

## 海岸保全施設維持管理マニュアル改訂調査委員会（第4回） 議事概要

日 時：平成26年3月13日（木）10：30～12：30

場 所：中央合同庁舎3号館4階 特別会議室

出席者：横田委員長，宇多，佐藤，水谷，岩波，丹治，金田，諏訪，浅井，  
加藤，外城（松橋），成田，美作，石垣 各委員

### 1. 主な議事

○事務局より、マニュアル改訂(案)の説明がなされ、意見交換を行い、マニュアルの改訂については、委員長預かりとなった。

### 2. 主な意見等

#### 【用語の定義について】

- 用語の使い方で「変状の進展」としているが、問題が広がっていくことは「進行」であって、「進展」とすると良い意味で捉えられることがあるので、ここは「進行」とすべきではないか。
- ひび割れなどでは、「進展」とも「進行」とも言う。表現については、どちらかで統一していただきたい。
  
- 「事後保全」という言葉がしっくりしない。
- 自分の提案では、その部分は「強化・更新」としている。
- 「要事後保全」はわかりにくいので、「要保全」ではいけないのか。
- 「強化・更新」については、このマニュアルでは「改良・更新」という表現になっている。その他に「修繕」という表現も用いている。これは、掛かる費用・労力などのレベルによって「修繕」「改良」「更新」という行為に分類している。そしてどのように対策するかというフィロソフィーをマニュアルでは「予防保全」「事後保全」という用語の使い分けをしている。だから、予防保全として「改良」や「更新」があることも理屈としては成り立つ。このマニュアルの中では予防保全として「修繕」を行わせるように誘導しているという理解。
- 「災害復旧」と「事後保全」は何が違うのか。
- 「災害復旧」は既に性能も機能も失われ、壊れてしまっている状態に対して、原形復旧すること。「事後保全」は、次に設計外力が作用したら壊れるだろうという必要な性能を保持していない状態に対して、壊れる前に行う対策を示しているため、両者は異なる。

- また、海岸保全施設は、常時使用している構造物ではなく、外力を受けて初めて機能を発揮する構造物であるので、それまでの間は壊れているが現存している期間がある。その時に何か対策を講じることを事後保全と呼んでいる。

#### 【運用について】

- マニュアルの範囲外のことだが、DBを構築した場合、何年か経ってからの経過観測を行って改善していくようにすべき。点検のノウハウは個人の資質によるので、きちんと行われているかどうかのチェック機能が有効に働くような運用をして欲しい。
- 橋梁の分野などでは国交省でも講習会を実施している。海岸保全施設も重要な施設なので定期的な講習会の実施を検討しても良いのではないか。
- DBを作るだけにとどまらず、データを集積して使いたい人が使えるようなものにして行って欲しい。
- 実効性のある運用をするために重要な視点であるので、今後、議論が必要。

#### 【確認できない施設について】

- 「確認できない施設」というカテゴリーを設けているが、これはp13のフロー図のどこに入ってくるものなのか。「確認できない施設」の場合、このフロー図に則ってよいのか。また、フローに対応する場合は、「性能の確認できない施設」という項が必要ではないか。
- 「事前の状態把握のための調査」において出来る限り状態を把握していただきたいと思っており、断面の調査や履歴調査、過去資料の収集などを行って頂くということで、改訂案のフローで対応できると考えている。
- 「性能の確認できない施設」として分けてしまうと、不明な施設はそのフローにいつてしまう可能性があるため、そのやり方はよくない。やはり事前の調査において可能な限り評価をして、対応していくべき。
- フローを別にするのはよくない。不明な施設の場合でも天端高さの確認や砂浜の減少など一次点検や二次点検は何らかの対応が出来ると思うので、評価の段階で履歴がはっきりしている施設と不明な施設と分けるようにすれば、p13のフローで対応できると思うので、検討願いたい。

#### 【供用期間について】

- コンクリート施設の供用期間 30～50 年という中で、それを超えて長寿命化して使ってよいとする理屈がわからない。変状がなければ使い続けて良い、ということなのか。
- 供用期間とは材料などの特性を基にして算出されているものではないかと思

うので、海岸地域はコンクリートには非常に厳しい環境であることを考えると化学的な根拠を示すべきではないか。危ない物を長寿命化することは危険なので、p13のフローにコンクリートの引張強度の点検などを明示的に入れておかないと担保されないのではないか。

- 供用期間を延ばすことについては、事例調査を行い、現状の施設の健全度を踏まえ、記述している。(資料4-p34, 35参照)
- コンクリートの強度の確認については、p30の二次点検(詳細な計測)の項目には確認すべき項目として記述しており、フロー図では二次点検の項目の中に含まれる。
- 当初の設計供用期間の終わりかけに闇雲に延ばすことをするのはおかしくて、しっかりとした評価をするべき。必要な期間に対して設計の考え方を考慮して、耐えられるのであれば延長し、そうでなければ手を加えて延ばすことを考える、ということを明確に記述すべき。
- 供用期間を延ばす際には、再度初期の点検を行って評価、判断することが重要と考える。その際に、細かく直していくよりも更新する方が良いと判断することは、予防保全的な更新としてあり得ると考える。予防保全で直し続けていけば未来永劫使える、と言ったものではないので、どこかで更新する判断が必要になる。このようなこともマニュアルに記述されていると良いと思う。

#### 【その他】

- 以下、提案をさせていただきたい。
  - (1) 減災のためには、事後保全及びその直前の状態への対応が重要であり、健全度の評価Aないし評価Bについて早急に特定し対応できるよう明瞭化すべき。
  - (2) 事後保全を的確に行うためには、強化の対策の方向性を明確にする必要があり、健全度評価の方法について被害をもたらすメカニズムの関係から整理する方が良い。
  - (3) 海岸管理者が行う、健全度に応じた対応を明確に示した方が良い。
  - (4) 目視点検だけでなく、越波履歴や空中写真なども利用して評価することが必要。
  - (5) 初回点検は、DBを作るための調査等その労力も掛かることから、定期点検とは区別して記載すべき。
- 上記意見は、事前に受けていて可能なものを事務局案にも反映させている。
- 全てを反映させられてはいないが、予防保全型の維持管理に誘導するようマニュアルを作成しているため、反映させられないところもある。

- ただし、費用等の観点から本マニュアル通りでは耐えきれない、と言う場合などにおいて、本マニュアルを参考にして、海岸管理者が自ら事後保全に使えるようなマニュアルに作り替えて運用していくことは問題ないと考える。マニュアルの冒頭に記述されているように必要最小限の予防保全のために規定している文書であると位置づけている。
- また、「減災」という観点は非常に重要なことだと考える。マニュアルの中に「防護機能」という用語が定義されているが、今はハードだけで防ぐことが出来ないことも多々あるので「減災」という概念が取り入れられている。この旨を解説に記述にしてもらいたい。

以 上