

大分県トンネル長寿命化計画



おんせん県おおいた

令和7年6月

大分県土木建築部道路保全課

－ 目 次 －

1. トンネル長寿命化計画の目的	1
1.1 目的	1
1.2 適用対象	2
1.3 トンネル長寿命化計画の構成	3
2. 県管理トンネルの現状	5
2.1 管理トンネルの整備状況	5
2.2 管理管内別整備状況	7
2.3 管理トンネルの高齢化	8
2.4 管理トンネルの点検実施状況	12
2.5 管理トンネルの健全度の状況	13
2.6 管理トンネルの補修・補強の実施状況	14
3. 維持管理における基本方針	15
4. 実施方針	16
5. 長寿命化計画の取り組み	19
5.1 事業計画策定の基本方針	19
5.2 事業計画の策定	19
5.3 長寿命化計画を実践することによる長期的な効果	20

1. トンネル長寿命化計画の目的

1.1 目的

道路交通は、大分県における主要な交通手段であり、道路は県民の日常生活や社会活動を支える基礎的な社会資本です。大分県では県南のリアス式海岸部や内陸部の九州山地など山岳地形が多いため、大分県が管理する道路トンネルは 261 本と全国で最も多く、総延長は約 73 km に達します。

道路トンネルは、急峻な箇所にあることが多く、通行が困難となった場合に適当な迂回路がなく、社会生活に与える影響が大きくなります。また、道路利用者の上空に覆工コンクリートや照明施設、ジェットファンなどの附属物が設置されているため、覆工コンクリートの剥落片や附属物の定着不足があった場合、その落下は第三者被害に繋がります。このため、構造物の特性に応じた維持管理を行う必要があります。

一方、大分県が管理するトンネルの約 4 割が高度経済成長期を中心として建設され、今後一斉に高齢化することが予想されています。このような状況において、著しい変状に至ってから対症的な修繕を行うこれまでの維持管理を行った場合、将来の維持管理コストの増大や補修時期の集中など、今後の維持管理に支障が生じることが予想されます。

将来にわたり安全・安心な道路ネットワークを確保するためには、トンネルの維持管理水準を計画的、戦略的に確保する必要があります。そこで、トンネルの健全度の状況をこまめに把握し、健全性が著しく低下する前の適切な時期に適切な対策を行う予防保全型管理に移行するとともに、トータルコストの縮減や予算の平準化を図ることを目的として、平成 27 年 7 月に「トンネル長寿命化計画（第一期計画）」を策定しました。

また、第一期計画策定以降、計画に基づく点検・補修等の実施状況をふまえ、適宜計画の見直しを行っています。これまでの計画の見直しの状況は次の表に示すとおりです。

	策定・改定年月	主な改定内容
第一期計画	平成 27 年 7 月	—
第二期計画	令和 3 年 8 月	事業計画、各種点検要領の見直し
第三期計画	令和 7 年 6 月	事業計画、各種点検要領、基本方針、実施方針、維持管理水準、対策優先順位の見直し

1.2 適用対象

トンネルは、図1に示すように、トンネル本体工と附属物で構成されており、附属物は、付属施設（照明施設、非常用施設、換気施設）、標識、情報板等で構成されています。

本書では、大分県の管理するトンネルについて、トンネル本体工と附属物について、検討対象とします。表1に維持管理項目を整理します。

表1 本書で対象とする維持管理項目（※○印が本書の対象）

維持管理項目	トンネル 本体工	附属物
日常点検、清掃、パトロール	○	○
定期点検、異常時点検	○	○
詳細調査	○	○
補修工事、補強工事	○	—
改築工事、更新工事	—	○

なお、トンネルの構成を下記の通り定義します。

〔用語の定義〕

- ・ トンネル本体工は、覆工、坑門、内装板、天井板、路面、路肩、排水施設及び補修・補強材をいう。
- ・ 附属物は、付属施設、標識、情報板、吸音板等、トンネル内や坑門に設置されるものの総称をいう。
- ・ 付属施設は、道路構造令34条に示されるトンネルに付属する換気施設（ジェットファン含む）、照明施設及び非常用施設をいう。また、上記付属施設を運用するために必要な関連施設、ケーブル類を含めるものとする。

〔出典：道路トンネル定期点検要領（令和6年9月）〕

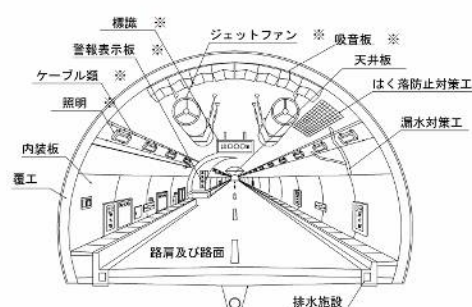
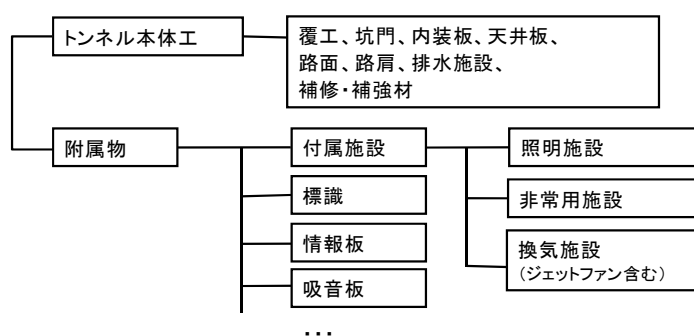


図1 トンネル本体工と附属物の構成と配置状況

1.3 トンネル長寿命化計画の構成

計画は図2および図3に示すように、大分県トンネル長寿命化計画（本書）と各種要領・マニュアル、大分県道路施設マネジメントシステムから構成されています。

長寿命化計画（本書）では、長寿命化計画の目的と維持管理における基本方針に加え、点検・診断方法や事業計画を定めています。

各種要領・マニュアルは、点検要領、日常点検マニュアルなどから成り立ち、点検や補修の実施レベルについての内容で、長寿命化計画に基づく事業（点検・対策）を実施するためのツールとして位置付けられています。

大分県道路施設マネジメントシステムは、長寿命化計画を円滑に運用することを目的として、施設台帳、点検結果や補修履歴データなど、維持管理を実施するために必要な情報のデータベースとして位置付けられています。

