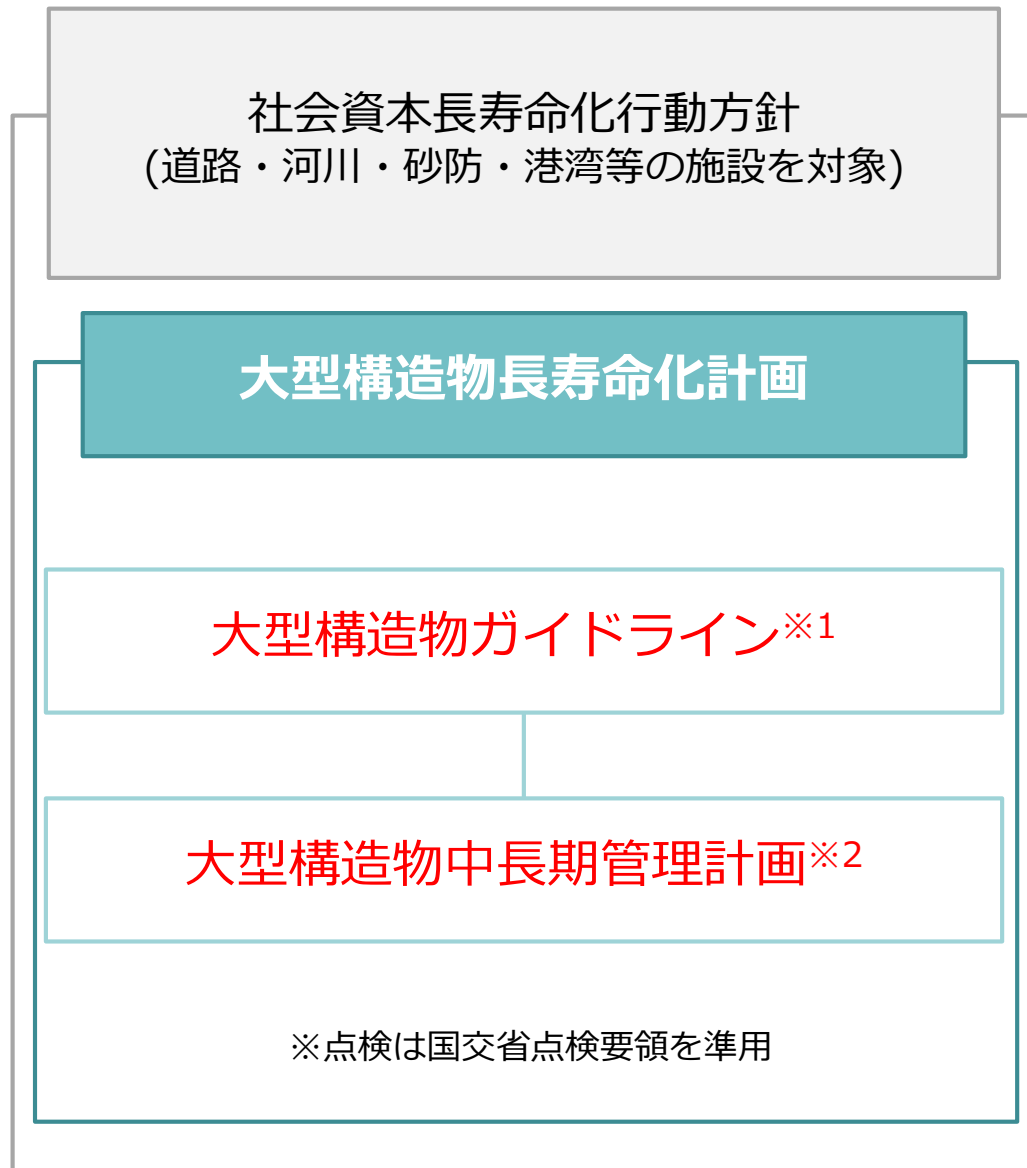


【大型構造物】

6. ガイドライン・中長期管理計画の改定

大型構造物ガイドライン・中長期管理計画の概要

計画の位置づけ



※1：アセットマネジメントの考え方を取り入れ、限られた予算条件のもとで最適な維持管理計画を立案し、事業実施につなげていくための具体的な評価や実施手法を取りまとめたもの

※2：将来予測の結果を基に、維持管理に関わる50年の投資計画を立案するもの

大型構造物ガイドラインの改定概要

- 委員会での審議事項を基に、現行のガイドラインを3つの観点で見直した。

改定1：劣化の予測手法

(第3回委員会審議済)

