

平成27年9月関東・東北豪雨出水報告会

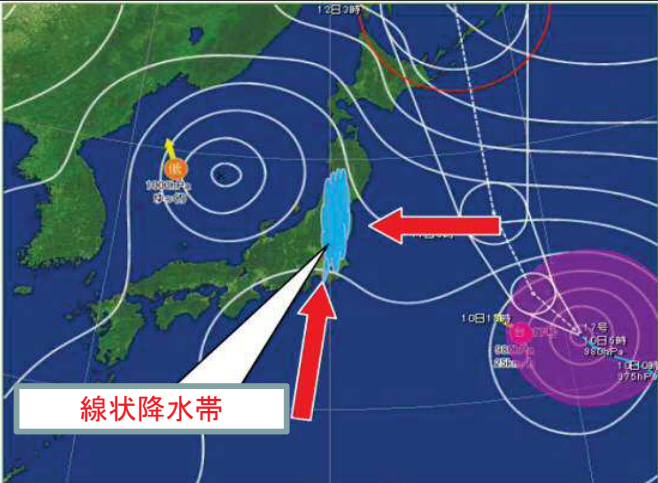
An aerial photograph showing a large, dark blue reservoir with a complex, irregular shape, surrounded by green fields and some urban areas. The reservoir is the central focus of the image, with a long, narrow channel extending from it towards the bottom right. The surrounding landscape is a mix of green fields, some trees, and small clusters of buildings.

平成27年12月24日
利根川上流河川事務所

平成27年9月関東・東北豪雨 出水報告

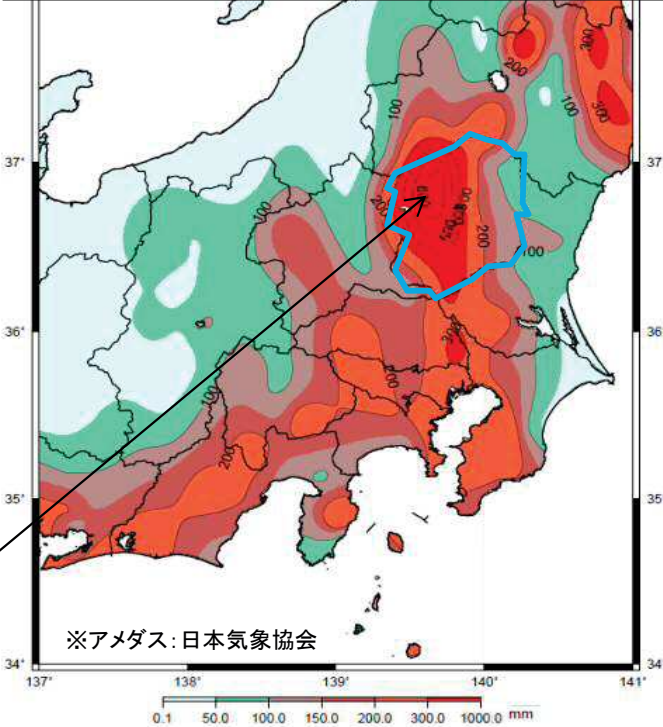
- 台風17号と台風18号から変わった低気圧に向かって、南からの湿った空気が流れ込んだ影響で『線状降水帯』といった帯状の雲が同一箇所に集中。9月9日から9月10日かけて、鬼怒川及び渡良瀬遊水地に流入する思川、巴波川の流域では、記録的な大雨となった。

気象概要(9月10日16:00)



【観測史上1位を更新した主な地点】※アメダス
栃木県日光市(五十里) 551ミリ
栃木県鹿沼市(鹿沼) 444ミリ
栃木県小山市(小山) 268.5ミリ
※出典 気象庁公表資料(速報)より

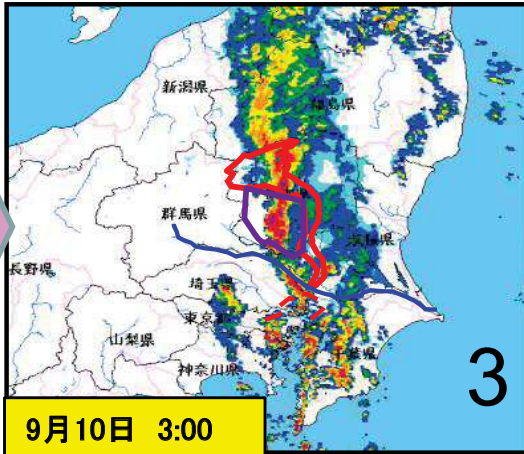
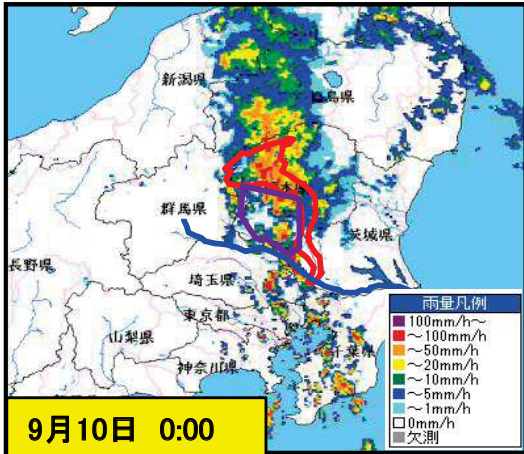
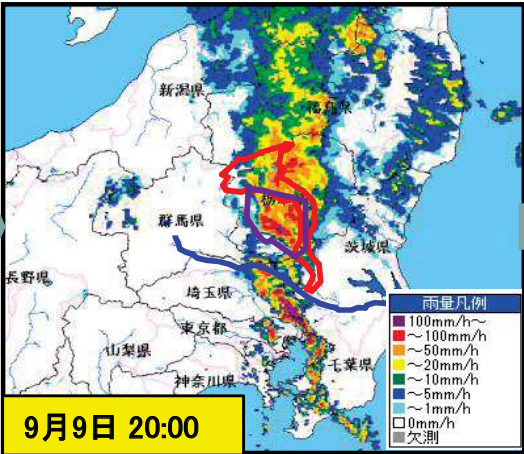
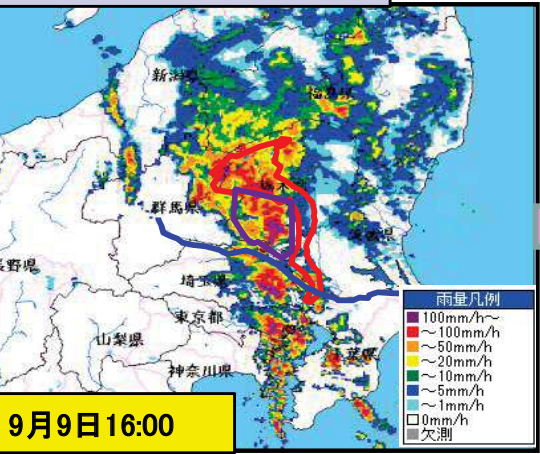
9月8日～10日の累積降雨量



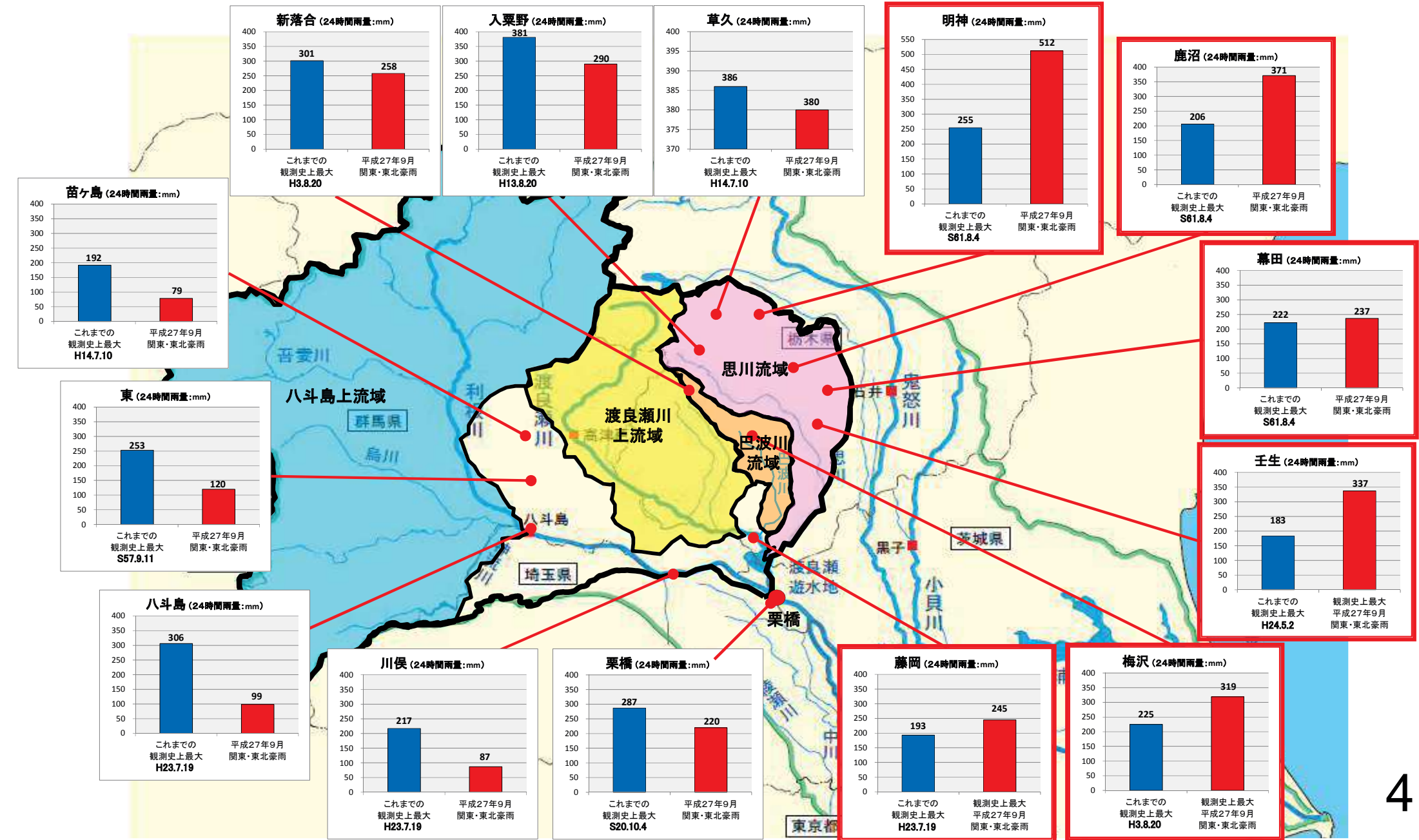
鬼怒川、思川、巴波川流域



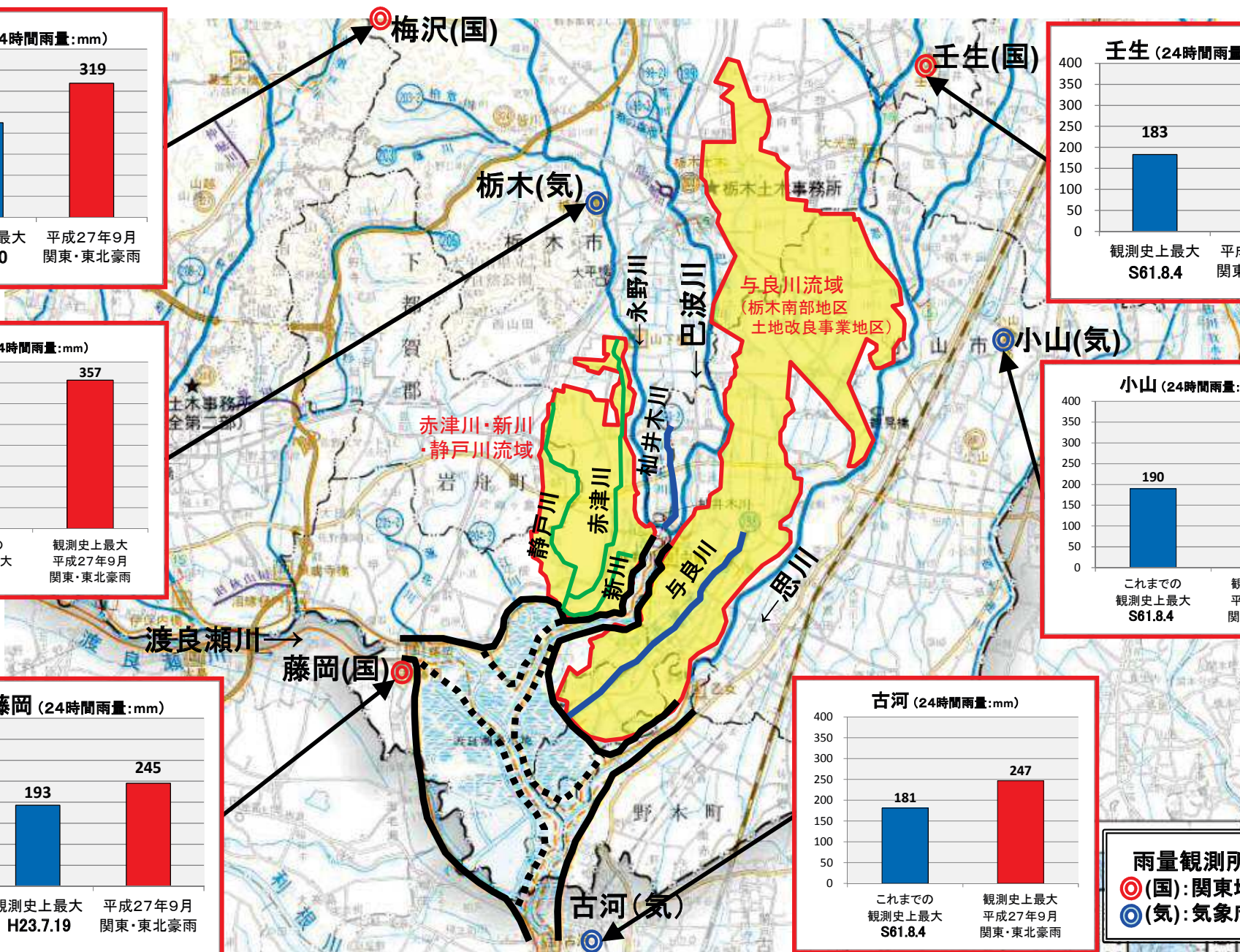
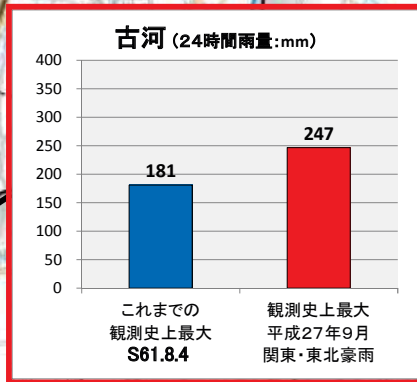
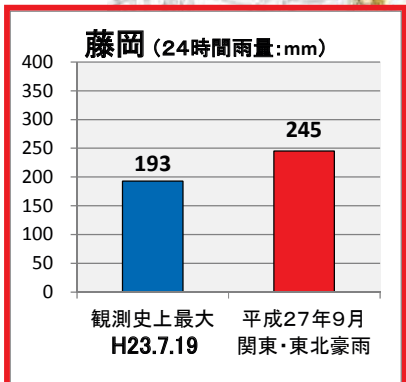
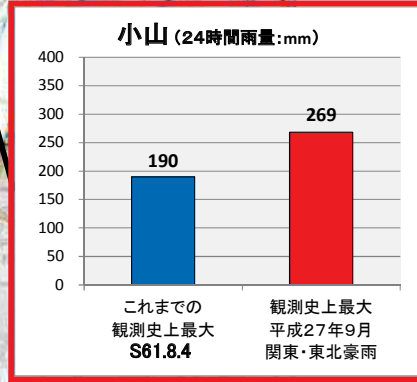
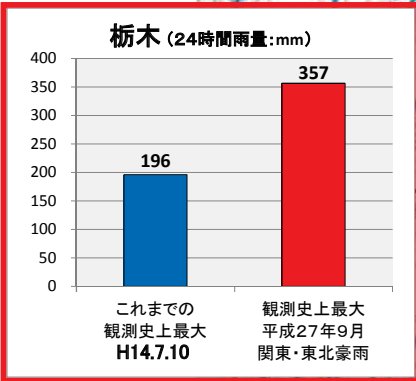
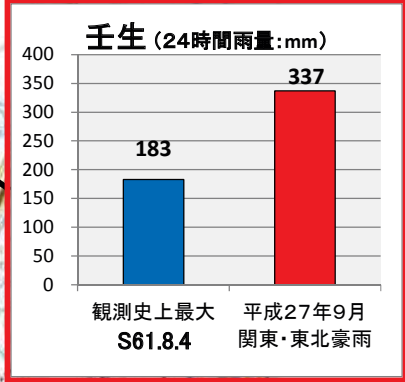
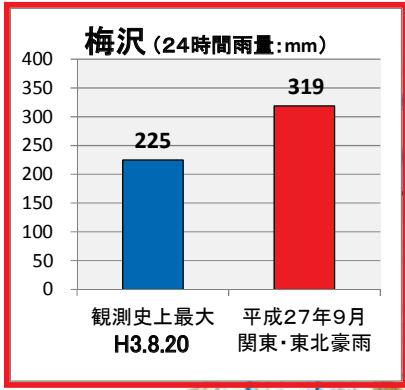
レーダー雨量図



■思川、巴波川の流域では、各地で観測史上最大の雨量を記録した。（24時間雨量で比較。※速報値）

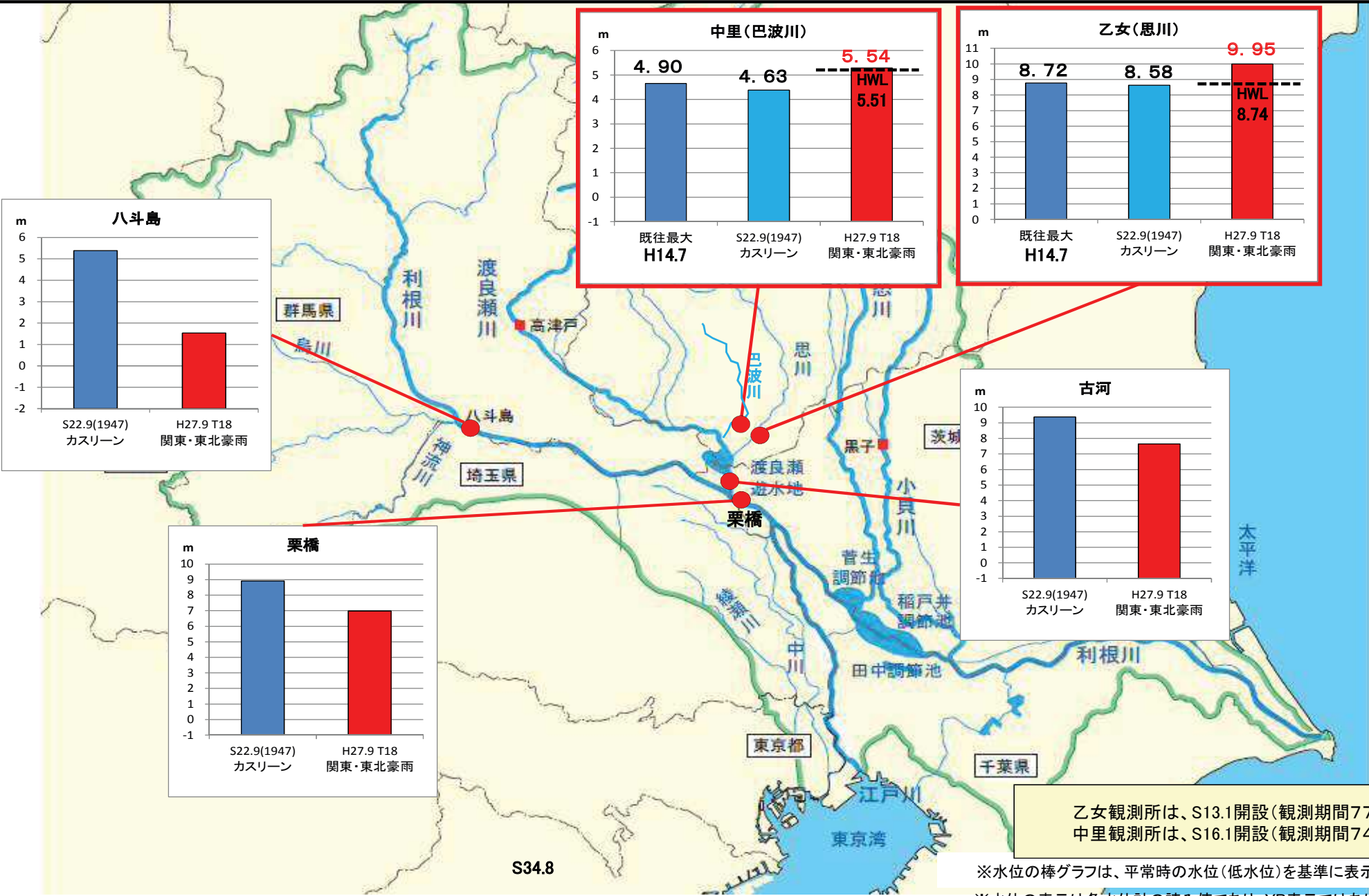


■ 渡良瀬遊水地の周辺では、観測史上最大の雨量を記録した。 ※24時間雨量で比較。(※速報値)



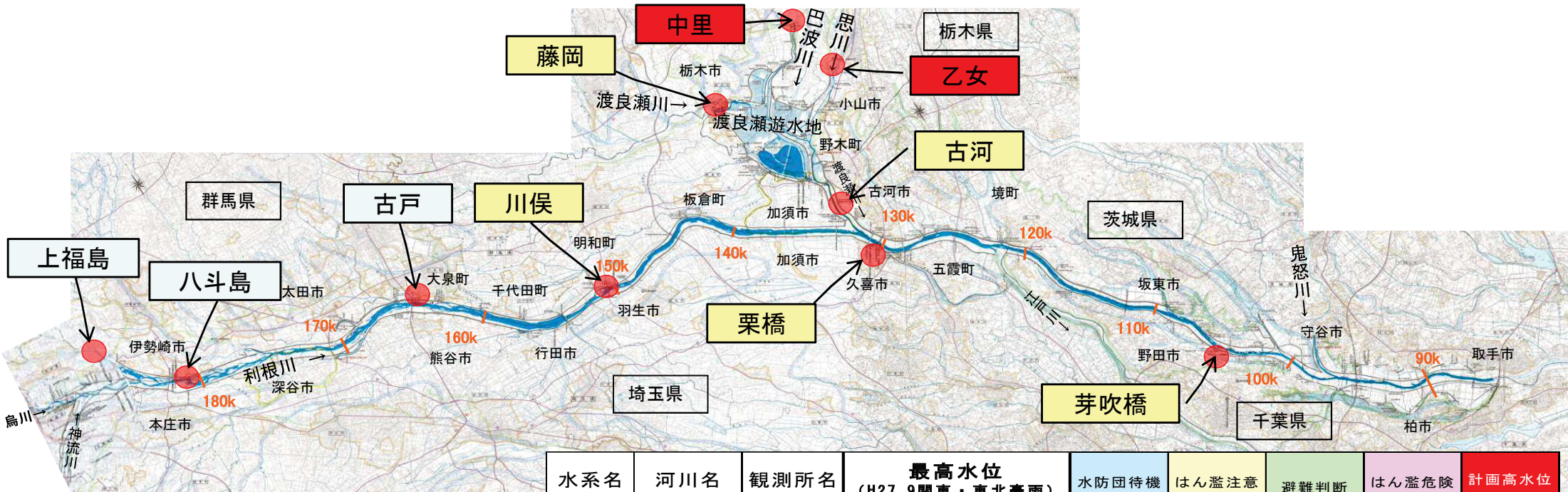
雨量観測所
●(国): 関東地方整備局
●(気): 気象庁

■思川(乙女地点)巴波川(中里地点)では、河川の計画上の最高水位(HWL)を上回る、観測史上最高の水位を記録した。 ※思川(乙女地点)では、計画の最高水位を1.2mも超過。



※水位の棒グラフは、平常時の水位(低水位)を基準に表示している。
※水位の表示は各水位計の読み値であり、YP表示ではありません。

● 思川、巴波川の水位観測所では計画高水位を超過し、既往最高の水位を記録した。



【計画高水位とは】
河川整備の計画で、河川で安全に流す目標と水位。
堤防などを作る際に、洪水に耐えられる水位として
設計される最高の水位。この水位を安全に流すよう
に設計される。

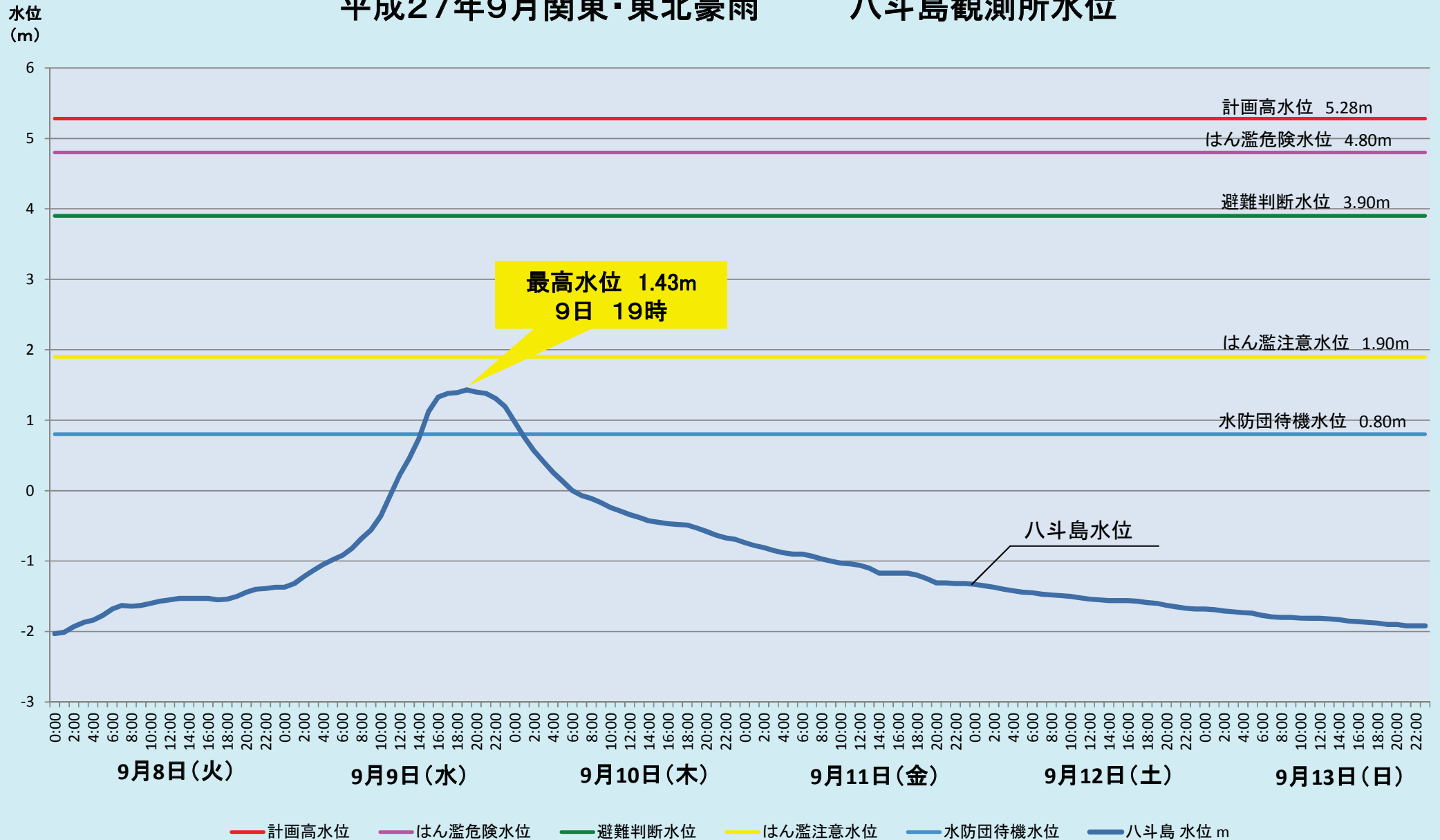
水系名	河川名	観測所名	最高水位 (H27.9関東・東北豪雨)		水防団待機 水位 (指定水位) (m)	はん濫注意 水位 (警戒水位) (m)	避難判断 水位 (m)	はん濫危険 水位 (危険水位) (m)	計画高水位 H.W.L. (m)
			月日時	水位(m)					
利根川	利根川	上福島	9/9 22時	4.53	2.50	—	—	—	8.88
		八斗島	9/9 19時	1.43	0.80	1.90	3.90	4.80	5.28
		古戸	9/9 21時	3.49	1.50	3.50	—	—	7.68
		川俣	9/10 1時	3.74	1.60	3.20	—	—	7.46
		栗橋	9/10 5時	7.24	2.70	5.00	8.00	8.50	9.90
		芽吹橋	9/10 16時	6.39	2.00	5.00	6.70	7.10	7.94
	渡良瀬川	藤岡	9/10 6時	6.86	2.60	4.10	—	—	7.84
		古河	9/10 10時	7.40	2.70	4.70	8.40	8.90	9.72
	思川	乙女	9/10 6時	※9.95	3.00	5.50	7.70	8.70	8.74
	巴波川	中里	9/10 5時	※5.54	2.00	2.70	5.10	5.50	5.51

※乙女、中里水位観測所は既往最高水位
※水位の表示は各水位計の読み値であり、YP表示ではありません。

平成27年9月出水による水位の状況(利根川 八斗島)

平成27年9月関東・東北豪雨

八斗島観測所水位

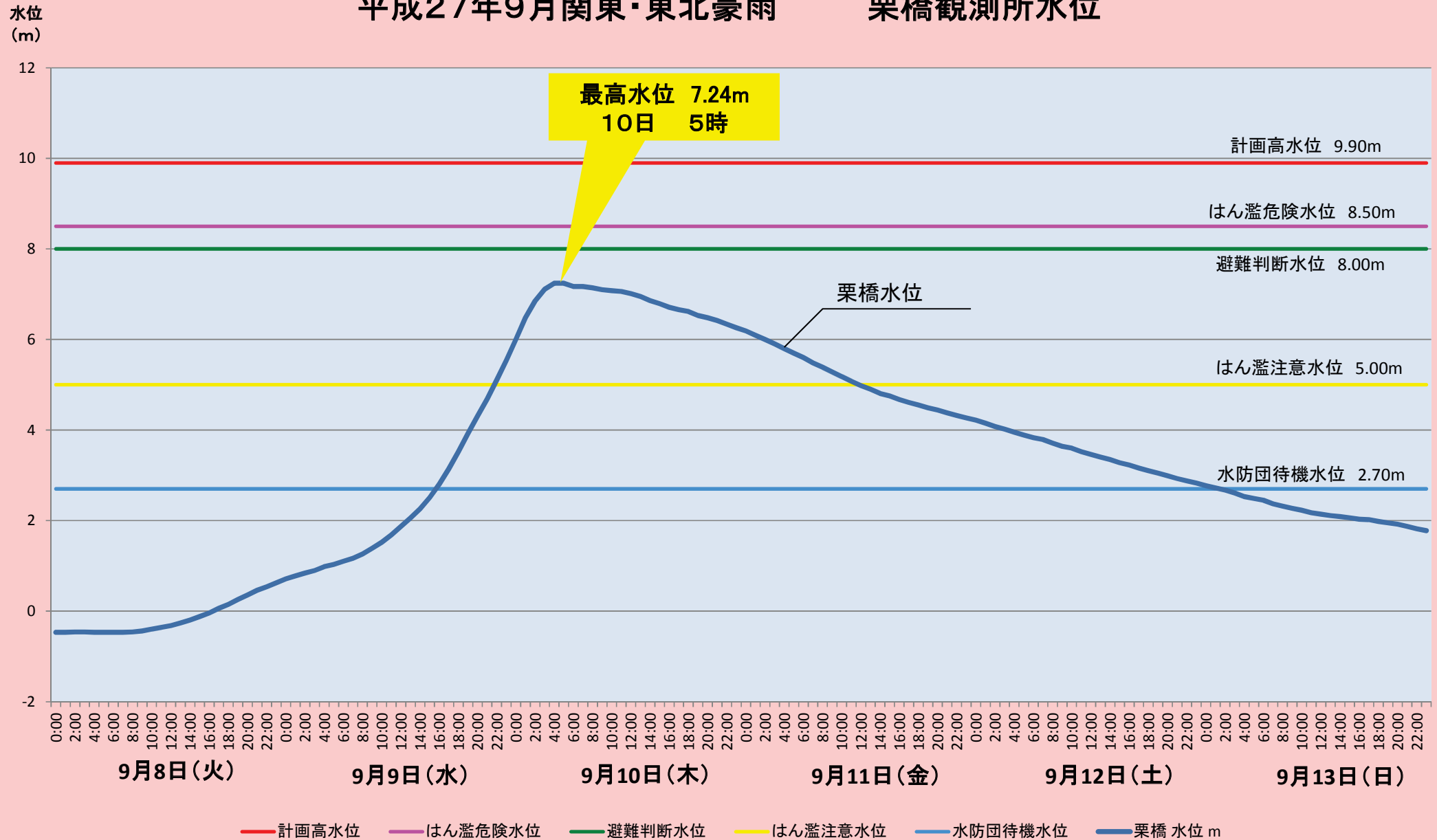


※八斗島 : 群馬県伊勢崎市八斗島町

平成27年9月出水による水位の状況(利根川 栗橋)

