

再評価

【河川事業】

（直轄事業）

➤ 那賀川直轄河川改修事業	・ ・ ・ ・ ・	1
➤ 四万十川直轄河川改修事業	・ ・ ・ ・ ・	3
➤ 渡川総合水系環境整備事業	・ ・ ・ ・ ・	5

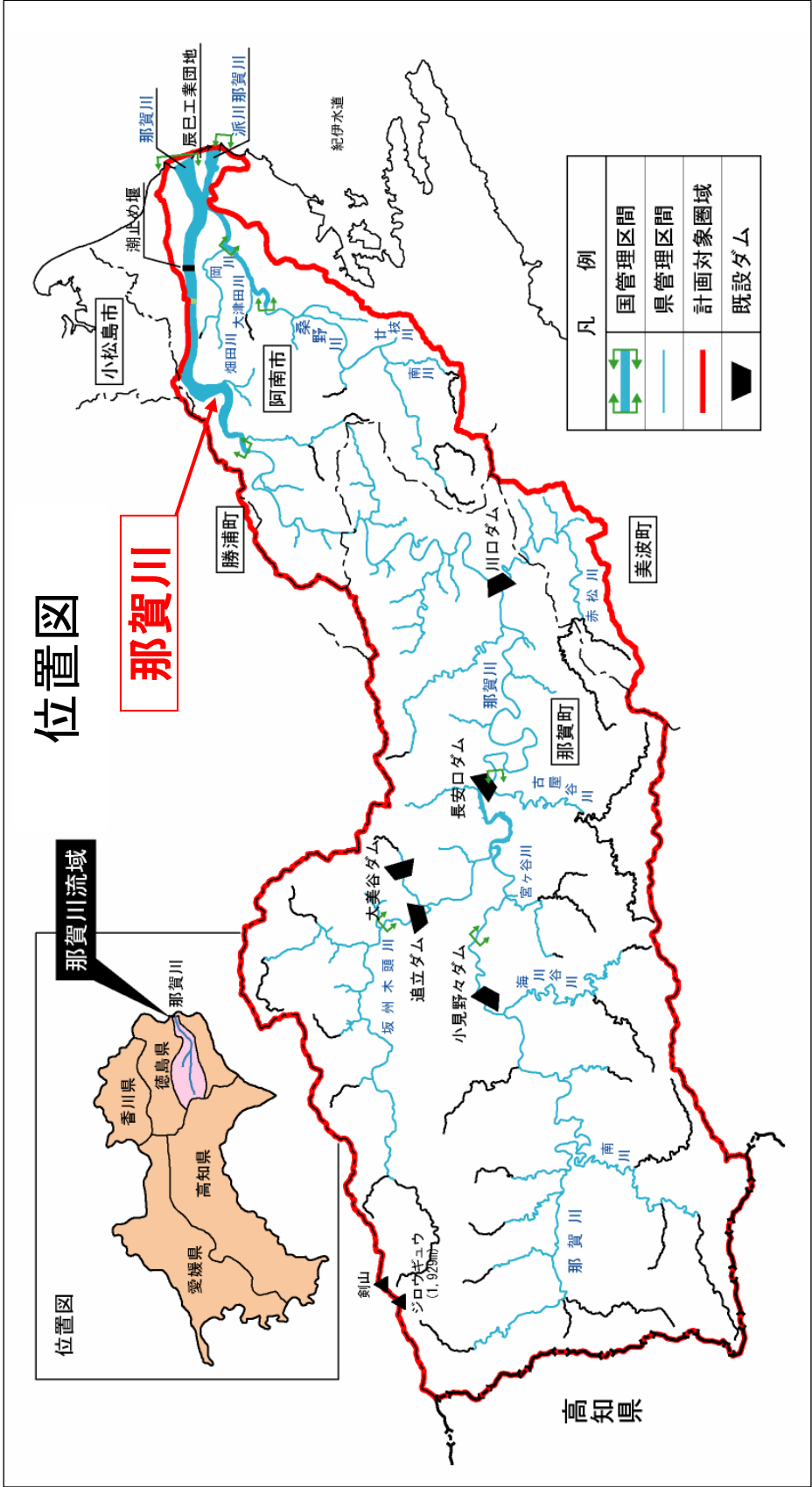
【海岸事業】

（直轄事業）

➤ 東播海岸直轄海岸保全施設整備事業	・ ・ ・ ・ ・	7
--------------------	-----------	---

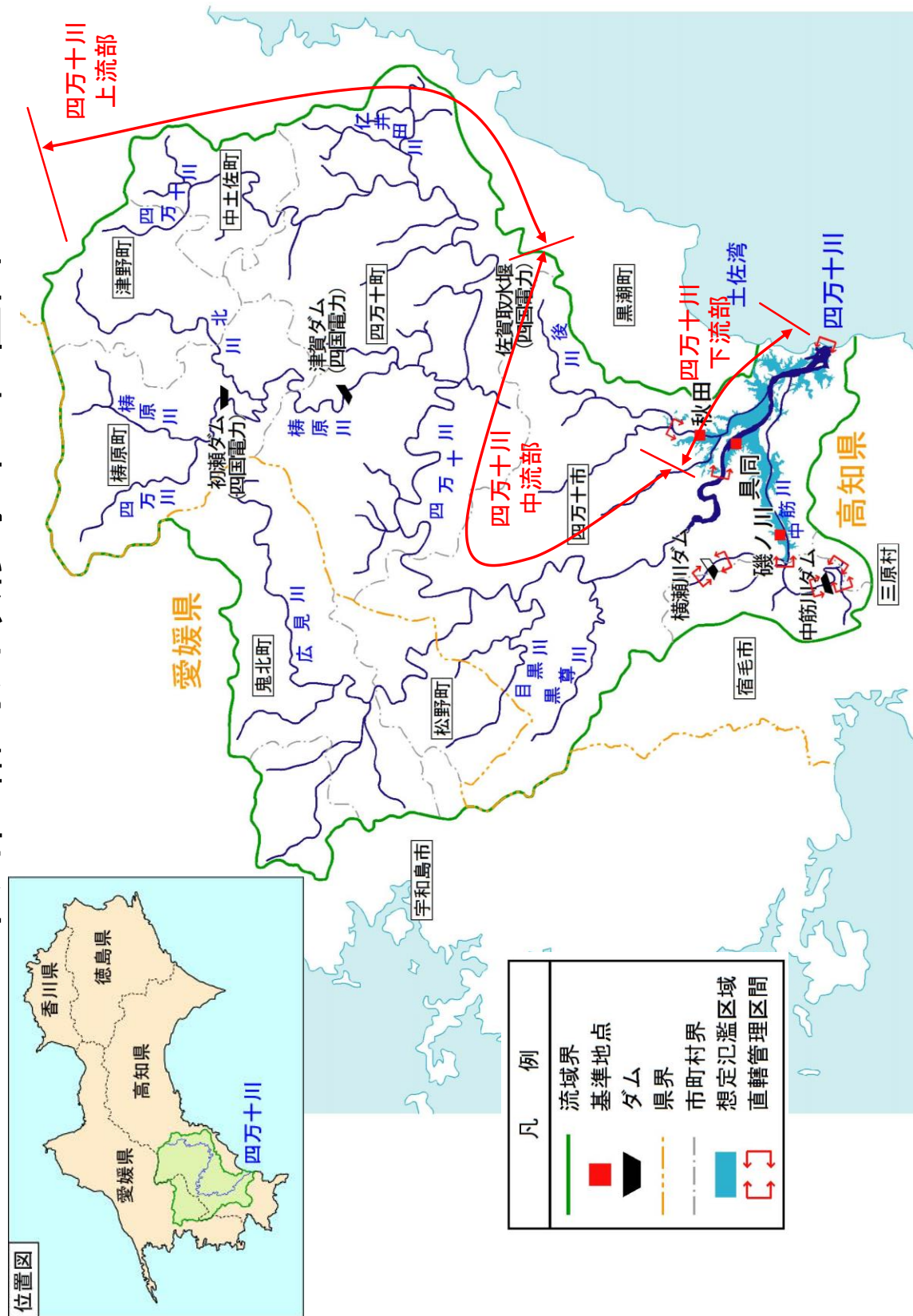
＜再評価＞

事業名 (箇所名)	那賀川直轄河川改修事業			担当課	水管理・国土保全局治水課			事業 主体	四国地方整備局												
実施箇所	徳島県阿南市																				
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業																				
事業諸元	堤防整備・河道掘削・樹木伐採、地震・津波対策、堤防浸透対策等																				
事業期間	平成14年度～平成48年度																				
総事業費 (億円)	約557			残事業費(億円)		約208															
目的・必要 性	<解決すべき課題・背景> ・那賀川国管理区間下流部に広がる三角州扇状地は、地盤高が那賀川の計画規模の洪水時における水面より低く、はん濫区域には人口・資産が集中している阿南市主要部を含み、流域を越えて小松島市市街までおよぶ。そのため、破堤時に想定される被害は甚大である。 ・しかし、那賀川の堤防では漏水が頻発し、堤防断面が不足している区間がある等、脆弱な状態であり、予防的観点からも更なる堤防整備が必要である。 ・また、上流部に点在する狭隘な平野部では、一部地区が無堤のまま残っており、これら地区では平成16年から平成25年の10 力年で、浸水被害が11 回発生し、そのうち家屋浸水は5回発生している。 主な洪水被害 昭和25年9月(ジェーン台風):全壊流出129棟、半壊537棟、床上浸水1,564棟、床下浸水3,825棟 平成16年10月(台風23号):床上浸水107棟、床下浸水93棟 平成21年8月(8月10日豪雨):床上浸水37棟、床下浸水7棟 平成23年9月(台風12号):床上浸水2棟、床下浸水70棟 <達成すべき目標> ・那賀川の深瀬、加茂、持井地区、桑野川のオワタ、会下、石合地区の無堤地区については、堤防整備や宅地嵩上げ等を推進し、無堤地区の解消を図る。 ・堤防整備を実施してもなお、流下能力が不足する区間では、樹木伐採や河道掘削により流下能力を確保し、浸水被害を軽減する。 ・那賀川の堤防浸透対策が必要な区間については、計画的に対策を実施する。 ・さらに、大規模地震津波への備えを計画的に実施する。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する																				
	便益の主 な根拠	年平均浸水軽減戸数:1,276戸 年平均浸水軽減面積:447ha																			
	事業全体 の投資効 率性	基準年度		平成26年度																	
		B:総便益 (億円)		1,697		C:総費用(億円)		599		B/C		2.8		B-C		1,097		EIRR (%)		7.7	
	残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)		1,579		C:総費用(億円)		180		B/C		8.8									
感度分析	残事業(B/C)全体事業(B/C)																				
	残事業費(+10%～-10%)		8.0		～		9.7		2.8		～		2.9								
	残工期(+10%～-10%)		8.3		～		8.9		2.7		～		2.9								
	資産(-10%～+10%)		7.9		～		9.6		2.6		～		3.1								
事業の効 果等	当面の段階的な整備(H27～H33):B/C=2.1																				
	・河川整備計画で位置づけられている堤防整備等により、目標流量規模の洪水に対し、全川にわたり計画高水位以下で安全に流下させることが可能となり、堤防決壊のリスク軽減が図れるとともに、堤防整備等により無堤地区の家屋浸水が解消できる。																				
社会経済 情勢等 の変化	・河川整備計画で定めた計画規模の洪水が発生した場合、最大孤立者数が避難率40%で約9,600人と想定されるが、事業の実施により防止できる。																				
	・深瀬箇所では、堤防整備にあたり、徳島県との協議により、冠水による集落の孤立化を招く県道の改修と堤防整備を同時に進めることが決定され、計画調整、進捗調整を図りながら、整備を進めている。																				
