4.測量成果（電子データのみ）

目　　次

1.　3級基準点測量

1.1　小倉①横壁地区（第1回～第4回）

平均図・観測図・網図

1.1.1　観測手簿

1.1.2　観測記簿

1.1.3　観測地点検

1.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

1.1.5　成果表

1.1.6　作業写真

1.1.7　精度管理表

2.　4級基準点測量

2.1　長野原地区（第1回～第4回）

基準点網図

2.1.1　観測手簿

2.1.2　観測記簿

2.1.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

2.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

2.1.5　精度管理計算簿

2.1.6　成果表

2.1.7　作業写真

2.1.8　精度管理表

2.2　小倉①横壁②地区（第1回～第4回）

基準点網図

2.2.1　観測手簿

2.2.2　観測記簿

2.2.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

2.2.4　三次元網平均計算簿（実用網）

2.2.5　精度管理計算簿

2.2.6　成果表

2.2.7　作業写真

2.2.8　精度管理表

2.3　横壁①東中村①地区（第 1 回～第 4 回）

基準点網図

2.3.1　観測手簿

2.3.2　観測記簿

2.3.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

2.3.4　三次元網平均計算簿（実用網）

2.3.5　精度管理計算簿

2.3.3　成果表

2.3.4　作業写真

2.3.5　精度管理表

2.4　白岩沢地区小倉①横壁②地区（第 1 回～第 4 回）

基準点網図

2.4.1　観測手簿

2.4.2　計算書

2.4.3　成果表

2.4.4　作業写真

2.4.5　精度管理表

3.　4 級水準測量

3.1　長野原地区（第 1 回～第 4 回）

3.1.1　水準測量計算書

3.1.2　水準測量成果表

3.1.3　作業写真

3.1.4　精度管理表

3.2　小倉①横壁②地区（第 1 回～第 4 回）

3.2.1　水準測量計算書

3.2.2　水準測量成果表

3.2.3　作業写真

3.2.4　精度管理表

3.3　横壁①東中村①地区（第 1 回～第 4 回）

3.3.1　水準測量計算書

3.3.2　水準測量成果表

3.3.3　作業写真

3.3.4　精度管理表

3.4　白岩沢地区（第１回～第４回）
3.4.1　水準測量計算書
3.4.2　水準測量成果表
3.4.3　作業写真
3.4.4　精度管理表

4.　観測機器検定証明書

4.1 3級基準点測量

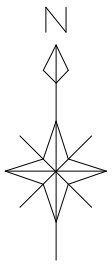
4.1.1 小倉①横壁②地区（第1回～第4回）

平均図・観測図・網図

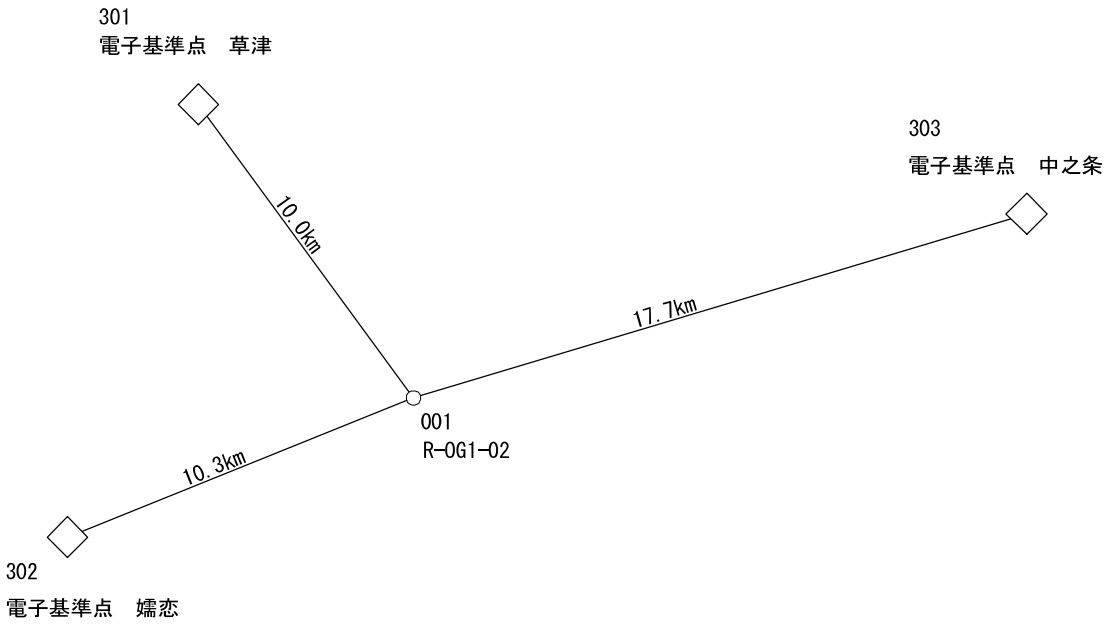
R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

群馬県吾妻郡長野原町　　小倉①横壁②地区

3級基準点測量　平均図



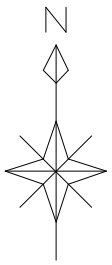
縮尺　1:20000



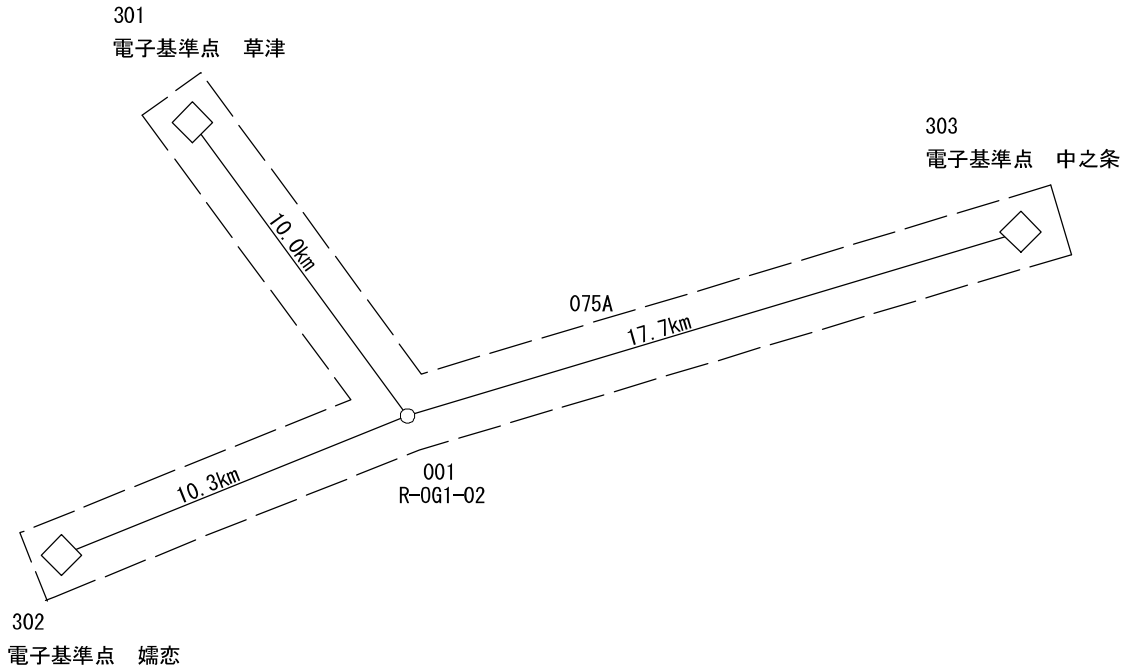
R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

群馬県吾妻郡長野原町　　小倉①横壁②地区

3級基準点測量　観測図



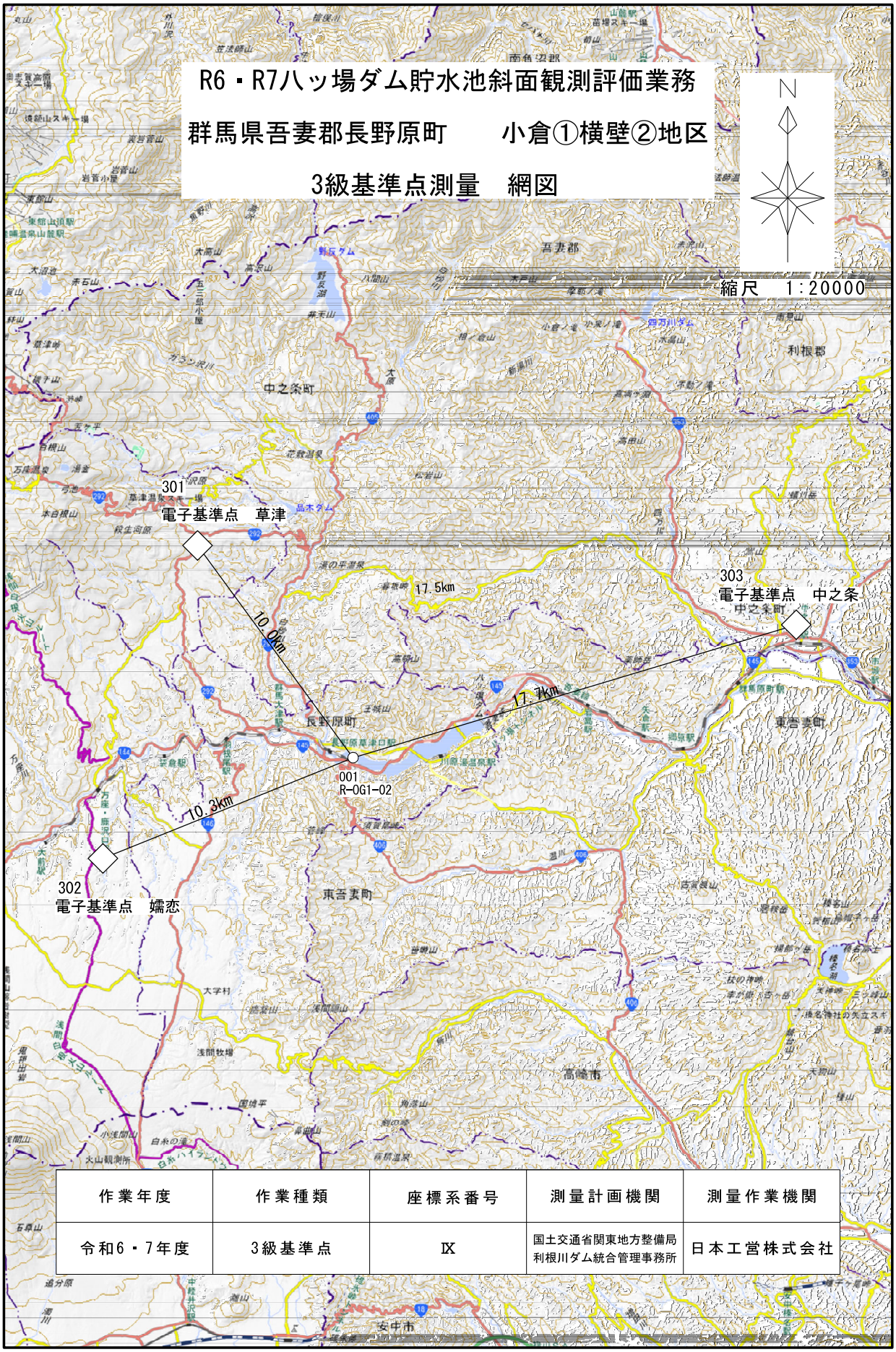
縮尺　1:20000



R6・R7ハッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

群馬県吾妻郡長野原町　　小倉①横壁②地区

3級基準点測量　網図



作業年度	作業種類	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
令和6・7年度	3級基準点	Ⅸ	国土交通省関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	日本工営株式会社

第1回観測（7月25日）

1.1.1　観測手簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

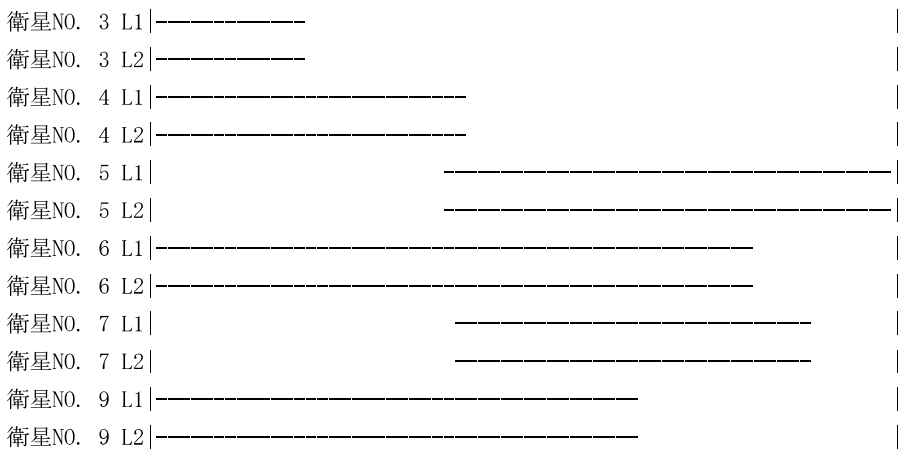
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　6時13分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 3	NO. 4	NO. 5	NO. 6	NO. 7	NO. 9
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

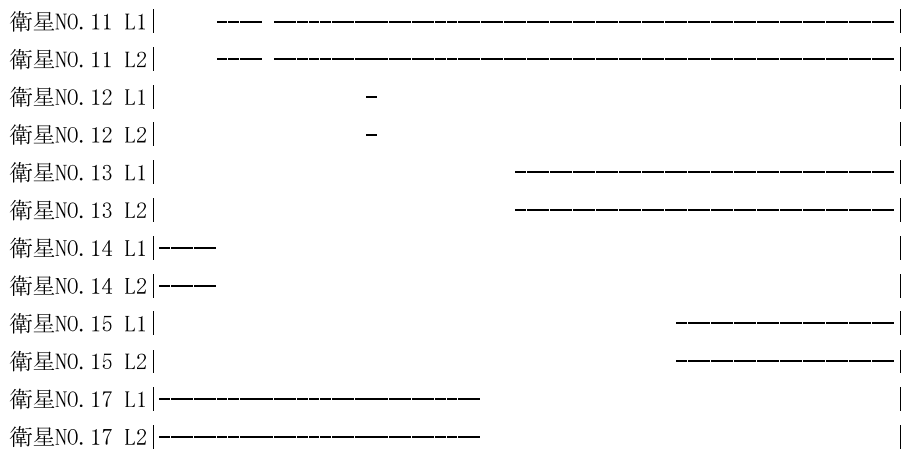
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　　6時13分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.11	NO.12	NO.13	NO.14	NO.15	NO.17
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

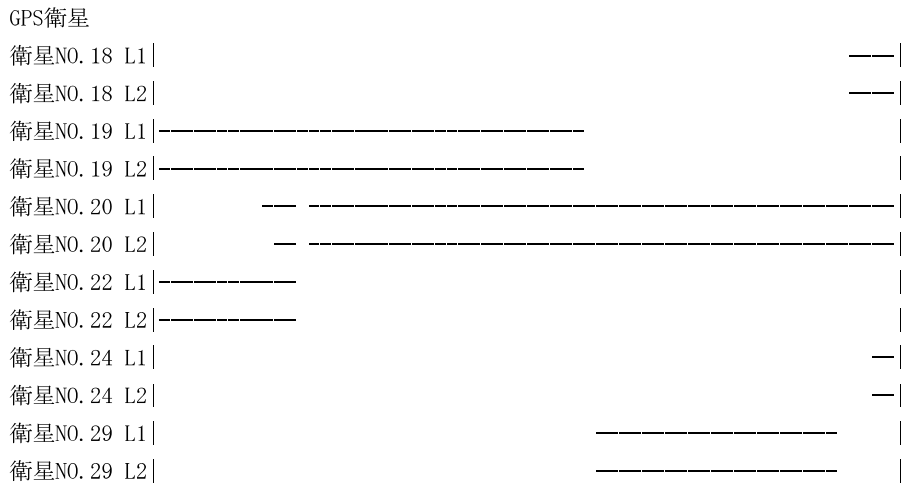
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　　6時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.18	NO.19	NO.20	NO.22	NO.24	NO.29
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

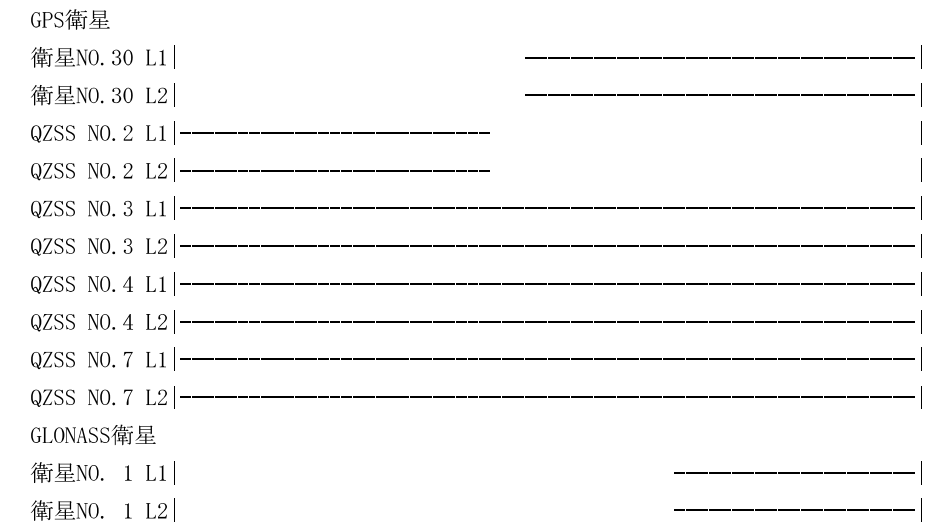
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　　6時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星
衛星番号 NO.30 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS7
衛星の状態 正常　正常　正常　正常　正常
GLONASS衛星
衛星番号 NO. 1
衛星の状態 ---

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

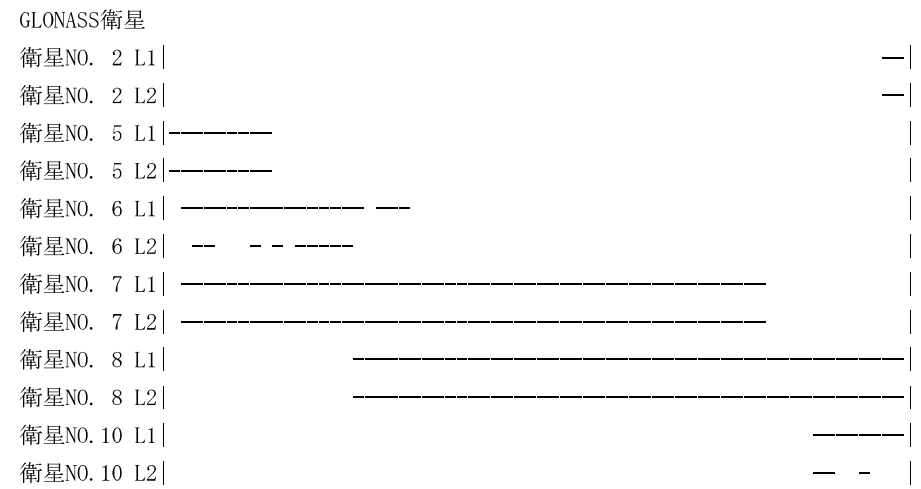
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　　6時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 2	NO. 5	NO. 6	NO. 7	NO. 8	NO.10
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

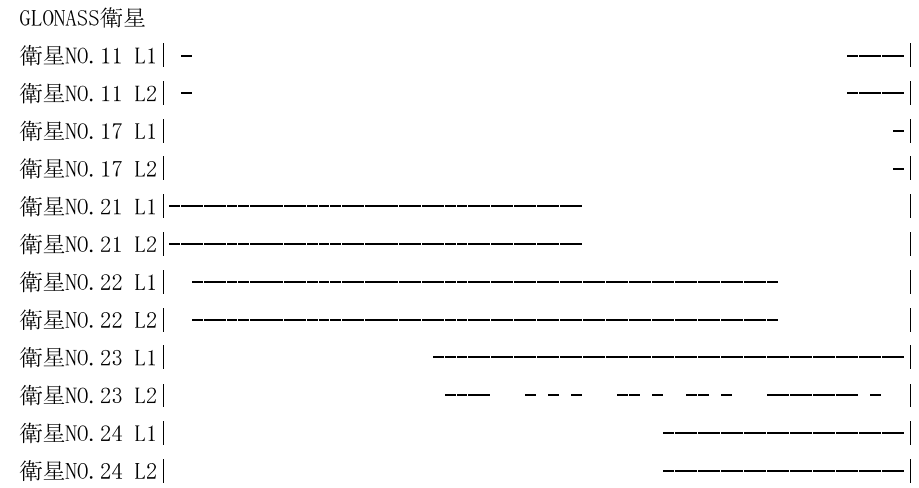
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.561 m

セッション名　：207A

観測開始　日時: 2024年 7月25日　　0時18分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月25日　　6時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.11	NO.17	NO.21	NO.22	NO.23	NO.24
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

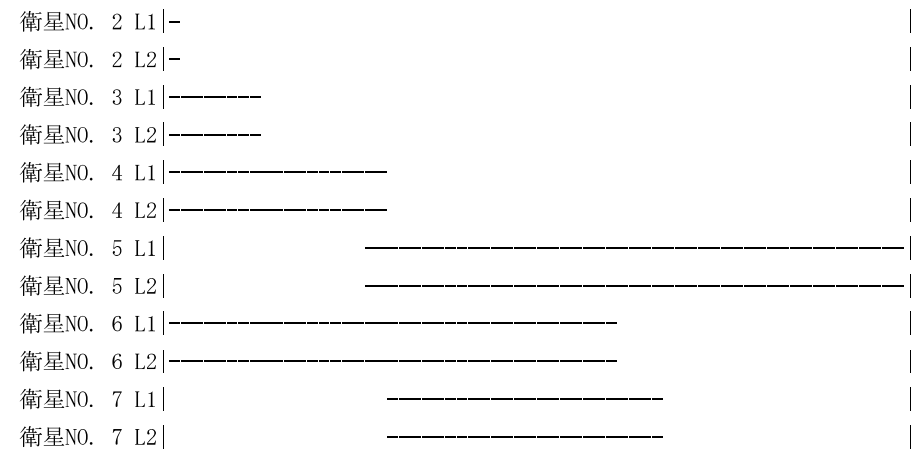
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 2	NO. 3	NO. 4	NO. 5	NO. 6	NO. 7
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

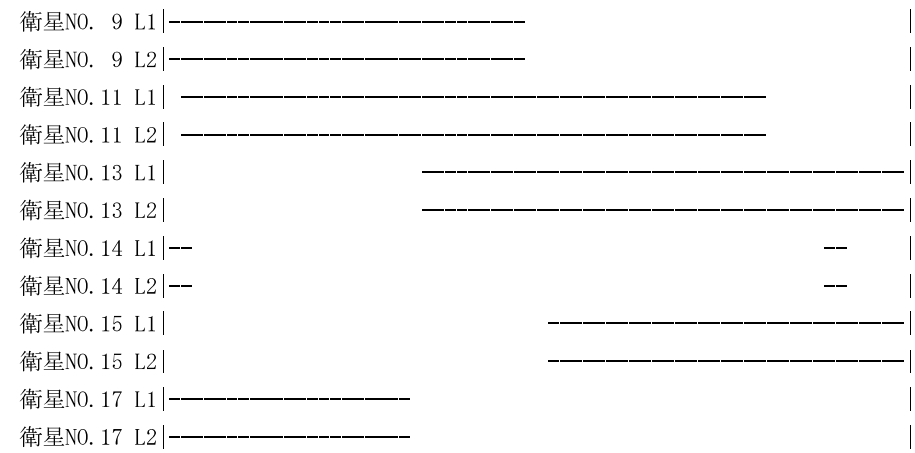
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 9	NO.11	NO.13	NO.14	NO.15	NO.17
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

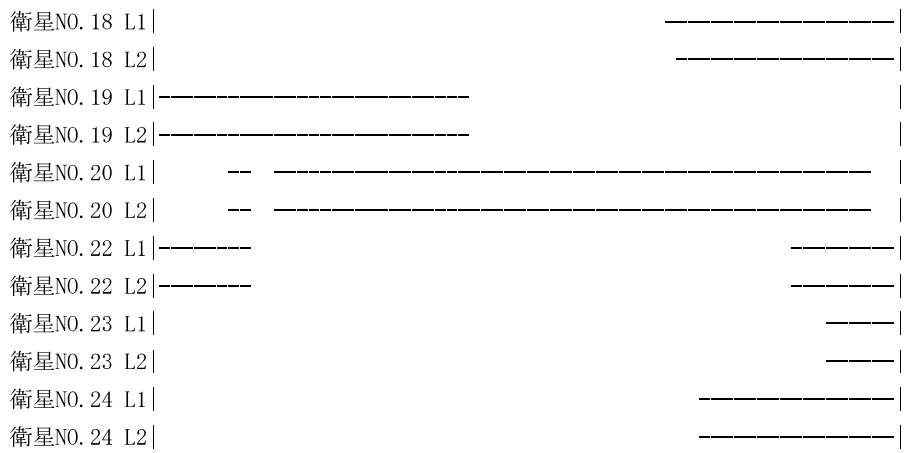
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.18	NO.19	NO.20	NO.22	NO.23	NO.24
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

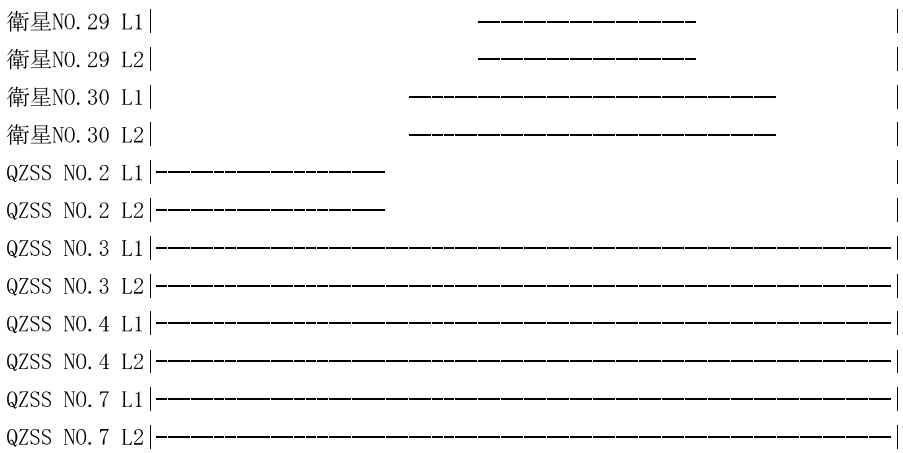
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.29	NO.30	QZSS2	QZSS3	QZSS4	QZSS7
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

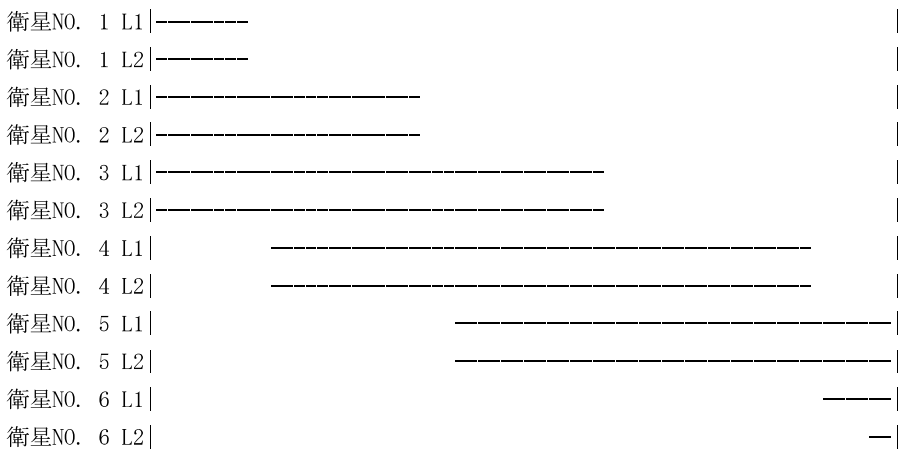
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GLONASS衛星



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 1	NO. 2	NO. 3	NO. 4	NO. 5	NO. 6
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

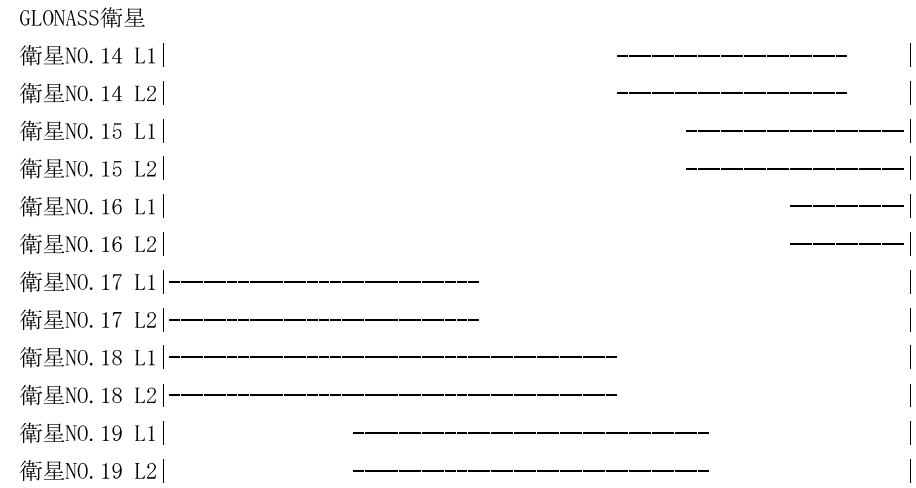
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.14	NO.15	NO.16	NO.17	NO.18	NO.19
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

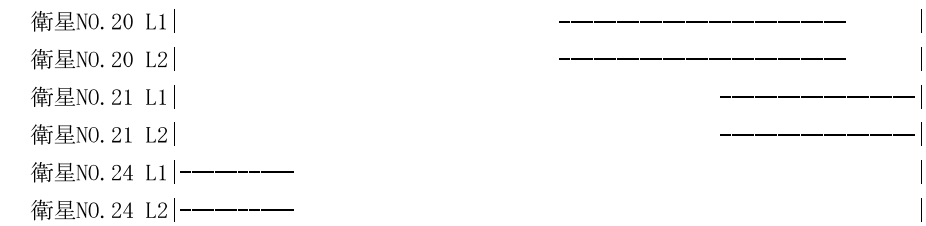
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.525 m

セッション名　：211A

観測開始　日時: 2024年 7月29日　　0時13分　UTC
観測終了　日時: 2024年 7月29日　　7時48分　UTC

電波の受信状況

GLONASS衛星



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.20	NO.21	NO.24
衛星の状態	──	──	──

1.1.2　観測記簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS & QZSS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 207A
解析使用データ　開始: 2024年 7月25日　　0時18分　　UTC
　　終了: 2024年 7月25日　　6時13分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 950221	観測点　２: 001
（電子基準点 嬬恋）	（小倉R-OG1-2）
受信機名(NO):TPS NETG5　　(00000　　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　0.000m	アンテナ底面高=　　1.561m

起　　点　:　入力値	終　　点
緯　　度= 36°30’28″.78530	緯　　度= 36°32’37″.68882
経　　度=138°33’ 9″.78450	経　　度=138°39’32″.69308
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.198m
座標値 Ｘ＝　-3847876.627m	座標値 Ｘ＝　-3852174.982m
座標値 Ｙ＝　 3398007.127m	座標値 Ｙ＝　 3389095.846m
座標値 Ｚ＝　 3774250.955m	座標値 Ｚ＝　 3777220.162m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.766205

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.355 m	-8911.281 m	2969.207 m	10329.713 m
	標準偏差	6.174e-03	5.108e-03	4.722e-03	3.148e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19’36″.70	- 2° 8’ 9″.88	10321.509 m	-376.672 m
2	1	247°23’24″.60	2° 2’36″.27		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	3.8117051e-05		
DY	-2.0872578e-05	2.6095068e-05	
DZ	-1.8452023e-05	1.4879985e-05	2.2294664e-05

使用したデータ数　: 36748　　棄却したデータ数　:　173　　棄却率　:　0.47％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.009301　　RATIO =　99.766205

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS & QZSS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 207A
解析使用データ　開始: 2024年 7月25日　　0時18分　　UTC
　　終了: 2024年 7月25日　　6時13分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点 １: 001 (小倉R-OG1-2)	観測点 ２: 960591 (電子基準点 草津)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM159900.00　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 17/07/01
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.561m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68882	緯　　度= 36°36’58″.74503
経　　度=138°39’32″.69308	経　　度=138°35’29″.22228
楕円体高=　637.198m	楕円体高=　1277.088m
座標値 Ｘ＝　-3852174.982m	座標値 Ｘ＝　-3844959.972m
座標値 Ｙ＝　 3389095.846m	座標値 Ｙ＝　 3390807.984m
座標値 Ｚ＝　 3777220.162m	座標値 Ｚ＝　 3784064.449m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.601982

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	7215.010 m	1712.138 m	6844.287 m	10091.187 m
	標準偏差	5.397e-03	4.869e-03	3.907e-03	2.932e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	323° 4’12″.63	3°35’25″.11	10069.366 m	639.890 m
2	1	143° 1’47″.54	- 3°40’51″.26		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.9131212e-05		
DY	-1.7718483e-05	2.3706885e-05	
DZ	-1.2829195e-05	1.1928417e-05	1.5261751e-05

使用したデータ数　: 40077　　棄却したデータ数　:　128　　棄却率　:　0.32％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.008252　　RATIO =　99.601982

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS & QZSS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 207A
解析使用データ　開始: 2024年 7月25日　　0時18分　　UTC
　　終了: 2024年 7月25日　　6時13分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点 １: 001	観測点 ２: 020954
(小倉R-OG1-2)	(電子基準点 中之条)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 08/05/07
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.561m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68882	緯　　度= 36°35’28″.95805
経　　度=138°39’32″.69308	経　　度=138°50’52″.43128
楕円体高=　637.198m	楕円体高=　419.289m
座標値 Ｘ＝　-3852174.982m	座標値 Ｘ＝　-3860822.421m
座標値 Ｙ＝　 3389095.846m	座標値 Ｙ＝　 3374197.635m
座標値 Ｚ＝　 3777220.162m	座標値 Ｚ＝　 3781330.827m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.996414

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-8647.439 m	-14898.211 m	4110.665 m	17709.671 m
	標準偏差	8.278e-03	7.129e-03	5.954e-03	4.335e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	72°35’49″.50	- 0°47’ 4″.14	17706.871 m	-217.909 m
2	1	252°42’34″.47	0°37’31″.97		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	6.8524809e-05		
DY	-3.8784234e-05	5.0828491e-05	
DZ	-2.9609120e-05	2.6310357e-05	3.5445255e-05

使用したデータ数　: 38519　　棄却したデータ数　:　122　　棄却率　:　0.32％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.012442　　RATIO =　99.996414

点 検 測 量

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
セッション名: 211A
解析使用データ　開始: 2024年 7月29日　　0時13分　　UTC
終了: 2024年 7月29日　　7時48分　　UTC
最低高度角: 15　度
気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　 50％

観測点 １: 001 (小倉R-OG1-2)	観測点 ２: 960591 (電子基準点 草津)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM159900.00　 GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 17/07/01
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　 1.525m	アンテナ底面高=　 0.000m

起　　点 :	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68882	緯　　度= 36°36’58″.74547
経　　度=138°39’32″.69308	経　　度=138°35’29″.22193
楕円体高=　637.198m	楕円体高=　1277.110m
座標値 Ｘ＝　-3852174.982m	座標値 Ｘ＝　-3844959.973m
座標値 Ｙ＝　 3389095.846m	座標値 Ｙ＝　 3390807.997m
座標値 Ｚ＝　 3777220.162m	座標値 Ｚ＝　 3784064.473m

解析結果　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.861595

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	7215.009 m	1712.151 m	6844.311 m	10091.205 m
	標準偏差	4.744e-03	4.118e-03	4.190e-03	2.623e-03
	採用値(207A)	7215.010	1712.138	6844.287	10091.187
	差	-0.001	0.013	0.024	0.018

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	323° 4’12″.66	3°35’25″.53	10069.382 m	639.912 m
2	1	143° 1’47″.57	- 3°40’51″.68	採用値(207A)	639.890
				差	0.022

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.2505141e-05		
DY	-1.3277742e-05	1.6961822e-05	
DZ	-1.2823636e-05	1.0729945e-05	1.7558658e-05

使用したデータ数　: 41882　　棄却したデータ数　:　256　　棄却率　:　0.61％
使用したデータ間隔:　 30秒
RMS =　 0.007552　　RATIO =　 99.861595

	ΔＮ	ΔＥ	ΔＵ
較差	0.014	-0.009	0.022
許容範囲			

1.1.3　観測値点検

世界測地系

重 複 す る 基 線 ベ ク ト ル の 較 差

計算に使用した既知点　電子基準点 嬬恋

緯度	36°30’28″784400
経度	138°33’ 9″802200

基線　小倉R-OG1-2-電子基準点 草津(　　001-960591　) （点 検 測 量）

		ｾｯｼｮﾝ	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ
重複値		211A	7215.009	1712.151	6844.311
採用値		207A	7215.010	1712.138	6844.287
較差	DX DY DZ		-0.001	0.013	0.024
	dN dE dU		0.014	-0.009	0.022
許容範囲	dN dE dU				

世界測地系

点　検　計　算

(　1)　電子基準点間の結合点検

始点成果：	電子基準点：							
950221	嬬恋	X=	-3847876.948	Y=	3398006.822	Z=	3774250.949	今期座標値
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221	嬬恋		-4298.355		-8911.281		2969.207	207A
001	小倉R-OG1-2							
001	小倉R-OG1-2		7215.010		1712.138		6844.287	207A
960591	草津							
		Σ Δ	2916.655		-7199.143		9813.494	
	観 測 結 果	X=	-3844960.293	Y=	3390807.679	Z=	3784064.443	
終点成果：	電子基準点：							
960591	草津	X=	-3844960.280	Y=	3390807.679	Z=	3784064.435	今期座標値
	閉 合 差	ΔX=	-0.013	ΔY=	0.000	ΔZ=	0.008	
		ΔN=	0.001	ΔE=	0.009	ΔU=	0.013	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7844	λ=	138°33’ 9″8022	今期座標値

(　2)　電子基準点間の結合点検

始点成果：	電子基準点：							
950221	嬬恋	X=	-3847876.948	Y=	3398006.822	Z=	3774250.949	今期座標値
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221	嬬恋		-4298.355		-8911.281		2969.207	207A
001	小倉R-OG1-2							
001	小倉R-OG1-2		-8647.439		-14898.211		4110.665	207A
020954	中之条							
		Σ Δ	-12945.794		-23809.492		7079.872	
	観 測 結 果	X=	-3860822.742	Y=	3374197.330	Z=	3781330.821	
終点成果：	電子基準点：							
020954	中之条	X=	-3860822.683	Y=	3374197.287	Z=	3781330.767	今期座標値
	閉 合 差	ΔX=	-0.059	ΔY=	0.043	ΔZ=	0.054	
		ΔN=	0.000	ΔE=	0.007	ΔU=	0.091	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7844	λ=	138°33’ 9″8022	今期座標値

世界測地系

ΔX, ΔY, ΔZからΔN, ΔE, ΔUへの変換

点検測量(小倉R-OG1-2～
電子基準点 草津)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	-0.001		
ΔY	0.013		
ΔZ	0.024		
ΔN	0.014		
ΔE	-0.009		
ΔU	0.022		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
960591(電子基準点 草津)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	-0.013		
ΔY	0.000		
ΔZ	0.008		
ΔN	0.001		
ΔE	0.009		
ΔU	0.013		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
020954(電子基準点 中之条)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	-0.059		
ΔY	0.043		
ΔZ	0.054		
ΔN	0.000		
ΔE	0.007		
ΔU	0.091		

ΣＮＥＵからΣＸＹＺへの変換

測点名	電子基準点 嬬恋		
Ｂ	363028.7844		36.50799567
Ｌ	1383309.8022		138.55272283
Ｒ	0.4459425052	-0.3938056480	0.8037738448
	-0.6619305884	-0.7495651380	0.0000000000
	-0.6024808529	0.5320424941	0.5949349598
Ｒ転置	0.4459425052	-0.6619305884	-0.6024808529
	-0.3938056480	-0.7495651380	0.5320424941
	0.8037738448	0.0000000000	0.5949349598
ΣＮＥＵ	1.600000e-05	0.000000e+00	0.000000e+00
	0.000000e+00	1.600000e-05	0.000000e+00
	0.000000e+00	0.000000e+00	4.900000e-05
ΣＮＥＵ・Ｒ	7.135080e-06	-6.300890e-06	1.286038e-05
	-1.059089e-05	-1.199304e-05	0.000000e+00
	-2.952156e-05	2.607008e-05	2.915181e-05
ΣＸＹＺ	2.797844e-05	-1.057800e-05	-1.182842e-05
	-1.057800e-05	2.534128e-05	1.044551e-05
	-1.182842e-05	1.044551e-05	2.768027e-05

世界測地系

新点水平位置及び標高の標準偏差

No.	点名		S．D．（m）	制限値（m）		S．D．（m）	制限値（m）	
1	001	（小倉R-OG1-2 ）	B = 0.009	0.100	OK			
			L = 0.009	0.100	OK			
			S = 0.013	0.100	OK	H = 0.016	0.200	OK

斜距離の残差

		観測値	平均値	残差	制限値
950221	(電子基準点 嬬恋)	10329.713	10329.711	-0.002	————
001	(小倉R-OG1-2)				
001	(小倉R-OG1-2)	10091.189	10091.192	0.003	————
960591	(電子基準点 草津)				
001	(小倉R-OG1-2)	17709.670	17709.670	0.000	————
020954	(電子基準点 中之条)				

世界測地系

網平均したdXdYdZから精度管理表「斜距離の残差」の計算

		観 測 値(m)	最 確 値(m)			
950221 (電子基準点 嬬恋)	dX=	-4298.3560	-4298.3332			
	dY=	-8911.2810	-8911.2961	斜距離=	10329.713	10329.711
001 (小倉R-OG1-2)	dZ=	2969.2060	2969.1859	残差・制限	-0.002	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	7215.0120	7215.0013			
	dY=	1712.1390	1712.1527	斜距離=	10091.189	10091.192
960591 (電子基準点 草津)	dZ=	6844.2880	6844.3000	残差・制限	0.003	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	-8647.4360	-8647.4025			
	dY=	-14898.2110	-14898.2399	斜距離=	17709.670	17709.670
020954 (電子基準点 中之条)	dZ=	4110.6640	4110.6319	残差・制限	0.000	―――――

1.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202407_R-OG1-02

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137.00000 m
扁平率 ＝ 1/298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 3.9750070223E+00

分散・共分散値 ＝ 固定 dN ＝0.004 m の2乗
dE ＝0.004 m の2乗
dU ＝0.007 m の2乗

スケール補正量 ＝ .0000000000E+00

B0 ＝ 36°34’18″.83 L0 ＝ 138°39’50″.50 における

水平面内の回転 ＝ 0″.000

ξ ＝ 0″.000 η ＝ 0″.000

計算条件 ＝ 実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし、
セミ・ダイナミック補正あり)

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011(gsigeo2011, ver2.2)
セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

計算日 2024年 8月 8日 16時

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名

プログラム管理者

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
020954	（電子基準点 中之条　）	36°35’28.9585″	138°50’52.4283″	376.4540m
950221	（電子基準点 嬬恋　　）	36°30’28.7853″	138°33’09.7845″	970.8000m
960591	（電子基準点 草津　　）	36°36’58.7457″	138°35’29.2199″	1233.8770m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新　点　の　近　似　値（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
001	(小倉R-OG1-2　　)	36°32'37.6888"	138°39'32.6931"	594.1821m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
2	020954	36°35'28.9585"	419.1700m	42.7160m	376.4540m
	（電子基準点 中之条　）	138°50'52.4283"			
3	950221	36°30'28.7853"	1013.8700m	43.0700m	970.8000m
	（電子基準点 嬬恋　　）	138°33'09.7845"			
4	960591	36°36'58.7457"	1277.0700m	43.1930m	1233.8770m
	（電子基準点 草津　　）	138°35'29.2199"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'37.6888"	637.1986m	43.0165m	594.1821m
	（小倉R-OG1-2　　）	138°39'32.6931"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯 度	経 度	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
020954	(電子基準点 中之条)	36°35'28.9585"	138°50'52.4283"	376.4540	42.7160	419.1700
950221	(電子基準点 嬬恋)	36°30'28.7853"	138°33'09.7845"	970.8000	43.0700	1013.8700
960591	(電子基準点 草津)	36°36'58.7457"	138°35'29.2199"	1233.8770	43.1930	1277.0700

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度近似値	経度近似値	楕円体高 m
001	(小倉R-OG1-2)	36°32'37.6888"	138°39'32.6931"	637.1986

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		Δ X m	Δ Y m	Δ Z m
950221 (電子基準点 嬬恋)		-4298.35600	-8911.28100	2969.20600
001 (小倉R-OG1-2)				
001 (小倉R-OG1-2)		7215.01200	1712.13900	6844.28800
960591 (電子基準点 草津)				
001 (小倉R-OG1-2)		-8647.43600	-14898.21100	4110.66400
020954 (電子基準点 中之条)				

分 散 ・ 共 分 散 行 列

起点番号	起点名称 / 終点番号 終点名称		Δ X	Δ Y	Δ Z
950221	(電子基準点 嬬恋)	⊿X	2.7978E-05		
001	(小倉R-OG1-2)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
960591	(電子基準点 草津)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
020954	(電子基準点 中之条)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

既 知 点 の 今 期 へ の 座 標 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		元期座標値	補正量	今期座標値
2	020954	(電子基準点 中之条)	B =	36°35'28.9585"	-0.0014"	36°35'28.9571"
			L =	138°50'52.4283"	0.0205"	138°50'52.4488"
			楕円体高 =	419.1700m	0.0584m	419.2284m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m
			標高 =	376.4540m		376.5124m
3	950221	(電子基準点 嬬恋)	B =	36°30'28.7853"	-0.0009"	36°30'28.7844"
			L =	138°33'09.7845"	0.0177"	138°33'09.8022"
			楕円体高 =	1013.8700m	0.0278m	1013.8978m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m
			標高 =	970.8000m		970.8278m
4	960591	(電子基準点 草津)	B =	36°36'58.7457"	-0.0016"	36°36'58.7441"
			L =	138°35'29.2199"	0.0198"	138°35'29.2397"
			楕円体高 =	1277.0700m	0.0334m	1277.1034m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m
			標高 =	1233.8770m		1233.9104m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標 (今 期)

点番号	点名称	緯　度	経　度	標　高	ジオイド高	楕円体高
				m	m	m
020954	(電子基準点 中之条　)	36°35'28.9571"	138°50'52.4488"	376.5124	42.7160	419.2284
950221	(電子基準点 嬬恋　　)	36°30'28.7844"	138°33'09.8022"	970.8278	43.0700	1013.8978
960591	(電子基準点 草津　　)	36°36'58.7441"	138°35'29.2397"	1233.9104	43.1930	1277.1034

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

座 標 の 計 算 結 果

No.	点番号	点名称		座標近似値	補正量	座標最確値	標準偏差	変動ﾍﾞｸﾄﾙ
1	001	(小倉R-OG1-2	) B =	36°32'37.6888"	-0.0009"	36°32'37.6879"	0.0092m	0.438m
			L =	138°39'32.6931"	0.0176"	138°39'32.7107"	0.0092m	94°
			楕円体高 =	637.1986m	-0.0053m	637.1933m	0.0161m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m		
			標高 =	594.1821m		594.1768m		
2	020954	(電子基準点 中之条	) B =	36°35'28.9571"	0.0000"	36°35'28.9571"	0.0000m	0.000m
			L =	138°50'52.4488"	0.0000"	138°50'52.4488"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	419.2284m	0.0000m	419.2284m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m		
			標高 =	376.5124m		376.5124m		
3	950221	(電子基準点 嬬恋	) B =	36°30'28.7844"	0.0000"	36°30'28.7844"	0.0000m	0.000m
			L =	138°33'09.8022"	0.0000"	138°33'09.8022"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1013.8978m	0.0000m	1013.8978m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m		
			標高 =	970.8278m		970.8278m		
4	960591	(電子基準点 草津	) B =	36°36'58.7441"	0.0000"	36°36'58.7441"	0.0000m	0.000m
			L =	138°35'29.2397"	0.0000"	138°35'29.2397"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1277.1034m	0.0000m	1277.1034m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m		
			標高 =	1233.9104m		1233.9104m		

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		観 測 値 m	平 均 値 m	残 差 m
950221 (電子基準点 嬬恋)	DX	-4298.35600	-4298.33316	0.02284
001 (小倉R-OG1-2)	DY	-8911.28100	-8911.29611	-0.01511
	DZ	2969.20600	2969.18590	-0.02010
	斜距離	10329.713	10329.711	-0.002
001 (小倉R-OG1-2)	DX	7215.01200	7215.00130	-0.01070
960591 (電子基準点 草津)	DY	1712.13900	1712.15274	0.01374
	DZ	6844.28800	6844.30004	0.01204
	斜距離	10091.189	10091.192	0.003
001 (小倉R-OG1-2)	DX	-8647.43600	-8647.40246	0.03354
020954 (電子基準点 中之条)	DY	-14898.21100	-14898.23985	-0.02885
	DZ	4110.66400	4110.63186	-0.03214
	斜距離	17709.670	17709.670	0.000

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

新 点 の 元 期 座 標 へ の 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		平均値(今期)	補正量	成果値(元期)
1	001	(小倉R-OG1-2	) B =	36°32'37.6879″	0.0013″	36°32'37.6892″
			L =	138°39'32.7107″	-0.0188″	138°39'32.6919″
			楕円体高 =	637.1933m	-0.0361m	637.1572m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m
			標高 =	594.1768m		594.1407m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基準点成果表

(AREA = 9)

001　　(小倉R-OG1-2)

	° ′ ″		m
B	36 32 37.6892	X	60 978.045
L	138 39 32.6919	Y	-105 134.913
N	0 41 57.33	H	594.141

柱石長
縮尺係数 1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距　離 m	備　考

E N D

1.1.5　成果表

世 界 測 地 系
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

小倉R-0G1-2

			m
B	36° 32′ 37.6892″	X	60 978.045
L	138° 39′ 32.6919″		
		Y	-105 134.913
N	0° 41′ 57.33″		
			m
		H	594.141

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

1.1.6　作業写真



小倉①・横壁②地区

3級基準点観測

R-OG1-02

令和 6年 7月25日

1.1.7　精度管理表

世界測地系

基準点精度管理表

作業名	R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉①横壁②地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	地盤状況分析及び評価を行うこと	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	1点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	△X 残差	△X 許容範囲	△Y 残差	△Y 許容範囲	△Z 残差	△Z 許容範囲	斜距離の残差 残差	斜距離の残差 許容範囲
電子基準点 嬬恋	小倉R-OG1-2	10329.713	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点 草津	10091.189	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点 中之条	17709.670	------		------		------		------	

三次元網平均計算

主要機器名称番号

HiPerV GGD
1132-11176
TPS NETG5
00000
TRIMBLE_ALLOY
00000
アンテナ
000
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

スタティック法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
小倉R-OG1-2	MB 0.009 ML 0.009 MS 0.013	0.100	MH 0.016	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 211A 点検値 ΔX, ΔY, ΔZ	セッション番号 207A 採用値 ΔX, ΔY, ΔZ	較差 dN, dE, dU	許容範囲
2 小倉R-OG1-	電子基準点 草津	7215.009 1712.151 6844.311	7215.010 1712.138 6844.287	0.014 -0.009 0.022	

第2回観測（9月25日）

1.1.1　観測手簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

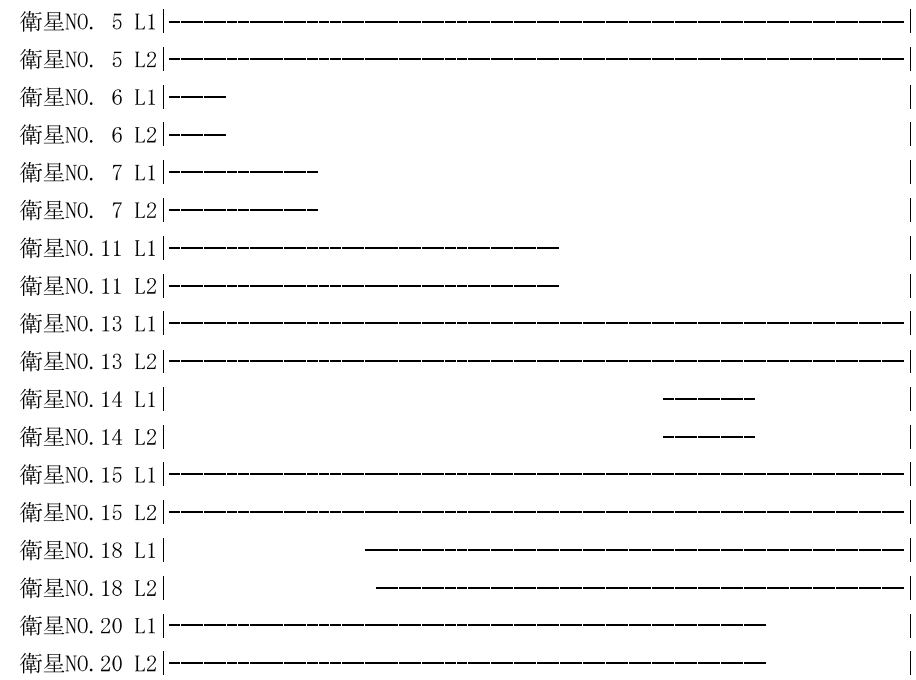
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269A

観測開始　日時: 2024年 9月25日　0時36分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　4時 3分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 5	NO. 6	NO. 7	NO.11	NO.13	NO.14	NO.15	NO.18	NO.20
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

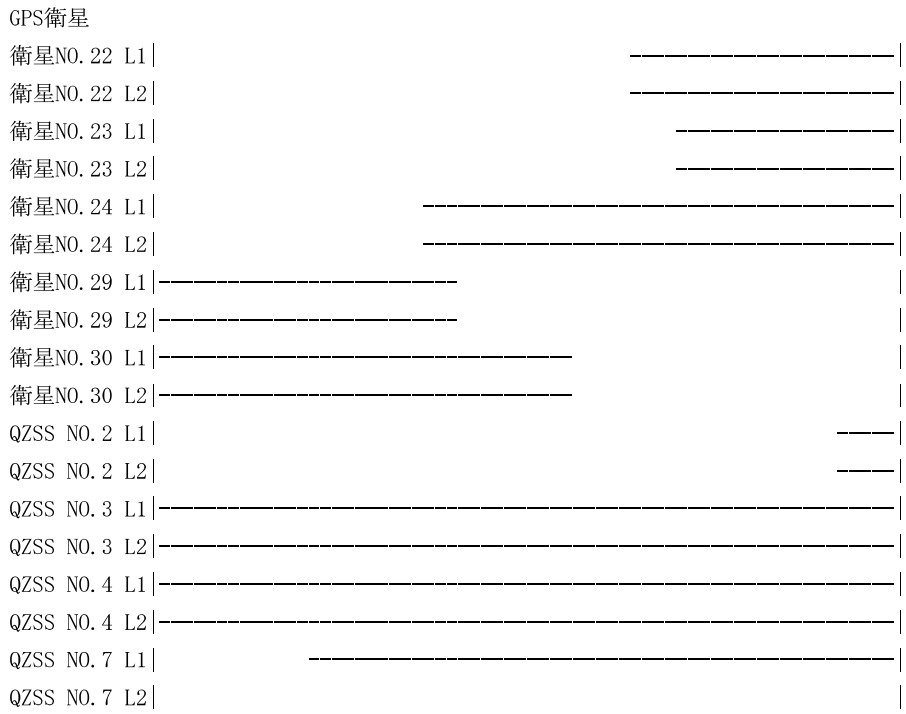
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269A

観測開始　日時: 2024年 9月25日　0時36分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　4時 3分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.22	NO.23	NO.24	NO.29	NO.30	QZSS2	QZSS3	QZSS4	QZSS7
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269A

観測開始　日時: 2024年 9月25日　　0時36分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　　4時 3分　UTC

電波の受信状況

GLONASS衛星



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 6	NO. 7	NO. 8	NO. 9	NO.10	NO.11	NO.16	NO.21	NO.22
衛星の状態	──	──	──	──	──	──	──	──	──

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269A

観測開始　日時: 2024年 9月25日　　0時36分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　　4時 3分　UTC

電波の受信状況

GLONASS衛星
衛星NO.23 L1|　　----------|
衛星NO.23 L2|　　- - -- - --- - - --|

衛星の状態

GLONASS衛星
衛星番号 NO.23
衛星の状態 --

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

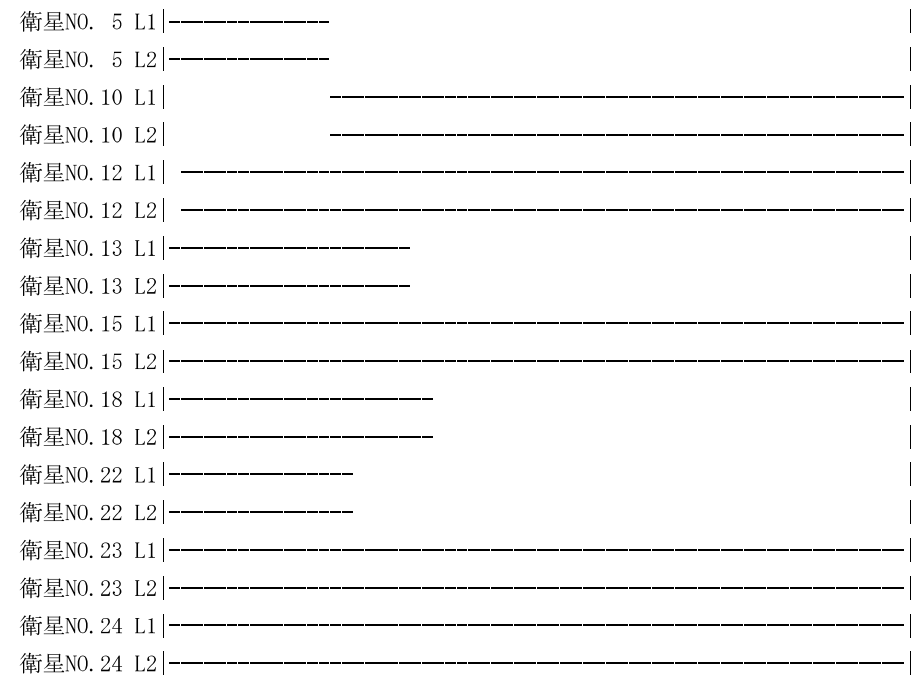
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269B

観測開始　日時: 2024年 9月25日　　4時 6分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　　6時26分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 5	NO.10	NO.12	NO.13	NO.15	NO.18	NO.22	NO.23	NO.24
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

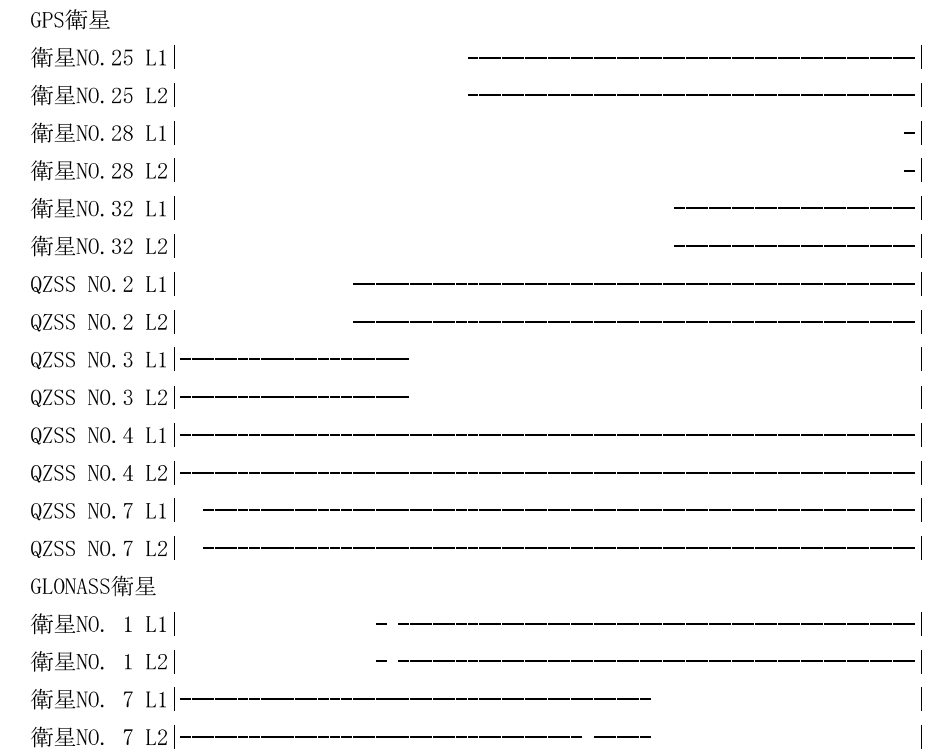
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269B

観測開始　日時: 2024年 9月25日　　4時 6分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　　6時26分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.25	NO.28	NO.32	QZSS2	QZSS3	QZSS4	QZSS7
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 1	NO. 7
衛星の状態	――	――

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

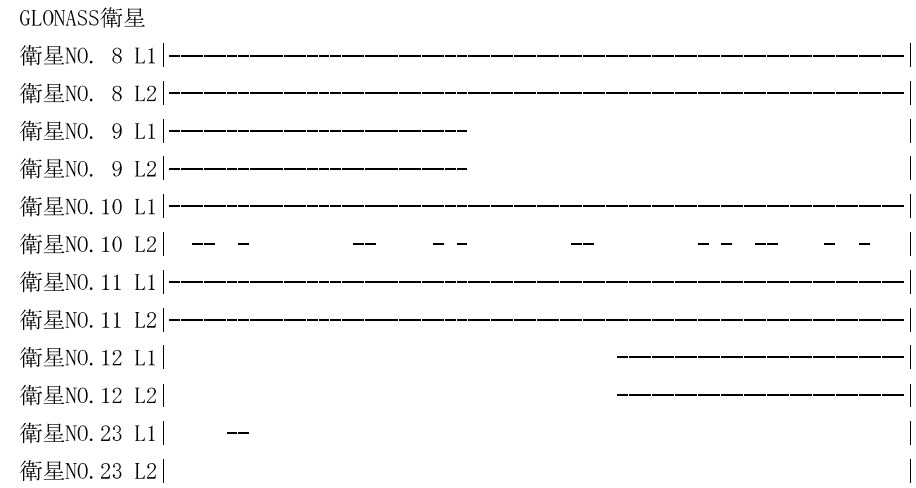
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　5　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.408 m

セッション名　：269B

観測開始　日時: 2024年 9月25日　　4時 6分　UTC
観測終了　日時: 2024年 9月25日　　6時26分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 8	NO. 9	NO.10	NO.11	NO.12	NO.23
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

1.1.2　観測記簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 269A
解析使用データ　開始: 2024年 9月25日　　0時36分　　UTC
　　終了: 2024年 9月25日　　4時 3分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 950221	観測点　２: 001
（電子基準点 嬬恋）	（小倉R-OG1-2）
受信機名(NO):TPS NETG5　　(00000　　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　0.000m	アンテナ底面高=　　1.408m

起　　点　:　入力値	終　　点
緯　　度= 36°30’28″.78530	緯　　度= 36°32’37″.68829
経　　度=138°33’ 9″.78450	経　　度=138°39’32″.69260
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.173m
座標値 Ｘ＝　-3847876.627m	座標値 Ｘ＝　-3852174.966m
座標値 Ｙ＝　 3398007.127m	座標値 Ｙ＝　 3389095.848m
座標値 Ｚ＝　 3774250.955m	座標値 Ｚ＝　 3777220.134m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.954086

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.339 m	-8911.279 m	2969.179 m	10329.697 m
	標準偏差	5.824e-03	4.718e-03	5.202e-03	2.766e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19’36″.91	- 2° 8’10″.40	10321.491 m	-376.697 m
2	1	247°23’24″.81	2° 2’36″.79		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	3.3923116e-05		
DY	-2.0177427e-05	2.2257736e-05	
DZ	-1.9856976e-05	1.4693072e-05	2.7064511e-05

使用したデータ数　: 19757　　棄却したデータ数　:　　91　　棄却率　:　0.46％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.009124　　RATIO =　99.954086

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 269A
解析使用データ　開始: 2024年 9月25日　　0時36分　　UTC
　　終了: 2024年 9月25日　　4時 3分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 960591
(小倉R-OG1-2)	(電子基準点 草津)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM159900.00　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 17/07/01
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.408m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68829	緯　　度= 36°36’58″.74483
経　　度=138°39’32″.69260	経　　度=138°35’29″.22203
楕円体高=　637.173m	楕円体高=　1277.070m
座標値 Ｘ＝　-3852174.966m	座標値 Ｘ＝　-3844959.959m
座標値 Ｙ＝　 3389095.848m	座標値 Ｙ＝　 3390807.982m
座標値 Ｚ＝　 3777220.134m	座標値 Ｚ＝　 3784064.433m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.997574

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	7215.007 m	1712.134 m	6844.299 m	10091.192 m
	標準偏差	5.139e-03	4.253e-03	4.432e-03	2.687e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	323° 4’12″.85	3°35’25″.24	10069.371 m	639.897 m
2	1	143° 1’47″.76	- 3°40’51″.39		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.6413985e-05		
DY	-1.6392814e-05	1.8091340e-05	
DZ	-1.5041048e-05	1.1848504e-05	1.9639394e-05

使用したデータ数　: 19466　　棄却したデータ数　:　　76　　棄却率　:　0.39％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.008009　　RATIO =　99.997574

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 269A
解析使用データ　開始: 2024年 9月25日　　0時36分　　UTC
　　終了: 2024年 9月25日　　4時 3分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 020954
(小倉R-OG1-2)	(電子基準点 中之条)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 08/05/07
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.408m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68829	緯　　度= 36°35’28″.95789
経　　度=138°39’32″.69260	経　　度=138°50’52″.43072
楕円体高=　637.173m	楕円体高=　419.252m
座標値 Ｘ＝　-3852174.966m	座標値 Ｘ＝　-3860822.392m
座標値 Ｙ＝　 3389095.848m	座標値 Ｙ＝　 3374197.628m
座標値 Ｚ＝　 3777220.134m	座標値 Ｚ＝　 3781330.801m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.998962

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-8647.426 m	-14898.220 m	4110.667 m	17709.673 m
	標準偏差	8.072e-03	6.506e-03	7.327e-03	3.815e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	72°35’49″.37	- 0°47’ 4″.27	17706.873 m	-217.921 m
2	1	252°42’34″.34	0°37’32″.10		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	6.5161725e-05		
DY	-3.8284135e-05	4.2333758e-05	
DZ	-3.8283750e-05	2.8316330e-05	5.3687633e-05

使用したデータ数　: 19794　　棄却したデータ数　:　　52　　棄却率　:　0.26％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.012696　　RATIO =　99.998962

点 検 測 量

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
セッション名: 269B
解析使用データ　開始: 2024年 9月25日　4時 6分　UTC
終了: 2024年 9月25日　6時26分　UTC
最低高度角: 15　度
気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　50%

観測点 １: 950221 (電子基準点 嬬恋)	観測点 ２: 001 (小倉R-OG1-2)
受信機名(NO):TPS NETG5 (00000)	受信機名(NO):HiPerV GGD (1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80 GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　0.000m	アンテナ底面高=　1.408m

起　点 :　入力値	終　点
緯　度= 36°30'28".78530	緯　度= 36°32'37".68868
経　度=138°33' 9".78450	経　度=138°39'32".69281
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.181m
座標値 Ｘ=　-3847876.627m	座標値 Ｘ=　-3852174.969m
座標値 Ｙ=　3398007.127m	座標値 Ｙ=　3389095.844m
座標値 Ｚ=　3774250.955m	座標値 Ｚ=　3777220.148m

解析結果　解の種類:FIX　バイアス決定比: 99.836685

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.342 m	-8911.283 m	2969.193 m	10329.706 m
	標準偏差	5.708e-03	5.271e-03	4.948e-03	3.403e-03
	採用値(269A)	-4298.339	-8911.279	2969.179	10329.697
	差	-0.003	-0.004	0.014	0.009

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19'36".73	- 2° 8'10".23	10321.501 m	-376.689 m
2	1	247°23'24".63	2° 2'36".63	採用値(269A)	-376.697
				差	0.008

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	3.2582807e-05		
DY	-1.8453207e-05	2.7787485e-05	
DZ	-1.9163146e-05	1.6339294e-05	2.4482833e-05

使用したデータ数　: 12178　棄却したデータ数　:　28　棄却率　:　0.23%
使用したデータ間隔:　30秒
RMS =　0.009212　RATIO =　99.836685

	ΔN	ΔE	ΔU
較差	0.011	0.005	0.008
許容範囲			

1.1.3　観測値点検

世界測地系

重 複 す る 基 線 ベ ク ト ル の 較 差

計算に使用した既知点　電子基準点 嬬恋

緯度	36°30’28″784400
経度	138°33’ 9″802200

基線　電子基準点 嬬恋-小倉R-OG1-2(　950221-001　　)（点 検 測 量）

		ｾｯｼｮﾝ	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ
重複値		269B	-4298.342	-8911.283	2969.193
採用値		269A	-4298.339	-8911.279	2969.179
較差	DX DY DZ		-0.003	-0.004	0.014
	dN dE dU		0.011	0.005	0.008
許容範囲	dN dE dU				

世界測地系

点　検　計　算

(　1)　電子基準点間の結合点検

始点成果：	電子基準点：							
950221	嬬恋	X=	-3847876.948	Y=	3398006.822	Z=	3774250.949	今期座標値
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221	嬬恋		-4298.339		-8911.279		2969.179	269A
001	小倉R-OG1-2							
001	小倉R-OG1-2		7215.007		1712.134		6844.299	269A
960591	草津							
		Σ Δ	2916.668		-7199.145		9813.478	
	観 測 結 果	X=	-3844960.280	Y=	3390807.677	Z=	3784064.427	
終点成果：	電子基準点：							
960591	草津	X=	-3844960.280	Y=	3390807.679	Z=	3784064.435	今期座標値
	閉 合 差	ΔX=	0.000	ΔY=	-0.002	ΔZ=	-0.008	
		ΔN=	-0.006	ΔE=	0.001	ΔU=	-0.006	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7844	λ=	138°33’ 9″8022	今期座標値

(　2)　電子基準点間の結合点検

始点成果：	電子基準点：							
950221	嬬恋	X=	-3847876.948	Y=	3398006.822	Z=	3774250.949	今期座標値
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221	嬬恋		-4298.339		-8911.279		2969.179	269A
001	小倉R-OG1-2							
001	小倉R-OG1-2		-8647.426		-14898.220		4110.667	269A
020954	中之条							
		Σ Δ	-12945.765		-23809.499		7079.846	
	観 測 結 果	X=	-3860822.713	Y=	3374197.323	Z=	3781330.795	
終点成果：	電子基準点：							
020954	中之条	X=	-3860822.683	Y=	3374197.287	Z=	3781330.767	今期座標値
	閉 合 差	ΔX=	-0.030	ΔY=	0.036	ΔZ=	0.028	
		ΔN=	-0.005	ΔE=	-0.007	ΔU=	0.054	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7844	λ=	138°33’ 9″8022	今期座標値

