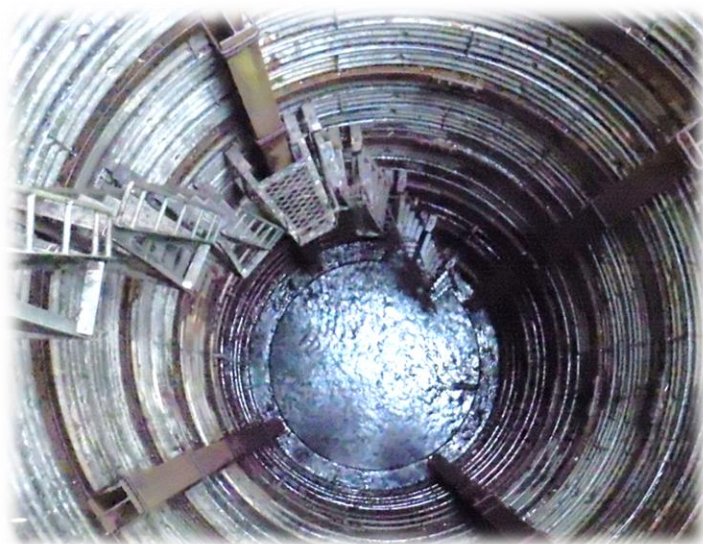


富山県砂防関係施設長寿命化計画



砂防設備
堰堤工（立山町雑穀谷）



地すべり防止施設
集水井工（氷見市一芻地区）



急傾斜地崩壊防止施設
擁壁工（魚津市観音堂地区）

令和8年3月
富山県土木部砂防課

1. 長寿命化計画の背景と目的

三方を急峻な山岳に囲まれた富山県の砂防関係事業の歴史は古く、明治39年から砂防事業が始まり、これまで数多くの砂防関係施設（砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設）が整備されている。富山県が管理する砂防関係施設数は、砂防設備（堰堤床固工）1,321基、地すべり防止施設5,259施設、急傾斜地崩壊防止施設2,463施設（令和7年時点）である。この中には、既に健全度（機能及び性能）が低下している施設があるほか、整備後50年以上経過している施設の割合が10年後には大きく増加するなど、老朽化が進行している。

砂防設備

地すべり防止施設

急傾斜地崩壊防止施設



健全度低下

摩耗洗掘！



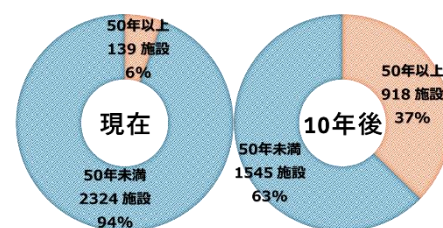
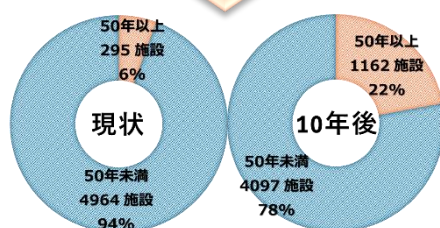
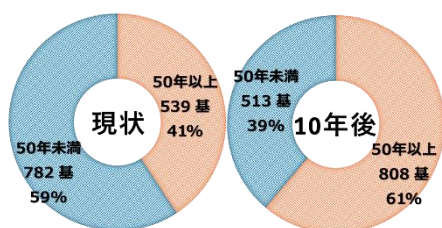
孔口閉塞！



ひび割れ！



老朽化進行



長寿命化計画

砂防関係施設は県民の生命及び財産を守る重要な施設であり、その機能及び性能を適正かつ計画的に維持・確保していくことが重要である。

そこで、富山県が管理する砂防関係施設について、長期にわたりその機能及び性能を維持・確保することを目的として、維持、修繕、改築、更新（以下、修繕等）の対策を的確に実施するため、点検、評価、修繕等といった一連のプロセスを規定する長寿命化計画を策定した。

