

公共事業事前評価調書（事前評価2）

令和元年12月20日現在

【事業概要】

事業名	太刀浦第2コンテナターミナルコンテナクレーン更新事業			
事業箇所	門司区太刀浦海岸	事業期間	R2年度～8年度	
事業費 (百万円)	3,900	国庫補助 事業区分		
関連計画	—	関連事業	—	
実施主体	北九州市	事業担当課	港湾空港局港営部港営課 TEL: 321-5901	
都市計画決定 (変更)の有無	無	過去の 都決年度	—	今後の都決 (変更)予定年度
事業目的	<p>コンテナターミナルは、世界の海運の多くを担うコンテナ船による海上輸送と、トラックなどの陸上輸送や、他のコンテナ船への積み替えをおこなう、輸送機関の接続点であり、市民の生活を支える物流基盤である。</p> <p>コンテナクレーン（以下「クレーン」という）は、コンテナターミナルにおいて、コンテナを安全・迅速・効率的に積み替える作業を行うもので、コンテナターミナル事業の根幹をなし、クレーンの存在なくしてコンテナターミナル事業は成り立たない。</p> <p>クレーンを整備することで、強靱で、安定的な物流基盤を築くことができ、本市における産業の競争力の強化を図ることができるものである。</p> <p>「元気発進！北九州」プラン（北九州市基本構想・基本計画）や「北九州市新成長戦略」において、アジア地域における物流の拡大や、物流・産業の振興のため、利便性の高い海上輸送サービスの提供が謳われている。</p> <p>■利用者への安全かつ安定した設備の提供</p> <p>太刀浦第2コンテナターミナルは、昭和62年に供用開始し、今回更新の対象となるクレーンも、設置後31年から27年を経過しており老朽化が著しく、安全性の低下による事故が懸念される。</p> <p>このため、利用者へ安全かつ安定した設備を提供することを目的とし、クレーン3基の更新を行うものである。</p> <p>■安定した物流サービスの提供・利用の促進</p> <p>クレーンの法定耐用年数は17年とされており、経年による劣化や、海浜地区にあることから腐食が激しく、設備故障のリスクが高まっている。</p> <p>このため、安定した物流サービスの提供を目的としクレーンの更新をおこなうものである。</p> <p>併せて、クレーンの規格を見直すことにより、利用者のニーズに合わせ、利用促進を図っていくもの。</p>			事業分類

II

事業内容	■事業概要 事業内容 太刀浦第2コンテナターミナルのクレーン更新 台数 3台（太刀浦4、5、6号クレーン） 事業期間 令和2年度～令和8年度 総事業費 約39億円（1基あたりの事業費：13億円）			
	太刀浦第2コンテナターミナル		更新後	更新前
	クレーン数		3基	3基
	クレーンの規格等	全揚程	44.5m	38m
レール幅		16m	16m	
事業実施の背景（社会経済情勢、これまでの経緯）	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナターミナルは物流業界の輸送手段や社会情勢の変化に、対応した整備を行い、利用促進に努めている。 ・昭和46年に効率的な輸送手段であるコンテナ貨物に対応するため、西日本初のコンテナ基地となる、田野浦コンテナターミナルが供用開始された。（平成15年に廃止） ・高度経済成長期には、海上輸送貨物の急速なコンテナ化がすすみ、昭和54年に太刀浦第1コンテナターミナル、その後、コンテナ取扱量の増加に対応するため、昭和62年に太刀浦第2コンテナターミナルが供用開始された。 ・太刀浦コンテナターミナルにおいては、取扱コンテナの増加、老朽化に対応するため、クレーンを増設、更新し、機能維持、強化に努めてきた。 ・コンテナ物流の国際競争の早期強化を目指し、平成17年ひびきコンテナターミナルが供用開始となった。 			
事業スケジュール	令和元年度 公共事業評価2 令和2年度 新4号クレーンの概略設計（規格・性能等の検討） 令和3年度 新4号クレーンの工事契約、着工 令和4年度 新4号クレーンの工事完了・供用開始 新5号クレーンの概略設計（規格・性能等の検討） 令和5年度 新5号クレーンの工事契約、着工 令和6年度 新5号クレーンの工事完了・供用開始 新6号クレーンの概略設計（規格・性能等の検討） 令和7年度 新6号クレーンの工事契約、着工 令和8年度 新6号クレーンの工事完了・供用開始			

		成果指標名	基準年次	基準値	目標年次	目標値				
事業の目標	目標1	既存クレーンの老朽化対策	平成30年度	故障発生件数 34件	令和9年度	故障発生件数 基準値の1割以下に抑制				
		【指標設定理由】 クレーンの故障のリスクを排除し、安定した物流サービスを提供するため。								
			成果指標名	基準年次	基準値	目標年次	目標値			
	目標2	クレーンの荷役速度の増加	令和元年度	1基あたりの取扱個数 32個/時	供用開始後各年	1基あたりの取扱個数 40個/時				
		【指標設定理由】 クレーンの大型化と荷役速度の増加によって、コンテナターミナルの利用を促進し、物流産業の振興を図るため。								
			成果指標名	基準年次	基準値	目標年次	目標値			
	目標3	【指標設定理由】								
			コスト(百万円)	合計	R2	R3	R4	R5	R6	R7
		事業費	3,900							
		建設工事費	3,789		490	773	490	773	490	773
		用地補償費								
		その他経費	111	20	10	27	10	27	10	7
		財源内訳								
		一般財源								
		国庫支出金								
		県支出金								
		地方債(港湾整備特別会計)	3,900	20	500	800	500	800	500	780
		その他								
管理・運営計画	管理運営方法	<p>現状の管理運営方法と同様に指定管理者が維持管理運営を行う。</p> <p>【指定管理対象施設】 門司区にある港湾施設の大部分（コンテナクレーン、受電所、係留施設、上屋、荷さばき地、可動橋、臨港道路、緑地、トイレ、休憩所、橋梁等ほか）</p> <p>【指定管理の業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気・機械設備、建築物等の保守点検 ・クレーン・可動橋等機械設備の性能維持 ・使用許可に関する業務 ・使用料の算定、納入通知書の発送等 ・施設利用者窓口業務 ・施設の維持管理（除草剪定、清掃など） ・その他管理業務 								

【収入】（1基当たり・年間）

■クレーン使用料（千円）

- ・供用開始後のクレーン使用料は、平成30年度クレーン使用料実績に直近4年間^(※)のコンテナ取扱個数の伸び率の係数を乗じて算出した額を見込む。
- ・収支予測では、償還期間を含む供用期間中の収入を毎年同額で一定と仮定する。