世界測地系

ΔX, ΔY, ΔZからΔN, ΔE, ΔUへの変換

点検測量(電子基準点 嬬恋～
小倉R-OG1-2)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	-0.003		
ΔY	-0.004		
ΔZ	0.014		
ΔN	0.011		
ΔE	0.005		
ΔU	0.008		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
960591(電子基準点 草津)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	0.000		
ΔY	-0.002		
ΔZ	-0.008		
ΔN	-0.006		
ΔE	0.001		
ΔU	-0.006		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
020954(電子基準点 中之条)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7844	36.50799567	0.637184728
L	1383309.8022	138.55272283	2.418201201
ΔX	-0.030		
ΔY	0.036		
ΔZ	0.028		
ΔN	-0.005		
ΔE	-0.007		
ΔU	0.054		

ΣＮＥＵからΣＸＹＺへの変換

測点名	電子基準点 嬬恋		
Ｂ	363028.7844		36.50799567
Ｌ	1383309.8022		138.55272283
Ｒ	0.4459425052	-0.3938056480	0.8037738448
	-0.6619305884	-0.7495651380	0.0000000000
	-0.6024808529	0.5320424941	0.5949349598
Ｒ転置	0.4459425052	-0.6619305884	-0.6024808529
	-0.3938056480	-0.7495651380	0.5320424941
	0.8037738448	0.0000000000	0.5949349598
ΣＮＥＵ	1.600000e-05	0.000000e+00	0.000000e+00
	0.000000e+00	1.600000e-05	0.000000e+00
	0.000000e+00	0.000000e+00	4.900000e-05
ΣＮＥＵ・Ｒ	7.135080e-06	-6.300890e-06	1.286038e-05
	-1.059089e-05	-1.199304e-05	0.000000e+00
	-2.952156e-05	2.607008e-05	2.915181e-05
ΣＸＹＺ	2.797844e-05	-1.057800e-05	-1.182842e-05
	-1.057800e-05	2.534128e-05	1.044551e-05
	-1.182842e-05	1.044551e-05	2.768027e-05

世界測地系

新点水平位置及び標高の標準偏差

No.	点名		S．D．（m）	制限値（m）		S．D．（m）	制限値（m）	
1	001	（小倉R-OG1-2 ）	B = 0.007	0.100	OK			
			L = 0.007	0.100	OK			
			S = 0.010	0.100	OK	H = 0.012	0.200	OK

斜距離の残差

		観測値	平均値	残差	制限値
950221	(電子基準点 嬬恋)	10329.697	10329.701	0.004	―――――
001	(小倉R-OG1-2)				
001	(小倉R-OG1-2)	10091.192	10091.197	0.005	―――――
960591	(電子基準点 草津)				
001	(小倉R-OG1-2)	17709.673	17709.680	0.007	―――――
020954	(電子基準点 中之条)				

世界測地系

網平均したdXdYdZから精度管理表「斜距離の残差」の計算

		観 測 値(m)	最 確 値(m)			
950221 (電子基準点 嬬恋)	dX=	-4298.3390	-4298.3292			
	dY=	-8911.2790	-8911.2908	斜距離=	10329.697	10329.701
001 (小倉R-OG1-2)	dZ=	2969.1790	2969.1722	残差・制限	0.004	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	7215.0070	7214.9973			
	dY=	1712.1340	1712.1474	斜距離=	10091.192	10091.197
960591 (電子基準点 草津)	dZ=	6844.2990	6844.3137	残差・制限	0.005	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	-8647.4260	-8647.4065			
	dY=	-14898.2200	-14898.2452	斜距離=	17709.673	17709.680
020954 (電子基準点 中之条)	dZ=	4110.6670	4110.6455	残差・制限	0.007	―――――

1.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202409

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137.00000 m
扁平率 ＝ 1/298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 2.8570870779E+00

分散・共分散値 ＝ 固定 dN ＝0.004 m の2乗
dE ＝0.004 m の2乗
dU ＝0.007 m の2乗

スケール補正量 ＝ .0000000000E+00

B0 ＝ 36°34’18″.83 L0 ＝ 138°39’50″.50 における

水平面内の回転 ＝ 0″.000

ξ ＝ 0″.000 η ＝ 0″.000

計算条件 ＝ 実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし、
セミ・ダイナミック補正あり)

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011(gsigeo2011, ver2.2)
セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

計算日 2024年 10月 9日 14時

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名

プログラム管理者

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
020954	（電子基準点 中之条　）	36°35’28.9585″	138°50’52.4283″	376.4540m
950221	（電子基準点 嬬恋　　）	36°30’28.7853″	138°33’09.7845″	970.8000m
960591	（電子基準点 草津　　）	36°36’58.7457″	138°35’29.2199″	1233.8770m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新　点　の　近　似　値（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
001	(小倉R-OG1-2　　)	36°32'37.6883"	138°39'32.6926"	594.1568m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
2	020954	36°35'28.9585"	419.1700m	42.7160m	376.4540m
	（電子基準点 中之条　）	138°50'52.4283"			
3	950221	36°30'28.7853"	1013.8700m	43.0700m	970.8000m
	（電子基準点 嬬恋　　）	138°33'09.7845"			
4	960591	36°36'58.7457"	1277.0700m	43.1930m	1233.8770m
	（電子基準点 草津　　）	138°35'29.2199"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'37.6883"	637.1733m	43.0165m	594.1568m
	（小倉R-OG1-2　　）	138°39'32.6926"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯 度	経 度	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
020954	(電子基準点 中之条)	36°35'28.9585"	138°50'52.4283"	376.4540	42.7160	419.1700
950221	(電子基準点 嬬恋)	36°30'28.7853"	138°33'09.7845"	970.8000	43.0700	1013.8700
960591	(電子基準点 草津)	36°36'58.7457"	138°35'29.2199"	1233.8770	43.1930	1277.0700

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度近似値	経度近似値	楕円体高 m
001	(小倉R-OG1-2)	36°32'37.6883"	138°39'32.6926"	637.1733

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		Δ X m	Δ Y m	Δ Z m
950221 (電子基準点 嬬恋)		-4298.33900	-8911.27900	2969.17900
001 (小倉R-OG1-2)				
001 (小倉R-OG1-2)		7215.00700	1712.13400	6844.29900
960591 (電子基準点 草津)				
001 (小倉R-OG1-2)		-8647.42600	-14898.22000	4110.66700
020954 (電子基準点 中之条)				

分 散 ・ 共 分 散 行 列

起点番号	起点名称 / 終点番号 終点名称		Δ X	Δ Y	Δ Z
950221	(電子基準点 嬬恋)	⊿X	2.7978E-05		
001	(小倉R-OG1-2)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
960591	(電子基準点 草津)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
020954	(電子基準点 中之条)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

既 知 点 の 今 期 へ の 座 標 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		元期座標値	補正量	今期座標値
2	020954	(電子基準点 中之条)	B =	36°35'28.9585"	-0.0014"	36°35'28.9571"
			L =	138°50'52.4283"	0.0205"	138°50'52.4488"
			楕円体高 =	419.1700m	0.0584m	419.2284m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m
			標高 =	376.4540m		376.5124m
3	950221	(電子基準点 嬬恋)	B =	36°30'28.7853"	-0.0009"	36°30'28.7844"
			L =	138°33'09.7845"	0.0177"	138°33'09.8022"
			楕円体高 =	1013.8700m	0.0278m	1013.8978m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m
			標高 =	970.8000m		970.8278m
4	960591	(電子基準点 草津)	B =	36°36'58.7457"	-0.0016"	36°36'58.7441"
			L =	138°35'29.2199"	0.0198"	138°35'29.2397"
			楕円体高 =	1277.0700m	0.0334m	1277.1034m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m
			標高 =	1233.8770m		1233.9104m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標 (今 期)

点番号	点名称	緯　度	経　度	標　高	ジオイド高	楕円体高
				m	m	m
020954	(電子基準点 中之条　)	36°35'28.9571"	138°50'52.4488"	376.5124	42.7160	419.2284
950221	(電子基準点 嬬恋　　)	36°30'28.7844"	138°33'09.8022"	970.8278	43.0700	1013.8978
960591	(電子基準点 草津　　)	36°36'58.7441"	138°35'29.2397"	1233.9104	43.1930	1277.1034

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

座 標 の 計 算 結 果

No.	点番号	点名称		座標近似値	補正量	座標最確値	標準偏差	変動ﾍﾞｸﾄﾙ
1	001	(小倉R-OG1-2	) B =	36°32'37.6883"	-0.0008"	36°32'37.6875"	0.0066m	0.444m
			L =	138°39'32.6926"	0.0178"	138°39'32.7104"	0.0066m	94°
			楕円体高 =	637.1733m	0.0123m	637.1856m	0.0115m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m		
			標高 =	594.1568m		594.1691m		
2	020954	(電子基準点 中之条	) B =	36°35'28.9571"	0.0000"	36°35'28.9571"	0.0000m	0.000m
			L =	138°50'52.4488"	0.0000"	138°50'52.4488"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	419.2284m	0.0000m	419.2284m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m		
			標高 =	376.5124m		376.5124m		
3	950221	(電子基準点 嬬恋	) B =	36°30'28.7844"	0.0000"	36°30'28.7844"	0.0000m	0.000m
			L =	138°33'09.8022"	0.0000"	138°33'09.8022"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1013.8978m	0.0000m	1013.8978m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m		
			標高 =	970.8278m		970.8278m		
4	960591	(電子基準点 草津	) B =	36°36'58.7441"	0.0000"	36°36'58.7441"	0.0000m	0.000m
			L =	138°35'29.2397"	0.0000"	138°35'29.2397"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1277.1034m	0.0000m	1277.1034m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m		
			標高 =	1233.9104m		1233.9104m		

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		観 測 値 m	平 均 値 m	残 差 m
950221 (電子基準点 嬬恋)	DX	-4298.33900	-4298.32916	0.00984
001 (小倉R-OG1-2)	DY	-8911.27900	-8911.29078	-0.01178
	DZ	2969.17900	2969.17223	-0.00677
	斜距離	10329.697	10329.701	0.004
001 (小倉R-OG1-2)	DX	7215.00700	7214.99730	-0.00970
960591 (電子基準点 草津)	DY	1712.13400	1712.14741	0.01341
	DZ	6844.29900	6844.31370	0.01470
	斜距離	10091.192	10091.197	0.005
001 (小倉R-OG1-2)	DX	-8647.42600	-8647.40646	0.01954
020954 (電子基準点 中之条)	DY	-14898.22000	-14898.24518	-0.02518
	DZ	4110.66700	4110.64553	-0.02147
	斜距離	17709.673	17709.680	0.007

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

新 点 の 元 期 座 標 へ の 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		平均値(今期)	補正量	成果値(元期)
1	001	(小倉R-OG1-2	) B =	36°32'37.6875"	0.0013"	36°32'37.6888"
			L =	138°39'32.7104"	-0.0188"	138°39'32.6916"
			楕円体高 =	637.1856m	-0.0361m	637.1495m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m
			標高 =	594.1691m		594.1330m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基準点成果表

(AREA = 9)

001　　(小倉R-OG1-2)

	° ′ ″		m
B	36 32 37.6888	X	60 978.033
L	138 39 32.6916	Y	-105 134.920
N	0 41 57.33	H	594.133

柱石長
縮尺係数 1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距　離 m	備　考

E N D

1.1.5　成果表

世 界 測 地 系
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

小倉R-0G1-2

B　36° 32′ 37.6888″
L　138° 39′ 32.6916″
N　0° 41′ 57.33″

m
X　60 978.033
Y　-105 134.920
m
H　594.133

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

1.1.6　作業写真



小倉①・横壁②地区

3級基準点観測

R-0G1-02

令和 6年 9月25日

1.1.7　精度管理表

世界測地系

基準点精度管理表

作業名	R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉①横壁②地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	地盤状況分析及び評価を行うこと	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	1点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 △X 残差	△X 許容範囲	△Y 残差	△Y 許容範囲	△Z 残差	△Z 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差	斜距離の残差 許容範囲
電子基準点嬬恋	小倉R-OG1-2	10329.697	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点草津	10091.192	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点中之条	17709.673	------		------		------		------	

主要機器名称番号

HiPerV GGD
1132-11176
TPS NETG5
00000
TRIMBLE_ALLOY
00000
アンテナ
000
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

スタティック法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
小倉R-OG1-2	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.012	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 269B 点検値 ΔX, ΔY, ΔZ	セッション番号 269A 採用値 ΔX, ΔY, ΔZ	較差 dN, dE, dU	許容範囲
電子基準点嬬恋	小倉R-OG1-2	-4298.342 -8911.283 2969.193	-4298.339 -8911.279 2969.179	0.011 0.005 0.008	

第3回観測（1月14日）

1.1.1　観測手簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

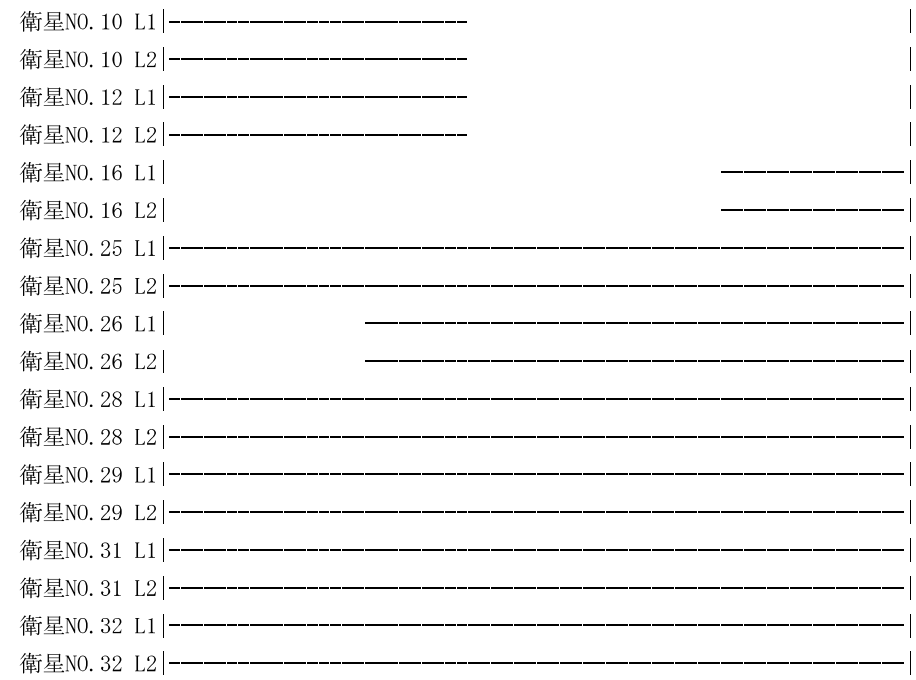
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014A

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　0時11分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　2時32分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.10	NO.12	NO.16	NO.25	NO.26	NO.28	NO.29	NO.31	NO.32
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

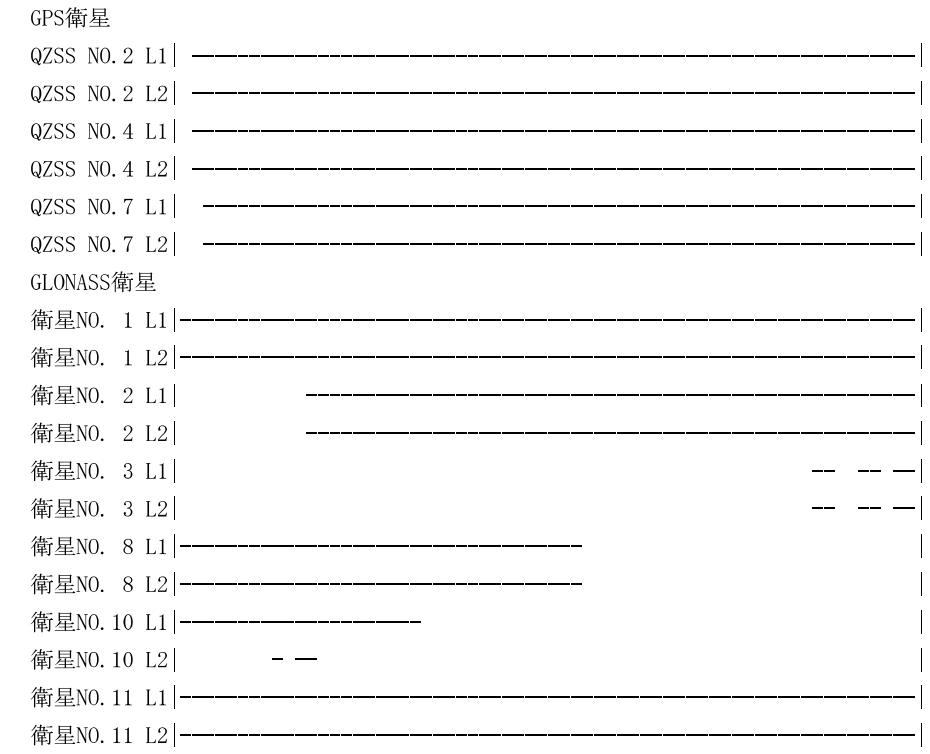
観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014A

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　0時11分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　2時32分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星
衛星番号 QZSS2 QZSS4 QZSS7
衛星の状態 正常　正常　正常
GLONASS衛星
衛星番号 NO. 1 NO. 2 NO. 3 NO. 8 NO.10 NO.11
衛星の状態 ――　――　――　――　――　――

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

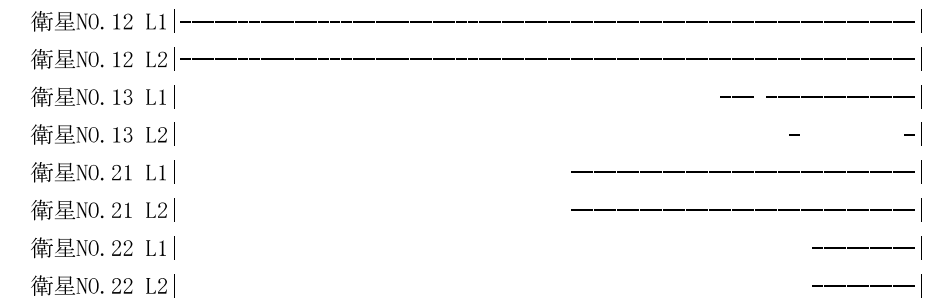
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014A

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　0時11分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　2時32分　UTC

電波の受信状況

GLONASS衛星



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.12	NO.13	NO.21	NO.22
衛星の状態	──	──	──	──

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

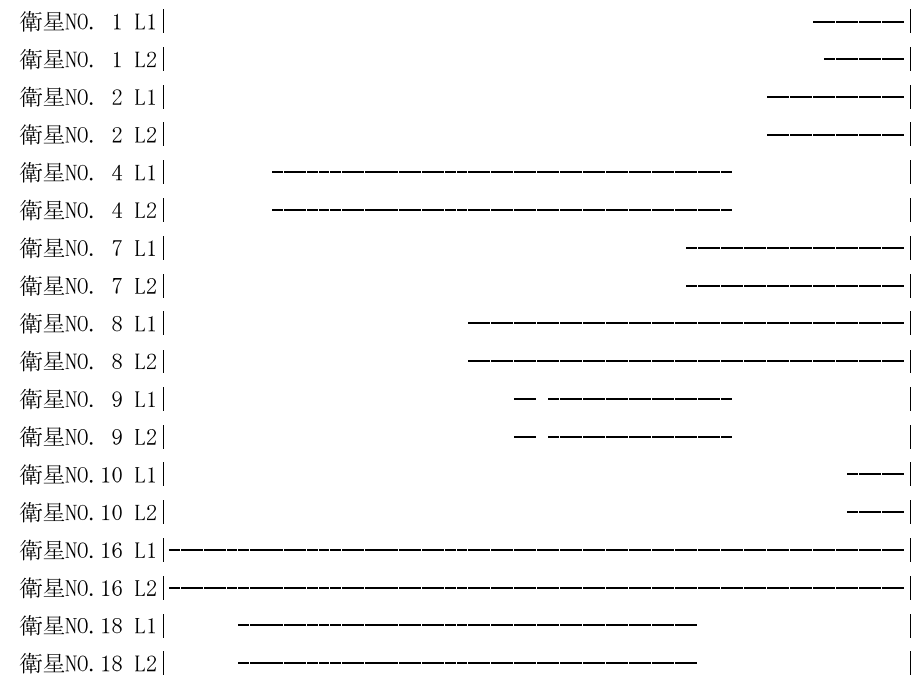
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014B

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　2時34分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　7時13分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 1	NO. 2	NO. 4	NO. 7	NO. 8	NO. 9	NO.10	NO.16	NO.18
衛星の状態	──	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

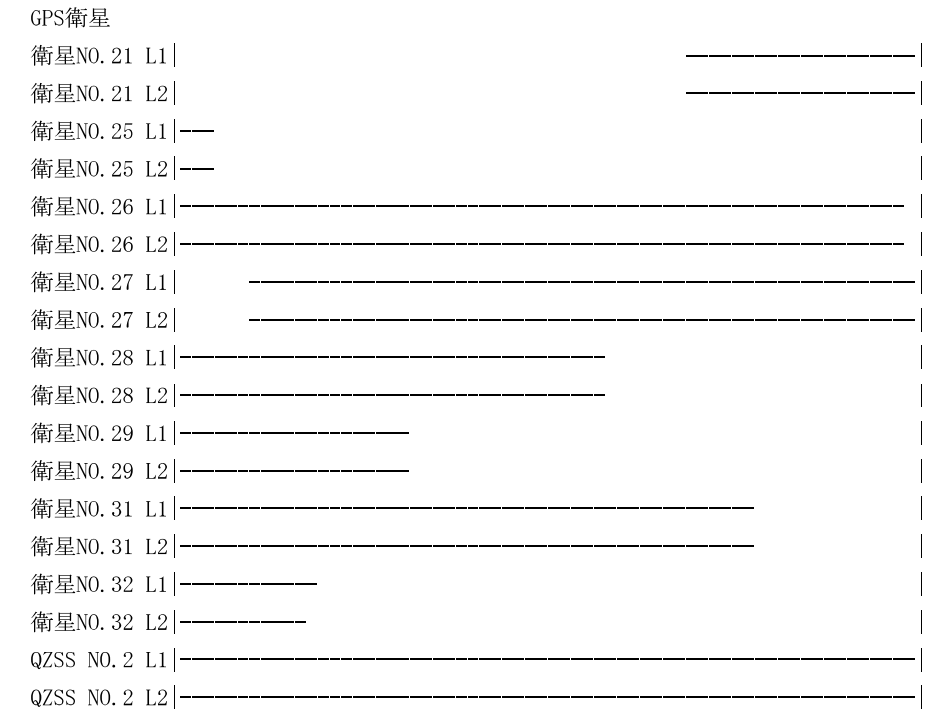
観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014B

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　2時34分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　7時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.21	NO.25	NO.26	NO.27	NO.28	NO.29	NO.31	NO.32	QZSS2
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

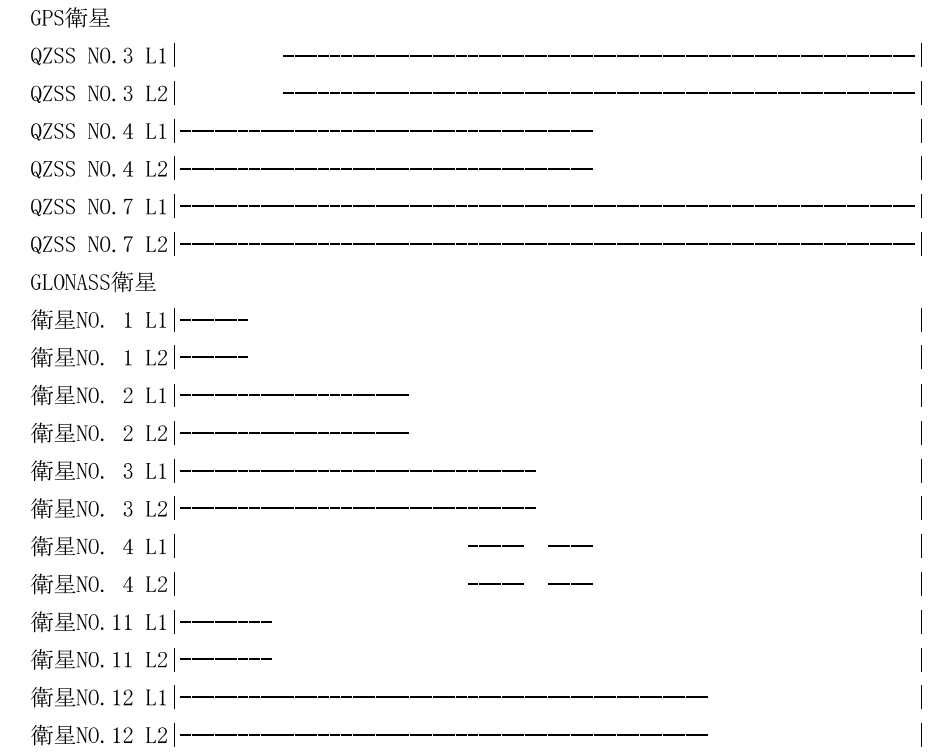
観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014B

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　2時34分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　7時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星
衛星番号 QZSS3 QZSS4 QZSS7
衛星の状態 正常　正常　正常
GLONASS衛星
衛星番号 NO. 1 NO. 2 NO. 3 NO. 4 NO.11 NO.12
衛星の状態 ――　――　――　――　――　――

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

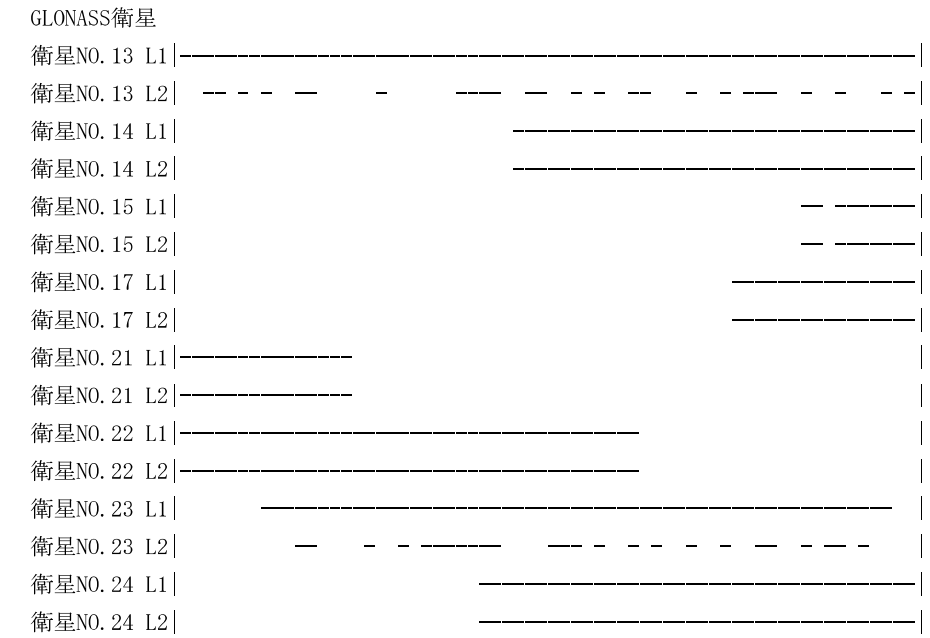
観測点 ： 001(小倉R-OG1-02)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.403 m

セッション名　：014B

観測開始　日時: 2025年 1月14日　　2時34分　UTC
観測終了　日時: 2025年 1月14日　　7時13分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.13	NO.14	NO.15	NO.17	NO.21	NO.22	NO.23	NO.24
衛星の状態	──	──	──	──	──	──	──	──

1.1.2　観測記簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 014A
解析使用データ　開始: 2025年 1月14日　　0時11分　　UTC
　　終了: 2025年 1月14日　　2時32分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 950221	観測点　２: 001
（電子基準点 嬬恋）	（小倉R-OG1-02）
受信機名(NO):TPS NETG5　　(00000　　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　0.000m	アンテナ底面高=　　1.403m

起　　点　:　入力値	終　　点
緯　　度= 36°30’28″.78530	緯　　度= 36°32’37″.68838
経　　度=138°33’ 9″.78450	経　　度=138°39’32″.69299
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.172m
座標値 Ｘ＝　-3847876.627m	座標値 Ｘ＝　-3852174.970m
座標値 Ｙ＝　 3398007.127m	座標値 Ｙ＝　 3389095.839m
座標値 Ｚ＝　 3774250.955m	座標値 Ｚ＝　 3777220.135m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.989799

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.343 m	-8911.288 m	2969.180 m	10329.706 m
	標準偏差	5.172e-03	4.379e-03	4.663e-03	2.494e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19’36″.93	- 2° 8’10″.43	10321.501 m	-376.698 m
2	1	247°23’24″.84	2° 2’36″.82		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.6753628e-05		
DY	-1.5908377e-05	1.9177681e-05	
DZ	-1.5211227e-05	1.3505345e-05	2.1744849e-05

使用したデータ数　: 12013　　棄却したデータ数　:　　45　　棄却率　:　0.37％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　 0.008227　　RATIO =　99.989799

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 014A
解析使用データ　開始: 2025年 1月14日　　0時11分　　UTC
　　終了: 2025年 1月14日　　2時32分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 960591
(小倉R-OG1-02)	(電子基準点 草津)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM159900.00　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 17/07/01
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　1.403m	アンテナ底面高=　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68838	緯　　度= 36°36’58″.74496
経　　度=138°39’32″.69299	経　　度=138°35’29″.22231
楕円体高=　637.172m	楕円体高=　1277.110m
座標値 Ｘ＝　-3852174.970m	座標値 Ｘ＝　-3844959.986m
座標値 Ｙ＝　3389095.839m	座標値 Ｙ＝　3390807.996m
座標値 Ｚ＝　3777220.135m	座標値 Ｚ＝　3784064.460m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.999977

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	7214.984 m	1712.157 m	6844.325 m	10091.197 m
	標準偏差	4.849e-03	4.287e-03	4.397e-03	2.762e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	323° 4’12″.82	3°35’26″.08	10069.374 m	639.938 m
2	1	143° 1’47″.73	- 3°40’52″.24		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.3513374e-05		
DY	-1.4333757e-05	1.8375297e-05	
DZ	-1.3609578e-05	1.2432326e-05	1.9331698e-05

使用したデータ数　: 11906　　棄却したデータ数　:　　30　　棄却率　:　0.25％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.007824　　RATIO =　99.999977

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 014A
解析使用データ　開始: 2025年 1月14日　　0時11分　　UTC
　　終了: 2025年 1月14日　　2時32分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 020954
（小倉R-OG1-02）	（電子基準点 中之条）
受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 08/05/07
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.403m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68838	緯　　度= 36°35’28″.95764
経　　度=138°39’32″.69299	経　　度=138°50’52″.43146
楕円体高=　637.172m	楕円体高=　419.223m
座標値 Ｘ＝　-3852174.970m	座標値 Ｘ＝　-3860822.389m
座標値 Ｙ＝　 3389095.839m	座標値 Ｙ＝　 3374197.601m
座標値 Ｚ＝　 3777220.135m	座標値 Ｚ＝　 3781330.777m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.998848

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-8647.419 m	-14898.238 m	4110.642 m	17709.679 m
	標準偏差	7.687e-03	6.766e-03	7.030e-03	3.885e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	72°35’49″.52	- 0°47’ 4″.60	17706.878 m	-217.949 m
2	1	252°42’34″.49	0°37’32″.43		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	5.9082804e-05		
DY	-3.5760040e-05	4.5777519e-05	
DZ	-3.4927431e-05	3.2234151e-05	4.9427499e-05

使用したデータ数　: 11947　　棄却したデータ数　:　　36　　棄却率　:　0.30％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.012421　　RATIO =　99.998848

点 検 測 量

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
セッション名: 014B
解析使用データ　開始: 2025年 1月14日　2時34分　UTC
終了: 2025年 1月14日　7時13分　UTC
最低高度角: 15　度
気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　50%

観測点 1: 950221 (電子基準点 嬬恋)	観測点 2: 001 (小倉R-OG1-02)
受信機名(NO):TPS NETG5　(00000　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　0.000m	アンテナ底面高=　1.403m

起　点 :　入力値	終　点
緯　度= 36°30'28".78530	緯　度= 36°32'37".68840
経　度=138°33' 9".78450	経　度=138°39'32".69311
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.144m
座標値 Ｘ=　-3847876.627m	座標値 Ｘ=　-3852174.955m
座標値 Ｙ=　3398007.127m	座標値 Ｙ=　3389095.821m
座標値 Ｚ=　3774250.955m	座標値 Ｚ=　3777220.119m

解析結果　解の種類:FIX　バイアス決定比: 99.490150

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.328 m	-8911.306 m	2969.164 m	10329.711 m
	標準偏差	4.883e-03	4.639e-03	4.258e-03	2.582e-03
	採用値(014A)	-4298.343	-8911.288	2969.180	10329.706
	差	0.015	-0.018	-0.016	0.005

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19'36".95	- 2° 8'10".99	10321.504 m	-376.726 m
2	1	247°23'24".85	2° 2'37".38	採用値(014A)	-376.698
				差	-0.028

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.3846565e-05		
DY	-1.6730490e-05	2.1521757e-05	
DZ	-1.2147050e-05	1.1843036e-05	1.8127295e-05

使用したデータ数　: 24312　棄却したデータ数　:　123　棄却率　:　0.50%
使用したデータ間隔:　30秒
RMS =　0.007968　RATIO =　99.490150

	ΔN	ΔE	ΔU
較差	0.001	0.004	-0.028
許容範囲			

1.1.3　観測値点検

世界測地系

重 複 す る 基 線 ベ ク ト ル の 較 差

計算に使用した既知点　電子基準点 嬬恋

緯度	36°30’28″785300
経度	138°33’ 9″784500

基線　電子基準点 嬬恋-小倉R-OG1-02(　950221-001　　)　(点 検 測 量)

		ｾｯｼｮﾝ	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ
重複値		014B	-4298.328	-8911.306	2969.164
採用値		014A	-4298.343	-8911.288	2969.180
較差	DX DY DZ		0.015	-0.018	-0.016
	dN dE dU		0.001	0.004	-0.028
許容範囲	dN dE dU				

世界測地系

点　検　計　算

(　1)　電子基準点間の結合点検

始点成果： 950221	電子基準点： 嬬恋	X=	-3847876.627	Y=	3398007.127	Z=	3774250.955	
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221 001	嬬恋 小倉R-OG1-02		-4298.343		-8911.288		2969.180	014A
001 020954	小倉R-OG1-02 中之条		-8647.419		-14898.238		4110.642	014A
		ΣΔ	-12945.762		-23809.526		7079.822	
	観 測 結 果	X=	-3860822.389	Y=	3374197.601	Z=	3781330.777	
終点成果： 020954	電子基準点： 中之条	X=	-3860822.294	Y=	3374197.622	Z=	3781330.767	
	閉 合 差	ΔX=	-0.095	ΔY=	-0.021	ΔZ=	0.010	
		ΔN=	-0.026	ΔE=	0.079	ΔU=	0.052	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7853	λ=	138°33’ 9″7845	

(　2)　電子基準点間の結合点検

始点成果： 950221	電子基準点： 嬬恋	X=	-3847876.627	Y=	3398007.127	Z=	3774250.955	
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221 001	嬬恋 小倉R-OG1-02		-4298.343		-8911.288		2969.180	014A
001 960591	小倉R-OG1-02 草津		7214.984		1712.157		6844.325	014A
		ΣΔ	2916.641		-7199.131		9813.505	
	観 測 結 果	X=	-3844959.986	Y=	3390807.996	Z=	3784064.460	
終点成果： 960591	電子基準点： 草津	X=	-3844959.912	Y=	3390808.011	Z=	3784064.455	
	閉 合 差	ΔX=	-0.074	ΔY=	-0.015	ΔZ=	0.005	
		ΔN=	-0.023	ΔE=	0.060	ΔU=	0.040	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7853	λ=	138°33’ 9″7845	

世界測地系

ΔX, ΔY, ΔZからΔN, ΔE, ΔUへの変換

点検測量(電子基準点 嬬恋～
小倉R-OG1-02)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	0.015		
ΔY	-0.018		
ΔZ	-0.016		
ΔN	0.001		
ΔE	0.004		
ΔU	-0.028		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
020954(電子基準点 中之条)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	-0.095		
ΔY	-0.021		
ΔZ	0.010		
ΔN	-0.026		
ΔE	0.079		
ΔU	0.052		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
960591(電子基準点 草津)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	-0.074		
ΔY	-0.015		
ΔZ	0.005		
ΔN	-0.023		
ΔE	0.060		
ΔU	0.040		

ΣＮＥＵからΣＸＹＺへの変換

測点名	電子基準点 嬬恋		
Ｂ	363028.7853		36.50799592
Ｌ	1383309.7845		138.55271792
Ｒ	0.4459424740	-0.3938056886	0.8037738423
	-0.6619306528	-0.7495650812	0.0000000000
	-0.6024808053	0.5320425441	0.5949349633
Ｒ転置	0.4459424740	-0.6619306528	-0.6024808053
	-0.3938056886	-0.7495650812	0.5320425441
	0.8037738423	0.0000000000	0.5949349633
ΣＮＥＵ	1.600000e-05	0.000000e+00	0.000000e+00
	0.000000e+00	1.600000e-05	0.000000e+00
	0.000000e+00	0.000000e+00	4.900000e-05
ΣＮＥＵ・Ｒ	7.135080e-06	-6.300891e-06	1.286038e-05
	-1.059089e-05	-1.199304e-05	0.000000e+00
	-2.952156e-05	2.607008e-05	2.915181e-05
ΣＸＹＺ	2.797844e-05	-1.057800e-05	-1.182842e-05
	-1.057800e-05	2.534129e-05	1.044551e-05
	-1.182842e-05	1.044551e-05	2.768027e-05

世界測地系

新点水平位置及び標高の標準偏差

No.	点名		S．D．（m）	制限値（m）		S．D．（m）	制限値（m）	
1	001	（小倉R-OG1-02 ）	B = 0.006	0.100	OK			
			L = 0.006	0.100	OK			
			S = 0.008	0.100	OK	H = 0.010	0.200	OK

斜距離の残差

		観測値	平均値	残差	制限値
950221	(電子基準点 嬬恋)	10329.706	10329.703	-0.003	————
001	(小倉R-OG1-02)				
001	(小倉R-OG1-02)	10091.197	10091.196	-0.001	————
960591	(電子基準点 草津)				
001	(小倉R-OG1-02)	17709.679	17709.677	-0.002	————
020954	(電子基準点 中之条)				

世界測地系

網平均したdXdYdZから精度管理表「斜距離の残差」の計算

		観 測 値(m)	最 確 値(m)			
950221 (電子基準点 嬬恋)	dX=	-4298.3430	-4298.3183			
	dY=	-8911.2880	-8911.3014	斜距離=	10329.706	10329.703
001 (小倉R-OG1-02)	dZ=	2969.1800	2969.1642	残差・制限	-0.003	————
001 (小倉R-OG1-02)	dX=	7214.9840	7214.9898			
	dY=	1712.1570	1712.1551	斜距離=	10091.197	10091.196
960591 (電子基準点 草津)	dZ=	6844.3250	6844.3184	残差・制限	-0.001	————
001 (小倉R-OG1-02)	dX=	-8647.4190	-8647.4001			
	dY=	-14898.2380	-14898.2495	斜距離=	17709.679	17709.677
020954 (電子基準点 中之条)	dZ=	4110.6420	4110.6328	残差・制限	-0.002	————

1.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_R-OG1-2

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137.00000 m
扁平率 ＝ 1/298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 2.5543370413E+00

分散・共分散値 ＝ 固定 dN ＝0.004 m の2乗
dE ＝0.004 m の2乗
dU ＝0.007 m の2乗

スケール補正量 ＝ .0000000000E+00

B0 ＝ 36°34’18″.83 L0 ＝ 138°39’50″.50 における

水平面内の回転 ＝ 0″.000

ξ ＝ 0″.000 η ＝ 0″.000

計算条件 ＝ 実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし、
セミ・ダイナミック補正あり)

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011(gsigeo2011, ver2.2)
セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2025.par()

計算日 2025年 1月 14日 18時

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名

プログラム管理者

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
020954	（電子基準点 中之条　）	36°35’28.9585″	138°50’52.4283″	376.4540m
950221	（電子基準点 嬬恋　　）	36°30’28.7853″	138°33’09.7845″	970.8000m
960591	（電子基準点 草津　　）	36°36’58.7457″	138°35’29.2199″	1233.8770m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(小倉R-OG1-02)	36°32'37.6884"	138°39'32.6930"	594.1551m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
2	020954	36°35'28.9585"	419.1700m	42.7160m	376.4540m
	（電子基準点 中之条　）	138°50'52.4283"			
3	950221	36°30'28.7853"	1013.8700m	43.0700m	970.8000m
	（電子基準点 嬬恋　　）	138°33'09.7845"			
4	960591	36°36'58.7457"	1277.0700m	43.1930m	1233.8770m
	（電子基準点 草津　　）	138°35'29.2199"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'37.6884"	637.1716m	43.0165m	594.1551m
	（小倉R-OG1-02　　）	138°39'32.6930"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯 度	経 度	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
020954	(電子基準点 中之条)	36°35'28.9585"	138°50'52.4283"	376.4540	42.7160	419.1700
950221	(電子基準点 嬬恋)	36°30'28.7853"	138°33'09.7845"	970.8000	43.0700	1013.8700
960591	(電子基準点 草津)	36°36'58.7457"	138°35'29.2199"	1233.8770	43.1930	1277.0700

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度近似値	経度近似値	楕円体高 m
001	(小倉R-OG1-02)	36°32'37.6884"	138°39'32.6930"	637.1716

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		Δ X m	Δ Y m	Δ Z m
950221 (電子基準点 嬬恋)		-4298.34300	-8911.28800	2969.18000
001 (小倉R-OG1-02)				
001 (小倉R-OG1-02)		7214.98400	1712.15700	6844.32500
960591 (電子基準点 草津)				
001 (小倉R-OG1-02)		-8647.41900	-14898.23800	4110.64200
020954 (電子基準点 中之条)				

分 散 ・ 共 分 散 行 列

起点番号	起点名称 / 終点番号 終点名称		Δ X	Δ Y	Δ Z
950221	(電子基準点 嬬恋)	⊿X	2.7978E-05		
001	(小倉R-OG1-02)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-02)	⊿X	2.7978E-05		
960591	(電子基準点 草津)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-02)	⊿X	2.7978E-05		
020954	(電子基準点 中之条)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

座 標 の 計 算 結 果

No.	点番号	点名称		座標近似値	補正量	座標最確値	標準偏差	変動ﾍﾞｸﾄﾙ
1	001	(小倉R-OG1-02	) B =	36°32'37.6884"	-0.0008"	36°32'37.6876"	0.0059m	0.445m
			L =	138°39'32.6930"	0.0179"	138°39'32.7109"	0.0059m	94°
			楕円体高 =	637.1716m	-0.0308m	637.1408m	0.0103m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m		
			標高 =	594.1551m		594.1243m		
2	020954	(電子基準点 中之条	) B =	36°35'28.9570"	0.0000"	36°35'28.9570"	0.0000m	0.000m
			L =	138°50'52.4492"	0.0000"	138°50'52.4492"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	419.1700m	0.0000m	419.1700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m		
			標高 =	376.4540m		376.4540m		
3	950221	(電子基準点 嬬恋	) B =	36°30'28.7844"	0.0000"	36°30'28.7844"	0.0000m	0.000m
			L =	138°33'09.8026"	0.0000"	138°33'09.8026"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1013.8700m	0.0000m	1013.8700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m		
			標高 =	970.8000m		970.8000m		
4	960591	(電子基準点 草津	) B =	36°36'58.7441"	0.0000"	36°36'58.7441"	0.0000m	0.000m
			L =	138°35'29.2401"	0.0000"	138°35'29.2401"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1277.0700m	0.0000m	1277.0700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m		
			標高 =	1233.8770m		1233.8770m		

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		観 測 値 m	平 均 値 m	残 差 m
950221 (電子基準点 嬬恋)	DX	-4298.34300	-4298.31829	0.02471
001 (小倉R-OG1-02)	DY	-8911.28800	-8911.30138	-0.01338
	DZ	2969.18000	2969.16419	-0.01581
	斜距離	10329.706	10329.703	-0.003
001 (小倉R-OG1-02)	DX	7214.98400	7214.98981	0.00581
960591 (電子基準点 草津)	DY	1712.15700	1712.15508	-0.00192
	DZ	6844.32500	6844.31836	-0.00664
	斜距離	10091.197	10091.196	-0.001
001 (小倉R-OG1-02)	DX	-8647.41900	-8647.40010	0.01890
020954 (電子基準点 中之条)	DY	-14898.23800	-14898.24946	-0.01146
	DZ	4110.64200	4110.63282	-0.00918
	斜距離	17709.679	17709.677	-0.002

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基準点成果表

(AREA = 9)

001　　(小倉R-OG1-02)

	° ′ ″		m
B	36 32 37.6889	X	60 978.036
L	138 39 32.6917	Y	-105 134.918
N	0 41 57.33	H	594.124

柱石長
縮尺係数 1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距　離 m	備　考

E N D

1.1.5　成果表

世 界 測 地 系
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

小倉R-0G1-02

			m
B	36° 32′ 37.6889″	X	60 978.036
L	138° 39′ 32.6917″		
		Y	-105 134.918
N	0° 41′ 57.33″		
			m
		H	594.124

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

1.1.6　作業写真



小倉①・横壁②地区

3級基準点観測

R-OG1-02

令和 7年 1月14日

1.1.7 精度管理表

世界測地系

基準点精度管理表

作業名	R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉①横壁②地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	地盤状況分析及び評価を行うこと	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	1点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 △X 残差	△X 許容範囲	△Y 残差	△Y 許容範囲	△Z 残差	△Z 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差	斜距離の残差 許容範囲
電子基準点 嬬恋	小倉R-OG1-02	10329.706	------		------		------		------	
小倉R-OG1-02	電子基準点 草津	10091.197	------		------		------		------	
小倉R-OG1-02	電子基準点 中之条	17709.679	------		------		------		------	

主要機器名称番号

HiPerV GGD
1132-11176
TPS NETG5
00000
TRIMBLE_ALLOY
00000
アンテナ
000
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

スタティック法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
小倉R-OG1-02	MB 0.006 ML 0.006 MS 0.008	0.100	MH 0.010	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 014B 点検値 ΔX, ΔY, ΔZ	セッション番号 014A 採用値 ΔX, ΔY, ΔZ	較差 dN, dE, dU	許容範囲
電子基準点 嬬恋	小倉R-OG1-02	-4298.328 -8911.306 2969.164	-4298.343 -8911.288 2969.180	-0.001 -0.004 0.028	

第4回観測（3月14日）

1.1.1　観測手簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

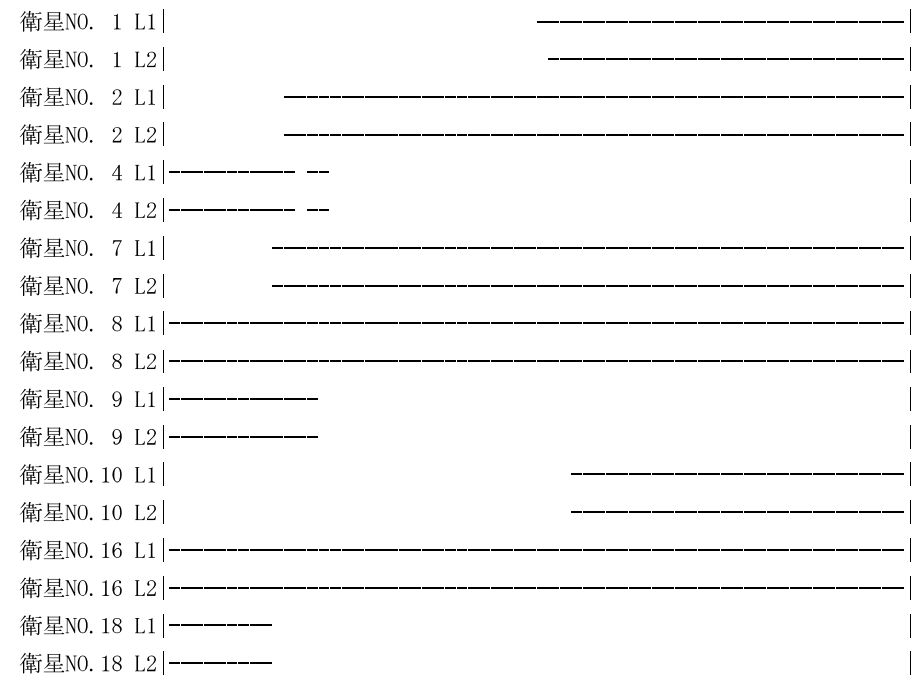
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073A

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　1時38分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　3時47分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 1	NO. 2	NO. 4	NO. 7	NO. 8	NO. 9	NO.10	NO.16	NO.18
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

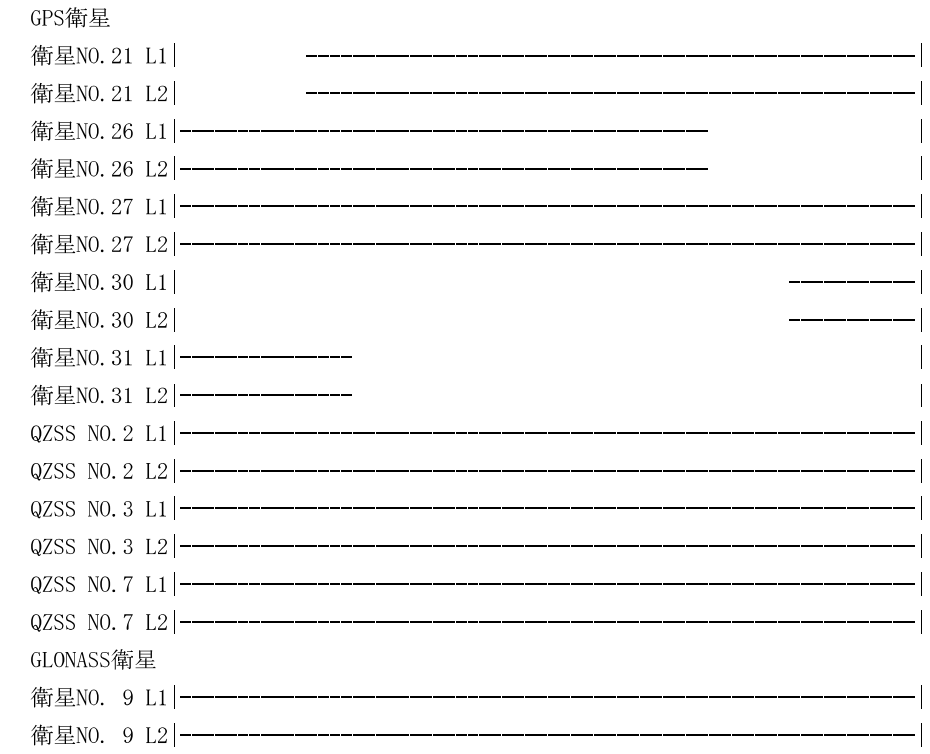
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073A

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　1時38分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　3時47分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.21	NO.26	NO.27	NO.30	NO.31	QZSS2	QZSS3	QZSS7
衛星の状態	――	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 9
衛星の状態	――

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

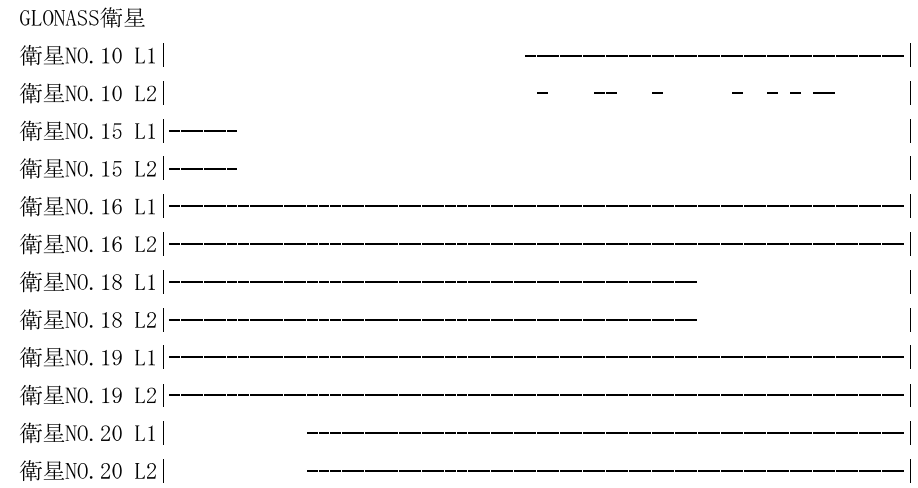
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073A

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　1時38分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　3時47分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO.10	NO.15	NO.16	NO.18	NO.19	NO.20
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

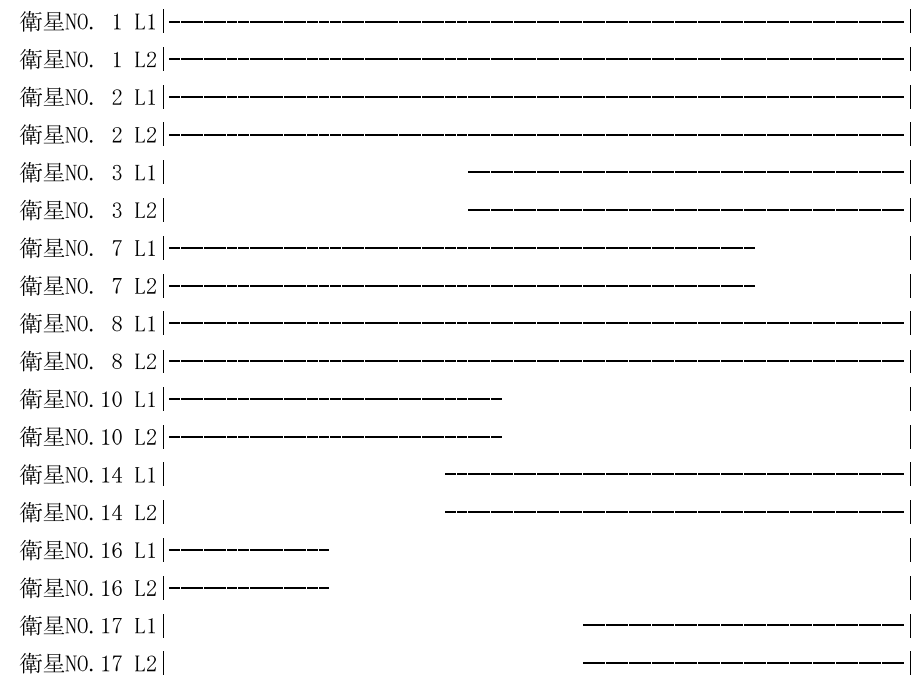
受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073B

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　3時49分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　5時55分　UTC

電波の受信状況

GPS衛星



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO. 1	NO. 2	NO. 3	NO. 7	NO. 8	NO.10	NO.14	NO.16	NO.17
衛星の状態	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

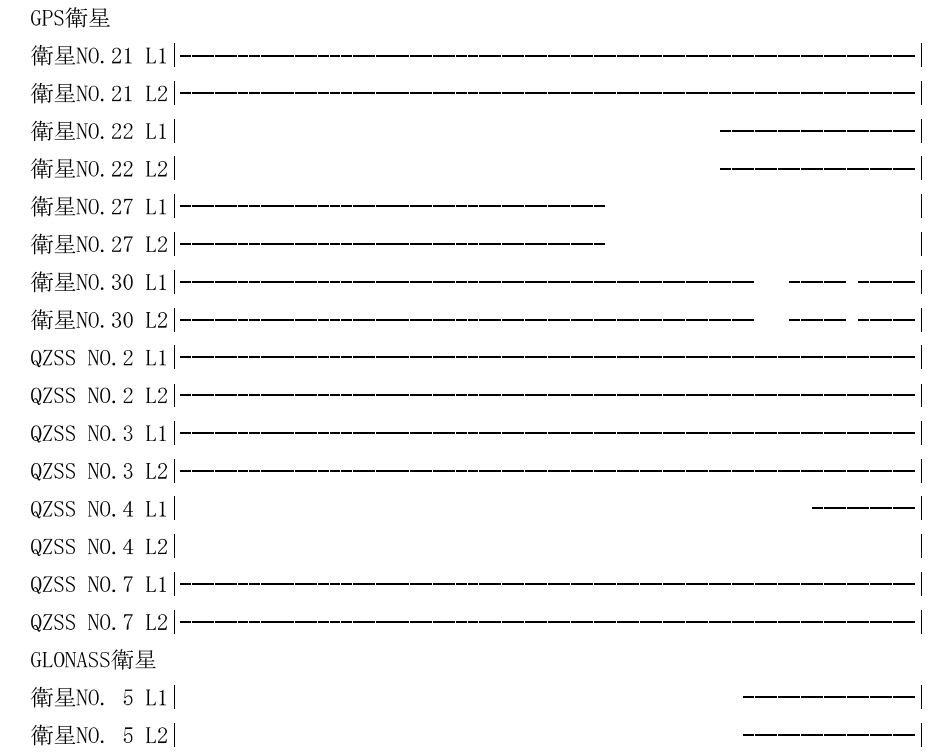
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073B

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　3時49分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　5時55分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GPS衛星

衛星番号	NO.21	NO.22	NO.27	NO.30	QZSS2	QZSS3	QZSS4	QZSS7
衛星の状態	――	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 5
衛星の状態	――

世界測地系

同　　上

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 手 簿

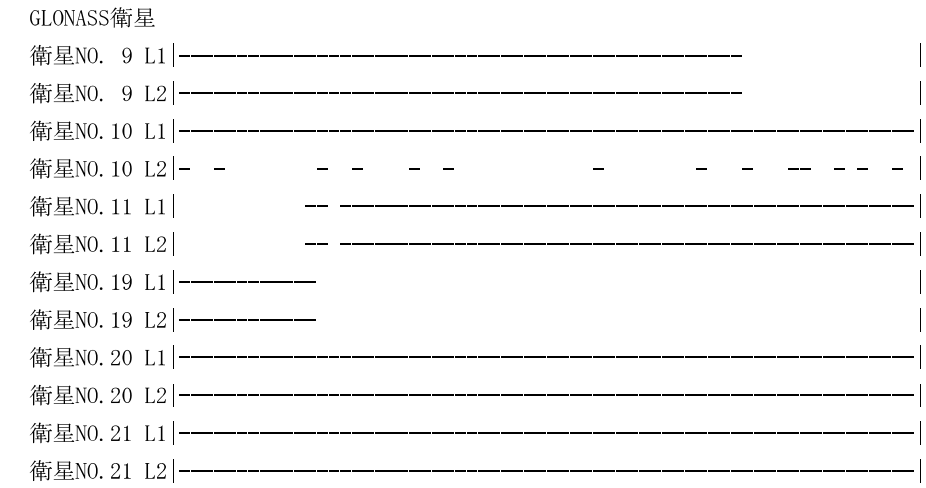
観測点 ： 001(小倉R-OG1-2)

受信機名　　：HiPerV GGD　　データ取得間隔:　30　秒
受信機番号　：1132-11176　　最低高度角:　15　度
アンテナ名　：HIPERV GGD　　最少衛星個数:　6　衛星
アンテナ番号：1132-11176
アンテナ底面高:　1.470 m

セッション名　：073B

観測開始　日時: 2025年 3月14日　　3時49分　UTC
観測終了　日時: 2025年 3月14日　　5時55分　UTC

電波の受信状況



衛星の状態

GLONASS衛星

衛星番号	NO. 9	NO.10	NO.11	NO.19	NO.20	NO.21
衛星の状態	──	──	──	──	──	──

1.1.2　観測記簿

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 073A
解析使用データ　開始: 2025年 3月14日　　1時38分　　UTC
　　終了: 2025年 3月14日　　3時47分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 950221	観測点　２: 001
（電子基準点 嬬恋）	（小倉R-OG1-2）
受信機名(NO):TPS NETG5　　(00000　　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　0.000m	アンテナ底面高=　　1.470m

起　　点　:　入力値	終　　点
緯　　度= 36°30’28″.78530	緯　　度= 36°32’37″.68814
経　　度=138°33’ 9″.78450	経　　度=138°39’32″.69272
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　637.160m
座標値 Ｘ＝　-3847876.627m	座標値 Ｘ＝　-3852174.962m
座標値 Ｙ＝　 3398007.127m	座標値 Ｙ＝　 3389095.841m
座標値 Ｚ＝　 3774250.955m	座標値 Ｚ＝　 3777220.122m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 99.646255

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.335 m	-8911.286 m	2969.167 m	10329.698 m
	標準偏差	5.698e-03	4.540e-03	4.764e-03	3.108e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19’37″.02	- 2° 8’10″.67	10321.492 m	-376.710 m
2	1	247°23’24″.92	2° 2’37″.06		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	3.2461936e-05		
DY	-1.5409001e-05	2.0612540e-05	
DZ	-1.5861926e-05	1.1912027e-05	2.2691255e-05

使用したデータ数　: 11043　　棄却したデータ数　:　　53　　棄却率　:　0.48％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.008704　　RATIO =　99.646255

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 073A
解析使用データ　開始: 2025年 3月14日　　1時38分　　UTC
　　終了: 2025年 3月14日　　3時47分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 960591
(小倉R-OG1-2)	(電子基準点 草津)
受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM159900.00　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 17/07/01
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.470m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68814	緯　　度= 36°36’58″.74481
経　　度=138°39’32″.69272	経　　度=138°35’29″.22208
楕円体高=　637.160m	楕円体高=　1277.113m
座標値 Ｘ＝　-3852174.962m	座標値 Ｘ＝　-3844959.986m
座標値 Ｙ＝　 3389095.841m	座標値 Ｙ＝　 3390808.003m
座標値 Ｚ＝　 3777220.122m	座標値 Ｚ＝　 3784064.458m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 95.481476

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	7214.976 m	1712.162 m	6844.336 m	10091.200 m
	標準偏差	5.493e-03	4.342e-03	5.118e-03	3.109e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	323° 4’12″.88	3°35’26″.37	10069.375 m	639.953 m
2	1	143° 1’47″.78	- 3°40’52″.52		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	3.0172667e-05		
DY	-1.4761672e-05	1.8852078e-05	
DZ	-1.8187853e-05	1.2471532e-05	2.6198923e-05

使用したデータ数　: 10783　　棄却したデータ数　:　　61　　棄却率　:　0.56％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.008673　　RATIO =　95.481476

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
　　セッション名: 073A
解析使用データ　開始: 2025年 3月14日　　1時38分　　UTC
　　終了: 2025年 3月14日　　3時47分　　UTC
　　最低高度角: 15　度
　　気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　　50％

観測点　１: 001	観測点　２: 020954
（小倉R-OG1-2）	（電子基準点 中之条）
受信機名(NO):HiPerV GGD　　(1132-11176)	受信機名(NO):TRIMBLE_ALLOY　(00000　　)
アンテナ名　: HIPERV GGD	アンテナ名　: TRM59800.80　　GSI
アンテナ番号: 1132-11176	アンテナ番号: 000
PCV補正Ver. : 12/08/29	PCV補正Ver. : 08/05/07
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　　1.470m	アンテナ底面高=　　0.000m

起　　点　:	終　　点
緯　　度= 36°32’37″.68814	緯　　度= 36°35’28″.95764
経　　度=138°39’32″.69272	経　　度=138°50’52″.43085
楕円体高=　637.160m	楕円体高=　419.213m
座標値 Ｘ＝　-3852174.962m	座標値 Ｘ＝　-3860822.373m
座標値 Ｙ＝　 3389095.841m	座標値 Ｙ＝　 3374197.607m
座標値 Ｚ＝　 3777220.122m	座標値 Ｚ＝　 3781330.771m

解析結果
　　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 95.285767

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-8647.411 m	-14898.234 m	4110.649 m	17709.673 m
	標準偏差	8.568e-03	6.498e-03	7.351e-03	4.563e-03

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	72°35’49″.41	- 0°47’ 4″.59	17706.872 m	-217.947 m
2	1	252°42’34″.37	0°37’32″.42		

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	7.3416099e-05		
DY	-3.3725661e-05	4.2229531e-05	
DZ	-4.0877592e-05	2.8276796e-05	5.4032605e-05

使用したデータ数　: 10792　　棄却したデータ数　:　　61　　棄却率　:　0.56％
使用したデータ間隔:　　30秒

RMS =　0.013026　　RATIO =　95.285767

点 検 測 量

世界測地系

ＧＮＳＳ 測 量 観 測 記 簿

解析ソフトウェア: Topcon Corporation. Topcon Tools 2.30
使用した軌道情報: 放送暦
使用した楕円体　: GRS80
使用した周波数　: GPS & GLONASS (L1&L2c)
基線解析モード　: 任意ベクトル解析
セッション名: 073B
解析使用データ　開始: 2025年 3月14日　　3時49分　　UTC
終了: 2025年 3月14日　　5時55分　　UTC
最低高度角: 15　度
気圧: 1013hPa　温度:　20℃　湿度:　 50%

観測点 １: 950221 (電子基準点 嬬恋)	観測点 ２: 001 (小倉R-OG1-2)
受信機名(NO):TPS NETG5　(00000　)	受信機名(NO):HiPerV GGD　(1132-11176)
アンテナ名　: TRM59800.80　GSI	アンテナ名　: HIPERV GGD
アンテナ番号: 000	アンテナ番号: 1132-11176
PCV補正Ver. : 08/05/07	PCV補正Ver. : 12/08/29
ＰＣＶ補正の有無 : 有	ＰＣＶ補正の有無 : 有
アンテナ底面高=　 0.000m	アンテナ底面高=　 1.470m

起　　点 :　入力値	終　　点
緯　　度= 36°30'28".78530	緯　　度= 36°32'37".68833
経　　度=138°33' 9".78450	経　　度=138°39'32".69206
楕円体高=　1013.870m	楕円体高=　 637.158m
座標値 Ｘ＝　-3847876.627m	座標値 Ｘ＝　-3852174.947m
座標値 Ｙ＝　 3398007.127m	座標値 Ｙ＝　 3389095.849m
座標値 Ｚ＝　 3774250.955m	座標値 Ｚ＝　 3777220.125m

解析結果　解の種類:FIX　　バイアス決定比: 97.736679

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4298.320 m	-8911.278 m	2969.170 m	10329.685 m
	標準偏差	4.873e-03	5.105e-03	4.716e-03	3.026e-03
	採用値(073A)	-4298.335	-8911.286	2969.167	10329.698
	差	0.015	0.008	0.003	-0.013

観測点	観測点	方位角	高度角	測地線長	楕円体比高
1	2	67°19'36".78	- 2° 8'10".73	10321.479 m	-376.712 m
2	1	247°23'24".69	2° 2'37".13	採用値(073A)	-376.710
				差	-0.002

分散・共分散行列

	DX	DY	DZ
DX	2.3744959e-05		
DY	-1.7209299e-05	2.6059000e-05	
DZ	-1.3660200e-05	1.4308367e-05	2.2244574e-05

使用したデータ数　: 11031　　棄却したデータ数　:　 67　　棄却率　:　0.60%
使用したデータ間隔:　 30秒
RMS =　 0.008488　　RATIO =　97.736679

	ΔN	ΔE	ΔU
較差	0.006	-0.016	-0.003
許容範囲			

1.1.3　観測値点検

世界測地系

重 複 す る 基 線 ベ ク ト ル の 較 差

計算に使用した既知点　電子基準点 嬬恋

緯度	36°30’28″785300
経度	138°33’ 9″784500

基線　電子基準点 嬬恋-小倉R-OG1-2(　950221-001　　)（点 検 測 量）

		ｾｯｼｮﾝ	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ
重複値		073B	-4298.320	-8911.278	2969.170
採用値		073A	-4298.335	-8911.286	2969.167
較差	DX DY DZ		0.015	0.008	0.003
	dN dE dU		0.006	-0.016	-0.003
許容範囲	dN dE dU				

世界測地系

点　検　計　算

(　1)　電子基準点間の結合点検

始点成果： 950221	電子基準点： 嬬恋	X=	-3847876.627	Y=	3398007.127	Z=	3774250.955	
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221 001	嬬恋 小倉R-OG1-2		-4298.335		-8911.286		2969.167	073A
001 960591	小倉R-OG1-2 草津		7214.976		1712.162		6844.336	073A
		Σ Δ	2916.641		-7199.124		9813.503	
	観 測 結 果	X=	-3844959.986	Y=	3390808.003	Z=	3784064.458	
終点成果： 960591	電子基準点： 草津	X=	-3844959.912	Y=	3390808.011	Z=	3784064.455	
	閉 合 差	ΔX=	-0.074	ΔY=	-0.008	ΔZ=	0.003	
		ΔN=	-0.027	ΔE=	0.055	ΔU=	0.042	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7853	λ=	138°33’ 9″7845	

(　2)　電子基準点間の結合点検

始点成果： 950221	電子基準点： 嬬恋	X=	-3847876.627	Y=	3398007.127	Z=	3774250.955	
			ＤＸ		ＤＹ		ＤＺ	ｾｯｼｮﾝ
950221 001	嬬恋 小倉R-OG1-2		-4298.335		-8911.286		2969.167	073A
001 020954	小倉R-OG1-2 中之条		-8647.411		-14898.234		4110.649	073A
		Σ Δ	-12945.746		-23809.520		7079.816	
	観 測 結 果	X=	-3860822.373	Y=	3374197.607	Z=	3781330.771	
終点成果： 020954	電子基準点： 中之条	X=	-3860822.294	Y=	3374197.622	Z=	3781330.767	
	閉 合 差	ΔX=	-0.079	ΔY=	-0.015	ΔZ=	0.004	
		ΔN=	-0.026	ΔE=	0.064	ΔU=	0.042	
	許 容 範 囲		0.088		0.088		0.192	2辺
	嬬恋			Φ=	36°30’28″7853	λ=	138°33’ 9″7845	

世界測地系

ΔX, ΔY, ΔZからΔN, ΔE, ΔUへの変換

点検測量(電子基準点 嬬恋～
小倉R-OG1-2)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	0.015		
ΔY	0.008		
ΔZ	0.003		
ΔN	0.006		
ΔE	-0.016		
ΔU	-0.003		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
960591(電子基準点 草津)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	-0.074		
ΔY	-0.008		
ΔZ	0.003		
ΔN	-0.027		
ΔE	0.055		
ΔU	0.042		

電子基準点間の閉合差
950221(電子基準点 嬬恋)～
020954(電子基準点 中之条)

測点名	電子基準点 嬬恋		
B	363028.7853	36.50799592	0.637184732
L	1383309.7845	138.55271792	2.418201115
ΔX	-0.079		
ΔY	-0.015		
ΔZ	0.004		
ΔN	-0.026		
ΔE	0.064		
ΔU	0.042		

世界測地系

新点水平位置及び標高の標準偏差

No.	点名		S．D．（m）	制限値（m）		S．D．（m）	制限値（m）	
1	001	（小倉R-OG1-2 ）	B = 0.005	0.100	OK			
			L = 0.005	0.100	OK			
			S = 0.007	0.100	OK	H = 0.009	0.200	OK

斜距離の残差

		観測値	平均値	残差	制限値
950221	(電子基準点 嬬恋)	10329.698	10329.701	0.003	————
001	(小倉R-OG1-2)				
001	(小倉R-OG1-2)	10091.200	10091.202	0.002	————
960591	(電子基準点 草津)				
001	(小倉R-OG1-2)	17709.673	17709.679	0.006	————
020954	(電子基準点 中之条)				