- ・蓄積された点検結果や補修実績を基に劣化予測を見直した。

改定2：維持管理経費の分類

(第3回委員会審議済)

- ・補修実績を基に維持管理に係る費用を見直した。
- ・予防保全に必要な漏水、滞水対策に予算投入することを明確化した。

改定3：新技術の導入促進

(第3回委員会審議済)

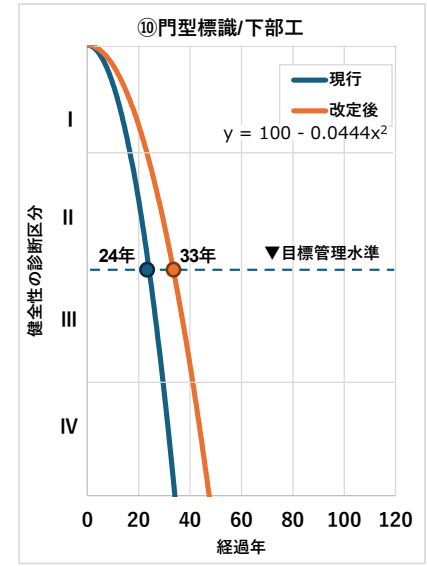
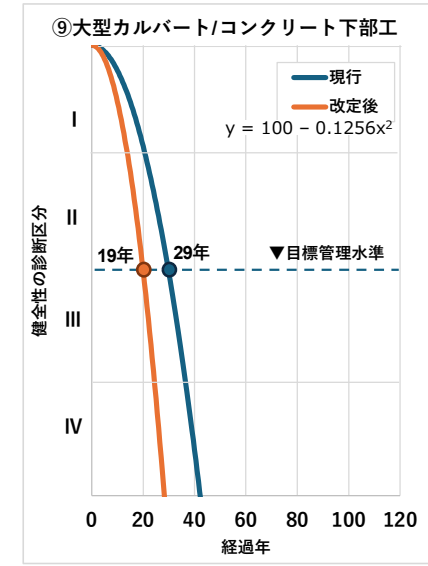
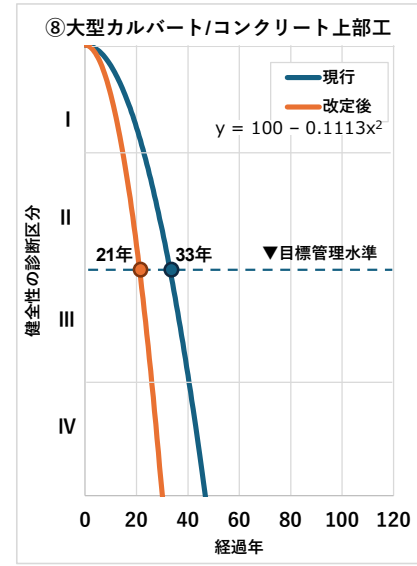
