

静岡県道路トンネル点検要領

改訂版

令和6年3月

静岡県交通基盤部 道路局 道路保全課

目次

1. 概説	1
1.1. 適用の範囲	1
1.2. 用語の定義	2
1.3. 点検の目的	4
1.4. 点検の種類と頻度	5
2. 各種点検	8
2.1. 日常点検	8
2.1.1. 点検の概要	8
2.1.2. 点検の実施体制	8
2.1.3. 点検方法	8
2.1.4. 点検結果の判定	8
2.1.5. 点検表の作成	9
2.1.6. 点検後の対応	10
2.2. 異常時点検	10
2.2.1. 点検の概要	10
2.2.2. 点検の実施体制	10
2.2.3. 点検方法	10
2.2.4. 点検結果の判定	11
2.2.5. 点検表の作成	11
2.2.6. 点検後の対応	11
2.3. 定期点検	12
2.3.1. 定期点検の概要	12
2.3.2. 点検の実施体制	12
2.3.3. 点検方法（状態の把握）	13
2.3.4. 点検結果の判定	16
2.3.5. 点検表の作成	19
2.3.6. 点検後の対応	19
2.4. 臨時点検	20
2.4.1. 点検の概要	20
2.4.2. 点検の実施体制	20
2.4.3. 点検方法	20
2.4.4. 点検結果の判定	21
2.4.5. 点検表の作成	21
2.4.6. 点検後の対応	21
2.5. 監視	22
2.5.1. 監視の概要	22
2.5.2. 監視の実施体制と方法	22
2.5.3. 点検表の作成	22

【巻末資料】

- 1) 道路トンネル定期点検健全度ランク判定基準
- 2) 定期点検時における留意点
- 3) 定期点検記録様式
- 4) 道路トンネルの維持管理に関する法令

1. 概説

1.1. 適用の範囲

静岡県道路トンネル点検要領は、静岡県が管理する山岳工法で建設された道路トンネル及び自転車道トンネルを対象にした点検に適用する。

(解説)

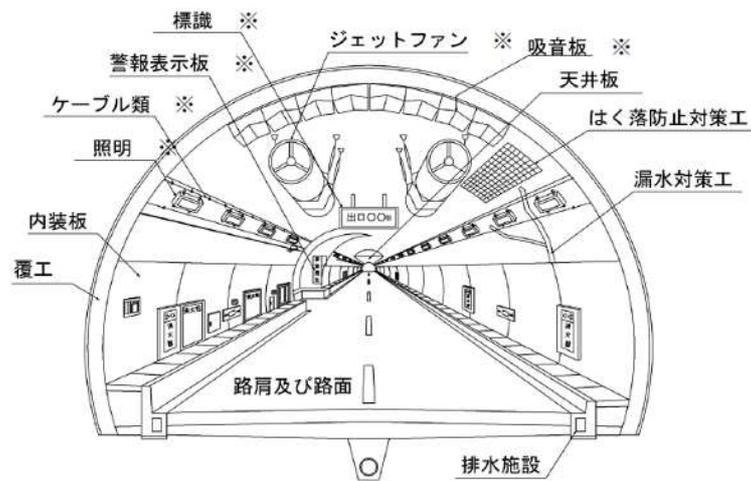
(1)

本要領は、トンネル本工の変状及び附属物の落下等による利用者被害を防止するため、また静岡県が策定した社会資本長寿命化行動方針に基づき、安全でかつ効率的な維持管理を行い、トンネルの長寿命化を図ることを目的に点検の実施体制、点検方法及び記録方法を示したものである。

(2)

本要領の適用範囲は、山岳工法で施工された道路トンネル及び自転車道トンネルとする。他工法で施工されたトンネルの点検にあたっては、本要領に記載されている判定区分をそのまま使用することができない場合があることに留意した上で、必要に応じて適用性を検討して用いるものとする。

本要領の点検対象箇所を図 1.1、図 1.2 に示す。



※トンネル内附属物は取付状態の確認を行う。

図 1.1 点検対象箇所（トンネル内）¹⁾



図 1.2 点検対象箇所（トンネル坑口部）¹⁾

1.2. 用語の定義

本要領では次のように用語を定義する。

(1) 定期点検

トンネルの最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までに必要な措置等の判断を行う上で必要な情報を得るため、予め定める頻度で、近接目視を基本として状態の把握（点検^{※1}）を行い、かつ、道路トンネル毎の健全性^{※2}を診断することの一連を言う。

※1 点検

トンネル本体工の変状やトンネル内附属物の取付状態の異常について近接目視（肉眼により変状等の状態を把握し評価が行える距離）を基本として状態の把握を行うことをいう。必要な範囲に対して実施する近接目視に加えた打音検査、触診、その他の非破壊検査等による状態の把握や応急措置^{※4}を含む。

なお、近接目視と同等の診断や状態の把握が可能な方法（新技術）であれば、点検箇所の一部で用いることも可能である。

※2 健全性の診断

健全度ランクの判定結果において5段階の健全度ランクに判定されたトンネル本体工の変状の程度を平成26年3月に公布された「道路法施行規則の一部を改正する省令」及び「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」（以下「省令・告示」という。）に規定されているⅠ～Ⅳの4段階の判定区分に分類することをいう。定期点検では、変状単位（外力に起因する変状は覆工スパン単位）に実施する「変状等の健全性の診断」を行った後に、覆工スパン毎及びトンネル毎の構造物単位で実施する「トンネル毎の健全性の診断」を行う。附属物の取付状態は健全度ランクの判定結果と同様2段階に分類する。

※3 健全度ランクの判定

点検または調査結果により把握されたトンネル本体工の個々の変状の程度を5段階の健全度ランクに判定することをいう。附属物の取付状態は2段階で判定する。健全度ランクの判定はトンネルの変状・異常が、利用者に及ぼす影響を詳細に把握するとともに、必要な措置の方法や予防保全の観点から計画的な対策（中長期管理計画等）を立案する上で必要な情報を得るために行う。

※4 応急措置

道路トンネルの状態の把握を行う時に、利用者被害の可能性のあるコンクリートのうき・はく離部を撤去したり、附属物の取付状態の改善等を行うことをいう。

(2) 措置

定期点検結果や必要に応じて措置の検討のため追加で実施する各種調査結果^{※5}に基づいて、トンネルの機能や耐久性等を維持や回復させることを目的に、対策、監視を行うことをいう。具体的には、定期的あるいは常時の監視、緊急に対策を講じることができない場合などの対応として、通行規制・通行止めがある。措置は、健全度ランクの判定に基づいて検討するものとする。

※5 調査

定期点検により発見された変状の状況や原因等の把握、対策の必要性及びその緊急性の判定

、対策を実施するための設計・施工に関する情報を得るため必要に応じて調査を行う。

(3) 対策

対策には、短期的にトンネルの機能を維持することを目的とした応急対策^{※6}と中～長期的にトンネルの機能を回復・維持することを目的とした本対策^{※7}がある。

※6 応急対策

定期点検等で、利用者被害が生じる可能性が高い変状が確認された場合、調査や本対策を実施するまでの期間に限定し、短期的にトンネルの機能を維持することを目的として適用する対策をいう。

