

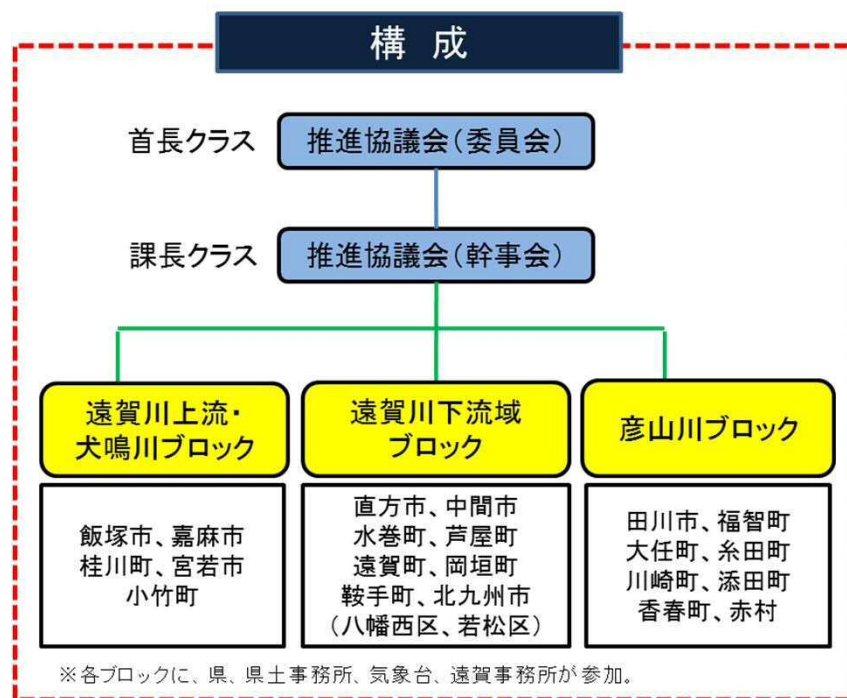
幹事会の開催状況について

資料2-1

幹事会の開催状況

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。

幹事会は、より密な議論を行うため、議題に応じて、ブロック会議形式にて実施。



協議会・幹事会の開催状況

○H28. 5. 23 第1回推進協議会 【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 【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

第2回協議会開催後、幹事会を3回実施

幹事会の開催状況について（参考）

資料2-1

幹事会の活動状況が一般の方には見えないため、幹事会開催後、遠賀川河川事務所のホームページ上に紹介。

推進協議会に関するページ



遠賀川水防災意識社会構築推進協議会（幹事会）開催状況

本協議会では、協議会の円滑な運営を目的として、防災の実務を担当する人員で構成した「幹事会」を設置し、情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行っています。
また、より実行性を高めるために、議論の内容によって遠賀川流域を3ブロックに分け少人数化することにより、深い議論が行える体制でも実施しています。

【幹事会のブロック構成】

- ・遠賀川上流・犬鳴川ブロック
- ・遠賀川下流ブロック
- ・彦山川ブロック

以下に、現在までの、幹事会の活動状況を示します。

第4回幹事会（ブロック会議）

＜開催日＞

平成29年 2月23日 遠賀川下流ブロック
平成29年 2月23日 遠賀川上流・犬鳴川ブロック
平成29年 2月24日 彦山川ブロック

＜議事内容＞ ※主体事項のみ記載

- 1) 最新の防災関連情報の共有について
- 2) 各取組状況と今後の進め方について
 - ① 水防災学習等の普及等（協力体制等）
 - ② 関係機関の連携の強化等（ホットライン等）
 - ③ 避難行動につながる情報の提供等（エリアメール等）
- 3) アンケート調査結果と各種対応策について
- 4) 各自治体、関係機関の取組状況及び課題の共有・意見交換
- 5) 次回会議開催に向けた整理事項等について



遠賀川上流・犬鳴川ブロック



遠賀川下流ブロック



彦山川ブロック



第3回幹事会（ブロック会議）

＜開催日＞

平成28年11月28日 遠賀川上流・犬鳴川ブロック
平成28年11月29日 彦山川ブロック
平成28年11月30日 遠賀川下流ブロック

＜議事内容＞ ※主体事項のみ記載

- 1) ブロック会議メニューの進め方
- 2) 最新の防災関連情報の共有
- 3) 取組状況と今後の進め方について
 - ① 水防災学習等の普及等（人材育成の進め方等）
 - ② 関係機関の連携の強化等（タイムライン、アンケート）
 - ③ 避難行動につながる情報の提供等（プッシュ型メール）
- 4) 各自治体、関係機関の取組状況及び課題の共有・意見交換
- 5) 次回ブロック会議開催に向けた整理事項等について

遠賀川上流・犬鳴川ブロック



遠賀川下流ブロック



彦山川ブロック



幹事会は、議事内容のみの紹介

これまでの全体の取組状況について

資料2-2-1

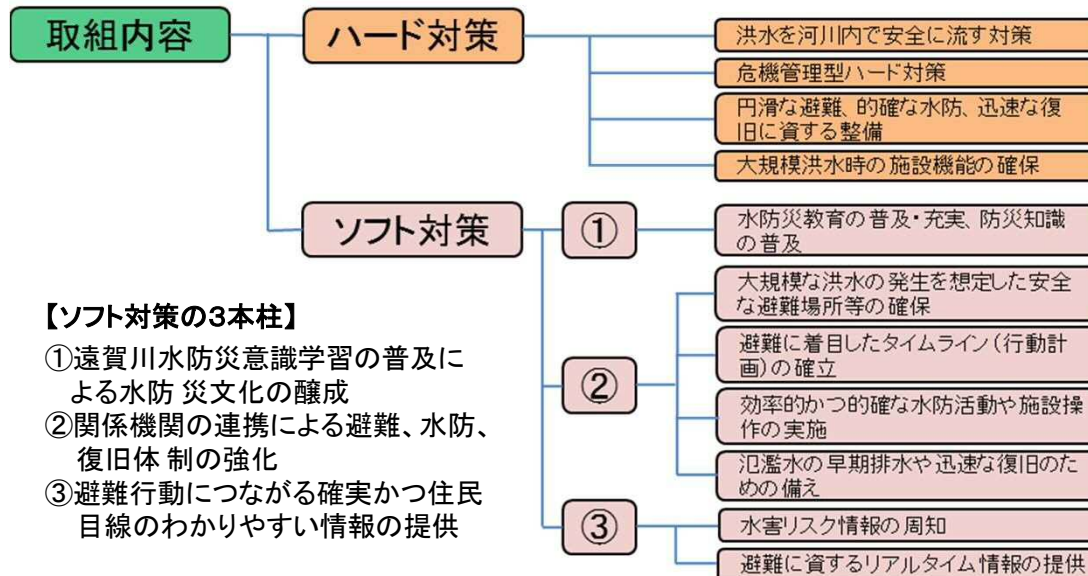
遠賀川の減災に係る取組方針(概ね5年間で実施する取組)

