

利根川中流部の“あぶない”堤防の現場を歩く見学会

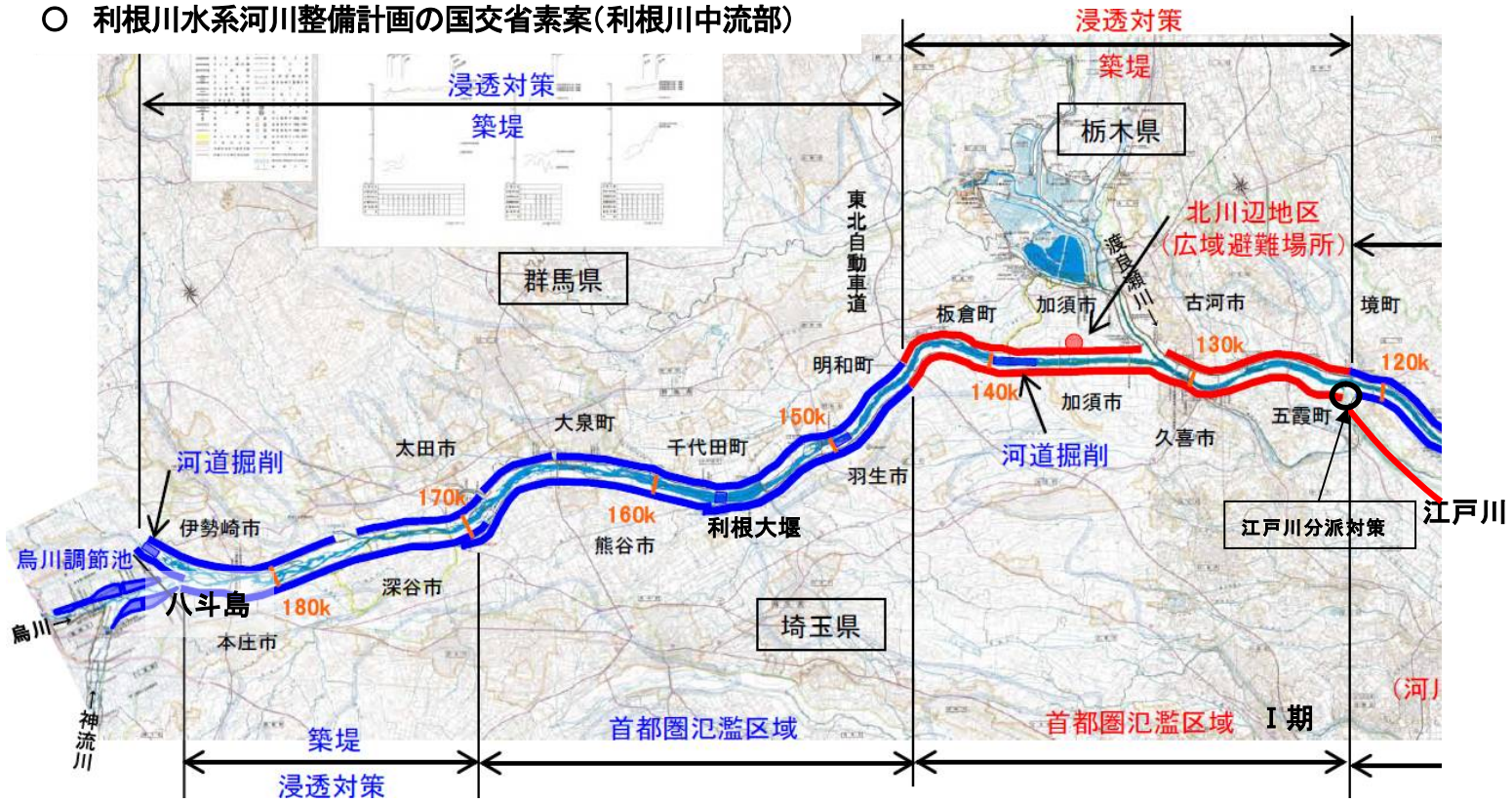
利根川流域市民委員会

2012年7月22日(日) 午前10時～

ページ

○ 利根川水系河川整備計画の国交省素案(利根川中流部)	2
○ 「スライドダウン堤防高」の説明	3
I 堤防	
1 流下能力が最も小さい地点	
1-1 左岸側(河口距離 左岸 152km 明和町 ^{おおわ} 大輪地先)	4
1-2 右岸側(河口距離 右岸 157km 行田市酒巻地先)	5
2 国交省による想定破堤地点	
2-1 左岸側で決壊した場合に最大被害が発生する地点(左岸 151.5km 地点 明和町 ^{おおわ} 大輪地先)	6
2-2 右岸側で決壊した場合に最大被害が発生する地点(右岸 136km 地点 加須市 ^{かぞ} 弥兵衛地先) カスリーン台風が再来すれば、決壊して34兆円の被害が生じるとされている地点	7
○ 最近 60 年間で最大の洪水の痕跡水位	9
3 脆弱な堤防	
3-1 平成 13 年 9 月洪水で堤防の漏水が発生した地点(右岸 139km ^{かぞ} 加須市 ^{おおごえ} 大越地先)	10
○ 国交省による堤防の詳細点検調査(堤防の浸透に対する安全性の調査)	11
○ 6都県知事共同声明の誤り	13
4 堤防の強化	
4-1 首都圏氾濫区域堤防強化対策事業	14
(完成箇所 右岸 133.8km 地点)	
○ 首都圏氾濫区域堤防強化対策事業による家屋の移転	16
4-2 スーパー堤防	
(大利根河川防災ステーション 右岸 134km 地点)	17
(昭和 22 年のカスリーン台風で決壊した箇所)	
○ 最小の費用で最大の効果があり、長い年月を要しない治水対策を!	18
II 堤防以外の見学箇所	
(1) 八斗島水位流量観測所(182km 地点 伊勢崎市八斗島町)	19
(2) 利根大堰と武蔵水路(154km 地点 行田市大字須加)	20
(3) 江戸川分派点 (121.5km 地点 野田市関宿三軒家)	21
【江戸川分派率の問題】	

○ 利根川水系河川整備計画の国交省素案(利根川中流部)

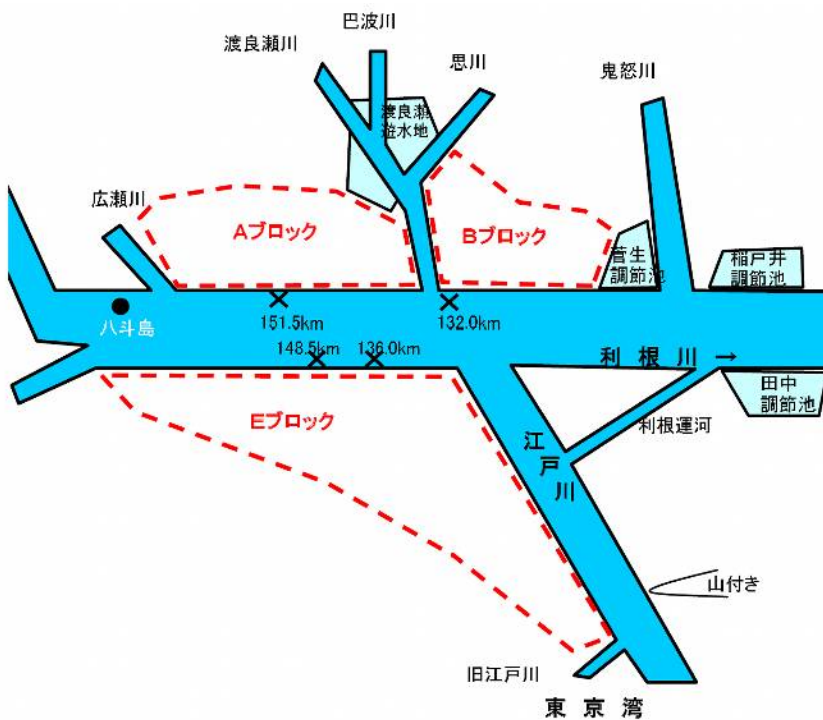


今回の見学会では利根川中流部として左岸側は下図のAブロック、右岸側はEブロックを取り上げる。

【ハツ場ダム費用便益比計算における氾濫ブロックの設定】

× : 破堤想定地点

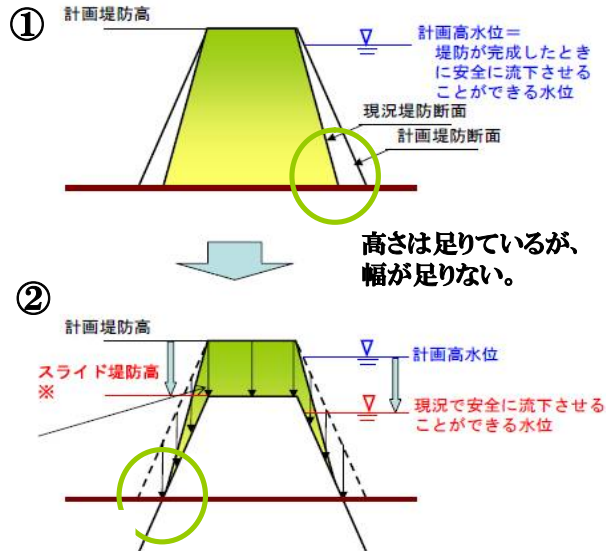
(H23 ハツ場ダム費用便益計算資料より)



