本的な <b>の目的</b> <b>の目的</b> する する する する する する でも でも でも でも でも でも でも でも でも でも		命化計画費 局 計 定める省令第4条第1項 度経済成長期から本ることから、必要な機に ることから、必要な機に の変状、第金の変状、領土のでで、施設の変状、領土のでで、施設の変状、領土のででは、調査を実施し、調査を実施し、調査を地方整備局が行う。	能を維持しつつ。 内な維持管理から 合化度、置かれて に結果を分析した	平成20 計画 技術の 海上物流基盤の なとの振興、安定 社会資本整備重 定) 社会資本整備重 定) がされた。高度成 、将来の保全的な維 いる環境等を把握 によで、各施設の組	回年度 「課 注画課 強化等総合的な物流的な国際海上輸送の 直点計画(平成21年 長期から50年近く終 長期から60年近く終 持管理への転換を 量するために測量、 持管理方策を示し	3月31日閣議決 経過し、施設の老 集化を図るため、長 促進する。 目視調査、潜水調 た長寿命化計画	
部 局 庁	港湾法第56条の2の2第1項 港湾の施設の技術上の基準を 我が国の港湾施設は、高 朽化が急速に進行してい 寿命化等に資する計画の 既存の国有港湾施設にご 査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。	局 定める省令第4条第1項 度経済成長期から本ることから、必要な機的 ることがら、必要な機的 ので、施設の変状、領 がで、施設の変状、領 地調査を実施し、調査 と地方整備局が行う。 数 20年度 328施設	年度 担当課室 上位政策 関係する計画、通知等 格的な整備が開 能を維持しつかった。 合化度、置かれて 会化度、置かれて 会にまる分析した	計画技術の海上物流基盤の現金との振興、安定社会資本整備重定)  社会資本整備重定)  対された。高度成、将来の改良・更新の分別では、一次の表別である環境等を把抵している環境等を把抵した。	記課 全化等総合的な物流的な国際海上輸送の 直点計画(平成21年 長期から50年近く終 では、平成21年 長期から50年近く終 では、平成21年 長期から50年が、平成21年 長期から50年が、平成21年 長期から50年が、平成21年 長期から50年が、平成21年 は、平成21年	果長 高橋 浩二 果長 高病 浩二 果長 吉永 清人 体系整備の推進、みか確保の推進 3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決 と3月31日閣議決	
<b>ト区 分 L法</b> 的載 のす3内 のす3内 を程度 のするのでは のするので ので のするので ので のするので ので の	一般会 港湾法第56条の2の2第1項 港湾の施設の技術上の基準を 我が国の港湾施設は、高 朽化が急速に進行してい 寿命化等に資する計画の 既存の国有港湾施設にご 査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。	定める省令第4条第1項 定経済成長期から本ることから、必要な機能の 多にとから、必要な機能のでで、 を定を推進し、事後的 ので、施設の変状、領 ので、施設の変状、領 ので、施設の変状、領 ので、 が行う。 が な 20年度 328施設	上位政策 関係する計画、通知等 格的な整備が開 能を維持しつつかな維持管理からな維持管理から 会化度、置かれる に結果を分析した	技術企 海上物流基盤の強なとの振興、安定 社会資本整備重定) 社会資本整備重定) 場合された。高度成、将来の改良・更新 ら予防保全的な維持	注画課 問題 金化等総合的な物流的な国際海上輸送の 直点計画(平成21年 長期から50年近く終 はコストの縮減、平均 特管理への転換を 量するために測量、 持管理方策を示し	果長 吉永 清人 体系整備の推進、みか確保の推進 3月31日閣議決 3月31日閣議決 経過し、施設のを 集化を図るため、 促進する。 目視調査、潜水調 た長寿命化計画	
ル法令 本的記 の目的 す3行程 のする程度 (内) 要以 は概度可)	港湾法第56条の2の2第1項 港湾の施設の技術上の基準を 我が国の港湾施設は、高 朽化が急速に進行してい 寿命化等に資する計画の 既存の国有港湾施設にご 査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。	定める省令第4条第1項 度経済成長期から本。 ることから、必要な機能 が策定を推進し、事後的 のいて、施設の変状、到 のいて、施設の変状、到 と地調査を実施し、調査 各地方整備局が行う。 を対して、を対し、調査を実施し、調査を実施し、調査を実施し、調査を実施し、調査を対象が行う。	関係する計画、通知等 格的な整備が開 能を維持しつついな維持管理からな維持管理から 合化度、置かれる に結果を分析した	海上物流基盤の強などの振興、安定社会資本整備重定) 社会資本整備重定) 対された。高度成、将来の改良・更新ら予防保全的な維持	銀化等総合的な物流的な国際海上輸送の 点計画(平成21年 点計画(平成21年 長期から50年近く終 コストの縮減、平均 特管理への転換を 量するために測量、 持管理方策を示し	3月31日閣議決 3月31日閣議決 経過し、施設の老 集化を図るため、長 促進する。 目視調査、潜水調 た長寿命化計画	
