

2.3 維持管理

[中日本高速道路(株) 報告資料]

目 次









2.3.1 点検要領変更経緯.....	68
2.3.2 道路修繕要領(巡回要領) (昭和44年).....	69
2.3.3 点検の手引き(案) (昭和58年6月).....	76
2.3.4 保全点検要領(案)(特殊点検編) (平成10年4月).....	89
2.3.5 道路構造物点検要領(案) (平成13年4月).....	98
2.3.6 道路構造物点検要領(案) (平成15年8月).....	110
2.3.7 保全点検要領 (平成17年10月).....	124
2.3.8 保全点検要領 構造物編(平成24年4月).....	137

2.3.1 点検要領変更経緯

- ・道路修繕要領（巡回要領）（昭和44年 日本道路公団）
- ・点検の手引き（案）（昭和58年6月 日本道路公団）
- ・保全点検要領（案）（特殊点検編）（平成10年4月 日本道路公団）
- ・道路構造物点検要領（案）（平成13年4月 日本道路公団）
- ・道路構造物点検要領（案）（平成15年8月 日本道路公団）
- ・保全点検要領（平成17年10月 中日本高速道路株式会社）
- ・保全点検要領 構造物編（平成24年4月 東日本高速道路株式会社、
中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社）

2.3.2 道路修繕要領(巡回要領) (昭和 44 年)

記号説明事項

-  回転灯(基間も点滅させる)
-  バリケード(矢印板を含む)
-  ラバコーン
-  点滅灯付ラバコーン(基間も点滅させる)
-  携帯用回転灯(基間も点滅させる)
-  監視員(交通整理員)
-  監視員(場内警戒員)
-  信号機

(2) 道路修繕要領について

〔昭和44年1月22日工補一第1号〕
工 事 部 長 通 達

標記について、別添のとおり要領(巡回編)を定めただので、遺漏のさいよう取扱われたい。
尚巡回報告書の様式は(案)に準じて各支社・局毎に統一を計られたい。

道路維持修繕要領 道路維持修繕要領目次

第1章	巡	回
第2章	清	掃
第3章	舗	装
第4章	法	面及擁壁
第5章	排	水
第6章	橋	梁及構造物
第7章	交	通管理施設
第8章	ト	ンネル
第9章	照	明及通信施設
第10章	雪	氷
第11章	交	通規制

第1章 巡回

(1) 巡回の目的

- 1) 道路の状況を把握すること。
- 2) 交通の状況を把握すること。
- 3) 道路の欠陥、破損の異状を早朝に発見すること。
- 4) 維持修繕作業の作業状況を視察すること。
- 5) 不法占用等の状況を調査すること。
- 6) 道路に影響する沿道の状況を調査すること。
- 7) 緊急を要する異状を発見した場合は応急処置を講じ被害の拡大を防ぐこと。

(2) 巡回の方法

- 1) 第1種巡回は原則として毎日1回以上車両又は徒歩等で別表に示す所を点検するものである。
- 2) 第2種巡回は原則として毎月1回以上別表に示す所を点検するものである。
- 3) 特別巡回は梅雨期、台風期の前後、集中豪雨、地震発生時等随時点検するものである。

(3) 報告

巡回が完了した場合は別紙様式により所属長へ報告しなければならない。

分類	種別	第1種巡回	第2種巡回	特別巡回
1	路面上に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・路面のよごれ ・フラッシュ ・段違い、不等沈下 	<ul style="list-style-type: none"> ・クラック、ポットホール ・油洩れ等による舗装表面の軟化 ・コルゲーション、凹凸の感じ ・部分的欠損や表面はく離 ・目地材の欠損 ・シールコート上のチップの浮き上り 	<ul style="list-style-type: none"> ・路面上の凍結や吹き溜まり
2	橋梁等構造物に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・根石基礎の汚損 ・伸縮継手部の異状音 	<ul style="list-style-type: none"> ・伸縮継手部に異音等の混入 ・排水装置の汚損 	<ul style="list-style-type: none"> ・カルバート、コルゲートパイプ等の変形破損 ・支承部汚損欠かん ・床版コンクリートのクラック ・沈下傾斜 ・危険ヶ所の汚損
3	路肩中央分離帯に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木及芝生の生育状況 ・透光板、奥口部の汚損 	<ul style="list-style-type: none"> ・病虫発生の有無 ・施肥、灌水等必要の有無 	

分類	種別	第 1 種 巡 回	第 2 種 巡 回	特 別 巡 回
4	排水施設に関する巡回		・側溝、集水溝、暗渠、区 側溝、水路等の汚損及通 水状況	・河川、海浜等の兼用工作物の 破損
5	法面に関する巡回	・ノリ面の崩れ、芝樹木 等の生育状況 ・落石・崩土の指摘 ・落石防止網、防止柵の破 損	・ノリ枠、ブロック張りの はらみ ・石積、コンクリート杭壁 の破損 ・ノリ面のクラック、落石 ・ノリ枠内中詰のゆるみ ・マルチ吹付部のクラッ ク、空洞、はく離 ・水抜き穴の通水状況 ・ノリ面の湧水状況 ・ノリ面堅水路の水はねに よるノリ面洗掘	・落石防止網アンカー部の破損 ・盲導線の通水状況 ・天端及小段に設けられている 水路の通水状況
6	トンネルに関する巡回	・消火器有無の確認 ・覆工及内装材の汚損	・トンネル照明の整備状況 ・湧水の状況 ・換気施設の運転状況 ・排水ポンプ、防災設備の 整備状況	
7	インターチェンジ、サ ービスエリア等に関する 巡回	・公衆便所の汚損 ・樹木、芝生の生育状況 ・案内の清掃状況	・施肥、灌水、病虫害の発 生状況	
8	交通管理施設に関する 巡回	・標識類の汚損 ・ガードレール、ガードク ーブル等の汚損	・道路照明の整備状況 ・グリネーターの汚損	・区画線ペイントの反射状況及 欠損
9	境界及橋脚等に関する 巡回			・立入防止柵、用地境界杭の整 備状況 ・事務所、車庫、倉庫、油庫、 貯水槽の整備状況

分類	種別	第 1 種巡回	第 2 種巡回	特別巡回
10	通信施設に関する巡回	(通信施設の保守については昭和40年2月24日道路公団規程第7号保守規程による)		
11	電気工作物に関する巡回	(電気工作物の保守については昭和40年9月26日道路公団規程第4号保安規程による)		

第1種巡回報告書

巡回月日 昭和 年 月 日

巡回者

分類	点検項目	異状位置				状況及処置
		有	無	上り	下り	
1	路面に関する巡回					
	・路面のよじれ					
	・フラッシュ					
	・段差、不平整下					
2	橋梁等構造物に関する巡回					
	・付着物等の異状					
	・橋石裏面の汚損					
3	路肩中央分離帯に関する巡回					
	・樹木及芝生の生育状況					
	・透光板開口部の汚損					
5	法面に関する巡回					
	・ノリ面の崩れ					
	・芝生等の生育状況					
	・落石、崩土の堆積					
	・落石防止柵、防止網の破損					
4	トンネルに関する巡回					
	・消火器の有無					
	・保工及内装材の汚損					
7	インターチェンジ、サービスエリアに関する巡回					
	・域内の清掃状況					
	・樹木、芝生の生育状況					
	・公衆便所の汚損					
8	交通管理施設に関する巡回					
	・標識等の汚損					
	・ガードレール、ガードケープ等の汚損					

第2種巡回報告書 巡回年月 昭和 年 月 日

巡回者

分類	点検項目	異状		位置			状況及処置
		有	無	上り	下り	基点	
1 路面に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・クラック、ポットホール ・舗装表面の軟化 ・コルゲーション、凹凸の感じ ・部分的欠脱、表面はく離 ・目地材の欠損 ・シールコート上のチップの浮上り 						
2 橋梁等構造物に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・伸縮継手部に異物等の混入 ・排水装置の汚損 						
3 路肩中央分離帯に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の病虫害発生 ・施肥、灌水等の必要 						
4 排水施設に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・側溝、集水溝、暗渠、縦側溝、水路等の汚損及通水状況 						
5 法面に関する巡回	<ul style="list-style-type: none"> ・ノリ砕ブロック強りのはらみ ・石積、コンクリート擁壁の破損 ・ノリ面のクラック、浮石 ・ノリ砕内中詰のゆるみ ・モルタル吹付部のクラック空洞はく離 ・水抜き穴の通水状況 ・ノリ面の湧水状況 ・縦水路の水はねによるノリ面洗滌 						

