

一般自動車道
道路構造物点検ガイドライン（案）

2024年12月

一般社団法人日本観光自動車道協会



改訂履歷

版	年月日	条項	内容
制定版	2024年12月16日	全項	制定

目次

第1章 総則	1
1-1 適用の範囲	1
1-2 用語の定義	1
第2章 目的	4
2-1 道路構造物点検の目的	4
第3章 種別	9
3-1 道路構造物点検の種別	9
第4章 適用	10
4-1 点検対象構造物	10
第5章 点検計画	13
第6章 実施	14
6-1 点検の実施	14
第7章 道路構造物点検の流れ	17
第8章 点検技術	19
8-1 点検支援技術	19
第9章 日常（通常）点検	20
9-1 日常点検の目的及び方法	20
9-2 点検の頻度	20
9-3 点検結果の判定	20
第10章 定期点検	21
10-1 定期点検の目的及び方法	21
10-2 点検の頻度	21
10-3 点検結果の判定	21
10-4 定期点検の実施方法	22
10-4-1 定期点検の流れ	22
10-4-2 定期点検の計画と実施	22
10-5 定期点検結果の判定	23
10-5-1 変状の個別判定	23
10-5-2 構造物の健全度評価	25
10-5-3 健全性の診断	27
第11章 中間点検、特定点検、異常時点検	28
11-1 目的及び方法（頻度）	28
11-2 点検対象構造物	29
第12章 記録・報告・措置	29
12-1 点検の記録及び報告	29

《参考資料編》

- ・ 判定区分と健全度評価、健全性の診断の関係
- ・ 定期点検結果様式例と留意点

第1章 総則

1-1 適用の範囲

本ガイドラインは、道路運送法第47条により国土交通大臣の自動車道事業免許を受け、道路運送法に定める各種検査に合格し、料金、供用約款、保安上の供用制限の認可を受けている自動車道事業者が経営する一般自動車道のうち一般社団法人日本観光自動車協会（以下、JTRAという）に加入する自動車道事業者の、道路構造物の点検に適用する。

【解説】

本ガイドラインでは、「一般自動車道の定期点検要領（国自総第522号平成29年3月31日）」で規定する構造物点検に関して標準的な内容や現時点での知見で予見する一般的な事項に加え、点検実務を行うための留意事項や各構造物の点検方法の標準的な考え方を示したものである。

構造物の状況は、供用年数、交通状況や気象特性をはじめとする周辺環境等構造物に影響を与える外的条件によって種々様々に異なる。したがって、点検の実施にあたっては、その目的が達せられるよう、これらの外的条件を十分に勘案したうえで適切に運用することが必要である。

各自動車道事業者は、本ガイドラインに準拠しながら事業者ごとの道路構造物の点検のルール作りやマニュアルを策定し、点検業務を実施していくこととする。

1-2 用語の定義

本要領で使用用語の定義は、以下のとおりとする。

	用語	定義
①	道路構造物	道路を構成する工作物全般をいい、橋梁、トンネル、舗装構造体、排水施設、道路土工構造物、道路附属物を指す
②	舗装構造体	アスファルト表層・基層（またはコンクリート版）、砕石路盤、路床からなる舗装の構造
③	道路土工構造物	道路を建設するために構築する土砂や岩石等の地盤材料を主材料として構成される構造物及びそれらに附帯する構造物の総称をいい、路床、地山、切土・盛土、法面、自然斜面、斜面安定施設、カルバート等を指す
④	道路附属物	道路の構造の保全、安全かつ円滑な道路の交通の確保その他道路の管理上必要な施設又は工作物 ^{*1} をいい、防護柵、植樹帯、道路標識、道路照明施設、区画線、道路情報板、視線誘導標、道路反射鏡、点字ブロック、距離標、バス停上屋等を指す
⑤	維持管理	一般自動車道の構造及び設備が、事業計画及び道路運送法第51条第2項 ^{*2} の基準に適合するように維持する行為で、道路を常時良好な状態に保つように反復して行われる道路の機能維持のための行為、道路構造をそのままの状態に保持する行為（維持）と、損傷した道路構造を回復する行為（修繕）をいう
⑥	点検	道路利用者の安全・安心ならびに円滑な交通を確保し、道路管理上に必要な記録や情報を収集することを目的として行う行為で、具体的には構造物や部材に変状がないかを調べることをいい、第三者被害を防止する適切な時期に、目視その他適切な方法により行う

次ページへ続く

	用語	定義
⑦	日常(通常)点検	点検のうち、安全な道路交通を確保し、第三者等被害を未然に防止する目的で、道路構造物の細部の変状や状況を把握するために日常的に行う点検のことをいい、パトロール車上から道路及び道路の利用状況を把握する道路巡回や、主に徒歩により遠望目視で行う点検をいう
⑧	定期点検	点検のうち、構造物の健全性の把握と第三者被害の回避を目的に、将来に向けた維持管理計画の策定や見直しなどの、維持管理を適切に行うために必要な情報を得るために、構造物個々の状態を細部にわたり定期的に把握する詳細点検をいい、主に近接目視で原則として5年に1回の頻度で行う
⑨	遠望目視	道路構造物の状態を遠方から肉眼又は双眼鏡にて、外観の損傷状態や変状を目視で確認すること
⑩	近接目視	足場や高所作業車などを利用して、触診や打音検査ができる距離まで近づき、目視で道路構造物の損傷状態や変状を詳細に調べること
⑪	損傷	構造物または部材が損なわれ傷つく事象で、劣化・欠陥を含めた構造物または構造物部材の機能低下をいう
⑫	劣化	時間の経過に伴って構造物または部材の各種の性能が低下する現象
⑬	変状	形や色が変化(変色)した状態をいうが、必ずしも損傷とは限らない
⑭	欠陥	構造物または部材に必要な性能が初期から欠けている状態をいい、コンクリートの初期ひび割れやコールドジョイント、鋼材の溶接われ等を指す
⑮	LCC	ライフサイクルコストの略。構造物の計画、設計、建設に関する費用及び供用期間中の維持管理費用、解体を含む更新費用などのトータルコスト。
⑯	補修	構造物の修繕のうち、第三者被害発生影響の除去あるいは、美観・景観や耐久性の回復もしくは向上を目的とした対策
⑰	補強	建設時に構造物が保有していたよりも高い性能まで、安全性あるいは、使用性のうち力学的な性能を向上させるための対策
⑱	機能	目的又は要求に応じて構造物や部材が果たす役割
⑲	性能	目的又は要求に応えるために構造物や部材が発揮できる能力
⑳	健全度評価	構造物の部材の変状における主な劣化機構と劣化の進行状態を客観的に把握し、性能を評価すること
㉑	健全性の診断	道路構造物の状態を、舗装構造以外の道路構造物にあつてはⅠ健全・Ⅱ予防保全段階・Ⅲ早期措置段階・Ⅳ緊急措置段階の4段階 ^{*3} で判定し、それに伴う措置の基本的な考え方を示すもので、対策区分とは異なる
㉒	触診	点検対象構造物に直接手で触れて、不具合の有無を確認する方法
㉓	打音	ハンマー等を使用し、対象構造物を打撃して音を聞くことにより、構造物の状態(はくり、うき、ボルトのゆるみ等)を把握する方法
㉔	点検実施者	構造物に関する必要な知識(設計、施工、管理)又は土木に関連する資格、若しくは点検に関する技術や実務経験を有し、関係する講習・研修等を受講し、現場で点検を行う者をいう。

②⑤	措置	点検又は調査結果に基づいて、対策・応急対策・監視・通行規制・通行止めを実施すること
②⑥	監視	予め決めた箇所の変状の挙動等を追跡的に把握すること、又は変状を含めた周辺部位について状態を把握すること
②⑦	記録	点検結果、調査結果、個別判定、健全度評価（※4）、健全性の診断、措置又は措置後の確認結果を記録すること
②⑧	二重の安全対策	付属物を支持する主取付け構造の変状が発生し、機能しなくなった場合に、落下を防止する別系統の措置を設置しておくこと

【解説】

本要領で使用する用語は、「土木学会コンクリート標準示方書〔維持管理編〕」、「国土交通省（道路局）道路橋定期点検要領、道路トンネル定期点検要領」等を参考にしている。

※1：道路法第2条第2項 道路の構造の保全、安全かつ円滑な道路の交通の確保その他道路の管理上必要な施設又は工作物

※2：道路運送法第51条第2項一般自動車道は、その幅員、こう配、曲線、見通し距離、通信設備その他の構造及び設備について国土交通省令で定める技術上の基準に従わなければならない

※3：舗装構造体にあつては舗装の状態を、Ⅰ健全、Ⅱ表層機能保持段階、Ⅲ修繕段階（Ⅲ-1表層等修繕、Ⅲ-2路盤打換等）で判定し、それに伴う措置の基本的な考え方を示すものである

※4：健全度評価の実施については、「健全性の診断」の過程として必要に応じて実施するものとする。

第2章 目的

2-1 道路構造物点検の目的

道路構造物点検は、一般自動車道上において安全で円滑な交通を確保し、第三者等への被害を未然に防止するために、構造物等の状態を把握、評価し適切な措置を行うのに必要な情報を取得することを目的に実施するものである。