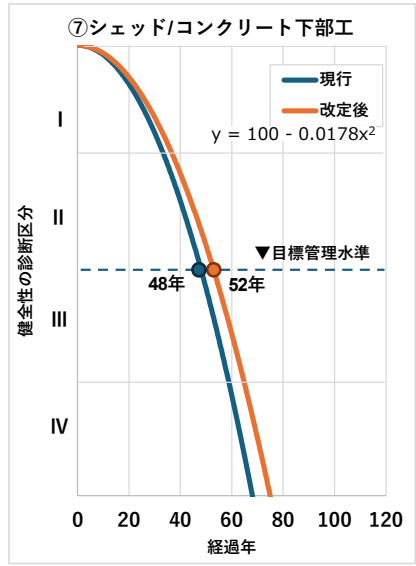
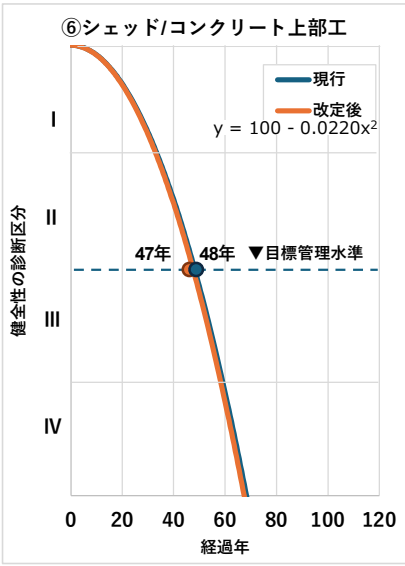
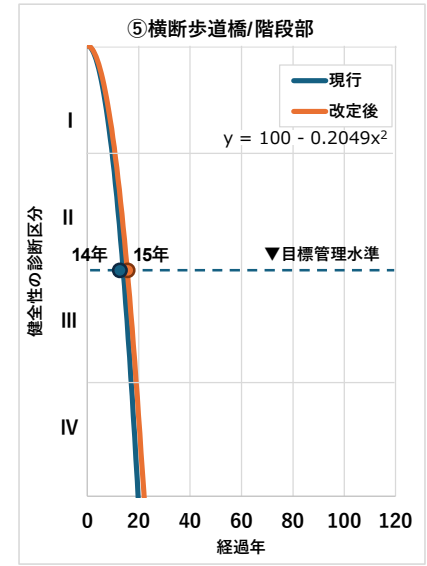
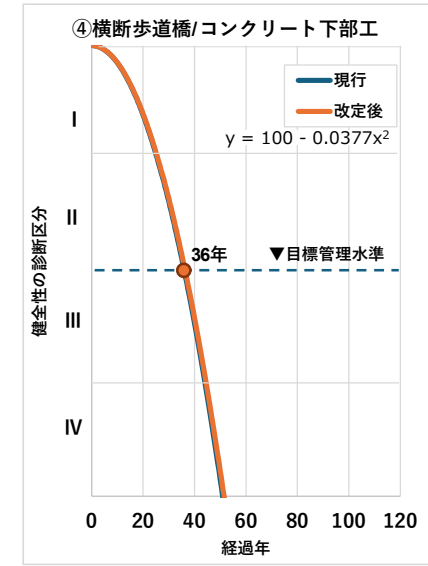
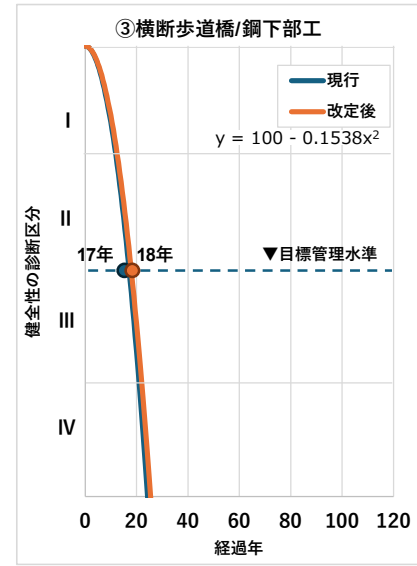
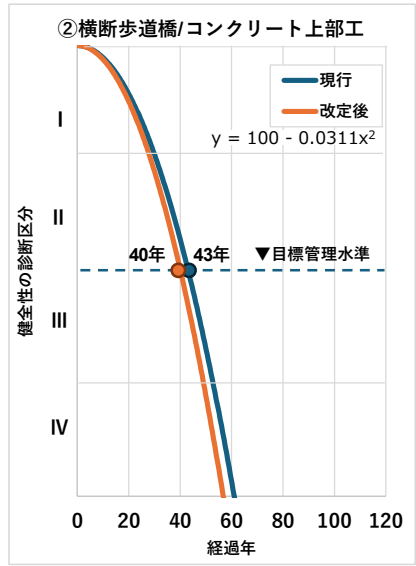
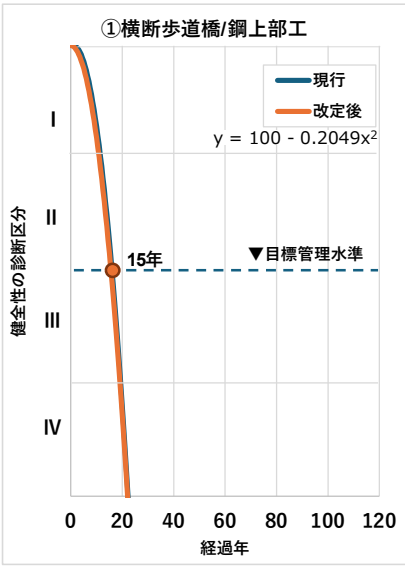
- ・新技術に関する導入促進の手順を明確化した。

