

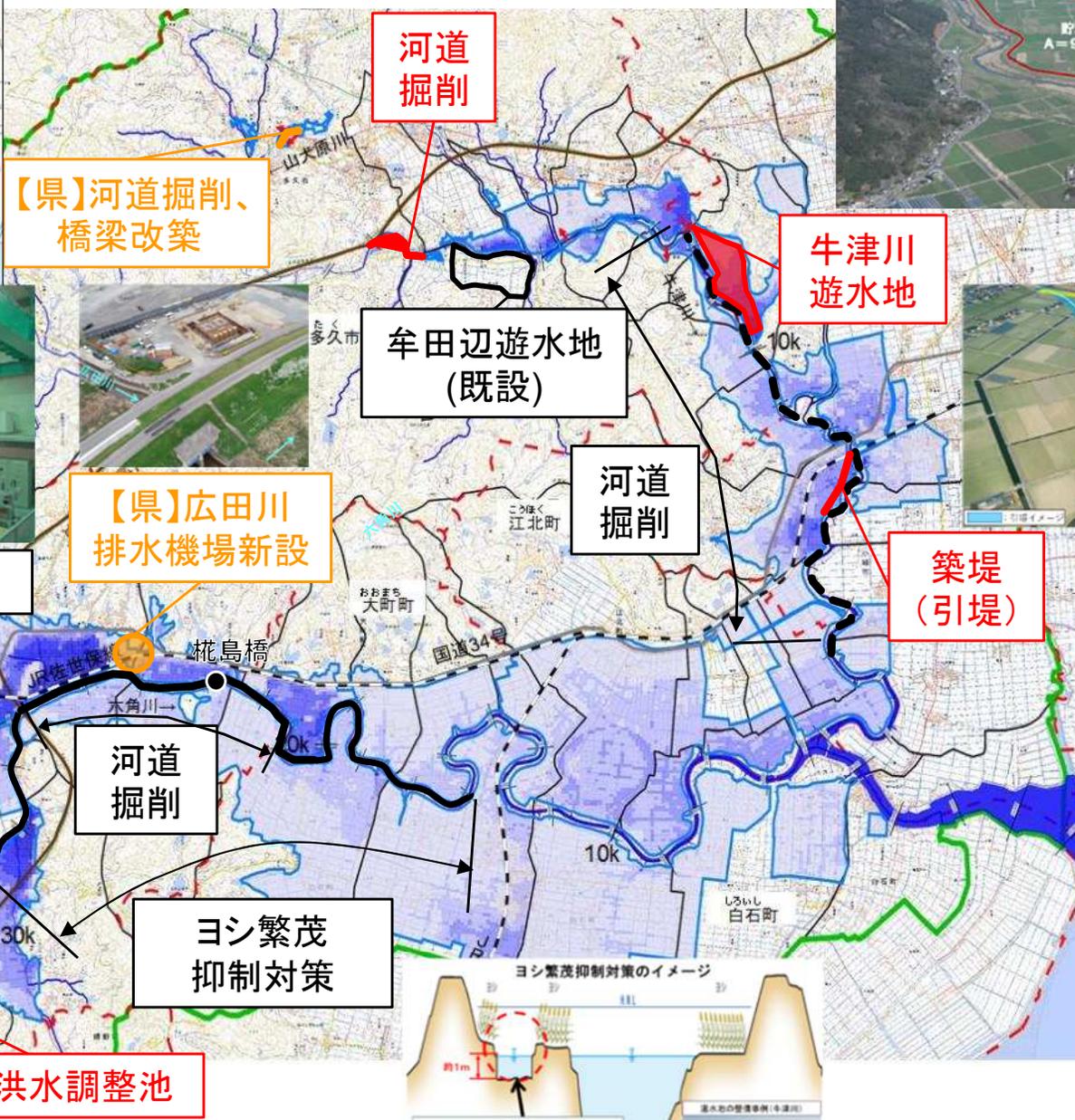
# 第9回 六角川水系流域治水協議会 会議資料

## 議事2 流域治水対策行動計画の取組状況について

**令和7年5月2日**

# 武 雄 河 川 事 務 所

# 六角川の治水対策の進捗状況

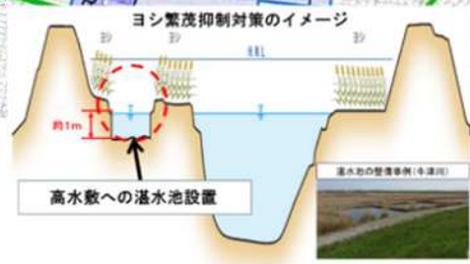


凡例

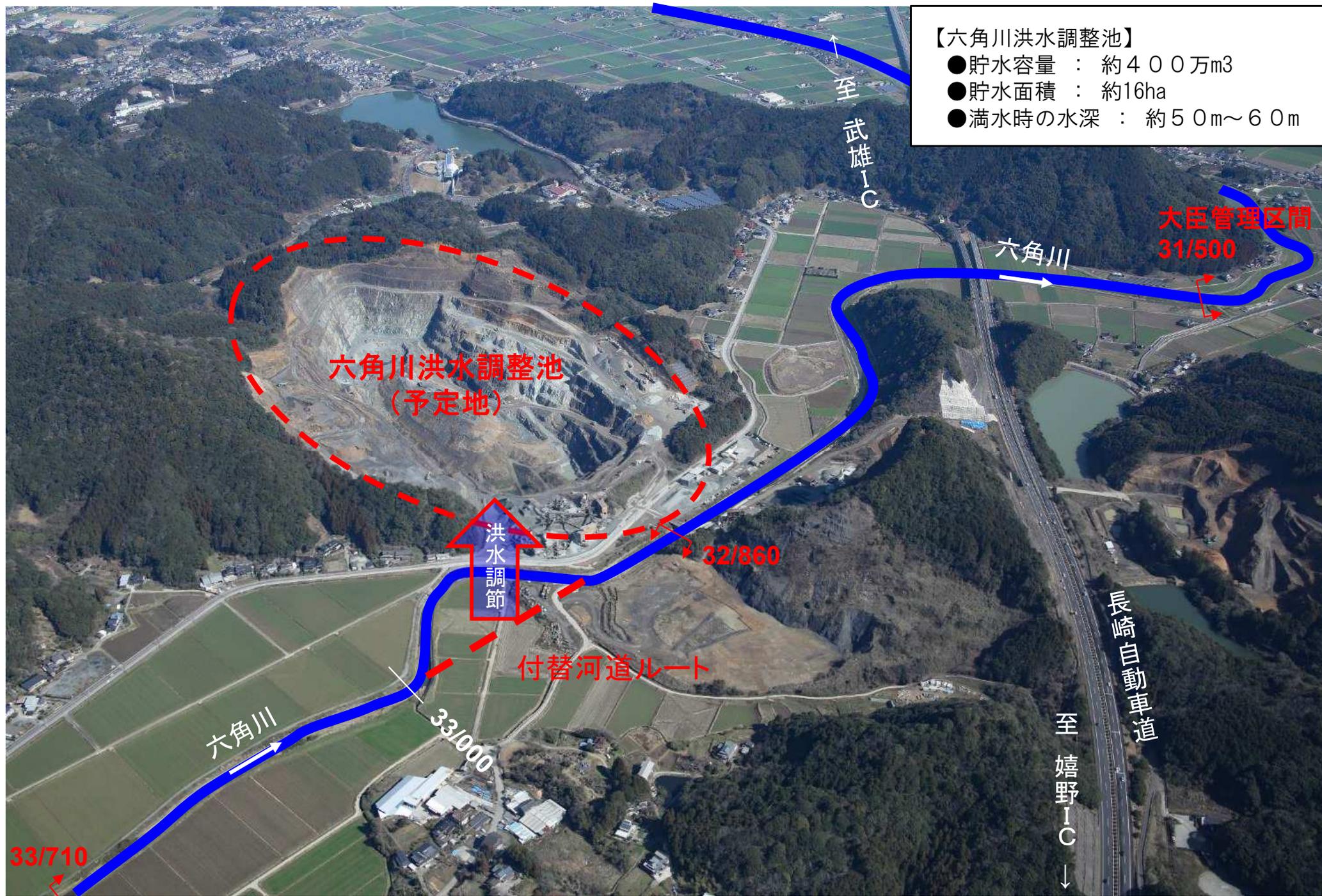
- 実施中
- 完了
- 今後実施
- 県激特事業

推定浸水深(m)