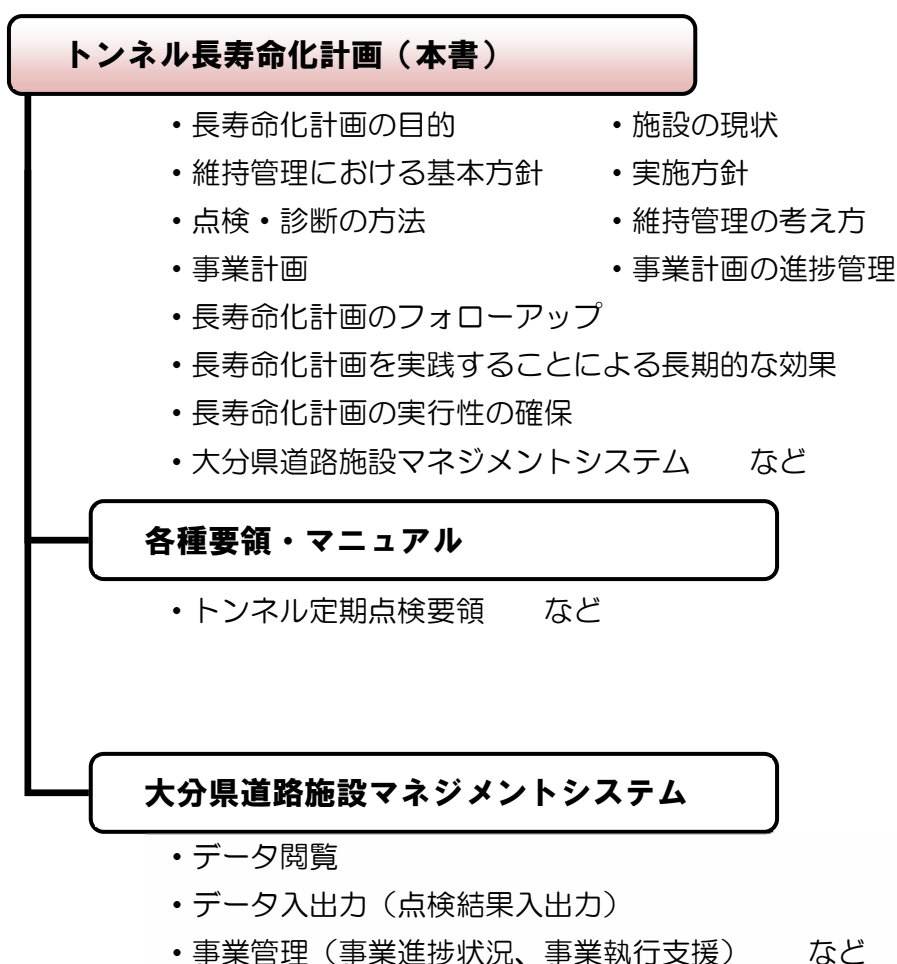


図2 計画の構成

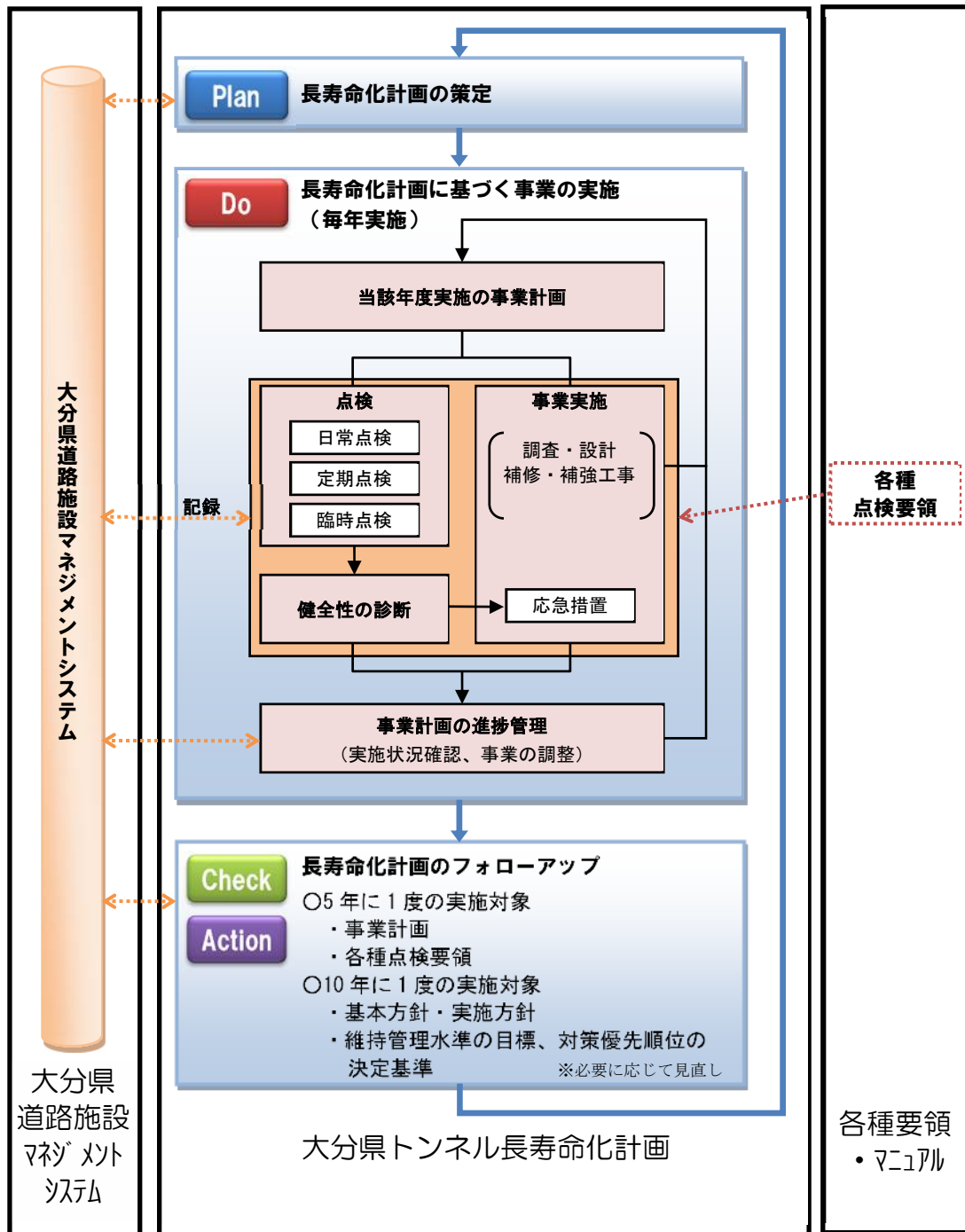


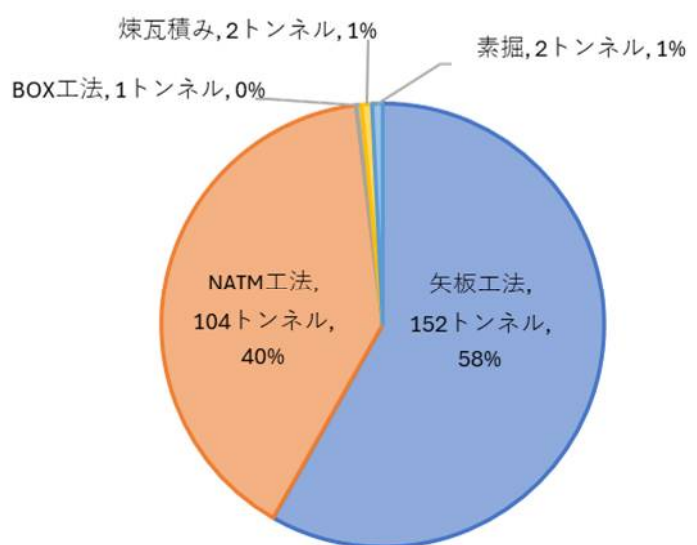
図3 大分県トンネル長寿命化計画の構成

2. 県管理トンネルの現状

2.1 管理トンネルの整備状況

本県は、山地が多く平地が少ない地形的特徴を持っています。県土約 6,339 km²のうち約7割を森林が占めており、県内には約 570 本のトンネルがあり、トンネル数は全国一です。そのうち県が管理するトンネル数は、261 本で全国一であり、総延長は約 73 kmに及びます。

