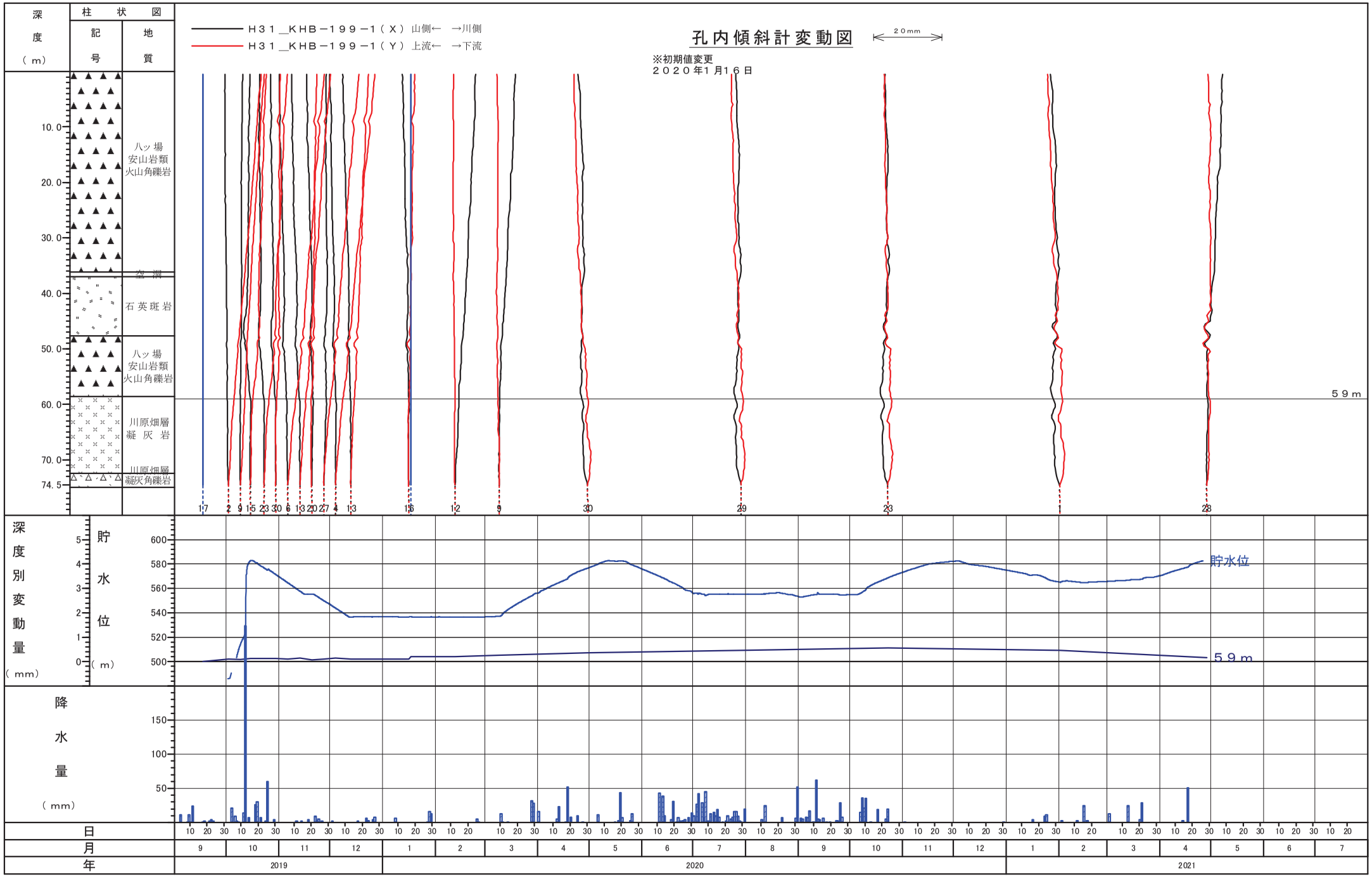
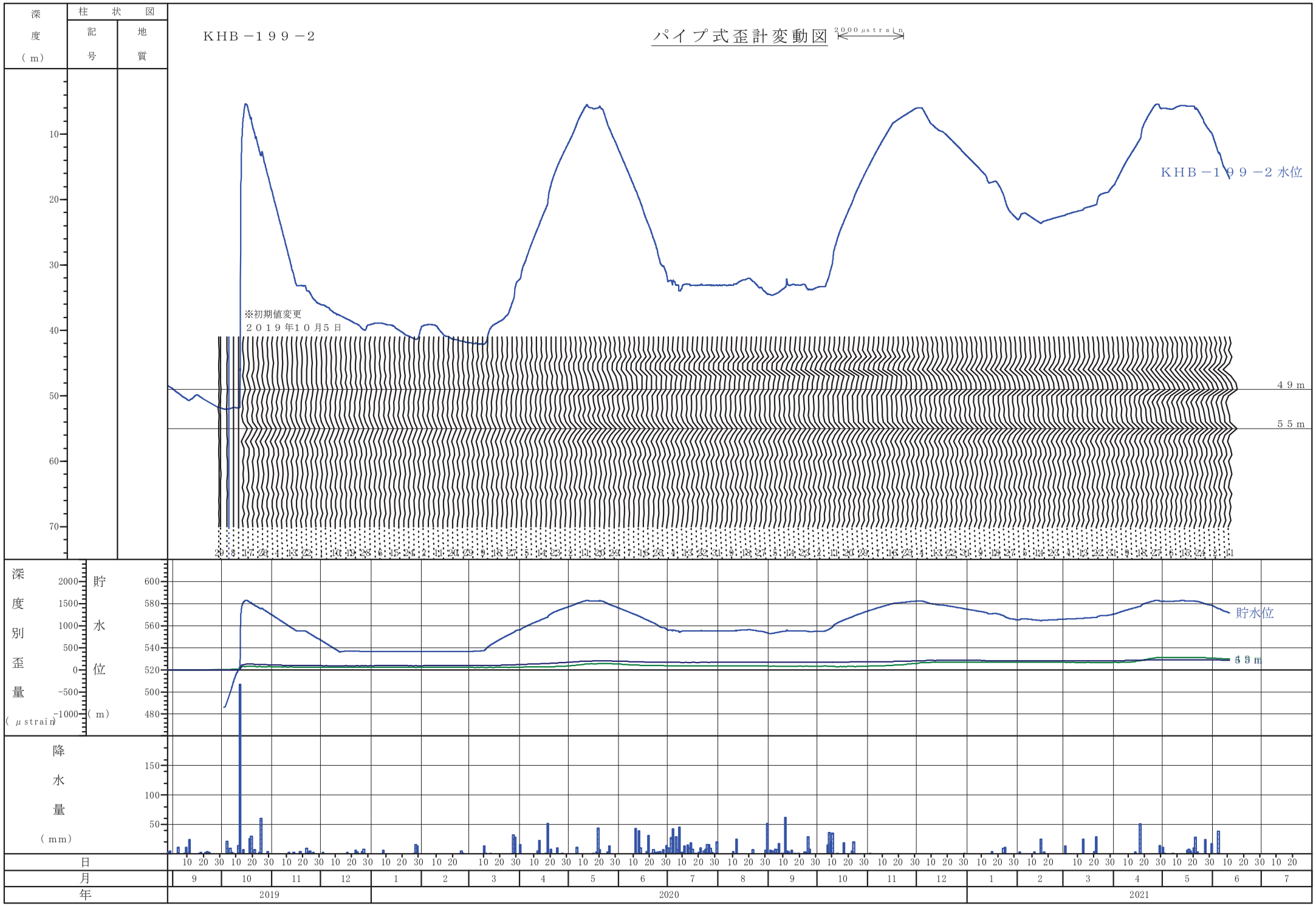
3. 計器観測グラフ

観測グラフ（地すべり）

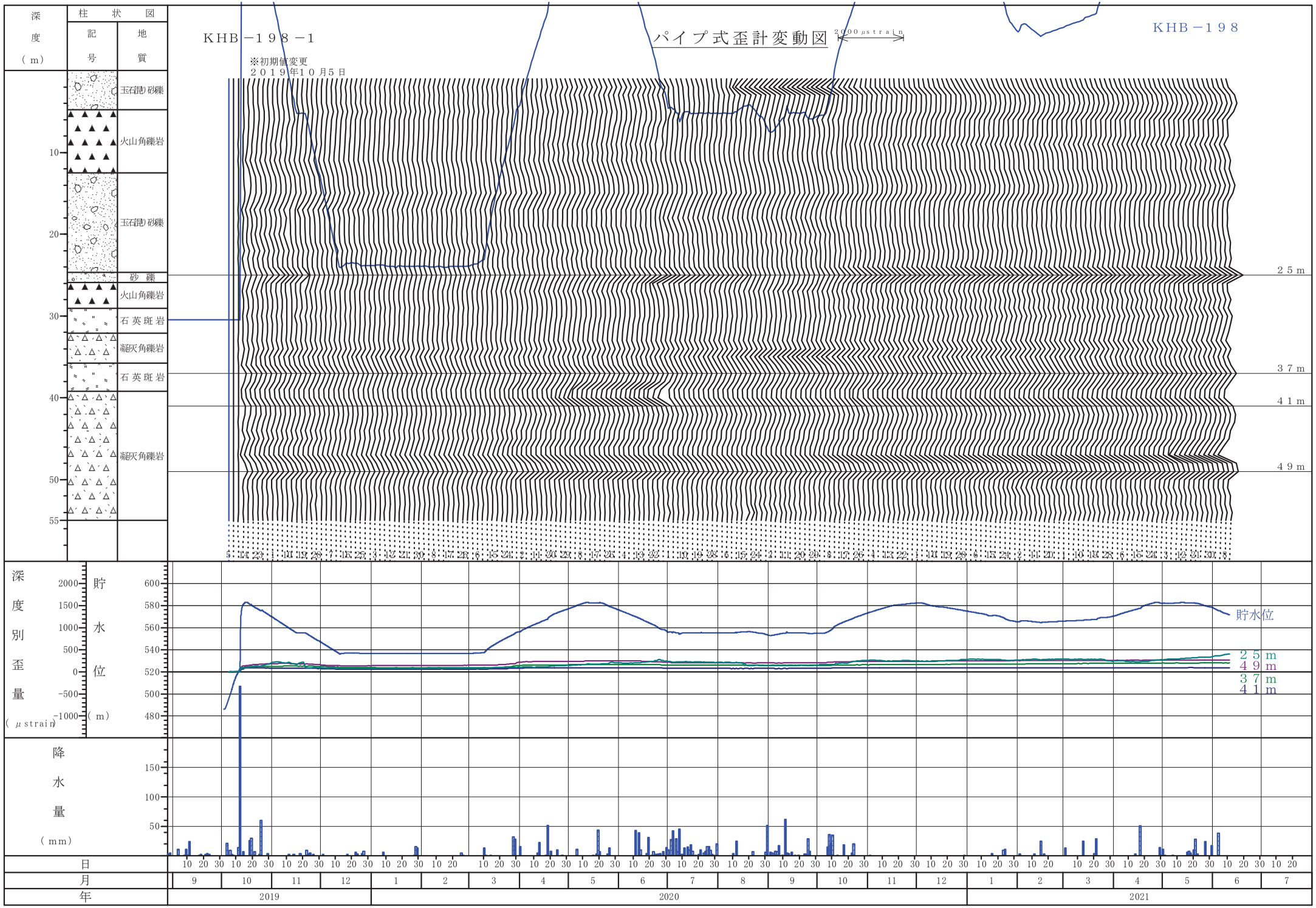
二社平地区
(L8)


孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１６日
Ｈ３１＿ＫＨＢ－１９９－１（Ｘ）山側←　→川側
Ｈ３１＿ＫＨＢ－１９９－１（Ｙ）上流←　→下流
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
八ッ場安山岩類火山角礫岩
窯頂
石英斑岩
八ッ場安山岩類火山角礫岩
川原畑層凝灰岩
川原畑層凝灰角礫岩
10.0
20.0
30.0
40.0
50.0
60.0
70.0
74.5
５９ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
５９ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

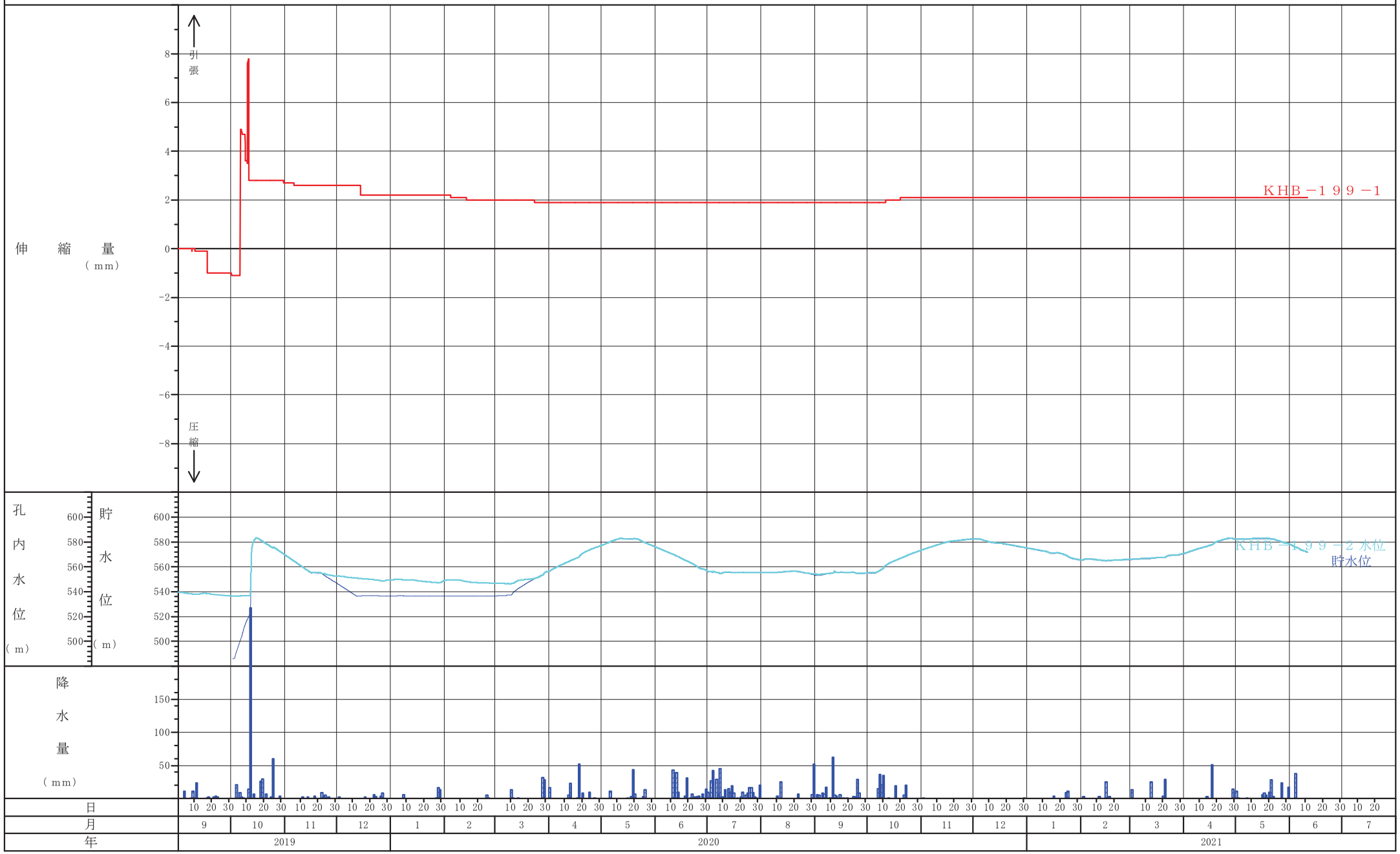
KHB－１９９－１


KHB－199－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
深度（m）
柱状図
記号
地質
KHB－199－2 水位
※初期値変更
２０１９年１０月５日
４９m
５５m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

KHB－199－2


深度（m）
柱状図
記号
地質
KHB－198－1
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
KHB－198
※初期値変更
２０１９年１０月５日
玉石混り砂礫
火山角礫岩
玉石混り砂礫
砂礫
火山角礫岩
石英斑岩
凝灰角礫岩
石英斑岩
凝灰角礫岩
２５m
３７m
４１m
４９m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
２５m
４９m
３７m
４１m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021
KHB－198－1

垂直伸縮計（ＫＨＢ－１９９－１）

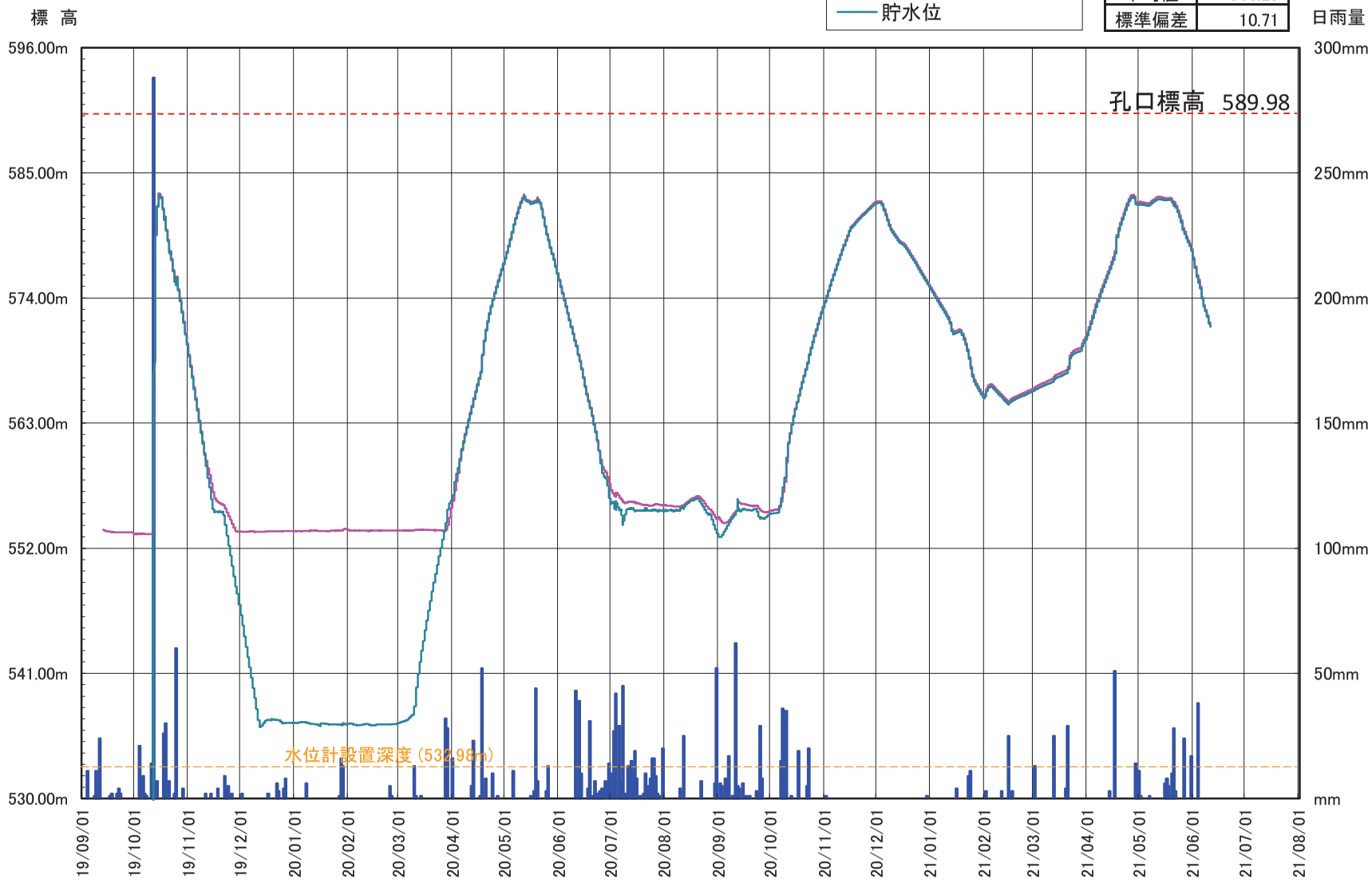


ＫＨＢ－１９９－１

川原畑地区（二社平L8） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KHB-200 水位計（自動）（19.09.01～）

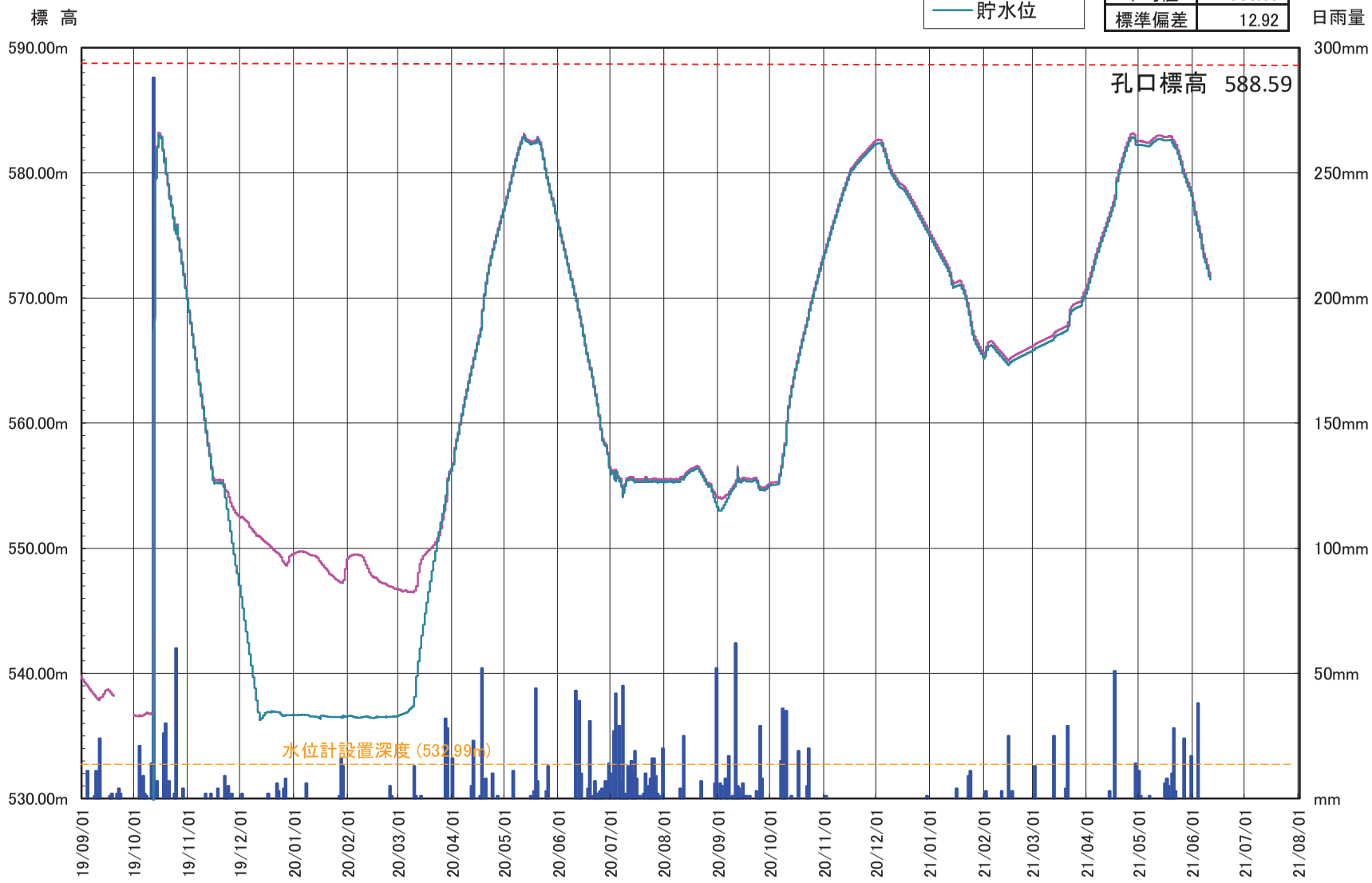
孔底標高	529.98
孔口標高	589.98
最大値	583.21
最小値	553.23
平均値	565.23
標準偏差	10.71



川原畑地区（二社平L8） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KHB-199-2 水位計（自動）（19.09.01～）

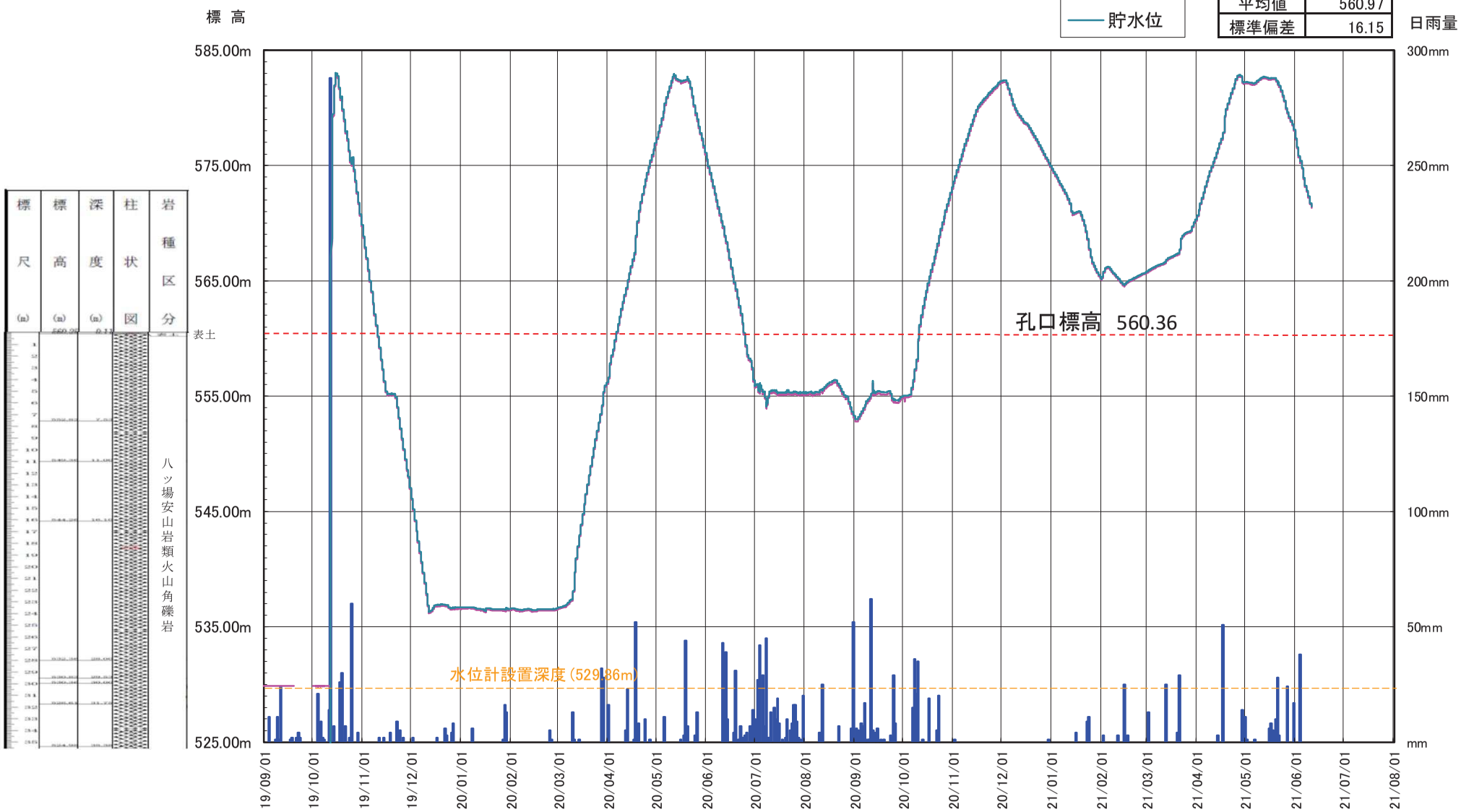
孔底標高	513.59
孔口標高	588.59
最大値	583.22
最小値	536.56
平均値	563.65
標準偏差	12.92



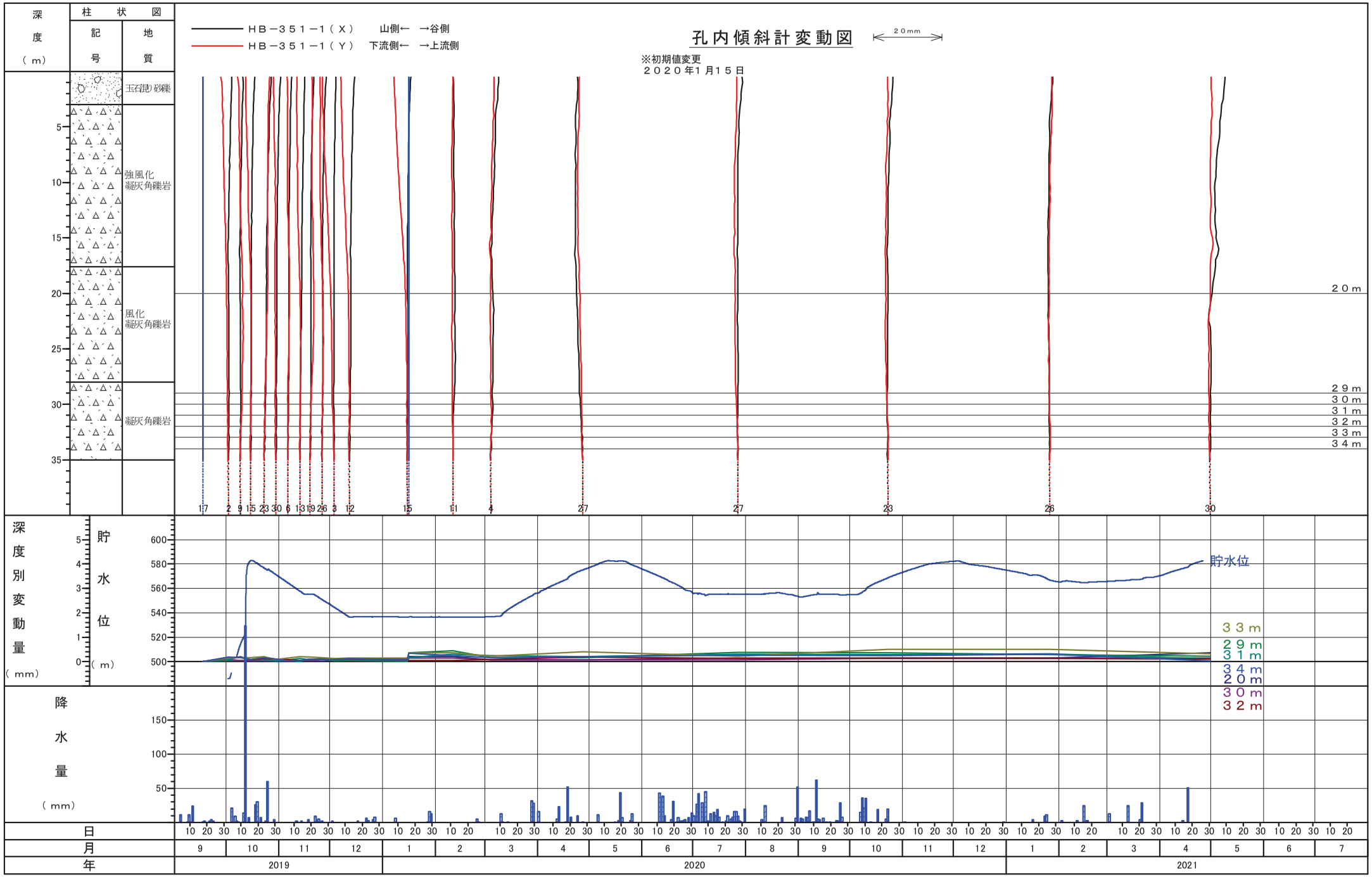
川原畑地区（二社平L8） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KHB-198 水位計（自動）（19.09.01～）

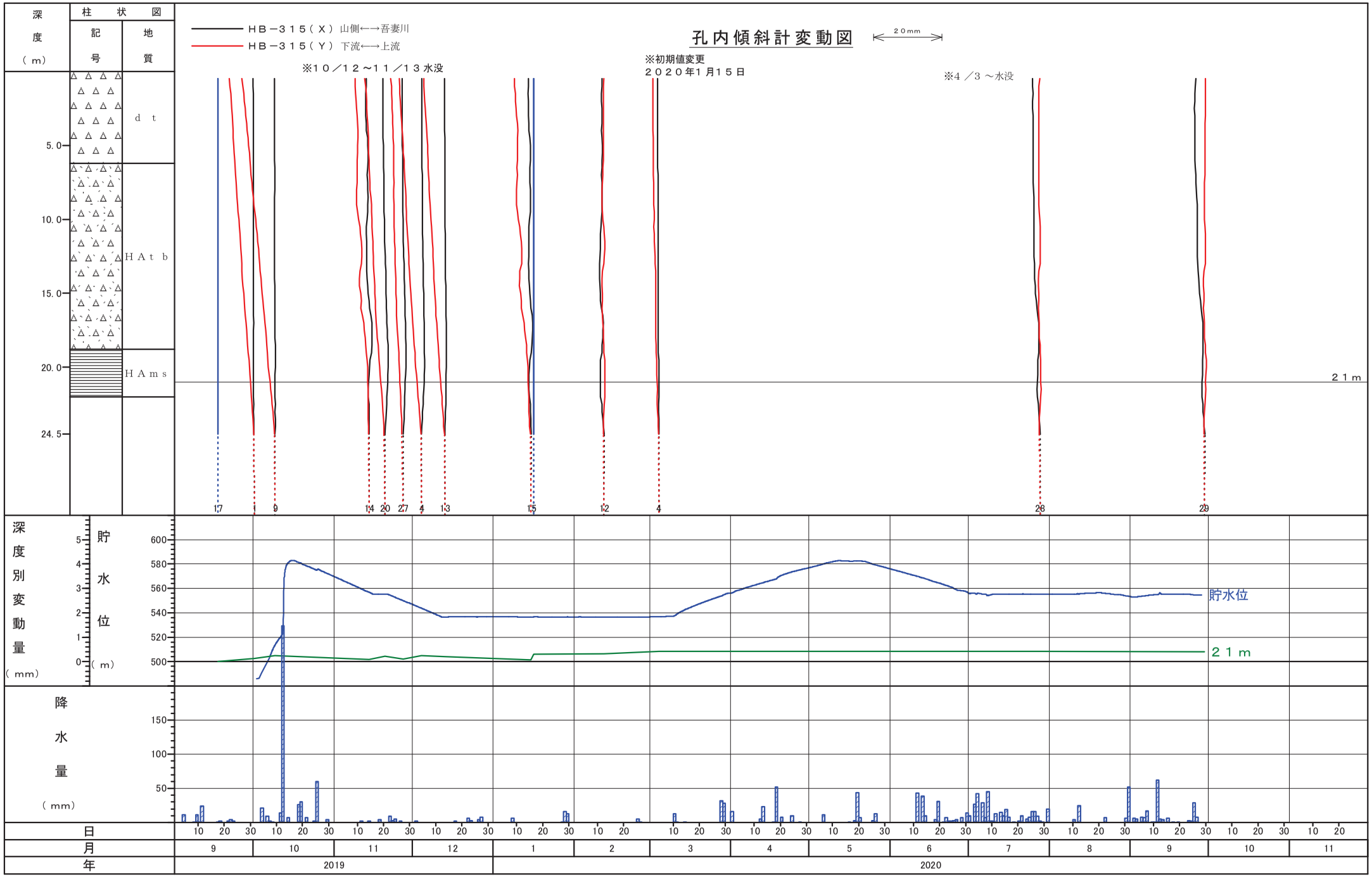
孔底標高	505.36
孔口標高	560.36
最大値	582.89
最小値	529.87
平均値	560.97
標準偏差	16.15

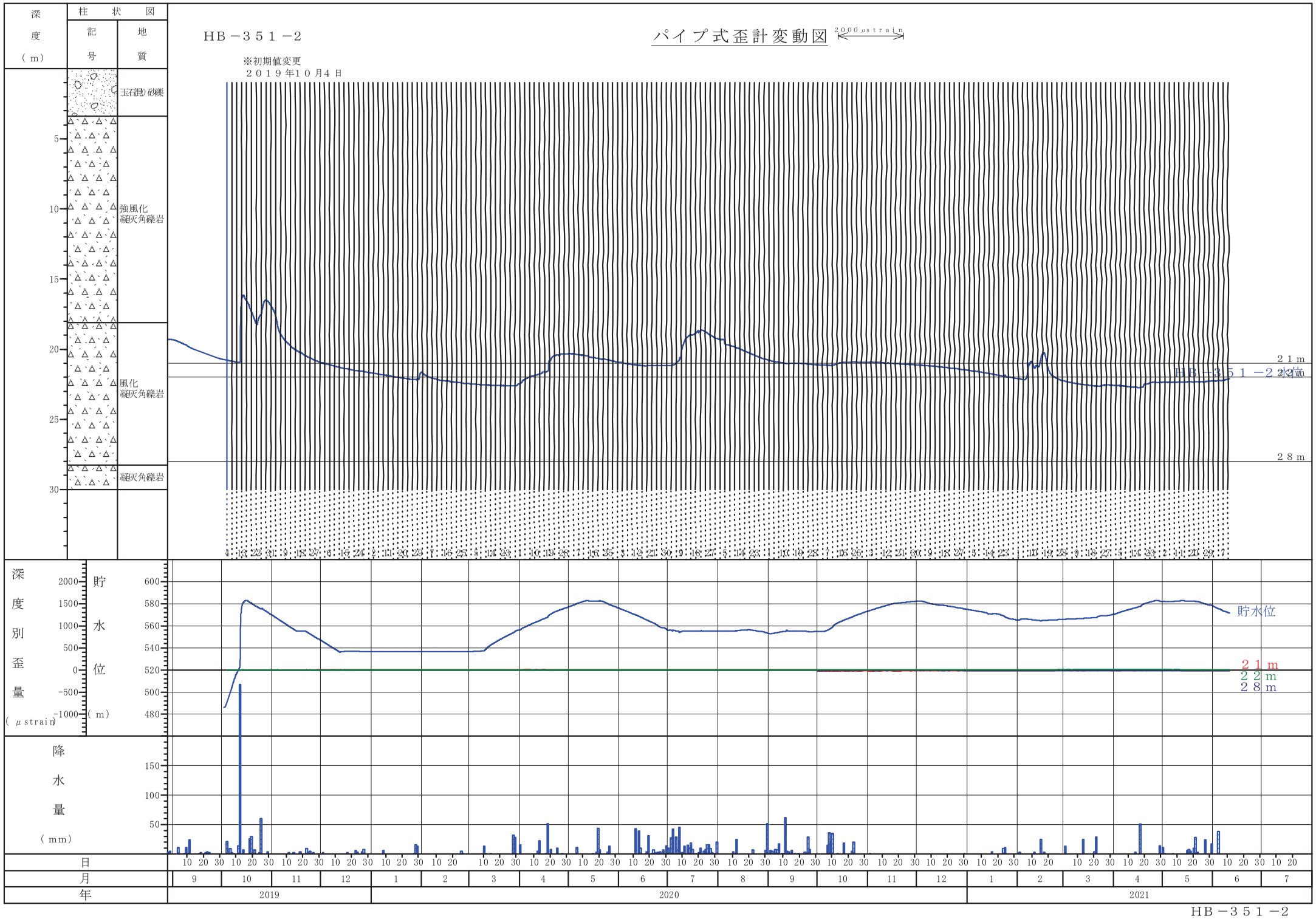


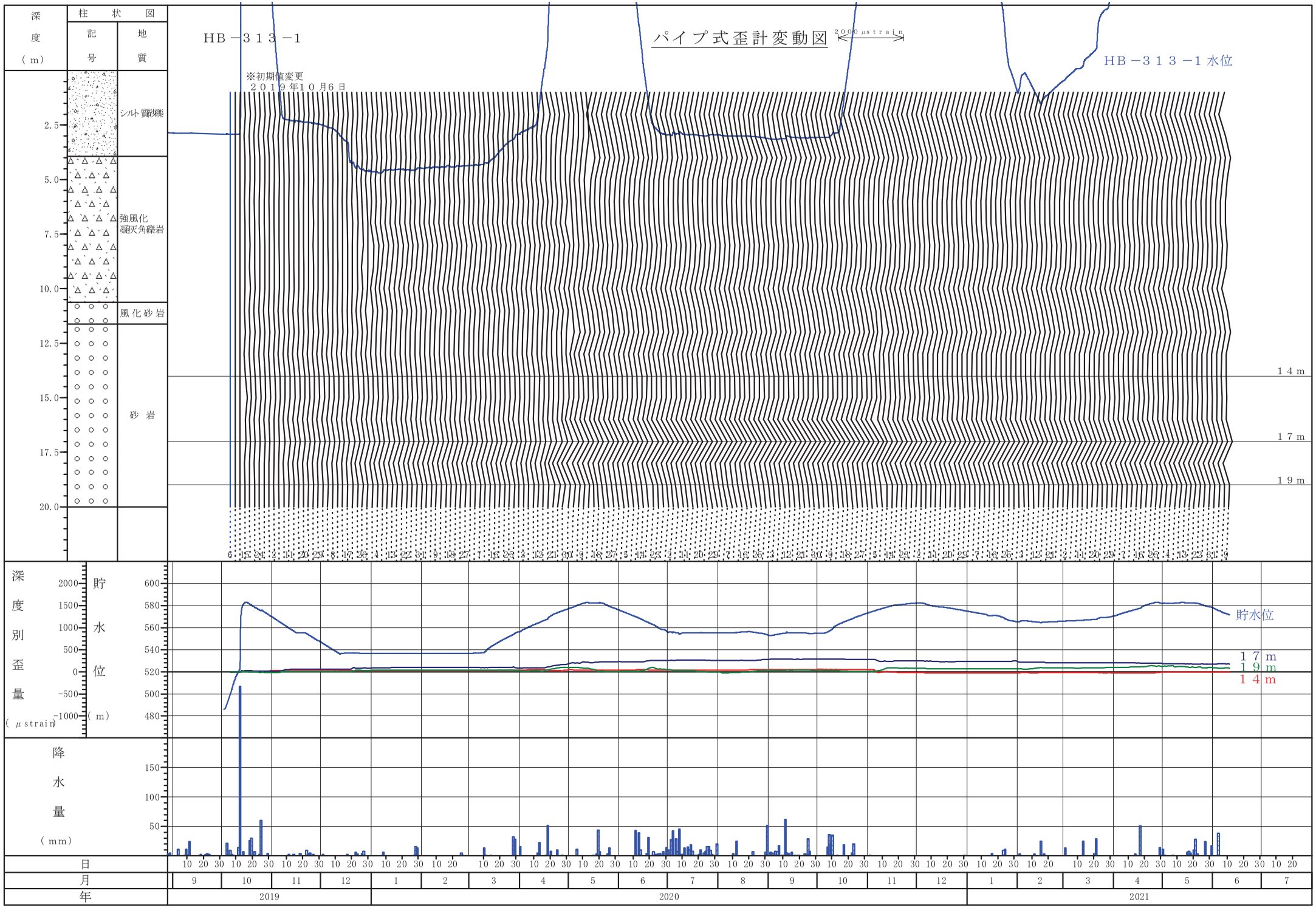
久森沢地区
(L28)


孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１５日
ＨＢ－３５１－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－３５１－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
玉石混り砂礫
強風化凝灰角礫岩
風化凝灰角礫岩
凝灰角礫岩
２０ｍ
２９ｍ
３０ｍ
３１ｍ
３２ｍ
３３ｍ
３４ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＨＢ－３５１－１

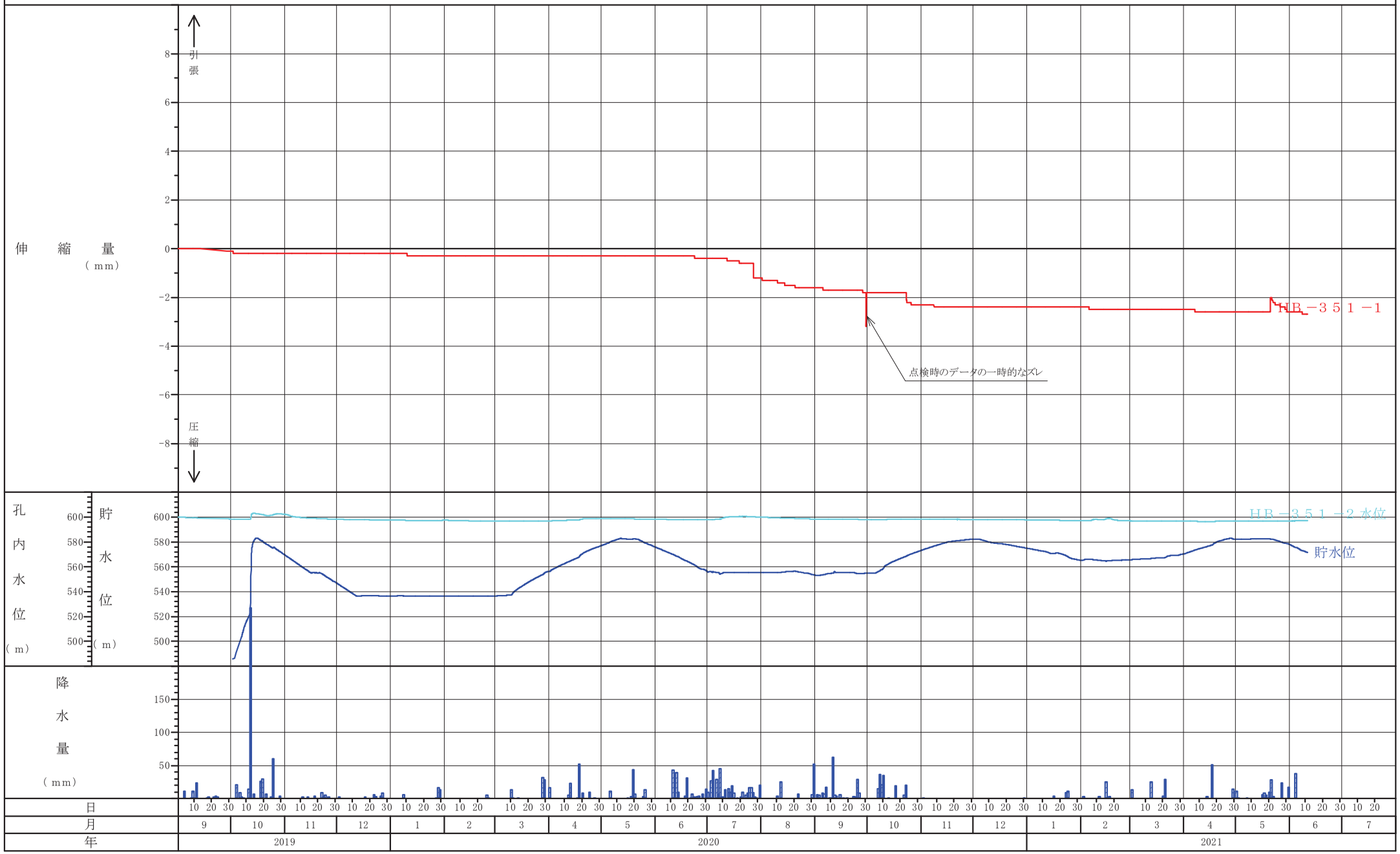

孔内傾斜計変動図
20mm
ＨＢ－３１５（Ｘ）山側←→吾妻川
ＨＢ－３１５（Ｙ）下流←→上流
※１０／１２～１１／１３水没
※初期値変更
２０２０年１月１５日
※４／３～水没
２１ｍ
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
ｄｔ
ＨＡｔｂ
ＨＡｍｓ
5.0
10.0
15.0
20.0
24.5
17
1
9
14
20
27
4
13
15
12
4
28
29
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
２１ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020


HB－３５１－２
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月４日
深度（m）
柱状図
記号
地質
玉石混り砂礫
強風化凝灰角礫岩
風化凝灰角礫岩
凝灰角礫岩
２１m
２２m
２８m
HB－３５１－２
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

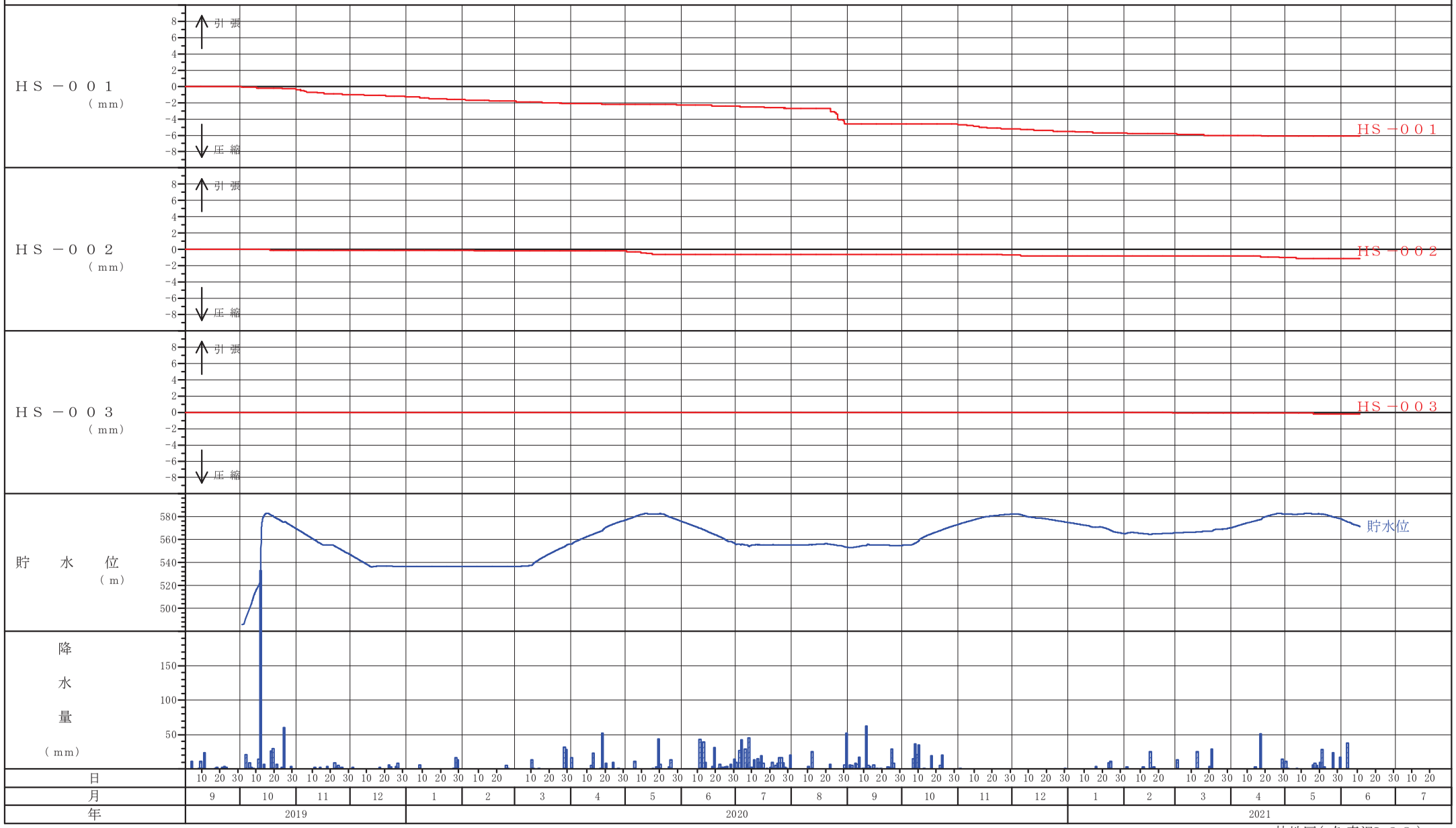

深度（m）
柱状図
記号
地質
HB－３１３－１
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
HB－３１３－１水位
※初期値変更
２０１９年１０月６日
シルト質砂礫
強風化凝灰角礫岩
風化砂岩
砂岩
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
１４m
１７m
１９m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
１７m
１９m
１４m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

HB－３１３－１

垂直伸縮計（ＨＢ－３５１－１）



地盤伸縮計　林地区（久森沢Ｌ２８）

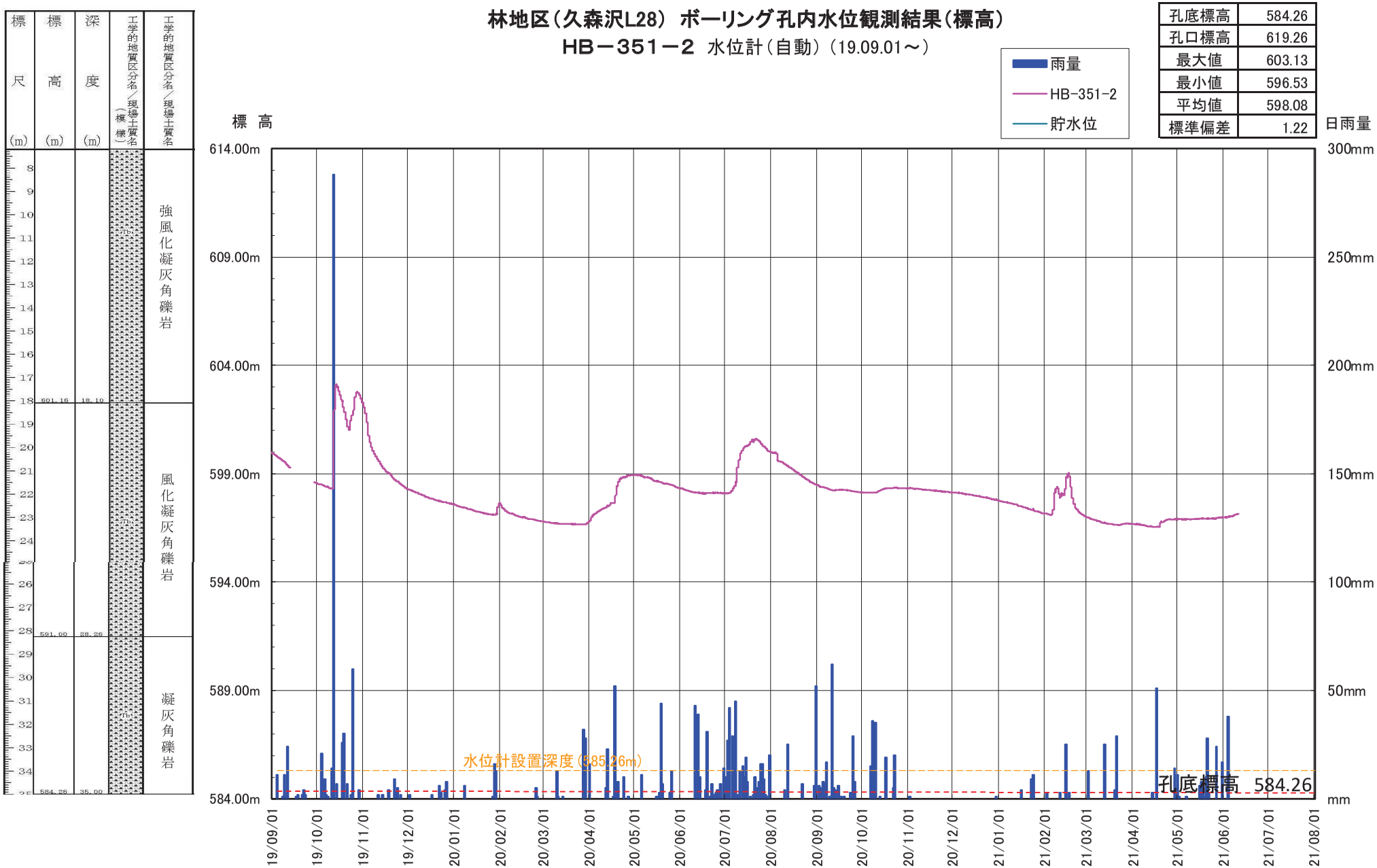


林地区（久森沢Ｌ２８）

林地区（久森沢L28） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－351－2 水位計（自動）（19.09.01～）

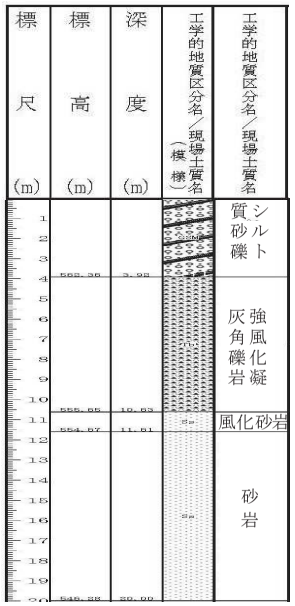
孔底標高	584.26
孔口標高	619.26
最大値	603.13
最小値	596.53
平均値	598.08
標準偏差	1.22

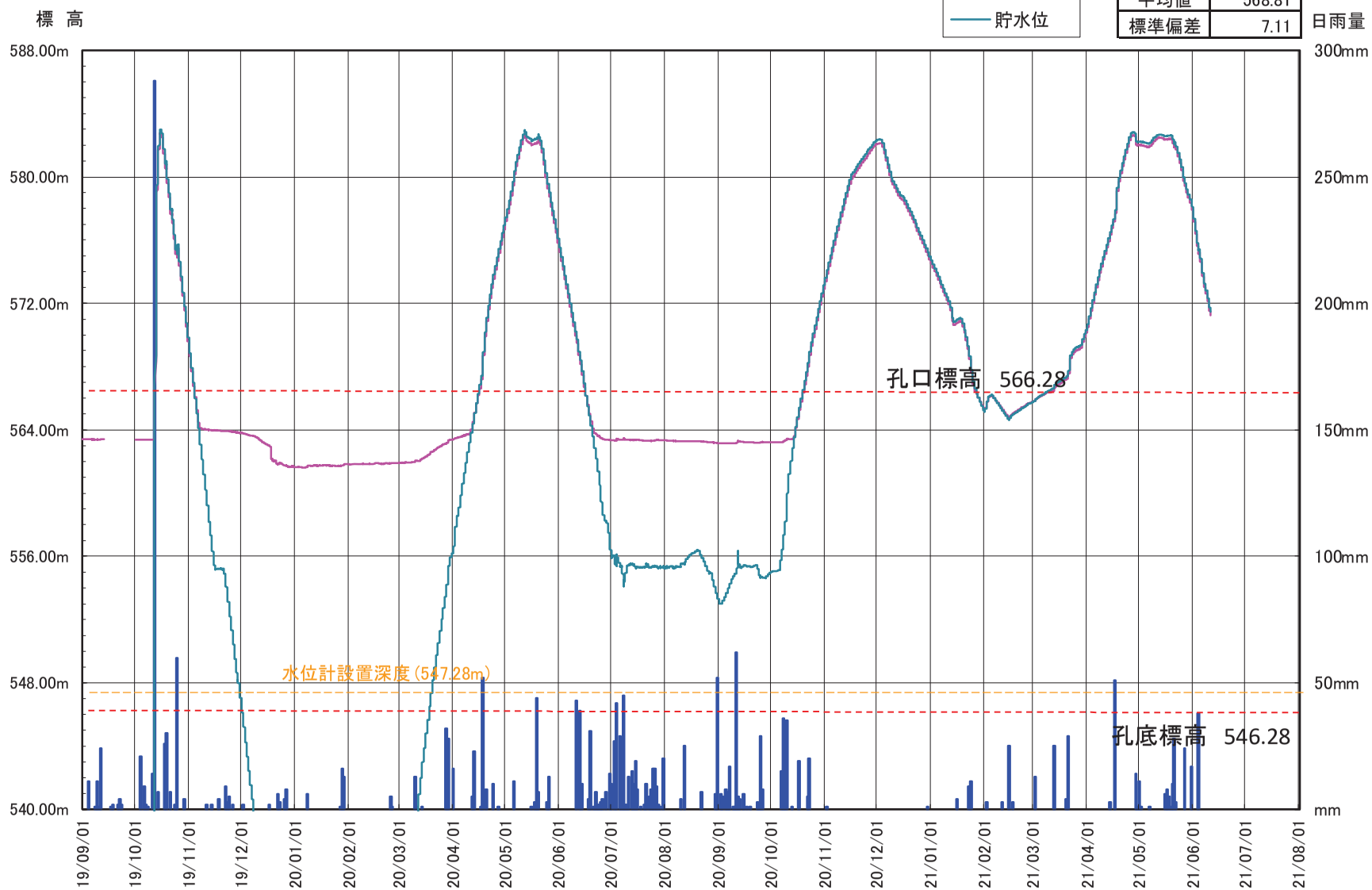


林地区（久森沢L28） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－313－1 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	546.28
孔口標高	566.28
最大値	582.78
最小値	561.59
平均値	568.81
標準偏差	7.11

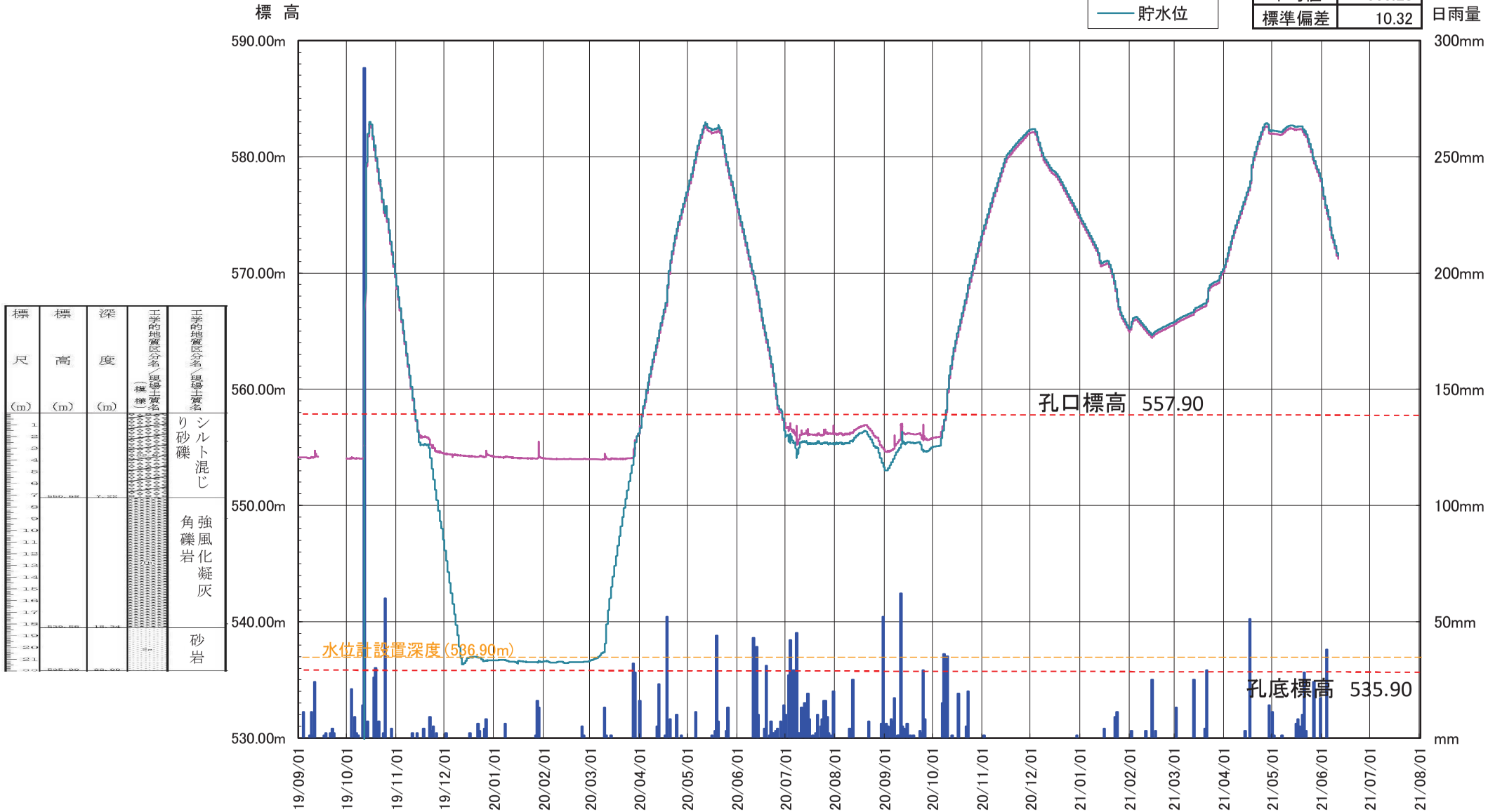




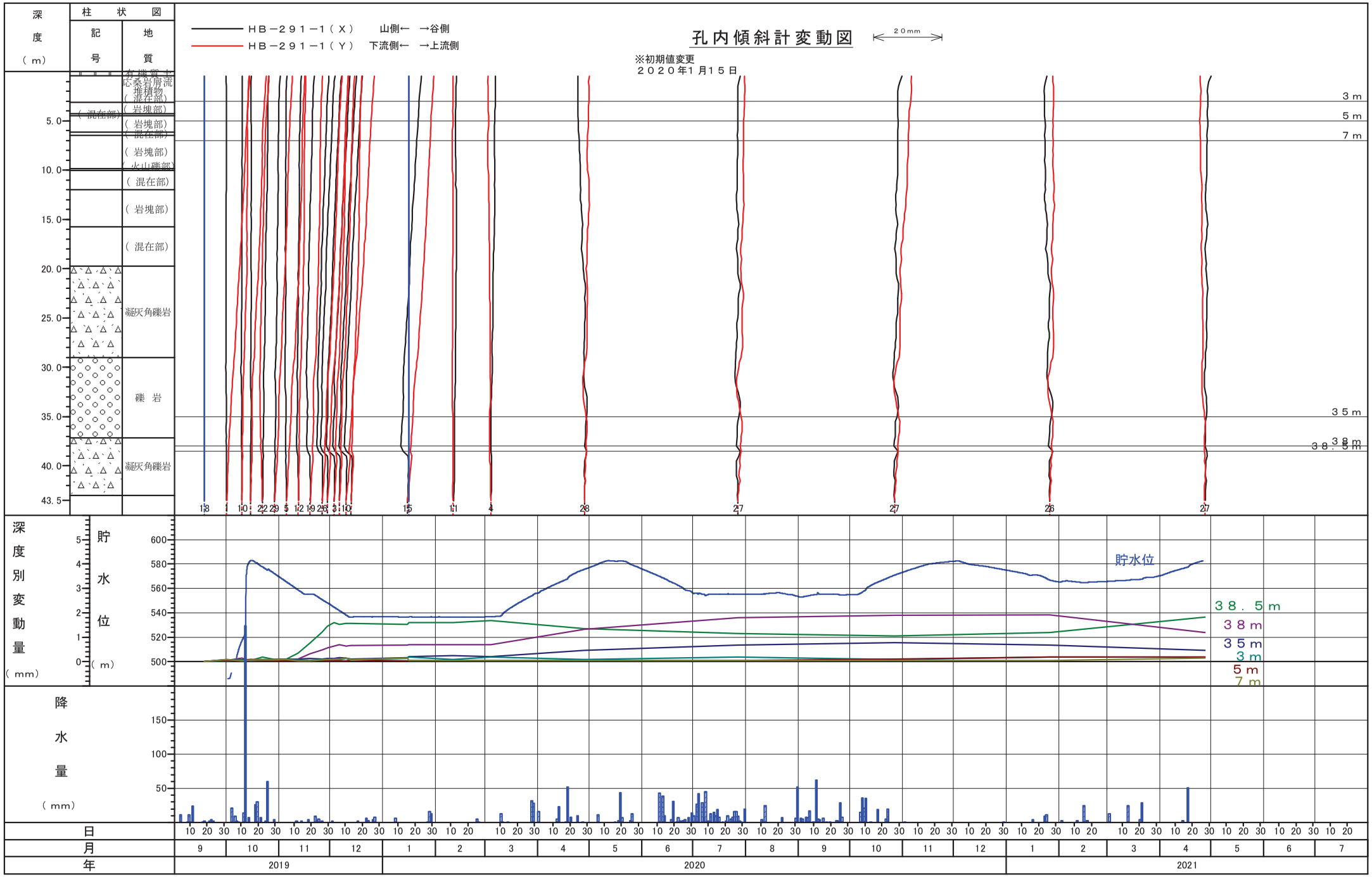
林地区（久森沢L28） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－315－1 水位計（自動）（19.09.01～）

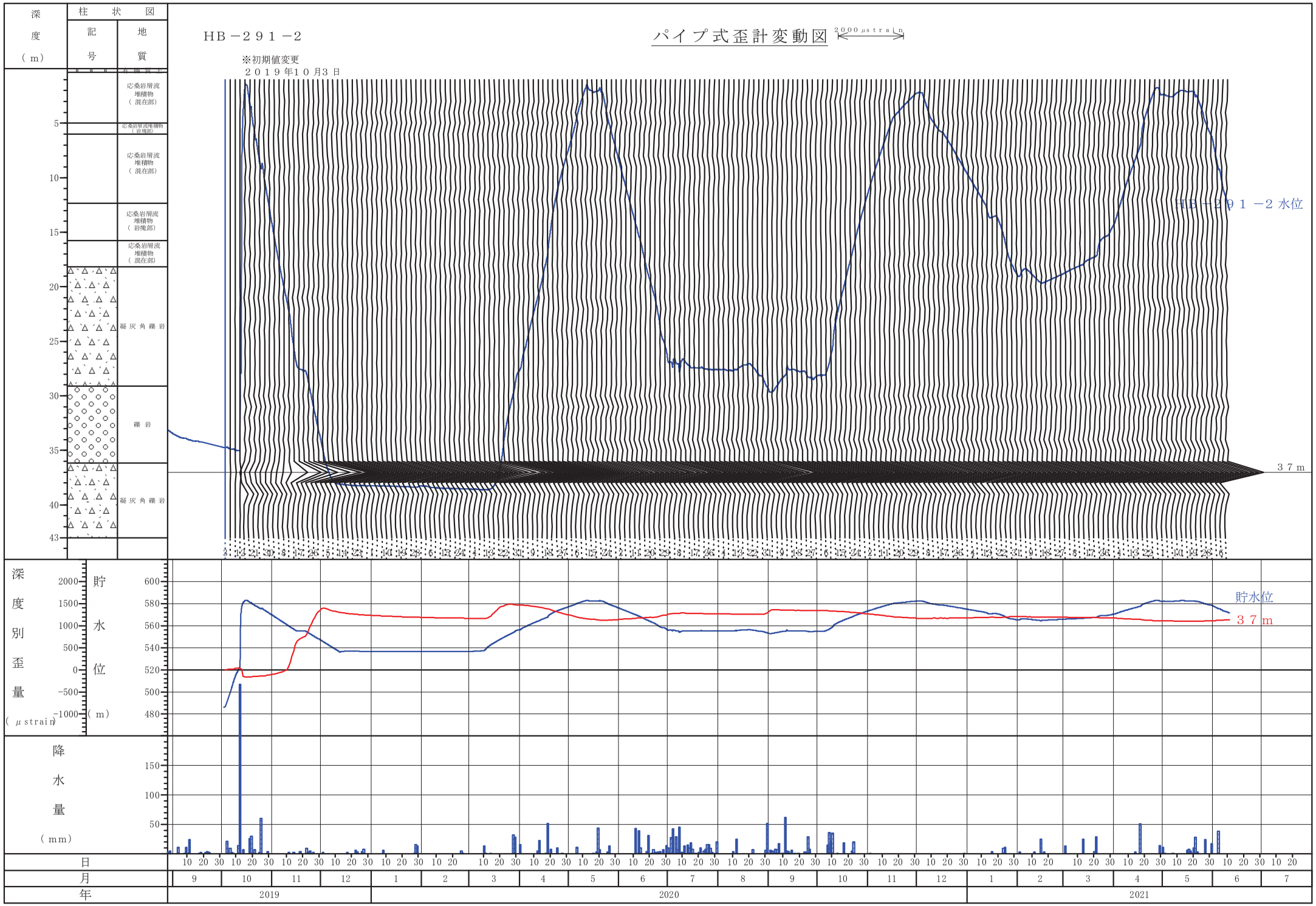
孔底標高	535.90
孔口標高	557.90
最大値	582.79
最小値	553.93
平均値	565.28
標準偏差	10.32



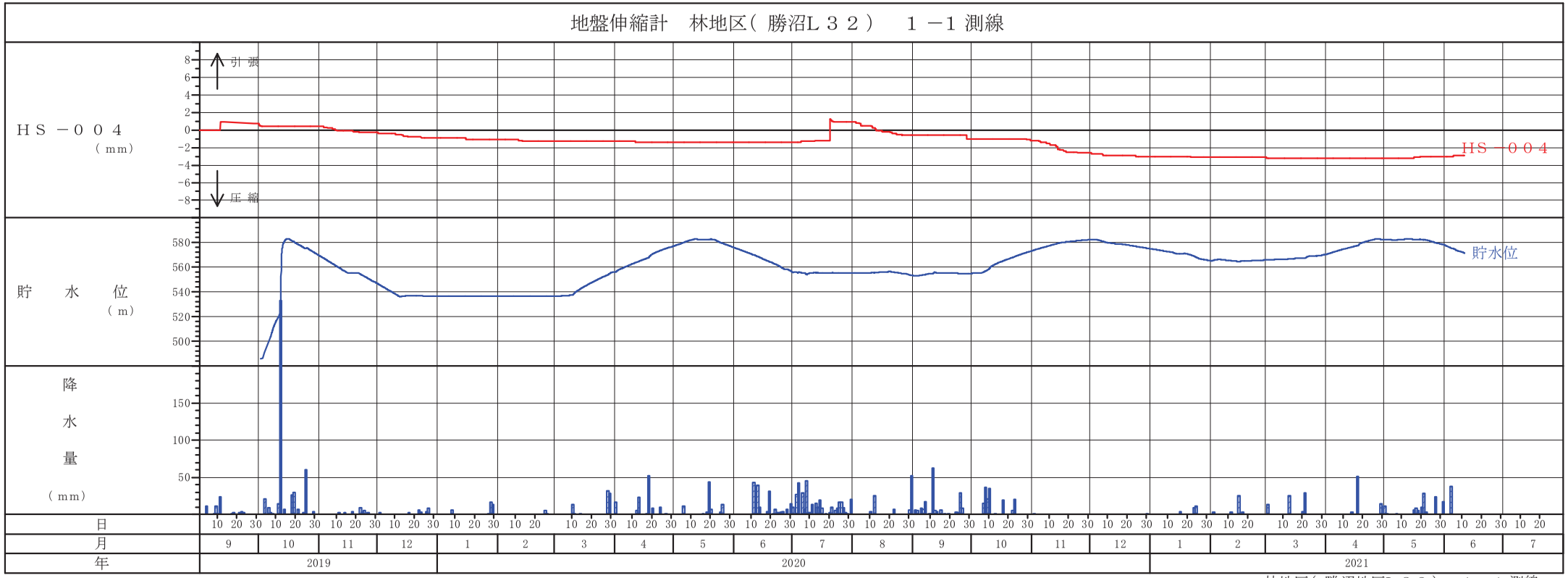
勝沼地区
(L32)


孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１５日
ＨＢ－２９１－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－２９１－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
（混在部）
（岩塊部）
（火山礫部）
凝灰角礫岩
礫岩
3ｍ
5ｍ
7ｍ
３５ｍ
３８ｍ
３８．５ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＨＢ－２９１－１


HB－291－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月３日
深度（m）
柱状図
記号
地質
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（岩塊部）
凝灰角礫岩
礫岩
HB－291－2 水位
37m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＨＢ－２９１－１）

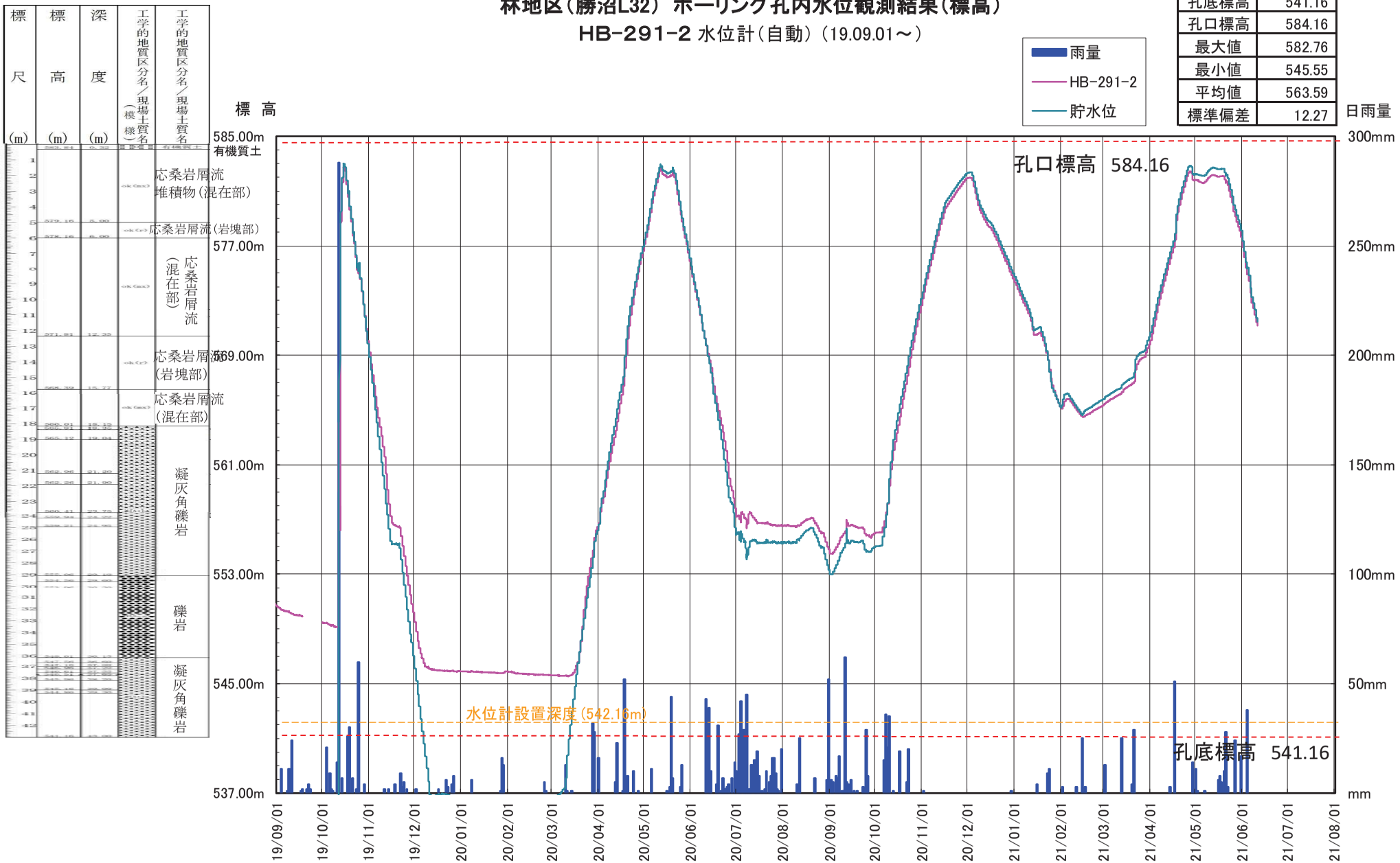


林地区（ 勝沼地区Ｌ３２）　１－１ 測線

林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB-291-2 水位計（自動）（19.09.01～）

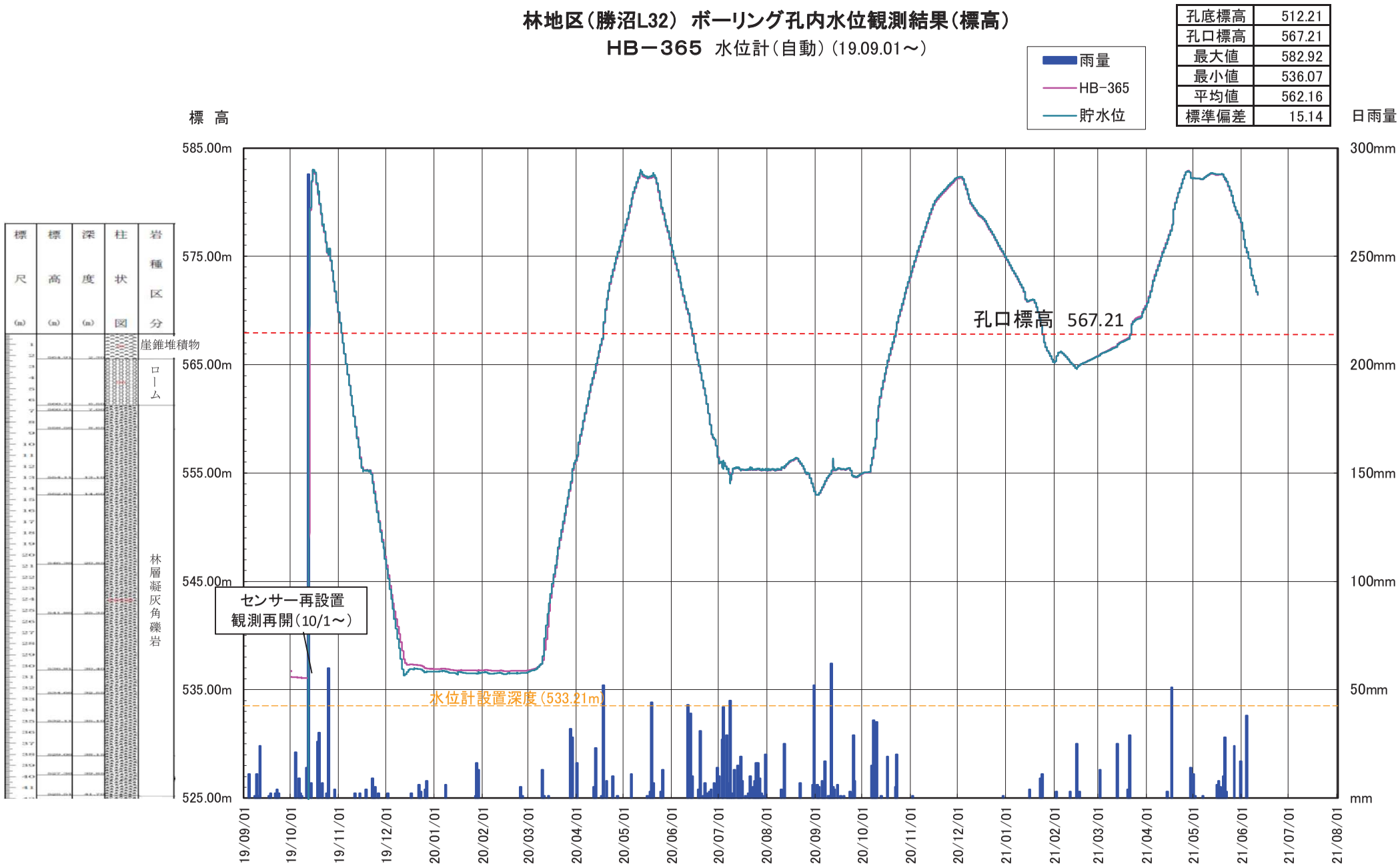
孔底標高	541.16
孔口標高	584.16
最大値	582.76
最小値	545.55
平均値	563.59
標準偏差	12.27