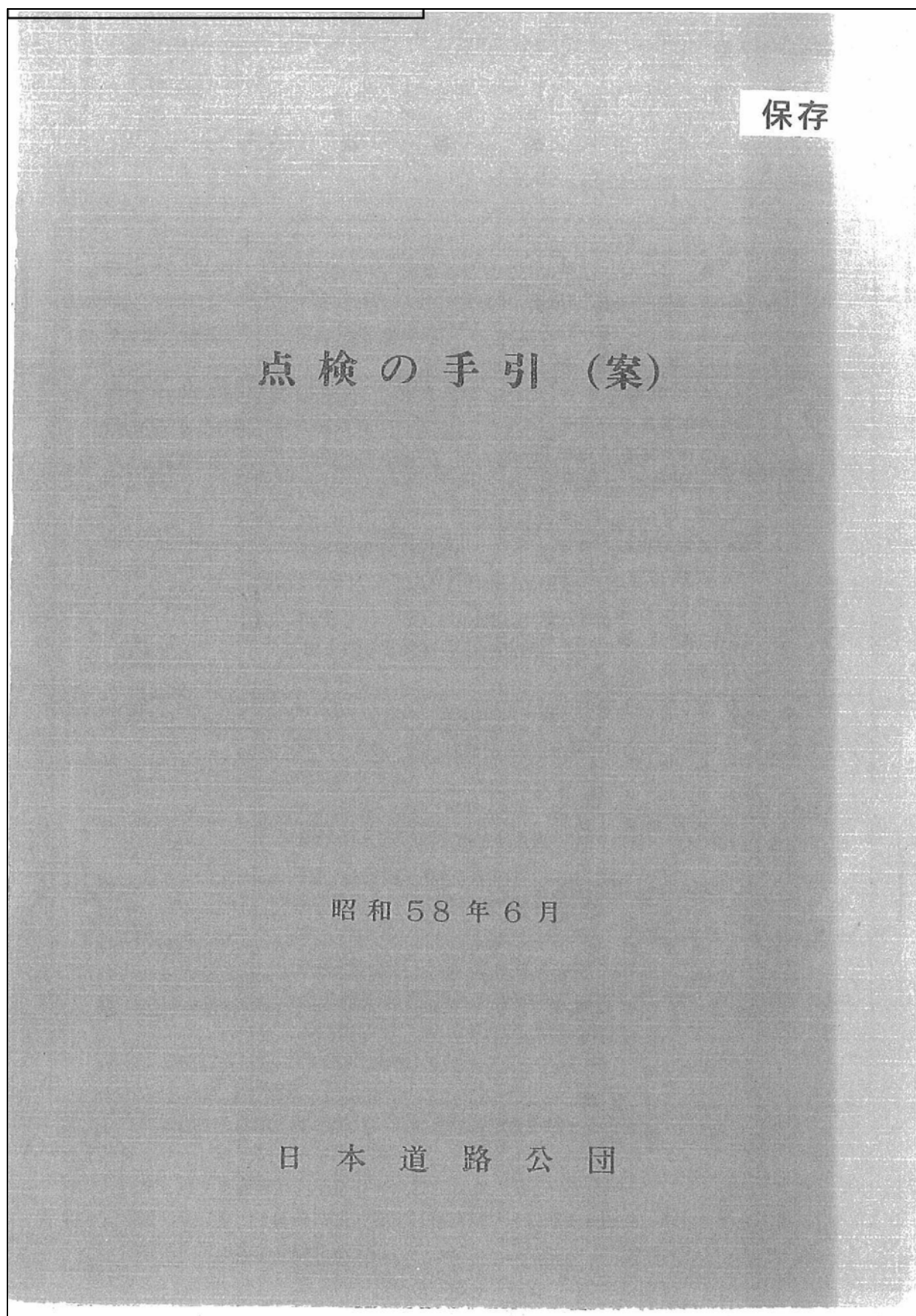
分類	点検項目	異状		位置			状況及処置
		有	無	上り	下り	側点	
6	トンネルに関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> トンネル照明の整備状況 漏水の状況 換気施設の運転状況 排水ポンプの整備状況 防災設備の整備状況
7	インターチェンジ、サービスエリア等に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> 樹木芝草の施肥灌水の必要性 樹木芝草の病虫害の発生状況
8	交通管理施設に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> 道路照明の整備状況 デリネーターの汚損

特別巡回報告書 巡回月日 昭和 年 月 日
巡回者

分類	点検項目	異状		位置			状況及処置
		有	無	上り	下り	側点	
1	路面に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> 路面の凍結、吹き溜り
2	橋梁等構造物に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> カルバート、コルゲートパイプ等の変形破損 支保脚汚損欠かん 床版コンクリートのクラック 沈下、傾斜 塗装剥離の汚損
4	排水施設に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> 河川、海浜等の家用工作物の破損
5	法面に関する巡回						<ul style="list-style-type: none"> 落石防止杭アンカー部の

分 類	点 検 項 目	異 状		位 置			状 況 及 処 置
		有	無	上り	下り	測点	
8 交通管理施設に関する 巡回	破損 ・盲点鏡の通水状況 ・天端及小段に設けられて いる水陸の通水状況 ・区画線ペイントの反射状 況及欠損						
9 境界及建物の等に関する 巡回	・立入防止柵の破損 ・用地境界杭の整備状況 ・事務所、車庫、倉庫、油 庫、貯水槽の整備状況						

2.3.3 点検の手引き(案) (昭和58年6月)



総 目 次

I. 点 検 一 般	1
1. 通 用	3
2. 点 検 の 目 的	9
3. 点 検 の 種 別	10
4. 点 検 の 頻 度	10
5. 点 検 業 務 の 流 れ	13
6. 点 検 業 務 の 組 合 せ	15
7. 点 検 計 画 書 の 作 成	17
8. 点 検 機 器 の 携 行	25
9. 判 定 の 標 準	26
10. 写 真 の 撮 影 と 整 理	27
11. 点 検 結 果 の 報 告	28
II. 日 常 点 検	31
1. 点 検 の 目 的	33
2. 点 検 の 概 要	33
3. 点 検 の 方 法	35
4. 点 検 の 項 目	35
5. 判 定 の 標 準	39
6. 点 検 結 果 の 報 告	55
III. 定 期 点 検 お よ び 臨 時 点 検	69
1. 点 検 の 目 的	71
2. 点 検 の 概 要	71
3. 路 面	73
3-1 点 検 の 概 要	75
3-2 点 検 の 方 法	75
3-3 舗 装	76
3-4 伸 縮 継 手	86
3-5 縁 石	92

I. 点 検 一 般

1. 適 用	3
2. 点 検 の 目 的	9
3. 点 検 の 種 別	10
4. 点 検 の 頻 度	10
5. 点 検 業 務 の 流 れ	13
6. 点 検 業 務 の 組 合 せ	15
7. 点 検 計 画 書 の 作 成	17
8. 点 検 機 器 の 携 行	25
9. 判 定 の 標 準	26
10. 写 真 の 撮 影 と 整 理	27
11. 点 検 結 果 の 報 告	28

1. 適 用

本手引は、日本道路公団（以下「公団」という。）が管理する道路の土木構造物の点検業務に適用するものである。

(1) 手引の位置付けと内容

- (a) 点検業務に関しては「維持管理要領（点検編）」（昭和 年 月 日担当理事通達）に基本的事項は定められているが、本手引は実務上の点検業務を効率的に行うため上記要領を補足し、公団が管理する道路の土木構造物の点検業務に適用するために作成されたものである。
- なお、この手引は共通的かつ一般的なものであるから具体的な点検業務の実施にあたっては、道路および道路を取り巻く環境条件などを勘案のうえ行うことが必要である。
- (b) 本手引は点検業務に従事する者をはじめ、日常の道路管理に携わるすべての関係者が広く活用することにより、点検業務の効率的執行と点検精度の向上を目指すことを目的として、実務上必要な点検の目的、点検の種別、運用方法、着眼点、判定、結果の報告などの事項を努めて解りやすく解説したものである。

(2) 適用に当たっての留意点

- (a) 本手引は、点検を効率的で体系的・計画的なものにするために全国的レベルでの標準が必要であるとの見地から作成されたものである。しかし点検の内容は、道路の交通条件（交通量、大型車混入率）、構造物の現地条件（地形、地質、気象、沿道状況）、構造条件（構造物の種類、型式、適用設計基準）、あるいは供用年数などによって、本来異なるものである。また人員、体制、時間など限られた範囲内で、所定の管理区域にわたり適確な点検業務を実施することは容易なことではない。
- したがって本手引の適用に当たっては、その意図するところを十分に理解したりえて、各種状況に応じた具体的な内容を現地機関ごとに検討し点検にあたる必要がある。
- (b) 現在管理している土木構造物は比較的新しいものが多く、損傷が過度に進行している例は少ない。また点検技術も完成されたものではなく今後進歩していくものと考えられる。
- このような状況のもとで本手引は作成されたもので、本手引を適用するよりも効果的な点検方法が取れると判断される場合は、その方法によって点検を行っても良い。
- (c) 前記の(a)および(b)で説明しているように本手引は適用に限度がある。このため点検の実施に当たっては、要領および本手引を基本とするが、具体的な内容についてはその従事者が主体とな

って自らが創意工夫して決定するよう努めなければならない。

- (d) 本手引で扱う土木構造物とは、機械・電気・通信・建築などの施設関係設備以外の表 I-1 で示すものを対象としたものである。

(3) 適用の対象としない巡回・点検・調査

- (a) 本手引は平常時の土木構造物の点検に適用するもので、異常気象時、地震時、雷氷時などの巡回・点検および植栽の「樹木等点検」については別途定めた要領などによる。このうち前者の平常時と異常時の関係を示すと図 I-1 のとおりである。

