

## 平成26年度 第1回 矢部川学識者懇談会

# 矢部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

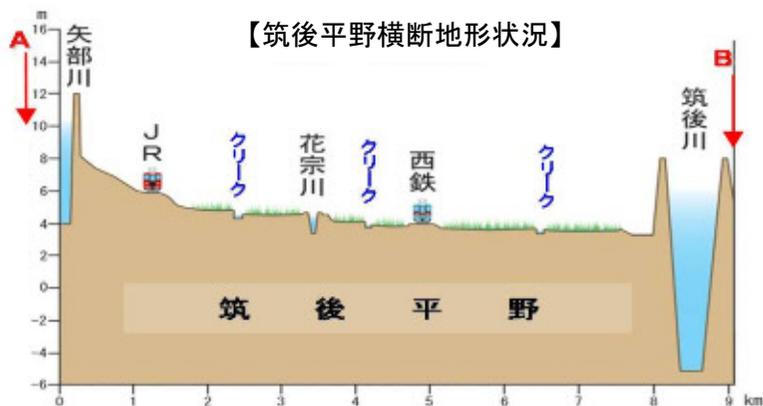
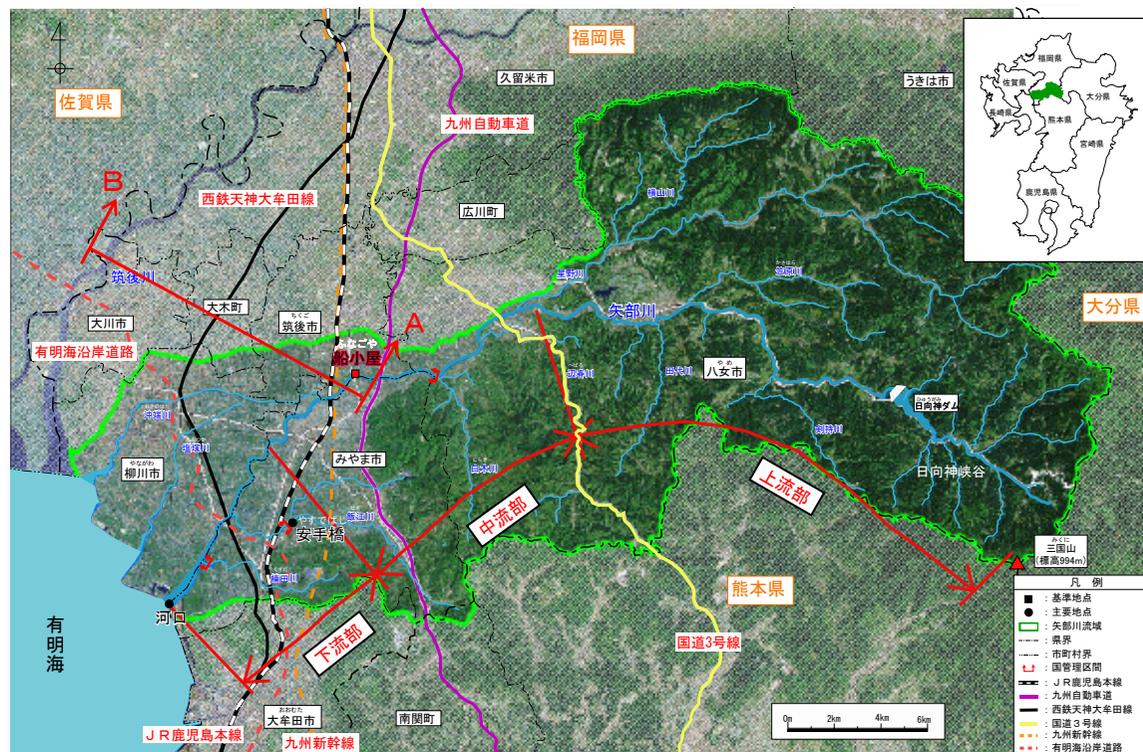
# 1. 事業の概要【流域の概要】

## ◆流域の概要及び特性

- 矢部川は中流部において支川星野川、さらに辺春川、白木川等を合わせながら筑後平野を貫流し途中沖端川を分派して、下流部で飯江川、楠田川と合流して有明海に注ぐ河川形態を呈している。
- 矢部川の背後地には筑後平野といった広大な低平地が広がっていることから、ひとたび氾濫した場合は浸水範囲が広範囲にわたり甚大な浸水被害が発生する。

### 【矢部川流域の概要】

水源	福岡県八女市矢部村三国山（標高994m）
流域面積	647km <sup>2</sup>
幹川流路延長	61km
国管理区間	23.2km
流域内市町村	以下の5市2町 福岡県：筑後市、八女市、柳川市、みやま市、大牟田市、大木町 熊本県：南関町
流域内人口	約17万人（平成22年3月河川現況調査）
想定氾濫区域面積	124.7km <sup>2</sup> （平成22年3月河川現況調査）
想定氾濫区域内人口	約11.5万人（平成22年3月河川現況調査）



