

栃木県 砂防関係施設長寿命化修繕計画（概要）

1. 目的

栃木県が管理する砂防関係施設は 1,123 箇所あるが、限られた予算内で砂防関係施設の適切な管理を実現するため、従来の事後保全的な修繕から予防保全的な修繕へ転換し、長寿命化及び修繕・更新に必要な費用の縮減・平準化を図ることを目的とした長寿命化修繕計画を策定する。

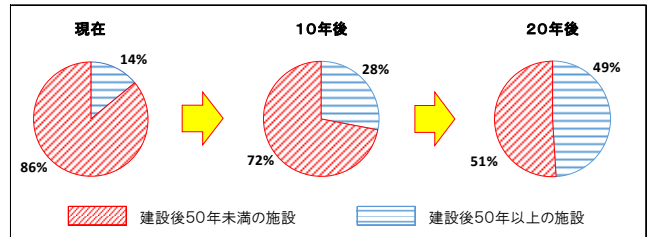
対象施設(計1,123箇所)	
砂防設備	860
急傾斜地崩壊防止施設	235
地すべり防止施設	20
雪崩防止施設	8

2. 砂防関係施設の現状

現在(2015年)、栃木県が管理する砂防関係施設のうち、建設後50年を超える施設は14%であるが、10年後には28%、20年後には49%と増加してくる。

砂防関係施設の多くは、コンクリート製であることから、損傷の大半は、ひびわれ・漏水などとなっており、砂防堰堤では天端部の欠損、急傾斜地崩壊防止施設では法背面の小規模崩壊などが確認されている。

建設後50年以上・未満の砂防関係施設数割合



3. 基本方針

(1) メンテナンスサイクルの定着

効果的な修繕・更新を行うため、【点検】⇒【診断】⇒【措置】⇒【記録】のメンテナンスサイクルの定着を図る。

(2) 予防保全の実施

異常の早期発見や予防保全的な修繕の実施により施設の長寿命化を図り、将来的な修繕・更新費用の縮減や平準化を図る。

(3) 継続的な修繕・更新等

定期的な点検により施設の劣化状況を的確に把握し、継続的な修繕・更新を行うとともに、長寿命化修繕計画について随時検証・見直しを実施する。

健全度の定義

健全度		状態
A	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
B	経過観察	構造物に損傷等が発生しているが、問題となる性能の劣化が生じていない状態
C1	要対策 (本体保護施設)	本体構造物を保護する施設に破損等が発生しており、本体構造物の機能に著しい支障が生じる前に措置を講ずべき状態
C2	要対策 (本体構造)	構造物本体に破損等が発生しており、性能上の安定性の確保や強度の劣化が懸念され、速やかなる対策を講ずべき状態

4. 長寿命化修繕計画

【第1ステップ:緊急修繕】 現段階で修繕を要する砂防関係施設についてコンクリート補強・アンカー補強

重点補修

(健全度 C2・C1 を補修)

【第2ステップ:長寿命化計画】 メンテナンスサイクルの実施、所要の管理水準を安定的に確保

事業費平準化

5. 長寿命化修繕計画の効果

① 予算の平準化

計画的な点検の結果や砂防関係施設の重要度に応じて対策の順位を評価。

計画的な維持管理により、維持管理費用の平準化が可能となる。

② 維持管理費用の縮減

計画的な保全(点検、診断、計画、修繕等)を行うことにより、ライフサイクルコストを50年間で約11%縮減することができる。