世界測地系

網平均したdXdYdZから精度管理表「斜距離の残差」の計算

		観 測 値(m)	最 確 値(m)			
950221 (電子基準点 嬬恋)	dX=	-4298.3350	-4298.3156			
	dY=	-8911.2860	-8911.3037	斜距離=	10329.698	10329.701
001 (小倉R-OG1-2)	dZ=	2969.1670	2969.1539	残差・制限	0.003	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	7214.9760	7214.9871			
	dY=	1712.1620	1712.1574	斜距離=	10091.200	10091.202
960591 (電子基準点 草津)	dZ=	6844.3360	6844.3287	残差・制限	0.002	―――――
001 (小倉R-OG1-2)	dX=	-8647.4110	-8647.4028			
	dY=	-14898.2340	-14898.2471	斜距離=	17709.673	17709.679
020954 (電子基準点 中之条)	dZ=	4110.6490	4110.6432	残差・制限	0.006	―――――

ΣＮＥＵからΣＸＹＺへの変換

測点名	電子基準点 嬬恋		
Ｂ	363028.7853		36.50799592
Ｌ	1383309.7845		138.55271792
Ｒ	0.4459424740	-0.3938056886	0.8037738423
	-0.6619306528	-0.7495650812	0.0000000000
	-0.6024808053	0.5320425441	0.5949349633
Ｒ転置	0.4459424740	-0.6619306528	-0.6024808053
	-0.3938056886	-0.7495650812	0.5320425441
	0.8037738423	0.0000000000	0.5949349633
ΣＮＥＵ	1.600000e-05	0.000000e+00	0.000000e+00
	0.000000e+00	1.600000e-05	0.000000e+00
	0.000000e+00	0.000000e+00	4.900000e-05
ΣＮＥＵ・Ｒ	7.135080e-06	-6.300891e-06	1.286038e-05
	-1.059089e-05	-1.199304e-05	0.000000e+00
	-2.952156e-05	2.607008e-05	2.915181e-05
ΣＸＹＺ	2.797844e-05	-1.057800e-05	-1.182842e-05
	-1.057800e-05	2.534129e-05	1.044551e-05
	-1.182842e-05	1.044551e-05	2.768027e-05

1.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_R-OG1-2

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137.00000 m
扁平率 ＝ 1/298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 2.2560748165E+00

分散・共分散値 ＝ 固定 dN ＝0.004 m の2乗
dE ＝0.004 m の2乗
dU ＝0.007 m の2乗

スケール補正量 ＝ .0000000000E+00

B0 ＝ 36°34’18″.83 L0 ＝ 138°39’50″.50 における

水平面内の回転 ＝ 0″.000

ξ ＝ 0″.000 η ＝ 0″.000

計算条件 ＝ 実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし、
セミ・ダイナミック補正あり)

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011(gsigeo2011, ver2.2)
セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2025.par()

計算日 2025年 3月 14日 19時

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名

プログラム管理者

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
020954	（電子基準点 中之条　）	36°35’28.9585″	138°50’52.4283″	376.4540m
950221	（電子基準点 嬬恋　　）	36°30’28.7853″	138°33’09.7845″	970.8000m
960591	（電子基準点 草津　　）	36°36’58.7457″	138°35’29.2199″	1233.8770m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(小倉R-OG1-2)	36°32'37.6881"	138°39'32.6927"	594.1436m

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
2	020954	36°35'28.9585"	419.1700m	42.7160m	376.4540m
	（電子基準点 中之条　）	138°50'52.4283"			
3	950221	36°30'28.7853"	1013.8700m	43.0700m	970.8000m
	（電子基準点 嬬恋　　）	138°33'09.7845"			
4	960591	36°36'58.7457"	1277.0700m	43.1930m	1233.8770m
	（電子基準点 草津　　）	138°35'29.2199"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'37.6881"	637.1601m	43.0165m	594.1436m
	（小倉R-OG1-2　　）	138°39'32.6927"			

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯 度	経 度	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
020954	(電子基準点 中之条)	36°35'28.9585"	138°50'52.4283"	376.4540	42.7160	419.1700
950221	(電子基準点 嬬恋)	36°30'28.7853"	138°33'09.7845"	970.8000	43.0700	1013.8700
960591	(電子基準点 草津)	36°36'58.7457"	138°35'29.2199"	1233.8770	43.1930	1277.0700

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度近似値	経度近似値	楕円体高 m
001	(小倉R-OG1-2)	36°32'37.6881"	138°39'32.6927"	637.1601

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		Δ X m	Δ Y m	Δ Z m
950221 (電子基準点 嬬恋)		-4298.33500	-8911.28600	2969.16700
001 (小倉R-OG1-2)				
001 (小倉R-OG1-2)		7214.97600	1712.16200	6844.33600
960591 (電子基準点 草津)				
001 (小倉R-OG1-2)		-8647.41100	-14898.23400	4110.64900
020954 (電子基準点 中之条)				

分 散 ・ 共 分 散 行 列

起点番号	起点名称 / 終点番号 終点名称		Δ X	Δ Y	Δ Z
950221	(電子基準点 嬬恋)	⊿X	2.7978E-05		
001	(小倉R-OG1-2)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
960591	(電子基準点 草津)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05
001	(小倉R-OG1-2)	⊿X	2.7978E-05		
020954	(電子基準点 中之条)	⊿Y	-1.0578E-05	2.5341E-05	
		⊿Z	-1.1828E-05	1.0446E-05	2.7680E-05

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2

座 標 の 計 算 結 果

No.	点番号	点名称		座標近似値	補正量	座標最確値	標準偏差	変動ﾍﾞｸﾄﾙ
1	001	(小倉R-OG1-2	) B =	36°32'37.6881"	-0.0007"	36°32'37.6874"	0.0052m	0.452m
			L =	138°39'32.6927"	0.0182"	138°39'32.7109"	0.0052m	94°
			楕円体高 =	637.1601m	-0.0283m	637.1318m	0.0091m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m		
			標高 =	594.1436m		594.1153m		
2	020954	(電子基準点 中之条	) B =	36°35'28.9570"	0.0000"	36°35'28.9570"	0.0000m	0.000m
			L =	138°50'52.4492"	0.0000"	138°50'52.4492"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	419.1700m	0.0000m	419.1700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	42.7160m		42.7160m		
			標高 =	376.4540m		376.4540m		
3	950221	(電子基準点 嬬恋	) B =	36°30'28.7844"	0.0000"	36°30'28.7844"	0.0000m	0.000m
			L =	138°33'09.8026"	0.0000"	138°33'09.8026"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1013.8700m	0.0000m	1013.8700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0700m		43.0700m		
			標高 =	970.8000m		970.8000m		
4	960591	(電子基準点 草津	) B =	36°36'58.7441"	0.0000"	36°36'58.7441"	0.0000m	0.000m
			L =	138°35'29.2401"	0.0000"	138°35'29.2401"	0.0000m	0°
			楕円体高 =	1277.0700m	0.0000m	1277.0700m	0.0000m	
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.1930m		43.1930m		
			標高 =	1233.8770m		1233.8770m		

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号 起点名称 終点番号 終点名称		観 測 値 m	平 均 値 m	残 差 m
950221 (電子基準点 嬬恋)	DX	-4298.33500	-4298.31563	0.01937
001 (小倉R-OG1-2)	DY	-8911.28600	-8911.30371	-0.01771
	DZ	2969.16700	2969.15385	-0.01315
	斜距離	10329.698	10329.701	0.003
001 (小倉R-OG1-2)	DX	7214.97600	7214.98714	0.01114
960591 (電子基準点 草津)	DY	1712.16200	1712.15741	-0.00459
	DZ	6844.33600	6844.32870	-0.00730
	斜距離	10091.200	10091.202	0.002
001 (小倉R-OG1-2)	DX	-8647.41100	-8647.40277	0.00823
020954 (電子基準点 中之条)	DY	-14898.23400	-14898.24712	-0.01312
	DZ	4110.64900	4110.64316	-0.00584
	斜距離	17709.673	17709.679	0.006

世界測地系/セミ・ダイナミック補正適用
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基準点成果表

(AREA = 9)

001　　(小倉R-OG1-2)

	° ′ ″		m
B	36 32 37.6887	X	60 978.030
L	138 39 32.6917	Y	-105 134.918
N	0 41 57.33	H	594.115

柱石長
縮尺係数 1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距　離 m	備　考

E N D

1.1.5　成果表

世 界 測 地 系
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

小倉R-0G1-2

B　36° 32′ 37.6887″
L　138° 39′ 32.6917″

N　0° 41′ 57.33″

		m
X	60 978.030	
Y	-105 134.918	
H	594.115	

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

1.1.6　作業写真



小倉①・横壁②地区

3級基準点観測

R-0G1-02

令和 7年 3月14日

1.1.7　精度管理表

世界測地系

基準点精度管理表

作業名	R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉①横壁②地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	地盤状況分析及び評価を行うこと	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	1点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 △X 残差	△X 許容範囲	△Y 残差	△Y 許容範囲	△Z 残差	△Z 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差	斜距離の残差 許容範囲
電子基準点 嬬恋	小倉R-OG1-2	10329.698	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点 草津	10091.200	------		------		------		------	
小倉R-OG1-2	電子基準点 中之条	17709.673	------		------		------		------	

主要機器名称番号

HiPerV GGD
1132-11176
TPS NETG5
00000
TRIMBLE_ALLOY
00000
アンテナ
000
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
小倉R-OG1-2	MB 0.005 ML 0.005 MS 0.007	0.100	MH 0.009	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 073B 点検値 ΔX, ΔY, ΔZ	セッション番号 073A 採用値 ΔX, ΔY, ΔZ	較差 dN, dE, dU	許容範囲
電子基準点 嬬恋	小倉R-OG1-2	-4298.320 -8911.278 2969.170	-4298.335 -8911.286 2969.167	0.006 -0.016 -0.003	

特記事項

スタティック法

4.2 4級基準点測量

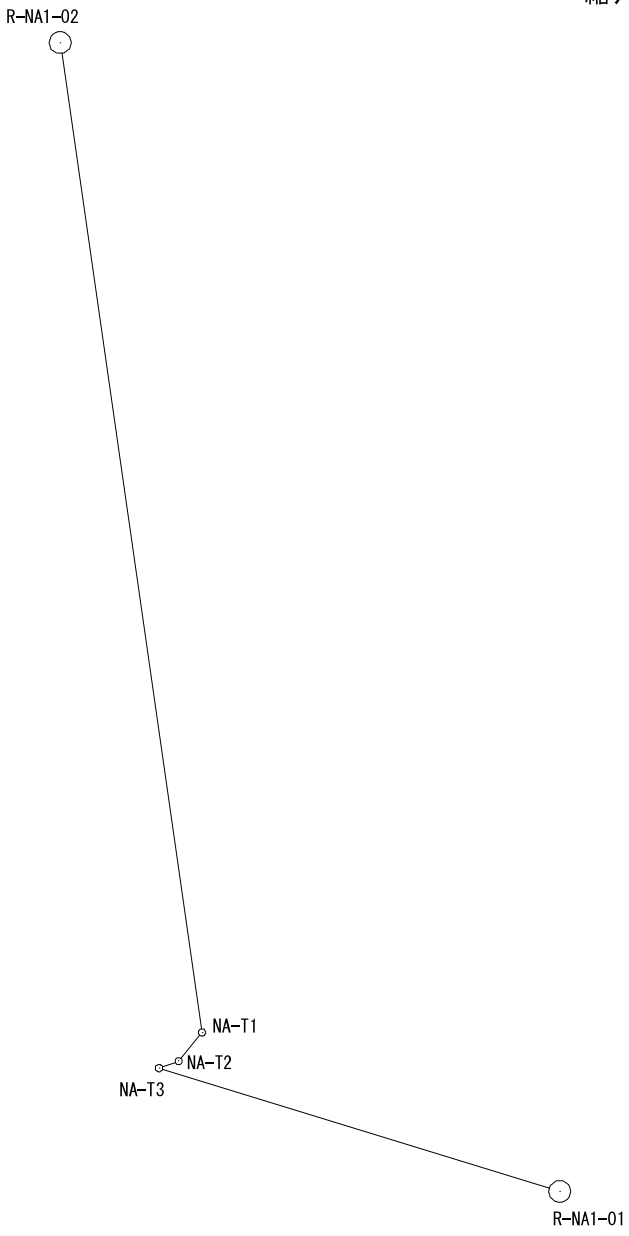
4.2.1 長野原地区（第1回～第4回）

基準点網図

基準点網図

長野原地区

群馬県吾妻郡長野原町
縮尺　1：2500



作業年度	作業種類	測量方式	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
令和6・7年度	RTK観測	VRS方式	Ⅸ	国土交通省関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	日本工営株式会社

第1回観測（7月26日）

2.1.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	09:25:34 09:25:43	G: 8 R: 4	(1, 1)
NA-T1	2.000	09:29:30 09:29:39	G: 8 R: 4	(1, 2)
NA-T1	2.000	09:29:53 09:30:02	G: 7 R: 4	(1, 3)
NA-T2	2.000	09:31:49 09:31:58	G: 7 R: 4	(1, 4)
NA-T2	2.000	09:32:10 09:32:19	G: 7 R: 4	(1, 5)
NA-T3	2.000	09:33:52 09:34:01	G: 7 R: 4	(1, 6)
NA-T3	2.000	09:34:13 09:34:22	G: 7 R: 4	(1, 7)
R-NA1-01	2.000	09:40:04 09:40:13	G: 8 R: 4	(1, 8)
R-NA1-01	2.000	09:40:23 09:40:32	G: 8 R: 4	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	09:50:39 09:50:48	G: 7 R: 4	(1,10)

2.1.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.978 ΔY= -30.564 ΔZ= 143.113	X= 61465.223 Y= -106337.268 S= 177.007	楕円体高= 638.175 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.154	σX=1.294E-02 σY=1.038E-02 σZ=8.565E-03 (1, 1)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.839 ΔY= -7.271 ΔZ= 11.044	X= 61302.944 Y= -106288.162 S= 12.815	楕円体高= 634.500 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.478	σX=9.261E-03 σY=7.354E-03 σZ=6.155E-03 (1, 2)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.834 ΔY= -7.275 ΔZ= 11.042	X= 61302.946 Y= -106288.163 S= 12.816	楕円体高= 634.493 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.471	σX=7.754E-03 σY=5.869E-03 σZ=5.556E-03 (1, 3)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.068 ΔY= 0.077 ΔZ= 0.085	X= 61293.035 Y= -106296.292 S= 0.015	楕円体高= 629.600 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.578	σX=9.293E-03 σY=6.986E-03 σZ=6.672E-03 (1, 4)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.071 ΔY= 0.078 ΔZ= 0.087	X= 61293.035 Y= -106296.291 S= 0.014	楕円体高= 629.603 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.581	σX=9.098E-03 σY=6.831E-03 σZ=6.534E-03 (1, 5)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.505 ΔY= 5.889 ΔZ= -2.175	X= 61290.613 Y= -106303.045 S= 7.184	楕円体高= 629.184 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.162	σX=9.202E-03 σY=6.866E-03 σZ=6.618E-03 (1, 6)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.503 ΔY= 5.890 ΔZ= -2.170	X= 61290.616 Y= -106303.045 S= 7.183	楕円体高= 629.189 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.167	σX=9.063E-03 σY=6.753E-03 σZ=6.520E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標
Ｘ 座 標＝　61293.027m
Ｙ 座 標＝ -106296.279m
標　　高＝　586.446m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝　43.021m
楕円体高＝　629.467m

経緯度
緯　　度＝　36° 32’ 47.44417″
経　　度＝　138° 38’ 45.84796″
楕円体高＝　629.467m

三次元直交座標
座標値X＝　-3851266.096m
座標値Y＝　3389848.212m
座標値Z＝　3777457.166m

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.839 ΔY= -78.743 ΔZ= -30.949	X= 61247.973 Y= -106164.493 S= 139.275	楕円体高= 636.084 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.063	σX=6.911E-03 σY=6.209E-03 σZ=5.830E-03 (1, 8)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.841 ΔY= -78.742 ΔZ= -30.949	X= 61247.971 Y= -106164.492 S= 139.276	楕円体高= 636.086 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.065	σX=6.528E-03 σY=5.864E-03 σZ=5.514E-03 (1, 9)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.993 ΔY= -30.567 ΔZ= 143.112	X= 61465.230 Y= -106337.276 S= 177.016	楕円体高= 638.164 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.143	σX=9.589E-03 σY=6.646E-03 σZ=6.880E-03 (1,10)

2.1.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_N

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 8.654627E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 53. 01″ L0 = 138° 38’ 44. 11″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-NA1-02(　　)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7691″	138°38’46.1693″	591.4748m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4444″	138°38’45.8475″	586.5800m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3632″	138°38’45.5771″	586.1651m
R-NA1-01	（ ）	36°32’46.0349″	138°38’51.1680″	592.9410m

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7691″	634.4964m	43.0216m	591.4748m
	(　　)	138°38’46.1693″			
2	NA-T2	36°32’47.4444″	629.6017m	43.0217m	586.5800m
	(　　)	138°38’45.8475″			
3	NA-T3	36°32’47.3632″	629.1868m	43.0217m	586.1651m
	(　　)	138°38’45.5771″			
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7691	138 38 46.1693	591.475	43.022	634.496
NA-T2	( )	36 32 47.4444	138 38 45.8475	586.580	43.022	629.602
NA-T3	( )	36 32 47.3632	138 38 45.5771	586.165	43.022	629.187
R-NA1-01	( )	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	(　　)	NA-T1	(　　)	-103.817	23.293	-132.069
NA-T1	(　　)	NA-T2	(　　)	3.766	7.352	-10.957
NA-T2	(　　)	NA-T3	(　　)	3.576	5.811	-2.262
NA-T3	(　　)	R-NA1-01	(　　)	-114.342	-84.633	-28.779
R-NA1-01	(　　)	R-NA1-02	(　　)	210.834	48.175	174.061

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-NA1-02	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T1	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T2	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T3	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-01	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
R-NA1-01	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-02	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.817	-103.820	-0.003
				ΔY	23.293	23.293	0.000
				ΔZ	-132.069	-132.068	0.001
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.766	3.763	-0.003
				ΔY	7.352	7.352	0.000
				ΔZ	-10.957	-10.956	0.001
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.576	3.573	-0.003
				ΔY	5.811	5.811	0.000
				ΔZ	-2.262	-2.261	0.001
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.342	-114.345	-0.003
				ΔY	-84.633	-84.633	0.000
				ΔZ	-28.779	-28.778	0.001
R-NA1-01(	)	R-NA1-02(	)	ΔX	210.834	210.831	-0.003
				ΔY	48.175	48.175	0.000
				ΔZ	174.061	174.062	0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7691	-0.0008	36 32 47.7683	0.0031m
		L =	138 38 46.1693	-0.0001	138 38 46.1692	0.0031m
		楕円体高 =	634.4964m	-0.1282m	634.3682m	0.0054m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	
		標高 =	591.4748m		591.3466m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4444	-0.0009	36 32 47.4435	0.0038m
		L =	138 38 45.8475	-0.0001	138 38 45.8474	0.0038m
		楕円体高 =	629.6017m	-0.1238m	629.4779m	0.0066m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.5800m		586.4562m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3632	-0.0010	36 32 47.3622	0.0038m
		L =	138 38 45.5771	0.0000	138 38 45.5771	0.0038m
		楕円体高 =	629.1868m	-0.1249m	629.0619m	0.0066m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.1651m		586.0402m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	-0.0005	36 32 46.0344	0.0031m
		L =	138 38 51.1680	0.0004	138 38 51.1684	0.0031m
		楕円体高 =	635.9623m	-0.0024m	635.9599m	0.0054m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9386m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7683 ″	X	61302.919
L	138 ° 38 ’ 46.1692 ″	Y	-106288.167
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.347
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	219 20 58.4	12.818	
R-NA1-02	343 9 48.3	169.540	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4435 ″	X	61293.007
L	138 ° 38 ’ 45.8474 ″	Y	-106296.294
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.456
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T1	39 20 58.4	12.818	
NA-T3	250 15 54.4	7.174	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 47.3622 ″	X	61290.584
L	138 ° 38 ’ 45.5771 ″	Y	-106303.047
			m
N	0 ° 42 ’ 25.55 ″	H	586.040
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	70 15 54.4	7.174	
R-NA1-01	107 6 25.6	144.962	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 46.0344 ″	X	61247.941
L	138 ° 38 ’ 51.1684 ″	Y	-106164.493
			m
N	0 ° 42 ’ 22.20 ″	H	592.939
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T3	287 6 25.6	144.962	
R-NA1-02	321 30 19.1	277.576	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 53.0126 ″	X	
L	138 ° 38 ’ 44.1144 ″	Y	
			m
N		H	595.020
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-NA1-01	141 30 19.2	277.576	
NA-T1	163 9 48.4	169.540	

E N D

2.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_N

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.083261E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 49. 52″ L0 = 138° 38’ 47. 64″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
R-NA1-01(	)	36°32'46.0349"	138°38'51.1680"	592.9410m
R-NA1-02(	)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7691″	138°38’46.1693″	591.4748m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4444″	138°38’45.8475″	586.5800m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3632″	138°38’45.5771″	586.1651m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7691″	634.4964m	43.0216m	591.4748m
	(　　)	138°38’46.1693″			
2	NA-T2	36°32’47.4444″	629.6017m	43.0217m	586.5800m
	(　　)	138°38’45.8475″			
3	NA-T3	36°32’47.3632″	629.1868m	43.0217m	586.1651m
	(　　)	138°38’45.5771″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-01	（ ）	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7691	138 38 46.1693	591.475	43.022	634.496
NA-T2	( )	36 32 47.4444	138 38 45.8475	586.580	43.022	629.602
NA-T3	( )	36 32 47.3632	138 38 45.5771	586.165	43.022	629.187

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	（ ）	NA-T1	（ ）	-103.817	23.293	-132.069
NA-T1	（ ）	NA-T2	（ ）	3.766	7.352	-10.957
NA-T2	（ ）	NA-T3	（ ）	3.576	5.811	-2.262
NA-T3	（ ）	R-NA1-01	（ ）	-114.342	-84.633	-28.779

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-NA1-02	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T1	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T2	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T3	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
R-NA1-01	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.817	-103.818	-0.001
				ΔY	23.293	23.294	0.001
				ΔZ	-132.069	-132.064	0.005
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.766	3.765	-0.001
				ΔY	7.352	7.353	0.001
				ΔZ	-10.957	-10.952	0.005
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.576	3.575	-0.001
				ΔY	5.811	5.812	0.001
				ΔZ	-2.262	-2.257	0.005
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.342	-114.343	-0.001
				ΔY	-84.633	-84.632	0.001
				ΔZ	-28.779	-28.774	0.005

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7691	-0.0007	36 32 47.7684	0.0038m
		L =	138 38 46.1693	-0.0002	138 38 46.1691	0.0038m
		楕円体高 =	634.4964m	-0.1276m	634.3688m	0.0066m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	Ms=0.0054
		標高 =	591.4748m		591.3472m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4444	-0.0006	36 32 47.4438	0.0043m
		L =	138 38 45.8475	-0.0003	138 38 45.8472	0.0043m
		楕円体高 =	629.6017m	-0.1226m	629.4791m	0.0076m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0061
		標高 =	586.5800m		586.4574m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3632	-0.0006	36 32 47.3626	0.0038m
		L =	138 38 45.5771	-0.0003	138 38 45.5768	0.0038m
		楕円体高 =	629.1868m	-0.1231m	629.0637m	0.0066m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0054
		標高 =	586.1651m		586.0420m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	0.0000	36 32 46.0349	0.0000m
		L =	138 38 51.1680	0.0000	138 38 51.1680	0.0000m
		楕円体高 =	635.9623m	0.0000m	635.9623m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9410m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7684 ″	X	61302.923
L	138 ° 38 ’ 46.1691 ″	Y	-106288.169
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.347
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	219 22 5.4	12.816	
R-NA1-02	343 9 49.5	169.536	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4438 ″	X	61293.015
L	138 ° 38 ’ 45.8472 ″	Y	-106296.298
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.457
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T1	39 22 5.4	12.816	
NA-T3	250 18 0.6	7.175	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 47.3626 ″	X	61290.596
L	138 ° 38 ’ 45.5768 ″	Y	-106303.053
			m
N	0 ° 42 ’ 25.55 ″	H	586.042
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	70 18 0.6	7.175	
R-NA1-01	107 6 21.2	144.959	

E N D

2.1.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363253.0126
経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.817	23.293	-132.069	208A
NA-T1	NA-T2	3.766	7.352	-10.957	208A
NA-T2	NA-T3	3.576	5.811	-2.262	208A
NA-T3	R-NA1-01	-114.342	-84.633	-28.779	208A
R-NA1-01	R-NA1-02	210.834	48.175	174.061	208A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.017	-0.002	-0.006	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.004	-0.010	-0.015	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.044	0.044	0.067	5辺

緯度=　363253.0126
経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.817	23.293	-132.069	208A
NA-T1	NA-T2	3.766	7.352	-10.957	208A
NA-T2	NA-T3	3.576	5.811	-2.262	208A
NA-T3	R-NA1-01	-114.342	-84.633	-28.779	208A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.004	-0.004	-0.016	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.009	0.000	-0.014	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.100	0.100	0.210	4辺

2.1.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T1

			m
B	36° 32′ 47.7684″	X	61 302.923
L	138° 38′ 46.1691″	Y	-106 288.169
			m
N	0° 42′ 25.20″	H	591.347

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	219 22 5.4	12.816	
R-NA1-02	343 9 49.5	169.536	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T2

			m
B	36° 32′ 47.4438″	X	61 293.015
L	138° 38′ 45.8472″	Y	-106 296.298
			m
N	0° 42′ 25.39″	H	586.457

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T1	39 22 5.4	12.816	
NA-T3	250 18 0.6	7.175	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T3

			m
B	36° 32′ 47.3626″	X	61 290.596
L	138° 38′ 45.5768″	Y	-106 303.053
			m
N	0° 42′ 25.55″	H	586.042

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	70 18 0.6	7.175	
R-NA1-01	107 6 21.2	144.959	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.1.7　作業写真



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 6年 7月26日



長野原地区

RTK観測

NA-T1

令和 6年 7月26日



長野原地区

RTK観測

NA-T2

令和 6年 7月26日



長野原地区

RTK観測

NA-T3

令和 6年 7月26日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-02

令和 6年 7月26日

2.1.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点検者	[redacted]
目的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作業量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-NA1-02	NA-T1	169.596	-0.003	0.020	0.000	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T1	NA-T2	13.722	-0.003	0.020	0.000	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T2	NA-T3	7.188	-0.003	0.020	0.000	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T3	R-NA1-01	145.138	-0.003	0.020	0.000	0.020	0.001	0.020	------	
R-NA1-01	R-NA1-02	277.613	-0.003	0.020	0.000	0.020	0.001	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
1132-11176
NRTK
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
NA-T1	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.007	0.200
NA-T2	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.008	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目　的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期　間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作　業　量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺　長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標　高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
NA-T3	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.007	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第2回観測（10月17日）

2.1.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 10 月 17 日
セッション名: 291A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	13:37:52 13:38:01	G: 6 R: 3	(1, 1)
NA-T1	2.000	13:41:13 13:41:22	G: 7 R: 3	(1, 2)
NA-T1	2.000	13:41:32 13:41:41	G: 7 R: 3	(1, 3)
NA-T2	2.000	13:42:37 13:42:46	G: 7 R: 3	(1, 4)
NA-T2	2.000	13:42:57 13:43:06	G: 7 R: 3	(1, 5)
NA-T3	2.000	13:44:06 13:44:15	G: 7 R: 3	(1, 6)
NA-T3	2.000	13:44:26 13:44:35	G: 7 R: 3	(1, 7)
R-NA1-01	2.000	13:48:30 13:48:39	G: 8 R: 3	(1, 8)
R-NA1-01	2.000	13:48:50 13:48:59	G: 8 R: 3	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 10 月 17 日
セッション名: 291A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	13:53:10 13:53:19	G: 6 R: 3	(1,10)

2.1.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年10月17日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　291A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.993 ΔY= -30.558 ΔZ= 143.075	X= 61465.197 Y= -106337.283 S= 176.985	楕円体高= 638.147 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.126	σX=1.560E-02 σY=8.998E-03 σZ=1.270E-02 (1, 1)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.826 ΔY= -7.272 ΔZ= 11.026	X= 61302.936 Y= -106288.170 S= 12.804	楕円体高= 634.480 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.458	σX=6.407E-03 σY=5.512E-03 σZ=7.444E-03 (1, 2)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.826 ΔY= -7.275 ΔZ= 11.023	X= 61302.935 Y= -106288.168 S= 12.805	楕円体高= 634.477 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.455	σX=5.931E-03 σY=5.095E-03 σZ=6.893E-03 (1, 3)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.067 ΔY= 0.075 ΔZ= 0.058	X= 61293.014 Y= -106296.291 S= 0.018	楕円体高= 629.582 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.560	σX=7.594E-03 σY=6.486E-03 σZ=8.831E-03 (1, 4)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.066 ΔY= 0.073 ΔZ= 0.059	X= 61293.016 Y= -106296.290 S= 0.016	楕円体高= 629.581 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.559	σX=8.538E-03 σY=7.281E-03 σZ=9.931E-03 (1, 5)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.522 ΔY= 5.887 ΔZ= -2.195	X= 61290.605 Y= -106303.055 S= 7.196	楕円体高= 629.161 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.139	σX=5.370E-03 σY=4.553E-03 σZ=6.248E-03 (1, 6)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.526 ΔY= 5.886 ΔZ= -2.198	X= 61290.605 Y= -106303.057 S= 7.198	楕円体高= 629.156 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.134	σX=4.492E-03 σY=3.802E-03 σZ=5.227E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日：　2024年10月17日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　291A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.825 ΔY= -78.745 ΔZ= -30.950	X= 61247.979 Y= -106164.501 S= 139.265	楕円体高= 636.074 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.053	σX=7.623E-03 σY=7.489E-03 σZ=9.161E-03 (1, 8)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.826 ΔY= -78.741 ΔZ= -30.952	X= 61247.976 Y= -106164.503 S= 139.264	楕円体高= 636.076 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.055	σX=8.343E-03 σY=8.185E-03 σZ=1.003E-02 (1, 9)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.989 ΔY= -30.551 ΔZ= 143.087	X= 61465.202 Y= -106337.286 S= 176.991	楕円体高= 638.160 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.139	σX=7.278E-03 σY=5.360E-03 σZ=7.642E-03 (1,10)

2.1.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 9.384764E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 53. 01″ L0 = 138° 38’ 44. 13″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 10月 17日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-NA1-02(　　)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(NA-T1)	36°32'47.7688"	138°38'46.1691"	591.4571m
002	(NA-T2)	36°32'47.4438"	138°38'45.8475"	586.5599m
003	(NA-T3)	36°32'47.3629"	138°38'45.5767"	586.1371m
R-NA1-01( )		36°32'46.0349"	138°38'51.1680"	592.9410m

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32’47.7688″	634.4787m	43.0216m	591.4571m
	(NA-T1)	138°38’46.1691″			
2	002	36°32’47.4438″	629.5816m	43.0217m	586.5599m
	(NA-T2)	138°38’45.8475″			
3	003	36°32’47.3629″	629.1588m	43.0217m	586.1371m
	(NA-T3)	138°38’45.5767″			
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	( )	138°38’51.1680″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(NA-T1)	36 32 47.7688	138 38 46.1691	591.457	43.022	634.479
002	(NA-T2)	36 32 47.4438	138 38 45.8475	586.560	43.022	629.582
003	(NA-T3)	36 32 47.3629	138 38 45.5767	586.137	43.022	629.159
R-NA1-01	( )	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	( )	001	(NA-T1)	-103.819	23.286	-132.049
001	(NA-T1)	002	(NA-T2)	3.759	7.350	-10.965
002	(NA-T2)	003	(NA-T3)	3.588	5.814	-2.254
003	(NA-T3)	R-NA1-01	( )	-114.351	-84.631	-28.752
R-NA1-01	( )	R-NA1-02	( )	210.815	48.190	174.039

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-NA1-02(		)	ΔX 2.80003E-05		
001	(NA-T1	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
001	(NA-T1	)	ΔX 2.80003E-05		
002	(NA-T2	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
002	(NA-T2	)	ΔX 2.80003E-05		
003	(NA-T3	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
003	(NA-T3	)	ΔX 2.80003E-05		
R-NA1-01(		)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
R-NA1-01(		)	ΔX 2.80003E-05		
R-NA1-02(		)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

既 知 点 の 今 期 へ の 座 標 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		元期座標値	補正量	今期座標値
5	R-NA1-02	( )	B =	36°32'53.0126"	-0.0013"	36°32'53.0113"
			L =	138°38'44.1144"	0.0188"	138°38'44.1332"
			楕円体高 =	638.0412m	0.0356m	638.0768m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m
			標高 =	595.0200m		595.0556m

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標 (今期)

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0113	138 38 44.1332	595.056	43.021	638.077

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	001	(NA-T1)	ΔX	-103.819	-103.817	0.002
				ΔY	23.286	23.284	-0.002
				ΔZ	-132.049	-132.053	-0.004
001	(NA-T1)	002	(NA-T2)	ΔX	3.759	3.761	0.002
				ΔY	7.350	7.348	-0.002
				ΔZ	-10.965	-10.969	-0.004
002	(NA-T2)	003	(NA-T3)	ΔX	3.588	3.590	0.002
				ΔY	5.814	5.812	-0.002
				ΔZ	-2.254	-2.258	-0.004
003	(NA-T3)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.351	-114.349	0.002
				ΔY	-84.631	-84.633	-0.002
				ΔZ	-28.752	-28.756	-0.004
R-NA1-01(	)	R-NA1-02(	)	ΔX	210.815	210.817	0.002
				ΔY	48.190	48.188	-0.002
				ΔZ	174.039	174.035	-0.004

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(NA-T1	) B =	36 32 47.7688	-0.0013	36 32 47.7675	0.0034m
		L =	138 38 46.1691	0.0191	138 38 46.1882	0.0034m
		楕円体高 =	634.4787m	-0.0726m	634.4061m	0.0059m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	
		標高 =	591.4571m		591.3845m	
002	(NA-T2	) B =	36 32 47.4438	-0.0014	36 32 47.4424	0.0041m
		L =	138 38 45.8475	0.0190	138 38 45.8665	0.0041m
		楕円体高 =	629.5816m	-0.0746m	629.5070m	0.0072m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.5599m		586.4853m	
003	(NA-T3	) B =	36 32 47.3629	-0.0014	36 32 47.3615	0.0041m
		L =	138 38 45.5767	0.0191	138 38 45.5958	0.0041m
		楕円体高 =	629.1588m	-0.0759m	629.0829m	0.0072m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.1371m		586.0612m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	-0.0007	36 32 46.0342	0.0034m
		L =	138 38 51.1680	0.0192	138 38 51.1872	0.0034m
		楕円体高 =	635.9623m	0.0341m	635.9964m	0.0059m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9751m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0113	0.0000	36 32 53.0113	0.0000m
		L =	138 38 44.1332	0.0000	138 38 44.1332	0.0000m
		楕円体高 =	638.0768m	0.0000m	638.0768m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0556m		595.0556m	

新 点 の 今 期 か ら 元 期 へ の 補 正

点番号	点名称		今期	補正量	元期
			° ′ ″		° ′ ″
001	(NA-T1	) B =	36 32 47.7675	0.0013 ″	36 32 47.7688
		L =	138 38 46 1882	-0.0188 ″	138 38 46 1694
		楕円体高 =	634.4061 m	-0.0355 m	634.3706 m
					43.0216
					591.3490
002	(NA-T2	) B =	36 32 47.4424	0.0013 ″	36 32 47.4437
		L =	138 38 45 8665	-0.0188 ″	138 38 45 8477
		楕円体高 =	629.5070 m	-0.0355 m	629.4715 m
					43.0217
					586.4498
003	(NA-T3	) B =	36 32 47.3615	0.0013 ″	36 32 47.3628
		L =	138 38 45 5958	-0.0188 ″	138 38 45 5770
		楕円体高 =	629.0829 m	-0.0355 m	629.0474 m
					43.0217
					586.0257
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0342	0.0013 ″	36 32 46.0355
		L =	138 38 51 1872	-0.0188 ″	138 38 51 1684
		楕円体高 =	635.9964 m	-0.0356 m	635.9608 m
					43.0213
					592.9395

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ' 47.7688 ″	X	61302.935
L	138 ° 38 ' 46.1694 ″	Y	-106288.161
			m
N	0 ° 42 ' 25.20 ″	H	591.349
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
002	219 18 42.9	12.823	
R-NA1-02	343 9 36.5	169.527	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4437 ″	X	61293.013
L	138 ° 38 ’ 45.8477 ″	Y	-106296.286
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.450
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	39 18 42.9	12.823	
003	250 22 58.9	7.180	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ' 47.3628 ″	X	61290.602
L	138 ° 38 ' 45.5770 ″	Y	-106303.049
			m
N	0 ° 42 ' 25.55 ″	H	586.026
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
002	70 22 58.9	7.180	
R-NA1-01	107 6 2.1	144.961	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 46.0355 ″	X	61247.975
L	138 ° 38 ’ 51.1684 ″	Y	-106164.492
			m
N	0 ° 42 ’ 22.20 ″	H	592.940
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	287 6 2.1	144.961	
R-NA1-02	321 30 2.6	277.550	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 53.0126 ″	X	
L	138 ° 38 ’ 44.1144 ″	Y	
			m
N		H	595.020
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-NA1-01	141 30 2.7	277.550	
001	163 9 36.6	169.527	

E N D

2.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.941283E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 49. 52″ L0 = 138° 38’ 47. 66″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 10月 17日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
R-NA1-01(	)	36°32'46.0349"	138°38'51.1680"	592.9410m
R-NA1-02(	)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(NA-T1)	36°32'47.7688"	138°38'46.1691"	591.4571m
002	(NA-T2)	36°32'47.4438"	138°38'45.8475"	586.5599m
003	(NA-T3)	36°32'47.3629"	138°38'45.5767"	586.1371m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32’47.7688″	634.4787m	43.0216m	591.4571m
	(NA-T1)	138°38’46.1691″			
2	002	36°32’47.4438″	629.5816m	43.0217m	586.5599m
	(NA-T2)	138°38’45.8475″			
3	003	36°32’47.3629″	629.1588m	43.0217m	586.1371m
	(NA-T3)	138°38’45.5767″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-01	（ ）	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(NA-T1)	36 32 47.7688	138 38 46.1691	591.457	43.022	634.479
002	(NA-T2)	36 32 47.4438	138 38 45.8475	586.560	43.022	629.582
003	(NA-T3)	36 32 47.3629	138 38 45.5767	586.137	43.022	629.159

日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	( )	001	(NA-T1)	-103.819	23.286	-132.049
001	(NA-T1)	002	(NA-T2)	3.759	7.350	-10.965
002	(NA-T2)	003	(NA-T3)	3.588	5.814	-2.254
003	(NA-T3)	R-NA1-01	( )	-114.351	-84.631	-28.752

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-NA1-02(		)	ΔX 2.80003E-05		
001	(NA-T1	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
001	(NA-T1	)	ΔX 2.80003E-05		
002	(NA-T2	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
002	(NA-T2	)	ΔX 2.80003E-05		
003	(NA-T3	)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05
003	(NA-T3	)	ΔX 2.80003E-05		
R-NA1-01(		)	ΔY -1.05627E-05	2.52974E-05	
			ΔZ -1.18504E-05	1.04308E-05	2.77023E-05

日本のジオイド 2011 ver2.2

セミ・ダイナミック補正計算簿

既 知 点 の 今 期 へ の 座 標 補 正

セミ・ダイナミック補正パラメータ名称 = SemiDyna2024.par(Ver.1.0.0)

No.	点番号	点名称		元期座標値	補正量	今期座標値
4	R-NA1-01	( )	B =	36°32'46.0349"	-0.0013"	36°32'46.0336"
			L =	138°38'51.1680"	0.0188"	138°38'51.1868"
			楕円体高 =	635.9623m	0.0356m	635.9979m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m
			標高 =	592.9410m		592.9766m
5	R-NA1-02	( )	B =	36°32'53.0126"	-0.0013"	36°32'53.0113"
			L =	138°38'44.1144"	0.0188"	138°38'44.1332"
			楕円体高 =	638.0412m	0.0356m	638.0768m
			ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m
			標高 =	595.0200m		595.0556m

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標 (今期)

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-01	(　　)	36 32 46.0336	138 38 51.1868	592.977	43.021	635.998
R-NA1-02	(　　)	36 32 53.0113	138 38 44.1332	595.056	43.021	638.077

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	001	(NA-T1	) ΔX	-103.819	-103.818	0.001
				ΔY	23.286	23.288	0.002
				ΔZ	-132.049	-132.056	-0.007
001	(NA-T1)	002	(NA-T2	) ΔX	3.759	3.760	0.001
				ΔY	7.350	7.352	0.002
				ΔZ	-10.965	-10.972	-0.007
002	(NA-T2)	003	(NA-T3	) ΔX	3.588	3.589	0.001
				ΔY	5.814	5.816	0.002
				ΔZ	-2.254	-2.261	-0.007
003	(NA-T3)	R-NA1-01(		) ΔX	-114.351	-114.350	0.001
				ΔY	-84.631	-84.629	0.002
				ΔZ	-28.752	-28.759	-0.007

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(NA-T1	) B =	36 32 47.7688	-0.0014	36 32 47.7674	0.0067m
		L =	138 38 46.1691	0.0190	138 38 46.1881	0.0067m
		楕円体高 =	634.4787m	-0.0722m	634.4065m	0.0118m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	Ms=0.0095
		標高 =	591.4571m		591.3849m	
002	(NA-T2	) B =	36 32 47.4438	-0.0016	36 32 47.4422	0.0078m
		L =	138 38 45.8475	0.0189	138 38 45.8664	0.0078m
		楕円体高 =	629.5816m	-0.0738m	629.5078m	0.0136m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0110
		標高 =	586.5599m		586.4861m	
003	(NA-T3	) B =	36 32 47.3629	-0.0018	36 32 47.3611	0.0067m
		L =	138 38 45.5767	0.0188	138 38 45.5955	0.0067m
		楕円体高 =	629.1588m	-0.0747m	629.0841m	0.0118m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0095
		標高 =	586.1371m		586.0624m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0336	0.0000	36 32 46.0336	0.0000m
		L =	138 38 51.1868	0.0000	138 38 51.1868	0.0000m
		楕円体高 =	635.9979m	0.0000m	635.9979m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9766m		592.9766m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0113	0.0000	36 32 53.0113	0.0000m
		L =	138 38 44.1332	0.0000	138 38 44.1332	0.0000m
		楕円体高 =	638.0768m	0.0000m	638.0768m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0556m		595.0556m	

新 点 の 今 期 か ら 元 期 へ の 補 正

点番号	点名称		今期	補正量	元期
			° ′ ″		° ′ ″
001	(NA-T1	) B =	36 32 47.7674	0.0013 ″	36 32 47.7687
		L =	138 38 46 1881	-0.0188 ″	138 38 46 1693
		楕円体高 =	634.4065 m	-0.0355 m	634.3710 m
					43.0216
					591.3494
002	(NA-T2	) B =	36 32 47.4422	0.0013 ″	36 32 47.4435
		L =	138 38 45 8664	-0.0188 ″	138 38 45 8476
		楕円体高 =	629.5078 m	-0.0355 m	629.4723 m
					43.0217
					586.4506
003	(NA-T3	) B =	36 32 47.3611	0.0013 ″	36 32 47.3624
		L =	138 38 45 5955	-0.0188 ″	138 38 45 5767
		楕円体高 =	629.0841 m	-0.0355 m	629.0486 m
					43.0217
					586.0269

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7687 ″	X	61302.932
L	138 ° 38 ’ 46.1693 ″	Y	-106288.164
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.349
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	219 18 12.0	12.826	
R-NA1-02	343 9 40.6	169.529	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4435 ″	X	61293.007
L	138 ° 38 ’ 45.8476 ″	Y	-106296.288
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.451
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	39 18 12.0	12.826	
003	250 21 2.5	7.187	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ' 47.3624 ″	X	61290.590
L	138 ° 38 ' 45.5767 ″	Y	-106303.057
			m
N	0 ° 42 ' 25.55 ″	H	586.027
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
002	70 21 2.5	7.187	
R-NA1-01	107 6 11.5	144.960	

E N D

2.1.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363253.0113
経度=　1383844.1332

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.819	23.286	-132.049	291A
NA-T1	NA-T2	3.759	7.350	-10.965	291A
NA-T2	NA-T3	3.588	5.814	-2.254	291A
NA-T3	R-NA1-01	-114.351	-84.631	-28.752	291A
R-NA1-01	R-NA1-02	210.815	48.190	174.039	291A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.008	0.009	0.019	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.008	-0.001	0.021	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.044	0.044	0.067	5辺

緯度=　363253.0126
経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.819	23.286	-132.049	291A
NA-T1	NA-T2	3.759	7.350	-10.965	291A
NA-T2	NA-T3	3.588	5.814	-2.254	291A
NA-T3	R-NA1-01	-114.351	-84.631	-28.752	291A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.004	-0.007	0.029	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.024	0.008	0.016	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.100	0.100	0.210	4辺

2.1.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T1

			m
B	36° 32′ 47.7687″	X	61 302.932
L	138° 38′ 46.1693″	Y	-106 288.164
			m
N	0° 42′ 25.20″	H	591.349

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	219 18 12.0	12.826	
R-NA1-02	343 9 40.6	169.529	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T2

			m
B	36° 32′ 47.4435″	X	61 293.007
L	138° 38′ 45.8476″	Y	-106 296.288
			m
N	0° 42′ 25.39″	H	586.451

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T1	39 18 12.0	12.826	
NA-T3	250 21 2.5	7.187	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T3

			m
B	36° 32′ 47.3624″	X	61 290.590
L	138° 38′ 45.5767″	Y	-106 303.057
			m
N	0° 42′ 25.55″	H	586.027

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	70 21 2.5	7.187	
R-NA1-01	107 6 11.5	144.960	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.1.7　作業写真



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 6年10月17日



長野原地区

RTK観測

NA-T1

令和 6年10月17日



長野原地区

RTK観測

NA-T2

令和 6年10月17日



長野原地区

RTK観測

NA-T3

令和 6年10月17日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-02

令和 6年10月17日

2.1.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 ΔX又は方位角 残差	ΔX又は方位角 許容範囲	ΔY又は斜距離 残差	ΔY又は斜距離 許容範囲	ΔZ又は楕円体比高 残差	ΔZ又は楕円体比高 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差 残差	斜距離の残差 許容範囲
R-NA1-02	NA-T1	169.581	0.002	0.020	-0.002	0.020	-0.004	0.020	------	
NA-T1	NA-T2	13.725	0.002	0.020	-0.002	0.020	-0.004	0.020	------	
NA-T2	NA-T3	7.194	0.002	0.020	-0.002	0.020	-0.004	0.020	------	
NA-T3	R-NA1-01	145.139	0.002	0.020	-0.002	0.020	-0.004	0.020	------	
R-NA1-01	R-NA1-02	277.587	0.002	0.020	-0.002	0.020	-0.004	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
NA-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.012	0.200
NA-T2	MB 0.008 ML 0.008 MS 0.011	0.100	MH 0.014	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	セッション番号 採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
NA-T3	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.012	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第3回観測（1月10日）

2.1.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 10 日
セッション名: 010A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	09:10:43 09:10:52	G: 6 R: 5	(1, 1)
NA-T1	2.000	09:14:08 09:14:17	G: 7 R: 5	(1, 2)
NA-T1	2.000	09:14:28 09:14:37	G: 7 R: 5	(1, 3)
NA-T2	2.000	09:15:41 09:15:50	G: 6 R: 5	(1, 4)
NA-T2	2.000	09:16:01 09:16:10	G: 6 R: 5	(1, 5)
NA-T3	2.000	09:17:32 09:17:41	G: 6 R: 5	(1, 6)
NA-T3	2.000	09:17:53 09:18:02	G: 6 R: 5	(1, 7)
R-NA1-01	2.000	09:22:44 09:22:53	G: 6 R: 5	(1, 8)
R-NA1-01	2.000	09:23:04 09:23:13	G: 6 R: 5	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 10 日
セッション名: 010A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	09:27:46 09:27:55	G: 7 R: 5	(1,10)

2.1.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 1月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　010A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.998 ΔY= -30.560 ΔZ= 143.091	X= 61465.213 Y= -106337.285 S= 177.001	楕円体高= 638.152 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.131	σX=7.205E-03 σY=6.236E-03 σZ=5.369E-03 (1, 1)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.824 ΔY= -7.277 ΔZ= 11.025	X= 61302.938 Y= -106288.168 S= 12.807	楕円体高= 634.476 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.454	σX=6.188E-03 σY=5.802E-03 σZ=4.571E-03 (1, 2)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.824 ΔY= -7.278 ΔZ= 11.025	X= 61302.938 Y= -106288.167 S= 12.808	楕円体高= 634.475 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.453	σX=5.824E-03 σY=5.510E-03 σZ=4.940E-03 (1, 3)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.060 ΔY= 0.074 ΔZ= 0.074	X= 61293.031 Y= -106296.295 S= 0.016	楕円体高= 629.587 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.565	σX=6.201E-03 σY=5.804E-03 σZ=5.205E-03 (1, 4)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.058 ΔY= 0.075 ΔZ= 0.073	X= 61293.030 Y= -106296.297 S= 0.018	楕円体高= 629.586 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.564	σX=5.838E-03 σY=5.448E-03 σZ=4.886E-03 (1, 5)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.539 ΔY= 5.878 ΔZ= -2.187	X= 61290.623 Y= -106303.059 S= 7.194	楕円体高= 629.151 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.129	σX=6.394E-03 σY=5.889E-03 σZ=5.284E-03 (1, 6)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.540 ΔY= 5.876 ΔZ= -2.185	X= 61290.626 Y= -106303.059 S= 7.193	楕円体高= 629.150 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.128	σX=8.323E-03 σY=7.643E-03 σZ=6.858E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 1月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　010A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.825 ΔY= -78.736 ΔZ= -30.954	X= 61247.972 Y= -106164.507 S= 139.262	楕円体高= 636.076 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.055	σX=7.148E-03 σY=6.106E-03 σZ=5.739E-03 (1, 8)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.828 ΔY= -78.733 ΔZ= -30.949	X= 61247.974 Y= -106164.508 S= 139.260	楕円体高= 636.083 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.062	σX=6.938E-03 σY=5.449E-03 σZ=5.677E-03 (1, 9)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 100.008 ΔY= -30.563 ΔZ= 143.094	X= 61465.221 Y= -106337.289 S= 177.010	楕円体高= 638.147 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.126	σX=4.949E-03 σY=3.716E-03 σZ=3.884E-03 (1,10)

2.1.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 4.935406E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 53. 01″ L0 = 138° 38’ 44. 11″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-NA1-02(　　)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7689″	138°38’46.1691″	591.4541m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4443″	138°38’45.8473″	586.5646m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3635″	138°38’45.5766″	586.1290m
R-NA1-01	（ ）	36°32’46.0349″	138°38’51.1680″	592.9410m

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7689″	634.4757m	43.0216m	591.4541m
	(　　)	138°38’46.1691″			
2	NA-T2	36°32’47.4443″	629.5863m	43.0217m	586.5646m
	(　　)	138°38’45.8473″			
3	NA-T3	36°32’47.3635″	629.1507m	43.0217m	586.1290m
	(　　)	138°38’45.5766″			
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7689	138 38 46.1691	591.454	43.022	634.476
NA-T2	( )	36 32 47.4443	138 38 45.8473	586.565	43.022	629.586
NA-T3	( )	36 32 47.3635	138 38 45.5766	586.129	43.022	629.151
R-NA1-01	( )	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962

日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	（ ）	NA-T1	（ ）	-103.822	23.283	-132.066
NA-T1	（ ）	NA-T2	（ ）	3.764	7.352	-10.951
NA-T2	（ ）	NA-T3	（ ）	3.597	5.803	-2.260
NA-T3	（ ）	R-NA1-01	（ ）	-114.365	-84.612	-28.769
R-NA1-01	（ ）	R-NA1-02	（ ）	210.836	48.170	174.043

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-NA1-02	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T1	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T2	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T3	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-01	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
R-NA1-01	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-02	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.822	-103.824	-0.002
				ΔY	23.283	23.284	0.001
				ΔZ	-132.066	-132.065	0.001
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.764	3.762	-0.002
				ΔY	7.352	7.353	0.001
				ΔZ	-10.951	-10.950	0.001
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.597	3.595	-0.002
				ΔY	5.803	5.804	0.001
				ΔZ	-2.260	-2.259	0.001
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.365	-114.367	-0.002
				ΔY	-84.612	-84.611	0.001
				ΔZ	-28.769	-28.768	0.001
R-NA1-01(	)	R-NA1-02(	)	ΔX	210.836	210.834	-0.002
				ΔY	48.170	48.171	0.001
				ΔZ	174.043	174.044	0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7689	-0.0005	36 32 47.7684	0.0018m
		L =	138 38 46.1691	0.0005	138 38 46.1696	0.0018m
		楕円体高 =	634.4757m	-0.1090m	634.3667m	0.0031m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	
		標高 =	591.4541m		591.3451m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4443	-0.0005	36 32 47.4438	0.0022m
		L =	138 38 45.8473	0.0005	138 38 45.8478	0.0022m
		楕円体高 =	629.5863m	-0.1061m	629.4802m	0.0038m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.5646m		586.4585m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3635	-0.0006	36 32 47.3629	0.0022m
		L =	138 38 45.5766	0.0005	138 38 45.5771	0.0022m
		楕円体高 =	629.1507m	-0.1032m	629.0475m	0.0038m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.1290m		586.0258m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	-0.0001	36 32 46.0348	0.0018m
		L =	138 38 51.1680	0.0003	138 38 51.1683	0.0018m
		楕円体高 =	635.9623m	0.0132m	635.9755m	0.0031m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9542m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7684 ″	X	61302.923
L	138 ° 38 ’ 46.1696 ″	Y	-106288.157
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.345
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	219 21 36.6	12.815	
R-NA1-02	343 9 35.7	169.539	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4438 ″	X	61293.015
L	138 ° 38 ’ 45.8478 ″	Y	-106296.284
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.459
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T1	39 21 36.6	12.815	
NA-T3	250 23 46.1	7.177	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ' 47.3629 ″	X	61290.607
L	138 ° 38 ' 45.5771 ″	Y	-106303.046
			m
N	0 ° 42 ' 25.55 ″	H	586.026
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
NA-T2	70 23 46.1	7.177	
R-NA1-01	107 6 40.7	144.963	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-01

			m
B	36 ° 32 ′ 46.0348 ″	X	61247.953
L	138 ° 38 ′ 51.1683 ″	Y	-106164.494
			m
N	0 ° 42 ′ 22.20 ″	H	592.954
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距離 m	備考
NA-T3	287 6 40.6	144.963	
R-NA1-02	321 30 14.3	277.566	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 53.0126 ″	X	
L	138 ° 38 ’ 44.1144 ″	Y	
			m
N		H	595.020
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-NA1-01	141 30 14.4	277.566	
NA-T1	163 9 35.8	169.539	

E N D

2.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 4.191519E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 49. 52″ L0 = 138° 38’ 47. 64″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
R-NA1-01(	)	36°32'46.0349"	138°38'51.1680"	592.9410m
R-NA1-02(	)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7689″	138°38’46.1691″	591.4541m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4443″	138°38’45.8473″	586.5646m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3635″	138°38’45.5766″	586.1290m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7689″	634.4757m	43.0216m	591.4541m
	(　　)	138°38’46.1691″			
2	NA-T2	36°32’47.4443″	629.5863m	43.0217m	586.5646m
	(　　)	138°38’45.8473″			
3	NA-T3	36°32’47.3635″	629.1507m	43.0217m	586.1290m
	(　　)	138°38’45.5766″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-01	（ ）	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7689	138 38 46.1691	591.454	43.022	634.476
NA-T2	( )	36 32 47.4443	138 38 45.8473	586.565	43.022	629.586
NA-T3	( )	36 32 47.3635	138 38 45.5766	586.129	43.022	629.151

日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	(　　)	NA-T1	(　　)	-103.822	23.283	-132.066
NA-T1	(　　)	NA-T2	(　　)	3.764	7.352	-10.951
NA-T2	(　　)	NA-T3	(　　)	3.597	5.803	-2.260
NA-T3	(　　)	R-NA1-01	(　　)	-114.365	-84.612	-28.769

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-NA1-02	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T1	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T2	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T3	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
R-NA1-01	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.822	-103.820	0.002
				ΔY	23.283	23.283	0.000
				ΔZ	-132.066	-132.067	-0.001
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.764	3.766	0.002
				ΔY	7.352	7.352	0.000
				ΔZ	-10.951	-10.952	-0.001
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.597	3.599	0.002
				ΔY	5.803	5.803	0.000
				ΔZ	-2.260	-2.261	-0.001
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.365	-114.363	0.002
				ΔY	-84.612	-84.612	0.000
				ΔZ	-28.769	-28.770	-0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7689	-0.0004	36 32 47.7685	0.0015m
		L =	138 38 46.1691	0.0004	138 38 46.1695	0.0015m
		楕円体高 =	634.4757m	-0.1123m	634.3634m	0.0025m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	Ms=0.0021
		標高 =	591.4541m		591.3418m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4443	-0.0005	36 32 47.4438	0.0017m
		L =	138 38 45.8473	0.0003	138 38 45.8476	0.0017m
		楕円体高 =	629.5863m	-0.1127m	629.4736m	0.0029m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0024
		標高 =	586.5646m		586.4519m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3635	-0.0005	36 32 47.3630	0.0015m
		L =	138 38 45.5766	0.0003	138 38 45.5769	0.0015m
		楕円体高 =	629.1507m	-0.1131m	629.0376m	0.0025m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0021
		標高 =	586.1290m		586.0159m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	0.0000	36 32 46.0349	0.0000m
		L =	138 38 51.1680	0.0000	138 38 51.1680	0.0000m
		楕円体高 =	635.9623m	0.0000m	635.9623m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9410m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7685 ″	X	61302.924
L	138 ° 38 ’ 46.1695 ″	Y	-106288.159
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.342
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	219 22 10.5	12.815	
R-NA1-02	343 9 37.6	169.538	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4438 ″	X	61293.017
L	138 ° 38 ’ 45.8476 ″	Y	-106296.288
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.452
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T1	39 22 10.5	12.815	
NA-T3	250 24 30.9	7.179	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ′ 47.3630 ″	X	61290.609
L	138 ° 38 ′ 45.5769 ″	Y	-106303.052
			m
N	0 ° 42 ′ 25.55 ″	H	586.016
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ′ ″	距離 m	備考
NA-T2	70 24 30.9	7.179	
R-NA1-01	107 6 40.2	144.961	

E N D

2.1.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363253.0126

経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.822	23.283	-132.066	010A
NA-T1	NA-T2	3.764	7.352	-10.951	010A
NA-T2	NA-T3	3.597	5.803	-2.260	010A
NA-T3	R-NA1-01	-114.365	-84.612	-28.769	010A
R-NA1-01	R-NA1-02	210.836	48.170	174.043	010A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.010	-0.004	-0.003	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.004	-0.004	-0.010	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.044	0.044	0.067	5辺

緯度=　363253.0126

経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.822	23.283	-132.066	010A
NA-T1	NA-T2	3.764	7.352	-10.951	010A
NA-T2	NA-T3	3.597	5.803	-2.260	010A
NA-T3	R-NA1-01	-114.365	-84.612	-28.769	010A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.007	0.000	0.003	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.001	0.005	0.006	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.100	0.100	0.210	4辺

2.1.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T1

			m
B	36° 32′ 47.7685″	X	61 302.924
L	138° 38′ 46.1695″	Y	-106 288.159
			m
N	0° 42′ 25.20″	H	591.342

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	219 22 10.5	12.815	
R-NA1-02	343 9 37.6	169.538	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T2

			m
B	36° 32′ 47.4438″	X	61 293.017
L	138° 38′ 45.8476″	Y	-106 296.288
			m
N	0° 42′ 25.39″	H	586.452

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T1	39 22 10.5	12.815	
NA-T3	250 24 30.9	7.179	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T3

			m
B	36° 32′ 47.3630″	X	61 290.609
L	138° 38′ 45.5769″	Y	-106 303.052
			m
N	0° 42′ 25.55″	H	586.016

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	70 24 30.9	7.179	
R-NA1-01	107 6 40.2	144.961	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.1.7　作業写真



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 7年 1月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T1

令和 7年 1月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T2

令和 7年 1月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T3

令和 7年 1月10日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-02

令和 7年 1月10日

2.1.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 ΔX又は方位角 残差	ΔX又は方位角 許容範囲	ΔY又は斜距離 残差	ΔY又は斜距離 許容範囲	ΔZ又は楕円体比高 残差	ΔZ又は楕円体比高 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差 残差	斜距離の残差 許容範囲
R-NA1-02	NA-T1	169.595	-0.002	0.020	0.001	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T1	NA-T2	13.717	-0.002	0.020	0.001	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T2	NA-T3	7.192	-0.002	0.020	0.001	0.020	0.001	0.020	------	
NA-T3	R-NA1-01	145.142	-0.002	0.020	0.001	0.020	0.001	0.020	------	
R-NA1-01	R-NA1-02	277.602	-0.002	0.020	0.001	0.020	0.001	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
NA-T1	MB 0.002 ML 0.002 MS 0.003	0.100	MH 0.003	0.200
NA-T2	MB 0.002 ML 0.002 MS 0.003	0.100	MH 0.003	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	セッション番号 採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目　的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期　間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作　業　量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺　長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標　高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
NA-T3	MB 0.002 ML 0.002 MS 0.003	0.100	MH 0.003	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第4回観測（4月10日）

2.1.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 4 月 10 日
セッション名: 100A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	09:34:03 09:34:12	G: 6 R: 4	(1, 1)
NA-T1	2.000	09:38:31 09:38:40	G: 6 R: 4	(1, 2)
NA-T1	2.000	09:38:53 09:39:02	G: 6 R: 4	(1, 3)
NA-T2	2.000	09:40:14 09:40:23	G: 6 R: 4	(1, 4)
NA-T2	2.000	09:40:34 09:40:43	G: 6 R: 4	(1, 5)
NA-T3	2.000	09:42:20 09:42:29	G: 6 R: 4	(1, 6)
NA-T3	2.000	09:42:46 09:42:55	G: 6 R: 4	(1, 7)
R-NA1-01	2.000	09:47:43 09:47:52	G: 6 R: 4	(1, 8)
R-NA1-01	2.000	09:48:09 09:48:18	G: 6 R: 4	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 4 月 10 日
セッション名: 100A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： N
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	2.000	10:03:22 10:03:31	G: 7 R: 4	(1,10)

2.1.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 4月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　100A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	61293.027m	緯　　度＝	36° 32’ 47.44417″	座標値X＝	-3851266.096m
Ｙ 座 標＝	-106296.279m	経　　度＝	138° 38’ 45.84796″	座標値Y＝	3389848.212m
標　　高＝	586.446m	楕円体高＝	629.467m	座標値Z＝	3777457.166m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.021m				
楕円体高＝	629.467m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.996 ΔY= -30.569 ΔZ= 143.089	X= 61465.213 Y= -106337.277 S= 177.000	楕円体高= 638.148 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.127	σX=5.296E-03 σY=4.272E-03 σZ=4.673E-03 (1, 1)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.836 ΔY= -7.277 ΔZ= 11.033	X= 61302.939 Y= -106288.160 S= 12.813	楕円体高= 634.488 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.466	σX=5.954E-03 σY=4.598E-03 σZ=5.167E-03 (1, 2)
NA-T1	FIX	ΔX= -3.833 ΔY= -7.277 ΔZ= 11.031	X= 61302.939 Y= -106288.162 S= 12.811	楕円体高= 634.485 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 591.463	σX=5.817E-03 σY=4.476E-03 σZ=5.041E-03 (1, 3)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.059 ΔY= 0.077 ΔZ= 0.059	X= 61293.018 Y= -106296.298 S= 0.021	楕円体高= 629.579 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.557	σX=7.065E-03 σY=5.368E-03 σZ=6.093E-03 (1, 4)
NA-T2	FIX	ΔX= -0.060 ΔY= 0.078 ΔZ= 0.061	X= 61293.019 Y= -106296.298 S= 0.021	楕円体高= 629.581 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.559	σX=6.306E-03 σY=4.777E-03 σZ=5.431E-03 (1, 5)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.534 ΔY= 5.885 ΔZ= -2.191	X= 61290.615 Y= -106303.061 S= 7.198	楕円体高= 629.155 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.133	σX=6.766E-03 σY=5.043E-03 σZ=5.790E-03 (1, 6)
NA-T3	FIX	ΔX= 3.528 ΔY= 5.887 ΔZ= -2.189	X= 61290.613 Y= -106303.059 S= 7.197	楕円体高= 629.161 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.022 標　高= 586.139	σX=7.215E-03 σY=5.358E-03 σZ=6.164E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 4月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　100A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　N
座標入力値　　：

平面直角座標
Ｘ 座 標＝　61293.027m
Ｙ 座 標＝ -106296.279m
標　　高＝　586.446m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝　43.021m
楕円体高＝　629.467m

経緯度
緯　　度＝　36° 32’ 47.44417″
経　　度＝　138° 38’ 45.84796″
楕円体高＝　629.467m

三次元直交座標
座標値X＝　-3851266.096m
座標値Y＝　3389848.212m
座標値Z＝　3777457.166m

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.829 ΔY= -78.738 ΔZ= -30.951	X= 61247.974 Y= -106164.503 S= 139.265	楕円体高= 636.080 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.059	σX=1.222E-02 σY=8.389E-03 σZ=1.310E-02 (1, 8)
R-NA1-01	FIX	ΔX= -110.833 ΔY= -78.736 ΔZ= -30.946	X= 61247.975 Y= -106164.502 S= 139.265	楕円体高= 636.086 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 593.065	σX=1.150E-02 σY=7.906E-03 σZ=1.230E-02 (1, 9)
R-NA1-02	FIX	ΔX= 99.989 ΔY= -30.557 ΔZ= 143.105	X= 61465.219 Y= -106337.281 S= 177.006	楕円体高= 638.168 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.021 標　高= 595.147	σX=1.262E-02 σY=6.778E-03 σZ=7.312E-03 (1,10)

2.1.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 5.868786E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 53. 01″ L0 = 138° 38’ 44. 11″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 4月 10日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１８（R7年3月31日）

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-NA1-02(　　)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7689″	138°38’46.1694″	591.4649m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4439″	138°38’45.8472″	586.5585m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3632″	138°38’45.5765″	586.1365m
R-NA1-01	（ ）	36°32’46.0349″	138°38’51.1680″	592.9410m

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7689″	634.4865m	43.0216m	591.4649m
	(　　)	138°38’46.1694″			
2	NA-T2	36°32’47.4439″	629.5802m	43.0217m	586.5585m
	(　　)	138°38’45.8472″			
3	NA-T3	36°32’47.3632″	629.1582m	43.0217m	586.1365m
	(　　)	138°38’45.5765″			
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7689	138 38 46.1694	591.465	43.022	634.487
NA-T2	( )	36 32 47.4439	138 38 45.8472	586.558	43.022	629.580
NA-T3	( )	36 32 47.3632	138 38 45.5765	586.136	43.022	629.158
R-NA1-01	( )	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962

日本のジオイド 2011 ver2.2

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	( )	NA-T1	( )	-103.832	23.292	-132.056
NA-T1	( )	NA-T2	( )	3.774	7.354	-10.972
NA-T2	( )	NA-T3	( )	3.594	5.807	-2.252
NA-T3	( )	R-NA1-01	( )	-114.357	-84.625	-28.762
R-NA1-01	( )	R-NA1-02	( )	210.822	48.179	174.051

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-NA1-02	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T1	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T2	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	)	ΔX 2.80000E-05		
NA-T3	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-01	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
R-NA1-01	(	)	ΔX 2.80000E-05		
R-NA1-02	(	)	ΔY -1.05630E-05	2.52970E-05	
			ΔZ -1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.832	-103.832	-0.000
				ΔY	23.292	23.291	-0.001
				ΔZ	-132.056	-132.058	-0.002
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.774	3.774	-0.000
				ΔY	7.354	7.353	-0.001
				ΔZ	-10.972	-10.974	-0.002
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.594	3.594	-0.000
				ΔY	5.807	5.806	-0.001
				ΔZ	-2.252	-2.254	-0.002
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.357	-114.357	-0.000
				ΔY	-84.625	-84.626	-0.001
				ΔZ	-28.762	-28.764	-0.002
R-NA1-01(	)	R-NA1-02(	)	ΔX	210.822	210.822	-0.000
				ΔY	48.179	48.178	-0.001
				ΔZ	174.051	174.049	-0.002

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7689	-0.0005	36 32 47.7684	0.0021m
		L =	138 38 46.1694	0.0002	138 38 46.1696	0.0021m
		楕円体高 =	634.4865m	-0.1067m	634.3798m	0.0037m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	
		標高 =	591.4649m		591.3582m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4439	-0.0006	36 32 47.4433	0.0026m
		L =	138 38 45.8472	0.0003	138 38 45.8475	0.0026m
		楕円体高 =	629.5802m	-0.1081m	629.4721m	0.0045m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.5585m		586.4504m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3632	-0.0006	36 32 47.3626	0.0026m
		L =	138 38 45.5765	0.0003	138 38 45.5768	0.0026m
		楕円体高 =	629.1582m	-0.1138m	629.0444m	0.0045m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	
		標高 =	586.1365m		586.0227m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	0.0000	36 32 46.0349	0.0021m
		L =	138 38 51.1680	0.0002	138 38 51.1682	0.0021m
		楕円体高 =	635.9623m	-0.0011m	635.9612m	0.0037m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9399m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ' 47.7684 ″	X	61302.923
L	138 ° 38 ' 46.1696 ″	Y	-106288.157
			m
N	0 ° 42 ' 25.20 ″	H	591.358
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
NA-T2	219 20 57.5	12.830	
R-NA1-02	343 9 35.4	169.540	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ' 47.4433 ″	X	61293.001
L	138 ° 38 ' 45.8475 ″	Y	-106296.292
			m
N	0 ° 42 ' 25.39 ″	H	586.450
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
NA-T1	39 20 57.5	12.830	
NA-T3	250 25 19.3	7.177	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ' 47.3626 ″	X	61290.596
L	138 ° 38 ' 45.5768 ″	Y	-106303.054
			m
N	0 ° 42 ' 25.55 ″	H	586.023
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
NA-T2	70 25 19.3	7.177	
R-NA1-01	107 6 19.5	144.964	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 46.0349 ″	X	61247.956
L	138 ° 38 ’ 51.1682 ″	Y	-106164.497
			m
N	0 ° 42 ’ 22.20 ″	H	592.940
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T3	287 6 19.5	144.964	
R-NA1-02	321 30 14.3	277.561	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-NA1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 53.0126 ″	X	
L	138 ° 38 ’ 44.1144 ″	Y	
			m
N		H	595.020
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.021
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-NA1-01	141 30 14.4	277.561	
NA-T1	163 9 35.5	169.540	

E N D

2.1.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 3.597737E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 49. 52″ L0 = 138° 38’ 47. 64″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 4月 10日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１８（R7年3月31日）

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
R-NA1-01(	)	36°32'46.0349"	138°38'51.1680"	592.9410m
R-NA1-02(	)	36°32'53.0126"	138°38'44.1144"	595.0200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
NA-T1	（ ）	36°32’47.7689″	138°38’46.1694″	591.4649m
NA-T2	（ ）	36°32’47.4439″	138°38’45.8472″	586.5585m
NA-T3	（ ）	36°32’47.3632″	138°38’45.5765″	586.1365m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-NA1-01	36°32’46.0349″	635.9623m	43.0213m	592.9410m
	(　　)	138°38’51.1680″			
5	R-NA1-02	36°32’53.0126″	638.0412m	43.0212m	595.0200m
	(　　)	138°38’44.1144″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	NA-T1	36°32’47.7689″	634.4865m	43.0216m	591.4649m
	（　　）	138°38’46.1694″			
2	NA-T2	36°32’47.4439″	629.5802m	43.0217m	586.5585m
	（　　）	138°38’45.8472″			
3	NA-T3	36°32’47.3632″	629.1582m	43.0217m	586.1365m
	（　　）	138°38’45.5765″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-NA1-01	（ ）	36 32 46.0349	138 38 51.1680	592.941	43.021	635.962
R-NA1-02	（ ）	36 32 53.0126	138 38 44.1144	595.020	43.021	638.041

