資　料　3－1

港湾事業　再評価（重点審議事業）

酒田港　外港地区国際物流ターミナル整備事業

平成28年7月29日
国土交通省　東北地方整備局

事業名	酒田港外港地区 国際物流ターミナル整備事業	事業種別	国際物流ターミナル	該当基準	社会情勢の変化等

事業の目的

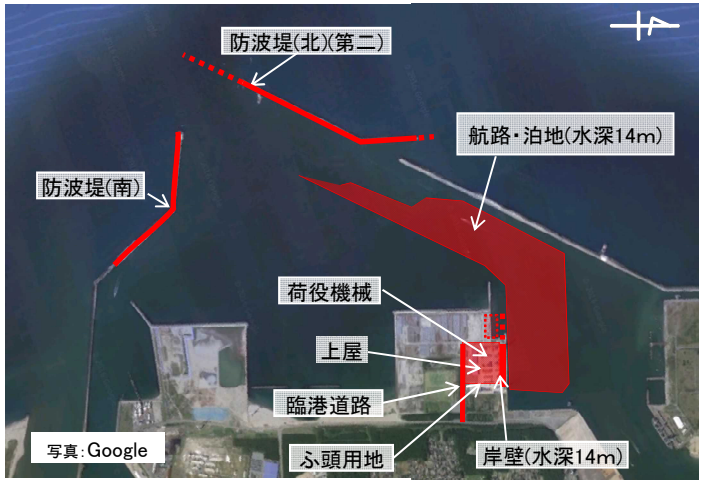
酒田港外港地区に国際物流ターミナルを整備することにより、利用企業の物流効率化に寄与する。また、避泊水域の確保により、沖合航行船舶の海難事故の減少を図る。

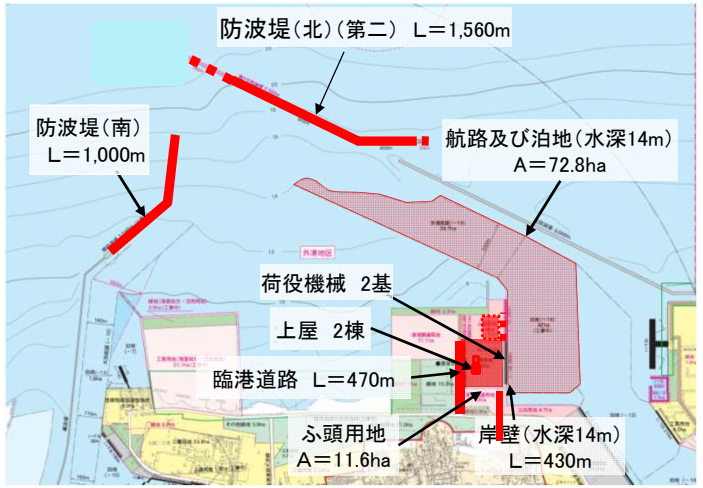
事業の概要

港名	酒田港	港格	重要港湾
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 ふ頭用地　11．6ha 荷役機械　2基 上屋　2棟		
事 業 化	昭和53年度		

今回評価（H28）			前回評価（H26）	
全体事業費	執行済額（H28年度末予定）	進捗率	全体事業費	執行済額
843億円	694億円	82%	777億円	677億円

