

名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画

(行動計画)

令和2年4月

名古屋港管理組合

名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画）への移行にあたって

平成 19 年の港湾の施設の技術上の基準を定める省令の改正により、「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、維持管理計画に基づき、適切に維持管理されるものとする」と規定され、維持管理計画書の策定（補修計画の作成）が義務付けられた。

これを受け、名古屋港管理組合（以下、本組合という。）は、施設の長寿命化の考え方を取り入れた維持管理を目指し、施設のライフサイクルマネジメントを導入した『維持管理計画（基本計画）（平成 21 年 3 月）』を策定し、順次、維持管理計画書の策定を進めた。

その後、国による「インフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月）」（以下、基本計画という。）が策定され、各インフラ管理者に対し、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」（以下、行動計画という。）及び「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」（以下、個別施設計画という。）を策定することが求められた。

このような中、本組合は、港湾施設等を資産としてとらえ、財政的制約のもとで安全性・利便性を確保し、資産全体の効用を最大化するための総合的かつ戦略的な計画として、『港湾施設等アセットマネジメント推進計画（平成 28 年 3 月）』（以下、AMS という。）を策定するとともに、『維持管理計画（基本計画）（平成 28 年 4 月）』（以下、本組合基本計画という。）を改訂し、現状は、行動計画の代替計画として認められている。

策定・改訂後、当初の対応として補修を集中的に進めていくと定めた計画期間（10 年間）の中間年度となるため、『AMS』の進捗状況や基本計画の趣旨を鑑みて、『AMS』及び『本組合基本計画』を見直し、より現実的かつ実効性の高いものとしつつ、これら計画を統合し『名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画）』とする。これにより、引き続き安全性・利便性の確保と施設の長寿命化を図り、アセットマネジメントの考え方を踏まえた総合的かつ戦略的な維持補修に取り組んでいく。

