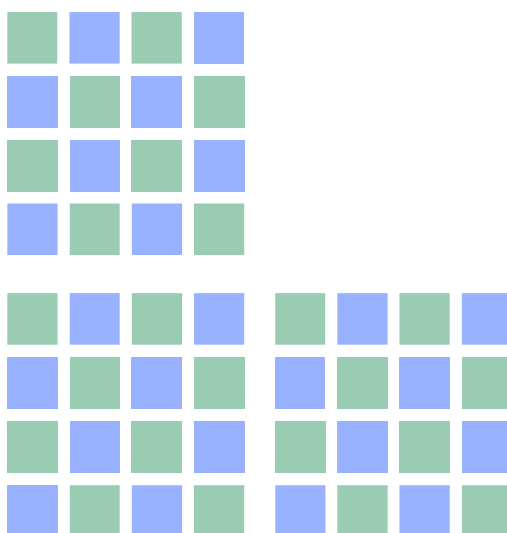


平群町 トンネル長寿命化修繕計画



令和元年12月

平群町都市建設課

・ 1. トンネル長寿命化修繕計画の目的

平群町が管理するトンネルは、1トンネル（櫛原トンネル）あります。今後、老朽化による補強・補修が集中し、財政負担が大きくなることが懸念されています。

「トンネル長寿命化修繕計画」は、予防的な修繕を行うことで、トンネルの延命化、予算の平準化、維持管理コストの縮減を図り、次世代に大きな負担をかけることなく、道路交通の安全性と信頼性を、将来にわたり確保することを目的とします。

・ 2. トンネル長寿命化修繕計画の対象トンネル

トンネル長寿命化修繕計画の対象とするトンネルは、平群町が管理する1トンネル（櫛原トンネル）としています。

櫛原トンネルは、平成7年に建設され、既に24年が経過しています。

平成26年に補修工事が実施されていますが、将来的に維持管理が必要となってきます。

平群町のトンネル

トンネル名	延長(m)	所在地	建設年次	経過年数
櫛原トンネル	209	平群町櫛原地内	1995年(平成7年)	24年

※2019年時点

◇ インフラの老朽化がもたらすもの

「荒廃するアメリカ」（1980年代）

アメリカは日本よりも早く道路整備が進んでいましたが、1980年代までは維持管理に十分な予算がとられていませんでした。そのため、道路橋の老朽化によって崩落や損傷、通行止めが相次ぎました。最近では、ミネアポリス橋梁崩落事故等が発生し、大きな問題になっています。



