

再評価

【海岸事業】

(直轄事業)

- 仙台湾南部海岸保全施設整備事業 1
- 石川海岸直轄海岸保全施設整備事業 3

事業名 (箇所名)	仙台湾南部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 奥田 晃久	事業 主体	東北地方整備局				
実施箇所	宮城県岩沼市、亶理郡山元町				評価 年度	令和3年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業									
主な事業の 諸元	ヘッドランド、養浜、海岸堤防、粘り強い構造(樹林)等									
事業期間	事業採択	平成12年度	完了	令和38年度						
総事業費(億円)	535		残事業費(億円)		321					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台湾南部海岸は、仙台湾沿岸(宮城県牡鹿半島黒崎～福島県茶屋ヶ岬)の南部に位置し、東北地方では数少ない延長約50kmの長大な砂浜海岸であり、背後地は仙台市、名取市、岩沼市、亶理町、山元町の3市2町にまたがっている。 岩沼海岸(蒲崎工区)、山元海岸(笠野・中浜工区)においては、海岸侵食が近年特に著しい状況にあり、一部区間では砂浜が完全に消失しており、台風等による高波浪来襲時には海岸堤防等の被災も多く、今後も厳しい海岸侵食による海岸堤防等の被害及び砂浜の消失が懸念されている。 平成11年に公布された「海岸法」では、防災・環境・利用の3つの面でバランスのとれた海岸管理を目指すこととされている。 平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により仙台湾南部海岸の海岸堤防は全・半壊等の未曾有の被害を受けており、別途災害復旧事業によりその復旧に現在全力で取り組んでいる状況であるが、侵食が著しく、自然の砂浜回復が見込まれない当海岸においては、海岸堤防だけでは侵食・浸水等を防止することは困難であることから、海岸堤防と一体となって効果を発揮するヘッドランド及び養浜の整備が必要である。 海岸堤防については、「比較的頻度の高い津波」を超える津波に対する減災(浸水被害軽減・避難時間の確保)等を目的に、粘り強い構造とする必要がある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台湾南部海岸の直轄海岸保全施設整備事業は岩沼海岸(蒲崎工区)、山元海岸(笠野・中浜工区)において、①海岸の侵食防止(国土保全)、②背後地の浸水被害防止、③環境及び利用も兼ね備えた砂浜の維持・再生、④「比較的頻度の高い津波」を超える津波に対する減災(浸水被害軽減・避難時間の確保)の4つを目的に実施するものである。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 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: 98ha、浸水防護面積: 954ha、浸水防護戸数: 34戸									
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和3年度							
	B:総便益 (億円)	692	C:総費用(億円)	532	全体B/C	1.3	B-C	160	EIRR (%)	4.5
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	662	C:総費用(億円)	159	継続B/C	4.2				
感度分析	残事業費 (-10% ~ +10%)	事業全体のB/C		残事業のB/C						
		1.3 ~ 1.3	4.6 ~ 3.8							
	残工期 (-10% ~ +10%)	1.4 ~ 1.2	4.3 ~ 3.9							
	資産 (-10% ~ +10%)	1.2 ~ 1.4	3.7 ~ 4.6							