林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－365 水位計（自動）（19.09.01～）

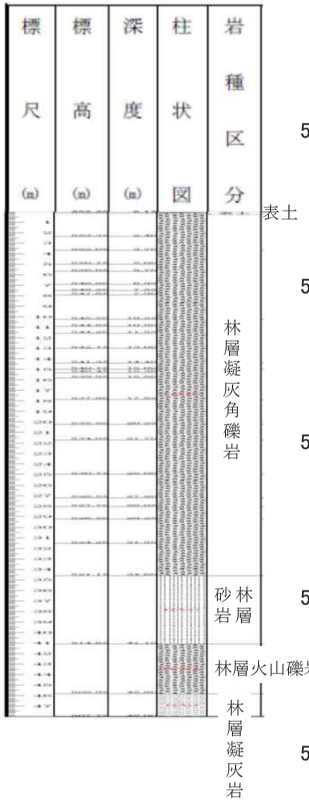
孔底標高	512.21
孔口標高	567.21
最大値	582.92
最小値	536.07
平均値	562.16
標準偏差	15.14

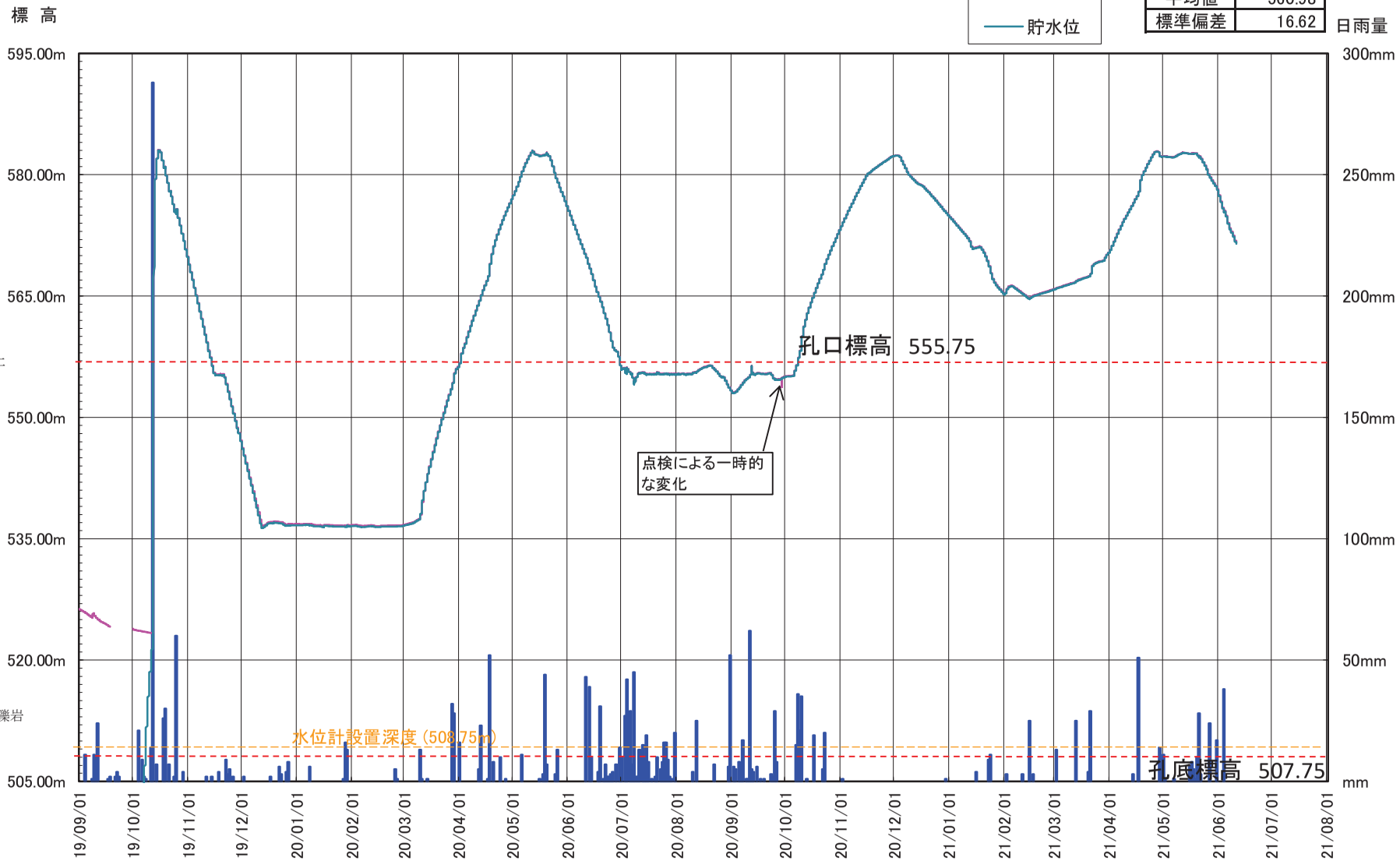


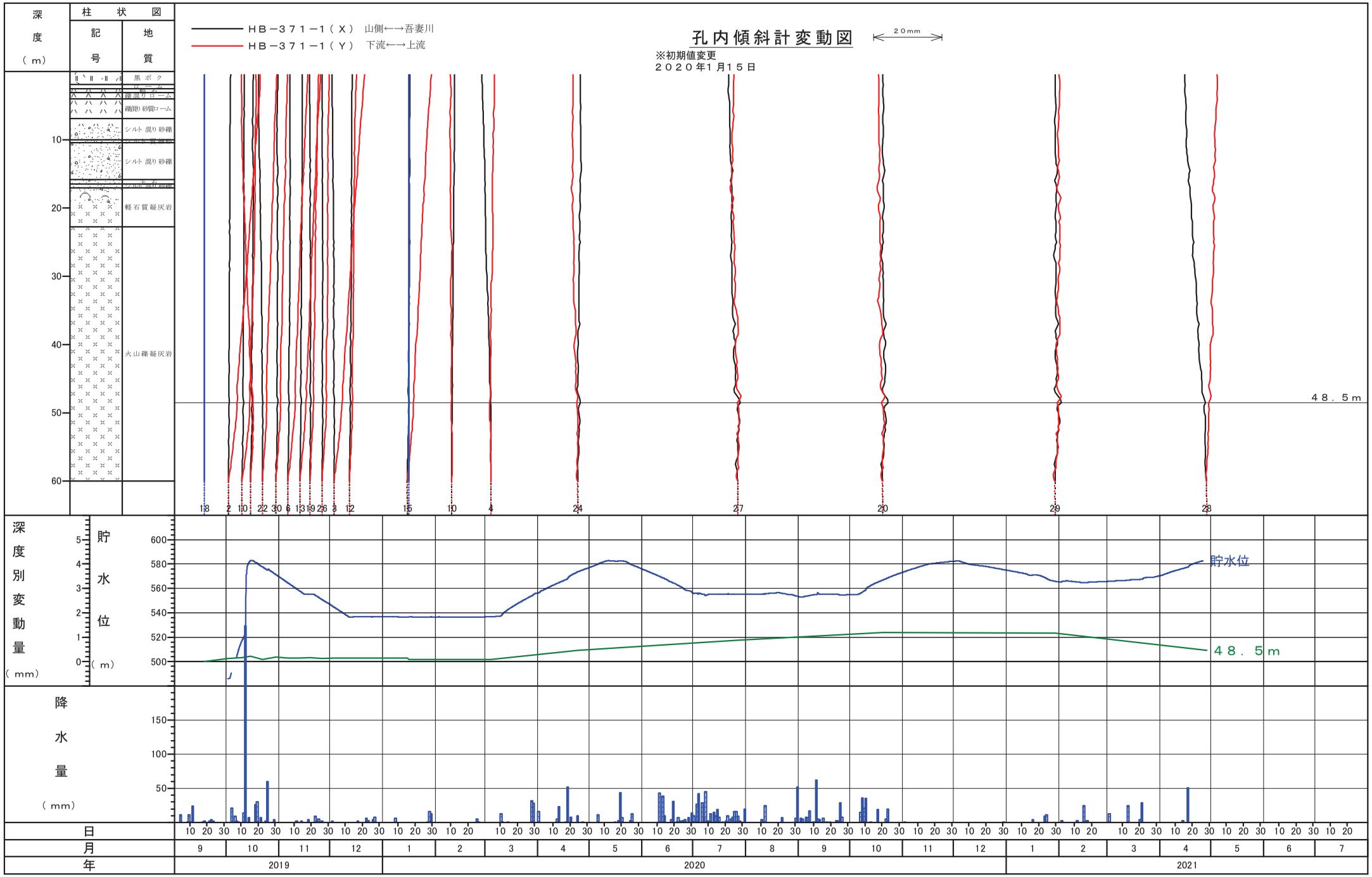
林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

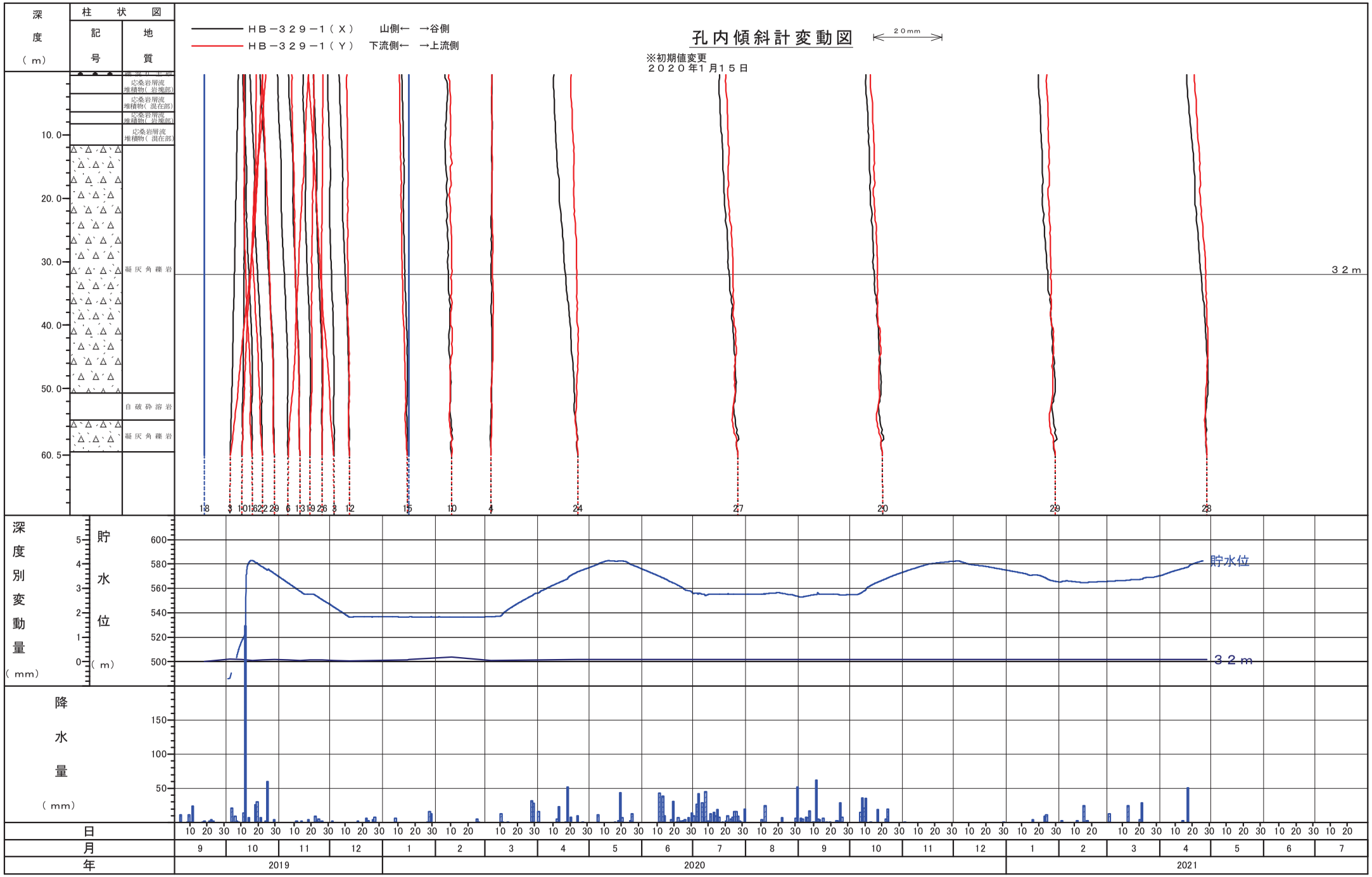
HB－359 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	507.75
孔口標高	555.75
最大値	583.08
最小値	523.36
平均値	560.98
標準偏差	16.62

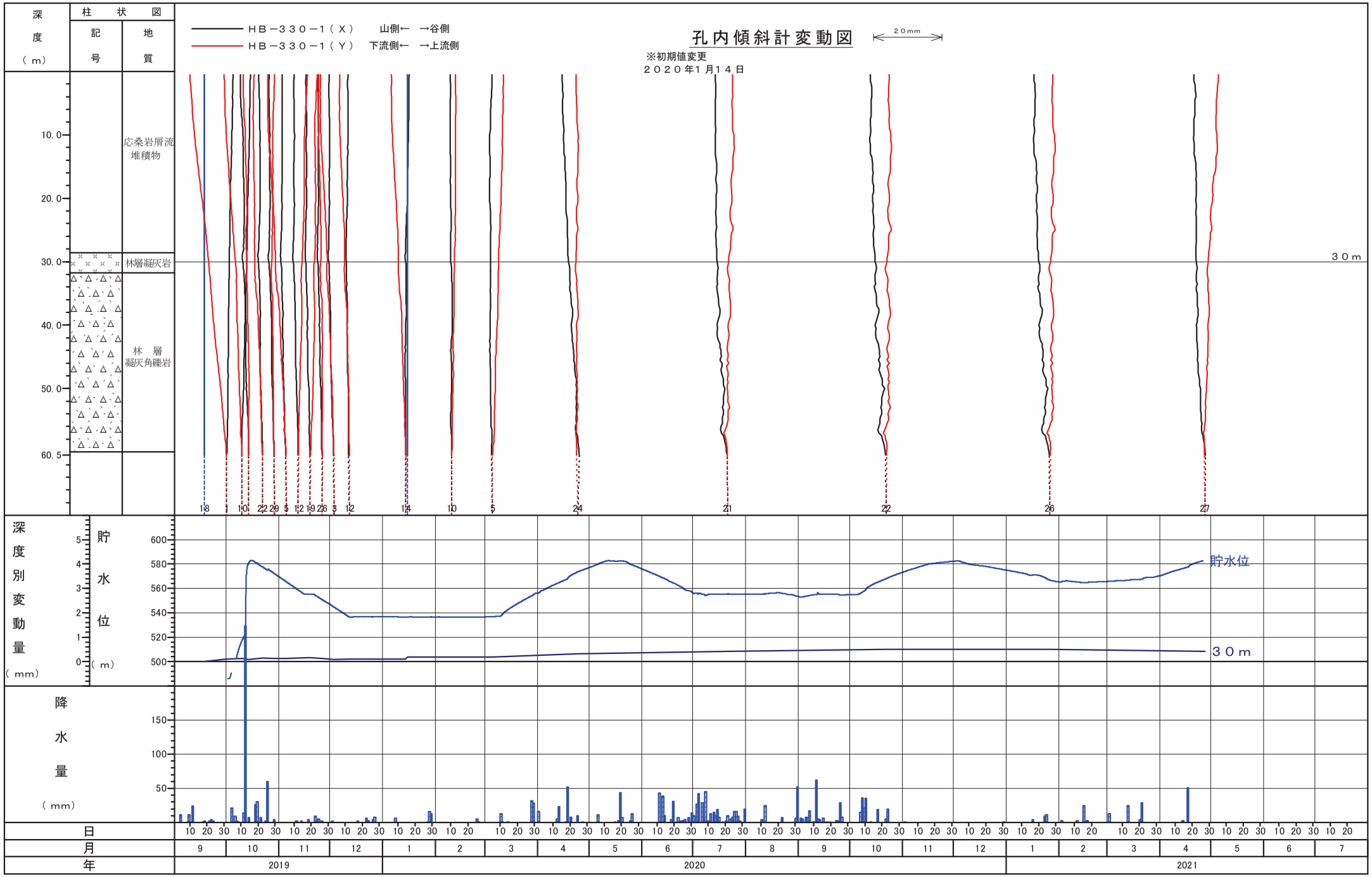




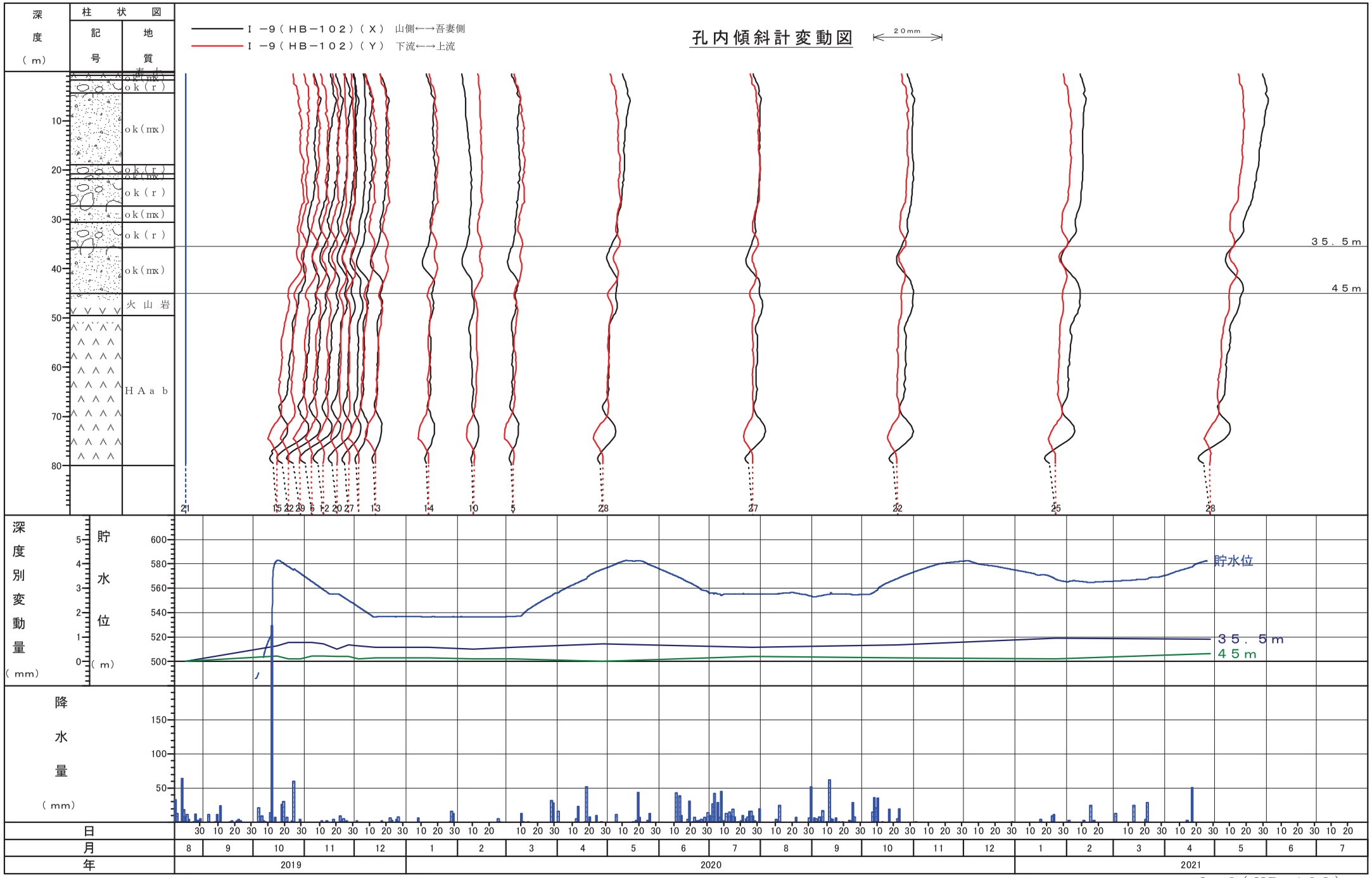

深度（m）
柱状図
記号
地質
黒ボク
褐色ローム
(褐泥) 砂質ローム
シルト 混り 砂礫
シルト 混り 砂礫
シルト 混り 砂礫
軽石質凝灰岩
火山礫凝灰岩
ＨＢ－３７１－１（Ｘ） 山側←→吾妻川
ＨＢ－３７１－１（Ｙ） 下流←→上流
孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１５日
４８．５ｍ
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
４８．５ｍ
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

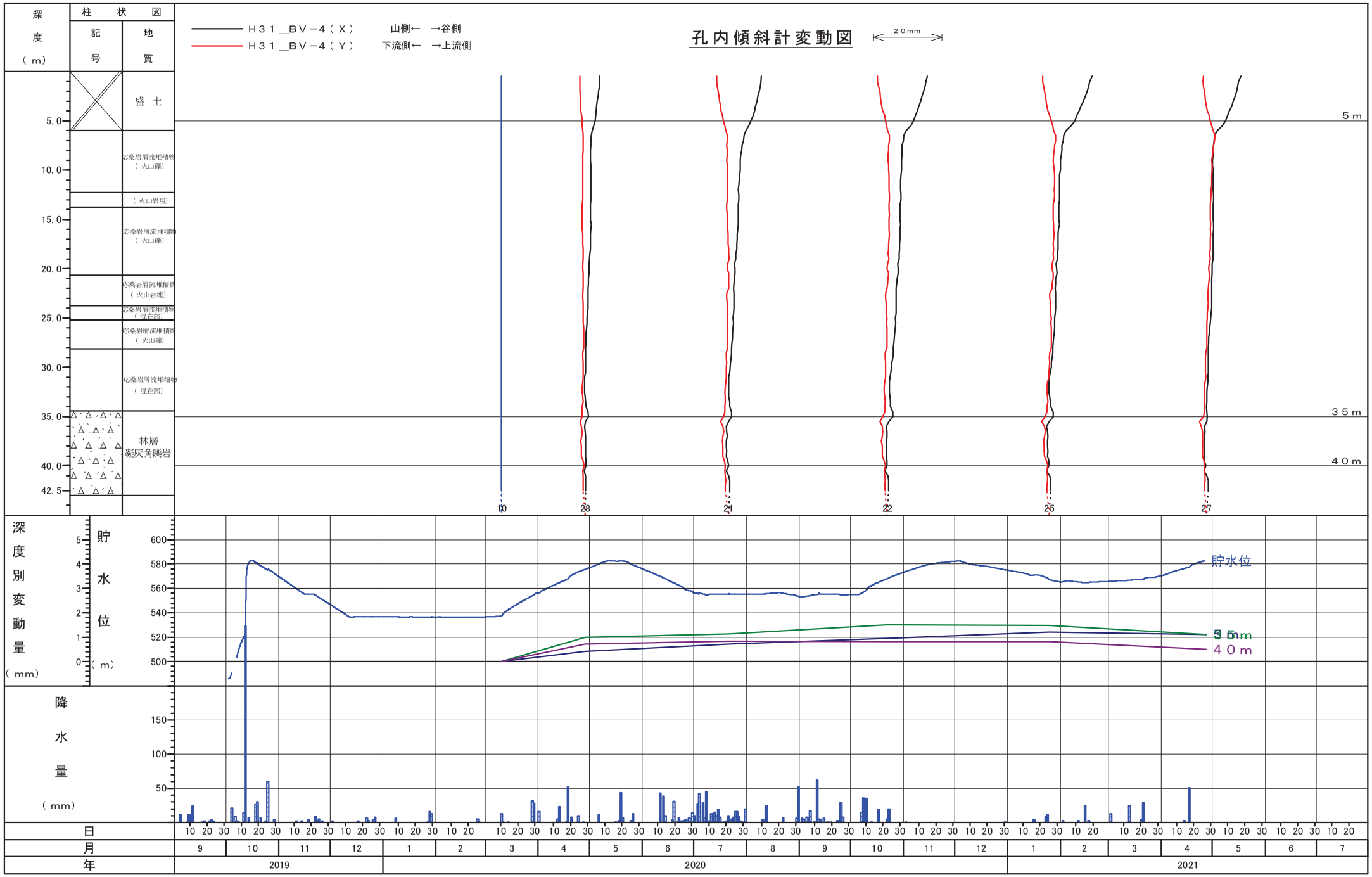

孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１５日
ＨＢ－３２９－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－３２９－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
応桑岩層流堆積物（岩塊部）
応桑岩層流堆積物（混在部）
凝灰角礫岩
自破砕溶岩
３２ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＨＢ－３２９－１

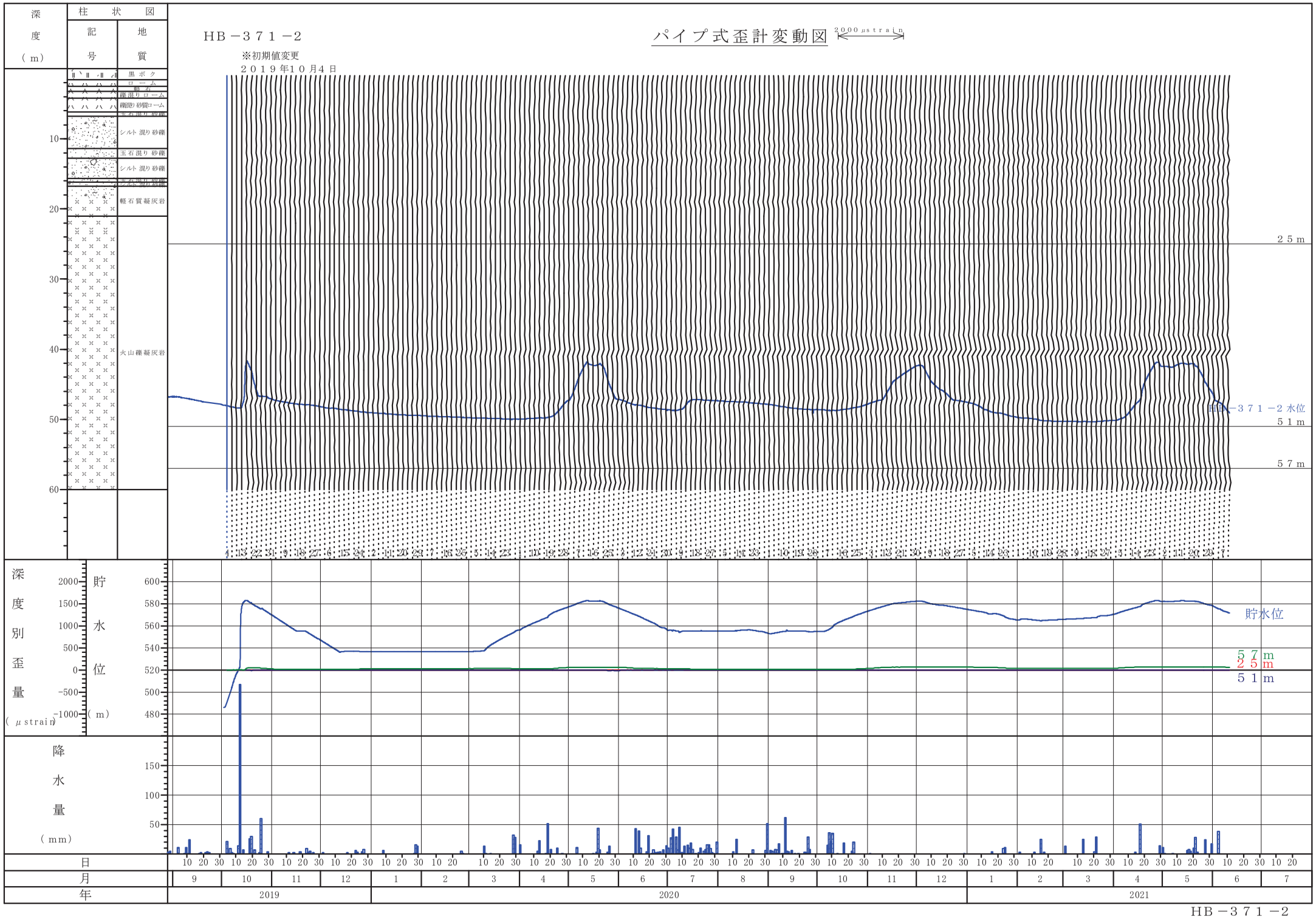

孔内傾斜計変動図
※初期値変更
２０２０年１月１４日
ＨＢ－３３０－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－３３０－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
２０mm
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
応桑岩層流堆積物
林層凝灰岩
林層凝灰角礫岩
３０ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
３０ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＨＢ－３３０－１

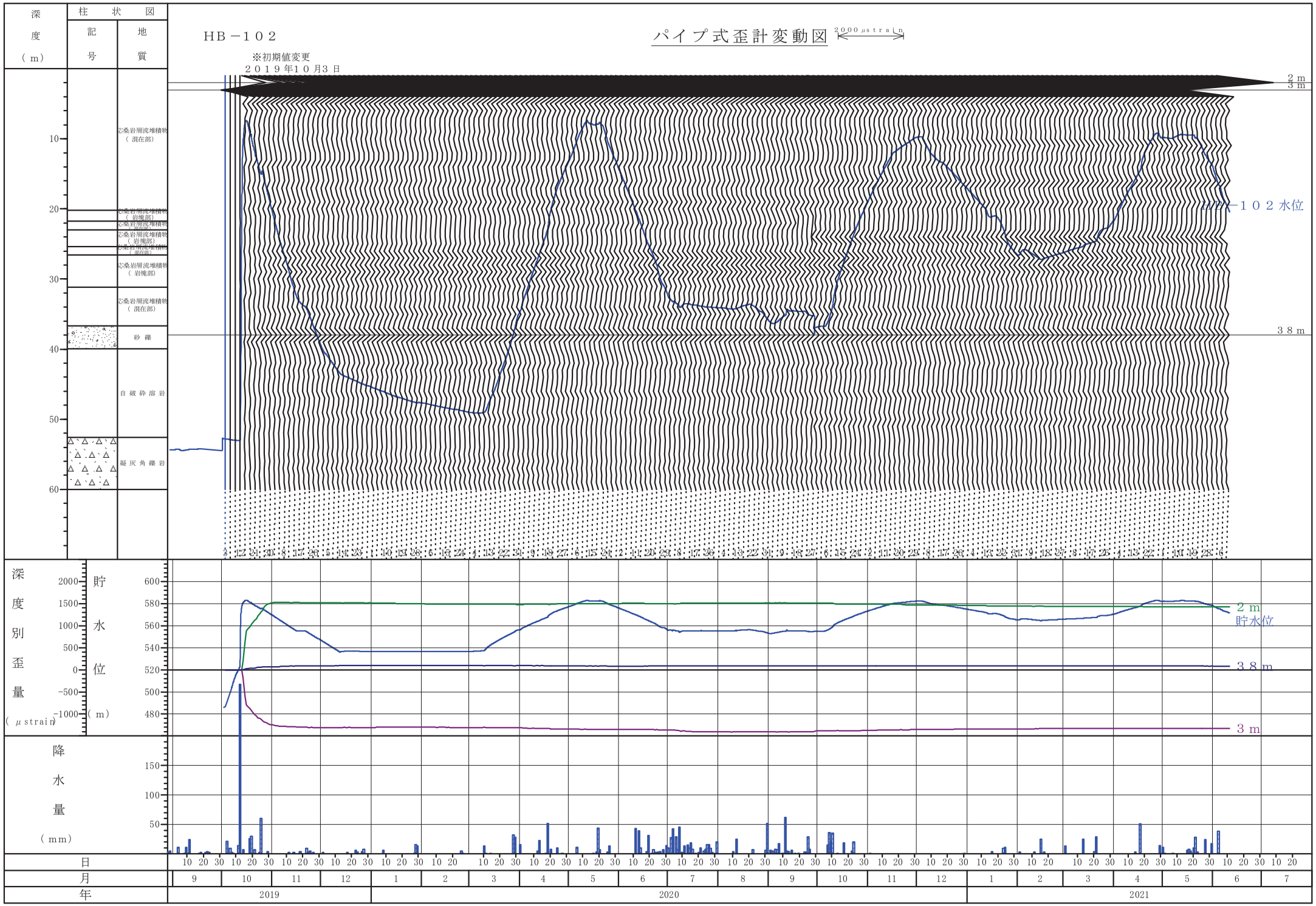

孔内傾斜計変動図
20mm
Ⅰ－9（ＨＢ－１０２）（Ｘ） 山側←→吾妻側
Ⅰ－9（ＨＢ－１０２）（Ｙ） 下流←→上流
深度（m）
柱状図
記号
地質
ok(mx)
ok(r)
火山岩
ＨＡａｂ
35.5m
45m
21
15 22 29 6 12 20 27 13
14
10
5
28
27
22
25
28
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021


孔内傾斜計変動図
20mm
H31_BV−4（X）　山側←　→谷側
H31_BV−4（Y）　下流側←　→上流側
深度（m）
柱状図
記号
地質
盛土
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
30.0
35.0
40.0
42.5
火山礫
火山岩塊
混在部
林層
凝灰角礫岩
5m
35m
40m
10
28
21
22
26
27
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
55m
40m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

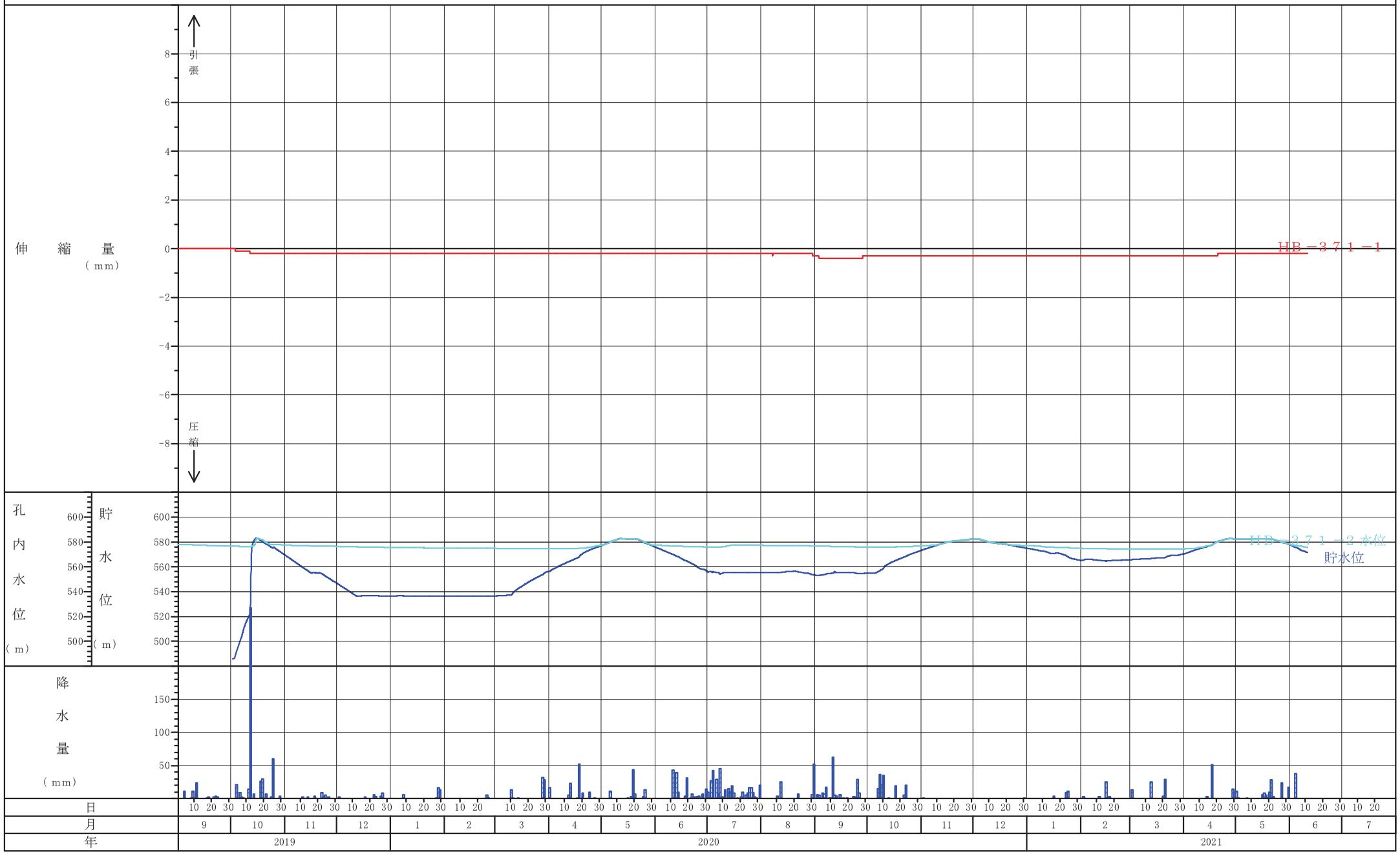
BV−4


HB－371－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
2019年10月4日
深度（m）
柱状図
記号
地質
黒ボク
ローム
軽石
礫混りローム
(礫混) 砂質ローム
玉石混り砂礫
シルト混り砂礫
玉石混り砂礫
シルト混り砂礫
玉石混り砂礫
シルト混り砂礫
軽石質凝灰岩
火山礫凝灰岩
25m
HB－371－2水位
51m
57m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
57m
25m
51m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

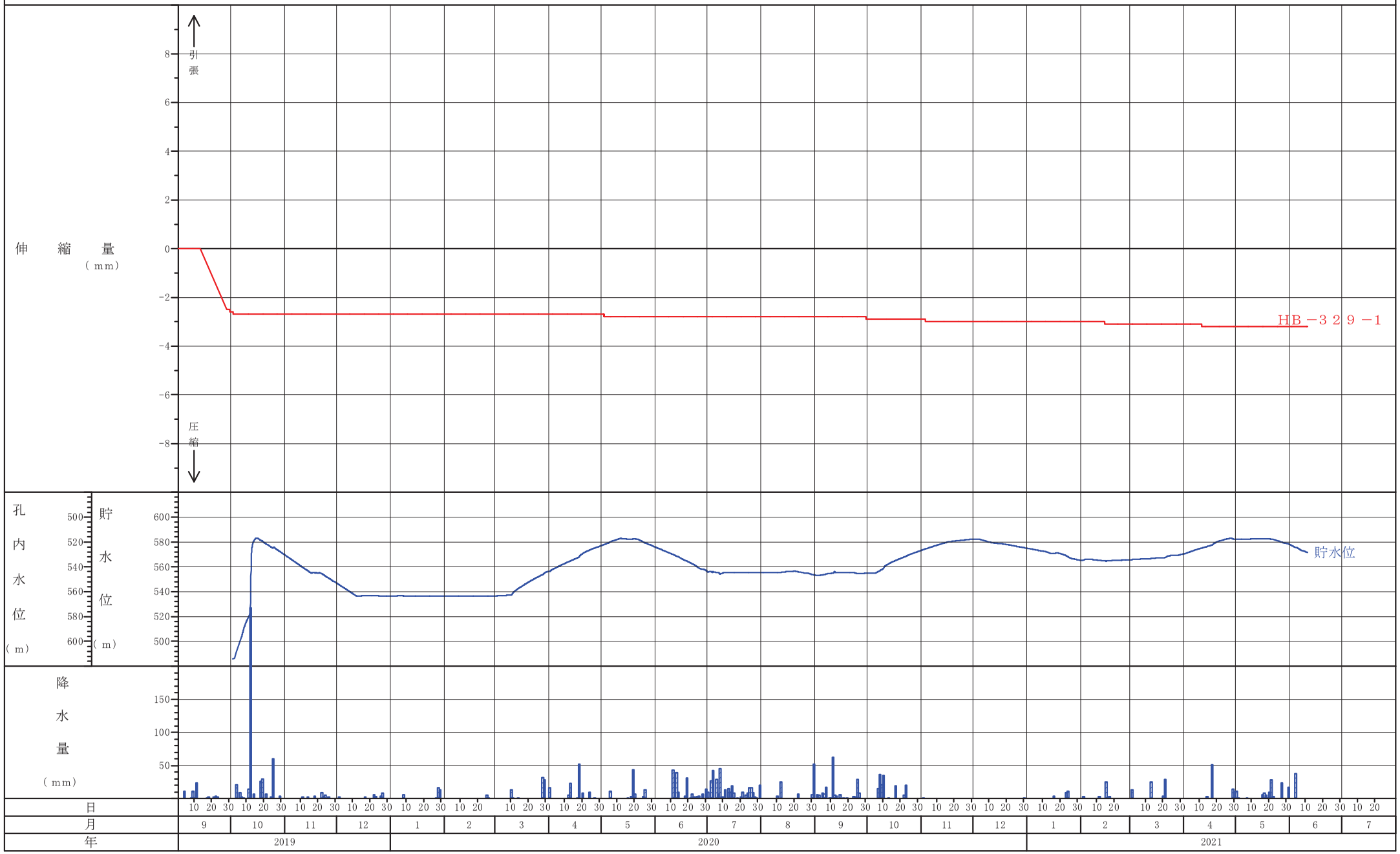
HB－371－2


深度（m）
柱状図
記号
地質
HB－102
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月３日
2 m
3 m
38 m
HB－１０２水位
芯桑岩層流堆積物（混在部）
芯桑岩層流堆積物（岩塊部）
芯桑岩層流堆積物（岩塊部）
芯桑岩層流堆積物（混在部）
芯桑岩層流堆積物（岩塊部）
芯桑岩層流堆積物（混在部）
砂礫
自破砕溶岩
凝灰角礫岩
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
2 m
貯水位
38 m
3 m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021
HB－１０２

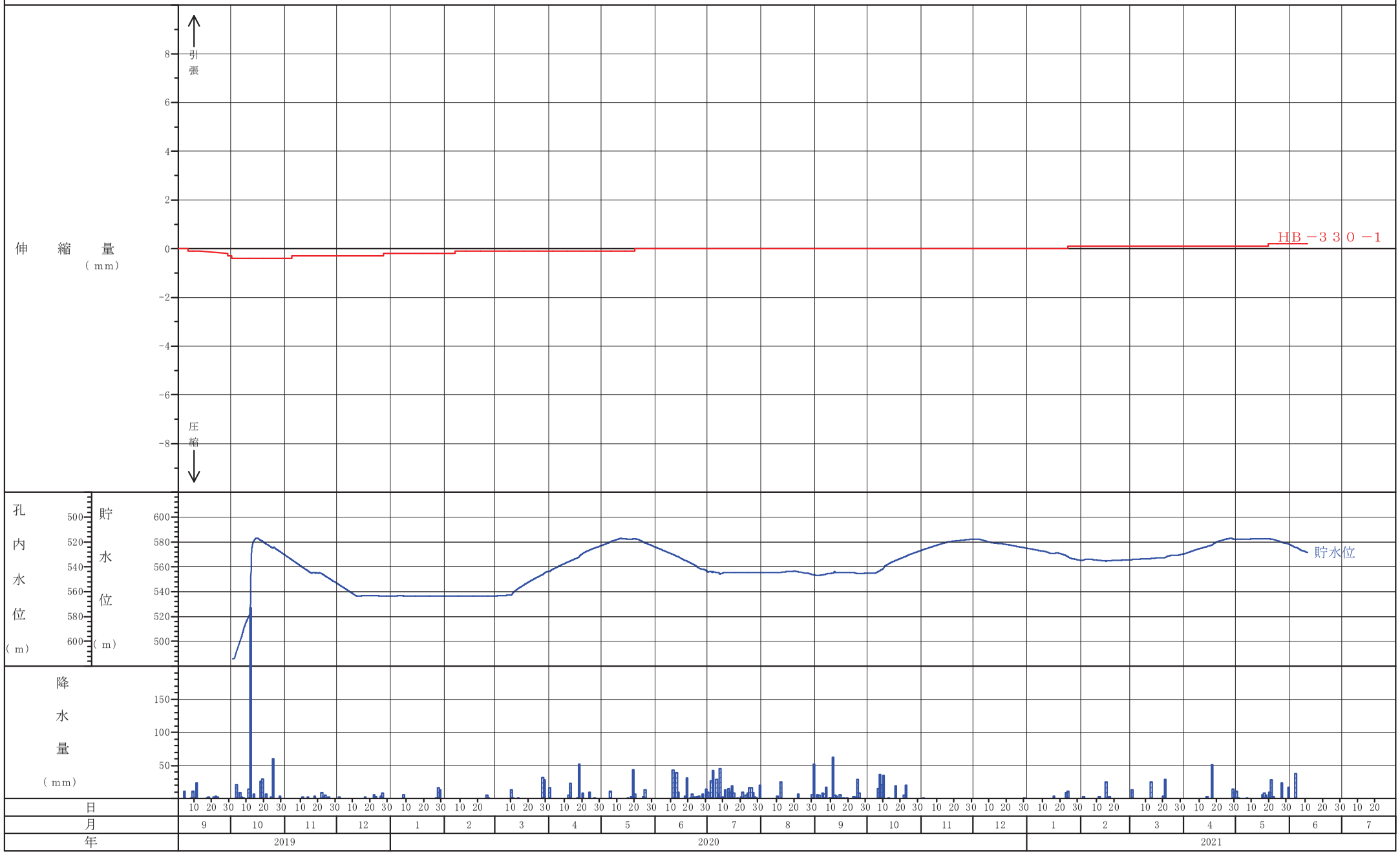
垂直伸縮計（ＨＢ－３７１－１）



垂直伸縮計（ＨＢ－３２９－１）



垂直伸縮計（ＨＢ－３３０－１）



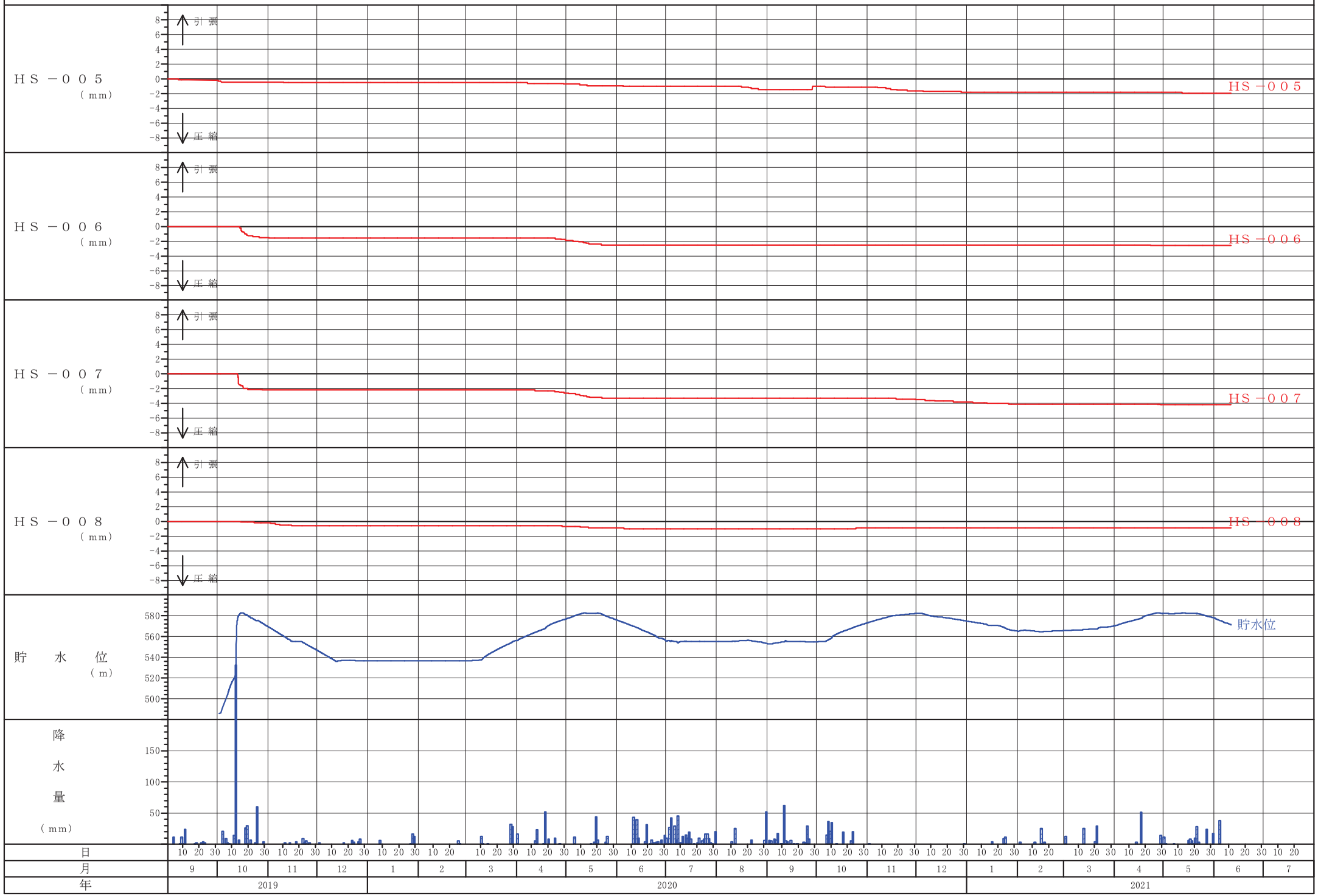
垂直伸縮計（ＨＢ－１０２）

ＨＢ－１０２

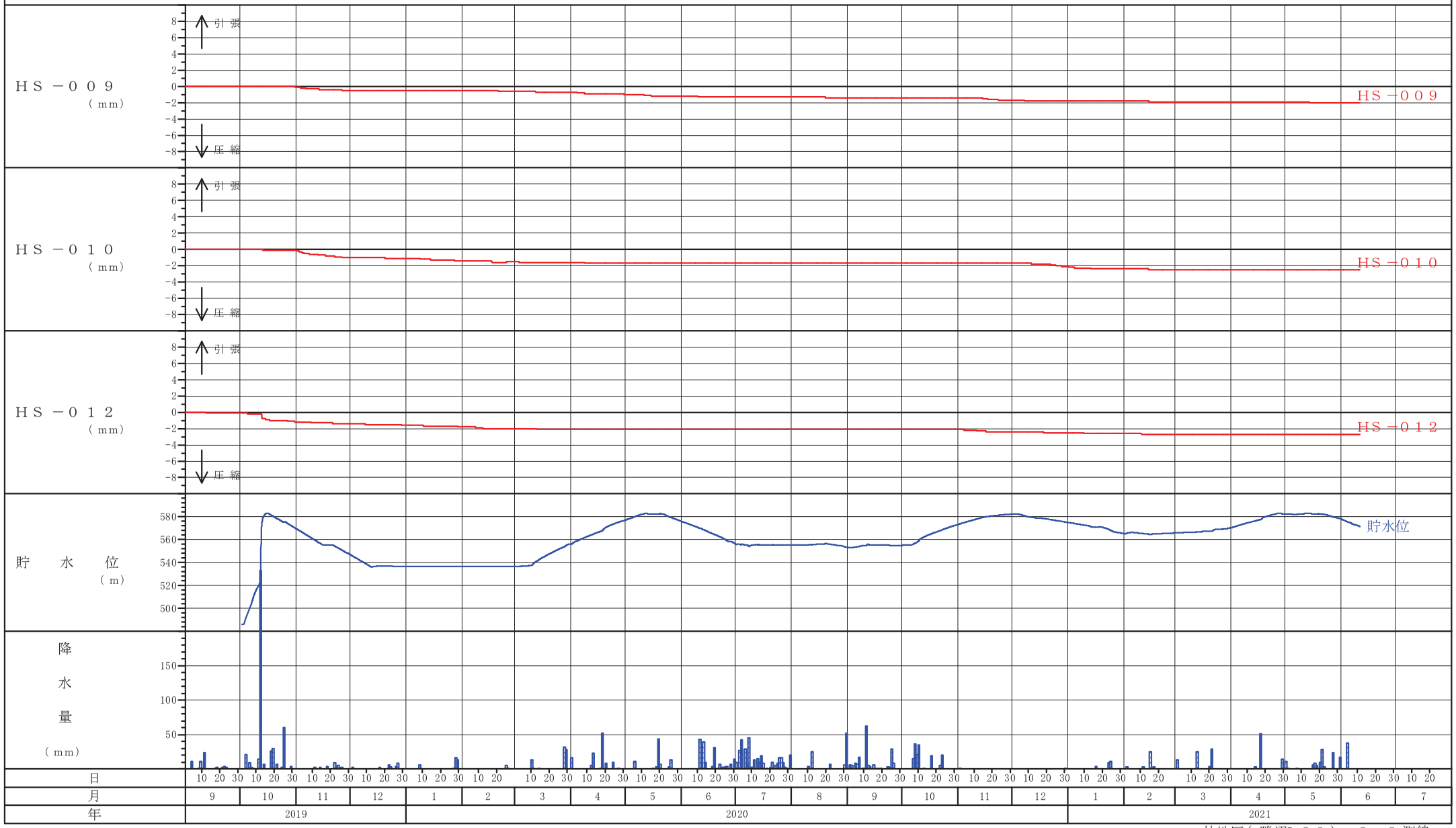
垂直伸縮計（ＢＶ－４）

伸縮量
（mm）
引張
圧縮
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
ＢＶ－４
孔内水位
（m）
-600
-580
-560
-540
-520
-500
貯水位
（m）
600
580
560
540
520
500
貯水位
降水量
（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021

地盤伸縮計　林地区（勝沼Ｌ３２）　３－３測線



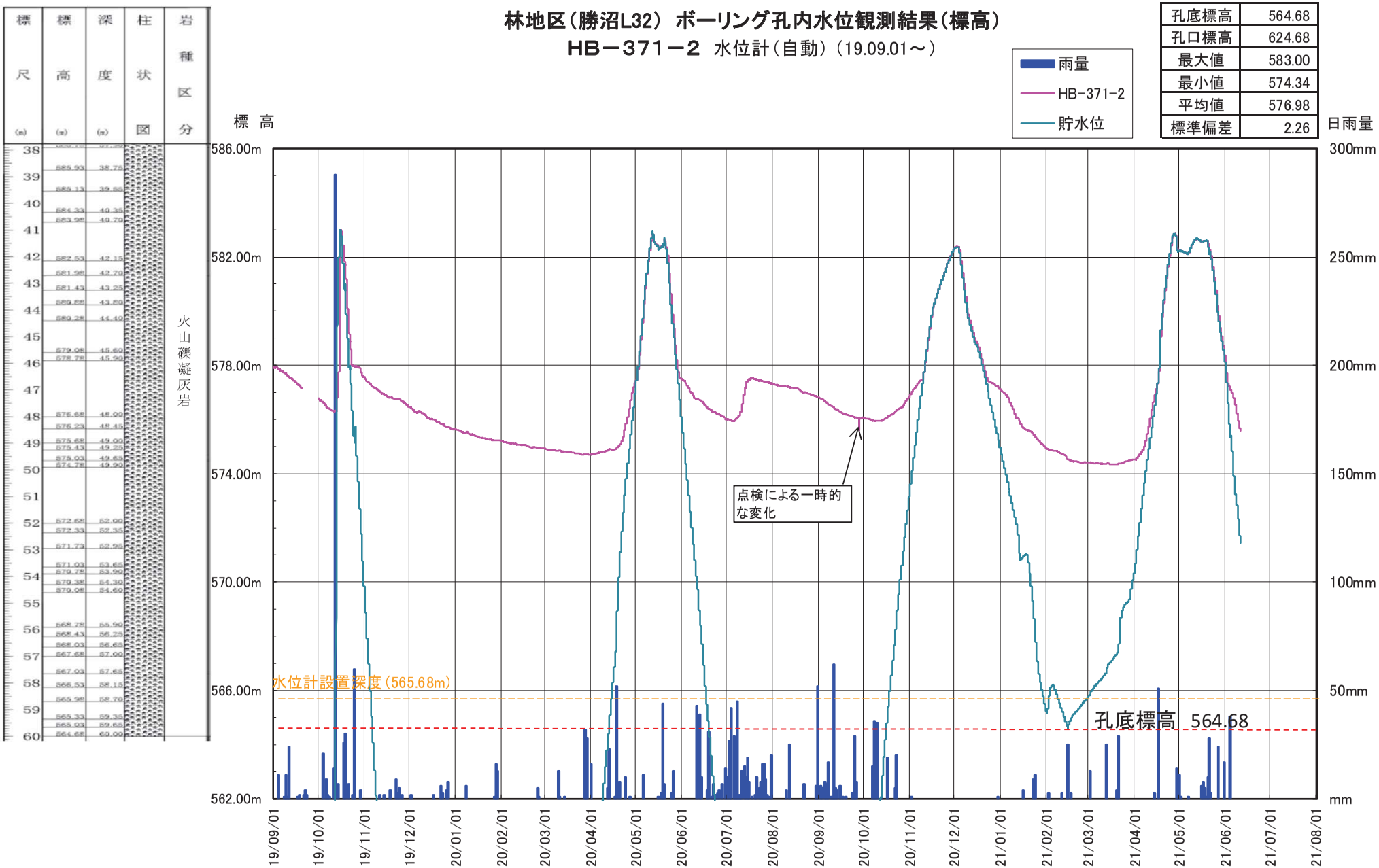
地盤伸縮計　林地区（ 勝沼Ｌ３２）　３ －３ 測線



林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－371－2 水位計（自動）（19.09.01～）

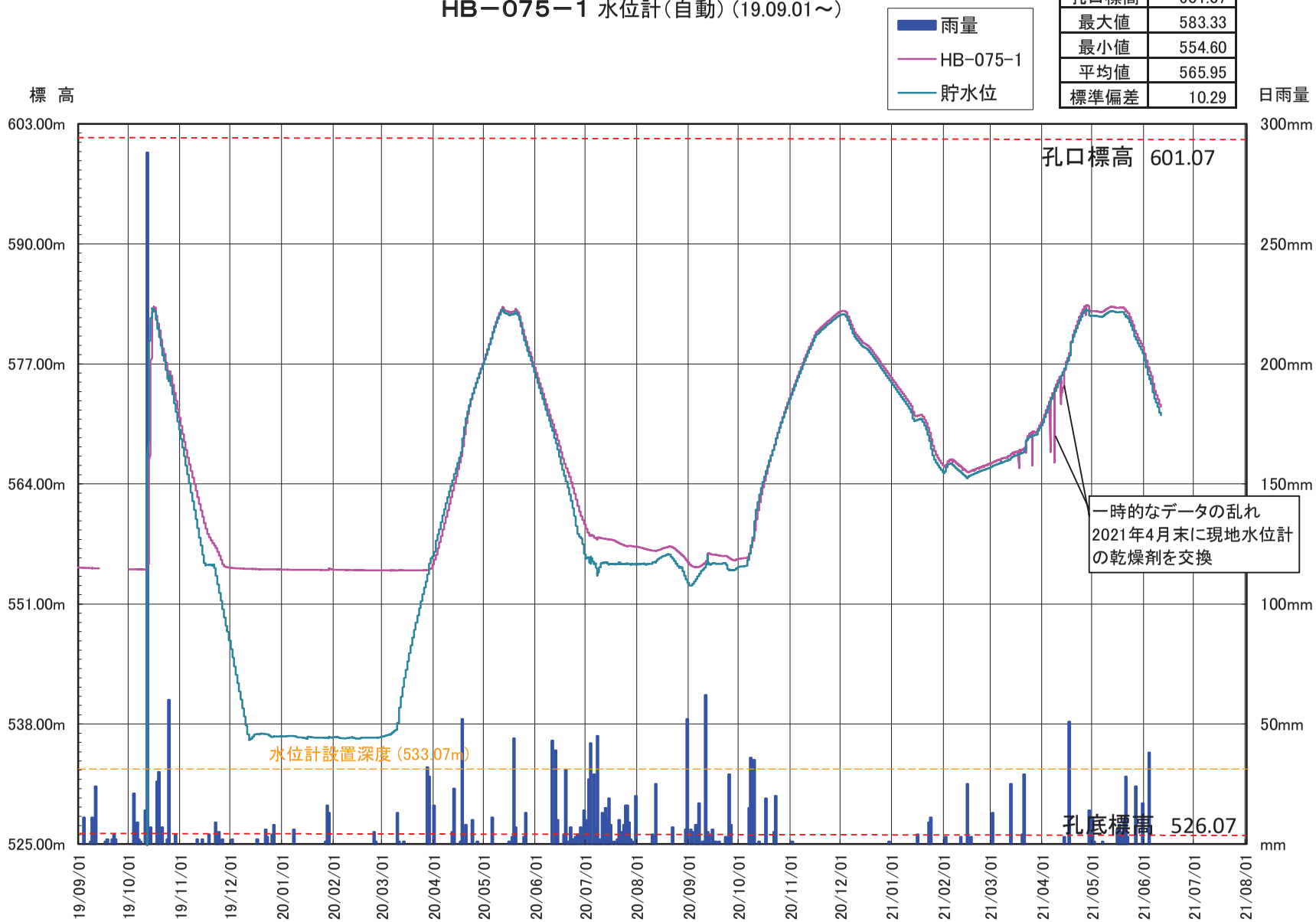
孔底標高	564.68
孔口標高	624.68
最大値	583.00
最小値	574.34
平均値	576.98
標準偏差	2.26



林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－075－1 水位計（自動）（19.09.01～）

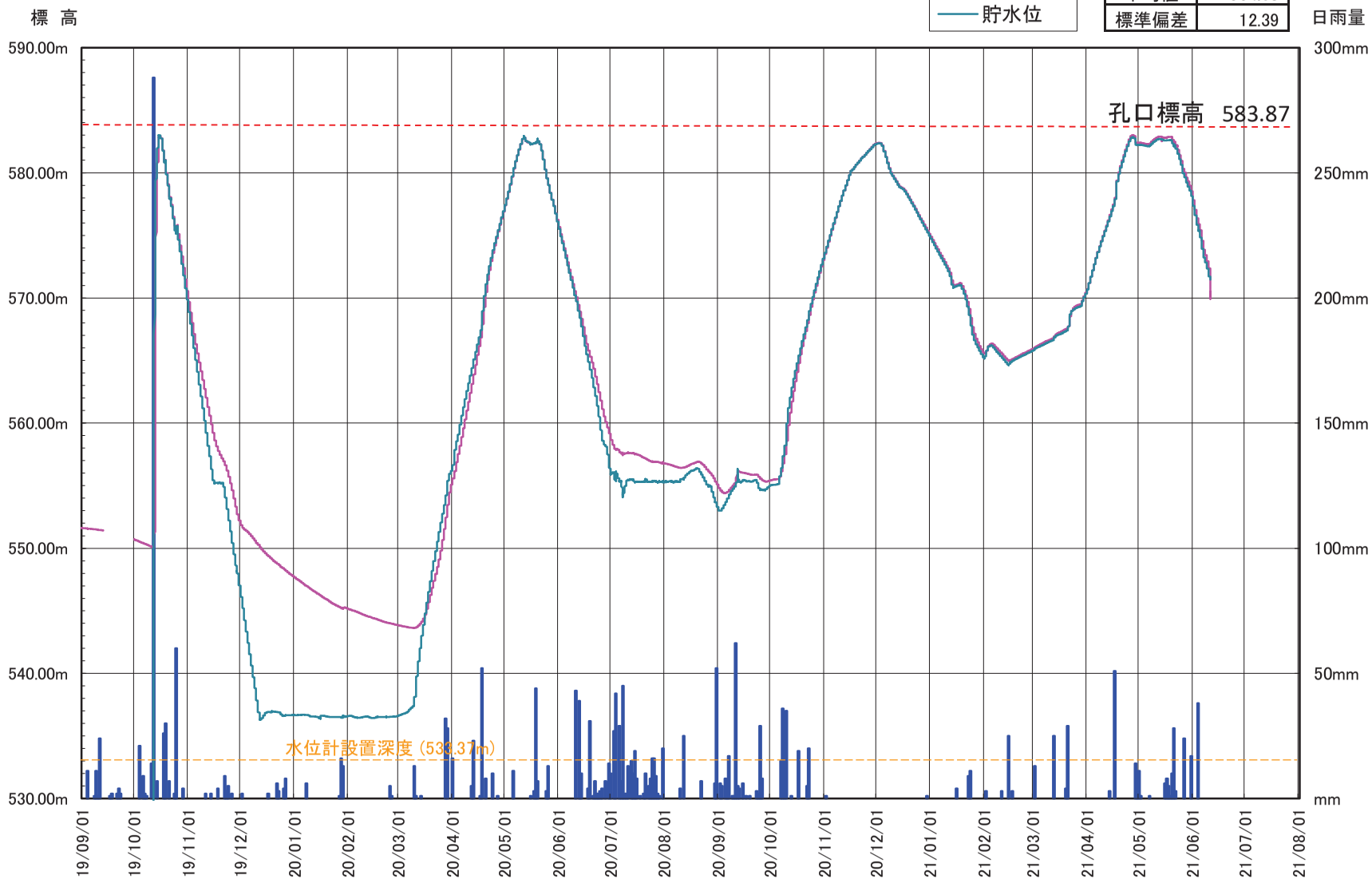
孔底標高	526.07
孔口標高	601.07
最大値	583.33
最小値	554.60
平均値	565.95
標準偏差	10.29



林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－150－1 水位計（自動）（19.09.01～）

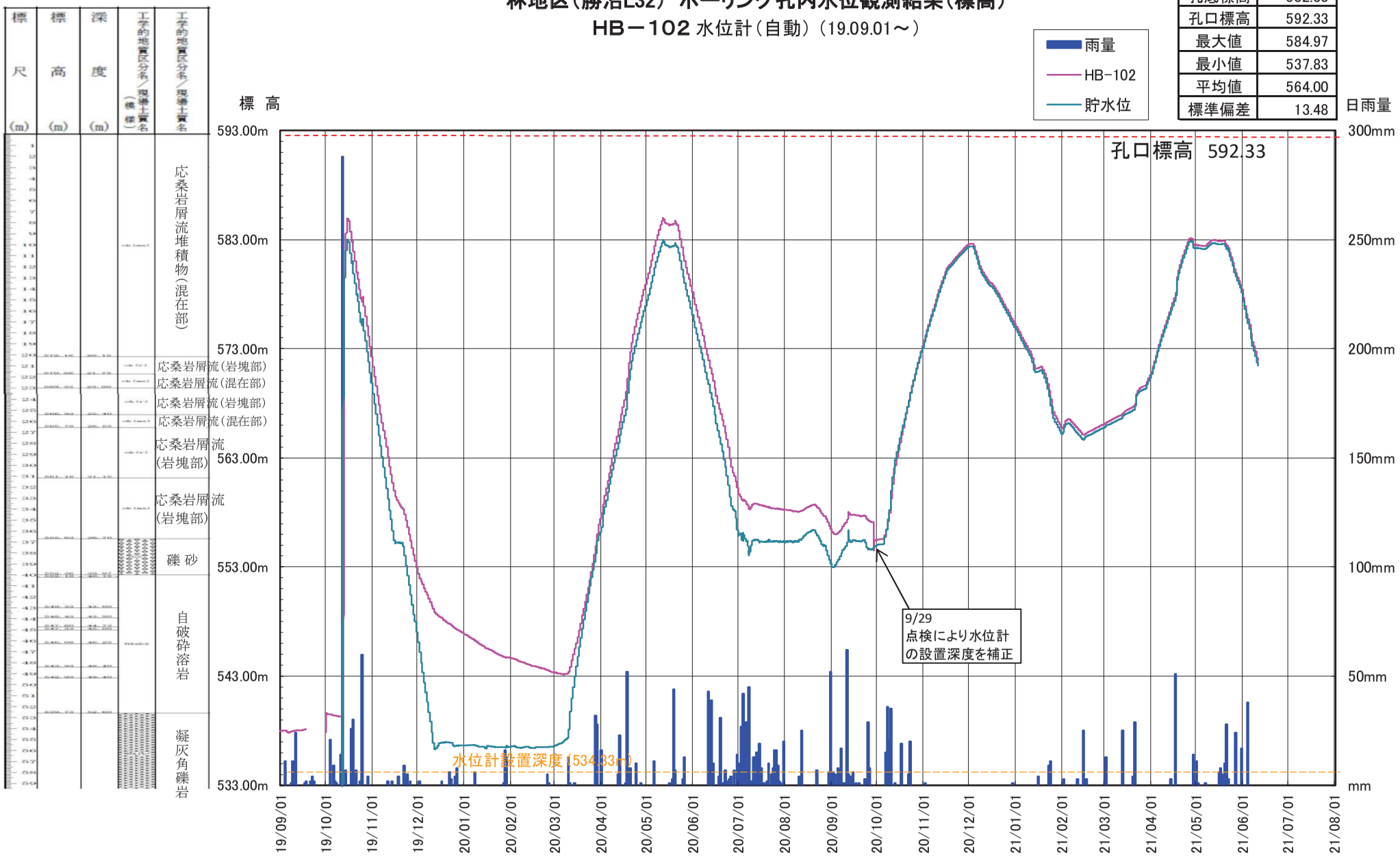
孔底標高	523.87
孔口標高	583.87
最大値	583.01
最小値	543.63
平均値	564.03
標準偏差	12.39

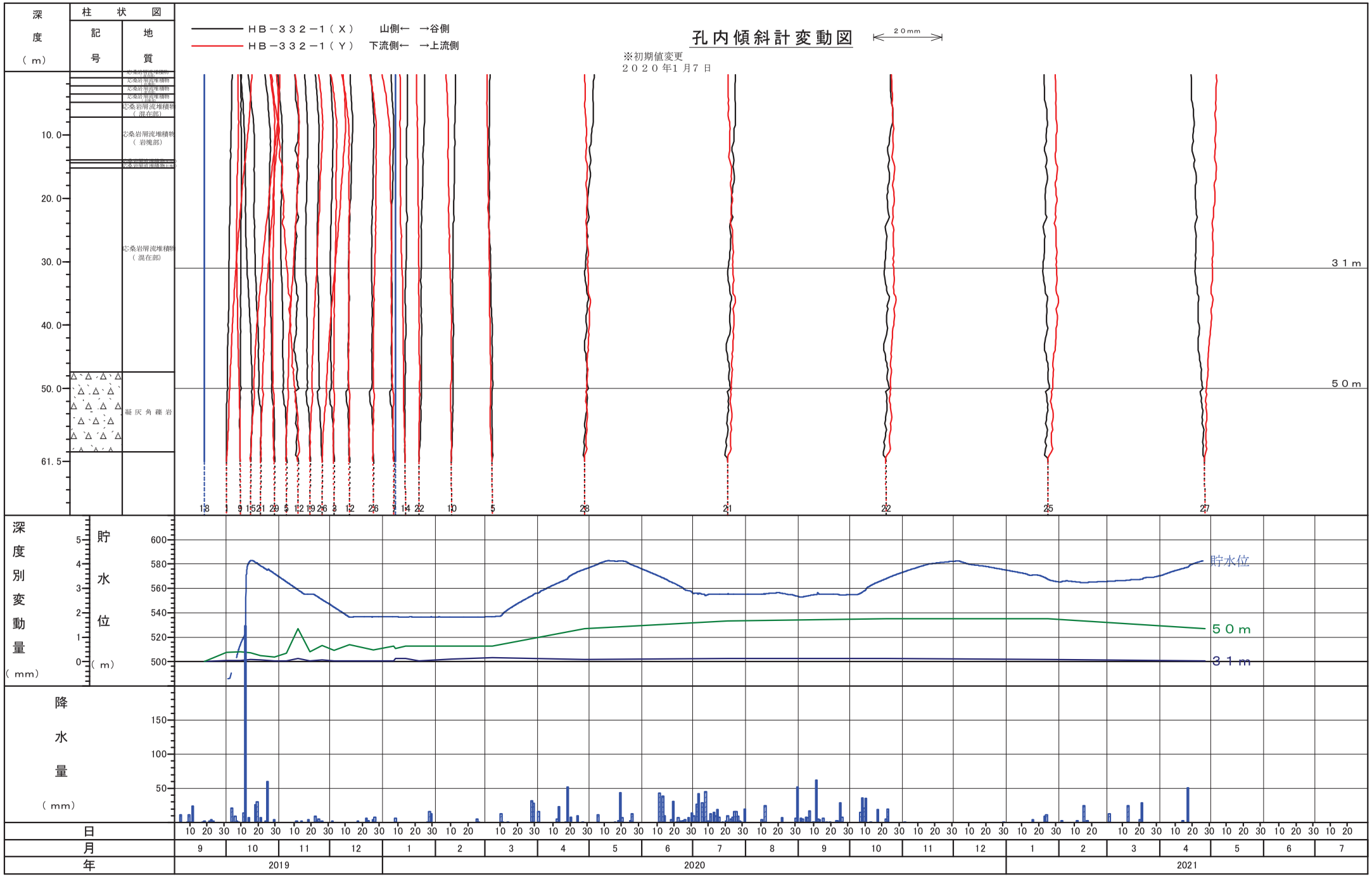


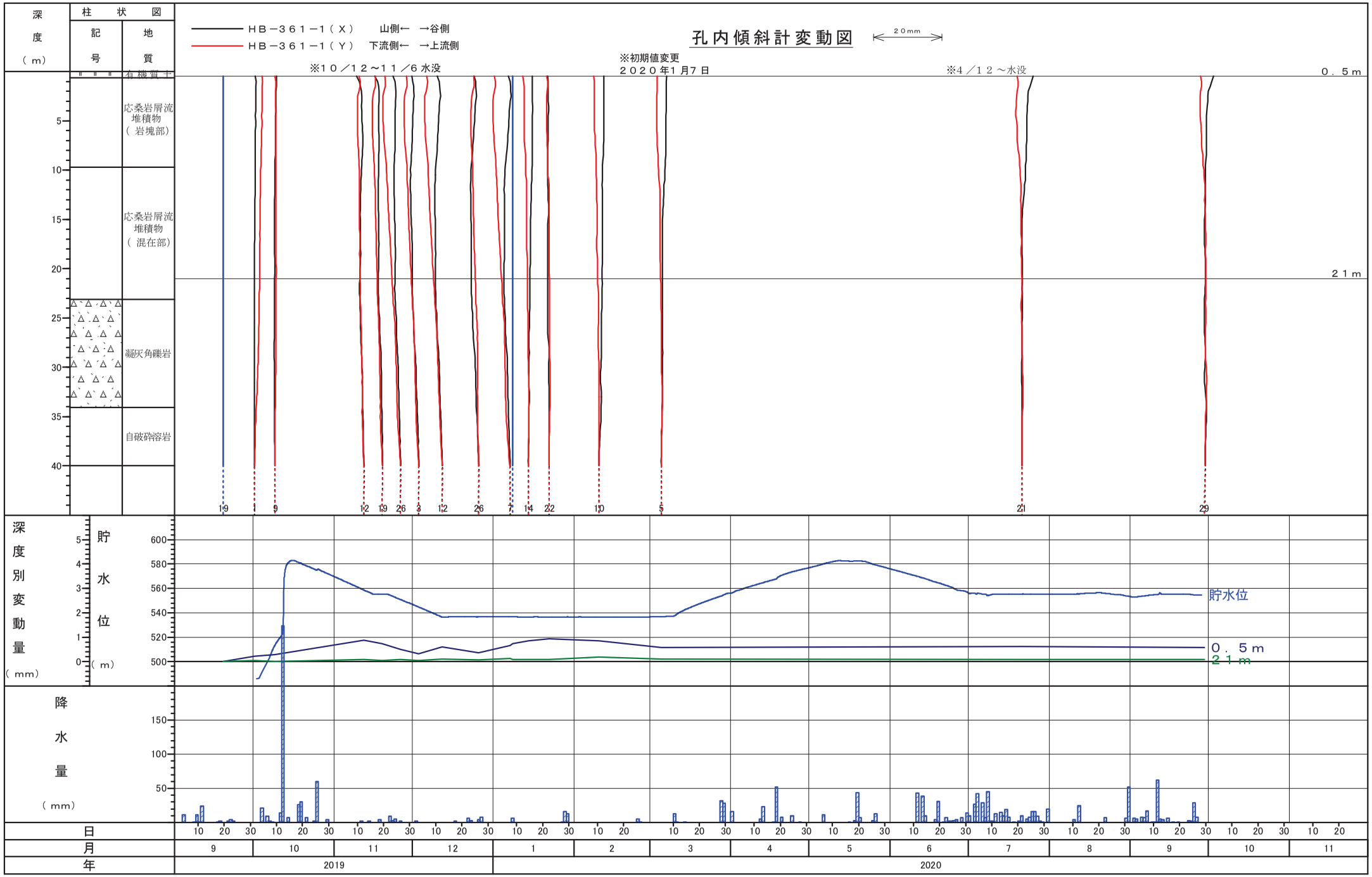
林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

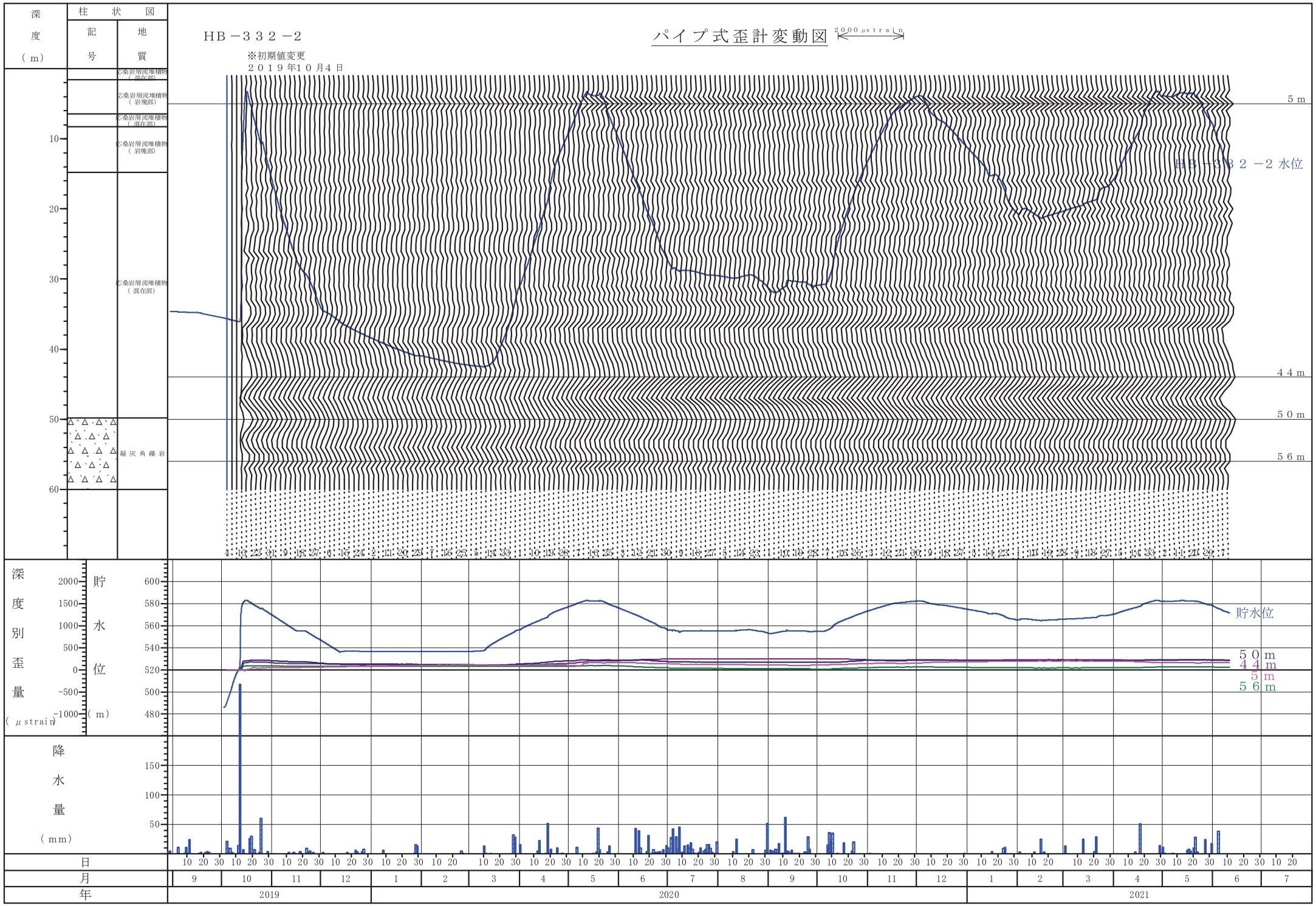
HB－102 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	532.33
孔口標高	592.33
最大値	584.97
最小値	537.83
平均値	564.00
標準偏差	13.48