本的な の の あ あ も記 の も記 の もの もの もの もの もの もの もの もの もの	港湾の施設の技術上の基準を 我が国の港湾施設は、高 朽化が急速に進行してい 寿命化等に資する計画の 既存の国有港湾施設につ 査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。 長寿命化計画策定施設 平成	度経済成長期から本まることから、必要な機能が定を推進し、事後的ので、施設の変状、到のでで、施設の変状、到地調査を実施し、調査各地方整備局が行う。	画、通知等格的な整備が開業を維持しつつかな維持管理からな維持で理からなをできます。	定) 定) 定 対 定 が で に で で で で で で で で で で で で で で で で で	長期から50年近く終 コストの縮減、平均特管理への転換を ないではないでは、 はずるために測量、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	経過し、施設の老 集化を図るため、長 促進する。 目視調査、潜水調 た長寿命化計画	
す姿を簡 3行程度 内) <b>桂概要</b> 程度以 川添可)	朽化が急速に進行してい 寿命化等に資する計画の 既存の国有港湾施設にて 査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。 長寿命化計画策定施設数 平成	ることから、必要な機能 対策定を推進し、事後的 のいて、施設の変状、到 地調査を実施し、調査 各地方整備局が行う。 数 20年度 328施設	能を維持しつつ。 内な維持管理から 合化度、置かれて に結果を分析した	、将来の改良・更新 ら予防保全的な維ま でいる環境等を把握 こ上で、各施設の維	コストの縮減、平当時管理への転換を 要するために測量、 持管理方策を示し	集化を図るため、長 促進する。 目視調査、潜水調 た長寿命化計画	
程度以	査、詳細部材調査等の現 を策定するもの。実施は行 おいて実施予定。 長寿命化計画策定施設数 平成	地調査を実施し、調査 各地方整備局が行う。 数 20年度 328施設	結果を分析した	上で、各施設の維	持管理方策を示し	た長寿命化計画	
	平成	20年度 328施設					
	-	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求	
- 45.50	予算額(補正後)	-	2,000	1,750	496	450	
<b>の状況</b> 百万円)	執行額	-	526	2,942			
	執行率	-	26.3%	168.1% ※			
	総事業費(執行ベース)	_	2,000	3,224			
を ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・政策評価において事業の進捗状況を把握しており、予算の支出先や使途についても確認を行っている。  ・長寿命化計画策定後、港湾管理者において計画に基づく港湾施設の維持管理が適切に実施され、当該事業が有効						
長寿命化 <i>0</i> 《「執行額 予算港湾 ・43港湾	D対象港湾の更なる絞り込 ①に前年度からの繰越に付 】 事業費 事業に必要な経費	¥う金額が含まれるた (21年	め、「執行率」が 度予算額) (	100%を超えてい	る。 額)		
	出途水況 <b>直地</b> 本命 大事 「執 算 巻港 で 1 ・43	独介率 総事業費(執行ベース)    出先・  途の把	(出先・ ・各地方整備局等において予算の執行状況を抵 ・ で表の把 ・水準・・ ・政策評価において事業の進捗状況を把握して ・ した。 ・政策評価において事業の進捗状況を把握して ・長寿命化計画策定後、港湾管理者において計 に機能するのか予算面、体制面での検討を行う ・長寿命化計画の導入による改良・更新コストド ・長寿命化計画について、計画策定に係る予算 を表の改善】 表本的改善】 素命化の対象港湾の更なる絞り込みと、これまでの調査 ・「執行額」に前年度からの繰越に伴う金額が含まれるた。 ・事算科目】 140 港湾事業費 ・43 港湾事業に必要な経費	執行率	(出先・途の担 ) ・	(出先・・各地方整備局等において予算の執行状況を把握し、本省においては地方整備局等からの報告を以 (別の管理を行っている。 ・政策評価において事業の進捗状況を把握しており、予算の支出先や使途についても確認を行ってい。 ・政策評価において事業の進捗状況を把握しており、予算の支出先や使途についても確認を行ってい。 ・長寿命化計画策定後、港湾管理者において計画に基づく港湾施設の維持管理が適切に実施され、に機能するのか予算面、体制面での検討を行う。 ・長寿命化計画の導入による改良・更新コスト削減等の効果が十分定量的に把握できるのか検討を・長寿命化計画について、計画策定に係る予算の執行方法の合理化・効率化の余地について検討を を表すの改善】 ・表本的改善》 ・表本的改善》 ・表述的处态。	