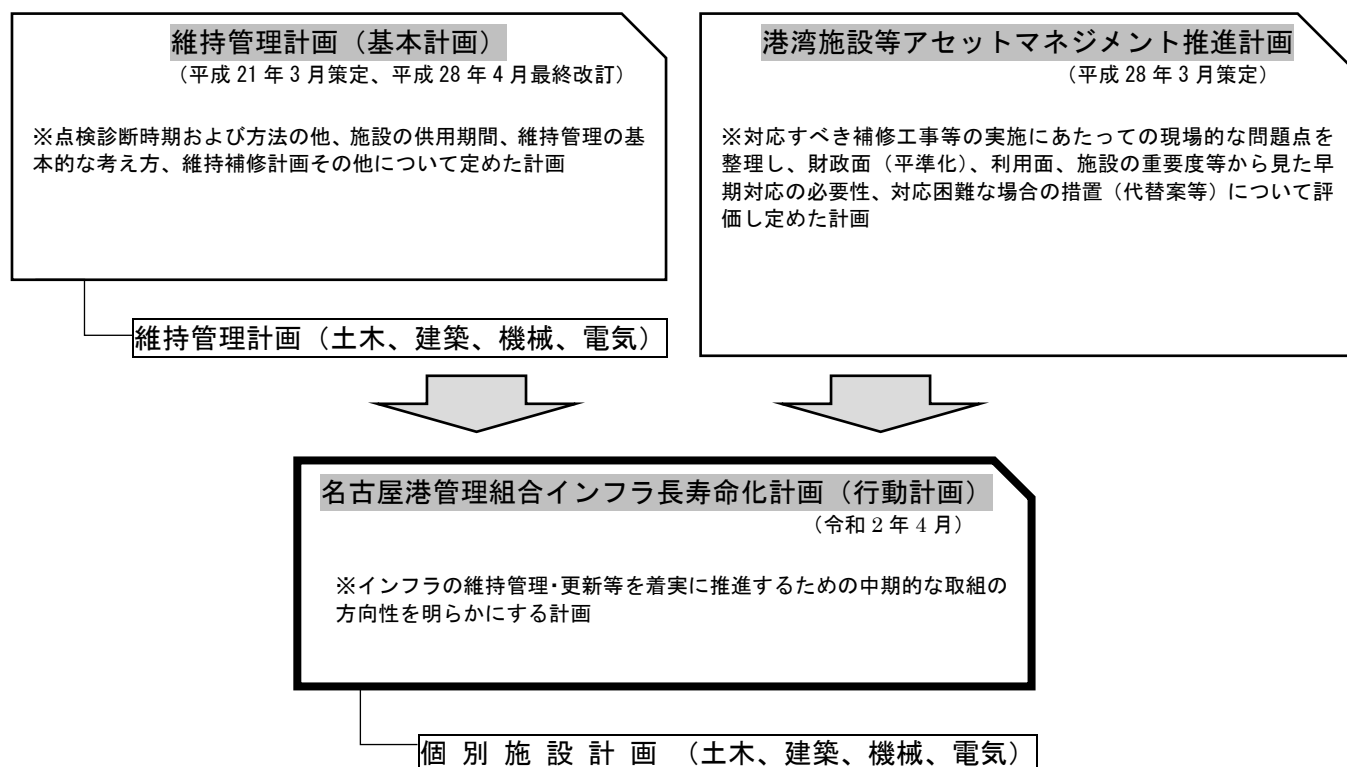


図 1. 再編による計画の関係性

表 1. 国の取り組みと本組合の対応

| | 国の取り組み | 本組合の対応 |
|---------|---|--|
| H19. 3 | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾の施設の技術上の基準を定める省令の改正 ・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の制定 【維持管理計画書の作成を義務化】 | — |
| H20d | — | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画書（標準型）作成開始（長寿命化計画策定調査により重要な施設（岸壁・栈橋・橋梁）を作成） |
| H21. 4 | — | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画（基本計画）制定（初版） |
| H24d | — | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画書（標準型）概ね作成完了 |
| H24. 12 | ＜笹子トンネル天井板落下事故＞ | |
| H25d | <ul style="list-style-type: none"> ・社会資本メンテナンス元年と位置付け | — |
| H25. 6 | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾法の改正 【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大臣が定める方法により行う】 <ul style="list-style-type: none"> ・日本再興戦略において、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議の設置を閣議決定 | — |
| H25. 11 | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾の施設の技術上の基準を定める省令の改正 ・インフラ長寿命化基本計画策定 【各インフラの管理者は、行動計画を H28d までに、個別施設計画を R2d までに策定する】 | (個別施設計画＝維持管理計画書) |
| H26. 3 | <ul style="list-style-type: none"> ・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の改正 | — |
| H28. 3 | — | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾施設等アセットマネジメント推進計画策定 |
| H28. 4 | — | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画（基本計画）改訂 |
| H29. 1 | — | <ul style="list-style-type: none"> ・行動計画策定期間調査（中整）回答「同種・類似の計画で代用する予定」 【維持管理計画（基本計画）及び港湾施設等アセットマネジメント推進計画で代用】 |
| H30. 5 | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾の施設の技術上の基準・同解説の改訂 【技術基準対象施設の維持の項目が新設】 | — |
| R2. 4 | | <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ長寿命化計画（行動計画）への移行 |

目 次

| | | |
|-----|-----------------------------|----|
| I | はじめに..... | 1 |
| 1 | 計画の趣旨 | 1 |
| 2 | 計画の位置づけ..... | 2 |
| II | 計画の範囲 | 3 |
| 1 | 対象施設 | 3 |
| 2 | 計画期間 | 4 |
| III | 対象施設の現状と課題 | 5 |
| 1 | 対象施設の現状..... | 5 |
| 2 | 対象施設の点検・診断 | 5 |
| 3 | 現状と課題の整理 | 6 |
| IV | 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し..... | 7 |
| V | 必要施策に係る取組の方向性..... | 8 |
| 1 | 名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画の取組 | 8 |
| (1) | 目標..... | 8 |
| (2) | 考え方（管理の目標） | 9 |
| (3) | 内容..... | 10 |
| ア | 点検・診断計画 | 10 |
| イ | 維持管理の分類と区分 | 10 |
| ウ | 補修の優先順序と内容..... | 13 |
| 2 | 基準類の整備 | 14 |
| 3 | 情報基盤の整備と活用 | 14 |
| 4 | 予算管理 | 14 |
| 5 | 体制の構築..... | 15 |
| VI | フォローアップ計画 | 15 |

I はじめに

1 計画の趣旨

名古屋港管理組合（以下、「本組合」という。）は、中部圏のものづくり産業を物流面で支え、日々の安全で快適な県民、市民の生活を支えるため、港湾施設を始め、防災施設及び親しまれる諸施設等（以下、「港湾施設等」という。）の整備と管理・運営を行っている。

その整備してきた港湾施設等も時代とともに老朽化が進んでいることから、維持管理計画を策定し、定期的な点検診断と計画的な補修を行うことで長寿命化を図る維持管理の取り組みを進めている。

今後は、厳しい財政状況が予測される中で、整備してきた港湾施設等をいかにして必要な機能を維持し長期に活用していくのかが、重要な課題となっている。

一方、国においては、インフラの老朽化が急速に進展することへの対応として、「インフラ長寿命化基本計画（平成25年11月）」（以下、「基本計画」という。）が取りまとめられ、国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るための方向性が示された。また、その中で、各インフラの管理者に対し、基本計画に基づいた「インフラ長寿命化計画（行動計画）」及び「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することが求められている。

このような状況を踏まえ、本組合では、国の方針と歩調を合わせ、限られた財源の中で、将来にわたって必要なインフラの機能を発揮し続けることができるよう、中期的な取り組みとして、「名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画）」により、港湾施設等の計画的な維持補修・更新等を着実に推進していく。

2 計画の位置づけ

「名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画）」は、国の基本計画に基づき、本組合が定める港湾施設等の維持管理・更新等を着実に推進するための行動計画である。また、「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」の上位計画として位置付ける（図 I－1）。

また、本計画は、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」、「施設の維持管理に関する方針」）のうち「現場的・行政的判断に基づく評価」を補完するため、補修の優先順序と内容を全体で整理・評価し、個別施設計画へ反映させるものである（図 I－2）。

