

第6回
山国川圏域大規模氾濫減災協議会
「協議会」

日時：令和元年6月3日（月）10時00分～

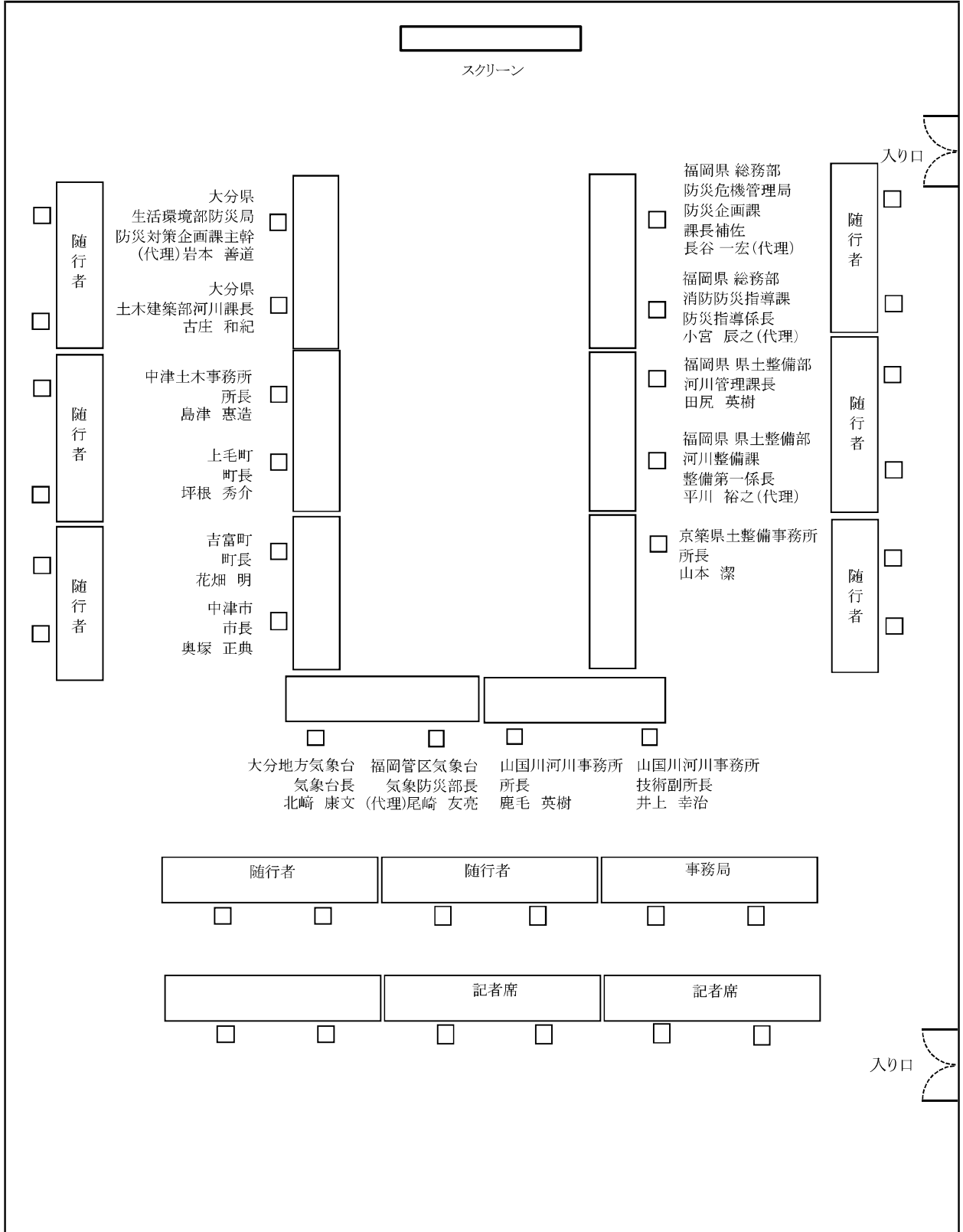
場所：山国川河川事務所 1階会議室

議 事 次 第

1. 開会あいさつ
2. 議 事
 - (1) 平成30年7月の出水状況について
 - (2) 昨年度の取り組み方針の実施状況
 - (3) 今年度の取り組み方針について
3. 大分地方気象台からの情報提供
4. その他

第6回 山国川圏域大規模氾濫減災協議会

座席表



平成30年7月の出水状況について【速報版】 (最終報)

(遠賀川水系、筑後川水系、松浦川水系、六角川水系、
嘉瀬川水系、山国川水系、菊池川水系、球磨川水系)

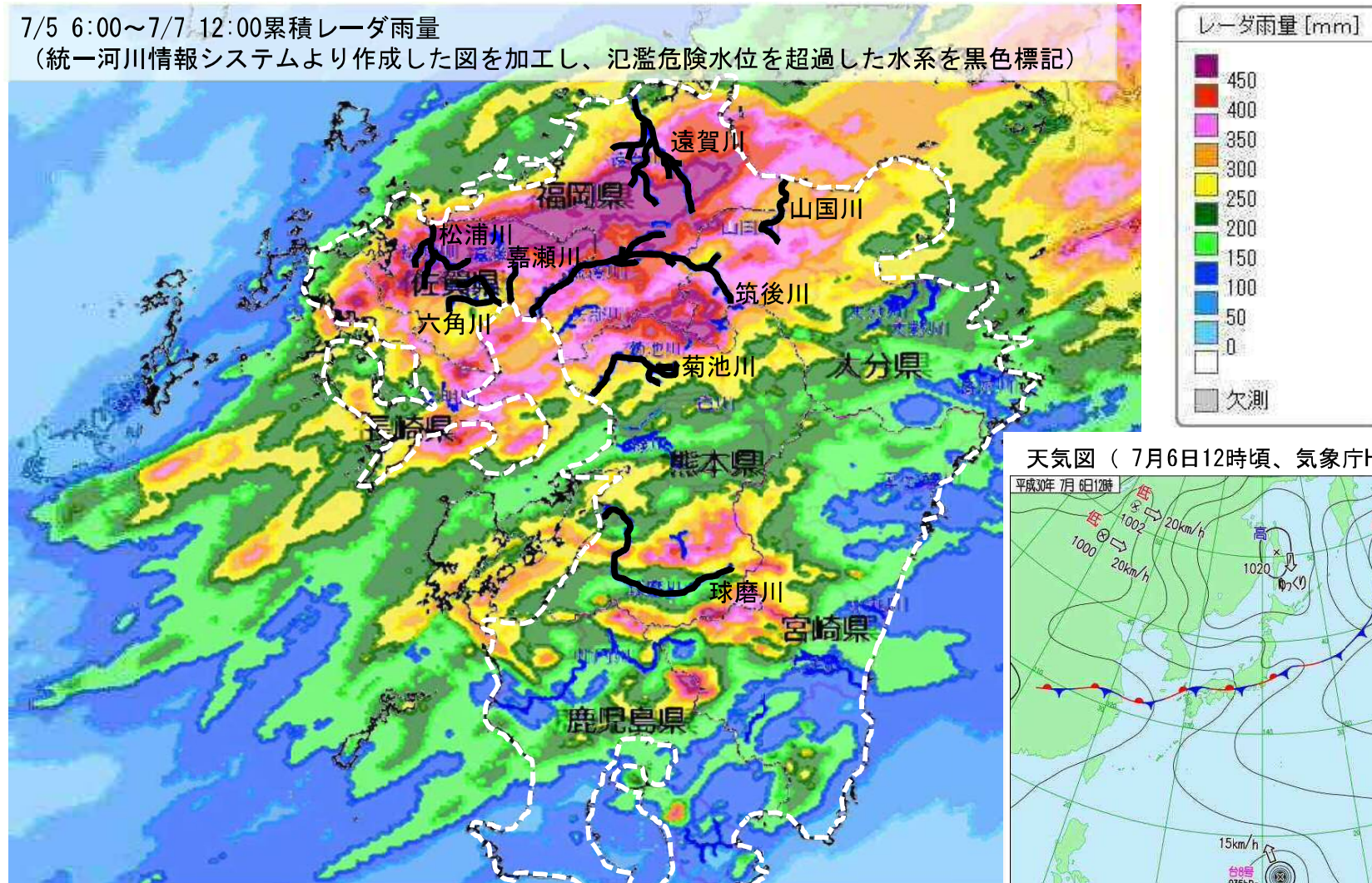
九州地方整備局
平成30年8月27日

1. 気象・降雨の概要

○7月5日（木）から7日（土）にかけて、梅雨前線の活発な活動により九州の広範囲に強い雨域がかかり、多くの雨量観測所で観測史上最多の日雨量を観測する記録的な大雨となりました。

7/5 6:00~7/7 12:00累積レーダ雨量

(統一河川情報システムより作成した図を加工し、氾濫危険水位を超過した水系を黒色標記)



※本資料の数値は速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

2. 九州地方整備局管内の直轄管理河川の状況

【平成30年7月12日15時現在】

○広範囲にわたる大雨の結果、九州内20の一級水系のうち、8水系で氾濫危険水位を超過し、遠賀川、筑後川両水系では9つの水位観測所で観測史上最高水位を観測。

1. 河川出水状況（直轄河川）

○レベル4（氾濫危険水位超過）＜8水系＞

- 遠賀川、筑後川、山国川、松浦川、六角川、嘉瀬川、菊池川、球磨川

※現在水位は水防団待機水位以下まで降下

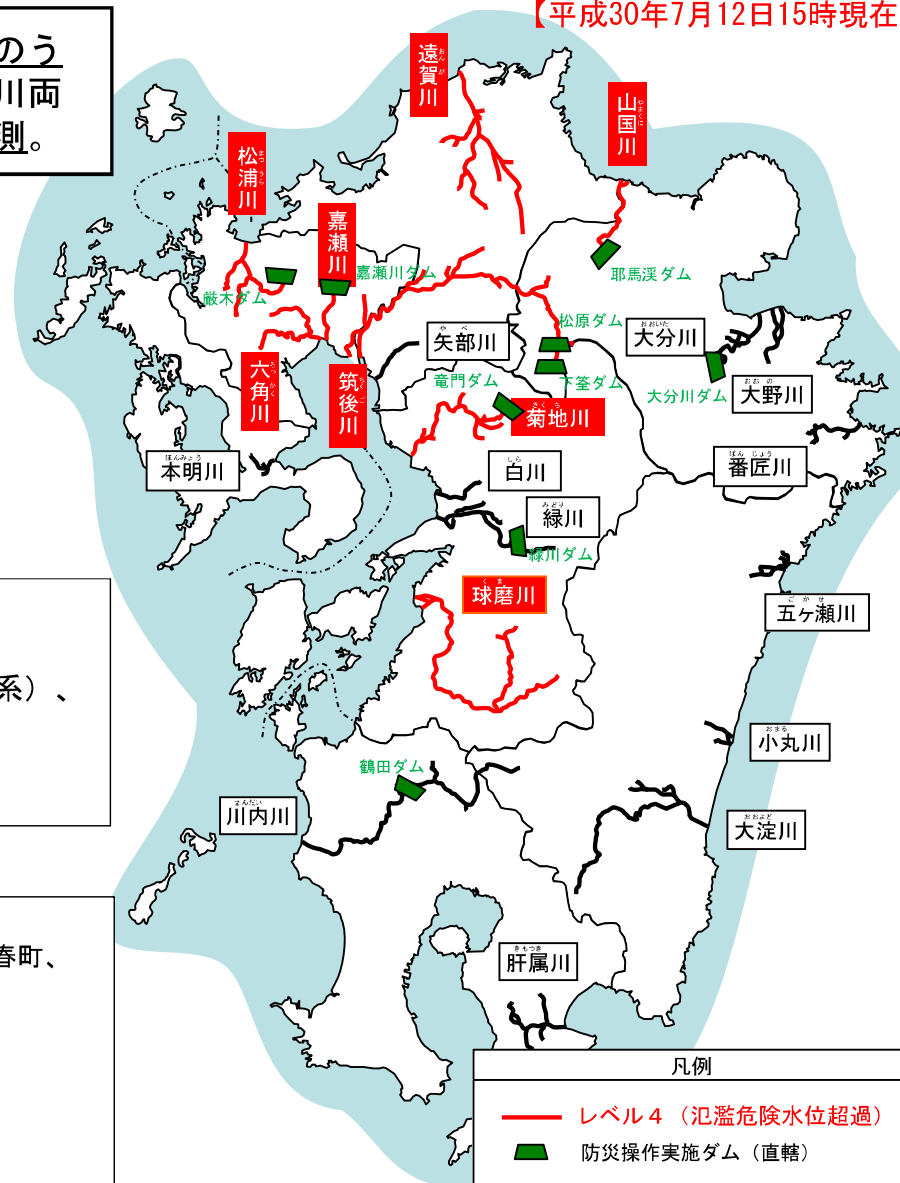
2. 直轄ダム洪水調節状況（直轄河川）

○直轄9ダムで防災操作を実施

- 厳木ダム（松浦川水系）、嘉瀬川ダム（嘉瀬川水系）、下笠ダム・松原ダム（筑後川水系）、耶馬溪ダム（山国川水系）、竜門ダム（菊池川水系）、緑川ダム（緑川水系）、鶴田ダム（川内川水系）、大分川ダム※（大分川水系）
- ※試験湛水中であったが貯留による洪水処理を実施

3. 避難指示等の状況

- 福岡県5市、4町、1村で避難指示
久留米市、飯塚市、田川市、小郡市、嘉麻市、大刀洗町、広川町、香春町、赤村、福智町
 - 佐賀県2市、1町で避難指示
唐津市、武雄市、吉野ヶ里町
 - 熊本県1市、2村で避難指示
玉名市、相良村、五木村
 - 大分県1市で避難指示
中津市
- 避難勧告は23市、23町、5村で発令



※本資料の数値は速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

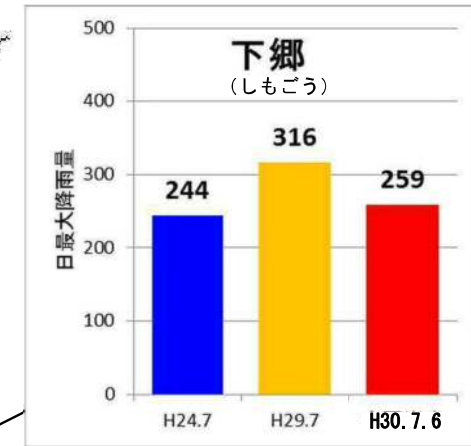
3. 降雨の概要（山国川流域の雨量）

山国川流域では、一部の雨量観測所において、近年の主な出水時（H24、H29）を上回る日雨量を観測したほか、古後（ここ）雨量観測所において観測史上最多日雨量を観測しました。

■流域内の特に雨量が多かった範囲における主な雨量観測所の雨量（単位：mm）



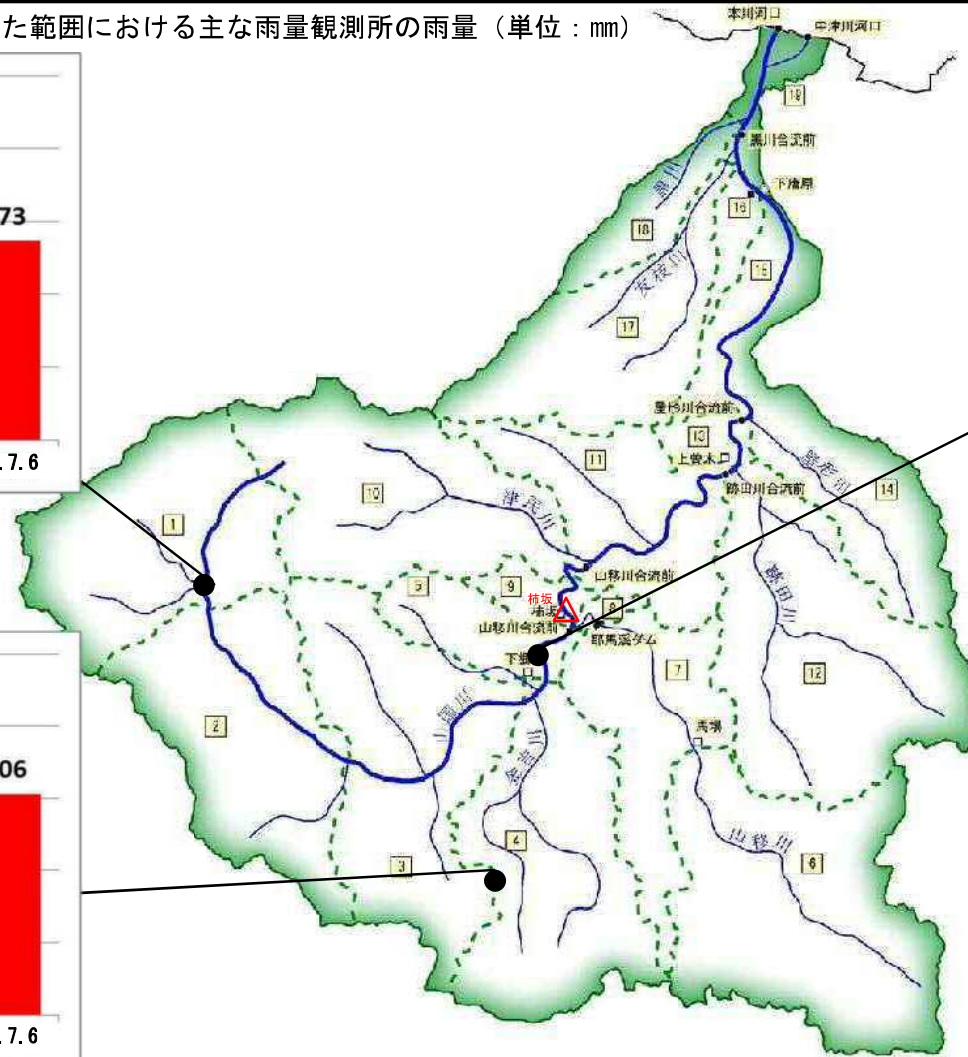
※観測史上最多：H29.7.5 (345mm/日)



