

高津川直轄河川改修事業

河川改修事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	高津川直轄河川改修事業								
実施箇所	高津川水系直轄管理区間 島根県益田市								
該当基準	再評価実施後一定期間（3年）が経過している事業								
事業諸元	一般改修（堤防整備、河床掘削、堤防浸透対策） 管理延長 高津川L=14.2km、高津川派川L=2.75km、匹見川L=1.03km、白上川L=2.0km								
事業期間	高津川直轄河川改修事業（整備期間30年）：平成20年度～平成49年度 当面想定している事業（整備期間 6年）：平成30年度～平成35年度								
総事業費（億円）	（整備期間30年） 約100		残事業費（億円）		（整備期間20年） 約67				
目的・必要性	<p>高津川は、下流部に人口と資産の集中する益田市街地を控え、既往最大の昭和47年7月洪水、昭和58年7月洪水、平成9年7月洪水等により、過去、幾多の甚大な被害が発生している。</p> <p>高津川では、戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水、既往2番目の被害をもたらした昭和18年9月洪水が再び生じた場合、これを安全に流下できない箇所がある。</p> <p>以上の状況より、再度災害防止の観点から、引き続き、高津川本川の堤防整備、河床掘削、堤防浸透対策を進める必要がある。</p> <p>（洪水実績）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和47年7月洪水：家屋浸水戸数1,983戸、浸水面積1,254ha ・昭和58年7月洪水：家屋浸水戸数 313戸、浸水面積 222ha ・平成9年7月洪水：家屋浸水戸数 25戸、浸水面積 123ha <p>（災害発生時の影響：浸水想定区域内）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○世帯数：約3,425世帯 ○浸水面積：約 810 ha ○重要な公共施設等：益田広域消防本部、 JR山陰本線・山口線、益田港、 国道9号・191号、益田道路 ○要配慮者利用施設：益田市総合福祉センター 								
便益の主な根拠	年平均浸水軽減世帯数 15世帯（当面想定している事業 5世帯） 年平均浸水軽減面積 9ha（当面想定している事業 4ha）								
事業全体の投資効率性	B：総便益	（億円）	C：総費用	（億円）	B/C	B-C	EIRR	基準年度	
	全体事業	総便益	120	総費用	83	1.4	37	6%	H29
	残事業	総便益	102	総費用	43	2.4	59	12%	H29
感度分析				残事業（B/C）		全体事業（B/C）			
	残事業費（+10%～-10%）			2.2～2.6		1.4～1.5			
	残工期（+10%～-10%）			2.4～2.3		1.4～1.4			
	資産（-10%～+10%）			2.2～2.6		1.3～1.6			
当面の段階的な整備（H30～H35）：B/C=3.7									
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・下流区間（益田市街地）においては、計画高水流量4,900m³/s（高角地点）に相当する洪水が発生した場合でも、家屋の浸水被害の発生を防止できる。 ・上流区間においては、既往第2位の昭和18年9月洪水（神田：2,700m³/s）が発生した場合でも、家屋の浸水被害の発生を防止できる。 <p style="margin-left: 20px;">浸水世帯数 2,019世帯 ⇒ 51世帯 浸水面積 514ha ⇒ 138ha 被害額 664億円 ⇒ 24億円</p>								

<p>社会情勢等の変化</p>	<p><地域状況> ○高津川沿川は益田市街地が広がっており、人口・資産が集中している。 ○萩・石見空港、石見臨空ファクトリーパーク、益田地区国営農地開発事業を基盤とした工業・農業等の振興が期待されている。 ○高津川水系では流域市町による「高津川水系治水砂防期成同盟会」、関係自治会による「高津川・安全で安心できる地域づくりの会」が組織され、治水対策の促進を強く要望している。</p> <p><事業に関わる地域の人口、資産等の変化> 【氾濫区域内指標】 ○人 口 : 1.08倍 (14,696 人 /13,577 人) (H22/H17数値) ○世 帯 数 : 1.12倍 (5,680 世帯 /5,054 世帯) (") ○事 業 所 : 1.45倍 (944 事業所 /649事業所) (H26/H18数値) ○従 業 者 : 0.92倍 (7,378人 /7,989人) (") (出典) 人口、世帯数：国勢調査 (H17、H22) 事業所、従業者数：経済センサス (H18、H26)</p>
<p>事業の進捗状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成 20 年 7 月 3 日に高津川水系河川整備計画【国管理区間】を策定し、河川整備計画対象期間 30 年を目標に事業を遂行。 平成 27 年度までに奥田・大塚地区の築堤、飯田地区の堤防浸透対策が完了。現在、虫追、高津地区の浸透対策、全川にわたる河床掘削を事業中。
<p>事業の進捗の見込み</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業は順調に進捗しており、関係機関並びに地域との協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。
<p>コスト縮減や代替案立案等の可能性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等と調整し、河床掘削に伴う建設発生土の有効利用等を図り、コスト縮減に努める。
<p>対応方針(原案)</p>	<p>継続</p>
<p>対応方針理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> 治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、事業継続が妥当である。 今後の詳細な設計や施工段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。
<p>その他</p>	<p>—</p>

たか っ がわ
高津川直轄河川改修事業

【事業再評価 重点審議】

国土交通省 中国地方整備局
平成29年12月1日



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

① 今後の対応方針（原案）

② 高津川流域の概要、事業の目的・必要性

③ 河川整備計画の整備目標・期間・実施内容

④ 事業の進捗状況、今後実施する事業内容

⑤ 事業の費用対効果分析

⑥ 高津川直轄河川改修事業
費用便益比（B／C）算出、事業効果

参考

- ・ 高津川直轄河川改修事業の前回評価時との比較
- ・ 高津川直轄河川改修事業の費用対効果分析（感度分析）
- ・ 事業費増額の主な内容
- ・ 事業におけるコスト縮減（建設発生土の有効利用）
- ・ 貨幣換算が困難な効果等による評価

① 今後の対応方針(原案)

1. 再評価の視点

① 事業の必要性等

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 高津川沿川は益田市街地が広がっており、人口・資産が集中している。
- 萩・石見空港、石見臨空ファクトリーパーク、益田地区国営農地開発事業を基盤とした工業・農業等の振興が期待されている。
- 高津川水系では流域市町による「高津川水系治水砂防期成同盟会」、関係自治会による「高津川・安全で安心できる地域づくりの会」が組織され、治水対策の促進を強く要望している。

2) 事業の投資効果

- 費用便益比(平成29年度評価時点) 全体事業(B/C)=1.4 残事業(B/C)=2.4 当面6年間(B/C)=3.7

3) 事業の進捗状況

- 平成20年7月3日に高津川水系河川整備計画【国管理区間】を策定し、河川整備計画対象期間30年を目標に事業を遂行。
- 平成27年度までに奥田・大塚地区の築堤、飯田地区の堤防浸透対策が完了。現在、虫追、高津地区の浸透対策、全川にわたる河床掘削を事業中。

② 事業の進捗の見込み

- 事業は順調に進捗しており、関係機関並びに地域との協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等と調整し、河床掘削に伴う建設発生土の有効利用等を図り、コスト縮減に努める。

2. 県への意見照会結果

- 島根県知事の回答：対応方針(原案)については、妥当である。

【今後の対応方針(原案)】

- 上記より、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、**事業継続が妥当**である。
- 今後の詳細な設計や施工段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。

