

北九州・宗像圏域 流域治水プロジェクト【取り組みの紹介】(1/2)

No.	機関名	種別	分類	対策
1	北九州市	氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	河道掘削・拡幅、護岸整備等（紫川、神獄川）
2				河口部(港湾区域)の浚渫
3			内水氾濫対策	雨水管等の整備
4			内水氾濫対策	雨水タンク助成制度
5			雨水貯留浸透機能の向上	ため池の有効活用
6		被害対象を減少させるための対策	水災害リスクを考慮した立地適正化計画の検討・運用	立地適正化計画の運用
7		被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク情報の共有	各種浸水想定区域図(または過去の浸水実績範囲)の作成・公表
8				各種ハザードマップの作成・公表
9			水害の回避・被害軽減のための情報提供	開発許可等における浸水想定区域に関する情報提供と周知
10			防災意識の啓発	マイハザードマップ・マイタイムラインの作成及び自主防災組織の設立
11				防災教育、出前講座の実施及び水防災学習の支援
12				防災意識啓発のための広報活動
13			リアルタイム防災情報の共有	水位計・量水標・河川監視カメラ・浸水センサーの設置
14	宗像市		氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策
15				雨に強いまちづくりビジョン(雨水管理総合計画)の策定
16		雨水貯留浸透機能の向上		ため池の有効活用
17			水田の貯留機能向上	
18		既存ダムの洪水調節機能の強化 雨水貯留浸透機能の向上	利水ダム等における事前放流の運用ため池の補強・有効活用	
19		被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難行動に繋がる計画立案及び訓練実施	水害リスクの高い地域での住民との共同点検・避難訓練の実施
20	福津市	氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	雨水貯留浸透機能の向上	開発に伴う雨水流出抑制に係る規制・指導
21				ため池の有効活用
22			雨水貯留浸透施設の整備(学校)	
23			内水氾濫対策	雨水管理総合計画の策定
24		洪水氾濫対策	河川の浚渫	
25	岡垣町	被害対象を減少させるための対策	水災害リスクを考慮した立地適正化計画の検討・運用	立地適正化計画の策定・運用
26			避難行動に繋がる計画立案及び訓練実施	地域主体の防災訓練の手引きの作成・配布
27	北九州市、宗像市、福津市、岡垣町	被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク情報の共有	各種ハザードマップの作成・公表

北九州・宗像圏域 流域治水プロジェクト【取り組みの紹介】(2/2)

No.	機関名	種別	分類	対策	
28	福岡県・施設管理者	氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	既存ダムの洪水調節機能の強化	利水ダム等における事前放流の運用	
29			内水氾濫対策雨水貯留浸透機能の向上	農業水利施設の整備・有効活用ため池の補強・有効活用水田の貯留機能向上	
30			雨水貯留浸透機能の向上	透水性舗装の実施	
31	福岡県		洪水氾濫対策	河道掘削・拡幅、護岸整備等(紫川、東谷川)	河道掘削・拡幅、護岸整備等(釣川、山田川、大井川)
32					
33				砂防施設等整備	砂防施設の整備、急傾斜地崩壊防止施設の整備
34	福岡森林管理署、 森林整備センター、 福岡県		森林整備、治山対策	森林整備事業の実施、水源林造成事業の実施、治山施設の整備	
35	福岡管区气象台	被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	リアルタイム防災情報の共有	自治体職員向け気象防災ワークショップの実施	
36			住民等への防災情報の周知	様々な防災情報提供ツールや情報提供媒体を活用した防災情報伝達の強化・多重化	
37			防災意識の啓発	防災教育、出前講座の実施及び水防災学習の支援	
38	福岡県		リアルタイム防災情報の共有	水位計・量水標・河川監視カメラの設置	
39			タイムラインの作成、ホットラインの構築	関係機関のホットラインの構築	
40			水害リスク情報の共有	各種浸水想定区域図（または過去の浸水実績範囲）の作成・公表	
41		被害の軽減	個別避難計画作成促進事業		
42	福岡県	グリーンインフラの取り組み	治水対策における多自然川づくり	紫川水系豊かな川づくり検討会の取り組み	

洪水氾濫対策

河道掘削・拡幅、護岸整備等(紫川、神嶽川)

(北九州市の取り組み)

- ▶ 北九州市の小倉都心部では、近年局地的豪雨による中小河川等からの溢水により、浸水被害が多発しています。特に平成25年7月豪雨では、当時観測史上第一位の73.0mm/hの雨量が観測され、多くの浸水被害が発生しました。
- ▶ このため、対象流域における河川の水位低下及び浸水被害の軽減を目的として、河川と下水道が連携し、それぞれの対策を進めています。
- ▶ 現在、小倉都心部を流れる紫川・神嶽川において、河道掘削や橋梁の架け替えなどの整備に取り組んでいます。

河川区域

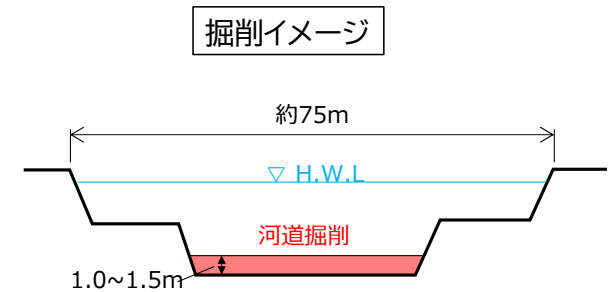
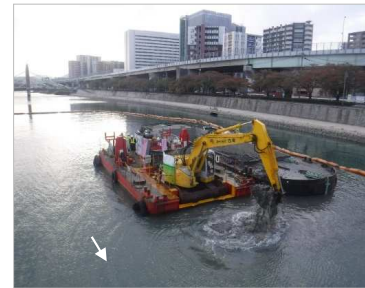
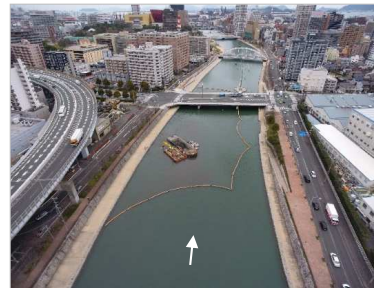
位置図・写真



取り組み内容の説明

<紫川の取組み>

河道掘削を行い、洪水時の水位低下を図る

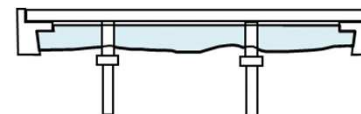


<神嶽川の取組み>

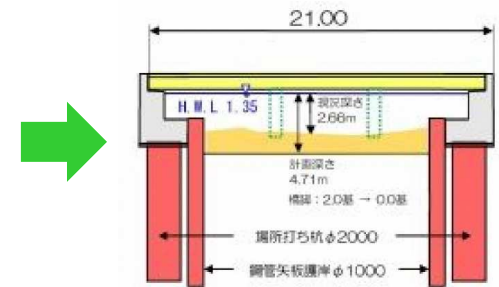
河道掘削や恵比須橋等の架け替え(橋脚の撤去)により、河川断面を確保する



【改修前】



【改修後】



洪水氾濫対策

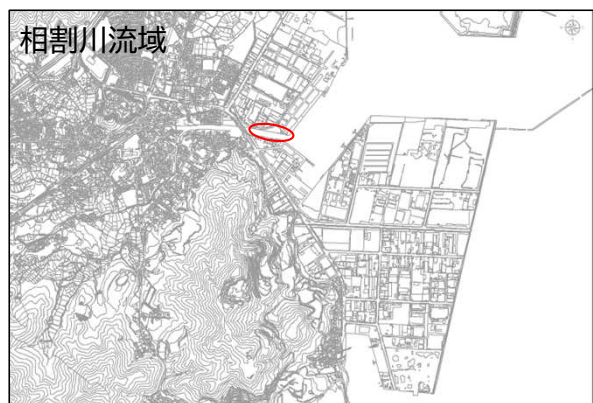
河口部(港湾区域)の浚渫

(北九州市の取り組み)

- 紫川流域、板櫃川流域、相割川流域等は、過去に大雨による内水氾濫が発生した地域であるとともに、豪雨などにより、河口部付近に大量の土砂が堆積することで、河川の流が阻害される恐れがあります。
- 河口部の港湾区域には、公共の係留施設(岸壁、物揚場など)や水域施設(航路、泊地など)が存在していますが、河川から流入する土砂により水深が不足し、船舶の航行に支障をきたしています。
- そのため、河口部の港湾区域において、河川から流入する堆積土砂の浚渫を行います。

河川区域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明

堆積土砂の浚渫



内水氾濫対策

雨水管等の整備

(北九州市の取り組み)

- 北九州市の小倉都心部では、近年局地的豪雨による中小河川等からの溢水により、浸水被害が多発しています。特に平成25年7月豪雨では、当時観測史上第一位の73.0mm/hの豪雨が観測され、多くの浸水被害が発生しました。
- このため、対象流域における河川の水位低下及び浸水被害の軽減を目的として、下水道と河川が連携し、それぞれ対策を実施中です。
- 小倉都心部のうち昭和町地区において、河川(紫川・神嶽川)の整備と併せて雨水貯留管を整備しました。

氾濫域

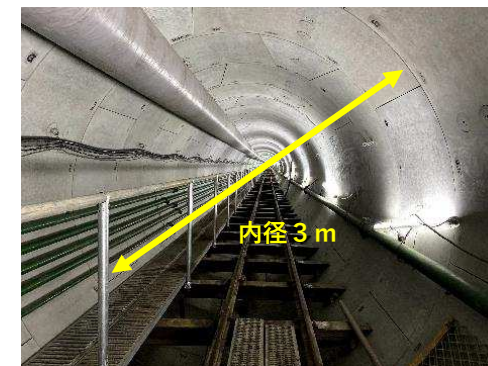
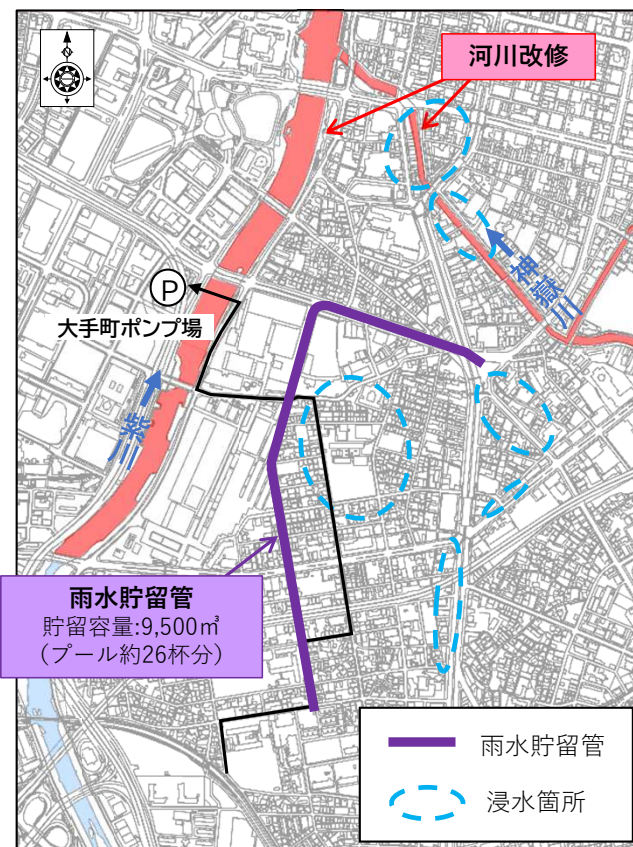
■位置図・写真

位置図



H25年7月豪雨による被害状況

■取り組み内容の説明



施工状況(シールド工法)

内水氾濫対策

雨水タンク助成制度

(北九州市の取り組み)

- 近年の気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化に備え、これまでの治水対策に加え、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる「流域治水」が求められています。
- 雨水タンクは家庭で取り組むことが出来る浸水対策です。
- 雨水の流出抑制、災害時の雑用水確保、健全な水循環の形成のため、本市において雨水タンクを設置する者に対し、その購入に要する費用の一部に係る助成金を交付しています。

氾濫域

■取り組み内容の説明

雨水タンク助成制度のご案内

今、なぜ、雨水タンクが必要なのか？

都市化により降った雨が地面にしみこみにくくなりました。

気候変動の影響により大雨が増えています。そのため、流域全体のあらゆる関係者が協働して浸水対策を行う「流域治水」が求められています。

雨水タンクは、ご家庭で取り組むことが出来る浸水対策です。

1時間50mm以上の年間大雨の発生回数

期間	平均発生回数
1976～1985年	平均 226回/年
2013～2022年	平均 328回/年

※1.5倍

雨水タンクとは
住宅などの屋根に降った水を雨どいから集め、一時的に貯めておくためのタンクです。

雨水タンクの設置効果

- ① 雨水の流出抑制
- ② 災害時の雑用水確保
- ③ 健全な水循環の形成

助成金が出ます!