矢部川下流部  
(楠田川合流点)



矢部川中流部  
(船小屋温泉大橋付近)



矢部川上流部  
(日向神ダム付近)

## 2. 事業の必要性等【災害発生時の危険度等】

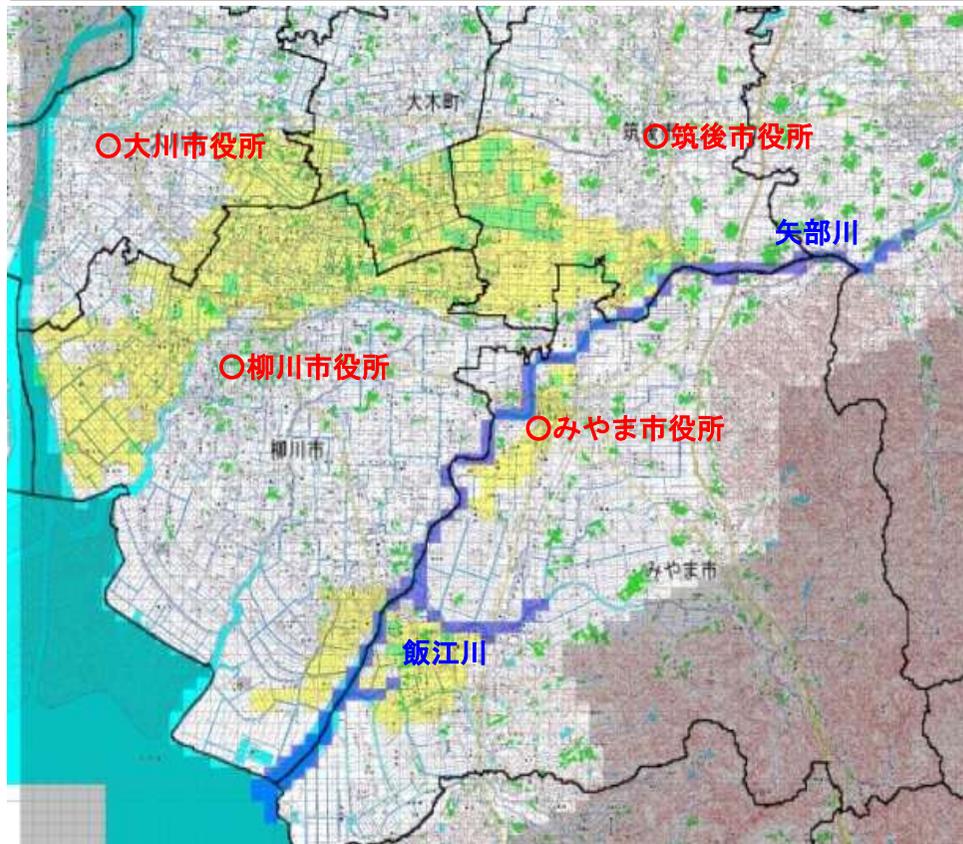
### ◆災害発生時の危険度

- 河川整備計画目標流量(船小屋地点:2,800m<sup>3</sup>/s)に対して、堤防断面や高さが一部不足しており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45.8km<sup>2</sup>
- 被害人口:約31,200人



※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(H19年度時点)

### ◆過去の災害実績

- 未曾有の洪水被害が発生した昭和28年6月洪水以降も洪水が発生しており、近年においては平成24年7月に既往最大となる洪水が発生し甚大な浸水被害が発生した。

昭和28年洪水



矢部川(船小屋地区)の氾濫状況

床	上	浸	水	10,138戸
床	下	浸	水	15,896戸

平成2年洪水



みやま市瀬高町の洪水の状況

床	上	浸	水	484戸
床	下	浸	水	1,662戸

平成24年洪水



堤防の決壊状況(矢部川右岸7.3k)

