

近未来コンクリート研究会  
第1回 RC 構造物の延命化のための維持管理技術協議会（M 協議会）  
議事メモ

日時：平成 30 年 7 月 2 日 13：00～14：20

場所：コンクリートメンテナンス協会会議室

議事メモ：以下の通り

○コンクリート床版の補修事例（劣化機構：中性化、建設後 50 年）

- ・一般的には近接目視、打音検査を行い、浮き剥離範囲に対して部分断面修復を行う
- ・しかし、数年後に再劣化を生じる構造物も少なくない
- ・中性化深さ試験を複数実施したところ、中性化深さが発錆限界に到達するまでに数年しか残っていない箇所も見受けられた
- ・その対応策として、遊歩道直上の範囲に対して表面含浸工法を併用した  
⇒第 3 者影響度を考慮して、対策の優先順位をつけた
- ・表面含浸材の選定基準や各材料の耐用年数などが不明確で困る

○広島でのコンクリート剥落事例

- ・広島ではコンクリート片落下事故が多数報告されている
- ・主として剥落防止ネットによる対策がなされることが多い  
⇒適切な補修を実施しにくい箇所で剥落が生じている可能性がある  
部位、部材に応じた対策工選定が重要である

○予防保全のあり方

- ・予防保全のための点検は、変状が顕在化していない段階での評価となるため、高度な行為である
- ・点検には定量的な評価を要求すべきである
- ・しかも安価であることが求められる

○高知での塩害事例

- ・高知の海沿いでは塩害劣化した構造物が多く、特に再劣化を生じているものが多い
- ・以前はコンクリート構造物の耐用年数を 50 年と設定して設計、施工されていた時代がある
- ・実情として、グレードⅢまでいかないと維持管理（補修）の対象とならない

○点検・補修設計

- ・水かかりと劣化の関係は重要である
- ・点検業務で足場や点検車を用いて構造物に近接するタイミングがある  
⇒せつくなのでこの時に何か簡易な補修を行うことができないか？  
あるいは、点検時に簡易補修を追加提案することが可能か？  
⇒提案を受け入れるか否かに関して、発注者（担当者）の判断に幅がある
- ・近年は点検業務の対象構造物のロットが大きくなる傾向にあり、点検をこなすだけで手いっぱいの状

況が多く、追加提案としての補修までは手が回らないのでは

#### ○発注者の都合

- ・点検業務、補修工事などの業務内容によって発注先の業種が異なるため、点検業務のついでに簡易補修を追加することが容易ではない
- ・維持管理に関する予算が単年度で計上されるため、次年度に繰り越すことが困難
  - ⇒発注業務の複数年度化や CM 制度の導入で解決できないか
- ・同じ発注者であっても、道路と河川に管轄がまたがれば時間がかかる
- ・管理区分による予算枠があり、臨機応変な執行が容易でない
- ・点検者、診断者のレベル向上が必要
  - ⇒コンクリート診断士クラスの技術者数を急に増加することは困難だが、点検業務従事者のスキルアップに特化した取り組みは可能なのではないか

#### ○ME（メンテナンスエキスパート）制度

- ・山口県、岐阜県、愛媛県などで実施されている制度
- ・長崎県では道守制度がある
- ・第三者組織による講習、試験、認定の制度で、主に点検レベルの向上を目的とする
- ・山口県の例では、発注者、コンサルタント、施工者などが受講している

#### ○道路管理システム

- ・民間に委託できることはできるだけ委託すべき
- ・例えば、一般の民間人が通行中に見つけた変状や不具合などをスマホで撮影し、集約することで大量の目視点検レベルの情報が蓄積できるのではないか
  - ⇒安全上の問題もある

#### ○施工

- ・補修工事において、補修数量が設計値よりも大幅に増大することが多い
- ・もともと最小かぶりが確保されていない構造物がある
- ・補修工事中の振動、たわみの影響をどう評価するか
  - ⇒路線の条件によってはそれらの影響を許容できない場合もある

3/7(水)版 第5年

79年 近接目視 → 断面修復のみ

若化・中性化

第三者検査 → 遊歩道直上のみ表面合浸工と耐用  
層素材の耐用年数、選定基準

左記は空欄 → はく剥離作業

補修する部分では可成り → 部分一定は特殊が必要

安全管理 分 → 実施

市道 監修 再若化の方、橋梁

第5年 → 耐用年数50年の場合

71年と72年の間に施行管理の対応はなす

実施 補修設計

水たまり 若化の制限

実施設計と近接目視 → このとき向かってくる

水たまりの対応は必要

近接目視の対応は必要

田舎村役

発注者の都合

作業内容により発注者の業種が異なり

河川協会の

管理区分による異様

実施 診断者のレベル

橋梁以下の有効性

設計段階の若化シナリオと予測

その後の事後保全工使い分け

ME制度

実施レベルの向上 第三者組織

山口、行政、コンパ 物工業 (MEMED、並行制度)

道路者のシステム

R&Iシステム

安全上の問題もある

施工

補修数量は設計時の大幅増大

狭小車道に確保する

掘削 在りぬ (施工中)

路線の条件によっては不可

予約の単年度

<リセバ>

後継年度化

6100

CM