事業の進 捗状況	・徳島県や氾濫区域にあたる阿南市、那賀町、更に「那賀川改修・長安口ダム改造促進期成同盟会」や「那賀川治水対策協議会」等から、毎年、事業の早期完成に関する要望を受けている。																				
	・無堤箇所の地域住民からも早期対策実施の要望を受けており、事業実施中の深瀬箇所については、築堤工事の早期完成に向けて、地域住民の協力の下、着実に事業を進めており、加茂箇所については、早期の工事着手が求められている。また、河口付近の地域住民からは、地震・津波対策工事の早期実施の要望が寄せられている。																				
事業の進 捗の見 込み	・平成18年4月河川整備基本方針策定、平成19年6月河川整備計画策定																				
	・平成20年度桑野川床上浸水対策特別緊急事業完成																				
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	・深瀬箇所無堤部対策実施中(H16事業着手、H17用地着手、H21工事着手)																				
	・無堤箇所の地域住民から早期対策実施の要望を受けており、事業実施中の深瀬箇所については、地元住民の協力の下、着実に事業が進捗。																				
対応方針	・平成33年度を目途に那賀川の無堤箇所の深瀬箇所、加茂箇所、持井箇所の締切等を実施し、氾濫被害を防止。また、大規模地震対策として地震・津波への備えを計画的に実施																				
	・平成34年度以降、桑野川の無堤箇所を解消し、整備計画規模の流下能力を確保予定																				
対応方針 理由	・各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。																				
	・事業実施中の深瀬地区では、道路工事(徳島県)との合併施工や支川合流処理と樋門の統合等により約211百万円を縮減の見込み。																				
その他	継続																				
	事業の必要性、重要性は変わらないため。																				
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。 <徳島県の意見・反映内容> ・那賀川直轄河川改修事業を継続するという「対応方針(原案)」については、異議ありません。																				



