



国土交通省
九州地方整備局



佐賀県

令和元年12月20日
九州地方整備局
佐賀県

「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」を踏まえ 河川激甚災害対策特別緊急事業等を実施します

令和元年8月豪雨では、六角川水系牛津川で観測史上最高水位を記録し、堤防からの越水、支川や水路からの氾濫により、六角川水系において甚大な被害が発生しました。

この災害に対して、関係機関が連携しとりまとめた「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」を踏まえ、国・県が連携し、築堤、河道掘削、遊水地整備、排水ポンプ増強等の治水対策を概ね5年で実施します。

＜六角川水系緊急治水対策プロジェクト（河川における対策）の概要＞

【総事業費】 約418億円

【事業種別】

○河川激甚災害対策特別緊急事業

国：六角川・牛津川

【全体事業費】 約350億円

【事業期間】 令和元年度から令和6年度

県：武雄川・広田川・山犬原川

【全体事業費】 約34億円

【事業期間】 令和元年度から令和6年度

○河川大規模災害関連事業

国：牛津川

【全体事業費】 約17億円

【事業期間】 令和元年度から令和5年度

○河川等災害復旧事業

国：六角川・牛津川

【全体事業費】 約2億円

【事業期間】 令和元年度から令和2年度

県：六角川水系

【全体事業費】 約15億円

【事業期間】 令和元年度から令和3年度

※河川激甚災害対策特別緊急事業費には、令和元年度災害対策等緊急事業推進費を含む。

「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」の詳細については、下記の記者発表資料をご覧ください。

http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/prepare_bousai/gensaitaisakuyougikai/gensaikyougikai4.html

【問い合わせ先】

＜国土交通省に関すること＞ 国土交通省 九州地方整備局 河川部

河川計画課長 小林 侑（内線：3611）電話：092（476）3523

＜佐賀県に関すること＞ 佐賀県 県土整備部

河川砂防課長 宇曾谷 隆博（代表） 電話：0952（25）7161

六角川水系緊急治水対策プロジェクト（河川における対策）

○国・県が連携し、六角川水系において、築堤、河道掘削、遊水地整備、排水ポンプ増強等の治水対策を概ね5年で実施します。

位置図



令和元年8月洪水		
家 屋	床上浸水	1,132戸
	床下浸水	1,804戸
	合計	2,936戸
浸水面積		約6,900ha

※国交省・佐賀県調べ（令和元年9月30日時点）

- 河川激甚災害対策特別緊急事業(国)
- 河川激甚災害対策特別緊急事業(県)
- 河川大規模災害関連事業

- 全体事業費 約418億円
- 事業種別
- 河川激甚災害対策特別緊急事業
 - 国：六角川・牛津川
 - 全体事業費 約350億円
 - 事業期間 令和元年度から令和6年度
 - 県：武雄川・広田川・山太郎川
 - 全体事業費 約34億円
 - 事業期間 令和元年度から令和6年度
- 河川大規模災害関連事業
 - 国：牛津川
 - 全体事業費 約17億円
 - 事業期間 令和元年度から令和5年度
- 河川等災害復旧事業
 - 国：六角川・牛津川
 - 全体事業費 約2億円
 - 事業期間 令和元年度から令和2年度
 - 県：六角川水系
 - 全体事業費 約15億円
 - 事業期間 令和元年度から令和3年度





多久市



武雄市



小城市



大町町



江北町



白石町

令和元年12月20日
令和元年8月六角川水系の
水害を踏まえた防災・減災
協議



佐賀県



佐賀地方気象台



武雄河川事務所

令和元年8月六角川水系の水害を踏まえた 「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」を開始します。

～国、県、市町等が連携し、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指す～

関係機関で構成する「令和元年8月六角川水系の水害を踏まえた防災・減災協議会」(10月9日発足)において、「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」をとりまとめました。今後、国、県、市町等が連携し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指します。

「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」の概要

○ 以下の3つを柱として取り組んでいきます。

- ①被害の軽減に向けた治水対策の推進(河川における対策)
- ②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進(流域における対策)
- ③減災に向けた更なる取り組みの推進(まちづくり、ソフト施策)

※詳細については、別紙をご覧ください。

【問い合わせ先】

＜令和元年8月六角川水系の水害を踏まえた防災・減災協議会＞

事務局

国土交通省 九州地方整備局

武雄河川事務所 技術副所長 的場 孝文

地域防災調整官 高場 紀好

電話(代表)0954-23-5151

佐賀県 県土整備部

河川砂防課 技術監 川端 良一

電話(代表)0952-24-2111

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

～国、県、市町等が連携し、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指す～

○令和元年8月豪雨において甚大な被害が発生した、六角川水系における今後の治水対策を関係機関が連携し、**「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」**として取りまとめました。

○国、県、市町等が連携し、以下の3つの取り組みを実施していくことで、概ね5年間で「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指します。

①被害の軽減に向けた治水対策の推進【河川における対策】

②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進【流域における対策】

③減災に向けた更なる取り組みの推進【まちづくり、ソフト施策】

①被害の軽減に向けた治水対策の推進 【河川における対策】約418億円

- 六角川水系牛津川では、これまでの観測史上最高水位を更新する大きな洪水が発生し、堤防からの越水が複数発生するなど、治水施設の限界を超えるような事象が発生

→被害の軽減に向けた治水対策を加速化し推進を図る。



佐賀県多久市内における浸水被害状況

<主な取組メニュー>

- 被災施設等の迅速な復旧
- 河川水位を低下させるための取組
 - ・遊水地等の洪水調整施設の整備
 - ・洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進
- 施設規模を上回る洪水に対する取組
 - ・危機管理型ハード対策
- 既存施設を活用した洪水被害軽減対策
 - ・堰、排水機場等の遠隔操作化、樋管等の無動力化
- 河道・管理施設等の適切な維持管理

②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進 【流域における対策】

- 有明海に注ぐ、六角川水系は大きな干満差と低平地の佐賀平野の地形特性により、これまでも度々支川の氾濫被害を被ってきた。

→国、県、市町等が連携して浸水被害の軽減対策について検討し、取組を進める。



佐賀県小城市内における浸水被害状況

<主な取組メニュー>

- 支川の流出抑制・氾濫抑制の取組
 - ・ため池等既存施設の有効活用
 - ・クレークを活用した雨水貯留容量の確保
 - ・雨水貯留施設、透水性舗装の整備等
- 既存排水機場の耐水化の取組
 - ・排水機場の耐水化の推進
- 浸水被害を軽減する取組
 - ・排水機場等の整備
- “逃げ遅れゼロ”へ向けた情報発信システム等の整備

1

③減災に向けた更なる取り組みの推進 【まちづくり、ソフト施策】

- 堤防からの越水や支川の氾濫などによる様々な浸水形態により、各住民が適切な避難準備、避難行動等を的確に取ることが困難であった。

→住まい方の工夫と、きめ細やかな情報提供等を国、県、市町等が連携し実施することにより、「減災」の取組を推進する。

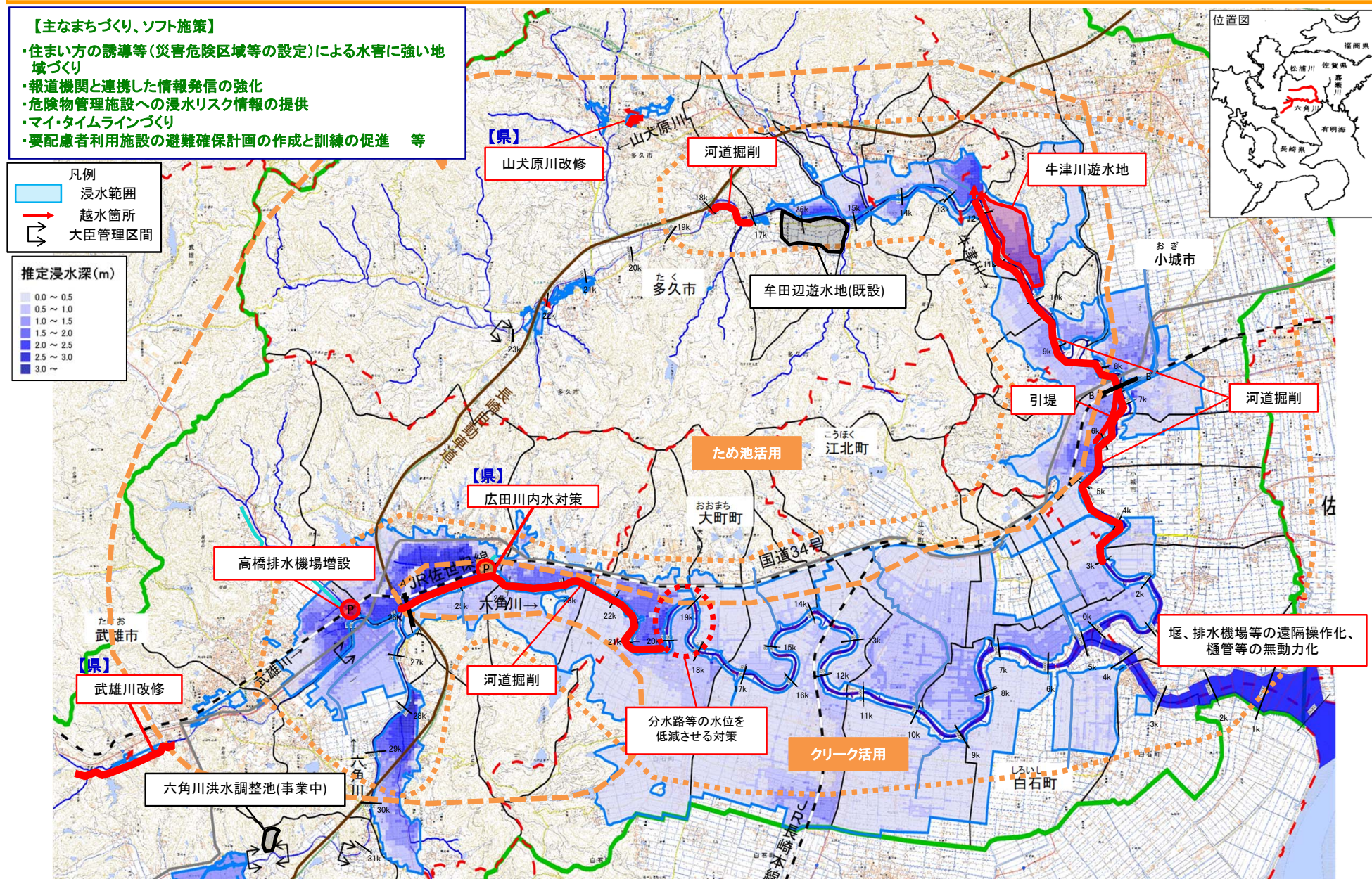


佐賀県大町町内における浸水被害状況

<主な取組メニュー>

- 住まい方の工夫に関する取組
 - ・「まちづくり」による水害に強い地域への誘導
 - ・住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの推進
- 災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組
- 防災教育や防災知識の普及に関する取組
- 要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進
- 大規模災害時における迅速な復旧支援の取組