※7 本対策

中～長期的にトンネルの機能を回復・維持することを目的として適用する対策をいう。

(4) 監視

対策を実施するまでの期間、道路トンネルの管理への活用を予定し、予め決めた箇所（変状）の挙動を追跡的に把握することをいう。

(5) 記録

定期点検、措置の検討などのために追加で行った各種調査の結果、措置の結果について、以後の維持管理のために記録することをいう。

(6) トンネル本体工

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。

(7) 取付金具

天井板や内装板、トンネル内附属物^{※8}を取り付けるための金具類をいい、吊り金具、ターンバックル、固定金具、アンカーボルト・ナット、継手等をいう。

※8 附属物

付属施設^{※9}、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。

※9 付属施設

道路構造令第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、ケーブル類等を含めるものとする。

(8) 点検員

点検員は、点検作業に臨場して点検作業班の統括及び安全管理を行う。また、利用者被害の可能性のある変状・異常を把握し、応急措置や応急対策、調査の必要性等を判定する。

(9) 点検補助員

点検補助員は、点検員の指示により変状・異常箇所の状況を具体的に記録するとともに、写真撮影を行う。

(10) 調査技術者

調査技術者は、点検結果から調査が必要と判断された場合、変状の原因、進行を推定し、適切な調査計画を立案する。また、調査結果から利用者被害の発生の可能性や本対策の方針、実施時期及び健全度ランクの判定・健全性の診断結果を提案する。

(11) 変状等

トンネル内に発生した変状^{※10}と異常^{※11}の総称をいう。

※10 変状

トンネル本体工に発生した劣化の総称をいう。

※11 異常

トンネル内附属物やその取付金具に発生した不具合の総称をいう。

(12)外力

トンネルの外部から作用する力であり、緩み土圧、偏土圧、地すべりによる土圧、膨張性土圧、水圧、凍上圧等の総称をいう。

(13)材質劣化

使用材料の品質や性能が低下するものであり、コンクリートの中酸化、アルカリシリカ反応、鋼材の腐食、凍害、塩害、温度収縮、乾燥収縮等の総称をいう。

(14)漏水

覆工背面地山等からの水が、トンネル内に流出することであり、覆工や目地部、ひび割れ箇所等の水流出の総称をいう。なお、漏水等による変状には冬期における、つららや側氷が生じる場合も含む。

(15)日常点検

日常点検は、覆工のはく落や異常湧水等の利用者被害を及ぼす可能性がある変状や異常を早期に発見する目的として、道路の通常パトロールにより実施する点検をいう。

(16)異常時点検

異常時点検は日常点検等により変状・異常が発見された場合に実施する点検をいう。

(17)臨時点検

臨時点検は、集中豪雨、地震及びトンネル内事故等が発生した場合に、主に通行の安全を確認するために実施する点検をいう。

1.3. 点検の目的

トンネル点検は、トンネル本体工の変状及び附属物の取付状態の異常を把握して、利用者被害の可能性のある状態に対し応急措置を講じ、必要に応じて調査、対策の必要性を判定する。また、点検記録を作成し、トンネルの長寿命化を目指して安全で効率的な維持管理を行うことを目的とする。

(解説)

(1)

本要領では、各種点検で定められている方法で、トンネル本体工の変状や附属物の取付状態の異常を把握し、健全度ランクや対応区分等の判定を行う。利用者被害の可能性のある状態に対しては、応急措置の実施や対策および通行規制等の措置を講じる。

(2)

トンネル本体工と附属物は、表 1.1 に示すものをいう。

表 1.1 トンネル本体工と附属物

トンネル本体工		附属物	
分類	項目	分類	項目
覆工	アーチ、側壁	付属施設	照明施設 照明、ケーブル
		非常用施設	通報・警報設備、消火設備他
坑門	坑門		

その他	天井板、内装板、路面、路肩、排水施設、補修・補強材	換気施設	ジェットファン
		その他	標識、信号、その他

(3)

トンネルにおいて予想される利用者被害を、以下に示す。

- ① 覆工コンクリート、内装板、照明施設、非常用施設、換気施設、既設補修・補強材等の落下による通行車両や通行者への衝突
- ② 附属物（ケーブル等）の垂れ下がりによる通行車両や通行者への接触
- ③ 漏水、滞水、つらら、側氷、路面変状、歩道変状等に起因する事故

1.4. 点検の種類と頻度

トンネルの点検は、日常点検、異常時点検、定期点検、監視、臨時点検及び付属施設点検に区分して行う。

(解説)

トンネル点検は、その実施内容や実施時期、頻度等により、日常点検、異常時点検、定期点検、監視、臨時点検及び付属施設点検に区分して行う。

各々の点検の詳細を表 1.2 に示す。

表 1.2 静岡県トンネル点検体系

点検種別	目的	点検間隔	点検項目	点検実施者	備考
日常点検	利用者の安全性を阻害する状態の発見	月に3回以上	車上目視	職員 (必要に応じ委託)	通常パトロールにて実施 ^{注1)}
異常時点検	日常点検で利用者の安全性を阻害する変状・異常が認められた場合の対応を判断	日常点検で変状・異常が認められた場合	遠望目視 ^{注2)}	職員 (必要に応じ委託)	
定期点検	措置の方法や修繕計画の検討のための健全度ランクの判定(状態把握)叩き落とし等の応急措置による利用者の安全確保	5年に1回 ^{注4)}	近接目視 打音検査 触診	専門技術者 (外部委託)	附属物の取付状態も併せて確認する
監視	健全度ランクの判定の結果、当面は本対策の適用を見送ると判断された箇所に対し、変状の挙動を追跡的に把握	健全度ランク IV、III： 2～3年程度に 1回	遠望目視 ^{注2)}	職員 (必要に応じ委託)	
		健全度ランク IIa、IIb： 日常点検で実施	車上目視 ^{注3)}	職員 (必要に応じ委託)	
臨時点検	利用者の安全性を阻害する状態の発見	異常気象時、地震時等	車上目視 遠望目視 ^{注2)}	職員 (必要に応じ委託)	異常気象時等パトロールにて実施 ^{注1)}
付属施設点検	付属施設の動作状態の把握	法定点検、詳細な点検等は別途施設ごとに必要に応じ実施			本要領の対象外

注1) 静岡県道路パトロール実施要領に定める。

注2) 遠望目視で変状状況に変化が認められた場合、または変状状況が確認できない場合は近接目視等を行う。

注3) 日常点検時に利用者被害を及ぼす可能性があるとして認められた場合は、異常時点検に準じて変状状況を遠望目視で確認する。

注4) 定期点検は建設後(すべての覆工打設完了後)1年から2年の間に初回を行い、2回目以降は、5年に1回の頻度で行うことを基本とする。また、コンクリートによる覆工改築工や内巻補強工等の工事を行った場合も、工事後1年から2年の間に定期点検を行う。