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
NA-T1	( )	36 32 47.7689	138 38 46.1694	591.465	43.022	634.487
NA-T2	( )	36 32 47.4439	138 38 45.8472	586.558	43.022	629.580
NA-T3	( )	36 32 47.3632	138 38 45.5765	586.136	43.022	629.158

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-NA1-02	(　　)	NA-T1	(　　)	-103.832	23.292	-132.056
NA-T1	(　　)	NA-T2	(　　)	3.774	7.354	-10.972
NA-T2	(　　)	NA-T3	(　　)	3.594	5.807	-2.252
NA-T3	(　　)	R-NA1-01	(　　)	-114.357	-84.625	-28.762

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-NA1-02	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T1	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T1	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T2	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T2	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
NA-T3	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05
NA-T3	(	) ΔＸ	2.80000E-05		
R-NA1-01	(	) ΔＹ	-1.05630E-05	2.52970E-05	
		ΔＺ	-1.18500E-05	1.04310E-05	2.77020E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-NA1-02(	)	NA-T1 (	)	ΔX	-103.832	-103.832	0.000
				ΔY	23.292	23.292	-0.000
				ΔZ	-132.056	-132.058	-0.002
NA-T1 (	)	NA-T2 (	)	ΔX	3.774	3.774	0.000
				ΔY	7.354	7.354	-0.000
				ΔZ	-10.972	-10.974	-0.002
NA-T2 (	)	NA-T3 (	)	ΔX	3.594	3.594	0.000
				ΔY	5.807	5.807	-0.000
				ΔZ	-2.252	-2.254	-0.002
NA-T3 (	)	R-NA1-01(	)	ΔX	-114.357	-114.357	0.000
				ΔY	-84.625	-84.625	-0.000
				ΔZ	-28.762	-28.764	-0.002

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値 ° ′ ″	改正量	平均値 ° ′ ″	S.D
NA-T1	(	) B =	36 32 47.7689	-0.0005	36 32 47.7684	0.0012m
		L =	138 38 46.1694	0.0001	138 38 46.1695	0.0012m
		楕円体高 =	634.4865m	-0.1064m	634.3801m	0.0022m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0216m		43.0216m	Ms=0.0017
		標高 =	591.4649m		591.3585m	
NA-T2	(	) B =	36 32 47.4439	-0.0006	36 32 47.4433	0.0014m
		L =	138 38 45.8472	0.0002	138 38 45.8474	0.0014m
		楕円体高 =	629.5802m	-0.1075m	629.4727m	0.0025m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0020
		標高 =	586.5585m		586.4510m	
NA-T3	(	) B =	36 32 47.3632	-0.0006	36 32 47.3626	0.0012m
		L =	138 38 45.5765	0.0002	138 38 45.5767	0.0012m
		楕円体高 =	629.1582m	-0.1129m	629.0453m	0.0022m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0217m		43.0217m	Ms=0.0017
		標高 =	586.1365m		586.0236m	
R-NA1-01	(	) B =	36 32 46.0349	0.0000	36 32 46.0349	0.0000m
		L =	138 38 51.1680	0.0000	138 38 51.1680	0.0000m
		楕円体高 =	635.9623m	0.0000m	635.9623m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0213m		43.0213m	
		標高 =	592.9410m		592.9410m	
R-NA1-02	(	) B =	36 32 53.0126	0.0000	36 32 53.0126	0.0000m
		L =	138 38 44.1144	0.0000	138 38 44.1144	0.0000m
		楕円体高 =	638.0412m	0.0000m	638.0412m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0212m		43.0212m	
		標高 =	595.0200m		595.0200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 47.7684 ″	X	61302.923
L	138 ° 38 ’ 46.1695 ″	Y	-106288.158
			m
N	0 ° 42 ’ 25.20 ″	H	591.359
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T2	219 21 13.1	12.831	
R-NA1-02	343 9 36.8	169.539	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 47.4433 ″	X	61293.001
L	138 ° 38 ’ 45.8474 ″	Y	-106296.294
			m
N	0 ° 42 ’ 25.39 ″	H	586.451
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
NA-T1	39 21 13.1	12.831	
NA-T3	250 25 32.3	7.178	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

NA-T3

			m
B	36 ° 32 ' 47.3626 ″	X	61290.596
L	138 ° 38 ' 45.5767 ″	Y	-106303.058
			m
N	0 ° 42 ' 25.55 ″	H	586.024
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.022
		柱石長	
		縮尺係数	1.000039

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
NA-T2	70 25 32.3	7.178	
R-NA1-01	107 6 19.9	144.963	

E N D

2.1.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363253.0126
経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.832	23.292	-132.056	100A
NA-T1	NA-T2	3.774	7.354	-10.972	100A
NA-T2	NA-T3	3.594	5.807	-2.252	100A
NA-T3	R-NA1-01	-114.357	-84.625	-28.762	100A
R-NA1-01	R-NA1-02	210.822	48.179	174.051	100A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.001	0.007	0.009	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.005	-0.006	0.008	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.044	0.044	0.067	5辺

緯度=　363253.0126
経度=　1383844.1144

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-NA1-02	NA-T1	-103.832	23.292	-132.056	100A
NA-T1	NA-T2	3.774	7.354	-10.972	100A
NA-T2	NA-T3	3.594	5.807	-2.252	100A
NA-T3	R-NA1-01	-114.357	-84.625	-28.762	100A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.002	0.002	0.007	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.004	0.000	0.006	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.100	0.100	0.210	4辺

2.1.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T1

			m
B	36° 32′ 47.7684″	X	61 302.923
L	138° 38′ 46.1695″	Y	-106 288.158
			m
N	0° 42′ 25.20″	H	591.359

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	219 21 13.1	12.831	
R-NA1-02	343 9 36.8	169.539	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T2

			m
B	36° 32′ 47.4433″	X	61 293.001
L	138° 38′ 45.8474″	Y	-106 296.294
			m
N	0° 42′ 25.39″	H	586.451

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T1	39 21 13.1	12.831	
NA-T3	250 25 32.3	7.178	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

NA-T3

			m
B	36° 32′ 47.3626″	X	61 290.596
L	138° 38′ 45.5767″	Y	-106 303.058
			m
N	0° 42′ 25.55″	H	586.024

縮尺係数　1.000039

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
NA-T2	70 25 32.3	7.178	
R-NA1-01	107 6 19.9	144.963	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.1.7　作業写真



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 7年 4月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T1

令和 7年 4月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T2

令和 7年 4月10日



長野原地区

RTK観測

NA-T3

令和 7年 4月10日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-02

令和 7年 4月10日

2.1.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 ΔX又は方位角 残差	ΔX又は方位角 許容範囲	ΔY又は斜距離 残差	ΔY又は斜距離 許容範囲	ΔZ又は楕円体比高 残差	ΔZ又は楕円体比高 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差 残差	斜距離の残差 許容範囲
R-NA1-02	NA-T1	169.595	0.000	0.020	-0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
NA-T1	NA-T2	13.737	0.000	0.020	-0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
NA-T2	NA-T3	7.191	0.000	0.020	-0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
NA-T3	R-NA1-01	145.142	0.000	0.020	-0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
R-NA1-01	R-NA1-02	277.598	0.000	0.020	-0.001	0.020	-0.002	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
1132-11176
NRTK
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
NA-T1	MB 0.001 ML 0.001 MS 0.001	0.100	MH 0.002	0.200
NA-T2	MB 0.001 ML 0.001 MS 0.001	0.100	MH 0.003	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	セッション番号 採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	長野原地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	3点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
NA-T3	MB 0.001 ML 0.001 MS 0.001	0.100	MH 0.002	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

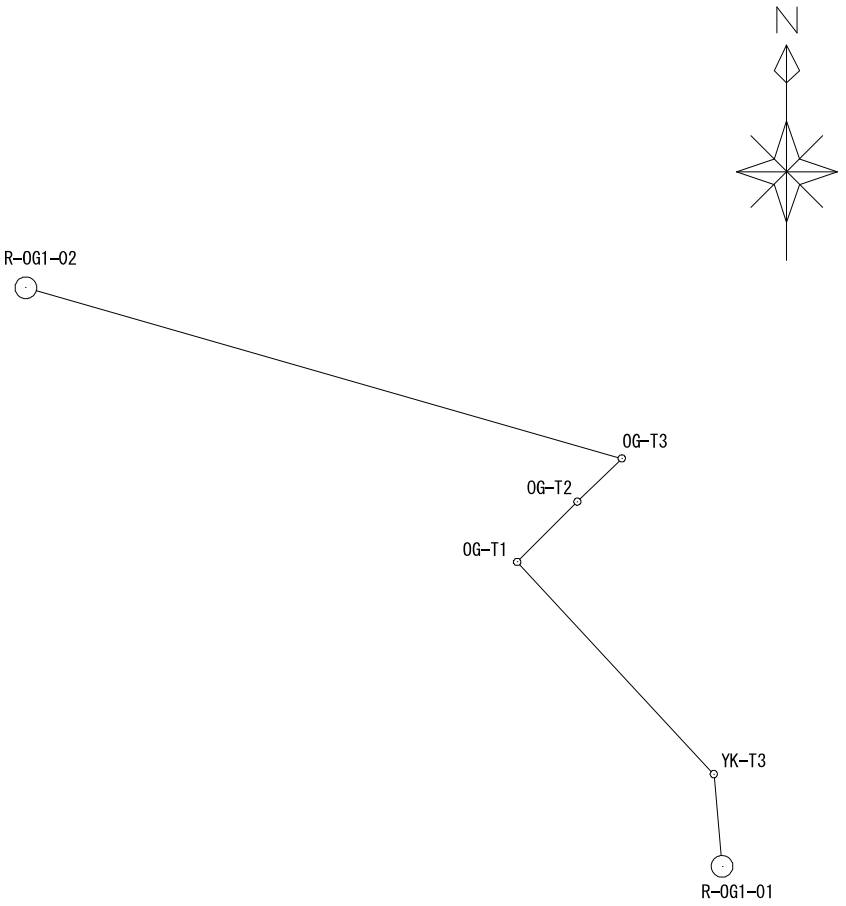
4.2.2 小倉①横壁②地区（第1回～第4回）

基準点網図

基準点網図

小倉①横壁②地区

群馬県吾妻郡長野原町
縮尺　1：2500



作業年度	作業種類	測量方式	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
令和6・7年度	RTK観測	VRS方式	Ⅸ	国土交通省関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	日本工営株式会社

第1回観測（7月26日）

2.2.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208D
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	2.000	12:36:28 12:36:37	G: 8 R: 3	(1, 1)
OG-T3	2.000	12:41:20 12:41:29	G: 9 R: 3	(1, 2)
OG-T3	2.000	12:41:43 12:41:52	G: 9 R: 3	(1, 3)
OG-T2	2.000	12:43:29 12:43:38	G: 9 R: 3	(1, 4)
OG-T2	2.000	12:43:50 12:43:59	G: 9 R: 3	(1, 5)
OG-T1	2.000	12:45:46 12:45:55	G: 9 R: 3	(1, 6)
OG-T1	2.000	12:46:15 12:46:24	G: 9 R: 3	(1, 7)
YK-T3	2.000	12:48:37 12:48:46	G: 9 R: 4	(1, 8)
YK-T3	2.000	12:49:04 12:49:13	G: 9 R: 4	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208D
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-01	2.000	12:51:00 12:51:09	G: 9 R: 4	(1,10)
R-OG1-01	2.000	12:51:20 12:51:29	G: 9 R: 4	(1,11)
R-OG1-02	2.000	12:57:28 12:57:37	G: 9 R: 4	(1,12)

2.2.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208D
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.069 ΔY= 121.403 ΔZ= 64.012	X= 60978.048 Y= -105134.912 S= 204.547	楕円体高= 637.293 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.277	σX=3.470E-02 σY=2.376E-02 σZ=2.551E-02 (1, 1)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.320 ΔY= -19.895 ΔZ= 9.211	X= 60918.954 Y= -104928.886 S= 21.375	楕円体高= 621.602 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.587	σX=2.194E-02 σY=1.681E-02 σZ=2.004E-02 (1, 2)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.325 ΔY= -19.890 ΔZ= 9.215	X= 60918.953 Y= -104928.886 S= 21.374	楕円体高= 621.610 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.595	σX=2.004E-02 σY=1.530E-02 σZ=1.825E-02 (1, 3)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.098 ΔY= 0.065 ΔZ= 0.113	X= 60904.080 Y= -104944.200 S= 0.026	楕円体高= 626.643 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.628	σX=2.772E-02 σY=2.086E-02 σZ=2.634E-02 (1, 4)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.091 ΔY= 0.064 ΔZ= 0.106	X= 60904.078 Y= -104944.204 S= 0.022	楕円体高= 626.634 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.619	σX=2.656E-02 σY=2.003E-02 σZ=2.442E-02 (1, 5)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.187 ΔY= 28.371 ΔZ= -11.764	X= 60883.172 Y= -104964.989 S= 29.458	楕円体高= 635.249 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.233	σX=2.212E-02 σY=1.608E-02 σZ=2.560E-02 (1, 6)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.195 ΔY= 28.373 ΔZ= -11.754	X= 60883.175 Y= -104964.985 S= 29.453	楕円体高= 635.261 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.245	σX=2.518E-02 σY=1.847E-02 σZ=2.621E-02 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208D
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.997 ΔY= 5.926 ΔZ= -69.168	X= 60809.818 Y= -104896.975 S= 105.419	楕円体高= 636.698 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.683	σX=1.363E-02 σY=1.105E-02 σZ=1.184E-02 (1, 8)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.987 ΔY= 5.919 ΔZ= -69.160	X= 60809.832 Y= -104896.976 S= 105.406	楕円体高= 636.693 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.678	σX=1.705E-02 σY=1.380E-02 σZ=1.484E-02 (1, 9)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.109 ΔY= 18.326 ΔZ= -93.137	X= 60777.560 Y= -104894.715 S= 135.839	楕円体高= 639.933 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.918	σX=1.935E-02 σY=1.568E-02 σZ=1.700E-02 (1,10)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.117 ΔY= 18.329 ΔZ= -93.133	X= 60777.558 Y= -104894.711 S= 135.843	楕円体高= 639.941 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.926	σX=1.651E-02 σY=1.336E-02 σZ=1.453E-02 (1,11)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.071 ΔY= 121.390 ΔZ= 64.016	X= 60978.057 Y= -105134.903 S= 204.542	楕円体高= 637.288 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.272	σX=1.753E-02 σY=1.420E-02 σZ=1.605E-02 (1,12)

2.2.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 8.388813E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 37. 69″ L0 = 138° 39’ 32. 69″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887″	138°39'32.6915″	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	( )	36°32'34.6790"	138°39'39.5695"	592.2391m
OG-T2	( )	36°32'35.3653"	138°39'40.3948"	583.6230m
OG-T3	( )	36°32'35.8539"	138°39'41.0033"	578.5908m
R-OG1-01	( )	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
YK-T3	( )	36°32'32.3266"	138°39'42.3395"	593.6805m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	(　　)	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6790″	635.2547m	43.0156m	592.2391m
	(　　)	138°39’39.5695″			
2	OG-T2	36°32’35.3653″	626.6384m	43.0154m	583.6230m
	(　　)	138°39’40.3948″			
3	OG-T3	36°32’35.8539″	621.6061m	43.0153m	578.5908m
	(　　)	138°39’41.0033″			
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	(　　)	138°39’42.4457″			
6	YK-T3	36°32’32.3266″	636.6957m	43.0152m	593.6805m
	(　　)	138°39’42.3395″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6790	138 39 39.5695	592.239	43.016	635.255
OG-T2	( )	36 32 35.3653	138 39 40.3948	583.623	43.015	626.638
OG-T3	( )	36 32 35.8539	138 39 41.0033	578.591	43.015	621.606
R-OG1-01	( )	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
YK-T3	( )	36 32 32.3266	138 39 42.3395	593.681	43.015	636.696

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.389	-141.298	-54.801
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.227	19.955	-9.102
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.096	28.307	-11.870
OG-T1	( )	YK-T3	( )	-78.802	-22.447	-57.414
YK-T3	( )	R-OG1-01	( )	-18.122	12.407	-23.977
R-OG1-01	( )	R-OG1-02	( )	250.188	103.061	157.149

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-OG1-02	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔX	2.80070E-05	
YK-T3	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T3	(	)	ΔX	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
R-OG1-01	(	)	ΔX	2.80070E-05	
R-OG1-02	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.389	-152.390	-0.001
				ΔY	-141.298	-141.296	0.002
				ΔZ	-54.801	-54.799	0.003
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.227	0.226	-0.001
				ΔY	19.955	19.958	0.003
				ΔZ	-9.102	-9.100	0.002
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.096	-1.097	-0.001
				ΔY	28.307	28.310	0.003
				ΔZ	-11.870	-11.868	0.002
OG-T1 (	)	YK-T3 (	)	ΔX	-78.802	-78.803	-0.001
				ΔY	-22.447	-22.445	0.002
				ΔZ	-57.414	-57.412	0.003
YK-T3 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.122	-18.123	-0.001
				ΔY	12.407	12.410	0.002
				ΔZ	-23.977	-23.975	0.003
R-OG1-01(	)	R-OG1-02(	)	ΔX	250.188	250.187	-0.001
				ΔY	103.061	103.064	0.002
				ΔZ	157.149	157.152	0.002

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6790	-0.0005	36 32 34.6785	0.0041m
		L =	138 39 39.5695	-0.0005	138 39 39.5690	0.0041m
		楕円体高 =	635.2547m	-0.1517m	635.1030m	0.0072m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	
		標高 =	592.2391m		592.0874m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3653	-0.0005	36 32 35.3648	0.0039m
		L =	138 39 40.3948	-0.0004	138 39 40.3944	0.0039m
		楕円体高 =	626.6384m	-0.1537m	626.4847m	0.0068m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	
		標高 =	583.6230m		583.4693m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8539	-0.0006	36 32 35.8533	0.0031m
		L =	138 39 41.0033	-0.0005	138 39 41.0028	0.0031m
		楕円体高 =	621.6061m	-0.1576m	621.4485m	0.0054m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	
		標高 =	578.5908m		578.4332m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	-0.0007	36 32 31.2799	0.0031m
		L =	138 39 42.4457	-0.0001	138 39 42.4456	0.0031m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0265m	639.7867m	0.0054m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7715m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T3	(	) B =	36 32 32.3266	-0.0008	36 32 32.3258	0.0039m
		L =	138 39 42.3395	-0.0006	138 39 42.3389	0.0039m
		楕円体高 =	636.6957m	-0.1517m	636.5440m	0.0068m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	593.6805m		593.5288m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6785 ″	X	60883.158
L	138 ° 39 ’ 39.5690 ″	Y	-104964.999
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.087
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	44 50 6.2	29.479	
YK-T3	137 9 58.8	100.028	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3648 ″	X	60904.064
L	138 ° 39 ’ 40.3944 ″	Y	-104944.213
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.469
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 50 25.9	21.347	
OG-T1	224 50 6.2	29.479	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8533 ″	X	60918.936
L	138 ° 39 ’ 41.0028 ″	Y	-104928.898
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.433
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 50 25.9	21.347	
R-OG1-02	286 0 15.7	214.324	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-01

			m
B	36 ° 32 ' 31.2799 ″	X	60777.530
L	138 ° 39 ' 42.4456 ″	Y	-104894.730
			m
N	0 ° 41 ' 51.41 ″	H	596.772
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-02	309 51 11.6	312.867	
YK-T3	355 59 38.6	32.349	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 37.6887 ″	X	
L	138 ° 39 ’ 32.6915 ″	Y	
			m
N		H	594.120
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.017
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	106 0 15.8	214.324	
R-OG1-01	129 51 11.7	312.867	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ' 32.3258 ″	X	60809.802
L	138 ° 39 ' 42.3389 ″	Y	-104896.990
			m
N	0 ° 41 ' 51.49 ″	H	593.529
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 59 38.6	32.349	
OG-T1	317 9 58.8	100.028	

E N D

2.2.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.628227E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 34. 48″ L0 = 138° 39’ 37. 57″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-01(　　)	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887"	138°39'32.6915"	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	（ ）	36°32’34.6790″	138°39’39.5695″	592.2391m
OG-T2	（ ）	36°32’35.3653″	138°39’40.3948″	583.6230m
OG-T3	（ ）	36°32’35.8539″	138°39’41.0033″	578.5908m
YK-T3	（ ）	36°32’32.3266″	138°39’42.3395″	593.6805m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	（　　）	138°39’42.4457″			
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	（　　）	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6790″	635.2547m	43.0156m	592.2391m
	(　　)	138°39’39.5695″			
2	OG-T2	36°32’35.3653″	626.6384m	43.0154m	583.6230m
	(　　)	138°39’40.3948″			
3	OG-T3	36°32’35.8539″	621.6061m	43.0153m	578.5908m
	(　　)	138°39’41.0033″			
6	YK-T3	36°32’32.3266″	636.6957m	43.0152m	593.6805m
	(　　)	138°39’42.3395″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-OG1-01	（ ）	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6790	138 39 39.5695	592.239	43.016	635.255
OG-T2	( )	36 32 35.3653	138 39 40.3948	583.623	43.015	626.638
OG-T3	( )	36 32 35.8539	138 39 41.0033	578.591	43.015	621.606
YK-T3	( )	36 32 32.3266	138 39 42.3395	593.681	43.015	636.696

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.389	-141.298	-54.801
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.227	19.955	-9.102
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.096	28.307	-11.870
OG-T1	( )	YK-T3	( )	-78.802	-22.447	-57.414
YK-T3	( )	R-OG1-01	( )	-18.122	12.407	-23.977

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-OG1-02	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
YK-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.389	-152.385	0.004
				ΔY	-141.298	-141.300	-0.002
				ΔZ	-54.801	-54.798	0.003
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.227	0.231	0.004
				ΔY	19.955	19.953	-0.002
				ΔZ	-9.102	-9.099	0.003
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.096	-1.092	0.004
				ΔY	28.307	28.305	-0.002
				ΔZ	-11.870	-11.867	0.003
OG-T1 (	)	YK-T3 (	)	ΔX	-78.802	-78.798	0.004
				ΔY	-22.447	-22.449	-0.002
				ΔZ	-57.414	-57.411	0.003
YK-T3 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.122	-18.118	0.004
				ΔY	12.407	12.405	-0.002
				ΔZ	-23.977	-23.974	0.003

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6790	-0.0001	36 32 34.6789	0.0071m
		L =	138 39 39.5695	-0.0004	138 39 39.5691	0.0071m
		楕円体高 =	635.2547m	-0.1676m	635.0871m	0.0125m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	Ms=0.0100
		標高 =	592.2391m		592.0715m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3653	-0.0002	36 32 35.3651	0.0071m
		L =	138 39 40.3948	-0.0004	138 39 40.3944	0.0071m
		楕円体高 =	626.6384m	-0.1643m	626.4741m	0.0125m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	Ms=0.0100
		標高 =	583.6230m		583.4587m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8539	-0.0004	36 32 35.8535	0.0058m
		L =	138 39 41.0033	-0.0005	138 39 41.0028	0.0058m
		楕円体高 =	621.6061m	-0.1629m	621.4432m	0.0102m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	Ms=0.0082
		標高 =	578.5908m		578.4279m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	0.0000	36 32 31.2806	0.0000m
		L =	138 39 42.4457	0.0000	138 39 42.4457	0.0000m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0000m	639.7602m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7450m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T3	(	) B =	36 32 32.3266	-0.0002	36 32 32.3264	0.0058m
		L =	138 39 42.3395	-0.0005	138 39 42.3390	0.0058m
		楕円体高 =	636.6957m	-0.1729m	636.5228m	0.0102m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	Ms=0.0082
		標高 =	593.6805m		593.5076m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6789 ″	X	60883.171
L	138 ° 39 ’ 39.5691 ″	Y	-104964.997
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.072
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	44 50 24.3	29.476	
YK-T3	137 9 51.9	100.026	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3651 ″	X	60904.073
L	138 ° 39 ’ 40.3944 ″	Y	-104944.212
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.459
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 50 51.6	21.344	
OG-T1	224 50 24.4	29.476	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8535 ″	X	60918.940
L	138 ° 39 ’ 41.0028 ″	Y	-104928.898
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.428
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 50 51.6	21.344	
R-OG1-02	286 0 11.6	214.324	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 32.3264 ″	X	60809.819
L	138 ° 39 ’ 42.3390 ″	Y	-104896.988
			m
N	0 ° 41 ’ 51.49 ″	H	593.508
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 59 32.8	32.345	
OG-T1	317 9 51.8	100.026	

E N D

2.2.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.389	-141.298	-54.801	208D
OG-T3	OG-T2	0.227	19.955	-9.102	208D
OG-T2	OG-T1	-1.096	28.307	-11.870	208D
OG-T1	YK-T3	-78.802	-22.447	-57.414	208D
YK-T3	R-OG1-01	-18.122	12.407	-23.977	208D
R-OG1-01	R-OG1-02	250.188	103.061	157.149	208D
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.006	-0.015	-0.015	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.003	0.007	-0.021	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.048	0.048	0.073	6辺

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.389	-141.298	-54.801	208D
OG-T3	OG-T2	0.227	19.955	-9.102	208D
OG-T2	OG-T1	-1.096	28.307	-11.870	208D
OG-T1	YK-T3	-78.802	-22.447	-57.414	208D
YK-T3	R-OG1-01	-18.122	12.407	-23.977	208D
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.019	0.013	-0.015	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.026	0.003	0.009	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.104	0.104	0.217	5辺

2.2.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T1

			m
B	36° 32′ 34.6789″	X	60 883.171
L	138° 39′ 39.5691″	Y	-104 964.997
			m
N	0° 41′ 53.18″	H	592.072

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	44 50 24.3	29.476	
YK-T3	137 9 51.9	100.026	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T2

			m
B	36° 32′ 35.3651″	X	60 904.073
L	138° 39′ 40.3944″	Y	-104 944.212
			m
N	0° 41′ 52.70″	H	583.459

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T3	45 50 51.6	21.344	
OG-T1	224 50 24.4	29.476	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T3

			m
B	36° 32′ 35.8535″	X	60 918.940
L	138° 39′ 41.0028″	Y	-104 928.898
			m
N	0° 41′ 52.35″	H	578.428

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	225 50 51.6	21.344	
R-OG1-02	286 0 11.6	214.324	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T3

			m
B	36° 32′ 32.3264″	X	60 809.819
L	138° 39′ 42.3390″	Y	-104 896.988
			m
N	0° 41′ 51.49″	H	593.508

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
R-OG1-01	175 59 32.8	32.345	
OG-T1	317 9 51.8	100.026	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.2.7　作業写真



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-01

令和 6年 7月26日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T1

令和 6年 7月26日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T2

令和 6年 7月26日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T3

令和 6年 7月26日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

YK-T3

令和 6年 7月26日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-02

令和 6年 7月26日

2.2.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-02	OG-T3	214.920	-0.001	0.020	0.002	0.020	0.002	0.020	------	
OG-T3	OG-T2	21.934	-0.001	0.020	0.003	0.020	0.002	0.020	------	
OG-T2	OG-T1	30.715	-0.001	0.020	0.003	0.020	0.002	0.020	------	
OG-T1	YK-T3	100.050	-0.001	0.020	0.002	0.020	0.002	0.020	------	
YK-T3	R-OG1-01	32.515	-0.001	0.020	0.003	0.020	0.002	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
1132-11176
NRTK
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.013	0.200
OG-T2	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.013	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-01	R-OG1-02	312.908	-0.001	0.020	0.003	0.020	0.003	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T3	MB 0.006 ML 0.006 MS 0.008	0.100	MH 0.010	0.200
YK-T3	MB 0.006 ML 0.006 MS 0.008	0.100	MH 0.010	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第2回観測（9月24日）

2.2.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 9 月 24 日
セッション名: 268B
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	2.000	10:51:55 10:52:04	G: 7 R: 4	(1, 1)
OG-T3	2.000	10:57:14 10:57:23	G: 8 R: 5	(1, 2)
OG-T3	2.000	10:57:35 10:57:44	G: 8 R: 5	(1, 3)
OG-T2	2.000	10:59:17 10:59:26	G: 8 R: 6	(1, 4)
OG-T2	2.000	10:59:44 10:59:53	G: 8 R: 6	(1, 5)
OG-T1	2.000	11:01:46 11:01:55	G: 7 R: 6	(1, 6)
OG-T1	2.000	11:02:07 11:02:16	G: 7 R: 6	(1, 7)
YK-T3	2.000	11:04:23 11:04:32	G: 8 R: 5	(1, 8)
YK-T3	2.000	11:04:43 11:04:52	G: 8 R: 5	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 9 月 24 日
セッション名: 268B
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-01	2.000	11:06:22 11:06:31	G: 7 R: 6	(1,10)
R-OG1-01	2.000	11:06:42 11:06:51	G: 7 R: 6	(1,11)
R-OG1-02	2.000	11:11:07 11:11:16	G: 8 R: 6	(1,12)

2.2.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 9月24日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　268B
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.102 ΔY= 121.393 ΔZ= 63.982	X= 60978.043 Y= -105134.926 S= 204.558	楕円体高= 637.250 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.234	σX=8.537E-03 σY=7.375E-03 σZ=8.149E-03 (1, 1)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.307 ΔY= -19.904 ΔZ= 9.211	X= 60918.963 Y= -104928.888 S= 21.379	楕円体高= 621.589 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.574	σX=8.162E-03 σY=8.065E-03 σZ=7.718E-03 (1, 2)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.312 ΔY= -19.900 ΔZ= 9.212	X= 60918.960 Y= -104928.887 S= 21.378	楕円体高= 621.595 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.580	σX=7.275E-03 σY=7.268E-03 σZ=6.917E-03 (1, 3)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.048 ΔY= 0.057 ΔZ= 0.065	X= 60904.067 Y= -104944.227 S= 0.014	楕円体高= 626.580 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.565	σX=1.024E-02 σY=9.041E-03 σZ=9.878E-03 (1, 4)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.042 ΔY= 0.053 ΔZ= 0.063	X= 60904.070 Y= -104944.228 S= 0.016	楕円体高= 626.573 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.558	σX=1.298E-02 σY=1.146E-02 σZ=1.251E-02 (1, 5)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.173 ΔY= 28.378 ΔZ= -11.775	X= 60883.167 Y= -104965.003 S= 29.472	楕円体高= 635.237 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.221	σX=1.009E-02 σY=8.875E-03 σZ=9.684E-03 (1, 6)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.173 ΔY= 28.379 ΔZ= -11.775	X= 60883.166 Y= -104965.004 S= 29.473	楕円体高= 635.238 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.222	σX=1.051E-02 σY=9.242E-03 σZ=1.008E-02 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 9月24日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　268B
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.975 ΔY= 5.915 ΔZ= -69.193	X= 60809.812 Y= -104896.981 S= 105.421	楕円体高= 636.664 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.649	σX=7.898E-03 σY=7.821E-03 σZ=7.386E-03 (1, 8)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.977 ΔY= 5.916 ΔZ= -69.191	X= 60809.813 Y= -104896.980 S= 105.421	楕円体高= 636.667 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.652	σX=9.713E-03 σY=9.611E-03 σZ=9.069E-03 (1, 9)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.081 ΔY= 18.321 ΔZ= -93.161	X= 60777.555 Y= -104894.729 S= 135.839	楕円体高= 639.899 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.884	σX=7.350E-03 σY=6.433E-03 σZ=7.008E-03 (1,10)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.086 ΔY= 18.324 ΔZ= -93.155	X= 60777.557 Y= -104894.728 S= 135.837	楕円体高= 639.907 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.892	σX=7.732E-03 σY=6.766E-03 σZ=7.370E-03 (1,11)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.093 ΔY= 121.407 ΔZ= 63.986	X= 60978.036 Y= -105134.931 S= 204.560	楕円体高= 637.266 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.250	σX=5.041E-03 σY=4.488E-03 σZ=3.920E-03 (1,12)

2.2.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 5.384231E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 37. 69″ L0 = 138° 39’ 32. 69″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 9月 24日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887″	138°39'32.6915″	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点　名		緯　度	経　度	標　高
001	(OG-T3)	36°32'35.8541"	138°39'41.0032"	578.5770m
002	(OG-T2)	36°32'35.3650"	138°39'40.3938"	583.5610m
003	(OG-T1)	36°32'34.6787"	138°39'39.5689"	592.2221m
004	(YK-T3)	36°32'32.3262"	138°39'42.3393"	593.6504m
R-OG1-01( )		36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
6	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	（　　）	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'35.8541"	621.5923m	43.0153m	578.5770m
	(OG-T3)	138°39'41.0032"			
2	002	36°32'35.3650"	626.5764m	43.0154m	583.5610m
	(OG-T2)	138°39'40.3938"			
3	003	36°32'34.6787"	635.2377m	43.0156m	592.2221m
	(OG-T1)	138°39'39.5689"			
4	004	36°32'32.3262"	636.6656m	43.0152m	593.6504m
	(YK-T3)	138°39'42.3393"			
5	R-OG1-01	36°32'31.2806"	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	( )	138°39'42.4457"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(OG-T3)	36 32 35.8541	138 39 41.0032	578.577	43.015	621.592
002	(OG-T2)	36 32 35.3650	138 39 40.3938	583.561	43.015	626.576
003	(OG-T1)	36 32 34.6787	138 39 39.5689	592.222	43.016	635.238
004	(YK-T3)	36 32 32.3262	138 39 42.3393	593.650	43.015	636.666
R-OG1-01	( )	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	001	(OG-T3)	-152.409	-141.297	-54.771
001	(OG-T3)	002	(OG-T2)	0.264	19.957	-9.147
002	(OG-T2)	003	(OG-T1)	-1.131	28.325	-11.838
003	(OG-T1)	004	(YK-T3)	-78.802	-22.464	-57.418
004	(YK-T3)	R-OG1-01	( )	-18.104	12.405	-23.970
R-OG1-01	( )	R-OG1-02	( )	250.179	103.083	157.141

分 散・共 分 散 行 列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-OG1-02(		)	ΔX 2.80070E-05		
001	(OG-T3	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
001	(OG-T3	)	ΔX 2.80070E-05		
002	(OG-T2	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
002	(OG-T2	)	ΔX 2.80070E-05		
003	(OG-T1	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
003	(OG-T1	)	ΔX 2.80070E-05		
004	(YK-T3	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
004	(YK-T3	)	ΔX 2.80070E-05		
R-OG1-01(		)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
R-OG1-01(		)	ΔX 2.80070E-05		
R-OG1-02(		)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	001	(OG-T3)	ΔX	-152.409	-152.409	0.000
				ΔY	-141.297	-141.299	-0.001
				ΔZ	-54.771	-54.771	0.001
001	(OG-T3)	002	(OG-T2)	ΔX	0.264	0.265	0.001
				ΔY	19.957	19.956	-0.002
				ΔZ	-9.147	-9.147	0.001
002	(OG-T2)	003	(OG-T1)	ΔX	-1.131	-1.131	0.000
				ΔY	28.325	28.324	-0.002
				ΔZ	-11.838	-11.838	0.000
003	(OG-T1)	004	(YK-T3)	ΔX	-78.802	-78.802	0.001
				ΔY	-22.464	-22.466	-0.002
				ΔZ	-57.418	-57.418	0.001
004	(YK-T3)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.104	-18.104	0.000
				ΔY	12.405	12.404	-0.002
				ΔZ	-23.970	-23.970	0.000
R-OG1-01(	)	R-OG1-02(	)	ΔX	250.179	250.180	0.000
				ΔY	103.083	103.082	-0.001
				ΔZ	157.141	157.142	0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(OG-T3	) B =	36 32 35.8541	-0.0003	36 32 35.8538	0.0020m
		L =	138 39 41.0032	0.0002	138 39 41.0034	0.0020m
		楕円体高 =	621.5923m	-0.1175m	621.4748m	0.0034m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	
		標高 =	578.5770m		578.4595m	
002	(OG-T2	) B =	36 32 35.3650	-0.0003	36 32 35.3647	0.0025m
		L =	138 39 40.3938	0.0002	138 39 40.3940	0.0025m
		楕円体高 =	626.5764m	-0.1177m	626.4587m	0.0044m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	
		標高 =	583.5610m		583.4433m	
003	(OG-T1	) B =	36 32 34.6787	-0.0002	36 32 34.6785	0.0026m
		L =	138 39 39.5689	0.0002	138 39 39.5691	0.0026m
		楕円体高 =	635.2377m	-0.1153m	635.1224m	0.0046m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	
		標高 =	592.2221m		592.1068m	
004	(YK-T3	) B =	36 32 32.3262	-0.0003	36 32 32.3259	0.0025m
		L =	138 39 42.3393	0.0003	138 39 42.3396	0.0025m
		楕円体高 =	636.6656m	-0.1178m	636.5478m	0.0044m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	593.6504m		593.5326m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	-0.0001	36 32 31.2805	0.0020m
		L =	138 39 42.4457	0.0002	138 39 42.4459	0.0020m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0184m	639.7786m	0.0034m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7634m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8538 ″	X	60918.951
L	138 ° 39 ’ 41.0034 ″	Y	-104928.884
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.460
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	225 50 53.6	21.378	
R-OG1-02	285 59 57.7	214.334	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

0G-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3647 ″	X	60904.060
L	138 ° 39 ’ 40.3940 ″	Y	-104944.223
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.443
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	45 50 53.6	21.378	
003	224 49 25.5	29.469	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ' 34.6785 ″	X	60883.158
L	138 ° 39 ' 39.5691 ″	Y	-104964.997
			m
N	0 ° 41 ' 53.18 ″	H	592.107
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
002	44 49 25.5	29.469	
004	137 9 30.9	100.036	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 32.3259 ″	X	60809.805
L	138 ° 39 ’ 42.3396 ″	Y	-104896.973
			m
N	0 ° 41 ’ 51.49 ″	H	593.533
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-OG1-01	176 0 23.9	32.334	
003	317 9 30.9	100.036	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-01

			m
B	36 ° 32 ' 31.2805 ″	X	60777.549
L	138 ° 39 ' 42.4459 ″	Y	-104894.721
			m
N	0 ° 41 ' 51.41 ″	H	596.763
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-02	309 50 58.6	312.862	
004	356 0 23.9	32.334	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 37.6887 ″	X	
L	138 ° 39 ’ 32.6915 ″	Y	
			m
N		H	594.120
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.017
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	105 59 57.8	214.334	
R-OG1-01	129 50 58.7	312.862	

E N D

2.2.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.021089E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 34. 48″ L0 = 138° 39’ 37. 57″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 9月 24日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-01(　　)	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887"	138°39'32.6915"	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(OG-T3)	36°32'35.8541"	138°39'41.0032"	578.5770m
002	(OG-T2)	36°32'35.3650"	138°39'40.3938"	583.5610m
003	(OG-T1)	36°32'34.6787"	138°39'39.5689"	592.2221m
004	(YK-T3)	36°32'32.3262"	138°39'42.3393"	593.6504m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	(　　)	138°39’42.4457″			
6	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	(　　)	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'35.8541"	621.5923m	43.0153m	578.5770m
	(OG-T3)	138°39'41.0032"			
2	002	36°32'35.3650"	626.5764m	43.0154m	583.5610m
	(OG-T2)	138°39'40.3938"			
3	003	36°32'34.6787"	635.2377m	43.0156m	592.2221m
	(OG-T1)	138°39'39.5689"			
4	004	36°32'32.3262"	636.6656m	43.0152m	593.6504m
	(YK-T3)	138°39'42.3393"			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-OG1-01	（ ）	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(OG-T3)	36 32 35.8541	138 39 41.0032	578.577	43.015	621.592
002	(OG-T2)	36 32 35.3650	138 39 40.3938	583.561	43.015	626.576
003	(OG-T1)	36 32 34.6787	138 39 39.5689	592.222	43.016	635.238
004	(YK-T3)	36 32 32.3262	138 39 42.3393	593.650	43.015	636.666

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	001	(OG-T3)	-152.409	-141.297	-54.771
001	(OG-T3)	002	(OG-T2)	0.264	19.957	-9.147
002	(OG-T2)	003	(OG-T1)	-1.131	28.325	-11.838
003	(OG-T1)	004	(YK-T3)	-78.802	-22.464	-57.418
004	(YK-T3)	R-OG1-01	( )	-18.104	12.405	-23.970

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-OG1-02(		)	ΔX 2.80070E-05		
001	(OG-T3	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
001	(OG-T3	)	ΔX 2.80070E-05		
002	(OG-T2	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
002	(OG-T2	)	ΔX 2.80070E-05		
003	(OG-T1	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
003	(OG-T1	)	ΔX 2.80070E-05		
004	(YK-T3	)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
004	(YK-T3	)	ΔX 2.80070E-05		
R-OG1-01(		)	ΔY -1.05630E-05	2.52930E-05	
			ΔZ -1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	001	(OG-T3	) ΔX	-152.409	-152.405	0.004
				ΔY	-141.297	-141.300	-0.003
				ΔZ	-54.771	-54.772	-0.001
001	(OG-T3)	002	(OG-T2	) ΔX	0.264	0.268	0.004
				ΔY	19.957	19.954	-0.003
				ΔZ	-9.147	-9.148	-0.001
002	(OG-T2)	003	(OG-T1	) ΔX	-1.131	-1.127	0.004
				ΔY	28.325	28.322	-0.003
				ΔZ	-11.838	-11.839	-0.001
003	(OG-T1)	004	(YK-T3	) ΔX	-78.802	-78.798	0.004
				ΔY	-22.464	-22.467	-0.003
				ΔZ	-57.418	-57.419	-0.001
004	(YK-T3)	R-OG1-01(		) ΔX	-18.104	-18.100	0.004
				ΔY	12.405	12.402	-0.003
				ΔZ	-23.970	-23.971	-0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(OG-T3	) B =	36 32 35.8541	-0.0003	36 32 35.8538	0.0037m
		L =	138 39 41.0032	0.0001	138 39 41.0033	0.0037m
		楕円体高 =	621.5923m	-0.1212m	621.4711m	0.0064m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	Ms=0.0052
		標高 =	578.5770m		578.4558m	
002	(OG-T2	) B =	36 32 35.3650	-0.0003	36 32 35.3647	0.0045m
		L =	138 39 40.3938	0.0001	138 39 40.3939	0.0045m
		楕円体高 =	626.5764m	-0.1251m	626.4513m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	Ms=0.0064
		標高 =	583.5610m		583.4359m	
003	(OG-T1	) B =	36 32 34.6787	-0.0002	36 32 34.6785	0.0045m
		L =	138 39 39.5689	0.0001	138 39 39.5690	0.0045m
		楕円体高 =	635.2377m	-0.1263m	635.1114m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	Ms=0.0064
		標高 =	592.2221m		592.0958m	
004	(YK-T3	) B =	36 32 32.3262	-0.0002	36 32 32.3260	0.0037m
		L =	138 39 42.3393	0.0001	138 39 42.3394	0.0037m
		楕円体高 =	636.6656m	-0.1325m	636.5331m	0.0064m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	Ms=0.0052
		標高 =	593.6504m		593.5179m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	0.0000	36 32 31.2806	0.0000m
		L =	138 39 42.4457	0.0000	138 39 42.4457	0.0000m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0000m	639.7602m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7450m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8538 ″	X	60918.952
L	138 ° 39 ’ 41.0033 ″	Y	-104928.885
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.456
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	225 51 5.6	21.378	
R-OG1-02	285 59 57.5	214.333	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

0G-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3647 ″	X	60904.061
L	138 ° 39 ’ 40.3939 ″	Y	-104944.225
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.436
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	45 51 5.6	21.378	
003	224 49 34.3	29.469	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

0G-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6785 ″	X	60883.160
L	138 ° 39 ’ 39.5690 ″	Y	-104965.000
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.096
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	44 49 34.2	29.469	
004	137 9 31.8	100.034	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ' 32.3260 ″	X	60809.808
L	138 ° 39 ' 42.3394 ″	Y	-104896.978
			m
N	0 ° 41 ' 51.49 ″	H	593.518
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-01	176 0 30.9	32.333	
003	317 9 31.7	100.034	

E N D

2.2.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.409	-141.297	-54.771	268B
OG-T3	OG-T2	0.264	19.957	-9.147	268B
OG-T2	OG-T1	-1.131	28.325	-11.838	268B
OG-T1	YK-T3	-78.802	-22.464	-57.418	268B
YK-T3	R-OG1-01	-18.104	12.405	-23.970	268B
R-OG1-01	R-OG1-02	250.179	103.083	157.141	268B
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.003	0.009	-0.003	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.007	-0.005	0.005	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.048	0.048	0.073	6辺

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.409	-141.297	-54.771	268B
OG-T3	OG-T2	0.264	19.957	-9.147	268B
OG-T2	OG-T1	-1.131	28.325	-11.838	268B
OG-T1	YK-T3	-78.802	-22.464	-57.418	268B
YK-T3	R-OG1-01	-18.104	12.405	-23.970	268B
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.019	0.015	0.005	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.010	0.001	0.022	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.104	0.104	0.217	5辺

2.2.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T3

			m
B	36° 32′ 35.8538″	X	60 918.952
L	138° 39′ 41.0033″	Y	-104 928.885
			m
N	0° 41′ 52.35″	H	578.456

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	225 51 5.6	21.378	
R-OG1-02	285 59 57.5	214.333	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T2

			m
B	36° 32′ 35.3647″	X	60 904.061
L	138° 39′ 40.3939″	Y	-104 944.225
			m
N	0° 41′ 52.70″	H	583.436

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T3	45 51 5.6	21.378	
OG-T1	224 49 34.3	29.469	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T1

			m
B	36° 32′ 34.6785″	X	60 883.160
L	138° 39′ 39.5690″	Y	-104 965.000
			m
N	0° 41′ 53.18″	H	592.096

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	44 49 34.2	29.469	
YK-T3	137 9 31.8	100.034	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T3

			m
B	36° 32′ 32.3260″	X	60 809.808
L	138° 39′ 42.3394″	Y	-104 896.978
			m
N	0° 41′ 51.49″	H	593.518

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
R-OG1-01	176 0 30.9	32.333	
OG-T1	317 9 31.7	100.034	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.2.7　作業写真



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-01

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T1

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T2

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T3

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

YK-T3

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-02

令和 6年 9月24日

2.2.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-02	OG-T3	214.926	0.000	0.020	-0.002	0.020	0.000	0.020	------	
OG-T3	OG-T2	21.955	0.001	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
OG-T2	OG-T1	30.720	0.000	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
OG-T1	YK-T3	100.056	0.000	0.020	-0.002	0.020	0.000	0.020	------	
YK-T3	R-OG1-01	32.499	0.000	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T3	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.006	0.200
OG-T2	MB 0.005 ML 0.005 MS 0.007	0.100	MH 0.008	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
.
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-01	R-OG1-02	312.904	0.001	0.020	-0.001	0.020	0.001	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T1	MB 0.005 ML 0.005 MS 0.007	0.100	MH 0.008	0.200
YK-T3	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.006	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第3回観測（1月10日）

2.2.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 10 日
セッション名: 010B
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	2.000	10:05:50 10:05:59	G: 7 R: 5	(1, 1)
OG-T3	2.000	10:11:42 10:11:51	G: 7 R: 5	(1, 2)
OG-T3	2.000	10:12:03 10:12:12	G: 7 R: 5	(1, 3)
OG-T2	2.000	10:13:31 10:13:40	G: 6 R: 5	(1, 4)
OG-T2	2.000	10:13:52 10:14:01	G: 6 R: 5	(1, 5)
OG-T1	2.000	10:15:38 10:15:47	G: 6 R: 5	(1, 6)
OG-T1	2.000	10:15:59 10:16:08	G: 6 R: 5	(1, 7)
YK-T3	2.000	10:19:23 10:19:32	G: 7 R: 5	(1, 8)
YK-T3	2.000	10:19:43 10:19:52	G: 7 R: 5	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 10 日
セッション名: 010B
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-01	2.000	10:21:26 10:21:35	G: 7 R: 5	(1,10)
R-OG1-01	2.000	10:21:46 10:21:55	G: 7 R: 5	(1,11)
R-OG1-02	2.000	10:26:32 10:26:41	G: 6 R: 5	(1,12)

2.2.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 1月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　010B
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)		平面直角座標値 固定点からの距離 (m)		高さ (m)		備考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	FIX	ΔX=	152.109	X=	60978.022	楕円体高=	637.242	σX=1.391E-02
		ΔY=	121.409	Y=	-105134.943	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.016	σY=1.219E-02
		ΔZ=	63.960	S=	204.566	標　　高=	594.226	σZ=1.133E-02 (1, 1)
OG-T3	FIX	ΔX=	-0.304	X=	60918.954	楕円体高=	621.569	σX=9.227E-03
		ΔY=	-19.917	Y=	-104928.880	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.015	σY=7.849E-03
		ΔZ=	9.192	S=	21.379	標　　高=	578.554	σZ=8.381E-03 (1, 2)
OG-T3	FIX	ΔX=	-0.295	X=	60918.955	楕円体高=	621.557	σX=8.309E-03
		ΔY=	-19.923	Y=	-104928.881	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.015	σY=7.061E-03
		ΔZ=	9.185	S=	21.379	標　　高=	578.542	σZ=7.555E-03 (1, 3)
OG-T2	FIX	ΔX=	-0.034	X=	60904.060	楕円体高=	626.558	σX=1.347E-02
		ΔY=	0.053	Y=	-104944.234	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.015	σY=1.059E-02
		ΔZ=	0.046	S=	0.018	標　　高=	583.543	σZ=1.299E-02 (1, 4)
OG-T2	FIX	ΔX=	-0.038	X=	60904.062	楕円体高=	626.559	σX=1.394E-02
		ΔY=	0.048	Y=	-104944.227	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.015	σY=1.165E-02
		ΔZ=	0.048	S=	0.011	標　　高=	583.544	σZ=1.287E-02 (1, 5)
OG-T1	FIX	ΔX=	-1.165	X=	60883.149	楕円体高=	635.205	σX=8.416E-03
		ΔY=	28.363	Y=	-104964.997	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.016	σY=6.568E-03
		ΔZ=	-11.808	S=	29.480	標　　高=	592.189	σZ=8.143E-03 (1, 6)
OG-T1	FIX	ΔX=	-1.164	X=	60883.150	楕円体高=	635.207	σX=8.871E-03
		ΔY=	28.366	Y=	-104965.000	ｼﾞｵｲﾄﾞ高=	43.016	σY=6.914E-03
		ΔZ=	-11.807	S=	29.482	標　　高=	592.191	σZ=8.588E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 1月10日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　010B
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.940 ΔY= 5.900 ΔZ= -69.226	X= 60809.808 Y= -104896.993 S= 105.419	楕円体高= 636.615 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.600	σX=9.609E-03 σY=8.004E-03 σZ=8.914E-03 (1, 8)
YK-T3	FIX	ΔX= -79.939 ΔY= 5.902 ΔZ= -69.224	X= 60809.809 Y= -104896.995 S= 105.418	楕円体高= 636.617 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.602	σX=1.088E-02 σY=9.052E-03 σZ=1.010E-02 (1, 9)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.076 ΔY= 18.314 ΔZ= -93.175	X= 60777.549 Y= -104894.727 S= 135.845	楕円体高= 639.884 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.869	σX=8.404E-03 σY=6.963E-03 σZ=7.835E-03 (1,10)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.074 ΔY= 18.317 ΔZ= -93.173	X= 60777.550 Y= -104894.731 S= 135.843	楕円体高= 639.885 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.870	σX=1.188E-02 σY=9.838E-03 σZ=1.109E-02 (1,11)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.105 ΔY= 121.402 ΔZ= 63.972	X= 60978.033 Y= -105134.935 S= 204.563	楕円体高= 637.247 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.231	σX=1.593E-02 σY=1.740E-02 σZ=1.402E-02 (1,12)

2.2.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 8.691407E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 37. 69″ L0 = 138° 39’ 32. 69″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887″	138°39'32.6915″	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	（ ）	36°32’34.6782″	138°39’39.5691″	592.1902m
OG-T2	（ ）	36°32’35.3647″	138°39’40.3937″	583.5430m
OG-T3	（ ）	36°32’35.8539″	138°39’41.0035″	578.5477m
R-OG1-01	（ ）	36°32’31.2806″	138°39’42.4457″	596.7450m
YK-T3	（ ）	36°32’32.3260″	138°39’42.3388″	593.6011m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	(　　)	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6782″	635.2058m	43.0156m	592.1902m
	(　　)	138°39’39.5691″			
2	OG-T2	36°32’35.3647″	626.5584m	43.0154m	583.5430m
	(　　)	138°39’40.3937″			
3	OG-T3	36°32’35.8539″	621.5630m	43.0153m	578.5477m
	(　　)	138°39’41.0035″			
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	(　　)	138°39’42.4457″			
6	YK-T3	36°32’32.3260″	636.6163m	43.0152m	593.6011m
	(　　)	138°39’42.3388″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6782	138 39 39.5691	592.190	43.016	635.206
OG-T2	( )	36 32 35.3647	138 39 40.3937	583.543	43.015	626.558
OG-T3	( )	36 32 35.8539	138 39 41.0035	578.548	43.015	621.563
R-OG1-01	( )	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
YK-T3	( )	36 32 32.3260	138 39 42.3388	593.601	43.015	636.616

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.413	-141.326	-54.768
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.261	19.976	-9.139
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.127	28.315	-11.856
OG-T1	( )	YK-T3	( )	-78.776	-22.466	-57.419
YK-T3	( )	R-OG1-01	( )	-18.137	12.412	-23.951
R-OG1-01	( )	R-OG1-02	( )	250.179	103.085	157.145

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-OG1-02	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔX	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔX	2.80070E-05	
YK-T3	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T3	(	)	ΔX	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
R-OG1-01	(	)	ΔX	2.80070E-05	
R-OG1-02	(	)	ΔY	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔZ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.413	-152.411	0.002
				ΔY	-141.326	-141.325	0.001
				ΔZ	-54.768	-54.770	-0.002
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.261	0.263	0.002
				ΔY	19.976	19.977	0.001
				ΔZ	-9.139	-9.141	-0.002
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.127	-1.125	0.002
				ΔY	28.315	28.316	0.001
				ΔZ	-11.856	-11.858	-0.002
OG-T1 (	)	YK-T3 (	)	ΔX	-78.776	-78.774	0.002
				ΔY	-22.466	-22.465	0.001
				ΔZ	-57.419	-57.421	-0.002
YK-T3 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.137	-18.135	0.002
				ΔY	12.412	12.413	0.001
				ΔZ	-23.951	-23.953	-0.002
R-OG1-01(	)	R-OG1-02(	)	ΔX	250.179	250.181	0.002
				ΔY	103.085	103.086	0.001
				ΔZ	157.145	157.143	-0.002

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6782	0.0001	36 32 34.6783	0.0043m
		L =	138 39 39.5691	0.0004	138 39 39.5695	0.0043m
		楕円体高 =	635.2058m	-0.1004m	635.1054m	0.0075m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	
		標高 =	592.1902m		592.0898m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3647	0.0002	36 32 35.3649	0.0040m
		L =	138 39 40.3937	0.0006	138 39 40.3943	0.0040m
		楕円体高 =	626.5584m	-0.0969m	626.4615m	0.0070m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	
		標高 =	583.5430m		583.4461m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8539	0.0002	36 32 35.8541	0.0032m
		L =	138 39 41.0035	0.0007	138 39 41.0042	0.0032m
		楕円体高 =	621.5630m	-0.1008m	621.4622m	0.0056m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	
		標高 =	578.5477m		578.4469m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	-0.0001	36 32 31.2805	0.0032m
		L =	138 39 42.4457	0.0004	138 39 42.4461	0.0032m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0163m	639.7765m	0.0056m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7613m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T3	(	) B =	36 32 32.3260	0.0001	36 32 32.3261	0.0040m
		L =	138 39 42.3388	0.0004	138 39 42.3392	0.0040m
		楕円体高 =	636.6163m	-0.1042m	636.5121m	0.0070m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	593.6011m		593.4969m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6783 ″	X	60883.152
L	138 ° 39 ’ 39.5695 ″	Y	-104964.988
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.090
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	44 48 21.9	29.475	
YK-T3	137 9 44.9	100.016	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3649 ″	X	60904.065
L	138 ° 39 ’ 40.3943 ″	Y	-104944.216
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.446
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 52 4.9	21.392	
OG-T1	224 48 21.9	29.475	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8541 ″	X	60918.961
L	138 ° 39 ’ 41.0042 ″	Y	-104928.862
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.447
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 52 4.9	21.392	
R-OG1-02	285 59 43.0	214.352	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-01

			m
B	36 ° 32 ' 31.2805 ″	X	60777.548
L	138 ° 39 ' 42.4461 ″	Y	-104894.717
			m
N	0 ° 41 ' 51.41 ″	H	596.761
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-02	309 50 57.0	312.865	
YK-T3	355 58 58.4	32.339	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 37.6887 ″	X	
L	138 ° 39 ’ 32.6915 ″	Y	
			m
N		H	594.120
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.017
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	105 59 43.1	214.352	
R-OG1-01	129 50 57.1	312.865	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ' 32.3261 ″	X	60809.809
L	138 ° 39 ' 42.3392 ″	Y	-104896.983
			m
N	0 ° 41 ' 51.49 ″	H	593.497
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 58 58.4	32.339	
OG-T1	317 9 44.9	100.016	

E N D

2.2.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_小倉-横壁

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.613151E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 34. 48″ L0 = 138° 39’ 37. 57″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-01(　　)	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887"	138°39'32.6915"	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	（ ）	36°32’34.6782″	138°39’39.5691″	592.1902m
OG-T2	（ ）	36°32’35.3647″	138°39’40.3937″	583.5430m
OG-T3	（ ）	36°32’35.8539″	138°39’41.0035″	578.5477m
YK-T3	（ ）	36°32’32.3260″	138°39’42.3388″	593.6011m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	（　　）	138°39’42.4457″			
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	（　　）	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6782″	635.2058m	43.0156m	592.1902m
	(　　)	138°39’39.5691″			
2	OG-T2	36°32’35.3647″	626.5584m	43.0154m	583.5430m
	(　　)	138°39’40.3937″			
3	OG-T3	36°32’35.8539″	621.5630m	43.0153m	578.5477m
	(　　)	138°39’41.0035″			
6	YK-T3	36°32’32.3260″	636.6163m	43.0152m	593.6011m
	(　　)	138°39’42.3388″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-OG1-01	（ ）	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6782	138 39 39.5691	592.190	43.016	635.206
OG-T2	( )	36 32 35.3647	138 39 40.3937	583.543	43.015	626.558
OG-T3	( )	36 32 35.8539	138 39 41.0035	578.548	43.015	621.563
YK-T3	( )	36 32 32.3260	138 39 42.3388	593.601	43.015	636.616

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.413	-141.326	-54.768
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.261	19.976	-9.139
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.127	28.315	-11.856
OG-T1	( )	YK-T3	( )	-78.776	-22.466	-57.419
YK-T3	( )	R-OG1-01	( )	-18.137	12.412	-23.951

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-OG1-02	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
YK-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.413	-152.407	0.006
				ΔY	-141.326	-141.326	0.000
				ΔZ	-54.768	-54.771	-0.003
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.261	0.267	0.006
				ΔY	19.976	19.976	0.000
				ΔZ	-9.139	-9.142	-0.003
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.127	-1.121	0.006
				ΔY	28.315	28.315	0.000
				ΔZ	-11.856	-11.859	-0.003
OG-T1 (	)	YK-T3 (	)	ΔX	-78.776	-78.770	0.006
				ΔY	-22.466	-22.466	0.000
				ΔZ	-57.419	-57.422	-0.003
YK-T3 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.137	-18.131	0.006
				ΔY	12.412	12.412	0.000
				ΔZ	-23.951	-23.954	-0.003

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6782	0.0002	36 32 34.6784	0.0071m
		L =	138 39 39.5691	0.0001	138 39 39.5692	0.0071m
		楕円体高 =	635.2058m	-0.1101m	635.0957m	0.0124m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	Ms=0.0100
		標高 =	592.1902m		592.0801m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3647	0.0002	36 32 35.3649	0.0071m
		L =	138 39 40.3937	0.0004	138 39 40.3941	0.0071m
		楕円体高 =	626.5584m	-0.1034m	626.4550m	0.0124m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	Ms=0.0100
		標高 =	583.5430m		583.4396m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8539	0.0003	36 32 35.8542	0.0058m
		L =	138 39 41.0035	0.0007	138 39 41.0042	0.0058m
		楕円体高 =	621.5630m	-0.1040m	621.4590m	0.0101m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	Ms=0.0082
		標高 =	578.5477m		578.4437m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	0.0000	36 32 31.2806	0.0000m
		L =	138 39 42.4457	0.0000	138 39 42.4457	0.0000m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0000m	639.7602m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7450m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T3	(	) B =	36 32 32.3260	0.0002	36 32 32.3262	0.0058m
		L =	138 39 42.3388	0.0001	138 39 42.3389	0.0058m
		楕円体高 =	636.6163m	-0.1172m	636.4991m	0.0101m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	Ms=0.0082
		標高 =	593.6011m		593.4839m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ' 34.6784 ″	X	60883.154
L	138 ° 39 ' 39.5692 ″	Y	-104964.994
			m
N	0 ° 41 ' 53.18 ″	H	592.080
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
OG-T2	44 48 35.2	29.476	
YK-T3	137 9 47.0	100.014	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3649 ″	X	60904.066
L	138 ° 39 ’ 40.3941 ″	Y	-104944.220
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.440
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 52 23.1	21.393	
OG-T1	224 48 35.2	29.476	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8542 ″	X	60918.962
L	138 ° 39 ’ 41.0042 ″	Y	-104928.864
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.444
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 52 23.1	21.393	
R-OG1-02	285 59 42.9	214.350	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 32.3262 ″	X	60809.812
L	138 ° 39 ’ 42.3389 ″	Y	-104896.991
			m
N	0 ° 41 ’ 51.49 ″	H	593.484
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 59 10.7	32.338	
OG-T1	317 9 46.9	100.014	

E N D

2.2.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.413	-141.326	-54.768	010B
OG-T3	OG-T2	0.261	19.976	-9.139	010B
OG-T2	OG-T1	-1.127	28.315	-11.856	010B
OG-T1	YK-T3	-78.776	-22.466	-57.419	010B
YK-T3	R-OG1-01	-18.137	12.412	-23.951	010B
R-OG1-01	R-OG1-02	250.179	103.085	157.145	010B
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.013	-0.004	0.012	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.005	0.012	0.013	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.048	0.048	0.073	6辺

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.413	-141.326	-54.768	010B
OG-T3	OG-T2	0.261	19.976	-9.139	010B
OG-T2	OG-T1	-1.127	28.315	-11.856	010B
OG-T1	YK-T3	-78.776	-22.466	-57.419	010B
YK-T3	R-OG1-01	-18.137	12.412	-23.951	010B
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.028	-0.001	0.017	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.002	0.019	0.026	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.104	0.104	0.217	5辺

2.2.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T1

			m
B	36° 32′ 34.6784″	X	60 883.154
L	138° 39′ 39.5692″	Y	-104 964.994
			m
N	0° 41′ 53.18″	H	592.080

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	44 48 35.2	29.476	
YK-T3	137 9 47.0	100.014	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T2

			m
B	36° 32′ 35.3649″	X	60 904.066
L	138° 39′ 40.3941″	Y	-104 944.220
			m
N	0° 41′ 52.70″	H	583.440

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T3	45 52 23.1	21.393	
OG-T1	224 48 35.2	29.476	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T3

			m
B	36° 32′ 35.8542″	X	60 918.962
L	138° 39′ 41.0042″	Y	-104 928.864
			m
N	0° 41′ 52.35″	H	578.444

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	225 52 23.1	21.393	
R-OG1-02	285 59 42.9	214.350	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T3

			m
B	36° 32′ 32.3262″	X	60 809.812
L	138° 39′ 42.3389″	Y	-104 896.991
			m
N	0° 41′ 51.49″	H	593.484

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
R-OG1-01	175 59 10.7	32.338	
OG-T1	317 9 46.9	100.014	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.2.7　作業写真



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-01

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T1

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T2

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T3

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

YK-T3

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-02

令和 7年 1月10日

2.2.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-02	OG-T3	214.947	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
OG-T3	OG-T2	21.969	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
OG-T2	OG-T1	30.718	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
OG-T1	YK-T3	100.037	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	
YK-T3	R-OG1-01	32.506	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.012	0.200
OG-T2	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.012	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-01	R-OG1-02	312.907	0.002	0.020	0.001	0.020	-0.002	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T3	MB 0.006 ML 0.006 MS 0.008	0.100	MH 0.010	0.200
YK-T3	MB 0.006 ML 0.006 MS 0.008	0.100	MH 0.010	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第4回観測（3月14日）

2.2.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 3 月 14 日
セッション名: 073A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	2.000	09:31:01 09:31:10	G: 7 R: 4	(1, 1)
OG-T3	2.000	09:35:52 09:36:01	G: 7 R: 6	(1, 2)
OG-T3	2.000	09:36:14 09:36:23	G: 7 R: 6	(1, 3)
OG-T2	2.000	09:37:44 09:37:53	G: 8 R: 6	(1, 4)
OG-T2	2.000	09:38:04 09:38:13	G: 8 R: 6	(1, 5)
OG-T1	2.000	09:39:31 09:39:40	G: 8 R: 6	(1, 6)
OG-T1	2.000	09:40:04 09:40:13	G: 8 R: 6	(1, 7)
YK-T1	2.000	09:42:22 09:42:31	G: 9 R: 6	(1, 8)
YK-T1	2.000	09:43:07 09:43:16	G: 9 R: 6	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 3 月 14 日
セッション名: 073A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： 0
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-OG1-01	2.000	09:44:56 09:45:05	G: 9 R: 6	(1,10)
R-OG1-01	2.000	09:45:17 09:45:26	G: 9 R: 6	(1,11)
R-OG1-02	2.000	09:56:19 09:56:28	G: 8 R: 6	(1,12)

2.2.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 3月14日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　073A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.084 ΔY= 121.397 ΔZ= 63.993	X= 60978.042 Y= -105134.917 S= 204.549	楕円体高= 637.270 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.254	σX=1.608E-02 σY=1.317E-02 σZ=1.360E-02 (1, 1)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.292 ΔY= -19.929 ΔZ= 9.191	X= 60918.963 Y= -104928.879 S= 21.386	楕円体高= 621.555 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.540	σX=7.544E-03 σY=8.795E-03 σZ=7.635E-03 (1, 2)
OG-T3	FIX	ΔX= -0.290 ΔY= -19.930 ΔZ= 9.190	X= 60918.964 Y= -104928.879 S= 21.387	楕円体高= 621.553 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 578.538	σX=8.059E-03 σY=9.389E-03 σZ=8.133E-03 (1, 3)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.039 ΔY= 0.021 ΔZ= 0.032	X= 60904.059 Y= -104944.206 S= 0.010	楕円体高= 626.536 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.521	σX=6.830E-03 σY=6.871E-03 σZ=7.672E-03 (1, 4)
OG-T2	FIX	ΔX= -0.039 ΔY= 0.024 ΔZ= 0.033	X= 60904.058 Y= -104944.209 S= 0.007	楕円体高= 626.538 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 583.523	σX=8.703E-03 σY=8.716E-03 σZ=9.431E-03 (1, 5)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.170 ΔY= 28.357 ΔZ= -11.809	X= 60883.149 Y= -104964.990 S= 29.475	楕円体高= 635.204 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.188	σX=1.012E-02 σY=1.011E-02 σZ=1.090E-02 (1, 6)
OG-T1	FIX	ΔX= -1.169 ΔY= 28.358 ΔZ= -11.809	X= 60883.149 Y= -104964.991 S= 29.476	楕円体高= 635.204 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 592.188	σX=1.044E-02 σY=1.042E-02 σZ=1.121E-02 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 3月14日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫ－ＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　073A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　0
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60904.059m	緯　　度＝	36° 32’ 35.36467″	座標値X＝	-3852327.083m
Ｙ 座 標＝	-104944.216m	経　　度＝	138° 39’ 40.39427″	座標値Y＝	3388974.509m
標　　高＝	583.467m	楕円体高＝	626.482m	座標値Z＝	3777156.218m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.015m				
楕円体高＝	626.482m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
YK-T1	FIX	ΔX= -79.946 ΔY= 5.887 ΔZ= -69.220	X= 60809.815 Y= -104896.979 S= 105.419	楕円体高= 636.616 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.601	σX=8.412E-03 σY=8.778E-03 σZ=8.215E-03 (1, 8)
YK-T1	FIX	ΔX= -79.951 ΔY= 5.891 ΔZ= -69.216	X= 60809.814 Y= -104896.979 S= 105.420	楕円体高= 636.623 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 593.608	σX=7.519E-03 σY=7.826E-03 σZ=7.327E-03 (1, 9)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.075 ΔY= 18.300 ΔZ= -93.176	X= 60777.554 Y= -104894.718 S= 135.844	楕円体高= 639.875 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.860	σX=6.755E-03 σY=6.986E-03 σZ=6.546E-03 (1,10)
R-OG1-01	FIX	ΔX= -98.073 ΔY= 18.297 ΔZ= -93.179	X= 60777.554 Y= -104894.717 S= 135.844	楕円体高= 639.870 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.015 標　高= 596.855	σX=7.013E-03 σY=7.244E-03 σZ=6.788E-03 (1,11)
R-OG1-02	FIX	ΔX= 152.094 ΔY= 121.389 ΔZ= 63.973	X= 60978.033 Y= -105134.918 S= 204.547	楕円体高= 637.248 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.016 標　高= 594.232	σX=1.123E-02 σY=9.245E-03 σZ=8.175E-03 (1,12)

2.2.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 9.633919E-01

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 37. 69″ L0 = 138° 39’ 32. 69″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 3月 14日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887″	138°39'32.6915″	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	( )	36°32'34.6782"	138°39'39.5694"	592.1886m
OG-T2	( )	36°32'35.3647"	138°39'40.3946"	583.5214m
OG-T3	( )	36°32'35.8542"	138°39'41.0035"	578.5387m
R-OG1-01	( )	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
YK-T1	( )	36°32'32.3262"	138°39'42.3394"	593.6043m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	(　　)	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6782″	635.2042m	43.0156m	592.1886m
	(　　)	138°39’39.5694″			
2	OG-T2	36°32’35.3647″	626.5368m	43.0154m	583.5214m
	(　　)	138°39’40.3946″			
3	OG-T3	36°32’35.8542″	621.5540m	43.0153m	578.5387m
	(　　)	138°39’41.0035″			
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	(　　)	138°39’42.4457″			
6	YK-T1	36°32’32.3262″	636.6195m	43.0152m	593.6043m
	(　　)	138°39’42.3394″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6782	138 39 39.5694	592.189	43.016	635.204
OG-T2	( )	36 32 35.3647	138 39 40.3946	583.521	43.015	626.537
OG-T3	( )	36 32 35.8542	138 39 41.0035	578.539	43.015	621.554
R-OG1-01	( )	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
YK-T1	( )	36 32 32.3262	138 39 42.3394	593.604	43.015	636.620

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.376	-141.326	-54.802
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.251	19.951	-9.158
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.131	28.333	-11.842
OG-T1	( )	YK-T1	( )	-78.777	-22.471	-57.411
YK-T1	( )	R-OG1-01	( )	-18.124	12.409	-23.960
R-OG1-01	( )	R-OG1-02	( )	250.167	103.092	157.152

