

平成29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3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

1. 事業の概要【流域の概要】

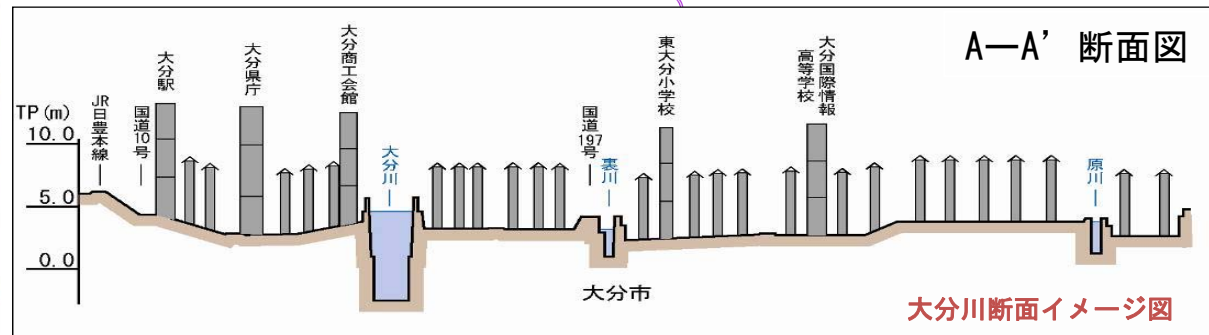
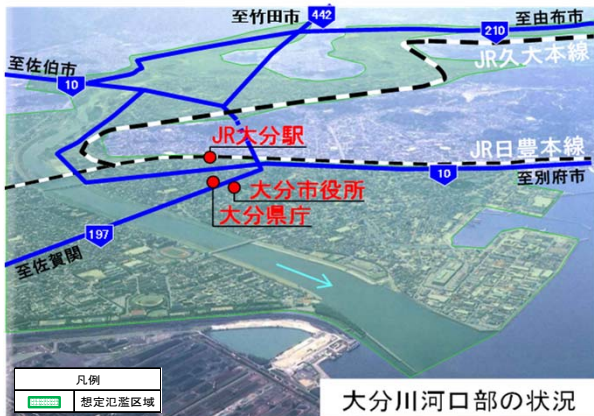
◆流域の概要及び特性

- 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)



2. 事業の必要性等【事業を巡る社会経済の情勢等の変化①】

◆災害発生危険度

○河川整備計画目標流量(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

整備計画目標流量規模での影響

○浸水面積：約16km²
○被害人口：約6万人

◆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

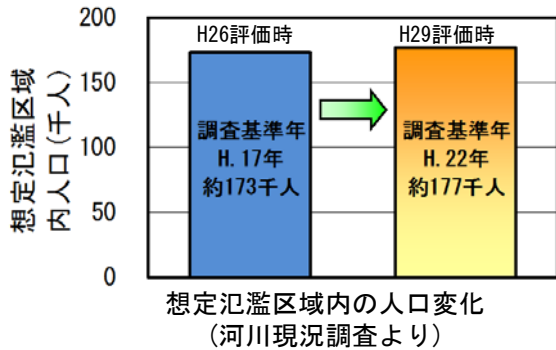
七瀬川田尻地区



2. 事業の必要性等【事業を巡る社会経済の情勢等の変化②】

◆地域開発の状況

- 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。



◆地域の協力体制

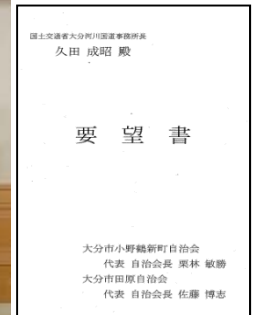
- 地域より河川事業の推進への強い要望が寄せられている。
- 国、県、市により設置した協議会「大分川・大野川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を通じて、ソフト・ハード対策を一体的かつ計画的に推進していくことを確認した。また、平成28年8月22日に取り組み方針を策定。



