

評 価 結 果

		調書作成年月日		平成25年1月28日		
		事業担当課		港湾課		
事業名	石巻港湾環境整備事業（廃棄物埋立護岸）	補助・交付金・単独の別	補助	事業主体	宮城県	
施行地名	石巻市雲雀野地内【位置図後掲】 国際拠点港湾 仙台塩釜港（石巻港区）			管理主体	宮城県	
根拠法令	港湾法 第43条第5項					
事業概要	事業目的					
	港湾における船舶の航行安全確保のため、浚渫により航路・泊地の水深を維持する必要があることから、浚渫土砂の受け入れを行うための施設整備を行うもの。また、平成23年3月に発生した東日本大震災により生じた災害廃棄物等の処分が必要なことから、埋立材として活用可能なものの受け入れを行うための施設整備を行うもの。					
	事業内容					
	事業着手時 (平成9年度)	廃棄物埋立護岸 L=968m 処理面積 A=95千m ² 、処分量 V=900千m ³				
	再評価時 (平成18年度)	廃棄物埋立護岸 L=978m 処理面積 A=97千m ² 、処分量 V=920千m ³				
再々評価時 (平成24年度)	(A地区) 廃棄物埋立護岸 L=978m 処理面積 A=97千m ² 、処分量 V=920千m ³ (B地区) 廃棄物埋立護岸 L=459m 処理面積 A=97千m ² 、処分量 V=800千m ³					
	【事業内容の変更状況とその要因】					
	<ul style="list-style-type: none"> ・ A地区については、再評価時（平成18年度）と事業内容の変更はない。 ・ B地区については、平成23年3月に発生した東日本大震災により生じた災害廃棄物等の処分が必要となったことから、平成23年度から新たに追加して整備するもの。 					
	事業費					
	全体事業費		費用負担内訳			
		内用地費 及び 補償費	国 [28 %]	県 [72 %]	市町村 [- %]	その他 (-) [- %]
事業着手時 (平成9年度)	47.4億円	- 億円	11.8億円	35.6億円	- 億円	- 億円
再評価時 (平成18年度)	58.0億円	- 億円	14.5億円	43.5億円	- 億円	- 億円
再評価時 (平成24年度)	74.8億円	- 億円	21.1億円	53.7億円	- 億円	- 億円
	※ 県負担額の53.7億円については、11.8億円が震災復興特別交付税として国から交付されるため、実質的な負担額は、国が32.9億円、県が41.9億円となる。 （「参考資料5」参照）					
	【事業費の変更状況とその要因】					
	<ul style="list-style-type: none"> ・ A地区については、再評価時（平成18年度）と事業費の変更はない。 ・ B地区については、平成23年3月に発生した東日本大震災により生じた災害廃棄物等の処分が必要となったことから、平成23年度から新たに追加して整備するもの。 					

○事業費増減対照表

	事業着手時 (平成 9 年度)		再評価時 (平成 1 8 年度)		再々評価時 (平成 2 4 年度)		増 減		変更の主 な理由
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費		98% 46.4億円		98% 57.0億円		99% 73.8億円		100% 16.8億円	
廃棄物埋立護岸工	L=968m	46.4億円	L=978m	57.0億円	L=1,437m	73.8億円	L=459m	16.8億円	施設の追加
測量及び試験費	一式	2% 1.0億円	一式	2% 1.0億円	一式	1% 1.0億円	—	0% 0億円	
用地費及び補償費	—	— —億円	—	— —億円	—	— —億円	—	— —億円	
その他工事費等	—	— —億円	—	— —億円	—	— —億円	—	— —億円	
合計		100% 47.4億円		100% 58.0億円		100% 74.8億円		100% 16.8億円	

※ 事業費増加分は、震災復興特別交付税の交付対象事業によるものであり、事業費増加に伴う県の費用負担の増加はない。

事業の進捗状況 規則第 2 4 条第 1 号関係

○事業期間

	事業着手時 (平成 9 年度)	再評価時 (平成 1 8 年度)	再々評価時 (平成 2 4 年度)
事業採択予定年度	H. 9年度	事業採択年度 H. 9年度	事業採択年度 H. 9年度
用地買収着手予定年度	H. 一年度	用地買収着手年度 H. 一年度	用地買収着手年度 H. 一年度
工事着手予定年度	H. 10年度	工事着手年度 H. 10年度	工事着手年度 H. 10年度
		計画変更実施年度 H. 18年度	計画変更実施年度 H. 24年度
完成予定年度	H. 12年度	完成予定年度 H. 26年度	完成予定年度 H. 33年度

- ・再評価時、再々評価時の計画変更は石巻港港湾計画変更(H17改訂、H23軽変)によるもの。
- ・再々評価時の完成予定年度は平成23年度の計画変更時に見直したもの。

