

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

告示及びガイドラインと資料-1の関連性(1)

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 構成

- 第1条 用語の定義
- 第2条 維持管理計画等
- 第3条 維持管理計画等に定める事項の実施
- 第4条 技術基準対象施設の点検診断
- 第5条 危険防止に関する対策
- 第6条 管理委託に係る技術基準対象施設の維持管理
- 第7条 供用を停止した技術基準対象施設

維持管理計画策定ガイドライン 構成

第1部 総論

目次

- 1章 総則
 - 1.1 適用範囲
 - 1.2 用語の定義
- 2章 維持管理計画の概要
 - 2.1 維持管理計画の役割と意義
 - 2.2 維持管理計画の策定者
 - 2.3 維持管理計画に定める事項
 - 2.4 維持管理計画策定の手順及び勘案事項等
 - 2.5 維持管理計画の構成
 - 2.6 維持管理計画に準じることができる基準等
 - 2.7 維持管理計画の変更
 - 2.8 維持管理計画の記録・保存
 - 2.9 教育・研修
 - 2.10 維持管理に関する新技術の活用
- 3章 維持管理計画書の内容
 - 3.1 維持管理計画書の作成の基本
 - 3.2 維持管理計画書の構成
 - 3.3 維持管理計画書の概要
 - 3.3.1 総論
 - 3.3.2 点検診断計画
 - 3.3.3 総合評価
 - 3.3.4 維持補修計画
 - 3.3.5 参考資料
 - 3.4 維持管理計画書の内容
 - 3.4.1 水域施設
 - 3.4.2 外郭施設
 - 3.4.3 係留施設
 - 3.4.4 臨港交通施設
 - 3.4.5 その他施設
 - 3.4.6 複数の施設を取りまとめる維持管理計画

点検診断ガイドライン 構成

第1部 総論

目次

- 1. 総則
 - 1.1 適用範囲
 - 1.2 用語の定義
- 2. 点検診断計画の策定
- 3. 点検診断の基本的考え方
 - 3.1 点検診断の種類及び方法
 - 3.2 点検診断の頻度
 - 3.3 点検診断の項目
- 4. 劣化度の判定及び性能低下度の評価の方法
- 5. 点検診断の結果及び性能低下度の評価結果の記録・保存
- 6. 専門技術者の活用
- 7. 教育・研修
- 8. 点検診断に関する新技術の活用

赤ライン:【関連①】点検診断簡略化に向けたポイント集 に該当する項目

青ライン:【関連②】モニタリング技術の現状 に該当する項目

緑ライン:【関連③】点検頻度見直しに向けてに該当する項目

黄ライン:【関連④】専門的技術または技能保有者による支援 に該当する項目

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

告示及びガイドラインと資料-1の関連性(2)

資料-1に記載した関連①～④について、「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」、「港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン」、「港湾の施設の点検診断ガイドライン」と関連する項目と改定の方向性は以下のとおり

