資　料　１１－３

要点審議事業

港湾事業　再評価

酒田港　外港地区国際物流ターミナル整備事業

令和3年12月13日
国土交通省　東北地方整備局

1. 事業の目的と概要

前回評価後5年経過

関連SDGs

事業の目的

○ 国際物流ターミナルの整備により、利用企業の物流効率化を図る。また、避泊水域を確保し、沖合航行船舶の海難事故の減少を図る。

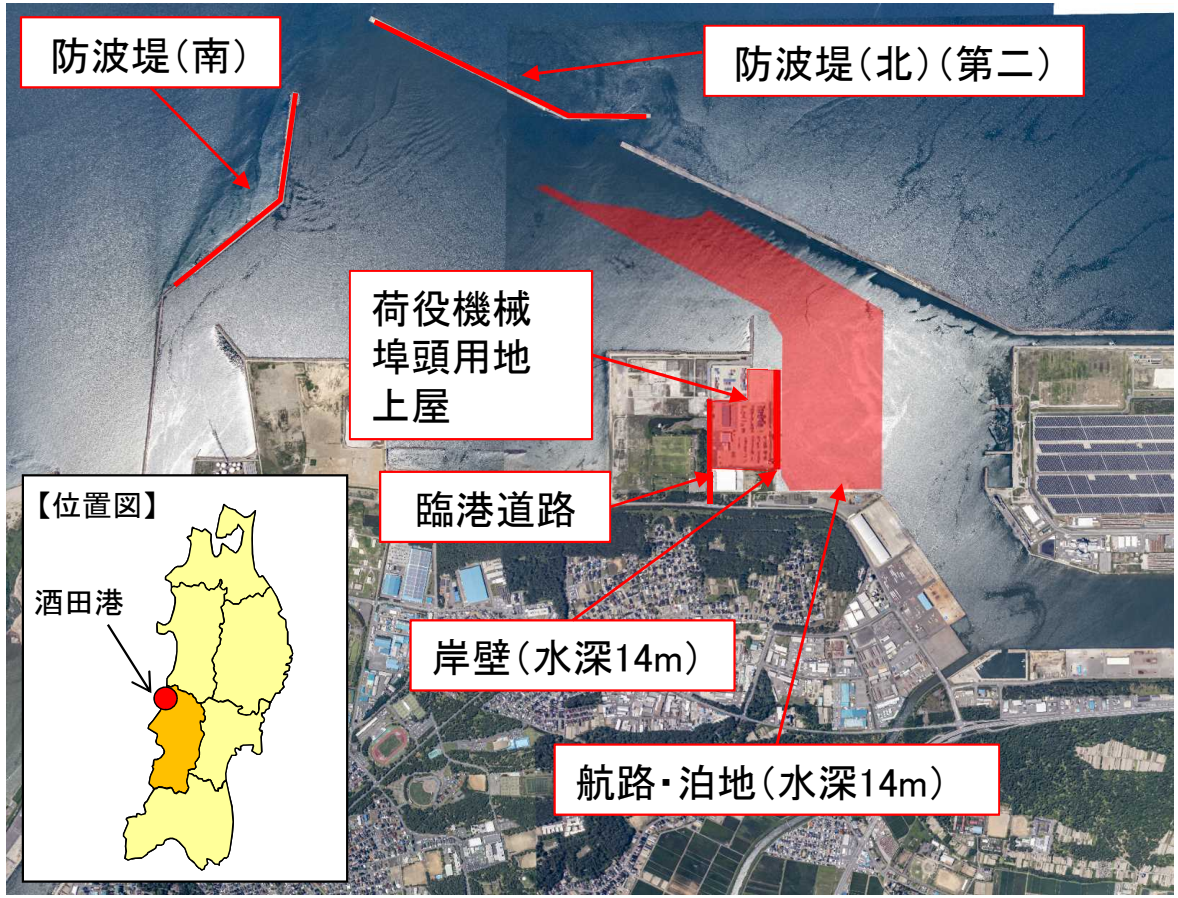
事業の概要

港　　名	酒田港	
対象施設	岸壁（水深14m）	430m
	航路・泊地（水深14m）	72．8ha
	防波堤（南）	1,000m
	防波堤（北）（第二）	1,560m
	臨港道路	470m
	埠頭用地（高砂埠頭）	11．6ha
	荷役機械	2基
	上屋	2棟
事業期間	昭和53年度～令和10年度	