助成内容
北九州市では雨水タンクの購入金額の2/3を助成します。(上限20,000円)
※予算がなくなり次第終了となります。
※送料、設置費は助成対象になりません。

北九州市上下水道局

助成を受けるには、どうすればいいの？

申請はWEBでお願いします。
《詳しくは北九州市上下水道局HPをご覧ください》
<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/suidou/s01101097.html>

助成対象者
雨水タンクを設置する建物の所有者または使用者
※北九州市内の公共下水道に接続済みまたは接続見込みの建物に限る
※法人及び個人事業者は対象外
※暴力団関係者、市税・上下水道料金等の滞納者は対象外

助成対象となるのは

- 密閉構造・既製品の雨水タンク (容量100リットル以上)
- 付属品(取水継手、取水管、蛇口、固定金具、専用架台)
※送料、設置費は対象外

申請手続きの流れ

- 1 申請書の提出
《添付が必要な書類》
金額と製品が分かるもの(見積書、カタログ、HPなど)
設置予定場所の写真など
精算証明書
- 2 審査
交付決定通知書 送付
- 3 タンクの購入・設置
- 4 完了報告書 提出
《添付が必要な書類》
領収書
設置後の写真
- 5 審査
交付額確定通知書 送付
- 6 助成金交付
指定した銀行口座に振り込みます。

注意事項

- 購入前に申請が必要です。
- 申請後、必ず「交付決定通知書」が交付されてから購入してください。
- 1つの建物に対して、助成は1度のみです。
- 北九州市では製品の指定・推奨などは行っていません。

維持管理のお願い

- 貯まった水は、なるべく早く使用してください。
- タンクの底は定期的に清掃してください。
- 安全のため転倒防止策を行ってください。
- 大雨が予想される前の日はタンクを空にしてください。

お問い合わせ先 北九州市上下水道局下水道計画課 TEL:093-582-2480
下水道保全課 TEL:093-582-2426

北九州SDGs

雨水タンクとは
住宅などの屋根に降った水を雨どいから集め一時的にためておくためのタンクです。

助成対象

- 雨水タンクを設置する建物（公共下水道に接続済みまたは接続見込み）の所有者または使用者
- 密閉構造・既製品の雨水タンク（100ℓ以上）

助成金額
○雨水タンク購入金額の2/3（上限2万円）

制度詳細（上下水道局HP）
<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/suidou/s01101097.html>



雨水貯留浸透機能の向上

ため池の有効活用

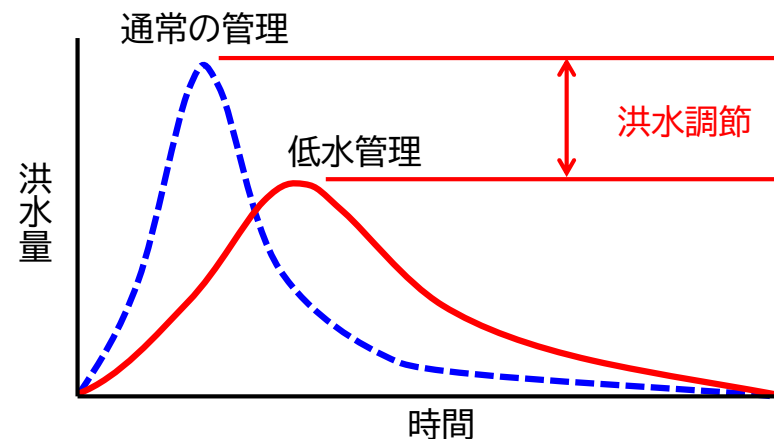
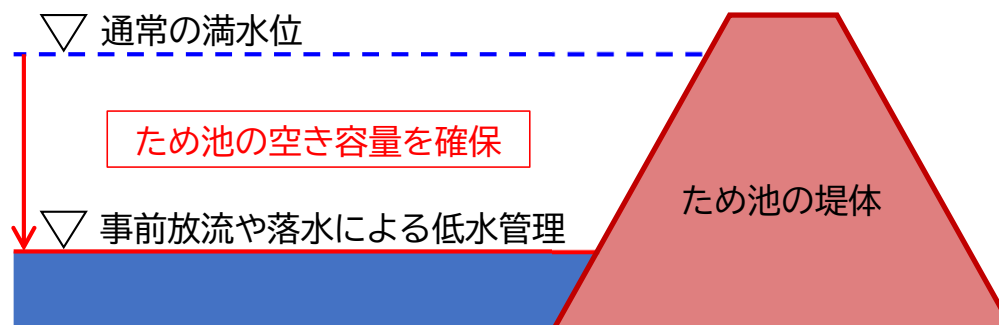
(北九州市の取り組み)

- ▶ ため池には、“かんがい”という本来の機能のほかに、多面的機能の一つとして、降った雨を貯留し、下流域の洪水被害を軽減する機能も有しています。この洪水調節機能を高めるためには、ため池の空き容量(流入する洪水を貯留する容量)を確保する必要があります。
- ▶ そのため、かんがい期、非かんがい期等の期別毎に必要なかんがい用水量を考慮し水位を下げる『低水管理』や降雨前にあらかじめ水位を低下させる『事前放流』を実施し、ため池の決壊や下流域の洪水リスクの低減を図ります。

集水域

■取り組み内容の説明

北九州市の取り組み事例



低水管理によりため池の空き容量を確保することで、ため池決壊のリスクの低減と下流域の洪水量の抑制が期待できます。

水災害リスク情報の共有

各種浸水想定区域図(または過去の浸水実績範囲)の
作成・公表

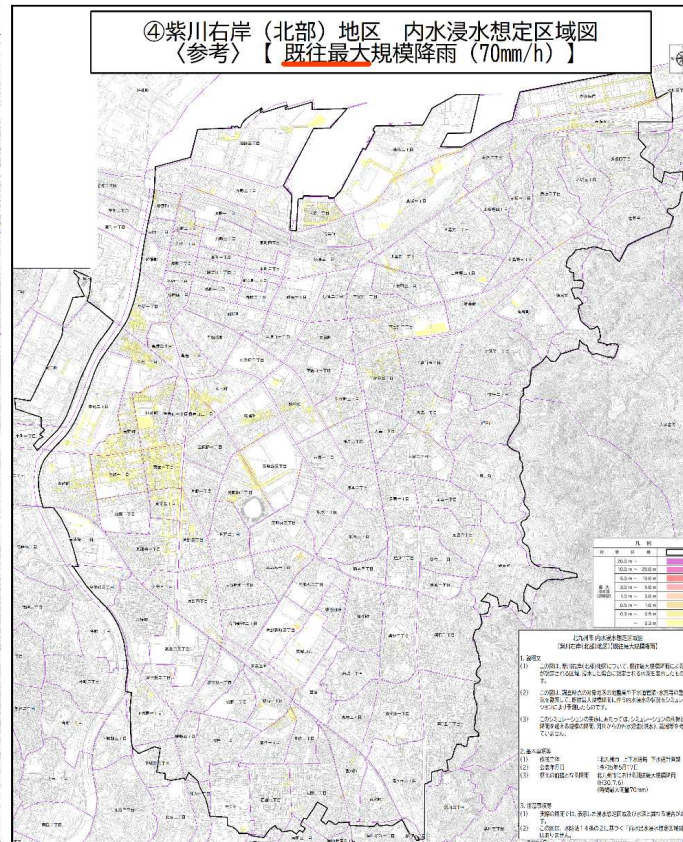
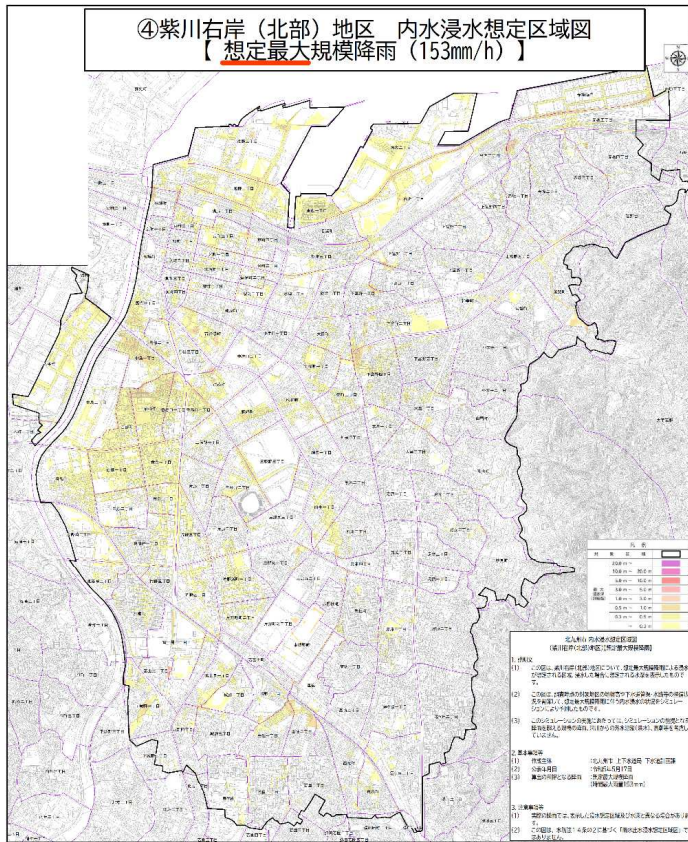
(北九州市の取り組み)

- 想定される最大規模の降雨(153mm/h)及び本市における過去最大規模の降雨(70mm/h)が降った場合に、内水氾濫により浸水が想定される範囲や水深をまとめた「内水浸水想定区域図」を公表しました。
- 「内水浸水想定区域図」は、内水氾濫によって自分の住む地域がどの程度浸水するおそれがあるか把握していただき、豪雨への備えや防災意識の向上を図る目的として作成しました。

氾濫域

■取り組み内容の説明

内水浸水想定区域図



内水氾濫のメカニズム

- ①

短時間に激しい雨が降ることで、
下水道の排水が間に合わず、溢れ
たり、溜まったりしておこる氾濫
- ②

河川の水位が高くなることで、
排水できず発生する氾濫

水害リスク情報の共有

各種ハザードマップの作成・公表

(北九州市の取り組み)

- 国・福岡県が、市内の洪水予報河川及び水位周知河川に加え、新たにその他の一・二級河川における想定最大規模降雨（概ね1000年に1度の大雨）による浸水想定区域図を公表しました。
- 新たに公表された浸水想定区域図をもとに、浸水が予想される区域や浸水深、避難場所等に関する事項を掲載したハザードマップを、住民の避難行動等につなげるため更新しました。

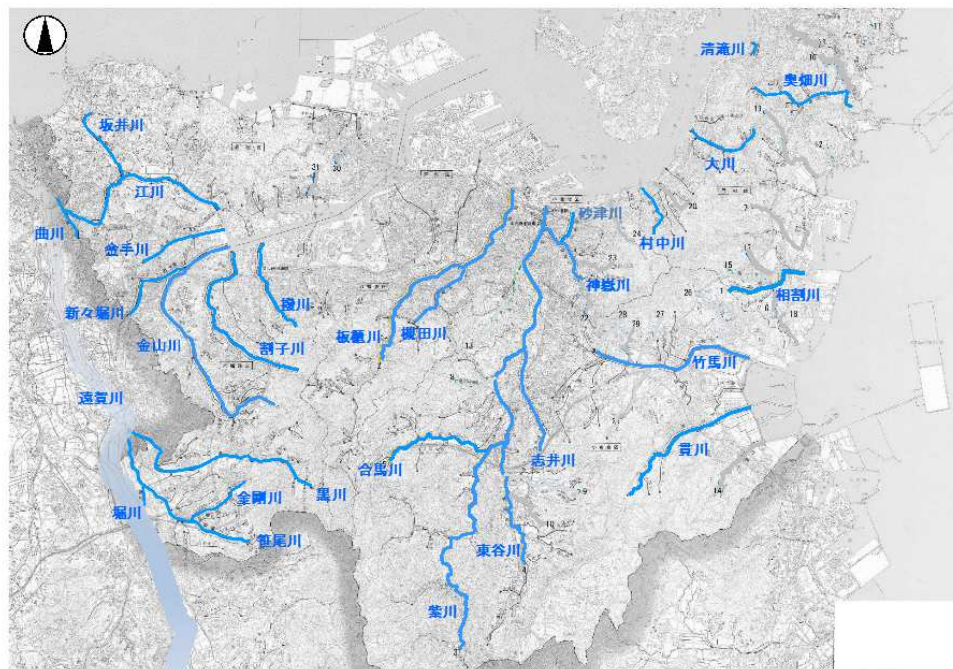
氾濫域

401005-007

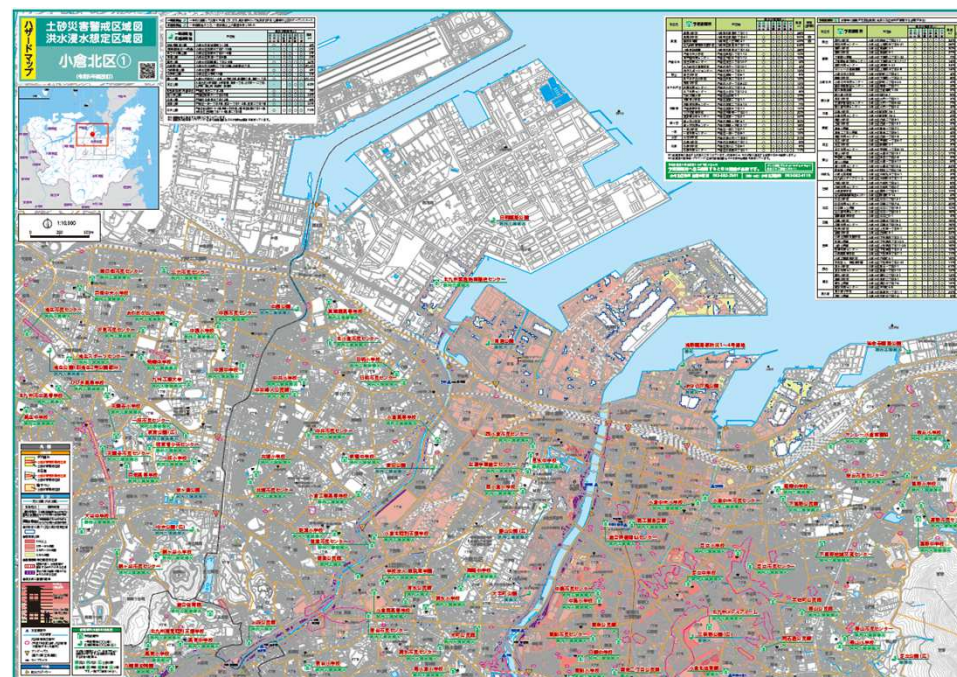
■位置図・写真

■取り組み内容の説明

北九州市内の浸水想定区域図公表河川



ハザードマップ



水害の回避・被害軽減のための
情報提供

開発許可等における浸水想定区域に関する
情報提供と周知

(北九州市の取り組み)

