

洪水に関する防災情報について

国土交通省 近畿地方整備局

琵琶湖河川事務所

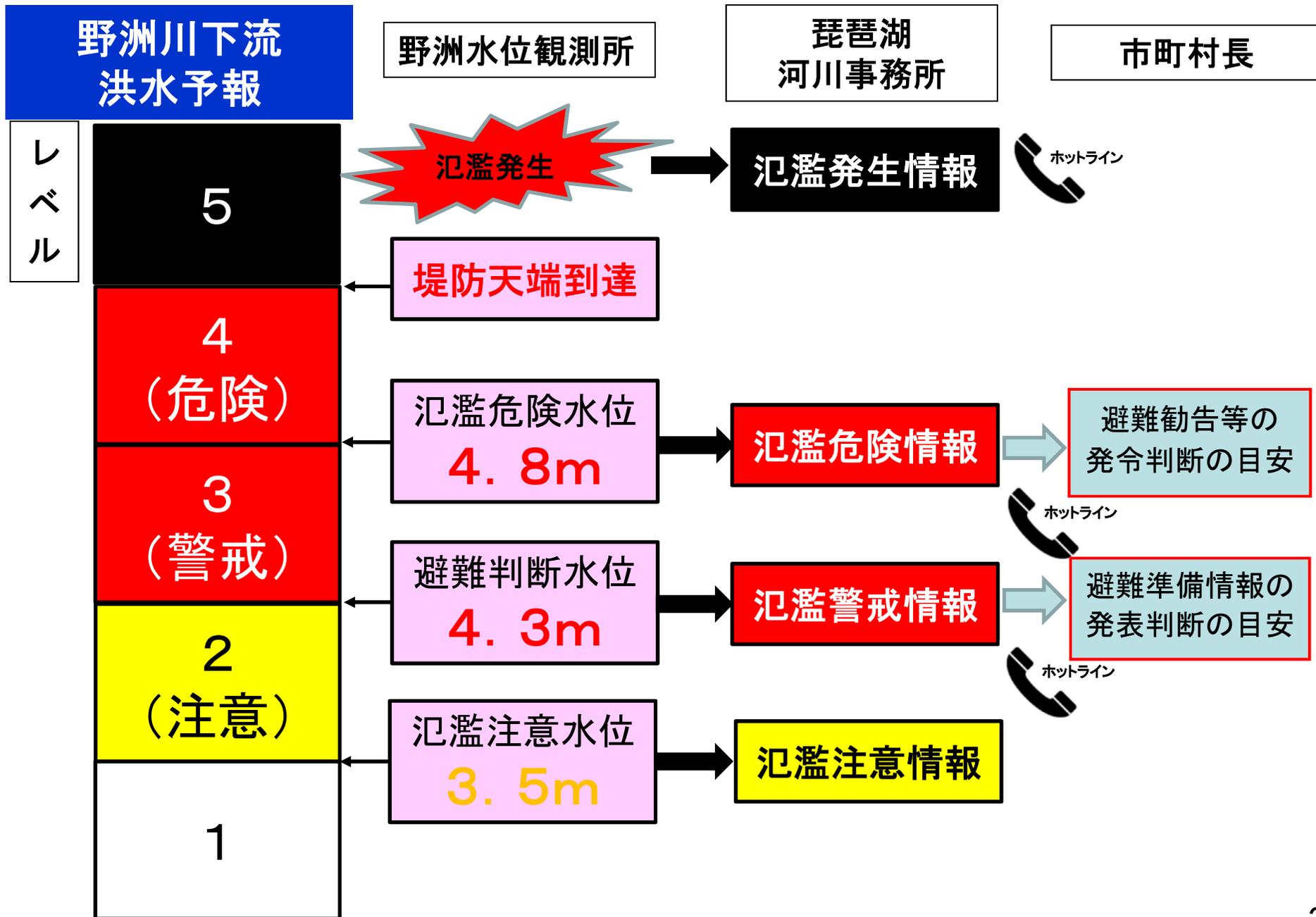
平成27年12月

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。
- 基準水位観測所毎に、災害発生の危険度に応じた基準水位を設定。

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
2 (注意)	氾濫注意水位	【氾濫注意水位】 ・水防団の出動の目安
1	(警戒水位)	

野洲川下流における洪水時の情報提供について



基準値超過水位一覧

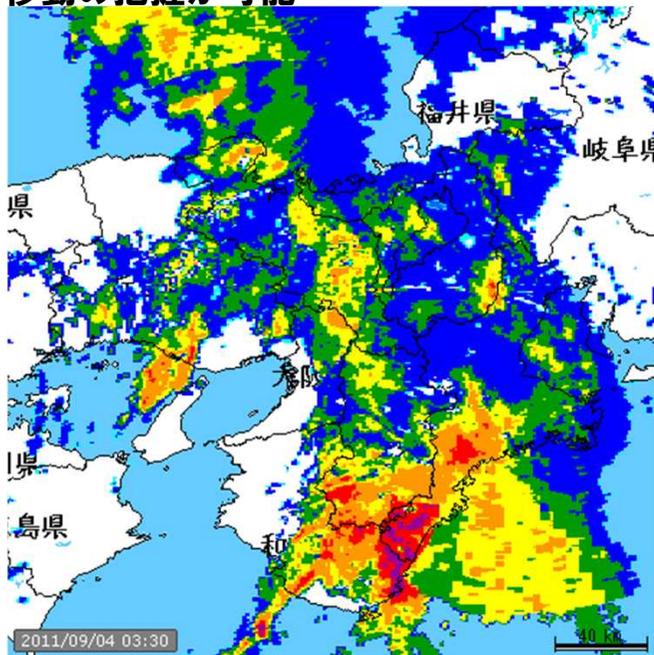
氾濫危険水位などの基準値を超過した水位観測所を一覧表示

観測所名	水系名	河川名	▼水位 (m)	観測時刻	基準水位(m)					位置	管理区分	所管	水待防機団	はん意注	避難判断	はん危険
					水防団待機	はん注注意	避難判断	はん危険	計画高							
槇尾山	淀川	宇治川	2.90→	16:40	2.00	3.00	3.50	3.60	-	左岸51.90k	国河川	淀川ダム統管	水防団待機水位超過			
温根湯	常呂川	無加川	268.66→	16:40	268.28	268.89	269.34	269.57	270.08	50.00k	自治体	網走建設管理	水防団待機水位超過			
関之津	淀川	瀬田川	1.58	16:40	1.00	2.00	2.60	2.80	3.03	左岸68.80k	国河川	琵琶湖河川	水防団待機水位超過			
北方	木曾川	糸貫川	1.07	16:40	1.00	1.60	1.80	-	-	左岸 5.09k	自治体	岐阜土木	水防団待機水位超過			
下川原橋	雲出川	波瀬川	1.77↓	16:40	1.70	2.20	3.40	3.49	3.49	左岸 3.80k	国河川	三重河川国道	水防団待機水位超過			
島田橋	雲出川	中村川	1.59↓	16:40	1.50	2.30	2.50	3.88	3.88	右岸 4.19k	国河川	三重河川国道	水防団待機水位超過			