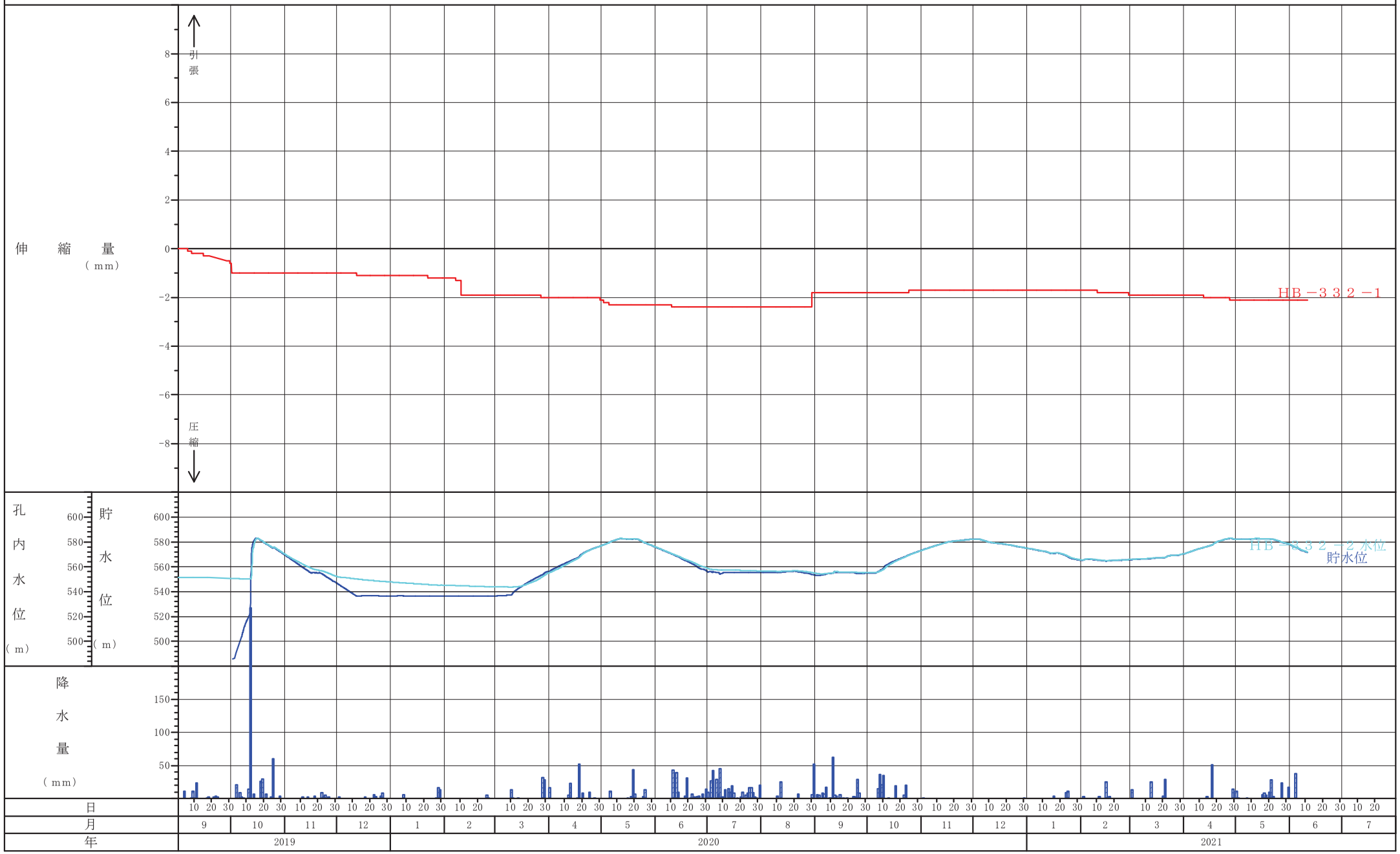


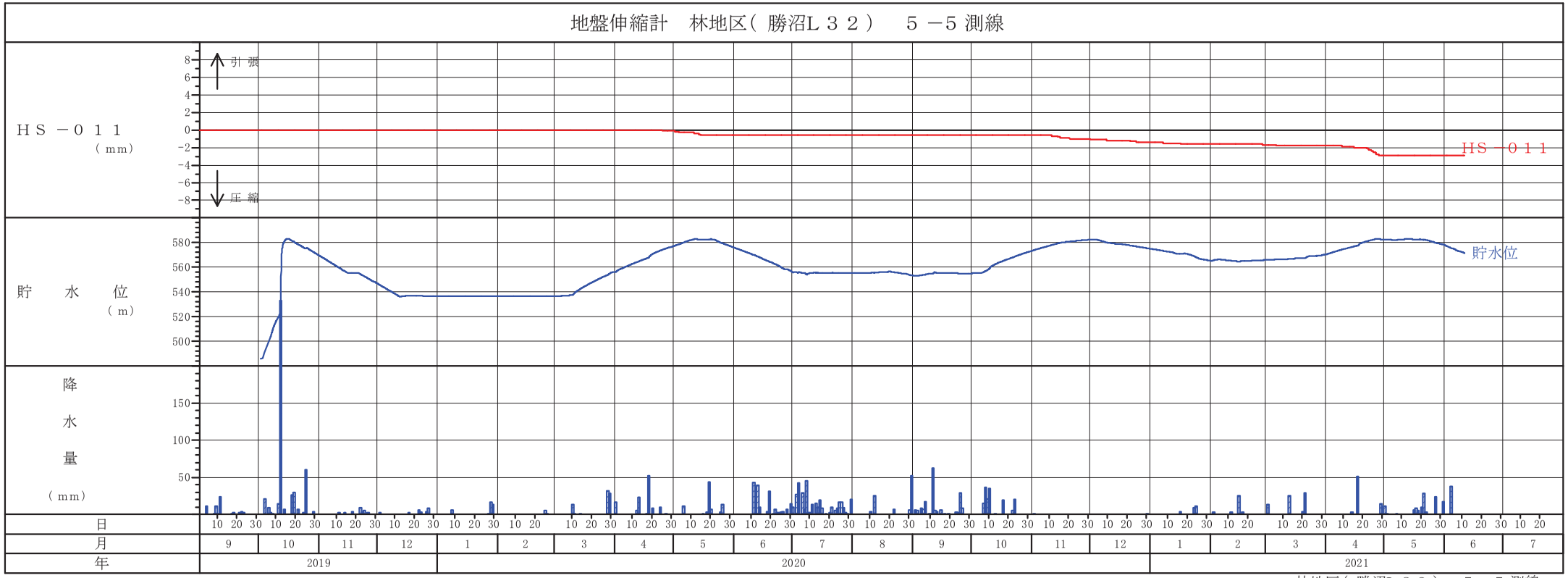

孔内傾斜計変動図
※初期値変更
２０２０年1月７日
ＨＢ－３３２－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－３３２－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
20mm
深度（m）
柱状図
記号
地質
10.0
20.0
30.0
40.0
50.0
61.5
芯桑岩層流堆積物（混在部）
芯桑岩層流堆積物（岩塊部）
芯桑岩層流堆積物（混在部）
凝灰角礫岩
３１ｍ
５０ｍ
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
５０ｍ
３１ｍ
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021
ＨＢ－３３２－１


孔内傾斜計変動図
20mm
ＨＢ－３６１－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＨＢ－３６１－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
※１０／１２～１１／６水没
※初期値変更
２０２０年１月７日
※４／１２～水没
０．５ｍ
２１ｍ
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
有機質土
応桑岩層流堆積物（岩塊部）
応桑岩層流堆積物（混在部）
凝灰角礫岩
自破砕溶岩
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
０．５ｍ
２１ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020


HB－３３２－２
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月４日
深度（m）
柱状図
記号
地質
心桑岩層流堆積物（混在部）
心桑岩層流堆積物（岩塊部）
心桑岩層流堆積物（混在部）
心桑岩層流堆積物（岩塊部）
心桑岩層流堆積物（混在部）
凝灰角礫岩
5m
44m
50m
56m
HB－３３２－２水位
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
50m
44m
5m
56m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＨＢ－３３２－１）



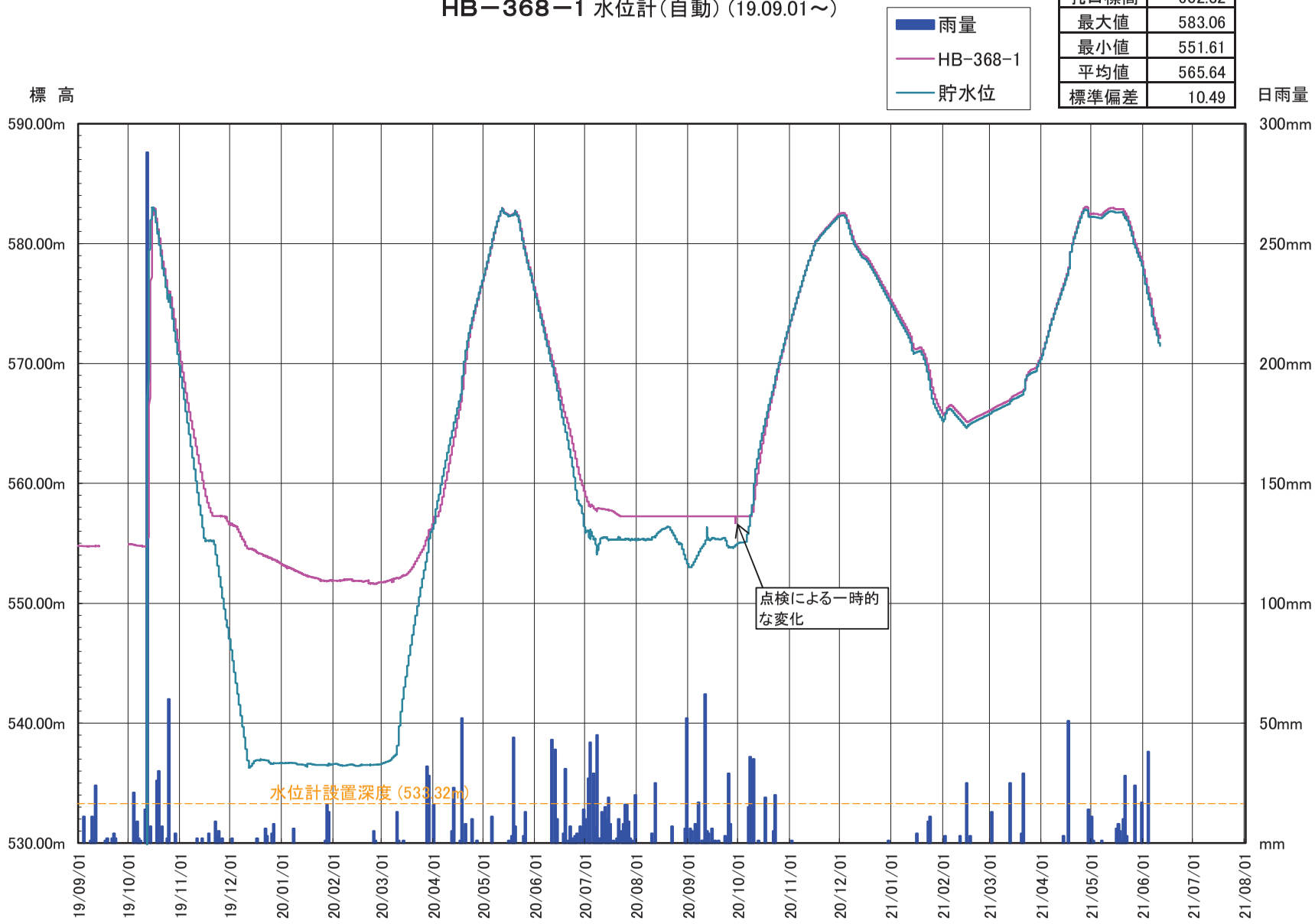


林地区（ 勝沼Ｌ３２）　５－５ 測線

林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－368－1 水位計（自動）（19.09.01～）

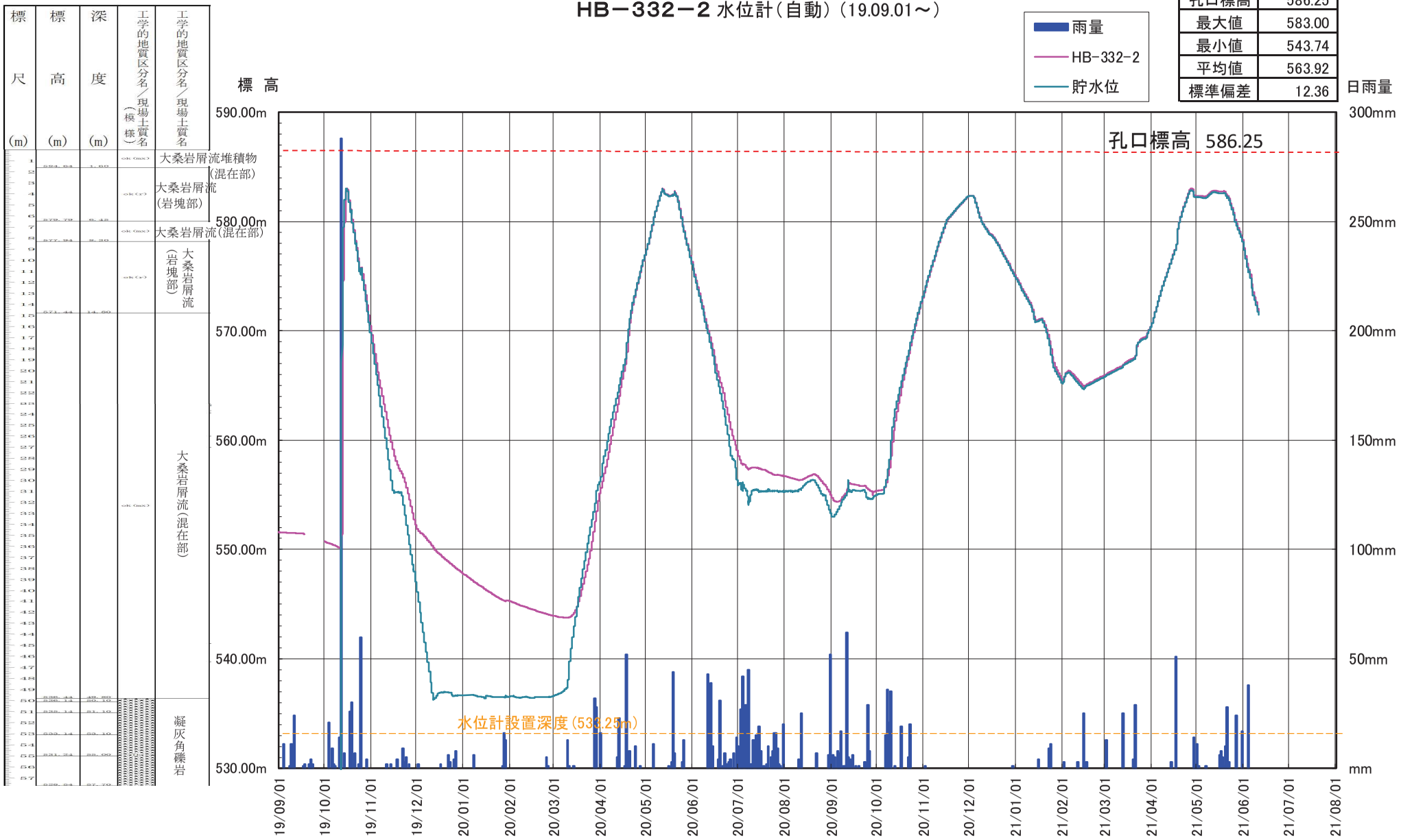
孔底標高	526.32
孔口標高	602.32
最大値	583.06
最小値	551.61
平均値	565.64
標準偏差	10.49



林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

HB－332－2 水位計（自動）（19.09.01～）

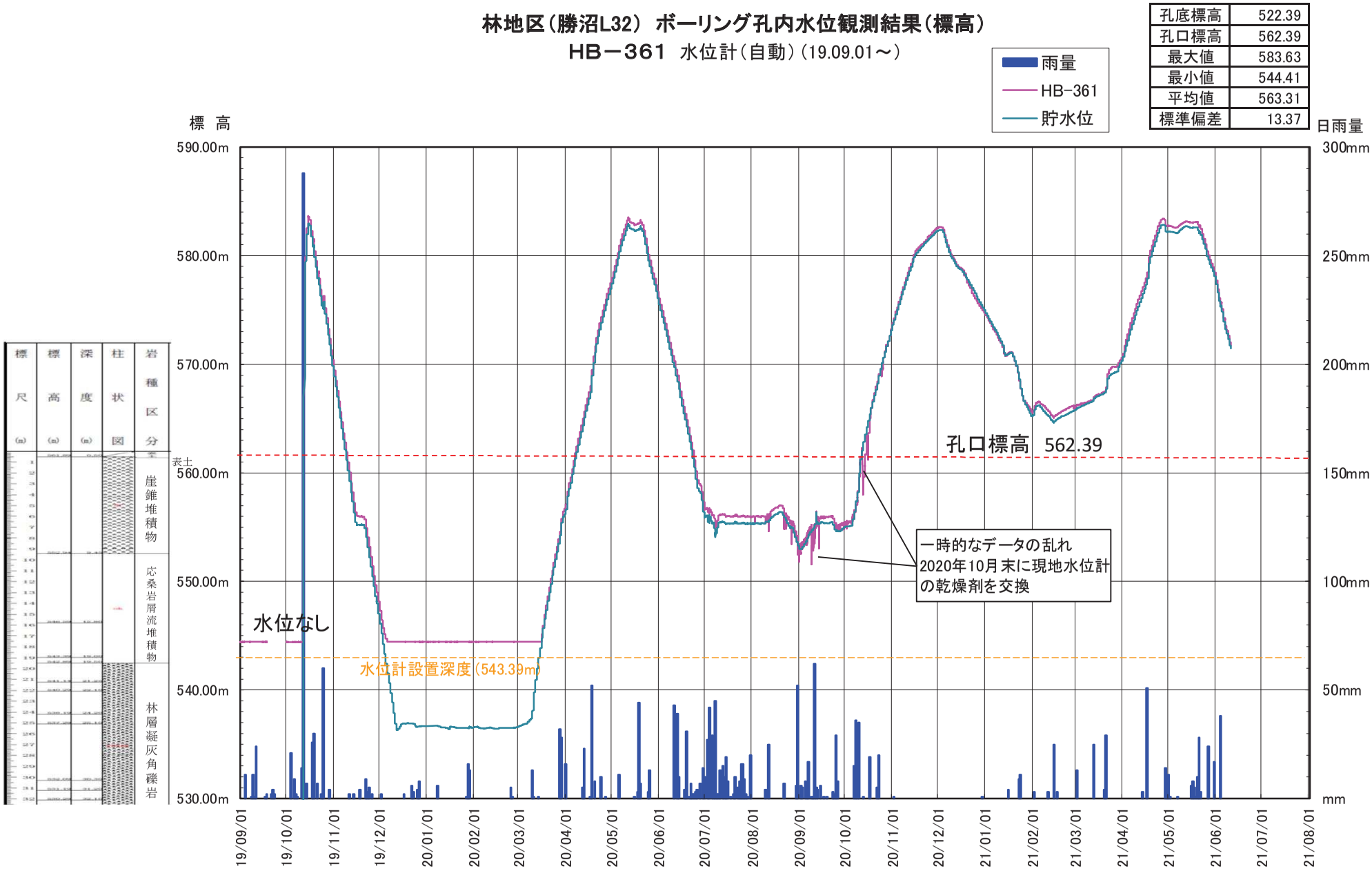
孔底標高	526.25
孔口標高	586.25
最大値	583.00
最小値	543.74
平均値	563.92
標準偏差	12.36

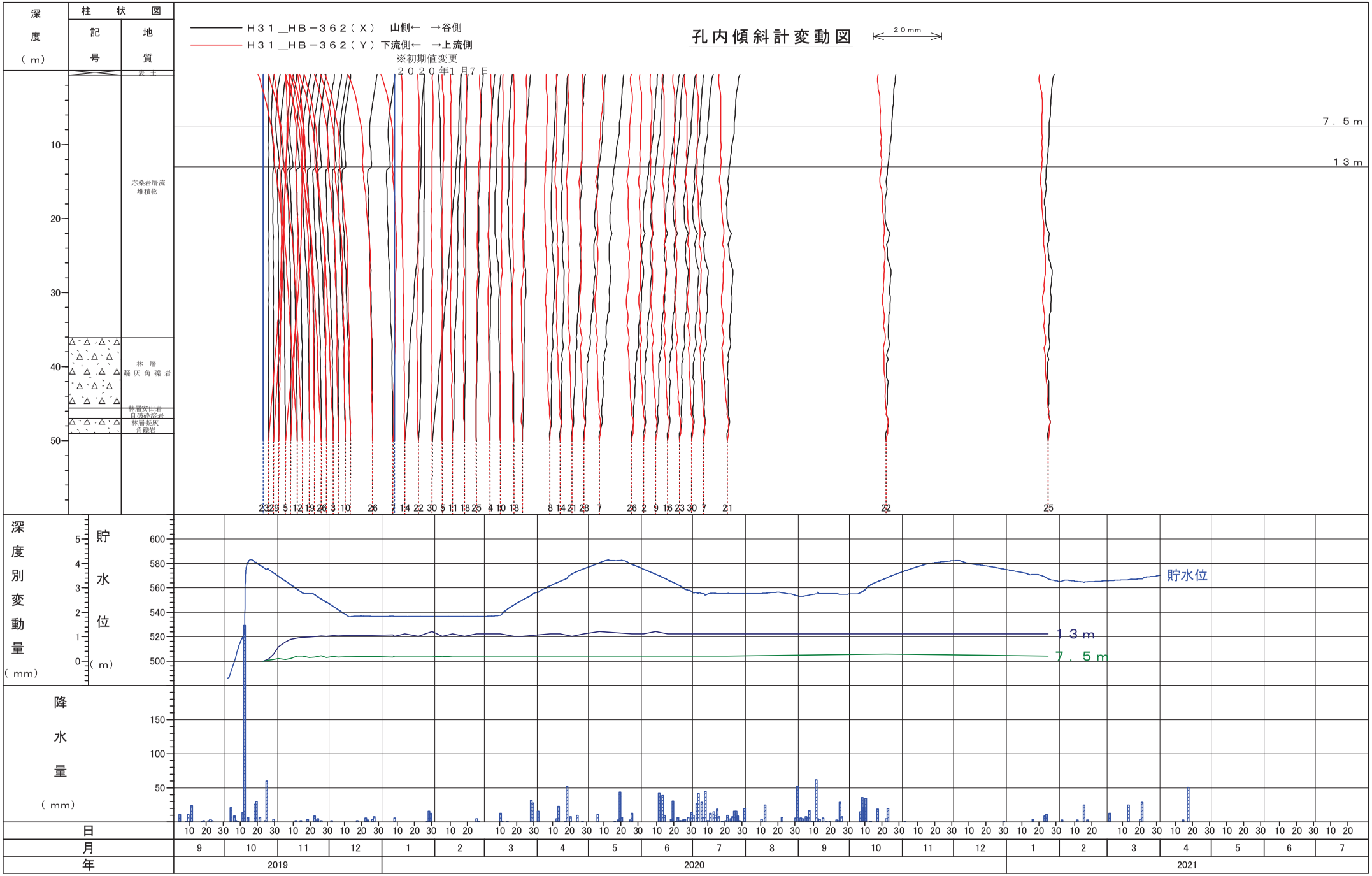


林地区（勝沼L32） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

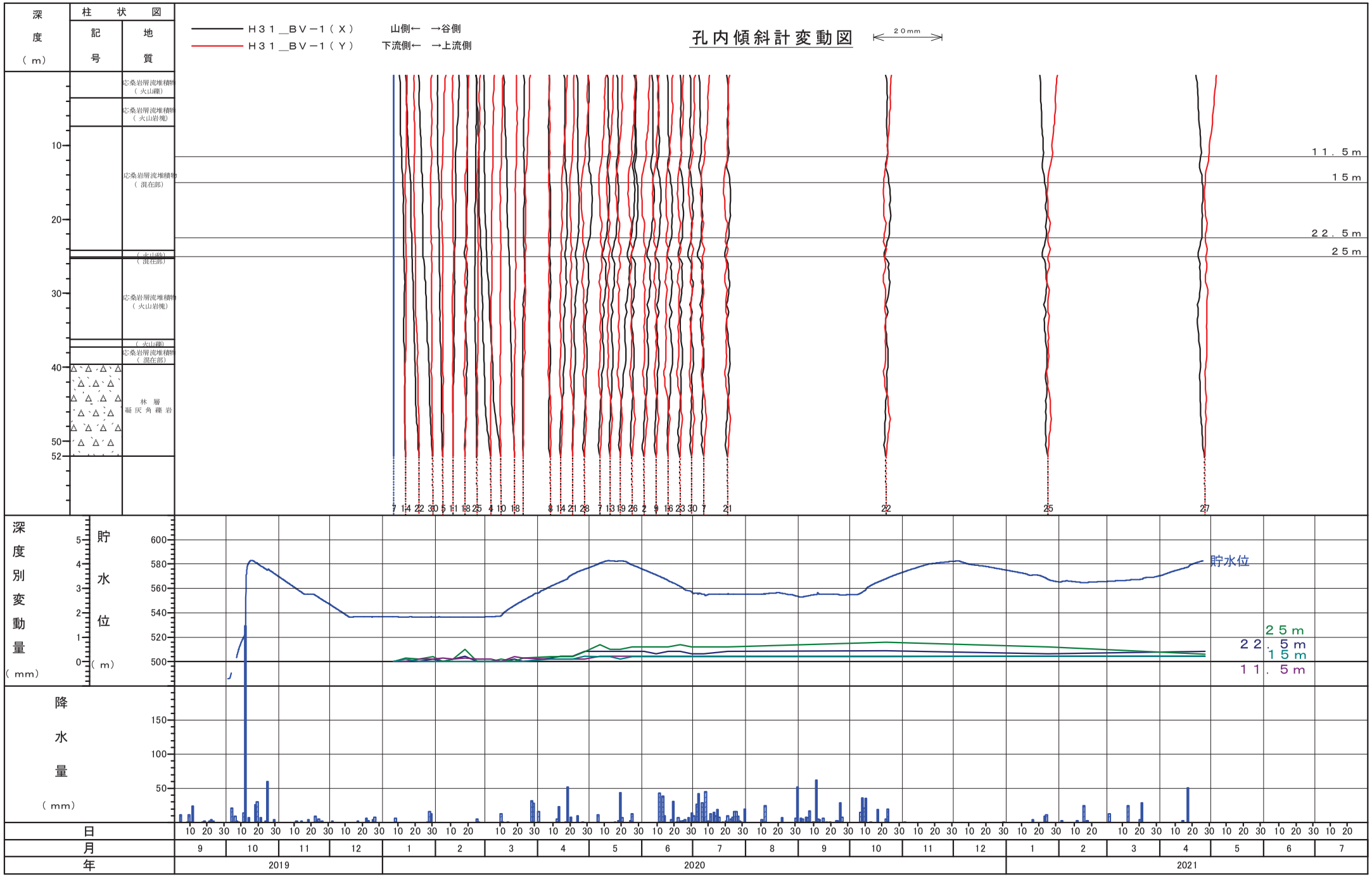
HB－361 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	522.39
孔口標高	562.39
最大値	583.63
最小値	544.41
平均値	563.31
標準偏差	13.37

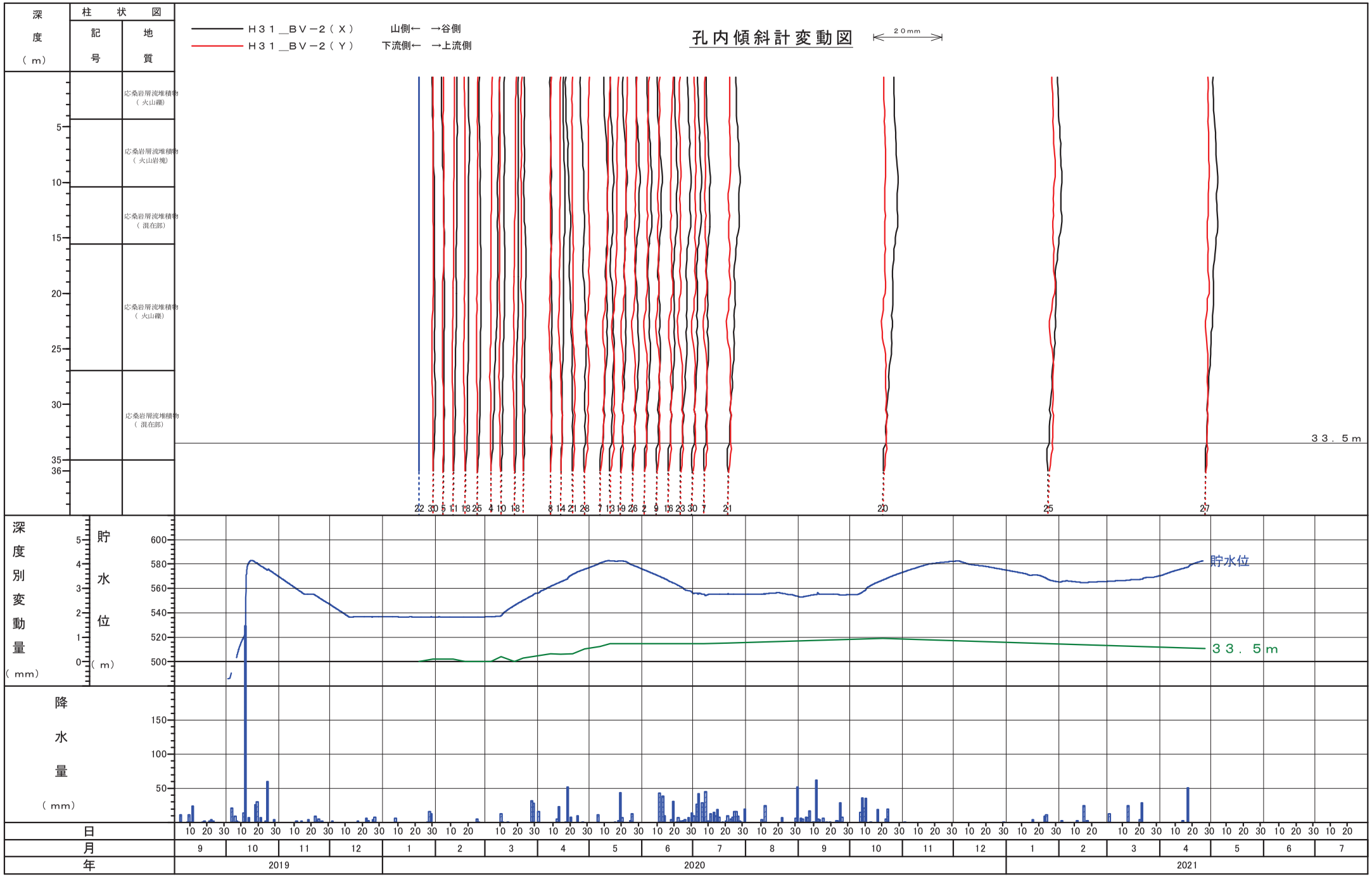



深度（m）
柱状図
記号
地質
H31_HB−362（X） 山側← →谷側
H31_HB−362（Y） 下流側← →上流側
※初期値変更
２０２０年１月７日
孔内傾斜計変動図
20mm
7．5m
13m
応桑岩層流堆積物
林層凝灰角礫岩
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
13m
7．5m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

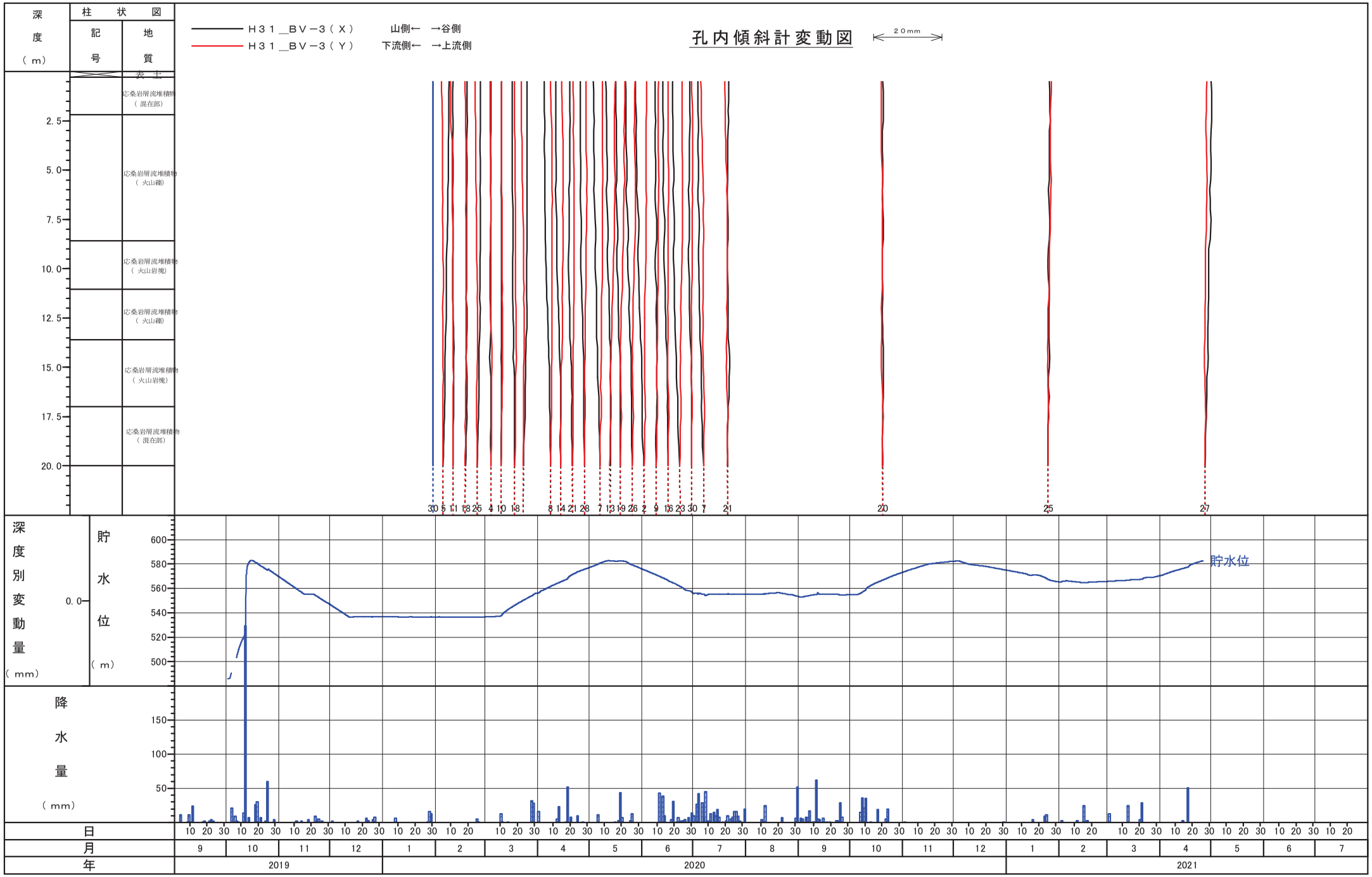
HB−362

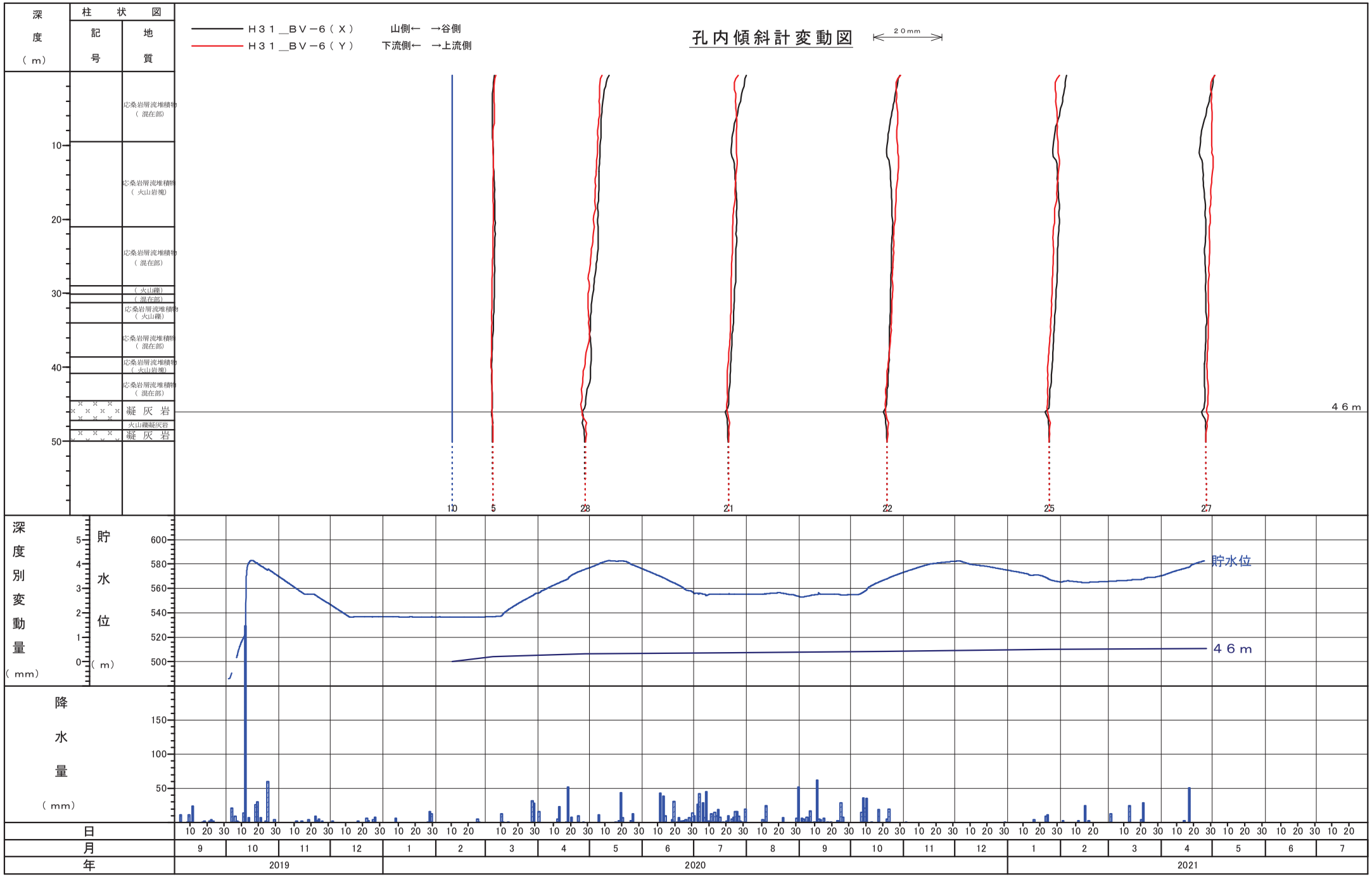

深度（m）
柱状図
記号
地質
H31_BV−1（X）
H31_BV−1（Y）
山側← →谷側
下流側← →上流側
孔内傾斜計変動図
20mm
11.5m
15m
22.5m
25m
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
応桑岩層流堆積物（混在部）
（火山礫）
（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
（火山礫）
応桑岩層流堆積物（混在部）
林層凝灰角礫岩
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

BV−1

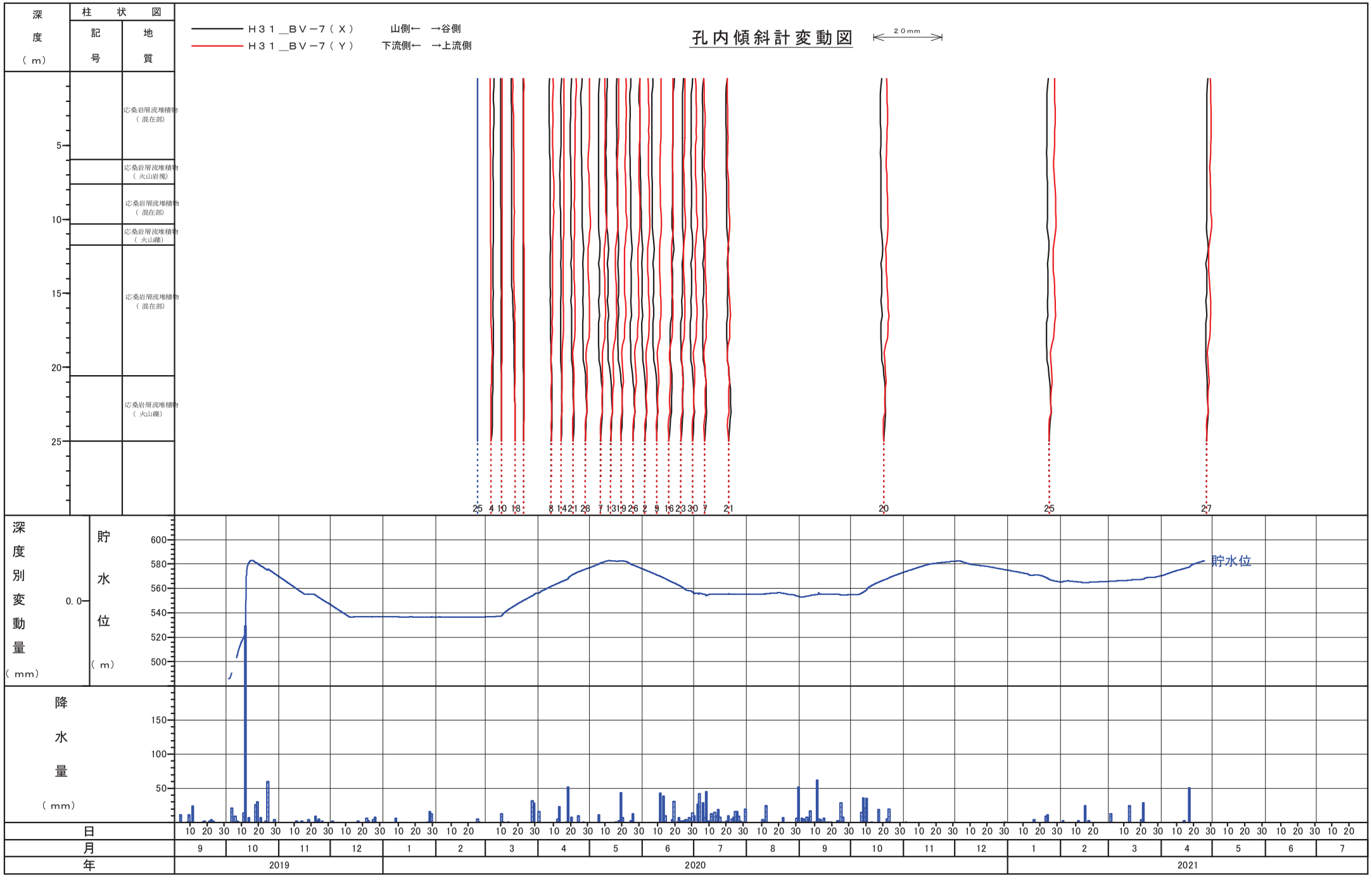

孔内傾斜計変動図
H31_BV−2（X）　山側←　→谷側
H31_BV−2（Y）　下流側←　→上流側
20mm
深度（m）
柱状図
記号
地質
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（混在部）
33.5m
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
33.5m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

BV−2


深度（m）
柱状図
記号
地質
表土
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
H31_BV-3（X）
H31_BV-3（Y）
山側← →谷側
下流側← →上流側
孔内傾斜計変動図
20mm
30 5 11 18 25 4 10 18 8 14 21 28 7 13 19 26 2 9 16 23 30 7 21 20 25 27
深度別変動量（mm）
0.0
貯水位（m）
600
580
560
540
520
500
貯水位
降水量（mm）
150
100
50
日
10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20 30 10 20
月
9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7
年
2019
2020
2021

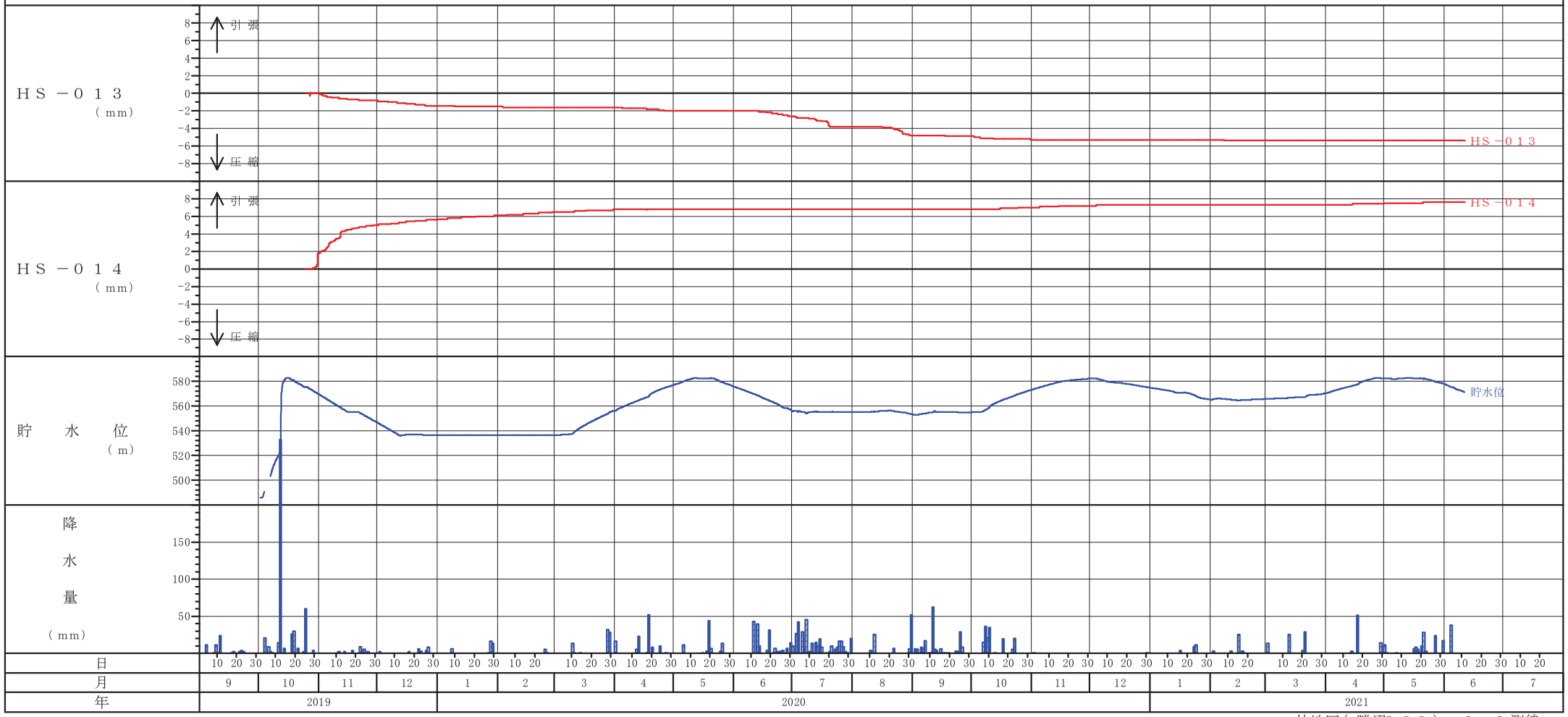

深度（m）
柱状図
記号
地質
H31_BV−6（X）
H31_BV−6（Y）
山側← →谷側
下流側← →上流側
孔内傾斜計変動図
20mm
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
応桑岩層流堆積物（混在部）
（火山礫）
（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
応桑岩層流堆積物（混在部）
凝灰岩
火山礫凝灰岩
凝灰岩
46m
10
5
28
21
22
25
27
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
46m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

BV−6

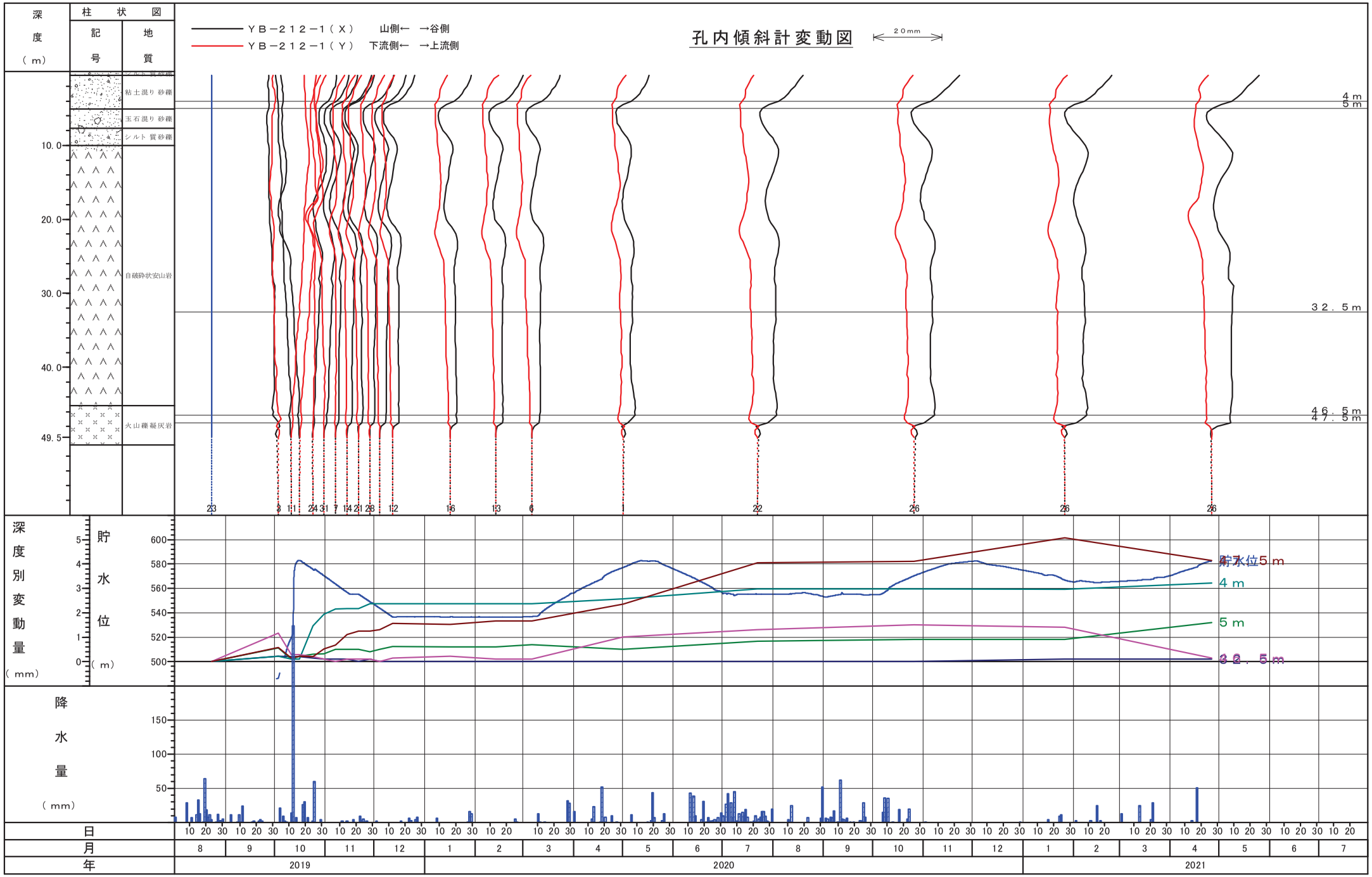

深度（m）
柱状図
記号
地質
H31_BV-7（X）
H31_BV-7（Y）
山側← →谷側
下流側← →上流側
孔内傾斜計変動図
20mm
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山岩塊）
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山礫）
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（火山礫）
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

BV－7

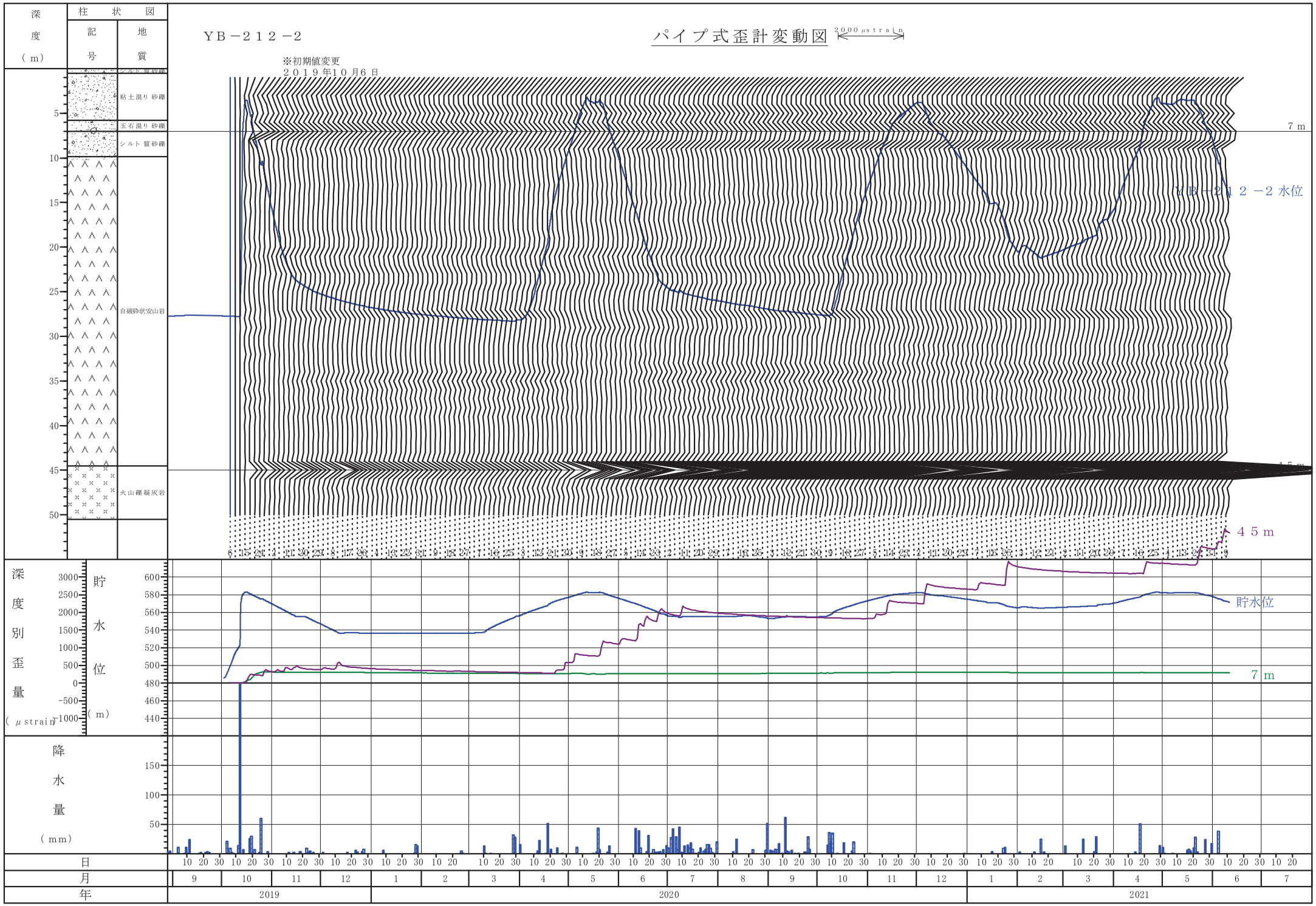
地盤伸縮計　林地区（ 勝沼Ｌ３２）　６－６ 測線



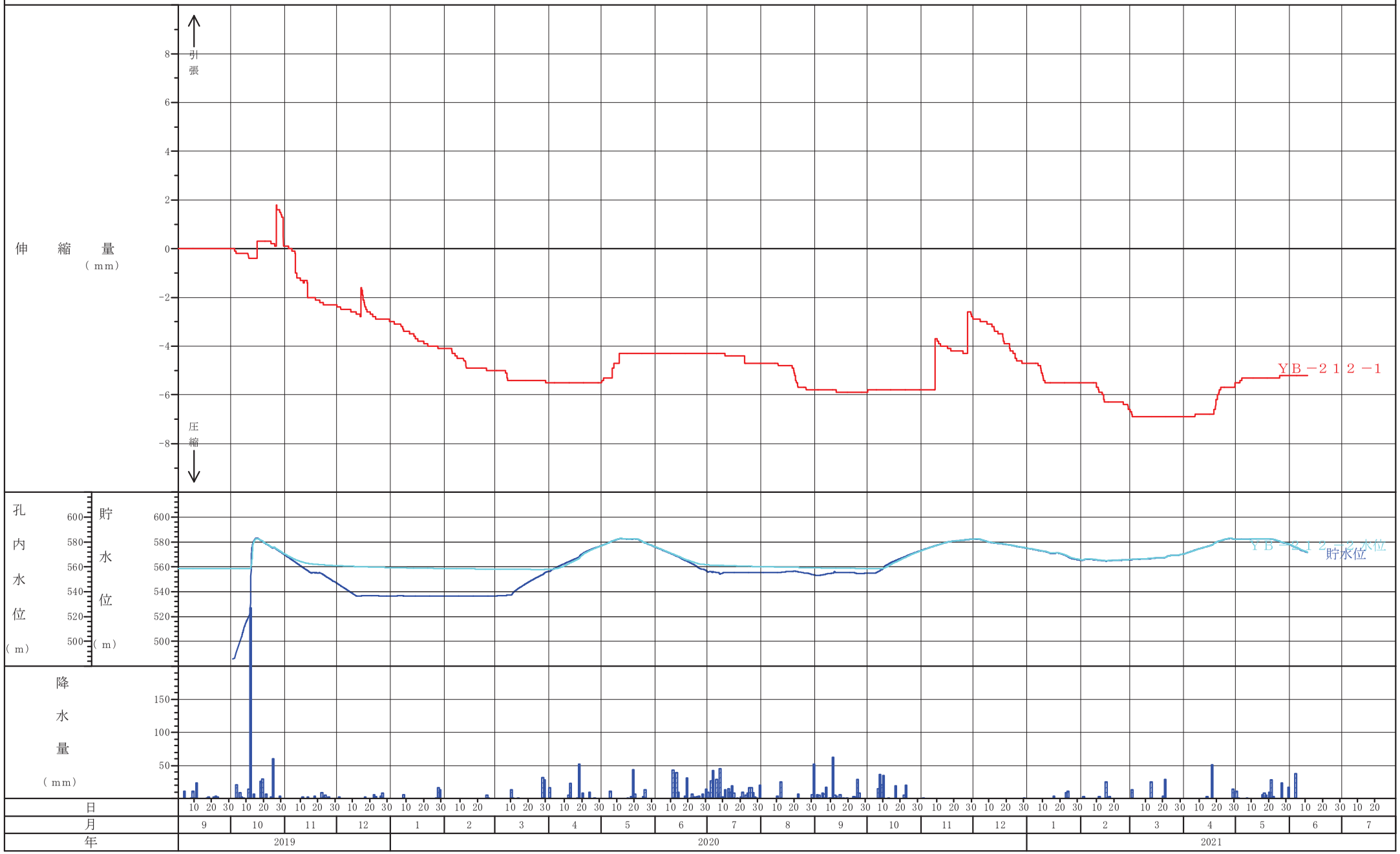
白岩沢地区
(R12)


孔内傾斜計変動図
ＹＢ－２１２－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２１２－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
20mm
深度（m）
柱状図
記号
地質
粘土混り 砂礫
玉石混り 砂礫
シルト質砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
10.0
20.0
30.0
40.0
49.5
4m
5m
32.5m
46.5m
47.5m
23
3
11
24
31
7
14
21
28
12
16
13
6
1
22
26
26
26
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位5m
4m
5m
32.5m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

ＹＢ－２１２－１


YB－212－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月６日
深度（m）
柱状図
記号
地質
シルト質砂礫
粘土混り砂礫
玉石混り砂礫
シルト質砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
7 m
YB－212－2 水位
45 m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
7 m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

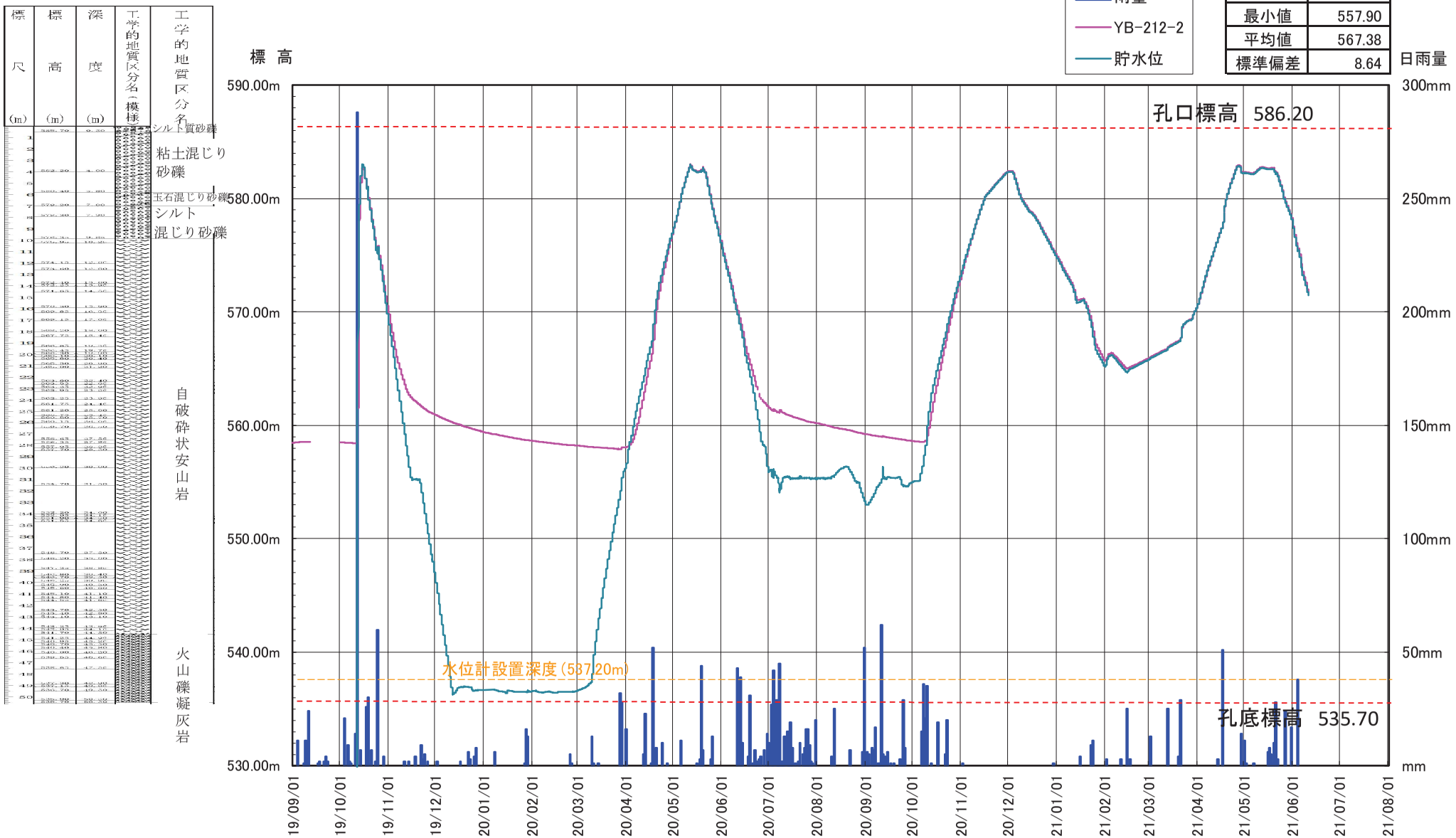
垂直伸縮計（ＹＢ－２１２－１）



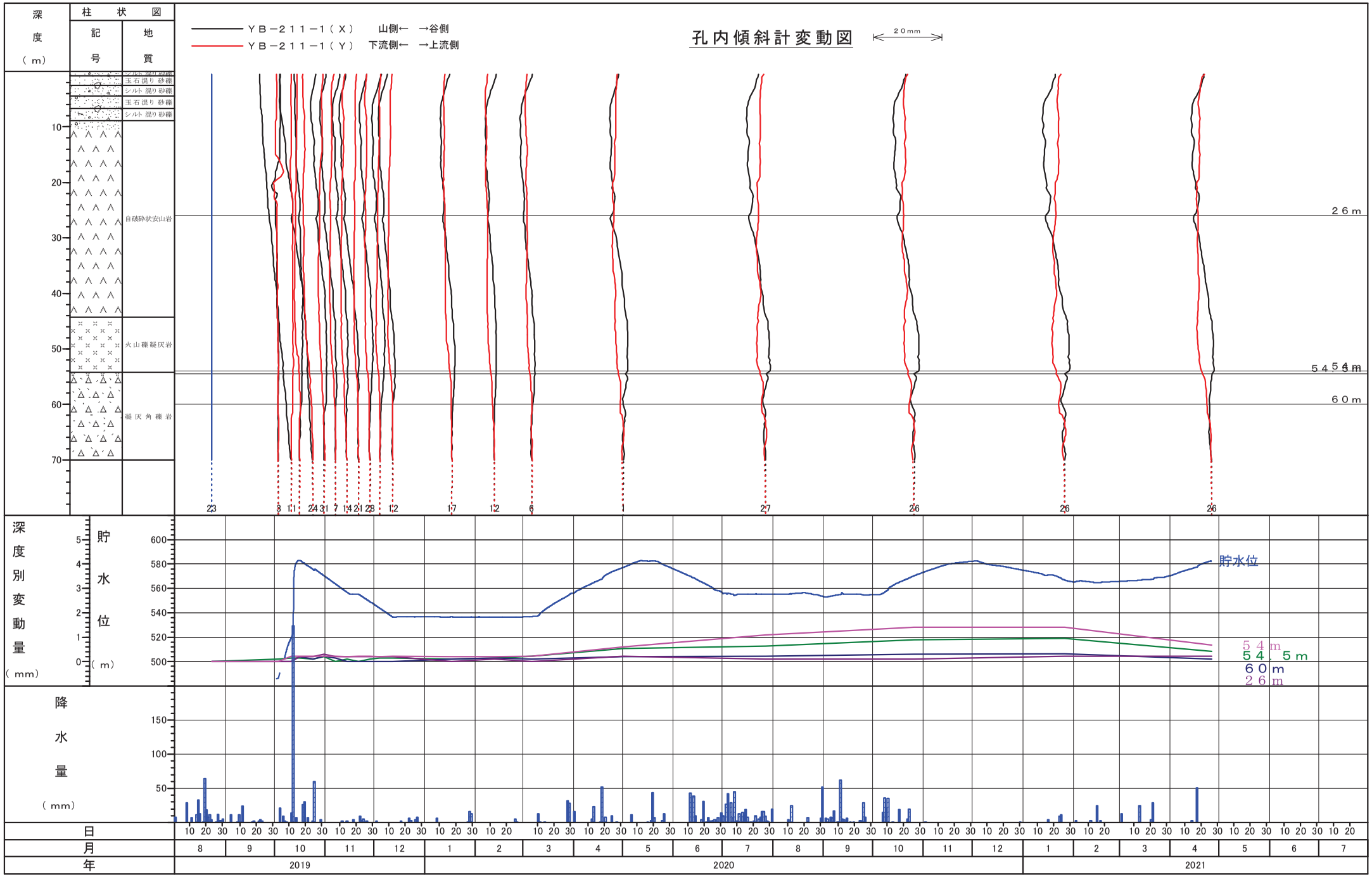
横壁地区（白岩沢R12）　ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－212－2　水位計（自動）（19.09.01～）

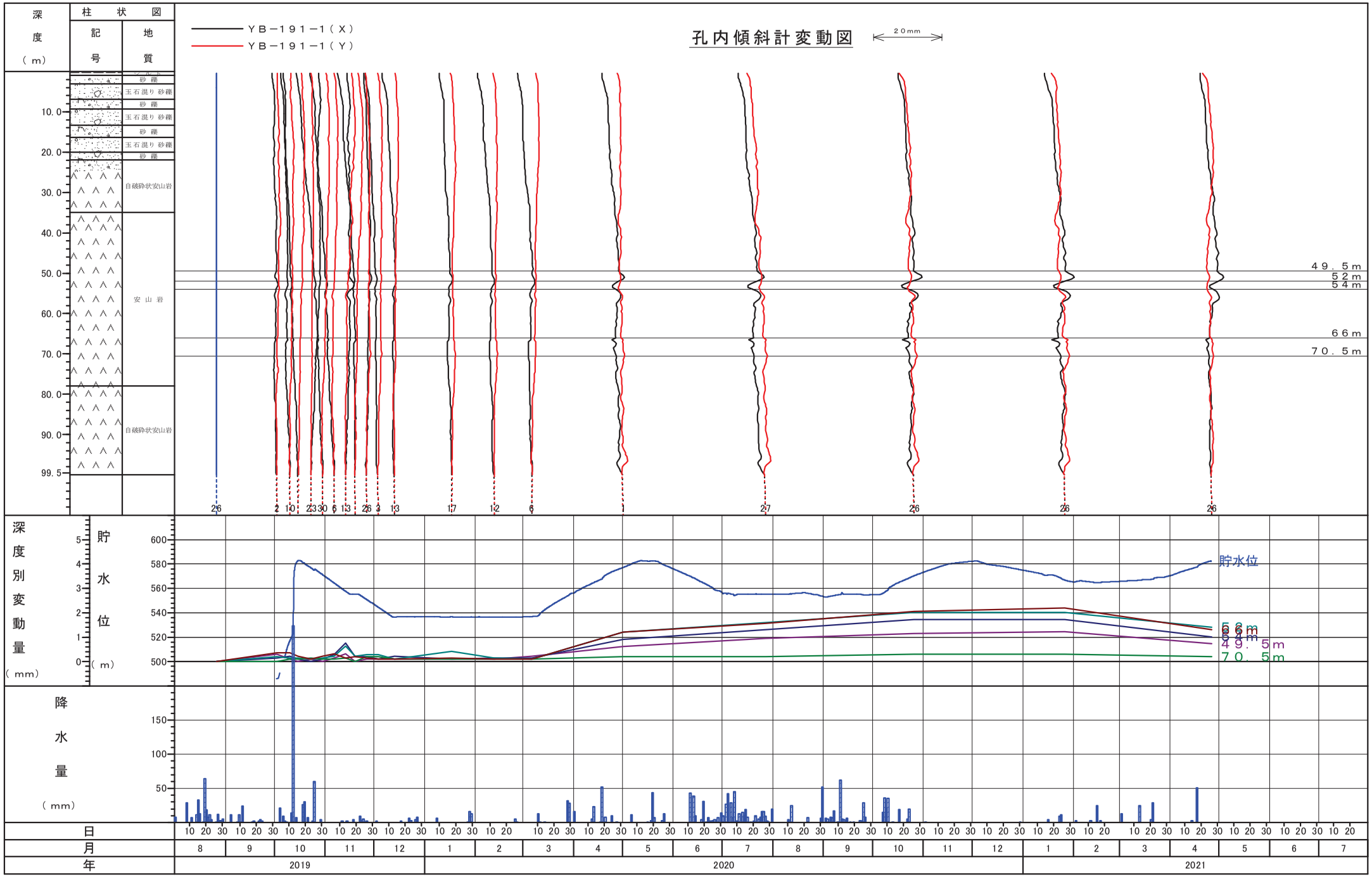
孔底標高	535.70
孔口標高	586.20
最大値	583.00
最小値	557.90
平均値	567.38
標準偏差	8.64



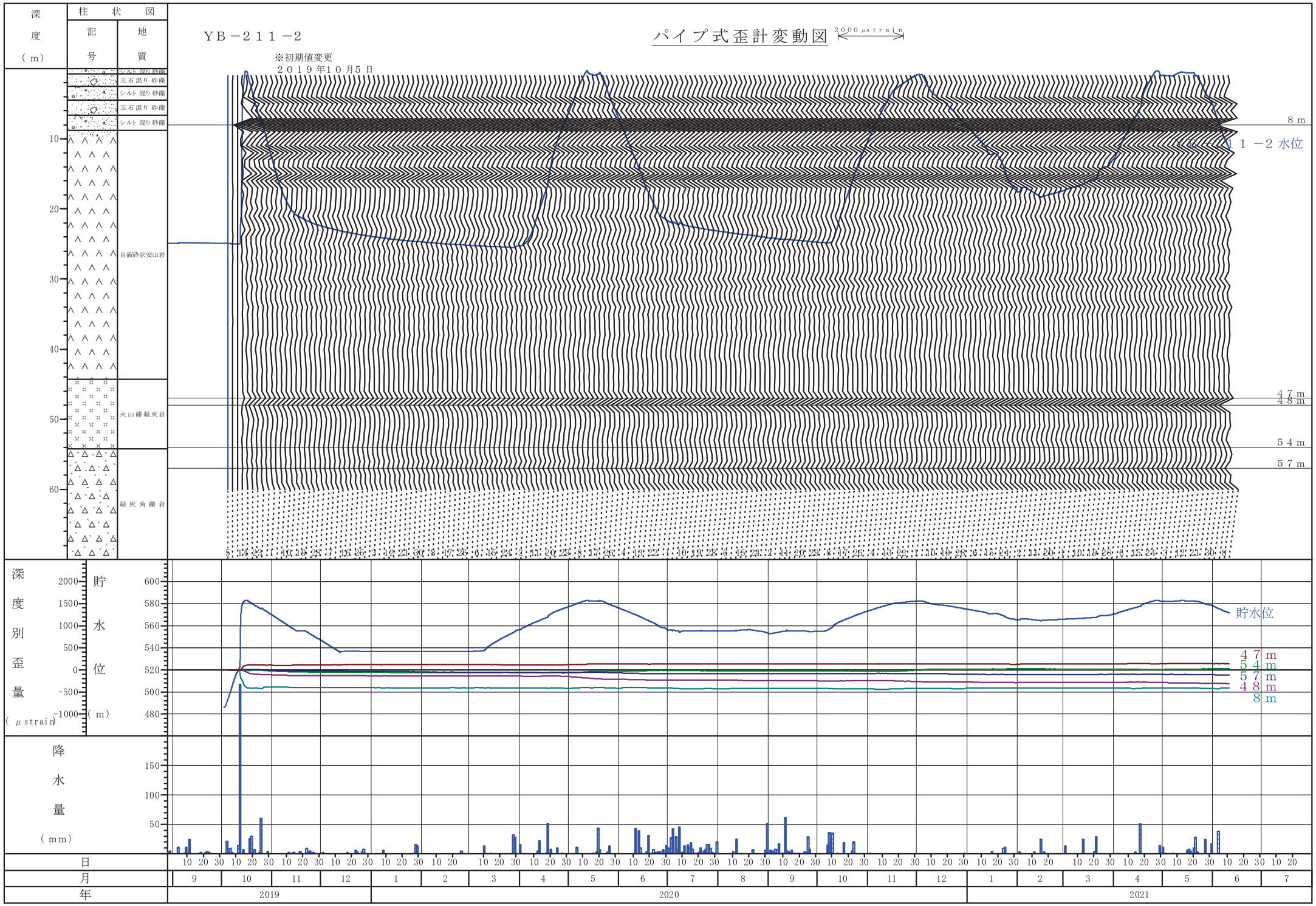
孔内傾斜計変動図

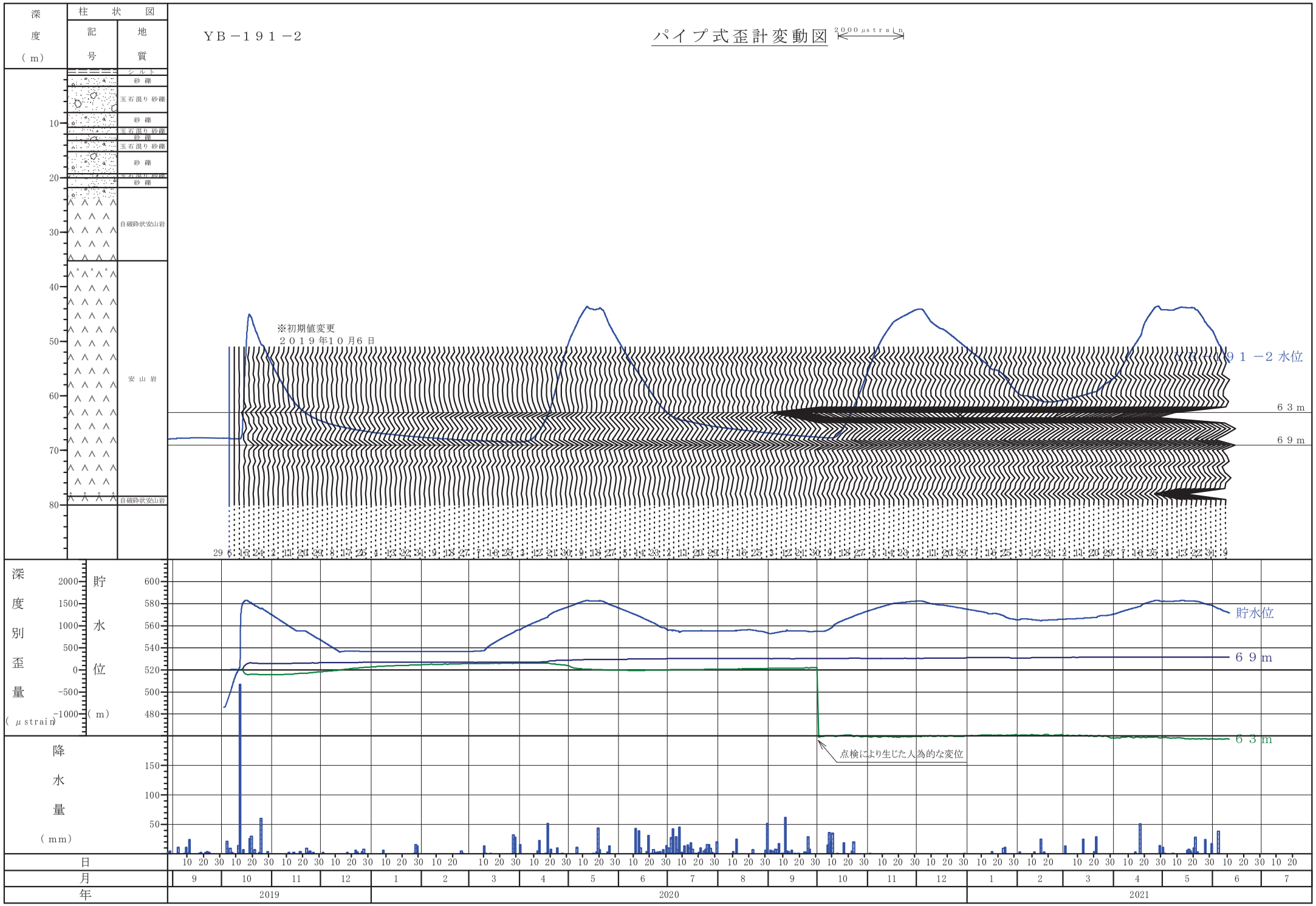


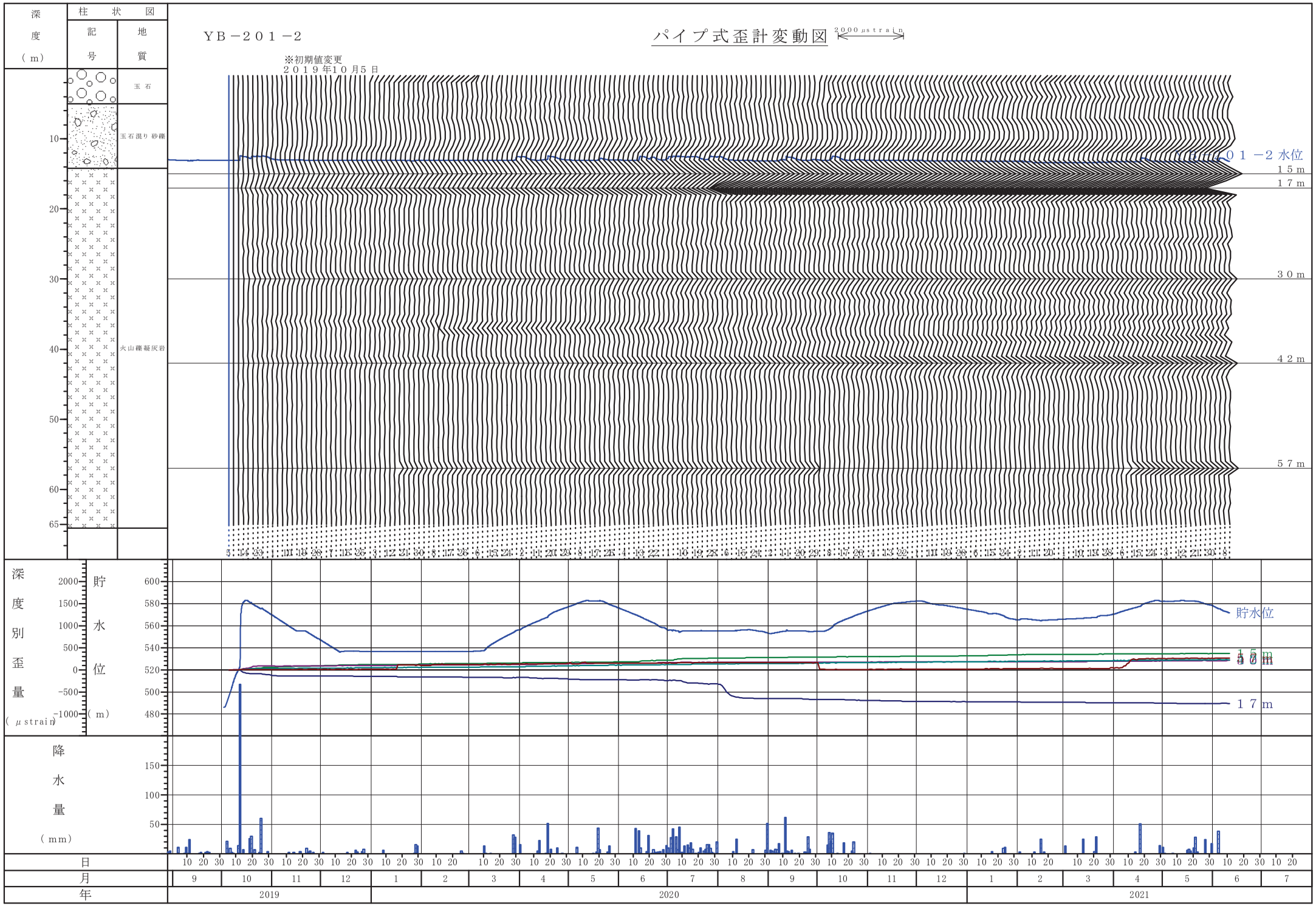
ＹＢ－２１１－１


孔内傾斜計変動図
20mm
ＹＢ－１９１－１（Ｘ）
ＹＢ－１９１－１（Ｙ）
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
砂礫
玉石混り砂礫
自破砕状安山岩
安山岩
49.5m
52m
54m
66m
70.5m
深度別変動量（mm）
貯水位（ｍ）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

