

再評価

【海岸事業】

（直轄事業）

➤ 胆振海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	1
➤ 新潟海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	3
➤ 富士海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	5
➤ 東播海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	7
➤ 皆生海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	9
➤ 高知海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	1 1
➤ 宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業	．．．．．	1 3

＜再評価＞

事業名 (箇所名)	胆振海岸直轄海岸保全施設整備事業			担当課 担当課長名	水管理・国土保全局海岸室 内藤 正彦	事業 主体	北海道開発局						
実施箇所	北海道苫小牧市、白老町												
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	緩傾斜護岸、人工リーフ等												
事業期間	昭和63年度～平成52年度												
総事業費 (億円)	約629			残事業費(億円)	約166								
目的・必要 性	<解決すべき課題・背景> ・胆振海岸では、北海道が昭和38年度から補助事業で主に直立護岸整備を実施してきたが、海岸侵食が進行し、汀線が大きく後退したため、直立護岸の倒壊被害や越波による住宅の被害が多発した。 ・平成6年9月の台風24号により、下水処理場、住宅等に甚大な被害が発生しているほか、平成15年1月にも護岸の被災が発生している。 ・近年においても、国道36号で越波による交通障害が発生しており、海岸侵食を防止し、越波を防ぐ面的防護による抜本的な対策として、人工リーフ等の海岸保全施設の整備を効果的かつ効率的に実施していくことが必要である。												
	<達成すべき目標> ・計画規模の高潮や波浪から、背後地の浸水被害及び海岸侵食による被害を防止する。 ・被災想定区域内の資産及び重要交通網の分布など保全対象に対する効果を総合的に勘案し、効果的かつ効率的に海岸保全施設を配置し、海岸保全効果の早期発現を図る。 ・背後地に住宅地などが集中する地区、国道、公共施設などに被災が発生している地区における被害軽減を目標に施設配置を計画し、安全度の向上を図る。												
	<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※	・被災が想定される区域の面積：約1,700ha ・被災が想定される区域の世帯数：約12,400世帯 ・被災が想定される区域の人口：約32,900人 ・想定浸水・侵食区域内の主な資産等 主要市街地：苫小牧市、白老町 主要交通機関：国道36号、JR室蘭本線												
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)			11,570	C:総費用(億円)		972	B/C	11.9	B-C	10,598	EIRR (%)	11.1
残事業 の投資効 率性※	B:総便益 (億円)			1,094	C:総費用(億円)		113	B/C	9.7				
感度分析 ※				残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%～-10%)			8.8	～	10.7	11.8		～	12.0			
	残工期(+10%～-10%)			9.6	～	9.7	11.7		～	12.1			
	資産(+10%～-10%)			8.7	～	10.6	10.7		～	13.1			
事業の効 果等	・海岸に襲撃する荒天時の波浪を沖側で碎波させ、その後、天端上を進行する際に波浪エネルギーを減少させることにより、波の影響による海岸侵食や越波を低減させ、周辺施設の安定化を図る。 ・人工リーフの整備により、周辺海浜地形が安定化し、砂浜が再生していることが確認されている。												
社会経済 情勢等 の変化	・海岸の背後には、北海道を代表する工業都市である苫小牧市や白老町の市街地が広がっており、人口については、平成7年以降横ばいであるが、世帯数は増加傾向にある。 ・胆振海岸と並行している国道36号の交通量は、平成2年以降、年ごとに増減はあるものの、ほぼ横ばいである。 ・胆振海岸は、漁場としての利用も盛んであることから、海岸保全施設が漁場や水産資源に与える影響について漁業関係者と協議を重ねるとともに、人工リーフの施工前後において、人工リーフ及び人工リーフ周辺の底質調査及び魚介類・海藻類生息調査を実施し、その変化を把握して施設設計にフィードバックするなどして事業を展開している。 ・平成23年3月31日に水防警報海岸に指定しており、毎年水防連絡協議会の開催や危険箇所の合同巡視を関係機関と実施し、災害時に円滑な水防活動が実施できるよう取り組んでいる。 ・毎年7月に海岸の環境保全活動として地域住民や関係機関と協力して海岸清掃を行い、海岸の美化意識向上を図っている。 ・平成29年3月17日に、道内初の海岸協力団体として、胆振海岸において活動している白老町の「白老町環境町民会議」が指定され、海岸環境の維持(清掃活動)に取り組んでいる。												
事業の進 捗状況	・昭和63年に直轄事業に着手し、人口・資産の集中している苫小牧工区、国道36号が海岸に隣接する白老工区を中心に人工リーフ整備を進めてきた。 ・波浪による直立護岸被災箇所では、災害復旧により、緩傾斜護岸の整備を進めてきた。 ・事業の実施に際しては、海岸が本来有する生物の良好な生育環境に配慮し、美しい自然景観を保全する自然共生型海岸づくりを推進してきた。												
事業の進 捗の見込 み	・胆振海岸全域を整備するには、効率的に事業を進捗させる必要があるため、中期的な目標に基づき事業を進めている。 ・想定侵食・浸水区域内の資産及び重要交通網の分布などを総合的に勘案し、効果的かつ効率的に海岸保全施設を配置し、事業効果の早期発現を図る。 ・背後地に住宅地などが集中する地区、国道や公共施設などに被災が発生している地区における被害軽減を目標に施設配置を計画し、安全度の向上を図る。 ・平成6年に白老下水処理場が被災したほか、近年も国道36号(白老市街地)の越波による通行規制が頻発しており、平成28年8月台風10号来襲時にも通行規制が実施された。また、背後地の資産も多いことから、当面は白老工区において、人工リーフの整備を優先的に実施する。												
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	・胆振海岸は、漂砂供給量の減少により海岸侵食が進行しているため、汀線際に護岸を設ける線的な防護対策だけでは、護岸の安定性を保つことが難しいことから、海岸を保全することは困難である。 ・養浜工又は緩傾斜護岸工による代替案との比較検討により、経済性に優れることから、人工リーフによる現行案を採用した。 ・人工リーフの断面形状の改良や、人工リーフ基礎部に使用する材料の見直しにより、コスト縮減を図っている。												
対応方針	継続												
対応方針 理由	・事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。												
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 対応方針については、北海道開発局案を妥当と判断する。 <都道府県の意見・反映内容> 胆振海岸は、沿岸に人口・資産が集中するとともに、国道36号、JR室蘭本線などの重要な交通網が近接しているため、台風等の異常気象により甚大な侵食・浸水被害の発生が予想される。 これより人命と財産を守る観点から、当該事業の継続については、異議はない。 なお、事業の実施にあたっては、コストの縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的に執行し、早期完成に努めること。												