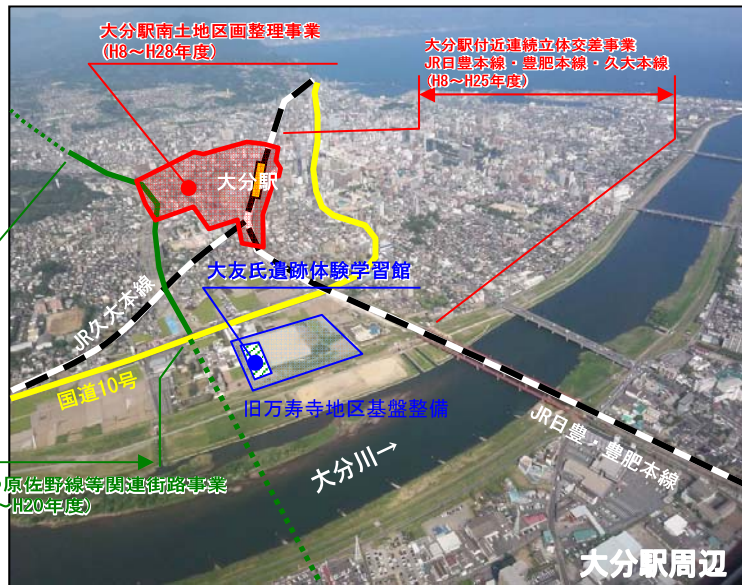
大分駅南の開発状況 (H29. 5月撮影)



第2回協議会平成29年6月1日



要望書



大分駅周辺総合整備事業

- 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

2. 事業の必要性等【事業費の増額】

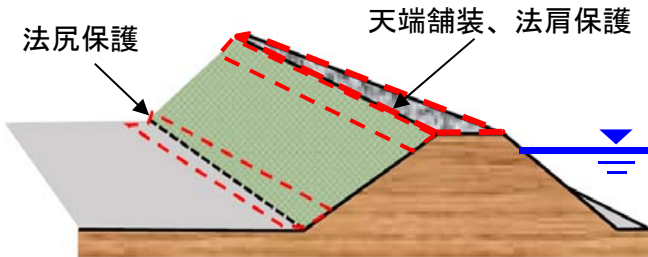
○危機管理型ハード対策の追加による増額（約7億円）

◆危機管理型ハード対策追加による増額

○平成27年に発生した、関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行っている。

○その取組の一つとして、越水等が発生した場合にも、堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばす『危機管理型ハード対策』を実施する。

