

令和4年度
大分川・大野川学識者懇談会

大分川直轄河川改修事業

- 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性が生じた事業

令和4年8月2日
国土交通省九州地方整備局
大分河川国道事務所

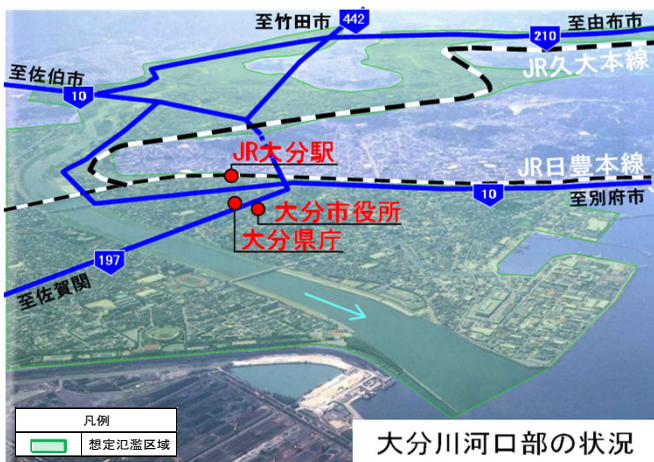
1. 事業の概要【流域の概要】

◆流域の概要及び特性

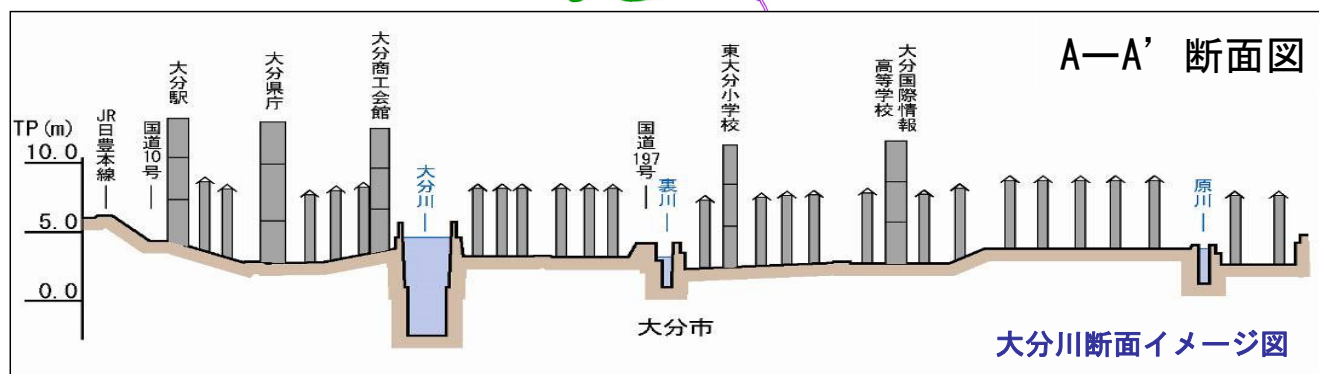
- 大分川は由布院盆地を貫流し、阿蘇野川、芹川等を合わせて中流の峡谷部を流下し、賀来川、七瀬川を合わせ、別府湾に注いでいる。
- 大分川は、人口・資産の集中する大分市街地の中心を貫流しているため、氾濫した場合には甚大な被害が想定される。

【大分川流域の概要】

水源	ゆふだけ 由布岳(標高1,583m)：大分県由布市湯布院町
流域面積	650km ²
幹川流路延長	55km
大臣管理区間	32.6km
流域内市町村 5市2町	大分市、別府市、由布市、豊後大野市、竹田市、 玖珠町、九重町
流域内人口	約26万人(河川現況調査：調査年平成22年)
想定氾濫区域面積	約51km ² (河川現況調査：調査年平成22年)
想定氾濫区域内人口	約18万人(河川現況調査：調査年平成22年)



