

遠賀川圏域大規模氾濫減災協議会

第5回 協議会

会 議 資 料

令和元年5月27日

1. 協議会・幹事会の開催状況等 について

今までの協議会・幹事会の開催状況について

協議会規約 第8条(旧規約第7条)5項に基づき、幹事会の検討結果等については、協議会へ報告する。

協議会・幹事会の開催状況

○H28. 5. 23 第1回推進協議会

・協議会設立

○H28. 6. 13 第1回幹事会(合同)

○H28. 7. 19 第2回幹事会(合同)

○H28. 8. 4 第2回推進協議会

・「遠賀川の減災に係る取組方針」策定

○H28. 11. 28~30 第3回幹事会(ブロック会議形式)

○H29. 2. 23~24 第4回幹事会(ブロック会議形式)

○H29. 4. 28 第5回幹事会(合同)

●H29. 5. 29 第3回推進協議会

・二級河川の追加(水防法改正に伴う)

・取組方針の進捗状況を説明

○H29. 11. 28~30 第6回幹事会(ブロック会議形式)

○H30. 2. 22~26 第7回幹事会(ブロック会議形式)

○H30. 4. 25 第8回幹事会(合同)

●H30. 5. 21 第4回推進協議会

・取組方針を改定(二級河川追加に伴う)

・取組方針の進捗状況を説明

○H30. 8. 30 第9回幹事会(合同)

- ・平成30年西日本豪雨災害を踏まえた情報共有
- ・洪水ハザードマップの周知の重要性 等

○H31. 2. 27 第10回幹事会(合同)

- ・取組方針の進捗状況
- ・平成31年度に向けての確認・調整

○H31. 4. 25 第11回幹事会

- ・取組方針の進捗・目標の更新にむけた確認
- ・大規模災害排水作業準備計画の検討
- ・排水機場運転調整にかかるWGについて
- ・水防災教育マイハザードマップ・マイタイムライン普及促進
- ・水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の促進について 等

●R1. 5. 27 第5回推進協議会

・取組状況の確認、進捗と今後について確認

・取組方針の一部改定 等

(2) 平成29年5月 水防法改正について



九州地方整備局

Kyushu Regional Development Bureau

国土交通省

遠賀川河川事務所

・近年、全国各地で洪水等の水災害が頻発・激甚化していることに対応し、水防法等の一部が改正され、平成29年5月12日に成立、5月19日に公布されました。

水防法の主な改正点

大規模氾濫減災協議会の創設（協議会の法定化） 法第15条の九、十

- 国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者等からなる協議会を組織。

市町村長による水害リスク情報の周知制度の創設 法第15条の十一

- 洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川についても、過去の浸水実績等を市町村長が把握したときは、これを水害リスク情報(※)として住民へ周知する制度を創設。

※ 河川が氾濫した場合に浸水が予想されるエリア・水深等の危険情報

災害弱者の避難について地域全体での支援 法第15条の三

- 洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化(現行は努力義務)し、地域社会と連携しつつ確実な避難を実現。

(2) 平成29年5月 水防法改正について (参考)

●水防法等の一部を改正する法律

<予算関係法律>

背景・必要性

- 平成27年9月関東・東北豪雨や、平成28年8月台風10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。
- 全国各地で豪雨が頻発・激甚化していることに対応するため、「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を根本的に転換し、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取組が必要。
⇒「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現し、同様の被害を二度と繰り返さない抜本的な対策が急務。



法案の概要

1. 「逃げ遅れゼロ」実現のための多様な関係者の連携体制の構築

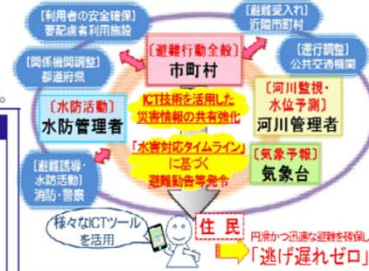
※ 水害からの的確な避難や被害拡大防止のため関係者の役割・連携体制を時系列で整理した行動計画。

大規模氾濫減災協議会の創設

- 国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者等からなる協議会を組織。
- 水害対応タイムラインに基づく取組等の協議結果を構成員は各々の防災計画等へ位置づけ、確実に実施。

協議会のイメージ

「水害対応タイムライン」(※)等を協議会で作成・点検。



市町村長による水害リスク情報の周知制度の創設

- 洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川についても、過去の浸水実績等を市町村長が把握したときは、これを水害リスク情報(※)として住民へ周知する制度を創設。

※ 河川が氾濫した場合に浸水が予想されるエリア・水深等の危険情報

災害弱者の避難について地域全体での支援

- 洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化(現行は努力義務)し、地域社会と連携しつつ確実な避難を実現。



2. 「社会経済被害の最小化」のための既存資源の最大活用

利用施設では利用者9名の全員が死亡。

国等の技術力を活用した中小河川の治水安全度の向上

予算制度関係

- 既存ストックを活用したダム再開発事業や、災害復旧事業等のうち、都道府県等の管理河川で施行が困難な高度な技術力等を要するものについて、国・水資源機構による工事の代行制度を創設。

民間を活用した水防活動の円滑化

- 水防活動を行う民間事業者へ緊急通行等の権限を付与。

浸水拡大を抑制する施設等の保全

- 水防管理者が指定する輪中堤等の掘削、切土等の行為を制限。

【目標・効果】

洪水時の逃げ遅れによる人的被害ゼロを実現

(KPI) 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練の実施率

大規模氾濫減災協議会の設置率 134/367協議会 (約37%) (2016年12月)

⇒都道府県に働きかけ、2021年までに100%を実現

716/31,208施設(約2%) (2016年3月)
⇒関係機関と連携し、
2021年までに100%を実現

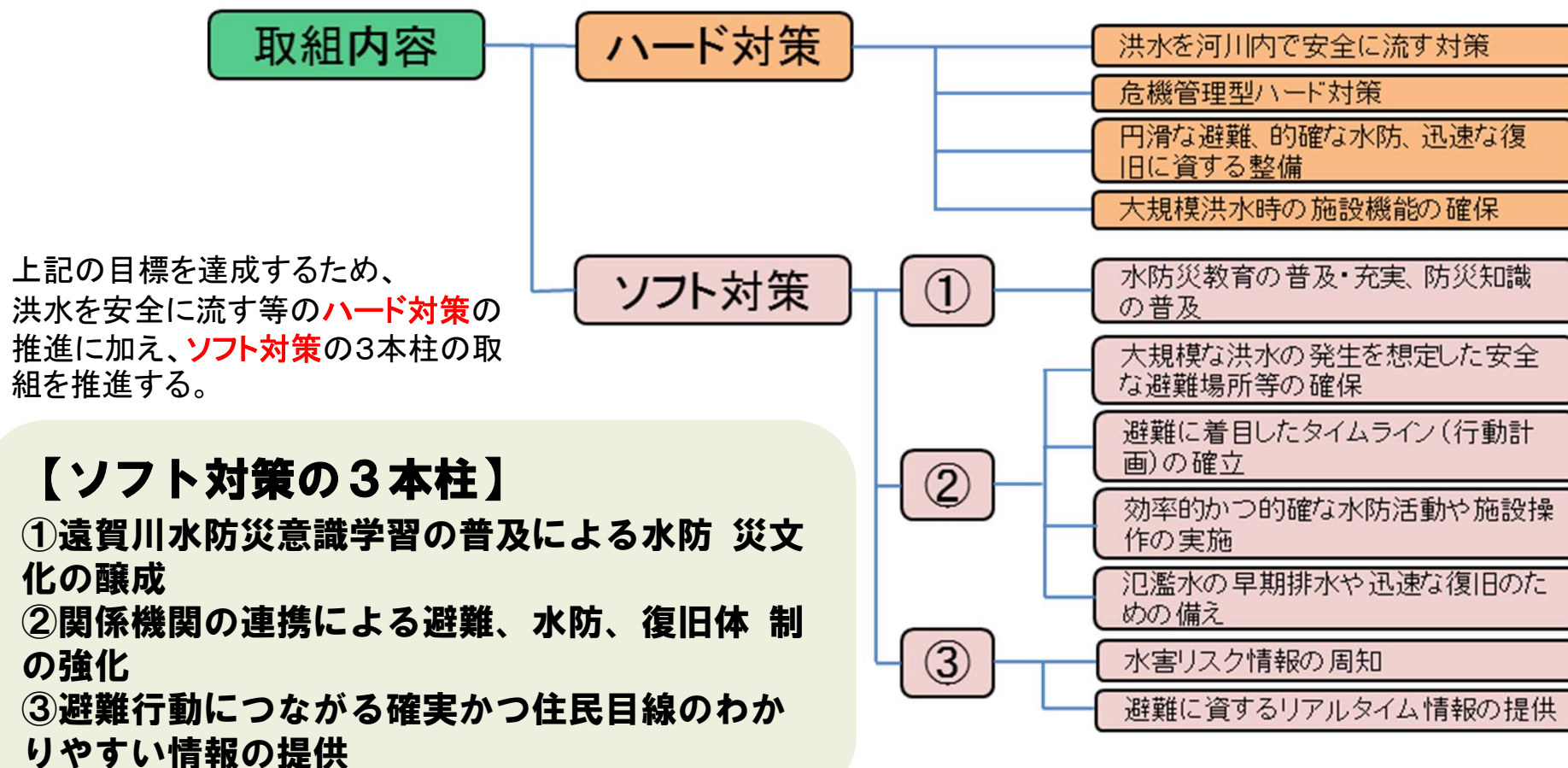
※ 現行協議会は法施行後に法定協議会へ改組予定
※ 法定協議会の母数は見込み

遠賀川圏域の減災に係る取組方針について

遠賀川圏域の減災に係る取組方針（概ね5年間で実施する取組）

【5年間で達成すべき遠賀川の減災のための目標】

これまで経験したことのない大規模な洪水の発生に備え、関係機関が連携してソフト対策とハード対策を一体的かつ計画的に推進し、自助、共助、公助のバランスのとれた防災・減災社会の構築を図り、人命を守り、社会経済的被害の最小化に繋げることを目標とする。

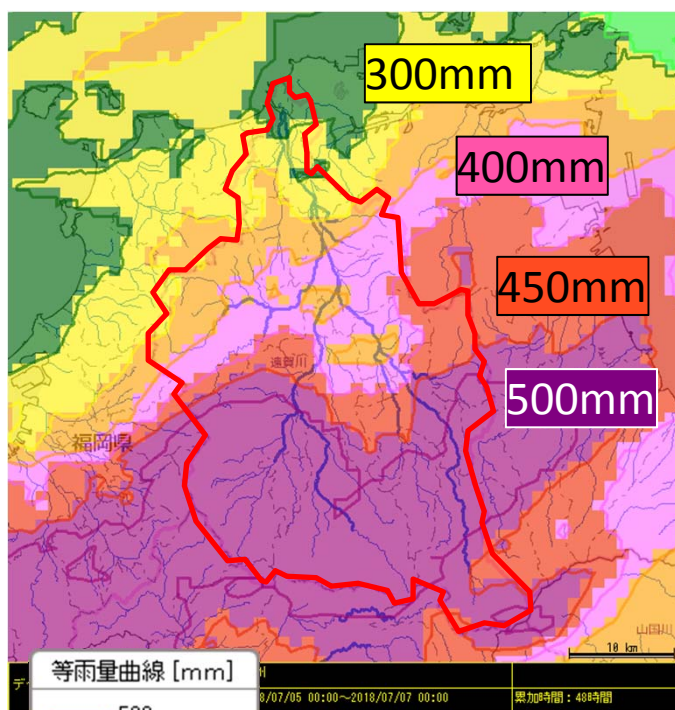


2. 平成30年7月出水時の 対応について

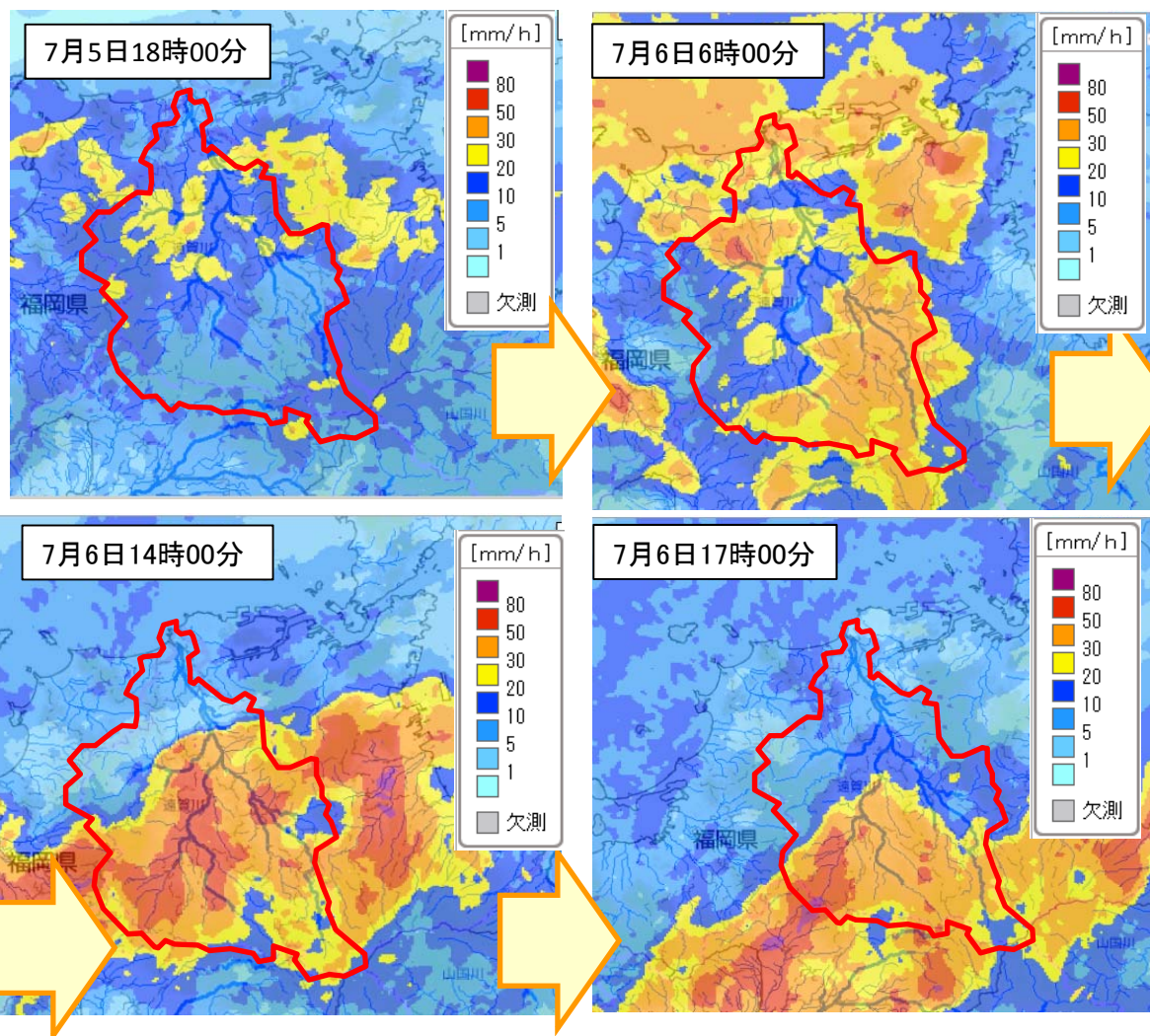
平成30年7月西日本豪雨災害の概要（降雨）

○遠賀川流域においては、降り始めの7月5日より連続して流域全体でまとまった降雨がみられた。

等雨量線図
累加雨量（48時間：Cバンドレーダー雨量）
7月5日00時00分～7月6日24時00分



降雨状況（Xバンドレーダー雨量）

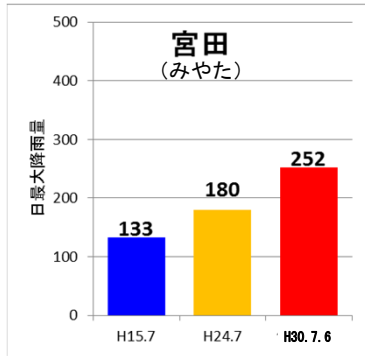


※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

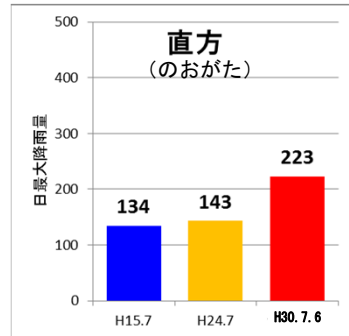
平成30年7月西日本豪雨災害の概要（降雨）

○遠賀川流域では、近年の主な出水時（H15、H24）の降雨と比較して、流域内の多くの雨量観測所で、観測史上最多日雨量を観測。

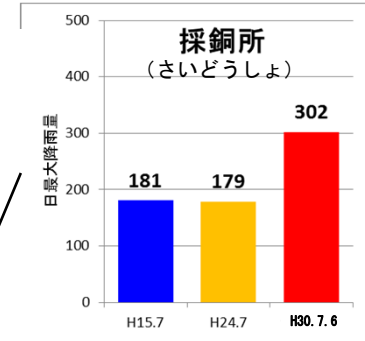
■流域内の特に雨量が多かった範囲における主な雨量観測所の雨量



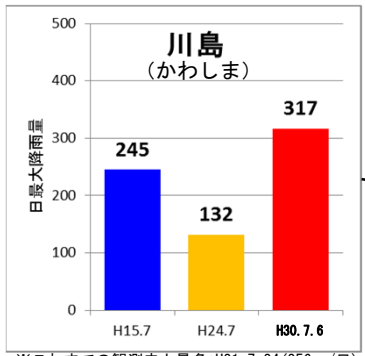
※観測史上最多：H21.7.24 (282mm/日)