②高津川流域の概要

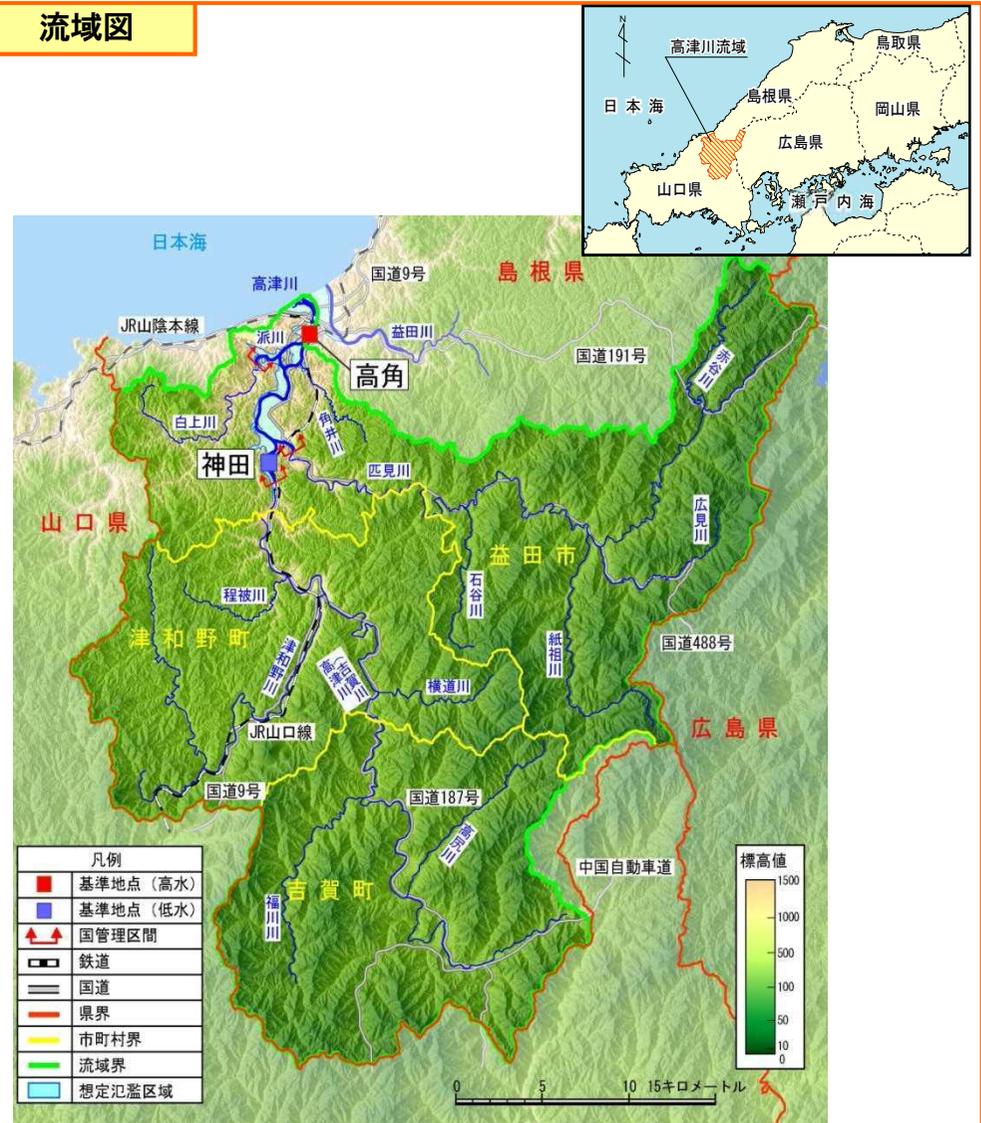
- 高津川は島根県西部に位置し、下流部には石西地域の中心都市である益田市街地があり、人口・資産が集中している。
- 流域の地形は、全体的に平地に乏しく、急峻な山地となっており、河道は穿入蛇行しながら谷底を流れ、最下流部で横田盆地・益田平野等の沖積平野が広がる。

流域及び氾濫域の諸元

流域面積(集水面積) : 1,090km²
 幹川流路延長 : 81 km
 流域内人口 : 約3万2千人
 想定氾濫区域面積 : 39km²
 想定氾濫区域内人口 : 約2万1千人
 想定氾濫区域内資産額 : 約5,000億円
 流域内市町 : 益田市、津和野町、吉賀町

出典：第10回河川現況調査（H22年基準）

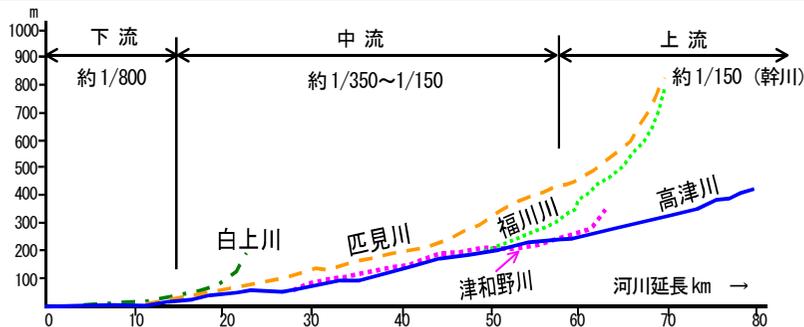
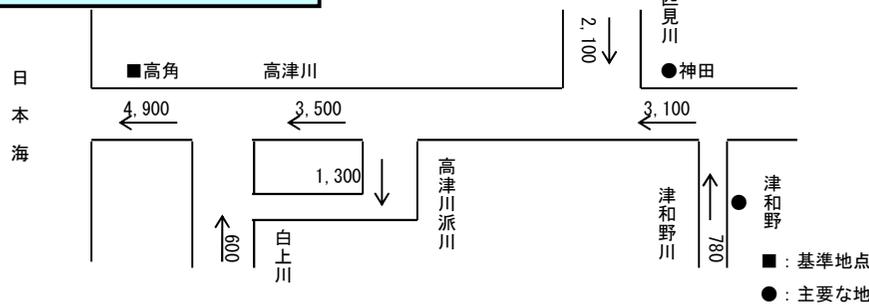
流域図



計画高水流量配分図

計画降雨量 353mm/2日

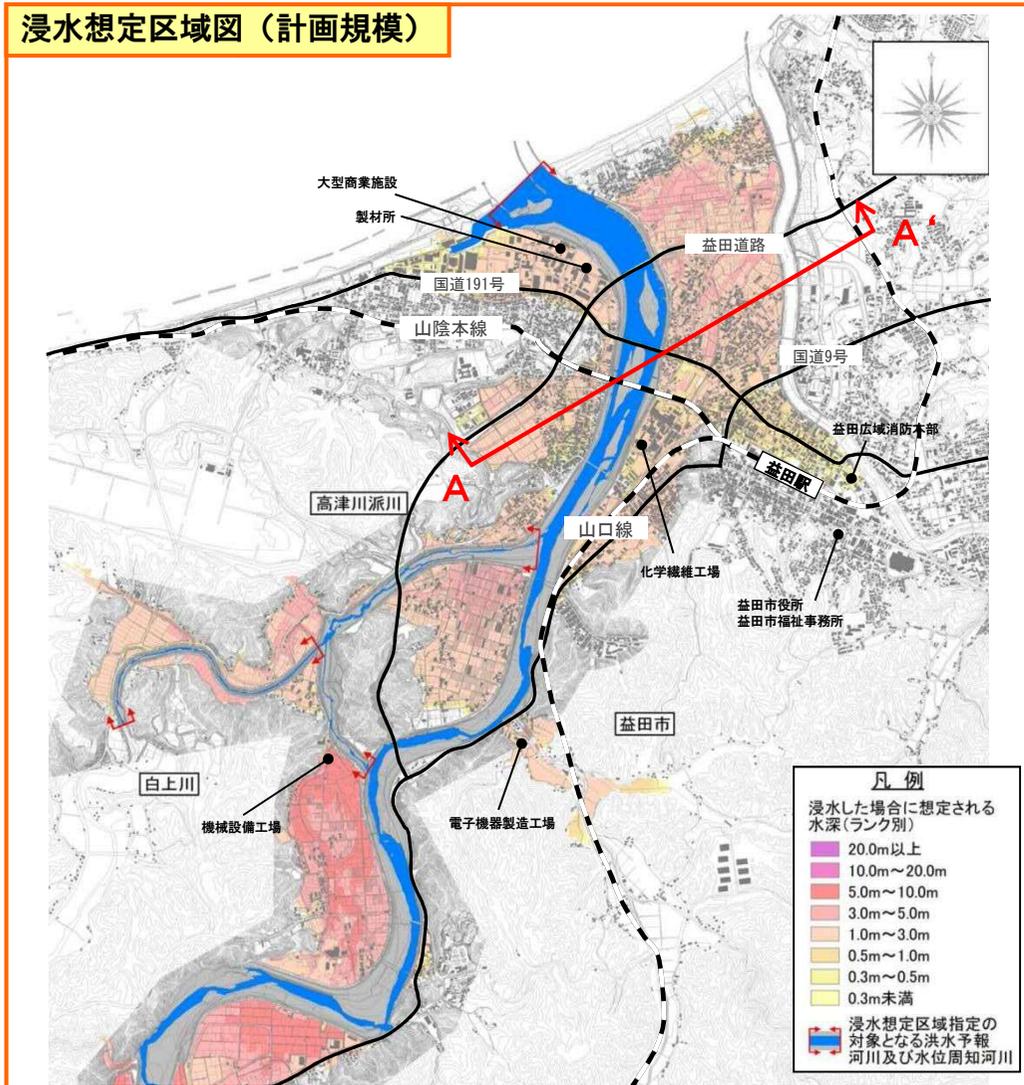
(単位: m³/s)



