

# 筑後川直轄河川改修事業の再評価 について

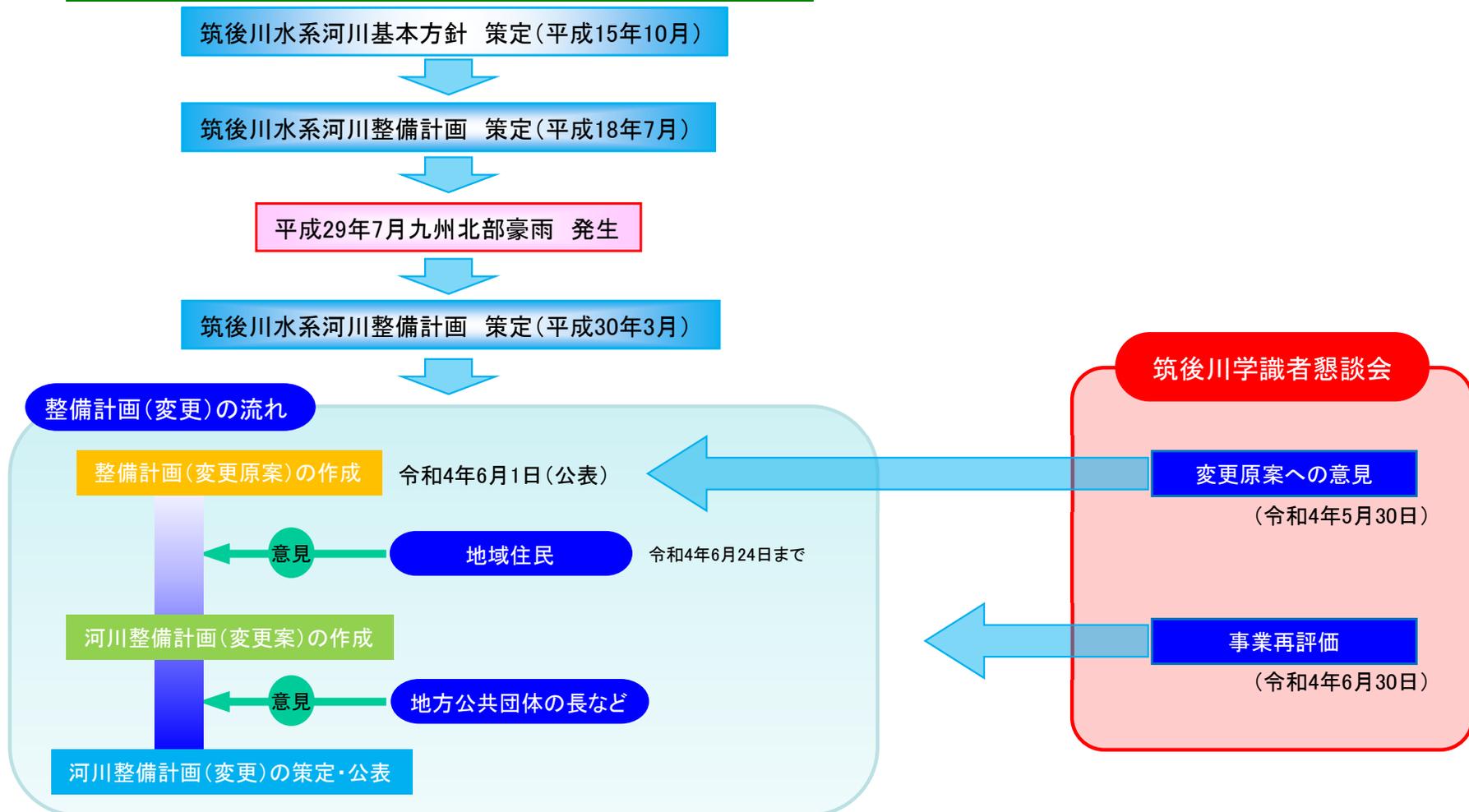
- ①事業採択後3年経過して未着工の事業
- ②事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④再評価実施後5年経過した事業
- ⑤社会経済状況の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の  
必要が生じた事業

# 1. 事業の概要 [河川整備計画の変更について]

## ◆河川整備計画の策定状況

- 筑後川水系では、平成15年10月に河川整備基本方針、平成18年7月に河川整備計画を策定。
- 河川整備計画策定以降、河川を取り巻く状況の変化や地域の意向、これまでの河川整備の進捗状況や進捗の見通し等を適切に反映できるよう河川整備計画の点検を実施。
- 平成29年7月九州北部豪雨を受けて、平成30年3月に河川整備計画を一部変更。
- 河川整備計画の変更にあたっては、筑後川学識者懇談会(以下、「学識者懇談会」という。)を行い、河川整備計画を変更予定。

### 筑後川水系河川整備計画の変更に向けたスケジュール



# 1. 事業の概要 [河川整備計画の変更について]

## 整備計画目標の変更点について

- 平成29年7月の九州北部豪雨を踏まえ、支川佐田川の整備目標流量を $540\text{m}^3/\text{s}$ に変更する。
- 佐田川への河道配分流量を $230\text{m}^3/\text{s}$  から  $350\text{m}^3/\text{s}$ に変更する
- 基準地点(荒瀬)の流量については変更しない