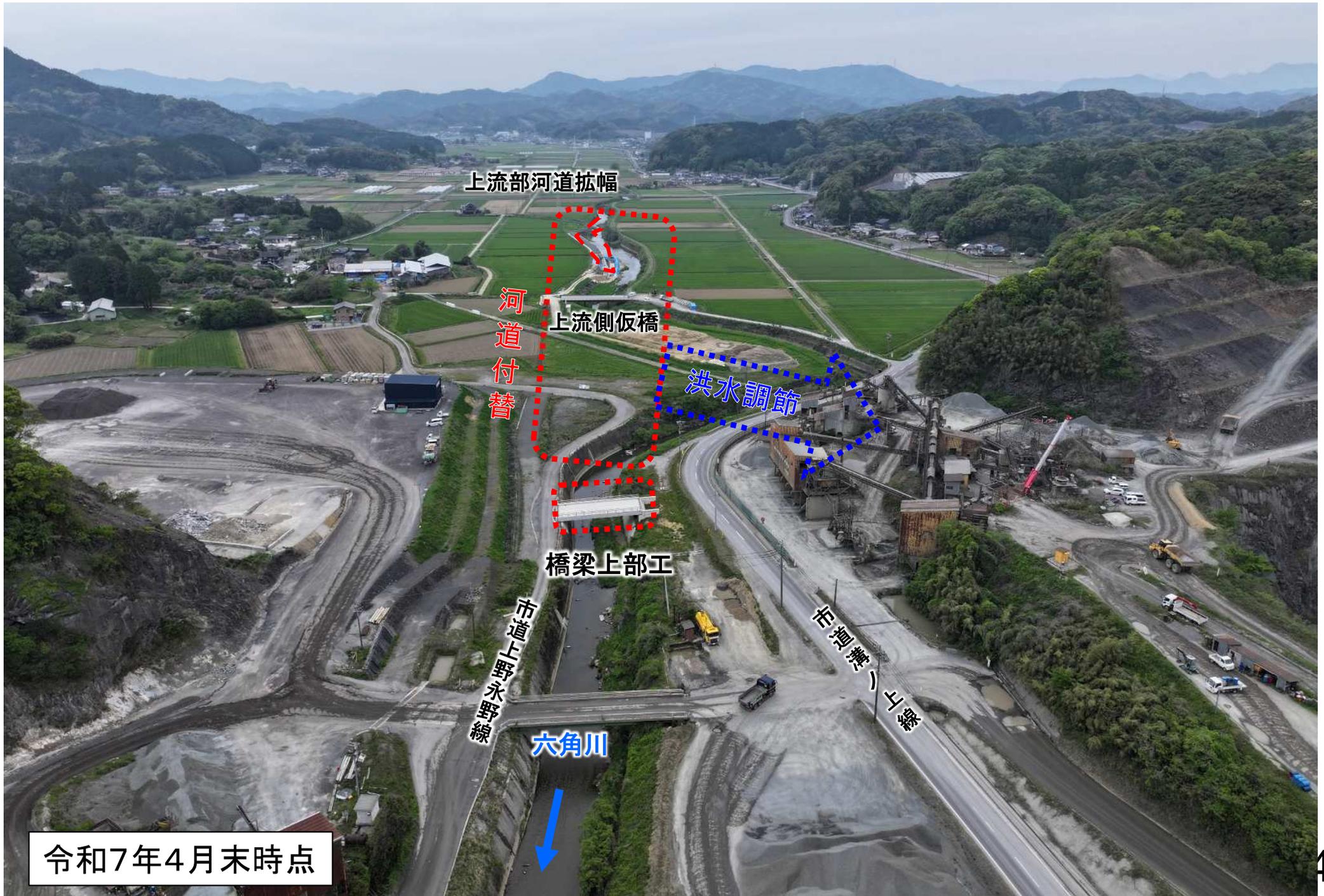
0.0 ~ 0.5
0.5 ~ 1.0
1.0 ~ 1.5
1.5 ~ 2.0
2.0 ~ 2.5
2.5 ~ 3.0
3.0 ~



