

# 港湾施設の維持管理に関する 今後の取り組み

平成27年2月4日  
港湾局 技術企画課

# 民間資格の登録制度の創設について

## <背景>

- ・老朽化施設の増加と維持管理に関する法令等の整備に伴い、今後点検・診断等の業務の増加が見込まれる
- ・業務発注時に、特に市町村において民間資格は十分活用されていない
- ・平成26年6月に改正された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」において、資格等による適切な能力の評価が規定。

国土交通省が業務内容に応じて必要となる知識・技術を登録要件として明確化し、登録要件等に適合すると評価された既存の民間資格を登録する登録規程を国土交通大臣が告示。

## <民間資格の登録等のプロセス>

## 登録規程の枠組み

### ①点検・診断等の業務に必要な知識・技術を登録要件として明確化

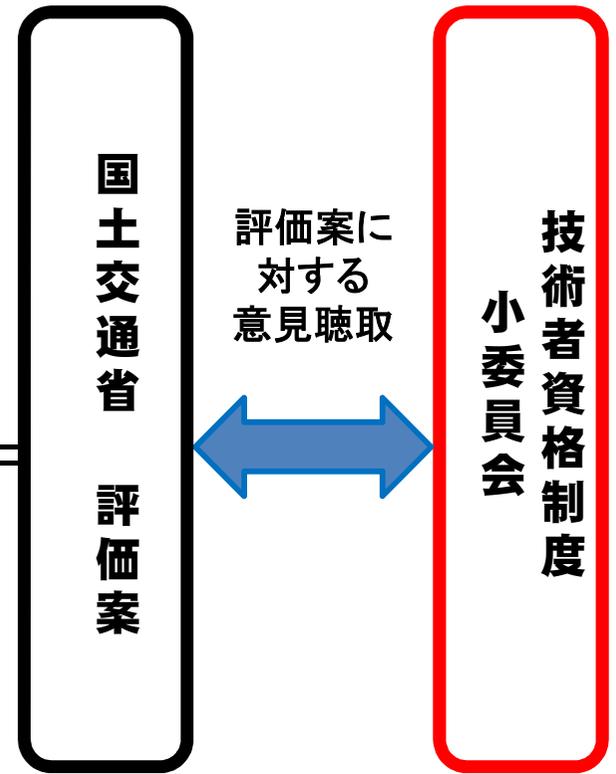
	道路			砂防	〇〇	
	橋梁(鋼橋)	橋梁(コンクリート橋)	トンネル	砂防設備	〇〇	
点検	道路橋(鋼橋)の点検業務の実施にあたり、道路法施行規則第4条の5の2に定められた事項(健全性の診断を除く)を確実に履行するために必要な知識及び技術			...	...	
診断	...	...	...	...	...	

### ②民間資格を公募

### ③民間資格を業務内容に応じた必要な知識・技術を有するか評価

### ④登録要件を満たす民間資格を登録

	道路			砂防	〇〇	
	橋梁(鋼橋)	橋梁(コンクリート橋)	トンネル	砂防設備	〇〇	
点検	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士 〇〇技術士	...	
診断	...	...	...	...	...	



外注業務において登録された資格を活用

# 港湾・海岸分野における民間資格の登録及び活用について

## 港湾・海岸分野における民間資格の登録結果について

### 【申請資格の審査結果】

○申請資格を審査した結果、下表の資格を大臣認定資格として登録する。

### 【港湾分野】

業務	知識・技術を求める対象	登録資格
計画策定	管理技術者	海洋・港湾構造物維持管理士
点検・診断	管理技術者	海洋・港湾構造物維持管理士
設計	管理技術者	海洋・港湾構造物維持管理士 海洋・港湾構造物設計士