関連番号	記載項目	記載内容	改定の方向性
【関連①】 点検診断簡略化に向けたポイント集	○点検ガイドライン 8. 点検診断に関する新技術の活用	点検診断においては、効率性、客観性を重視し、新技術の活用を積極的に検討することが望ましい。【第2部 実施要領】に新技術の活用事例として【参考2】「点検診断の効率化に向けた工夫事例集(案)」、新しい点検技術のカタログとして【参考3】「港湾の施設の新しい点検技術 カタログ(案)」を示す。	点検診断ガイドライン 参考2及び3にて整理している工夫事例集や新しい点検技術カタログの拡充を行っていく。
【関連②】 モニタリング技術の現状	○点検ガイドライン 3. 点検診断の基本的考え方 3. 1点検診断の種類及び方法	定期診断の種類として、初回点検診断、日常点検、定期点検診断、臨時点検診断に分類する。	モニタリング技術の現状を確認し、点検種類として常時観測のようなものを新たに定義づけを行い他の点検の代替となり得るか検討を進める。
【関連③】 点検頻度見直しに向けて	○告示 4条2項(技術基準対象施設の点検診断) ○計画ガイドライン 3章維持管理計画書の内容 3. 3維持管理計画書の概要 ○点検ガイドライン 3. 点検診断の基本的考え方 3. 2点検診断の頻度	技術基準対象施設の定期的な点検診断は、五年(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、三年)以内ごとに行うものとする。	点検診断実績などの分析により対象施設や点検項目毎の新技術の導入による常時観測の場合の点検頻度延長をガイドラインに明示するといったメリハリを考慮しながら点検頻度の見直しに繋げていく。
【関連④】 専門的技術または技能保有者による支援	○告示第2条5項(維持管理計画等) ○告示第3条(維持管理計画等に定める事項の実施) ○計画ガイドライン 2章維持管理計画の概要 2. 2維持管理計画の策定者 ○計画ガイドライン 2章維持管理計画の概要 2. 9教育・研修 ○点検ガイドライン 6. 専門技術者の活用	維持管理計画等の策定を行うに当たっては、維持管理に関する専門的知識及び技術または技能を有する者の意見を聴取することを標準とする。 点検診断を行うに当たっては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下で行うことを標準とする。 改定を行う場合はこれらに準じる。	専門的技術を有するものによる支援の方法や意見聴取のあり方について、専門的技術者の意見を聞きながら検討を進める。

○以下の観点でガイドラインの改定余地があるかどうかについて検討。

- ・ 港湾管理者の抱える、人員、費用、技術面などの課題に対する手助けとなるか
- ・ 簡素化となるような改定だけでなく、重視すべき事項があるか
- ・ 新技術の開発や老朽化の進行状況など、環境の変化への対応ができるか

○なお、改定余地は以下のように整理を行っている。

「○」:改定の余地があり、引き続き検討していく項目

「△」:他の項目の修正に併せて見直される可能性がある項目

「×」:見直さない方がよい、または見直す余地がない項目

「－」:本検討会の議題外等のため、評価しない項目

○本資料にて「○」と整理したものについて、次回以降の検討会にて更なる検討を行うが、必ず改定をするというものではない。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(1)

条項	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
冒頭	港湾の施設の技術上の基準を定める省令(平成十九年国土交通省令第十五号)第四条第五項の規定に基づき、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を次のように定める。 (※省令第四条第六項 前各項に規定するもののほか、技術基準対象施設の維持に関し必要な事項は、告示で定める。)	—	その後の法令等改正により生じた条ずれなど形式的な修正を実施する。
第一条	(用語の定義) この告示において使用する用語は、港湾の施設の技術上の基準を定める省令(平成十九年国土交通省令第十五号。以下「省令」という。)において使用する用語の例による。	×	用語の定義については告示を定める元となる省令に基づくこととするため。
第二条一項	(維持管理計画等) 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。	×	設計や実施行を行った設置者が施設の構造等を把握しているため。
第二条二項	維持管理計画等は、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な点検診断の時期、対象とする部位及び方法等について定めるものとする。	×	維持管理として必要最低限の要素を記載しており、増減をさせないため。
第二条三項	維持管理計画等は、前項に規定するもののほか、次の各号に掲げる事項について定めることを標準とする。 一 当該施設の供用期間並びに当該施設全体及び当該施設を構成する部材の維持管理についての基本的な考え方 二 当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な維持工事等 三 前二号に掲げるもののほか、当該施設を良好な状態に維持するために必要な維持管理	△	ガイドライン等において、供用期間を超える施設の維持管理計画の見直しを明記する際に、本項がその隘路になりうるのであれば、検討の余地有り

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(2)