（取扱個数）

平成30年度クレーン使用料（7基）： 658,258 / 482千TEU
クレーン使用料（1基）： 94,037 / 69千TEU
供用開始後 クレーン使用料（7基）： 743,832 / 546千TEU
（1基）： 106,262 / 78千TEU

※直近4年間：太刀浦第1コンテナターミナルの10号クレーンを大型化した平成27年度以降の4年間（平成27～30年度）。

【支出】（1基当たり・年間）

■更新事業費（千円）

- ・1基当たりの更新事業費13億円に貸付期間を17年とし金利0.03%で金利を計算する。

更新事業費：1,300,000
金利： 3,512
合計：1,303,512
単年度： 76,677

管理運営
コスト
収支予測

■維持管理運営費（千円）

- ・平成30年度維持管理運営費からクレーンに係る費用を抽出する。

平成30年度維持管理運営費： 443,175
うちクレーン(7基)： 192,768
クレーン(1基)： 27,538

【収支予測】

- ・評価期間をクレーンの供用開始年度から、法定耐用年数である17年間で設定する。
- ・更新費用（イニシャルコスト）及び維持管理運営費（ランニングコスト）の合計は、17年間で、約17億7千万円となる。これに対し、クレーン使用料の収入は、106,262千円/年間を見込んでおり、供用期間中は毎年同額で一定の収入としても17年間で約18億円となるため、評価期間17年で更新費用を完済する見通しである。
- ・なお、更新費用（年割分）を含む単年度収支は、2,047千円の黒字となる。

◎クレーン1基当たりの収支予測表

[単位：千円]

項目		評価期間 (法定耐用年数 17 年)	(※参考) 単年度
収入	クレーン使用料	1,806,454	106,262
	合計	1,806,454	106,262
支出	維持管理運営費	△468,146	△27,538
	更新事業費(償還)	△1,303,512	△76,677
	合計	△1,771,658	△104,215
収支		34,796	2,047

※クレーン使用料は平成30年度の実績に、直近4年間(太刀浦第1コンテナターミナルの10号クレーンを大型化した平成27年度以降の4年間)のコンテナ取扱個数の伸び率係数を乗じて算出する。上記収支計算におけるクレーン使用料収入は、毎年同額(106,262千円/年)で一定と仮定。
 ※更新事業費については、貸付期間17年とし金利0.03%を含め算出する。

・さらに、評価期間以降は、長寿命化工事費用として、平成30年度実績から22,318(千円/年間)が発生するが、1基あたり56,406(千円/年間)の黒字となる。

◎17年経過後の収支予測表

[千円/基]

項目		単年度
収入	クレーン使用料	106,262
	合計	106,262
支出	維持管理運営費	△27,538
	長寿命化工事費	△22,318
	合計	△49,856
収支		56,406

費用
便
益
分
析

費用項目 (C)

便益項目 (B)

クレーン更新事業はコンテナターミナル事業の一部施設の更新であるため、国土交通省策定の「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)」及び「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の対象外となっていることから、国の基準に準拠してB/C算出は行わない。

費用計

-

便益計

-

B/C

-

【評価結果】

評価項目及び評価のポイント

1 事業の必要性

(1) 現状と課題		配点	評価レベル	得点
生活利便性 安全性の向上	①地域の現状・課題を十分検証し、的確に把握しているか（全ての検証データの提示、他都市・地域に比較できる データがある場合はそれとの比較）	10	5	10
地域経済の 活性化・ 産業振興	②それらの課題は、地域・市にとってどの程度必要と考えられるか（課題を解決しない場合に生じる影響の度合い） ③利用者・市民の要望を正確に把握し、需要を詳細に分析しているか（要望書の有無、協議会の設立状況等） ④公共事業以外の代替手段はないのか（ソフト施策、市・民間の類似施設の活用の検討状況等） ⑤市の計画との関連はあるか（計画の進捗状況、今後の予定等）	5	5	5

■国内での北九州港の位置づけ (①)

北九州港は、国際海上輸送網の拠点となる特に重要な港湾として、港湾法に定める「国際拠点港湾」に位置づけられている。

(1) 港格

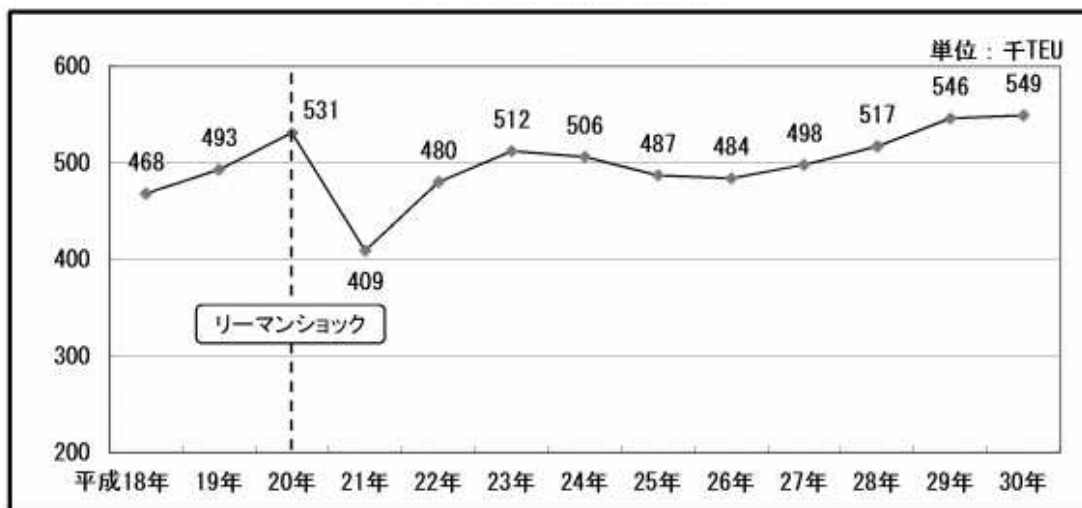
- ・国際拠点港湾

国際戦略港湾（京浜など機能性の高い港湾 全国5港）に次ぐ重要な港湾で、国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾（全国18港）

(2) コンテナ取扱個数（平成30年）

北九州港のコンテナ取扱個数は、平成20年のリーマンショックで大きな落ち込みがあったものの、その後は順調に回復し、平成30年では約549,000TEUで、全国第9位に位置している。