6.ガイドライン・中長期管理計画の改定

改定1 劣化の予測手法

- 蓄積された点検結果や補修履歴を基に劣化予測を見直した。

現行と改定



改定1 劣化の予測手法

- 蓄積された点検結果や補修履歴を基に劣化予測を見直した。

施設	部位	材料	目標管理水準に達する年数	
			現行	改定
横断歩道橋	上部工	鋼材	15	15
		コンクリート	43	40
	下部工	鋼材	18	17
		コンクリート	36	36
	階段部	—	14	15
シェッド	上部工	鋼材	15	15
		コンクリート	48	47
	下部工	コンクリート	48	52
大型カルバート	上部工	コンクリート	33	21
	下部工	コンクリート	29	19
門型標識	上部工	鋼材	15	15
	下部工	コンクリート	24	33

6.ガイドライン・中長期管理計画の改定

改定2 維持管理経費の分類

- 点検結果や補修実績を基に、維持管理に係る費用を見直した。
- 修繕費にシーリングの定期交換費用を追加した。

改定

分類		内容	対象
維持管理経費	点検費	5年毎に実施する定期点検に関わる経費	全ての部材
	修繕費(1)	劣化を予測し、補修する経費	上部工（主桁、床版等）、 下部工（躯体）、階段部の3主要部位
	修繕費(2)	耐用年数や実績などの経験則を基にして、ある程度の周期を守りながら補修する経費	横断歩道橋：舗装、 シーリング（追加）
更新費		各種文献等による耐用年数を迎えた時点で、更新する経費	すべての部材

改定3 新技術の導入促進

- 効果が期待できる新技術を抽出し、導入する際は比較検討を必須とした。

改定

新技術活用の目的

- コスト縮減**・・・ライフサイクルコストも含めた縮減
- 省力化**・・・機械化や作業手間の縮減
- 高度化**・・・点検精度の向上

効果が期待できる新技術

点検

点検車を使用しないで近接目視できる技術 → **ドローン活用技術**
不可視部が把握できる技術 → **非破壊検査技術**

補修

再劣化しない材料 → **NETIS新技術（断面修復材ほか）**
漏水を長期抑制できる技術 → **NETIS新技術（断面修復材、水切りほか）**
塗替えでコスト縮減できる技術 → **NETIS新技術（塗膜除去、素地調整技術ほか）**

導入の留意点

- ・ 点検、補修設計において、**新技術の比較検討を必須**とする。

6.ガイドライン・中長期管理計画の改定

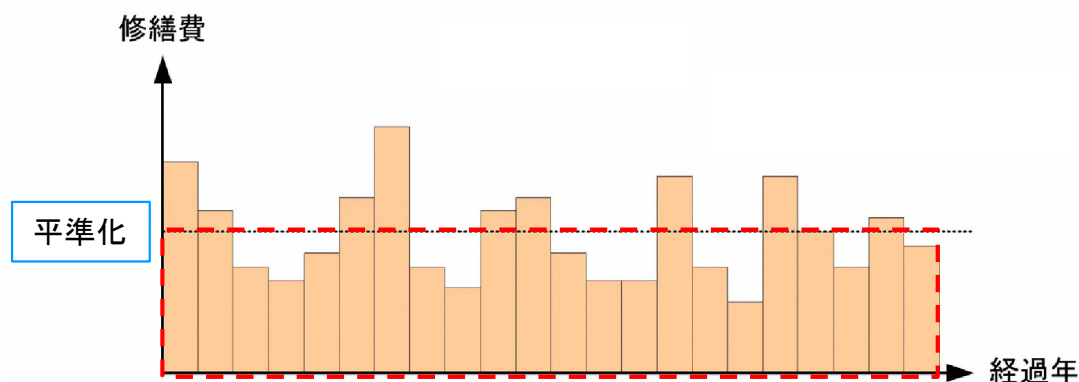
中長期管理計画の策定方法

- 維持管理経費の算定方法は、改定2「維持管理経費の分類」のとおりとする。
- 耐用年数は120年とし、120年を超過した施設は更新とする。
- 中長期管理計画では予算の平準化を行うために年平均値を算出する。

改定2：維持管理経費の分類

分類	内容	対象	
維持管理経費	点検費	5年毎に実施する定期点検に関わる経費	全ての部材
	修繕費(1)	劣化を予測し、補修する経費	上部工（主桁、床版等）、下部工（躯体）、階段部の3主要部位
	修繕費(2)	耐用年数や実績などの経験則を基にして、ある程度の周期を守りながら補修する経費	横断歩道橋：舗装、シーリング（追加）
更新費	各種文献等による耐用年数を迎えた時点で、更新する経費	すべての部材	

