

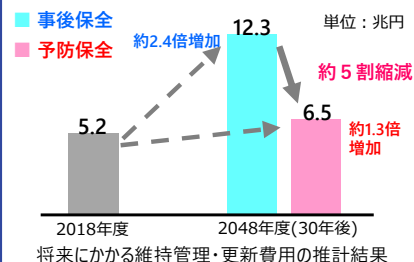
- 「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させる必要
- メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画の充実化やメンテナンス体制の確保など、インフラメンテナンスの取組を着実に推進
- 更に、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」等による**予防保全への本格転換の加速化**や、**メンテナンスの生産性向上の加速化、インフラストック適正化の推進**等により、**持続可能なインフラメンテナンスの実現**を目指す

### ●計画の範囲

【対象施設】国土交通省が制度等を所管する全ての施設

【計画期間】令和3年度～令和7年度(2021年度～2025年度)

### ●中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し



・予防保全型インフラメンテナンスにより将来にかかる維持管理・更新費用を縮減  
⇒ **予防保全型インフラメンテナンスの取組の徹底が重要**

### ●対象施設の現状と課題

※平成26年5月策定の国土交通省インフラ長寿命化計画に基づき、以下の取組を実施

#### ■メンテナンスサイクルの構築

- ・個別施設計画の策定
  - ・計画内容の見える化
  - ・点検実施によるインフラ健全性の把握
  - ・点検要領の改定
  - ・法令等の整備 等
- ⇒ **地方公共団体管理施設も含めインフラメンテナンスサイクル構築が図られたと評価**

#### ■将来にかかる維持管理・更新費の抑制

- ・修繕等の措置への財政的支援
  - ・集約・再編に関する事例集等の作成 等
- ⇒ **早期に措置が必要なインフラが多数残存、機械設備をはじめ耐用年数が到来するインフラの存在**

#### ■メンテナンスの生産性向上

- ・広域的な連携の促進(情報提供の場の構築、地域一括発注の取組等)
  - ・官民連携手法の導入促進
  - ・維持管理に関する資格制度の充実
  - ・維持管理情報データベース化、施設管理者間・分野間でのデータベース連携
  - ・新技術の開発・導入推進
  - ・管理者ニーズと技術シーズのマッチング 等
- ⇒ **多くのインフラを管理する地方公共団体等ではメンテナンスに携わる人的資源が依然不足**

### ●必要施設に係る取組の方向性

■目指すべき姿

**持続可能なインフラメンテナンスの実現**

#### ■計画期間内に重点的に実施すべき取組

##### I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換

・予防保全の管理水準を下回る状態となっているインフラに対して、計画的・集中的な修繕等を実施し機能を早期回復

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」による効果の加速化(概ね1.5兆円程度)



内部の鉄筋が露出した橋梁



クラックが生じた河川護岸

早期に措置が必要な施設の例

##### II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化

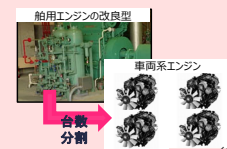
・地方公共団体等が適切かつ効率的なインフラメンテナンスの実施に資するため、新技術や官民連携手法の導入を促進