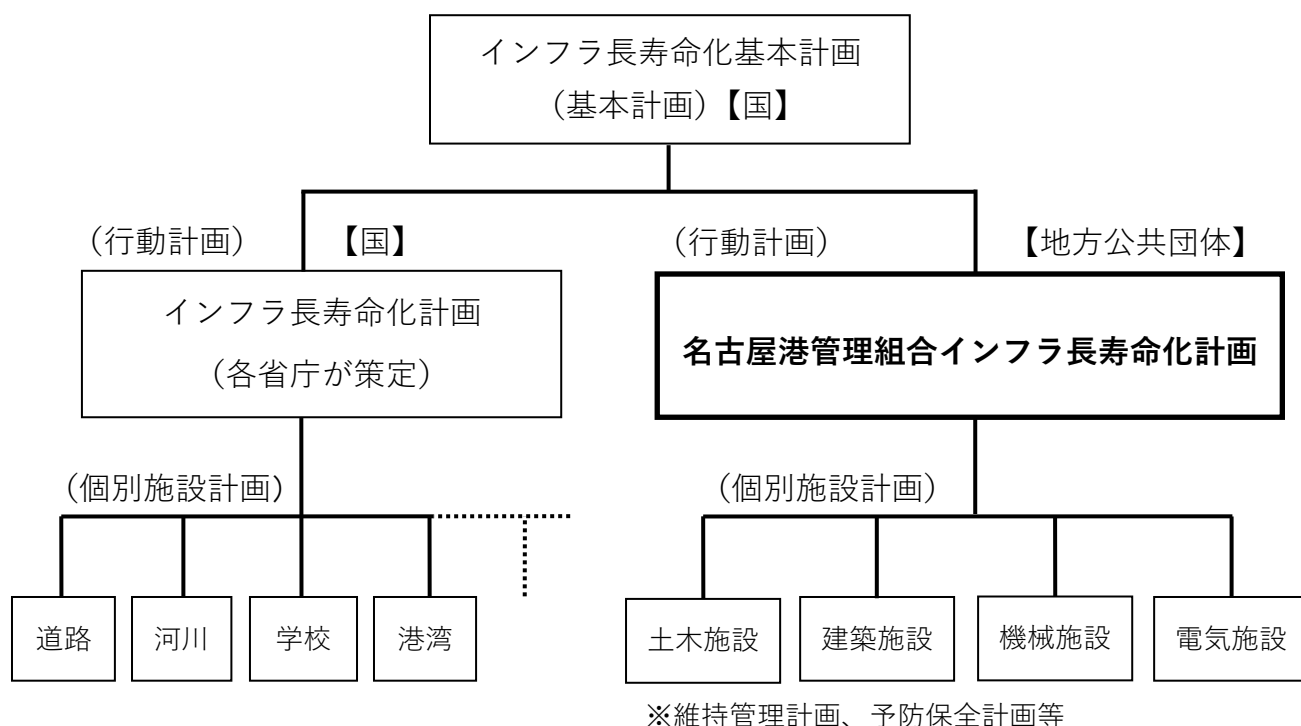


図 I－1 名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画の体系（イメージ）

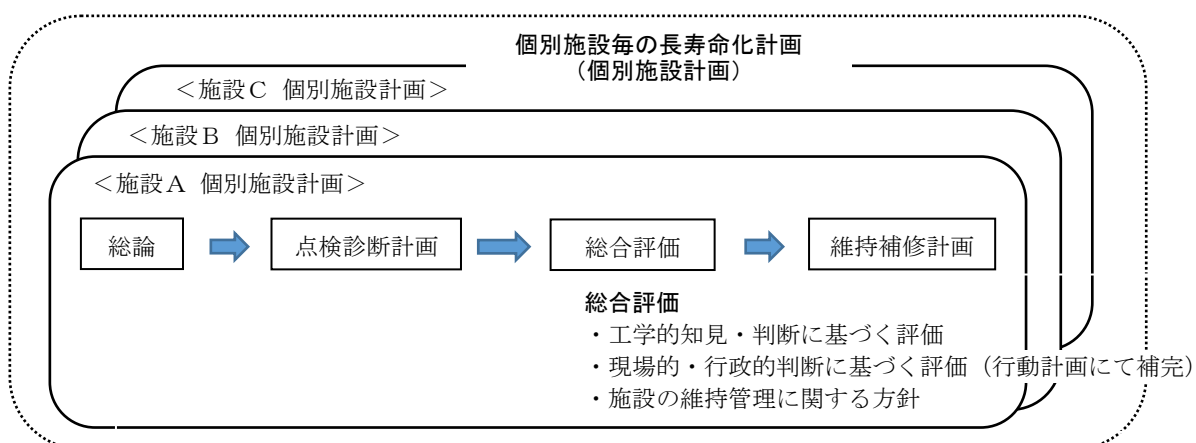


図 I－2 行動計画と個別施設計画の関係

Ⅱ 計画の範囲

1 対象施設

本計画における対象施設は、表Ⅱ－１に示す、本組合が所管する港湾施設等とする。

表Ⅱ－１ 港湾施設等（土木・建築・機械・電気）

| | 種 別 | 施 設 名 | 施 設 数 |
|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| 土木施設 | 係留施設 | 岸壁 | 65 |
| | | 栈橋 | 36 |
| | | 物揚場 | 110 |
| | | 係船くい | 2 |
| | 外郭施設 (海岸保全施設含む) | 防波堤 | 17 |
| | | 堤防 | 1 |
| | | 防潮堤 | 141 |
| | | 護岸 | 348 |
| | | こう門（こう室内護岸） | 3 |
| | 廃棄物処理施設 | 廃棄物埋立護岸 | 7 |
| | 臨港交通施設 | 道路 | 164 |
| | | 橋梁 | 39 |
| | | 駐車場 | 8 |
| | | 運河 | 7 |
| | 水域施設 | 泊地・航路 | 20 |
| | 荷さばき施設 | 荷さばき地 | 107 |
| | 保管施設 | 野積場 | 9 |
| | | 貯木場 | 7 |
| | 船舶役務用施設 | 給水施設 | 37 |
| | 港湾環境整備施設 | 海浜 | 1 |
| | | 緑地・広場 | 5 |
| | 小計（土木施設） | | |
| 建築施設 (海岸保全施設含む) | 臨港交通施設 | 駐車場（立体） | 3 |
| | 荷さばき施設 | 上屋 | 30 |
| | 保管施設 | 貯木場（製材品置場） | 6 |
| | その他建築物 | 建築物 | 226 |
| | 小計（建築施設） | | |
| 機械施設 (海岸保全施設含む) | | ポンプ設備 | 14 |
| | | 水門・こう門 | 23 |
| | | 防潮扉 | 34 |
| | | 浮栈橋・係船浮標 | 20 |
| | | 船舶 | 7 |
| | 小計（機械施設） | | |
| 電気施設 (海岸保全施設含む) | | 受変電設備 | 74 |
| | | 発電設備 | 29 |
| | | 静止型電源設備 | 42 |
| | | 中央監視設備 | 28 |
| | | 照明設備 | 4 |
| | 小計（電気施設） | | |
| 全種別総計 | | | 1,674 |

