

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

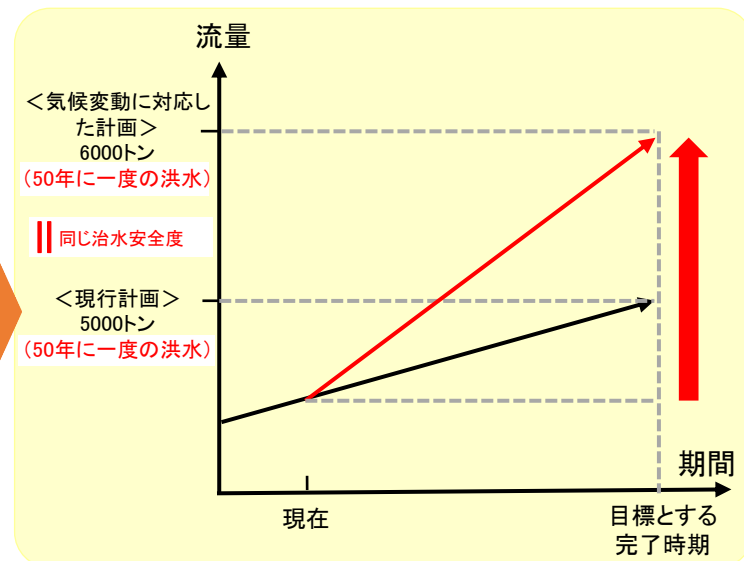
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

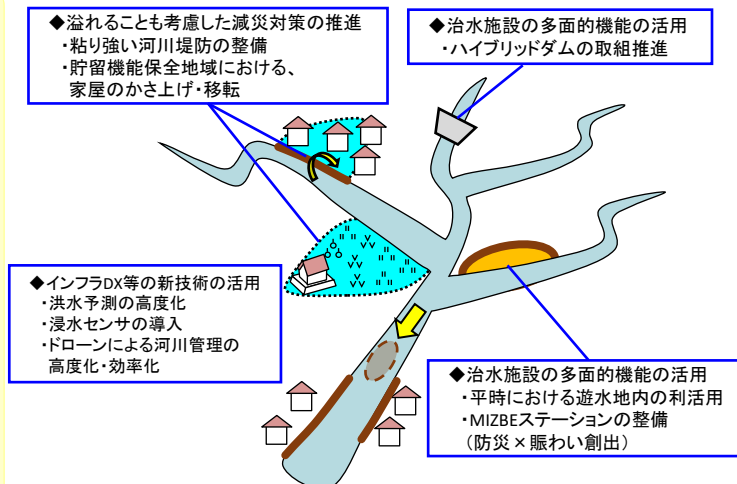
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

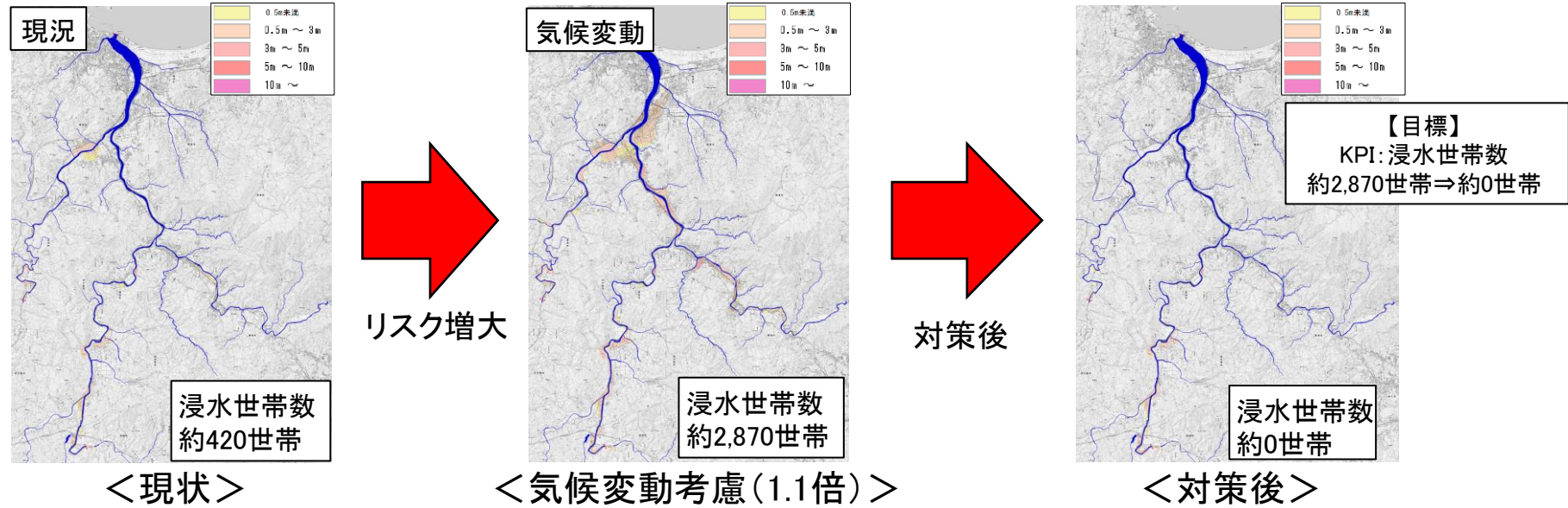
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○戦後2番目となる平成2年7月洪水に相当する概ね30年に1回の確率で発生する洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した洪水が発生した場合、松浦川流域では浸水世帯数が約2,870世帯(現況の約6.8倍)になると想定され、事業の実施により、家屋浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