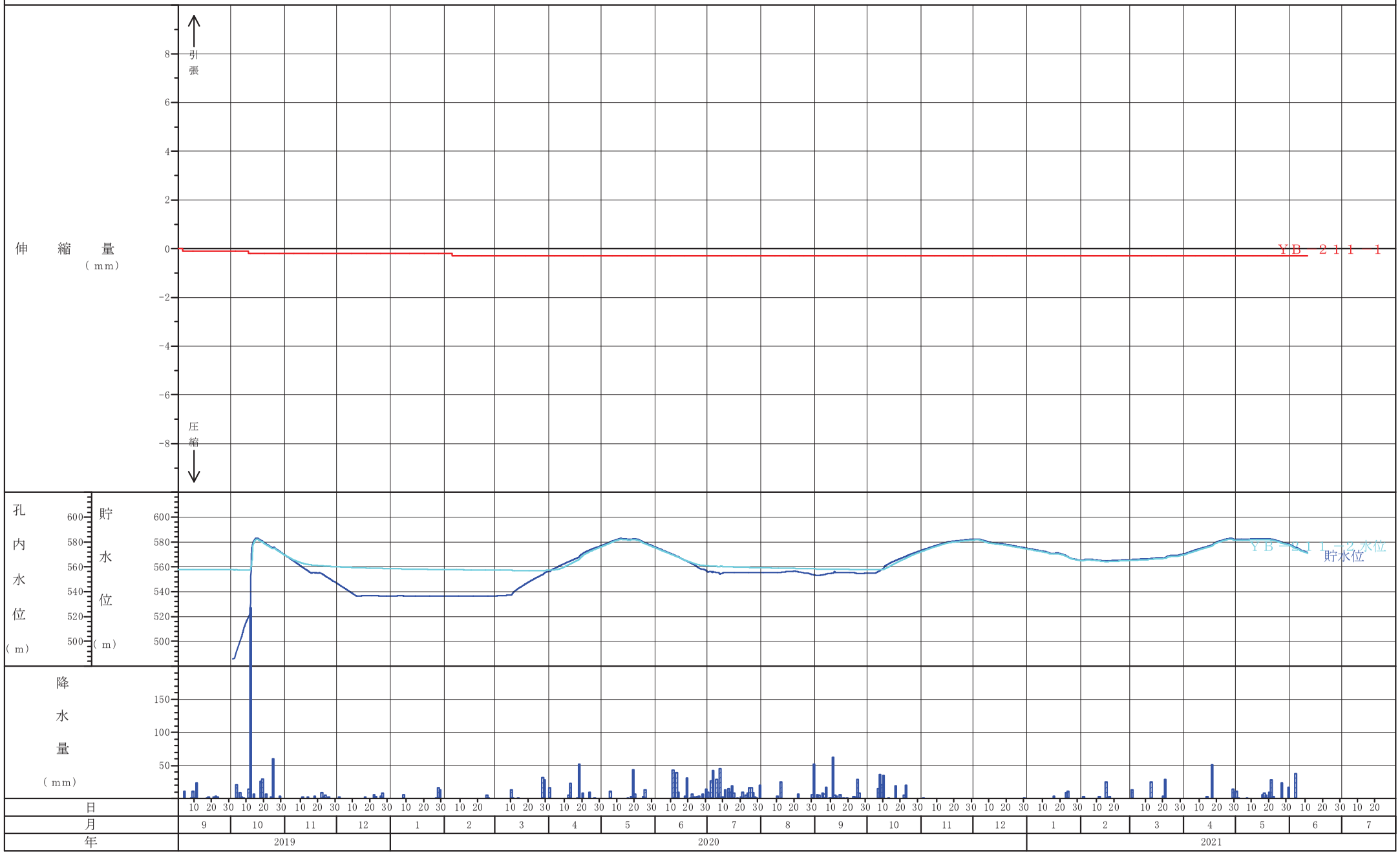
ＹＢ－１９１－１


YB－211－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月５日
深度（m）
柱状図
記号
地質
シルト混り砂礫
玉石混り砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
凝灰角礫岩
8 m
11－2 水位
47 m
48 m
54 m
57 m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
47 m
54 m
57 m
48 m
8 m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021


YB－191－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
深度（m）
柱状図
記号
地質
シルト
砂礫
玉石混り砂礫
自破砕状安山岩
安山岩
※初期値変更
２０１９年１０月６日
YB－191－2 水位
６３m
６９m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
６９m
６３m
点検により生じた人為的な変位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021


深度（m）
柱状図
記号
地質
YB－201－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月５日
玉石
玉石混り砂礫
火山礫凝灰岩
10
20
30
40
50
60
65
YB－201－2 水位
１５m
１７m
３０m
４２m
５７m
深度別歪量（μstrain）
2000
1500
1000
500
0
-500
-1000
貯水位（m）
600
580
560
540
520
500
480
貯水位
１５m
１７m
降水量（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021
YB－201－2

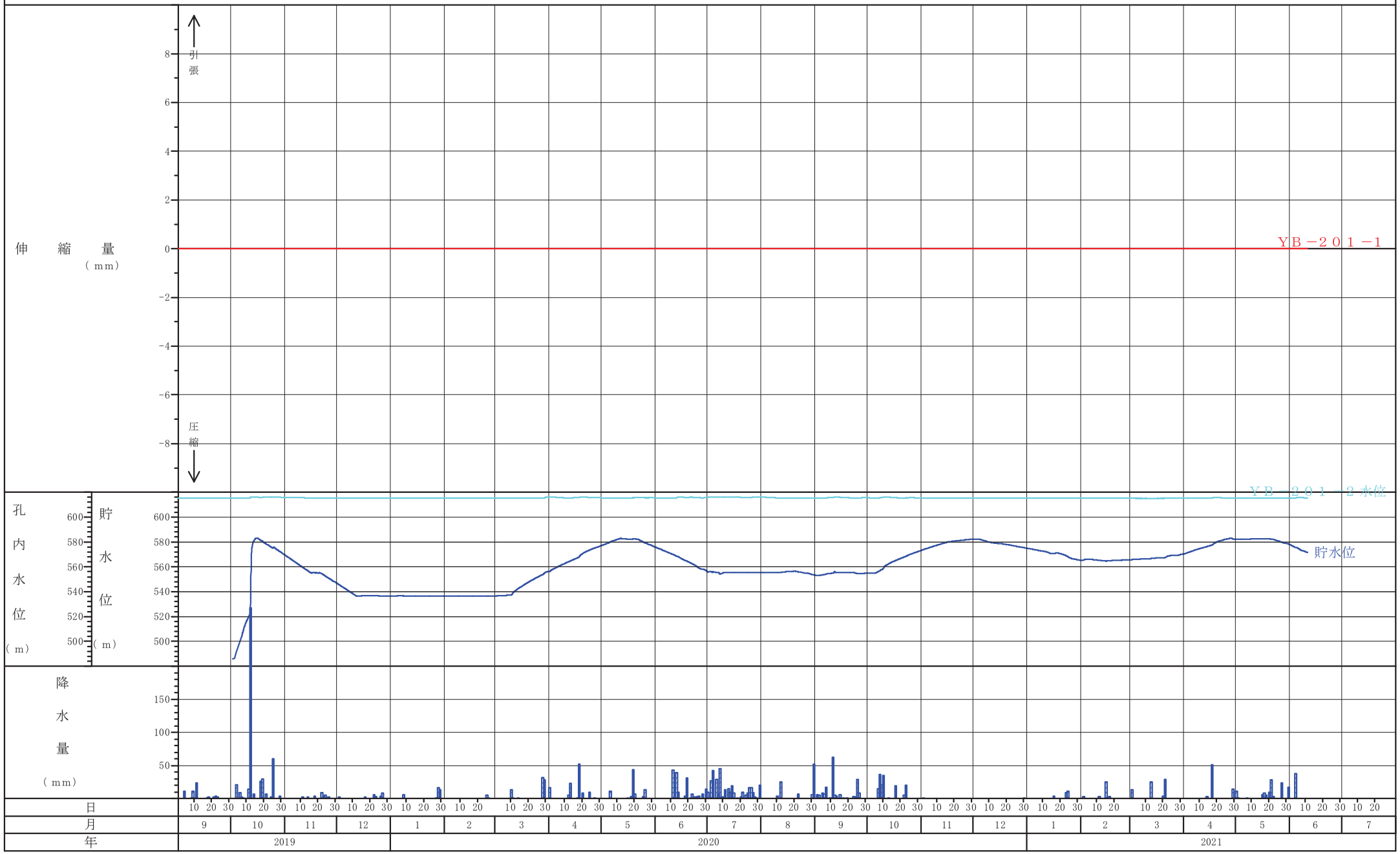
垂直伸縮計（ＹＢ－２１１－１）



ＹＢ－２１１－１

垂直伸縮計（ＹＢ－１９１－１）

垂直伸縮計（ＹＢ－２０１－１）

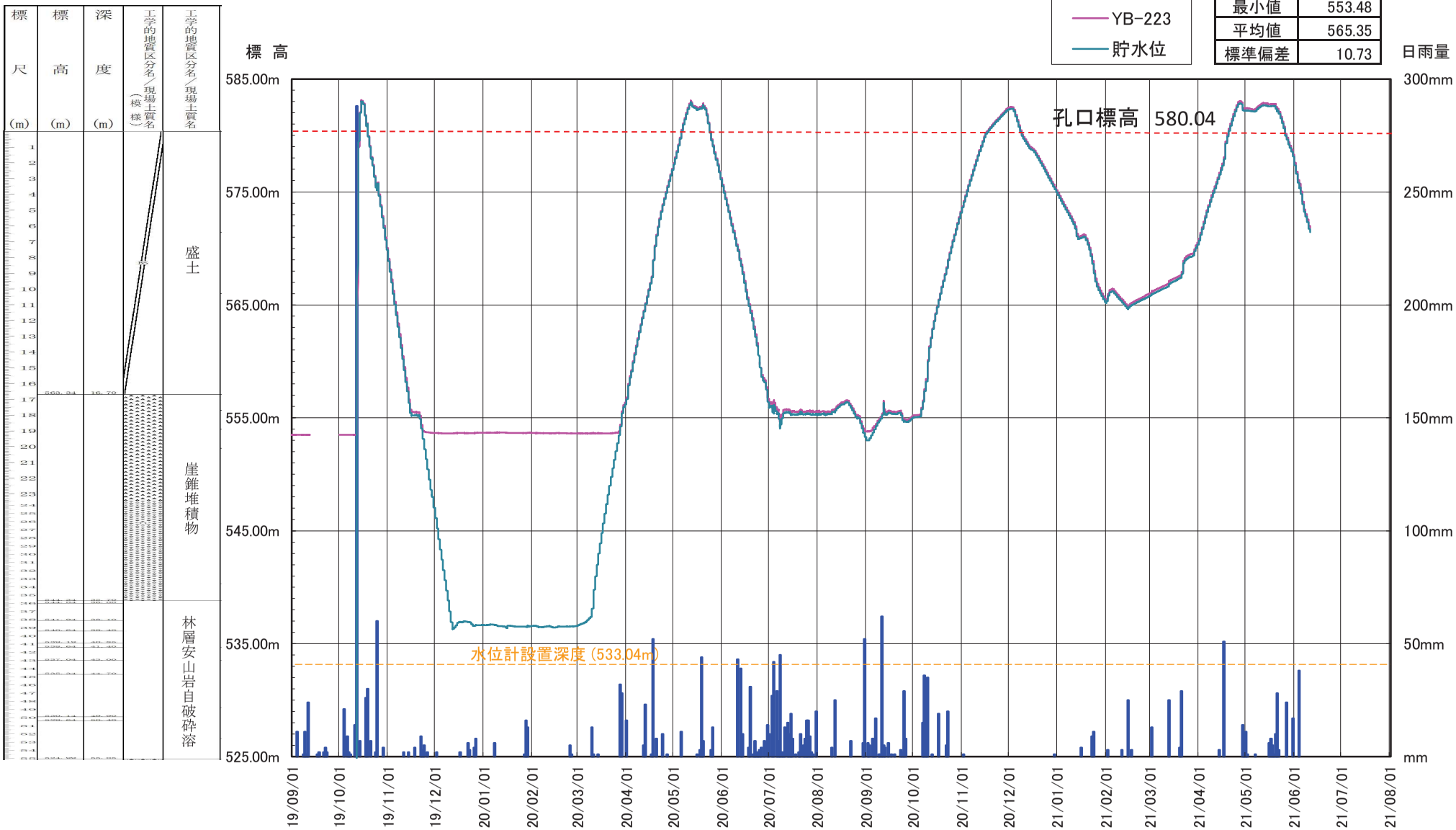


ＹＢ－２０１－１

横壁地区（白岩沢R12）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－223　水位計（自動）（19.09.01～）

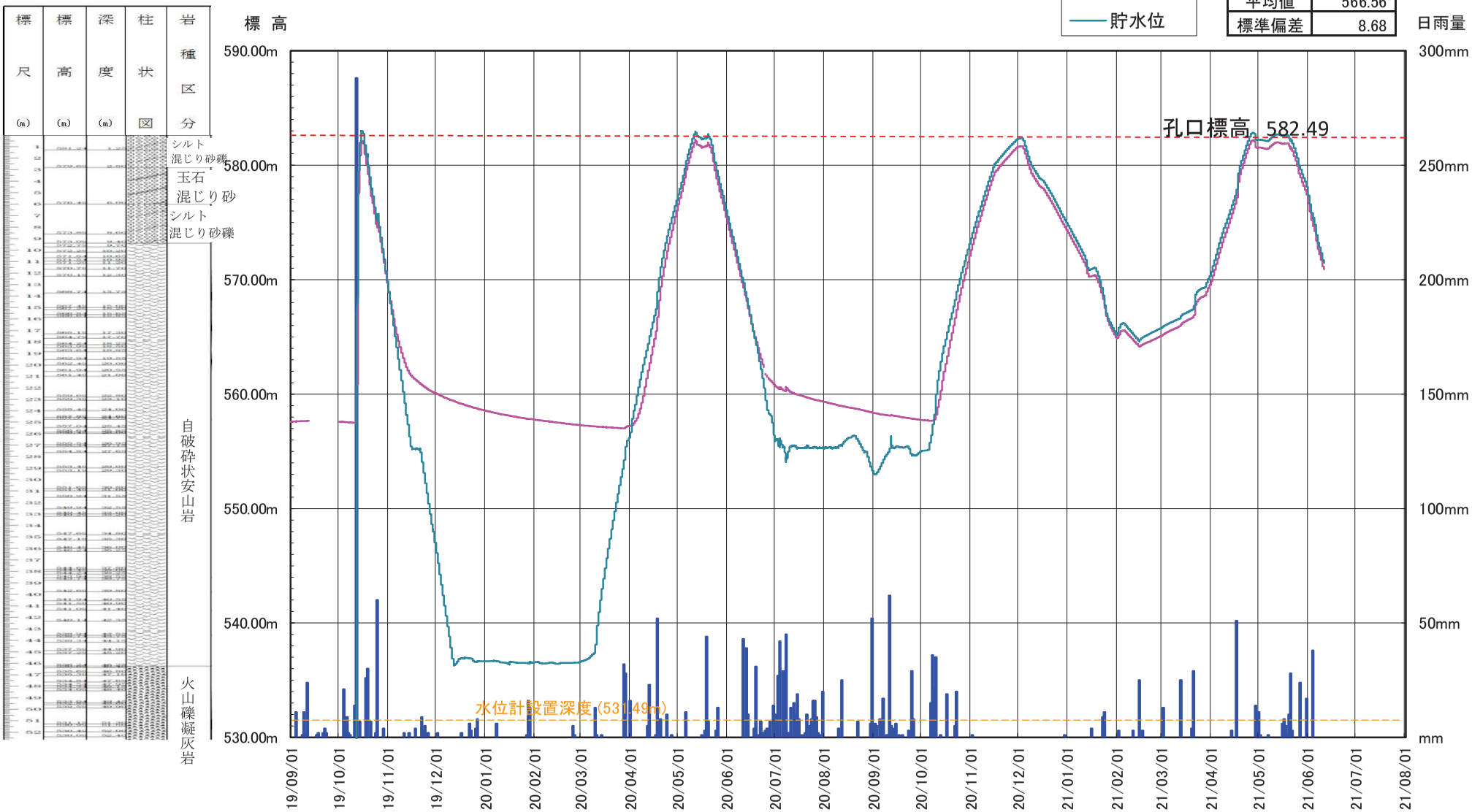
孔底標高	519.54
孔口標高	580.04
最大値	583.15
最小値	553.48
平均値	565.35
標準偏差	10.73



横壁地区（白岩沢R12）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－211－2　水位計（自動）（19.09.01～）

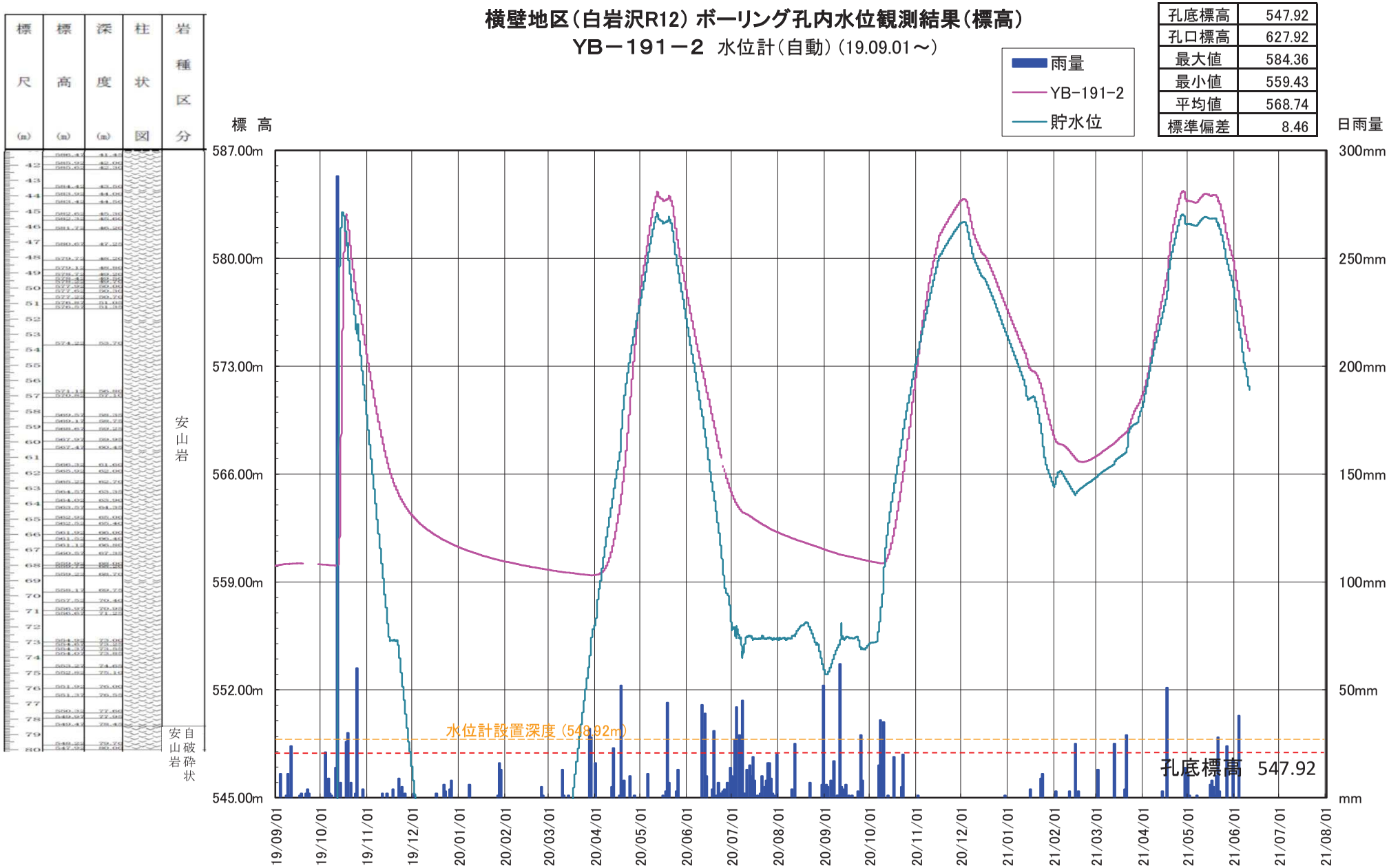
孔底標高	512.49
孔口標高	582.49
最大値	582.23
最小値	557.01
平均値	566.56
標準偏差	8.68



横壁地区（白岩沢R12）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－191－2　水位計（自動）（19.09.01～）

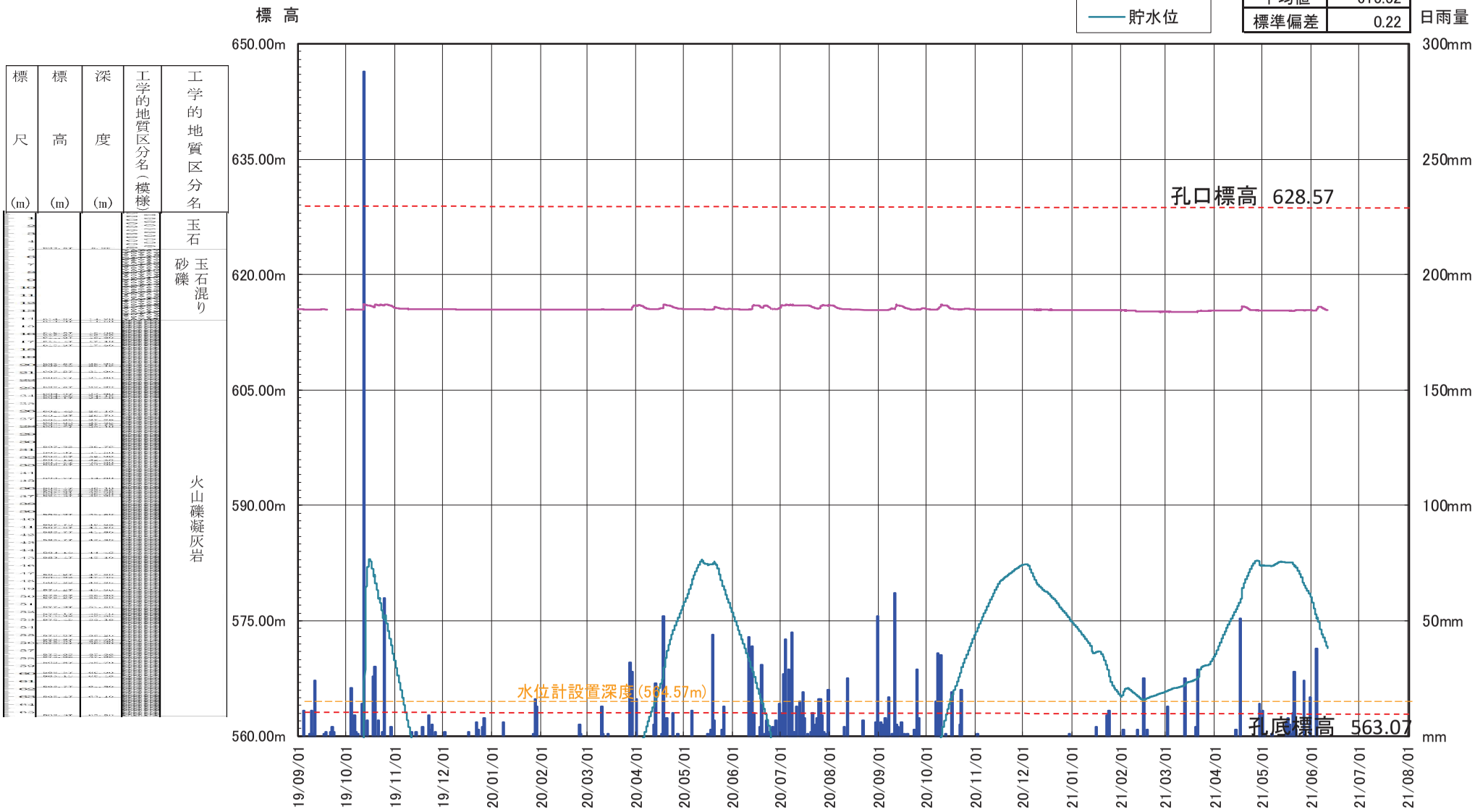
孔底標高	547.92
孔口標高	627.92
最大値	584.36
最小値	559.43
平均値	568.74
標準偏差	8.46

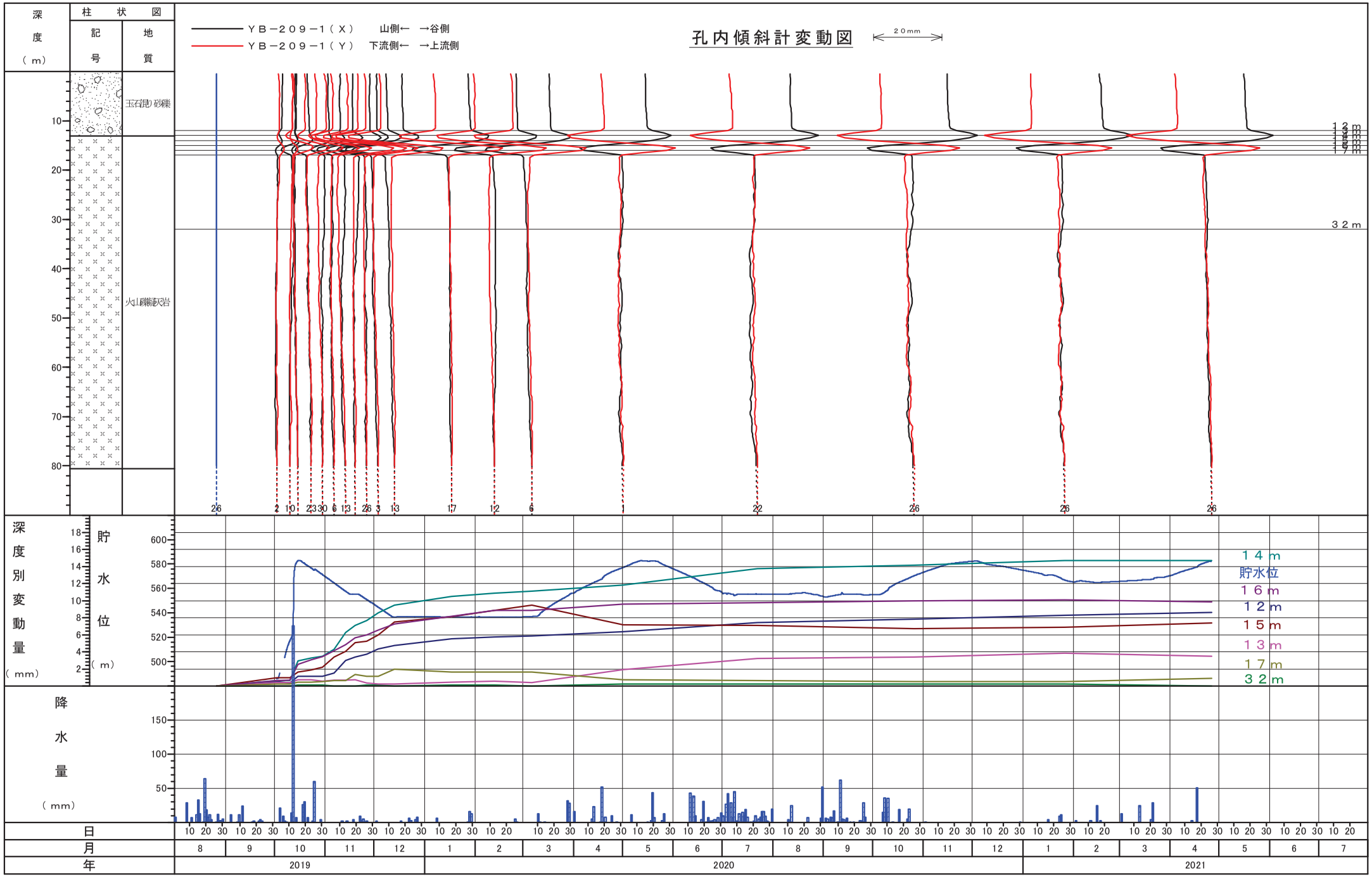


横壁地区（白岩沢R12）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

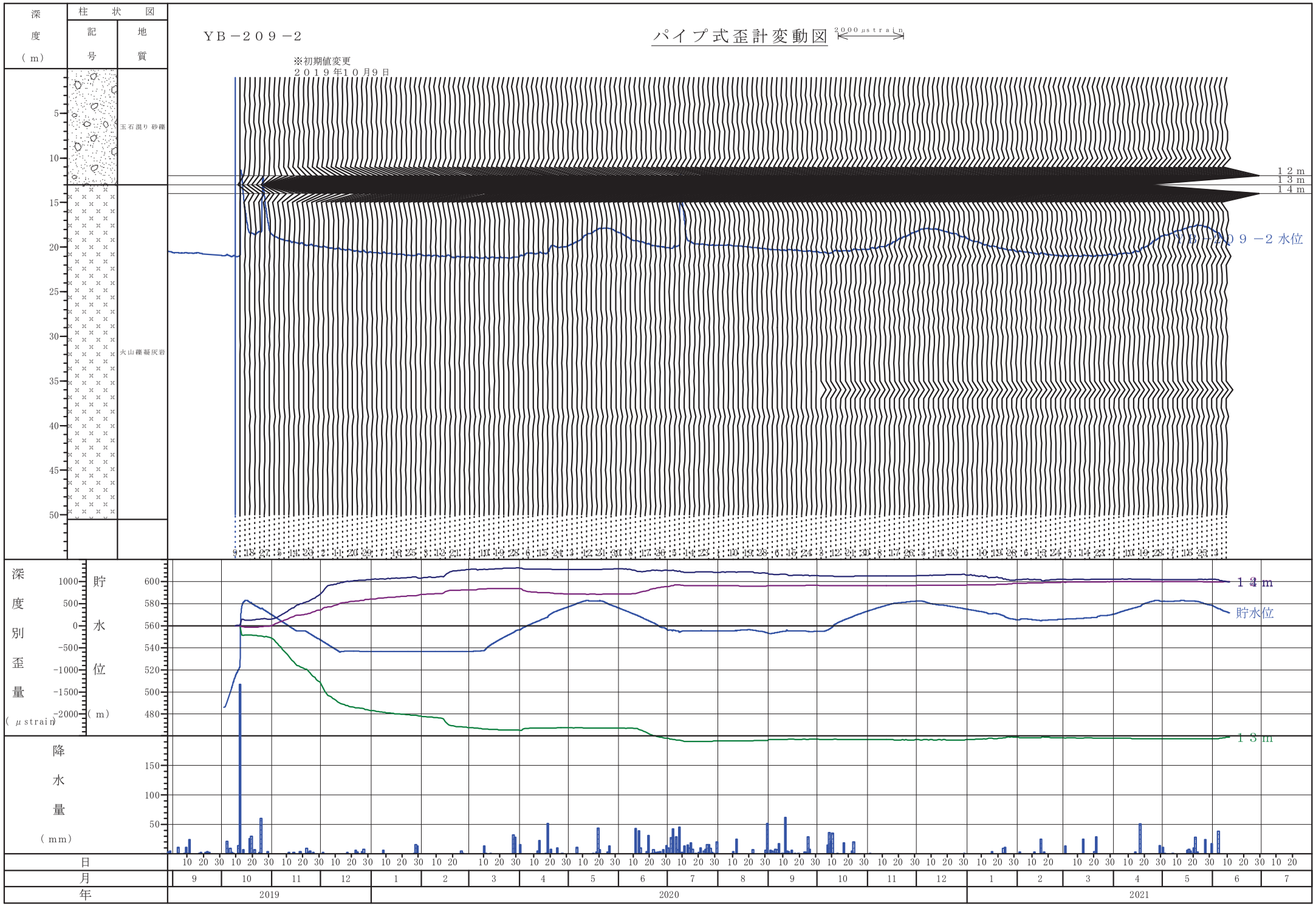
YB－201－2　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	563.07
孔口標高	628.57
最大値	616.16
最小値	615.12
平均値	615.52
標準偏差	0.22




孔内傾斜計変動図
20mm
ＹＢ－２０９－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２０９－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
玉石混り砂礫
火山礫凝灰岩
３２ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
１４ｍ
貯水位
１６ｍ
１２ｍ
１５ｍ
１３ｍ
１７ｍ
３２ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

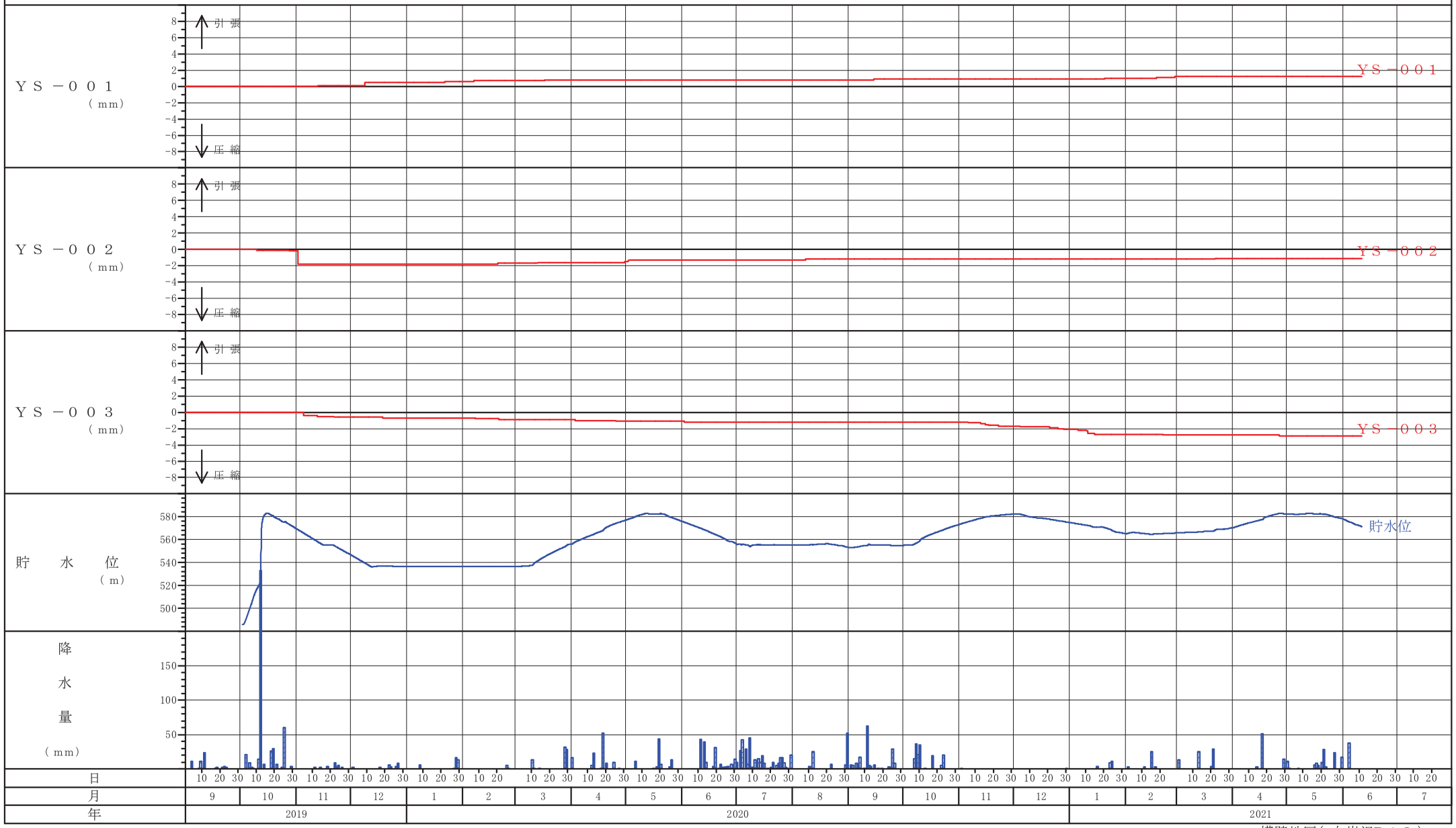
ＹＢ－２０９－１


深度（m）
柱状図
記号
地質
YB－209－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月９日
玉石混り砂礫
火山礫凝灰岩
１２m
１３m
１４m
YB－209－2 水位
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
１２m
１４m
貯水位
１３m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＹＢ－２０９－１）

ＹＢ－２０９－１

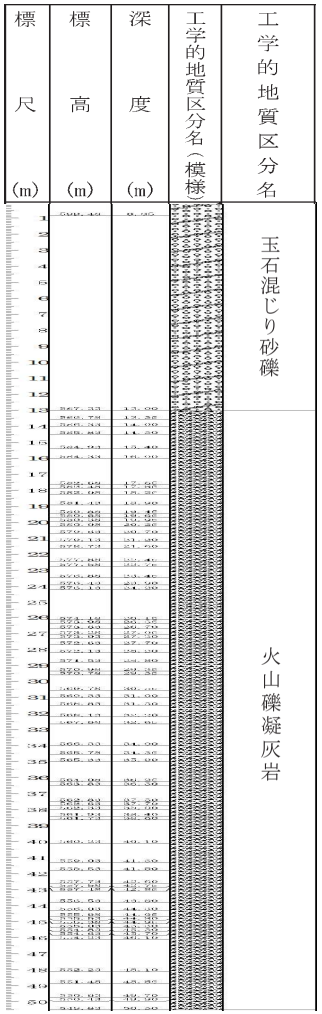
地盤伸縮計　横壁地区（ 白岩沢Ｒ１２ ）

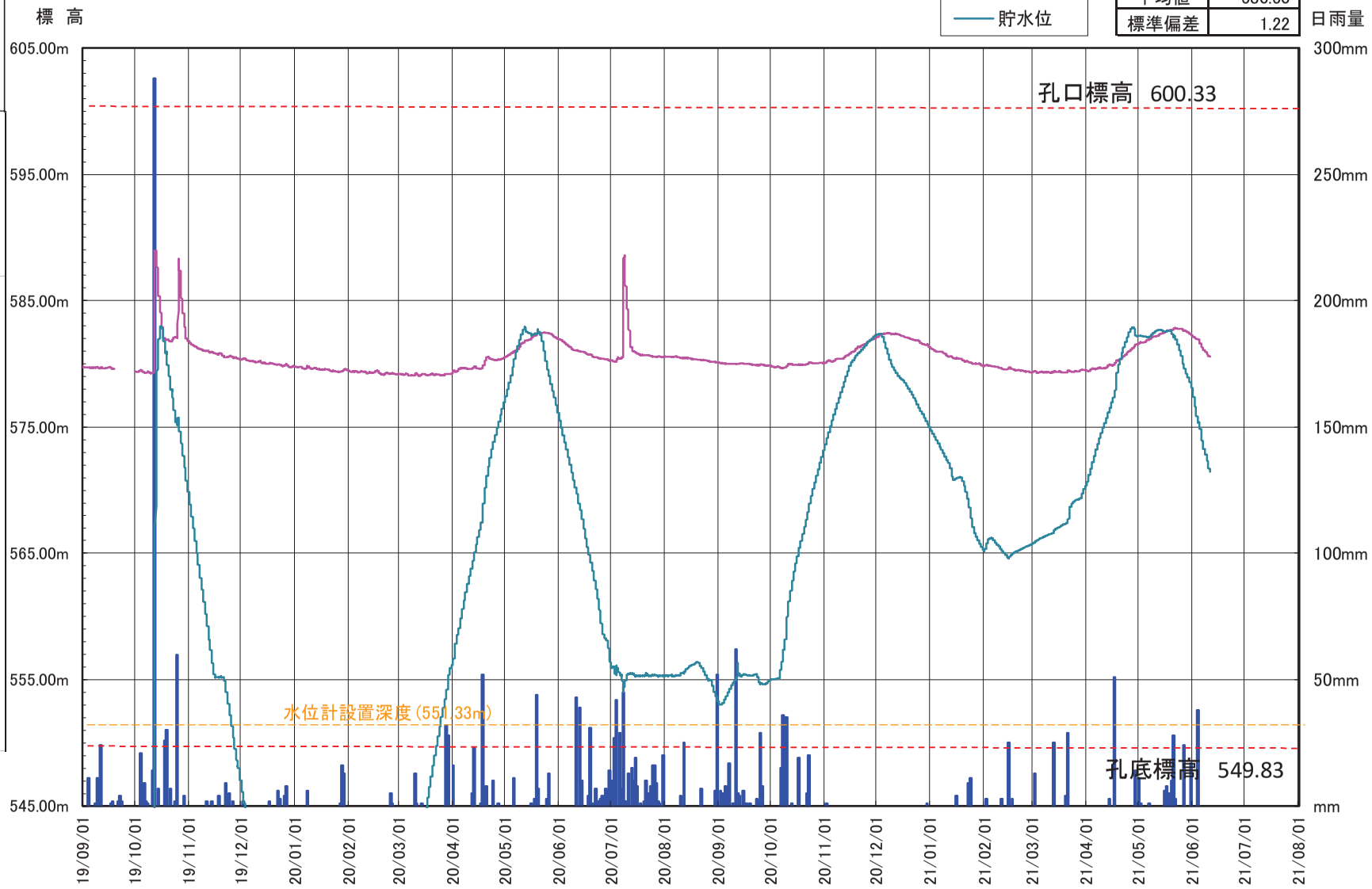


横壁地区（白岩沢R12）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

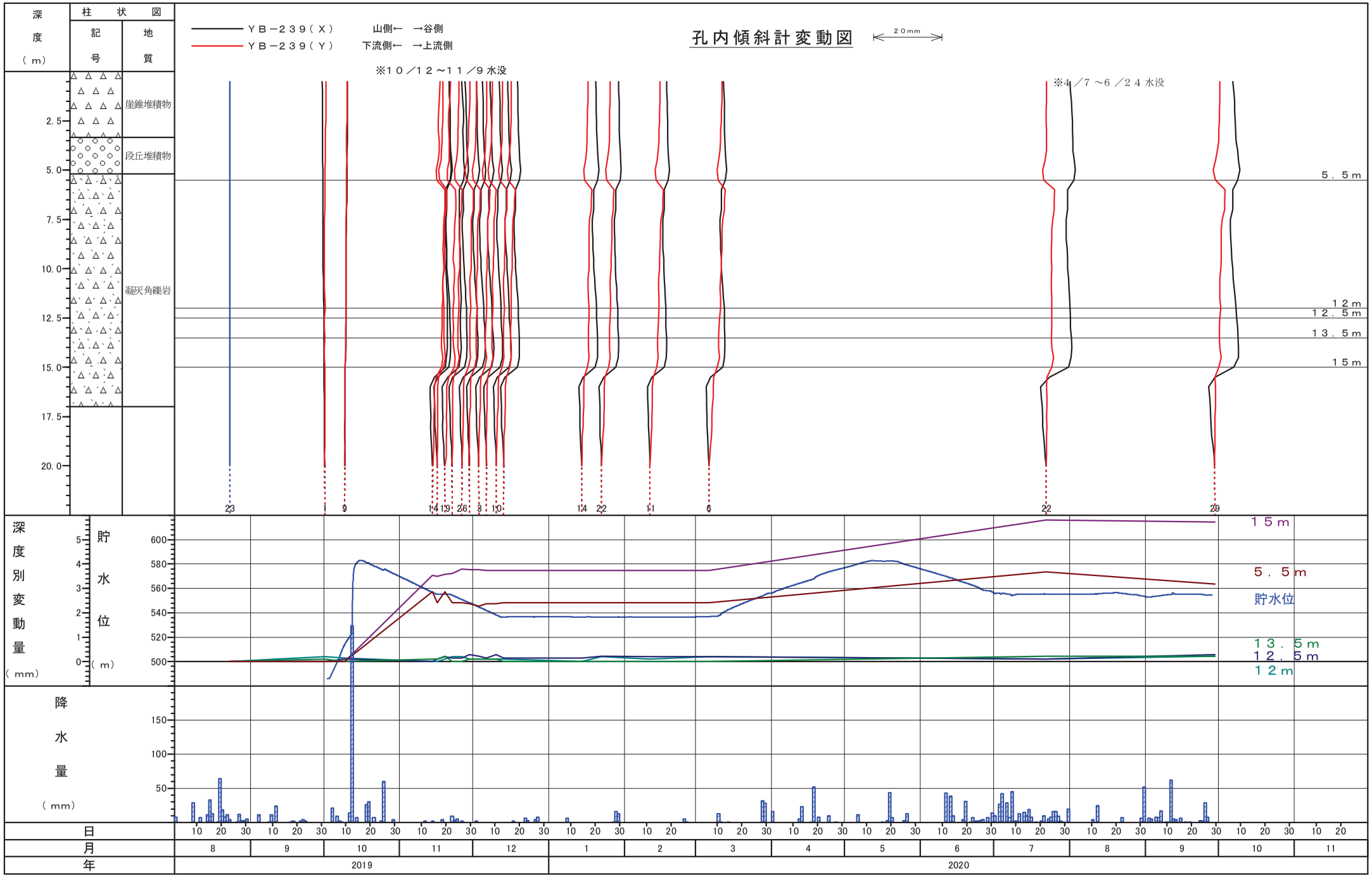
YB－209－2　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	549.83
孔口標高	600.33
最大値	588.95
最小値	579.06
平均値	580.50
標準偏差	1.22

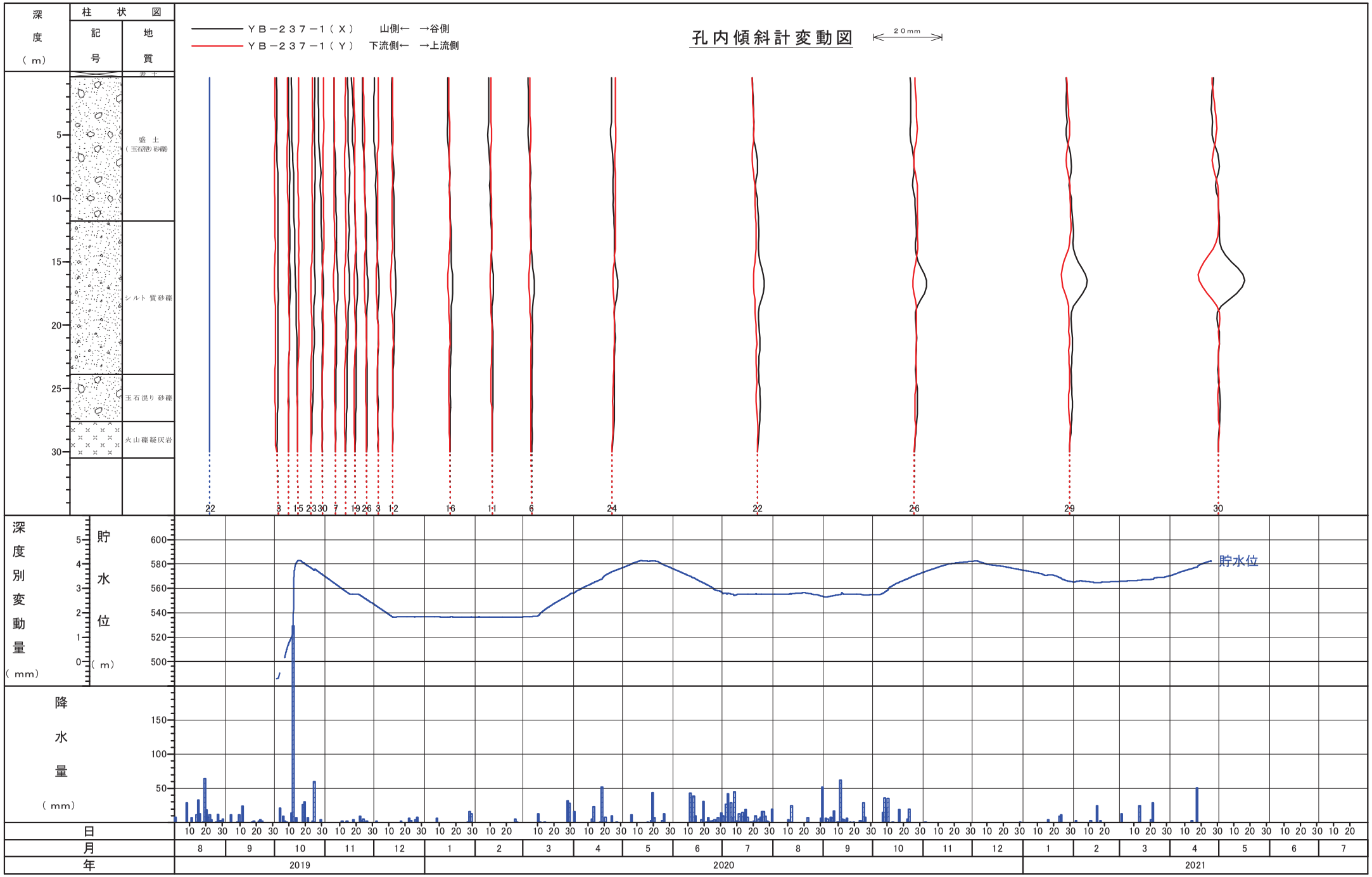


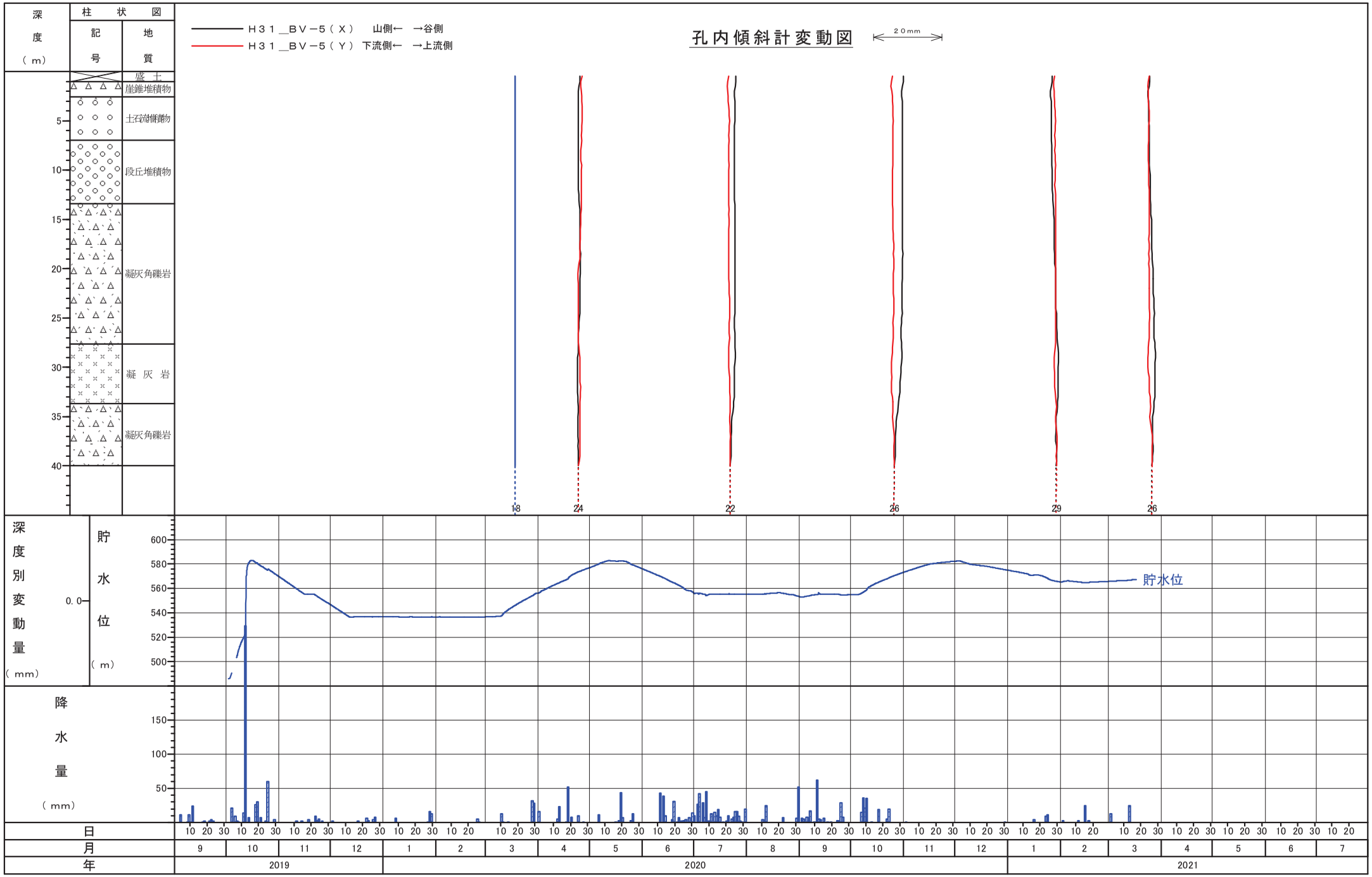


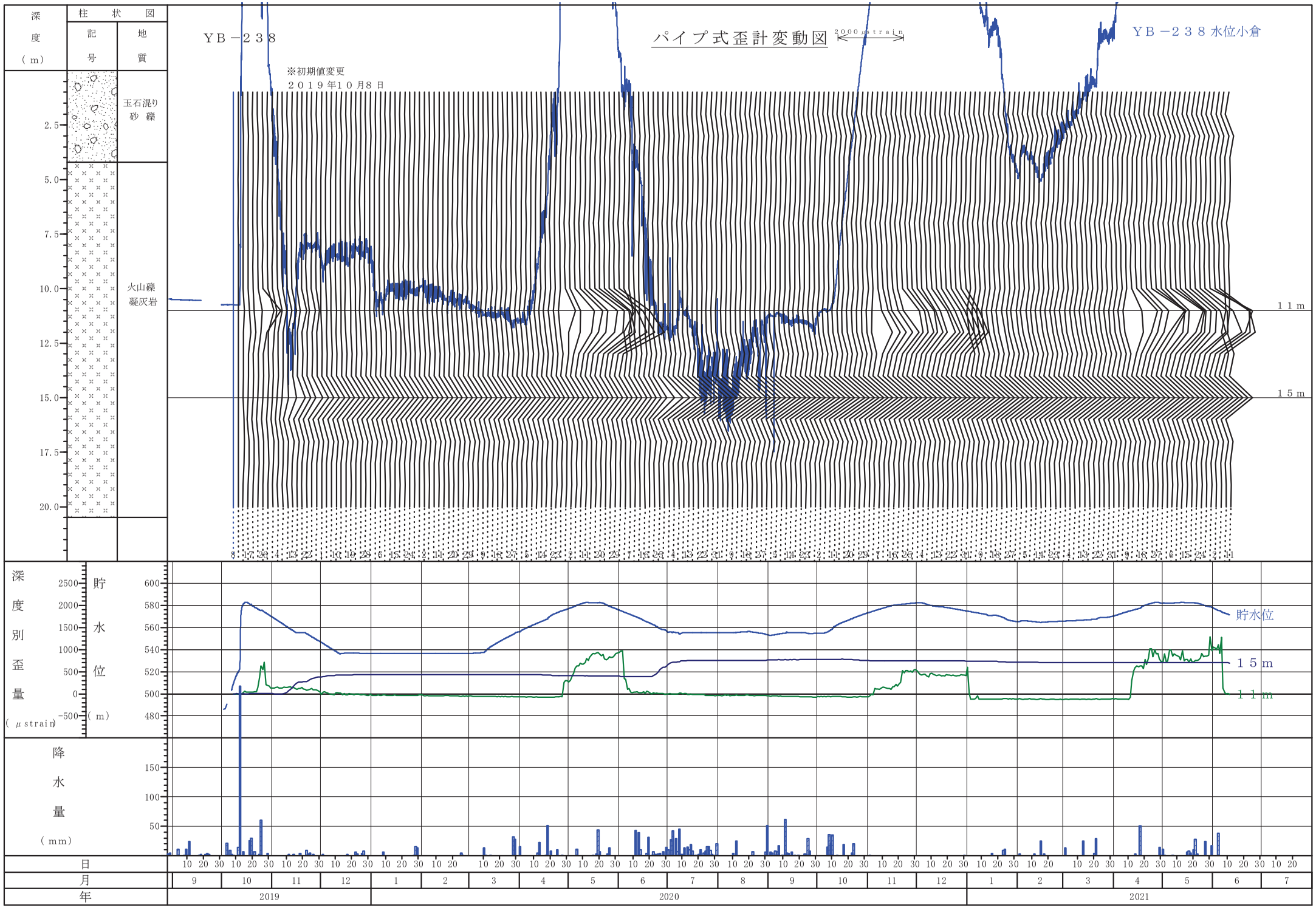
横壁小倉地区
(R22)


孔内傾斜計変動図
20mm
ＹＢ－２３９（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２３９（Ｙ）　下流側←　→上流側
※１０／１２～１１／９水没
※４／７～６／２４水没
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
崖錐堆積物
段丘堆積物
凝灰角礫岩
２．５
５．０
７．５
１０．０
１２．５
１５．０
１７．５
２０．０
５．５ｍ
１２ｍ
１２．５ｍ
１３．５ｍ
１５ｍ
23
1
9
14
19
26
8
10
14
22
11
6
22
29
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
１５ｍ
５．５ｍ
貯水位
１３．５ｍ
１２．５ｍ
１２ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020

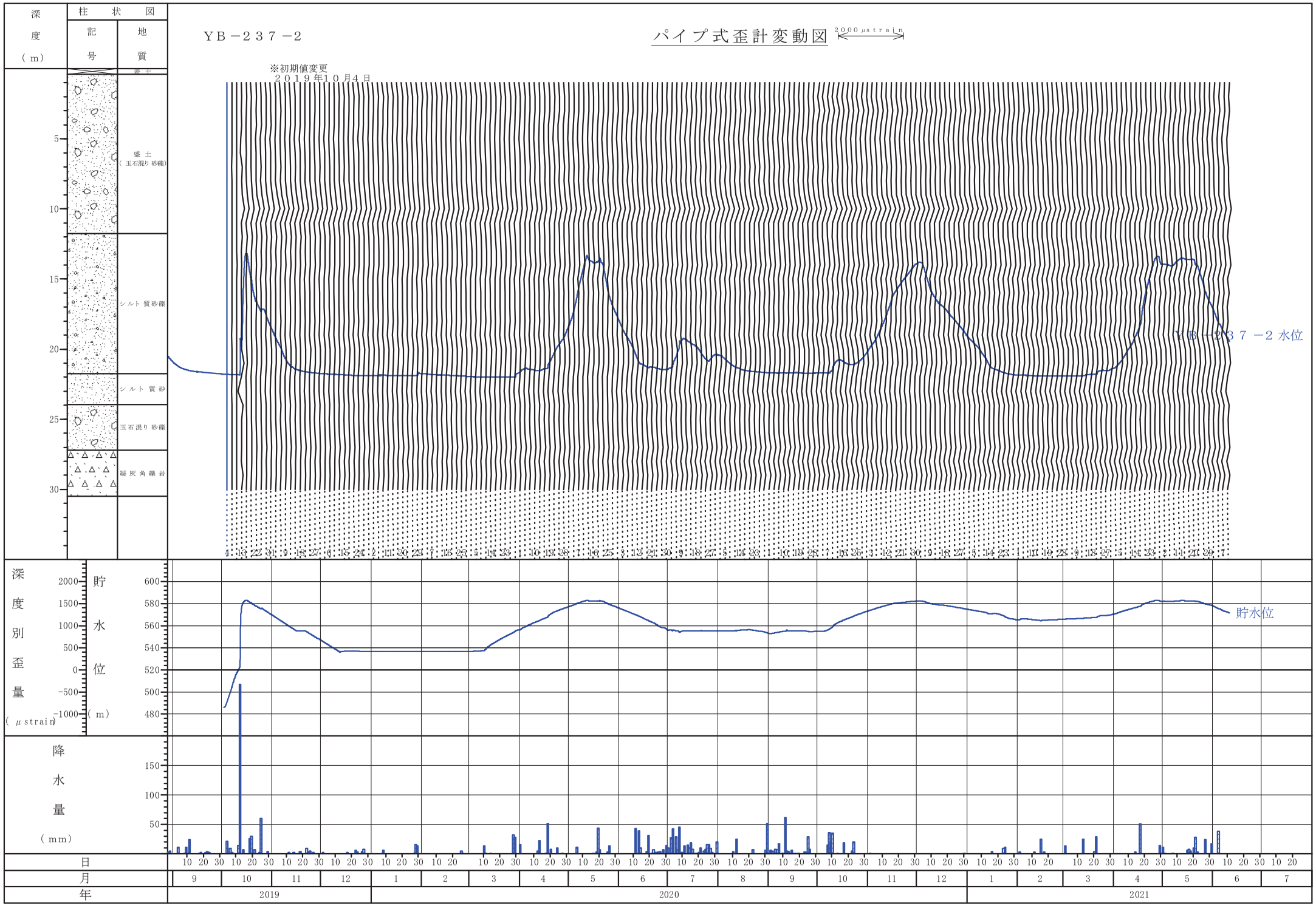
ＹＢ－２３９


孔内傾斜計変動図
ＹＢ－２３７－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２３７－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
20mm
深度（m）
柱状図
記号
地質
盛土（玉石混り砂礫）
シルト質砂礫
玉石混り砂礫
火山礫凝灰岩
22
3
1.5
2.3
3.0
7
1.9
2.6
3
1.2
1.6
1.1
6
2.4
2.2
2.6
2.9
3.0
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021
ＹＢ－２３７－１

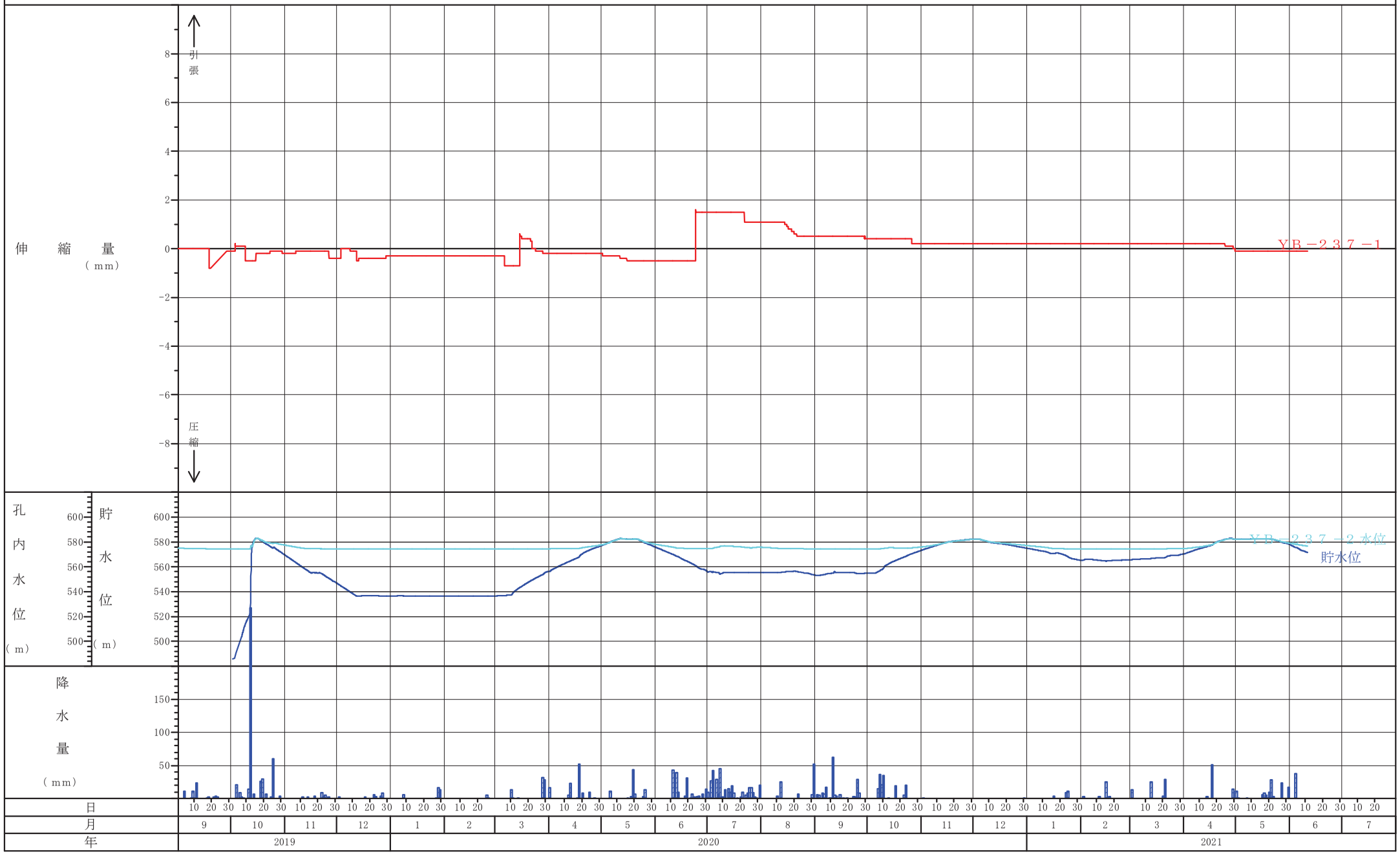

深度（m）
柱状図
記号
地質
盛土
崖錐堆積物
土石流堆積物
段丘堆積物
凝灰角礫岩
凝灰岩
凝灰角礫岩
H31_BV−5（X） 山側← →谷側
H31_BV−5（Y） 下流側← →上流側
孔内傾斜計変動図
20mm
18
24
22
26
29
26
深度別変動量（mm）
0.0
貯水位（m）
600
580
560
540
520
500
貯水位
降水量（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021


深度（m）
柱状図
記号
地質
YB－238
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
YB－238 水位小倉
※初期値変更
2019年10月8日
玉石混り砂礫
火山礫凝灰岩
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
11m
15m
深度別歪量（μstrain）
2500
2000
1500
1000
500
0
-500
貯水位（m）
600
580
560
540
520
500
480
貯水位
15m
11m
降水量（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021

YB－238


深度（m）
柱状図
記号
地質
YB－237－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月４日
盛土（玉石混り砂礫）
シルト質砂礫
シルト質砂
玉石混り砂礫
凝灰角礫岩
YB－237－2 水位
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＹＢ－２３７－１）



ＹＢ－２３７－１

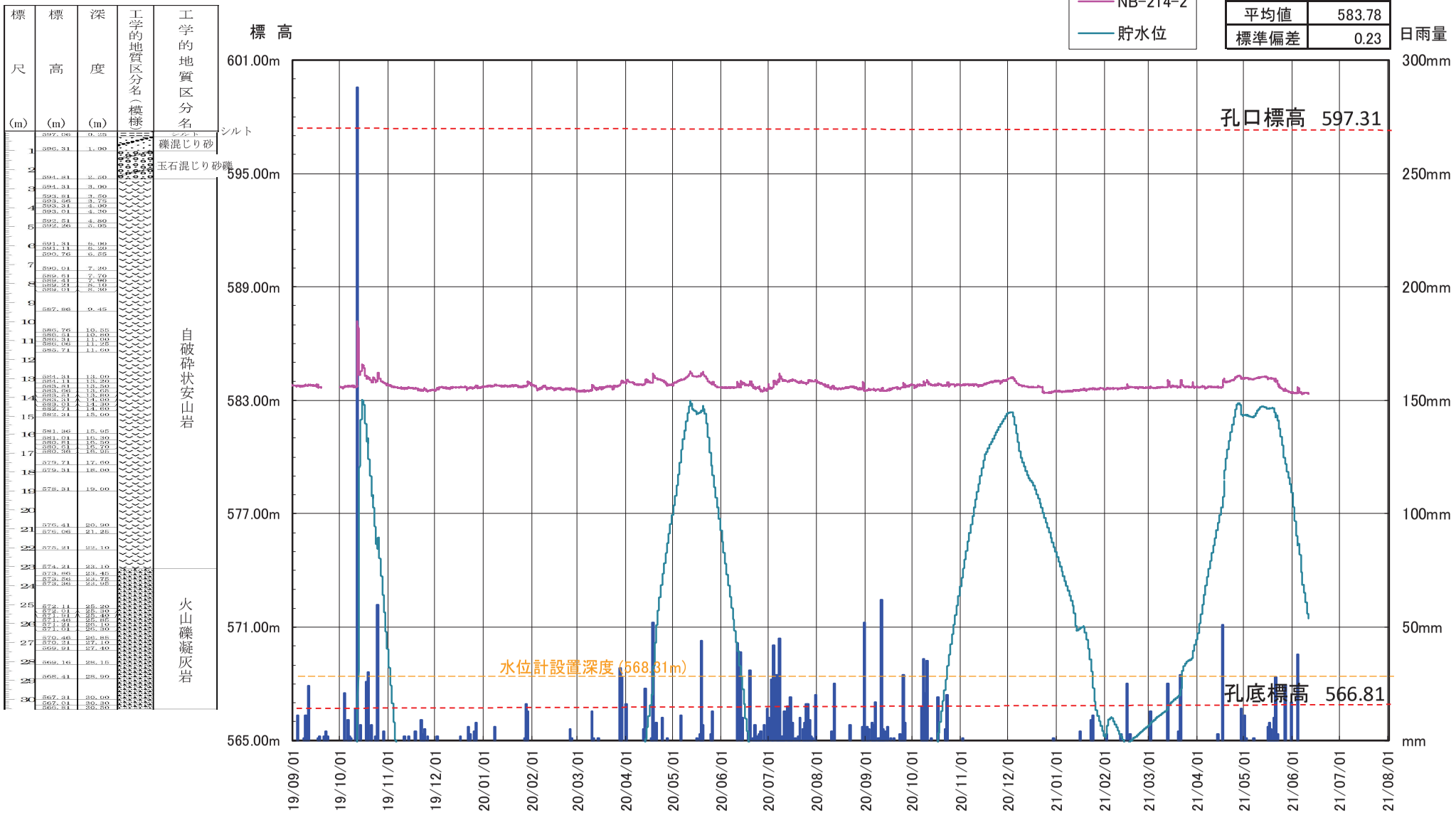
垂直伸縮計（ＢＶ－５）

伸縮量
（mm）
引張
圧縮
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
ＢＶ－５
孔内水位
（m）
-600
-580
-560
-540
-520
-500
貯水位
（m）
600
580
560
540
520
500
貯水位
降水量
（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021

長野原地区（久々戸R21） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

NB－214－2　水位計（自動）（19.09.01～）

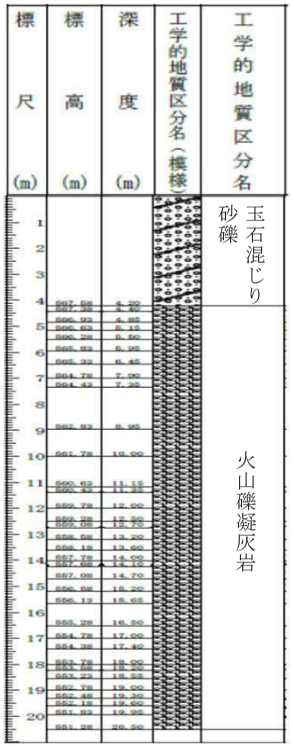
孔底標高	566.81
孔口標高	597.31
最大値	587.20
最小値	583.33
平均値	583.78
標準偏差	0.23

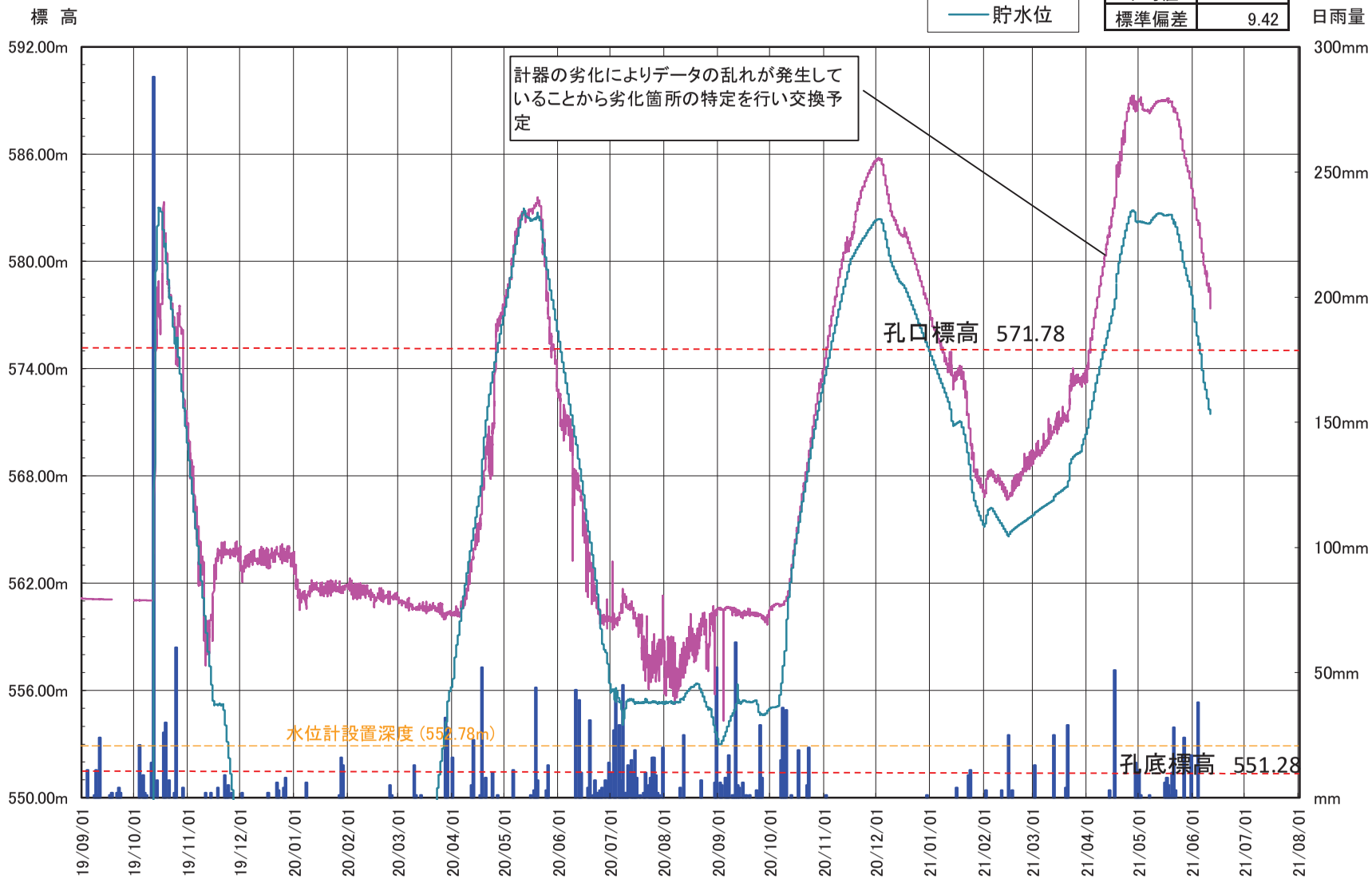


横壁地区（横壁小倉R22）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－238　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	551.28
孔口標高	571.78
最大値	589.26
最小値	554.31
平均値	569.15
標準偏差	9.42