【解説】

平成29年3月31日付け国自総第522号「一般自動車道の定期点検要領に関する通達」に基づき、橋梁、トンネル、シェッド・大型カルバート等、標識、舗装、排水構造物等の小規模附属物の近接目視による定期点検を5年に1回の頻度で実施することが義務づけられた。

道路を常時良好な状態に保つことは道路管理者の責務であり（道路法第42条第1項）、道路構造物点検はそのための出発点となる重要な業務である。すなわち道路構造物点検とは、構造物の変状を早期に発見することで適切な措置を行うとともに、変状の程度を判定し健全性を評価・診断することで、安全・円滑な交通を確保し第三者等への被害を未然に防止し、ひいては構造物を長期的に良好な状態に保つための適切な維持管理計画や更新計画を策定するために行うものである。

このため、道路構造物点検の業務は単独で機能するものではなく、点検の結果を受けて行う応急対策や詳細調査、日常の維持管理の遂行などに連動することに留意しなければならない。

道路構造物点検の業務に際して遵守すべき主な法令等は、以下のとおりである。

≪法的根拠≫

□道路運送法（昭和26年法律第183号）

（一般自動車道の管理）

第68条 自動車道事業者は、一般自動車道とその構造及び設備が事業計画及び第51条第2項の基準に適合するように維持しなければならない。

- 2 自動車道事業者は、国土交通省令で定める方法に従い、一般自動車道を検査しなければならない。
- 3 自動車道事業者は、一般自動車道が天災その他の事由により自動車の通行に支障を生じたときは、直ちにその通行の禁止その他適切な危害予防の措置を講ずるとともに、その復旧をしなければならない。
- 4 自動車道事業者は、前項の場合には、遅滞なく国土交通省令で定める事項を国土交通大臣に報告しなければならない。
- 5 自動車道事業者は、政令で定める道路標識を設置しなければならない。
- 6 一般自動車道を通行する自動車は、前項の道路標識の表示に従わなければならない。

□自動車道事業規則（昭和26年運輸省・建設省令第2号）

（検査）

第24条の2 一般自動車道の検査は、路面については1箇月に少なくとも1回、橋、トンネルその他の工作物及び排水設備その他の設備については1年に少なくとも1回行い、その結果を記録しておかなければならない。

□一般自動車道の定期点検要領について（通達 国自総第522号平成29年3月31日）

一般自動車道の定期点検について、以下の定期点検要領を準用することとしたので、これらの要領を参照の上、一般自動車道を適切に管理されたい下記の1～5の要領を準拠して行う定期点検については、5年に1回の頻度で実施することを基本とする。

1. 「道路橋定期点検要領」（令和6年3月国土交通省道路局）
2. 「道路トンネル定期点検要領」（令和6年3月国土交通省道路局）
3. 「シェッド、大型カルバート」（令和6年3月国土交通省道路局）
4. 「横断歩道橋定期点検要領」（令和6年3月国土交通省道路局）
5. 「門型標識等定期点検要領」（令和6年3月国土交通省道路局）
6. 「舗装点検要領」（平成28年10月国土交通省道路局）
7. 「小規模附属物定期点検要領」（平成29年3月国土交通省道路局）
8. 「道路土工構造物点検要領」（令和5年3月国土交通省道路局）

※各種要類は、最新版と通達以降発行されたものを含め通達時とは異なる。

また、上記の各定期点検要領を準用することに際しては、令和6年3月「技術的助言」の内容も踏まえておくことに留意する。

□道路法（昭和27年法律第180号）

（道路の維持又は修繕）

第42条 道路管理者は、道路を常時良好な状態を保つように維持し、修繕し、もって一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。

2 道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術的基準は、道路の修繕を効果的に行うための点検に関する基準を含むものでなければならない。

□道路法施行令（昭和27年政令第479号）

（道路の維持又は修繕に関する技術的基準等）

第35条の2 法第42条第2項の政令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

一 道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況（次号において「道路構造等」という。）を勘案して、適切な時期に、道路の巡視を行い、及び清掃、除草、除雪その他の道路の機能を維持するために必要な措置を講ずること。

二 道路の点検は、トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。

三 前号の点検その他の方法により道路の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、道路の効果的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。

①前項に規定するもののほか、道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、国土交通省令で定める。

□道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号）

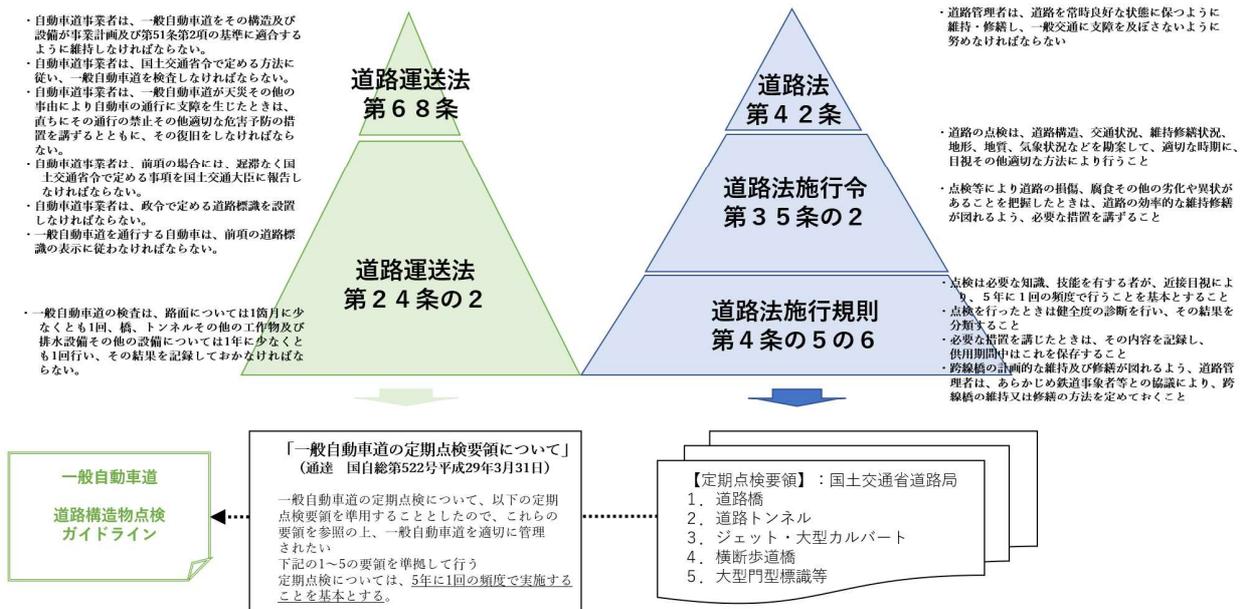
（道路の維持又は修繕に関する技術的基準等）

第4条の5の6 令第35条の2第2項の国土交通省令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

- 一 トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下この条において「トンネル等」という。）の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、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。
- 二 前号の点検を行ったときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること。
- 三 第1号の点検及び前号の診断の結果並びにトンネル等について令第35条の2第1項第3号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。
- 四 橋、高架の道路その他これらに類する構造の道路と独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構若しくは鉄道事業者の鉄道又は軌道経営者の新設軌道とが立体交差にする場合における当該鉄道又は当該新設軌道の上の道路部分の計画的な維持及び修繕が図られるよう、あらかじめ独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構、当該鉄道事業者又は軌道経営者との協議により、当該道路部分の維持又は修繕の方法を定めておくこと。

（図－1）

□点検に関する国の法体系と本指針の位置付け



（告示）【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）】

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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

○定期点検要領の通知について（平成31年2月付け通達）

円滑な点検実施のための技術的助言として、省令及び告示の規定に基づいた、具体的な点検方法、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を示した定期点検要領を策定した。

- ・道路橋定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）
- ・道路トンネル定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）
- ・シェッド、大型カルバート等定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）
- ・横断歩道橋定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）
- ・門型標識等定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）

※上記以外に、準用すべき要領は以下の通り

- ・舗装点検要領（H28.10版、国土交通省道路局）
- ・道路土工構造物点検要領（H29.8版、国土交通省道路局）
- ・小規模附属物点検要領（H29.3版、国土交通省道路局）

第3章 種別

3-1 道路構造物点検の種別

道路構造物点検は、以下のとおり区分する。

(1) 日常点検

安全な道路交通を確保し、第三者等被害を未然に防止する目的で、道路構造物の細部の変状や状況を把握するために日常的に行う点検のことをいい、道路及び道路の利用状況を把握する道路巡回の際に、主にパトロール車上から主に遠望目視で行う点検で、道路巡回の頻度で計画的に行う。

(2) 定期点検

構造物の健全性の把握と第三者被害の回避を目的に、将来に向けた維持管理計画の策定や見直しなどの、維持管理を適切に行うために必要な情報を得るために、構造物個々の状態を細部にわたり定期的に把握する詳細な点検をいい、主に近接目視で原則として5年に1回の頻度で行う。

(3) 中間点検

中間点検とは、橋梁やトンネル等の重要構造物について、日常点検と定期点検を補うために、定期点検の中間年に実施する点検のことをいい、主に徒歩により双眼鏡などを利用して対象構造物に可能な限り近づき、遠望目視などで行う点検をいう。

(4) 特定点検

特定点検とは、防災点検や、塩害・アルカリ骨材反応・鋼部材の疲労等の定期点検のみでは適切かつ十分な評価が困難な特定の事象に対して行われる点検であり、予め頻度を定めて実施する点検をいう。