平成27年9月関東・東北豪雨

栗橋観測所水位



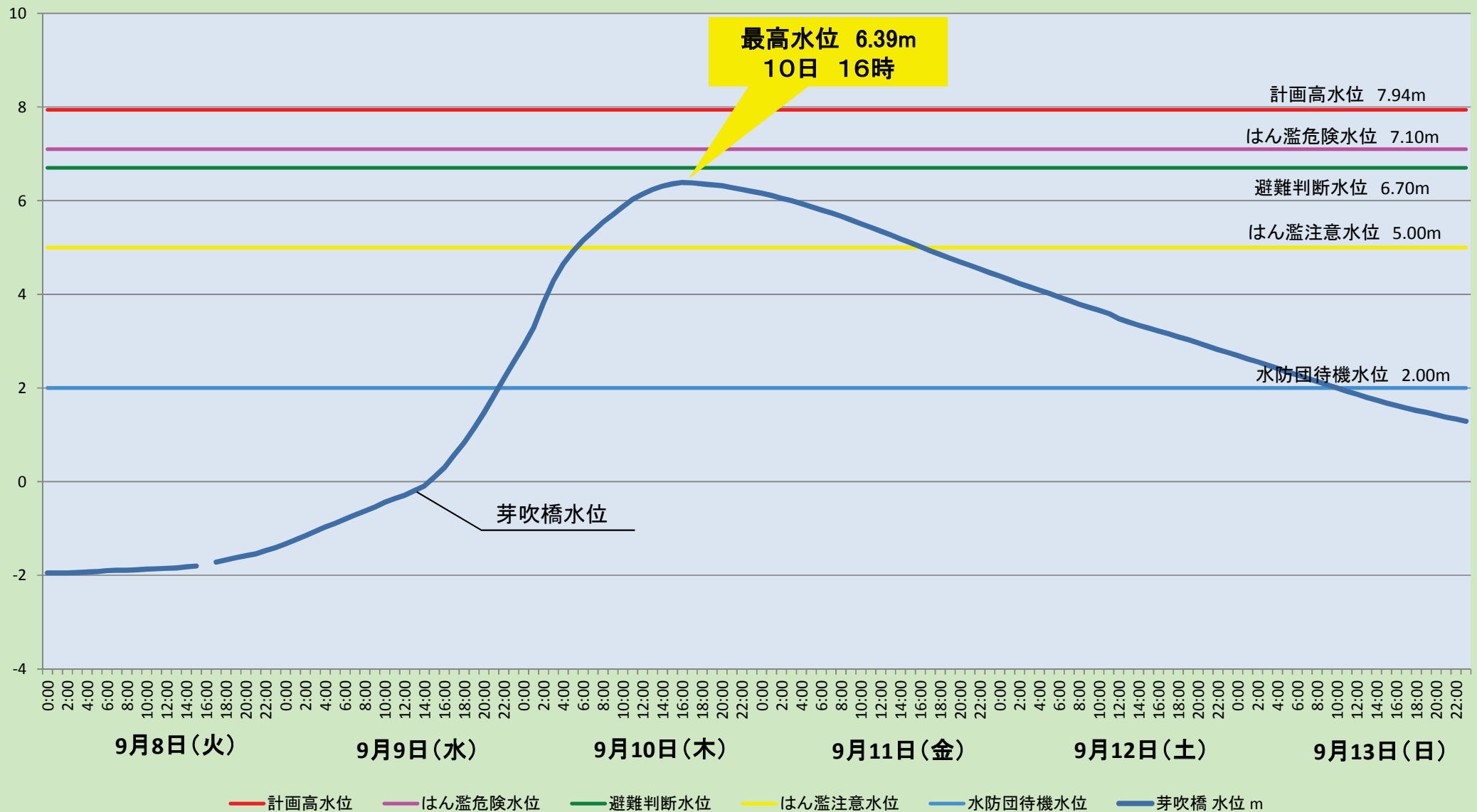
※栗橋 : 埼玉県久喜市栗橋

平成27年9月出水による水位の状況(利根川 芽吹橋)

平成27年9月関東・東北豪雨

芽吹橋観測所水位

水位
(m)



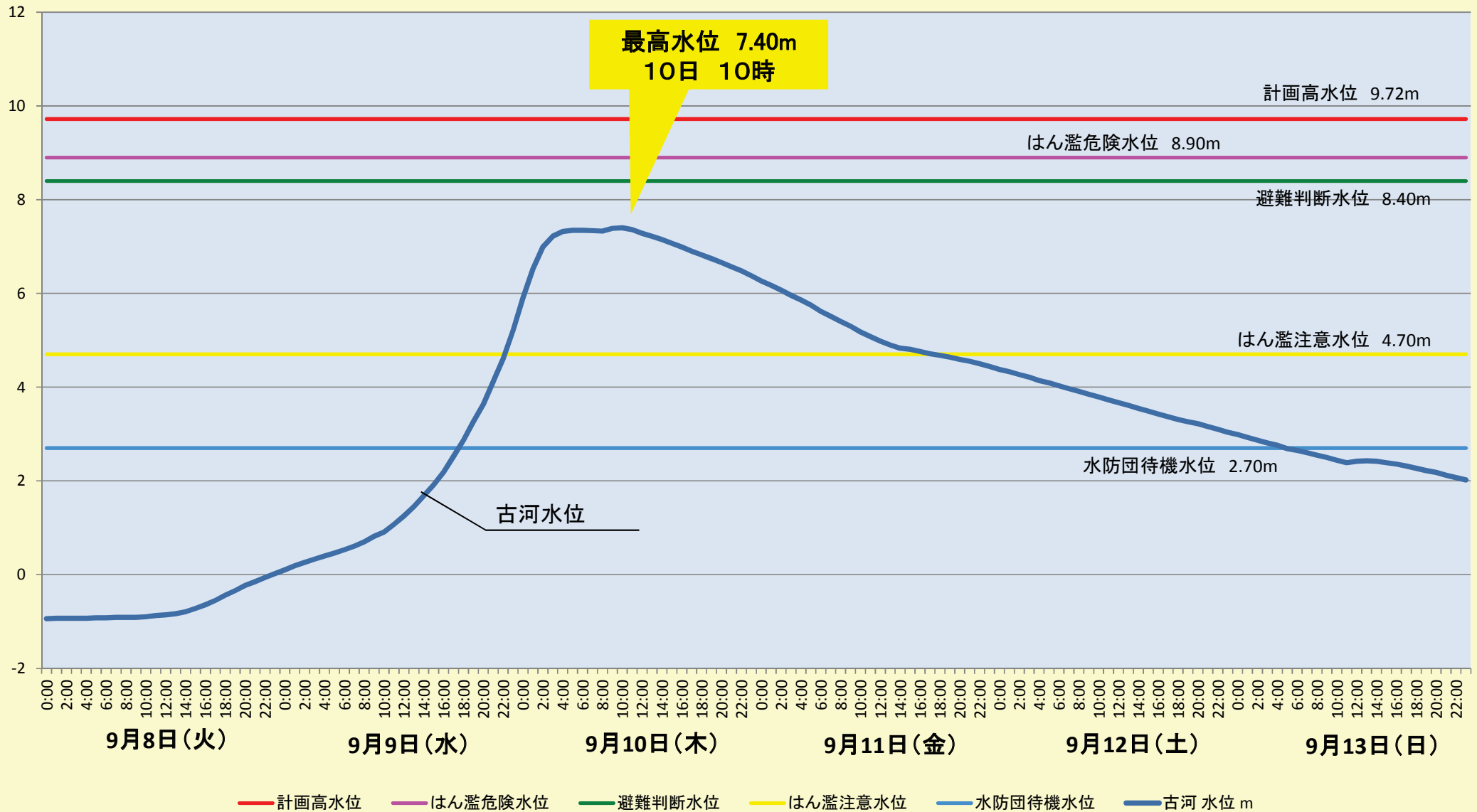
※芽吹橋 : 千葉県野田市目吹

平成27年9月出水による水位の状況(渡良瀬川 古河)

平成27年9月関東・東北豪雨

古河観測所水位

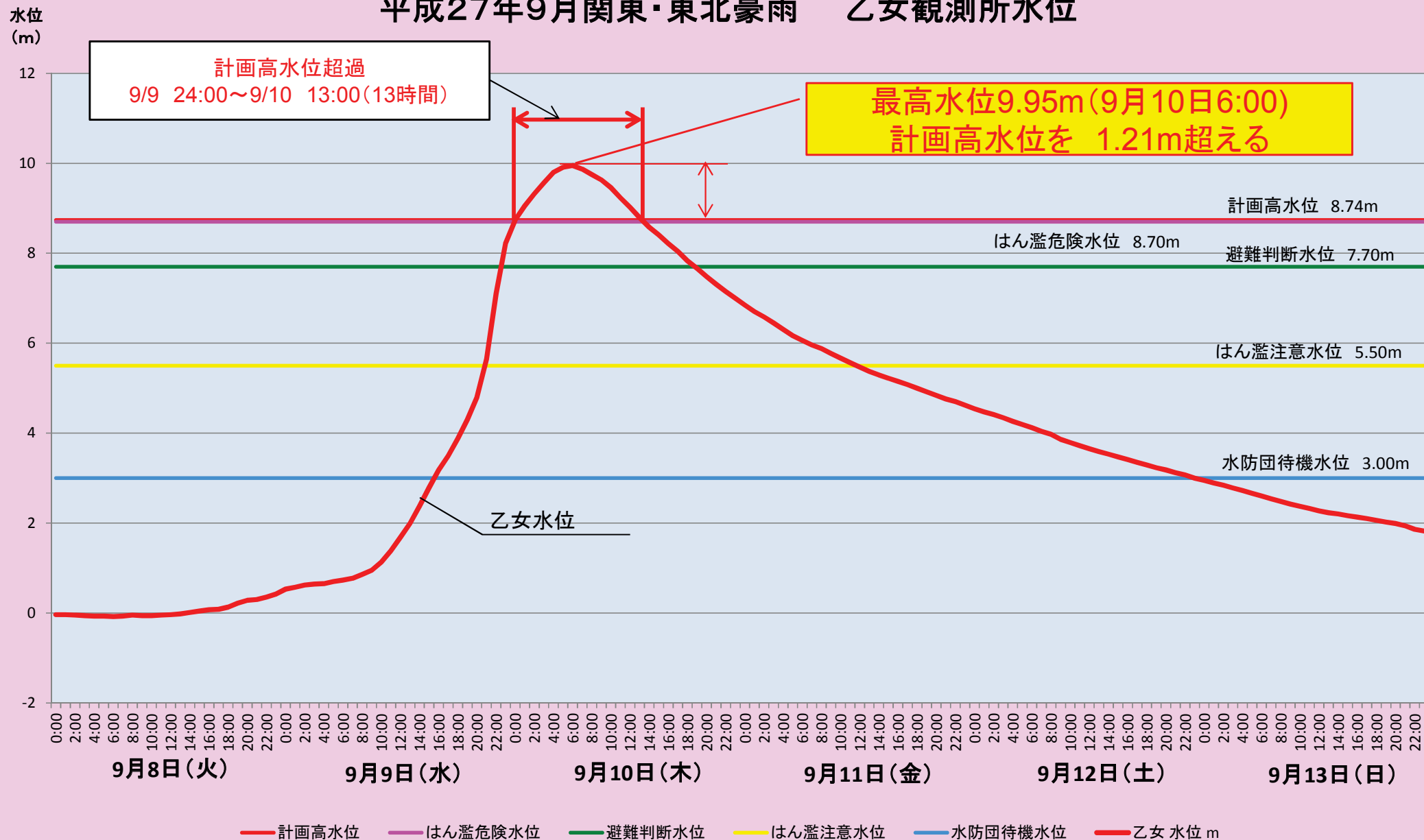
水位
(m)



※古河 : 茨城県古河市桜町

平成27年9月出水による水位の状況(思川 乙女)

平成27年9月関東・東北豪雨 乙女観測所水位



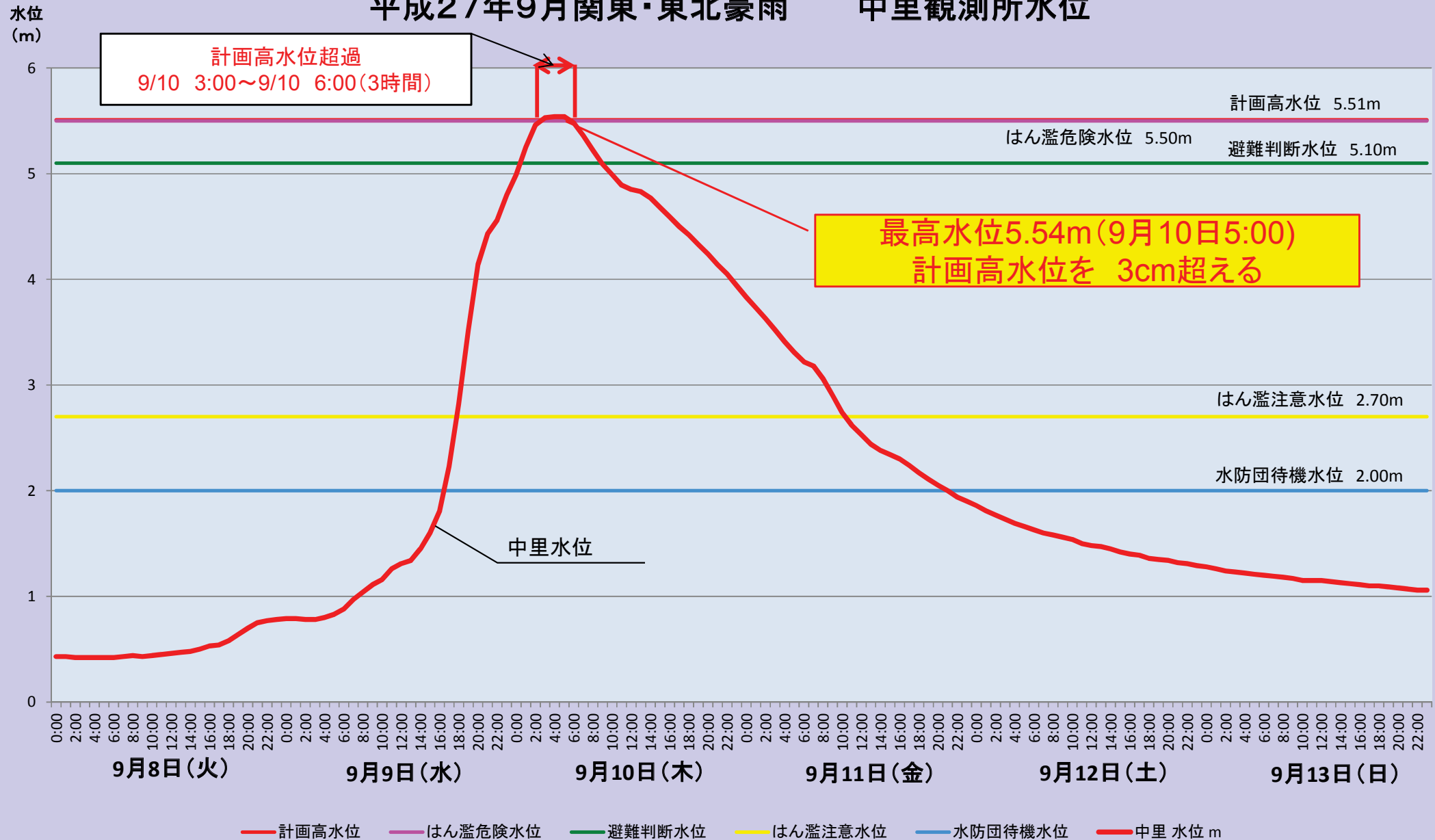
※今回出水は、観測以来 過去最高を記録

※乙女：栃木県小山市大字乙女

平成27年9月出水による水位の状況(巴波川 中里)

平成27年9月関東・東北豪雨

中里観測所水位



※中里 : 栃木県小山市大字中里

※今回出水は、観測以来 過去最高を記録





平成27年9月10日 14時35分頃撮影

第3越流堤 9.10 15:00撮影



平成27年9月10日 15時46分頃撮影

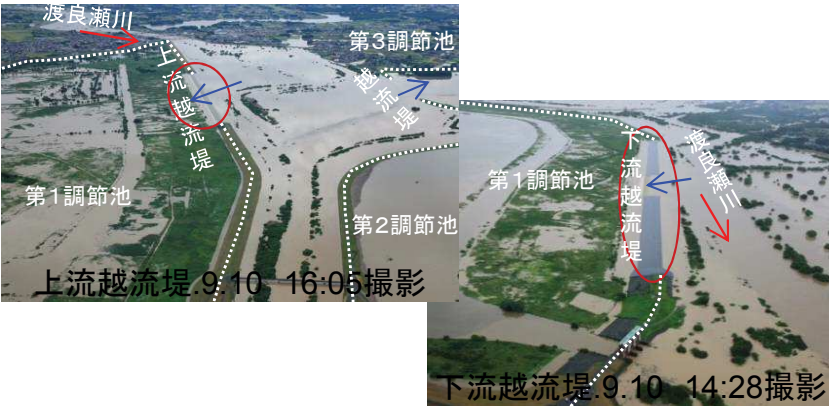


● 平成27年9月出水では、供用開始から過去最高の貯留量を記録した。

【第1調節池の平常時】



【第1調節池の越流状況】



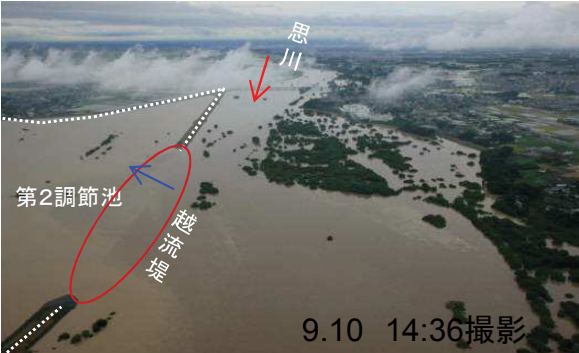
【平成27年9月出水の貯留量】

	面積 (km2)	①容量 (百万m3)	②H27.9貯留量 (百万m3)	貯留率 ②/①	※参考 今までの既往最高 貯留量(百万m3)	
渡良瀬遊水地	33.0	171.8	86.0	50.1%		
第一調節池	15.0	117.1	42.0	35.9%	平成19年9月	42.0
第二調節池	5.0	35.6	29.0	81.5%	昭和57年9月	20.0
第三調節池	2.8	19.1	15.0	78.5%	平成13年9月	14.0
河川敷等	10.2					

【第2調節池の平常時】



【第2調節池の越流状況】



【過去の洪水実績の貯留量】

洪水名	総貯留量 (百万m ³)
昭和47年9月(台風20号)	2.4
昭和57年8月(台風10号)	18.1
昭和57年9月(台風18号)	33.4
平成3年8月(台風12号)	6.6
平成10年8月(前線)	8.5
平成10年9月(台風5号)	63.3
平成11年8月(熱帯低気圧)	3.0
平成13年8月(台風11号)	2.1
平成13年9月(台風15号)	81.2
平成14年7月(台風6号)	78.3
平成19年9月(台風9号)	53.7
平成23年9月(台風15号)	49.4
平成27年9月(今回出水)	86.0

昭和45年
第1調節池供用開始

昭和47年
第2調節池供用開始

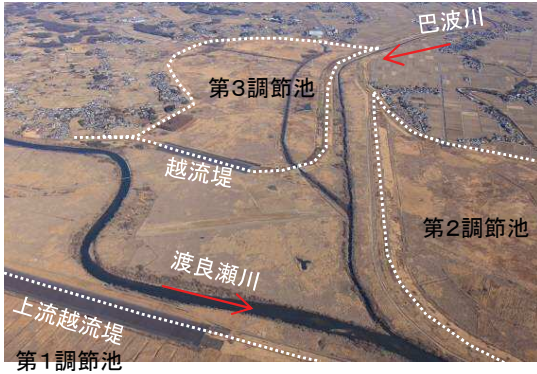
平成9年
第3調節池供用開始

東京ドーム
約70杯分

18

既往最高貯留量

【第3調節池の平常時】



【第3調節池の越流状況】



自治体支援として、**6箇所**の被災現場へ災害対策用機械を合計**23台**（排水ポンプ車が14台、照明車が9台）を**10日間**にかけて派遣しました。

- ① 杣井木排水機場(小山市中里地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(60m3/分) 2台
 - (30m3/分) 2台
 - 照明車 3台



杣井木川から永野川へポンプ排水

- ④ 西前原排水機場(栃木市西前原地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(60m3/分) 3台
 - (30m3/分) 1台
 - 照明車 2台



赤津川から渡良瀬第3調節池(渡良瀬川)へポンプ排水

- ③ 与良川第1・第2排水機場(小山市白鳥地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(30m3/分) 1台
 - 照明車 1台

与良川から渡良瀬第2調節池(渡良瀬川)へ排水機場と共同してポンプ排水



- ⑤ 逆川排水機場(野木町友沼地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(30m3/分) 2台
 - 照明車 1台

逆川排水機場と共同で思川へポンプ排水



- ② 荒川・新荒川排水機場(小山市網戸地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(30m3/分) 1台
 - 照明車 1台



新荒川放水路から思川へ排水機場と共同してポンプ排水

＜凡例＞

- 排水量不足
... 支川に設置された排水設備の性能を超えた水量であったため、排水が追いつかなかった箇所。自治体の要請により、補助的な排水作業を実施する為、ポンプ車等を派遣した。
- 排水施設故障
... 排水機場が水につかり、既存排水施設が故障した為、自治体の要請でポンプ車を派遣した箇所。

- ⑥ 長井戸沼第1排水機場(境町塚崎地先)
- 出動機械
- 排水ポンプ車(30m3/分) 2台
 - 照明車 1台

渡良瀬遊水地の役割と効果

～概要～

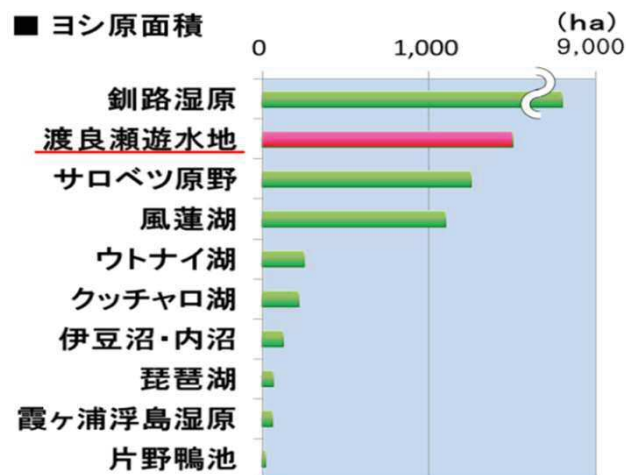
■ラムサール湿地登録（平成24年7月登録）



栃木、群馬、埼玉、茨城の4県の県境に位置し、6市町にまたがっている。



3,300haに及ぶ広大な湿地



ヨシ原面積は本州最大



貴重な自然環境



年間約100万人が利用

1-② 渡良瀬遊水地について ~役割~

治水

おもいがわ うずまがわ

渡良瀬川、思川、巴波川の洪水量を貯留
利根川の水位を上げないよう調節



利水

都市用水の確保



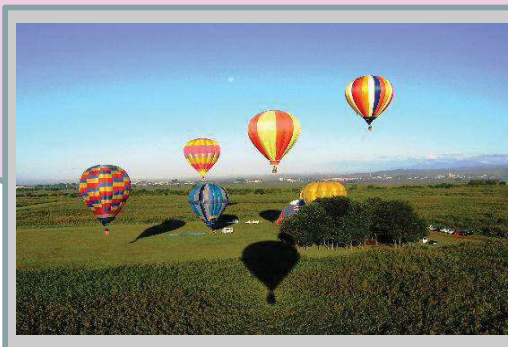
自然環境

広大な湿地で
豊かな自然環境



利用

首都圏の貴重な
オープンスペース



1-③ 渡良瀬遊水地について

～整備状況～

【遊水地化】

明治43年～大正11年完成

- 明治43年の洪水が契機
- 周囲堤(赤色)を設ける『遊水地』化事業に着手
- 遊水地に洪水量を一時的に貯留させ下流部の洪水被害を軽減

【調節池化】

昭和38年～昭和48年概成

- 昭和10年、昭和13年、昭和22年と洪水が頻発
- 囲繞堤(黄色)・越流堤(青色縞)を整備する『調節池』化に着手
- 調節池化することで、より効果的に洪水を調節
 - ・中小規模の洪水は速やかに下流へ流す
 - ・大規模な洪水は越流堤から調節池へ流入させ貯留

【貯水池化】

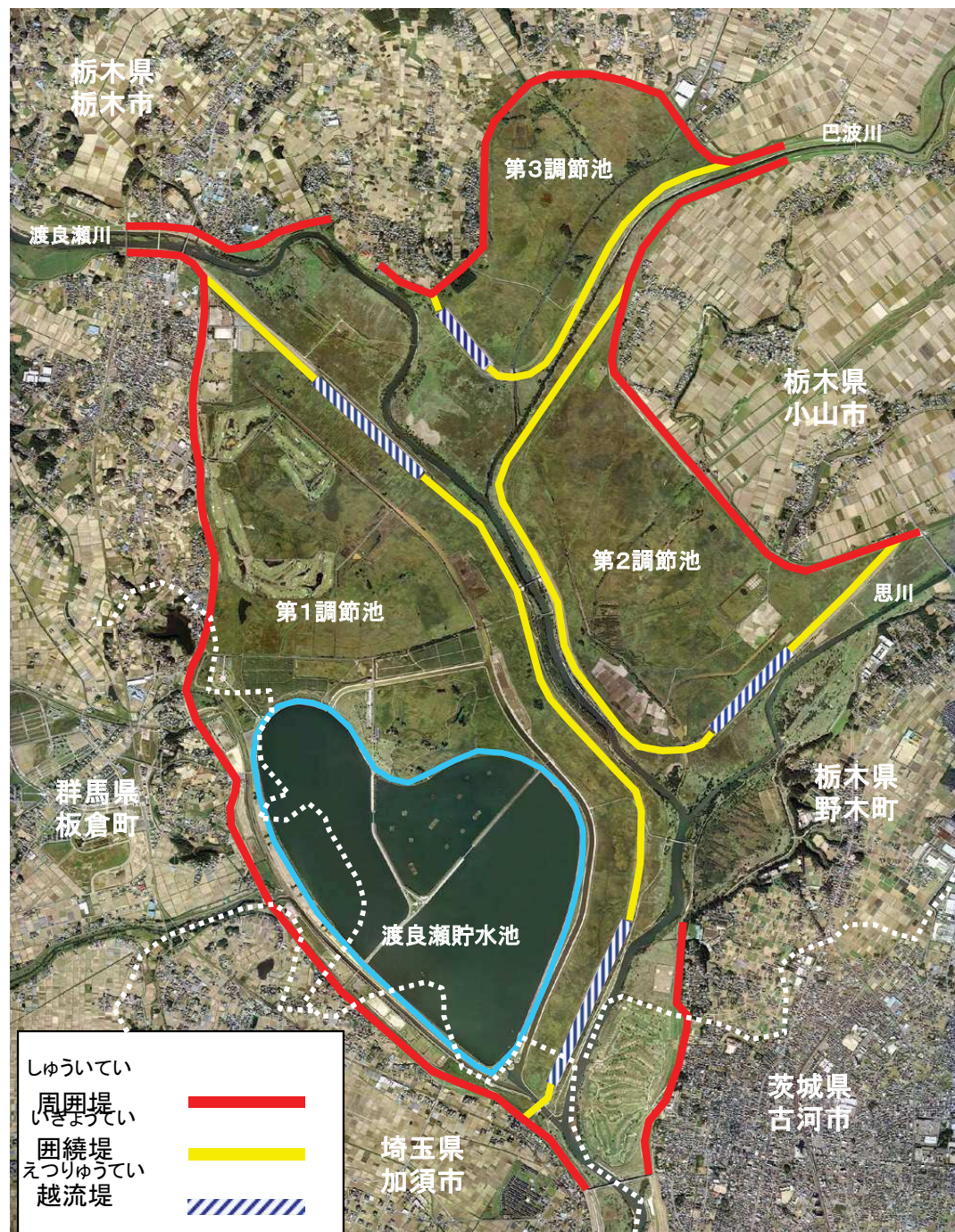
昭和51年～平成2年概成

- 更に洪水被害を軽減させつつ、首都圏の水需要にも対応
- 調節池内(青色)を掘削する『貯水池』化事業に着手
- 洪水を貯める容量に加え、渇水時に水を補給する容量確保

【第2調節池内の掘削】

平成21年～

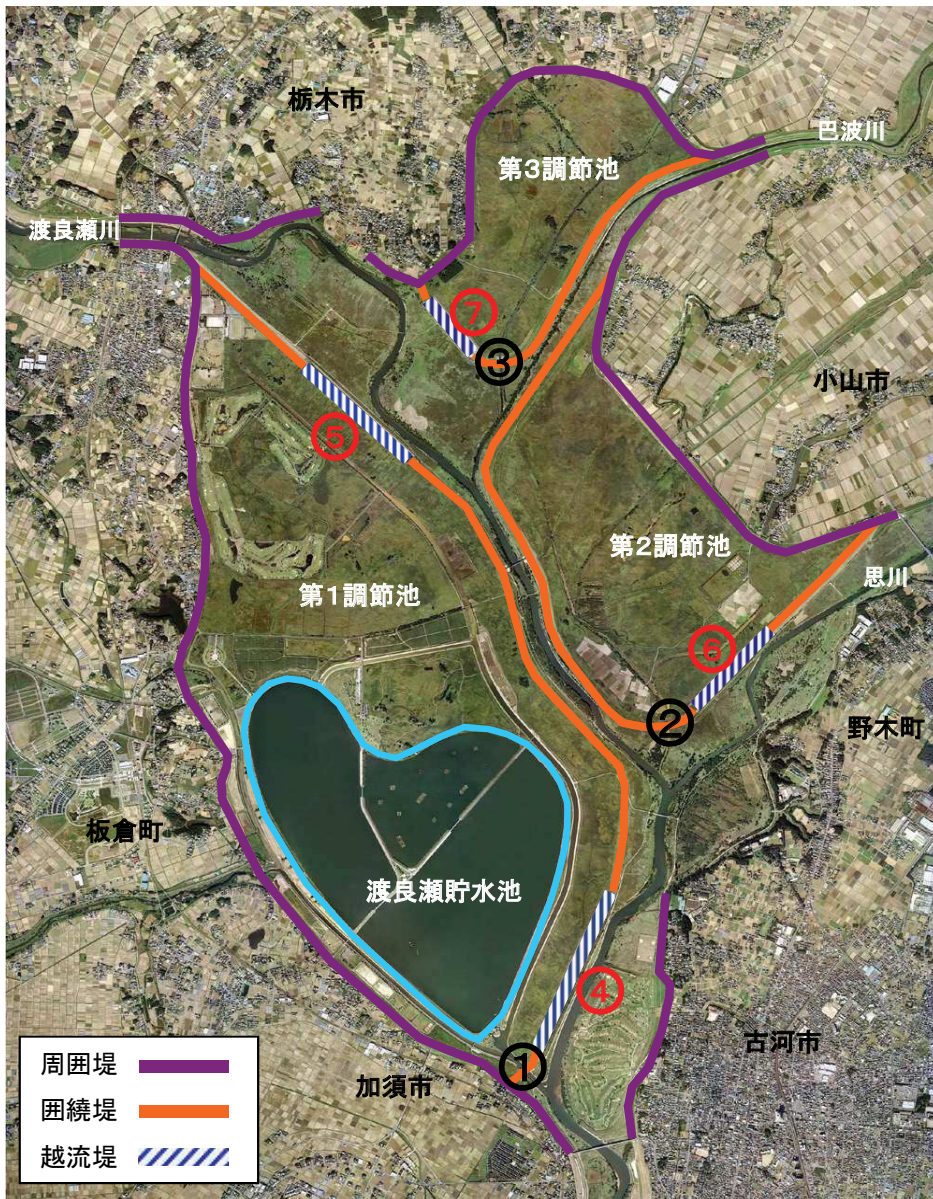
- 掘削土砂による堤防強化
- 治水安全度の向上
- 多様性のある湿地の再生
- 環境学習等による地域活性化