※費用対効果分析に係る項目は平成26年度評価時点

胆振海岸直轄海岸保全施設整備事業 位置図



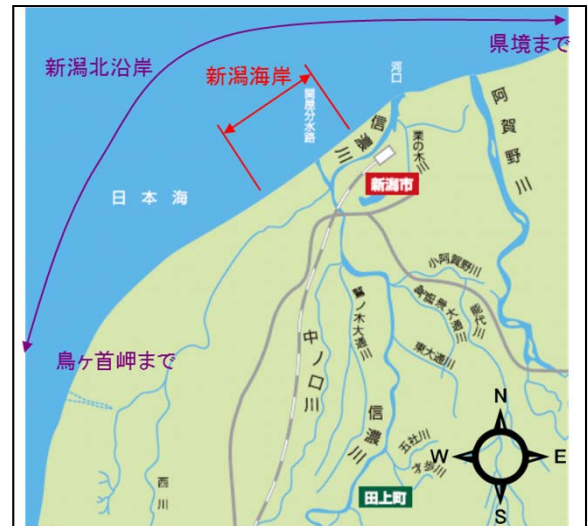
※カッコ内の延長は河川区域、港湾区域を除いた直轄区間延長

＜再評価＞

事業名 (箇所名)	新潟海岸直轄海岸保全施設整備事業			担当課	水管理・国土保全局海岸室			事業 主体	北陸地方整備局			
				担当課長名	内藤 正彦							
実施箇所	新潟県新潟市											
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	消波工、離岸堤、人工リーフ、緩傾斜護岸、砂浜安定工、ヘッドランド、養浜、護岸											
事業期間	昭和52年度～平成40年度											
総事業費 (億円)	約353			残事業費(億円)			約83					
目的・必要 性	<解決すべき課題・背景> ・新潟海岸では、日本海特有の厳しい冬季風浪等により、著しい侵食を受けてきた。 ・また、冬季風浪等に起因する高波によって、既設の護岸や離岸堤等も被災してきた。 ・一方、海岸沿いには国道402号が整備され、その背後には政令指定都市である新潟市の中心市街地が控えていることから、海岸保全の必要性は高い。											
	<達成すべき目標> ・有明浜工区では、景観や海岸利用にも配慮しながら、構造物によって安定した前浜の確保に努める。 ・金衛町工区では、背後地の恒久的な安全・安心を確保し、自然環境面、海岸利用面においても高質な海岸域を形成するために、波浪・漂砂制御施設(人工リーフ、ヘッドランド)を設置するとともに、養浜により必要な砂浜を維持・回復する。											
	<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※											
事業全体の投資効率性※	侵食防止面積:約185ha、浸水防護面積:約300ha、浸水防護戸数:約15,200戸											
残事業の投資効率性※	基準年度											
	平成26年度											
感度分析※	B.総便益(億円)		2,680		C.総費用(億円)		578		B/C		4.6	
	B.総便益(億円)		451		C.総費用(億円)		80		B/C		5.6	
事業の効果等	残事業費(+10%～-10%)		5.1		～		6.2		全体事業(B/C)		4.6	
	残工期(+10%～-10%)		5.5		～		5.7				4.5	
	資産(-10%～+10%)		5.1		～		6.2				4.2	
社会経済情勢等の変化	・ヘッドランド、人工リーフ、養浜等の整備により、新潟海岸からの想定侵食被害及び想定浸水被害が全て解消され、国土保全が図られる。											
	・整備が進められた本海岸では、海水浴や各種イベントの場として利用され、市民の憩いの場所となっている。											
事業の進捗状況	・新潟市の人口及び世帯数は横ばい傾向にある。											
	・新潟海岸沿岸には国道402号が整備され、背後地には家屋や学校・医療施設等の公共施設などが集積しており、一部では海岸線間近まで宅地化が進行している。											
事業の進捗の見込み	・海岸では、市民ボランティアによる自然愛護活動や清掃活動が行われている。											
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・平成29年度末(予定)の海岸保全施設整備事業の進捗率は76%であり、侵食が著しい箇所から順次整備進捗を図ってきている。											
	・平成25年度までに有明浜工区の整備が完了し、現在は金衛町工区のヘッドランド、人工リーフ、養浜の整備を進めている。											
対応方針	・これまで、侵食が著しい箇所から順次整備進捗を図っており、平成19年度以降は金衛町工区の整備を重点的に進めているが、未だ海岸保全上対応しなければならない箇所がある。											
	・早期完成に向けた事業の推進を地元から強く望まれていることから、今後も引き続き計画的に事業を推進していく。											
対応方針理由	・ブロックの製作ヤードを整備することで、ブロックの運搬距離を大幅に縮め、コスト縮減を図っている。											
	・道路管理者と連携して、国道402号で支障となっている飛砂を養浜に利用することで、コスト縮減を図っている。											
その他	・新技術の活用、施工計画の見直し等の代替案の検討により、一層の建設コスト縮減に努める。											
その他	継続											
	・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みからも、引き続き事業を継続することが妥当である と考える。											
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>											
	・北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。											
その他	<都道府県の意見・反映内容>											
	・県民の命と暮らしを守り、豊かな新潟県を創るため、全ての事業の継続を望みます。											