平準化のイメージ



6.ガイドライン・中長期管理計画の改定

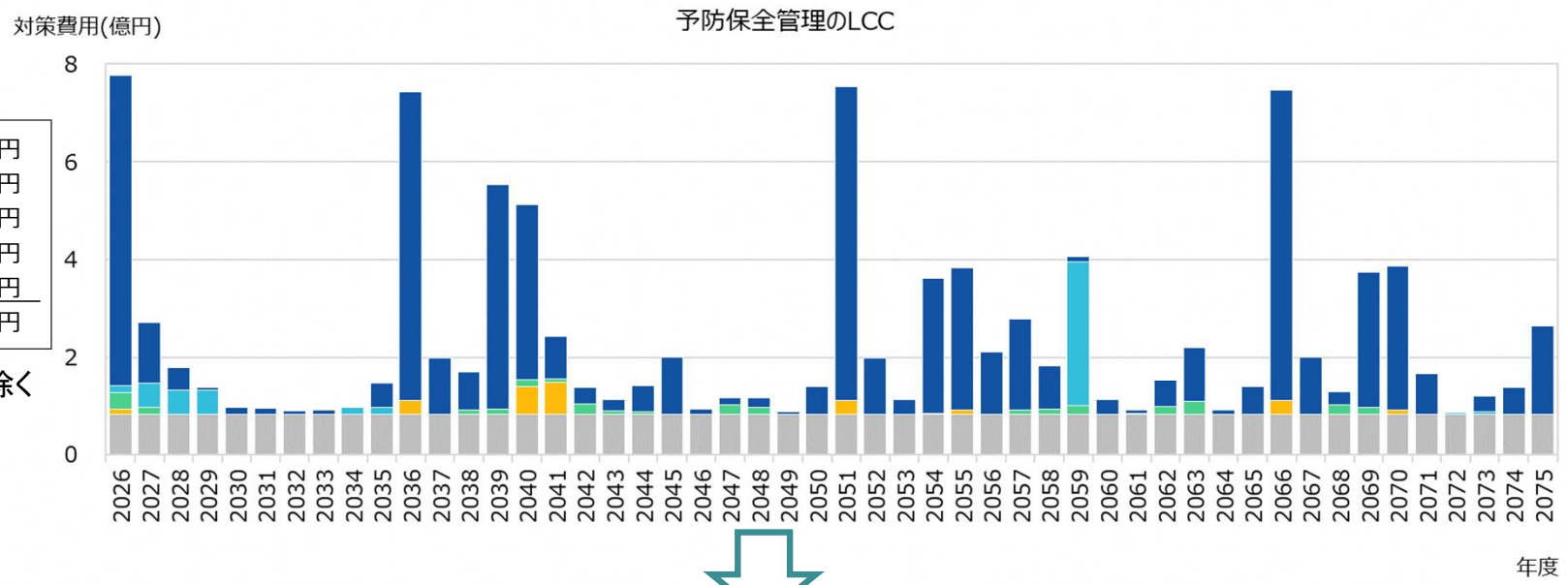
中長期管理計画の改定内容

- ガイドラインの見直しを反映し、中長期管理計画を改定した。
- 初年度から2年間の予算は、Ⅲ判定への対応が必要であることから年間6億円とする。

平準化前

横断歩道橋	68.8億円