A.北海道開発局 金 額 金 額 費目 使 途 費目 使 途 (百万円) (百万円) 測量設計費 国有港湾施設現況調査等の発注 552 0 計 計 552 B.(株)日本港湾コンサルタント 金 額 金 額 費目 費目 使 途 使 途 (百万円) (百万円) 測量設計費 既存幹線貨物対応岸壁の耐震検討業務 (横浜港) 48 測量設計費 既存幹線貨物対応岸壁の耐震検討業務 (東京港) 47 測量設計費 管内国有港湾施設維持管理計画策定業務 43 測量設計費 単成21+12 画検討業務 平成21年度 国有港湾施設維持管理計 42 測量設計費 九州地方整備局管内国有港湾施設維持 管理計画策定業務 34 平成20年度 四日市港国有港湾施設現 30 費目·使途 測量設計費 平成21年度 三河港·衣浦港国有港湾施設現況調査 26 (「資金の流れ」 においてブロッ 測量設計費 鹿児島港国有港湾施設現況調査(第2次) 24 クごとに最大の 金額が支出さ 測量設計費 青森港国有港湾施設現況調査 18 計 0 れている者に 測量設計費 管内港湾施設GISデータ整理業務 ついて記載す 11 る。使途と費目 測量設計費 中城湾港国有港湾施設維持管理計画書 作成業務 金 額 10 の双方で実情 費目 使 途 (百万円) が分かるように 測量設計費 既存岸壁施設の改良における構造検討 業務 10 記載) 9 測量設計費 佐伯港国有港湾施設現況調査 測量設計費 青森港国有港湾施設現況調査(その2) 測量設計費 青森港本港地区岸壁(-10m)波浪検討業務 0 計 計 360 金 額 金 額 費目 使 途 費目 使 途 (百万円) (百万円) 計 n 計 0