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-OG1-02	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
YK-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
R-OG1-01	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
R-OG1-02	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.376	-152.378	-0.002
				ΔY	-141.326	-141.324	0.002
				ΔZ	-54.802	-54.799	0.004
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.251	0.249	-0.002
				ΔY	19.951	19.953	0.002
				ΔZ	-9.158	-9.155	0.003
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.131	-1.133	-0.002
				ΔY	28.333	28.335	0.002
				ΔZ	-11.842	-11.839	0.004
OG-T1 (	)	YK-T1 (	)	ΔX	-78.777	-78.779	-0.002
				ΔY	-22.471	-22.469	0.002
				ΔZ	-57.411	-57.408	0.004
YK-T1 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.124	-18.126	-0.002
				ΔY	12.409	12.411	0.002
				ΔZ	-23.960	-23.957	0.004
R-OG1-01(	)	R-OG1-02(	)	ΔX	250.167	250.165	-0.002
				ΔY	103.092	103.094	0.002
				ΔZ	157.152	157.156	0.004

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6782	-0.0003	36 32 34.6779	0.0047m
		L =	138 39 39.5694	-0.0001	138 39 39.5693	0.0047m
		楕円体高 =	635.2042m	-0.1207m	635.0835m	0.0083m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	
		標高 =	592.1886m		592.0679m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3647	-0.0004	36 32 35.3643	0.0044m
		L =	138 39 40.3946	-0.0002	138 39 40.3944	0.0044m
		楕円体高 =	626.5368m	-0.1239m	626.4129m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	
		標高 =	583.5214m		583.3975m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8542	-0.0003	36 32 35.8539	0.0035m
		L =	138 39 41.0035	-0.0002	138 39 41.0033	0.0035m
		楕円体高 =	621.5540m	-0.1280m	621.4260m	0.0062m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	
		標高 =	578.5387m		578.4107m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	-0.0001	36 32 31.2805	0.0035m
		L =	138 39 42.4457	0.0002	138 39 42.4459	0.0035m
		楕円体高 =	639.7602m	-0.0051m	639.7551m	0.0062m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7399m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T1	(	) B =	36 32 32.3262	-0.0002	36 32 32.3260	0.0044m
		L =	138 39 42.3394	-0.0001	138 39 42.3393	0.0044m
		楕円体高 =	636.6195m	-0.1203m	636.4992m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	593.6043m		593.4840m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6779 ″	X	60883.140
L	138 ° 39 ’ 39.5693 ″	Y	-104964.994
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.068
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	44 49 31.0	29.478	
YK-T1	137 9 21.7	100.013	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3643 ″	X	60904.049
L	138 ° 39 ’ 40.3944 ″	Y	-104944.212
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.398
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 48 9.1	21.378	
OG-T1	224 49 31.0	29.478	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8539 ″	X	60918.953
L	138 ° 39 ’ 41.0033 ″	Y	-104928.885
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.411
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 48 9.1	21.378	
R-OG1-02	285 59 56.8	214.333	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-01

			m
B	36 ° 32 ' 31.2805 ″	X	60777.549
L	138 ° 39 ' 42.4459 ″	Y	-104894.721
			m
N	0 ° 41 ' 51.41 ″	H	596.740
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-02	309 50 58.6	312.862	
YK-T1	355 59 27.9	32.337	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-OG1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 37.6887 ″	X	
L	138 ° 39 ’ 32.6915 ″	Y	
			m
N		H	594.120
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.017
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	105 59 56.9	214.333	
R-OG1-01	129 50 58.7	312.862	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ' 32.3260 ″	X	60809.808
L	138 ° 39 ' 42.3393 ″	Y	-104896.982
			m
N	0 ° 41 ' 51.49 ″	H	593.484
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ' ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 59 27.9	32.337	
OG-T1	317 9 21.6	100.013	

E N D

2.2.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_長野原

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.240006E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 34. 48″ L0 = 138° 39’ 37. 57″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 3月 14日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-OG1-01(　　)	36°32'31.2806"	138°39'42.4457"	596.7450m
R-OG1-02(　　)	36°32'37.6887"	138°39'32.6915"	594.1200m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
OG-T1	（ ）	36°32’34.6782″	138°39’39.5694″	592.1886m
OG-T2	（ ）	36°32’35.3647″	138°39’40.3946″	583.5214m
OG-T3	（ ）	36°32’35.8542″	138°39’41.0035″	578.5387m
YK-T1	（ ）	36°32’32.3262″	138°39’42.3394″	593.6043m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-OG1-01	36°32’31.2806″	639.7602m	43.0152m	596.7450m
	（　　）	138°39’42.4457″			
5	R-OG1-02	36°32’37.6887″	637.1365m	43.0165m	594.1200m
	（　　）	138°39’32.6915″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	OG-T1	36°32’34.6782″	635.2042m	43.0156m	592.1886m
	(　　)	138°39’39.5694″			
2	OG-T2	36°32’35.3647″	626.5368m	43.0154m	583.5214m
	(　　)	138°39’40.3946″			
3	OG-T3	36°32’35.8542″	621.5540m	43.0153m	578.5387m
	(　　)	138°39’41.0035″			
6	YK-T1	36°32’32.3262″	636.6195m	43.0152m	593.6043m
	(　　)	138°39’42.3394″			

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-OG1-01	（ ）	36 32 31.2806	138 39 42.4457	596.745	43.015	639.760
R-OG1-02	（ ）	36 32 37.6887	138 39 32.6915	594.120	43.017	637.137

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
OG-T1	( )	36 32 34.6782	138 39 39.5694	592.189	43.016	635.204
OG-T2	( )	36 32 35.3647	138 39 40.3946	583.521	43.015	626.537
OG-T3	( )	36 32 35.8542	138 39 41.0035	578.539	43.015	621.554
YK-T1	( )	36 32 32.3262	138 39 42.3394	593.604	43.015	636.620

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-OG1-02	( )	OG-T3	( )	-152.376	-141.326	-54.802
OG-T3	( )	OG-T2	( )	0.251	19.951	-9.158
OG-T2	( )	OG-T1	( )	-1.131	28.333	-11.842
OG-T1	( )	YK-T1	( )	-78.777	-22.471	-57.411
YK-T1	( )	R-OG1-01	( )	-18.124	12.409	-23.960

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-OG1-02	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T3	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T3	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T2	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T2	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
OG-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
OG-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
YK-T1	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05
YK-T1	(	)	ΔＸ	2.80070E-05	
R-OG1-01	(	)	ΔＹ	-1.05630E-05	2.52930E-05
			ΔＺ	-1.18520E-05	1.04280E-05	2.77000E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-OG1-02(	)	OG-T3 (	)	ΔX	-152.376	-152.377	-0.001
				ΔY	-141.326	-141.323	0.003
				ΔZ	-54.802	-54.797	0.005
OG-T3 (	)	OG-T2 (	)	ΔX	0.251	0.250	-0.001
				ΔY	19.951	19.954	0.003
				ΔZ	-9.158	-9.153	0.005
OG-T2 (	)	OG-T1 (	)	ΔX	-1.131	-1.132	-0.001
				ΔY	28.333	28.336	0.003
				ΔZ	-11.842	-11.837	0.005
OG-T1 (	)	YK-T1 (	)	ΔX	-78.777	-78.778	-0.001
				ΔY	-22.471	-22.468	0.003
				ΔZ	-57.411	-57.406	0.005
YK-T1 (	)	R-OG1-01(	)	ΔX	-18.124	-18.125	-0.001
				ΔY	12.409	12.412	0.003
				ΔZ	-23.960	-23.955	0.005

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
OG-T1	(	) B =	36 32 34.6782	-0.0002	36 32 34.6780	0.0054m
		L =	138 39 39.5694	-0.0003	138 39 39.5691	0.0054m
		楕円体高 =	635.2042m	-0.1176m	635.0866m	0.0095m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0156m		43.0156m	Ms=0.0076
		標高 =	592.1886m		592.0710m	
OG-T2	(	) B =	36 32 35.3647	-0.0003	36 32 35.3644	0.0054m
		L =	138 39 40.3946	-0.0003	138 39 40.3943	0.0054m
		楕円体高 =	626.5368m	-0.1218m	626.4150m	0.0095m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0154m		43.0154m	Ms=0.0076
		標高 =	583.5214m		583.3996m	
OG-T3	(	) B =	36 32 35.8542	-0.0003	36 32 35.8539	0.0044m
		L =	138 39 41.0035	-0.0002	138 39 41.0033	0.0044m
		楕円体高 =	621.5540m	-0.1270m	621.4270m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0153m		43.0153m	Ms=0.0062
		標高 =	578.5387m		578.4117m	
R-OG1-01	(	) B =	36 32 31.2806	0.0000	36 32 31.2806	0.0000m
		L =	138 39 42.4457	0.0000	138 39 42.4457	0.0000m
		楕円体高 =	639.7602m	0.0000m	639.7602m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	
		標高 =	596.7450m		596.7450m	
R-OG1-02	(	) B =	36 32 37.6887	0.0000	36 32 37.6887	0.0000m
		L =	138 39 32.6915	0.0000	138 39 32.6915	0.0000m
		楕円体高 =	637.1365m	0.0000m	637.1365m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0165m		43.0165m	
		標高 =	594.1200m		594.1200m	
YK-T1	(	) B =	36 32 32.3262	-0.0001	36 32 32.3261	0.0044m
		L =	138 39 42.3394	-0.0003	138 39 42.3391	0.0044m
		楕円体高 =	636.6195m	-0.1162m	636.5033m	0.0078m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0152m		43.0152m	Ms=0.0062
		標高 =	593.6043m		593.4881m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 34.6780 ″	X	60883.142
L	138 ° 39 ’ 39.5691 ″	Y	-104964.997
			m
N	0 ° 41 ’ 53.18 ″	H	592.071
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.016
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	44 49 39.8	29.478	
YK-T1	137 9 22.5	100.012	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 35.3644 ″	X	60904.050
L	138 ° 39 ’ 40.3943 ″	Y	-104944.215
			m
N	0 ° 41 ’ 52.70 ″	H	583.400
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T3	45 48 21.1	21.379	
OG-T1	224 49 39.8	29.478	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

OG-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 35.8539 ″	X	60918.953
L	138 ° 39 ’ 41.0033 ″	Y	-104928.886
			m
N	0 ° 41 ’ 52.35 ″	H	578.412
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
OG-T2	225 48 21.1	21.379	
R-OG1-02	285 59 56.6	214.331	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 32.3261 ″	X	60809.810
L	138 ° 39 ’ 42.3391 ″	Y	-104896.987
			m
N	0 ° 41 ’ 51.49 ″	H	593.488
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.015
		柱石長	
		縮尺係数	1.000036

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-OG1-01	175 59 34.9	32.336	
OG-T1	317 9 22.5	100.012	

E N D

2.2.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.376	-141.326	-54.802	073A
OG-T3	OG-T2	0.251	19.951	-9.158	073A
OG-T2	OG-T1	-1.131	28.333	-11.842	073A
OG-T1	YK-T1	-78.777	-22.471	-57.411	073A
YK-T1	R-OG1-01	-18.124	12.409	-23.960	073A
R-OG1-01	R-OG1-02	250.167	103.092	157.152	073A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.010	-0.012	-0.021	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.008	0.002	-0.025	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.048	0.048	0.073	6辺

緯度=　363237.6887
経度=　1383932.6915

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-OG1-02	OG-T3	-152.376	-141.326	-54.802	073A
OG-T3	OG-T2	0.251	19.951	-9.158	073A
OG-T2	OG-T1	-1.131	28.333	-11.842	073A
OG-T1	YK-T1	-78.777	-22.471	-57.411	073A
YK-T1	R-OG1-01	-18.124	12.409	-23.960	073A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		0.007	-0.016	-0.023	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.009	0.007	-0.026	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.104	0.104	0.217	5辺

2.2.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T1

			m
B	36° 32′ 34.6780″	X	60 883.142
L	138° 39′ 39.5691″	Y	-104 964.997
			m
N	0° 41′ 53.18″	H	592.071

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	44 49 39.8	29.478	
YK-T1	137 9 22.5	100.012	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T2

			m
B	36° 32′ 35.3644″	X	60 904.050
L	138° 39′ 40.3943″	Y	-104 944.215
			m
N	0° 41′ 52.70″	H	583.400

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T3	45 48 21.1	21.379	
OG-T1	224 49 39.8	29.478	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

OG-T3

			m
B	36° 32′ 35.8539″	X	60 918.953
L	138° 39′ 41.0033″	Y	-104 928.886
			m
N	0° 41′ 52.35″	H	578.412

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
OG-T2	225 48 21.1	21.379	
R-OG1-02	285 59 56.6	214.331	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T1

			m
B	36° 32′ 32.3261″	X	60 809.810
L	138° 39′ 42.3391″	Y	-104 896.987
			m
N	0° 41′ 51.49″	H	593.488

縮尺係数　1.000036

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
R-OG1-01	175 59 34.9	32.336	
OG-T1	317 9 22.5	100.012	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.2.7　作業写真



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-01

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T1

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T2

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

OG-T3

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

YK-T3

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

RTK観測

R-OG1-02

令和 7年 3月14日

2.2.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目　的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期　間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作　業　量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺　長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-02	OG-T3	214.930	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.003	0.020	------	
OG-T3	OG-T2	21.954	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.003	0.020	------	
OG-T2	OG-T1	30.729	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.003	0.020	------	
OG-T1	YK-T1	100.034	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.003	0.020	------	
YK-T1	R-OG1-01	32.505	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.003	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
1132-11176
NRTK
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標　高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T1	MB 0.005 ML 0.005 MS 0.007	0.100	MH 0.010	0.200
OG-T2	MB 0.005 ML 0.005 MS 0.007	0.100	MH 0.010	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較　差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	小倉1横壁2地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-OG1-01	R-OG1-02	312.903	-0.002	0.020	0.002	0.020	0.004	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
OG-T3	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.008	0.200
YK-T1	MB 0.004 ML 0.004 MS 0.006	0.100	MH 0.008	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

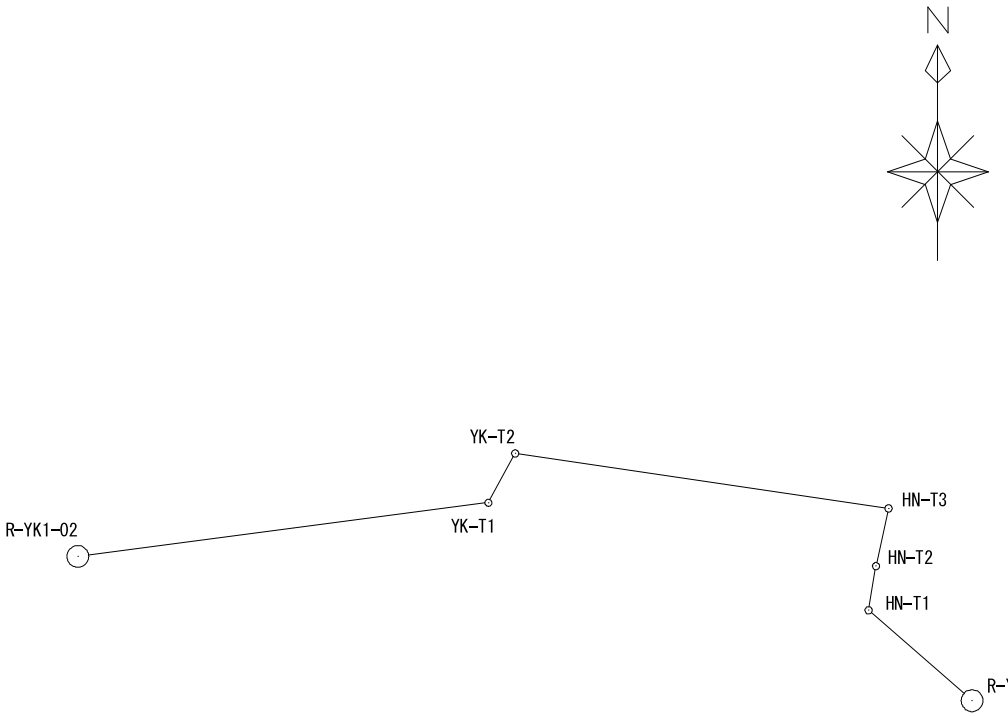
4.2.3 横壁①東中村①地区（第1回～第4回）

基準点網図

基準点網図

横壁①東中村①地区

群馬県吾妻郡長野原町
縮尺　1：5000



作業年度	作業種類	測量方式	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
令和6・7年度	RTK観測	VRS方式	Ⅸ	国土交通省関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	日本工営株式会社

第1回観測（7月26日）

2.3.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208C
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	2.000	10:55:08 10:55:17	G: 7 R: 0	(1, 1)
YK-T1	2.000	11:02:32 11:02:41	G: 7 R: 3	(1, 2)
YK-T1	2.000	11:02:51 11:03:00	G: 7 R: 3	(1, 3)
YK-T2	2.000	11:04:38 11:04:47	G: 7 R: 3	(1, 4)
YK-T2	2.000	11:04:57 11:05:06	G: 7 R: 3	(1, 5)
HN-T3	2.000	11:11:51 11:12:00	G: 7 R: 4	(1, 6)
HN-T3	2.000	11:12:16 11:12:25	G: 7 R: 4	(1, 7)
HN-T2	2.000	11:15:34 11:15:43	G: 7 R: 4	(1, 8)
HN-T2	2.000	11:15:53 11:16:02	G: 7 R: 4	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 7 月 26 日
セッション名: 208C
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
HN-T1	2.000	11:17:50 11:17:59	G: 7 R: 5	(1,10)
HN-T1	2.000	11:18:12 11:18:21	G: 7 R: 5	(1,11)
R-YK1-01	2.000	11:20:46 11:20:55	G: 7 R: 4	(1,12)
R-YK1-01	2.000	11:21:06 11:21:15	G: 7 R: 4	(1,13)
R-YK1-02	2.000	12:09:15 12:09:24	G: 7 R: 4	(1,14)

2.3.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208C
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	FIX	ΔX= 156.473 ΔY= 263.917 ΔZ= -51.064	X= 60476.679 Y= -104417.527 S= 310.643	楕円体高= 640.266 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012 標　高= 597.254	σX=1.483E-02 σY=1.850E-02 σZ=2.346E-02 (1, 1)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.566 ΔY= 32.523 ΔZ= -21.531	X= 60513.723 Y= -104133.667 S= 38.838	楕円体高= 635.244 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.234	σX=4.694E-02 σY=5.282E-02 σZ=5.025E-02 (1, 2)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.556 ΔY= 32.505 ΔZ= -21.529	X= 60513.736 Y= -104133.660 S= 38.824	楕円体高= 635.229 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.219	σX=3.237E-02 σY=3.125E-02 σZ=3.645E-02 (1, 3)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.052 ΔY= -0.010 ΔZ= 0.025	X= 60547.863 Y= -104115.108 S= 0.042	楕円体高= 625.076 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.066	σX=2.068E-02 σY=1.968E-02 σZ=2.289E-02 (1, 4)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.055 ΔY= -0.014 ΔZ= 0.030	X= 60547.867 Y= -104115.103 S= 0.047	楕円体高= 625.079 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.069	σX=1.624E-02 σY=1.541E-02 σZ=1.792E-02 (1, 5)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.073 ΔY= -186.936 ΔZ= -35.283	X= 60509.834 Y= -103856.974 S= 260.962	楕円体高= 612.887 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.879	σX=2.847E-02 σY=2.767E-02 σZ=2.692E-02 (1, 6)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.066 ΔY= -186.936 ΔZ= -35.297	X= 60509.826 Y= -103856.979 S= 260.958	楕円体高= 612.875 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.867	σX=2.205E-02 σY=2.136E-02 σZ=2.078E-02 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 7月26日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　208C
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
HN-T2		ΔX= -199.682	X= 60469.997	楕円体高= 626.382	σX=1.457E-02
	FIX	ΔY= -157.943	Y= -103865.618	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.376E-02
		ΔZ= -59.339	S= 261.399	標　高= 583.374	σZ=1.337E-02 (1, 8)
HN-T2		ΔX= -199.679	X= 60469.998	楕円体高= 626.377	σX=1.883E-02
	FIX	ΔY= -157.947	Y= -103865.617	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.773E-02
		ΔZ= -59.341	S= 261.399	標　高= 583.369	σZ=1.724E-02 (1, 9)
HN-T1		ΔX= -211.701	X= 60441.475	楕円体高= 632.579	σX=1.686E-02
	FIX	ΔY= -138.278	Y= -103872.792	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.801E-02
		ΔZ= -78.634	S= 264.681	標　高= 589.571	σZ=1.789E-02 (1,10)
HN-T1		ΔX= -211.697	X= 60441.472	楕円体高= 632.572	σX=1.243E-02
	FIX	ΔY= -138.279	Y= -103872.794	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.324E-02
		ΔZ= -78.641	S= 264.680	標　高= 589.564	σZ=1.316E-02 (1,11)
R-YK1-01		ΔX= -287.281	X= 60376.938	楕円体高= 629.284	σX=7.663E-03
	FIX	ΔY= -170.852	Y= -103799.199	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=7.622E-03
		ΔZ= -131.736	S= 359.222	標　高= 586.277	σZ=8.534E-03 (1,12)
R-YK1-01		ΔX= -287.278	X= 60376.936	楕円体高= 629.279	σX=8.104E-03
	FIX	ΔY= -170.853	Y= -103799.200	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=8.046E-03
		ΔZ= -131.741	S= 359.222	標　高= 586.272	σZ=8.998E-03 (1,13)
R-YK1-02		ΔX= 156.467	X= 60476.680	楕円体高= 640.282	σX=2.500E-02
	FIX	ΔY= 263.929	Y= -104417.532	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012	σY=2.152E-02
		ΔZ= -51.054	S= 310.648	標　高= 597.270	σZ=1.813E-02 (1,14)

2.3.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.899689E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 21. 71″ L0 = 138° 40’ 01. 78″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085″	138°40'01.7753″	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32'23.0222"	138°40'13.1686"	592.2263m
002	(YK-T2)	36°32'24.1368"	138°40'13.8981"	582.0675m
003	(HN-T3)	36°32'23.0041"	138°40'24.2930"	569.8731m
004	(HN-T2)	36°32'21.7086"	138°40'23.9650"	583.3714m
005	(HN-T1)	36°32'20.7806"	138°40'23.6903"	589.5678m
R-YK1-01( )		36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
7	R-YK1-02	36° 32’ 21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138° 40’ 01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'23.0222"	635.2364m	43.0101m	592.2263m
	(YK-T1)	138°40'13.1686"			
2	002	36°32'24.1368"	625.0775m	43.0100m	582.0675m
	(YK-T2)	138°40'13.8981"			
3	003	36°32'23.0041"	612.8812m	43.0081m	569.8731m
	(HN-T3)	138°40'24.2930"			
4	004	36°32'21.7086"	626.3795m	43.0081m	583.3714m
	(HN-T2)	138°40'23.9650"			
5	005	36°32'20.7806"	632.5759m	43.0081m	589.5678m
	(HN-T1)	138°40'23.6903"			
6	R-YK1-01	36°32'18.7156"	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	( )	138°40'26.6792"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0222	138 40 13.1686	592.226	43.010	635.236
002	(YK-T2)	36 32 24.1368	138 40 13.8981	582.067	43.010	625.078
003	(HN-T3)	36 32 23.0041	138 40 24.2930	569.873	43.008	612.881
004	(HN-T2)	36 32 21.7086	138 40 23.9650	583.371	43.008	626.380
005	(HN-T1)	36 32 20.7806	138 40 23.6903	589.568	43.008	632.576
R-YK1-01	( )	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-166.039	-231.394	29.533
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.504	-32.515	21.554
002	(YK-T2)	003	(HN-T3)	-179.018	-186.922	-35.313
003	(HN-T3)	004	(HN-T2)	-20.616	28.993	-24.042
004	(HN-T2)	005	(HN-T1)	-12.022	19.669	-19.293
005	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.584	-32.573	-53.095
R-YK1-01	( )	R-YK1-02	( )	443.745	434.782	80.687

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
003	(HN-T3	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T3	)	ΔX 2.80110E-05		
004	(HN-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
005	(HN-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
005	(HN-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
R-YK1-01(		)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-02(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-166.039	-166.035	0.004
				ΔY	-231.394	-231.400	-0.006
				ΔZ	29.533	29.529	-0.004
001	(YK-T1)	002	(YK-T2	) ΔX	9.504	9.508	0.004
				ΔY	-32.515	-32.521	-0.006
				ΔZ	21.554	21.550	-0.004
002	(YK-T2)	003	(HN-T3	) ΔX	-179.018	-179.014	0.004
				ΔY	-186.922	-186.928	-0.006
				ΔZ	-35.313	-35.317	-0.004
003	(HN-T3)	004	(HN-T2	) ΔX	-20.616	-20.612	0.004
				ΔY	28.993	28.987	-0.006
				ΔZ	-24.042	-24.046	-0.004
004	(HN-T2)	005	(HN-T1	) ΔX	-12.022	-12.018	0.004
				ΔY	19.669	19.663	-0.006
				ΔZ	-19.293	-19.297	-0.004
005	(HN-T1)	R-YK1-01(		) ΔX	-75.584	-75.580	0.004
				ΔY	-32.573	-32.579	-0.006
				ΔZ	-53.095	-53.099	-0.004
R-YK1-01(	)	R-YK1-02(		) ΔX	443.745	443.749	0.004
				ΔY	434.782	434.776	-0.006
				ΔZ	80.687	80.683	-0.004

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0222	-0.0006	36 32 23.0216	0.0070m
		L =	138 40 13.1686	-0.0005	138 40 13.1681	0.0070m
		楕円体高 =	635.2364m	-0.0300m	635.2064m	0.0123m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	
		標高 =	592.2263m		592.1963m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1368	-0.0009	36 32 24.1359	0.0091m
		L =	138 40 13.8981	-0.0007	138 40 13.8974	0.0091m
		楕円体高 =	625.0775m	-0.0324m	625.0451m	0.0159m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	
		標高 =	582.0675m		582.0351m	
003	(HN-T3	) B =	36 32 23.0041	-0.0008	36 32 23.0033	0.0099m
		L =	138 40 24.2930	-0.0006	138 40 24.2924	0.0099m
		楕円体高 =	612.8812m	-0.0357m	612.8455m	0.0174m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	569.8731m		569.8374m	
004	(HN-T2	) B =	36 32 21.7086	-0.0007	36 32 21.7079	0.0099m
		L =	138 40 23.9650	-0.0005	138 40 23.9645	0.0099m
		楕円体高 =	626.3795m	-0.0351m	626.3444m	0.0174m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	583.3714m		583.3363m	
005	(HN-T1	) B =	36 32 20.7806	-0.0007	36 32 20.7799	0.0091m
		L =	138 40 23.6903	-0.0004	138 40 23.6899	0.0091m
		楕円体高 =	632.5759m	-0.0372m	632.5387m	0.0159m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	589.5678m		589.5306m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	-0.0003	36 32 18.7153	0.0070m
		L =	138 40 26.6792	0.0004	138 40 26.6796	0.0070m
		楕円体高 =	629.1885m	0.0536m	629.2421m	0.0123m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0074m	
		標高 =	586.1810m		586.2347m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0216 ″	X	60513.710
L	138 ° 40 ’ 13.1681 ″	Y	-104133.677
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.196
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 31 53.3	38.844	
R-YK1-02	262 33 52.9	286.258	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1359 ″	X	60547.838
L	138 ° 40 ’ 13.8974 ″	Y	-104115.123
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.035
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	98 22 54.2	260.908	
001	208 31 53.3	38.844	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0033 ″	X	60509.805
L	138 ° 40 ’ 24.2924 ″	Y	-103856.992
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.837
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	192 14 9.9	40.753	
002	278 22 54.2	260.908	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7079 ″	X	60469.976
L	138 ° 40 ’ 23.9645 ″	Y	-103865.630
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.336
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	12 14 9.9	40.753	
005	194 7 8.1	29.410	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7799 ″	X	60441.454
L	138 ° 40 ’ 23.6899 ″	Y	-103872.804
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.531
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	14 7 8.1	29.410	
R-YK1-01	131 14 45.4	97.880	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 18.7153 ″	X	60376.921
L	138 ° 40 ’ 26.6796 ″	Y	-103799.207
			m
N	0 ° 41 ’ 24.86 ″	H	586.235
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.007
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-YK1-02	279 9 49.0	626.302	
005	311 14 45.4	97.880	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7085 ″	X	
L	138 ° 40 ’ 1.7753 ″	Y	
			m
N		H	597.225
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.012
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	82 33 52.9	286.258	
R-YK1-01	99 9 49.0	626.302	

E N D

2.3.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202507_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 3.539457E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 20. 21″ L0 = 138° 40’ 14. 23″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 7月 26日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-01(　　)	36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085"	138°40'01.7753"	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32'23.0222"	138°40'13.1686"	592.2263m
002	(YK-T2)	36°32'24.1368"	138°40'13.8981"	582.0675m
003	(HN-T3)	36°32'23.0041"	138°40'24.2930"	569.8731m
004	(HN-T2)	36°32'21.7086"	138°40'23.9650"	583.3714m
005	(HN-T1)	36°32'20.7806"	138°40'23.6903"	589.5678m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
6	R-YK1-01	36°32’18.7156″	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	（　　）	138°40’26.6792″			
7	R-YK1-02	36°32’21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138°40’01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'23.0222"	635.2364m	43.0101m	592.2263m
	(YK-T1)	138°40'13.1686"			
2	002	36°32'24.1368"	625.0775m	43.0100m	582.0675m
	(YK-T2)	138°40'13.8981"			
3	003	36°32'23.0041"	612.8812m	43.0081m	569.8731m
	(HN-T3)	138°40'24.2930"			
4	004	36°32'21.7086"	626.3795m	43.0081m	583.3714m
	(HN-T2)	138°40'23.9650"			
5	005	36°32'20.7806"	632.5759m	43.0081m	589.5678m
	(HN-T1)	138°40'23.6903"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-YK1-01	（ ）	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0222	138 40 13.1686	592.226	43.010	635.236
002	(YK-T2)	36 32 24.1368	138 40 13.8981	582.067	43.010	625.078
003	(HN-T3)	36 32 23.0041	138 40 24.2930	569.873	43.008	612.881
004	(HN-T2)	36 32 21.7086	138 40 23.9650	583.371	43.008	626.380
005	(HN-T1)	36 32 20.7806	138 40 23.6903	589.568	43.008	632.576

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-166.039	-231.394	29.533
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.504	-32.515	21.554
002	(YK-T2)	003	(HN-T3)	-179.018	-186.922	-35.313
003	(HN-T3)	004	(HN-T2)	-20.616	28.993	-24.042
004	(HN-T2)	005	(HN-T1)	-12.022	19.669	-19.293
005	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.584	-32.573	-53.095

分 散・共 分 散 行 列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
003	(HN-T3	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T3	)	ΔX 2.80110E-05		
004	(HN-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
005	(HN-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
005	(HN-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-166.039	-166.028	0.011
				ΔY	-231.394	-231.404	-0.010
				ΔZ	29.533	29.524	-0.009
001	(YK-T1	002	(YK-T2	) ΔX	9.504	9.515	0.011
				ΔY	-32.515	-32.525	-0.010
				ΔZ	21.554	21.545	-0.009
002	(YK-T2	003	(HN-T3	) ΔX	-179.018	-179.007	0.011
				ΔY	-186.922	-186.932	-0.010
				ΔZ	-35.313	-35.322	-0.009
003	(HN-T3	004	(HN-T2	) ΔX	-20.616	-20.605	0.011
				ΔY	28.993	28.983	-0.010
				ΔZ	-24.042	-24.051	-0.009
004	(HN-T2	005	(HN-T1	) ΔX	-12.022	-12.011	0.011
				ΔY	19.669	19.659	-0.010
				ΔZ	-19.293	-19.302	-0.009
005	(HN-T1	R-YK1-01(		) ΔX	-75.584	-75.573	0.011
				ΔY	-32.573	-32.583	-0.010
				ΔZ	-53.095	-53.104	-0.009

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0222	-0.0005	36 32 23.0217	0.0129m
		L =	138 40 13.1686	-0.0006	138 40 13.1680	0.0129m
		楕円体高 =	635.2364m	-0.0389m	635.1975m	0.0226m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	Ms=0.0182
		標高 =	592.2263m		592.1874m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1368	-0.0008	36 32 24.1360	0.0163m
		L =	138 40 13.8981	-0.0009	138 40 13.8972	0.0163m
		楕円体高 =	625.0775m	-0.0503m	625.0272m	0.0286m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	Ms=0.0231
		標高 =	582.0675m		582.0172m	
003	(HN-T3	) B =	36 32 23.0041	-0.0007	36 32 23.0034	0.0173m
		L =	138 40 24.2930	-0.0008	138 40 24.2922	0.0173m
		楕円体高 =	612.8812m	-0.0624m	612.8188m	0.0303m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0245
		標高 =	569.8731m		569.8107m	
004	(HN-T2	) B =	36 32 21.7086	-0.0005	36 32 21.7081	0.0163m
		L =	138 40 23.9650	-0.0008	138 40 23.9642	0.0163m
		楕円体高 =	626.3795m	-0.0708m	626.3087m	0.0286m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0231
		標高 =	583.3714m		583.3006m	
005	(HN-T1	) B =	36 32 20.7806	-0.0005	36 32 20.7801	0.0129m
		L =	138 40 23.6903	-0.0008	138 40 23.6895	0.0129m
		楕円体高 =	632.5759m	-0.0818m	632.4941m	0.0226m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0182
		標高 =	589.5678m		589.4860m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	0.0000	36 32 18.7156	0.0000m
		L =	138 40 26.6792	0.0000	138 40 26.6792	0.0000m
		楕円体高 =	629.1885m	0.0000m	629.1885m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0075m	
		標高 =	586.1810m		586.1810m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0217 ″	X	60513.712
L	138 ° 40 ’ 13.1680 ″	Y	-104133.678
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.187
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 31 41.4	38.844	
R-YK1-02	262 33 51.8	286.256	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1360 ″	X	60547.840
L	138 ° 40 ’ 13.8972 ″	Y	-104115.126
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.017
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	98 22 53.3	260.906	
001	208 31 41.5	38.844	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0034 ″	X	60509.809
L	138 ° 40 ’ 24.2922 ″	Y	-103856.998
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.811
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	192 14 20.3	40.752	
002	278 22 53.3	260.906	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7081 ″	X	60469.982
L	138 ° 40 ’ 23.9642 ″	Y	-103865.637
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.301
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	12 14 20.3	40.752	
005	194 7 22.7	29.409	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7801 ″	X	60441.461
L	138 ° 40 ’ 23.6895 ″	Y	-103872.813
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.486
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	14 7 22.7	29.409	
R-YK1-01	131 14 45.8	97.878	

E N D

2.3.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-166.039	-231.394	29.533	208C
YK-T1	Y	9.566	-32.523	21.531	208C
Y	HN-T3	-179.073	-186.936	-35.283	208C
HN-T3	HN-T2	-20.616	28.993	-24.042	208C
HN-T2	HN-T1	-12.022	19.669	-19.293	208C
HN-T1	R-YK1-01	-75.584	-32.573	-53.095	208C
R-YK1-01	R-YK1-02	443.745	434.782	80.687	208C
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.023	0.018	0.038	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.013	0.002	0.046	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.052	0.052	0.079	7辺

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-166.039	-231.394	29.533	208C
YK-T1	Y	9.566	-32.523	21.531	208C
Y	HN-T3	-179.073	-186.936	-35.283	208C
HN-T3	HN-T2	-20.616	28.993	-24.042	208C
HN-T2	HN-T1	-12.022	19.669	-19.293	208C
HN-T1	R-YK1-01	-75.584	-32.573	-53.095	208C
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.062	0.037	0.059	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.005	0.013	0.092	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.108	0.108	0.223	6辺

2.3.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T1

			m
B	36° 32′ 23.0217″	X	60 513.712
L	138° 40′ 13.1680″	Y	-104 133.678
			m
N	0° 41′ 32.98″	H	592.187

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
YK-T2	28 31 41.4	38.844	
R-YK1-02	262 33 51.8	286.256	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T2

			m
B	36° 32′ 24.1360″	X	60 547.840
L	138° 40′ 13.8972″	Y	-104 115.126
			m
N	0° 41′ 32.56″	H	582.017

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	98 22 53.3	260.906	
YK-T1	208 31 41.5	38.844	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T3

			m
B	36° 32′ 23.0034″	X	60 509.809
L	138° 40′ 24.2922″	Y	-103 856.998
			m
N	0° 41′ 26.35″	H	569.811

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	192 14 20.3	40.752	
YK-T2	278 22 53.3	260.906	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T2

			m
B	36° 32′ 21.7081″	X	60 469.982
L	138° 40′ 23.9642″	Y	-103 865.637
			m
N	0° 41′ 26.53″	H	583.301

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	12 14 20.3	40.752	
HN-T1	194 7 22.7	29.409	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T1

			m
B	36° 32′ 20.7801″	X	60 441.461
L	138° 40′ 23.6895″	Y	-103 872.813
			m
N	0° 41′ 26.68″	H	589.486

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	14 7 22.7	29.409	
R-YK1-01	131 14 45.8	97.878	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.3.7　作業写真



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-02

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T1

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T2

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-01

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T1

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T2

令和 6年 7月26日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T3

令和 6年 7月26日

2.3.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	仮定三次元網平均 ΔX又は方位角 残差	ΔX又は方位角 許容範囲	ΔY又は斜距離 残差	ΔY又は斜距離 許容範囲	ΔZ又は楕円体比高 残差	ΔZ又は楕円体比高 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差 残差	斜距離の残差 許容範囲
R-YK1-02	YK-T1	286.329	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	
YK-T1	YK-T2	40.151	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	
YK-T2	HN-T3	261.217	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	
HN-T3	HN-T2	42.938	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	
HN-T2	HN-T1	30.060	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
YK-T1	MB 0.013 ML 0.013 MS 0.018	0.100	MH 0.023	0.200
YK-T2	MB 0.016 ML 0.016 MS 0.023	0.100	MH 0.029	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	セッション番号 採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
HN-T1	R-YK1-01	97.944	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	
R-YK1-01	R-YK1-02	626.463	0.004	0.020	-0.006	0.020	-0.004	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T3	MB 0.017 ML 0.017 MS 0.024	0.100	MH 0.030	0.200
HN-T2	MB 0.016 ML 0.016 MS 0.023	0.100	MH 0.029	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T1	MB 0.013 ML 0.013 MS 0.018	0.100	MH 0.023	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等		
種別	数量	埋設形式

特記事項

第2回観測（9月24日）

2.3.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 9 月 24 日
セッション名: 268A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	2.000	09:32:22 09:32:31	G: 9 R: 4	(1, 1)
YK-T1	2.000	09:37:29 09:37:38	G: 9 R: 4	(1, 2)
YK-T1	2.000	09:37:49 09:37:58	G: 9 R: 4	(1, 3)
YK-T2	2.000	09:40:08 09:40:17	G: 9 R: 4	(1, 4)
YK-T2	2.000	09:40:27 09:40:36	G: 9 R: 4	(1, 5)
HN-T3	2.000	09:48:08 09:48:17	G: 8 R: 3	(1, 6)
HN-T3	2.000	09:48:29 09:48:38	G: 8 R: 3	(1, 7)
HN-T2	2.000	09:51:27 09:51:36	G: 8 R: 3	(1, 8)
HN-T2	2.000	09:51:47 09:51:56	G: 8 R: 3	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2024年 9 月 24 日
セッション名: 268A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観測点 番号 名称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備考 (グループ番号,No)
HN-T1	2.000	09:53:25 09:53:34	G: 8 R: 2	(1,10)
HN-T1	2.000	09:53:45 09:53:54	G: 8 R: 2	(1,11)
R-YK1-01	2.000	09:56:16 09:56:25	G: 8 R: 3	(1,12)
R-YK1-01	2.000	09:56:35 09:56:44	G: 8 R: 3	(1,13)
R-YK1-02	2.000	10:05:34 10:05:43	G: 8 R: 3	(1,14)

2.3.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 9月24日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　268A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	FIX	ΔX= 156.461 ΔY= 263.948 ΔZ= -51.051	X= 60476.672 Y= -104417.542 S= 310.659	楕円体高= 640.297 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012 標　高= 597.285	σX=6.453E-03 σY=6.246E-03 σZ=6.701E-03 (1, 1)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.528 ΔY= 32.439 ΔZ= -21.567	X= 60513.744 Y= -104133.629 S= 38.802	楕円体高= 635.155 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.145	σX=1.233E-02 σY=1.171E-02 σZ=1.265E-02 (1, 2)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.530 ΔY= 32.441 ΔZ= -21.565	X= 60513.744 Y= -104133.629 S= 38.802	楕円体高= 635.158 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.148	σX=1.273E-02 σY=1.207E-02 σZ=1.304E-02 (1, 3)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.083 ΔY= 0.005 ΔZ= 0.041	X= 60547.856 Y= -104115.099 S= 0.051	楕円体高= 625.112 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.102	σX=7.943E-03 σY=7.471E-03 σZ=8.091E-03 (1, 4)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.084 ΔY= 0.005 ΔZ= 0.038	X= 60547.853 Y= -104115.098 S= 0.053	楕円体高= 625.111 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.101	σX=8.218E-03 σY=7.721E-03 σZ=8.364E-03 (1, 5)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.067 ΔY= -186.929 ΔZ= -35.309	X= 60509.813 Y= -103856.984 S= 260.955	楕円体高= 612.872 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.864	σX=5.417E-03 σY=5.366E-03 σZ=7.071E-03 (1, 6)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.064 ΔY= -186.929 ΔZ= -35.307	X= 60509.816 Y= -103856.986 S= 260.953	楕円体高= 612.871 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.863	σX=5.166E-03 σY=5.114E-03 σZ=6.740E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2024年 9月24日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　268A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
HN-T2		ΔX= -199.690	X= 60469.981	楕円体高= 626.395	σX=6.897E-03
	FIX	ΔY= -157.922	Y= -103865.628	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=6.785E-03
		ΔZ= -59.344	S= 261.394	標　高= 583.387	σZ=8.937E-03 (1, 8)
HN-T2		ΔX= -199.689	X= 60469.980	楕円体高= 626.395	σX=6.762E-03
	FIX	ΔY= -157.920	Y= -103865.631	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=6.647E-03
		ΔZ= -59.345	S= 261.391	標　高= 583.387	σZ=8.755E-03 (1, 9)
HN-T1		ΔX= -211.691	X= 60441.467	楕円体高= 632.578	σX=1.151E-02
	FIX	ΔY= -138.260	Y= -103872.813	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.128E-02
		ΔZ= -78.642	S= 264.665	標　高= 589.570	σZ=1.477E-02 (1,10)
HN-T1		ΔX= -211.691	X= 60441.466	楕円体高= 632.579	σX=1.225E-02
	FIX	ΔY= -138.259	Y= -103872.813	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=1.200E-02
		ΔZ= -78.642	S= 264.665	標　高= 589.571	σZ=1.571E-02 (1,11)
R-YK1-01		ΔX= -287.275	X= 60376.942	楕円体高= 629.284	σX=1.245E-02
	FIX	ΔY= -170.849	Y= -103799.205	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=1.193E-02
		ΔZ= -131.733	S= 359.215	標　高= 586.277	σZ=1.608E-02 (1,12)
R-YK1-01		ΔX= -287.269	X= 60376.933	楕円体高= 629.268	σX=7.828E-03
	FIX	ΔY= -170.853	Y= -103799.206	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=6.803E-03
		ΔZ= -131.749	S= 359.218	標　高= 586.261	σZ=1.076E-02 (1,13)
R-YK1-02		ΔX= 156.460	X= 60476.680	楕円体高= 640.303	σX=4.385E-03
	FIX	ΔY= 263.947	Y= -104417.541	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012	σY=4.057E-03
		ΔZ= -51.041	S= 310.656	標　高= 597.291	σZ=5.241E-03 (1,14)

2.3.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.213210E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 21. 71″ L0 = 138° 40’ 01. 78″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 9月 24日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085″	138°40'01.7753″	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32'23.0227"	138°40'13.1700"	592.1463m
002	(YK-T2)	36°32'24.1365"	138°40'13.8983"	582.1017m
003	(HN-T3)	36°32'23.0036"	138°40'24.2927"	569.8637m
004	(HN-T2)	36°32'21.7081"	138°40'23.9645"	583.3868m
005	(HN-T1)	36°32'20.7803"	138°40'23.6895"	589.5704m
R-YK1-01( )		36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
7	R-YK1-02	36° 32’ 21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138° 40’ 01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'23.0227"	635.1564m	43.0101m	592.1463m
	(YK-T1)	138°40'13.1700"			
2	002	36°32'24.1365"	625.1117m	43.0100m	582.1017m
	(YK-T2)	138°40'13.8983"			
3	003	36°32'23.0036"	612.8718m	43.0081m	569.8637m
	(HN-T3)	138°40'24.2927"			
4	004	36°32'21.7081"	626.3949m	43.0081m	583.3868m
	(HN-T2)	138°40'23.9645"			
5	005	36°32'20.7803"	632.5785m	43.0081m	589.5704m
	(HN-T1)	138°40'23.6895"			
6	R-YK1-01	36°32'18.7156"	629.1884m	43.0074m	586.1810m
	( )	138°40'26.6792"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0227	138 40 13.1700	592.146	43.010	635.156
002	(YK-T2)	36 32 24.1365	138 40 13.8983	582.102	43.010	625.112
003	(HN-T3)	36 32 23.0036	138 40 24.2927	569.864	43.008	612.872
004	(HN-T2)	36 32 21.7081	138 40 23.9645	583.387	43.008	626.395
005	(HN-T1)	36 32 20.7803	138 40 23.6895	589.570	43.008	632.579
R-YK1-01	( )	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.007	629.188

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-165.989	-231.509	29.484
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.447	-32.436	21.606
002	(YK-T2)	003	(HN-T3)	-178.983	-186.934	-35.347
003	(HN-T3)	004	(HN-T2)	-20.626	29.007	-24.037
004	(HN-T2)	005	(HN-T1)	-12.002	19.660	-19.297
005	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.584	-32.590	-53.091
R-YK1-01	( )	R-YK1-02	( )	443.729	434.800	80.708

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
003	(HN-T3	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T3	)	ΔX 2.80110E-05		
004	(HN-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
005	(HN-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
005	(HN-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
R-YK1-01(		)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-02(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-165.989	-165.988	0.001
				ΔY	-231.509	-231.509	0.000
				ΔZ	29.484	29.480	-0.004
001	(YK-T1)	002	(YK-T2	) ΔX	9.447	9.448	0.001
				ΔY	-32.436	-32.436	0.000
				ΔZ	21.606	21.602	-0.004
002	(YK-T2)	003	(HN-T3	) ΔX	-178.983	-178.982	0.001
				ΔY	-186.934	-186.934	0.000
				ΔZ	-35.347	-35.351	-0.004
003	(HN-T3)	004	(HN-T2	) ΔX	-20.626	-20.625	0.001
				ΔY	29.007	29.007	0.000
				ΔZ	-24.037	-24.041	-0.004
004	(HN-T2)	005	(HN-T1	) ΔX	-12.002	-12.001	0.001
				ΔY	19.660	19.660	0.000
				ΔZ	-19.297	-19.301	-0.004
005	(HN-T1)	R-YK1-01(		) ΔX	-75.584	-75.583	0.001
				ΔY	-32.590	-32.590	0.000
				ΔZ	-53.091	-53.095	-0.004
R-YK1-01(	)	R-YK1-02(		) ΔX	443.729	443.730	0.001
				ΔY	434.800	434.800	0.000
				ΔZ	80.708	80.704	-0.004

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0227	-0.0003	36 32 23.0224	0.0045m
		L =	138 40 13.1700	0.0002	138 40 13.1702	0.0045m
		楕円体高 =	635.1564m	-0.0648m	635.0916m	0.0079m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	
		標高 =	592.1463m		592.0815m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1365	-0.0004	36 32 24.1361	0.0058m
		L =	138 40 13.8983	0.0002	138 40 13.8985	0.0058m
		楕円体高 =	625.1117m	-0.0687m	625.0430m	0.0102m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	
		標高 =	582.1017m		582.0330m	
003	(HN-T3	) B =	36 32 23.0036	-0.0004	36 32 23.0032	0.0064m
		L =	138 40 24.2927	0.0001	138 40 24.2928	0.0064m
		楕円体高 =	612.8718m	-0.0706m	612.8012m	0.0111m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	569.8637m		569.7931m	
004	(HN-T2	) B =	36 32 21.7081	-0.0006	36 32 21.7075	0.0064m
		L =	138 40 23.9645	0.0001	138 40 23.9646	0.0064m
		楕円体高 =	626.3949m	-0.0729m	626.3220m	0.0111m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	583.3868m		583.3139m	
005	(HN-T1	) B =	36 32 20.7803	-0.0006	36 32 20.7797	0.0058m
		L =	138 40 23.6895	0.0002	138 40 23.6897	0.0058m
		楕円体高 =	632.5785m	-0.0759m	632.5026m	0.0102m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	589.5704m		589.4945m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	-0.0002	36 32 18.7154	0.0045m
		L =	138 40 26.6792	0.0007	138 40 26.6799	0.0045m
		楕円体高 =	629.1884m	0.0165m	629.2049m	0.0079m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0074m		43.0074m	
		標高 =	586.1810m		586.1975m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0224 ″	X	60513.735
L	138 ° 40 ’ 13.1702 ″	Y	-104133.625
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.082
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 30 44.5	38.817	
R-YK1-02	262 33 40.3	286.312	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1361 ″	X	60547.845
L	138 ° 40 ’ 13.8985 ″	Y	-104115.096
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.033
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	98 23 3.9	260.893	
001	208 30 44.5	38.817	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0032 ″	X	60509.801
L	138 ° 40 ’ 24.2928 ″	Y	-103856.982
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.793
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	192 14 32.1	40.763	
002	278 23 3.9	260.893	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7075 ″	X	60469.964
L	138 ° 40 ’ 23.9646 ″	Y	-103865.626
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.314
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	12 14 32.1	40.763	
005	194 8 18.6	29.406	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7797 ″	X	60441.448
L	138 ° 40 ’ 23.6897 ″	Y	-103872.809
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.495
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	14 8 18.6	29.406	
R-YK1-01	131 14 20.5	97.883	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 18.7154 ″	X	60376.921
L	138 ° 40 ’ 26.6799 ″	Y	-103799.202
			m
N	0 ° 41 ’ 24.86 ″	H	586.198
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.007
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-YK1-02	279 9 48.5	626.308	
005	311 14 20.5	97.883	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7085 ″	X	
L	138 ° 40 ’ 1.7753 ″	Y	
			m
N		H	597.225
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.012
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	82 33 40.3	286.312	
R-YK1-01	99 9 48.6	626.308	

E N D

2.3.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202509_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.780045E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 20. 21″ L0 = 138° 40’ 14. 23″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2024年 9月 24日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-01(　　)	36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085"	138°40'01.7753"	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32’23.0227″	138°40’13.1700″	592.1463m
002	(YK-T2)	36°32’24.1365″	138°40’13.8983″	582.1017m
003	(HN-T3)	36°32’23.0036″	138°40’24.2927″	569.8637m
004	(HN-T2)	36°32’21.7081″	138°40’23.9645″	583.3868m
005	(HN-T1)	36°32’20.7803″	138°40’23.6895″	589.5704m

日本のジオイド 2011 ver2.2

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
6	R-YK1-01	36° 32' 18.7156"	629.1884m	43.0074m	586.1810m
	(　　)	138° 40' 26.6792"			
7	R-YK1-02	36° 32' 21.7085"	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	(　　)	138° 40' 01.7753"			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32’23.0227″	635.1564m	43.0101m	592.1463m
	(YK-T1)	138°40’13.1700″			
2	002	36°32’24.1365″	625.1117m	43.0100m	582.1017m
	(YK-T2)	138°40’13.8983″			
3	003	36°32’23.0036″	612.8718m	43.0081m	569.8637m
	(HN-T3)	138°40’24.2927″			
4	004	36°32’21.7081″	626.3949m	43.0081m	583.3868m
	(HN-T2)	138°40’23.9645″			
5	005	36°32’20.7803″	632.5785m	43.0081m	589.5704m
	(HN-T1)	138°40’23.6895″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-YK1-01	（ ）	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.007	629.188
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0227	138 40 13.1700	592.146	43.010	635.156
002	(YK-T2)	36 32 24.1365	138 40 13.8983	582.102	43.010	625.112
003	(HN-T3)	36 32 23.0036	138 40 24.2927	569.864	43.008	612.872
004	(HN-T2)	36 32 21.7081	138 40 23.9645	583.387	43.008	626.395
005	(HN-T1)	36 32 20.7803	138 40 23.6895	589.570	43.008	632.579

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-165.989	-231.509	29.484
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.447	-32.436	21.606
002	(YK-T2)	003	(HN-T3)	-178.983	-186.934	-35.347
003	(HN-T3)	004	(HN-T2)	-20.626	29.007	-24.037
004	(HN-T2)	005	(HN-T1)	-12.002	19.660	-19.297
005	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.584	-32.590	-53.091

分 散・共 分 散 行 列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
003	(HN-T3	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T3	)	ΔX 2.80110E-05		
004	(HN-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
005	(HN-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
005	(HN-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-165.989	-165.984	0.005
				ΔY	-231.509	-231.509	0.000
				ΔZ	29.484	29.480	-0.004
001	(YK-T1	002	(YK-T2	) ΔX	9.447	9.452	0.005
				ΔY	-32.436	-32.436	0.000
				ΔZ	21.606	21.602	-0.004
002	(YK-T2	003	(HN-T3	) ΔX	-178.983	-178.978	0.005
				ΔY	-186.934	-186.934	0.000
				ΔZ	-35.347	-35.351	-0.004
003	(HN-T3	004	(HN-T2	) ΔX	-20.626	-20.621	0.005
				ΔY	29.007	29.007	0.000
				ΔZ	-24.037	-24.041	-0.004
004	(HN-T2	005	(HN-T1	) ΔX	-12.002	-11.997	0.005
				ΔY	19.660	19.660	0.000
				ΔZ	-19.297	-19.301	-0.004
005	(HN-T1	R-YK1-01(		) ΔX	-75.584	-75.579	0.005
				ΔY	-32.590	-32.590	0.000
				ΔZ	-53.091	-53.095	-0.004

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0227	-0.0002	36 32 23.0225	0.0065m
		L =	138 40 13.1700	0.0000	138 40 13.1700	0.0065m
		楕円体高 =	635.1564m	-0.0675m	635.0889m	0.0114m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	Ms=0.0092
		標高 =	592.1463m		592.0788m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1365	-0.0003	36 32 24.1362	0.0082m
		L =	138 40 13.8983	-0.0001	138 40 13.8982	0.0082m
		楕円体高 =	625.1117m	-0.0742m	625.0375m	0.0144m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	Ms=0.0116
		標高 =	582.1017m		582.0275m	
003	(HN-T3	) B =	36 32 23.0036	-0.0003	36 32 23.0033	0.0087m
		L =	138 40 24.2927	-0.0002	138 40 24.2925	0.0087m
		楕円体高 =	612.8718m	-0.0788m	612.7930m	0.0153m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0123
		標高 =	569.8637m		569.7849m	
004	(HN-T2	) B =	36 32 21.7081	-0.0004	36 32 21.7077	0.0082m
		L =	138 40 23.9645	-0.0003	138 40 23.9642	0.0082m
		楕円体高 =	626.3949m	-0.0839m	626.3110m	0.0144m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0116
		標高 =	583.3868m		583.3029m	
005	(HN-T1	) B =	36 32 20.7803	-0.0004	36 32 20.7799	0.0065m
		L =	138 40 23.6895	-0.0003	138 40 23.6892	0.0065m
		楕円体高 =	632.5785m	-0.0896m	632.4889m	0.0114m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0092
		標高 =	589.5704m		589.4808m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	0.0000	36 32 18.7156	0.0000m
		L =	138 40 26.6792	0.0000	138 40 26.6792	0.0000m
		楕円体高 =	629.1884m	0.0000m	629.1884m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0074m		43.0074m	
		標高 =	586.1810m		586.1810m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0225 ″	X	60513.736
L	138 ° 40 ’ 13.1700 ″	Y	-104133.628
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.079
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 30 28.7	38.816	
R-YK1-02	262 33 39.1	286.309	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1362 ″	X	60547.847
L	138 ° 40 ’ 13.8982 ″	Y	-104115.101
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.028
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	98 23 3.2	260.890	
001	208 30 28.7	38.816	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0033 ″	X	60509.805
L	138 ° 40 ’ 24.2925 ″	Y	-103856.990
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.785
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	192 14 46.8	40.762	
002	278 23 3.2	260.890	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7077 ″	X	60469.969
L	138 ° 40 ’ 23.9642 ″	Y	-103865.637
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.303
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	12 14 46.8	40.762	
005	194 8 39.1	29.405	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7799 ″	X	60441.454
L	138 ° 40 ’ 23.6892 ″	Y	-103872.823
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.481
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	14 8 39.1	29.405	
R-YK1-01	131 14 22.3	97.880	

E N D

2.3.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-165.989	-231.509	29.484	268A
YK-T1	YK-T2	9.447	-32.436	21.606	268A
YK-T2	HN-T3	-178.983	-186.934	-35.347	268A
HN-T3	HN-T2	-20.626	29.007	-24.037	268A
HN-T2	HN-T1	-12.002	19.660	-19.297	268A
HN-T1	R-YK1-01	-75.584	-32.590	-53.091	268A
R-YK1-01	R-YK1-02	443.729	434.800	80.708	268A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.008	-0.002	0.026	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.018	0.007	0.019	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.052	0.052	0.079	7辺

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-165.989	-231.509	29.484	268A
YK-T1	YK-T2	9.447	-32.436	21.606	268A
YK-T2	HN-T3	-178.983	-186.934	-35.347	268A
HN-T3	HN-T2	-20.626	29.007	-24.037	268A
HN-T2	HN-T1	-12.002	19.660	-19.297	268A
HN-T1	R-YK1-01	-75.584	-32.590	-53.091	268A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.031	-0.001	0.026	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.007	0.021	0.034	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.108	0.108	0.223	6辺

2.3.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T1

			m
B	36° 32′ 23.0225″	X	60 513.736
L	138° 40′ 13.1700″	Y	-104 133.628
			m
N	0° 41′ 32.98″	H	592.079

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
YK-T2	28 30 28.7	38.816	
R-YK1-02	262 33 39.1	286.309	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T2

			m
B	36° 32′ 24.1362″	X	60 547.847
L	138° 40′ 13.8982″	Y	-104 115.101
			m
N	0° 41′ 32.56″	H	582.028

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	98 23 3.2	260.890	
YK-T1	208 30 28.7	38.816	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T3

			m
B	36° 32′ 23.0033″	X	60 509.805
L	138° 40′ 24.2925″	Y	-103 856.990
			m
N	0° 41′ 26.35″	H	569.785

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	192 14 46.8	40.762	
YK-T2	278 23 3.2	260.890	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T2

			m
B	36° 32′ 21.7077″	X	60 469.969
L	138° 40′ 23.9642″	Y	-103 865.637
			m
N	0° 41′ 26.53″	H	583.303

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	12 14 46.8	40.762	
HN-T1	194 8 39.1	29.405	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T1

			m
B	36° 32′ 20.7799″	X	60 441.454
L	138° 40′ 23.6892″	Y	-103 872.823
			m
N	0° 41′ 26.68″	H	589.481

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	14 8 39.1	29.405	
R-YK1-01	131 14 22.3	97.880	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.3.7　作業写真



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-02

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T1

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T2

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-01

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T1

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T2

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T3

令和 6年 9月24日

2.3.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-YK1-02	YK-T1	286.388	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	
YK-T1	YK-T2	40.102	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	
YK-T2	HN-T3	261.206	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	
HN-T3	HN-T2	42.949	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	
HN-T2	HN-T1	30.049	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
YK-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.011	0.200
YK-T2	MB 0.008 ML 0.008 MS 0.011	0.100	MH 0.014	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
.
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
HN-T1	R-YK1-01	97.947	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	
R-YK1-01	R-YK1-02	626.466	0.001	0.020	0.000	0.020	-0.004	0.020	------	

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T3	MB 0.009 ML 0.009 MS 0.013	0.100	MH 0.015	0.200
HN-T2	MB 0.008 ML 0.008 MS 0.011	0.100	MH 0.014	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	5点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.011	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

第3回観測（1月9日）

2.3.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 9 日
セッション名: 009A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	2.000	13:33:44 13:33:53	G: 8 R: 4	(1, 1)
YK-T1	2.000	13:38:51 13:39:00	G: 9 R: 5	(1, 2)
YK-T1	2.000	13:39:11 13:39:20	G: 9 R: 5	(1, 3)
YK-T2	2.000	13:41:18 13:41:27	G: 9 R: 5	(1, 4)
YK-T2	2.000	13:41:38 13:41:47	G: 9 R: 5	(1, 5)
HN-T2	2.000	13:46:44 13:46:53	G: 9 R: 5	(1, 6)
HN-T2	2.000	13:47:19 13:47:28	G: 9 R: 5	(1, 7)
HN-T1	2.000	13:48:56 13:49:05	G: 9 R: 5	(1, 8)
HN-T1	2.000	13:49:16 13:49:25	G: 9 R: 5	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 1 月 9 日
セッション名: 009A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-YK1-01	2.000	13:52:08 13:52:17	G: 8 R: 5	(1,10)
R-YK1-01	2.000	13:52:32 13:52:41	G: 8 R: 5	(1,11)
R-YK1-02	2.000	14:01:33 14:01:42	G: 9 R: 6	(1,12)

2.3.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日：　2025年 1月 9日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　009A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標
Ｘ 座 標＝　60547.863m
Ｙ 座 標＝ -104115.150m
標　　高＝　582.025m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝　43.010m
楕円体高＝　625.035m

経緯度
緯　　度＝　36° 32’ 24.13672″
経　　度＝　138° 40’ 13.89627″
楕円体高＝　625.035m

三次元直交座標
座標値X＝　-3853031.362m
座標値Y＝　3388484.092m
座標値Z＝　3776877.265m

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	FIX	ΔX= 156.473 ΔY= 263.938 ΔZ= -51.048	X= 60476.684 Y= -104417.542 S= 310.656	楕円体高= 640.287 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012 標　高= 597.275	σX=7.950E-03 σY=8.412E-03 σZ=9.122E-03 (1, 1)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.532 ΔY= 32.437 ΔZ= -21.551	X= 60513.756 Y= -104133.625 S= 38.789	楕円体高= 635.166 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.156	σX=9.370E-03 σY=1.057E-02 σZ=9.714E-03 (1, 2)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.525 ΔY= 32.429 ΔZ= -21.556	X= 60513.758 Y= -104133.624 S= 38.787	楕円体高= 635.154 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.144	σX=7.356E-03 σY=8.288E-03 σZ=7.624E-03 (1, 3)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.081 ΔY= 0.003 ΔZ= 0.060	X= 60547.873 Y= -104115.098 S= 0.053	楕円体高= 625.121 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.111	σX=1.516E-02 σY=1.695E-02 σZ=1.567E-02 (1, 4)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.081 ΔY= 0.006 ΔZ= 0.058	X= 60547.870 Y= -104115.101 S= 0.049	楕円体高= 625.122 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.112	σX=1.458E-02 σY=1.629E-02 σZ=1.507E-02 (1, 5)
HN-T2	FIX	ΔX= -199.701 ΔY= -157.921 ΔZ= -59.339	X= 60469.980 Y= -103865.622 S= 261.400	楕円体高= 626.405 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 583.397	σX=8.058E-03 σY=8.833E-03 σZ=8.266E-03 (1, 6)
HN-T2	FIX	ΔX= -199.702 ΔY= -157.922 ΔZ= -59.339	X= 60469.980 Y= -103865.621 S= 261.401	楕円体高= 626.405 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 583.397	σX=6.749E-03 σY=7.381E-03 σZ=6.916E-03 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 1月 9日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　009A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標
Ｘ 座 標＝　60547.863m
Ｙ 座 標＝ -104115.150m
標　　高＝　582.025m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝　43.010m
楕円体高＝　625.035m

経緯度
緯　　度＝　36° 32’ 24.13672″
経　　度＝　138° 40’ 13.89627″
楕円体高＝　625.035m

三次元直交座標
座標値X＝　-3853031.362m
座標値Y＝　3388484.092m
座標値Z＝　3776877.265m

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
HN-T1	FIX	ΔX= -211.698 ΔY= -138.261 ΔZ= -78.631	X= 60441.473 Y= -103872.807 S= 264.668	楕円体高= 632.588 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 589.580	σX=8.731E-03 σY=9.408E-03 σZ=9.069E-03 (1, 8)
HN-T1	FIX	ΔX= -211.696 ΔY= -138.260 ΔZ= -78.631	X= 60441.473 Y= -103872.809 S= 264.666	楕円体高= 632.588 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 589.580	σX=8.025E-03 σY=8.713E-03 σZ=8.196E-03 (1, 9)
R-YK1-01	FIX	ΔX= -287.265 ΔY= -170.860 ΔZ= -131.750	X= 60376.937 Y= -103799.204 S= 359.218	楕円体高= 629.262 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007 標　高= 586.255	σX=9.609E-03 σY=9.666E-03 σZ=1.084E-02 (1,10)
R-YK1-01	FIX	ΔX= -287.263 ΔY= -170.861 ΔZ= -131.752	X= 60376.937 Y= -103799.204 S= 359.218	楕円体高= 629.259 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007 標　高= 586.252	σX=8.160E-03 σY=8.199E-03 σZ=9.191E-03 (1,11)
R-YK1-02	FIX	ΔX= 156.461 ΔY= 263.944 ΔZ= -51.038	X= 60476.684 Y= -104417.539 S= 310.653	楕円体高= 640.303 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012 標　高= 597.291	σX=6.892E-03 σY=7.214E-03 σZ=6.950E-03 (1,12)

2.3.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.092578E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 21. 71″ L0 = 138° 40’ 01. 78″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 9日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085″	138°40'01.7753″	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32'23.0231"	138°40'13.1702"	592.1497m
002	(YK-T2)	36°32'24.1370"	138°40'13.8983"	582.1116m
003	(HN-T2)	36°32'21.7080"	138°40'23.9648"	583.3971m
004	(HN-T1)	36°32'20.7805"	138°40'23.6897"	589.5800m
R-YK1-01( )		36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
6	R-YK1-02	36° 32’ 21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138° 40’ 01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32'23.0231"	635.1598m	43.0101m	592.1497m
	(YK-T1)	138°40'13.1702"			
2	002	36°32'24.1370"	625.1216m	43.0100m	582.1116m
	(YK-T2)	138°40'13.8983"			
3	003	36°32'21.7080"	626.4052m	43.0081m	583.3971m
	(HN-T2)	138°40'23.9648"			
4	004	36°32'20.7805"	632.5881m	43.0081m	589.5800m
	(HN-T1)	138°40'23.6897"			
5	R-YK1-01	36°32'18.7156"	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	( )	138°40'26.6792"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0231	138 40 13.1702	592.150	43.010	635.160
002	(YK-T2)	36 32 24.1370	138 40 13.8983	582.112	43.010	625.122
003	(HN-T2)	36 32 21.7080	138 40 23.9648	583.397	43.008	626.405
004	(HN-T1)	36 32 20.7805	138 40 23.6897	589.580	43.008	632.588
R-YK1-01	( )	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-166.005	-231.501	29.497
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.444	-32.426	21.616
002	(YK-T2)	003	(HN-T2)	-199.620	-157.927	-59.397
003	(HN-T2)	004	(HN-T1)	-11.996	19.661	-19.292
004	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.569	-32.600	-53.119
R-YK1-01	( )	R-YK1-02	( )	443.724	434.805	80.714

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
003	(HN-T2	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T2	)	ΔX 2.80110E-05		
004	(HN-T1	)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T1	)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
R-YK1-01(		)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-02(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-166.005	-166.001	0.004
				ΔY	-231.501	-231.503	-0.002
				ΔZ	29.497	29.494	-0.003
001	(YK-T1)	002	(YK-T2	) ΔX	9.444	9.448	0.004
				ΔY	-32.426	-32.428	-0.002
				ΔZ	21.616	21.613	-0.003
002	(YK-T2)	003	(HN-T2	) ΔX	-199.620	-199.616	0.004
				ΔY	-157.927	-157.929	-0.002
				ΔZ	-59.397	-59.400	-0.003
003	(HN-T2)	004	(HN-T1	) ΔX	-11.996	-11.992	0.004
				ΔY	19.661	19.659	-0.002
				ΔZ	-19.292	-19.295	-0.003
004	(HN-T1)	R-YK1-01(		) ΔX	-75.569	-75.565	0.004
				ΔY	-32.600	-32.602	-0.002
				ΔZ	-53.119	-53.122	-0.003
R-YK1-01(	)	R-YK1-02(		) ΔX	443.724	443.728	0.004
				ΔY	434.805	434.803	-0.002
				ΔZ	80.714	80.711	-0.003

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0231	-0.0006	36 32 23.0225	0.0040m
		L =	138 40 13.1702	0.0001	138 40 13.1703	0.0040m
		楕円体高 =	635.1598m	-0.0490m	635.1108m	0.0070m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	
		標高 =	592.1497m		592.1007m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1370	-0.0006	36 32 24.1364	0.0050m
		L =	138 40 13.8983	0.0001	138 40 13.8984	0.0050m
		楕円体高 =	625.1216m	-0.0487m	625.0729m	0.0088m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	
		標高 =	582.1116m		582.0629m	
003	(HN-T2	) B =	36 32 21.7080	-0.0006	36 32 21.7074	0.0054m
		L =	138 40 23.9648	0.0001	138 40 23.9649	0.0054m
		楕円体高 =	626.4052m	-0.0540m	626.3512m	0.0094m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	583.3971m		583.3431m	
004	(HN-T1	) B =	36 32 20.7805	-0.0006	36 32 20.7799	0.0050m
		L =	138 40 23.6897	0.0001	138 40 23.6898	0.0050m
		楕円体高 =	632.5881m	-0.0589m	632.5292m	0.0088m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	589.5800m		589.5211m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	-0.0003	36 32 18.7153	0.0040m
		L =	138 40 26.6792	0.0007	138 40 26.6799	0.0040m
		楕円体高 =	629.1885m	0.0095m	629.1980m	0.0070m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0074m	
		標高 =	586.1810m		586.1906m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0225 ″	X	60513.737
L	138 ° 40 ’ 13.1703 ″	Y	-104133.621
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.101
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 30 5.8	38.819	
R-YK1-02	262 33 38.9	286.317	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1364 ″	X	60547.852
L	138 ° 40 ’ 13.8984 ″	Y	-104115.096
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.063
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	107 20 21.1	261.346	
001	208 30 5.8	38.819	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7074 ″	X	60469.961
L	138 ° 40 ’ 23.9649 ″	Y	-103865.619
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.343
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	194 9 4.7	29.398	
002	287 20 21.1	261.346	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7799 ″	X	60441.454
L	138 ° 40 ’ 23.6898 ″	Y	-103872.806
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.521
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	14 9 4.7	29.398	
R-YK1-01	131 14 38.7	97.888	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 18.7153 ″	X	60376.918
L	138 ° 40 ’ 26.6799 ″	Y	-103799.202
			m
N	0 ° 41 ’ 24.86 ″	H	586.191
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.007
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-YK1-02	279 9 49.5	626.308	
004	311 14 38.7	97.888	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7085 ″	X	
L	138 ° 40 ’ 1.7753 ″	Y	
			m
N		H	597.225
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.012
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
001	82 33 38.9	286.317	
R-YK1-01	99 9 49.6	626.308	