# 六角川洪水調整池の概要



# 河道の付替えの実施状況(六角川洪水調整池)



令和7年4月末時点

# 牛津川遊水地の状況



# 牛津川引堤の状況



令和7年3月末時点

# 牛津川(長尾地区)の河道掘削状況

着工前の状況



令和2年8月時点

掘削後の状況



令和7年3月時点

# 佐 賀 県

# 佐賀県の取組

人命等を  
**守**  
る

内水監視カメラ等 活用

避難タイムライン等

住まい方の誘導

農業機械避難等

- ① 内水監視カメラ・センサ等の設置

- ・ 県管理道路への設置
- ・ ため池・クリークへの設置
- ・ 浸水センサ、浸水計の設置
- ・ ケーブルテレビでの設置推進

- ① 農機具保険への加入推進のための広報活動

R4~

- ① 田んぼダムの推進

R4~

- ① クリークの水門操作の省力化・安全化

R5~

- ① 法面崩壊が進行したクリークの護岸整備 ・ 白石

R4~ R10

- ① 焼米ため池の事前放流施設の整備

R4~ R6

- ① ため池・クリークの治水活用検討調査

- ① ダムの貯留機能強化・活用

・ 県営ダム

R2~

- ① 河道内の堆積土砂の撤去

- ① 排水機場の耐水化・遠隔化

・ その他排水機場

R4~

- ① 排水機場のポンプ増設

・ 下瀉排水機場

R4~R6

- ① 河川整備

・ 山犬原川、武雄川ほか

- ① 排水機場新設

・ 広田川排水機場

R4~R6

- ① 排水ポンプ車の整備

内水を  
**貯**  
める

ダム の貯留機能強化

公共施設 の貯留機能強化

クリーク の事前放流

田んぼダム の推進

ため池 の貯留機能向上

内水を  
**流**  
す

排水ポンプ車 の導入

排水機場 の機能向上

河川 整備、浚渫・伐採

- ① 流域治水に関する調査に係る市町補助

R3~R7

# 対策例 I

## 内水監視カメラ・浸水センサー等の設置

### 防災ネット あんあんアプリ

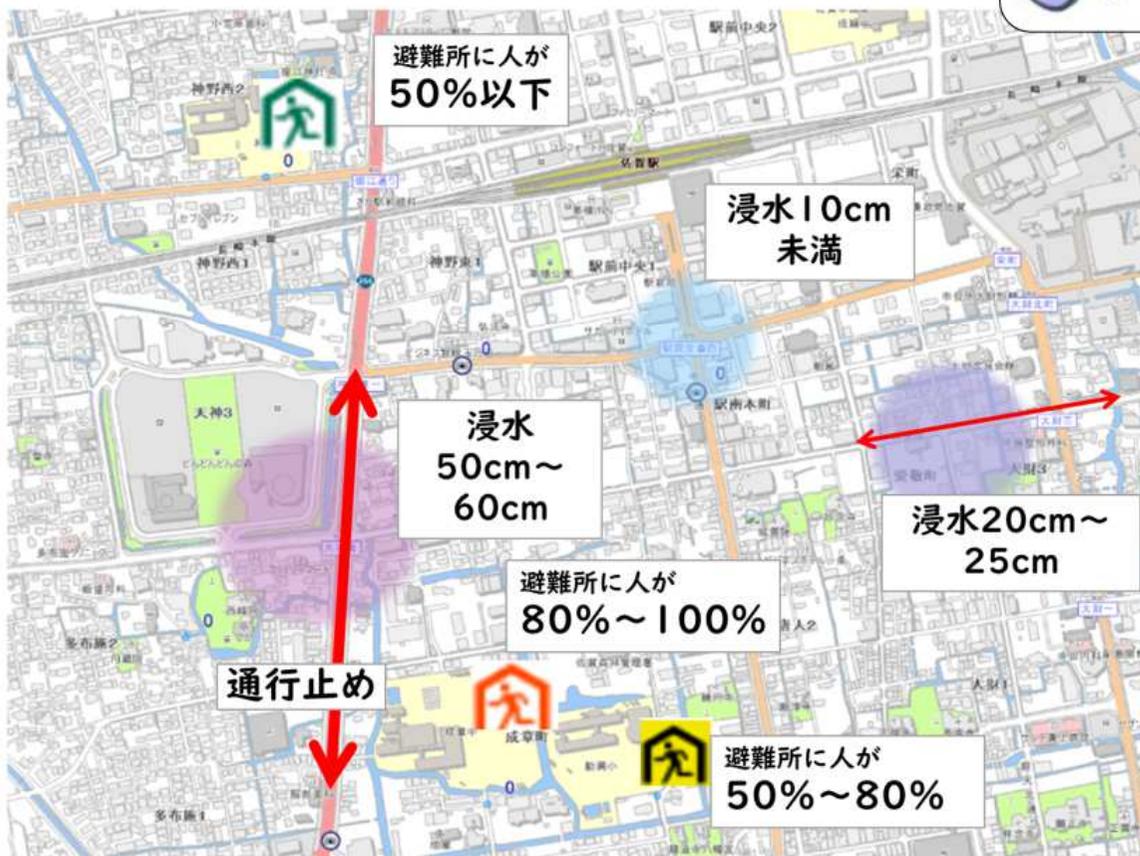


県内110箇所に設置する道路・河川・クreek・ため池の監視カメラの映像と

県内301箇所の浸水センサーにより

「佐賀県防災・緊急マップ」で

リアルタイムの県内の浸水状況が確認可能！



～ カメラ映像の一例 ～



令和6年2月からは「通行止め情報」や「避難所の混雑状況」も見れるようになりました

## 対策例2 河川の浚渫を実施!

R6: 0 2 河川 R7: 5 河川予定

### 河川の土砂を除去し流すことができる水量を最大限確保!

～ 今年の事例をご紹介します ～



令和6年度に六角川流域の河川で  
約9千 $m^3$ の堆積土砂を除去

小学校の25mプール(300 $m^3$ )  
30杯分に相当



# 対策例3

## 田んぼダムの取組面積を拡大



大雨時に水路への水の流出を抑制し田んぼがダムの役割!



令和4年6月11日  
調整板の設置 (武雄市東川登町)

六角川水系流域市町

令和5年度：723 畝



令和6年度：902 畝 に拡大

貯留量に換算すれば約90万<sup>m</sup><sup>3</sup>

クリーク事前放流により確保される (R6実績) 690万<sup>m</sup><sup>3</sup>を合わせれば

780万<sup>m</sup><sup>3</sup>の貯留量を確保!!

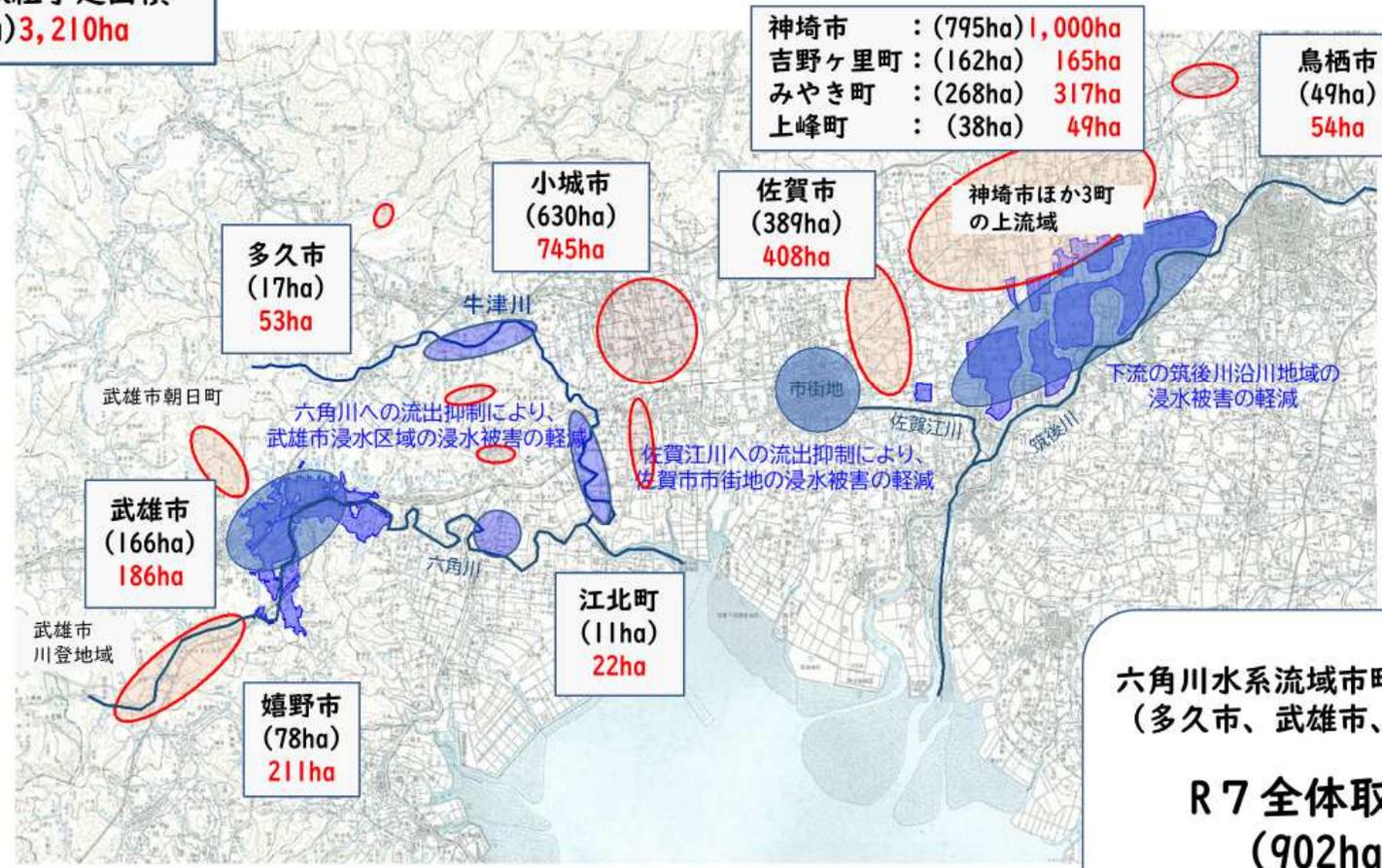


ほくざん  
北山ダム(2,200万<sup>m</sup><sup>3</sup>)の約35%に相当!!

