

評 価 結 果

		作成年月日	平成22年11月29日		
		事業担当課	港湾課		
事業名	<small>せんだいしおがまこう</small> 仙台塩釜港海岸高潮対策事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県
施行地名	<small>しおがまし</small> 塩竈市 <small>ていざんどおり</small> 貞山通, <small>かいがんどおり</small> 海岸通 地内 【位置図後掲】			管理主体	宮城県
根拠法令	海岸法第27条第1項				
事業概要	事業目的	<p>当海岸は宮城県のほぼ中央に位置し、背後には国道45号、JR東北本線及びJR仙石線が位置し、旅客ターミナルとしてマリゲート塩釜がある。観光拠点港のシンボル施設として人々が海に親しみながら交流できる憩いの空間、賑わいの水辺空間として広域観光の海の玄関口となっておりこれに沿って人家が密集しているエリアである。</p> <p>当該地区は昭和35年のチリ地震津波では甚大な被害を受けた。今後、高い確率で宮城県沖地震の発生が想定され、津波・高潮被害の対策が必要であることから胸壁、陸閘等を整備し背後地の安全確保を図るものである。</p> <p>胸壁：波返し。パラペット 陸閘：通路を確保するための開閉式の水門</p>			
	事業内容				
	事業着手時 (平成8年度)	事業内容 (全体) 中の島・貞山通地区 胸壁 L = 2,550m			
	再評価時 (平成17年度)	事業内容 (全体) 中の島・貞山通地区 胸壁 L = 1,924m, 陸閘10基 海岸通・港町地区 胸壁 L = 385m, 陸閘1基, 水門1基 (残工事) 中の島・貞山通地区 胸壁 L = 260m 海岸通・港町地区 胸壁 L = 385m, 陸閘1基, 水門1基			
再々評価時 (平成22年度)	事業内容 (全体) 中の島・貞山通地区 胸壁 L = 1,924m, 陸閘10基 海岸通・港町地区 胸壁 L = 381m, 陸閘2基, 水門1基 (残工事) 中の島・貞山通地区 胸壁 L = 0m 海岸通・港町地区 胸壁 L = 78m, 陸閘0基, 水門1基				
	【事業内容の変更状況とその要因】 本事業は、平成16年度に地区単位ではなく、海岸単位で再評価を実施するよう国土交通省港湾局から指導されている。 平成17年度に中の島・貞山通地区が完了したことから海岸通・港町地区が追加採択され事業内容が変更となった。 平成20年度に海岸通・港町地区の水門(取付部含)の詳細設計を実施した結果、延長が変更となった。				

事業概要	事業費		費用負担内訳						
	全体事業費		国	県	市町村	その他			
	内用地費		[50%]	[50%]	[- %]	()			
			[- %]	[- %]	[- %]	[- %]			
事業着手時 (平成8年度)	12.2億円	0億円	6.1億円	6.1億円	- 億円	- 億円			
再評価時 (平成17年度)	15.1億円	0.3億円	7.55億円	7.55億円	- 億円	- 億円			
再々評価時 (平成22年度)	23.0億円	0.3億円	11.5億円	11.5億円	- 億円	- 億円			
事業費増加度(重点評価実施基準 指標4) = (再評価時事業 - 事業着手時事業) / 事業着手時事業費 = (23.0 - 12.2) / 12.2 = 88.5%									
【事業費の変更状況とその要因】 事業着手時と再評価時(平成17年度)を比較すると、地元企業や近隣住民からの要望による胸壁法線の計画変更と、海岸通・港町地区の新規追加により2.9億円増加している。 前回再評価時と比較すると細部設計を行った結果、軟弱地盤上の水門・胸壁の施工となったことから工事費用が7.9億円増大となった。									
事業費増減対照表									
	事業着手時 (平成8年度)		再評価時 (平成17年度)		再々評価時 (平成22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		100 % 12.2億円		98% 14.8億円		99% 22.7億円		7.9億円増	
胸壁	m L=2,550	12.2億円	m L=2,309	9.1億円	m L=2,305	12.0億円	m - 4	2.9億円増	軟弱地盤上の施工となったため増額となった。
水門・陸開工		- 億円	陸開11基 水門1基	5.7億円	陸開12基 水門1基	10.7億円	陸開+1基 水門 -	5.0億円増	軟弱地盤上の施工となったため増額となった。
用地及び補償費		- % - 億円		2 % 0.3億円		1% 0.3億円		0億円	
合計		100 % 12.2億円		100 % 15.1億円		100 % 23.0億円		7.9億円増	
増減は再々評価時と再評価時を比較したもの									