六角川水系緊急治水対策プロジェクト（位置図）



六角川水系緊急治水対策プロジェクト

①被害の軽減に向けた治水対策の推進（河川における対策）

＜令和元年8月豪雨の課題＞

- 観測史上最大級の豪雨が発生
- 六角川水系牛津川では、これまでの観測史上最高水位を更新する大きな洪水が発生し、堤防からの越水が複数発生。武雄川等の県管理区間においても河川からの氾濫が発生
- 短時間に集中した豪雨の影響により、排水機場稼働中も支川の水位が急激に上昇
- 河川水位が計画高水位を超過し、堤防決壊の恐れがあったことから、排水ポンプの運転調整を実施

＜今後の治水対策の方向性＞

⇒被害の軽減に向けた治水対策を加速化し推進を図る。

＜主な取組メニュー＞

- 被災施設等の迅速な復旧
 - ・堤防、護岸、排水機場等の被災施設の復旧
- 河川水位を低下させるための取組
 - ・遊水地等の洪水調整施設の整備
 - ・洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進
- 施設規模を上回る洪水に対する取組
 - ・危機管理型ハード対策
- 既存施設を活用した洪水被害軽減対策
 - ・堰、排水機場等の遠隔操作化、樋管等の無動力化
 - ・既存の排水機場、ダム、遊水地、堰などの河川管理施設について、更なる洪水被害軽減の可能性について検討を行うとともに、必要な対策を実施
- 河道・管理施設等の適切な維持管理
 - ・堤防や堰、水門等の適切な維持管理
 - ・河道内の堆積土砂の撤去、樹木・ヨシ等の植生管理

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進（流域における対策）

＜令和元年8月豪雨の課題＞

- 有明海に注ぐ六角川は、直轄管理区間（約3.2km）の約9割が潮汐の影響を受け、大きな干満差と低平地の地形特性により、これまでも度々支川の氾濫被害を被ってきた。
- 令和元年8月豪雨においても短時間に集中した豪雨の影響により、ほぼ全域において支川や水路等が氾濫し、甚大な浸水被害が発生。

＜今後の治水対策の方向性＞

⇒国、県、市町等が連携して浸水被害の軽減対策について検討し、取組を進める。

＜主な取組メニュー＞

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">■支川の流出抑制・氾濫抑制の取組<ul style="list-style-type: none">・ため池等既存施設の有効活用・クリークを活用した雨水貯留容量の確保・雨水貯留施設、透水性舗装の整備等・支川、水路における氾濫抑制対策■既存排水機場の耐水化の取組<ul style="list-style-type: none">・排水機場の耐水化の推進 | <ul style="list-style-type: none">■浸水被害を軽減する取組<ul style="list-style-type: none">・排水機場等の整備■”逃げ遅れゼロ”へ向けた情報発信システム等の整備<ul style="list-style-type: none">・水位計、空間監視カメラ等の整備によるリアルタイム情報の発信・浸水予測情報等の発信・排水機場の運転調整情報の発信 |
|--|---|

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

③減災に向けた更なる取り組みの推進（まちづくり、ソフト施策）

＜令和元年8月豪雨の課題＞

■堤防からの越水や支川の氾濫などによる様々な浸水形態により、各住民が適切な避難準備、避難行動等を的確に取ることが困難であった。

- ①六角川上流の浸水想定区域未策定区間でも浸水被害が発生
- ②深夜から明け方にかけての洪水であり、避難出来ず、孤立した住民が多くいた。
- ③行政機関から発信される避難情報等が住民の避難行動に結びつかない面もあった。

■浸水常襲地帯にも関わらず、新興住宅が多く被災

■浸水に伴う油流出により被害が拡大

＜今後の治水対策の方向性＞

⇒住まい方の工夫と、きめ細かな情報提供等を国、県、市町等が連携し実施する事により、「減災」の取組を推進する。

＜主な取組メニュー＞

■住まい方の工夫に関する取組

- ・「まちづくり」による水害に強い地域への誘導
- ・住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの推進
- ・不動産関係団体への水害リスク情報の提供と周知協力の推進

■災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組

- ・水位周知河川の拡充、洪水浸水想定区域図の作成促進等による浸水リスク情報の周知
- ・支川の氾濫に着目したハザードマップ等を作成し、リスク情報を周知
- ・早期避難に向けた精度の高い降雨予測、水位予測体制の検討
- ・ケーブルテレビ、SNS等を活用した情報発信の強化
- ・報道機関と連携した情報発信の強化
- ・浸水想定区域における企業、危険物管理施設への浸水リスク情報の提供

■防災教育や防災知識の普及に関する取組

- ・水害の記憶の伝承
- ・マイ防災マップ、マイ・タイムラインづくりの推進
- ・地域住民や小・中学校生等を対象にした防災教育の推進
- ・学校における避難確保計画の作成と避難訓練の推進
- ・まちなかに浸水リスクを表示するまるとまちごとハザードマップの推進
- ・前線性豪雨に対応したタイムラインの普及促進

■要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進

- ・地域防災計画への位置付けの推進
- ・避難確保計画の作成と訓練の推進
- ・避難確保計画の作成につながる講習会の開催

■大規模災害時における迅速な復旧支援の取組

- ・大規模浸水時において大型車両等が通行可能なアクセス網の確保
- ・掘削残土等を活用した、緊急避難場としての高台整備
- ・防災拠点の整備、必要な資機材等の確保

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

①被害の軽減に向けた治水対策の推進(河川における対策)

被災施設等の迅速な復旧(堤防、護岸、排水機場等の被災施設の復旧)

○被災施設等の迅速な復旧として、堤防護岸・排水機場等の被災施設の復旧を行います。

今後の対策の方向性と内容



川岸が洗掘崩壊



※被災イメージ

復旧



※復旧イメージ

排水機場の発電機が浸水



約40cm水没

機器の更新＝復旧

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

河川水位を低下させるための取組(遊水地等の洪水調節施設の整備)

○河川水位を低下させるための取組として、遊水地等の洪水調節施設の整備を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

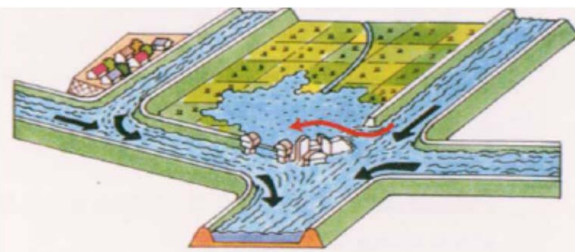
遊水地



① 普段は、農地などに利用



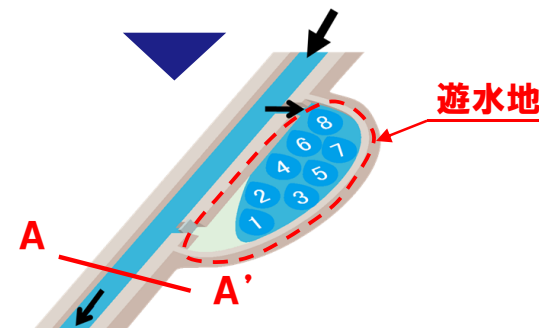
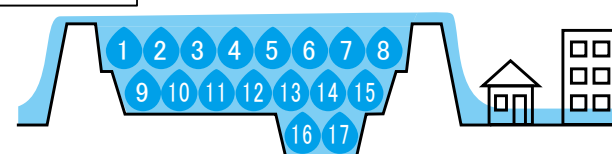
② 河川を流れる洪水が遊水地の越流堤を越えない程度の中小洪水の時は、遊水地内の水をポンプで吐き出し、浸水させない。(洪水調節を開始するまでは遊水地の容量を最大限確保する。)



③ 大きな洪水の時は洪水の一部を越流堤から計画的に遊水地に導き、一時的に貯留し、下流河川の流量を低減させる。

遊水地なし

A - A'



遊水地あり

A - A'



遊水地に洪水流量の一部を一時的に貯めることで、下流を流れる水位の高さが低くなる。

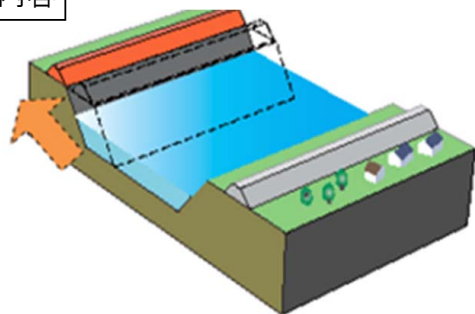
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

河川水位を低下させるための取組(洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進)

○河川水位を低下させるための取組として、引堤や分水路など洪水が円滑に流れやすい河道整備を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