北九州港のコンテナ貨物取扱個数の推移

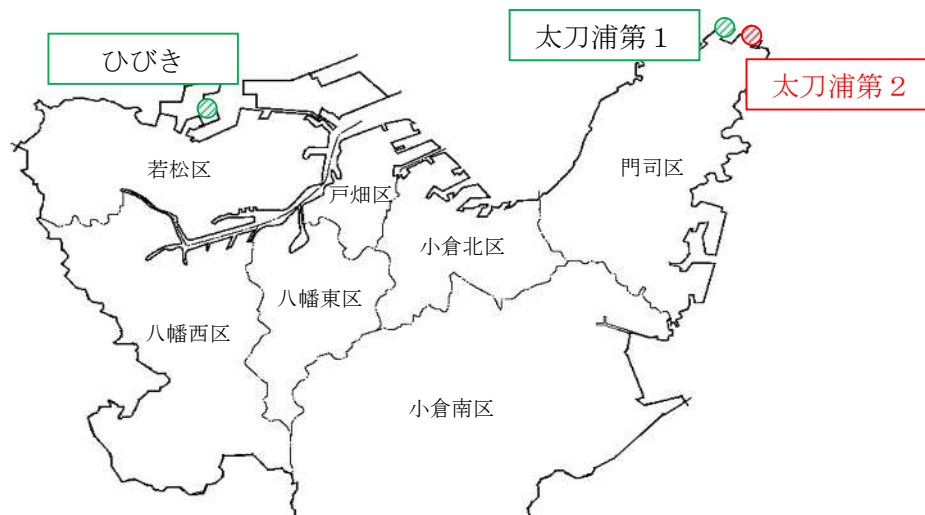


平成30年のコンテナ取扱個数 (単位: TEU)

順位	港湾名	取扱個数
1	京浜【東京】	5,107,528
2	京浜【横浜】	3,035,831
3	阪神【神戸】	2,944,115
4	名古屋	2,876,263
5	阪神【大阪】	2,413,002
6	博多	1,033,509
7	那覇	594,652
8	清水	567,460
9	北九州	549,404
10	苫小牧	342,853

■本市コンテナターミナルの状況 (①)

本市には、太刀浦第1、太刀浦第2、ひびきの3つのコンテナターミナルがあり、コンテナターミナルごとに管理運営を行っている。





太刀浦コンテナターミナル（第1、第2）



太刀浦第2コンテナターミナル クレーンの様子

※太刀浦コンテナターミナル全体図、クレーン概略図は別紙参照のこと

■クレーン概要 (①)

クレーンはコンテナターミナル事業の根幹をなすもので、クレーンの存在なくしてコンテナターミナル事業はなりたらず、強靱で安定的な物流基盤を築き本市における産業の競争力の強化を図るためにはクレーンはなくしてはならないものであり、北九州港には10基のクレーンが設置されている。

施設名	水深 (m)	岸壁 延長 (m)	クレーン	供用開始	使用 年数	全揚程 (m)	レール幅 (m)	備考
太刀浦 第1	-12.0	620	7号	H7年12月	23年	44.5	16.0	増設
			8号	H9年10月	21年	38.0		※移設(H17)
			9号	H8年1月	23年	38.0		※移設(H18)
			10号	H27年1月	4年	44.5		更新
太刀浦 第2	-10.0	555	4号	S62年6月	31年	38.0	16.0	
			5号	H1年10月	29年	38.0		
			6号	H3年9月	27年	38.0		
ひびき	-15.0	700	1号	H17年3月	14年	51.6	30.48	
			2号	H17年3月	14年	51.6		
			3号	H18年8月	12年	51.6		

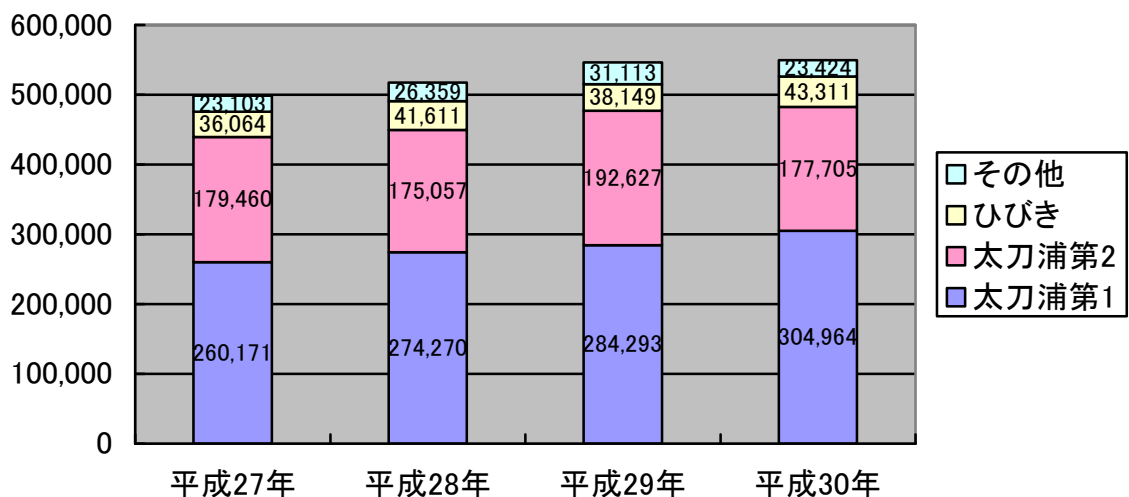
※太刀浦8号、9号クレーンは、小倉コンテナターミナル(現在は廃止)より移設したものの。

■コンテナターミナル別コンテナ取扱個数 (①)

(単位：TEU)

施設名	平成27年		平成28年		平成29年		平成30年	
太刀浦第1	260,171	52%	274,270	53%	284,293	52%	304,964	56%
太刀浦第2	179,460	36%	175,057	34%	192,627	35%	177,705	32%
ひびき	36,064	7%	41,611	8%	38,149	7%	43,311	8%
その他	23,103	5%	26,359	5%	31,113	6%	23,424	4%
合計	498,798		517,297		546,182		549,404	