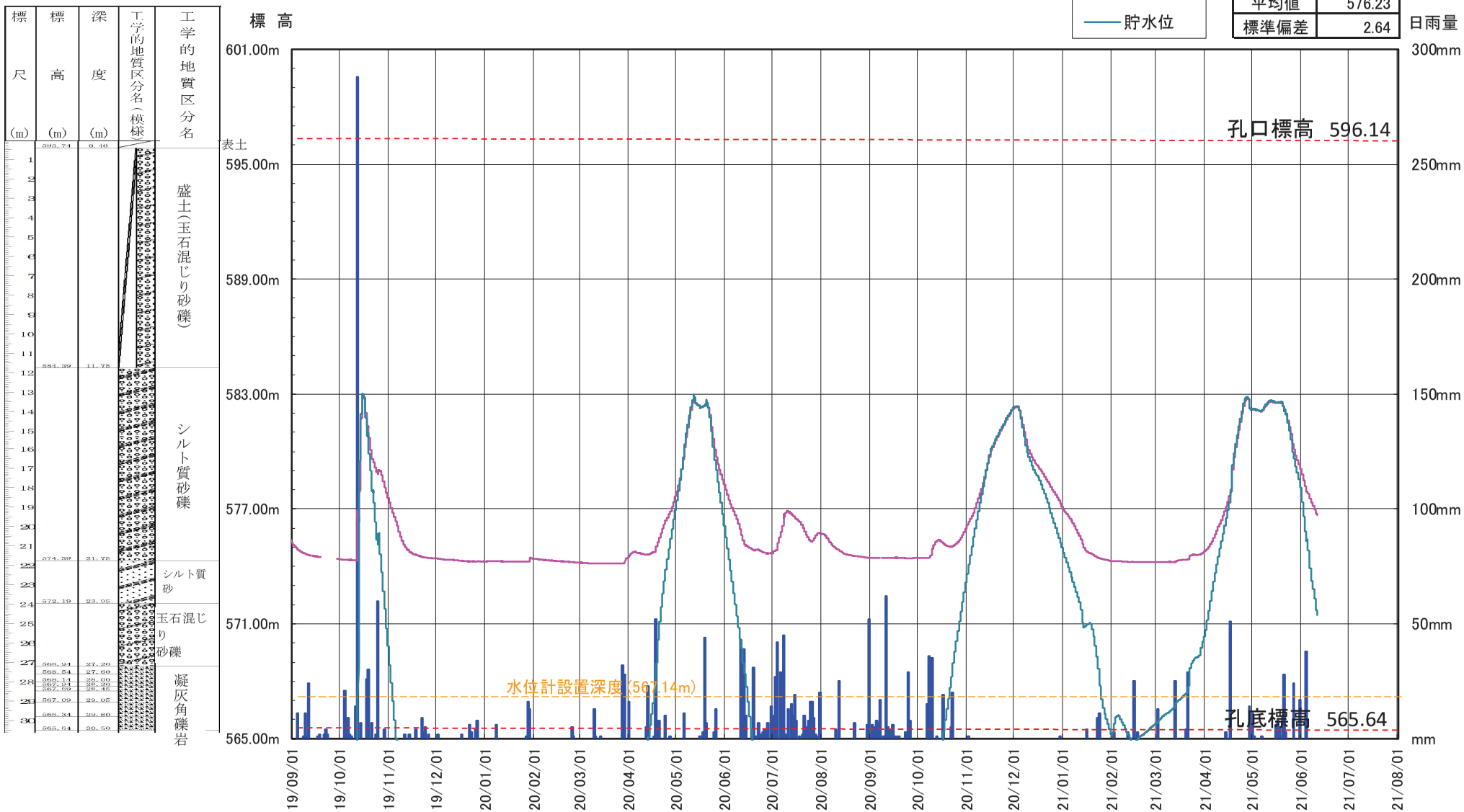




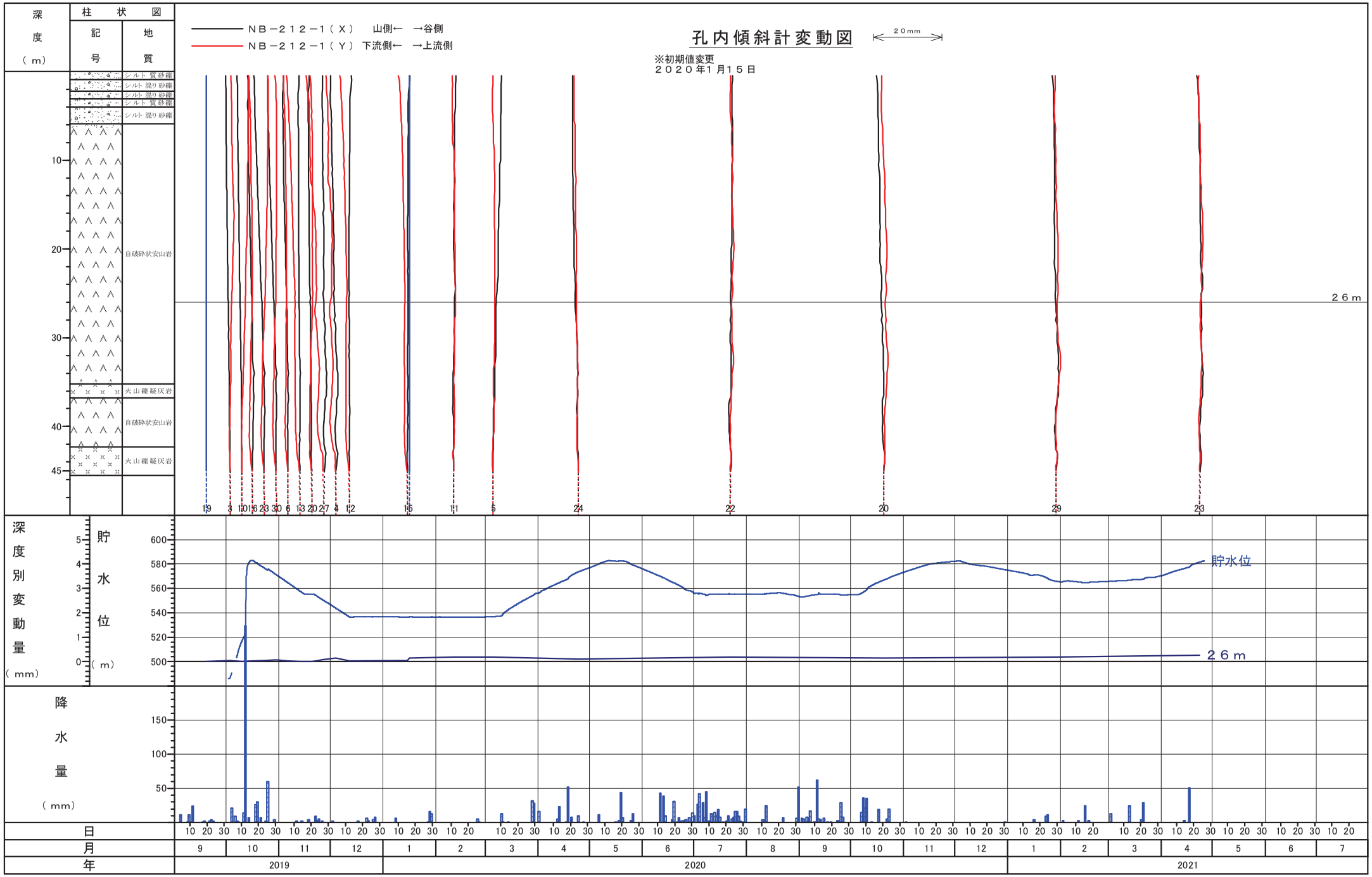
横壁地区（横壁小倉R22）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－237－2　水位計（自動）（19.09.01～）

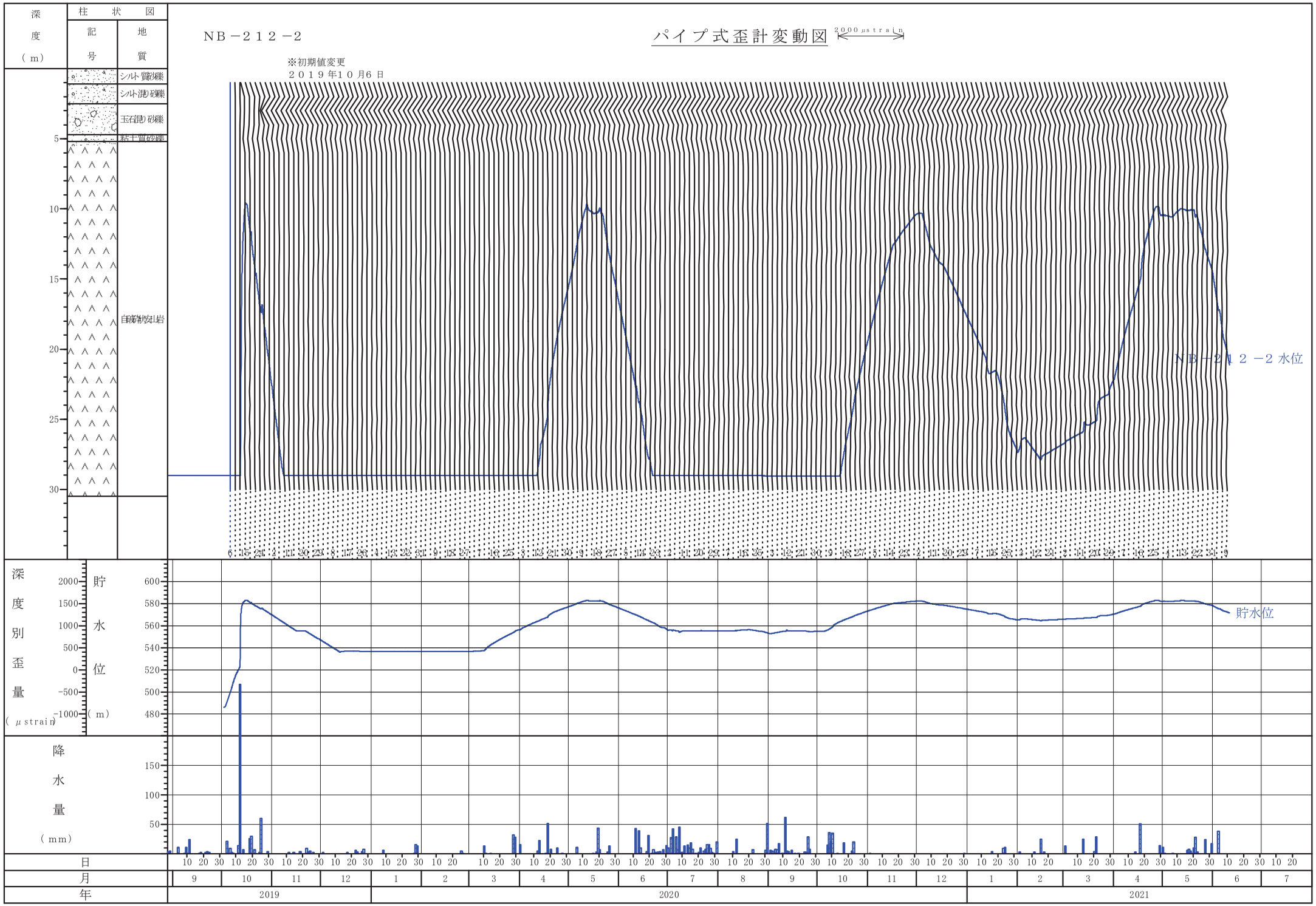
孔底標高	565.64
孔口標高	596.14
最大値	582.97
最小値	574.15
平均値	576.23
標準偏差	2.64



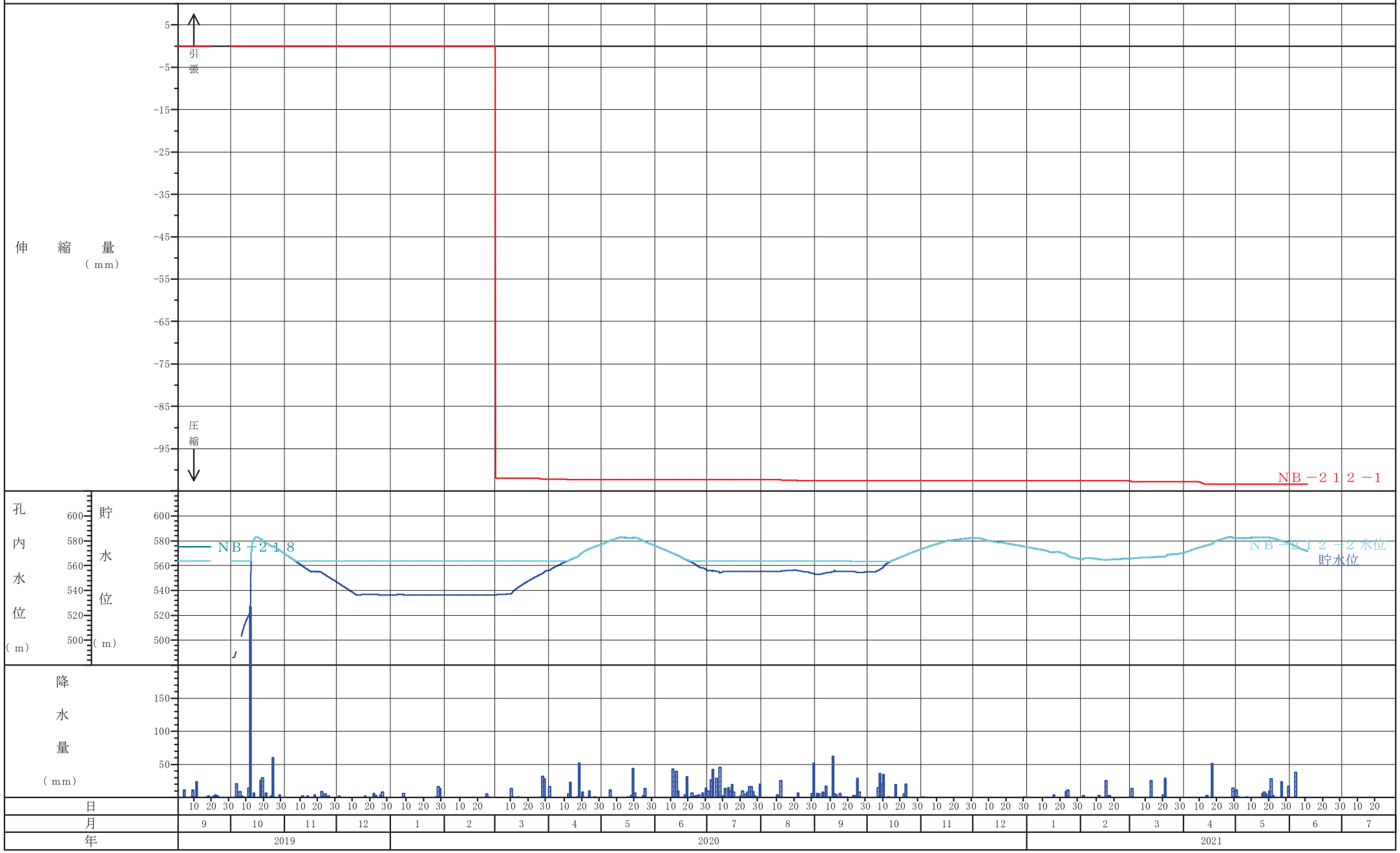
久々戸地区
(R21)


孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年１月１５日
ＮＢ－２１２－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＮＢ－２１２－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
シルト 質 砂礫
シルト 混り 砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
２６ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＮＢ－２１２－１


NB－212－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月６日
深度（m）
柱状図
記号
地質
シルト質砂礫
シルト混り砂礫
玉石混り砂礫
粘土質砂礫
自破砕安山岩
NB－212－2 水位
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

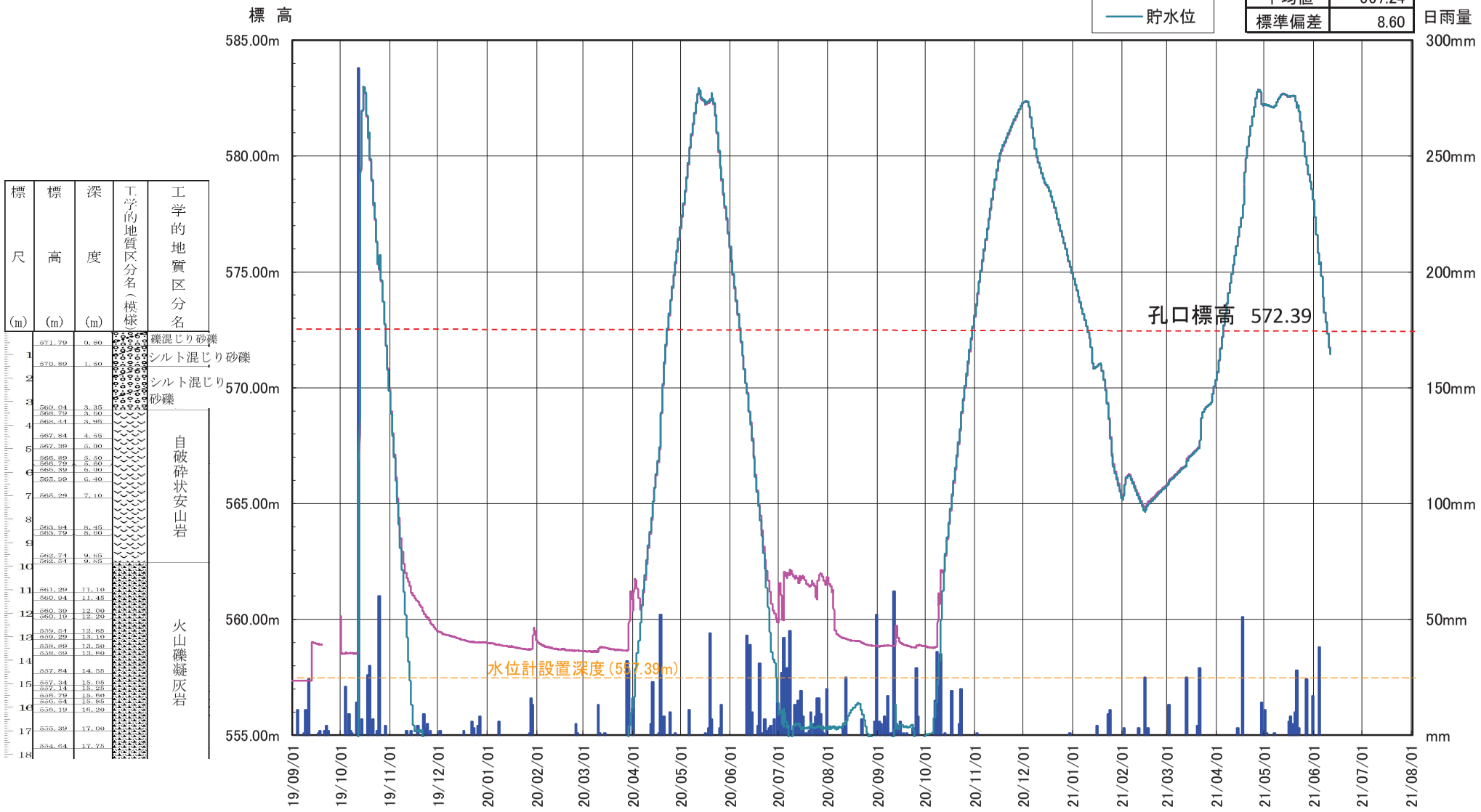
垂直伸縮計（ＮＢ－２１２－１）



長野原地区（久々戸R21） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

NB－220　水位計（自動）（19.09.01～）

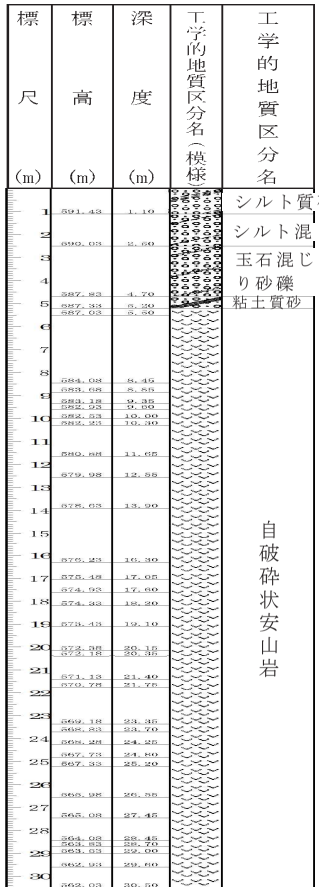
孔底標高	542.39
孔口標高	572.39
最大値	583.01
最小値	557.34
平均値	567.24
標準偏差	8.60

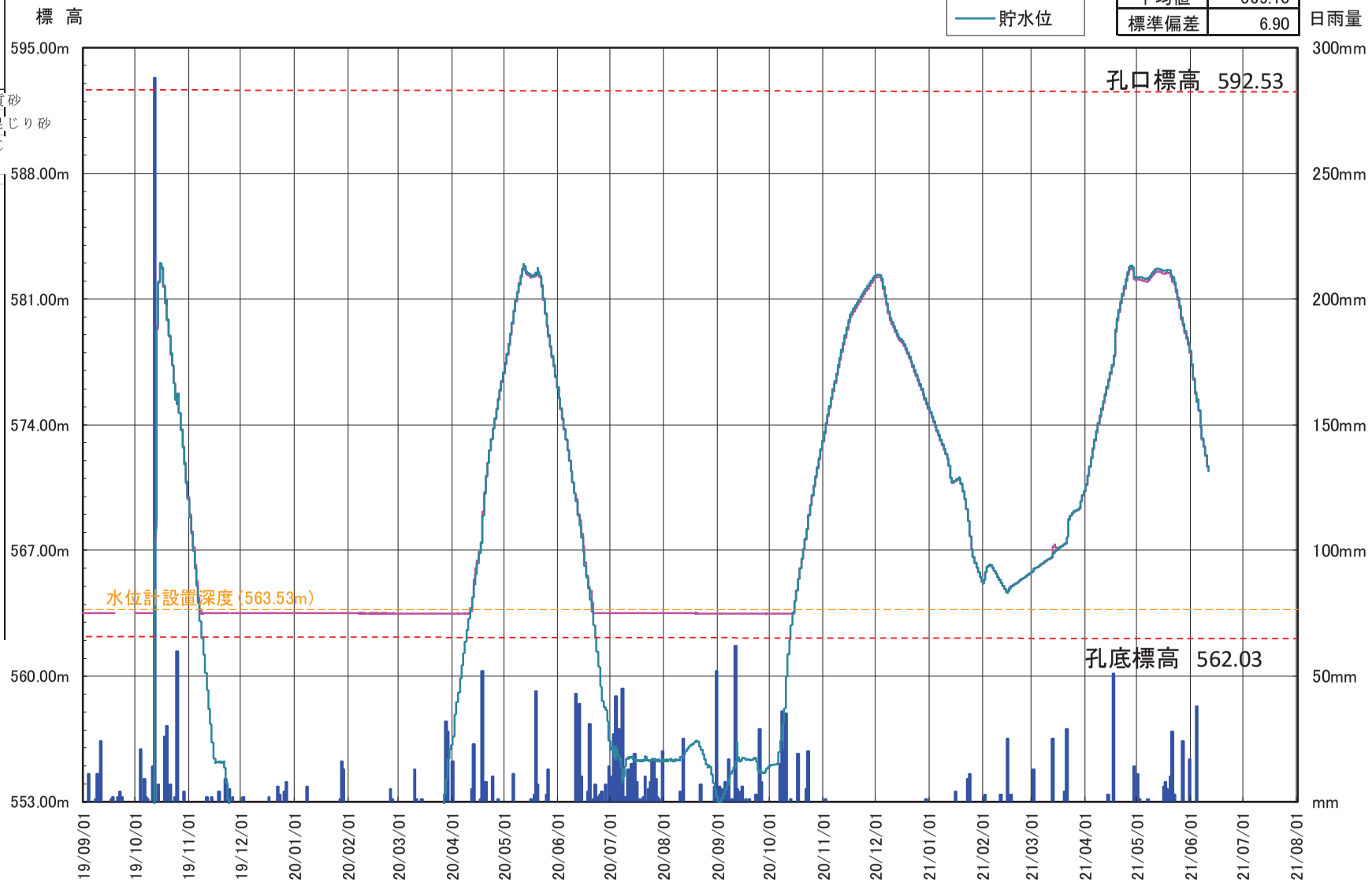


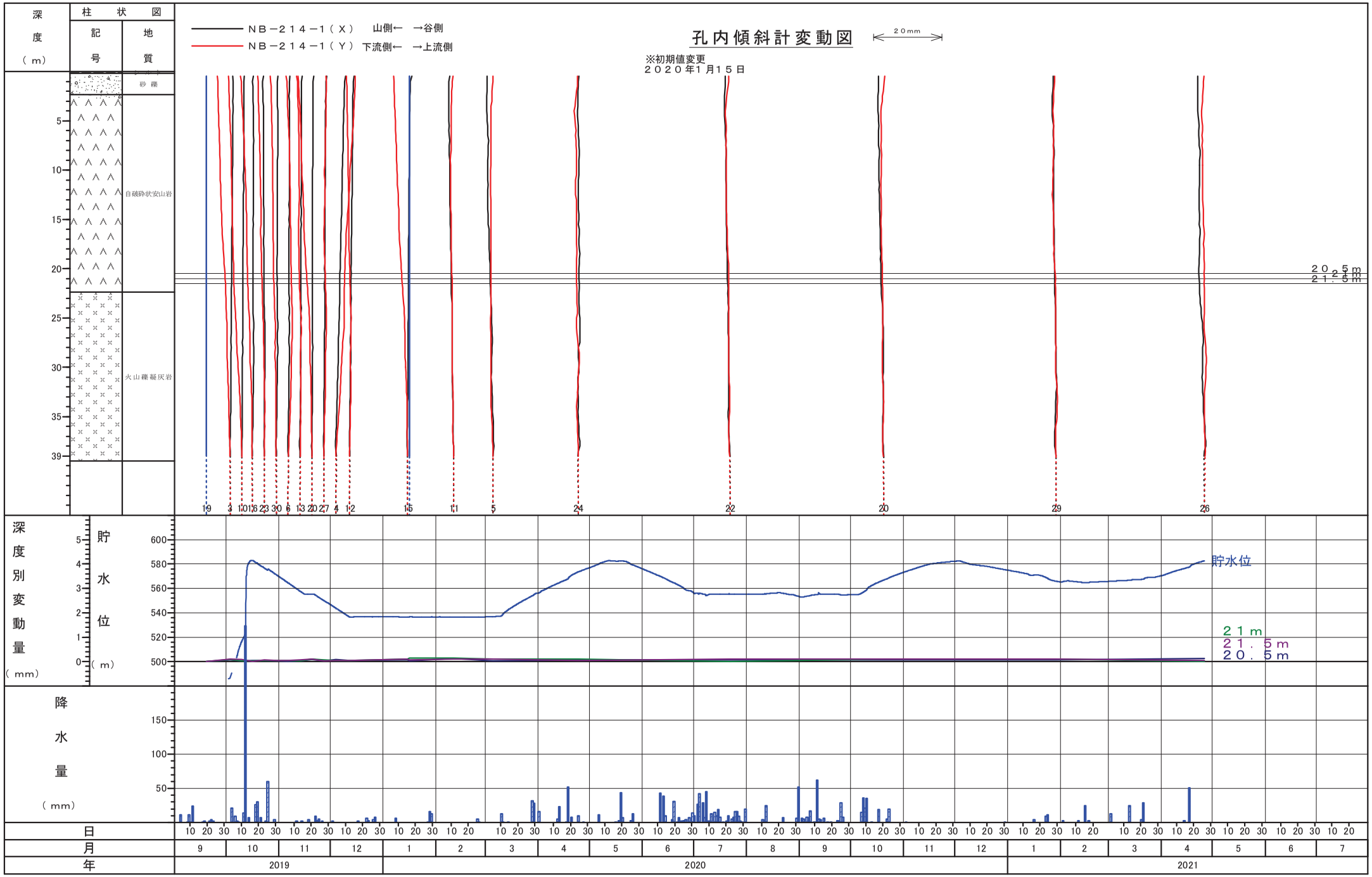
長野原地区（久々戸R21） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

NB－212－2　水位計（自動）（19.09.01～）

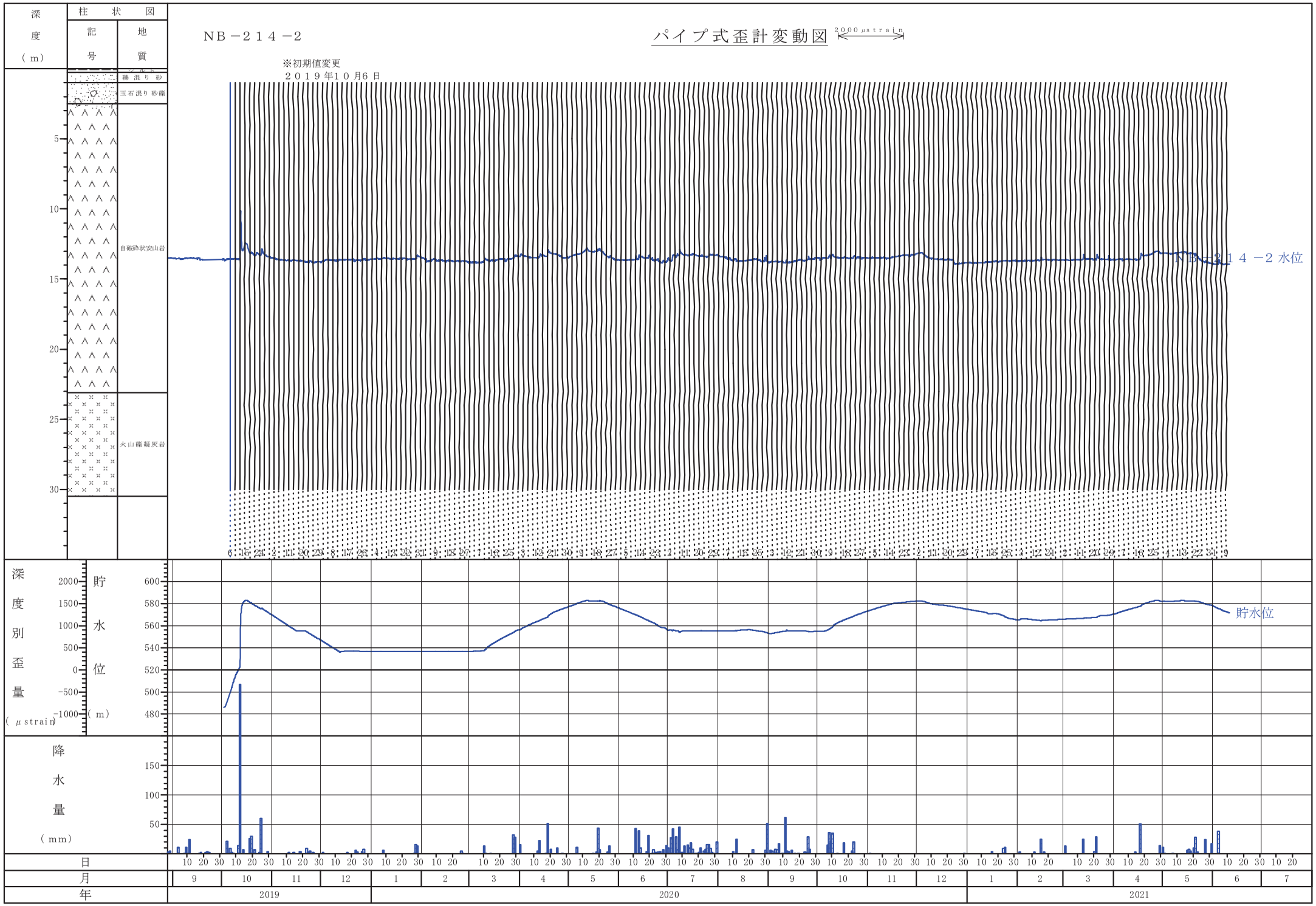
孔底標高	562.03
孔口標高	592.53
最大値	582.97
最小値	563.47
平均値	569.10
標準偏差	6.90



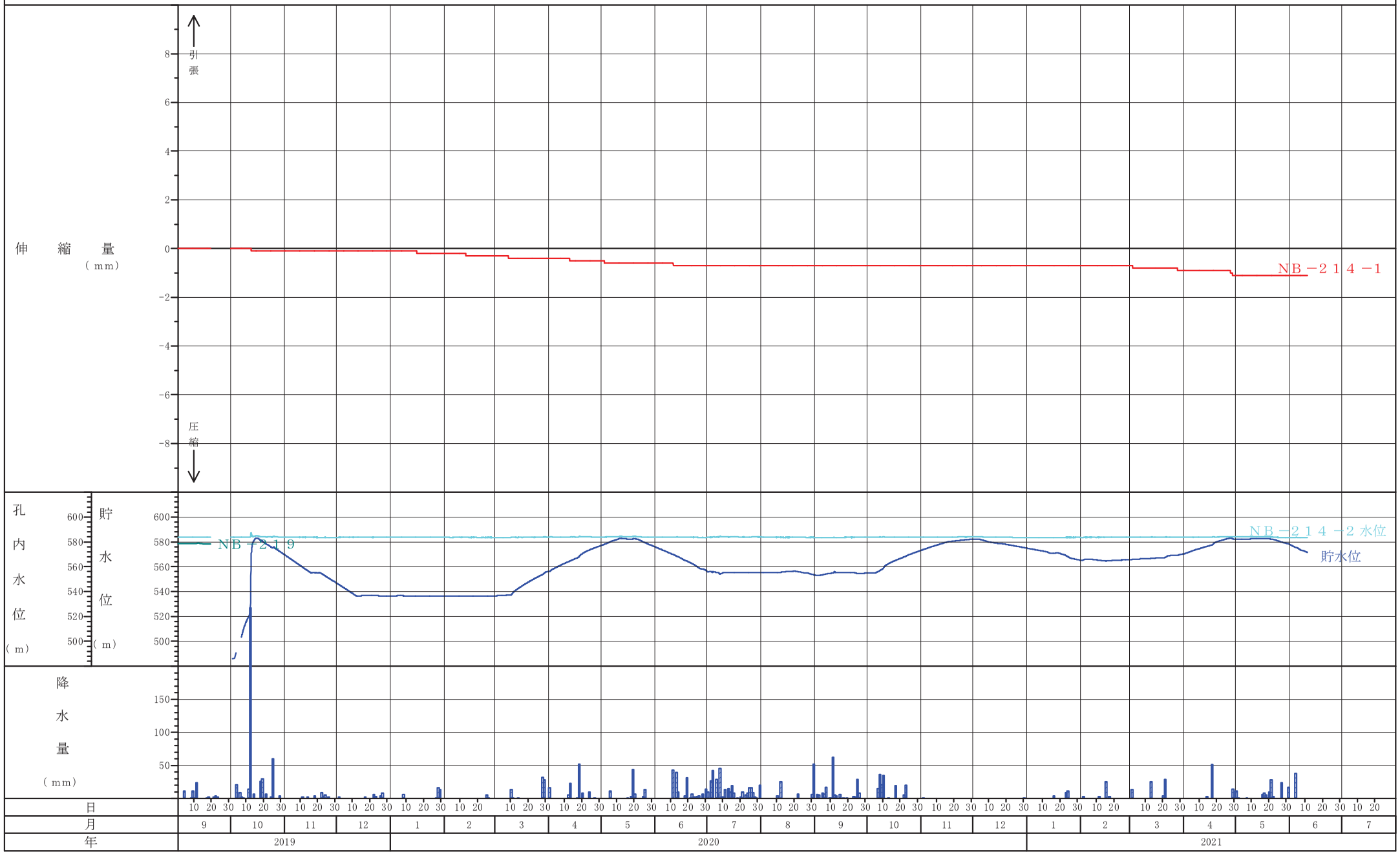



孔内傾斜計変動図
20mm
※初期値変更
２０２０年1月１５日
ＮＢ－２１４－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＮＢ－２１４－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
２０．５ｍ
２１．５ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
２１ｍ
２１．５ｍ
２０．５ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＮＢ－２１４－１


NB－２１４－２
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月６日
深度（m）
柱状図
記号
地質
礫混り砂
玉石混り砂礫
自破砕状安山岩
火山礫凝灰岩
NB－２１４－２水位
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＮＢ－２１４－１）

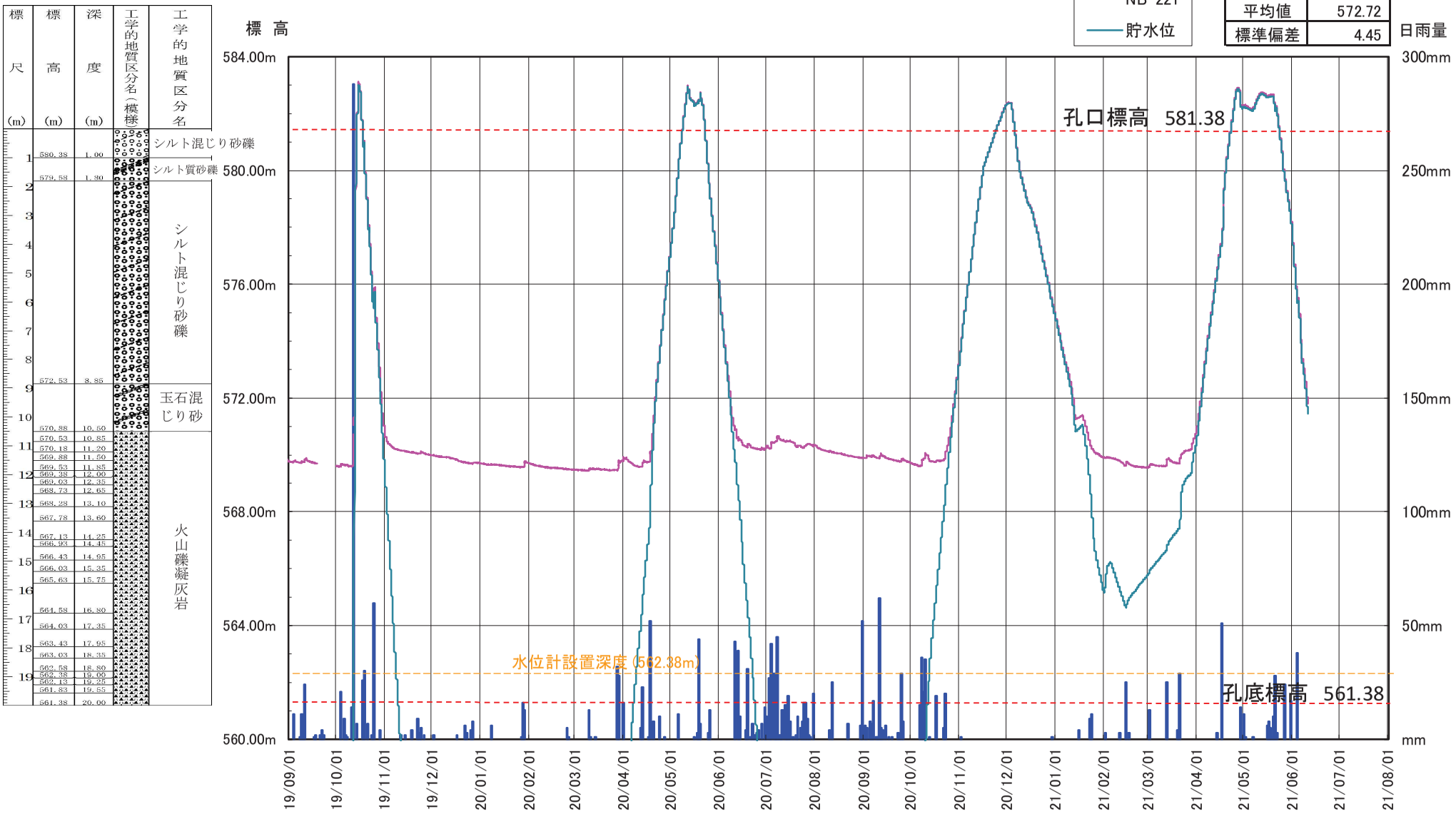


ＮＢ－２１４－１

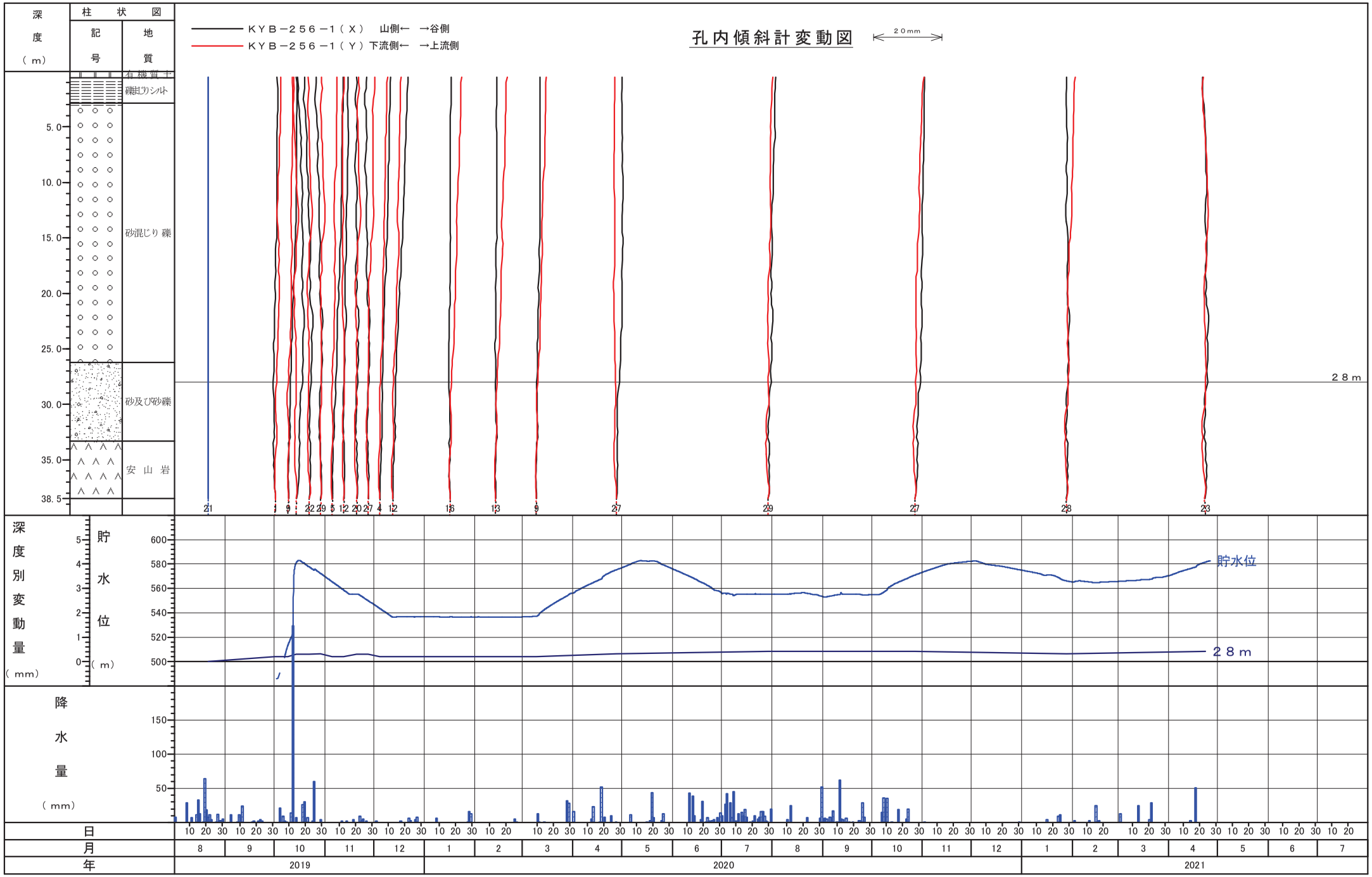
長野原地区（久々戸R21） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

NB－221　水位計（自動）（19.09.01～）

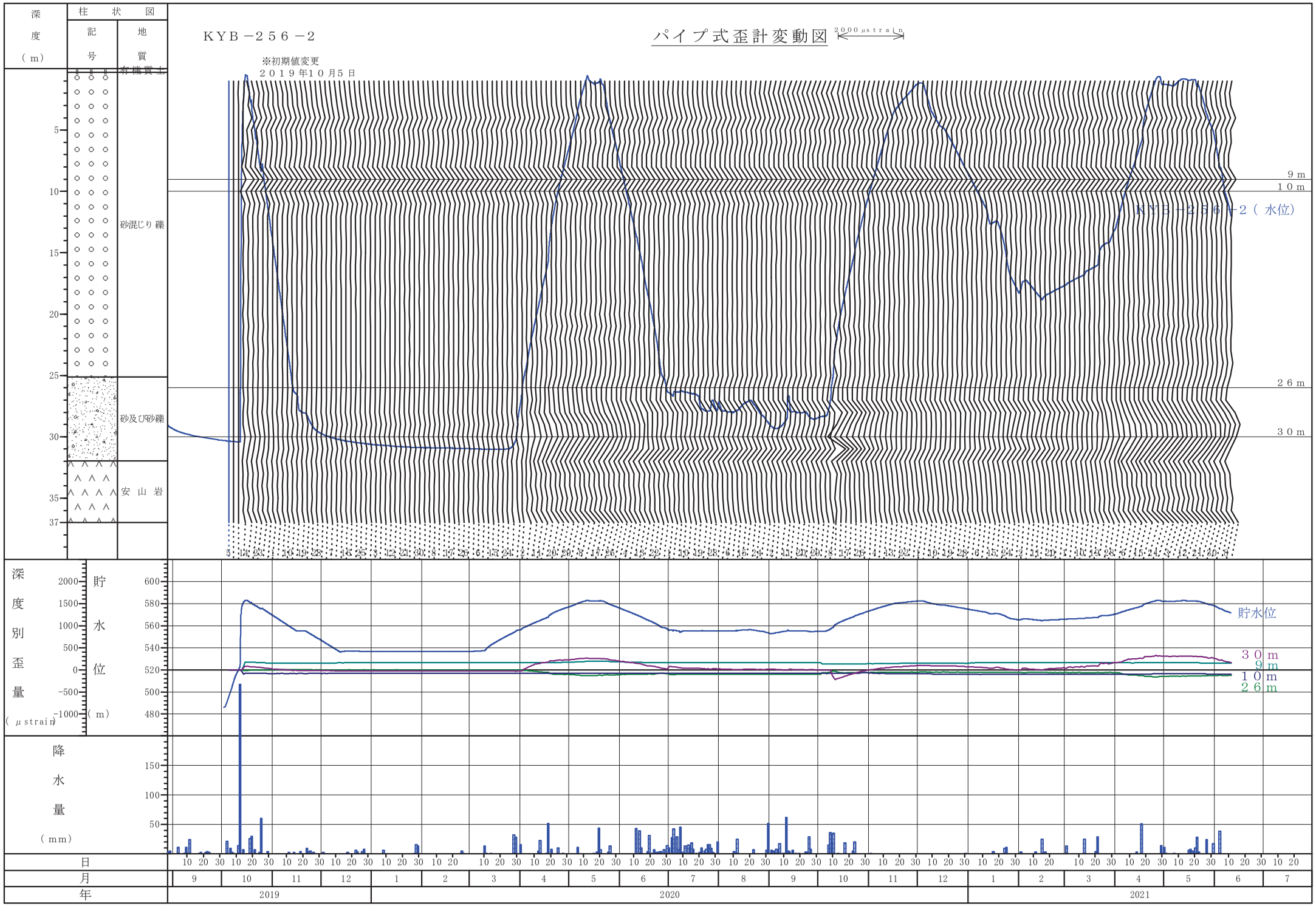
孔底標高	561.38
孔口標高	581.38
最大値	583.11
最小値	569.45
平均値	572.72
標準偏差	4.45



未固結堆積物斜面
（横壁地区R5、R7、R8、R9−1）


孔内傾斜計変動図
20mm
ＫＹＢ－２５６－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＫＹＢ－２５６－１（Ｙ）下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
有機質土
礫混じりシルト
砂混じり礫
砂及び砂礫
安山岩
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
30.0
35.0
38.5
２８ｍ
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
２８ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＫＹＢ－２５６－１


KYB－256－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月５日
深度（m）
柱状図
記号
地質
有機質土
砂混じり礫
砂及び砂礫
安山岩
9m
10m
26m
30m
KYB－256－2（水位）
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
30m
9m
10m
26m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021
KYB－256－2

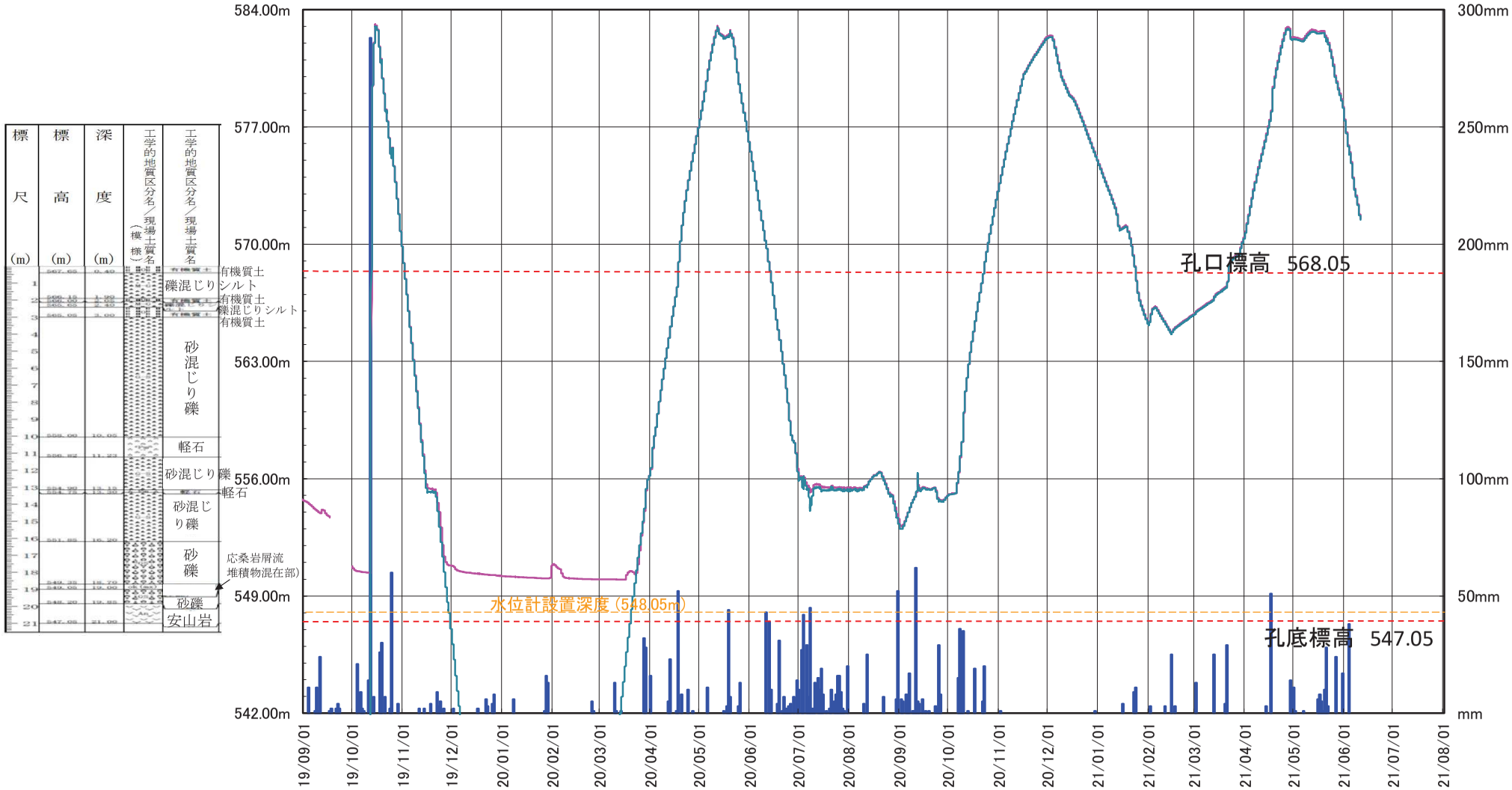
垂直伸縮計（ＫＹＢ－２５６－１）

ＫＹＢ－２５６－１

横壁地区（横壁R5）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

Ｂ－１　水位計（自動）（19.09.01～）

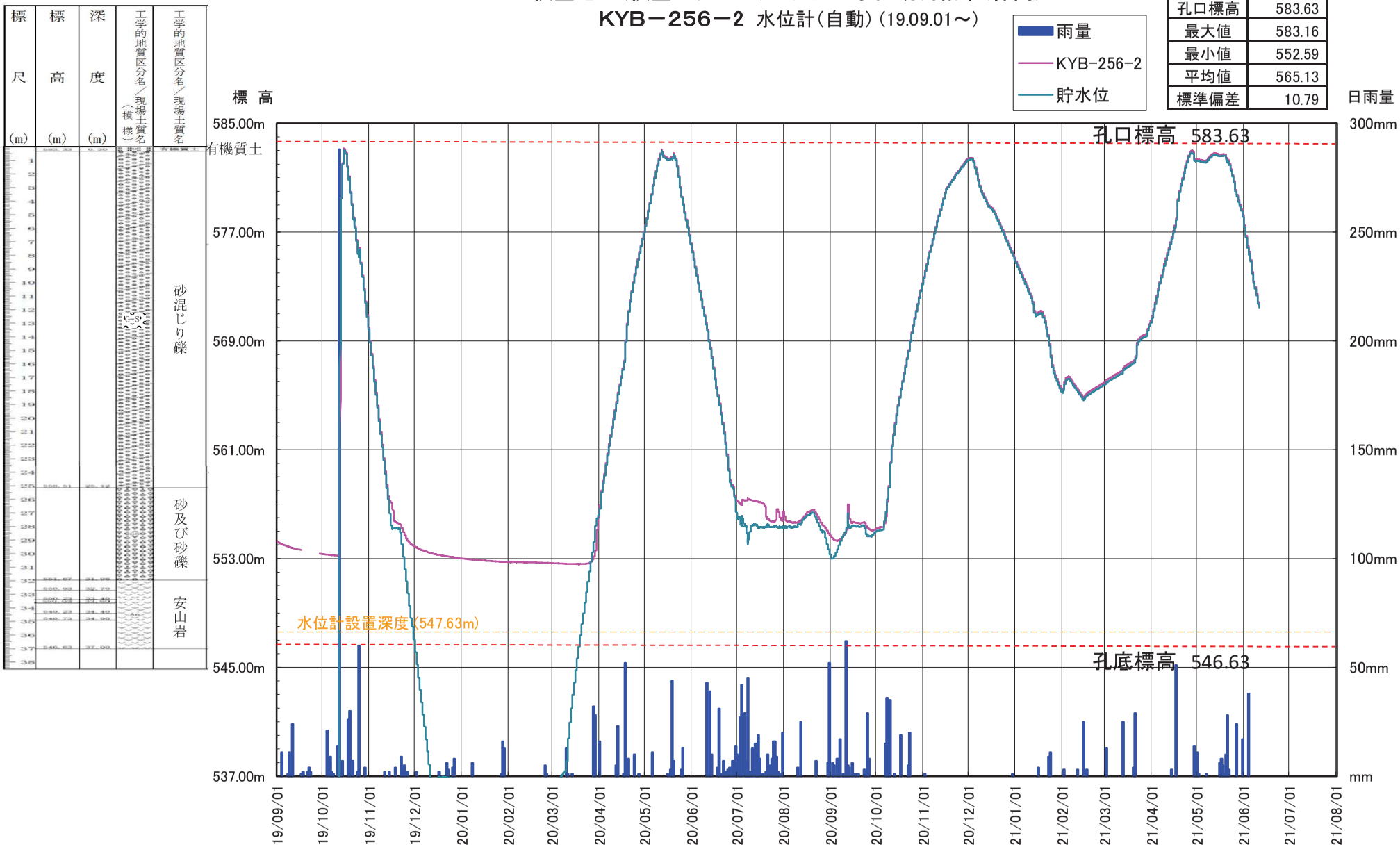
孔底標高	547.05
孔口標高	568.05
最大値	583.13
最小値	549.97
平均値	564.46
標準偏差	11.51

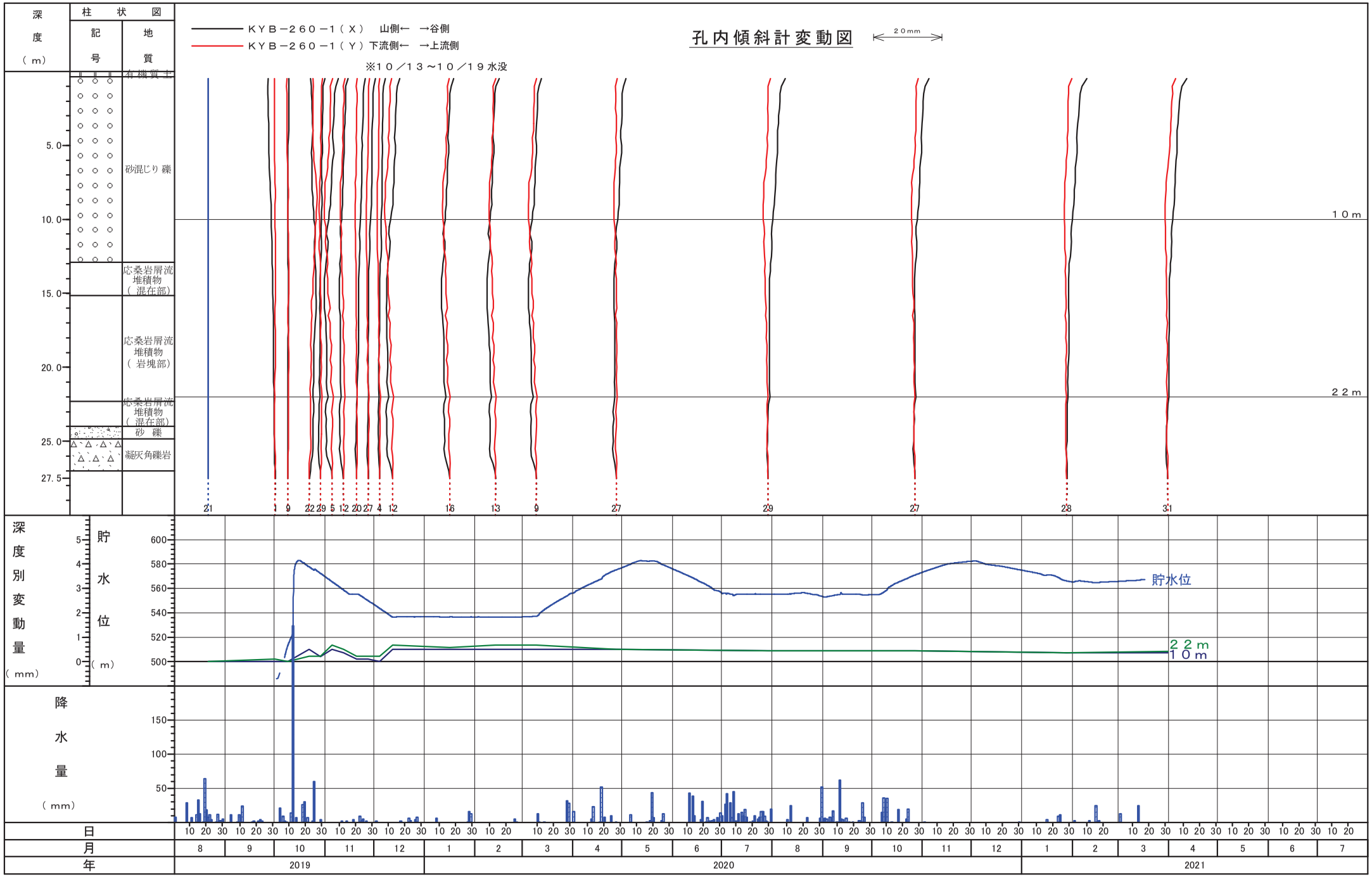


横壁地区（横壁R5）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

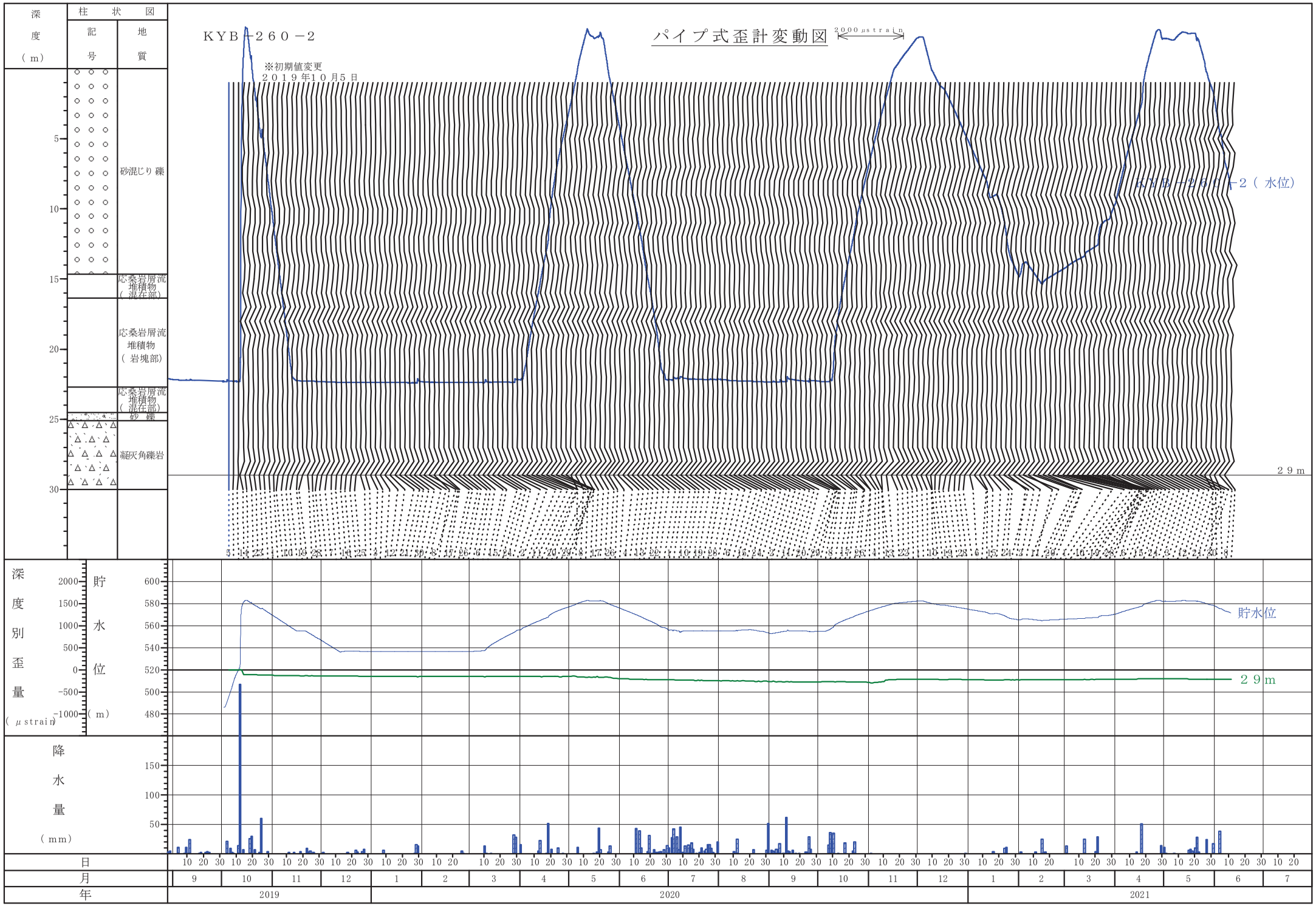
KYB－256－2　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	546.63
孔口標高	583.63
最大値	583.16
最小値	552.59
平均値	565.13
標準偏差	10.79

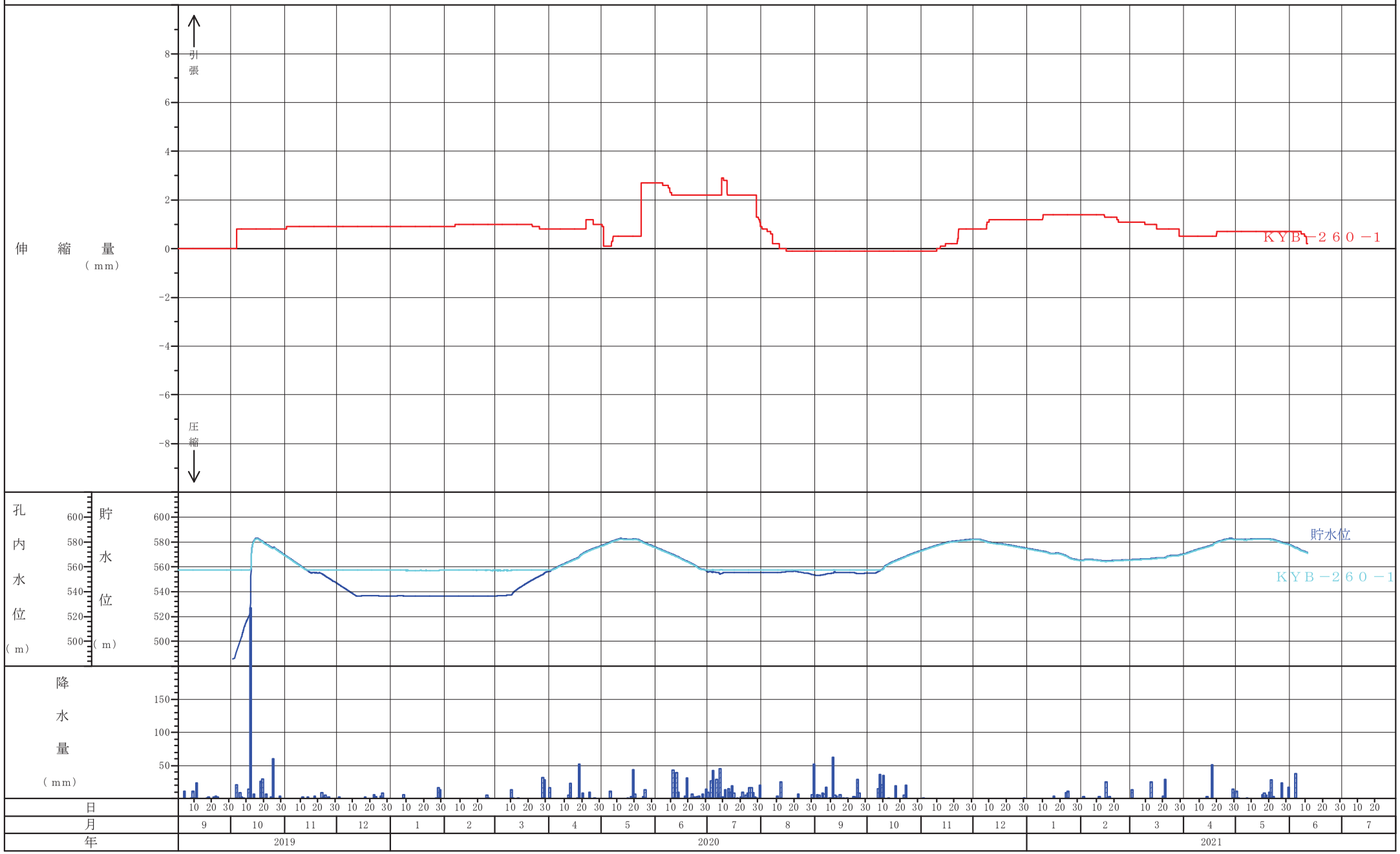



孔内傾斜計変動図
20mm
ＫＹＢ－２６０－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＫＹＢ－２６０－１（Ｙ）下流側←　→上流側
※１０／１３～１０／１９水没
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
有機質土
砂混じり 礫
応桑岩屑流堆積物（混在部）
応桑岩屑流堆積物（岩塊部）
応桑岩屑流堆積物（混在部）
砂 礫
凝灰角礫岩
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
27.5
１０ｍ
２２ｍ
21
1
9
22
29
5
12
20
27
4
12
16
13
9
27
29
27
28
31
深度別変動量（ｍｍ）
貯水位（ｍ）
貯水位
２２ｍ
１０ｍ
降水量（ｍｍ）
日
月
年
2019
2020
2021

ＫＹＢ－２６０－１


深度（m）
柱状図
記号
地質
KYB－260－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月５日
KYB－260－2（水位）
砂混じり 礫
応桑岩層流堆積物（混在部）
応桑岩層流堆積物（岩塊部）
砂 礫
凝灰角礫岩
２９m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
２９m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

垂直伸縮計（ＫＹＢ－２６０－１）

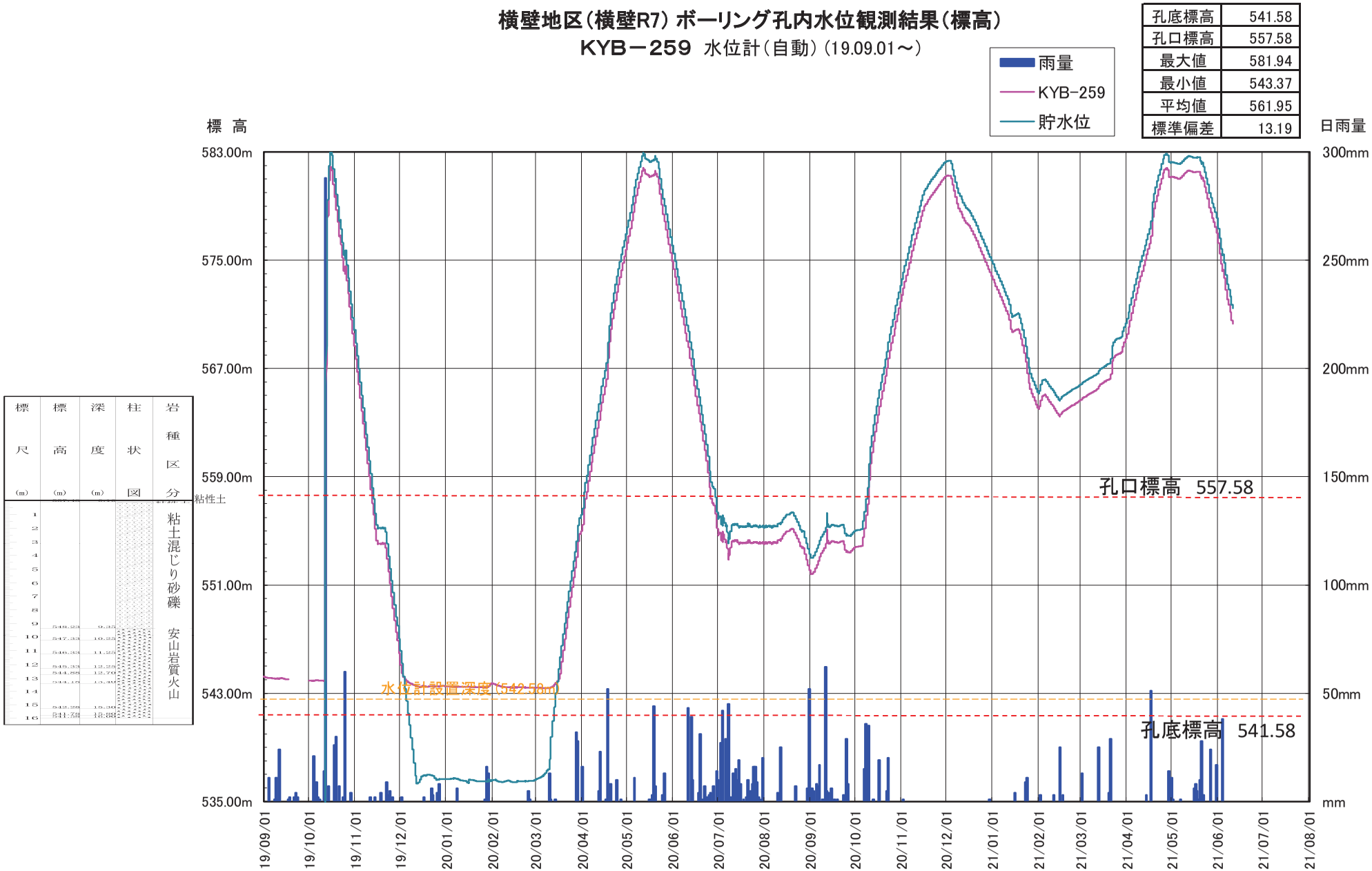


ＫＹＢ－２６０－１

横壁地区（横壁R7）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KYB－259 水位計（自動）（19.09.01～）

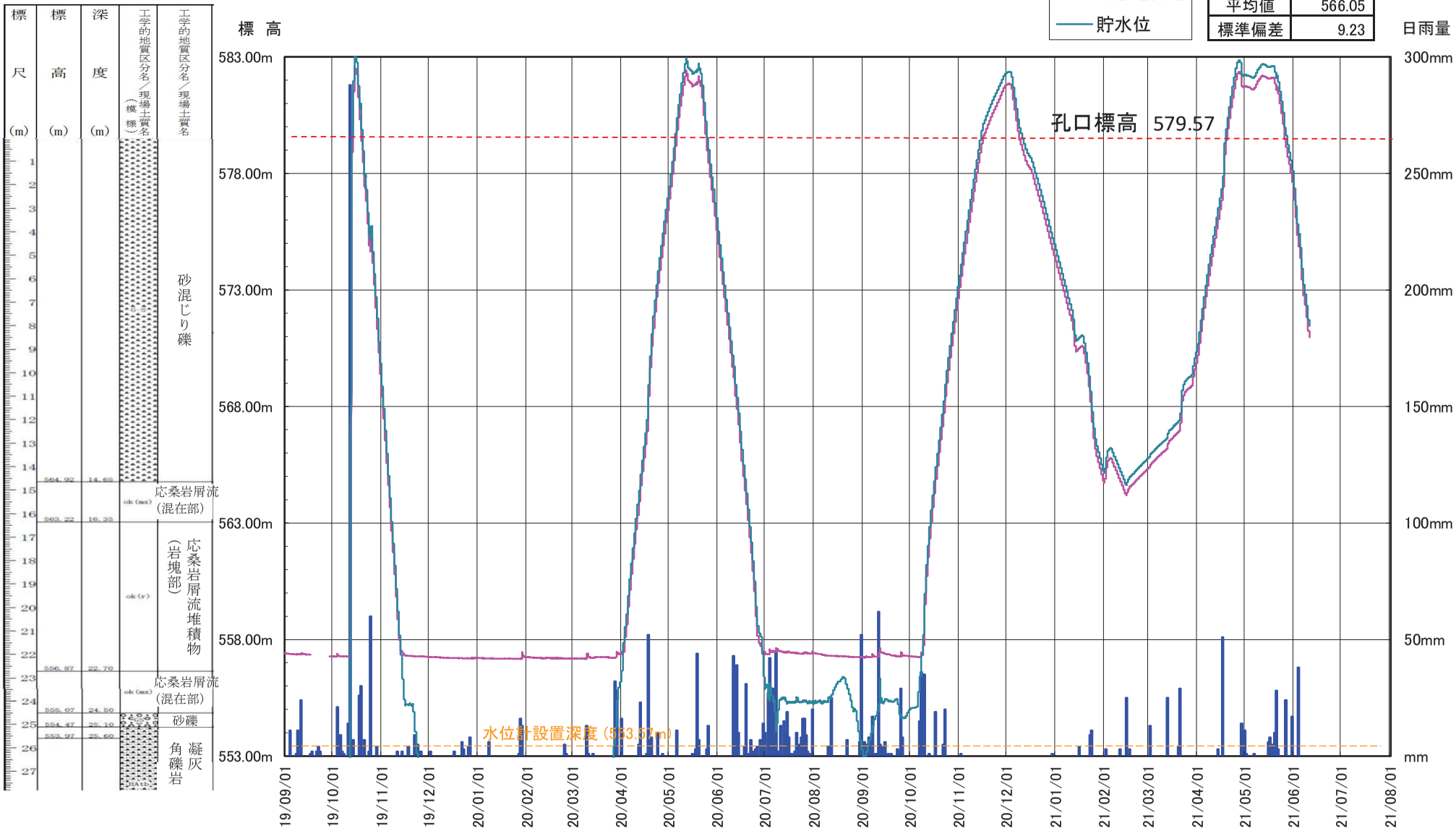
孔底標高	541.58
孔口標高	557.58
最大値	581.94
最小値	543.37
平均値	561.95
標準偏差	13.19

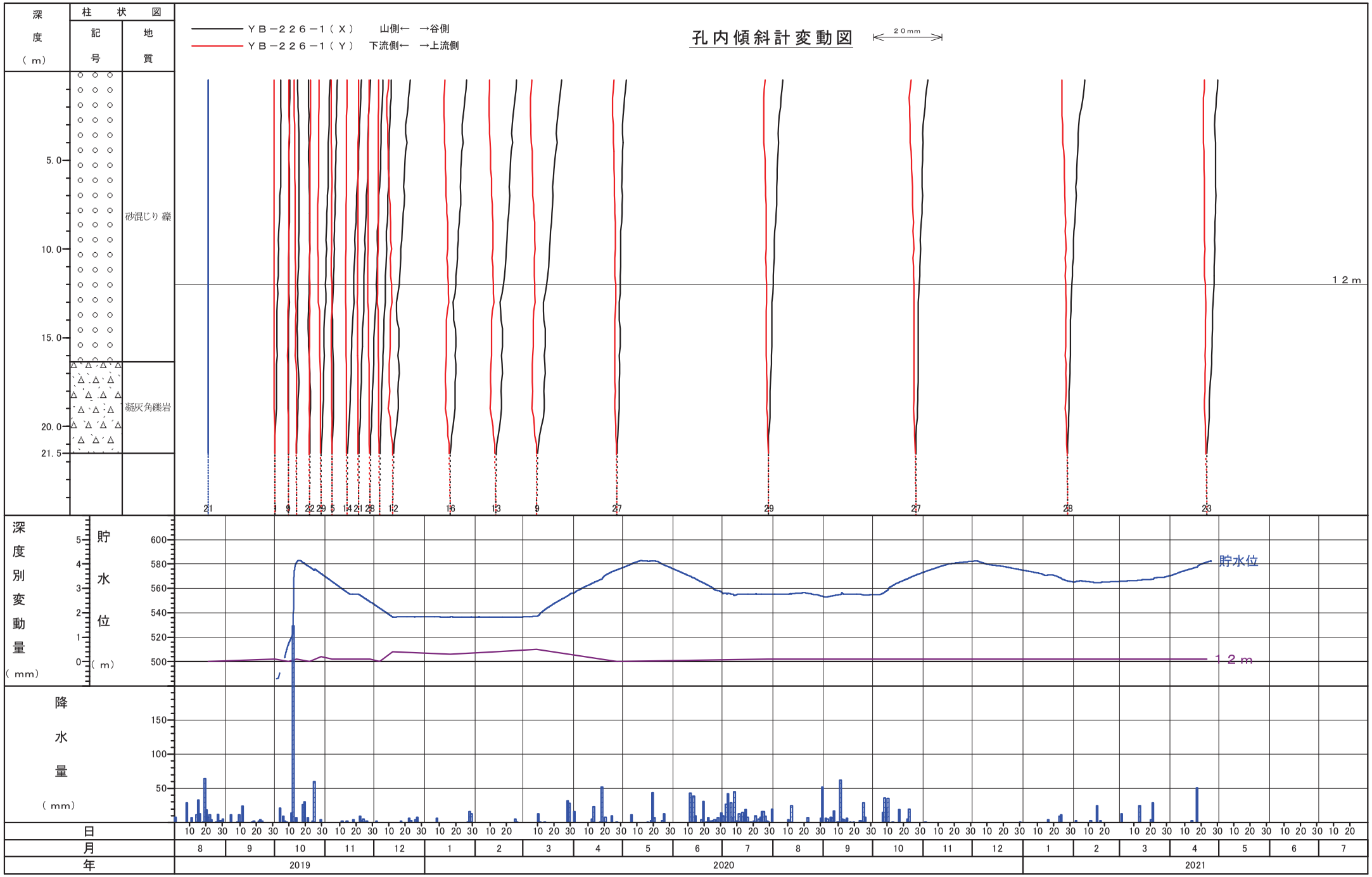


横壁地区（横壁R7）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

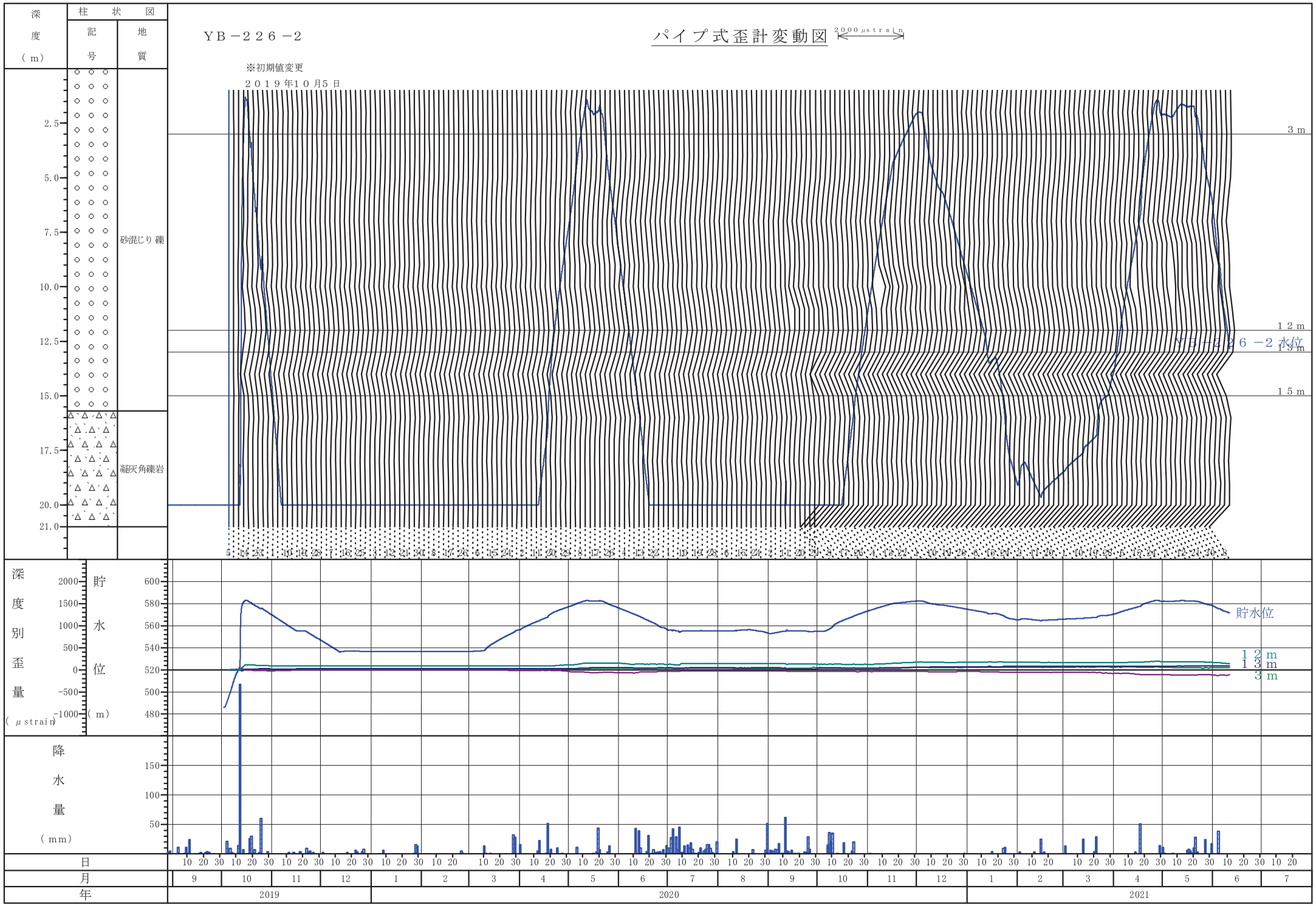
KYB－260－2　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	549.57
孔口標高	579.57
最大値	582.56
最小値	557.17
平均値	566.05
標準偏差	9.23