# 令和7年度 田んぼダム取組予定

- …主な田んぼダム取組エリア
- …主な浸水エリア

R7県全体取組予定面積  
(2,603ha) **3,210ha**

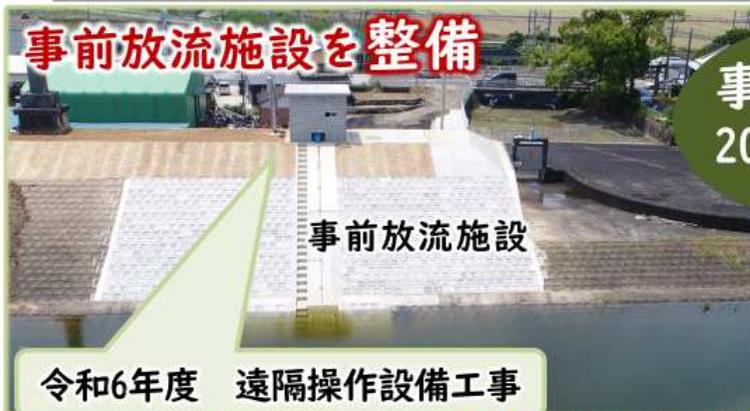


※ ( ) はR6取組面積

## 対策例4

# 武雄・大町地区の浸水被害軽減

### 事前放流施設を整備



事前放流で  
20万 $m^3$ を確保

小学校の25mプール(300 $m^3$ )  
を30秒で空に

除塵設備の嵩上げや  
止水壁の設置を併せて実施

増設により  
排水能力  
10.5 $m^3/s$ に

排水ポンプを増設  
(令和6年8月運用開始)

### 広田川排水機場を新設 (県内53機場目)



排水能力  
5.0 $m^3/s$

小学校の25mプール(300 $m^3$ )  
を1分で空に



国土地理院地図を加工して作成

## 対策例5 排水機場の耐水化（浸水対策）を行っています

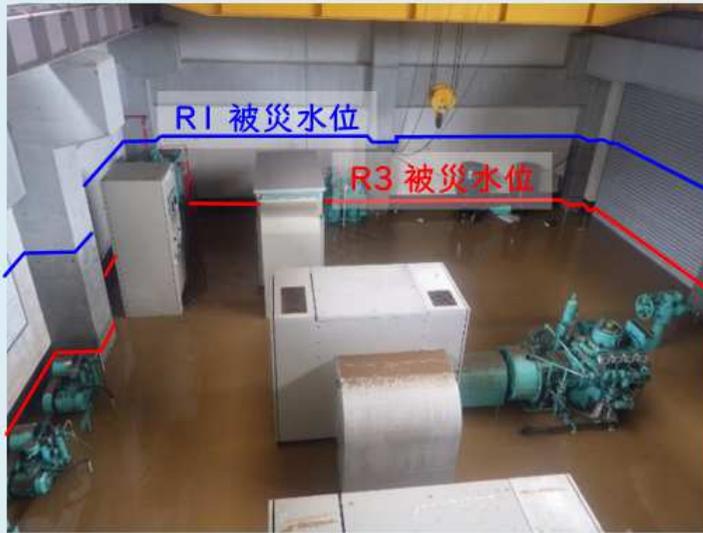
R1年、R3年の出水により一部排水機場が浸水し、機能が停止

六角川水系流域において

➔ R6年度までに4機場完了、R7年度は4機場予定

### 浸水状況

納所排水機場（多久市）



クレークゲートの電動化・安全化にも取り組んでいます！

### 耐水化工事完了

医王寺排水機場（武雄市）



操作盤  
嵩上げ

納所排水機場（多久市）



止水壁  
設置

医王寺排水機場（武雄市）



防水板  
設置

### 耐水化対策

- ・止水壁設置
- ・防水板設置
- ・機器嵩上げ 等

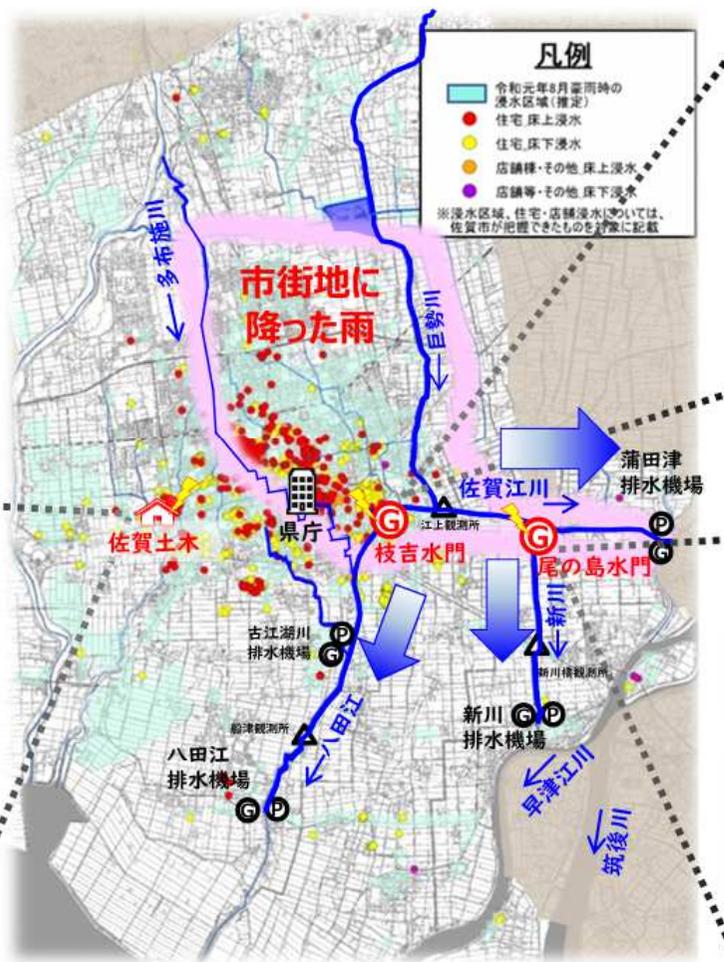
# 対策例6 水門の遠隔操作を開始しました

## 遠隔操作による確実な排水操作の確保

現状では、  
大水害の際、現地到着が困難な場合や操作員が現地から退避する必要がある緊急時には操作できず、浸水被害が大きくなる可能性がある。

このため、  
現地操作と遠隔操作の2つの手段を確保することで

県民の安全・安心を確保



★  
浸水被害が  
発生したら

# 排水ポンプ車「ファイブスターズ」が駆け付けます！

## 市町からの要請を受けて土木事務所から出動

SAGA 排水ポンプ車  
**FIVESTARS**

内水氾濫による浸水被害の軽減

決壊のおそれがあるため池での緊急排水

などにおいて大きな効果が期待できます



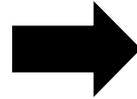
### 令和5年度出動実績（令和6年度なし）

出動日	出動ポンプ車	出動先
7/3	あけぼの[東部] きぼう [杵藤]	[鳥栖市] 轟木排水機場
7/10	ひので [佐賀]	[佐賀市] 朝日町
	はやぶさ[唐津]	[唐津市] 中原
	あけぼの[東部]	[鳥栖市] 轟木排水機場