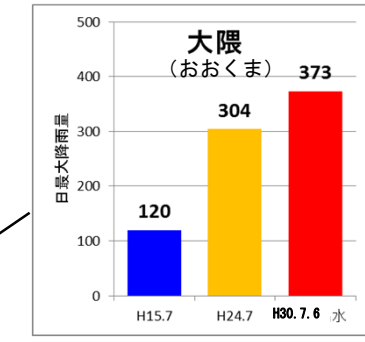
※観測史上最多：S30.4.15 (272mm/日)



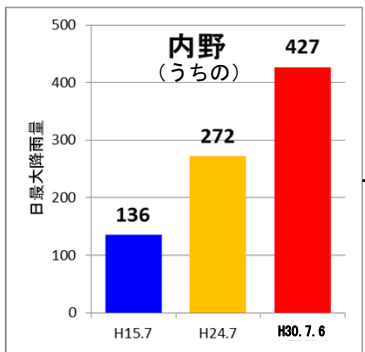
※これまでの観測史上最多：H7.7.2 (290mm/日)



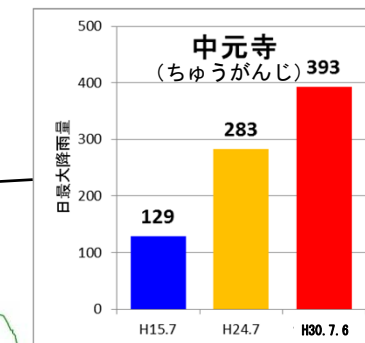
※これまでの観測史上最多：H21.7.24 (256mm/日)



※これまでの観測史上最多：H24.7.14 (304mm/日)



※これまでの観測史上最多：H7.7.2 (300mm/日)



※これまでの観測史上最多：H24.7.14 (283mm/日)

▲ 氾濫危険水位を超過した観測所

平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の水位）

○梅雨前線の活発な活動により、5観測所において計画高水位を超え、10観測所において観測史上最高水位を観測。

観測史上最高水位を記録した観測所

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(m)	
			水位	時刻	水位	記録日
遠賀川	遠賀川	川島(かわしま)	6.16	7月6日 18:40	5.92	H15.7.19
	遠賀川	勘六橋(かんろくばし)	7.47	7月6日 16:50	7.30	H24.7.14
	遠賀川	日の出橋(ひのでばし)	8.63	7月6日 19:50	8.17	H24.7.14
	遠賀川	唐熊(からくま)	7.85	7月6日 19:50	7.58	H21.7.24
	遠賀川	中間(なかま)	5.52	7月6日 20:20	5.37	S28.6.28
	彦山川	赤池(あかいけ)	6.07	7月6日 18:50	6.02	H24.7.14
	彦山川	中島(なかしま)	7.93	7月6日 19:20	7.42	H24.7.14
	西川	木月(きづき)	2.53	7月6日 9:00	2.43	H21.7.24
	笹尾川	野面(のぶ)	3.13	7月6日 9:50	3.00	H21.7.24
	黒川	石園(いしぞの)	3.25	7月6日 12:30	3.07	H22.7.14

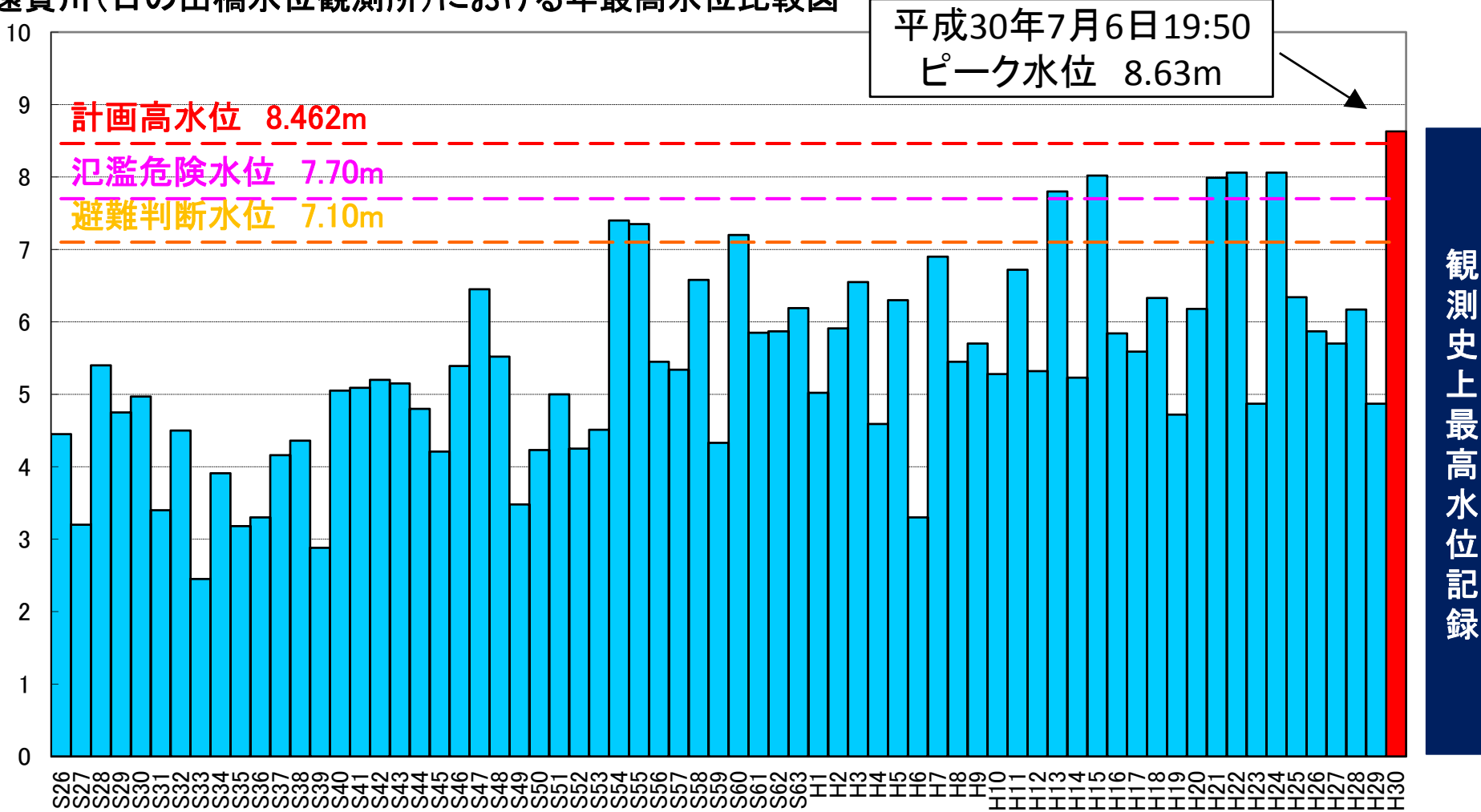
※赤字は今回の洪水により計画高水位を超過したもの。

※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。

平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の水位：日の出橋）

○遠賀川水系遠賀川 日の出橋水位観測所(直方市)において、計画高水位を超過するとともに、観測史上最高水位を記録。

遠賀川(日の出橋水位観測所)における年最高水位比較図



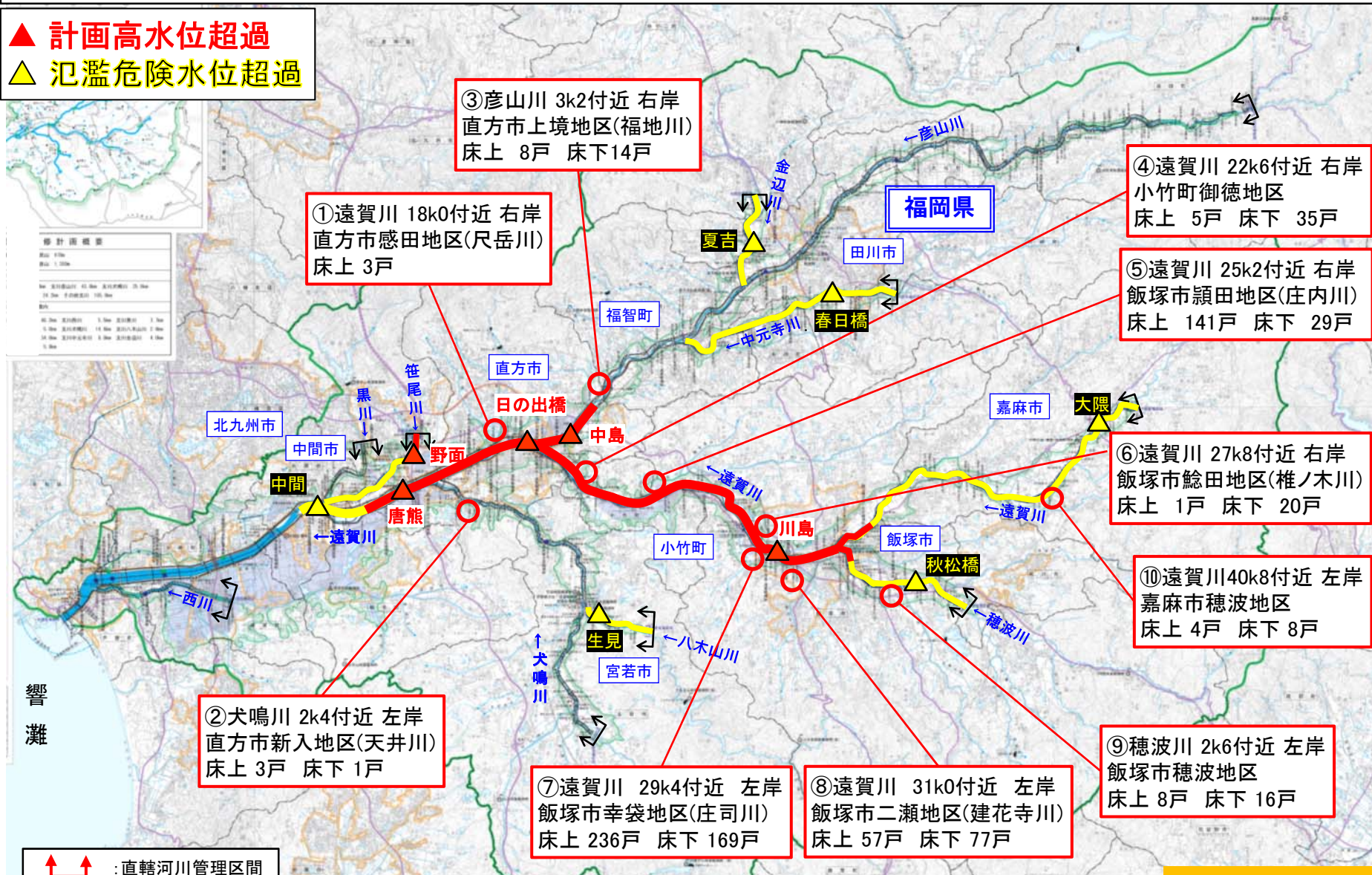
※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

※日の出橋水位観測所 所在地:遠賀川18.70km地点(福岡県直方市津田町) 零点高:T.P.2.000m

平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の浸水被害）

○本川中上流部（飯塚市、直方市、小竹町等）において、835戸（調査中）もの内水被害が発生

- ▲ 計画高水位超過
- ▲ 氾濫危険水位超過



※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。

H30年8月9日時点

平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の出水状況）

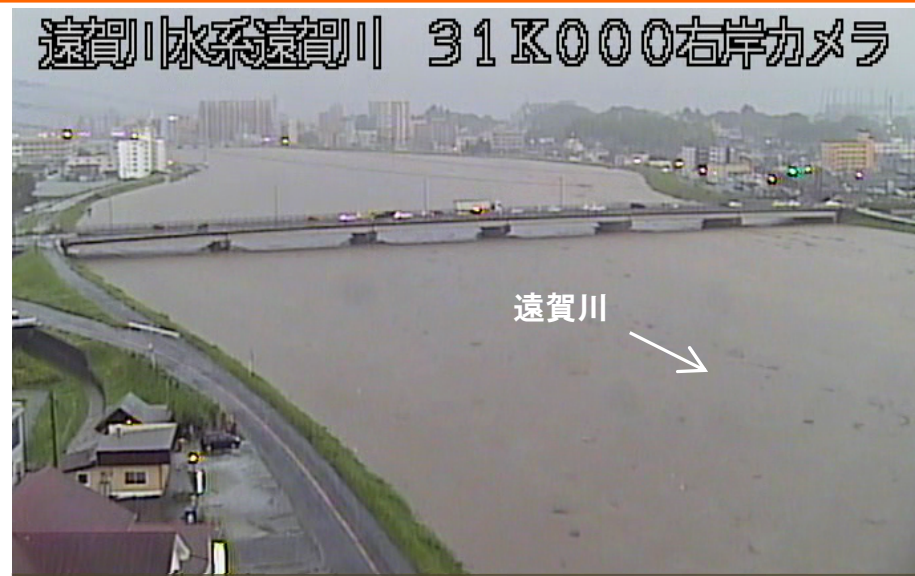


7/6 17時頃の遠賀川19k800付近 日の出橋ピーク水位(8.63m)到達の約3時間前(ピークより0.4m下)