【事業実施位置図】





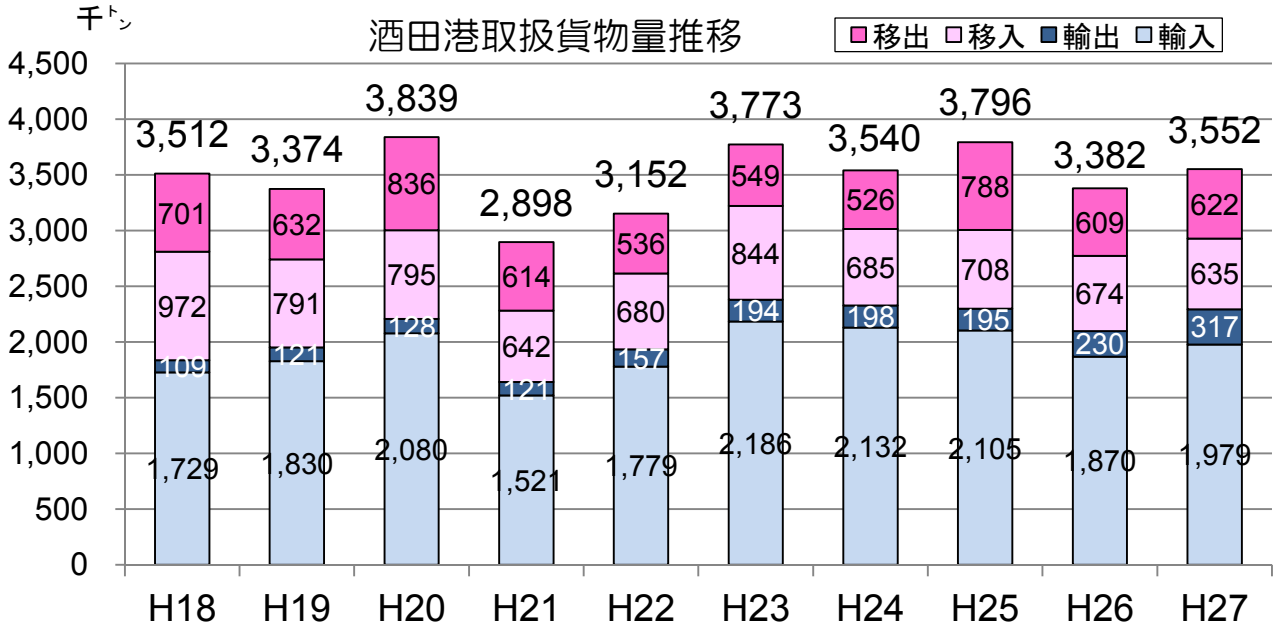
※H28年度末予定

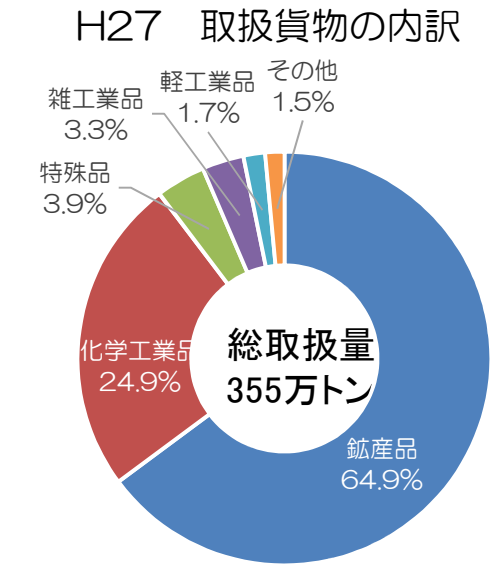
整備済　：

整備未了：

1. 酒田港の利用状況







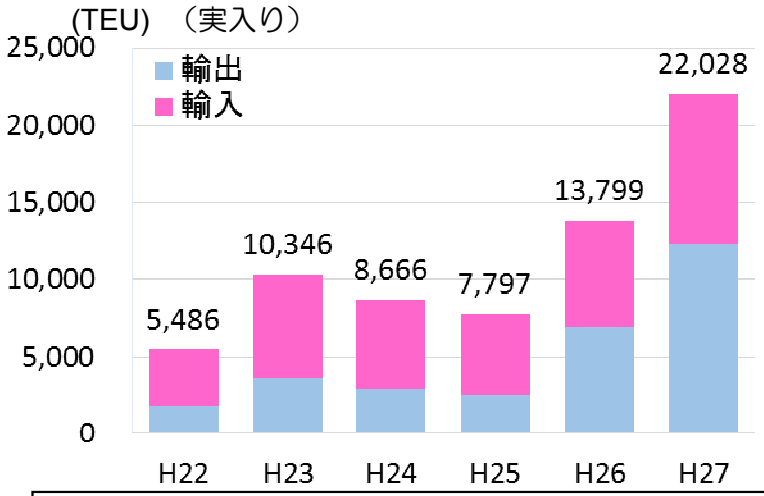
出典：H27酒田港取扱貨物（速報）山形県

2. 事業の必要性に関する視点

・化学関連企業の工場増設を背景として、コンテナ貨物量が増加し定期コンテナ航路が増大。
・港湾機能の強化により輸送効率化を図り、地域産業の競争力向上に寄与。



コンテナ荷役状況



定期コンテナ航路数