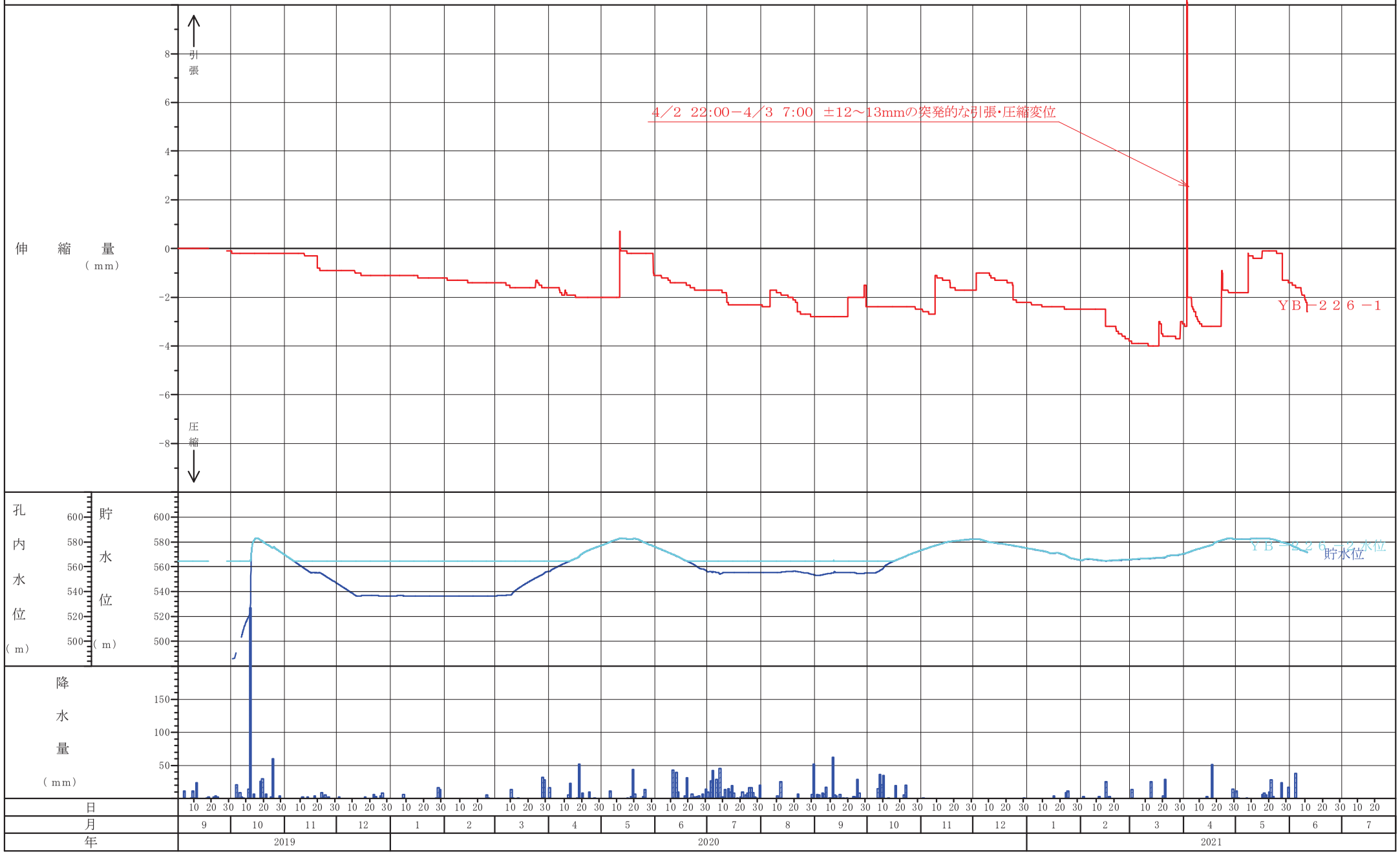



孔内傾斜計変動図
20mm
ＹＢ－２２６－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２２６－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
深度（ｍ）
柱状図
記号
地質
5.0
10.0
15.0
20.0
21.5
砂混じり 礫
凝灰角礫岩
12m
21
1 9 22 29 5 14 21 28 12
16
13
9
27
29
27
28
23
深度別変動量（mm）
貯水位（ｍ）
貯水位
12m
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

ＹＢ－２２６－１


深度（m）
柱状図
記号
地質
YB－226－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
2019年10月5日
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
21.0
砂混じり 礫
凝灰角礫岩
3 m
12 m
13 m
15 m
YB－226－2 水位
深度別歪量（μstrain）
2000
1500
1000
500
0
-500
-1000
貯水位（m）
600
580
560
540
520
500
480
貯水位
12 m
13 m
3 m
降水量（mm）
150
100
50
日
月
年
2019
2020
2021
YB－226－2

垂直伸縮計（ＹＢ－２２６－１）

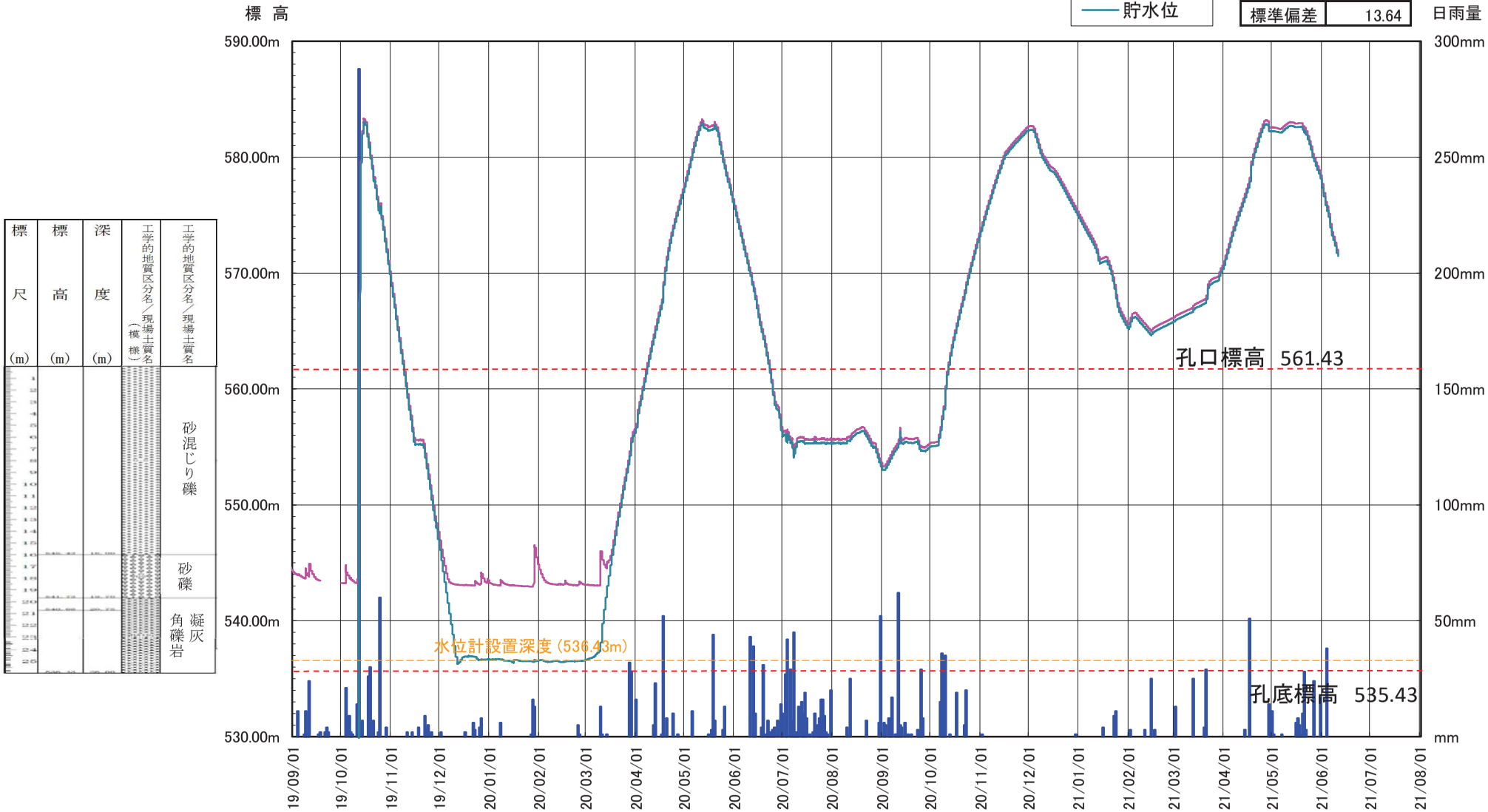


ＹＢ－２２６－１

横壁地区（横壁R8）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－038－1　水位計（自動）（19.09.01～）

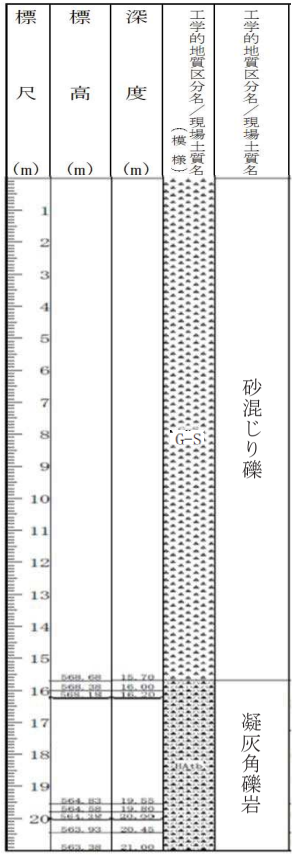
孔底標高	535.43
孔口標高	561.43
最大値	583.34
最小値	542.93
平均値	563.08
標準偏差	13.64

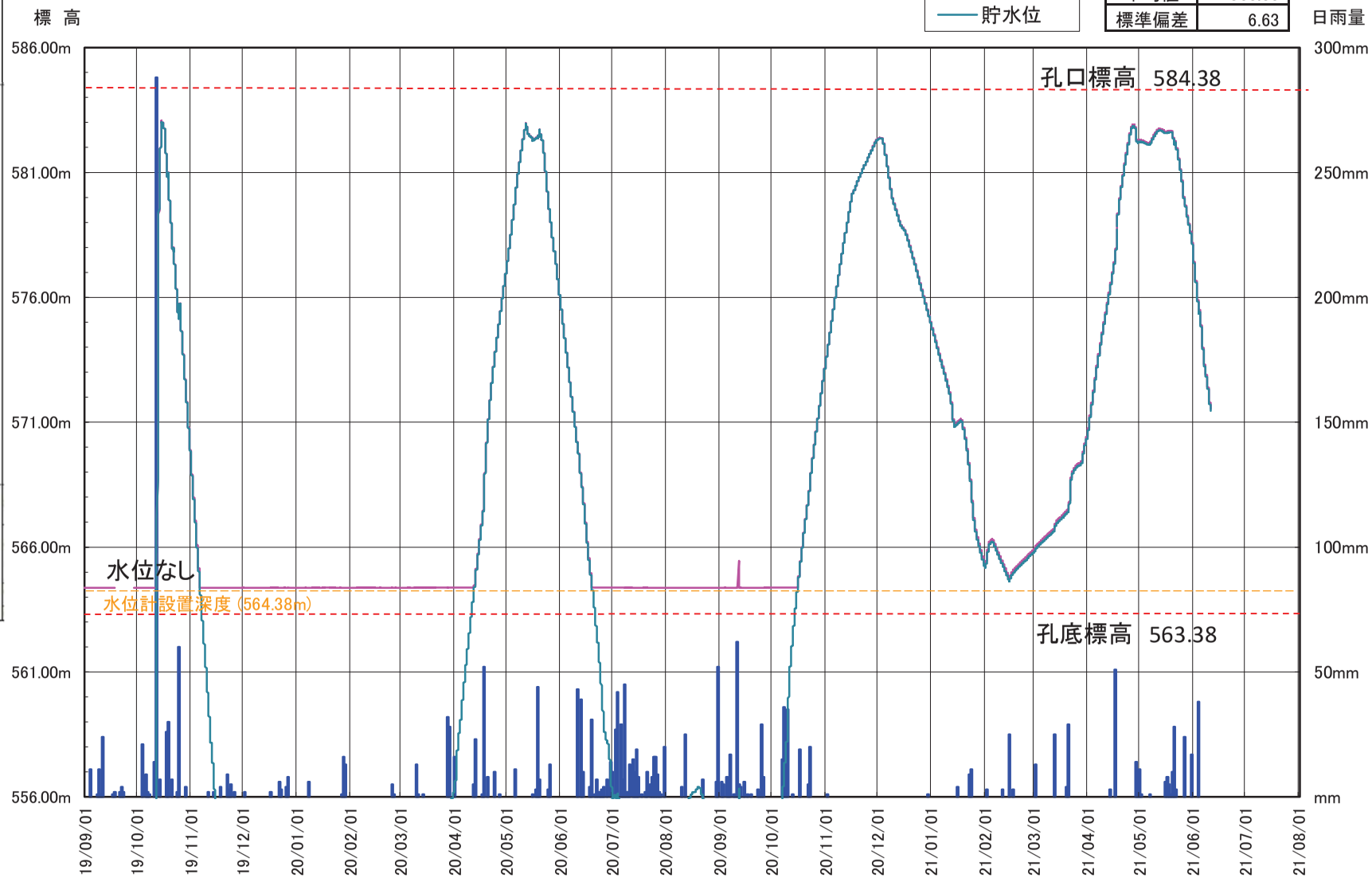


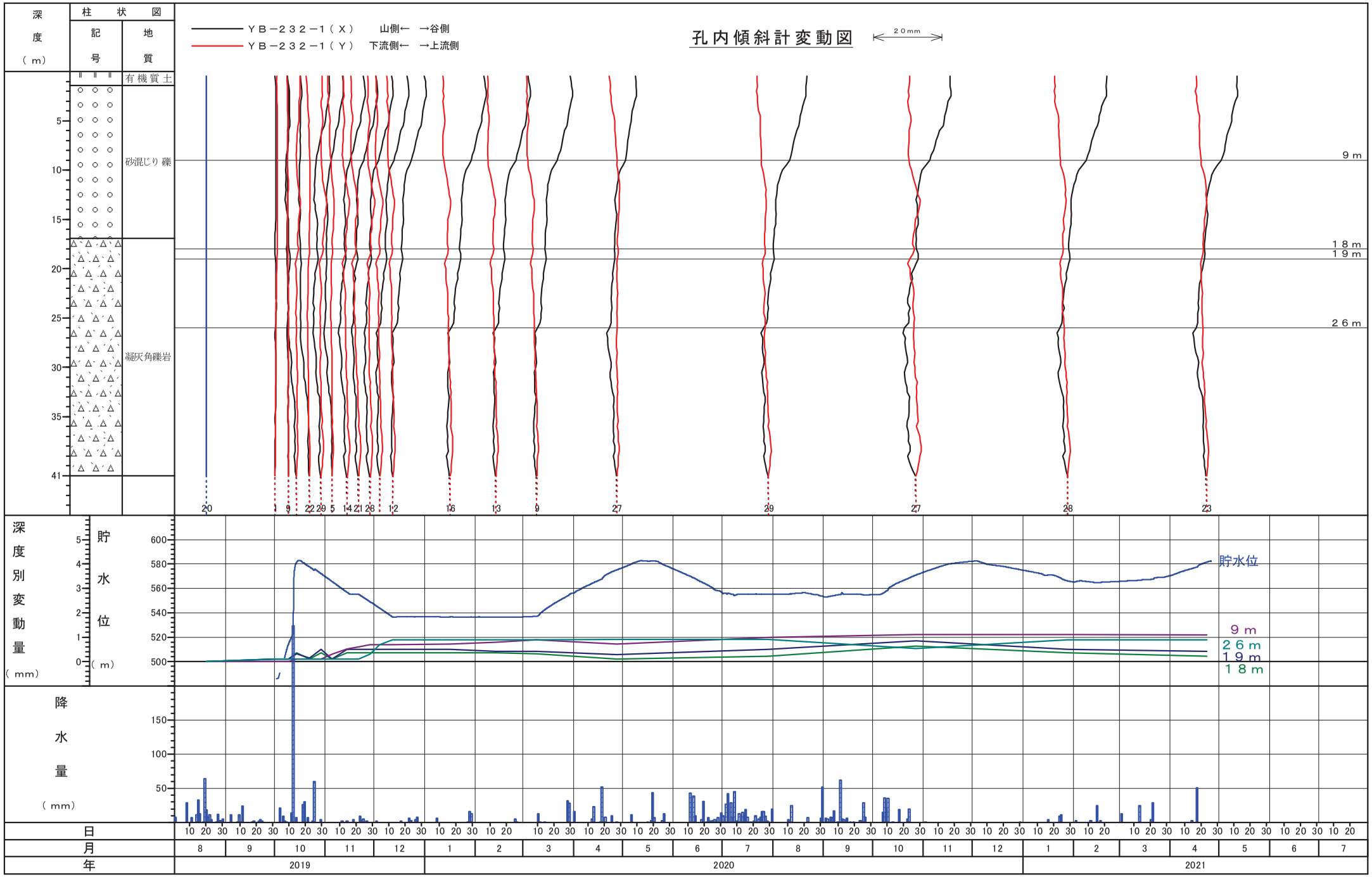
横壁地区（横壁R8）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－226－2　水位計（自動）（19.09.01～）

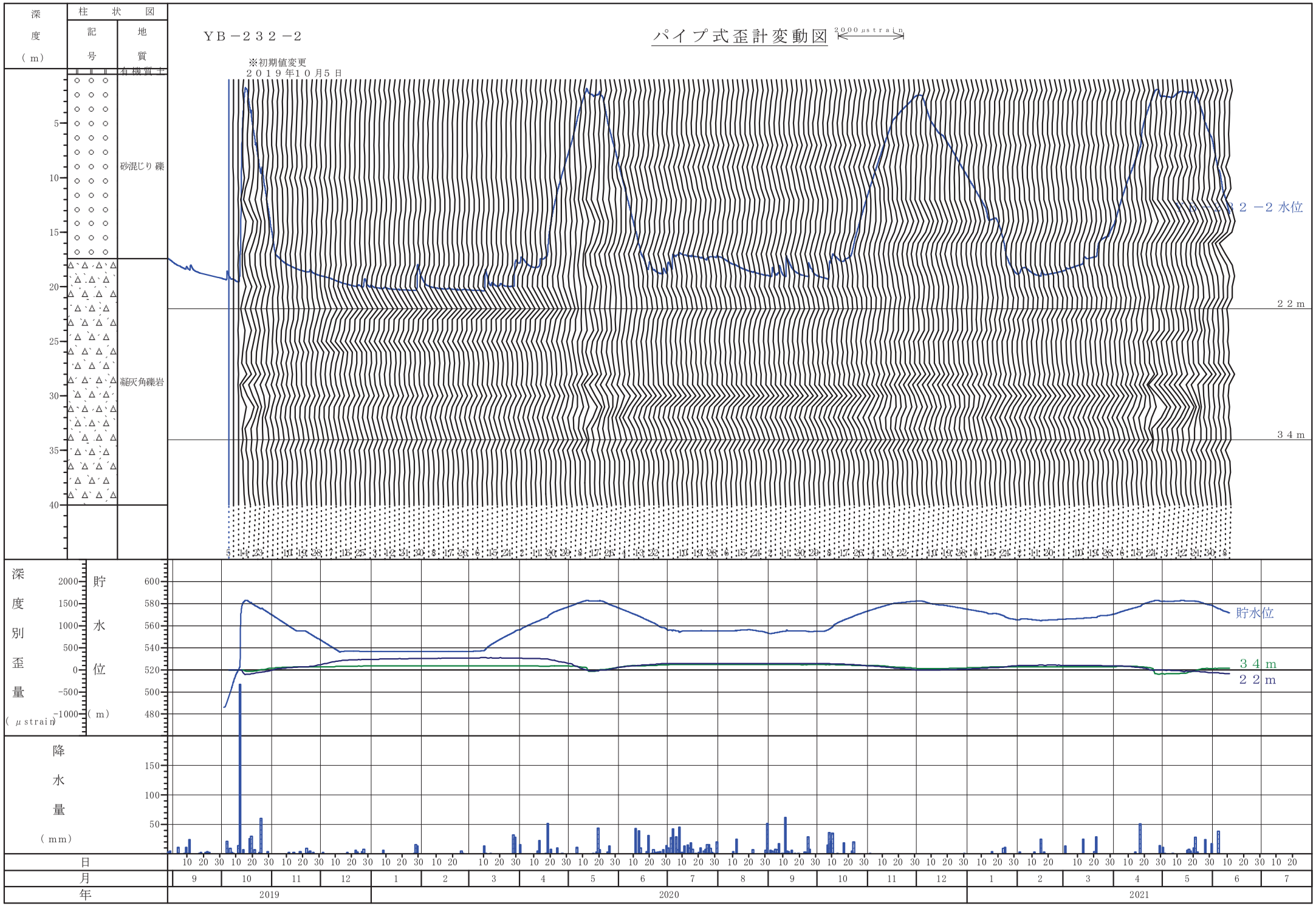
孔底標高	563.38
孔口標高	584.38
最大値	583.07
最小値	564.37
平均値	569.56
標準偏差	6.63



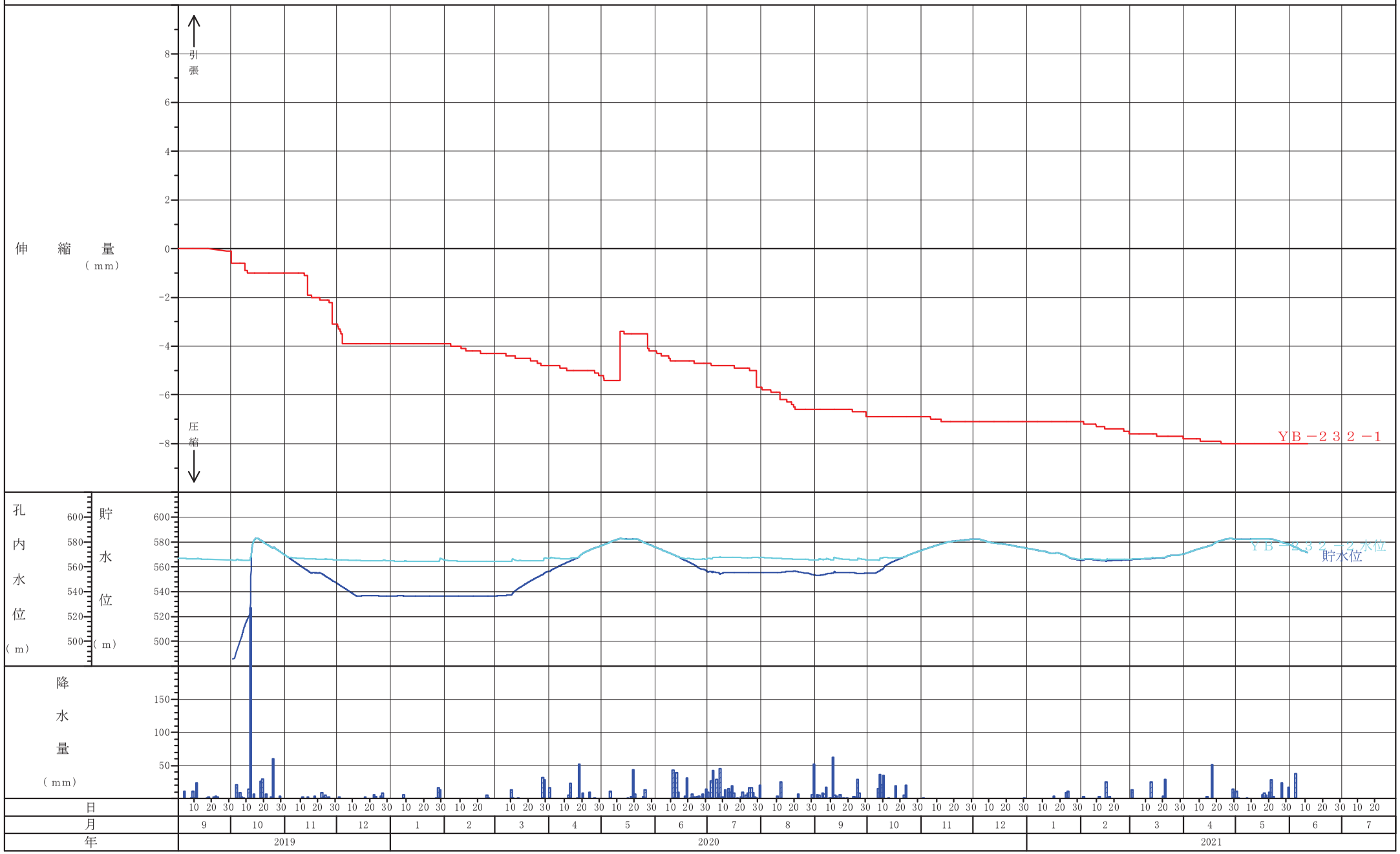



孔内傾斜計変動図
ＹＢ－２３２－１（Ｘ）　山側←　→谷側
ＹＢ－２３２－１（Ｙ）　下流側←　→上流側
20mm
深度（m）
柱状図
記号
地質
有機質土
砂混じり礫
凝灰角礫岩
9m
18m
19m
26m
深度別変動量（mm）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

ＹＢ－２３２－１


深度（m）
柱状図
記号
地質
有機質土
砂混じり 礫
凝灰角礫岩
YB－232－2
パイプ式歪計変動図
2000μstrain
※初期値変更
２０１９年１０月５日
YB－232－2 水位
22m
34m
深度別歪量（μstrain）
貯水位（m）
貯水位
降水量（mm）
日
月
年
2019
2020
2021

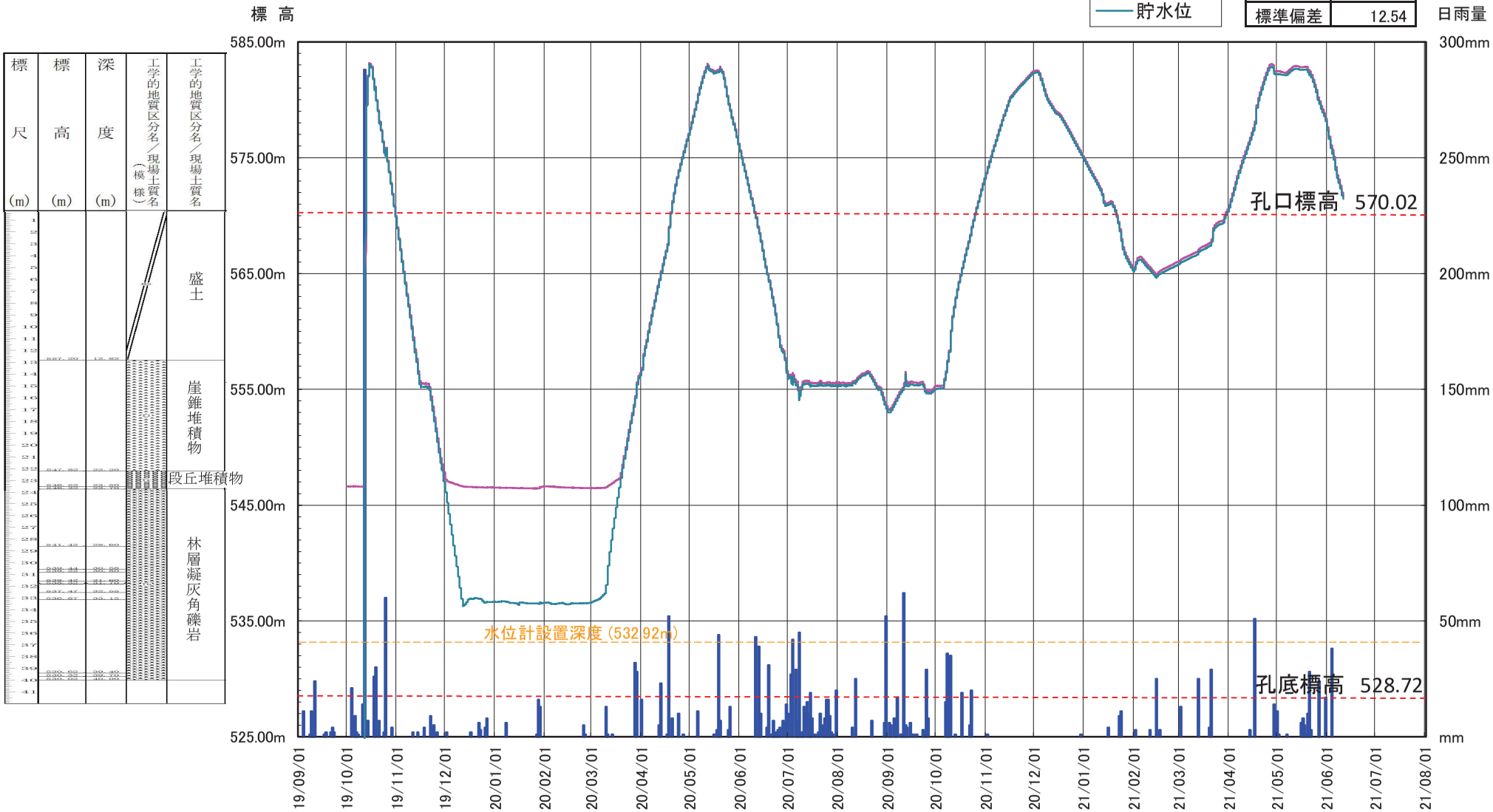
垂直伸縮計（ＹＢ－２３２－１）



横壁地区（横壁R9-1） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－231－1 水位計（自動）（19.09.01～）

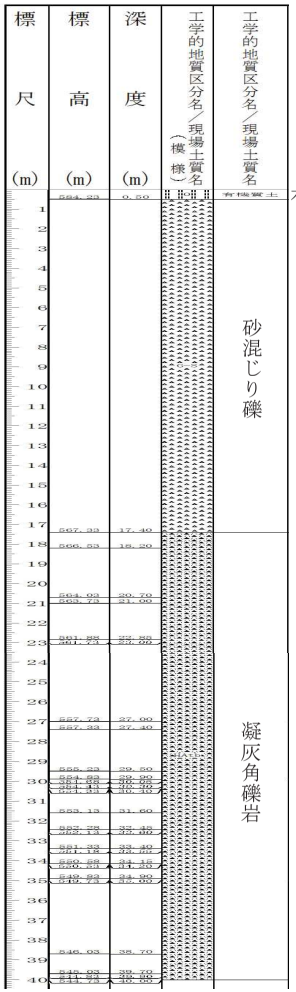
孔底標高	528.72
孔口標高	570.02
最大値	583.19
最小値	546.45
平均値	564.10
標準偏差	12.54

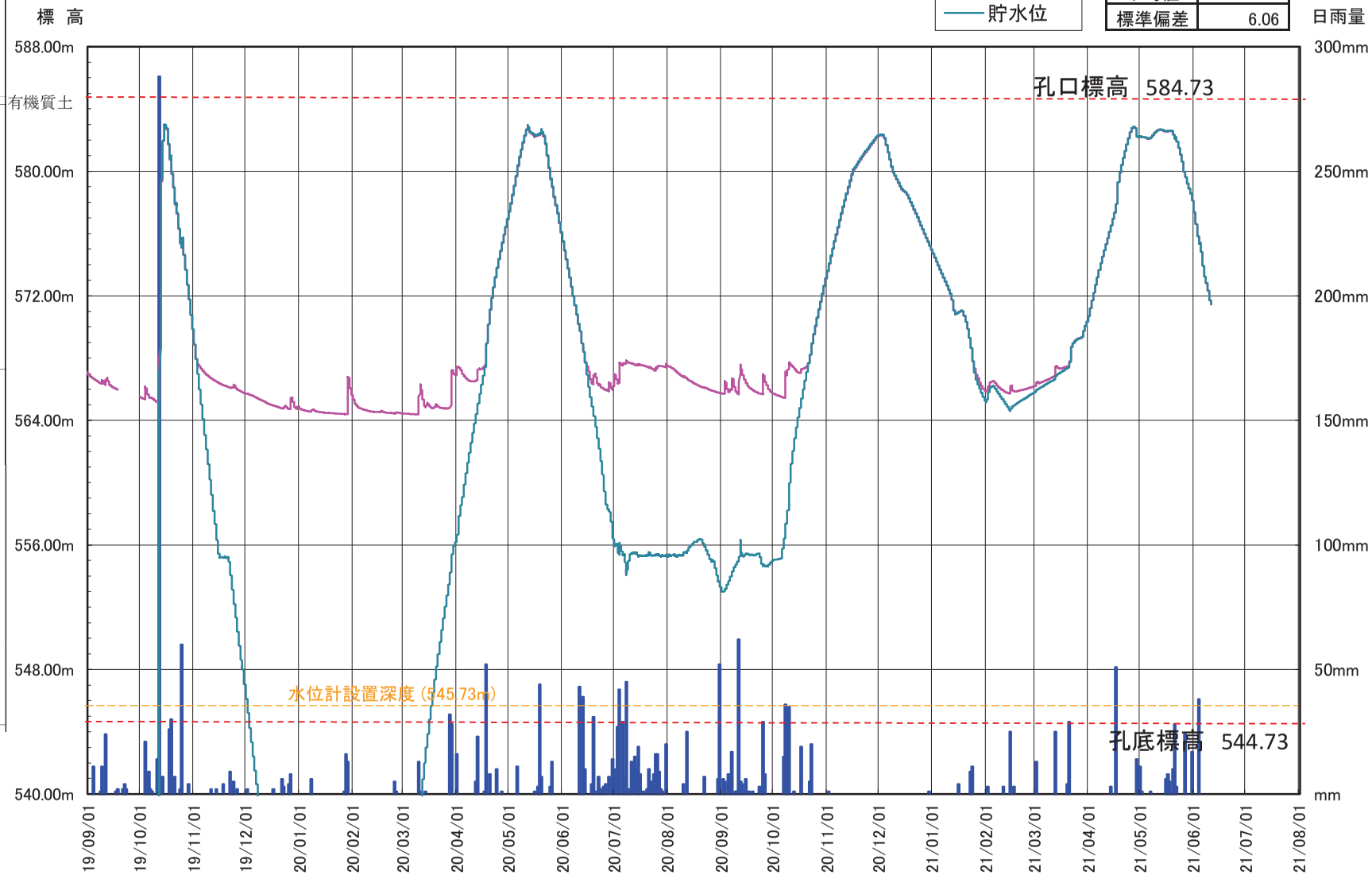


横壁地区（横壁R9-1）ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB－232－2　水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	544.73
孔口標高	584.73
最大値	582.99
最小値	564.38
平均値	570.33
標準偏差	6.06





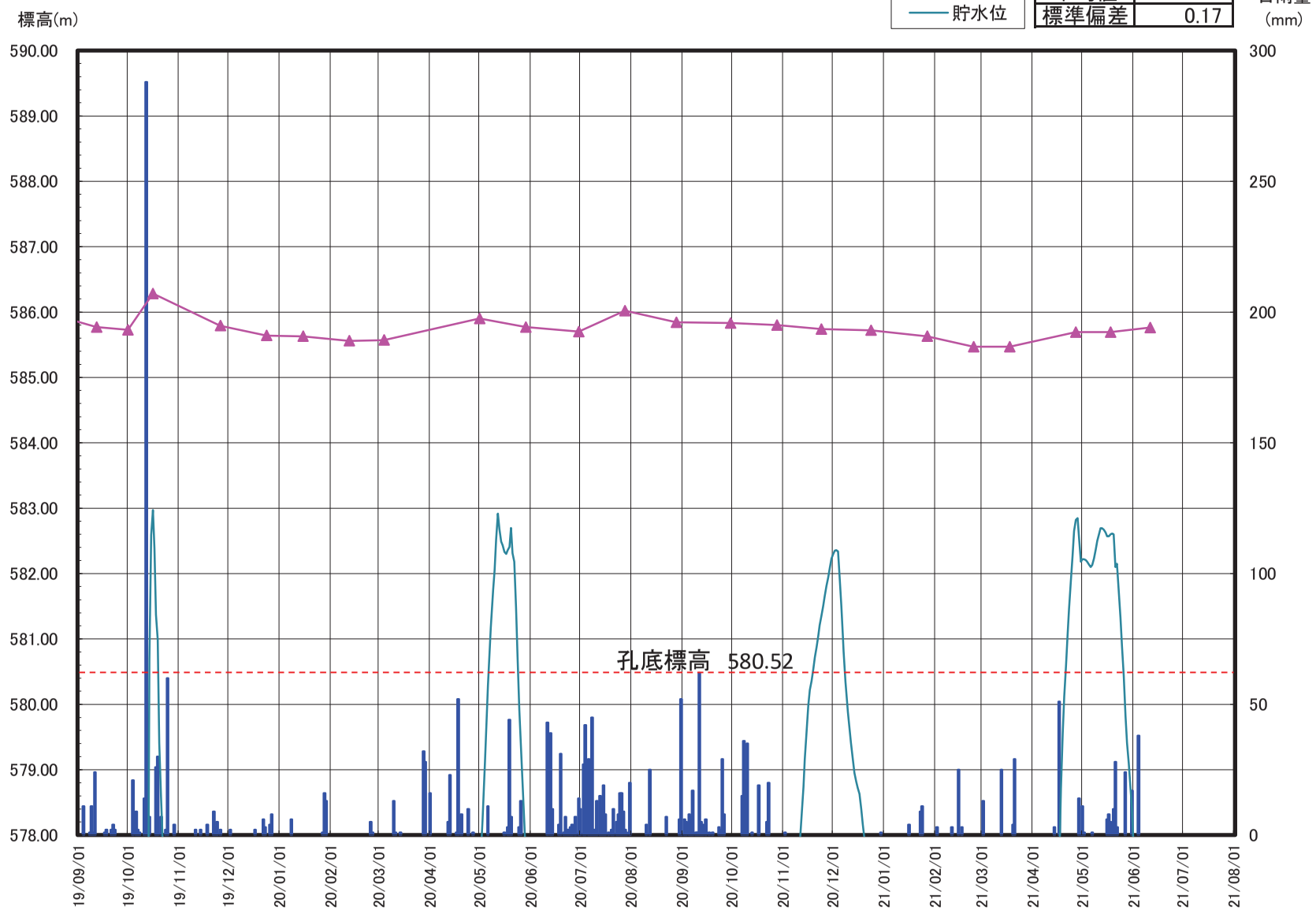
その他
川原湯地区

ボーリング番号			KYB-76
標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分 590.00m
580.00	120.57		斜長斑岩

川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KYB－76 水位計（手ばかり）（19.09.01～）

孔底標高	580.52
孔口標高	700.52
最大値	586.28
最小値	585.47
平均値	585.74
標準偏差	0.17

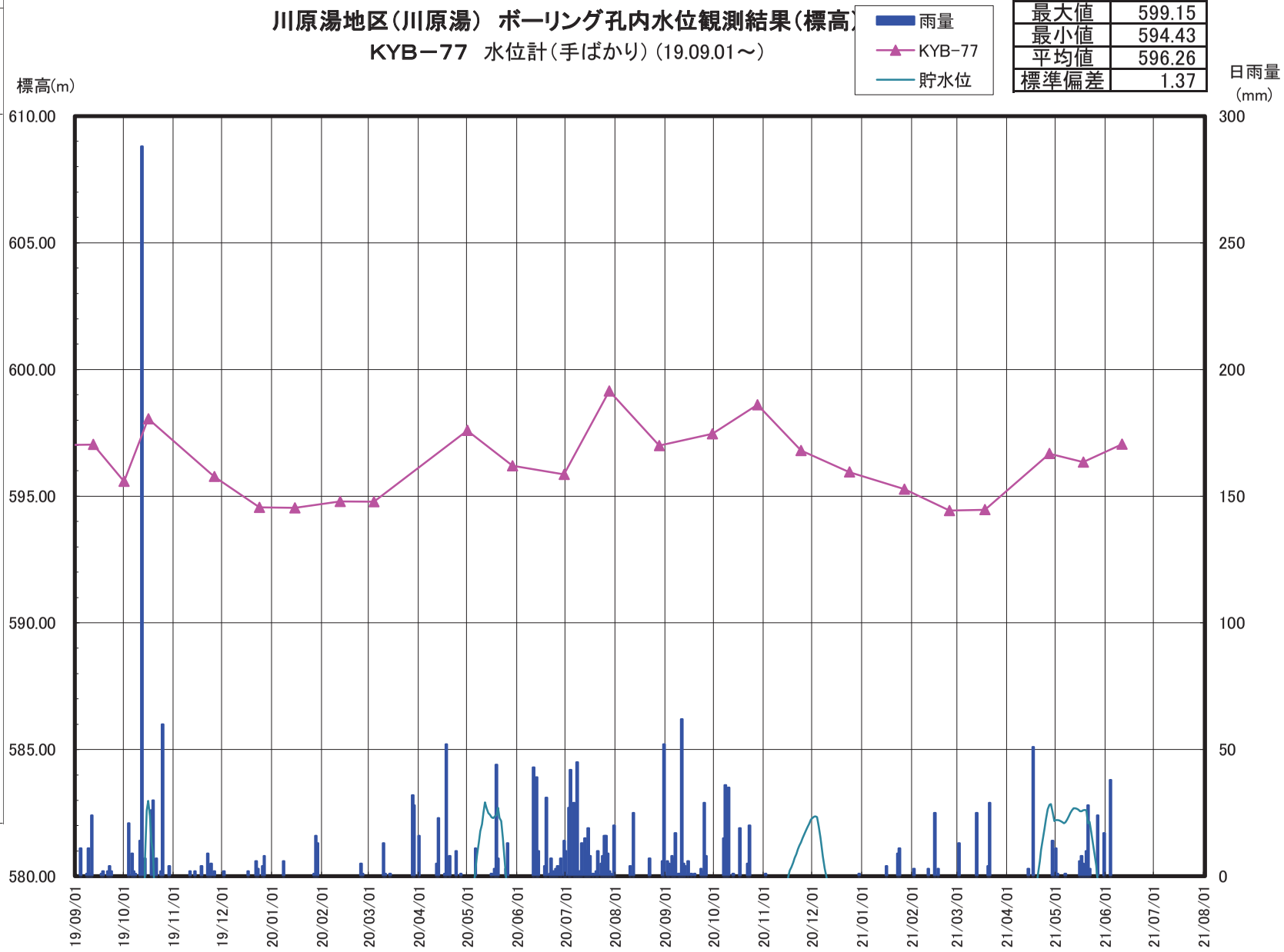


ボーリング番号			KYB-77
標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分 610.00m
605.00	28.29		
600.00	33.29		斜長斑岩
595.00	38.29		
590.00	43.29		
585.00	48.29		

孔底標高	533.17
孔口標高	633.17
最大値	599.15
最小値	594.43
平均値	596.26
標準偏差	1.37

川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

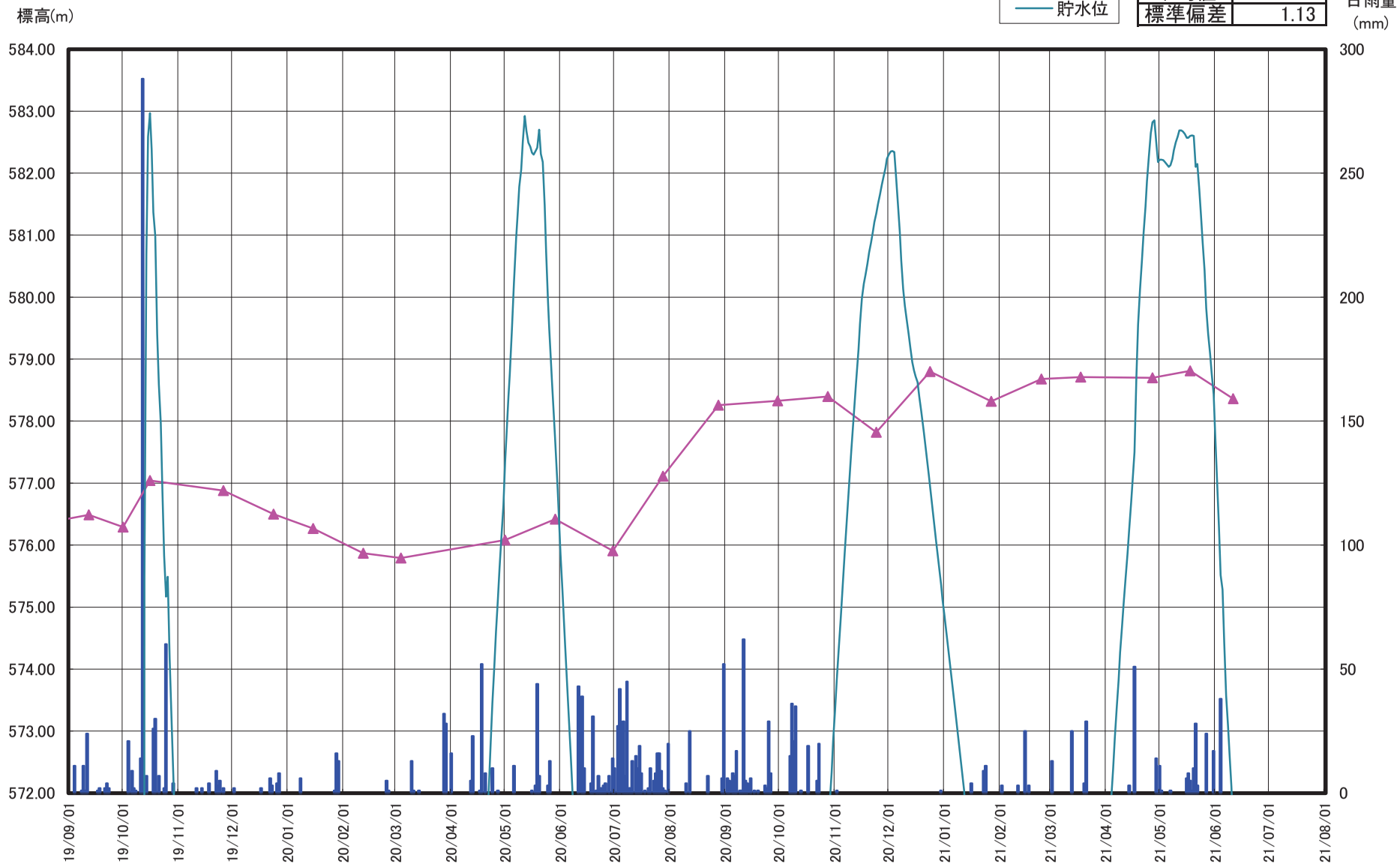
KYB－77 水位計（手ばかり）（19.09.01～）



川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果(標高)

B－2 水位計（手ばかり）（19.09.01～）

孔底標高	
孔口標高	599.83
最大値	578.81
最小値	575.79
平均値	577.38
標準偏差	1.13

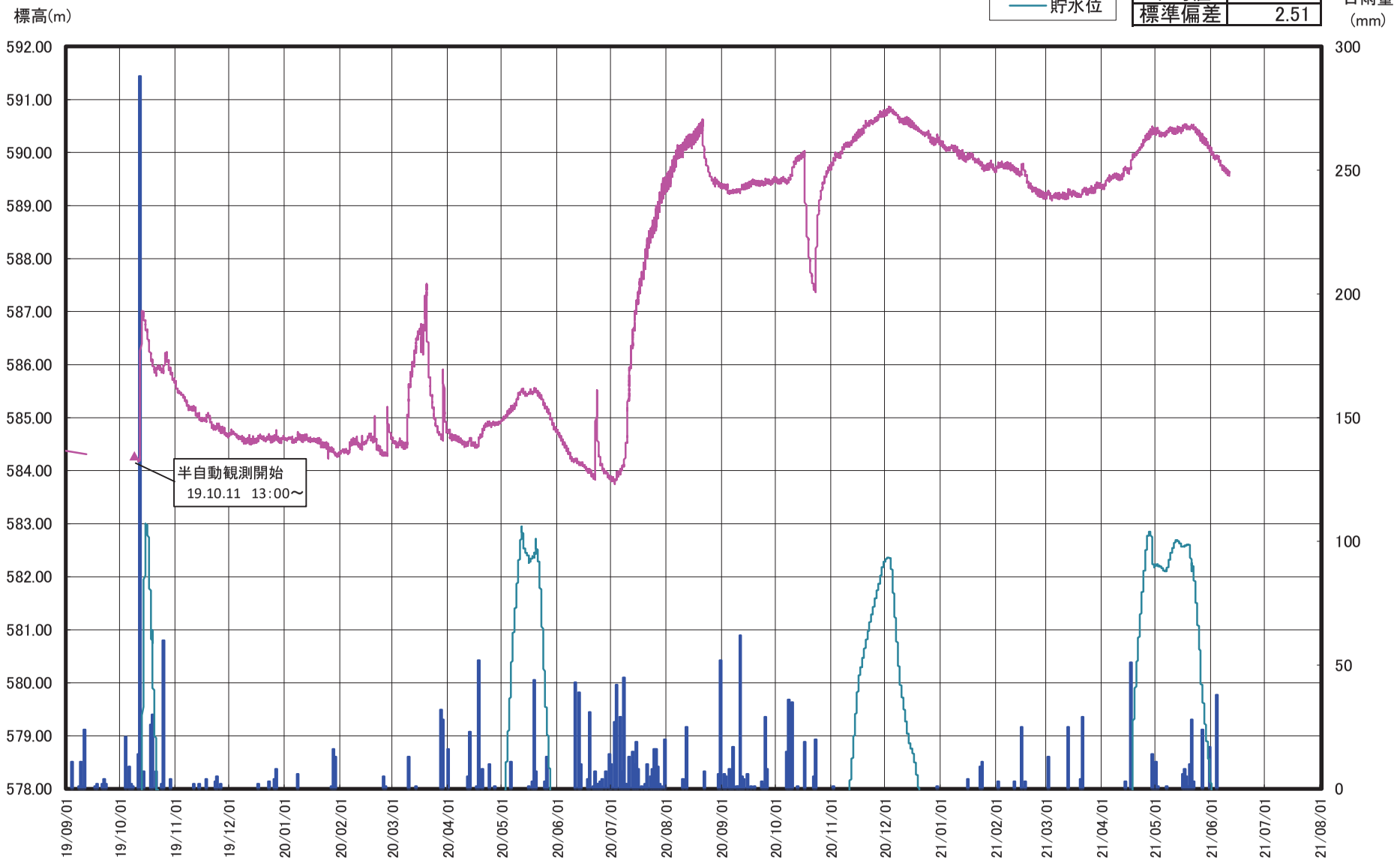


川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果(標高)

62－13 水位計（手ばかり）（19.09.01～19.09.12）

水位計（自動） （19.10.11～ ）

孔底標高	
孔口標高	627.40
最大値	590.86
最小値	583.75
平均値	587.53
標準偏差	2.51

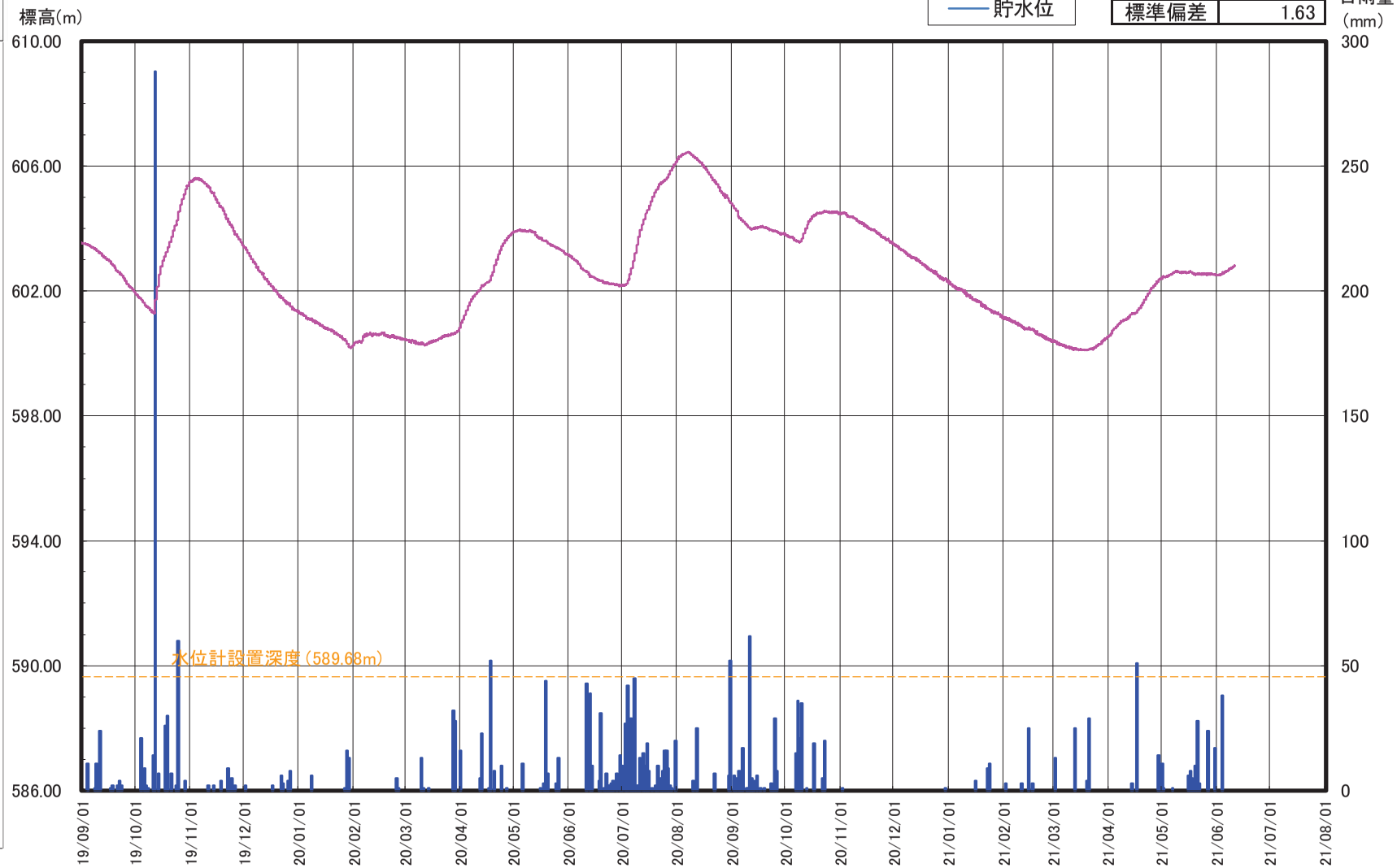


川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KYB－78 水位計（自動） （19.09.01～）

ボーリング番号	KYB-78
標高 (m)	深度 (m)
柱状図	
岩種区分	610.00m
605.00	72.16
600.00	77.16
595.00	82.16
590.00	87.16
585.00	92.16
斜長斑岩	

孔底標高	562.88
孔口標高	682.88
最大値	606.44
最小値	600.09
平均値	602.65
標準偏差	1.63



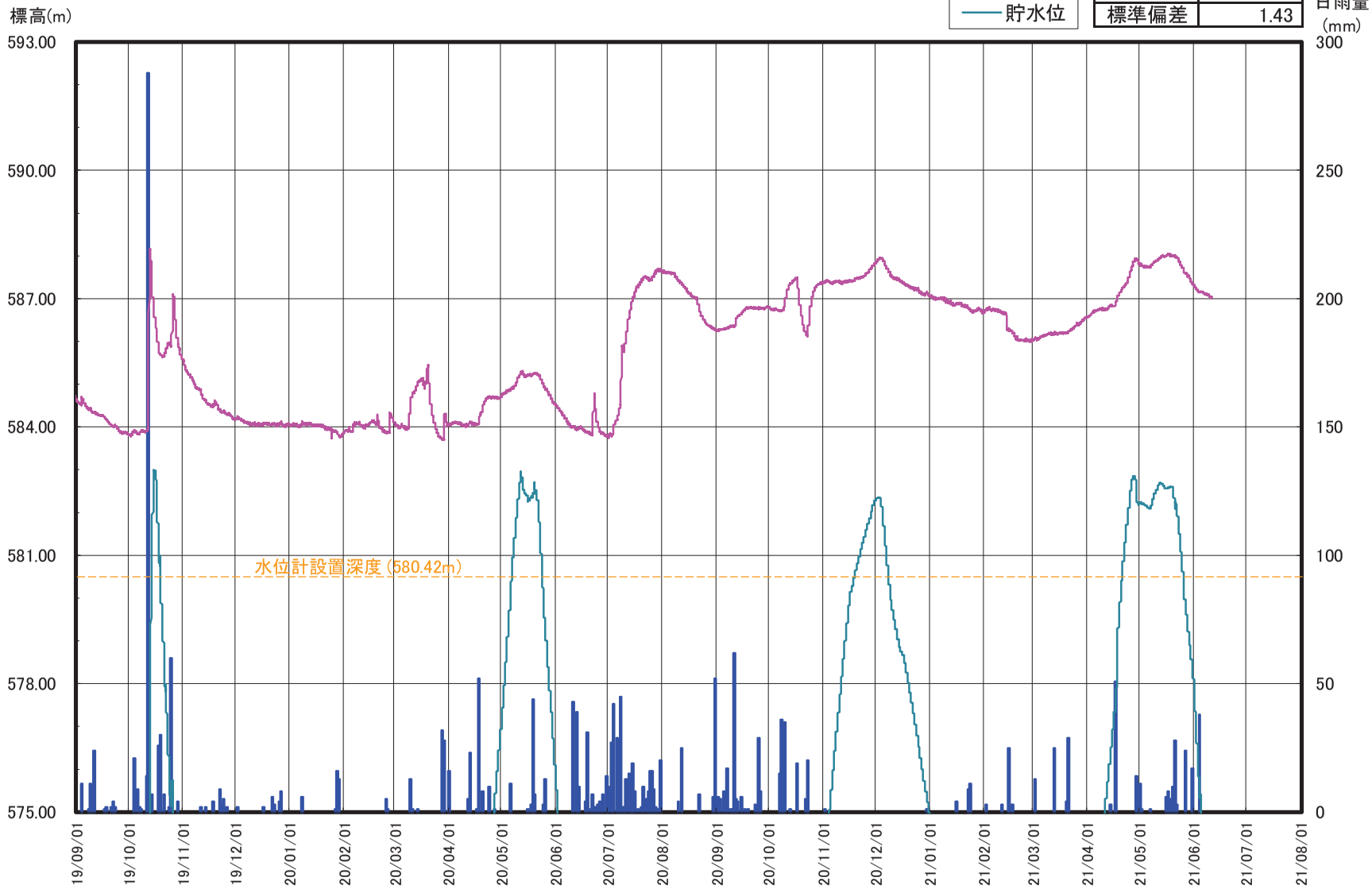
川原湯地区（川原湯） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KYB－79 水位計（自動） （19.09.01～）

ボーリング番号	KYB-79
標高 (m)	深度 (m)
柱状図	岩種区分 593.00m
590.00	15.42
585.00	20.42
580.00	25.42

斜長斑岩・・

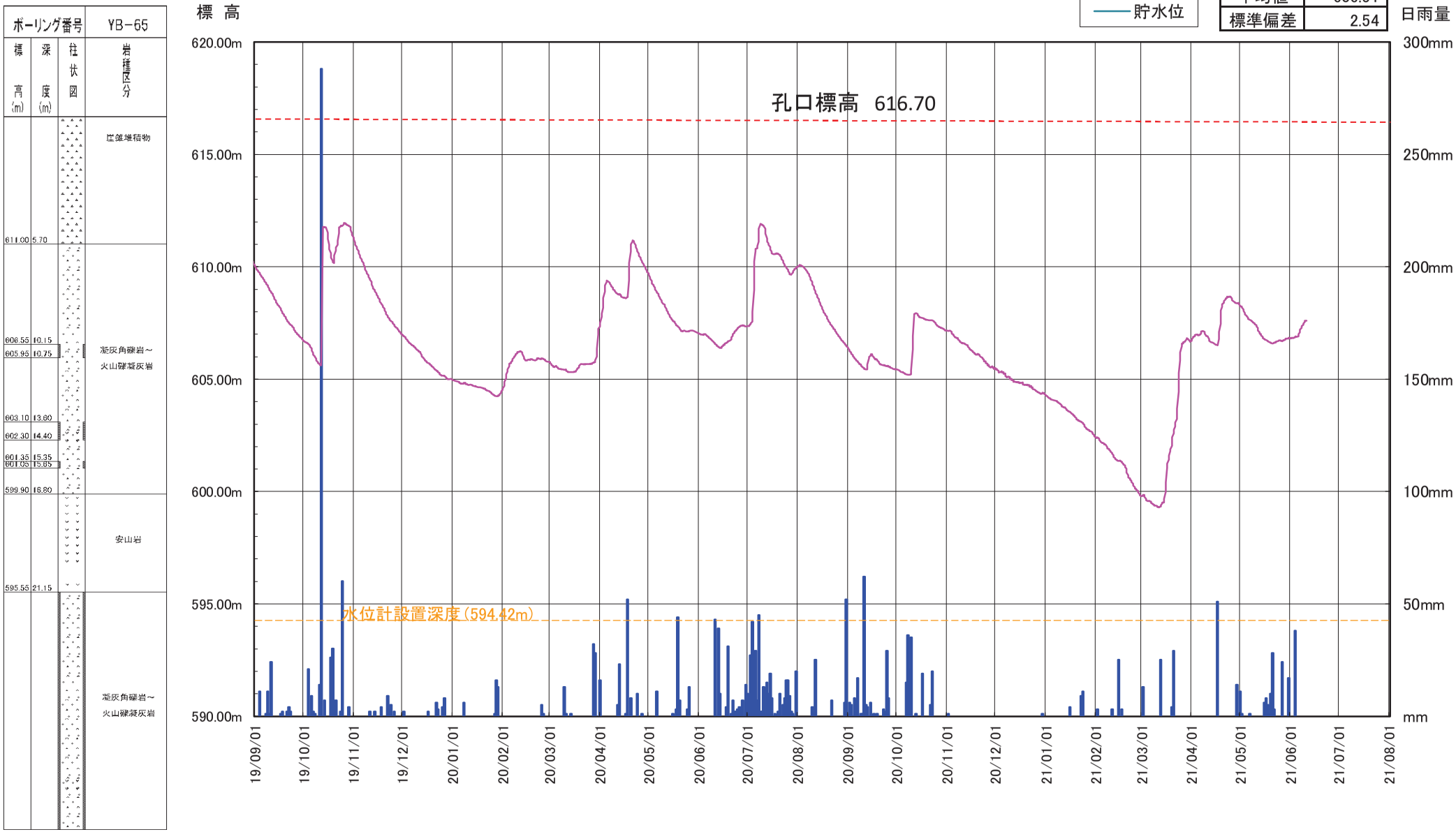
孔底標高	505.52
孔口標高	605.52
最大値	588.16
最小値	583.70
平均値	585.76
標準偏差	1.43



横壁地区（横壁R9-1） ボーリング孔内水位観測結果（標高）

YB-65（YB-074） 水位計（自動）（19.09.01～）

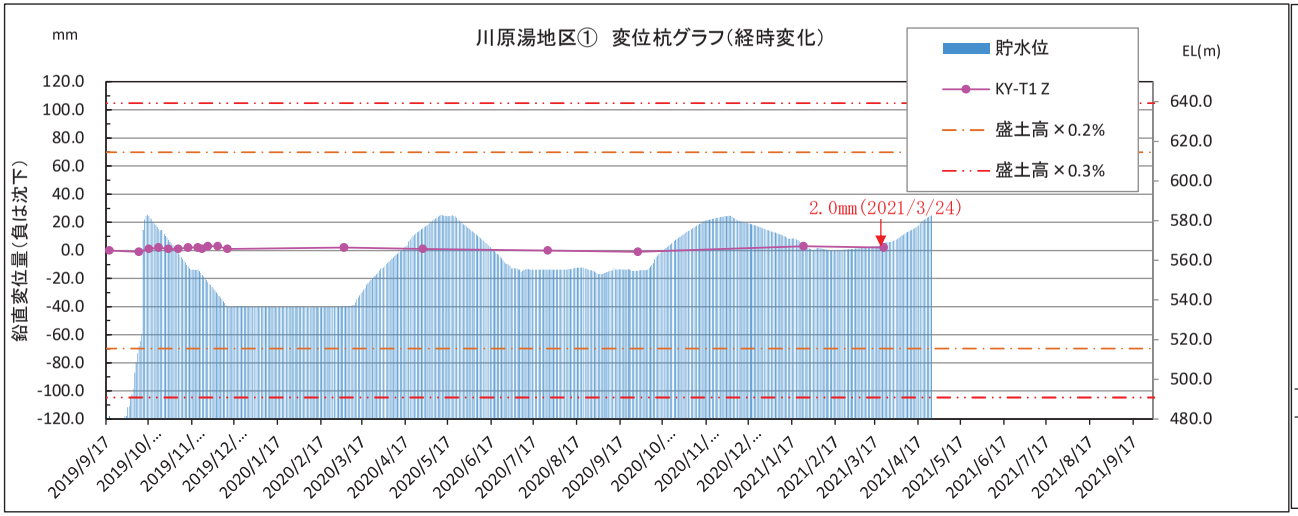
孔底標高	561.70
孔口標高	616.70
最大値	611.95
最小値	599.29
平均値	606.51
標準偏差	2.54

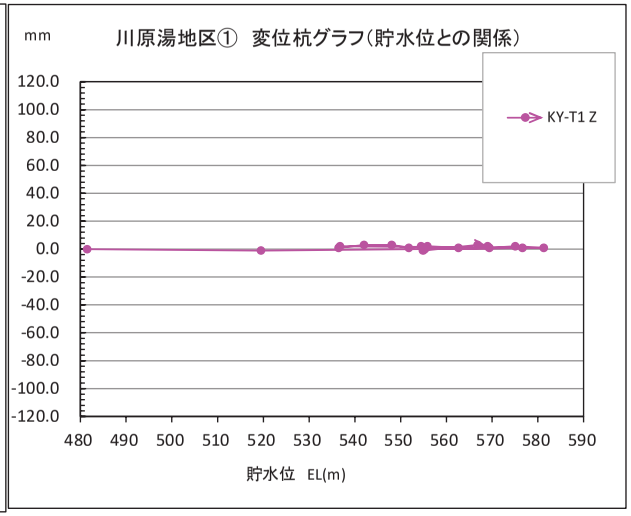


観測グラフ（代替地）

川原湯地区①

KY-T1	変位杭	盛土法肩



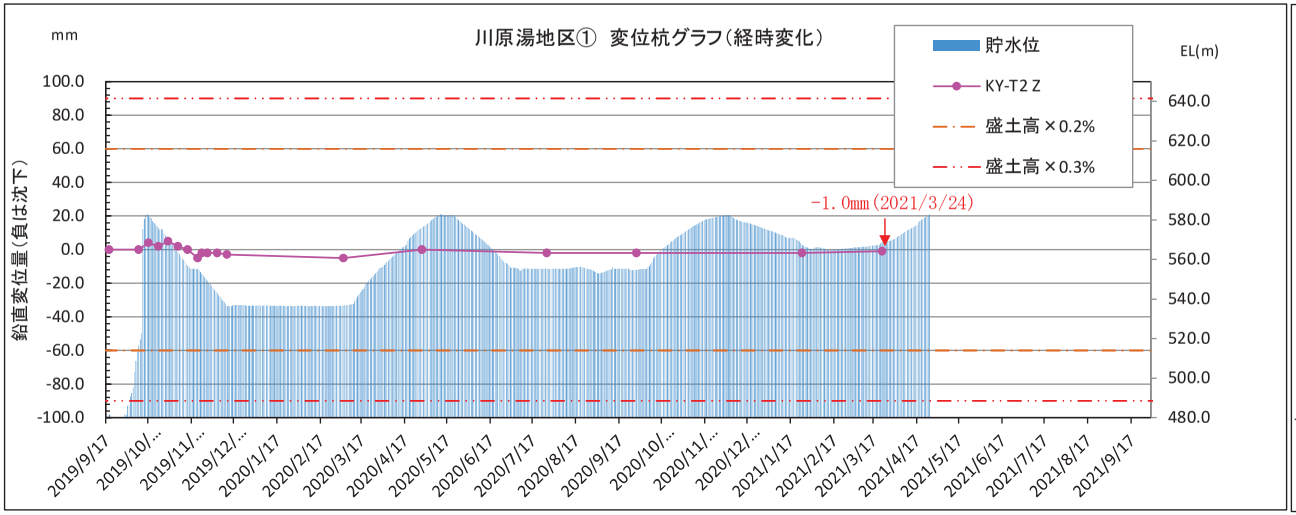


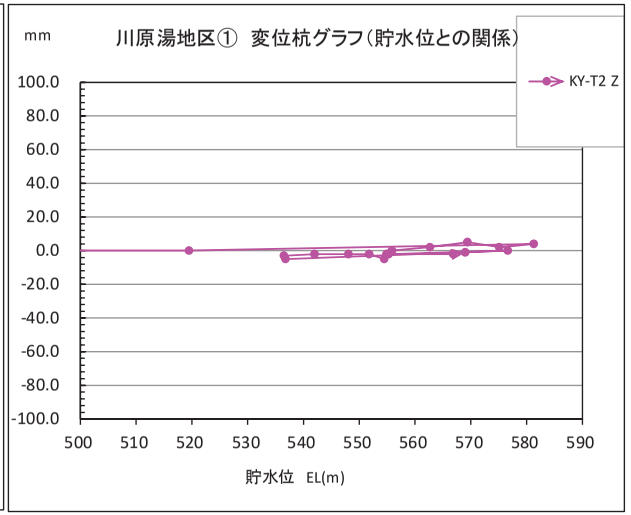
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区①

KY-T2	変位杭	盛土法面



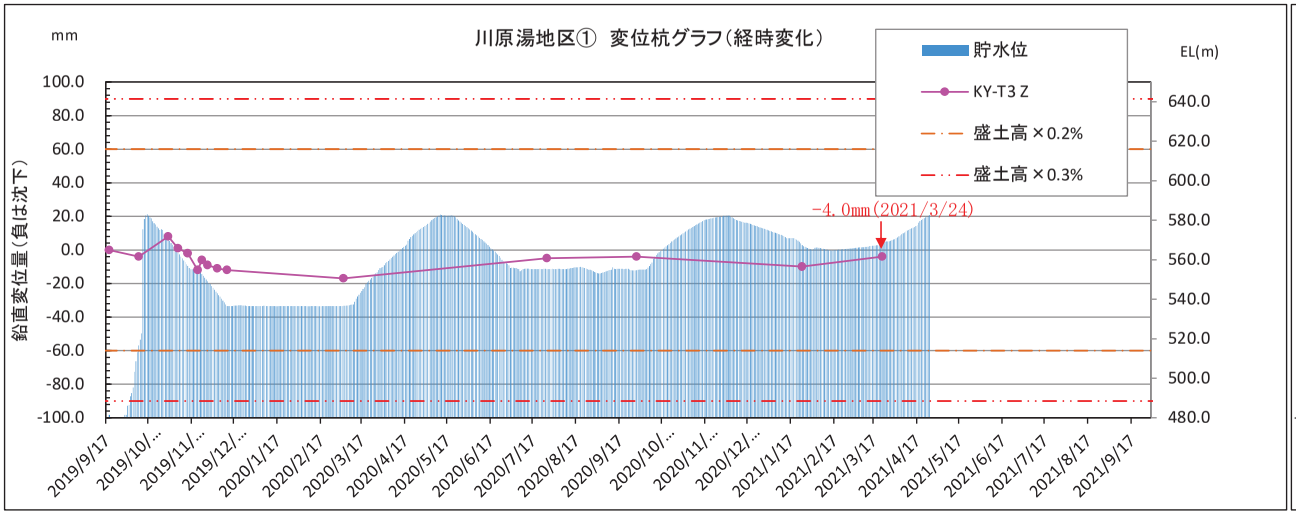


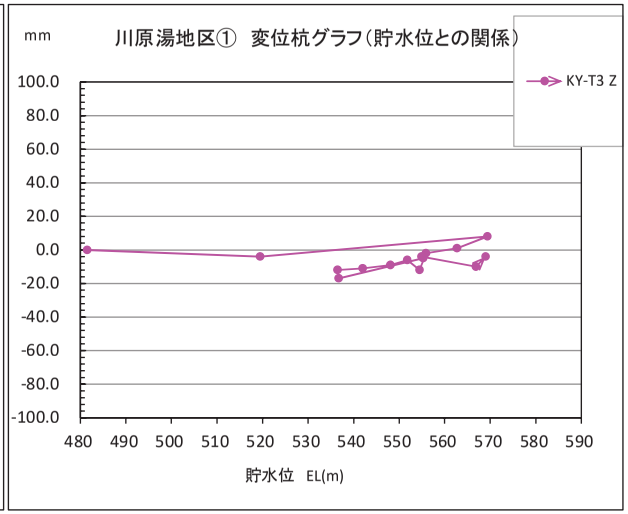
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区①

KY-T3	変位杭	盛土法面



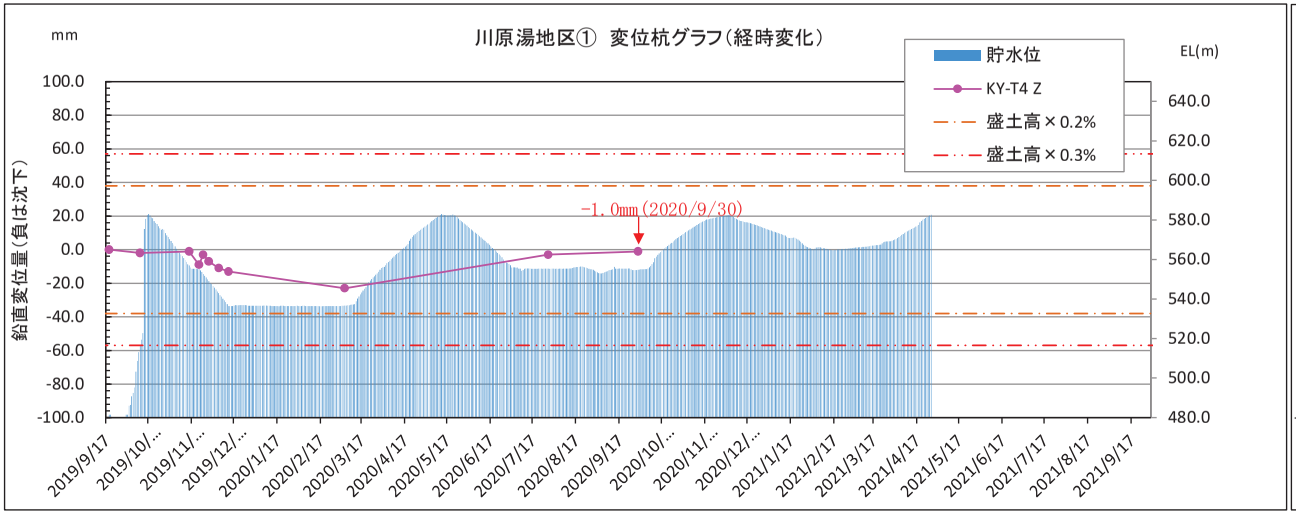


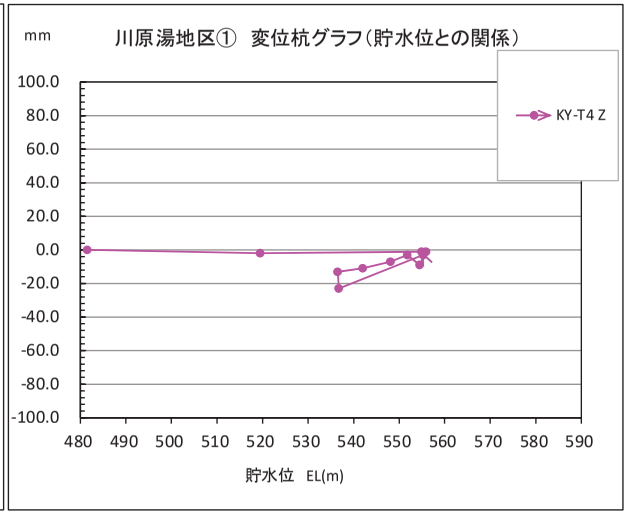
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区①

KY-T4	変位杭	盛土法面



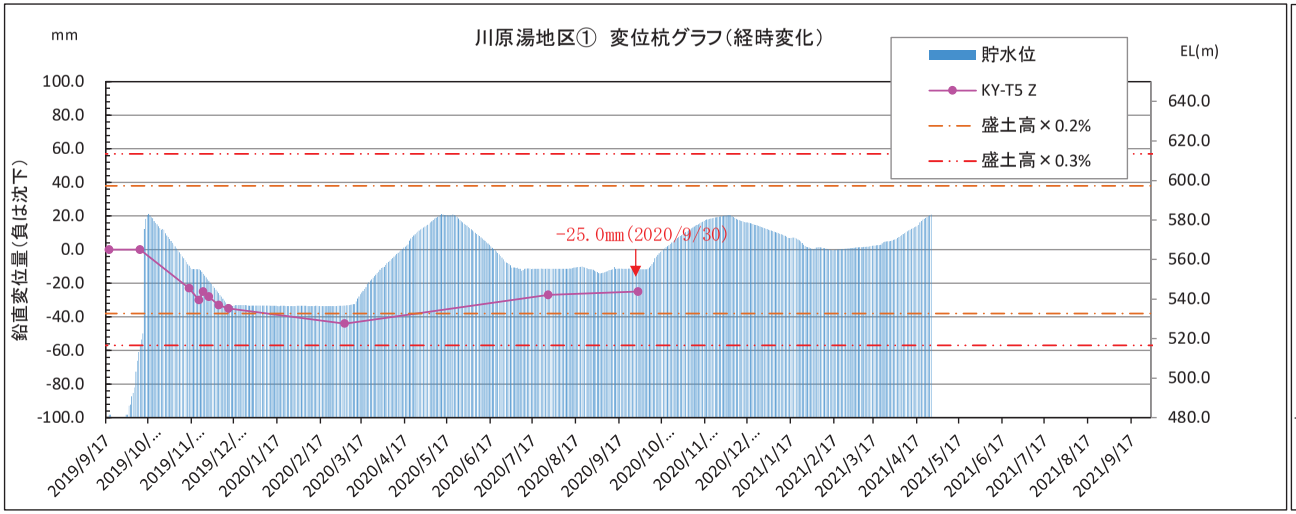


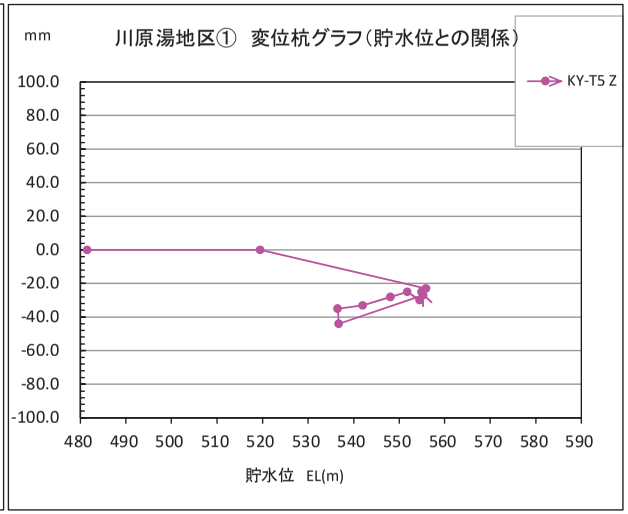
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