条項	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
第二条 四項	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。 (※省令第六条 技術基準対象施設の設計、施工又は維持における、自然状況、利用状況その他の当該施設が置かれる諸条件の設定に関し必要な事項は、告示で定める。)	○	施設の構造「等」のみに着目した諸条件となっているが、財政面や管理体制といった実施面の要因も勘案すべきものとして明記する余地があるのではないか。
第二条 五項	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。	× (関連④)	意見をきくことを標準としており、必ず聴くこととはなっていないため。
第二条 六項	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。	×	「情勢の変化」でおよその計画変更の動機は読めるため。
第二条 七項	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。	△	第四項の改定に合わせて修正の可能性あり。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(3)

条項	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
第三条	<p>(維持管理計画等に定める事項の実施)</p> <p>維持管理計画等に定める事項を実施するに当たっては、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及び維持工事その他の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下で行うことを標準とする。</p>	<p>×</p> <p>(関連④)</p>	<p>意見をきくことを標準とするとしており、必ず聴くこととはなっていないため。</p>
第四条一項	<p>(技術基準対象施設の点検診断)</p> <p>技術基準対象施設の点検診断は、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を勘案して、適切な時期に、適切な方法により行うものとする。</p>	<p>△</p>	<p>第二条四項の改正に合わせた改訂の余地あり。</p>
第四条二項	<p>技術基準対象施設の定期的な点検診断は、五年(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、三年)以内ごとに行うものとする。</p>	<p>○</p> <p>(関連③)</p>	<p>点検頻度の考慮要素として、点検診断の実績(劣化度)や、地域特性などについて検討の余地あり。</p>

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(4)

条項	記載内容	改定の 検討余地	判定理由・備考
第四条 三項	<p>港湾法(昭和二十五年法律第二百十八号)第五十六条の二の二十一第一項に規定する特定技術基準対象施設であつて、非常災害により損壊した場合において、同法第五十五条の三の五第一項に規定する緊急確保航路に隣接する港湾区域内の水域施設(岸壁又は棧橋(いずれも当該港湾の同法第三条の三第一項に規定する港湾計画において、大規模地震対策施設(港湾計画の基本的な事項に関する基準を定める省令(昭和四十九年運輸省令第三十五号)第十六条の大規模地震対策施設をいう。))として定められているものに限る。))の機能を確保するための航路及び泊地に限る。))における船舶の交通に著しい支障を及ぼすおそれのある護岸、岸壁及び棧橋のうち、港湾管理者以外の者(国及び地方公共団体を除く。))が管理するものの定期的な点検診断は、前項の規定にかかわらず、二年以内ごとに行うものとする。</p>	-	(私有護岸を対象とした項)
第四条 四項	<p>前二項に規定する定期的な点検診断のうち、詳細な点検診断については、当該施設の重要度等を勘案して、適切な時期に行うものとする。</p>	×	<p>詳細な点検診断は免除したり頻度を明示することが難しいと思われるため。</p>
第四条 五項	<p>技術基準対象施設の点検診断は、第二項及び第三項に規定するもののほか、日常の点検を行うとともに、必要に応じて、臨時の点検診断を行うものとする。</p>	×	<p>日常・臨時点検診断は施設の状況を把握するためにも必要な点検であるため。</p>

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(5)

条項	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
第五条 一項	<p>(危険防止に関する対策)</p> <p>技術基準対象施設の設置者は、省令第四条第五項に規定する運用方法の明確化その他の危険防止に関する対策として、自然状況、利用状況その他の当該施設が置かれる諸条件を勘案して、次の各号に掲げる対策を行うことを標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 当該施設の運用前及び運用後における点検又は検査並びに当該措置の実施について責任を有する者の明確化 二 荒天時において当該施設を安全な状態に維持するために必要な措置及び当該措置の実施について責任を有する者の明確化 三 運用時において、当該施設の移動を伴うものについては、当該施設の風による逸走防止に必要な措置及び当該措置の実施について責任を有する者の明確化 四 運用時において、移動式荷役機械を使用する施設については、当該施設における衝突防止に必要な措置及び当該措置の実施について責任を有する者の明確化 五 前各号に掲げるもののほか、当該施設を安全な状態に維持するために必要な運用規程の整備又は当該施設の管理者等により整備された運用規程の確認 	×	危険防止に関する内容のため。 省令第四条第五項 技術基準対象施設の維持に当たっては、当該施設及び当該施設周辺の施設を安全に利用できるよう、運用方法の明確化その他の危険防止に関する対策を適切に行うものとする
第五条 二項	<p>前項各号に掲げる対策は、相互に関連性をもって一体的に運用される技術基準対象施設及び当該施設周辺の施設の安全確保に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者の下で行うことを標準とする。</p>	×	危険防止に関する内容のため。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