※観測史上最多：H29.7.5 (316mm/日)



※これまでの観測史上最多：H24.7.14 (233mm/日)



△ 氾濫危険水位を超過した観測所

本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

4. 水位の全体概要

8水系（遠賀川、筑後川、松浦川、六角川、嘉瀬川、山国川、菊池川、球磨川）において**氾濫危険水位を超える洪水が発生し、**
9観測所において観測史上最高水位を記録しました。

【氾濫危険水位を超過した水位観測所一覧】



水系名	河川名	観測所名	今回最高水位(m)	観測史上最高水位	
遠賀川	遠賀川	川島(かわしま)	6.16	7月6日 18:40	5.88(H15.7.19) ※2
遠賀川	遠賀川	日の出橋(ひのでばし)	8.63	7月6日 19:50	8.06(H22.7.14) ※2
遠賀川	遠賀川	中間(ななかま)	5.52	7月6日 20:20	5.37(S28.6.26) ※2
遠賀川	中元寺川	春日橋(かすがばし)	4.26	7月6日 18:20	4.97(H24.7.14)
遠賀川	穂波川	秋松橋(あきまつばし)	5.79	7月6日 17:40	6.84(H15.7.19)
遠賀川	笹尾川	野面(のぶ)	3.13	7月6日 09:50	3.00(H21.7.24) ※2
遠賀川	八木山川	生見(ぬくみ)	3.23	7月6日 08:10	3.10(S62.7.19) ※2
遠賀川	金辺川	夏吉(なつよし)	4.57	7月6日 15:40	4.79(H15.7.19)
筑後川	筑後川	片ノ瀬(かたのせ)	9.36	7月7日 02:10	10.3(H29.7.5)
筑後川	筑後川	荒瀬(あらせ)	6.9	7月7日 4:20	7.35(H24.7.14)
筑後川	筑後川	小瀬(こぶち)	4.81	7月7日 3:50	4.60(S38.8.17)
筑後川	筑後川	杖立(つえたて)	7.33	7月7日 02:40	9.36(H2.7.2) ※2
筑後川	宝満川	端間(はたま)	5.47	7月6日 19:10	4.67(S47.7.10) ※2
筑後川	巨瀬川	中央橋(ちゆうおうばし)	3.14	7月6日 20:50	2.93(H24.7.14) ※2
筑後川	小石原川	栄田橋(さかえだばし)	4.40	7月6日 19:00	3.79(H22.7.14) ※2
松浦川	厳木川	中島橋(なかしまばし)	2.71	7月6日 7:10	4.05(S57.7.24)
松浦川	徳須恵川	徳須恵橋(とくすえばし)	5.73	7月6日 17:10	6.62(S47.7.12)
六角川	六角川	潮見橋(しおみばし)	4.40	7月6日 19:20	5.31(S54.6.29)
六角川	牛津川	妙見橋(みょうけんばし)	5.47	7月6日 17:20	6.04(H2.7.2)
嘉瀬川	嘉瀬川	川上(かわかみ)	5.73	7月6日 7:40	6.01(H22.7.14)
山国川	山国川	柿坂(かきさか)	5.81	7月6日 19:50	6.89(H29.7.5)
菊池川	菊池川	玉名(たまな)	5.99	7月7日 3:10	6.85(H2.7.2)
菊池川	繁根木川	岩崎(いわさき)	1.87	7月6日 23:00	2.62(S47.7.12)
菊池川	岩野川	城(じょう)	5.02	7月6日 23:10	5.51(H17.7.10)
球磨川	球磨川	人吉(ひとよし)	3.50	7月7日 8:50	4.60(S57.7.25)
球磨川	球磨川	渡(わたり)	8.75	7月7日 9:20	11.0(S57.7.25)

本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

※1 赤字は今回の降雨によりこれまでの観測史上最高水位を超過したのもの
※2 これまでの観測史上最高水位

5. 出水状況写真

【 山国川水系 】

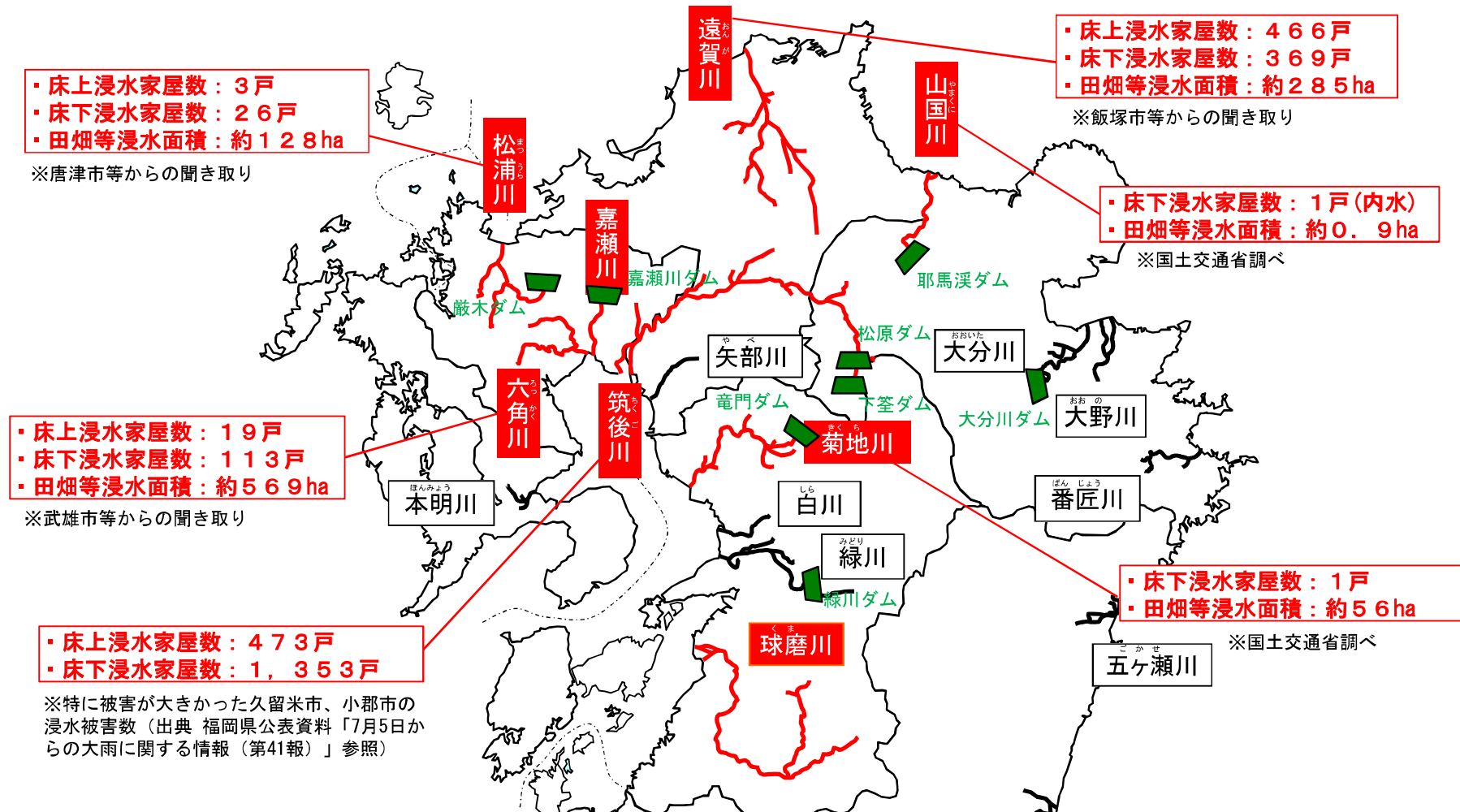


6. 直轄管理河川における一般被害状況

九州北部を中心に大きな被害が発生

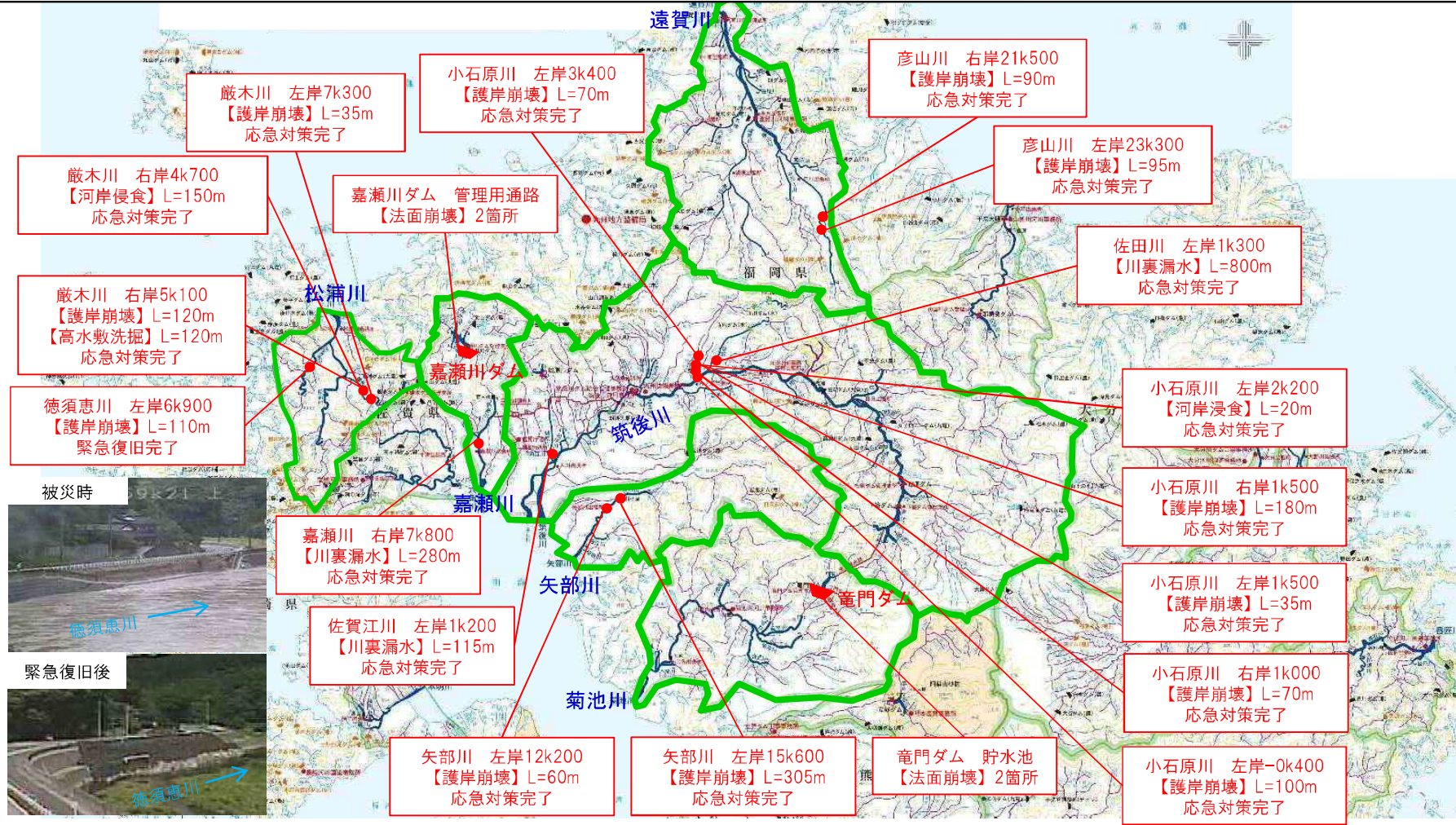
○遠賀川水系、筑後川水系、六角川水系をはじめ、九州北部を中心とした河川で浸水被害が発生しました。

※本資料については、8月10日時点における国土交通省調べの数値であり、今後の調査で変わる可能性があります。



7. 直轄管理河川等における施設被害状況

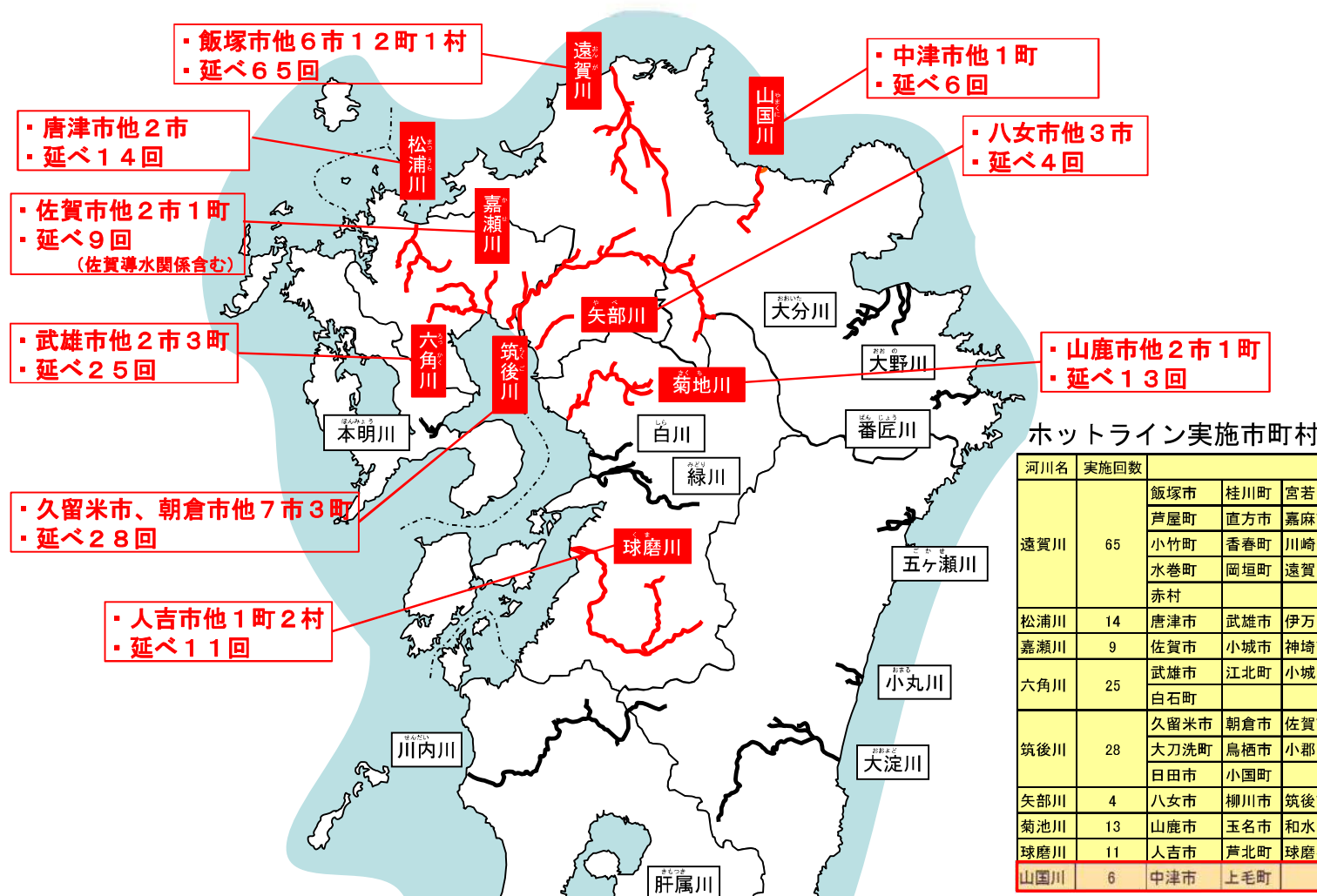
○遠賀川水系で2箇所、筑後川水系で8箇所、矢部川水系で2箇所、嘉瀬川水系で1箇所、松浦川水系で4箇所の計17箇所の被災を確認しました（応急対策完了）
○嘉瀬川ダムで2箇所、竜門ダムで2箇所の被災を確認しました。