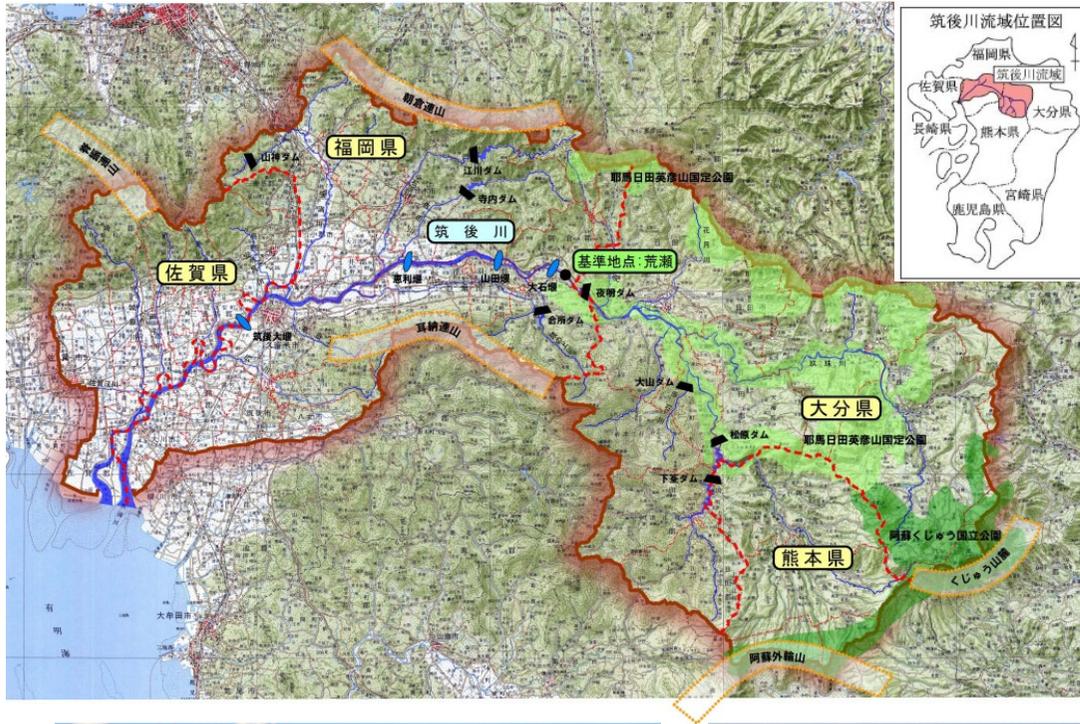
## 変更追加する事業の概要

- 河道の流下能力向上  
支川佐田川における河川整備計画目標流量の変更に伴い、流下能力確保のための新たな対策として、河道掘削や築堤を追加する。
- 洪水流量の低減  
寺内ダムの洪水調節機能の強化を行い、洪水流量の低減を図る。
- 内水対策  
支川の氾濫抑制や流出抑制、住まい方の工夫に関する取組など関係機関と連携した総合的な内水対策に取り組み、家屋等の浸水被害の軽減を図る。
- 流域治水対策  
集水域と氾濫域を含む流域全体で、あらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進し、避難体制の構築等により、人命・資産・社会経済の被害軽減を図る。
- ICTやBIM/CIM等を活用したDX(デジタルトランスフォーメーション)  
維持管理を考慮した設計・施工とし、併せて工事中の濁水、土砂の流出防止を図る。

# 1. 事業の概要 [流域の概要]

## ◆流域の概要及び特性

- 上流域は、火山性の高原と盆地で形成され、中・下流域には広大な筑紫平野が広がっており、さらに下流域は有明海の潮汐の影響を受け軟弱な粘土層が厚く堆積する干拓地が広がっている。
- 上流は日田市を中心とした林業、観光業、中下流は広大な農地を高度に利用した農業が盛んであり、有明海のノリ養殖は全国的にも有名で福岡県と佐賀県のノリ生産量は全国の約3割に及ぶ。
- また筑後川流域は熊本県、大分県、福岡県及び佐賀県の4県にまたがり、堤防背後地には久留米市や日田市などが広がっており、ひとたび氾濫した場合は甚大な被害が発生する。



水 源	熊本県阿蘇郡瀬の本高原
流 域 面 積	2,860km <sup>2</sup>
幹 川 流 路 延 長	143km
国 管 理 区 間	175.6km(支川を含む)
流 域 内 市 街 (4県18市12町1村)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福岡県: 久留米市・大川市・八女市・筑後市・柳川市・筑紫野市・小郡市・太宰府市・朝倉市・うきは市・筑前町・大刀洗町・大木町・広川町・東峰村</li> <li>・佐賀県: 佐賀市・鳥栖市・神埼市・吉野ヶ里町・みやき町・基山町・上峰町</li> <li>・大分県: 日田市・由布市・竹田市・中津市・玖珠町・九重町</li> <li>・熊本県: 阿蘇市・小国町・南小国町</li> </ul>
流 域 内 人 口	約110万人(調査基準年 平成22年)
想 定 はん 濫 区 域 積	約652.6km <sup>2</sup> (調査基準年 平成22年)
想 定 はん 濫 区 域 内 人	約70万人(調査基準年 平成22年)



下流部(河口付近)



中流部(久留米市街部)



上流部(日田市街部)

# 2. 事業の必要性等 [事業を巡る社会経済の情勢等の変化]

## ◆災害発生時の危険度

○河川整備計画の整備目標(荒瀬地点: 6,900m<sup>3</sup>/s)に対して、河道の河積不足及び堤防の高さや断面不足により治水安全度が低いため、今後更に整備を進める必要がある。