事業の概要	事業の進捗状況	規則第24条第1号関係				
	事業期間					
		事業着手時 (平成8年度)	再評価時 (平成17年度)		再々評価時 (平成22年度)	
	事業採択予定年度	H.8年度	事業採択年度	H.8年度	事業採択年度	H.8年度
	用地買収着手予定年度	H.-年度	用地買収着手年度	H.15年度	用地買収着手年度	H.15年度
	工事着手予定年度	H.8年度	工事着手年度	H.8年度	工事着手年度	H.8年度
			計画変更実施年度	H.17年度	計画変更実施年度	H.17年度
	完成予定年度	H.17年度	完成予定年度	H.22年度	完成予定年度	H.26年度
	<p>・再々評価時の完成予定年度は、今回再評価に際し見直しを行ったもの。 事業停滞年数(重点評価実施基準指標1) = 0年(停滞なし) 事業工期延伸度(重点評価実施基準指標3) = (変更後予定事業期間) / (当初予定事業期間) = 19 / 10 = 1.9</p>					
	進捗率					
平成22年度までの () : 前回再評価時						
事業費		進捗率	内用地費		進捗率	
(7.8)		(51.7)	(0.3)		(100%)	
13.7億円		59.6%	0.3億円		100%	
<p>事業工程乖離度(重点評価基準指標2) = (累加投資事業費 / 現全体事業費) - (累加年単純割合額 / 現全体事業費) = (13.7 / 23.0) - (18.16 / 23.0) = 59.6% - 79.0% = -19.4%</p>						
【事業の進捗状況(順調でない場合にはその要因)】						
<p>・景気低迷等による宮城県の財政状況悪化により、計画的な事業費が割り付けられず完成予定年度が平成22年度から平成26年度に延期された。平成21年度末までに水門部を残して完成し、事業進捗率は延長ペースで80.0%(事業費ベース59.6%)となっている。 ・今後、水門部の工事については、海中部の施工となり養殖に影響のない時期の(4/1~8/1)短期間の施工となるが計画的に事業を進める。</p>						
【今後の進捗の見込み(事業スケジュール表後掲)】						
<p>・水門及び水門取付部の胸壁工について、平成26年度完成を目指し整備を行う。</p>						
施設管理の予定・管理状況						
<p>・陸閘については塩釜市に操作委託済み。 ・胸壁については宮城県で管理している。</p>						
事業の必要性	上位計画等					
	土木行政推進計画：宮城県土木部(平成21年3月改訂)					