※市町村向け「川の防災情報」の画面例

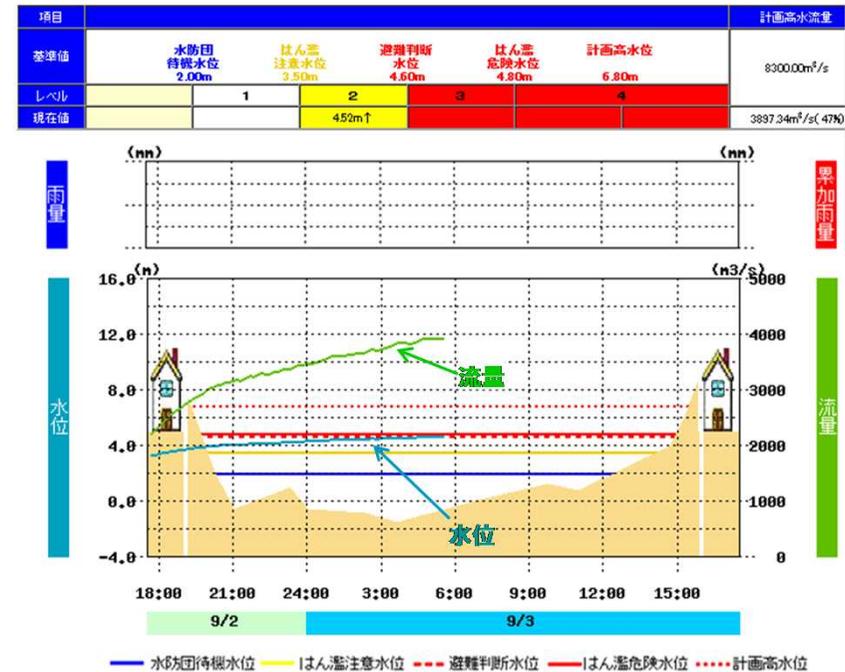
レーダ雨量

降雨分布・雨量強度と時系列での雨域の移動の把握が可能



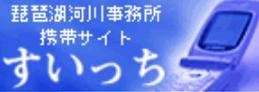
雨量・水位・流量

河川の水位等と基準水位や住宅地の高さとの関係を表示



雨量・水位情報の入手先

琵琶湖の水位情報をご覧



2015年07月16日(木)
6時の琵琶湖水位
現在の琵琶湖水位 300m3/s
前日の琵琶湖流域の平均日雨量 0.4mm

瀬田川(関ノ津)水位:-0.48m
野洲川(野洲)水位:0.83m

あなたの近くの川の状況は？
[①琵琶湖水位](#)
[②瀬田川情報](#)
[③野洲川情報](#)
[<水位情報>](#)
[<雨量情報>](#)

琵琶湖河川事務所 すいっち
 携帯電話 : <http://www.biwakokasen.go.jp/mobile/i/>

琵琶湖管内の各観測所の水位、雨量情報が見られます。
運用停止中

全国の各観測所の水位、雨量の情報が見られます。

国土交通省 川の防災情報

- レーダ雨量 (バンドレーダ)
- テレメータ雨量・水位・水質・積雪
- ダム情報
- 洪水予報等
- 水防警報
- ダム放流通知
- Q&A・問い合わせ
- お知らせ
- 利用における注意事項
- リンク集

携帯版もご利用ください。
<http://i.river.go.jp/>

XRAIN
 国土交通省XRAINレーダ雨量情報

北海道 東北 関東 北陸 中部 近畿 中国 四国 九州 沖縄

全国レーダ雨量

洪水予報・水位周知河川情報発表状況

地方	洪水予報 水位周知河川	発表状況
北海道	発表なし	
東北	発表あり	
関東	発表あり	
北陸	発表なし	
中部	発表あり	
近畿	発表あり	
中国	発表なし	
四国	発表あり	
九州	発表なし	

気象警報・注意報

雨量凡例
 ■ 100mm/h~
 ■ ~100mm/h
 ■ ~50mm/h
 ■ ~20mm/h
 ■ ~10mm/h
 ■ ~5mm/h
 ■ ~1mm/h
 □ 0mm/h
 ■ 欠測