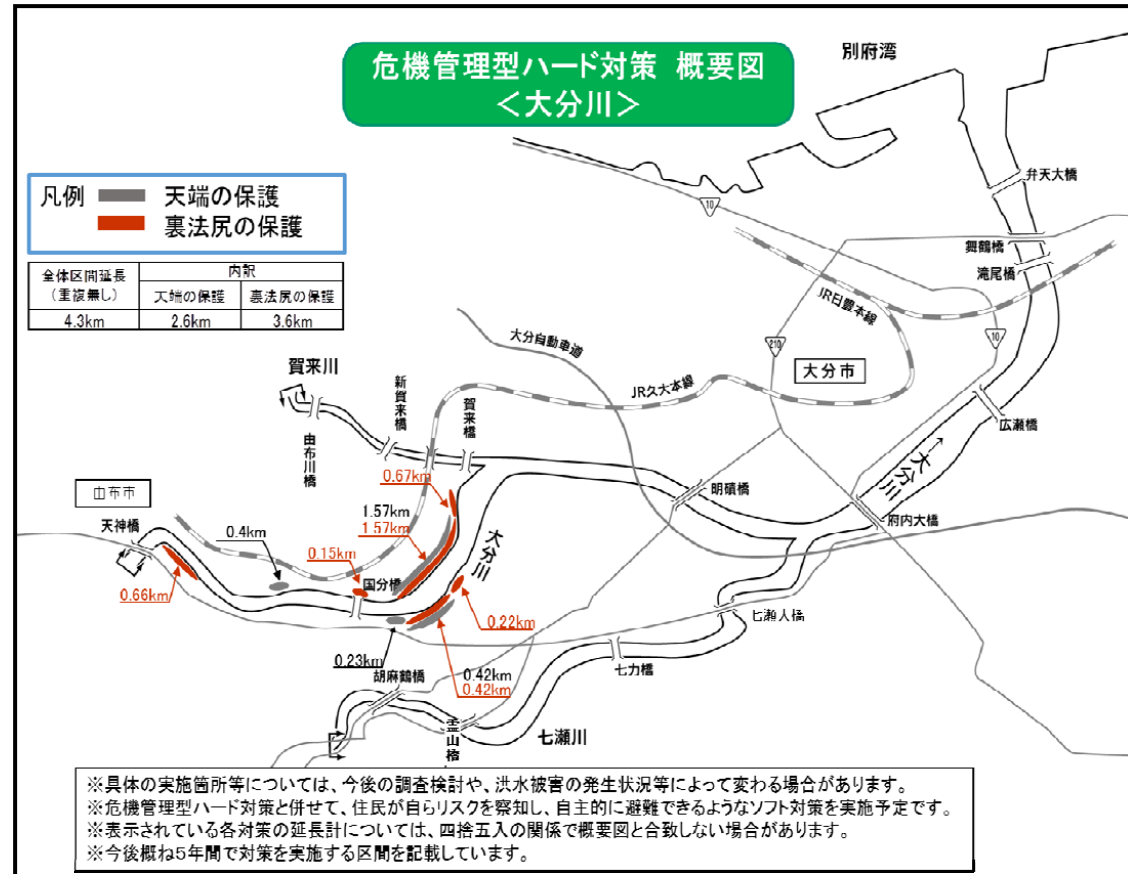
○これに伴い、**約7億円**の事業費の増額が必要となった。



堤防天端をアスファルト舗装で保護
堤防裏法尻をブロック等で補強



堤防法尻対策状況
(大分川右岸小野鶴地区)



2. 事業の必要性等【事業の投資効果①】

費用対効果分析実施判定票

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項目	判定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない	■(OK)
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	地元情勢等の変化がない	■(OK)
内的要因<費用便益分析関係>		
※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.~4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	B/Cの算定方法に変更がない	■(OK)
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%*以内]	需要量等の変化について、農漁家償却・在庫資産に関して 前回:5,091戸 → 今回:4,281戸<需要量等の減少率:16%>であるが、 年平均被害軽減期待額に関して変化がない。[年平均被害軽減期待額の減少が10%以内] 前回:7,630百万円 → 今回:7,969百万円<年平均被害軽減期待額の増加率:4%>	■(OK)
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%*以内]	危機管理型ハード対策の追加により、約7億円の増額 前回:約217億円 → 今回:約224億円<事業費の増加率:3%>	■(OK)
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%*以内]	事業期間に変更がない	■(OK)
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3か年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている (全体事業) 残事業費(+10%~-10%)7.7~8.6、残工期(+10%~-10%)8.2~8.0、資産(+10%~-10%)8.9~7.4 (残事業) 残事業費(+10%~-10%)7.5~9.1、残工期(+10%~-10%)8.4~8.1、資産(+10%~-10%)9.0~7.5	■(OK)
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回評価で費用対効果分析を実施している	■(OK)
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

2. 事業の必要性等【事業の投資効果②】

◆費用対効果の結果

項目		平成26年度評価時点	備考												
目標流量 基準地点：府内大橋		4,900m ³ /s (整備計画目標流量：概ね1/70)													
事業費		約217億円													
整備期間		平成18年から概ね30年													
整備内容		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 													
全事業	便益：B（億円）	1,417	<table border="0"> <tr> <td>一般資産被害額</td> <td>: 501.6 (35.4%)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害額</td> <td>: 2.3 (0.2%)</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設等被害額</td> <td>: 850.0 (59.9%)</td> </tr> <tr> <td>営業停止損失</td> <td>: 26.4 (1.9%)</td> </tr> <tr> <td>応急対策費用</td> <td>: 33.0 (2.3%)</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>: 4.1 (0.3%)</td> </tr> </table>	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%)
	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%)														
費用：C（億円）	174														
B/C	8.1														
残事業	便益：B（億円）	828	<table border="0"> <tr> <td>一般資産被害額</td> <td>: 292.6 (35.4%)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害額</td> <td>: 1.7 (0.2%)</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設等被害額</td> <td>: 495.7 (59.9%)</td> </tr> <tr> <td>営業停止損失</td> <td>: 16.1 (1.9%)</td> </tr> <tr> <td>応急対策費用</td> <td>: 19.2 (2.3%)</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>: 2.5 (0.3%)</td> </tr> </table>	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%)
	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%)														
費用：C（億円）	101														
B/C	8.2														
当面事業	便益：B（億円）	242.6													
	費用：C（億円）	23.4													
	B/C	10.3													