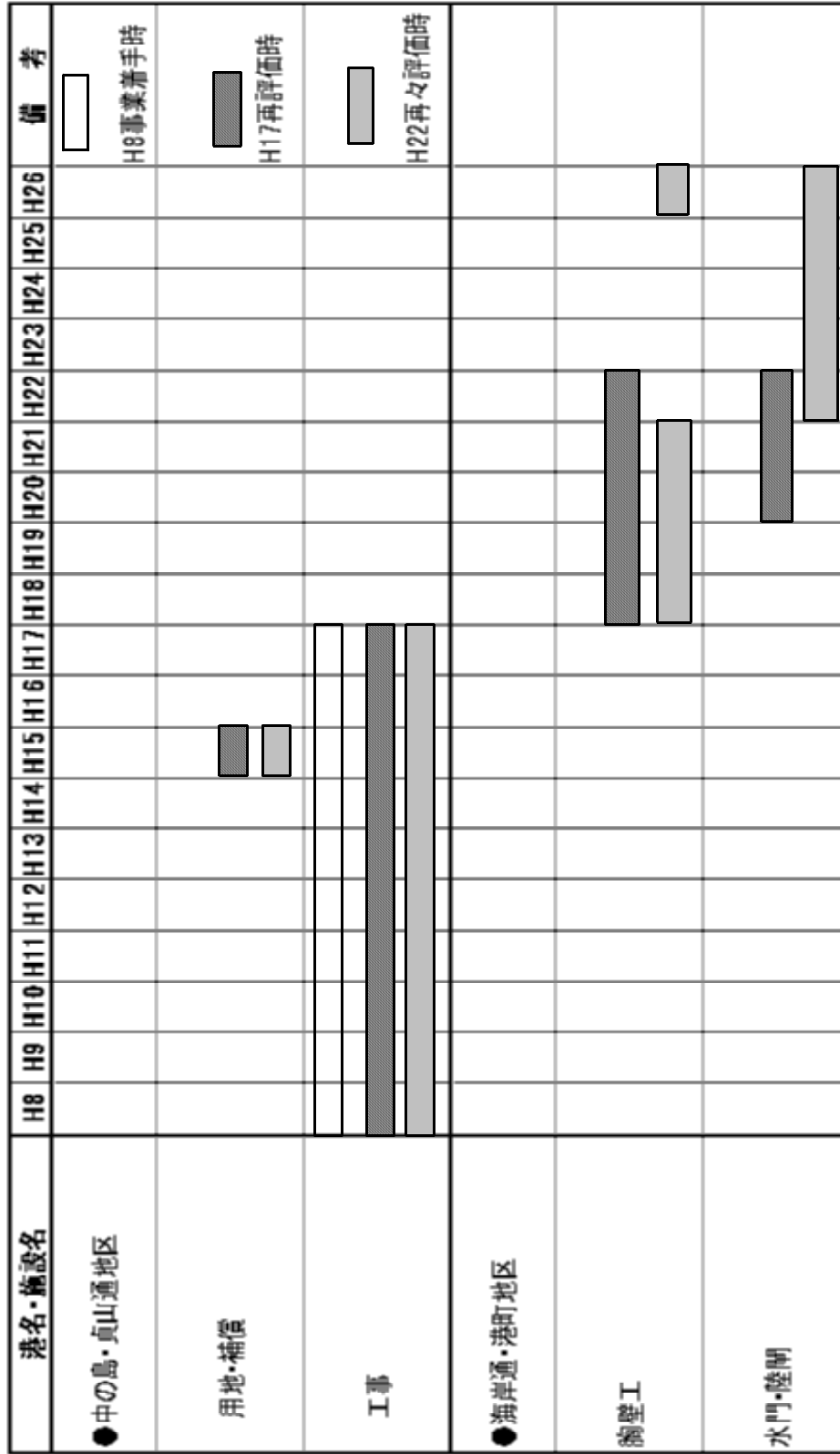
事業の必要性	事業を巡る社会経済情勢等 規則第24条2号関係	
	<p>社会経済情勢 昭和35年5月のチリ地震津波の塩釜市内被害概要 死者2名,負傷者76名,家屋流出・倒壊17棟,家屋浸水1,017棟</p> <p>観光客の中心市街地活性化基本計画との整合 地元塩竈市においては、平成11年3月策定の塩竈市中心市街地活性化基本計画において当該地区を「海辺のにぎわいゾーン」と位置付け、土地区画整理事業により塩竈市の活性化を図っている。</p> <p>観光拠点としての機能拡充 港奥部再開発事業の先導的「核」施設として、平成8年7月に旅客ターミナル「マリングート塩釜」がオープンしている。また、周辺地区に商業施設や土地区画整理等の商業活性化に絡む事業が展開されている。 ・千賀の浦緑地完成 平成21年7月 ・「築港の碑」完成除幕式 平成22年3月(マリングートみなと広場)</p> <p>地元情勢,地元の意見 ・平成22年3月のチリ地震津波では被害はなかったものの、地元では改めて津波被害の危機感を抱いており、早期に工事を完了するよう塩竈市,塩竈市商工会議所,塩竈市再開発推進協議会などから要望されている。</p>	
事業の有効性	事業効果 <ul style="list-style-type: none"> ・効果の発現状況 <ol style="list-style-type: none"> 1) 中の島・貞山通地区について工事が完了したため、浸水想定区域(A=37ha)の防護が図られた。 2) 海岸通・港町地区の整備完了区間について、管理用通路が平常時に塩釜神社とマリングートを結ぶ導線として市民や観光客に利用されている。また、胸壁背後に塩竈市において緑地を整備したことにより、市民や観光客の憩いの場として利用されている。 <ul style="list-style-type: none"> ・想定される事業効果 工事完了により海岸通・港町地区の浸水想定区域(A=57ha)の防護が図られる。	
	事業の効率性	関連事業の概要・進捗状況等 <ol style="list-style-type: none"> 1) 中の島・貞山通地区と浸水区域が同一である牛生地区は、昭和61年度から平成17年度までに事業を完了している。 2) 海岸通・港町地区と浸水区域が同一である海岸通地区は、昭和56年度から平成61年度までに事業を完了している。 3) 海岸通・港地区対岸側において、港湾環境整備事業により緑地整備を行っており、海岸施設と同様の高さ(チリ地震津波既往最高潮位)を有した護岸の整備を計画している。
代替案との比較検討		規則第24条第3号関係
事業の必要性	津波・高潮対策であり塩竈市の市街地を防護するものであることから、当該地区での事業を基本としている。また、残事業も水門部(延長ベースで20%)のみであることから代替案の可能性は考えられない。	