②事業の目的・必要性(高津川下流部の特徴)

- 高津川下流部には島根県の石西地域の中心都市である益田市があり、この地域における社会、経済、文化の基盤を成している。
- 高津川の下流部は、低平地が広がり水害を受けやすい地形となっており、近年は益田道路や土地区画整理事業等のインフラ整備が進み資産が集中しているため、氾濫すると被害は甚大なものとなる。

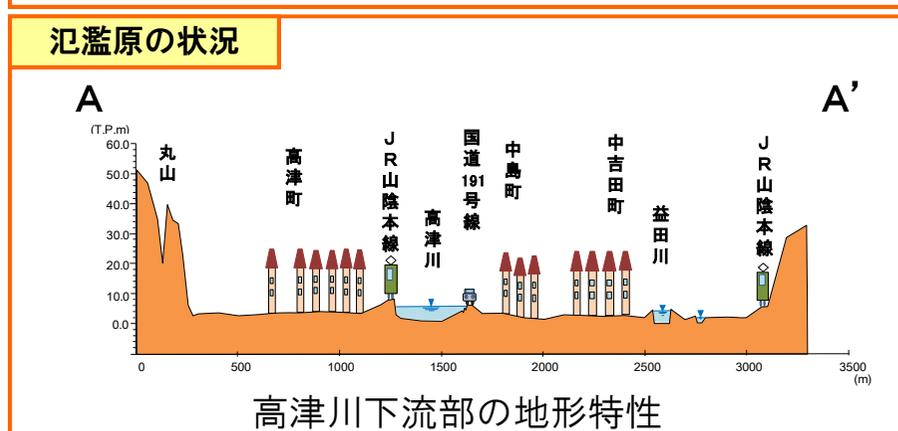
浸水想定区域図(計画規模)



下流部の資産集積状況



氾濫原の状況



②事業の目的・必要性(過去の洪水被害)

- 高津川の下流部は、低平地が広がり水害を受けやすい地形となっている。
- 過去の主な水害としては、既往最大洪水で甚大な被害をもたらした昭和47年7月洪水等が知られているほか、近年では平成9年7月洪水において浸水被害が発生している。

【主な洪水被害】

洪水名	発生原因	高角流量 (m^3/s)	人的被害	家屋被害			浸水面積 (ha)
				全半壊 家屋 (棟)	床上 浸水 (棟)	床下 浸水 (棟)	
昭和18年9月洪水	台風	約4,000	(益田町) 死者・不明者108名	2,590	314	209	不明
			(美濃郡) 死者・不明者136名	3,194	3,607	0	不明
昭和47年7月洪水	梅雨前線	約5,000	(益田市) 死者1名	64	751	1,232	約1,254
昭和58年7月洪水	梅雨前線	約2,500	(益田市) 死者32名*	60	53	260	約222
昭和60年6月洪水	梅雨前線	約3,200	(益田市) 死者0名	2	9	155	約348
平成9年7月洪水	台風	約3,300	(益田市) 死者0名	0	0	25	約123