国土交通省 川の防災情報
 パソコン : <http://www.river.go.jp/>
 携帯電話 : <http://i.river.go.jp/>

滋賀県 土木防災情報システム

統計情報

注意報・警報・特別警報等発表状況

気象注意報・警報・特別警報等
 大雨 洪水 雷 その他

洪水予報・水位周知河川
 発表なし

土砂災害警戒情報
 発表なし

水防警報
 発令なし

基準値超過状況

雨量基準値超過観測所
 超過あり

水位基準値超過観測所
 超過あり

ダム基準値超過観測所
 超過なし

土砂災害降雨危険度
 超過あり

注意報・警報・特別警報等発表、基準超過履歴

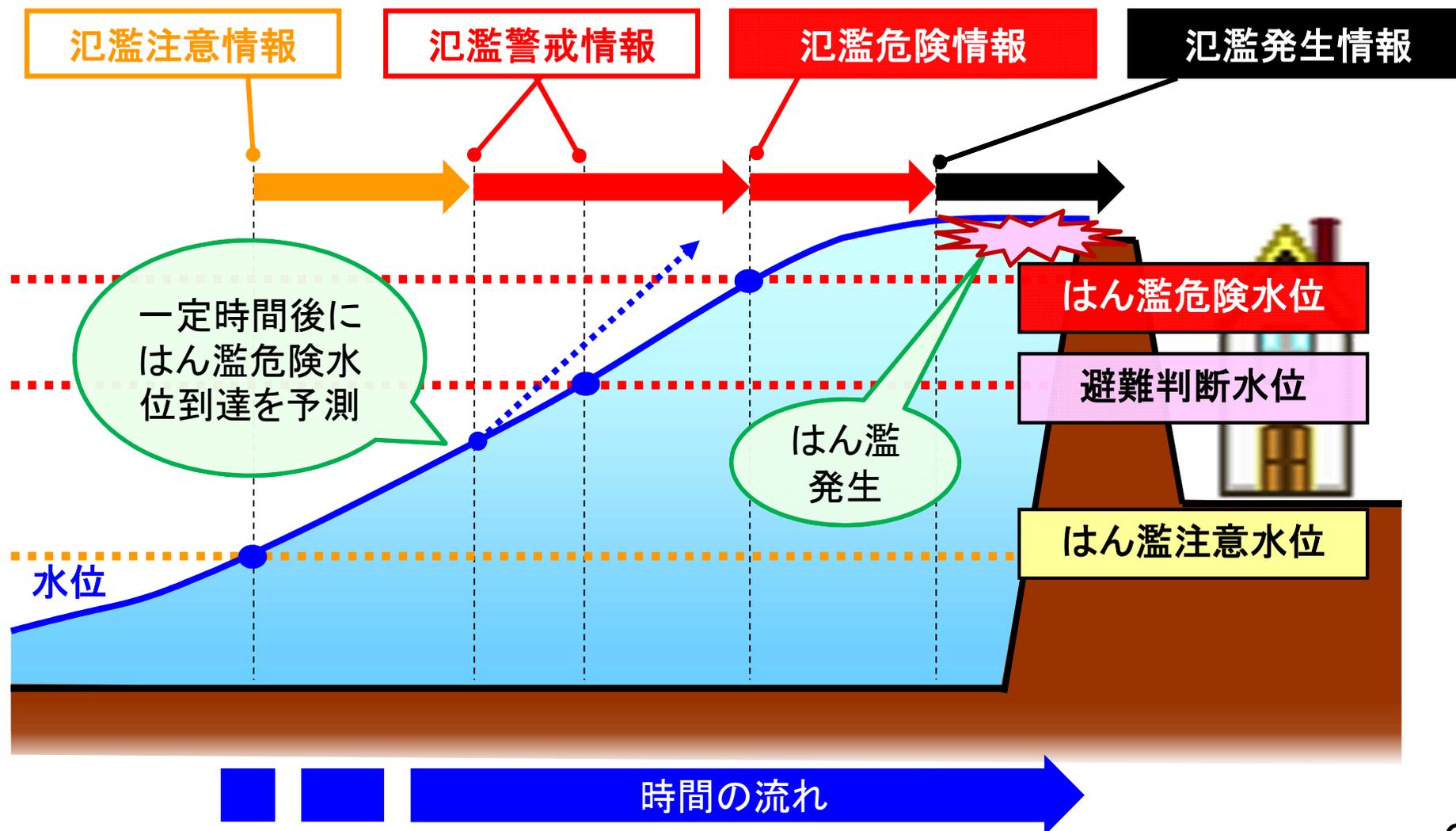
H27.07.17 05:20 60分雨量基準値(20mm)超過
 H27.07.17 04:40 60分雨量基準値(20mm)超過
 H27.07.17 04:00 大雨警報 発表、大雨 洪水注意報 警報から注意報へ

滋賀県内の気象情報、雨量情報、河川情報が見られます。

滋賀県 土木防災情報システム
 パソコン : <http://shiga-bousai.jp/>
 携帯電話 : <http://shiga-bousai.jp/mobile/>