（令和２年３月末時点）

- 法令において個別施設計画（維持管理計画）策定が必要とされる施設は、港湾法における技術基準対象施設（港湾施設）および海岸法における海岸保全施設である。

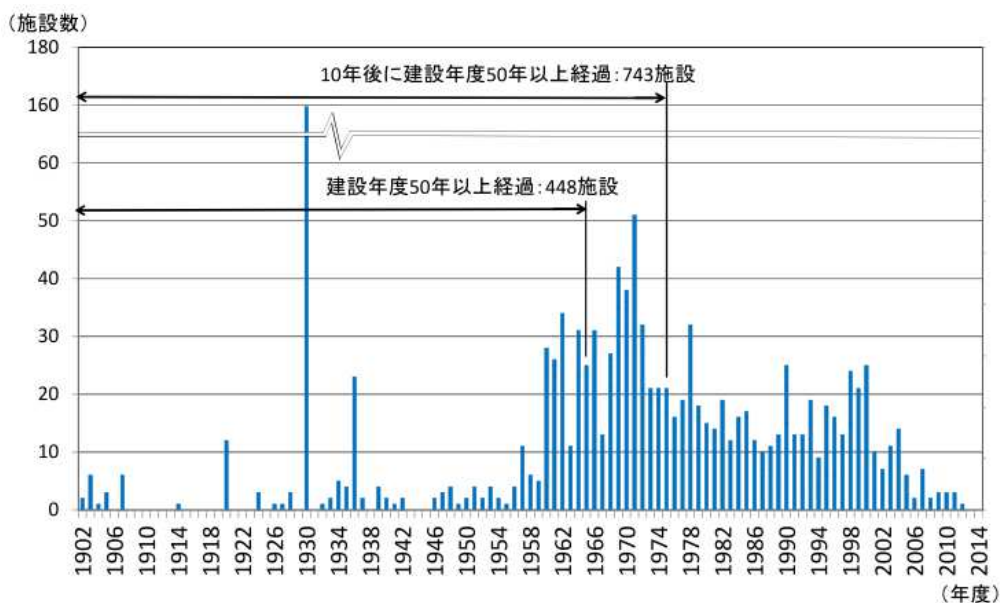
2 計画期間

計画期間は、平成28年度から令和7年度までの10年間とする。なお、計画期間内であっても、必要に応じ計画内容等の見直しを図るものとする。

Ⅲ 対象施設の現状と課題

1 対象施設の現状

本組合の施設は、高度経済成長期と呼ばれる1950年代半ばから1970年代半ばに全体の36%が供用されている。このため、平成28年における供用後50年を超える施設は、計画策定時の34%であったが、以降10年間で57%となり、急速に老朽化が進むことになる（図Ⅲ－1）。

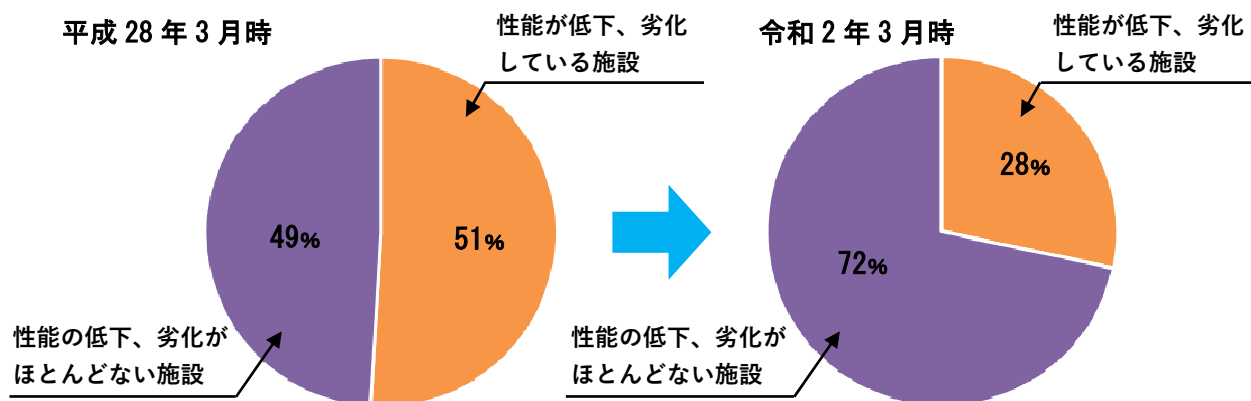


図Ⅲ－1 計画対象施設の供用年度

2 対象施設の点検・診断

現在、個別施設計画に基づき、点検・診断を進めており、計画的、効率的な維持管理に向け基礎データの蓄積を行っている。

対象施設の点検診断結果から、計画的な施設の維持補修の取り組みを進めてきた結果、令和2年3月時点において性能が低下、劣化している施設は、全体の約3割である（図Ⅲ－2）。