床	上	浸	水	697戸
床	下	浸	水	1,111戸

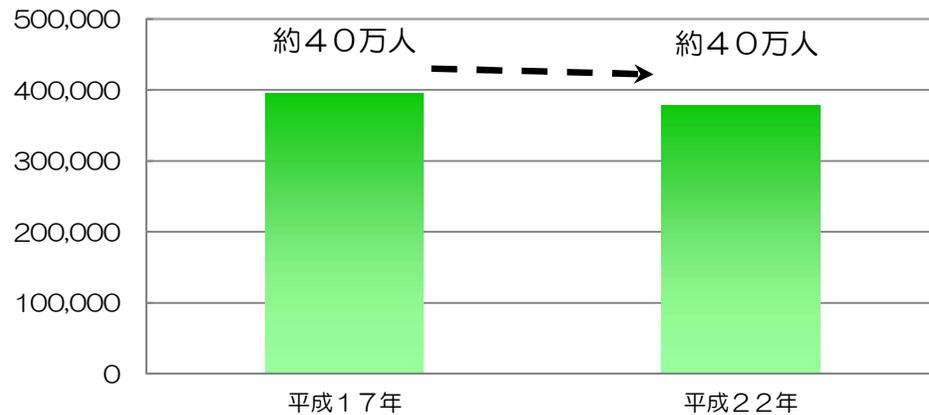


## 2. 事業の必要性等【事業を巡る社会経済の情勢等の変化】

### ◆地域開発の状況等

○矢部川流域内における人口は、ほぼ横ばいで推移。

流域内の人口変化（国勢調査結果）



○平成23年3月に九州新幹線が開通し、有明海沿岸道路も現在整備中であり、今後更に地域の活性化が見込める。



矢部川大橋  
(有明海沿岸道路 平成21年3月開通)

