

第1編 共通

改定履歴

- 2007/9/7 「表 1.3.1 点検の対象部材」の「照明、標識施設」を概略点検対象に追加
- 2007/9/9 「表 1.3.1 点検の対象部材」の「下部工 基礎」を概略点検対象に追加
- 2008/3/11 「4 点検の頻度と水準」を長寿命化修繕計画に合わせて修正
- 2009/3/25 重点維持管理橋梁の記述を追加。概略点検を 15m 未満と 15m 以上に区分
- 2009/10/12 第 1 編共通に 5 安全対策を追加
- 2015/3/31 「3 点検の種別」(2)定期点検の定期点検水準を「代表的な部材」→「すべての部材」に変更
- 「3 点検の種別」【解説】の「地上から目視できる範囲の点検（遠望目視）」→「近接による目視点検」に変更
- 「表 1.3.1 点検の対象部材」の対象となっている部材を◎に変更（近接目視）
- 「表 1.3.2 橋梁の維持管理体系と作業内容」の「橋梁点検-定期点検-概略点検」の調査法：「遠望目視」→「近接目視」に変更
- 対象部材：「代表部材、地上から視認できる部位」→「全径間の全部材を確認したうえでの代表部材」に変更
- すべての共通項目 概略点検→点検 A 詳細点検→点検 Bに変更
- 「1 適用の範囲」「図 1.1.1」に「重点維持管理橋梁」を追加
- 「図 1.1.1」に「1 年点検」を追加
- 2025/5/1 「道路橋定期点検要領 令和 6 年 3 月」に準拠した改定
- 1 適用の範囲：図中に対象とする損傷種類、橋長の区分等の記述を追加
「橋梁定期点検の参考とする基準」を新設
- 3 点検種別と点検水準：通常点検での徒歩点検の頻度の規定と記録について追加
点検 A の対象とする損傷種類を変更
- 4 点検の頻度：供用開始前の初回点検と、供用開始後の初回点検の規定を追加
- その他：字句の修正

1 適用の範囲

本マニュアル（案）は、長崎県が管理する道路橋の点検業務に適用する。

【解説】

(1) 維持管理業務の構成とマニュアルの適用の範囲

長崎県が管理する道路橋を対象とすることを示した。

橋梁に関する維持管理業務は、通常点検（橋梁を対象とした日常巡回パトロール）、時期を定めて実施する定期点検、異常気象等の事象発生時に行う異常時点検と、点検結果に基づく追跡調査、詳細調査、維持工事等の組合せで構成される。

このうち本マニュアル（案）は、通常点検と定期点検および異常時点検を対象とする。定期点検のうち、一般的な桁橋と比べて橋梁規模や構造特性が大きく異なる橋梁および地域に与える影響が大きい橋梁を別途「重点維持管理橋梁」として定め、一般的な橋梁と区分し重点的に維持管理を行うものとして橋梁毎に点検手法を別途定めた「維持管理要領書」に従った点検を行う。重点維持管理橋梁は1年点検と5年に1度の点検Bを行うものとする。