※費用対効果分析に係る項目は平成26年度評価時点

【位置図（新潟海岸 直轄海岸保全施設整備事業）】



■直轄海岸工事施行区域延長：6,826.4m

①有明浜工区：3,954.8m

②金衛町工区：2,871.6m

・沿岸市町村：新潟市



<再評価>

事業名 (箇所名)	富士海岸直轄海岸保全施設整備事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部 保全課海岸室 内藤 正彦	事業 主体	中部地方整備局										
実施箇所	静岡県沼津市、富士市、静岡市															
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	堤防工、人工リーフ工、有脚式離岸堤、ブロック式離岸堤、消波堤工、養浜工、土砂流出防止工 等															
事業期間	事業着手:昭和42年度 / 事業完了:平成43年度															
総事業費 (億円)	約1,112億円			残事業費(億円)		約194億円										
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・駿河湾に位置する富士海岸は、地形的な特徴から高波が異常に発達し、過去から甚大な被害を被っており、近年では沿岸漂砂量の減少により海岸侵食が進んでいる。															
	<達成すべき目標> ・堤防高の確保や消波堤の消波により越波を未然に防ぐことで甚大な浸水被害を防止。 ・汀線後退を未然に防ぐことで甚大な侵食被害を防止。															
	<政策体系上の位置づけ> ・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・軽減を推進する。															
便益の主な根拠	・浸水防護面積:2,489ha、浸水防護戸数:23,604戸 ・侵食防止面積:207ha、侵食防止戸数:94戸															
事業全体の投資効率性	基準年度		平成29年度													
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		19,789		C:総費用(億円)		3,410		B/C	5.8	B-C	16,379	EIRR (%)	7.6		
感度分析	B:総便益(億円)		1,894		C:総費用(億円)		157		B/C	12.1						
事業の効果等	残事業(B/C)														全体事業(B/C)	
	事業費(+10%~-10%)		11.1 ~ 13.3		5.3 ~ 6.4											
	残工期(+10%~-10%)		12.1 ~ 12.1		5.7 ~ 6.0											
	資産(-10%~+10%)		10.9 ~ 13.3		5.2 ~ 6.4											
社会経済情勢等の変化	・全体計画に位置づけられた事業が完了すれば、計画規模の高潮・波浪が発生しても、浸水被害がなくなる。 ・自然環境に配慮し、安全で安心して利用できる海岸を目指し、地域と協働した海岸づくりを実施している。その結果、地域住民による海岸清掃活動や海岸利用も活発に実施されており、人々に親しまれる賑わいの空間が提供されている。															
	・沿岸市町の人口は、直轄事業開始時から増加傾向にあり、平成7年をピークに若干減少しているものの、大きな変化は見られない。 ・前回評価時から資産、土地利用に関しても、大きな変化は見られない。															
	・前回評価時以降、有脚式離岸堤・ブロック式離岸堤、養浜工、土砂流出防止工等を実施してきた。 ・事業の進捗率は約83%(平成29年度末)である。 ・事業は平成43年度で完成予定である。															
	・今後は侵食対策工・養浜工・有脚式離岸堤を実施していく。															
事業の進捗の見込み	・今後は侵食対策工・養浜工・有脚式離岸堤を実施していく。															
コスト縮減や代替案立案等の可能性	【コスト縮減】 ・富士山大沢崩れで発生した流出土砂を砂防施設で捕捉し、その土砂を養浜材として利用する等、他事業との連携によりコスト縮減(年間約8千万円)に努めている。 ・今後は、富士川流域の河川管理者や港湾管理者とも連携し、さらなるコスト縮減に努める。 【代替案立案】 ・技術的難易度、利用面、漁業に与える影響を勘案すると現計画が妥当である。															
対応方針	継続															
対応方針理由	・事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案の立案の可能性等、総合的な判断による。															
その他	<都道府県の意見・反映内容> (静岡県) 本事業は、JR東海道線や国道1号等の主要な交通の要所を有し、金属や化学工業等の産業や人口が集中する静岡市蒲原地区から富士市、沼津市に至る海岸沿いの地域において、高潮や波浪による被害を軽減するために、離岸堤整備や養浜などの海岸保全対策を行うことで、県民の生命と財産を守り、安全で安心できる生活基盤を確保する重要な事業です。 今後もし引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、必要な予算の確保と更なるコスト縮減の徹底についても併せてお願いします。 また、各年度の事業実施に当たっては、県と十分な調整をお願いします。															