平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の出水状況）



飯塚市街部 芳雄橋付近
7/6 18時30分頃 川島観測所ピーク水位(6.16m)到達時



飯塚出張所屋上より遠賀川を望む
7/6 18時30分頃 川島観測所ピーク水位(6.16m)到達時

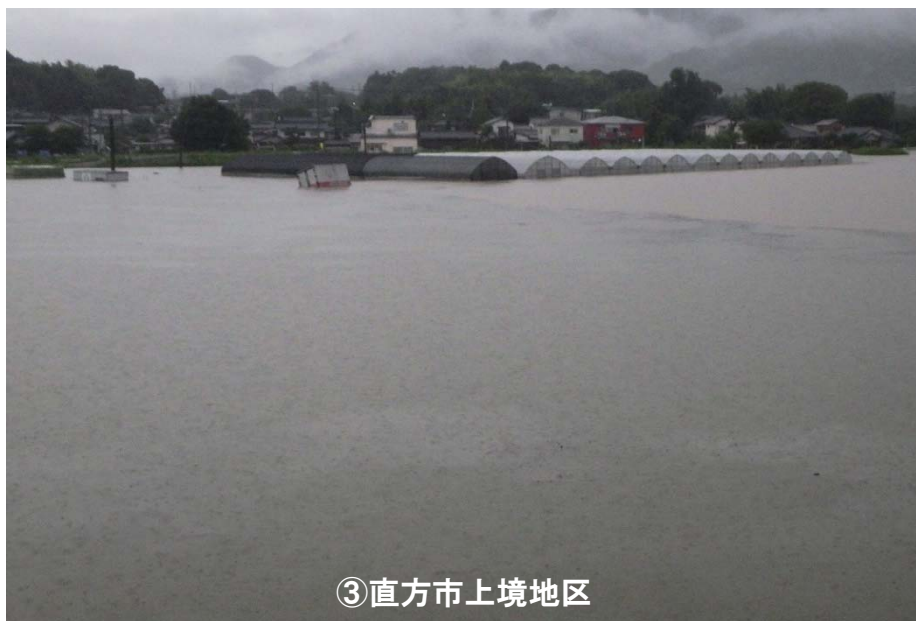


直方市街部 直方市役所前
7/6 18時頃 日の出橋観測所ピーク水位(8.63m)到達の約2時間前(ピークより0.2m下)



小竹町役場周辺
7/6 19時頃 日の出橋観測所ピーク水位(8.63m)到達の約1時間前(ピークより0.1m下)

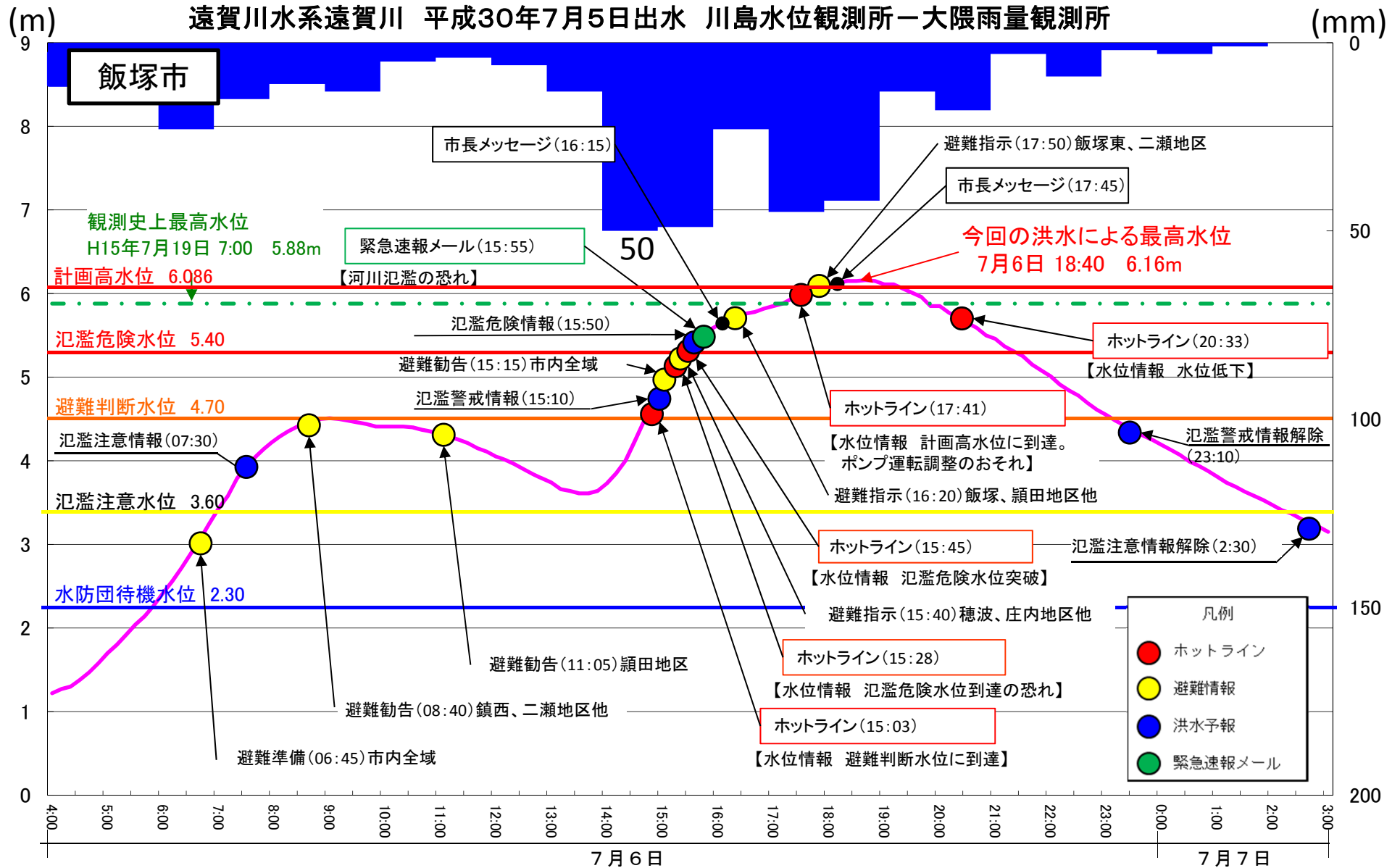
平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の浸水被害）



平成30年7月西日本豪雨災害の概要（遠賀川の浸水被害）



平成30年7月西日本豪雨災害～関係自治体との情報共有～



※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。
 ※洪水予報、避難勧告・避難指示は、遠賀川に關係している部分のみを記載しています。

※本グラフは、「欠測」となっているデータを評価していない。

平成30年7月西日本豪雨災害の概要～住民への情報提供～

- 飯塚市長による避難行動を促すメッセージをタイムリーに発信
- 直方市では計画高水位まであと14cmの緊急エリアメールを発信し、タイムリーに避難行動を促した。また、市報(8月号)にて市長からのメッセージとして掲載

→堤防決壊等の重大な災害は生じなかったものの、記録的洪水の状況を住民へ幅広く情報提供し共有

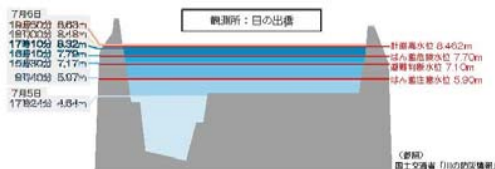
飯塚市長による『大雨に関するメッセージ』



- 7月6日 防災無線で市長による避難を促すメッセージを配信(2回)
- 7月7日 防災無線で市長によるご協力へのお礼のメッセージ
- 7月9日 動画によるメッセージ

(事例)直方市報(8月号)により記録的洪水について周知

計画高水位のあと14センチメートルを超過したことが、午後5時55分市内の堤防に計10センチ水位が上昇し、午後6時に達到しては、計画高水位位置の70センチメートルを越え、17時10分大津浪別荘堤防が陥没しました。その後、計画高水位は18時00分には水位が約4.4メートルとなり、堤防が射るらるる高水位の水位(計画高水位)に達し、19時50分には約6.0メートルの高水位に到達しました。



7月6日 16時00分 6.93m
7月6日 16時30分 7.52m
7月6日 17時00分 7.79m
7月6日 17時30分 7.79m
7月6日 18時00分 7.79m
7月6日 18時30分 7.79m
7月6日 19時00分 7.79m
7月6日 19時30分 7.79m
7月6日 20時00分 7.79m
7月6日 20時30分 7.79m
7月6日 21時00分 7.79m
7月6日 21時30分 7.79m
7月6日 22時00分 7.79m
7月7日 0時00分 7.79m
7月7日 0時30分 7.79m
7月7日 1時00分 7.79m
7月7日 1時30分 7.79m
7月7日 2時00分 7.79m
7月7日 2時30分 7.79m
7月7日 3時00分 7.79m
7月7日 3時30分 7.79m
7月7日 4時00分 7.79m
7月7日 4時30分 7.79m
7月7日 5時00分 7.79m
7月7日 5時30分 7.79m
7月7日 6時00分 7.79m
7月7日 6時30分 7.79m
7月7日 7時00分 7.79m
7月7日 7時30分 7.79m
7月7日 8時00分 7.79m
7月7日 8時30分 7.79m
7月7日 9時00分 7.79m
7月7日 9時30分 7.79m
7月7日 10時00分 7.79m
7月7日 10時30分 7.79m
7月7日 11時00分 7.79m
7月7日 11時30分 7.79m
7月7日 12時00分 7.79m
7月7日 12時30分 7.79m
7月7日 13時00分 7.79m
7月7日 13時30分 7.79m
7月7日 14時00分 7.79m
7月7日 14時30分 7.79m
7月7日 15時00分 7.79m
7月7日 15時30分 7.79m
7月7日 16時00分 7.79m
7月7日 16時30分 7.79m
7月7日 17時00分 7.79m
7月7日 17時30分 7.79m
7月7日 18時00分 7.79m
7月7日 18時30分 7.79m
7月7日 19時00分 7.79m
7月7日 19時30分 7.79m
7月7日 20時00分 7.79m
7月7日 20時30分 7.79m
7月7日 21時00分 7.79m
7月7日 21時30分 7.79m
7月7日 22時00分 7.79m
7月7日 22時30分 7.79m
7月7日 23時00分 7.79m
7月7日 23時30分 7.79m
7月7日 24時00分 7.79m



7月6日 16時00分 6.99m
7月6日 16時30分 7.52m
7月6日 17時00分 7.79m
7月6日 17時30分 7.79m
7月6日 18時00分 7.79m
7月6日 18時30分 7.79m
7月6日 19時00分 7.79m
7月6日 19時30分 7.79m
7月6日 20時00分 7.79m
7月6日 20時30分 7.79m
7月6日 21時00分 7.79m
7月6日 21時30分 7.79m
7月6日 22時00分 7.79m
7月7日 0時00分 7.79m
7月7日 0時30分 7.79m
7月7日 1時00分 7.79m
7月7日 1時30分 7.79m
7月7日 2時00分 7.79m
7月7日 2時30分 7.79m
7月7日 3時00分 7.79m
7月7日 3時30分 7.79m
7月7日 4時00分 7.79m
7月7日 4時30分 7.79m
7月7日 5時00分 7.79m
7月7日 5時30分 7.79m
7月7日 6時00分 7.79m
7月7日 6時30分 7.79m
7月7日 7時00分 7.79m
7月7日 7時30分 7.79m
7月7日 8時00分 7.79m
7月7日 8時30分 7.79m
7月7日 9時00分 7.79m
7月7日 9時30分 7.79m
7月7日 10時00分 7.79m
7月7日 10時30分 7.79m
7月7日 11時00分 7.79m
7月7日 11時30分 7.79m
7月7日 12時00分 7.79m
7月7日 12時30分 7.79m
7月7日 13時00分 7.79m
7月7日 13時30分 7.79m
7月7日 14時00分 7.79m
7月7日 14時30分 7.79m
7月7日 15時00分 7.79m
7月7日 15時30分 7.79m
7月7日 16時00分 7.79m
7月7日 16時30分 7.79m
7月7日 17時00分 7.79m
7月7日 17時30分 7.79m
7月7日 18時00分 7.79m
7月7日 18時30分 7.79m
7月7日 19時00分 7.79m
7月7日 19時30分 7.79m
7月7日 20時00分 7.79m
7月7日 20時30分 7.79m
7月7日 21時00分 7.79m
7月7日 21時30分 7.79m
7月7日 22時00分 7.79m
7月7日 22時30分 7.79m
7月7日 23時00分 7.79m
7月7日 23時30分 7.79m
7月7日 24時00分 7.79m

3 | 市報のおがた

市報のおがた | 2







2. これまでの取組状況と 今後の取組等について

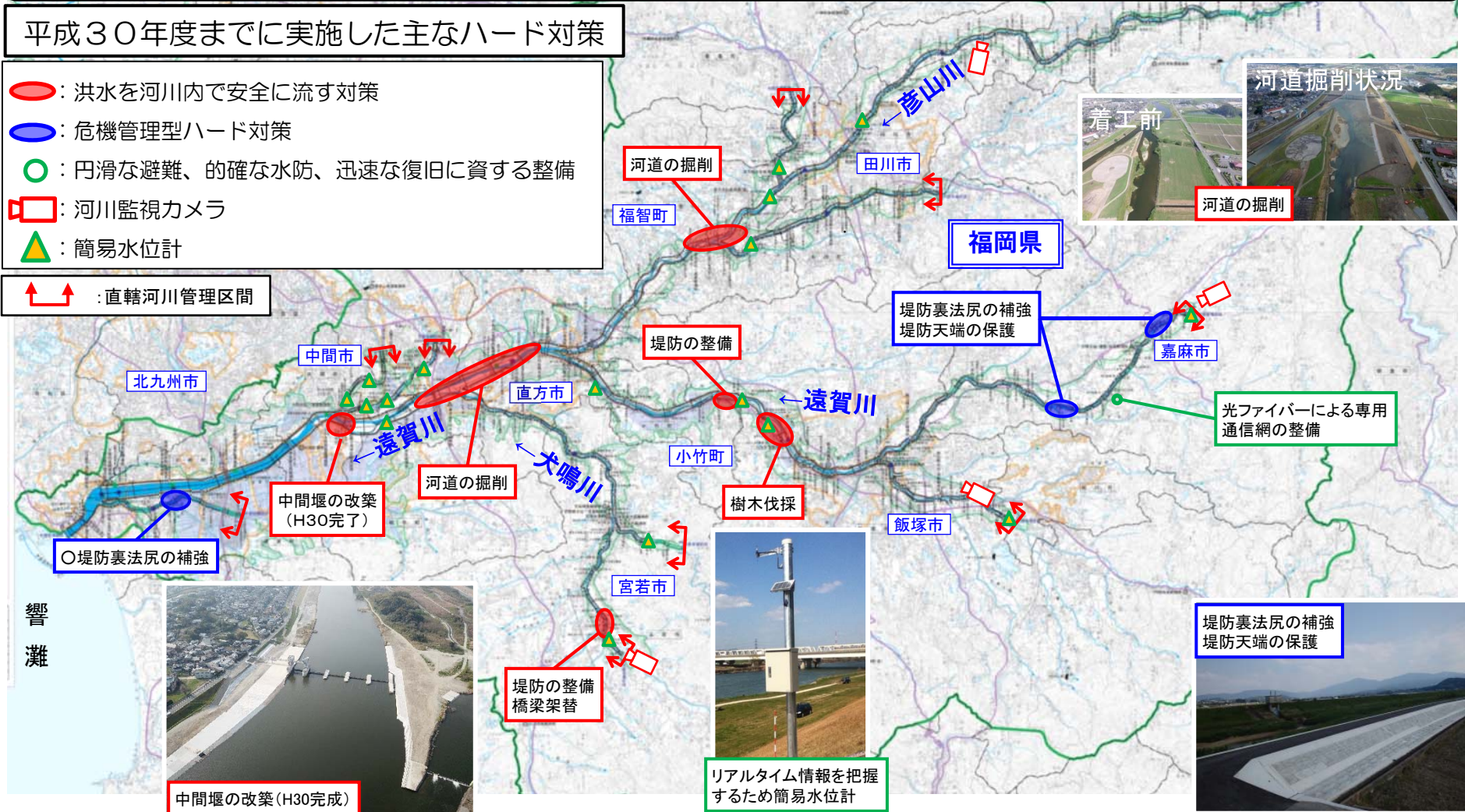
○ハード対策の取組状況と 今後の取組について

ハード対策の進捗状況について（国）

平成30年度までに遠賀川河川事務所で実施した主なハード対策は、
 洪水を安全に流すための対策として、河道掘削、堤防整備及び堤防の質的対策(浸透対策)等を実施
 ・危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施
 ・円滑な避難、的確な水防、迅速な普及に資する整備として、リアルタイム情報を把握するための
簡易水位計の継続整備、光ファイバーによる専用通信網の整備を実施

