

千葉県砂防関係施設 長寿命化計画



令和 4 年 3 月

千葉県 県土整備部 河川整備課

はじめに

砂防関係施設の維持管理については、これまで対処療法的な対応を行ってきましたが、今後、高度成長期を中心に整備された多くの施設が更新時期を迎えることから、適正かつ計画的な維持管理を図るため、砂防関係施設の長寿命化計画を策定しました。

目 標

- 予防保全型の管理※1)により、砂防関係施設の適正かつ計画的な維持管理を行います。

※1) 予防保全型の管理: 砂防関係施設を構成する部材の性能低下を進展させないことを目的として、所定の防護機能を下回る前に修繕等を実施する管理方法。

基本方針

- 防護機能に影響を及ぼすような変状が判明した段階で、速やかに修繕を行います。
- 施設の長寿命化や計画的な維持管理により、ライフサイクルコスト(LCC)の縮減や予算の平準化を図ります。
- 順応型管理により、計画の継続的な実現と改善に努め、必要に応じて計画の見直しを行います。

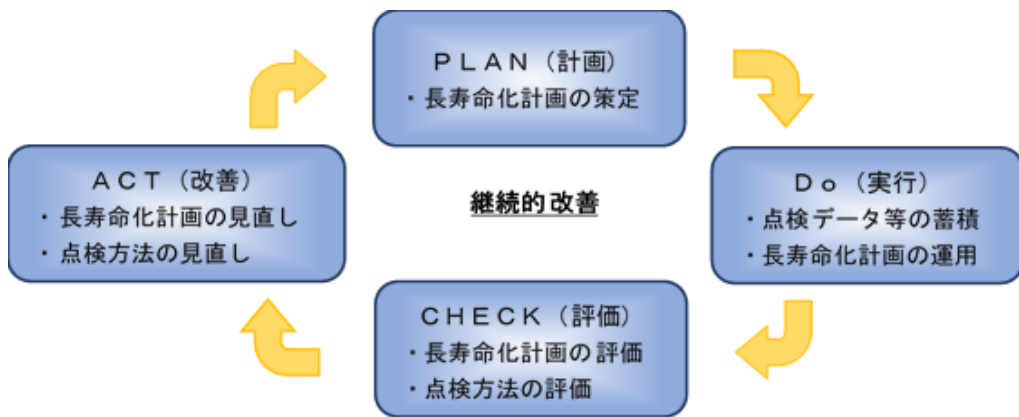


図 順応型管理による継続的改善のイメージ(PDCAサイクル)

健全度評価の目安

健全度		評価の目安
A	対策不要	損傷が発生していないもの、損傷の程度が軽微なもの
B	経過観察	損傷等が発生しているが、問題となる機能の低下が生じていない状態
C	要対策	損傷等が発生しており、当該施設の機能低下が生じている状態

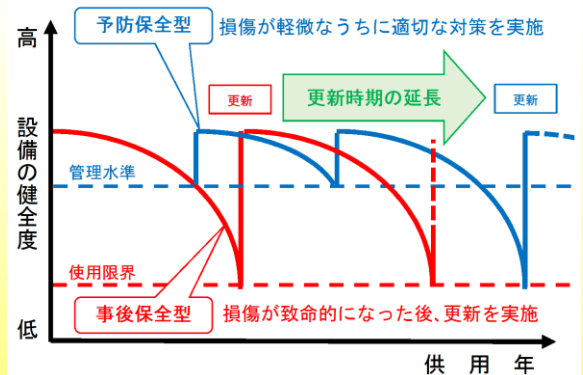


図 「予防保全型」と「事後保全型」の比較イメージ

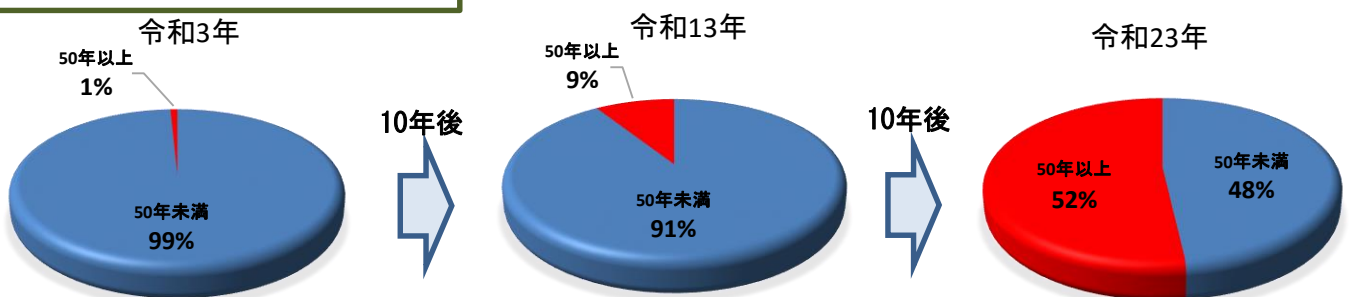
計画の概要

- 対象施設と計画期間
 - ・対象施設 砂防指定地93区域、地すべり防止区域32区域、急傾斜地崩壊危険区域533区域内の施設
 - ・計画期間 2022年～2071年(50年間)
- 維持管理の手法
 - ・予防保全型により、健全度B以上の維持を基本とします。
- 計画の進め方
 - ・早期対策 : 当初の10年間は、施設に損傷が発生しており機能低下が生じている施設について、健全な状態に回復させるため、更新や修繕を行います。
 - ・中長期対策 : 11年目以降は、5年ごとの定期点検結果により、施設に損傷が発生し、機能低下が生じていると判明した施設について、速やかに修繕を行い防護機能の確保を図ります。