ドローンを活用した砂防関係施設点検

##### III. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

・社会情勢の変化や利用者ニーズ等を踏まえたインフラの集約・再編や、来たるべき大更新時代に備えた更新時におけるパラダイムシフトの検討等を推進



船舶エンジンの改良型  
車両系エンジン  
台数分割  
イメージ  
施設更新時、マスプロダクト型の推進により維持管理コストの縮減・リダンダンシーを確保

#### ■具体的取組の例

##### 1. 個別施設計画の策定・充実

- ・定期的な計画更新の促進
- ・計画内容の充実化 等

##### 2. 点検・診断/修繕・更新等

- ・早期に措置が必要なインフラへの集中的な対応による機能回復
- ・マスプロダクト型排水ポンプの技術開発
- ・集約・再編に関する事例集等の作成・周知 等

##### 3. 予算管理

- ・メンテナンスの取組に対する地方公共団体等への財政的支援 等

##### 4. 体制の構築

- ・研修等による技術力向上
- ・広域的な連携による維持管理体制の確保
- ・官民連携による維持管理手法の導入促進 等

##### 5. 新技術の開発・導入

- ・NETIS等の活用による技術研究開発の促進
- ・インフラメンテナンス国民会議等の活用による円滑な現場展開 等

##### 6. 情報基盤の整備と活用

- ・データベースの適切な運用、情報の蓄積・更新、発信・共有 等

##### 7. 基準類等の充実

- ・適切な運用、必要に応じて適時・適切な改定

### ●フォローアップ計画

・計画のフォローアップにより、進捗状況等を把握

・ホームページ等を通じた積極的な情報提供

## インフラ長寿命化計画(行動計画)の目標値に対する進捗状況【資料3】

### ■港湾のR7d末までの目標値に対する進捗状況(R4d末時点)

	初期値 (R2d末)	現状値 (R4d末)	目標値 (R7d末)
① コスト縮減に関する具体的方針や、既存施設の統廃合、機能の集約化及び転換や、新技術等の活用などの短期的な数値目標及びコスト縮減効果について、個別施設計画に記載する管理者の割合	—	8%	100%
② 既存施設の統廃合、機能の集約化及び転換を検討した港湾の割合	56%	58%	100%
③ 新技術等を活用した補助事業等の割合 (現場条件等により活用がなじまない事業を除く)	—	54%	100%
④ 早期に対策を講ずべき施設の修繕等の実施率	83%	85%	87%
⑤ 地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数	2,202人	3,964人	4,000人
⑥ 維持管理にかかる情報のデータベースを導入した港湾管理者の割合	100%	100%	100%

#### ※補足

目標①: 予防保全計画にてコスト縮減効果に関する資料を作成している管理者の割合

対象は全港湾管理者(地方港湾のみを管理する港湾管理者を含む)

目標②: 予防保全計画に統廃合等を検討した結果を記載している重要港湾

対象は重要港湾以上の125港湾

目標③: 新技術等を活用した補助事業等の割合(現場条件等により活用がなじまない場合を除く)

対象は補助事業等

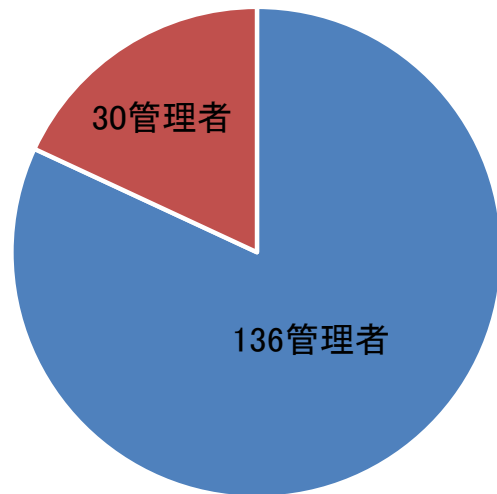
目標④: 予防保全型メンテナンスサイクルへの転換を図るため、早期に対策を講ずべき施設の修繕率

対象は外郭施設、係留施設、水域施設、臨港交通施設

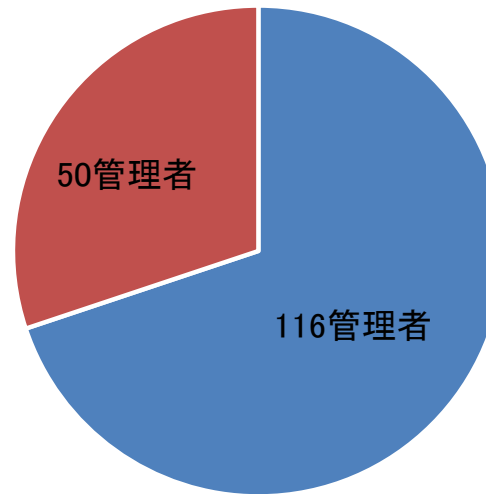
## 一般定期点検の実施における課題

- 港湾管理者に対して維持管理の実施に関するアンケート調査を令和5年10～11月に全166港湾管理者に対して実施。
- 多くの港湾管理者が人手不足や予算不足の課題を抱えている実情が見えてきている。

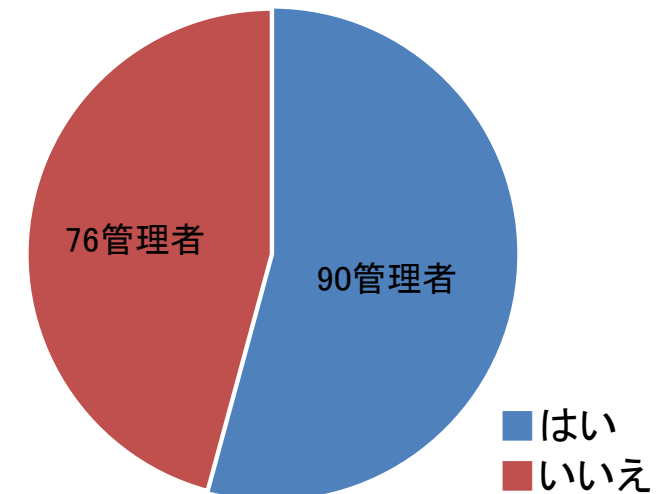
人手不足で困っているか



予算不足で困っているか



技術力不足で困っているか



■ はい  
■ いいえ

### (主な意見)

- ・港湾専任ではないこと、維持管理業務専任ではないことによる、人手・技術力不足が顕著
- ・施設数が多い中で人手不足、予算不足である
- ・専門技術職員不在あるいは詳細な点検の為、定期点検を外部業者に委託しており、予算が不足