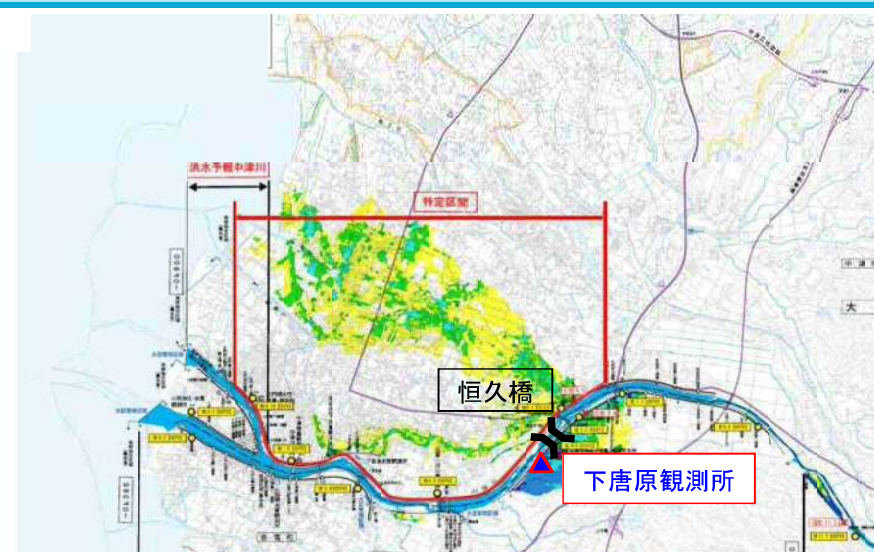
8. ホットライン実施状況（九州地方整備局管内）

流域首長とのきめ細やかな情報共有を実施

○直轄河川において、30市21町3村に対し延べ175回のホットラインを実施しました。



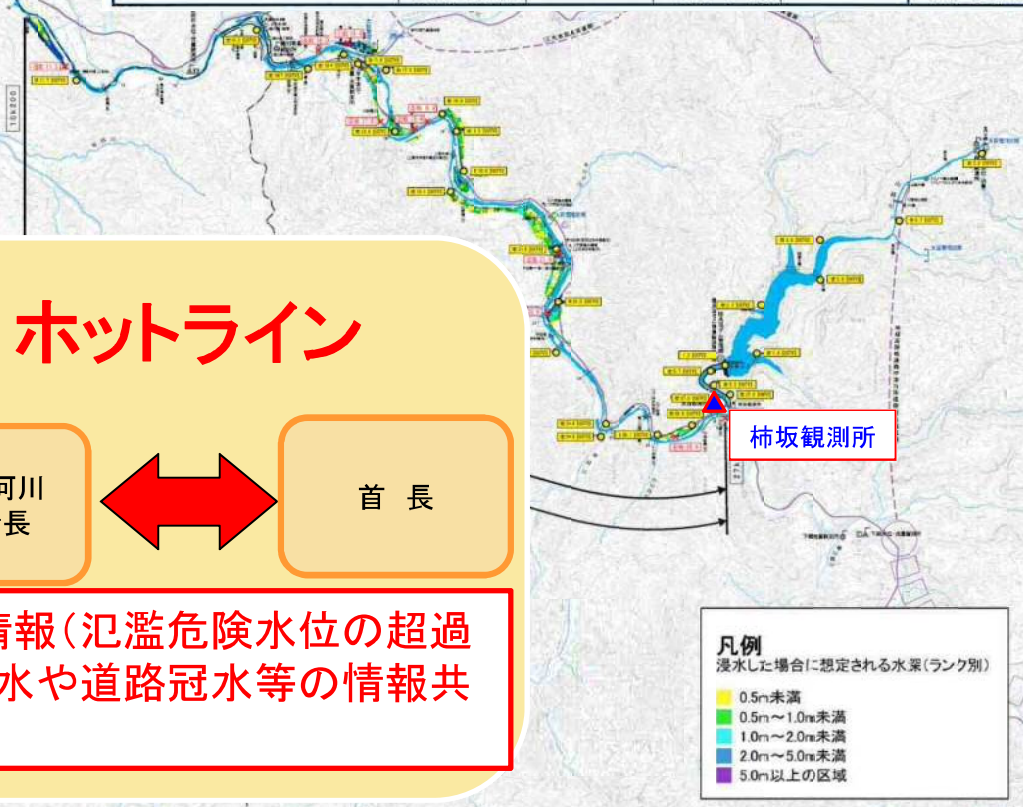
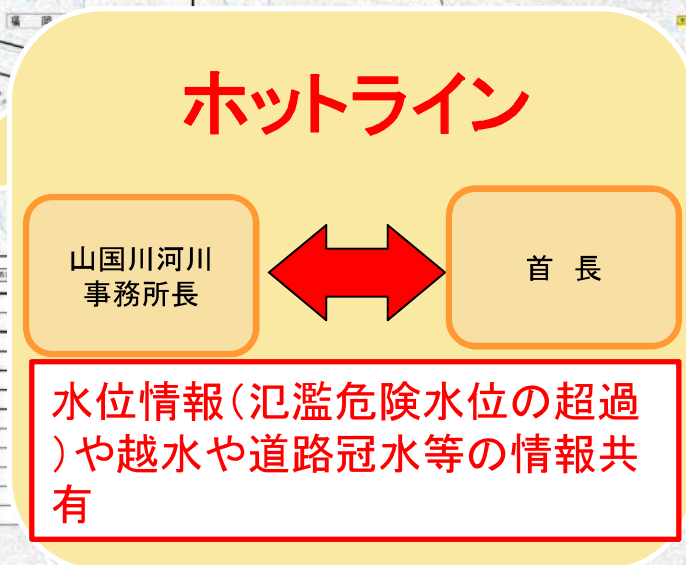
～ホットラインの運用について～



水位観測所		柿坂	上曾木	下唐原	金谷	馬場
はん濫の発生	レベル5					
はん濫危険水位	レベル4	4.80m	-	6.60m	-	4.70m
避難判断水位 (特別警戒水位)	レベル3	4.40m	-	6.00m	-	(4.40m)
氾濫注意水位	レベル2	3.80m	3.80m	5.00m	5.00m	4.10m
水防団待機水位	レベル1	2.80m	2.80m	4.40m	4.70m	3.20m
		水防警報	水防警報	水防警報	水防警報	水防警報
		洪水予報	-	洪水予報	-	水位周知

知っておこう！
水位に応じた危険度レベル
川には、水位の高さに応じた危険度のレベルがあります。

レベル	水位	自治体、住民に 求める行動
5	はん濫の発生	自治体及び住民は、新たにはん濫が 及ぶ区域で避難の判断が必要です。
4	はん濫危険水位	避難を完了
3	避難判断水位 (特別警戒水位)	自治体は、避難勧告などの発布を 検討する段階です。 住民は、避難を判断する段階です。
2	はん濫注意水位	自治体は、避難準備情報の発布を 検討する段階です。 住民は、はん濫に関する情報に注 意が必要です。 水防団は、出動する段階です。
1	水防団待機水位	水防団は、待機を行う段階です。



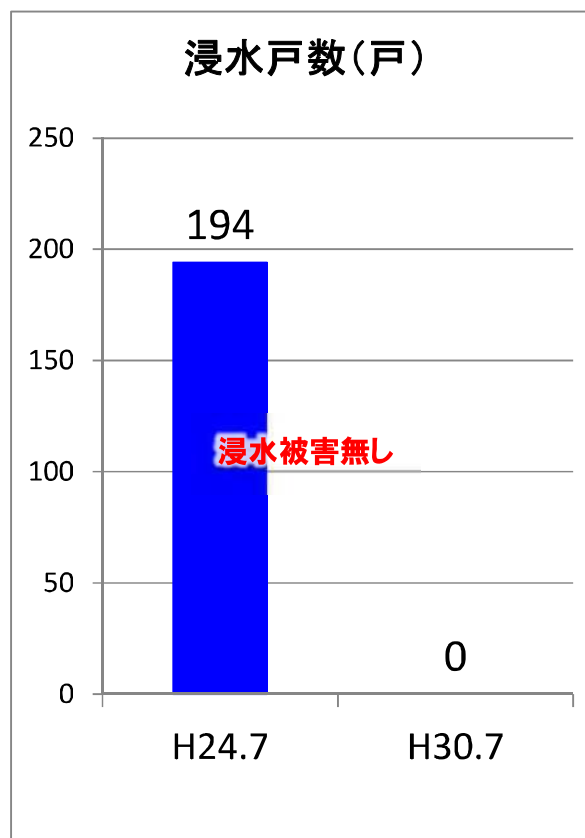
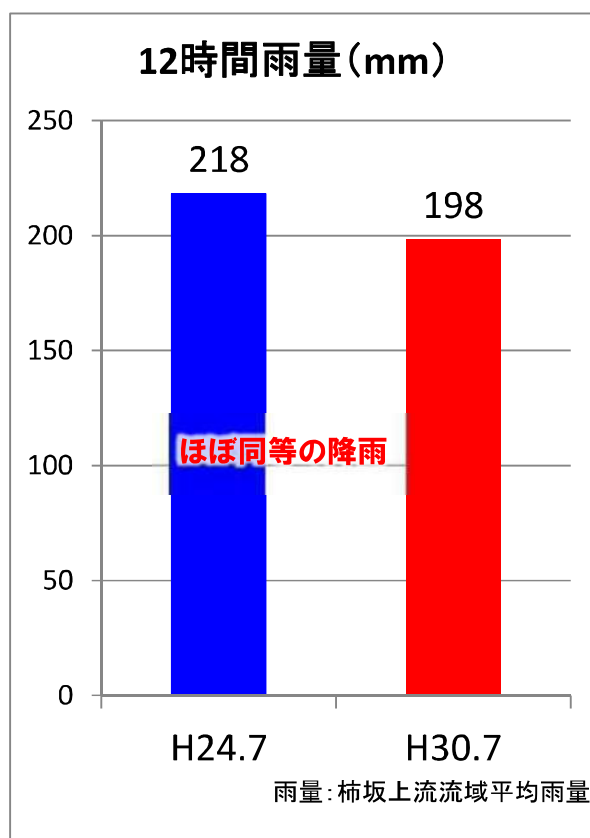
凡例
浸水した場合に想定される水深(ランク別)

0.5m未満
0.5m～1.0m未満
1.0m～2.0m未満
2.0m～5.0m未満
5.0m以上の区域

9. 治水事業の効果（山国川の河川事業による効果）

平成24年7月洪水時とほぼ同規模の降雨に対し、浸水被害無し

- 山国川中流部では、平成24年7月3日、14日洪水を受け、「床上浸水対策特別緊急事業」を実施しました。（平成25～30年度）
- 築堤・護岸、河道掘削、樹木伐採等の河川整備を行った結果、今回の豪雨では家屋の浸水被害は発生しませんでした。



※本資料の数値は速報値及び暫定値であるため、今後の調査結果等で変わる可能性があります。

9. 治水事業の効果（山国川の河川事業による効果）

○山国川中流部では、平成24年7月3日、14日洪水と連続して約200戸の家屋浸水被害が発生したため、堤防整備や河道掘削等を「山国川床上浸水対策特別緊急事業」により集中的に実施し、平成30年6月に事業が完了しました。

○今般、12時間最大雨量が平成24年洪水に迫った降水量でしたが、山国川では家屋の浸水被害は発生しませんでした。



床上浸水対策特別緊急事業の概要

- 事業内容：築堤、護岸、河道掘削
樹木伐採等
- 期間：平成25年度～概ね5年間
- 全体事業費：約74億円

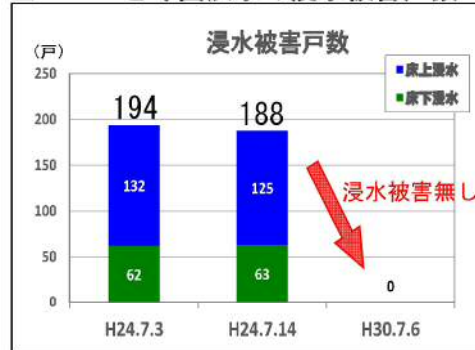
床対事業整備状況



■ H24と今回洪水の降雨量（12時間雨量）



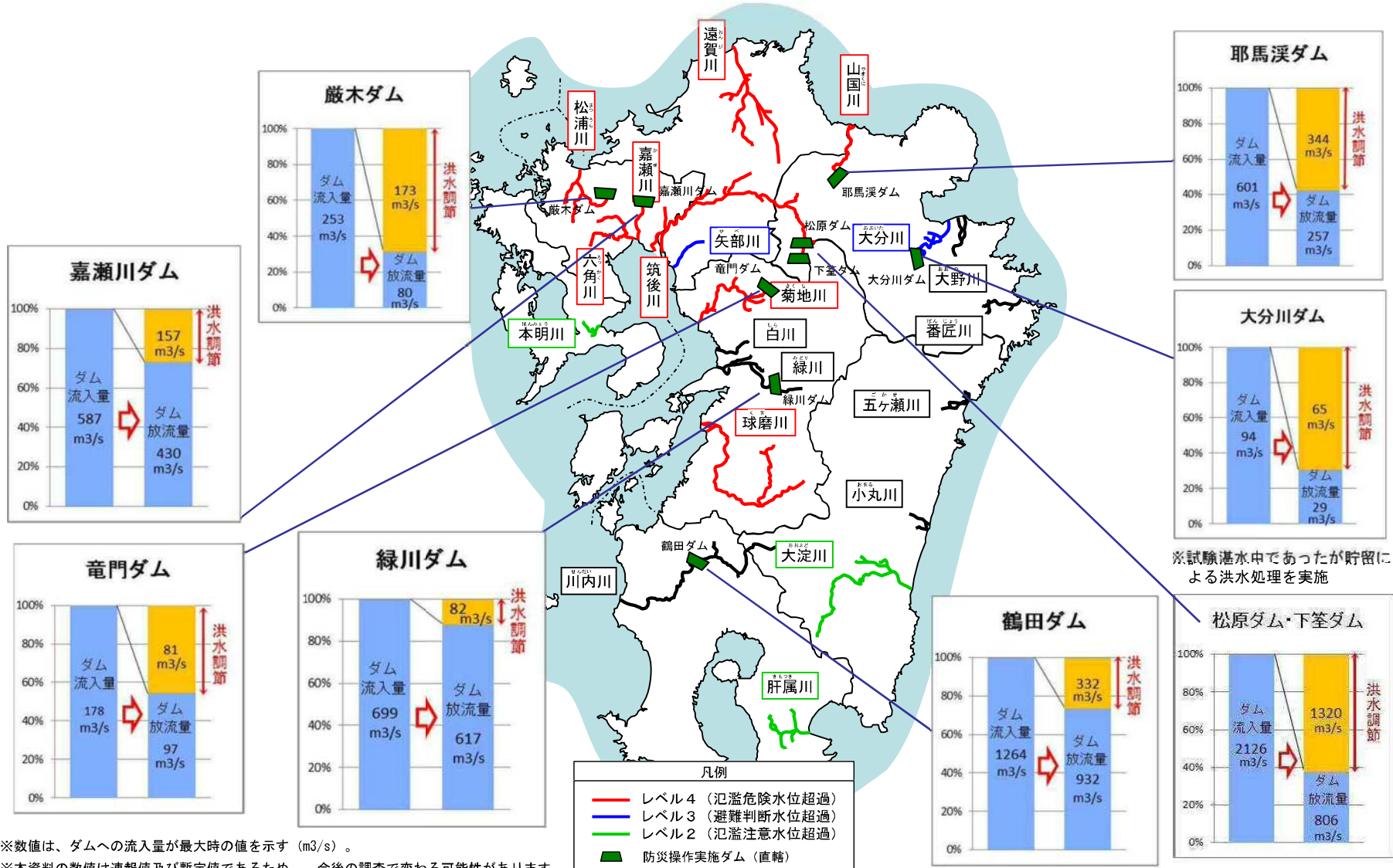
■ H24と今回洪水の浸水被害戸数



※本資料の数値は速報値及び暫定値であるため、今後の調査結果等で変わる可能性があります。

9. 治水事業の効果（直轄管理ダムの洪水調節状況）

九州のすべての直轄ダム(9ダム)で洪水調節を実施



※数値は、ダムへの流入量が最大時の値を示す (m³/s)。

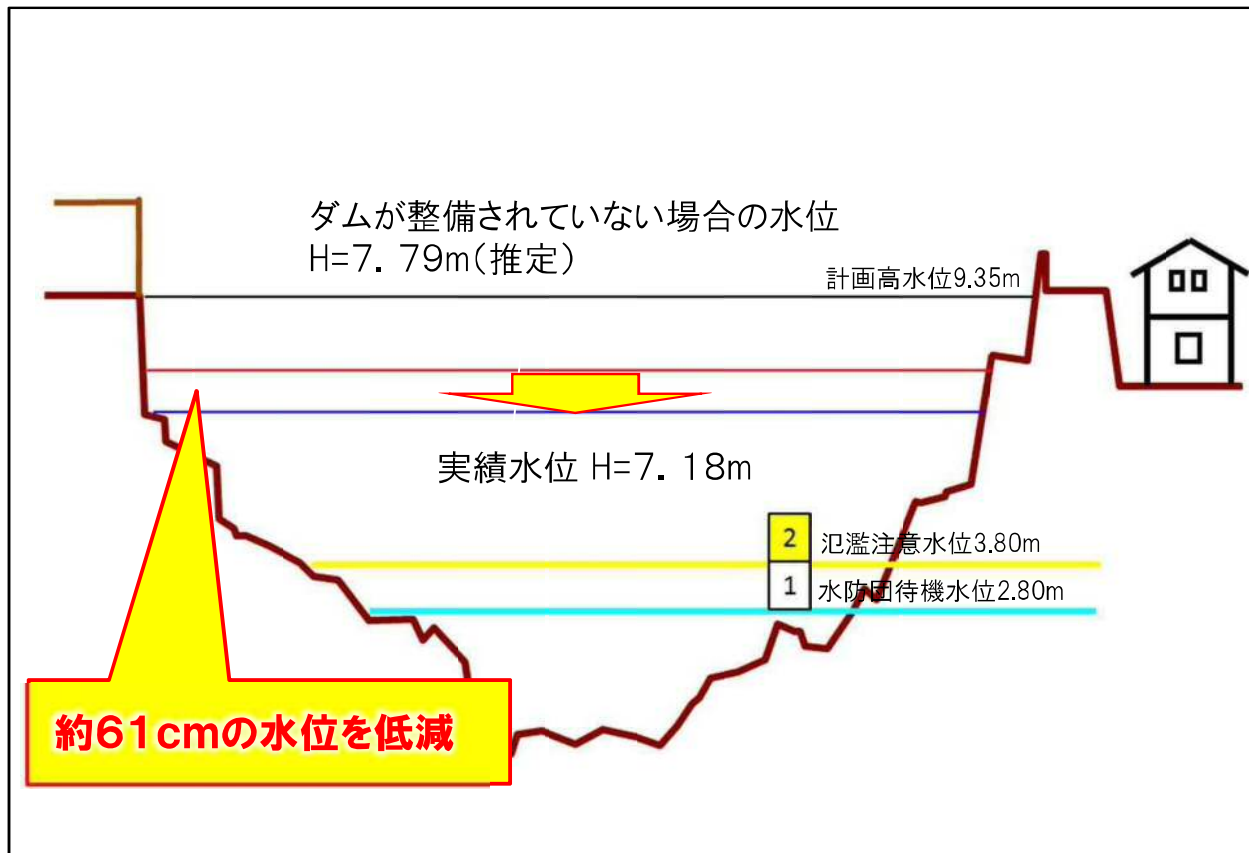
※本資料の数値は速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