> 上図は、松浦川、徳須恵川、巖木川の洪水予報区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
 > 上図は、松浦川、徳須恵川、巖木川における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
 > なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後の平成2年7月洪水に相当する概ね30年に1回の確率で発生する洪水に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間	種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約2,870世帯の家屋浸水被害を解消	堤防整備、河道掘削、橋梁架替、堰改築、既存施設の有効活用	概ね30年	減らす 被害を	佐賀県	防災まちづくり	土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実化	-
	伊万里市・唐津市・武雄市	河川への流出抑制 浸水被害の解消及び軽減	ため池の補修・有効活用	-		佐賀県・伊万里市・唐津市・武雄市		立地適正化計画の推進	-
	伊万里市・武雄市		水田の貯留機能向上	-		武雄市		立地適正化計画制度における防災指針の策定	-
	国・佐賀県・伊万里市・唐津市・武雄市		遊水機能を有する土地の保全に向けた検討・調整	-		唐津市		開発行為等における雨水流出抑制施設設置基準の検討	-
	武雄市		雨水貯留機能の向上	-	国	洪水予測の高度化等	-		
						佐賀県	災害対応や避難行動の支援等	道路・河川カメラ等のリアルタイム情報の発信等	-
					早期復旧復興 被害の軽減	伊万里市・唐津市・武雄市	防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化等	-	

松浦川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R6.3更新(2.0策定)

～豊かな自然環境を育む松浦川水系の地域と一体となった防災・減災対策の推進～

- 平成2年7月洪水では、松浦川流域内で甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取り組みを一層推進する。国管理区間においては、気候変動(2℃上昇時)下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後2番目となる平成2年7月洪水に相当する概ね30年に1回の確率で発生する洪水に対し、2℃上昇時の降雨増加を考慮した洪水による家屋の浸水被害の防止を目指す。
- 河道掘削等の事前防災対策を引き続き推進し、流出抑制対策の検討や防災まちづくり等、流域関係者が一体となった防災・減災対策を図る。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備、河道掘削、橋梁架替、堰改築、既存施設の有効活用、樋管整備、排水機場・水門点検更新 等
- ・遊水機能を有する土地の保全に向けた検討・調整(国、県、伊万里市、唐津市、武雄市)
- ・ため池の補強・有効活用
- ・雨水貯留機能の向上
- ・農業水利施設の整備及び有効活用
- ・水田の貯留機能向上(田んぼダムの普及・啓発)
- ・利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:国、佐賀県、九州電力(株)など)
- ・雨水幹線の整備等
- ・森林の整備・保全
- ・土砂や流木の流出抑制対策(砂防、治山)
- ・排水ポンプ車の運用