- 都市計画法29条(開発)及び43条(建築)に基づく許可および区画整理法3条に基づく認可を行う際に、申請者に浸水想定エリアについて必要な情報提供と周知を行うものです。

氾濫域

■取り組み内容の説明

- 市内全域の許可・認可を対象に、浸水想定区域を含めた災害危険区域について、確認と情報提供を実施。
- 都市計画法29条の開発許可を行う際(事前協議書類提出時)に、チェックリスト(右参照)に基づき確認。
- 浸水想定区域に該当した場合、開発者に対して情報提供を行い、規制内容の把握や利用者への情報提供を指導。
- 都市計画法43条の建築許可を行う際に、浸水想定区域に該当する場合、申請者への確認を求める(確認書類を提出)。
- 区画整理法3条に基づく認可を行う際、対象エリアが浸水想定区域等に該当する場合、申請者への確認を求める(確認書類を提出)。

災害危険区域等についての確認用チェックリスト

● 開発行為を行うのに適当でない区域

番号	区域・箇所名	根拠法令等	縦覧部署	チェック欄
1	土砂災害特別警戒区域	土砂災害防止法(略称)第9条第1項	建設局河川整備課	
2	急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条第1項	福岡県北九州県土整備事務所用地課	
3	地すべり防止区域	地すべり等防止法第3条第1項	福岡県北九州県土整備事務所用地課	

● 災害発生のおそれのある区域

番号	区域・箇所名	根拠法令等	縦覧部署	チェック欄
4	浸水想定区域	水防法第14条第1項	福岡県北九州県土整備事務所用地課 (※国土交通省九州地方整備局遠賀川河川事務所)	
5	土砂災害警戒区域	土砂災害防止法(略称)第7条第1項	建設局河川整備課	
6	土砂災害危険箇所 ①土石流危険渓流 ②地すべり危険箇所 ③急傾斜地崩壊危険箇所	国土交通省通達	建設局河川整備課	
7	津波災害警戒区域	津波防災地域づくりに関する法律第53条第1項	福岡県北九州県土整備事務所港湾課	

※遠賀川河川事務所は八幡西区南部のみ対象

- 1、5についてはハザードマップ(防災ガイドブック)、校区別土砂災害警戒区域図(HP)等より確認する。詳細な確認が必要な場合は河川整備課で確認を行う。
- 2、3については確認の必要性を河川整備課で調べる。(福岡県県土整備部砂防課HPで概ねの区域名を確認)確認が必要な場合は、県土整備事務所縦覧する。
- 4については、ハザードマップ(防災ガイドブック)、福岡県及び遠賀川河川事務所(HP)等により確認する。
- 6については庁内GIS、河川整備課で確認する。
- 1～3が該当した場合は、そのままの開発許可は行えない。
- 4～7が該当した場合は、開発者に対して情報提供を行い、規制内容の把握や利用者への情報提供などについて指導。

防災意識の啓発

防災教育、出前講座の実施及び水防災学習の支援

(北九州市の取り組み)

- 熊本県氷川町の防災教育に取り組んでいる宮原小学校に行き、防災教育の取組みを学びました。
- 令和2年7月豪雨の被災地を訪問し、災害時の状況や現在の復旧・復興状況から防災・減災について考えました。
- 学んだことを、モデル校の取組みに生かして、それらの取組みを全市に広げます。

氾濫域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明

- 熊本県の防災教育研究推進校である氷川町立宮原小学校に視察に行った。宮原小学校が取り組んでいる地域と連携した防災教育の取組みを学んだ。
- 令和2年7月豪雨の被災地を訪問した。人吉市のHASSENBA、青井阿蘇神社、ホテルサン人吉、など、実際に被災した場所、被災の爪痕がまだ残っている場所を見学し、災害を経験した方に話を伺った。災害の恐ろしさを知るとともに、それに立ち向かう人の強さなどを学んだ。
- 球磨村役場で防災管理官の話を聞き、被災して使用できなくなった球磨村立渡小学校を見学した。
- 学んだことを、モデル校の取組みに生かして、それらの取組みを全市に広げる。
- 全市の教職員が訪問時の様子を見ることができるよう、kitaQせんせいチャンネルに動画を掲載する。

防災意識の啓発

防災意識啓発のための広報活動

(北九州市の取り組み)

- 浸水被害の軽減を図るため、市の広報紙やホームページ、出前講演などを通じて、内水浸水想定区域図の活用方法や雨水ますの清掃の重要性、トイレからの下水の逆流を防ぐ「水のう」のつくり方など、「豪雨への備えについて」の積極的な広報を実施します。自助・共助の取り組みを促進し、市民の防災意識向上を図ります。

氾濫域

■取り組み内容の説明



出前講演の様子
(講演テーマ：北九州市の下水道)

市民向け広報資料「豪雨への備えについて」

※北九州市上下水道局ホームページに掲載
<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/suidou/s01101064.html>

※講演の中で「浸水被害から命を守る取り組み」として
土のう等の設置や側溝等の清掃などの自助・共助の取り組みを説明

リアルタイム防災情報の共有

水位計・量水標・河川監視カメラ・浸水センサーの設置

(北九州市の取り組み)

➤ 河川の増水に備え、市民の迅速な避難行動に活かしてもらうため、市ホームページ『防災情報北九州』において、水位計や監視カメラにより収集した河川状況や市内各所の雨量など、リアルタイム情報の提供を行っています。

氾濫域

■取り組み内容の説明



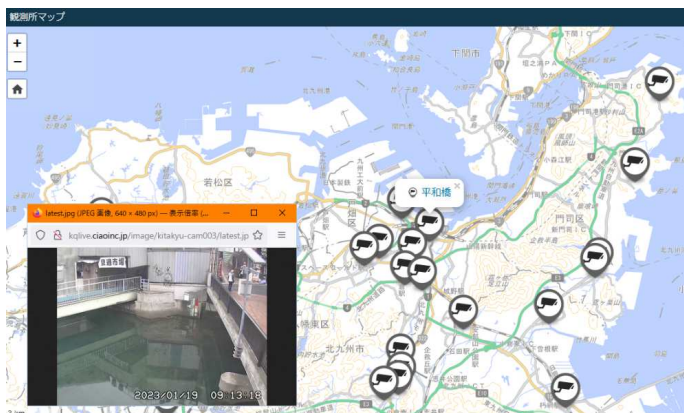
Kitakyushu Disaster Prevention Portal

<https://www.kitakyushu-bousai.jp/bousai/kitakyushu.html#>



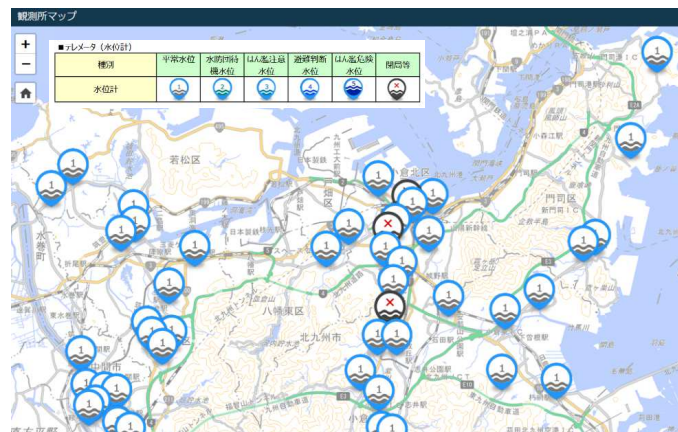
●ライブカメラ

画面をクリックすると、拡大した画像が表示されます



●水位観測情報

観測地点をクリックすると①のグラフが表示されます



①水位グラフ



内水氾濫対策

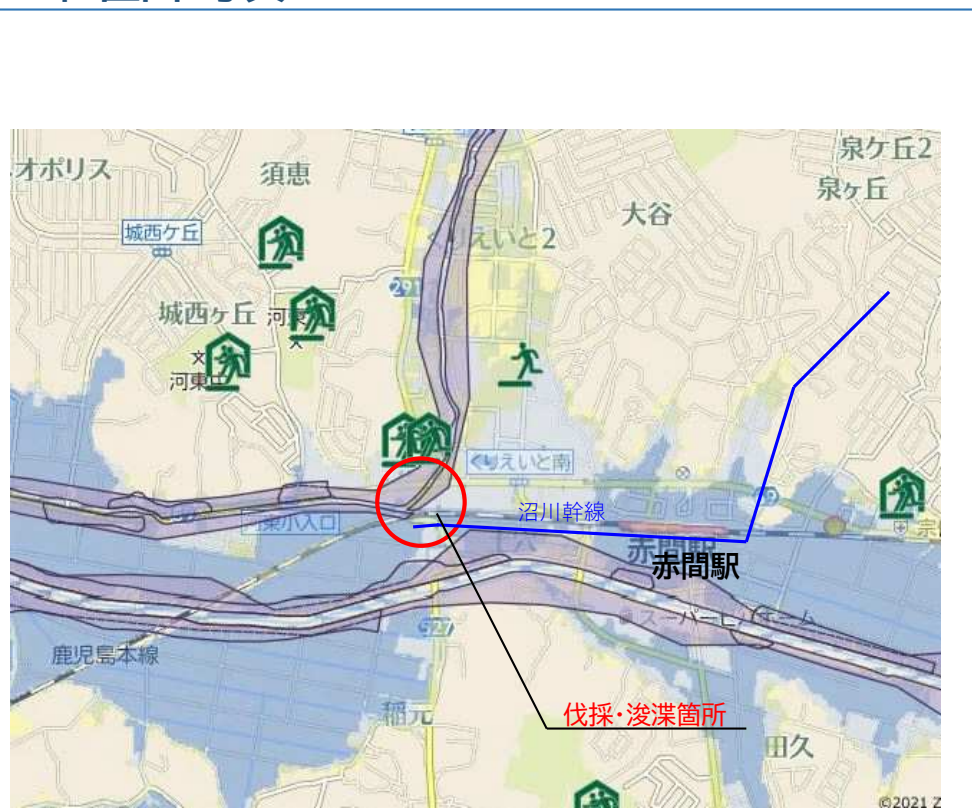
水路・側溝等の浚渫

(宗像市の取り組み)

- 宗像市防災マップにおいて、浸水被害の可能性が高い地域であるJR赤間駅付近を流れる沼川雨水幹線の堆積土砂の撤去や雑木雑草の伐採を行い、排水能力を確保し、浸水対策に努めます。

氾濫域

位置図・写真



位置図(宗像市防災マップより)

凡例
赤：河岸侵食
青：2m～5m浸水
黄：0m～2m浸水

取り組み内容の説明



伐採・浚渫前①



伐採・浚渫後①



伐採・浚渫前②



伐採・浚渫後②

(令和元年度)

内水氾濫対策

雨に強いまちづくりビジョン(雨水管理総合計画)の策定

(宗像市の取り組み)

▶ 水災害リスクを踏まえた雨に強いまちを都市の将来像の一つとし、当面・中期・長期にわたる浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等を定め、その実現に向けての道筋を明らかにするため、『雨に強いまちづくりビジョン～雨水管理総合計画～』を令和6年3月に策定しました。

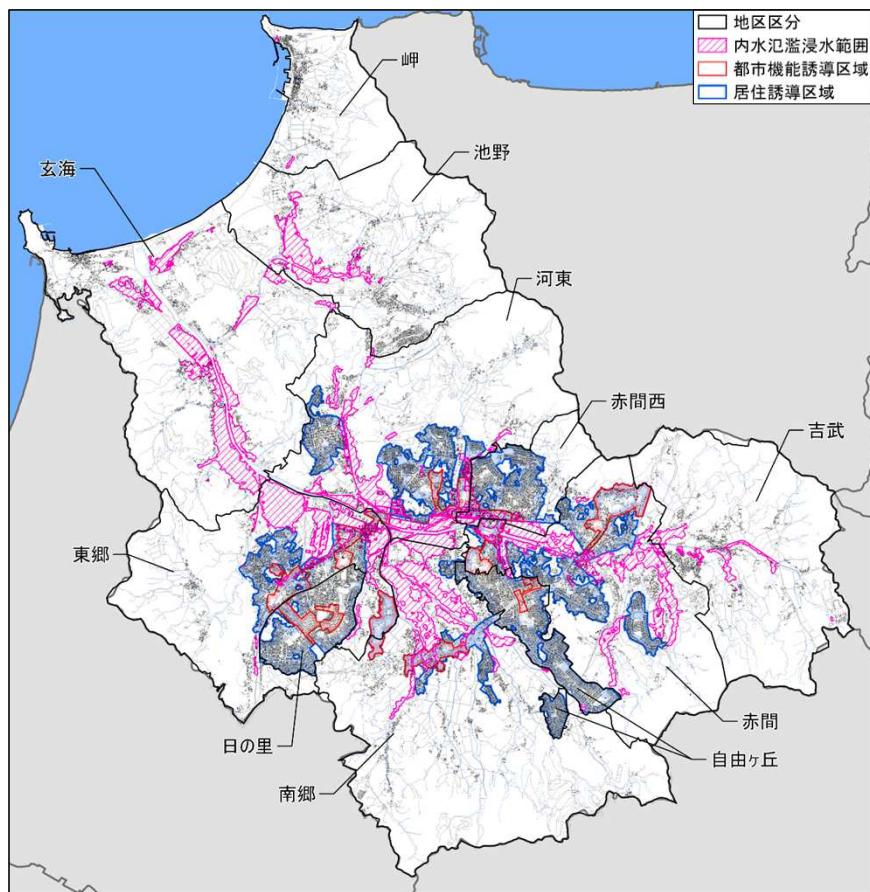
河川区域

氾濫域

集水域

位置図・写真

■対象区域：市内全域(離島除く)