前回評価（H28）	今回評価（R3）		
全体事業費	全体事業費	執行済額	進捗率
843億円	898億円	788億円	88%

※進捗率・執行済み額は令和3年度末予定

評価対象施設



2. 酒田港の利用状況

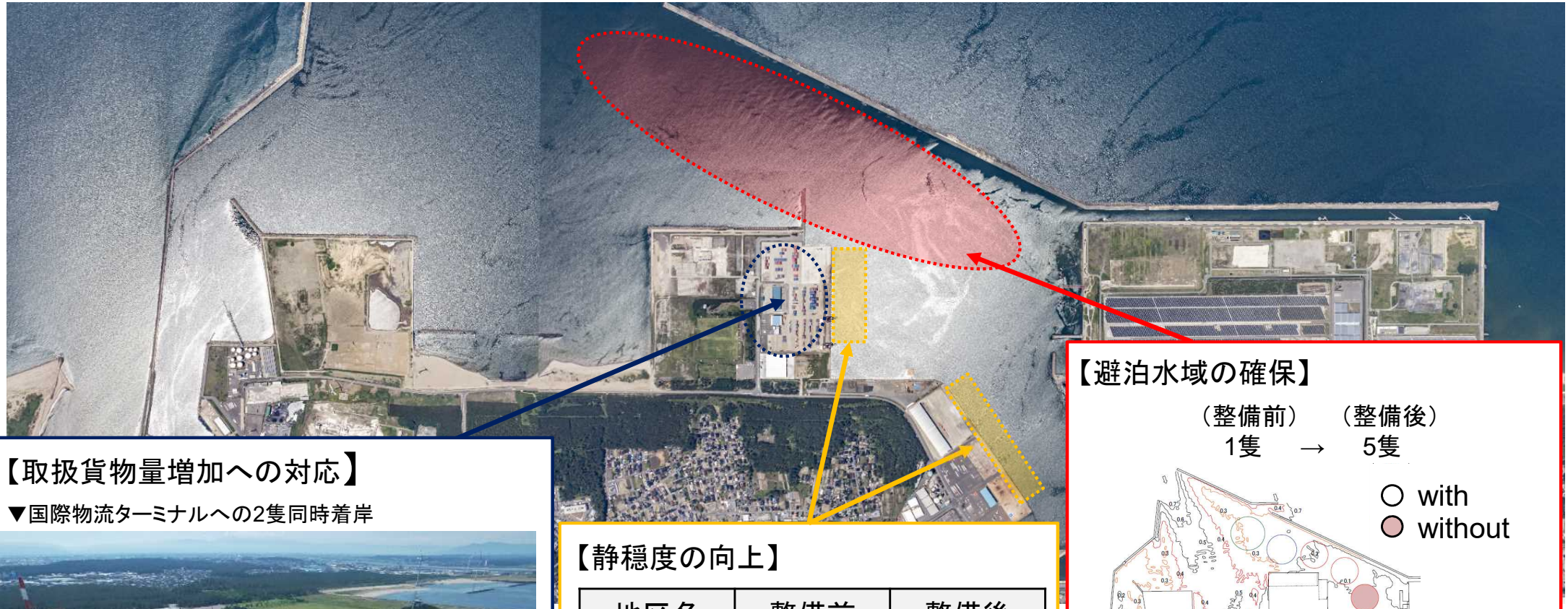
○ 酒田港は、韓国航路、韓国・中国航路といった国際コンテナ定期航路が就航し、背後立地企業の物流ニーズに対応するとともに、リサイクルポート指定を契機とした再生資源貨物輸送や発電燃料の輸送など、環日本海圏の経済交流を支える物流拠点として重要な役割を果たしている。



