

岡崎市

道路トンネル 長寿命化修繕計画



令和元年4月

(令和6年4月改訂)

岡崎市

目 次

1 長寿命化修繕計画の目的-----	1
2 長寿命化修繕計画の対象施設-----	2
3 計画期間-----	2
4 長寿命化修繕計画の基本方針-----	3
4.1 基本方針	
4.2 健全度の把握の基本的な方針	
4.3 日常的な維持管理の方針	
4.4 長寿命化及び修繕・更新等に係る費用の縮減に関する方針	
5 対策の優先順位の考え方-----	6
6 次回点検時期及び修繕内容・時期-----	6
6.1 個別施設の状態等	
6.2 対策内容と実施時期	

別添資料：個別施設計画【トンネル】

1

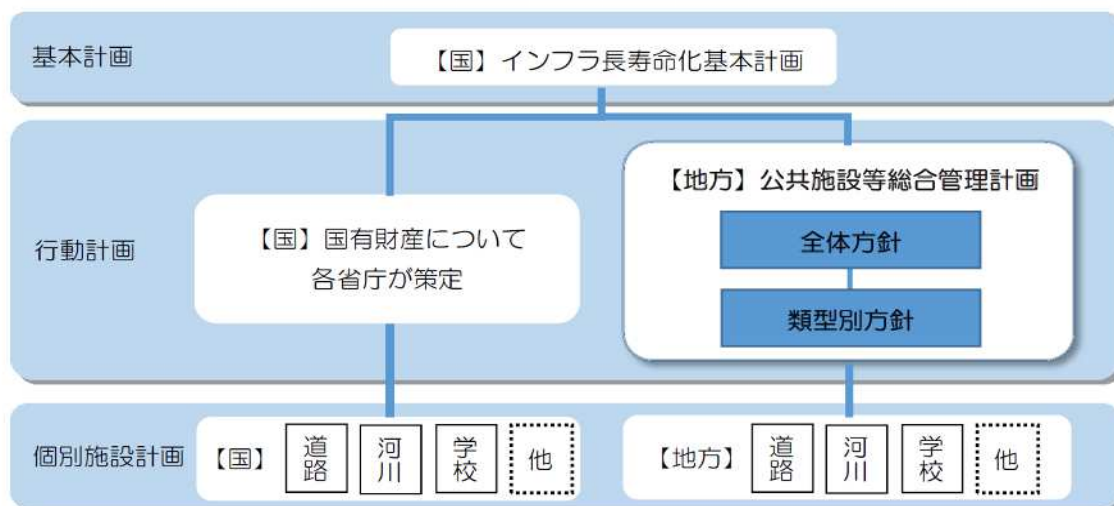
長寿命化修繕計画の目的

岡崎市では、1箇所の道路トンネルの管理を行っています。この道路トンネルは、岡崎市と合併前の、旧額田町時代に建設されたものであり、建設後 20 年以上を経過しています。道路トンネルとしては1箇所ですが、橋りょうや横断歩道橋などでは、現在建設後 50 年以上経過した施設が全体の 20%を超えており、20 年後には 60%を超えるなど、今後、老朽化した施設の維持管理・更新費のさらなる増加が懸念されます。

こうした背景のもと、岡崎市が管理する道路トンネルを対象に、限られた財源の中でより効率的・効果的な管理を実施することを目的として「道路トンネル 長寿命化修繕計画」を策定し、損傷が顕在化してから修繕や更新を実施する従来の「事後保全」から、損傷が顕在化もしくは軽微な段階で修繕を実施する「予防保全」へ転換を図っていきます。

＜本計画の位置づけについて＞

平成 25 年 11 月に国において「インフラ長寿命化基本計画」(インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)が示されたことを受け、岡崎市ではその行動計画として平成 28 年 8 月に「岡崎市公共施設等総合管理計画」を策定しています。本計画はその下位計画にあたる個別施設計画に位置付けられるものとして策定しました



出典：岡崎市公共施設等総合管理計画

2

長寿命化修繕計画の対象施設

本計画では下表の道路トンネルを対象とします。

表1 対象施設(道路トンネル)

