



# 維持管理計画書における課題への対応方針について

## 対応方針(案)

- ✓ 既存の維持管理計画書における維持管理策定レベルの考え方と平成25年度港湾法等の改正に伴い新たに規定した定期点検診断施設の設定の考え方の統一を図る。
- ✓ 維持管理計画書の構成が煩雑、内容量が多いため、簡素化を図る。
- ✓ 劣化予測の算定が可能な施設について、劣化予測や予防保全型維持管理によるライフサイクルコストを反映する。
- ✓ 施設の現状を評価する工学的評価（性能低下度）や現場的・行政的評価（維持補修の緊急性等）の具体的内容を反映する。

## 【対象施設】

係留施設(重力式・矢板式・棧橋式)、外郭施設(重力式防波堤・護岸)、臨港交通施設(橋梁・沈埋トンネル)、港湾環境整備施設(緑地)、水域施設、共通指針準拠型

## ○係留施設(重力式・矢板式・棧橋式)

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	・構成が煩雑、内容量が多い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部材毎に記述がある同じ項目(例. 点検診断計画)をまとめた分かり易い構成</li> <li>・概要版の例示</li> <li>・他資料を参照可能な情報は省略</li> </ul>
予防保全型の維持管理	<p>＜重力式＞ (ケーソンは事前対策型、その他部材は事後保全型であり、予防保全導入による効果は小さい)</p> <p>＜矢板式、棧橋式＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全型の維持管理方針の記載なし(予防保全の効果、長寿命化等)</li> <li>・劣化予測の未実施</li> </ul>	<p>＜重力式＞ 現状維持</p> <p>＜矢板式、棧橋式＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全の部材、事後保全の部材等の例示</li> <li>・予防保全導入によるコスト縮減効果の例示</li> <li>・予防保全が必要な状態の明確化</li> <li>・標準的な遷移率、劣化周期の早見表の例示</li> </ul>
総合評価	<p>具体的内容の記載なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学的評価(性能低下度等)</li> <li>・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等)</li> <li>・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討フローおよび解説の充実、事例の例示</li> </ul> <p>工学的評価: 性能低下度 現場的・行政的評価: 補修の適用性、緊急性の評価</p>
維持補修計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法等の記載なし</li> <li>・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法の選定フロー、費用等を例示</li> <li>・補修計画の留意点を解説</li> <li>・国総研のLCCプログラムにより算定可能(棧橋、矢板式係船岸、重力式係船岸)</li> </ul>

## ○外郭施設(重力式防波堤・護岸)

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	・構成が煩雑、内容量が多い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部材毎に記述がある同じ項目(例. 点検診断計画)をまとめた分かり易い構成</li> <li>・概要版の例示</li> <li>・他資料を参照可能な情報は省略</li> </ul>
予防保全型の維持管理	<p>&lt;重力式防波堤&gt; (ケーソンは事前対策型、その他部材は事後保全型であり、予防保全導入による効果は小さい)</p> <p>&lt;矢板式護岸&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全型の維持管理方針の記載なし(予防保全の効果、長寿命化等)</li> <li>・劣化予測の未実施</li> </ul>	<p>&lt;重力式防波堤&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残りの供用期間を踏まえて、予防保全を検討する考え方の例示(供用期間超過後も維持する場合)</li> </ul> <p>&lt;矢板式護岸&gt;</p> <p>矢板式係船岸と同じ</p>
総合評価	<p>具体的内容の記載なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学的評価(性能低下度等)</li> <li>・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等)</li> <li>・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討フローおよび解説の充実、事例の例示</li> </ul> <p>工学的評価: 性能低下度 現場的・行政的評価: 補修の適用性、緊急性の評価</p>
維持補修計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法等の記載なし</li> <li>・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法の選定フロー、費用等を例示</li> <li>・補修計画の留意点を解説</li> <li>・国総研のLCCプログラムにより算定可能(重力式防波堤)</li> </ul>

## ○臨港交通施設(橋梁)

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構成が煩雑、内容量が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部材毎に記述がある同じ項目(例. 点検診断計画)をまとめた分かり易い構成</li> <li>・概要版の例示</li> <li>・他資料を参照可能な情報は省略</li> </ul>
予防保全型の維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全型の維持管理方針の記載なし(予防保全の効果、長寿命化等)</li> <li>・劣化予測の未実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全の部材、事後保全の部材等の例示</li> <li>・予防保全導入によるコスト縮減効果の例示</li> <li>・予防保全が必要な状態の明確化</li> <li>・標準的な遷移率、劣化周期の早見表の例示</li> </ul>
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的内容の記載なし</li> <li>・工学的評価(性能低下度等)</li> <li>・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等)</li> <li>・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討フローおよび解説の充実、事例の例示</li> <li>工学的評価: 性能低下度</li> <li>現場的・行政的評価: 補修の適用性、緊急性の評価</li> </ul>
維持補修計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法等の記載なし</li> <li>・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修工法の選定フロー、費用等を例示</li> <li>・補修計画の留意点を解説</li> <li>・国総研のLCCプログラムにより算定可能(橋梁)</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鋼橋のLCC算定の例示がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路のLCC算定方法を例示</li> <li>・国総研のLCCプログラムにより、鋼橋およびコンクリート橋のLCC算定可能</li> </ul>