※人的被害の主な要因は土砂崩れや益田川の氾濫によるものである。

出典) 建設省河川局「水害統計」、ただし昭和18年は益田市史による



① 昭和18年9月洪水による
益田市街地の被災状況



② 昭和18年9月洪水による
益田市街地の被災状況



③ 昭和47年7月洪水による
派川虫追橋の被災状況



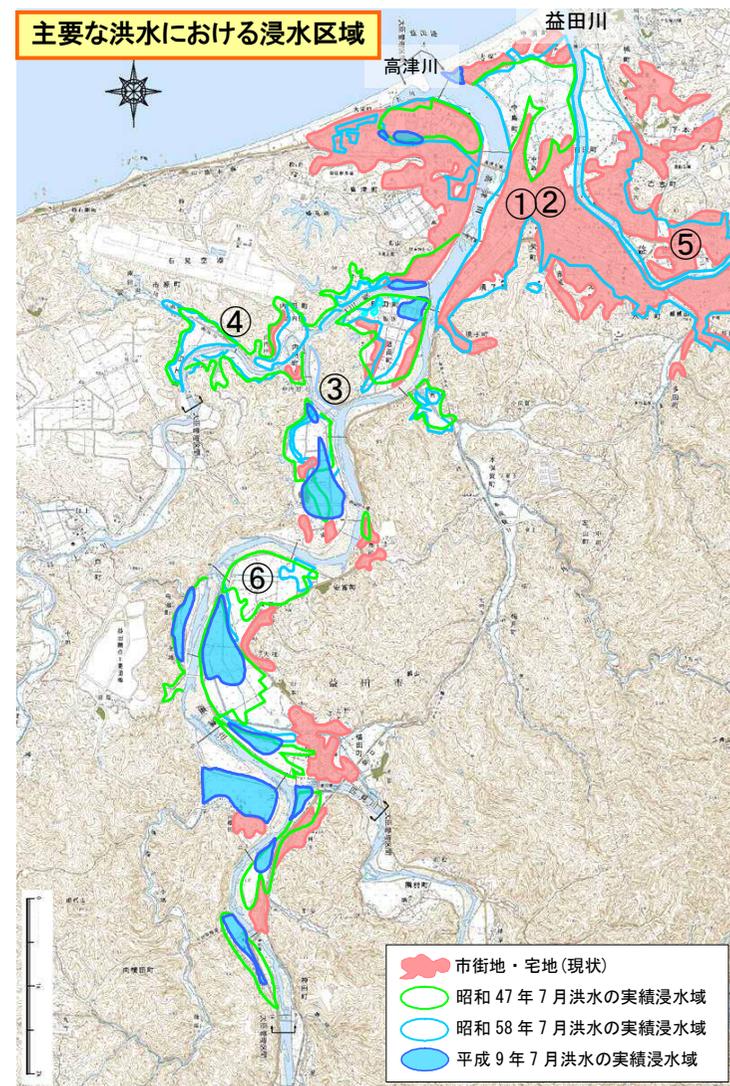
④ 昭和47年7月洪水による
白上川の被災状況



⑤ 昭和58年7月洪水による
益田市街地の被災状況



⑥ 平成9年7月洪水による堤防
法尻への水防活動状況



③河川整備計画の整備目標・期間・実施内容

高津川水系河川整備計画

- 高津川水系河川整備基本方針：平成18年2月策定
- 高津川水系河川整備計画：平成20年7月策定

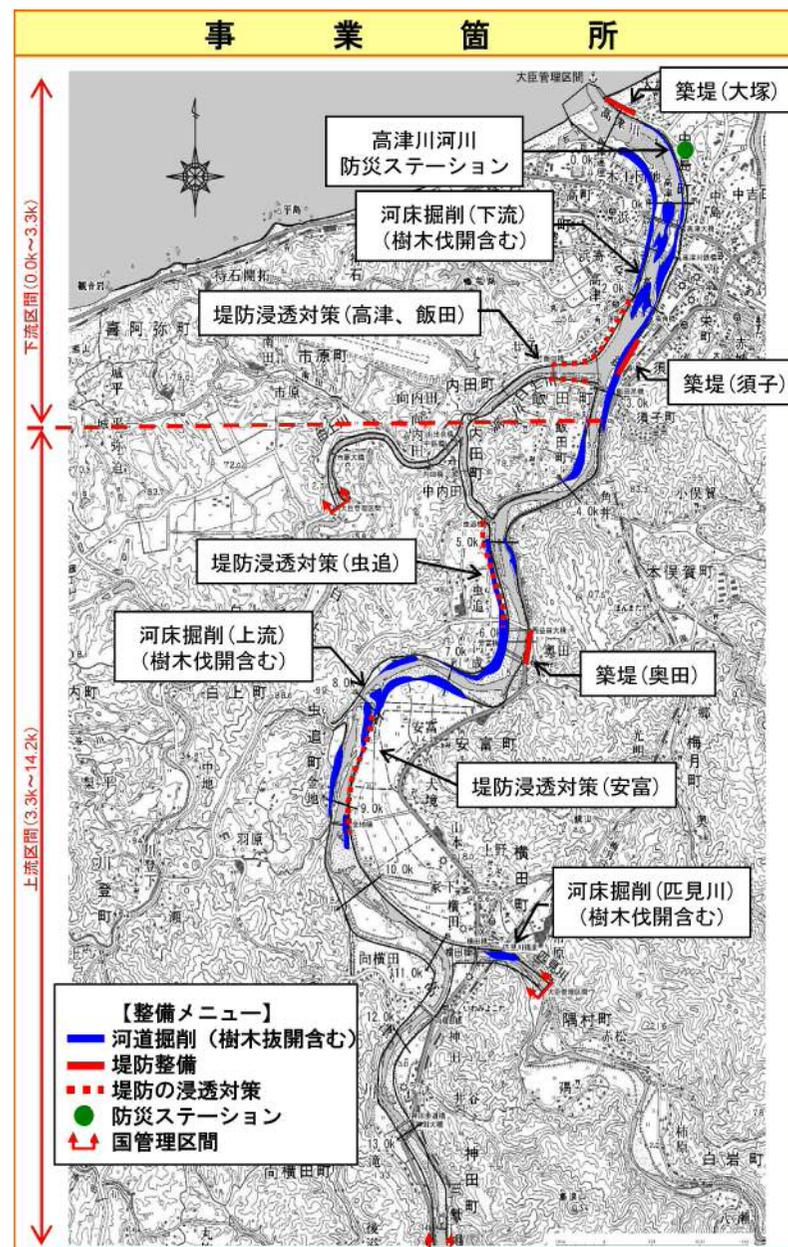
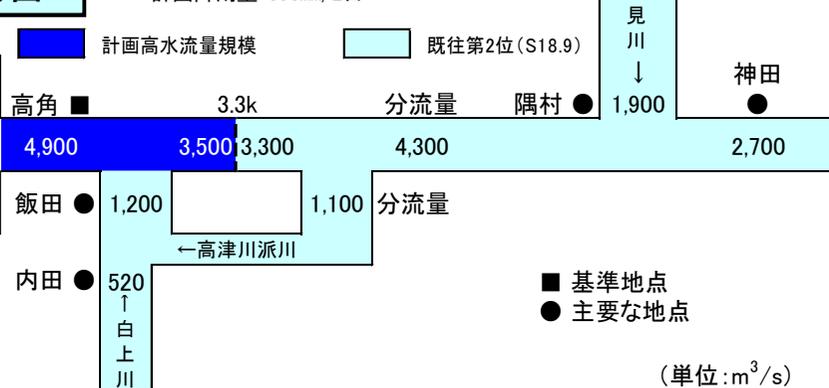
■整備目標
高津川の国管理区間においては、流域に壊滅的被害をもたらした既往第2位の昭和18年9月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる。さらに、高津川本川と、改修済みの益田川に挟まれた都市の中核機能を擁している益田市街地の区間は、計画高水流量4,900m³/s(高角地点)に相当する洪水を安全に流下させる。

■整備期間
目標を達成する上での事業量等を勘案し、概ね30年間を整備期間として設定。

■事業箇所
整備期間内に目標を達成するために必要な事業箇所を選定。

流量配分図

計画降雨量 353mm/2日



④事業の進捗状況

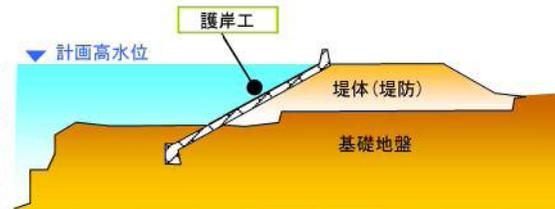
■ 平成20年7月に高津川水系河川整備計画を策定以降、高津川河川防災ステーションの整備や築堤、堤防浸透対策等の治水対策を順次実施。