1-④ 渡良瀬遊水地について

～主な治水施設の概要～

- 渡良瀬遊水地は、一般の河川堤防と同じ役割をもつ「**周囲堤**」で囲まれています。(周囲堤がない区間は、山や丘になっているため、堤防が不要な区間)
- 「**囲繞堤**」は洪水のピーク時に、よりたくさんの水を取り込めるよう、第1～第3の調節池に仕切るための施設です。
- 「**越流堤**」は、各調節池の囲繞堤の一部に一段低い高さで設置されており、河川から調節池内に水を越流させる施設です。
- 「**排水門**」は、洪水時に調節池内に貯まった水を洪水後に排水する水門です。洪水初期においては、河川から調節池内に逆流しないよう閉めておきます。



①第1排水門（幅10m×3門）



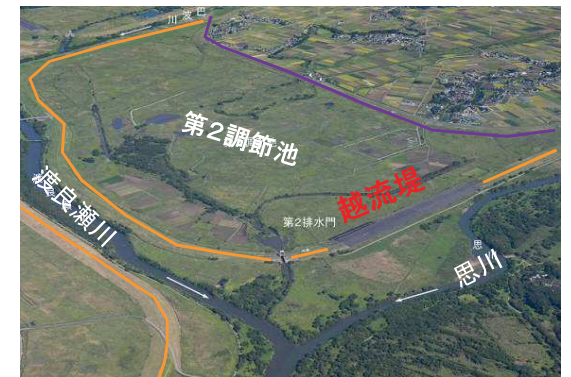
②第2排水門（幅10m×1門）



③第3排水門（幅6.5m×1門）



⑦第3越流堤（延長：496.5m）



⑥第2越流堤（延長：790m）



⑤第1越流堤[上流]（延長：1,100m）



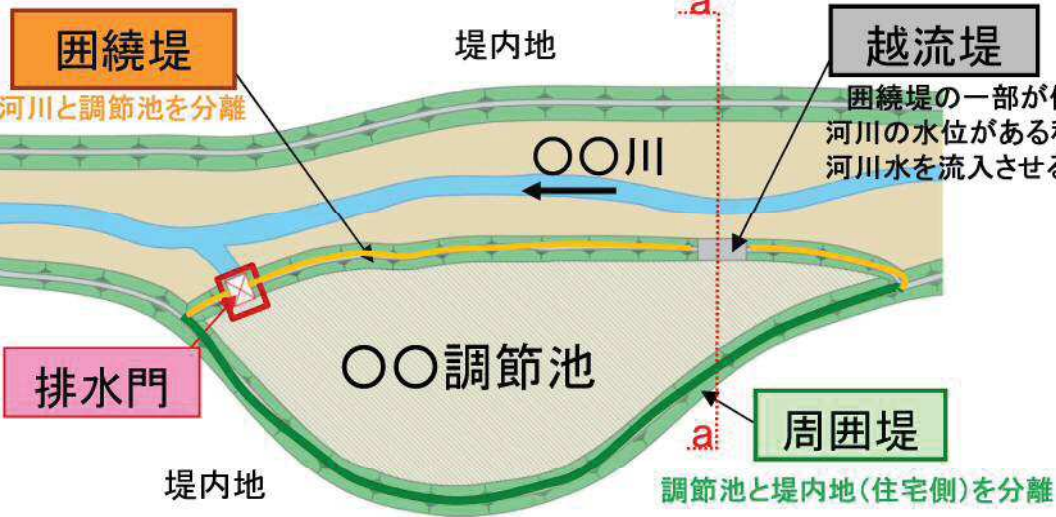
④第1越流堤[下流]（延長：1,400m）

1-⑤ 渡良瀬遊水地について ～調節池のしくみ～

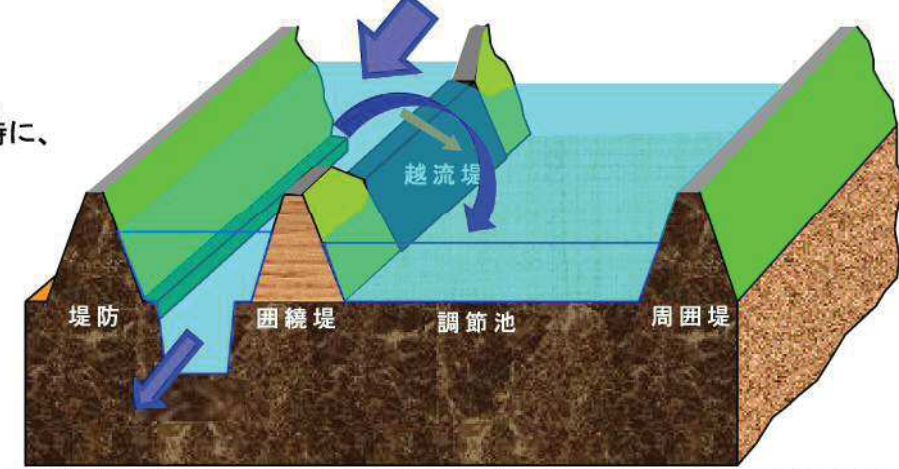
しゅういてい いぎょうてい えつりゅうてい

- 調節池は、周囲堤、囲繞堤、越流堤の3つのそれぞれの役割をもつ堤防と、洪水後に貯留した水を河川に排水（河川に戻す）する排水門で構成されています。
- 河川の水が洪水により増水し、ある一定程度の水位になると越流堤から池内に流入して河川の水位を低減させる効果を発揮します。

【平面図（イメージ）】

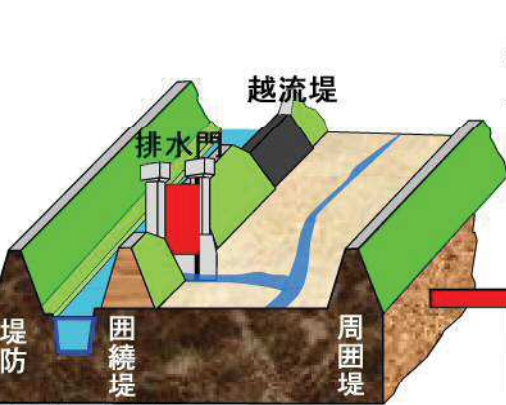


【貯留のイメージ】 a-a 断面



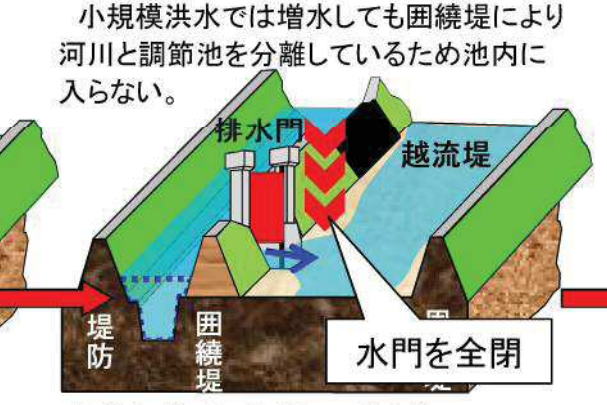
④調節池へ流入して池内に貯留することにより河川の水位を低減

①平常時



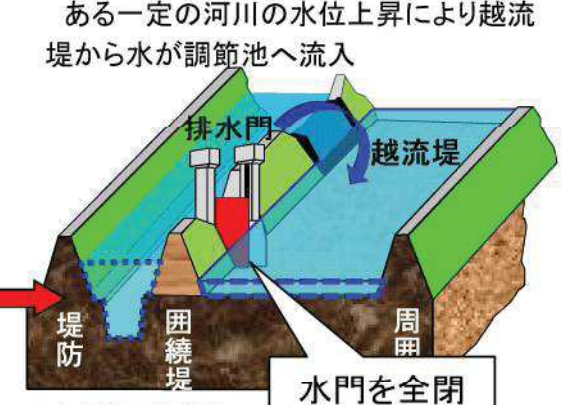
水門：全開
池内の河川排水のため全開しておく

②小規模洪水



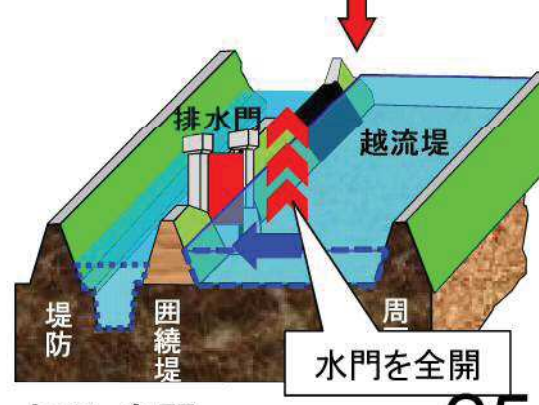
水門：ある水位で全閉
河川の水位が上昇し、排水門より水が入り始めることから、排水門を全閉する。

③大・中規模洪水



水門：全閉
河川の水位上昇より越流堤から調節池へ流入させる。

⑤洪水後



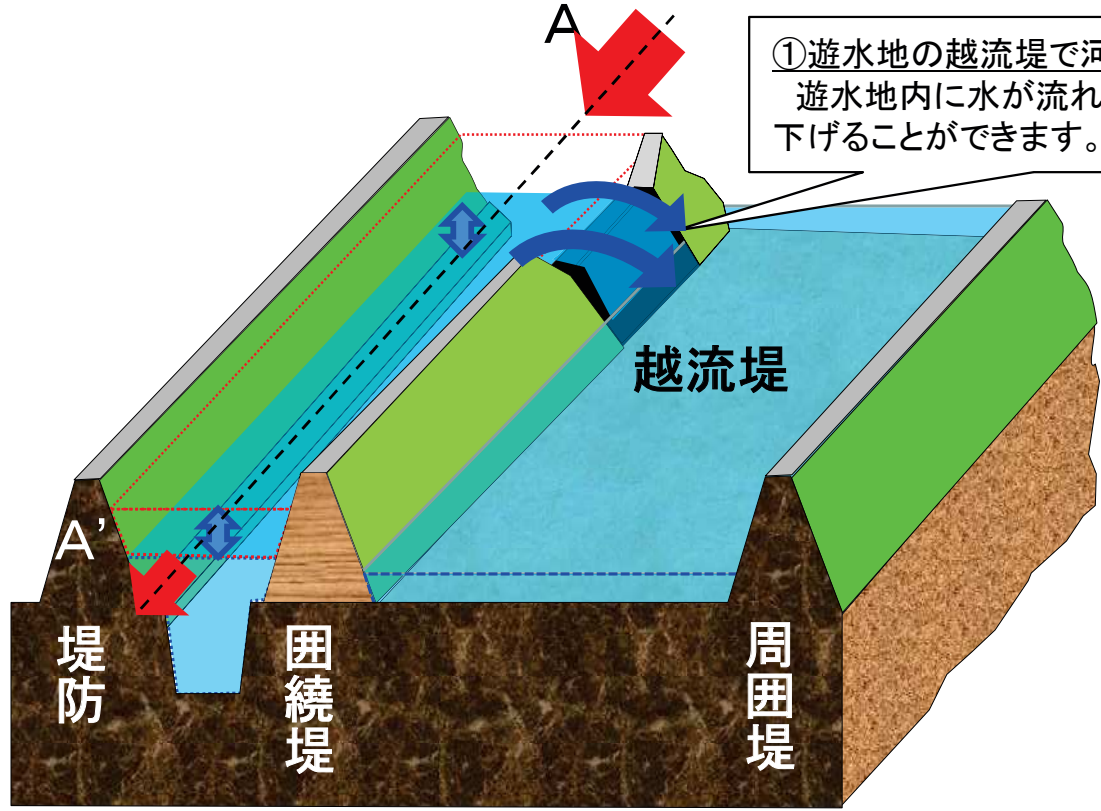
水門：全開
洪水後、河川の水位が下がり、排水門を全開にし、調節池内から自然に排水させる

1-⑥ 渡良瀬遊水地について ～洪水時に水を貯め、周辺河川の水位を低減～

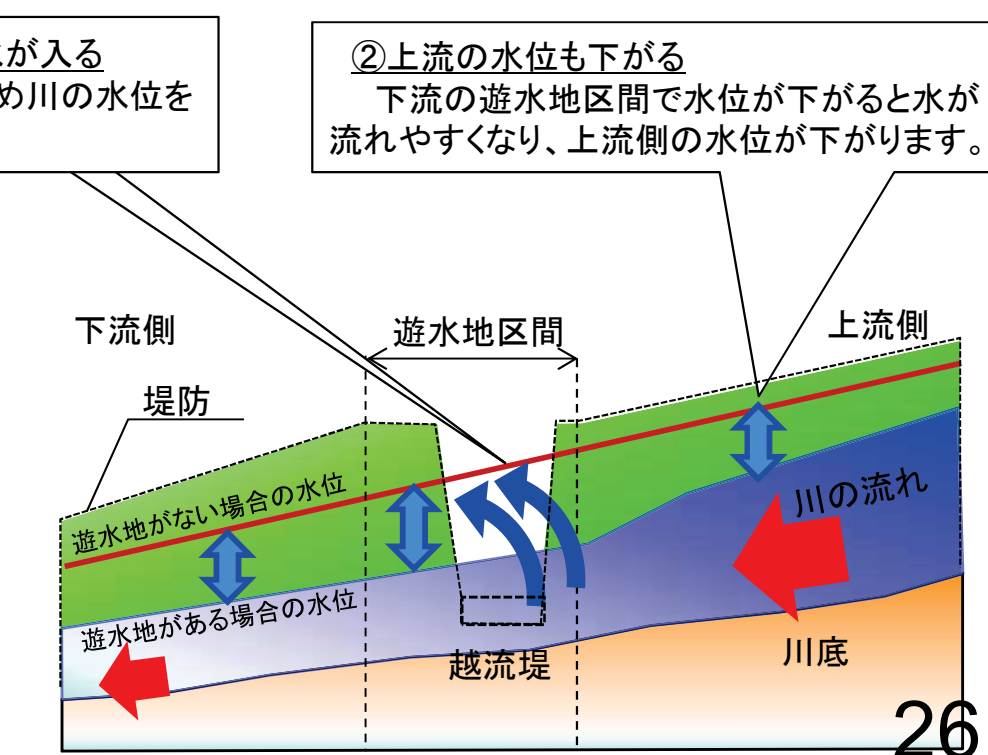
➤ 調節池に水を取り入れることにより、渡良瀬遊水地周辺の河川水位を低減させます。



調節池へ水が流れ込むイメージ図



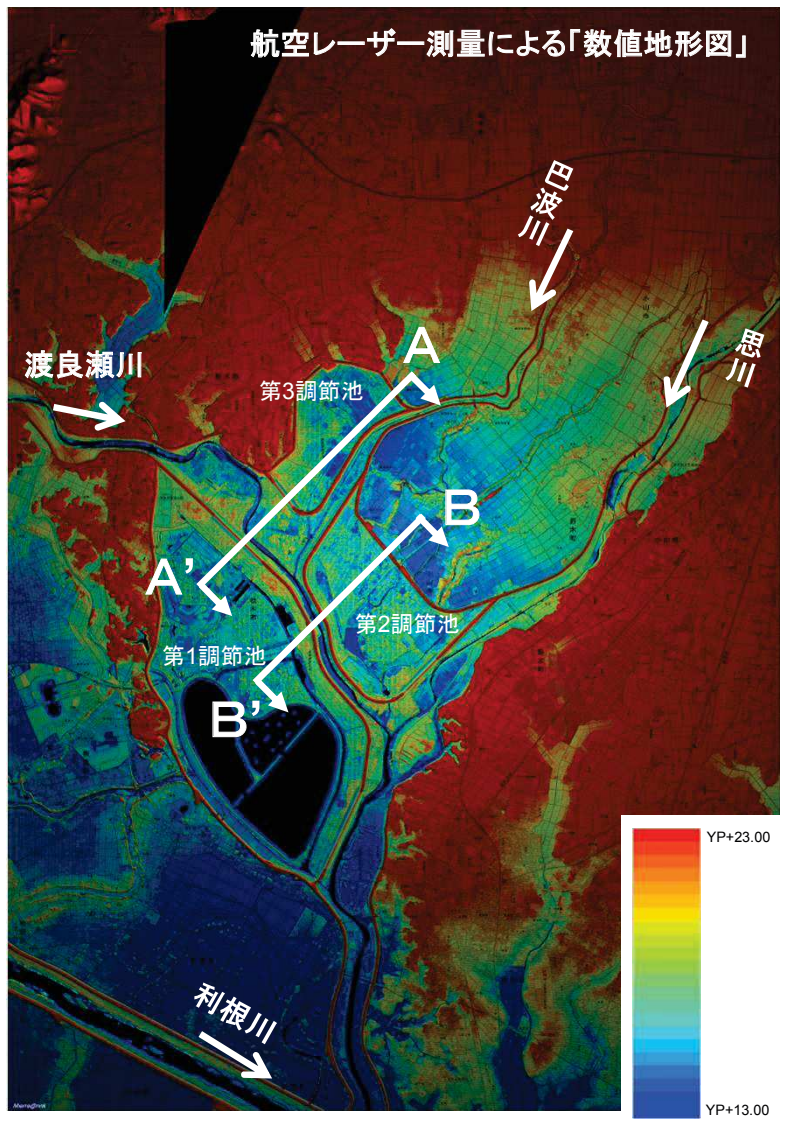
遊水地周辺の川の水位イメージ(A-A')



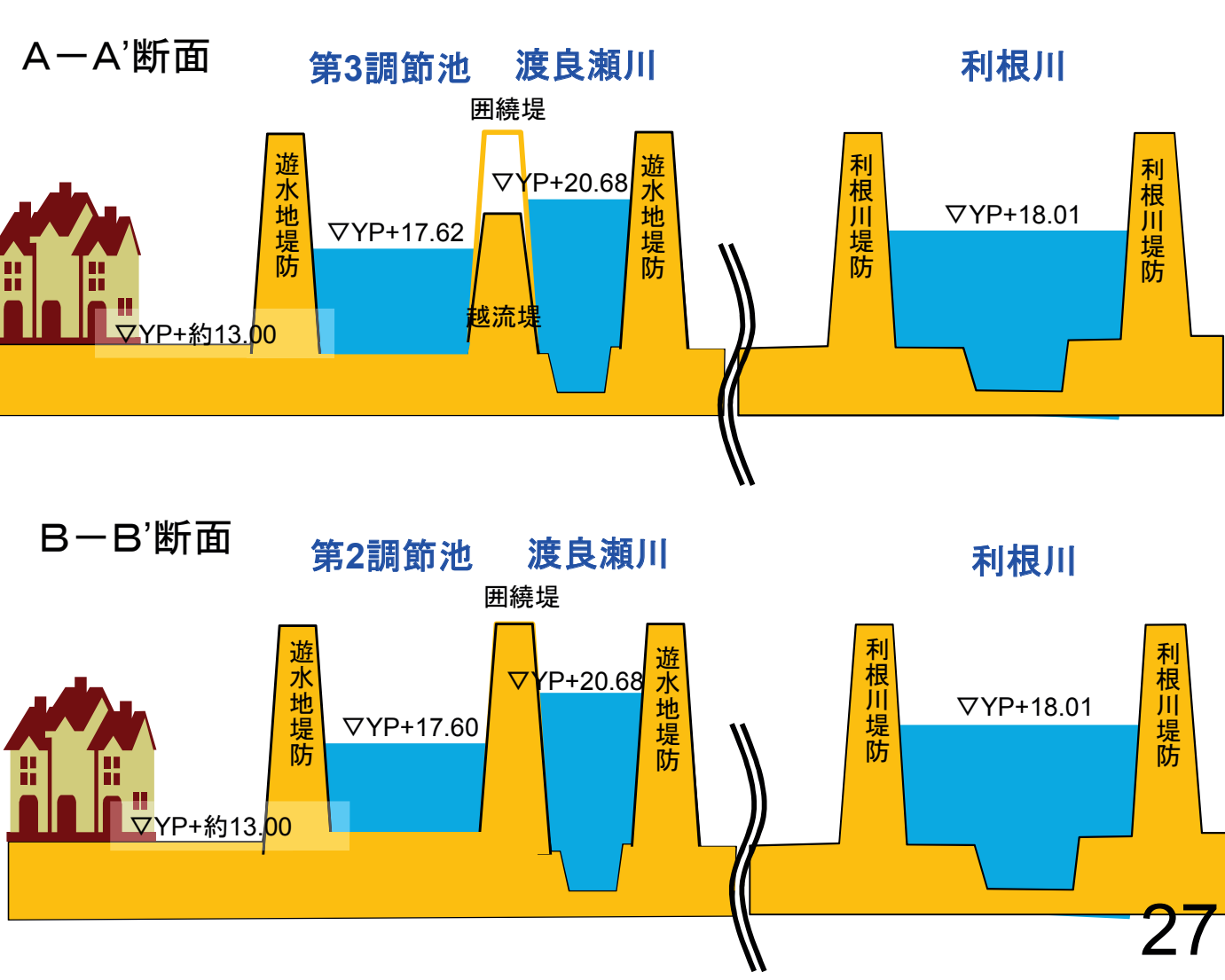
2-① 渡良瀬遊水地(調節池)の効果 ～渡良瀬川等の洪水から地域を守っている～

- 渡良瀬遊水地周辺地域の地盤高は低いため、河川及び遊水地の堤防が無いと渡良瀬川や利根川本川の洪水により浸水してしまいます。
- 渡良瀬遊水地の堤防(周囲堤)は、渡良瀬川等の洪水から地域を守っています。

遊水地の周辺は地盤が低いところが多い

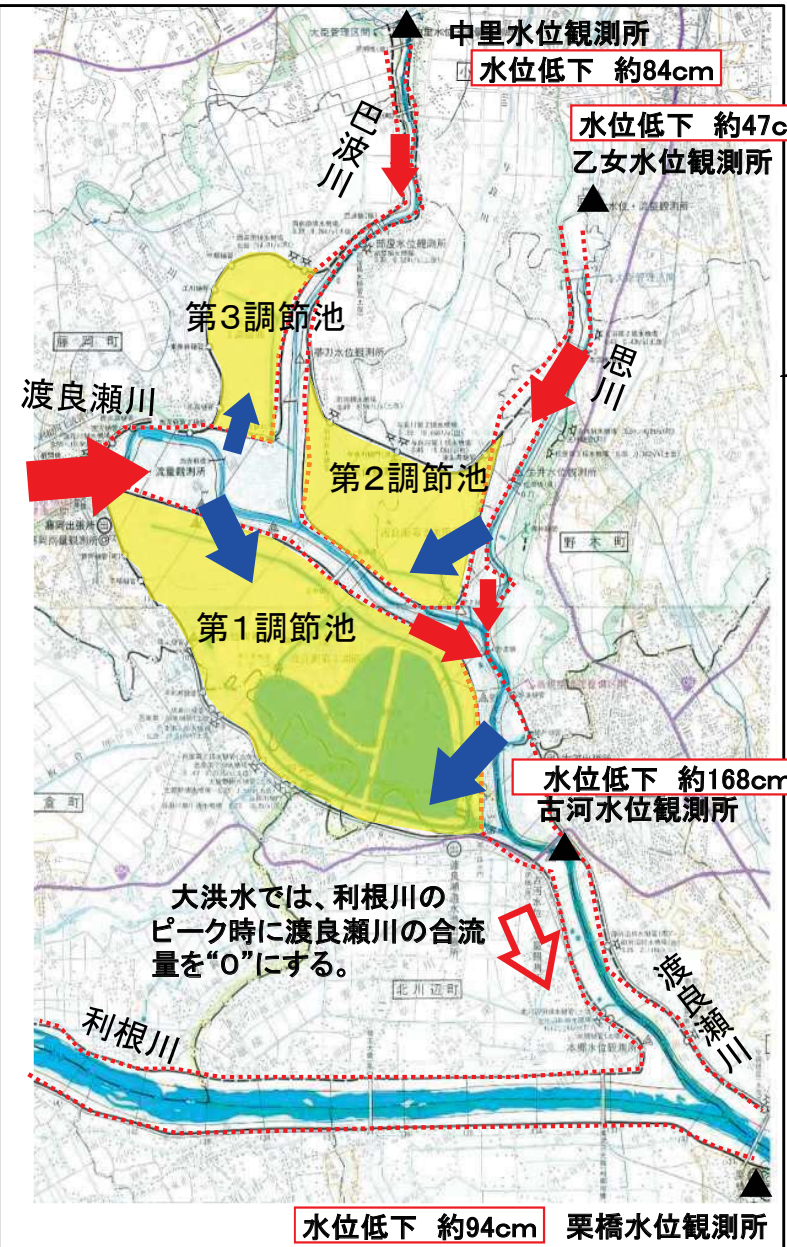


平成27年9月10日 5:00の状況(利根川、渡良瀬川の水位ピーク)



2-② 渡良瀬遊水地(調節池)の効果 ~思川・巴波川・渡良瀬川・利根川の水位低下~

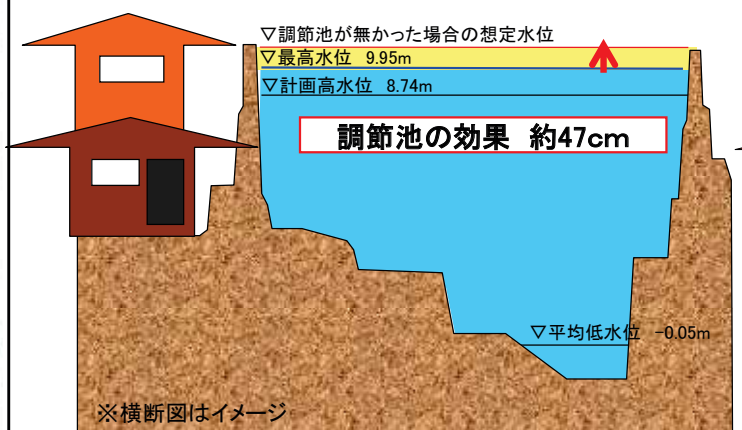
- 渡良瀬川、巴波川、思川の洪水を取り込むことにより、これらの河川の水位を低下させます。
- 平成27年9月関東・東北豪雨の出水では、遊水地(調節池)がなく、単に堤防で囲まれた河川であった場合と比べ、乙女水位観測所(思川)では約47cm、中里水位観測所(巴波川)では約84cm、古河水位観測所(渡良瀬川)では約168cm、栗橋水位観測所(利根川)では約94cm低下させたと推定されます。



※各水位観測所の水位を、調節池(黄色)がある場合と調節池がない場合を比較した。調節池がない場合の想定水位は赤線で表示。

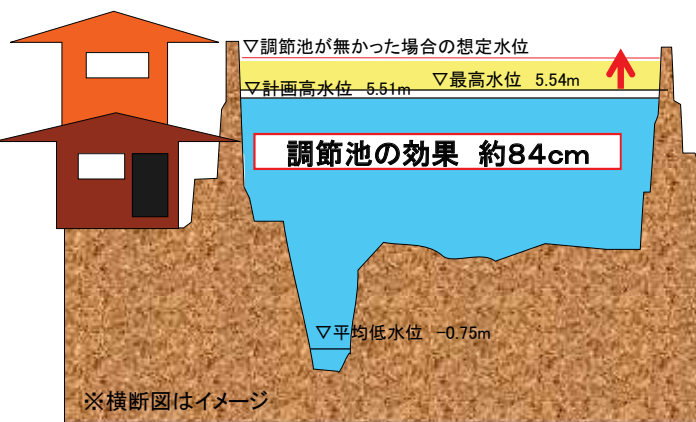
思川(乙女水位観測所)

乙女水位観測所では約47cmの水位低減効果



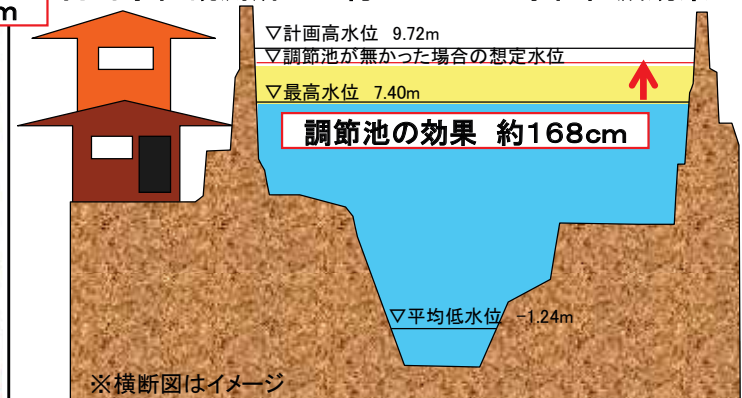
巴波川(中里水位観測所)

中里水位観測所では約84cmの水位低減効果

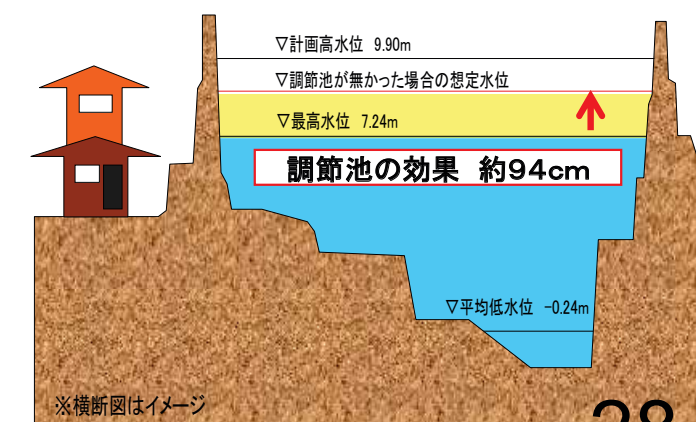


渡良瀬川(古河水位観測所)

古河水位観測所では約168cmの水位低減効果



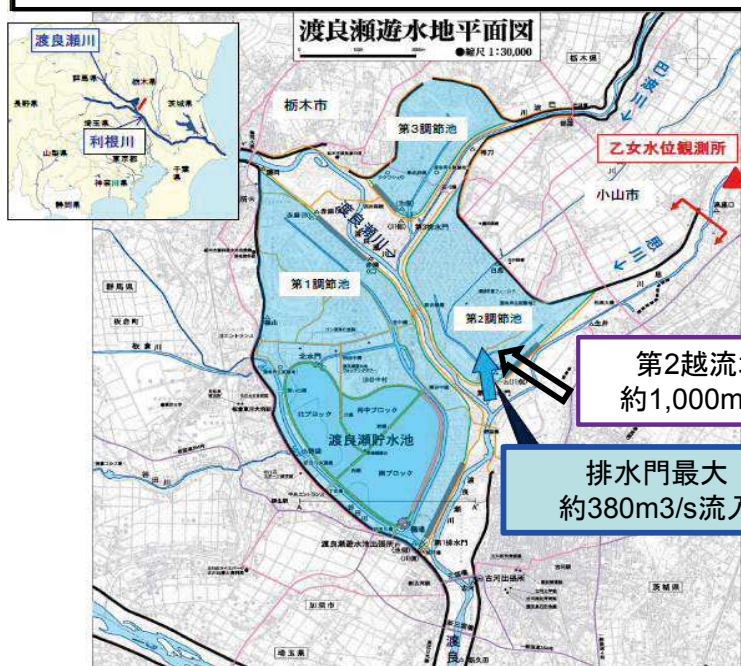
利根川(栗橋水位観測所)



各調節池の越流堤が無い場合(堤防と想定)を想定した計算を行い算定したものと
※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