2. 長寿命化計画の基本的な方針

施設の機能及び性能を長期にわたり適正かつ計画的に維持・確保していくための基本方針は以下のとおり。

① 定期的な点検の実施

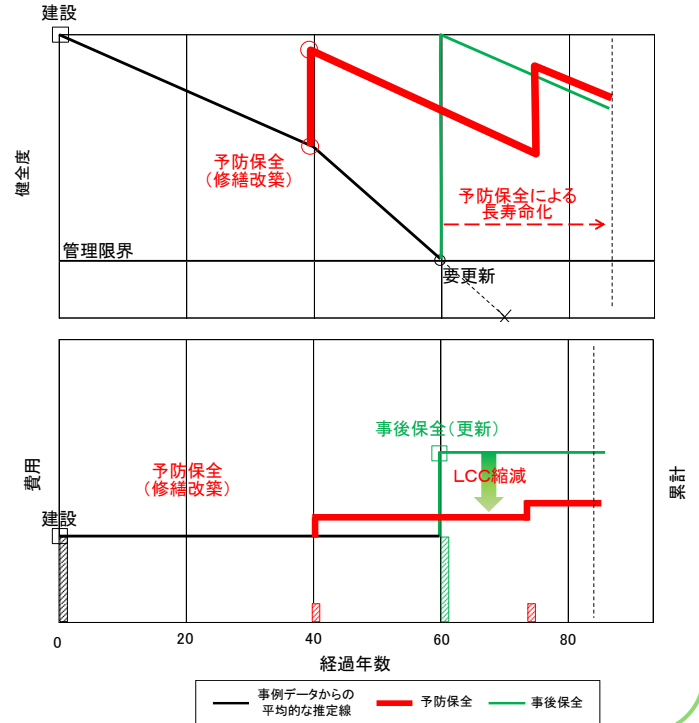
計画的な点検から施設の異常の早期発見に努めるとともに、経年による施設の健全度を把握する。

② 施設の健全度と重要度に応じた対策の「優先度」の設定

点検結果から施設の健全度を評価するとともに、上流及び周辺の荒廃状況、保全対象やその位置関係、社会的な影響を踏まえた重要度から優先度を設定し、優先度の高い施設から対策を実施する。