2021/3/24(計測日)測点水没。

川原湯地区①

KY-T5	変位杭	盛土法面



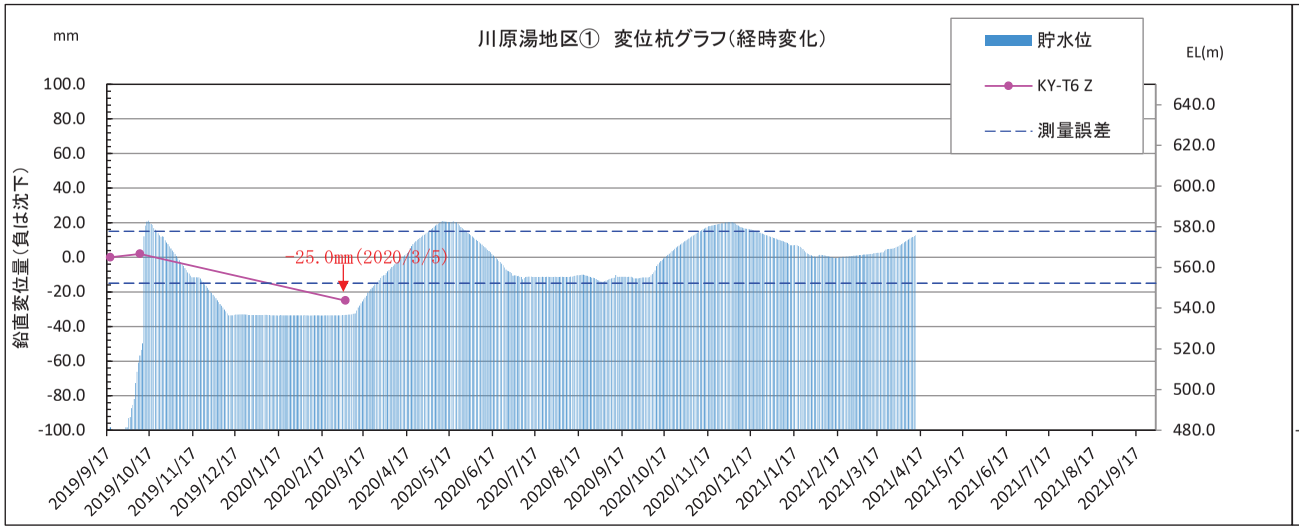


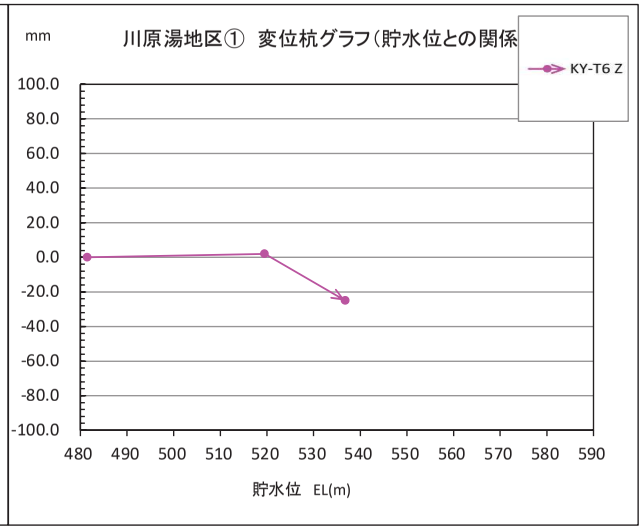
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

2021/3/24(計測日)測点水没。

川原湯地区①

KY-T6	変位杭	擁壁天端





管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15㎜を超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３㎜/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

2021/3/24(計測日)測点水没。

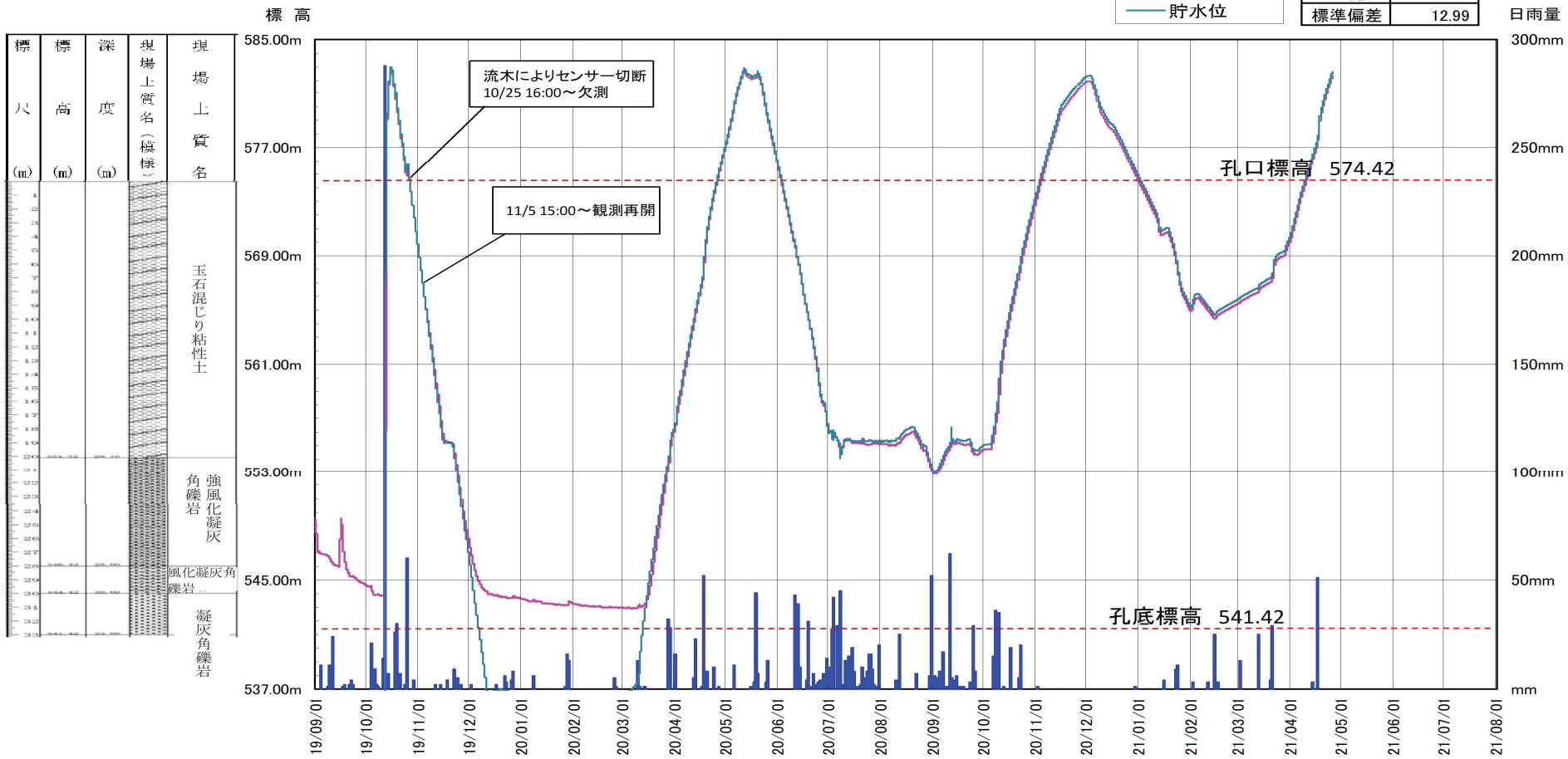
川原湯地区①

KY-W1	地下水位計

孔底標高	541.42
孔口標高	574.42
最大値	582.76
最小値	542.92
平均値	560.87
標準偏差	12.99

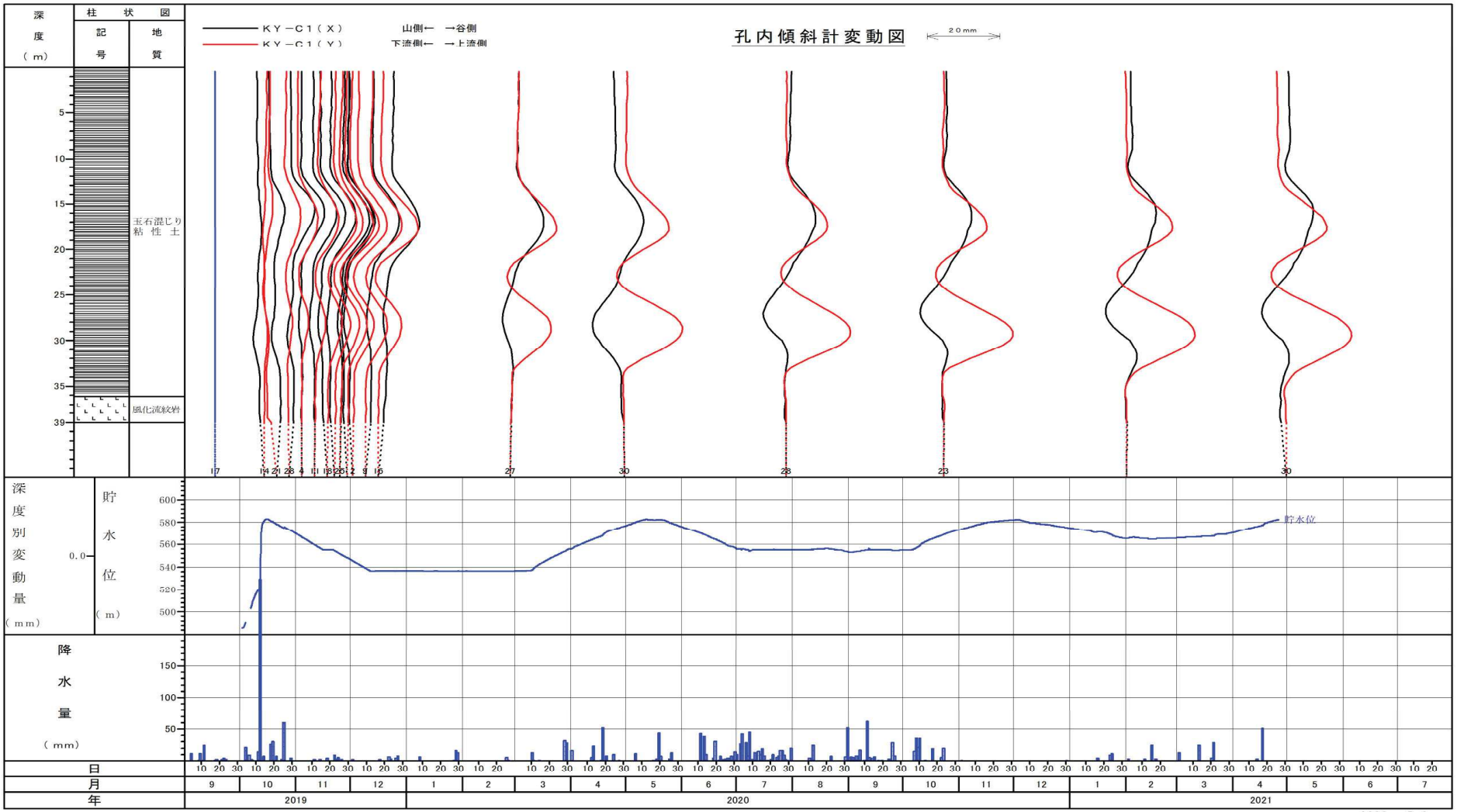
川原湯地区 ボーリング孔内水位観測結果（標高）

KY-W1 水位計（自動）（19.09.01～）



川原湯地区①

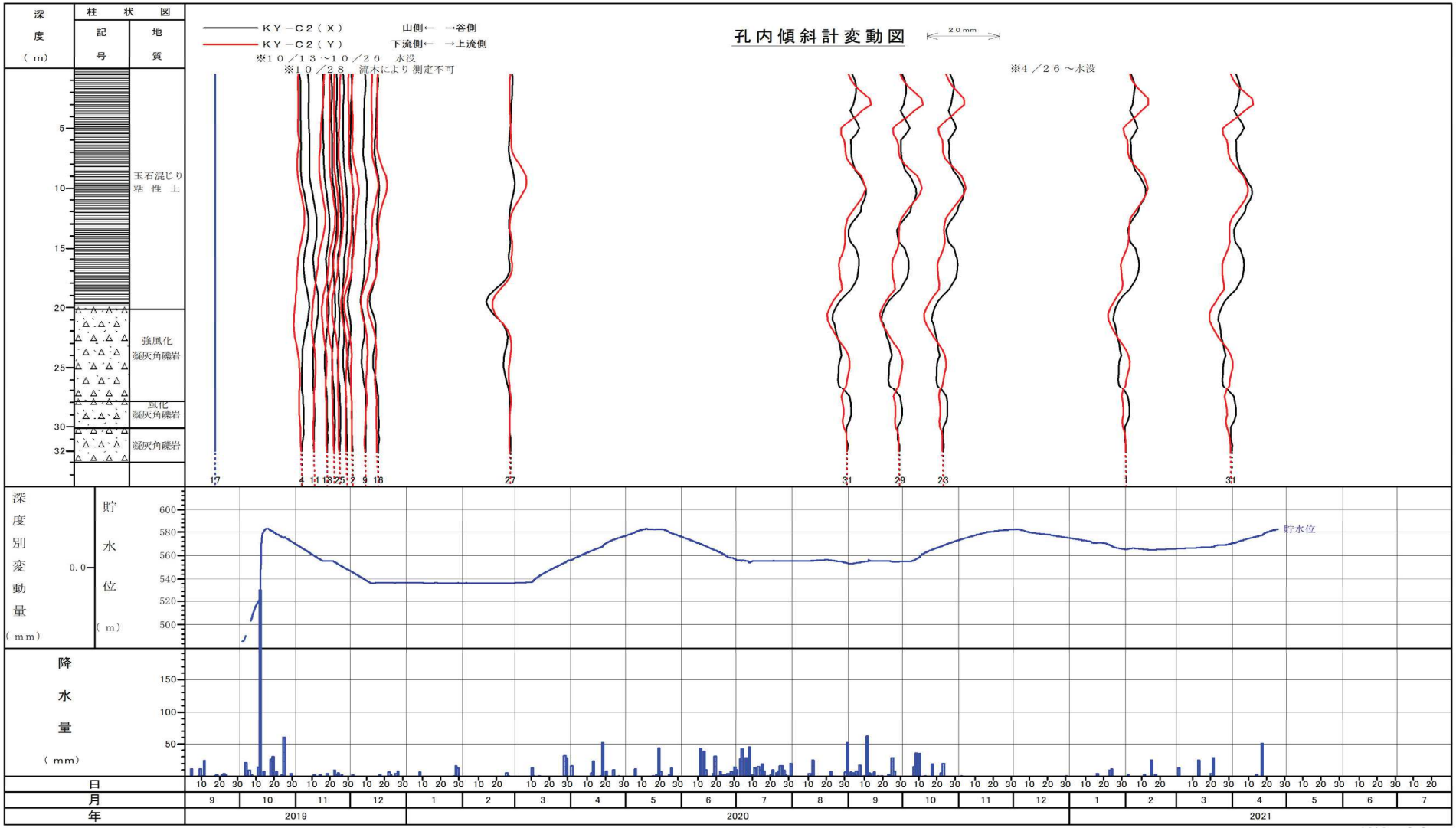
KY-C1	孔内傾斜計



ＫＹ－Ｃ１

川原湯地区①

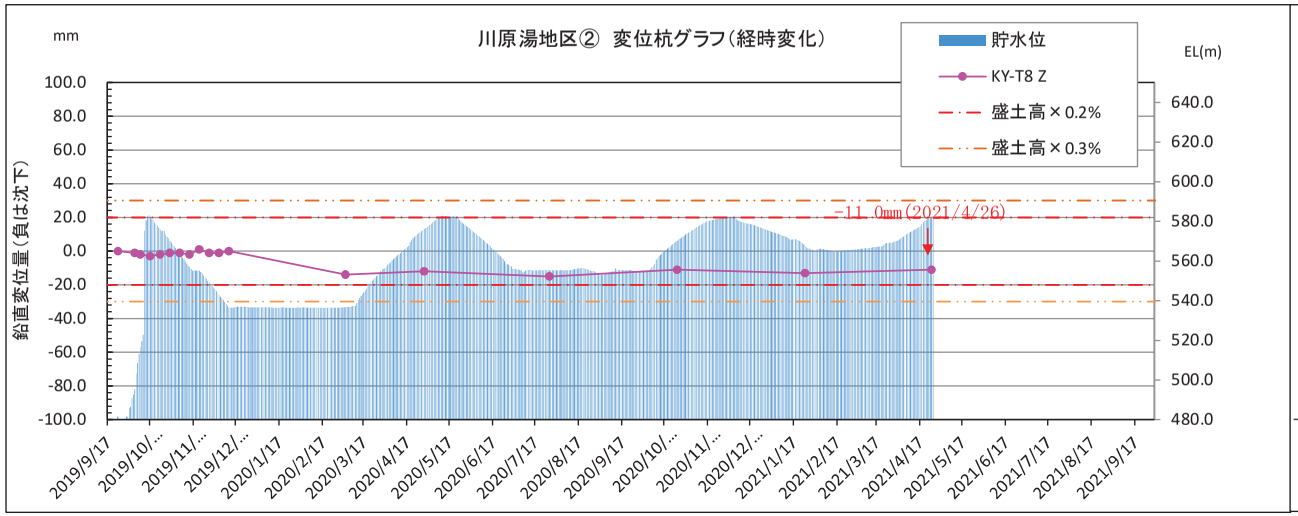
KY-C2	孔内傾斜計

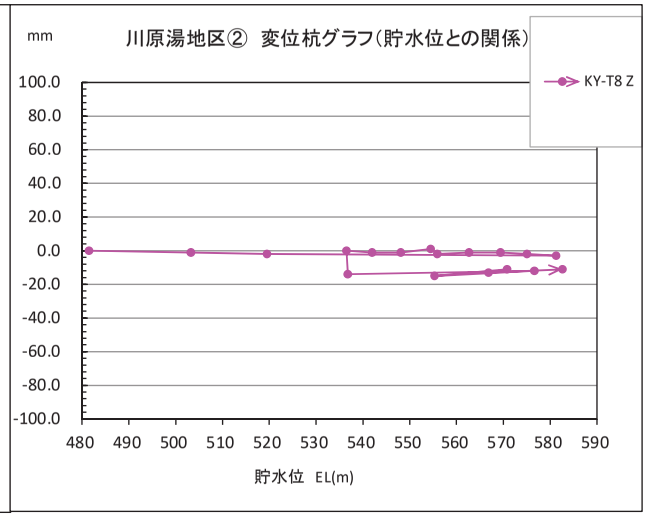


ＫＹ－Ｃ２

川原湯地区②

KY-T8	変位杭	盛土法肩



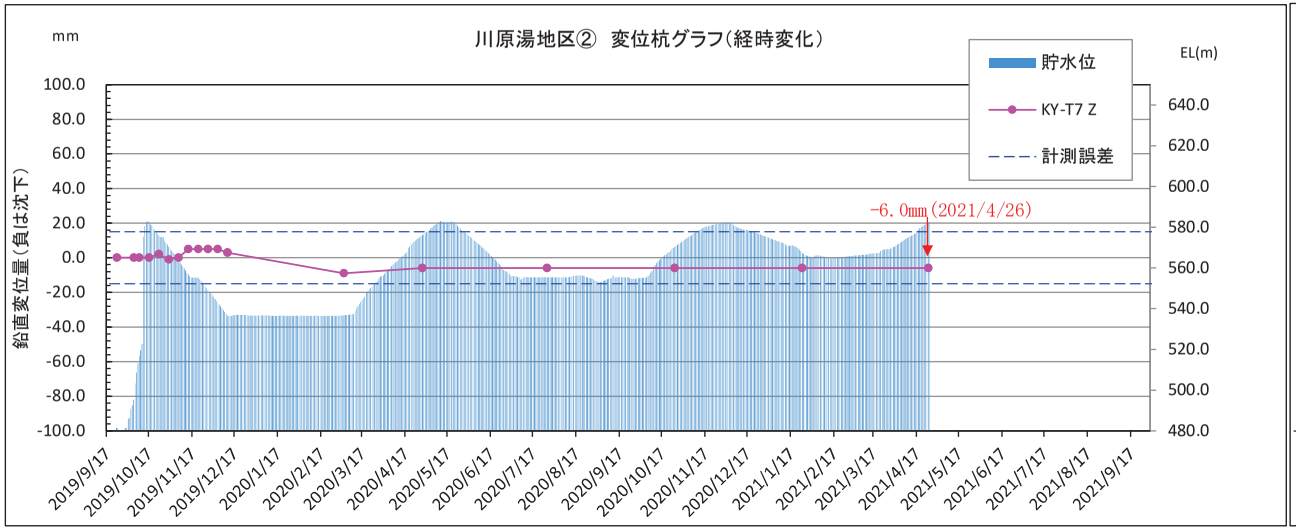


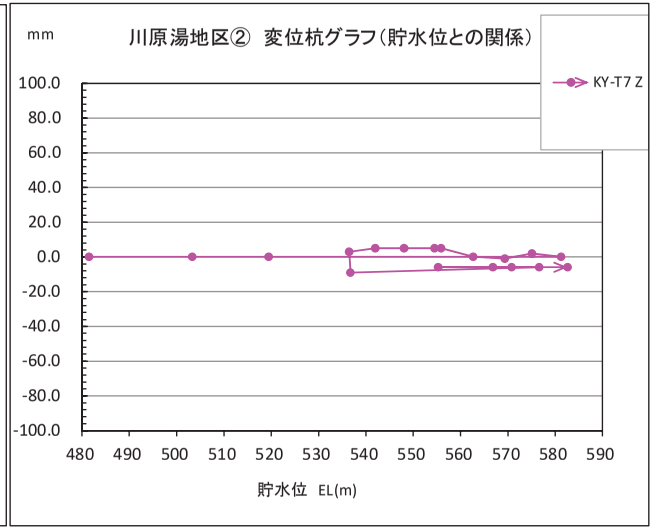
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値(測量誤差15mm)を超過しておらず、道路面のクラック等の有意な損傷や擁壁の変状が認められないため、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区②

KY-T7	変位杭	擁壁天端



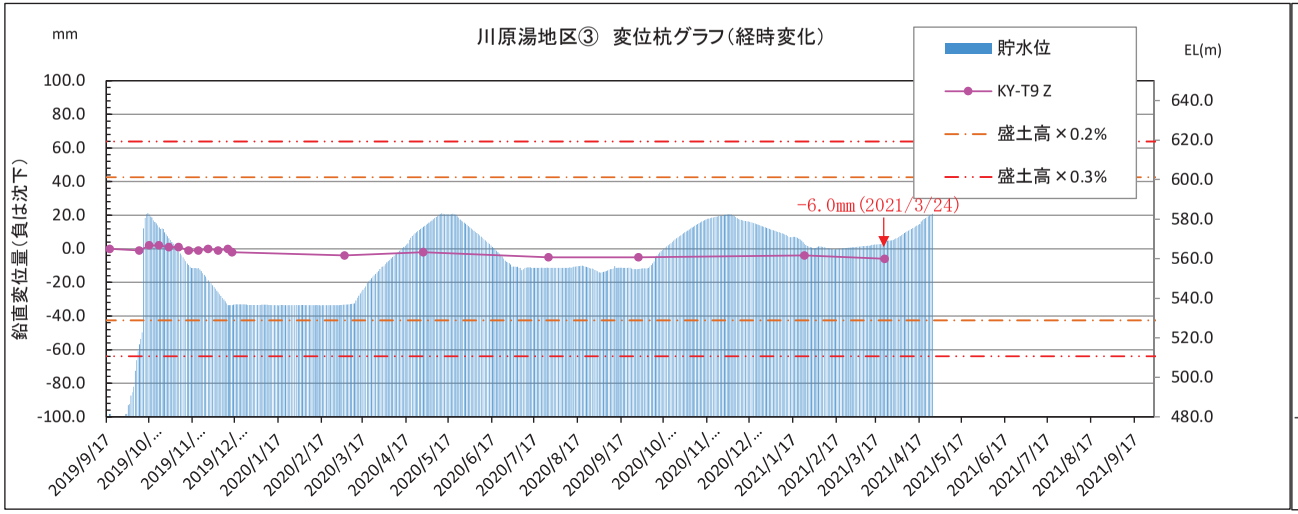


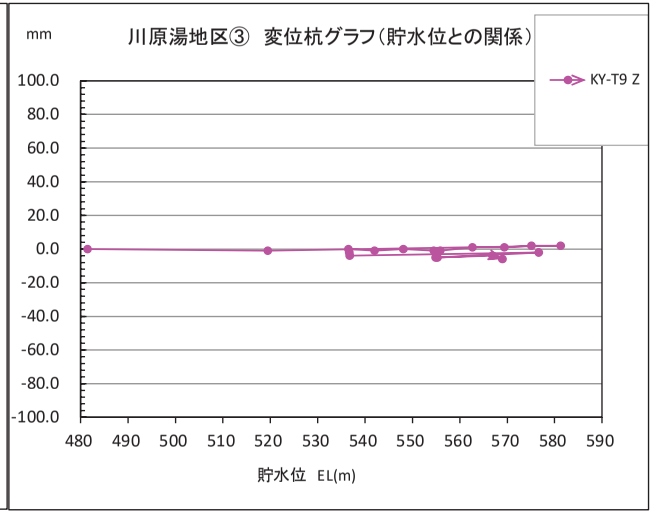
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計） 擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区③

KY-T9	変位杭	盛土法肩



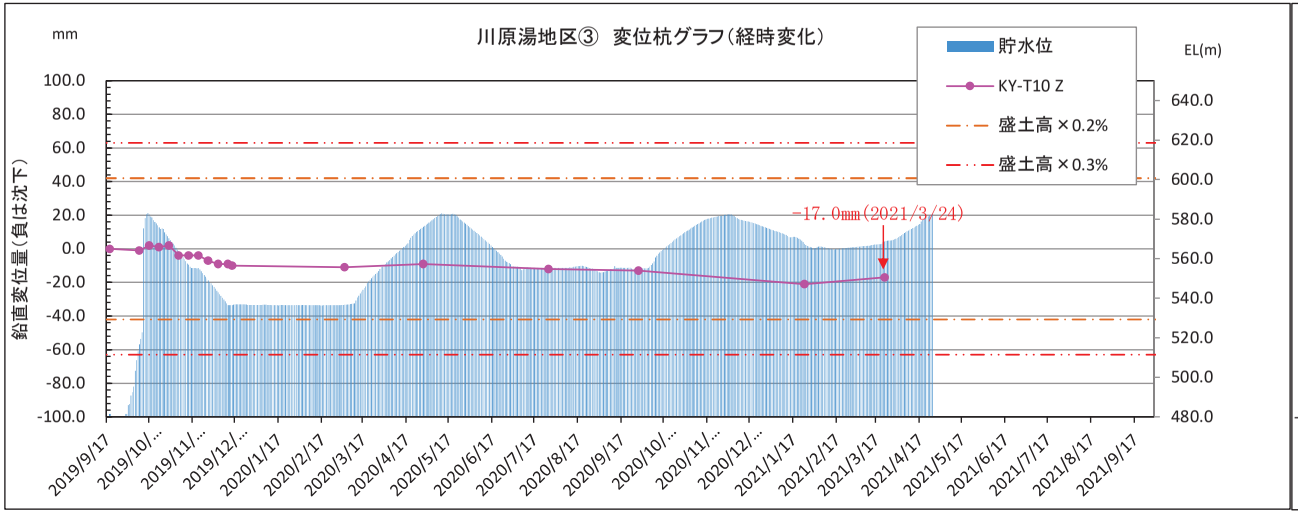


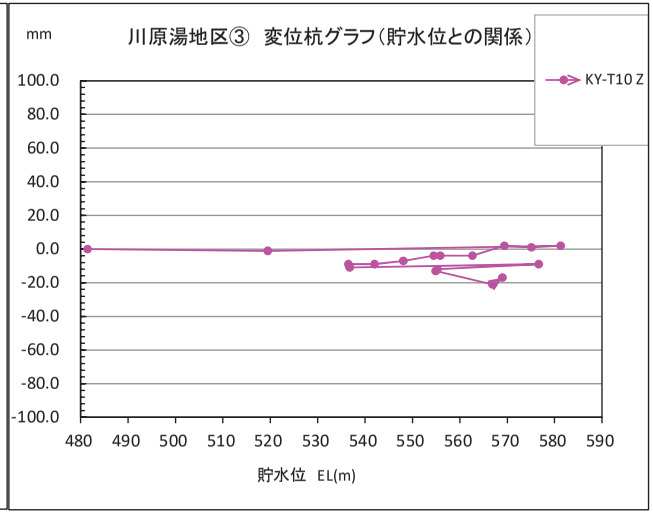
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区③

KY-T10	変位杭	盛土法面



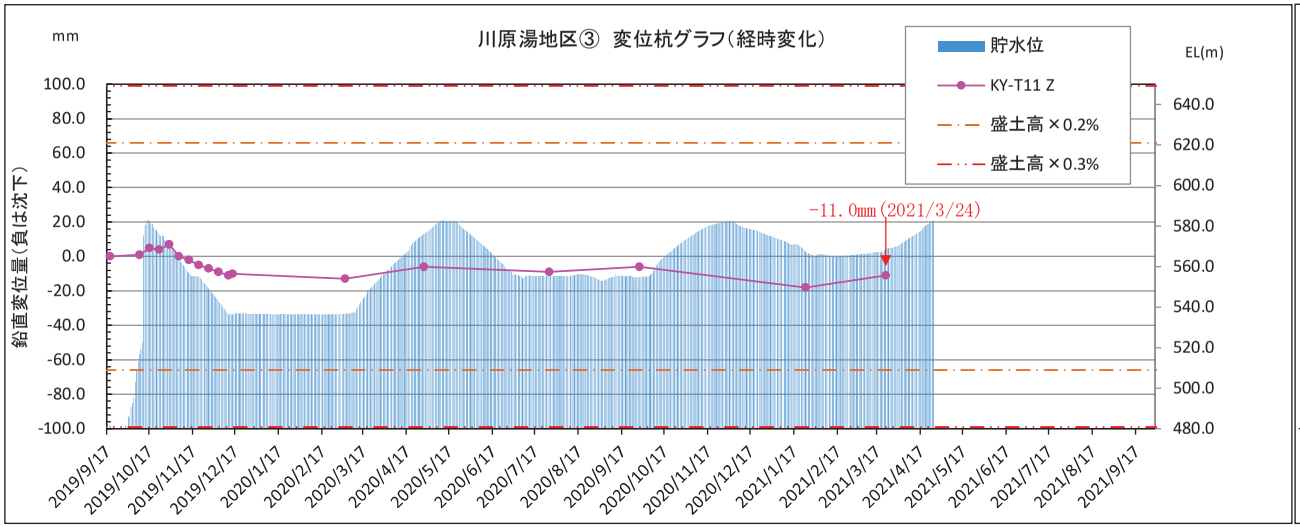


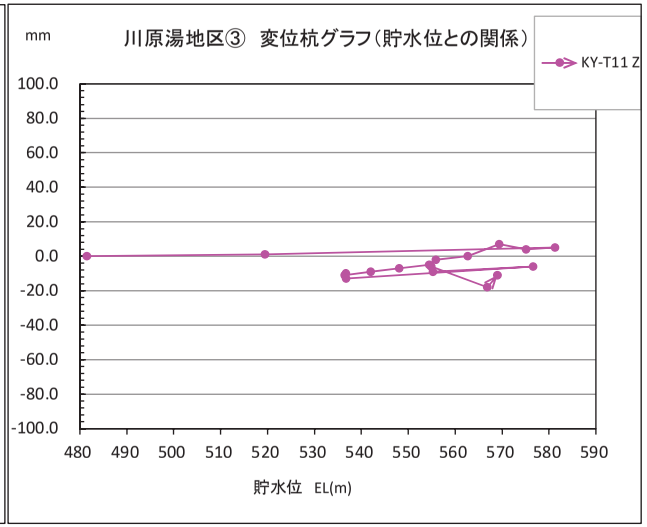
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差（±15mm）を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積的に有意な変位も認められない。法肩のKY-T9の鉛直変位も小さいまま推移しており、盛土の不安定化につながるような計測値ではないと考えられる。

川原湯地区③

KY-T11	変位杭	盛土法面



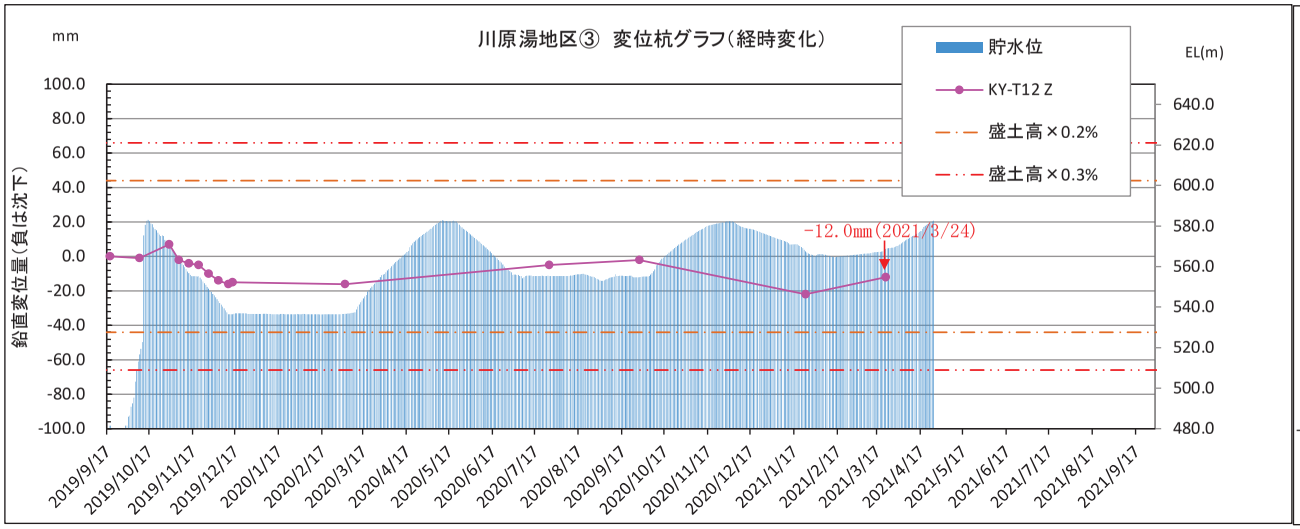


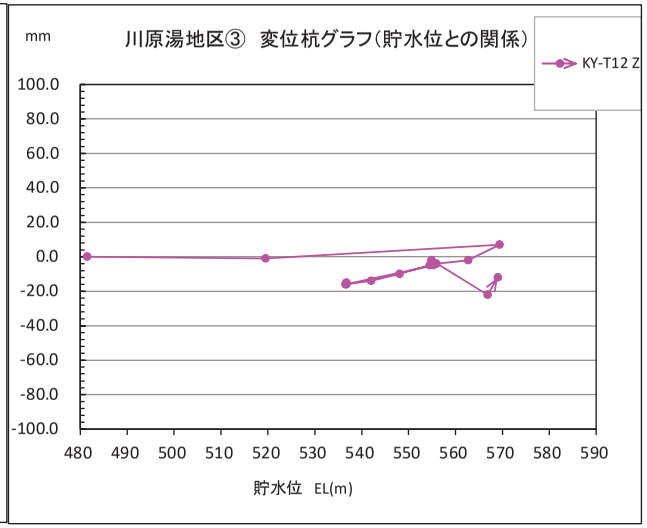
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区③

KY-T12	変位杭	盛土法面



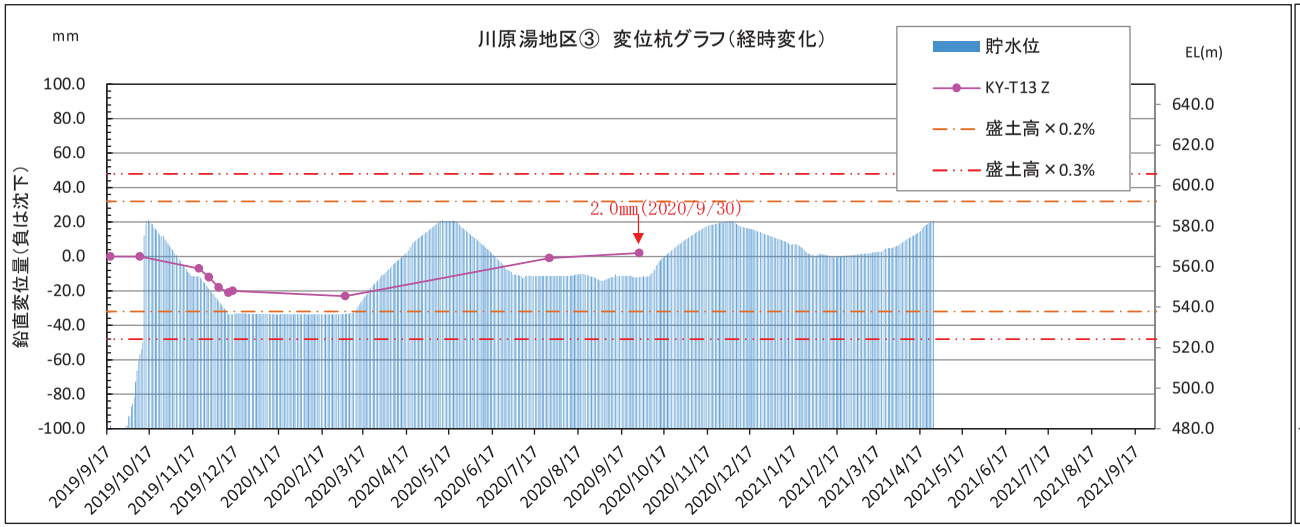


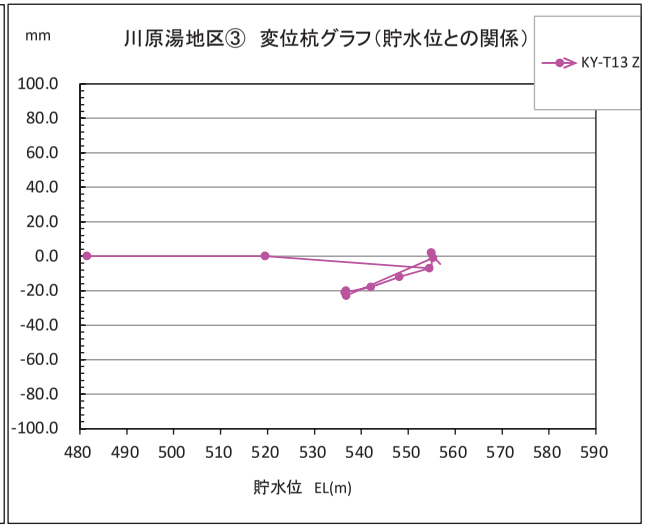
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原湯地区③

KY-T13	変位杭	盛土法面



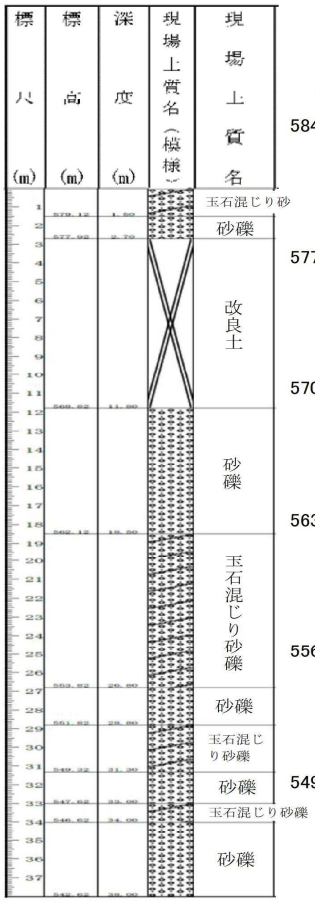


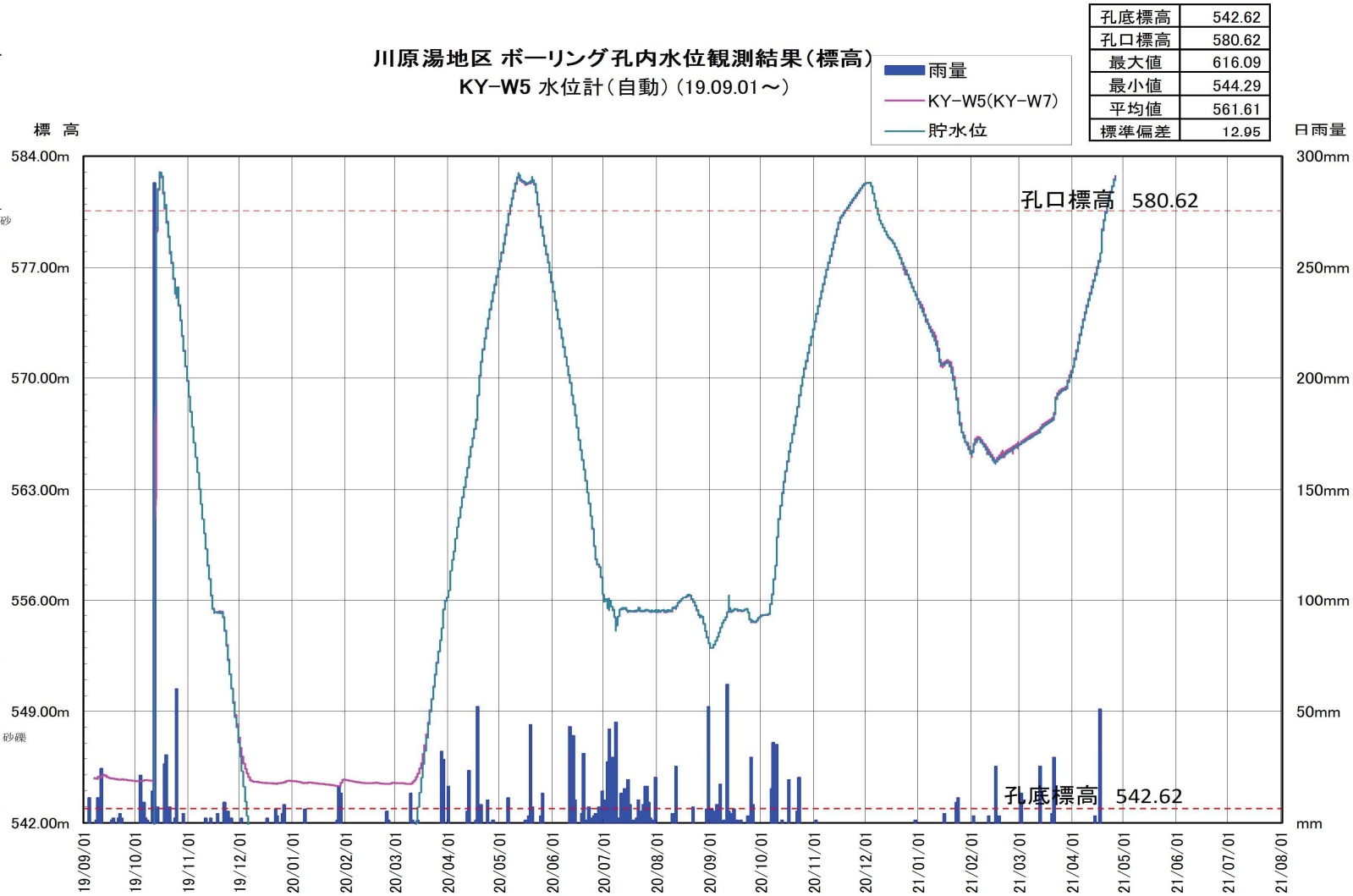
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

2021/3/24（計測日）測点水没。

川原湯地区③

KY-W5	地下水位計

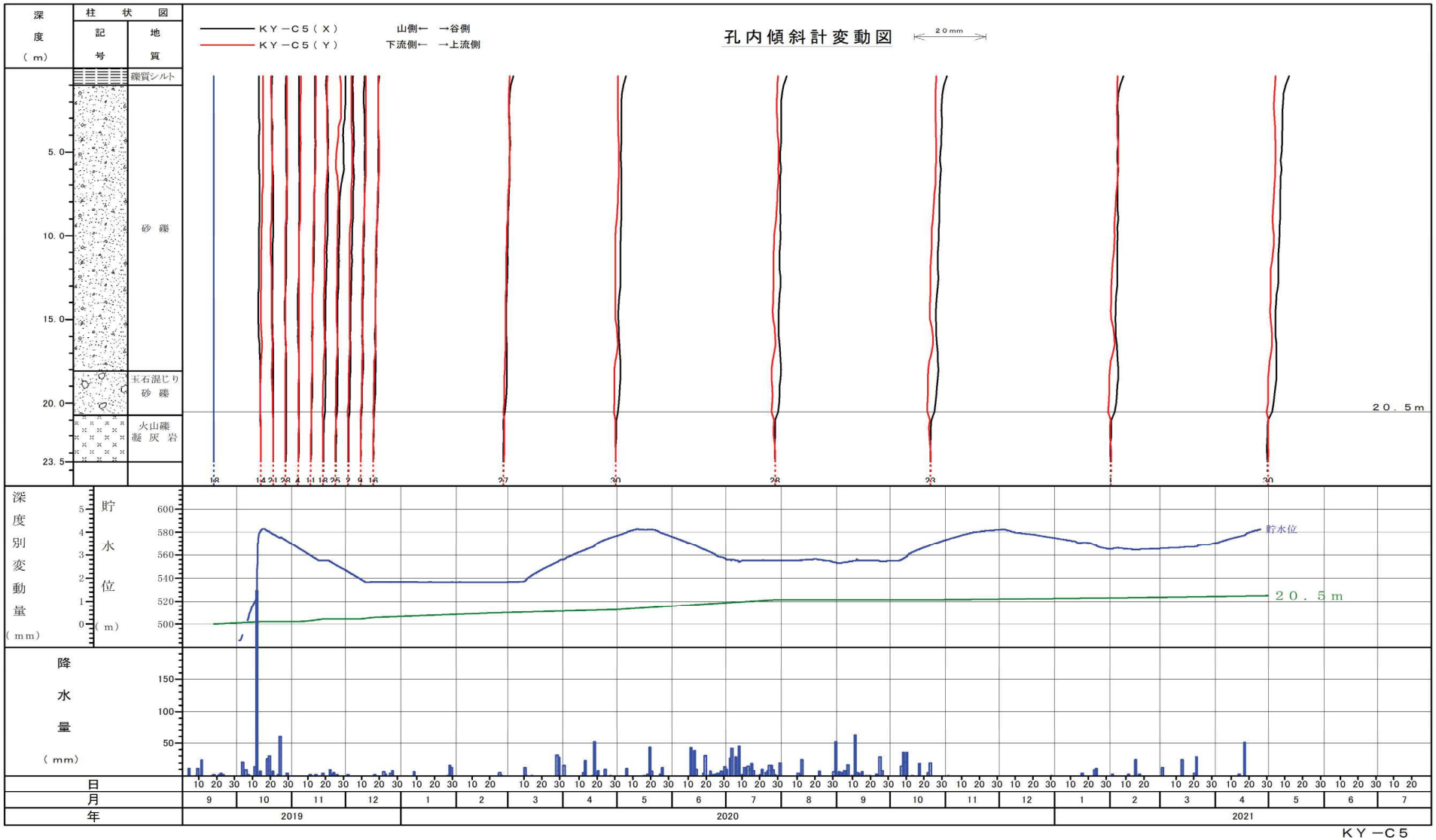




孔底標高	542.62
孔口標高	580.62
最大値	616.09
最小値	544.29
平均値	561.61
標準偏差	12.95

川原湯地区③

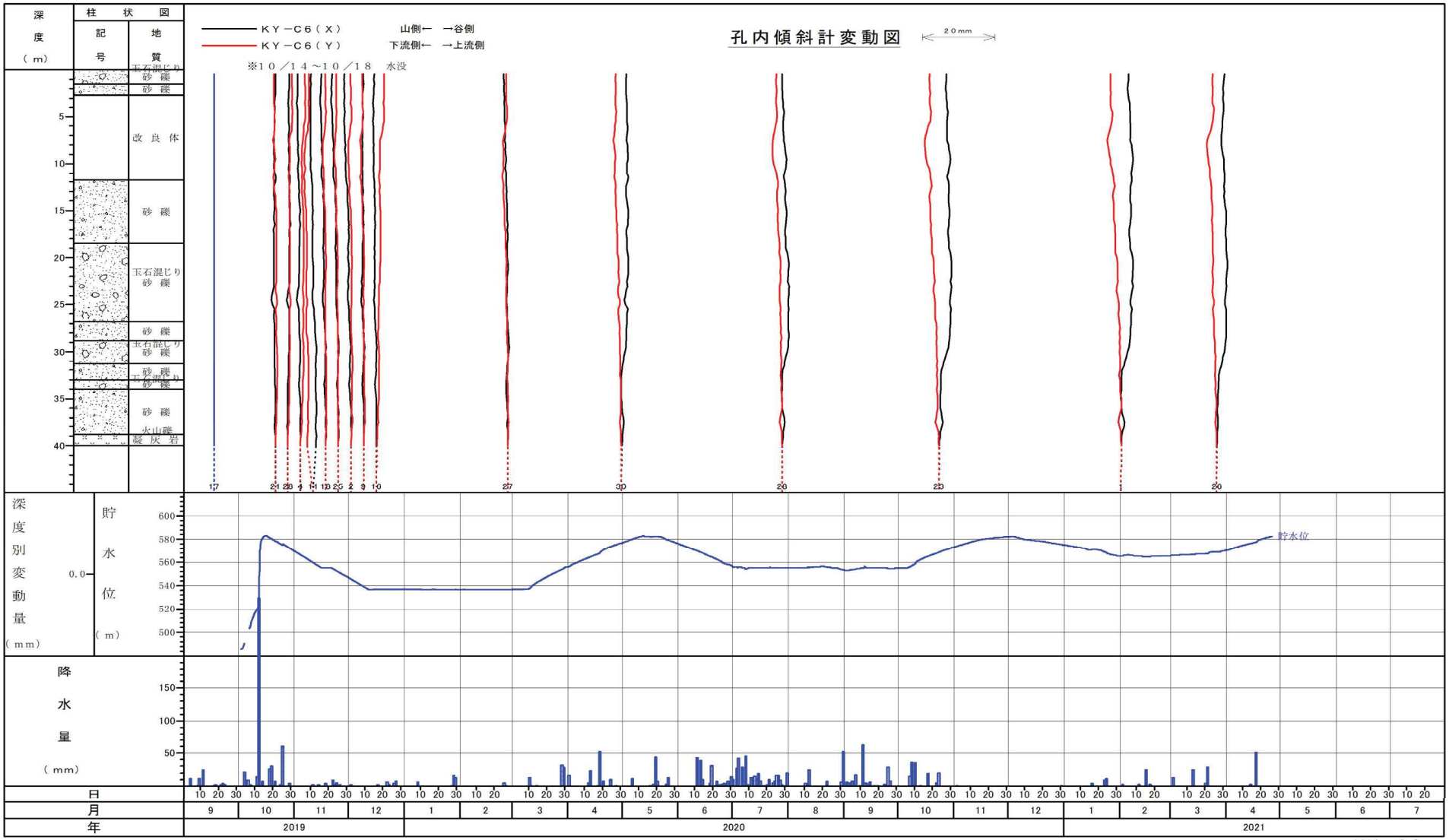
KY-C5	孔内傾斜計



ＫＹ－Ｃ５

川原湯地区③

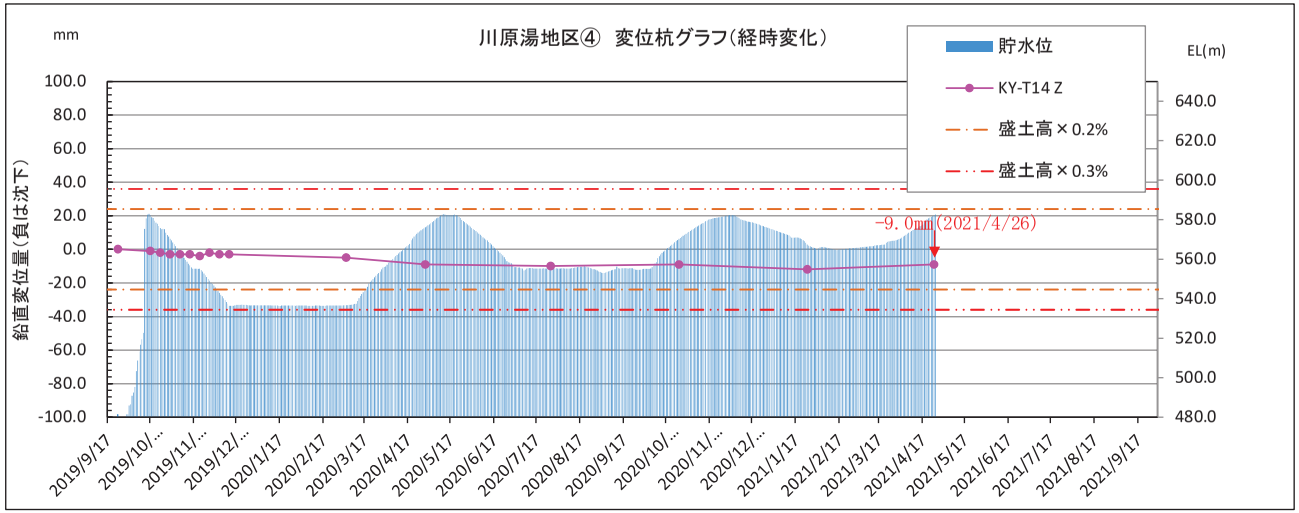
KY-C6	孔内傾斜計

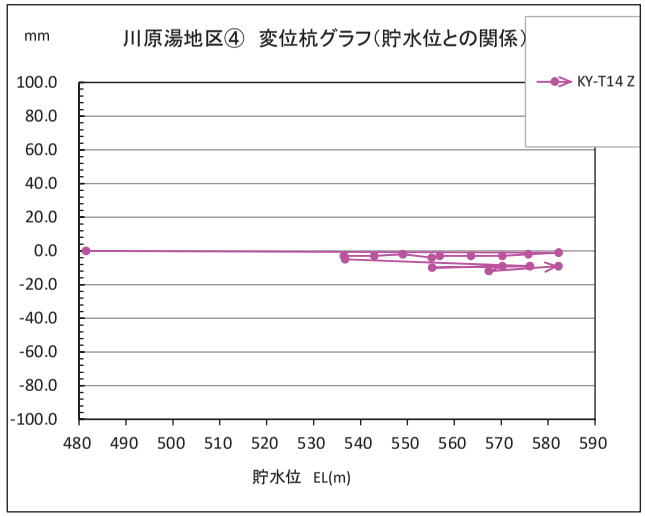


ＫＹ－Ｃ６

川原湯地区④

KY-T14	変位杭	盛土法肩



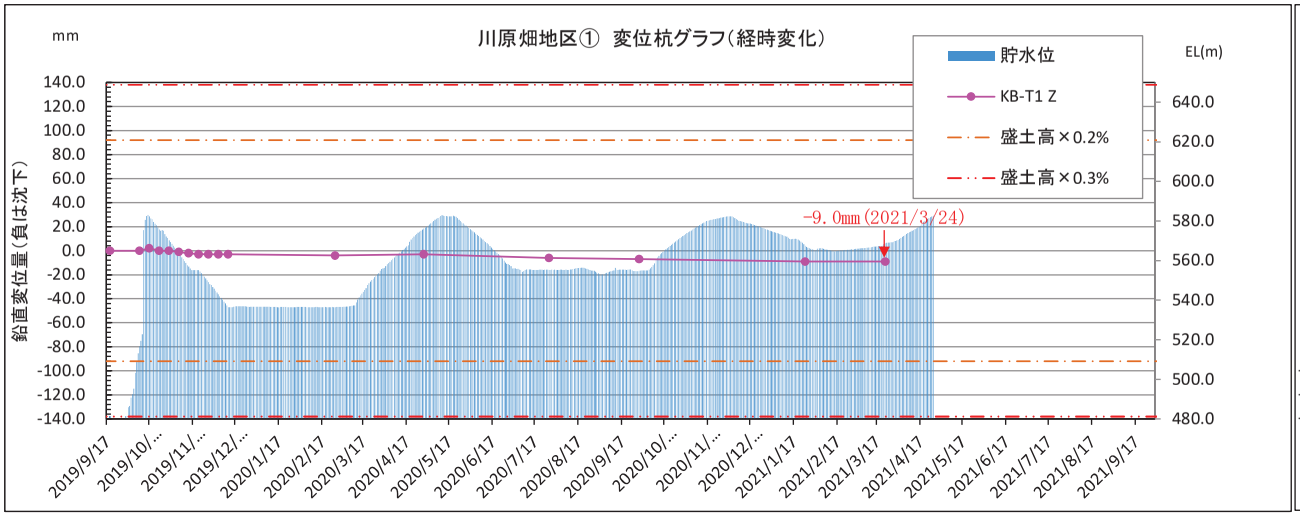


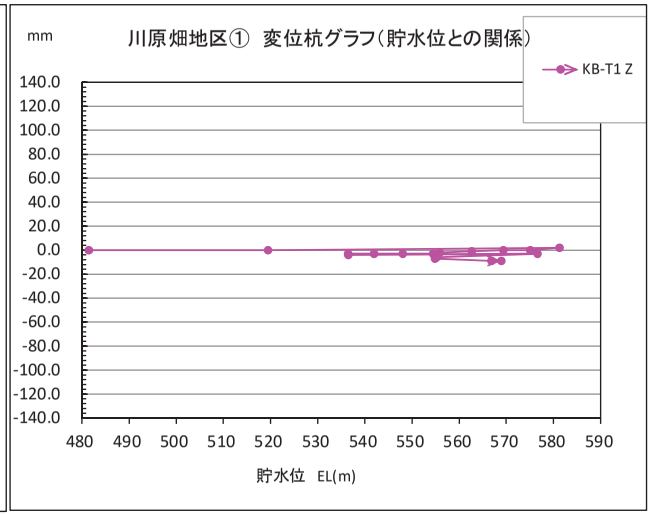
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原畑地区①

KB-T1	変位杭	盛土法肩



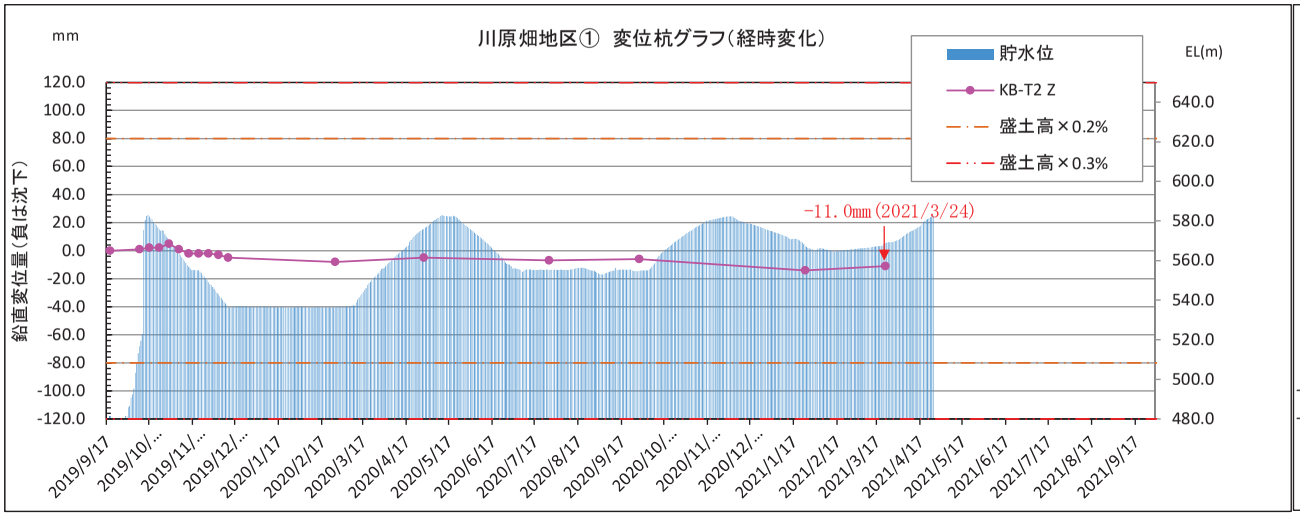


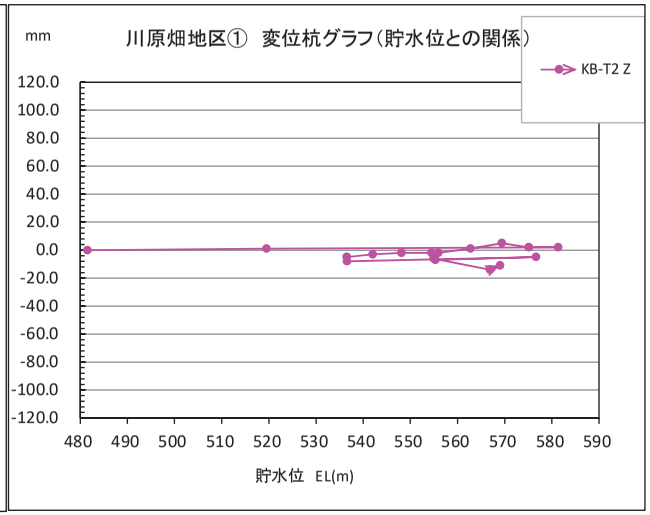
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原畑地区①

KB-T2	変位杭	盛土法面



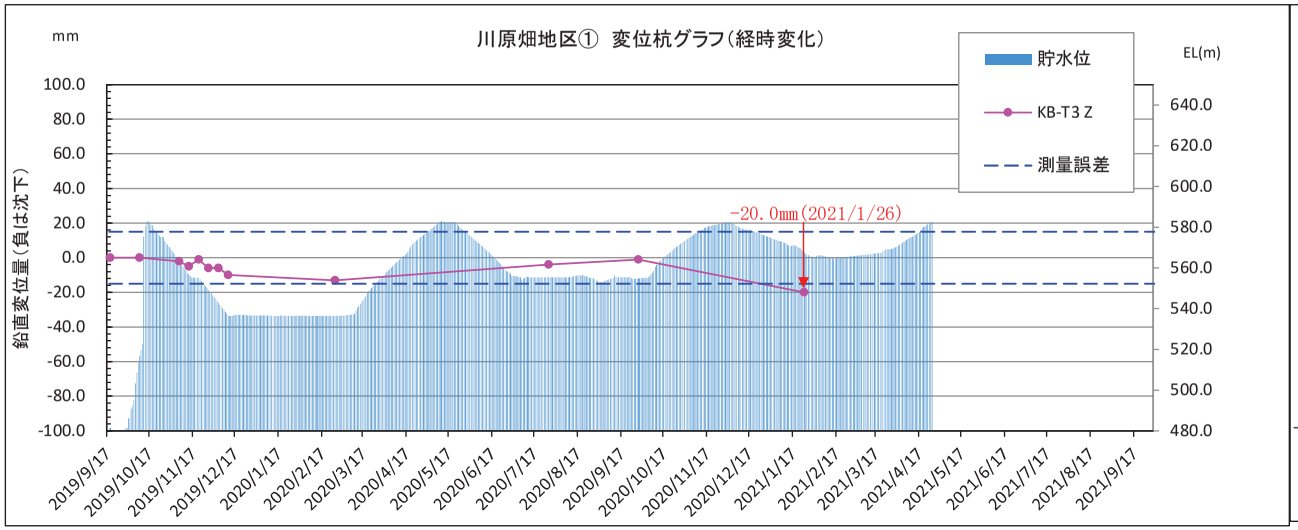


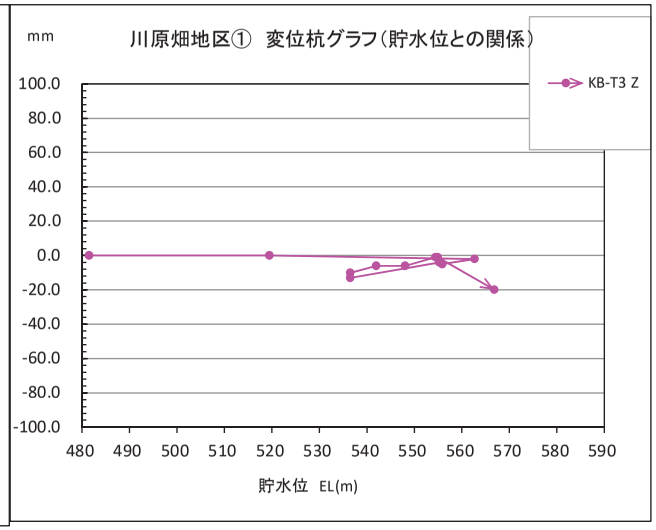
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

川原畑地区①

KB-T3	変位杭	擁壁天端





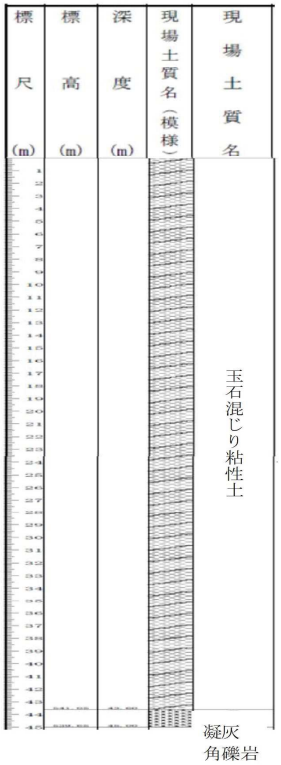
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計） 擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

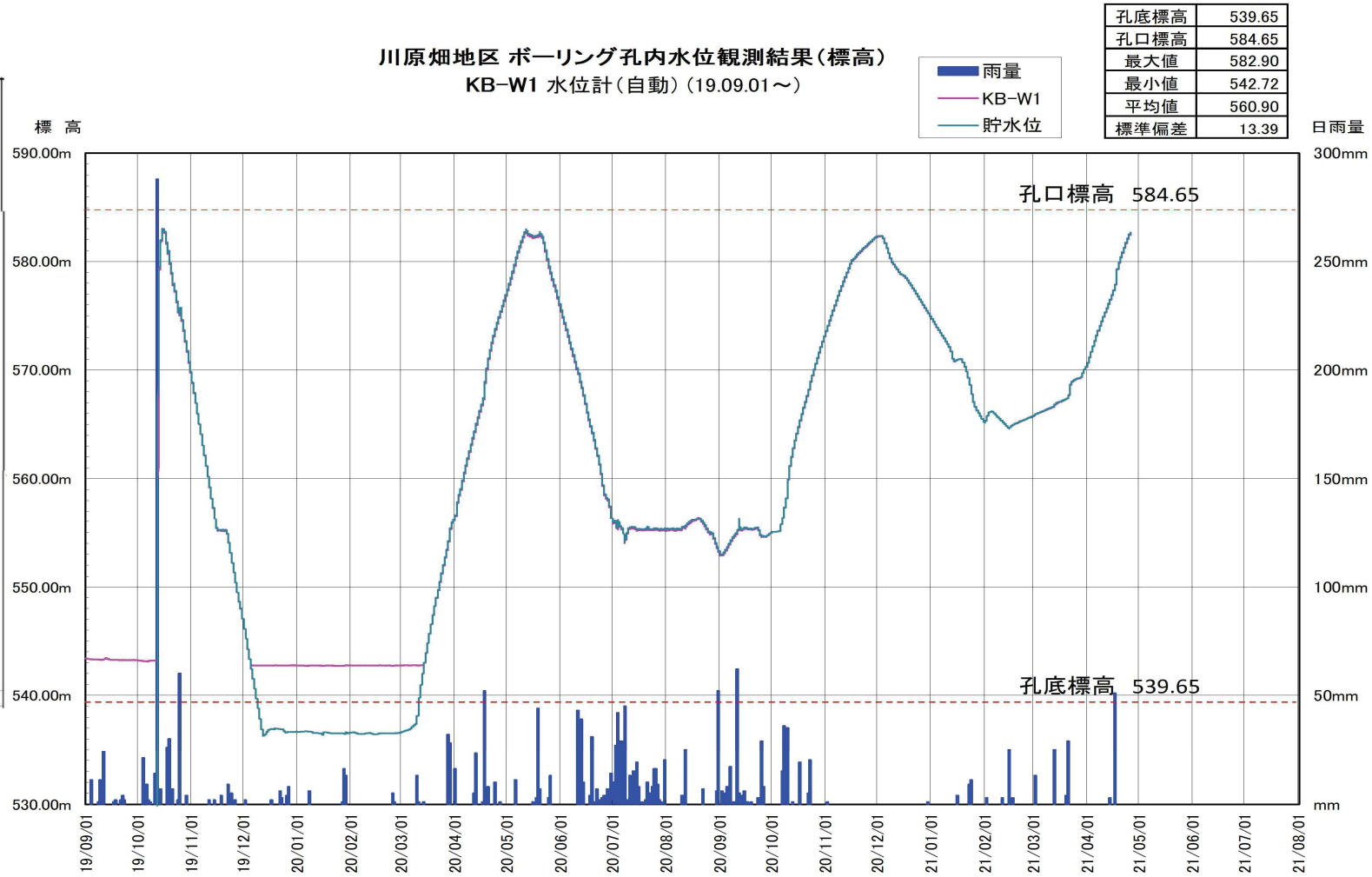
2021/3/24(計測日)測点水没。

川原畑地区①

KB-W1	地下水位計

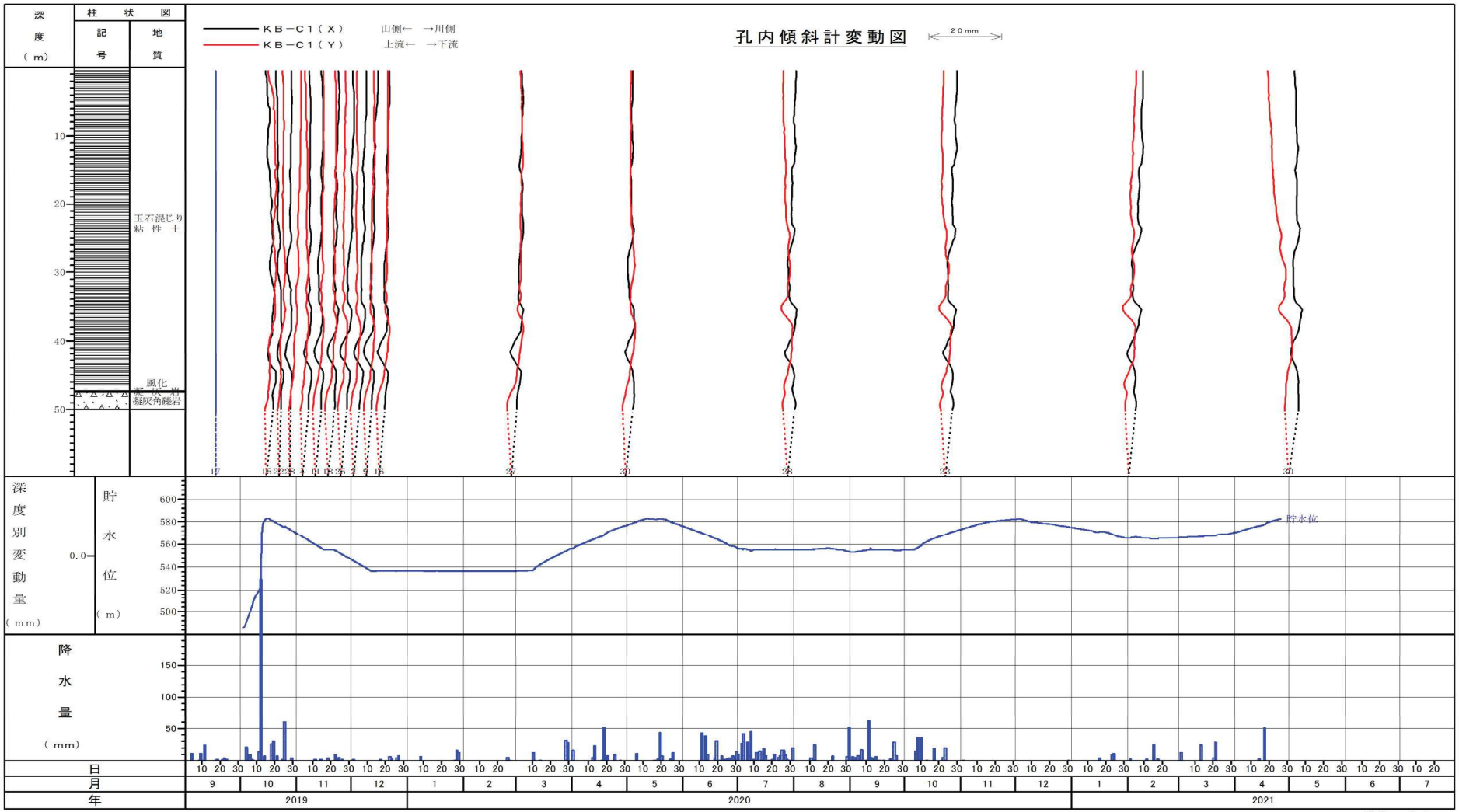
孔底標高	539.65
孔口標高	584.65
最大値	582.90
最小値	542.72
平均値	560.90
標準偏差	13.39





川原畑地区①

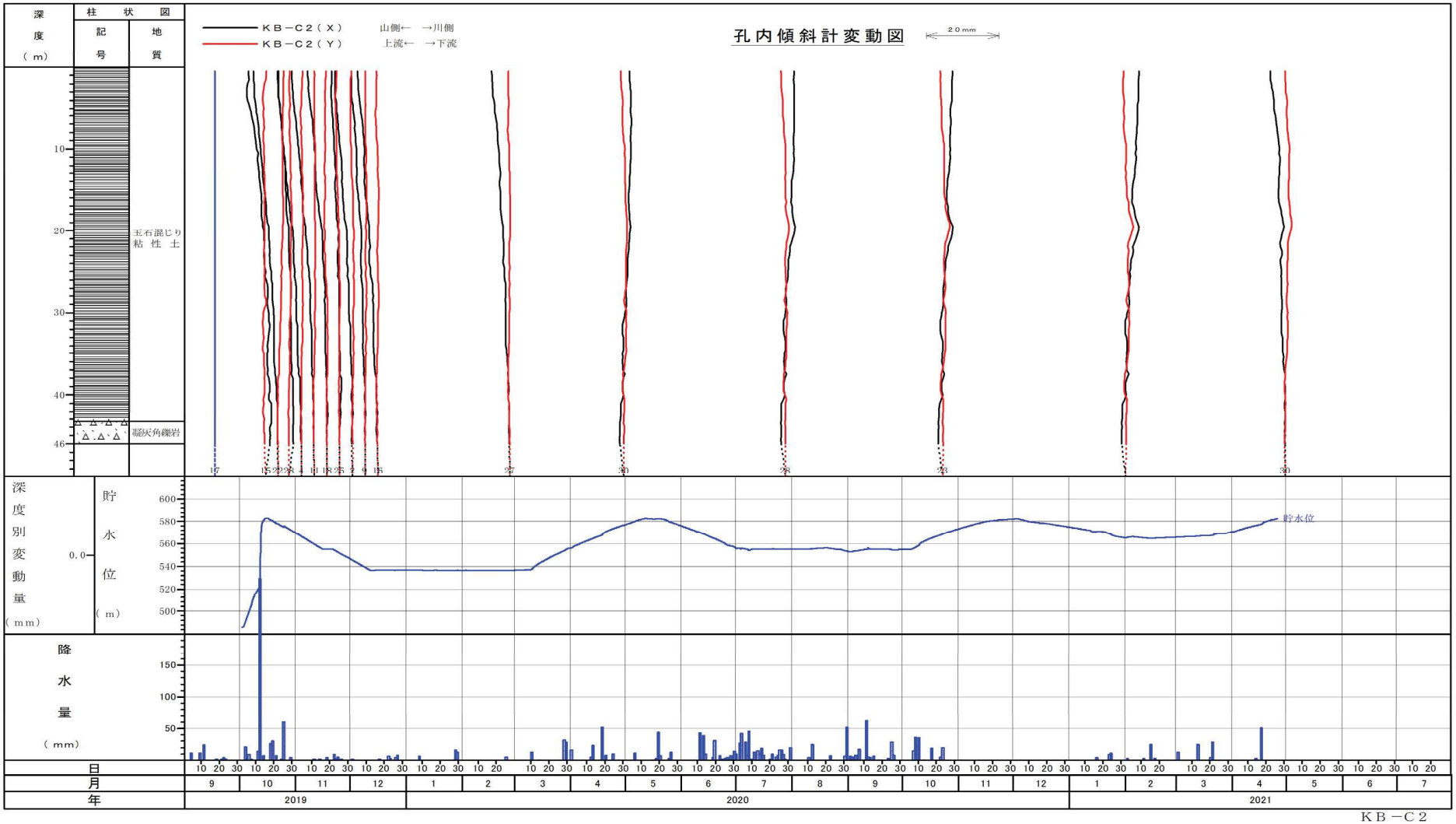
KB-C1	孔内傾斜計



ＫＢ－Ｃ１

川原畑地区①

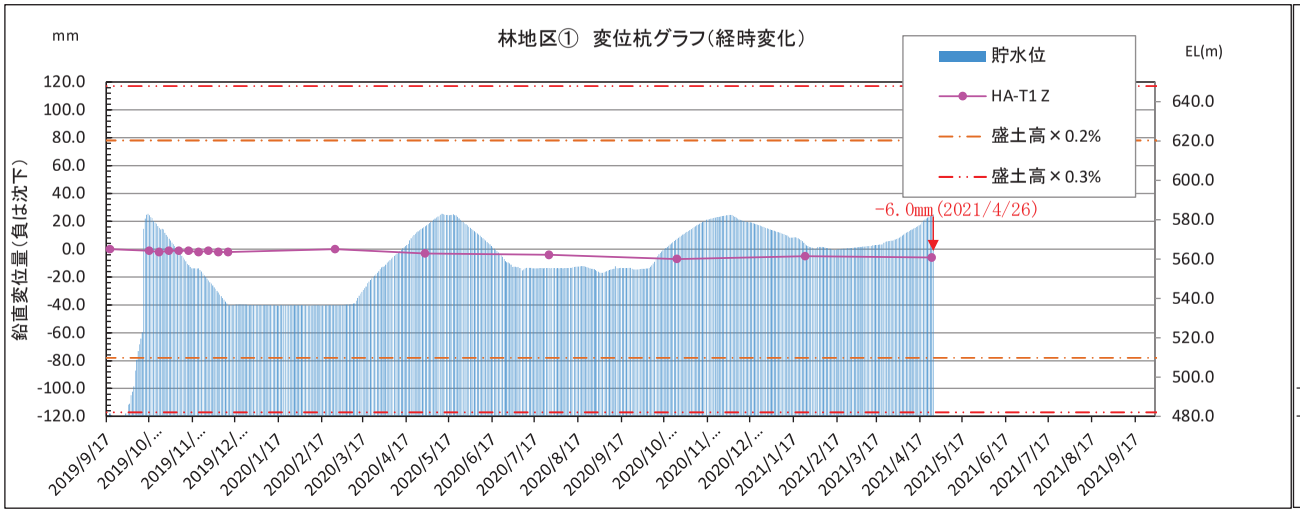
KB-C2	孔内傾斜計

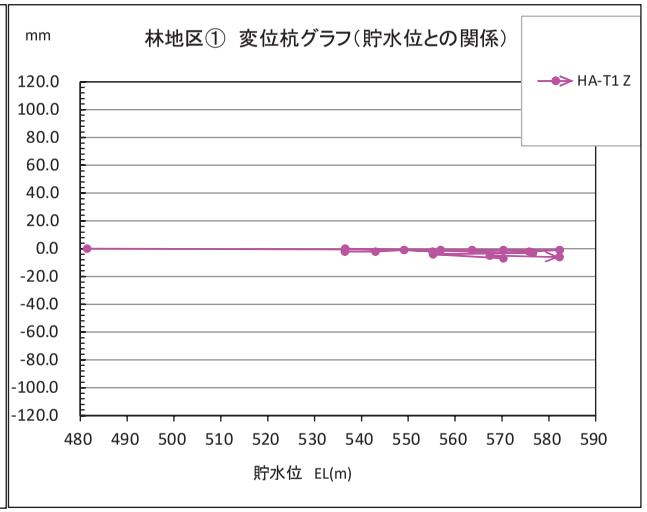


KB－C2

林地区①

HA-T1	変位杭	盛土法肩



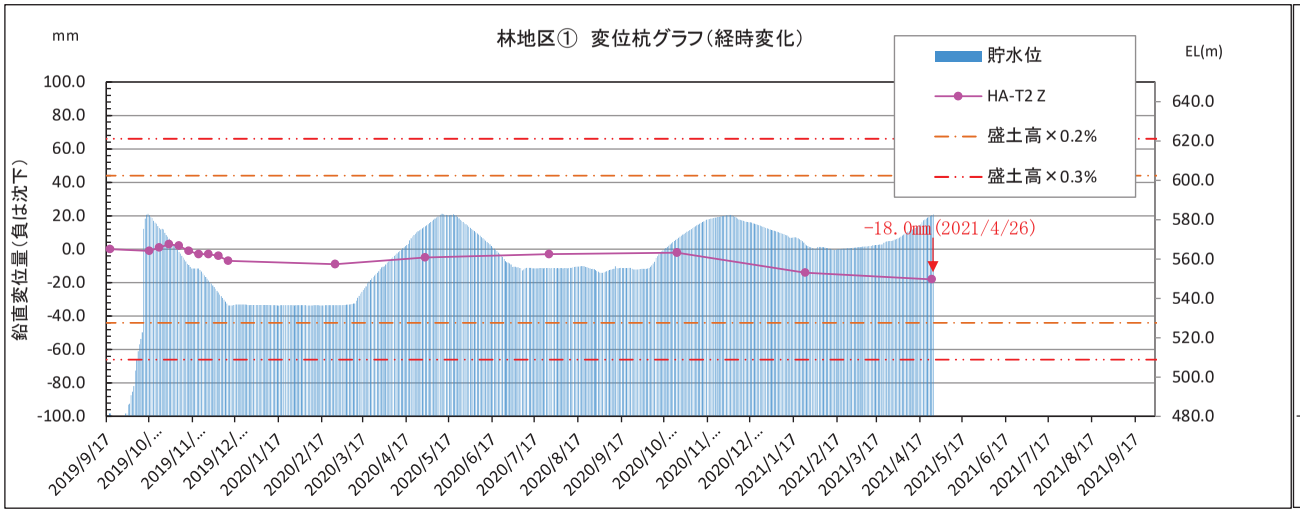


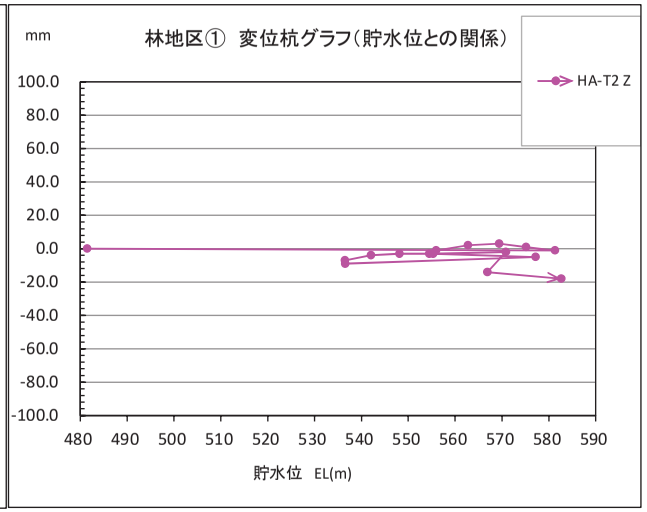
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