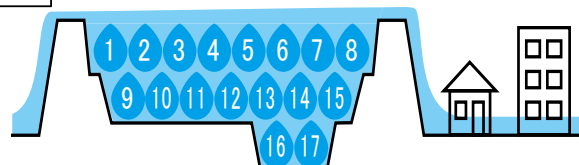
引堤



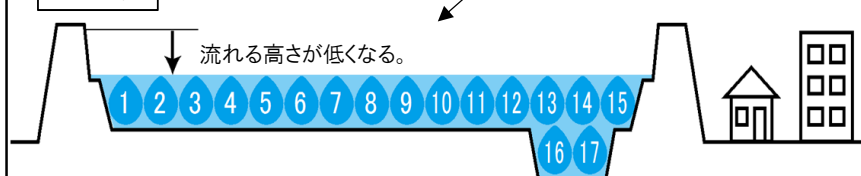
しょうすい路 捷水路

藩政時代の
捷水路整備

引堤前



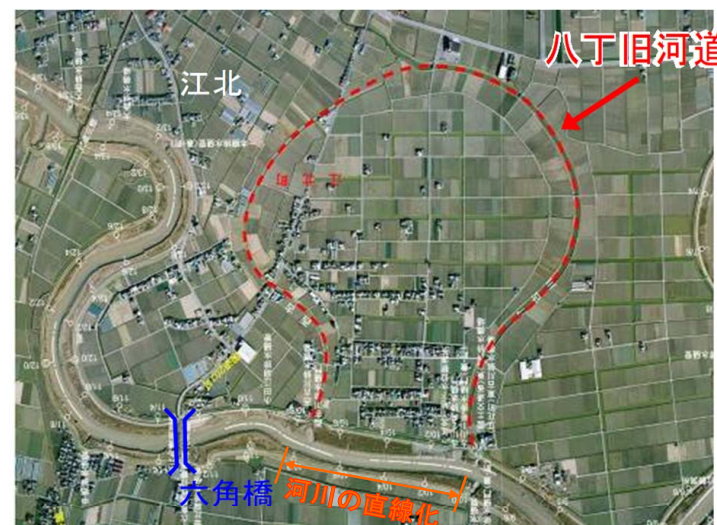
引堤後



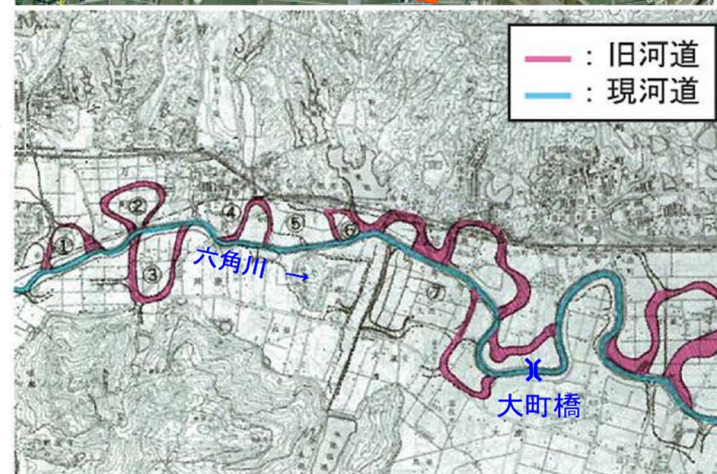
流れる量は同じ

流れる高さが低くなる。

川幅を広げると、流れる水の量が同じでも、流れる水の
高さが低くなり、安全に流れるようになる。



藩政時代の
蛇行部是正



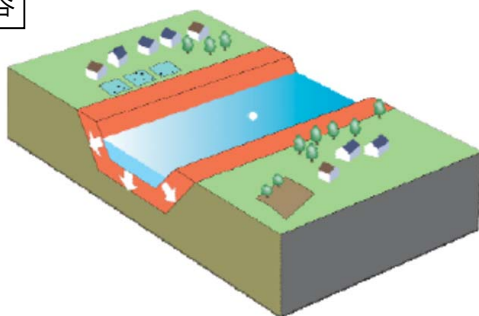
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

河川水位を低下させるための取組(洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進)

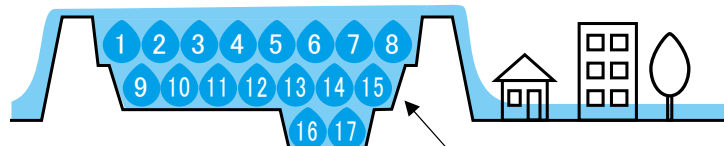
○河川水位を低下させるための取組として、河道掘削など洪水が円滑に流れやすい河道整備を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

河道の土砂掘削

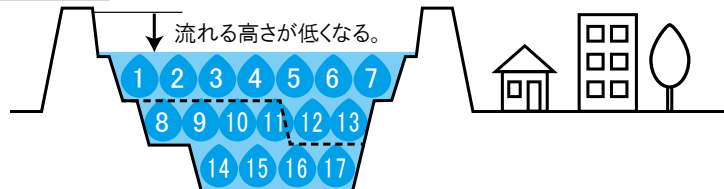


掘削前



流れる量は同じ

掘削後



流れる高さが低くなる。

川の中の底を掘ると、流れる水の量が同じでも、流れる水の高さが低くなり、安全に流れるようになる。



▲ 河道掘削状況

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

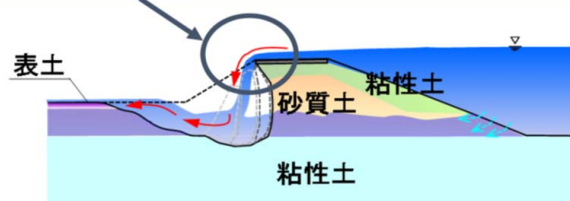
施設規模を上回る洪水に対する取組(危機管理型ハード対策)

○施設規模を上回る洪水に対する取組として、堤防決壊までの時間を少しでも延ばすための、危機管理型ハード対策を進めていきます。

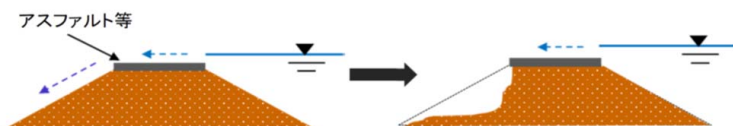
今後の対策の方向性と内容

堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

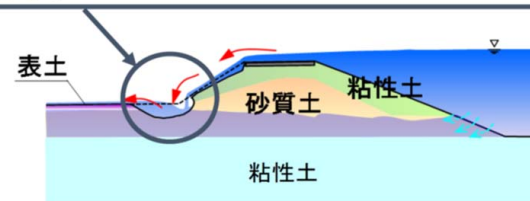


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

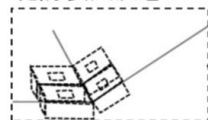


堤防裏法尻の補強

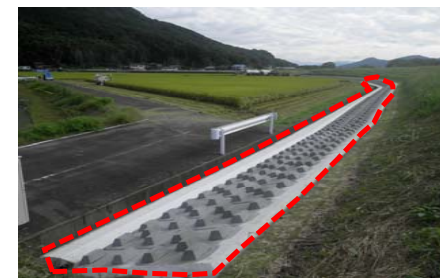
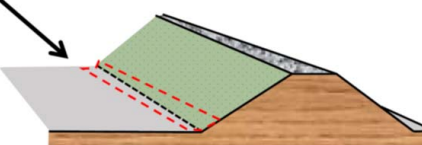
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

既存施設を活用した洪水被害軽減対策

○既存施設を活用した洪水被害軽減対策として、堰、排水機場等の遠隔操作化、樋管等の無動力化について、検討を行うとともに、対策を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

管理施設の遠隔操作化



遠隔操作



門扉の閉操作

管理施設の無動力化



フラップゲート化



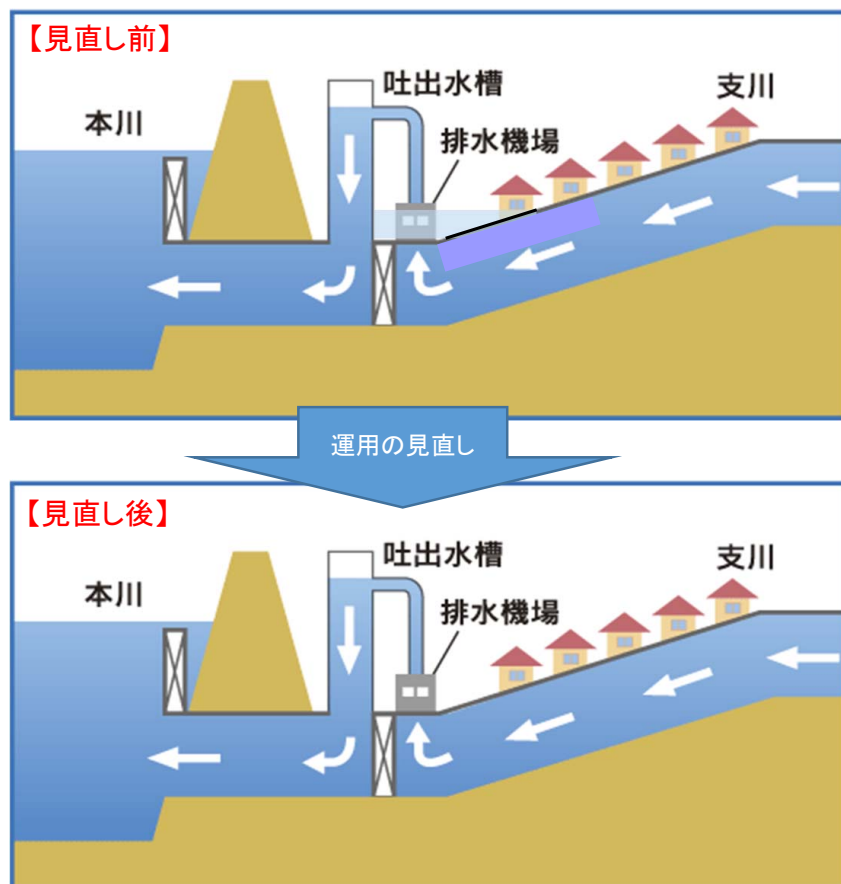
既存施設を活用した洪水被害軽減対策

○既存施設を活用した洪水被害軽減対策として、既存の排水機場、ダム、遊水地、堰などの河川管理施設について、更なる洪水被害軽減の可能性について検討を行うとともに、対策を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

排水機場の運用見直し

・早い段階から排水を行うなど
運用の見直しを図る

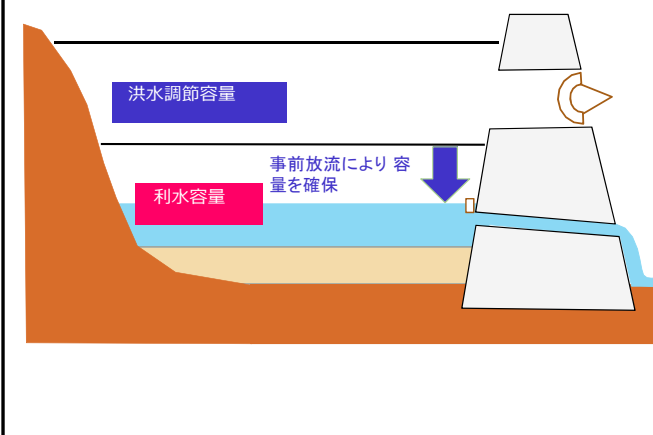


ダムの事前放流

■より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

利水者等との調整による**洪水貯留準備操作
(事前放流)の充実**

あらかじめ利水者の協力等を得て、事前放流
の充実を図り、より多くの容量を確保



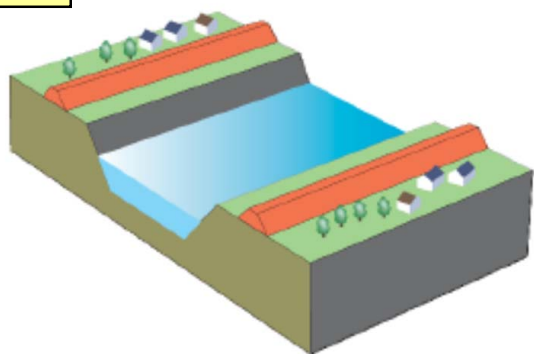
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

河道・管理施設等の適切な維持管理(堤防や堰、水門等の適切な維持管理)

○河道・管理施設等の適切な維持管理として、堤防や堰、水門等の管理施設について適切な維持管理を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

