

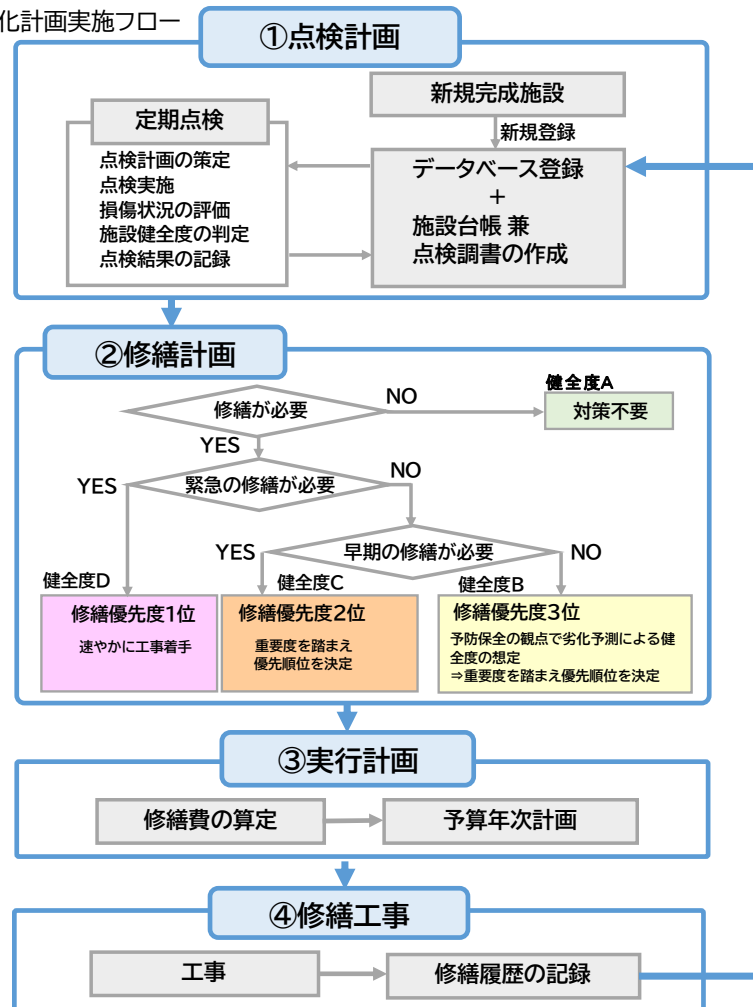
## 1. 改定の概要

従来計画	◎平成28年4月に砂防関係施設長寿命化計画を策定し、予防保全型へ向けて計画的な事業実施を予定 ◎一方、国の予算補助制度が限定的であったことや、資材・人件費の高騰などにより、計画的な老朽化施設対策の推進に課題
改定の背景	◎令和4年3月に「砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン」が改定され、点検・台帳管理の充実や予算の平準化を踏まえた維持管理計画が規定 ◎「国土強靱化予算」や「砂防メンテナンス事業」が創設され、国の予算措置が充実
主な改定点	◎点検方法の見直しと各種台帳をDBで一元管理 ◎施設健全度評価手法と対策優先順位の見直し ◎新技術の活用によるコスト縮減と国の補助制度を活用した予算の平準化

## 2. 計画の構成

①点検計画	各種台帳をDB化で一元管理、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	コスト縮減、予算の平準化
④修繕工事	修繕工事に係る新技術の活用

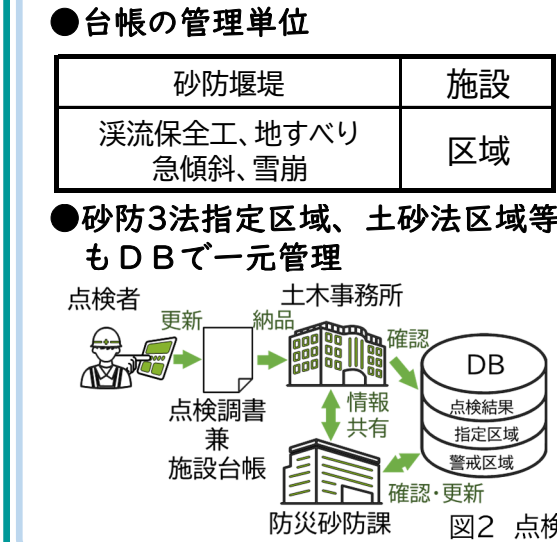
図1 長寿命化計画実施フロー



## 3. 計画の細目

### ①点検計画

#### 1) 各種台帳をDBで一元管理



#### 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	点検頻度		点検者	
	10年	5年	砂防ボランティア 県職員	専門業者
A	○		○	
B		○	○	
C		○		○
D	速やかに工事着手 ※工事完了後は健全度Aへ移行			