多 久 市

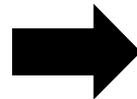
## ■緊急浚渫推進事業【多久市】

市が管理する河川の緊急浚渫事業を実施（令和3年度～令和6年度）[浚渫量 2,413m<sup>3</sup>]  
河川氾濫等の大規模な浸水被害が相次ぐなか、河川の浚渫が重要であるため計画的に実施



クリークの緊急浚渫事業を実施（令和4年度～令和5年度）[浚渫量 1,398m<sup>3</sup>]

クリークの浚渫により豪雨時の貯水量を確保し、農村地域の浸水被害を低減





# 武 雄 市



## 六角川流域水害対策計画

特定都市河川流域における  
浸水被害の防止・軽減のための計画  
※流域治水の本格実践（更なる対策を盛り込む）

六角川流域水害対策計画(原案)

## 武雄市気候変動対応モデル都市構想

水とともに生きる将来的な都市像

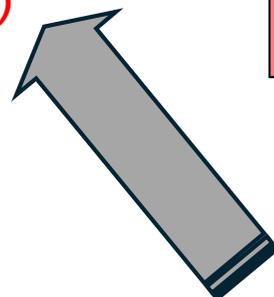
学識者等による検討委員会

住民意見交換会  
(重点整備地区)

実務者会議として実施



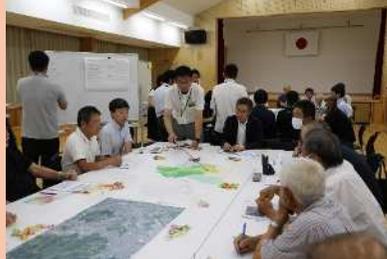
相互に連携



### 意見交換会の状況



▲橋地区



▲朝日地区



▲北方地区

特定都市河川流域の中でも特に水害リスクが高い重点整備地区で「治水とまちづくり」をテーマに意見交換会を実施



『災害に強いまちづくり』の実現に向けて

## 六角川流域水害対策計画（令和7年3月28日策定）

今後も地域の皆さんと意見交換を継続的に行い、治水とまちづくりが連携する対策を進める

### 治水シンポジウムの開催

- ・ 治水シンポジウムを開催し、各機関が取り組む治水対策の内容について説明。
- ・ 治水対策をこれからのまちづくりにどういかしていくかをディスカッション

### 説明会の開催

- ・ 重点整備地区において、地区毎に計画素案の内容について詳細に説明。
- ・ 地域の皆さんとの意見交換を実施



▲防災フェスタ・治水シンポジウムin武雄



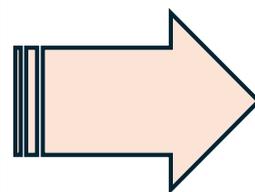
## 公共施設用地による治水対策活用を検討

※流域水害対策計画では流域対策として貯留対策を強化

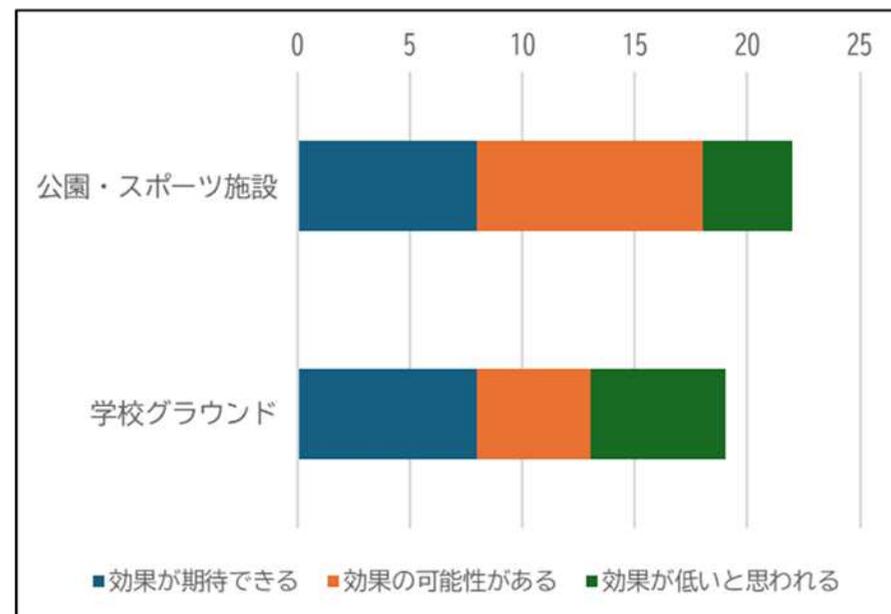
武雄市では校庭、公園、スポーツ施設の敷地  
を活用した治水活用（貯留対策）を推進

### 治水活用の調査検討項目

- 周辺の浸水実績
- 周辺の宅地化状況
- 大雨による浸水状況
- 貯留できる敷地の広さ
- 敷地の利用状況
- 重点整備地区内外



効果が見込まれる施設  
41箇所中16か所（約40%）





## 武雄市「ためる」プロジェクト (通称：ためプロ) 始動

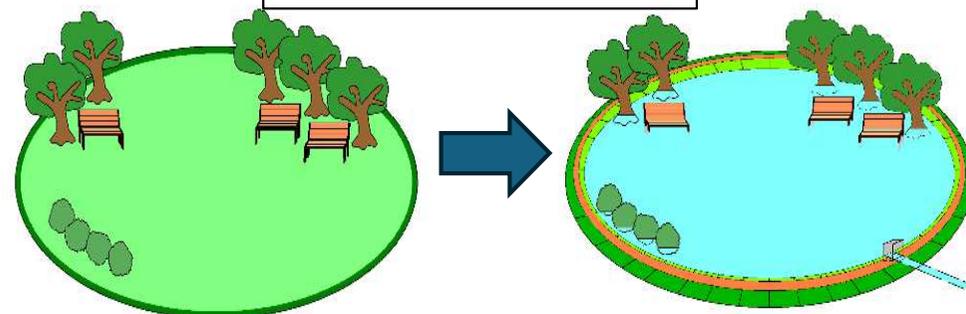
### 主な対策

- ・ **学校**や**体育施設**のグラウンドを活用し雨水をためる
- ・ 市街地や住宅地の**公園**を活用し雨水をためる
- ・ **ため池**・**クリーク**（農業用水路）でためる
- ・ **田んぼダム**により雨水をためる

### R7年度事業

- ・ 学校施設で「ためる」効果等についての基礎調査
- ・ 永島地区に遊水公園を整備
- ・ 一の坪公園に貯留機能の整備を設計
- ・ ため池・クリークの事前放流
- ・ 田んぼダムの推進