トンネル工法で分類すると、図4に示すように、矢板工法が 152 トンネル（58%）、NATM工法が 104 トンネル（40%）、その他が 5 トンネル（2%）（BOX工法：1 トンネル、煉瓦積み：2 トンネル、素掘：2 トンネル）となっています。



（令和7年3月時点）

図4 トンネル工法で分類したトンネル数



図5 大分県の道路ネットワーク

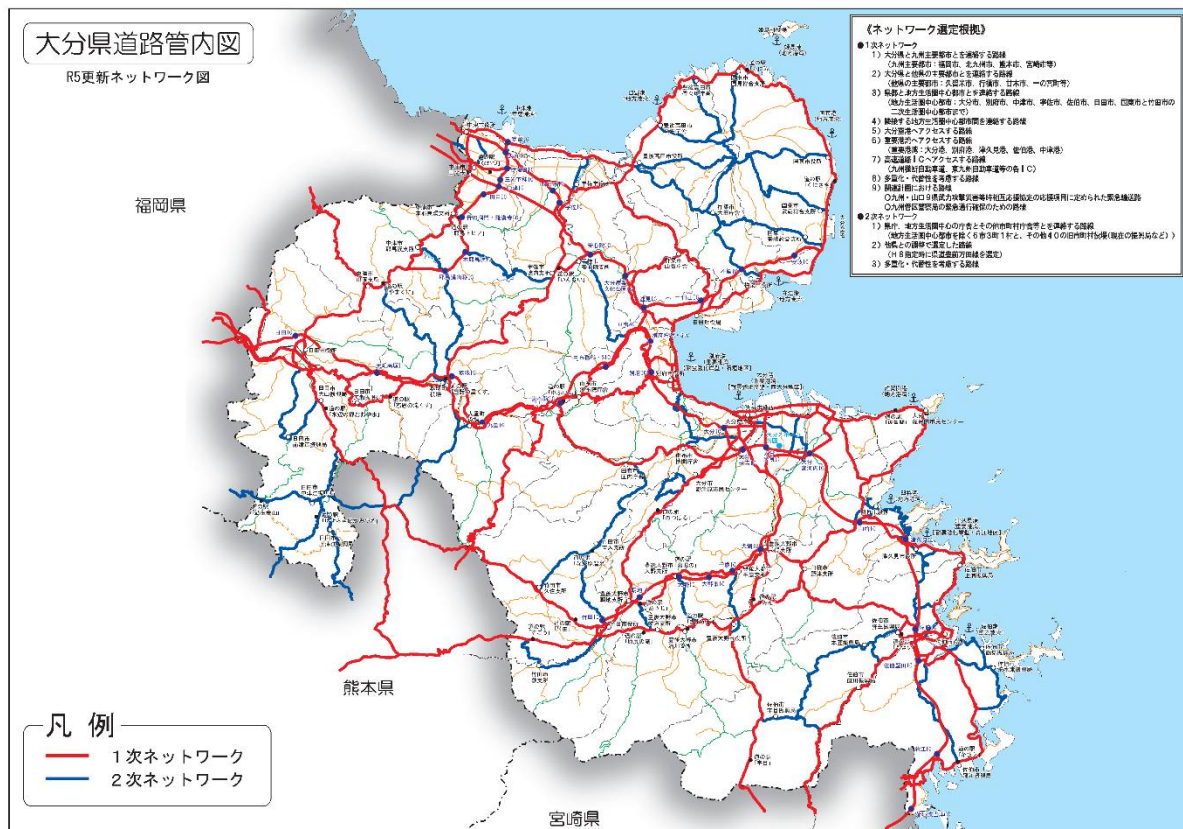
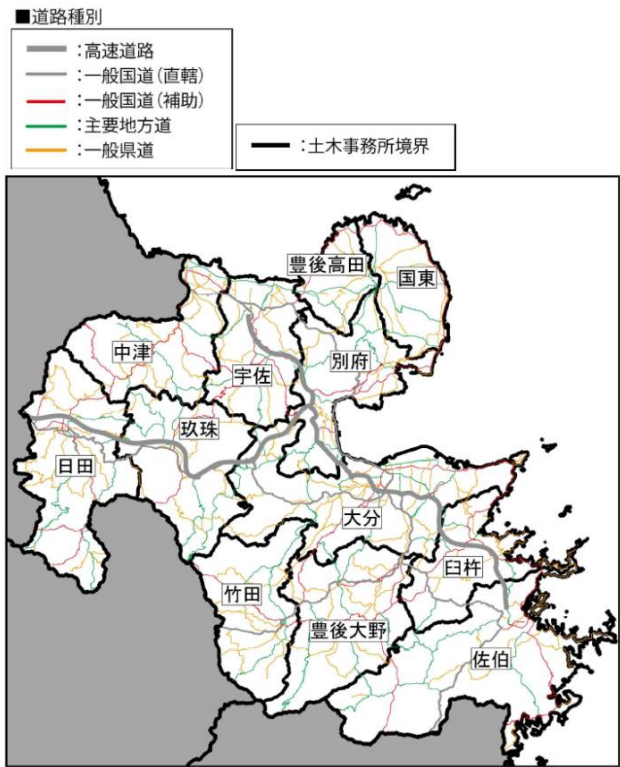