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(6)

条項	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
第六条一項	(管理委託に係る技術基準対象施設の維持管理) 国土交通大臣が港湾法その他の法律により港湾管理者に管理を委託する技術基準対象施設の維持管理については、港湾管理者は、当該施設について国土交通大臣が定めた維持管理計画に基づき、当該施設の適切な維持管理を行うことを標準とする。	×	維持管理計画書に従い維持管理を行うことを示す内容のため。
第六条二項	国土交通大臣より技術基準対象施設の管理の委託を受けようとする港湾管理者は、適切な維持管理を行うために必要と認めるときは、国土交通大臣に対して当該維持管理計画の変更を求めることができるものとする。	×	点検を実施する港湾管理者と維持管理計画書の相互で同意を行い実施するべきであるため。
第六条三項	国土交通大臣は、管理を委託している技術基準対象施設の用途の変更、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、港湾管理者と協議の上、維持管理計画を変更できるものとする。	×	「等の情勢の変化」とし、広く変更できる要素を残しているため。
第六条四項	第二項の規定は、国土交通大臣より技術基準対象施設の管理の委託を受けている港湾管理者について準用する。	×	管理委託を受けている港湾管理者も第2項と同様の権利が必要なため。
第六条五項	国土交通大臣は、技術基準対象施設の管理の委託に係る契約書(港湾法施行令(昭和二十六年政令 第四号)第十七条の二に規定する契約書をいう。)に、第一項に規定する内容を定めることを標準とする。	×	管理委託の契約において維持管理計画書に基づく管理を実行してもらうことを担保させるため。
第七条	(供用を停止した技術基準対象施設) 供用を停止した技術基準対象施設は、港湾の開発、利用又は保全に支障を与えないよう、必要に応じて、当該施設の撤去又は適切な維持、当該施設周辺の安全確保その他の適切な措置が講じられるものとする。	×	供用を停止する場合、適切に措置を行うべきであるため。

維持管理計画策定ガイドライン 構成

第1部 総論

目次 ----- 今回の検討対象

- 1章 総則
 - 1.1 適用範囲
 - 1.2 用語の定義
- 2章 維持管理計画の概要
 - 2.1 維持管理計画の役割と意義
 - 2.2 維持管理計画の策定者
 - 2.3 維持管理計画に定める事項
 - 2.4 維持管理計画策定の手順及び勘案事項等
 - 2.5 維持管理計画の構成
 - 2.6 維持管理計画に準じることができる基準等
 - 2.7 維持管理計画の変更
 - 2.8 維持管理計画の記録・保存
 - 2.9 教育・研修
 - 2.10 維持管理に関する新技術の活用
- 3章 維持管理計画書の内容
 - 3.1 維持管理計画書の作成の基本
 - 3.2 維持管理計画書の構成
 - 3.3 維持管理計画書の概要
 - 3.3.1 総論
 - 3.3.2 点検診断計画
 - 3.3.3 総合評価
 - 3.3.4 維持補修計画
 - 3.3.5 参考資料
 - 3.4 維持管理計画書の内容
 - 3.4.1 水域施設
 - 3.4.2 外郭施設
 - 3.4.3 係留施設
 - 3.4.4 臨港交通施設
 - 3.4.5 その他施設
 - 3.4.6 複数の施設を取りまとめる維持管理計画