事業名 (箇所名)	四万十川直轄河川改修事業		担当課	水管理・国土保全局治水課		事業 主体	四国地方整備局			
実施箇所	高知県四万十市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	築堤、樹木伐採、河道掘削、堤防漏水対策、地震津波対策等									
事業期間	平成19年度～平成51年度									
総事業費 (億円)	約378		残事業費(億円)		約249					
目的・必要性	＜解決すべき課題・背景＞ ・四万十川本川で4地区(下田、初崎、不破、佐田地区)、中筋川で2地区(実崎間崎、山路地区)、後川で1地区(蕨岡地区)の無堤地区があり、洪水による浸水被害が頻発している。 ・計画に対して堤防高さは確保できているものの、堤防断面が不足する地区は、四万十川本川で4地区(井沢、山路、具同・入田、佐田地区)、後川で1地区(安並地区)であり、破堤の危険性が高い。 ・堤防整備を進めた場合にもなお、流下能力が不足している箇所については、樹木伐採や河道掘削により流下能力を確保する必要がある。 主な洪水被害: 昭和38年8月(台風9号):家屋全半壊・流出144戸、床上浸水2,145戸、床下浸水1,100戸 平成16年10月洪水(台風23号):床上浸水26戸、床下浸水47戸 平成17年9月洪水(台風14号):家屋全半壊・流出55戸、床上浸水562戸、床下浸水129戸 平成19年7月洪水(台風4号):床上浸水55戸、床下浸水10戸 平成23年7月洪水(台風6号):床上浸水73戸、床下浸水40戸 平成26年8月洪水(台風11号):床上浸水336戸、床下浸水135戸 ＜達成すべき目標＞ ・四万十川の下田、初崎、不破、佐田地区、中筋川の実崎・間崎、山路地区、後川の蕨岡地区の無堤地区については、堤防の整備や宅地かさ上げを推進し、無堤地区の解消を図る。 ・四万十川の井沢、山路、具同・入田、佐田地区、後川の安並地区の堤防断面が不足する地区については、堤防断面を確保し、破堤の危険性を低減させる。 ・また、堤防整備を進めた場合にもなお、流下能力が不足している箇所については、樹木伐採や河道掘削により流下能力を確保し、浸水被害を軽減する。 ・さらに、大規模地震津波への備えを計画的に実施する。 ＜政策体系上の位置付け＞ ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する									
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数:250戸 年平均浸水軽減面積:116ha									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成26年度							
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,513	C:総費用(億円)	346	B/C	4.4	B-C	1,168	EIRR(%)	15.9
	B:総便益(億円)	1,438	C:総費用(億円)	185	B/C	7.8				
感度分析	感度分析		残事業(B/C)		全体事業(B/C)					
	残事業費(+10%～-10%)		7.1 ～ 8.6		4.2 ～ 4.6					
	残工期(+10%～-10%)		7.8 ～ 7.5		4.3					
	資産(-10%～+10%)		7.0 ～ 8.5		4.0 ～ 4.8					
	当面の段階的な整備(H27～H33):B/C=19.6									
事業の効果等	・河川整備計画で位置づけられている築堤等により、目標流量規模の洪水に対し、全川にわたり計画洪水位以下で安全に流下させることが可能となり、堤防決壊のリスク軽減が図れるとともに、築堤により無堤地区の家屋浸水が解消できる。 ・河川整備計画で定めた計画規模の洪水が発生した場合、渡川流域では最大孤立査数が避難率40%で約4,500人と想定されるが、事業の実施により防止できる。 ・同様に上水道の停止による影響人口が、約390人と想定されるが、事業実施により防止できる。									
社会経済情勢等の変化	・不破地区では、堤防の整備にあたり当地区を縦断する県道の改良事業と協定し、計画調整、進捗調整を図りながら、整備を進めている。 ・具同・入田地区では、堤防の一部を占有している市道の改良事業が計画されていることから、堤防事業と計画調整の上連携して実施できるよう調整を行っている。 ・四万十市等から、毎年、渡川水系国管理区間の河川改修事業促進の要望がある。 ・現在事業実施中の不破地区では、毎年、地域住民から堤防整備の早期完成に関する要望があるとともに、平成19年6月に地元代表者・地権者からなる「不破上流堤防対策委員」が選定され、事業実施に向けた具体的な協議を実施し、円滑な事業進捗を図っている。 ・具同・入田地区でも、平成17年7月に地域住民から市道拡幅改良との連携による堤防補強の早期実現に関する要望書が寄せられている。									
事業の進捗状況	・平成21年2月に河川整備基本方針策定。現在河川整備計画策定に向け検討中。 ・四万十川無堤対策(不破地区):用地買収完了、H26完成予定、築堤等を実施中。 ・四万十川堤防断面拡幅(具同・入田地区):対策実施中。用地買収率16%、用地買収実施中。									
事業の進捗の見込み	・無堤地区の地域住民からも早期対策実施の要望を受けており、事業実施中の不破地区については、地元住民の協力の下、着実に事業が進捗し、平成26年度内に完成予定。 ・背後地に資産が集中しているにも関わらず断面が不足する脆弱な堤防となっている具同・入田地区の堤防強化対策の実施に向け用地買収中であり、平成26年度内に一部工事着手予定である。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことにより、コスト縮減に努める。 ・不破地区築堤事業では、これまでに、建設発生土の有効活用、現地植生の活用等について代替案比較を行った結果がコスト縮減に結びついている。 ・今後、具同地区築堤事業でも他事業における建設発生土の有効活用、現地植生の活用等を行うことでコスト縮減を図る。 ・他の築堤事業の実施にあたっても同様に、建設発生土の有効活用、現地植生の活用等を行い、コスト縮減を図ることとする。									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性・重要性は変わらないため。									
その他	＜第三者委員会の意見・反映内容＞ ・審議の結果、事業継続は妥当と判断された。 ＜都道府県の意見・反映内容＞ ・事業継続に異議はありません。流域住民の安全・安心の確保のため、より一層の事業推進をお願いします。									