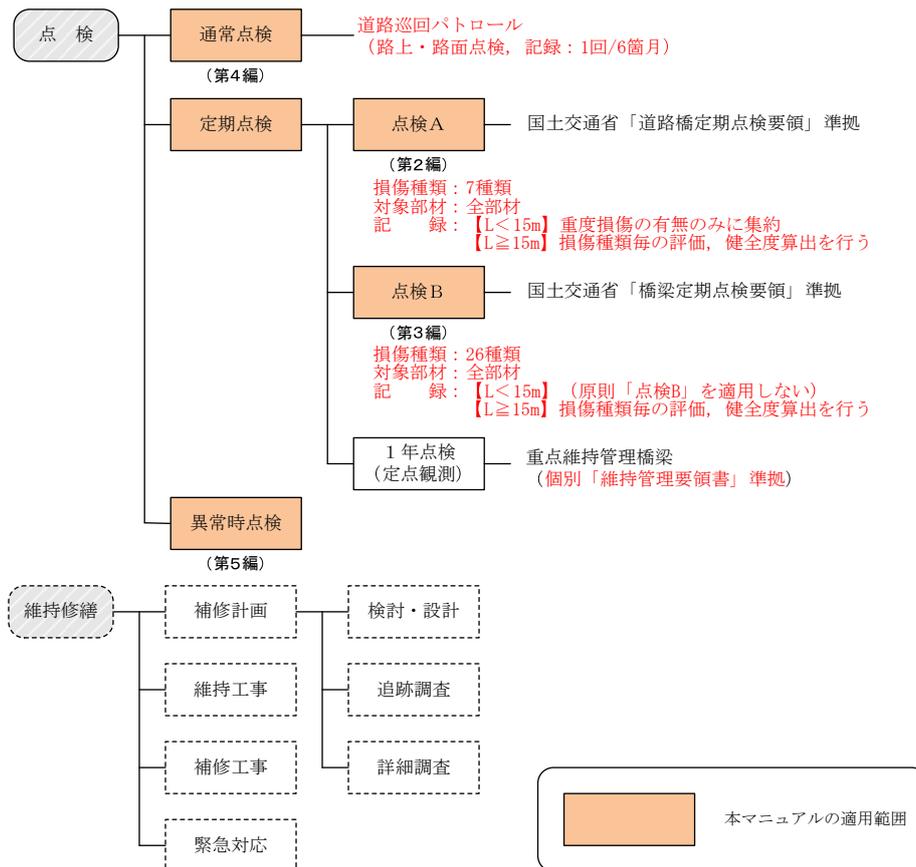


図 1.1.1 維持管理業務の構成とマニュアルの適用範囲

(2) 橋梁定期点検の参考とする基準

橋梁定期点検の実施に際しては、本マニュアルによる他、下記の橋梁点検関連基準、及び関連書籍、文献を参考とするものとする。

- ・道路橋定期点検要領（令和6年3月） 国土交通省道路局
- ・橋梁定期点検要領（令和6年7月） 国土交通省道路局国道・技術課
- ・基礎データ収集要領（道路橋）（2024年8月） 国土交通省道路局国道・技術課
- ・横断歩道橋定期点検要領（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
- ・歩道橋定期点検要領（令和6年9月） 国土交通省道路局国道・技術課
- ・特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料
（平成31年2月）国土交通省道路局国道・技術課
- ・引張材を有する道路橋の損傷例と定期点検に関する参考資料
（平成31年2月）国土交通省道路局国道・技術課
- ・水中部の状態把握に関する参考資料
（平成31年2月）国土交通省道路局国道・技術課
- ・道路橋石橋の定期点検に関する参考資料[石造アーチ橋]
（令和5年3月）道路橋石橋維持管理検討委員会
- ・道路橋示方書・同解説（平成29年11月） 日本道路協会
- ・コンクリート標準示方書（維持管理編）（令和5年4月） 土木学会
- ・橋梁における第三者被害予防措置（案）
（平成28年12月） 国土交通省道路局国道・防災課

2 点検の目的

橋梁の点検は、道路維持管理業務の一環として、管理する橋梁の状態を把握し、安全性や耐荷性能・耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見することにより、橋梁を良好な状態に保ち、安全かつ円滑な交通を確保するとともに、点検で得られた情報を蓄積することにより効率的な維持管理を行うことを目的とする。

【解説】

ここでは、橋梁点検の一般的な目的を示している。

橋梁点検の第一の目的は、橋梁の状態を把握し、安全性や使用性に悪影響を及ぼす損傷を早期に発見し、適切な措置を講じることにより、安全円滑な交通を確保することにある。

第二の目的は、点検結果を集約、蓄積することにより、損傷の経時的な変化や管理橋梁全体の損傷を分析し、計画的な補修・補強を実施することにある。

また、点検結果を分析することにより、維持管理面からみた構造上の問題点や改善点が明らかとなり、より耐久性の高い橋づくりにつながる事が期待される。

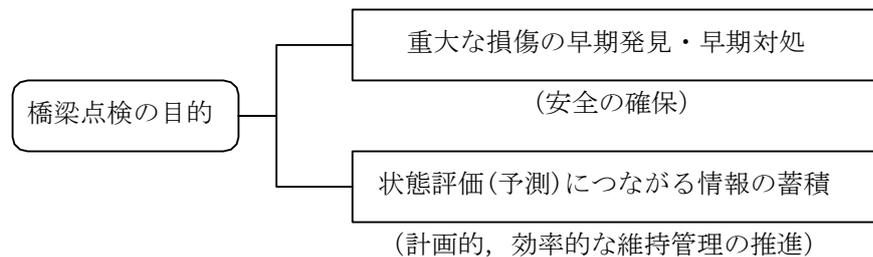


図 1.2.1 橋梁点検の目的

3 点検種別と点検水準

点検の種別は次のとおりとする。

(1) 通常点検

通常点検は、交通の安全確保を主たる目的として、道路の日常巡回（パトロール）として実施される橋梁の点検をいう。

(2) 定期点検

定期点検は、橋梁の状態を把握するために定期的実施するものであり、全ての部材について近接目視、または近接目視による場合と同等の評価が行える他の方法で実施する。定期点検水準は、国土交通省の「道路橋定期点検要領 R6.3」に準拠したうえで、損傷種類を7種類に限定した「点検A」と国土交通省の「橋梁定期点検要領 R6.7」に準拠して損傷種類を26種類に着目した「点検B」によって構成する。