【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。

上記の目標を達成するため、洪水を安全に流す等の**ハード対策**の推進に加え、**ソフト対策**の3本柱の取組を推進する。

【取組内容の構成】



【ソフト対策の3本柱】

- ①遠賀川水防災意識学習の普及による水防災文化の醸成
- ②関係機関の連携による避難、水防、復旧体制の強化
- 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

H28年8月(取組方針策定時)～H29年5月までの実施状況のポイント

ハード対策



着実に進捗。

ソフト対策



- ①各機関が協力し、現状の課題の分析に重点的に実施。
- ②関係機関の協力体制の強化を実施。
- ③いち早く、大規模氾濫を意識した取組みも実施。

資料2-2-2

- ・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

- ：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

 :直轄河川管理区間

○河道の掘削

福智

田川市

福岡県

河道掘削状況

善丁前

○河道の掘削

北九州市

中間市

○中間堰の改築

○堤防の整備

- 堤防裏法尻の補強
- 堤防天端の保護

嘉麻市

○光ファイバーによる専用通信網の整備

○リアルタイム情報を把握
するため簡易水位計

○堤防裏法尻の補強

響灘

○堤防の整備、橋梁架替

○中間堰の改築

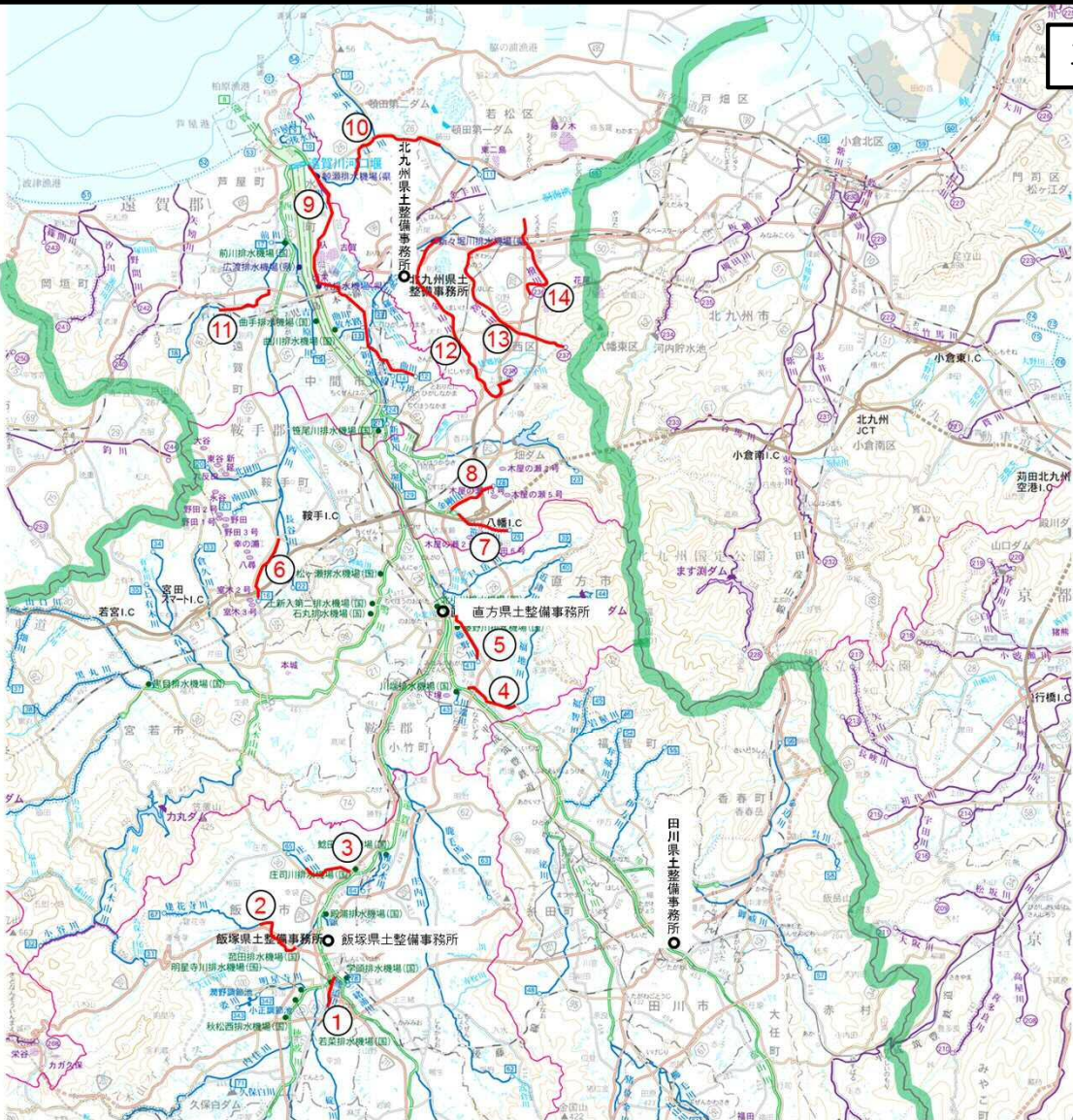
○リアルタイム情報を把握
するため簡易水位計

- 堤防裏法尻の補強
- 堤防天端の保護

ハード対策の進捗状況について（福岡県） ②

資料2-2-2

平成28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28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

	水系名	河川名	H 28主な工事実施内容	摘要
①	遠賀川	熊添川	橋梁架替	
②	"	建花寺川	橋梁架替	
③	"	庄司川	護岸	
④	"	福地川	護岸・河道掘削	
⑤	"	藤野川	水路工	
⑥	"	西川	橋梁架替	
⑦	"	笹尾川	水路工	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑧	"	金剛川	設計	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑨	"	曲川	護岸・河道掘削	
⑩	"	江川	設計	都市基盤事業 (北九州市施工)
⑪	"	戸切川	調節池・バイパス水路	
⑫	金山川	金山川	設計	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)
⑭	撥川	撥川	調査	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。