大分川河口部の状況

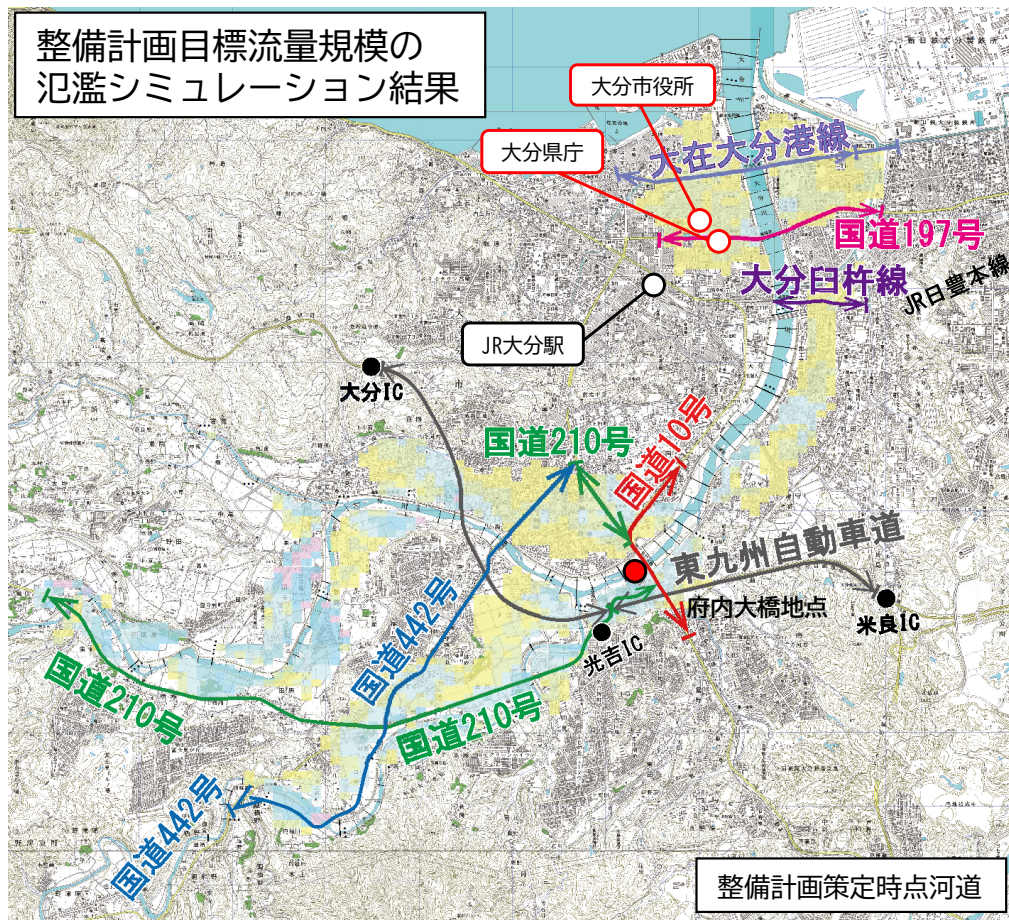


大分川断面イメージ図

2. 事業の必要性等【災害発生時の影響等】

◆災害発生危険度

○整備計画目標流量（府内大橋地点：5,300m³/s）に対して、流下能力が不足しており、今後更に整備を進める必要がある。



凡例

- 0.5m未満の区域
- 0.5m～1.0m未満の区域
- 1.0m～2.0m未満の区域
- 2.0m～5.0m未満の区域
- 5.0m以上の区域

※ななせダム未考慮

整備計画目標流量での影響

- 浸水面積：約16km²
- 被害人口：約53,800人

◆過去の災害実績

○大分川では、近年、平成5年9月、平成16年10月、令和2年7月などの洪水による大規模な浸水被害が発生している。

平成5年9月出水（台風13号）

死者	1名
負傷者	9名
家屋全壊・半壊	49戸
床上浸水	995戸
床下浸水	2,982戸
浸水面積	312ha

※被害状況は大分川流域

賀来川賀来地区



七瀬川露橋



平成16年10月出水（台風23号）

床上浸水	131戸
床下浸水	111戸
浸水面積	76ha

※被害状況は大分川流域

七瀬川田尻地区



令和2年7月出水（梅雨前線）

死者	5名
負傷者	2名
家屋全壊・半壊	30戸
床上浸水	58戸
床下浸水	289戸

※被害状況は大分川流域

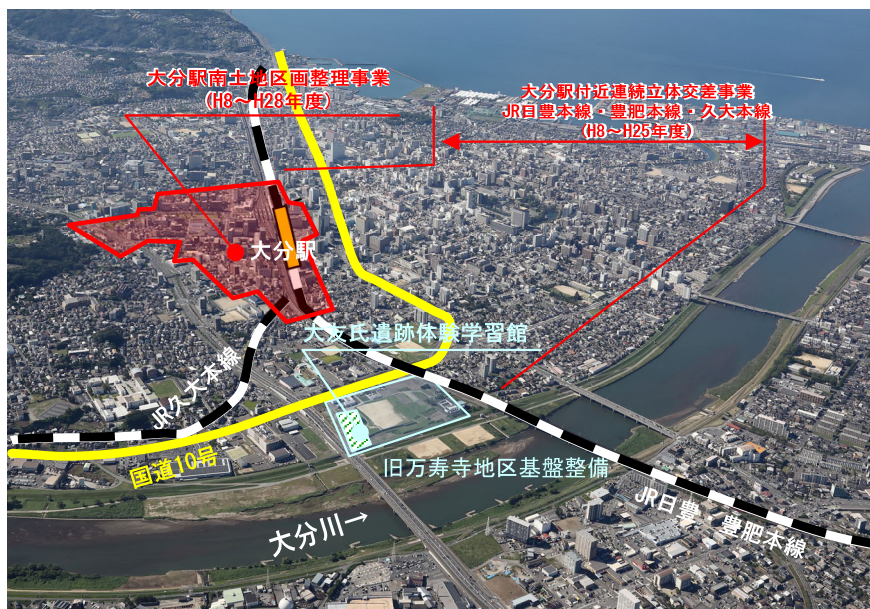
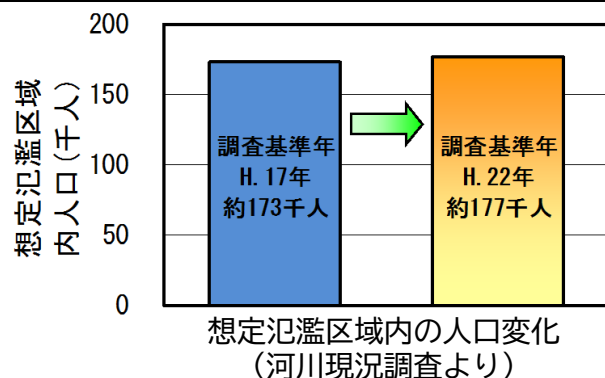
大分川下市地区（天神橋付近）



2. 事業の必要性等【地域開発の状況・地域の協力体制】

◆地域開発の状況等

- 想定氾濫区域内人口の推移はほぼ横ばい。
- 大分駅周辺総合整備事業によって、大規模な開発が行われている。
- 今後も周辺地域を含めた広域的な開発や発展が期待される。



大分駅周辺総合整備事業

◆地域の協力体制

- 地域より河川事業の推進への強い要望が寄せられている。
- 流域全体のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とした、「大分川・大野川水系流域治水協議会」を設置し、「流域治水プロジェクト」をとりまとめている