太刀浦第1コンテナターミナルは、全体の50%強、太刀浦第2コンテナターミナルは、全体の30%強のコンテナを取り扱っている。



■施設の課題（①、②、③）

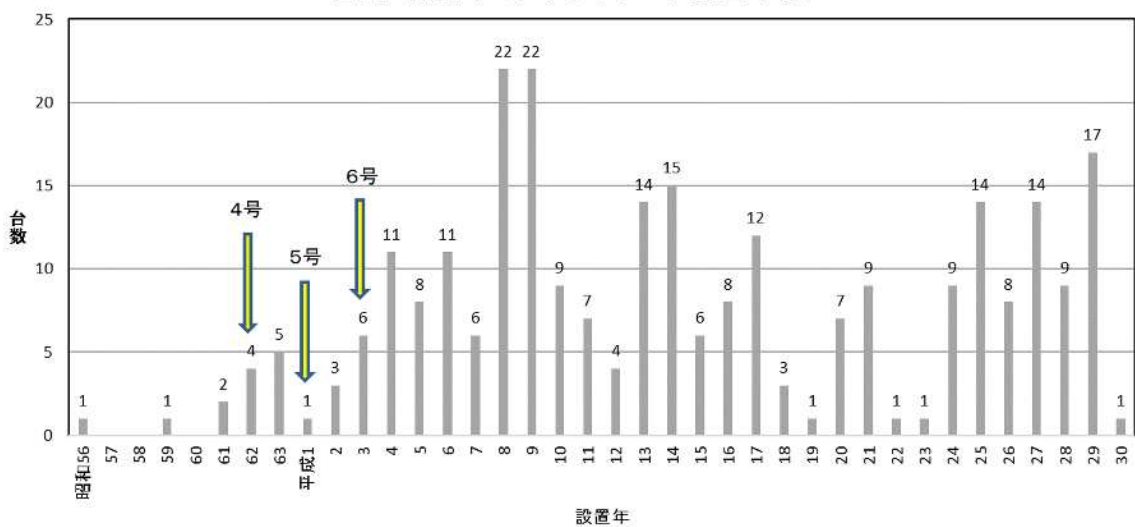
◆老朽化への対応

太刀浦第2コンテナターミナルに設置されているクレーンは、昭和62年から平成3年にかけて設置されたもので、法定耐用年数17年を大きく過ぎているため、大規模な補修工事を実施することにより延命化しているが、老朽化による劣化が顕著となっており、早急な対策が必要である。

〔国内の稼働中クレーン設置状況〕

- ・国内の稼働中クレーン設置状況を調査し比較したところ、今回更新対象のクレーンは非常に長期間使用していることが判る。
- ・使用年数としては、20年から35年（平均28年）で更新または撤去しているところが多い。

国内 稼働中コンテナクレーン設置年表



◆利用者ニーズへの対応

- ・近年、コンテナ船は、グローバル化の進展や海上貿易量の増大を背景に、輸送効率を高めるため大型化が進んでいる。それに伴い、コンテナの積上げ段数も増大している。
- ・太刀浦第2コンテナターミナルの月間寄港船舶の状況は、積上げ段数4段以上の船舶が8割以上を占めている。
- ・太刀浦第2コンテナターミナルのクレーンでは、積上げ段数3段相当（全揚程：38m）までしか対応できないため、規格以上の高さになると、前の港などで事前にコンテナの積上げ高さを調整しなければならないため、利用者からクレーン大型化の要望が上がっている。

太刀浦第2コンテナターミナル 寄航船舶の内訳（定期航路便）

コンテナ積上げ段数	寄港船舶数	
3段	12隻	16.7%
4段	52隻	72.2%
5段以上	8隻	11.1%
計	72隻	

※令和元年7月時点

- ・国際拠点港湾で太刀浦第2コンテナターミナルと同規格の、水深10mの港においても、全揚程が40.7m（4段相当：水島港）、45.5m（5段相当：名古屋港）となっている。
- ・北九州港でも、太刀浦7号クレーンの増設、10号クレーンの更新においては、全揚程44.5m（5段相当）のクレーンを設置し、荷役速度を増強して、取扱個数を32個/時から40個/時に更新している。
- ・太刀浦4、5、6号クレーンについても、全揚程44.5m（5段相当）、取扱個数40個/時のクレーンへ更新する。
- ・平成27年の太刀浦10号クレーンの更新では、全揚程を38.0mから44.5mに伸ばし大型化を行い、より大きな船舶の受入れを可能とした。その結果、年間のコンテナ取扱個数の実績は、更新前に比べ、17%増加（平成27年⇒平成30年）している。

■課題を解決しない場合に生じる影響（①、②、③）

- ・クレーン更新を行わない場合、補修及び修繕工事を行い延命化しなければならないが、主要鋼構造物の腐食は補修工事での根本的な解決は不可能であり、延命化にも限界がある。また、このままクレーンの老朽化が進行し大規模地震などの災害が起こった場合、クレーンの倒壊等の大事故が懸念される。
- ・さらに、太刀浦第2コンテナターミナルは北九州港全体の約3分の1のコンテナを取り扱っており、クレーンが老朽化により使用停止となった場合、物流拠点としての機能を失いコンテナターミナル自体の閉鎖につながり、北九州市及び関連会社への損害は計り知れない。
- ・クレーンの大型化ができない場合、クレーン利用者には現状と同様にクレーンの吊り上げ高さに合わせて、入港前にコンテナ積上げ高さの調整を強いることとなり、非効率で使いづらいうえ、利用者ニーズに対応してくれない港として認識される可能性が高い。その場合、太刀浦に見切りをつけて顧客が他港に流出し、取扱貨物量及び使用料収入の激減が予想される。

■公共事業以外の代替手段（④、⑤）

- ・港湾法（第三条の三）において、重要港湾以上の港湾管理者は、「港湾計画」を定めることとなっており、太刀浦コンテナターミナルは、港湾計画上、国・港湾管理者等の公的主体が整備・管理する「公共埠頭」と位置付けている。
- ・港湾法（第五十二条）において、コンテナクレーン等の荷役機械は国が直轄工事で整備出来る施設の対象となっていない。そのため、港湾管理者である「北九州市」が港湾機能施設整備事業において、荷役機械の建設や改良等の工事を行う必要がある。