9. 治水事業の効果（山国川水系 耶馬溪ダム）

耶馬溪ダム下流の上曾木地点で水位を約61cm低減

- 7月6日16時58分より防災操作を開始し、7月6日19時30分には344m³/秒をダムに貯留しました。
- 耶馬溪ダムが整備されていなければ、上曾木地点で水位が約61cm上昇していたと推定されます。

上曾木地点(中津市)



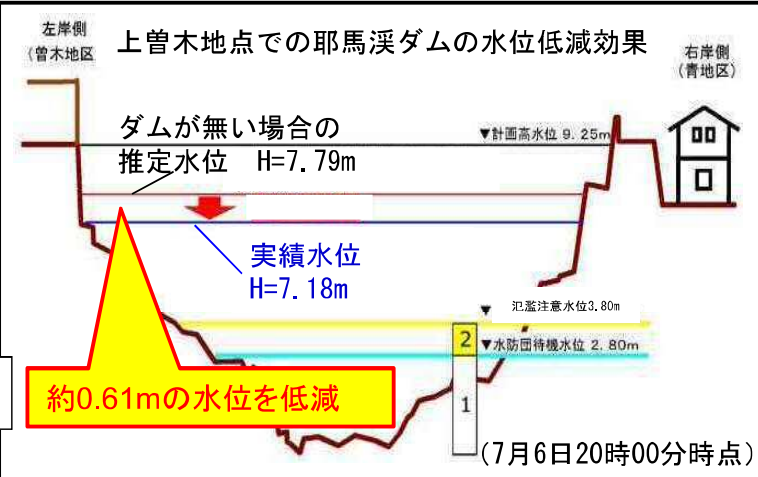
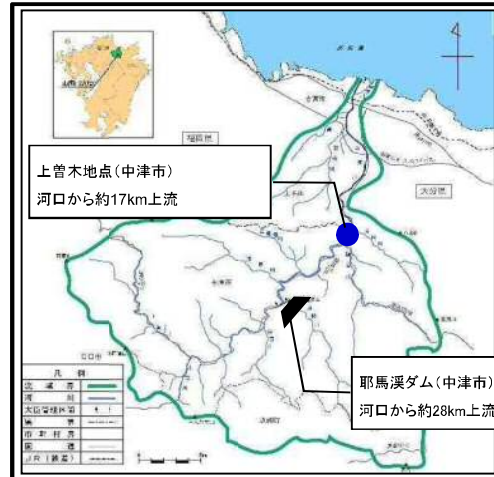
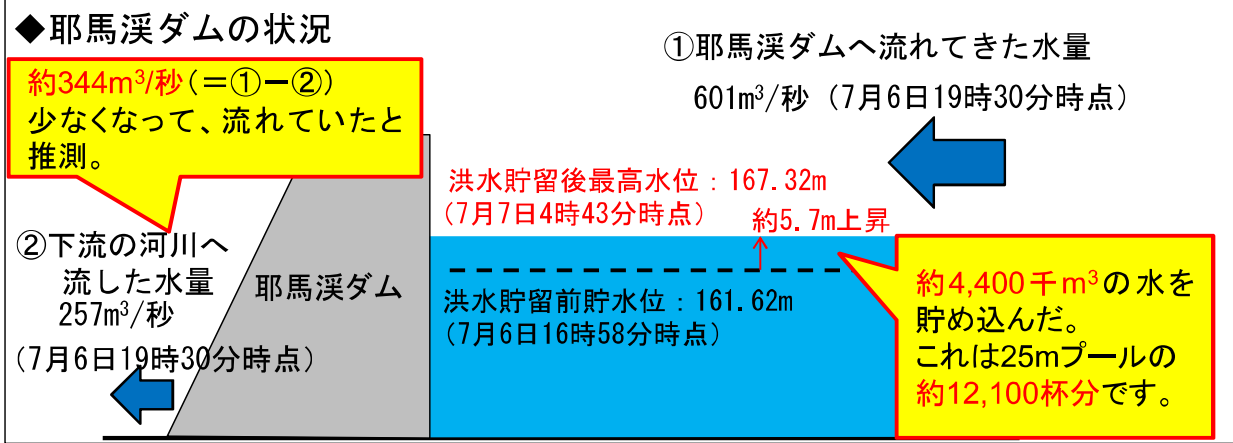
上曾木地点位置図



※数値は速報値であるため今後変わる可能性があります。

9. 治水事業の効果（山国川水系 耶馬溪ダム）

- 梅雨前線に伴う豪雨により、耶馬溪ダム上流域においては、386.6mm(7月5日7時～8日15時)の累加降雨を観測しました。
- 耶馬溪ダムは、6日16時58分より防災操作を開始し、6日19時30分にはダムへの流入量が最大となる601m³/秒に達し、ダムに344m³/秒を貯留しました。
- 耶馬溪ダムが整備されていなければ、上曾木地点で水位が約0.61m上昇していたと推定されます。



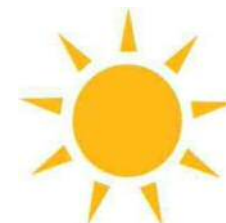
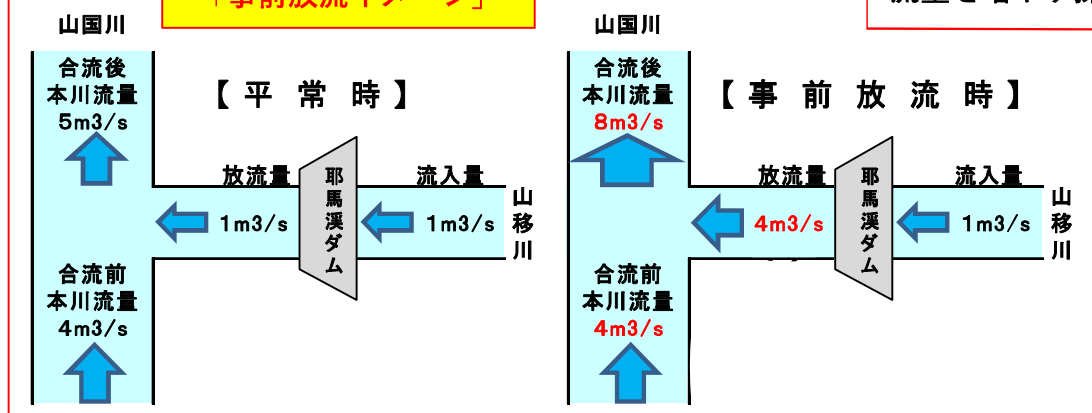
※数値は速報値であるため今後変わる可能性があります。

雨の時のダム操作 (事前放流)

○「事前放流」とは、...

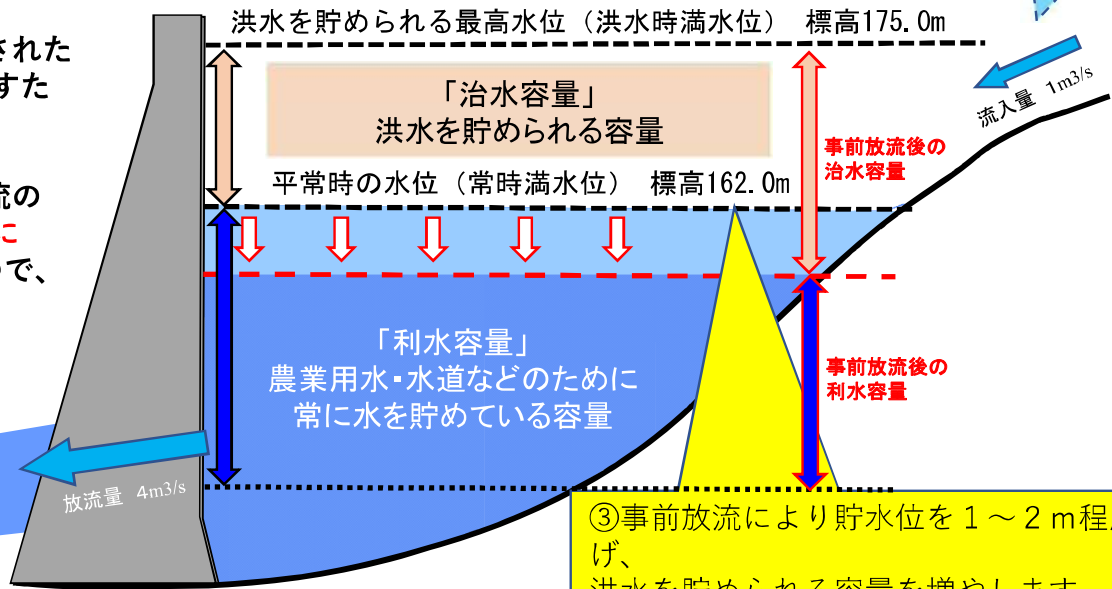
台風などによる大雨が予想された場合、利水容量の一部を活用し、洪水を貯められる容量を増やし、ダム下流の被害軽減を図るため、事前にダムからの放流量を増やす操作のことです

「事前放流イメージ」



①台風、前線による大雨が予想された場合。

- 台風などにより、大雨が降ると予想された場合、洪水を貯められる容量を増やすため、「事前放流」を行います
- 「事前放流」を行った場合、ダム下流の河川水位が少しずつ上昇（10分間に3～5cm程度）する事となりますので、ご注意ください



②大雨による洪水を貯められる容量を増やすため、事前放流を開始します。

③事前放流により貯水位を1～2m程度下げ、洪水を貯められる容量を増やします。

雨の時のダム操作（事前放流）



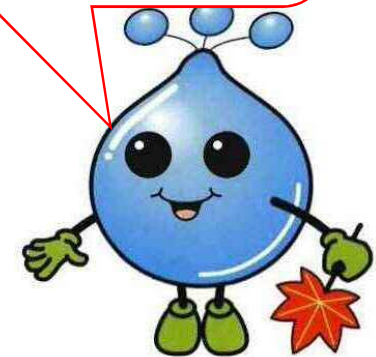
事前放流を開始する場合は、耶馬溪ダムと柿坂警報所からスピーカーでお知らせします。
また、「青の洞門」までは放流情報表示盤でお知らせします。

【スピーカーでの放送内容】
～こちらは 耶馬溪ダムです。
今後 大雨が予想されますので
ダムの水位を下げるため
放流を行います。
川を利用される方は 注意して下さい。
～（2回繰り返し）



左：情報表示盤と右：スピーカー

晴れの日でも「事前放流」で、川の水位が変動する場合もあるので、放送に注意してね♡



※お問い合わせは 下記にご連絡願います。
山国川河川事務所ダム管理課(耶馬溪ダム)
TEL 0979-54-3136

特別防災操作（洪水中に下流への流量を低減させる操作）

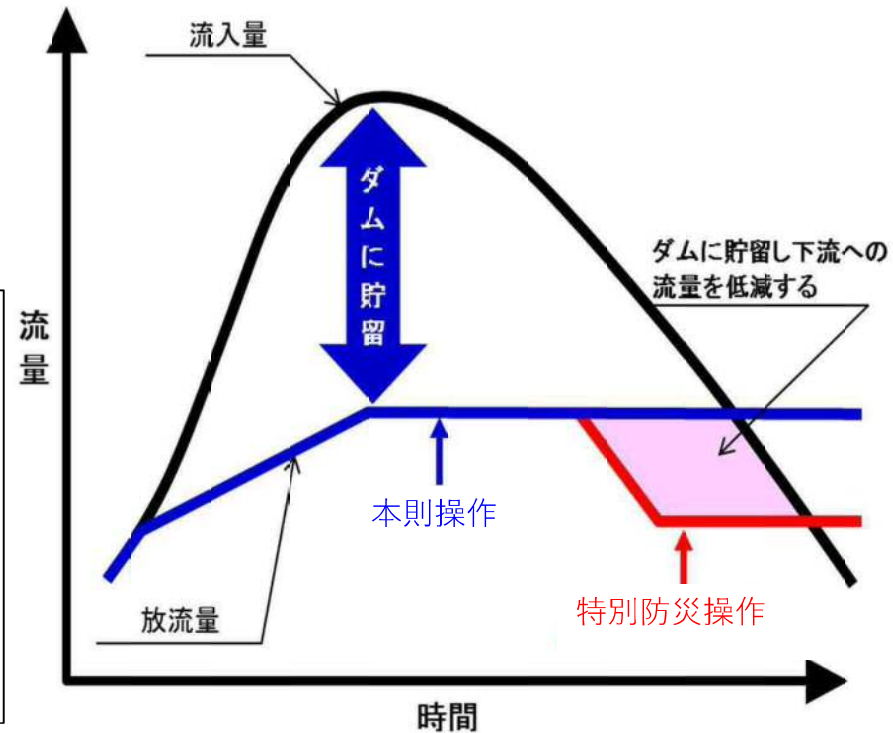
- 激甚化・頻発化する洪水等の被害軽減に向け、既設ダムの有効活用をより一層推進する方策として「ダム再生ビジョン」が策定されました（平成29年6月）。
- 「ダム再生ビジョン」に基づき、九州地方整備局管内の直轄管理ダム（全8ダム）において、平成30年4月より「特別防災操作」の運用を開始します。
- 今後、ダム下流の河川で被害が発生している場合、ダム下流の河川管理者又は首長からダム放流の減量要請があった場合、ダム管理者が特別防災操作実施の可否を判断し特別防災操作へ移行します。
なお、当面は台風にとまなう洪水を対象として試行します。

【河川管理者又は首長からの減量要請】

ダム下流の河川で、洪水被害が発生又は発生のおそれがある場合、ダム下流の河川管理者又は首長は、ダム管理者へ特別防災操作の要請を行う。

【運用条件】

- ①次期洪水の恐れがないか
洪水調節によって貯留した水量を平常時最高貯水位（常時満水位）まで低下させる期間に次の洪水が発生しないことを予測で確認。
- ②洪水の終了が見通せるか
雨量のピーク及び降雨の終了、次の雨域がないことを予測で確認。
- ③残貯水容量に余裕があるか
ダムの残貯水容量に余裕があり、更に貯留することが可能か確認。



異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて

～「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の提言～

○平成30年7月豪雨を踏まえ、気候変動の影響等により今後も施設規模を上回る異常洪水が頻発することが懸念される中、そうした事態に備え、より効果的なダムの操作や有効活用の方策、ダムの操作に関わるより有効な情報提供等のあり方について、ハード・ソフト両面から検討することを目的に検討会を設置。3回の検討会を開催し、提言をとりまとめ。

＜平成30年7月豪雨のダムの防災操作(洪水調節)の状況＞

国土交通省所管ダム558ダムのうち213ダムで洪水調節を実施し、被害の軽減・防止効果を発揮。そのうち、8ダムにおいては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と同程度のダム流下量(放流量)とする**異常洪水時防災操作に移行**。



【委員】

加藤孝明 東京大学生産技術研究所 准教授
 佐々木隆 国土技術政策総合研究所河川研究部水環境研究官
 角哲也 京都大学 防災研究所 教授 <委員長>
 関谷直也 東京大学大学院情報学環 准教授
 中北英一 京都大学 防災研究所 教授
 森脇亮 愛媛大学大学院理工学研究所 教授
 矢守克也 京都大学 防災研究所 教授

【スケジュール】

9月27日
 第1回検討会
 (現状と課題)
 11月2日
 第2回検討会
 (骨子案)
 11月27日
 第3回検討会
 (とりまとめ案)

平成30年7月豪雨におけるダムに関する主な論点

- 異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうことに対し、
 - ・事前放流により、より多くの容量を確保できないか
 - ・異常洪水時防災操作に移行する前の通常の洪水調節段階により多くの放流ができないか
 - ・気象予測に基づく操作を行うことはできないか
- ダムの操作に関わる情報が住民の避難行動に繋がっていないことに対し、
 - ・平常時から浸水等のリスク情報を提供し、認識の共有を図ることが必要ではないか
 - ・情報提供を「伝える」から「伝える」、さらには「行動する」ように変えることが必要ではないか
 - ・情報提供を市長村長の判断に直結するよう変えることが必要ではないか