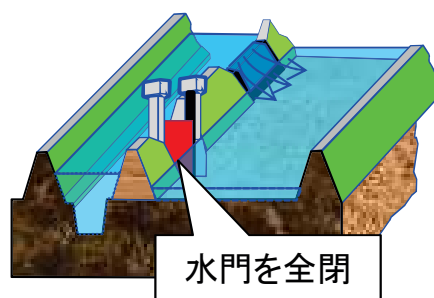
2-③ 渡良瀬遊水地(調節池)の効果 ～第2排水門を開けたことによる効果～

- 平成27年9月10日0:00時点で、利根川本川の水位上昇の懸念がないと判断される一方で、思川の乙女水位観測所では計画高水位を越えて更に水位の上昇が見込まれたため、臨機の対応として、第2排水門を開けて思川の水を取り込んだことにより水位低下に寄与しました。
- 思川の乙女水位観測所で約2.5cm、乙女水位観測所下流地点では最大約9cmの水位低下であったと推定されます。



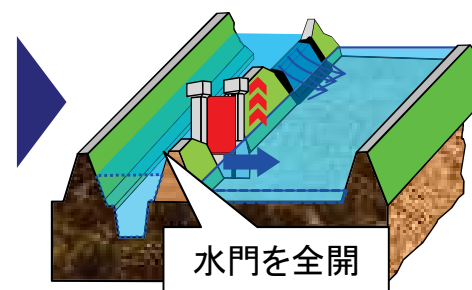
①越流堤から流入(水門:全閉)

河川の水位上昇より越流堤から調節池へ流入させ、調節池で貯留



②水門を全開(緊急操作)

第2排水門を開けることにより、思川の水を調節池へ流入させた。

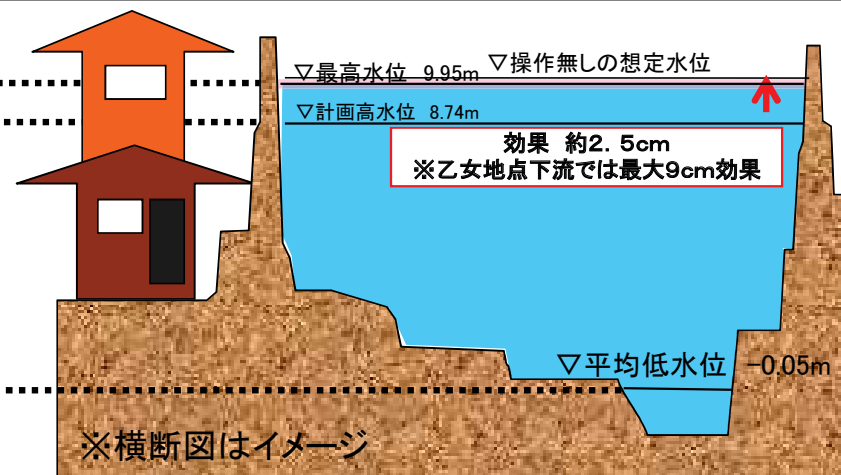
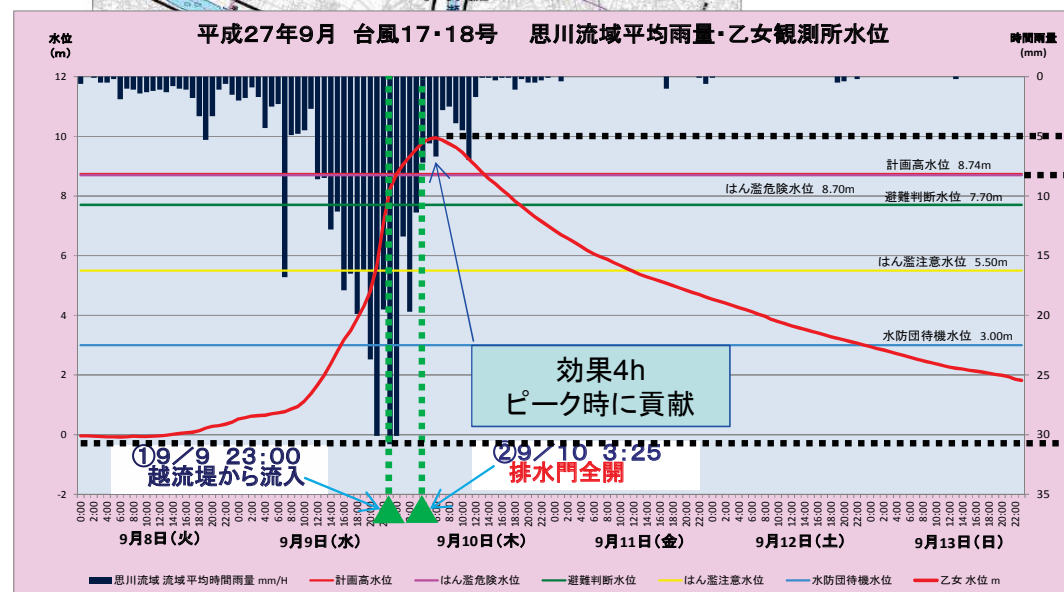


第2排水門からの流入状況



【平成27年9月10日】

- ①0:00 思川(乙女水位観測所)の水位が計画高水位を超えた。
・乙女の水位はまだ上昇中。
・利根川の上流域に雨がなく利根川本川の水位上昇の懸念がないと判断
- ②3:25 臨機の対応として第2排水門を開け、思川の洪水流を取り込んだ。



各調節池の越流堤が無い場合(堤防と想定)を想定した計算を行い算定したもの
※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

2-④ 渡良瀬遊水地(調節池)効果 ～調節池への内水排除～

- 河川の水位が上昇した場合に、調節池に河川水が流入し、調節池水位が上昇します。このため、河川に直接面している地域よりも、居住地側の雨水排水をポンプによる強制排水に頼らずとも自然流下で排水(自然流下)できる時間を長くすることができます。
- 施設によっては、自然排水ではなく、はじめからポンプでの強制排水を行わざる得ない施設があります。この施設も外水位が低い方が効率的に排水が可能です。

洪水時(河川へ内水排除する場合)

①外水
堤防の外側の土地(堤防から見て川側の土地)を堤外地と言います。利根川や渡良瀬川など堤外地に流れる河川水を外水と言います。

②内水
堤防の内側の土地(堤防に守られている土地)を堤内地と言います。堤内地の排水路などの雨水排水を内水と言います。

○平常時
河川水位が低いと、自然に堤外地に流れます。

○出水時
河川水位が高くと河川水が堤内地へ逆流してしまいます。

①平常時
居住地(堤内地)からの排水は、自然排水が可能な状態。

②河川水位があがってくると...

河川へ排水する場合

- ・河川から堤内地へ逆流が始まるため、すぐに水門を閉める必要がある。
- ・水門を閉めるとポンプによる排水を行う必要がある。

調節池へ排水する場合

排水門を閉め、調節池へ逆流を防止することとなり、調節池内の水位が上がらない。

↓

河川へ排水する場合と比べて、**より長く自然排水が可能**

30

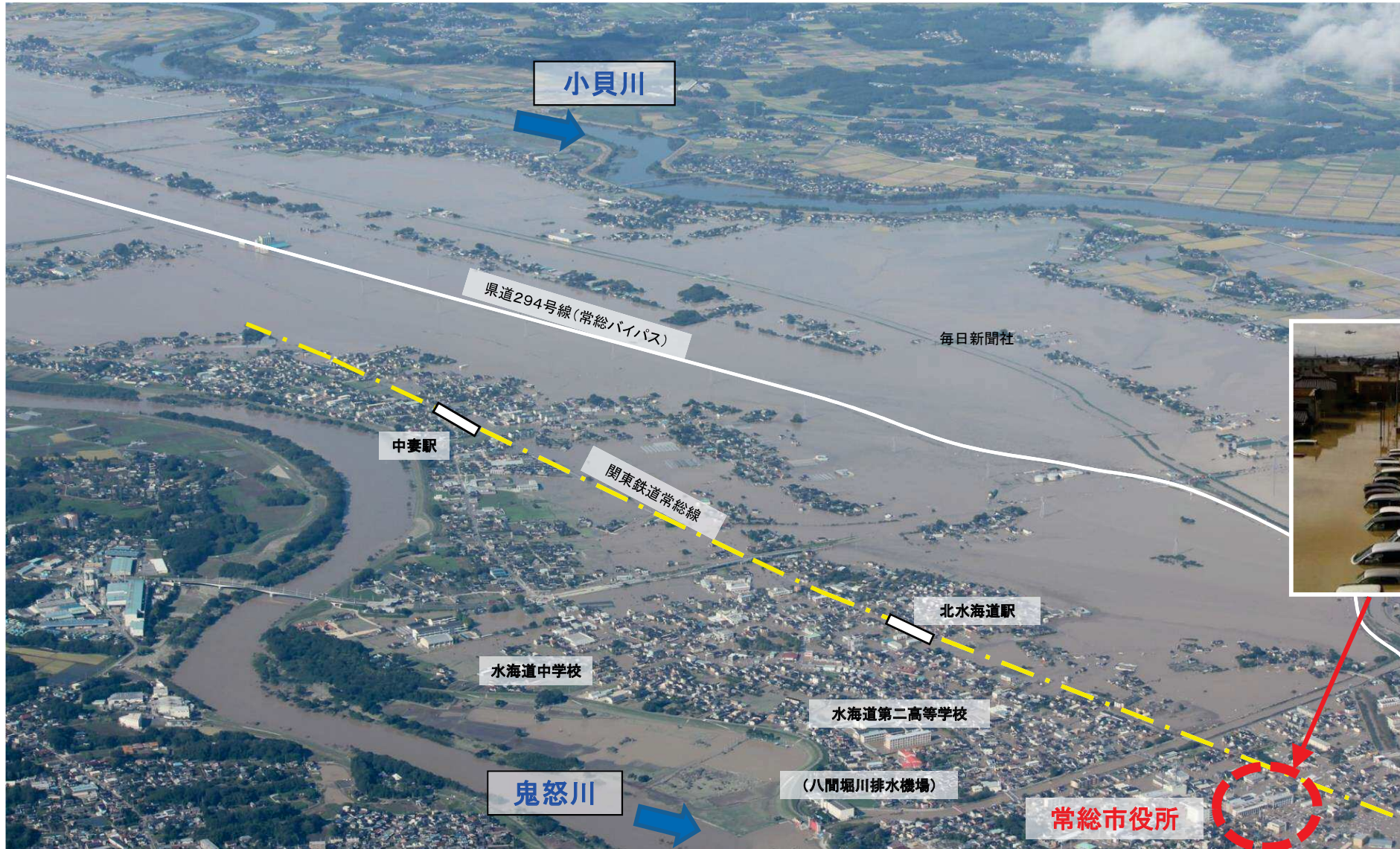
避難を促す緊急行動

水害の主な課題 ～鬼怒川の事例～

①多くの住宅地を含む広範囲が長期間にわたり浸水

○常総市の約1/3の面積に相当する約40km²が浸水し、常総市役所も孤立

○宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消するまでに10日を要した

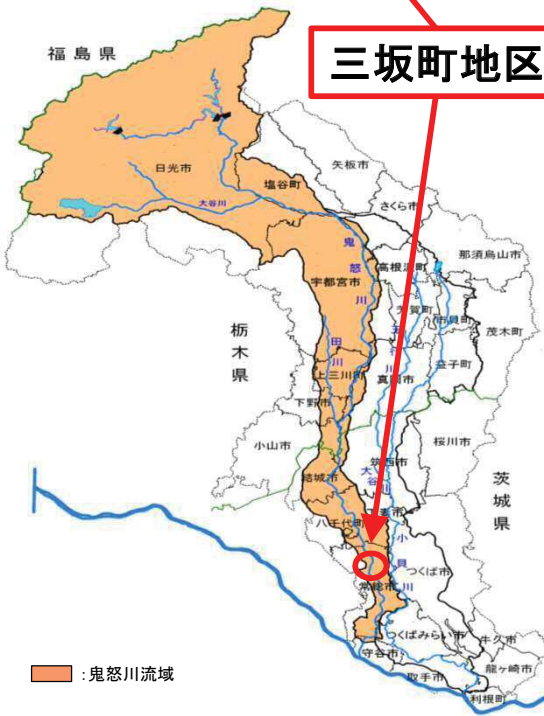


常総市役所から
駐車場を撮影
(撮影日: 9/11)

水害の主な課題 ～鬼怒川の事例～

②堤防決壊にともなう氾濫流により、多くの家屋が倒壊・流失

- 常総市三坂町地先(左岸21k付近)で、堤防が約200m決壊
- 決壊箇所周辺では、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失



被災状況(全景写真)



被災状況(拡大写真)



平成18年



平成27年9月11日

■平成27年9月10日 12時50分 堤防決壊
■決壊幅 約200m

③避難勧告等の発令が遅れたこと

常総市の対応経過

9:40	防災対策本部設置
1:20	上本地区・本山下・新石下の一部に避難準備情報発令
2:40	上本地区・本山下・新石下の一部に避難指示発令
4:00	新石下の一部、大栗・東原町・山口・平内・取附谷に避難勧告発令
6:00	国営浅水館川内地区について情報：若宮戸地発令(東部)25,35分付近より「速水」
7:45	本郷に大規模な浸水発生
8:00	同事務所より情報(常総市船玉(東部)44分付近に付、伊佐江(川原崎)東部)45,49分、付近に速水」
8:30	小谷岡辺の坂手地区・内守谷地区・菅生地区に避難勧告発令
9:25	鬼35分南側の水海道元町・水海道亀崎町・水海道西町・水海道中町・水海道天沼町・水海道新町・水海道11区町・水海道西河内町・水海道龍崎町・水海道山田町に避難指示
10:10	水戸地区に避難指示発令
10:45	上本地区・新石下・水海道に避難指示発令
11:00	小谷岡辺の坂手地区・内守谷地区・菅生地区に避難指示発令
11:55	小谷岡辺の坂手地区・内守谷地区・菅生地区に避難指示発令
12:30	三條町内から鬼3川内谷発令
13:00	鬼3川内谷全域に避難指示、「湯島伏浪、鬼3川内谷」東側から鬼3川内谷に避難告

決壊前避難指示なし

三坂町 市長、ミス認め陳謝
6自治区

[illegible][illegible]

情報もとに発令小刻み

茨城・常総 決壊後に発令、謝罪

豪雨遅れた避難指示

 避難指示

災害で達し迫った危険がある場合、市町村長が必要と認める地域に住む者に、安全な場所に立ち退くよう指示すること。避難勧告よりも切迫している場合に出される。従わなくても罰則規定はない。内閣府が8月に改定したガイドラインでは、自治体は空振りサインを出すに避難勧告や指示を出すよう定めている。住民、当事者意識を持つよう、対地域はある程度絞り込むことが望ましいとしている。

壊しました。避難してくだ
さい」と呼びかけるのが聞
こえた。外を見ると、すで
に潮流が押し寄せていた。
夕方になって自衛隊のヘリ
コプターに救助された。

ら親戚に車で迎えに来て
もらって逃げられたはず
だと振舞ふ。
市は「指示は情報が来な
所にピンポイントに出す
きたと考えた」と説明
する。指示を出す具体的
な準は定めていなかった
と、担当者は「今後は空
りを覚悟しても、広
間に避難指示を出して
ざるを得ない」と話し

9/15茨城新聞

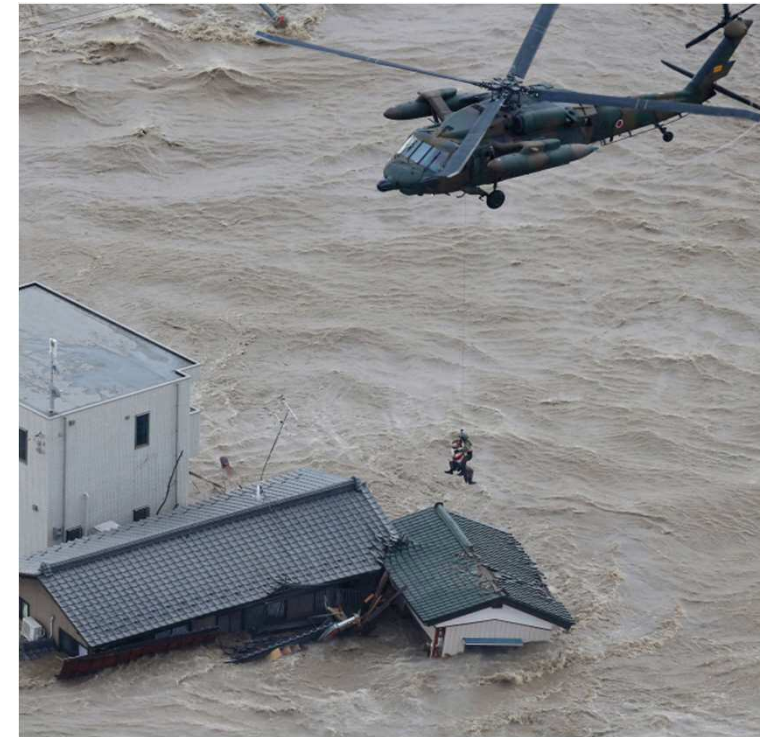
水害の主な課題 ～鬼怒川の事例～

④近年の洪水では類を見ないほどの多数の孤立者が発生

○約4,300人が救助されるなど、避難の遅れや避難所の孤立化が発生



自衛隊員にボートで救出された人たち(毎日新聞社)



屋根からヘリコプターで救助される人(毎日新聞社)

水害の主な課題 ～鬼怒川の事例～

⑤隣接する市に避難したこと

- 常総市では、隣接市に避難場所の開設を依頼し、これら市外の避難場所に避難者の半数以上が避難
- ピーク時には、35市町村の避難所299箇所に、10,390人が避難

停電は同日までにおおむね解消されたが、一部地域の断水は復旧の見通しが立っていない。NTT東日本茨城支店によると、加入電話200回線の不通も続いている。

県警などの地上部隊は同日も約2千人態勢で行方不明者がいないか搜索活動を続けた。水が引いてきているため、搜索が終わっていない地域は同日時点で

県内の避難所への避難者は8市町33カ所に常総と筑西、結城3市の計2008人で、このうち常総市民は1989人になる。

鬼怒川決壊 1週間

記録的豪雨による常総市などの大規模水害の発生から17日で1週間が経過した。県災害対策本部によると、常総市民を中心に依然として計2008人（同日午後2時現在）が避難所での生活を強いられている。同市内の浸水エリアはピーク時の約20分の1に当たる約2平方キロまで縮小。浸水地域では同日、国交省が13台のポンプ車を稼働させて排水作業を進めた。

浸水域2平方キロに縮小

避難所生活2008人

【隣接するつくば市の避難所】

- 豊里交流センター [10月10日閉鎖]
- 谷田部総合体育館 [10月12日閉鎖]
- 豊里体育館 [9月29日閉鎖]
- JA谷田部 [9月17日閉鎖]
- 豊里中学校体育館 [9月14日閉鎖]
- 上郷小学校体育館 [9月13日閉鎖]
- 桜中学校 [9月11日閉鎖]
- 筑波交流センター [9月11日閉鎖]
- 働く婦人の家・教育相談センター [9月11日閉鎖]
- つくば工科高校 [9月11日閉鎖]

守谷―水海道駅 ぎょう運行再開

常総線

関東鉄道は17日、鬼怒川決壊の影響で運行を見合わせていた常総線守谷駅―水海道駅間について、18日から運行を再開すると発表した。水海道駅構内のポイントや信号などの応急修理工事が17日までに完了した。

運行本数は上下計94

部からの応援隊は同日で活動を終えた。

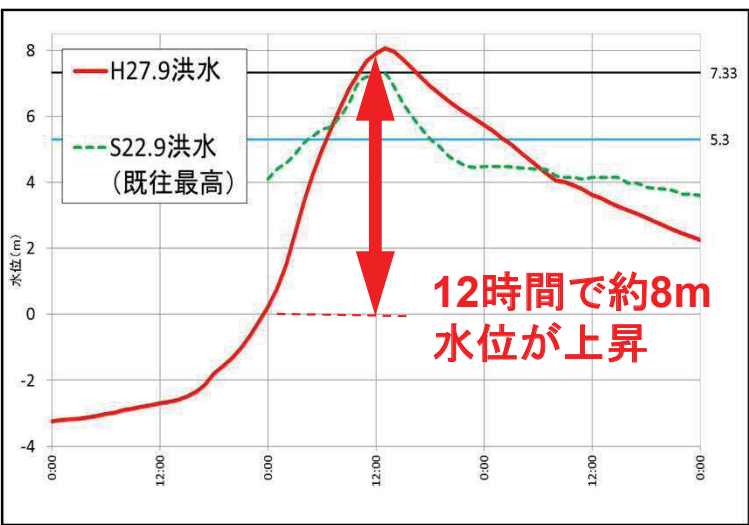
ボランティアセンターを除く県の現地災害対策本部は市との連携強化を目的に、16日夕方から常総市役所に隣接するNTT東日本旧水海道支店ビルに移転した。

災害廃棄物の発生量について県は、常総市を含む5市町で計2万6392トン（17日時点）と推計。同市が全体の9割超を占める。今後、県は新たな廃棄物

水害の主な課題 ～鬼怒川の事例～

⑥必ずしも十分な土のう積み等の水防活動ができなかった

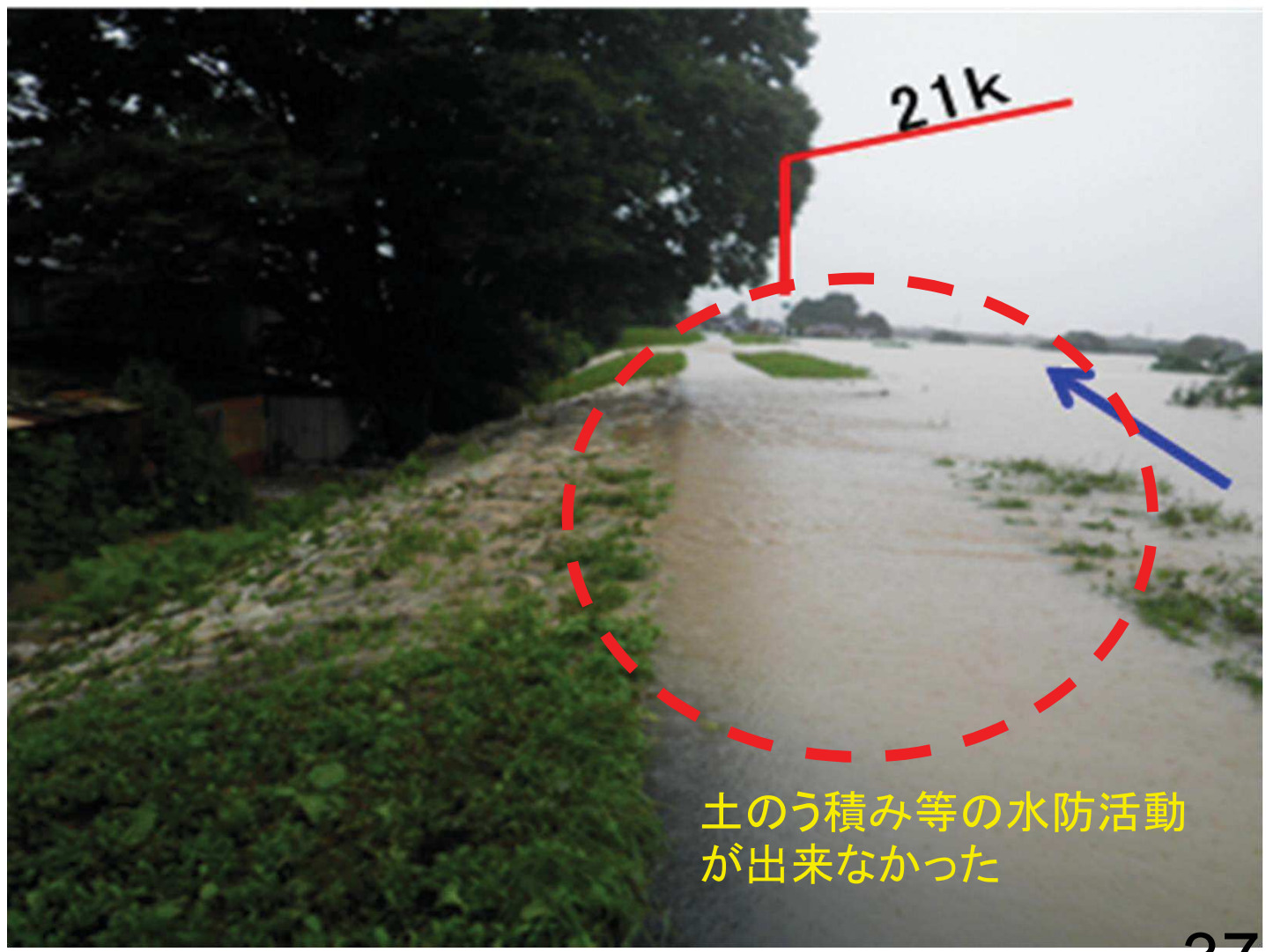
○急激な水位の上昇の中、消防団は避難誘導活動に手を取られていた



鬼怒川水海道地点



鬼怒川右岸31km付近の活動



常総市三坂町地先(鬼怒川左岸21k付近)

被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川において、以下を実施

1. 首長を支援する緊急行動

～市町村長が避難の時期・区域を
適切に判断するための支援～

【できるだけ早期に実施】

- トップセミナー等の開催
- 水害対応チェックリストの作成、周知
- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 氾濫シミュレーションの公表
- 避難のためのタイムラインの整備
- 洪水予報文、伝達手法の改善
- 市町村へのリアルタイム情報の充実

2. 地域住民を支援する緊急行動

～地域住民が自らリスクを察知し
主体的に避難するための支援～

【できるだけ早期に実施】

- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知（再掲）
- ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 家屋倒壊危険区域の公表
- 氾濫シミュレーションの公表（再掲）
- 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

避難を促す緊急行動

～洪水にリスクが高い区間の共同点検、住民への周知～

- 流下能力が低い区間や過去に漏水があった箇所など、洪水に対しリスクが高い区間※1の共同点検を事務所、地方公共団体、自治会等で実施し、情報共有。
- あわせて住民まで周知

洪水時の堤防等の漏水



共同点検を実施

(事務所、地方公共団体、自治会等)



流下能力が低い区間



※1 堤防必要延長約13,000kmの2割程度

○ 各市町村の洪水、内水、土砂災害などのハザードマップが一覧で
きるハザードマップポータルサイトの周知と活用の促進

国土交通省ハザードマップポータルサイト

http://disaportal.gsi.go.jp/

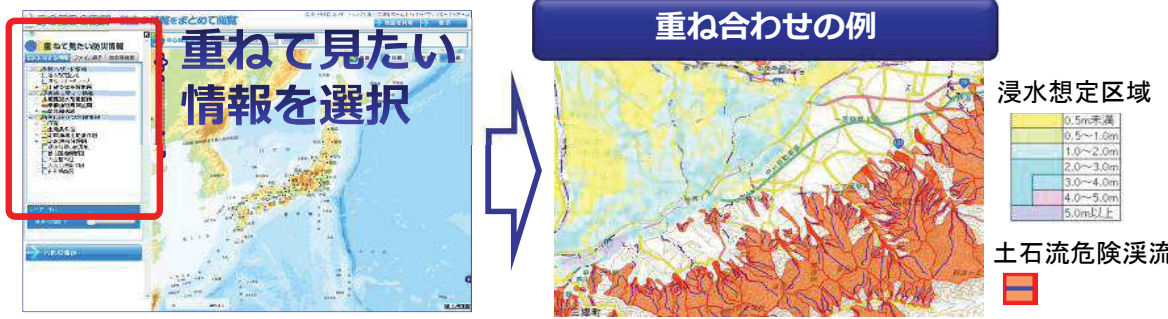
ハザードマップ

検索

全国の市町村のハザードマップを検索・閲覧できます



浸水想定区域などを重ねて閲覧できます



ハザードマップの例

洪水ハザードマップ

河川が氾濫したときに想定される浸水域や浸水深、避難場所等を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用することができます。

東京都大田区洪水ハザードマップ

内水ハザードマップ

下水道などの排水能力を超えた大雨が降った際に想定される浸水域や浸水深を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用することができます。

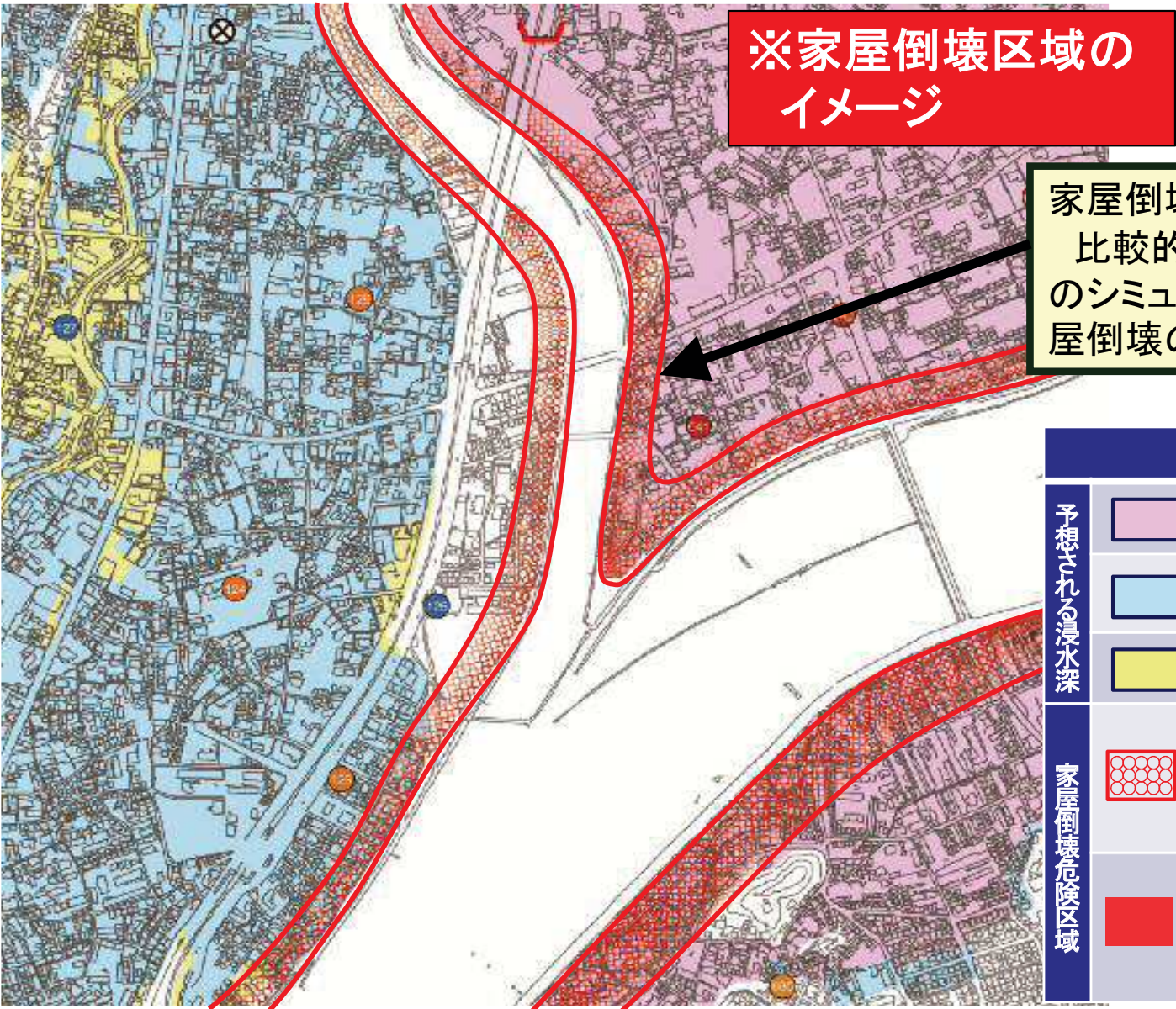
東京都港区浸水ハザードマップ

土砂災害ハザードマップ

土砂災害（急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り）の発生危険地域などを示した地図。危険箇所の確認や避難経路検討の際に活用することができます。

栃木県宇都宮市土砂災害ハザードマップ

○決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川(約70水系)
について、**家屋倒壊危険区域を設定・公表**