(5) 異常時点検

異常時点検とは、地震（震度4）、台風、集中豪雨、豪雪等の災害や大きな事故が発生した場合、橋梁・トンネル等の重要構造物に予期していなかった異常が発見された場合などに緊急的に行う点検をいう。

【解説】

1. 各点検の頻度や方法は、「第10章 定期点検」以降に定めるところによる。
2. それぞれの点検は、一般自動車道がその機能を発揮し続けるための様々な観点からの確認を行うものであり、各々が独立して行われていては意味がない。このため、各点検結果を他の点検時に活用できるよう適切に記録、蓄積するとともに、点検に携わる者はこれらの情報を踏まえたうえで、点検に臨む必要がある。なお、上記の点検種別は目的や内容に応じた標準的な区分を示したものであり、点検の実施時期、実施体制などにより必要に応じて区分や内容を変更する場合の必要な事項は適宜定める。
3. 定期点検は、対象構造物により自動車道事業規則第24条の2及び、道路法施行規則第4条の5の6（以下「法令」という。）を遵守して行う点検、法令は準用して行う点検及び会社独自基準による点検に区分される。

《法的根拠（参考）》

□橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領（案）（平成16年法律第183号）

点検等及び補修等の種類は次を標準とする。

①通常点検

通常点検とは、損傷の早期発見を図るために、道路の通常巡回として実施するもので、道路パトロールカー内からの目視を主体とした点検をいう。

②定期点検

定期点検とは、橋梁の損傷状況を把握し損傷の判定を行うために、頻度を定めて定期的を実施するもので、近接目視を基本としながら目的に応じて必要な点検機械・器具を用いて実施する詳細な点検をいう。

③中間点検

中間点検とは、定期点検を補うために、定期点検の中間年に実施するもので、既設の点検設備や路上・路下からの目視を基本とした点検をいう。

④特定点検

特定点検とは、塩害等の特定の事象を対象に、予め頻度を定めて実施する点検をいう。

⑤異常時点検

異常時点検とは、地震、台風、集中豪雨、豪雪等の災害や大きな事故が発生した場合、橋梁に予期していなかった異常が発見された場合などに行う点検をいう。

⑥詳細調査

詳細調査とは、補修等の必要性の判定や補修等の方法を決定するに際して、損傷原因や損傷の程度をより詳細に把握するために実施する調査をいう。

□関東地方整備局道路巡回実施要領(案)

第5条 通常巡回は、主として次の各号に掲げる事項（重点事項）について、原則として毎日1回以上、パトロール車内からの目視により行うものとし、計画的に徒歩等によるパトロールを組み合わせ行うものとする。

ア 路面(歩車道)、路肩、路側、法面及び斜面

イ 排水施設

ウ 構造物

エ 交通安全施設

オ 街路樹及び植樹帯

カ 地点標及び境界杭

第4章 適用

4-1 点検の対象構造物

道路構造物の点検は、以下の構造物を対象に実施する。

- (1) 橋梁
- (2) トンネル構造物
- (3) 土工構造物カルバート（シェッド）
- (4) 横断歩道橋
- (5) 門型標識等
- (6) 舗装
- (7) 道路土工構造物（路体盛土・路床等の土構造、法面・斜面、斜面安定施設等）
- (8) 道路附属物

【解説】

1. 点検種別毎の対象構造物

点検種別毎の標準的な対象構造物及び点検における法令を遵守して行う点検、法令を準用して行う点検、会社独自基準による点検の対象構造物について、次頁の表-1に示す。

2. 「第三者等被害を未然に防止する観点から行う定期点検」とは、「コンクリート片等構造物を構成する部材の一部が落下等により第三者等に対して被害を与える、又は恐れを生じさせる箇所」の点検を指し、舗装路面の変状等による安全な道路交通に支障となる恐れのある変状は除く。ただし、第三者等被害を未然に防止する観点の定期点検範囲において、はく落防止対策や二重の安全対策が実施されている場合には、対策工の状態及び効果を確認する。なお「第三者等被害を未然に防止する観点から行う定期点検」の対象としている構造物（橋梁・トンネル・カルバート・標識等）及び部位の点検対象範囲は、次に示す箇所とする。

- ①本線・ランプ交差・並走箇所
- ②道交差・並走箇所
- ③一般道交差・並走箇所
- ④高架下占用箇所及び第三者の出入りが容易な箇所
- ⑤その他コンクリート片等構造物を構成する部材の一部が落下等により、第三者等に対して被害を与える、又は恐れを生じさせる箇所

表一 点検種別毎の対象構造物及び点検に係る法令との関係
点検種別毎の対象構造物及び点検に係る法令との関係

表 - 1

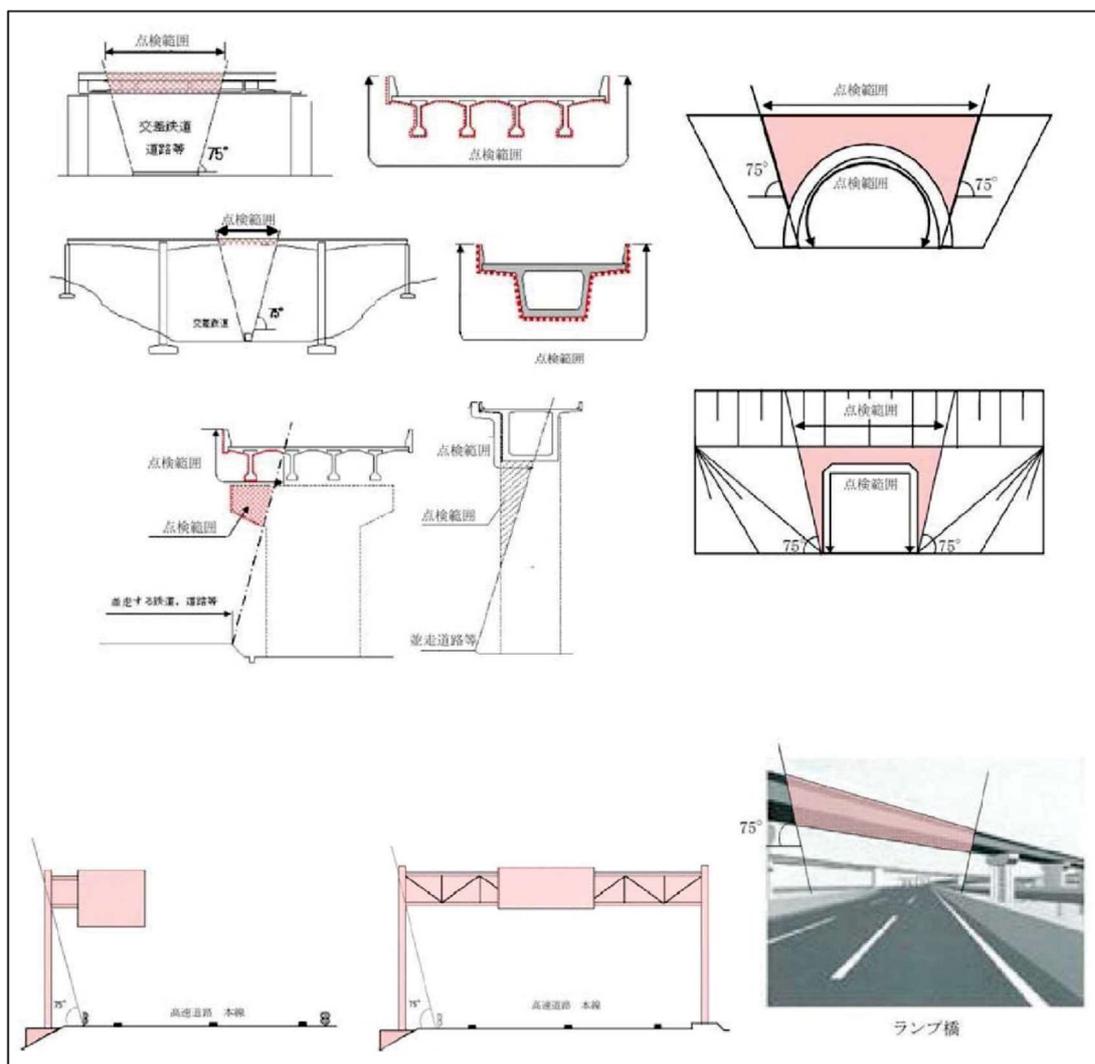
	点検箇所	点検部位	点検種別		法令との関係			
			通常点検	定期点検	道路運送法	道路法		
					法令遵守	法令準用① ※1	法令準用② ※2	
橋梁	鋼橋	鋼桁	●※3	○	□	■		
	コンクリート橋・プレストレストコンクリート橋	RC桁、PC桁、複合形式（コンクリート）	●※3	○	□	■		
	複合橋	鋼製部、コンクリート部、接合部	●※3	○	□	■		
	床版	RC床版、PC床版、鋼床版、鋼コンクリート合成床版	●※3	○	□	■		
	下部構造	下部構造（橋台、橋脚、鋼橋脚）	●※3	○	□	■		
		下部構造（基礎）	—	○	□	■		
	支承	鋼製支承、ゴム支承（本体、アンカーボルト） 畜産モルタル、台座コンクリート	—	○	□	■		
	伸縮装置	埋設ジョイント、製品ジョイント、鋼製フィンガージョイント	●※3,4	○	□	■		
	附属	高欄、地覆	鉄筋コンクリート高欄・地覆、鋼製高欄	○	○	□	■	
		橋梁排水施設	橋梁排水ます	○	○	□	■	
		落橋防止システム	落橋防止システム（コンクリート部材、鋼部材、プレキャスト）	—	○	□	■	
		橋梁検査路	—	○	○	□	■	
		橋面舗装	—	○	○	□	■	
	横断歩道橋	—	上記、鋼橋、コンクリート橋等による					
その他 橋梁附属物	防護柵、遮音壁、手すり、標識、距離標、視線誘導標、車線分離標、その他	○	○	□	■			
トンネル	覆工	—	△	○	□	■		
	坑門	—	○	○	□	■		
	内装工	—	△	○	□	■		
	漏水防止種、剥落対策施設	種、剥落対策（ネット）、ボルト、ナット含む	△	○	□	■		
	排水施設	水路、集水ます	○	○	□	■		
	路面	舗装、縁石	○	○	□	■		
	その他 トンネル附属物	附属物本体（手すり、警報表示板、等） 内装板等トンネル附属物を取り付けるための金具類 標識、距離標、視線誘導標、車線分離標、その他	○	○	□	■		
土構造物	のり面一般	切土（重要なり面）	○※5	○	□		■	
		盛土（重要なり面）	○※5	○	□		■	
		切土（一般的なり面）	○※5	○	□		■	
		盛土（一般的なり面）	○※5	○	□		■	
		切土（のり面背後地等）	—	○	□		■	
		盛土（レベリング部、未舗装部）	—	○	□		■	
	のり面保護施設	コンクリートブロック枠、現場打コンクリート枠、モルタル吹付、コンクリート吹付、切土補強土 コンクリートブロック積・石積、蛇かご・ふんかご、落石防止網、落石防止柵	○※5	○	□		■	
	擁壁	鉄筋コンクリート擁壁、無筋コンクリート擁壁、補強土壁、軽量盛土	○※5	○	□		■	
	のり面安定	集水井、抑止杭、グラウンドアンカー	○※5	○	□		■	
	排水施設	路肩側溝、排水管、マンホール。集水ます、排水ます	○	○	□		■	
のり面排水施設	のり面排水溝、小段排水溝、のり尻排水溝、たて排水溝、集水ます等	○	○	□		■		
自然斜面等	落石防止対策施設、土石流対策施設	—	○	□		■		
	浮石、転石、土石流危険渓流 自然斜面	—	○	□		■		
カルバート	鉄筋コンクリートカルバート（2車線以上）	—	—	○	□	■		
	鉄筋コンクリートカルバート（2車線未満）	—	—	○	□	■		
	バイカルバート	—	—	○	□	■		
	溝橋（土被り1m未満）	—	—	○	□	■		
シールド	ロックシールド、スノーシールド、シールド	—	—	○	□	■		
舗装	舗装	アスファルト舗装、コンクリート舗装	○	○	□	■		
	縁石	アスファルト縁石、コンクリート縁石	○	○	□	■		
	防護柵	ガードレール、ボックスビーム、ガードパイプ、ガードケーブル、コンクリート防護柵	○	○	□	■		
交通安全	落下物防止柵	○	○	□	■			
交通管理	標識構造物	門型 片持ち、構造物添架	○	○	□	■		
	路面標示	—	○	○	□	■		
	車線分離標	ポール、縁石	○	○	□	■		
	視線誘導標	—	○	○	□	■		
その他	遮音壁	—	○	○	□	■		
	防雪施設	—	○	○	□	■		
	その他	—	○	○	□	■		
	道路照明設備	支柱、基礎、照明設備	○	○	□	■		
	道路情報設備	支柱、基礎、情報板	○	○	□	■		
	案内標識	支柱、基礎、標識板	○	○	□	■		
	料金所（トールゲート）	信号灯、料金標識看板、その他	○	○	□	■		
	気象観測設備	支柱、基礎、観測設備	○	○	□	■		
	信号機	支柱、基礎、信号設備	○	○	□	■		
	トンネル内設備	支柱、基礎、CCTV設備	○	○	□	■		
	CCTV設備	—	○	○	□	■		
	電気路設備	—	○	○	□	■		
	料金所上屋	—	○	○	□	■		