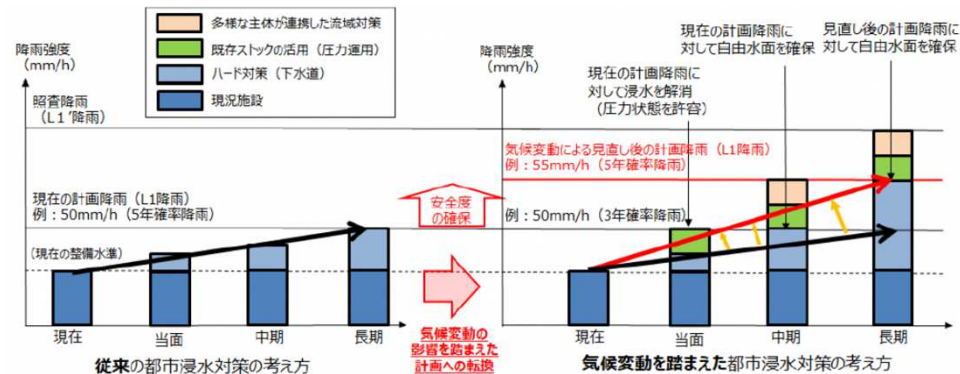
取り組み内容の説明

当面・中期・長期にわたる浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等を定めています。

■H30年浸水状況



■整備目標、対策目標の達成に向けた段階的対策計画の例



雨水貯留浸透機能の向上

ため池の有効活用

(宗像市の取り組み)

- 近年の豪雨に対応できるため、出水期におけるため池の低水位管理を地元農事組合に対しお願いし、雨水の流出抑制を図ります。

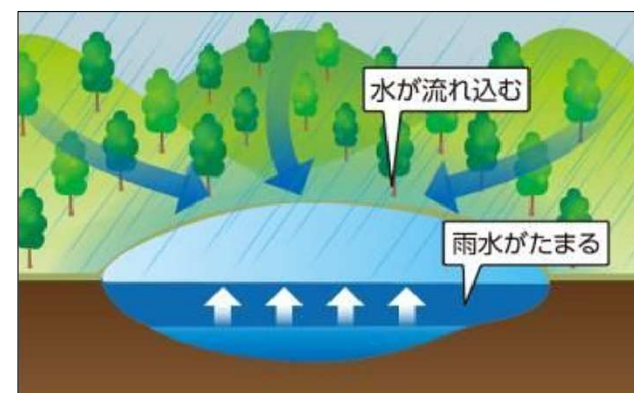
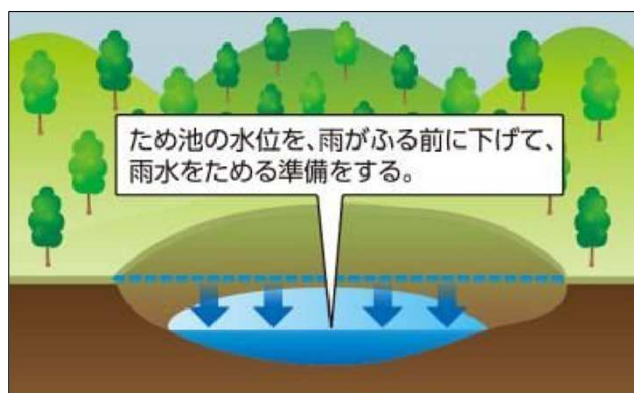
集水域

■取り組み内容の説明

ため池の雨水調整機能を高めるため、低水運用をお願いしている。

■ため池の事前放流

大雨が予想される場合に、あらかじめため池の水位を下げ、雨水を貯留する準備を行います。



雨水貯留浸透機能の向上

水田の貯留機能向上

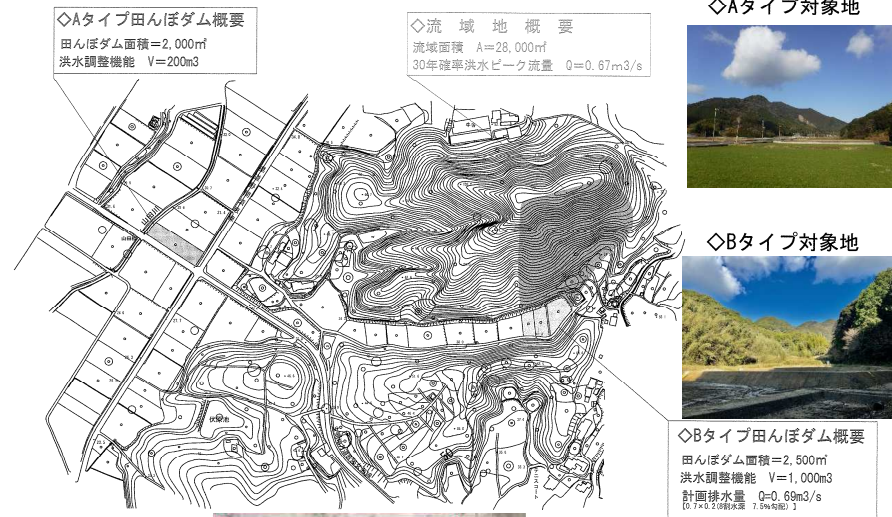
(宗像市の取り組み)

▶ 極端化している雨の降り方は、農業用水をコントロールしている農業者も苦慮している状況にあります。宗像市は2級河川である釣川に注ぐ支流が多く、合流部分では内水氾濫が見られることも少なくありません。そこで少しでも軽減させる取り組みとして、水田における貯水機能を高め、下流域への影響を軽減する取り組みを研究、実践します。

集水域

位置図・写真

令和3年度計画平面図

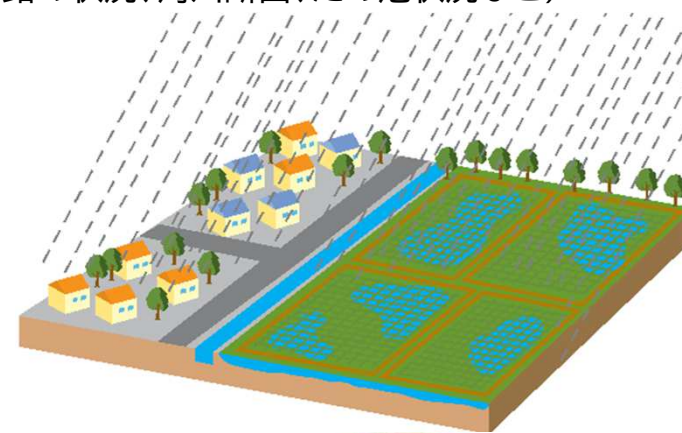


田んぼダム堰板の例



取り組み内容の説明

令和2年8月に農研機構がプレスリリースした「豪雨時における洪水被害軽減に貢献する水田の利活用法」について、田んぼダムの効果の検証、現場の状況確認(水田面積、水稻作付面積、農業用水路の状況、河川断面、ため池状況など)



既存ダムの洪水調節機能の強化
雨水貯留浸透機能の向上

利水ダム等における事前放流の運用
ため池の補強・有効活用

(宗像市の取り組み)

- 国は令和元年の台風19号等を踏まえ、令和元年12月に「既設ダムの洪水調節機能の強化に向けた方針」を定めました。緊急時の事前放流によりダムの利水容量を洪水調節容量に最大限活用できるよう治水協定を締結し、河川管理者やダム管理者、利水者が協力し、事前放流により、下流河川における洪水被害の防止・軽減を図ることを目的としています。釣川水系大井川(二級水系)大井貯水地で実施します。

河川区域

集水域

■位置図・写真

【施設概要】

型式:アースダム
堤高:19.0m(標高29.0m)
堤頂長:206.0m
貯水量:617千 m^3 (有効貯水量)
満水位:標高23.0m
水深9.5m
集水面積:418ha
受益面積:54ha
農業総用水量:1,034千 m^3



■取り組み内容の説明

既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を使用する洪水調節に加えて、事前放流及び時期ごとの貯水位運用により一時的に洪水を調節するための容量を利水容量から確保する

避難行動に繋がる計画立案及び訓練実施

水害リスクの高い地域での住民との共同点検・避難訓練の実施

(宗像市の取り組み)

- ◆ 地域それぞれの課題や実情を踏まえ、住民が企画立案した防災訓練などを市全域で一斉に実施しています。
- ◆ 市内避難所の開設訓練や関係機関の連携訓練なども防災訓練に併せて実施しています。

河川区域

氾濫域

■ 取り組み内容の説明

市民の避難行動及び避難所設営並びに防災関係機関との連携活動を重点に置いた訓練を実施することで、地域住民の防災意識の向上と関係機関相互の連携活動の強化を図っています。

■ 救命講習・避難所設営・車両展示

宗像市消防団女性班による救命講習等

■ 関係機関連携訓練

道路啓開、救出救助、トリアージ、ヘリ搬送等を実施



雨水貯留浸透機能の向上

開発に伴う雨水流出抑制に係る規制・指導

(福津市の取り組み)

- 西郷川の支川である井尻川は、豪雨の際に溢水し、道路冠水、床下浸水等の被害が生じた経緯があり、井尻川流域において、市開発指導要綱が適用される500㎡以上の開発行為について、雨水流出抑制施設の整備等を開発事業主に求め、雨水の流出抑制を図ります。

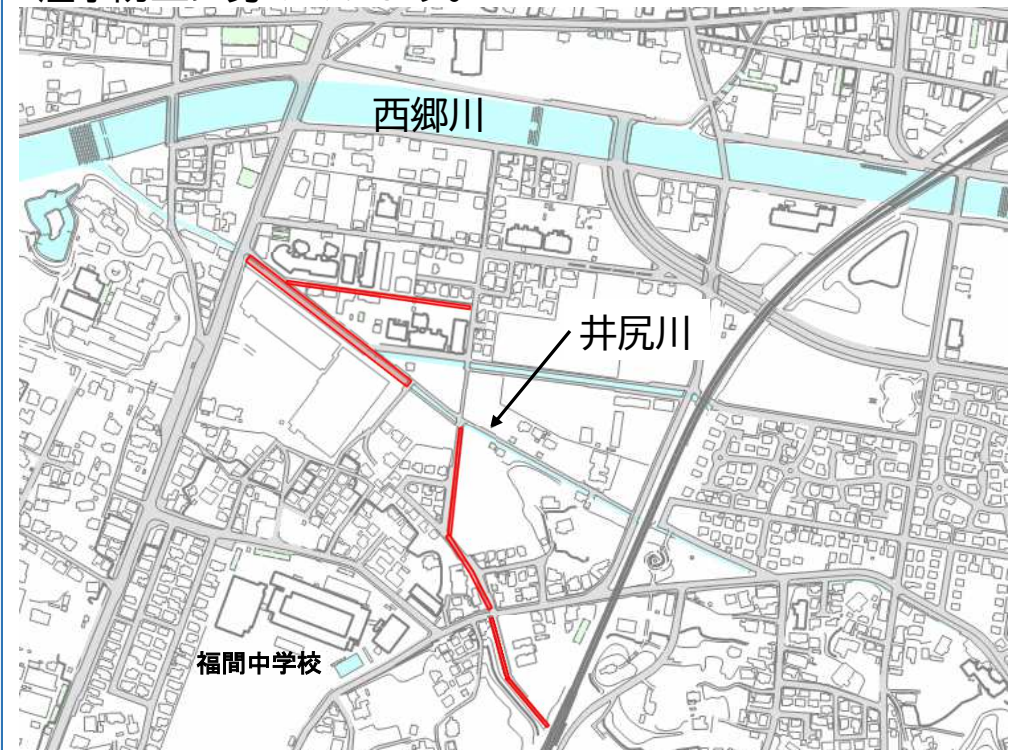
集水域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明

井尻川流域の雨水流出抑制により、下図赤色着色部の溢水防止に努めています。



雨水貯留浸透機能の向上

ため池の有効活用

(福津市の取り組み)