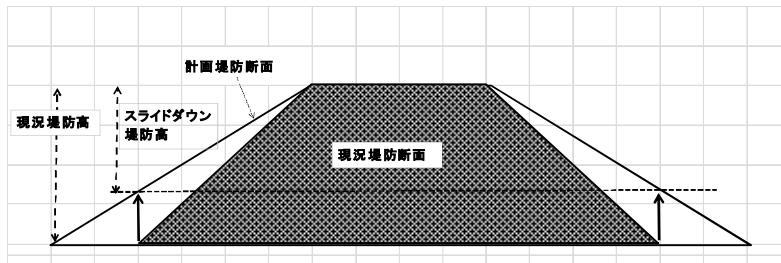
○ 「スライドダウン堤防高」の説明

現況堤防の幅が計画堤防の幅に達していない場合に現況堤防の有効高さを評価する方法であって、国交省独特の評価法である。

現況堤防断面と計画堤防断面を合わせてみて、現況堤防の幅に不足がある場合は、計画堤防断面において現況堤防の底幅に等しい断面幅がある位置より上の部分を堤防高とする。



スライドダウン堤防高の評価の説明（１）

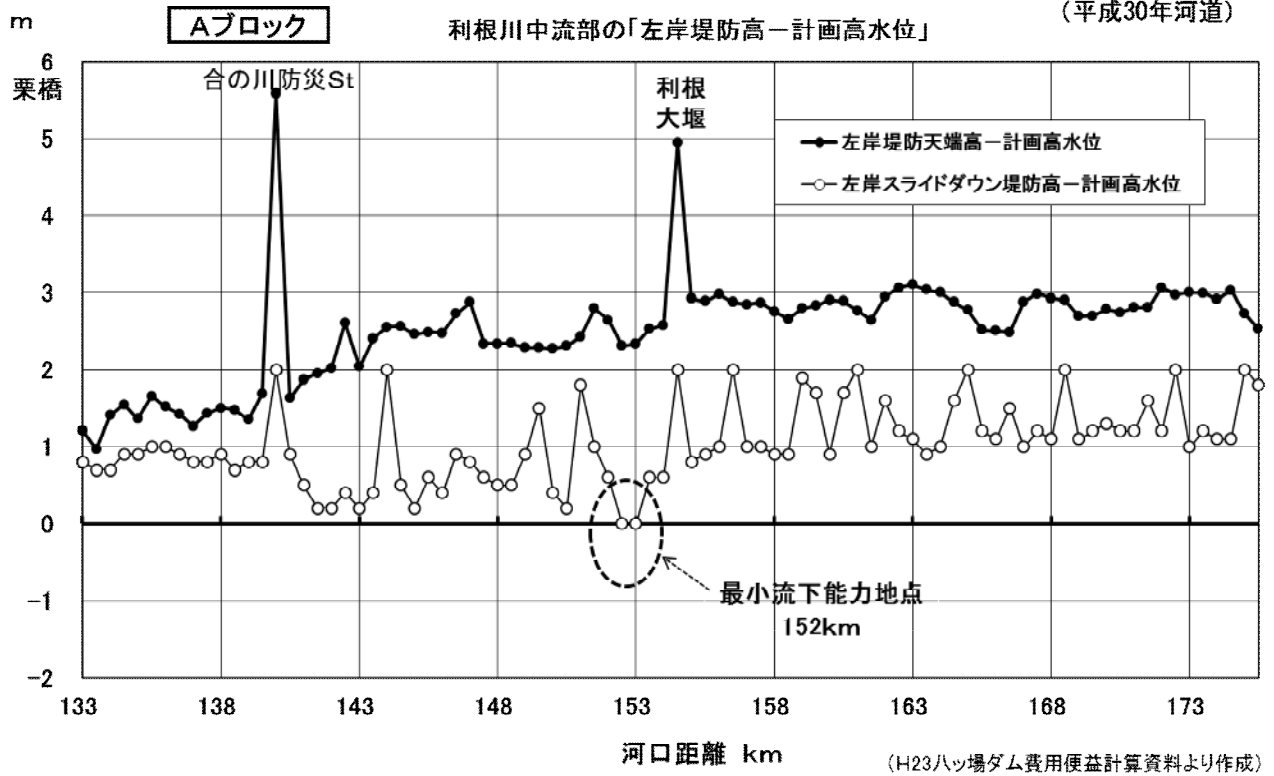


スライドダウン堤防高の評価の説明（２）

1-1 中流部左岸側で流下能力が最も小さい地点(左岸 152km 明和町大輪地先)

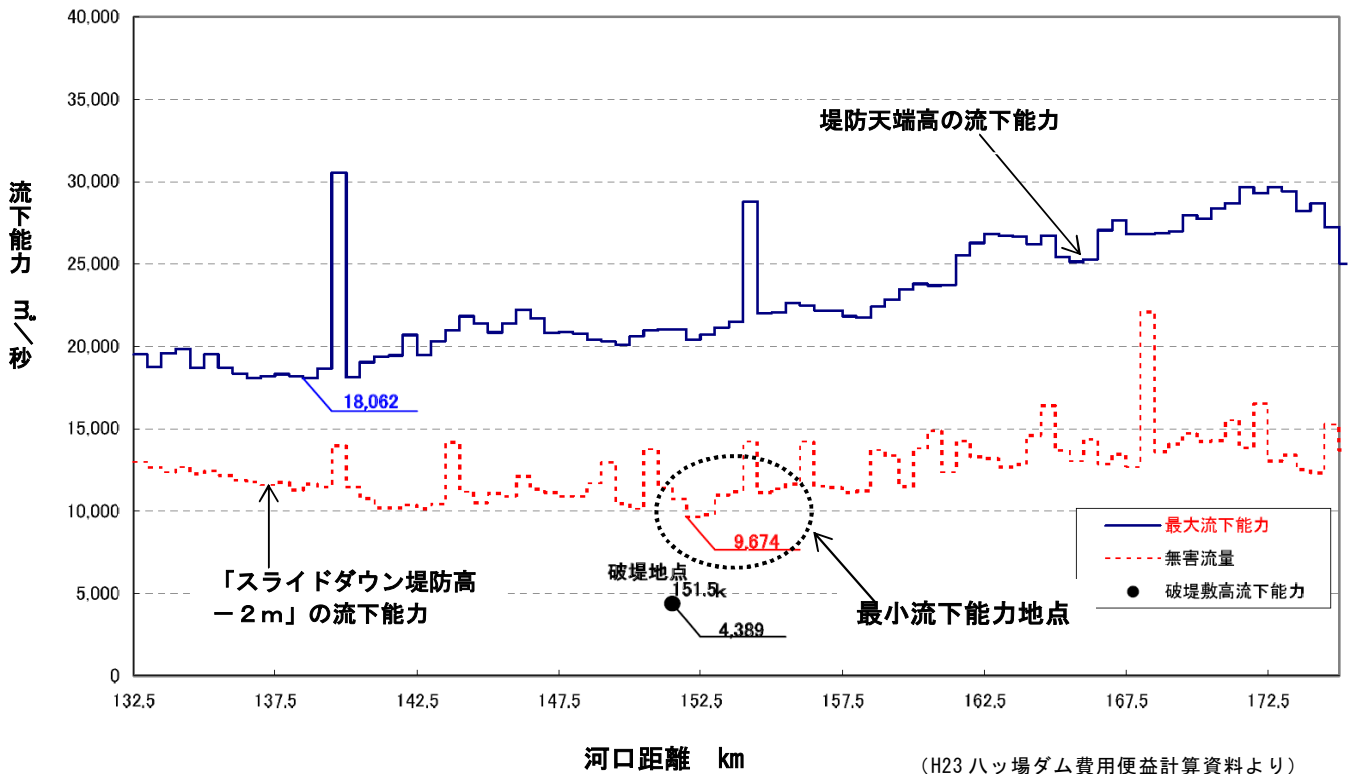
堤防の必要高さは確保されているが、堤防の幅が不足しているため、スライドダウンという評価手法で堤防の有効高が低く評価され、それにより、流下能力が最も小さい地点とされている。

中流部左岸の堤防高(国交省)



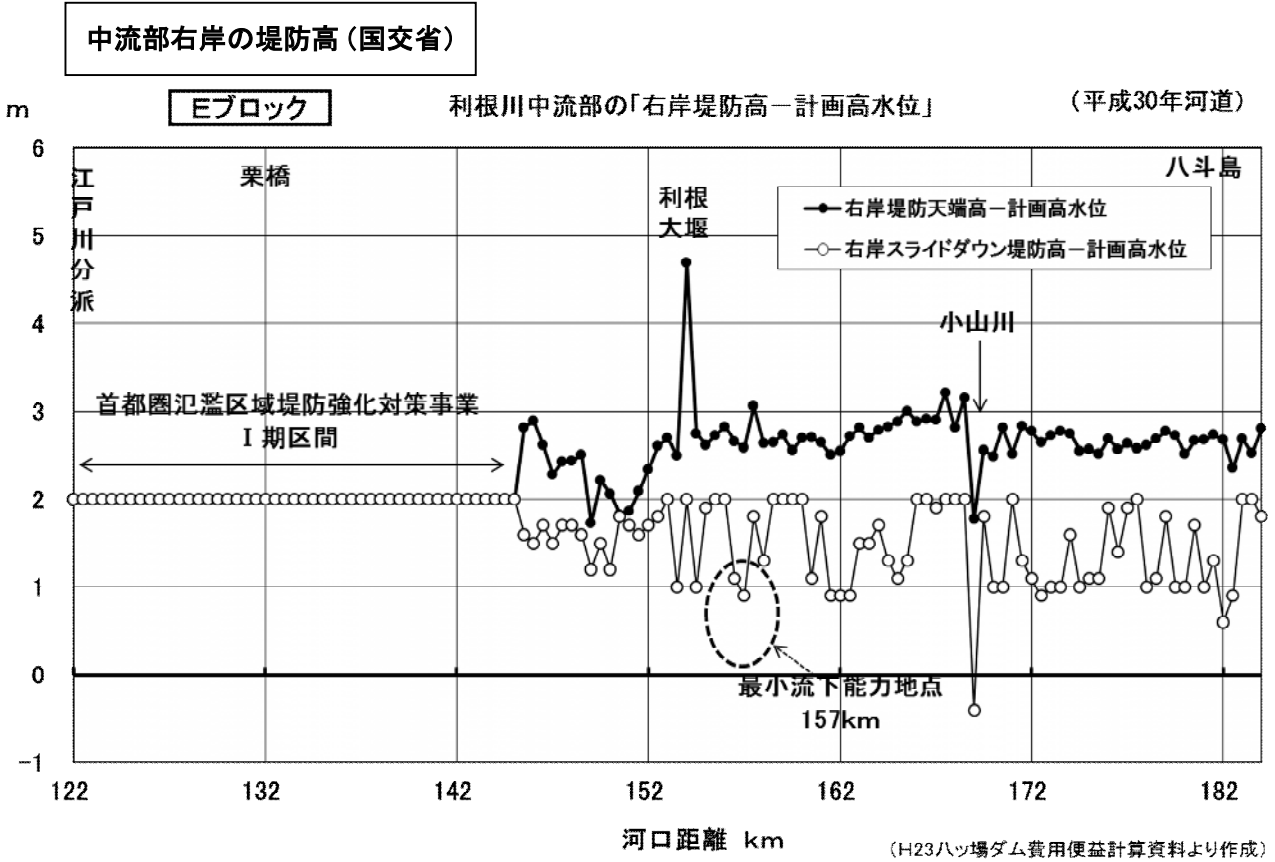
中流部左岸堤防の流下能力(国交省)

氾濫ブロックA



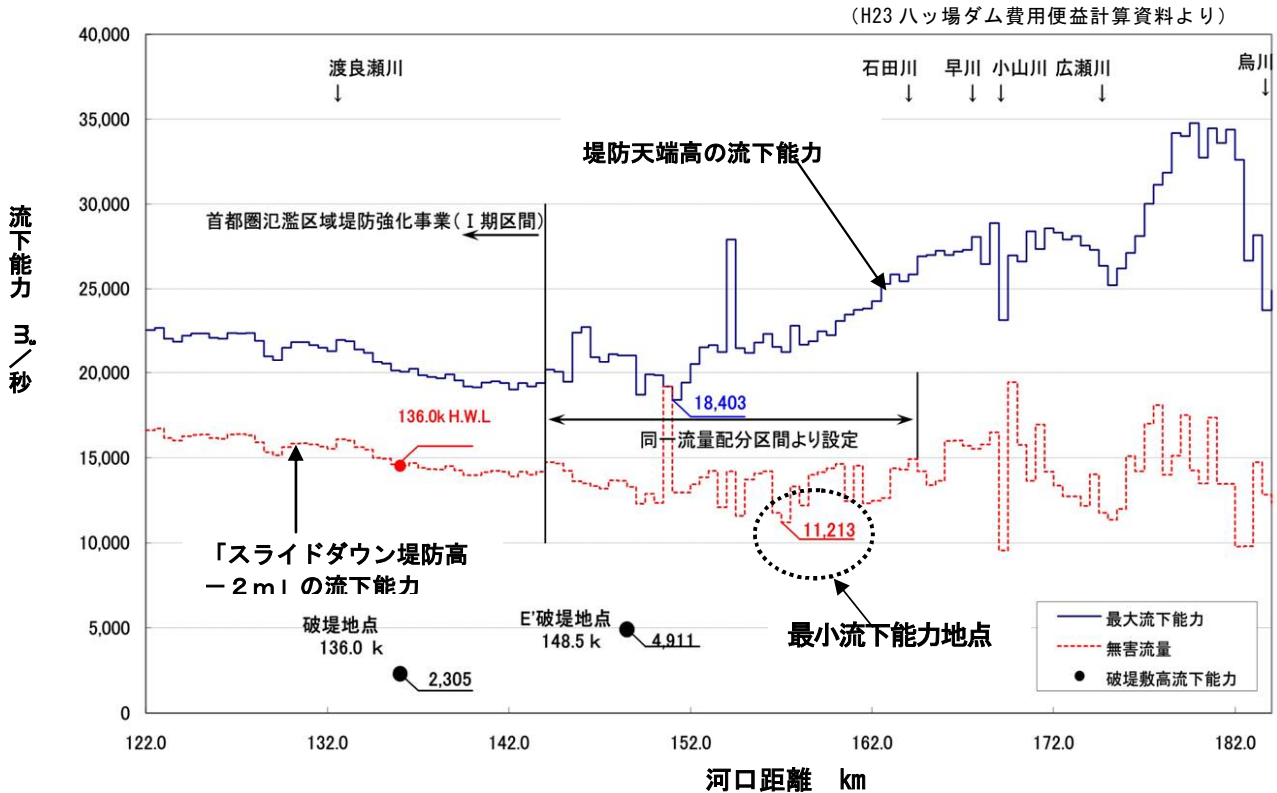
1-2 中流部右岸側で流下能力が最も小さい地点（右岸 157km 行田市酒巻地先）