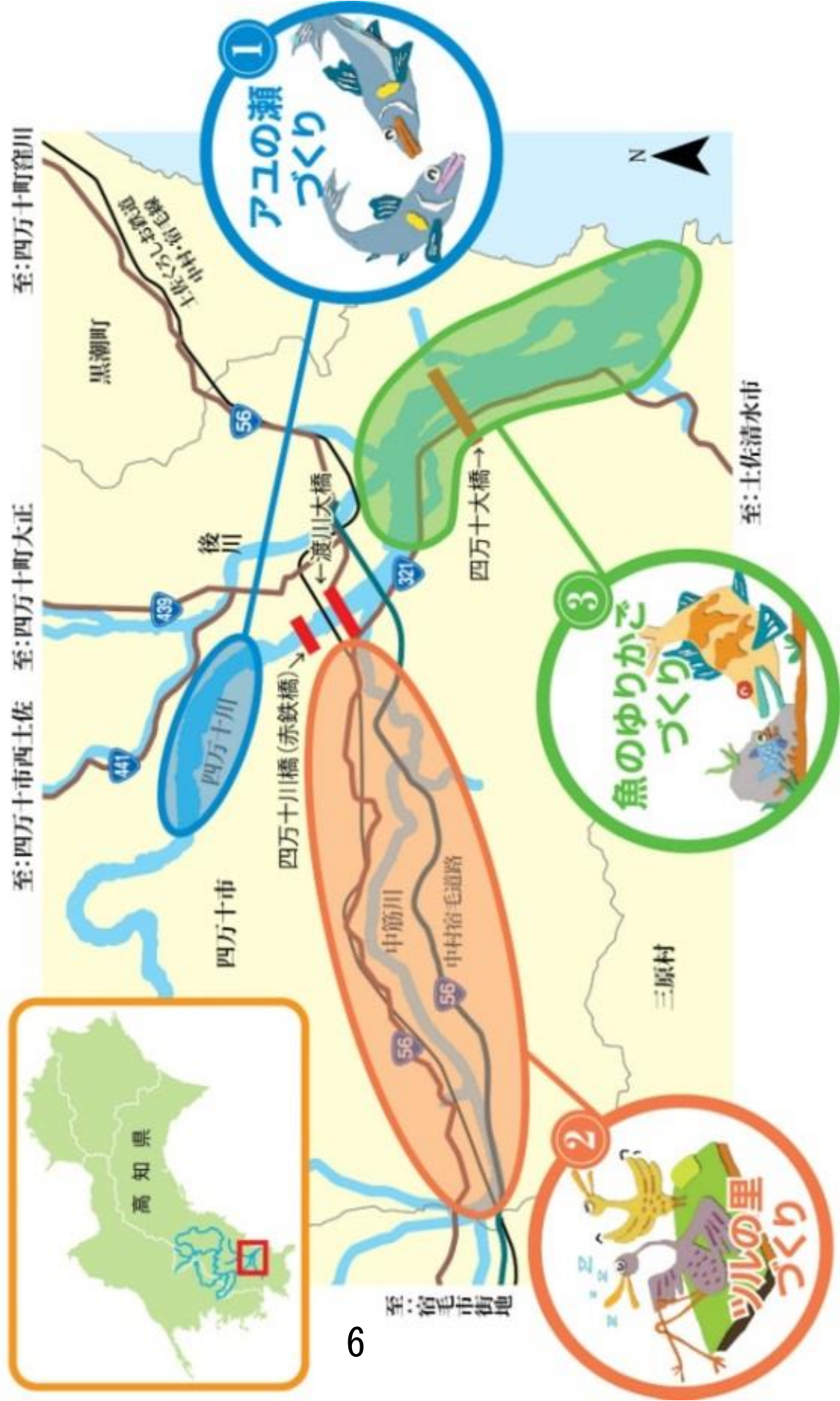
四万十川直轄河川改修事業 位置図



＜再評価＞

事業名 (箇所名)	渡川総合水系環境整備事業			担当課	水管理・国土保全局河川環境課			事業主体	四国地方整備局		
実施箇所	高知県四万十市										
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業										
事業諸元	【自然再生】 (四万十川自然再生):アユの瀬づくり、ツルの里づくり、魚のゆりかごづくり										
事業期間	平成14年度～平成38年度										
総事業費 (億円)	約39				残事業費(億円)		約16				
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・四万十川における貴重な水産資源であるアユ及びスジアオノリの漁獲量が近年激減している。また、多様な魚類の仔稚魚の生育場であるコアマモ場も近年減少している。要因としては、アユの産卵場となる早瀬の減少、スジアオノリやコアマモの生育環境でもある汽水域の浅場面積の減少などが考えられ、対応が求められている。 ・四万十川・中筋川流域には、昭和47年から冬季にツル類の渡来・越冬の記録があり、平成13～14年度の農林水産省、環境省、文化庁によるツル類越冬地分散化の有力な候補地とされたが、その後、社会基盤整備が進み、分散化の取り組みもほとんど進んでいなかった。ツルの飛来確認日数も減少し、地域から越冬地としての環境整備が必要という声が上がっていた。 <達成すべき目標> ・現在も残る自然を保全し、より良好な自然環境へと再生するとともに、人と自然とが共生できていた昭和40年代の四万十川の原風景の保全・再生を目指す。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標:良好な生活環境、自然環境形成、バリアフリー社会実現 ・施策目標:良好な水環境・水辺空間の形成、水と緑のネットワークの形成、適正な汚水処理の確保、下水道資源の循環を推進する。										
便益の主な根拠	【自然再生】(CVM)支払い意思額:723円/世帯/月、受益世帯数:33,727世帯										
事業全体の投資効率性	基準年度			平成26年度							
残事業の投資効率	B:総便益(億円)			C:総費用(億円)							
感度分析	B:総便益(億円)			C:総費用(億円)							
事業の効果等	残事業費(+10%～-10%)			残事業(B/C)			全体事業(B/C)				
	残工期(+10%～-10%)			残事業(B/C)			全体事業(B/C)				
	資産(-10%～+10%)			残事業(B/C)			全体事業(B/C)				
				残事業(B/C)			全体事業(B/C)				
社会経済情勢等の変化	<アユの瀬づくり>										
	・河原は主に礫で構成され、瀬はアユの産卵に適した柔らかい浮き石河床に変化。										
	・アユの産卵場面積は増加し、四万十川の年最大流量の平均を超える出水(5,000m ³ /s)があった年には、総面積が約10,000㎡を超えるようになった。										