#### 国土交通省

#### 2,942百万円

港湾施設長寿命化計画に係る総 合調整・事業評価・予算の執行管 理を行う。

### A. 地方整備局等(11機関)

#### 2,942百万円

民間事業者等へ港湾施設長寿命 化計画書の作成にあたって必要 な業務発注を行い、計画書を作 成する。

資金の流れ (資金の受け取 り先が何を行っ ているかについ て捕捉する) (単位:百万円)

【一般競争、指名競争、総合評価、企画競争、随意契約\*】

#### B. 民間事業者等(59社)

### 2,942百万円

港湾施設長寿命化計画に係るコ ンサルタント業務・調査等の実施 を行う。

#### ※発注方式

一般競争 ・・・・ 単純な業務

・・・・ 技術力を要する業務 指名競争

総合評価・企画 高度な技術刀を安りる未4万、こくことに立ているかは必要とする技術の性質により

決定)

随意契約

・・・・ 予定価格が少額(100万円以下)の業務 (少額随契)

A.北海道開発局 金 額 金 額 費目 使 途 費目 使 途 (百万円) (百万円) 測量設計費 国有港湾施設現況調査等の発注 552 0 計 計 552 B.(株)日本港湾コンサルタント 金 額 金 額 費目 費目 使 途 使 途 (百万円) (百万円) 測量設計費 既存幹線貨物対応岸壁の耐震検討業務 (横浜港) 48 測量設計費 既存幹線貨物対応岸壁の耐震検討業務 (東京港) 47 測量設計費 管内国有港湾施設維持管理計画策定業務 43 測量設計費 単成21+12 画検討業務 平成21年度 国有港湾施設維持管理計 42 測量設計費 九州地方整備局管内国有港湾施設維持 管理計画策定業務 34 平成20年度 四日市港国有港湾施設現 30 費目·使途 測量設計費 平成21年度 三河港·衣浦港国有港湾施設現況調査 26 (「資金の流れ」 においてブロッ 測量設計費 鹿児島港国有港湾施設現況調査(第2次) 24 クごとに最大の 金額が支出さ 測量設計費 青森港国有港湾施設現況調査 18 計 0 れている者に 測量設計費 管内港湾施設GISデータ整理業務 ついて記載す 11 る。使途と費目 測量設計費 中城湾港国有港湾施設維持管理計画書 作成業務 金 額 10 の双方で実情 費目 使 途 (百万円) が分かるように 測量設計費 既存岸壁施設の改良における構造検討 業務 10 記載) 9 測量設計費 佐伯港国有港湾施設現況調査 測量設計費 青森港国有港湾施設現況調査(その2) 測量設計費 青森港本港地区岸壁(-10m)波浪検討業務 0 計 計 360 金 額 金 額 費目 使 途 費目 使 途 (百万円) (百万円) 計 n 計 0

# 【別紙】

A.地方整備局等(11機関) 2,942百万				
No.	支出先	金額 (百万円)		
1	北海道開発局	552		
2	関東地方整備局	439		
3	九州地方整備局	419		
4	東北地方整備局	332		
5	中部地方整備局	276		
6	近畿地方整備局	247		
7	国土技術政策総合研究所	199		
8	中国地方整備局	187		
9	北陸地方整備局	160		
10	四国地方整備局	85		

B.民	間事業者等(59社)	2,942百万円	
No.	支出先	金額 (百万円)	
1	(株)日本港湾コンサルタント	360	
2	(社)寒地港湾技術研究センター	203	
3	(株)パスコ	197	
4	国際航業(株)	183	
5	(株)エコー	126	
6	大和探查技術(株)	114	
7	(株)エイト日本技術開発	112	
8	(財)港湾空港建設技術サービスセンター	110	
9	(株)ニュージェック	109	
10	北日本港湾コンサルタント(株)	109	

# 港湾施設長寿命化計画費

### <参考1>港湾施設の現況

### 【国有港湾施設数】

・水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設等の国有港湾施設は、4,168施設ある。

#### 【老朽化施設の増大】

- 高度経済成長期に集中的に整備した施設を中心に老朽化が急速に進行。
- ・港湾の基幹的役割を果たす係留施設(岸壁)では、建設後50年以上の施設が約5%から、20年後には約48%に急増。
- 今後も港湾の機能を維持していくためには、適切な維持管理が必要。

<各期間に整備した岸壁数と供用後50年を経過する施設数の推移>



<例: 供用後50年以上経過する岸壁の割合>



※重要港湾、地方港湾の公共岸壁数(水深-4.5m以上):国土交通省港湾局調べ

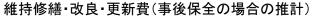
<劣化による施設の損傷事例>

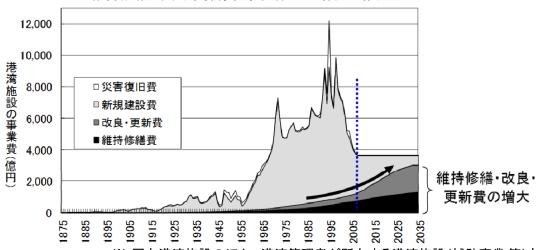




## <参考2>改良・更新コストの増大

- ・維持修繕・改良・更新費は2008年から2030年の間に約2.2倍に増加。
- ・2008年度からの全体事業費の伸び率をゼロと仮定した場合、2030年には全体事業費の約8割を占めると予測。
- そのため、改良・更新コストの縮減、平準化が重要。