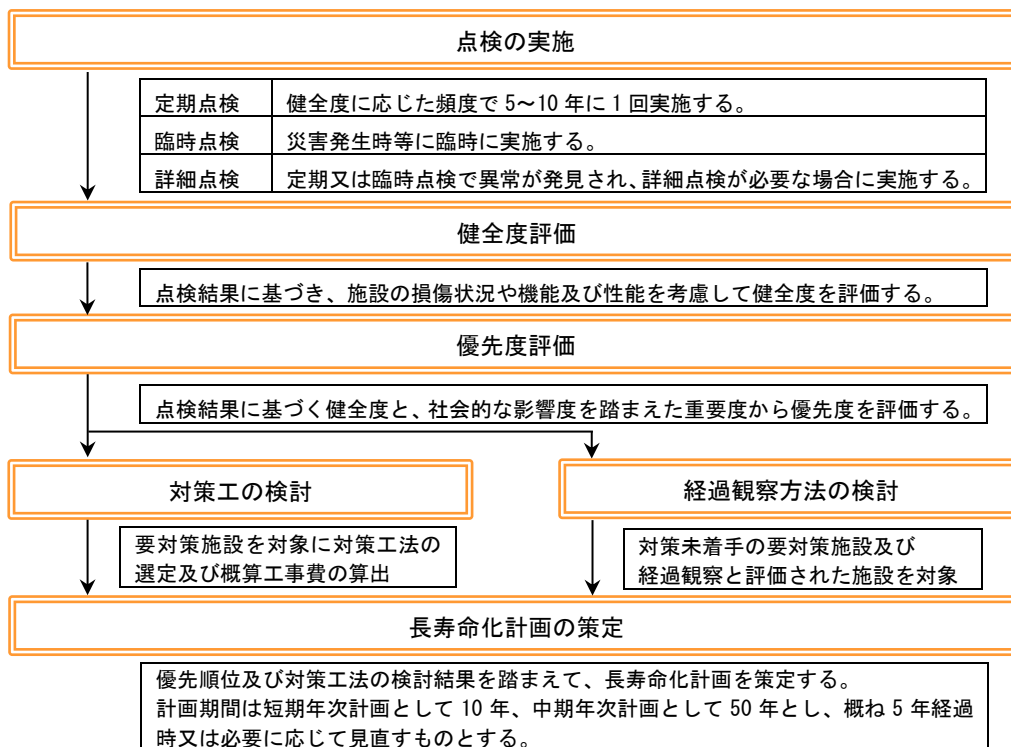
③ 予防保全型の対策によるライフサイクルコストの縮減と予算の平準化

施設が機能を喪失した時点で更新する「事後保全型」から、喪失前に修繕等を行い施設の延命化（長寿命化）を図る「予防保全型」へ転換し、ライフサイクルコストの縮減と予算の平準化を行う。



3. 長寿命化計画の内容と策定の流れ

点検結果に基づき健全度評価を行い、個々の施設に対する経過観察及び対策実施の必要性を把握するとともに、社会的な影響等を総合的に勘案して対策の優先順位を設定し、修繕等の長寿命化計画を策定する。



4. 長寿命化対策工の検討・経過観察方法の検討

長寿命化計画において要対策として評価された施設に対して、損傷状況や損傷原因を踏まえた対策工法の選定を行う。また、管理する全ての施設に対して、健全度評価結果に基づき5～10年に1回の定期点検等を実施し、的確な状況把握を行う。

○ アルカリ骨材反応への対策例

アルカリ骨材反応による亀甲状のひび割れが砂防堰堤や擁壁全体に発生し要対策として評価された施設について、対策工法として、被覆コンクリートやひび割れ補修により、アルカリ骨材反応の促進要因である堤体内部への水分供給を遮断するとともに、劣化した断面の改築を行う。

実施前



施設全体に
ひび割れが発生し
強度低下！



実施後



○ 発錆・腐食への対策例

集水井内部のライナープレートが発錆・腐食し要対策として評価された施設について、対策工法として、ライナープレートの新設により、既設の集排水ボーリングを活かした修繕を行う。