また、トンネル本体工のメンテナンスサイクルの流れを図 1.3 に整理して示す。

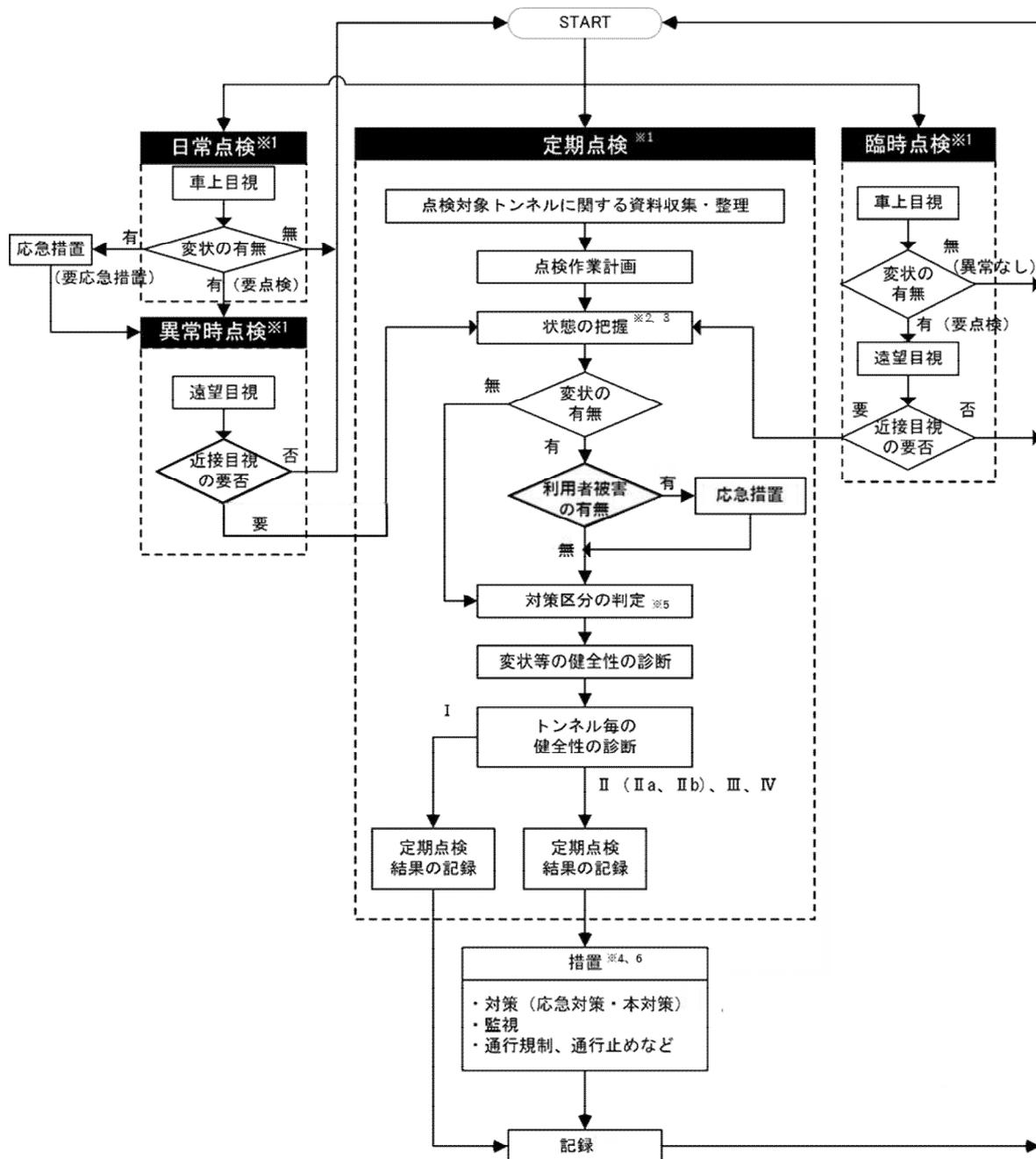


図 1.3 トンネルメンテナンスサイクルの基本的なフロー

※1 日常点検、異常時点検、定期点検及び臨時点検の結果は、各点検で定める所定の様式に記録する。

※2 変状の有無：目視による変状の把握には限界がある場合もあるため、必要に応じて触診や打音検査を含む非破壊検査技術等を適用する。

※3 打音検査の要否：初回の定期点検においては、トンネルの全延長の覆工表面の全面に対して打音検査を実施し、結果を覆工スパン毎に展開図に記載する。二回目以降の定期点検においては、前回の定期点検で確認されている変状箇所、新たに変状が確認された箇所、対策工が施されている箇所及びその周辺、水平打継ぎ目・横断目地部及びその周辺に対して実施することを基本とする。また、附属物を取り付けるボルト、ナット等に対して実施する。なお、内装板、路面は打音検査の対象としない。

- ※4 応急対策の要否：利用者に対して影響が及ぶ可能性が高く、後の調査や健全度ランクの判定・健全性の診断を経て本対策を実施するまでの間で、安全性が確保できないと判断された変状に対しては、応急対策を適用する。ただし、利用者被害の可能性が高く、応急対策を実施するよりも更に速やかに対応が求められる場合として、通行規制・通行止め等がある。なお、通行規制・通行止め等が必要となる場合には、道路管理者の判断の下で実施する。
- ※5 静岡県が定める健全度ランクに基づいて、変状単位（外力に起因する変状は覆工スパン単位）に 5 段階で判定を行う。
- ※6 対策工設計段階で対策箇所を決定する際、条件（同時に対策した場合に効率的であると判断された場合等）によっては、Ⅱa またはⅡb も含めて本対策を設計し施工する場合もある。

2. 各種点検

2.1. 日常点検

2.1.1. 点検の概要

日常点検は、通常パトロール（自転車道は自転車道パトロール）を実施するものとし、路線ごとに月3回以上（自転車道は月1回以上）実施する。

（解説）

日常点検は、静岡県道路パトロール実施要領に定める通常パトロール（自転車道トンネルは自転車道パトロール）を実施するものとする。

2.1.2. 点検の実施体制

日常点検の構成員は、道路パトロールの体制と同じとする。

（解説）

日常点検の構成員は、静岡県道路パトロール実施要領により、土木事務所長の統括の下に職員をもって構成するものとし、パトロール要員は、職員1名以上（運転手を除く）をもって充てるものとする。

ただし、静岡県道路パトロール実施要領により、上記にかかわらず、職員以外の者に委託できるものとする。

2.1.3. 点検方法

原則として、パトロールカー（自転車道は自転車）から視認できる範囲で、トンネル本体工の変状及び附属物の取付状態の異常を把握する。なお、状況により必要があると認められる場合は、降車して状況を把握するものとする。

（解説）

静岡県道路パトロール実施要領及び静岡県道路維持管理基準マニュアル（案）により、原則としてパトロールカー（自転車道は自転車）から視認できる範囲で、トンネル本体工の変状及び附属物の取付状態の異常を把握する。ただし、状況により必要があると認められる場合は、降車して状況を把握する。

着目する変状・異常を以下に示す。

- ① 覆工や坑門、内装板等：はく落、破損、漏水、つらら、側氷等
- ② 照明施設、非常用施設、換気施設：破損、故障等
- ③ 附属物全般：落脱、垂れ下がり、車両接触による変形・破損等
- ④ 路面：覆工コンクリート片等の路面への落下、異常な段差・隆起、滞水・土砂流出等

2.1.4. 点検結果の判定

日常点検では、応急措置や異常時点検の必要性を判定する。なお、変状・異常を発見した場合は、速やかに所要の処置を行い、状況を土木事務所所長に報告する。

(解説)

利用者の通行に影響を及ぼす変状・異常を発見した場合には、交通の危険を防止するため、速やかに所要の処置（交通規制や落下物の除去等の応急措置、必要に応じて通行者及び付近住民への通報等）を講ずる。