参考資料

- 参考1 比較的簡易な更新・修繕費用の推計方法
- 参考2 マルコフ連鎖モデルによる劣化予測
- 参考3 重力式防波堤の変状・劣化に対する補修工法の例
- 参考4 長崎県の港湾施設維持管理計画
- 参考5 維持管理計画書作成のための現地調査について
- 参考6 断面修復と電気防食の使い分けの目安
- 参考7 塩害とASRの複合劣化を考慮した補修・補強工法の選定フロー
- 参考8 被覆防食及び電気防食の耐用年数
- 参考9 直営で作成した維持管理計画書の事例集(案)
- 参考10 港湾の施設の維持管理計画変更の考え方

第2部 作成事例

※構造形式每などの詳細な内容
については今回の検討対象外

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について
 港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(2)

章	節	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
1章 総則	1.1 適用範囲	港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(以下、本ガイドラインという。)は、技術基準対象施設を適切に維持するために必要となる維持管理計画の策定に適用し、維持管理計画書を作成するための考え方を示すものである。	×	ガイドラインの対象及び考え方について改定の検討の余地はないと思われる。
	1.2 用語の定義	・維持管理計画等 ・維持管理 ・維持工事等 ・予防保全計画 ・供用期間 ・設計供用期間 ・ライフサイクルコスト ・予防保全 ・事後保全 ・維持管理レベル ・点検 ・点検診断 ・変状 ・老朽化 ・劣化度 ・性能低下度 ・点検診断計画 ・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 ・維持補修計画 ・専門的・技術等を有する者 ・港湾管理者等 ・港湾管理者等	△	他の見直しに合わせて改定を行う。(例・新技術、ICTなどが想定される)
2章 維持管理計画の概要	2.1 維持管理計画の役割と意義	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(点検に関する事項を含む)に基づき適切に維持されるものとする。	×	維持管理のあり方の根本に関わる部分であり、加筆や修正は不要と思われるため。
	2.2 維持管理計画の策定者	(1) 維持管理計画は、施設の設置者が定めることを標準とする。 (2) 維持管理計画を定めるにあたっては、施設の損傷、劣化その他の変状についての点検診断、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、維持管理計画を定める者が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。	○ (関連④)	(1)については改定を行わない。ただし、極一部で技術力・予算不足により策定出来ていないもの有り。 (2)については維持管理計画策定時などにおいて専門的知識等を有する者の関わり方は検討の余地あり。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について
 港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(3)

章	節	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
2章 維持管理計画の概要	2.3 維持管理計画に定める事項	(1) 維持管理計画は、施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な点検診断の時期、方法及び対象とする部材等について定めるものとする。 (2) 維持管理計画は、次の事項について定めることを標準とする。 ①施設の供用期間並びに施設全体及び施設を構成する部材の維持管理についての基本的な考え方 ②施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な維持工事等 ③施設を良好な状態に維持するために必要な維持管理	○	供用期間を超える施設も増えてきており、供用期間を超える場合の考え方を取り入れるなどの検討の余地あり。
	2.4 維持管理計画策定の手順及び勘案事項等	(1) 維持管理計画の策定にあたっては、施設の損傷、劣化その他の変状についての定期及び臨時の点検及び診断並びにその結果に基づく施設全体の維持に係る総合的な評価を適切に行った上で、必要な維持補修計画を適切に定めるものとする。 (2) 維持管理計画の策定にあたっては、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施設の重要度等を勘案するものとする。	△	他の見直しに合わせて改定を行う。(例・新技術、ICTなどが想定される)
	2.5 維持管理計画の構成	維持管理計画は、維持管理の基本的な考え方や施設が置かれる諸条件を取りまとめた総論、点検診断計画、総合評価、維持補修計画等から構成することを標準とする。	×	構成の標準例を示す記載であり、加筆や修正は不要と思われるため。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(4)