(3) 異常時点検

台風、豪雨、豪雪などの異常気象、または地震が発生した後に、主に交通の安全性を確認するために緊急的に行う点検をいう。

【解説】

- (1) 通常点検は、道路の日常巡回として車内からの目視によって実施していることが多く、車内から確認できる路面、路上施設以外の損傷については定期点検に依存している。良好な維持管理と補修を行うためには、日常的な点検が不可欠であることから、日常巡回を行う際に、車外で徒歩による目視点検を実施することが望ましく、6か月に1回の頻度で徒歩点検を実施し、結果を記録することとする。
- (2) 定期点検では全ての部材に対してその現況を詳細に把握することが理想であるが、全ての橋梁の部材を詳細に点検するには膨大な時間と費用が必要となり、現在の管理体制や損傷実態とはそぐわないものとなる。そこで、本マニュアル（案）においては、点検Aと点検Bの2つの点検水準を定めた。点検Aと点検Bを組み合わせることにより数多くの橋梁の経済的、効率的な維持管理を実現することを目的としている。

i) 点検A

点検Aは、全ての部材を対象とし、橋梁各部に触れる程度の距離まで接近して点検するが、損傷の発生頻度等の観点から、着目する損傷を7種類に限定し、主要部材については損傷の状態とその広がり、その他部材については重大な損傷の有無をし、7種類以外の損傷については特記する損傷がある場合はこれを記録することとしている。（第2編 点検A 2.4 損傷の種類参照）

点検Aは橋長により「橋長15m未満橋梁」と「橋長15m以上橋梁」に区分する。

ii) 点検B

点検Bは、すべての部材に発生した損傷を詳細に把握することを目的とし、橋梁各部に触れる程度の距離まで接近して目視する。

点検Bでは国土交通省の「橋梁定期点検要領 R6.7」に準拠した 26 種類の損傷に着目して状態を把握する。（第 3 編 点検B 2.1 損傷の種類参照）

(3) 異常時点検

台風、豪雨、豪雪などの異常気象、または地震が発生した後に、主に交通の安全性を確認するために緊急的に行う点検をいう。点検対象部材は異常事象の種類に応じて、交通の安全確保に必要な、橋面上、もしくは支承部、伸縮装置、落橋防止装置等の損傷に着目して実施する必要がある。

(4) 対象部材

点検種別ごとの対象部材は以下のとおりとする。

表 1.3.1 点検の対象部材

| 工 種 | 対 象 部 材 | | 点検種別 | | | |
|-----|----------|---------|----------|------|-----|-----------|
| | | | 通常 点検 | 定期点検 | | 異常時 点検 |
| | | | | 点検A | 点検B | |
| 上部工 | 床版 | | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 主構 | | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 床版・主構以外 | 主要な部材 | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | | 主要でない部材 | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| 下部工 | 躯体 | | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 基礎 | | — | ◎ | ◎ | ○ |
| 支承部 | 本体 | | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 沓座 | | △ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 落橋防止 | | — | ◎ | ◎ | ○ |
| 路上 | 高欄, 防護柵 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 遮音施設 | | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 照明, 標識施設 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 路面 | 地覆 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 舗装 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 伸縮装置 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| その他 | 排水施設 | | ◎ | ◎ | ◎ | ○ |
| | 点検施設 | | — | ◎ | ◎ | ○ |
| | 添架物 | | — | ◎ | ◎ | ○ |
| | 袖擁壁 | | — | ◎ | ◎ | ○ |

◎：主に近接目視 ○：主に遠望目視 —：対象外

△：異常が生じている可能性がある場合に状況を写真撮影

- ・ 定期点検の状態の把握は、全径間の全部材を対象とし、梯子、橋梁点検車、足場等を利用して部材に近接して目視により把握するか、近接目視によるときと同等の健全性の診断を行える情報が得られる方法により把握するものとする。通常点検、異常時点検の対象部材はそれぞれの点検の主旨に応じて表に示すとおりとする。
- ・ 高欄、防護柵、縁石、中央分離帯、舗装、遮音施設、照明施設、標識施設、伸縮装置についての不具合は、交通の安全に直接影響するため、定期点検のみに頼らず日常巡回により常に良好な状態に保つ必要がある。