E N D

2.3.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202501_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.998752E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 20. 21″ L0 = 138° 40’ 14. 23″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 1月 9日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-01(　　)	36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085"	138°40'01.7753"	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
001	(YK-T1)	36°32'23.0231"	138°40'13.1702"	592.1497m
002	(YK-T2)	36°32'24.1370"	138°40'13.8983"	582.1116m
003	(HN-T2)	36°32'21.7080"	138°40'23.9648"	583.3971m
004	(HN-T1)	36°32'20.7805"	138°40'23.6897"	589.5800m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-YK1-01	36°32’18.7156″	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	（　　）	138°40’26.6792″			
6	R-YK1-02	36°32’21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138°40’01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	001	36°32’23.0231″	635.1598m	43.0101m	592.1497m
	(YK-T1)	138°40’13.1702″			
2	002	36°32’24.1370″	625.1216m	43.0100m	582.1116m
	(YK-T2)	138°40’13.8983″			
3	003	36°32’21.7080″	626.4052m	43.0081m	583.3971m
	(HN-T2)	138°40’23.9648″			
4	004	36°32’20.7805″	632.5881m	43.0081m	589.5800m
	(HN-T1)	138°40’23.6897″			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-YK1-01	（ ）	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
001	(YK-T1)	36 32 23.0231	138 40 13.1702	592.150	43.010	635.160
002	(YK-T2)	36 32 24.1370	138 40 13.8983	582.112	43.010	625.122
003	(HN-T2)	36 32 21.7080	138 40 23.9648	583.397	43.008	626.405
004	(HN-T1)	36 32 20.7805	138 40 23.6897	589.580	43.008	632.588

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	001	(YK-T1)	-166.005	-231.501	29.497
001	(YK-T1)	002	(YK-T2)	9.444	-32.426	21.616
002	(YK-T2)	003	(HN-T2)	-199.620	-157.927	-59.397
003	(HN-T2)	004	(HN-T1)	-11.996	19.661	-19.292
004	(HN-T1)	R-YK1-01	( )	-75.569	-32.600	-53.119

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-YK1-02(		)	ΔＸ 2.80110E-05		
001	(YK-T1	)	ΔＹ -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔＺ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
001	(YK-T1	)	ΔＸ 2.80110E-05		
002	(YK-T2	)	ΔＹ -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔＺ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
002	(YK-T2	)	ΔＸ 2.80110E-05		
003	(HN-T2	)	ΔＹ -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔＺ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
003	(HN-T2	)	ΔＸ 2.80110E-05		
004	(HN-T1	)	ΔＹ -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔＺ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
004	(HN-T1	)	ΔＸ 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔＹ -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔＺ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	001	(YK-T1	) ΔX	-166.005	-165.997	0.008
				ΔY	-231.501	-231.502	-0.001
				ΔZ	29.497	29.494	-0.003
001	(YK-T1	002	(YK-T2	) ΔX	9.444	9.452	0.008
				ΔY	-32.426	-32.427	-0.001
				ΔZ	21.616	21.613	-0.003
002	(YK-T2	003	(HN-T2	) ΔX	-199.620	-199.612	0.008
				ΔY	-157.927	-157.928	-0.001
				ΔZ	-59.397	-59.400	-0.003
003	(HN-T2	004	(HN-T1	) ΔX	-11.996	-11.988	0.008
				ΔY	19.661	19.660	-0.001
				ΔZ	-19.292	-19.295	-0.003
004	(HN-T1	R-YK1-01(		) ΔX	-75.569	-75.561	0.008
				ΔY	-32.600	-32.601	-0.001
				ΔZ	-53.119	-53.122	-0.003

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
001	(YK-T1	) B =	36 32 23.0231	-0.0005	36 32 23.0226	0.0072m
		L =	138 40 13.1702	0.0000	138 40 13.1702	0.0072m
		楕円体高 =	635.1598m	-0.0509m	635.1089m	0.0125m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	Ms=0.0102
		標高 =	592.1497m		592.0988m	
002	(YK-T2	) B =	36 32 24.1370	-0.0005	36 32 24.1365	0.0088m
		L =	138 40 13.8983	-0.0002	138 40 13.8981	0.0088m
		楕円体高 =	625.1216m	-0.0525m	625.0691m	0.0153m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	Ms=0.0124
		標高 =	582.1116m		582.0591m	
003	(HN-T2	) B =	36 32 21.7080	-0.0004	36 32 21.7076	0.0088m
		L =	138 40 23.9648	-0.0003	138 40 23.9645	0.0088m
		楕円体高 =	626.4052m	-0.0598m	626.3454m	0.0153m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0124
		標高 =	583.3971m		583.3373m	
004	(HN-T1	) B =	36 32 20.7805	-0.0003	36 32 20.7802	0.0072m
		L =	138 40 23.6897	-0.0004	138 40 23.6893	0.0072m
		楕円体高 =	632.5881m	-0.0665m	632.5216m	0.0125m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0102
		標高 =	589.5800m		589.5135m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	0.0000	36 32 18.7156	0.0000m
		L =	138 40 26.6792	0.0000	138 40 26.6792	0.0000m
		楕円体高 =	629.1885m	0.0000m	629.1885m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0075m	
		標高 =	586.1810m		586.1810m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0226 ″	X	60513.739
L	138 ° 40 ’ 13.1702 ″	Y	-104133.624
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.099
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
002	28 29 44.9	38.819	
R-YK1-02	262 33 37.1	286.314	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1365 ″	X	60547.857
L	138 ° 40 ’ 13.8981 ″	Y	-104115.103
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.059
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	107 20 20.3	261.342	
001	208 29 45.0	38.819	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7076 ″	X	60469.968
L	138 ° 40 ’ 23.9645 ″	Y	-103865.629
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.337
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
004	194 9 31.0	29.397	
002	287 20 20.3	261.342	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7802 ″	X	60441.463
L	138 ° 40 ’ 23.6893 ″	Y	-103872.820
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.514
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
003	14 9 30.9	29.397	
R-YK1-01	131 14 40.0	97.884	

E N D

2.3.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-166.005	-231.501	29.497	009A
YK-T1	YK-T2	9.444	-32.426	21.616	009A
YK-T2	HN-T2	-199.620	-157.927	-59.397	009A
HN-T2	HN-T1	-11.996	19.661	-19.292	009A
HN-T1	R-YK1-01	-75.569	-32.600	-53.119	009A
R-YK1-01	R-YK1-02	443.724	434.805	80.714	009A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.022	0.012	0.019	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		0.001	0.006	0.031	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.048	0.048	0.073	6辺

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-166.005	-231.501	29.497	009A
YK-T1	YK-T2	9.444	-32.426	21.616	009A
YK-T2	HN-T2	-199.620	-157.927	-59.397	009A
HN-T2	HN-T1	-11.996	19.661	-19.292	009A
HN-T1	R-YK1-01	-75.569	-32.600	-53.119	009A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.040	0.008	0.012	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.011	0.020	0.036	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.104	0.104	0.217	5辺

2.3.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T1

			m
B	36° 32′ 23.0226″	X	60 513.739
L	138° 40′ 13.1702″	Y	-104 133.624
			m
N	0° 41′ 32.98″	H	592.099

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
YK-T2	28 29 44.9	38.819	
R-YK1-02	262 33 37.1	286.314	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T2

			m
B	36° 32′ 24.1365″	X	60 547.857
L	138° 40′ 13.8981″	Y	-104 115.103
			m
N	0° 41′ 32.56″	H	582.059

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	107 20 20.3	261.342	
YK-T1	208 29 45.0	38.819	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		備　考

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T2

			m
B	36° 32′ 21.7076″	X	60 469.968
L	138° 40′ 23.9645″	Y	-103 865.629
			m
N	0° 41′ 26.53″	H	583.337

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T1	194 9 31.0	29.397	
YK-T2	287 20 20.3	261.342	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T1

			m
B	36° 32′ 20.7802″	X	60 441.463
L	138° 40′ 23.6893″	Y	-103 872.820
			m
N	0° 41′ 26.68″	H	589.514

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	14 9 30.9	29.397	
R-YK1-01	131 14 40.0	97.884	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.3.7　作業写真



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-02

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T1

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T2

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-01

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T1

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T2

令和 7年 1月 9日

2.3.8　精度管理表

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺

測点名 自：	測点名 至：	辺長（斜距離）	ΔX 又は方位角 残差	ΔX 又は方位角 許容範囲	ΔY 又は斜距離 残差	ΔY 又は斜距離 許容範囲	ΔZ 又は楕円体比高 残差	ΔZ 又は楕円体比高 許容範囲	三次元網平均計算 斜距離の残差 残差	三次元網平均計算 斜距離の残差 許容範囲
R-YK1-02	YK-T1	286.392	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
YK-T1	YK-T2	40.098	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
YK-T2	HN-T2	261.375	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
HN-T2	HN-T1	30.044	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
HN-T1	R-YK1-01	97.954	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	

新点位置の標準偏差

新点名	水平位置 標準偏差	水平位置 許容範囲	標高 標準偏差	標高 許容範囲
YK-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.013	0.200
YK-T2	MB 0.009 ML 0.009 MS 0.013	0.100	MH 0.015	0.200

点検測量

測点名 自：	測点名 至：	セッション番号 点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	セッション番号 採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-YK1-02	YK-T1	286.392	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
YK-T1	YK-T2	40.098	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
YK-T2	HN-T2	261.375	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
HN-T2	HN-T1	30.044	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	
HN-T1	R-YK1-01	97.954	0.004	0.020	-0.002	0.020	-0.003	0.020	------	

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
YK-T1	MB 0.007 ML 0.007 MS 0.010	0.100	MH 0.013	0.200
YK-T2	MB 0.009 ML 0.009 MS 0.013	0.100	MH 0.015	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
NRTK
1132-11176
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

第4回観測（3月13日）

2.3.1　観測手簿

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 3 月 13 日
セッション名: 072A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点

点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点

受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	2.000	13:17:03 13:17:12	G: 8 R: 5	(1, 1)
YK-T1	2.000	13:21:52 13:22:01	G: 7 R: 5	(1, 2)
YK-T1	2.000	13:22:12 13:22:21	G: 8 R: 5	(1, 3)
YK-T2	2.000	13:23:42 13:23:51	G: 8 R: 4	(1, 4)
YK-T2	2.000	13:24:03 13:24:12	G: 8 R: 5	(1, 5)
HN-T3	2.000	13:33:03 13:33:12	G: 8 R: 4	(1, 6)
HN-T3	2.000	13:33:49 13:33:58	G: 7 R: 4	(1, 7)
HN-T2	2.000	13:37:54 13:38:03	G: 8 R: 4	(1, 8)
HN-T2	2.000	13:38:15 13:38:24	G: 8 R: 4	(1, 9)

（世界測地系）

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観 測 月 日 ： 2025年 3 月 13 日
セッション名: 072A
観 測 方 法 ： ネットワーク型RTK法(VRS)

固定点
点番号 ： Y
点名称 ：
受信機名 ：
受信機番号 ：
アンテナ番号 ：
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 秒
最低高度角 ： 度
最少衛星数 ： 衛星
アンテナ高 ：

移動点
受信機名 ： HiPerV GGD
受信機番号 ： 1132-11176
アンテナ番号 ： 1132-11176
使用した周波数 ： L1,L2
データ取得間隔 ： 1 秒
最低高度角 ： 15 度
最少衛星数 ： 6 衛星

移動点観測状況(捕捉衛星 G:GPS,R:GLONASS)

観 測 点 番 号 名 称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST) 観測終了時刻(JST)	共通受信 衛星数	備 考 (グループ番号,No)
HN-T1	2.000	13:39:35 13:39:44	G: 8 R: 4	(1,10)
HN-T1	2.000	13:39:55 13:40:04	G: 8 R: 4	(1,11)
R-YK1-01	2.000	13:42:28 13:42:37	G: 8 R: 4	(1,12)
R-YK1-01	2.000	13:43:20 13:43:29	G: 8 R: 4	(1,13)
R-YK1-02	2.000	13:54:06 13:54:15	G: 8 R: 4	(1,14)

2.3.2　観測記簿

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 3月13日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　072A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
R-YK1-02	FIX	ΔX= 156.465 ΔY= 263.947 ΔZ= -51.048	X= 60476.677 Y= -104417.544 S= 310.660	楕円体高= 640.296 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012 標　高= 597.284	σX=1.138E-02 σY=9.133E-03 σZ=1.475E-02 (1, 1)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.526 ΔY= 32.440 ΔZ= -21.566	X= 60513.745 Y= -104133.631 S= 38.802	楕円体高= 635.155 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.145	σX=1.159E-02 σY=9.238E-03 σZ=1.676E-02 (1, 2)
YK-T1	FIX	ΔX= -9.515 ΔY= 32.438 ΔZ= -21.569	X= 60513.749 Y= -104133.637 S= 38.801	楕円体高= 635.145 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 592.135	σX=1.103E-02 σY=1.066E-02 σZ=1.962E-02 (1, 3)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.074 ΔY= -0.001 ΔZ= 0.034	X= 60547.857 Y= -104115.100 S= 0.050	楕円体高= 625.100 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.090	σX=1.056E-02 σY=1.020E-02 σZ=1.906E-02 (1, 4)
YK-T2	FIX	ΔX= -0.074 ΔY= -0.002 ΔZ= 0.032	X= 60547.856 Y= -104115.099 S= 0.051	楕円体高= 625.098 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.010 標　高= 582.088	σX=1.080E-02 σY=1.039E-02 σZ=1.934E-02 (1, 5)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.061 ΔY= -186.949 ΔZ= -35.329	X= 60509.807 Y= -103856.973 S= 260.967	楕円体高= 612.846 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.838	σX=7.057E-03 σY=6.630E-03 σZ=1.228E-02 (1, 6)
HN-T3	FIX	ΔX= -179.054 ΔY= -186.953 ΔZ= -35.338	X= 60509.805 Y= -103856.974 S= 260.966	楕円体高= 612.834 ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008 標　高= 569.826	σX=6.642E-03 σY=6.225E-03 σZ=1.149E-02 (1, 7)

（世界測地系）

ネットワーク型ＲＴＫ法測量観測記簿

観　測　日 ：　2025年 3月13日

解析ソフトウェア:　ＮＲＴＫーＯＴＦ
使用した軌道情報:　放送暦
使用した楕円体　：　GRS80
使用した周波数　：　GPS&GLONASS(L1,L2)
基線解析モード　：　セット内全データ

セッション名　　：　072A
座標系番号　　：　9系
ジオイド名称　　：　日本のジオイド 2011 ver2.2

固定点
番号、名称　　：　Y
座標入力値　　：

平面直角座標		経緯度		三次元直交座標	
Ｘ 座 標＝	60547.863m	緯　　度＝	36° 32’ 24.13672″	座標値X＝	-3853031.362m
Ｙ 座 標＝	-104115.150m	経　　度＝	138° 40’ 13.89627″	座標値Y＝	3388484.092m
標　　高＝	582.025m	楕円体高＝	625.035m	座標値Z＝	3776877.265m
ｼﾞｵｲﾄﾞ高＝	43.010m				
楕円体高＝	625.035m				

移動点解析結果

観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号,No)
HN-T2		ΔX= -199.693	X= 60469.955	楕円体高= 626.367	σX=5.325E-03
	FIX	ΔY= -157.936	Y= -103865.616	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=4.923E-03
		ΔZ= -59.381	S= 261.413	標　高= 583.359	σZ=8.900E-03 (1, 8)
HN-T2		ΔX= -199.695	X= 60469.958	楕円体高= 626.370	σX=5.249E-03
	FIX	ΔY= -157.937	Y= -103865.614	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=4.847E-03
		ΔZ= -59.377	S= 261.414	標　高= 583.362	σZ=8.743E-03 (1, 9)
HN-T1		ΔX= -211.683	X= 60441.445	楕円体高= 632.543	σX=8.233E-03
	FIX	ΔY= -138.274	Y= -103872.808	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=7.568E-03
		ΔZ= -78.680	S= 264.678	標　高= 589.535	σZ=1.353E-02 (1,10)
HN-T1		ΔX= -211.682	X= 60441.446	楕円体高= 632.541	σX=8.011E-03
	FIX	ΔY= -138.276	Y= -103872.807	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.008	σY=7.355E-03
		ΔZ= -78.681	S= 264.678	標　高= 589.533	σZ=1.312E-02 (1,11)
R-YK1-01		ΔX= -287.263	X= 60376.933	楕円体高= 629.245	σX=1.234E-02
	FIX	ΔY= -170.875	Y= -103799.194	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=1.044E-02
		ΔZ= -131.763	S= 359.229	標　高= 586.238	σZ=1.435E-02 (1,12)
R-YK1-01		ΔX= -287.256	X= 60376.941	楕円体高= 629.246	σX=1.037E-02
	FIX	ΔY= -170.872	Y= -103799.200	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.007	σY=8.783E-03
		ΔZ= -131.756	S= 359.220	標　高= 586.239	σZ=1.200E-02 (1,13)
R-YK1-02		ΔX= 156.456	X= 60476.667	楕円体高= 640.299	σX=1.357E-02
	FIX	ΔY= 263.948	Y= -104417.539	ｼﾞｵｲﾄﾞ高= 43.012	σY=1.307E-02
		ΔZ= -51.054	S= 310.657	標　高= 597.287	σZ=1.261E-02 (1,14)

2.3.3　三次元網平均計算簿（仮定網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 1.544832E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 21. 71″ L0 = 138° 40’ 01. 78″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝仮定網(ジオイド補正あり)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 3月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085″	138°40'01.7753″	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
HN-T1	（ ）	36°32’20.7796″	138°40’23.6898″	589.5341m
HN-T2	（ ）	36°32’21.7073″	138°40’23.9651″	583.3608m
HN-T3	（ ）	36°32’23.0033″	138°40’24.2931″	569.8320m
R-YK1-01	（ ）	36°32’18.7156″	138°40’26.6792″	586.1810m
YK-T1	（ ）	36°32’23.0228″	138°40’13.1698″	592.1398m
YK-T2	（ ）	36°32’24.1365″	138°40’13.8983″	582.0887m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
5	R-YK1-02	36°32'21.7085"	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	(　　)	138°40'01.7753"			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	HN-T1	36°32'20.7796"	632.5422m	43.0081m	589.5341m
	(　　)	138°40'23.6898"			
2	HN-T2	36°32'21.7073"	626.3689m	43.0081m	583.3608m
	(　　)	138°40'23.9651"			
3	HN-T3	36°32'23.0033"	612.8401m	43.0081m	569.8320m
	(　　)	138°40'24.2931"			
4	R-YK1-01	36°32'18.7156"	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	(　　)	138°40'26.6792"			
6	YK-T1	36°32'23.0228"	635.1499m	43.0101m	592.1398m
	(　　)	138°40'13.1698"			
7	YK-T2	36°32'24.1365"	625.0987m	43.0100m	582.0887m
	(　　)	138°40'13.8983"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度	経度	標 高	ジオイド高	楕円体高
		° ′ ″	° ′ ″	m	m	m
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
HN-T1	( )	36 32 20.7796	138 40 23.6898	589.534	43.008	632.542
HN-T2	( )	36 32 21.7073	138 40 23.9651	583.361	43.008	626.369
HN-T3	( )	36 32 23.0033	138 40 24.2931	569.832	43.008	612.840
R-YK1-01	( )	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189
YK-T1	( )	36 32 23.0228	138 40 13.1698	592.140	43.010	635.150
YK-T2	( )	36 32 24.1365	138 40 13.8983	582.089	43.010	625.099

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	YK-T1	( )	-165.991	-231.507	29.482
YK-T1	( )	YK-T2	( )	9.441	-32.439	21.603
YK-T2	( )	HN-T3	( )	-178.987	-186.947	-35.361
HN-T3	( )	HN-T2	( )	-20.639	29.017	-24.043
HN-T2	( )	HN-T1	( )	-11.988	19.663	-19.303
HN-T1	( )	R-YK1-01	( )	-75.581	-32.599	-53.082
R-YK1-01	( )	R-YK1-02	( )	443.712	434.820	80.702

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔX	ΔY	ΔZ
R-YK1-02(		)	ΔX 2.80110E-05		
YK-T1 (		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
YK-T1 (		)	ΔX 2.80110E-05		
YK-T2 (		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
YK-T2 (		)	ΔX 2.80110E-05		
HN-T3 (		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T3 (		)	ΔX 2.80110E-05		
HN-T2 (		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T2 (		)	ΔX 2.80110E-05		
HN-T1 (		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T1 (		)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-01(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
R-YK1-01(		)	ΔX 2.80110E-05		
R-YK1-02(		)	ΔY -1.05640E-05	2.52920E-05	
			ΔZ -1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	YK-T1 (	)	ΔX	-165.991	-165.986	0.005
				ΔY	-231.507	-231.508	-0.001
				ΔZ	29.482	29.482	0.000
YK-T1 (	)	YK-T2 (	)	ΔX	9.441	9.446	0.005
				ΔY	-32.439	-32.440	-0.001
				ΔZ	21.603	21.603	0.000
YK-T2 (	)	HN-T3 (	)	ΔX	-178.987	-178.982	0.005
				ΔY	-186.947	-186.948	-0.001
				ΔZ	-35.361	-35.361	0.000
HN-T3 (	)	HN-T2 (	)	ΔX	-20.639	-20.634	0.005
				ΔY	29.017	29.016	-0.001
				ΔZ	-24.043	-24.043	0.000
HN-T2 (	)	HN-T1 (	)	ΔX	-11.988	-11.983	0.005
				ΔY	19.663	19.662	-0.001
				ΔZ	-19.303	-19.303	0.000
HN-T1 (	)	R-YK1-01(	)	ΔX	-75.581	-75.576	0.005
				ΔY	-32.599	-32.600	-0.001
				ΔZ	-53.082	-53.082	0.000
R-YK1-01(	)	R-YK1-02(	)	ΔX	443.712	443.717	0.005
				ΔY	434.820	434.819	-0.001
				ΔZ	80.702	80.702	0.000

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
HN-T1	(	) B =	36 32 20.7796	0.0000	36 32 20.7796	0.0074m
		L =	138 40 23.6898	0.0000	138 40 23.6898	0.0074m
		楕円体高 =	632.5422m	-0.0546m	632.4876m	0.0129m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	589.5341m		589.4795m	
HN-T2	(	) B =	36 32 21.7073	0.0000	36 32 21.7073	0.0081m
		L =	138 40 23.9651	0.0001	138 40 23.9652	0.0081m
		楕円体高 =	626.3689m	-0.0509m	626.3180m	0.0142m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	583.3608m		583.3099m	
HN-T3	(	) B =	36 32 23.0033	-0.0001	36 32 23.0032	0.0081m
		L =	138 40 24.2931	0.0003	138 40 24.2934	0.0081m
		楕円体高 =	612.8401m	-0.0519m	612.7882m	0.0142m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	
		標高 =	569.8320m		569.7801m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	0.0002	36 32 18.7158	0.0057m
		L =	138 40 26.6792	0.0009	138 40 26.6801	0.0057m
		楕円体高 =	629.1885m	-0.0004m	629.1881m	0.0100m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0074m	
		標高 =	586.1810m		586.1807m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	
YK-T1	(	) B =	36 32 23.0228	-0.0003	36 32 23.0225	0.0057m
		L =	138 40 13.1698	0.0003	138 40 13.1701	0.0057m
		楕円体高 =	635.1499m	-0.0578m	635.0921m	0.0100m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	
		標高 =	592.1398m		592.0820m	
YK-T2	(	) B =	36 32 24.1365	-0.0002	36 32 24.1363	0.0074m
		L =	138 40 13.8983	0.0003	138 40 13.8986	0.0074m
		楕円体高 =	625.0987m	-0.0554m	625.0433m	0.0129m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	
		標高 =	582.0887m		582.0333m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7796 ″	X	60441.446
L	138 ° 40 ’ 23.6898 ″	Y	-103872.808
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.480
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T2	14 9 55.0	29.403	
R-YK1-01	131 13 47.7	97.875	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7073 ″	X	60469.956
L	138 ° 40 ’ 23.9652 ″	Y	-103865.612
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.310
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T3	12 14 23.8	40.772	
HN-T1	194 9 55.0	29.403	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0032 ″	X	60509.802
L	138 ° 40 ’ 24.2934 ″	Y	-103856.968
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.780
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T2	192 14 23.8	40.772	
YK-T2	278 23 4.7	260.905	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-01

			m
B	36 ° 32 ’ 18.7158 ″	X	60376.936
L	138 ° 40 ’ 26.6801 ″	Y	-103799.197
			m
N	0 ° 41 ’ 24.86 ″	H	586.181
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.007
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
R-YK1-02	279 9 43.4	626.310	
HN-T1	311 13 47.7	97.875	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

R-YK1-02

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7085 ″	X	
L	138 ° 40 ’ 1.7753 ″	Y	
			m
N		H	597.225
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.012
		柱石長	
		縮尺係数	

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
YK-T1	82 33 38.6	286.311	
R-YK1-01	99 9 43.5	626.310	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0225 ″	X	60513.737
L	138 ° 40 ’ 13.1701 ″	Y	-104133.627
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.082
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
YK-T2	28 31 4.1	38.820	
R-YK1-02	262 33 38.7	286.311	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1363 ″	X	60547.848
L	138 ° 40 ’ 13.8986 ″	Y	-104115.092
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.033
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T3	98 23 4.7	260.905	
YK-T1	208 31 4.1	38.820	

E N D

2.3.4　三次元網平均計算簿（実用網）

（世界測地系）

三 次 元 網 平 均 計 算

（ 観 測 方 程 式 ）

地 区 名 ＝ 202503_横壁-東中村

本 計 算 に お け る 楕 円 体 原 子

長半径 ＝ 6378137m
扁平率 ＝ 1/ 298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 ＝ 2.224693E+00

分散・共分散値 ＝ dN=0.004m の二乗
dE=0.004m の二乗
dU=0.007m の二乗

スケール補正量 ＝ 0.00000000E+00

B0 = 36° 32’ 20. 21″ L0 = 138° 40’ 14. 23″ における

水平面内の回転 ＝ 0.000″

ξ ＝ 0.000″ η ＝ 0.000″

計算条件 ＝実用網(ジオイド補正あり、鉛直線偏差推定なし、回転推定なし、スケール推定なし)

日本のジオイド2011(gsigeo2011,ver2.2)

計算日 2025年 3月 13日

電算プログラム管理番号 ３６２－０１５ (R5年5月26日)

会社名 株式会社プライムプラン

プログラム管理者 [redacted]

既 知 点 の 成 果（入力データ）

点　名	緯　度	経　度	標　高
R-YK1-01(　　)	36°32'18.7156"	138°40'26.6792"	586.1810m
R-YK1-02(　　)	36°32'21.7085"	138°40'01.7753"	597.2250m

新 点 の 近 似 値（入力データ）

点 名		緯 度	経 度	標 高
HN-T1	（	） 36°32’20.7796″	138°40’23.6898″	589.5341m
HN-T2	（	） 36°32’21.7073″	138°40’23.9651″	583.3608m
HN-T3	（	） 36°32’23.0033″	138°40’24.2931″	569.8320m
YK-T1	（	） 36°32’23.0228″	138°40’13.1698″	592.1398m
YK-T2	（	） 36°32’24.1365″	138°40’13.8983″	582.0887m

楕　円　体　高　計　算（既 知 点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
4	R-YK1-01	36°32’18.7156″	629.1885m	43.0075m	586.1810m
	（　　）	138°40’26.6792″			
5	R-YK1-02	36°32’21.7085″	640.2371m	43.0121m	597.2250m
	（　　）	138°40’01.7753″			

楕　円　体　高　計　算（新点）

No.	点名	ＧＲＳ８０	楕円体高	ｼﾞｵｲﾄﾞ高	標　高
1	HN-T1	36°32'20.7796"	632.5422m	43.0081m	589.5341m
	(　　)	138°40'23.6898"			
2	HN-T2	36°32'21.7073"	626.3689m	43.0081m	583.3608m
	(　　)	138°40'23.9651"			
3	HN-T3	36°32'23.0033"	612.8401m	43.0081m	569.8320m
	(　　)	138°40'24.2931"			
6	YK-T1	36°32'23.0228"	635.1499m	43.0101m	592.1398m
	(　　)	138°40'13.1698"			
7	YK-T2	36°32'24.1365"	625.0987m	43.0100m	582.0887m
	(　　)	138°40'13.8983"			

日本のジオイド 2011 ver2.2

既 知 点 の 座 標

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
R-YK1-01	（ ）	36 32 18.7156	138 40 26.6792	586.181	43.008	629.189
R-YK1-02	（ ）	36 32 21.7085	138 40 01.7753	597.225	43.012	640.237

新 点 の 座 標 近 似 値

点番号	点名称	緯度 ° ′ ″	経度 ° ′ ″	標 高 m	ジオイド高 m	楕円体高 m
HN-T1	( )	36 32 20.7796	138 40 23.6898	589.534	43.008	632.542
HN-T2	( )	36 32 21.7073	138 40 23.9651	583.361	43.008	626.369
HN-T3	( )	36 32 23.0033	138 40 24.2931	569.832	43.008	612.840
YK-T1	( )	36 32 23.0228	138 40 13.1698	592.140	43.010	635.150
YK-T2	( )	36 32 24.1365	138 40 13.8983	582.089	43.010	625.099

基 線 ベ ク ト ル

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称	ΔX m	ΔY m	ΔZ m
R-YK1-02	( )	YK-T1	( )	-165.991	-231.507	29.482
YK-T1	( )	YK-T2	( )	9.441	-32.439	21.603
YK-T2	( )	HN-T3	( )	-178.987	-186.947	-35.361
HN-T3	( )	HN-T2	( )	-20.639	29.017	-24.043
HN-T2	( )	HN-T1	( )	-11.988	19.663	-19.303
HN-T1	( )	R-YK1-01	( )	-75.581	-32.599	-53.082

分　散・共　分　散　行　列

起点番号	起点名称				
終点番号	終点名称		ΔＸ	ΔＹ	ΔＺ
R-YK1-02	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
YK-T1	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
YK-T1	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
YK-T2	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
YK-T2	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
HN-T3	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T3	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
HN-T2	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T2	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
HN-T1	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05
HN-T1	(	)	ΔＸ	2.80110E-05	
R-YK1-01	(	)	ΔＹ	-1.05640E-05	2.52920E-05
			ΔＺ	-1.18530E-05	1.04250E-05	2.76980E-05

基 線 ベ ク ト ル の 平 均 値

起点番号	起点名称	終点番号	終点名称		観測値	平均値	残差
					m	m	m
R-YK1-02(	)	YK-T1 (	)	ΔX	-165.991	-165.985	0.006
				ΔY	-231.507	-231.505	0.002
				ΔZ	29.482	29.481	-0.001
YK-T1 (	)	YK-T2 (	)	ΔX	9.441	9.447	0.006
				ΔY	-32.439	-32.437	0.002
				ΔZ	21.603	21.602	-0.001
YK-T2 (	)	HN-T3 (	)	ΔX	-178.987	-178.981	0.006
				ΔY	-186.947	-186.945	0.002
				ΔZ	-35.361	-35.362	-0.001
HN-T3 (	)	HN-T2 (	)	ΔX	-20.639	-20.633	0.006
				ΔY	29.017	29.019	0.002
				ΔZ	-24.043	-24.044	-0.001
HN-T2 (	)	HN-T1 (	)	ΔX	-11.988	-11.982	0.006
				ΔY	19.663	19.665	0.002
				ΔZ	-19.303	-19.304	-0.001
HN-T1 (	)	R-YK1-01(	)	ΔX	-75.581	-75.575	0.006
				ΔY	-32.599	-32.597	0.002
				ΔZ	-53.082	-53.083	-0.001

座 標 の 計 算 結 果

点番号	点名称		近似値	改正量	平均値	S.D
			° ′ ″		° ′ ″	
HN-T1	(	) B =	36 32 20.7796	-0.0002	36 32 20.7794	0.0081m
		L =	138 40 23.6898	-0.0008	138 40 23.6890	0.0081m
		楕円体高 =	632.5422m	-0.0542m	632.4880m	0.0142m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0115
		標高 =	589.5341m		589.4799m	
HN-T2	(	) B =	36 32 21.7073	-0.0002	36 32 21.7071	0.0103m
		L =	138 40 23.9651	-0.0005	138 40 23.9646	0.0103m
		楕円体高 =	626.3689m	-0.0507m	626.3182m	0.0180m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0146
		標高 =	583.3608m		583.3101m	
HN-T3	(	) B =	36 32 23.0033	-0.0002	36 32 23.0031	0.0109m
		L =	138 40 24.2931	-0.0001	138 40 24.2930	0.0109m
		楕円体高 =	612.8401m	-0.0518m	612.7883m	0.0191m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0081m		43.0081m	Ms=0.0154
		標高 =	569.8320m		569.7802m	
R-YK1-01	(	) B =	36 32 18.7156	0.0000	36 32 18.7156	0.0000m
		L =	138 40 26.6792	0.0000	138 40 26.6792	0.0000m
		楕円体高 =	629.1885m	0.0000m	629.1885m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0075m		43.0075m	
		標高 =	586.1810m		586.1810m	
R-YK1-02	(	) B =	36 32 21.7085	0.0000	36 32 21.7085	0.0000m
		L =	138 40 01.7753	0.0000	138 40 01.7753	0.0000m
		楕円体高 =	640.2371m	0.0000m	640.2371m	0.0000m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0121m		43.0121m	
		標高 =	597.2250m		597.2250m	
YK-T1	(	) B =	36 32 23.0228	-0.0004	36 32 23.0224	0.0081m
		L =	138 40 13.1698	0.0002	138 40 13.1700	0.0081m
		楕円体高 =	635.1499m	-0.0577m	635.0922m	0.0142m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0101m		43.0101m	Ms=0.0115
		標高 =	592.1398m		592.0821m	
YK-T2	(	) B =	36 32 24.1365	-0.0003	36 32 24.1362	0.0103m
		L =	138 40 13.8983	0.0000	138 40 13.8983	0.0103m
		楕円体高 =	625.0987m	-0.0553m	625.0434m	0.0180m
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高 =	43.0100m		43.0100m	Ms=0.0146
		標高 =	582.0887m		582.0334m	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 20.7794 ″	X	60441.439
L	138 ° 40 ’ 23.6890 ″	Y	-103872.826
			m
N	0 ° 41 ’ 26.68 ″	H	589.480
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T2	14 10 17.2	29.405	
R-YK1-01	131 13 54.6	97.873	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 21.7071 ″	X	60469.951
L	138 ° 40 ’ 23.9646 ″	Y	-103865.626
			m
N	0 ° 41 ’ 26.53 ″	H	583.310
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T3	12 14 40.2	40.774	
HN-T1	194 10 17.3	29.405	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

HN-T3

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0031 ″	X	60509.799
L	138 ° 40 ’ 24.2930 ″	Y	-103856.978
			m
N	0 ° 41 ’ 26.35 ″	H	569.780
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.008
		柱石長	
		縮尺係数	1.000033

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T2	192 14 40.2	40.774	
YK-T2	278 23 6.0	260.901	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T1

			m
B	36 ° 32 ’ 23.0224 ″	X	60513.736
L	138 ° 40 ’ 13.1700 ″	Y	-104133.630
			m
N	0 ° 41 ’ 32.98 ″	H	592.082
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
YK-T2	28 30 50.4	38.817	
R-YK1-02	262 33 39.2	286.307	

世界測地系（測地成果2011）
日本のジオイド 2011 ver2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA＝ 9)

YK-T2

			m
B	36 ° 32 ’ 24.1362 ″	X	60547.846
L	138 ° 40 ’ 13.8983 ″	Y	-104115.099
			m
N	0 ° 41 ’ 32.56 ″	H	582.033
		ｼﾞｵｲﾄﾞ高	43.010
		柱石長	
		縮尺係数	1.000034

視準点の名称	平均方向角 ° ’ ″	距離 m	備考
HN-T3	98 23 6.1	260.901	
YK-T1	208 30 50.5	38.817	

E N D

2.3.5　精度管理計算簿

環閉合点検

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-165.991	-231.507	29.482	072A
YK-T1	YK-T2	9.441	-32.439	21.603	072A
YK-T2	HN-T3	-178.987	-186.947	-35.361	072A
HN-T3	HN-T2	-20.639	29.017	-24.043	072A
HN-T2	HN-T1	-11.988	19.663	-19.303	072A
HN-T1	R-YK1-01	-75.581	-32.599	-53.082	072A
R-YK1-01	R-YK1-02	443.712	434.820	80.702	072A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.033	0.008	-0.002	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.020	0.016	0.023	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.052	0.052	0.079	7辺

緯度=　363221.7085
経度=　1384001.7753

自	至	ＤＸ	ＤＹ	ＤＺ	セッション
R-YK1-02	YK-T1	-165.991	-231.507	29.482	072A
YK-T1	YK-T2	9.441	-32.439	21.603	072A
YK-T2	HN-T3	-178.987	-186.947	-35.361	072A
HN-T3	HN-T2	-20.639	29.017	-24.043	072A
HN-T2	HN-T1	-11.988	19.663	-19.303	072A
HN-T1	R-YK1-01	-75.581	-32.599	-53.082	072A
閉合差(ΔX, ΔY, ΔZ)		-0.039	-0.012	0.004	
閉合差(ΔN, ΔE, ΔU)		-0.010	0.035	0.020	
許容範囲(ΔN, ΔE, ΔU)		0.108	0.108	0.223	6辺

2.3.6　成果表

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T1

			m
B	36° 32′ 20.7794″	X	60 441.439
L	138° 40′ 23.6890″	Y	-103 872.826
			m
N	0° 41′ 26.68″	H	589.480

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	14 10 17.2	29.405	
R-YK1-01	131 13 54.6	97.873	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T2

			m
B	36° 32′ 21.7071″	X	60 469.951
L	138° 40′ 23.9646″	Y	-103 865.626
			m
N	0° 41′ 26.53″	H	583.310

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	12 14 40.2	40.774	
HN-T1	194 10 17.3	29.405	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

HN-T3

			m
B	36° 32′ 23.0031″	X	60 509.799
L	138° 40′ 24.2930″	Y	-103 856.978
			m
N	0° 41′ 26.35″	H	569.780

縮尺係数　1.000033

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T2	192 14 40.2	40.774	
YK-T2	278 23 6.0	260.901	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T1

			m
B	36° 32′ 23.0224″	X	60 513.736
L	138° 40′ 13.1700″	Y	-104 133.630
			m
N	0° 41′ 32.98″	H	592.082

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
YK-T2	28 30 50.4	38.817	
R-YK1-02	262 33 39.2	286.307	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

世界測地系(測地成果2011)
ジオイド・モデル:日本のジオイド2011Ver.2.2
調製　令和　　年　　月　　日

基 準 点 成 果 表

(AREA = 9)

YK-T2

			m
B	36° 32′ 24.1362″	X	60 547.846
L	138° 40′ 13.8983″	Y	-104 115.099
			m
N	0° 41′ 32.56″	H	582.033

縮尺係数　1.000034

視準点の名称	平均方向角	距　離	備　考
	° ′ ″	m	
HN-T3	98 23 6.1	260.901	
YK-T1	208 30 50.5	38.817	

埋標形式	地　上	地　下	屋　上	標識番号		

(計画機関名：　　)

2.3.7　作業写真



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-02

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T1

令和 7年 3月13日

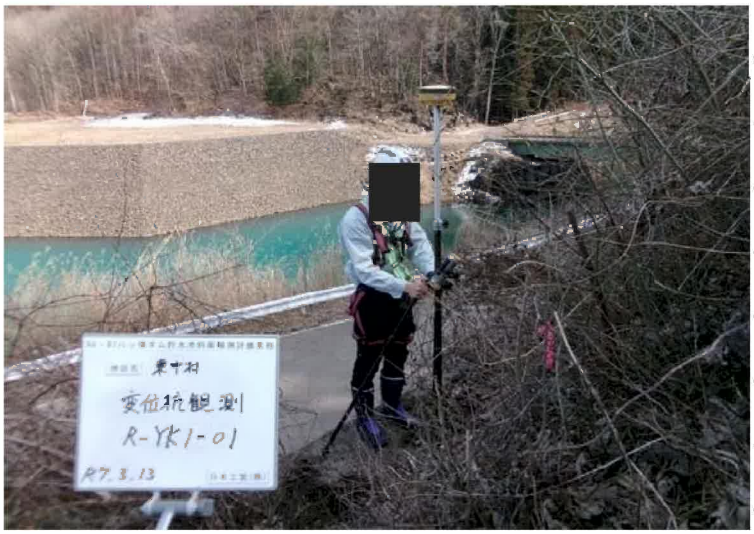


横壁①・東中村①地区

RTK観測

YK-T2

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

R-YK1-01

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T1

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T2

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

RTK観測

HN-T3

令和 7年 3月13日

2.3.8　精度管理

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
R-YK1-02	YK-T1	286.387	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
YK-T1	YK-T2	40.101	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
YK-T2	HN-T3	261.220	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
HN-T3	HN-T2	42.965	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
HN-T2	HN-T1	30.049	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	

主要機器名称及び番号

HiPerV GGD
1132-11176
NRTK
アンテナ
1132-11176

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

ネットワークＲＴＫ法

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T1	MB 0.008 ML 0.008 MS 0.011	0.100	MH 0.014	0.200
HN-T2	MB 0.010 ML 0.010 MS 0.014	0.100	MH 0.018	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲
HN-T1	R-YK1-01	97.943	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	
R-YK1-01	R-YK1-02	626.468	0.005	0.020	-0.001	0.020	0.000	0.020	------	

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
HN-T3	MB 0.011 ML 0.011 MS 0.016	0.100	MH 0.019	0.200
YK-T1	MB 0.008 ML 0.008 MS 0.011	0.100	MH 0.014	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

（世界測地系）

基準点測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	横壁1東中村1地区	計画機関名	関東地方整備局 利根川ダム総合管管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点 検 者	[redacted]
目 的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期 間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年 7月31日			作 業 量	4点	主任技術者	[redacted]

基線解析辺			仮定三次元網平均						三次元網平均計算	
測点名		辺長	ΔX 又は方位角		ΔY 又は斜距離		ΔZ 又は楕円体比高		斜距離の残差	
自：	至：	(斜距離)	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲	残差	許容範囲

主要機器名称及び番号

永久標識の種別等

種別	数量	埋設形式

特記事項

新点位置の標準偏差				
新点名	水平位置		標高	
	標準偏差	許容範囲	標準偏差	許容範囲
YK-T2	MB 0.010 ML 0.010 MS 0.014	0.100	MH 0.018	0.200

点検測量					
測点名		セッション番号		較差 (ΔN, ΔE, ΔU)	許容範囲
自：	至：	点検値 (ΔX, ΔY, ΔZ)	採用値 (ΔX, ΔY, ΔZ)		

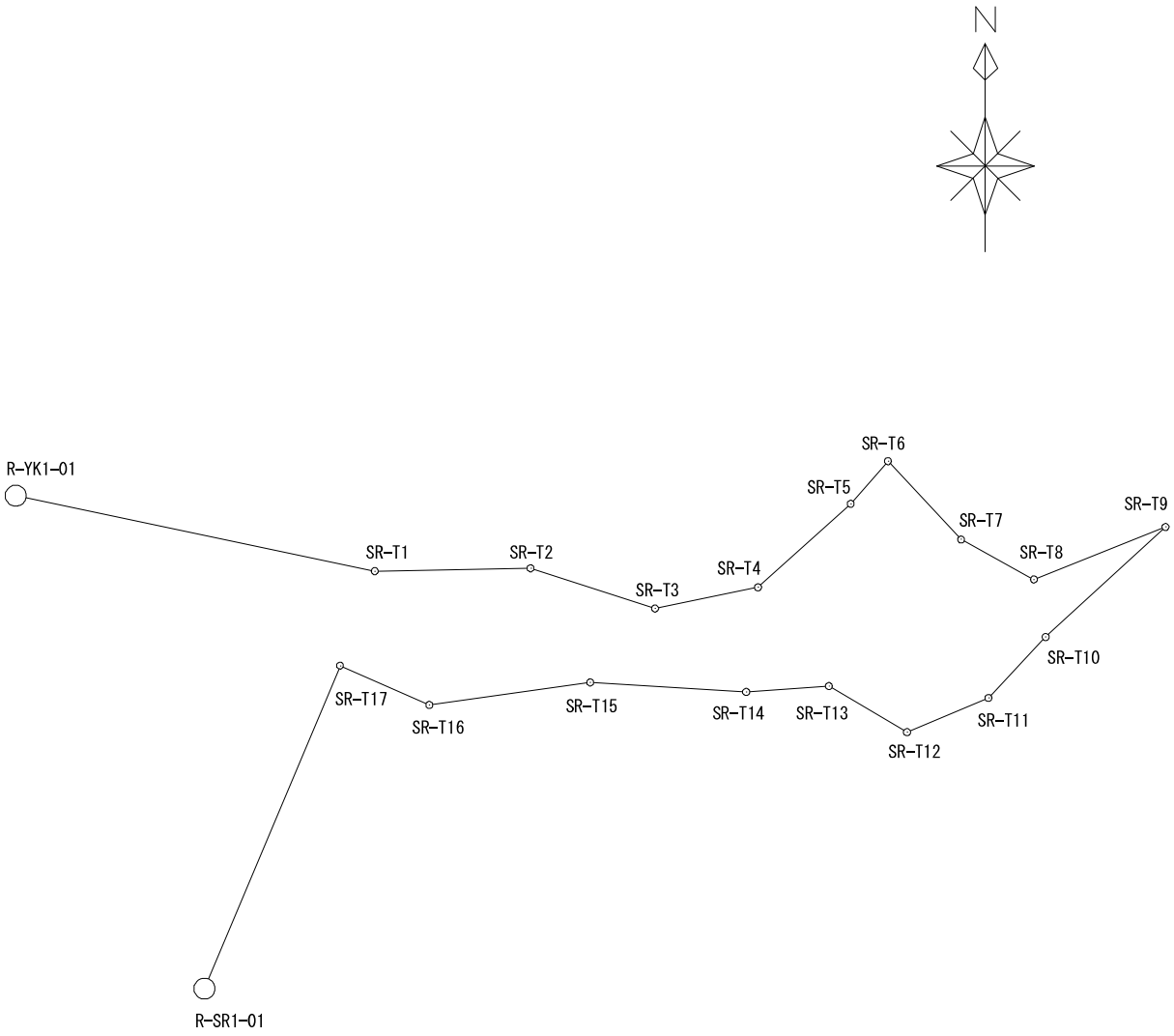
4.2.4 白岩沢地区（第1回～第4回）

基準点網図

基準点網図

白岩沢地区

群馬県吾妻郡長野原町
縮尺　1：5000



作業年度	作業種類	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
令和6・7年度	4級基準点	Ⅸ	国土交通省関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	日本工営株式会社

第1回観測（7月26日）

2.4.1　観測手簿

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 1	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
R-YK1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 3 分	終了時刻	10 時 6 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-SR1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	302-49-31	302-49-31	70	-8
		l	2	SR-T1	122-49-28	302-49-39		
			1	R-SR1-01	179-59-49	0-00-00		
	90	l	1	R-SR1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	212-49-37	302-49-37	77	3
		r	2	SR-T1	32-49-32	302-49-40		
			1	R-SR1-01	89-59-52	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-SR1-01	0-00-00		
	SR-T1	302-49-37	7	11

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-SR1-01	1.500	89-50-02				
	l			270-09-52	359-59-54	179-40-10	89-50-05	0-09-55
	r	SR-T1	1.500	92-31-23				
	l			267-28-33	359-59-56	185-02-50	92-31-25	-2-31-25

高度定数差	2

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T1	1.500	131.441	131.441	0	0		131.441
			131.441	131.441	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 3	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T1		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 14 分	終了時刻	10 時 17 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-YK1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T2	167-02-17	167-02-17	25	9
		l	2	SR-T2	347-02-13	167-02-08		
			1	R-YK1-01	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	R-YK1-01	180-00-06	0-00-00		
			2	SR-T2	347-02-06	167-02-00	17	17
		r	2	SR-T2	167-02-10	167-02-17		
			1	R-YK1-01	359-59-53	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-YK1-01	0-00-00		
	SR-T2	167-02-11	8	8

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-YK1-01	1.600	87-28-49				
	l			272-31-11	360-00-00	174-57-38	87-28-49	2-31-11
	r	SR-T2	1.500	87-00-47				
	l			272-59-16	360-00-03	174-01-31	87-00-46	2-59-14

高度定数差	3

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T2	1.500	55.692	55.692	0	0		55.692
			55.692	55.692	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 4	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T2		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 21 分	終了時刻	10 時 24 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T1	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	198-57-16	198-57-16	32	0
		l	2	SR-T3	18-57-18	198-57-16		
			1	SR-T1	180-00-02	0-00-00		
	90	l	1	SR-T1	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	108-57-16	198-57-16	28	-4
		r	2	SR-T3	288-57-14	198-57-12		
			1	SR-T1	90-00-02	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T1	0-00-00		
	SR-T3	198-57-15	4	4

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T1	1.500	92-59-42				
	l			267-00-33	360-00-15	185-59-09	92-59-35	-2-59-35
	r	SR-T3	1.500	92-19-02				
	l			267-41-11	360-00-13	184-37-51	92-18-56	-2-18-56

高度定数差	2

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T3	1.500	46.905	46.905	0	0		46.905
			46.905	46.905	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 5	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T3		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 27 分	終了時刻	10 時 30 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T2	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	150-30-06	150-30-06	14	-2
		l	2	SR-T4	330-30-02	150-30-08		
			1	SR-T2	179-59-54	0-00-00		
	90	l	1	SR-T2	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	60-30-09	150-30-09	14	-4
		r	2	SR-T4	240-30-11	150-30-05		
			1	SR-T2	90-00-06	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T2	0-00-00		
	SR-T4	150-30-07	0	2

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T2	1.500	87-41-29				
	l			272-18-45	360-00-14	175-22-44	87-41-22	2-18-38
	r	SR-T4	1.500	90-34-23				
	l			269-25-51	360-00-14	181-08-32	90-34-16	-0-34-16

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T4	1.500	37.629	37.629	0	0		37.629
			37.629	37.629	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 6	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T4		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 32 分	終了時刻	10 時 37 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T3	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	149-39-54	149-39-54	108	0
		l	2	SR-T5	329-39-51	149-39-54		
			1	SR-T3	179-59-57	0-00-00		
	90	l	1	SR-T3	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	59-39-57	149-39-57	117	3
		r	2	SR-T5	239-39-59	149-40-00		
			1	SR-T3	89-59-59	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T3	0-00-00		
	SR-T5	149-39-56	9	3

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T3	1.500	89-26-07				
	l			270-33-58	360-00-05	178-52-09	89-26-05	0-33-55
	r	SR-T5	1.500	86-28-39				
	l			273-31-29	360-00-08	172-57-10	86-28-35	3-31-25

高度定数差	3

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T5	1.500	44.695	44.695	0	0		44.695
			44.695	44.695	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 7	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T5		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 41 分	終了時刻	10 時 48 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T4	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	172-59-42	172-59-42	82	2
		l	2	SR-T6	352-59-38	172-59-40		
			1	SR-T4	179-59-58	0-00-00		
	90	l	1	SR-T4	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	82-59-41	172-59-41	80	-2
		r	2	SR-T6	262-59-41	172-59-39		
			1	SR-T4	90-00-02	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T4	0-00-00		
	SR-T6	172-59-41	2	4

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T4	1.500	93-31-55				
	l			266-28-25	360-00-20	187-03-30	93-31-45	-3-31-45
	r	SR-T6	1.650	98-18-52				
	l			261-41-28	360-00-20	196-37-24	98-18-42	-8-18-42

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T6	1.650	20.571	20.571	0	0		20.571
			20.571	20.571	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 8	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T6		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.650	器械高 g	1.650
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 51 分	終了時刻	10 時 56 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T5	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	275-58-11	275-58-11	21	1
		l	2	SR-T7	95-58-06	275-58-10		
			1	SR-T5	179-59-56	0-00-00		
	90	l	1	SR-T5	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	185-58-13	275-58-13	26	0
		r	2	SR-T7	5-58-14	275-58-13		
			1	SR-T5	90-00-01	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T5	0-00-00		
	SR-T7	275-58-12	5	1

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T5	1.500	81-41-51				
	l			278-18-35	360-00-26	163-23-16	81-41-38	8-18-22
	r	SR-T7	1.600	81-37-21				
	l			278-22-56	360-00-17	163-14-25	81-37-13	8-22-47

高度定数差	9

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T7	1.600	38.821	38.821	0	1		38.822
			38.822	38.822	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 9	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T7		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	10 時 59 分	終了時刻	11 時 2 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T6	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	161-41-10	161-41-10	26	-6
		l	2	SR-T8	341-41-11	161-41-16		
			1	SR-T6	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T6	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	71-41-15	161-41-15	34	4
		r	2	SR-T8	251-41-13	161-41-19		
			1	SR-T6	89-59-54	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T6	0-00-00		
	SR-T8	161-41-15	8	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T6	1.650	98-23-08				
	l			261-37-08	360-00-16	196-46-00	98-23-00	-8-23-00
	r	SR-T8	1.500	81-54-36				
	l			278-05-37	360-00-13	163-48-59	81-54-30	8-05-30

高度定数差	3

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T8	1.500	29.989	29.989	0	0		29.989
			29.989	29.989	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 10	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T8		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 5 分	終了時刻	11 時 16 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T7	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	129-35-38	129-35-38	90	-14
		l	2	SR-T9	309-35-46	129-35-52		
			1	SR-T7	179-59-54	0-00-00		
	90	l	1	SR-T7	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	39-35-52	129-35-52	107	3
		r	2	SR-T9	219-35-52	129-35-55		
			1	SR-T7	89-59-57	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T7	0-00-00		
	SR-T9	129-35-49	17	17

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T7	1.600	98-05-57				
	l			261-54-21	360-00-18	196-11-36	98-05-48	-8-05-48
	r	SR-T9	1.500	102-50-59				
	l			257-09-13	360-00-12	205-41-46	102-50-53	-12-50-53

高度定数差	6

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T9	1.500	52.015	52.015	0	0		52.015
			52.015	52.015	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 11	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T9		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 20 分	終了時刻	11 時 24 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T8	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	339-10-10	339-10-10	138	2
		l	2	SR-T10	159-10-06	339-10-08		
			1	SR-T8	179-59-58	0-00-00		
	90	l	1	SR-T8	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	249-09-58	339-09-58	128	12
		r	2	SR-T10	69-10-07	339-10-10		
			1	SR-T8	89-59-57	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T8	0-00-00		
	SR-T10	339-10-07	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T8	1.500	77-09-26				
	l			282-50-49	360-00-15	154-18-37	77-09-19	12-50-41
	r	SR-T10	1.500	79-44-04				
	l			280-16-07	360-00-11	159-27-57	79-43-59	10-16-01

高度定数差	4

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T10	1.500	59.208	59.208	0	1		59.208
			59.207	59.207	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 12	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T10		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 28 分	終了時刻	11 時 32 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T9	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	175-37-37	175-37-37	81	-7
		l	2	SR-T11	355-37-37	175-37-44		
			1	SR-T9	179-59-53	0-00-00		
	90	l	1	SR-T9	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	85-37-47	175-37-47	87	-7
		r	2	SR-T11	265-37-43	175-37-40		
			1	SR-T9	90-00-03	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T9	0-00-00		
	SR-T11	175-37-42	6	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T9	1.500	100-16-16				
	l			259-43-58	360-00-14	200-32-18	100-16-09	-10-16-09
	r	SR-T11	1.500	84-28-02				
	l			275-32-07	360-00-09	168-55-55	84-27-58	5-32-02

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T11	1.500	30.059	30.059	0	1		30.060
			30.060	30.060	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 13	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T11		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 34 分	終了時刻	11 時 36 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T10	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	204-08-02	204-08-02	9	-5
		l	2	SR-T12	24-08-05	204-08-07		
			1	SR-T10	179-59-58	0-00-00		
	90	l	1	SR-T10	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	114-08-07	204-08-07	16	2
		r	2	SR-T12	294-08-04	204-08-09		
			1	SR-T10	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T10	0-00-00		
	SR-T12	204-08-06	7	7

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T10	1.500	95-32-24				
	l			264-27-54	360-00-18	191-04-30	95-32-15	-5-32-15
	r	SR-T12	1.500	80-30-21				
	l			279-29-52	360-00-13	161-00-29	80-30-15	9-29-45

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T12	1.500	32.036	32.036	0	0		32.036
			32.036	32.036	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 14	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T12		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 40 分	終了時刻	11 時 44 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T11	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	233-16-25	233-16-25	50	0
		l	2	SR-T13	53-16-27	233-16-25		
			1	SR-T11	180-00-02	0-00-00		
	90	l	1	SR-T11	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	143-16-23	233-16-23	44	-2
		r	2	SR-T13	323-16-22	233-16-21		
			1	SR-T11	90-00-01	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T11	0-00-00		
	SR-T13	233-16-24	6	2

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T11	1.500	99-30-10				
	l			260-30-09	360-00-19	199-00-01	99-30-01	-9-30-01
	r	SR-T13	1.500	107-52-30				
	l			252-07-46	360-00-16	215-44-44	107-52-22	-17-52-22

高度定数差	3

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T13	1.500	34.149	34.149	0	1		34.150
			34.150	34.150	0			

観　測　手　簿

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
作業名：4級基準点測量

世界測地系（測地成果2011）
令和 6 年 7 月 18 日

測点	No. 15	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T13		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 48 分	終了時刻	11 時 51 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T12	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	145-27-03	145-27-03	7	-1
		l	2	SR-T14	325-27-04	145-27-04		
			1	SR-T12	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T12	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	55-27-04	145-27-04	10	2
		r	2	SR-T14	235-27-04	145-27-06		
			1	SR-T12	89-59-58	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T12	0-00-00		
	SR-T14	145-27-04	3	3

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T12	1.500	72-07-59				
	l			287-52-17	360-00-16	144-15-42	72-07-51	17-52-09
	r	SR-T14	1.500	92-31-58				
	l			267-28-14	360-00-12	185-03-44	92-31-52	-2-31-52

高度定数差	4

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T14	1.500	29.663	29.662	1	0		29.663
			29.663	29.662	1			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 16	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T14		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	11 時 53 分	終了時刻	12 時 0 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T13	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	187-34-54	187-34-54	105	3
		l	2	SR-T15	7-34-53	187-34-51		
			1	SR-T13	180-00-02	0-00-00		
	90	l	1	SR-T13	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	97-34-52	187-34-52	109	5
		r	2	SR-T15	277-34-54	187-34-57		
			1	SR-T13	89-59-57	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T13	0-00-00		
	SR-T15	187-34-54	4	2

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T13	1.500	87-28-30				
	l			272-31-44	360-00-14	174-56-46	87-28-23	2-31-37
	r	SR-T15	1.500	87-06-46				
	l			272-53-20	360-00-06	174-13-26	87-06-43	2-53-17

高度定数差	8

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T15	1.500	55.967	55.967	0	0		55.967
			55.967	55.967	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 17	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T15		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	12 時 3 分	終了時刻	12 時 7 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T14	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T16	168-27-07	168-27-07	11	3
		l	2	SR-T16	348-26-58	168-27-04		
			1	SR-T14	179-59-54	0-00-00		
	90	l	1	SR-T14	179-59-55	0-00-00		
			2	SR-T16	348-26-55	168-27-00	2	2
		r	2	SR-T16	168-26-55	168-27-02		
			1	SR-T14	359-59-53	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T14	0-00-00		
	SR-T16	168-27-03	9	1

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T14	1.500	92-53-32				
	l			267-06-43	360-00-15	185-46-49	92-53-25	-2-53-25
	r	SR-T16	1.500	90-05-05				
	l			269-54-52	359-59-57	180-10-13	90-05-07	-0-05-07

高度定数差	18

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T16	1.500	58.169	58.169	0	0		58.169
			58.169	58.169	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 18	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T16		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	12 時 17 分	終了時刻	12 時 20 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T15	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	211-50-14	211-50-14	50	-22
		l	2	SR-T17	31-50-31	211-50-36		
			1	SR-T15	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T15	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	121-50-34	211-50-34	73	5
		r	2	SR-T17	301-50-34	211-50-39		
			1	SR-T15	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T15	0-00-00		
	SR-T17	211-50-31	23	27

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T15	1.500	89-55-02				
	l			270-05-14	360-00-16	179-49-48	89-54-54	0-05-06
	r	SR-T17	1.500	102-29-17				
	l			257-30-48	360-00-05	204-58-29	102-29-15	-12-29-15

高度定数差	11

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T17	1.500	35.761	35.761	0	0		35.761
			35.761	35.761	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 19	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T17		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	12 時 24 分	終了時刻	12 時 27 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T16	0-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	88-57-37	88-57-37	74	0
		l	2	R-SR1-01	268-57-39	88-57-37		
			1	SR-T16	180-00-02	0-00-00		
	90	l	1	SR-T16	270-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	358-57-39	88-57-39	77	-1
		r	2	R-SR1-01	178-57-38	88-57-38		
			1	SR-T16	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T16	0-00-00		
	R-SR1-01	88-57-38	3	1

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T16	1.500	77-31-01				
	l			282-29-06	360-00-07	155-01-55	77-30-58	12-29-02
	r	R-SR1-01	1.500	87-25-31				
	l			272-34-33	360-00-04	174-50-58	87-25-29	2-34-31

高度定数差	3

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-SR1-01	1.500	125.485	125.485	0	0		125.485
			125.485	125.485	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 2	観測日	2024 年 7 月 18 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
R-SR1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	26.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	11.0 ppm
		開始時刻	12 時 31 分	終了時刻	12 時 39 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T17	0-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	316-16-55	316-16-55	106	4
		l	2	R-YK1-01	136-16-52	316-16-51		
			1	SR-T17	180-00-01	0-00-00		
	90	l	1	SR-T17	270-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	226-16-56	316-16-56	106	-6
		r	2	R-YK1-01	46-16-54	316-16-50		
			1	SR-T17	90-00-04	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T17	0-00-00		
	R-YK1-01	316-16-53	0	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T17	1.500	92-34-41				
	l			267-25-26	360-00-07	185-09-15	92-34-38	-2-34-38
	r	R-YK1-01	1.600	90-09-57				
	l			269-49-55	359-59-52	180-20-02	90-10-01	-0-10-01

高度定数差	15

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-YK1-01	1.600	188.921	188.921	0	0		188.921
			188.920	188.921	1			

2.4.2　計算書

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢(第1回)

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

器 械 点	視 準 点	水 平 角	方 向 角	距 離	X 座標	Y 座標	Z 座標	逆算方向角	逆算距離	逆算高低差	測 線
R-YK1-01	R-SR1-01		159-03-21		60376.928	-103799.218	586.181				R-YK1-01 - R-SR1-01
R-YK1-01	SR-T1	302-49-37	101-52-57	131.314	60349.894	-103670.720	580.494	101-52-51	131.311	-5.687	R-YK1-01 - SR-T1
SR-T1	SR-T2	167-02-11	88-55-06	55.616	60350.946	-103615.114	583.396	88-54-58	55.616	2.902	SR-T1 - SR-T2
SR-T2	SR-T3	198-57-15	107-52-20	46.867	60336.564	-103570.510	581.501	107-52-17	46.865	-1.895	SR-T2 - SR-T3
SR-T3	SR-T4	150-30-07	78-22-26	37.627	60344.148	-103533.656	581.126	78-22-18	37.626	-0.375	SR-T3 - SR-T4
SR-T4	SR-T5	149-39-56	48-02-20	44.611	60373.977	-103500.483	583.873	48-02-18	44.612	2.747	SR-T4 - SR-T5
SR-T5	SR-T6	172-59-41	41-02-00	20.355	60389.332	-103487.120	580.749	41-01-55	20.355	-3.124	SR-T5 - SR-T6
SR-T6	SR-T7	275-58-12	137-00-11	38.408	60361.242	-103460.928	586.457	137-00-09	38.407	5.708	SR-T6 - SR-T7
SR-T7	SR-T8	161-41-15	118-41-24	29.690	60346.990	-103434.883	590.778	118-41-16	29.689	4.321	SR-T7 - SR-T8
SR-T8	SR-T9	129-35-49	68-17-12	50.713	60365.753	-103387.769	579.212	68-17-07	50.713	-11.566	SR-T8 - SR-T9
SR-T9	SR-T10	339-10-07	227-27-18	58.260	60326.361	-103430.693	589.766	227-27-25	58.260	10.554	SR-T9 - SR-T10
SR-T10	SR-T11	175-37-42	223-04-59	29.920	60304.509	-103451.130	592.665	223-05-01	29.920	2.899	SR-T10 - SR-T11
SR-T11	SR-T12	204-08-06	247-13-03	31.597	60292.275	-103480.263	597.950	247-13-15	31.598	5.285	SR-T11 - SR-T12
SR-T12	SR-T13	233-16-24	300-29-26	32.502	60308.767	-103508.270	587.469	300-29-31	32.502	-10.481	SR-T12 - SR-T13
SR-T13	SR-T14	145-27-04	265-56-29	29.634	60306.671	-103537.830	586.159	265-56-39	29.634	-1.310	SR-T13 - SR-T14
SR-T14	SR-T15	187-34-54	273-31-21	55.896	60310.107	-103593.621	588.979	273-31-27	55.897	2.820	SR-T14 - SR-T15
SR-T15	SR-T16	168-27-03	261-58-23	58.169	60301.985	-103651.221	588.892	261-58-26	58.170	-0.087	SR-T15 - SR-T16
SR-T16	SR-T17	211-50-31	293-48-53	34.915	60316.084	-103683.163	581.160	293-48-59	34.915	-7.732	SR-T16 - SR-T17
SR-T17	R-SR1-01	88-57-38	202-46-29	125.358	60200.504	-103731.692	586.798	202-46-35	125.355	5.638	SR-T17 - R-SR1-01
R-SR1-01	R-YK1-01	316-16-53	339-03-21								R-SR1-01 - R-YK1-01

総 計：　3780-00-25　339-03-46　911.452

既 知 点：　339-03-21

閉 合 差：　0-00-25　-0.027　0.012　-0.001

角度配布点数：19　座標配布点数：18

初 点：　60376.928　-103799.218　586.181

結合点：　60200.504　-103731.692　586.798

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 6 年 7 月 18 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢(第1回)

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

公共測量作業規程　座標閉合差：　0.029547　精　度：　1 / 30848

公差（制限）：　0-03-57　20 [秒] + 50 [秒]√n　0.536　150 [mm] + 100 [mm]√NΣS

0.264　200 [mm] + 300 [mm]ΣS/√N

2.4.3　成果表

世界測地系（測地成果2011）

基準点成果表

路線名 ： 白岩沢（第1回）

測　点	X	Y	辺　長	方向角
			S	T
	m	m	m	° ′ ″
R-YK1-01	60376.928	-103799.218		
SR-T1	60349.894	-103670.720	131.311	101-52-51
SR-T2	60350.946	-103615.114	55.616	88-54-58
SR-T3	60336.564	-103570.510	46.865	107-52-17
SR-T4	60344.148	-103533.656	37.626	78-22-18
SR-T5	60373.977	-103500.483	44.612	48-02-18
SR-T6	60389.332	-103487.120	20.355	41-01-55
SR-T7	60361.242	-103460.928	38.407	137-00-09
SR-T8	60346.990	-103434.883	29.689	118-41-16
SR-T9	60365.753	-103387.769	50.713	68-17-07
SR-T10	60326.361	-103430.693	58.260	227-27-25
SR-T11	60304.509	-103451.130	29.920	223-05-01
SR-T12	60292.275	-103480.263	31.598	247-13-15
SR-T13	60308.767	-103508.270	32.502	300-29-31
SR-T14	60306.671	-103537.830	29.634	265-56-39
SR-T15	60310.107	-103593.621	55.897	273-31-27
SR-T16	60301.985	-103651.221	58.170	261-58-26
SR-T17	60316.084	-103683.163	34.915	293-48-59
R-SR1-01	60200.504	-103731.692	125.355	202-46-35

2.4.4　作業写真



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 6年 7月18日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 6年 7月18日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 6年 7月18日

2.4.5　精度管表

4級基準点測量精度管理表

世界測地系（測地成果2011）

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	白岩沢地区	計画機関	利根川ダム 総合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点検者	[redacted] 印
目的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期間	自 令和 6年 7月 4日 至 令和 7年 7月31日	作業量	4級基準点　17点	管理技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	測点番号	路線長	内角数	辺数	点検計算				偏心	再測数	厳密網平均計算				摘要
					水平位置		標高				単位重量の標準偏差	許容範囲	高低角の標準偏差	許容範囲	
					閉合差	許容範囲	閉合差	許容範囲							
		km			m	m	m	m	m		″	″	″	″	
第１回	R-KY1-01～ R-SR1-01	0.911	19	18	0.029	0.536	-0.001	0.264	-	S=0 T=0 V=0					
										再測率		0%			

点検測量									
測点番号	距離			水平角			鉛直角		
	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差
	m	m	m	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	° ′ ″	″

主要機器名称番号
ﾄﾌﾟｺﾝ GT-1005 NO.UQ008174

永久標識の種別等		
種別	数量	埋設様式
木杭	15	地上
金属鋲	2	地上

特記事項

第2回観測（10月16日）

2.4.1　観測手簿

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 1	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
R-YK1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	9 時 41 分	終了時刻	9 時 54 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-SR1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	302-49-15	302-49-15	50	-20
		l	2	SR-T1	122-49-15	302-49-35		
			1	R-SR1-01	179-59-40	0-00-00		
	90	l	1	R-SR1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	212-49-35	302-49-35	75	5
		r	2	SR-T1	32-49-35	302-49-40		
			1	R-SR1-01	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-SR1-01	0-00-00		
	SR-T1	302-49-31	25	25

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-SR1-01	1.500	89-50-00				
	l			270-09-55	359-59-55	179-40-05	89-50-03	0-09-57
	r	SR-T1	1.500	92-31-25				
	l			267-28-40	360-00-05	185-02-45	92-31-23	-2-31-23

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T1	1.500	131.441	131.441	0	0		131.441
			131.441	131.441	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 3	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T1		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 6 分	終了時刻	10 時 9 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-YK1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T2	167-02-25	167-02-25	45	5
		l	2	SR-T2	347-02-25	167-02-20		
			1	R-YK1-01	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	R-YK1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T2	77-02-20	167-02-20	40	0
		r	2	SR-T2	257-02-20	167-02-20		
			1	R-YK1-01	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-YK1-01	0-00-00		
	SR-T2	167-02-21	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-YK1-01	1.600	87-28-50				
	l			272-31-15	360-00-05	174-57-35	87-28-48	2-31-12
	r	SR-T2	1.500	87-01-00				
	l			272-59-05	360-00-05	174-01-55	87-00-58	2-59-02

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T2	1.500	55.690	55.690	0	1		55.690
			55.690	55.691	1			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 4	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T2		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 16 分	終了時刻	10 時 18 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T1	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	198-57-10	198-57-10	15	5
		l	2	SR-T3	18-57-10	198-57-05		
			1	SR-T1	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	SR-T1	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	108-57-05	198-57-05	10	0
		r	2	SR-T3	288-57-05	198-57-05		
			1	SR-T1	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T1	0-00-00		
	SR-T3	198-57-06	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T1	1.500	92-59-20				
	l			267-00-50	360-00-10	185-58-30	92-59-15	-2-59-15
	r	SR-T3	1.500	92-18-30				
	l			267-41-35	360-00-05	184-36-55	92-18-28	-2-18-28

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T3	1.500	46.905	46.905	0	1		46.906
			46.906	46.906	0			