実施前



発錆・腐食
により強度低下！

実施後

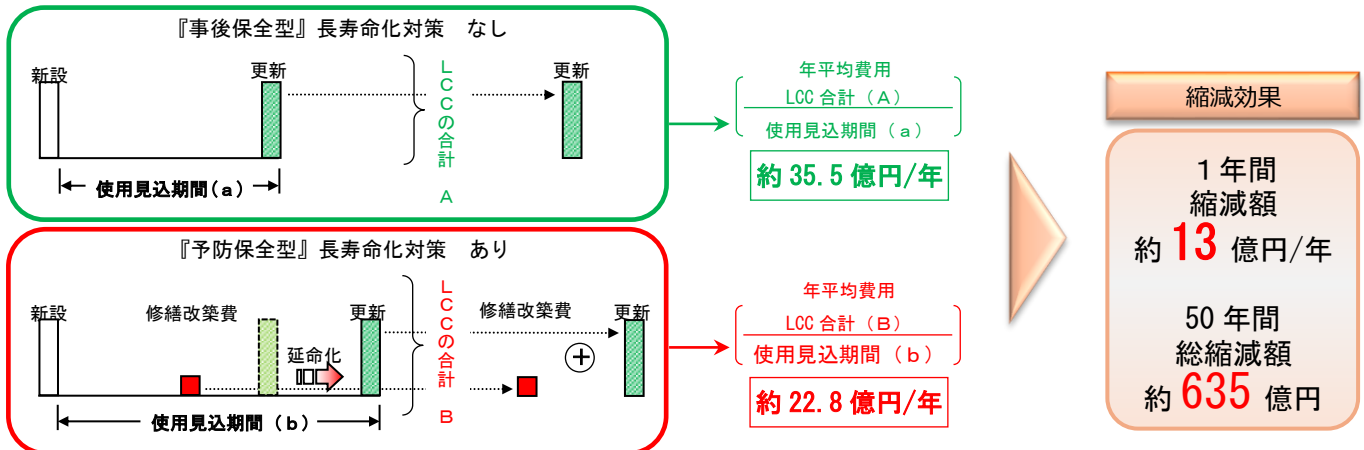


5. 長寿命化計画に基づく取組みの効果

優先順位及び対策工法の検討結果より『予防保全型』の長寿命化計画を策定し、これに基づく施設の修繕等を実施することでライフサイクルコストの縮減及び予算の平準化を図る。

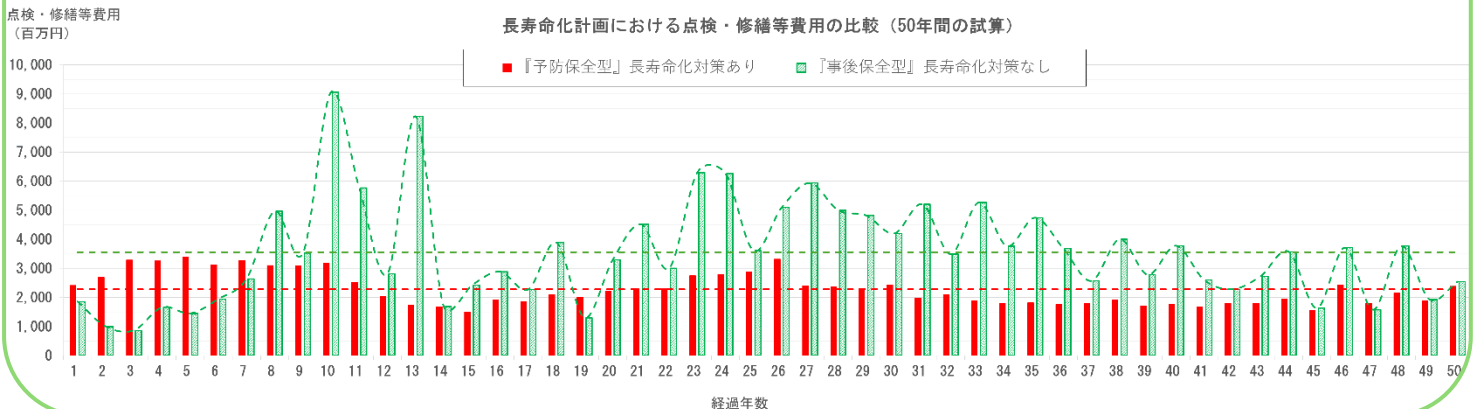
① 長寿命化対策によるライフサイクルコストの縮減効果

予防保全型の対策では、事後保全型と比較し、少ない予算で施設の延命化を図ることができ、ライフサイクルコストが縮減される。



② 予算の平準化

限られた予算で砂防関係施設の機能及び性能を適正かつ計画的に維持・確保するため、予算の平準化を考慮し、優先度の高い施設から順次、修繕等を行う。



6. 新技術等の活用などの短期的な数値目標及びコスト縮減効果

砂防関係施設の点検及び修繕等に係る新技術等の活用などの短期的な数値目標及びコスト縮減効果を示す。

○ UAV を活用した施設点検

定期点検等において、新技術である UAV を活用し、作業の効率化及び安全性の向上を図る。管理している砂防関係施設のうち、管理型砂防堰堤 71 基について、令和 18 年度までに UAV 点検の活用を目指す。従来の点検調査員による目視点検と比較して、1 基あたり約 47 千円のコスト縮減効果が期待できる。