3. 事業の必要性

関連性の高い便益：輸送コストの削減便益、海難減少便益

○ 年間を通じた安定荷役のため静穏度の向上が求められているほか、沿岸航行船舶の海難事故回避のため荒天時における避泊水域の確保が必要。



【取扱貨物量増加への対応】

▼国際物流ターミナルへの2隻同時着岸



【静穏度の向上】

地区名	整備前	整備後
高砂ふ頭	36.4% （S57時点）	97.9%
古湊1号		97.5%
古湊2号		100.0%
古湊3号		100.0%

【避泊水域の確保】

（整備前）　（整備後）

1隻　→　5隻

▼冬期風浪による越波と実際の避泊状況

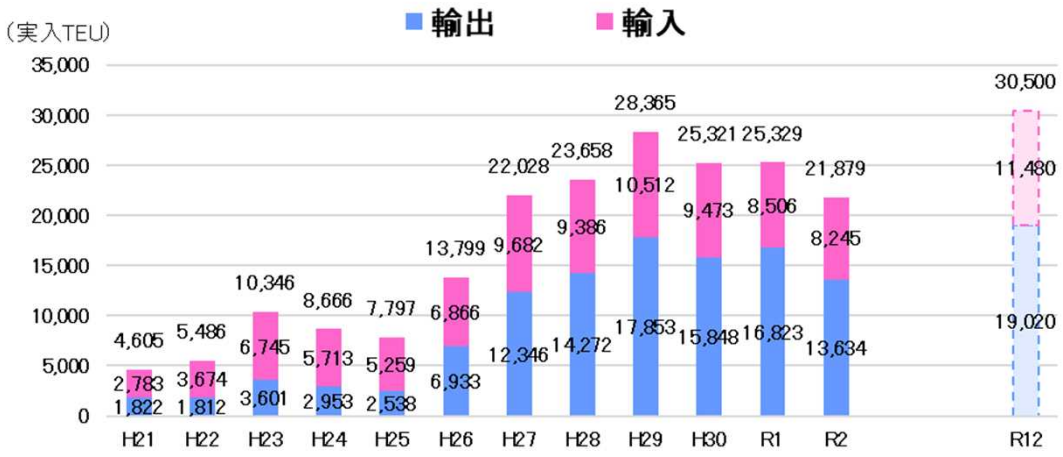


4. 前回評価との主な相違点（1）

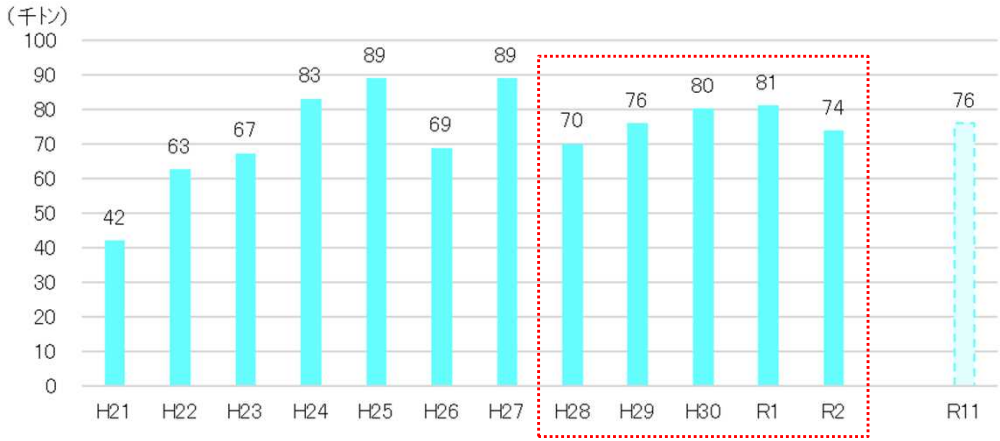
便益の変更

項目		前回評価（H28）	今回評価（R3）	概要
輸送便益	コンテナ貨物（実入）	58,000TEU/年	30,500 TEU/年	・実績値及び企業ヒアリングを踏まえ、貨物需要見直し。
	バルク貨物（原塩）	87,000トン/年	76,000トン/年	・直近五ヵ年平均値に見直し。
海難減少便益	海難による損失回避	4隻	4隻	・避泊水域の設定に変更なし。

▼コンテナ貨物（実入）の貨物量推計



▼バルク貨物（原塩）の貨物量推計



4. 前回評価との主な相違点(2)

事業費の変更 ： 全体事業費 843億円 → 898億円(55億円増)