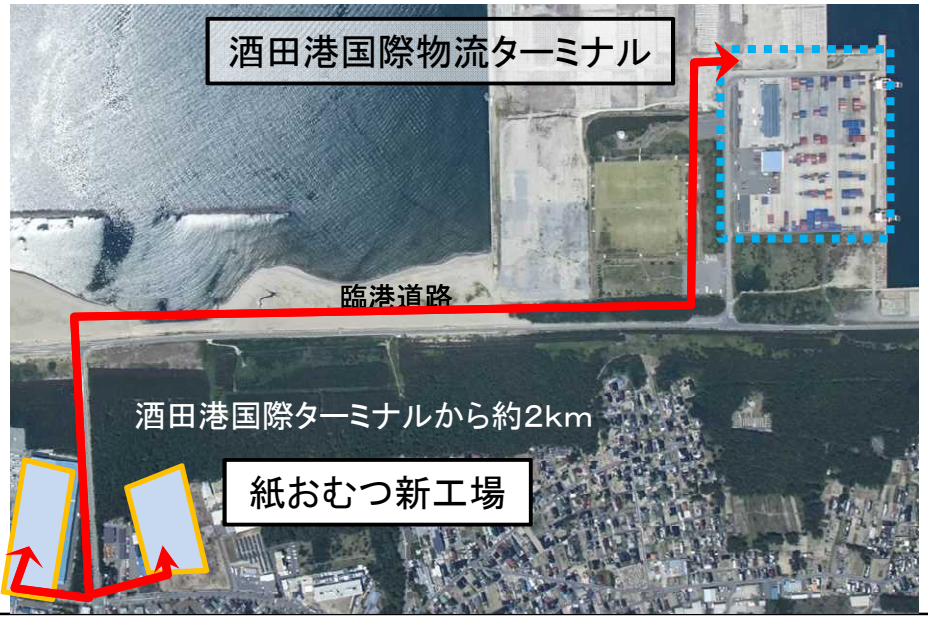
週3便（H26.2）→週6便（H28.7.28）

紙おむつ新工場

国内工場の増産・拠点化を計画。
港への良好なアクセスが新工場進出の決め手に。

平成26年、平成27年に相次いで新工場を増設
・新工場面積 約2万2千㎡　・新規雇用 約110名
（H26：1万5千㎡：約50億円規模、H27：7千㎡）

さらに約100億円規模の追加投資を行い、新たに工場を建設中（H28秋完成予定）。
雇用：113人（H25）→350人（H28）



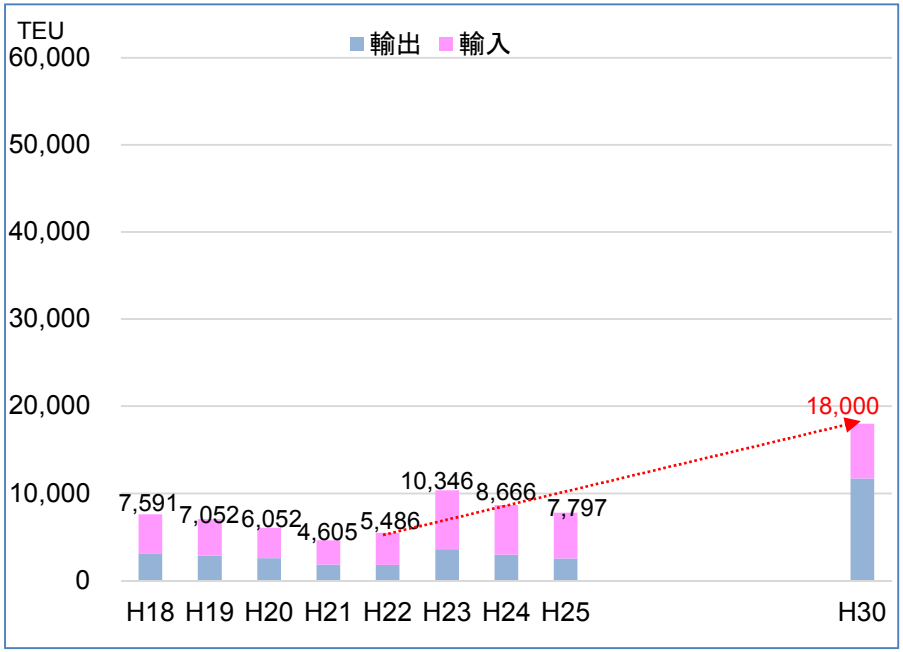
3. 前回評価との主な相違点（1）

①便益の変更

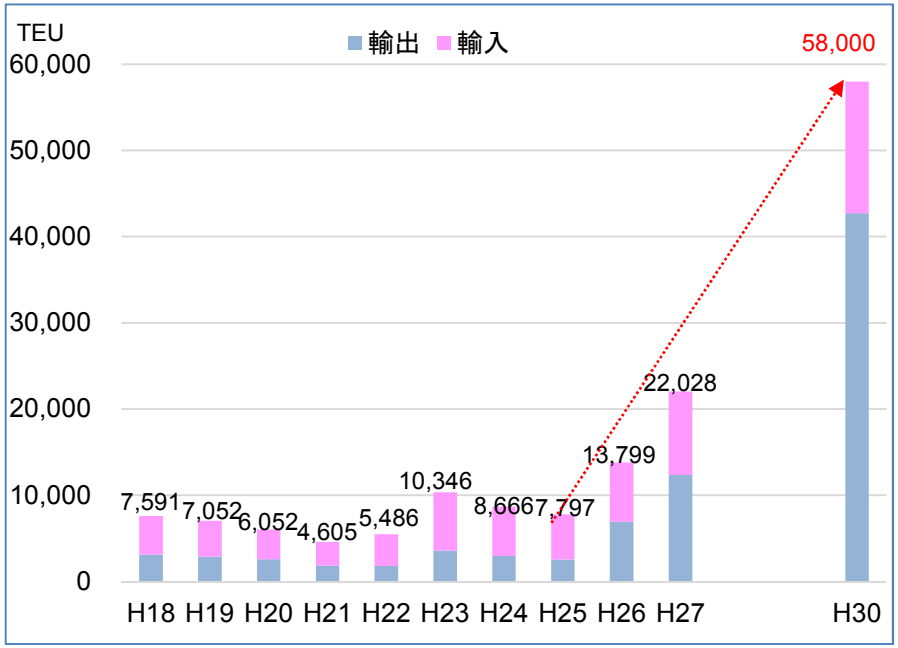
項目		前回評価（H26）	今回評価（H28）	備考
輸送便益	コンテナ貨物	18,000TEU	58,000TEU/年	実績値及び企業へのヒアリングにより、貨物需要見直し
	バルク貨物	8.7万ﾄﾝ/年	8.7万ﾄﾝ/年	実績値及び企業へのヒアリングにより、貨物需要変更無し
避泊便益	海難における損失回避	4隻	4隻	避泊可能水域の設定に変更無し

・前回評価におけるコンテナ貨物量の推計は、東日本大震災前（H22）の取扱実績に、利用企業ヒアリングにより確認された工場増設計画に伴う取扱量を積み上げて設定。
・今回評価では、東日本大震災後の取扱実績に、利用企業ヒアリングにより新たに確認された工場増設計画に伴う貨物量等を積み上げて設定。