### 【海岸分野】

業務	知識・技術を求める対象	登録資格
点検・診断	管理技術者	海洋・港湾構造物維持管理士 他3件

### 【登録資格の活用等について】

#### 【登録資格の活用】

○登録資格については、今後、発注業務等での活用を検討してく。

#### 【資格制度の構築及び拡充の検討】

○新設分野における民間資格の登録制度の構築の検討

# 海洋・港湾構造物維持管理士について

## ○海洋・港湾構造物維持管理資格とは

海洋・港湾構造物の維持管理業務に係る技術者を対象とし、その専門的知識、技術について審査の上、維持管理の専門家として認定した資格

## ○海洋・港湾構造物維持管理士が有する能力

海洋・港湾構造物の点検診断等の維持管理に関する専門的知識、技術、技能を有する

## ○海洋・港湾構造物維持管理士に係る評価

海洋・港湾構造物の維持管理計画の策定や維持管理の実施において専門技術者として高く評価されている

## ○海洋・港湾構造物設計資格とは

海洋・港湾構造物に関する建設、改良及び維持における設計、並びに設計に関わる調査、研究及び開発の業務に係る技術者の専門的な知識及び技術について審査し資格を認定

## ○海洋・港湾構造物設計士が有する能力

### ・経験に基づく管理力

要求性能、設計条件、構造形式、照査手法、想定以上の外乱下での構造物の挙動、最適構造などを見極める能力

### ・知識に基づく技能力

海洋・港湾構造物の設計に必要な基礎的・応用的知識を保有するとともに、基本断面の算定、構造計算、性能照査などを行える能力

## ○海洋・港湾構造物設計士の評価

海洋・港湾構造物に関する設計において専門技術者として高く評価されている

## 維持管理計画策定ガイドラインの作成

港湾管理者及び民間企業等が所有する港湾施設について、適切かつ効率的な維持管理を推進するため、維持管理計画を策定・更新する際の手引きとなるガイドラインを作成予定。

### （主な内容）

- わかりやすく利用しやすいガイドラインとする（必要な情報の厳選、効果的な写真・図表等の活用など）
- 新規施設の計画策定だけでなく、既存施設の計画策定にも対応
- 平成25年度の港湾法等の改正や「港湾の施設の点検診断ガイドライン」などの内容を反映

### （公表予定時期）

- 平成27年度前半の公表を予定

老朽化対策にあたっては、全ての港湾管理者等において、維持管理に係る課題解決に向けた取組が必要であることから、「地方整備局・港湾管理者等連絡会議（案）」を設置する。

## 1. 目的

港湾施設の維持管理に関し、国及び港湾管理者等の連携・支援による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策の推進を図ることを目的とする。

## 2. 体制(案)

構成員：地方整備局港湾空港部

港湾管理者等（都道府県、市町村、埠頭(株)等）

事務局：地方整備局

オブザーバー：国総研、港空研、

海洋・港湾構造物維持管理士会

## 5. 当面の取組事項(案)

### ①維持管理状況の把握

- ・ 維持管理計画書の策定状況及び未策定施設に対する対応方針に関する情報共有
- ・ 次年度、点検診断を実施する施設の情報共有

### ②維持管理体制の確保に向けた検討

- ・ 小規模港湾の維持管理業務について一括発注方式の検討
- ・ 民間技術者の活用

### ③港湾施設の維持管理に関する情報共有

- ・ 社会資本メンテナンス戦略小委員会等に関する情報の共有
- ・ 研修・基準類の説明、周知
- ・ 損傷事例や対応事例に関する情報の共有
- ・ 点検、措置状況に関する情報共有

※取組事項については、体制が整えば随時拡充していく。

# 維持管理に関する新技術の開発・導入に向けた取組

## 背景・課題

港湾構造物は、棧橋の裏側のように立ち入りが難しい箇所が多く、また水中にある部材も多いため、劣化状況の把握が困難。

## 対応策

研究機関等と連携を図りながら効果的かつ効率的な点検、モニタリング、補修、改良にかかる新技術の開発促進を図る。

**従来の点検方法**

カキ殻等の付着

人力でカキ殻をかき落とし、鋼材の肉厚測定。時間も掛かり、カキ殻は産業廃棄物になる。

**開発する技術**

超音波センサー

超音波送受波器 付着生物 鋼板 焦点 超音波ビーム

超音波を用いて、カキ殻等が付着したままでも鋼材の肉厚測定が可能に

**従来の点検方法**

棧橋下の狭い空間で船による目視点検

**開発する技術**

ROVによる床板裏の画像

遠隔操作可能なロボット技術（ROV）によって、効率的に劣化状況を確認

**従来の点検方法**

目視によって錆汁の染み出しを確認することによって鉄筋腐食状況を把握

**開発する技術**

小型センサー

センサーによるコンクリート構造物の鉄筋腐食状況を常時モニタリング