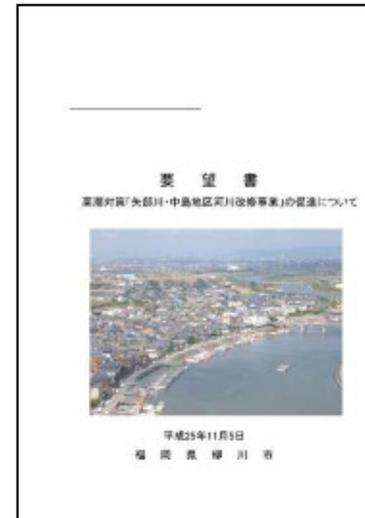


新船小屋駅（平成23年3月開業）

### ◆地域の協力体制

○矢部川では、筑後川・矢部川河川美化「ノーポイ」運動や、流域住民団体等で構成される『矢部川をつなぐ会』などの住民団体の活動が活発である。

○矢部川では河川改修の整備促進等を目的とした期成同盟会などが設立され、関係市町等からの河川改修を望む声大きい。



廻水路をめぐるフットパスツアー



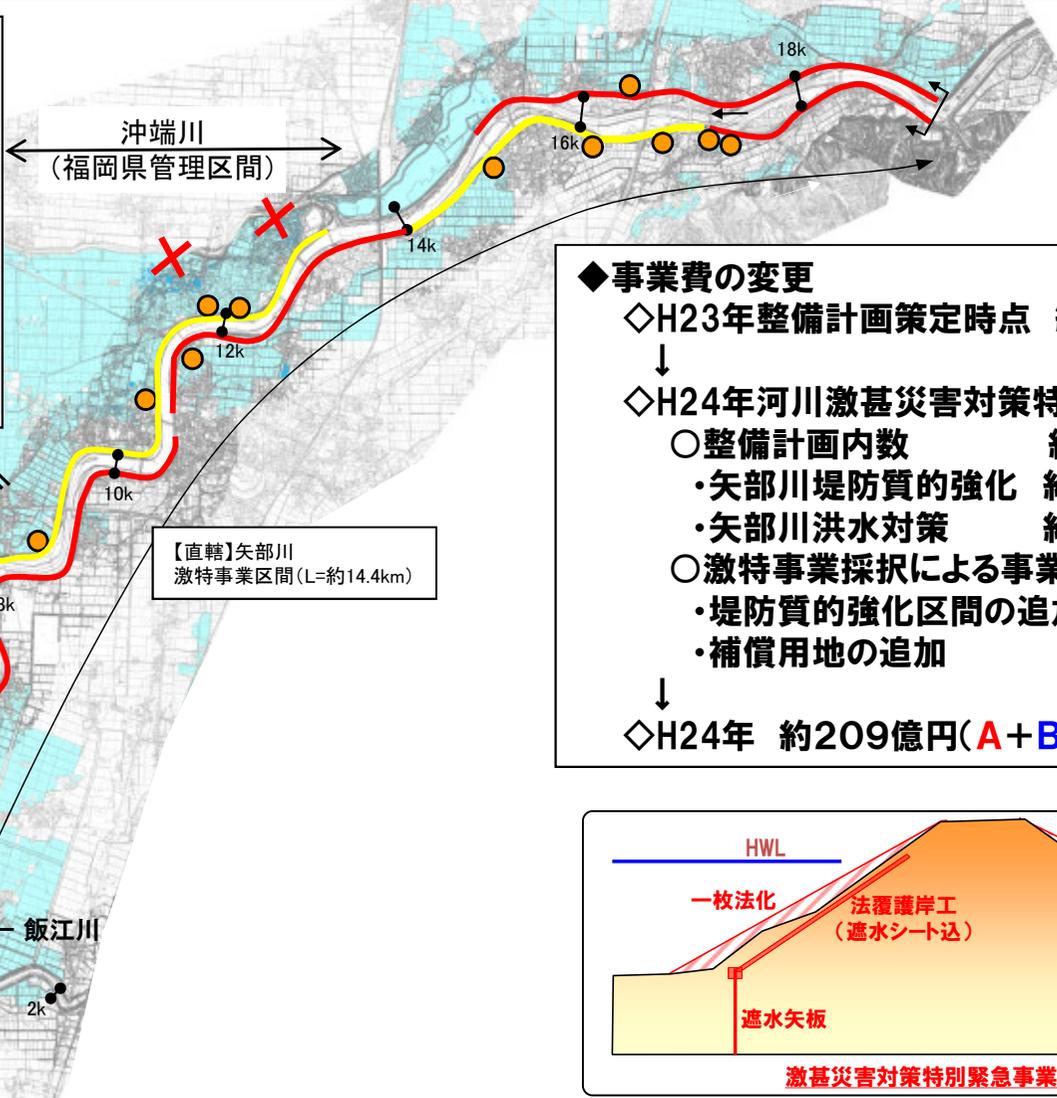
「ノーポイ」運動 矢部川での活動

## 2. 事業の必要性等【堤防質的強化区間の実施区間の変更】

- 平成24年7月出水では、矢部川全川的に堤防からの漏水等が確認されている。
- 漏水が発生した箇所については、別途災害復旧事業により基礎地盤への浸透水量を低減させる『遮水矢板+法覆護岸工(高水)』による対策を講じるが、堤体からの浸透による堤体法尻部浸潤線上昇の抑制等を図る観点から、川裏にドレーン工と川裏堤防法面の一枚法化を実施する。
- 漏水等が発生していない箇所については、堤防の安定化を図るため堤防法面の川表・川裏の一枚法化を図り、またボーリング調査等により堤体及び基礎地盤の土質構成を把握した上で必要な対策を講じることとする。

凡例

- 漏水箇所 ○
- 決壊箇所 ×
- 整備計画策定時点の質的強化実施予定箇所(矢部川本川) 黄色
- 今回の質的強化追加箇所(矢部川本川) 赤色

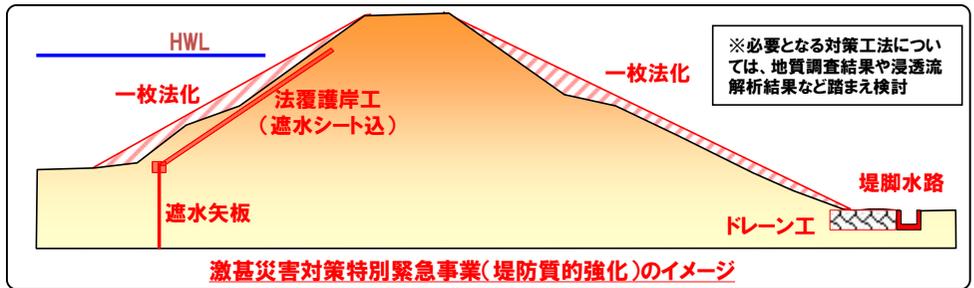


整備計画策定時  
: 施工計画延長約12km

今回: 施工計画延長  
約24km

◆事業費の変更

- ◇H23年整備計画策定時点 約139億円(A)
- ↓
- ◇H24年河川激甚災害対策特別緊急事業採択 約105億円
  - 整備計画内数 約35億円
    - ・矢部川堤防質的強化 約24億円
    - ・矢部川洪水対策 約11億円
  - 激特事業採択による事業費の増加 約 +70億円(B)
    - ・堤防質的強化区間の追加 約 +67億円
    - ・補償用地の追加 約 +3億円
- ↓
- ◇H24年 約209億円(A+B)