堤防の維持管理



堤防の除草



異常の早期発見



▲ 巡視点検状況（平常時）

令和元年8月28日牛津川越水状況



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

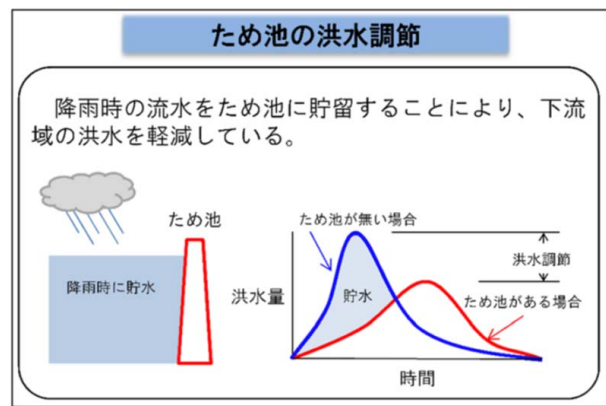
六角川水系緊急治水対策プロジェクト

②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進(流域における対策)

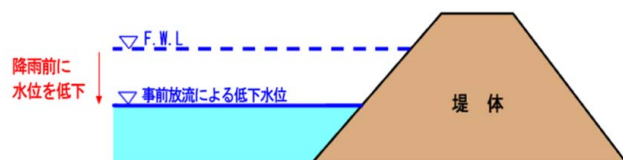
支川の流出抑制・氾濫抑制の取組（ため池等既存施設の有効活用）

○支川の流出抑制・氾濫抑制の取組として、関係者と調整の上、ため池等既存施設の有効活用を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

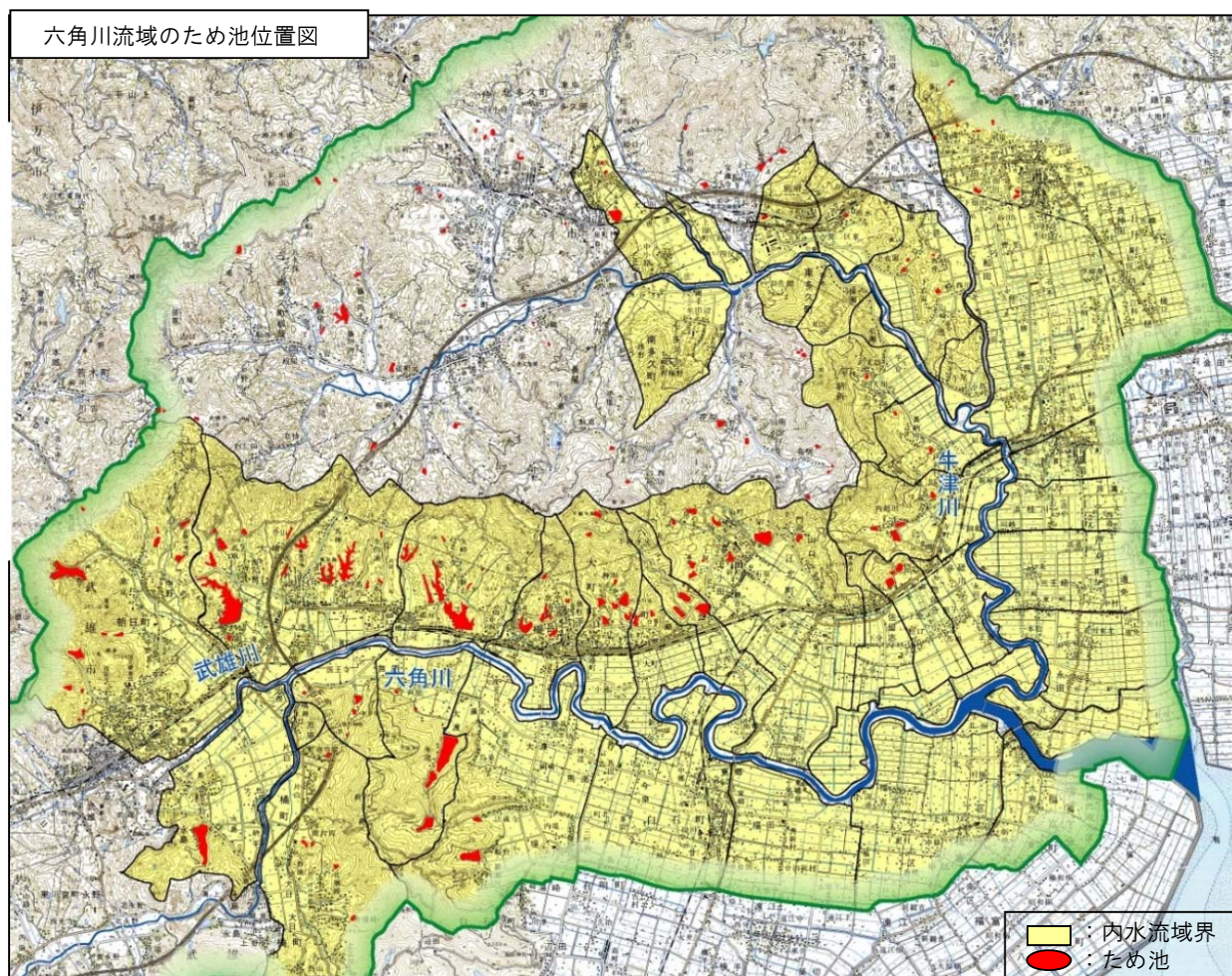


降雨予測等を基にため池の貯留水を事前に放流し、空き容量を確保する



事前放流イメージ

出典：ため池の洪水調節機能強化対策の手引き
（農林水産省 農村振興局）



※1ため池は、内水流域に数多く存在する

※2具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

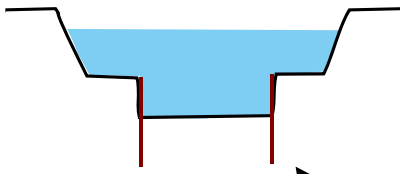
支川の流出抑制・氾濫抑制の取組（クリークを活用した雨水貯留容量の確保）

○支川の流出抑制・氾濫抑制の取組として、関係者と調整の上、クリークを活用した雨水貯留容量の確保を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

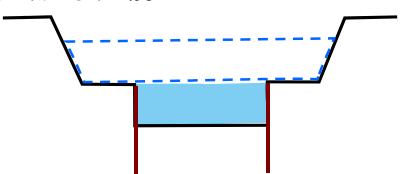
クリーク

通常時



かんがい用水を降雨
(洪水)の発生前に放流

降雨（洪水）前



嘉瀬川ダムによるかんがい用水の安定供給により、降雨（洪水）の事前に水路から河川に放流することが可能となり、貯水容量を確保し、浸水被害を軽減できるようになった。

4



流域内の水路状況（白石町）

— : 既設水路

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

支川の流出抑制・氾濫抑制の取組（雨水貯留施設、透水性舗装の整備等）

○支川の流出抑制・氾濫抑制の取組として、雨水貯留施設、透水性舗装の整備等を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

雨水貯留施設

公園貯留



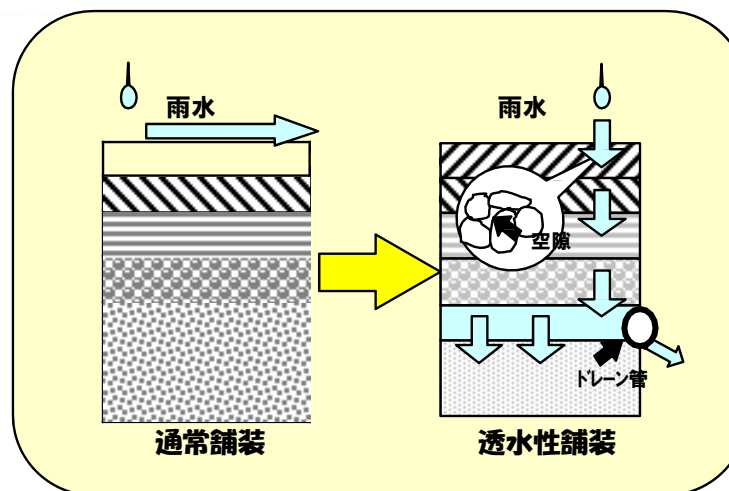
各戸貯留



透水性舗装



車道(軽交通車道等)

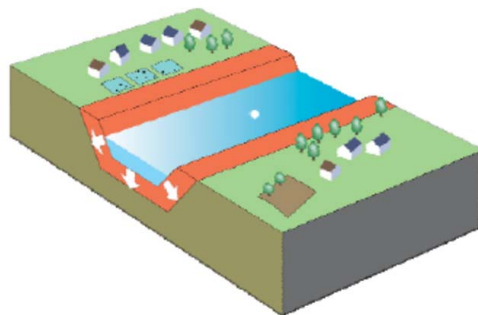


※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

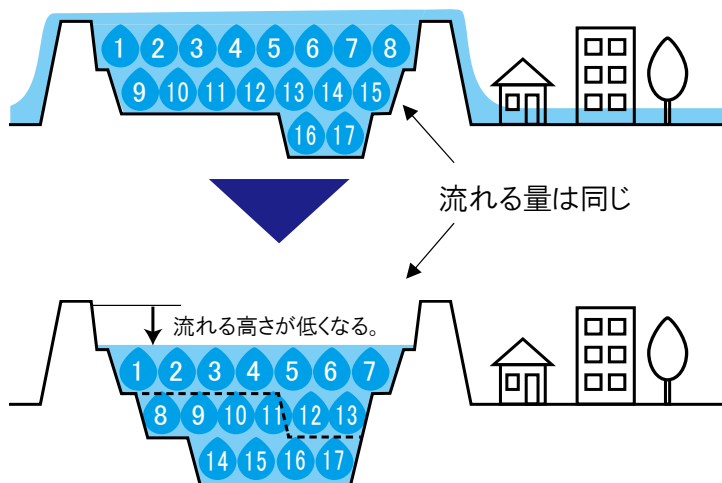
支川の流出抑制・氾濫抑制の取組（支川・水路における氾濫抑制対策）

○支川の流出抑制・氾濫抑制の取組として、支川・水路における掘削や築堤等による氾濫抑制対策を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