※費用対効果分析に係る項目は平成26年度評価時点

2. 事業の必要性等【B/Cで計測できない効果①】

平成26年度
再評価資料

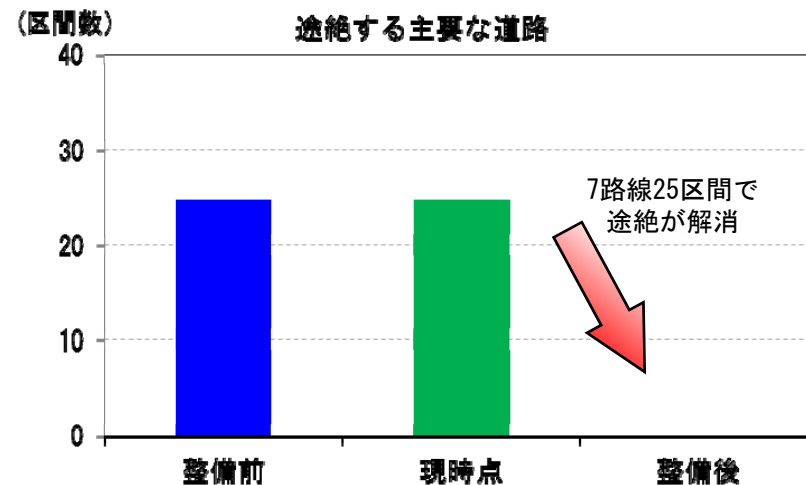
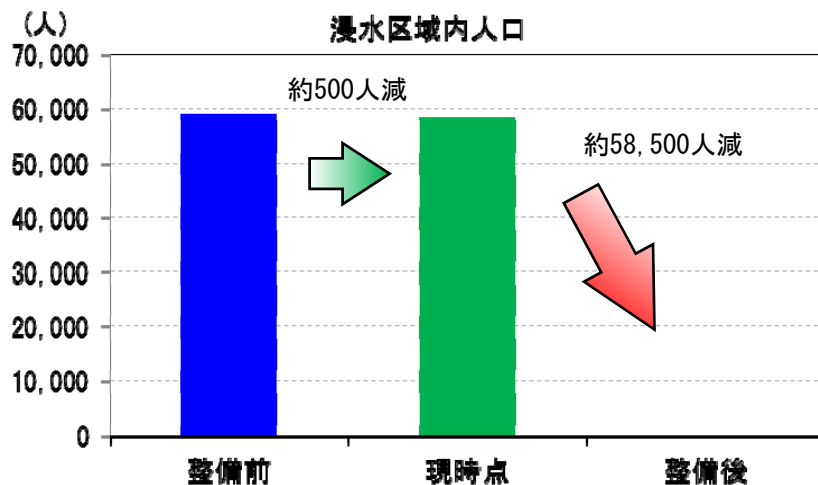
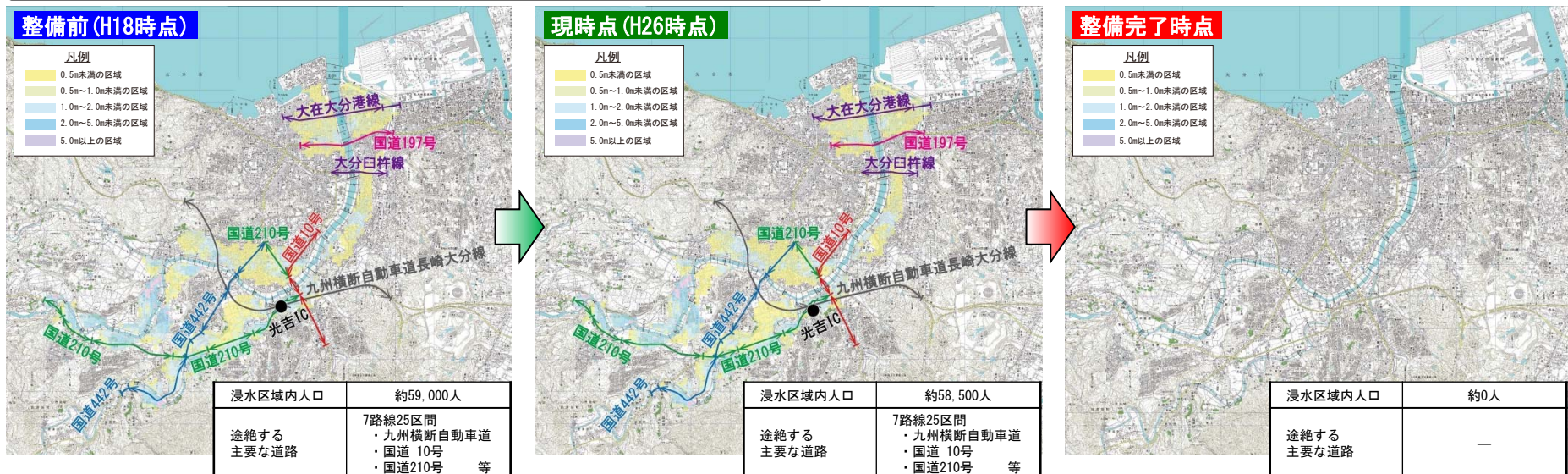
試行