平成30年度までに実施した主なハード対策

-  : 洪水を河川内で安全に流す対策
-  : 危機管理型ハード対策
-  : 円滑な避難、的確な水防、迅速な復旧に資する整備
-  : 河川監視カメラ
-  : 簡易水位計
-  : 直轄河川管理区間







遠賀川本川(日の出橋下流部)の河川改修状況

- 遠賀川では平成30年7月出水で直方市街部等でHWLを超過したことを踏まえ、緊急的な予算措置として、「災害対策等緊急事業推進費(災害推進費)」及び平成30年度補正により、河道掘削に着手。
- 従前から整備している中間堰改築(H31.3完成)、中間堰～日の出橋の河道掘削とあわせて、遠賀川本川の水位低下をさらに進めていく。



H30.7出水状況(感田地区)



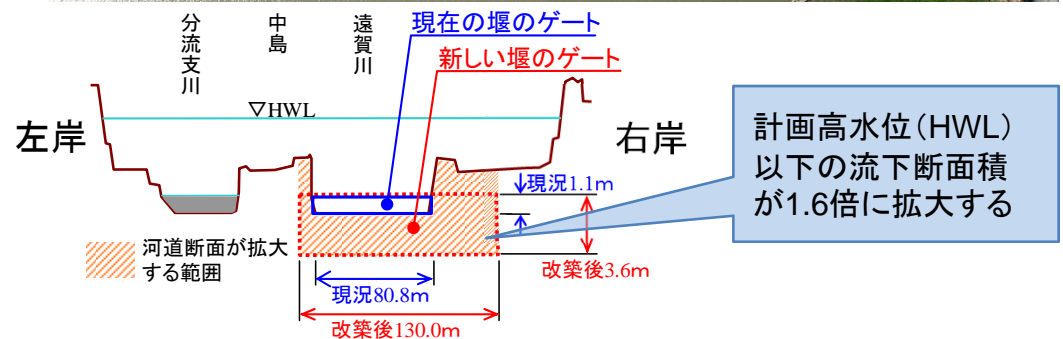
災害推進費:河道掘削 横断図

遠賀川下流の治水整備(中間堰)

○ 昭和4年に築造された中間堰(新日鐵用水)が洪水の流下阻害となっており、洪水時にせき上げが生じている。これを解消させるために、川幅を広げて、せき上げが生じない構造の堰に改築。
 (平成22年度着手, 平成30年出水より新堰にて運用開始, 平成30年度末、旧堰を撤去し完成)

■ 中間堰の工事着手前

■ 中間堰の工事状況<特定構造物改築事業>(平成31年3月現在)



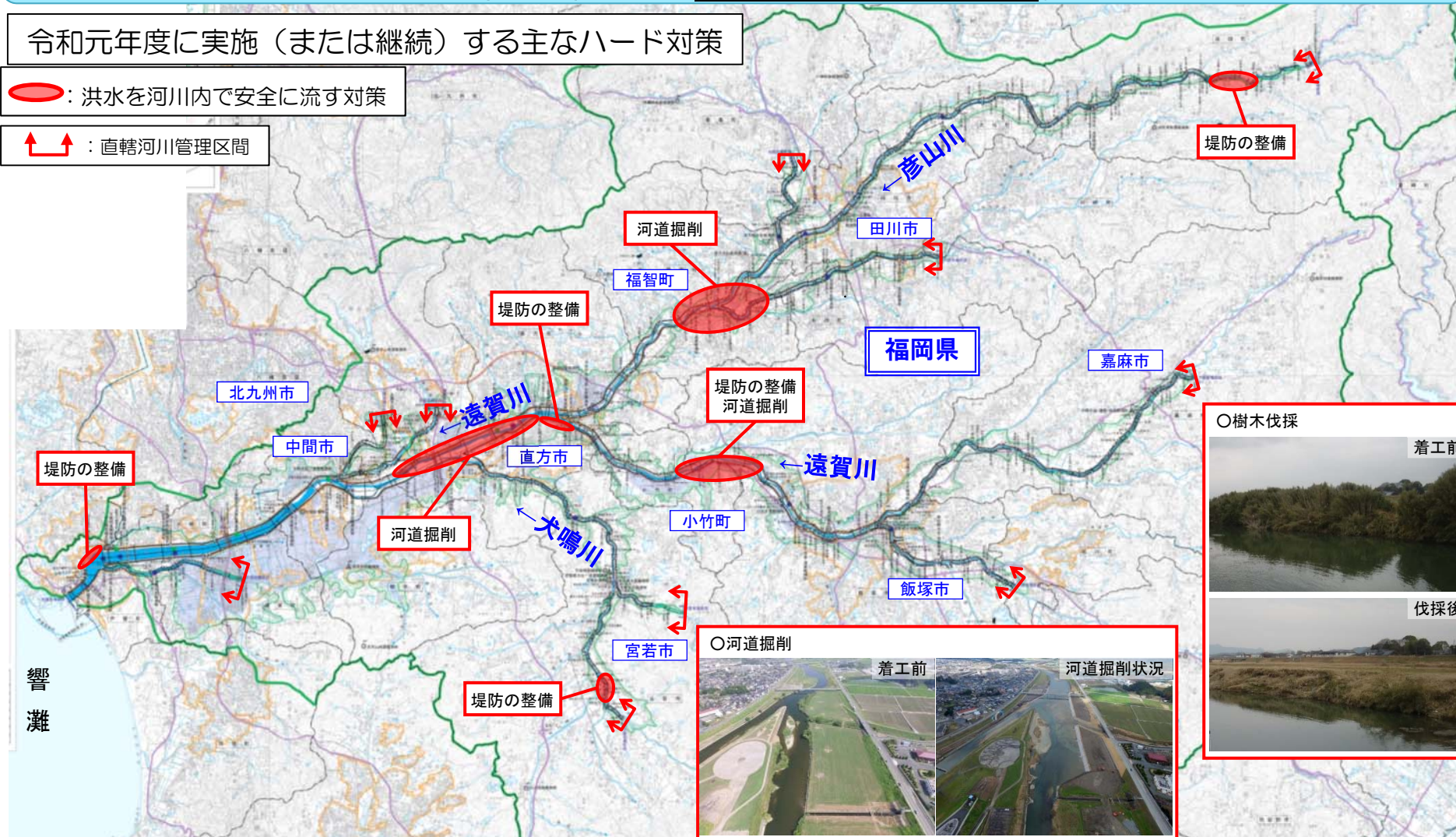
令和元年度（平成31年度）のハード対策について（国）

- ・近年出水（H21、H29など）を踏まえ、彦山川上流部及び犬鳴川の再度災害防止対策事業を実施。
- ・近年頻発する豪雨災害を踏まえて策定した「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組の一環として、堤防整備を実施。
- ・平成30年出水では、遠賀川本川で既往最高水位を観測したことから、『重要インフラの緊急点検』結果をもとに『防災・減災、国土強靱化のための3カ年緊急対策』として、河道掘削等を集中的に実施。

令和元年度に実施（または継続）する主なハード対策

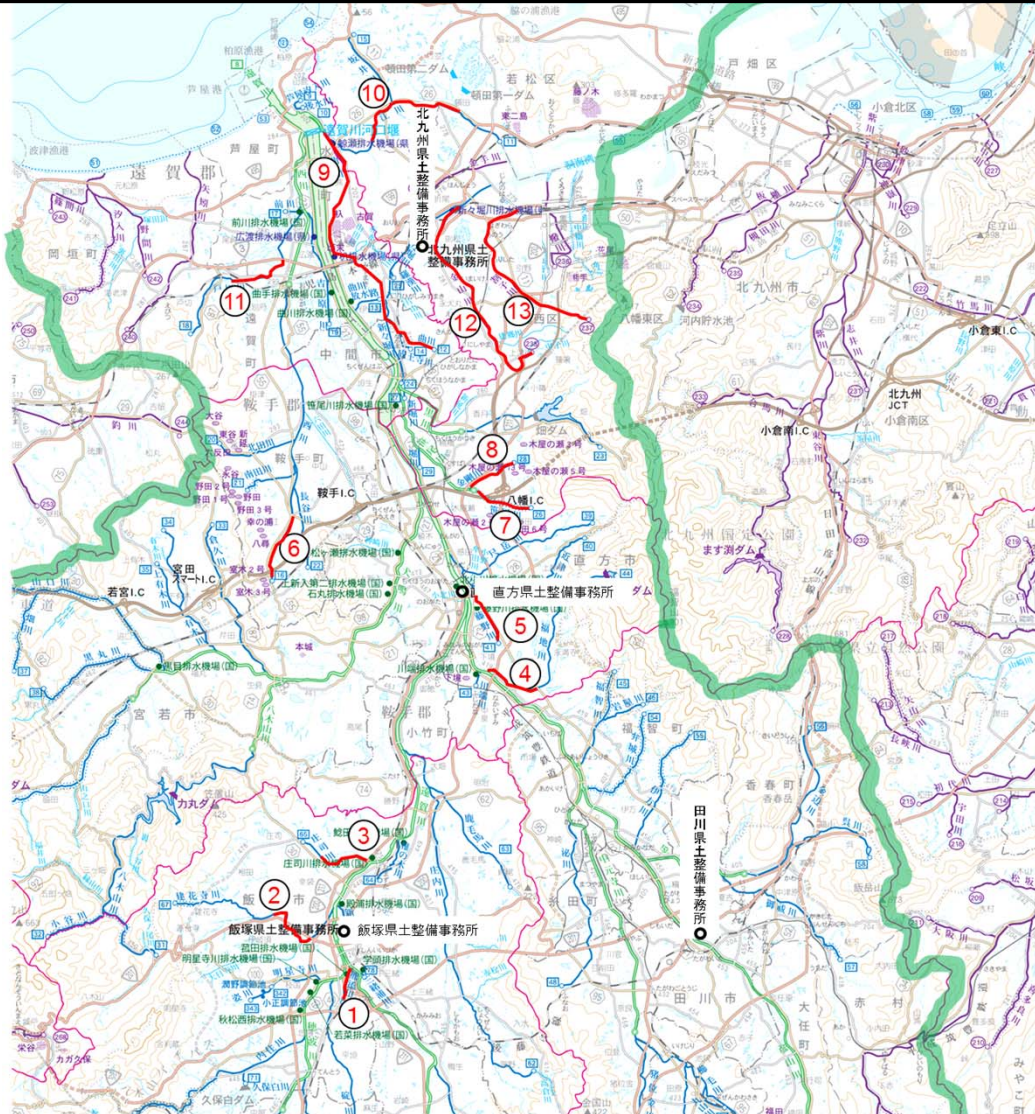
○：洪水を河川内で安全に流す対策

↻：直轄河川管理区間



ハード対策の進捗状況について（福岡県）

平成30年度に福岡県管理河川で実施した主なハード対策は、洪水を安全に流すための対策として、河道掘削、堤防整備、橋梁架替等を実施。



平成30年度に実施した主なハード対策

遠賀川圏域

主要河川改修事業実施箇所

福岡県管理河川

番号	河川名	工種	摘要	
①	遠賀川	熊添川	橋梁架替	
②	"	建花寺川	築堤	
③	"	庄司川	橋梁架替	
④	"	福地川	築堤・水路工	
⑤	"	藤野川	護岸・水路工	
⑥	"	西川	河道掘削	
⑦	"	笹尾川	橋梁架替	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑧	"	金剛川	橋梁架替	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑨	"	曲川	排水機場	4号ポンプ
⑩	"	江川	護岸工	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑪	"	戸切川	護岸・水路工	
⑫	金山川	金山川	調整池(護岸)	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑬	割子川	割子川	護岸	都市基盤事業 (北九州市施工)

※交付金事業のみ記載している。

遠賀川河川管理用光ファイバー網の相互接続

- 遠賀川河川事務所では、市町村庁舎を光ファイバーケーブル網等で接続し、河川監視カメラの映像など、リアルタイム情報の提供の取組を行っている。
- 現在、遠賀川流域では、13の市町で相互接続が完了。
- 令和元年度においても、新庁舎建て替えを予定している嘉麻市と宮若市において再接続を予定。
→リアルタイム情報が必要な自治体において、相互接続を推進していきます。

遠賀川流域の完了状況 13市町 (H30年12月現在)

直方市、小竹町、芦屋町、田川市
中間市、遠賀町、宮若市、水巻町
添田町、糸田町、嘉麻市、大任町

※北九州市は九州地方整備局と別途接続済み



カメラ画像: 動画 (HP公開箇所以外含む)








河川水位情報 (簡易水位計含む)


観測時刻	遠賀川名津		遠賀川名津		遠賀川名津		遠賀川名津		遠賀川名津	
	TJP	Ind	TJP	Ind	TJP	Ind	TJP	Ind	TJP	Ind
観測時刻	12.04	14.59	14.70	20.54	30.25	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
2017/04/11 18:10	7.35	35.06	***	11.13	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 18:20	7.35	35.06	***	11.12	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 18:40	7.35	35.06	***	11.12	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 18:50	7.35	35.06	***	11.11	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 19:00	7.35	35.06	***	11.11	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 19:10	7.35	35.06	***	11.10	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 19:20	7.35	35.06	***	11.10	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 19:30	7.35	35.06	***	11.09	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 19:40	7.35	35.06	***	11.09	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 19:50	7.35	35.06	***	11.08	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 20:00	7.35	35.06	***	11.07	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 20:10	7.35	35.06	***	11.07	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 20:20	7.35	35.06	***	11.06	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 20:30	7.35	35.06	***	11.06	24.75	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
2017/04/11 20:40	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 20:50	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:00	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:10	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:20	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:30	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:40	7.35	35.06	***	11.05	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
2017/04/11 21:50	7.35	35.06	***	11.04	24.75	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30