シェッド	5.0億円
大型カルバート	2.7億円
門型標識等	2.3億円
定期点検	41.2億円
合計	120億円

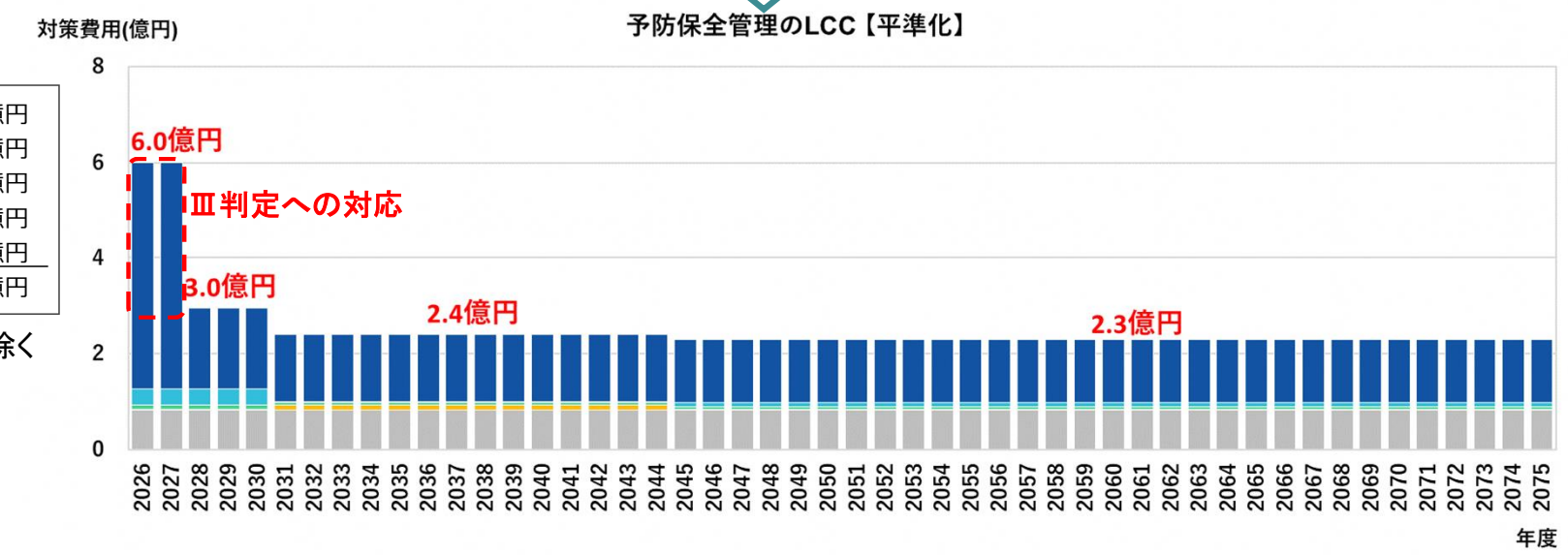
※Ⅲ判定への対応費用は除く



平準化後

横断歩道橋	68.8億円
シェッド	5.0億円
大型カルバート	2.7億円
門型標識等	2.3億円