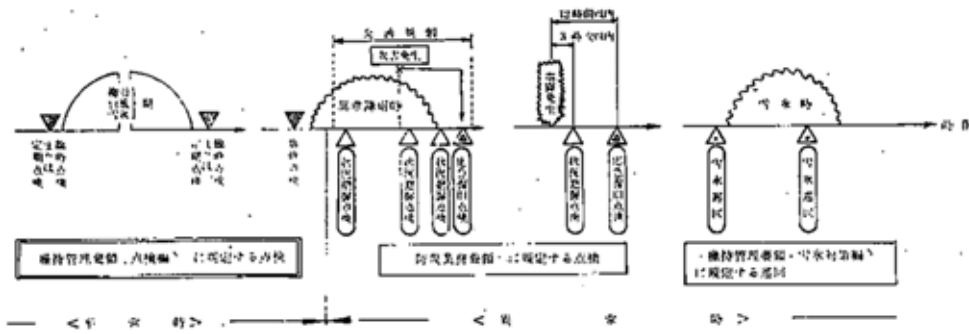


図 I-1 平常時と異常時の区分

- (b) 構造物の状況を把握する手段として点検のほか巡回、調査があるが、本手引では取り扱っていない。

なお、ここでは巡回、点検、調査は次のとおり区分定義している。

- (i) 巡回とは、道路を良好な状態に保ち交通の安全をはかるため、道路の状況および道路の利用状況を把握し、適切な処置を講ずるものをいい「維持管理要領(雪氷編)」の中で用いているものである。
- (ii) 点検とは、道路を良好な状態に保ち交通の安全をはかるため、道路の状況および道路の利用状況を把握し、損傷を受けている場合にはその損傷度を判定することをいう。
- (iii) 調査とは、道路を良好な状態に保つために必要な事項のうち、特定の問題についてその内容を明確にするために測定機器などを使用し、定量的かつ詳細な計測などにより解析評価することをいう。

(4) 準用する要領

点検業務の実施に当っては、「維持管理要領(点検編)」および本手引によるほか、「維持修繕要領(舗装編)」、「維持修繕要領(橋梁床版編)」および「維持管理要領(植栽編)」も準用して行うことが必要である。

(5) 点検の対象構造物

(a) 点検の対象構造物は、構造物の一般的な分類方式に準ずるほか、点検の行程、方法、内容などを考慮して、表Ⅰ-1に示すように3段階に分類している。各段階での種類数は、区分、細目区分、種別に応じそれぞれ12、40、100となっている。

(b) 本手引で取り扱う点検の対象構造物は、公団が管理する道路の土木構造物としているが、加えてオーバブリッジ(移管済)については本線の交通に与える影響が大きいことから、自衛上適用の対象としている。また、区域外の自然斜面または移管している切土のり面、切土のり面排水溝など公団の管理下でないものであっても、道路および道路の交通に影響を及ぼすと思われる場合は、本手引の関連する軍を準用して点検を行うことが望ましい。

なお、オーバブリッジ(移管済)とは他の管理者へ移管している本線およびランプを横断しているオーバブリッジをいい、公団の管理するオーバブリッジ(ランプ橋、サービスエリア内連絡橋など)は本線橋と同様、橋梁として取り扱う。

(c) 本手引の点検対象構造物に、構造物ではない「交通の状況など」を含めているが、これは、2.「点検の目的」で記述しているように、道路の保全や交通の安全を確保するためには、構造物そのものの状況を把握するだけでなく、構造物がどのように交通の用に供されているか、どのように維持作業や修繕工事などを実施しているかをも把握しておくことが必要であるためである。

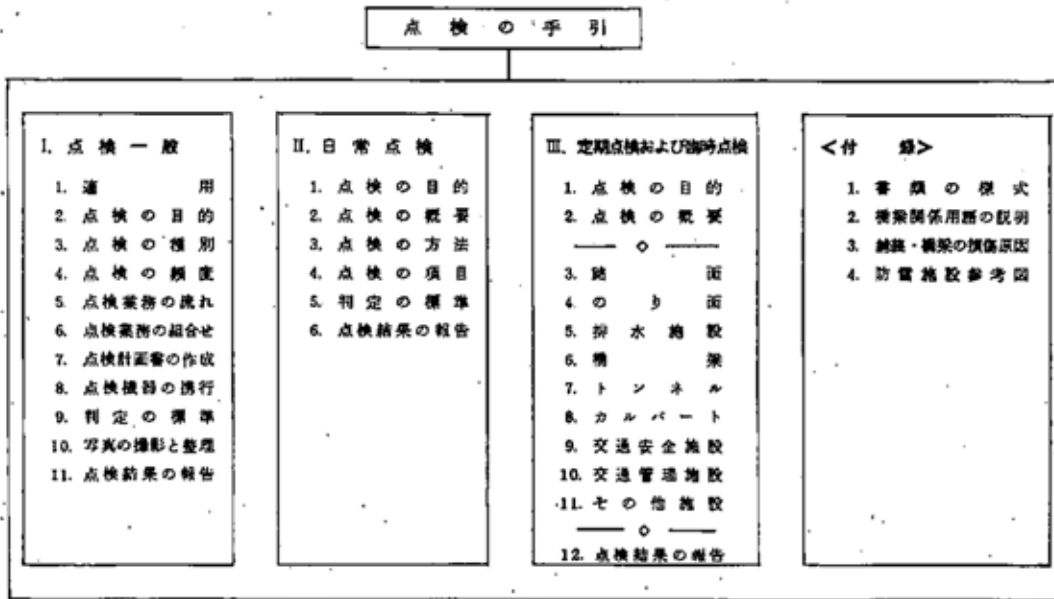
表I-1 点検対象構造物の分類

区 分		細 目 区 分	種 別
1	路 面	(1) 舗 装	1) アスファルト舗装 2) コンクリート舗装
		(2) 伸 縮 継 手	1) 切削目地など 2) ゴムジョイント 3) 鋼製ジョイント
		(3) 縁 石	1) アスファルト縁石 2) プレキャストコンクリート縁石
2	の り 面	(1) 植 生 の り 面	1) コンクリートブロック枠 2) 場所打コンクリート枠 3) モルタル吹付 4) コンクリート吹付 5) コンクリート張 6) 落石防止網 7) 落石防止機 8) 縁溝 1) コンクリートブロック張 2) 石張 3) コンクリートブロック張 4) 石張 5) 蛇かご 6) ふとんかご 7) コンクリートブロック井桁 1) 鉄筋コンクリート擁壁 2) 無筋コンクリート擁壁
		(2) 特 殊 の り 面	
		(3) メ ー ソ ン リ ー	
		(4) コ ン ク リ ー ト 擁 壁	
3	排 水 施 設	(1) 路 面 排 水 施 設	1) 路肩側溝 2) 円型水路 3) ロールドガッター 4) 中央分離帯側溝 5) 縦溝のみ口 6) 中央分離帯のみ口 7) 排水管 8) 集水ます 9) マンホール
		(2) の り 面 排 水 施 設	1) のり面排水溝 2) 小段排水溝 3) のり面排水溝 4) 縦溝 5) 集水ます
		(3) 橋 梁 排 水 施 設	1) 橋梁排水ます 2) 橋梁伸縮継手排水樋 3) 橋梁排水管
		(4) 側 道 ・ 道 路 踏 接 地 域 排 水 施 設	1) 排水溝 2) 排水管 3) 集水ます 4) マンホール 5) コンクリート水路 6) ブロック積水路
4	橋 梁	(1) コ ン ク リ ー ト 構 造 物 (上 部 工)	1) RC桁 2) PC桁 3) RC床版 4) PC床版
		(2) コ ン ク リ ー ト 構 造 物 (下 部 工)	1) 橋台 2) 橋脚 3) 橋固 4) 床固 5) 護岸
		(3) 鋼 構 造 物	1) 鋼桁 2) 鋼床版 3) 鋼橋脚 4) 鋼橋梁 5) 鋼製落橋防止装置 6) 検査路
		(4) 鋼 ・ 橋 床 版	1). 鋼製高欄 2) コンクリート製高欄 3) 地覆
		(5) 池 装 設	
		(6) 支 承	
		(7) 高 欄 ・ 地 覆	
5	ト ン ネル	(1) 覆 工	
		(2) 坑 門	
		(3) 内 装 板	
		(4) 天 井 板	
		(5) 排 水 施 設	
6	カ ル バ ー ト	(1) 鉄筋コンクリートカルバート	
		(2) 鉄筋コンクリート バイカルバート	
		(3) コルゲートバイカルバート	
7	交 通 安 全 施 設	(1) 防 護 構	1) ガードレール 2) ボックスビーム 3) ガードケーブル 4) ガードパイプ 5) コンクリートブロック
		(2) 眩 光 防 止 施 設	1) 眩光防止網 2) 眩光防止板 3) 遮光ネット
		(3) 中 央 分 離 帯 転 落 防 止 網	
		(4) 落 下 物 防 止 機	
8	交 通 管 理 施 設	(1) 標 識 類	
		(2) 路 面 標 示	
		(3) 視 線 誘 導 標	
		(4) 距 離 標	
9	そ の 他 施 設	(1) 遮 音 壁	1) 遮音タイプ 2) 吸音タイプ
		(2) 防 雷 施 設	1) 雷応予防構 2) 防雷構
		(3) 気 象 観 測 機 器	
10	構 造		
11	オーバーブリッジ (移管橋)		
12	交通状況など		