※1：道路法施行規則に規定する、トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下「トンネル等」という。）
 ※2：上記以外で、国の点検要領（技術基準）が定められているもの
 ※3：道路等との交差点を対象とし、近接目視または遠望目視による点検を実施
 ※4：遠望目視により、後打ちコンクリートのひび割れ、フェイスプレートの破断・亀裂・がたつき等を車両通行時の異常音の確認を含め点検を行うものとし、必要に応じて近接目視かつ触診・打音を実施する。
 ※5：車上から確認できる範囲。車上目視中に異変に気付いた箇所については降車して確認する。

凡例
 ○：点検対象、●：通常の点検に加え降車しての点検対象
 □：道路運送法適用分類に関する点検対象
 ■：道路法適用分類に基づく点検要領準用点検対象
 —：点検対象外
 注：本表に記載されている点検種別及び点検種別ごとの構造物は、標準を示している

※1：道路法施行規則に規定する、トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下「トンネル等」という。）
 ※2：上記以外で、国の点検要領（技術基準）が定められているもの
 ※3：道路等との交差点を対象とし、近接目視または遠望目視による点検を実施
 ※4：遠望目視により、後打ちコンクリートのひび割れ、フェイスプレートの破断・亀裂・がたつき等を車両通行時の異常音の確認を含め点検を行うものとし、必要に応じて近接目視かつ触診・打音を実施する。
 ※5：車上から確認できる範囲。車上目視中に異変に気付いた箇所については降車して確認する。

点検範囲の例を図-1に示す。



※75°の範囲は、「建設工事公衆災害防止対策要綱・高所作業」に規定される落下物に対する防護の範囲を準用している。
 ※標識柱等については、標識板等が75°の範囲内に入る場合、部材等の落下だけでなく標識全体の倒壊による影響及び柱の転倒の方向性も考慮し、基礎定着部まで含めた点検範囲としている。

第5章 点検計画

- (1) 点検業務を実施する際は、資料収集及び現地踏査を踏まえた点検計画を立案することを基本とする。
- (2) 点検業務の実施にあたっては、点検業務全般の視点に立った点検全体計画を策定するとともに、各点検の点検計画書（実施計画書）を事前に作成したうえで、適切かつ効率的に実施することを基本とする。

【解説】

- (1) 資料収集は、既往資料に基づいて、点検構造物の概要（諸元、災害履歴、補修補強履歴等）を把握することを目的としている。また、現地踏査は、適切に点検を実施するため、事前に近接方法や点検ルートを明確にすることを目的に行うものである。これらの情報は、適切かつ効率的な点検の実施、劣化要因の確認及び劣化機構の推定等、構造物を適切に維持管理するために必要であるため、点検計画立案時には、資料収集及び現地踏査を実施するため、点検予定ルートを確認することや必要機材の設置場所の確認が重要である。

なお、資料収集を実施する点検種別や調査範囲に関する必要な事項は、事業者において別に定めることができる。

- (2) 点検全体計画は、道路管理区域全体の構造物の特性や全般の状況を勘案したうえで、それぞれの点検や調査等が有機的に連携し、適切かつ効率的に実施できるよう点検業務全般に関して中長期的な視点も踏まえて策定することが重要である。

（点検計画書の標準的な項目）

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1) 点検種別、範囲、対象箇所、項目 | 2) 点検体制（点検実施者の構成等） |
| 3) 点検工程（年間、月間等） | 4) 点検方法（手法）使用機材、点検困難箇所の対応 |
| 5) 判定、評価、診断方法 | 6) 点検結果報告の内容、時期、記録方法 |
| 7) 緊急連絡体制 | 8) 安全対策 |
| 9) 関係協議先等 | 10) その他必要な事項 |

第6章 実施

6-1 点検の実施

- (1) 点検は、点検種別毎の目的や対象構造物に応じて、必要となる知識や経験等を有する者を含む体制により、適切な時期に適切な方法で実施する。
- (2) 点検は、その目的や対象構造物に応じて適切な方法（手法）を選定して実施する。
- (3) 実施にあたっては、第三者等又は点検に従事する者に対して適切な安全対策を講じるものとする。
- (4) 点検困難箇所においては、近接目視、触診や打音と同等の評価が得られる手法により行う。
- (5) 調査は、点検結果だけでは判定、評価及び措置方針の決定が難しい場合には必要に応じて別途行う。

【解説】

1. 点検を適切に実施するためには、点検の目的や内容、対象の構造物等に応じて複数の点検実施者による点検班を構成し実施することが求められる。

特に定期点検では、近接目視や触診、打音のみならず必要に応じて非破壊検査機器等を併用して構造物の健全性や第三者等被害の恐れのある箇所の安全性の状態を的確に判断する必要があるため、高度な知識や実務経験を有する点検実施者が現地の点検を実施し、判定及び評価を行うことを原則とする。また、点検実施者の知識や経験等に関わらず、点検の対象となる構造物の過去の点検結果や補修履歴、災害の発生状況等を把握するとともに、変状の状態、設計基準、図面等を照査し、その構造物の特性を理解しておくことも必要である。なお、道路法施行規則第四条の五の六に基づく点検対象構造物の点検は、道路法施行規則第四条の五の六に基づいて策定された定期点検要領に定める点検・診断を適切に履行できる者が行う必要があるとされている。