対策の基本方針

- ①ハード対策(ダム再生等)とソフト対策(情報の充実等)を一体的に推進
- ②ダム下流の河川改修とダム上流の土砂対策、利水容量の治水への活用など、流域内で連携した対策
- ③ダムの操作や防災情報とその意味を関係者で共有し避難行動に繋げる

以上を踏まえ、耶馬溪ダムで必要な内容を検討中

昨年度の取組方針の実施状況 (中津市)

防災ラジオ無償貸与（平成30年度事業）

平成30年度より65歳以上のみで構成される世帯や障がいのある方が同居する世帯などに対し、災害時等に自動で避難情報等をお知らせする防災ラジオを無償貸与

※こんな時に自動起動

- ・ 避難所開設
- ・ 震度5弱以上の地震
- ・ 津波注意報、警報
- ・ 避難勧告、避難指示
- ・ テロ発生等



フィックスマイストリート運用開始 (平成30年度事業)



市民が様々なまちの問題を投稿できるアプリ「フィックスマイストリート」を活用し、市の担当者が対応を行うことで解決に導く。

※災害時には、浸水や通行不可などの情報を投稿できる。

中津市防災講演会（平成30年度事業）



平成31年1月14日（日・祝）中津文化会館大ホールにおいて、釜石市の子供たちに早期避難を指導し、東日本大震災で地域住民を含めて多くの住民の生存に繋げた「釜石の奇跡」を生んだ、東京大学特任教授 片田敏孝先生を講師にお招きし、「厳しさを増す災害に向かい合う ～今求められる主体的な自助・共助～」と題した講演会を開催。令和2年1月にも大分大学と連携して「減災シンポジウムin中津」を開催予定。

住民の適切な避難判断を支援するため、ソフト対策の充実を図ります。 ～福岡県管理河川の水門やダムなどの情報を公開します～

福岡県では「平成29年7月九州北部豪雨」「平成30年7月豪雨」と2年連続の洪水被害に見舞われました。

『県民の安全で安心な生活をまもる』ため、河川氾濫を未然に防ぐ河川改修などのハード対策を着実に進めていますが、今後も気候変動の影響などにより水害の頻発・激甚化が懸念されていることを踏まえ、ソフト対策として、避難に関する防災情報発信の更なる充実を図ります。

このことは、県管理河川やダムの監視体制や地域住民への情報提供を強化し、早急な水防活動や住民の適切な避難判断を支援することに資するものです。今回の対策は、以下のとおりです。

① 水門の操作情報の公開（別紙-1）

県が管理している主要な水門の操作情報を新規公開

【公開時期】 令和元年6月1日より県のホームページで公開予定

② 県管理ダムにおける「異常洪水時防災操作」などの事前情報の公開（別紙-2）

現在、ダムへの流入量・貯水量・放流量は県HPで公開しておりますが、新たに「異常洪水時防災操作」などの事前情報（3時間前・1時間前）、および操作開始の情報を新規公開

【公開時期】 令和元年6月1日より県のホームページで公開予定

③ 河川水位情報の追加公開（別紙-3）

危機管理型水位計（67河川68箇所）及び、簡易監視カメラ（5河川5箇所）を追加公開

昨年度までに危機管理型水位計は11河川12箇所、簡易監視カメラは14河川16箇所を公開済みのため、本県で設置した危機管理型水位計の総数は78河川80箇所、簡易監視カメラの総数は19河川21箇所。

【公開時期】 令和元年6月1日より県のホームページで公開予定

④ 洪水浸水想定区域図の見直し（別紙-4）

県が管理する既指定の水位周知河川40河川のうち9河川について、「想定される最大規模の降雨」による洪水浸水想定区域図を追加公開

昨年度始めに公開した31河川と併せて、水位周知河川すべての洪水浸水想定区域図を公開

【公開時期】 令和元年5月28日より県のホームページで公開予定

⑤ 水位周知河川の新規指定（別紙-4）

一級河川筑後川水系高良川（久留米市）を水位周知河川に指定。また併せて洪水浸水想定区域図を公開。このことにより、県内の水位周知河川の指定と洪水浸水区域図の公開は41河川。

【公開時期】 令和元年5月28日より県のホームページで公開予定

（参考）福岡県による防災情報の発信

雨量や河川水位や河川監視カメラの画像などの防災情報を提供しています。

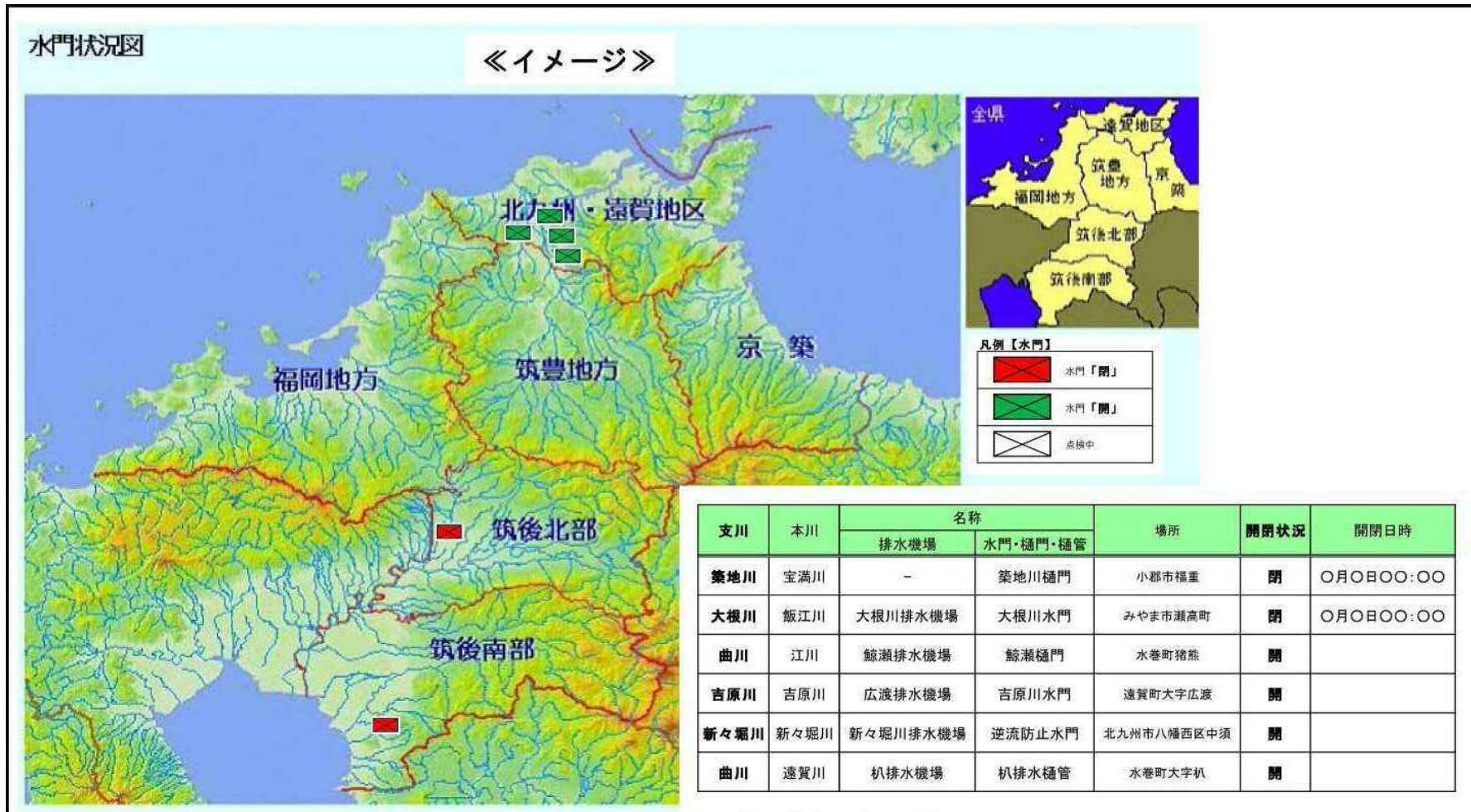
福岡県河川総合防災情報 <http://doboku-bousai.pref.fukuoka.lg.jp/gis/>

福岡県総合防災情報

検索

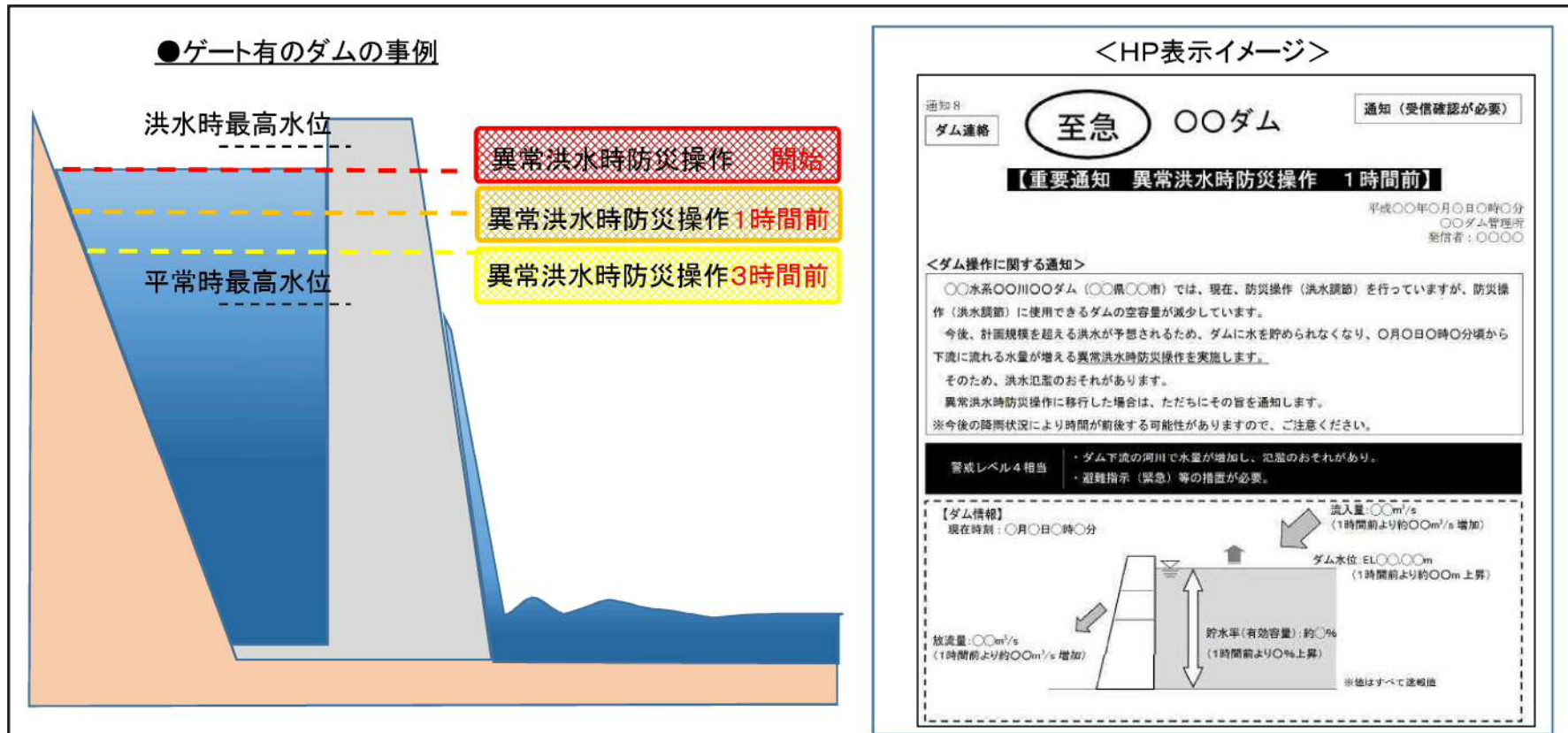
【別紙—1】県管理水門の操作情報の公開について

- 水門は、支川がより大きな本川に合流する場合、合流する川の水位が洪水等で高くなった時に、その水が逆流しないように設ける施設であり、河川の治水管理上なくてはならないものです。
- 平成30年7月豪雨では、水門閉鎖に伴う浸水被害が発生しました。
- そのため県が管理している主要な**水門の開閉操作情報を、ホームページで公開**します。



【別紙一2】県管理ダム「異常洪水時防災操作」などの公開について

- ダムは、降雨時に上流からの流入量が増えた場合に、一時的に水を溜め流入量より放流量を減少させることで、下流河川の水位上昇を抑制する洪水調節機能があります。
- しかしながらダムに貯めることができる水量(洪水調節容量)には限界があるため、ダムへの水位が上昇し、洪水調節容量が満杯となることが予測された場合、流入量と同程度の放流量とする「異常洪水時防災操作」を行うこととなります。
- そのため、「異常洪水時防災操作」などの事前情報(3時間前・1時間前)や、操作開始の情報を県のHPで公開します。(いままで操作情報は、関係市町村にFAXで情報提供や通知を行っておりました。)

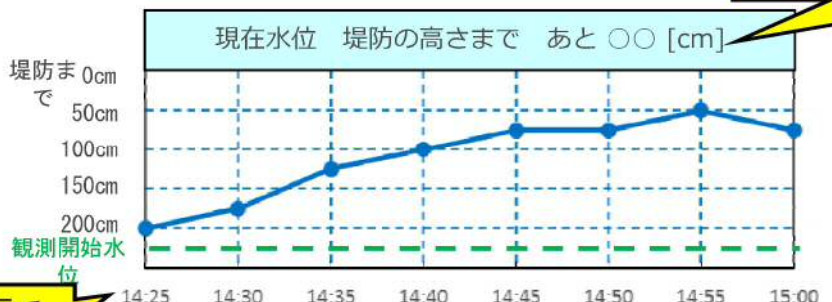


【別紙—3】水位情報及び監視カメラ画像の追加公開について

- 「危機管理型水位計の水位情報」: 68箇所、及び「簡易監視カメラの画像」: 5箇所を、県のホームページで追加公開します。
- 水位情報は、河川の水位が観測開始水位を超えてから、5分間隔で水位を観測して表示します。従来の水位計とは異なり、水位を「堤防の高さまであと〇〇 [cm]」と表示します。
- 監視カメラ画像は、常時、10分間隔で静止画を表示します。

2018年〇〇月〇〇日 15時00分 現在のグラフ

堤防の高さに対して、どの程度まで水位が上がっているか表示

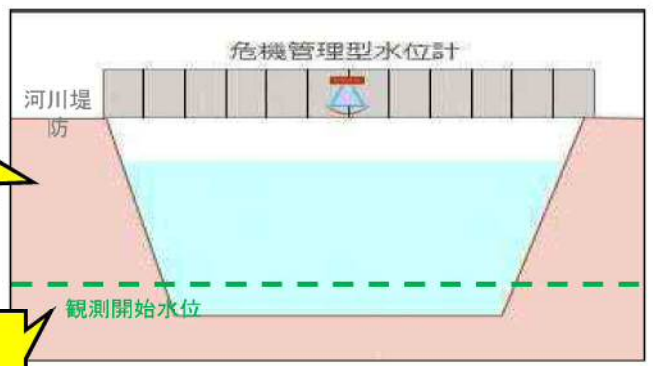


現在水位 堤防の高さまで あと 〇〇 [cm]

5分間隔で観測

観測局情報	
観測局名	〇〇橋
水系名	□□水系
河川名	△△川
所在地	〇〇市□□町

(簡易監視カメラが同位置に設置している場合は画像あり)



河川堤防


観測開始水位

水位の状況をイメージ図で表示

観測開始水位を超えてから観測開始

設置現場付近

2019年02月27日16:00 現在

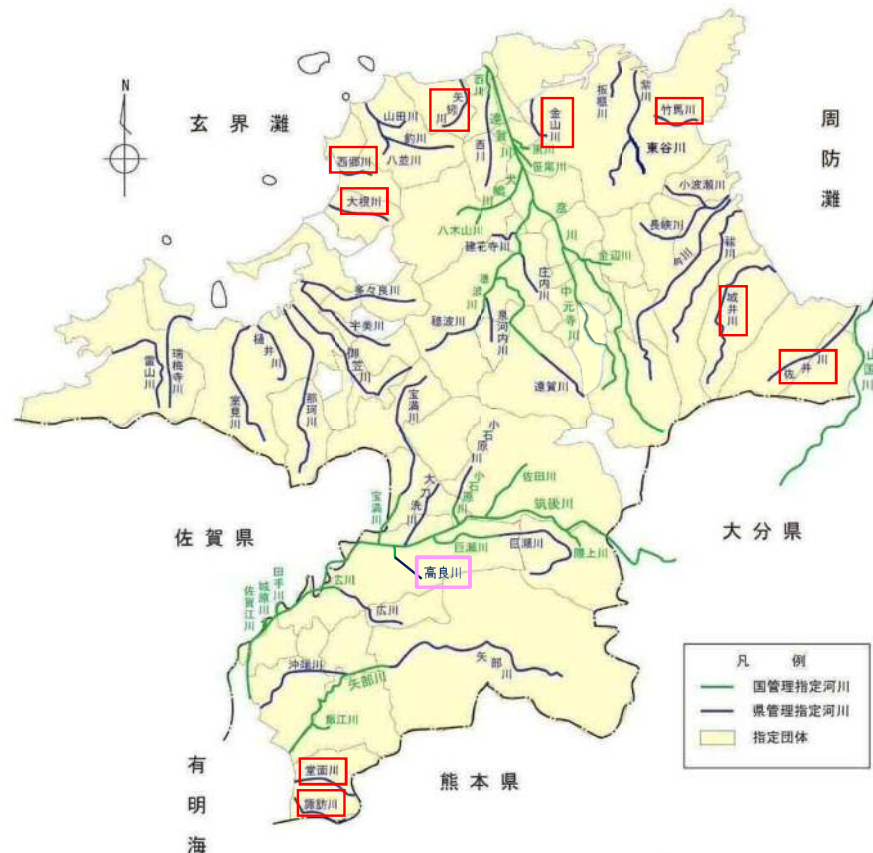


「危機管理型水位計の水位情報」と「簡易監視カメラの画像」の表示イメージ

【別紙—4】「洪水浸水想定区域図」の公表、新規指定について

- 洪水浸水想定区域図とは、現在の流域(河川)の状況で、想定される降雨により堤防が決壊したり、溢れたりした場合に、その氾濫水により浸水が想定される区域と浸水深を示すものです。
- これは、洪水時の避難判断や移動手段を検討するうえでベースとなる情報です。
- 対象降雨を「計画規模降雨」から「想定最大規模降雨」に見直した9河川の区域図を公表します。
- また、筑後川水系高良川については、新規に水位周知河川を指定。併せて区域図を公表します。