▼整備イメージ図



平時



大雨時



↑【整備事例】学校グラウンドの外周をコンクリート擁壁で囲むことで、大雨時に雨水をグラウンド内に雨水を貯留

# 小 城 市

## 氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策

### ■ 牛津川遊水地の整備

- ・ 遊水地事業に影響する家屋の集団移転先について、令和6年度に**集団移転先の造成工事を実施**。工事については令和7年度早期の完成を目指す。

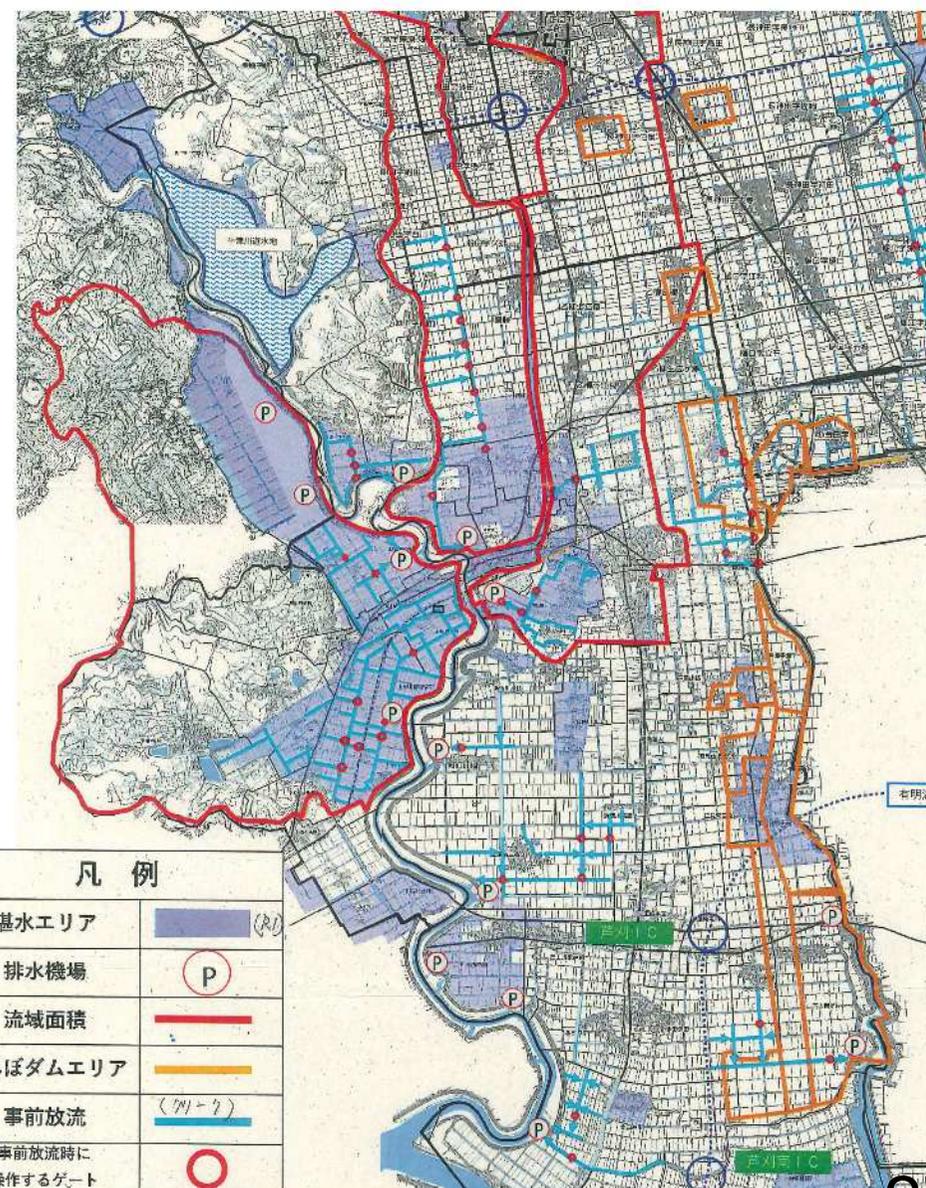


### ■ ため池等既存施設の有効活用

### ■ クリークを活用した雨水貯留容量の確保

### ■ 田んぼダムの整備

- ・ 防災無線により協力をお願いしており、農業用水の確保や農作業の状況により、各地区の管理者が**自主的に判断し**、実施している。
- ・ 排水機場に接続する主要なクリークを選定し量水標を設置するなど、**市民にわかりやすい方法**で取組みを行う。
- ・ 農地が持つ**多面的機能**を活かした**有効な手段**として「**田んぼダム**」を実施している。



# 新・六角川水系流域治水プロジェクト【小城市】 2/2

～水災害に強いまちづくりのために～

## 氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策

### ■ 排水機場のポンプ更新

- ・ 鉦害復旧事業で建設された排水機場(7施設)は、建設から30年以上経過している。
- ・ 今後は、老朽化により整備・更新が必要となる施設が増加することが予想され、計画的な排水機場のポンプの更新が必要。
- ・ 令和4年度 **満神排水機場3・4号ポンプ更新設計委託**
- ・ 令和5年度 **前満江排水機場1号ポンプ更新設計委託**  
**三王崎排水機場1号ポンプ更新設計委託**
- ・ 令和6年度 **満神排水機場2号ポンプ更新設計委託**  
**川越排水機場1号ポンプ更新設計委託**  
**満神排水機場3・4号ポンプ更新工事**  
**前満江排水機場1号ポンプ更新工事**  
**三王崎排水機場1号ポンプ更新工事**



令和3年8月14日 18:00 撮影

## 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

### ■ 防災情報を共有できる情報アプリの追加と周知及び活用の推進

- ・ 小城市公式LINEにより、市が発信する大雨警報や避難所などの防災情報をプッシュ通知で知らせる。
- ・ 災害情報だけでなく、「手続き・申請」や「市の情報」などが見れることを活かし、住民に広く周知し、平時からの利用の推進を行う。
- ・ 防災行政無線、災害情報等配信サービスに加えて、災害情報を発信するツールとして活用し、継続的に改良、住民への周知を行っていく。



大 町 町

# 0 | 下瀉排水機場の復旧・機能強化事業

大町町においては、令和元年の佐賀豪雨と令和3年の記録的大雨で大規模な浸水被害に見舞われ、下瀉排水機場では、浸水被害が発生しポンプ停止をせざるを得なくなり内水氾濫が拡大しました。これらの災害を教訓に排水機場の再度災害防止及び福母地区の内水対策に取り組んでいます。

内水を

# 流す

## 耐水化

### 01 止水壁

六角川で想定される最大規模の浸水が発生しても、排水機場の稼働が継続できるように**2m30cmの止水壁を設置**

■ 県営農地等災害復旧受託事業

### 02 除塵機嵩上げ

排水ポンプがスムーズに水を吸い込むようにするため、流れ着く流木などのゴミをベルトコンベアで取り除く**除塵機も耐水化として嵩上げ**

■ 県営農地等災害復旧受託事業

## 機能強化

### 03 遠隔操作・カメラ設備

操作員が排水機場から退避した後も、**安全な場所で排水ポンプを操作**できるよう遠隔操作設備やカメラを導入

■ 県営農地等災害復旧受託事業

### 04 排水ポンプ増設

7.5 $\text{m}^3$ /秒の排水能力で運用していたポンプをさらに**2基増設し、排水能力は10.5 $\text{m}^3$ /秒と約1.5倍に強化**。令和6年8月末供用開始。  
(25mプールを30秒程度で空にできる排水能力)

■ 県営湛水防除事業

30

令和7年4月

令和6年4月



## 02 排水ポンプの新設

下瀉排水機場の復旧・機能向上とは別に、町中央部と西南部の内水氾濫対策として2箇所の樋管に排水ポンプの設置を計画しており、既に導入している移動式排水ポンプと合わせて状況に応じた排水対策に取り組みます。

内水を  
**流す**



### 排水ポンプ新設

#### 排水ポンプ

中央部に位置する境川樋管及び西南部に位置する現場樋管に、それぞれ**0.3m<sup>3</sup>/秒**の排水ポンプの新設。令和8年度中の供用開始を予定

■緊急自然災害防止対策事業

### 移動式排水ポンプ

#### 移動式排水ポンプ

内水氾濫やため池の緊急落水など必要に応じた排水対策を行うため、令和4年度に**0.25m<sup>3</sup>/秒**の移動式排水ポンプを2基導入し、運用している。

■県営農地等災害復旧受託事業





仏法ため池



宮浦ため池

農業用ため池として灌漑機能を廃止または縮小しているため池について、洪水調整施設として活用するため、堤体改修や低水管理に必要な排水施設の設置、浚渫等必要な整備を行います。

