

参考 3

港湾の施設の維持管理計画変更の考え方

本資料の位置付け

本資料は、技術基準対象施設の維持管理計画変更の考え方を整理した資料である。

目 次

第1章 維持告示における維持管理計画の変更に関する規定内容	1
第2章 維持管理計画変更の考え方	2
(1) 背景	2
(2) 維持管理計画変更の基本的な考え方	2
第3章 維持管理計画の変更内容	3
(1) 総合評価の実施に伴う変更	3
(2) 維持(修繕)工事等の実施に伴う変更	4
(3) 施設の用途変更に伴う変更	5
(4) 維持管理に係る技術革新等の情勢の変化に伴う変更	5
(5) その他計画の変更が必要な場合	5
第4章 維持管理計画変更に伴う改訂フロー	6
第5章 維持管理計画変更に当たっての専門部署の活用	8
(1) 国と港湾管理者の定期会議	8
(2) 久里浜LCM支援総合窓口	8

第1章 維持告示における維持管理計画の変更に関する規定内容

「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（以下、維持告示という。）」を表-1に示す。

表-1 維持告示における維持管理計画の変更に関する内容

法令	見出し	内容
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	維持管理計画等の変更	<p>4 維持管理計画等を定めるに当たっては、省令第六条に基づき設定される当該施設が置かれる諸条件、設計供用期間、構造特性、材料特性、点検診断及び維持工事等の難易度並びに当該施設の重要度等について、勘案するものとする。</p> <p>5 維持管理計画等を定めるに当たっては、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての点検診断、当該施設全体の維持に係る総合的な評価、維持工事等その他維持管理に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者の意見を聴くことを標準とする。ただし、当該維持管理計画等を定める者が当該専門的知識及び技術又は技能を有する場合は、この限りでない。</p> <p>6 当該施設の用途の変更、維持管理に係る技術革新等の情勢の変化により必要が生じたときは、維持管理計画等を変更することを標準とする。</p> <p>7 第四項及び第五項の規定は、維持管理計画等の変更について準用する。</p>

〔参考〕

港湾の施設の技術上の基準・同解説と港湾の施設の維持管理計画策定ガイドラインには、次のように記載されている。

表-2 港湾の施設の技術上の基準・同解説と港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン維持告示における維持管理計画の変更に関する内容

	見出し	内容
港湾の施設の技術上の基準・同解説	維持管理計画の見直し	点検診断の結果を受けて総合評価の見直し、または維持工事等を実施した場合は、維持管理計画の見直しを行う。その際、施設の設置者が見直しを行うとともに、施設の管理者と協議することを標準とする。
港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン	維持管理計画の変更	点検診断の結果を受けて総合評価及び維持工事等を実施、あるいは施設の用途の変更、維持管理に係る技術革新等の情勢の変化により必要が生じたときは、維持管理計画を変更することを標準とする。

第2章 維持管理計画変更の考え方

(1) 背景

港湾の施設は、一般的に厳しい自然状況の下に置かれることから、材料の劣化、部材の損傷、基礎等の洗掘、沈下、埋没等により、供用期間中に性能の低下が生じることが懸念される。このため、施設が供用期間中に要求性能を満たさなくなる状態に至らないように、計画的かつ適切に維持される必要がある。

(2) 維持管理計画変更の基本的な考え方

維持告示に基づいて、維持管理計画の変更を行う。

①当該施設の用途の変更、維持管理に係る技術革新等の情勢の変化により必要が生じたときは、維持管理計画等を変更することを標準とする。

②下記の内容を準用して、維持管理計画を変更する。

維持管理計画等を定めるに当たっては、省令第六条に基づき設定される当該施設が置かれる諸条件、設計供用期間、構造特性、材料特性、点検診断及び維持工事等の難易度並びに当該施設の重要度等について、勘案するものとする。

③下記の内容を準用して、維持管理計画を変更する。

維持管理計画等を定めるに当たっては、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての点検診断、当該施設全体の維持に係る総合的な評価、維持工事等その他維持管理に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者の意見を聴くことを標準とする。