(6) 手引の構成と内容

本手引の構成は図I-2に示すとおりであり、三つの編および付録から成っている。

本手引に記載されている内容を、構成している編、章、節の関係と対比したものを表I-2に示す。



図I-2 手引の構成

個々の対象構造物ごとの詳細な説明は、重複をさけるため第III編「定期点検および臨時点検」でまとめて記述している。したがって日常点検は、第III編の対象構造物の節をあわせて参照して実施する。

なお、植栽、オーバブリッジ(移管済)および交通状況については第III編に記述がないが、これは植栽については本手引では、本章(3)(a)で記述しているように、細部の点検を取り扱っていないこと、「維持管理要領(植栽編)」が準用できること、オーバブリッジ(移管済)については、4.(6)(d)で記述しているように細部の点検を行わないこと、本手引の橋梁の節が準用できること、また交通状況については土木構造物ではないことから取り扱いが異なるからである。この場合は、前記とは逆に、第II編「日常点検」の中での説明を参照して定期点検Aまたは臨時点検を実施する。

表I-2 手引の内容

目次	内 容	通	点	点	点	点	点	点	点	点	通	点	判	写	点	
		用	検	検	検	検	検	検	検	検	用	検	定	真	検	
		的	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
		目	目	目	目	目	目	目	目	目	目	目	目	目	目	
		的	的	的	的	的	的	的	的	的	的	的	的	的	的	
I. 点検一般	1.~11.	○	○	○							○	○	○	○	○	
II. 日常点検	1.~6.		○		○	○						○	○		○	
III. 定期点検 および 臨時点検	1.		○													
	2.				○											
	3. 路 面	3-1				○										
		3-2					○									
		3-3 鋪 装											○	○	○	
		3-4 伸 縮 継 手											○	○	○	
		3-5 縁 石											○	○	○	
	4. のり面	4-1				○										
		4-2					○									
		4-3 植生のり面											○	○	○	
		4-4 特殊のり面											○	○	○	
		4-5 メーゾンリー											○	○	○	
		4-6 コンクリート塊壁											○	○	○	
	5. 排水施設	5-1				○										
		5-2					○									
		5-3 路面排水施設											○	○	○	
		5-4 のり面排水施設											○	○	○	
		5-5 橋梁排水施設											○	○	○	
		5-6 雨水・道路排水施設											○	○	○	
	6. 橋 梁	6-1				○										
		6-2					○									
		6-3 コンクリート構造物(上流工)											○	○	○	
		6-4 コンクリート構造物(下流工)											○	○	○	
		6-5 鋼 構 造 物											○	○	○	
		6-6 鋼 構 架 床 版											○	○	○	
		6-7 造 橋 台											○	○	○	
		6-8 支 承											○	○	○	
		6-9 高 架 造 橋											○	○	○	
	7. トンネル				○	○						○	○	○		
	8. カルバート				○	○						○	○	○		
	9. 交通安全施設				○	○						○	○	○		
	10. 交通管理施設				○	○						○	○	○		
	11. その他施設				○	○						○	○	○		
	12. 点検結果の報告														○	
	付 録															

凡 例・○ 内容項目について、記載している欄、章、節の箇所を示す。

□ 内容項目が編の構成にあるもの(内容項目が編に記載しているもの、すなわち○のあるもの)を示す。

■ 内容項目が編の構成にないもの(内容項目が編に記載していないもの、すなわち○のないもの)を示す。

2. 点検の目的

道路の点検は、一般の交通および第三者に支障を及ぼさないよう道路を常時良好な状態に維持し、修繕するため、道路の状況ならびに道路の利用状況を的確に把握し、評価・判定する目的で行うものである。

道路の維持管理は、建設され、供用された道路を道路の本来目的である一般交通の用に供しうる状態に保全するために行うものである。道路法第42条では道路の維持または修繕に関し、次のように定めている。

「道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、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。」

さらに最近では「一般交通に支障を及ぼさないように努める」ということを一歩進めて、道路の機能をより高めるための工事、あるいは沿道地域の環境を守るための施設設置などを含めて考えるようになってきている。

このような複雑化・高度化した維持管理業務を効率的に遂行するためには、系統的に業務を実施しなければならない。

そのためには問題点を適切にとらえた上で業務を計画的に行うことが必要である。点検はこうした維持管理業務の流れの中で問題点を適切にとらえるために行われる出発点に当る最初の業務であり、点検の業務の質は補修などの対策の効果に大きく影響を及ぼすなど非常に重要な業務である。

このようなことから点検においては、土木構造物の損傷状況を把握するだけでなく、道路の利用状況・交通状況にも留意しなくてはならない。

さらに、道路という構造物の管理者として、利用者のみならず道路構造物の状況が第三者に支障を与えていないかどうかについても目を向ける必要がある。

したがって、点検を行うにあたっては広い領域にわたって総合的に道路状況を把握し、的確かつ統一的な視点から評価・判定することが重要である。

3. 点検の種類

点検の種類は次のとおりである。

(1) 日常点検

車から視認できる範囲の道路の状況、ならびに道路の利用状況を日常的に点検するものである。

(2) 定期点検

徒歩にて構造物に可能な限り接近して、定期的に点検するものである。

(a) 定期点検A

管理区間全体の構造物の状況を全般的に点検するものである。

(b) 定期点検B

個々の構造物の状況を細部にわたって点検するものである。

(3) 臨時点検

日常点検または定期点検を補完するため、必要に応じて臨時的に点検するものである。

上記の各種点検は、その対象、目的、内容、方法により分類している。

なお、詳細については第Ⅱ編日常点検ならびに第Ⅲ編定期点検および臨時点検のそれぞれの「点検の概要」の章を参照する。

4. 点検の頻度

各点検種別ごとの点検頻度は原則として次のとおりである。

- ① 日常点検 …………… 1回/日
- ② 定期点検A …………… 1回/年
- ③ 定期点検B …………… 1回/年
- ④ 臨時点検 …………… 必要の都度

- (1) 日常点検は、交通や第三者に対する支障を早期に発見し、その除去を主体の目的としていることから、原則として日曜日、祝日を除く毎日実施することとしている。したがって年末年始など休日数が数日間続く場合は状況に応じて適宜、日常点検の実施を検討することも必要である。

- (2) 定期点検Aは、事務所全体で、現地の状況を周知する、多くの人の目により観点を交えて構造物の損傷を発見する、などの趣旨から設けたもので原則として年1回実施することとしている。
- (3) 定期点検Bは、個々の構造物の状況を細部にわたって把握するという趣旨から設けたもので、原則として年1回実施することとしている。
- (4) 定期点検Aと定期点検Bを上記の頻度で実施することにより、「のり面」および排水施設のうち「のり面排水施設」、「側道・道路隣接地域排水施設」の定期点検（全体についての点検）の頻度が年2回となる（表Ⅰ-3参照）。これらは災害発生の要因として大きなウェイトを持つものであると考えられるからである。
- (5) 臨時点検は、必要に応じて実施するものであり、一定周期ごとの回数としては定められないものである。
- (6) 点検種別ごとの対象構造物、頻度および対象範囲を表Ⅰ-3に示す。

表Ⅰ-3 点検種別ごとの対象構造物、頻度、対象範囲

対象構造物の 区分 ・種目区分 点検の種類	橋		のり面		排水施設		築		トンネル		ケーブル		交通安全施設		交通管理		その他		交通状況など
	橋	のり面	排水施設	築	トンネル	ケーブル	交通安全施設	交通管理	その他										
日常点検 (1回/日)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
定期点検A (1回/年)	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
定期点検B (1回/年)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
臨時点検 (頻度自由(1回/月)程度)	-	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
臨時点検	必要の部点																		

点検種別
の凡例
記号

○ 全体について点検するもの
 ◎ 部分的に点検するもの
 △ 本来の点検対象ではないが、あわせて点検するもの
 ○△ 空欄は点検しないもの

(a) 表中の記号は、点検の対象範囲を示したもので、凡例の説明の具体的な内容は次のとおりである。

○ …… 対象構造物の全体を点検するもの。

<例> 舗装、縁石などは日常点検で表Ⅱ-1に示した点検項目のすべてを点検する。

⊕ …… 対象構造物の全体は点検できない、またはしないもので、部分的に点検するもの。

<例> ・伸縮継手の日常点検においては、路下側の損傷は車両上からの視認の範囲外であるので発見できない。ただし路面側の点検で異常があれば必要に応じて路下側も点検する。

・のり面の日常点検は、車両上から視認し得る範囲を点検する。

△ …… 他の対象構造物を点検している際、または移動の際、視野の中に入ってくる対象構造物で、損傷を発見した場合に点検するもの。

これは定期点検Aでのみ考えているものである。

<例> 定期点検Aは、全般的に点検するものであるので、日常点検または定期点検Bで構造物全体を点検するものについては、のり面および一部の排水施設を除き副次的に考えており、例えば盛土のり肩を徒歩で点検中に標識基礎の損傷を発見した場合などに行う点検である。