高津川河川防災ステーション H21年度完成

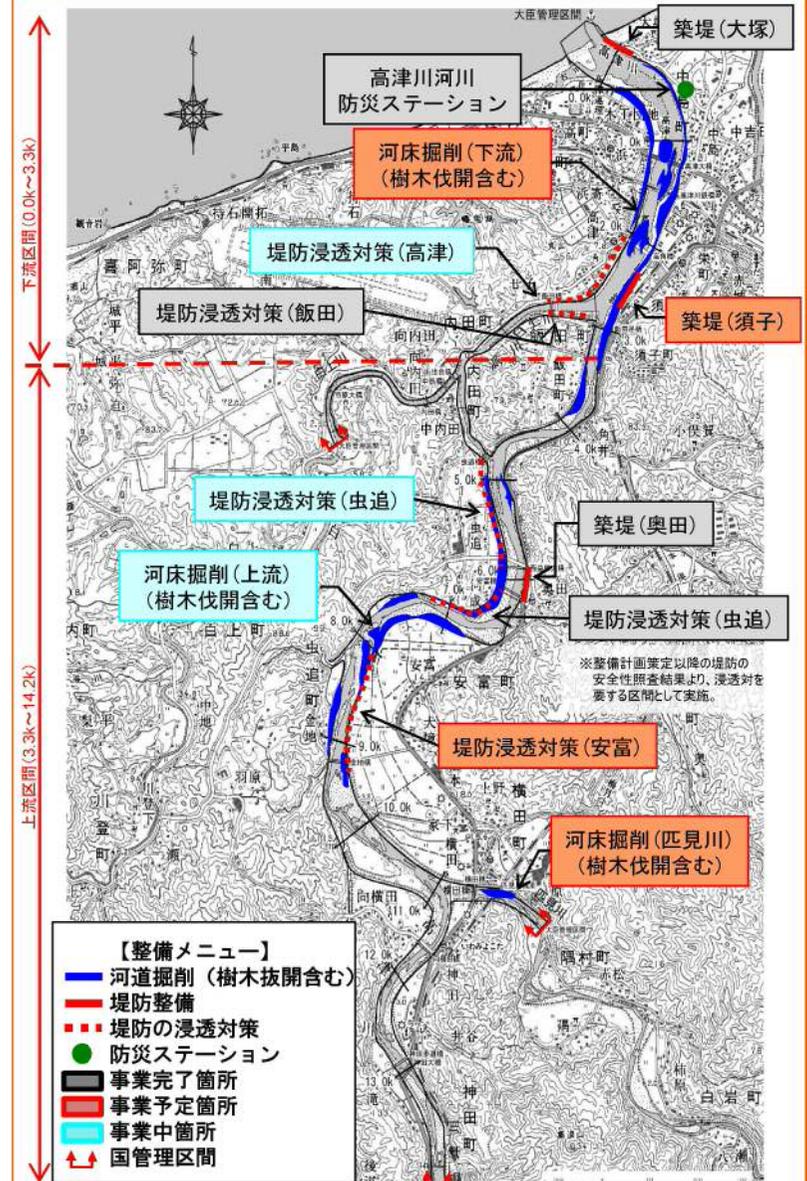


備蓄資材保管状況

築堤（奥田） H22年度完成



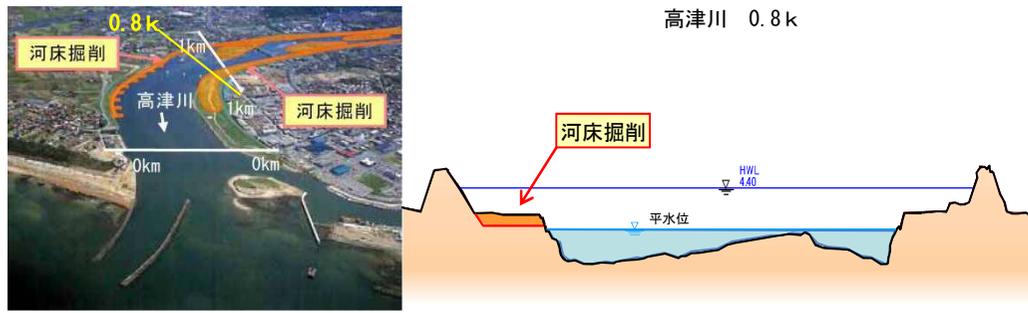
事業箇所



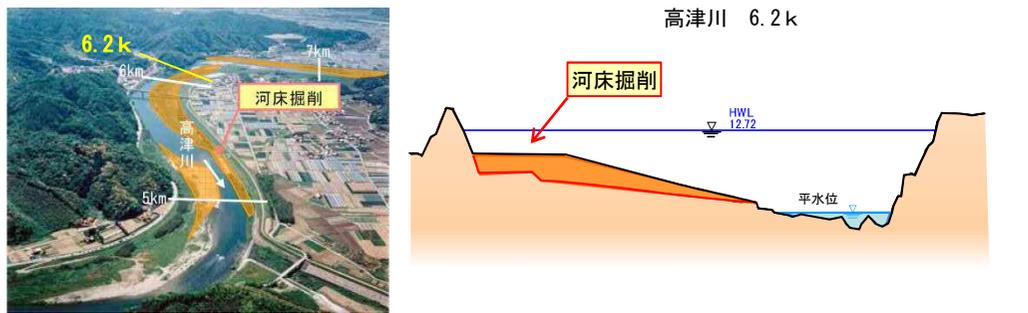
④ 今後実施する事業内容(当面6年間)

■ 上下流バランスを考慮しながら、河床掘削を実施していく。

河床掘削(下流) (樹木伐開含む)



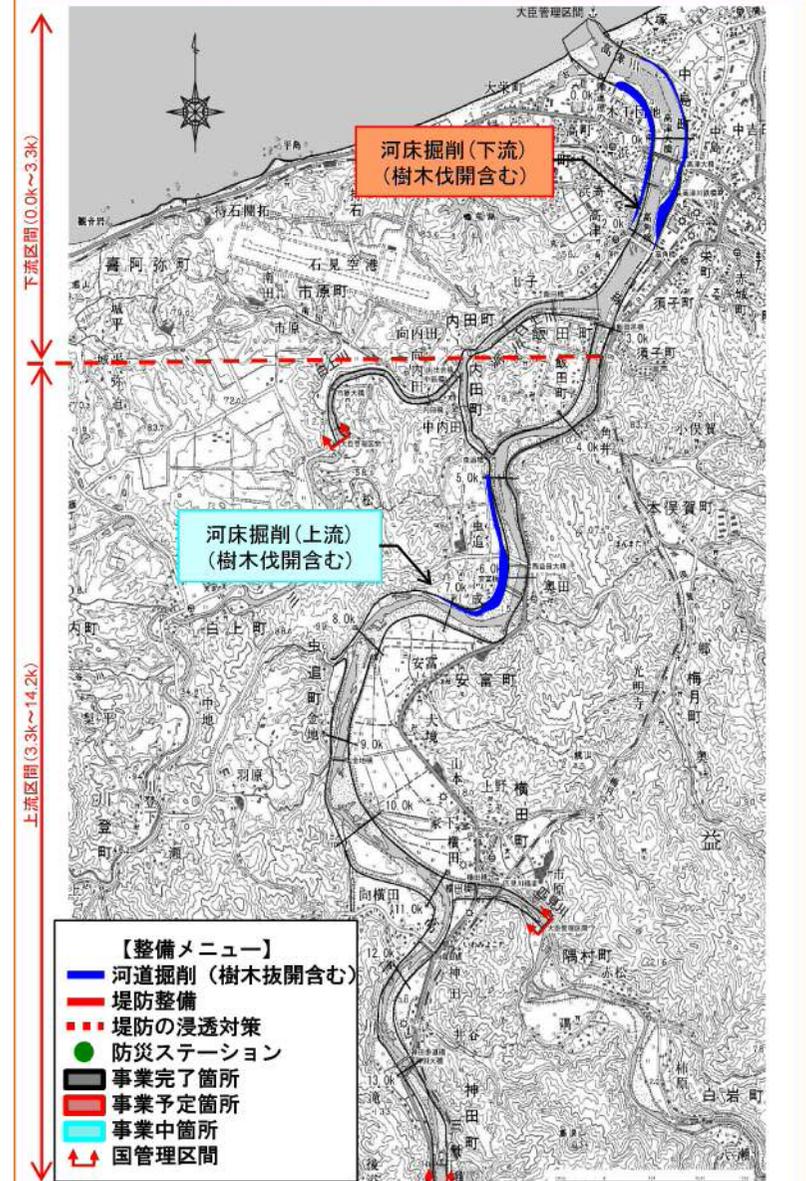
河床掘削(上流) (樹木伐開含む)



【当面整備による効果(整備計画目標流量)】

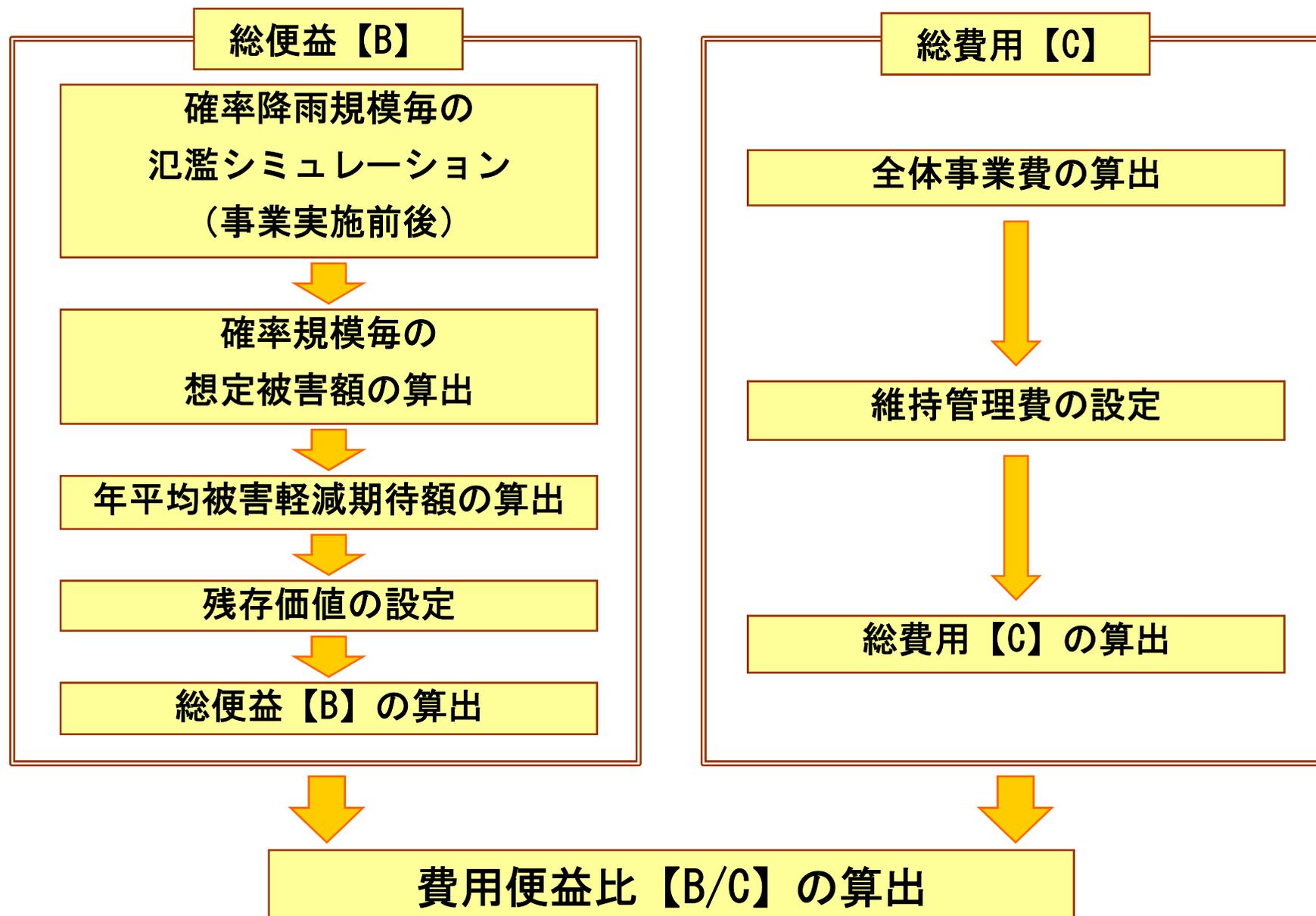
浸水世帯数	1,925世帯	→	1,609世帯	(316世帯減少)
浸水面積	496ha	→	461ha	(35ha減少)
被害額	626億円	→	496億円	(130億円減少)