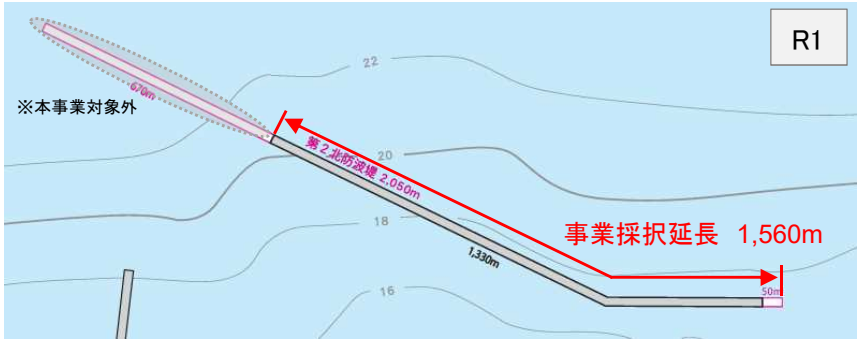
	H28	R3	増額分	増額理由
岸壁(水深14m)	115.3	102.7	▲ 12.6	護岸締切部の構造形式変更により事業費減
航路・泊地(水深14m)	48.3	48.3	0.0	
防波堤(南)	230.2	230.2	0.0	
防波堤(北)(第二)	398.9	466.7	67.8	堤頭部の断面見直し、消波工の導入、 上部工の嵩上げ
臨港道路	2.4	2.0	▲ 0.4	
ふ頭用地	23.4	28.0	4.6	被災による手戻り工事の発生による増額 既設施設撤去費用の発生
荷役機械	16.7	14.5	▲ 2.2	
上屋	7.4	5.5	▲ 1.9	
合計	842.6	897.9	55.3	

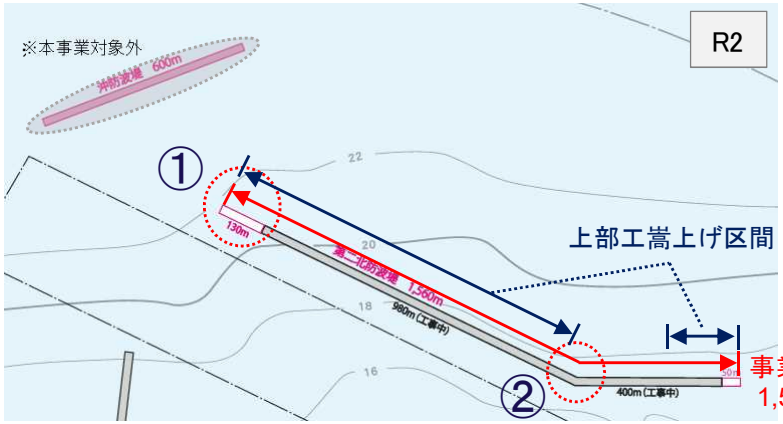
4. 前回評価との主な相違点(2)

事業費の増額理由:堤頭部の断面見直し(15億円増)・消波工の導入(25億円増)・上部工の嵩上げ(28億円増)

○ 最上川から流出する土砂が港内に流入するおそれがあるため、港湾計画改訂において防波堤配置を見直し。新たに堤頭部となる箇所の設計断面を見直し。
○ 漁業者関係者からの要請により、防波堤隅角部に添え波が収れんしての反射波対策の費用が発生。
○ 当初想定よりケーソン沈下量が大きくなっていることから、上部工の嵩上げ費用が発生。

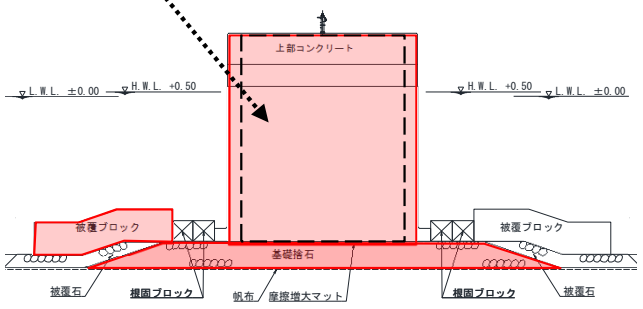
▼ 防波堤配置見直し(R2.2改訂)