堤防の幅が不足しているため、スライドダウンという評価手法で堤防の有効高が低く評価され、それにより、流下能力が最も小さい地点とされている。



中流部右岸堤防の流下能力（国交省）

様式-3 流下能力図
氾濫ブロックE



〔注〕「同一流量配分区間より設定」は支川の流入がなく、流量が変化しないことを意味する。

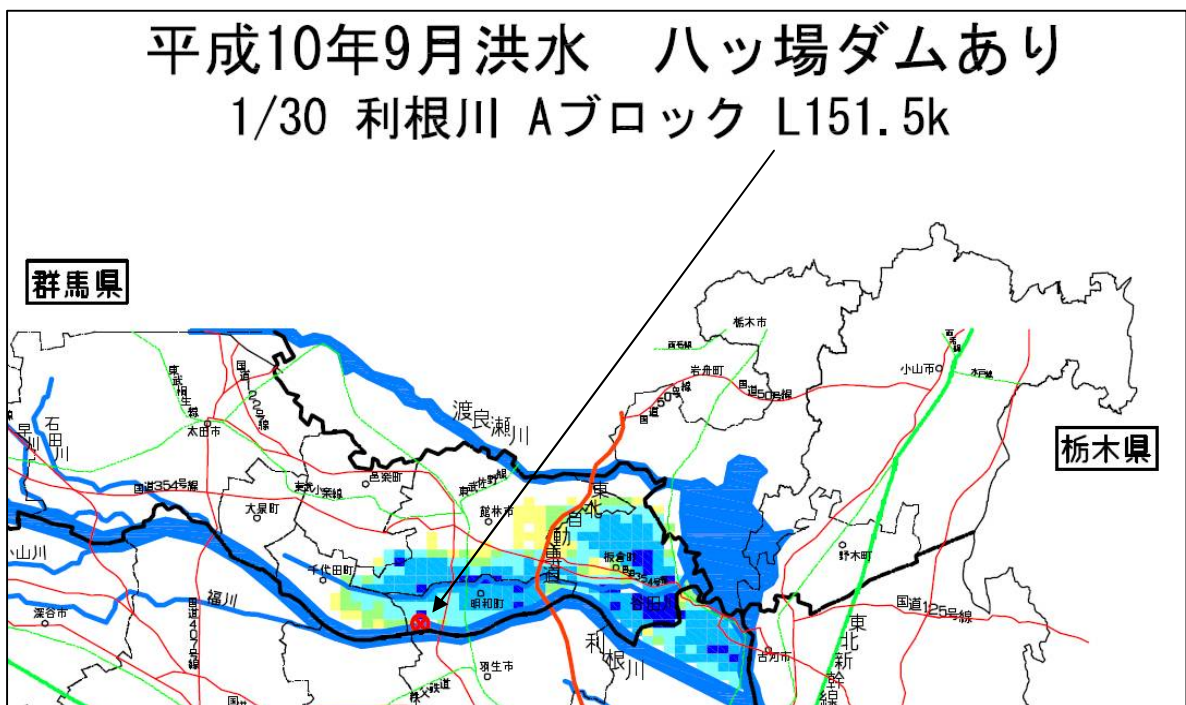
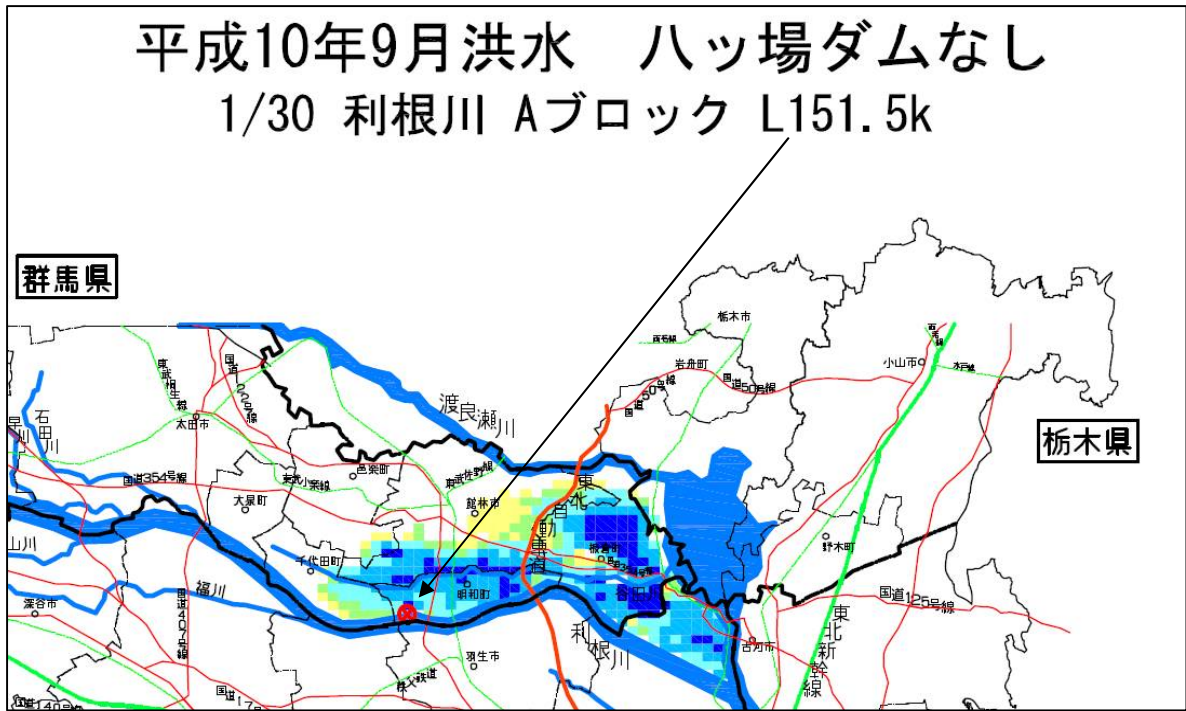
2 国交省による想定破堤地点

2-1 左岸側で決壊した場合に最大被害が発生する地点(左岸 151.5km 地点 明和町大輪地先^{おおい})

下図は1998(平成10)年9月洪水の雨量分布で1/30(30年に1回)の雨を降らせた場合の氾濫域を国交省が計算した結果である。

国交省の計算ではハッ場ダムがあっても、左岸 151.5km 地点の破堤は生じている(氾濫被害額は多少軽減)。左岸 151.5km 地点は1/30洪水から破堤することになっている。

【国交省のハッ場ダム費用便益比計算資料より】



2-2 右岸側で決壊した場合に最大被害が発生する地点

カスリーン台風が再来すれば、決壊して34兆円の被害が生じるとされている地点
(右岸136km地点 加須市弥兵衛地先)

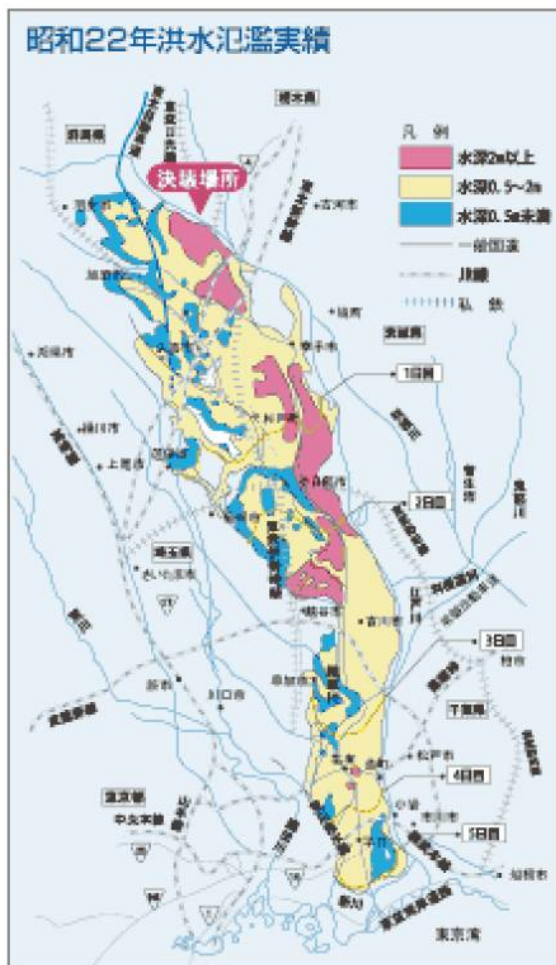
カスリーン台風で破堤したのは134.4km地点であるが、再来時の破堤地点は最大氾濫被害を発生させるところとして136km地点となっている。

なお、カスリーン台風による134.4kmの破堤地点は現在はスーパー堤防になっており、破堤とは無縁になっている。

昭和22年洪水氾濫実績と現況氾濫計算

洪水	22年実績洪水	氾濫計算
破堤地点	134.4km (右岸)	136km (右岸)
地形	昭和22年当時	現況
氾濫面積	約440平方km	約530平方km
浸水域内人口	約60万人 (S22年当時)	約230万人 (H16年度) 推定
被害額	約70億円 (一般資産+農作物等)	約34兆円 (H16年度) 推定 (一般資産+農作物等)

(国交省の資料より)