	・河畔林では、河畔の草原等に生息し近年各地で減少しているオオヨシキリが増加するなど、河畔にふさわしい動植物が回復。マイヅルテンナンショウなど絶滅が危惧される生物の保全にもつながっている。										
事業の進捗状況	<ツルの里づくり>										
	・ツル類の確認日数が増加。平成20年度にはナベツルの完全越冬を確認(幼鳥含む9羽)。										
	・平成25年度にはマナヅル2羽が中山地区の湿地整備箇所に初飛来・越冬。										
	・樋門の段差による移動阻害が解消され、ツル類の餌となる魚類や底生動物が樋門の内外で増加。										
事業の進捗の見込み	・中山地区の周辺には湿生植物が繁茂。水辺を生活場所とする鳥類も増加し、良好な湿地環境になりつつある。同地区で行われているツルの餌場づくりは地元小中学校の年間行事に位置づけられ、本事業は環境教育の機会と場の提供にも役立っている。										
	・四万十川は高知県の重要な観光資源として位置づけられ、四万十川の自然環境や景観の保全を目指す条例・計画等は多数策定されている。平成21年には四万十川が「重要文化的景観」に選定され、保全に向けた取り組みが進展している。										
	・本事業は地域と協働・連携して実施しており、事業実施を通じて地域住民の活動が活発化したほか、近年では市民同士の連携による自然再生の取り組みも生まれている。										
	・整備計画の変更に合わせて再評価を実施。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・進捗率:約60%										
	・アユの瀬づくり:樹木伐採完了。平成26年度から砂州の切り下げを実施し、河床状況等のモニタリングを実施しながら整備していく。										
	・ツルの里づくり:中山地区の工事完了。間地区の湿地環境再生を平成22年度から実施中。										
	・魚のゆりかごづくり:スジアオノリ場再生のための砂州の切り下げを平成23年度に着手。コアマモ場再生のための高水敷切り下げを平成24年度に着手。										
対応方針	・アユの瀬づくり:平成36年度完了予定で実施中。										
	・ツルの里づくり:平成28年度完了予定で実施中。										
	・魚のゆりかごづくり:コアマモやスジアオノリの生育状況を確認しながら段階的な施工を実施し平成35年度に完了予定。その後モニタリング調査を平成38年まで実施予定。										
対応方針理由	・モニタリング調査を行い、状況に応じた順応的管理をベースに適切な手法を選択。										
	・地域住民と協働連携して維持管理を実施し、コストを縮減。また、将来的なランニングコストの削減を目指した最適な掘削方法・範囲を検討。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>										
	・「事業継続」とする判断は「妥当」である。										
	<都道府県の意見・反映内容>										
	・事業継続に異議はありません。本県を代表する清流の一つである四万十川流域の環境保全のため、より一層の事業推進をお願いします。										