図6 大分県緊急輸送道路道路ネットワーク

2.2 管理管内別整備状況

大分県の土木事務所配置図と管理するトンネルの状況を図7に、土木事務所管内別のトンネル数とトンネル延長を図8に示します。

管内別にみると、トンネル本数は佐伯土木事務所管内に最も多く 70 トンネル（27%）、次いで日田土木事務所管内 29 トンネル（11%）、臼杵土木事務所管内と竹田土木事務所管内 25 トンネル（10%）の順になっています。トンネル延長では、佐伯土木事務所管内が約 22km（30%）、次いで臼杵土木事務所管内約 11km（15%）、中津土木事務所管内約 8km（11%）の順になっています。

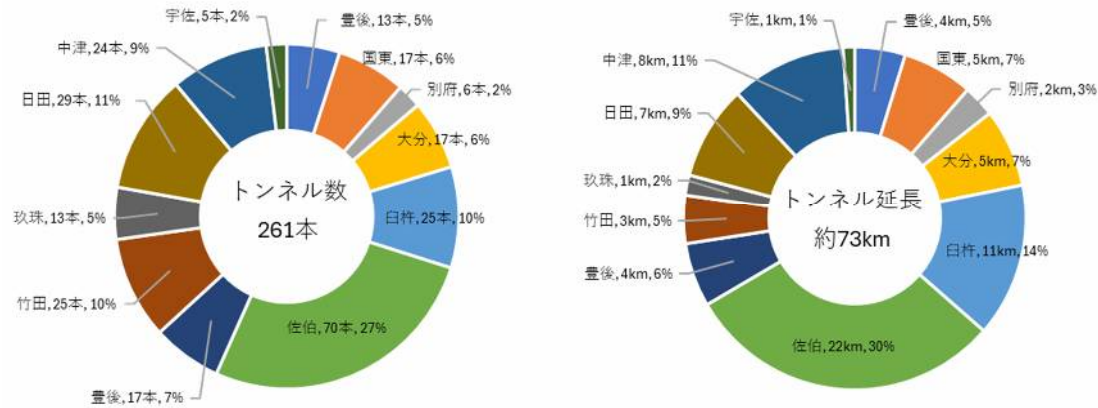


事務所	管理トンネル数(本)	管理トンネル延長(m)
豊後高田土木事務所	13	3518.2
国東土木事務所	17	4855.2
別府土木事務所	6	2181
大分土木事務所	17	5385
臼杵土木事務所	25	10726.3
佐伯土木事務所	70	22050.9
豊後大野土木事務所	17	4435.3
竹田土木事務所	25	3357.7
玖珠土木事務所	13	1445.6
日田土木事務所	29	6519.9
中津土木事務所	24	8000.2
宇佐土木事務所	5	781.2
合計	261	73256.5

(令和 7 年 3 月時点)

■土木事務所区分

図7 大分県の土木事務所配置図と管理する道路トンネルの状況



(令和 7 年 3 月時点)

図8 土木事務所管内別のトンネル数とトンネル延長

2.3 管理トンネルの高齢化

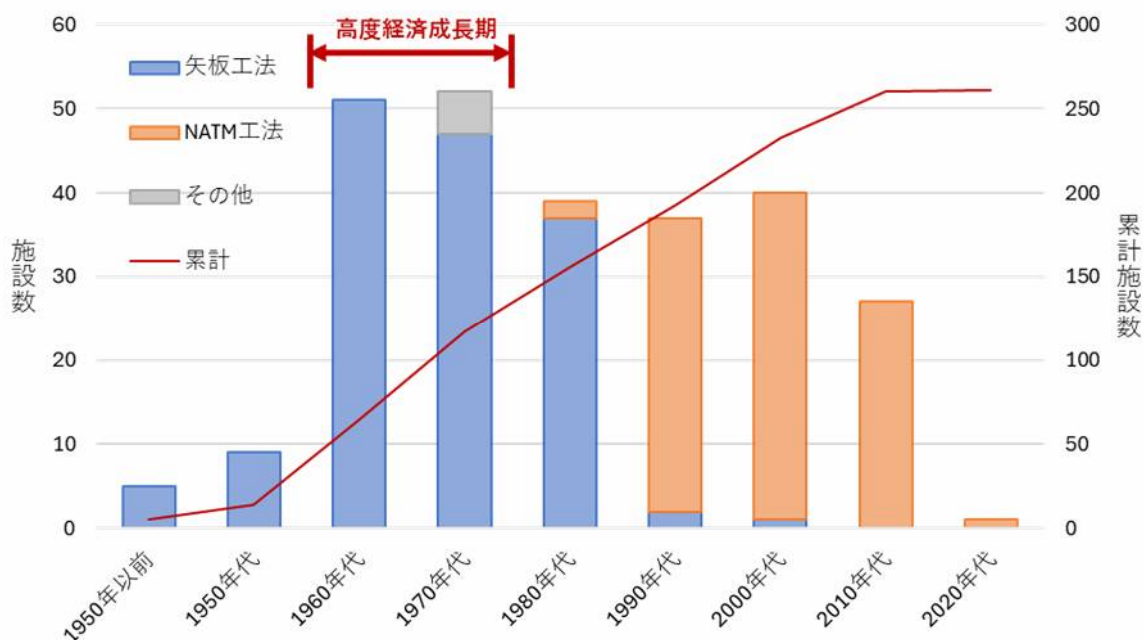
トンネル本体工の現状

トンネルの建設本数の推移を図9に示します。

トンネルの建設本数の推移をみると、高度経済成長期以降増えており、完成後50年以上が経過したトンネルは、令和6年3月時点で100トンネル（38%）です。20年後には図10に示すように、173トンネル（66%）が完成後経過年数50年を超えることになります。

以上のことから、今後、トンネルが高齢化を迎え、トンネルの維持管理費用が増大することが予想され、多大な財政負担となることが懸念されます。

また、1990年までに完成したトンネルは、ほとんどが矢板工法で施工されています。NATM工法トンネルは1987年に初めて施工され、1995年以降に施工されたトンネルは、ほとんどがNATM工法です。



(令和6年3月時点)