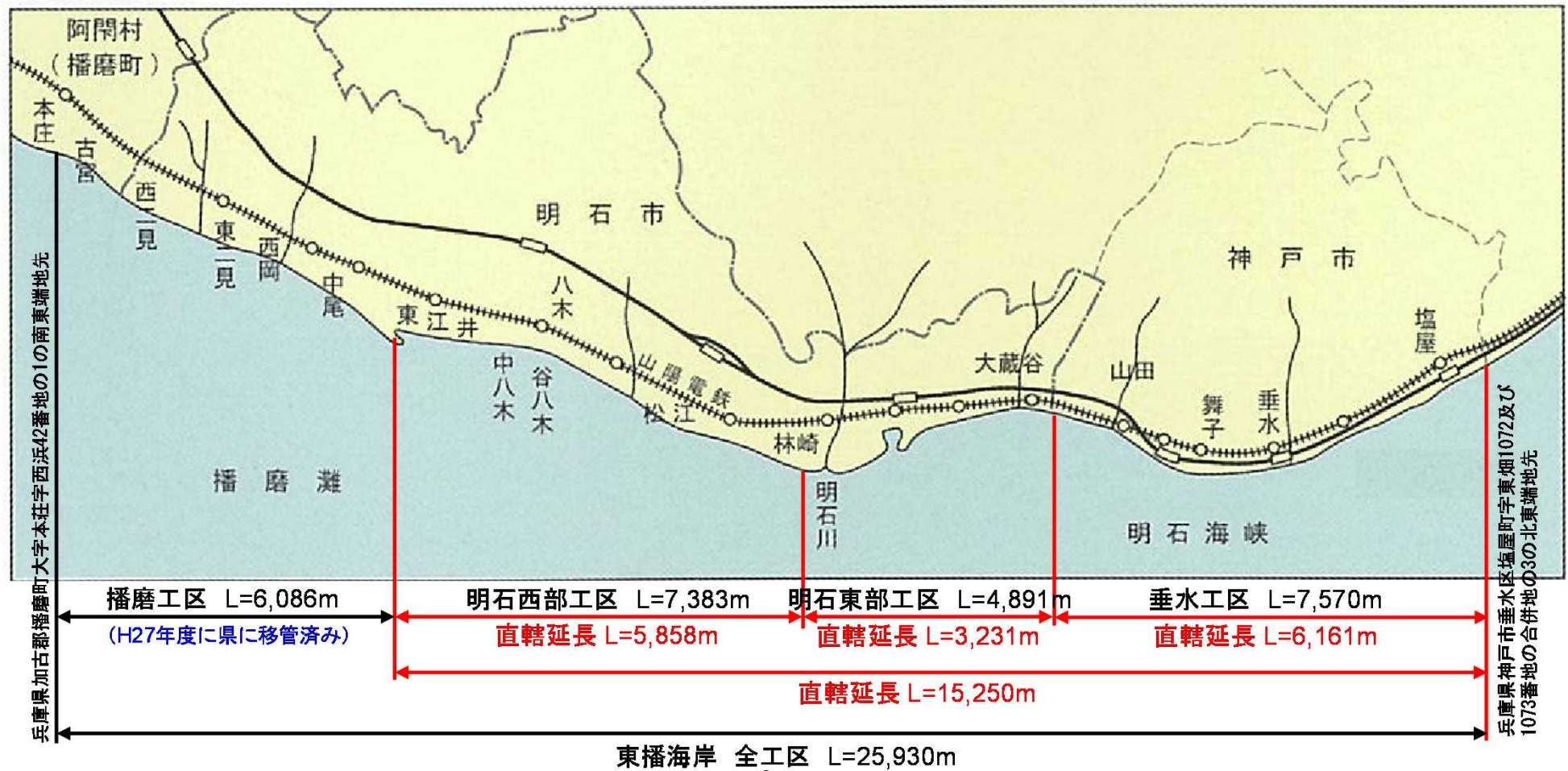
＜再評価＞

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・国土保全局海岸室			事業 主体	近畿地方整備局						
			担当課長名	内藤 正彦										
実施箇所	兵庫県神戸市垂水区、明石市													
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	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)	315				残事業費(億円)		34							
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。 ・養浜は砂浜の持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低減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													
	侵食防止面積：45ha、浸水防護面積：163ha、浸水防護戸数：1,893戸													
	事業全体 の投資効 率性	基準年度										平成29年度		
		B:総便益 (億円)		2,213		C:総費用(億円)		1,800		B/C	1.2	B-C	412	EIRR (%)
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)		1,936		C:総費用(億円)		30		B/C	64.3				
感度分析	残事業(B/C)全体事業(B/C)													
	残事業費(+10%～-10%)		58.6		～ 71.2		1.2		～ 1.2					
事業の効 果等	過去には著しい海岸侵食を受けてき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(堤防・護岸、消波堤の未整備箇所)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育成、魚類の生息など、海洋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。 安全で美しい海岸は海水浴場などにも利用され、地域の憩いの場の創出に寄与。													
	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。 東播海岸沿岸の市区町村人口は、約56万人で、近年、ほぼ横ばいである。一方、総世帯数は約25万世帯で、直近10ヶ年(平成19年～28年)で約2万世帯の増加となっている。 本事業により整備された砂浜は、海水浴場としても利用されており、近年では海水浴客数は増加傾向にある。近年では、20万人以上の海水浴客で賑わっている。													
	事業の進捗状況													
	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、平成27年度に兵庫県へ移管している。また、明石西部工区も平成21年度に直轄施工範囲の整備が完了し、現在、兵庫県への引き継ぎ調整中である。 一方、明石川以東の明石東部・垂水工区については、堤防・護岸、消波堤については、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3地区(塩屋東、狩口、明石西外港)について、早期の便益の発現に向けて、堤防・護岸、消波堤の整備を進め、早期の事業完成を目指す。 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。														
コスト縮減や代替案立案等の可能性														
護岸を越波抑制効果の高い上部フレア護岸とすることで、従来の護岸方式(直立式+消波ブロック)よりも護岸天端高を抑えることができ、コスト縮減を図るとともに、景観(海への眺望)に配慮した構造とする。 上部フレア護岸の採用により、直立式+消波ブロックを採用した場合より約13,200万円の縮減(縮減率40%)														
対応方針														
継続														
対応方針理由														
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、事業促進の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点から継続が妥当である。 引き続き事業を促進し、早期の完了を目指すことが大切である。														
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 審議の結果、「東播海岸直轄海岸保全施設整備事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切であり、対応方針(原案)のとおり「事業継続」することが妥当と判断される。 <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延長約26kmの海岸で、背後には人家や工場・商業施設が密集し、さらに国道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、明石東部工区の明石西外港地区の防潮堤整備等、事業が着実に進められており、地元住民もその早期完成を強く望んでいる。 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。													