また、変状・異常の有無にかかわらず、パトロール日誌を作成する。

日常点検の判定区分は表 2.1 のとおりとする。また、判定基準を表 2.2 に示す。

表 2.1 日常点検の判定区分（文献³⁾を加筆修正）

判定区分	判定の内容
A (要応急措置、異常時点検)	変状が著しく、利用者の安全を確保することができないと判断され、応急措置を行った上で、異常時点検を必要とするもの
B (要異常時点検)	変状があり、応急措置は必要としないが、異常時点検を必要とするもの
S (異常なし)	健全なもの（変状がないか、あっても軽微）

日常点検では、主に覆工コンクリート片のはく落や、対策工の補修・補強材料の一部などの脱落、あるいは、つらら・側氷等によって、交通への支障が生じていないかを確認し、表 2.2 を参考に応急措置や異常時点検の要否を判定する。

表 2.2 日常点検の判定基準一覧表（文献⁴⁾を加筆修正）

点検箇所	変状の種類	判定区分 A: (要応急措置、異常時点検)	判定区分 B (要異常時点検)
覆工	はく落	コンクリート等のはく落が発見され、引き続きその可能性があり、交通の支障となる場合	左記の場合で、交通に支障のない場合
	漏水	大規模な漏水で交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
	つらら 側氷	大規模なつらら・側氷で交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
坑門	はく落 つらら	トンネル断面上部及び付近のコンクリートのはく落・つらら等により交通に支障のある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
内装板	破損	大規模な破損があり交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
天井板	破損、漏水	大規模な破損あるいは、天井板から大規模な漏水があり交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
排水設備	滞水 側溝破損	大規模な滞水・側溝破損があり交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
舗装路面	落下物 滞水、氷盤 路面・路肩の変状	落下物、大規模な滞水、氷盤、路面・路肩変状があり交通に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合
附属物	破損、変形、垂れ 下がり等	附属物が不安定化し、通行に支障がある場合	左記の場合で交通に支障のない場合

2.1.5. 点検表の作成

パトロール日誌をもって日常点検の点検表に代える。

(解説)

静岡県道路パトロール実施要領に定めるパトロール日誌を作成し、記録に残す。

2.1.6. 点検後の対応

応急措置や異常時点検が必要（判定区分 A・B）と判定された変状・異常に対しては、必要に応じて応急措置を講じた上で 2.2. に示す異常時点検を実施する。

2.2. 異常時点検

2.2.1. 点検の概要

異常時点検は、日常点検で、変状・異常が認められた場合に実施する。

(解説)

異常時点検は、日常点検で変状・異常を発見した場合に実施し、後述する判定区分により近接目視の必要性を判定する。

2.2.2. 点検の実施体制

- (1) 異常時点検の構成員は、点検員、点検補助員、交通誘導員等で構成し、適切な人員を配置する。
- (2) 点検員は、道路トンネルに関する専門的知識を有するものとする。

(解説)

(1)

異常時点検の構成員は、以下を参考とする。なお、必要に応じて職員以外の者に委託できるものとする。

点検員 1 名程度、点検補助員 1 名程度、交通誘導員（現場状況等に応じ適切な人数を配置）
点検を行う構成員の作業内容は、以下のとおりとする。

1) 点検員

点検員は現場において変状・異常を確認し、必要に応じて、近接目視・打音検査等の必要性を判断する。このため、異常時点検における点検員は、定期点検における点検員もしくは調査技術者と同等な能力を有することが望ましいが、本点検の緊急性や即応性を鑑み、道路トンネルに関する変状・異常についての一定の知識及び技能を有する者とする。

2) 点検補助員

点検補助員は、必要により配置されるもので、点検員の指示により変状・異常箇所の記録や、写真撮影等の作業、また点検員の安全確保のために周辺警戒を行う。

3) 交通誘導員

交通誘導員は、交通規制や交通誘導を行う。

2.2.3. 点検方法

原則として、遠望目視により、変状・異常箇所を確認する。

(解説)

日常点検で変状・異常が認められた箇所を、点検員が徒歩遠望目視にて確認する。

2.2.4. 点検結果の判定

異常時点検では、近接目視の必要性を判定する。なお、異常時点検の結果は、速やかに状況を土木事務所長に報告する。

(解説)

異常時点検の判定区分は、表 2.3 のとおりとする。

表 2.3 異常時点検の判定区分

判定区分	判定の内容
A (要近接目視)	遠望目視では、変状の状況が詳しく識別できず、利用者被害が発生する可能性を否定できないため、近接目視により健全度ランクの判定が必要と判断されるもの または前回の定期点検等の記録と比べ、変状状況に変化が認められると判断され、近接目視により健全度ランクの判定が必要となるもの
S (異常なし)	変状があるが軽微で、措置を必要としないもの

2.2.5. 点検表の作成

パトロール日誌をもって異常時点検の点検表に代える。

(解説)

異常時点検結果は、日常点検結果（パトロール日誌）の記載箇所（通常パトロールで認められた変状・異常箇所の記述）に併記するなどして記録する。また、写真撮影を行った場合は、あわせて同記録に添付する。

2.2.6. 点検後の対応

近接目視が必要（判定区分 A）と判定された変状・異常箇所に対しては、定期点検に準じた近接目視、打音検査等を実施し診断を行った上で、必要な措置を講じるものとする。また、診断結果や措置の履歴は点検表に記録する。

2.3. 定期点検

2.3.1. 定期点検の概要

- (1) 定期点検は、利用者被害の回避、通行止めなど長期にわたる機能不全の回避、長寿命化への時宜を得た対応などのトンネルに係る維持管理を適切に行うために必要な情報を得ることを目的に実施する。
- (2) 定期点検では、近接目視を基本とした状態の把握と次回定期点検までの措置方針の参考とするための対策区分の判定を行う。また、「省令・告示」で求められる道路トンネル毎の健全性の診断、並びに、その参考にするための変状等や覆工スパン毎の健全性の診断を行う。
- (3) 定期点検では(2)に加えて、将来の維持管理の参考となり、かつ将来に向けた維持管理計画の策定や見直しに用いるため、変状等の記録を行う。

(解説)

定期点検において状態把握、健全性の診断やその所見を記録するにあたっては、様々な技術的判断を行うことになるが、技術的判断は定期点検の目的が達せられるように行う必要があることから、定期点検の目的を示している。

道路トンネルの維持管理では、メンテナンスサイクルを定められた期間で確実に実施することが重要である。

定期点検は、建設後(すべての覆工打設完了後)1年から2年の間に初回を行い、2回目以降は5年に1回の頻度で行うことを基本とする。また、コンクリートによる覆工改築工や内巻補強工等の工事を行った場合も、工事後1年から2年の間に定期点検を行う。

初回の定期点検においては、道路トンネルの全延長に対して、近接目視のみならず覆工表面を全面的に打音検査することを基本とする。

2.3.2. 点検の実施体制

- (1) 定期点検の構成員は、調査技術者、点検員、点検補助員、交通誘導員等で構成し、適切な人員を配置する。
- (2) 定期点検の調査技術者は、道路トンネルに関する専門的知識を十分に有するものとする。
- (3) 定期点検にあたっては、適切な点検用具、記録用具、点検用機材を携行する。