## 進 捗 状 況

- 01 仏法ため池 本年度着手。現在、詳細設計。
- 02 宮浦ため池 令和8年度採択に向け準備中。

### 参考) ため池基本情報

<仏法ため池>

- ・堤高 7.4m
- ・提頂長 124.0m
- ・総貯水量 22.2千 $m^3$

<宮浦ため池>

- ・堤高 6.8m
- ・提頂長 250.0m
- ・総貯水量 40.7千 $m^3$



# 江 北 町

## 排水対策の体系



## 強制排水能力強化 〔流す〕

### 電動機へ更新

城の井排水機場  
ポンプ駆動部のモーター化



## 強制排水能力強化 〔溜める〕

### 排水対策協議会 の開催

江北町総合排水計画  
変更について協議



### 水系毎の排水対策 連絡会の開催

ゲート電動化実施箇所の  
協議



## 強制排水能力強化 〔溜める〕

### 幹線水路の 事前落水

水路の貯水位を低下させ、  
洪水調整ポケットを確保し、  
浸水被害を軽減



### ゲート現地調査 (古川水系)

ゲート管理者が管理上の  
課題等を共有し上下  
流の連携を図る



### 田んぼダム

門前地区の水田の雨水  
貯留機能強化



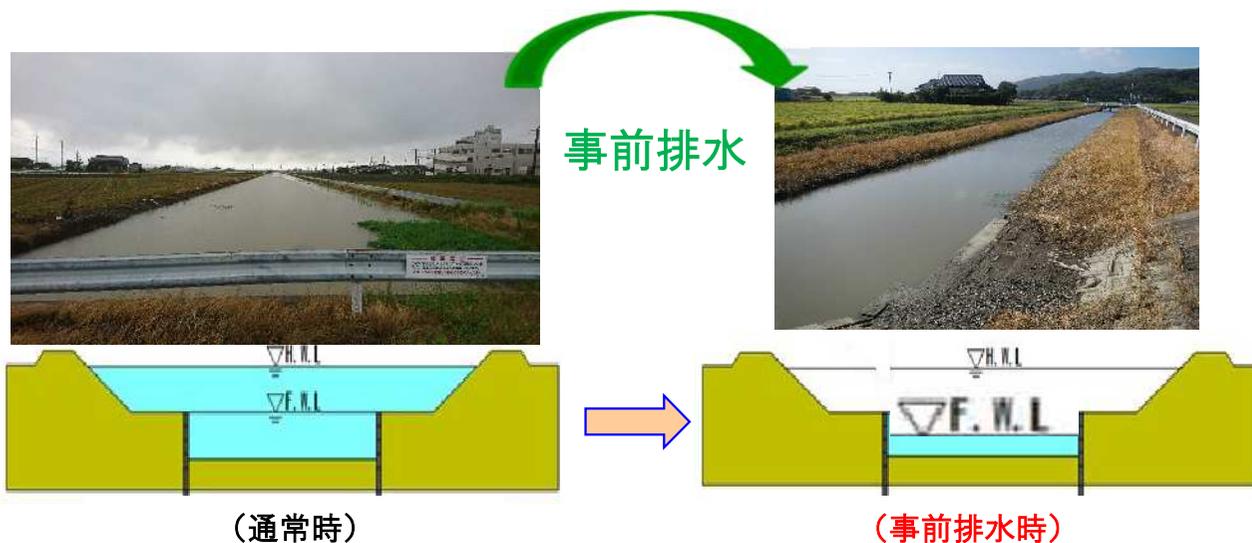
# 白石町

## ■ 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
- クリークの水位低下運用

【事前排水の取り組みを継続して実施】

→ 防災行政無線を使用して町内全域に事前排水の呼びかけ、巡回により個別に事前排水を要請



## 《用・排水調整協議会の開催》

- 近年の天候（大雨）の傾向と対策
- 事前排水の重要性の説明
- 調整員、上下流地域間の連携強化など



ゲート操作による排水調整

## ➤ 制水門の改良

### ○白石町農業水利施設等整備事業

#### 概要

- 【事業主体】 区、水利組合、生産組合等
- 【事業内容】 地元が操作するゲートの省力化対策（電動化）、安全対策（階段、手すり等）
- 【補助率】 事業に要する経費の75%以内（30万円上限）



電動化設置例



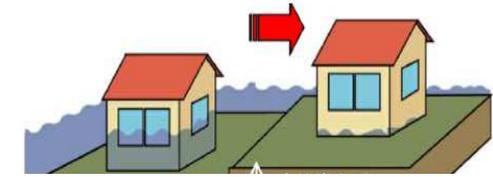
階段設置例

【効果】 ゲート操作の省力化（電動化）を実施することにより、操作員の負担軽減や安全確保を実施。

## 【2】被害対象を減少させるための対策

継続

- 住まい方の工夫に関する取組
  - 水害に強い住まいづくりの推進
  - 住宅地の嵩上げ等の推進



### ○住宅浸水対策事業

目的：浸水被害を軽減及び浸水被害を未然に防ぐため、住宅嵩上げ等の浸水対策を行った住宅の所有者等に、住宅の浸水対策に要した費用の一部を補助する。

## 【3】被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

継続

- “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



### 【白石町防災カメラシステム】 Minsai (見んさい)

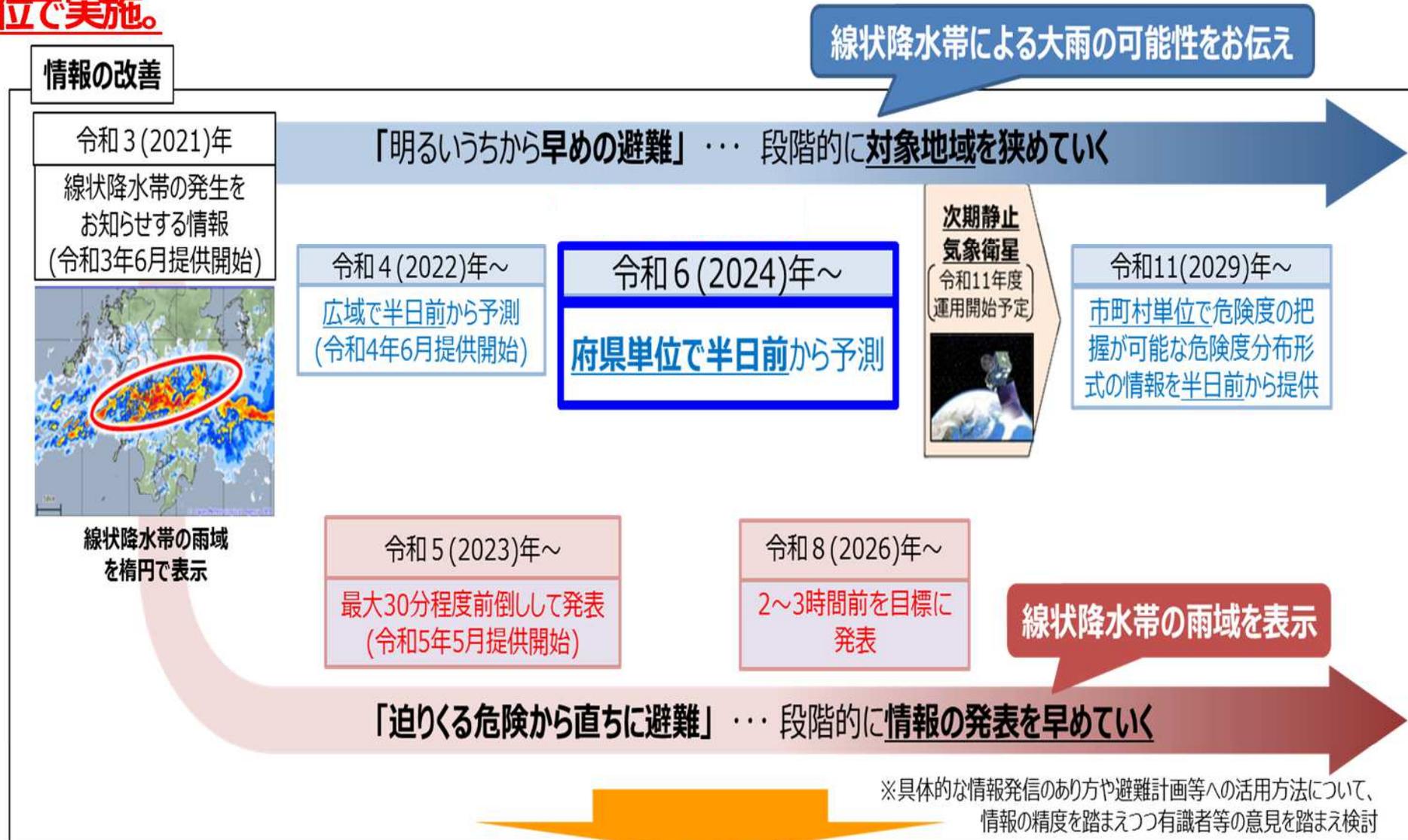
白石町が設置した防災カメラ10箇所と共に、国や県などの協力を得て、カメラ、センサーなどの59か所の画像やデータを使って、「リアルタイムに周辺の道路・河川・水路の状況、気象情報を一目で確認できる。