位置図



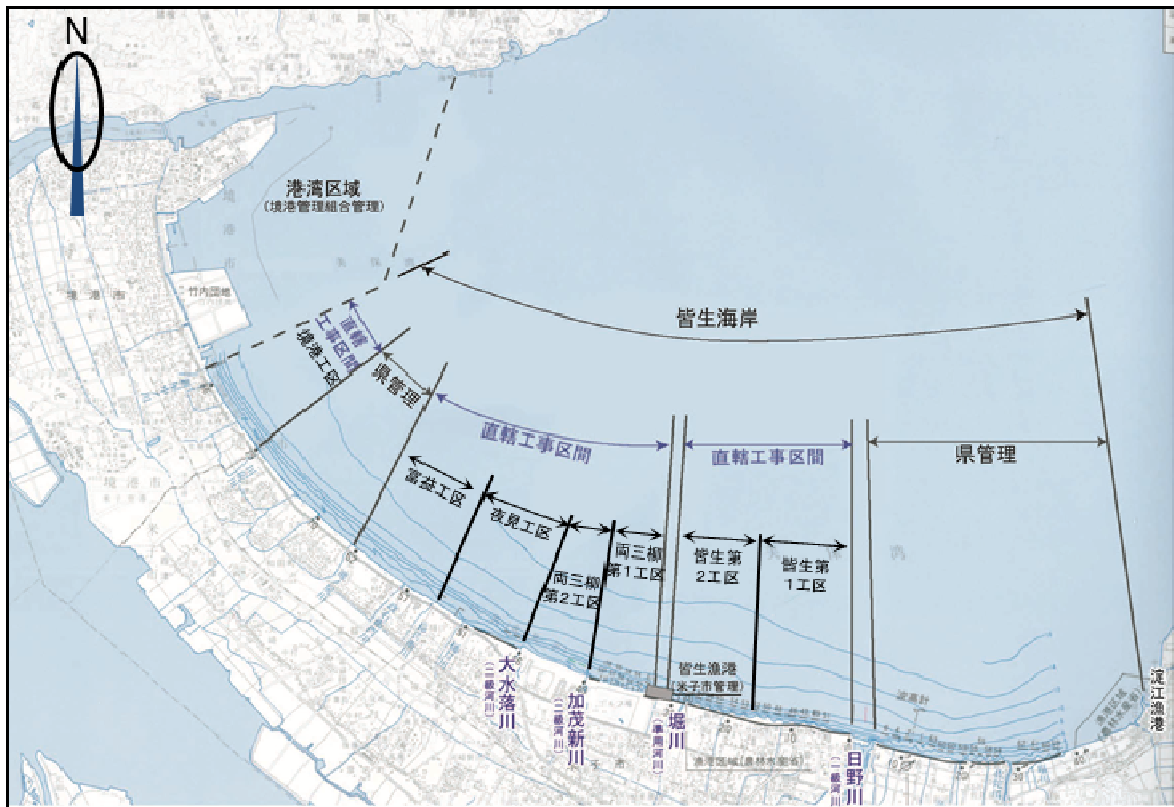
東播海岸位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	皆生海岸 直轄海岸保全施設整備事業		担当課	水管理・国土保全局海岸室		事業 主体	中国地方整備局			
実施箇所	鳥取県米子市、境港市									
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	事業範囲:L=10,220m 事業工種:沖合施設、施設改良、突堤、護岸、緩傾斜護岸、サンドリサイクル									
事業期間	昭和35年度～平成37年度									
総事業費 (億円)	272		残事業費(億円)		48					
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> 皆生海岸は、鳥取県西部に位置する弓ヶ浜半島の美保湾に面する海岸全体の総称であり、東は淀江漁港から日野川の河口を含み、西は境港までの約16kmの範囲である。 白砂青松の景勝地であり、山陰を代表する温泉地「皆生温泉」を有するなど市民の憩いの場となっている。一方、海岸侵食の著しい海岸でもあり、台風や冬期風浪により浜崖の発生や温泉施設の倒壊などの被害が生じてきた。 <達成すべき目標> 今後は侵食の続いている富益工区で、沖合施設(人工リーフ)の改良を進める。併せて、堆積傾向のある境港工区から砂を富益工区に運搬し養浜するサンドリサイクルを実施するとともに、モニタリングにより整備の効果や影響について検証を行う。また、皆生第1工区では、沖合侵食等により消波機能が低下した沖合施設(離岸堤)の施設改良を行う。 <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・浸水等による災害の防止・減災を推進する。									
便益の主な根拠	侵食防止軽減面積:1.1km2、浸水防護軽減面積:2.7 km2、浸水防護軽減世帯数:2,415世帯									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成29年度							
	B:総便益(億円)	3,673	C:総費用(億円)		1,084	B/C	3.4	B-C	2,589	EIRR(%)
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	58	C:総費用(億円)		49	B/C	1.2			
感度分析	残事業(B/C)全体事業(B/C)									
	残事業費(+10%～-10%)	1.1	～	1.3	3.4	～	3.4			
	残工期(+10%～-10%)	1.2	～	1.2	3.3	～	3.5			
	資産(-10%～+10%)	1.1	～	1.3	3.1	～	3.7			
事業の効果等	・皆生海岸直轄海岸保全施設整備事業を実施することで、侵食を防止するとともに、越波による浸水被害を軽減することができる。 侵食防止軽減面積 1.1km2 浸水防護軽減面積 2.7km2 ・皆生工区では、昭和46年から離岸堤工事に着手し、以後昭和57年までに合計12基の離岸堤の整備を行った結果、皆生工区ではトンボロ(陸繋砂州)の形成による砂浜が回復している。									
社会経済情勢等の変化	・皆生海岸の背後地にある米子市の人口、世帯数は緩やかに増加している。 ・皆生温泉海水浴場は年間約6万人が利用しており、その数は緩やかな増加傾向にある。 ・皆生海岸の侵食対策の促進について、米子市から強く要望を受けている。									
事業の進捗状況	・離岸堤・人工リーフ23基(暫定形5基含む)、施設改良2基、突堤42基、護岸2,322m、緩傾斜護岸720m、サンドリサイクルの整備を実施。									
事業の進捗の見込み	・現在実施中の事業についても、順調に進んでおり、施設効果も現れている。地域からの事業継続の要望が強いことや、関係機関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。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・サンドリサイクルの実施にあたっては、引き続き関係機関との連携を図り、コスト縮減に努める。 ・皆生第1工区の施設改良においては、構造の見直しを行うことでコスト縮減に努める。									
対応方針	継続									
対応方針理由	・背後地の資産を防護する必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、事業継続が妥当と考えられる。 ・今後の施設整備にあたっては、更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。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 「継続事業として了承された」 <鳥取県の意見・反映内容> 「対応方針(原案)について異存ありません。」									