■市の計画との関連（⑤）

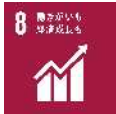

- ・「元気発進！北九州」プラン 物流産業の振興
- ・北九州市新成長戦略 充実した物流基盤を活用した物流振興

本市は、充実した物流基盤を活用した物流振興により、国際物流拠点の形成を目指し、地域産業の競争力強化、新たな企業立地を促進して行くとしている。

自動車部品等の輸送の大部分を担うコンテナ輸送は、クレーンの存在が不可欠であり、クレーンの整備を行うことで、物流産業の振興、地域企業の発展につながるものである。

また、太刀浦コンテナターミナルについては、機能向上に努め、利用促進に取り組むとされている。

(2) 将来需要（将来にわたる必要性の継続）	配点	評価 レベル	得点								
①地域の課題・需要は、長期間継続することが見込まれるか。 ②将来の需要を十分に検証しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較）	5	4	4								
<p>【評価内容】</p> <p>■将来の需要（①、②）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンテナ取扱量は、アジア地域における物流の拡大や北部九州における自動車産業の集積に伴う需要増加などにより、平成18年から12年間で117%に増加しており、将来的にも需要の拡大が見込める。 ・コンテナ船における大型化のトレンドは今後も継続すると予測され、今回の更新により、利用者ニーズに即したクレーンの大型化を図ることで、太刀浦第二コンテナターミナルにおいて、さらなる需要を呼び込むことができる。 											
(3) 市の関与の妥当性	配点	評価 レベル	得点								
①国・県・民間ではなく市が実施すべき理由は何か（法令による義務等） ②関連する国・県・民間の計画はあるか（計画の進捗状況・今後の予定、国・県・民間との役割分担等）	5	5	5								
<p>【評価内容】</p> <p>■市が実施すべき理由（①、②）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・港湾法（第三条の三）において、重要港湾以上の港湾管理者は、「港湾計画」を定めることとなっており、太刀浦コンテナターミナルは、港湾計画上、国・港湾管理者等の公的主体が整備・管理する「公共埠頭」と位置付けている。 ・港湾法（第五十二条）において、コンテナクレーン等の荷役機械は国が直轄工事で整備出来る施設の対象となっていない。そのため、港湾管理者である「北九州市」が港湾機能施設整備事業において、荷役機械の建設や改良等の工事を行う必要がある。 <p>[港湾法の抜粋]</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">本 文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;">第二条 (定義)</td> <td> <p>1 この法律で「港湾管理者」とは、第二章第一節の規定により設立された港務局又は第三十三条の規定による地方公共団体をいう。</p> <p>5 この法律で「港湾施設」とは、港湾区域及び臨港地区内における第一号から第十一号までに掲げる施設並びに港湾の利用又は管理に必要な第十二号から第十四号までに掲げる施設をいう。</p> <p>六 荷さばき施設 固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地及び上屋</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">第三条の三 (港湾計画)</td> <td>国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾の港湾管理者は、港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画（以下「港湾計画」という。）を定めなければならない。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">第五十二条 (直轄工事)</td> <td>国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において一般交通の利便の増進、公害の発生の防止又は環境の整備を図り、避難港において一般交通の利便の増進を図るため必要がある場合において国と港湾管理者の協議が調ったときは、国土交通大臣は、予算の範囲内で次に掲げる港湾工事を自らすることができる。</td> </tr> </tbody> </table>				本 文		第二条 (定義)	<p>1 この法律で「港湾管理者」とは、第二章第一節の規定により設立された港務局又は第三十三条の規定による地方公共団体をいう。</p> <p>5 この法律で「港湾施設」とは、港湾区域及び臨港地区内における第一号から第十一号までに掲げる施設並びに港湾の利用又は管理に必要な第十二号から第十四号までに掲げる施設をいう。</p> <p>六 荷さばき施設 固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地及び上屋</p>	第三条の三 (港湾計画)	国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾の港湾管理者は、港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画（以下「港湾計画」という。）を定めなければならない。	第五十二条 (直轄工事)	国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において一般交通の利便の増進、公害の発生の防止又は環境の整備を図り、避難港において一般交通の利便の増進を図るため必要がある場合において国と港湾管理者の協議が調ったときは、国土交通大臣は、予算の範囲内で次に掲げる港湾工事を自らすることができる。
本 文											
第二条 (定義)	<p>1 この法律で「港湾管理者」とは、第二章第一節の規定により設立された港務局又は第三十三条の規定による地方公共団体をいう。</p> <p>5 この法律で「港湾施設」とは、港湾区域及び臨港地区内における第一号から第十一号までに掲げる施設並びに港湾の利用又は管理に必要な第十二号から第十四号までに掲げる施設をいう。</p> <p>六 荷さばき施設 固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地及び上屋</p>										
第三条の三 (港湾計画)	国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾の港湾管理者は、港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画（以下「港湾計画」という。）を定めなければならない。										
第五十二条 (直轄工事)	国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において一般交通の利便の増進、公害の発生の防止又は環境の整備を図り、避難港において一般交通の利便の増進を図るため必要がある場合において国と港湾管理者の協議が調ったときは、国土交通大臣は、予算の範囲内で次に掲げる港湾工事を自らすることができる。										

(4) 事業の緊急性		配点	評価 レベル	得点
①緊急に行わなければ生じる損失、早急に対応することによって高まる効果を十分検証し、的確に把握しているか（全ての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ②防災、危険回避、企業誘致の状況等から事業の実施が緊急を要するか。 ③その他、早急に対応しなければならない特別な理由があるか。		5	5	5
【評価内容】 ■事業の緊急性（①） <ul style="list-style-type: none"> ・太刀浦第2コンテナターミナルのクレーン3基については、設置後31年から27年を経過しており、いずれも法定耐用年数17年を大きく上回る。 ・経年による劣化が著しい。また、海浜地区にあることから構造体の腐食も激しく、設備故障による補修頻度の増加や、安全性の低下による事故が懸念される。 				
2 事業の有効性（直接的効果、副次的効果）		配点	評価 レベル	得点
生活利便性 安全性の向上	①事業実施後の改善見込みを、「適切な成果指標」を用い、的確に説明しているか。（数値表現によらず、「定性的な目標」を設定した場合にはその明確な理由）	10	5	10
地域経済の活性化 産業振興	②事業効果により、どのように課題が解決されるかを論理的に検証しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ③事業予定地は、類似施設の配置バランス、交通の利便性、周辺施設の状況等から妥当か（第三者委員会等で検討が行われている場合はその検討状況等も記載）	10	5	10
【評価内容】 ■直接的効果 <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化したクレーン3基すべてを更新することにより利用者に安全な設備と安定した物流サービスを提供することができる。 ・クレーンの大型化と荷役速度の増加によるコンテナ取扱量の増加、利用促進が図られる。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>8 働きがいも 経済成長も</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>13 持続可能な 未来社会を実現</p> </div> </div> ■副次的効果 <ul style="list-style-type: none"> ・大型化により受入れ船舶の拡大し物流基盤を強化することで、地域企業の発展と新たな企業立地に繋がり、本市の産業・経済の発展や雇用の拡大に期待できる。 				

3 事業の経済性・効率性・採算性

(1) 建設時のコスト削減対策	配点	評価レベル	得点
①構造、施工方法等に関するコスト削減対策の検討を十分行っているか（ランニングコストを下げるための工法までを含めた検討状況） ②代替手段の検討を行い、コストが最も低いものを選択しているか ③事業規模は、事業目的、利用者見込み、類似施設を検証し、決定したものか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ④工期は、事業規模・内容から見て適切か。 ⑤事業手法について民間活用（PFI等）の検討を十分行っているか。	10	5	10

【評価内容】

■構造・施工方法（①）

- ・受注者(製造者)がクレーンの詳細設計を行うことのできる性能発注方式を採用することで、製造業者が持つ技術や工法を十分に反映させ建設コストの削減を図る。
- ・撤去クレーンをスクラップ売却することで、更新費用の削減を図る。(概算売却金額 12,600 千円)