このため、定期点検は、点検実施者が行うものとし、点検実施者とは以下のいずれかの要件に該当する者を指す。なお、初期点検においても定期点検と同様に点検実施者が以下のいずれかの要件に該当する者とする。

- ・ 構造物に関する相応の資格又は相当の実務経験を有すること
- ・ 構造物の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有すること
- ・ 構造物の点検に関する相当の技術と実務経験を有すること

2. 点検の実施にあたっては、労働基準法、労働安全衛生法その他関連法規を遵守するとともに、第三者及び点検に従事する者の安全確保に努めなければならない。

3. 点検の主な実施方法

1) 車上目視

車上目視は、構造物の状況を車上から目視により確認する方法である。

車上目視中に異変に気づいた箇所に対しては、後車して確認するよう努めなければならない。

2) 車上感覚

車上感覚は、構造物の状況を走行車両の振動等などを通じて、乗車する道路に係る点検又は診断の実施者の感覚により点検する方法である。

3) 遠望目視

遠望目視は、構造物の状況を遠方から肉眼又は双眼鏡にて目視により点検する方法である。

4) 近接目視

近接目視は、肉眼により構造物の変状を把握し、評価が行える距離まで接近して目視により点検する方法である。

近接目視の実施にあたっては、検査設備がある場合は検査設備から、検査設備が無い箇所について肉眼による評価が困難な場合には、点検用車両等を用いて可能限り接近して行うことを基本とする。

なお、判定及び評価が行える距離まで接近することが困難な構造物については、肉眼と同等の判定及び評価が可能な非破検査機器により行わなければならない。

5) 触診

触診は、点検対象構造物に直接手で触れて、不具合の有無を確認する手法である。

特に、付属物の取り付け金具、アンカーボルト、ボルト・ナットの亀裂や破断、ゆるみ、脱落、変形等の状況を手で触れて確認する。併せて、構造物を揺すって、その取り付け状態（がたつき等）についても確認する。

6) 打音

ハンマーによる場合、所定のハンマーにより対象構造物を打音して、構造物の状況（剥離、浮き、ボルトナットのゆるみ等）を把握する方法である。打音にあたっては、近接目視の際に変状が認められる周辺や建設時やその後補修や補強されている周辺、トンネル覆工のクラウン部や目地部周辺、コンクリートの打ち継ぎ目や端部周辺は入念に行う。

打音に使用するハンマーは重量230g（約1/2ポンド）程度のものを使用するのが一般的である。

コンクリート構造物を打音した結果の状態は、表を目安とする。

なお、打音にあたっては、構造物に損傷を与えることのないよう留意することが必要である。

・ハンマーを用いた打音によるコンクリート構造物の状態を判断する場合の目安

打音の結果	想定されるコンクリート構造物の状態
キンキン、コンコンといった清音を発生し、反発感がある。（清音）	健全
ドン、ドスドス等鈍い音がする。	劣化、表面近くに空洞がある
ポコ、ペコペコ等薄さを感じる音がする。	はく離（浮き）している。

4. 点検困難箇所とは、点検検査設備及び点検用車両を活用しても、近接目視、触診や打音が物理的に困難な箇所をいい、接近困難箇所、目視困難箇所、触診や打音困難箇所に区分される。点検困難箇所については、それらと同等の評価が得られる手法により対応するものとする

(点検困難箇所とその対応)

場所	理由	主な点検部位	主な対応
高橋脚・中分側 張出部など	高所作業車届かず、かつ橋梁点検者届かず	<ul style="list-style-type: none"> ・橋梁下部構造物（高橋脚） ・橋梁上部構造（高桁高） ・橋梁上部工（中分張出部） ・橋梁上部構造（トラス格点部） ・大型遮音壁 	<ul style="list-style-type: none"> ・高解像度カメラによる点検 ・点検ロボットによる点検 <p>など</p>
	桁下に空間がない	<ul style="list-style-type: none"> ・橋梁と鉄道交差箇所（鉄道の建築限界と桁下の間の空間が狭小） 	<ul style="list-style-type: none"> ・高解像度カメラによる点検 ・点検ロボットによる点検 <p>など</p>
狭小部	点検実施者が入れない	<ul style="list-style-type: none"> ・橋梁上部構造（PC 鋼材定着部、パラペット前面、中分地覆・高欄、落橋防止システム） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイバースコープによる点検 ・狭小空間ロボットによる点検 <p>など</p>
隠蔽部	裏面吸音板、外装板等点検部位を隠蔽する付属物がある	<ul style="list-style-type: none"> ・橋梁上部構造（桁、床版） ・トンネル（覆工） ・付属物の取付部 	<ul style="list-style-type: none"> ・触診による揺らし ・ファイバースコープによる点検 <p>など</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・施設道路付属物（支柱下部取付部隠蔽の場合） 	<ul style="list-style-type: none"> ・触診による揺らし ・ファイバースコープによる点検 <p>など</p>

5. 調査の実施

調査は、点検結果だけでは、判定、評価及び措置方針の決定が難しい場合には、必要に応じて標準調査等を実施するものとする。

標準調査等： 例) 中性化深さ調査、塩化物イオン濃度調査 など

6. 実施時の留意点

- 1) 点検実施中に、第三者等に対して影響が大きく、緊急的な対応を要する変状を発見した場合は、可能な範囲で応急対策を講じる。
- 2) 点検の対象は、会社が管理する構造物を基本としているが、その際、会社が管理していない道路区域外の自然斜面や隣接地の状況等についても、第三者等被害の恐れがある変状が発見された場合は管理者に連絡を行い、緊急を要する場合には会社において速やかに必要最小限の安全措置を講じる等、適切な対応を図ることが必要である。なお、会社は会社以外の者が管理する占用物件等については、別途占用事業者等へ適時適切な点検の実施について要請する。

第7章 道路構造物点検の流れ

7-1 点検の流れ

道路構造物点検の流れは、維持管理サイクルの一部であり、点検業務は単独で機能するものではなく、点検業務の判定又は評価の結果を受けて行う応急対策や詳細調査、さらに対策計画の立案、対策等の実施といった関連する業務と連携を図りながら維持管理業務の流れの中で適切に実施する

【解説】

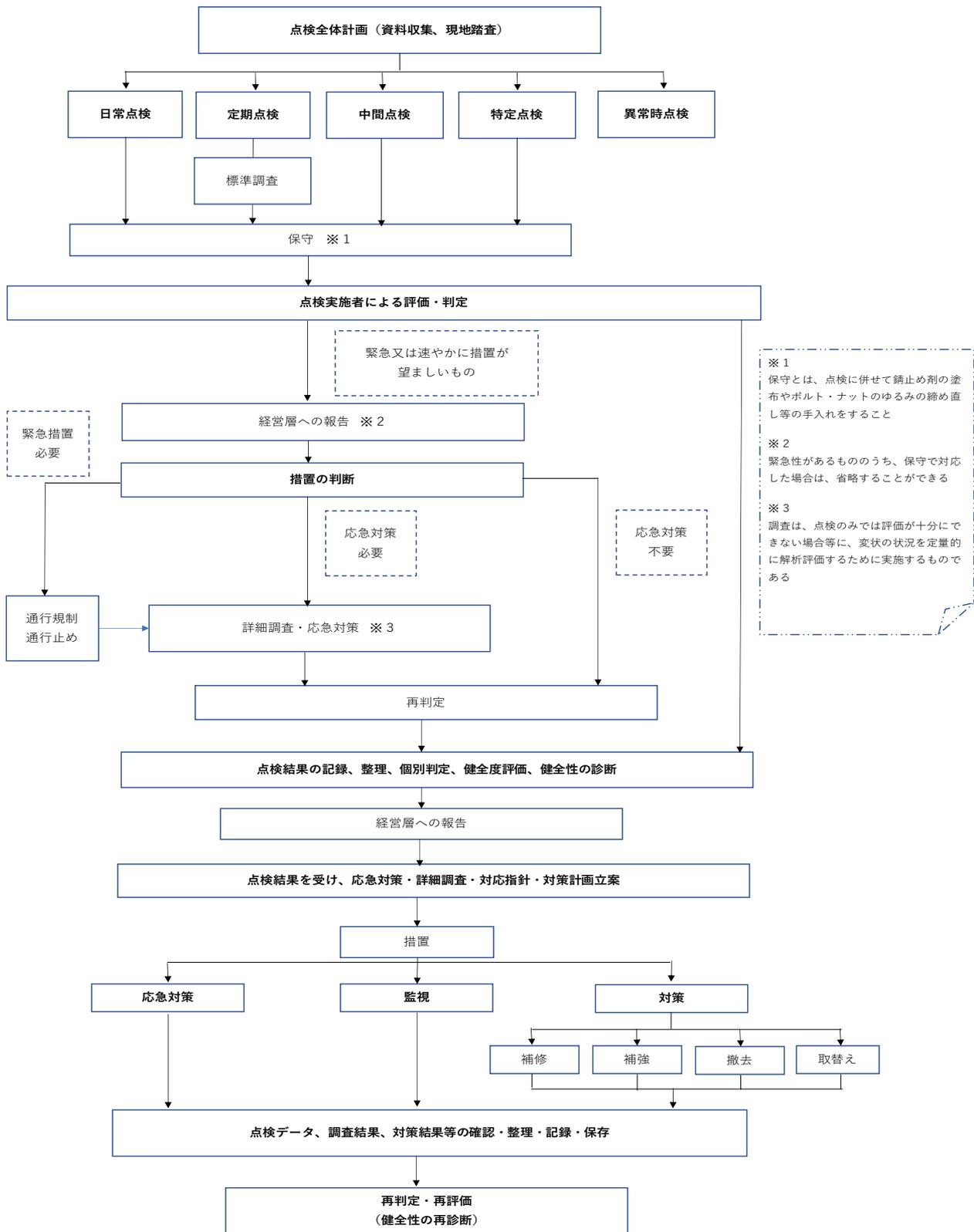
本要領では、点検業務に詳細調査や応急対策、補修等を含めていない。(ただし、第三者等に対して影響が大きく、緊急的な対応を要する変状で、点検業務の可能は範囲の応急対策等を除く。)