事業の効 率性	コスト縮減計画		規則第24条第4号関係		
	胸壁背後の管理用通路に使用する砕石は再生材を使用している。				
	費用対効果		規則第24条第5号関係		
	根拠マニュアル：海岸事業の費用便益分析指針（平成16年6月版） 社会的割引率：4% 便益算定期間：50年				
	区 分		再評価時 基準年(平成17年)	再々評価時 基準年(平成22年)	
			全 体	全 体	残事業
	費 用 項 目	建設費	23.80億円	31.40億円	8.9億円
		維持管理費	7.10億円	9.20億円	2.4億円
		総費用	30.90億円	40.60億円	11.4億円
		現在価値(C)	38.94億円	56.84億円	9.05億円
便 益 項 目	総便益	677.00億円	640.00億円	529.00億円	
	現在価値(B)	246.38億円	252.36億円	194.15億円	
費用便益比(B/C)		6.3	4.4	21.5	
<p>・事業着手時における費用便益比は算定していない。</p> <p>【便益の概要、主な算出根拠等】 費用対効果は、「海岸事業の費用便益分析指針」（平成16年6月改訂）及び「治水経済調査マニュアル（案）」（平成22年2月改正）に基づき想定浸水地域内の被害額を算定した。 建設費には、今回評価対象事業と同一浸水区域を整備した関連事業費（海岸通地区S56～S61施行と牛生地区S61～H7施行）8.4億円を上乗せし算出している。</p> <p>一般被害額（家屋，家財，事業所被害額） 家屋数，事業所数に各評価額と被害率を乗じて算出している。</p> <p>公共土木施設被害額（橋，道路，公園等），公益事業等被害額（電気，ガス，水道等） 一般被害額に過去の平均被害率を乗じて算出している。</p> <p>整備地区が完了するまで単年度ごとの便益は計上しない。</p> <p>中の島・貞山地区は平成17年度に工事を完了しているので便益を計上する。</p>					
費用・便益総括表					
	中の島・貞山通地区	海岸通・港町地区			
全体便益	58.21	194.15			
全体コスト	30.67	26.17			
実績便益	58.21	0.00			
実績コスト	30.67	17.12			

