

1. 改定の概要

従来計画	<ul style="list-style-type: none"> ◎令和4年3月改定「砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン」を踏まえた、点検・台帳管理の充実や予算の平準化等を考慮した維持管理計画 ◎「国土強靱化予算」や「砂防メンテナンス事業」の活用による、計画的な老朽化施設対策を予定
改定の背景	◎令和6年度実施の砂防関係施設一斉点検により、老朽化対策が必要な施設(健全度C・D)が従来計画の156箇所から247箇所に大幅増加
主な改定点	<ul style="list-style-type: none"> ◎施設健全度評価手法と対策優先順位の見直し ◎点検結果の反映による事業投資額や事業期間等の見直し

2. 計画の構成

①点検計画	台帳管理、定期点検のルール化
②修繕計画	施設の健全度評価、対策優先順位の考え方
③実行計画	コスト削減、予算の平準化
④修繕工事	修繕工事に係る新技術の活用

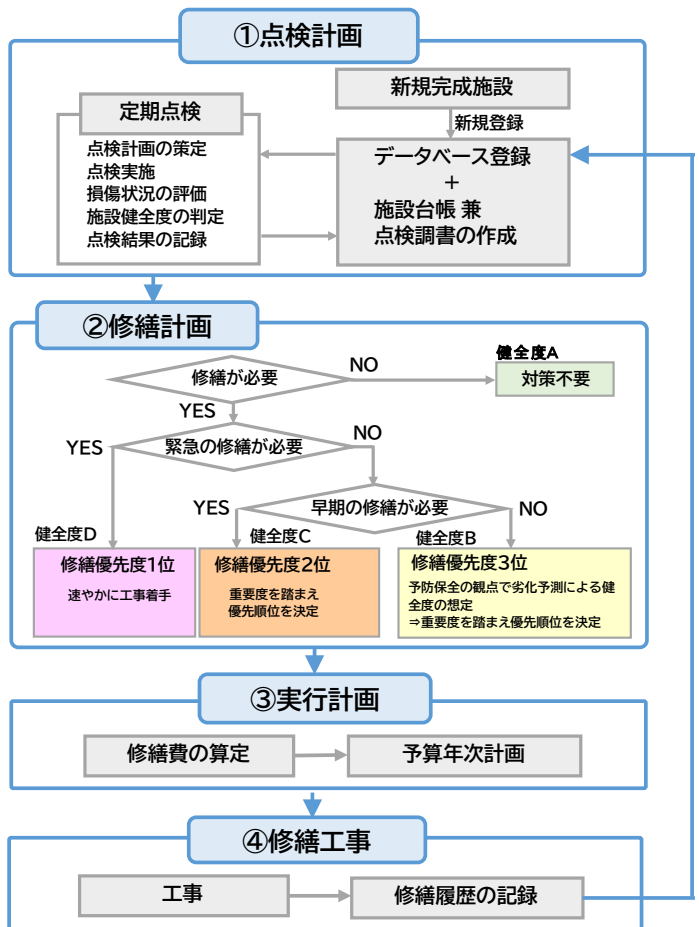


図1 長寿命化計画実施フロー

3. 計画の細目

①点検計画

1) 台帳管理

●台帳の管理単位

砂防堰堤	施設
溪流保全工	区域
地すべり	
急傾斜	
雪崩	

2) 定期点検のルール化

表1 定期点検の点検頻度と点検者

健全度	定期点検	点検者
A	10年に1回	維持管理業者
B	5年に1回	維持管理業者
C	3年に1回	維持管理業者
D	1年に1回	維持管理業者

②修繕計画

1) 施設の健全度評価

- 健全度は4段階で評価
- 健全度を「部位」→「施設」→「工区」→「区域」の順で評価
- 部位の点検にあたり定量的な判断基準を設定
- ※判断基準は、変形量、腐食割合、損傷の大きさ等
- 健全度は、原則、最も悪い部位の評価を基に判定

表2 健全度の区分

部位	施設	工区	区域
a	A	A	A
b	B	B	B
c	C	C	C
d	D	D	D

表3 施設の損傷状況に基づく、健全度の分類

健全度	分類	損傷の状況
C	C-	主要構造物の機能に影響なし
	C+	主要構造物の機能に影響あり
D	D-	主要構造物の機能に影響なし
	D+	主要構造物の機能に影響あり