(解説)

(1)

定期点検の構成員は、以下のとおりとする。

調査技術者1名、点検員1名程度、点検補助員1名程度、交通誘導員(現場状況等に応じ適切な人数を配置)

(2)

点検を行う構成員の作業内容及び必要な資格要件は、以下のとおりとする。

1) 調査技術者

調査技術者は点検結果に基づき変状の要因、進行性を把握するための調査を計画・実施し、変状等の健全度ランクの判定・健全性の診断を行い、本対策の必要性及びその緊急性の判定を行うとともに、覆工スパン毎の健全性の診断を行って、その結果を総合してトンネル毎の健全性の診断を行う。

調査技術者は、トンネルの変状に関する調査、診断に関連する以下の専門的な資格を有する者が望ましい。

- ・技術士（トンネル）
- ・RCCM（トンネル）

上記資格を有した調査技術者を確保出来るよう計画的に点検を実施することを基本とするが、やむを得ず上記資格を有した調査技術者が確保できない場合は、トンネルの変状に関する調査、診断に関連する分野において専門的知識や実務経験を有するとともに、道路トンネルの管理者が認めた資格とすることができる。

2) 点検員

点検員はトンネルの変状・異常を確実に抽出し、利用者被害を防止するための応急措置及び調査の必要性等を判断する。このため、点検員はトンネルに関する実務経験を有する者などとする。

3) 点検補助員

点検補助員は、必要により配置されるもので、点検員の指示により変状・異常箇所の記録や、写真撮影等の作業、また、点検員の安全確保のために周辺警戒を行う。

資格等については特に問わない。

4) 交通誘導員

交通誘導員は、交通規制や交通誘導を行う。

(3)

定期点検の際に用意する点検用具、記録用具、点検用機材は以下のようなものが考えられる。

1) 点検用具・記録用具

クラックゲージ、ハンマー、巻尺、双眼鏡、防塵マスク、防塵めがね、マーカー、カメラ、チョーク、既往の点検記録（スケッチ図等）

2) 点検用機材

高所作業車、梯子、照明設備、清掃用具、交通規制用機材（カラーコーン、工事看板、誘導灯等）等

2.3.3. 点検方法（状態の把握）

(1) 既往資料の確認

点検対象のトンネルに関する前回の定期点検記録や補修・補強記録等により周辺地形・地質（断層、地すべりの有無等も含む）・過去に発生した変状等を確認する。

(2) 近接目視

状態の把握は近接目視により行うことを基本とし、必要な範囲に対して打音検査や触診等の非破壊検査等を併用して行う。近接が可能な点検箇所の一部の状態把握を、他の方法により実施する場合には、対策区分の判定及び健全性の診断を所要の品質で行うことができるように方法を決定する。

(3) 打音検査

初回の定期点検においては、覆工表面を全面的に打音検査することを基本とする。また、二回目以降の点検においては、前回の定期点検で確認されている変状箇所、新たに変状が確

認められた箇所、対策工が施工されている箇所およびその周辺、水平打継ぎ目・横断目地部およびその周辺に対して打音検査することを基本とする。

(4) 触診

補修材及び附属物の取付状態等について、固定状態や損傷の有無を直接、手で触れて確認する。

(5) 応急措置

打音検査時に、うき、はく離のうちハンマーで可能な範囲をたたき落とす。

(6) 写真撮影

変状・異常箇所等の写真撮影を行う。

(7) 新技術の活用

近接目視や打音検査等を補助又は支援する新たな技術・方法を随時情報収集し、積極的に活用する。

(8) 調査

定期点検（近接目視、打音検査等）以外の方法で、変状の規模や進行性、原因の把握等を目的として、必要に応じて実施する。

(解説)

(1)

現地での点検作業に先立ち、前回の定期点検等の記録や、補修・補強記録等の既存資料により点検対象トンネルの周辺地形、地質、断層や地すべりの有無、過去に発生した変状等を確認する。確認した内容は点検結果と照合し、点検結果の判定に活用する。

(2)

近接目視は、トンネル全線に対し実施するものとし、特に日常点検では発見しづらい変状・異常がある覆工アーチの上部、坑門の上部、附属物及びその背面の状況に対して高所作業車等により接近し、変状の状況や附属物の取付状態を入念に観察する。なお、点検前の準備として、側壁部などにスパン番号をチョークでマーキングする。

道路トンネルの状態把握の方法は省令・告示のとおり(2)によることが基本であるが、その目的は対策区分の判定や健全性の診断が適切に行われ、定期点検の目標が所要の品質で達成されることである。そこで、知識と技能を有するものが定期点検を行うにあたって、その他の方法（新技術）が自らの近接目視によるときと同等の診断や状態の把握が可能であれば、点検箇所の一部について、その他の方法で状態を把握し、対策区分の判定を行うことができる。

点検箇所の一部でその他の方法を用いるときには、調査技術者は、定期点検の目的を満足するように、かつ、その方法を用いる目的や必要な精度等を踏まえて適切に部位や方法を選ぶことが求められる。併せて、調査技術者が対策区分の判定等を行うにあたって、用いる方法の特徴を踏まえて、得られた結果を利用する方法や利用の範囲をあらかじめ検討の上、その他の方法を用いる場合には、道路管理者に対し協議を行うものとする。

(3)

打音検査は、初回の定期点検ではトンネル全線の覆工（坑門も含む）に対して実施する。二回目以降の定期点検では、前回の定期点検で確認されている変状箇所、新たに変状が確認された箇所、対策工が施されている箇所及びその周辺、水平打継ぎ目・横断目地部及びその周辺に

対して打診することを基本とし、コンクリートのうき、はく離の有無とその範囲等を確認する。

(図 2.1)

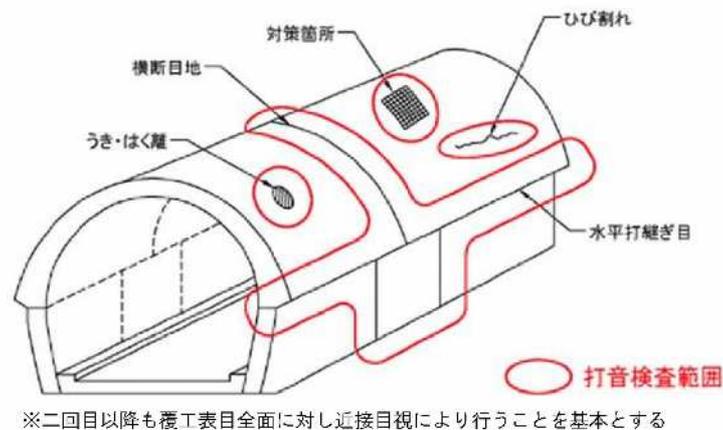


図 2.1 二回目以降の打音検査範囲イメージ⁵⁾

打音による判定の目安を下表に示す。なお、打音検査は附属物を固定するボルト等についても実施することを基本とする。

表 2.4 打音による判定の目安（覆工の場合）⁶⁾

打音	状態	判定
清音	キンキン、コンコンといった清音を発し、反発感がある	健全
濁音	ドンドン、ドスドスなど鈍い音をする	劣化、表面近くに空洞がある
	ポコポコ、ペコペコなど薄さを感じる音をする	浮き、はく離がある

(4)