(b) 定期点検の頻度合計は、対象構造物の全体を点検する定期点検AおよびBの合計を示している。

(c) 中央分離帯側にある路面排水施設、橋梁排水施設、高欄・地覆、防護柵、眩光防止施設、中央分離帯転落防止柵、落下物防止柵などの細部にわたる点検はなかなか困難なことなので、全数にわたって点検することができない場合は抽出して点検しても良い。

(d) 植栽およびオーバブリッジ(移管済)に○印がついていないのは、植栽の場合は定期点検Bに相当するものとして、「維持管理要領(植栽編)」に規定する「樹木等点検」が別に実施されることとなっていること、オーバブリッジ(移管済)の場合は定期点検Bに相当する点検は、当該管理者が本来主体的に実施すべきものとしていることからである。

2.3.4 保全点検要領(案)(特殊点検編) (平成 10 年 4 月)

保 全 管 理 要 領 (案)
(特 殊 点 検 編)

平 成 1 0 年 4 月



目 次

第1章 総 則	1
1-1 適 用	
1-2 点検の目的	
第2章 概 要	2
第3章 点検の頻度	3
第4章 点検の対象	3
第5章 点検の実施	8
5-1 点検業務の流れ	
5-2 点検の実施	
5-3 判定の区分	
第6章 点検結果の報告	10
6-1 点検結果の記録及び報告	
6-2 写真の撮影と整理	

第1章 総 則

1-1 適用

本要領は、日本道路公団（以下「JH」という。）が管理する道路の土木構造物の特殊点検業務に適用するものである。

本要領は、特殊点検業務の効率的執行と点検精度の向上を目指すことを目的として定めたものである。

点検の内容は、道路の交通条件、土木構造物の現地条件、構造条件あるいは供用年数などによって、異なるものである。したがって本要領の適用に当たっては、その意図したところを十分に理解した上で、各種状況に応じた内容を適宜検討し、点検に当たることが必要である。

本要領で取扱う土木構造物（以下「構造物」という。）とは、機械・電気・通信・建築などの施設関係設備以外の道路構造物をいう。なお、本要領は平常時の構造物の定期点検及び臨時点検に適用するものである。

また、移管済の構造物及びJH管理区域外の自然斜面などについても、JHの管理する道路・及び道路の交通に影響を及ぼすと思われる場合には、必要に応じて本要領の関連規定を準用して点検を行うことが望ましい。

1-2 点検の目的

特殊点検は、構造物の健全度を把握し、機能低下の原因となる損傷を評価して補修の要否を判定する目的で行うものである。

特殊点検は、道路を常時良好な状態に保つために、構造物の健全度を把握し、機能低下の原因となる損傷及び二次的な損傷へと進行するような損傷を早期に発見し、評価し、点検計画あるいは調査計画ならびに補修計画を立案するための資料を得ることを目的として定期あるいは臨時に行うものである。

また、最近では道路の機能向上、あるいは沿道の環境保全への対応についても、道路の維持管理に含めるようになってきている。

このように、複雑化・高度化した保安全管理業務を効率的に遂行するためには、問題点を適切にとらえたうえで業務を系統的かつ計画的に実施しなければならない。

点検は、こうした保安全管理業務の流れのなかで、問題点を適切にとらえるために行われる出発点にあたる非常に重要な業務である。

このようなことから、点検を行うに当たっては広い領域にわたって総合的に道路状況を把握し、的確かつ統一的な視点から評価・判定することが重要である。

第2章 概要

特殊点検は、日常点検で確認できない構造物について徒歩により行う点検で、点検計画に基づき構造物の状況をできるだけ接近して、目視または必要な点検機器などにより把握し、評価判定を行うものである。

点検対象、目的、内容、方法により下記の種別に区分するものとする。

(1) 定期点検

(a) 定期全体点検

管理区間全体の構造物の状況を全般的に点検するものである。

(b) 定期詳細点検

個々の構造物の状況を細部にわたって点検するものである。

(2) 臨時点検

日常点検または、定期点検を補完するために、必要に応じて点検するものである。

(1) 定期点検

定期点検は、日常点検で確認できない構造物について定期的に行う点検であることから、構造物を計画的に最良の次期を選んで所定の目的を達成するように点検することが必要である。

(a) 定期全体点検

定期全体点検は、管理区間全体の構造物の状況を全般的に点検するものである。本点検においては、多くの人の目によって観点を交えて構造物を点検することによって新たな損傷が発見されることとなる。また、各点検者が管理区間全体の道路構造及び構造物の状況について、広範囲に把握する機会を得ることも可能となる。これらのことから、本点検は、現場において保安全管理業務に従事する多くの人々が参加して実施されることが望ましい。

(b) 定期詳細点検

定期詳細点検は、経年、交通荷重等による個々の構造物の損傷状況を、専門技術者によって細部に渡って点検するものである。本点検においては、構造物の損傷状況を細部に渡って把握し、評価、判定することによって、以後の調査計画ならびに補修計画などを立案するための資料が得られることとなる。

従って、点検の実施に当たっては事前に、既存資料などにより構造物の諸元、過去の点検データ及び補修履歴などを理解しておくことが必要である。

(2) 臨時点検

臨時点検は、日常点検や定期点検による評価・判定が困難な場合、及び異常気象の直前、または通報などにより必要の都度行うもので、内容、方法等は日常点検または定期点検に準じるものである。

第3章 点検の頻度

点検は、点検種別ごとにその対象、目的、内容、方法に適した頻度で実施するものとする。

各点検種別ごとの点検頻度は原則として次のとおりとする。

(1) 定期点検

(a) 定期全体点検

1年に1回行うものとする。

(b) 定期詳細点検

表-1に示す標準点検頻度に基づき、各機関において、点検対象道路の交通条件、道路の状況、過去の点検データ等を考慮のうえ、点検対象構造物ごとの点検頻度を適宜設定する。

表-1 標準点検頻度

点検対象構造物	頻度	
橋梁	Me	1回/1~2年
	Pc	1回/1~3年
	Rc	1回/1~3年
切土のり面	1回/1~3年	
C-BOX	1回/1~5年	
トンネル	1回/1~4年	
Over-Br	1回/1~5年	

※重要箇所等に関しては、上記より点検の頻度を上げて、継続点検を行う事も必要。

(2) 臨時点検

必要の都度行うものとする。

第4章 点検の対象

点検は、その種別に応じて適切な対象構造物を選定して実施するものとする。

点検の対象となる構造物は、表-2のとおりとし、それぞれの構造物等について、汚れ、変状、損傷及びその他の状況について点検を実施するものとする。また同時に、構造物に影響を与える交通の状況などを把握することも必要である。

なお、点検業務は、その種別によって点検方法及び点検内容が異なることから、点検種別ごとに適切な対象構造物を選定して実施することが必要である。

点検種別ごとの対象構造物、対象範囲の標準を表-3に示す。

表一２ 点検種別ごとの対象構造物、対象範囲の標準

凡例：○ 点検対象項目

点検種別	定期点検		臨時点検	備考
	定期全体点検	定期詳細点検		
点検頻度	1回/年	路線特性を考慮し頻度を定める	必要の頻度	
定義	管理区間全体の構造物の状況を全般的に点検するもの。	個々の構造物の状況を細部こたって点検するもの。	日常点検または特殊点検を補完するために、必要に応じて点検するもの	
項目				
の	切土	○	○	
り	切土特殊	○	○	
面	盛土	○	○	
	盛土特殊	○	○	
排水施設	路面排水施設-路側	○	○	
	路面排水施設-中分		○	
	のり面排水施設	○	○	
	橋梁排水施設	○	○	
	側道・道路隣接地域排水施設	○	○	
橋梁	エクソ構造物上部工	○	○	
	エクソ構造物下部工	○	○	
	鋼構造物	○	○	
	鋼橋床版	○	○	
	塗装	○	○	
	支承	○	○	
	伸縮継手	○	○	
	高欄・地覆	○	○	
トンネル	覆工	○	○	
	坑門	○	○	
	内装板	○	○	
	天井板	○	○	
カルバート	排水施設	○	○	
	鉄筋コンクリートカルバート	○	○	
	鉄筋コンクリートパイプカルバート	○	○	
	コルゲートパイプカルバート	○	○	
交通安全施設	防護さく-路側	○		
	眩げ防止施設-路側	○		
	中央分離帯-落石防止網		○	
	落下物防止さく-路側	○		
交通管理施設	標識	○	○	
その他施設	遮音壁	○	○	
	防眩施設	○	○	
オーバブリッジ		○	○	