しかし、点検業務は、図-2に示す点検から措置までの流れでも明らかなように、点検実施による判定結果が、応急対策、監視、詳細調査あるいは対策計画立案、対策等の実施につながるものであり、これら一連の流れの中で、必要な情報を記録、蓄積していく必要がある。

蓄積されたデータは、さらに次の点検等の業務に反映され、これらが繰り返し行われることになる。したがって、点検業務の実施にあたっては点検業務以外の維持管理業務と十分な連携をとりながら、点検頻度や評価・判定結果、点検手法等に関して必要となる見直しを図り、関連情報(リスク管理やCS向上)を踏まえたうえで適切な点検を実施することが重要である。

以上のことから、点検業務においては、維持管理サイクルの中で、点検の計画(Plan)、点検の実施・記録(Do)、点検結果の確認(Check)、対策計画立案(Action)のPDCAサイクルを循環させ、点検から措置までの維持管理サイクルのマネジメントを確立することが重要である。

(図一2 点検の流れ)



第8章 点検技術

8-1 点検支援技術

業務委託等により定期点検を実施する際に点検支援技術を活用する場合には、国の定める「新技術利用のガイドライン（案）（平成31年2月国土交通省）」を参考に行うものとする。

【解説】

1. 点検支援技術は、点検の精度向上や点検作業の安全性の向上を目的に導入するものである。特に画像を取得する技術は、その画像を記録保存することで、複数の点検実施者による変状の判定、評価ができ客観性が担保されること、過去又は将来の点検時の画像と比較し変状の経時変化をより精密に把握できること、などの点から点検の精度向上に有効である。点検支援技術の使用にあたっては、点検対象構造物の概要（諸元、災害履歴、補修・補強履歴等）や近接する方法（点検足場の有無、高所作業車の利用可否など）、点検ルートなど現地の状況を具体的に検討し、使用上の制約（気象条件、撮影条件等）、費用等を踏まえ、使用の是非を総合的に判断する必要がある。
2. 点検支援技術は、その性能が検証された技術若しくは公的機関による認証を受けた技術を用いることを基本とする。

しかしながら、点検支援技術は多くの機関、企業で技術の開発や導入が進められているところであり、検証や認証をされていない技術であっても、その性能値が当該技術の開発者等から明示され、性能が点検目的に適合していることが確認されるのであれば、導入を検討してもよい。

その際に行う、性能の検証や確認は出来るだけ客観的な方法で行い、必要に応じ学識経験者などの第三者の意見を踏まえるものとする。

第9章 日常（通常）点検

9-1 日常点検の目的及び方法

日常（通常）点検とは、安全な道路交通を確保し、第三者等被害を未然に防止する目的で、道路構造物等の変状や状況を把握するために日常的に行う点検である。

点検の方法（手法）として、主に定期的実施する道路巡回パトロール等の機会に、車上目視、車上感覚、遠方目視を適宜組合せて実施し、必要に応じて降車して、変状の状態を確認。

【解説】

1. 道路法の道路と同様、定期点検要領を準用し、5年に1回の定期点検を実施するよう通達が出て、道路法道路と同等の取り扱いとなったことにより、自動車道事業規則第14条の二「一般自動車道の検査は、路面については1箇月に少なくとも1回、橋、トンネルその他の工作物及び排水設備その他の設備については1年に少なくとも1回・・・」の規定は、「橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領（案）」で言うところの「通常点検」に該当すると解釈し、従来の路面の月1点検と構造物の年1点検は日常（通常）点検と位置付け、車上目視で道路巡回の頻度で行えば良いと解釈する。
2. 日常点検は、定期的実施する道路巡回パトロールの中で実施する方が効率的であり、同じ視点で繰り返されるので、変状に気づきやすいという利点もある。
3. 定期的な巡回パトロールの際に、日替わりの重点項目を下記（例）のように定めて巡回計画を立て、日常点検を効果的に行う（以下、巡回日誌記載例）
（例）月曜：路面、火曜：路肩・路側・斜面、水曜：排水施設、木曜：橋梁、金曜：トンネル、土曜：安全施設・標識、日曜：占用状況

9-2 点検の頻度

日常点検は、道路巡回パトロールの際の重点項目として実施する場合、道路巡回パトロールの頻度とする。

道路巡回パトロールと別に実施する場合は、舗装（路面）については1箇月に1回以上、舗装以外の道路構造物については1年に1回以上計画し、定期的実施する。

【解説】

日常点検の頻度は、できる限り等間隔とすることが基本となる。ただし、繁忙期など交通量が一時的に増加する場合や降雨、降雪後は路面変状が多く発生する傾向があるなど、その状況に応じて適宜、点検頻度を変えて実施することも必要である。

9-3 点検結果の判定

点検の結果は、道路巡回パトロール日誌等に記載し保管するとともに、発見した変状等については、その場で取り得る最善の措置を講じ、責任者に報告することとする。

責任者は報告を受けた変状に対し、必要な措置を講じる。

第10章 定期点検

10-1 定期点検の目的及び方法

- (1) 定期点検は、第三者被害の回避や長期にわたる機能不全を回避し、将来に向けた維持管理計画の策定や見直しなどの、道路構造物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、各種定期点検要領等に基づき構造物の状態および健全性の把握と記録、機能低下の原因となる損傷および劣化の発見と要因究明を行う。
- (2) 定期点検は、近接目視により行うことを基本とし、必要に応じて触診や打音を行う。

10-2 定期点検の頻度

定期点検の点検頻度は以下を標準とする。

- ①橋梁：供用開始後2年以内に初回実施、以降は5年に1回を基本とする。
- ②トンネル：建設後1～2年の間に初回実施、以降は5年に1回を基本とする。
- ③シェッド・大型カルバート：5年に1回を基本とする。
- ④横断歩道橋：5年に1回を基本とする。
- ⑤門型標識等：5年に1回を基本とする。
- ⑥舗装：5年に1回を基本とする。
- ⑦小規模附属物：オーバーハング標識等は5年に1回を基本とする。その他小規模附属物は、個別に定める。
- ⑧道路土工構造物：5年に1回を基本とする。

【解説】

現時点での適用要領類は、以下のとおりとする。

- ・道路橋定期点検要領(平成31年2月)
- ・道路トンネル定期点検要領(平成31年3月)
- ・シェッド、大型カルバート等定期点検要領(平成31年2月)
- ・横断歩道橋定期点検要領(平成31年2月)
- ・門型標識等定期点検要領(平成31年2月)
- ・舗装点検要領(平成28年10月)
- ・小規模附属物点検要領(平成29年3月)
- ・道路土工構造物点検要領(平成29年8月)

10-3 点検結果の判定、評価及び診断

点検の結果に基づいて、個別判定、健全度評価及び健全性の診断を行う。

【解説】

1. 点検の結果は、個々の変状に対する個別判定を基本とし、部材等別の健全度評価については、必要に応じて、法令を遵守して点検する対象構造物の「健全性の診断」の過程として行う。
(参照：参考資料編)
2. これらの判定、評価及び診断については第9編「9-5定期点検の結果の判定」により行う。

10-4-1 定期点検の流れ

定期点検の流れは、維持管理サイクルの一部であり、点検業務は単独で機能するものではなく、点検業務の判定又は評価の結果を受けて行う応急対策や詳細調査、さらに対策計画の立案、対策等の実施といった関連する業務と連携を図りながら維持管理業務の流れの中で適切に実施する。