補修材（繊維シートや鋼板接着工等）やトンネル内附属物等に対しては、手で触れて固定状態を確認する。

(5)

濁音を発するうき、はく離があると判断された箇所は、ハンマーを用いて、できる限り撤去するなど応急措置を講じる。なお、応急措置を行った箇所の健全度ランクの判定の流れは次のようになる。

打音検査→うき・はく離の発見→応急措置→判定

撤去作業に用いるハンマーは、覆工の状態や作業効率を考慮して適切なものを選定する。うき・はく離を撤去した箇所は、コンクリート小片が残る事のないように、丁寧に清掃を行う。なお、ハンマーで完全に撤去できない場合は、マーキングを行い、別途応急対策工事を実施する。

また、附属物本体やその取付金具類を固定するボルトが緩んで、附属物本体が落下する可能性がある場合は、ボルトの締直し、番線による固定等の応急措置を講じることとする。

(6)

写真撮影箇所は、以下に示す箇所を基本とする。

1) トンネル本体工変状箇所

健全度ランク I 以外の変状箇所（健全度ランク II～IV）。ただし、前回の定期点検や監視以降で本対策が実施された箇所については、健全度ランク I であっても写真撮影を行う。

2) 附属物の取付状態の異常箇所

異常が認められた箇所及び応急措置を実施した箇所。

(7)

「道路トンネル定期点検要領」*では、健全性診断の根拠となる道路トンネルの状態を近接目視により把握することを基本としているが、所要の品質として定期点検を行う者が、近接目視によるときと同等の対策区分の判定ができるのであれば、点検箇所の一部について、その他の方法で状態を把握し、対策区分（本要領でいう健全度）の判定を行うことができることを明確にしている。このため、本要領においても、点検の精度や点検時の安全性、効率化等が図れる点検支援技術の活用も可能とすることとする。

点検支援技術の採用に際しては、最新の「点検支援技術 性能カタログ（国土交通省）」に掲載されている技術を対象とすることを基本とし、受発注者間で協議して決定する。なお同カタログに掲載されていない技術でも、効果的・効率的であることなど、受発注者間で仕様や性能等を確認できる技術であれば活用してもよいこととする。

*道路トンネル定期点検要領 H31.3 国土交通省道路局国道・技術課、p.10（巻末参考文献に記載）

(8)

健全度ランクの判定にあたり、特に以下に示すような原因の特定など調査が必要な場合には、変状原因を推定するための調査を行う。調査計画は、調査技術者が立案する。

- ① 変状の進行性や変状の原因を特定しないと、正確な健全度ランクの判定や措置が行えない場合。
- ② 対策が必要な変状において、対策工設計を行うために必要な情報が、点検結果から把握できない場合。
- ③ 覆工巻厚不足や背面空洞の残存の懸念がある場合（特に矢板工法のトンネル）。

特に③については、通常の近接目視や打音検査では覆工巻厚や背面空洞の把握が困難であるため、地中レーダーや簡易コアボーリング等による調査を計画的に実施することが望ましい。

調査は変状の状態や推定される変状原因に応じて、適宜選定する。調査の結果から、本対策の必要性や緊急性を踏まえて健全度ランクの判定を行う。なお、点検時の状況把握や既往の調査結果等によって、変状の原因や範囲が特定でき、健全度ランクの判定が行うことができる場合は、調査を省略することができる。

また、調査が長期間となるなど定期点検の業務期間内で調査が実施できない場合は、健全度ランクの判定を暫定的に行って、記録する。

2.3.4. 点検結果の判定

- (1) 定期点検の健全度ランクの判定は、調査技術者が行うものとし、トンネル本体工の変状の程度については5段階、附属物の取付状態については、2段階で判定を行う。
- (2) 健全度ランクの判定結果に基づいて、健全性の診断を行う。

(解説)

(1)

定期点検による健全度ランクの判定は、本要領巻末の「道路トンネル定期点検健全度ランク

判定基準」(以下、「判定基準」という)に基づき、調査技術者が行う。

トンネル本体工の場合、健全度ランクの判定は、変状区分を外力、材質劣化、漏水に分類し、外力に起因する変状は覆工スパン単位に、材質劣化または漏水に起因する変状は変状単位に判定を行い、それぞれの変状の程度を表 2.4 に示す 5 段階に区分する。

1) 外力の判定

① 健全度ランクは覆工スパン単位で判定する(複数の外力性ひび割れは個別に判定し、最低ランクを健全度ランクとする)。

2) 材質劣化、漏水の判定

① 健全度ランクは変状単位で判定する。

② 横断目地の変状については、その目地の起点側覆工スパンに計上する。

3) 共通

① 補修・補強対策工の本対策を実施した変状箇所に対しては、健全度ランクを I とする。応急対策を実施した変状に対しては、健全度ランクは変更しない。

表 2.5 健全度ランク表

健全度ランク ^{注1)}		状態	措置の内容
I		変状が全くないかあっても軽微で、利用者に対して影響が及ぶ可能性がないため、措置を必要としないもの。	—
II	II b	変状・損傷があり、将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるが、進行性が認められず、現状では監視と定期点検の対応で問題ないもの。	監視
	II a	変状・損傷があり、それが進行して将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、監視を併用し、予防保全の観点から計画的に対策を行う必要があるもの。	監視 計画的に対策
III		変状・損傷があり、早晩、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、早急に対策を行う必要があるもの。また、進行性がある変状で、次回の定期点検時には、健全度ランクIVとなる可能性が高いもの。	早期に対策
IV		変状・損傷が著しく、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、緊急 ^{注3)} に対策を行う必要があるもの。	直ちに対策

注1) 健全度ランクは、「道路トンネル定期点検要領(国土交通省道路局国道・防災課)」で規定している「対策区分」に対応する。

注2) 健全度ランクIVにおける「緊急」とは、早期に措置を講じる必要がある状態から、交通開放できない状態までをいう。

また、2.3.3 (7) の記述のように、調査が長期間となるため、定期点検の業務期間内に健全度ランクの判定が確定できない場合は、暫定的な判定を行った上で、点検以降に調査を実施して再度、健全度ランクの判定を行う。

なお、定期点検業務で暫定的な健全度ランクの判定を行った場合は、以下に示す項目を業務報告書に明記しておくものとする。

- ① 暫定的に健全度ランクの判定を行った変状箇所と暫定の健全度ランク
- ② 別途、実施する調査の方法と内容、実施期間(調査技術者が立案した調査計画)
- ③ 健全度ランク再判定の時期

附属物の取付状態に対する判定は、表 2.6 に示す 2 段階に区分する。

表 2.6 附属物に対する異常判定区分⁷⁾

異常判定区分	異常判定の内容
×	附属物の取付状態に異常がある場合
○	附属物の取付状態に異常がないか、あっても軽微な場合

(2)

健全性の診断は、健全度ランクの判定結果に基づいて行う。

トンネル本体工の場合、健全性の診断は、健全度ランクの判定において 5 段階の健全度ランクに区分した変状を表 2.7 に示す I～IV の 4 段階の判定区分(省令・告示で規定)に分類する。健全性の診断においては、健全度ランク II a と II b を併せて II として扱う。

表 2.7 健全性の判定区分²⁾

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	構造物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	構造物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	構造物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。