図9 トンネルの建設本数の推移

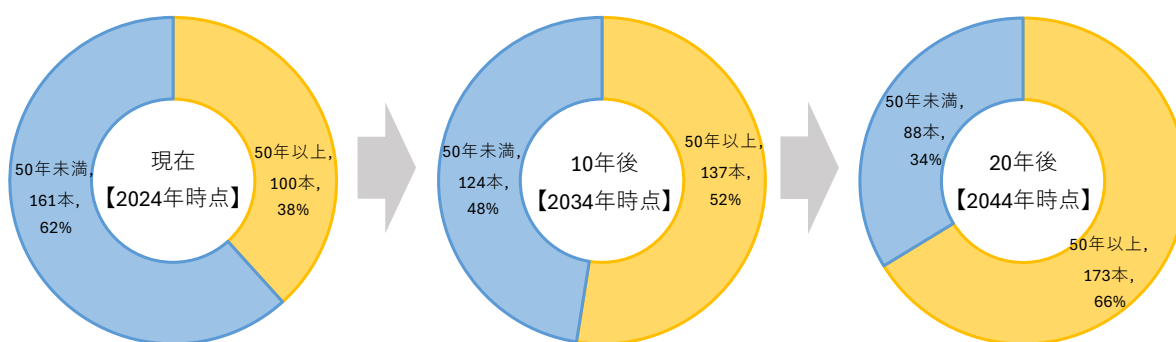


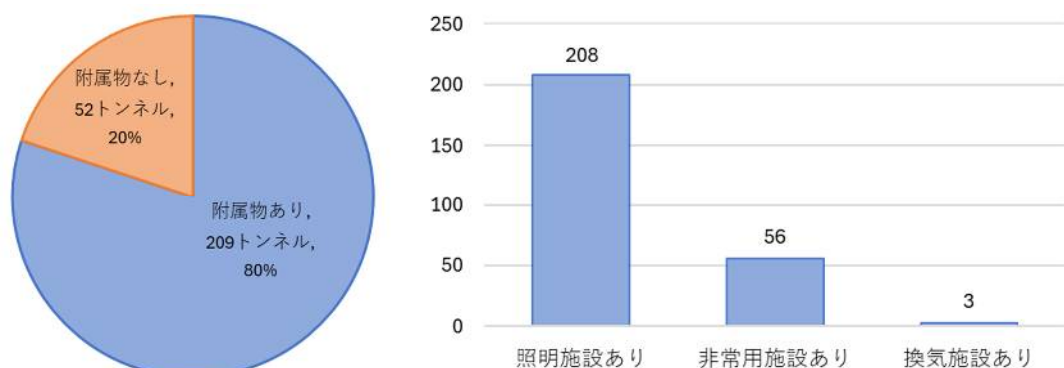
図10 建設後50年以上となるトンネルの割合

付属施設の現状

本県のトンネルの付属施設には、照明施設、非常用施設、換気施設があります。

県が管理する 261 トンネルのうち、図 1 1 に示すように、209 トンネル（80%）で付属施設が設置されています。

このうち、照明施設が設置されているトンネルは、208 トンネル（99%）、非常用施設が設置されているトンネルが 56 トンネル（27%）、換気施設としてジェットファンが設置されているトンネルが 3 トンネル（1%）となっています。



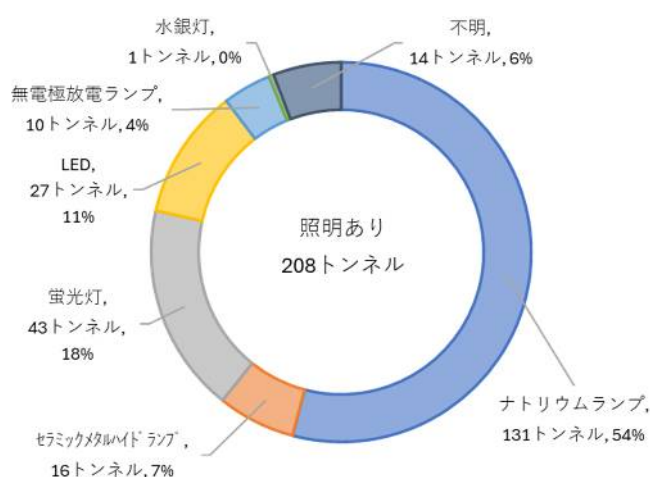
（令和 7 年 3 月時点）

図 1 1 付属施設の設置状況

(1) 照明施設

トンネルの照明施設には、LED、ナトリウムランプ、蛍光灯などが使用されています。

本県管理のトンネルでは、主にナトリウムランプ、蛍光灯が使用されています（図 1 2 参照）。近年 LED は、瞬時再点灯やランプ寿命が非常に長いという利点があり、維持管理費が抑えられるため、採用される事例が増えています。



※複数種類の照明が設置してあるトンネルあり



LED の例



蛍光ランプの例



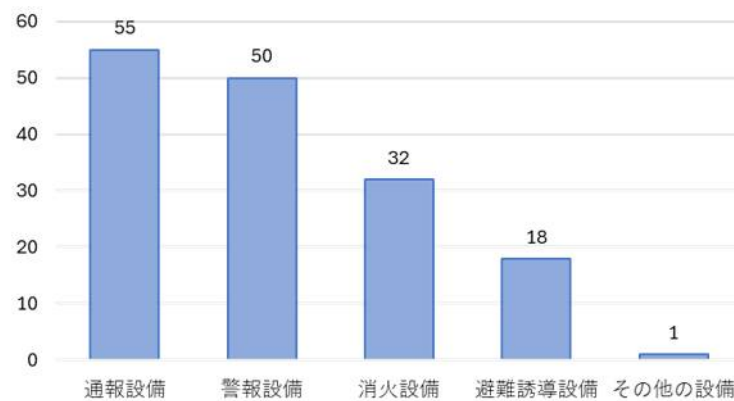
低圧ナトリウムランプの例



図 1 2 大分県のトンネル照明施設の種類（左）、トンネル内演色イメージ、照明器具例（右）

(2) 非常用施設

本県管理のトンネルでは、図13に示すように、非常用施設には、通報設備、警報設備、消火設備、避難誘導設備等があります。



(令和7年3月時点)

図13 非常用施設のある56トンネルに設置してある非常用施設の種類

通報設備は、通話型通報設備、操作型通報設備等で構成され、警報設備は非常警報設備、消火設備は消火器、消火栓設備、避難誘導設備は誘導表示設備、避難情報提供設備等で構成されています。また、その他の設備には、給水栓設備、無線通信補助設備等があります。

県内の非常用施設の例を図14および図15に示します。



図14 非常電話、押しボタン式通報装置、警報表示板



図15 消火器、消火栓、貯水槽

(3) 換気施設

本県管理のトンネルでは、換気施設は、表2に示すように、3トンネルで設置しており、令和7年3月時点で、ジェットファンの基数は8基となっています。

表2 換気施設を設置しているトンネル

トンネル名	路線名	延長 (m)	ジェットファン基数
大道トンネル上り	国道 210 号	308	2 基
新臼津トンネル	国道 217 号	1,649	4 基
はなぐりトンネル	国道 212 号	1,869	2 基