## ○臨港交通施設(沈埋トンネル)

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	・構成が煩雑、内容量が多い	・分かり易い構成、概要版の例示 ・他資料を参照可能な情報は省略
予防保全型の維持管理	・予防保全型の維持管理方針の記載なし(予防保全の効果、長寿命化等) ・劣化予測の未実施	新潟港(※1) ・維持管理レベル: 供用上の重要性、補修の難易度を考慮 ・劣化予測: 沈埋トンネル(PC)、立坑(RC)等の塩化物イオン濃度
総合評価	具体的内容の記載なし ・工学的評価(性能低下度等) ・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等) ・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)	新潟港(※1) ・点検項目の分類(I・II・III類)の設定 ・各部材毎の点検診断結果、施設の損傷・劣化に関する評価 ・現場的・行政的評価、現場の制約条件、維持補修の基本方針 ・各施設の評価と施設全体の総合評価
維持補修計画	・補修工法等の記載なし ・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)	新潟港(※1) ・補修の比較検討(ひび割れ補修、断面修復等) ・鋼橋の塗装塗り替えのLCC算定
その他	—	・他分野「道路トンネル定期点検要領(H26.6国土交通省道路局 国道・防災課)」が参考になる。

備考: 沈埋トンネルの維持管理計画書は、新潟港、大阪港、北九州港、那覇港の事例を収集した。

※1: 新潟港の維持管理計画書の内容が充実しているため、対応案の参考にした。

## ○港湾環境整備施設(緑地)

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	・構成が煩雑、内容量が多い	・分かり易い、概要版の例示
予防保全型の維持管理	・予防保全型の維持管理方針の記載なし(予防保全の効果、長寿命化等) ・劣化予測の項目なし	・長寿命化計画の策定フロー、予防保全型管理および事後保全型管理を行う施設の例示
総合評価	具体的内容の記載なし ・工学的評価(性能低下度等) ・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等) ・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)	・健全度判定の評価基準、構造材と消耗材の分類、補修の緊急度判定の例示
維持補修計画	・補修工法等の記載なし ・LCCの記載なし(算定方法、補修単価なし)	・使用見込み期間の設定、LCC算定方法、長寿命化による効果(LCC縮減額)の例示
その他	—	・他分野「公園施設長寿命化計画策定指針(案)(H24.4,国土交通省都市局)」が参考になる。

備考:緑地の維持管理計画書は、川崎港の事例を収集した。

## ○水域施設

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	— (概ね適切)	現状維持
予防保全型の維持管理	— (水域施設は事後保全型であり、予防保全導入による効果は小さい)	現状維持
総合評価	具体的内容の記載なし ・工学的評価(性能低下度等) ・現場的・行政的評価(維持補修の緊急性等) ・総合評価の方針(緊急的に補修する部材・補修方法等)	・検討フローおよび解説の充実、事例の例示 工学的評価:性能低下度 現場的・行政的評価:補修の適用性、緊急性の評価
維持補修計画	・補修工法等の記載なし ・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)	・浚渫費用の算出方法の例示 (例. 年間発生量×浚渫単価×期間) ・国総研のLCCプログラムにより算定可能(航路・泊地)



## ○共通指針準拠型

項目	課題	対応案
維持管理計画の簡素化	— (概ね適切)	現状維持
予防保全型の維持管理	・鋼構造物の劣化予測の記載なし(※1, ※2)	・鋼構造物は、標準型Ⅱの施設を参考に、予防保全型の維持管理を導入
総合評価	— (補足:参考資料の一覧表に、施設の性能評価度、維持管理の基本方針を記載する項目あり)	現状維持
維持補修計画	・補修工法等の記載なし (補足:参考資料の一覧表に、補修計画を記載する項目あり) ・LCCの記載なし(算定方法、補修単価の記載なし)	・補修工法等を記載することを基本 ・航路・泊地、防波堤、岸壁、橋梁は、国総研のLCCプログラムにより算定可能
その他	※1:共通指針型は、事前対策型もしくは事後保全型の部材が基本である。 ※2:鋼構造物は、基本的には劣化予測に基づき適切に予防保全的な維持管理を行う必要がある。	—