【136km地点の破堤の最新計算結果（国交省）】

右岸 136km 地点は平成 30 年度までに首都圏氾濫区域堤防強化対策事業（14 ページ）によって、堤防の大幅な増強が行われる予定である。

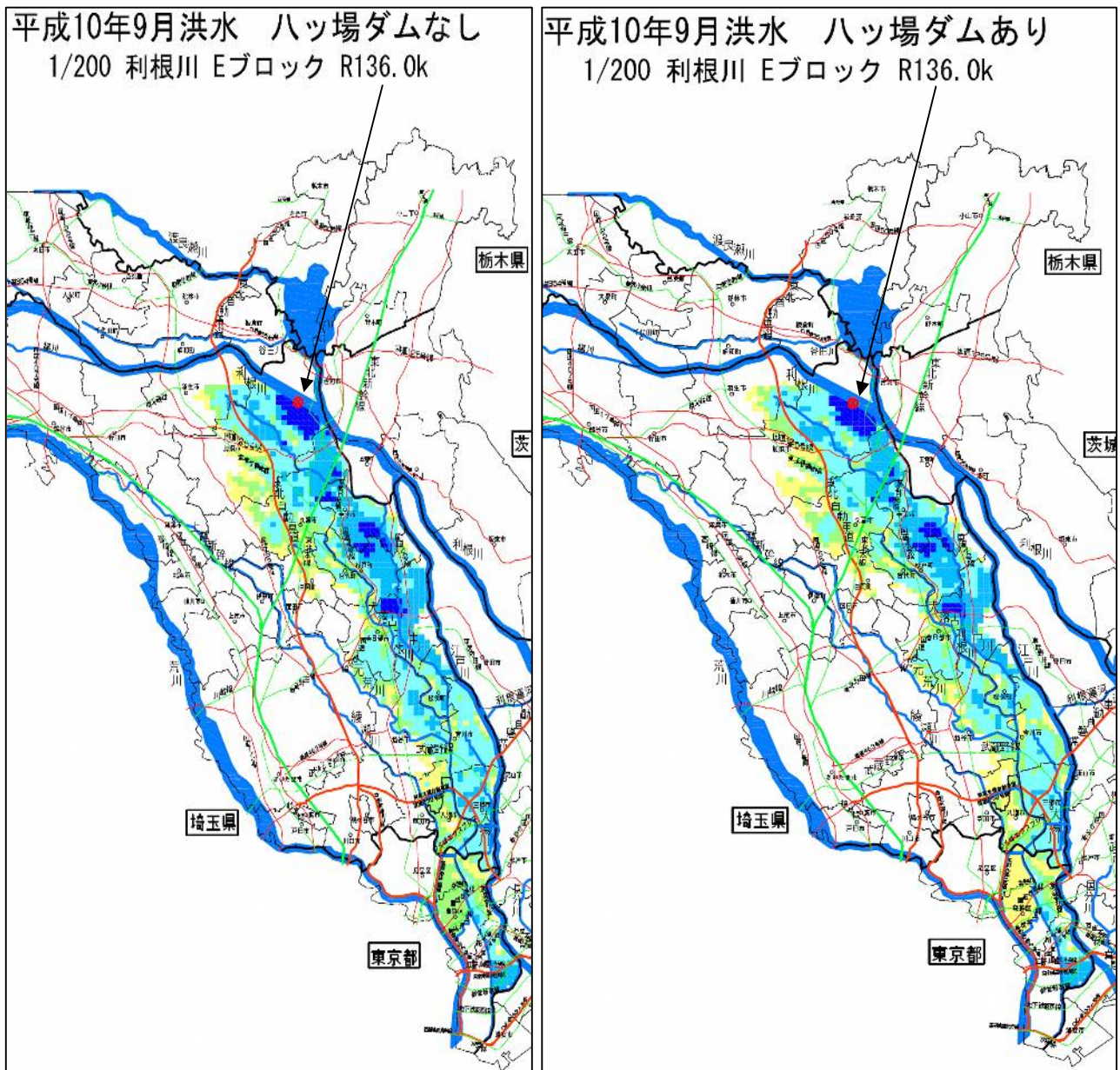
この事業により、この地点は 1/50 洪水までは破堤せず、**下図**のとおり、1/100～1/200 洪水が来て計算上の水位が計画高水位を超えると、破堤することになっている〔注〕。

しかし、堤防の大幅な増強を行う首都圏氾濫区域堤防強化対策事業の完了後も破堤するという想定は現実性がない。

国交省の計算ではハッ場ダムがあっても、右岸 136km 地点で破堤が生じている（氾濫被害額は多少軽減）。

〔注〕 Eブロックでは 1/50 洪水が来ると、通常堤防の 148.5km 地点で破堤することになっている。

〔国交省によるハッ場ダム費用便益比の計算より〕



○ 最近 60 年間で最大の洪水の痕跡水位

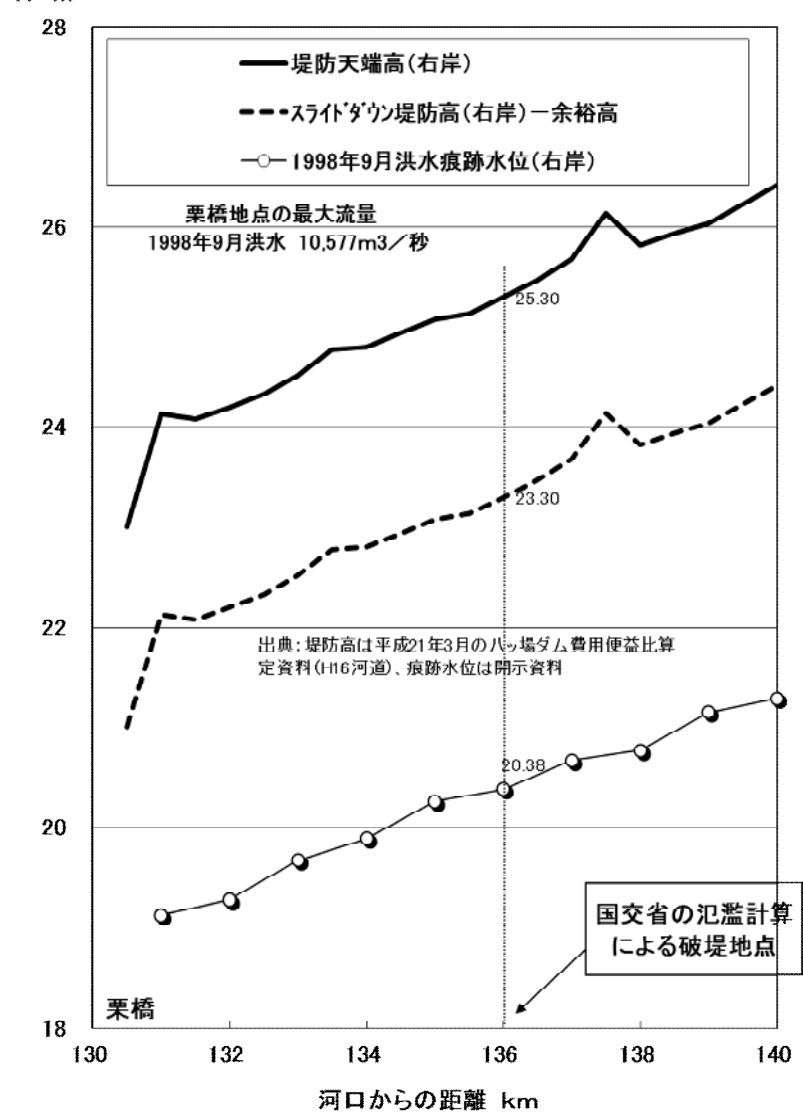
利根川において最近 60 年間で最大の洪水は 1998 年 9 月洪水である。

利根川中流部において同洪水の最高痕跡水位の調査結果を見ると(下図)、堤防の天端から 4~5m も下を流下しており、堤防の余裕高 2m の 2 倍以上の余裕をもって流下している。

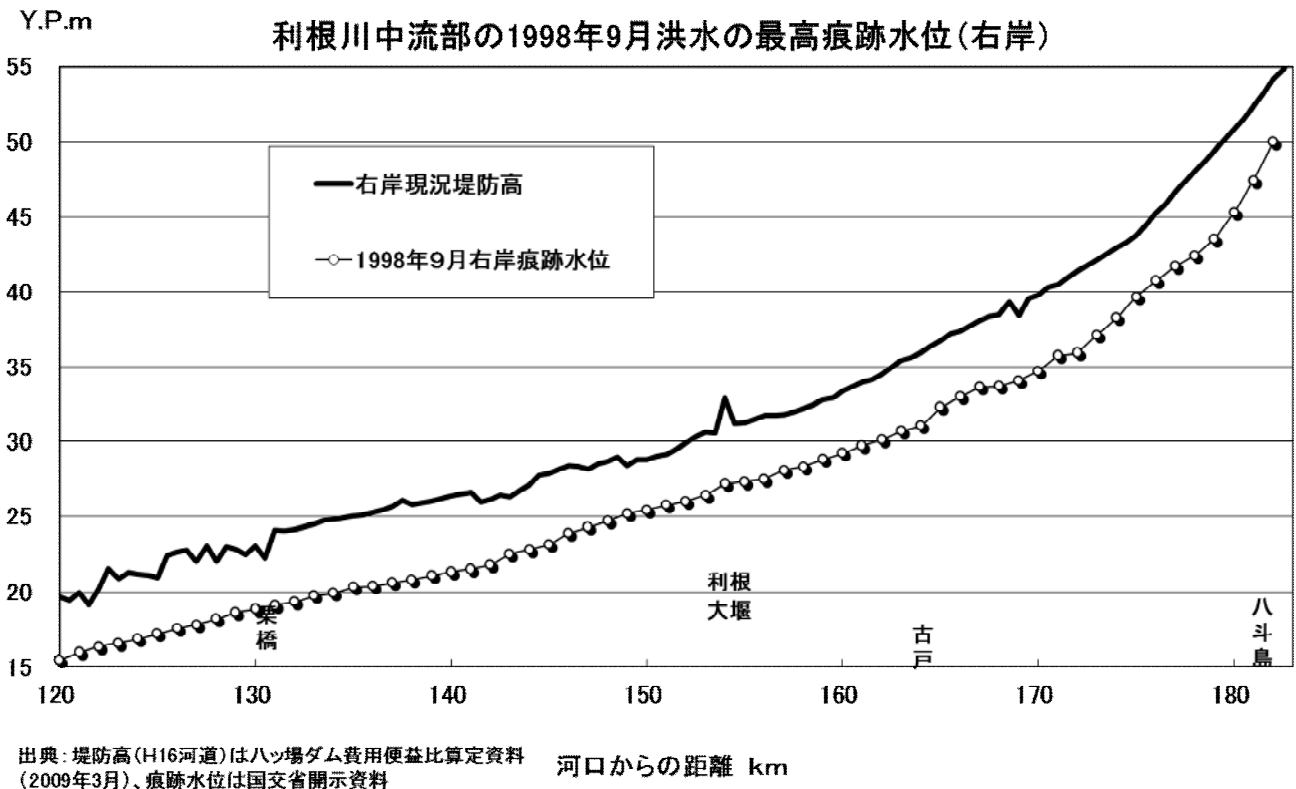
国交省の破堤想定地点 136 km 付近をみても、痕跡水位は堤防天端から 5m も下にある(右図)。

これだけの余裕があるから、カスリーン台風並みの洪水が来ても破堤するはずがない。

利根川右岸の堤防高と1998年9月洪水痕跡水位



利根川中流部の1998年9月洪水の最高痕跡水位(右岸)



出典: 堤防高(H16河道)はハツ場ダム費用便益比算定資料(2009年3月)、痕跡水位は国交省開示資料

河口からの距離 km

3 脆弱な堤防

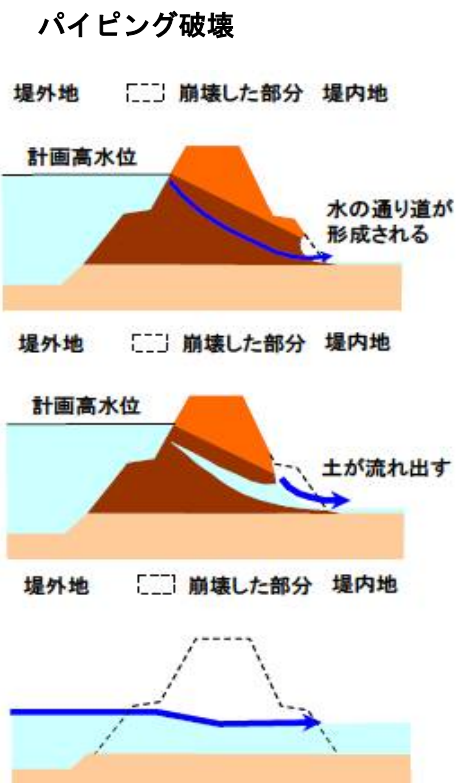
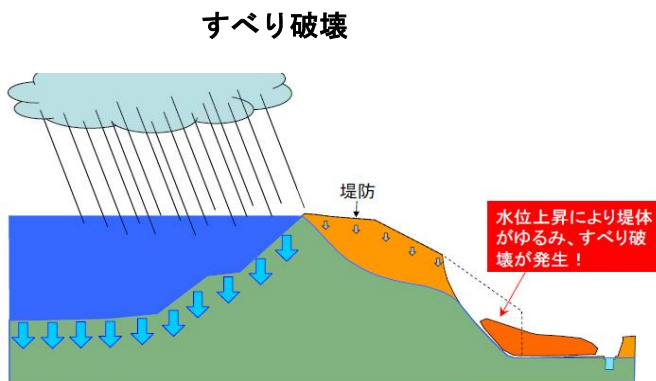
3-1 平成 13 年 9 月洪水で堤防の漏水が発生した地点(右岸 139km ^{かぞ} ^{おおこ} 加須市大越地先)