九州治水期成同盟連合会要望書



大分川・大野川水系流域治水協議会開催状況

- 大分川では、流域の住民や各関係団体のボランティアによる清掃活動や河川敷を利用したイベント活動が行われている。



ななせの火群祭り(七瀬川自然公園)



河川協力団体による河川清掃

3. 事業の必要性等【事業の投資効果】

◆費用対効果の結果

項 目		前回評価時点（平成29年度評価）	今回評価時点（R4年度）
目標流量 基準地点：府内大橋		5,300m ³ /s （整備計画目標流量：概ね1/70）	5,300m ³ /s （整備計画目標流量：概ね1/70）
事業費		約224億円	約224億円
整備内容		・ 流下能力向上対策 ・ 内水対策 ・ 情報基盤整備 ・ 防災拠点整備 ・ 堤防の質的対策 等	・ 流下能力向上対策 ・ 内水対策 ・ 情報基盤整備 ・ 防災拠点整備 ・ 堤防の質的対策 等
整備期間		平成18年から概ね30年	平成18年から概ね30年
全事業	便益B 億円	1,417 一般資産被害額：501.6（35.4%） 農作物被害額：2.3（0.2%） 公共土木施設等被害額：850.0（59.9%） 営業停止損失：26.4（1.9%） 応急対策費用：33.0（2.3%） 残存価値：4.1（0.3%）	3,115 一般資産被害額：1,618.6（51.9%） 農作物被害額：1.4（0.1%） 公共土木施設等被害額：1,263.7（40.5%） 営業停止損失：84.1（2.7%） 応急対策費用：141.9（4.6%） 残存価値：5.1（0.2%）
	費用C 億円	174	267
	B/C	8.1	11.7
残事業	便益B 億円	828 一般資産被害額：292.6（35.4%） 農作物被害額：1.7（0.2%） 公共土木施設等被害額：495.7（59.9%） 営業停止損失：16.1（1.9%） 応急対策費用：19.2（2.3%） 残存価値：2.5（0.3%）	594 一般資産被害額：305.7（51.4%） 農作物被害額：0.4（0.1%） 公共土木施設等被害額：246.0（41.4%） 営業停止損失：12.2（2.1%） 応急対策費用：28.6（4.8%） 残存価値：1.5（0.2%）
	費用C 億円	101	41
	B/C	8.2	14.5