■被害対象を減少させるための対策

- ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実化
- ・立地適正化計画の推進(佐賀県、伊万里市、唐津市、武雄市)
- ・立地適正化計画制度における防災指針の策定(武雄市)
- ・立地適正化計画制度における防災指針の策定の検討(伊万里市、唐津市)
- ・開発行為等における雨水流出抑制施設設置基準の検討(唐津市)
- ・一定規模以上の開発行為には貯留等を義務づけ
- ・不動産取引時の水害リスク情報提供
- ・河川管理施設等の機能向上(遠隔操作化、耐水化等)

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 国
 - ・洪水予測の高度化
 - ・三次元管内図の整備
 - ・報道機関への水位及び画像情報の提供
 - ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置及び公開
 - ・内外水一体型のリスクマップの作成
- 佐賀県、伊万里市、唐津市、武雄市
 - ・早期避難の推進と防災情報伝達手段の強化
 - ・防災意識の向上に向けた、関係機関と連携した防災教育の推進
 - ・ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組
 - ・簡易水位計、監視カメラの拡充
 - ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保
 - ・報道機関と連携した情報発信の強化
 - ・水害リスク空白域の解消
- 佐賀県
 - ・道路・河川カメラ等のリアルタイム情報の発信
 - ・浸水センサ等による内水情報の提供
- 市
 - ・防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化(伊万里市、唐津市、武雄市)
 - ・LINE版マイ・タイムライン構築(唐津市)
 - ・地図情報Web公開システム及び防災ポータルサイトの公開(唐津市)
 - ・避難確保計画策定に係る避難訓練の支援(唐津市)
 - ・防災ポータルサイトの公開(唐津市)
 - ・下水道事業計画区域(雨水)全体の内水ハザードマップの策定検討(唐津市)
 - ・災害リスクの可視化(唐津市)



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
 ※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画の過程でより具体的な対策内容を検討する。

松浦川流域治水プロジェクト

氾濫を防ぐ・減らす

- 気候変動を踏まえた治水計画への見直し
(2℃上昇下でも目標安全度維持)
＜具体の取り組み＞
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策(堤防整備、河道掘削、橋梁架替、堰改築 等)
 - ・既存施設の有効活用
- 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・森林の整備・保全
 - ・土砂や流木の流出抑制対策(砂防、治山)
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取り組み＞
 - ・遊水機能を有する土地の保全に向けた検討・調整
- 既存ストックの徹底活用
＜具体の取り組み＞
 - ・ため池の補強・有効活用
 - ・水田の貯留機能向上(田んぼダムの普及・啓発)
 - ・雨水貯留機能の向上

被害対象を減らす

- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取り組み＞
 - ・立地適正化計画の推進
 - ・立地適正化計画制度における防災指針の策定
 - ・立地適正化計画制度における防災指針の策定の検討
 - ・開発行為等における雨水流出抑制施設設置基準の検討
- 土砂災害防止法に基づく警戒避難体制づくりの推進
＜具体の取り組み＞
 - ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害
 - ・リスク情報の充実化

被害の軽減・早期復旧・復興

- 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取り組み＞
 - ・内外水一体型のリスクマップの作成
 - ・道路・河川カメラ等のリアルタイム情報の発信
 - ・浸水センサ等による内水情報の提供
 - ・防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化
 - ・LINE版マイ・タイムライン構築
 - ・地図情報Web公開システム及び防災ポータルサイトの公開
 - ・避難確保計画策定に係る避難訓練の支援
 - ・防災ポータルサイトの公開
 - ・下水道事業計画区域(雨水)全体の内水ハザードマップの策定検討
 - ・災害リスクの可視化
- インフラDX等の新技術の活用
＜具体の取り組み＞
 - ・洪水予測の高度化
 - ・三次元管内図の整備
 - ・報道機関への水位及び画像情報の提供
 - ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置及び公開

