

# 福所江水系河川整備計画

令和2年3月

佐 賀 県

# 目 次

第1章 流域及び河川の概要	
1.1 流域及び河川の概要	1
第2章 福所江の現状と課題	
2.1 治水の現状と課題	4
2.2 河川の利用及び河川環境の現状	
2.2.1 河川の利用の現状	5
2.2.2 河川環境の現状	5
第3章 河川整備計画の対象区間及び対象期間	
3.1 河川整備計画の対象区間	8
3.2 河川整備計画の対象期間	8
第4章 河川整備計画の目標に関する事項	
4.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	9
4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	9
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標	9
第5章 河川整備の実施に関する事項	
5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	
並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	
5.1.1 河川工事の目的	10
5.1.2 河川工事の種類及び施行の場所	
並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	10
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	
5.2.1 河川の維持の目的	13
5.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所	13
第6章 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	
6.1 地域住民や関係機関との連携	14
6.2 防災情報の提供	14

# 第1章 流域及び河川の概要

## 1.1 流域及び河川の概要

福所江は、嘉瀬川と牛津川のほぼ中央に位置し、佐賀県佐賀市と小城市の市境界を南下し、梨の木川、芦新川の支川をあわせて有明海に注ぐ、流路延長 7.2km、流域面積 20.18km<sup>2</sup>の二級河川です。

流域内の関連市町村は佐賀市と小城市であり、平成 27 年現在（国勢調査）の人口は佐賀市が約 236,400 人、小城市が約 44,300 人です。流域内では、県営ほ場整備事業等によって農業生産基盤の整備が進められ、県内有数の農業地帯となっています。

また、下流には、有明海沿岸道路の佐賀福富道路が部分開通し、今後、交通ネットワークの形成により都市間相互の連携が強化され、更なる人や物資等の交流促進が期待されます。

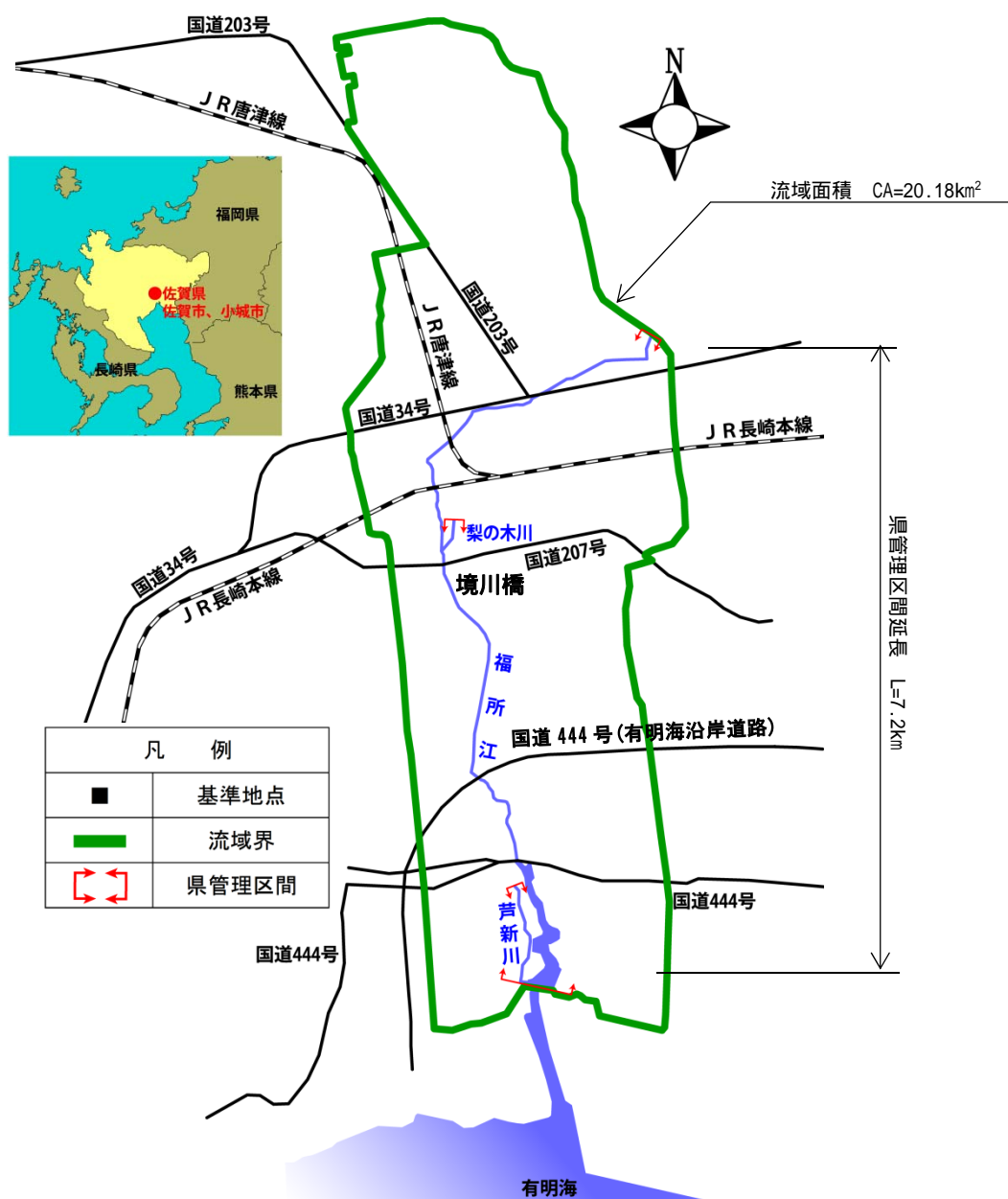
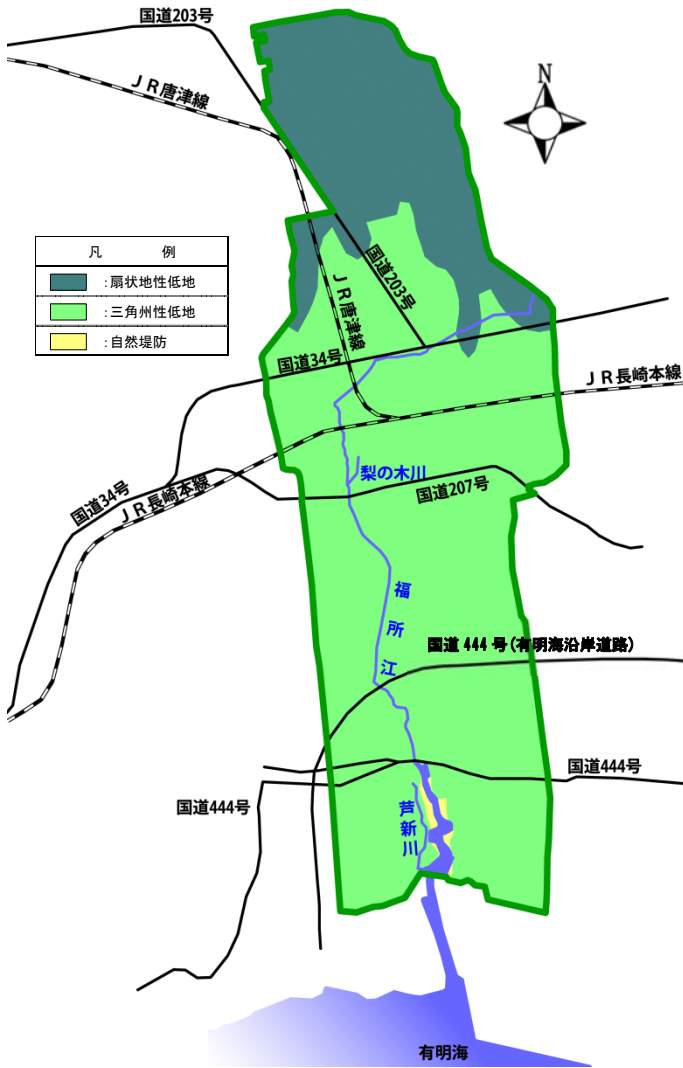