(令和7年3月時点)



図16 (左) 大道トンネル〔国道210号〕、(右) はなぐりトンネル〔国道212号〕

2.4 管理トンネルの点検実施状況

トンネル本体工

トンネル本体工については、これまで日常点検、定期点検および臨時点検（異常時点検・緊急点検）を実施してきました。

<日常点検>

- 車両でのパトロールや徒歩による目視による点検

<定期点検>

- 平成24年度に遠望目視を主体とした点検
- 平成25年度に遠望目視で抽出した箇所の近接目視点検
- 平成26年度以降に大分県道路トンネル定期点検要領（案）に準拠した点検

<臨時点検（異常時点検・緊急点検）>

- 地震や台風などの異常気象等が発生した場合は、トンネルの安全性を確認するため、異常時点検を行ってきました。
- トンネルの想定外の破損に起因する事故等が発生した場合は、類似事故を防止することを目的に、緊急点検を行ってきました。

付属施設

付属施設についても、これまで日常点検、定期点検を実施してきました。また、平成24年度には、臨時点検（異常時点検・緊急点検）を実施しました。

<日常点検>

- 車両でのパトロールや徒歩による異常箇所の有無の確認

<定期点検>

- 非常用施設を対象とした、動作確認（年に1回）
- 平成26年度以降に大分県道路トンネル定期点検要領（案）に準拠した点検

<臨時点検（異常時点検・緊急点検）>

- トンネル内附属物全般（照明施設、非常用施設、案内板、ジェットファン等）の近接目視点検を平成24年度に実施

2.5 管理トンネルの健全度の状況

トンネル本体工の健全度の状況

令和元年度～令和５年度で近接目視によるトンネル点検を実施しました。

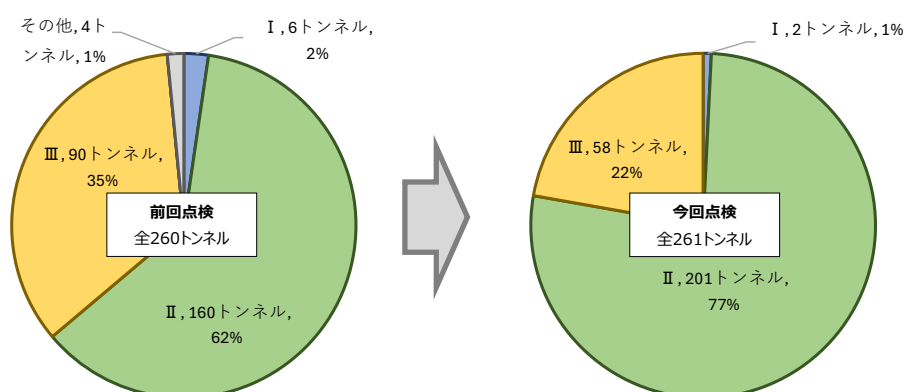
その結果を表３および図１７に示します。

前回点検に比べ、早期に対策が必要なトンネルは減少しています。

表３ 健全性の診断の区分の考え方

区分		定義
I	健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	道路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
III	早期措置段階	道路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
IV	緊急措置段階	道路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

※道路トンネル定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）（令和６年３月 国土交通省道路局）



※その他は、新設等により点検未実施のもの

図１７ 大分県定期点検要領に則ったトンネル本体工の評価結果

2.6 管理トンネルの補修・補強の実施状況

これまでの補修・補強は、点検結果に基づき、劣化状況から対策の必要性が高いと判断されるトンネルについて、現地調査、劣化原因の推定、補修・補強対策の設計を踏まえて、工事を実施してきました。

しかしながら、第一期計画策定前については、全県下での統一した対策の必要性判断指標がなかったため、各土木事務所で対策の必要性及び優先順位をその都度判断し、対策を行ってきました。

第一期計画策定後は、点検結果を踏まえて策定した計画に沿って対策を実施しています。引き続き、点検結果に基づき対策を実施していきます。

3. 維持管理における基本方針

本県は、2つの基本方針に基づき、トンネルの長寿命化を進めます。

すなわち、予防保全の考え方を導入し、戦略的な維持管理によりトンネルの長寿命化を図ります。

県民の安全・安心な生活を支えるため、メンテナンスサイクルの確立・推進により点検、診断、措置、記録を確実に実施し、施設の機能維持を図ります。

定期点検により確実な健全性の評価を行い、その結果に応じて予防保全の考え方に基づく計画的な対策を実施するとともに、これらのプロセスにおいて蓄積される情報を記録し、活用していきます。

これらの「点検→診断→措置→記録→（次の点検）」をメンテナンスサイクルとして継続的に実施することにより、施設の機能を確実に維持し、安全で安心な道路ネットワークを確保していきます。

予防保全の考え方を導入した計画的な対策を実施することにより、施設の長寿命化を図り、補修・更新にかかる費用を低減していきます。

健全性が著しく低下した段階では、補修の規模が大きくなり、対策費用が膨大となる場合があります。

そのため、毎年実施する定期点検などの結果に基づき、健全性が低下する前の適切な時期に補修を実施する予防保全を進めることなどにより施設の長寿命化を図り、補修や更新にかかる費用を低減していきます。

4. 実施方針

点検・診断等の実施方針

- 的確な点検項目、評価方法を検討し、各種点検要領を整備します。
 - ・本土工、附属物の取付金具については、国土交通省の省令・告示に準拠した要領の整備と確実な点検を実施します。
 - ・付属施設（照明施設、非常用施設、換気施設）の電気・機械設備の機能に関する点検サイクル、点検方法、判定基準など、統一的な要領を整理します。
 - ・日常点検における分かりやすいチェックポイントを整理します。
- 定期点検は、点検計画を策定し、計画的に進めていきます。
- 今後、新たに有用な点検手法が確認されたら、積極的な活用に努めます。