◆皆生海岸の位置図

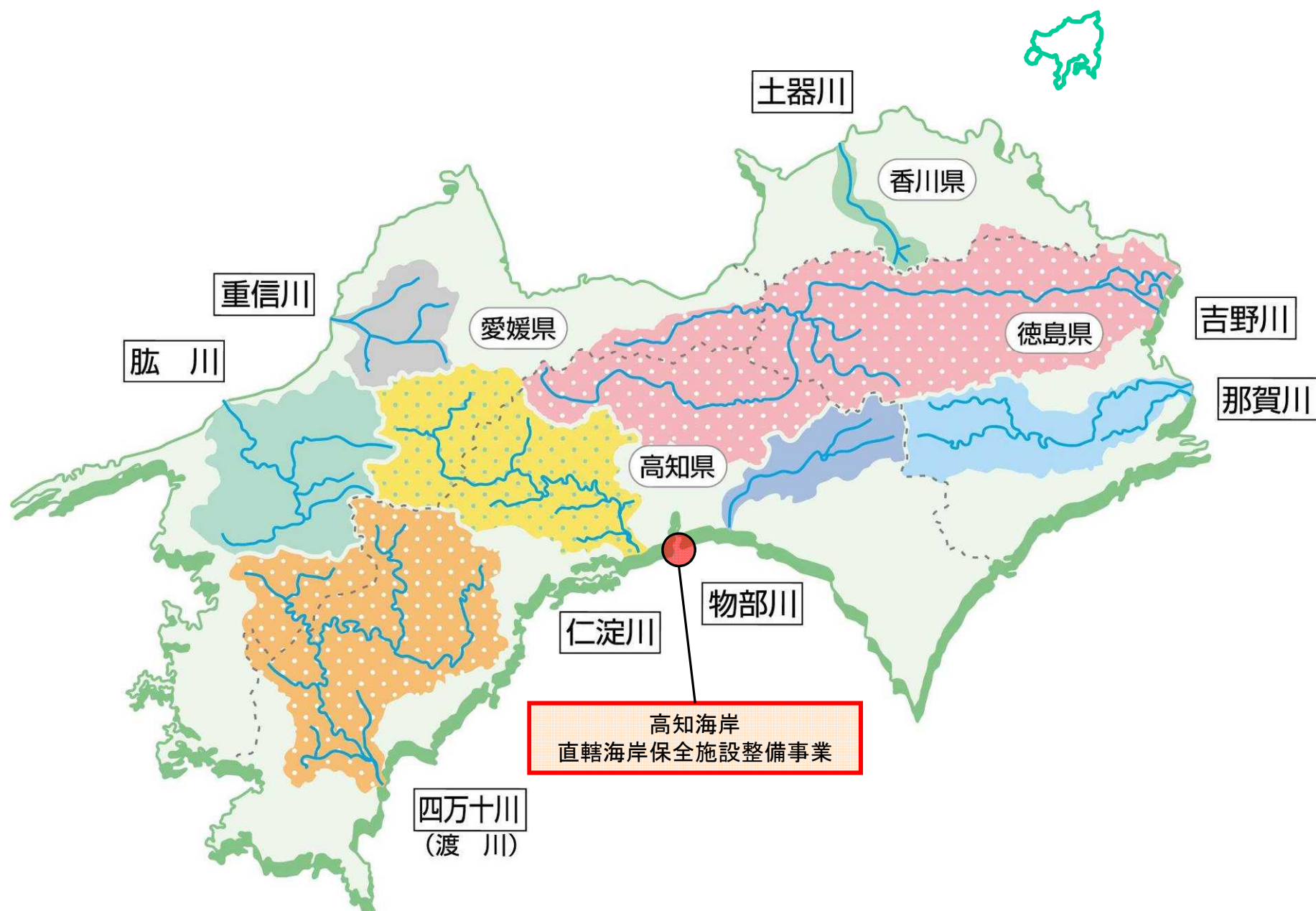


<再評価>

事業名 (箇所名)	高知海岸直轄海岸保全施設整備事業			担当課	水管理・国土保全局海岸室			事業 主体	四国地方整備局			
				担当課長名	内藤 正彦							
実施箇所	高知県高知市、南国市、土佐市											
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	人工リーフ、ヘッドランド、緩傾斜堤、養浜、離岸堤、耐震液状化対策 等											
事業期間	昭和51年度～平成73年度											
総事業費 (億円)	995			残事業費(億円)			393					
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・高知海岸の位置する土佐湾沿岸は、台風常襲地帯であるため、台風期における強大な波浪と高潮による甚大な被害に見舞われてきた。 ・現在も海岸侵食が進行し、汀線の後退とそれに伴う波の打ち上げ高の増大により、堤防の被災や県道の通行止め等の被害が発生している。 ・そのため、早期に施設整備を行い、高潮・越波及び侵食による被害の防止を図る必要がある。 ・また、南海トラフを震源とする地震は今後30年以内に70%程度の確率で発生することが予測されており、防災・減災対策を緊急に実施することが求められており、海岸堤防の地震・津波対策を行い、被害の防止を図る必要がある。 <達成すべき目的> ・“堤防高の確保”や“砂浜の形成”により越波を未然に防ぐことで甚大な浸水被害を防止 ・“ヘッドランド”、“離岸堤”、“人工リーフ”や“養浜”により汀線後退を未然に防ぐことで甚大な侵食被害を防止、砂浜の回復を図ることで海浜性植物やウミガメ等の生息環境を保全 ・“堤防の耐震対策等”により堤防の沈下等を未然に防ぐことで南海トラフを震源とする地震・津波による甚大な被害を防止 <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・軽減を推進する。											
便益の主な根拠※	侵食防止面積:17.4ha、浸水防護面積(高潮):715ha、浸水防護面積(津波):954ha											
事業全体の投資効率性※	浸水防護戸数(高潮):2,615世帯、浸水防護戸数(津波):1,709世帯											
事業全体の投資効率性※	基準年度											
	B:総便益(億円)		2,716	C:総費用(億円)		1040	B/C	2.6	B-C	1,676	EIRR(%)	5.8
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)		1,300	C:総費用(億円)		247	B/C	5.3				
感度分析※	残事業(B/C)											
	残事業費(+10%～-10%)		4.8	～	5.8	全体事業(B/C)		2.6	～	2.7		
	残工期(+10%～-10%)		5.1	～	5.4			2.4	～	2.9		
	資産(-10%～+10%)		4.7	～	5.8			2.4	～	2.9		