(5) 維持管理体系と作業内容

橋梁の維持管理体系における点検の位置づけ、及び内容は以下のとおり。

表 1.3.2 橋梁の維持管理体系と作業内容

| 項目 | | 目的 | 頻度 及び時期 | 調査法 | 対象部材 | |
|------|-------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------|------------|
| 橋梁点検 | 通常点検 | 損傷の早期発見 | 巡回等に併せて実施 | 車内より目視 (必要に応じて徒歩) | 車内から確認できる路上部材 | |
| | 定期点検 | 点検A | 5年に1回実施することを標準 | 近接目視 | 全径間の全部材 | |
| | | 点検B | | 近接目視 | 全径間の全部材 | |
| | 異常時点検 | | 地震等発生時の安全性を確認 | 異常発生毎に実施 | 遠望目視 | 異常が確認できる部材 |
| 維持修繕 | 補修計画 | 追跡調査 ^{注1)} | 進行状況を把握する必要がある損傷の調査 | 補修計画の中で設定 | 近接目視 | 必要とされる部材 |
| | | 詳細調査 ^{注2)} | 損傷原因の特定や詳細な損傷内容の把握 | 補修計画の中で設定 | 機器等の使用 | 必要とされる部材 |
| | | 補修検討及び設計 | 補修が必要な損傷に対する設計・検討 | 補修計画を基に実施 | — | 全部材 |
| | 維持工事 | | 損傷部の健全な状態への回復 | 年間維持作業内で実施 | — | 全部材 |
| | 補修工事 | | 損傷部の健全な状態への回復 | 補修計画を基に実施 | — | 全部材 |
| | 緊急対応 | | 第三者被害等の恐れがある損傷の応急措置 | 損傷発見後早急に実施 | — | 全部材 |

注1) 追跡調査は、急速に進展する可能性のある損傷を監視することを目的として定期点検の後に進行状況を継続して確認する調査であるため、維持補修に区分する。追跡調査は、対象橋梁について、調査内容を決定し、1年に1回を目安に実施する。

注2) 詳細調査は、損傷原因の特定、損傷程度や広がりを詳細に把握することを目的として実施するもので、補修検討及び設計と一体として実施することで、有効な補修方法・範囲等を選定することとなるため、維持補修に区分する。

4 点検の頻度

定期点検は、5年に1回の頻度で行うことを基本とする。
新設橋梁は、上部工架設から1年以内に供用開始前の初回点検を実施する。初回点検後、供用開始まで5年以上となる場合は点検間隔が5年を超えないように点検を実施する。供用開始後の初回点検は、供用開始前の最後の点検から5年を超えないように点検を実施する。
架替え予定橋梁は、架替え実施までの間は1年に1回点検を実施する。

【解説】

- (1) 定期点検は、下図によることを基本とする。新設橋梁は架設後、供用開始までに相応の期間が経過する場合があります、上部工架設時から1年以内に供用開始前の初回点検を行うものとする。上部工架設時とは主桁、主構等の架設及び床版工の竣工を指し、舗装工等の橋面工施工前を標準とする。
- (2) 点検結果の蓄積に伴い損傷の発生状況や維持管理の方針に応じて、頻度や体系の見直しを行う。
- (3) 定期点検の優先順位は、橋梁長寿命化修繕計画における中長期修繕計画のほか、直近の定期点検で把握した変状、および健全性の診断の区分、措置の方針等から総合的に判断して決定する必要がある。