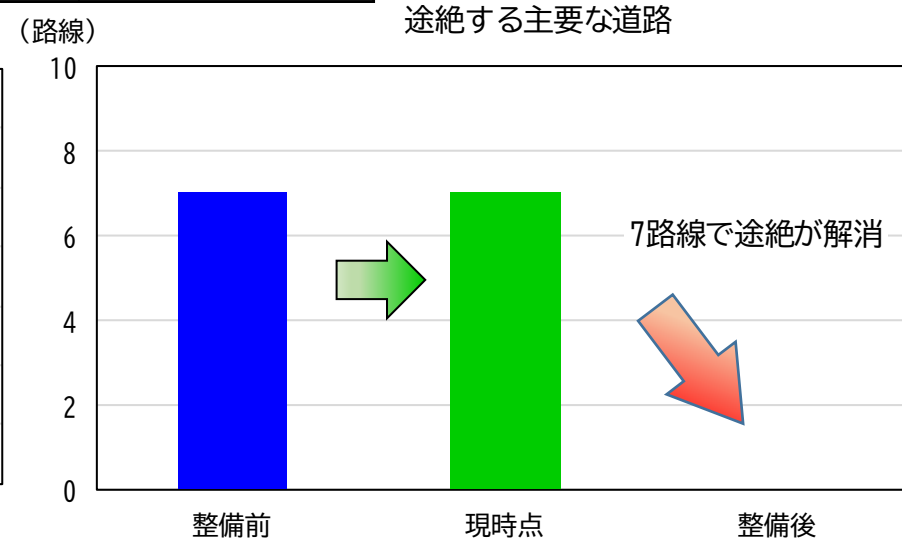
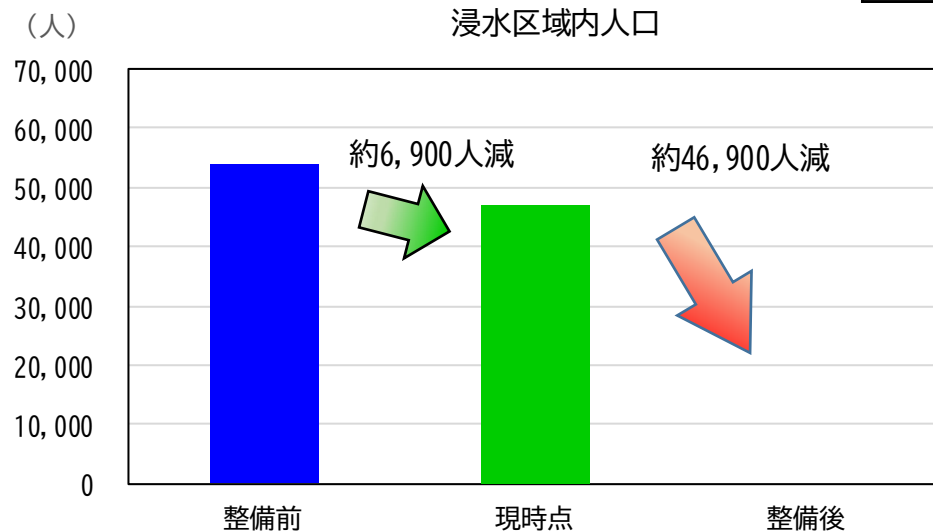
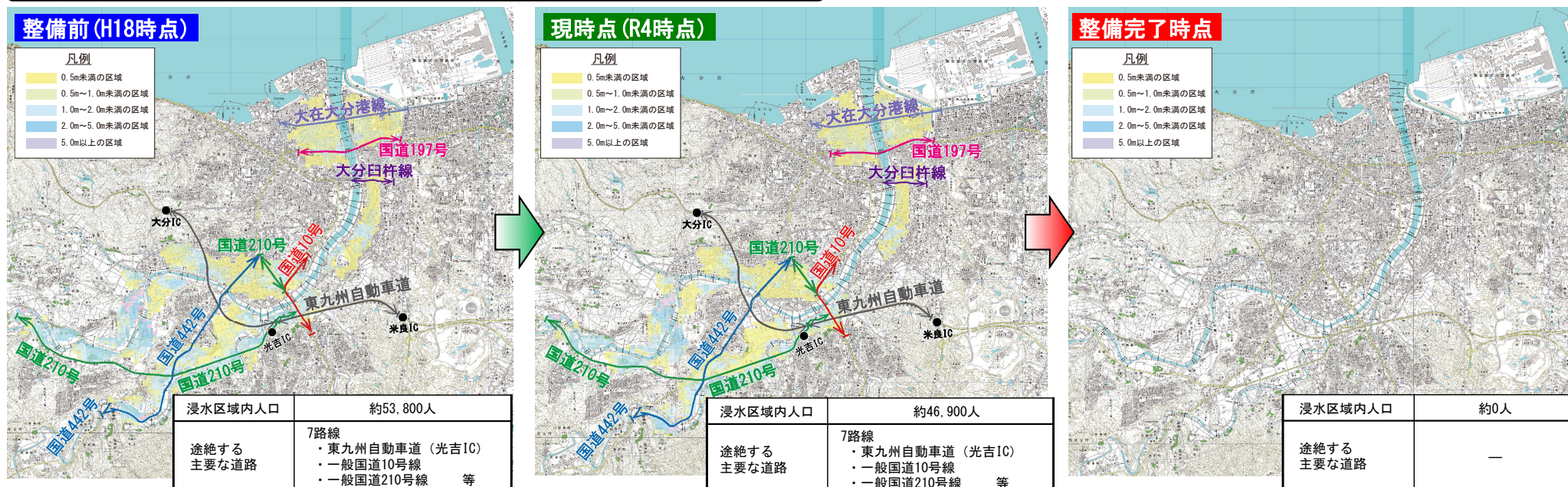
4. 事業の必要性等【B／Cで計測できない効果】