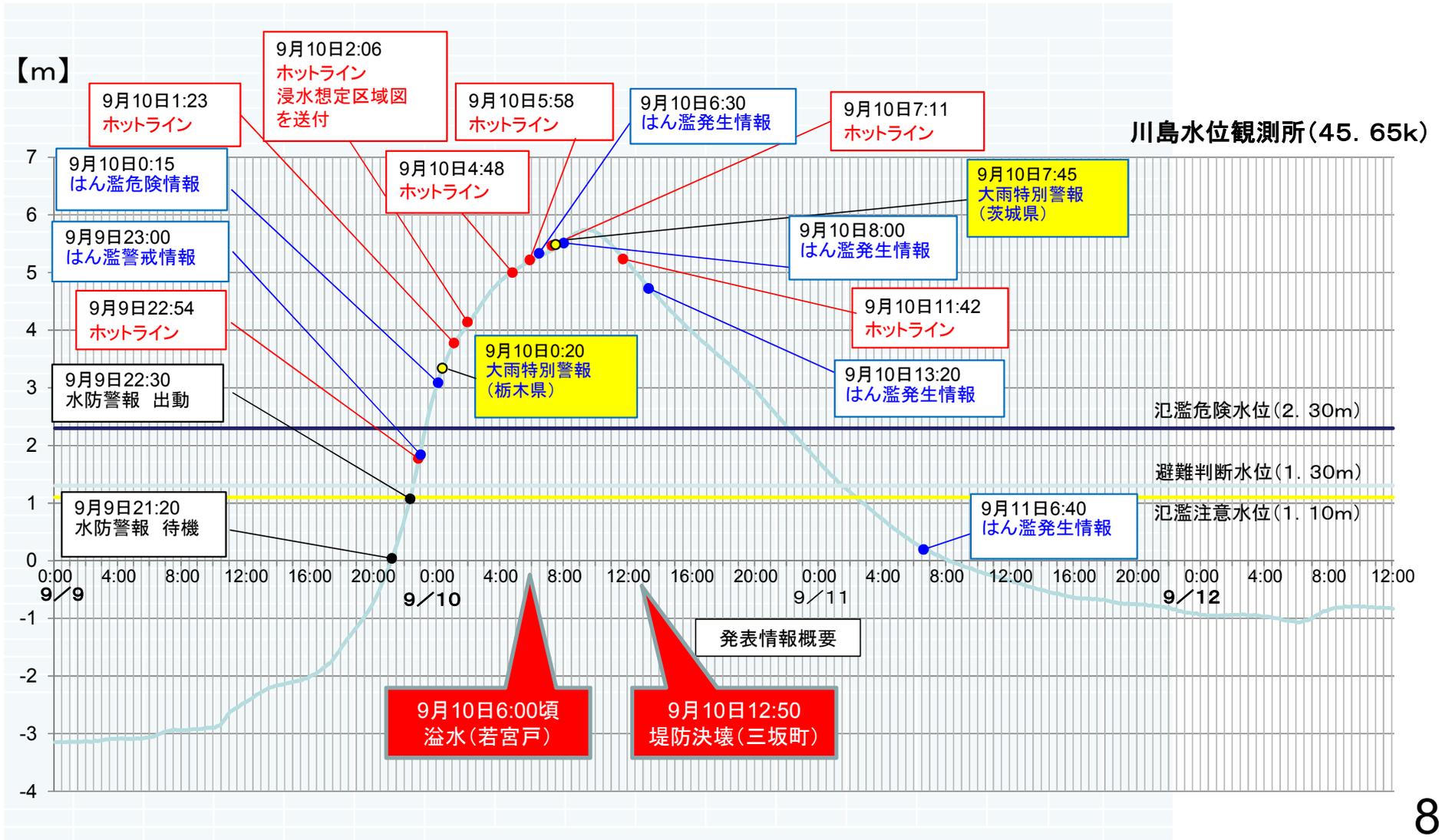
指定河川洪水予報

- 水防法に基づき、基準水位に到達するおそれがある場合など、水位の状況に応じて、河川管理者と気象庁長官は共同で指定河川洪水予報を実施



事務所長等からのホットライン(鬼怒川の事例)

➤ 水位の状況や今後の見通しに応じて、事務所長から市区町村長等に、ホットラインにより、情報を提供



ホットラインからの情報提供内容(事例)

ホットライン(事務所長→市町長)による情報提供				
段階	避難判断水位超過 レベル3段階	はん濫危険水位超過 レベル4段階	はん濫発生 レベル5段階	
目的等	はん濫警戒情報が発表され、避難について検討する段階であることについて、洪水の見通しを含めて市町村長へ情報提供する。	市町村長が避難にかかる判断を実施可能とする具体的情報提供を行う。	はん濫発生状況を当該市町村長に情報提供する。	
提供する情報 内容	洪水予報等	現在、発令中の洪水予報等		
	予測水位情報	基準水位観測所等における水位の見込み		
	危険度レベルの見込み	今後見込まれる危険度レベル	—	
	施設の操作状況等	上流のダムの洪水調節状況		
		—	【必要に応じて】 ポンプの停止、樋門等の操作状況	
	情報の入手先等	情報の入手先(河川情報・CCTV 映像等) 等		
	浸水想定被災想定被災状況	はん濫により浸水が想定される地区 過去の洪水との比較等、切迫性の確認	溢水、堤防決壊が想定される箇所、区間 はん濫した場合の浸水範囲や浸水到達時間の見込み	氾濫発生
水防、避難、通行止め等に関する助言等	—	水防資材や人員不足に関する助言(河川管理者の協力可能内容、自衛隊等外部への応援要請)等	水防、通行止め等	現地状況に応じて水防、通行止め等対応の強化等を依頼する。
			水防、避難等	水防、避難等に関して必要な支援についての要請を聴く。

H27.5調査第一課整理(整理元:H25年11月Ver.0.1 近畿地整河川部作成『危機的な洪水状況における災害対策本部幹部の対応手順 ~平成25年台風18号洪水での教訓を踏まえて~』)

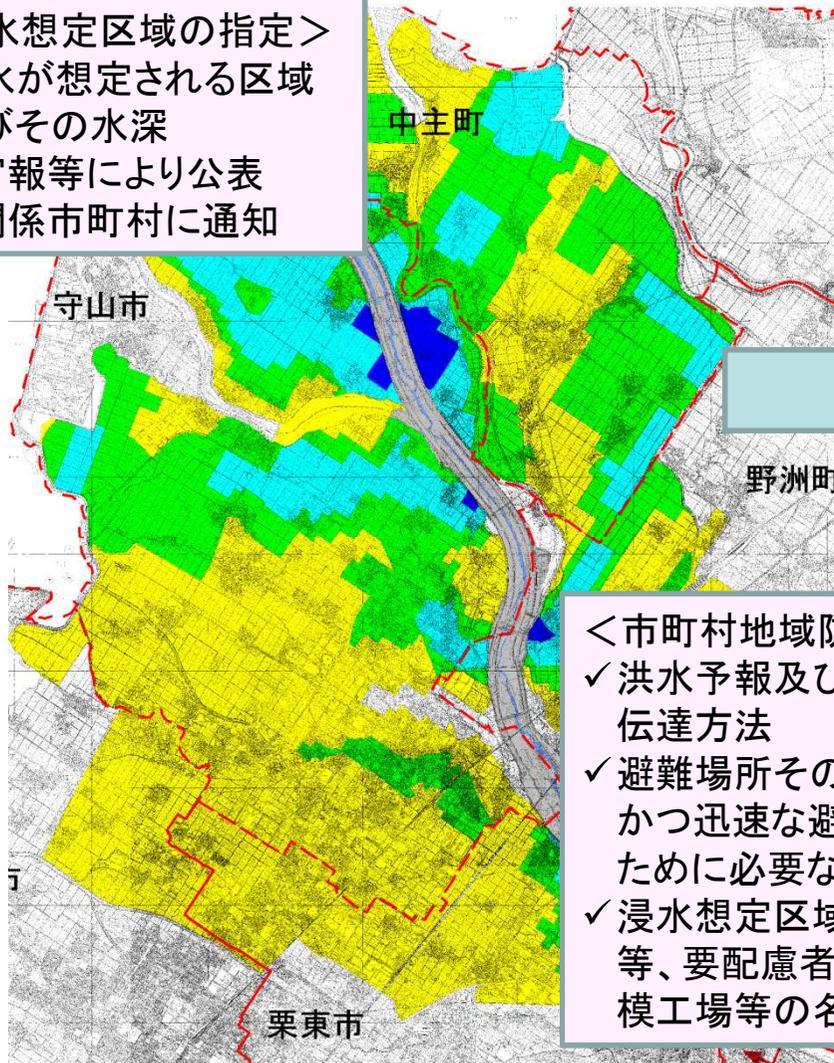
浸水想定区域図とハザードマップ

水防法第14条に基づき、洪水予報河川、水位周知河川について、当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定。指定したときは、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表するとともに、関係市町村の長に通知。