○進捗率

平成 2 4 年度までの		※ () : 前回再評価時	
事業費	進捗率	内用地費 及び補償費	進捗率
(26.1)	(45.0)	(—)	(—)
42.9億円	57.4%	—億円	—%

事業概要	<p>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】 平成9年度にA地区に着手したが、その後、社会情勢の変化に伴う土地需要の低下等の影響によりB地区東側の用地造成の完成時期を延期したことにより浚渫土砂の受入を継続したため、平成14年度以降、事業を休止している。 その後、平成23年3月の東日本大震災により発生した災害廃棄物等の処分先を確保する必要性が高まったことから、埋立材として活用が可能な再生利用材の受入を行うものとし、早期受入態勢の確保のため、既事業箇所（A地区）よりも締切延長が短く早期受け入れが可能なB地区を優先して整備することとした。</p> <p>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】 B地区における災害廃棄物等の再生利用材の受入は平成25年度で完了する。 A地区については、国際バルク戦略港湾として位置づけられている釧路港及び鹿島港の連携港として、ポストパナマックス船のセカンドポートとしての役割を担うため、平成32年(2020年)までに雲雀野地区に-14m岸壁を整備することとしており、-14m岸壁整備に伴う航路及び泊地の浚渫土砂の受け入れに向けて整備するものとし、平成35年埋立完了の予定としている。 ※ポストパナマックス船：拡幅改修後のパナマ運河を通行可能な大型船</p>	
	<p>施設管理の予定・管理状況</p> <p>廃棄物埋立護岸は宮城県が管理する。</p>	
事業の必要性	<p>上位計画等</p> <p>宮城県社会資本再生・復興計画：宮城県土木部（平成23年10月改訂） 石巻港港湾計画（平成17年改訂、平成23年輕易な変更）</p>	
	<p>事業を巡る社会経済情勢等</p> <p>規則第24条2号関係</p>	<p>○社会経済情勢</p> <p>①浚渫土砂受入機能確保の要請</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台塩釜港（石巻港区）は、国際バルク戦略港湾として位置づけられている釧路港及び鹿島港の連携港として、ポストパナマックス船のセカンドポートとしての役割を担うため、平成32年(2020年)までに雲雀野地区に-14m岸壁を整備することとしており、航路及び泊地の浚渫土砂の受入地が必要である。 <p>②東日本大震災への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成23年3月の東日本大震災により災害廃棄物等が発生し、その処分先を確保する必要がある。 <p>○地元情勢、地元の意見</p> <p>港湾は、背後地域の産業活動を支える物流基盤であり、地元企業、地元経済界からも港湾施設の早期整備が要請されている。</p>

事業の有効性	事業効果	
	<p>○効果の発現状況 既施工箇所（A地区）の一部（L=378m中L=210m）は、隣接する-10m岸壁埋立護岸との合併施工であり、-10m岸壁のふ頭用地の護岸として機能している。 本県においては、漁業への影響から浚渫土砂の海上投棄を見合わせているため、浚渫土砂の受入施設の確保が必要であり、本事業により、浚渫工事を円滑に実施することが可能となる。 また、A地区は平成35年度、B地区は平成25年度に埋め立てが完了し、それぞれ約10haの用地を取得することができる。</p> <p>○想定される事業効果 A地区については、B地区の前面に整備される耐震強化岸壁と一体となって防災機能を発現するシンボル緑地であり、通常時は港湾労働者や地域住民等が集い賑わう場として、また、災害時は避難場所や救護や復旧活動の拠点として機能する。 B地区については、今年度改訂予定の港湾計画において当該区域の前面に-12mの耐震強化岸壁を位置づける予定としており、同岸壁と一体的に機能するふ頭用地として整備される。</p>	
事業の有効性	関連事業の概要・進捗状況等	
	今年度改訂予定の港湾計画においてB地区の前面に-12m耐震強化岸壁を位置づける予定としている。	
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係
事業の有効性	当事業以外の代替案 <A地区> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業への影響から浚渫土砂の海上投棄を見合わせているため、浚渫土砂の受入場所として、受入施設の整備は必要不可欠である。 ・ また、他港湾及び漁港において大規模に浚渫土砂の受入が可能な箇所はない。 ・ 便益の算定にあたり、仮に、浚渫土砂を陸上処分する場合と比較すると、運搬費用等の観点から経済的に有利である。 <B地区> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県が石巻ブロックの市町から受託し、石巻港区内に設置した処理施設において震災廃棄物の処理業務を行っており、他工事箇所の盛土材として利用する場合と比較すると、運搬費用等の観点から経済的に有利である。 <p>以上のことから、石巻港区の廃棄物埋立護岸において処分することが最も有利である。</p>	
	コスト削減計画	規則第24条第4号関係
事業の有効性	護岸の設計においては、位置や形式など、総合的なコスト削減策を講じた上で建設工事を実施する。 工事にあたっては、再生砕石等のリサイクル資材を利用する。	