なお、JH の管理するオーバブリッジ（ランプ橋、インターチェンジ内連絡橋など）は、本線橋と同様に橋梁として取り扱う。

表-3 点検項目

区分	細目区分	種別	項目
のり面	植生のり面	-	①崩落 ②亀裂・はらみ出し・陥没 ③肌落・ガリー浸食 ④小段などの堆積土 ⑤湧水 ⑥樹木の倒れ・雑草の異常繁茂 ⑦塵芥などの堆積 ⑧浮石・転石
	特殊のり面	コンクリートブロック枠 場所打コンクリート枠	①ひびわれ・はくり ②ゆるみ・はらみ出し・陥没 ③洗掘 ④排水・湧水
		モルタル吹付 コンクリート吹付	①ひびわれ・はくり ②せり出し・はらみ出し・目地のづれ ③空洞 ④洗掘 ⑤排水・湧水
		コンクリート張	①ひびわれ・はくり ②せり出し・はらみ出し・目地のづれ ③洗掘 ④排水・湧水
		落石防止網 落石防止さく	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④基礎部の損傷 ⑤網背面などの堆積土
		編さく	①本体の損傷 ②変形
		コンクリートブロック積 コンクリートブロック張 石積 石張	①ひびわれ・ゆるみ・はらみ ②沈下・移動・倒れ ③目地の異状 ④洗掘 ⑤排水・湧水
		蛇かご ふとんかご	①鉄筋の切断・破断・腐食 ②変形
	コンクリートブロック井桁	①ひびわれ・はくり ②ゆるみ・はらみ出し	
	コンクリート擁壁	鉄筋コンクリート擁壁	①ひびわれ・角落 ②はくり ③鉄筋の露出・腐食 ④沈下・移動・倒れ ⑤目地の異状 ⑥洗掘 ⑦排水・湧水
		無筋コンクリート擁壁	①ひびわれ・角落 ②沈下・移動・倒れ ③目地の異状 ④洗掘 ⑤排水・湧水
排水施設	路面排水施設	路肩側溝 円形水路 ロードガッター 中央分離帯側溝 縦こうのみ口 中央分離帯のみ口 (排水管) 集水ます マンホール	①本体の損傷 ②接続部不良 ③塵芥・土砂などの堆積
	のり面排水施設	(のり肩排水溝) (小段排水溝) のり尻排水溝 縦溝 集水ます	①本体の損傷 ②接続部不良 ③塵芥・土砂などの堆積 ④雑草による通水障害
	橋梁排水施設	橋梁水ます (橋梁伸縮装置) (排水樋)	①本体の損傷 ②塵芥・土砂などの堆積
		橋梁排水管	①本体の損傷 ②接続部不良 ③塵芥・土砂などのつまり ④支持金具の損傷・腐食

表-3 点検項目

区分	細目区分	種別	項目
排水施設	側道・道路隣接地域排水施設	排水溝 排水管 集水ます マンホール	①本体の損傷 ②接続部不良 ③塵芥・土砂などの堆積 ④雑草による通水障害
		コンクリート水路 ブロック積水路	①本体の損傷 ②塵芥・土砂などの堆積
橋梁	コンクリート構造物 (上部工)	RC桁 PC桁 RC床版 PC床版	①漏水・遊離石灰 ②ひびわれ・角落 ③はくり・抜け落 ④鉄筋の露出・腐食 ⑤空洞・豆板 ⑥たわみ・振動の異常 ⑦橋りょう下の建築限界
	コンクリート構造物 (下部工)	橋台 橋脚	①ひびわれ・角落 ②はくり ③鉄筋の露出・腐食 ④空洞・豆板 ⑤漏水・遊離石灰 ⑥沈下・移動・倒れ ⑦洗掘・河床低下
		根固 床固 護岸	①沈下・移動・流失
	鋼構造物	鋼桁 鋼床版 鋼橋脚 鋼橋梁	①部材のひびわれ ②部材の変形・脱落 ③HTボルトの脱落・ゆるみ ④リベットの脱落・ゆるみ ⑤異常音 ⑥橋梁下の建築限界
		鋼製落橋防止装置 検査路	①部材の損傷 ②遊間の異状 ③ボルトの脱落・ゆるみ
	鋼橋床版	—	①漏水・遊離石灰 ②ひびわれ・角落・すりへり ③はくり・抜け落 ④鉄筋の露出・腐食 ⑤空洞・豆板 ⑥補強縦桁・補強鋼板の付着切れ・シール材のはくり
	塗装	—	①ひびわれ・ふくれ・はがれ・錆 ②漏水・滲水
	支承	鋼製支承	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④各座コンクリート・各座モルタル・保護モルタルの損傷 ⑤遊間の異常 ⑥異常音 ⑦塵芥・土砂などの堆積
		ゴム支承	①ひびわれ・はらみ・ずれ・めくれ ②各座コンクリート・各座モルタルの損傷 ③ごみの堆積
	伸縮継手	切削目地など	①本体の損傷 ②目地周辺の損傷 ③漏水 ④異常音
		ゴムジョイント 鋼製ジョイント	①本体の損傷 ②後打材の損傷 ③段差 ④遊間の異常 ⑤漏水 ⑥異常音
埋設ジョイント		①本体の損傷 ②目地周辺の損傷 ③漏水 ④異常音	
高欄・地覆	鋼製高欄	①損傷 ②腐食	
	コンクリート製高欄	①ひびわれ・角落 ②はくり・破損 ③鉄筋の露出・腐食	
	地覆	①ひびわれ・角落 ②はくり ③鉄筋の露出・腐食 ④漏水・遊離石灰	
トンネル	覆工	—	①ひびわれ・角落 ②はくり・抜け落 ③漏水・遊離石灰 ④目地の異状
	抗門	—	①ひびわれ・角落 ②はくり ③鉄筋の露出・腐食 ④沈下・移動・倒れ ⑤目地の異状 ⑥洗掘 ⑦排水・湧水
	内装板	—	①本体の損傷 ②付属物の損傷
	天井板	—	①本体の損傷 ②付属物の損傷
	排水施設	—	①本体の損傷 ②塵芥・土砂などの堆積
カルバート	鉄筋コンクリート カルバート	—	①ひびわれ・角落 ②はくり・抜け落 ③鉄筋の露出・腐食 ④空洞・豆板 ⑤漏水・遊離石灰 ⑥沈下・洗掘 ⑦目地の異状
	鉄筋コンクリート パイプカルバート	—	①ひびわれ ②はくり ③鉄筋の露出・腐食 ④沈下 ⑤接続部の損傷 ⑥塵芥・土砂などの堆積
	コルゲートパイプ カルバート	—	①本体の損傷 ②腐食 ③沈下 ④接続部の損傷 ⑤ 塵芥・土砂などの堆積

表-3 点検項目

区分	細目区分	種別	項目
交通安全施設	防護さく	ガードレール ボックスビーム ガードケーブル ガードパイプ	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④基礎部の損傷
		コンクリートブロック	①本体の損傷
	眩光防止施設	眩光防止網 眩光防止板 遮光ネット	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食
	中央分離帯転落 防止網	—	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食
	落下物防止さく	—	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③基礎部の損傷 ④腐食
交通管理施設	標識	—	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④基礎部の損傷
その他施設	遮音壁	遮音タイプ 吸音タイプ	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④基礎部の損傷
	防雪施設	雪庇子防さく 防雪さく	①本体の損傷 ②付属物の損傷 ③腐食 ④基礎部の損傷
オーバークリッジ	—	—	①コンクリートなどの損傷 ②投物防止さくなどの損傷

2.3.5 道路構造物点検要領(案) (平成 13 年 4 月)

平成 13 年 4 月 道路構造物点検要領(案) 抜粋

道路構造物点検要領(案)

平成 13 年 4 月



目 次

第1章 共通編

1-1	適用	1
1-2	点検の目的	2
1-3	点検の概要	3
1-3-1	点検の種別	3
1-3-2	点検の頻度	6
1-3-3	点検の対象構造物	7
1-3-4	点検体系のまとめ	9
1-4	点検の実施	10
1-4-1	点検業務の流れ	10
1-4-2	点検計画書の作成	12
1-4-3	点検の実施	13
1-4-4	点検結果の判定	14
1-5	点検結果の記録	16

第2章 初期点検編

2-1	点検の目的	18
2-2	点検の手法	18
2-3	点検の実施時期	19
2-4	点検の対象構造物	19
2-5	点検結果の判定	27
2-6	点検結果の記録	28

第3章 日常点検編

3-1	点検の目的	29
3-2	点検の手法	30
3-3	点検の頻度	31
3-4	点検の対象構造物	32
3-5	点検結果の判定	42
3-6	点検結果の記録	43

第4章 定期点検編

4-1	点検の目的	44
4-2	点検の手法	44
4-3	点検の頻度	45
4-4	点検の対象構造物	46
4-5	点検結果の判定	58
4-6	点検結果の記録	59

第5章 詳細点検編

5-1	点検の目的	60
5-2	点検の手法	60
5-3	点検の頻度	61
5-4	点検の対象構造物	63
5-5	点検結果の判定	77
5-6	点検結果の記録	78

第6章 臨時点検編

6-1	点検の目的	79
6-2	点検の実施	79
6-3	点検結果の記録	79

第7章 点検時の着目点

7-1	路面	80
7-1-1	点検の留意事項	80
7-1-2	損傷の着目箇所	84
7-1-3	判定の標準	86
7-2	のり面	89
7-2-1	点検の留意事項	89
7-2-2	損傷の着目箇所	97
7-2-3	判定の標準	103