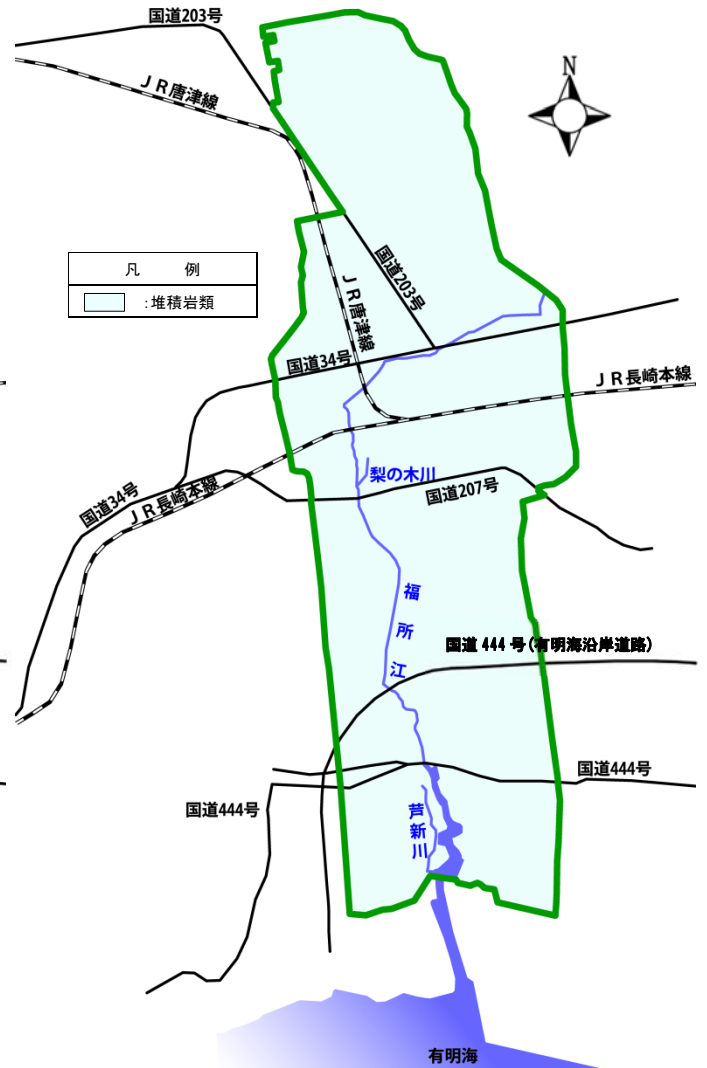
図1 福所江水系流域図

流域内の地形は、平坦で山地部はなく上流域は扇状地性低平地からなり、中流から下流域にかけては主に三角州性低地が広がっています。

また、地質は堆積岩類が広く分布しており、穀倉地帯である佐賀平野の一部を構成しています。



(出典)  
この出典は、国土交通省土地・水資源局調査・編集の「20万分の1 土地保全図シームレスデータ」の一部を利用し、作成したものである。



(出典)  
20 万分の 1 日本シームレス地質図 (産総研地質調査総合センター) (<https://gbank.gsj.jp/seamless/>) を使用し、河川、流域および道路、鉄道等を加筆し作成したものである。

流域の気候は、九州の気候区分によると内陸型気候に属し、年平均気温は約 17℃、年平均降水量は約 2,000mm であり、特に、降水量が多い梅雨期、台風期に災害の発生が集中しています。