WEBアンケートの結果と目標（案）①

資料2-2-3

アンケート調査の目的

「取組方針」にある住民への「わかりやすい情報の提供」及び「水防に資する情報の充実」を検討するために、現状を把握する。



住民

①WEBアンケート

【実施済】
今回報告

一般住民見向け

②配布アンケート

【実施中】自治会長向け

水防団

③聞き取りアンケート

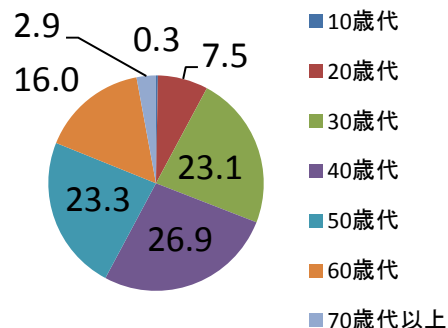
【H29年予定】水防団向け

※各自治体等が協力して実施。

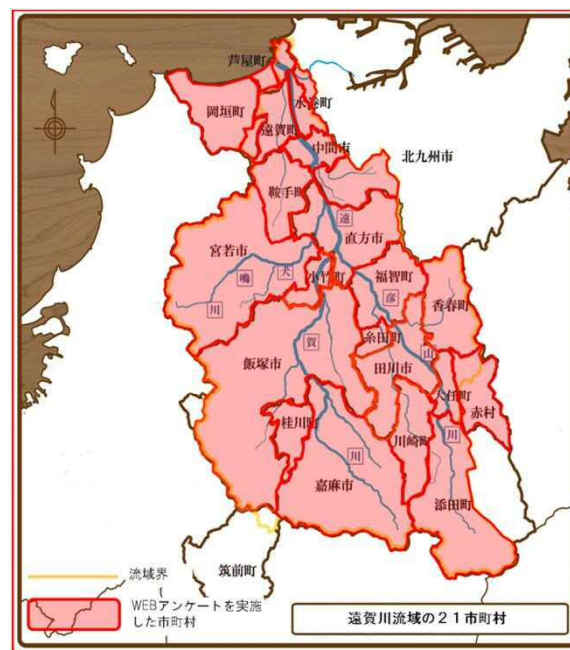
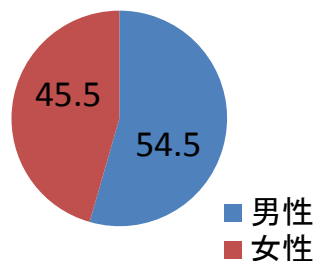
WEBアンケート調査の概要

- ①調査対象: 遠賀川流域内の21自治体
- ②実施時期: 平成28年12月28日～平成29年1月10日
- ③調査方法: インターネット調査(Webアンケート調査)
- ④回収数: 1,100件

【年齢】

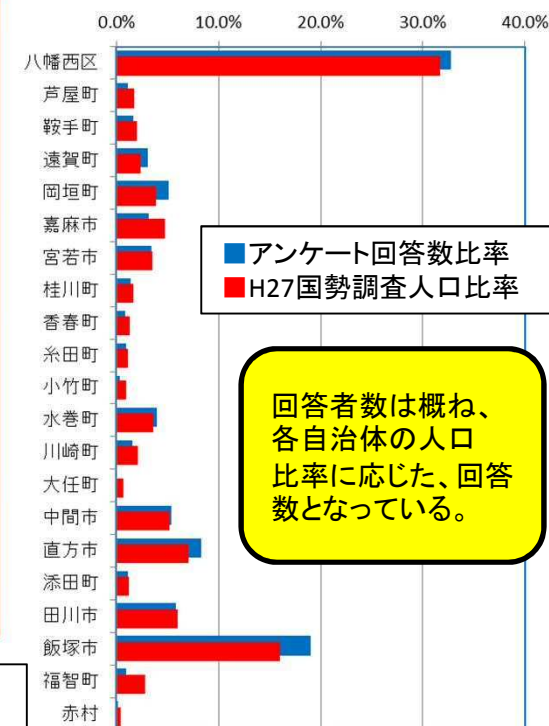


【性別】



■ アンケート回答総数: 1,100件
■ H27国勢調査人口: 対象約80万人

回答数の自治体毎の比率グラフ



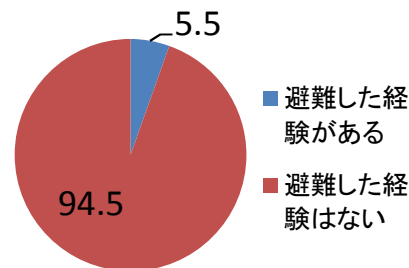
回答者数は概ね、各自治体の人口比率に応じた、回答数となっている。

WEBアンケート調査の要点

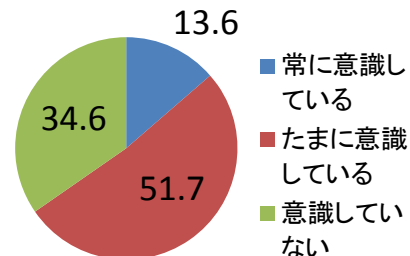
調査結果（水害への備え）

水害の意識はしているが、備えるまで至っていない。

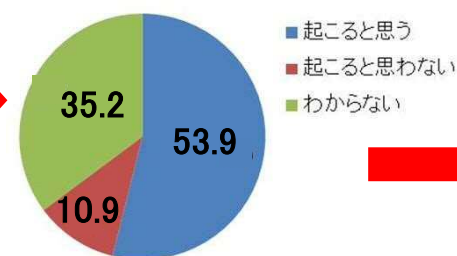
【自然災害での避難経験】



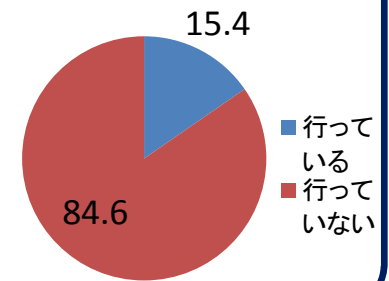
【水害リスクの認識】



【遠賀川での大規模な水害の発生】

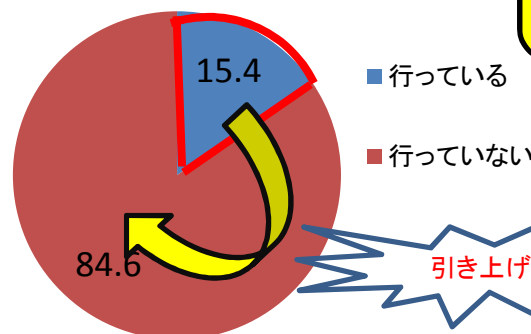


【水害への備え】



目標（案）

【水害への備え】



住民の防災意識を向上させ、自ら備える段階まで引き上げる。

ボジメンの取組

概ね 5年後に再調査し、状況を確認。

※取組の効果測定

【自ら備える行動の例】

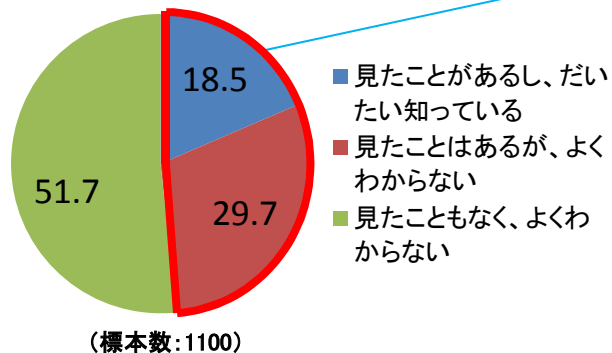
- ・防災マップの確認、常備。
- ・避難場所、経路の確認。
- ・災害時の連絡方法や集合場所の確認。
- ・防災情報の積極的な入手。
- ・防災セミナーや訓練への参加。
- etc...