定期点検	41.2億円
合計	120億円

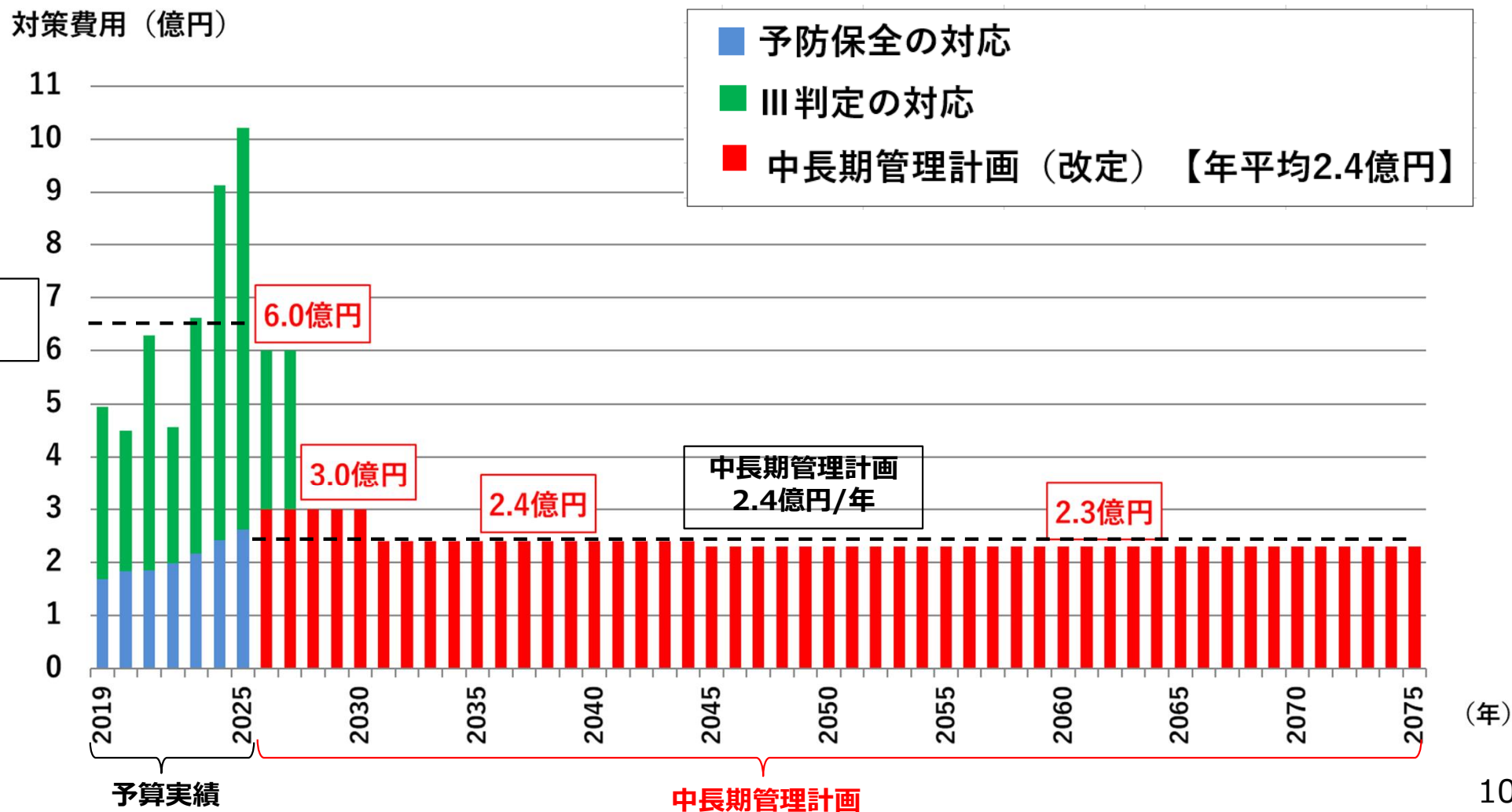
※Ⅲ判定への対応費用は除く



中長期管理計画の改定

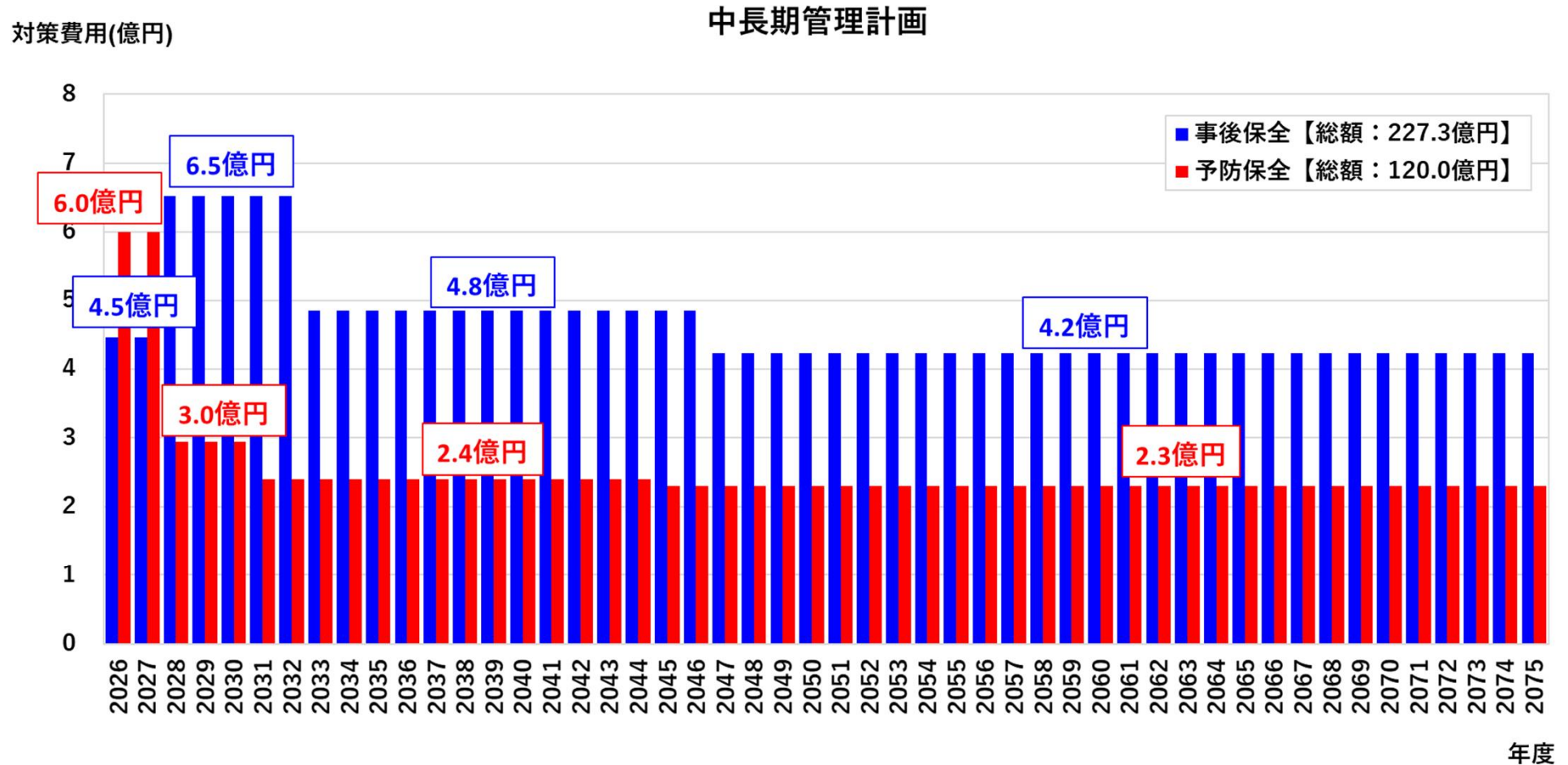
- 改定した中長期管理計画を予算実績と比較した結果、**新たな計画ではコスト縮減が見込まれる。**