図Ⅲ－2 計画対象施設の点検・診断結果

3 現状と課題の整理

本組合の港湾施設等の現状と課題について整理した（表Ⅲ－１）。

維持管理計画策定以前の本組合が所管する港湾施設等は、老朽化が顕在化してから補修を行っており、定期的な点検診断に基づく計画的な補修は実施されていなかった。

補修が必要とされる施設が多々存在する中、個別施設計画の点検診断の結果を踏まえ計画的な維持管理を推進していく。

表 Ⅲ－１ 港湾施設等の現状と課題

| 現 状 | 課 題 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 令和２年３月において約３割の施設に性能の低下又は劣化がみられる。・ 平成２８年から１０年間で、供用期間を超過する施設が急速に増加する。・ 本組合の個別施設計画に基づく点検診断を実施し、その結果を踏まえた計画的な補修を行っている。・ 個々の老朽化の状態から個別施設計画を策定している。 | <ul style="list-style-type: none">・ 全ての施設を当初レベルまで回復させる補修は、莫大な費用と長期の工事期間が必要である。・ 安全性、利便性を確保しながら施設の長寿命化を行う必要がある。・ 必要な機能と性能を踏まえて、計画的かつ効果的に限られた費用で補修を進める必要がある。・ 施設全体で補修のあり方と進め方をまとめる必要がある。 |

Ⅳ 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し

本計画の取り組みに基づき港湾施設等の補修を計画的に進めていく。そのため、港湾施設等の安全性の確保とライフサイクルコストを踏まえた長期的な維持補修費の低減を図る必要があり、取り組み当初の対応として、性能が低下、劣化している港湾施設等について、平成28年度から10年間で集中的に補修を行っていく。

中長期的な維持管理・更新等のコストの見通しについては、国庫補助、交付金及び直轄事業の採択状況や点検診断結果を踏まえ、毎年更新する「港湾施設等補修スケジュール」※¹により管理する。

※1 港湾施設等の補修を計画的に進め、港湾施設等の維持補修コストの低減、平準化を図るため、点検診断結果に基づき、補修の概算費用を算出するとともに工学的知見・判断及び現場的・行政的判断により優先順位づけを行った補修スケジュール。

V 必要施策に係る取組の方向性

港湾施設等を長寿命化し、維持補修コストの低減や予算の平準化を図るとともに、将来にわたって安全性の確保と必要なインフラ機能を発揮し続ける取り組みを実施していく。そのため、取組の具体化を図り、それらを「名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画・個別施設計画）」として取り纏める。

1 名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画の取組

（１）目標

港湾施設等の利便性、安全性、資産の効用等を考慮して、以下の目標を着実に進めることが出来る仕組みを構築する。

【目標】

- ・施設の必要な機能と性能を確保し、その状態を維持すること。
- ・厳しい財政状況の中、施設の補修を持続的に進められること。

港湾施設等のうち、土木施設は、供用期間（目標耐用年数）を５０年（橋梁等については１００年）に設定しているが、Ⅲ．１現状に示した通り、今後、その多くが供用期間の満了を迎える。そのため、港湾施設等は社会的に重要なインフラ施設であることや、施設更新には莫大な費用を要することを鑑み、適切な対策（補修・補強、解体・撤去等）が行われるまでの間は、必要最低限の延命化措置（応急的な補修）を施し、供用していくこととする。

建築施設、機械施設、電気施設は、完成した時点から時間の経過により劣化が進行し、機能や資産価値が低下していく。劣化の進行は施設の部位により差があり、構造に重大な影響を与える場合もあるため、優先的に予防保全を実施すべき部位、あるいは、事後保全でも支障がない部位等、部位ごとの重要度を位置付け取り組むことが必要である。

また、予防保全を行うためには、全ての施設管理者が、施設に装備されている機器や部材、点検に基づくこれらの劣化状況や状態の変化を把握していることが大前提であるとともに、部位等に応じ、どのような補修が予防保全に適しているかを認識しておくことも必要である。

加えて、建築施設、機械施設、電気施設の供用期間については、個別施設計画において施設毎にそれぞれ期間を定めているが、立地が沿岸部であり、

塩化物等の影響により長寿命化があまり期待できないことや、港湾施設等の使用形態の変化による施設機能の見直し、補修用性能部品等の保有期間の制約等のため、供用期間の延長はせず、計画的な維持管理を行う施設について、供用期間以降は、応急的な補修を行う施設として対応する。

（２）考え方（管理の目標）

本組合のこれまでの補修計画は、施設を構成している部材・装置を点検診断の結果、計画的な維持管理上の限界を下回った場合は、施設の全区間において補修を実施し、原則、その時点から改めて供用年数を保たせるべく性能を回復させる計画としていた。

本計画では、港湾計画による廃止の有無や設計供用期間を超過した港湾施設等を考慮し、「計画的な維持管理を行う施設（事前対策型、予防保全型、事後保全型）」と「応急的な補修を行う施設（応急補修型）」に維持管理の分類を行う。このうち、「計画的な維持管理を行う施設」については、計画期間内の10年間に於いて、性能が相当低下している状態の解消を目途に集中的な対応を進めていく。また、「応急的な補修を行う施設」については、要求性能上の限界を維持するように補修を実施する（図V－1）。