- 百田ため池は、受益地の宅地化に伴い利水機能が低減したため、水利権者の協力を得て低水位管理を行い、雨水の流出抑制を図ります。

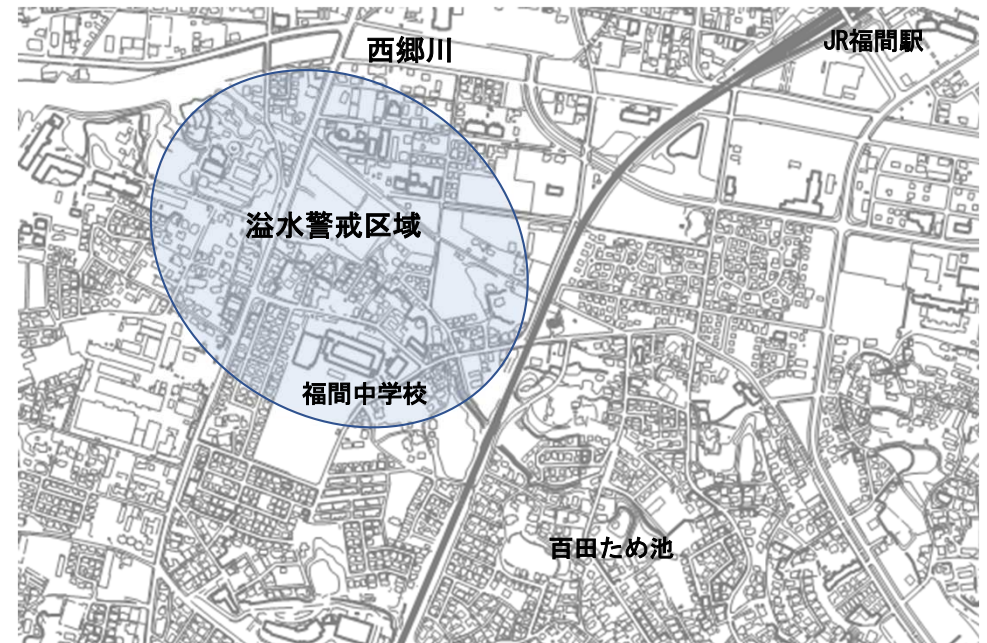
集水域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明

百田ため池の低水位管理ができるように整備することで、溢水が発生しやすい溢水警戒区域の溢水を抑制できるようにします。



雨水貯留浸透機能の向上

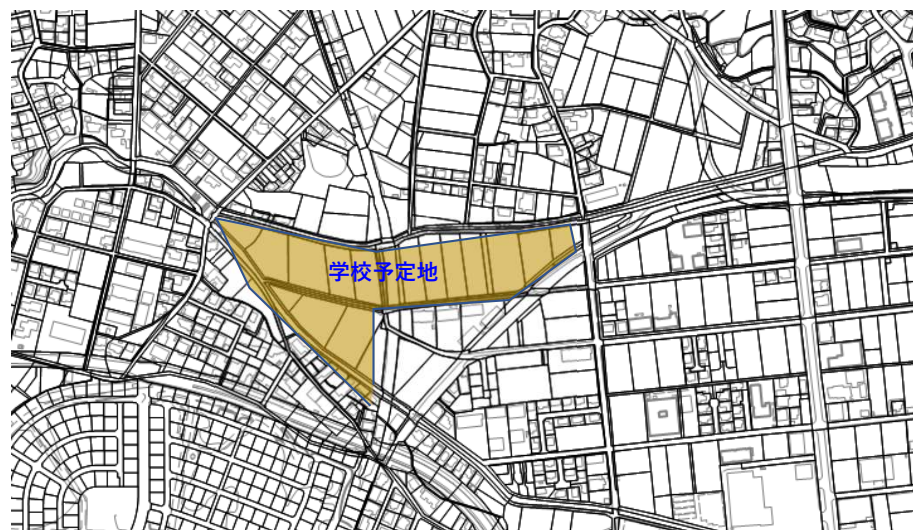
雨水一時貯留施設(調整池)の整備(学校)

(福津市の取り組み)

- ▶ 流域内の新設小学校において雨水一時貯留施設(調整池)を整備します。

集水域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明



流域内に新設を予定している小学校施設内に雨水一時貯留施設等を整備することで、学校敷地内及び下流域の浸水被害等の発生を抑制します。

内水氾濫対策

雨水管理総合計画の策定

(福津市の取り組み)

➤ 近年、降雨の局地化・集中化・激甚化や急速な宅地化に伴い、今後、更なる治水対策の推進が求められており、福津市では、浸水対策を実施するうえで、当面・中期・長期にわたる浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、整備設備の方針等の基本的な事項を定める「福津市雨水管理総合計画」の策定を行う。

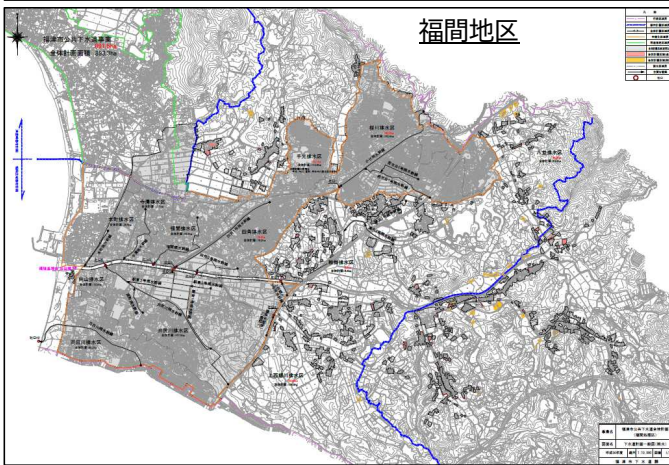
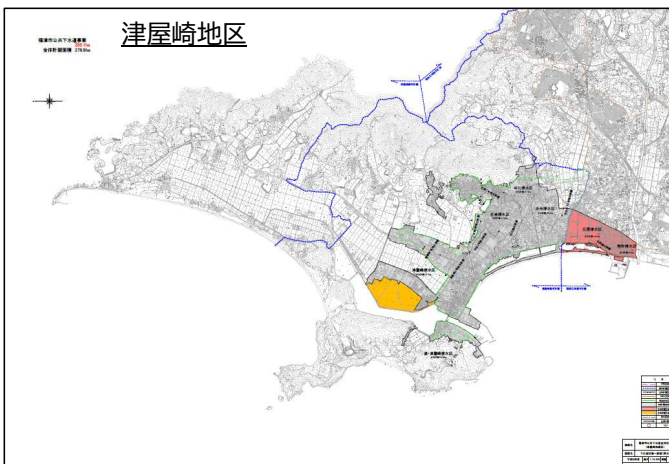
河川区域

氾濫域

集水域

位置図・写真

○対象地区：市内全域



取り組み内容の説明

当面・中期・長期にわたる浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、整備設備の方針等の基本的な方針等を定めます。

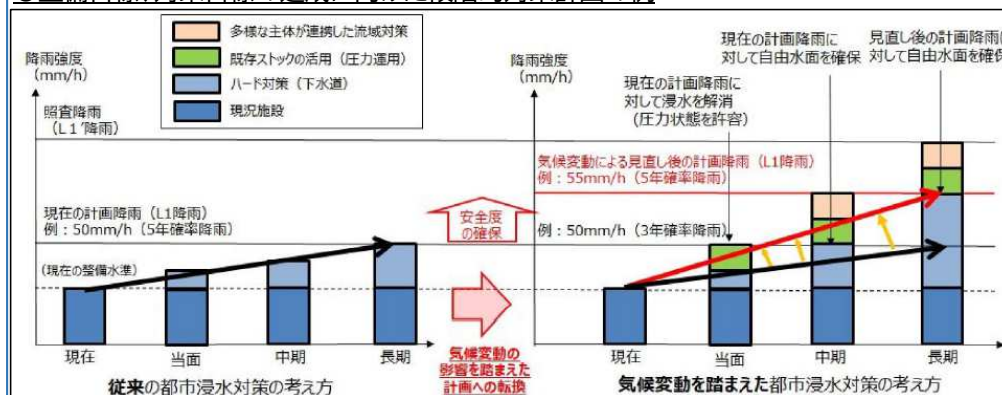
○H24年度浸水状況



○R6年度浸水状況



○整備目標、対策目標の達成に向けた段階的対策計画の例



洪水氾濫対策

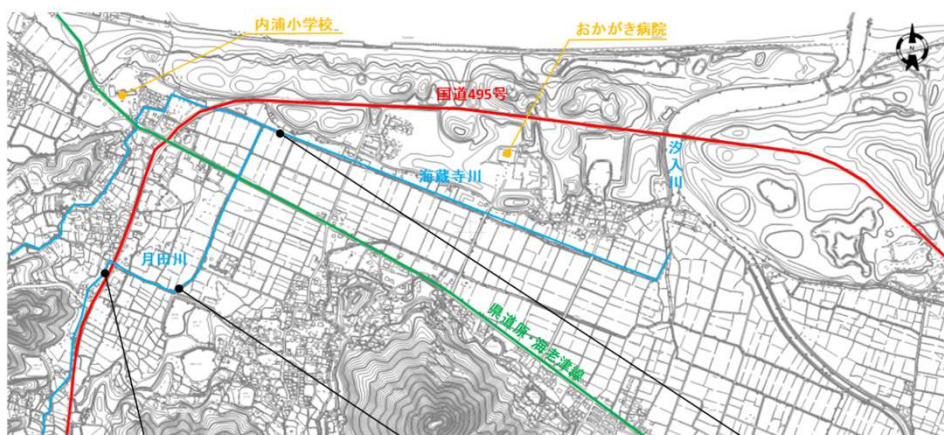
河川の浚渫

(岡垣町の取り組み)

- 平成30年7月6日の豪雨により、海蔵寺川が越流したため、周辺農地が冠水し、耕作地、農作物に大きな被害が発生しました。
- 海蔵寺川内に大量の土砂が長年に渡り堆積しているため、河川の浚渫、雑木等の処理を行い、河川断面を確保します。

河川区域

■位置図・写真



■取り組み内容の説明



水災害リスクを考慮した立地適正化計画の検討・運用

立地適正化計画の策定・運用

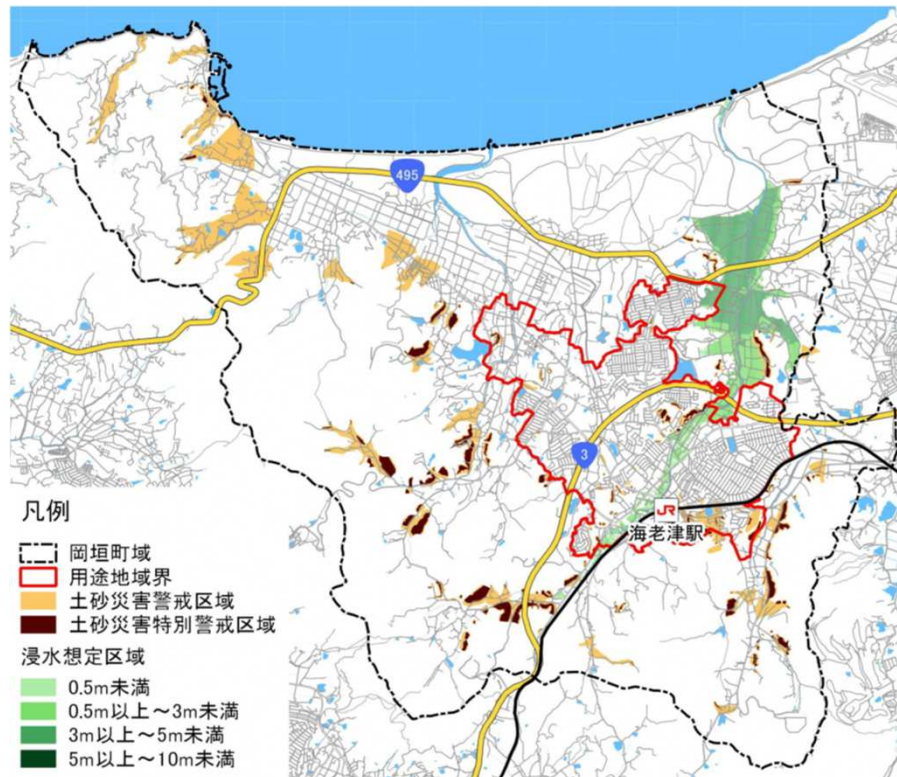
(岡垣町の取り組み)

- 立地適正化計画は、都市全域を見渡したマスタープランとして位置づけられ、居住機能や医療・福祉・商業、公共交通等の様々な都市機能の誘導を図るものです。
- 岡垣町では、今後の人口減少や高齢化、災害の頻発を鑑み、立地適正化計画の一部として防災指針を作成し、災害の特性に応じた対策を講じて適切な居住誘導を行うこととしています。

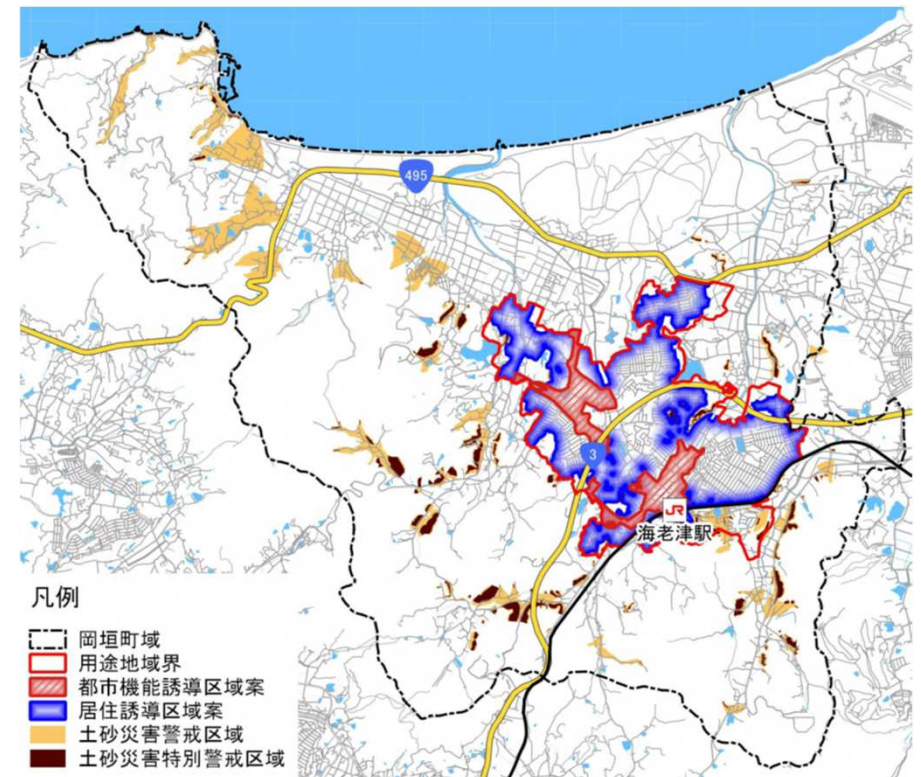
氾濫域

■位置図・写真

ハザード区域



居住誘導区域



避難行動に繋がる計画立案及び訓練実施

地域主体の防災訓練の手引きの作成・配布

(岡垣町の取り組み)