事業の効果 等	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドランド及び養浜の整備で砂浜が維持されることによって、想定される範囲の侵食被害及び浸水被害が防止される。 砂浜が長期的に安定維持されることは、海岸堤防の継続的な機能発揮に不可欠な要素である。 粘り強い構造(樹林)とすることで、「施設計画規模」の津波(数十年～百数十年の頻度で発生している津波)を超える津波が発生し、海水が堤防を越流した場合でも、施設が破壊、倒壊するまでの時間を少しでも長くし、施設が完全に流失した状態である全壊に至る可能性を少しでも減らす効果が期待される。 									
社会経済情 勢等の変化	<p>【岩沼海岸(蒲崎工区)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前回事業評価時点(H28)より、浸水想定区域内の家屋数は2戸減少したが、事業所は変化していない。田は7ha減少したが、農業ハウスの増加等により畑は1ha増加した。 <p>【山元海岸(笠野・中浜工区)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前回事業評価時点(H28)より、浸水想定区域内の家屋数は変化がなく、事業所は2事業所増加した。田は3ha減少したが、農業ハウスの増加等により畑は19ha増加した。 									
主な事業の 進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年(工事着手年)に事業着手し、令和2年度末で約39%(事業費ベース)の進捗率である。 蒲崎工区の海岸堤防は平成21年度に1,000m完成。 笠野、中浜工区のヘッドランドは3基完成。 現在、中浜工区南部(緊急整備区間)のヘッドランドを実施中。 									
主な事業の 進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 今後は、緊急整備区間のヘッドランドを早期に完成させることに努めるとともに、併せて養浜も実施して早急に砂浜の維持・再生を図る予定である。 今後も養浜の効果をモニタリングしつつ、汀線変化の状況等により、施設計画の見直しなど、投資の効率化を再検討して行く予定である。 粘り強い構造の海岸堤防(粘り強い構造(樹林))は、植樹箇所における樹木の成育状況モニタリングを行い、データ蓄積を図り、樹木の適応性について検討していく予定である。 									
コスト削減や 代替案立案 等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドランドの構造の見直し、他事業との連携による発生材の流用によるコスト削減に取り組む。 引き続き、新技術の導入や施工計画の見直し、代替案の検討により、一層のコスト削減に努める。 									
対応方針	継続									
対応方針理 由	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドランド、養浜等の整備を推進することにより、侵食・浸水による被害を防止し、地域住民が安心して暮らせる環境を早期に整える必要がある。 以上の理由から、継続して事業を実施することが必要である。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 対応方針(原案)のとおり「事業継続」が妥当である。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>(宮城県知事)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「対応方針(原案)」のとおり「継続」で異議ありません。 <p>なお、事業の実施に当たっては、事業効果の発現状況を踏まえ、必要に応じて整備内容の見直しを検討されるとともに、一層のコスト削減を図られますよう、引き続き特段の御配慮をお願い致します。</p>									