▼前回評価（H26）の貨物量推計



▼今回評価（H28）の貨物量推計



3. 前回評価との主な相違点(2)

②施設計画の変更に伴う事業費の増　777億円 → 843億円(66億円増)

項　　目	増額（億円）	概　　要
岸壁延伸	44	コンテナ航路便数の増加及びコンテナ船の大型化に対応するため、岸壁延長を280mから430mに延伸する。
ふ頭用地の拡張	8	ふ頭用地を9.3haから、11.6haに拡張する。
臨港道路の拡幅	2	コンテナ貨物の増加に対応するため、車線数を2車線から4車線に拡幅する。
荷役機械の更新	12	コンテナ航路便数の増加及びコンテナ船の大型化に対応するため、荷役機械1基を更新する。
合　　計	66	

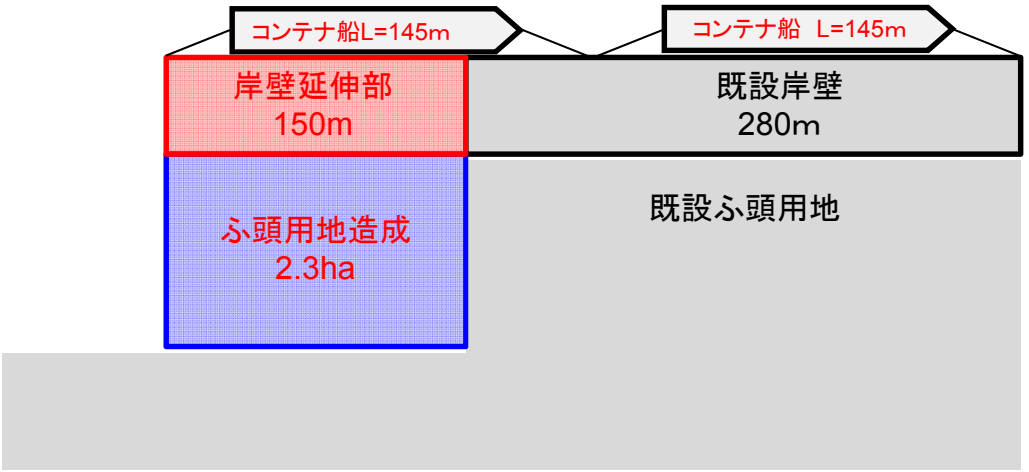
・航路便数が週3便（平成26年2月）から週6便（平成28年7月）へ増加し、岸壁利用が重なる日は、滞船が発生。
・港湾機能を強化し、複数船舶の同時接岸、同時荷役を行うとともに、コンテナ船の大型化に対応し、海上輸送の効率化を図る。

▼酒田港定期国際航路（平成28年7月28日現在）

航路名	寄港曜日	寄港地
韓国航路	（水）	酒田－伏木富山－金沢－釜山－境－酒田
	（水）	酒田－伏木富山－釜山－釜山新港－秋田－酒田
	（木）	酒田－釜山－金沢－直江津－新潟－酒田
	（木）	酒田－伏木富山－釜山－釜山新港－秋田－酒田
	（金）	酒田－境－釜山－釜山新港－金沢－秋田－酒田
中国・韓国航路	（土）	酒田－釜山－蔚山－光陽－上海－寧波－釜山－釜山新港－清水－常陸那珂－仙台－小名浜－細島－釜山－蔚山－光陽－寧波－上海－釜山－新潟－函館－苫小牧－釜路－八戸－酒田

：岸壁利用が重なる日

▼整備後のコンテナ船の岸壁利用イメージ



3. 前回評価との主な相違点（3）

③完成予定時期の変更

事業期間　昭和53年度～平成31年度　→　昭和53年度～平成35年度



	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度
[当初計画]								
防波堤（北）（第二） 防波堤（南）								
[変更計画]								
防波堤（北）（第二） 防波堤（南）								
岸壁（水深14m）等								