ただし、当該維持管理計画等を定める者が当該専門的知識及び技術又は技能を有する場合は、この限りでない。

第3章 維持管理計画の変更内容

(1) 総合評価の実施に伴う変更

①総合評価の実施により「緊急的措置ならびに応急的措置が必要となる場合」は、下表の左欄による検討を行う。

②総合評価の実施により「計画的措置（補修計画）を変更する場合」は、下表の中欄による検討を行う。

③総合評価の実施により「経過観察措置・計画的措置を継続する場合」は、下表の右欄による検討を行う。

表－3 総合評価の実施に伴う変更

項目	緊急的措置ならびに 応急的措置が必要となる場合	計画的措置（補修計画） を変更する場合	経過観察措置・計画的措置を継続する場合
総論	施工履歴・補修履歴に緊急的措置や応急的措置の実施を追記	必要に応じて変更	変更なし
点検診断計画	変更（臨時点検の追加等）	必要に応じて変更	変更なし
総合評価	追加のみ	追加のみ	追加のみ
維持補修計画	変更（対策工や応急復旧等を追加）	変更	変更なし
参考資料	点検診断の記録を追加	点検診断の記録を追加	点検診断の記録を追加

表－3に示している「緊急的措置」「応急的措置」「経過観察措置」「計画的措置」は下記の内容である。

①緊急的措置

利用者の安全を確保するため、バリケード等による立入禁止等を行って利用を制限する措置。なお、緊急的措置を行った場合には、以下の②～③の措置をあわせて講じる必要がある。

②応急的措置

短期的に施設の機能を維持することを目的とした措置。例えば、道路におけるポットホールに石材等で充填して補修すること等。

③計画的措置

構造上問題がある場合に中長期的に施設の機能を回復させることを目的とした抜本的（事後保全的）な措置と、現状では構造上問題はないが事前に施設の機能を回復させる予防保全的な措置。

④経過観察措置

追跡的に変状を把握することを目的とした措置で、点検をさらに強化する。

(2) 維持(修繕) 工事等の実施に伴う変更

①維持補修工事としてエプロン補修や鋼材の電気防食の変更等の「比較的軽微な修繕をした場合」は、下表の左欄による検討を行う。※ただし、安全性に関連する突発的な損傷（ポットホール等）対応については、巡視等により発見次第対応すべき事象のため含まないものとする。

②栈橋上部工の大規模な断面修復等の「大規模な補修を実施した場合」は、下表の右欄による検討を行う。

表－4 維持(修繕) 工事等の実施に伴う変更

項目	比較的軽微な修繕をした場合	大規模な補修を実施した場合
総論	施工履歴・補修履歴を変更	標準断面等を変更 維持管理レベルを変更 施工履歴・補修履歴を変更 必要に応じて供用期間を変更 （設置者と管理者・利用者等が協議して決める必要があること、供用期間を延長する際は所定の性能が維持できるかを確認する必要があることに留意）
点検診断計画	必要に応じて変更	補修部材に合わせて、項目や内容を変更
総合評価	補修した部分を d 評価に変更し、施設の性能低下度を再評価し、維持補修方針を変更	補修した部分を d 評価に変更し、補修部材の性能等に配慮して施設の性能低下度を再評価し、維持補修方針を変更
維持補修計画	既往の計画通りであれば変更なし 既往の計画と乖離があれば変更（鋼材の電気防食（流電陽極）の交換等）	補修部材の性能等に配慮して変更（栈橋上部工の大規模な断面修復等）
参考資料	工事記録、図面、使用材料等の記録を追加	工事記録、図面、使用材料等の記録を追加