章	節	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
2章 維持管理 計画の 概要	2.6 維持管理 計画に準 じること ができる 基準等	技術基準対象施設は、維持管理計画に基づき適切に維持されることを標準とするが、これに準じるその他の適切な方法により維持されるものでもよい。	○	他省、他局、その他で示されている法令やガイドライン等を提示していることから、更新状況や新たな基準類について見直しができるか確認を行っていく。
	2.7 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。	○	変更の要因として、港湾管理者側の状況変化や震災などによる環境変化といったことは記載がないことから、追加を行うべきか検討の余地あり。
	2.8 維持管理 計画の記 録・保存	(1) 維持管理計画は、適切な方法により記録・保存するものとする。 (2) 維持管理計画の記録は、原則として当該施設を供用している期間保存するものとする。	×	記録・保存については長期にわたり失われることなく保存する必要があることため。
	2.9 教育・研 修	技術基準対象施設の設置者及び港湾管理者等は、教育及び研修により、維持管理に関する技術力の維持・向上を図ることとする。	○ (関連④)	解説にて地整の相談窓口の記載もあるが、第1回検討会の意見でもあった研究所、海洋・港湾構造物維持管理士への技術的支援などに繋がる修正が可能と思われる。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について
 港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(5)

章	節	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
2章 維持管理計画の概要	2. 10 維持管理に関する新技術の活用	維持管理に係る点検診断、維持工事等においては、精度向上や効率性、安全性を重視し、新技術を積極的に活用することが望ましい。	○	新技術の積極的な活用の可能性については、更なる内容の充実に向けて本検討会などを通じて改定する余地があると思われる。
3章 維持管理計画書の内容	3. 1 維持管理計画書の作成の基本	(維持管理計画書の作成) (1) 維持管理計画書においては、供用期間並びに維持管理についての基本的な考え方、点検診断計画、総合評価、維持補修計画等について必要な事項を定めることを標準とする。 (2) 維持管理計画書は、施設の種類、構造形式、重要度等を勘案し、付随する施設の点検診断、維持工事等の時期を考慮して、実行可能な維持管理が実施できるよう適切に作成することとする。 (3) 維持管理計画書は、施設の設置者が定めることを標準とする。 (4) 維持管理計画書を作成するにあたっては、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。 (5) 総合評価及び維持工事等の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、維持管理計画書を変更することを標準とする。	△	第2章までと同様の記載であるため、それらの改定と併せて対応を行う。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について
港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン(6)

章	節	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
3章 維持管理 計画書の 内容	3.2 維持管理 計画書の 構成	維持管理計画書は、維持管理の基本的な考え方や施設が置かれる諸条件等を取りまとめた総論、点検診断の時期や方法及び対象とする部材等を定めた点検診断計画、点検診断の結果等に基づく総合評価、維持工事等の時期及び方法を定めた維持補修計画から構成することを標準とする。	×	押さえておくべき基本的事項の標準例を示しており、修正・加筆等は不要と思われるため。
	3.3 維持管理 計画書の 概要	I 総論、II 点検診断計画、III 総合評価、IV 維持補修計画の各項目毎の施設共通の概要について説明。	○ (関連③)	維持管理計画書を作成する際の、維持管理の方針目安や点検診断の項目分類、構造形式毎の補修工法といった参照されやすい内容が記載されているため、より詳細を確かめながら検討を進める必要がある。
	3.4 維持管理 計画書の 内容	施設毎の定める事項について説明。	○	3.3施設共通の事項と同様に施設毎においても、より詳細を確かめながら検討を進める必要がある。