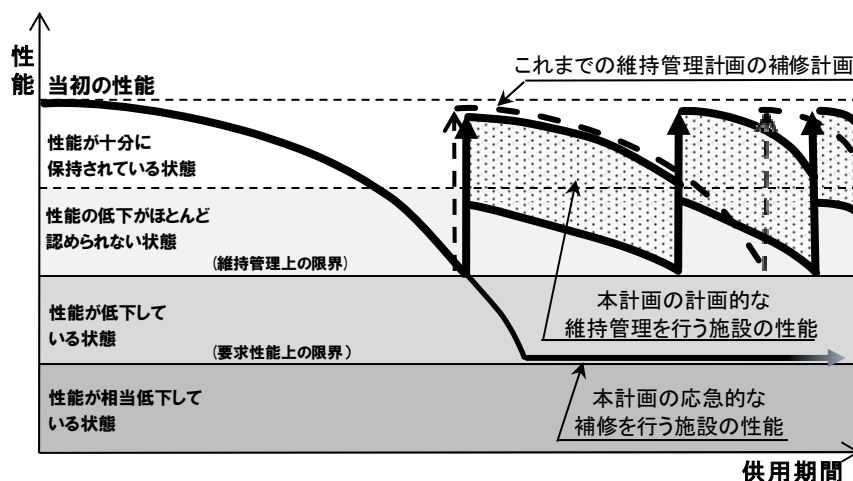


図 V－1 供用期間と部材の性能の関係

(3) 内容

ア 点検・診断計画

港湾施設等の維持管理は、構造物あるいは部材・部位の変状（損傷および劣化）を点検診断によりの確に把握し、その結果を総合的に評価し、必要な対策を適切な時期に、効率的・効果的に実施するとともに、これらの取り組みを通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次の点検診断に活用していく。

イ 維持管理の分類と区分

利便性を確保し資産の効用を高める効率的な維持管理を行うため、港湾施設等の機能と重要度^{※2}を踏まえて「計画的な維持管理を行う施設（事前対策型、予防保全型、事後保全型）」に維持管理の水準を設定して分類する。

「港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き（増補改訂版）」（港湾空港建設技術サービスセンター（平成20年12月））に基づき、維持管理計画策定レベルを「標準型（Ⅰ）」、「標準型（Ⅱ）」、「共通指針準拠型」に分類し、ガイドラインに基づき部材毎の維持管理レベルを設定する（表Ⅴ－1、2）。

※2 [巻末資料1] 維持管理の分類の指標を参照。

表Ⅴ－１ 維持管理の分類と区分（土木施設）

| 分類 | | 維持管理 レベル | 内 容 | 対象施設 | |
|-----------------------|-------------|-----------------|---|---|--|
| | | | | 部材 | 施設 |
| 計画的な 維持管理を 行う施設 | 標準型 (Ⅰ) | レベルⅡ (予防保全型) | 施設の損傷劣化が軽微な段階で小規模な対策を繰り返して行うことにより、供用期間中の要求性能が満たされるように性能の低下を防止する。 | 主要 部材 | 岸壁 栈橋 橋梁 |
| | | レベルⅢ (事後保全型) | 施設の損傷劣化に起因する性能低下をある程度許容し、供用期間中 1～2 回の大規模な対策を行うことにより、供用期間中の要求性能が満たされるように性能低下を防止する。 | 附帯 設備 | |
| | 標準型 (Ⅱ) | レベルⅠ (事前対策型) | 施設の性能に影響を及ぼす変状が、供用期間中において、十分に軽微な状態で維持されるもの。 | 主要 部材 | 高潮防波堤 岸壁 廃棄物埋立護岸 |
| | | レベルⅢ (事後保全型) | 標準型（Ⅰ）レベルⅢ（事後保全型）と同様 | 附帯 設備 | |
| | 共通指針 準拠型 | レベルⅢ (事後保全型) | 標準型（Ⅰ）レベルⅢ（事後保全型）と同様 | すべて の部材 | 栈橋 物揚場 係船くい 防波堤 堤防 防潮堤 護岸 こう門 道路 駐車場 運河 泊地・航路 荷さばき地 野積場 貯木場 給水施設 海浜 緑地・広場 |
| 応急的な補修を 行う施設 | | 応急補修型 | 施設の部材や装置が機能を失ってから、要求性能を満たすように対処する。 | 埋立などによる廃止 予定及び設計供用期 間を超過した港湾施 設等 | |

表 V－2 維持管理の分類と区分（建築施設、機械施設、電気施設）

| 分 類 | 維持管理 レベル | 内 容 | 対象施設 |
|-----------------------|-------------|---|---|
| 計画的な 維持管理を 行う施設 | 予防保全型 | 施設の損傷劣化が軽微な段階で小規模な対策を繰り返して行うことにより、供用期間中の要求性能が満たされるように性能の低下を防止する。 | <p>[建築施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上屋 ・ ポンプ所、受電施設 ・ 管理（工事）事務所 ・ 水族館等の商業・集客施設 <p>[機械施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水門・こう門 ・ ポンプ所 ・ 船舶 ・ 防潮扉 <p>[電気施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ポンプ所 ・ 名古屋港船舶通航情報センター ・ 名古屋港水族館 ・ 受電所、上屋、事務所 等の電力設備※ <p>・ ポンプ所（防災施設） の中央監視設備</p> <p>※電力設備（受変電設備・発電設備・静止型電源設備）</p> |
| | 事後保全型 | 施設の損傷劣化に起因する性能低下をある程度許容し、供用期間中 1～2 回の大規模な対策を行うことにより、供用期間中の要求性能が満たされるように性能低下を防止する。 | <p>[機械施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浮棧橋 |
| 応急的な 補修を 行う施設 | 応急補修型 | 施設の部材や装置が機能を失ってから、要求性能を満たすように対処する。 | <p>[建築施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人が常駐しない施設 ・ 移設等の予定がある施設 ・ 小規模及び簡易な用途の施設 <p>[機械施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ポンプ所 ・ 係船浮標 <p>[電気施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央監視設備 ・ 照明設備 (道路、緑地、施設、荷さばき地) <p>[共通]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃止（解体）の予定がある施設 ・ 継続的に使用されていない施設 |