## ◆災害発生時の影響

整備計画目標流量での影響

- 浸水面積 : 約160km<sup>2</sup>
- 人口 : 約11.3万人

## ◆過去の浸水被害状況

○近年でも平成24年7月、平成29年7月、平成30年7月、令和2年7月にも洪水が発生しており、甚大な浸水被害が発生した。



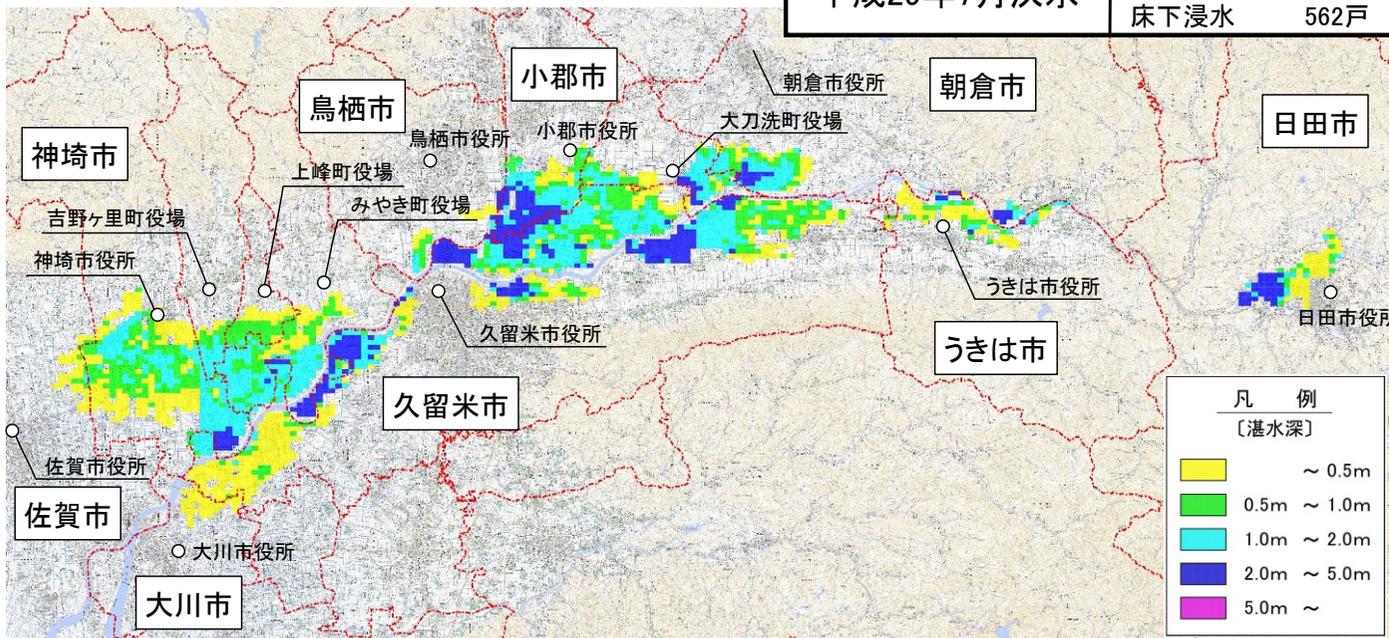
平成29年7月洪水	床上浸水	282戸
	床下浸水	562戸



昭和60年8月台風	床上浸水	487戸
	床下浸水	1,517戸



平成24年7月洪水	床上浸水	414戸
	床下浸水	306戸



※整備計画流量規模の洪水が発生した場合の氾濫シミュレーション結果  
※整備計画策定時点河道(R03年度末時点)



令和2年7月洪水	床上浸水	355戸
	床下浸水	1,600戸

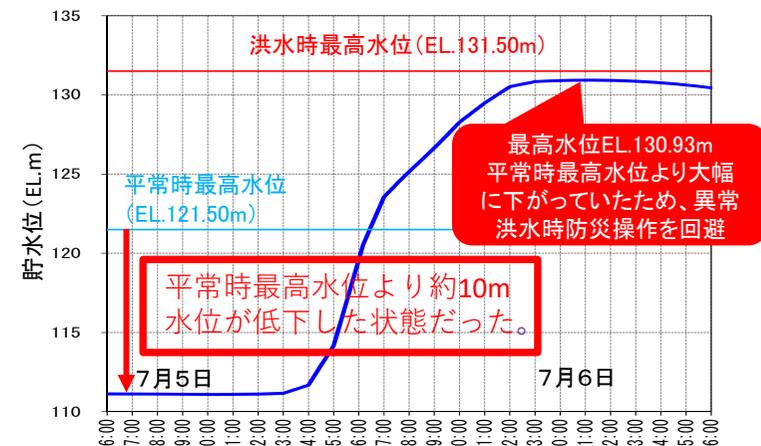
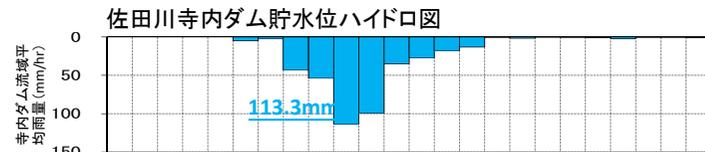
# 2. 事業の必要性等 [平成29年7月5日九州北部豪雨の概要]

- 平成29年7月豪雨は福岡県朝倉市から大分県日田市北部の多くの観測所において観測史上1位の雨量を記録。小石原川から花月川までの筑後川右岸流域において甚大な被害が発生。
- 花月川(花月地点)では、平成24年に観測した史上最高水位を更新し、約1,500m<sup>3</sup>/s※を観測。整備計画目標流量を超過する洪水の頻発に鑑み、平成30年3月に筑後川水系河川整備計画を変更し、花月川の目標流量を見直しを行った。
- 佐田川において、**ダム地点流入量は既往最大となったが、前日まで湯水傾向であり、寺内ダムの水位が平常時最高水位より大幅に下がっていた**事により下流域での大きな被害を回避。