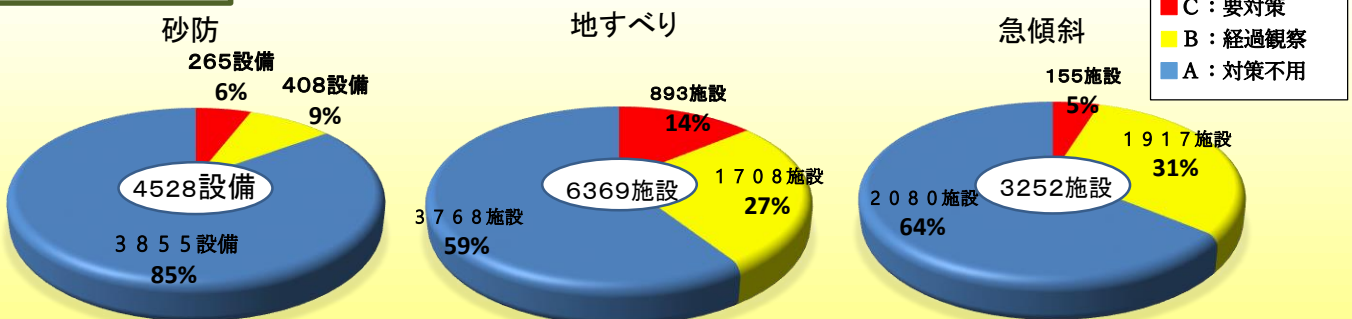
砂防関係施設の概況

千葉県の砂防関係施設は、昭和50年代から平成10年頃までに建設されたものが多く、現状では設置年数が50年を超える施設は全体の1%程度であるが、今後急速に増加する見込みとなっています。そのため、老朽化が急激に進行することで、更新や大規模修繕などの対策が必要となり、維持管理費用の増大が懸念されることから、計画的な対策が急務となっています。

砂防関係施設の経過年数



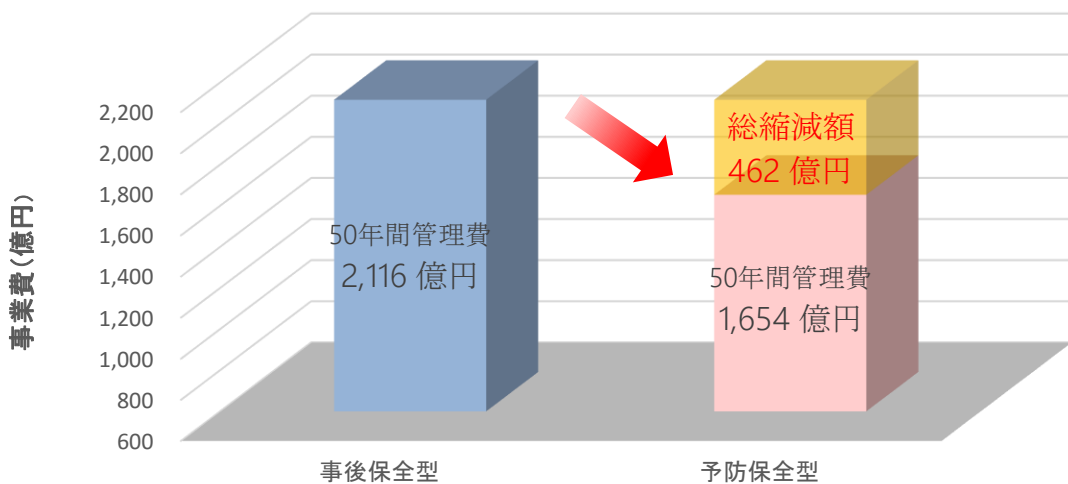
健全度(現状)



健全度C (要対策) について、更新、修繕を行う。

長寿命化計画の効果

- 計画的な維持管理を行うことにより、土砂災害を防護する機能を効率的かつ長期的に確保することができます。
- 維持管理手法を予防保全型へ転換することで、50年間で約462億円(約2割)の維持管理費の縮減が見込まれます。



取組みの方針

- 点検に関する取組み
適正な維持管理を行うための砂防関係施設の点検は、砂防関係施設点検要領(案)に基づき、巡視、定期点検、臨時点検を行います。
- 新技術等への取組み
UAVを活用した施設点検の実施など、新技術を用いることで、省力化、コスト縮減効果の高いと見込まれる点検手法等を積極的に採用していきます。



問い合わせ先

千葉県 県土整備部 河川整備課 ダム・砂防班

〒260-0023 千葉市中央区市場町1-1 TEL:043-223-3448