- 自主防災組織が設立されている自治区は56区中32自治区です。自主防災組織が設立されていても訓練の実施状況は様々です。
- また、新型コロナウイルス感染症の提供により訓練が停滞したり、訓練のノウハウが失われたりしています。
- このことから、訓練実施のきっかけづくりとして簡易な訓練から手の込んだ訓練の実例等を記載した「地域主体の防災訓練の手引き」を作成し、自治区長や校区コミュニティに配付し、訓練実施の勧奨を行っている。

■取り組み内容の説明

地域主体の防災訓練の手引き
～自治区、校区での訓練のために～



令和5年3月15日
岡垣町役場 地域づくり課

もくじ

はじめに	1
第1章 防災への心構え	2
1 岡垣町の特徴	2
2 岡垣町の災害リスク	3
3 災害への備え	4
4 災害発生のおそれがあるとき(避難)、(避難所)	6
第2章 地域の防災力の現状と伸展	8
5 自治区の分析(要約)	8
6 地域の防災力向上のために	12
第3章 訓練のすすめ	18
7 訓練のイメージ	18
8 訓練の目的	19
9 訓練の種類と方法	20
10 総合訓練	35
11 訓練の成果	36
おわりに	37
資料編	38

事例 第2章 地域の防災力の現状と伸展 6 地域の防災力向上のために

自治区の防災力の分析を踏まえ、防災力向上に際し考慮していただきたいことについて述べます。それに先立ち、地域の力が住民の命を救った新潟県関川村の事例(令和4年8月3日、4日)を紹介します。

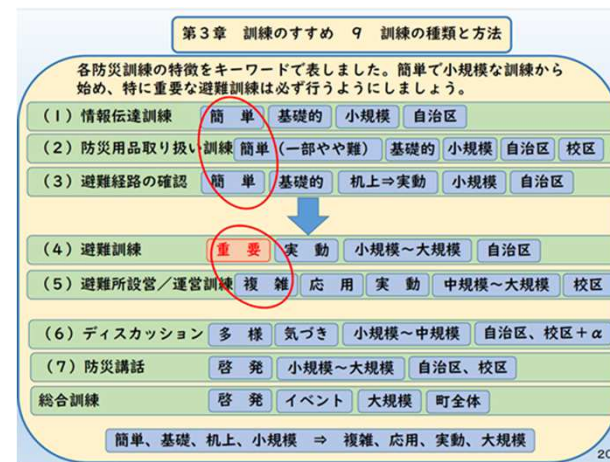
- 高田地区(2方向に川、約250人、区長 須貝秀夫さん(72))
 - ・24時間降水量、560mm(従来の記録の2.6倍)
 - ・床上浸水142件、道路、橋の崩落125件
 - ・2m近く浸水した家もあったが、**人的被害なし**
- 11:00 大雨、洪水警報
 - ・「川の水位上昇、避難の準備を」(村⇒区長)
 - ・「避難に備えよう」(区長⇒住民:連絡網)
- 15:00 土砂災害警戒情報
 - ・雨脚強まる、川の水位上昇 ⇄ 避難指示なし
 - ・越水、濁流迫る 55年前の水害(死者)思い出す
 - ・「遅くなるとみんな寝てしまう。何もなければ、その時は謝ればええ」
- 17:20 大雨特別警報
 - ・「避けるよう」(区長⇒住民)
 - ・01:56 大雨特別警報
 - ・02:00 1時間降水量148mm
 - ・02:02 緊急安全確保(レベル5)

・西日本豪雨を教訓
・4年前に作成済

・高齢者の支援
担当も割当済

・「地域の力に
助けられた」
(村役場)

・「地域の力が
助けられた」
(村役場)



既存ダムの洪水調節機能の強化

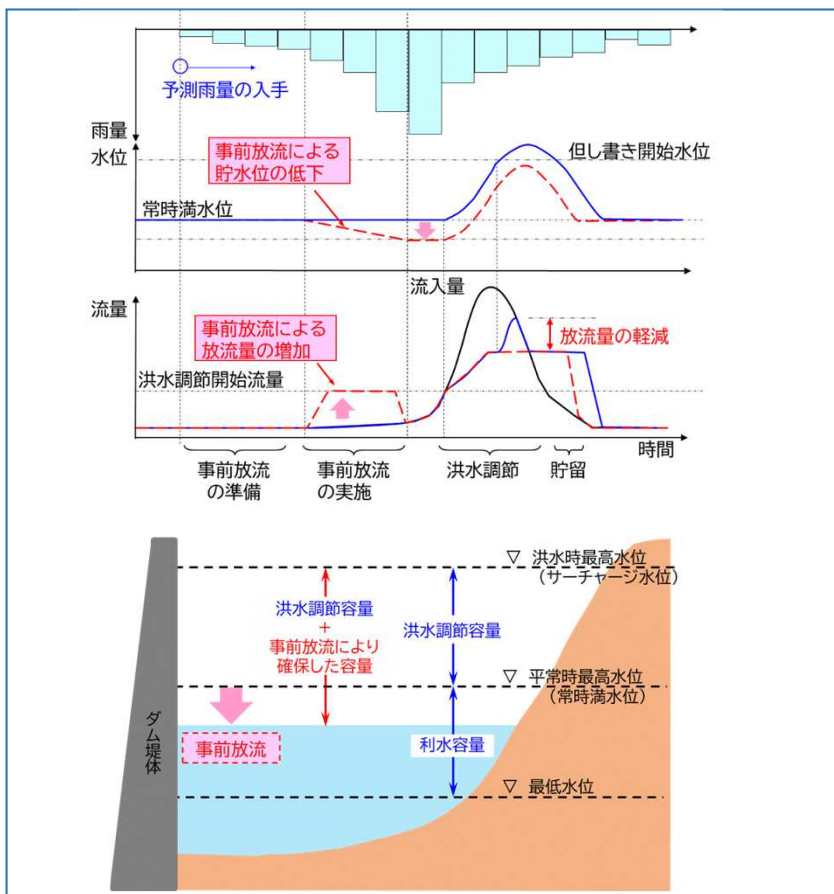
利水ダム等における事前放流の運用

(福岡県・施設管理者の取り組み)

- 事前放流は、ダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減を目的として、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、ダムの利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用することです。
- 「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」(令和元年12月)に基づき、北九州・宗像圏域の4ダムでは、治水協定を令和3年1月29日までに締結しました。
- この治水協定の締結により、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるようになりました。

河川区域

■洪水調節容量を持つダムでのイメージ



■取り組み内容の説明

事前放流とは……

ダム上流の予測降雨量が、ダムごとに設定される基準降雨量を上回った場合に、予測されるダムの総流入量に対し、計画の洪水調節容量を超える量を、あらかじめ利水容量から確保するためにダムから放流すること。なお、利水容量から確保する容量は、洪水調節可能容量^{※1}の範囲内で確保する。

^{※1}洪水調節可能容量とは、洪水調節に利用可能な利水容量

対象ダムの洪水調節容量と水害対策に使える容量 ^{※2}

圏域	水系名	ダム名	管理者	有効貯水容量 (千m ³)	洪水調節容量 (千m ³)	水害対策に使える容量(千m ³)
北九州・宗像圏域	むらさきがわ 紫川	ぶち ます淵ダム	福岡県	13,440	2,090	11,138
		よしだ 吉田ダム	宗像地区事務組合	750	0	86
	つりかわ 釣川	たれい 多礼ダム	宗像地区事務組合	1,250	0	112
		おおい 大井ダム	宗像市	617	0	111
圏域計					2,090	11,447

約5.48倍

^{※2}水害対策に使える容量 = 洪水調節容量 + 洪水調節可能容量

内水氾濫対策 雨水貯留浸透機能の向上

農業水利施設の整備・有効活用 ため池の補強・有効活用 水田の貯留機能向上

(福岡県の取り組み)

- 流域治水の取組において、農業の多面的機能の発揮に期待が高まっており、排水機場やため池などの農業水利施設について、施設の更新・改修及び長寿命化を図ることで、湛水被害の防止・軽減に向けた施設の有効活用が出来るよう支援します。
- 田んぼダムについては、多面的機能支払交付金等を活用した地域の取組を支援します。

氾濫域

集水域

位置図・写真

排水機場の整備・有効活用



(排水ポンプの改修事例)



ため池の補強・有効活用

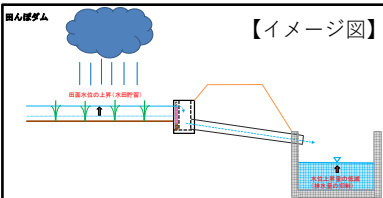


(ため池の改修事例)



水田の貯留機能向上 (田んぼダム)

(田んぼダムの実施事例)



取り組み内容の説明

- 農業水利施設の整備・有効活用
 - ・農業用の用排水路や排水機場・樋門等は、農地だけではなく、農村集落などの湛水の防止・軽減にも活用されています。
 - ・老朽化により、機能が低下した施設については、補助事業を活用し、更新・改修などの対策を実施します。
- ため池の補強・有効活用
 - ・ため池は大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで、洪水調節機能を発揮することができます。
 - ・老朽化等により決壊の恐れがあるため池について、補助事業を活用し、堤体の補強や洪水吐の改修などを実施します。
- 水田の貯留機能向上
 - ・田んぼダムの取組によって、下流域の湛水被害リスクを低減します。

雨水貯留浸透機能の向上

透水性舗装の実施

(福岡県の取り組み)

- 県内の歩道整備において、目詰まりや雑草が繁殖しやすい箇所等以外は原則、透水性舗装を運用しています。
- 雨水を路面排水ではなく、路盤下へ浸透させ、雨水の流出抑制を図ります。

集水域

■位置図・写真

「県道 福岡日田線(筑紫野市)」

【整備前】



【整備後】



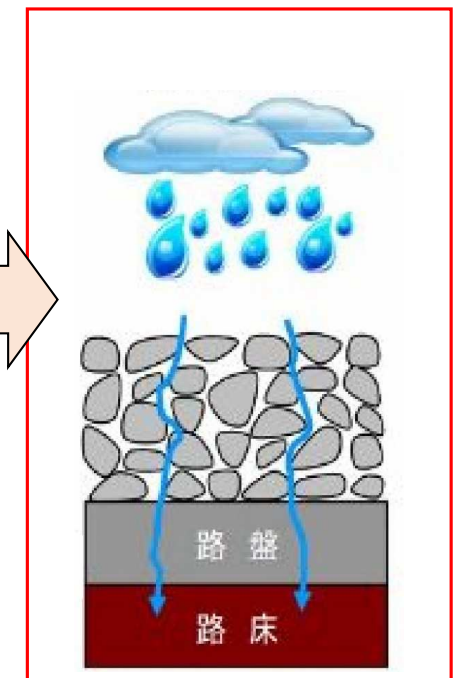
■取り組み内容の説明

透水性舗装のイメージ

【通常（密粒）舗装】



【透水性舗装】



洪水氾濫対策

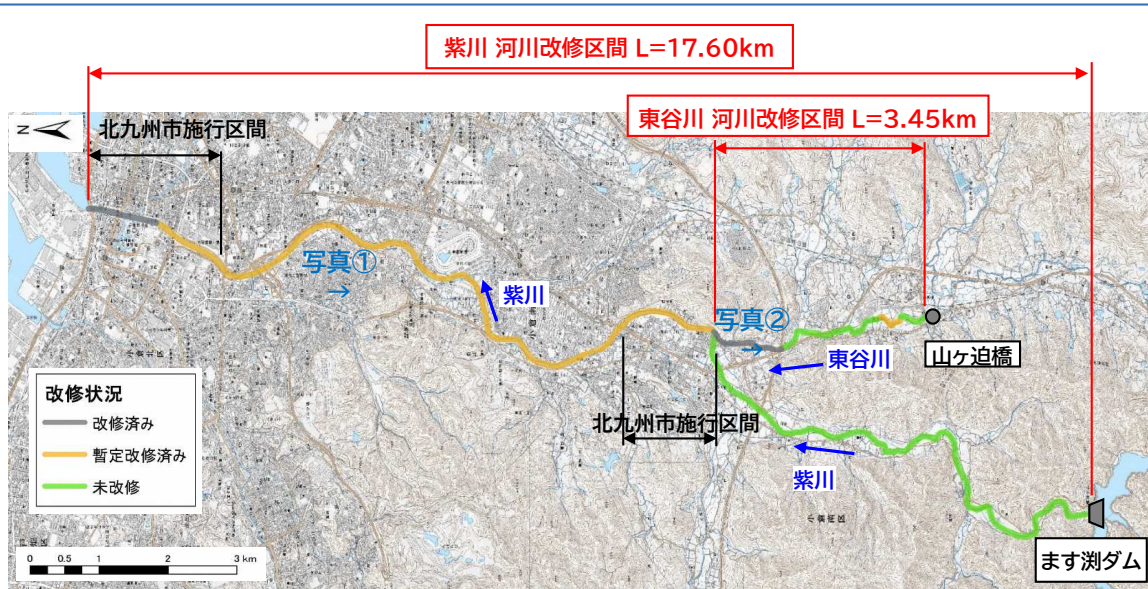
河道掘削・拡幅、護岸整備等(紫川、東谷川)