試行

○事業実施により、整備計画目標流量規模の洪水が発生した場合、以下の効果が期待できる。

- ・ 浸水区域内人口約53,800人が解消される。
- ・ 主要な道路全ての途絶が解消され、車の通行が可能になる。

整備計画目標流量(府内大橋地点：5,300m³/s)の洪水における浸水範囲



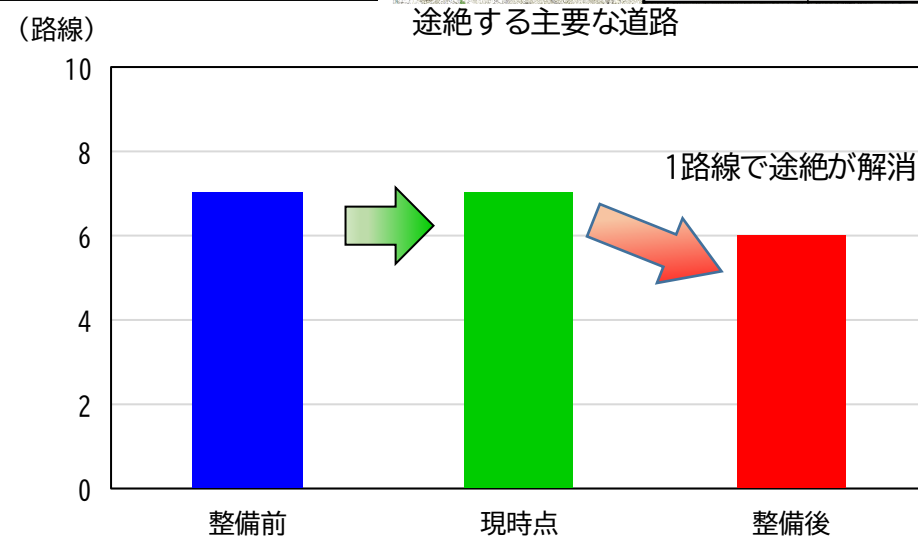