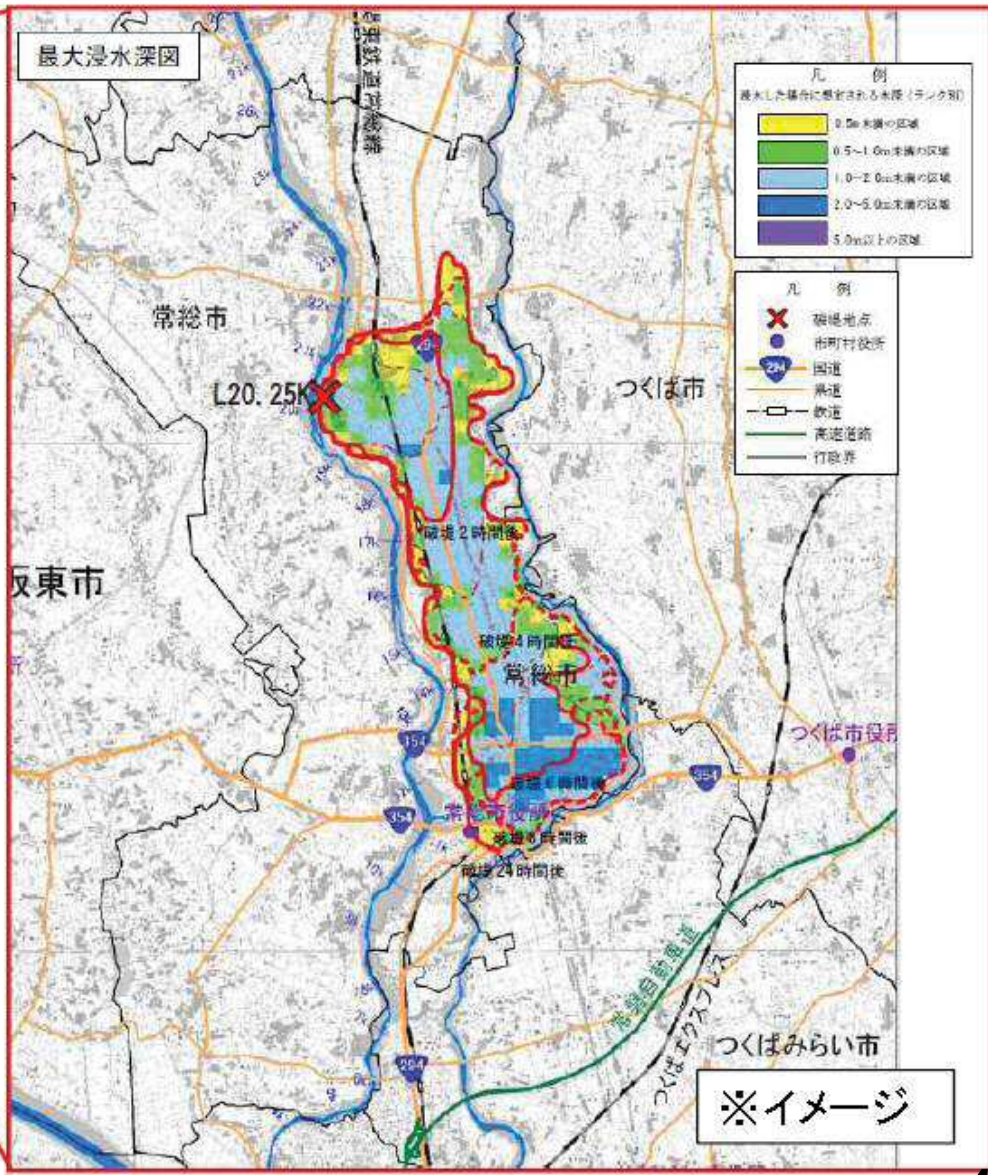
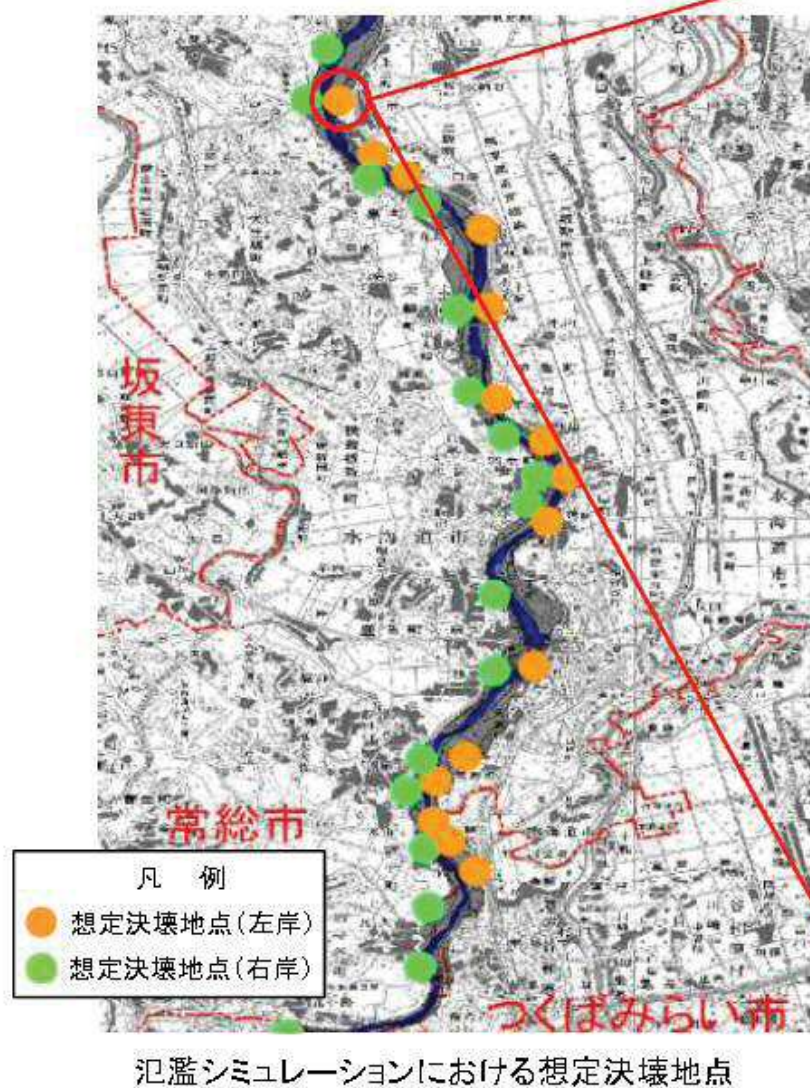


家屋倒壊危険区域とは：
比較的大きな河川で、堤防が決壊した場合のシミュレーションに基づき、氾濫水により家屋倒壊のおそれのある区域を示したもの。

凡例		
予想される浸水深	3.0m以上	2階浸水
	0.5m～3.0m未満	1階床上浸水
	0.5m未満	1階床下浸水
家屋倒壊危険区域	家屋倒壊危険区域 (洪水氾濫)	河川堤防の決壊または洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域
	家屋倒壊危険区域 (河岸侵食)	洪水時の河岸侵食により、木造・非木造の家屋倒壊のおそれがある区域

避難を促す緊急行動 ～氾濫シミュレーションの公表～

○ 決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川(約70水系)について、決壊地点を想定した時系列の氾濫シミュレーションを公表



氾濫シミュレーション結果

○ 地域住民が自ら判断し避難できるよう、近傍のハザードマップや河川水位等の情報をスマートフォンからリアルタイムで入手できるように改良

画面・機能イメージ



※画面は検討中のものであり、今後変更する可能性があります

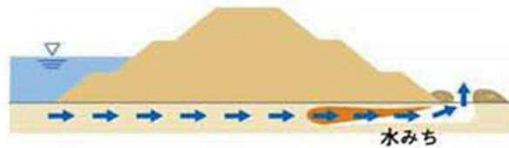
地域住民が自らリスクを察知し
主体的に避難するためのポイント

堤防決壊のメカニズム

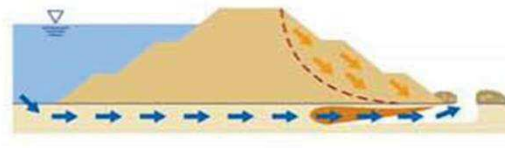
河川水の浸透による堤防決壊

パイピング破壊
イメージ図

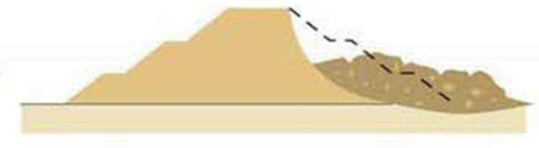
地盤内に水がしみ込み、
パイプ状の水みちができる



放置すると水みちが広がり、
堤防がすべり始める

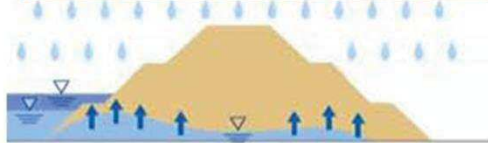


堤防が掘られ、
崩壊しやすくなる

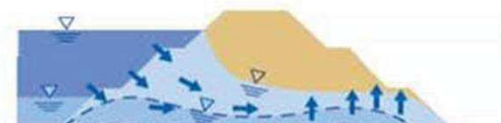


浸透破壊
イメージ図

降雨により、
堤防内の水位が上昇



河川の水が、堤防内に浸透



堤防の中の水位がさらにあがり、
堤防が弱くなって崩壊しやすくなる



河川水の侵食・洗掘による堤防決壊

侵食・洗掘破壊
イメージ図

河川水による侵食・洗掘が
徐々に進行



さらに侵食・洗掘が進むと
堤防がすべり始める



堤防の法尻が洗掘され、
堤防が崩壊



河川水の越流による堤防決壊

河川水の越水に
よる堤防決壊
イメージ図

河川水が越流する



越流水により土で出来た
川表法尻を洗掘される

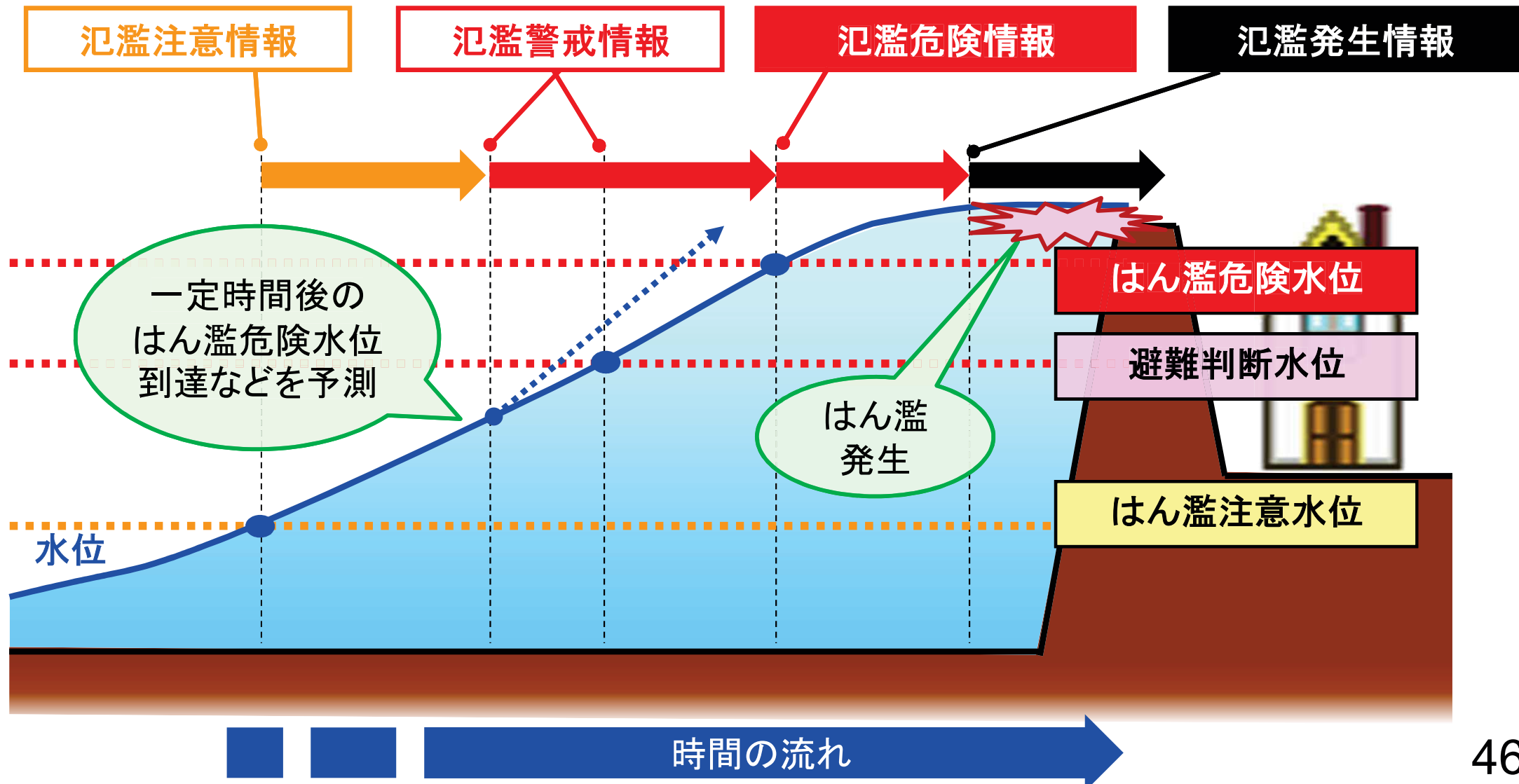


堤防の法尻が洗掘され、
堤防が崩壊



指定河川洪水予報

- 河川の増水やはん濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、河川管理者と気象庁長官は共同で、あらかじめ指定した河川について、洪水の予報を発表します。
- 氾濫危険水位は、河川水が堤防を超え氾濫する水位から、避難に要する時間等を考慮して設定される水位です。



基準水位観測所における設定水位

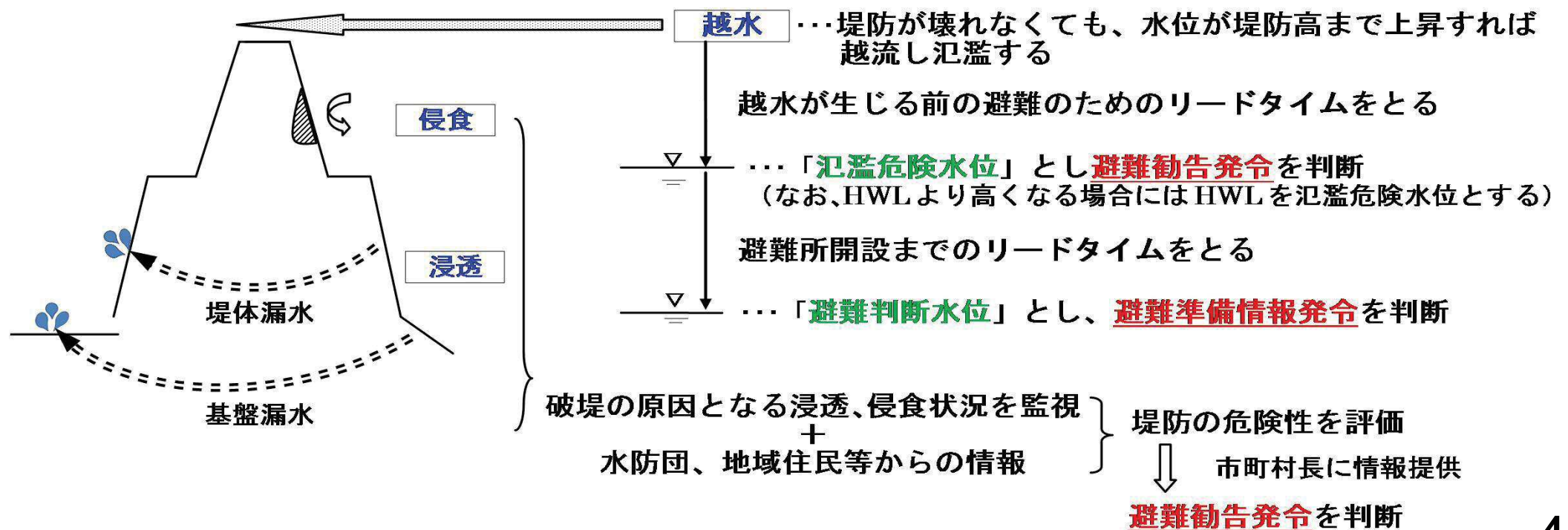
- 国や都道府県は、洪水時において、予め定められた「基準水位観測所」における水位の情報を提供しています。
- 基準水位観測所毎に、災害発生危険度に応じた基準水位を設定しています。

レベル	水位など	基準水位観測所における設定水位の意味 (危険な箇所を設定した以下の水位を、基準水位観測所地点の水位に置き換えて設定)
5	氾濫の発生	【氾濫危険水位】(特別警戒水位) ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安 ・住民の避難判断の参考になる水位 (水位設定の考え方) 堤防等の構造の基準となる水位(計画高水位)若しくは、リードタイム(避難完了までに、避難勧告の発令、情報伝達及び避難等に要する時間)から設定される水位のいずれか低い水位
4 (危険)	(特別警戒水位)	
	氾濫危険水位	
3 (警戒)	避難判断水位	【避難判断水位】 ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安 ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起 ・事務所長→市町村長へのホットラインによる情報提供を開始
2 (注意)	氾濫注意水位	
1	(警戒水位)	【氾濫注意水位】 ・水防団の出動の目安

市町村長からの避難勧告発令・避難準備情報発令の時期

- 市町村長が避難勧告発令を判断するタイミングは以下のとおりです。
 - ・**氾濫危険水位**(特別警戒水位)に達する恐れがある場合。
 - ・**異常な漏水**(漏水の濁水化等)や**異常な侵食**(堤体侵食等)が確認された場合。
- 市町村長が避難準備情報発令を判断するタイミングは以下のとおりです。
 - ・**避難判断水位**に達する恐れがある場合。
 - ・基盤や堤体からの**漏水**や堤体の**侵食**が確認された場合。
- 地域住民の方は、各水位観測所の水位データや自治体からの情報を注視して下さい。

◇避難勧告、避難準備情報発令の考え方



浸透による漏水や堤防決壊の例

【堤体漏水】

月の輪工法実施状況



月の輪工法実施状況



平成10年8月洪水
埼玉県加須市(北川辺町)

【基盤漏水】

釜段工法実施状況



【堤体漏水】



月の輪工法実施状況

平成13年9月
埼玉県加須市大越

【基盤漏水】



月の輪工法実施状況



平成18年7月
埼玉県加須市(北川辺町)

【基盤漏水】

釜段工法実施状況



釜段工法実施状況

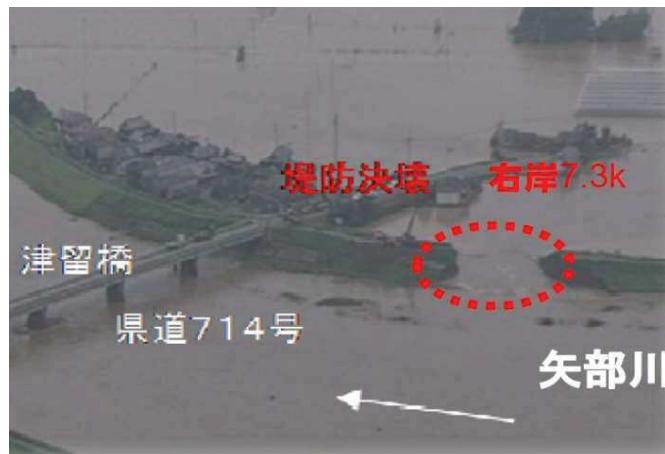


平成19年9月
群馬県明和町

【参考 平成24年7月九州豪雨】

矢部川（矢部川水系）

約14kmの区間で長時間にわたり計画高水位を超過し、**浸透破壊（パイピング破壊）**により堤防が決壊



矢部川水系矢部川 堤防決壊箇所
柳川市大和町(矢部川右岸7.3k付近)

河川管理者は堤防を健全な状態に保つため「堤防点検」を実施

堤防点検の目的

堤防は地域住民の生命と財産を洪水から守る最も重要な施設です。このため、定期的な点検により堤防表面の変状（亀裂や陥没など）を早期に発見し、補修等の対策を講じることが重要です。

利根川上流河川事務所管内では、左右岸合わせて約245kmの堤防が整備されており、これらを徒歩で目視による点検を実施しています。

堤防点検とはどんなことを行うのか

堤防点検は、毎年、出水期前、台風期及び出水期後において、堤防を徒歩で目視点検し、堤防等河川管理施設の変状を確認するものです。変状を発見した場合には、応急措置を行ったり、変状規模の計測（写真撮影、マーキング等）を実施し、引き続き日々の河川巡視等で状況を監視しています。

堤防点検の様子



堤防に生じるさまざまな変状のイメージ



地域住民の皆様にご承知して頂きたいこと

○氾濫危険水位は、あくまで越水（水位上昇中に堤防が決壊することなく、洪水の水位が堤防天端まで到達し、越流すること）による氾濫が始まる前に避難を完了させるという考えにより設定されています。

よって、市町村長は遅くともこの水位に達する前に避難勧告を発令することとなります。

これ以降の避難については、決められた避難場所への避難のための時間が確保できない場合がありますので、住民の皆さんに対する指示は、近隣の高い建物へ移動する、建物内の安全な場所で待避するなど、状況を踏まえた避難行動になります。

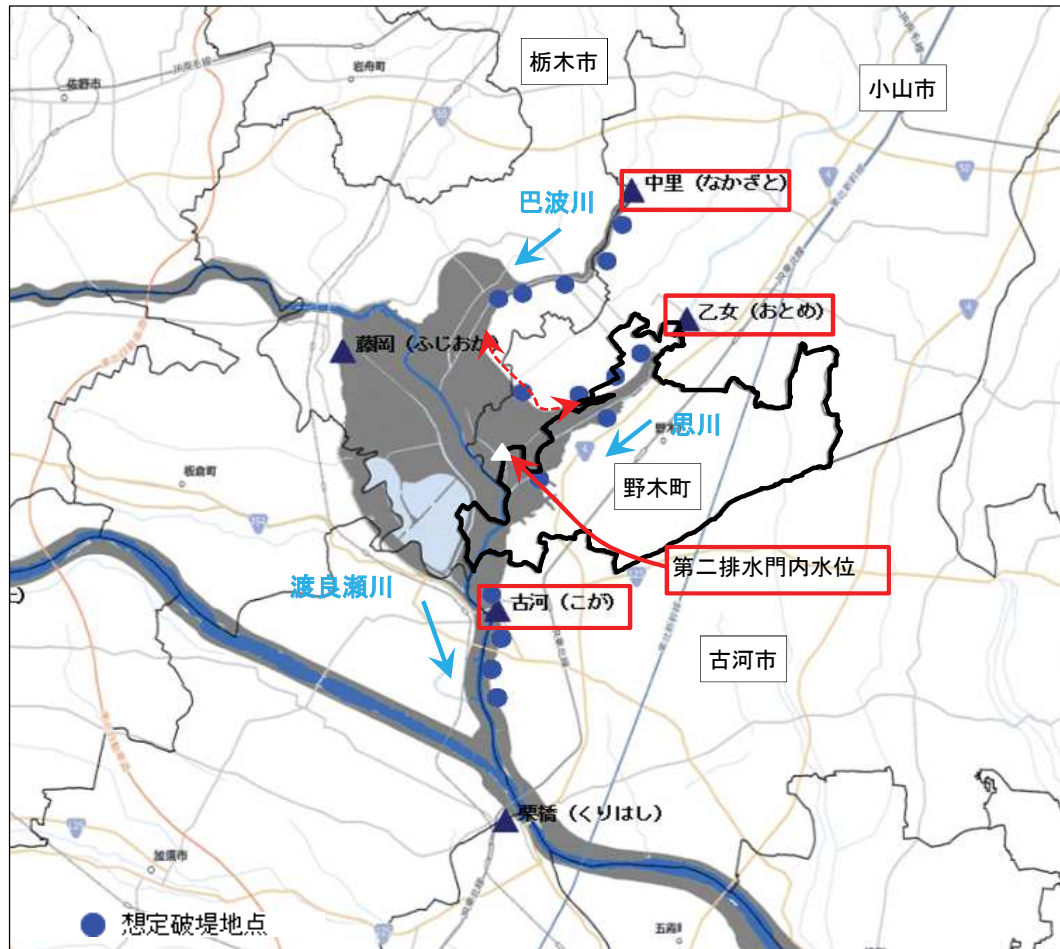
（なお、地域住民の皆様は、危険性の状況に応じて、指定避難所等への立ち退き避難をするのか屋内での安全確保をとるのか適切に判断できるよう、常日頃より訓練等を通じ、避難所・避難場所等への避難時間の把握をお願いします。）

○また、洪水の水位が堤防天端に到達する前に、堤防が決壊し、氾濫が発生することがあります。この場合、堤防の侵食、浸透による漏水という現象が先に現れます。このため、利根川上流河川事務所においては、今後も「浸透」「侵食」現象の監視を強化するとともに、堤防の決壊につながる危険がある場合には、速やかに市町村等に情報提供します。この場合は、市町村長は水位によらず避難勧告発令を判断しますので、地域住民の皆様は自治体からの情報等に注意して下さい。

○「侵食」、「浸透」現象の把握については、水防団や地域住民等からの情報も重要と考えます。住民の皆様も、万一堤防に異常な現象を見かけた場合は、利根川上流河川事務所 古河出張所（0280-22-0487）に連絡してください。利根川上流河川事務所としても市町村との情報共有や連携強化を図っていきたいと考えています。

野木町川西周辺地域における
浸水特性と
注視すべき水位観測所(直轄分)

野木町が注視すべき水位観測所



<思川(左岸)>

- ◎決壊した場合に野木町まで氾濫流が到達する可能性がある範囲
- ・堤防の区間: 左岸1.0k～－1.5k
- ◎野木町が注視すべき水位観測所
- ・「乙女」観測所

<思川(右岸)>

- ◎決壊した場合に野木町まで氾濫流が到達する可能性がある範囲
- ・堤防の区間: 右岸2.5k～0.0k
- ◎野木町が注視すべき水位観測所
- ・「乙女」観測所

<渡良瀬遊水地周囲堤(第2調節池)>

- ◎決壊した場合に野木町まで氾濫流が到達する可能性がある範囲
- ・堤防の区間: 周囲堤左岸9.5k(小山市)
- ◎野木町が注視すべき水位観測所
- ・第2調節池「第二排水門内水位」観測所

<巴波川(左岸)>

- ◎決壊した場合に野木町まで氾濫流が到達する可能性がある範囲
- ・堤防の区間: 左岸3.0k～－1.5k(小山市、栃木市)
- ◎野木町が注視すべき水位観測所
- ・「中里」観測所

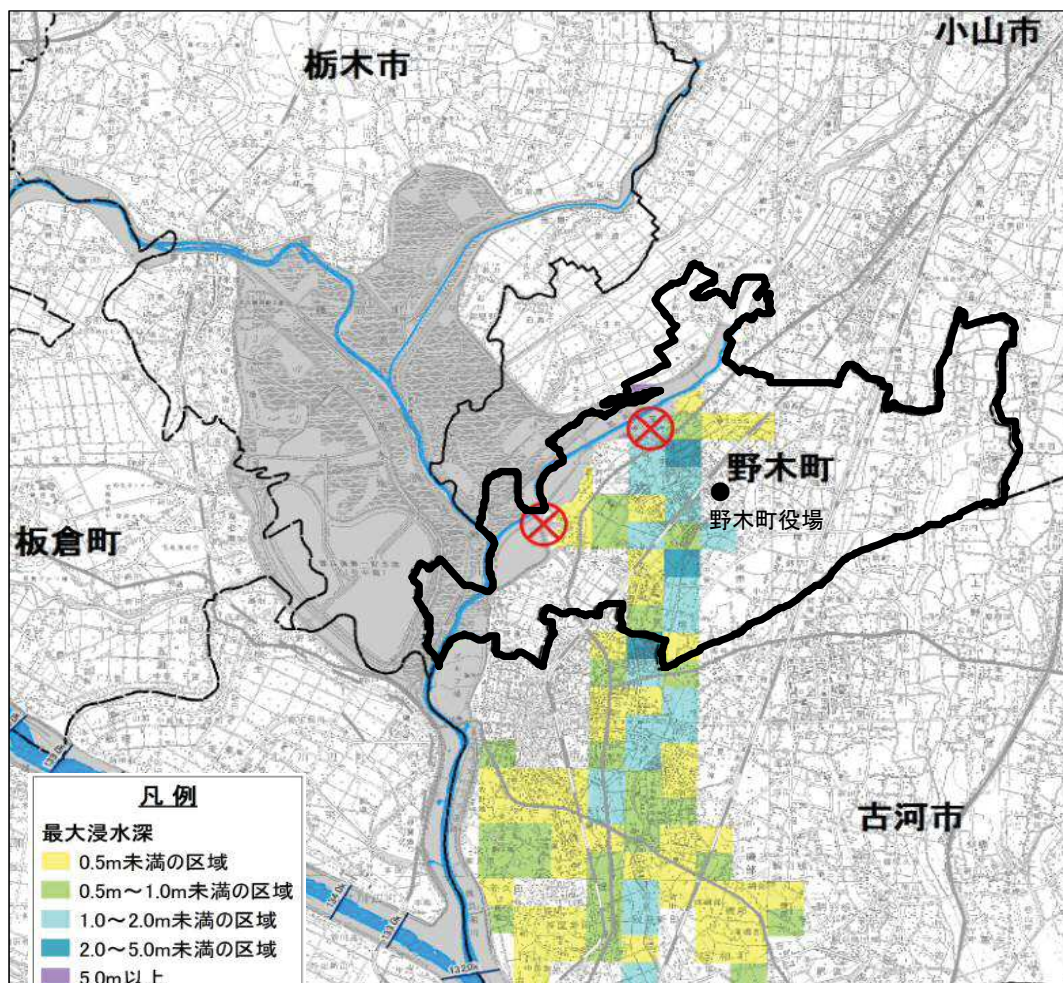
<渡良瀬川(左岸)>

- ◎決壊した場合に野木町まで氾濫流が到達する可能性がある範囲
- ・堤防の区間: 左岸1.0k～5.5k
- ◎野木町が注視すべき水位観測所
- ・「古河」観測所

野木町に関わる浸水想定区域図(思川左岸)

＜浸水想定区域図＞ (思川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図(思川左岸 最大包絡)



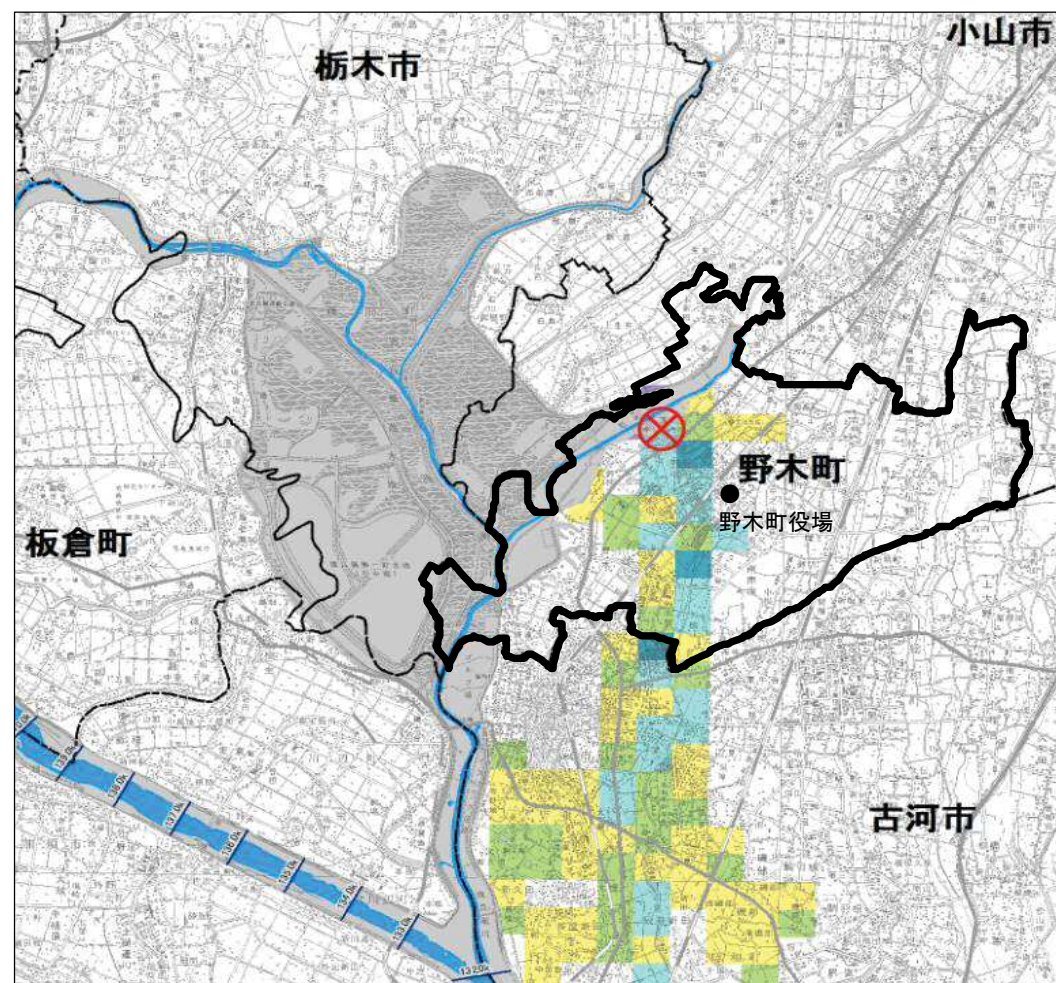
⊗ 想定破堤地点



※注: 計画規模相当の洪水とは、利根川本線が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水

＜野木町で最大浸水範囲となる浸水想定区域図＞ (思川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図 ◎想定破堤地点: 思川左岸1.0k