事業の効果等	・事業を実施した場合、海岸侵食の進行が抑制されるため、計画で想定する高潮や波浪が発生しても、被害は発生しない。 ・また、東南海・南海連動地震・津波が発生しても、被害は発生しない。さらに、最大クラスの地震・津波が発生した場合においても、減災効果が期待できる。 ・マリッジや数多くの地元行事に利用されており、砂浜の形成が今後の海洋性レクリエーション及び地元行事の受け皿となることが期待されるとともに、桂浜花海道(県道)からの美しい海岸線が観光スポットとして期待される。 ・ウミガメの上陸・産卵が確認されているが、砂浜の安定によりウミガメの産卵場所が増加し生息環境の保全につながる。 ・事業を実施することで、高潮・越波・侵食によって発生することが想定される災害時要援護者約2,600人、想定死者約350人、電力停止による影響人口約6,200人が軽減される。											
社会経済情勢等の変化	・高知海岸の背後地は、高知市をはじめ人口・資産の集積する地区である。 ・高知海岸の沿岸市の人口は、近年、若干減少しているものの、大きな変化は見られない。また、沿岸市の世帯数は、直轄事業開始時から年々増加傾向にある。 ・高知海岸のすぐ背後では、観光レクリエーションの拠点である桂浜をつなぐ通称「桂浜花海道」とも呼ばれる主要県道春野赤岡線が走っている他、温暖な気候を利用したハウス園芸によるきゅうり、ピーマン等の生産が盛んで、京阪神、東京市場等に出荷されている。 ・高知県や浸水区域にあたる南国市、高知市、土佐市、更に「直轄高知海岸整備促進期成同盟会」等から、毎年事業の早期完成に関する要望を受けている。											
事業の進捗状況	・現在までの直轄事業の進捗率(事業費ベース)は平成28年度末時点で約61%である。											
事業の進捗の見込み	・高潮・侵食対策については、突堤延長の短い戸原工区の2基について、今後も引き続き延伸していく。さらに、抜本的な海岸保全への対応として、突堤改良や養浜による新たな海岸保全対策を進めていく。 ・地震・津波対策については、耐震液状化対策を実施している長浜工区、南国工区について、早期の完成を目指す。 ・高知海岸保全技術検討委員会において、残事業の見直しを検討中である。 ・事業の推進を地元から強く望まれており、今後も引き続き計画的に事業を推進していく。											
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・仁ノ工区の離岸堤については、設置箇所を見直し、断面を縮小することで約6億円のコスト縮減を図った。また、養浜では、河床掘削工事等が発生する良質な掘削土を有効活用することでコスト縮減を図る。 ・事業期間が長期であることから、最新の現地条件や事業効果等を確認しつつ、より確実な事業の推進が可能となるよう、状況に応じた対策計画の見直しを行っていく。また、新技術の採用等により、代替案(工法等)の可能性について適宜検討を行っていく。											
対応方針	継続											
対応方針理由	・事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案の立案の可能性等、総合的な判断による。											
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。 <都道府県の意見・反映内容> 事業継続に異議はありません。高知市を中心とする背後地域を、津波による浸水被害や台風等の波浪から守ること。また、地震からの早期の復旧・復興を図るためにも、より一層の事業推進をお願いします。											