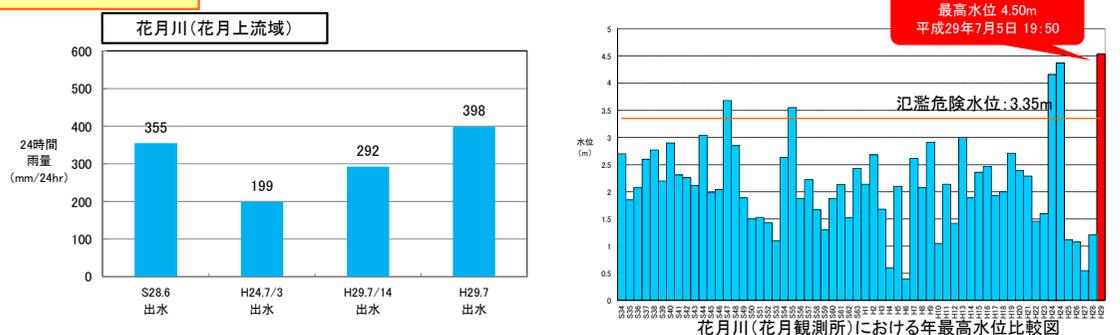
## 筑後川右岸の被害



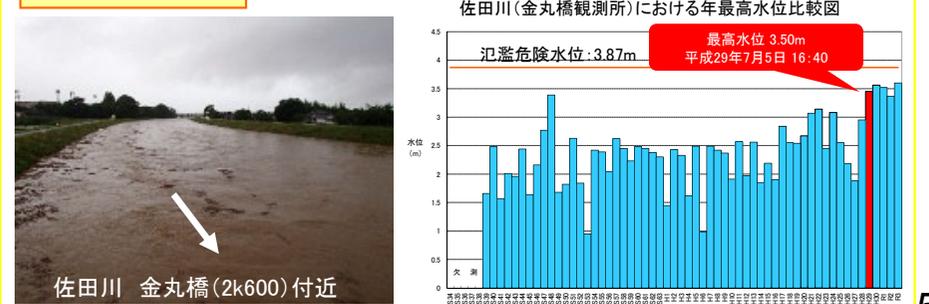
## 寺内ダムの貯留状況



## 花月川の状況



## 佐田川の状況

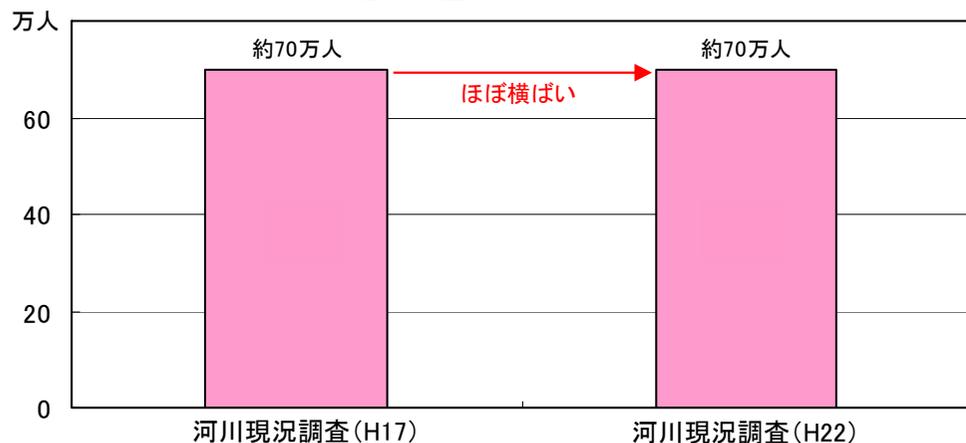


# 2. 事業の必要性等 [事業を巡る社会経済の情勢等の変化]

## ◆地域開発の状況

- 人口の推移は、ほぼ横ばい。
- 宅地化や工業団地(大規模工場)、商業施設等の立地が進んでいる。
- JR久留米駅周辺は、平成23年3月の九州新幹線の開通に伴い、開発が進んでいる。

想定はん濫区域内人口の変化



## ◆地域の協力体制

- 筑後川・矢部川河川美化「ノーポイ」運動などの清掃活動や、流域住民団体等で構成される河川協力団体(筑後川で8団体指定)等の活動が活発である。
- 河川改修の整備促進等を目的とした期成会などから、河川整備の促進要望が提出されており、治水事業の推進を望む声大きい。

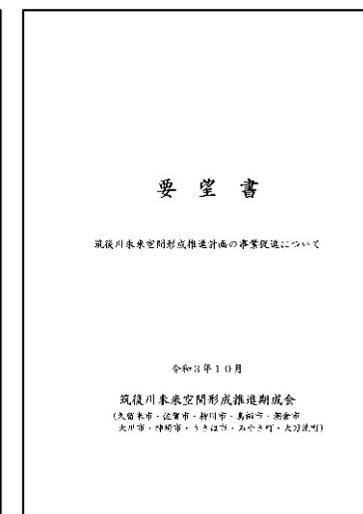
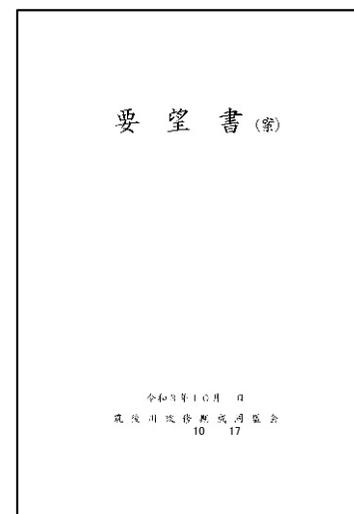


河川の清掃活動



病院施設や企業等の立地が進行

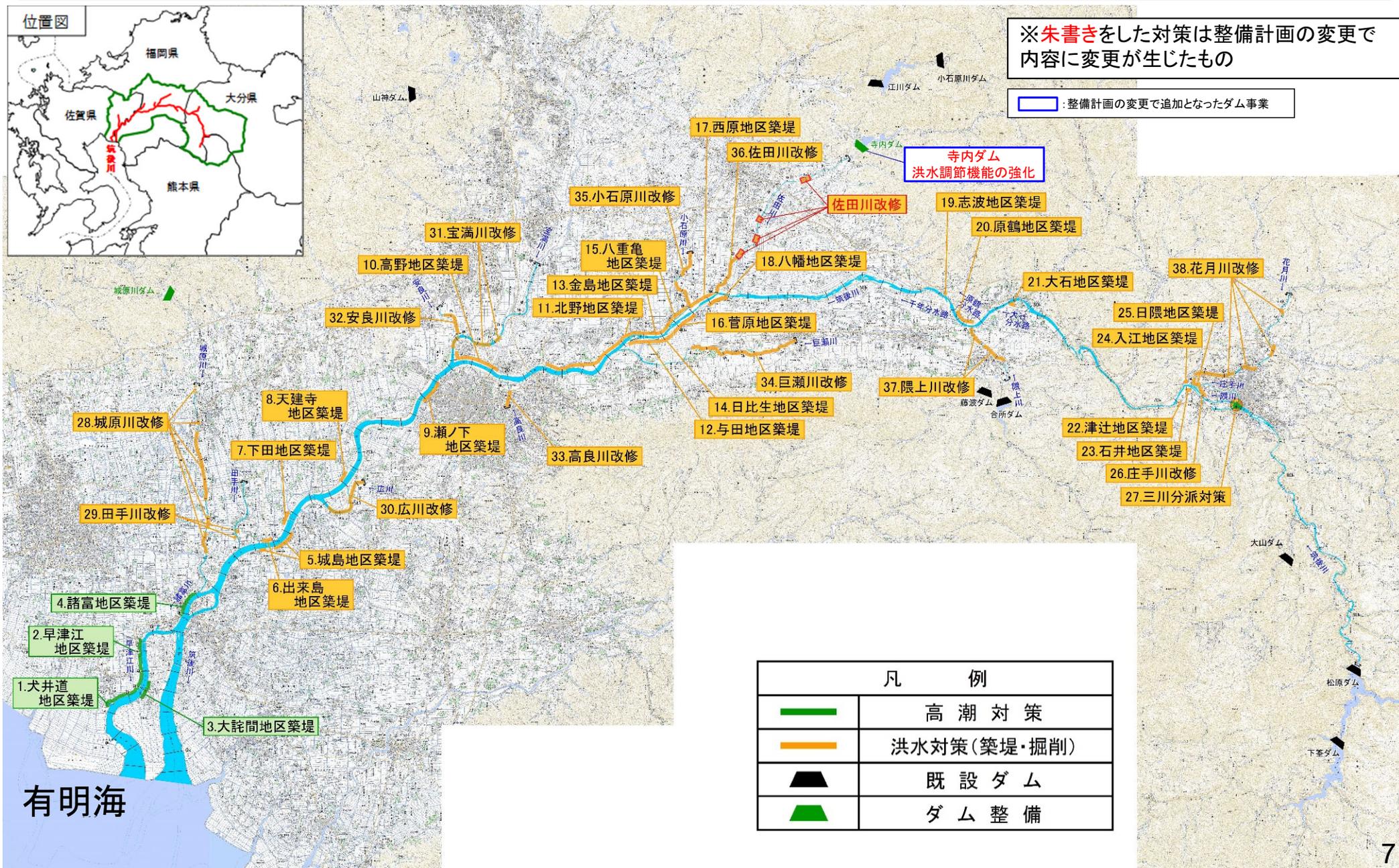
地域の開発状況(久留米市大杜地区)