写真-1 マイアナス橋の落橋



写真-2 I-35W橋の落橋（ミネアポリス橋梁）

（国立研究開発法人 土木研究所 構造物メンテナンス研究センターHPより）

「笹子トンネル天井板崩落事故」（2012年12月5日）

日本国内においては、2012年12月5日に中央自動車道笹子トンネルにおける天井板の崩落事故が発生しています。



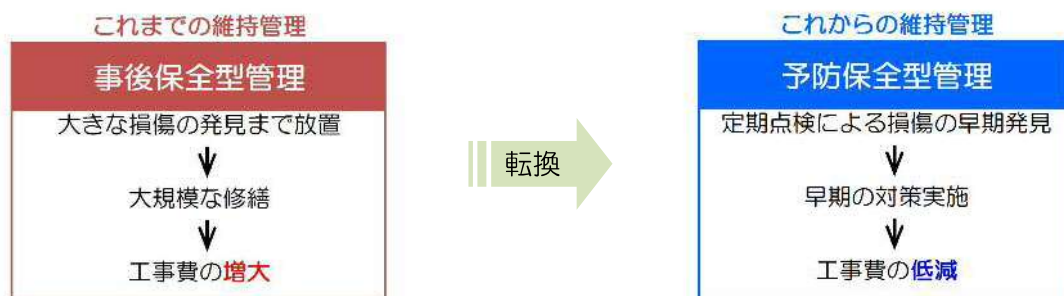
写真-3 天井板崩落状況①



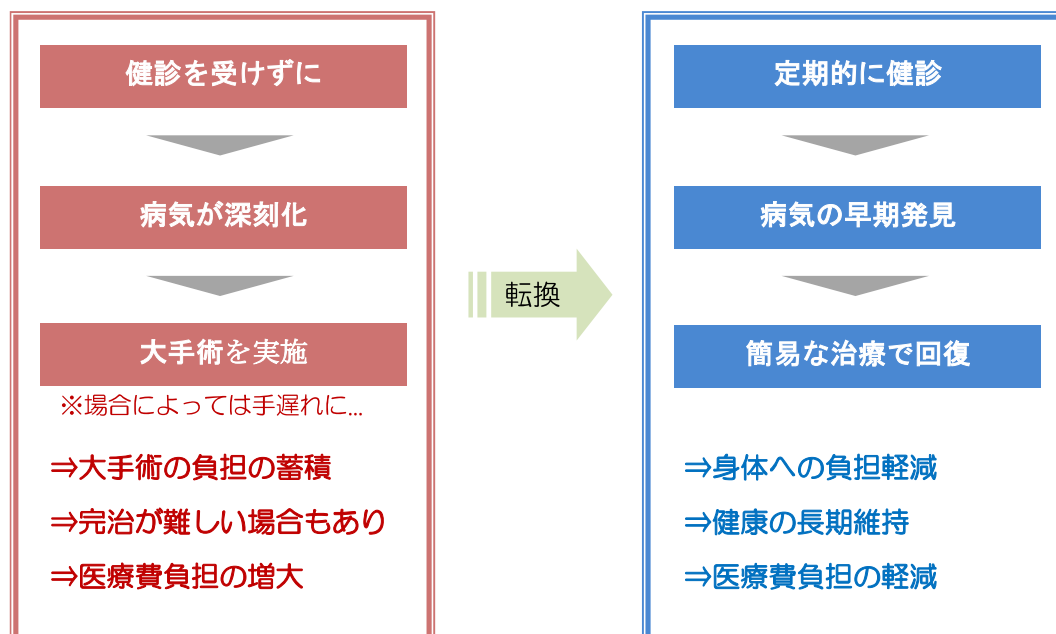
写真-4 天井板崩落状況②

・ 3. トンネル長寿命化計画の内容

- 平群町では、平成26年度にトンネルの点検を行い、今後も5年間隔で点検を行うことで安全確保に努めていきます。
- 客観性を持たせるために、点検結果より、トンネルの健全性の評価を行います。
- 計画的に修繕を行うために、トンネルの損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う対症療法的な**事後保全型管理**から、損傷が深刻化する前に計画的な修繕を行う**予防保全型管理**へ転換し、トンネルの長寿命化を図るとともに、修繕に係わる費用の縮減を図ります。
- 効果的で合理的な管理を行うために、路線の状況等に応じてトンネルの重要性を定め、計画的な修繕が行えるよう優先順位を決めます。



◇ 人間に例えると・・・

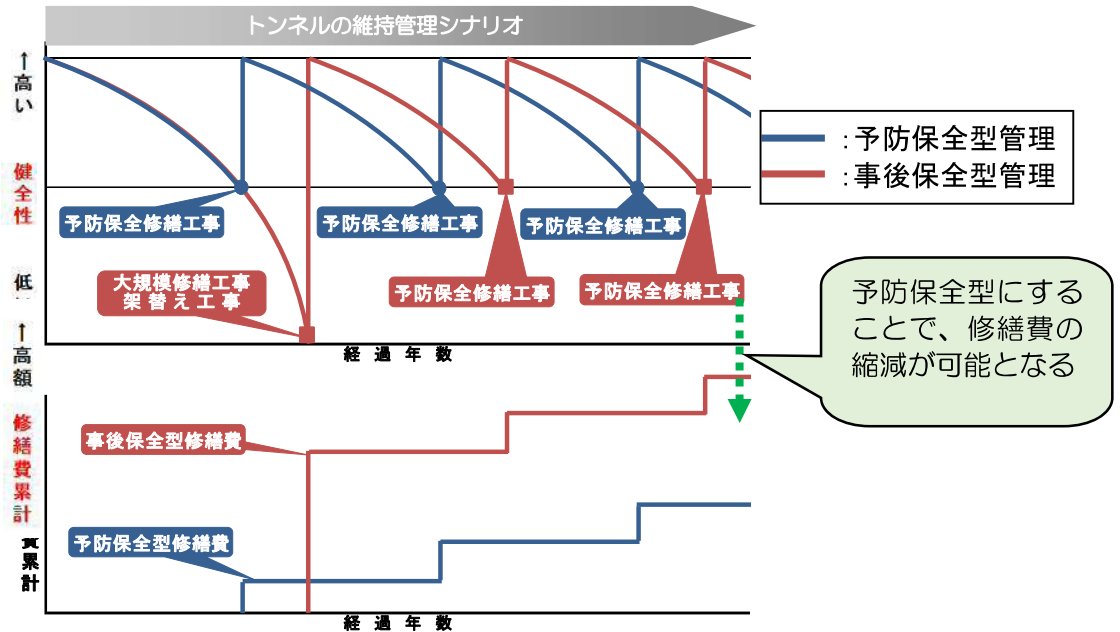


4. トンネル長寿命化修繕計画による効果

トンネルの長寿命化と安全性の確保

トンネルの損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う事後保全型管理のトンネルは、大きな損傷が発見されるまで放置されるため、危険な状態が続きます。

計画的な修繕を行う予防保全型管理に転換することで、**安全性の確保と長寿命化**が図れます。



◇ 損傷事例



(道路トンネル定期点検要領 H26.6 国土交通省 道路局 国道・防災課より)