■代替手法（②）

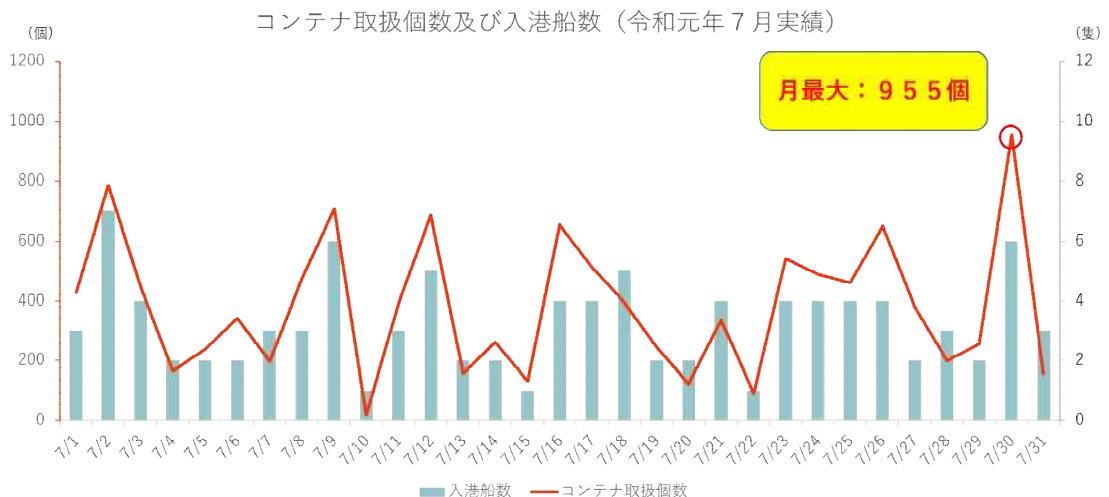
- ・クレーンの設置を前提に岸壁を整備しているため、検討の必要がある代替手法はない。

■事業規模（③）

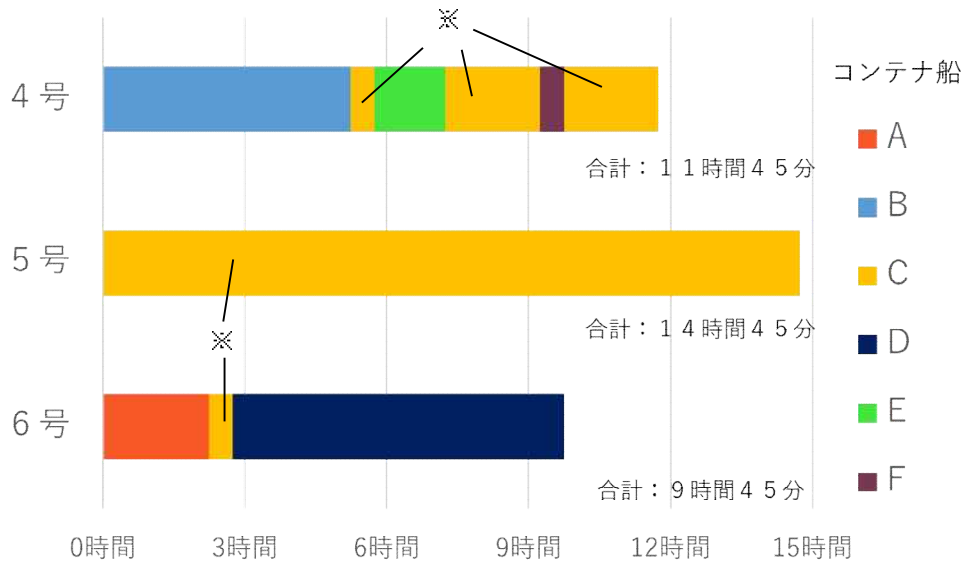
◆クレーンの必要数

〔稼働状況〕

- ・現在の太刀浦第2コンテナターミナルのコンテナ取扱個数は、その日の就航数によって変化するが、直近11ヶ月間（平成31年1月から令和元年11月）でみた場合、最大で955個/日（令和元年7月30日）となっており、同日のクレーン3基同時稼働の時間は9時間45分に及び、そのうちのクレーン5号機は最長稼働で連続14時間45分の稼働となっている状況である。なお、令和元年7月の実績では、週ごとのピーク日（平均755個/日）においても、3基同時稼働の時間が、平均7時間であり、長時間の稼働が必要となっている。
- ・仮にクレーンを3基から2基にした場合、荷役スピードが大幅に下がるため荷役待ちでコンテナ船を長時間待機せざるを得ない状況となり、寄港しなくなる可能性が高い。さらに点検や修繕のため1基休止となれば、1基体制になるため、コンテナターミナルの運営が立ち行かない状況となる。



クレーン稼働時間（令和元年7月ピーク日）



※いずれのクレーンもレール上で横移動が可能。貨物量の多いC船については、他の船の荷役が終了した空き時間で複数のクレーンを稼働させ、荷役作業を行っている。

〔他港の状況〕

- ・国内の他港では、クレーンを3基体制で運営している3つの港（川崎、新潟、苫小牧）の取扱個数は、平均240千TEU／年であるが、2基体制の港（17港）では、平均56千TEU／年にとどまっており、3基体制の港に比べると、その取扱個数は大きく下回っている。
- ・これは、3基体制の港が、2基体制に比べ、利便性やクレーン点検及び故障時における荷役停止リスクが少なく、サービス提供面での信頼性などの点で大きく優位であることによる。
- ・太刀浦第2コンテナターミナルは、年間177千TEUを取り扱っており、他の3基体制の港の規模と同規模であるため、3基体制が妥当である。
- ・これまで、3基体制の港として高い利便性や安定性を有し、利用者の信頼を得ることで多くの航路を確保してきており、仮に2基体制にした場合は、一部コンテナ船の受け入れができず、顧客流出による取扱個数の激減が懸念されるため、今後も3基体制の維持は必須である。

【3基体制の港】

港	取扱個数 (千TEU)
川崎	146
新潟	233
苫小牧	342
平均	240

【2基体制の港】

港	取扱個数 (千TEU)	港	取扱個数 (千TEU)
舞鶴	18	大分	60
八代	23	三田尻中関	65
細島	30	金沢	69
茨城	32	秋田	72
堺泉北	36	伏木富山	74
三河	37	福山	83
御前崎	45	千葉	100
松山	48	志布志	102
八戸	58	平均	56