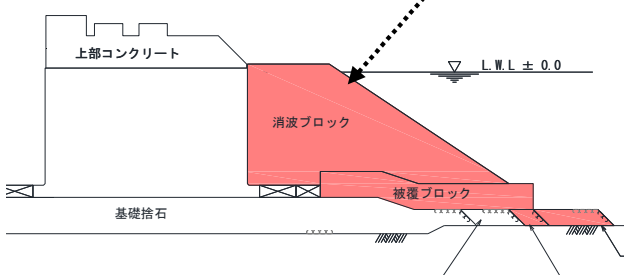
①堤頭部の断面見直し

ケーソン本体幅変更、
被覆ブロックの追加



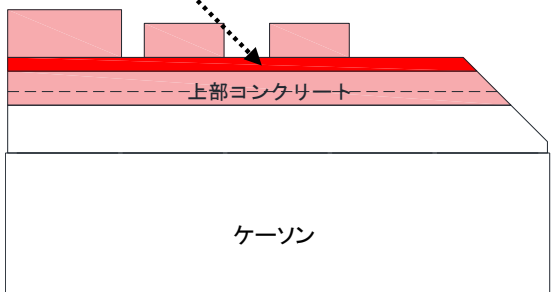
②消波工の導入

基礎石、被覆ブロック、
消波ブロックの増工



③上部工嵩上げ(48函:延長1,105m)

嵩上げ



4. 前回評価との主な相違点(3)

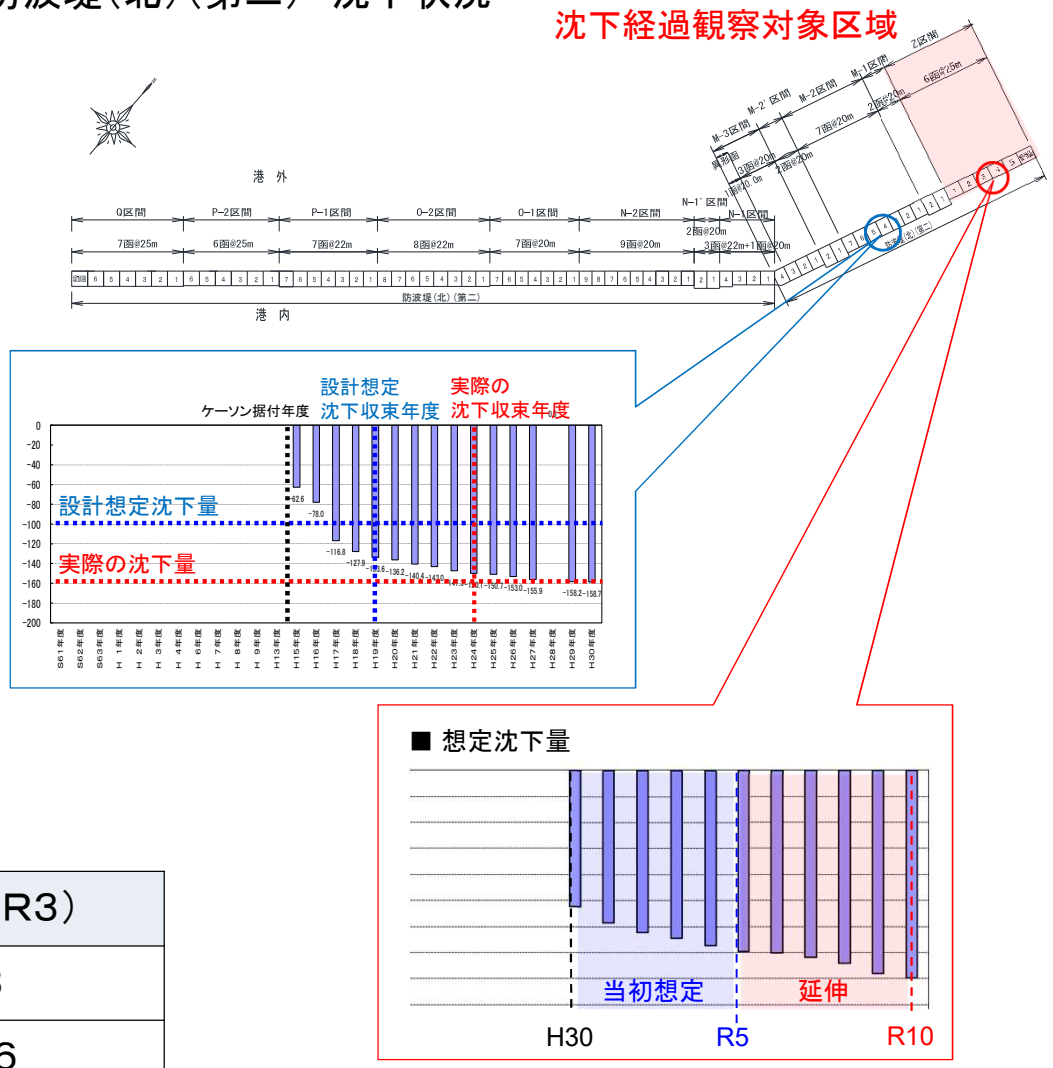
事業期間の延伸　昭和53年度～令和5年度　→　昭和53年度～令和10年度(5年延伸)