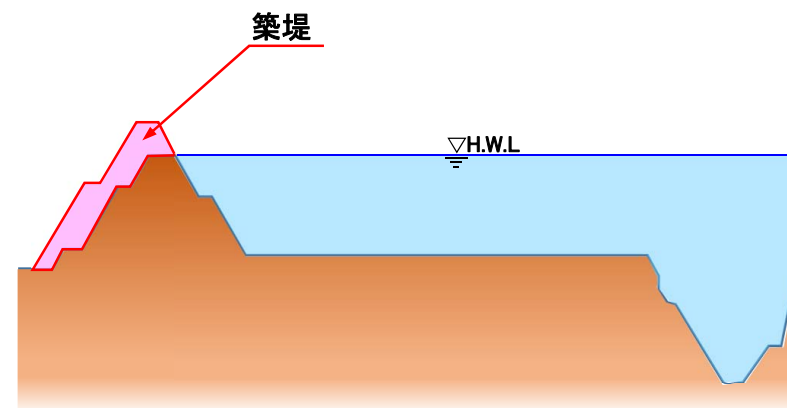


氾濫抑制対策（河道掘削）



川の中の底を掘ると、流れる水の量が同じでも、流れる水の高さが低くなり、安全に流れるようになる。

氾濫抑制対策（築堤）



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

既存排水機場の耐水化の取組（排水機場の耐水化の推進）

○既存排水機場の耐水化の取組として、排水機場の耐水化を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

排水機場の耐水化



▲ H2年7月洪水を契機にコンクリート等による防水壁を設置

※令和元年8月豪雨の内水氾濫時にも排水機場の浸水防止



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

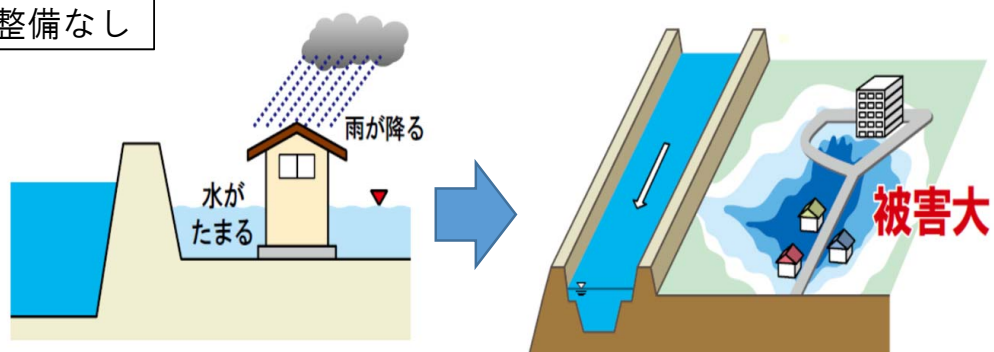
浸水被害を軽減する取組（排水機場等の整備）

○浸水被害を軽減する取組として、土地利用状況等を勘案した上で、まちづくりと一体となった排水機場等の整備や放流先の見直しを行っていきます。

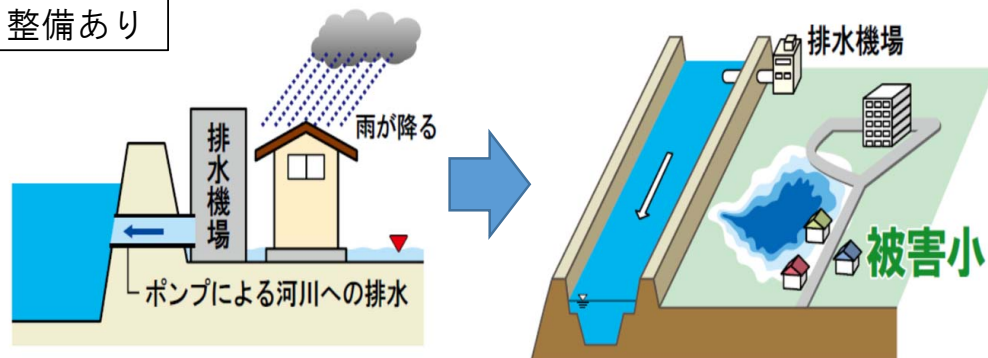
今後の対策の方向性と内容

排水機場

整備なし



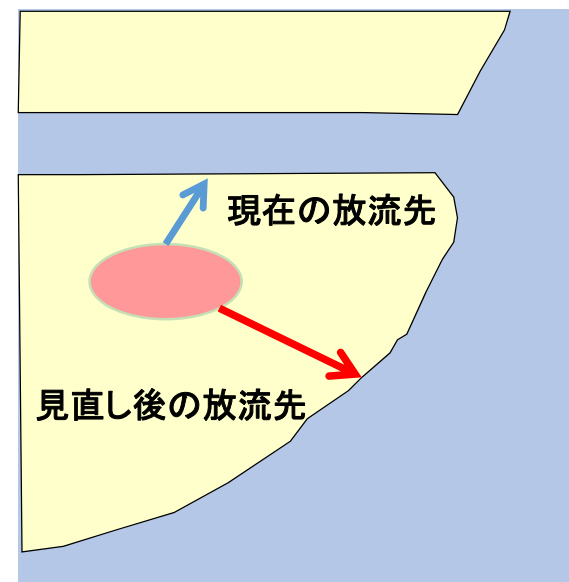
整備あり



氾濫抑制対策（水路整備等）

- ・低平地の排水をスムーズにするため放流先を見直す

<イメージ図>



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

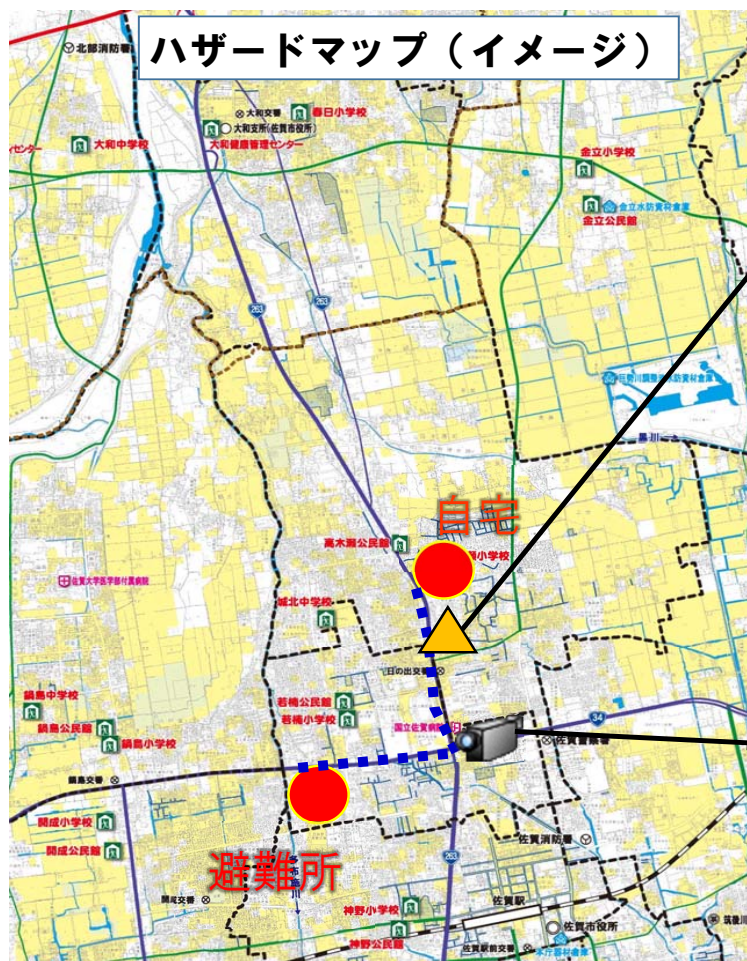
②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進(流域における対策)

”逃げ遅れゼロ”へ向けた情報発信システム等の整備（水位計、空間監視カメラ等の整備によるリアルタイム情報の発信）

○ ”逃げ遅れゼロ”へ向けた情報発信システム等の整備として、水位計、空間監視カメラ等の整備によるリアルタイム情報の発信を行ない、住民の適切な避難行動を支援します。

今後の対策の方向性と内容

ハザードマップ（イメージ）



水位計等による浸水深の情報把握



・携帯やスマートフォン等により、リアルタイムで支流や水路の水位情報の把握が可能となり、住民の避難行動開始の目安になります。

空間監視カメラによる浸水深の情報把握

カメラ映像（イメージ）



・携帯やスマートフォン等により、リアルタイムで臨場感のある映像情報が把握可能となり、住民の安全な避難につなげます。

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

”逃げ遅れゼロ” へ向けた情報発信システム等の整備（浸水予測情報等の発信）

○”逃げ遅れゼロ” へ向けた情報発信システム等の整備として、氾濫情報、浸水予測情報等の発信を行ない、住民の安全な避難行動を支援します。

今後の対策の方向性と内容

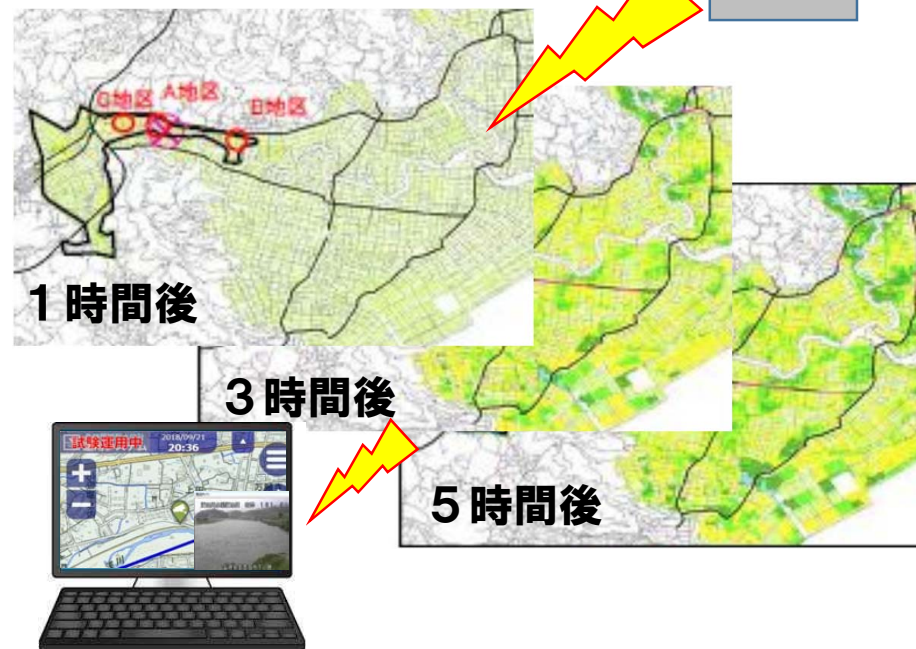
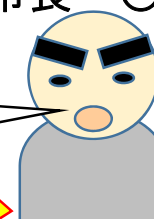
浸水予測システムの構築と情報発信