	トンネル名	市道名	設置場所	延長 (m)	幅員 (m)	建設年次
1	ななまがり隧道	檜山鳥川線	鳥川町	183.3	6.5	平成 11 年

3

計画期間

本計画の計画期間は、令和6年度(2024 年度)から令和 10 年度(2028 年度)までの5年間とし、定期点検結果を踏まえ、5年周期で更新、見直しを実施していきます。

4

長寿命化修繕計画の基本方針

4.1 基本方針

点検から始まり、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築し、「予防保全型の維持管理」を持続的に推進していきます。今後さらに維持管理・更新費の増加が見込まれることも踏まえ、効率的・効果的な維持管理を実施していきます。

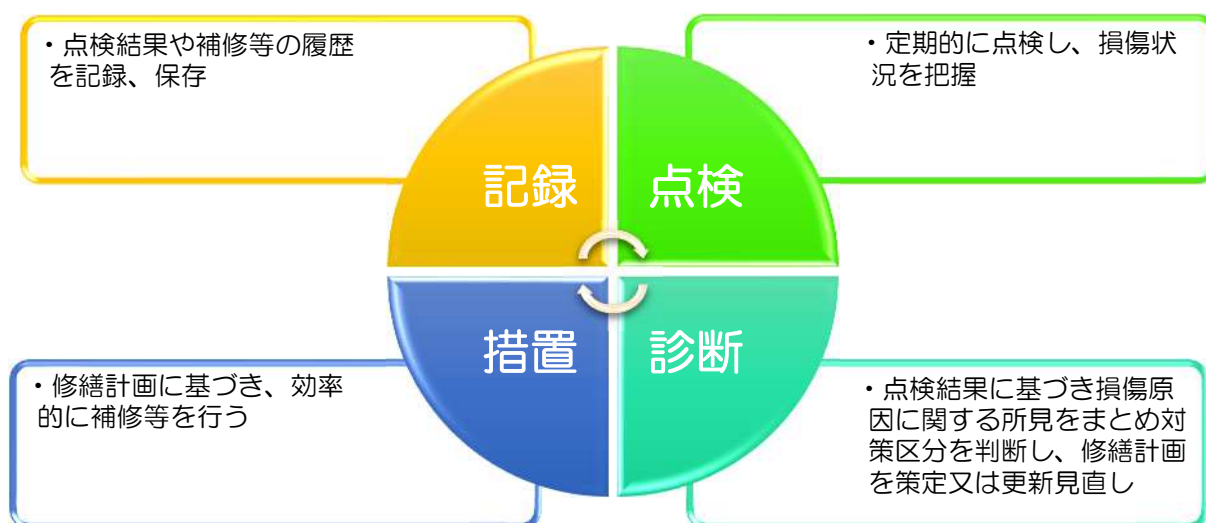


図2 メンテナンスサイクル

4.2 健全度の把握の基本的な方針

道路トンネルは5年に1回実施する定期点検により、健全度を下表の区分のとおり把握していきます。

表3 健全性の診断区分(健全度)

健全性の診断区分		
Ⅳ	緊急措置段階	トンネルの機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態
Ⅲ	早期措置段階	トンネルの機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
Ⅱ	予防保全段階	トンネルの機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
Ⅰ	健全	トンネルの機能に支障が生じていない状態

4.3 日常的な維持管理の方針

道路パトロール等で道路トンネルの安全性の確認を行い、第三者被害に繋がる恐れのある異常が発見された場合は、直ちに修繕または危険の除去を行います。

4.4 長寿命化及び修繕・更新等に係る費用の縮減に関する方針

(1) 予防保全型維持管理の実施

対象の道路トンネルの長寿命化及び修繕・更新に係る費用の縮減にあたっては、従来の損傷が顕在化してから修繕や更新を実施する「事後保全」から、損傷が顕在化する前もしくは軽微な段階で修繕を実施する「予防保全」へ転換を図ることでライフサイクルコストの縮減を図ります。