○ ケーソン据付け後、当初想定沈下量を超過。想定以上のケーソン沈下を見定める期間が必要となったことから、事業期間を5年間延伸。

■ 整備工程

区分	施設名	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
直轄	岸壁(水深14m)	■	■	■	■									
	航路・泊地(水深14m)													
	防波堤(南)	■	■	■	■	■								
	防波堤(北)(第二)	■					■	■	■	■	■	■	■	■
補助	臨港道路		■	■										
起債	荷役機械		■	■	■									
	ふ頭用地	■	■	■	■									
	上屋													

■ 防波堤(北)(第二)　沈下状況



費用便益分析(B/C)

○ 費用便益分析の内容に変更あり

	前回評価(H28)	今回評価(R3)
事業全体	1．8	1．3
残事業	11．5	14．6

5. 事業の投資効果

事業全体

○費用便益分析結果（事業全体）
費用便益比（CBR） B／C＝1.3、 純現在価値(NPV) B-C=813億円、 経済的内部収益率(EIRR)= 4.8%

	基本ケース	感度分析結果					
		需要		建設費		建設期間	
		−10%	+10%	−10%	+10%	−10%	+10%
B：便益（現在価値化後）［億円］	3,385	3,140	3,631	3,385	3,385	3,385	3,385
輸送コスト削減便益（コンテナ貨物）	631	599	664	631	631	631	631
輸送コスト削減便益（バルク貨物（原塩））	17.0	15.3	18.8	17.0	17.0	17.0	17.0
海難減少便益	2,727	2,516	2,937	2,727	2,727	2,727	2,727
残存価値（ふ頭用地、防波堤）	10.4	9.4	11.5	10.4	10.4	10.4	10.4
C：費用（現在価値化後）［億円］	2,572	2,572	2,572	2,561	2,583	2,574	2,571
建設費	2,539	2,539	2,539	2,531	2,548	2,541	2,538
運営・維持コスト	32.9	32.9	32.9	30.8	35.1	32.9	32.9
費用便益分析結果							
費用便益比（CBR）B/C	1.3	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
純現在価値（NPV）B－C［億円］	813	522	1,059	824	802	811	815
経済的内部収益（EIRR）［%］	4.8%	4.5%	4.9%	4.8%	4.7%	4.8%	4.8%

5. 事業の投資効果

残事業

○費用便益分析結果（残事業）
費用便益比（CBR） B／C＝14.6、 純現在価値(NPV) B-C=1,450億円、 経済的内部収益率(EIRR)= 37.0%

	基本ケース	感度分析結果					
		需要		建設費		建設期間	
		−10%	+10%	−10%	+10%	−10%	+10%
B：便益（現在価値化後）［億円］	1,557	1,401	1,713	1,557	1,557	1,557	1,557.2
輸送コスト削減便益（コンテナ貨物）	74.6	67.1	82.1	74.6	74.6	74.6	74.6
輸送コスト削減便益（バルク貨物（原塩））	17.0	15.3	18.8	17.0	17.0	17.0	17.0
海難減少便益	1,464	1,318	1,611	1,464	1,464	1,464	1,464
残存価値（ふ頭用地、防波堤）	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
C：費用（現在価値化後）［億円］	106.7	106.7	106.7	96.0	117.4	108.3	105.2
建設費	85.6	85.6	85.6	77.0	94.1	87.2	84.0
運営・維持コスト	21.1	21.1	21.1	19.0	23.3	21.1	21.1
費用便益分析結果							
費用便益比（CBR）B/C	14.6	13.1	16.1	16.2	13.3	14.4	14.8
純現在価値（NPV）B－C［億円］	1,450	1,295	1,606	1,461	1,440	1,449	1,452
経済的内部収益（EIRR）［%］	37.0%	34.8%	39.0%	39.2%	35.0%	34.8%	39.1%