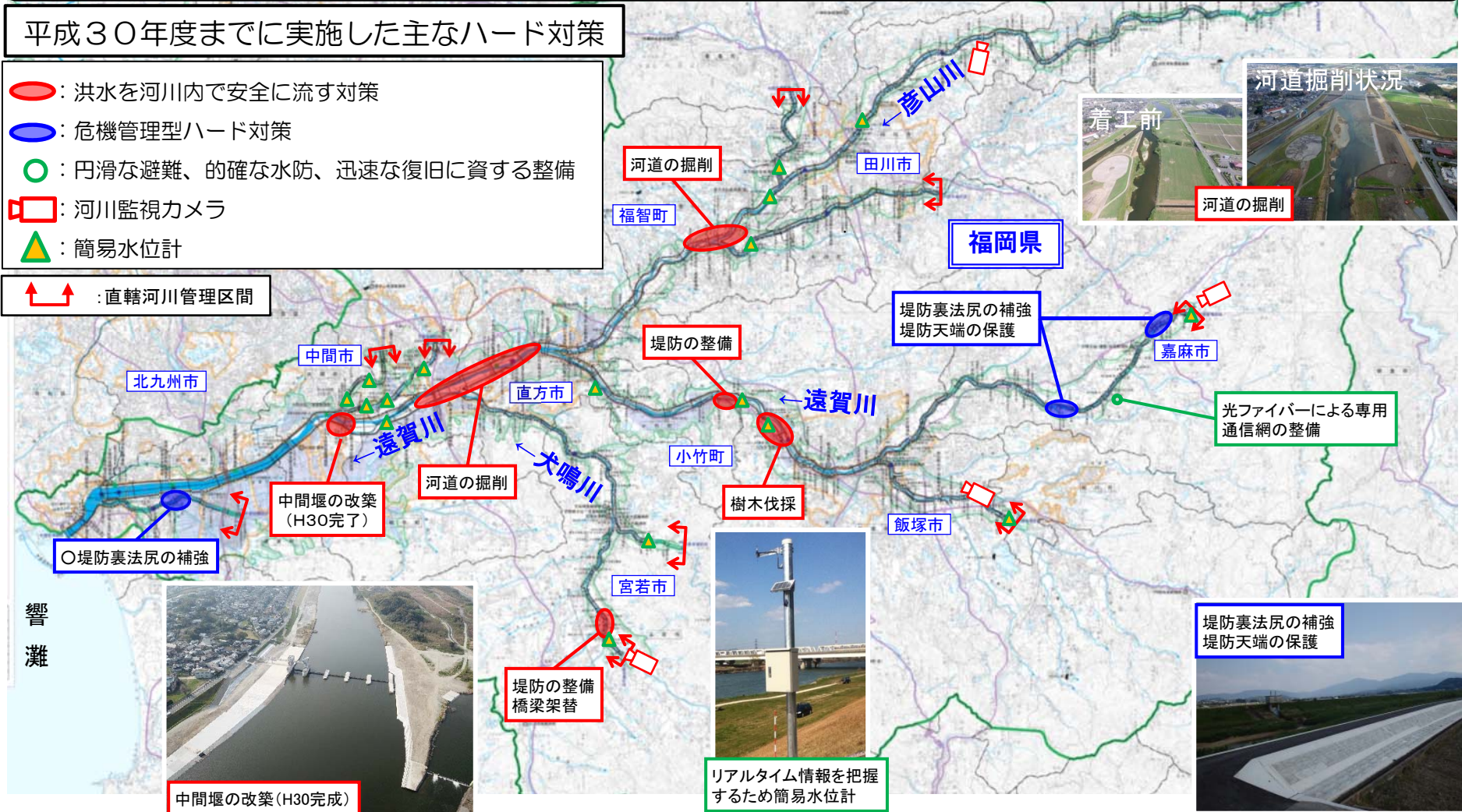
ハード対策の進捗状況について（国）

平成30年度までに遠賀川河川事務所で実施した主なハード対策は、
 洪水を安全に流すための対策として、河道掘削、堤防整備及び堤防の質的対策(浸透対策)等を実施
 ・危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施
 ・円滑な避難、的確な水防、迅速な普及に資する整備として、リアルタイム情報を把握するための
簡易水位計の継続整備、光ファイバーによる専用通信網の整備を実施

平成30年度までに実施した主なハード対策

-  : 洪水を河川内で安全に流す対策
-  : 危機管理型ハード対策
-  : 円滑な避難、的確な水防、迅速な復旧に資する整備
-  : 河川監視カメラ
-  : 簡易水位計

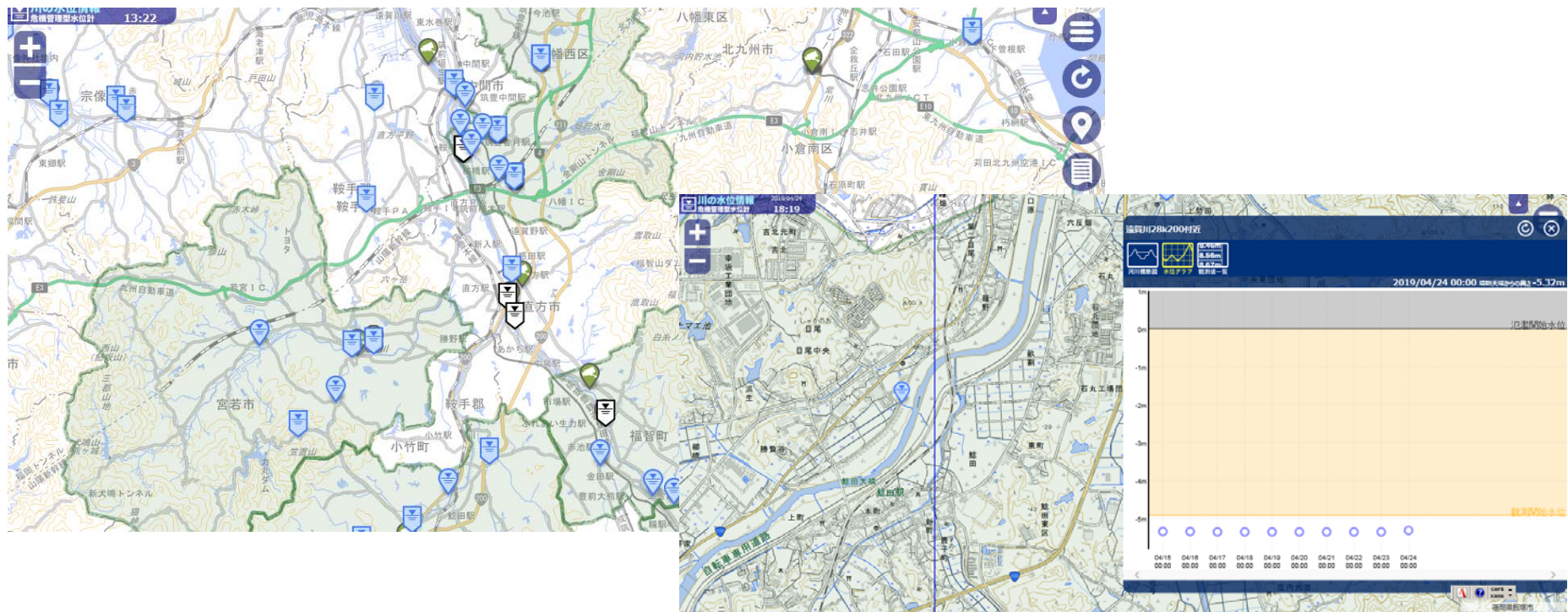
 : 直轄河川管理区間



危機管理型水位計の設置

平成31年3月に流域に危機管理型水位計を設置 川の水位情報 (<https://k.river.go.jp/>) で公開中

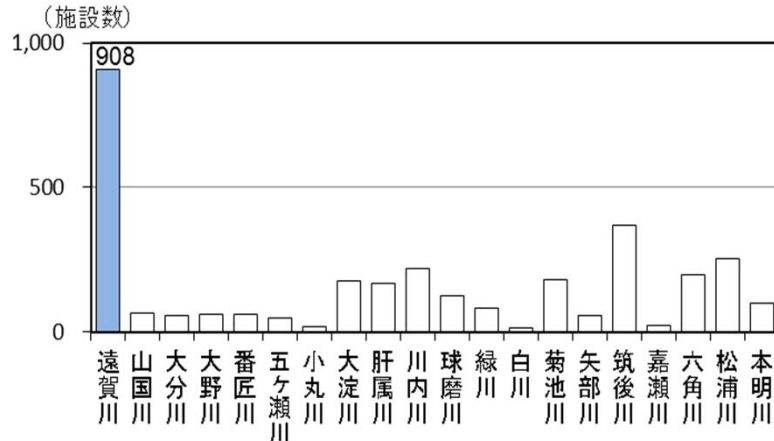
上記アドレスから、河川カメラ(10分更新)、基準水位観測所水位も同じページから確認可能。
(平常時は1時間間隔、洪水時(水位上昇後)は10分間隔での水位計測を実施)



大規模洪水時の施設機能の確保

- 遠賀川の河川管理施設は約900施設に上り、その数は、全国直轄河川の約1割、九州直轄河川の約3割を占めている。特に、**樋門は約700施設(操作を必要とする施設は361施設)**と突出して多く、操作員の確保や高齢化が課題。
- これを踏まえ、ゲート面積が4m²以下の施設は、**操作を必要としないフラップゲート**への改良を計画的に推進し、施設機能の確保を進めていく。

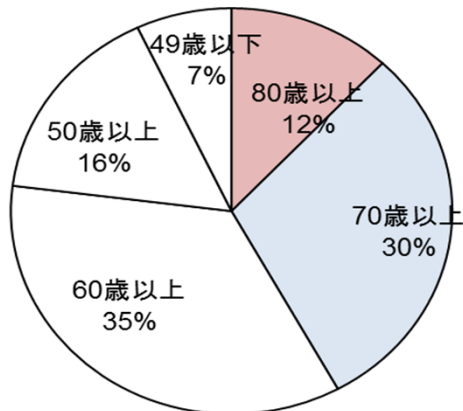
■九州管内の河川管理施設数の比較



■操作員による操作を必要としないフラップゲートへの改良(無動力化)



■操作員の年齢構成(概ね)

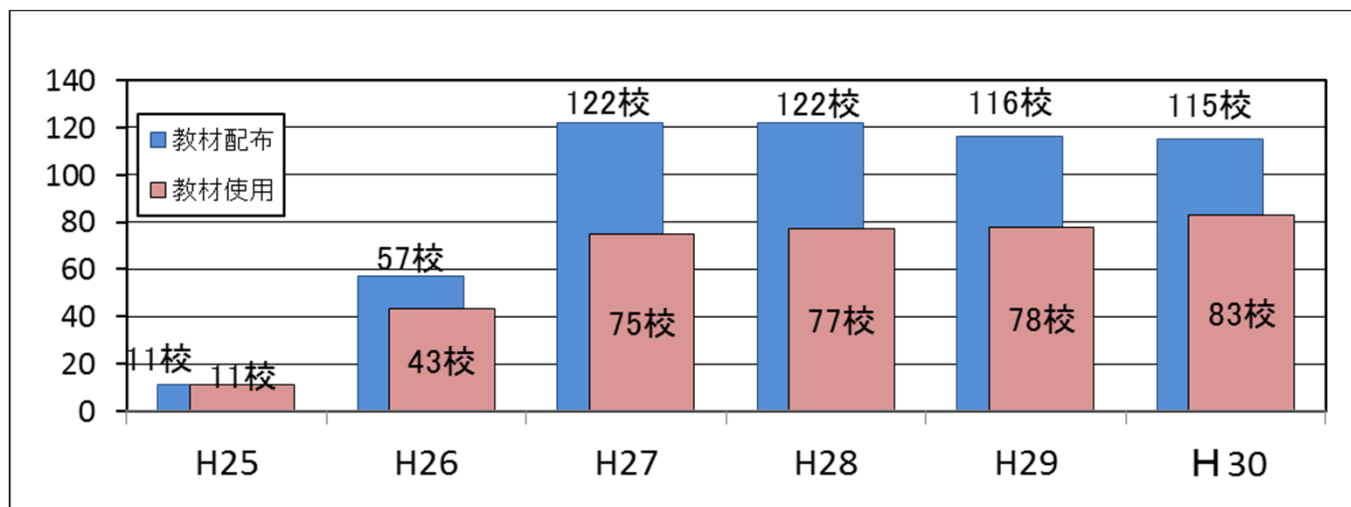


改良箇所数
 平成29年度: 8
 平成30年度: 6
令和元年度: 11施設を予定

○ソフト対策の取組状況と 今後の取組方針について

○平成30年度の使用実績については、**約72%**の使用を確認。理科・社会の両方を使用した学校は半数程度であり、引き続き水防災学習プログラムの普及を図る必要がある。
○社会科の学習プログラムについては、平成20年の学習指導要領(文部科学省が発行)の改定により『**自然災害の防止の重要性について関心を深める**』学習が盛り込まれており、社会科の学習プログラムも使用してもらえるよう普及活動を図る。

遠賀川を題材にした小学校学習プログラムの普及状況



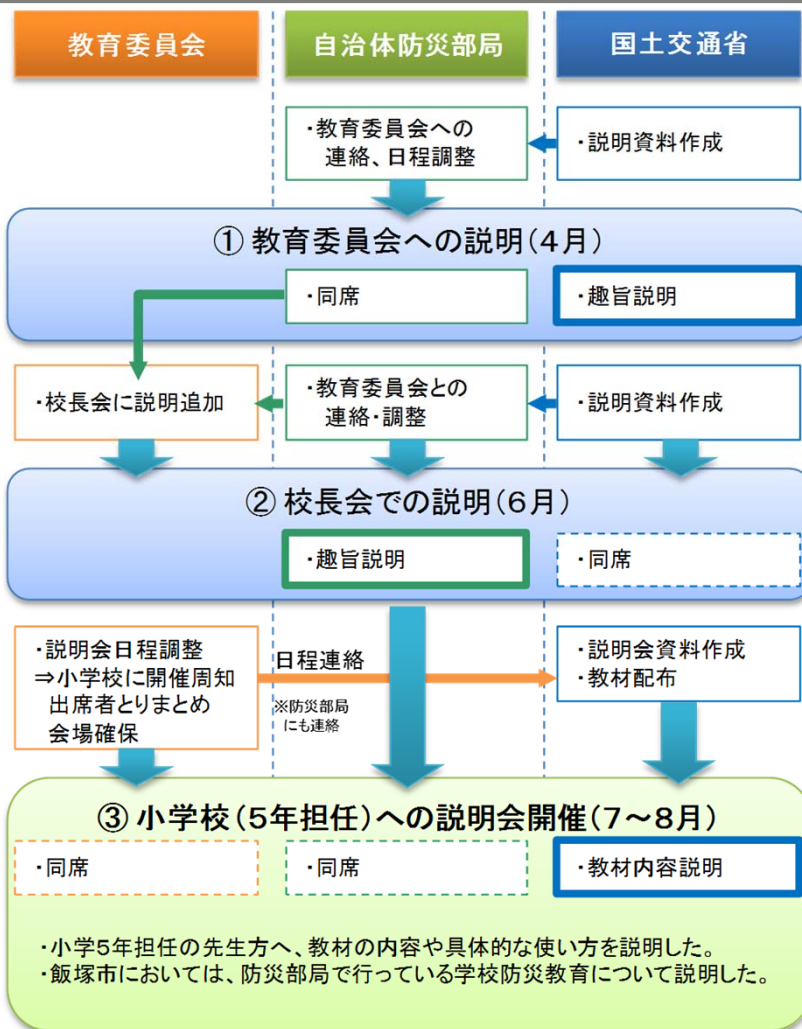
■先生による授業
(社会科:自然災害とともに生きる)



■先生による授業(理科:流れる水の働き)

よりプログラムを使用してもらうために、小学校の先生を対象とした説明会を平成29年から実施中。

○令和元年度は、流域全体の小学校の先生を説明会を予定
○今年度と同じように、教育委員会・防災担当部局のご協力を頂き、校長会での説明、小学校5年生の先生を対象にした学習教材(社会科・理科)の利用説明会を開催する。