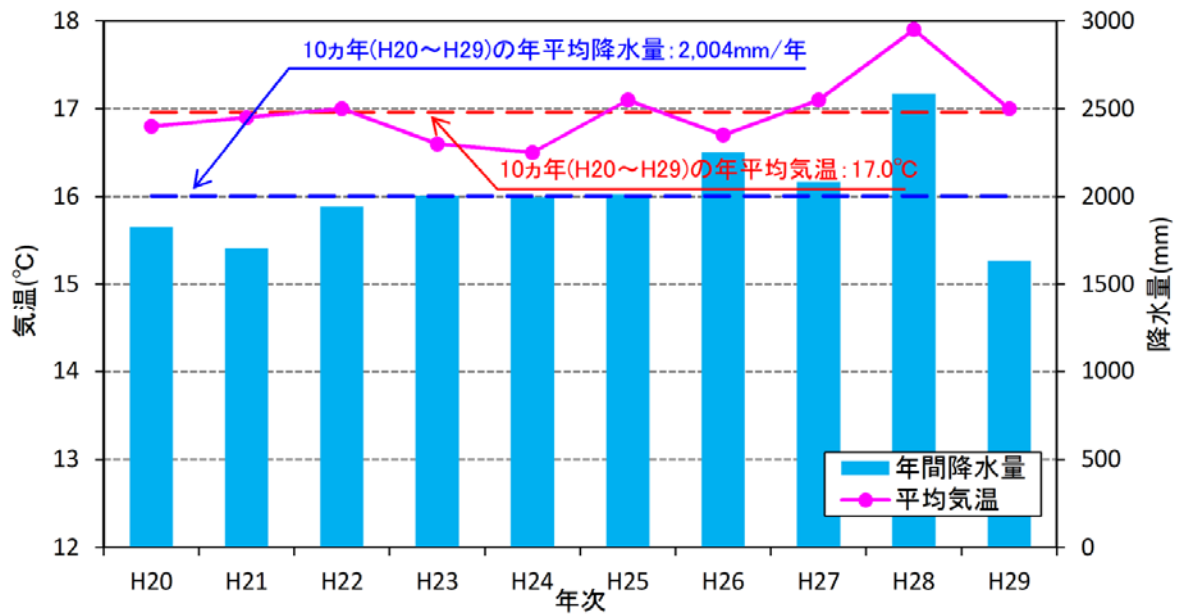


図 4 佐賀（気）の平均気温と年間降水量の推移

## 第2章 福所江の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

福所江水系では、昭和28年6月、昭和55年8月、昭和60年8月などで大規模な家屋浸水、水田冠水等が発生しました。また、近年においても平成19年7月、平成20年6月、平成21年7月と毎年洪水が発生しており、平成20年6月洪水では家屋の床上浸水が発生しました。

このような状況の中、福所江では昭和35年から平成2年にかけて小規模河川改修事業及び高潮対策事業により、河川改修工事を実施し、昭和59年に福所江排水機場（ $5.0\text{m}^3/\text{s}$ ：1基、 $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ：2基）、平成2年に福所江水門を整備しました。また、支川の梨の木川では、小規模河川改修事業により河川改修工事を実施しました。

その後、平成2年7月の梅雨前線豪雨による洪水被害の発生をうけて、さらに平成2年から地盤沈下対策河川事業により、平成7年に福所江第二排水機場（ $5.0\text{m}^3/\text{s}$ ：1基、 $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ：2基）を整備しました。

また、高潮対策としては、昭和47年から平成8年にかけて高潮対策事業により河口部付近の高潮堤防の整備を実施し、その後、平成18年の台風13号による高潮被害の発生をうけて、平成20年から平成28年にかけて、県単独事業により堤防の嵩上げを実施しています。

現在では、河口から国道34号までの間において、一定規模での河道整備が完了し、支川の梨の木川についても一定規模での河道整備が完了しています。

しかしながら、本水系の流域は低平地のため有明海の潮位の影響を受けやすく、満潮と洪水が重なった場合の排水等は排水機場での強制排水に大きく依存しています。

近年でも、内水による床上浸水等が発生しており、今後は、これまでに整備した河川施設について、適正な管理と施設更新等により所定の機能を確保する必要があります。

### 浸水被害の状況



写真 平成2年7月洪水

## 2.2 河川の利用及び河川環境の現状

### 2.2.1 河川の利用の現状

福所江の水利用としては、漁業関係者による河川からの取水利用が行われています。

河川の空間の利用としては、福所江の沿川は主に散歩・散策に利用されているほか、福所江水門から下流部では、漁船等の航路、停泊地等として利用されています。

### 2.2.2 河川環境の現状

流域内の植生は、主に水田雑草群落であり、宅地付近は緑の多い住宅地となっています。

河口は干潟であり、ガタ土が福所江水門付近まで連続しており、植生は福所江水門上流付近まで主にヨシ群落が繁茂しています。左岸では、タコノアシ（環境省：準絶滅危惧、佐賀県：準絶滅危惧種）、カワチシャ（環境省：準絶滅危惧）が確認されています。

魚類は、河口部でトビハゼ（環境省：準絶滅危惧、佐賀県：準絶滅危惧種）、ヤマノカミ（環境省：絶滅危惧 B類、佐賀県：絶滅危惧 類種）等が、上流部では、ゲンゴロウブナ（環境省：絶滅危惧 B類）、カワバタモロコ（環境省：絶滅危惧 B類、佐賀県：絶滅危惧 類種）等が確認されています。

鳥類は河口部から中流部において、チュウサギ（環境省：準絶滅危惧）、ハヤブサ（環境省：絶滅危惧 類、佐賀県：絶滅危惧 類種）、ミサゴ（環境省：準絶滅危惧、佐賀県：絶滅危惧 類種）等が確認されています。