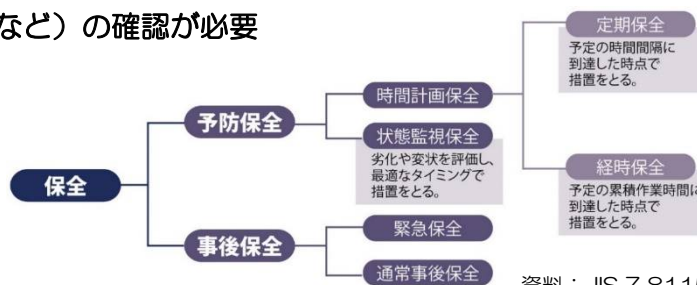
維持管理・修繕・更新等の実施方針

- 路線や施設の特性を踏まえて、維持すべき管理水準の目標を明確にします。
- トンネル本土工及び付属施設（照明施設、非常用施設、換気施設）は各施設に適した維持管理を実施します。
 - ・トンネル本土工は、予防保全型の維持管理を推進することにより施設の機能維持に努めます。
 - ・照明施設と非常用施設は、耐用年数を迎え、更新が必要と判断された施設は、順次更新を行います。
 - ・換気施設は、定期的にジェットファンのオーバーホール（分解・点検・整備）を行います。
- 補修・点検等の必要な対策を計画的に実施するため、施設の損傷状態^{※1}や重要度^{※2}から対策の優先度を考慮し、今後10年間の事業計画を策定します。

※1「損傷状態」とは、表3に示す健全性を指す

※2「重要度」とは、主に以下の観点に基づく指標を指す

- ・安全性（交通量等）
 - ・道路ネットワーク（緊急輸送道路であるか、迂回路があるか等）
- なお、迂回路を考慮するにあたっては、目標地点に対する現地条件（幅員や距離など）の確認が必要



資料：JIS Z 8115 信頼性用語

図18 保全の分類

安全確保の実施方針

- 点検等により緊急措置が必要と診断された施設については、安全確保に向けて、速やかに必要な措置を実施します

長寿命化の実施方針

- ライフサイクルコストの低減を図るため、予防保全を実施することが望ましいトンネル本体工および付属施設については、予防保全の観点から必要な措置を実施し、長寿命化を進めます。



新技術等の活用方針

- 修繕工事及び点検作業の効率化や費用縮減、安全性向上等を図るため、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログ等を参考に新技術を積極的に活用します。
- 令和 11 年度までに 1 箇所の修繕工事において新技術等の活用を決定しており、今後もさらなる活用を目指します。

費用の縮減に関する方針

- 修繕工事において、新技術等を活用することで、令和 11 年度までに約 60 万円 of 費用縮減を目指します。点検業務においても、新技術等の活用による費用の縮減を目指します。
- バイパス整備等により、旧道となったトンネルについては、利用状況や地元の意見等を踏まえながら廃止の検討を行います。

■ 長寿命化計画の実効性を向上する仕組みづくりを進めます。

① 継続的な 点検→診断→措置→記録 の実施と充実

- ・ 定期点検結果を基礎とした、必要な点検及び補修の実施と記録の充実

② 維持管理技術の習得

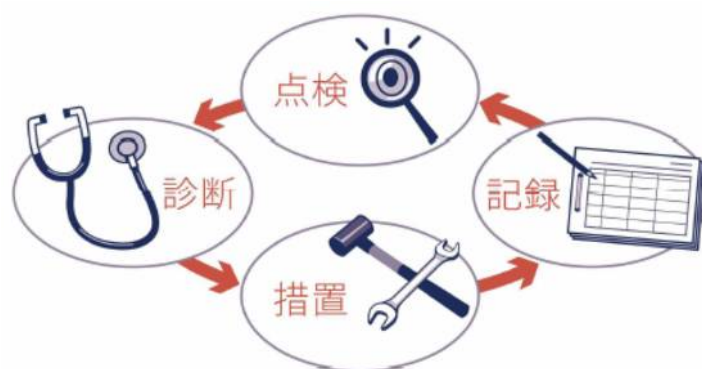
- ・ 県職員・市町村職員及び点検実施者を対象とした技術習得を目的とした研修の実施

③ データベースの構築

- ・ 膨大な数の道路構造物を長きにわたり管理していくために、職員が管理施設の状況を的確に把握し、対策の判断を支援するデータベースシステムの構築と運用

④ 長寿命化計画のフォローアップ

- ・ 計画の進捗状況の確認だけでなく、事業実施による効果についても定期的に評価し、次の計画に反映



5. 長寿命化計画の取り組み

5.1 事業計画策定の基本方針

事業計画は、定期点検に基づき対策が必要と判断されたトンネルに対して、長寿命化に配慮した具体の補修・補強を行うまでの計画と位置付け、定期点検、設計、補修・補強工事の計画を年次展開したものとします。

予防保全への転換に向けて、具体的な維持管理計画の立案が必要であるとともに、経済情勢が不透明な状況下であることを考慮し、事業計画の対象期間は10年間（令和7年度～令和16年度）として検討します。

なお、実際の事業実施の際には、設計時点の損傷状況、技術動向に応じて設計を行い、的確な工法を選定し、工事を実施します。

5.2 事業計画の策定

各トンネルにおいて必要となる補修対策・付属施設更新内容や実施時期を設定した事業計画を図19に示します。この事業計画に基づき、計画的に点検および補修・補強対策を進めていきます。