- ・リアルタイムに支川等の氾濫の発生状況や浸水予測を把握可能なシステムを構築し、その情報を住民に向けて発信することで、避難遅れゼロを目指します。



3時間後には、内水氾濫で避難が難しくなる！
〇〇地区の住民へ避難指示を出そう！！！！

〇〇市長・〇〇町長



浸水予測システム

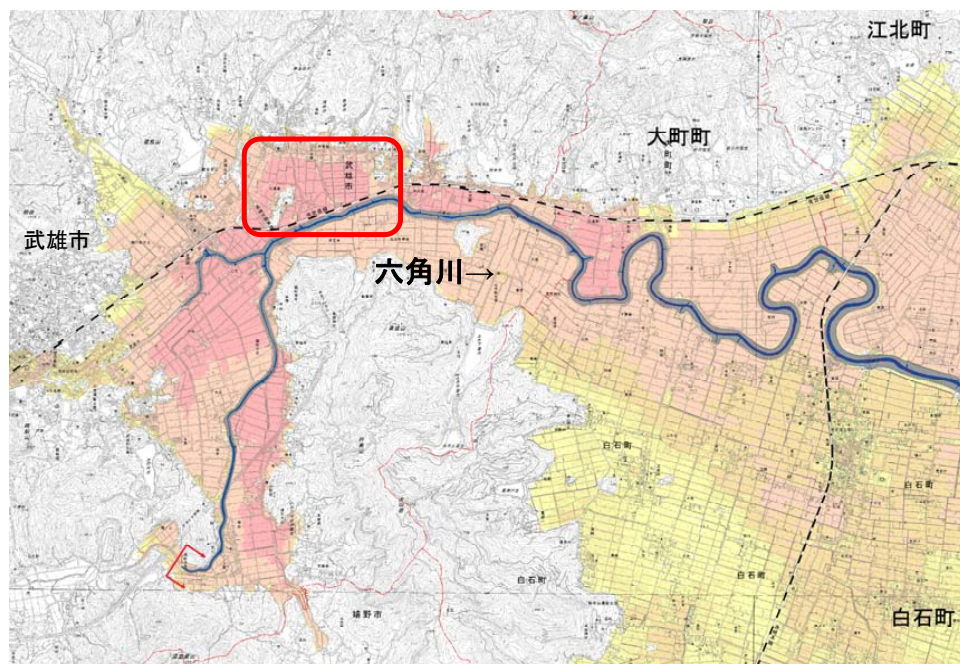
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

住まい方の工夫に関する取組（「まちづくり」による水害に強い地域への誘導）

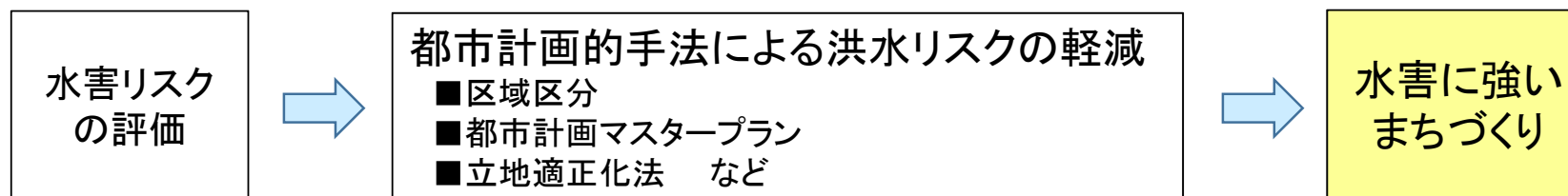
○住まい方の工夫に関する取組として、都市計画マスタープランや立地適正化計画等「まちづくり」による水害に強い地域への誘導を行っていきます。



六角川水系浸水想定区域図



R1年8月洪水時の浸水状況



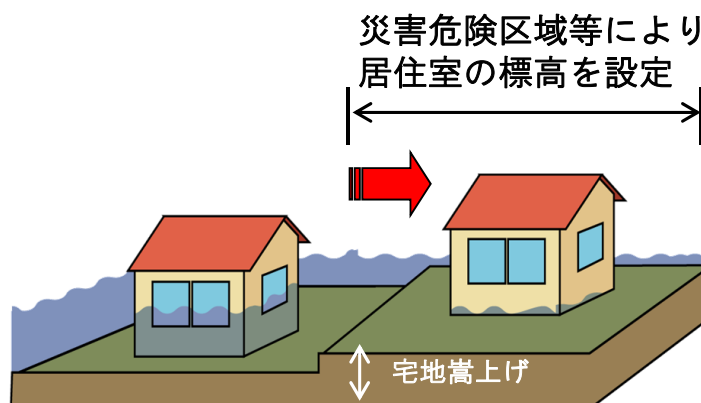
住まい方の工夫に関する取組（住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの推進）

○住まい方の工夫に関する取組として、住民への浸水リスク情報や過去の水害の教訓を踏まえた宅地高情報の周知、居住室標高の設定等を通じた住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの推進を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容

新築や改築時における考えられる浸水対策

住民への水害リスク情報
や水害教訓を踏まえた宅
地高情報の周知



宅地嵩上げの事例（宮崎県：五ヶ瀬川）

住まい方の工夫とは？

浸水常襲地帯である六角川流域では、過去の水害を教訓に宅地の嵩上げが行われてきました。この教訓をルール化し、浸水被害を軽減させるために、住民への浸水リスク情報や水害教訓を踏まえた宅地高情報の周知、災害危険区域等の設定による低い部分への居住室の建築規制等により、水害に強い地域へ誘導します。

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

住まい方の工夫に関する取組（不動産関係団体への水害リスク情報の提供と周知協力の推進）

○住まい方の工夫に関する取組として、不動産関係団体への水害リスク情報の提供と周知協力の推進を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容

<不動産取引時>

宅地建物取引業者

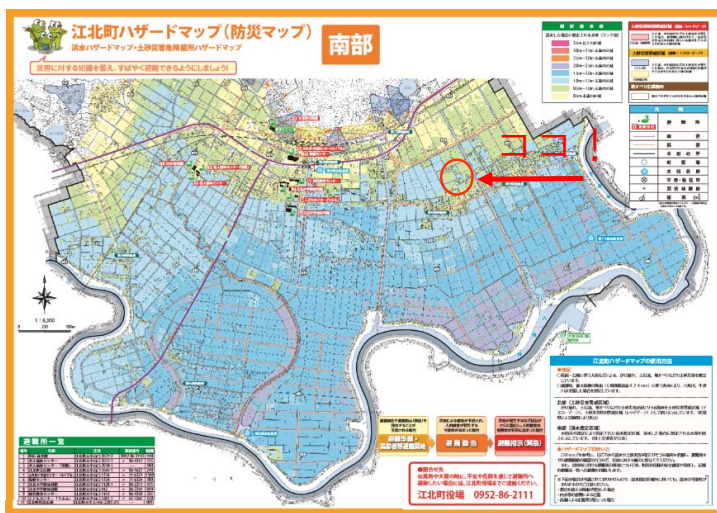
取引の相手方

水害リスクを知る

自分の住まう土地・家屋に水害のおそれが高まった場合に、自らの判断で適切に避難。

水害リスク情報の提供と周知

取引の相手方の土地・家屋の位置の提示、浸水深や避難所等の周知



▲ 市町のハザードマップ

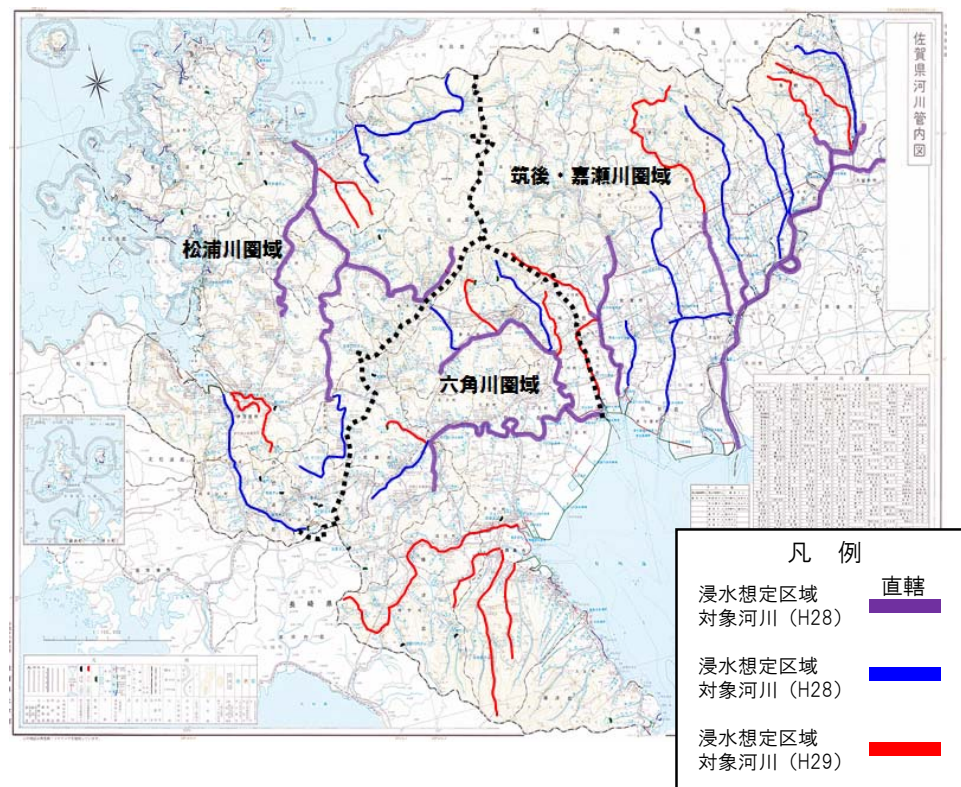
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

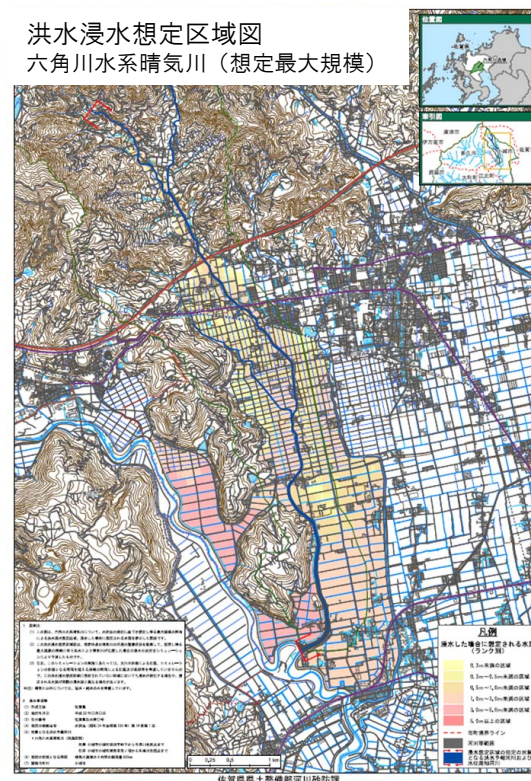
災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（水位周知河川の拡充、洪水浸水想定区域図の作成促進等による浸水リスク情報の周知）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、水位周知河川の拡充、洪水浸水想定区域図の作成促進等により、地域住民等へ浸水リスク情報の周知を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容