（３）施設の用途変更に伴う変更

「既存施設の用途の変更」は「改良」にあたる。例えば、防波堤から護岸へ変更、岸壁等から護岸への変更等がそれに当たる。

この場合は、維持管理計画を「変更」するのではなく、新たに「策定」する。

（４）維持管理に係る技術革新等の情勢の変化に伴う変更

点検の技術革新により、「ロボットやAI等によって港湾施設の点検診断をした場合」は、点検診断計画の変更について検討する。

（５）その他計画の変更が必要な場合

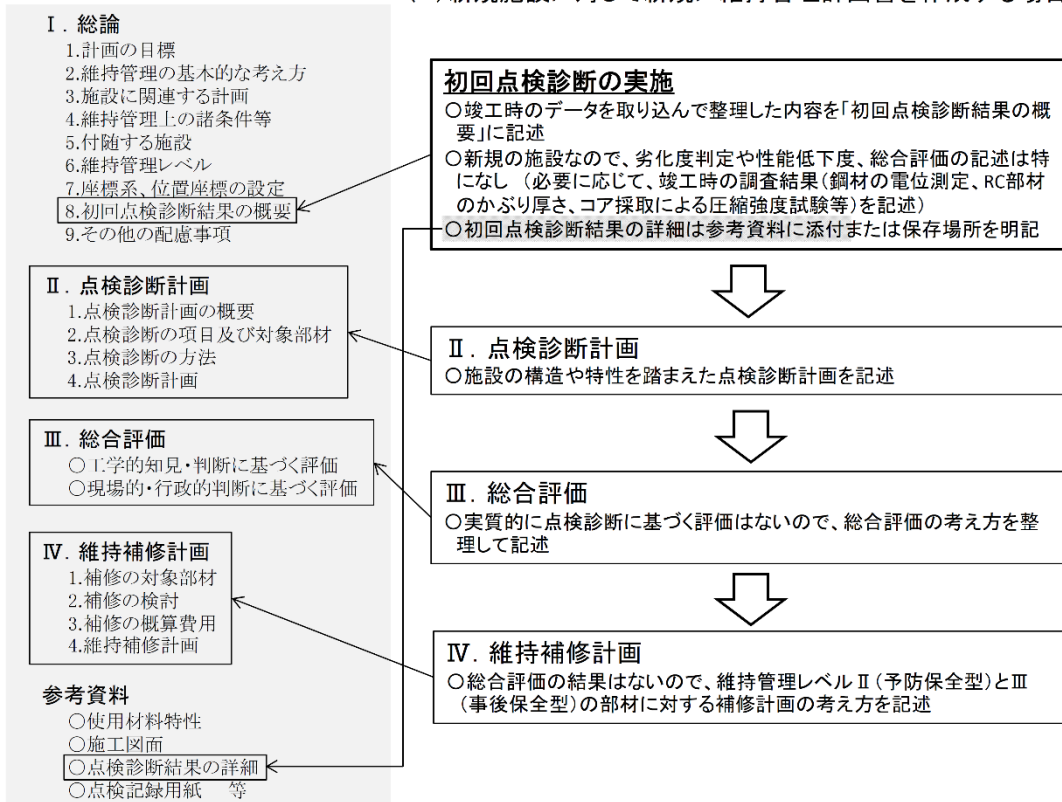
その他計画の変更が必要な場合は、施設の設置者が施設の管理者と協議して変更するものとする。