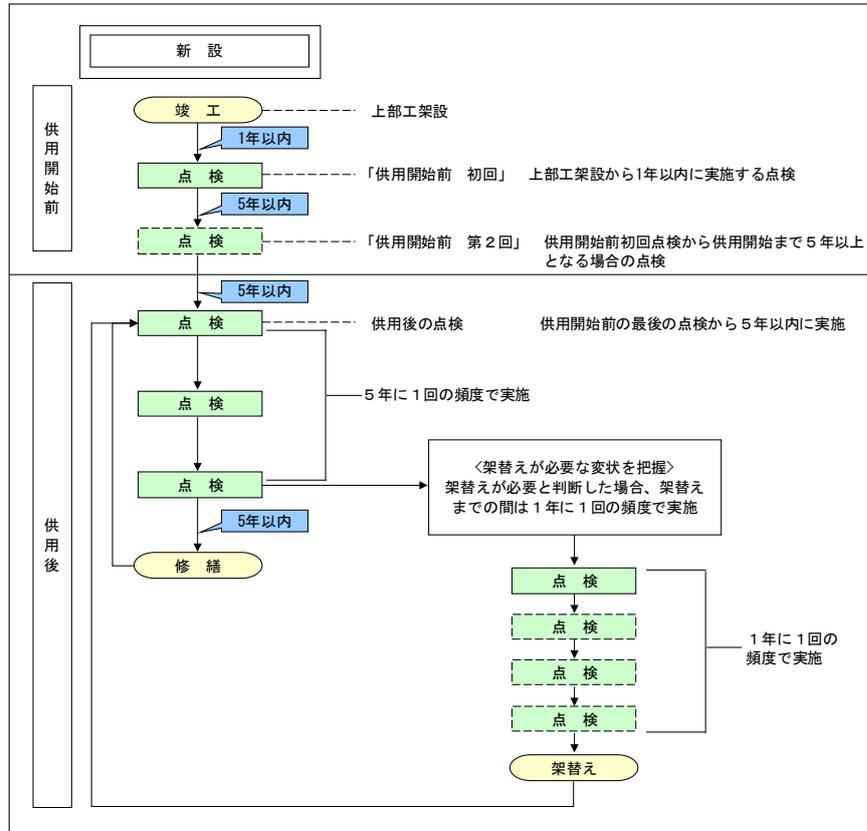


図 1.4.1 点検の頻度

5 安全対策

橋梁点検は、道路利用者、第三者及び点検に従事する者に対して適切な安全対策を実施して行わなければならない。

【解説】

橋梁点検は交通供用下で行うことから、道路利用者、第三者及び点検に従事する者の安全を第一に、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、現地の状況を踏まえた適切な安全対策を定め、点検計画に盛り込むものとする。

主な注意事項は次のとおりである。

(1) 保護具・携行品

- ・ ヘルメットの点検を始業前に行い、作業中は着帽する。
- ・ 道路上での作業には、安全チョッキを着用する。
- ・ 現地で作業に従事する際には、通常、橋面あるいは桁下等に自動車交通や列車交通があることから、携行品、資料等の用具は常に整理整頓し、飛散や落下しないよう注意する。

(2) 点検場所

- ・ 路肩等の歩行時には車両の接近に十分注意する。
- ・ 危険な箇所への立ち入りは避け、点検従事者の安全を確保する。
- ・ 河川や水路内では、増水時に安全に避難できる経路を確認しておく。

(3) 気象

- ・ 作業前には気象状況を確認し、天候、気温等の情報収集を行う。河川や水路では、架橋位置のみならず上流川流域についての情報収集も行う。
- ・ 作業中に気象状況（降雨（水位）、強風、降雪、地震等）の急変により危険が予見される場合には直ちに作業を中止し、安全の確保を図り、ラジオ等により情報の収集に努める。
- ・ 降雨、降雪、凍結により転倒、滑落等の危険が予見される場合には作業を中止する。
- ・ 降雨により水位の上昇が予想される場合には早めの避難行動をとる。特に急傾斜地や市街地など、流域の状況や河道構造によっては鉄砲水の危険があることに注意する。
- ・ 地震が発生した場合には直ちに作業を中止し、作業範囲内を点検し、第三者への被害防止を図る。また、地震後はラジオ等により余震や津波などの情報収集に努める。
- ・ 上記以外にも、作業に危険が伴うと判断される場合には、直ちに作業を中止し、安全が確保されるまで作業を再開してはならない。

6 マニュアルの更新

本マニュアル（案）は、年度毎に内容を検討し、必要に応じて改定する。

【解説】

点検マニュアルは、作成した時点での最新の研究成果や知見を反映しているが、継続して運用するうちに、内容が現状にそぐわなくなる可能性がある。このため、本マニュアル（案）では年度毎に以下の情報をもとに内容の検討を行い、必要に応じて改定を図ることを前提とした。

見直しにあたっては、以下の情報をもとに内容の検証を行い、必要箇所を更新するものとする。

(1) 点検から得られた新たな知見

毎年度の橋梁点検結果を県内全体で総括し、損傷が顕著な構造ディテール等があれば、点検項目の修正などによりマニュアルの内容に反映する。

(2) 損傷に関する新たな研究成果

橋梁の損傷に関する研究成果などをもとに、損傷等級評価基準の修正など、マニュアルの内容の充実を図る。

(3) 点検・調査および補修・補強に関する新たな技術開発

点検・調査に関する技術開発により、より効率的、効果的な点検手法が確立された場合や、補修・補強技術の開発により損傷の重要度が変わった場合には、マニュアルの内容を修正する。

(4) 運用上の課題

マニュアルの運用に関して課題が報告された場合には、対応を検討し、内容を適切に修正する。