観　測　手　簿

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
作業名：4級基準点測量

世界測地系（測地成果2011）
令和 6 年 10 月 16 日

測点	No. 5	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T3		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 23 分	終了時刻	10 時 26 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T2	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	150-30-00	150-30-00	5	-5
		l	2	SR-T4	330-30-00	150-30-05		
			1	SR-T2	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T2	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	60-30-00	150-30-00	0	0
		r	2	SR-T4	240-30-00	150-30-00		
			1	SR-T2	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T2	0-00-00		
	SR-T4	150-30-01	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T2	1.500	87-41-50				
	l			272-18-25	360-00-15	175-23-25	87-41-43	2-18-17
	r	SR-T4	1.500	90-34-40				
	l			269-25-30	360-00-10	181-09-10	90-34-35	-0-34-35

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T4	1.500	37.629	37.629	0	0		37.629
			37.629	37.629	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 6	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T4		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 30 分	終了時刻	10 時 32 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T3	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	149-39-35	149-39-35	80	-10
		l	2	SR-T5	329-39-40	149-39-45		
			1	SR-T3	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T3	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	59-39-40	149-39-40	75	-5
		r	2	SR-T5	239-39-40	149-39-35		
			1	SR-T3	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T3	0-00-00		
	SR-T5	149-39-39	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T3	1.500	89-25-40				
	l			270-34-30	360-00-10	178-51-10	89-25-35	0-34-25
	r	SR-T5	1.500	86-28-25				
	l			273-31-45	360-00-10	172-56-40	86-28-20	3-31-40

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T5	1.500	44.697	44.697	0	0		44.697
			44.697	44.697	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 7	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T5		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 37 分	終了時刻	10 時 39 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T4	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	172-59-50	172-59-50	105	-5
		l	2	SR-T6	353-00-05	172-59-55		
			1	SR-T4	180-00-10	0-00-00		
	90	l	1	SR-T4	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	82-59-55	172-59-55	110	0
		r	2	SR-T6	262-59-55	172-59-55		
			1	SR-T4	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T4	0-00-00		
	SR-T6	172-59-54	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T4	1.500	93-31-55				
	l			266-28-15	360-00-10	187-03-40	93-31-50	-3-31-50
	r	SR-T6	1.600	98-26-45				
	l			261-33-35	360-00-20	196-53-10	98-26-35	-8-26-35

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T6	1.600	20.575	20.574	1	0		20.575
			20.574	20.575	1			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 8	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T6		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 46 分	終了時刻	10 時 48 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T5	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	275-58-15	275-58-15	20	10
		l	2	SR-T7	95-58-00	275-58-05		
			1	SR-T5	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T5	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	185-58-05	275-58-05	10	0
		r	2	SR-T7	5-58-05	275-58-05		
			1	SR-T5	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T5	0-00-00		
	SR-T7	275-58-08	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T5	1.500	81-33-35				
	l			278-26-40	360-00-15	163-06-55	81-33-28	8-26-32
	r	SR-T7	1.650	81-28-00				
	l			278-32-10	360-00-10	162-55-50	81-27-55	8-32-05

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T7	1.650	38.835	38.835	0	0		38.835
			38.835	38.835	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 9	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T7		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.650	器械高 g	1.650
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	10 時 53 分	終了時刻	11 時 2 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T6	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	161-41-00	161-41-00	75	45
		l	2	SR-T8	341-41-00	161-40-15		
			1	SR-T6	180-00-45	0-00-00		
	90	l	1	SR-T6	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	71-40-45	161-40-45	105	15
		r	2	SR-T8	251-40-40	161-41-00		
			1	SR-T6	89-59-40	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T6	0-00-00		
	SR-T8	161-40-45	30	30

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T6	1.600	98-32-10				
	l			261-27-55	360-00-05	197-04-15	98-32-08	-8-32-08
	r	SR-T8	1.500	82-00-35				
	l			277-59-35	360-00-10	164-01-00	82-00-30	7-59-30

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T8	1.500	29.981	29.981	0	0		29.981
			29.981	29.981	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 10	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T8		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	11 時 6 分	終了時刻	11 時 8 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T7	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	129-35-50	129-35-50	100	0
		l	2	SR-T9	309-35-50	129-35-50		
			1	SR-T7	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T7	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	39-35-45	129-35-45	90	0
		r	2	SR-T9	219-35-45	129-35-45		
			1	SR-T7	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T7	0-00-00		
	SR-T9	129-35-48	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T7	1.650	97-59-50				
	l			262-00-25	360-00-15	195-59-25	97-59-43	-7-59-43
	r	SR-T9	1.500	102-50-45				
	l			257-09-20	360-00-05	205-41-25	102-50-43	-12-50-43

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T9	1.500	52.016	52.016	0	0		52.016
			52.016	52.016	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 11	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T9		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	11 時 20 分	終了時刻	11 時 24 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T8	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	339-10-20	339-10-20	40	0
		l	2	SR-T10	159-10-15	339-10-20		
			1	SR-T8	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T8	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	249-10-20	339-10-20	40	0
		r	2	SR-T10	69-10-25	339-10-20		
			1	SR-T8	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T8	0-00-00		
	SR-T10	339-10-20	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T8	1.500	77-09-25				
	l			282-50-45	360-00-10	154-18-40	77-09-20	12-50-40
	r	SR-T10	1.500	79-44-10				
	l			280-16-00	360-00-10	159-28-10	79-44-05	10-15-55

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T10	1.500	59.208	59.208	0	0		59.208
			59.208	59.208	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 12	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T10		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	11 時 31 分	終了時刻	11 時 34 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T9	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	175-37-40	175-37-40	70	10
		l	2	SR-T11	355-37-35	175-37-30		
			1	SR-T9	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	SR-T9	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	85-37-30	175-37-30	65	5
		r	2	SR-T11	265-37-30	175-37-35		
			1	SR-T9	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T9	0-00-00		
	SR-T11	175-37-34	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T9	1.500	100-16-05				
	l			259-44-05	360-00-10	200-32-00	100-16-00	-10-16-00
	r	SR-T11	1.500	84-27-50				
	l			275-32-25	360-00-15	168-55-25	84-27-43	5-32-17

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T11	1.500	30.057	30.057	0	0		30.057
			30.057	30.057	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 13	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T11	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
	開始時刻	11 時 38 分	終了時刻	11 時 40 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T10	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	204-08-00	204-08-00	5	-5
		l	2	SR-T12	24-08-00	204-08-05		
			1	SR-T10	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T10	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	114-08-10	204-08-10	15	-5
		r	2	SR-T12	294-08-05	204-08-05		
			1	SR-T10	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T10	0-00-00		
	SR-T12	204-08-05	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T10	1.500	95-32-35				
	l			264-27-40	360-00-15	191-04-55	95-32-28	-5-32-28
	r	SR-T12	1.500	80-29-55				
	l			279-30-10	360-00-05	160-59-45	80-29-53	9-30-07

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T12	1.500	32.040	32.039	1	0		32.040
			32.040	32.040	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 14	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T12		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	11 時 45 分	終了時刻	11 時 49 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T11	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	233-16-30	233-16-30	45	15
		l	2	SR-T13	53-16-35	233-16-15		
			1	SR-T11	180-00-20	0-00-00		
	90	l	1	SR-T11	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	143-16-10	233-16-10	20	0
		r	2	SR-T13	323-16-05	233-16-10		
			1	SR-T11	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T11	0-00-00		
	SR-T13	233-16-16	25	15

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T11	1.500	99-30-20				
	l			260-29-55	360-00-15	199-00-25	99-30-13	-9-30-13
	r	SR-T13	1.500	107-52-25				
	l			252-07-50	360-00-15	215-44-35	107-52-18	-17-52-18

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T13	1.500	34.150	34.149	1	1		34.149
			34.149	34.149	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 15	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T13		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	11 時 54 分	終了時刻	11 時 56 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T12	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	145-27-10	145-27-10	20	0
		l	2	SR-T14	325-27-10	145-27-10		
			1	SR-T12	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T12	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	55-27-10	145-27-10	15	-5
		r	2	SR-T14	235-27-10	145-27-05		
			1	SR-T12	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T12	0-00-00		
	SR-T14	145-27-09	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T12	1.500	72-07-45				
	l			287-52-30	360-00-15	144-15-15	72-07-38	17-52-22
	r	SR-T14	1.500	92-32-20				
	l			267-27-55	360-00-15	185-04-25	92-32-13	-2-32-13

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T14	1.500	29.660	29.660	0	1		29.661
			29.661	29.661	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 16	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T14		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	12 時 1 分	終了時刻	12 時 4 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T13	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	187-35-00	187-35-00	115	5
		l	2	SR-T15	7-34-55	187-34-55		
			1	SR-T13	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T13	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	97-35-00	187-35-00	120	0
		r	2	SR-T15	277-35-00	187-35-00		
			1	SR-T13	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T13	0-00-00		
	SR-T15	187-34-59	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T13	1.500	87-28-05				
	l			272-32-05	360-00-10	174-56-00	87-28-00	2-32-00
	r	SR-T15	1.500	87-06-30				
	l			272-53-35	360-00-05	174-12-55	87-06-28	2-53-32

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T15	1.500	55.968	55.968	0	0		55.968
			55.968	55.968	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 17	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T15		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	12 時 8 分	終了時刻	12 時 33 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T14	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T16	168-27-05	168-27-05	10	0
		l	2	SR-T16	348-27-00	168-27-05		
			1	SR-T14	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T14	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T16	78-27-05	168-27-05	10	0
		r	2	SR-T16	258-27-05	168-27-05		
			1	SR-T14	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T14	0-00-00		
	SR-T16	168-27-05	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T14	1.500	92-53-40				
	l			267-06-25	360-00-05	185-47-15	92-53-38	-2-53-38
	r	SR-T16	1.500	90-05-25				
	l			269-54-40	360-00-05	180-10-45	90-05-23	-0-05-23

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T16	1.500	58.171	58.171	0	0		58.171
			58.171	58.170	1			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 18	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T16		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	12 時 39 分	終了時刻	12 時 44 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T15	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	211-50-05	211-50-05	30	-20
		l	2	SR-T17	31-50-05	211-50-25		
			1	SR-T15	179-59-40	0-00-00		
	90	l	1	SR-T15	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	121-50-20	211-50-20	50	10
		r	2	SR-T17	301-50-20	211-50-30		
			1	SR-T15	89-59-50	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T15	0-00-00		
	SR-T17	211-50-20	20	30

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T15	1.500	89-54-50				
	l			270-05-20	360-00-10	179-49-30	89-54-45	0-05-15
	r	SR-T17	1.500	102-29-20				
	l			257-30-50	360-00-10	204-58-30	102-29-15	-12-29-15

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T17	1.500	35.759	35.759	0	0		35.759
			35.759	35.759	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 19	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
SR-T17		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	12 時 49 分	終了時刻	12 時 52 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T16	0-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	88-57-15	88-57-15	35	-5
		l	2	R-SR1-01	268-57-20	88-57-20		
			1	SR-T16	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T16	270-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	358-57-25	88-57-25	50	0
		r	2	R-SR1-01	178-57-25	88-57-25		
			1	SR-T16	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T16	0-00-00		
	R-SR1-01	88-57-21	15	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T16	1.500	77-30-45				
	l			282-29-25	360-00-10	155-01-20	77-30-40	12-29-20
	r	R-SR1-01	1.500	87-25-30				
	l			272-34-35	360-00-05	174-50-55	87-25-28	2-34-32

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-SR1-01	1.500	125.487	125.487	0	1		125.487
			125.486	125.486	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 2	観測日	2024 年 10 月 16 日	天候	曇 軟風	観測者	[redacted]
R-SR1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	18.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	3.0 ppm
		開始時刻	13 時 0 分	終了時刻	13 時 2 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T17	0-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	316-17-00	316-17-00	0	0
		l	2	R-YK1-01	136-17-05	316-17-00		
			1	SR-T17	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	SR-T17	270-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	226-17-05	316-17-05	5	-5
		r	2	R-YK1-01	46-17-00	316-17-00		
			1	SR-T17	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T17	0-00-00		
	R-YK1-01	316-17-01	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T17	1.500	92-34-40				
	l			267-25-25	360-00-05	185-09-15	92-34-38	-2-34-38
	r	R-YK1-01	1.600	90-10-00				
	l			269-49-55	359-59-55	180-20-05	90-10-03	-0-10-03

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-YK1-01	1.600	188.918	188.918	0	0		188.918
			188.918	188.918	0			

2.4.2　計算書

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢(第2回)

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

器械点	視準点	水平角	方向角	距離	X座標	Y座標	Z座標	逆算方向角	逆算距離	逆算高低差	測線
R-YK1-01	R-SR1-01		159-03-21		60376.928	-103799.218	586.181				R-YK1-01 - R-SR1-01
R-YK1-01	SR-T1	302-49-31	101-52-54	131.314	60349.896	-103670.719	580.493	101-52-48	131.312	-5.688	R-YK1-01 - SR-T1
SR-T1	SR-T2	167-02-21	88-55-17	55.614	60350.945	-103615.116	583.392	88-55-09	55.613	2.899	SR-T1 - SR-T2
SR-T2	SR-T3	198-57-06	107-52-25	46.868	60336.561	-103570.511	581.502	107-52-24	46.867	-1.890	SR-T2 - SR-T3
SR-T3	SR-T4	150-30-01	78-22-28	37.627	60344.144	-103533.656	581.122	78-22-25	37.627	-0.380	SR-T3 - SR-T4
SR-T4	SR-T5	149-39-39	48-02-09	44.612	60373.977	-103500.485	583.872	48-01-58	44.613	2.750	SR-T4 - SR-T5
SR-T5	SR-T6	172-59-54	41-02-05	20.352	60389.329	-103487.124	580.751	41-02-00	20.352	-3.121	SR-T5 - SR-T6
SR-T6	SR-T7	275-58-08	137-00-15	38.405	60361.241	-103460.935	586.463	137-00-14	38.403	5.712	SR-T6 - SR-T7
SR-T7	SR-T8	161-40-45	118-41-02	29.690	60346.990	-103434.889	590.781	118-41-07	29.690	4.318	SR-T7 - SR-T8
SR-T8	SR-T9	129-35-48	68-16-52	50.714	60365.759	-103387.776	579.216	68-16-43	50.714	-11.565	SR-T8 - SR-T9
SR-T9	SR-T10	339-10-20	227-27-13	58.260	60326.366	-103430.699	589.766	227-27-20	58.260	10.550	SR-T9 - SR-T10
SR-T10	SR-T11	175-37-34	223-04-49	29.917	60304.516	-103451.133	592.667	223-04-55	29.916	2.901	SR-T10 - SR-T11
SR-T11	SR-T12	204-08-05	247-12-56	31.600	60292.279	-103480.268	597.955	247-13-02	31.601	5.288	SR-T11 - SR-T12
SR-T12	SR-T13	233-16-16	300-29-14	32.501	60308.769	-103508.275	587.475	300-29-20	32.501	-10.480	SR-T12 - SR-T13
SR-T13	SR-T14	145-27-09	265-56-25	29.632	60306.672	-103537.834	586.162	265-56-31	29.633	-1.313	SR-T13 - SR-T14
SR-T14	SR-T15	187-34-59	273-31-26	55.897	60310.109	-103593.626	588.985	273-31-31	55.898	2.823	SR-T14 - SR-T15
SR-T15	SR-T16	168-27-05	261-58-33	58.171	60301.991	-103651.228	588.893	261-58-41	58.171	-0.092	SR-T15 - SR-T16
SR-T16	SR-T17	211-50-20	293-48-55	34.913	60316.089	-103683.168	581.161	293-48-58	34.913	-7.732	SR-T16 - SR-T17
SR-T17	R-SR1-01	88-57-21	202-46-18	125.360	60200.504	-103731.692	586.798	202-46-24	125.357	5.637	SR-T17 - R-SR1-01
R-SR1-01	R-YK1-01	316-17-01	339-03-21								R-SR1-01 - R-YK1-01

総 計：　3779-59-23　339-02-44　911.447

既 知 点：　339-03-21

閉 合 差：　-0-00-37　-0.028　0.014　0.012

角度配布点数：　19　座標配布点数：　18

初 点：　60376.928　-103799.218　586.181

結合点：　60200.504　-103731.692　586.798

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 6 年 10 月 16 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢(第2回)

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

公共測量作業規程　座標閉合差：　0.031305　精　度：　1 / 29115

公差（制限）：　0-03-57　20 [秒] + 50 [秒]√n　0.536　150 [mm] + 100 [mm]√NΣS

0.264　200 [mm] + 300 [mm]ΣS/√N

2.4.3　成果表

世界測地系（測地成果2011）

基準点成果表

路線名 ： 白岩沢（第2回）

測　点	X	Y	辺　長	方向角
			S	T
	m	m	m	° ′ ″
R-YK1-01	60376.928	-103799.218		
SR-T1	60349.896	-103670.719	131.312	101-52-48
SR-T2	60350.945	-103615.116	55.613	88-55-09
SR-T3	60336.561	-103570.511	46.867	107-52-24
SR-T4	60344.144	-103533.656	37.627	78-22-25
SR-T5	60373.977	-103500.485	44.613	48-01-58
SR-T6	60389.329	-103487.124	20.352	41-02-00
SR-T7	60361.241	-103460.935	38.403	137-00-14
SR-T8	60346.990	-103434.889	29.690	118-41-07
SR-T9	60365.759	-103387.776	50.714	68-16-43
SR-T10	60326.366	-103430.699	58.260	227-27-20
SR-T11	60304.516	-103451.133	29.916	223-04-55
SR-T12	60292.279	-103480.268	31.601	247-13-02
SR-T13	60308.769	-103508.275	32.501	300-29-20
SR-T14	60306.672	-103537.834	29.633	265-56-31
SR-T15	60310.109	-103593.626	55.898	273-31-31
SR-T16	60301.991	-103651.228	58.171	261-58-41
SR-T17	60316.089	-103683.168	34.913	293-48-58
R-SR1-01	60200.504	-103731.692	125.357	202-46-24

2.4.4　作業写真



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和　6年10月16日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和　6年10月16日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和　6年10月16日

2.4.5　精度管表

4級基準点測量精度管理表

世界測地系（測地成果2011）

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	白岩沢地区	計画機関	利根川ダム 総合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点検者	[redacted] 印
目的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期間	自 令和 6年 7月 4日 至 令和 7年 7月31日	作業量	4級基準点　17点	管理技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	測点番号	路線長	内角数	辺数	点検計算				偏心	再測数	厳密網平均計算				摘要
					水平位置		標高				単位重量の標準偏差	許容範囲	高低角の標準偏差	許容範囲	
					閉合差	許容範囲	閉合差	許容範囲							
		km			m	m	m	m	m		″	″	″	″	
第２回	R-KY1-01～ R-SR1-01	0.911	19	18	0.031	0.536	0.012	0.264	－	S=0 T=0 V=0					
										再測率		0%			

点検測量									
測点番号	距離			水平角			鉛直角		
	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差
	m	m	m	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	° ′ ″	″

主要機器名称番号
ﾄﾌﾟｺﾝ GT-1005 NO.UQ008174

永久標識の種別等		
種別	数量	埋設様式
木杭	15	地上
金属鋲	2	地上

特記事項

第3回観測（1月8日）

2.4.1　観測手簿

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 1	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
R-YK1-01	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
	開始時刻	9 時 38 分	終了時刻	9 時 40 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-SR1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	302-49-30	302-49-30	55	5
		l	2	SR-T1	122-49-30	302-49-25		
			1	R-SR1-01	180-00-05	0-00-00		
	90	l	1	R-SR1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	212-49-30	302-49-30	65	5
		r	2	SR-T1	32-49-30	302-49-35		
			1	R-SR1-01	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-SR1-01	0-00-00		
	SR-T1	302-49-30	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-SR1-01	1.500	89-50-00				
	l			270-09-50	359-59-50	179-40-10	89-50-05	0-09-55
	r	SR-T1	1.500	92-31-15				
	l			267-28-40	359-59-55	185-02-35	92-31-18	-2-31-18

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T1	1.500	131.439	131.439	0	1		131.439
			131.438	131.438	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 3	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T1		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	9 時 51 分	終了時刻	9 時 53 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-YK1-01	243-04-40	0-00-00		
			2	SR-T2	50-06-30	167-01-50	100	0
		l	2	SR-T2	230-06-25	167-01-50		
			1	R-YK1-01	63-04-35	0-00-00		
	90	l	1	R-YK1-01	153-04-40	0-00-00		
			2	SR-T2	320-06-30	167-01-50	110	10
		r	2	SR-T2	140-06-35	167-02-00		
			1	R-YK1-01	333-04-35	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-YK1-01	0-00-00		
	SR-T2	167-01-53	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-YK1-01	1.600	87-28-35				
	l			272-31-15	359-59-50	174-57-20	87-28-40	2-31-20
	r	SR-T2	1.500	87-00-15				
	l			272-59-35	359-59-50	174-00-40	87-00-20	2-59-40

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T2	1.500	55.690	55.690	0	0		55.690
			55.690	55.690	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 4	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T2		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	9 時 57 分	終了時刻	9 時 59 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T1	74-57-55	0-00-00		
			2	SR-T3	273-55-35	198-57-40	70	10
		l	2	SR-T3	93-55-20	198-57-30		
			1	SR-T1	254-57-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T1	344-57-55	0-00-00		
			2	SR-T3	183-55-25	198-57-30	60	0
		r	2	SR-T3	3-55-25	198-57-30		
			1	SR-T1	164-57-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T1	0-00-00		
	SR-T3	198-57-33	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T1	1.500	92-59-15				
	l			267-00-30	359-59-45	185-58-45	92-59-23	-2-59-23
	r	SR-T3	1.500	92-18-35				
	l			267-41-20	359-59-55	184-37-15	92-18-38	-2-18-38

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T3	1.500	46.909	46.909	0	1		46.909
			46.908	46.908	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 5	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T3		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 3 分	終了時刻	10 時 5 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T2	176-03-40	0-00-00		
			2	SR-T4	326-33-45	150-30-05	10	0
		l	2	SR-T4	146-33-40	150-30-05		
			1	SR-T2	356-03-35	0-00-00		
	90	l	1	SR-T2	86-03-40	0-00-00		
			2	SR-T4	236-33-45	150-30-05	10	0
		r	2	SR-T4	56-33-45	150-30-05		
			1	SR-T2	266-03-40	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T2	0-00-00		
	SR-T4	150-30-05	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T2	1.500	87-41-25				
	l			272-18-45	360-00-10	175-22-40	87-41-20	2-18-40
	r	SR-T4	1.500	90-34-50				
	l			269-25-20	360-00-10	181-09-30	90-34-45	-0-34-45

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T4	1.500	37.629	37.629	0	0		37.629
			37.629	37.629	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 6	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T4		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 8 分	終了時刻	10 時 14 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T3	358-37-05	0-00-00		
			2	SR-T5	148-16-25	149-39-20	40	0
		l	2	SR-T5	328-16-20	149-39-20		
			1	SR-T3	178-37-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T3	268-37-05	0-00-00		
			2	SR-T5	58-16-30	149-39-25	50	0
		r	2	SR-T5	238-16-30	149-39-25		
			1	SR-T3	88-37-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T3	0-00-00		
	SR-T5	149-39-23	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T3	1.500	89-25-30				
	l			270-34-40	360-00-10	178-50-50	89-25-25	0-34-35
	r	SR-T5	1.500	86-28-30				
	l			273-31-30	360-00-00	172-57-00	86-28-30	3-31-30

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T5	1.500	44.699	44.699	0	0		44.699
			44.699	44.699	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 7	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T5		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 19 分	終了時刻	10 時 21 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T4	91-53-55	0-00-00		
			2	SR-T6	264-54-20	173-00-25	60	-10
		l	2	SR-T6	84-54-25	173-00-35		
			1	SR-T4	271-53-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T4	1-53-55	0-00-00		
			2	SR-T6	174-54-25	173-00-30	60	0
		r	2	SR-T6	354-54-25	173-00-30		
			1	SR-T4	181-53-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T4	0-00-00		
	SR-T6	173-00-30	0	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T4	1.500	93-31-40				
	l			266-28-25	360-00-05	187-03-15	93-31-38	-3-31-38
	r	SR-T6	1.650	98-17-45				
	l			261-42-25	360-00-10	196-35-20	98-17-40	-8-17-40

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T6	1.650	20.570	20.570	0	0		20.570
			20.570	20.570	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 8	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T6		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.650	器械高 g	1.650
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 25 分	終了時刻	10 時 27 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T5	240-23-55	0-00-00		
			2	SR-T7	156-22-10	275-58-15	30	0
		l	2	SR-T7	336-22-05	275-58-15		
			1	SR-T5	60-23-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T5	150-23-55	0-00-00		
			2	SR-T7	66-22-10	275-58-15	25	-5
		r	2	SR-T7	246-22-15	275-58-10		
			1	SR-T5	330-24-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T5	0-00-00		
	SR-T7	275-58-14	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T5	1.500	81-42-25				
	l			278-17-45	360-00-10	163-24-40	81-42-20	8-17-40
	r	SR-T7	1.600	81-36-55				
	l			278-23-05	360-00-00	163-13-50	81-36-55	8-23-05

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T7	1.600	38.820	38.820	0	0		38.820
			38.820	38.820	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 9	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T7		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 31 分	終了時刻	10 時 34 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T6	346-42-25	0-00-00		
			2	SR-T8	148-23-40	161-41-15	35	-5
		l	2	SR-T8	328-23-35	161-41-20		
			1	SR-T6	166-42-15	0-00-00		
	90	l	1	SR-T6	256-42-25	0-00-00		
			2	SR-T8	58-23-45	161-41-20	40	0
		r	2	SR-T8	238-23-45	161-41-20		
			1	SR-T6	76-42-25	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T6	0-00-00		
	SR-T8	161-41-19	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T6	1.650	98-23-10				
	l			261-36-50	360-00-00	196-46-20	98-23-10	-8-23-10
	r	SR-T8	1.500	81-55-00				
	l			278-05-05	360-00-05	163-49-55	81-54-58	8-05-02

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T8	1.500	29.992	29.992	0	1		29.992
			29.991	29.991	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 10	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T8		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 38 分	終了時刻	10 時 41 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T7	60-44-15	0-00-00		
			2	SR-T9	190-19-30	129-35-15	40	-10
		l	2	SR-T9	10-19-35	129-35-25		
			1	SR-T7	240-44-10	0-00-00		
	90	l	1	SR-T7	330-44-15	0-00-00		
			2	SR-T9	100-19-40	129-35-25	45	-5
		r	2	SR-T9	280-19-30	129-35-20		
			1	SR-T7	150-44-10	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T7	0-00-00		
	SR-T9	129-35-21	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T7	1.500	98-05-10				
	l			261-55-00	360-00-10	196-10-10	98-05-05	-8-05-05
	r	SR-T9	1.500	102-51-05				
	l			257-08-55	360-00-00	205-42-10	102-51-05	-12-51-05

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T9	1.500	52.016	52.016	0	0		52.016
			52.016	52.016	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 11	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T9		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	10 時 54 分	終了時刻	10 時 56 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T8	240-13-55	0-00-00		
			2	SR-T10	219-24-20	339-10-25	50	0
		l	2	SR-T10	39-24-15	339-10-25		
			1	SR-T8	60-13-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T8	150-13-55	0-00-00		
			2	SR-T10	129-24-20	339-10-25	50	0
		r	2	SR-T10	309-24-25	339-10-25		
			1	SR-T8	330-14-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T8	0-00-00		
	SR-T10	339-10-25	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T8	1.500	77-09-00				
	l			282-51-00	360-00-00	154-18-00	77-09-00	12-51-00
	r	SR-T10	1.500	79-43-55				
	l			280-16-05	360-00-00	159-27-50	79-43-55	10-16-05

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T10	1.500	59.208	59.208	0	0		59.208
			59.208	59.208	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 12	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T10		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	11 時 4 分	終了時刻	11 時 8 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T9	237-02-30	0-00-00		
			2	SR-T11	52-39-55	175-37-25	50	0
		l	2	SR-T11	232-39-50	175-37-25		
			1	SR-T9	57-02-25	0-00-00		
	90	l	1	SR-T9	147-02-30	0-00-00		
			2	SR-T11	322-39-55	175-37-25	50	0
		r	2	SR-T11	142-39-55	175-37-25		
			1	SR-T9	327-02-30	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T9	0-00-00		
	SR-T11	175-37-25	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T9	1.500	100-16-20				
	l			259-43-55	360-00-15	200-32-25	100-16-13	-10-16-13
	r	SR-T11	1.500	84-27-20				
	l			275-32-45	360-00-05	168-54-35	84-27-18	5-32-42

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T11	1.500	30.058	30.058	0	1		30.058
			30.057	30.057	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 13	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T11	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
	開始時刻	11 時 11 分	終了時刻	11 時 15 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T10	273-58-55	0-00-00		
			2	SR-T12	118-07-25	204-08-30	60	0
		l	2	SR-T12	298-07-20	204-08-30		
			1	SR-T10	93-58-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T10	183-58-55	0-00-00		
			2	SR-T12	28-07-25	204-08-30	60	0
		r	2	SR-T12	208-07-25	204-08-30		
			1	SR-T10	3-58-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T10	0-00-00		
	SR-T12	204-08-30	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T10	1.500	95-32-45				
	l			264-27-20	360-00-05	191-05-25	95-32-43	-5-32-43
	r	SR-T12	1.500	80-30-20				
	l			279-29-40	360-00-00	161-00-40	80-30-20	9-29-40

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T12	1.500	32.039	32.039	0	0		32.039
			32.039	32.039	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 14	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T12		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	11 時 19 分	終了時刻	11 時 22 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T11	346-59-05	0-00-00		
			2	SR-T13	220-15-00	233-15-55	120	-10
		l	2	SR-T13	40-15-10	233-16-05		
			1	SR-T11	166-59-05	0-00-00		
	90	l	1	SR-T11	256-59-05	0-00-00		
			2	SR-T13	130-15-10	233-16-05	125	-5
		r	2	SR-T13	310-15-00	233-16-00		
			1	SR-T11	76-59-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T11	0-00-00		
	SR-T13	233-16-01	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T11	1.500	99-29-50				
	l			260-30-20	360-00-10	198-59-30	99-29-45	-9-29-45
	r	SR-T13	1.500	107-52-10				
	l			252-07-50	360-00-00	215-44-20	107-52-10	-17-52-10

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T13	1.500	34.146	34.146	0	0		34.146
			34.146	34.146	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 15	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T13		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	11 時 27 分	終了時刻	11 時 29 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T12	34-29-50	0-00-00		
			2	SR-T14	179-57-00	145-27-10	25	-5
		l	2	SR-T14	359-57-00	145-27-15		
			1	SR-T12	214-29-45	0-00-00		
	90	l	1	SR-T12	304-29-50	0-00-00		
			2	SR-T14	89-57-05	145-27-15	25	-5
		r	2	SR-T14	269-57-05	145-27-10		
			1	SR-T12	124-29-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T12	0-00-00		
	SR-T14	145-27-13	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T12	1.500	72-08-00				
	l			287-52-05	360-00-05	144-15-55	72-07-58	17-52-02
	r	SR-T14	1.500	92-32-10				
	l			267-27-55	360-00-05	185-04-15	92-32-08	-2-32-08

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T14	1.500	29.662	29.662	0	0		29.662
			29.662	29.662	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 17	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T14		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	11 時 35 分	終了時刻	11 時 37 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T13	130-24-45	0-00-00		
			2	SR-T15	317-59-20	187-34-35	70	0
		l	2	SR-T15	137-59-15	187-34-35		
			1	SR-T13	310-24-40	0-00-00		
	90	l	1	SR-T13	40-24-45	0-00-00		
			2	SR-T15	227-59-20	187-34-35	70	0
		r	2	SR-T15	47-59-25	187-34-35		
			1	SR-T13	220-24-50	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T13	0-00-00		
	SR-T15	187-34-35	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T13	1.500	87-28-05				
	l			272-31-55	360-00-00	174-56-10	87-28-05	2-31-55
	r	SR-T15	1.500	87-06-25				
	l			272-53-30	359-59-55	174-12-55	87-06-28	2-53-32

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T15	1.500	55.967	55.967	0	0		55.967
			55.967	55.967	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 16	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T15	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
	開始時刻	11 時 41 分	終了時刻	11 時 44 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T14	276-01-55	0-00-00		
			2	SR-T16	84-29-25	168-27-30	65	-5
		l	2	SR-T16	264-29-25	168-27-35		
			1	SR-T14	96-01-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T14	186-01-55	0-00-00		
			2	SR-T16	354-29-30	168-27-35	75	5
		r	2	SR-T16	174-29-30	168-27-40		
			1	SR-T14	6-01-50	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T14	0-00-00		
	SR-T16	168-27-35	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T14	1.500	92-53-40				
	l			267-06-20	360-00-00	185-47-20	92-53-40	-2-53-40
	r	SR-T16	1.500	90-05-25				
	l			269-54-30	359-59-55	180-10-55	90-05-28	-0-05-28

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T16	1.500	58.174	58.174	0	0		58.174
			58.174	58.174	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 18	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T16	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
	開始時刻	11 時 49 分	終了時刻	11 時 51 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T15	165-00-35	0-00-00		
			2	SR-T17	16-51-05	211-50-30	45	15
		l	2	SR-T17	196-51-15	211-50-15		
			1	SR-T15	345-01-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T15	75-00-35	0-00-00		
			2	SR-T17	286-50-45	211-50-10	15	-5
		r	2	SR-T17	106-50-45	211-50-05		
			1	SR-T15	255-00-40	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T15	0-00-00		
	SR-T17	211-50-15	30	20

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T15	1.500	89-54-35				
	l			270-05-20	359-59-55	179-49-15	89-54-38	0-05-22
	r	SR-T17	1.500	102-30-35				
	l			257-30-10	360-00-45	205-00-25	102-30-13	-12-30-13

高度定数差	50

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T17	1.500	35.762	35.762	0	1		35.762
			35.761	35.761	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 19	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
SR-T17		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	12 時 28 分	終了時刻	12 時 30 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T16	65-48-10	0-00-00		
			2	R-SR1-01	154-45-40	88-57-30	65	-5
		l	2	R-SR1-01	334-45-35	88-57-35		
			1	SR-T16	245-48-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T16	335-48-10	0-00-00		
			2	R-SR1-01	64-45-45	88-57-35	65	-5
		r	2	R-SR1-01	244-45-45	88-57-30		
			1	SR-T16	155-48-15	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T16	0-00-00		
	R-SR1-01	88-57-33	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T16	1.500	77-30-10				
	l			282-29-40	359-59-50	155-00-30	77-30-15	12-29-45
	r	R-SR1-01	1.300	87-30-50				
	l			272-29-05	359-59-55	175-01-45	87-30-53	2-29-07

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-SR1-01	1.300	125.479	125.479	0	0		125.479
			125.479	125.479	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 2	観測日	2025 年 1 月 8 日	天候	晴 軟風	観測者	[redacted]
R-SR1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.300	器械高 g	1.300
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	10.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-5.0 ppm
		開始時刻	12 時 35 分	終了時刻	12 時 37 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T17	79-03-40	0-00-00		
			2	R-YK1-01	35-20-40	316-17-00	115	5
		l	2	R-YK1-01	215-20-40	316-16-55		
			1	SR-T17	259-03-45	0-00-00		
	90	l	1	SR-T17	349-03-40	0-00-00		
			2	R-YK1-01	305-20-40	316-17-00	115	-5
		r	2	R-YK1-01	125-20-35	316-16-55		
			1	SR-T17	169-03-40	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T17	0-00-00		
	R-YK1-01	316-16-58	0	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T17	1.500	92-29-15				
	l			267-30-45	360-00-00	184-58-30	92-29-15	-2-29-15
	r	R-YK1-01	1.600	90-06-15				
	l			269-53-35	359-59-50	180-12-40	90-06-20	-0-06-20

高度定数差	10

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-YK1-01	1.600	188.922	188.922	0	1		188.923
			188.923	188.923	0			

2.4.2　計算書

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢（第３回）

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

器 械 点	視 準 点	水 平 角	方 向 角	距 離	X 座標	Y 座標	Z 座標	逆算方向角	逆算距離	逆算高低差	測 線
R-YK1-01	R-SR1-01		159-03-21		60376.928	-103799.218	586.181				R-YK1-01 - R-SR1-01
R-YK1-01	SR-T1	302-49-30	101-52-50	131.312	60349.896	-103670.720	580.497	101-52-48	131.311	-5.684	R-YK1-01 - SR-T1
SR-T1	SR-T2	167-01-53	88-54-42	55.614	60350.953	-103615.116	583.405	88-54-39	55.614	2.908	SR-T1 - SR-T2
SR-T2	SR-T3	198-57-33	107-52-14	46.871	60336.570	-103570.506	581.513	107-52-13	46.871	-1.892	SR-T2 - SR-T3
SR-T3	SR-T4	150-30-05	78-22-18	37.627	60344.154	-103533.651	581.133	78-22-19	37.627	-0.380	SR-T3 - SR-T4
SR-T4	SR-T5	149-39-23	48-01-40	44.614	60373.992	-103500.482	583.881	48-01-34	44.615	2.748	SR-T4 - SR-T5
SR-T5	SR-T6	173-00-30	41-02-09	20.355	60389.346	-103487.118	580.763	41-02-10	20.355	-3.118	SR-T5 - SR-T6
SR-T6	SR-T7	275-58-14	137-00-22	38.405	60361.256	-103460.930	586.474	137-00-25	38.404	5.711	SR-T6 - SR-T7
SR-T7	SR-T8	161-41-19	118-41-40	29.694	60347.000	-103434.883	590.792	118-41-34	29.693	4.318	SR-T7 - SR-T8
SR-T8	SR-T9	129-35-21	68-17-00	50.713	60365.765	-103387.769	579.221	68-16-59	50.713	-11.571	SR-T8 - SR-T9
SR-T9	SR-T10	339-10-25	227-27-25	58.260	60326.374	-103430.693	589.774	227-27-28	58.259	10.553	SR-T9 - SR-T10
SR-T10	SR-T11	175-37-25	223-04-49	29.917	60304.523	-103451.127	592.678	223-04-51	29.917	2.904	SR-T10 - SR-T11
SR-T11	SR-T12	204-08-30	247-13-18	31.600	60292.289	-103480.264	597.963	247-13-25	31.601	5.285	SR-T11 - SR-T12
SR-T12	SR-T13	233-16-01	300-29-18	32.499	60308.778	-103508.269	587.484	300-29-21	32.499	-10.479	SR-T12 - SR-T13
SR-T13	SR-T14	145-27-13	265-56-30	29.633	60306.682	-103537.828	586.172	265-56-38	29.633	-1.312	SR-T13 - SR-T14
SR-T14	SR-T15	187-34-35	273-31-04	55.896	60310.112	-103593.619	588.995	273-31-05	55.896	2.823	SR-T14 - SR-T15
SR-T15	SR-T16	168-27-35	261-58-38	58.174	60301.994	-103651.224	588.902	261-58-42	58.174	-0.093	SR-T15 - SR-T16
SR-T16	SR-T17	211-50-15	293-48-52	34.914	60316.091	-103683.165	581.158	293-48-50	34.914	-7.744	SR-T16 - SR-T17
SR-T17	R-SR1-01	88-57-33	202-46-24	125.361	60200.504	-103731.692	586.798	202-46-27	125.360	5.640	SR-T17 - R-SR1-01
R-SR1-01	R-YK1-01	316-16-58	339-03-21								R-SR1-01 - R-YK1-01

総 計：　3780-00-18　339-03-39　911.459

既 知 点：　339-03-21

閉 合 差：　0-00-18　-0.008　0.004　0.010

角度配布点数：　19　座標配布点数：　18

初 点：　60376.928　-103799.218　586.181

結合点：　60200.504　-103731.692　586.798

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢（第３回）

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

公共測量作業規程　座標閉合差：　0.008944　精　度：　1 / 101907

公差（制限）：　0-03-57　20 [秒] + 50 [秒]√n　0.536　150 [mm] + 100 [mm]√NΣS

0.264　200 [mm] + 300 [mm]ΣS/√N

2.4.3　成果表

世界測地系（測地成果2011）

基準点成果表

路線名 ： 白岩沢（第3回）

測　点	X	Y	辺　長	方向角
			S	T
	m	m	m	° ′ ″
R-YK1-01	60376.928	-103799.218		
SR-T1	60349.896	-103670.720	131.311	101-52-48
SR-T2	60350.953	-103615.116	55.614	88-54-39
SR-T3	60336.570	-103570.506	46.871	107-52-13
SR-T4	60344.154	-103533.651	37.627	78-22-19
SR-T5	60373.992	-103500.482	44.615	48-01-34
SR-T6	60389.346	-103487.118	20.355	41-02-10
SR-T7	60361.256	-103460.930	38.404	137-00-25
SR-T8	60347.000	-103434.883	29.693	118-41-34
SR-T9	60365.765	-103387.769	50.713	68-16-59
SR-T10	60326.374	-103430.693	58.259	227-27-28
SR-T11	60304.523	-103451.127	29.917	223-04-51
SR-T12	60292.289	-103480.264	31.601	247-13-25
SR-T13	60308.778	-103508.269	32.499	300-29-21
SR-T14	60306.682	-103537.828	29.633	265-56-38
SR-T15	60310.112	-103593.619	55.896	273-31-05
SR-T16	60301.994	-103651.224	58.174	261-58-42
SR-T17	60316.091	-103683.165	34.914	293-48-50
R-SR1-01	60200.504	-103731.692	125.360	202-46-27

2.4.4　作業写真



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 1月 8日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 1月 8日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 1月 8日

2.4.5　精度管表

4級基準点測量精度管理表

世界測地系（測地成果2011）

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	白岩沢地区	計画機関	利根川ダム 総合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点検者	[redacted] 印
目的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期間	自 令和 6年 7月 4日 至 令和 7年 7月31日	作業量	4級基準点　17点	管理技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	測点番号	路線長	内角数	辺数	点検計算				偏心	再測数	厳密網平均計算				摘要
					水平位置		標高				単位重量の標準偏差	許容範囲	高低角の標準偏差	許容範囲	
					閉合差	許容範囲	閉合差	許容範囲							
		km			m	m	m	m	m		″	″	″	″	
第3回	R-KY1-01～ R-SR1-01	0.911	19	18	0.008	0.536	0.010	0.264	－	S=0 T=0 V=0					
										再測率		0%			

点検測量									
測点番号	距離			水平角			鉛直角		
	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差
	m	m	m	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	° ′ ″	″

主要機器名称番号
ﾄﾌﾟｺﾝ GT-1005 NO.UQ008174

永久標識の種別等		
種別	数量	埋設様式
木杭	15	地上
金属鋲	2	地上

特記事項

第4回観測（3月12日）

2.4.1　観測手簿

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 1	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
R-YK1-01	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
	開始時刻	9 時 44 分	終了時刻	9 時 47 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-SR1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	302-49-30	302-49-30	65	-5
		l	2	SR-T1	122-49-30	302-49-35		
			1	R-SR1-01	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	R-SR1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T1	212-49-35	302-49-35	70	0
		r	2	SR-T1	32-49-35	302-49-35		
			1	R-SR1-01	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-SR1-01	0-00-00		
	SR-T1	302-49-34	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-SR1-01	1.500	89-50-15				
	l			270-09-40	359-59-55	179-40-35	89-50-18	0-09-42
	r	SR-T1	1.500	92-31-25				
	l			267-28-25	359-59-50	185-03-00	92-31-30	-2-31-30

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T1	1.500	131.441	131.441	0	0		131.441
			131.441	131.441	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 3	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T1		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	9 時 59 分	終了時刻	10 時 3 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	R-YK1-01	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T2	167-02-05	167-02-05	10	0
		l	2	SR-T2	347-02-00	167-02-05		
			1	R-YK1-01	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	R-YK1-01	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T2	77-02-05	167-02-05	15	5
		r	2	SR-T2	257-02-10	167-02-10		
			1	R-YK1-01	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	R-YK1-01	0-00-00		
	SR-T2	167-02-06	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	R-YK1-01	1.600	87-28-35				
	l			272-31-10	359-59-45	174-57-25	87-28-43	2-31-17
	r	SR-T2	1.500	87-00-30				
	l			272-59-20	359-59-50	174-01-10	87-00-35	2-59-25

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T2	1.500	55.692	55.692	0	0		55.692
			55.692	55.692	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 4	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T2		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 8 分	終了時刻	10 時 9 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T1	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	198-57-10	198-57-10	20	0
		l	2	SR-T3	18-57-05	198-57-10		
			1	SR-T1	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T1	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T3	108-57-15	198-57-15	30	0
		r	2	SR-T3	288-57-15	198-57-15		
			1	SR-T1	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T1	0-00-00		
	SR-T3	198-57-13	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T1	1.500	92-59-30				
	l			267-00-25	359-59-55	185-59-05	92-59-33	-2-59-33
	r	SR-T3	1.500	92-18-20				
	l			267-41-35	359-59-55	184-36-45	92-18-23	-2-18-23

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T3	1.500	46.907	46.907	0	0		46.907
			46.907	46.907	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 5	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T3		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 14 分	終了時刻	10 時 16 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T2	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	150-30-10	150-30-10	20	0
		l	2	SR-T4	330-30-05	150-30-10		
			1	SR-T2	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T2	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T4	60-30-15	150-30-15	30	0
		r	2	SR-T4	240-30-20	150-30-15		
			1	SR-T2	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T2	0-00-00		
	SR-T4	150-30-13	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T2	1.500	87-41-40				
	l			272-18-10	359-59-50	175-23-30	87-41-45	2-18-15
	r	SR-T4	1.500	90-34-30				
	l			269-25-25	359-59-55	181-09-05	90-34-33	-0-34-33

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T4	1.500	37.628	37.628	0	0		37.628
			37.628	37.628	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 6	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T4		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 19 分	終了時刻	10 時 22 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T3	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	149-39-20	149-39-20	45	-5
		l	2	SR-T5	329-39-15	149-39-25		
			1	SR-T3	179-59-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T3	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T5	59-39-25	149-39-25	45	-5
		r	2	SR-T5	239-39-25	149-39-20		
			1	SR-T3	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T3	0-00-00		
	SR-T5	149-39-23	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T3	1.500	89-25-25				
	l			270-34-40	360-00-05	178-50-45	89-25-23	0-34-37
	r	SR-T5	1.500	86-28-35				
	l			273-31-25	360-00-00	172-57-10	86-28-35	3-31-25

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T5	1.500	44.696	44.696	0	0		44.696
			44.696	44.696	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 7	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T5		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 26 分	終了時刻	10 時 42 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T4	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	173-00-10	173-00-10	50	-30
		l	2	SR-T6	353-00-15	173-00-40		
			1	SR-T4	179-59-35	0-00-00		
	90	l	1	SR-T4	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T6	83-00-40	173-00-40	80	0
		r	2	SR-T6	263-00-40	173-00-40		
			1	SR-T4	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T4	0-00-00		
	SR-T6	173-00-33	30	30

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T4	1.500	93-31-25				
	l			266-28-35	360-00-00	187-02-50	93-31-25	-3-31-25
	r	SR-T6	1.650	98-18-20				
	l			261-41-45	360-00-05	196-36-35	98-18-18	-8-18-18

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T6	1.650	20.569	20.569	0	0		20.569
			20.569	20.569	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 8	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T6		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.650	器械高 g	1.650
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 46 分	終了時刻	10 時 48 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T5	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	275-57-55	275-57-55	105	5
		l	2	SR-T7	95-57-50	275-57-50		
			1	SR-T5	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T5	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T7	185-57-50	275-57-50	100	0
		r	2	SR-T7	5-57-55	275-57-50		
			1	SR-T5	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T5	0-00-00		
	SR-T7	275-57-51	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T5	1.500	81-41-55				
	l			278-18-10	360-00-05	163-23-45	81-41-53	8-18-07
	r	SR-T7	1.600	81-37-40				
	l			278-22-20	360-00-00	163-15-20	81-37-40	8-22-20

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T7	1.600	38.814	38.814	0	0		38.814
			38.814	38.814	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 9	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T7		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.600	器械高 g	1.600
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	10 時 53 分	終了時刻	10 時 55 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T6	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	161-41-10	161-41-10	25	-5
		l	2	SR-T8	341-41-05	161-41-15		
			1	SR-T6	179-59-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T6	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T8	71-41-15	161-41-15	35	5
		r	2	SR-T8	251-41-20	161-41-20		
			1	SR-T6	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T6	0-00-00		
	SR-T8	161-41-15	10	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T6	1.650	98-22-30				
	l			261-37-25	359-59-55	196-45-05	98-22-33	-8-22-33
	r	SR-T8	1.500	81-54-10				
	l			278-05-45	359-59-55	163-48-25	81-54-13	8-05-47

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T8	1.500	29.994	29.994	0	1		29.995
			29.995	29.995	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 10	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T8		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 2 分	終了時刻	11 時 5 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T7	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	129-35-25	129-35-25	50	0
		l	2	SR-T9	309-35-20	129-35-25		
			1	SR-T7	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T7	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T9	39-35-30	129-35-30	60	0
		r	2	SR-T9	219-35-30	129-35-30		
			1	SR-T7	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T7	0-00-00		
	SR-T9	129-35-28	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T7	1.600	98-05-40				
	l			261-54-20	360-00-00	196-11-20	98-05-40	-8-05-40
	r	SR-T9	1.500	102-50-40				
	l			257-09-15	359-59-55	205-41-25	102-50-43	-12-50-43

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T9	1.500	52.018	52.018	0	0		52.018
			52.018	52.018	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 11	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T9		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 17 分	終了時刻	11 時 19 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T8	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	339-10-10	339-10-10	20	0
		l	2	SR-T10	159-10-00	339-10-10		
			1	SR-T8	179-59-50	0-00-00		
	90	l	1	SR-T8	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T10	249-10-05	339-10-05	20	10
		r	2	SR-T10	69-10-10	339-10-15		
			1	SR-T8	89-59-55	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T8	0-00-00		
	SR-T10	339-10-10	0	10

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T8	1.500	77-09-10				
	l			282-50-45	359-59-55	154-18-25	77-09-13	12-50-47
	r	SR-T10	1.500	79-43-40				
	l			280-16-10	359-59-50	159-27-30	79-43-45	10-16-15

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T10	1.500	59.210	59.210	0	0		59.210
			59.210	59.210	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 12	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T10		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 24 分	終了時刻	11 時 29 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T9	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	175-38-15	175-38-15	120	30
		l	2	SR-T11	355-38-05	175-37-45		
			1	SR-T9	180-00-20	0-00-00		
	90	l	1	SR-T9	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T11	85-37-50	175-37-50	105	5
		r	2	SR-T11	265-37-55	175-37-55		
			1	SR-T9	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T9	0-00-00		
	SR-T11	175-37-56	15	25

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T9	1.500	100-16-30				
	l			259-43-25	359-59-55	200-33-05	100-16-33	-10-16-33
	r	SR-T11	1.500	84-27-55				
	l			275-31-55	359-59-50	168-56-00	84-28-00	5-32-00

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T11	1.500	30.056	30.056	0	0		30.056
			30.056	30.056	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 13	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T11		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 33 分	終了時刻	11 時 40 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T10	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	204-07-55	204-07-55	125	-15
		l	2	SR-T12	24-07-55	204-08-10		
			1	SR-T10	179-59-45	0-00-00		
	90	l	1	SR-T10	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T12	114-08-10	204-08-10	140	0
		r	2	SR-T12	294-08-15	204-08-10		
			1	SR-T10	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T10	0-00-00		
	SR-T12	204-08-06	15	15

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T10	1.500	95-31-50				
	l			264-28-10	360-00-00	191-03-40	95-31-50	-5-31-50
	r	SR-T12	1.500	80-29-25				
	l			279-30-35	360-00-00	160-58-50	80-29-25	9-30-35

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T12	1.500	32.039	32.039	0	0		32.039
			32.039	32.039	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 14	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T12		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 44 分	終了時刻	11 時 47 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T11	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	233-15-20	233-15-20	75	-35
		l	2	SR-T13	53-15-25	233-15-55		
			1	SR-T11	179-59-30	0-00-00		
	90	l	1	SR-T11	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T13	143-15-45	233-15-45	90	0
		r	2	SR-T13	323-15-35	233-15-45		
			1	SR-T11	89-59-50	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T11	0-00-00		
	SR-T13	233-15-41	15	35

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T11	1.500	99-30-30				
	l			260-29-30	360-00-00	199-01-00	99-30-30	-9-30-30
	r	SR-T13	1.500	107-52-20				
	l			252-07-40	360-00-00	215-44-40	107-52-20	-17-52-20

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T13	1.500	34.151	34.151	0	0		34.151
			34.151	34.151	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 15	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T13		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	11 時 52 分	終了時刻	11 時 54 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T12	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	145-27-40	145-27-40	80	0
		l	2	SR-T14	325-27-35	145-27-40		
			1	SR-T12	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T12	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T14	55-27-40	145-27-40	85	5
		r	2	SR-T14	235-27-50	145-27-45		
			1	SR-T12	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T12	0-00-00		
	SR-T14	145-27-41	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T12	1.500	72-07-55				
	l			287-52-05	360-00-00	144-15-50	72-07-55	17-52-05
	r	SR-T14	1.500	92-31-50				
	l			267-28-15	360-00-05	185-03-35	92-31-48	-2-31-48

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T14	1.500	29.663	29.663	0	1		29.663
			29.662	29.662	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点 No. 16	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T14	偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
	測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
	気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
	開始時刻	11 時 58 分	終了時刻	12 時 6 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T13	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	187-34-55	187-34-55	105	5
		l	2	SR-T15	7-34-50	187-34-50		
			1	SR-T13	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T13	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T15	97-34-45	187-34-45	95	5
		r	2	SR-T15	277-34-50	187-34-50		
			1	SR-T13	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T13	0-00-00		
	SR-T15	187-34-50	10	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T13	1.500	87-28-25				
	l			272-31-30	359-59-55	174-56-55	87-28-28	2-31-32
	r	SR-T15	1.500	87-06-45				
	l			272-53-05	359-59-50	174-13-40	87-06-50	2-53-10

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T15	1.500	55.965	55.965	0	0		55.965
			55.965	55.965	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 17	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T15		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	12 時 11 分	終了時刻	12 時 14 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T14	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T16	168-27-30	168-27-30	55	5
		l	2	SR-T16	348-27-25	168-27-25		
			1	SR-T14	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T14	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T16	78-27-25	168-27-25	50	0
		r	2	SR-T16	258-27-25	168-27-25		
			1	SR-T14	90-00-00	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T14	0-00-00		
	SR-T16	168-27-26	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T14	1.500	92-53-10				
	l			267-06-45	359-59-55	185-46-25	92-53-13	-2-53-13
	r	SR-T16	1.500	90-05-20				
	l			269-54-35	359-59-55	180-10-45	90-05-23	-0-05-23

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T16	1.500	58.171	58.171	0	0		58.171
			58.171	58.171	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 18	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T16		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	12 時 19 分	終了時刻	12 時 21 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T15	0-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	211-49-55	211-49-55	115	-5
		l	2	SR-T17	31-49-55	211-50-00		
			1	SR-T15	179-59-55	0-00-00		
	90	l	1	SR-T15	270-00-00	0-00-00		
			2	SR-T17	121-50-00	211-50-00	115	-5
		r	2	SR-T17	301-50-00	211-49-55		
			1	SR-T15	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T15	0-00-00		
	SR-T17	211-49-58	0	0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T15	1.500	89-54-35				
	l			270-05-20	359-59-55	179-49-15	89-54-38	0-05-22
	r	SR-T17	1.500	102-29-00				
	l			257-30-55	359-59-55	204-58-05	102-29-03	-12-29-03

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	SR-T17	1.500	35.761	35.761	0	0		35.761
			35.761	35.761	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 19	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
SR-T17		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	12 時 26 分	終了時刻	12 時 29 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T16	0-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	88-57-55	88-57-55	95	15
		l	2	R-SR1-01	268-57-50	88-57-40		
			1	SR-T16	180-00-10	0-00-00		
	90	l	1	SR-T16	270-00-00	0-00-00		
			2	R-SR1-01	358-57-50	88-57-50	100	0
		r	2	R-SR1-01	178-57-55	88-57-50		
			1	SR-T16	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T16	0-00-00		
	R-SR1-01	88-57-49	5	15

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T16	1.500	77-31-00				
	l			282-28-55	359-59-55	155-02-05	77-31-03	12-28-57
	r	R-SR1-01	1.500	87-25-35				
	l			272-34-15	359-59-50	174-51-20	87-25-40	2-34-20

高度定数差	5

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-SR1-01	1.500	125.485	125.485	0	1		125.485
			125.484	125.484	0			

観　測　手　簿

世界測地系（測地成果2011）

令和 7 年 3 月 12 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

作業名：4級基準点測量

測点	No. 2	観測日	2025 年 3 月 12 日	天候	晴 無風	観測者	[redacted]
R-SR1-01		偏心状況	B=C=P	器械高 i	1.500	器械高 g	1.500
		測器 No	UQ008174	測器	トプコンGT-1005	器械定数	0.000
		気温	12.0 ℃	気圧	1013.0 hPa	気象補正	-3.0 ppm
		開始時刻	12 時 35 分	終了時刻	12 時 37 分		

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r	1	SR-T17	0-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	316-17-00	316-17-00	120	0
		l	2	R-YK1-01	136-17-00	316-17-00		
			1	SR-T17	180-00-00	0-00-00		
	90	l	1	SR-T17	270-00-00	0-00-00		
			2	R-YK1-01	226-17-00	316-17-00	115	-5
		r	2	R-YK1-01	46-17-00	316-16-55		
			1	SR-T17	90-00-05	0-00-00		

《結　果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	SR-T17	0-00-00		
	R-YK1-01	316-16-59	5	5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	r－l = 2Z	90±α = Z	α
	r	SR-T17	1.500	92-34-20				
	l			267-25-30	359-59-50	185-08-50	92-34-25	-2-34-25
	r	R-YK1-01	1.600	90-09-55				
	l			269-49-55	359-59-50	180-20-00	90-10-00	-0-10-00

高度定数差	0

[距　離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内 較差1	セット間 較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	R-YK1-01	1.600	188.921	188.921	0	0		188.921
			188.921	188.921	0			

2.4.2　計算書

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢（第３回）

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

器 械 点	視 準 点	水 平 角	方 向 角	距 離	X 座標	Y 座標	Z 座標	逆算方向角	逆算距離	逆算高低差	測 線
R-YK1-01	R-SR1-01		159-03-21		60376.928	-103799.218	586.181				R-YK1-01 - R-SR1-01
R-YK1-01	SR-T1	302-49-30	101-52-50	131.312	60349.896	-103670.720	580.497	101-52-48	131.311	-5.684	R-YK1-01 - SR-T1
SR-T1	SR-T2	167-01-53	88-54-42	55.614	60350.953	-103615.116	583.405	88-54-39	55.614	2.908	SR-T1 - SR-T2
SR-T2	SR-T3	198-57-33	107-52-14	46.871	60336.570	-103570.506	581.513	107-52-13	46.871	-1.892	SR-T2 - SR-T3
SR-T3	SR-T4	150-30-05	78-22-18	37.627	60344.154	-103533.651	581.133	78-22-19	37.627	-0.380	SR-T3 - SR-T4
SR-T4	SR-T5	149-39-23	48-01-40	44.614	60373.992	-103500.482	583.881	48-01-34	44.615	2.748	SR-T4 - SR-T5
SR-T5	SR-T6	173-00-30	41-02-09	20.355	60389.346	-103487.118	580.763	41-02-10	20.355	-3.118	SR-T5 - SR-T6
SR-T6	SR-T7	275-58-14	137-00-22	38.405	60361.256	-103460.930	586.474	137-00-25	38.404	5.711	SR-T6 - SR-T7
SR-T7	SR-T8	161-41-19	118-41-40	29.694	60347.000	-103434.883	590.792	118-41-34	29.693	4.318	SR-T7 - SR-T8
SR-T8	SR-T9	129-35-21	68-17-00	50.713	60365.765	-103387.769	579.221	68-16-59	50.713	-11.571	SR-T8 - SR-T9
SR-T9	SR-T10	339-10-25	227-27-25	58.260	60326.374	-103430.693	589.774	227-27-28	58.259	10.553	SR-T9 - SR-T10
SR-T10	SR-T11	175-37-25	223-04-49	29.917	60304.523	-103451.127	592.678	223-04-51	29.917	2.904	SR-T10 - SR-T11
SR-T11	SR-T12	204-08-30	247-13-18	31.600	60292.289	-103480.264	597.963	247-13-25	31.601	5.285	SR-T11 - SR-T12
SR-T12	SR-T13	233-16-01	300-29-18	32.499	60308.778	-103508.269	587.484	300-29-21	32.499	-10.479	SR-T12 - SR-T13
SR-T13	SR-T14	145-27-13	265-56-30	29.633	60306.682	-103537.828	586.172	265-56-38	29.633	-1.312	SR-T13 - SR-T14
SR-T14	SR-T15	187-34-35	273-31-04	55.896	60310.112	-103593.619	588.995	273-31-05	55.896	2.823	SR-T14 - SR-T15
SR-T15	SR-T16	168-27-35	261-58-38	58.174	60301.994	-103651.224	588.902	261-58-42	58.174	-0.093	SR-T15 - SR-T16
SR-T16	SR-T17	211-50-15	293-48-52	34.914	60316.091	-103683.165	581.158	293-48-50	34.914	-7.744	SR-T16 - SR-T17
SR-T17	R-SR1-01	88-57-33	202-46-24	125.361	60200.504	-103731.692	586.798	202-46-27	125.360	5.640	SR-T17 - R-SR1-01
R-SR1-01	R-YK1-01	316-16-58	339-03-21								R-SR1-01 - R-YK1-01

総 計：　3780-00-18　339-03-39　911.459

既 知 点：　339-03-21

閉 合 差：　0-00-18　-0.008　0.004　0.010

角度配布点数：　19　座標配布点数：　18

初 点：　60376.928　-103799.218　586.181

結合点：　60200.504　-103731.692　586.798

世界測地系（測地成果2011）

トラバース計算 計算書

令和 7 年 1 月 8 日

現場名：R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務

路線名：白岩沢（第３回）

計算モード　3次元斜距離閉合結合

初 点　230：R-YK1-01　結合点　231：R-SR1-01

公共測量作業規程　座標閉合差：　0.008944　精　度：　1 / 101907

公差（制限）：　0-03-57　20 [秒] + 50 [秒]√n　0.536　150 [mm] + 100 [mm]√NΣS

0.264　200 [mm] + 300 [mm]ΣS/√N

2.4.3　成果表

世界測地系（測地成果2011）

基準点成果表

路線名 ： 白岩沢（第4回）

測　点	X	Y	辺　長	方向角
			S	T
	m	m	m	° ′ ″
R-YK1-01	60376.928	-103799.218		
SR-T1	60349.895	-103670.719	131.312	101-52-49
SR-T2	60350.948	-103615.114	55.615	88-54-54
SR-T3	60336.567	-103570.506	46.869	107-52-07
SR-T4	60344.151	-103533.653	37.625	78-22-17
SR-T5	60373.986	-103500.484	44.613	48-01-45
SR-T6	60389.339	-103487.121	20.354	41-02-09
SR-T7	60361.255	-103460.935	38.398	137-00-11
SR-T8	60346.999	-103434.885	29.696	118-41-24
SR-T9	60365.768	-103387.769	50.717	68-16-47
SR-T10	60326.372	-103430.690	58.260	227-27-07
SR-T11	60304.523	-103451.124	29.915	223-05-00
SR-T12	60292.287	-103480.259	31.600	247-13-08
SR-T13	60308.774	-103508.271	32.504	300-28-47
SR-T14	60306.677	-103537.831	29.634	265-56-32
SR-T15	60310.110	-103593.621	55.896	273-31-16
SR-T16	60301.992	-103651.223	58.171	261-58-41
SR-T17	60316.088	-103683.167	34.916	293-48-38
R-SR1-01	60200.504	-103731.692	125.357	202-46-26

2.4.4　作業写真



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 3月12日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 3月12日



白岩沢地区

4級基準点測量

観測状況

令和 7年 3月12日

2.4.5　精度管表

4級基準点測量精度管理表

世界測地系（測地成果2011）

作業名	R6・7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務	地区名	白岩沢地区	計画機関	利根川ダム 総合管理事務所	作業機関名	日本工営株式会社	点検者	[redacted] 印
目的	貯水池斜面の安定性について分析・評価を行う	期間	自 令和 6年 7月 4日 至 令和 7年 7月31日	作業量	4級基準点　17点	管理技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	測点番号	路線長	内角数	辺数	点検計算				偏心	再測数	厳密網平均計算				摘要
					水平位置		標高				単位重量の標準偏差	許容範囲	高低角の標準偏差	許容範囲	
					閉合差	許容範囲	閉合差	許容範囲							
		km			m	m	m	m	m		″	″	″	″	
第4回	R-KY1-01～ R-SR1-01	0.911	19	18	0.022	0.536	0.004	0.264	－	S=0 T=0 V=0					
										再測率		0%			

点検測量										
測点番号	距離			水平角			鉛直角			
	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差	点検値	採用値	較差	
	m	m	m	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	° ′ ″	″	

主要機器名称番号
ﾄﾌﾟｺﾝ GT-1005 NO.UQ008174

永久標識の種別等		
種別	数量	埋設様式
木杭	15	地上
金属鋲	2	地上

特記事項

4.3 4級水準測量

4.3.1 長野原地区（第1回～第4回）

第1回観測（7月22日）

3.1.1　水準測量計算書

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名:R5・R6八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-NA1-02			0.884		595.904			595.020	595.020	
2	TP			0.992		595.382	1.514			594.390	
3	TP			0.378	1	594.233	1.528			593.854	
4	NA-T1			0.539		591.879	2.893			591.340	
5	TP			0.623		588.719	3.783			588.096	
6	NA-T2						2.275			586.444	
7	NA-T3						2.697			586.022	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	3.416	12.415	-8.999		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名:R5・R6八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	NA-T3			2.655		588.677				586.022	
2	NA-T2						2.233			586.444	
3	TP			3.705		591.800	0.582			588.095	
4	NA-T1			2.863		594.201	0.462			591.338	
5	TP			1.543		595.397	0.347			593.854	
6	TP			1.550		595.940	1.007			594.390	
7	R-NA1-02						0.920		595.020	595.020	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	12.316	3.318	8.998		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名:R5・R6八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
1	R-NA1-02			595.020	595.020	595.020	
2	TP			594.390	594.390	594.390	
3	TP			593.854	593.854	593.854	
4	NA-T1			591.340	591.338	591.339	
5	TP			588.096	588.095	588.096	
6	NA-T2			586.444	586.444	586.444	
7	NA-T3			586.022	586.022	586.022	

3.1.2　水準測量成果表

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 22 日

現場名：R5・R6八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			594.390		
TP			593.854		
NA-T1			591.339		
TP			588.096		
NA-T2			586.444		
NA-T3			586.022		

3.1.3　作業写真



長野原地区

4級水準測量

R-NA1-02

令和 6年 7月22日



長野原地区

4級水準測量

NA-T1

令和 6年 7月22日



長野原地区

4級水準測量

NA-T2

令和 6年 7月22日



長野原地区

4級水準測量

NA-T3

令和 6年 7月22日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 6年 7月22日

第2回観測（10月17日）

3.1.1　水準測量計算書

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1	R-NA1-02			0.925		595.945			595.020	595.020	
2	TP			0.978		595.368	1.555			594.390	
3	TP			0.223	1	594.078	1.514			593.854	
4	NA-T1			0.742		592.082	2.738			591.340	
5	TP			0.506		588.602	3.986			588.096	
6	NA-T2						2.158			586.444	
7	NA-T3						2.581			586.021	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	3.374	12.374	-9.000		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1	NA-T3			2.421		588.442				586.021	
2	NA-T2						1.998			586.444	
3	TP			4.038		592.135	0.345			588.097	
4	NA-T1			2.696	1	594.037	0.795			591.340	
5	TP			1.650		595.506	0.181			593.856	
6	TP			1.605		595.996	1.115			594.391	
7	R-NA1-02						0.976		595.020	595.020	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	12.410	3.412	8.998		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-NA1-02			595.020	595.020			595.020	
2	TP			594.390	594.391			594.391	
3	TP			593.854	593.856			593.855	
4	NA-T1			591.340	591.340			591.340	
5	TP			588.096	588.097			588.097	
6	NA-T2			586.444	586.444			586.444	
7	NA-T3			586.021	586.021			586.021	

3.1.2　水準測量成果表

第２回 水準測量成果表

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			594.391		
TP			593.855		
NA-T1			591.340		
TP			588.097		
NA-T2			586.444		
NA-T3			586.021		

3.1.3　作業写真



長野原地区

4級水準測量

R-NA1-02

令和 6年10月17日



長野原地区

4級水準測量

NA-T1

令和 6年10月17日



長野原地区

4級水準測量

NA-T2

令和 6年10月17日



長野原地区

4級水準測量

NA-T3

令和 6年10月17日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 6年10月17日

第3回観測（1月10日）

3.1.1　水準測量計算書

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-NA1-02			0.955		595.975			595.020	595.020	
2	TP			1.092		595.483	1.584			594.391	
3	TP			0.346		594.201	1.628			593.855	
4	NA-T1			0.510		591.850	2.861			591.340	
5	TP			0.588		588.684	3.754			588.096	
6	NA-T2						2.241			586.443	
7	NA-T3						2.667			586.017	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	3.491	12.494	-9.003		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	NA-T3			2.648		588.665				586.017	
2	NA-T2						2.222			586.443	
3	TP			3.890		591.986	0.569			588.096	
4	NA-T1			2.858		594.198	0.646			591.340	
5	TP			1.591		595.446	0.343			593.855	
6	TP			1.540		595.931	1.055			594.391	
7	R-NA1-02						0.911		595.020	595.020	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	12.527	3.524	9.003		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-NA1-02			595.020	595.020			595.020	
2	TP			594.391	594.391			594.391	
3	TP			593.855	593.855			593.855	
4	NA-T1			591.340	591.340			591.340	
5	TP			588.096	588.096			588.096	
6	NA-T2			586.443	586.443			586.443	
7	NA-T3			586.017	586.017			586.017	

3.1.2　水準測量成果表

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			594.391		
TP			593.855		
NA-T1			591.340		
TP			588.096		
NA-T2			586.443		
NA-T3			586.017		

3.1.3　作業写真



長野原地区

4級水準測量

R-NA1-02

令和 7年 1月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T1

令和 7年 1月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T2

令和 7年 1月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T3

令和 7年 1月10日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 7年 1月10日

第4回観測（4月10日）

3.1.1　水準測量計算書

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 4 月 10 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-NA1-02			0.902		595.922			595.020	595.020	
2	TP			1.045		595.436	1.531			594.391	
3	TP			0.364		594.218	1.582			593.854	
4	NA-T1			0.459		591.798	2.879			591.339	
5	TP			0.624		588.718	3.704			588.094	
6	NA-T2						2.277			586.441	
7	NA-T3						2.703			586.015	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	3.394	12.399	-9.005		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 4 月 10 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:長野原①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	NA-T3			2.801		588.816				586.015	
2	NA-T2						2.375			586.441	
3	TP			3.917		592.011	0.722			588.094	
4	NA-T1			3.477		594.816	0.672			591.339	
5	TP			1.572		595.425	0.963			593.853	
6	TP			1.535		595.925	1.035			594.390	
7	R-NA1-02						0.905		595.020	595.020	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	13.302	4.297	9.005		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 4 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-NA1-02			595.020	595.020			595.020	
2	TP			594.391	594.390			594.391	
3	TP			593.854	593.853			593.854	
4	NA-T1			591.339	591.339			591.339	
5	TP			588.094	588.094			588.094	
6	NA-T2			586.441	586.441			586.441	
7	NA-T3			586.015	586.015			586.015	

3.1.2　水準測量成果表

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 4 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：長野原①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			594.391		
TP			593.854		
NA-T1			591.339		
TP			588.094		
NA-T2			586.441		
NA-T3			586.015		