第4章 維持管理計画変更に伴う改訂フロー

点検結果や補修の実施に伴う維持管理計画書の改訂フローについては、「港湾の施設の維持管理計画作成の手引き（令和元年版）」の参考資料に掲載されており、転記する。

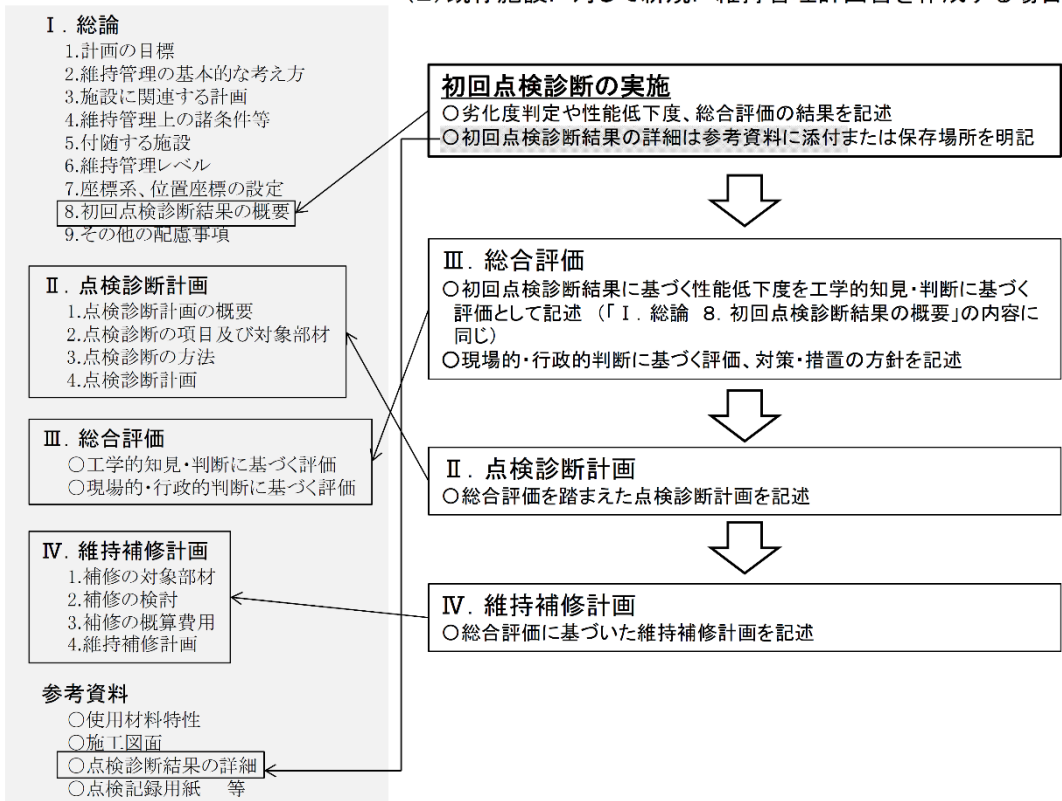
維持管理計画書の目次

(1) 新規施設に対して新規に維持管理計画書を作成する場合



維持管理計画書の目次

(2) 既存施設に対して新規に維持管理計画書を作成する場合



維持管理計画書の目次

I. 総論

1. 計画の目標
2. 維持管理の基本的な考え方
3. 施設に関する計画
4. 維持管理上の諸条件等
5. 付随する施設
6. 維持管理レベル
7. 座標系、位置座標の設定
8. 初回点検診断結果の概要
9. その他の配慮事項