松浦川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

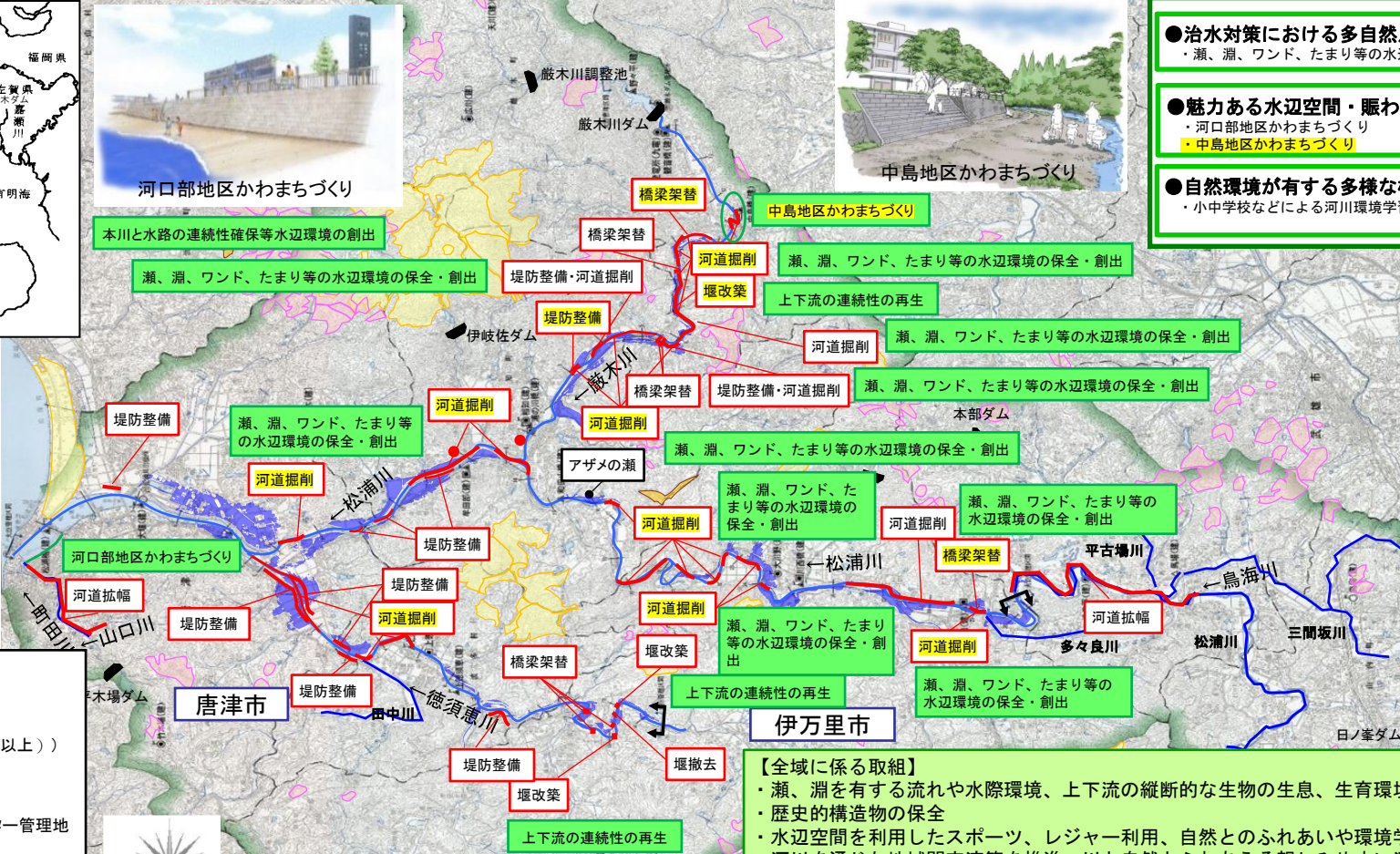
～豊かな自然環境を育む松浦川水系の地域と一体となった防災・減災対策の推進～

●グリーンインフラの取組『松浦川水系に息づく希少魚類の生息環境の保全・創出』

- 松浦川水系は蛇行区間が多く瀬・淵が発達した河川であるため、希少な魚類が生息しアユの産卵場も存在するほか、魚類以外にも豊かで多様な動植物が息つき良好な景観が形成されている等、次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在している。
- スナヤツメ南方種やオヤニラミ等を保全するため、佐里地区や構地区等に代表されるような良好な河川環境を目指し、今後概ね20年間で瀬・淵やワンド・たまり等といった生息環境を保全・創出するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