説明会開催の流れ

実施計画

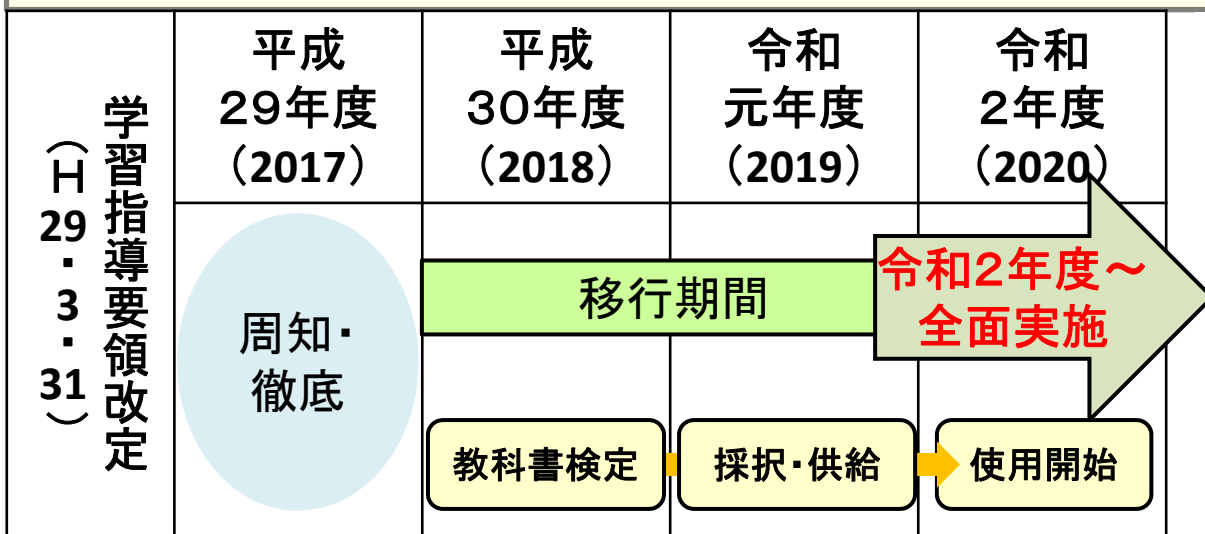
平成29年度
直方市、飯塚市、田川市、小竹町

平成30年度
直方市、飯塚市、田川市、小竹町、中間市
宮若市、嘉麻市、添田町、糸田町、遠賀町

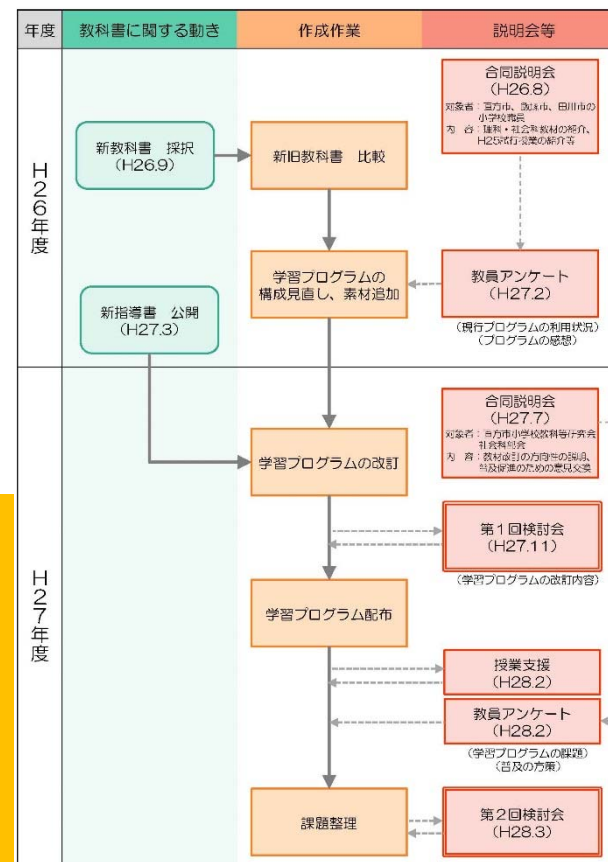
「水防災学習プログラム」の
普及・拡大のため・・・

令和元年度は、説明会未実施の
11自治体含む流域市町村へ拡大

- 文部科学省発行する学習指導要領が、平成29年3月に改定され、令和2年度より新たな教科書による授業が行われます。
- 現在作成している『学習プログラム(5年生の社会科と理科)』も見直す必要がある。
- 現行の『学習プログラム』については、福岡県教育事務所や自治体教育委員会、小学校の先生などのメンバーからなる検討会を実施して作成している。そのため、今回の改定についても令和元年度より検討会を実施し、『新学習プログラム』を作成する。



(参考)平成26～27年度 学習プログラム作成フロー



改定のポイント

- ①自然災害に関する内容の充実(小:理科)
- ②自然災害の防止(小:社会)

地域や国の関係機関の取組、県庁や市役所の働きを中心
災害から人々を守る活動を捉え、その働きを考え表現する 等

○住民の方々の防災意識を向上させるために、住民団体、直方市、県、国が連携し、防災に関する勉強会→まち歩き(避難経路、危険箇所等の確認)→マイハザードマップの作成を実施(平成23～平成30年 直方市内の8地区で実施)
○平成30年度は、直方市西尾地区においてマイ・タイムライン作成の取組も実施。



防災の勉強会(避難の重要性を認識)



防災ツアー(先進的な自主防災組織)



マイハザードマップづくり



マイハザードマップの発表会



非常食の試食会



マイ・タイムラインの作成

平成29年水防法改正による改正項目

洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する**要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化**し、地域 社会と連携しつつ確実な避難を実現。

「水防災意識社会」の再構築に向けた**緊急行動計画**においては **2021年度末までに全ての施設において作成することを目標**に掲げているところ。

令和元年5月以降における最近の動向

目標達成に向けた参考資料が作成されており、今回、情報提供

- ・ **要配慮者利用施設の避難確保について**
- ・ **要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取り組み事例集**

避難確保計画の作成を進めていくにあたって、**各年度の達成目標の設定及び目標を達成するための取り組み**を推進

また、今後、協議会(幹事会)にて構成員間の取り組み情報について共有すると共に、構成員間での質疑・助言等情報交換の促進を図ることとします。

別途幹事会メンバーにも情報提供を実施します。

令和元年度 遠賀川合同巡視の実施状況

目的： 遠賀川水系の水防活動に直接携わっている水防管理団体、水防団、消防機関、警察署、県土整備事務所及び遠賀川河川事務所の水防実務担当者が、出水時に迅速かつ的確に水防活動が行えるよう、管内の河川の現状等を確認することを目的とする。
【令和元年度 5月13日～28日まで10回実施予定）

実施項目

- ・重要水防箇所(危険箇所)の堤防高さ及び堤内地の状況の確認
- ・出水期までに対策が必要な箇所の確認
- ・代表観測所における氾濫危険水位、避難判断水位、氾濫注意水位、水防団待機水位の確認
- ・水防活動上必要な水防資材である堤防側帯の位置の確認
- ・出水時に迅速かつ的確な対応を行うための課題の確認
- ・その他水防に関する情報の意見交換

飯塚地区 実施状況 【5月15日】



備蓄資材の確認



重要水防箇所の確認

氾濫水の早期排水や迅速な復旧のための備え



九州地方整備局

Kyushu Regional Development Bureau

遠賀川河川事務所

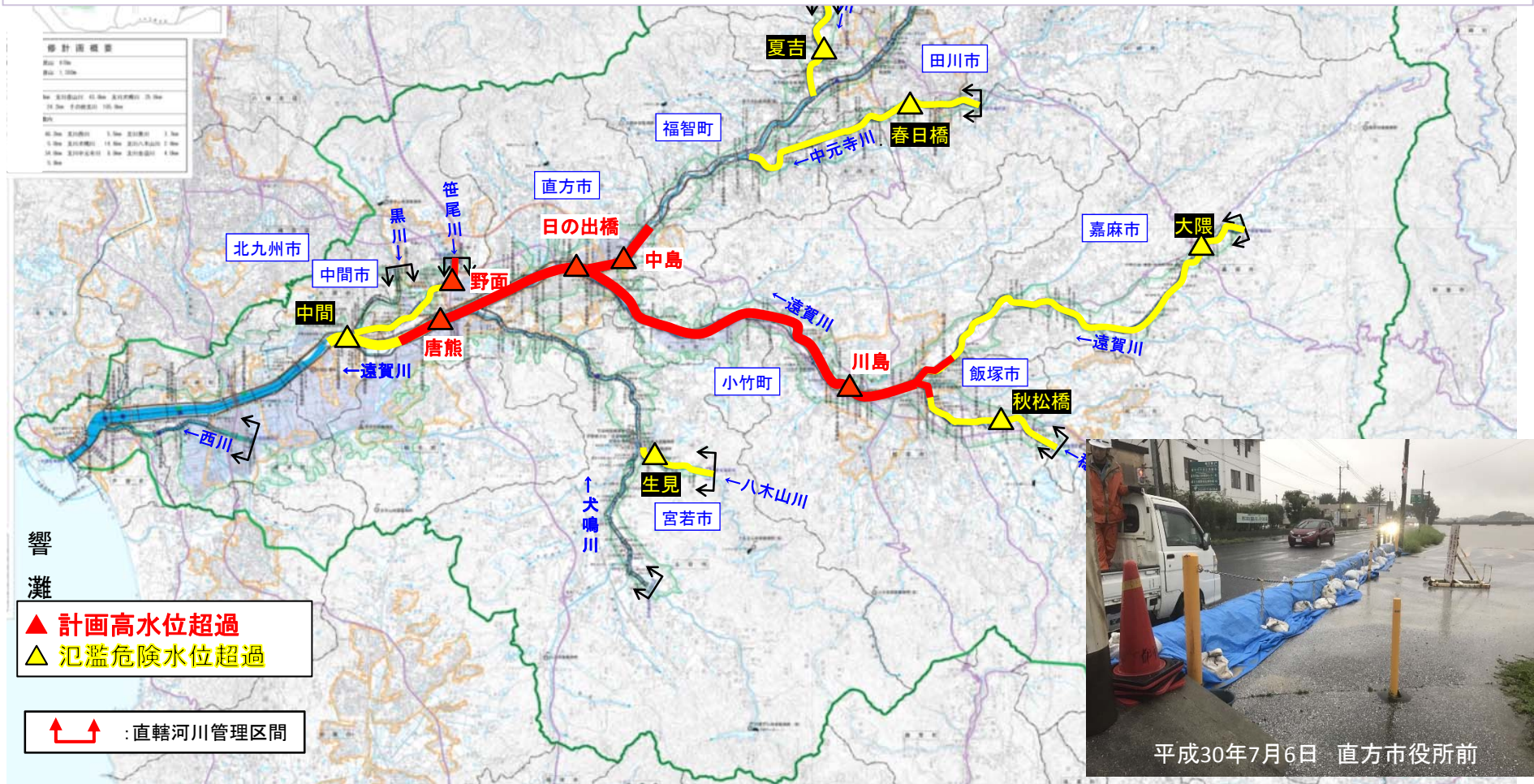
～排水作業準備計画に着手 等～

国土交通省

○遠賀川大規模水害排水作業準備計画の検討に令和元年度より着手。浸水が長期化する地区、防災拠点・インフラ施設等の重要施設が浸水する地区などの整理を行い、排水ポンプ車の配置検討を実施

○平成30年7月の出水では、洪水を安全に流すことができる水位(計画高水位)を5つの観測所で越え、また直方市内では堤防越水に備え、土嚢積を行うなど堤防決壊の恐れがありました。

○今後も近年の地球温暖化等の影響により、昨年以上の洪水が発生する可能性があるため、不測の事態に備え、排水機場の運転調整について、ワーキングにて検討を行います。

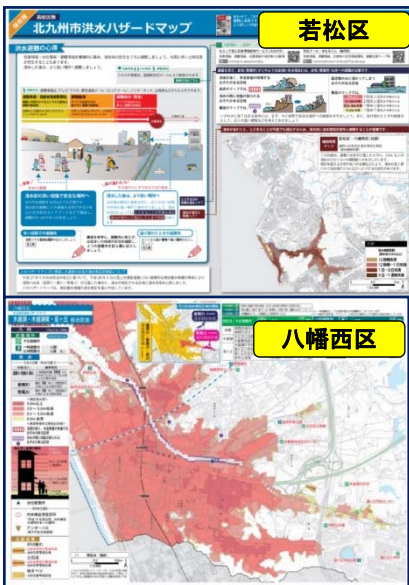


水害リスク情報の周知～ハザードマップの作成状況～

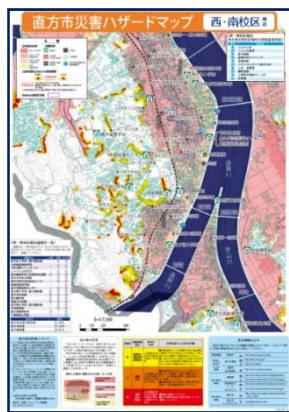
想定し得る最大規模の降雨による浸水想定を前提とした**ハザードマップ**を、各自治体において、**順次、改訂・公表**に向けて取り組んでいる。

- 遠賀川河川事務所では、平成28年5月30日に、想定し得る最大規模の降雨による浸水想定を前提とした**浸水想定区域を公表済み**。福岡県においても、対象河川の浸水想定を作成を、**平成30年4月27日に公表済み**。
- 各自治体においては、国及び県の進捗を踏まえながら、想定し得る最大規模の降雨による浸水想定を前提とした、ハザードマップの改訂等について、**順次、検討**を進めている。
- 現在(令和元年4月末)、遠賀川管内の自治体9市町で、ハザードマップの改訂・公表が完了している。