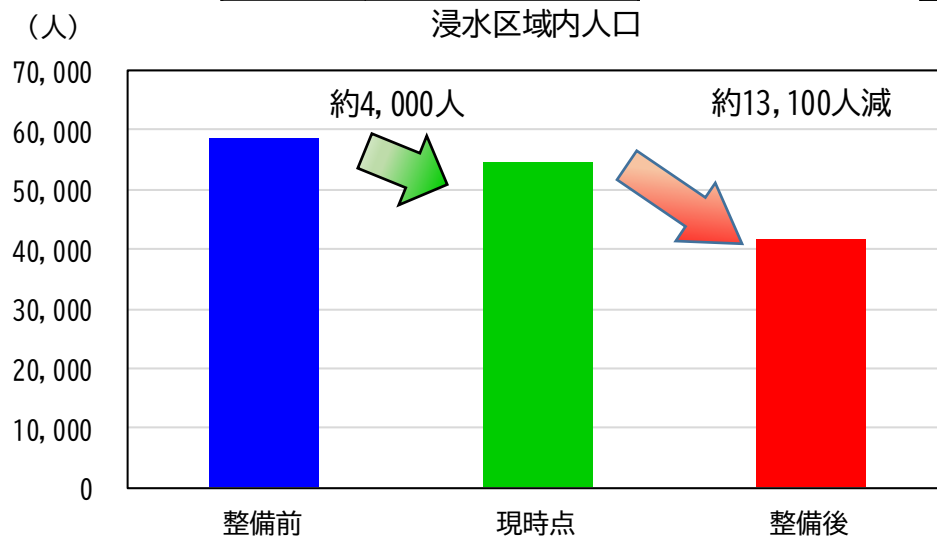
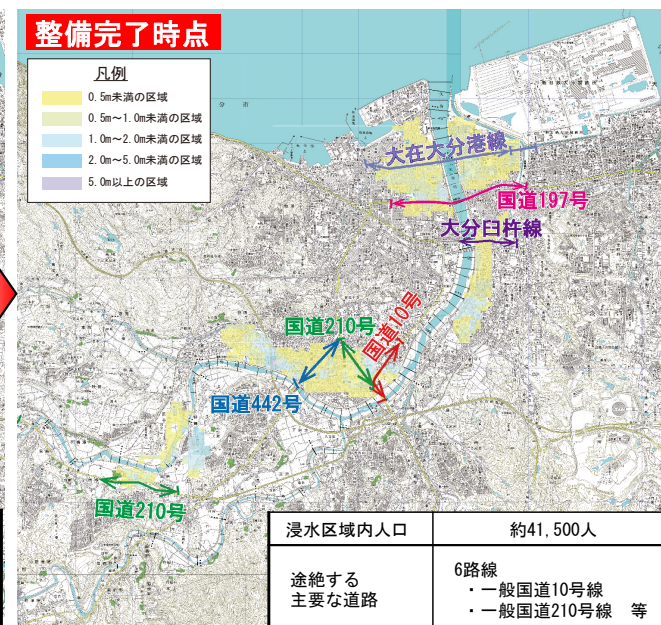
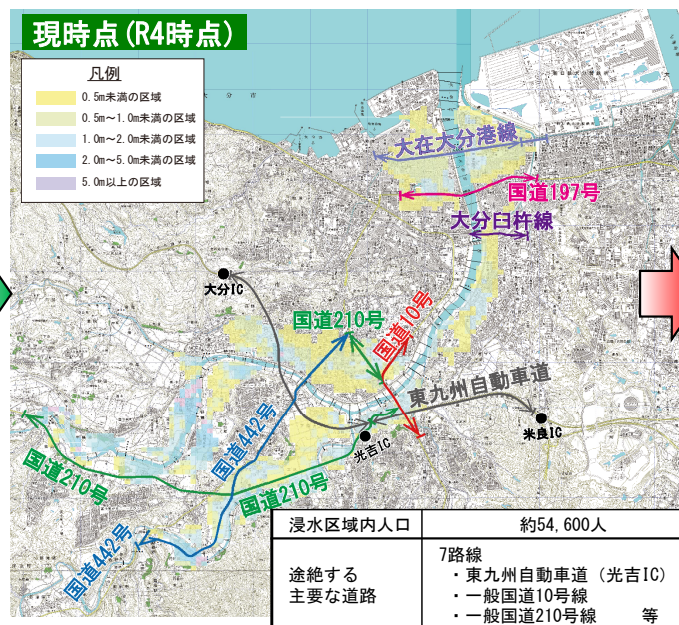
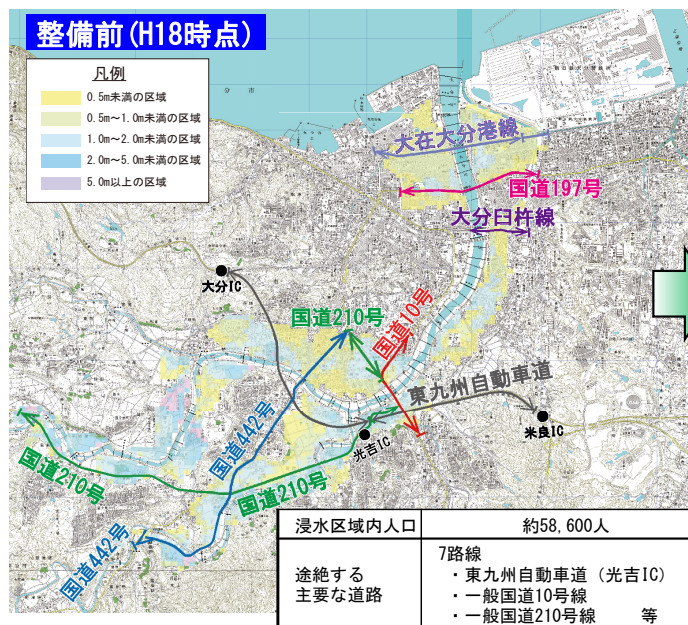
4. 事業の必要性等【B／Cで計測できない効果】