費用対効果 規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（平成23年版）

社会的割引率：4%

便益算定期間：27年

事業の効率性

区分		再評価時 基準年（平成18年）	再々評価時 基準年（平成24年）	
		<全体>	<全体>	<残事業>
費用項目	建設費	57.96億円	71.20億円	30.33億円
	維持管理費	2.90億円	0.99億円	0.99億円
	総費用	60.86億円	72.19億円	31.32億円
	現在価値（C）	55.58億円	83.48億円	23.78億円
便益項目	輸送便益	91.27億円	93.12億円	93.12億円
	残存価値	21.46億円	42.91億円	42.91億円
	総便益	112.73億円	136.03億円	136.03億円
	現在価値（B）	62.87億円	109.15億円	109.15億円
費用便益比（B/C）		1.13	1.31	4.59

【便益の概要、主な算出根拠等】

A地区については、航路及び泊地の浚渫土砂について、廃棄物埋立護岸を整備し土砂の受入を行った場合と、陸上の他工事箇所へ運搬して処分する場合の費用の差を便益として算定している。

B地区については、平成23年3月の東日本大震災により発生した災害廃棄物等について、廃棄物処理護岸を整備し埋立柱材として活用可能な再生利用材の受入を行った場合と、陸上の他工事箇所及び処分場に運搬して処分する場合の費用の差を便益として算定している。

また、造成した土地の残存価値を便益として算定している。

- ①全体事業 B/C
(便益/費用) = 109.15 / 83.48 = 1.31
- ②残事業 B/C
(便益/費用) = 109.15 / 23.78 = 4.59

【前回再評価時との違いの要因】

①費用について

A地区については、建設費は前回評価時と同額を見込んでいるが、施工時期及び評価年度の違いにより現在価値の金額に差が生じている。

B地区は、新規追加である。

②便益について

A地区については、前回再評価時と同様に、整備した場合の土砂処分コストと整備しない場合の土砂処分コストの差及び造成した土地の残存価値を便益としているが、施工時期及び施行内容、また評価年度の違いにより、現在価値の金額に差が生じている。

B地区は、新規追加である。

環境への影響と対策

地域指定状況等

なし

影響と対策

海面工事の施工に当たっては、海面養殖に影響のないよう漁協と調整を行っている。
埋立柱材の放射性セシウム濃度に関する受入基準は、1キログラム当たり100ベクレル（いわゆるクリアランスレベル）以下としており、大量に埋め立てた地盤上において1年間に渡って放射線を浴び続けるとすると最大で年間0.01ミリシーベルトの放射線量に相当する。この放射線量は、人が日常生活を送る中で受ける放射線量（年間平均2.4ミリシーベルト）の1/100以下であり、国際的にも、仮に複数の影響が重なった場合でも人の健康への影響を無視できる量とされている。実際に、リサイクル処理された埋立柱材の放射性セシウム濃度は、受入基準以下となっている。

また、埋立完了後は、埋立柱材の上部に1.5m程度の厚さで覆土及び舗装が施工され、埋立柱材の飛散防止や放射線の遮蔽が図られるため、構造上においても、二重の安全策を講じることとしている。

- ※ ベクレル：放射性物質が放射線を出す能力(放射能)を表す単位
- ※ シーベルト：人体に放射線を受けた時の影響を表す単位（ミリシーベルトはシーベルトの千分の1の単位）

※ 土の放射線遮蔽効果：50cmの土で覆えば99.8%の放射線が遮蔽できるとされている。

再 評 価 部 会 へ の 対 応 状 況	再評価実施状況		
	再評価実施年度	平成18年度	
	答 申	答 申	事業の継続
		条 件	なし
		別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見 本事業の廃棄物埋立護岸前面に計画されている国の直轄事業である-12m岸壁との事業調整により、コスト縮減を検討すること。 2 今後の事業実施に関する意見 なし
	評 価 結 果	評価結果	事業の継続
		対応方針	なし
		別紙意見 に対する 対応方針	1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 事業の再開に当たっては、隣接する-12m岸壁（国直轄事業）との事業調整を図り、コスト縮減に努める。 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 なし
	現在の対応状況		
	A地区の-12m岸壁は、次期計画改訂において計画の見直しを行い、削除する予定であり、廃棄物埋立護岸の施工が必要となっている。		
総 合 評 価	対応方針		
	事業継続		

位

置

图