<野洲川浸水想定区域図(国土交通省作成)>

<浸水想定区域の指定>

- ✓ 浸水が想定される区域及びその水深
- ⇒ 官報等により公表
- ⇒ 関係市町村に通知



<洪水ハザードマップ(野洲市作成)>

※HPから抜粋



<市町村地域防災計画>

- ✓ 洪水予報及び水位到達情報の伝達方法
- ✓ 避難場所その他洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項
- ✓ 浸水想定区域内にある地下街等、要配慮者利用施設、大規模工場等の名称及び所在地

想定決壊地点別の氾濫計算

- 琵琶湖河川事務所では、野洲川の各地点で堤防が決壊した場合に予想される、浸水状況をHPで公表。(以下の図)。
- HP公表以外にも決壊地点毎に想定した氾濫シミュレーションを適宜提供可能。
- 関東・東北豪雨災害時にも、常総市若宮戸で溢水が懸念された段階で、氾濫シミュレーション結果を常総市に提供。

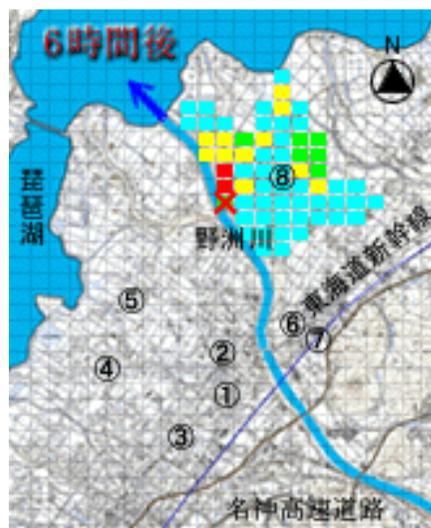
野洲川右岸4.2k破堤
(6時間後)

野洲川左岸13.0k破堤
(12時間後)

1時間後から18時間後まで
1時間ごとの浸水範囲

破堤地点

左岸	右岸
2.2k	2.2k
4.2k	4.2k
8.0k	8.6k
10.4k	11.0k
13.0k	13.0k



(凡例) ■ 0.5m 未満 ■ 0.5m ~ 1.0m
■ 1.0m ~ 2.0m ■ 2.0m 以上



(凡例) ■ 0.5m 未満 ■ 0.5m ~ 1.0m
■ 1.0m ~ 2.0m ■ 2.0m 以上

※平成6年検討

①JR守山駅 ②守山市役所 ③JR栗東駅 ④観音寺 ⑤小津神社
 ⑥JR野洲駅 ⑦野洲市役所 ⑧野洲市北部合同庁舎

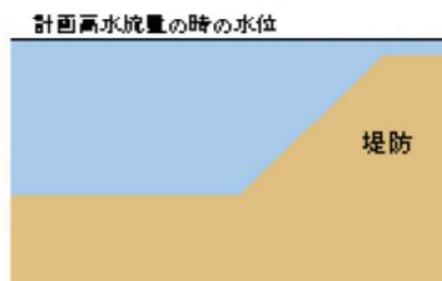
重要水防箇所①

- 洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所(重要水防箇所)を設定
- 水防団は、洪水時の巡視や巡視結果に基づく水防活動を実施

堤防の高さ

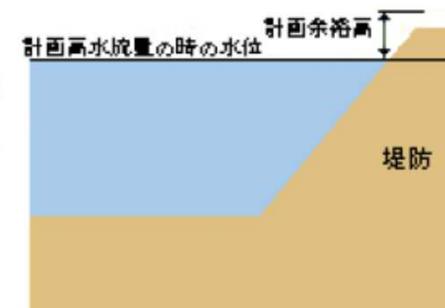
Aランク

国土交通省で定められた、計画高水流量時の水位が、現況堤防高を上回ることを、Aランクに指定します。



Bランク

計画高水流量時の水位と、今ある堤防の高さとの差が計画余裕高に満たないところを、Bランクに指定します。



堤防の断面

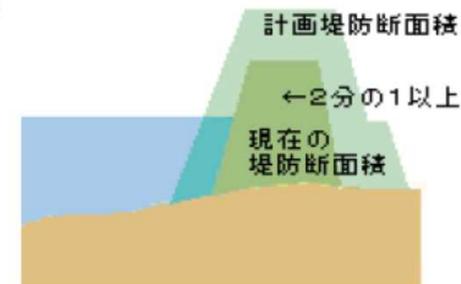
Aランク

現況堤防の断面が、計画堤防断面積の2分の1より小さいところをAランクに指定します。また、今ある堤防の上端の幅が計画で定めた幅の2分の1に満たないところもAランクに指定します



Bランク

現況堤防の断面が、計画堤防断面積の2分の1より大きいところをBランクに指定します。

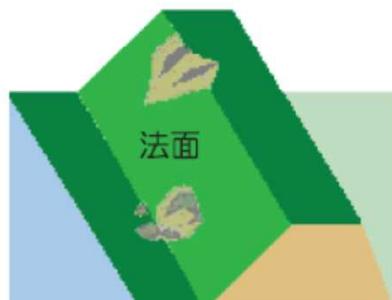


重要水防箇所②

法崩れ・すべり

Aランク

法崩れ、またはすべりが起こったことがあり、それらを防ぐための手だてがとられていないところをAランクに指定します。



Bランク

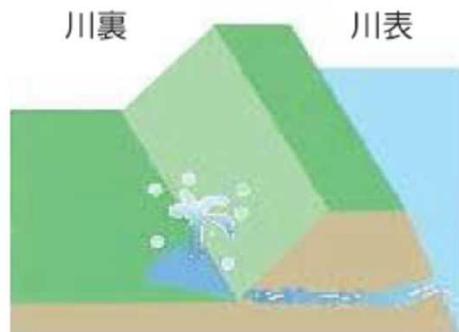
法崩れ、またはすべりが起こったことがあり、それらを防ぐ手だてがとりあえずとられているところをBランクに指定します。また、その場所の土質などから、乗り崩れやすべりが発生する恐れのあるところもBランクに指定します。