(福岡県、北九州市の取り組み)

- 紫川、東谷川では、河道拡幅、河床掘削等を行い、部分的に築堤で対応し、洪水の流下を阻害している井堰や橋梁を改築し、平成21年7月出水規模程度の洪水を安全に流下できるように河川改修を行います。
- 河川工事の対象区間は、紫川については紫川大橋付近(0k000)からます淵ダム直下(17k600)まで、東谷川については紫川合流点(0k000)から山ヶ迫橋付近(3k450)までとします。

河川区域

位置図・写真



写真①



紫川-小早稲田橋付近
(暫定改修済み区間)

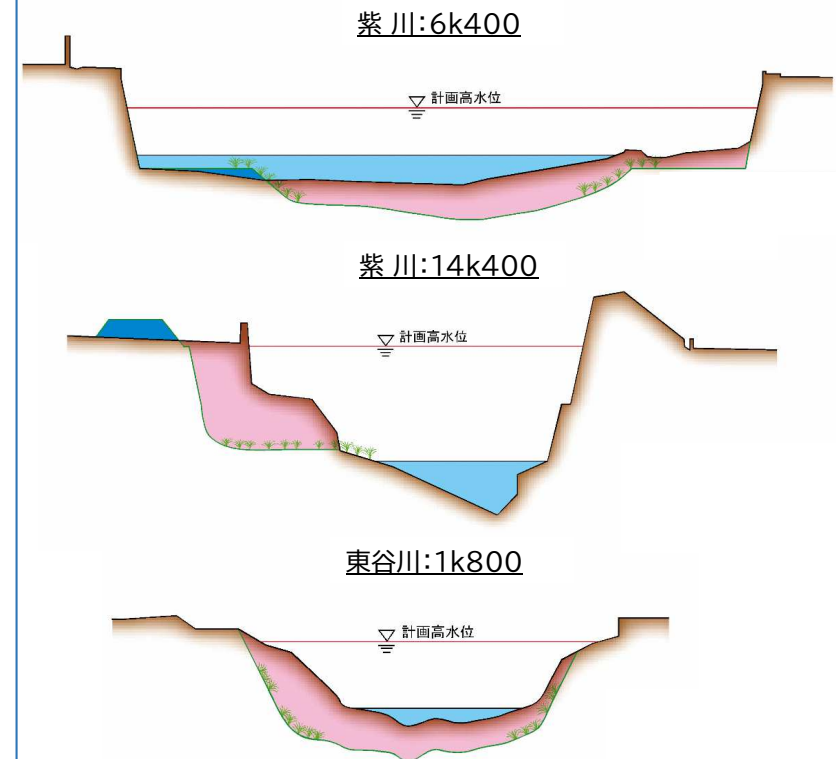
写真②



東谷川-高志橋付近
(改修済み区間)

取り組み内容の説明

河川改修のイメージ



洪水氾濫対策

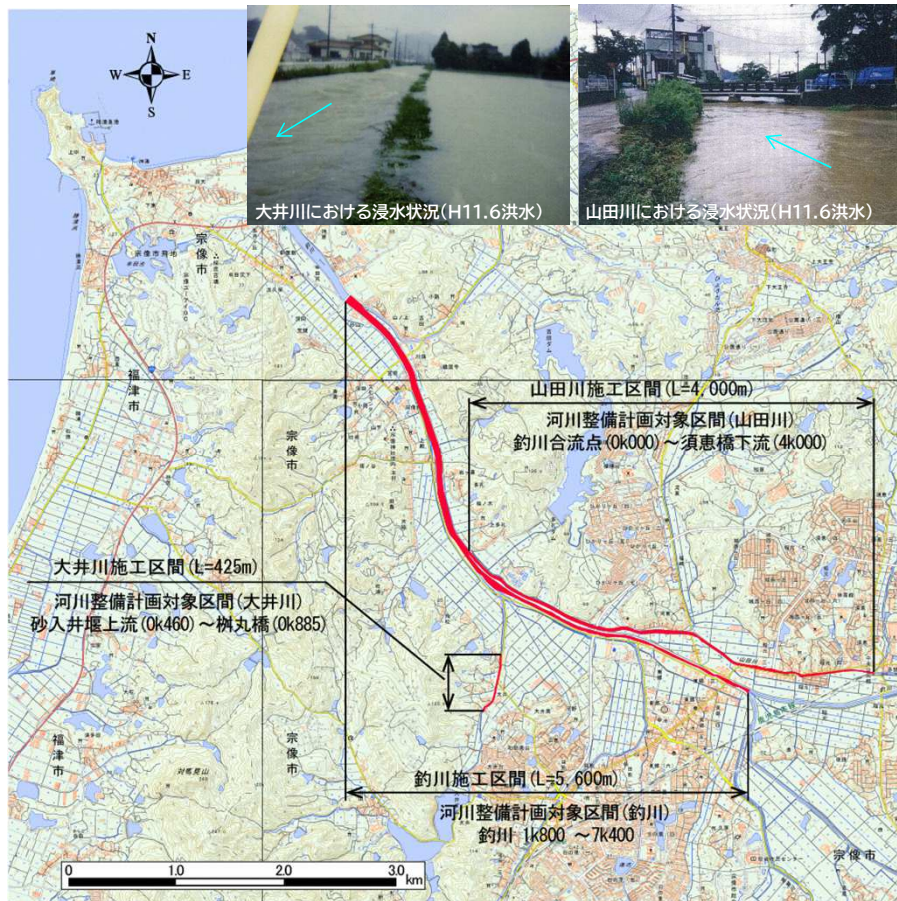
河道掘削・拡幅、護岸整備等(釣川、山田川、大井川)

(福岡県の取り組み)

- 釣川、山田川、大井川では、整備計画の目標流量の安全な流下を図ることを目的として、引堤、築堤、護岸、河床掘削や根固工の整備、橋梁および堰の改築等を行います。
- 河川工事の対象区間は、釣川については1k800から7k400まで、山田川については釣川合流点(0k000)から須恵橋下流(4k000)まで、大井川については砂入井堰上流(0k460)から榊丸橋(0k885)までとします。

河川区域

位置図・写真

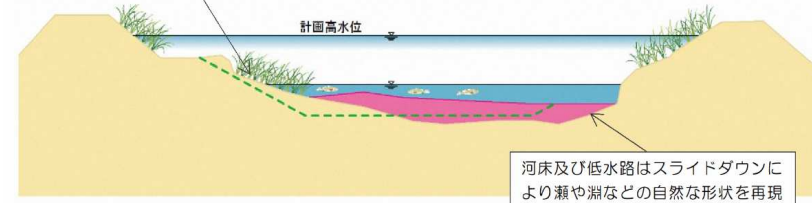


取り組み内容の説明

河川改修のイメージ

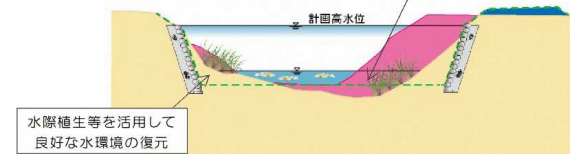
釣川:5k400付近

植生豊かな自然河岸を
現況のまま保存する



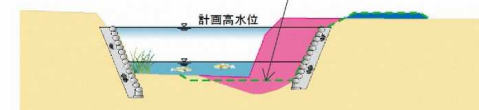
山田川:3k000付近

河道法線を考慮し、みお筋を蛇行させるなど、自然環境に配慮



大井川:0k868付近

河道法線を考慮し、みお筋を蛇行させるなど、自然環境に配慮



砂防施設等整備

砂防施設の整備、急傾斜地崩壊防止施設の整備

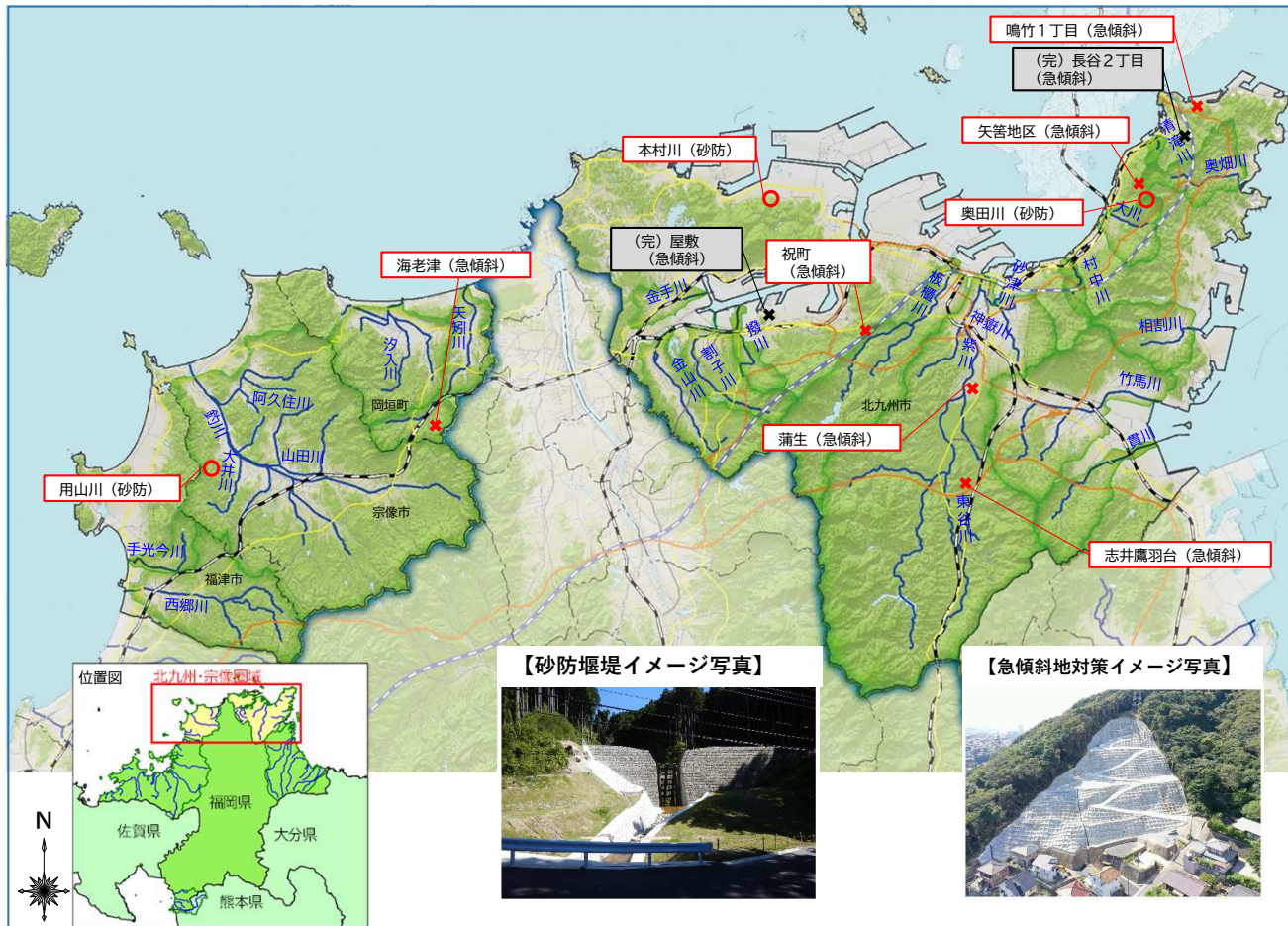
(福岡県の取り組み)

- ▶ 流域内の溪流における土砂流出や流木を抑制する砂防施設の整備、避難の実行性・安全性を高めるために避難所・避難路等を保全する急傾斜地の対策や地すべり対策を実施します。

河川区域

集水域

位置図・写真



取り組み内容の説明

<各事業イメージ>

【砂防】



長雨や集中豪雨などで、山腹や谷川の石や土砂がいききに下流に流れだす土砂災害を防止する事業

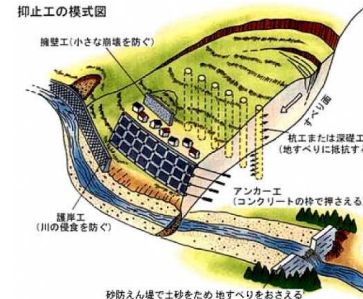
【急傾斜】

雨水がしみ込んで、やわらかくなった斜面が急に崩れ落ちる土砂災害を防止する事業



【地すべり】

抑止工の模式図



地盤が弱い土地に豪雨が降り、ゆるくなった斜面の一部が、地下水の影響と重力でゆっくり下へ移動する土砂災害を防止する事業

防災意識の啓発

自治体職員向け気象防災ワークショップの実施

(福岡管区気象台の取り組み)

- 市町村の防災担当職員を対象とした県主催の避難情報に関する研修において、気象防災ワークショップを実施しました。
- 実際の大雨事例(令和5年7月)を用いて、気象台から次々に発表される各種の防災気象情報を受けて、防災体制構築や避難所開設、避難情報発令などの防災対応について協議し決定する疑似体験を行っていただきました。
- 令和7年5月に4会場で実施しました。

■取り組み内容の説明

気象防災ワークショップの様子



(左)参加者を2～3班に分けて、防災気象情報など与えられた条件を基に防災対応を協議していただき、気象台職員が適宜助言を行いました。

(右)協議した結果を首長(役の県職員)に進言する疑似体験もしていただきました。

参加自治体 31市町村 (順不同)