過去10年（平成19年～平成28年）の河川の水質は、BOD75%値でみると環境基準を満たしています。

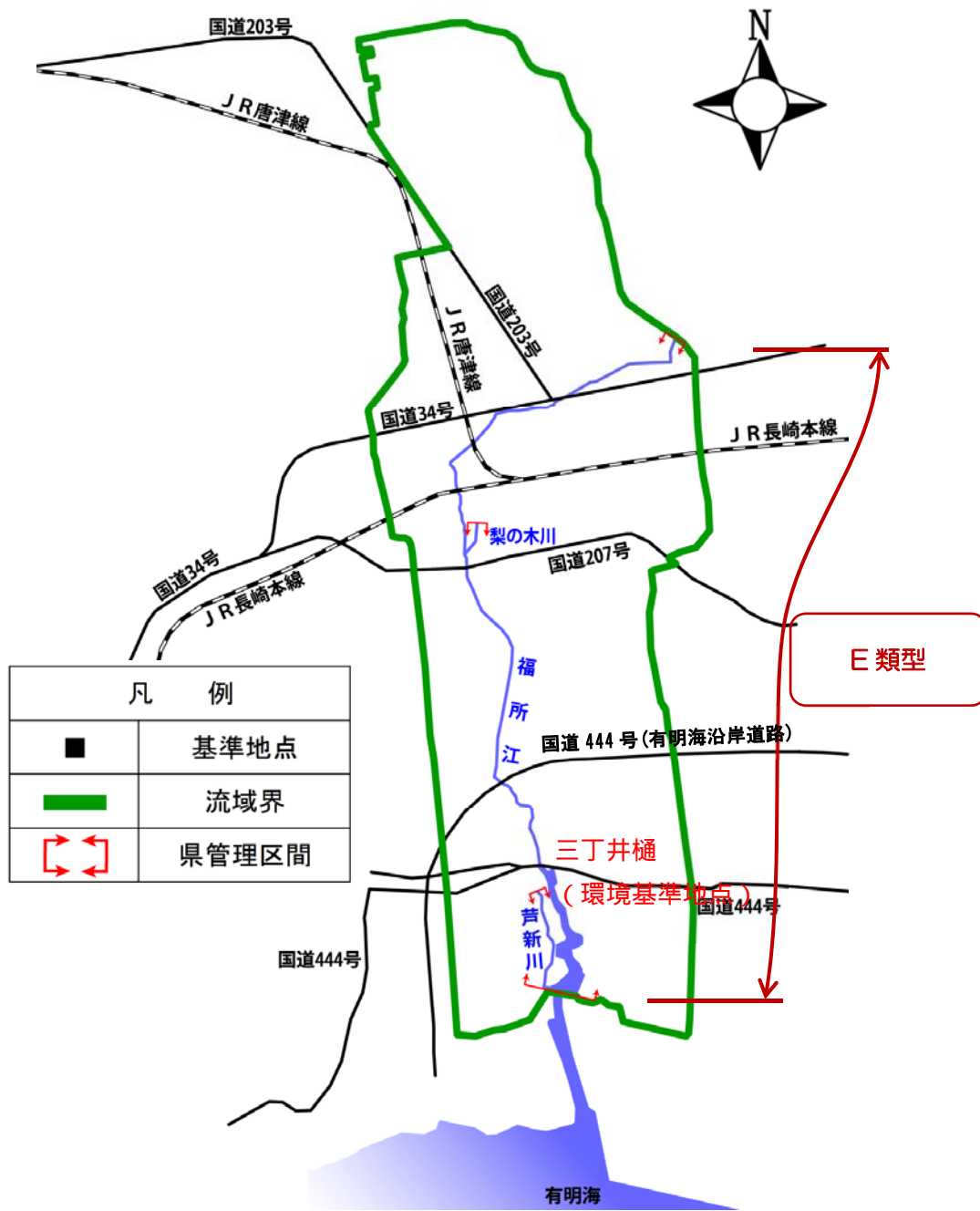


図 5 福所江流域における環境基準点



凡 例(水域類型指定別)

● E類型

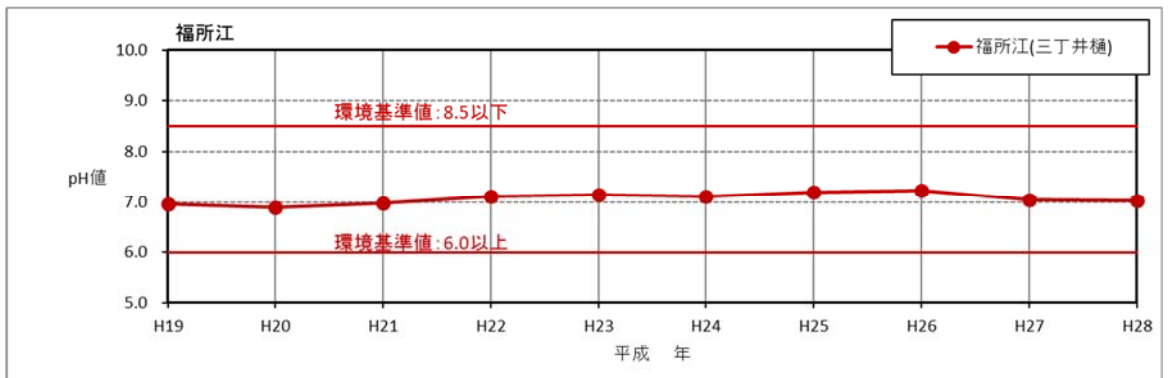
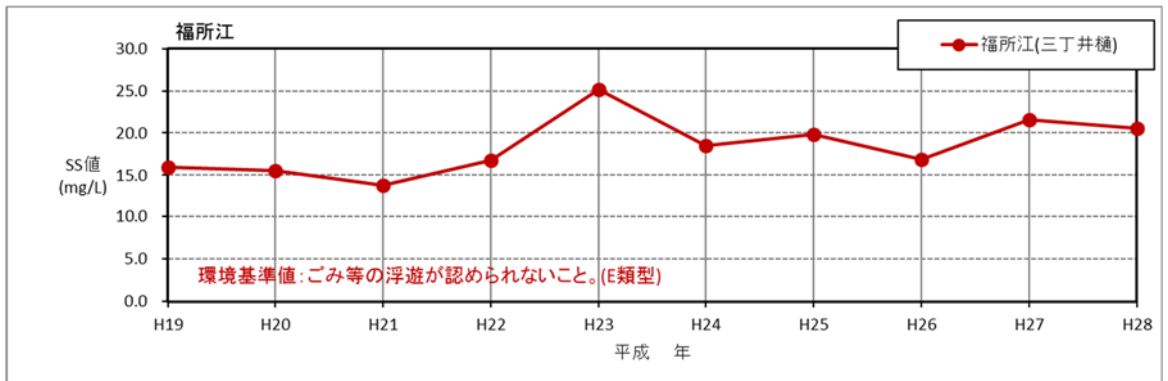
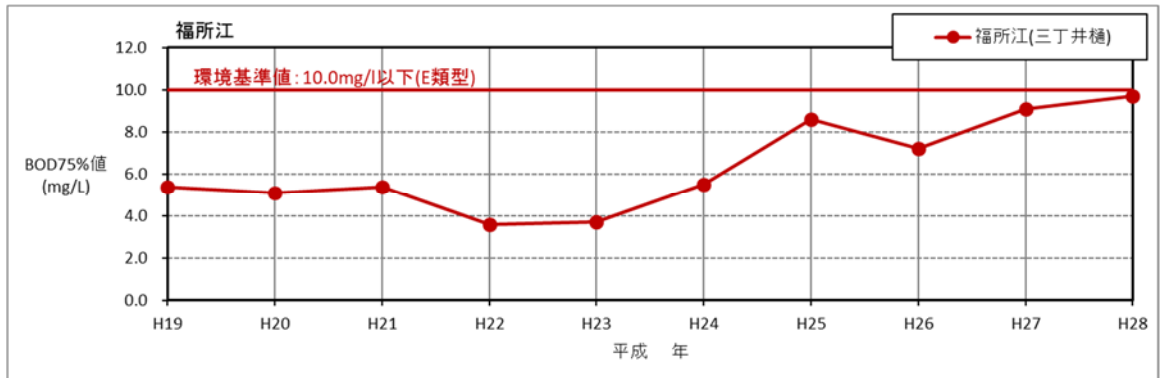