ウ 補修の優先順序と内容

維持補修費用の低減、平準化と安全性、長寿命化を図る計画的な補修を行うため、点検診断の結果を踏まえて、補修の優先順序と内容（表Ⅴ－３）の考え方に基づき「補修の優先順序」を定め、「補修の内容」に沿って補修の対象範囲を選定する。

港湾施設等の点検診断の項目から構造的な安全性と長寿命化に重要な部材、装置と点検項目を指標※^３として設定し、点検結果を用いて、「補修の優先順序」と「補修の内容」を施設種別ごとに整理する。

※３ 〔巻末資料２〕補修の優先順序と内容の指標を参照。

表 Ⅴ－３ 補修の優先順序と内容

| 施設の分類 補修の内容等 | | 計画的な維持管理を行う施設 | | 応急的な補修を行う施設 |
|---------------------|------|--|---|--|
| | | 計画的な維持管理を行う土木施設、浮桟橋、係船浮標 | 建築物、ポンプ設備、水門・こう門、防潮扉、船舶、受変電設備、発電設備、静止型電源設備、中央監視設備 | |
| 補修の優先順序 | | 安全性および長寿命化の重要度を踏まえて指標を順序付け、順序の高い指標の老朽化が進行している施設から補修する。 | 重要度と老朽化の進行度から指標を点数化し、その点数の高い施設、設備から補修する。 | 日常点検や定期点検等により老朽化または施設の利用上の支障となる不具合、その予兆が発見され、利用に大きな支障がある場合に対処する。 |
| 補修の内容 | 補修方法 | 補修の優先順序を決定する指標の部材、装置を補修し、計画的な維持管理を行うための性能を確保する。 | | 部品の取換、部分的な補修等、要求性能を満たすよう対処する。 |
| | 対象範囲 | 補修方法の部材、装置の老朽化が進んでいる区域、個所とする。 | | 利用上の支障となる不具合、その兆候がある区域、個所とする。 |
| その他 | | 附帯設備に相当する部材、装置は、老朽化が顕著となった際に事後保全型の補修を行う。 | | 施設の要求性能が満たされなくなったときに、必要な機能に対応する部材や装置が要求性能上の限界を維持できるよう補修を行う。 |

2 基準類の整備

港湾施設については、「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）」の「2 章 2.6 維持管理計画に準じることができる基準等」において基準や参考となる資料等が示されており、これらを踏まえ各施設の実情に応じた各種基準類を採用し、効率的な維持管理に取り組んでいく。

海岸保全施設については、「海岸保全施設維持管理マニュアル(平成 30 年 5 月)」の「1 章 1-2. 適用の範囲」において基準や参考となる資料等が示されており、これらを踏まえ各施設の実情に応じた基準類を採用し、効率的な維持管理に取り組んでいく。

3 情報基盤の整備と活用

点検・診断、修繕・更新等のメンテナンスサイクルの取組を通じて、順次、最新の劣化・損傷の状況や、過去に蓄積されていない構造諸元等の情報収集を図る。

効率的で持続可能なメンテナンスサイクルの構築のため、収集した情報を評価し、維持管理の分類、補修優先順位・内容を更新するとともに、取組の進捗確認・方針見直しのための基礎資料とする。

4 予算管理

港湾施設等の補修を計画的に進め、港湾施設等の維持補修コストの低減、平準化を図るため、点検診断結果に基づき、補修の概算費用を算出するとともに工学的知見・判断及び現場的・行政的判断により優先順位づけを行い、港湾施設等補修スケジュールを作成する。

なお、補修の概算費用は、建設当初の機能レベルまでの補修について、類似工事実績による単価等を採用し、現時点での予算管理の目安として試算したものであり、建設当初の性能を超えるような改良、補強などの費用は対象としていない。

また、港湾施設等補修スケジュールは、施設所管部署が予算要求等において補修優先度について、施設管理部署における様々の要素を考慮し、比較・決定するための参考資料としての扱いとする。

よって、補修時期が到来した場合、施設の将来計画（施設の機能維持、拡充、集約化、撤去等）や予算要求内容（現場的判断も含めた優先順位、補修範囲・補修額）について、検討・判断する必要がある。

5 体制の構築

本組合が管理する港湾施設等の急速な老朽化の進行を見据え、厳しい財政状況下においても、適切な維持管理や更新を行うため、それを担う職員を今後も適切に配置するとともに、国土交通省や愛知県等で開催される研修や説明会に参加し、職員の技術力向上を図る。

VI フォローアップ計画

名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画（行動計画）において設定した事項について、効率的な維持管理業務を実現させるため、名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画のPDCAサイクル（計画・実施・評価・改善）により検証し、必要に応じて取組み方針の見直しを行うなど業務改善を図るものとする（図V-2）。