●北九州市(八幡西区、若松区)
:H29年2月公表



●直方市:H29年4月公表



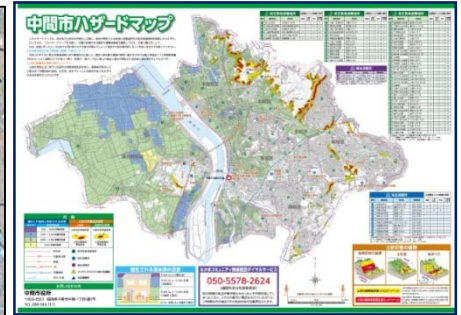
●宮若市
:H30年3月公表



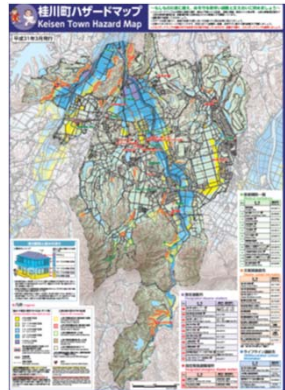
●遠賀町:H30年3月公表



●中間市:H29年4月公表



●桂川町:H31年3月公表



●芦屋町:H29年3月公表



●水巻町:H31年3月公表



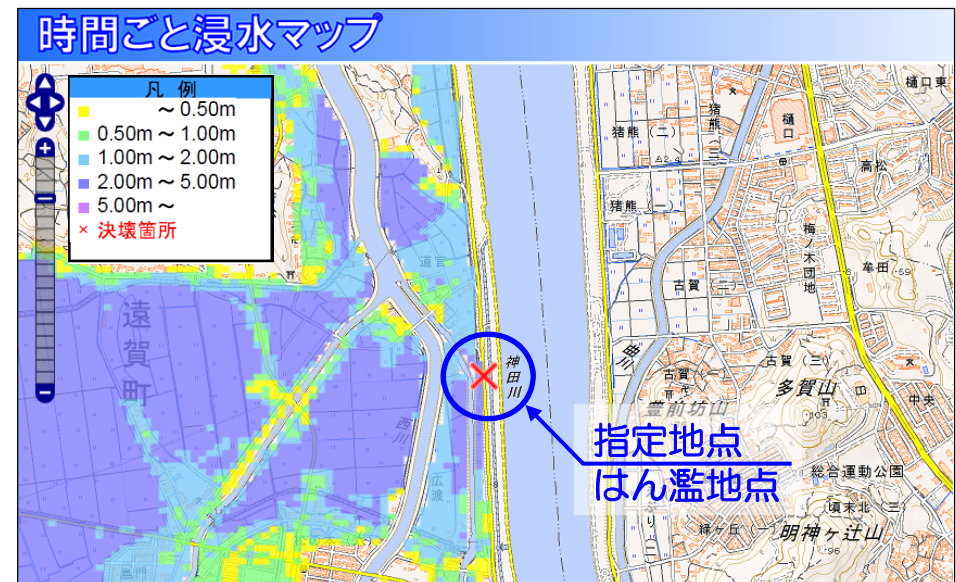
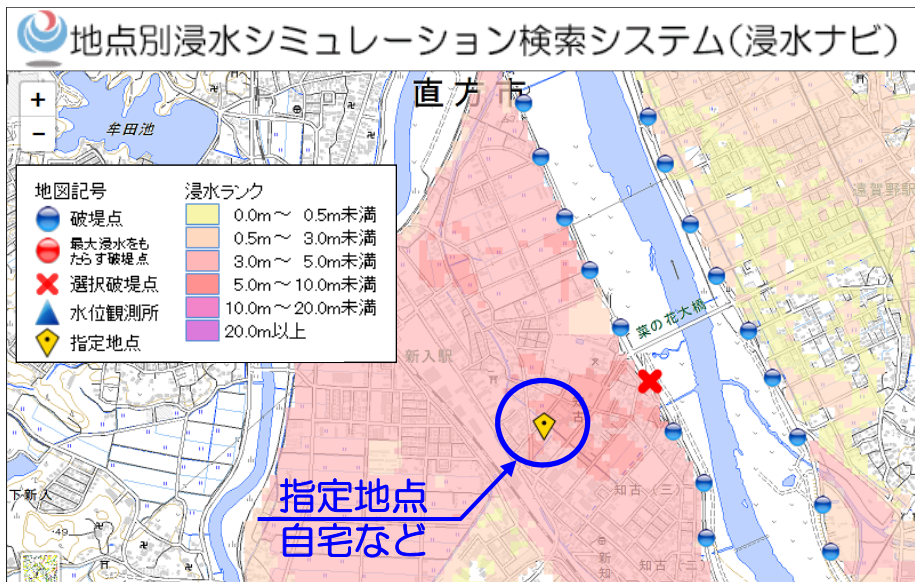
●飯塚市:H31年3月公表



水害リスク情報の周知 ～遠賀川浸水ナビシステム～

任意の地点の想定最大規模の浸水リスクを簡単に把握できる「遠賀川浸水ナビシステム」(通称:浸水ナビ)が九州の河川では初めて利用できるようになります。

- 遠賀川流域において、平成29年5月より「遠賀川浸水ナビシステム」として、「地点別浸水シミュレーション検索システム(全国版)」と「時間ごと浸水マップ」(遠賀川版)の公開を開始。
- 「自分の住んでいる地域にどのような浸水被害が想定されるのか?」について事前に認識を深めていただき、水防活動や避難行動等への活用を想定している。



自宅などを指定して、氾濫水の到達時間や浸水した状態の継続時間を地図やグラフ、動画で表示することができます。

河川のはん濫する地点を指定して、浸水する範囲や深さを動画や地図で表示することができます。

水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取り組みを推進



防災部局と地域包括支援センター・ケアマネージャーが連携し、 防災・減災への取り組み強化を図る

- ・市町村の防災部局だけではなく、**高齢者福祉部局**についても防災部局から**本協議会に関する情報を共有**する仕組みの構築
(自治体内での情報共有体制の確保)
- ・地域包括支援センターに**ハザードマップの掲示**や避難訓練のお知らせ等の**防災関連のパンフレットの設置**
- ・**ケアマネージャーへのハザードマップ等の説明**(研修の場等を活用)
- ・**地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明**や**高齢者自身の避難行動に対する支援等**

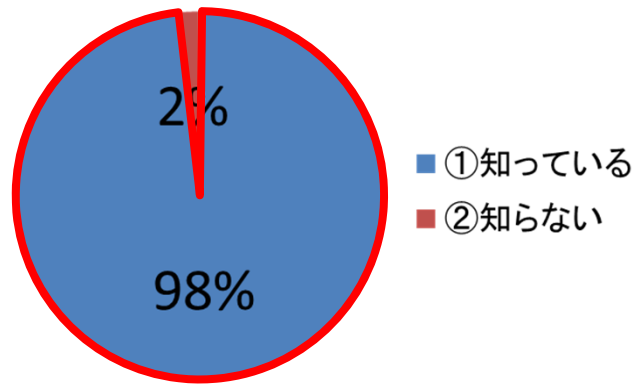
※今後協議会において、取り組み状況の共有を図り、取り組みを推進していくこととします。

水害リスク情報の周知、

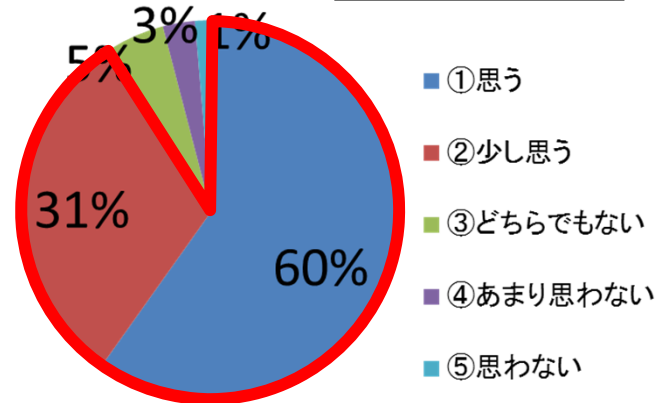
～平成30年7月出水後に実施したアンケート結果（参考資料）～

対象：直方市5地区（新町、知古、新入、西尾、植木）
過去にマイハザードマップづくりを実施した地区
実施時期：平成30年12月
結果：160人より回答

Q 住んでいる地域の避難所を知っている？



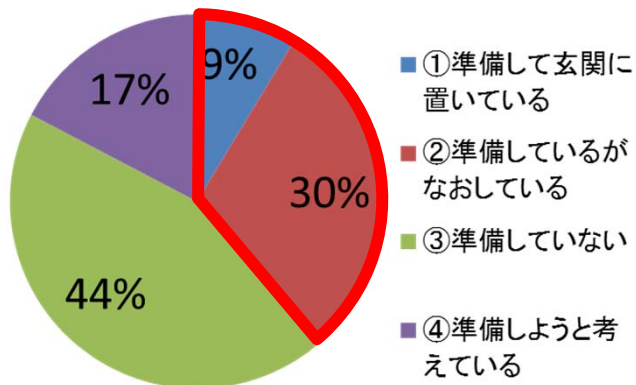
Q ハザードマップは役立つと思いますか？



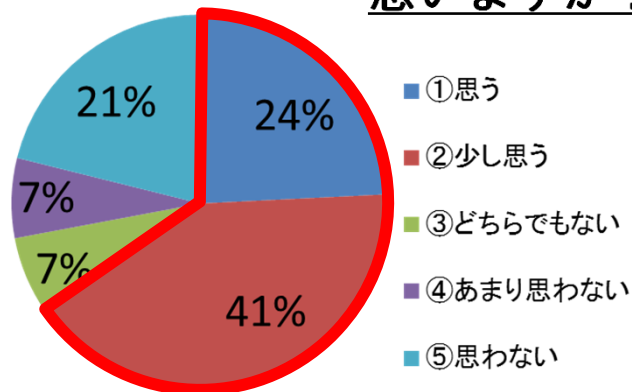
Q 避難に関する情報を何で聞きましたか？

- 1位 直方市からの放送（84票）
- 2位 テレビからの情報（75票）
- 3位 自治会からの呼びかけや電話（38票）

Q 避難グッズを準備してる？



Q 避難所に行くことが面倒だと思いますか？



**今後も、
避難行動に
移せるような
意識改革が必要！**

「九州防災・減災シンポジウムin遠賀川」の開催



九州地方整備局

Kyushu Regional Development Bureau



遠賀川河川事務所

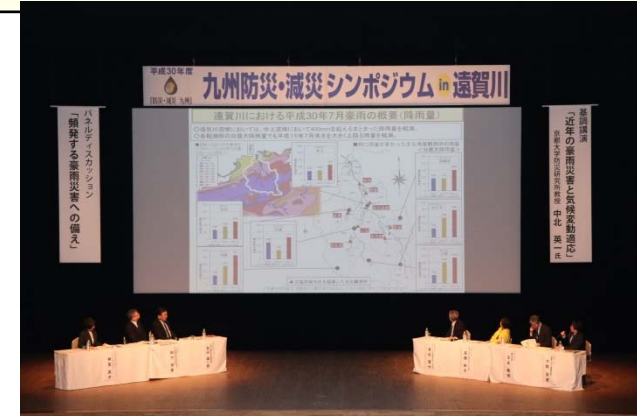
- 「いのちを守るために、今できること」として、平成30年7月豪雨(西日本豪雨)を踏まえ、インフラの重要性やその効果を認識するとともに、ソフト対策により地域防災力を向上し、地域住民の確実な避難行動に繋げることをテーマにしたシンポジウムを平成31年1月24日に直方市で開催。
- 約700人が来場し、基調講演やパネルディスカッションを行うとともに、マイハザードマップづくりやマイ・タイムラインのつくり方など、地域の防災・減災の取組を紹介。
- あわせて、地域住民に防災・減災に関心を持ってもらうために段ボールベットや簡易トイレなども紹介。



会場の状況(約700人が聴講)



京都大学中北氏による基調講演
「近年の豪雨災害と気候変動適応」



パネルディスカッション
「頻発する豪雨災害への備え」



会場でのパネル展の状況



マイハザードマップの展示状況



備蓄食のレシピ



段ボールベットの使い方説明

水害リスク情報の周知

マイ・タイムラインとは・・・

○平成27年9月関東・東北豪雨により、鬼怒川の堤防決壊などにより、常総市の約1／3が浸水、住民の避難の遅れや孤立により約4300人が救助された。
 ○この被害を契機に、犠牲者ゼロの目標に向けて、迅速かつ的確な避難行動のための取り組みとして「みんなでタイムラインプロジェクト」が進められている。

鬼怒川下流域における一般被害の状況

項目	状況等
人的被害	常総市 (死亡2名、重症3名、中等症21名、軽症20名) (10月30日16時現在)
住家被害	常総市 (全壊53、大規模半壊1,575、半壊3,475、床上浸水148、床下浸水3,072) 結城市 (大規模半壊6、半壊44、床上浸水1、床下浸水155) 筑西市 (大規模半壊68、半壊3、床下浸水18) 下妻市 (全壊1、半壊39、床上浸水16、床下浸水110) つくばみらい市 (半壊13、床上浸水1、床下浸水21)
救助者	ヘリによる救助者数 1,339人 地上部隊による救助者数 2,919人
避難指示等	①避難指示 11,230世帯、31,398人 ②避難勧告 990世帯、2,775人 (※9月24日16時現在・常総市)
避難所開設等	避難者数 7,032人 (※9月11日7時現在・常総市及び下妻市)

(茨城県災害対策本部 平成28年1月22日16時以前の発表資料より
常総市等、関連を抜粋)



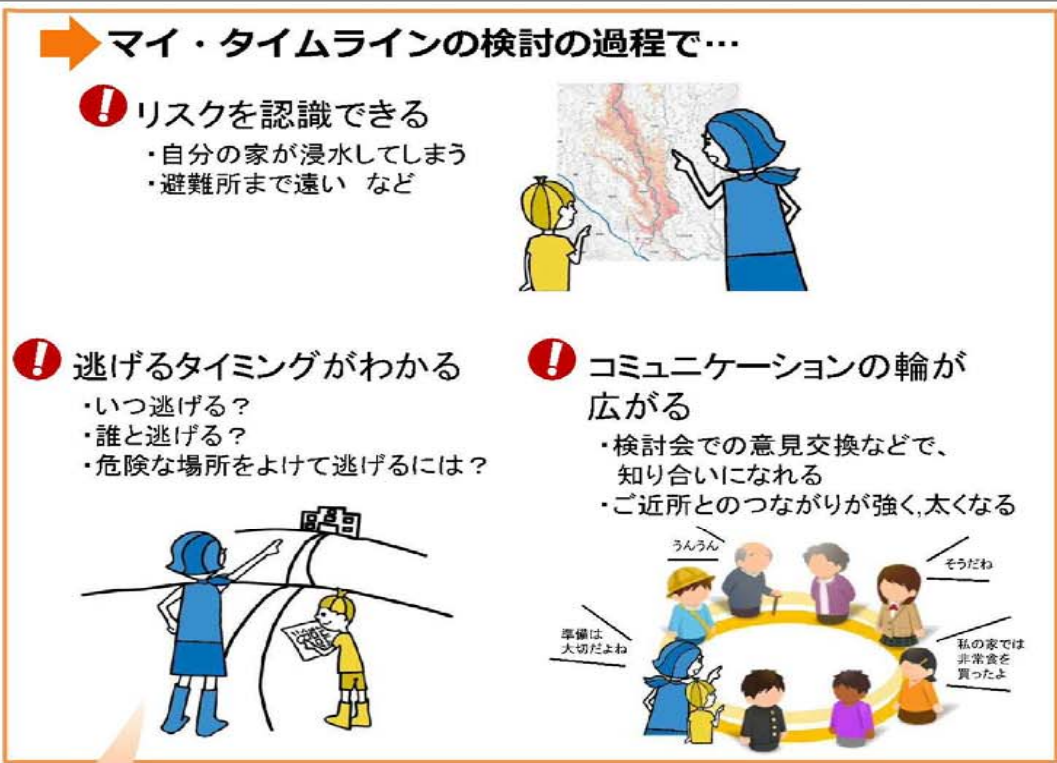
自衛隊員による救助活動 出典: 陸上自衛隊WEBサイト

<http://www.mod.go.jp/gsdf/news/dra/2015/20150910-19.html>

水害リスク情報の周知

マイ・タイムラインとは・・・

○マイ・タイムラインは住民一人ひとりのタイムラインであり、台風の接近によって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理するもの。
 ○時間的な制約が厳しい洪水発生時に、行動のチェックリストとして、また判断のサポートツールとして活用されることで、「逃げ遅れゼロ」に向けた効果が期待されている。



マイ・タイムラインができると...

- ❗ 災害時の防災行動チェックリストで対応の漏れを防止
- ❗ 災害時の判断をサポート

逃げ遅れゼロ

遠賀川においても『いのちを守る避難行動』に繋がる取組を推進するため、

『マイ・タイムライン』の取組を広めていきたい。

ご自宅に戻ったら みなおしてみよう

ご自宅や周辺のリスクを確認する

遠賀川沿岸ナビ <https://www.wsr.mlit.go.jp/ones/d/gaster/sinnsu/mabi.html>

避難先を具体的に考える

避難所はどこだね

ハザードマップポータルサイト <https://disaaportal.gsi.go.jp/>

ご家族の構成をふまえて、行動のタイミングを調整する

今日作成したマイ・タイムラインをもとに、ご家族や地域の方と話し合ってみよう

作成したマイ・タイムラインを活用し、『自分の逃げ方』を手に入れよう!