漏水

Aランク

漏水が起こったことがあり、対策がとられていないところをAランクに指定します。

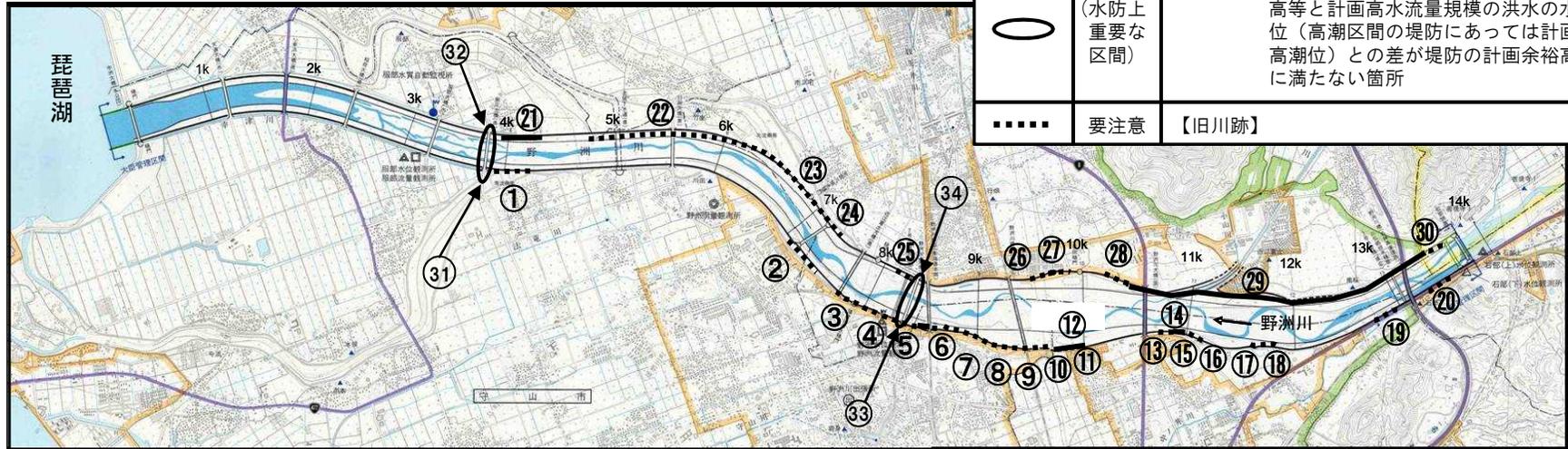


Bランク

漏水が起こったことがあり、対策がとりあえずとられているところをBランクに指定します。また、以前に破提したところなど、漏水が発生する危険性があるところもBランクに指定しています。



野洲川における重要水防箇所



直轄河川重水防箇所

H27.4

① 図面対 象番号	② 市	③ 左右岸 の別	④ 種別	⑤ 重要度	⑦ 距離杭	⑧ 延長 L (m)	⑭ 備考	① 図面対 象番号	② 市	③ 左右岸 の別	④ 種別	⑤ 重要度	⑦ 距離杭	⑧ 延長 L (m)	⑭ 備考
1	守山市	左岸	旧川跡	要注意	3.90 ~ 4.30	400		18	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	11.80	付近	—
2	守山市 野洲市	左岸	旧川跡	要注意	7.10 ~ 7.50	400		19	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	12.80	付近	—
3	野洲市	左岸	旧川跡	要注意	7.70 ~ 8.30	600		20	湖南市	左岸	旧川跡※	要注意	13.40	+ 100付近	—
4	野洲市	左岸	旧川跡	要注意	8.30 ~ 8.40	100		21	守山市	右岸	漏水	B	3.90 ~ 4.30	400	
5	野洲市	左岸	すべり (旧川跡)	B (要注意)	8.40 ~ 8.50	100		22	守山市 野洲市	右岸	旧川跡	要注意	4.70 ~ 6.90	2,200	
6	野洲市	左岸	旧川跡	要注意	8.50 ~ 8.70	200		23	野洲市	右岸	旧川跡	要注意	6.90 ~ 7.20	300	
7	守山市	左岸	旧川跡 (※含む)	要注意	8.70 ~ 8.90	200		24	野洲市	右岸	旧川跡	要注意	7.20 ~ 7.30	100	
8	守山市	左岸	旧川跡	要注意	8.90 ~ 9.10	200		25	野洲市	右岸	旧川跡※	要注意	8.20	+ 100付近	—
9	守山市	左岸	旧川跡	要注意	9.10 ~ 9.50	400		26	野洲市	右岸	旧川跡※	要注意	9.60	+ 50付近	—
10	守山市 栗東市	左岸	旧川跡 (※含む)	要注意	9.50 ~ 9.70	200	9.6k付近 破堤跡	27	野洲市	右岸	旧川跡※	要注意	9.80	+ 70付近	—
11	栗東市	左岸	漏水	B	9.80 ~ 9.90	100		28	野洲市	右岸	旧川跡※	要注意	10.20	+ 150付近	—
12	栗東市	左岸	漏水 (旧川跡)	B	9.90 ~ 10.00	100		29	野洲市 湖南市	右岸	漏水 すべり	B	10.50 ~ 13.40	2,900	
13	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	10.60	+ 180付近	—	30	湖南市	右岸	旧川跡※	要注意	13.40	+ 70付近	—
14	栗東市	左岸	漏水	B	10.85 ~ 10.90	50		31	守山市	左岸	工作物	B	3.70	+ 62.00	— 新庄大橋
15	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	11.00	付近	—	32	守山市	右岸	工作物	B	3.70	+ 62.00	— 新庄大橋
16	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	11.00	+ 150付近	—	33	野洲市	左岸	工作物	B	8.20	+ 153.30	— 野洲川橋
17	栗東市	左岸	旧川跡※	要注意	11.60	+ 40付近	—	34	野洲市	右岸	工作物	B	8.20	+ 153.30	— 野洲川橋

注)種別「工作物」における現堤防高の数値は、各橋梁の現桁下高を示す。
※伏樋跡であり、現地調査中。

野洲川における危険水位

○野洲川における危険箇所と危険水位

【危険箇所】

- ・ 13.2k右岸付近
- ・ 13.2k左岸付近

水位観測所（野洲）

計画高水位	6.00m
はん濫危険水位	4.80m
避難判断水位	4.30m
はん濫注意水位	3.50m
水防団待機水位	2.50m



【危険水位とは・・・】

洪水により相当の家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れがある水位
以下に示す水位のうち低い方の水位をもって設定