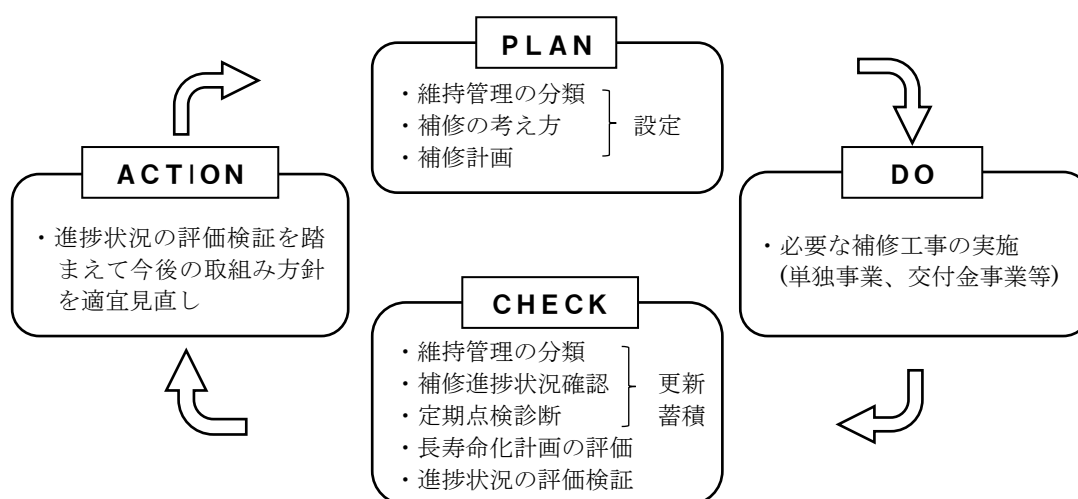


図 V-2 名古屋港管理組合インフラ長寿命化計画のPDCAサイクル

[巻末資料 1]

維持管理の分類の指標

| 施設種別 | 指 標 |
|--------------------|---|
| 岸壁・栈橋・物揚場 | 港湾計画等（廃止予定、改良計画）、設計供用期間、国有港湾施設 |
| 護岸・防潮壁・防波堤・廃棄物埋立護岸 | 港湾計画等（廃止（埋立計画等）、改良計画）、護岸背後の土地の貸し付け又は人の立ち入り、廃棄物埋立護岸（管理型） |
| 橋梁 | 計画的な維持管理を行う施設 |
| 道路 | 計画的な維持管理を行う施設 |
| 建築物 | 規模・用途、将来計画、築年数 |
| ポンプ設備 | 廃止・更新計画、防災施設、冗長性、代替機能 |
| 水門・こう門 | 廃止・更新計画、防災施設、使用回数、冗長性、代替機能 |
| 防潮扉 | 廃止・更新計画、通常時の開閉状態、使用状況、動力部 |
| 浮栈橋・係船浮標 | 港湾計画、廃止・更新計画、利用計画、国有港湾計画、使用形態 |
| 船舶 | 利用計画、稼働時間、防災機能、特定機能、耐用年数 |
| 受変電設備 | 利用計画、代替機能、基幹設備 |
| 中央監視設備 | 利用計画、代替機能、基幹設備 |
| 静止型電源設備 | 利用計画、代替機能、基幹設備 |
| 発電設備 | 利用計画、代替機能、基幹設備 |
| 照明設備 | 設置目的 |

[巻末資料2]

補修の優先順序と内容の指標

| 施設種別 | 指 標 |
|------------------------|---|
| 岸壁・栈橋・物揚場 | 法線、下部工（本体）、下部工（劣化予測）、エプロン（陥没）、 本体工及び土留部、上部工（下面）、上部工（上、側面） エプロン（劣化）、下部工（電気防食）、根固め工（海底地盤） |
| 護岸・防潮壁・防波 堤・廃棄物埋立護岸 | 【港湾施設】 水叩き（陥没・吸出）、防潮壁高、下部工、本体工、移動・ 沈下、鋼材の残存肉厚、上部工、下部工防食、根固工、水叩き 【海岸保全施設】 防潮壁高、本体工、鋼材の残存肉厚、水叩き（陥没・吸 出）下部工、移動・沈下、上部工、下部工防食、根固工、水叩き |
| 橋梁 | 主桁・床板、横桁・下部工・支承（その他部材）・伸縮装置、舗装・地覆・ 高欄・防護柵・排水施設 緊急輸送道路（1次・2次）、臨港道路、代替機能、地理条件 |
| 道路 | 舗装（わだち・段差・うねり・ポットホール・ひび割れ）、区画線、排水施 設、附帯施設（ガードレール、歩車道境界ブロック） 緊急輸送道路（1次・2次）、臨港道路、ふ頭間連絡、岸壁と後背地を連絡、 一般車両の混入 |
| 建築物 | 屋根（屋上）、外壁 コンクリート水槽・ろ過槽、水処理・熱交換設備 [水族館のみ] |
| ポンプ設備 | 主ポンプ設備、原動機・動力伝達装置、冷却水系統、燃料系統、始動系統 |
| 水門・こう門 | 扉体、戸当り、制動装置、ローラ、ワイヤロープ、電防、シープ、油圧ユ ニット、油圧シリンダ、電動機 |
| 防潮扉 | 可動部、構造部、動力部 |
| 浮栈橋・係船浮標 | 本体（内部・外部側面底面）、主栈橋・係船ビーム、係留杭・係留チェーン、 連絡橋、杭ガイド、上部・エプロン、外部底面（塗装・電防） |
| 船舶 | 船体、機関、電装品 |
| 受変電設備 | 経過年数、劣化現象、環境条件、設備方式、耐震対策 |
| 中央監視設備 | 経過年数、環境条件、保全記録、生産中止部品対応、稼働状況、劣化現象、 性能試験 |
| 静止型電源設備 | 経過年数、保全記録、生産中止部品対応、稼働状況、劣化現象、性能試験 |
| 発電設備 | 経過年数、環境条件、保全記録、生産中止部品対応、稼働状況、劣化現象、 性能試験 |
| 照明設備 | 応急的な補修を行う施設のため指標なし |