＜イメージ＞



今回公表(見直し)

水系名	河川名
1	堂面川
2	諏訪川
3	竹馬川
4	矢矧川
5	大根川
6	西郷川
7	金山川
8	佐井川
9	城井川

今回公表(新規)

	水系名	河川名
1	筑後川	高良川

【県内の国管理河川における公表状況】

	水系名	公表日
1	遠賀川	平成28年5月30日
2	筑後川	平成28年6月10日
3	矢部川	平成29年3月29日
4	山国川	平成29年3月29日

公表済み

	水系名	河川名			
1	御笠川	御笠川	16	遠賀川	建花寺川
2	多々良川	多々良川	17		泉河内川
3		宇美川	18		遠賀川
4	那珂川	那珂川	19		穂波川
5	紫川	紫川	20	庄内川	
6		東谷川	21	西川	
7	矢部川	矢部川	22	釣川	釣川
8		沖端川	23		八並川
9	樋井川	樋井川	24		山田川
10	空見川	空見川	25	板櫃川	板櫃川
11	祓川	祓川	26	今川	今川
12	長峽川	長峽川	27	筑後川	小石原川
13		小波瀬川	28		大刀洗川
14	瑞梅寺川	瑞梅寺川	29		巨瀬川
15	雷山川	雷山川	30		宝満川
			31		広川

(2) 急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための 正確でわかりやすい情報提供に関する取組

■洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供に関する取組

①上昇速度が速い水位の変化を把握するための危機管理型水位計や河川監視カメラの設置に関する検討

○これまでの取組:設置場所の検討を行い、中津市に5基設置 (平成30年6月)

危機管理型水位計に関する整備計画 位置図



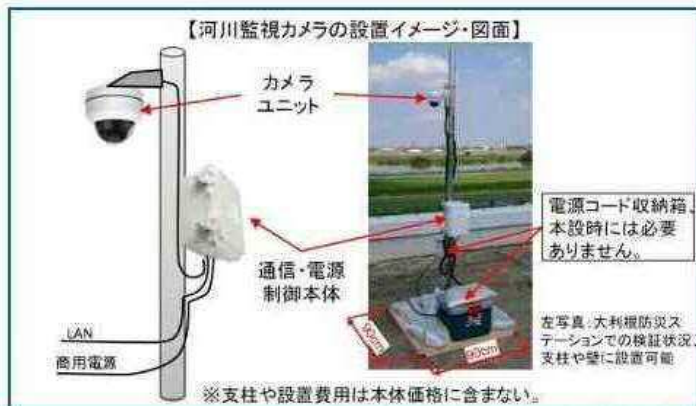
危機管理型水位計設置状況



(2) 急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための 正確でわかりやすい情報提供に関する取組

■洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供に関する取組

- ① 上昇速度が速い水位の変化を把握するための危機管理型水位計や河川監視カメラの設置に関する検討
- これまでの取組: カメラの仕様を決定
- 今後の取組: 設置対象位置検討→設置→情報発信(令和元年度末頃予定)



簡易型河川監視カメラの開発 開発のポイント

<無線式簡易型河川監視カメラ>

- ・電源・通信ともワイヤレスで屋外に容易に設置可能
- ・本体価格30万円以下(※1)、5年以上の連続使用可能
- ・太陽電池で稼働し、連続的な静止画像を無線通信
- ・夜間(月明かり程度)でも撮影が可能

<有線式簡易型河川監視カメラ>

- ・屋外に容易に設置可能
- ・本体価格10万円以下(※1)、5年以上の連続使用可能
- ・有線環境で動画を伝送
- ・夜間(月明かり程度)でも撮影が可能

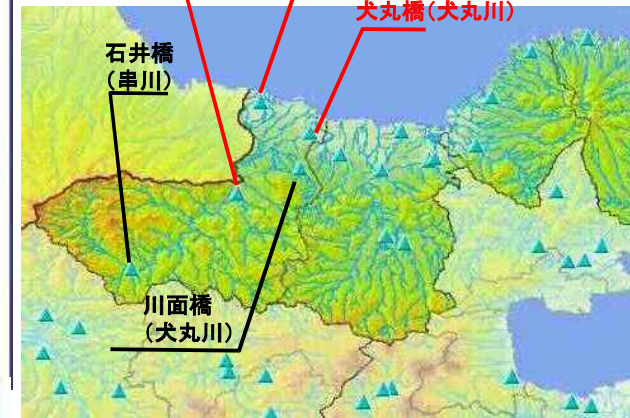
水平画角180°による広範囲監視



○赤字の水位計箇所カメラを設置予定
※黒字は既存カメラあり

中津土木事務所管内

耶馬橋(跡田川) 蛸瀬橋(蛸瀬川)
石井橋(串川) 犬丸橋(犬丸川)



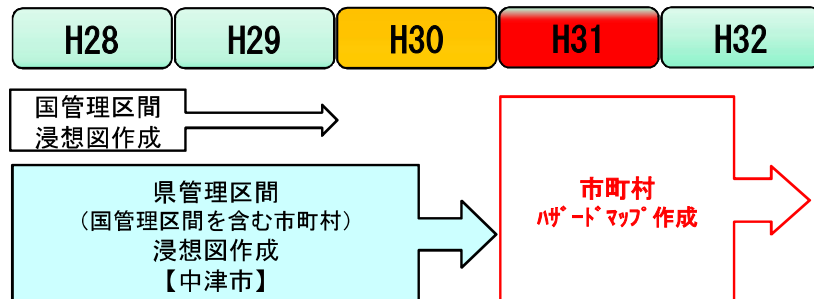
②急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための 正確でわかりやすい情報提供に関する取組

■平常時からの災害リスク情報や避難場所・避難経路等の情報提供に関する取組

- ①想定しうる最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表
- ②想定しうる最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図をもとにした洪水ハザードマップの作成・配布（ハザードマップ作成令和3年3月末まで）

→○令和元年度より洪水ハザードマップ作成に着手

スケジュール



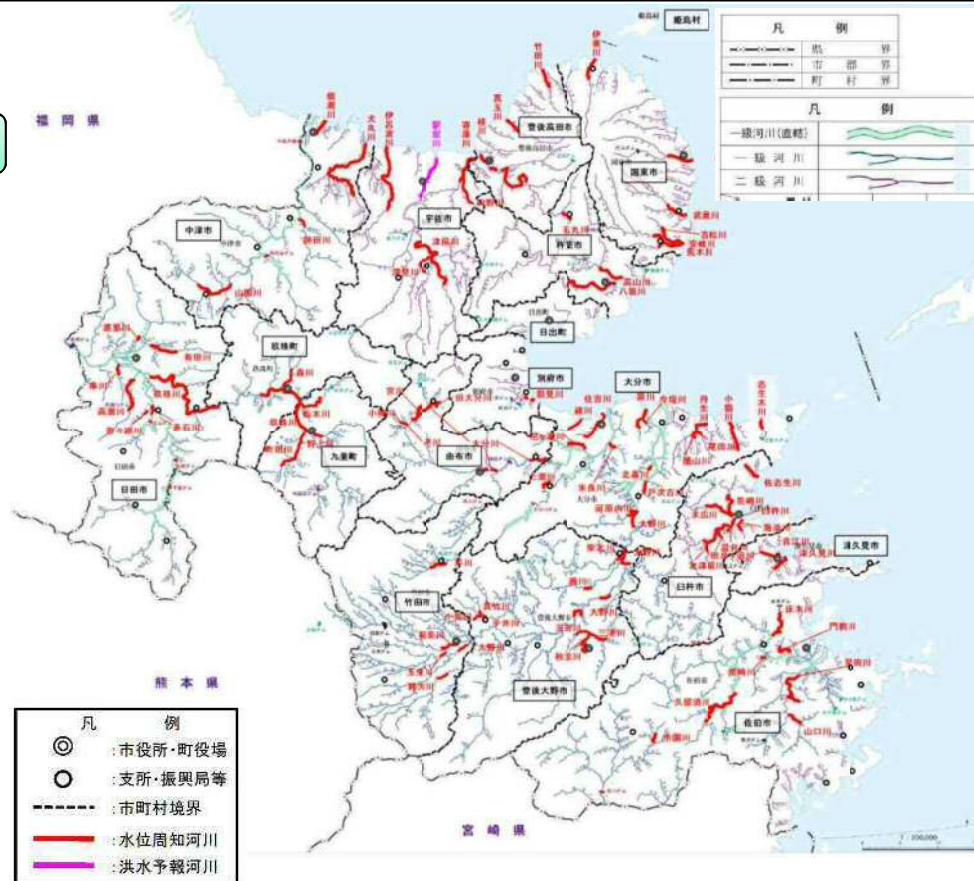
①洪水浸水想定区域図

- 平成30年度末までに作成が完了し、
- 平成31年4月に公表
- ※中津市4河川

②洪水ハザードマップ作成

- 令和元年度より順次作成

中津市：令和元年度末迄に完成予定



昨年度の取り組み方針の実施状況 (国土交通省)

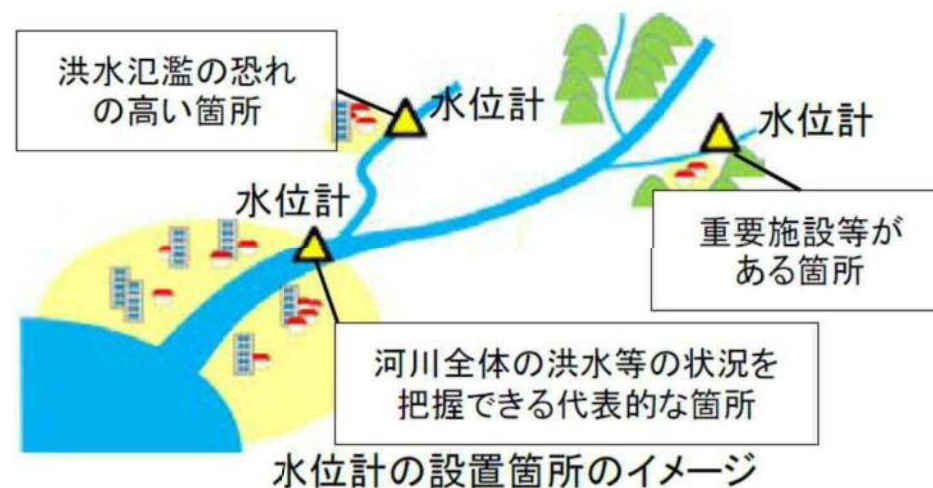
水位上昇速度が早い水位の変化をリアルタイムで詳細に把握するための簡易水位計の設置

危機管理型水位計の設置

◆山国川水系において、リアルタイムで水位を把握し、適時的確な避難行動が可能となるよう、洪水時に特化した水位計（危機管理型水位計）の設置を実施しました。

<危機管理型水位計の概要>

- 長期間メンテナンスフリー
 - ・無給電5年以上稼働
- 初期コストの低減
 - ・水位計100万円/台以下
(従来の水位計の 1/10以下のコスト)
- 維持管理コストの低減
 - ・洪水時にのみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、通信コストを縮減



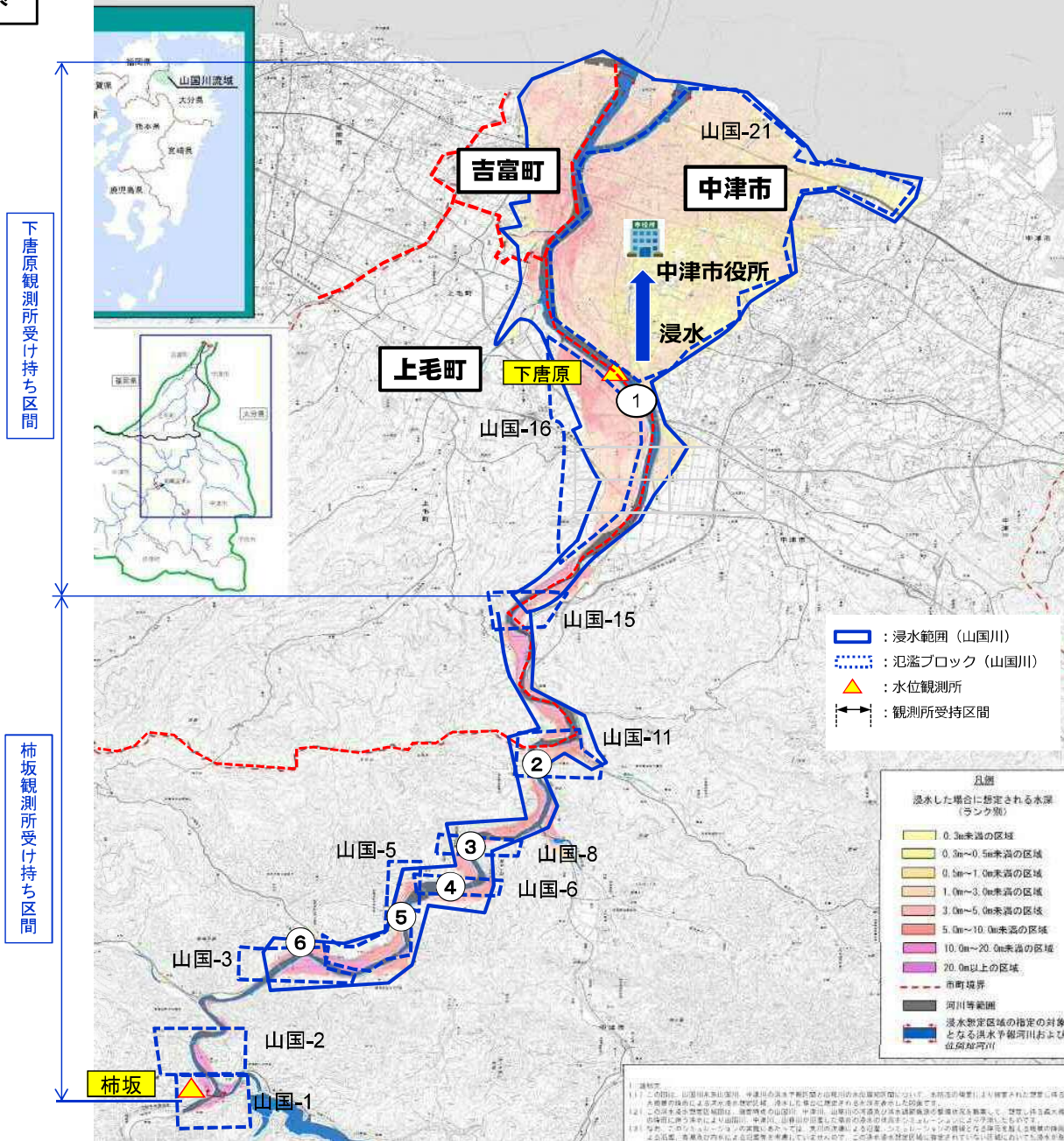
→ 馬溪橋をはじめ6箇所を設置完了し、本年度より運用開始。

危機管理型水位計設置箇所（山国川）

H31. 3月時点

箇所図
九州・山国川水系

山国川水系洪水浸水想定区域図（想定最大規模）
＜山国川・中津川・山移川＞



設置必要数：6基

No	地区名	左右岸	定置標	近隣施設	設置理由	設置場所	形式
1	稲原地区	右岸	6k650 大井手橋	倉庫跡跡	特定区間で被害最大になる箇所	稲原第二橋端	水圧
2	種田地区	右岸	15k600 沢門橋	倉庫跡跡	右岸15k610-15k610	護岸	水圧
3	観野地区	右岸	18k200 なし	量A型防	左岸18k200-18k400	護岸	水圧
4	多志田地区	右岸	18k800 放流指示板	量A型防	右岸18k800-19k050	護岸	水圧
5	平田・戸邊地区	左岸	21k400 尾張橋	床対対応で馬渡橋の上下水位監視		護岸	水圧
6	戸邊地区	右岸	22k600 小友田大橋	量A型防	右岸22k500-22k630	護岸	水圧