渡川総合水系環境整備事業



＜再評価＞

事業名 (箇所名)	東播海岸直轄海岸保全施設整備事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課海岸室		事業主体	近畿地方整備局							
実施箇所	兵庫県神戸市垂水区、明石市、播磨町													
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業													
事業諸元	護岸、離岸堤、突堤及び養浜													
事業期間	昭和36年度～平成32年度													
総事業費(億円)	約346億円		残事業費(億円)		約31億円									
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・東播海岸は、台風による高波浪や昭和30年代半ばまで続けられた海砂利採取など、様々な要因により侵食が進んだ。 ・侵食による砂浜の消失は、台風等の高波による高潮災害が頻発する要因ともなり、昭和39年の台風20号では東播海岸の各地で多くの高潮災害が発生した。 ・現在も高潮対策上必要な護岸高が確保されていない地区があり、地域全体の浸水防護の観点からも早急な対策の実施が必要である。 <達成すべき目標> ・東播海岸では、護岸とともに離岸堤や養浜を組み合わせた面的な整備を行ってきた。 ・護岸は、高潮や波浪、津波から背後地を防護する。 ・離岸堤は、波の勢いを低減し、陸上部への波の侵入を防止する。 ・養浜は砂浜のもつ消波機能により越波を防止するとともに、海岸利用空間として、また海浜植物の生育やウミガメの上陸・産卵など動植物の生育環境を創出する。 ・今後は当面の整備目標として人命に影響するような床上浸水被害を極力減少させることを目的に事業を継続して推進する。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標：水害等災害による被害の軽減 ・施策目標：津波・高潮・侵食等による災害の防止・減災を推進する													
便益の主な根拠	侵食防護面積：45ha、浸水防護面積：163ha、浸水防護戸数：2,538戸													
事業全体の投資効率性	基準年度		平成23年度											
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		1,728		C:総費用(億円)		1,491	B/C	1.2	B-C	236	EIRR(%)	4.3	
感度分析	B:総便益(億円)		615		C:総費用(億円)		22.3	B/C	27.6					
事業の効果等	過去には著しい海岸侵食を受けて来たところではあるが、現在は海岸保全施設の整備効果により養浜工を整備した区域も含め海岸線は安定しており、モニタリングを継続する。													
	計画規模の高潮に対して、明石川以西の播磨・明石西部工区については、人命に影響するような床上浸水は解消されているが、明石川以東の明石東部・垂水工区は、一部床上浸水する区域(護岸、離岸堤の未整備箇所)が残っている。													
	砂浜では海浜植生の繁茂、アカウミガメの上陸産卵、離岸堤付近では藻場の生育、魚類の生息など、海岸環境の保全にも寄与。													
	地域の安全度の向上によって、沿岸域には住宅や商工業施設が集積し、地域振興にも寄与。													
社会経済情勢等の変化	東播海岸の背後は市街地や産業が発展し、海岸線に沿って国道2号、JR山陽本線、山陽電鉄などの主要交通幹線網があり、土地利用の高度化が進んでいる。													