2001(平成 13)年 9 月の洪水で利根川では加須市大越地先で、堤防から大量の漏水が発生した。堤防の漏水は破堤の危険性を示しており、利根川では大越と同様に脆弱な堤防が各所にあることが国交省の調査により明らかになっている。

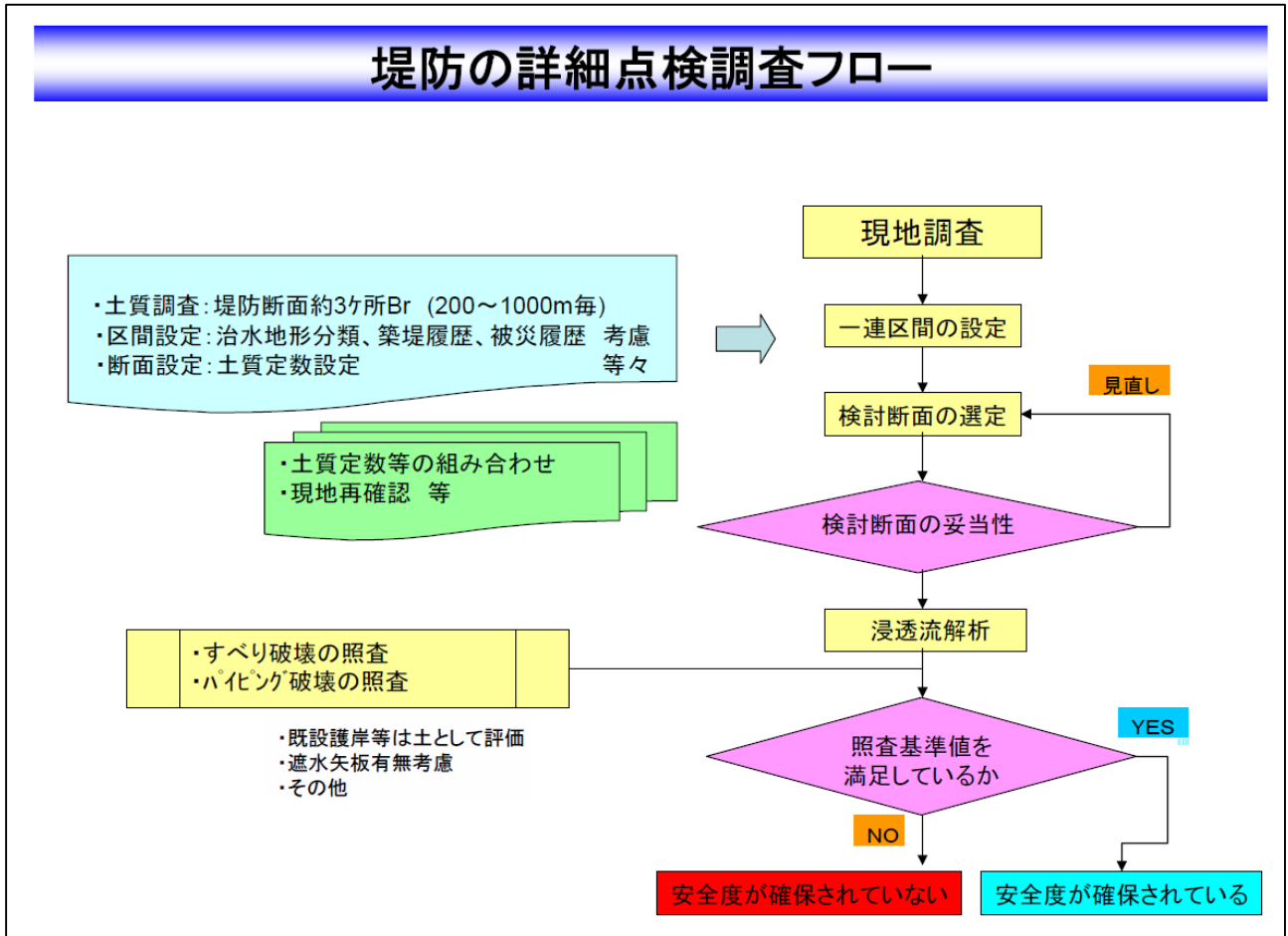
大越地先地点の漏水防止対策はすでに実施済みである。国交省は約 1km の区間で、基盤地盤漏水防止のため、堤外地の法尻に鋼矢板を打ち、堤防内からの浸透防止のため、遮水シートとコンクリートブロックによる護岸工事を行った。



堤防の漏水は破堤の危険性を示している。
破堤はパイピング破壊とすべり破壊の二通りがある。

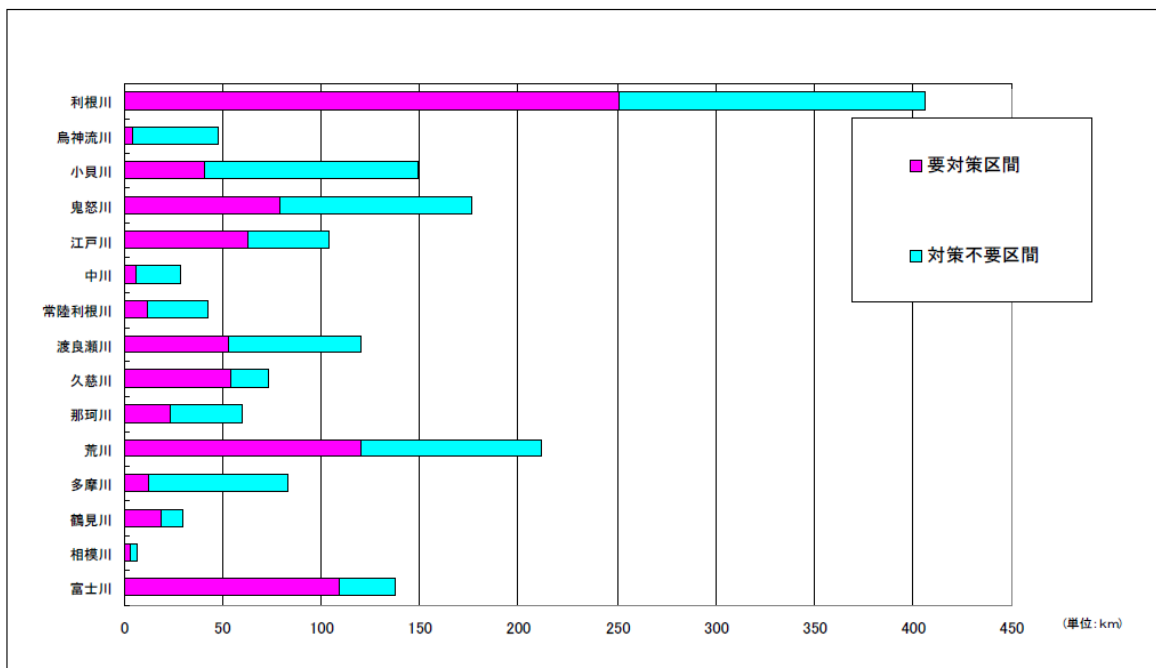


○ 国交省による堤防の詳細点検調査（堤防の浸透に対する安全性の調査）



堤防の詳細点検の実施状況(平成18年度末現在)

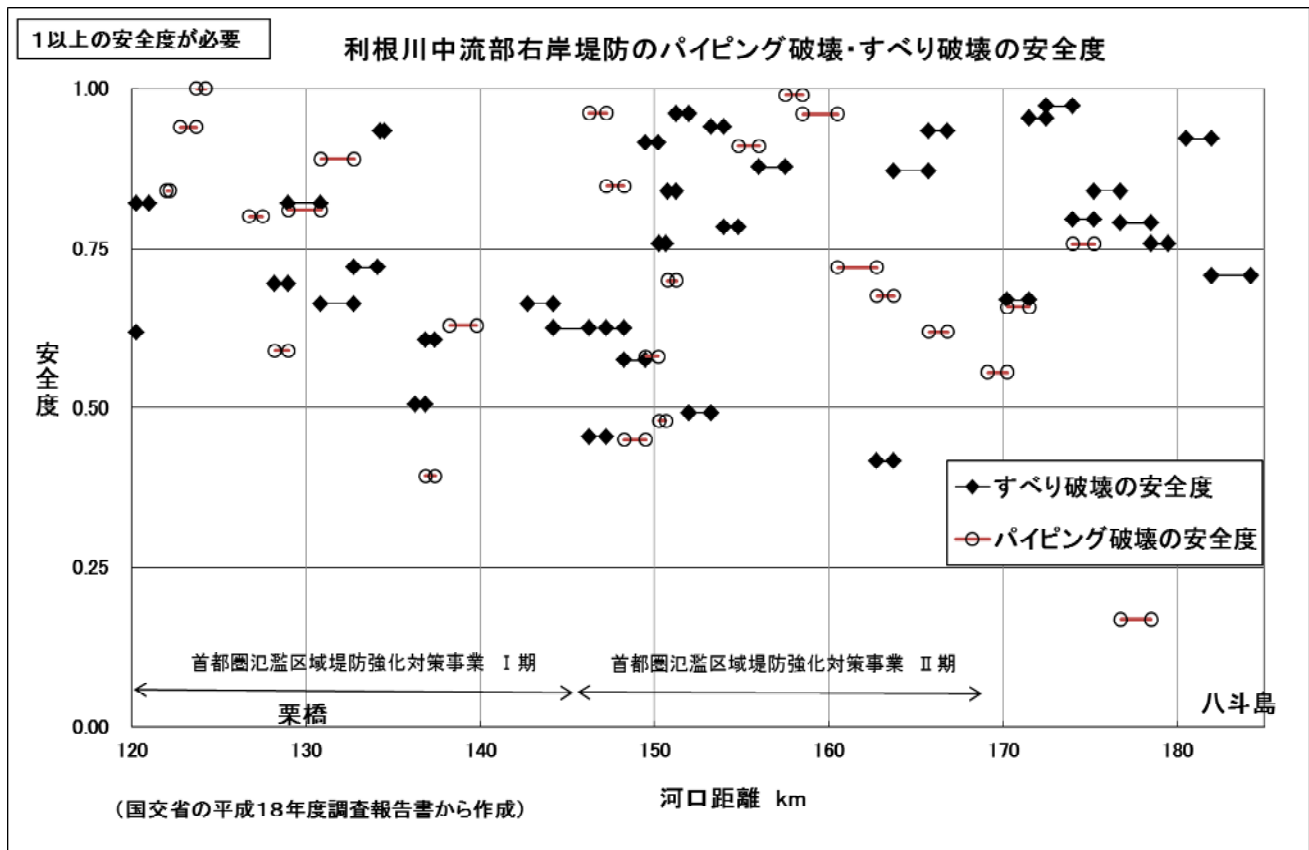
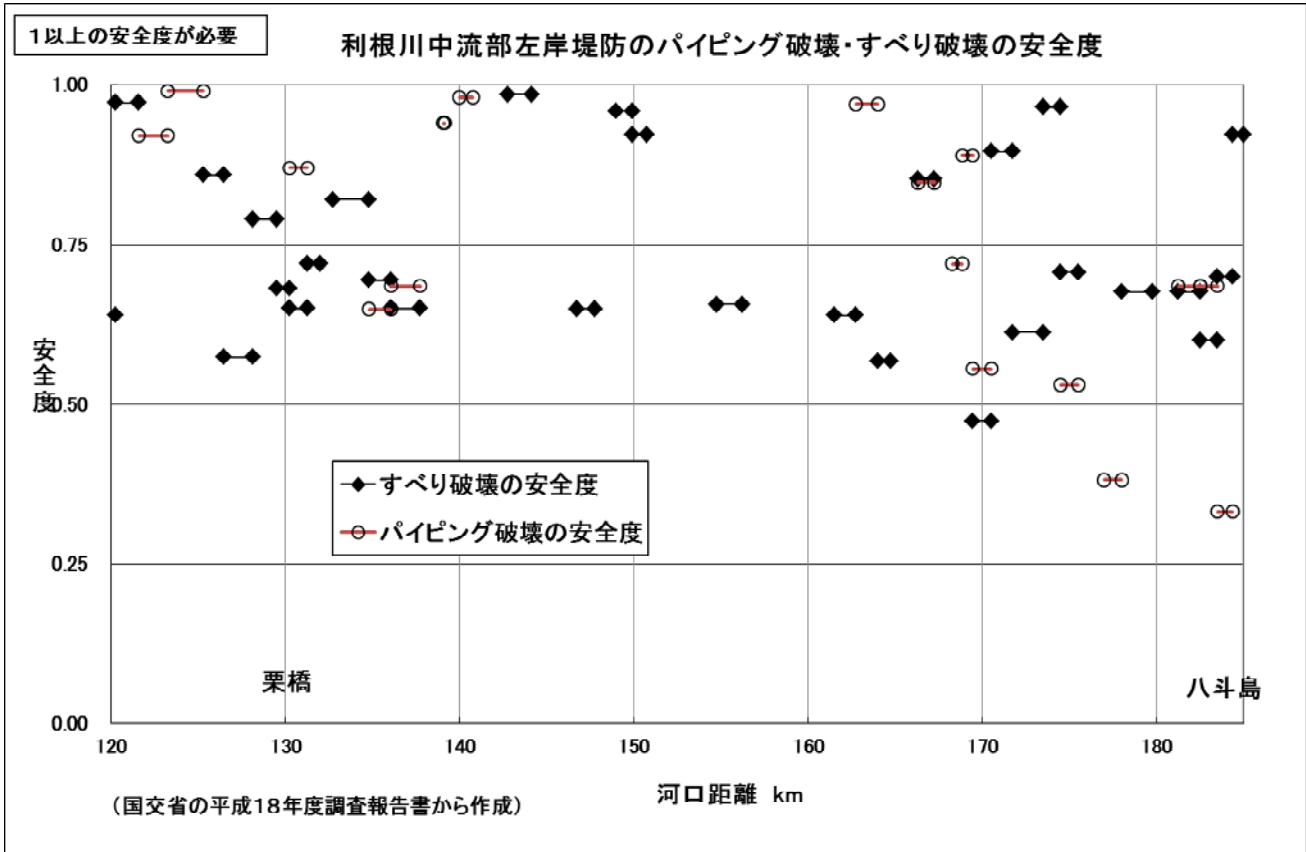
関東地方整備局