また、健全性の診断は、変状単位(外力に起因する変状は覆工スパン単位)に実施する「変状等の健全性の診断」を行った上で、覆工スパン毎及びトンネル毎の構造物単位で実施する「トンネル毎の健全性の診断」を行う。

1) 変状等の健全性の診断

健全度ランクの判定結果に基づいて、外力、材質劣化、漏水に起因する変状を表 2.7 の判定区分により診断(分類)する。材質劣化または漏水に起因する変状は、それぞれ変状単位で、外力に起因する変状は覆工スパン単位で行う。

2) 覆工スパン毎及びトンネル毎の健全性の診断

1)の変状等の健全性の診断結果において、外力、材質劣化、漏水に関する変状のうちで、覆工スパン内の判定区分が最低のものをその覆工スパン(または坑門)毎の健全性の判定区分とする。また、全スパンの判定区分の最低のものを、そのトンネル毎の健全性の判定区分とする。

附属物の取付状態に対する健全性の診断は、附属物の健全度ランクの判定結果と同様に 2 段階で区分する。

図 2.2 に健全度ランクの判定と健全性の診断との関係を示す。

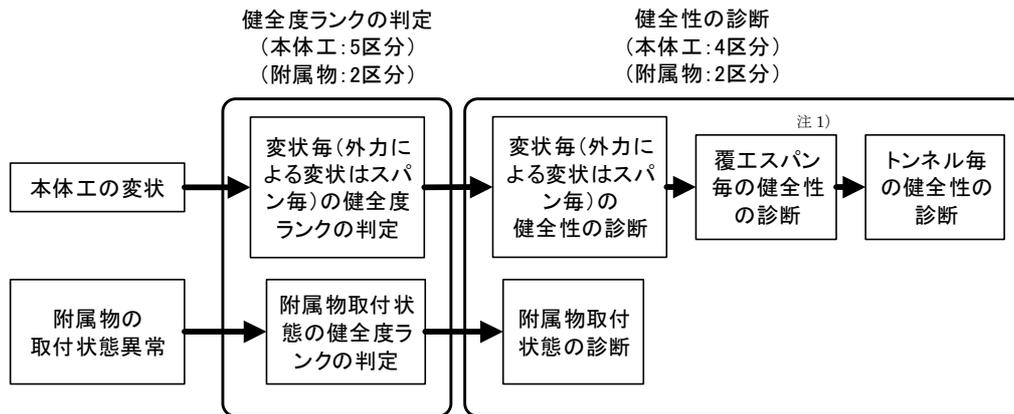


図 2.2 健全度ランクの判定と健全性の診断との関係

注1) 内装板や補修・補強材のみの変状は、トンネル本体構造の機能に影響を及ぼす変状等であるか確認の上で、健全性の診断を行う。

2.3.5. 点検表の作成

定期点検結果に基づき、点検表を作成する。

(解説)

点検結果の記録は表 2.8 に示す様式で整理し、データベースに登録する。

表 2.8 点検結果の記録様式 (台帳・調書)

区分	様式	名称
トンネル 台帳	様式 1-1a	トンネル基本情報シート(トンネル諸元)
	様式 1-1b	トンネル基本情報シート(付属施設諸元)
	様式 1-2	トンネル情報一覧表
	様式 1-3	坑口写真・標準断面図
	様式 1-4	地形地質情報シート
	様式 1-5	補修履歴シート
点検 調書	様式 2-1a	トンネル本体工点検結果総括表 (1/2)
	様式 2-1b	トンネル本体工点検結果総括表 (2/2)
	様式 2-2	トンネル本体工覆工スパン別点検記録表
	様式 2-3	トンネル内付属物点検記録表
	様式 3a	トンネル全体変状展開図
	様式 3b	トンネル全体変状展開図 (機器の活用時)
	様式 4*	トンネル変状・異常箇所写真位置図
	様式 5-1*	変状写真台帳 (トンネル本体工)
様式 5-2	異常写真台帳 (トンネル内付属物)	
共通	様式 6	LCC 計算用データシート

※国に報告する様式

2.3.6. 点検後の対応

健全度ランクの判定結果に基づき、適切な措置を講じるものとする。

(解説)

健全度ランクの判定結果に基づいて、必要な措置 (対策または監視) を講じるものとする。

なお、対策 (応急対策及び本対策) の実施にあたっては、点検結果や定期点検業務で調査技術者が立案する表 2.9 に示す調査や措置の計画を参考に、道路管理者が適切な対応を総合的に検討する。

表 2.9 調査技術者が立案する調査・措置の計画

健全度ランク	応急対策の計画 ^{注1)}	変状原因究明や進行性、及び対策工設計のための調査計画 ^{注2)}	措置の方針
IV	○	○	○
III		○	○
II a、II b		○ ^{注3)}	○

注 1) 応急対策の計画立案にあたっては、図 1.3 の注釈※4 に示すとおり、調査を省略して、応急対策に代えて本対策を適用できる場合もある。この場合は、本対策の計画を立案する。

注 2) 2.3.3 点検方法(7)解説に示す、調査が必要と判断される場合。

注 3) 次回定期点検で健全度ランク III あるいは IV に進行する可能性がある場合。

2.4. 臨時点検

2.4.1. 点検の概要

臨時点検は、異常気象時等パトロールを実施するものとする。
同パトロールによって変状・異常が確認された場合は、異常時点検の方法に準じた遠望目視を行う。

(解説)

臨時点検は、静岡県道路パトロール実施要領に定める異常気象時等パトロール（自転車道トンネルは自転車道パトロール）を実施するものとする。

同パトロールによって利用者の通行に影響を及ぼす変状・異常や新たな変状・異常が確認された場合は、異常時点検の方法に準じた遠望目視を行う。

2.4.2. 点検の実施体制

臨時点検の構成員は、道路パトロールの体制と同じとするが、必要に応じて変更するものとする。

(解説)

臨時点検の構成員は、静岡県道路パトロール実施要領により、土木事務所長の統括の下に職員をもって構成するものとし、パトロール要員は、職員 1 名以上（運転手を除く）をもって充てるものとする。

ただし、静岡県道路パトロール実施要領により、上記にかかわらず、職員以外の者に委託できるものとする。

なお、異常気象時等パトロールによって変状・異常が確認された場合は、異常時点検に準じた体制で遠望目視を行う。

2.4.3. 点検方法

- (1) 原則として、パトロールカー（自転車道は自転車）から視認できる範囲で、トンネル本体工の変状及び附属物の取付状態の異常を把握する。なお、状況により必要があると認められる場合は、降車して状況を把握するものとする。
- (2) 必要に応じて、遠望目視により変状・異常箇所を確認する。

(解説)

(1)

原則として、パトロールカー（自転車道は自転車）から視認できる範囲で、トンネル本体工の変状及び附属物の取付状態の異常を把握する。ただし、状況により必要があると認められる場合は、降車して状況を把握する。

(2)

(1)によって、利用者の通行に影響を及ぼす変状・異常や新たな変状・異常が確認された場合は、異常時点検に準じて、トンネルに関する専門的知識を有する点検員が遠望目視を行う。ただし、変状・異常が異常気象等によって発生ししていることが明らかで緊急性を要する場合は、専門技術者（調査技術者相当）に近接目視等による診断を要請することとする。