洪水浸水想定区域図
六角川水系晴気川（想定最大規模）



佐賀県が管理する31河川（水位周知河川）で洪水浸水想定区域図の公表を行いました。
今後は水位周知河川の追加指定に向け、市町と調整を進めます。

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

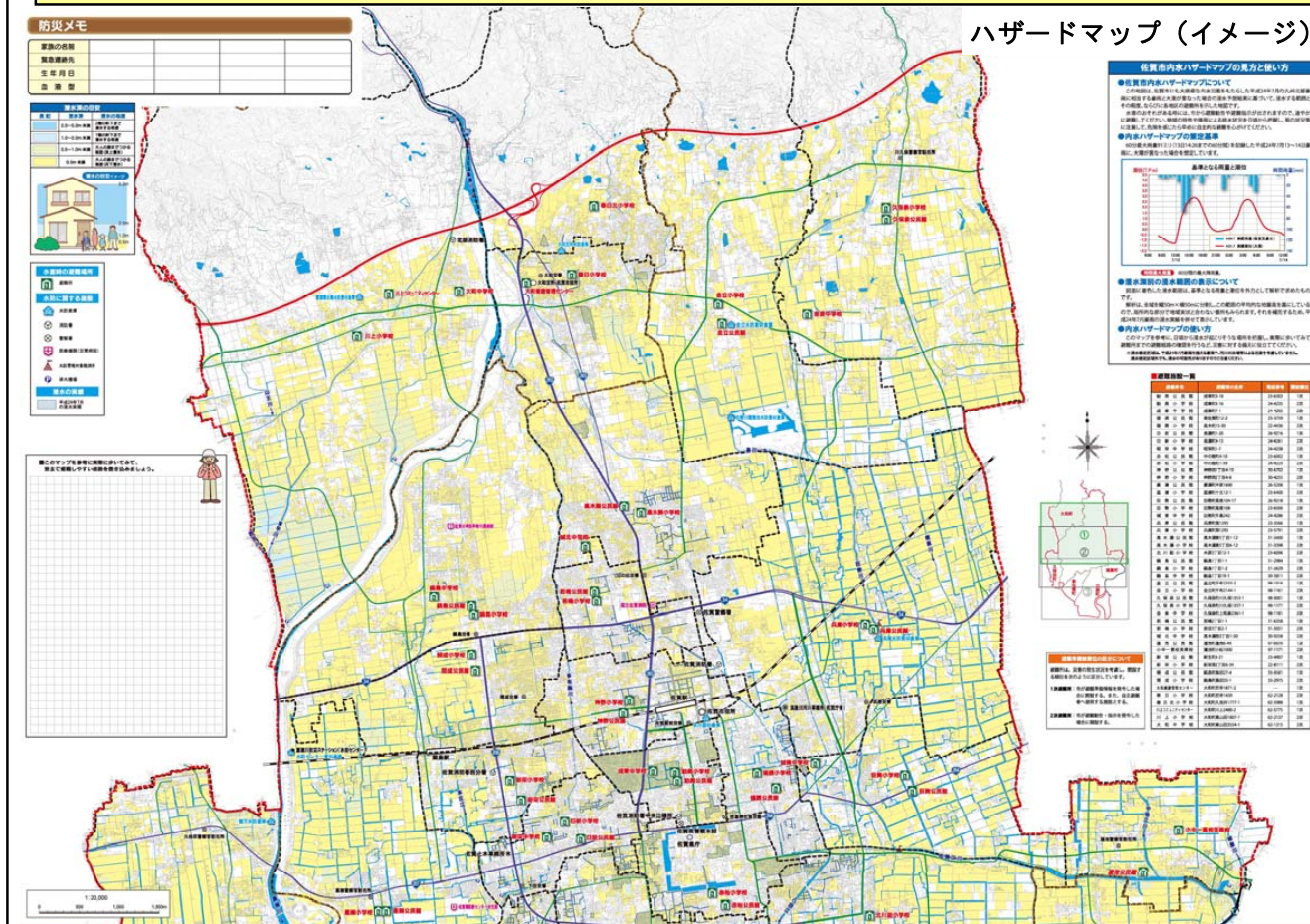
③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（支川の氾濫に着目したハザードマップ等を作成し、リスク情報を周知）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、支川の氾濫に着目したハザードマップ等を作成し、地域住民等へのリスク情報周知を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容

支流の氾濫に着目したハザードマップ等を作成し、リスク情報を周知



・このハザードマップを参考に、事前に、内水により、浸水する箇所を把握することで、避難所まで安全に避難するためのルートの確認や浸水深が深く危険な箇所（リスク）を把握。

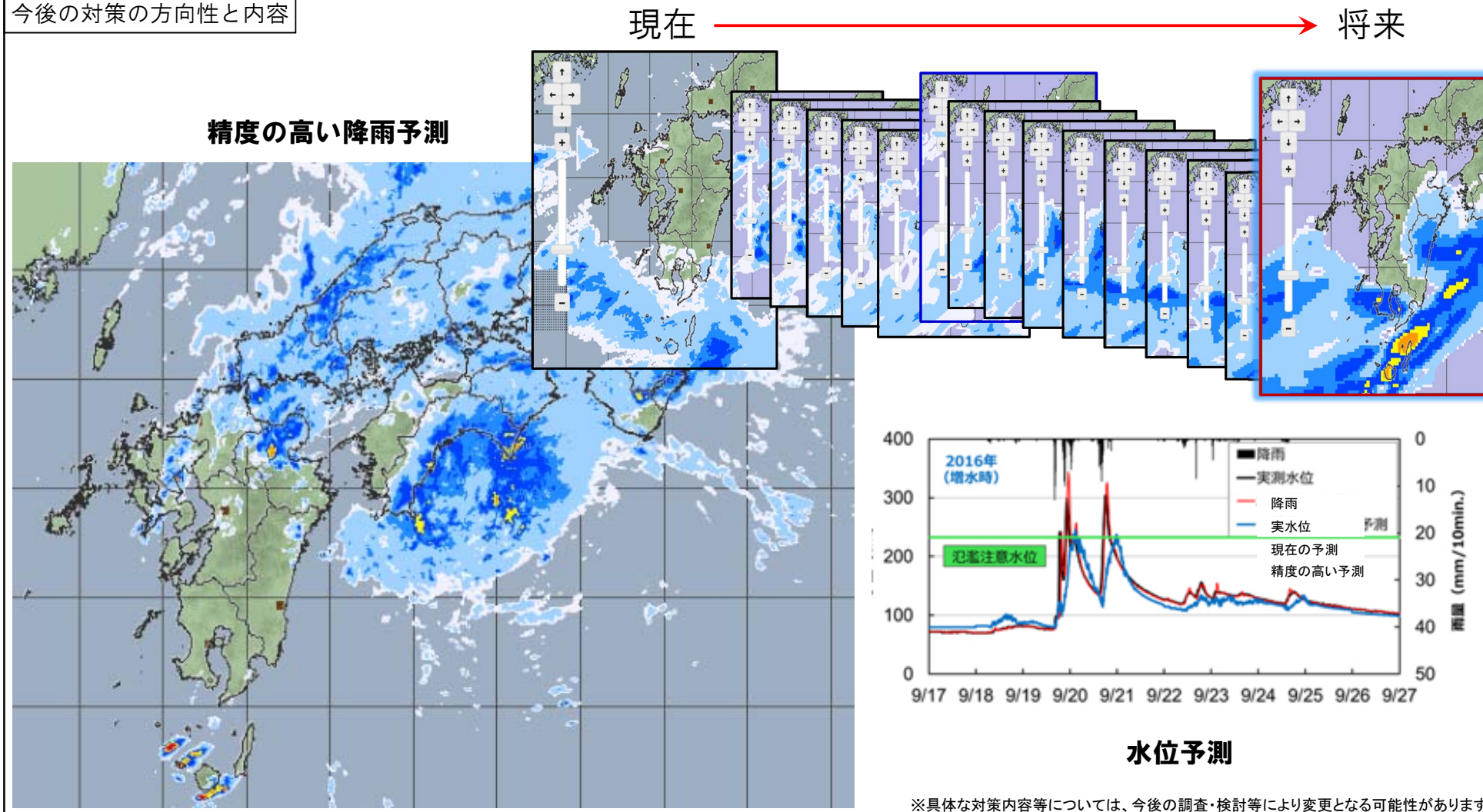


※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（早期避難に向けた精度の高い降雨予測、水位予測の検討）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、早期避難に向けた精度の高い降雨予測、水位予測の検討を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容



③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（ケーブルテレビ、SNS等を活用した情報発信の強化）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、ケーブルテレビ、SNS等を活用した情報発信の強化を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容



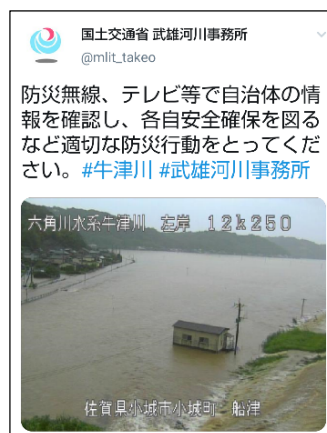
- 河川監視カメラ(増強)
- 河川監視カメラ(既設)
- 浸水想定区域



▲インターネットライブチャンネル等を活用した河川監視カメラ画像配信



▲スマートフォン、PCによる閲覧



▲ SNSによる情報提供



▲ テレビ放送（データ放送含む）

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（報道機関と連携した情報発信の強化）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、報道機関と連携した情報発信の強化を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容



▲ 九州地方整備局における河川情報解説



▲ 九州地方整備局と気象台との共同会見

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組（浸水想定区域における企業、危険物管理施設への浸水リスク情報の提供）

○災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組として、浸水想定区域における企業、危険物管理施設への浸水リスク情報の提供を行っていきます。

今後の対策の方向性と内容

ハザードマップ



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

防災教育や防災知識の普及に関する取組（水害の記憶の伝承）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、水害の記憶の伝承等により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

流域に残る水害の記録や遺構を掘り起こし、その教訓などを後生に伝承することにより、地域防災力の向上を図ります。



▲大水害のときに、人や食料等を運んだ「揚げ船」。昭和初期には、多くの世帯が保有していた。（鳥栖市水屋町）



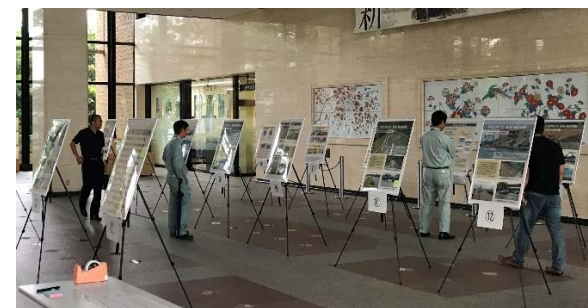
▲個人宅の壁に残る昭和28年の大水害の時の水位跡。地面からの高さは約2m（唐津市）