事業箇所



⑤ 事業の費用対効果分析

費用便益比 (B/C) 算出の流れ



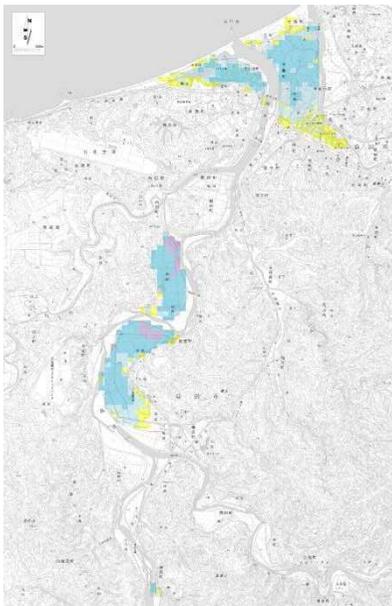
⑤事業の費用対効果分析(費用対効果分析における被害額計上について)

治水事業における便益算定にあたっては、『治水経済調査マニュアル(案)』(平成17年4月)により実施している。

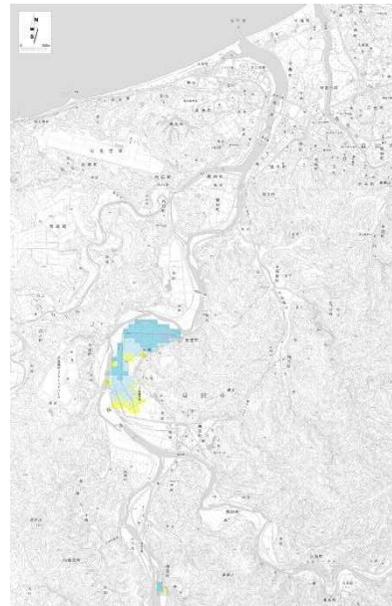
治水事業の便益は、事業実施前後の氾濫シミュレーションを実施し、それぞれの被害額の差分より求めており、その被害分類については、右表のとおりである。

具体的には、家屋(居住用・事業用建物の被害)や家庭用品(家具・自動車等の浸水被害)等の直接被害と、事業所営業停止被害(浸水した事業所の生産の停止・停滞)等の間接被害を浸水深に応じて算出している。

事業着手前 (H20年度時点)



事業実施後 (H49年度時点)



治水事業のストック効果

出典:治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月

分類		効果(被害)の内容			
直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害	
			家庭用品	家具・自動車等の浸水被害	
			事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
			事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害	
			農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
			農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害	
	農産物被害		浸水による農作物の被害		
	公共土木施設等被害		公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
	人身被害抑止効果		人命損傷		
	被害防止便益	稼働被害抑止効果	営業停止被害	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害
事業所				浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)	
公共・公益サービス				公共・公益サービスの停止・停滞	
事後的被害抑止効果		応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害	
			事業所	家計と同様の被害	
			国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等	
間接被害		交通途絶による波及被害		道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
		ライフライン切断による波及被害		電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
		営業停止波及被害			中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害
		資産被害に伴うもの			資産の被害による精神的打撃
	稼働被害に伴うもの			稼働被害に伴う精神的打撃	
精神的被害抑止効果	人身被害に伴うもの			人身被害に伴う精神的打撃	
	事後的被害に伴うもの			清掃労働等による精神的打撃	
	波及被害に伴うもの			波及被害に伴う精神的打撃	
	リスクプレミアム			被災可能性に対する不安	
高度化便益			治水安全度の向上による地価の上昇等		

※地下街が浸水することによる被害等、その他の被害抑止効果も存在する。
(表中の□は、本マニュアル(案)で被害率や被害単価を明示した項目)

表中の□は、治水経済調査マニュアル(案)で被害率や被害単価が明示されており、今回の費用対効果分析において被害額を算定している項目。

【整備計画目標流量発生時の事業実施前後の浸水図のイメージ】

⑥事業の費用対効果分析

・費用便益比(B/C)の算出

●河川改修事業に関する総便益(B)

河川改修事業に係わる便益は、洪水氾濫区域内における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、年平均被害軽減期待額を「治水経済調査マニュアル(案)」に基づき計上

●河川改修事業に関する総費用(C)

河川改修事業に係わる事業費及び維持管理費を計上

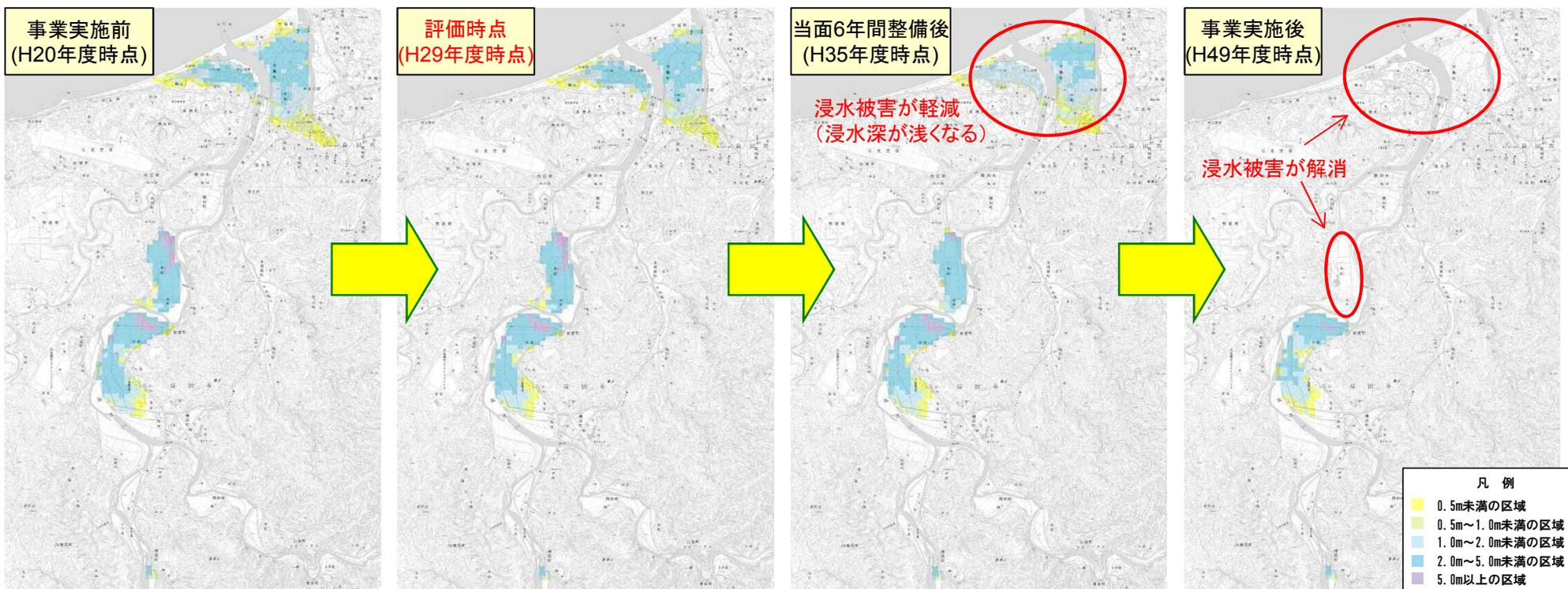
項目	全体事業	残事業	当面事業
便 益 (B1)	118億円	100億円	57億円
残存価値(B2)	2億円	2億円	1億円
総便益(B1+B2)	120億円	102億円	57億円
事 業 費(C1)	82億円	42億円	15億円
維持管理費(C2)	0.7億円	0.3億円	0.2億円
総費用(C1+C2)	83億円	43億円	16億円
費用便益比	1.4	2.4	3.7