【問い合わせ先】
国土交通省 九州地方整備局 遠賀川河川事務所
直方市清郷一丁目1番1号 ☎0949-22-1830

遠賀川河川事務所
直方市清郷一丁目1番1号 ☎0949-22-1830
<http://www.guenn.go.jp/ozu/middle>

マイ・タイムラインとは・・・

台風の接近などによって川の水位が上昇するときに、自分自身がとる防災行動を時系列的に整理し、とりまとめる行動計画です。

余裕を持って安全に避難するために、マイ・タイムラインをつくって、いざという時の自分の行動を考えておきましょう

マイ・タイムラインが
あるとき

マイ・タイムラインが
ないとき

洪水は自然現象なので、マイ・タイムラインがあれば常に安全ではありません。(台風の進み方や雨の降り方によって変わります)

- ① あくまで行動の目安として認識する。
- ② 気象警報や避難情報などをこまめに収集・確認する。
- ③ 収集・確認した情報をもとに、マイ・タイムラインを参考にして、臨機応変に防災行動・避難行動を判断する。

「マイ・タイムライン」をつくろう!!

～いざというときにあわてず行動するために、いつ何をやるかを整理しよう!～

「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでに、一つずつ備えて、命を守ろう!!

空襲 と ア～キ を線で結んでみよう!

3日前

ア. 安全な所へ移動を始める

安全な所ってどこかな?

イ. 避難しやすい服装に着替える

長靴が水が入ると重たくて動きにくいよ。

ウ. 避難する時に持っていく物を準備する

持ち物をリュックに入れると両手が使えるよ。

エ. 今後の台風を調べ始める

何を確認する?

オ. 川の水位を調べ始める

河原に行くとは危ないよ。

カ. 住んでいる所と上流の雨量を調べ始める

水は高い所から低い所へ流れてくるから、上流の雨も確認しよう。

キ. 家族と今後の予定を確認する

どこに避難するか確認しよう。

0時間

避難完了

防災クイズ

AかBのどちらかにまるをつけてね。他にも答えが見つかったら記入欄に書いてみよう!

① 台風の何を調べる?
A 台風の進み方 B 台風の名称
記入欄

② 避難する時に使うカバンは?
A リュックサック B 手提げ袋
記入欄

③ どこか雨を確認する?
A 住んでいる所だけ B 住んでいる所と川の上流
記入欄

④ 川の水位をどうやって調べる?
A 川を見に行く B パソコンで見る
記入欄

⑤ どんな靴をはいで避難する?
A 動きやすい靴 B 長靴
記入欄

⑥ 安全な所はどこ? 家族と一緒に考えてみよう!
記入欄

チラシ(案)

避難に資するリアルタイム情報の提供

～多様な情報提供媒体を活用した幅広い年代の方々へわかりやすい情報の発信～



九州地方整備局

Kyushu Regional Development Bureau

遠賀川河川事務所

国土交通省

○災害から命を守るためには、身のまわりにどんな災害が起きる危険性があるのか、どこへ避難すればよいのか、事前に備えておくことが重要。

○国土交通省では、防災に役立つ様々なリスク情報や全国の市町村が作成したハザードマップを、より便利により簡単に活用できるようにするため、ハザードマップポータルサイトを公開中。(現在本省とマスメディアとの調整を進めている)

台風接近時等のタイミングで、避難行動を解説する記事の掲載と合わせて、二次元コードを新聞紙面に表示して災害情報サイトにリンクさせるなど、紙面からネット情報に導く。



遠賀川流域の広範囲で水位が上昇
→ホットラインの対象自治体数の増加



ホットライン時に伝達する内容の一部を**予め市町村と情報共有**することで、洪水時に伝達が必要な情報量の削減を図る。

水防警報等の情報共有は非常に役立つが、着信確認が多く大変



着信確認の簡素化（最初に発する水防警報、洪水予報及び氾濫危険情報、氾濫発生情報についてのみ着信確認を実施）

予め自治体防災担当部局に配布し、情報共有する内容

- ・氾濫した場合の浸水想定区域、浸水想定地区（地区名）
- ・主な河川カメラ、水位計設置箇所の情報
- ・危険箇所の情報等

洪水時の**予測水位等、リアルタイム情報**に絞ったホットライン実施のための情報基盤整備を促進します

また、下記について、令和元年6月より運用を実施します。

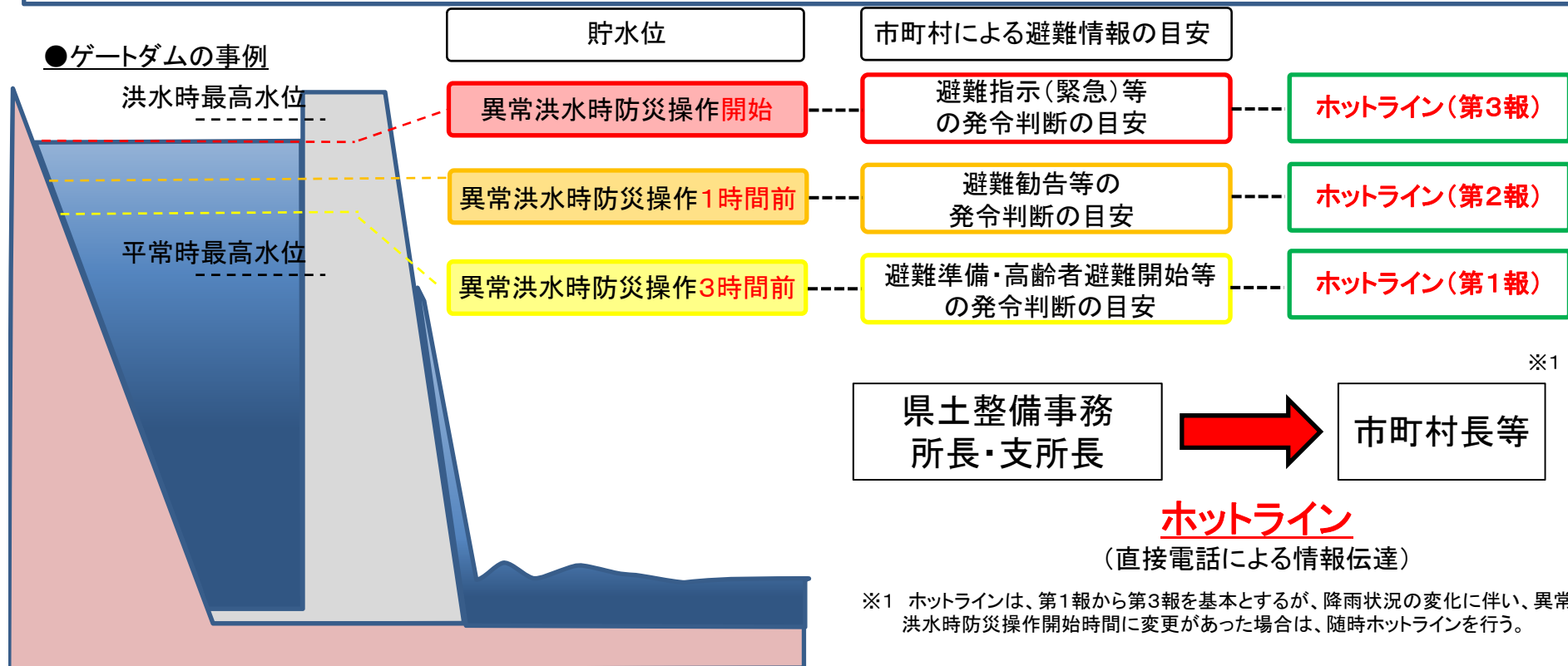
洪水予報及び水防警報の発表に伴う着信確認の簡素化

※5月20日に開催した洪水予報連絡会・水防連絡会合同幹事会において、内容について説明・確認済

避難に資するリアルタイム情報の提供

福岡県管理ダムにおけるダムホットラインについて

- ◆水害時に避難判断が適切になされるために、避難勧告等の発令判断を行う市町村長が河川の水位情報や雨量情報に合わせて、ダムの放流に関する情報を的確に把握することが重要。
- ◆そこで、現在行なっている情報伝達(FAX)に加え、県土整備事務所・支所長から市町村長等へ直接、電話(ホットライン)による情報伝達を新たに実施予定。
- ◆県管理17ダムを対象とし、異常洪水時防災操作に関する情報(ゲートダム)もしくは、非常用洪水吐越流開始に関する情報(ゲートレスダム)について、ホットラインを実施予定。



※1 ホットラインは、第1報から第3報を基本とするが、降雨状況の変化に伴い、異常洪水時防災操作開始時間に変更があった場合は、随時ホットラインを行う。

注意) 上記はあくまでイメージ図であり、異常洪水時防災操作を行う時間などの予測は、降雨量や流入量により異なります。

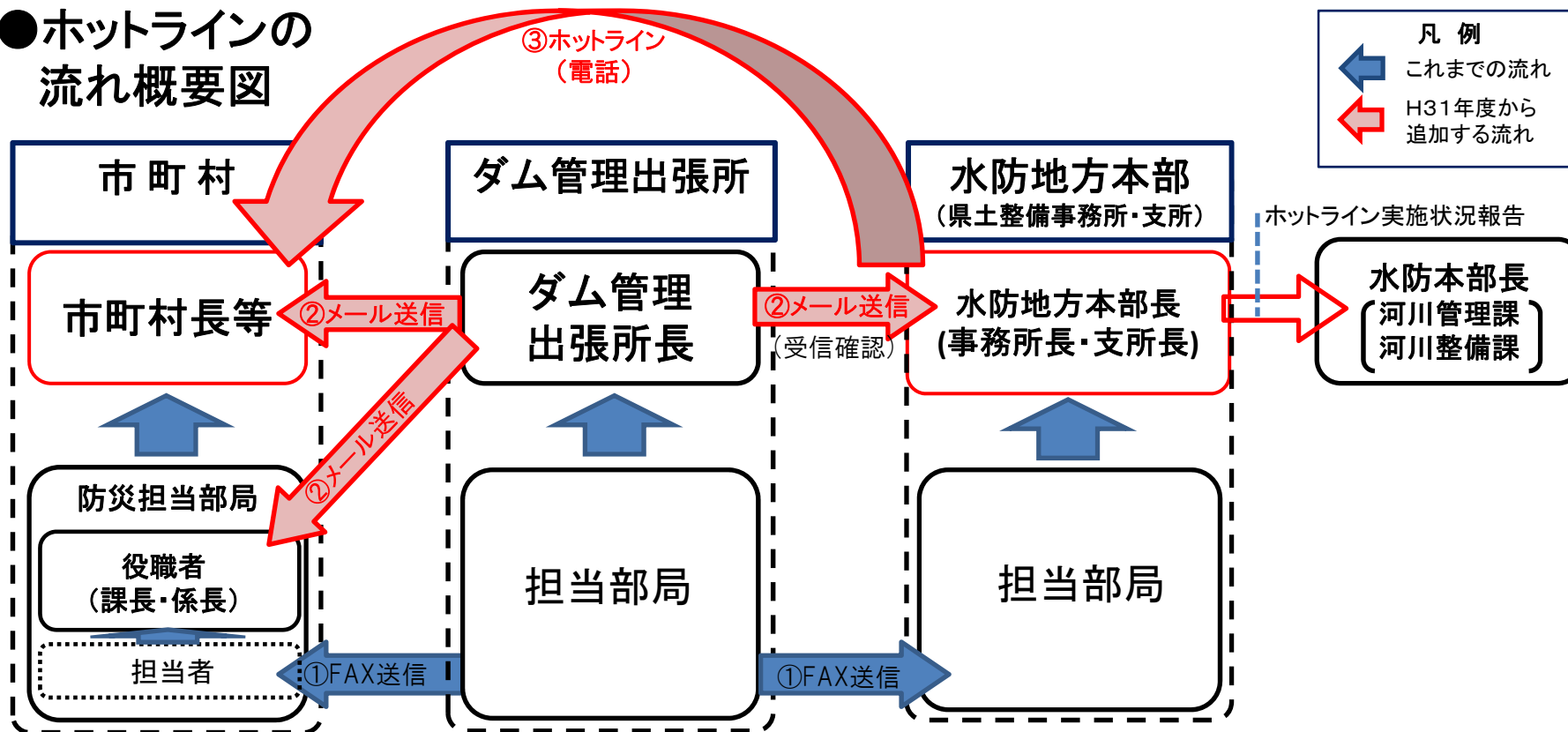
避難に資するリアルタイム情報の提供

福岡県管理ダムにおけるダムホットラインの伝達方法について

◆ダム放流に関するホットラインの流れは下記のとおり

- ①異常洪水時防災操作/非常用洪水吐越流に関する情報をダム管理出張所がFAXで伝達。
- ②ダム管理出張所長から水防地方本部長、市町村長及び防災担当部局の役職者等へホットラインに関するメールを配信。
- ③水防地方本部長から市町村長等へホットライン実施。

●ホットラインの流れ概要図



遠賀川圏域の減災に係る取組方針について

1) ハード対策の主な取組

- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 危機管理型ハード対策
- 円滑な避難、的確な水防、迅速な復旧に資する整備
- 大規模洪水時の施設機能の確保

2) ソフト対策の主な取組

①水防災学習の普及による防災文化の醸成

■水防災教育の普及・充実、防災知識の普及

- ・水防災学習を担う人材の育成のための講習会等を実施
- ・小・中学校における水防災教育の促進
- ・地域における水防災学習会等の実施促進
- ・住民団体と連携した防災意識の啓発、防災知識の普及

②関係機関の連携による避難、水防、復旧体制の強化

■大規模な洪水の発生を想定した 安全な避難場所等の確保

- ・想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定を前提として、避難場所、避難経路等の避難計画を検討し体制を整備
- ・広域避難を視野に入れた市町村間の連携に関する方策を検討し体制を整備
- ・要配慮者利用施設における避難計画の作成

■避難に着目したタイムライン（行動計画）の確立

- ・実洪水を踏まえたタイムラインの検証と必要な見直し
- ・避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの作成を検討
- ・首長等が参加したタイムラインに基づく実践的な訓練（ホットライン訓練）の実施

■効率的かつ的確な水防活動や施設操作の実施

- ・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・氾濫リスクの高い箇所の水防団等との合同現地確認の実施
- ・効率的かつ的確な水防に資する情報の充実に向けた検討
- ・水防工法等に関する訓練や学習会等の計画的な実施
- ・樋門等の操作情報のリアルタイムでの共有

■氾濫水の早期排水や迅速な復旧のための備え

- ・氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討、策定
- ・堤防決壊時の応急復旧の図上訓練の実施（交通切り替えを含む）

③避難行動につながる確実かつ

住民目線のわかりやすい情報の提供

■水害リスク情報の周知

- ・想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定公表
 - ・想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定の時系列情報の公表
 - ・想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定を前提とした避難行動に直結するわかりやすいハザードマップの作成、公表
 - ・要配慮者利用施設における避難訓練の実施
 - ・洪水ハザードマップや防災情報の理解促進のための学習会、広報活動等の実施
 - ・想定浸水深や避難場所の位置を街中に表示する「まるとまちごとハザードマップ」の整備
 - ・洪水ハザードマップを活用した自主防災組織等による避難訓練の実施
 - ・共助の仕組みの強化（高齢者の避難行動の理解促進に向けた取り組みの実施）
 - ・住民1人1人の避難計画・情報マップの作成促進
- #### ■避難に資するリアルタイム情報の提供
- ・切迫性が伝わる情報内容、提供方法の検討、必要な見直し
 - ・二級河川においても迅速かつ的確な防災体制が図れるよう、洪水時における情報提要（ホットライン）を構築
 - ・多様な情報提供媒体（SNS、防災無線、エリアメール等）を活用した、幅広い年代の方々へわかりやすい情報の発信
 - ・報道機関等を通じて視覚的に切迫感が伝わる河川カメラ映像等の情報提供の推進