※ 国有港湾施設のほか、港湾管理者が所有する港湾施設(補助事業等)も含んだ数値

※ 高橋·横田(2000年)の推計モデルを活用し、国土交通省港湾局作成。

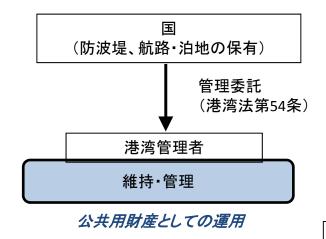
### <参考3>国有港湾施設の維持管理と課題

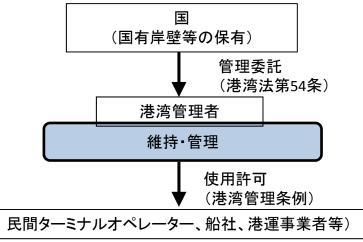
#### 【国有港湾施設の管理のしくみ】

国有港湾施設については、港湾法第54条の規定により、原則港湾管理者に貸し付け、又は管理を委託す ることとなっている。(港湾法第55条の規定による特定国際コンテナ埠頭を構成する行政財産の認定運営 者への貸し付けを除く)

#### ●防波堤、航路・泊地の維持管理制度の現状

#### ●岸壁の維持管理制度の現状(主要な流れ)

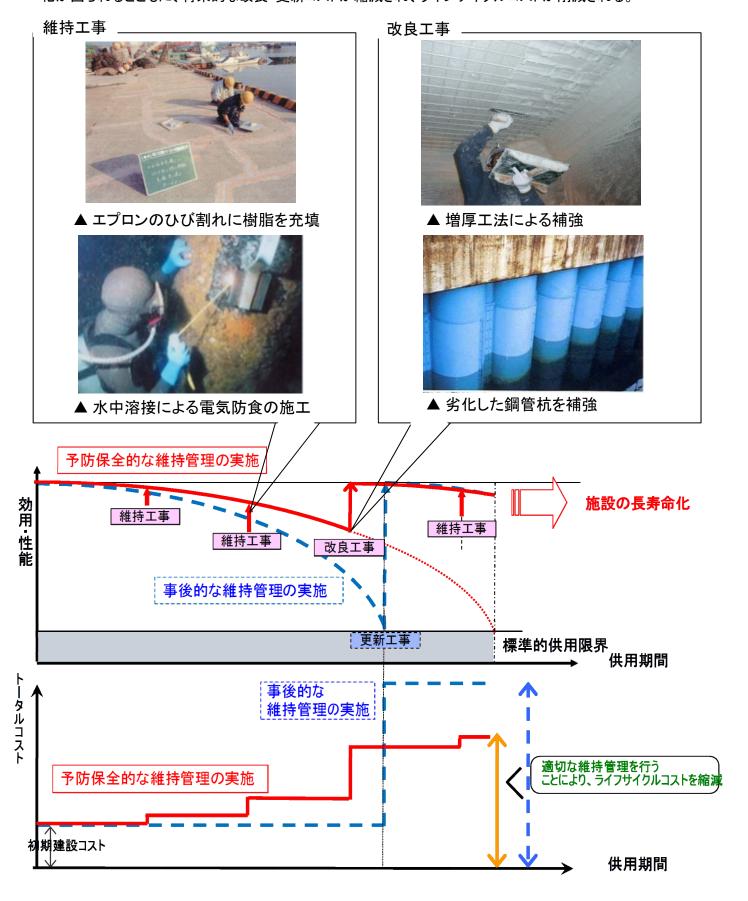




·*般公衆の用に供するための港湾管理者の埠頭経営* 

# <参考4>港湾施設の長寿命化とライフサイクルコストの削減

・長寿命化計画に基づく、計画的な点検診断の実施や適時適切な維持管理を実施することにより、コストの平準化が図られるとともに、将来的な改良・更新コストが縮減され、ライフサイクルコストが削減される。