※社会的割引率(年4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。
※端数処理のため合計が合わない場合がある。

⑥事業の費用対効果分析

(例)整備計画目標流量(3.3kより上流:昭和18年洪水と同規模、3.3kより下流:昭和47年洪水と同規模)を対象にした被害の軽減状況

注)表内は各分析時点の被害状況、並びに事業実施前からの減少割合を示す



浸水世帯数	2,019世帯
浸水面積	514ha
被害額	664億円

浸水世帯数	1,925世帯 (-5%)
浸水面積	496ha (-4%)
被害額	626億円 (-6%)

浸水世帯数	1,609世帯 (-20%)
浸水面積	461ha (-10%)
被害額	496億円 (-25%)

浸水世帯数	51世帯 (-97%)
浸水面積	138ha (-73%)
被害額	24億円 (-96%)

参考：高津川直轄河川改修事業の前回評価時との比較

◆前回評価時との比較

	前々回評価 (H23.9評価)	前回評価 (H26.11評価)	今回評価	備考
事業諸元	河床掘削、築堤、 護岸、樋門、堤防 浸透対策、河川防 災ステーション等	同左	河床掘削、築堤、 護岸、樋門、堤防 浸透対策、河川防 災ステーション、 <u>危機管理型ハード 対策等</u>	危機管理型ハード対策を新たに加える
事業期間	平成20年～平成49 年度末（予定） （30カ年）	同左	同左	
総事業費	約90億円 （消費税含む）	約98億円 （消費税含む）	約100億円 （消費税含む）	・危機管理型ハード対策の追加、並びに堤防浸透対策 の精査による事業費の見直しで、前回から約2億円 増額。
総便益 (B)	約73億円 （消費税含む）	同左（※3）	約120億円 （消費税控除）	・資産データの更新 人口・世帯データ（H17⇒H22） 事業所データ（H18⇒H26） 土地利用データ（H18⇒H26） 延べ床面積データ（H12⇒H22） ・各種資産評価単価の更新（H23.2⇒H29.2） ・消費税控除（※1）
総費用 (C)	約65億円 （消費税含む）	同左（※3）	約83億円 （消費税控除）	・今回変更で追加した整備メニューによる事業費増 ・消費税控除（※2）
費用便益比 (B/C)	1.1	同左（※3）	1.4	

※1:「各種資産評価単価及びデフレーター(平成29年2月改正)」に合わせて消費税を控除

※2:平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」に基づき消費税を控除

※3:前回評価(H26.11)は、要点審議のため費用便益分析を実施していないため、前々回評価(H23.9)を記載

◆残事業費、残工期、資産を個別に±10%変動させて、費用便益比（B/C）を算定し、感度分析を行った。

	高津川直轄河川改修事業の費用便益比（B／C）						
	基本	残事業費		残工期		資産	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.3
残事業	2.4	2.2	2.6	2.4	2.3	2.6	2.2
当面の整備 (6ヶ年)	3.7	3.4	4.1	3.7	3.7	4.1	3.4

参考：事業費増額の主な内容

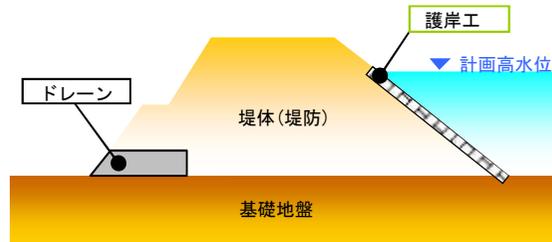
■ 平成27年9月関東・東北豪雨等を踏まえて「洪水を安全に流すためのハード対策」の精査、及び「危機管理型ハード対策」を新たに加えることで増額。

前回評価事業費（H26再評価） 約98億円 → 今回事業費（H29再評価） 約100億円（約2億円の増額）

堤防浸透対策の精査 （洪水を安全に流すためのハード対策）

堤防浸透対策の精査を行い、堤防の浸透に対する安全性が不足している箇所において、緊急的に対策を行った。

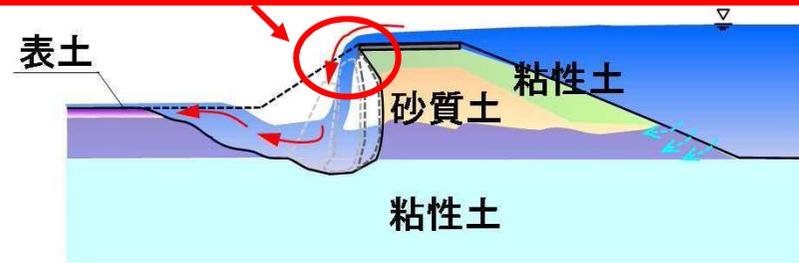
ドレーンを施工し、洪水時に堤防内に浸透した河川水や雨水の排水を促し、堤防の安全性を高める。



事業実施箇所（平成29年度完成）

堤防天端の保護 （危機管理型ハード対策）

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

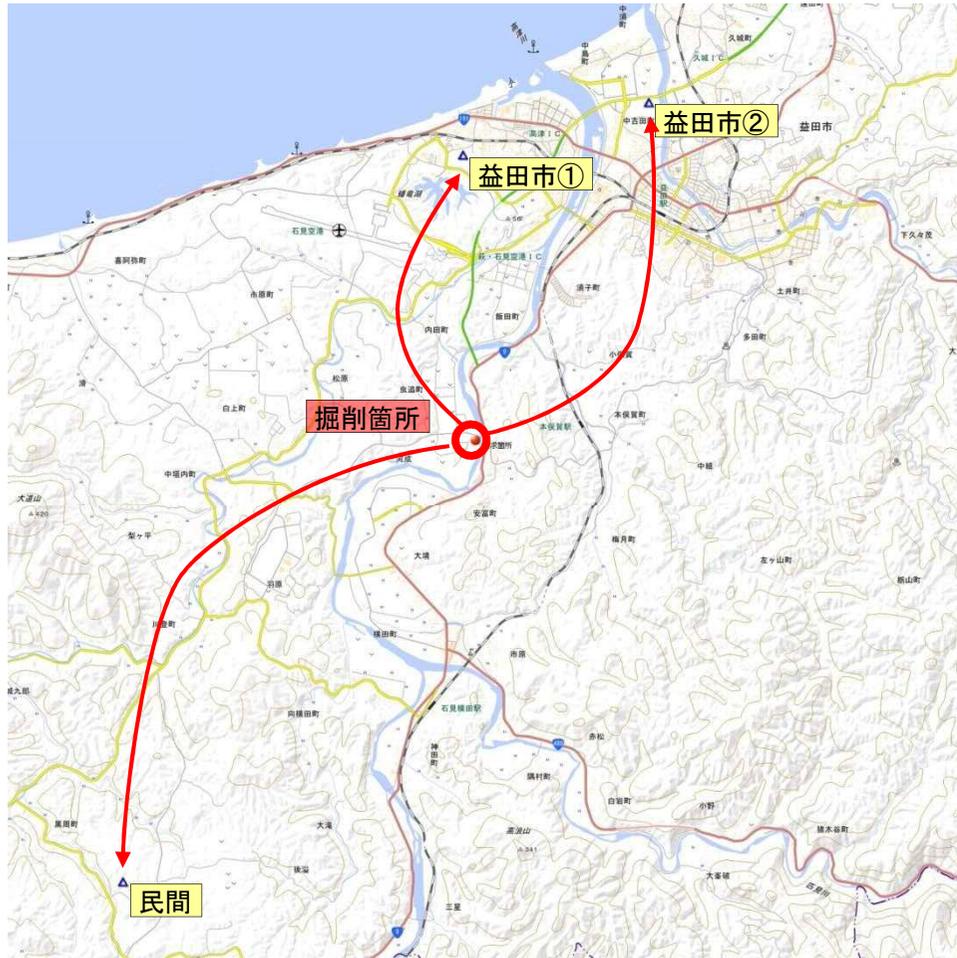


事業実施箇所（平成27年度完成）

参考：事業におけるコスト削減(建設発生土の有効利用)