WEBアンケートの結果と目標（案）③（参考）

資料2-2-3

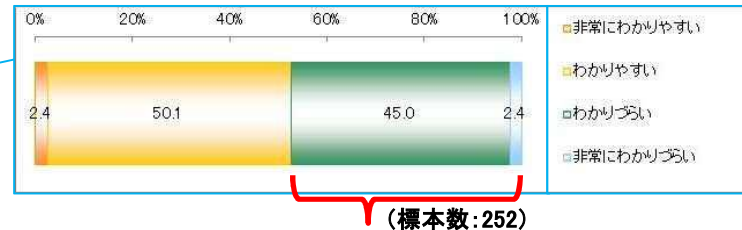
防災（ハザード）マップの認識

【防災マップの認識】



見たことがある方は、半数にとどまっている。

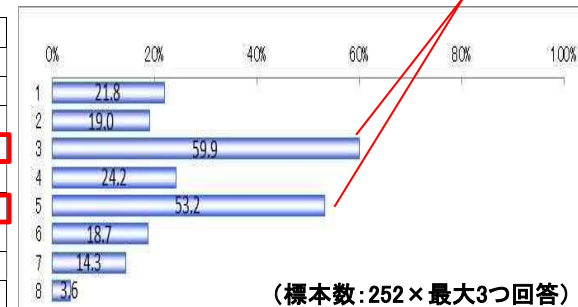
【防災マップの分かりやすさの程度】（見たことがある方を対象）



「わかりづらい」と答えた半数以上の方が、
・「図の見方」のわかりづらさ
・「文字が小さい」く読みづら
と感じていることが顕著。

【分かりづらい点・内容】

	n	%
全体	252	100.0
1 掲載されている内容が専門的で難しい	55	21.8
2 説明文の用語の意味がよくわからない	48	19.0
3 図の見方がわかりづらい	151	59.9
4 図や表の説明が不足している	61	24.2
5 文字が小さすぎて読みづらい	134	53.2
6 説明文が多すぎて、大切なポイントがよくわからない	47	18.7
7 縮尺がないため距離感がつかめない	36	14.3
8 その他:	9	3.6



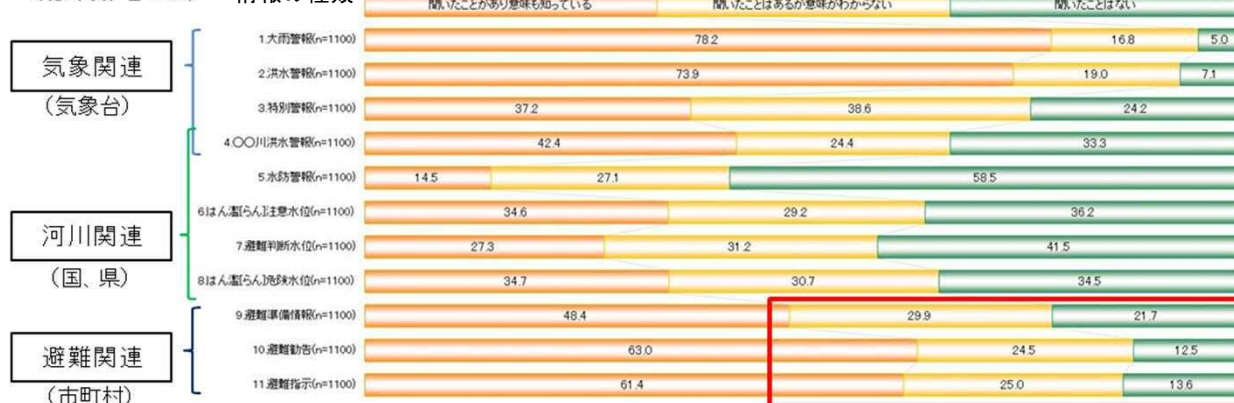
防災情報の理解度について

【各機関から提供している防災情報の理解度】

避難勧告等の空振りの是非について

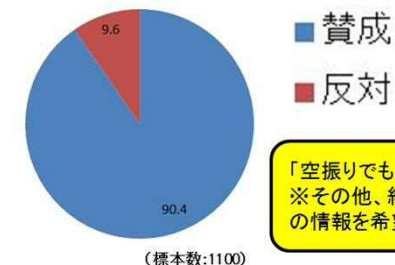
(標本数:各1100)

情報の種類



避難関連情報の理解度は、約6割程度 となっている。

問: 市町村が出す避難勧告などの発令タイミングについて、「無駄に終わってもよい(空振りでもよい)からもっと早く出すべきである」との意見があります。これについて、あなたはどう思われますか。



「空振りでもよい」認識が多数。
※その他、約75%の方が、早めの情報を希望。

水防災教育の現状と今後の取り組み ①

資料2-2-4

「遠賀川水防災学習の普及による水防災文化の醸成」の取組として、**市町村等と連携して小・中学校における水防災教育、地域における水防災学習会等**を引き続き促進していく。