## 2. 事業の必要性等【事業の投資効果】

### ◆費用対効果の結果

項目		整備計画策定時 (平成23年度)	今回評価時 (平成26年度)																								
目標流量 基準地点：船小屋地点		2800m <sup>3</sup> /s (概ね1/50)	2800m <sup>3</sup> /s (概ね1/50)																								
事業費		約139億円	約209億円																								
整備期間		平成24年から概ね20年	平成24年から概ね20年																								
整備内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・築堤</li> <li>・橋梁架替</li> <li>・高潮対策</li> <li>・堤防の質的整備等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・築堤</li> <li>・橋梁架替</li> <li>・高潮対策</li> <li>・堤防の質的整備等</li> </ul>																								
全事業	便益：B（億円）	898.5 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>一般資産被害額</td> <td>: 304.3 (34%)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害額</td> <td>: 32.3 (4%)</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設等被害額</td> <td>: 515.4 (57%)</td> </tr> <tr> <td>営業停止損失</td> <td>: 15.4 (2%)</td> </tr> <tr> <td>応急対策費用</td> <td>: 21.9 (2%)</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>: 9.2 (1%)</td> </tr> </table>	一般資産被害額	: 304.3 (34%)	農作物被害額	: 32.3 (4%)	公共土木施設等被害額	: 515.4 (57%)	営業停止損失	: 15.4 (2%)	応急対策費用	: 21.9 (2%)	残存価値	: 9.2 (1%)	1225.1 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>一般資産被害額</td> <td>: 411.3 (34%)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害額</td> <td>: 46.6 (4%)</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設等被害額</td> <td>: 696.8 (57%)</td> </tr> <tr> <td>営業停止損失</td> <td>: 23.8 (2%)</td> </tr> <tr> <td>応急対策費用</td> <td>: 31.3 (2%)</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>: 15.3 (1%)</td> </tr> </table>	一般資産被害額	: 411.3 (34%)	農作物被害額	: 46.6 (4%)	公共土木施設等被害額	: 696.8 (57%)	営業停止損失	: 23.8 (2%)	応急対策費用	: 31.3 (2%)	残存価値	: 15.3 (1%)
	一般資産被害額	: 304.3 (34%)																									
	農作物被害額	: 32.3 (4%)																									
公共土木施設等被害額	: 515.4 (57%)																										
営業停止損失	: 15.4 (2%)																										
応急対策費用	: 21.9 (2%)																										
残存価値	: 9.2 (1%)																										
一般資産被害額	: 411.3 (34%)																										
農作物被害額	: 46.6 (4%)																										
公共土木施設等被害額	: 696.8 (57%)																										
営業停止損失	: 23.8 (2%)																										
応急対策費用	: 31.3 (2%)																										
残存価値	: 15.3 (1%)																										
	費用：C（億円）	99.7	204.3																								
	B/C	9.0	6.0																								
残事業	便益：B（億円）	—	1225.1 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>一般資産被害額</td> <td>: 411.3 (34%)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害額</td> <td>: 46.6 (4%)</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設等被害額</td> <td>: 696.8 (57%)</td> </tr> <tr> <td>営業停止損失</td> <td>: 23.8 (2%)</td> </tr> <tr> <td>応急対策費用</td> <td>: 31.3 (2%)</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>: 15.3 (1%)</td> </tr> </table>	一般資産被害額	: 411.3 (34%)	農作物被害額	: 46.6 (4%)	公共土木施設等被害額	: 696.8 (57%)	営業停止損失	: 23.8 (2%)	応急対策費用	: 31.3 (2%)	残存価値	: 15.3 (1%)												
	一般資産被害額	: 411.3 (34%)																									
	農作物被害額	: 46.6 (4%)																									
公共土木施設等被害額	: 696.8 (57%)																										
営業停止損失	: 23.8 (2%)																										
応急対策費用	: 31.3 (2%)																										
残存価値	: 15.3 (1%)																										
	費用：C（億円）	—	117.8																								
	B/C	—	10.4																								