河川整備の促進要望

## 2. 事業の必要性等 [河川整備メニューの変更内容]

○筑後川水系の洪水対策については、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ、段階的かつ着実に河川整備を実施することとしており、平成29年7月洪水や近年洪水等を踏まえ、支川佐田川においては整備目標流量を $540\text{m}^3/\text{s}$ に変更し、河道掘削や築堤メニューの追加、及び寺内ダムの洪水調節機能の強化を追加する。



# 3. 事業の進捗の見込み [今後の事業スケジュール]

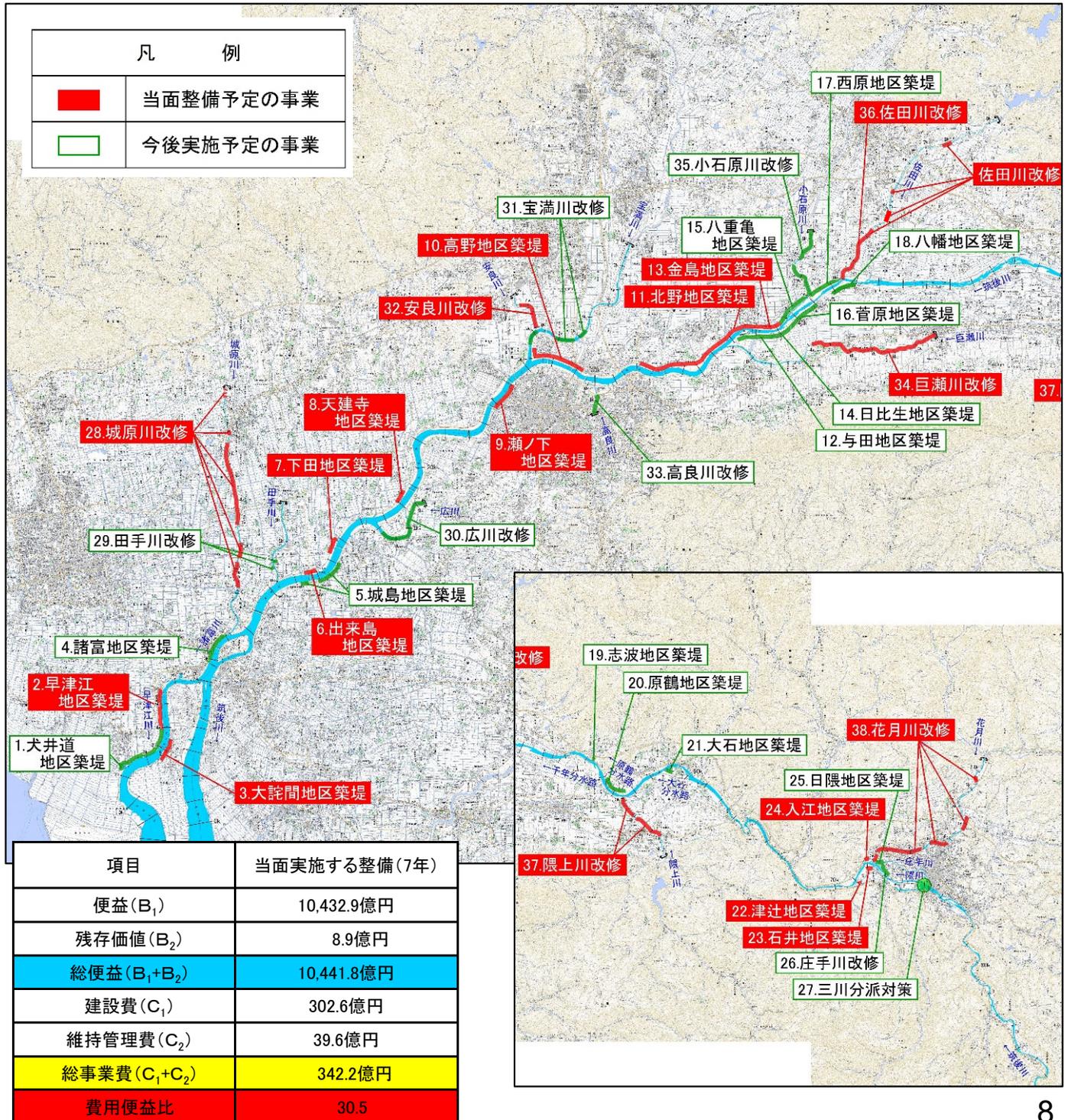
## 当面の対策（概ね7年）

- 昭和60年台風13号により高潮被害が発生しているため、高潮対策を実施。
- 近年、浸水被害に対応するため、支川巨瀬川、城原川、隈上川において河川整備を実施。特に平成24年7月洪水及び平成29年7月洪水により甚大な浸水被害が発生した支川花月川において、激甚災害対策特別緊急事業の完了後も、引き続き河川整備を実施。
- 久留米市街部などにおいて、堤防断面が不足している箇所、築堤等を実施。
- 指定区間の整備進捗状況を踏まえ合流点処理を実施。
- 設置後長期間が経過した筑後川下流域の排水機場について、築堤と併せた施設更新を実施。