危機管理型水位計の運用開始

■ 本年度において、河川管理者や住民等がスマートフォン、タブレット、PC等を用いて、危機管理型水位計の水位データを簡単に閲覧することができるシステムの運用を開始しました。

▶ アクセスはこちらから <https://k.river.go.jp/> (パソコン・スマートフォン共通)



3つの主な機能

①危機管理型水位計に加え、通常水位計や河川カメラが同一画面に表示されます。



②リアルタイムの河川水位に対応して表示の色が変化し、危険度がわかります。



③河川カメラのアイコンを選択することで河川の状況が簡単にみられます。



「水防災意識社会再構築」防災教育の取り組み

- 防災教育を大人から子供まで幅広く実施。
- 出前講座のリポート要望が増えてきている。
- 平成30年度は17回の実施。参加人数は483名にのぼる。

防災教育（南部小、下郷小、豊陽中）



下郷小学校（5年生8名）



南部小学校（5年生27名）



ふりかえりでの意見

水害が起つた
ときの行動を
家族と話そう
と思った。



豊陽中学校（1年生8名）

子育て世代への講座（中津市教育委員会）



小楠コミュニティセンター



大幡コミュニティセンター

環境学習（豊田小学校ほか）



豊田小学校（3年生74名）



吉富小学校（5年生58名）

生涯学習（防災士会ほか）



北部校区防災士会（20名）



南部校区防災士会（8名）

平成30年度の実績

- ☆実施回数
- ・環境学習4回 205名
- ・防災教育（出前講座含む）13回 278名

☆年齢層別

- こども（中学生以下） 332名
- おとな（20代～80代） 151名

「水防災意識社会再構築」に向けた広報の推進

- 甚大な被害をもたらした平成24年7月九州北部豪雨から5年目の平成29年度より、当時の災害を風化させないために流域の市町村へ展示する山国川防災パネル展を実施。(展示期間:九州北部豪雨発生の日7月4日前後の2週間)
- 平成30年度は、防災パネル展示期間中に、中津FMラジオに出演し、「緊急速報メール」等のラジオ広報を行いました。

山国川防災パネル展

山国川防災パネル展 開催状況
(来場者コメント)



山国川防災パネル展 開催日程表

防災パネル展 開催日時						
日	月	火	水	木	金	土
6月						
24	25	26	27	28	29	30
			中津市本庁1階ロビー : H30.6.25 ~ 6.29			
			吉富フォーユー会館ロビー : H30.6.25 ~ 6.29			
7月						
1	2	3	4	5	6	7
			耶馬溪支所1階ロビー : H30.7.2 ~ 7.6			
			本耶馬溪支所別館ロビー : H30.7.2 ~ 7.6			
			上毛町役場1階ロビー : H30.7.2 ~ 7.6			
8	9	10	11	12	13	14



展示パネル 一例

FMラジオ局 (NOAS FM) を活用した広報



H30.6.28
大分合同新聞



H30.6.26 毎日新聞



H30.6.27 朝日新聞

新聞掲載記事

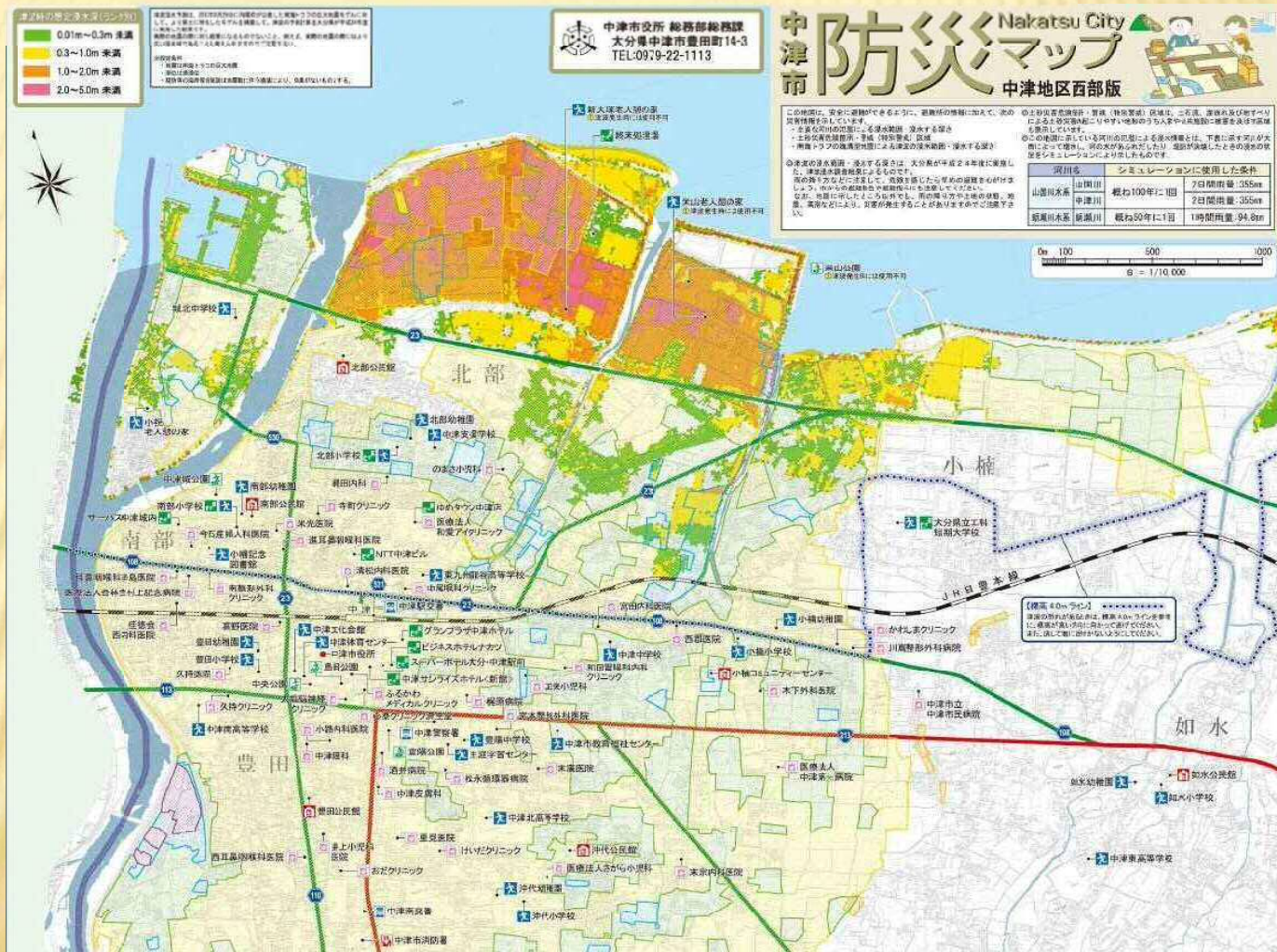
今年度の取組方針について (中津市)

防災マップの更新（令和元年度事業）

平成26年
3月配布済

避難所情報の
ほかにも
各種の災害
による被害
想定を掲載

2020年
3月末迄に
新マップを
作成・配布
予定



防災カメラ設置事業（令和元年度事業）



旧下毛地域 24ヶ所（河川、溜池、道路他）
（三光支所 6ヶ所、本耶馬溪支所 7ヶ所、耶馬溪支所 6ヶ所、山国支所 5ヶ所）

警報発令時から本庁及び各支所で監視を行い、避難勧告等発令の判断材料とする他、HP
やケーブルテレビで市民が映像を確認できるようにすることで、早期避難につなげる

大分県公式

おおいた 防災 アプリ

無料で
使えるよ

大分県内の防災情報が
プッシュ通知で届きます。



大分県応援団 "鳥"
めじろん



防災情報・
お知らせ

避難情報や気象情報など、
最新の防災情報を表示
します。



避難所等検索

現在地周辺の避難所等
を自動検索して地図上
に表示します。



道路規制情報

道路規制情報やライブカメラ
の情報を表示します。



安否登録・
安否確認

現在地から安否登録が
できます。登録されている
人の安否確認ができます。

ダウンロード

App Store



Google Play



おおいた防災

検索



おおいた防災アプリの機能紹介

避難所等検索マップ表示

最寄りの避難所等を検索してマップ表示



AR表示

避難所等の方向を画面上で仮想的に表示



避難コンパス表示

目標地点までの方向と距離をコンパスで表示



ハザード表示

土砂災害や浸水想定などの危険性を表示



ルート案内

現在地から目的地へのルートを地図上に表示



安否登録・安否確認

現在地から安否情報を登録、確認することが可能



風水害時の行動、早めに「自主避難」しよう!

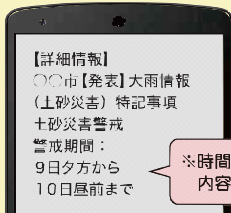
「おおいた防災アプリ」の活用例



1 プッシュ通知が来た!

通知内容をタップします

詳細画面が表示されます



2 まわりで災害の兆候がないか、定期的を確認! 避難の準備も忘れずに!

3 不安や危険を感じたら、自治体の避難情報がなくてもすぐに避難を開始しよう!

▼自治体から発令される避難情報について▼

避難準備・高齢者等避難開始

避難勧告や避難指示(緊急)を発令することが予想される状態

- 避難に時間を要する人(高齢者、障がい者、妊娠、乳幼児)及びその支援者は避難を開始する。
- その他の人も、不安を感じたら避難を開始する。

避難勧告

災害による被害が予想され、人的被害が発生する可能性が高まっていると判断される状態

- 発令区域にいる人は、速やかに避難を開始する。

避難場所への移動がとて危ないときは、近隣の安全な場所、自宅の屋上階、斜面から離れた部屋などに移動しよう!



避難指示(緊急)

災害の前兆現象が発生するなど切迫した状況、人的被害が発生する可能性が非常に高まっていると判断される状態

- 避難中の人は、確実に避難を完了させる。
- まだ避難していない人は、すぐ避難する。

避難が無駄となっても「訓練できた。」と前向きにとらえよう!



自治体は、人的被害発生危険性が高まっている区域の居住者等に対し、避難情報を発令します。(強制力はありません) 避難情報が発令されたら周囲の状況を確認し、自分や家族の命を守るために最善の行動をとりましょう。



わからないことがあったら聞いてネ!

大分県 生活環境部
防災局 防災対策企画課

☎097-506-3155

今年度の取り組み方針 (国土交通省)

洪水時の円滑かつ迅速な排水を行うための「排水作業準備計画」の策定について

大規模氾濫減災協議会の取組方針並びに緊急行動計画に基づき、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、効果的な排水作業を行うための「排水作業準備計画」の検討・策定を行います。

山国川については今年度策定予定。

「大規模氾濫減災協議会」の運用についてより抜粋

氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等

洪水浸水想定区域内又は高潮浸水想定区域内における排水施設、排水資機材の配置、運用方法等に係る情報を共有し、洪水時又は高潮時の排水施設等の管理者間の連絡体制を構築するとともに、洪水時又は高潮時に円滑かつ迅速な排水を行うための排水施設等の運用方法について検討・調整する。

「排水作業準備計画」の基本的な考え方

- 『排水作業準備計画』は、実際の洪水時に、氾濫状況に応じて、排水作業の進め方等を検討・決定する上で必要な基礎資料を事前に準備し整理しておくもの。
- 原則、想定最大規模降雨で検討を行うこととするが、状況に応じて、まず計画規模降雨等で検討することも可とする。
- 『排水作業準備計画』は、協議会等の場を通じて関係者間で共有するとともに、本資料により訓練を実施する。

■ 策定フロー



「排水作業準備計画」の基本的な考え方

アウトプットイメージ



排水ポンプ車等の待機場所・排水箇所までの進入ルート(写真・図面)



排水ポンプ車等の設置箇所(写真・図面)



排水ホース上を車両が通行するための対策例(ホースブリッジ)
(H26年8月豪雨(中国地整))



役場等の重要施設、上下水道等のインフラ施設の位置図



収集・整理した資料、検討結果をとりまとめ、排水作業準備計画とする



福岡管区気象台

Fukuoka Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

大規模氾濫減災協議会

洪水警報の危険度分布等 防災気象情報の活用 ～警戒レベル相当情報～

福岡管区気象台
気象防災部予報課

**内閣府避難勧告等に関するガイドライン
警戒レベルの導入
及び
相当する防災気象情報**

現状

- ✓ 行政は防災対策の充実に不断の努力を続けていくが、地球温暖化に伴う気象状況の激化や行政職員が限られていること等により、突発的に発生する激甚な災害への行政主導のハード対策・ソフト対策に限界
- ✓ 防災対策を今後も維持・向上するため、国民全体で共通理解のもと、住民主体の防災対策に転換していく必要

目指す社会

住民 「自らの命は自らが守る」意識を持つ

- ✓ 平時より災害リスクや避難行動等について把握する。
- ✓ 地域の防災リーダーのもと、避難計画の作成や避難訓練等を行い地域の防災力を高める。
- ✓ 災害時には自らの判断で適切に避難行動をとる。

行政 住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援する

- ✓ 平時より、災害リスクのある全ての地域で、あらゆる世代の住民を対象に、継続的に防災教育、避難訓練などを実施し、「自らの命は自らが守る」意識の徹底や地域の災害リスクと取るべき避難行動等を周知する。
- ✓ 災害時には、避難行動が容易にとれるよう、防災情報をわかりやすく提供する。

実現のための戦略

① 災害リスクのある全ての地域であらゆる世代の住民に普及啓発

子供

災害のリスクのある全ての小・中学校等における避難訓練・防災教育

地域

全国で地域防災リーダーを育成し、防災力を強化

高齢者

全国で防災と福祉が連携し、高齢者の避難行動に対する理解を促進

② 全国で専門家による支援体制を整備

専門家（水害、土砂災害、防災気象情報）

①の取組を支援するため、全国で地域に精通した防災の専門家による支援体制を整備

③ 住民の行動を支援する防災情報を提供

リスク情報

地域の災害リスクを容易に入手できるよう、各種災害のリスク情報を集約して一元化し、重ね合わせて表示

防災情報

防災情報を5段階の警戒レベルにより提供することなどを通して、受け手側が情報の意味を直感的に理解できるような取り組みを推進

- 住民がとるべき行動を5段階に分け、情報と行動の対応を明確化。
 - **【警戒レベル3】高齢者等避難**、**【警戒レベル4】全員避難**とし、避難のタイミングを明確化
 - 命を守る行動のために極めて有効な災害が実際に発生しているとの情報を、**【警戒レベル5】災害発生**として位置付ける。
- 様々な防災気象情報と警戒レベルとの関係を明確化し、住民の自発的な避難判断等を支援

【避難のタイミングを明確化】

警戒レベル3：高齢者等避難

警戒レベル4：全員避難

警戒レベル	住民がとるべき行動	行動を促す情報
警戒レベル5	命を守る最善の行動	災害発生情報 (出来る範囲で発表)
警戒レベル4	避難	・避難指示 (緊急) ・避難勧告
警戒レベル3	高齢者等は避難 他の住民は準備	避難準備・高齢者等避難開始
警戒レベル2	避難行動の確認	注意報
警戒レベル1	心構えを高める	警報級の可能性

防災気象情報

指定河川洪水予報
土砂災害警戒情報
警報
危険度分布
等

警戒レベル1～5と居住者がとるべき行動

避難GL

警戒レベル	居住者等がとるべき行動	行動を居住者等に促す情報
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をする。	災害発生情報 ※ ※災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令
警戒レベル4	<ul style="list-style-type: none"> 指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 災害が発生するおそれが極めて高い状況等で、指定緊急避難場所への立退き避難はかえって命に危険を及ぼしかねないと自ら判断する場合には、<u>近隣の安全な場所への避難や建物内のより安全な部屋への移動等の緊急の避難</u>をする。 	避難勧告 避難指示（緊急） ※ ※地域の状況に応じて緊急的又は重ねて避難を促す場合等に発令
警戒レベル3	避難に時間のかかる高年齢者等の要配慮者は立退き避難する。その他の人は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高年齢者等避難開始
警戒レベル2	ハザードマップ等により災害リスク、避難場所や避難経路、避難のタイミング等の再確認、避難情報の把握手段の再確認・注意など、 <u>避難に備え自らの避難行動を確認</u> する。	注意報
警戒レベル1	防災気象情報等の最新情報に注意するなど、 <u>災害への心構えを高める</u> 。	警報級の可能性 → 「 早期注意情報 」 ※平成31年出水期から名称変更