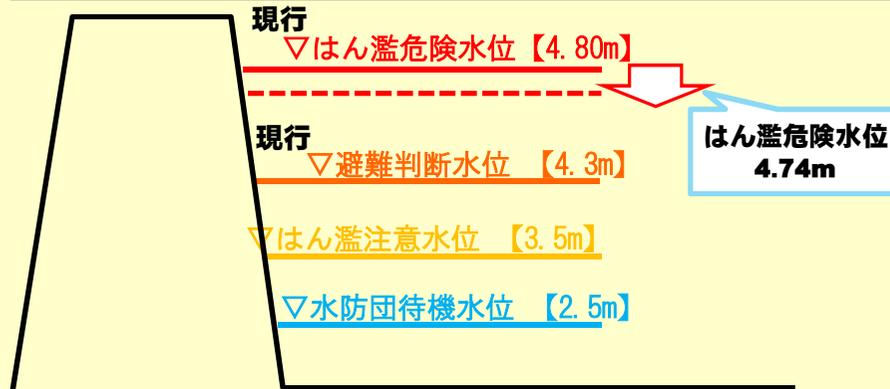
①計画高水位

②洪水予報観測所換算水位を観測した時点から当該危険箇所において越水または溢水が発生するまでの間に、避難勧告の発令、情報伝達及び避難を完了させることが可能となるよう、水位上昇速度及び避難等仁要する時間を考慮して設定した水位

野洲川下流 はん濫危険水位・避難判断水位見直し

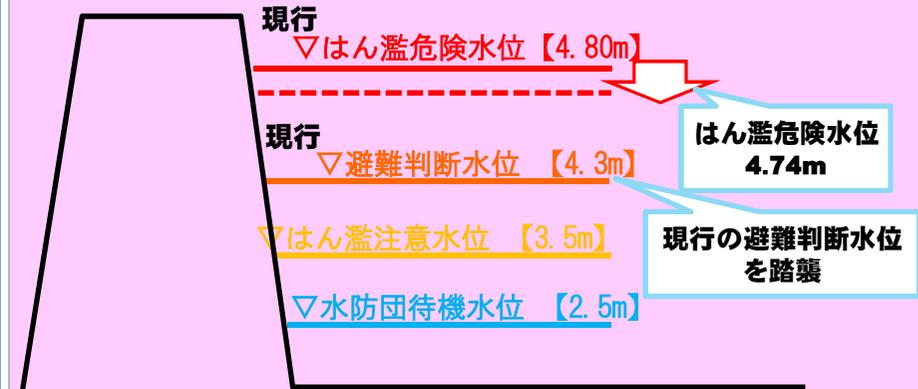
はん濫危険水位の確認

- ① 現行のはん濫危険水位4.80m
- ② 越水から算出したはん濫危険水位 4.74m
【計画高水位（4.898m）から到達時間を考慮した引き去り水位※（4.74m）、若しくは、天端からリードタイム（避難勧告から避難完了60分、水位上昇量0.42m/h）を考慮した水位（6.788m）のいずれか低い方の水位】※危険箇所が基準観測所よりも上流に位置するため
- ③ 越水から算出したはん濫危険水位の方が低い為、はん濫危険水位は4.74mとなる



避難判断水位の確認

- ① はん濫危険水位から避難所開設までのリードタイム（避難準備情報発表から避難所開設完了0分）を自治体から聞き取り
- ② リードタイム（0分）に相当する水位上昇量=0m
- ③ はん濫危険水位-避難所開設に必要な時間に対応する水位（4.74m-0m=4.74m）
- ④ 現行避難判断水位（4.3m）の方が低い為、避難判断水位は4.3mとなる



再設定

- 上記のとおり、新しい算出方法では、はん濫危険水位は4.74m（現行値マイナス6cm）となるが、計画余裕高1.5mのところ、当該箇所は約2m確保されていることから、6cmはん濫危険水位を下げる必要性は低いと判断し、現行値4.8mを踏襲することとする
- また、避難判断水位は、現行値4.3mの方が低い為、現行の避難判断水位を踏襲することとする

今後の水位情報発表の基準とその使い方



【平成27年度以降の注意点】
今後、水位情報の意味が異なる

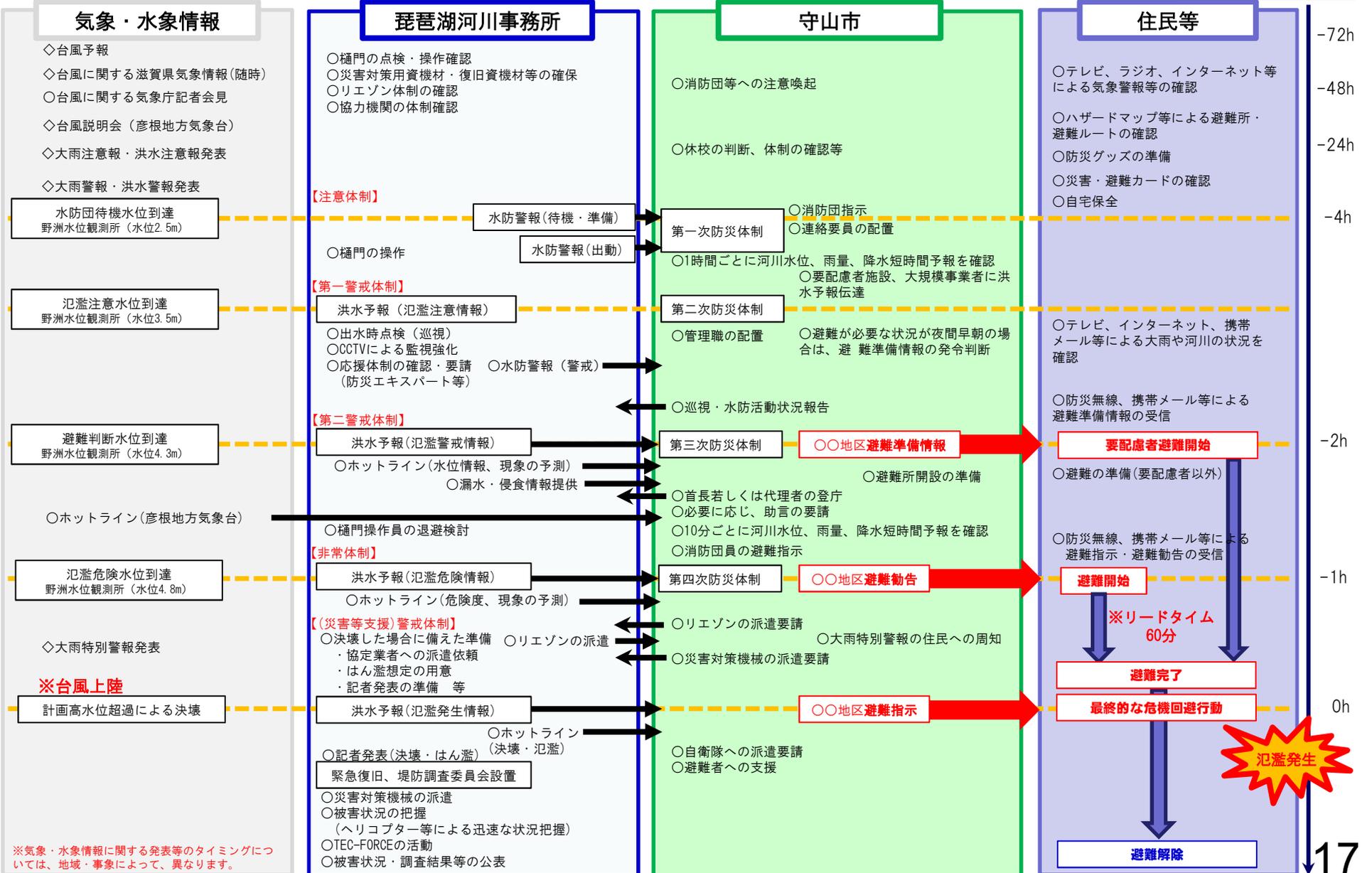
台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