図3 溪流保全工の健全度評価の例

2) 対策優先順位の考え方

●要対策箇所の分類

- ・次に、主要構造物の機能に影響があるか否かに基づき、『健全度D+、C+』と『健全度D-、C-』に分類。

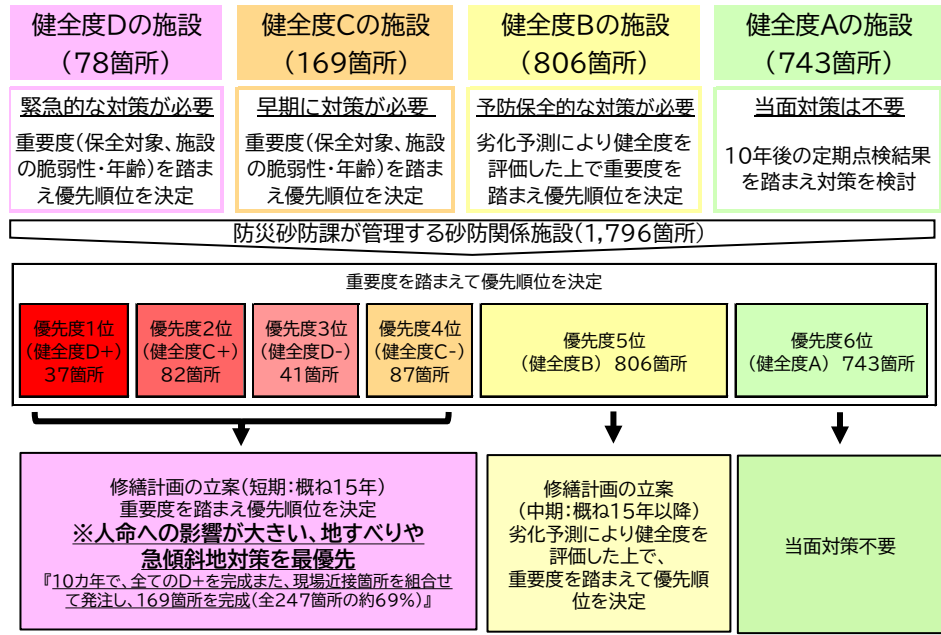


図4 対策優先順位の考え方

③実行計画

コスト削減、予算の平準化

- 短期計画の策定(15年間)
 - 事業期間 : 15年間
 - 対策施設(健全度が「C」「D」) : 247施設
 - 修繕費用 : 約125億円
- 中長期計画の策定(概ね50年間)
 - 健全度「B」の施設は概ね15年後以降に健全度「C」へ移行するため、予防保全の観点により前倒して対策
- 予防保全によるコスト削減と予算の平準化
 - 当初は予防保全が事後保全の事業費を上回るが、6年で逆転し、50年後は738億円(1007億円→269億円)のコスト削減(約73%↓)。
 - 「国土強靱化予算」「砂防メンテナンス事業等」を活用し、年間予算の平準化を図る

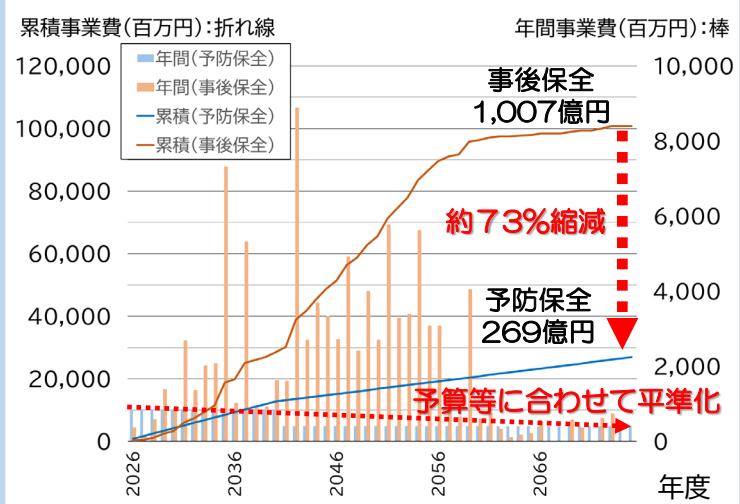


図5 修繕工事に関するコスト削減、予算の平準化

④修繕工事

修繕工事に係る新技術の活用

- 【砂防】 耐久性の高い部材の設置、充填材の注入など
- 【地すべり】 軽量部材の活用、アンカー工頭部の防食強化
- 【急傾斜】 薬液注入による機能回復・建設廃棄物の低減
- 【点検】 UAV(ドローン)点検、3次元点群データ・AIの活用



写真1 高耐久性材料による天端摩耗の補修
写真2 UAV点検の例(女川町)