- 河床掘削に伴う建設発生土について、他事業間調整や民間も含めた発生土の受け入れ先の公募を行い、コスト削減に努める。
- 既往整備での建設発生土については、民間造成場へ2.1万m³を流用することによりコスト削減を図れた。以降の整備においても益田市内での建設発生土の有効利用を予定しており、引き続きコスト削減に努める。

発生土の受け入れ先



発生土の受け入れ地等の募集事例



平成26年10月16日に
記者発表を行うとともに、
事務所ホームページへ掲載

【別途照会先】
島根県益田県土整備事務所
益田市
(一社)島根県浜田地区建設業協会
(一社)島根県益田建設業協会
(一社)鹿足建設業協会
高津川砂利生産販売共同組合

This block contains a detailed recruitment notice and a location map. The notice includes the following information:

- お知らせ** (Notice)
- 資料提供先** (Information Provider): 浜田記者クラブ, 益田記者クラブ, 高津川砂利
- 募集要項** (Recruitment Details):
 - 募集受付期間: 平成26年10月16日(木)～平成26年12月19日(金)
 - 工事予定期間: 平成27年度から平成29年度
 - 実行費料(募集費料):
 - ① 申請料
 - ② 「特別採入」の募集
 - ③ 特別採入の募集について「募集要項」
 - ④ 特別採入「多入申請書」
 - ⑤ 「多入地」の募集
 - ⑥ 建設発生土の多入地募集について「募集要項」
 - ⑦ 建設発生土「多入申請書」
 - ⑧ 建設発生土「多入に関する募集要項」
- 問い合わせ先** (Inquiry Contact): 国土交通省 浜田河川国道事務所, 副所長(河川) 遠中 賢一, (経) 河川管理課長 室賀 祐樹, (広報担当) 建設設計課長 高田 善久, TEL: 0855-22-2480(代表), FAX: 0855-22-2480(代表), URL: http://www.esg.mlit.go.jp/yamada/

The location map (位置図) shows the project area in Yamaguchi Prefecture, highlighting the excavation site and the surrounding region.

参考：貨幣換算が困難な効果等による評価

- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて河川整備による「人的被害」と「ライフラインの停止による波及被害」の軽減効果を算定。
- 対象洪水は、整備計画目標流量規模（3.3kより上流：昭和18年洪水と同規模、3.3kより下流：昭和47年洪水と同規模）の洪水に対して評価を実施。
- 整備計画目標流量規模の洪水が発生した場合、高津川流域で想定死者数が18人（避難率40%）、電力の停止による影響人口が3,694人と想定されるが、事業実施により軽減される。

想定死者数

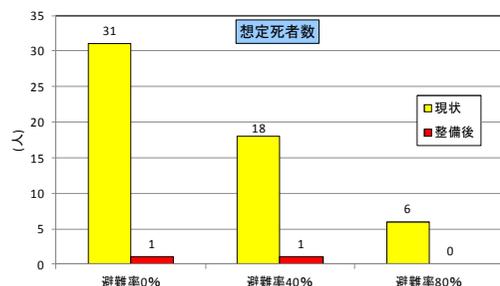
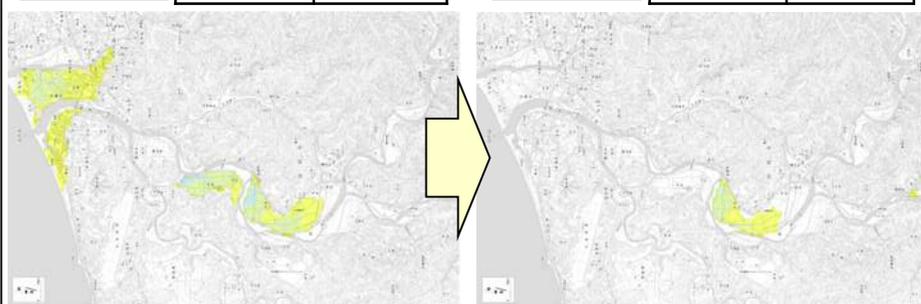
「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

- ・計算メッシュ毎に、年齢別（65歳以上、未満）、居住する住宅の階数別（1階、2階、3階以上）に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

河川整備計画の目標規模洪水における想定死者数

(整備前)	浸水面積	514ha	(整備後)	浸水面積	118ha
-------	------	-------	-------	------	-------



浸水深	
	2.3m未満
	2.3～5.0m未満 (1階危険水位)
	5.0～7.7m未満 (2階危険水位)
	7.7m以上

電力の停止による影響人口

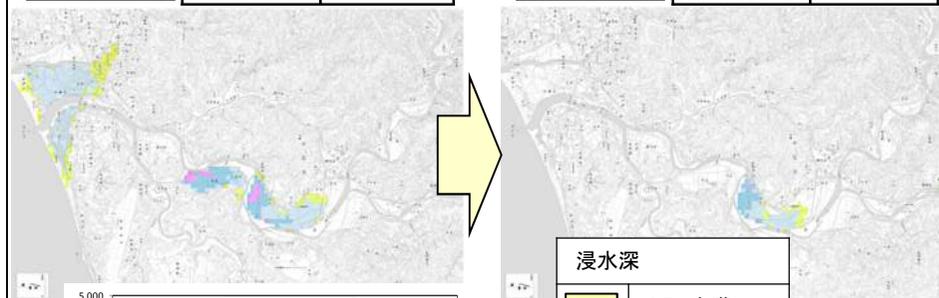
「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

- ・浸水深70cmでコンセント（床高50cm+コンセント設置高20cm）に達し、屋内配線が停電する。
- ・浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備（6,600V等の高圧で受電した電気を使用に適した電圧まで降下させる設備）及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する場合があります。
- ・浸水深340cm以上で、受変電設備等の浸水により、棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

河川整備計画の目標規模洪水における電力の停止による影響人数

(整備前)	浸水面積	514ha	(整備後)	浸水面積	118ha
-------	------	-------	-------	------	-------



浸水深	
	0.7m未満
	0.7～1m未満
	1～3.4m未満
	3.4～5m未満
	5m以上

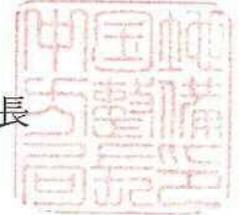
高津川直轄河川改修事業
〔島根県への意見照会と回答〕



国中整企画第93号
国中整港計第9号
平成29年11月2日

島根県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針
(原案)の作成に係る意見照会について (ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委員会（以下「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、平成29年12月1日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
高津川直轄河川改修事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限：平成29年11月20日（月）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 藤原（内線：3153）

施策分析評価係長 守川（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-227-2651

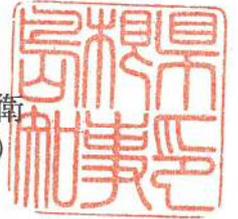
〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

河 第 5 3 5 号

平成29年11月13日

中国地方整備局長 様

島根県知事 溝口 善兵衛
(土木部 河川課)



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る
意見照会について(回答)

平成29年11月2日付け国中整企画第93号、国中整港計第9号で意見照会のあ
った下記事業について、継続するとの対応方針(原案)に異存ありません。

なお、個別の事業についての意見は別紙のとおりです。

記

・高津川直轄河川改修事業



(担当)

河川課 企画調査 G 杉谷

電話 0852-22-6747

(別紙)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)案に対する意見

【河川事業】

事業名	高津川直轄河川改修事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	妥当である
(意見) 1級河川高津川および2級河川益田川の下流部は、人口と資産の集中する益田市街地が広がっており、昭和47年7月洪水や昭和58年7月洪水など、甚大な被害が幾度となく発生してきました。益田川については、平成18年3月の益田川ダムの完成をもって河川整備計画に定める治水安全度が確保されたところですが、益田川と想定氾濫区域の一部が重複する高津川については、治水安全度が確保されていないことから、今後も継続して事業を実施し、早期完成を図っていただきたい。	