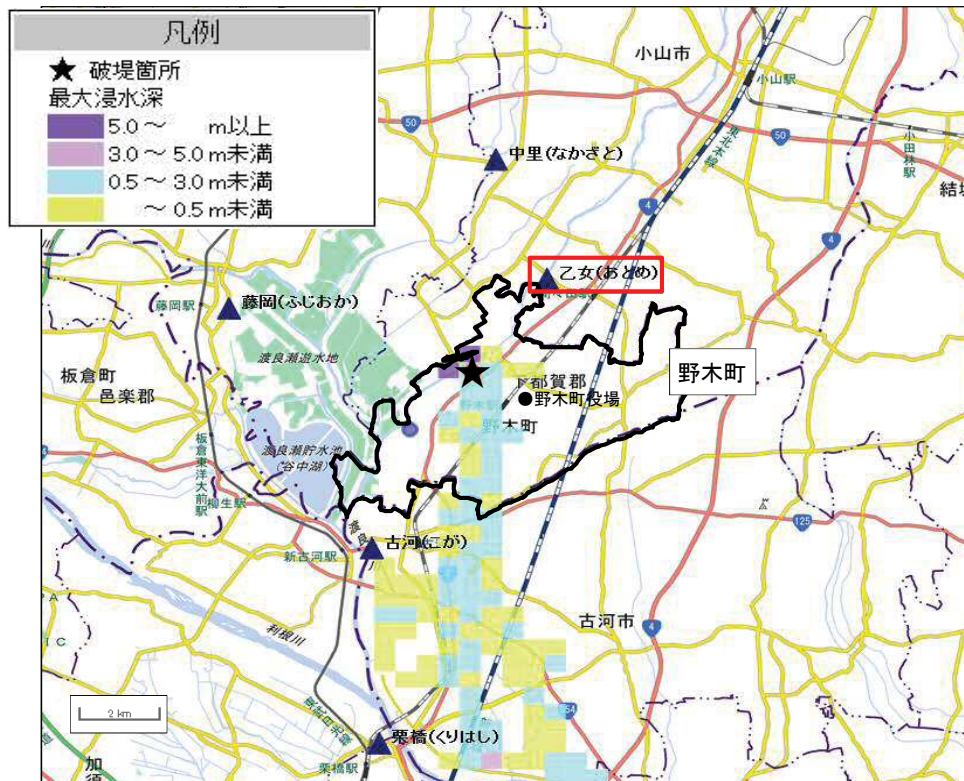
※当該市町において最大浸水範囲となる破堤地点の選定は、以下の優先順位で行っています。

- 1) 浸水面積が最大となる地点
- 2) 浸水面積が同じ場合は、浸水深が深くなる箇所が多くなる地点

思川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間①

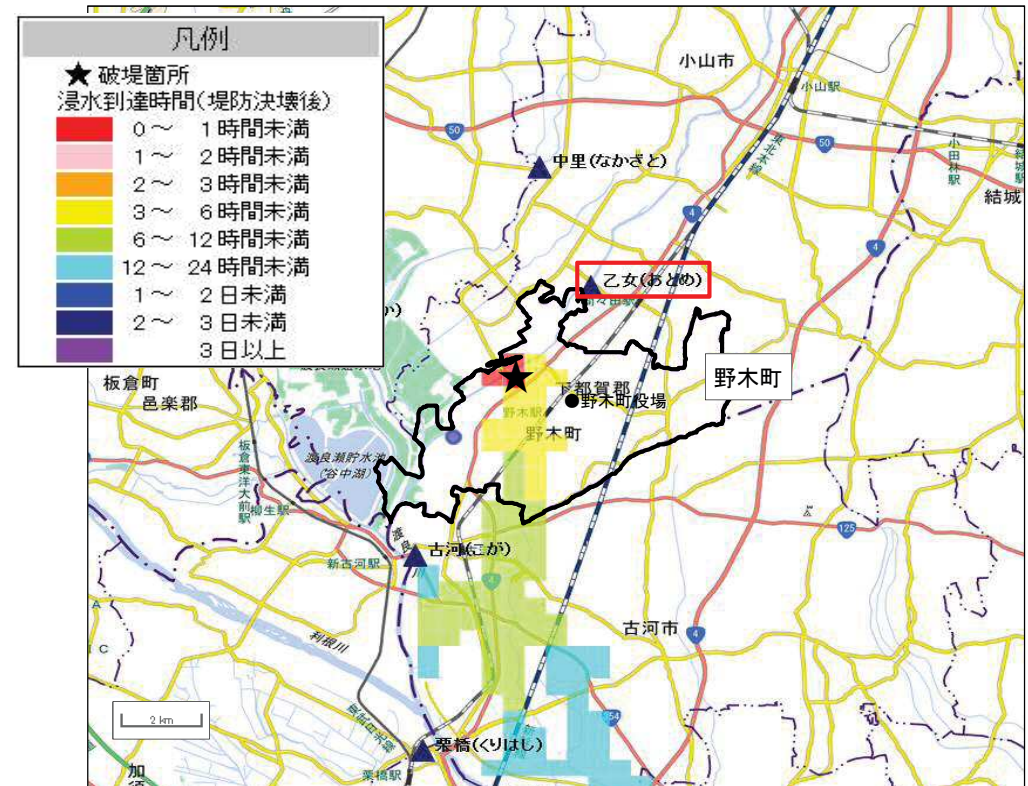
思川(左岸)が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があるのは、左岸1.0k～1.5kの堤防がある区間です。浸水深が5m以上となる地点があり、決壊後すぐに氾濫流が到達するため、「乙女」観測所の水位状況に着目しておく必要があります。

思川左岸1.0k付近が決壊した場合の最大浸水深の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



思川左岸1.0k付近で決壊すると、野木町内での氾濫となります。浸水深が**5.0m以上**となる地点では、建物の2階まで浸水する恐れがあるため、早期の立ち退き避難や、3階以上への垂直避難が必要になります。

思川左岸1.0k付近が決壊した場合の到達時間の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)

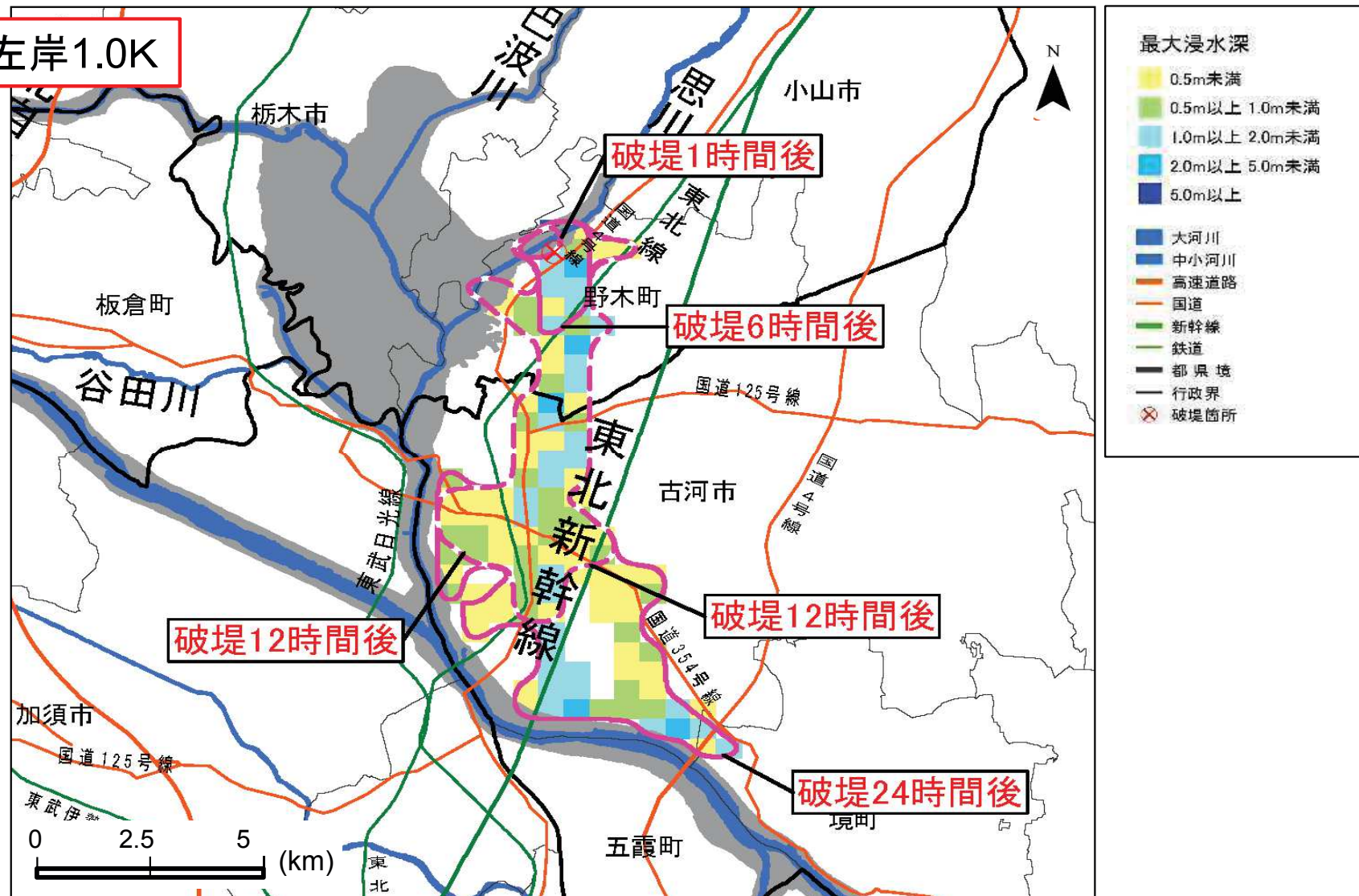


思川左岸1.0k付近で決壊すると、決壊地点周辺地域では**1時間以内**で、町の中央部においては3~6時間程度で氾濫流が到達する可能性があります。

思川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間②

思川左岸1.0k付近が決壊した場合、野木町内での氾濫となります。また、決壊地点周辺地域付近では1時間以内で、町の中央部においては3～6時間程度で氾濫流が到達する可能性があります。

破堤地点：左岸1.0K

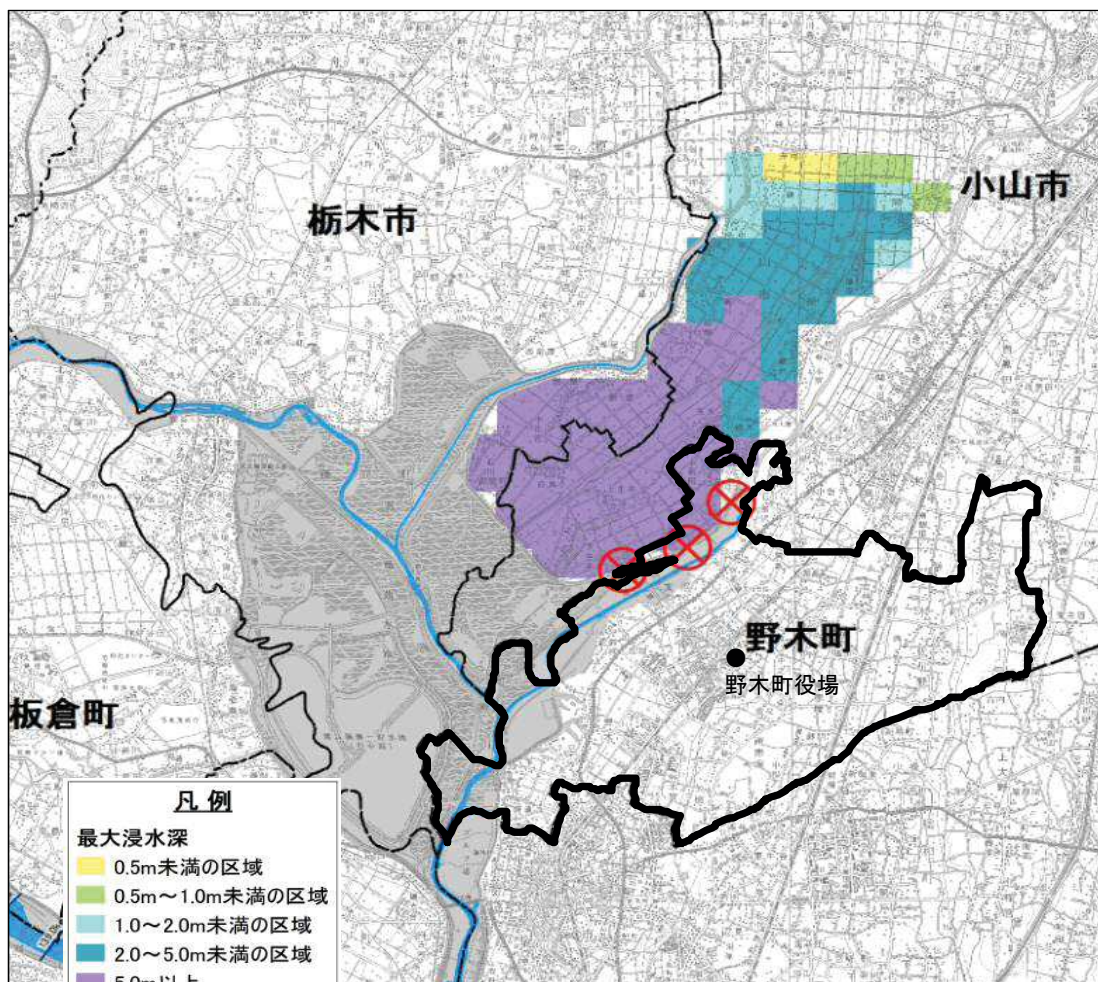


※注：本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。
想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

野木町に関わる浸水想定区域図(思川右岸)

＜浸水想定区域図＞ (思川右岸)

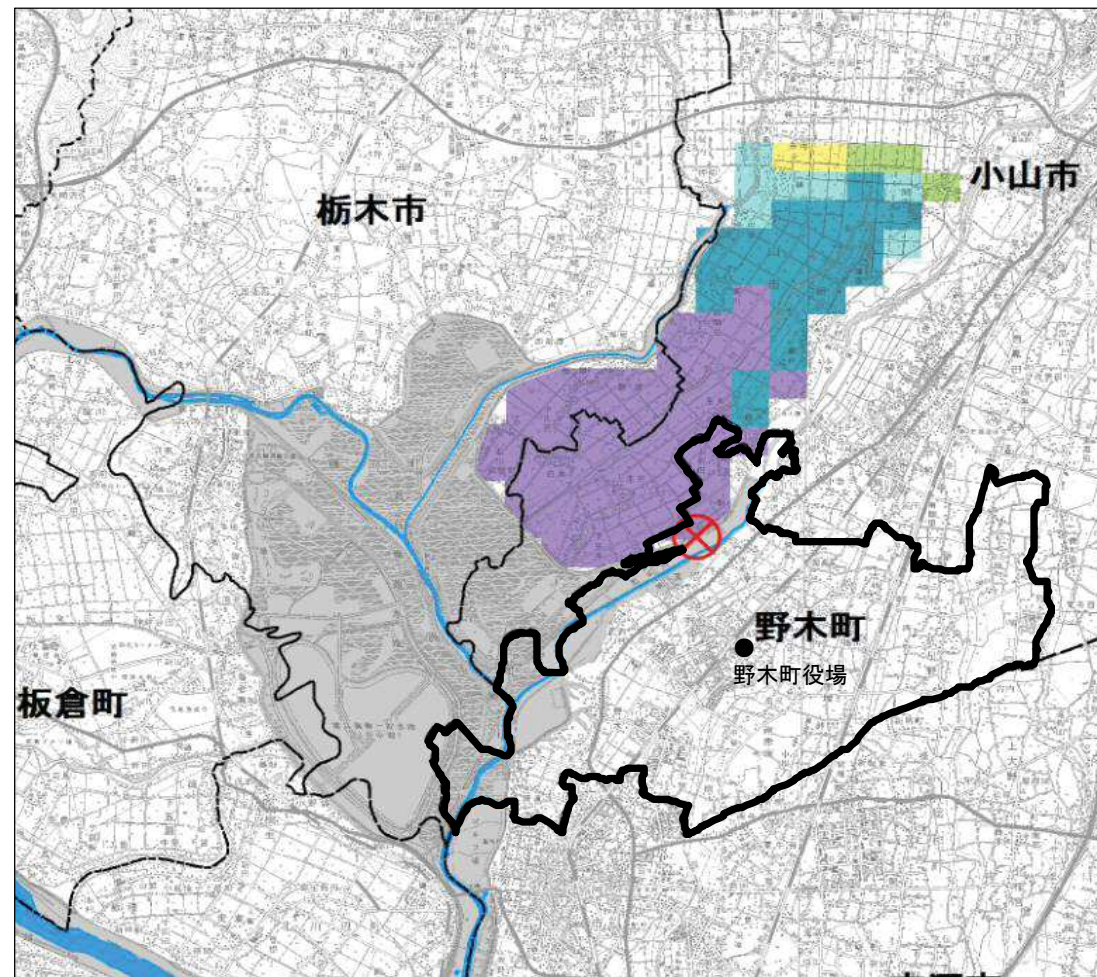
計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図(思川右岸 最大包絡)



※注:計画規模相当の洪水とは、利根川本線が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水

＜野木町で最大浸水範囲となる浸水想定区域図＞ (思川右岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図 ◎想定破堤地点:思川右岸1.5k



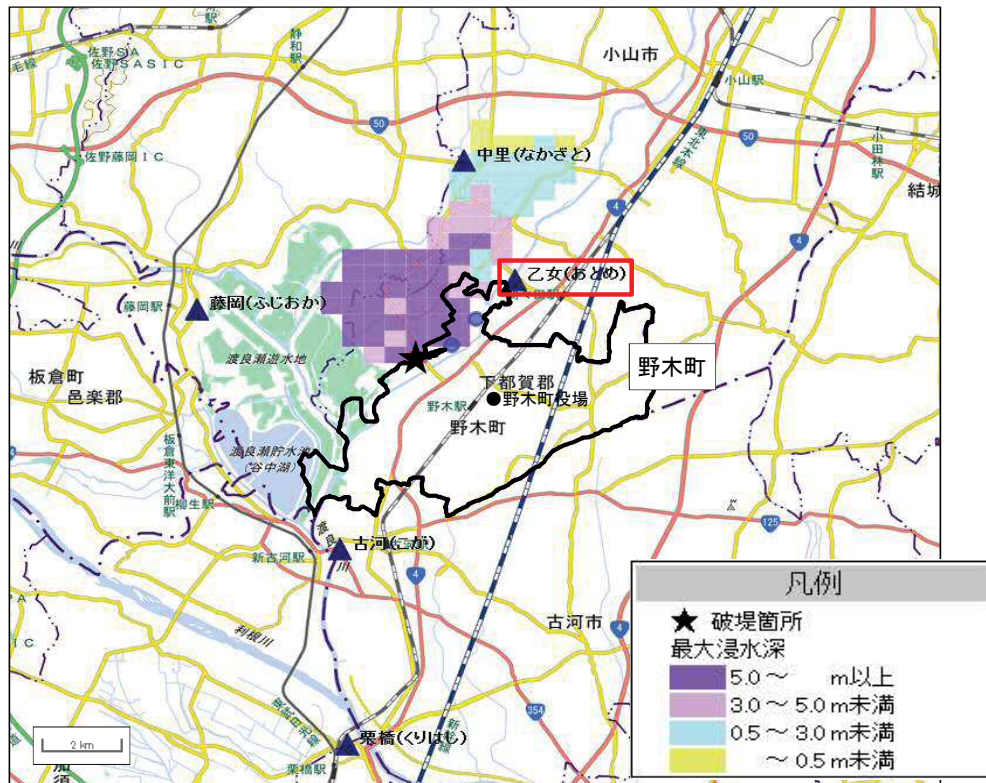
※当該市町において最大浸水範囲となる破堤地点の選定は、以下の優先順位で行っています。

- 1) 浸水面積が最大となる地点
- 2) 浸水面積が同じ場合は、浸水深が深くなる箇所が多くなる地点

思川(右岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間①

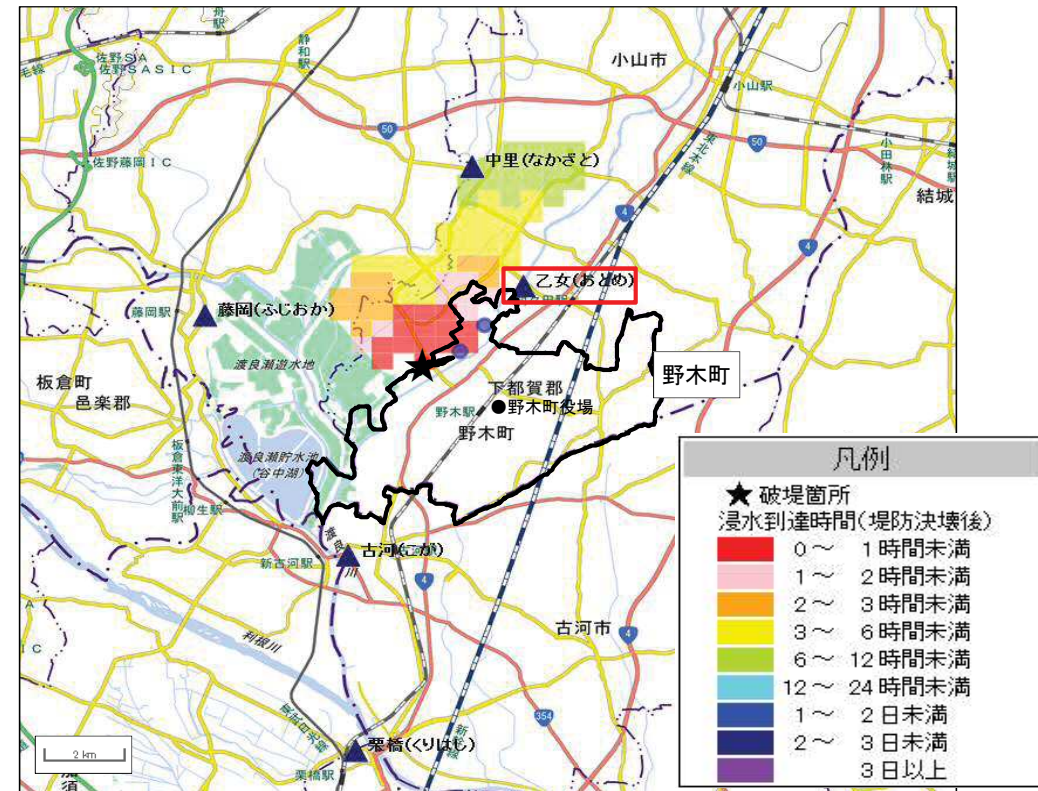
思川(右岸)が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があるのは、右岸2.5k～0.0kの堤防がある区間です。氾濫流は思川と巴波川の間に貯留され、上流にも遡上することが想定されます。浸水深は5m以上(一軒家の2階が水没)となり、決壊後すぐに氾濫流が到達するため、「乙女」観測所の水位状況に着目しておく必要があります。

思川右岸0.5k付近が決壊した場合の最大浸水深の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



思川右岸0.5k付近で決壊すると、野木町に氾濫流が到達する可能性があります。浸水深が5.0m以上の地点では、建物の2階まで浸水する恐れがあるため、早期の立ち退き避難や、3階以上への垂直避難が必要になります。

思川右岸0.5k付近が決壊した場合の到達時間の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)

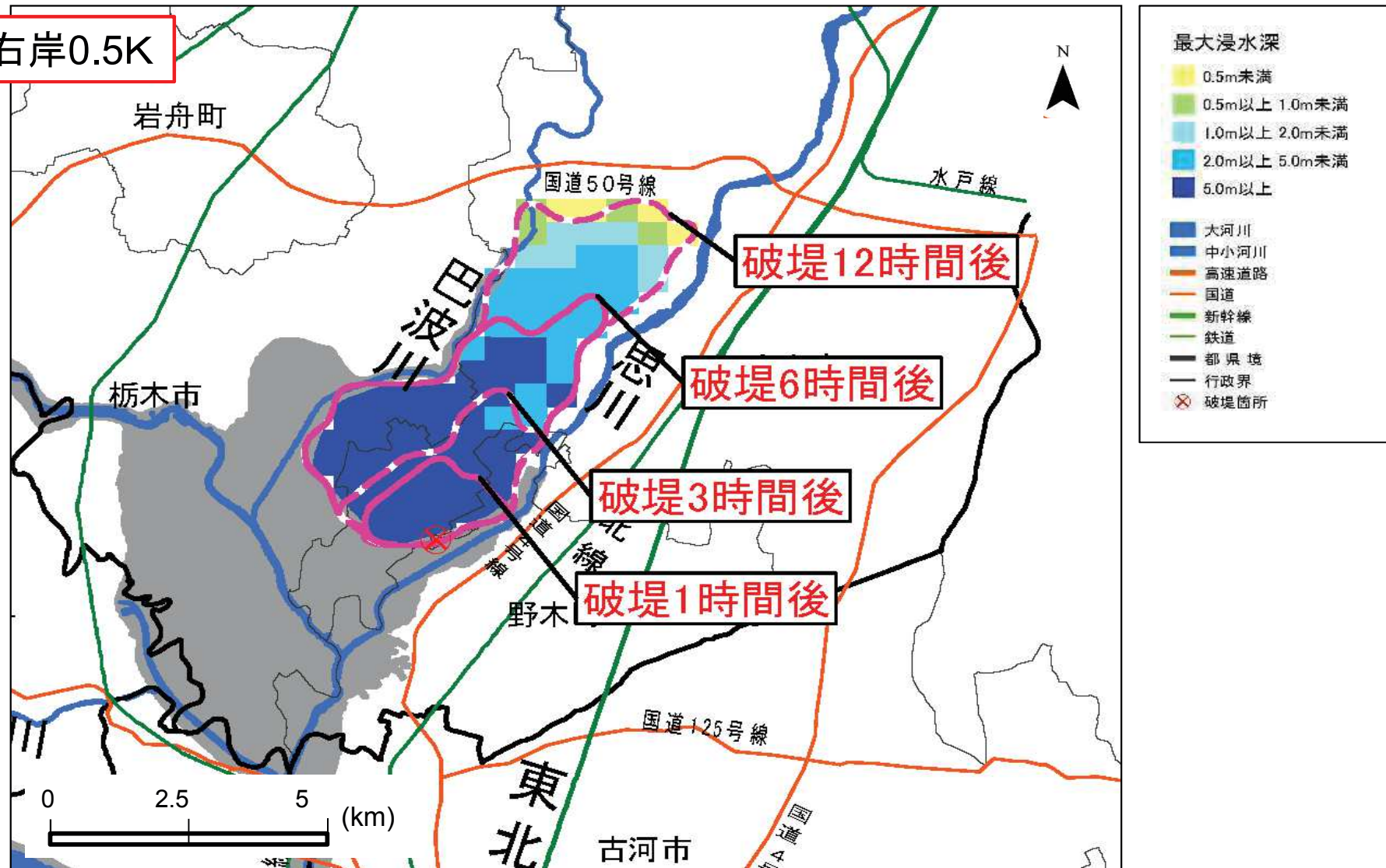


思川右岸0.5k付近で決壊すると、決壊地点周辺付近では1時間以内に氾濫流が到達する可能性があります。

思川(右岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間②

思川右岸0.5k付近が決壊した場合、野木町に氾濫流が到達する可能性があります。また、決壊地点周辺地域では1時間以内に氾濫流が到達する可能性があります。

破堤地点：右岸0.5K



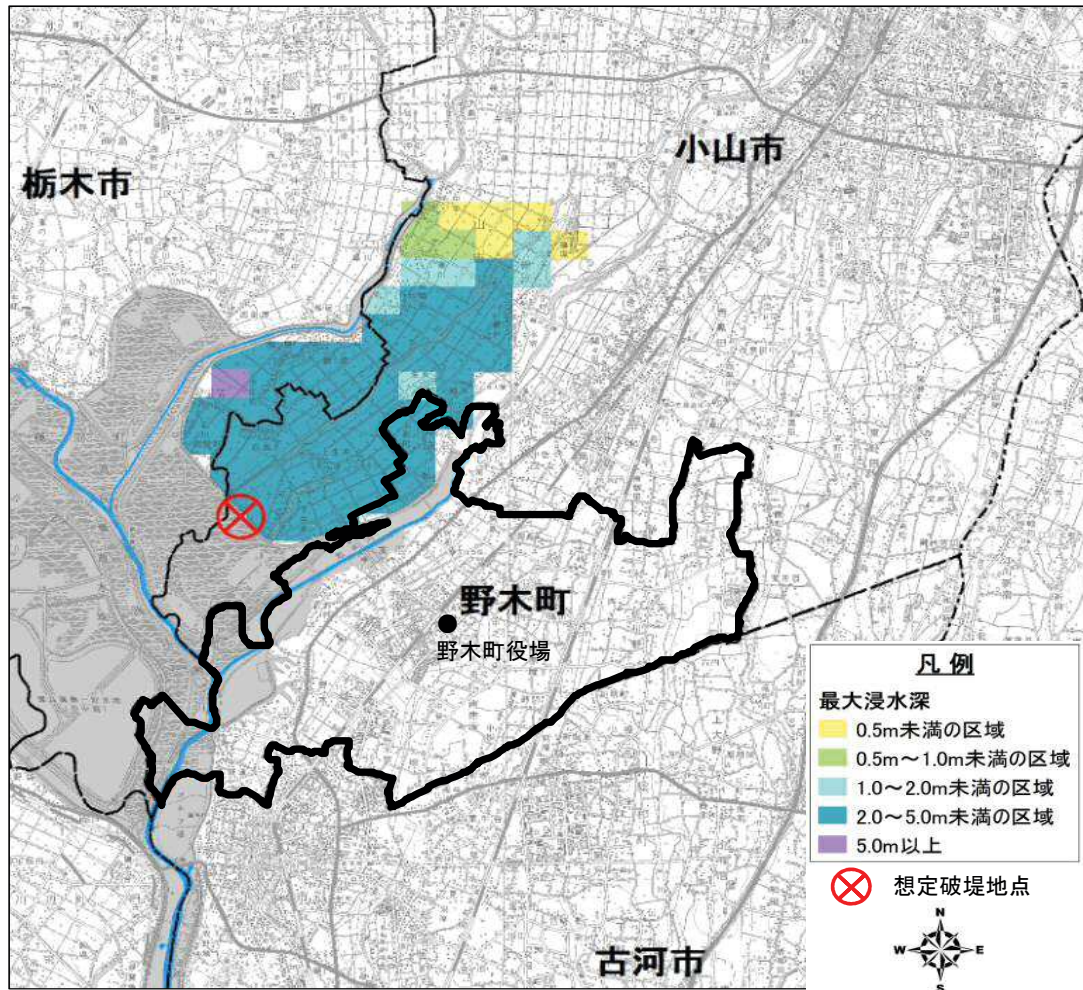
※注：本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。
想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

野木町に関わる浸水想定区域図(渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤)

＜浸水想定区域図＞
(渡良瀬遊水地周囲堤 第2調節池)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図(渡良瀬遊水地周囲堤 第2調節池 最大包絡)