林地区①

HA-T2	変位杭	盛土法面



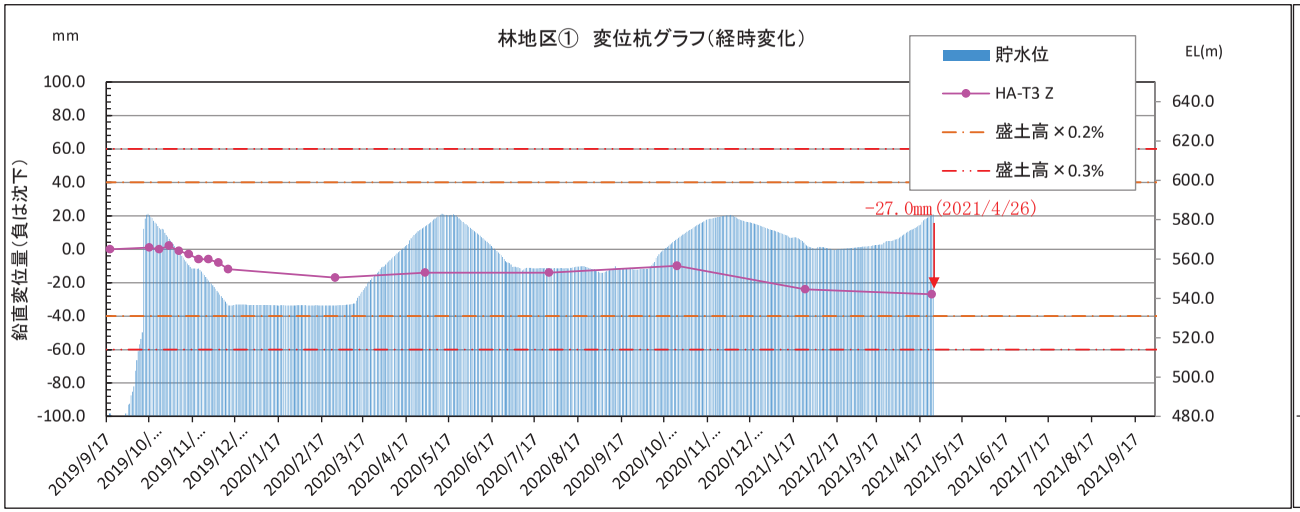


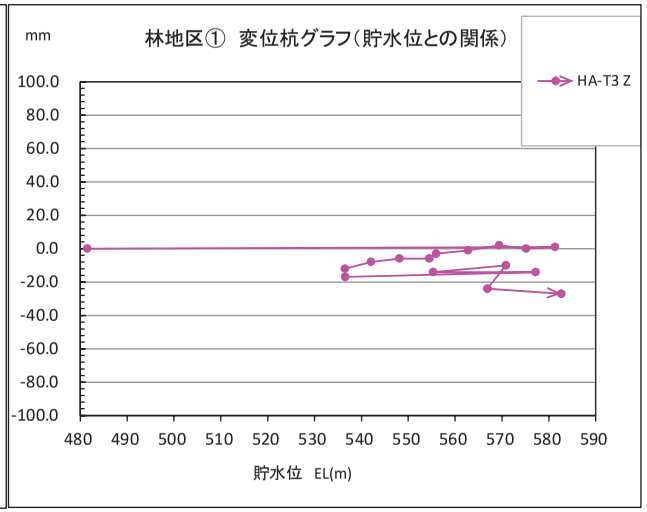
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積的に有意な変位も認められない。法肩のHA-T1の鉛直変位も小さいまま推移しており、周辺に変状も確認されていないため、盛土の不安定化につながるような計測値ではないと考えられる。

林地区①

HA-T3	変位杭	盛土法面



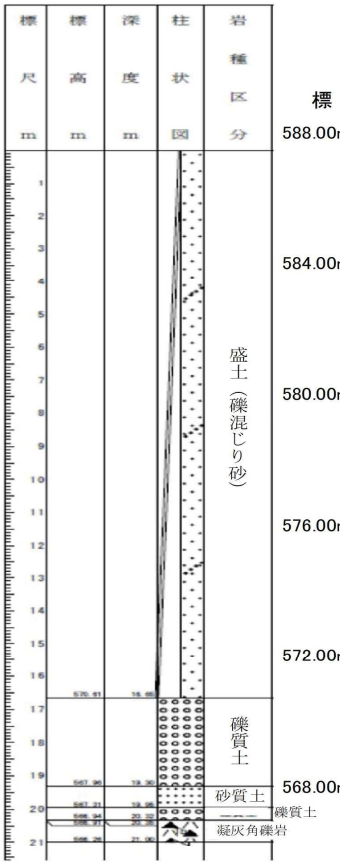


管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積的に有意な変位も認められない。法肩のHA-T1の鉛直変位も小さいまま推移しており、周辺に変状も確認されていないため、盛土の不安定化につながるような計測値ではないと考えられる。

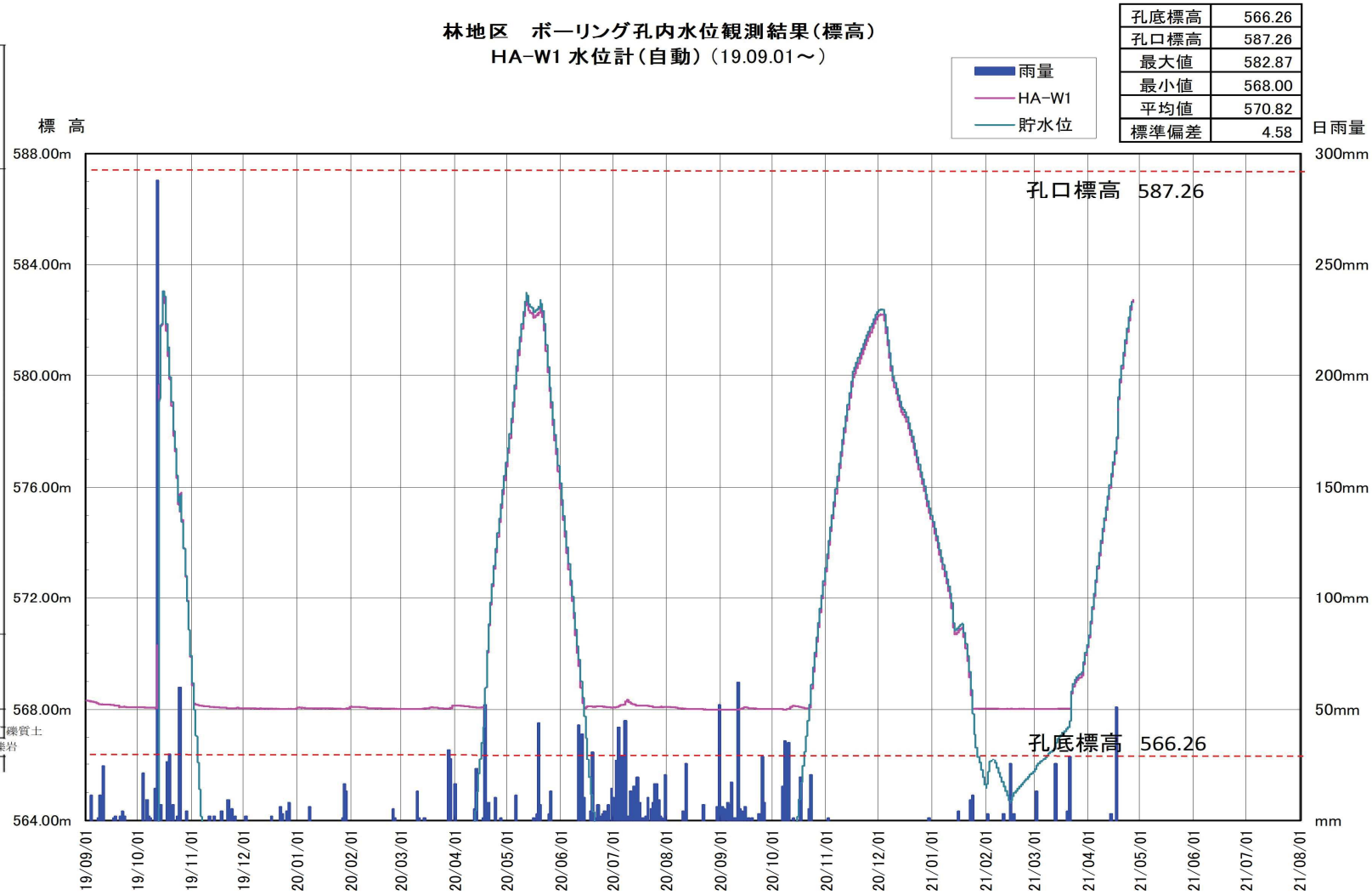
林地区①

HA-W1	地下水位計



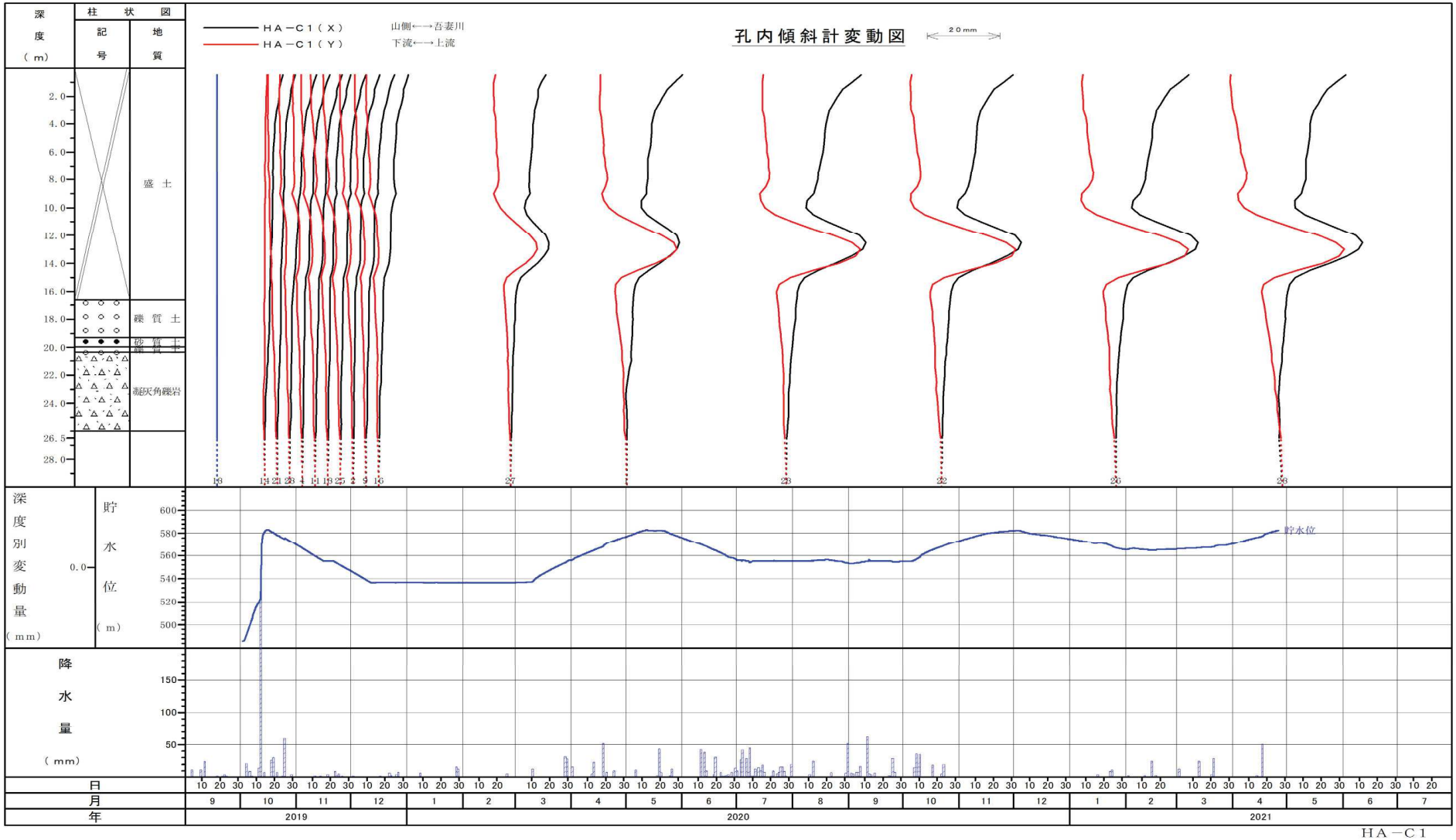
林地区　ボーリング孔内水位観測結果（標高）
HA-W1 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	566.26
孔口標高	587.26
最大値	582.87
最小値	568.00
平均値	570.82
標準偏差	4.58



林地区①

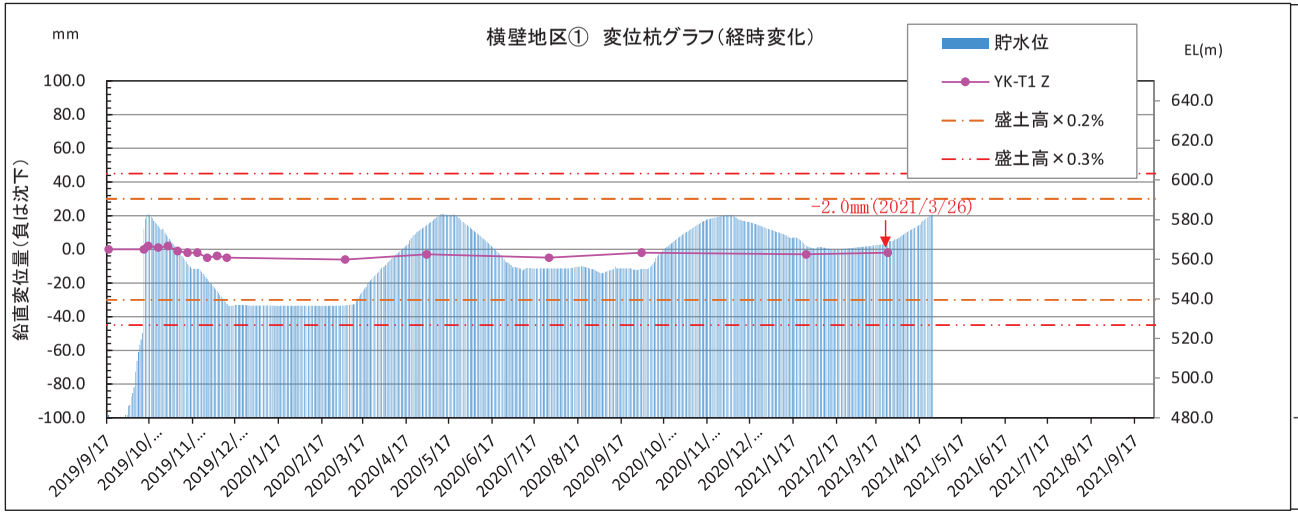
HA-C1	孔内傾斜計

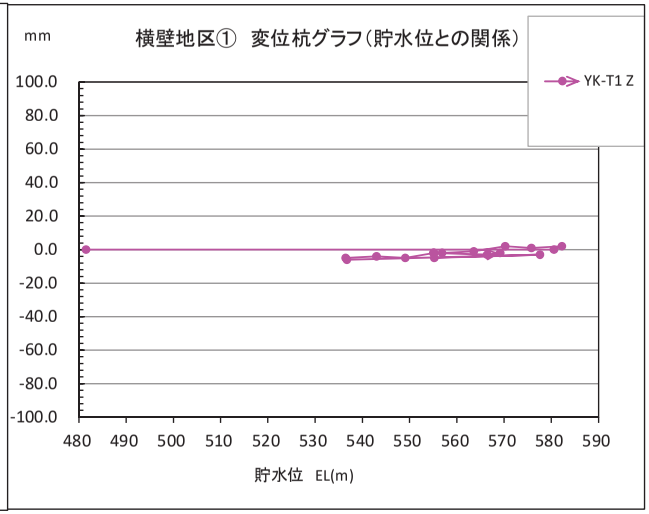


ＨＡ－Ｃ１

横壁地区①

YK-T1	変位杭	盛土法肩



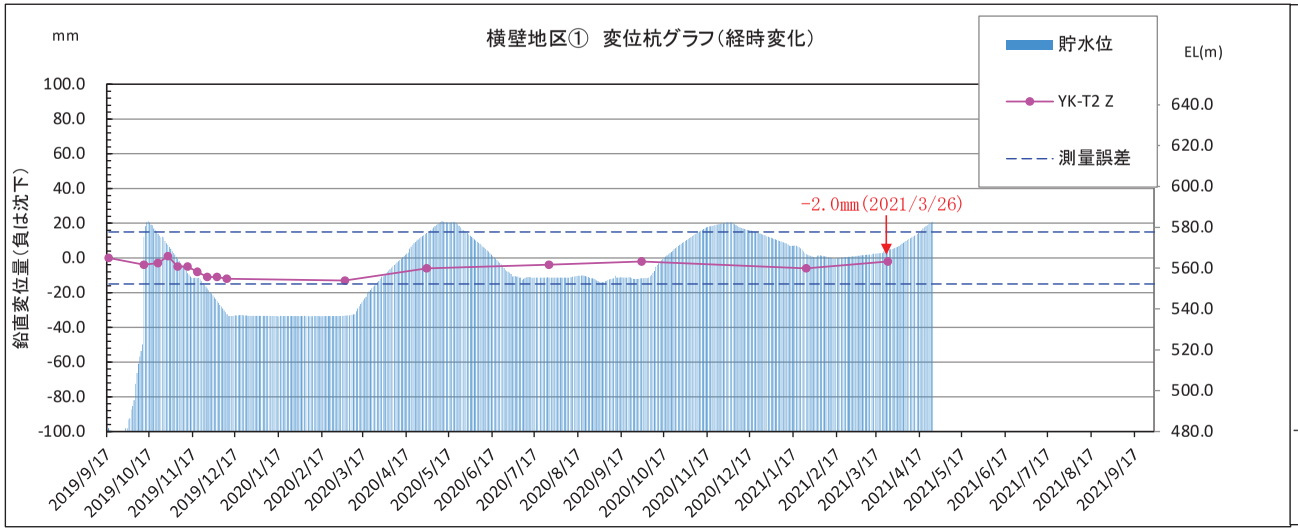


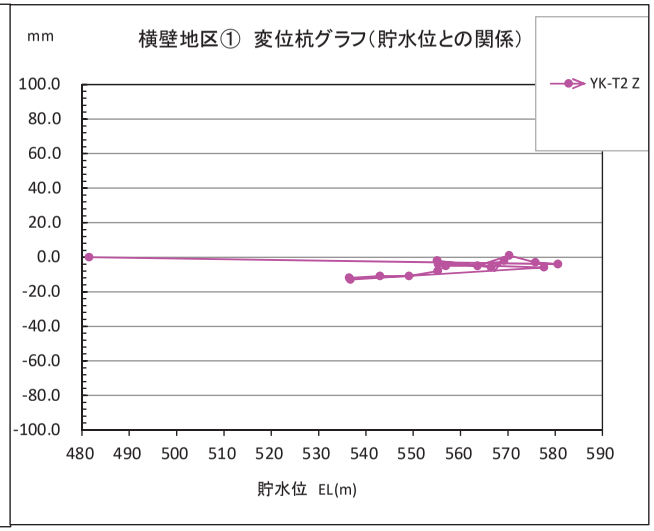
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土表面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

横壁地区①

YK-T2	変位杭	擁壁天端



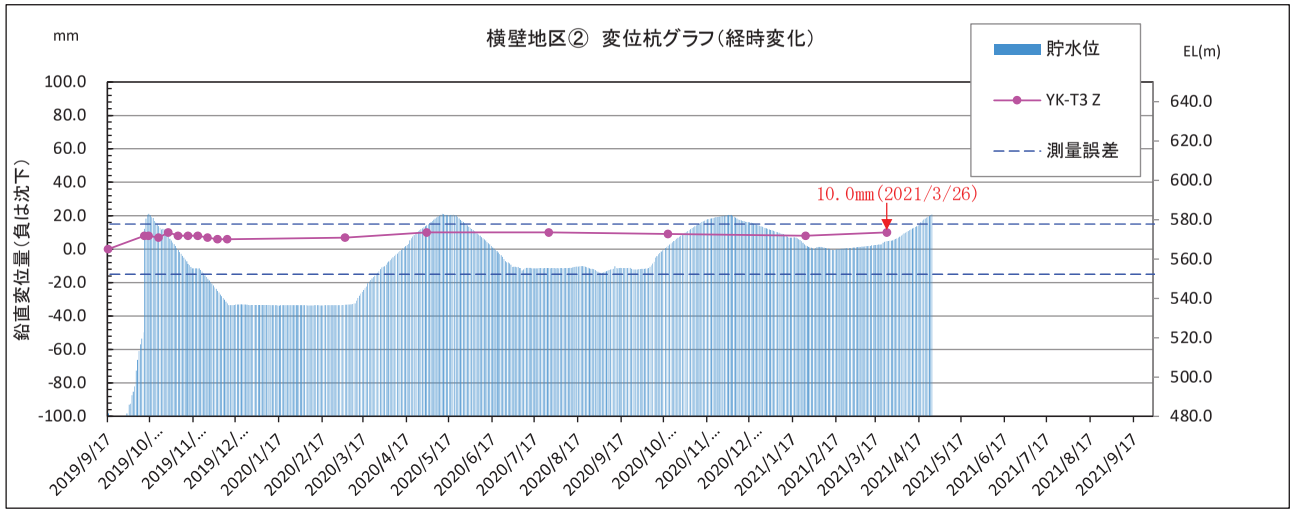


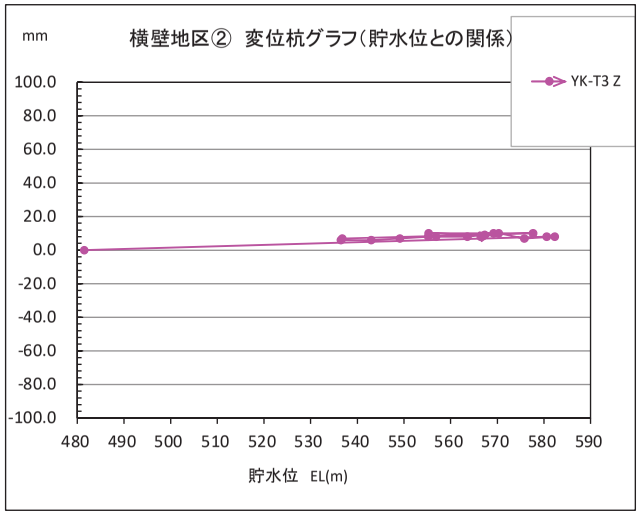
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、擁壁は安定している。

横壁地区②

YK-T3	変位杭	擁壁天端



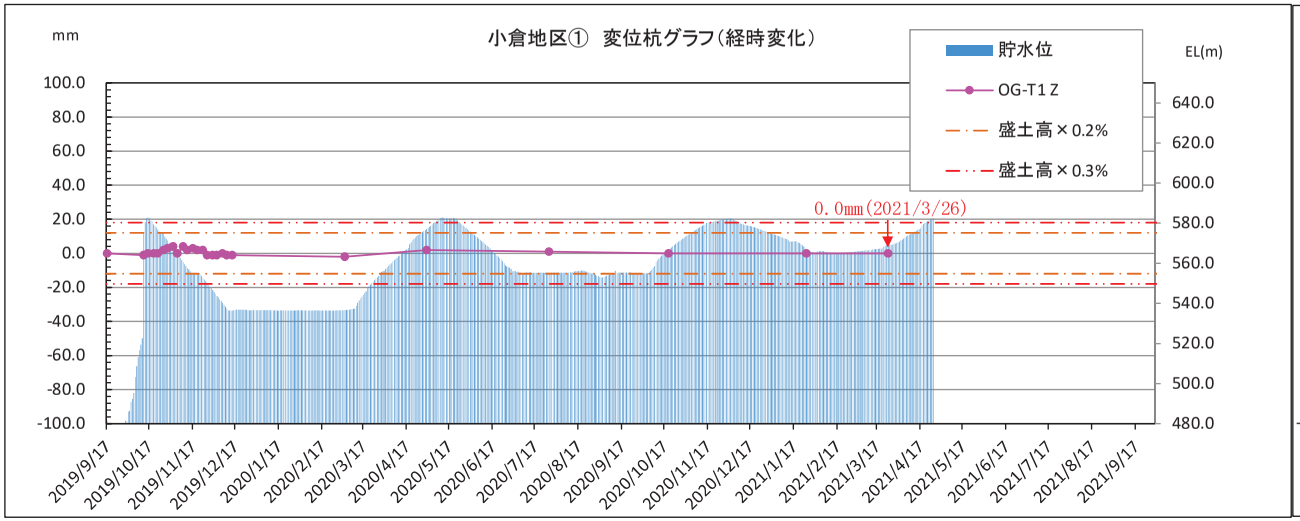


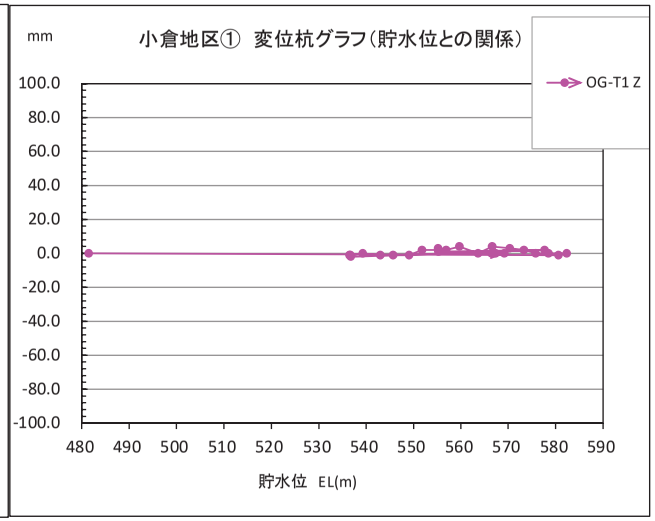
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、擁壁は安定している。

小倉地区①

OG-T1	変位杭	盛土法肩



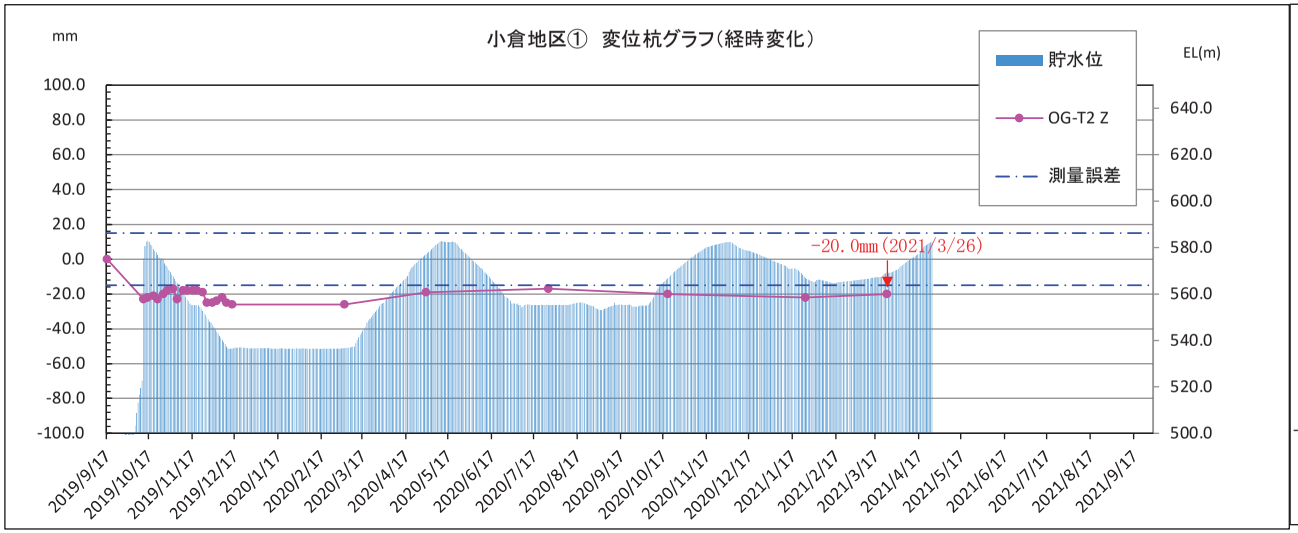


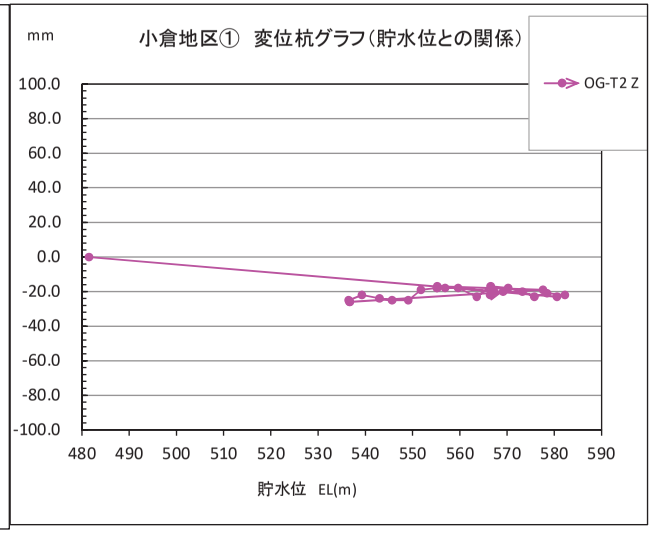
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度（設計で想定した円弧すべり箇所等）で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

小倉地区①

OG-T2	変位杭	盛土法面



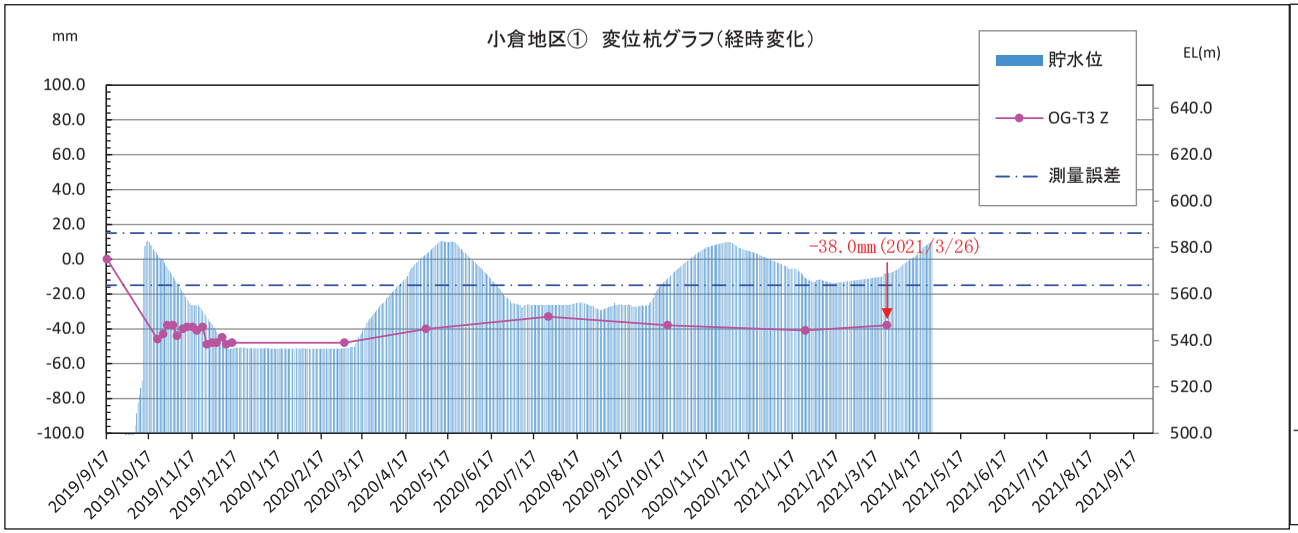


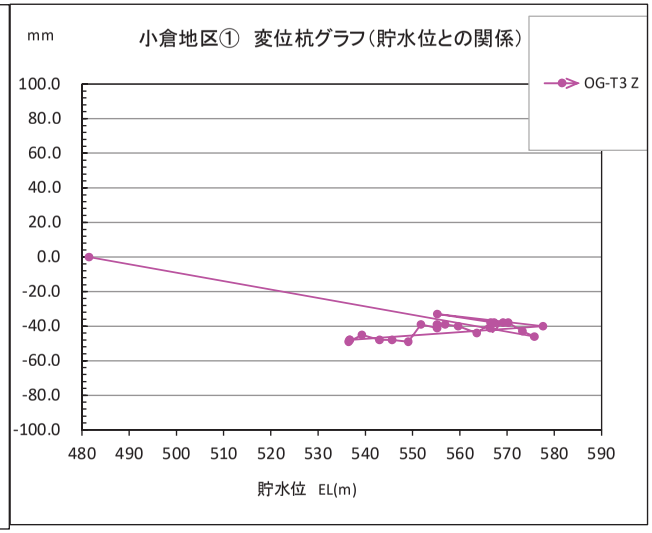
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積値に有意な変位は認められない。法肩のOG-T1の鉛直変位も小さいまま推移しており、周辺に変状も確認されていないため、盛土の不安定化につながる計測値では無いと考えられる。

小倉地区①

OG-T3	変位杭	崖錐



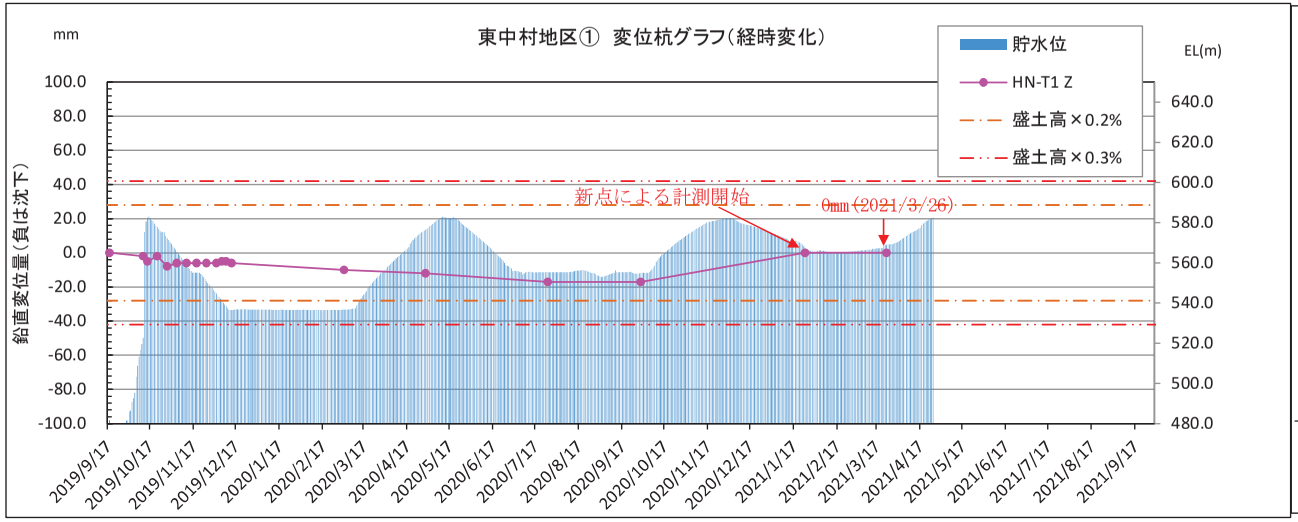


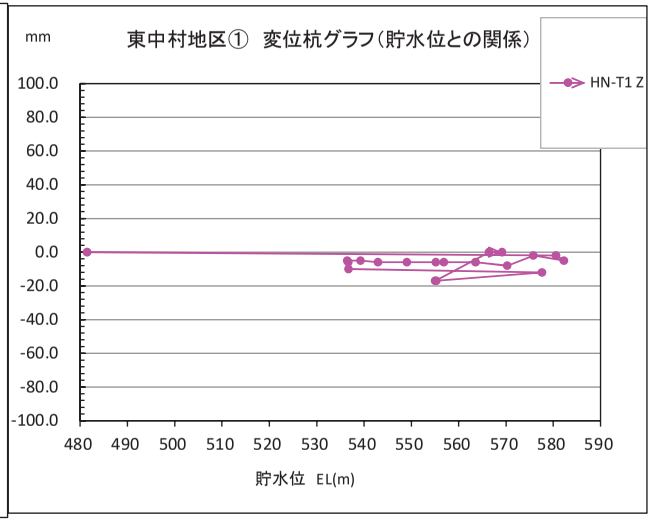
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積値に有意な変位は認められない。盛土法肩のOG-T1の鉛直変位は小さいまま推移しており、盛土法面部のOG-T2も変位量の急激な変化や、累積値に有意な変位は認められず、盛土部に変状も確認されていないことから、盛土の不安定化につながる計測値では無いと考えられる。

東中村地区①

HN-T1	変位杭	盛土法肩



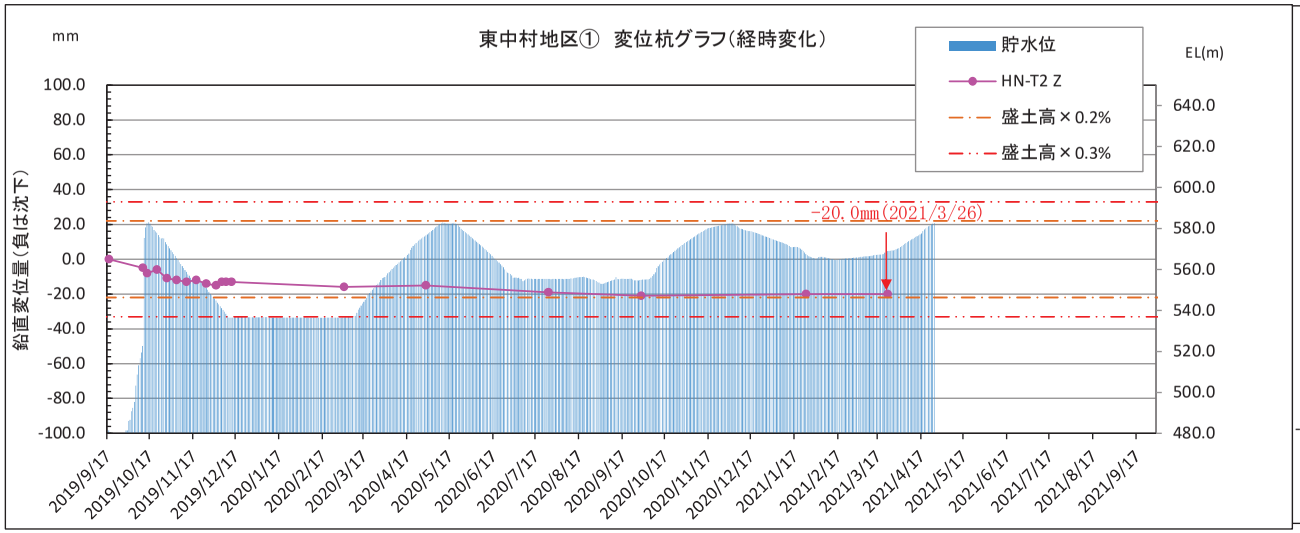


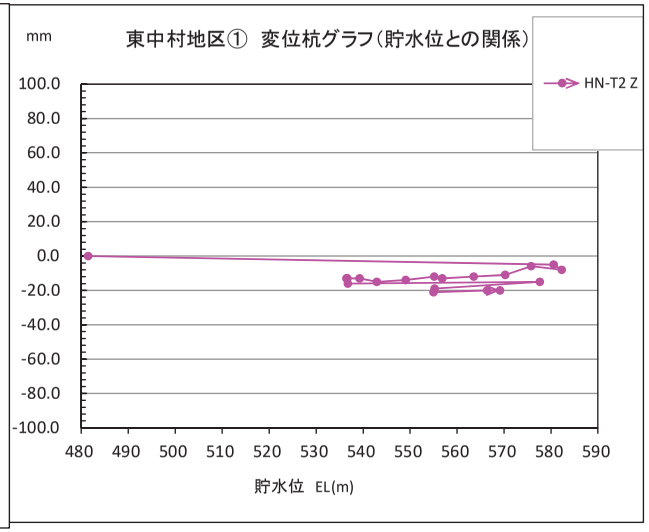
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

東中村地区①

HN-T2	変位杭	盛土法面



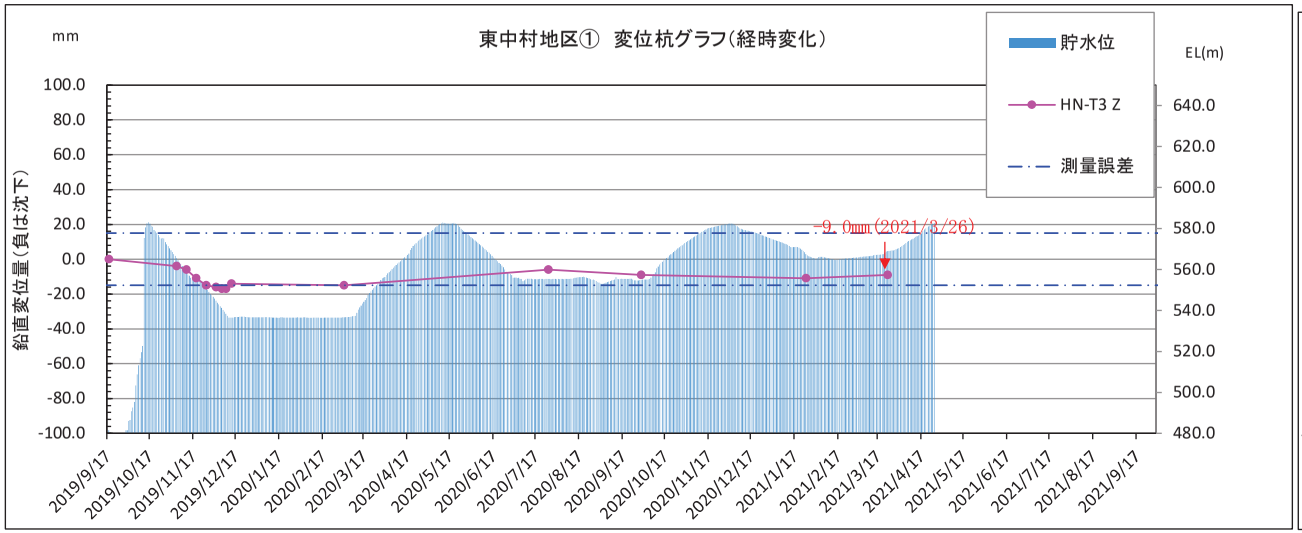


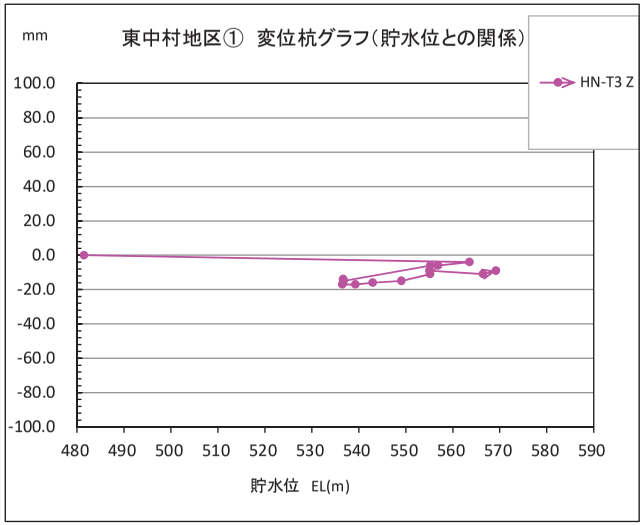
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積値に有意な変位は認められない。周辺に変状も確認されていないため、盛土の不安定化につながる計測値では無いと考えられる。

東中村地区①

HN-T3	変位杭	崖錐



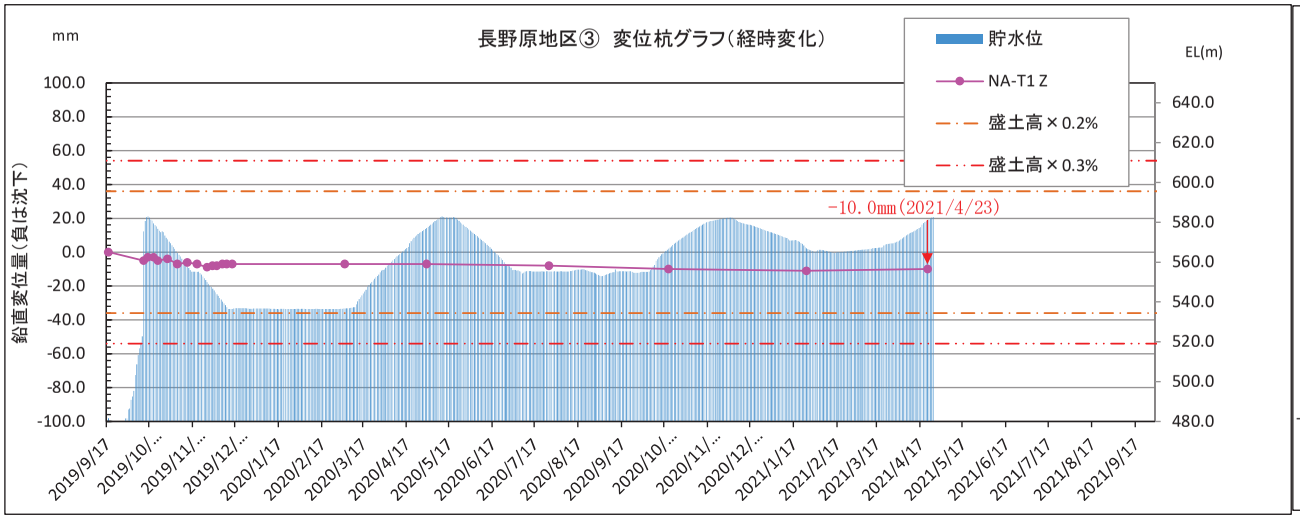


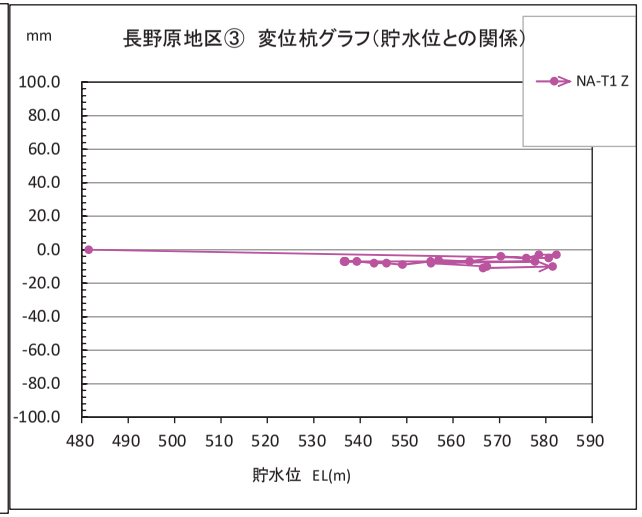
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

長野原地区③

NA-T1	変位杭	盛土法肩



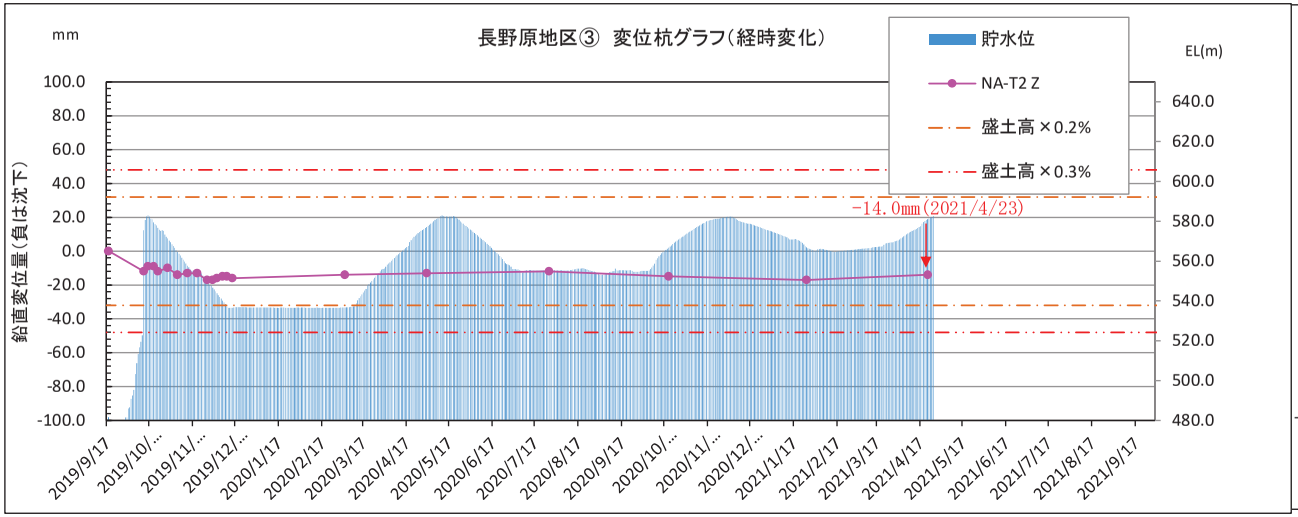


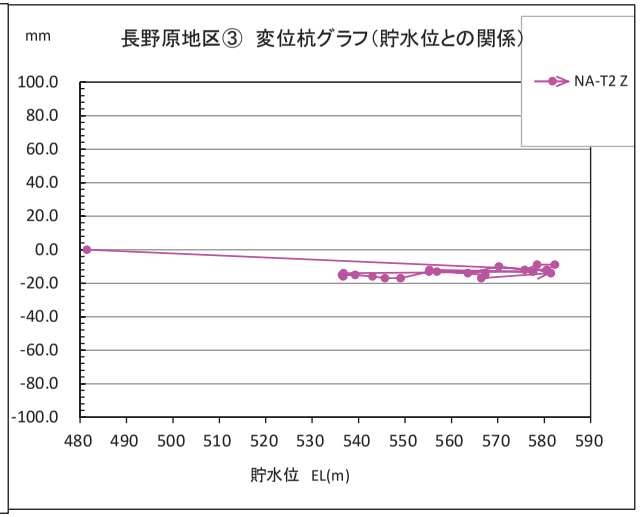
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法肩			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。 ・異常（クラック等）の確認	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。 ・盛土法肩箇所で、変位杭計測の鉛直変位（Z）において、50mmを上回る場合。 ・異常（クラック等）の確認	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

長野原地区③

NA-T2	変位杭	盛土法面



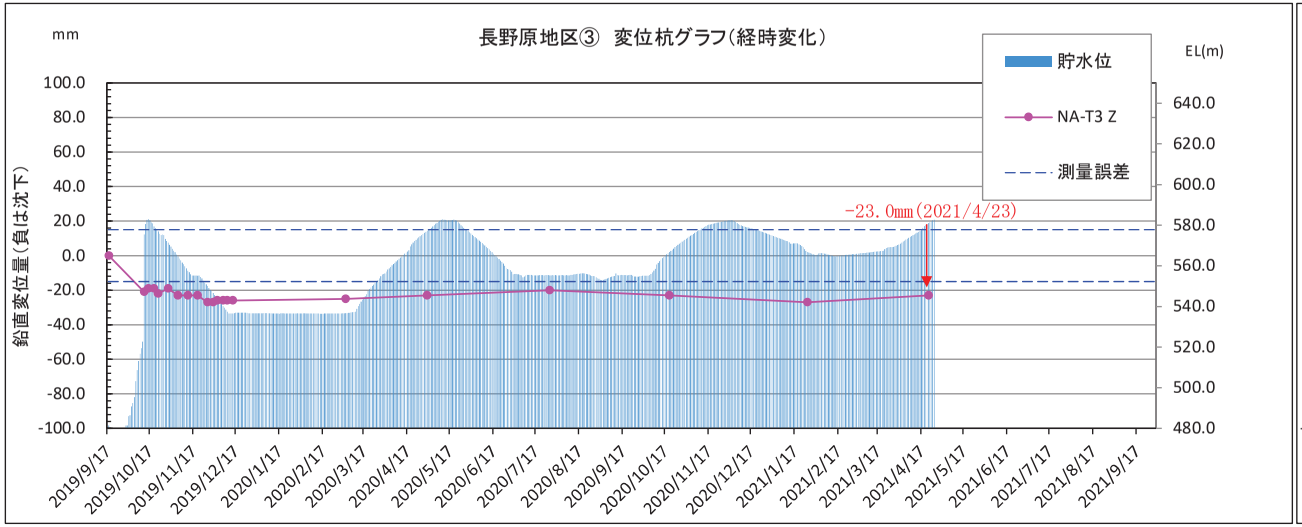


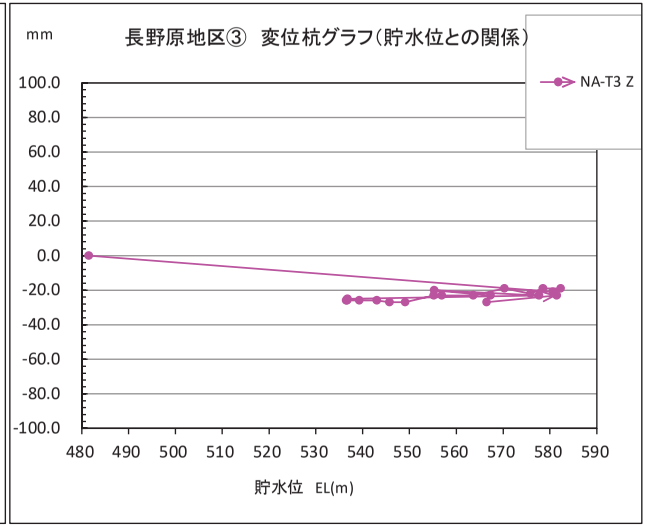
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）盛土法面			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
・測量誤差の値を超える変位が見られる場合	・測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」に匹敵する場合。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に有意な累積変位が確認される場合。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、平均1mm/日以上の変位が確認される、或いは有意な変位傾向が認められる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

管理基準値超過や、累積的に有意な変位は観測されておらず、すべり等の変動は生じていない。

長野原地区③

NA-T3	変位杭	擁壁天端



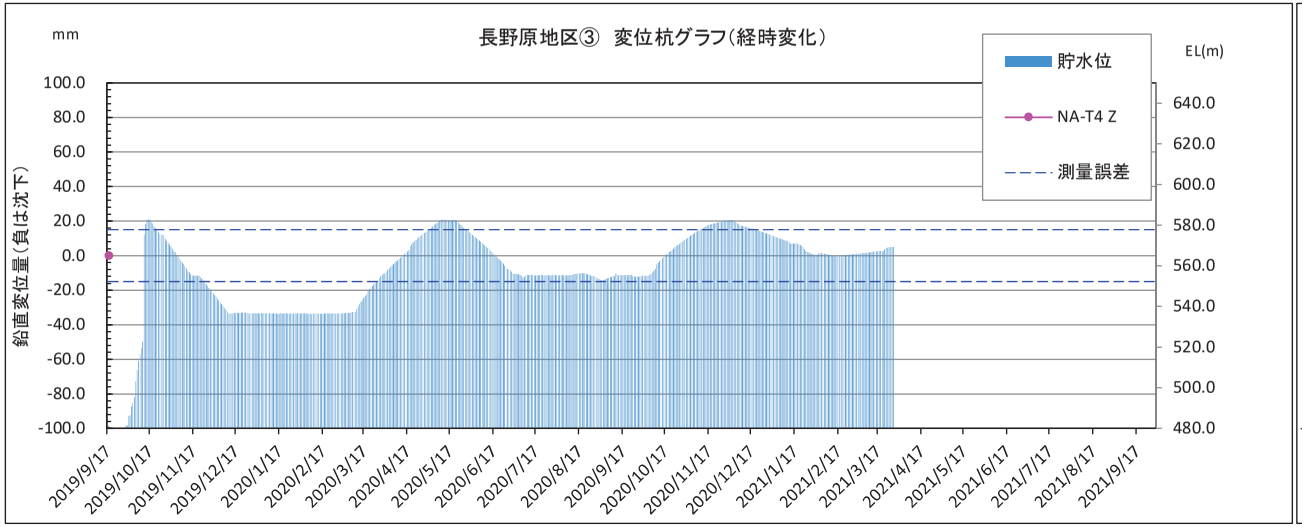


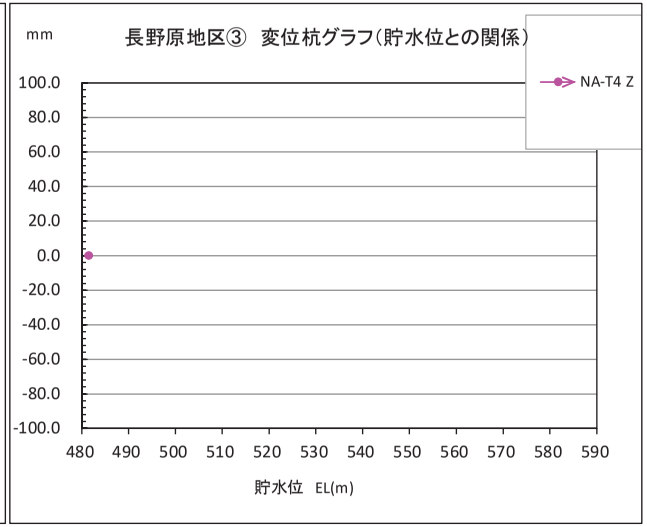
管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）擁壁天端			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

測量誤差(±15mm)を超える変位が観測されたが、変位量の急激な変化や、累積値に有意な変位も認められない。周辺に変状も確認されていないため、盛土や擁壁の不安定化につながる計測値では無いと考えられる。

長野原地区③

NA-T4	変位杭	擁壁基礎部





管理基準値（変位杭・孔内傾斜計）擁壁基礎部			
通常体制２への判断基準	注意体制１への判断基準	注意体制２への判断基準	警戒体制への判断基準
測量誤差の値を超える変位が見られる場合	測量誤差の値を超える変位が見られ、週２回の計測頻度で３回以上計測した後に、さらに有意な変位が見られる場合。	・擁壁天端または基礎部において、測量誤差の15mmを超える有意な変位傾向が見られる場合。 ・クラック等の有意な損傷が明らかに見られる場合。	法肩の鉛直変位量について ・「既往の事例の堤高Hの0.2～0.3%程度以下を目安とした大きさ」を大きく超える。 ・変位杭計測の水平変位（X,Y）において、一定方向に発生する有意な累積変位が加速する。 ・現象として、変状やクラックの発生が確認され、河川管理区域外への影響が懸念される。 ・孔内傾斜計の観測において特定深度(設計で想定した円弧すべり箇所等)で、３mm/日以上の変動量が同一方向に２日間連続して確認された場合、或いは注意体制が継続し鎮静化しない場合。

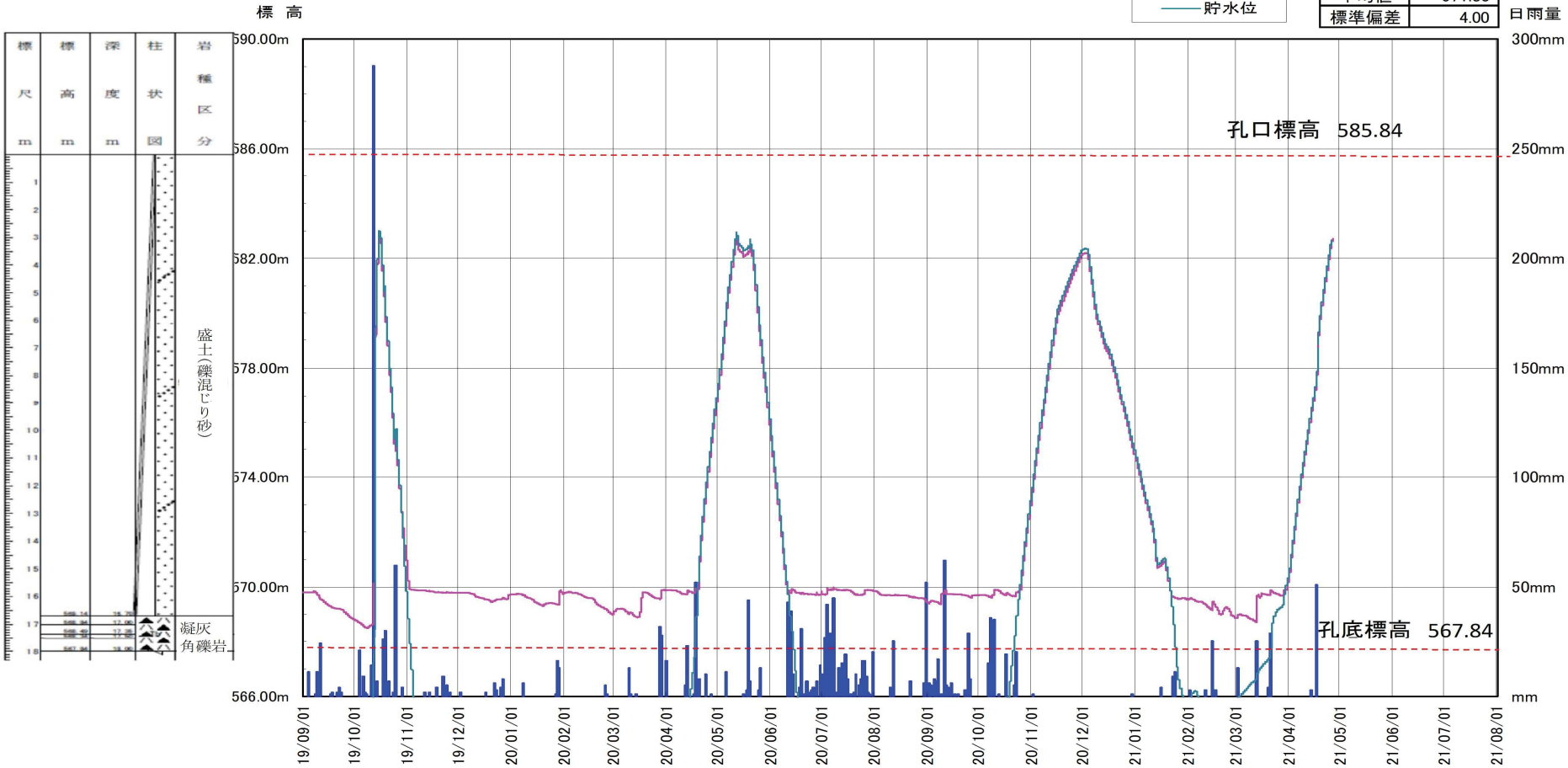
現地確認の結果、井桁擁壁基礎部に土砂が堆積し変位杭が埋没している状況にあり、計測は実施していない。

長野原地区③

NA-W1	地下水位計

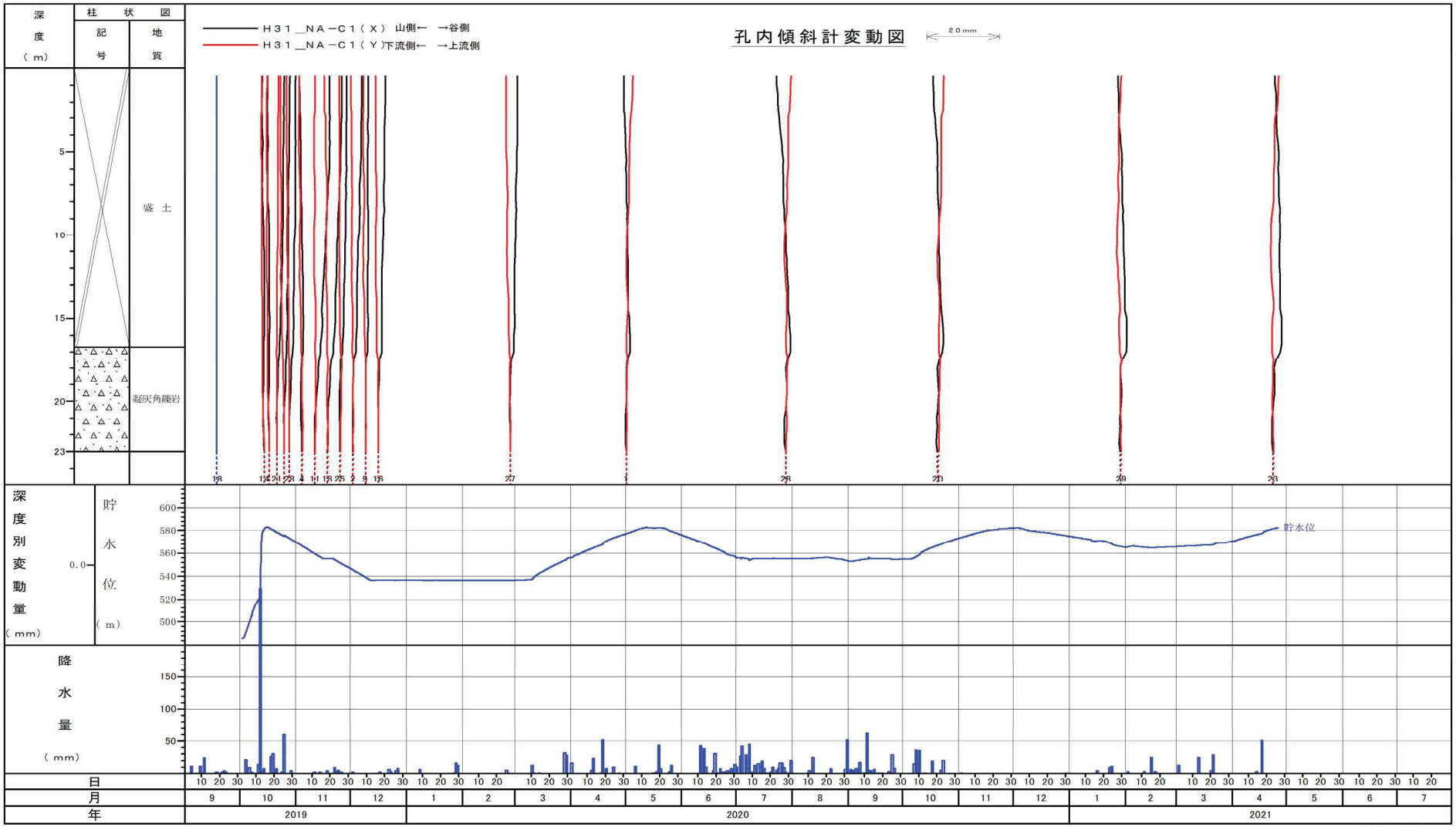
長野原地区　ボーリング孔内水位観測結果（標高）
NA-W1 水位計（自動）（19.09.01～）

孔底標高	567.84
孔口標高	585.84
最大値	582.85
最小値	568.51
平均値	571.83
標準偏差	4.00



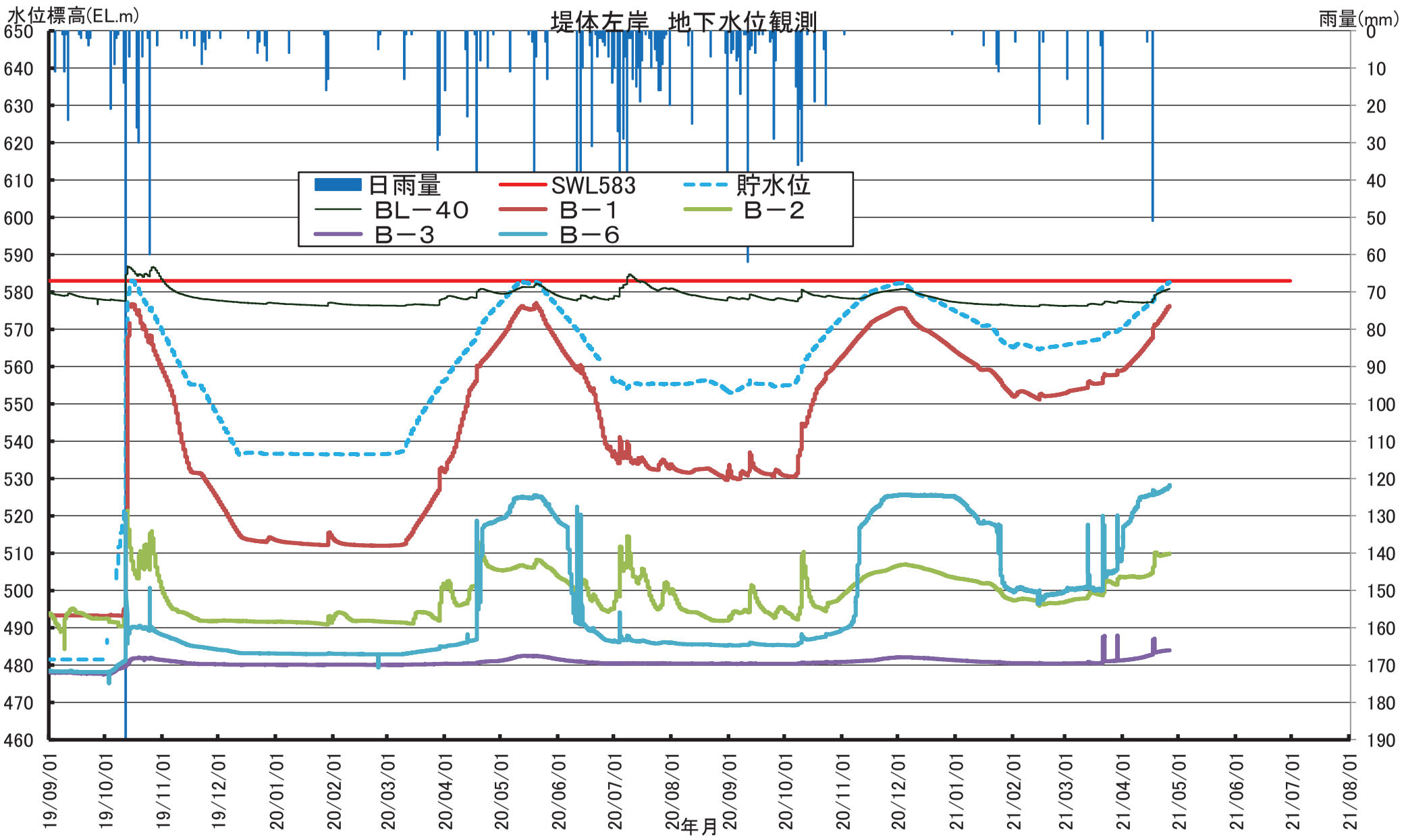
長野原地区③

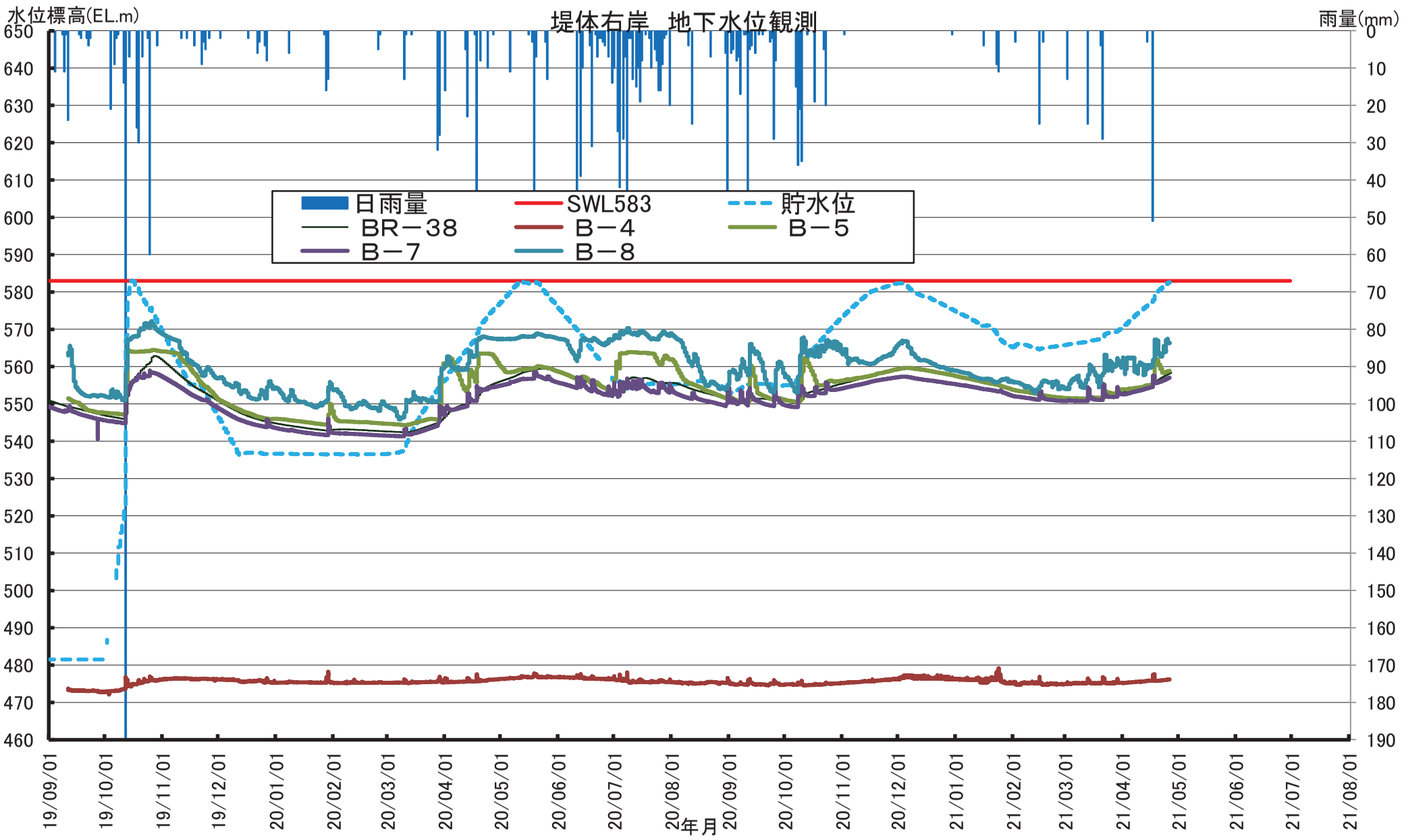
NA-C1	孔内傾斜計

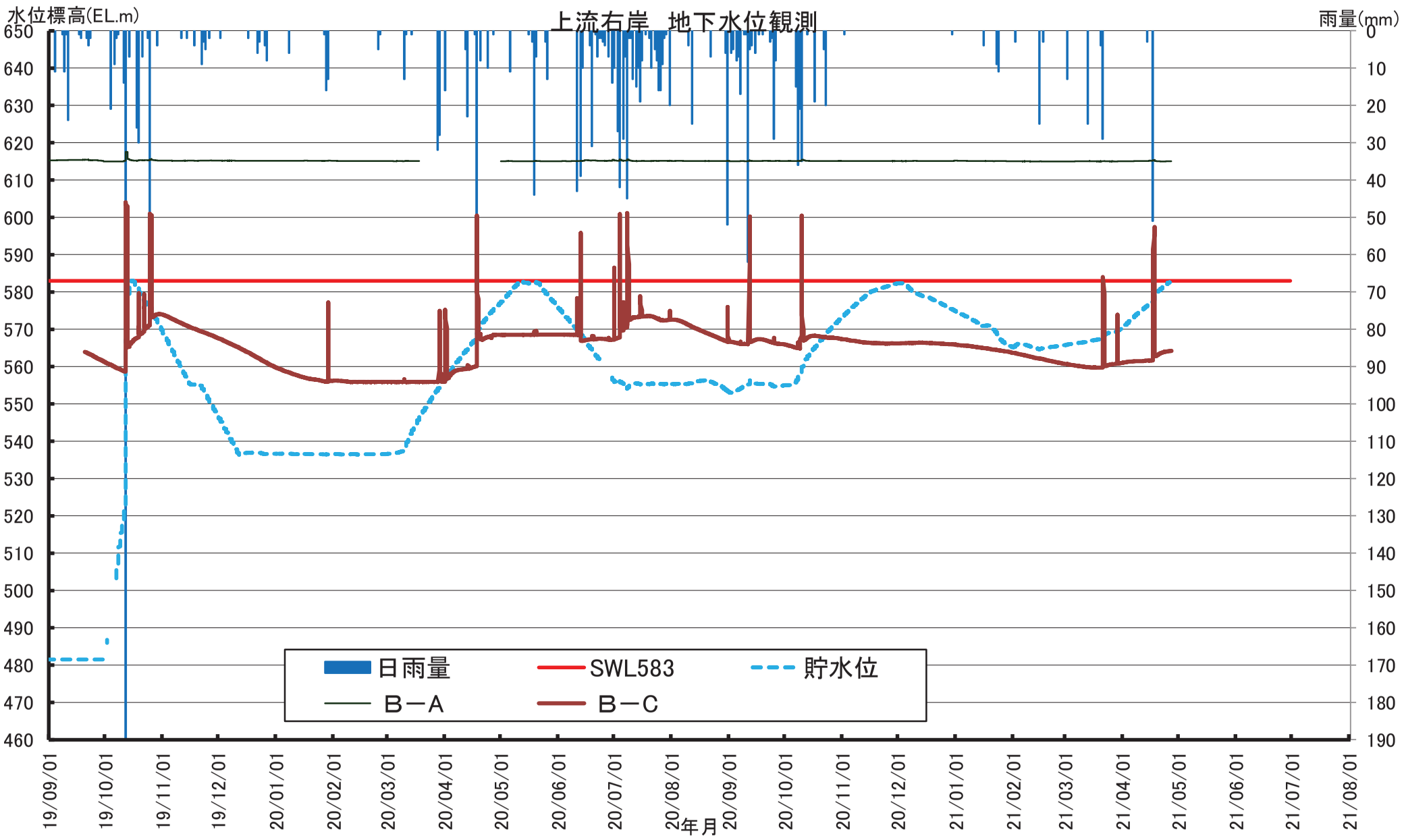


NA－C1

観測グラフ（ダムサイト）


堤体左岸　地下水位観測
水位標高(EL.m)
雨量(mm)
日雨量
SWL583
貯水位
BL－40
B－1
B－2
B－3
B－6
650
640
630
620
610
600
590
580
570
560
550
540
530
520
510
500
490
480
470
460
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
19/09/01
19/10/01
19/11/01
19/12/01
20/01/01
20/02/01
20/03/01
20/04/01
20/05/01
20/06/01
20/07/01
20/08/01
20/09/01
20/10/01
20/11/01
20/12/01
21/01/01
21/02/01
21/03/01
21/04/01
21/05/01
21/06/01
21/07/01
21/08/01
年月


堤体右岸　地下水位観測
水位標高(EL.m)
雨量(mm)
日雨量
SWL583
貯水位
BR－38
B－4
B－5
B－7
B－8
650
640
630
620
610
600
590
580
570
560
550
540
530
520
510
500
490
480
470
460
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
19/09/01
19/10/01
19/11/01
19/12/01
20/01/01
20/02/01
20/03/01
20/04/01
20/05/01
20/06/01
20/07/01
20/08/01
20/09/01
20/10/01
20/11/01
20/12/01
21/01/01
21/02/01
21/03/01
21/04/01
21/05/01
21/06/01
21/07/01
21/08/01
年月


上流右岸　地下水位観測
水位標高(EL.m)
雨量(mm)
650
640
630
620
610
600
590
580
570
560
550
540
530
520
510
500
490
480
470
460
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
日雨量
SWL583
貯水位
B－A
B－C
19/09/01
19/10/01
19/11/01
19/12/01
20/01/01
20/02/01
20/03/01
20/04/01
20/05/01
20/06/01
20/07/01
20/08/01
20/09/01
20/10/01
20/11/01
20/12/01
21/01/01
21/02/01
21/03/01
21/04/01
21/05/01
21/06/01
21/07/01
21/08/01
年月