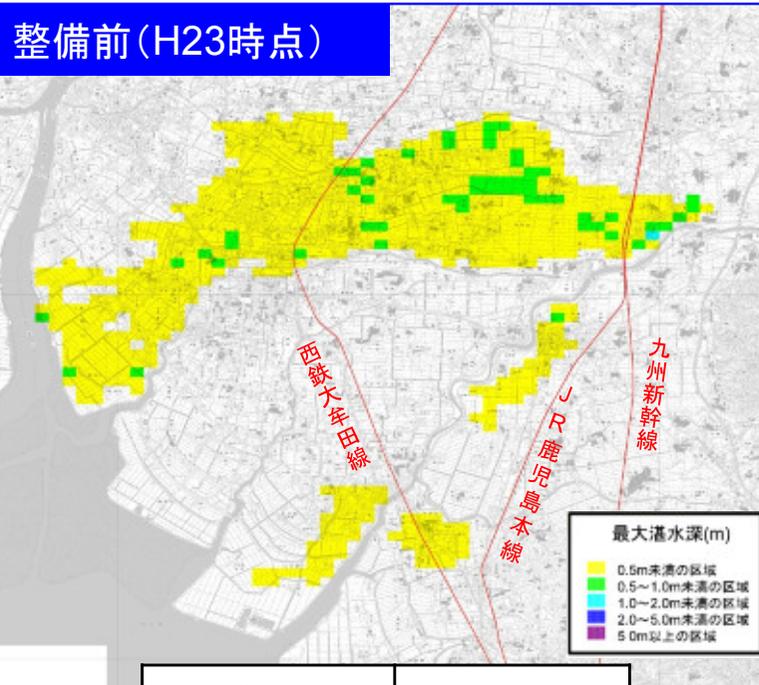
## 2. 事業の必要性等【B/Cで計測できない効果】

### ◆整備計画規模の洪水が発生した場合、

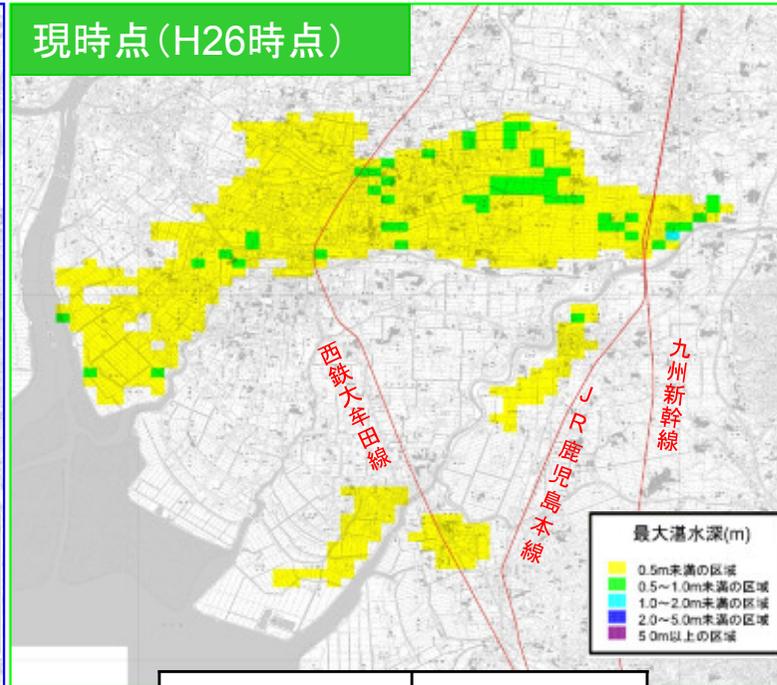
- ・浸水区域内人口は事業実施により、約31,000人が解消される
- ・途絶する主要な鉄道は事業実施により、西鉄大牟田線、JR鹿児島本線が解消される

#### 整備計画対象規模の洪水における浸水範囲

整備前(H23時点)



現時点(H26時点)



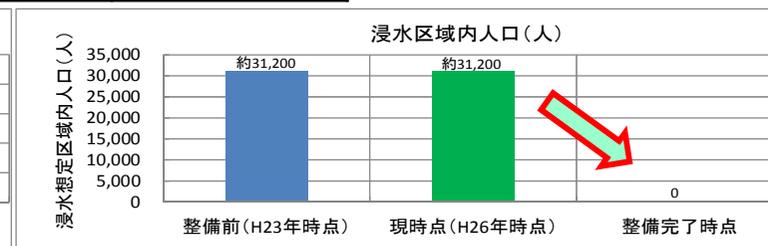
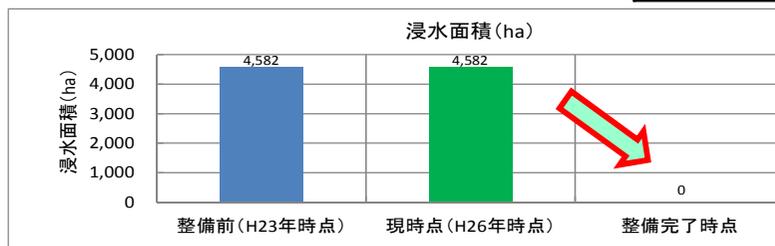
整備完了時点