水防災学習の現状



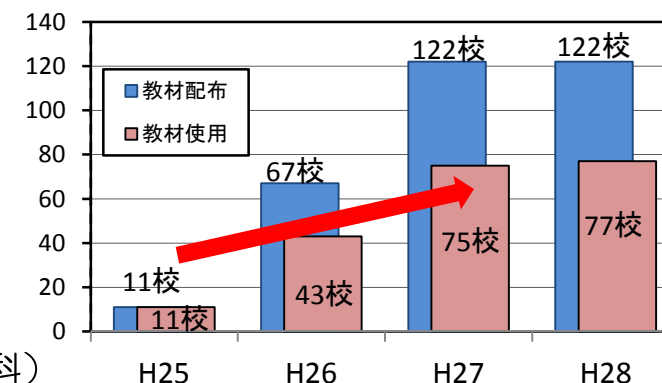
小学校（教育委員会）の協力を得て社会科、理科の教材を作成



教材の授業での利用（社会科、理科）

教材の充実化や普及を図っている

遠賀川を題材にした小学校学習プログラムの普及



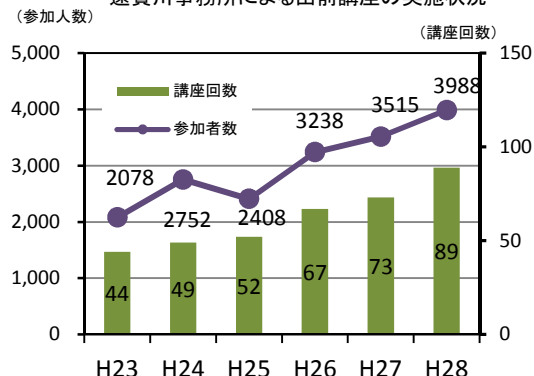
使用する小学校は増加傾向

・出前講座を市町村と連携して実施



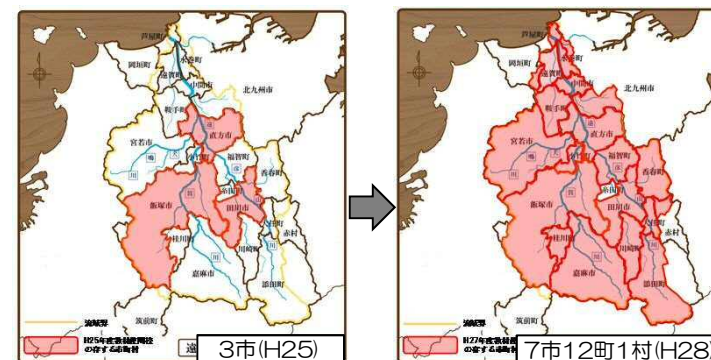
出前講座（総合学習：環境）状況

遠賀川事務所による出前講座の実施状況



参加者数は増加傾向

流域自治体の利用状況



使用する市町村数も3市(H25)から7市12町1村(H28)に増加

水防災教育のさらなる普及

学習教材の普及促進・充実には、**現場の先生に知って頂くことが大切！**

そのためには、

- ・ **広域かつ継続した先生への合同説明会が必要。**
- ・ 合同説明会開催までには、関係者に段階的な説明が必要。

①教育委員会（学校教育課）への説明

②学校長会で説明

③先生への合同説明会の開催



教育委員会と連携し、
段階的に進める
必要がある。

ただし、

- ・ 流域には21の市町村があり、**国のみの対応には限界**がある。
- ・ 継続的な実施には、**各市町村の協力が不可欠**。



H29年度は、**先行事例（直方市、田川市、飯塚市）**にて実務上の課題・意見等を収集。



課題等を踏まえて、

市町村、教育委員会、国の関係機関が連携して、流域21市町村で合同説明会を開催する体制作りを行い、継続性および、さらなる学習教材の普及を進めていく。

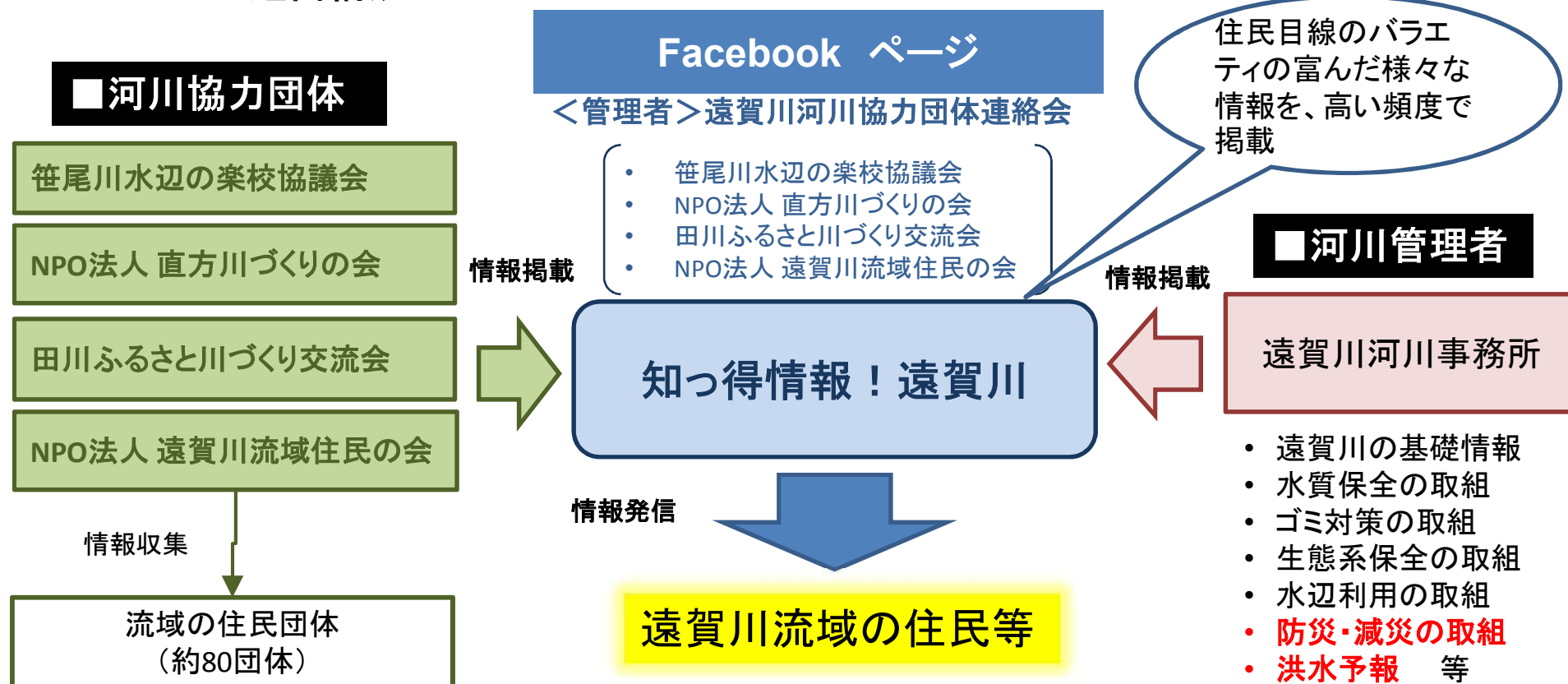
河川協力団体と連携した遠賀川情報の発信

資料2-2-5

「住民団体と連携した防災意識の啓発、防災知識の普及」および「住民目線のわかりやすい情報の提供」の取組として、**SNSを活用した取組を開始。**

- 河川協力団体と遠賀川河川事務所が連携し、Facebookページ「知っ得情報！遠賀川」にて、遠賀川にかかわる情報を発信する。（平成29年4月開設）
- 河川協力団体と連携することで、**住民目線のバラエティの富んだ情報を、高い頻度で提供できる**ため、幅広い年齢層の多数の購読者を確保して、流域内に情報を広げていくことが可能となる。

●Facebookの運営構成



緊急速報メールを活用した洪水予報の配信 ①

資料2-2-6

洪水時に住民の主体的な避難を促進するため、遠賀川流域においても、洪水情報のプッシュ型配信に取り組みます。

- 「水防災意識社会再構築ビジョン」の一環として、全国の直轄河川で、スマートフォン等を活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう住民目線のソフト対策に取り組む。
- H29年度出水期より、自動入力によるプッシュ型メールによる洪水予報の配信を開始し、H32年度までに直轄河川109水系に順次拡大していく。

プッシュ型メールによる洪水情報配信の内容

- 【情報の種類】 洪水予報（国管理）
- 【対象市町村】 洪水予報対象の市町村
- 【配信のタイミング】 ・レベル4 氾濫危険情報（氾濫危険水位超過）
・レベル5 氾濫発生情報



緊急速報メールを活用した洪水予報の配信 ②

資料2-2-6

九州管内の取組状況

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

記者発表資料(整備局)

