

（1）改良更新計画の実施手順

a) 対象港湾等の概要整理

基本情報整理として、名称、管理者名等外、港勢及び自然・社会・環境条件等を整理する。また、対象港湾5の長期計画の動向等についても整理する。

b) 改良更新方針の検討

検討項目として、対象施設の改良更新の目的・意義・管理方針、改良更新レベルの設定等の検討を行う。

c) 施設の現況把握

10 現存データとしての台帳、施設の補修・改良履歴、整備時の設計条件（安定計算書）や工事竣工検査結果等の関係資料を収集・整理し、対象施設の現況を把握する。

d) 機能診断

15 簡易調査や詳細調査等の実施、これら調査結果に基づく部材の老朽化度及び施設の健全度の評価を行う。

e) 改良更新対策の検討

施設の供用機関及び改良更新レベルの設定を行う。また、老朽化予測による保全対策時期の推定を行う。

20 上記を加味した上で、改良更新対策の検討を行う。その際、施設の重要度による優先順位を設定する。

f) 日常管理計画

管理者等は、日常的な維持管理として実施する点検の内容や頻度等について日常管理計画として整理し、

25 これらに基づき所要の点検を実施し施設状態の把握に

努める。

j) 改良更新計画の策定

概要の整理から日常管理計画までの検討結果を取りまとめ、対象施設の改良更新計画を策定する。なお、

30 改良更新計画は、定期点検等の結果や改良更新対策の実施を踏まえ更新することを基本とする。

（2）困難な課題

ア) 改良更新計画の更新

計画は、一定の不確実性を許容した上で、将来的な

35 施設の老朽化を予測し、それに基づき機能保全対策の工法や実施時期を設定している。このため①機能診断結果に基づく改良更新計画の策定・更新（P L A N）、②改良更新計画に基づく定期点検等の実施（D O）、③定期点検結果に基づく老朽化予測や保全対策の内容

40 （手法、時期）等の見直し（C H E C K）、④改良更新対策の実施（A C T I O N）（「P D C Aサイクル」）を継続させることが課題となる。

イ) 点検精度の向上

これまで、施設の点検技術はベテラン技術者の感

45 覚に頼ってきたといえる。日本が本格的な高齢化社会へ移行する中で、点検技術者もまた高齢化が進行し、現場からの引退が差し迫っている。今後これらベテラン技術者が有している技術を次世代にいかにして伝承していくかが大きな課題となっている。

ウ) 施設情報の管理

機能診断結果や点検結果等の施設情報を適切に保全・管理することにより、点検箇所の重点化や頻度等効率的な日常管理に貢献するとともに、不確実性を含む老朽化予測やL C C算定等の精度の向上を図ること55 ができる。このことから、施設情報をデータベース化すること課題となる。

（3）課題の解決策

点検精度の向上させる課題の解決策として、知の変

換が挙げられる。具体的には、ベテラン技術者の有す60 る「暗黙知」を「形式知」としての変換し、これらを更新改良に活用することである。これらにより、若手技術者や経験の浅い技術者でも精度の高い点検が可能である。ただ、ベテラン技術者の勘と経験を形式知を持つても、施設は、様々な環境下にあり、老朽化

65 の状態や範囲も一様ではなく、対策のミスマッチも想定される。このことから、知の変換に於いても、P D C Aサイクルを回し、継続させることが重要である。

一以上一