【みやこ町役場会場】

田川市 行橋市 添田町 川崎町 苅田町
みやこ町 築上町

【遠賀町役場会場】

直方市 中間市 宗像市 福津市 宮若市 水巻町
遠賀町

【福岡県八女総合庁舎会場】

大牟田市 八女市 筑後市 大川市 みやま市

【福岡県千代合同庁舎会場】

福岡市 筑紫野市 春日市 大野城市 太宰府市
古賀市 糸島市 那珂川市 宇美町 志免町
新宮町 小郡市

住民等への防災情報の周知

様々な防災情報提供ツールや情報提供媒体を活用した防災情報
伝達の強化・多重化(福岡県の取り組み)

▶ 取り組み内容の紹介

福岡県防災ホームページや福岡県防災アプリ・メール等により、防災情報を提供

■ 取り組み内容の説明

福岡県では、気象情報や避難所の開設・混雑情報等を分かりやすく提供し、住民の適切な避難行動につなげるため、福岡県防災ホームページや福岡県防災アプリ・メール等による情報発信を行っています。

(1) 福岡県防災ホームページ

食料品の日常備蓄や非常持ち出し袋の紹介など、防災に関する情報を発信するとともに、災害時には「避難指示」等の状況を地図上で分かりやすくお知らせする他、避難所の混雑状況も配信

(2) 福岡県防災アプリ「ふくおか防災ナビ・まもるくん」

現在地及び登録した県内市区町村の気象情報等を容易に入手できるスマートフォンアプリを開発し、令和4年12月から配信を開始

(3) 防災メール・まもるくん

災害時に気象警報発表状況や避難に関する情報、各市町村の避難所開設状況等を、あらかじめ登録されたメールアドレスに配信



防災意識の啓発

防災教育、出前講座の実施及び水防災学習の支援(福岡県の取り組み)

➤ 取り組み内容の紹介

子どもや高齢者、外国人など、ターゲットを絞った防災意識の向上

■ 取り組み内容の説明

福岡県では、きめ細かく意識啓発を進めるため、子どもや高齢者、外国人など、ターゲットを絞った防災意識の向上を図っています。



(1) 福岡県政出前講座

地域からの求めに応じ、県防災アプリの活用等について、出前講座を実施。

(2) 高齢者向け防災パンフレット

シニア世代の防災の手引きを作成し、老人クラブや公民館等に配布

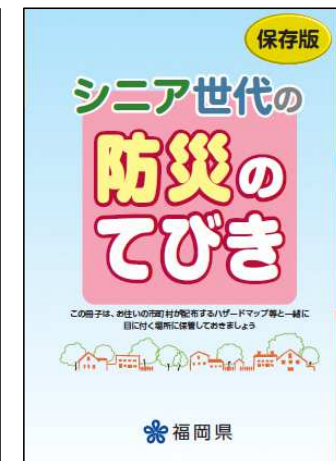
(3) 外国人向け防災ハンドブック・リーフレット

外国人向けの防災ハンドブック等を作成し、県ホームページで公開

(4) 防災教育副読本

小学校の防災教育で使用する防災教育副読本を作成し、県ホームページで公開

※(2)～(4)は福岡県防災ホームページに掲載(ダウンロード可)



リアルタイム防災情報の共有

水位計・量水標・河川監視カメラの設置

(福岡県の取り組み)

- 福岡県では、危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの設置を進めています。
- 河川水位、雨量、河川監視カメラ、ダム情報など避難判断に資するリアルタイム情報をインターネットで配信しています。

氾濫域

■取り組み内容の説明

①「福岡県総合防災情報」にアクセス

福岡県総合防災情報 検索

<http://doboku-bousai.pref.fukuoka.lg.jp/gis/info/top/menu>

QRコード

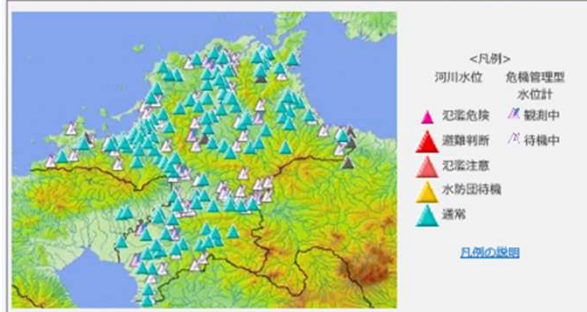


②トップページの河川情報－水位情報の「詳細表示」をクリック

福岡県総合防災情報

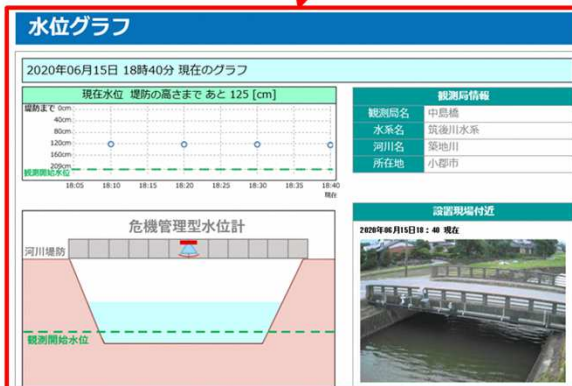
河川情報－水位情報

クリック



③メニューから危機管理型水位計をクリック
→危機管理型水位計一覧表から水位計を選択

河川名	局名	市町村名	現在水位 (堤防の高さまで)
築地川	中島橋	小都市	あと123cm
吉原川	遠賀郡遠賀町	あと64cm	
名柄川	筑後川	あと194cm	
御城川	山原橋	田川郡善春町	あと162cm
善根田川	夜須橋	朝倉郡筑前町	あと86cm
戸切川	古川橋	遠賀郡遠賀町	あと42cm
山の井川	城島大橋	久留米市	あと345cm
須恵川	鳥橋	糟屋郡粕屋町	あと238cm
安宅川	馬場橋	田川郡川崎町	あと198cm
長延川	小れあい橋	八女郡広川町	あと141cm



③メニューから河川カメラ情報をクリック
→表示エリアから市町村を選択
→表示したい画像上でカメラ画像表示を選択

④カメラ画像表示と履歴表示の選択ができます。

タイムラインの作成、ホットラインの構築

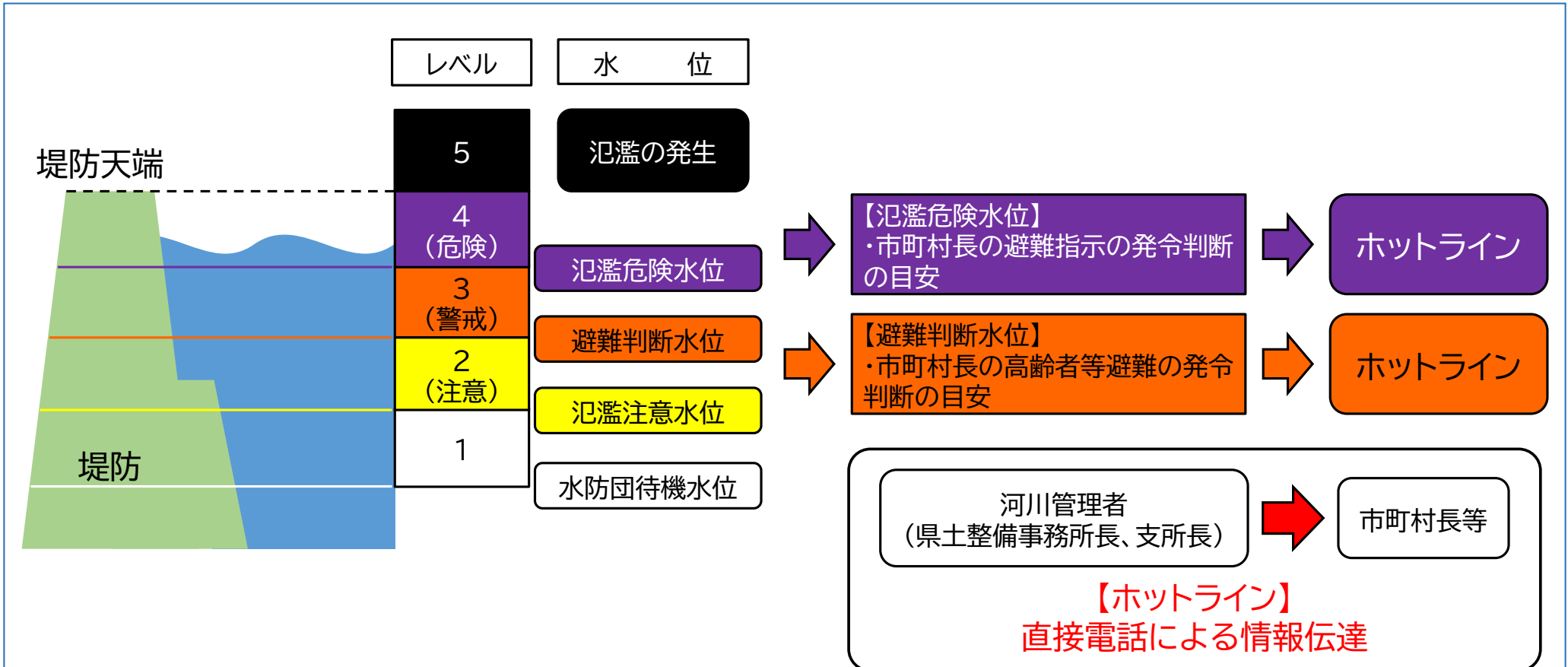
関係機関のホットラインの構築

(福岡県の取り組み)

- 河川管理者から直接、避難判断水位と氾濫危険水位に到達するタイミングで、市町村長などに対し確実に情報伝達を行うことにより、市町村長が行う避難指示等の発令にかかる判断を支援することを目的としています。
- 県が管理する水位周知河川においては、平成30年5月に市町村とのホットラインを構築し、運用しています。

氾濫域

■取り組み内容の説明



水害リスク情報の共有

各種浸水想定区域図(または過去の浸水実績範囲)の作成・公表

(福岡県の取り組み)

- ▶ 小規模河川の水害リスク情報として、洪水浸水想定区域図を作成・公表を順次進めています。
- ▶ 県管理の洪水予報河川と水位周知河川に指定された41河川及び小規模河川292河川の洪水浸水想定区域図は、県のホームページで公開しています。(R6年6月時点)
- ▶ 高潮浸水想定区域図は、玄界灘沿岸、豊前豊後沿岸、有明海沿岸について、県のホームページで公開しています。(R元年12月時点)
- ▶ また、浸水範囲や任意箇所の浸水深を福岡県総合防災情報の地図情報から確認することができます。

氾濫域

■取り組み内容の説明

①「福岡県総合防災情報」にアクセス

福岡県総合防災情報

<http://doboku-bousai.pref.fukuoka.lg.jp/gis/info/top/menu>



QRコード

②トップページの地図情報(GIS)をクリック



③メニューから表示情報をクリック

→表示情報一覧から浸水想定区域にチェック



④地図上の任意の指定地点をクリック

→指定地点の浸水深が表示できます。



被害の軽減

個別避難計画作成促進事業

(福岡県の取り組み)

- 個別避難計画の作成率が低い市町村の計画作成への理解向上及び避難支援者の確保等に取り組み、全市町村の個別避難計画作成率が100%に近づくよう支援する。

■ 取り組み内容の説明

県職員及び専門家の派遣等を行い、市町村の計画作成への取組を支援する。

[支援例]

① 避難支援者の確保の支援

市町村職員、福祉専門職(介護支援専門員、相談支援専門員等)、地域住民(民生委員、自主防災組織、消防団、自治会等)を対象として、個別避難計画作成のための基本的な知識の習得や、福祉専門職・地域住民が参画することの重要性等についての研修を通じ、避難支援者の候補者を確保。

② 協議会等の設置の支援

市町村防災部局と福祉部局、福祉専門職、地域住民間による連携体制を構築し、計画手順書の作成に向け協議する場を設置。

③ 計画手順書の作成の支援

協議会等において作成。(計画手順書のひな形は県が作成。)

④ 個別避難計画の作成の支援

協議会等の関係者が、避難行動要支援者ごとの計画を作成。

⑤ 個別避難計画の検証の支援

計画の実効性を確保するため、避難訓練を実施し、検証。

治水対策における多自然川づくり 紫川水系豊かな川づくり検討会の取り組み

(福岡県の取り組み)

- ▶ 紫川水系において、近年減少が指摘されているタナゴ類・二枚貝類をはじめとする生物の生息・生育・繁殖環境などの河川環境の整備と、紫川における今後のH.W.L1/50の河川整備との両立を図るため、学識者、地元NPO、北九州県土、北九州市による検討会を立ち上げ、今後の河川整備の検討を行なった。
- ▶ 令和5年度は取組の実践として、砂原橋上流(河口から約8キロ地点)にワンドの造成を行った。
- ▶ 今後は検討会での意見等をもとに河川整備を効果的に進めていく。

河川区域

■位置図・写真

検討区間

:紫川 2k000(貴船橋)～
8k780(桜橋) →

ワンドの整備

: 紫川 8k000(砂原橋上流)



令和6年3月21日撮影



令和6年10月9日撮影

■取り組み内容の説明

- 検討会は令和5年度に計3回開催し、取りまとめた資料を事務所HPで公開している。
 - 第1回 令和5年6月2日開催
 - 第2回 令和5年12月26日開催
 - 第3回 令和6年3月21日開催
- HP公表(令和6年10月28日)
公表資料: 検討会での指摘事項と対応、検討会からの提言、環境配慮の方針、環境保全・再生図の見方、環境保全・再生図
- 河川改修に伴う堰の撤去により減少した湛水域の代替地として、高水敷を掘削しワンドを整備した。