

【橋梁】

3. 予防保全型管理の深化

- | | |
|----------------|------|
| (1) 再劣化の抑制 | (今回) |
| (2) 新技術・新材料の活用 | (次回) |
| (3) 対策優先度の設定 | (次回) |

3. 予防保全型管理の深化 – (1) 再劣化の抑制

再劣化の発生箇所

- ケレン不足や伸縮装置からの漏水、鉄筋の防錆処理やはつりの範囲の問題、既存コンクリートとの付着不足や活荷重の振動がある箇所で再劣化が見られた。

再劣化の発生箇所

ケレン不足や伸縮装置からの漏水による再劣化



修繕



修繕



修繕



鉄筋の防錆処理やはつり範囲の問題による再劣化



修繕



修繕



既存コンクリートとの付着不足や活荷重の振動による再劣化



修繕



3. 予防保全型管理の深化－（１）再劣化の抑制

再劣化の抑制

- 再劣化の抑制は、得られた原因をもとに確実に対応できる対策を進める。

原因

- ① 桁端部や床版張出部からの漏水
- ② 沓座モルタルの有筋構造の不徹底
- ③ 点検時における所見のばらつきの発生

対策

✓ 止水対策

- ① 止水対策の徹底

✓ 再劣化防止の知見の周知

- ② 補修すべき工法の周知・徹底
- ③ 診断区分を判定する体制の充実

【Ⅲ判定への対応】

- ・ Ⅲ判定については、これまで通り、優先的に補修を進めていく。
- ・ 止水対策を確実に行うことで、再劣化（Ⅰ⇒Ⅲ、Ⅱ⇒Ⅲ）を防止する。

3. 予防保全型管理の深化－（１）再劣化の抑制

再劣化の抑制

- 再劣化抑制のために止水対策を徹底する。

手法1

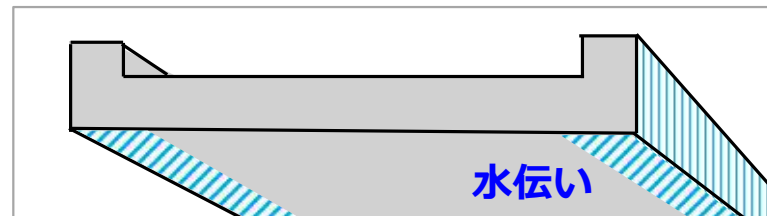
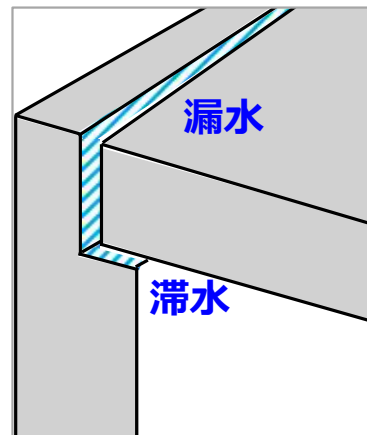
止水対策の徹底