浸水面積(ha)	約4,582
浸水区域内人口(人)	約31,200
途絶する主要な鉄道	西鉄大牟田線 JR鹿児島本線

浸水面積(ha)	約4,582
浸水区域内人口(人)	約31,200
途絶する主要な鉄道	西鉄大牟田線 JR鹿児島本線

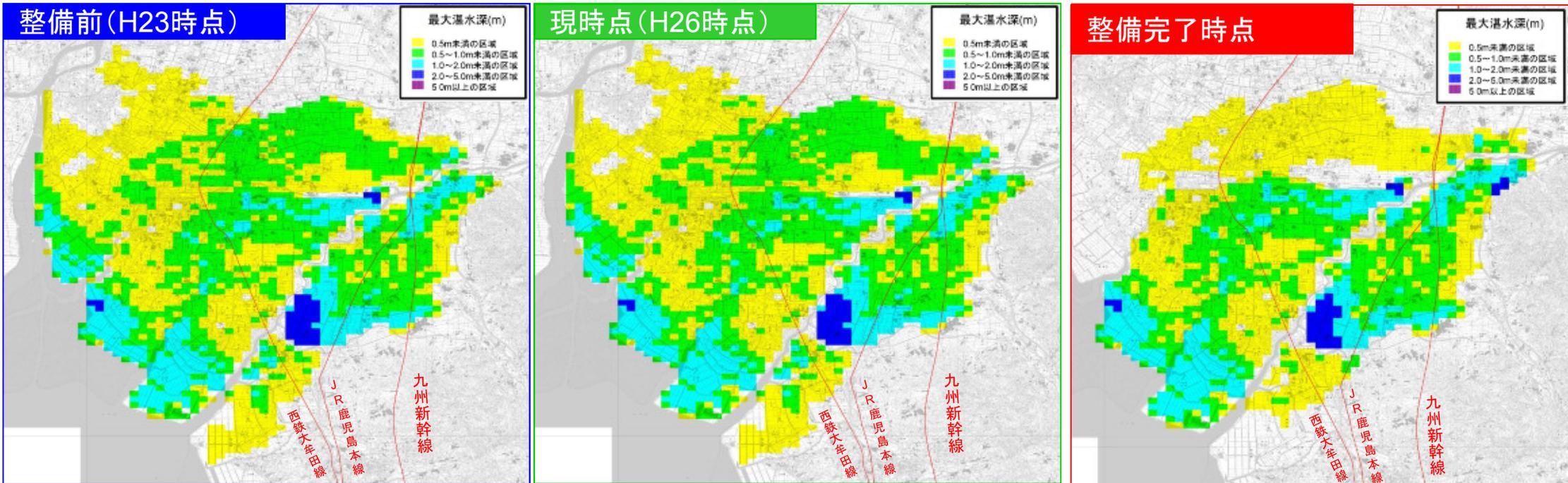
浸水面積(ha)	約0
浸水区域内人口(人)	約0
途絶する主要な鉄道	



## 2. 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27,800人が解消される

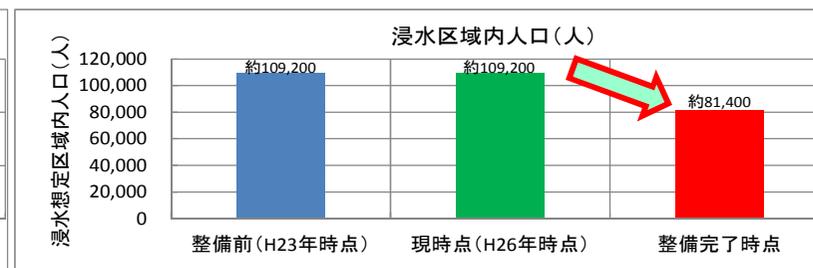
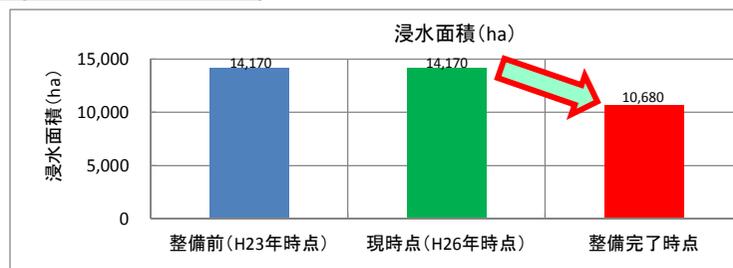
基本方針対象規模の洪水における浸水範囲



浸水面積 (ha)	約14,170
浸水区域内人口 (人)	約109,200
途絶する主要な鉄道	西鉄大牟田線 JR鹿児島本線

浸水面積 (ha)	約14,170
浸水区域内人口 (人)	約109,200
途絶する主要な鉄道	西鉄大牟田線 JR鹿児島本線

浸水面積 (ha)	約10,680
浸水区域内人口 (人)	約81,400
途絶する主要な鉄道	西鉄大牟田線 JR鹿児島本線



# 3.事業の進捗見込み【河川整備計画の内容】

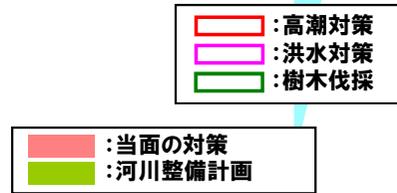
## 当面の対策(概ね5~7年)

- 平成24年7月出水により被災を受けたことから堤防質的強化を実施する。
- 矢部川・楠田川において、計画堤防高に対して堤防高が不足もしくは所定の断面が確保されていない箇所において堤防整備を実施するとともに、楠田川に防潮水門を整備し、高潮対策事業の整備を図る。

## 河川整備計画(～概ね20年)

- 矢部川においては平成2年7月洪水、飯江川においては平成13年7月洪水相当を安全に流下させるため、堤防整備や橋梁架替、樹木伐採を行い、水衝部対策ならびに飯江川堤防の質的整備を実施する。

項目	当面の整備(概ね5~7年)
便益(B1)	1123.9
残存価値(B2)	22.2
総便益(B=B1+B2)	1146.1
建設費(C1)	176.5
維持管理費(C2)	12.2
総費用(C=C1+C2)	188.7
費用便益比	6.1