図6 環境基準点における類型指定と水質の経年変化図

(出典：公共用水域水質測定結果 佐賀県)

### 第3章 河川整備計画の対象区間及び対象期間

#### 3.1 河川整備計画の対象区間

本計画の計画対象区間は、福所江水系における県管理区間とします。

表1 計画対象区間

河川名	上流端	下流端	延長
福所江	(左岸) 小城市三日月町堀江	(左岸) 佐賀市久保田町大字久富	6.80km
	(右岸) 小城市三日月町堀江	(右岸) 小城市芦刈町下古賀	7.16km
梨の木川	(左岸) 佐賀市久保田町大字久保田	(左岸) 福所江への合流点	0.40km
	(右岸) 小城市三日月町金田	(右岸) 福所江への合流点	0.40km
芦新川	(左岸) 小城市芦刈町下古賀の新村南農道橋	(左岸) 福所江への合流点	1.00km
	(右岸) 小城市芦刈町下古賀の新村南農道橋	(右岸) 福所江への合流点	1.00km

#### 3.2 河川整備計画の対象期間

本計画の対象期間は概ね30年とします。

なお、本計画は、現時点の流域の社会経済状況、自然環境状況、河道状況等に基づき策定するものであり、今後の状況変化や、新たな知見・技術の進歩等を踏まえて、必要に応じ計画の見直しを行います。

## 第4章 河川整備計画の目標に関する事項

### 4.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

福所江では、主要な区間において概ね30年に1回の確率で発生すると想定される洪水から、人命、資産を守るための治水施設が整備されており、今後、これらの施設の適正な維持管理を図ることを目標とします。

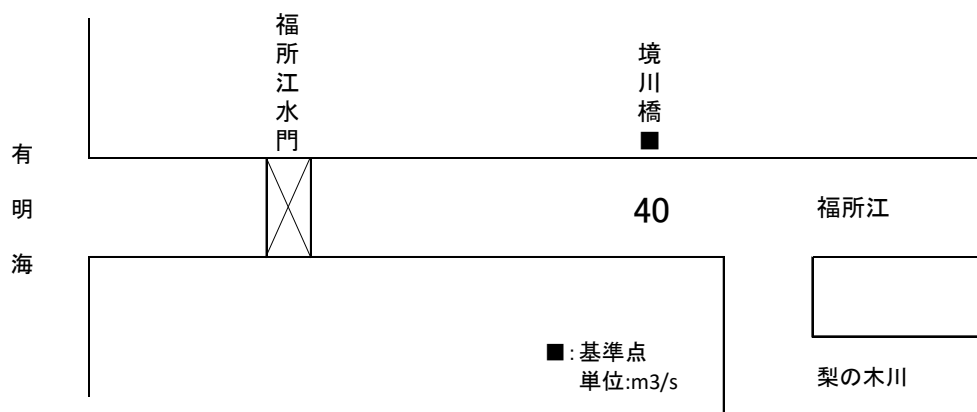


図7 目標流量図

「概ね30年に1回の確率で発生すると想定される洪水」とは、毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/30(3%)ということです。

### 4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

福所江の河川水は、漁業関係用水として利用されており、今後も適正かつ効率的な水利用が図られるとともに、動植物の生息・生育環境に十分配慮し、関係自治体や利害関係者、流域住民の協力のもと流水の正常な機能の維持に努めます。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、動植物の生息、生育、繁殖環境、流水の清潔の保持等を考慮のうえ、今後必要に応じて調査・検討を行うものとします。

### 4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、必要に応じて自然環境や河川の利水状況等に関する調査を行い、動植物の生息、生育、繁殖環境の保全や河川の利用や景観に配慮した整備に努め、河川環境の保全を図ることを目標とします。