試行

○事業実施により、基本方針規模の洪水が発生した場合であっても、以下の効果が期待できる。

- ・ 浸水区域内人口が約17,100人が軽減される。
- ・ 東九州自動車道の途絶が解消され、車の通行が可能になる。

基本方針対象規模(府内大橋地点：5,700m³/s)の洪水における浸水範囲



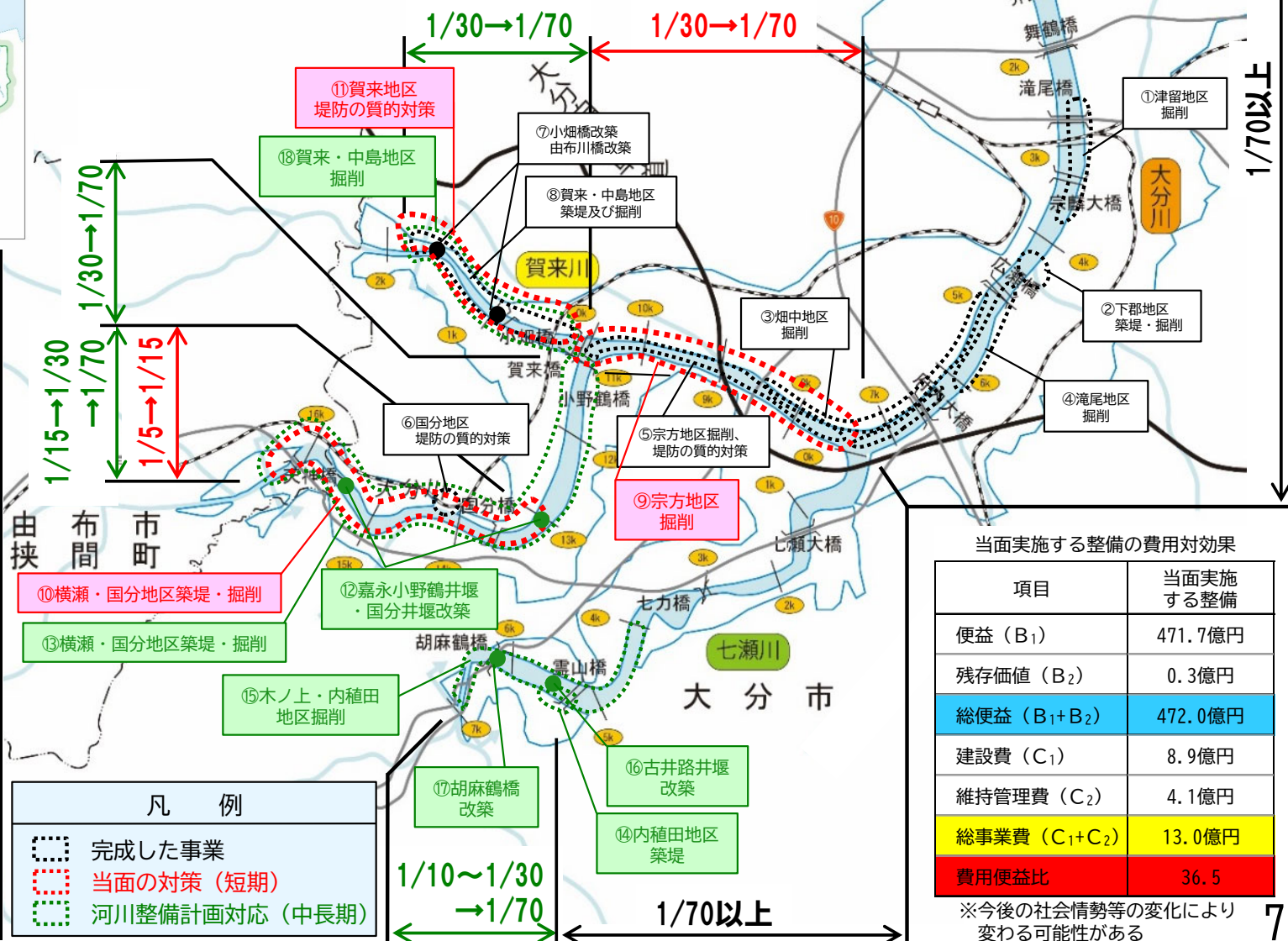
5. 事業の進捗見込み（河川整備計画の内容）

○当面（短期：R.3～R.7）で実施する河川整備は、流下能力が相対的に低い大分川上流を治水安全度1/15（既往最大のH5.9洪水対応）まで向上させるとともに、資産の多い大分川中下流については、河川整備計画において目標とする治水安全度1/70を確保する。