課題：港湾管理者は予算や人手不足といった課題を抱えている。

今後も維持管理を持続可能なものとしていくため、維持管理実績の分析や新技術の実態を調査するとともに、課題解決に向けた議論(基準・ガイドラインの見直し含む)を進めていく。

## 港湾施設の維持管理に関する法令上等の整備

### 港湾法 第56条の2の2

- ・政令で定める技術基準対象施設は、国土交通省令で定める技術上の基準に適合するように、建設し、改良し、又は維持しなければならない(第1項)
- ・技術基準対象施設の維持は、定期的に点検を行うことその他の国土交通省令で定める方法により行わなければならない(第2項)

### 港湾法施行令 第19条 (技術基準対象施設)

- ・水域施設
- ・船舶役務用施設
- ・外郭施設
- ・移動式施設
- ・係留施設
- ・旅客乗降用固定施設
- ・臨港交通施設
- ・廃棄物埋立護岸
- ・荷さばき施設
- ・海浜
- ・保管施設
- ・緑地及び広場

### 港湾の施設の技術上の基準を定める省令 第4条

- ・技術基準対象施設は供用期間にわたって要求性能を満足するよう維持管理計画等(点検に関する事項を含む)に基づき適切に維持すること。
- ・維持にあたり、自然条件、利用状況、構造特性、材料特性等を勘案すること。
- ・施設の損傷、劣化、その他の変状について、定期及び臨時の点検・診断に基づき総合的な評価を適切におこない、必要な維持工事等をおこなうこと。
- ・維持に関し点検の結果、その他必要な事項を適切に記録・保存すること。

### 技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示

- ・技術基準対象施設の維持管理計画等は、当該施設の設置者が定めることを標準とする。
- ・維持管理計画等は、点検診断の時期、対象とする部位及び方法等について定めるものとする。
- ・維持管理計画等は、供用期間、維持管理の基本的な考え方、損傷・劣化に対する計画的・効率的な維持工事等について定める。
- ・維持管理計画等は、施設が置かれる諸条件、設計供用期間、構造・材料の特性、維持工事の難易度、施設の重要性を勘案すること。
- ・定期点検診断は、5年以内ごと(人命、財産、社会経済活動に重大な影響を及ぼす施設にあつては、3年以内ごと)に行うこと。

### 港湾の施設の点検診断ガイドライン【平成26年7月】

- ・点検の種類(初回点検、日常点検、定期点検、臨時点検等)
- ・各点検の頻度、点検項目、点検方法、診断基準など

### 港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン【平成27年4月】

- ・維持管理計画の構成、策定手順、記載内容の詳細など
- ・係留施設、外郭施設、臨港交通施設等の主要施設にかかる作成事例

## 技術基準対象施設の点検診断に関する法律等

- 「港湾法」により、技術基準対象施設は定期的に点検を行うことが定められている。
- 「技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示」により技術基準対象施設は、**5年(又は3年)以内ごとに定期的な点検診断を行う必要**があることが定められている

### 港湾法 第56条の2の2

- ・**技術基準対象施設**の維持は、**定期的に点検を行うこと**その他の国土交通省令で定める方法により行わなければならない。(第2項)

### 技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示 第4条

- ・定期的な**点検診断**は**5年(当該施設の損壊に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのあるもの**にあつては、**3年)以内ごとに行うものとする。**(第2項)

### 【点検頻度】

	通常点検診断施設	重点点検診断施設
一般定期点検診断	<b>5年以内ごとに少なくとも1回</b>	<b>3年以内ごとに少なくとも1回</b>

## 港湾の施設の点検診断ガイドラインによる考え方

- 「港湾の施設の点検診断ガイドライン」では、一般定期点検診断は、目視による構造部材ごとの変状把握や電気防食の電位測定を標準としている。
- 目視の定義には新技術も含まれることを明確化しているが、点検への新技術の活用は十分浸透していないところ。(P3参照)

### 港湾の施設の点検診断ガイドライン

#### ・一般定期点検診断

構造物の部材ごとに行うものであり、目視により変状を把握し、適切な基準により劣化度を判定することを標準とする。また、電気防食工を施している鋼部材については、電位測定を行うことを標準とする。一般定期点検診断を行うにあたっては、スケール、点検ハンマ、双眼鏡、クラックスケール等を使用するとよい。

### 【用語の定義】

#### ・点検

構造物の部材ごとに行うものであり、目視により変状を把握し、適切な基準により劣化度を判定することを標準とする。また、電気防食工を施している鋼部材については、電位測定を行うことを標準とする。一般定期点検診断を行うにあたっては、スケール、点検ハンマ、双眼鏡、クラックスケール等を使用するとよい。

#### ・目視

点検者自らの目視。ただし、ドローン等により目視と同等に変状の把握ができ、劣化度を判定できると点検診断を実施する者が判断する新技術による場合も目視とみなす。