7-3	橋梁	110
7-3-1	共通	110
7-3-2	鋼橋	112
7-3-3	コンクリート橋	120
7-3-4	コンクリート床版	143
7-3-5	下部構造	152
7-3-6	支承	158
7-3-7	伸縮装置	163
7-3-8	高欄・地覆	166
7-3-9	排水施設	167
7-3-10	落橋防止システム	170
7-3-11	跨道橋	172
7-3-12	判定の標準	173
7-4	トンネル	188
7-4-1	点検の留意事項	188
7-4-2	損傷の着目箇所	189
7-4-3	判定の標準	191
7-5	カルバート	194
7-5-1	点検の留意事項	194
7-5-2	損傷の着目箇所	194
7-5-3	判定の標準	196
7-6	交通安全施設	199
7-6-1	点検の留意事項	199
7-6-2	損傷の着目箇所	200
7-6-3	判定の標準	201
7-7	交通管理施設	204
7-7-1	点検の留意事項	204
7-7-2	損傷の着目箇所	205
7-7-3	判定の標準	207
7-8	その他施設	208
7-8-1	点検の留意事項	208
7-8-2	損傷の着目箇所	209
7-8-3	判定の標準	211

《添付資料》

点検報告書等の様式

第1章 共通編

1-1 適用

本要領は、日本道路公団（以下「JH」という。）が管理する道路構造物（以下「構造物」という。）の点検に適用する。

〔解説〕

(1) 位置付け

点検業務は、従来「道路保全点検要領（案）平成10年4月」、「保全管理要領 特殊点検編（案）平成10年4月」に基づき実施されてきた。あわせてこれらの要領を補完するものとして、「点検の手引き昭和60年3月」が定められ、これらにより運用されてきた。

この間、車両の大型化や交通量の増加に伴う構造物の損傷の進行、経過年数の増加に伴う損傷の顕在化、さらには他機関を含めて構造物の損傷等に伴い一般公衆へ被害を与える事例が発生するなど、構造物を取巻く情勢は大きく変化してきた。

このような背景から新たな対応を図るため、安全で円滑な道路交通を確保することはもちろん第三者被害を防止する目的で、構造物の状況を的確に把握し、計画的な補修を行うため既存の要領等を統合し、必要な点検の体制、点検種別、点検頻度、判定区分、点検手法、着目点、結果の記録方法などの事項を全面的に見直し「道路構造物点検要領（案）」として改訂した。

(2) 適用に当たっての留意点

本要領では、全国レベルでの標準が必要との見地から共通的かつ一般的な事項について記述してある。したがって、点検業務の実施にあたっては、その意図するところを十分に理解した上で、供用年数、交通状況および地域の特性など構造物に影響を与える種々の要件を勘案し、適切に運用することが必要である。

(3) 対象とする構造物

本要領では、機械・電気・通信・建築などの施設構造物を除く土木構造物全般を対象としている。

ただし、土木構造物の点検実施中に本要領で点検対象外としている施設構造物の損傷等を発見した場合には、土木構造物の点検結果に合わせて報告するものとする。

また、基本的には対象をJHが管理する構造物としているが、移管済でJHが管理していない跨高速道路橋、道路区域外の自然斜面や隣接地の状況などについても、自衛上の観点から必要に応じて点検することとした。

(4) 適用の対象としない調査等

本要領では、構造物の特定の問題について、点検だけでは十分な評価が出来ない場合等に実施する調査や解析業務は対象としない。

また、路面性状に係わる調査、鋼橋の塗装に係わる調査、のり面の動態観測、トンネルの変状に起因する調査等、別途実施する調査業務については、対象としない。

(5) 要領の編集

本要領は、点検業務全般の概要をまとめた共通編と点検種別毎に記述した各編とに分けて編集した。

このことにより、共通編と各編とに重複した内容が記載されているが、各編を見れば、その点検が実施できるように考慮したものである。

1-2 点検の目的

構造物の点検とは、安全で円滑な交通を確保するとともに第三者被害の発生を未然に防止するため、構造物の状況を的確に把握するとともに、構造物の計画的な補修を行うための基礎資料を得ることを目的とする。

[解説]

道路の保全業務とは、安全で円滑な交通を確保するため、点検、清掃・植栽等の維持作業、小修繕、事故復旧、災害復旧および雪氷対策作業などの道路の機能保持を行うほか、交通環境の変化に伴い、さらに機能を向上させるため、各種の改良や災害を未然に防止するための対策などを行うことをいう。

さらに、近年は安全性や利便性の向上などのさらなる機能向上や、地域社会や自然環境との調和を求められてきている。

こうした中、複雑化・高度化した保全業務を遂行するためには、問題点を適切にとらえ業務を計画的に実施しなければならない。点検は、このような保全業務全体の流れの中で、構造物の問題点を的確にとらえることにより、効率的な保全業務を遂行するための出発点となる非常に重要な業務である。

したがって、点検にあたっては、対象構造物の損傷のみでなく、関連する構造物の状況、交通状況、沿道状況についても把握するよう努めるものとする。

1-3 点検の概要

1-3-1 点検の種別

点検は次の種別に区分する。

(1) 初期点検

構造物の完成後の初期状況を把握するために、近接目視および打音により行う点検。

(2) 日常点検

道路全般の異常、損傷などを早期に発見するために、主に車上目視により日常的に行う点検。

(a) 本線内点検

本線内から構造物全般の異常、損傷を把握するために、主に車上目視、車上感覚により行う点検。

(b) 本線外点検

本線外から第三者被害を防止するために構造物の異常、損傷を把握するために、主に車上目視により行う点検。

(3) 定期点検

管理区間内の構造物の状況を全般的に把握するとともに、点検計画の立案に資するために、主に遠望目視により行う点検。

(4) 詳細点検

構造物の損傷状況を詳細に把握するために、近接目視および打音により行う点検であり、あわせて補修計画などの立案も行う点検。

(5) 臨時点検

日常点検の補完や異常気象時等に、必要に応じて行う点検。

〔解説〕

構造物の損傷は多種多様であり、これを効率的に発見するために点検種別を分類した。

(1) 初期点検

初期点検は、構造物の完成後の初期状況を把握するために供用開始前に近接目視および打音により行う点検である。点検時には、合わせて構造物の建設時の変状や災害および補修履歴などの記録も収集整理するものとする。

また、初期点検は、供用後に改良工事等で構造物が新規に建設された場合、あるいは構造物の構造系が大きく変更された場合も同様に実施するものとする。

(2) 日常点検

- (a) 本線内点検は、主に車上目視、車上感覚により、本線内から視認または体感できる範囲内の点検を行うものであるが、構造物に変状が認められた場合等には必要に応じて降車し、近接目視あるいは遠望目視により点検を行うものとする。
- (b) 本線外点検は、一般道路から主に車上目視により、高速道路等と一般道路等との交差・並行箇所、市街地案内標識等について第三者被害を防止する観点から行うものであり、必要に応じて降車して近接目視あるいは遠望目視により点検を行うものとする。

(3) 定期点検

定期点検は、管理区間全体の構造物の状況を近接目視あるいは、遠望目視により一般的に把握し、今後の点検計画立案のための資料を得ることを目的に行う点検である。

実施にあたっては、事務所にいる全ての職種の職員、点検員、保全業務等に従事する人員を総動員して実施することとする。この結果、多くの人によって観点を变えて構造物の点検をすることによって、新たな損傷が発見されることもあり、さらに点検に参加した者が管理区間全体の構造物の状況について、広範囲に把握する機会を得ることも可能となる。

(4) 詳細点検

詳細点検は、個々の構造物の状況を細部にわたって近接目視および打音により行う点検である。あわせて、点検結果等のデータをもとに補修計画の立案も行うものとする。したがって、点検にあたっては個々の構造物の諸元はもちろんのこと、他の点検結果や補修履歴などの状況も理解しておくことが必要である。

(5) 臨時点検

臨時点検は、日常点検では対応が困難な場合や、異常気象時など必要の都度行う点検である。

(6) 点検の手法

(a) 車上目視

構造物の状況を車上から目視あるいは車上感覚で点検する方法。

(b) 遠望目視

構造物の状況を遠方から徒歩で目視により点検する方法。

(c) 近接目視

構造物の状況を検査路や足場上から構造物に接近して目視により点検する方法。必要に応じて簡易な機械、器具等を使用するものとする。

(d) 打音

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（はく離（うき）、ボルトのゆるみ等）を把握する点検方法。打音にあたっては、近接目視の際に変状、

損傷が認められる周辺や、建設時やその後補修されている周辺、トンネル覆工のクラウン部や目地部周辺、コンクリートの打継目周辺は入念に行うものとする。

打音に使用する点検ハンマーは重量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、概ね表1-1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がない様留意することが必要である。

表1-1 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し、反発感がある。(清音)	健全
ドン、ドスドスなど鈍い音がする。(濁音)	劣化、表面近くに空洞がある。
ポコ、ペコペコなど薄さを感じる音がする。(濁音)	はく離(うき)している。

(e) その他

点検の手法は、現在広く行われている目視観察と打音による手法を基本としている。今後点検作業の効率化や精度向上のため現在開発されている赤外線カメラやレーザー等の非破壊検査技術の導入も考慮していく必要がある。また、打音に伴いコンクリート面にマイクロクラックの発生が懸念されるため、ウォータージェットなどの新技術を活用した点検技術等を導入することで、作業の効率化を図ることを今後積極的に検討することが必要である。