災害時の初動対応や避難情報の発令、町民の避難行動のタイミング判断に効果を発揮している。

令和6年4月運用を開始

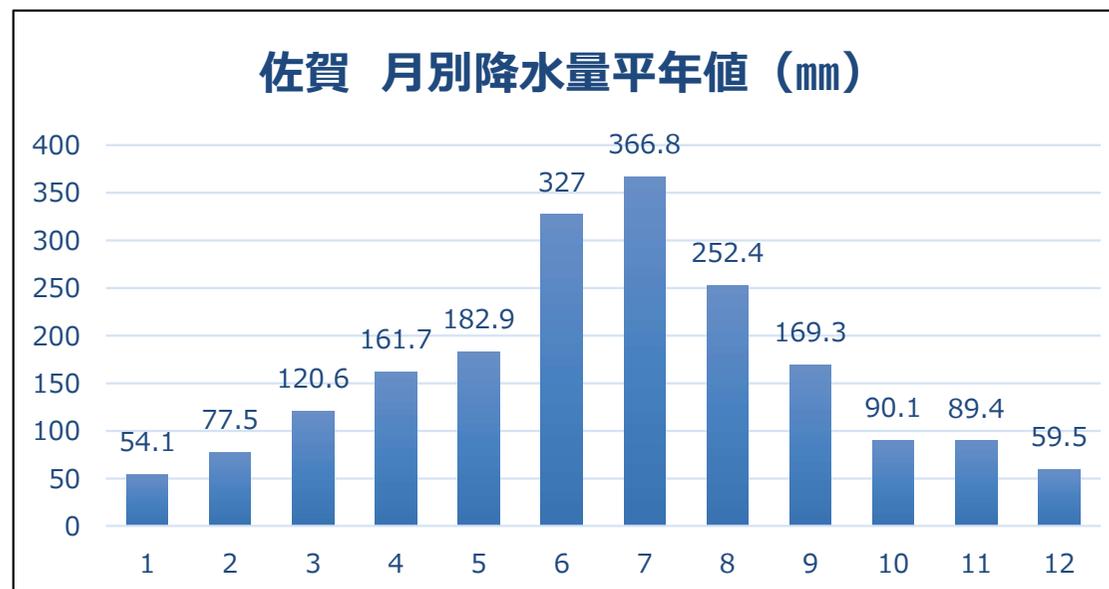
# 佐賀地方気象台

令和4年度から開始した広域での半日程度前からの呼びかけを、**令和6年5月27日からは府県単位で実施。**



**国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていく**

	気温 低 並 高 (%)	降水量 少 並 多 (%)	天候
<b>5～7月</b>	<b>高い</b> 10 : 30 : 60	ほぼ平年並 30 : 30 : 40	向こう3か月の気温は、暖かい空気に覆われやすいため、高いでしょう。
<b>5月</b>	平年並か高い 20 : 40 : 40	ほぼ平年並 30 : 40 : 30	天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。
<b>6月</b>	<b>高い</b> 10 : 30 : 60	ほぼ平年並 30 : 30 : 40	平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。
<b>7月</b>	<b>高い</b> 20 : 30 : 50	ほぼ平年並 30 : 40 : 30	期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。



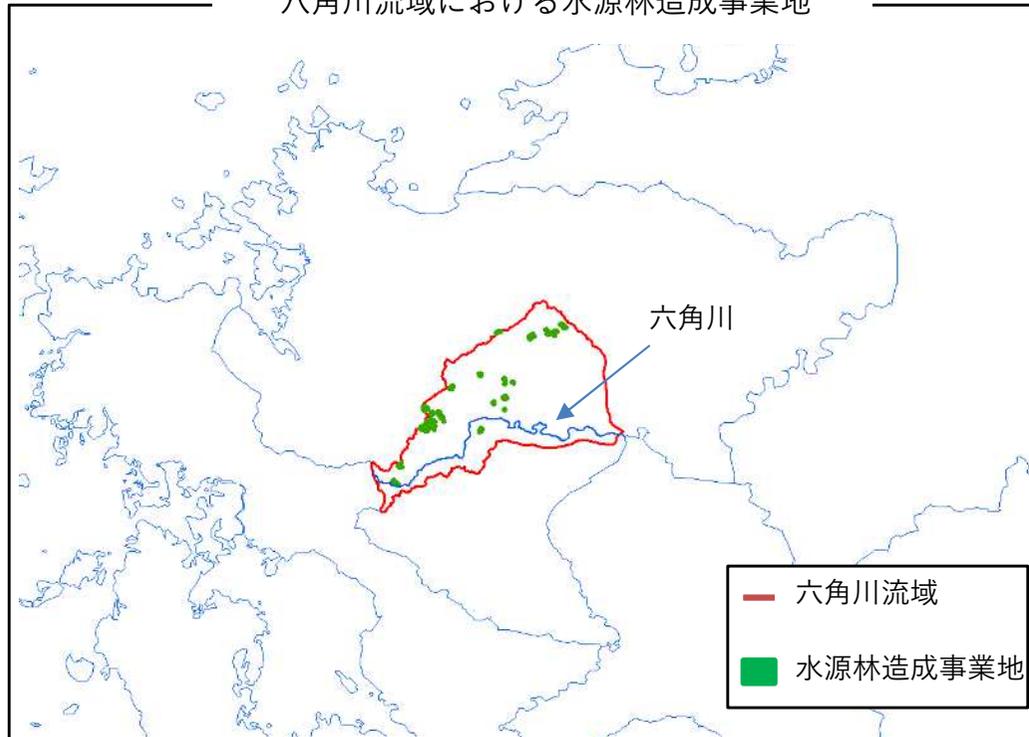
**国立研究開発法人 森林研究・整備機構  
森林整備センター 佐賀水源林整備事務所**

# 流域における対策

## ■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・ 六角川流域における水源林造成事業地は、22箇所（森林面積約203ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。

六角川流域における水源林造成事業地



水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



間伐実施後