II. 点検診断計画

1. 点検診断計画の概要
2. 点検診断の項目及び対象部材
3. 点検診断の方法
4. 点検診断計画

III. 総合評価

- 工学的知見・判断に基づく評価
- 現場的・行政的判断に基づく評価

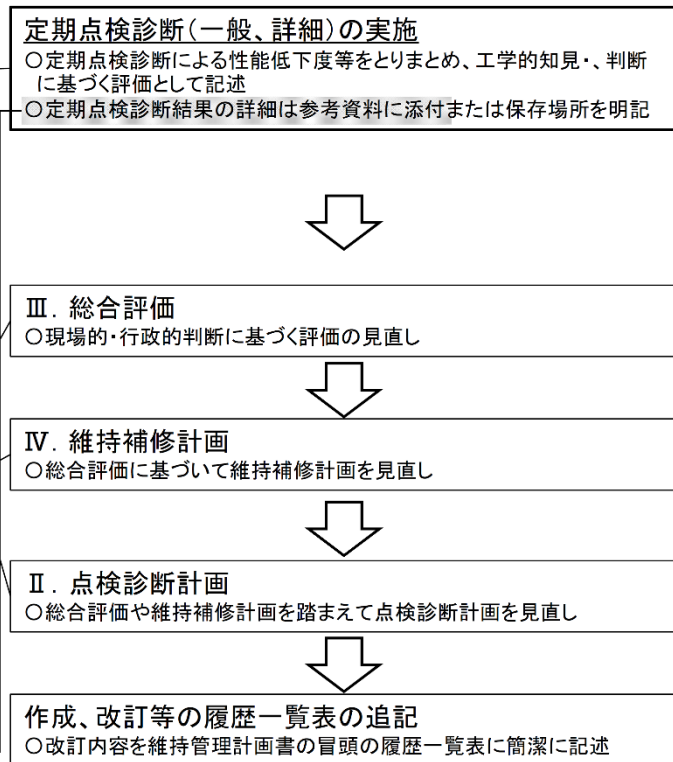
IV. 維持補修計画

1. 補修の対象部材
2. 補修の検討
3. 補修の概算費用
4. 維持補修計画

参考資料

- 使用材料特性
- 施工図面
- 点検診断結果の詳細
- 点検記録用紙 等

(3) 定期点検診断により維持管理計画書を改訂する場合



維持管理計画書の目次

I. 総論

1. 計画の目標
2. 維持管理の基本的な考え方
3. 施設に関する計画
4. 維持管理上の諸条件等
5. 付随する施設
6. 維持管理レベル
7. 座標系、位置座標の設定
8. 初回点検診断結果の概要
9. その他の配慮事項

II. 点検診断計画

1. 点検診断計画の概要
2. 点検診断の項目及び対象部材
3. 点検診断の方法
4. 点検診断計画

III. 総合評価

- 工学的知見・判断に基づく評価
- 現場的・行政的判断に基づく評価

IV. 維持補修計画

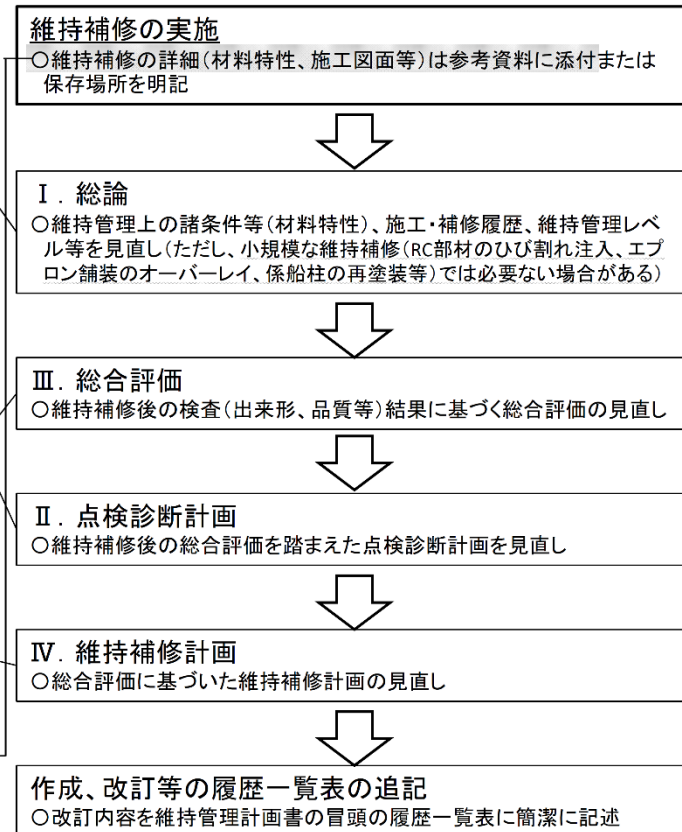
1. 補修の対象部材
2. 補修の検討
3. 補修の概算費用
4. 維持補修計画

参考資料

- 使用材料特性
- 施工図面
- 点検診断結果の詳細
- 点検記録用紙 等

(4) 維持補修により維持管理計画書を改訂する場合

※維持補修の工法や規模により改訂すべき項目や内容が異なるので適宜判断すること



第5章 維持管理計画変更にあたっての専門部署の活用

(1) 国と港湾管理者の定期会議

国有港湾施設の維持管理計画変更にあたっては、国と港湾管理者の定期的会議を開催する等し、情報交換を行うとともに、国による港湾管理者への積極的な技術支援がのぞまれる。

(2) 久里浜LCM支援総合窓口

国土技術政策総合研究所と（国研）海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所は、港湾・海岸・空港施設に関わる良好な維持管理の実施を支援するため、「久里浜LCM支援総合窓口」を開設し、施設の計画・施工・管理を実施する地方整備局、地方自治体、民間事業者等からの港湾・海岸・空港施設の維持管理に関する技術的な相談を受付けてきた。

維持管理計画変更についても、「久里浜LCM支援総合窓口」の積極的な活用がのぞまれる。