活用新技術	活用目標	コスト縮減効果 (目視点検)
UAV	管理型砂防堰堤 71 基	約 47,000 円/基

その他の新技術等の活用にあたっては、NETIS (新技術情報提供システム) などの情報を参考にしながら、現場条件等を考慮して適切な技術等を選定する。

7. 今後の予定

○ 施設点検

日常的な巡視により施設の異常の早期発見に努めるとともに、健全度評価結果に応じた定期点検等を実施し、健全度の見直しを行う。

○ 長寿命化対策（修繕等）

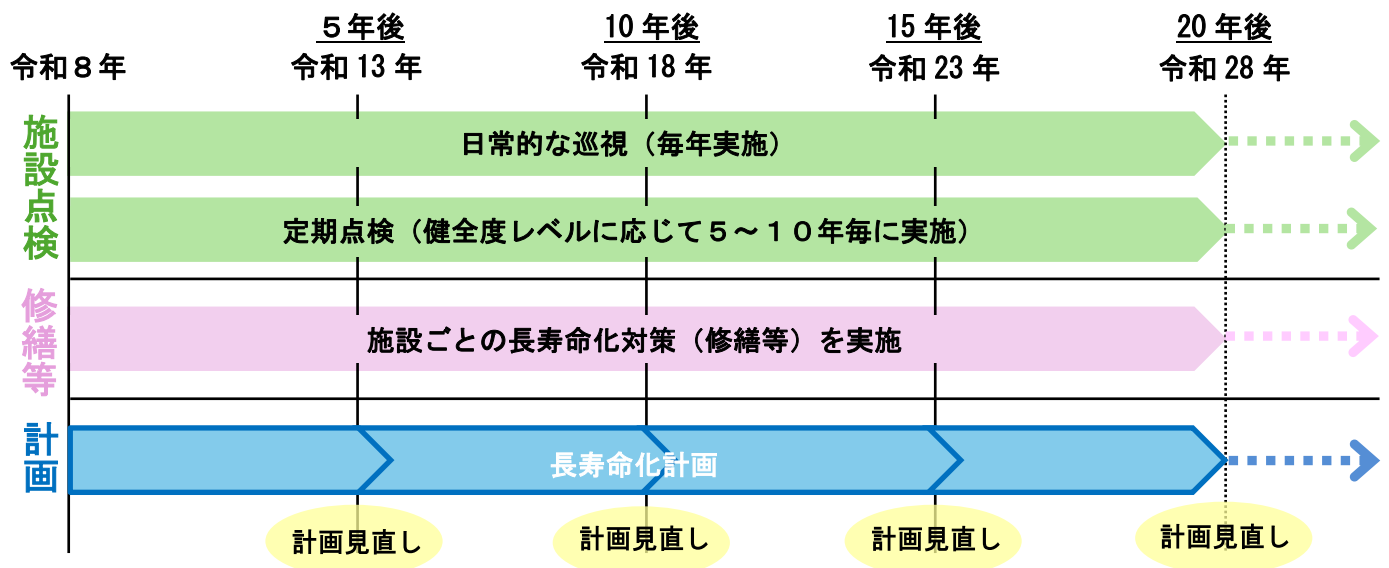
長寿命化計画及び施設点検結果に基づき、施設の修繕等を行う。

○ 長寿命化計画

修繕等や施設点検結果に基づき、概ね5年毎に長寿命化計画の見直しを行う。

○ 持続可能なインフラマネジメント

砂防関係施設を将来にわたり適正に維持管理できるよう、劣化状況、保全対象及び社会的な影響等を踏まえた持続可能なインフラマネジメントのあり方について検討を進める。



—問合せ先—

〒930-8501 富山市新総曲輪 1-7 富山県土木部砂防課 砂防係 TEL : 076-444-3341
地すべり係 TEL : 076-444-3343