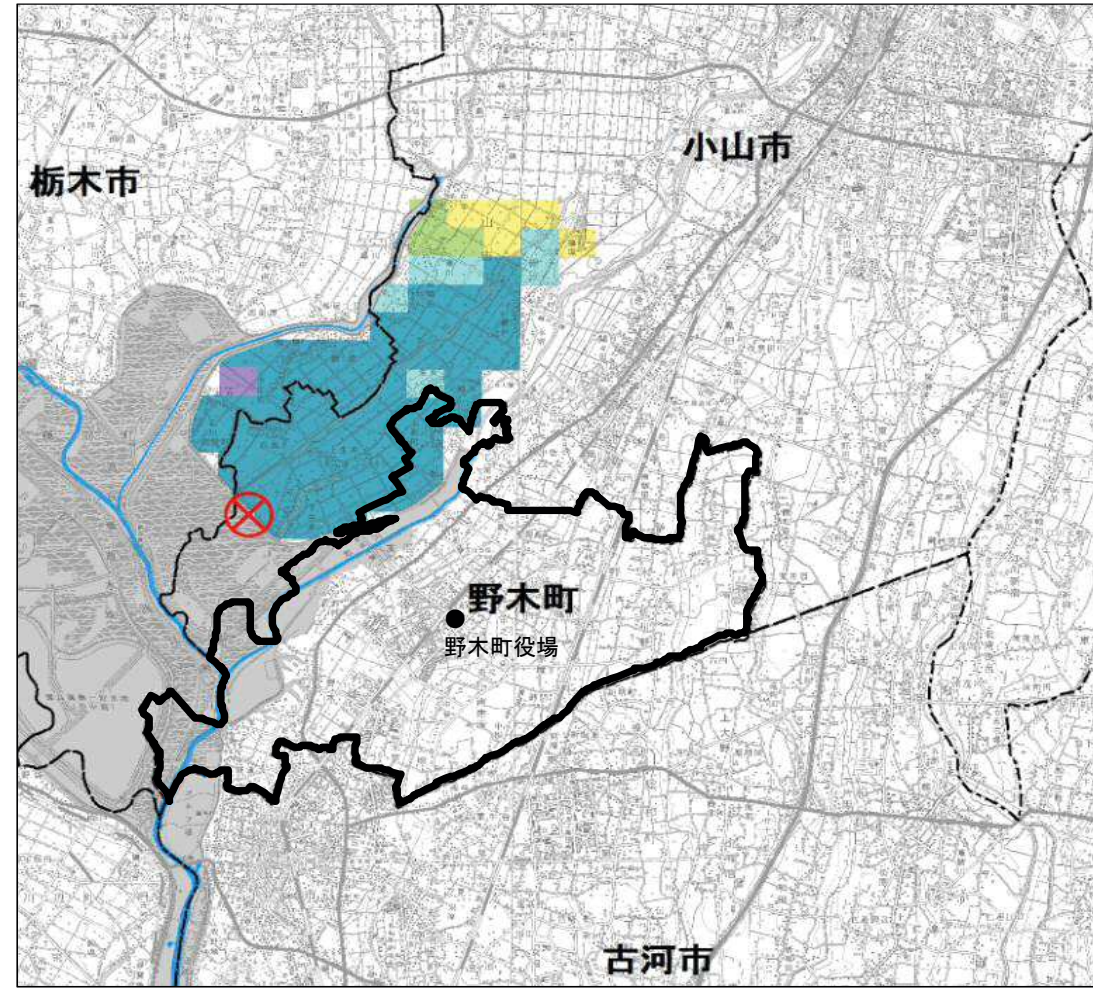
※破堤点が1箇所のため、右図と同じ



※注:計画規模相当の洪水とは、利根川本線が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水

＜野木町で最大浸水範囲となる浸水想定区域図＞
(渡良瀬遊水地周囲堤 第2調節池)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図 ◎想定破堤地点:周囲堤左岸9.5k



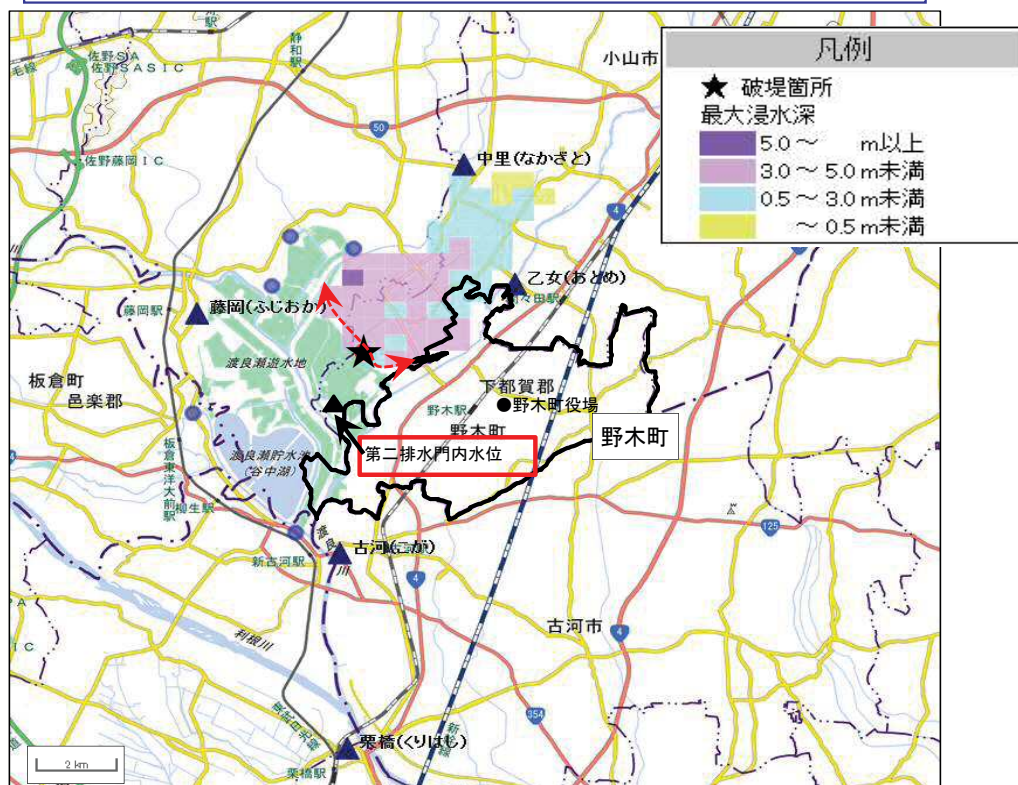
※当該市町において最大浸水範囲となる破堤地点の選定は、以下の優先順位で行っています。

- 1) 浸水面積が最大となる地点
- 2) 浸水面積が同じ場合は、浸水深が深くなる箇所が多くなる地点

渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間①

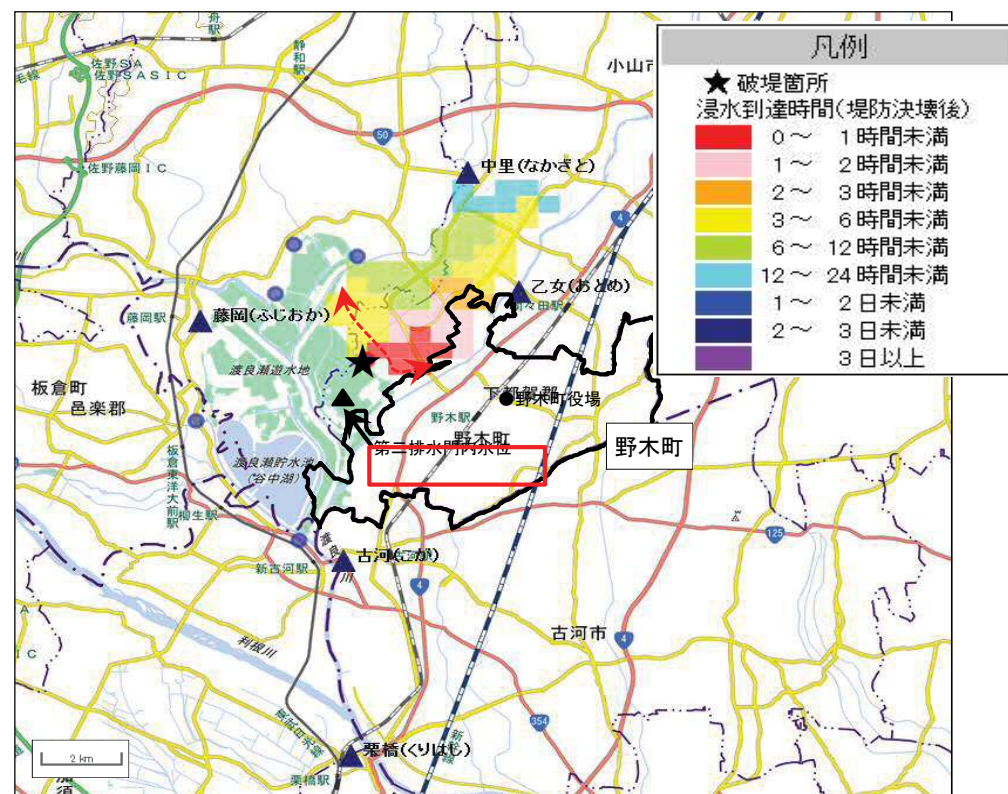
渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があるのは、9.5k地点の付近(巴波川と思川の間の区間)です。氾濫流は思川と巴波川の間に貯留され、上流にも遡上することが想定されます。浸水深は3m～5m未満(一軒家の1階が水没)し、決壊後1時間以内に氾濫流が到達するため、第2調節池の「**第二排水門内水位**」観測所の水位状況に着目しておく必要があります。

渡良瀬川周囲堤9.5k付近が決壊した場合の**最大浸水深**の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤9.5k付近で決壊すると、野木町内に氾濫流が到達する可能性があります。浸水深が**3.0m～5.0m未満**となる地点では、建物の1階が水没する恐れがあるため、早期の立ち退き避難や、上階以上への垂直避難が必要になります。

渡良瀬川周囲堤9.5k付近が決壊した場合の**到達時間**の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



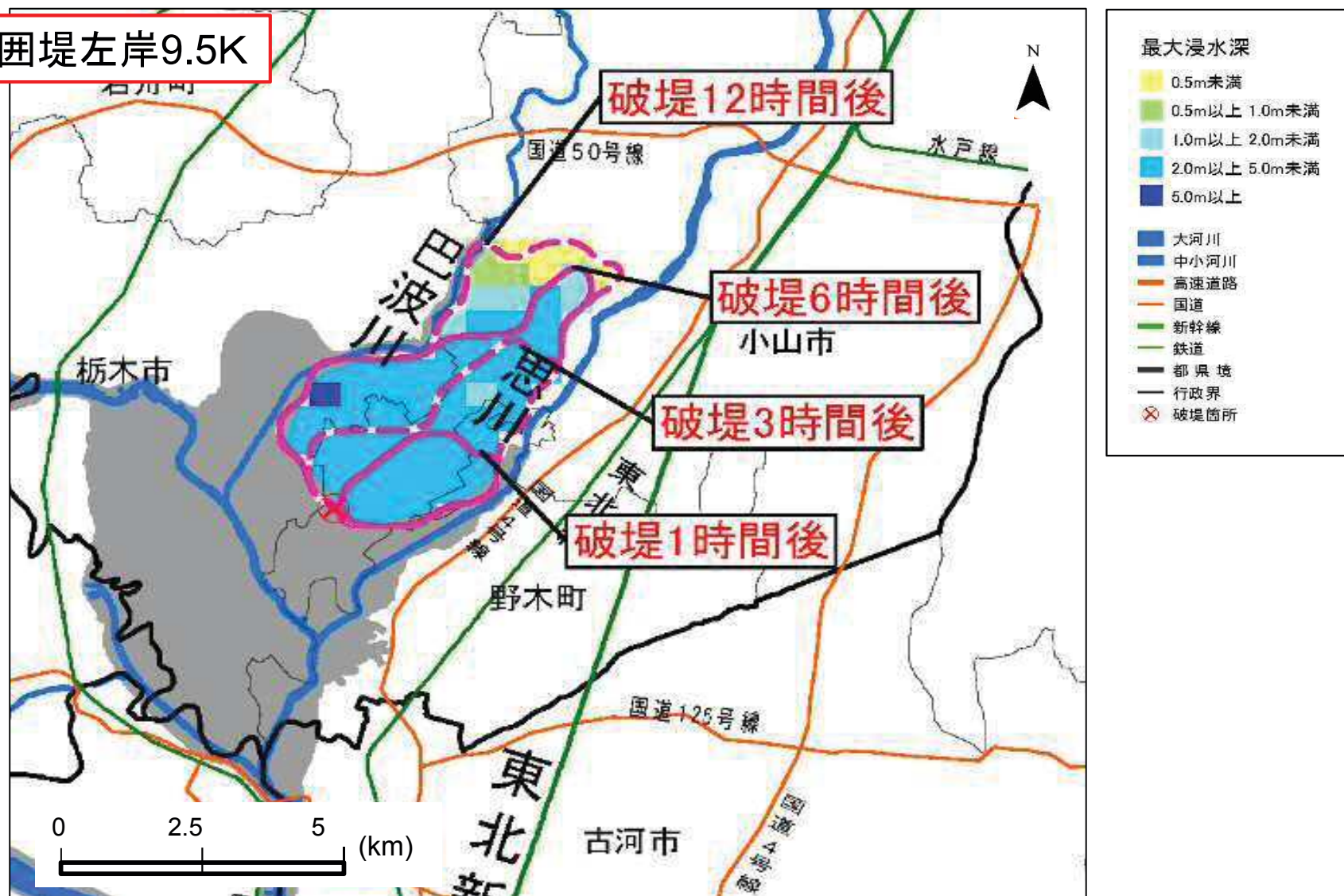
渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤9.5k付近で決壊すると、野木町内には**1時間以内**に氾濫流が到達する可能性があります。

※注:本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間②

渡良瀬遊水地第二調節池周囲堤9.5k付近が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があります。また、野木町内まで1時間以内に氾濫流が到達する可能性があります。

破堤地点：周囲堤左岸9.5K

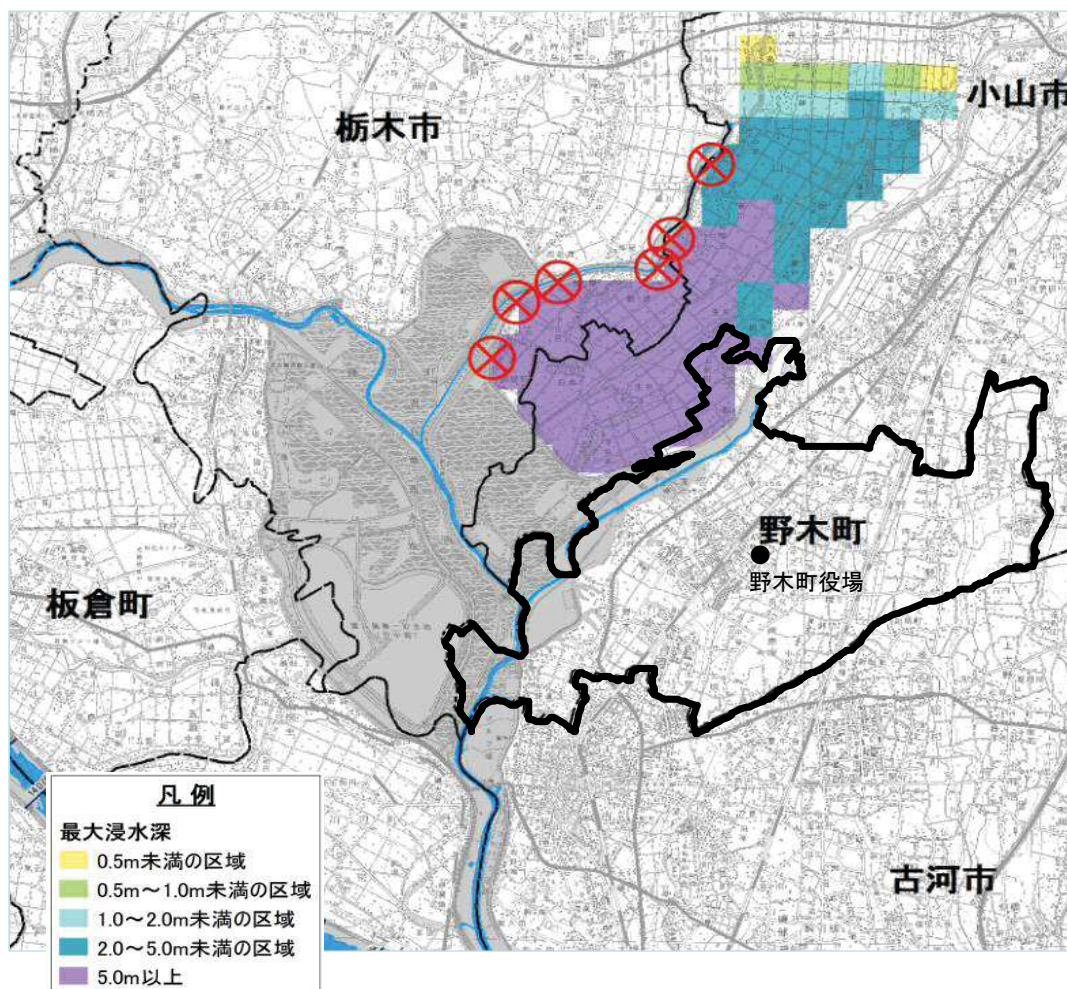


※注：本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

野木町に関わる浸水想定区域図(巴波川左岸)

＜浸水想定区域図＞ (巴波川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図(巴波川左岸 最大包絡)



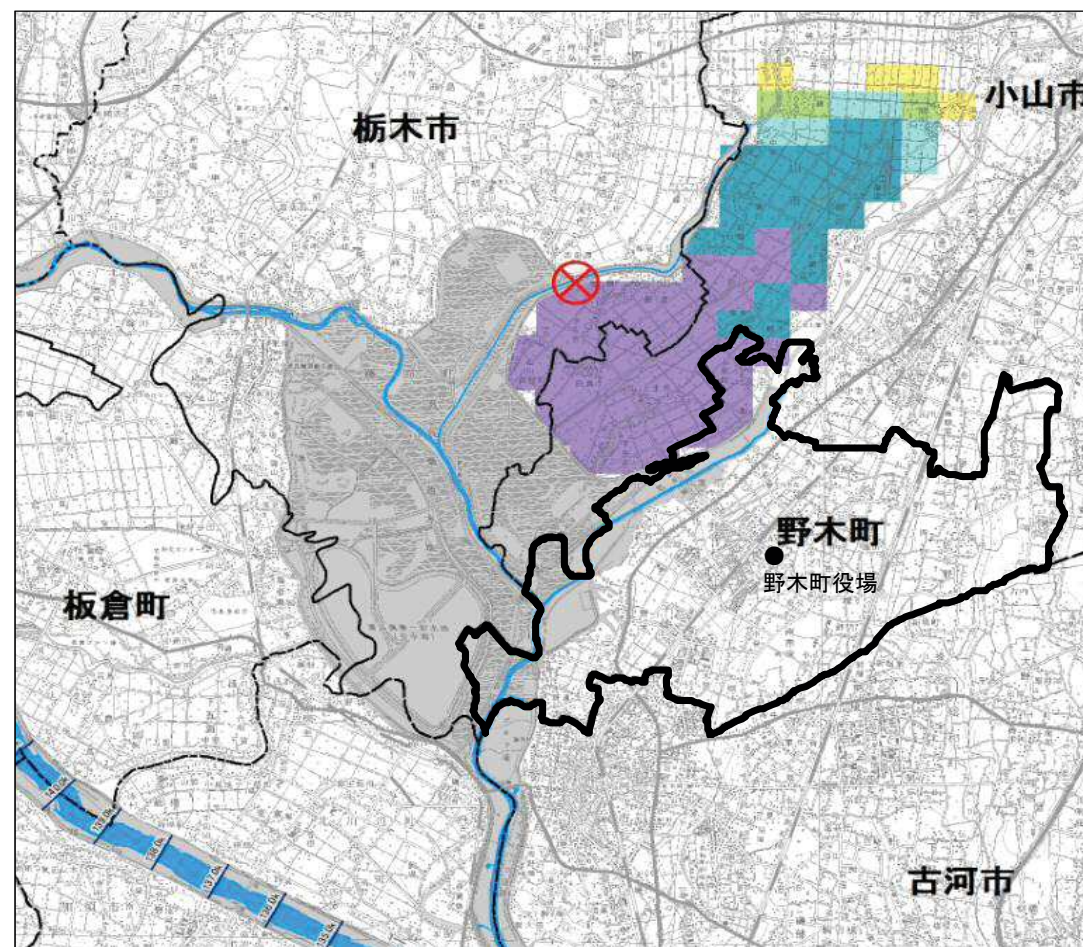
想定破堤地点



※注: 計画規模相当の洪水とは、利根川本線が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水

＜野木町で最大浸水範囲となる浸水想定区域図＞ (巴波川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図 ◎想定破堤地点: 巴波川左岸0.0k



※当該市町において最大浸水範囲となる破堤地点の選定は、以下の優先順位で行っています。

- 1) 浸水面積が最大となる地点
- 2) 浸水面積が同じ場合は、浸水深が深くなる箇所が多くなる地点

巴波川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間①

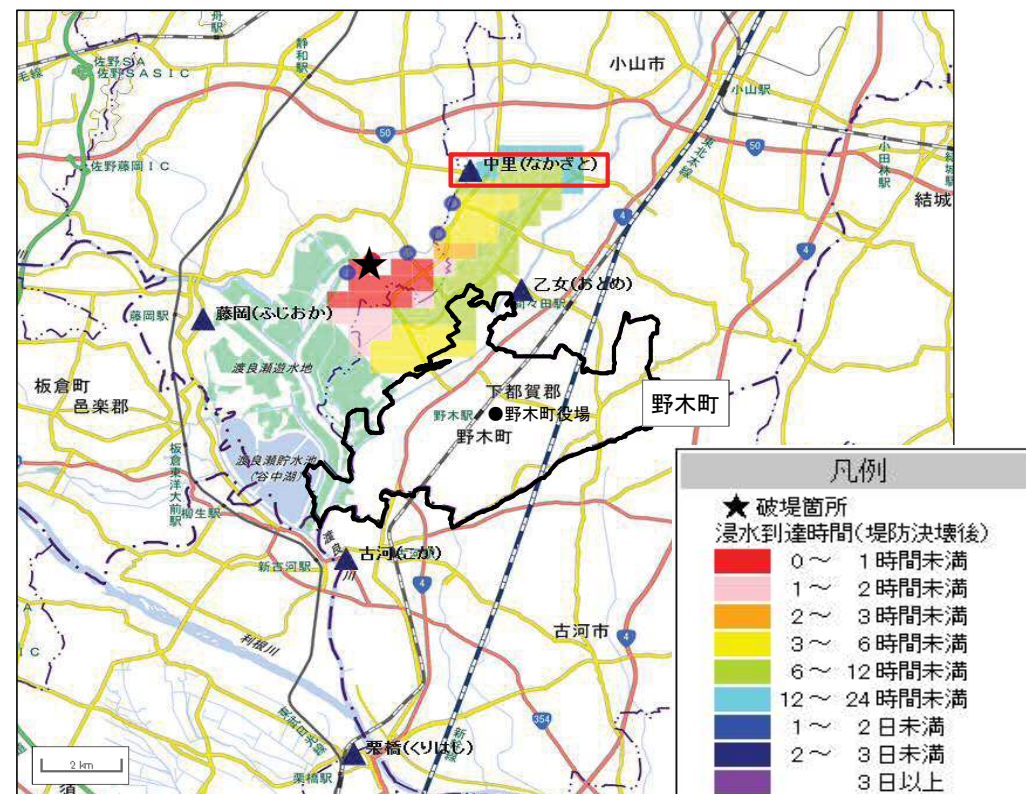
巴波川(左岸)が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があるのは、左岸3.0k～1.5kの堤防がある区間です。氾濫流は巴波川と思川の間に貯留され、上流にも遡上することが想定されます。浸水深は5m以上(一軒家の2階が水没)となり、決壊後3～6時間程度で氾濫流が到達するため、「中里」観測所の水位状況に着目しておく必要があります。

巴波川左岸0.0k付近が決壊した場合の最大浸水深の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



巴波川左岸0.0k付近で決壊すると、野木町内に氾濫流が到達する可能性があります。浸水深が**5.0m以上**となる地点では、建物の2階まで浸水する恐れがあるため、早期の立ち退き避難や、3階以上への垂直避難が必要になります。

巴波川左岸0.0k付近が決壊した場合の到達時間の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)

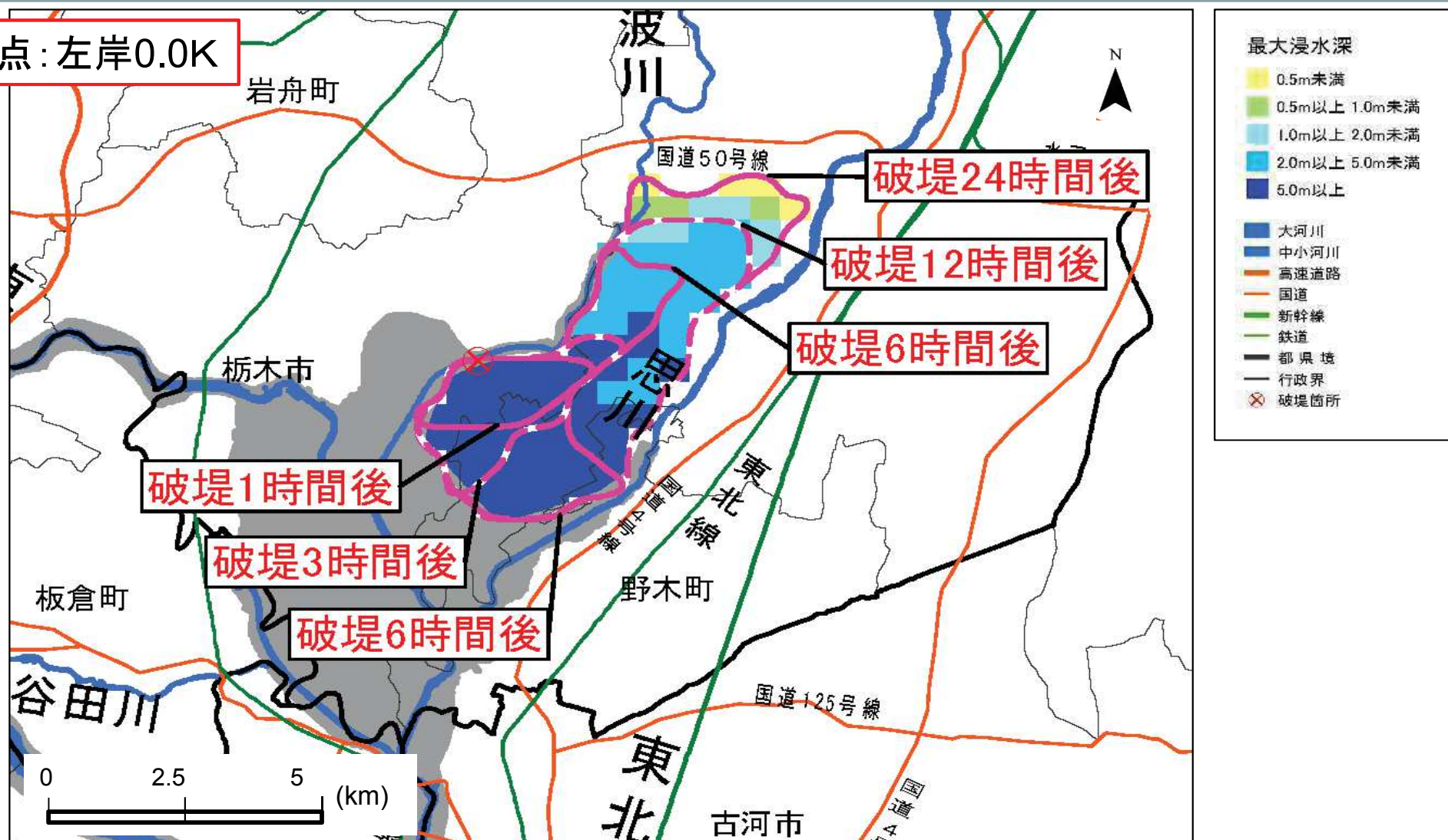


巴波川左岸0.0k付近で決壊すると、野木町内には**3～6時間程度**で氾濫流が到達する可能性があります。

巴波川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間②

巴波川左岸0.0k付近が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があります。3～6時間程度で氾濫流が到達する可能性があります。

破堤地点：左岸0.0K

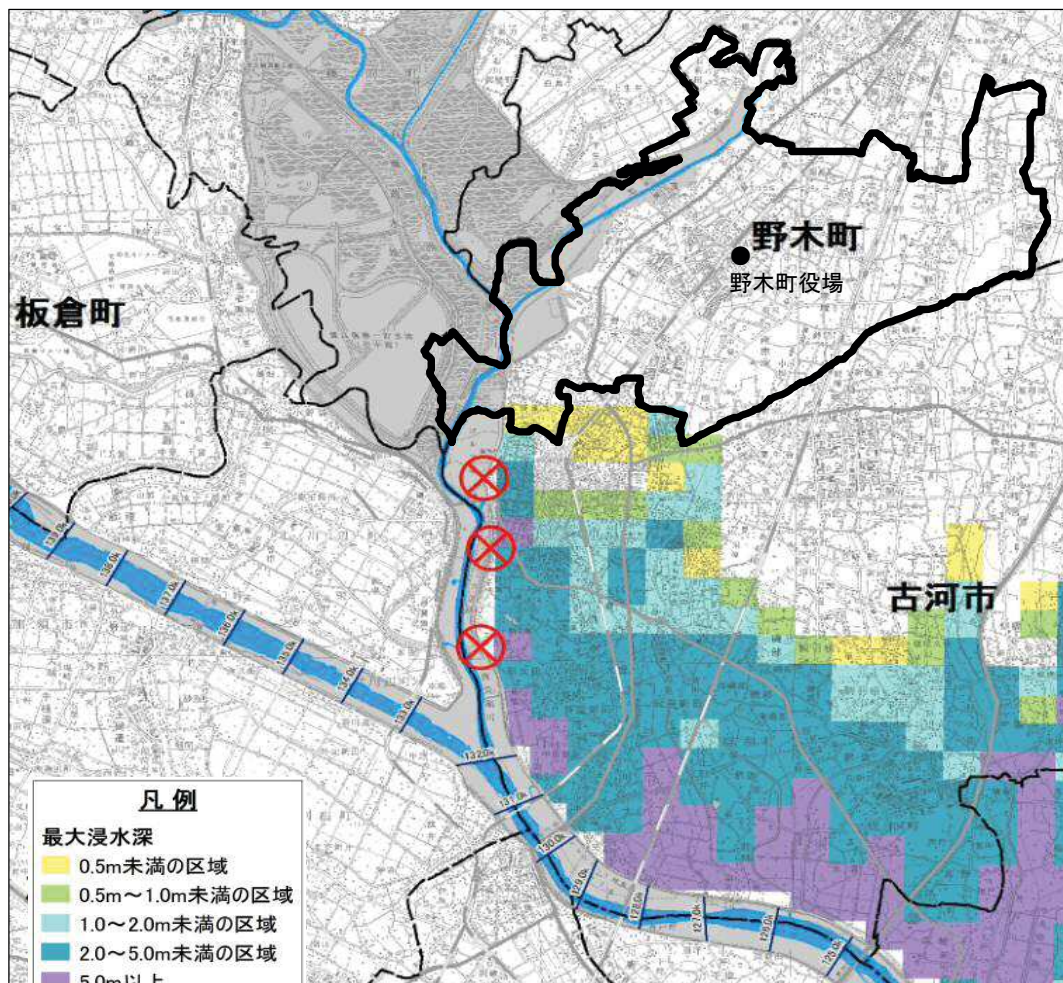


※注：本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。
想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

野木町に関わる浸水想定区域図(渡良瀬川左岸)

＜浸水想定区域図＞
(渡良瀬川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図(最大包絡)