2.4.4. 点検結果の判定

臨時点検では、日常点検の方法に準じて点検を行い、変状・異常が認められた場合は異常時点検の方法に準じて判定を行う。なお、変状・異常を発見した場合は、速やかに所要の処置を行い、状況を土木事務所長に報告する。

(解説)

臨時点検で変状・異常を発見した場合には、交通の危険を防止するため、速やかに所要の処置（交通規制や落下物の除去等の応急措置、必要に応じて通行者及び付近住民への通報等）を講ずる。

臨時点検の判定は、日常点検の判定区分（表 2.1）に準じて行う。その結果、異常時点検が必要（判定区分 A・B）と判定された場合は、遠望目視を行い、異常時点検の判定区分（表 2.3）に準じ近接目視の要否について判定を行う。

2.4.5. 点検表の作成

パトロール日誌をもって臨時点検の点検表に代える。

(解説)

静岡県道路パトロール実施要領に定めるパトロール日誌等を作成し、記録に残す。

2.4.6. 点検後の対応

異常時点検の判定区分により、近接目視が必要（判定区分 A）と判定された変状・異常に対しては、定期点検に準じた近接目視、打音検査等を実施し診断を行った上で、措置を講じるものとする。また、診断結果や措置の履歴は点検表に記録する。

2.5. 監視

2.5.1. 監視の概要

監視は、変状の挙動を追跡的に把握するために行う。

(解説)

監視は、応急対策を実施した箇所、もしくは健全度ランクの判定・健全性の診断の結果、当面は応急対策や本対策の適用を見送ると判断された箇所に対し、変状の挙動を追跡的に把握するために行うほか、本対策が適用された箇所に関しても、その対策効果を確認するために実施する。

監視が必要なケースとしては、以下のものがある。

- ① 健全度ランクがⅣ（原則、応急対策は適用済み）、Ⅲで本対策が未実施の変状
- ② 健全度ランクがⅡa、Ⅱbで、当面、本対策を適用しない変状
- ③ 本対策を適用した変状箇所の対策効果の確認

なお、外力起因で一定期間、変形や変位量等を計測しないと健全度ランクの判定が確定できない変状や進行性が認められる規模の大きな変状等に関しては、個別に監視の方法を検討するものとする。

2.5.2. 監視の実施体制と方法

監視は、健全度ランクの判定結果に応じて定める点検方法・体制で実施する。

(解説)

監視が必要なケース毎に、以下に示す方法・体制にて実施する。

1) 健全度ランクがⅣ、Ⅲで本対策が未実施の変状

前回の定期点検から2年～3年程度の間、異常時点検に準ずる方法・体制で遠望目視を行い、変状状況を確認する。遠望目視で変状状況に変化が認められた場合、または変状状況が確認できない場合は、専門技術者（調査技術者相当）による近接目視等を実施し、健全度ランクの判定を行う。

2) 健全度ランクがⅡa、Ⅱbで、当面、本対策を適用しない変状

日常点検で状況を把握することに努めることを基本とする。

日常点検で監視対象の変状が利用者被害を及ぼす可能性があるとして認められた場合は、異常時点検に準じて遠望目視を行い、変状状況を確認する。

3) 本対策を適用した変状箇所

本対策の適用後2年～3年程度の間、異常時点検に準ずる方法・体制で遠望目視を行い、対策効果を確認の上、結果を道路保全課へ報告する。ただし、この間で定期点検を実施する場合は、本対策を適用した変状箇所に対する監視を省略できる。

2.5.3. 点検表の作成

監視の記録は、各点検で定められた方法により行う。

(解説)

1) 健全度ランクがⅣ、Ⅲで本対策が未実施の変状

異常時点検の方法に準じて判定を行い、判定結果を前回の定期点検の点検記録様式（様式 2-2）に記録する。なお、近接目視が必要と判定され、近接目視等を実施した場合は、健全度ランクの判定結果を点検記録様式（様式 2-2）に記録するとともに、必要に応じて定期点検に準じた点検調書を作成する。

2) 健全度ランクがⅡa、Ⅱbで、当面、本対策を適用しない変状

日常点検または異常時点検で記録するパトロール日誌をもって点検表に代える。

3) 本対策を適用した変状

1) に準じる。

2.5.4. 監視後の対応

監視において、変状状況に変化が認められた場合は、適切な対応をとる。

（解説）

監視において、変状状況に変化が認められた場合は、各点検の判定区分に応じた適切な対応をとる。

【参考資料】

- 1) 道路トンネル定期点検要領 H31.3 国土交通省道路局国道・技術課、p.13-14
- 2) 「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号）
- 3) 道路トンネル維持管理便覧 R2.8 日本道路協会、p.121
- 4) 道路トンネル維持管理便覧 R2.8 日本道路協会、p.123
- 5) 道路トンネル定期点検要領 H31.3 国土交通省道路局国道・技術課、p.9
- 6) 道路トンネル定期点検要領 H31.3 国土交通省道路局国道・技術課、p.17
- 7) 道路トンネル定期点検要領 H31.3 国土交通省道路局国道・技術課、p.20

【改訂履歴】

年 月	主な改訂内容	備考
平成 19 年 6 月	静岡県道路トンネル点検要領（案）策定	
平成 27 年 4 月	<p>平成 26 年 7 月 1 日に施行された「道路法施行規則」及び「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」、また、国土交通省がこの省令・告示を踏まえ地方公共団体向けの技術的助言として策定した「道路トンネル定期点検要領」（H26.6 国土交通省道路局）や国土交通省等が管理する道路トンネルの定期点検に適用される「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）の内容を踏まえ、改訂を実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 年 1 回の頻度で遠望目視を行う「定期点検」及び 20～30 年ごとを目安に近接目視を行う「詳細点検」を、省令・告示で規定された 5 年に 1 回の頻度で近接目視を行う「定期点検」に移行。（あわせて、他点検も含めた点検体系を全面改訂） ② DI 値により覆工スパン単位で健全度ランクを判定する方法を廃止し、専門技術者が材質劣化・漏水に起因する変状は変状単位で、外力に起因する変状は覆工スパン単位で健全度ランクを判定する方法に変更。 ③ 健全度ランクの判定結果に基づき、省令・告示で規定された健全性の診断を行うことを規定。 ④ 点検・調査の結果に基づいて行う「措置」の方法として規定されている「監視」の方法を新たに追加。 	
令和 3 年 3 月	<p>平成 31 年 2 月及び 3 月にそれぞれ改訂された地方公共団体向けの技術的助言として策定した「道路トンネル定期点検要領」（H31.2 国土交通省道路局）や国土交通省等が管理する道路トンネルの定期点検に適用される「道路トンネル定期点検要領」（H31.3 国土交通省道路局国道・技術課）の内容を踏まえ、改訂を実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 近接目視や打音検査等を補助・支援する新技術の積極的活用を規定。 ② 供用開始前のトンネルに対する点検実施を規定。 ③ コンクリートによる覆工改築工や内巻補強工等の工事後の定期点検実施を規定 ④ 内装板や補修・補強材のみの変状は、トンネル本体構造に影響を及ぼす変状か確認することを規定。 判定区分の一部修正（材料劣化に伴う圧ざ、ひび割れの追加）。 	
令和 6 年 3 月	トンネルガイドラインの改訂に伴う見直し ・新技術の活用について追加	