※費用対効果分析に係る項目は平成26年度評価時点

平成29年度第2回委員会 評価対象事業位置図(海岸関係)



<再評価>

事業名 (箇所名)	宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業			担当課	水管理・国土保全局海岸室			事業 主体	九州地方整備局		
				担当課長名	内藤 正彦						
実施箇所	宮崎県宮崎市										
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	突堤、補助突堤、養浜、埋設護岸										
事業期間	平成20年度～平成39年度										
総事業費 (億円)※	約230			残事業費(億円)			約142				
目的・必要 性	<解決すべき課題・背景> ・かつては運動会ができるほどの砂浜が広がっていたが、この20～30年で侵食が進行し、護岸の被災や浜崖の後退が生じている。 ・約40年間の変化を見ると平均約40m(最大90m)の砂浜が侵食されている。 ・今後も、海岸侵食が進行すると予想され、背後の有料道路の決壊や低地への越波・浸水により、地域経済への甚大な影響が懸念される。 ・宮崎県が侵食対策を実施してきたが、多額の費用を要すこと、また、総合的な侵食対策が必要であることから、平成20年度より直轄事業に着手している。										
	<達成すべき目標> ・海岸の環境や利用と調和を図りつつ、海岸侵食に脅かされる海岸背後地の人々の安全・安心を確保するとともに国土を保全する。										
	<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※	侵食防止面積：106ha、浸水防護面積：437ha、浸水防護戸数：407戸										
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)	2,091	C:総費用(億円)		208	B/C	10.1	B-C	1,883	EIRR (%)	13.1
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	2,090	C:総費用(億円)		141	B/C	14.8				
感度分析 ※			残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%～-10%)		13.6 ～ 16.3		9.5 ～ 10.7						
	残工期(+10%～-10%)		15.0 ～ 14.8		10.1 ～ 10.0						
	資産(-10%～+10%)		13.3 ～ 16.3		9.1 ～ 11.1						
事業の効果等	・本事業は「背後地(人家、有料道路等)への越波被害を防止すること」を防護目標とし、そのために突堤等の整備により「浜幅50mの確保」を目指している。これにより、既往最高潮位+30年確率波高の計画外力において、越波被害及びそれに伴う浸水を防止する。 ・海岸背後の一ツ葉有料道路の決壊につながる、土地の侵食を防止する。 ・白砂青松の良好な景観やアカウミガメの産卵地の保全が図られる。										
社会経済情勢等の変化	・宮崎海岸大炊田地区背後の佐土原地区は、低平地が広がり、宅地、農地、事業所等が分布する。平成20年の直轄事業開始以降、人口、世帯数に大きな変化はない。ただし、その一方で、高齢化が徐々に進んでいる状況にあり、65歳以上の高齢者は20%を越える。										
事業の進捗状況	・平成23年に策定した「宮崎海岸の侵食対策」に沿って事業を実施している。 ・突堤、埋設護岸、養浜の整備を着実に進めており、平成29年9月末までに突堤・補助突堤L=167m、埋設護岸L=2,320mを整備した。										
事業の進捗の見込み	・事業期間は平成20年度～39年度を予定している。 ・事業期間中もモニタリング結果の分析を行い、行政・市民・専門家が三者一体となった「宮崎海岸トライアングル」と、海岸という複雑な自然現象予測の不確実性を考慮した「宮崎海岸ステップアップサイクル」の二本柱の継続により、段階的に整備を進めていく。 ・養浜については、「浜幅50mの確保」を目指して引き続き関係機関と連携して実施していく。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・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。 ・海岸への供給土砂を増やす手法については、養浜に際して他事業とも積極的な連携を行うとともに、河川からの土砂供給を増やす取り組みとも連携しつつ、将来的には自然の力による砂浜の回復・維持を目指す。 ・「宮崎海岸の侵食対策」は、海岸の特徴に応じて、環境・利用面への影響、実現性、経済性等を考慮し、専門家や市民の意見を踏まえて策定された計画である。 ・海岸という自然現象の複雑さと未来予測の不確実性を踏まえ、どのような方法をとればよいかを検討し、修正・改善を加えながら、適宜見直す可能性もある。										
対応方針	継続										
対応方針理由	・当事業は、環境や利用と調和を図りつつ、侵食に脅かされる海岸背後地の人々の安全・安心を確保し、国土を保全することを目的としている。 ・行政・市民・専門家が三者一体となった「宮崎海岸トライアングル」と、海岸という複雑な自然現象予測の不確実性を考慮した「宮崎海岸ステップアップサイクル」の二本柱の継続により、段階的に整備を進めていく。 ・侵食が進行することで、背後地の浸水被害、有料道路の交通途絶が懸念されることから、地元自治体等より侵食対策早期実施の要望が寄せられている。 ・事業実施により、海岸侵食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。 ・人的被害を受けるおそれが高い災害時要援護者への浸水被害が未然に防止される。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。 <都道府県の意見・反映内容> 対応方針につきましては、原案どおり「継続」で異論はありません。										

※費用対効果分析に係る項目は平成26年度評価時点

宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業 位置図