※地すべり防止施設は、健全度によらず、5年に1回専門業者が実施

### 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

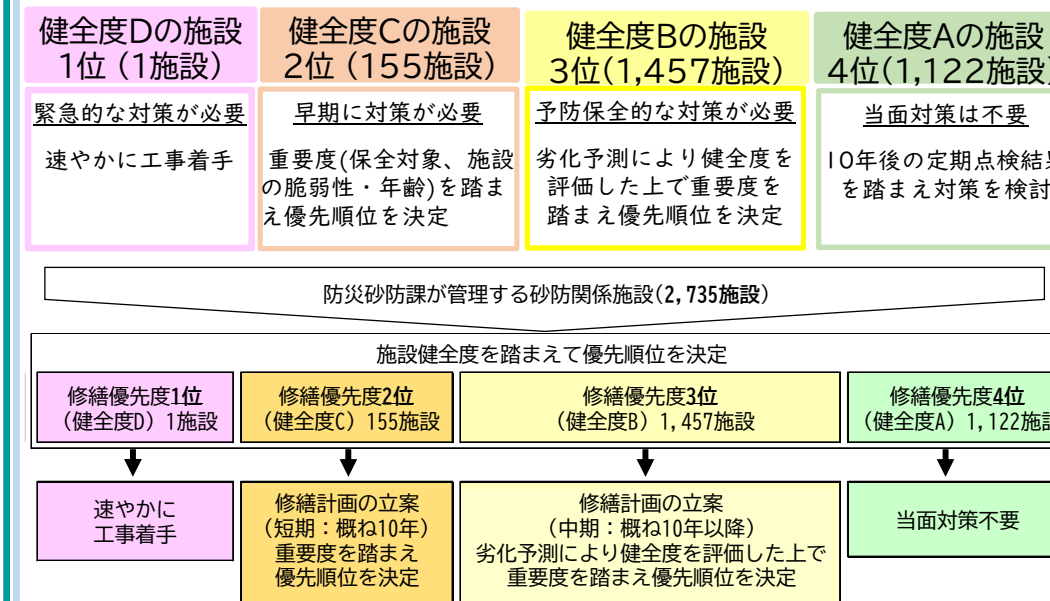
表2 健全度の区分

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

部位	施設	工区	区域
底版工 a	護岸工 1-1 B	溪流保全工区1 B	溪流保全区域① D
護床工 b			
護岸工 a			
水通し a	床固工 2-1 D	溪流保全工区2 D	溪流保全区域② D
本体 a			
袖部 d			
水通し b			
本体 c	床固工 2-2 C		
袖部 b			

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



### ③実行計画

#### コスト縮減、予算の平準化

##### ●短期計画の策定 (10年間)

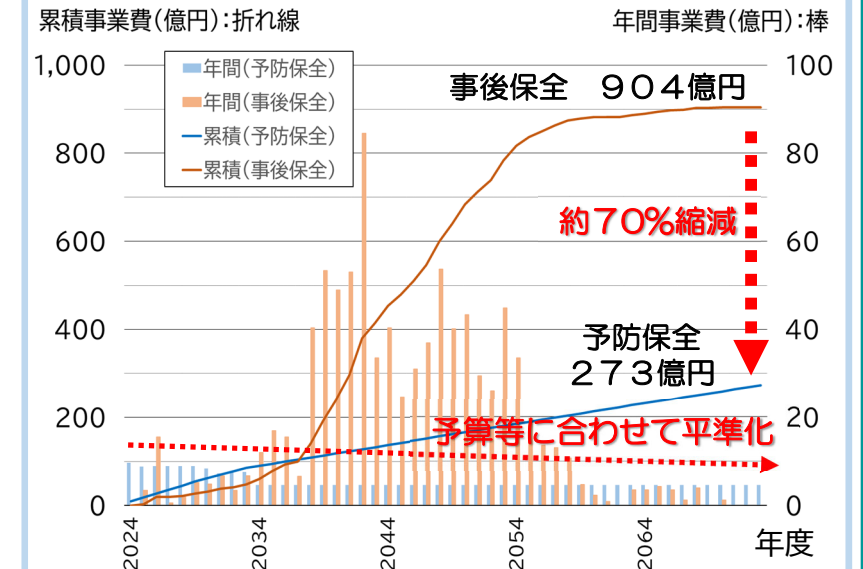
事業期間	: 10年間
対策施設 (健全度が「C」「D」)	: 156施設
修繕費用	: 約85億円

##### ●中長期計画の策定 (概ね50年間)

健全度「B」の施設は概ね10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で対策

##### ●予防保全によるコスト縮減と予算の平準化

当初は予防保全が事後保全の事業費を上回るが、15年で逆転し、50年後は631億円 (904億円 → 273億円) のコスト縮減 (約70% ↓)。「国土強靱化予算」「砂防メンテナンス事業」を活用し、年間予算の平準化を図る



### 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、アッ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 ヴァ-スチ-ルによる天端摩耗の補修

写真2 UAV点検の例(女川町)