点検診断ガイドライン 構成

第1部 総論

目次

今回の検討対象

- 1. 総則
 - 1.1 適用範囲
 - 1.2 用語の定義
- 2. 点検診断計画の策定
- 3. 点検診断の基本的考え方
 - 3.1 点検診断の種類及び方法
 - 3.2 点検診断の頻度
 - 3.3 点検診断の項目
- 4. 劣化度の判定及び性能低下度の評価の方法
- 5. 点検診断の結果及び性能低下度の評価結果の記録・保存
- 6. 専門技術者の活用
- 7. 教育・研修
- 8. 点検診断に関する新技術の活用

第2部 実施概要

第1編 水域施設

第1章 総則

第2編 外郭施設

第1章 総則

第2章 ケーソン式防波堤の点検診断

第3章 その他の防波堤等の点検診断

第3編 係留施設

第1章 総則

第2章 ケーソン式岸壁の点検診断

第3章 矢板式係船岸の点検診断

第4章 直杭式横棧橋の点検診断

第5章 浮棧橋の点検診断

第6章 その他の係留施設の点検診断

第7章 付帯設備等の点検診断

第4編 臨港交通施設

第1章 総則

第2章 道路の点検診断

第3章 橋梁の点検診断

第4章 駐車場の点検診断

第5章 鉄道及び軌道の点検診断

第6章 運河の点検診断

第7章 ヘリポートの点検診断

第5編 その他施設

第1章 総則

第2章 荷さばき施設の点検診断

第3章 保管施設の点検診断

第4章 船舶役務用施設の点検診断

第5章 旅客乗降用固定施設及び
移動式旅客情報用施設の点検診断

第6章 廃棄物埋立護岸の点検診断

第7章 海浜の点検診断

第8章 緑地及び広場の点検診断

添付資料 点検診断様式

参考1 劣化度の判定事例

参考2 点検診断の効率化に向けた工夫事例集(案)

参考3 港湾の施設の新しい点検技術 カタログ(案)

※構造形式每などの詳細な内容
については今回の検討対象外

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

港湾の施設の点検診断ガイドライン(2)

項目	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
1・総則 1.1適用範囲	<p>(1)港湾の施設の点検診断ガイドライン(以下、「本ガイドライン」という。)は、技術基準対象施設を適切に維持するために必要となる点検診断に適用する。</p> <p>(2)本ガイドラインは、技術基準対象施設の点検診断の頻度及び方法等の考え方を定めたものである。</p> <p>(3)本ガイドラインは、技術基準対象施設を適切に維持するために定める維持管理計画等のうち、点検診断に関する事項を定める際の参考とすることができる</p>	×	ガイドラインの対象及び考え方について改定の検討の余地はないと思われる。
1・総則 1.2用語の定義	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画等 ・点検 ・点検判断 ・変状 ・劣化度 ・性能低下度 ・供用期間 ・目視 ・潜水土等 	△	他の見直しに合わせて改定を行う。(例・新技術、ICTなどが想定される)
2. 点検診断計画の策定	<p>(1)維持管理計画等においては、点検診断の時期、対象とする部材及び方法等を定めた点検診断計画を定めるものとする。</p> <p>(2)点検診断計画は、他の施設の点検診断の時期等を考慮し、効率的に点検診断が実施できるよう定めるものとする。</p> <p>(3)点検診断計画は、施設の設置者が定めることを標準とする。施設の設置者と管理者が異なる場合は、両者で十分な協議を行うものとする。</p> <p>(4)点検診断計画を定めるにあたっては、専門技術者の意見を聴取することを標準とする。</p> <p>(5)当該施設の利用状況の変化や維持工事等を実施した場合は、必要に応じて、維持管理計画及びそれに含まれる点検診断計画の内容を見直すものとする。</p>	○	<p>(4)は添付資料の「直営で作成した維持管理計画書の事例集(案)」に、この告示との関係を記載することは検討の余地あり。</p> <p>(5)は変更の要因として、港湾管理者側の状況変化や震災などによる環境変化といったことは記載がないが、追加を行うべきか検討の余地あり。</p>

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について
港湾の施設の点検診断ガイドライン(3)