基準水位見直し後

淀川水系野洲川【守山市】琵琶湖河川事務所

※本タイムラインは野洲川洪水予報区間の守山市の区間(左岸0.2k~7.35k、左岸8.45k~9.7k付近)を対象としている。
 ※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、滋賀県からの情報もあるが、割愛している。
 ※本洪水は、200年に1度の確率で発生する洪水による浸水被害を想定しているため、実際の気象状況や台風のコースによって内容は異なる。
 ※気象台は、状況によって、暴風警報を発表する。

※時間軸については、1/200年洪水(S28年9月台風)を想定しており、実際の気象状況や台風のコースにより異なります。



➤ 氾濫危険情報が発表された市町村のうち、「避難勧告の発令等に着目したタイムライン」を策定した市町村における避難勧告または、避難指示を発令した市町村の割合は72%。未策定市町村は33%。

氾濫危険情報を発表した国管理河川において、避難勧告または避難指示を発令した市町村の割合

国管理河川(合計)

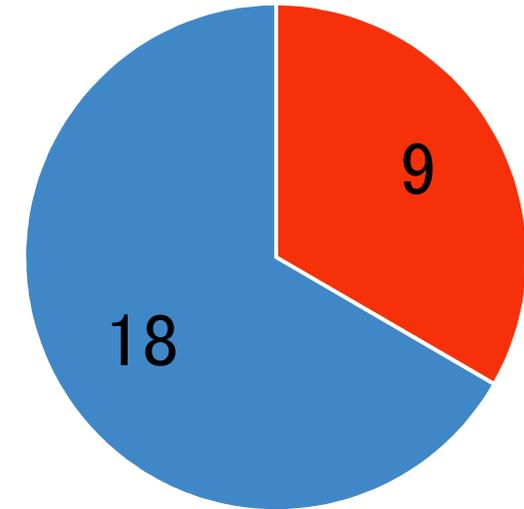
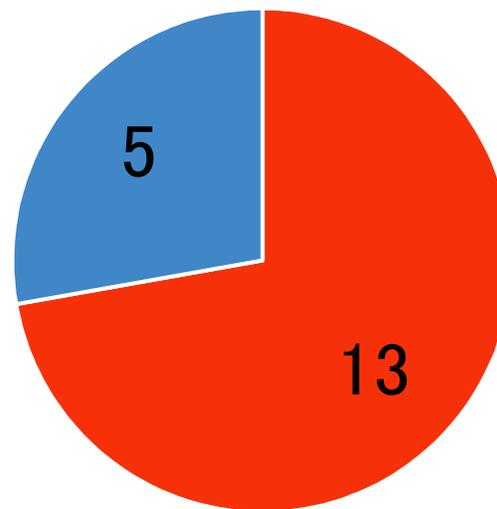
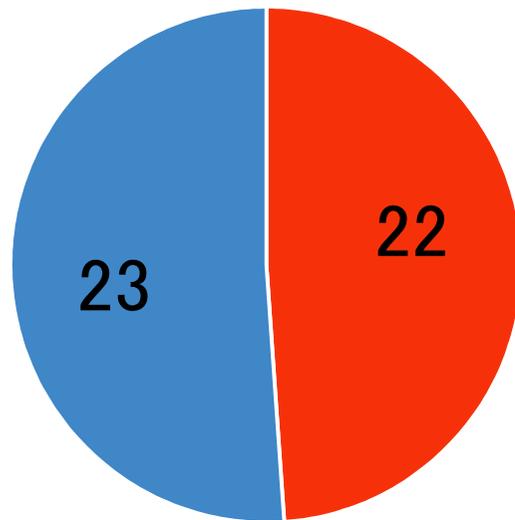
国管理河川(TL策定済み)

国管理河川(TL未策定)

発令率:49%

発令率:72%

発令率:33%



■ : 避難勧告等発令市町村数 ■ : 避難勧告等未発令市町村数

※氾濫発生情報を発表した河川を除く

※1つの市町村において、複数の基準観測所から氾濫警戒情報等が発表されている場合は、重複して集計している

タイムラインの策定について

- 平成27年関東・東北豪雨災害においても「避難勧告の発令等に着目したタイムライン」を策定した市町村における避難勧告の割合は高く、一定の効果を得たところ。
- 国土交通省では、河川の堤防沿いの地方公共団体を対象に、鋭意、洪水対応のタイムラインの策定拡大に取り組んでいく。
- タイムラインの策定にあたっては、琵琶湖河川事務所調査課と連携をお願いします。