## 河川整備計画（～20年）

- 整備計画目標流量に対応するため、築堤、河道掘削、合流点処理等を実施。

凡 例	
<span style="color: red;">■</span>	当面整備予定の事業
<span style="color: green;">□</span>	今後実施予定の事業



# 4. 事業の必要性等 [事業の投資効果]

## ◆費用対効果分析結果

項目		整備計画の変更時 (令和4年度)	
目標流量(基準地点:荒瀬)		6,900m <sup>3</sup> /s	
事業費		約808億円	
整備期間		令和5年から概ね20年間	
整備内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・築堤</li> <li>・河道掘削</li> <li>・高潮対策</li> <li>・内水対策</li> <li>・堤防の質的整備 等</li> </ul>	
全事業・残事業	便益:B(億円)	12,946.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般資産被害額 : 6,185.9(47.8%)</li> <li>農作物被害額 : 23.8( 0.2%)</li> <li>公共土木施設等被害額 : 5,755.2(44.4%)</li> <li>営業停止損失 : 516.8( 4.0%)</li> <li>応急対策費用 : 454.1( 3.5%)</li> <li>残存価値 : 10.7( 0.1%)</li> </ul>
	費用:C(億円)	626.7	
	B/C	20.7	

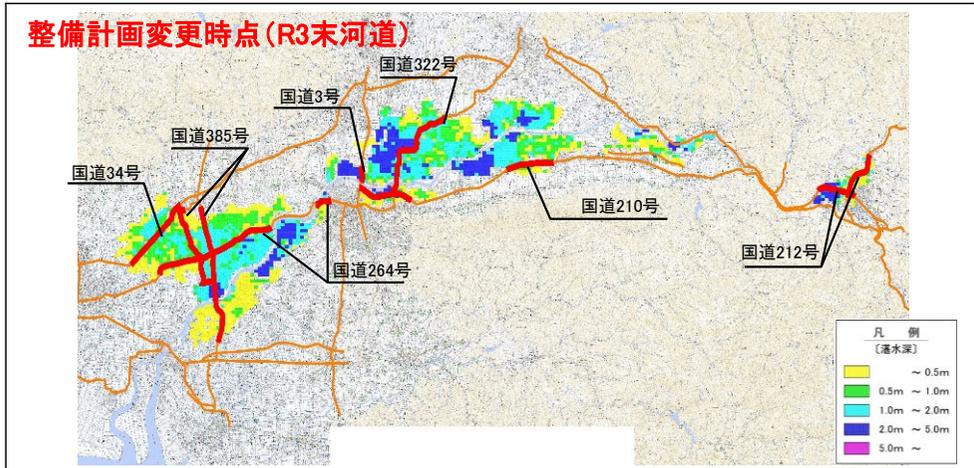
# 4. 事業の必要性等 [B/Cで計測できない効果]

## ◆整備計画規模の洪水が発生した場合、

- ・浸水区域内人口は事業実施により、約106,000人が軽減される
- ・途絶する主要な道路は事業実施により、国道3号、210号等が解消される

整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

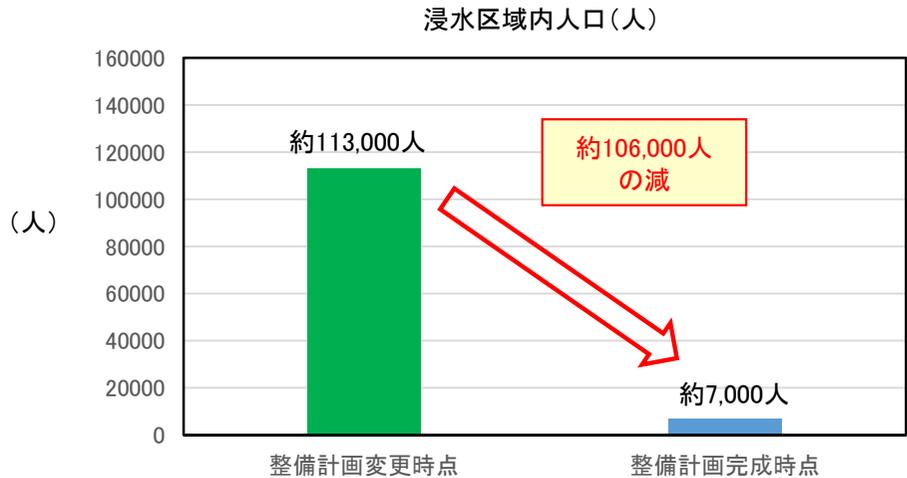
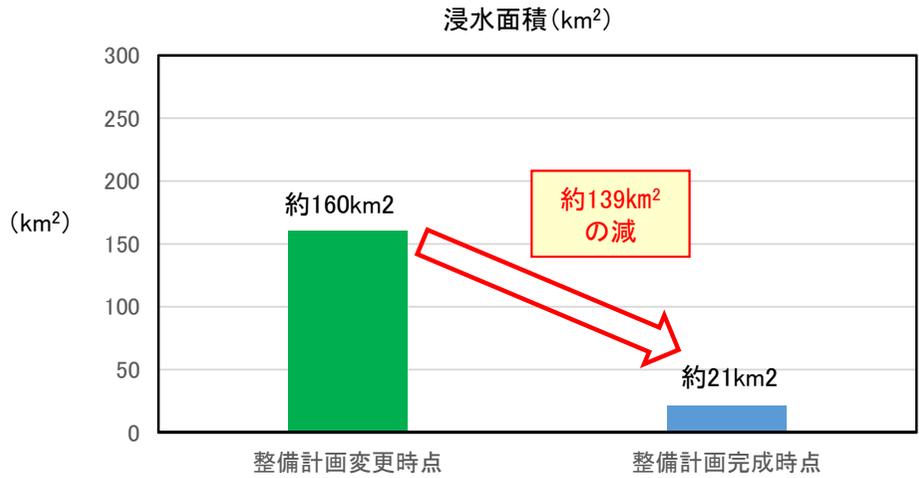
— : 途絶する路線(区間)    — : 被害が解消される路線(区間)