平成29年3月28日
九州地方整備局

**緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信が
番匠川、五ヶ瀬川、本明川の3水系で開始されます!**

平成29年5月1日から、緊急速報メールを活用した洪水情報※1のプッシュ型配信※2の対象エリアが自治体や携帯電話事業者との調整等が整った全国63水系(国管理河川)に拡大されます。

九州では、番匠川水系(大分県)、五ヶ瀬川水系(宮崎県)、本明川水系(長崎県)において配信が開始されます。配信対象は、今後も順次拡大していきます。

参考: 配信文の例

レベル4 の例

【河川氾濫のおそれ】

(件名)
河川氾濫のおそれ
(本文)
〇〇川で氾濫のおそれ
〇〇川の●●(●●市)付近で、水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
このメールは、●●市域に配信しています。
(国土交通省)

レベル5 の例

【河川氾濫発生】

(件名)
河川氾濫発生
(本文)
〇〇川で氾濫発生
〇〇川の●●市▲▲地先(左岸、東側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
このメールは、●●市域に配信しています。
(国土交通省)

全国(直轄河川)での実施状況と予定

- H28年9月～ 2河川で先行実施(鬼怒川、肱川)
- H29年5月～ 九州では先行して3水系で実施。
(全国では63水系で開始)
- H30年5月(予定) 順次全国で拡大実施
↓
- H32年度まで 全国109水系で実施

緊急速報メール実施の要件

※出水期前の年1回、エリア拡大が可能。
※携帯事業者が提供する「緊急速報メール」を活用することから配信前年の9月末までに了解の必要がある。
※携帯事業者との契約手続き上、配信先の自治体の了解が必要。

遠賀川での取組予定(案)

★H30年5月(予定)からの配信を実施を予定。

★対象:現在、洪水予報の対象の17市町。

(北九州市(八幡西区、若松区)、直方市、飯塚市、田川市、中間市、宮若市、嘉麻市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、添田町、糸田町、大任町、福智町)

ホットラインの充実について

資料2-2-7

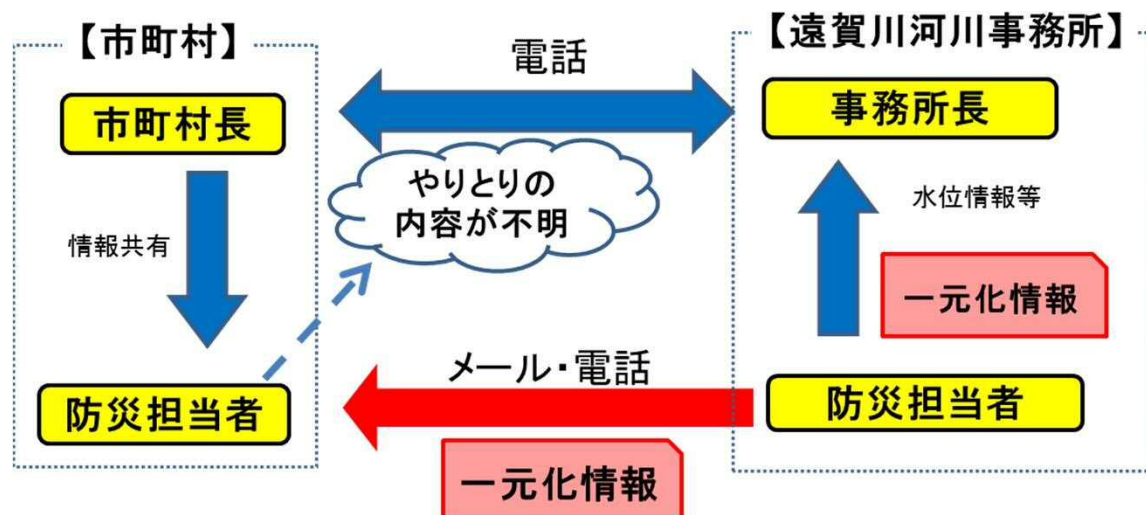
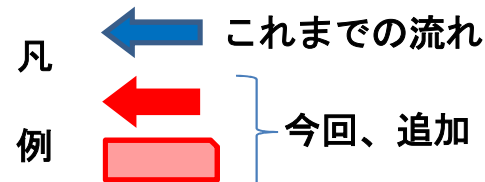
現在、首長と河川事務所長(国)間で実施しているホットラインについて、情報・伝達方法の充実に取り組みます。

- 首長と河川事務所長間で実施している出水時の「ホットライン」について、現状では、**防災担当者までの情報共有等が十分ではなかった**ことから、運用方法および伝達方法について、改善を図ります。
- 新たな運用で、**H29年度の出水期から実施**し、検証を行います。

【参考:ホットラインの実施状況】

H28年度:2回実施 (H28.7.12出水、H28.9.18出水(台風16号関連))

ホットラインの運用
(H29年度から)



一元化情報
(ホットラインペーパー)

一元化情報として、情報を共有します。



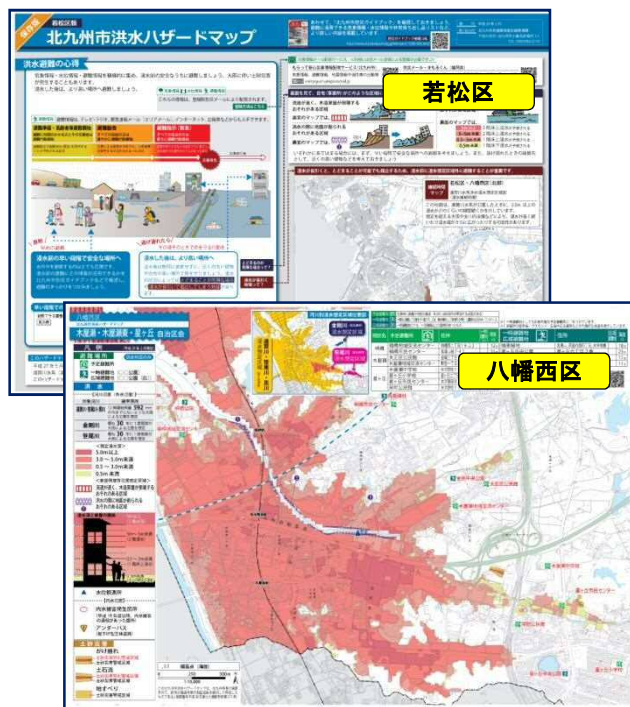
ハザードマップの作成状況について

資料2-2-8

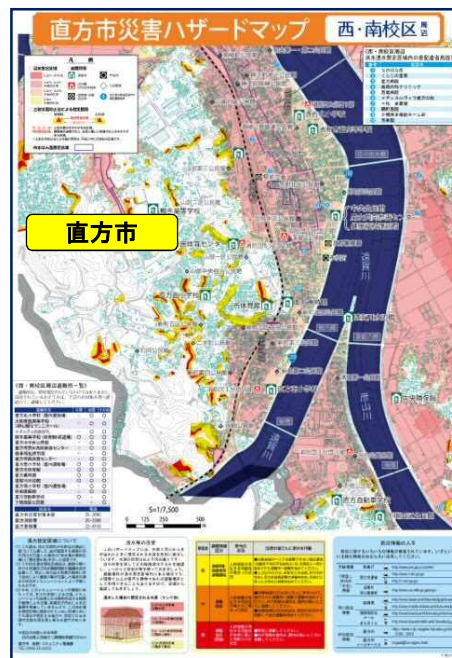
想定し得る最大規模の降雨による浸水想定を前提としたハザードマップを、各自治体において、順次、改訂・公表に向けて取り組んでいる。