図-3 定期点検から対策等までの流れ

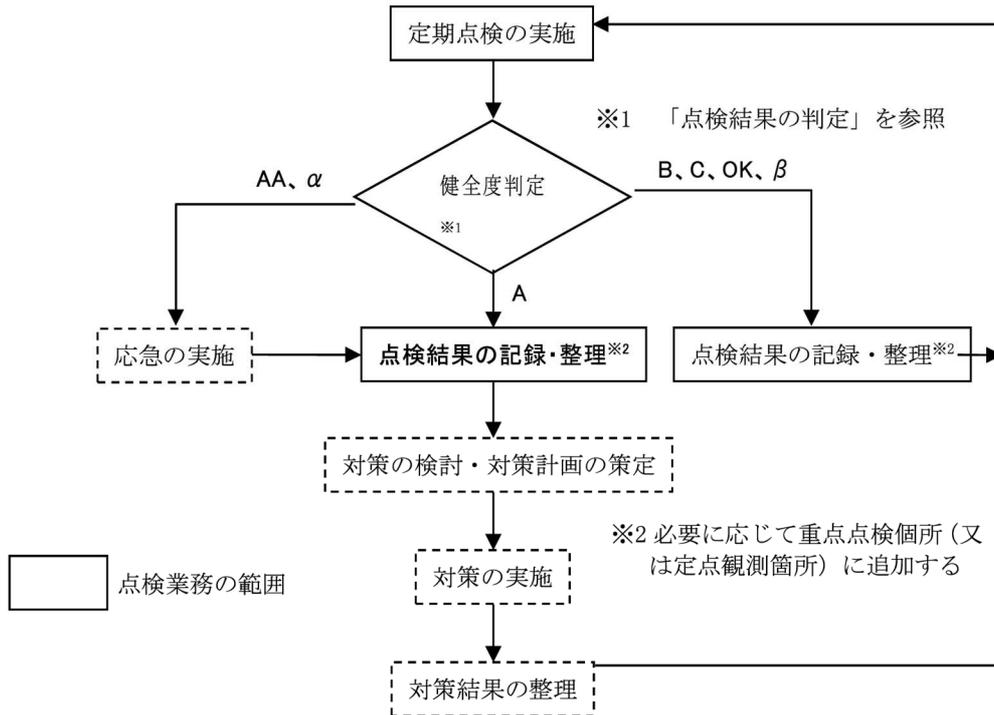


図-2 点検から対策等までの流れ

10-4-2 定期点検の計画と実施

- (1) 定期点検は、その目的や対象、内容に応じて、必要となる知識や経験などを有する者が含まれた点検体制を確保して、効率的かつ効果的に実施することを基本とする。
- (2) 定期点検の実施にあたっては、安全確保に留意し、必要な対策を講じて実施するものとする。

[留意事項]

1. 点検を適切に実施するためには、点検の目的や内容、対象の構造物などに応じて必要となる知識や経験などを有する点検員による点検体制で、効率的・効果的に実施することが求められる。
また、点検の対象となる構造物の過去の点検結果や補修履歴、災害の発生状況などを把握するとともに、変状の状況、設計基準、図面などを照査し、その構造物の特性を理解しておくことも必要である。
2. 点検の実施にあたっては、必要な対策を講じて安全確保に留意しながら適切に実施するものとする。

3. 点検実施時の留意事項

- 1) 点検実施中に、安全な交通または第三者等に対して影響が大きく、かつ緊急的な対応を要する変状を発見した場合は、可能な範囲で応急処置を講じるものとする。
- 2) 点検において、構造物の健全性などに関して正しく評価することが困難な場合や要因などを確認することが必要な場合などは、簡易な測定器具等（例：中性化＝フェノールフタレイン法（ドリル法）、塩害＝蛍光X線分析（ドリル法）、亀裂＝浸透探傷など）を用いて診断を行うことが望ましい。
- 3) 構造物に接近して定期点検を実施した箇所は、チョークなどによりマーキングを施し、点検を完了した範囲および点検実施日などを明確にしておくことが望ましい。

10-5 定期点検の結果の判定

10-5-1 変状の個別判定

(1) 点検の結果は、各々の変状に対して以下に示す区分により判定を行うことを基本とする。

判定区分	一般的状況	対策の目安	
個別の変状に関する判定	AA	変状が著しく、機能面への影響が非常に高いと判断され、速やかな対策が必要な場合。	速やかに実施 (必要により応急対策)
	A	変状があり、機能低下に影響していると判断され、対策の検討が必要な場合。	
		A1	変状があり、機能低下への影響が高いと判断される場合。
	A2	変状があり、機能低下への影響が低いと判断される場合。	概ね5年以内実施
	B	変状はあるが、機能低下への影響は無く、変状の進行状態を継続的に観察する必要がある場合。	経過観察のみ
	C	変状の状態（機能面への影響度合いなど）に関する判定を行うために、調査を実施する必要がある場合。	経過観察のみ
	OK	変状がないか、もしくは軽微な場合。	必要無し

(2) 第三者被害の安全性に関する判定区分

判定区分	一般的状況	対策の目安	
第三者等被害に関する判定	α	安全な交通または第三者に対し支障となる恐れがあるため、対策が必要と判断される場合。	速やかに実施 (必要により応急対策)
	β	今後、安全な交通または第三者に対し支障となる可能性があり、継続的に観察必要がある場合。	経過観察のみ

(3) 構造物毎の具体的な判定区分等については、国の定める要領基準を参考にする。

【解説】

1.判定区分の位置付け

点検業務は、その種別に応じて点検者および点検方法が異なる。また、構造物の変状の程度は、個々の構造物によってその機能に与える影響が異なる。このため、すべての構造物の変状の程度を同一の基準および精度で統一することは困難である。

しかし、各々の構造物に対して、ある程度統一した判定区分を用いることが必要であるため、個別の変状に対する判定区分を示すこととした。

2.判定区分の内容

個別の変状に対する判定区分は、変状の状態と対策の必要性についての検討有無などから判定するAA、A、B、C、OKの5区分と、さらにその変状が第三者被害に対し安全性の観点から対策が必要かどうかを判定する α 、 β の2区分を基本とした。

これは、例えば機能面から見ると軽易な変状と考えられるコンクリート表面の小さなはく離が、その発生した位置によっては、はく落のために、橋梁などの構造物下の通行車両や歩行者等第三者に被害を及ぼす可能性があることを想定したものである。

すなわち、変状に対して、純粋に機能面の観点から判定する記号(AA~B)と、それが第三者対象箇所にあることを示す記号(α 、 β)を付与するという取扱いになる。

①変状および対策の必要性等に関する判定区分

判定区分AAとは、変状が著しく、各構造物の機能面への影響が非常に高く、速やかな対策が必要な場合の判定区分である。これは、AAと判定した場合は、機能面への影響があるため、応急処置的な対策も含め速やかな対処が必要であるためである。

判定区分Aは、変状があり、各構造物の機能面への影響が考えられ、緊急性は低いものの放置しておくとも問題が生じる可能性があり、対策の時期・方法などについて検討が必要な場合で、各構造物の機能面への影響度合いに応じて、判定区分をA1、A2に細分化した。

このうち、A1は機能面への影響が高いことから、概ね2年以内に対策が必要と判断されるものとし、A2は現時点では機能低下への影響は低いものの、異常外力(豪雨や地震等)の発生時に機能が著しく低下する可能性があり、また、対策の放置により将来的に荒廃量が累積することを防止するため、概ね5年以内に対策を実施することが望ましいと判断されるものとして区別した。

日常点検については、車上目視が主体である点検であり、交通の安全に影響する路面変状などは、できる限り早い時期に補修や調査を実施することが望ましいとの従来の考え方に基づき、判定区分Aの細分化は実施しなくて良いものとし、判定区分をA1とする。

ただし、日常点検で判定区分Aの細分化が可能な場合は、この限りではない。

判定区分Bは、変状はあるものの、各構造物の機能面への影響は無く、当面は対策の必要がなく進行状態を観察すれば良い場合の判定とした。

判定区分Cは、変状が認められるが、変状の状態(程度や機能面への影響度合いなど)に関する判定を行うために、調査を実施する必要がある場合の判定区分とした。

判定区分OKは、変状がないかもしくは軽微で、対策も観察も必要無い場合の判定区分であるが、点検もれの防止や点検実施の記録を残すため設定したものである。

②第三者等被害に関する判定区分

第三者等被害に関する判定は、機能面に対する変状の大小に関係なく、コンクリート片等

のはく落・落下により安全な道路交通または第三者に対し支障となる構造物（構造物の下に車両や歩行者が通行する橋梁やカルバート、トンネル）について、第三者被害防止の観点で行う判定区分である。

判定区分 α は、コンクリートにおいては、目視により浮きが発見される場合や亀裂周囲の打音により濁音が確認でき、落下が想定されるため対策が必要なものとして区分した。

判定区分 β は、打音により濁音が確認されるが、濁音箇所にも亀裂等の変状も無く、直ちに落下する恐れは無いが、継続的に観察が必要なものとして区分した。

（第三者等被害に関する判定にあたっての留意事項）

判定区分 α は、安全な道路交通または第三者に対し安全性の観点から対策が必要な場合の判定区分であるため、緊急的な現地対応を行う必要があると考えられる場合には、速やかにハンマー等で浮き箇所を除去するなどの措置を行うこと。

③再判定の実施

措置を実施した場合は、その措置前後の状態から機能面や変状の進行程度等を総合的に判断し、再判定を行う。また、措置が不要と判断した場合にも必要に応じて再判定を行う、その際の判定区分などは事業者で定めるものとする。