市町村が発令

気象庁が発表

大雨時の災害リスクと防災気象情報の発表タイミング

大雨の状況	災害リスク	警戒レベル相当情報			相当レベル	行動を促す情報	とるべき行動 (警戒レベル)
		警報等	洪水予報	危険度分布			
数日～1日前	大雨の可能性が高まる	予告的気象情報		土砂 洪水	警戒レベル1相当	警報級の可能性 「中」 「高」 →「早期注意情報」	災害への心構えを高める (警戒レベル1)
数時間前	災害発生のおそれが高まる	夜間から早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高いと言及した注意報	氾濫 注意情報	注意	警戒レベル2相当	注意報	避難に備え、避難経路等確認 (警戒レベル2)
数時間前 2時間前	重大な災害のおそれが高まる	大雨警報(土砂災害) 洪水警報	氾濫 警戒情報	警戒	警戒レベル3相当	避難準備・高齢者等避難開始	高齢者等は立ち退き避難 他の住民は避難準備 (警戒レベル3)
降り方が一層激しくなる	重大な災害がいつ起きてもおかしくない	土砂災害警戒情報 (記録的短時間大雨情報)	氾濫 危険情報	非常に危険 極めて危険	警戒レベル4相当	避難勧告 避難指示(緊急)	速やかに立ち退き避難等 (警戒レベル4)
記録的な大雨となる	これまでの経験したことがない異常事態	大雨特別警報(土砂災害・浸水害)	氾濫 発生情報	今後検討	警戒レベル5相当	災害発生情報	命を守る最善の行動 (警戒レベル5)

市町村が発令

※太字アンダーラインの情報は、警戒レベル〇相当が付加される。

警報級の可能性

■ レベル1：警報級の可能性 ※今年度出水期から早期注意情報に名称変更

今出水期に名称変更

平成〇〇年10月4日17時00分 ××地方気象台発表

××県の警報級の可能性

南部では、5日までの期間内に、大雨、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。

種別	警報級の可能性							
	4日		5日		6日	7日	8日	9日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24						
大雨	[高]	[高]	—	—	—	[中]		
大雪	—	—	—	—	—	—		
暴風(暴風雪)	[高]	[高]	—	—	—	—		
波浪	[高]	[高]	—	—	—	—		

明日までは時間帯を区切って、明後日以降は1日単位で、大雨・大雪※・暴風(暴風雪※)・波浪について、警報を発表するような現象発生の可能性を示します。 ※寒候期のみ

【凡例】

[高]：警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。

[中]：[高]ほど可能性が高くはないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。

警戒レベルの解説等を付加

■ 気象庁HP等の警報注意報表示に警戒レベルの解説を付加

今出水期に実施

平成〇〇年10月4日16時10分 ××地方気象台発表
 ××県の注意警戒事項
 ××県では、暴風や高波に警戒してください。

△△市 **【発表】 暴風、波浪警報 大雨、洪水、高潮注意報**
【継続】 雷注意報

5日明け方までに大雨警報(土砂災害、浸水害)に切り替える可能性が高い。
 5日明け方までに洪水警報に切り替える可能性が高い。
 5日明け方までに高潮警報に切り替える可能性が高い。

△△市	発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 □注意報級)										備考・ 関連する現象	
		4日			5日								
		15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18			
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	10	10	30	30	70	70	50	30				
	(浸水害)												浸水注意
	(土砂災害)												土砂災害注意
洪水	(洪水害)												氾濫
	風向 風速 (矢印・ メートル)	陸上	10	15	20	20	25	25	20	15	12	以後も注意報級	
		海上	10	15	25	25	30	30	25	15	15	以後も注意報級	
波浪	波高(メートル)	4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	以後も警報級 うねり		
高潮	潮位(メートル)	0.7	0.7	1.5	2.0	2.5	3.0	2.0	1.5		ピークは5日6時頃		
雷													

警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大6時間前に発
 □で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意
 各要素の予測値は、確度が一定に達したものを表示しています。

解説を加える

気象警報・注意報

警報・注意報種類 すべての種類

地方 全国 府県

最新発表日:平成30年12月13日13時07分

すべての種類の警報・注意報

特別警報 土砂災害警戒情報 警報 注意報 発表なし

解説部分に凡例画像
を加える

【警戒レベルと防災気象情報の関係（大雨・洪水）】

- 大雨特別警報・・・警戒レベル5相当情報
- 土砂災害警戒情報・・・警戒レベル4相当情報
- 大雨・洪水警報・・・警戒レベル3相当情報
- 大雨・洪水注意報・・・警戒レベル2

【警戒レベルと防災気象情報の関係（高潮）】

- 高潮特別警報・警報・・・警戒レベル4相当情報
- 高潮注意報（警報に切り替える可能性が高い）・・・警戒レベル3相当情報
- 高潮注意報・・・警戒レベル2

【警戒レベルと防災気象情報の関係：大雨・洪水】	
■大雨特別警報	警戒レベル5相当情報
■土砂災害警戒情報	警戒レベル4相当情報
■大雨・洪水警報	警戒レベル3相当情報
■大雨・洪水注意報	警戒レベル2

【警戒レベルと防災気象情報の関係：高潮】	
■高潮特別警報	警戒レベル4相当情報
■高潮警報	警戒レベル4相当情報
■高潮注意報	警戒レベル2

土砂災害警戒情報への警戒レベル追記

- 土砂災害警戒情報の「とるべき措置」に警戒レベル相当を追記。

今出水期に実施

福岡県土砂災害警戒情報 第1号
令和〇年6月〇〇日 7時15分
福岡県 福岡管区気象台 共同発表

【警戒対象地域】

田川市* 嘉麻市* 川崎町*

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<とるべき措置>

崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、市町村から発表される避難勧告などの情報に注意してください。

とるべき措置に追記

<とるべき措置>

避難が必要なことを示す警戒レベル4に相当します。崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、市町村から発表される避難勧告などの情報に注意してください。【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】

福岡県土砂災害警戒情報 第7号
令和〇年6月〇〇日 13時30分
福岡県 福岡管区気象台 共同発表

【警戒解除地域】

大牟田市 飯塚市 田川市 八女市 行橋市 うきは市 嘉麻市
みやま市 香春町 川崎町 苅田町 みやこ町

【警戒文】

<全警戒解除>

大雨が弱まり、多発的な土砂災害が発生するおそれは少なくなりましたが、引き続き局地的な土砂災害が発生する場合がありますので、十分注意してください。

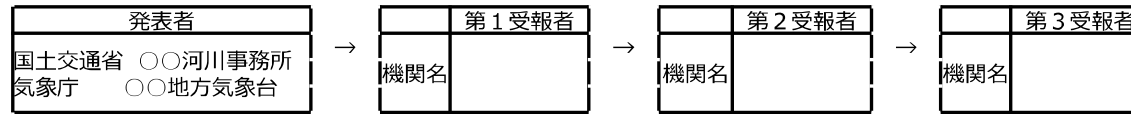
解除では何も追記しない

<全警戒解除>

大雨が弱まり、多発的な土砂災害が発生するおそれは少なくなりましたが、引き続き局地的な土砂災害が発生する場合がありますので、十分注意してください。

指定河川洪水予報への警戒レベルの追記

■ 洪水予報の見出し・主文等に警戒レベル相当を追記。



正規

今出水期に実施

○○川氾濫危険情報

○○川洪水予報第○号
洪水警報
平成○○年○月○日○時○分
○○河川事務所・○○地方気象台 共同発表

(見出し)

見出しの冒頭に追加

【警戒レベル4相当情報「洪水」】○○川では、氾濫危険水位~~(レベル4)~~に到達し、氾濫のおそれあり

1文に記載するレベルは1つにする

(主文)

主文冒頭にも追加

【警戒レベル3相当】○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~(レベル4)~~」に到達する見込みです。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

【警戒レベル4相当】○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~(レベル4)~~」に到達しました。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

レベル下降時はその旨を追記する

【警戒レベル2相当に引下げ】○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、避難準備・高齢者等避難開始等の発令の目安となる「避難判断水位~~(レベル3)~~」を下回り、今後、水位は下降する見込みですが、引き続き、洪水に関する情報に注意して下さい。

レベル2を下回る時(全解除)は何も追加しない

○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、「氾濫注意水位~~(レベル2)~~」を下回りました。

指定河川洪水予報：その他の修正箇所

(水位)

〇〇川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)		水防団 待機	氾濫 注意	避難 判断	氾濫 危険
〇〇〇 水位観測所 (〇〇県〇〇市〇〇)	00日00時00分の状況	XXX.X↑				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
△△△ 水位観測所 (〇〇県△△市△△)	00日00時00分の状況	XXX.X				
	00日01時00分の予測	—				
	00日02時00分の予測	—				
	00日03時00分の予測	—				
□□□ 水位観測所 (〇〇県□□市□□)	00日00時00分の状況	XX.X↑				
	00日01時00分の予測	XX.X				
	00日02時00分の予測	XX.X				
	00日03時00分の予測	XX.X				

「水位危険度」
を明示

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
水位危険度レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

(参考資料)

(単位:水位(m))

観測所名	〇〇〇水位観測所	△△△水位観測所	□□□水位観測所
	〇〇県〇〇市〇〇	〇〇県△△市△△	〇〇県□□市□□
レベル4水位 氾濫危険水位*	144.9	48.6	23.1
レベル3水位 避難判断水位*	144.6	48.0	21.5
レベル2水位 氾濫注意水位	142.5	46.5	20.0
レベル1水位 水防団待機水位	142.0	45.5	—

「レベル〇水位」
と修正

～～ 以下略 ～～

危険度分布への警戒レベルの追記

- 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける危険度分布の凡例に警戒レベルを追記

今出水期に実施



指定河川洪水予報

（国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。）

- | | | |
|-----|---|------------------|
| 高 | ■ | 氾濫発生情報【警戒レベル5相当】 |
| 危険度 | ■ | 氾濫危険情報【警戒レベル4相当】 |
| | ■ | 氾濫警戒情報【警戒レベル3相当】 |
| 低 | ■ | 氾濫注意情報【警戒レベル2相当】 |
| | ■ | 発表なし |

洪水警報の危険度分布

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| 高 | ■ | 極めて危険 |
| 危険度 | ■ | 非常に危険【警戒レベル4相当】 |
| | ■ | 警戒【警戒レベル3相当】 |
| 低 | ■ | 注意【警戒レベル2相当】 |
| | ■ | 今後の情報等に留意 |

凡例にレベルを併記する
(令和元年出水期から実施)

洪水警報の危険度分布の「極めて危険」（濃い紫）が出現すると、道路冠水等により、すでに避難が困難な状況となるため、それより前の段階で、遅くとも「非常に危険」（うす紫）が出現した時点で避難を開始し、「極めて危険」（濃い紫）が出現するまでに避難を完了することが大変重要です。

警戒レベルと洪水警報の危険度分布（流域雨量指数の予測値）

- ・内閣府「避難勧告等に関するガイドライン（H31.3改定）」では、洪水警報の危険度分布（流域雨量指数の予測値）を避難勧告等に活用する判断目安を解説。
- ・流域雨量指数の予測値は、防災情報提供システムの専用Webページで確認可能。

	「警戒レベル3」 避難準備・高齢者等避難開始	「警戒レベル4」 避難勧告
水位 周知 河川	水位が一定の水位（〇〇m）を超えた状態で、 <u>洪水警報の危険度分布で「警戒」（赤）が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合）</u>	水位が一定の水位（〇〇m）を超えた状態で、 <u>洪水警報の危険度分布で「非常に危険」（うす紫）が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合）</u>
その 他河 川等	水位が一定の水位（〇〇m）に到達し、 <u>洪水警報の危険度分布で「警戒」（赤）が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合）</u>	水位が一定の水位（〇〇m）に到達し、 <u>洪水警報の危険度分布で「非常に危険」（うす紫）が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合）</u>

※内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」抜粋

○大雨警報の危険度分布と「警戒レベル」のイメージ



「警戒レベル3」相当
一定の水位（例えば水防団待機水位等）を超え、「危険（赤）」が出現

高齢者等の避難を促す



「警戒レベル4」相当
一定の水位（例えば氾濫注意水位等）を超え、「非常に危険（うす紫）」が出現
全員に避難を促す

自分のいる場所の「危険度分布」をワンタッチで表示

大雨・洪水警報の
危険度分布

災害から我が子の
命を守るために

身にせまる
災害を
一目で確認



自ら情報を得ることが
大切なひとを守る第一歩
せまる危険に気付けるのは
ほかでもない あなたです
気象予報士／井田寛子

この雨大丈夫？そんな時は
気象庁ホームページで確認
危険度分布 検索 



①気象庁ホームページの
バナーをタップ



この雨大丈夫？そんな時
危険度分布



②自分のいる場所
の危険度が表示



福岡県の洪水警報危険度分布 QRコード

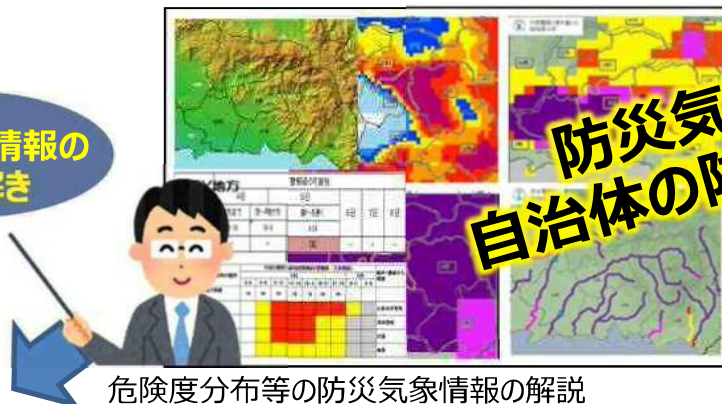
大雨時の防災対応訓練プログラム

～災害リスクを防災気象情報から読み解く力をつける～

**防災気象情報を活かした
自治体の防災対応を疑似体験!**



グループワーク



危険度分布等の防災気象情報の解説



発表

ワークショップの様子



各ステージの防災対応（発表資料）

「防災ワークショップ」は、緊急時に危険度分布図等を活用した避難勧告等の発令を客観的に判断できるよう、平时に地域の災害リスクと防災気象情報から危険度を知る知識をグループで考え、読み解く力を身につける学習プログラムです。

※1～2時間程度で体験できます。

詳しくは、地元気象台へご相談ください。

新たなプッシュ型通知サービスの開始

防災気象情報の伝え方の改善と今後のとりくみ

課題

防災気象情報を活用しようとしても、使いにくい

「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始

今出水期に実施

現状



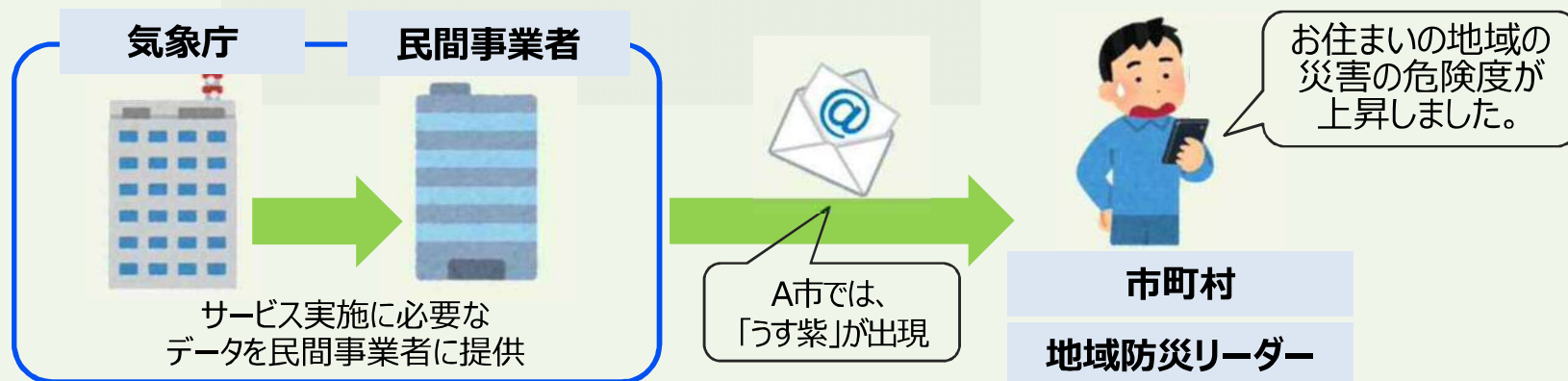
改善



提供サービスの概要(案)

- 自分の地域のことと認識できる市町村単位で10分毎に危険度の変化を判定。
- 危険度分布における危険度、警報等による危険度のうち、最大の危険度を通知。
- 土砂災害・浸水害・洪水の危険度、及びそれらの最大の危険度の4種類から、通知を希望するものを選択可。

民間事業者の協力を得て、電子メールやアプリ等で危険度の変化を通知



今夏の天候について

予想される海洋と大気の特徴（6～8月）

全球で大気全体の温度が高い

平年のチベット高気圧

平年の偏西風

上空の偏西風
平年より南を流れる

上空にあるチベット高気圧
平年より弱い

太平洋高気圧
日本の南で強く、本州付近への張り出しは弱い

平年の太平洋高気圧

海面水温が平年より高い

インド洋北部からフィリピンの東では
積乱雲の発生が少ない

積乱雲の
発生が多い

赤道

6～8月の3か月予報 (令和元年 5月 24日 発表)

九州北部地方向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率(%)

<平均気温>

3か月	30	30	40
	20	30	50
	40	30	30
	40	30	30

<降水量>

3か月	20	40	40
	40	40	20
	20	40	40
	20	40	40

凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

<予報のポイント>

- ◇ 6月は平年に比べ曇りや雨の日が**少ない**
- ◇ 7月は平年に比べ曇りや雨の日が**多い**
- ◇ 8月は平年に比べ晴れの日が**少ない**

九州北部地方の梅雨入り・梅雨明けの平年

梅雨入り・・・6月 5日ごろ

梅雨明け・・・7月 19日ごろ

大分市の6月～7月の降水量
526.3mm (平年値)