水質については、関係機関等との連携のもと、今後も水質汚濁の防止に努めます。

## 第5章 河川整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

#### 5.1.1 河川工事の目的

福所江水系ではこれまでに整備された河道及び水門、排水機場等の河川管理施設について、適正な管理と施設更新等により、所定の機能を維持することを目的とします。

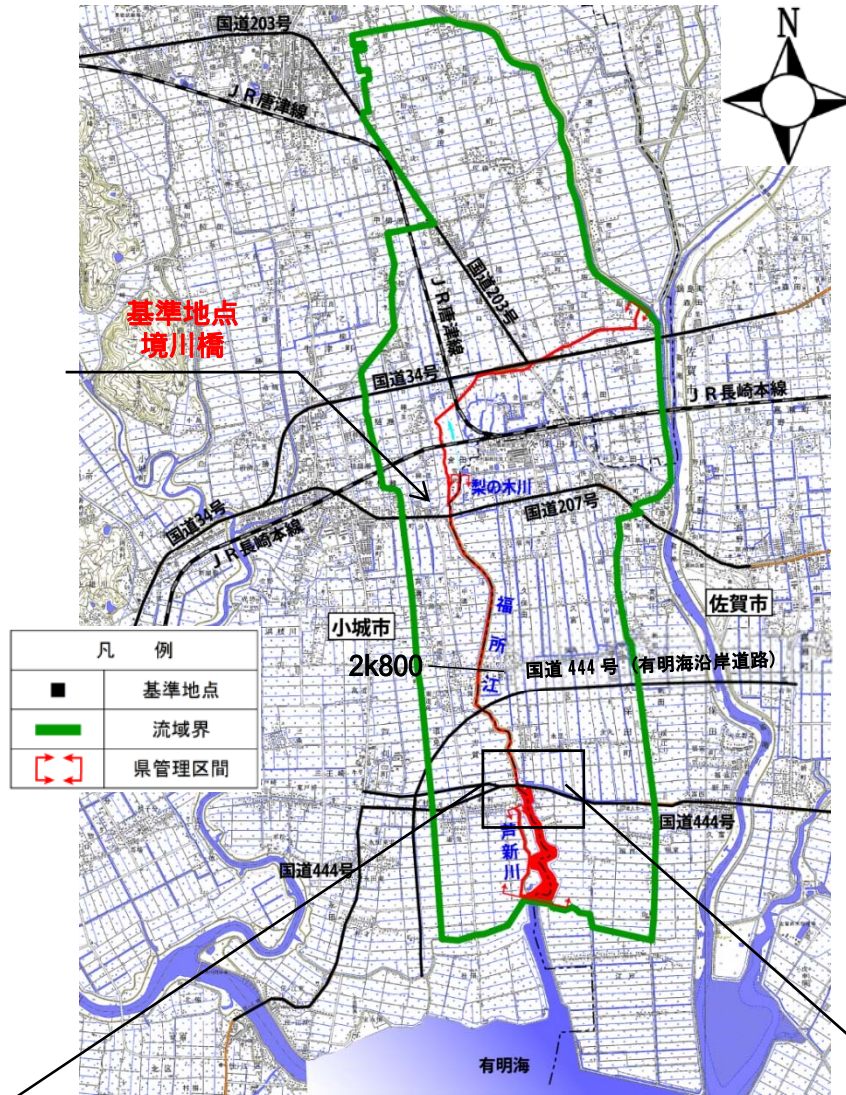
#### 5.1.2 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

福所江水系では河道の適正な管理と、被災箇所に応じた災害復旧や局部改良（河道掘削、護岸の整備、河道法線系の是正、被災要因となった構造物の改築等によるネック箇所の解消）等を行うことにより、浸水被害の防止又は軽減に努めます。

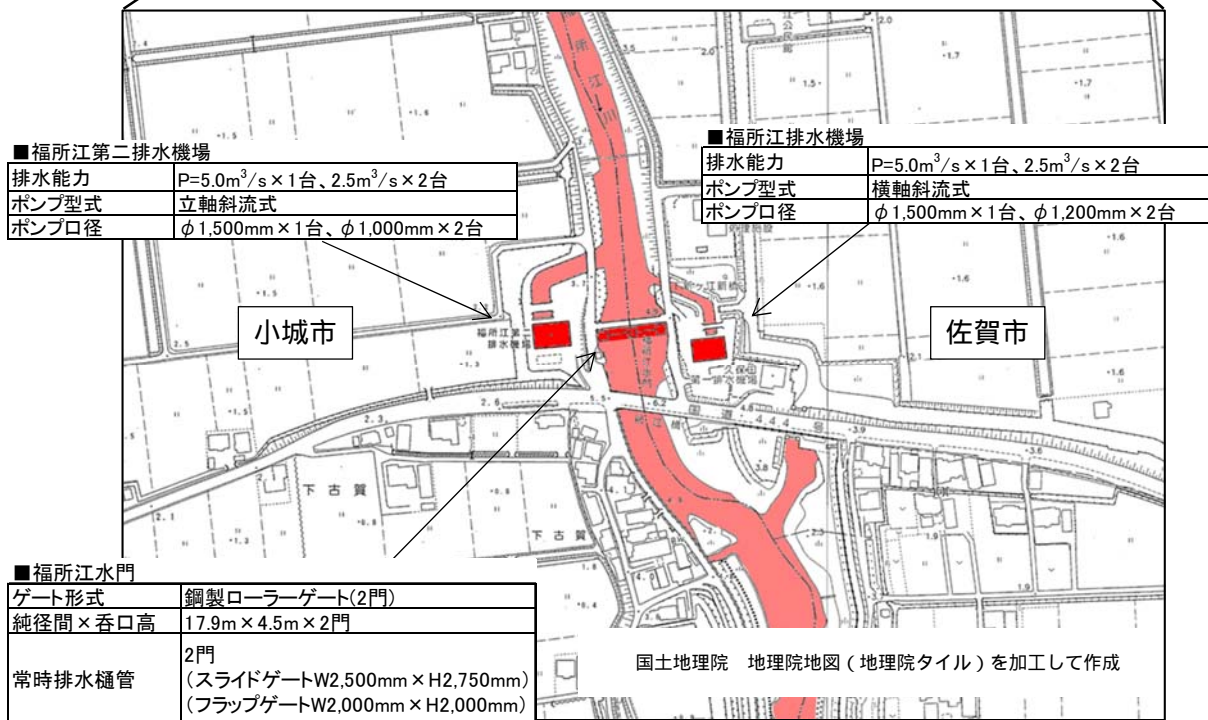
内水対策については、関係機関との連携・調整を行うとともに、今後の浸水被害の状況や土地利用の状況等を踏まえ、必要な対策を行います。

また、高潮対策や内水対策等で設置した水門や排水機場等の河川管理施設は、施設の機能を保全し正常な操作が行えるよう長寿命化計画を策定し、定期的な点検及び計画的な機器の更新や施設の改築を行うことで施設の延命化を図り、所定の機能確保に努めます。

なお、整備にあたっては、必要に応じて関係機関や地域住民及び学識経験者と調整を図りながら、動植物の生息、生育、繁殖環境の保全に十分に配慮します。



凡 例	
■	基準地点
—	流域界
⌈ ⌋	県管理区間



■福所江第二排水機場	
排水能力	P=5.0m <sup>3</sup> /s×1台、2.5m <sup>3</sup> /s×2台
ポンプ型式	立軸斜流式
ポンプ口径	φ1,500mm×1台、φ1,000mm×2台

■福所江排水機場	
排水能力	P=5.0m <sup>3</sup> /s×1台、2.5m <sup>3</sup> /s×2台
ポンプ型式	横軸斜流式
ポンプ口径	φ1,500mm×1台、φ1,200mm×2台