○事業実施により、整備計画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59,000人が解消される。
- ・ 主要な道路において途絶が解消され、車の通行が可能になる。

整備計画対象規模(府内大橋地点：5,300m³/s)の洪水における浸水範囲

※平成26年度評価時点の分析結果



2. 事業の必要性等【B/Cで計測できない効果②】

平成26年度
再評価資料

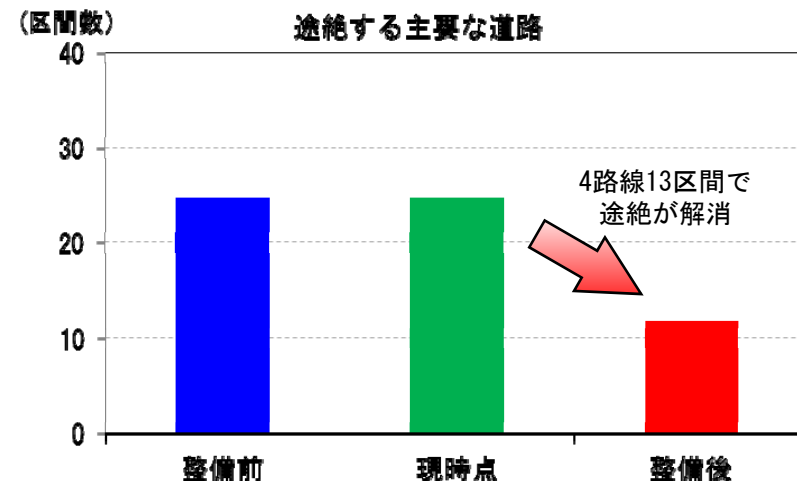
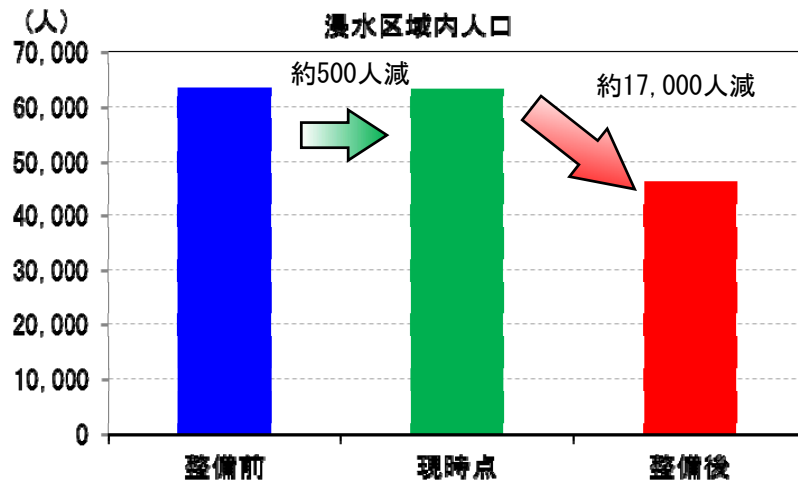
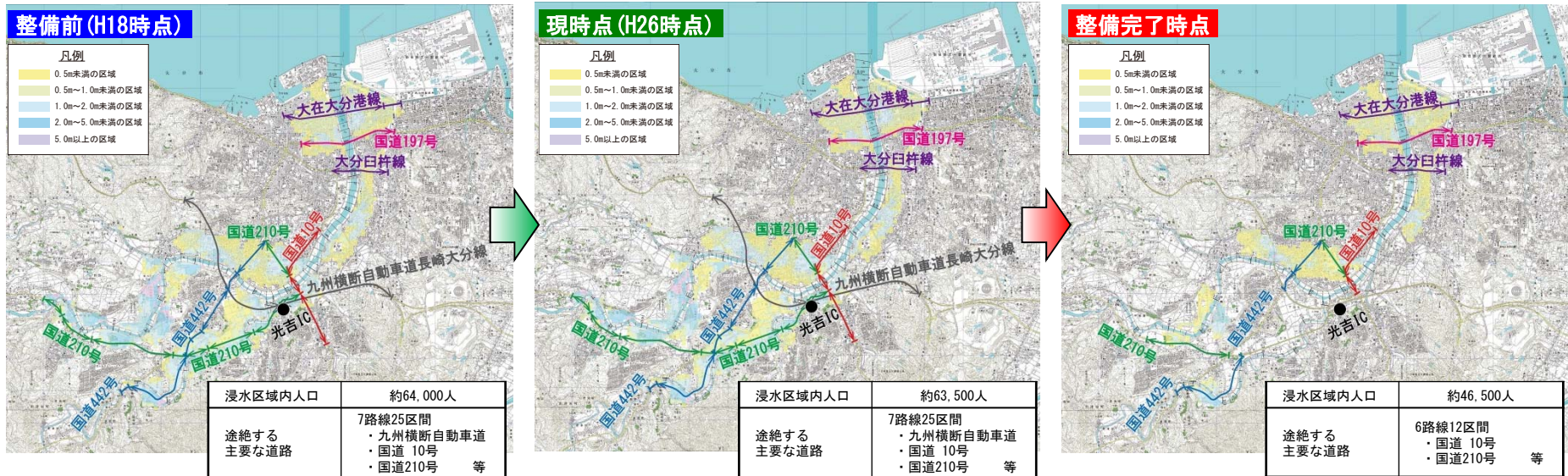
試行