○岸壁（水深14m）と防波堤（北）（第二）・防波堤（南）の工事は以下の理由から、事業期間を4ヶ年延長する。
- ケーソン製作を行う工事エリアが限られる。
- 海上工事は、貨物船や旅客船等の航行に影響を与えることから、工事エリアを限定して行う必要がある。

④費用便益分析（B/C）

・費用便益分析の内容に変更あり。

	前々回評価（H23）※	今回評価（H28）
事業全体	1．7	1．8
残事業	10．7	11．5

※前回評価（H26）は、要点審議のため、前々回評価（H23）のB/Cを記載。

4. 事業の投資効果（1）

①事業全体

○今回評価における主な計上便益
・陸上輸送コスト、陸上輸送時間コスト削減 コンテナ貨物：58,000 TEU/年
・海上輸送コストの削減　　バルク貨物：　8.7 万ﾄﾝ/年
・海難による損失の回避　　避泊水域の確保：　4 隻

		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]		3,349.5	3,014.5	3,684.4	3,349.5	3,349.5	3,404.6	3,296.5
	陸上輸送コストの削減便益	808.9	728.0	889.7	808.9	808.9	808.9	808.9
	陸上輸送時間コストの削減便益	76.1	68.5	83.7	76.1	76.1	76.1	76.1
	海上輸送コストの削減便益	17.7	16.0	19.5	17.7	17.7	17.7	17.7
	海難による損失の回避便益	2,433.5	2,190.2	2,676.9	2,433.5	2,433.5	2,488.4	2,380.8
	残存価値	13.2	11.9	14.5	13.2	13.2	13.5	13.0
C：費用(現在価値化後)[億円]		1,895.4	1,895.4	1,895.4	1,883.3	1,907.5	1,895.6	1,895.3
	建設費用	1,868.4	1,868.4	1,868.4	1,856.2	1,880.5	1,868.6	1,868.3
	運営・維持コスト	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
費用便益分析結果								
	費用便益比(CBR)B/C	1.8	1.6	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7
	純現在価値(NPV)B−C [億円]	1,454	1,119	1,789	1,466	1,442	1,509	1,401
	経済的内部収益率(EIRR) [%]	5.6	5.3	5.9	5.6	5.6	5.7	5.6

※上表の数値は、基準年（H28年度）における現在価値換算した金額を記載。

【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。
○防波堤の整備により、係留施設前面の静穏度が向上し、係留してい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3,220トンーC／年、NOX削減量 約55トン/年。

4. 事業の投資効果（2）

②残事業

○今回評価における主な計上便益
・陸上輸送コスト、陸上輸送時間コスト削減 コンテナ貨物 ： 11,000 TEU/年
・海上輸送コストの削減 バルク貨物 ： 8.7 万ﾄﾝ/年
・海難による損失の回避 避泊水域の確保 ： 3 隻

	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]	1,613.3	1,452.0	1,774.6	1,613.3	1,613.3	1,671.1	1,557.7
陸上輸送コストの削減便益	131.2	118.1	144.4	131.2	131.2	131.2	131.2
陸上輸送時間コストの削減便益	13.6	12.3	15.0	13.6	13.6	13.6	13.6
海上輸送コストの削減便益	17.7	16.0	19.5	17.7	17.7	17.7	17.7
海難による損失の回避便益	1,444.9	1,300.4	1,589.3	1,444.9	1,444.9	1,502.7	1,389.3
残存価値	5.8	5.3	6.4	5.8	5.8	5.9	5.8
C：費用(現在価値化後)[億円]	140.3	140.3	140.3	128.1	152.4	140.5	140.2
建設費用	121.7	121.7	121.7	109.6	133.9	121.9	121.6
運営・維持コスト	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
費用便益分析結果							
費用便益比(CBR)B/C	11.5	10.4	12.7	12.6	10.6	11.9	11.1
純現在価値(NPV)B−C [億円]	1,473	1,312	1,634	1,485	1,461	1,531	1,418
経済的内部収益率(EIRR) [%]	31.1	29.1	33.1	33.2	29.3	35.2	28.1