浸水面積	約160km <sup>2</sup>
浸水区域内人口	約113,000人
浸水する主要な道路	国道3号、34号、210号、212号、264号、322号、385号



浸水面積	約21km <sup>2</sup>
浸水区域内人口	約7,000人
浸水する主要な道路	国道34号、264号、322号、385号



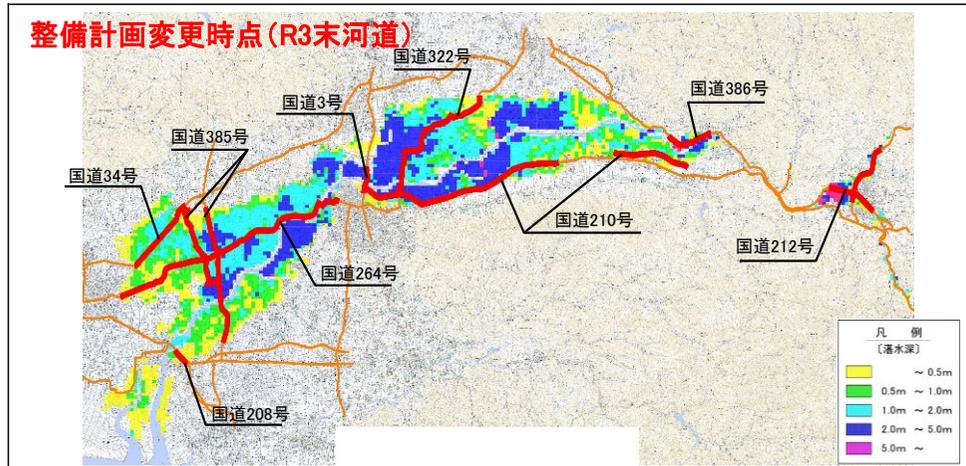
# 4. 事業の必要性等 [B/Cで計測できない効果]

## ◆基本方針規模の洪水が発生した場合、

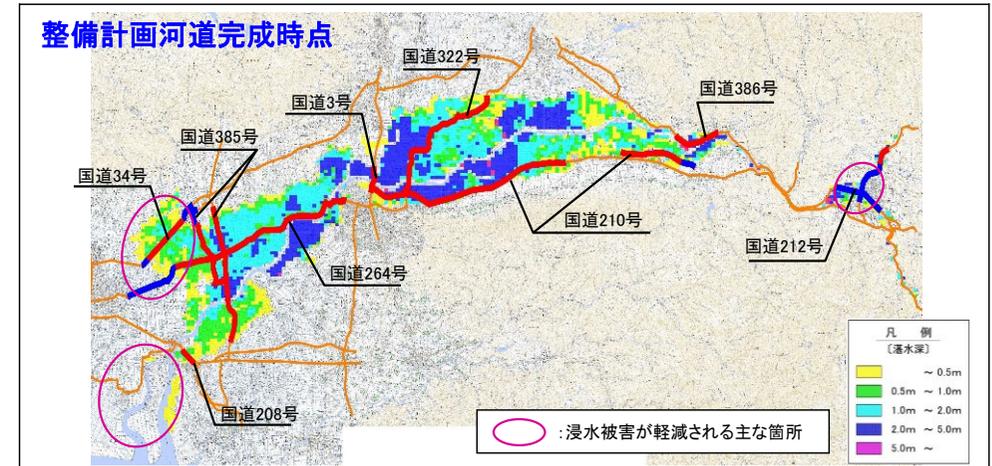
- ・浸水区域内人口は事業実施により、約27,000人が軽減される
- ・途絶する主要な道路は事業実施により、国道212号、264号等の一部が解消される

基本方針の対象規模の洪水における浸水範囲

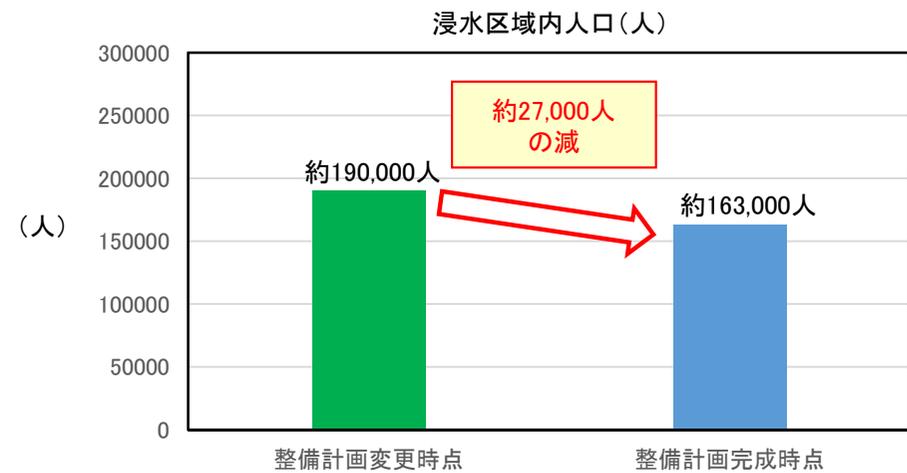
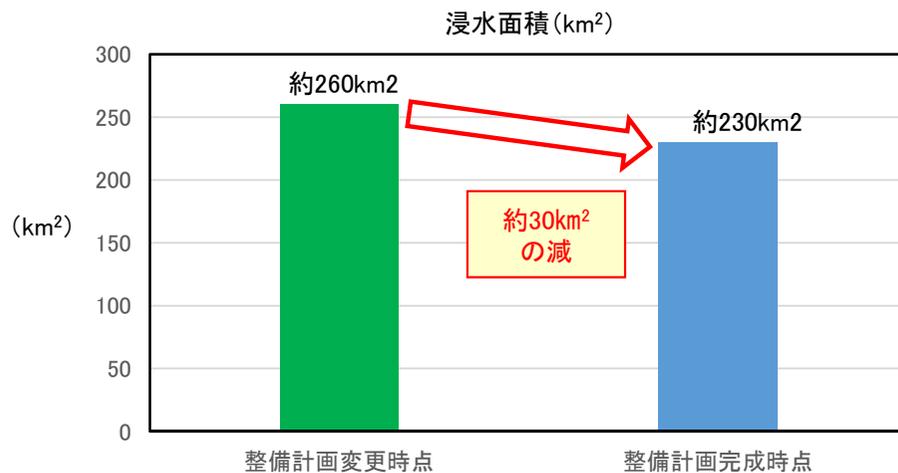
— : 途絶する路線(区間)    — : 被害が解消される路線(区間)