■福所江水門	
ゲート形式	鋼製ローラーゲート(2門)
純径間×呑口高	17.9m×4.5m×2門
常時排水樋管	2門 (スライドゲートW2,500mm×H2,750mm) (フラップゲートW2,000mm×H2,000mm)

国土地理院 地理院地図(地理院タイル)を加工して作成

図 8 平面図

代表断面図

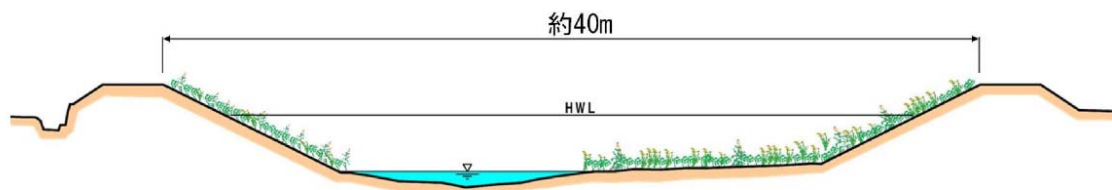


図9 代表断面図 (2k800 付近) S=1/300

施設名	福所江排水機場 (左岸)
完成年	昭和 59 年
排水能力	10.0m <sup>3</sup> /s (5.0m <sup>3</sup> /s × 1 台、2.5m <sup>3</sup> /s × 2 台)
ポンプ形式	横軸斜流型
ポンプ口径	1,500mm × 1 台、 1,200mm × 2 台



施設名	福所江第二排水機場 (右岸)
完成年	平成 7 年
排水能力	10.0m <sup>3</sup> /s (5.0m <sup>3</sup> /s × 1 台、2.5m <sup>3</sup> /s × 2 台)
ポンプ形式	立軸斜流型
ポンプ口径	1,500mm × 1 台、 1,000mm × 2 台



施設名	福所江水門
完成年	平成 2 年
水門ゲート形式	鋼製シェル構造ローラーゲート (2 門)
純径間 × 呑口高	17.90m × 4.50m × 2 門
常用排水樋管	2 門 (スライドゲート W2,500mm × H2,750mm) (フラップゲート W2,000mm × H2,000mm)



図10 福所江水系の主な河川施設

## 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による浸水被害の軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境への適正な配慮を行うことを目的とします。

### 5.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

福所江水系のうち、県が管理する区間を対象として、これまでに整備された河川管理施設の機能を維持し、十分に効果を発揮させるため、以下のことに留意します。

#### (1) 河川管理施設の維持

堤防、護岸及び他の河川管理施設等について、河川巡視や、亀裂、陥没、損傷、河床低下等の異常に対する点検を行うとともに、洪水時における浸透や浸食及び地震等に対する点検や調査も行い、必要に応じて対策を講じます。

さらに、河川の治水安全度を確保するため、取水堰等の許可工作物で河積の阻害等、河川管理上支障となるものについては、施設管理者と調整し適切な処理に努め、施設の新築や改築にあたっては、施設管理者に対して河川環境の保全にも配慮するよう指導します。

また、河川区域内における不法投棄、不法占用等の防止のため、河川の巡視や関係機関との連携による監視、指導に努めます。

#### (2) 河道の維持

河道の維持については、河川巡視等によりその状況を確認し、堆積土砂や植生等が治水上支障となる場合には、河川環境に配慮しつつ浚渫や伐採等の必要な対策を行います。

#### (3) 水量、水質の管理等

適正な河川管理のため、関係機関との連携により、雨量及び水位、水質等の把握に努めます。また、水質事故については、河川巡視による早期発見に努めるとともに、住民及び関係機関と連携して適切な対応に努めます。

## 第6章 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

本水系の河川整備を適正かつ効果的に行うためには、地域住民や関係機関等との連携による総合的な対策や取組が必要です。

とりわけ、近年の降雨特性として、局地的に短時間での大雨が発生する傾向にあることから、整備途中段階での洪水や計画規模を上回る洪水が発生した場合等の被害を最小限度に止めるためには、防災情報の提供や避難誘導等のソフト対策などについて関係機関等と連携していく必要があります。

### 6.1 地域住民や関係機関との連携

流出抑制や貯留等の流域対策をはじめ、河川の維持管理、河川環境の保全、河川や水辺の整備による河川空間の創出及び利用促進、異常湯水時の対応、特定外来生物の防除対策等について、地域住民や自治体（佐賀市、小城市）、その他関係機関等と連携を図ります。

さらに、洪水時には迅速かつ確かな水防活動及び警戒・避難が行われるよう、地域住民や自治体、その他関係機関等と相互に連携・協力を行い、防災情報の提供や住民の防災意識の啓発・向上等を図ることで被害の軽減に努めます。

### 6.2 防災情報の提供

洪水等による被害の発生が予想される場合には、雨量や水位等に関する正確な防災情報を、地域住民や関係機関に迅速に提供することが極めて重要です。

このため、洪水時の雨量や水位等の河川情報の収集・提供に必要な河川情報基盤の整備及び施設の点検、機器更新等の維持管理を行うとともに、必要に応じて、河川監視カメラの設置等の河川情報の高度化を図ります。

また、地域住民が、パソコンや携帯電話等から「佐賀県雨量・水防情報」・「すい坊くん」や「防災ネットあんあん」等により、雨量や河川の水位等の水防情報、注意報や警報等の気象情報等の防災情報を入手できるよう情報提供を行います。

また、自治体や関係機関に対しては、水防活動等を通じて河川水位等の情報共有を行います。

なお、「安図くん(佐賀県河川・砂防地理情報システム)」等を利用し、洪水による浸水の状況を予め予測できるよう、河川の堤防が、万一、決壊した場合などははん濫シミュレーションにより想定した浸水想定区域図等の情報提供にも努めます。



「佐賀県雨量・水防情報」の各種情報アドレス

<インターネット>

佐賀県水防情報ホームページ <http://bousai.pref.saga.lg.jp/suibou/index.html>

すい坊くん (スマートフォン版河川水位情報)