○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17,500人が軽減される。
- ・ 九州横断自動車道等の4路線13区間で途絶が解消され、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

※平成26年度評価時点の分析結果



3. 事業の進捗見込み【今後の事業スケジュール】

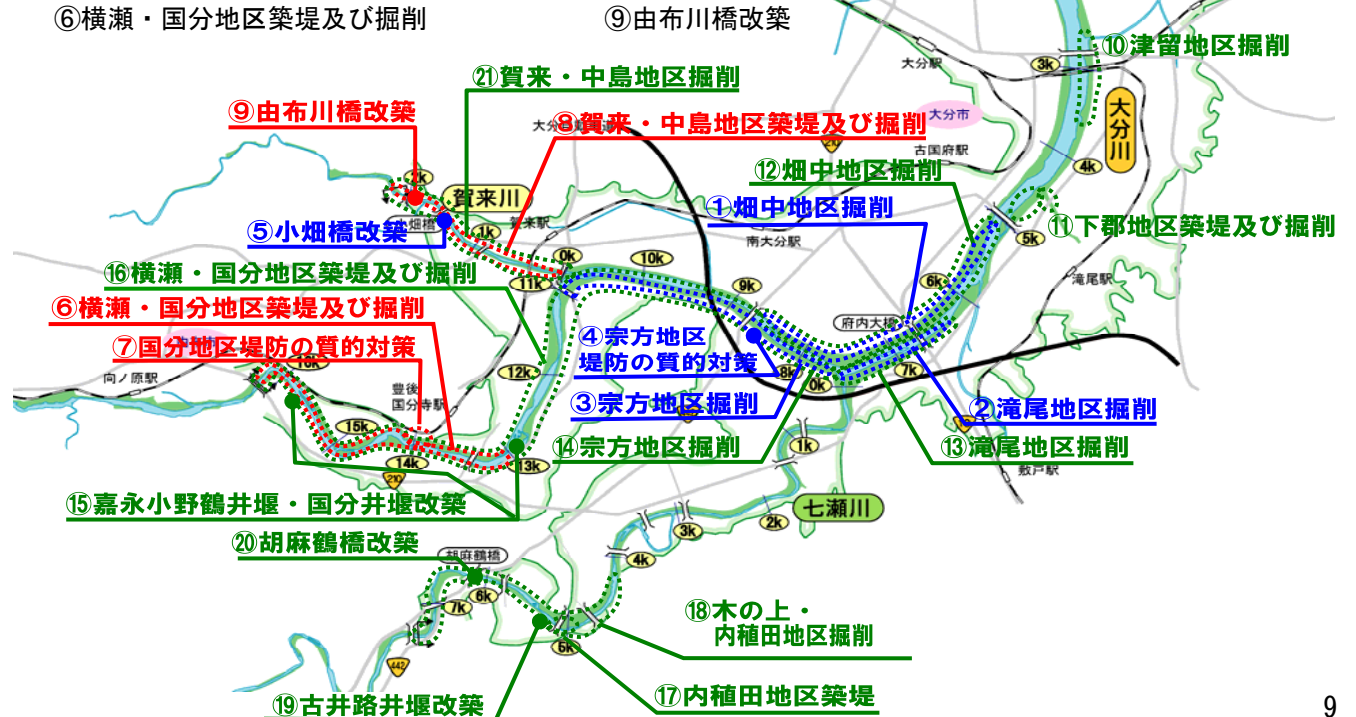
- 当面実施する整備の内容（概ね5～7年）では、流下能力が著しく低く低く浸水被害が発生した賀来川等について、築堤及び河道掘削等を実施する。
- 当面実施する整備の完了後、水系全体で河川整備計画において目標とする治水安全度（W=1/70）を確保することを旨として本川大分川の下流から順次河道掘削・築堤等を実施する。