【国交省による堤防詳細点検調査の結果】

国交省の調査によれば、利根川・江戸川は洪水時に、浸透による破堤の危険性がある堤防が6割に及んでいる。

しかし、国交省の河道整備は首都圏氾濫区域堤防強化対策事業の対象区間を除くと、流下能力の増強対策が優先して進められており、堤防の質的な改善対策は後回しになっている。



○ 6 都県知事共同声明の誤り

ハッ場ダム建設事業に関する1都5県知事共同声明（平成21年10月19日）

「カスリーン台風ほどの大規模な洪水ではない近年の洪水においても、利根川の堤防や堤防下の地盤からの漏水が至る所で発生している。幸いにも水防団による懸命の水防活動により事なきを得ているが、これらの漏水はそのまま放置すれば堤防決壊につながる可能性がある非常に危険な現象である。」

ハッ場ダムが必要だという理由の一つとして、利根川堤防の漏水問題を取り上げている。

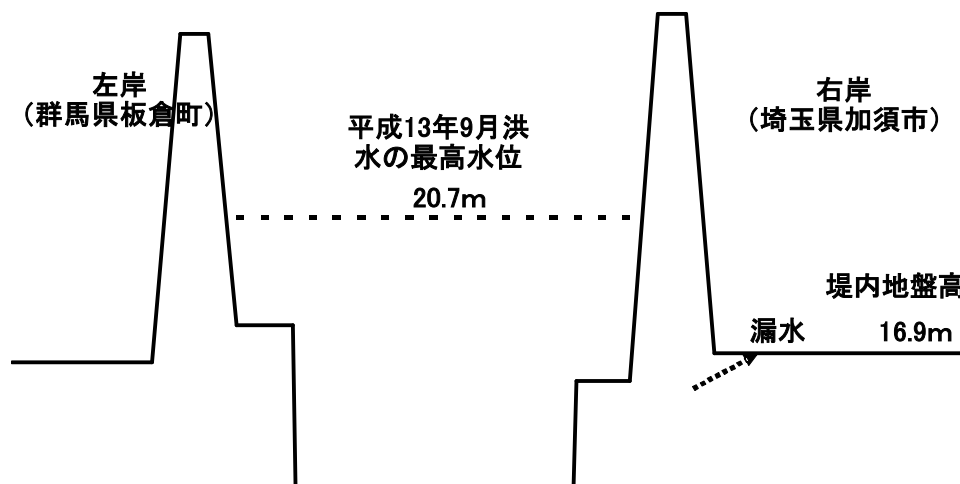
しかし、堤防の漏水はハッ場ダムでは防ぐことができない。

利根川の堤防や堤防下の地盤からの漏水の発生は堤防が決壊する兆候でもあるので、緊急にその対策を講じなければならないことは言うまでもないが、それは堤防とその地盤を補強して対応すべきことであって、ハッ場ダムに堤防漏水の防止を期待するのは筋違いであり、非科学的である。

下図は2001年9月洪水において堤防の漏水が問題になった加須市付近の利根川横断図の模式図である。この洪水でハッ場ダムがあった場合の最高水位の低下は最大で見て10cm程度である。

加須市付近の同洪水の最高水位は同図のとおり、堤内地盤高の約4mの高さにある。漏水量は洪水位と堤内地盤高の差に比例すると考えられるから、ハッ場ダムによる水位低下を10cmとすれば、それによる漏水減少率は $0.10\text{m} \div 4\text{m} = 3\%$ に過ぎない。そのわずかな漏水の減少を期待して何の意味があるのだろうか。知事たちは、堤防からの漏水を防ぐために堤防を強化することをなぜ、真っ先に考えないのであるか。

知事たちが都県民の生命と財産を守るために、洪水の氾濫を防ぐことを真剣に考えているならば、堤防の強化対策の早急な実施を国に求めるところであるが、それをせずに、筋違いのハッ場ダムの完成を求めるのは、知事たちが都県民の生命と財産を守ることにさほどの重きをおいていないことを示している。



利根川横断図の模式図(河口距離140km付近)

4-1 首都圏氾濫区域堤防強化対策事業

(完成箇所 右岸 133.8 km地点)

利根川中流部及び江戸川上中流部の右岸堤防を拡幅する事業で、川裏側（堤内地側）の勾配を1:7に、川表側（堤外地側）の勾配を1:5に拡幅する。多くの家屋の移転と巨額の事業費を必要とするもので、巨大ダム建設に匹敵する大事業である。

全体計画 対策箇所：埼玉県深谷市～埼玉県吉川市

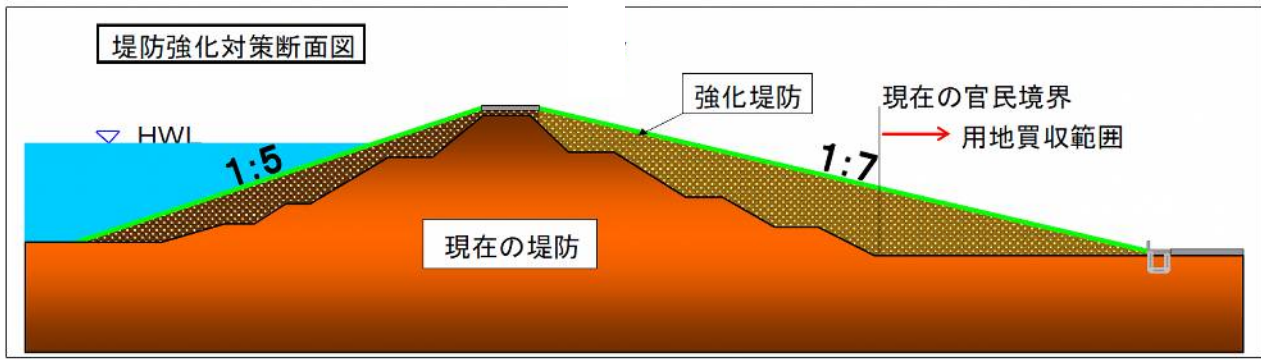
対策内容：堤防拡幅 延長約70km

事業期間：平成16年度～

事業費：約2,700億円（現計画の金額であって、今後増額の可能性大）

（平成23年度までの執行額 約1,000億円、平成24年度 約187億円）

移転予定戸数：1,226戸（平成23年度までに622戸が契約済み）



(国交省の資料より)

首都圏氾濫区域堤防強化対策の執行計画及び進捗状況

利根川

I期事業は平成30年度完成予定

- | | | | |
|---|----|---------|-----------------|
| ① | 右岸 | 140.8km | H23年度実施箇所（下段盛土） |
| ② | 右岸 | 139.9km | 〃 |
| ③ | 右岸 | 139.3km | 〃 |
| ④ | 右岸 | 137.4km | 〃 |
| ⑤ | 右岸 | 133.8km | H22年度まで完成箇所 |
| ⑥ | 右岸 | 127.4km | H23年度実施箇所（下段盛土） |
| ⑦ | 右岸 | 126.4km | 〃 |
| ⑧ | 右岸 | 125.7km | 〃 |



首都圏氾濫区域堤防強化対策事業の事業執行計画

(国交省の資料より)

		(単位:百万円)		
		全体	H16~23年度	H24年度以降
I 期区間	利根川	108,517	60,562	47,954
	江戸川	70,014	39,687	30,327
II 期区間	利根川	90,449	--	90,449
計		268,980	100,249	168,730

			(単位:百万円)		
			全体	H16~23年度	H24年度以降
I 期区間	利根川	用地取得	34,713	24,172	10,542
		工事その他	73,804	36,390	37,412
	江戸川	用地取得	33,565	20,697	12,869
		工事その他	36,449	18,990	17,458
II 期区間	利根川	用地取得	30,000	--	30,000
		工事その他	60,449	--	60,449
計		用地取得	98,278	44,869	53,411
		工事その他	170,702	55,380	115,319
			268,980	100,249	168,730

首都圏氾濫区域堤防強化対策事業の移転戸数

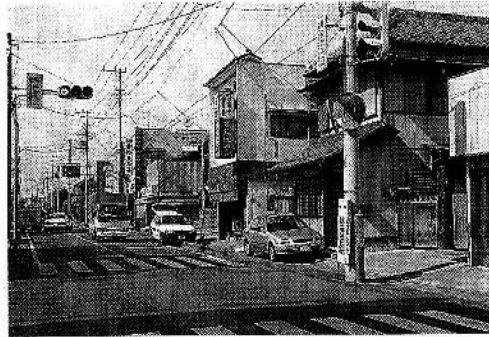
				(単位:戸数)	
		市町名	全体	H16~23年度	H24年度以降
I 期区間	利根川	五霞町	93	78	15
		栗橋町(現久喜市)	139	117	22
		大利根町(現加須市)	191	146	45
		加須市	38	33	5
		羽生市	78	71	7
	江戸川	五霞町	23	19	4
		幸手市	35	26	9
		杉戸町	1	0	1
		春日部市	23	15	8
		松伏町	42	11	31
II 期区間	利根川	吉川市	113	96	17
		羽生市	100	0	100
		行田市	110	0	110
		熊谷市	230	0	230
計		深谷市	10	10	10
計			1,226	622	614