※上表の数値は、基準年（H28年度）における現在価値換算した金額を記載。

【定性的効果】
○コンテナターミナルの機能強化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。
○防波堤の整備により、係留施設前面の静穏度が向上し、係留してい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1,215トンーC／年、NOX削減量 約26トン/年。

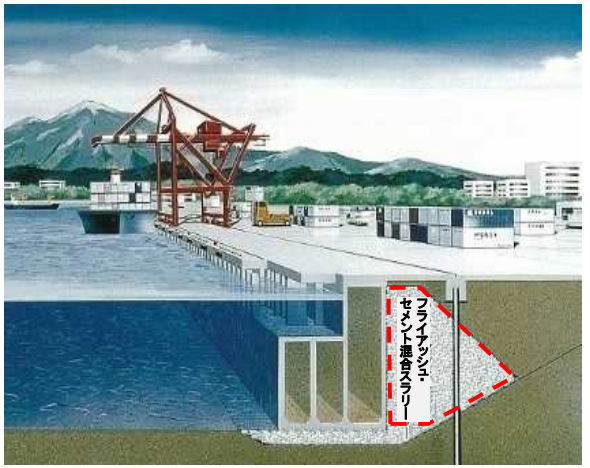
5. 完成予定等今後の事業の見通し

〇岸壁（水深14m）延伸部は、平成31年度完成。
〇防波堤（北）（第二）は、平成35年度完成。

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性について

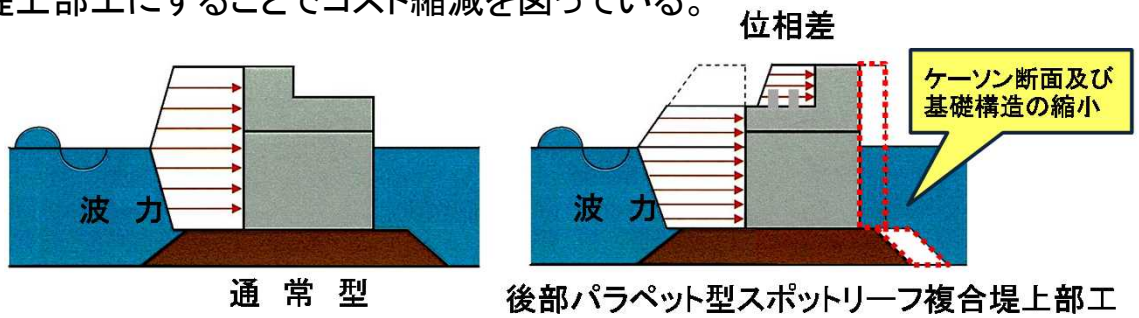
【代替案立案の可能性について】
〇岸壁（水深14m）の延伸は、既存ストックを最大限活用した施設計画となっている。

【コスト縮減について】
〇リサイクル材（石炭灰）の活用
・通常の石材に替えて、港内に立地する火力発電所から発生する石炭灰（フライアッシュ）をセメントと混合して、岸壁裏込材とすることでコスト縮減を図っている。



〇浚渫土の活用
・泊地の浚渫土を防波堤ケーソンの中詰砂に利用することでコスト縮減を図っている。

〇防波堤上部構造の変更
・後部パラペット型スポットリーフ複合堤上部工にすることでコスト縮減を図っている。



通 常 型　　後部パラペット型スポットリーフ複合堤上部工

7. 地方公共団体等の意見

〇山形県からの意見

対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、物流の効率化と安全性の確保を図るため、早期完成に努めてください。

〇以下の関係団体から、「酒田港外港地区国際物流ターミナル整備事業」の整備促進について要望有り。
- ・山形県
- ・酒田市
- ・庄内開発協議会

8. 対応方針

〇 原案　事業継続

（理由）背後企業の物流効率化に寄与すること、及び避泊水域の確保により沖合航行船舶の海難事故減少が図られることによる投資効果が認められる。

また、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。