- 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年出水期までを目標に進めている。
- 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(H29年4月末)、遠賀川管内の自治体3市1町で、ハザードマップの改訂・公表が完了している。

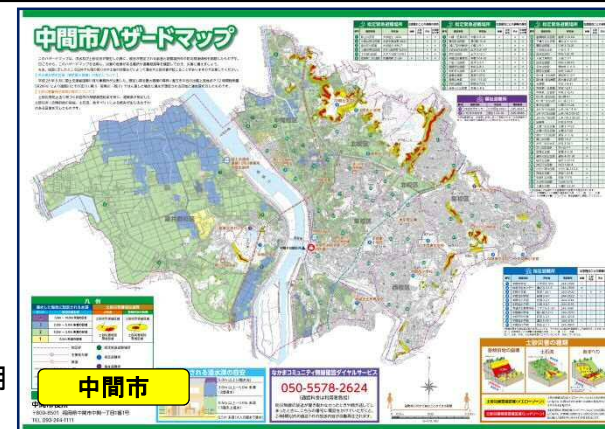
●北九州市(八幡西区、若松区):H29年2月公表



●直方市:H29年4月公表



●中間市:
H29年4月
公表



●芦屋町:
H29年3月
公表



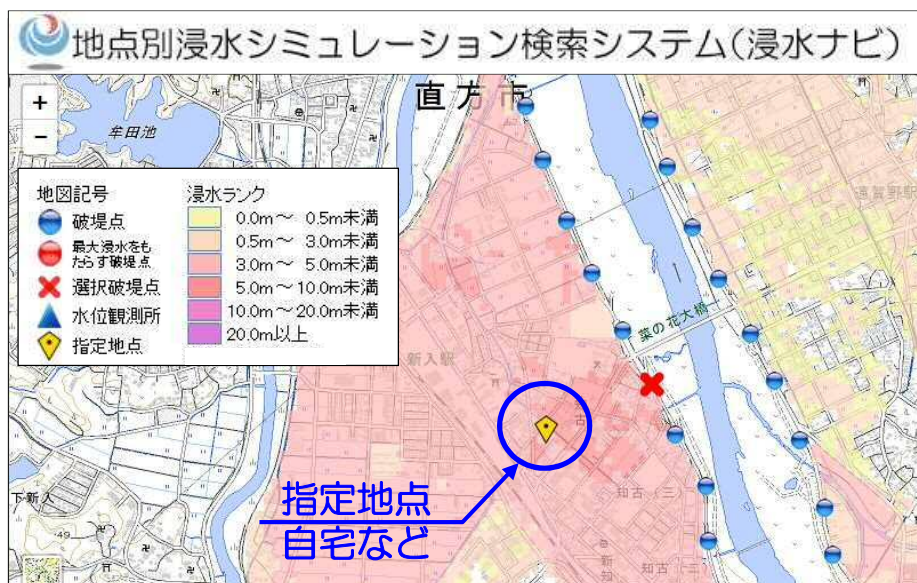
「遠賀川浸水ナビシステム」について

資料2-2-9

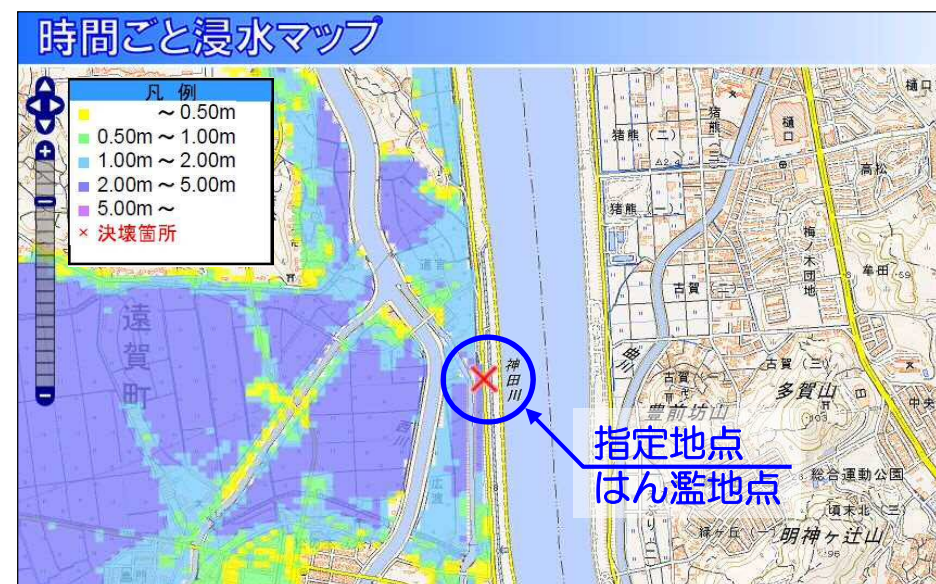
任意の地点の想定最大規模の浸水リスクを簡単に把握できる「遠賀川浸水ナビシステム」が九州の河川では初めて利用できるようになります。

○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」(通称:浸水ナビ)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。

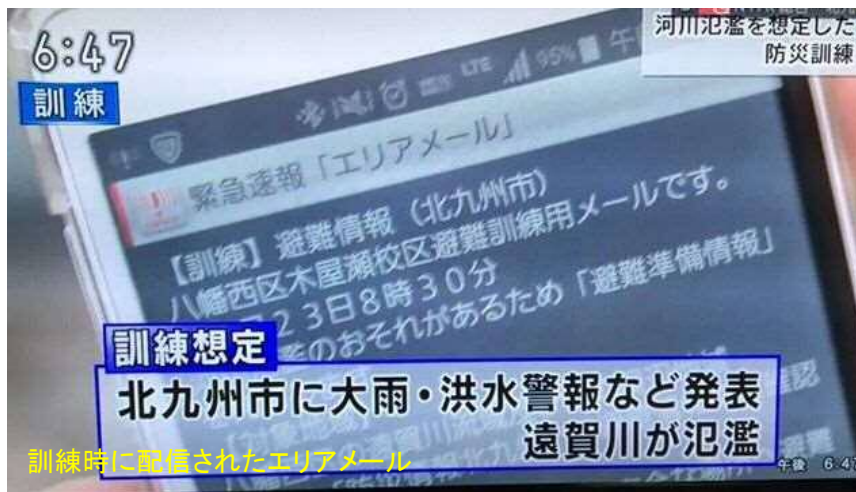


河川のはん濫する地点を指定して、浸水する範囲や深さを動画や地図で表示することができます。

遠賀川の大規模氾濫を想定した実践的な避難訓練の実施（北九州市）

資料2-3-1

- 北九州市八幡西区木屋瀬地区等において**緊急速報メール(エリアメール)の配信やサイレンを実際に使用**し、約420名の住民が避難訓練を実施。
- 災害時に行政が何をやっているのか、また、避難情報などの防災情報の意味について住民の方々の理解を深めてもらうため、災害初動時のシミュレーション訓練等を公開実施。