- 治水対策における多自然川づくり
 - ・瀬、淵、ワンド、たまり等の水辺環境の保全・創出
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
 - ・河口部地区かわまちづくり
 - ・中島地区かわまちづくり
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
 - ・小中学校などによる河川環境学習



- 凡例
- 浸水範囲 (浸水深50cm以上)
 - 大臣管理区間
 - 国有林
 - 森林整備センター管理地
 - 官行造林地
 - 改修メニュー
 - グリーンメニュー

- 【全域に係る取組】
- ・瀬、淵を有する流れや水際環境、上下流の縦断的な生物の生息、生育環境の保全、動植物の多様性の確保
 - ・歴史的構造物の保全
 - ・水辺空間を利用したスポーツ、レジャー利用、自然とのふれあいや環境学習の場の整備、保全
 - ・河川を通じた地域間交流等を推進、川と自然とふれあえる親しみやすい河川空間の維持、整備
 - ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携支援
 - ・多様な生態系の保全

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

松浦川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～豊かな自然環境を育む松浦川水系の地域と一体となった防災・減災対策の推進～

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）</p>  <p>整備率：74% (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>3市 (令和5年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p>0施設 (令和4年度実施分)</p>	<p>山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 5箇所 (令和5年度実施分) 砂防関連施設の整備数 0施設 (令和5年度完成分) ※施行中 9施設</p>	<p>立地適正化計画における防災指針の作成</p>  <p>1市 (令和5年7月末時点)</p>	<p>避難のためのハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 11河川 (令和5年9月末時点) 内水浸水想定区域 2団体 (令和5年9月末時点)</p>	<p>高齢者等避難の実効性の確保</p>  <p>避難確保計画 洪水 237施設 土砂 143施設 (令和5年9月末時点) 個別避難計画 3市 (令和5年1月1日時点)</p>
---	--	---	---	--	--	--

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■ため池の治水利用
【唐津市】
○唐津市鏡のため池を樋ノ口調整池として整備(唐津市鏡地区)。

【伊万里市】
○出水期のため池の低水管理及び事前放流の実施(市内のため池は地区及び水利組合等が管理しており、出水期には満水状態にならないよう低水管理や大雨が見込まれる場合には事前放流を行うなどの周知、依頼を行っている)。

【武雄市】
○ため池に関し、地元管理者へ低水位管理を依頼。




樋ノ口雨水調整池整備事業(唐津市)

■堤防及び排水樋管整備
【国土交通省】
○唐津市石志地区において、堤防及び排水樋管整備を行い、治水安全度の向上を図っている。




被害対象を減少させるための対策

■一定規模以上の開発行為への貯留義務づけ
【佐賀県】
○佐賀県では、平成13年5月から、都市計画法改正により、都市計画区域外の一定の開発行為(面積1ha以上)についても開発許可が必要。
○開発面積が1ha以上の開発行為については、原則として一時、雨水を貯留する調整池を設置することを義務づけ。
○「開発許可申請の手引き」を策定し、開発行為者に指導。

開発許可の手引き

令和3年(2021年)11月

佐賀県 国土整備部 まちづくり課



調整池

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

■防災情報の伝達
【唐津市】
○唐津市防災ラジオは、昔のポケットベルの周波数を使って避難情報、火災情報などの防災情報を受信する目的で開発された戸別受信機
○対象地区の希望世帯に1台無償貸与の申請を受付中




標準型防災ラジオ 唐津市防災ラジオ

【伊万里市】
○災害時や避難指示等の防災情報を、防災行政無線による放送やメール、ホームページ等にて発信。
○聴覚や視覚に障害がある方、携帯電話を持っていない方には、電話・FAXにて発信。

【武雄市】
○防災情報をリアルタイムで受け取ることができる武雄市防災アプリ「たけぼう」で市からの防災・災害情報などを配信



情報のプッシュ通知

・ 防災情報、気象情報、火災情報等

避難所の状況確認

・ 避難所、車両避難場所の最新の状況確認



ハザードマップの確認
・ 土砂、洪水、内水災害

武雄市防災アプリ「たけぼう」