○事業箇所位置図



事業名 (箇所名)	石川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					
実施箇所	石川県加賀市、小松市、能美市、白山市					評価 年度	令和3年度					
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											
主な事業の 諸元	海岸堤防、消波工、緩傾斜堤、離岸堤、人工リーフ、養浜工、根固工											
事業期間	事業採択	昭和36年度	完了	令和13年度								
総事業費(億 円)	487		残事業費(億円)	85								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・石川海岸では、厳しい冬季風浪等により、著しい侵食が発生している。 ・過去より厳しい冬季風浪等により、数多くの堤防決壊等の災害を受けてきた ・小松・片山津工区では、海岸堤防などの施設被災が頻発している状況にあり、特に沖合施設(離岸堤や人工リーフ)が整備されていない箇所では現在もなお高波浪来襲時には越波が発生すると共に、越波による海岸堤防内部の空洞化による天端陥没等が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高潮対策として、離岸堤や人工リーフにより、堆砂効果や海浜安定効果が発現し、前浜が形成維持されることで発揮される波の減衰効果と合わせて、海岸堤防等の整備により越波の防止を図る。 ・侵食対策として、波浪の打ち上げに対して、計画した海岸堤防及び前浜の安定断面を形成、または維持することを基本とし、十分に前浜の無い区間については、堆砂効果を有する離岸堤等により積極的に前浜の形成を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	侵食面積約65ha、浸水面積約677ha、浸水家屋2,240戸											
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和3年度									
残事業の投 資効率性	B:総便益 (億円)		3,604	C:総費用(億円)		約1,580	全体B/C	2.3	B-C	2,024	EIRR (%)	5.29
感度分析	B:総便益 (億円)		1,276	C:総費用(億円)		約66	継続B/C	19.3				
感度分析	残事業 (-10% ~ +10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C							
	残工期 (-10% ~ +10%)		2.3~2.3		21.3~17.6							
	資産 (-10% ~ +10%)		2.4~2.2		19.7~18.9							
			2.5~2.1		21.2~17.4							
事業の効果 等	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の整備により、石川海岸における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。 ・現時点までの海岸保全施設の整備では、侵食面積39ha、浸水面積514ha、浸水家屋1,640戸が解消。 ・整備が進められた本海岸や堤内地では、海辺を利用した地域振興の一躍を担うイベントの開催や海岸愛護・美化活動が地域主体で実施され、地域住民の大切な賑わいの場所となっている。 ・松任・美川・根上工区では離岸堤等の整備に伴い砂浜が回復しつつあり、回復した砂浜は汀線が維持されている状況にある。 ・これまで沖合施設が未整備であった箇所では岸に直接高波浪が押し寄せ激しい越波が発生していたが、沖合施設整備により沖合いで高波浪が消波され、越波や施設災害の発生を抑制している状況にある。 ・直轄工事着手以降の海岸保全施設の整備により、侵食被害及び浸水被害に対する背後地の安全性が向上し、ものづくり企業の集積地として沿岸部産業団地等の拡大をはじめ、地域経済の発展に寄与している。 ・松任工区徳光地先では、関係団体(石川県、NEXCO中日本、白山市、民間)と協議を行いながら、親しみやすい海辺づくりを目指し、人工リーフ、緩傾斜堤の海岸保全施設整備を行うなど、背後地の徳光ハイウェイオアシス周辺整備と相まった事業を実施し、地域主体による周辺地域の活性化の為に取り組みが継続的に実施され、周辺施設は多くの利用者で賑わっている。 											
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・背後地域は、海岸沿いに立地する北陸自動車道を中心に、流通拠点や生産拠点の整備が著しく進むとともに、住みよさランキング(東洋経済2021)では、沿岸3市が全国総合トップ20に入るなど、人口、世帯数、資産の集積が進んでいる。 ・海岸保全施設の整備により安定した砂浜を活用し、背後地の関連施設とあいまった集客のための取り組みが地域主体で実施され、新たなスポットとして賑わっているほか、海岸域の一部が「白山手取川ジオパーク」「いしかわ里山里海サイクリングルート」などに位置づけられ、地域の魅力がより一層高まっている。 											
主な事業の 進捗状況	・海岸保全施設の整備率は事業費ベースで82%(令和3年度末)となる予定であり、侵食が進行し危険な箇所から順次整備進捗を図ってきている。											
主な事業の 進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・事業を進めるにあたっては、緊急性の高い区間より順次対策を進めることとし、平成16年度に直轄事業へ編入された小松・片山津工区における整備を重点的に実施していく。 ・今後、完成した工区(松任・美川・根上工区)は県と移管の調整を行っていく。 ・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	・引き続き、新技術の導入や施工計画の見直し、代替案の検討により、一層のコスト縮減に努める。											
対応方針	継続											
対応方針理 由	・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、事業進捗の見込み等からも、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	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>石川海岸においては、冬期風浪等により、これまでも海岸侵食を受け、沖合施設の未整備箇所では、砂浜が消失し、海岸堤防等の災害が頻発しており、早期の整備が必要である。このため、引き続き事業を継続するとともに、コスト縮減や自然環境、海岸利用にも十分配慮のうえ、早期整備を図っていただきたい。</p> <p>なお、完成工区(松任・美川・根上工区)の県への移管にあたっては、事業完了後、一定期間観測を行うなどにより、事業効果を見極めた上で実施するとともに、県及び地元市町と十分な調整をお願いしたい。</p>											

石川海岸 位置図

・沿岸市町村
加賀市、小松市、能美市、白山市