▲ 大正3年の高潮災害で堤防決壊を防いだとしてまつられている「潮塞観音」（白石町）



▲ 武雄鍋島家の「御日記草書」には、江戸時代の150回に及ぶ地震の記録も（武雄市）



▲地域へのフィードバック（パネル展等）

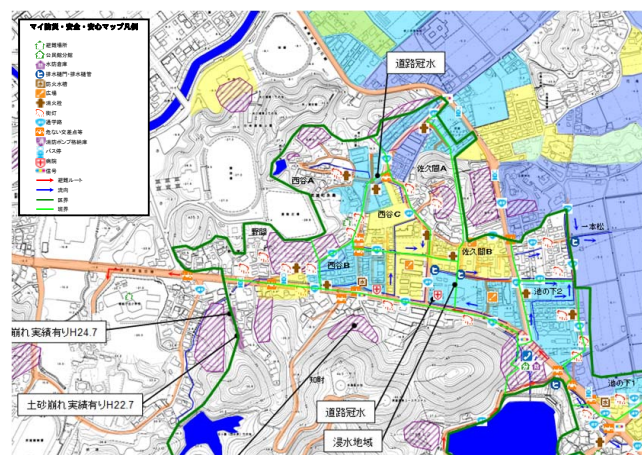
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

防災教育や防災知識の普及に関する取組（マイ防災マップ、マイ・タイムラインづくりの推進）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、地域住民と協働でマイ防災マップ、マイ・タイムラインづくりの推進等により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

「マイ防災マップ」の普及・推進



▲マイ防災マップ



▲マイ防災マップづくり

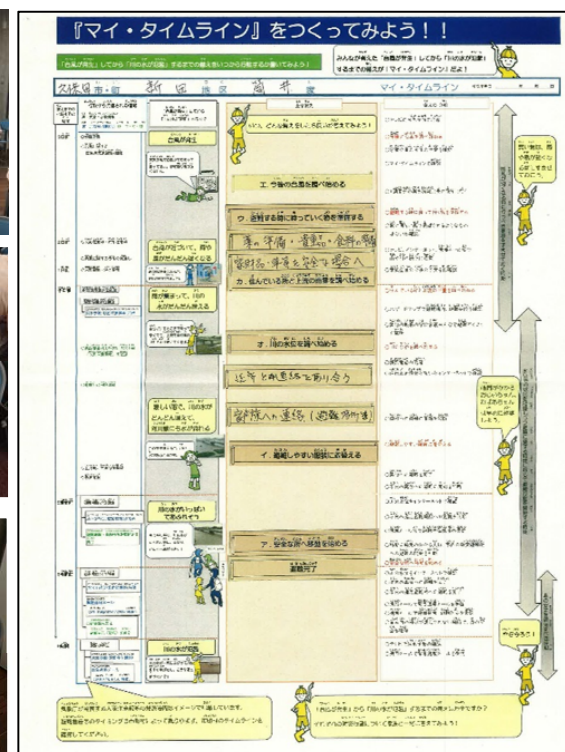


▲マイ防災マップを活用した防災訓練

「マイ・タイムライン」の普及・推進



ハザードマップ（洪水）で浸水範囲や避難所等を確認



▲完成したマイ・タイムライン

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

防災教育や防災知識の普及に関する取組（地域住民や小・中学校生等を対象にした防災教育の推進）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、地域住民や小・中学校生等を対象にした防災教育の推進等により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

地域住民や小中学生等を対象にした防災教育の普及を推進します。



▲ 身近な地域を題材とした防災教材を授業で活用することにより、生徒の理解を深めることが可能



▲ 災害発生事に主体的に行動する力を養うため、地域住民や小中学生を対象にした防災教育を推進



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

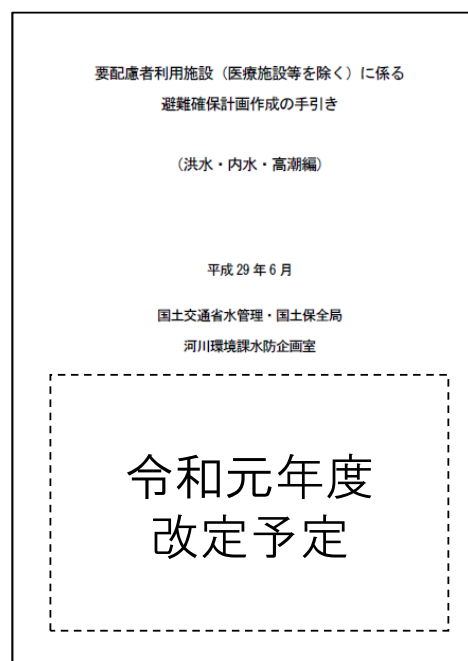
防災教育や防災知識の普及に関する取組（学校における避難確保計画の作成と避難訓練の推進）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、学校における避難確保計画の作成と避難訓練の推進等により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

防災訓練実施に関する事項を含む避難確保計画の作成を推進するため、学校に特化した手引きを作成し周知。

手引きに基づき作成された避難確保計画や「水災害からの避難訓練ガイドブック」を踏まえて、学校における避難訓練の実施を支援。



▲ 避難確保計画作成の手引き



▲ 水災害からの避難訓練ガイドブック（H30.6）



▲ 大雨・洪水を想定した緊急避難下校訓練（集団下校）

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

防災教育や防災知識の普及に関する取組（まちなかに浸水リスクを表示するまるとまちごとハザードマップの推進）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、地域住民と協働でまちなかに浸水リスクを表示する「まるとまちごとハザードマップ」の推進により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容



※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

防災教育や防災知識の普及に関する取組（前線性豪雨に対応したタイムラインの普及促進）

○防災教育や防災知識の普及に関する取組として、前線性豪雨に対応したタイムラインの普及促進等により、地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容



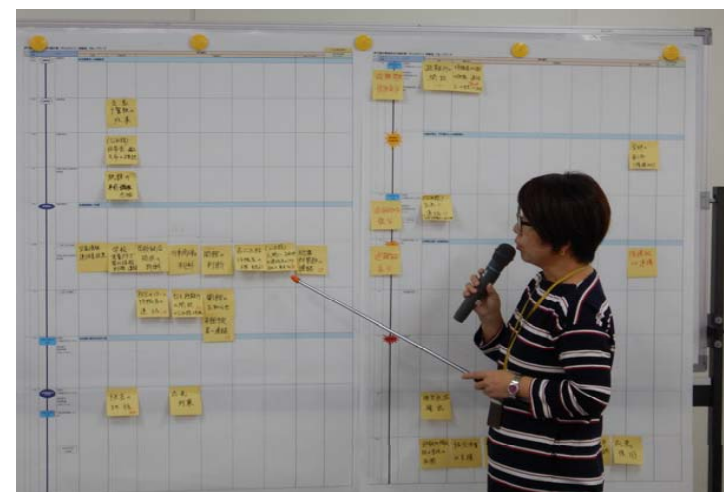
▲ 検討会の様子



▲ 行動項目を抽出



▲ 各対策部との連携を確認



▲ 各対策部からの報告

○また、策定後は実際の災害時や訓練等に活用し、見直しを図り、充実させていきます。

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進（地域防災計画への位置付けの推進）

○要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進として、地域防災計画への位置付けの推進等により地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

武雄市地域防災計画

[平成30年改訂版]



3. 避難所（市内の避難所増設（仮称）と既存の避難所1箇所）

番号	施設名	施設名	所在地	床面積	大人数	状況	備考
1	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
2	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
3	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
4	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
5	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
6	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
7	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
8	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
9	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
10	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
11	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
12	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
13	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
14	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
15	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
16	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		
17	市立図書館	市立図書館	市立図書館	220・2200	○		

～ 88 ～



▲ 岩手県で被災した要配慮者利用施設



避難所のイメージ ▶

▲ 武雄市地域防災計画

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進（避難確保計画の作成と訓練の推進）

○要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進として、避難確保計画の作成と訓練の推進等により地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容

下記の法令等で対象となる要配慮者利用施設については、それぞれの災害毎に避難計画を策定することとなっています

対象とする災害	法令等	対象となる施設	計画策定に関する記載
洪水・雨水出水・高潮災害	水防法	浸水想定区域内かつ市町村地域防災計画に定められたもの	計画を作成するよう努めなければならない
土砂災害	土砂災害警戒避難ガイドライン	土砂災害警戒区域内	計画を策定する必要がある
津波災害	津波防災地域づくりに関する法律	警戒区域内かつ市町村地域防災計画又は市町村相互間地域防災計画に定められたもの	計画を作成しなければならない



▲ 避難訓練の状況

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進（避難確保計画の作成につながる講習会の開催）

○要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進として、避難確保計画の作成につながる講習会の開催等により地域防災力の向上を図ります。

今後の対策の方向性と内容



▲ 講習会の様子



▲ 動画の視聴



▲ 話し合いの様子

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

③減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

大規模災害時における迅速な復旧支援の取組（大規模浸水時において大型車両等が通行可能なアクセス網の確保）

○大規模災害時における迅速な復旧支援の取組として、大規模浸水時において大型車両等が通行可能な堤防天端や道路等のアクセス網を確保していきます。

今後の対策の方向性と内容



施工前



施工後

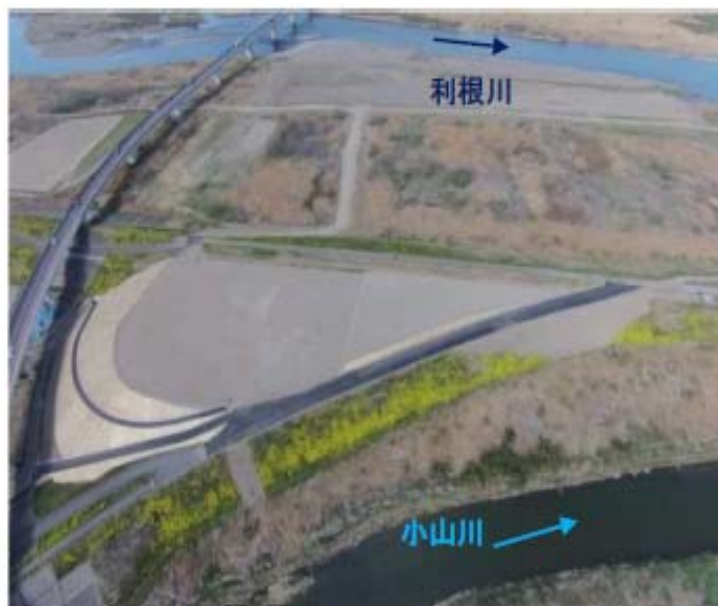
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

大規模災害時における迅速な復旧支援の取組（掘削残土等を活用した、緊急避難場としての高台整備）

○大規模災害時における迅速な復旧支援の取組として、掘削残土等を活用した、緊急避難場としての高台整備を進めていきます。

今後の対策の方向性と内容

工事残土の活用等により緊急避難場所となる高台の整備



下高島地区(埼玉県深谷市)



栄地区広域避難地(埼玉県加須市)

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

大規模災害時における迅速な復旧支援の取組（防災拠点の整備、必要な資機材等の確保）

○大規模災害時における迅速な復旧支援の取組として、防災拠点の整備、必要な資機材等の確保していきます。

今後の対策の方向性と内容



▲ 嘉瀬川防災ステーション



▲ 資機材倉庫



▲ 備蓄資材を使った訓練

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。