事業の進捗状況	東播海岸の背後地の神戸市垂水区、明石市、播磨町の人口も緩やかではあるものの上昇傾向にある。													
	明石川以西については、播磨工区が平成16年度に直轄施工範囲の整備が完了している。													
	一方、明石川以東の明石東部・垂水工区については、護岸・離岸堤について一部未整備箇所が残っている。													
	現在は、垂水工区の護岸未整備箇所について優先的に事業を進めるよう重点的な施工計画を実施している。													
事業の進捗の見込み	残4地区(塩屋東、西舞子、狩口、明石西外港)について、早期の便益の発現に向けて、護岸、離岸堤の整備を進め、早期の事業完了を目指す。													
コスト縮減や代替案立案等の可能性	海岸事業の推進には地域からの強い要望もあり、今後も引き続き地域との対話のもとで事業を推進していく。													
	事業を進めるにあたっては、地域や関係者との合意形成を得られた地区から優先的に整備を進めていく。													
	東播海岸では、事業区域内の砂などを可能な限り流用するなどコスト縮減を図るとともに、発生材を抑制して環境負荷の低減を実現している。													
	事業実施にあたっては新技術の活用等により、建設コスト縮減と早期事業完成に努める。													
対応方針	継続													
対応方針理由	東播海岸の背後地は、兵庫県神戸市垂水区、明石市および播磨町の人口、産業が集中しており、土地利用も高度化している。													
その他	また、海岸線に沿って、国道2号やJR山陽本線、山陽電鉄など地域の主要な幹線交通網が充実し、東西人流・物流の大動脈であることから、これら重要な社会資本整備の安全確保は、地域経済を左右する重要事項のひとつであると言える。													
	さらに、改正海岸法に則り海岸利用や環境保全にも配慮した安全安心な海岸づくりが求められており、様々な視点からも早期の安全確保が必要な海岸である。													
	<第三者委員会の意見・反映内容>													
	東播海岸直轄海岸保全施設整備事業は、事業の必要性等に関する視点による再評価及び事業の進捗の見込みに関する視点による再評価がいずれも継続が妥当と判断でき、かつ、コスト縮減や代替案等の可能性の視点による再評価により事業の見直しを図る必要がないと判断出来ることから「事業継続が妥当」である。													
その他	<都道府県の意見・反映内容>													
	東播海岸は、神戸市垂水区から加古郡播磨町に至る約26kmの海岸で、背後には人家や工場・商業施設が密集し、国道2号、JR山陽本線、山陽電鉄など、地域の主要な交通幹線が控える重要な海岸である。													
	当海岸では、昭和40年の台風第23号により家屋流失壊145戸、半壊903戸と甚大な被害を受けるなど、昭和以降、台風による深刻な被害を受けてきた。これらの浸水被害を防止するため、現在、西舞子地区で防潮堤の整備が進められ、また明石西外港地区では、防潮堤の整備に着手されようとしており、地元住民もその整備を強く望んでいる。													
	こうしたことから、引き続き本事業を継続し、安全で安心な海岸の整備を推進していただきたい。特に防潮堤の整備については、近い将来発生が危惧される南海トラフ地震に伴う津波に対しても防護効果があることから、早期完成に取り組んでいただきたい。													

※「費用対効果分析等」に係る項目は、H23年評価時点」