章	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
3. 点検診断の基本的考え方 3. 1点検診断の種類及び方法	(1) 点検診断の種類は、初回点検診断、日常点検、定期点検診断、臨時点検診断に分類する。 (2) 点検診断の方法は、施設の種類、構造形式、点検の種類に応じて適切に設定するものとする。	○ (関連②)	新技術導入による常時観測という考え方もあると思われる。日常点検を定期点検の代替とすることなど検討する余地があると思われる。
3. 点検診断の基本的考え方 3. 2点検診断の頻度	(1) 技術基準対象施設の点検診断は、変状の発生及び進行を適切に把握できるよう、施設の重要度等を勘案して、適切な時期を定め、計画的に行うものとする。 (2) 定期点検診断は、5年以内ごとに行わなければならない。ただし、当該施設の損壊が、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施設にあつては、3年以内ごとに行うものとする。 (3) 定期点検診断のうち詳細定期点検診断の頻度は、施設の重要度等を勘案して適切に定めるものとする。	△ (関連③)	告示における記載の見直しに併せて改定を行う。
3. 点検診断の基本的考え方 3. 3点検診断の項目	(1)点検診断の項目は、当該施設の構造形式や部材の維持管理レベル等を勘案し、適切に選定するものとする。 (2)点検診断の項目の内容及び目的を十分に理解し、合理的に点検診断の項目を選定するものとする。	△	3. 1の改定に合わせた改定の検討の余地があると思われる。
4 劣化度の判定及び性能低下度の評価方法	(1) 劣化度の判定を行うにあつては、劣化度の判定を行う基準及び部材の単位を、あらかじめ定めておくものとする。 (2) 施設の性能低下度の評価を行うにあつては、性能低下度の評価を行う基準及び構造物の単位を、あらかじめ定めておくものとする	×	劣化度及び性能低下度についてあらかじめ定めることについて変更の余地はないものと思われる。

資料-4 維持管理に関する告示・ガイドラインの見直しの方向性について

港湾の施設の点検診断ガイドライン(4)

章	記載内容	改定の検討余地	判定理由・備考
5. 点検診断の結果及び性能低下度の評価結果の記録・保存	<p>(1) 初回点検診断、日常点検、定期点検診断、臨時点検診断の結果及び性能低下度の評価結果は、適切な方法で記録・保存するものとする。</p> <p>(2) 点検診断の結果及び性能低下度の評価結果は、参照しやすいように一定の様式により記録するものとする。</p> <p>(3) 点検診断の結果及び性能低下度の評価結果の記録は、原則として、当該施設を供用している期間保存するものとする</p>	×	点検結果については適切かつ継続的な保存が必要なため。
6. 専門技術者の活用	<p>(1) 点検診断計画の策定にあたっては、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取することを標準とする。</p> <p>(2) 点検診断を行うにあたっては、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 の下で行うことを標準とする。</p>	○ (関連④)	施設の評価を自動判別する新技術などの導入を含め。点検診断実施時において専門的知識等を有する者の関わり方は検討の余地あり。
7. 教育・研修	技術基準対象施設の設置者又は管理者は、維持管理に関する技術力の維持・向上を図るため、教育及び研修を充実させることが望ましい。	×	技術者不足とならないよう記載のとおり行うことが望ましいため。
8. 点検診断に関する新技術の活用	点検診断においては、効率性、客観性を重視し、新技術の活用を積極的に検討することが望ましい。特にUAVやROVの映像やナローマルチビームなどは、目視点検の代替や測量調査技術として目覚ましい発展を見せており、積極的に活用することが望まれる。【第2部 実施要領】に 新技術の活用事例として【参考2】「点検診断の効率化に向けた工夫事例集(案)」、新しい点検技術のカタログとして【参考3】「港湾の施設の新しい点検技術 カタログ(案)」を示す。	○ (関連①)	記載している新技術以外にも推奨できる新技術がないかは検討の余地あり。