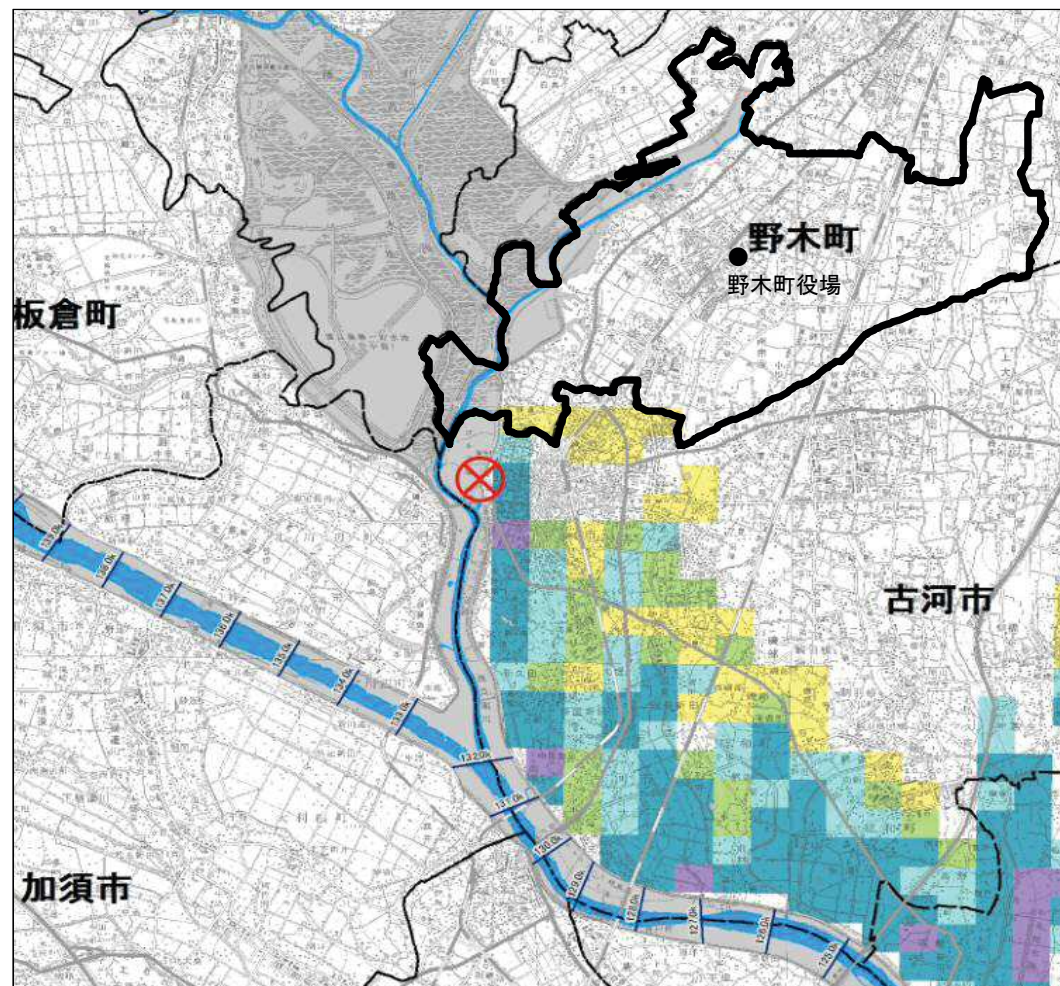
⊗ 想定破堤地点



※注: 計画規模相当の洪水とは、利根川本線が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水

＜野木町で最大浸水範囲となる浸水想定区域図＞
(渡良瀬川左岸)

計画規模相当の洪水により想定破堤地点で決壊した場合の
浸水想定区域図 ◎想定破堤地点: 渡良瀬川左岸4.0k



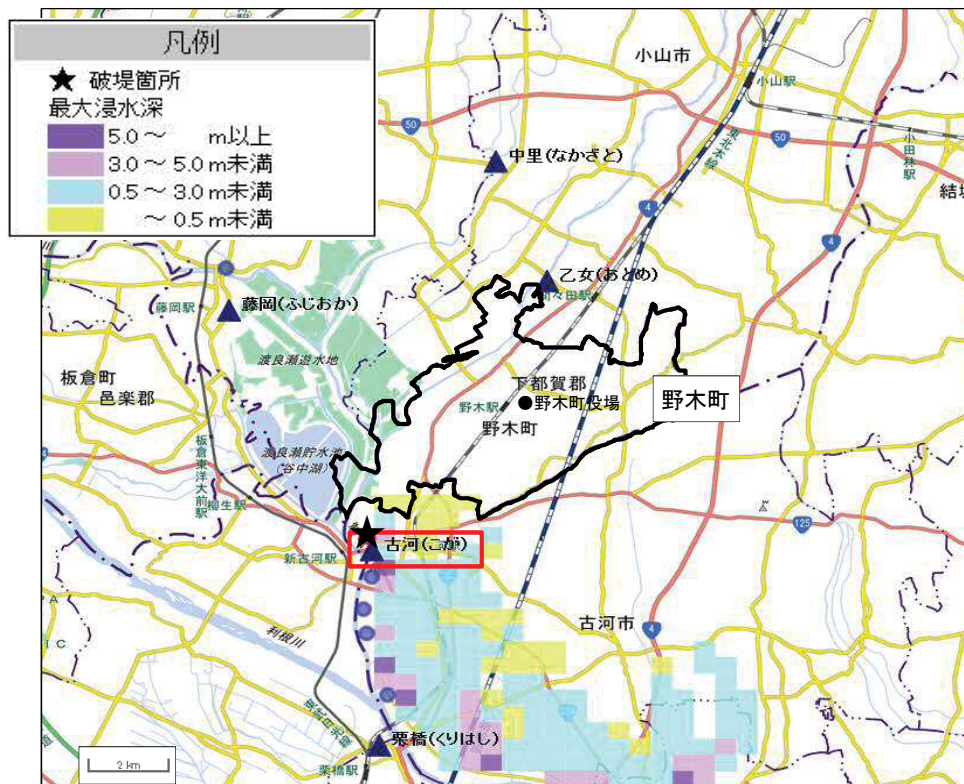
※当該市町において最大浸水範囲となる破堤地点の選定は、以下の優先順位で行っています。

- 1) 浸水面積が最大となる地点
- 2) 浸水面積が同じ場合は、浸水深が深くなる箇所が多くなる地点

渡良瀬川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間①

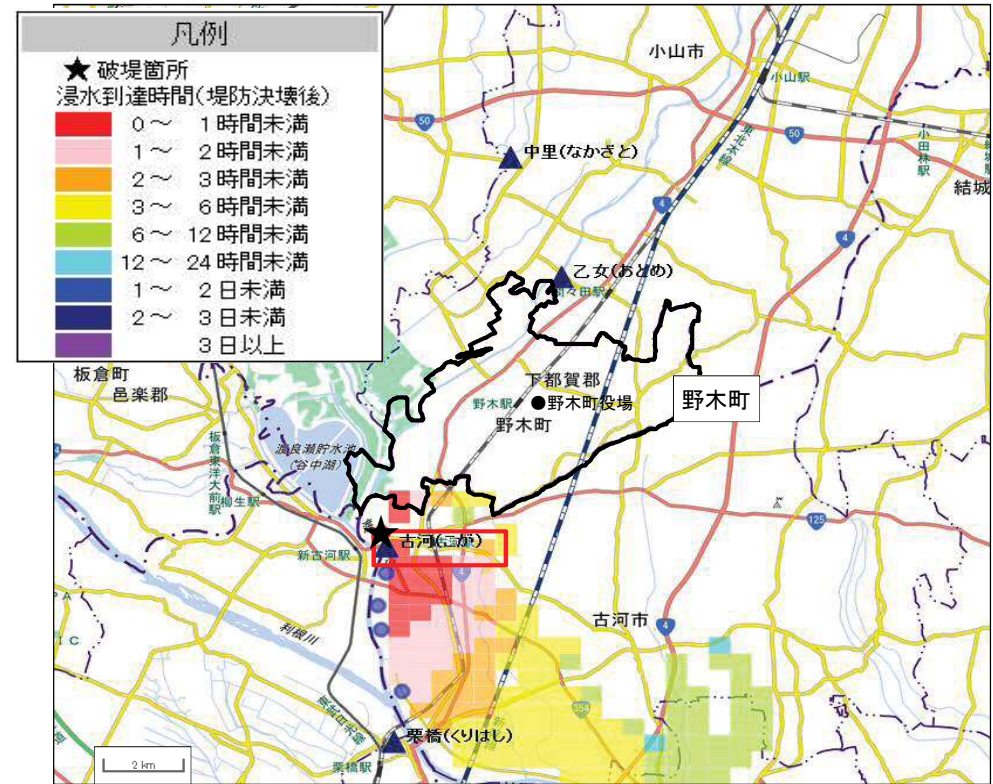
渡良瀬川(左岸)が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があるのは、左岸1.0k～5.5kの堤防がある区間です。浸水深は0.5m未満ではありますが、氾濫流が1時間以内に到達する可能性がありますので、「古河」観測所の水位状況に着目しておく必要があります。

渡良瀬川左岸4.0k付近で決壊した場合の最大浸水深の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



渡良瀬川左岸4.0k付近で決壊すると、野木町内に氾濫水が到達する可能性があります。浸水深は0.5m未満であると予想されます。

渡良瀬川左岸4.0k付近で決壊した場合の到達時間の例
範囲(計画規模相当の洪水の場合)



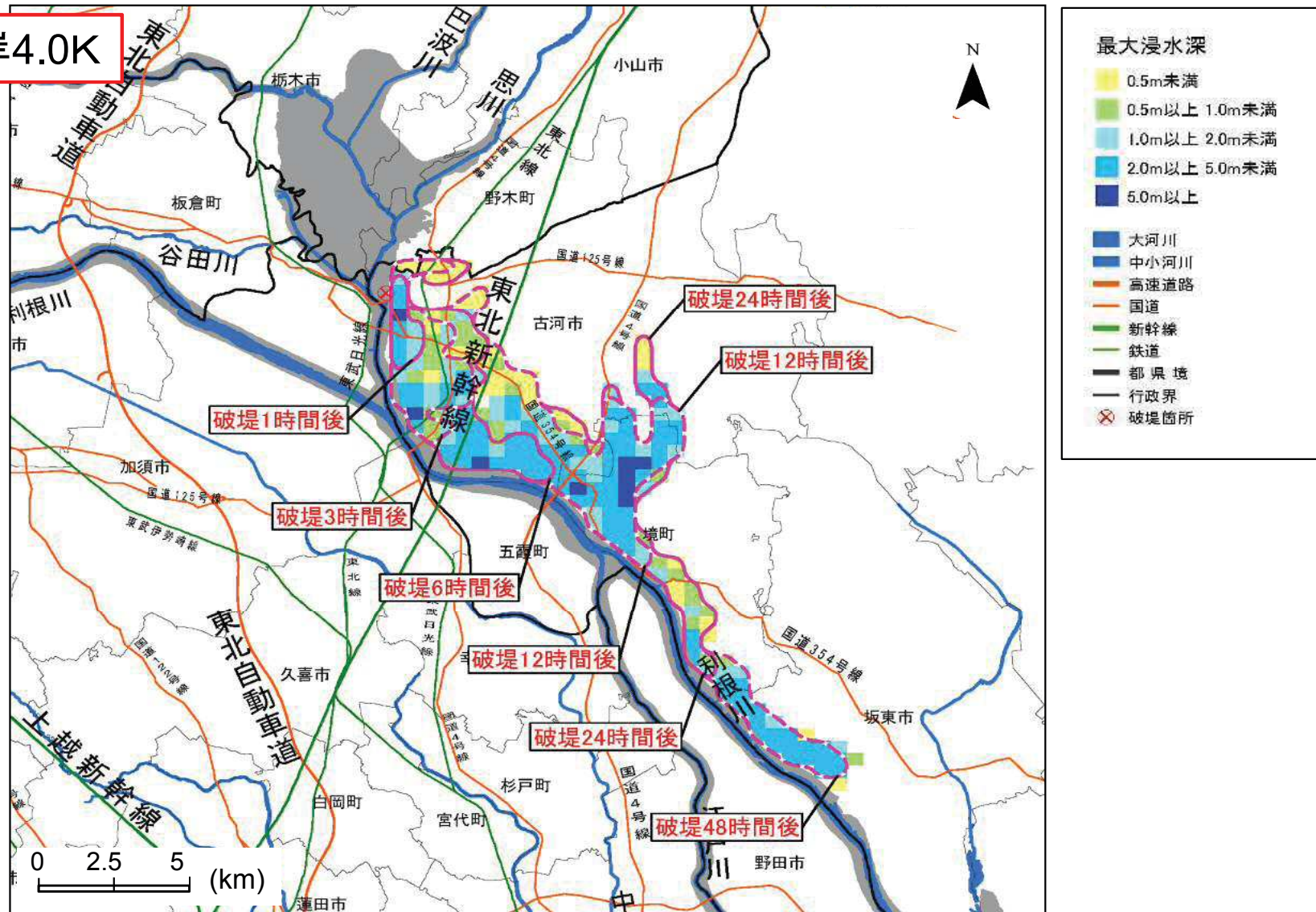
渡良瀬川左岸4.0k付近で決壊すると、野木町内に1時間以内に氾濫水が到達する可能性があります。

※注:本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。
想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

渡良瀬川(左岸)で決壊した場合の氾濫特性と野木町への到達時間②

渡良瀬川左岸4.0k付近が決壊した場合、野木町内に氾濫流が到達する可能性があります。1時間以内に氾濫流が到達する可能性があります。

破堤地点：左岸4.0K



※注：本資料での計画規模相当の洪水とは、利根川本川が概ね200年に一度、渡良瀬川とその支川が概ね100年に一度の確率で発生する規模に相当する洪水のことです。
想定を上回る降雨の場合は、浸水域や到達時間はより早く・広くなる可能性があります。

水位データ等の情報提供について

利根川上流河川事務所ホームページ

[お問い合わせ](#) [サイトマップ](#) [文字サイズ](#) [+拡大](#) [-縮小](#)

利根川上流河川事務所ホーム >

利根川上流河川事務所からの災害情報

[過去の災害情報](#)

現在、災害情報はありません。



最新のお知らせ(平成27年02月13日更新)

[お知らせ一覧](#)

▶ 平成27年02月13日

発注情報 一般競争入札の公示(物品・役務)を掲載しました。

▶ 平成27年02月09日

その他 第10回 渡良瀬遊水地湿地保全・再生モニタリング委員会を開催します

▶ 平成27年02月06日

最新記者発表資料(平成27年01月28日更新)

[記者発表一覧](#)

▶ 平成27年01月28日 利根川上流河川事務所

河川 平成26年度 埼玉県建設業協会青年経営者部会と埼玉県工事発注事務所との意見交換会の開催について

▶ 平成26年12月11日 利根川上流河川事務所

河川 利根川上流河川事務所 建設業担い手育成・確保貢献工事について～表彰制度を創設しました～

▶ 平成26年11月25日 利根川上流河川事務所

注目情報



▶ **利根川上流河川事務所**

利根川中流部の群馬県伊勢崎市国道354号線(五料橋)から茨城県取手市国道6号(大利根橋)付近までの河川を管理・整備している国土交通省の事務所です。昭和22年カスリーン台風による大水害や水災害の減災に役立つ情報を流域市町村や首都圏に向けて発信中です。



▶ **広報誌「利根川だより」**

利根川上流河川事務所では、事務所の行っている事業や業務の内容を沿川の方々に広くお伝えすることを目的に、「利根川だより」を発行しております。

利根川上流河川事務所のホームページ

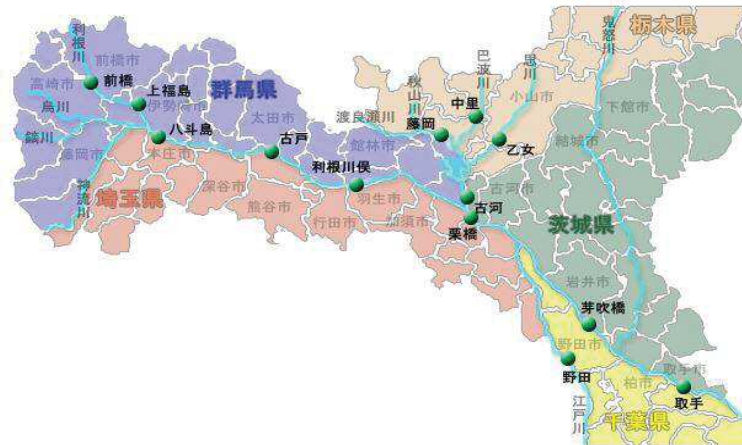
アドレスは<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonejo/>

リアルタイム利根川情報の閲覧

リアルタイム利根川情報

水位観測所

利根川／渡良瀬川／思川／巴波川



水位観測所

※観測機器の故障や通信異常等による異常値がそのまま表示されてしまう可能性があります。利用の際にはご注意ください。

利根川

[前橋\[外部サイト\]](#)

[上福島\[外部サイト\]](#)

[八斗島\[外部サイト\]](#)

[古戸\[外部サイト\]](#)

[利根川俣\[外部サイト\]](#)

[栗橋\[外部サイト\]](#)

利根川、渡良瀬川、思川、巴波川の13地点の水位情報を提供しています。

毎正時、10分毎の切替が出来ます。

テレメータ水位 栗橋(くりはし)

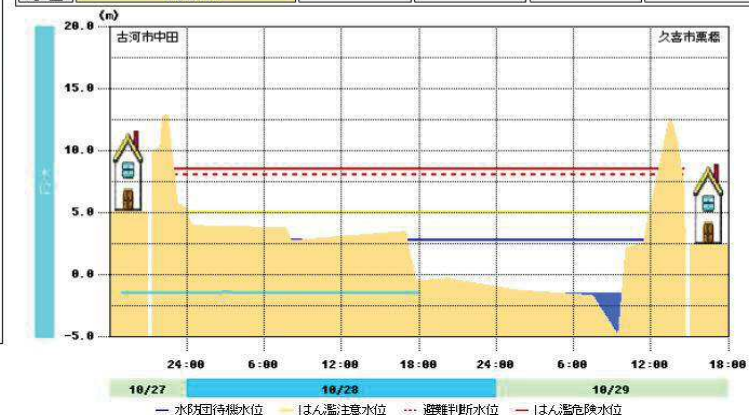
水系名	河川名	観測所名	管理区分	所管	位置	所在地	標高
利根川	利根川	栗橋	国河川	利根川上流河川事務所	右岸130.39k	埼玉県久喜市栗橋 (利根川橋右岸上流160m)	Y.P.11.0700m (標高102298m)

観測時刻: 2018/10/28 18:00

毎正時 10分毎

時刻	水位 (m)
10/27 18:00	-1.54 ↓
20:00	-1.54 ↓
21:00	-1.54 ↓
22:00	-1.53 ↑
23:00	-1.52 ↑
24:00	-1.50 ↑
10/28 01:00	-1.49 ↑
02:00	-1.49 ↓
03:00	-1.48 ↑
04:00	-1.49 ↓
05:00	-1.49 ↓
06:00	-1.49 ↓
07:00	-1.49 ↓
08:00	-1.50 ↓
09:00	-1.50 ↓
10:00	-1.50 ↓
11:00	-1.50 ↓
12:00	-1.50 ↓
13:00	-1.50 ↓
14:00	-1.50 ↓
15:00	-1.50 ↓
16:00	-1.50 ↓
17:00	-1.50 ↓
10/28 18:00	-1.50 ↓

項目	基準値	水防短待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	はん濫危険水位
水位	-1.50m	2.70m	5.00m	6.00m	8.50m



洪水予報の発表基準となる水位

はん濫注意情報の基準水位



この水位を超えると、法崩れ、洗掘、漏水など災害が発生する危険性がある水位のことをいいます。
水防関係機関は出動し、河川の警戒にあたります。
いままでの「警戒水位」に対応しています。

避難等の参考になる水位



市区町村長の避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位です。
水位情報周知河川においては、いままでの「特別警戒水位」に対応しています。

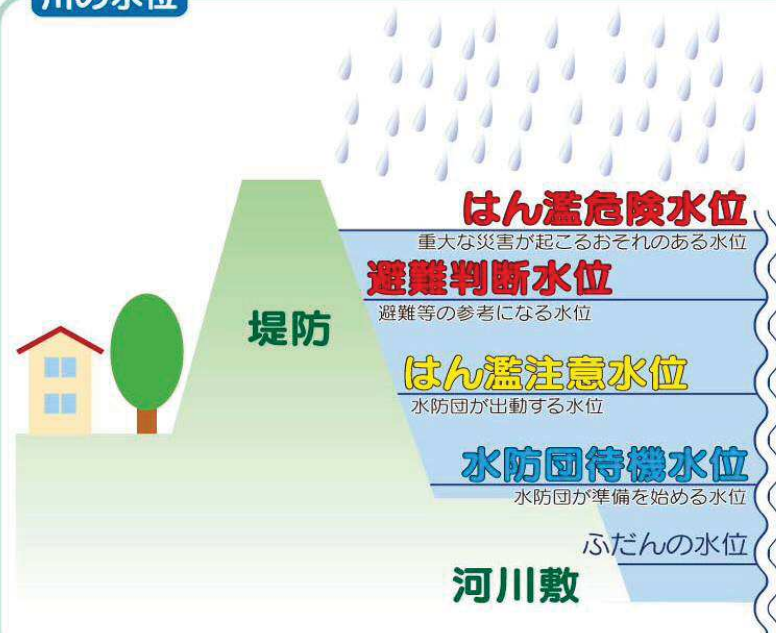
はん濫危険情報の基準水位



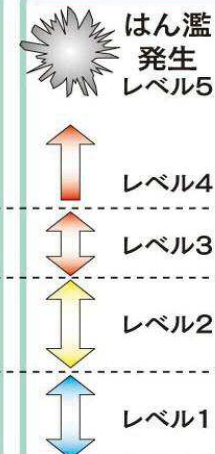
はん濫等により重大な災害が起こるおそれがある水位のことをいいます。
いままでの「危険水位」に対応しています。

川の水位と危険度レベル

川の水位



危険度レベル



利根川上流河川事務所ホームページ画面

川俣 ライブ映像



河川名	河ロ又は谷尻点からの距離	設置箇所
利根川	利根川左岸152km	群馬県邑楽郡明和町

■ 平常時の画像



■ カメラ位置図



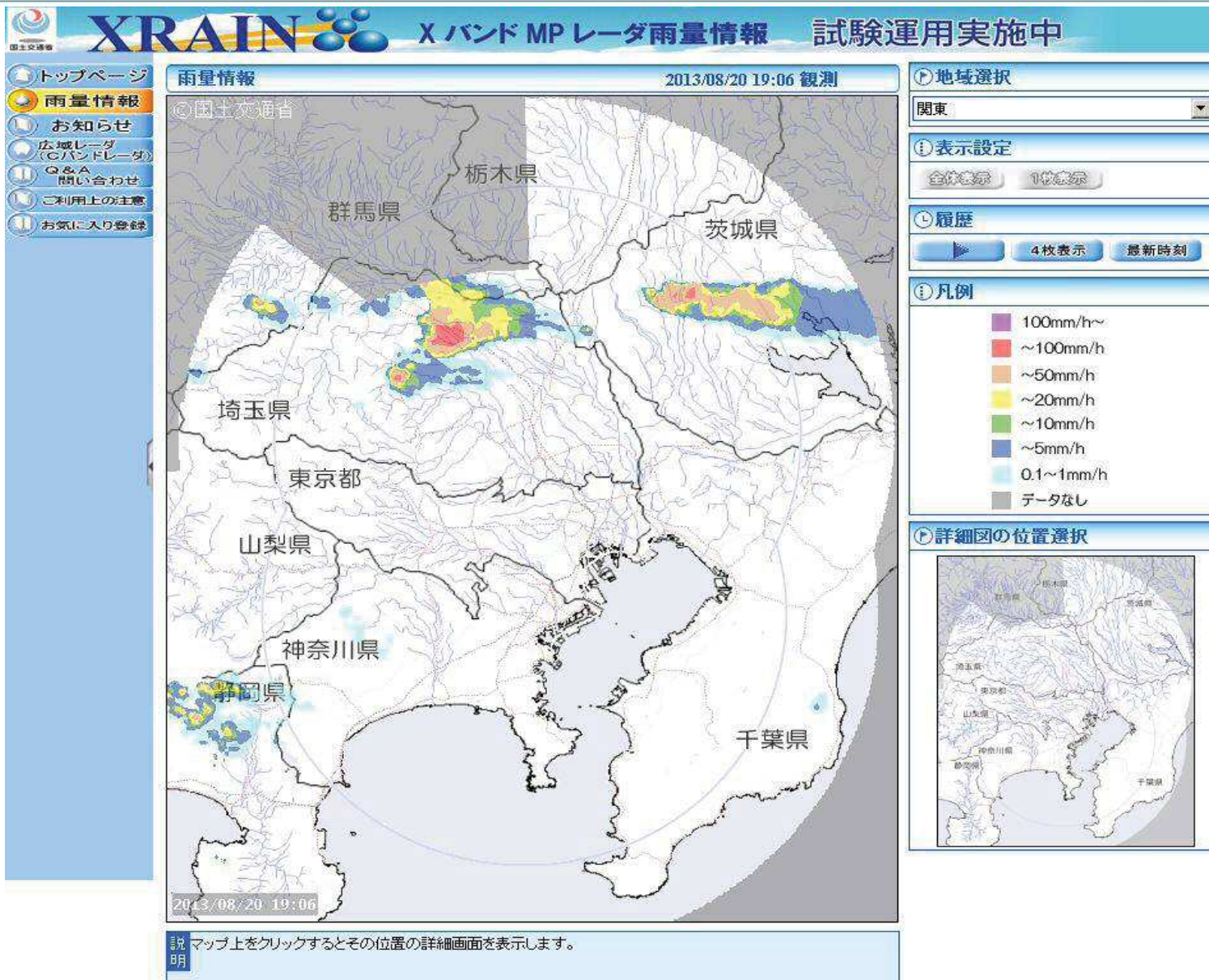
カメラ局一覧



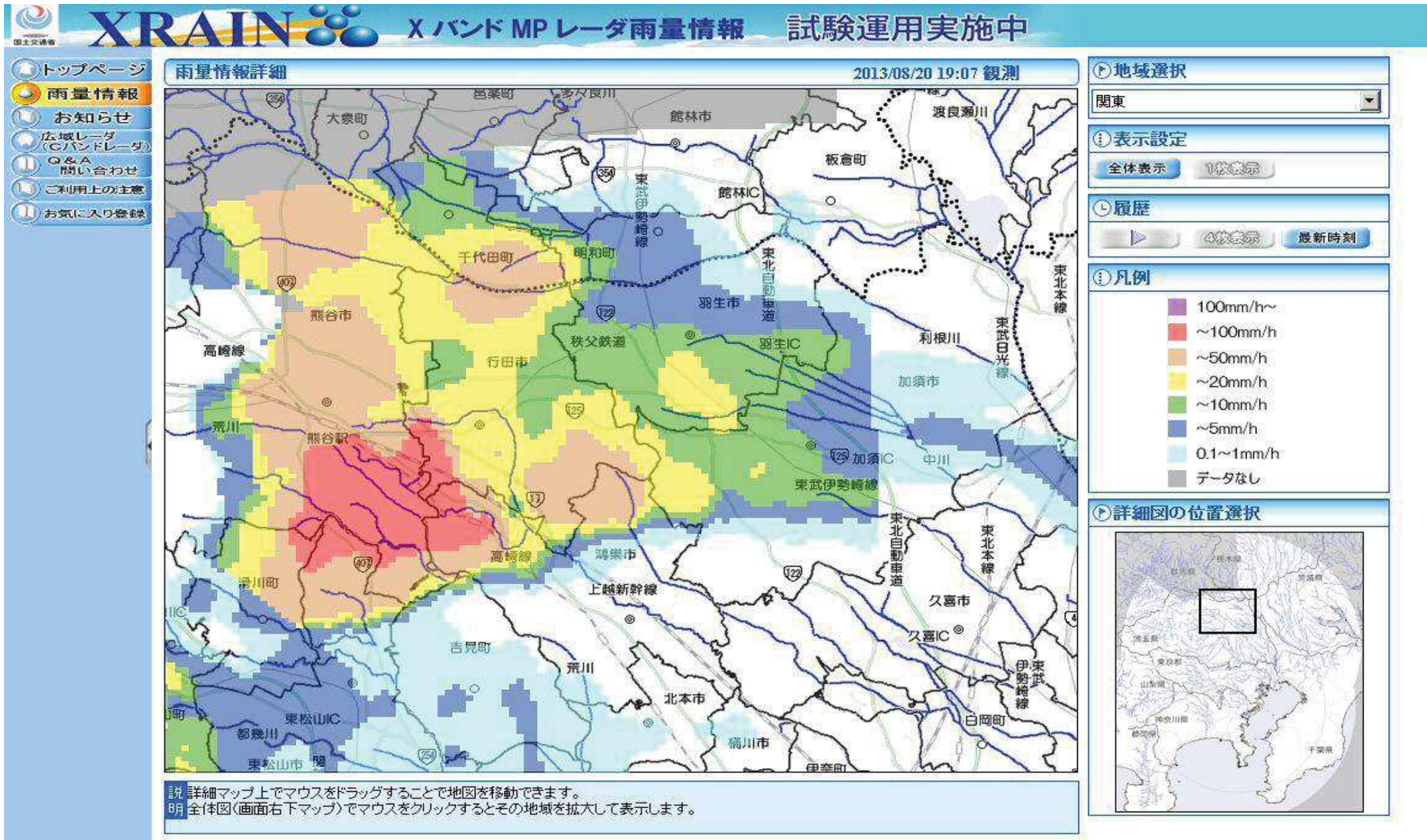
XバンドMPLレーダ雨量観測情報(XRAIN)

XバンドMPLレーダの観測情報は、<http://www.river.go.jp/xbandrader/> にアクセスすると以下の画像がご覧頂けます。

詳細図では、強い雨が市町村のどの辺りで降っているのか見ることができます。



XバンドMPレーダ雨量観測情報(XRAIN)



川の防災情報

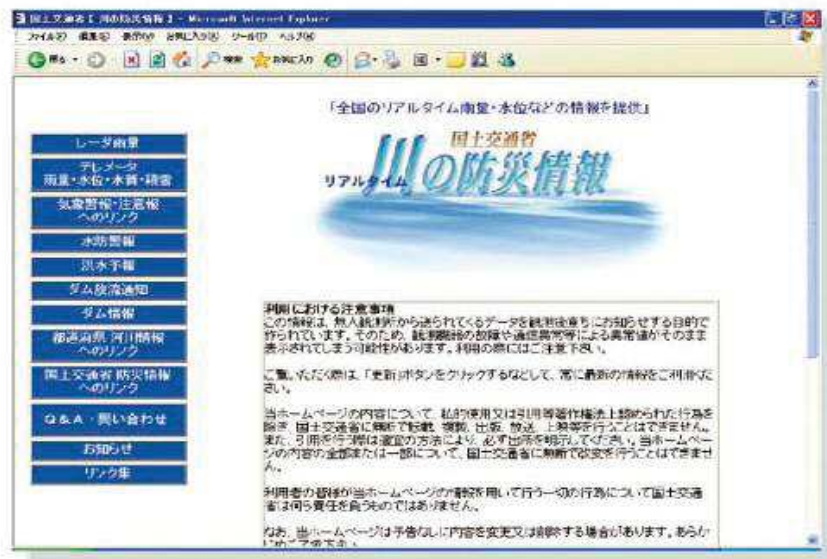
自宅や職場近くの**水位観測所**を「お気に入り」や「ブックマーク」へ登録を！

インターネットを利用して、全国の河川の「雨量」「水位」「河川予警報」等の情報をリアルタイムで提供しています。

河川ごとの情報は、各河川事務所のテレホンサービス、インターネット、携帯電話からも入手できます。

パソコンでみる情報提供例

パソコンから <http://www.river.go.jp>



携帯電話でみる情報提供例

携帯電話から <http://i.river.go.jp>



QRコード

情報の提供(地上デジタル放送)

地上デジタル放送(データ放送)において、河川情報(水位・雨量)をわかりやすく、リアルタイムに確認できます。

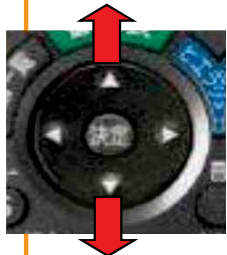
ご家庭のTVのリモコンの「**dボタン**」を押して、TOPメニューの「**河川水位・雨量**」を選択します。



NHKの放送例
(画面はイメージ)

《画面範囲》

- 東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県の4枚の地図を表示
- 他の地域を見る場合は、リモコンの「上・下」ボタンでページを切り替え



放送画面



《画面範囲》

- 基準水位を超えた観測所を表示
- リモコンの「上・下」ボタンでページを切り替え

放送画面

	河川名	観測所名	自治体名	状況
氾濫危険水位	芦ノ湖	芦ノ湖	神奈川県箱根町	—
	利根川管内	大島新田調節池(下流外水位)	埼玉県杉戸町	↓
避難判断水位	荒川	親鼻橋	埼玉県皆野町	↓
	利根川管内	滝瀬橋	埼玉県本庄市	↓
氾濫危険水位	小山川	栗崎大橋	埼玉県本庄市	—
	荒川管内	大森調節池(内水位)	埼玉県入間市	—
	不老川	大森調節池(外水位)	埼玉県入間市	—