⑥横瀬・国分地区築堤及び掘削

⑨由布川橋改築

実施段階	河川名	番号	箇所名	
完成した事業	大分川	①	中地区掘削(既往最大流量対応)	
		②	滝尾地区掘削(既往最大流量対応)	
		③	宗方地区掘削(既往最大流量対応)	
		④	宗方地区堤防の質的対策	
賀来川	賀来川	⑤	小畑橋改築	
		⑥	横瀬・国分地区築堤及び掘削(既往最大流量対応)	
当面の対策(第一段地)	大分川	⑦	国分地区堤防の質的対策	
		⑧	賀来・中島地区築堤・掘削(既往最大流量対応)	
河川整備計画対応(第二段地)	大分川	⑨	由布川橋改築	
		⑩	津留地区掘削(整備計画対応)	
		⑪	下郡地区築堤・掘削(整備計画対応)	
		⑫	中地区掘削(整備計画対応)	
		⑬	滝尾地区掘削(整備計画対応)	
		⑭	宗方地区掘削(整備計画対応)	
	七瀬川	賀来川	⑮	嘉永小野鶴井堰・国分井堰改築
			⑯	横瀬・国分地区築堤及び掘削(整備計画対応)
			⑰	内植田地区築堤
			⑱	木ノ上・内植田地区掘削(整備計画対応)
			⑲	古井路井堰改築
			⑳	胡麻鶴橋改築
賀来川	賀来川	㉑	賀来・中島地区掘削(整備計画対応)	



4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

◆コスト縮減の方策

- 河道掘削による発生土については、一般公募による民間事業者への土砂提供を実施し、処分費等の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。

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

平成24年11月20日
九州地方整備局
大分河川国道事務所

記者発表資料

件名：建設発生土は必要ありませんか？
～大分河川国道事務所 河川事業に伴う建設発生土の受入地募集について～

当事務所では、今後、大分川・大野川において、流下能力向上のための河道掘削事業を実施することとしています。
通常、建設発生土は、関連工事又は他の公共事業への活用を行っていますが、工事の効率化・コスト縮減等を考慮した事業推進を行いたいと考えてます。
そこで、工事の円滑な実施、建設発生土の有効利用を図るため、窪地の埋立や低地の嵩上げ等を目的に埋立（盛土）をお考えの方のご所有地を受入地とし、建設発生土の受入先を募集するものです。



河道掘削状況（大分川）



掘削土搬入状況（土地区画整理事業）

建設発生土の受入地募集

◆代替案立案等の可能性

- 現計画（河川整備計画）については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、有識者や地域住民等意見を伺い、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・技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。

5. 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、想定氾濫区域内人口や資産について、前回の平成26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、浸水区域内人口や途絶する重要な道路の被害の軽減も見込まれる。
- 事業を実施した場合における費用対便益(B/C)は8.1である。(平成26年度評価)

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。