今後は、データの蓄積を行い、変状の進行性を考慮した予防保全対策を実施することとします。

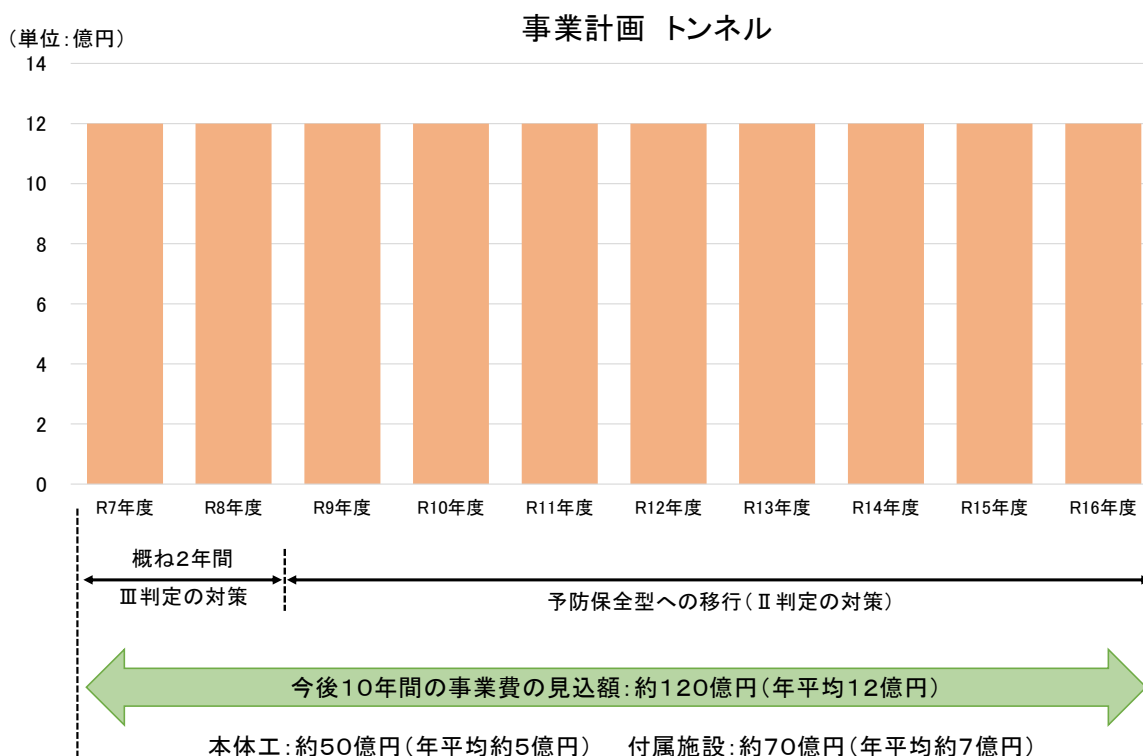


図19 今後10年間の事業計画

5.3 長寿命化計画を実践することによる長期的な効果

トンネル長寿命化計画策定により、下記の効果が期待できます。

- ① トンネル機能の維持および道路交通の安全性・信頼性の確保
- ② 維持管理トータルコストの縮減と予算の平準化

トンネル機能の維持および道路交通の安全性・信頼性の確保

トンネル長寿命化計画の一環として、管理トンネルの健全性を定期的な点検によって把握し、健全性と社会的重要度等によって優先順位を勘案して、計画的な維持管理を実践していきます。

全ての管理トンネルの健全性の把握と、変状が顕在化する前に補修を実施する予防保全によって、トンネル機能を健全な状態に維持することで、県内の道路交通の安全性・信頼性確保につながります。また、道路交通の安全性・信頼性を確保することで、はく落等による第三者被害や長期の交通規制を伴う工事など大きな社会的損失発生の回避・抑制が実現できます。

維持管理トータルコストの縮減と予算の平準化

これまでの対症療法的な維持管理対応（事後保全）から、計画的な予防保全へシフトすることにより、今後の維持管理トータルコストの縮減を図ることができます。

また、管理トンネル全体の健全性を把握することで計画的な維持管理が行えるようになり、年間予算にばらつきや過度なピークが生じないように平準化を図ることが可能となります。

【参考】用語集

表 4 用語の解説

語句	説明
長寿命化	計画的な点検や補修・補強等を行うことにより、将来にわたって必要なインフラの機能を発揮し続けるための取組のことを指します。
維持管理水準	施設をどのような状態に維持するか（どのような状態になったら措置するか）の基準を指します。
予防保全	施設の老朽化が進行し、施設の有する性能が要求性能を下回ることがない早期の段階で予防的な対策を講じることを指します。
事後保全	施設の老朽化が進行し、施設の有する機能が要求性能を下回る（または下回った）可能性がある段階で対策を講じることを指します。
点検	適切な時期に、目視やその他適切な方法により、施設や部材における変状の有無やその程度、及びその要因を調べる行為のことを指します。
日常点検	安全性を大きく損なう損傷を早期に発見するために、車両でのパトロールや徒歩により日常的に行う点検を指します。
定期点検	道路法施行規則に基づき、近接目視により、5年に1回の頻度で行うことを基本とする点検を指します。また、定期点検では、施設の状態に応じ、健全性を診断し、その結果を国土交通省告示に基づき分類します。
臨時点検 （異常時点検・緊急点検）	地震や台風などの異常気象や施設の想定外の破損に起因する事故等が発生した場合に、施設の安全性を確認するために実施する点検を指します。
緊急措置	施設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い場合に、緊急的に行う措置のことを指します。
健全性 （国土交通省告示に基づく分類）	定期点検により確認された変状等に応じて診断され、Ⅰ（健全）、Ⅱ（予防保全段階）、Ⅲ（早期措置段階）、Ⅳ（緊急措置段階）に分類される施設の状態を指します。
補修	第三者への影響の除去や、外観や耐久性の回復もしくは向上を目的とした対策を指します。
補強	供用開始時に施設が保有していたよりも高い性能まで力学的な性能を向上させることを指します。
緊急輸送道路	災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線を指します。 緊急輸送道路は、第一次緊急輸送道路（主要都市や空港等を連絡する道路）、第二次緊急輸送道路（第一次緊急輸送道路と県庁や主要な防災拠点等を連絡する道路）などに分類されます。
新技術情報提供システム （NETIS）	国土交通省が運用している新技術にかかる情報を、共有及び提供するためのデータベースを指します。
点検支援技術性能 カタログ	国土交通省がとりまとめた、定期点検を行う際に点検支援技術の利用を検討するにあたって、機器等の特性を比較整理するための参考資料を指します。

語句	説明
ライフサイクルコスト	施設の建設から維持管理、撤去までの期間に要する費用の合計を指します。
矢板工法	木製または鋼製の矢板を土中にアーチの形で水平方向に連続して打ち込み、それを支保工で支え、その内壁をコンクリートで固める施工法のことを指します。 ※支保工とは、地山からの荷重に耐え、トンネル内部が壊れないようにする構造物のこと
NATM 工法	トンネル周囲の地山がトンネルを支えようとする保持力を利用し、掘削後吹付けコンクリート、ロックボルト、鋼製支保工等により地山の安定をさらに確保して掘進する工法のことを指します。

【大分県長寿命化計画検討委員会】

本計画は、令和 6 年度に開催した「大分県長寿命化計画検討委員会」により橋梁やトンネルなど合計 5 施設と横並びで検討を行い、施設間の調整や考え方の整合を図り更新したものです。

第 1 回検討委員会：令和 6 年 10 月 15 日

第 2 回検討委員会：令和 6 年 11 月 29 日

第 3 回検討委員会：令和 7 年 2 月 27 日

第 4 回検討委員会：令和 7 年 5 月 29 日

表 5 委員名簿

区分	氏名	所属・役職
委員長	一宮 一夫	大分工業高等専門学校 都市・環境工学科 教授
委員	奥村 徹	九州産業大学 建設都市工学部 准教授
	岸元 和明※ ¹	大分県 土木建築部 審議監
	成瀬 哲哉※ ²	
	佐川 康貴	九州大学大学院 工学研究院 准教授
	佐藤 研一	福岡大学 工学部 教授

※1：第 1 回～第 3 回（令和 6 年度）、※2：第 4 回（令和 7 年度）
（委員は五十音順で記載）



図 20 検討委員会の開催状況