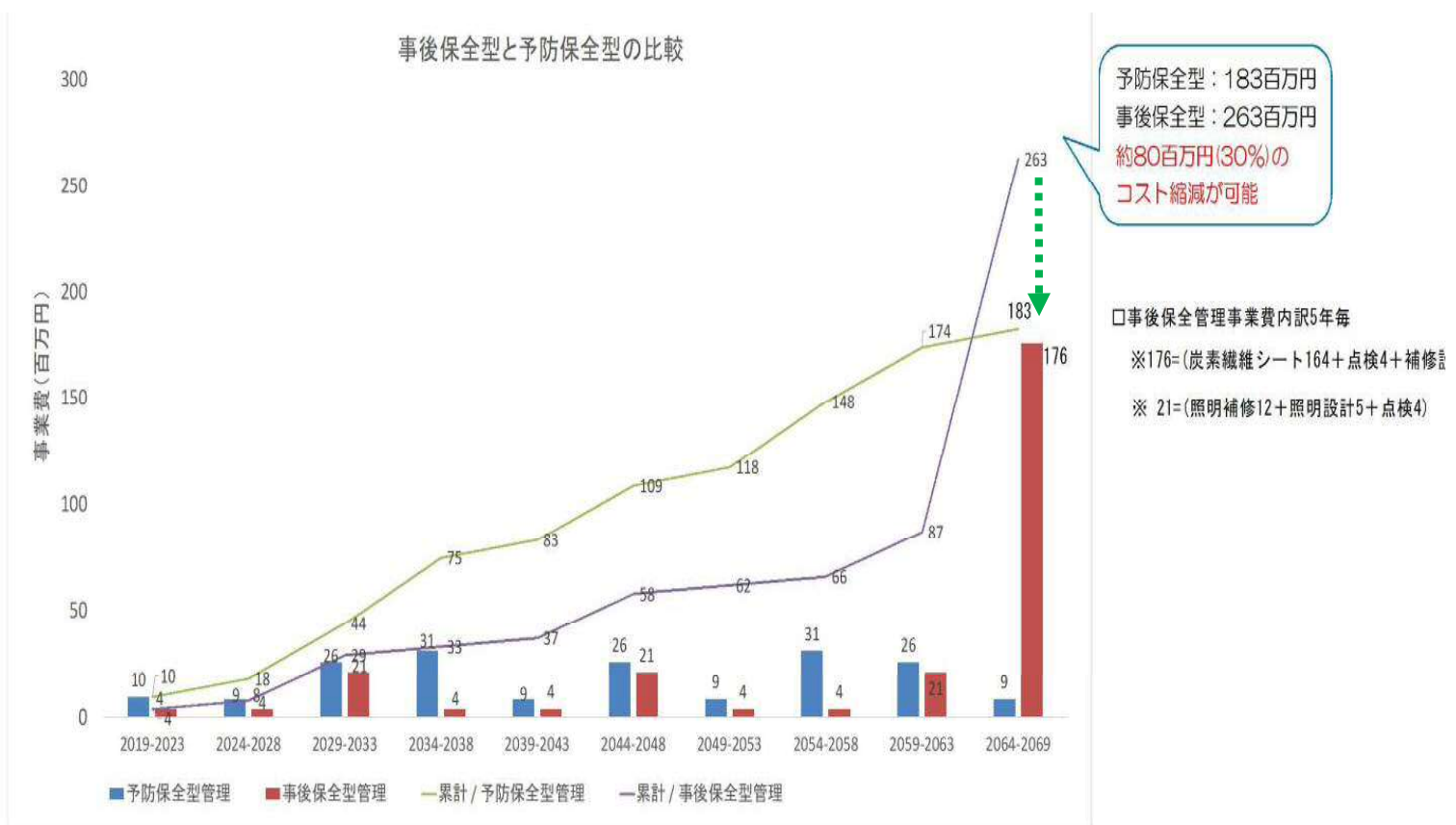
予算の平準化

対症療法的な事後保全型管理では大規模な修繕を行うため、単年度の事業費が大きくなります。予防保全型管理により計画的に修繕を行うことで、**予算の平準化**が図れます。

ライフサイクルコストの縮減

今後、50年間を対象としたライフサイクルコストの試算では、予防保全型管理の累計額と事後保全型管理の累計額の差は約63百万円になり、非常に大きな**縮減効果**が見込めます。

- ：予防保全型管理
- ：事後保全型管理
- ：累計/予防保全型管理
- ：累計/事後保全型管理



※建設後100年で大規模崩壊が発生すると想定

このまま放置していくと、大規模な対策工事を行うことは避けられません。

今から対策を行い、「トンネルの長寿命化と安全性の確保」「予算の平準化」「ライフサイクルコストの縮減」を図ります。