3.構造物毎の判定の考え方

各構造物の点検については、構造物毎に点検対象や着目箇所などに違いがある。

判定にあたっては、構造物毎の具体的な判定区分等については、国の定める要領基準を参考にすが、適用にあたっては現地状況等を勘案して適切に行うものとする。

なお、国の定める要領基準に記述のない事項および現地と不整合な事項などが発生する場合については、別途検討するものとする。

10-5-2 構造物の健全度評価

健全度評価は、個別判定の結果に基づき主要な部材の変状が構造物の機能に及ぼす影響を評価するものがある。

【解説】

1. 「10-5-1 変状の個別判定」は、個々の変状の程度や第三者等被害への影響度を把握・評価するものであり、構造物全体への影響を考慮しているものではない。また、各々個別の変状に対してのみ措置を実施することは非効率な場合もある。さらに、道路を構成する構造物は、機能や役割の異なる多くの部材が複雑に組み合わせられた構造体であり、部材単位の変状や機能障害が構造物全体の性能に及ぼす影響は、構造形式等によっても大きく異なる。以上のことから、構造形式や道路特性等を勘案し必要に応じて、構造物の部材毎の評価単位毎に健全性を評価するために、健全度評価区分を設け主要な部材の変状が構造物の機能に及ぼす影響を評価することとした。

2. 健全度評価の標準的な評価単位

・健全度評価は、以下の対象構造物に対して評価を行う。

対象構造物	構造区分	部材	評価単位	備考
橋梁※1、7	鋼橋	鋼桁	径間※4 連における端部	
	コンクリート橋 プレストレストコンクリート橋	RC 桁 PC 桁（外ケーブル、PC 定着部含む）	径間※4 連における端部	
	複合橋※2	鋼部材、コンクリート部材、接合部	径間※4 連における端部	
	床版	RC 床版・PC 床版 鋼床版※3・鋼コンクリート合成床版	径間※4 連における端部	
	下部構造	橋台 橋脚（鋼製橋脚※3を含む）	基	基礎は除く
	支承	鋼製支承 ゴム支承	基	
トンネル	覆工	—	スパン	外力による変状
土工構造物	のり面（小段2段以上の盛土・切土）※5	—	区域	
ボックスカルバート※6、7	鉄筋コンクリートカルバート	カルバート本体、ウイング	ブロック	

※1 橋梁として設計された溝橋（橋長2m以上かつ土被り1m未満）も含む。

※2 複合橋は部材により、鋼橋・コンクリート橋・プレストレストコンクリート橋に従い評価する。

※3 鋼床版、鋼製橋脚は変状の種類から鋼橋に従い評価する。

※4 標準を径間単位とするが連単位で実施してもよい。

※5 土工構造物は、小段2段よりも高い切土のり面及び小段2段よりも高い盛土のり面を有するものを対象とする。

※6 内空に2車線以上の道路を有するカルバート又は溝橋（外寸2m以上かつ土被り1m未満のボックスカルバート）

※7 前回の定期点検で「II-1」又は「II」と評価した部材について、変状の進行が無く次回の定期点検まで監視の必要が無いと判断できる場合は、健全度「I」と再評価できる。

3. 健全度評価の標準的な判定区分

判定区分	定義
I	耐荷性能及び走行性能の低下がない状態
II	耐荷性能又は走行性能に対する注意が必要で予防保全の観点から適切な時期に措置、対策検討すること望ましい状態
III	耐荷性能又は走行性能の低下が生じる可能性があり、早期に措置が必要な状態
IV	耐荷性能又は走行性能の低下が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急措置が必要な状態

10-5-3 健全性の診断

構造物の健全性の診断は、以下の区分により行う。

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

【解説】

1. 健全性の診断は、国の定める「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）」により以下の区分により行う。
2. 健全性の診断は、第4章「適用」の「4-1点検の対象構造物」に示す定期点検の点検対象構造物において、法令を遵守して点検する対象物にて実施するが、「10-5-1 点検の個別判定」や「10-5-2 構造物の健全度評価」に基づき、構造物全体で総合的な評価を行うものである。
3. 健全性の診断は、構造特性や環境条件、当該道路構造物の重要度等によっても異なるため、個別判定や部材単位などの健全度評価の結果を踏まえて、構造物毎で総合的に判断することが必要である。一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい部材の健全性の診断結果で構造物の診断結果を代表させることもできる。

第11章 中間点検、特定点検、異常時点検

11-1 目的及び方法（頻度）

- ・中間点検とは、定期点検などの結果等を踏まえ、橋梁やトンネルなどの対象となる構造物（重要構造物）や点検内容を定めたうえで、構造物の変状の比較的中長期的な進行状況を把握するために、必要に応じて、日常点検と定期点検の補完を行うもので、主に徒歩により双眼鏡などを利用して対象構造物に可能な限り近づき、遠方目視などで行う点検をいう。
- ・特定点検は、防災点検や、塩害、アルカリ骨材反応、鋼部材の疲労等、定期点検のみでは適切かつ十分な評価が困難な特定の事象に対して、定期点検とは別に、それぞれの事象に特化した内容によって行われる点検である。
- ・異常時点検とは、地震（震度4）、台風、集中豪雨、豪雪等の災害や大きな事故が発生した場合、橋梁・トンネル等の重要構造物に予期していなかった異常が発見された場合などに緊急的に行う点検をいう。

- ・中間点検、特定点検、異常時点検の実施にあたっては、「橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領（案）（平成16年法律第183号）」に準拠するものとする

【解説】

- (1) 定期点検などの中で、必要に応じて点検を補完する場合には、対象とする構造物について、遠方目視、近接目視、触診や打音等の点検方法を適宜組み合わせるなど、点検内容を定めた上で実施する。

なお点検の補完、変状原因・補充状態等を点検対象となる資産の全体像の把握、維持管理計画の策定、優先順位付け、応急対策と対策の仕分け及び実施判断に資する情報収集、点検計画の策定・見直しのための情報収集、対策完了までの監視、緊急的な構造物の状態把握等、適宜その目的を明確にする必要がある。

- (2) 異常時点検においては、点検を効率的かつ的確に実施するため、日常点検及び定期点検結果などや道路特性、周辺環境などから、予め、異常気象時等における危険度の高い（点検優先）箇所を定めておく。

地震時においては、まずは、全体の状況把握のため走行に支障となる被害状況を短時間で把握することが最も重要である

異常気象時においては、道路巡回において、防災体制の強化や道路通行規制の実施判断等を行うため道路利用者の状況及び道路とその周辺環境における被災の兆候及び被災の有無を把握する、通行止め後は、気象状態（予測）の収束を確認後、通行に支障となる被害や被災の兆候等を把握し、通行止めの継続、解除判断のため、二次災害におそれがないことを把握する点検を行う。

- (3) 異常気象時の点検の実施判断にあたっては、地震時は余震の可能性、異常気象時は遅れ災害の可能性等の更なる被害拡大が考えられるため、点検の際は安全に十分留意するものとする。

11-2 点検対象構造物

- ・中間点検及び特定点検を要する対象構造物は、その特殊性や損傷履歴、過去の点検結果などから、総合的に判断し、事業者で定めておくものとする

第12章 記録・報告・措置

12-1 点検結果の記録および報告

- (1) 点検結果及び措置内容は、点検実施者が所定の様式に記録し、点検実施責任者経由で社長等に報告するものとする。
- (2) 点検結果の記録は適切な方法で保管し、必要な時に随時利用できるようにするものとする。

【解説】

1.点検結果及び措置内容の記録

点検結果及び措置内容の記録は、点検結果等の共有や統計処理の効率化、変状の進行、原因の分析、維持管理計画を策定するための基礎資料として必要であり、日常の維持管理業務に有効に活用することが重要で、構造物が供用されている期間中は、適切に記録し必要な時に随時利用できるように整理・保管する。

- ① 点検の結果は、構造物の状況を把握したうえで、今後の点検・調査計画の立案、対策計画の立案などに反映される基礎資料として重要なものとなる。
- ② 点検結果は、10-3「定期点検結果の判定」に基づいて判定した結果およびその根拠となる資料などを整理するとともに、別紙の様式を標準として記録し、必要に応じてこれらを総括的にまとめた資料などにより社長等に報告するものとする。
- ③ 定期点検実施中に発見した変状に対して、応急処置を講じた場合は、その対応状況を記録（対策前、対策後）するとともに、対応後の状況から再判定を行って結果を報告するものとする。
- ④ 変状状況などの写真はデジタルカメラで撮影し、電子データとして管理・保管するものとする。
- ⑤ 点検実施者は、点検実施時に著しい変状であるAA、若しくは第三者等に対して支障となるおそれがある箇所判定区分αの判断を要する変状を発見した場合、速やかに社長等に報告する。
- ⑥ 足場条件や障害物等により点検が十分に出来ていない部位等については、未点検箇所・接近不十分箇所である事実を記録し、報告するとともに、その対策策を検討・実行し、的確で漏れのない点検実施に繋げていく。

2.点検結果の保管

点検の結果は、維持管理の資料として重要であり、変状の発生周期や経時的な進行状況等を把握するために、その構造物の供用期間中は保存しておくことが望ましい。

3.対策等結果の記録

点検結果に基づき計画・実施された補修工事等が完了した場合、次回の定期点検時に補修工事等の内容を記録するとともに判定区分の見直しを行う。

応急対策を行った場合には対策前の状態と対策後の状態を合わせて記録する。

4.措置の実施

点検結果に基づき、道路の効率的な維持及び修繕が図れるよう。必要な措置を行う。

措置を実施した場合には、その目的や対応方法の状況により、適宜、個別判定の再判定を行い、措置の内容も含めて記録及び報告を行う。