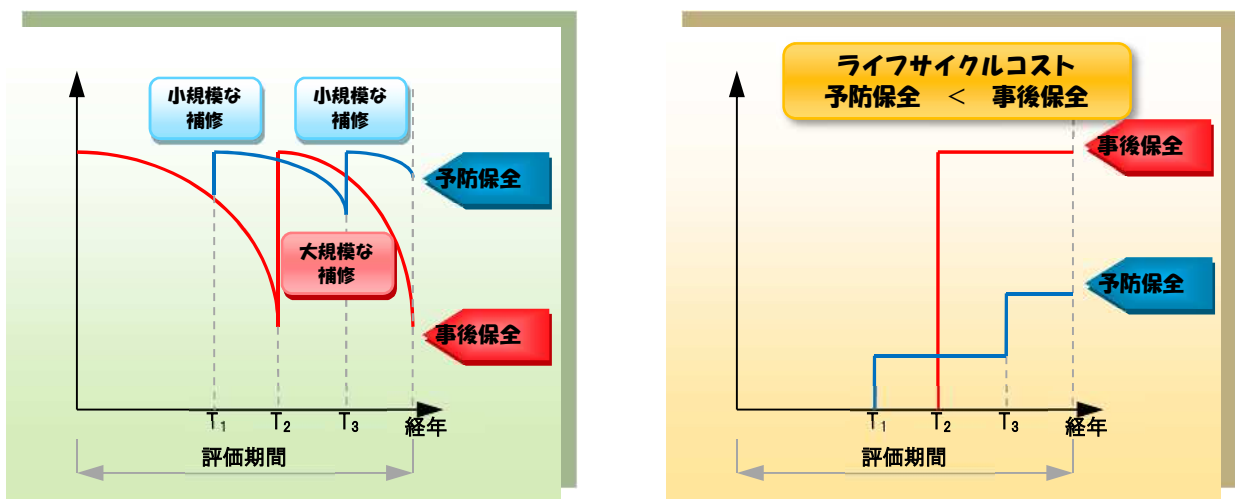


図3 ライフサイクルコストの縮減イメージ

(1) 集約化・撤去の検討

道路トンネルがある路線は、地域において骨格的な道路網を形成する主要な道路であるため、基本的には集約化・撤去ではなく長寿命化を図っていく計画であるが、損傷状況や新たな道路網の整備等による利用環境の変化、その他事象により、撤去等が効果的である場合は損傷進展時に撤去を実施します。

撤去を実施した場合、維持管理費15.4百万円の縮減が見込まれる想定です。

(2)新技術の活用

日々更新される新技術について情報収集を継続実施し、活用可能と思われる新技術については、採用に向け積極的に検証を行います。

点検においては、新技術活用のメリットを検討し、費用縮減や点検の効率化を図ります。修繕工事においては、設計段階において新技術・新工法を比較対象とし、積極的に検討・活用することで修繕費用の縮減や再劣化の抑制を図ります。

令和10年度までの目標値として、点検では実施する全てのトンネル(1橋)で新技術の活用を目指します。

(3)費用の縮減

費用の縮減等が期待できる新技術については、積極的に活用し、コスト縮減を図ります。

ライフサイクルコストの構築及び今後の人口推移や利用環境の変化、施設の損傷状況など踏まえ、施設の撤去なども視野に入れ、維持管理費用の縮減に取り組んでいきます。

新技術の活用により、令和10年度までの5年間で0.5百万円のコスト縮減を目指します。

5

対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう対応します。

優先順位については、道路トンネルが1箇所であるため、他の施設を含め損傷程度や損傷位置からみる施設の健全度、迂回路の可否、ネットワークの重要性等から総合的に判断します。

6

次回点検時期及び修繕内容・時期

6.1 施設の状態等

令和5年度の定期点検で把握した健全度は、Ⅱ判定となっています。

(健全度等の詳細については、別添の「個別施設計画【道路トンネル】」を参照。)

6.2 対策内容と実施時期

「5. 対策の優先順位の考え方」、「6. 次回点検時期及び修繕内容・時期（1）施設の状態等」を踏まえ、次回の点検や修繕等の対策内容と実施時期について、別添「個別施設計画【道路トンネル】」に整理しました。

なお、定期点検で新たにⅣ判定またはⅢ判定が確認された場合は、本計画によらず優先的に対策を実施していきます。