<http://bousai.pref.saga.lg.jp/suibou/sp/index.html>

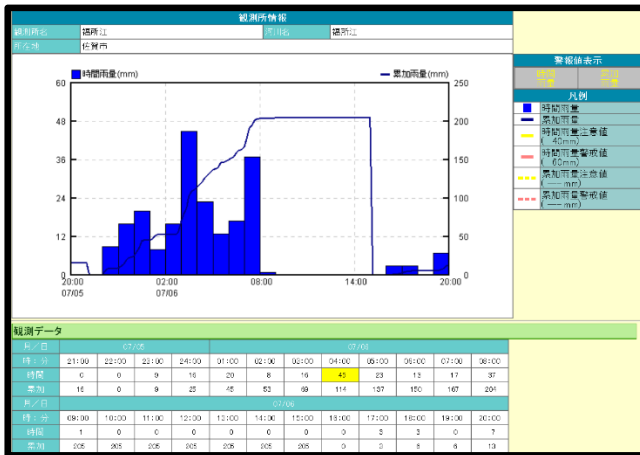


図 11 佐賀県水防情報システムホームページ



図 12 すい坊くん表示画面

「防災ネット あんあん」の各種情報アドレス

<インターネット> 利用登録案内

[http://www.pref.saga.lg.jp/bousai/ki\\_ji0031150/index.html](http://www.pref.saga.lg.jp/bousai/ki_ji0031150/index.html)

<携帯電話・PC> 登録サイト

<http://esam.jp/>

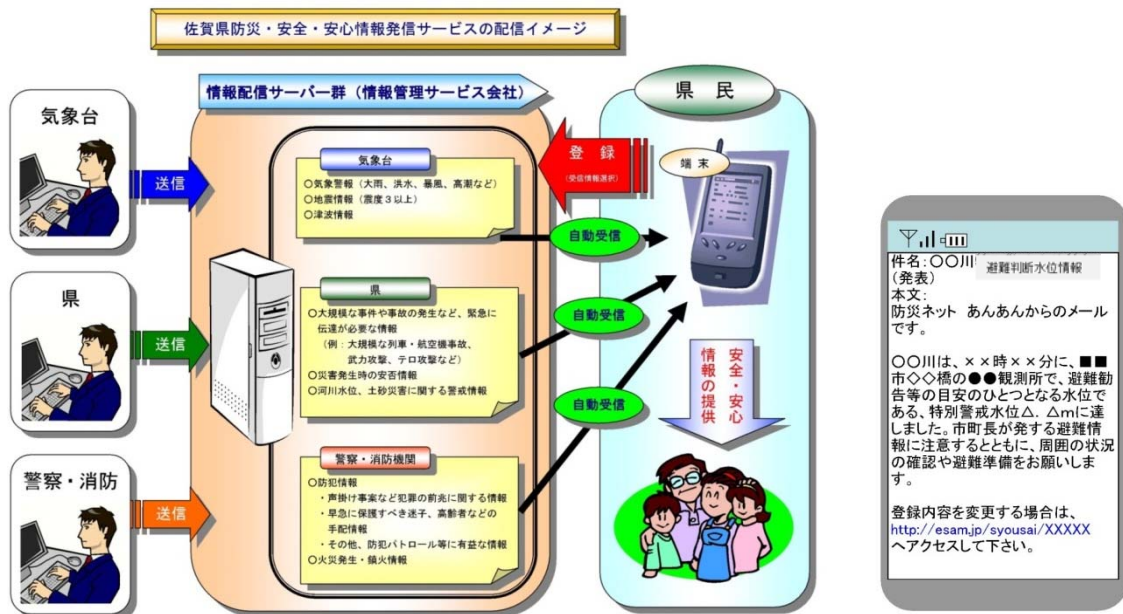


図 13 防災ネットあんのイメージ図

避難判断水位情報

「安図くん（佐賀県河川・砂防地理情報システム）」の各種情報アドレス

<インターネット>

安図くん（佐賀県河川・砂防地理情報システム）利用サイト

<http://anzu.pref.saga.lg.jp/>

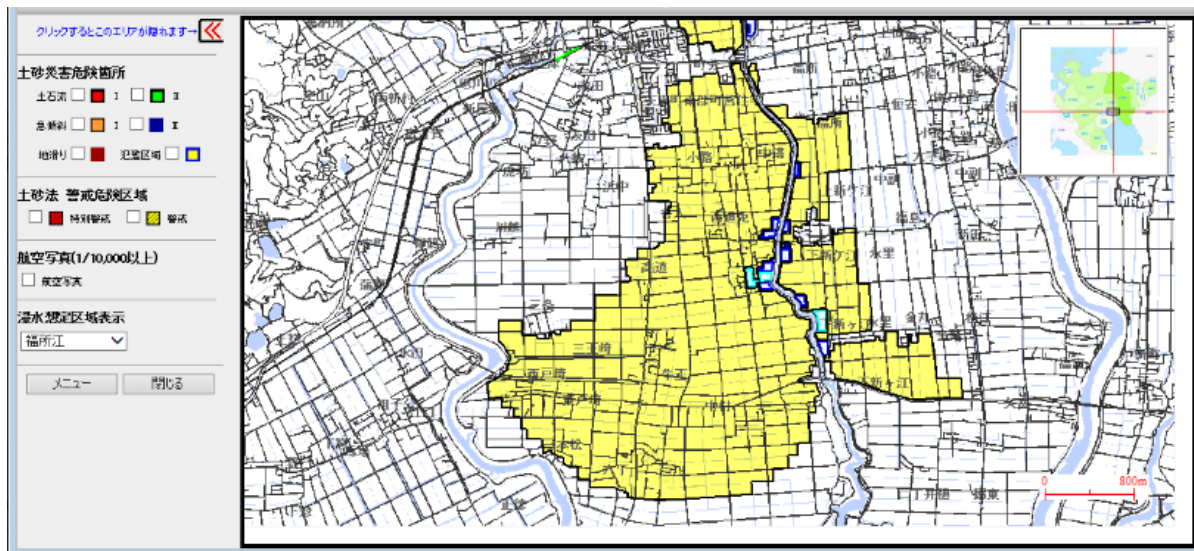


図 14 安図くん（佐賀県河川・砂防地理情報システム）による浸水想定区域の表示例