避難情報の意味をしっかりと理解して頂くとともに、避難情報が発表された場合、躊躇なく避難して頂きたい。



（観覧者の声）
行政がどのように対応されているかがよく分かった。



広域避難を意識した取組について（水巻町）

資料2-3-2

- 遠賀川の大規模氾濫を想定し、水巻町と学校法人福原学園(北九州市八幡西区自由ヶ丘)が災害時の被災者支援に関する協定を締結(H28.10.18)。

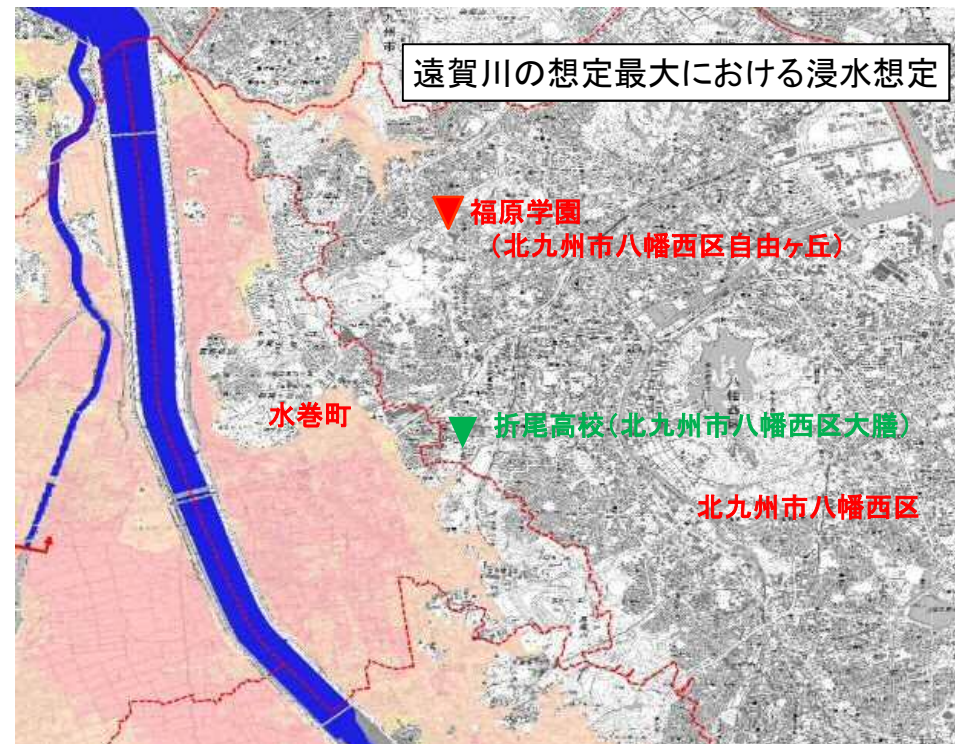


【水巻町: 美浦町長】

皆さんの生命を早い段階から、町外の施設を利用して**安心感と安全を確保したい**と考え今回の締結に至った。

【福原学園: 福原理事長】

水巻町からは車で5分程度の近距離であり、高台にある5000人程度を収容出来る施設があることから、地域に貢献出来ると考えました。



※出典: NHKニュースより

6:15

水巻町 避難場所確保へ
学校法人と協定

遠賀川河川事務所が公表した想定

上流部で12時間に500ミリ以上の雨

→避難所23か所中15か所で浸水のおそれ

※折尾高校とは、H28
年8月22日に災害
協定を結んでいる。

福原学園 ※出典: NHKニュースより

6:14

水巻町 避難場所確保へ
学校法人と協定

八幡西区

協定 遠賀川があふれた場合

▽町民の避難施設を学校法人側が提供

▽施設に学生ボランティア派遣 など

嘉麻市と遠賀川河川事務所の光ファイバー接続による防災情報の共有

- 遠賀川河川事務所では、各市町村と光ファイバーを接続し、河川カメラ等の防災情報を提供する取組が行われています。5月18日に嘉麻市と新たに光ファイバーを接続し、防災情報を共有する協定を締結しました。流域内では、12例目の接続となります。
- 今回の取組により、流域内の83台の河川カメラ画像や水防上重要な箇所の水位情報をリアルタイムで取得できるようになります。また、テレビ会議等も可能となり、防災・減災の強化が図られると期待。

H29.5.18 嘉麻市での協定締結式



デモンストレーションと取材状況



【水位情報】

水防上重要な箇所の水位状況を確認



水位情報を提供する「遠賀川河川情報」

これまで河川水位の情報は1箇所のみであったが、新たに、水防上重要な2箇所の水位情報が確認可能となった。



【情報共有】

情報共有の充実

河川事務所と嘉麻市間での共有ファイルの活用や、テレビ会議(ホットライン時に活用)が可能となり、防災時の情報の共有の充実が図れる。

デモンストレーション(テレビ会議)の状況



【カメラ映像】

庁舎から河川の増水状況や住宅地側の状況確認が可能

従前は、遠賀川河川事務所HPからの情報では、嘉麻市関連では、1箇所の静止画のみ閲覧可能であったが、今回、4箇所のリアルタイム画像が、閲覧可能となった。



リアルタイムカメラ画像
(カメラの閲覧システム)

災害発生時には、防災ヘリからの調査映像も、迅速に確認することが可能

ヘリ(はるかぜ号)からの調査映像も、本カメラ映像システムより、直接、閲覧が可能。

はるかぜ号での撮影映像(H28熊本地震)



はるかぜ号(九州地方整備局保有)



光ファイバケーブル相互接続の効果

- ・ **カメラ映像**：遠賀川管内83台(空間監視)のカメラ画像を、任意で選択閲覧が可能。
・これまで10分間更新の静止画であったが、リアルタイムの画像の閲覧が可能。
- ・ **水位情報**：水防上重要なところに設置された簡易水位計の情報を新たに取得することが可能。
・データ更新のタイムラグが10分間から2分間へ短縮され河川管理者と同レベルのデータ所得が可能。
- ・ **情報共有**：遠賀川河川事務所と自治体間でファイルの共有やテレビ会議が可能。

防災力の向上

円滑な避難対応、的確な水防活動へ

- ・防災情報の多面的な充実は、的確な判断を行う上で重要。
- ・また、効率的な情報取得は、現場状況の確認作業等の軽減化にも繋がる。