定性的効果

○コンテナターミナル利用による輸送効率の向上等により、産業の国際競争力の向上や地域産業の安定・発展、地域活力の強化が図られる。
○岸壁延伸により、複数船舶の同時接岸・同時荷役・船舶の大型化に対応可能となり、海上輸送の効率化が図られる。
○防波堤の整備により、係留施設前面の静穏度が向上し、係留する船舶の損壊を回避できる。
○排出ガスの減少（輸送の効率化） 参考：CO2削減量 約1,858.6トンーC／年、NOx削減量 約65.1トン／年

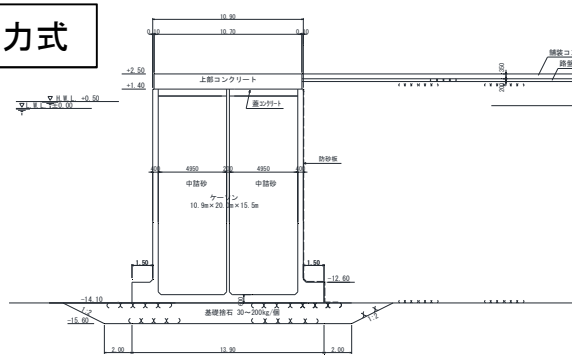
6. 完成予定等今後の事業の見通し

○ 防波堤(北)(第二)は、令和10年度完成予定。

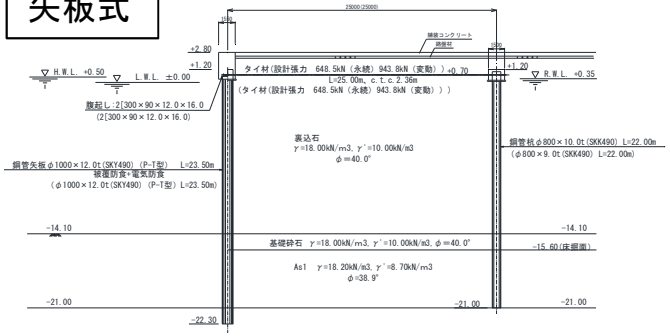
7. コスト縮減の取り組み

○ 護岸締切部の構造形式を経済性に優れる矢板式にすることで、コストを縮減。

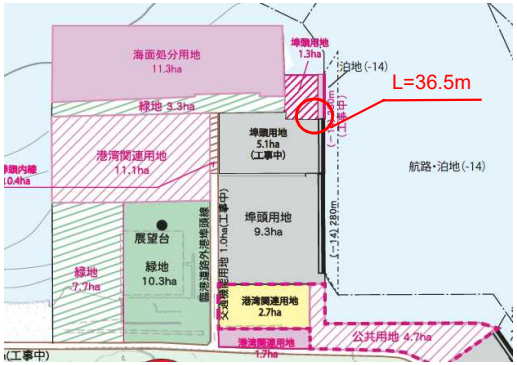
重力式



矢板式



【対象位置図】



8. 地方公共団体等の意見

○ 山形県からの意見

- 「対応方針(原案)」案のとおり「継続」で異議ありません。
- 酒田港は山形県唯一の重要港湾であり、臨海部に立地している石油製品や化学薬品、循環資源や日用品等の地域産業の安定的な生産活動を支える拠点として、また、石炭火力、バイオマス火力、太陽光、風力の各種のエネルギー供給拠点として、さらには山形県の経済と暮らしを支える物流拠点として、地域経済を牽引する役割を担っています。
  酒田港が期待される役割を果たすためには、「酒田港港湾計画」に計画する施設整備や土地利用等を確実に実施していくことが欠かせません。
  本事業は「酒田港港湾計画」に基づくものであり、引き続き、コスト縮減にも十分配慮しながら事業期間である令和10年までに確実に完了していただくようお願いします。

9. 対応方針(原案)

○ 原案　事業継続
(理由)地元及び港湾利用者からの要望も強く、事業の投資効果が認められるため。