○ 首都圏氾濫区域堤防強化対策事業による家屋の移転

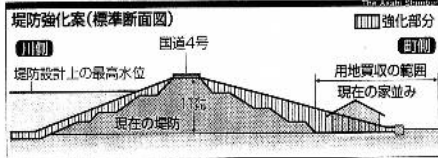
朝日新聞 2005年9月16日

新 聞

旧日光街道の宿場町「栗橋宿」。利根川堤防沿いの右側の町並みが移転を余儀なくされる。栗橋町中央2丁目



すべて買収、混乱必至



国土交通省が進める利根川の堤防強化案で、家屋約270戸の移転がなされる栗橋町。町では「町が『町が』で『町へ』移転すればいいのだ」「首都圏の犠牲にされる」などと、様々な声が聞かれている。町は県の支援を頼み、問題解決を図る方針だ。

最初に町へ打診があったのは、昨年6月。首

栗橋宿の遺産危機

旧関所や氏神の神社

都内氾濫区域堤防強化対策事業として、約270戸の高さはそのままに約70坪、すす野をける案だった。

用地はすべて買収。堤防に沿った町並みも八坂神社の八坂神社、旧関所などが含まれ、旧日光街道の7番目の宿場町「栗橋宿」は、その半分が消失する。宿場の中の景観も付け替えになり、必要用地も膨らんだ。

その面積が2.8倍に及ぶと聞いて、吉井町長は「町のシンボルの歴史的遺産を失ってしまう」と懸念を述べた。町民も「強化される堤防は、47年9月のカスリーン台風による大洪水のあと、約20年は町内に移動した」と懸念を述べた。

反対ではないものの、大さな戸籍が広がる。町は昨秋から専門家を加えた勉強会で計画を検討。先月末の地権者説明会になった。

しかし、強化案では用地はすべて買収、移転する住民の代替地などの対策は取れない。移転費を含む買収とはいえ、混乱は必至だ。吉井町長は「巨大な台地を築いて堤防を支える高規格堤防にすれば、安全も高まり堤防の上を代替地に使って」とも可能だと、強化案について注文をつける。町は「堤防強化に抑えられた町民たち、多くは」とも述べた。

2005年11月11日

木曜日 享月 三 楽斤

利根川堤防強化

さらに587戸移転対象

国交省計画 大利根〜深谷で

利根川堤防の安全性を向上させる首都圏氾濫区域堤防強化対策事業で、国交省利根川上流河川事務所はすでに明らかにしている。栗橋町以外に、大利根町から深谷市にかけての沿岸も市町で計587戸の移転が必要になるとみられている。栗橋町では、栗橋宿の町並みも、上流河川事務所は工事説明に備えて用地に入る見込みの戸数を計算した。それによると、大利根町で1

を移転について、川と陸側、両面に盛り土や水はびりをする工事を実施し、強化する。陸側では現在の堤防の中心線から約70坪、のり面が延びることになる。このため、現在の堤防のすそから30〜40坪の幅で用地を買収する。

沿岸では堤防ギリギリに強い住宅も多く、上流河川事務所は工事説明に備えて用地に入る見込みの戸数を計算した。それによると、大利根町で1

を終える方針。上流河川事務所管内だけで、18000億円の予算を見込んでいる。今後、説明会が進めば、住民側の手続きも進められていく。市や町は対応を迫られることになる。

この事業では栗橋町で270戸の家移転が必要になるとは明らかになっており、同町はまちづくりが可能なスーパー堤防にする案を検討している。

4-2 スーパー堤防（高規格堤防）

大利根河川防災ステーション（右岸 134km 地点付近 加須市新川通地先）

（旧名称 新川通）

スーパー堤防事業の見直しで、利根川中流部は河川防災ステーション3箇所の建設で終了した。利根川中流部の河川防災ステーションは大利根（旧名称 新川通 右岸 134.3 km）、合の川（旧名称 大高島 左岸 139.5 km）、羽生（旧名称 上新郷 右岸 150.5km）の3箇所である。大利根河川防災ステーションのスーパー堤防の区間はカスリーン台風時の堤防決壊区間と同じ340mである。

スーパー堤防：民地側に堤防高さの概ね 30 倍の幅で緩やかな傾斜で築造

こうきかくていぼう しんかわどおり
高規格堤防整備（新川通地区）

埼玉県 大利根町

1. 背景及び目的

近年、全国各地で想定を上回る降雨に起因する水害が頻発するなど、洪水による危険性は高まってきています。こうした中、利根川右岸の首都圏氾濫区域において、洪水時における円滑かつ効果的な河川管理施設保全活動及び緊急復旧活動を行う拠点として、高規格堤防整備とあわせ、河川防災ステーションを整備するものです。

2. 事業の概要

新川通地区は、昭和22年のカスリーン台風で破堤した箇所であり、この付近が洪水等により被災した場合に復旧活動等の拠点として、河川防災ステーションを整備するとともに、平常時には地域住民の方々が親しめる施設とします。

○全体計画

- ・場所：埼玉県大利根町新川通地先（利根川右岸 134.3km付近）
- ・事業：河川防災ステーション・水防センター（災害対策車両基地等）・出張所
- ・事業期間：平成9年度～平成20年度
- ・全体事業費：約19,900百万円
- ・工事概要：面積14.7ha（延長：約410m、幅：約340m、盛土高：約13m）、盛土量100万m³、地盤改良、運搬路整備、堤防補強、付替道路・水路

【スーパー堤防の見直し】

行政刷新会議の事業仕分け（平成 22 年 10 月 28 日）

高規格堤防事業：現実的な天災害に備える視点に立ち入り、治水の優先順位を明確にした上で、事業としては一旦廃止をすること。

国交省の方針（平成 23 年 12 月 24 日）

平成 22 年 10 月の行政刷新会議の事業仕分けの指摘を受け、「高規格堤防の見直しに関する検討会」を設置して検討した結果

人口が集中した区域で、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間」とし、氾濫形態や地形等を考慮して区間を設定する。

今後の整備区間を約 120 km とし、次の区間とする。（従来の区間は約 873 km）

首都圏 江戸川、荒川、多摩川の最下流部

近畿圏 淀川、大和川の最下流部

以上の他に、事業中の地区、防災ステーションは通常の河川改修の中で行う。

平成 24 年度は新規箇所には着手せず、継続中の荒川（川口、小松川地区）、淀川（海老江、大宮、大庭地区）、大和川（阪高大和川線地区）について工事を行う。予算約 32 億円。

○ 最小の費用で最大の効果があり、長い年月を要しない治水対策を！

首都圏氾濫区域堤防強化対策事業は巨額の事業費と多くの民家の移転を必要としており、完成まで非常に長い年月がかかる。さらに、その対象は利根川中流と江戸川上中流の右岸側のみに限られている。このような巨大大業に依存した治水対策を推進してよいのであろうか。

① 新規の社会資本の投資が次第に厳しくなる時代へ

日本は新規の社会資本の投資が次第に厳しくなる時代になりつつあり、平成 21 年度国土交通白書に次のように記されている。(第2章第1節1(2))

「これまで我が国で蓄積されてきた社会資本ストックは、高度経済成長期に集中的に整備されており、今後老朽化は急速に進む。50 年以上経過する社会資本の割合は、現在(2009 年)と 20 年後を比較すると、例えば、道路橋(約 8 % → 約 51%)、水門等河川管理施設(約 11% → 約 51%)、下水道管きょ(約 3 % → 約 22%)、港湾岸壁(約 5 % → 約 48%)などと急増し、今後、維持管理費・更新費が増大することが見込まれる。

右図は、国土交通省所管の社会資本を対象に、過去の投資実績等を基に今後の維持管理・更新費を推計したものである。今後の

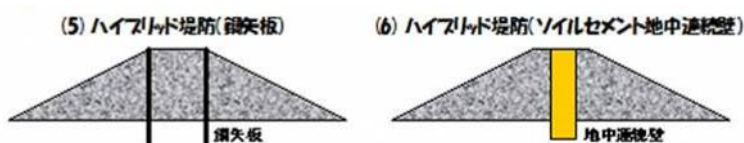
投資可能総額の伸びが 2010 年度以降対前年度比 ± 0 % で、維持管理・更新に関して今まで通りの対応をした場合は、維持管理・更新費が投資総額に占める割合は 2010 年度時点で約 50% であるが、2037 年度時点で投資可能総額を上回る。2011 年度から 2060 年度までの 50 年間に必要な更新費は約 190 兆円と推計され、そのうち更新できないストック量が約 30 兆円と試算される。」

公共事業がおかれているこの現実を踏まえれば、今後の治水対策は最小の費用で最大の効果があり、長い年月を要しないものが選択されなければならない。

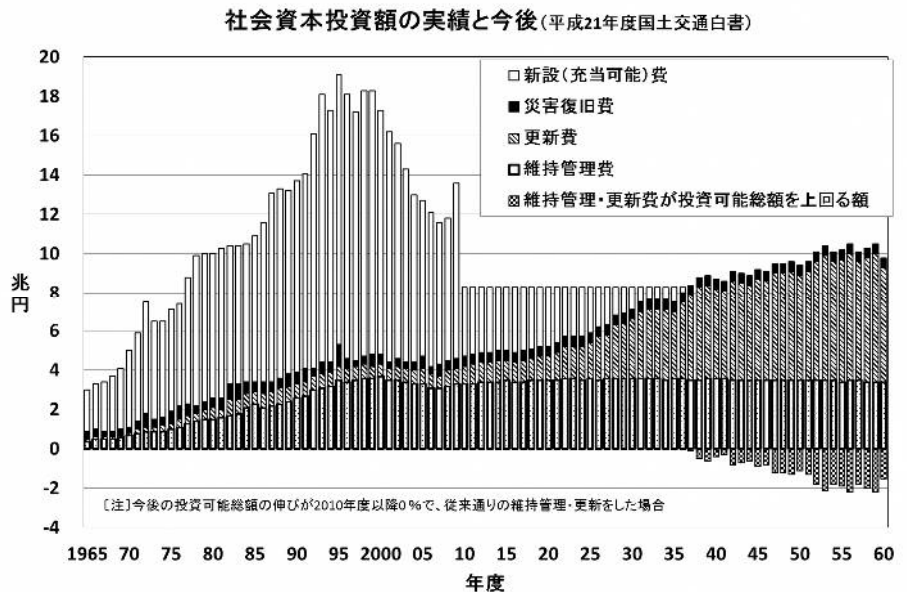
② 堤防強化技術

利根川水系における喫緊の治水対策は、脆弱な堤防の強化対策とゲリラ豪雨による内水氾濫への対策である。脆弱な堤防の強化技術としては首都圏氾濫区域堤防強化対策事業のような金食い虫の方法でなく、比較的安価な技術を選択する必要がある。

その技術として注目されるのが、鋼矢板やソイルセメント連続地中壁を堤防中心部に設置するハイブリッド堤防である。このような技術による堤防強化工事を早急に推進することが求められる。



(今本博健編著「ダムが国を滅ぼす」より)



II 堤防以外の見学箇所

(1) 八斗島水位流量観測所 (河口距離 182km 地点 伊勢崎市八斗島町)