以上の理由から、3基体制を今後も維持する必要があるため、3基すべての更新を行う。

■工期（④）

- ・クレーン更新工事は、コンテナターミナル機能を維持しながら行わなければならないため、複数台の同時更新は不可能であり1基ずつの更新とする。
- ・過去の工事実績から1基当たりの更新工期は、工場製作期間（詳細設計含む）1年2ヵ月、現場施工期間3ヵ月、その他準備期間を含めて1年6ヵ月を予定しており、契約期間も含めて1基当たり2か年の工事期間とする。また、予算の平準化も視野に入れ、3基の更新を6年間で行うこととする。

■民間活用（PFI等）（⑤）

- ・クレーンは製造業者が独自に開発する機器やそれを組み合わせたシステムであるため、本事業の工事発注の際には、受注者（製造業者）に詳細設計させることで製造業者が持つ技術や工法を十分に反映させ建設コストの縮減や高精度・高品質の確保ができる性能発注方式を採用する予定である。
- ・さらに、太刀浦第2コンテナターミナルの管理運営は、門司区域の他の港湾施設と合わせて、平成30年度から指定管理者制度（民間活用）を導入している。今後も同制度を継続していく予定であり、その中で民間のノウハウを活用し経費削減を図ることとする。
- ・なお、本事業は太刀浦第2コンテナターミナルの一部設備を更新するものであり、既にコンテナターミナル全体として導入している指定管理者制度から、クレーンに係る業務のみ切り離して、PFI方式を導入するのは非効率な管理運営となるため適切ではないと考える。性能発注方式による整備とコンテナターミナル事業の指定管理者制度導入を合わせた民間活用により効率化を図ることとする。

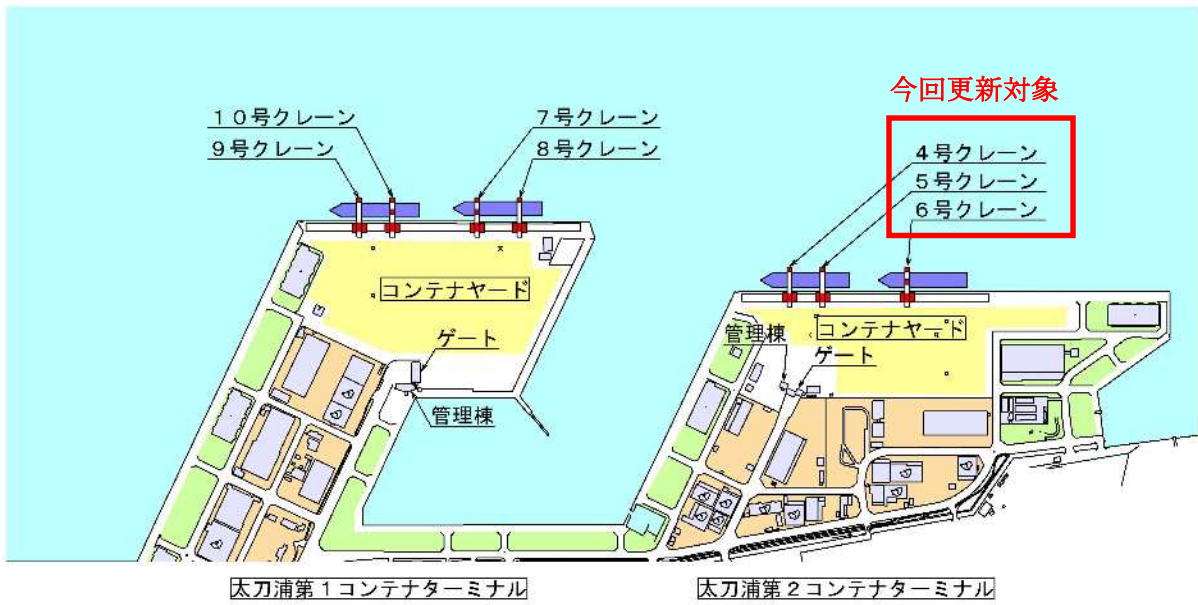
(2) 管理運営の検討	配点	評価レベル	得点
①整備後の管理運営コストを十分検証し、把握しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ②管理運営の実施主体について詳細な検討を行っているか（PFI、指定管理者、民間委託、NPO、市民団体等の検討結果等）	10	4	8
<p>【評価内容】</p> コンテナターミナルの運営管理は、門司区域における他の港湾施設を含め、平成30年度から指定管理者制度（民間活用）を導入している。今後も同制度を継続していく予定であり、その中で民間のノウハウを活用し利用者へのサービス向上や経費削減を図ることとする。			
(3) 費用便益分析	配点	評価レベル	得点
①費用便益分析の値（B/C）は国の採択基準値を超えているか。 ②便益項目、費用項目の設定は妥当か。 ③「感度分析」を行い、下位ケースのシナリオの値と、国の採択基準値の比較検証を行っているか。	-	-	-
<p>【評価内容】</p> クレーン更新事業はコンテナターミナル事業の一部施設の更新であるため、国土交通省の「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」及び「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の対象外となっていることから、国の基準に準拠してB/C算出は行わない。			

(4) 事業の採算性 (ただし、収益を伴う事業のみ)	配点	評価 レベル	得点
①事業は土地の売却等の収入を含めて構成されており、その実現性について問題はないか。 ②事業の収支予測は、客観的データを十分検証し、様々なリスクを勘案した上で作っているか (すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較、累積収支黒字転換年等) ③累積収支が黒字になるまでの期間は、市の財政状況等から勘案して許容できるものか。 ④PFI等、民間を活用した厳格な検証を行っているか。 ⑤民間を活用した複数のシナリオを前提とした検証を行っているか。	20	4	16
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供用開始後のクレーン使用料は、平成30年度クレーン使用料実績に直近4年間^(※)のコンテナ取扱個数の伸び率の係数を乗じて算出した額を見込む。 ・収支予測では、償還期間を含む供用期間中の収入を毎年同額で一定と仮定する。 ・評価期間17年で、更新費用を完済する見通しである。なお、更新費用(年割分)を含む単年度収支は、2,047千円の黒字となる。 ・さらに、評価期間以降は、長寿命化工事費用として、22,318(千円/年間)が発生するが、1基あたり56,406(千円/年間)の黒字となる。 <p>※直近4年間:太刀浦第1コンテナターミナルの10号クレーンを大型化した平成27年度以降の4年間(平成27~30年度)。</p>			
4 事業の熟度	配点	評価 レベル	得点
①関係者等との事前調整は進んでいるか。(具体的な賛成、反対があればその状況) ②事前に阻害要因は想定されるか。その場合、解消方法をどのように考えているか。(今後の見込み) ③必要な法手続きはどのような状況か。(都市計画決定、環境影響評価等の状況、今後の予定) ④用地取得で難航案件が想定されるか。	5	5	5
<p>【評価内容】</p> <p>■ 関係者との事前調整、阻害要因 (①②)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用関係者からは、クレーンの更新、規格の変更について強い要望が出ている。 ・商工会議所や港運事業者の組合などで構成される「利用しやすい港づくり懇話会」においては、事前調整を進めており、阻害要因はないと考えられる。 ・実際にクレーンの整備を行い、老朽化状況を熟知している指定管理者からは、事業実施について賛成の意見をもらっている。 <p>■ 法手続き (③)</p> <p>クレーン整備前は特に必要はない。整備後に労働安全衛生法に基づき労働基準監督署長の検査を受ける必要がある。</p> <p>■ 用地取得 (④)</p> <p>既設クレーン設置位置で更新するため、新たな用地取得は必要ない。</p>			