事業の効率性	<p>全体事業B/C</p> <p>1) 中の島・貞山通地区 全体便益 / 全体コスト= $58.21 / 30.67 = \underline{1.9}$</p> <p>2) 海岸通・港町地区 全体便益 / 全体コスト= $194.15 / 26.17 = \underline{7.4}$</p> <p>3) 2地区合計の費用対効果 (2地区全体便益)/(2地区全体コスト) = $(58.21 + 194.15) / (30.67 + 26.17) = \underline{4.4}$</p> <p>残事業B/C</p> <p>1) 中の島・貞山通地区 H17年度工事完了したため残事業なし</p> <p>2) 海岸通・港町地区 = (全体便益 - 実績便益) / (全体コスト - 実績コスト) = $(194.15 - 0) / (26.17 - 17.12) = \underline{21.5}$</p> <p>【事業着手時(前回再評価時)との違いの要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水門の詳細設計を行った結果、軟弱地盤上への築造となるため建設費が増大となった。 																		
環境への影響と対策	<p>地域指定状況等</p> <p>なし</p> <p>影響と対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工地が住居と隣接しているため施工機械は低振動・低騒音機種を採用している。 ・海面工事の施工にあたっては、漁協等と調整を行い海面養殖に影響のない時期(4月1日～8月15日まで)に行っている。 																		
再評価部会意見への対応状況	<p>再評価実施状況</p> <table border="1" data-bbox="242 1299 1407 1818"> <thead> <tr> <th>再評価実施年度</th> <th>平成17年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">答申条件</td> <td>継続妥当</td> </tr> <tr> <td>なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">別紙意見</td> <td>1 審議対象事業の実施に関する意見 なし</td> </tr> <tr> <td>2 今後の事業実施に関する意見 なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">評価結果</td> <td>評価結果</td> <td>事業継続</td> </tr> <tr> <td>対応方針</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>別紙意見に対する対応方針</td> <td>1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 なし</td> </tr> <tr> <td>2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>現在の対応状況 なし</p>			再評価実施年度	平成17年度	答申条件	継続妥当	なし	別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見 なし	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 なし	2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 なし
再評価実施年度	平成17年度																		
答申条件	継続妥当																		
	なし																		
別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見 なし																		
	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 なし																	
	2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 なし																		
総合評価	<p>対応方針 事業継続</p>																		

事業スケジュール表

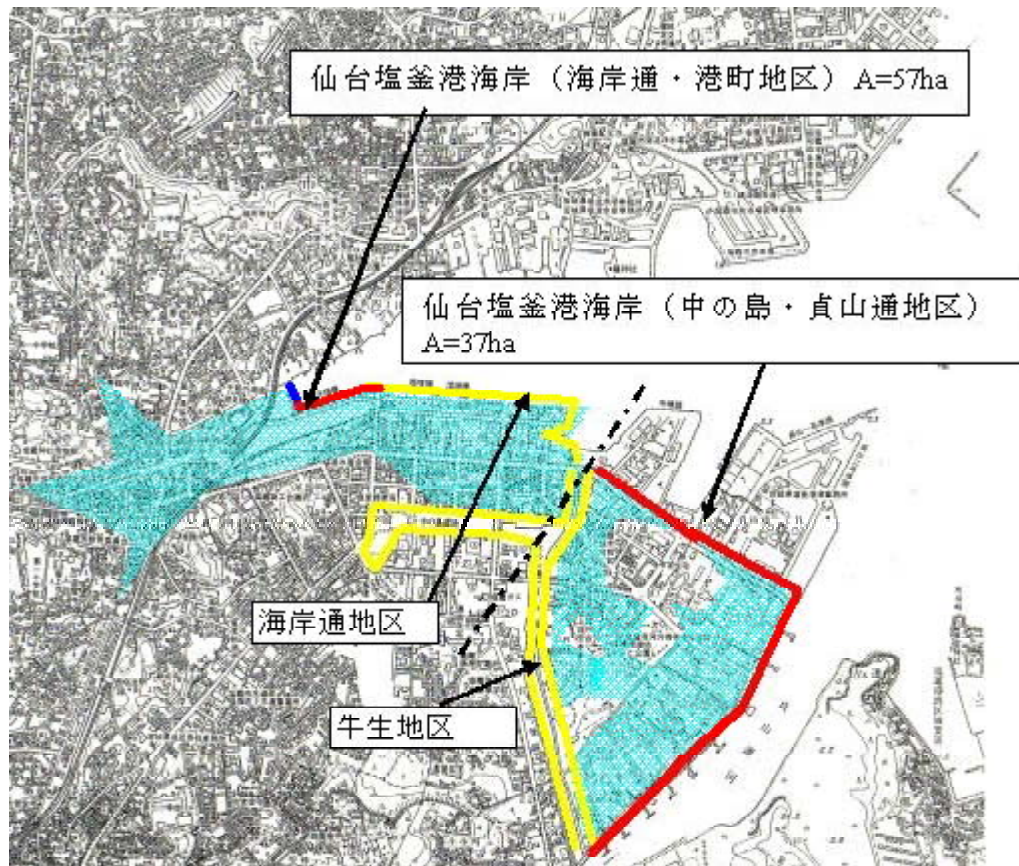
仙台塩釜港海岸高潮対策 事業スケジュール



位



置



図

- 関連事業 S56 ~ H7
- 施行済
- 未施行
- 浸水区域