3.1.3　作業写真



長野原地区

4級水準測量

R-NA1-02

令和 7年 4月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T1

令和 7年 4月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T2

令和 7年 4月10日



長野原地区

4級水準測量

NA-T3

令和 7年 4月10日



長野原地区

RTK観測

R-NA1-01

令和 7年 4月10日

3.1.4　精度管理表

水準測量精度管理表

作　業　名	R6・7八ッ場ダム 貯水池斜面観測評価業務	地　　区	群馬県吾妻郡 長野原町地内	計画機関	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作 業 機 関	日本工営株式会社	点検者	[redacted]
路　線　名	長野原①　盛土計測	期　　間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年7月31日	作　業　量	0.19km（4回）	主任技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	距　離	閉合差	制　限	摘　要	路線番号	距　離	閉合差	制　限	摘　要	観　測　者
NA-T1～T3 第1回 2024.7.22	km 0.19	mm −1	mm 8	20mm√S		m	mm	mm		[redacted]
NA-T1～T3 第2回 2024.10.17	0.19	−1	8	20mm√S						
NA-T1～T3 第3回 2025.1.10	0.19	0	8	20mm√S						
NA-T1～T3 第4回 2025.4.10	0.19	0	8	20mm√S						主要機器の名称番号
										レベル　ソキア　SDL30
										No,9112
										標尺　ソキアBGS40A
										手簿、計算簿の誤りの有無
										無し
										再測率　%
										0%

4.3.2 小倉①横壁②地区（第1回 ～第4回）

第1回観測（7月22日）

3.2.1　水準測量計算書

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-OG1-01			0.555		597.351			596.796	596.796	
2	YK-T3			2.359		595.911	3.799			593.552	
3	TP			1.033		594.156	2.788			593.123	
4	OG-T1			0.532		592.660	2.028			592.128	
5	TP			0.417		589.355	3.722			588.938	
6	TP			0.405		586.340	3.420			585.935	
7	OG-T2			0.263		583.745	2.858			583.482	
8	TP			0.347		581.046	3.046			580.699	
9	OG-T3						2.549			578.497	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.911	24.210	-18.299		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	OG-T3			2.899		581.396				578.497	
2	TP			3.075		583.773	0.698			580.698	
3	OG-T2			2.872		586.352	0.293			583.480	
4	TP			3.435		589.368	0.419			585.933	
5	TP			3.684		592.620	0.432			588.936	
6	OG-T1			2.081		594.208	0.493			592.127	
7	TP			2.695		595.817	1.086			593.122	
8	YK-T3			3.860		597.411	2.266			593.551	
9	R-OG1-01						0.615		596.796	596.796	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	24.601	6.302	18.299		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 22 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-OG1-01			596.796	596.796			596.796	
2	YK-T3			593.552	593.551			593.552	
3	TP			593.123	593.122			593.123	
4	OG-T1			592.128	592.127			592.128	
5	TP			588.938	588.936			588.937	
6	TP			585.935	585.933			585.934	
7	OG-T2			583.482	583.480			583.481	
8	TP			580.699	580.698			580.699	
9	OG-T3			578.497	578.497			578.497	

3.2.2　水準測量成果表

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 22 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
YK-T3			593.552		
TP			593.123		
OG-T1			592.128		
TP			588.937		
TP			585.934		
OG-T2			583.481		
TP			580.699		
OG-T3			578.497		

3.2.3　作業写真



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

R-OG1-01

令和 6年 7月22日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T1

令和 6年 7月22日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T2

令和 6年 7月22日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T3

令和 6年 7月22日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

YK-T3

令和 6年 7月22日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 7月22日

第2回観測（9月24日）

3.2.1　水準測量計算書

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名:小倉①横壁②

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-OG1-01			0.558		597.354			596.796	596.796	
2	YK-T3			2.296		595.846	3.804			593.550	
3	TP			1.058		594.179	2.725			593.121	
4	OG-T1			0.288	1	592.415	2.053			592.126	
5	TP			0.505		589.441	3.479			588.936	
6	TP			0.367		586.300	3.508			585.933	
7	OG-T2			0.347		583.826	2.821			583.479	
8	TP			0.438		581.134	3.130			580.696	
9	OG-T3						2.641			578.493	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.857	24.161	-18.304		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名:小倉①横壁②

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	OG-T3			2.855		581.348				578.493	
2	TP			3.160		583.855	0.653			580.695	
3	OG-T2			3.085		586.563	0.377			583.478	
4	TP			3.517		589.449	0.631			585.932	
5	TP			3.569		592.505	0.513			588.936	
6	OG-T1			2.068		594.195	0.378			592.127	
7	TP			2.906		596.028	1.073			593.122	
8	YK-T3			3.926		597.477	2.477			593.551	
9	R-OG1-01						0.681		596.796	596.796	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	25.086	6.783	18.303		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名:小倉①横壁②

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-OG1-01			596.796	596.796			596.796	
2	YK-T3			593.550	593.551			593.551	
3	TP			593.121	593.122			593.122	
4	OG-T1			592.126	592.127			592.127	
5	TP			588.936	588.936			588.936	
6	TP			585.933	585.932			585.933	
7	OG-T2			583.479	583.478			583.479	
8	TP			580.696	580.695			580.696	
9	OG-T3			578.493	578.493			578.493	

3.2.2　水準測量成果表

第2回 水準測量成果表

令和 6 年 9 月 24 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
YK-T3			593.551		
TP			593.122		
OG-T1			592.127		
TP			588.936		
TP			585.933		
OG-T2			583.479		
TP			580.696		
OG-T3			578.493		

3.2.3　作業写真



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

R-OG1-01

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T1

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T2

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T3

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

YK-T3

令和 6年 9月24日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 9月24日

第3回観測（1月10日）

3.2.1　水準測量計算書

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-OG1-01			0.410		597.206			596.796	596.796	
2	YK-T3			2.226		595.775	3.657			593.549	
3	TP			1.091		594.213	2.653			593.122	
4	OG-T1			0.279	-1	592.405	2.086			592.127	
5	TP			0.505		589.439	3.471			588.934	
6	TP			0.293		586.222	3.510			585.929	
7	OG-T2			0.471		583.946	2.747			583.475	
8	TP			0.523		581.216	3.253			580.693	
9	OG-T3						2.727			578.489	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.798	24.104	-18.306		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	OG-T3			2.637		581.126				578.489	
2	TP			3.240		583.933	0.433			580.693	
3	OG-T2			2.754		586.230	0.457			583.476	
4	TP			3.529		589.459	0.300			585.930	
5	TP			3.392		592.327	0.524			588.935	
6	OG-T1			2.100		594.227	0.200			592.127	
7	TP			2.760		595.882	1.105			593.122	
8	YK-T3			3.908		597.457	2.333			593.549	
9	R-OG1-01						0.661		596.796	596.796	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	24.320	6.013	18.307		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-OG1-01			596.796	596.796			596.796	
2	YK-T3			593.549	593.549			593.549	
3	TP			593.122	593.122			593.122	
4	OG-T1			592.127	592.127			592.127	
5	TP			588.934	588.935			588.935	
6	TP			585.929	585.930			585.930	
7	OG-T2			583.475	583.476			583.476	
8	TP			580.693	580.693			580.693	
9	OG-T3			578.489	578.489			578.489	

3.2.2　水準測量成果表

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 10 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
YK-T3			593.549		
TP			593.122		
OG-T1			592.127		
TP			588.935		
TP			585.930		
OG-T2			583.476		
TP			580.693		
OG-T3			578.489		

3.2.3　作業写真



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

R-OG1-01

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T1

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T2

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T3

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

YK-T3

令和 7年 1月10日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 1月10日

第4回観測（3月14日）

3.2.1　水準測量計算書

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 14 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-OG1-01			0.434		597.230			596.796	596.796	
2	YK-T3			1.928		595.477	3.681			593.549	
3	TP			1.030		594.151	2.356			593.121	
4	OG-T1			0.360	1	592.487	2.025			592.126	
5	TP			0.497		589.432	3.552			588.935	
6	TP			0.317		586.246	3.503			585.929	
7	OG-T2			0.396		583.872	2.770			583.476	
8	TP			0.398		581.090	3.180			580.692	
9	OG-T3						2.601			578.489	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.360	23.668	-18.308		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 14 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	OG-T3			2.654		581.143				578.489	
2	TP			3.139		583.831	0.451			580.692	
3	OG-T2			2.702		586.178	0.355			583.476	
4	TP			3.430		589.359	0.249			585.929	
5	TP			3.526		592.460	0.425			588.934	
6	OG-T1			2.025		594.151	0.334			592.126	
7	TP			2.517		595.638	1.030			593.121	
8	YK-T3			3.775		597.324	2.089			593.549	
9	R-OG1-01						0.528		596.796	596.796	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	23.768	5.461	18.307		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 14 日

現場名：R6・R7八ッ場貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-OG1-01			596.796	596.796			596.796	
2	YK-T3			593.549	593.549			593.549	
3	TP			593.121	593.121			593.121	
4	OG-T1			592.126	592.126			592.126	
5	TP			588.935	588.934			588.935	
6	TP			585.929	585.929			585.929	
7	OG-T2			583.476	583.476			583.476	
8	TP			580.692	580.692			580.692	
9	OG-T3			578.489	578.489			578.489	

3.2.2　水準測量成果表

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 3 月 14 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：小倉①横壁②

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
YK-T3			593.549		
TP			593.121		
OG-T1			592.126		
TP			588.935		
TP			585.929		
OG-T2			583.476		
TP			580.692		
OG-T3			578.489		

3.2.3　作業写真



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

R-OG1-01

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T1

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T2

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

OG-T3

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

YK-T3

令和 7年 3月14日



小倉①・横壁②地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 3月14日

3.2.4　精度管理表

縦断測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム 貯水池斜面観測評価業務	地区	群馬県吾妻郡 長野原町地内	計画機関	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関	日本工営株式会社	点検者	[redacted]
路線名	小倉①横壁② 盛土計測	期間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年7月31日	作業量	0.26km（4回）	主任技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	距離	閉合差	制限	摘要
	km	mm	mm	
OG-T1～T3,KY-T3 第1回 2024.7.22	0.26	0	10	20mm√S
OG-T1～T3,KY-T3 第2回 2024.9.24	0.26	-1	10	20mm√S
OG-T1～T3,KY-T3 第3回 2025.1.10	0.26	1	10	20mm√S
OG-T1～T3,KY-T3 第4回 2025.3.14	0.26	-1	10	20mm√S

路線番号	距離	閉合差	制限	摘要	観測者
	m	mm	mm		[redacted]
					主要機器の名称番号
					レベル　ソキア　SDL30 No,9112 標尺　ソキアBGS40A
					手簿、計算簿の誤りの有無
					無し
					再測率　%
					0%

4.3.3 横壁①東中村①地区（第1回 ～第4回）

第1回観測（7月19日）

3.3.1　水準測量計算書

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-02			1.258		598.483			597.225	597.225	
2	TP			0.263		596.862	1.884			596.599	
3	TP			1.065		594.583	3.344			593.518	
4	TP			0.712	1	593.452	1.844			592.739	
5	YK-T1			0.403		592.479	1.376			592.076	
6	TP			0.655		589.625	3.509			588.970	
7	TP			0.165		586.395	3.395			586.230	
8	TP			0.850		583.937	3.308			583.087	
9	YK-T2						1.899			582.038	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.371	20.559	-15.188		

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	YK-T2			1.883		583.921				582.038	
2	TP			3.359		586.446	0.834			583.087	
3	TP			3.359		589.589	0.216			586.230	
4	TP			3.371	1	592.342	0.619			588.970	
5	YK-T1			1.407		593.483	0.266			592.076	
6	TP			1.877		594.617	0.743			592.740	
7	TP			3.399		596.918	1.098			593.519	
8	TP			1.912		598.512	0.318			596.600	
9	R-YK1-02						1.287		597.225	597.225	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	20.567	5.381	15.186		

縦横断測量 計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
1	R-YK1-02			597.225	597.225	597.225	
2	TP			596.599	596.600	596.600	
3	TP			593.518	593.519	593.519	
4	TP			592.739	592.740	592.740	
5	YK-T1			592.076	592.076	592.076	
6	TP			588.970	588.970	588.970	
7	TP			586.230	586.230	586.230	
8	TP			583.087	583.087	583.087	
9	YK-T2			582.038	582.038	582.038	

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-01			3.967		590.148			586.181	586.181	
2	TP			1.521		590.959	0.710			589.438	
3	TP			1.279		590.577	1.661			589.298	
4	HN-T1			0.755		590.241	1.091			589.486	
5	TP			1.150		588.206	3.185			587.056	
6	TP			0.179	-1	585.087	3.297			584.909	
7	HN-T2			0.697		584.005	1.779			583.308	
8	TP			0.325		580.322	4.008			579.997	
9	TP			0.363		577.164	3.521			576.801	
10	TP			0.917		574.655	3.426			573.738	
11	TP			0.698		571.728	3.625			571.030	
12	HN-T3						1.939			569.789	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	11.851	28.242	-16.391		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	HN-T3			1.906		571.695				569.789	
2	TP			3.174		574.205	0.664			571.031	
3	TP			3.506		577.245	0.466			573.739	
4	TP			3.650		580.453	0.442			576.803	
5	TP			3.868		583.868	0.453			580.000	
6	HN-T2			1.768	-1	585.078	0.557			583.311	
7	TP			3.407		588.317	0.168			584.910	
8	TP			3.519		590.575	1.261			587.056	
9	HN-T1			1.180		590.667	1.088			589.487	
10	TP			1.705		591.003	1.369			589.298	
11	TP			0.652		590.090	1.565			589.438	
12	R-YK1-01						3.909		586.181	586.181	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	28.335	11.942	16.393		

縦横断測量 計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
1	R-YK1-01			586.181	586.181	586.181	
2	TP			589.438	589.438	589.438	
3	TP			589.298	589.298	589.298	
4	HN-T1			589.486	589.487	589.487	
5	TP			587.056	587.056	587.056	
6	TP			584.909	584.910	584.910	
7	HN-T2			583.308	583.311	583.310	
8	TP			579.997	580.000	579.999	
9	TP			576.801	576.803	576.802	
10	TP			573.738	573.739	573.739	
11	TP			571.030	571.031	571.031	
12	HN-T3			569.789	569.789	569.789	

3.3.2　水準測量成果表

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			596.600		
TP			593.519		
TP			592.740		
YK-T1			592.076		
TP			588.970		
TP			586.230		
TP			583.087		
YK-T2			582.038		

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			589.438		
TP			589.298		
HN-T1			589.487		
TP			587.056		
TP			584.910		
HN-T2			583.310		
TP			579.999		
TP			576.802		
TP			573.739		
TP			571.031		
HN-T3			569.789		

3.3.3　作業写真



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-02

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T1

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T2

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-01

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T1

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T2

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T3

令和 6年 7月19日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 7月19日

第2回観測（9月24日）

3.3.1　水準測量計算書

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	器械高	FS	杭 下	BM標高	補正	杭 高	地盤高
1	R-YK1-02			1.156	598.381			597.225		597.225	
2	TP			0.374	596.973	1.782				596.599	
3	TP			1.004	594.522	3.455				593.518	
4	TP			0.712	593.450	1.783			-1	592.739	
5	YK-T1			0.375	592.449	1.376				592.074	
6	TP			0.645	589.613	3.481				588.968	
7	TP			0.325	586.552	3.386				586.227	
8	TP			0.821	583.904	3.469				583.083	
9	YK-T2					1.871				582.033	

単距離合計	後 視 合 計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.412	20.603	-15.191		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	器械高	FS	杭 下	BM標高	補正	杭 高	地盤高
1	YK-T2			1.839	583.872					582.033	
2	TP			3.430	586.514	0.788				583.084	
3	TP			3.391	589.619	0.286				586.228	
4	TP			3.458	592.427	0.650				588.969	
5	YK-T1			1.329	593.404	0.352				592.075	
6	TP			1.765	594.505	0.664				592.740	
7	TP			3.447	596.966	0.986				593.519	
8	TP			1.883	598.483	0.366				596.600	
9	R-YK1-02					1.258		597.225		597.225	

単距離合計	後 視 合 計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	20.542	5.350	15.192		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
1	R-YK1-02			597.225	597.225	597.225	
2	TP			596.599	596.600	596.600	
3	TP			593.518	593.519	593.519	
4	TP			592.739	592.740	592.740	
5	YK-T1			592.074	592.075	592.075	
6	TP			588.968	588.969	588.969	
7	TP			586.227	586.228	586.228	
8	TP			583.083	583.084	583.084	
9	YK-T2			582.033	582.033	582.033	

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-01			3.926		590.107			586.181	586.181	
2	TP			1.494		590.933	0.668			589.439	
3	TP			1.242		590.544	1.631			589.302	
4	HN-T1			0.547		590.033	1.058			589.486	
5	TP			1.101		588.156	2.978			587.055	
6	TP			0.126	1	585.035	3.248			584.908	
7	HN-T2			0.542		583.849	1.728			583.307	
8	TP			0.195		580.190	3.854			579.995	
9	TP			0.265		577.062	3.393			576.797	
10	TP			0.358		574.092	3.328			573.734	
11	TP			0.606		571.632	3.066			571.026	
12	HN-T3						1.849			569.783	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	10.402	26.801	-16.399		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	HN-T3			1.811		571.594				569.783	
2	TP			3.085		574.111	0.568			571.026	
3	TP			3.405		577.140	0.376			573.735	
4	TP			3.399		580.197	0.342			576.798	
5	TP			3.883		583.879	0.201			579.996	
6	HN-T2			1.776	1	585.085	0.571			583.308	
7	TP			3.389		588.299	0.175			584.910	
8	TP			3.132		590.189	1.242			587.057	
9	HN-T1			1.076		590.564	0.701			589.488	
10	TP			1.651		590.953	1.262			589.302	
11	TP			0.716		590.155	1.514			589.439	
12	R-YK1-01						3.974		586.181	586.181	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	27.323	10.926	16.397		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 9 月 24 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-YK1-01			586.181	586.181			586.181	
2	TP			589.439	589.439			589.439	
3	TP			589.302	589.302			589.302	
4	HN-T1			589.486	589.488			589.487	
5	TP			587.055	587.057			587.056	
6	TP			584.908	584.910			584.909	
7	HN-T2			583.307	583.308			583.308	
8	TP			579.995	579.996			579.996	
9	TP			576.797	576.798			576.798	
10	TP			573.734	573.735			573.735	
11	TP			571.026	571.026			571.026	
12	HN-T3			569.783	569.783			569.783	

3.3.2　水準測量成果表

第２回 水準測量成果表

令和 6 年 9 月 24 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			596.600		
TP			593.519		
TP			592.740		
YK-T1			592.075		
TP			588.969		
TP			586.228		
TP			583.084		
YK-T2			582.033		

第２回 水準測量成果表

令和 6 年 9 月 24 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			589.439		
TP			589.302		
HN-T1			589.487		
TP			587.056		
TP			584.909		
HN-T2			583.308		
TP			579.996		
TP			576.798		
TP			573.735		
TP			571.026		
HN-T3			569.783		

3.3.3　作業写真



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-02

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T1

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T2

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-01

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T1

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T2

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T3

令和 6年 9月24日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 9月24日

第3回観測（1月9日）

3.3.1　水準測量計算書

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-02			1.217		598.442			597.225	597.225	
2	TP			0.291		596.890	1.843			596.599	
3	TP			1.002		594.518	3.374			593.516	
4	TP			0.653		593.390	1.781			592.737	
5	YK-T1			0.283		592.357	1.316			592.074	
6	TP			0.588		589.554	3.391			588.966	
7	TP			0.336		586.559	3.331			586.223	
8	TP			0.938		584.016	3.481			583.078	
9	YK-T2						1.989			582.027	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	5.308	20.506	-15.198		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	YK-T2			1.898		583.925				582.027	
2	TP			3.535		586.613	0.847			583.078	
3	TP			3.316		589.539	0.390			586.223	
4	TP			3.456		592.421	0.574			588.965	
5	YK-T1			1.361		593.434	0.348			592.073	
6	TP			1.786		594.522	0.698			592.736	
7	TP			3.399		596.914	1.007			593.515	
8	TP			1.849		598.447	0.316			596.598	
9	R-YK1-02						1.222		597.225	597.225	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	20.600	5.402	15.198		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:横壁①

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-YK1-02			597.225	597.225			597.225	
2	TP			596.599	596.598			596.599	
3	TP			593.516	593.515			593.516	
4	TP			592.737	592.736			592.737	
5	YK-T1			592.074	592.073			592.074	
6	TP			588.966	588.965			588.966	
7	TP			586.223	586.223			586.223	
8	TP			583.078	583.078			583.078	
9	YK-T2			582.027	582.027			582.027	

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-01			3.865		590.046			586.181	586.181	
2	TP			1.475		590.920	0.601			589.445	
3	TP			1.305		590.557	1.668			589.252	
4	HN-T1			0.749		590.237	1.069			589.488	
5	TP			1.140		588.199	3.178			587.059	
6	TP			0.248		585.157	3.290			584.909	
7	HN-T2						1.850			583.307	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	8.782	11.656	-2.874		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	HN-T2			1.890		585.197				583.307	
2	TP			3.379		588.288	0.288			584.909	
3	TP			3.223		590.282	1.229			587.059	
4	HN-T1			1.033		590.520	0.795			589.487	
5	TP			1.549		590.802	1.267			589.253	
6	TP			0.611		590.056	1.357			589.445	
7	R-YK1-01						3.875		586.181	586.181	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	11.685	8.811	2.874		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-YK1-01			586.181	586.181			586.181	
2	TP			589.445	589.445			589.445	
3	TP			589.252	589.253			589.253	
4	HN-T1			589.488	589.487			589.488	
5	TP			587.059	587.059			587.059	
6	TP			584.909	584.909			584.909	
7	HN-T2			583.307	583.307			583.307	

3.3.2　水準測量成果表

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			596.599		
TP			593.516		
TP			592.737		
YK-T1			592.074		
TP			588.966		
TP			586.223		
TP			583.078		
YK-T2			582.027		

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			589.445		
TP			589.253		
HN-T1			589.488		
TP			587.059		
TP			584.909		
HN-T2			583.307		

3.3.3　作業写真



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-02

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T1

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T2

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-01

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T1

令和 7年 1月 9日

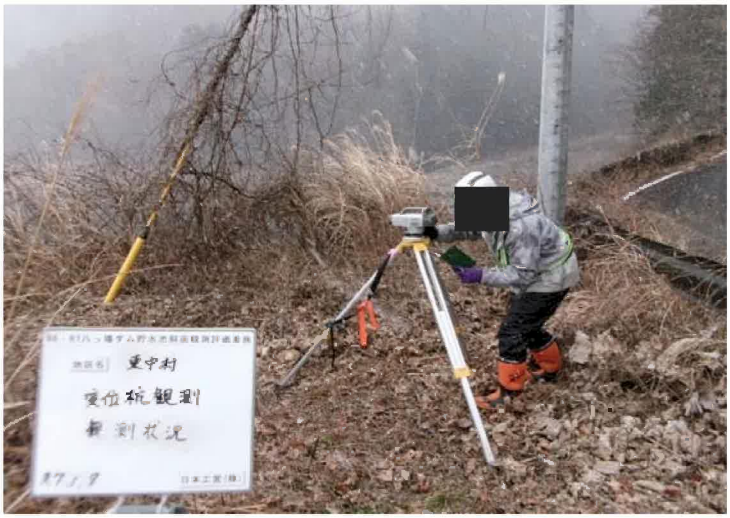


横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T2

令和 7年 1月 9日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 1月 9日

第4回観測（3月13日）

3.3.1　水準測量計算書

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-02			1.197		598.422			597.225	597.225	
2	TP			0.228		596.827	1.823			596.599	
3	TP			0.982		594.498	3.311			593.516	
4	TP			0.652	1	593.391	1.760			592.738	
5	YK-T1			0.308		592.383	1.316			592.075	
6	TP			0.449		589.417	3.415			588.968	
7	TP			0.263		586.489	3.191			586.226	
8	TP			0.843		583.925	3.407			583.082	
9	YK-T2						1.894			582.031	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	4.922	20.117	-15.195		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1	YK-T2			1.885		583.916				582.031	
2	TP			3.350		586.432	0.834			583.082	
3	TP			3.159		589.385	0.206			586.226	
4	TP			3.624		592.591	0.418			588.967	
5	YK-T1			1.277		593.351	0.517			592.074	
6	TP			1.755		594.493	0.613			592.738	
7	TP			3.325		596.841	0.977			593.516	
8	TP			1.811		598.410	0.242			596.599	
9	R-YK1-02						1.185		597.225	597.225	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	20.186	4.992	15.194		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-YK1-02			597.225	597.225			597.225	
2	TP			596.599	596.599			596.599	
3	TP			593.516	593.516			593.516	
4	TP			592.738	592.738			592.738	
5	YK-T1			592.075	592.074			592.075	
6	TP			588.968	588.967			588.968	
7	TP			586.226	586.226			586.226	
8	TP			583.082	583.082			583.082	
9	YK-T2			582.031	582.031			582.031	

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

往路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-YK1-01			3.792		589.973			586.181	586.181	
2	TP			1.349		590.805	0.517			589.456	
3	TP			1.194		590.446	1.553			589.252	
4	HN-T1			0.690		590.176	0.960			589.486	
5	TP			1.049		588.107	3.118			587.058	
6	TP			0.157	-1	585.065	3.198			584.909	
7	HN-T2			0.262		583.567	1.760			583.305	
8	TP			0.138		580.133	3.572			579.995	
9	TP			0.211		577.007	3.337			576.796	
10	TP			0.397		574.129	3.275			573.732	
11	TP			0.506		571.529	3.106			571.023	
12	HN-T3						1.747			569.782	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	9.745	26.143	-16.398		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:東中村①

復路

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	HN-T3			1.746		571.528				569.782	
2	TP			3.088		574.111	0.505			571.023	
3	TP			3.379		577.111	0.379			573.732	
4	TP			3.402		580.199	0.314			576.797	
5	TP			3.577		583.573	0.203			579.996	
6	HN-T2			1.832	-1	585.137	0.267			583.306	
7	TP			3.200		588.108	0.229			584.908	
8	TP			3.161		590.219	1.050			587.058	
9	HN-T1			0.886		590.371	0.734			589.485	
10	TP			1.333		590.584	1.120			589.251	
11	TP			0.462		589.918	1.128			589.456	
12	R-YK1-01						3.737		586.181	586.181	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	26.066	9.666	16.400		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-YK1-01			586.181	586.181			586.181	
2	TP			589.456	589.456			589.456	
3	TP			589.252	589.251			589.252	
4	HN-T1			589.486	589.485			589.486	
5	TP			587.058	587.058			587.058	
6	TP			584.909	584.908			584.909	
7	HN-T2			583.305	583.306			583.306	
8	TP			579.995	579.996			579.996	
9	TP			576.796	576.797			576.797	
10	TP			573.732	573.732			573.732	
11	TP			571.023	571.023			571.023	
12	HN-T3			569.782	569.782			569.782	

3.3.2　水準測量成果表

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：横壁①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			596.599		
TP			593.516		
TP			592.738		
YK-T1			592.075		
TP			588.968		
TP			586.226		
TP			583.082		
YK-T2			582.031		

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：東中村①

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP			589.456		
TP			589.252		
HN-T1			589.486		
TP			587.058		
TP			584.909		
HN-T2			583.306		
TP			579.996		
TP			576.797		
TP			573.732		
TP			571.023		
HN-T3			569.782		

3.3.3　作業写真



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-02

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T1

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

YK-T2

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

R-YK1-01

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T1

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T2

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

HN-T3

令和 7年 3月13日



横壁①・東中村①地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 3月13日

3.3.4　精度管理表

縦断測量精度管理表

作業名	R6・7八ッ場ダム 貯水池斜面観測評価業務	地区	群馬県吾妻郡 長野原町地内	計画機関	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作業機関	日本工営株式会社	点検者	[redacted]
路線名	横壁①東中村① 盛土計測	期間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年7月31日	作業量	0.44km(4回), 0.26km(3回) , 0.16km(1回)	主任技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	距離	閉合差	制限	摘要
	km	mm	mm	
YK-T1,T2 第1回 2024.7.19	0.44	-2	13	20mm√S
HN-T1～T3 第1回 2024.7.19	0.26	2	10	20mm√S
YK-T1,T2 第2回 2024.9.24	0.44	1	13	20mm√S
HN-T1～T3 第2回 2024.9.24	0.26	-2	10	20mm√S
YK-T1,T2 第3回 2025.1.9	0.44	0	13	20mm√S
HN-T1～T2 第3回 2025.1.9	0.16	0	8	20mm√S
YK-T1,T2 第4回 2025.3.13	0.44	-1	13	20mm√S
HN-T1～T3 第4回 2025.3.13	0.26	2	10	20mm√S

路線番号	距離	閉合差	制限	摘要	観測者
	m	mm	mm		[redacted]
					主要機器の名称番号
					レベル　ソキア　SDL30
					No,9112
					標尺　ソキアBGS40A
					手簿、計算簿の誤りの有無
					無し
					再測率　%
					0%

4.3.4 白岩沢地区（第1回～第4回）

第1回観測（7月19日）

3.4.1　水準測量計算書

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-SR1-01			0.408		587.206			586.798	586.798	
2	TP1			0.116		583.707	3.615			583.591	
3	TP2			0.327		580.681	3.353			580.354	
4	TP3			2.279		582.337	0.623			580.058	
5	SR-T1			2.195		582.661	1.871			580.466	
6	TP4			3.387		585.035	1.013			581.648	
7	SR-T2			1.565		584.935	1.665			583.370	
8	TP5			1.224		582.405	3.754			581.181	
9	SR-T3			0.977		582.456	0.926			581.479	
10	SR-T4			0.981		582.087	1.350			581.106	
11	TP6			3.761		584.310	1.538			580.549	
12	SR-T5			0.636		584.493	0.453			583.857	
13	SR-T6			3.321		584.057	3.757			580.736	
14	TP7			2.960		586.604	0.413			583.644	
15	SR-T7			3.531		589.973	0.162			586.442	
16	TP8			1.972		591.501	0.444			589.529	
17	SR-T8			1.276		592.040	0.737			590.764	
18	TP9			0.445		588.828	3.657			588.383	
19	TP10			0.115		585.206	3.737			585.091	
20	TP11			0.398		582.672	2.932			582.274	
21	SR-T9			3.400		582.603	3.469			579.203	
22	TP12			3.010		585.285	0.328			582.275	
23	TP13			3.713	1	588.807	0.192			585.093	
24	TP14			1.957		590.344	0.420			588.387	
25	SR-T10			3.850		593.608	0.586			589.758	
26	SR-T11			2.230		594.889	0.949			592.659	
27	TP15			3.779		598.178	0.490			594.399	
28	SR-T12			0.135		598.082	0.231			597.947	
29	TP16			0.746		595.494	3.334			594.748	
30	TP17			0.543		592.241	3.796			591.698	
31	TP18			0.744		589.532	3.453			588.788	
32	SR-T13			0.980		588.447	2.065			587.467	
33	SR-T14			1.987		588.145	2.289			586.158	
34	TP19			2.576		589.400	1.321			586.824	
35	SR-T15			3.312		592.287	0.425			588.975	
36	TP20			1.307		593.193	0.401			591.886	
37	TP21			1.343		591.838	2.698			590.495	
38	SR-T16			2.896		591.786	2.948			588.890	

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
39	TP22			0.386		590.880	1.292			590.494	
40	TP23			0.885		588.317	3.448			587.432	
41	TP24			0.110		584.475	3.952			584.365	
42	TP25			0.799		583.316	1.958			582.517	
43	SR-T17			0.841		581.998	2.159			581.157	
44	TP26			0.658		580.718	1.938			580.060	
45	TP27			3.513		583.868	0.363			580.355	
46	TP28			3.535		587.127	0.276			583.592	
47							0.328			586.799	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	81.109	81.109	0.000		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1				0.414		587.213				586.799	
2	TP28			0.371		583.963	3.621			583.592	
3	TP27			0.341		580.697	3.607			580.356	
4	TP26			1.955		582.015	0.637			580.060	
5	SR-T17			2.287		583.445	0.857			581.158	
6	TP25			2.090		584.607	0.928			582.517	
7	TP24			3.975		588.339	0.243			584.364	
8	TP23			3.409		590.840	0.908			587.431	
9	TP22			1.381		591.874	0.347			590.493	
10	SR-T16			2.911		591.799	2.986			588.888	
11	TP21			2.597		593.090	1.306			590.493	
12	TP20			0.398		592.281	1.207			591.883	
13	SR-T15			0.527		589.500	3.308			588.973	
14	TP19			0.717		587.539	2.678			586.822	
15	SR-T14			2.284		588.440	1.383			586.156	
16	SR-T13			2.207		589.671	0.976			587.464	
17	TP18			3.828		592.612	0.887			588.784	
18	TP17			3.798		595.491	0.919			591.693	
19	TP16			3.516		598.259	0.748			594.743	
20	SR-T12			0.291		598.232	0.318			597.941	
21	TP15			0.512		594.906	3.838			594.394	
22	SR-T11			1.041		593.694	2.253			592.653	
23	SR-T10			0.732	1	590.487	3.940			589.754	
24	TP14			0.225		588.607	2.105			588.382	
25	TP13			0.343		585.433	3.517			585.090	
26	TP12			0.461		582.734	3.160			582.273	
27	SR-T9			3.597		582.802	3.529			579.205	
28	TP11			3.093		585.366	0.529			582.273	
29	TP10			3.772		588.862	0.276			585.090	
30	TP9			3.392		591.775	0.479			588.383	
31	SR-T8			0.855		591.622	1.008			590.767	
32	TP8			0.371		589.900	2.093			589.529	
33	SR-T7			0.174		586.616	3.458			586.442	
34	TP7			0.502		584.145	2.973			583.643	
35	SR-T6			3.713		584.448	3.410			580.735	
36	SR-T5			0.461		584.316	0.593			583.855	
37	TP6			1.528		582.075	3.769			580.547	
38	SR-T4			1.406		582.510	0.971			581.104	
39	SR-T3			1.015		582.494	1.031			581.479	

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
40	TP5			3.796		584.976	1.314			581.180	
41	SR-T2			1.611		584.981	1.606			583.370	
42	TP4			0.975		582.623	3.333			581.648	
43	SR-T1			1.923		582.390	2.156			580.467	
44	TP3			0.688		580.746	2.332			580.058	
45	TP2			3.580		583.934	0.392			580.354	
46	TP1			3.537		587.128	0.343			583.591	
47	R-SR1-01						0.330		586.798	586.798	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	82.600	82.602	-0.002		

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-SR1-01			586.798	586.798			586.798	
2	TP1			583.591	583.591			583.591	
3	TP2			580.354	580.354			580.354	
4	TP3			580.058	580.058			580.058	
5	SR-T1			580.466	580.467			580.467	
6	TP4			581.648	581.648			581.648	
7	SR-T2			583.370	583.370			583.370	
8	TP5			581.181	581.180			581.181	
9	SR-T3			581.479	581.479			581.479	
10	SR-T4			581.106	581.104			581.105	
11	TP6			580.549	580.547			580.548	
12	SR-T5			583.857	583.855			583.856	
13	SR-T6			580.736	580.735			580.736	
14	TP7			583.644	583.643			583.644	
15	SR-T7			586.442	586.442			586.442	
16	TP8			589.529	589.529			589.529	
17	SR-T8			590.764	590.767			590.766	
18	TP9			588.383	588.383			588.383	
19	TP10			585.091	585.090			585.091	
20	TP11			582.274	582.273			582.274	
21	SR-T9			579.203	579.205			579.204	
22	TP12			582.275	582.273			582.274	
23	TP13			585.093	585.090			585.092	
24	TP14			588.387	588.382			588.385	
25	SR-T10			589.758	589.754			589.756	
26	SR-T11			592.659	592.653			592.656	
27	TP15			594.399	594.394			594.397	
28	SR-T12			597.947	597.941			597.944	
29	TP16			594.748	594.743			594.746	
30	TP17			591.698	591.693			591.696	
31	TP18			588.788	588.784			588.786	
32	SR-T13			587.467	587.464			587.466	
33	SR-T14			586.158	586.156			586.157	
34	TP19			586.824	586.822			586.823	
35	SR-T15			588.975	588.973			588.974	
36	TP20			591.886	591.883			591.885	
37	TP21			590.495	590.493			590.494	
38	SR-T16			588.890	588.888			588.889	
39	TP22			590.494	590.493			590.494	

第１回 水準測量計算書

令和 6 年 7 月 19 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
40	TP23			587.432	587.431			587.432	
41	TP24			584.365	584.364			584.365	
42	TP25			582.517	582.517			582.517	
43	SR-T17			581.157	581.158			581.158	
44	TP26			580.060	580.060			580.060	
45	TP27			580.355	580.356			580.356	
46	TP28			583.592	583.592			583.592	
47				586.799	586.799			586.799	

3.4.2　水準測量成果表

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP1			583.591		
TP2			580.354		
TP3			580.058		
SR-T1			580.467		
TP4			581.648		
SR-T2			583.370		
TP5			581.181		
SR-T3			581.479		
SR-T4			581.105		
TP6			580.548		
SR-T5			583.856		
SR-T6			580.736		
TP7			583.644		
SR-T7			586.442		
TP8			589.529		
SR-T8			590.766		
TP9			588.383		
TP10			585.091		
TP11			582.274		
SR-T9			579.204		
TP12			582.274		
TP13			585.092		
TP14			588.385		
SR-T10			589.756		
SR-T11			592.656		
TP15			594.397		
SR-T12			597.944		
TP16			594.746		
TP17			591.696		
TP18			588.786		
SR-T13			587.466		
SR-T14			586.157		
TP19			586.823		
SR-T15			588.974		
TP20			591.885		
TP21			590.494		
SR-T16			588.889		
TP22			590.494		
TP23			587.432		
TP24			584.365		

第１回 水準測量成果表

令和 6 年 7 月 19 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP25			582.517		
SR-T17			581.158		
TP26			580.060		
TP27			580.356		
TP28			583.592		
R-SR1-01			586.799		
			586.799		

3.4.3　作業写真



白岩沢地区

4級水準測量

R-SR1-01

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T1

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T2

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T3

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T4

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T5

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T6

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T7

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T8

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T9

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T10

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T11

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T12

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T13

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T14

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T15

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T16

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T17

令和 6年 7月19日



白岩沢地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年 7月19日

第2回観測（10月17日）

3.4.1　水準測量計算書

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1	R-SR1-01			0.387		587.185			586.798	586.798	
2	TP1			0.294		583.885	3.594			583.591	
3	TP2			0.313		580.666	3.532			580.353	
4	TP3			2.103		582.160	0.609			580.057	
5	SR-T1			2.191		582.657	1.694			580.466	
6	TP4			3.317		584.966	1.008			581.649	
7	SR-T2			1.548		584.920	1.594			583.372	
8	TP5			1.223		582.405	3.738			581.182	
9	SR-T3			0.947		582.428	0.924			581.481	
10	SR-T4			0.942		582.049	1.321			581.107	
11	TP6			3.832		584.382	1.499			580.550	
12	SR-T5			0.621		584.479	0.524			583.858	
13	SR-T6			3.314		584.051	3.742			580.737	
14	TP7			2.940		586.583	0.408			583.643	
15	SR-T7			3.608		590.053	0.138			586.445	
16	TP8			1.771		591.304	0.520			589.533	
17	SR-T8			1.083		591.851	0.536			590.768	
18	TP9			0.472		588.857	3.466			588.385	
19	TP10			0.413		585.504	3.766			585.091	
20	TP11			0.503		582.776	3.231			582.273	
21	SR-T9			3.320		582.520	3.576			579.200	
22	TP12			3.164		585.437	0.247			582.273	
23	TP13			3.923	-1	589.013	0.346			585.091	
24	TP14			1.800		590.183	0.630			588.383	
25	SR-T10			3.655		593.409	0.429			589.754	
26	SR-T11			2.192		594.847	0.754			592.655	
27	TP15			3.855		598.250	0.452			594.395	
28	SR-T12			0.228		598.171	0.307			597.943	
29	TP16			0.763		595.507	3.427			594.744	
30	TP17			0.833		592.526	3.814			591.693	
31	TP18			0.795		589.578	3.743			588.783	
32	SR-T13			0.940		588.403	2.115			587.463	
33	SR-T14			2.348		588.501	2.250			586.153	
34	TP19			2.940		589.761	1.680			586.821	
35	SR-T15			3.450		592.424	0.787			588.974	
36	TP20			1.580		593.463	0.541			591.883	
37	TP21			1.385		591.878	2.970			590.493	
38	SR-T16			2.922		591.809	2.991			588.887	

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
39	TP22			0.302		590.796	1.315			590.494	
40	TP23			0.576		588.008	3.364			587.432	
41	TP24			0.131		584.494	3.645			584.363	
42	TP25			0.910		583.426	1.978			582.516	
43	SR-T17			0.851		582.006	2.271			581.155	
44	TP26			0.632		580.688	1.950			580.056	
45	TP27			3.562		583.913	0.337			580.351	
46	TP28			3.612		587.200	0.325			583.588	
47							0.404			586.796	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	82.491	82.492	-0.001		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1				0.350		587.146				586.796	
2	TP28			0.284		583.872	3.558			583.588	
3	TP27			0.335		580.686	3.521			580.351	
4	TP26			1.865		581.920	0.631			580.055	
5	SR-T17			2.399		583.553	0.766			581.154	
6	TP25			2.035		584.549	1.039			582.514	
7	TP24			3.684		588.046	0.187			584.362	
8	TP23			3.357		590.788	0.615			587.431	
9	TP22			1.349		591.843	0.294			590.494	
10	SR-T16			2.928		591.815	2.956			588.887	
11	TP21			2.955		593.447	1.323			590.492	
12	TP20			0.488		592.370	1.565			591.882	
13	SR-T15			0.565		589.538	3.397			588.973	
14	TP19			1.513		588.333	2.718			586.820	
15	SR-T14			2.152		588.304	2.181			586.152	
16	SR-T13			2.050		589.512	0.842			587.462	
17	TP18			3.532		592.314	0.730			588.782	
18	TP17			3.737		595.429	0.622			591.692	
19	TP16			3.672		598.415	0.686			594.743	
20	SR-T12			0.298		598.240	0.473			597.942	
21	TP15			0.383		594.776	3.847			594.393	
22	SR-T11			0.698		593.352	2.122			592.654	
23	SR-T10			0.472		590.224	3.600			589.752	
24	TP14			0.325		588.705	1.844			588.380	
25	TP13			0.107		585.195	3.617			585.088	
26	TP12			0.447		582.717	2.925			582.270	
27	SR-T9			3.435		582.634	3.518			579.199	
28	TP11			3.172		585.442	0.364			582.270	
29	TP10			3.838		588.926	0.354			585.088	
30	TP9			3.567		591.947	0.546			588.380	
31	SR-T8			0.622		591.385	1.184			590.763	
32	TP8			0.632		590.159	1.858			589.527	
33	SR-T7			0.190		586.630	3.719			586.440	
34	TP7			0.572		584.211	2.991			583.639	
35	SR-T6			3.722		584.455	3.478			580.733	
36	SR-T5			0.478		584.332	0.601			583.854	
37	TP6			1.502		582.048	3.786			580.546	
38	SR-T4			1.398		582.501	0.945			581.103	
39	SR-T3			0.988		582.465	1.024			581.477	

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
40	TP5			3.628		584.807	1.286			581.179	
41	SR-T2			1.550		584.919	1.438			583.369	
42	TP4			0.999		582.646	3.272			581.647	
43	SR-T1			1.847		582.312	2.181			580.465	
44	TP3			0.635		580.692	2.255			580.057	
45	TP2			3.595		583.948	0.339			580.353	
46	TP1			3.584		587.175	0.357			583.591	
47	R-SR1-01						0.377		586.798	586.798	

単距離合計	後視合計	前視合計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	81.934	81.932	0.002		

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
1	R-SR1-01			586.798	586.798			586.798	
2	TP1			583.591	583.591			583.591	
3	TP2			580.353	580.353			580.353	
4	TP3			580.057	580.057			580.057	
5	SR-T1			580.466	580.465			580.466	
6	TP4			581.649	581.647			581.648	
7	SR-T2			583.372	583.369			583.371	
8	TP5			581.182	581.179			581.181	
9	SR-T3			581.481	581.477			581.479	
10	SR-T4			581.107	581.103			581.105	
11	TP6			580.550	580.546			580.548	
12	SR-T5			583.858	583.854			583.856	
13	SR-T6			580.737	580.733			580.735	
14	TP7			583.643	583.639			583.641	
15	SR-T7			586.445	586.440			586.443	
16	TP8			589.533	589.527			589.530	
17	SR-T8			590.768	590.763			590.766	
18	TP9			588.385	588.380			588.383	
19	TP10			585.091	585.088			585.090	
20	TP11			582.273	582.270			582.272	
21	SR-T9			579.200	579.199			579.200	
22	TP12			582.273	582.270			582.272	
23	TP13			585.091	585.088			585.090	
24	TP14			588.383	588.380			588.382	
25	SR-T10			589.754	589.752			589.753	
26	SR-T11			592.655	592.654			592.655	
27	TP15			594.395	594.393			594.394	
28	SR-T12			597.943	597.942			597.943	
29	TP16			594.744	594.743			594.744	
30	TP17			591.693	591.692			591.693	
31	TP18			588.783	588.782			588.783	
32	SR-T13			587.463	587.462			587.463	
33	SR-T14			586.153	586.152			586.153	
34	TP19			586.821	586.820			586.821	
35	SR-T15			588.974	588.973			588.974	
36	TP20			591.883	591.882			591.883	
37	TP21			590.493	590.492			590.493	
38	SR-T16			588.887	588.887			588.887	
39	TP22			590.494	590.494			590.494	

第２回 水準測量計算書

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
40	TP23			587.432	587.431			587.432	
41	TP24			584.363	584.362			584.363	
42	TP25			582.516	582.514			582.515	
43	SR-T17			581.155	581.154			581.155	
44	TP26			580.056	580.055			580.056	
45	TP27			580.351	580.351			580.351	
46	TP28			583.588	583.588			583.588	
47				586.796	586.796			586.796	

3.4.2　水準測量成果表

第２回 水準測量成果表

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP1			583.591		
TP2			580.353		
TP3			580.057		
SR-T1			580.466		
TP4			581.648		
SR-T2			583.371		
TP5			581.181		
SR-T3			581.479		
SR-T4			581.105		
TP6			580.548		
SR-T5			583.856		
SR-T6			580.735		
TP7			583.641		
SR-T7			586.443		
TP8			589.530		
SR-T8			590.766		
TP9			588.383		
TP10			585.090		
TP11			582.272		
SR-T9			579.200		
TP12			582.272		
TP13			585.090		
TP14			588.382		
SR-T10			589.753		
SR-T11			592.655		
TP15			594.394		
SR-T12			597.943		
TP16			594.744		
TP17			591.693		
TP18			588.783		
SR-T13			587.463		
SR-T14			586.153		
TP19			586.821		
SR-T15			588.974		
TP20			591.883		
TP21			590.493		
SR-T16			588.887		
TP22			590.494		
TP23			587.432		
TP24			584.363		

縦断測量成果表

令和 6 年 10 月 17 日

現場名：八ッ場ダム
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP25			582.515		
SR-T17			581.155		
TP26			580.056		
TP27			580.351		
TP28			583.588		
R-SR1-01			586.799		
			586.796		

3.4.3　作業写真



白岩沢地区

4級水準測量

R-SR1-01

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T1

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T2

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T3

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T4

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T5

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T6

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T7

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T8

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T9

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T10

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T11

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T12

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T13

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T14

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T15

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T16

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T17

令和 6年10月17日



白岩沢地区

4級水準測量

観測状況

令和 6年10月17日

第3回観測（1月9日）

3.4.1　水準測量計算書

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-SR1-01			0.466		587.264			586.798	586.798	
2	TP1			0.101		583.694	3.671			583.593	
3	TP2			0.302		580.656	3.340			580.354	
4	TP3			2.360		582.417	0.599			580.057	
5	SR-T1			2.221		582.690	1.948			580.469	
6	TP4			3.400		585.054	1.036			581.654	
7	SR-T2			1.520		584.897	1.677			583.377	
8	TP5			1.280		582.466	3.711			581.186	
9	SR-T3			0.949		582.436	0.979			581.487	
10	SR-T4			0.842		581.955	1.323			581.113	
11	TP6			3.776		584.330	1.401			580.554	
12	SR-T5			0.509		584.371	0.468			583.862	
13	SR-T6			3.254		583.995	3.630			580.741	
14	TP7			2.950		586.598	0.347			583.648	
15	SR-T7			3.458		589.909	0.147			586.451	
16	TP8			1.832		591.371	0.370			589.539	
17	SR-T8			1.485		592.260	0.596			590.775	
18	TP9			0.401		588.793	3.868			588.392	
19	TP10			0.109		585.206	3.696			585.097	
20	TP11			0.262		582.540	2.928			582.278	
21	SR-T9			3.360		582.565	3.335			579.205	
22	TP12			2.943		585.221	0.287			582.278	
23	TP13			3.767		588.864	0.124			585.097	
24	TP14			1.781		590.173	0.472			588.392	
25	SR-T10			3.682		593.442	0.413			589.760	
26	SR-T11			2.186		594.849	0.779			592.663	
27	TP15			3.725		598.129	0.445			594.404	
28	SR-T12			0.142		598.095	0.176			597.953	
29	TP16			0.564		595.317	3.342			594.753	
30	TP17			1.000		592.702	3.615			591.702	
31	TP18			0.853		589.644	3.911			588.791	
32	SR-T13			1.193		588.664	2.173			587.471	
33	SR-T14			2.283		588.443	2.504			586.160	
34	TP19			2.956		589.786	1.613			586.830	
35	SR-T15			3.333		592.318	0.801			588.985	
36	TP20			1.574		593.467	0.425			591.893	
37	TP21			1.375		591.875	2.967			590.500	
38	SR-T16			3.011		591.906	2.980			588.895	

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
39	TP22			0.282		590.782	1.406			590.500	
40	TP23			0.692		588.130	3.344			587.438	
41	TP24			0.196		584.566	3.760			584.370	
42	TP25			0.919		583.442	2.043			582.523	
43	SR-T17			0.812		581.969	2.285			581.157	
44	TP26			0.640		580.699	1.910			580.059	
45	TP27			3.425		583.782	0.342			580.357	
46	TP28			3.617		587.213	0.186			583.596	
47							0.413			586.800	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	81.788	81.786	0.002		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1				0.471		587.271				586.800	
2	TP28			0.120		583.715	3.676			583.595	
3	TP27			0.345		580.702	3.358			580.357	
4	TP26			1.895		581.955	0.642			580.060	
5	SR-T17			2.227		583.386	0.796			581.159	
6	TP25			2.112		584.636	0.862			582.524	
7	TP24			3.778		588.149	0.265			584.371	
8	TP23			3.352		590.791	0.710			587.439	
9	TP22			1.323		591.824	0.290			590.501	
10	SR-T16			2.966		591.861	2.929			588.895	
11	TP21			3.180		593.680	1.361			590.500	
12	TP20			0.356		592.249	1.787			591.893	
13	SR-T15			0.502		589.486	3.265			588.984	
14	TP19			1.575		588.403	2.658			586.828	
15	SR-T14			2.364		588.523	2.244			586.159	
16	SR-T13			1.987		589.457	1.053			587.470	
17	TP18			3.791		592.582	0.666			588.791	
18	TP17			3.409		595.111	0.880			591.702	
19	TP16			3.486		598.240	0.357			594.754	
20	SR-T12			0.327		598.281	0.286			597.954	
21	TP15			0.453		594.857	3.877			594.404	
22	SR-T11			0.837		593.500	2.194			592.663	
23	SR-T10			0.657		590.418	3.739			589.761	
24	TP14			0.280		588.669	2.029			588.389	
25	TP13			0.120		585.214	3.575			585.094	
26	TP12			0.419		582.693	2.940			582.274	
27	SR-T9			3.398		582.599	3.492			579.201	
28	TP11			3.045		585.319	0.325			582.274	
29	TP10			3.702		588.796	0.225			585.094	
30	TP9			3.751		592.140	0.407			588.389	
31	SR-T8			0.603		591.375	1.368			590.772	
32	TP8			0.462		589.999	1.838			589.537	
33	SR-T7			0.145		586.594	3.550			586.449	
34	TP7			0.443		584.090	2.947			583.647	
35	SR-T6			3.823		584.564	3.349			580.741	
36	SR-T5			0.509		584.371	0.702			583.862	
37	TP6			1.504		582.058	3.817			580.554	
38	SR-T4			1.371		582.484	0.945			581.113	
39	SR-T3			0.994		582.481	0.997			581.487	

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
40	TP5			3.723		584.911	1.293			581.188	
41	SR-T2			1.676		585.055	1.532			583.379	
42	TP4			1.021		582.676	3.400			581.655	
43	SR-T1			1.626		582.096	2.206			580.470	
44	TP3			0.627		580.685	2.038			580.058	
45	TP2			3.406		583.761	0.330			580.355	
46	TP1			3.593		587.185	0.169			583.592	
47	R-SR1-01						0.387		586.798	586.798	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	81.754	81.756	-0.002		

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-SR1-01			586.798	586.798			586.798	
2	TP1			583.593	583.592			583.593	
3	TP2			580.354	580.355			580.355	
4	TP3			580.057	580.058			580.058	
5	SR-T1			580.469	580.470			580.470	
6	TP4			581.654	581.655			581.655	
7	SR-T2			583.377	583.379			583.378	
8	TP5			581.186	581.188			581.187	
9	SR-T3			581.487	581.487			581.487	
10	SR-T4			581.113	581.113			581.113	
11	TP6			580.554	580.554			580.554	
12	SR-T5			583.862	583.862			583.862	
13	SR-T6			580.741	580.741			580.741	
14	TP7			583.648	583.647			583.648	
15	SR-T7			586.451	586.449			586.450	
16	TP8			589.539	589.537			589.538	
17	SR-T8			590.775	590.772			590.774	
18	TP9			588.392	588.389			588.391	
19	TP10			585.097	585.094			585.096	
20	TP11			582.278	582.274			582.276	
21	SR-T9			579.205	579.201			579.203	
22	TP12			582.278	582.274			582.276	
23	TP13			585.097	585.094			585.096	
24	TP14			588.392	588.389			588.391	
25	SR-T10			589.760	589.761			589.761	
26	SR-T11			592.663	592.663			592.663	
27	TP15			594.404	594.404			594.404	
28	SR-T12			597.953	597.954			597.954	
29	TP16			594.753	594.754			594.754	
30	TP17			591.702	591.702			591.702	
31	TP18			588.791	588.791			588.791	
32	SR-T13			587.471	587.470			587.471	
33	SR-T14			586.160	586.159			586.160	
34	TP19			586.830	586.828			586.829	
35	SR-T15			588.985	588.984			588.985	
36	TP20			591.893	591.893			591.893	
37	TP21			590.500	590.500			590.500	
38	SR-T16			588.895	588.895			588.895	
39	TP22			590.500	590.501			590.501	

第３回 水準測量計算書

令和 7 年 1 月 9 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
40	TP23			587.438	587.439			587.439	
41	TP24			584.370	584.371			584.371	
42	TP25			582.523	582.524			582.524	
43	SR-T17			581.157	581.159			581.158	
44	TP26			580.059	580.060			580.060	
45	TP27			580.357	580.357			580.357	
46	TP28			583.596	583.595			583.596	
47				586.800	586.800			586.800	

3.4.2　水準測量成果表

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP1			583.593		
TP2			580.355		
TP3			580.058		
SR-T1			580.470		
TP4			581.655		
SR-T2			583.378		
TP5			581.187		
SR-T3			581.487		
SR-T4			581.113		
TP6			580.554		
SR-T5			583.862		
SR-T6			580.741		
TP7			583.648		
SR-T7			586.450		
TP8			589.538		
SR-T8			590.774		
TP9			588.391		
TP10			585.096		
TP11			582.276		
SR-T9			579.203		
TP12			582.276		
TP13			585.096		
TP14			588.391		
SR-T10			589.761		
SR-T11			592.663		
TP15			594.404		
SR-T12			597.954		
TP16			594.754		
TP17			591.702		
TP18			588.791		
SR-T13			587.471		
SR-T14			586.160		
TP19			586.829		
SR-T15			588.985		
TP20			591.893		
TP21			590.500		
SR-T16			588.895		
TP22			590.501		
TP23			587.439		
TP24			584.371		

第３回 水準測量成果表

令和 7 年 1 月 9 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP25			582.524		
SR-T17			581.158		
TP26			580.060		
TP27			580.357		
TP28			583.596		
			586.800		

3.4.3　作業写真



白岩沢地区

4級水準測量

R-SR1-01

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T1

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T2

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T3

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T4

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T5

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T6

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T7

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T8

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T9

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T10

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T11

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T12

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T13

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T14

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T15

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T16

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T17

令和 7年 1月 9日



白岩沢地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 1月 9日

第4回観測（3月13日）

3.4.1　水準測量計算書

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

往路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
1	R-SR1-01			0.281		587.079			586.798	586.798	
2	TP1			0.090		583.681	3.488			583.591	
3	TP2			0.335		580.687	3.329			580.352	
4	TP3			2.303		582.360	0.630			580.057	
5	SR-T1			2.090		582.554	1.896			580.464	
6	TP4			3.312		584.961	0.905			581.649	
7	SR-T2			1.520		584.893	1.588			583.373	
8	TP5			1.321		582.502	3.712			581.181	
9	SR-T3			0.959		582.446	1.015			581.487	
10	SR-T4			0.875		581.980	1.341			581.105	
11	TP6			3.784		584.331	1.433			580.547	
12	SR-T5			0.697		584.552	0.476			583.855	
13	SR-T6			3.234		583.969	3.817			580.735	
14	TP7			3.040		586.680	0.329			583.640	
15	SR-T7			3.611		590.055	0.236			586.444	
16	TP8			1.864		591.396	0.523			589.532	
17	SR-T8			1.169		591.937	0.628			590.768	
18	TP9			0.408		588.794	3.551			588.386	
19	TP10			0.117		585.209	3.702			585.092	
20	TP11			0.268		582.541	2.936			582.273	
21	SR-T9			3.419		582.620	3.340			579.201	
22	TP12			3.094		585.367	0.347			582.273	
23	TP13			3.797	1	588.889	0.276			585.091	
24	TP14			1.919		590.305	0.503			588.386	
25	SR-T10			3.707		593.463	0.549			589.756	
26	SR-T11			2.179		594.836	0.806			592.657	
27	TP15			3.797		598.195	0.438			594.398	
28	SR-T12			0.148		598.095	0.248			597.947	
29	TP16			0.591		595.339	3.347			594.748	
30	TP17			0.767		592.464	3.642			591.697	
31	TP18			0.714		589.500	3.678			588.786	
32	SR-T13			1.110		588.576	2.034			587.466	
33	SR-T14			2.211		588.366	2.421			586.155	
34	TP19			3.123		589.946	1.543			586.823	
35	SR-T15			3.350		592.327	0.969			588.977	
36	TP20			1.454		593.340	0.441			591.886	
37	TP21			1.288		591.782	2.846			590.494	
38	SR-T16			2.947		591.835	2.894			588.888	

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
39	TP22			0.223		590.717	1.341			590.494	
40	TP23			0.455		587.886	3.286			587.431	
41	TP24			0.141		584.505	3.522			584.364	
42	TP25			0.930		583.458	1.977			582.528	
43	SR-T17			0.756		581.913	2.301			581.157	
44	TP26			0.629		580.687	1.855			580.058	
45	TP27			3.452		583.805	0.334			580.353	
46	TP28			3.452		587.043	0.214			583.591	
47							0.245			586.798	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	80.931	80.932	-0.001		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

復路

No.	測　　点	単距離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭　下	BM標高	杭　高	地盤高
1				0.340		587.138				586.798	
2	TP28			0.154		583.745	3.547			583.591	
3	TP27			0.325		580.677	3.393			580.352	
4	TP26			1.916		581.973	0.620			580.057	
5	SR-T17			2.284		583.440	0.817			581.156	
6	TP25			2.032		584.560	0.912			582.528	
7	TP24			3.688		588.048	0.200			584.360	
8	TP23			3.369		590.798	0.619			587.429	
9	TP22			1.255		591.747	0.306			590.492	
10	SR-T16			2.901		591.787	2.861			588.886	
11	TP21			2.583		593.076	1.294			590.493	
12	TP20			0.481		592.367	1.190			591.886	
13	SR-T15			0.328		589.304	3.391			588.976	
14	TP19			1.454		588.276	2.482			586.822	
15	SR-T14			2.360		588.514	2.122			586.154	
16	SR-T13			2.157		589.620	1.051			587.463	
17	TP18			3.593		592.377	0.836			588.784	
18	TP17			3.473		595.169	0.681			591.696	
19	TP16			3.349		598.096	0.422			594.747	
20	SR-T12			0.215		598.161	0.150			597.946	
21	TP15			0.477		594.873	3.765			594.396	
22	SR-T11			0.784		593.439	2.218			592.655	
23	SR-T10			0.447	1	590.202	3.685			589.754	
24	TP14			0.361		588.745	1.818			588.384	
25	TP13			0.143		585.233	3.655			585.090	
26	TP12			0.582		582.854	2.961			582.272	
27	SR-T9			3.582		582.782	3.654			579.200	
28	TP11			3.172		585.444	0.510			582.272	
29	TP10			3.909		589.000	0.353			585.091	
30	TP9			3.567		591.952	0.615			588.385	
31	SR-T8			0.798		591.566	1.184			590.768	
32	TP8			0.802		590.335	2.033			589.533	
33	SR-T7			0.081		586.524	3.892			586.443	
34	TP7			0.352		583.991	2.885			583.639	
35	SR-T6			3.687		584.420	3.258			580.733	
36	SR-T5			0.385		584.238	0.567			583.853	
37	TP6			1.442		581.987	3.693			580.545	
38	SR-T4			1.369		582.472	0.884			581.103	
39	SR-T3			0.967		582.452	0.987			581.485	

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	BS	補正	器械高	FS	杭 下	BM標高	杭 高	地盤高
40	TP5			3.500		584.678	1.274			581.178	
41	SR-T2			1.518		584.888	1.308			583.370	
42	TP4			0.963		582.609	3.242			581.646	
43	SR-T1			1.814		582.277	2.146			580.463	
44	TP3			0.618		580.674	2.221			580.056	
45	TP2			3.372		583.723	0.323			580.351	
46	TP1			3.437		587.027	0.133			583.590	
47	R-SR1-01						0.229		586.798	586.798	

単距離合計	後視合計	前 視 合 計	結　　果	既知高低差	補正量合計
0.000	80.386	80.387	-0.001		

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

No.	測点	単距離	追加距離	杭高		地盤高		決定	
				往路	復路	往路	復路	杭高	地盤高
1	R-SR1-01			586.798	586.798			586.798	
2	TP1			583.591	583.590			583.591	
3	TP2			580.352	580.351			580.352	
4	TP3			580.057	580.056			580.057	
5	SR-T1			580.464	580.463			580.464	
6	TP4			581.649	581.646			581.648	
7	SR-T2			583.373	583.370			583.372	
8	TP5			581.181	581.178			581.180	
9	SR-T3			581.487	581.485			581.486	
10	SR-T4			581.105	581.103			581.104	
11	TP6			580.547	580.545			580.546	
12	SR-T5			583.855	583.853			583.854	
13	SR-T6			580.735	580.733			580.734	
14	TP7			583.640	583.639			583.640	
15	SR-T7			586.444	586.443			586.444	
16	TP8			589.532	589.533			589.533	
17	SR-T8			590.768	590.768			590.768	
18	TP9			588.386	588.385			588.386	
19	TP10			585.092	585.091			585.092	
20	TP11			582.273	582.272			582.273	
21	SR-T9			579.201	579.200			579.201	
22	TP12			582.273	582.272			582.273	
23	TP13			585.091	585.090			585.091	
24	TP14			588.386	588.384			588.385	
25	SR-T10			589.756	589.754			589.755	
26	SR-T11			592.657	592.655			592.656	
27	TP15			594.398	594.396			594.397	
28	SR-T12			597.947	597.946			597.947	
29	TP16			594.748	594.747			594.748	
30	TP17			591.697	591.696			591.697	
31	TP18			588.786	588.784			588.785	
32	SR-T13			587.466	587.463			587.465	
33	SR-T14			586.155	586.154			586.155	
34	TP19			586.823	586.822			586.823	
35	SR-T15			588.977	588.976			588.977	
36	TP20			591.886	591.886			591.886	
37	TP21			590.494	590.493			590.494	
38	SR-T16			588.888	588.886			588.887	
39	TP22			590.494	590.492			590.493	

第４回 水準測量計算書

令和 7 年 3 月 13 日

現場名:R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名:白岩沢

No.	測　　点	単 距 離	追加距離	杭　　高		地　盤　高		決　　定	
				往　路	復　路	往　路	復　路	杭　高	地盤高
40	TP23			587.431	587.429			587.430	
41	TP24			584.364	584.360			584.362	
42	TP25			582.528	582.528			582.528	
43	SR-T17			581.157	581.156			581.157	
44	TP26			580.058	580.057			580.058	
45	TP27			580.353	580.352			580.353	
46	TP28			583.591	583.591			583.591	
47				586.798	586.798			586.798	

3.4.2　水準測量成果表

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP1			583.591		
TP2			580.352		
TP3			580.057		
SR-T1			580.464		
TP4			581.648		
SR-T2			583.372		
TP5			581.180		
SR-T3			581.486		
SR-T4			581.104		
TP6			580.546		
SR-T5			583.854		
SR-T6			580.734		
TP7			583.640		
SR-T7			586.444		
TP8			589.533		
SR-T8			590.768		
TP9			588.386		
TP10			585.092		
TP11			582.273		
SR-T9			579.201		
TP12			582.273		
TP13			585.091		
TP14			588.385		
SR-T10			589.755		
SR-T11			592.656		
TP15			594.397		
SR-T12			597.947		
TP16			594.748		
TP17			591.697		
TP18			588.785		
SR-T13			587.465		
SR-T14			586.155		
TP19			586.823		
SR-T15			588.977		
TP20			591.886		
TP21			590.494		
SR-T16			588.887		
TP22			590.493		
TP23			587.430		
TP24			584.362		

第４回 水準測量成果表

令和 7 年 3 月 13 日

現場名：R6・R7八ッ場ダム貯水池斜面観測評価業務
路線名：白岩沢

測　　点	単 距 離	追加距離	杭　高	地 盤 高	構　造　物
TP25			582.528		
SR-T17			581.157		
TP26			580.058		
TP27			580.353		
TP28			583.591		
			586.798		

3.4.3　作業写真



白岩沢地区

4級水準測量

R-SR1-01

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T1

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T2

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T3

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T4

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T5

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T6

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T7

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T8

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T9

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T10

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T11

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T12

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T13

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T14

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T15

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T16

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

SR-T17

令和 7年 3月13日



白岩沢地区

4級水準測量

観測状況

令和 7年 3月13日

3.4.4　精度管理表

縦断測量精度管理表

作　業　名	R6・7八ッ場ダム 貯水池斜面観測評価業務	地　　区	群馬県吾妻郡 長野原町地内	計画機関	関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所	作 業 機 関	日本工営株式会社	点検者	[redacted]
路　線　名	白岩沢	期　　間	自令和 6年 7月 4日 至令和 7年7月31日	作　業　量	1.1km	主任技術者	[redacted] 印	その他	

路線番号	距　離	閉合差	制　限	摘　要	路線番号	距　離	閉合差	制　限	摘　要	観　測　者
	km	mm	mm			m	mm	mm		
SR-T1～T17 第1回 2024. 7.19	1.1	2	20	20mm√S						[redacted]
SR-T1～T17 第2回 2024.10.17	1.1	2	20	20mm√S						
SR-T1～T17 第3回 2025.1.9	1.1	2	20	20mm√S						
SR-T1～T17 第4回 2025.3.13	1.1	1	20	20mm√S						主要機器の名称番号
										レベル　ソキア　SDL30
										No,9112
										標尺　ソキアBGS40A
										手簿、計算簿の誤りの有無
										無し
										再測率　%
										0%

4.4 観測機器検定証明書

ＧＮＳＳ測量機検定証明書

契約番号　第 G23-3827-01号
2023年10月19日

株式会社プライムプラン　殿

[redacted]
公益社団法人日本測量協会
会　長　[redacted]

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種及び製造番号	受　信　機	トプコン HiPerV GGD	No.1132-11176
	アンテナ	HIPERV GGD	No.1132-11176
検定年月日	2023年10月19日		
技術管理者	測量士	[redacted]	
検　定　者	測量士	[redacted]	
検定内容	外観・構造及び機能	良　好	
	性　能	良　好	
判　定 （観測方法）	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 「１級ＧＮＳＳ測量機」 ２周波スタティック法、１周波スタティック法、短縮スタティック法、ネットワーク型ＲＴＫ法 の観測方法に適合		
有効期間	2023年10月19日より2024年10月18日まで		
備　考			

（1）ＱＲコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
（2）証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004 E-Mail:inst@geo.or.jp

ＧＮＳＳ測量機検定証明書

契約番号　第 G24-3711-01号
2024年10月2日

株式会社プライムプラン　殿

[redacted]
公益社団法人日本測量協会
会　長　[redacted]

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種及び製造番号	受　信　機	トプコン HiPerV GGD	No.1132-11176
	アンテナ	HIPERV GGD	No.1132-11176
検定年月日	2024年10月2日		
技術管理者	測量士	[redacted]	
検　定　者	測量士	[redacted]	
検定内容	外観・構造及び機能	良　好	
	性　能	良　好	
判　定 （観測方法）	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 「１級ＧＮＳＳ測量機」 ２周波スタティック法、１周波スタティック法、短縮スタティック法、ネットワーク型ＲＴＫ法 の観測方法に適合		
有効期間	2024年10月2日より2025年10月18日まで		
備　考			

（1）ＱＲコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
（2）証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004 E-Mail:inst@geo.or.jp

トータルステーション検定証明書

契約番号 第 G23-4920-01号
2024年3月28日

株式会社プライムプラン　　殿

[redacted]
公益社団法人 日本測量協会
会　長 [redacted]

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種 製造番号	本　体	トプコン　GT-1005　No.UQ008174	
	データ 記憶装置	内蔵型	
検定年月日		2024年3月28日	
技術管理者		測量士 [redacted]	
検定者		測量士 [redacted]	
検定内容	外観・構造及び機能	良　好	
	性　能	良　好	
判　定		公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 ２級トータルステーションに適合	
有効期間		2024年3月28日より2025年4月14日まで	
備　考			

（1）ＱＲコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
（2）証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004　E-Mail:inst@geo.or.jp

レベル検定証明書

契約番号 第 G23-3401-02号
2023年8月24日

株式会社プライムプラン　殿

[redacted]
公益社団法人日本測量協会
会　長 [redacted]

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種・製造番号	ソキア SDL30 電子レベル NO.9112	
検定年月日	2023年8月24日	
技術管理者	測量士 [redacted]	
検定者	測量士 [redacted]	
検定内容	外観・構造及び機能	良　好
	性　能	良　好
判　定	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 ２級レベルに適合	
有効期間	2023年8月24日より2024年9月9日まで	
備　考		

（1）ＱＲコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
（2）証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004 E-Mail:inst@geo.or.jp

レベル検定証明書

契約番号 第 G24-3291-01号
2024年8月13日

株式会社プライムプラン　　殿

[redacted]
公益社団法人日本測量協会
会　長 [redacted]

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種・製造番号	ソキア SDL30 電子レベル NO.9112	
検定年月日	2024年8月13日	
技術管理者	測量士 [redacted]	
検定者	測量士 [redacted]	
検定内容	外観・構造及び機能	良　好
	性　能	良　好
判　定	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 ２級レベルに適合	
有効期間	2024年8月13日より2025年9月9日まで	
備　考		

（1）ＱＲコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
（2）証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004 E-Mail:inst@geo.or.jp