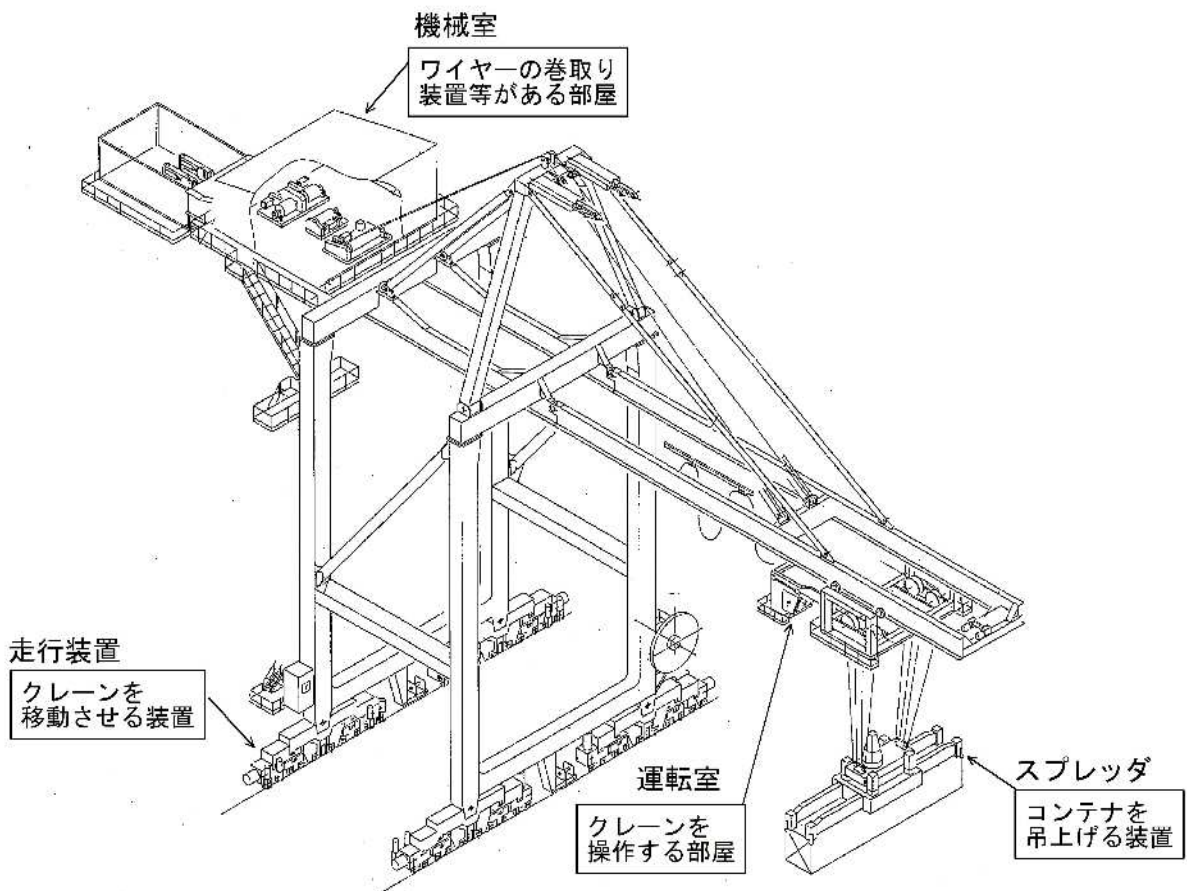
5 環境・景観への配慮	配点	評価 レベル	得点
①「環境配慮チェックリスト」による点検は十分行っているか。 ②環境アセスメントは必要か（必要な場合はその結果または今後の予定） ③事業実施により、周辺環境・景観にどのような影響を及ぼすことが考えられるか。 ④環境保全の達成に向けて、どのような環境配慮・景観配慮の手法を採用しているか。	5	5	5
【評価内容】 ■ 環境への配慮（①、②） ・環境配慮チェックリスト及び環境アセスメントの対象ではない。 ■ 環境・景観への影響と配慮（③、④） ・導入機器のコストを抑えるため、入札・契約時の競争性は高めながら、トップランナー機器（高効率機器）など省エネルギー化された機器を採用していくことで環境配慮に取り組んでいく。 ・更新事業のため、大きな景観の変化はない ・北九州市景観計画に基づいた景観づくりを行う。（臨海部産業景観形成誘導地域に該当している）			

【内部評価】

評価の合計点	93/100点	評価結果	事業を実施すべき
評価の理由 及び 特記事項	<p>北九州港は、国の国際拠点港湾として位置づけられており、外国貿易や国内物流の拠点港として北九州市内だけではなく西日本地域の人々の生活や産業、経済を支える大切な役割を担っている。本市のコンテナ取扱量は年々増加し物流産業が拡大傾向にある中、太刀浦第2コンテナターミナルは、北九州港全体の約3分の1のコンテナ取扱量を占めており、本市の産業の発展に大きく貢献している。</p> <p>一方、太刀浦第2コンテナターミナルは、昭和62年に供用開始後31年が経過し、コンテナターミナルの根幹をなすクレーンも老朽化が著しい状況である。補修や修繕工事による延命化にも限界があり、故障による補修頻度の増加や安全性の低下が懸念されており、このままではクレーンの長期休止や事故が発生し、コンテナターミナル自体の閉鎖につながりかねない。</p> <p>クレーンの更新により、これら老朽化の課題解決が可能となり、強靱で、安定的な物流基盤を築くことで、国際拠点港湾としての役割の遂行や本市における産業の競争力の強化を図ることができる。以上のことから、当該クレーン更新の早期着工、完成が求められる。</p>		
対応方針案	計画どおり実施		



太刀浦コンテナターミナル 全体図



クレーン概略図