○中長期（R.8～R.17）では、大分川上流の治水安全度を整備計画目標規模1/70の確保を目指して、順次河道掘削等を実施する。



実施段階	河川名	番号	箇所名
完成した事業	大分川	①	津留地区掘削
		②	下郡地区築堤及び掘削
		③	畑中地区掘削
		④	滝尾地区掘削
		⑤	宗方地区掘削、堤防の質的対策
		⑥	国分地区堤防の質的対策
当面の対策【短期】 R.3～R.7	賀来川	⑦	小畑橋改築、由布川橋改築
		⑧	賀来・中島地区築堤及び掘削
河川整備計画対応【中長期】 R.8～R.17	大分川	⑨	宗方地区掘削
		⑩	横瀬・国分地区築堤及び掘削
	賀来川	⑪	賀来地区堤防の質的対策
		⑫	嘉永小野鶴井堰、国分井堰改築
	大分川	⑬	横瀬・国分地区掘削
		⑭	内植田地区築堤
	七瀬川	⑮	木ノ上・内植田地区掘削
		⑯	古井路井堰改築
	賀来川	⑰	胡麻鶴橋改築
		⑱	賀来・中島地区掘削



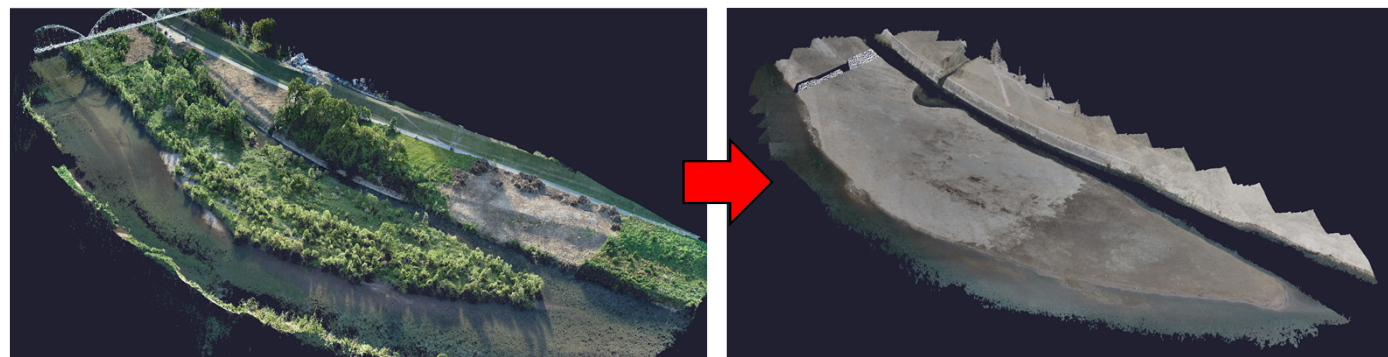
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

◆コスト縮減の方策等

- 事業実施にあたっては、ICTの活用による工期短縮・生産性の向上や河道掘削土の築堤盛土材料への再利用などコスト縮減に取り組んでいる。
- 施工時には、新技術・新工法を用いて施工性の向上、コスト縮減を図っている。



ICT建設機械による河道掘削事例
(国分地区)



空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量の事例

◆代替案の可能性検討

- 現計画（河川整備計画）については、地形的な制約条件、地域社会へ影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、有識者や地域住民意見を伺い、策定したものである。
- 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、将来における社会・経済、自然環境、河道の状況等の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。

7. 対応方針（原案）

◆大分川直轄河川改修事業

①事業の必要性等に関する視点

- 大分川は、人口減少が全国的に進んでいる中、想定氾濫区域内人口や資産について、前回の平成29年評価時から大きく変化していない。
- 想定氾濫区域内に人口・資産が集中している大分市街部が含まれるが、流下能力不足による治水安全度が低い区間があるため、浸水すると甚大な被害が発生する。
- 事業の実施で洪水氾濫に対する治水安全度の向上が期待でき、浸水区域内人口や途絶する重要な道路の被害軽減も見込まれる。
- 事業を実施した場合における現時点での費用対効果（B／C）は11.7である。

②事業の進捗の見込みに関する視点

- 地域から早期に治水効果を発現させて欲しいという要望が多く、地元自治体等からの協力体制も確立されていることから、今後の円滑な事業執行が可能である。

③コスト縮減の可能性の視点

- 大分川直轄河川改修事業は、これまでICTの活用や新技術・新工法を活用するなどのコスト縮減を図り、河川改修事業を進めており、引き続き更なるコスト縮減を図っていく。

以上より、「大分川直轄河川改修事業」は、前回再評価以降も事業の必要性は変わっておらず、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。