中長期管理計画（予防保全型）



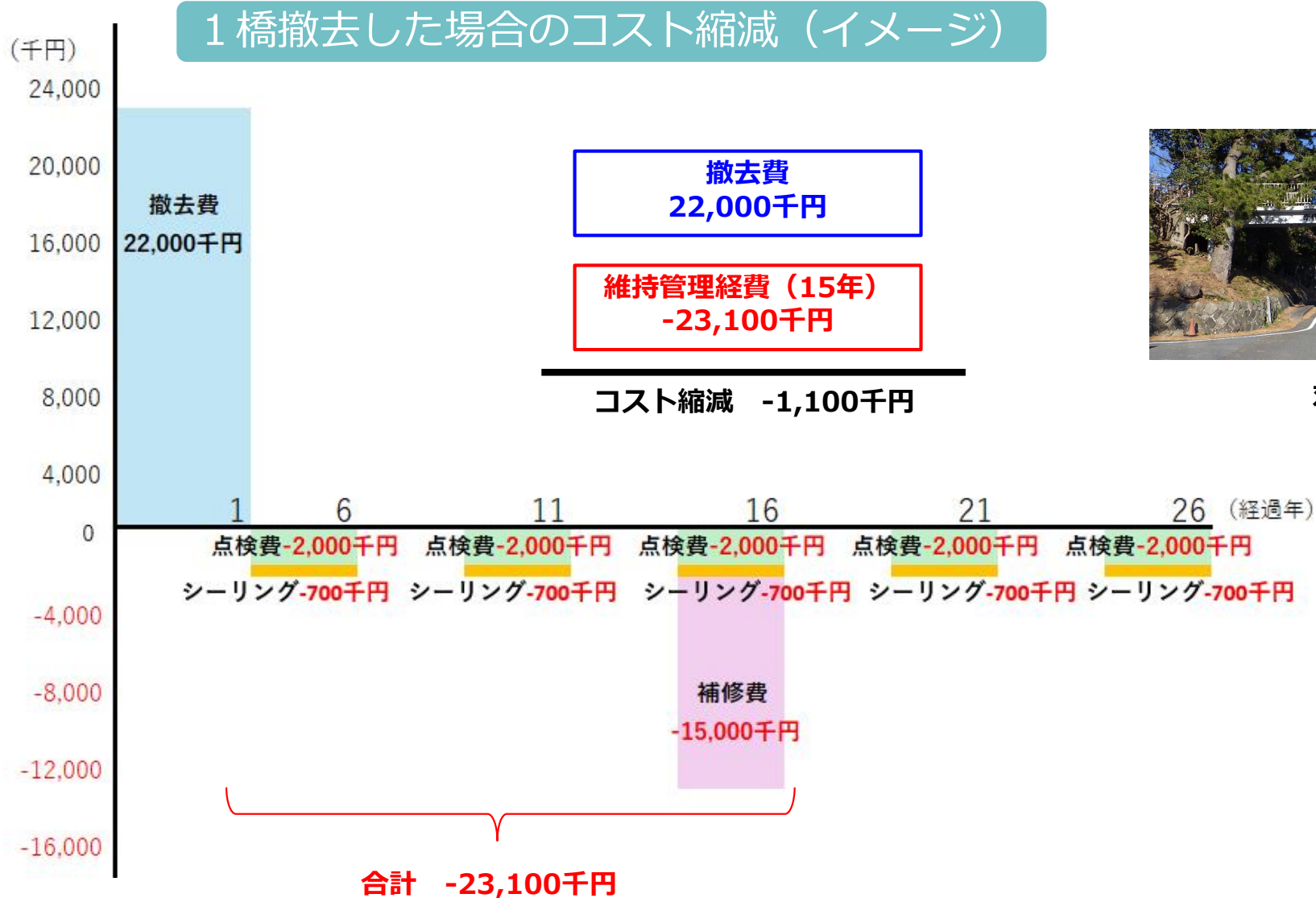
中長期管理計画の改定

- 改定した中長期管理計画を予防保全型と事後保全型で比較した。
- 事後保全型で維持管理を行った場合、総額で227.3億円となる。予防保全型の場合、総額で120億円となり、約107億円の縮減が見込まれる。



横断歩道橋の撤去

- 横断歩道橋を1橋撤去した場合、維持管理経費の縮減を考慮すると、15年後にコストを縮減できる。



対象歩道橋