を実

施

# <参考5>港湾施設長寿命化計画費による業務内容

国有港湾施設: 4,168施設

長寿命化計画策定対象施設: 3,776 施設

維持管理が必要となる施設 を絞り込み

各地方整備局、北海道開発局、沖縄総合事務局が実施

# 現地調査

施設の変状、劣化度、置かれている環境等を把握するために現地調査を実施

#### 【点検調査】

施設に応じて、目視調 査・測量・潜水調査・詳 細部材調查•耐震性能 照査 等を実施



▲桟橋上部工下面部における点検調査

### 【基礎情報収集】

地形情報や利用 状況等

の基礎情報収集

# 長寿命化計画の策定※

長寿命化計画とは、施設の点検診断手法やその結果の評価方法、想定される維持補 修工法など、施設の維持管理を適切に実施するための手順や方法を定めるもの。

<u>①総論</u>

- 施設の諸元、構造特性
- ・施設の設計供用期間や維持管理レベルを設定

②点検診断計画

- いつ、どのような点検をすべきかを劣化予測に基づき設定
- 点検結果の工学的な評価方法を規定

③総合評価

- ・各部材・部位の点検診断結果に基づく施設全体の評価、行政的
- 判断に基づく総合評価の方法を規定 ・施設の今後の維持管理方針を決定
- ④維持補修計画・劣化状況に応じた、想定される維持補修工法を規定

国土技術政策総合研究所が実施

√支援 ┌

# 維持管理関係情報の解析

施設の現地調査結果等に基づき、長寿命化計画策定に必要な技術的情報の解析を実施

※施設の機能上・構造上の重要性を総合的に勘案し、長寿命化計画を優先的に策定。

(例:特定重要港湾における水深7.5m以深の係留施設(鋼構造)の策定状況:83.4% 【全体の策定率36.3%】)

# <参考6>港湾施設長寿命化計画費による業務の基本的な発注形式

【現地調查】

- ·点検調査(目視調査、測量、潜水調査、詳細部材調査 等) ···指名競争 → 総合評価\*1
- · 点検調査(耐震性能照査)

- \*\*\*企画競争
- ・基礎情報収集(施設の地理情報や画像情報等の諸元整理)・・・一般競争

【長寿命化計画の策定】

・・・企画競争 → 総合評価※2

【維持管理関係情報の解析】

・解析手法の検討・構築

\*\*\*企画競争

解析のための演算ツールの作成

- •••一般競争
- ※1 技術力を要するが定型的な業務であるため、指名競争から総合評価に移行中
- ※2 高い技術力を要するが、これまでの成果の積み重ねにより、定型的な業務になりつつあるため、企画競争から総合評価に移行中
- ※3 一部の100万円以下の業務については会計法に基づく随意契約(少額随契)

施利 設用 の状 廃況 止 · 劣 利化 状況 甪 転 4換等も を勘

案 検

討

論点等説明シート					
事業名	港湾施設長寿命化計画費	担当部局庁	港湾局		

- 総務省行政評価・監視委員会において、道路橋を例にとり「社会資本の維持管理及び更新」におけるライフサイクルコストの削減効果の把握が不十分であると指摘されたところであり、港湾施設についても長寿命化計画の導入による改良・更新コスト削減等の効果を定量的に把握した上で、維持管理の実施を進めるべきではないか。また、予防保全的な維持管理が適切に行われるよう体制や予算を抜本的に見直すべきではないか。
- さらに、予算の執行に関しては、常に効率化によるコスト縮減の取り組みが重要であり、港湾施設長寿命化計画費についても、計画策定に係る予算の執行方法の合理 化・効率化について検討を行うべきではないか。

### 【参考】

- ・港湾施設の老朽化が急速に進行していることから、施設の改良・更新コストが2008年から2030年の間に2.2倍に増加すると見込まれており、適切な維持管理を実施することにより、改良・更新コストの縮減を図ることが急務。
- ・本事業は、過去に直轄事業で整備された港湾施設(国有港湾施設)の予防保全的な維持管理を実施するために必要な「長寿命化計画」を策定するものであり、予防保全的な維持管理の導入により、施設の改良・更新コストの3割程度が削減されると想定。
- ・一方で、国有港湾施設については、港湾法第54条の規定により、原則として港湾管理者に貸し付け、又は管理を委託しなければならないこととされているが、港湾管理者による維持管理が十分でなかったことが原因で、すでに重大な損傷事例等が発生している施設もある。