- ・ 再劣化の原因である、漏水、滞水、水伝いを抑制する。
- ・ 具体的な対策を周知・徹底することで、予防保全型管理の深化を図る。

予防保全型管理の深化に最も重要な施策

～事後保全に投資してきた予算を
予防保全の予算に充当することで、長期のLCC最小化を実現する～

橋梁：伸縮装置、張出部



3. 予防保全型管理の深化－（１）再劣化の抑制

止水対策の具体策（イメージ）

伸縮装置の定期交換：橋梁

対象

- 優先１：耐候性橋梁
- 優先２：塗装橋梁
- 優先３：鋼製支承を有する
コンクリート橋

止水材のみ交換
が可能な製品は、
止水材のみ交換
し、LCC縮減を図
る

時期

- 優先１：15年に1回の交換
- 優先２：20年に1回の交換
- 優先３：25年に1回の交換

予算シミュレー
ションや技術的根
拠により現実的な
間隔を決める

地覆の隙間止水定期交換：橋梁

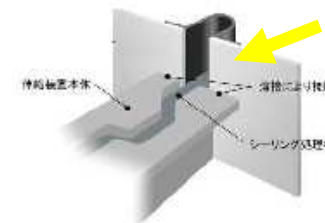
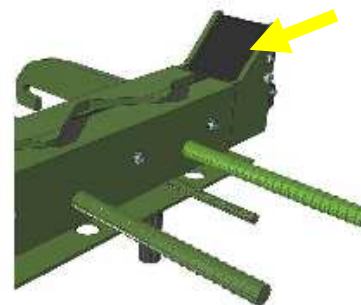
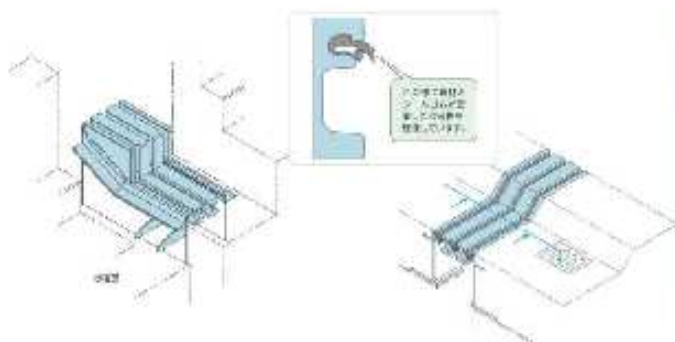
5年に1回の地覆部の止水
シーリング材（矢印）の取替など



伸縮装置端部立上げ材：橋梁

遊間部の弱点は、地覆の立上げ部である。

取り替えるときに、伸縮装置製品に立上げ材があるものを採用する。



「伸縮装置の設計ガイドライン/日本ジョイント協会」参照

3. 予防保全型管理の深化－（１）再劣化の抑制

止水対策の具体的手法（イメージ）

張出部水切りの徹底：橋梁

対象

床版の張出部



3. 予防保全型管理の深化－（１）再劣化の抑制

再劣化の抑制

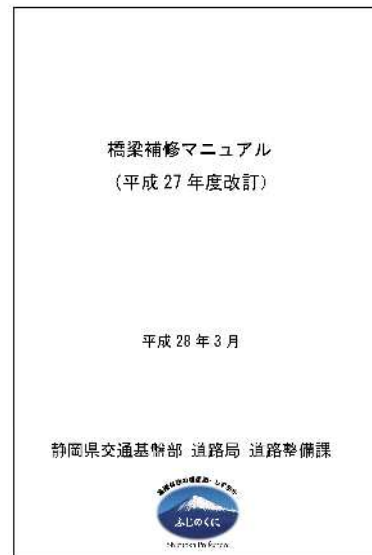
- 再劣化防止の知見の周知を行う。

手法2

再劣化防止の知見の周知（蓄積）

【具体策】

- ✓ 橋梁補修マニュアル・橋梁点検マニュアルの改定
（点検時の対策、沓座モルタルの対策、判定事例集の追記 等）
- ✓ 施工時の留意点の整理・周知（工事発注図書への追記 等）
- ✓ 土木技術職員研修による周知
- ✓ ばらつきの防止の徹底（設計コンサル・土木事務所・県庁事業課で三者協議）
- ✓ 再劣化情報の蓄積（プラットフォームの構築）



3. 予防保全型管理の深化 – (1) 再劣化の抑制

再劣化の抑制（点検時の対策）

- 点検から補修までタイムラグがあり、劣化の進行が懸念されるため、点検業者が劣化抑制作業を行うことで、劣化の進行を遅延させる。
- 点検時の対策については、改定する点検マニュアルに反映する。

手法1 「エポキシ樹脂系浸透固化材」 塗布

- ・ コンクリート、レンガ構造物及び無機系素材の風化防止や脆弱層の表層強度向上するために開発された一液型エポキシ樹脂系浸透性固化材である。

【作業手順】



手法2 「防水アルミブチルテープ」 養生

- ・ ADHESアルミブチルテープはプロレベルの密封力を提供し、優れた粘着性を備えていて、ほとんどの材質に貼り付けても長時間キープし、さらに時間とともに接着力がもっと強くなり、長持ちできる。

【作業手順】