八斗島：利根川の治水基準点で、この付近から関東平野が始まる。

流域面積 5,150 km²

常時観測しているのは水位であって、流量は毎年作成する水位流量関係式から求める。水位流量関係式は洪水時に人手を動員して流量観測を行った結果から作成する。

水位の観測方法は測定技術の進歩とともに変わってきている。

現在、使われている観測機器は水圧式水位計である。

これは感圧素子（水晶振動子や半導体）を使って、水位の変化を電気信号に変換する。

八斗島観測所では水晶振動子を使った水圧式水位計がダブルで用いられている。

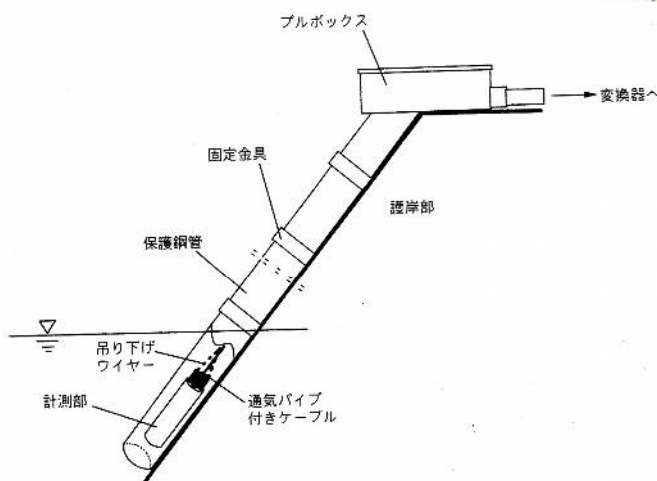
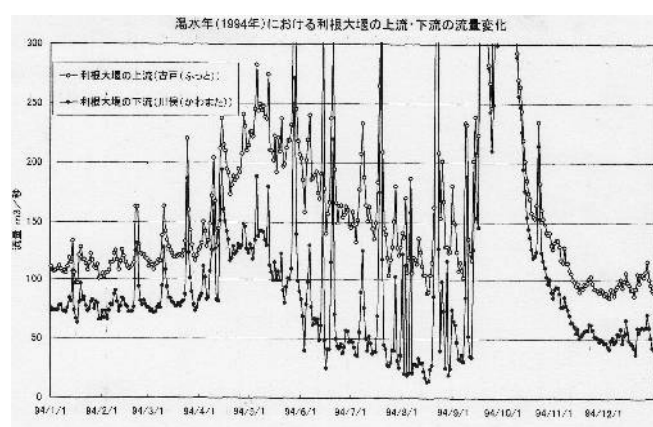
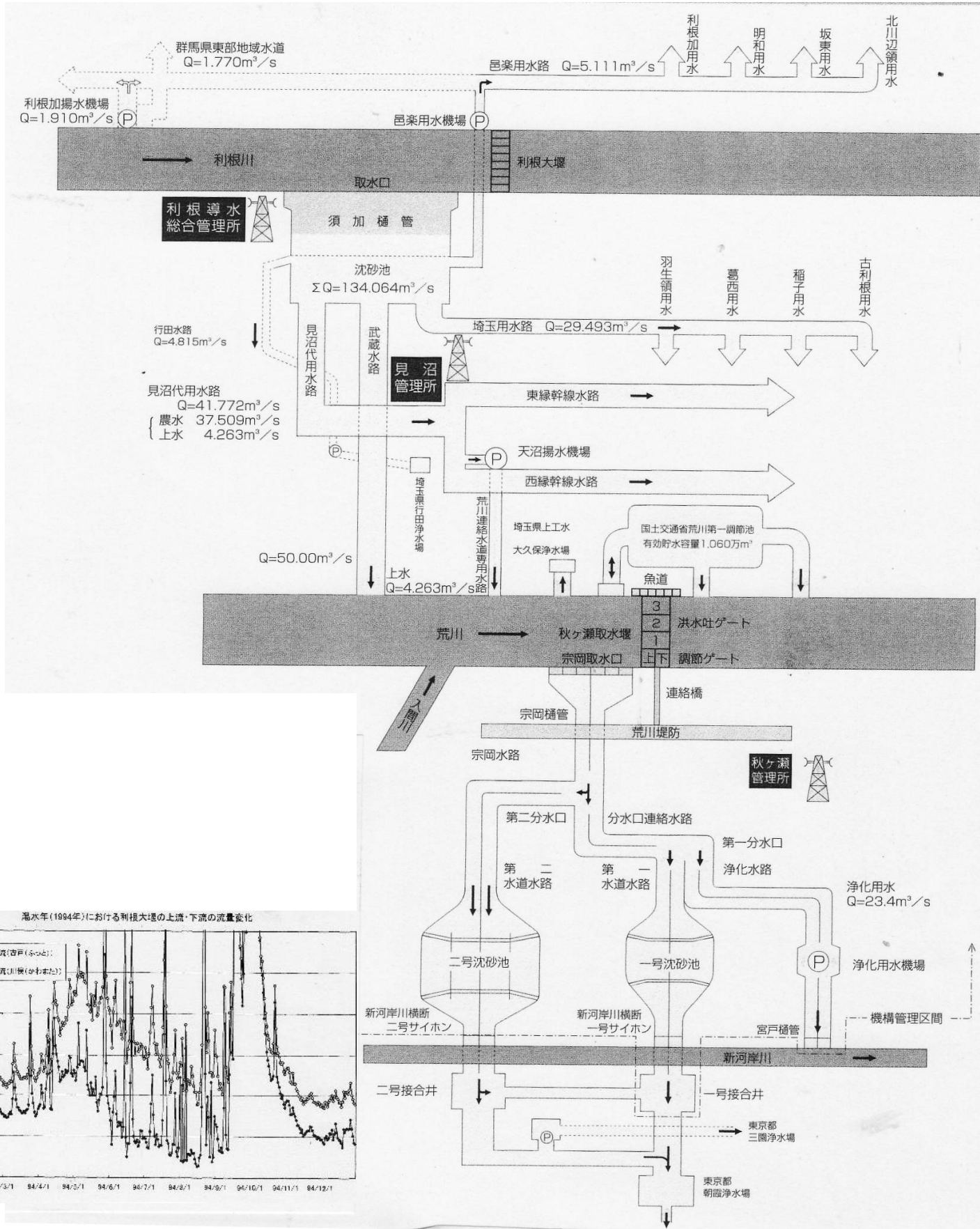


図 3・3・9 水圧式水位計設置例

(2) 利根大堰と武蔵水路 (河口距離 154km 地点 行田市大字須加)

利根導水路用水系統模式図



(3) 江戸川分派点
 (河口距離 121.5km 地点 野田市関宿三軒家)
【江戸川分派率の問題】

利根川から江戸川への分派率は計画では35~40%となっているが、利根川下流の河床低下等により、近年の洪水の分派率は20~30%にとどまっている。

洪水時の利根川下流部の負担を過重にしないために、分派率の引き上げが利根川の治水計画の重要な課題になっている。

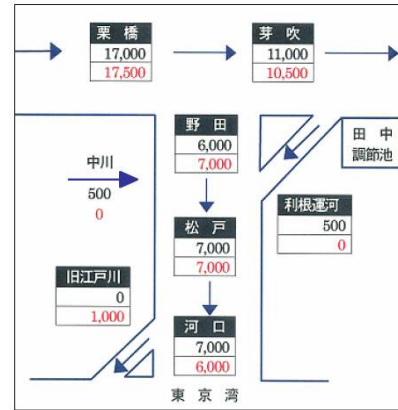


図-1 流量配分図
 (上段:旧計画 下段:基本方針)

利根川・江戸川の現状と課題 2006年12月 国交省関東地方整備局

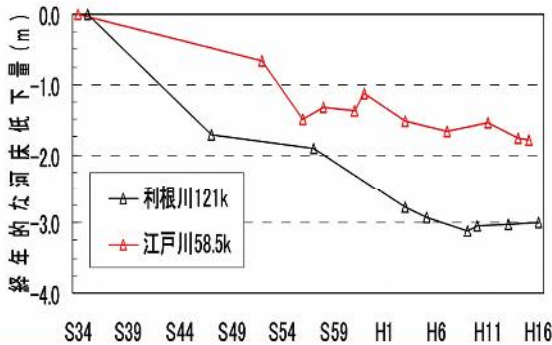
現況評価

- ・江戸川分派点周辺は、全体的に河床低下傾向であるが、江戸川より利根川の河床低下量が大きいため、分派率に影響
- ・近年の洪水時における分派率は、概ね20%~30%程度
- ・適正な分派率の確保対策が必要

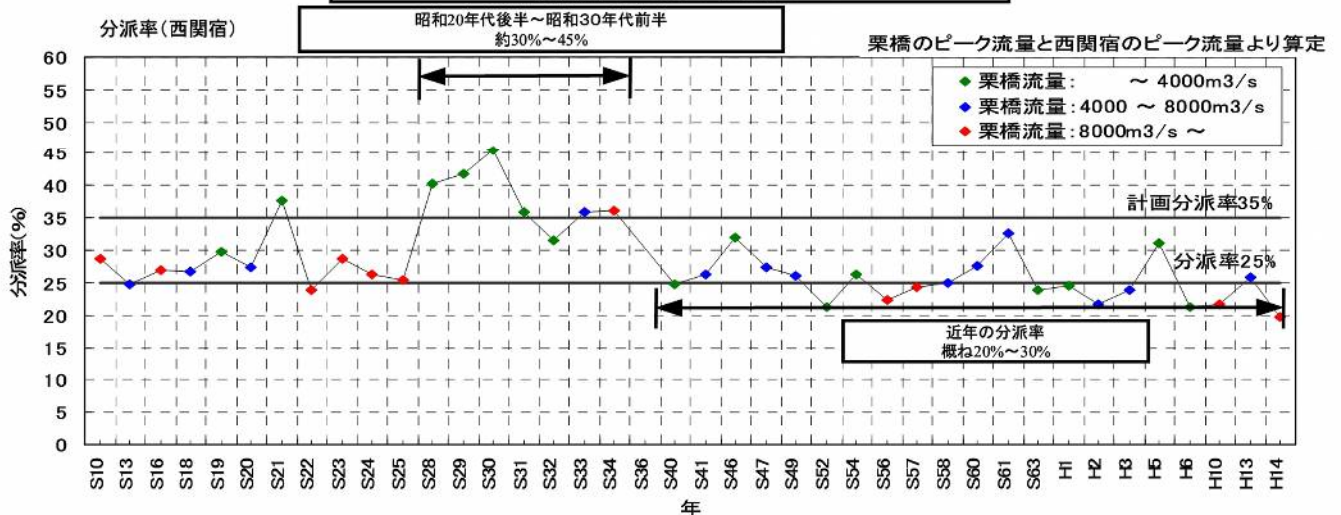
洪水を安全に流下させるためには、江戸川への適正な分派量を確保することが必要である。



江戸川分派点下流の河床低下量



分派率の経年変化



関東地方整備局の河川整備計画素案による江戸川分派対策

- ① 関宿水閘門の改築
概算事業費 225 億円
 - ② 高水路切下げ、高水敷切下げ、
低水路拡幅
概算事業費 102 億円
- ①と②により、江戸川への分派率をどこまで上げることができるかは不明。

関宿水閘門



中之島
高水路
(コンクリート)

流頭部付近の航空写真

関宿水閘門

平水時の流量調整のために設置。
現在は利根川の河床低下により、利根川の方に多めの流量が行くようになっているので、関宿水門のゲートは全開のままになっている。閘門も使われていない。

洪水時は関宿水閘門は冠水して洪水の流下を妨げているので、全面的な改築が予定されている。

利根川下流部の洪水の流下状況

江戸川分派率が計画値より低いため、現状では利根川下流部に、より多くの洪水が流下しているが、それでも 1998 年 9 月洪水の痕跡水位を見ると、十分な余裕をもって洪水は流下している(下図)。(河口堰下流は無堤地区)