浸水面積	約260km <sup>2</sup>
浸水区域内人口	約190,000人
浸水する主要な道路	国道3号、34号、208号、210号、212号、264号、322号、385号、386号



浸水面積	約230km <sup>2</sup>
浸水区域内人口	約163,000人
浸水する主要な道路	国道3号、34号、208号、210号、212号、264号、322号、385号、386号



# 5. コスト縮減や代替案立案等の可能性

## ◆代替案立案等の可能性

○河川整備計画(変更案)については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、学識者や地域住民の意見を伺い、検討を行っているものである。

○河川改修等の当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、技術の進歩、及び気候変動による災害外力の増大と、それに伴う水害、土砂災害、濁水被害の頻発化、激甚化が懸念されているため、様々な事象を想定するとともに、その対策に付随する事象を考慮し、必要がある場合には、適宜見直しを行う。

## ◆コスト縮減の方策

○建設発生土の利用促進及び現地発生材の再利用によるコスト縮減に取り組んでいる。

○事業実施にあたっては、構造物設計におけるコスト縮減及び施工における新技術・新工法の積極的活用などにより、着実なコスト縮減を図る。



【現地発生材の再利用(花月川)】

### コスト縮減の実施策

- ・現地発生材の再利用
- ・幅広鋼矢板やハット型矢板の使用
- ・コンクリート殻の再利用
- ・地盤改良工など新技術・新工法の採用 等

## 6. 関係自治体の意見等

### ◆筑後川学識者懇談会に諮る対応方針(原案)の作成にかかる意見照会について(回答)

#### (佐賀県の意見)

##### ○意見の理由：

令和3年8月豪雨では、筑後川中・下流域において、複数の雨量観測所で観測史上最大の降雨量を記録するなど、近年の気候変動により豪雨が頻発化している。筑後川水系の直轄管理区間でひとたび氾濫すれば、広域で甚大な被害が発生することから、流域の住民が安全に安心して暮らしていくためには、当該河川改修事業は有益な治水事業であると認識している。

筑後川水系の直轄管理区間は整備途上で、河川整備計画の目標流量に対して、堤防の高さや幅が不足している区間や、高潮に対する安全度が低い区間があるため、これらの区間について堤防整備や高潮対策を行う必要があり、当該河川改修事業を継続して実施していただきたいと考えている。

筑後川流域の3市4町(佐賀市、鳥栖市、神埼市、吉野ヶ里町、基山町、上峰町、みやき町)からなる「筑後川並支派川改修工事期成同盟会」が組織されて、毎年、早期の改修が提案されており、また、地元からも早期の改修が望まれている。

##### ○その他の意見：

気候変動により毎年のように県内各地で発生している水害に対する県民の不安を解消するためにも、早期整備に努めていただきたい。今後ともコスト縮減に努めていただきたい。県においては、直轄河川事業と事業調整を行いながら、河川改修や道路改良、工業団地造成などを進めているところである。このことから、整備促進を図っていただきたい。

#### (福岡県の意見)

筑後川流域では、平成18年7月に策定された河川整備計画(平成30年3月変更)に基づき整備が進められていますが、近年の豪雨を踏まえ、治水安全度のさらなる向上が必要であると認識しています。

このことから効果の早期発現に向けて引き続き事業を継続すべきと考えます。

また、実際の改修を行うにあたっては各関係機関と調整をお願いします。

#### (大分県の意見)

再評価にかかる資料について意見はありません

#### (熊本県の意見)

今回意見照会のありました筑後川直轄河川改修事業に関する国の「対応方針(原案)」案については、平成29年7月洪水と同程度の洪水に対して、被害の防止または軽減を図るために変更される河川整備計画に基づき引き続き事業を継続することになっているため、異存ありません。

なお、流域住民の水害に対する安全・安心の確保は重要であり、筑後川の直轄管理区間の治水対策について、今後とも着実に推進していただきますようお願いします。

# 7. 対応方針（原案）

## ◆筑後川直轄河川改修事業

- 支川佐田川において、平成29年7月洪水と同規模の洪水に対して、被害の防止または軽減を図るため、河川整備計画の変更を行うとともに、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ、段階的かつ着実に整備を実施していく。
- 想定はん濫区域内に上流の日田市、中流の久留米市や鳥栖市、下流の佐賀市や大川市街地等が存在するが、筑後川は堤防の高さや河道断面不足等により治水安全度が低い箇所がある為、浸水すると甚大な被害が発生する。
- 筑後川では、整備計画の目標の安全度に対して整備途上であり、平成29年7月九州北部豪雨等で家屋の浸水被害が発生しており、近年洪水へ対応するために、地元自治体などから河川整備の強い促進要望がなされているところである。
- 事業を実施することにより、洪水氾濫に対する治水安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込まれる。
- また、浸水区域内人口や途絶する重要な道路の被害の軽減（指標の試行による）も見込まれる。

以上より、「筑後川直轄河川改修事業」は、今後も順調な進捗が見込まれること等から、引き続き『事業を継続』することとしたい。