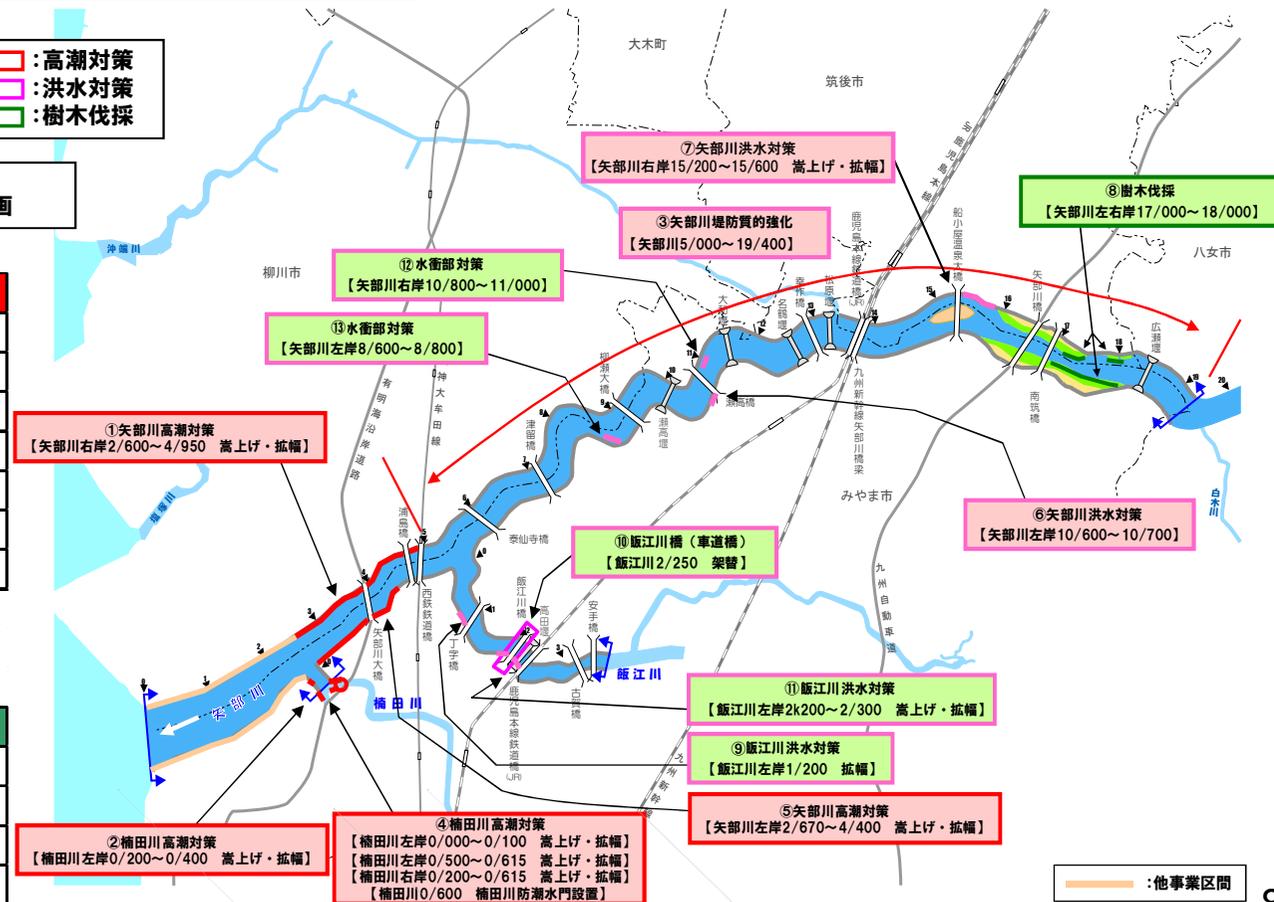


### 【当面の対策】

位置番号	箇所	整備内容
①	矢部川下流	築堤
②	楠田川	築堤
③	矢部川	堤防質的整備
④	楠田川	築堤・防潮水門
⑤	矢部川下流	築堤
⑥	矢部川中流	築堤
⑦	矢部川(船小屋)	築堤

### 【河川整備計画】

位置番号	箇所	整備内容
⑧	矢部川中流	樹木伐採
⑨⑩⑪	飯江川	築堤・橋梁架替
⑫⑬	矢部川	水衝部対策
—	飯江川	堤防質的整備



— : 他事業区間

## 4.コスト縮減や代替案立案等の可能性

### ◆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、有識者や地域住民の意見を伺い、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。

### ◆コスト縮減の方策等

- 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により着実なコスト縮減を図る。



発生材の有効活用のための資材備蓄場  
(柳川市六合地区)



広幅鋼矢板の使用  
(みやま市上庄地区)

### 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
- ・改良芝など新技術・新工法の採用 等

## 5.対応方針(原案)

### ◆矢部川直轄河川改修事業

○矢部川は、想定はん濫区域内に資産の集中する筑後市やみやま市、柳川市街等が存在するが、**治水安全度が低い箇所**があり、浸水すれば甚大な被害が発生する。

○矢部川は、整備計画の目標安全度に対して整備途上であり、近年では平成11年9月台風による浸水被害(高潮被害)や平成24年7月九州北部豪雨で家屋の浸水被害が発生しており、**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、洪水はん濫に対する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める**。

○また、**浸水区域内人口や鉄道途絶による波及被害の軽減(指標の試行による)**も見込める。

以上により、**引き続き事業を継続**する事としたい。