1-3-2 点検の頻度

点検種別毎の点検頻度等は原則として次のとおりである。

- (1) 初期点検
 - 供用開始前等を実施
 - (2) 日常点検
 - (a) 本線内点検
 - 7日/1週、5日/1週、7日/2週（交通量を目安に設定）
 - (b) 本線外点検
 - 2～4回程度/年
 - (3) 定期点検
 - 1回/年
 - (4) 詳細点検
 - (a) 安全な交通または第三者に対し支障となる恐れのある個所は、最大5年間隔
 - (b) 上記以外の個所は、最大10年間隔
- ただし、のり面：供用後2年以内に初回を実施
標識：供用後1ヶ月、6ヶ月、12ヶ月時も実施
- (5) 臨時点検
 - 必要の都度

〔解説〕

- (1) 初期点検は新規供用区間を主に対象としたものであるが、供用後に改築あるいは構造物の構造系を大きく変更した場合にも行うものとする。
- (2) 日常点検の頻度は、従来実施していた日常点検における、路面損傷の発見数などから交通量4万台/日程度以上の区間を7日/1週、交通量5千台/日程度以下の区間については7日/2週（1回/2日）、それ以外の区間については、従来どおり5日/1週を原則とした。なお、点検頻度が7日/2週および5日/1週の区間においては、2日連続した未点検日を設けないこととした。
年末年始などで、交通量が集中する場合は5日/1週、7日/2週の点検頻度の個所においても状況に応じて点検頻度を多くすることも考慮することが必要である。
- (3) 詳細点検では、第三者等に対する被害が想定される個所においては、その間隔を最大5年とし、それ以外の個所を最大10年とした。
この場合、いずれの個所においても過去の点検結果や構造物の状況およびその周辺環境を勘案し、適宜点検間隔を短縮して実施することができることとした。

のり面については、過去の災害事例などから、供用直後からおよそ5年以内までの災害が多いことなどから、供用後2年以内に第一回目の詳細点検を実施することとした。

標識の点検間隔は、供用後初期の段階に異常を発見することが重要であることから定めた。

1-3-3 点検の対象構造物

点検は、原則としてその種別に応じて定められた対象構造物について実施するものとする。

〔解説〕

点検種別ごとに、標準的な対象構造物を表1-2に示す。点検種別ごとに構造物の状況等を考慮し適用するものとする。

表 1-2 点検種別ごとの対象構造物の概要

対象構造物	点検種別	初期点検	日常点検		定期点検	詳細点検
			本線内	本線外		
路面	舗装	—	○	—	○	—
	縁石	—	○	—		—
	路面排水施設	—	○	—		—
のり面	一般のり面	○	○	○	○	○
	特殊のり面	○	○	○		○
	アスファルト	○	○	○		○
	コンクリート舗装	○	○	○		○
	軽集積土・軽集土層	○	○	○		○
	グラウンドアンカー工	○	○	○		○
	切土のり面	○	—	○		○
	土石盛	○	—	○		○
	のり面排水施設	○	○	○		○
橋梁 (跨道橋を含む)	鋼橋	○	○※1	○	○	○
	コンクリート橋	○	○※1	○		○
	コンクリート高架	○	○※1	○		○
	プレキャスト床版	○	○※1	○		○
	下部工	○	○※1	○		○
	支保	○	—	○		○
	検査路	○	—	○		○
	伸縮装置	○	○	○		○
	高欄・地盤	○	○	○		○
	橋梁排水施設	○	○	○		○
	落橋防止システム	○	—	○		○
トンネル	覆工（検査路含む）	○	○	—	○	○
	坑門	○	○	—		○
	内装工	○	○	—		○
	天井板	○	○	—		○
	排水施設	○	○	—		○
カルバート	舗装	○	○	—	○	○
	鉄筋コンクリート	○	○	—		○
	コンクリート	○	○	—		○
交通安全施設	防護柵	—	○	—	○	○
	眩光防止施設	—	○	—		○
	中央分離帯転落防護柵	—	○	—		○
交通管理施設	落下物防護柵	—	○	—	○	○
	標識	—	○	—		○
	市街地標識	—	○	—		○
	路面標示	—	○	—		○
その他施設	視線誘導柵	—	○	—	○	○
	距離標	—	○	—		○
	遮音壁	—	○	—		○
防雪施設	防雪施設	—	○	—	○	○
	側道・道路隣接地域排水施設	—	○	—		○

※1：跨道橋も対象。

注) 点検対象の詳細については各欄による。

凡例
 ○：点検対象項目
 —：原則として点検対象外

2.3.6 道路構造物点検要領(案) (平成 15 年 8 月)

平成 15 年 8 月 道路構造物点検要領 (案)

道路構造物点検要領 (案)

平成 15 年 8 月



目 次

第1章 共通編

1-1	適用	1
1-2	点検の目的	2
1-3	点検の概要	3
1-3-1	点検の種別	3
1-3-2	点検の頻度	6
1-3-3	点検の対象構造物	7
1-3-4	点検体系のまとめ	10
1-4	点検の実施	11
1-4-1	点検業務の流れ	11
1-4-2	点検計画書の作成	13
1-4-3	点検の実施	14
1-4-4	点検結果の判定	15
1-5	点検結果の記録	18

第2章 初期点検編

2-1	点検の目的	20
2-2	点検の手法	20
2-3	点検の実施時期	21
2-4	点検の対象構造物	21
2-5	点検結果の判定	30
2-6	点検結果の記録	31

第3章 日常点検編

3-1	点検の目的	32
3-2	点検の手法	33
3-3	点検の頻度	34
3-4	点検の対象構造物	35
3-5	点検結果の判定	45
3-6	点検結果の記録	46

第4章 定期点検編

4-1	点検の目的	47
4-2	点検の手法	48
4-3	点検の頻度	48
4-4	点検の対象構造物	49
4-5	点検結果の判定	61
4-6	点検結果の記録	62

第5章 詳細点検編

5-1	点検の目的	63
5-2	点検の手法	63
5-3	点検の頻度	64
5-4	点検の対象構造物	66
5-5	点検結果の判定	80
5-6	点検結果の記録	81

第6章 臨時点検編

6-1	点検の目的	82
6-2	点検の実施	82
6-3	点検結果の記録	82

第7章 点検時の着目点

7-1	路面	83
7-1-1	点検の留意事項	83
7-1-2	損傷の着目箇所	87
7-1-3	判定の標準	89
7-2	のり面	92
7-2-1	点検の留意事項	92
7-2-2	損傷の着目箇所	100
7-2-3	判定の標準	106
7-3	橋梁	113
7-3-1	共通	113

7-3-2	鋼橋	115
7-3-3	コンクリート橋	123
7-3-4	コンクリート床版	146
7-3-5	下部構造	155
7-3-6	支承	161
7-3-7	伸縮装置	166
7-3-8	高欄・地覆	169
7-3-9	排水施設	170
7-3-10	落橋防止システム	173
7-3-11	跨道橋	175
7-3-12	判定の標準	176
7-4	トンネル	191
7-4-1	点検の留意事項	191
7-4-2	損傷の着目箇所	192
7-4-3	判定の標準	195
7-4-4	補修・補強ランク	198
7-5	カルバート	207
7-5-1	点検の留意事項	207
7-5-2	損傷の着目箇所	207
7-5-3	判定の標準	209
7-6	交通安全施設	212
7-6-1	点検の留意事項	212
7-6-2	損傷の着目箇所	213
7-6-3	判定の標準	214
7-7	交通管理施設	217
7-7-1	点検の留意事項	217
7-7-2	損傷の着目箇所	217
7-7-3	判定の標準	220
7-8	その他施設	221
7-8-1	点検の留意事項	221
7-8-2	損傷の着目箇所	222
7-8-3	判定の標準	224

《添付資料》

点検報告書等の様式

点検関係の要領の構成(平成14年6月現在)

道路構造物点検要領(案)平成14年6月

<のり面>

グラウンドアンカー工の点検および健全度調査マニュアル(案)平成14年6月

<伸縮装置>

鋼製くし型伸縮装置点検マニュアル(案)平成13年5月

<カルバート>

横断パイプカルバート点検マニュアル(案)平成14年2月

横断パイプカルバート点検時の安全対策マニュアル(案)平成14年2月

第1章 共通編

1-1 適用

本要領は、日本道路公団（以下「JH」という。）が管理する道路構造物（以下「構造物」という。）の点検に適用する。

【解説】

（1）位置付け

点検業務は、従来「道路保全点検要領（案）平成10年4月」、「保全管理要領 特殊点検編（案）平成10年4月」に基づき実施されてきた。あわせてこれらの要領を補完するものとして、「点検の手引き昭和60年3月」が定められ、これらにより運用されてきた。

この間、車両の大型化や交通量の増加に伴う構造物の損傷の進行、経過年数の増加に伴う損傷の顕在化、さらには他機関を含めて構造物の損傷等に伴い一般公衆へ被害を与える事例が発生するなど、構造物を取巻く情勢は大きく変化してきた。

このような背景から新たな対応を図るため、安全で円滑な道路交通を確保することはもちろん第三者被害を防止する目的で、構造物の状況を的確に把握し、計画的な補修を行うため既存の要領等を統合し、必要な点検の体制、点検種別、点検頻度、判定区分、点検手法、着目点、結果の記録方法などの事項を全面的に見直し「道路構造物点検要領（案）」として改訂した。

（2）適用に当たっての留意点

本要領では、全国レベルでの標準が必要との見地から共通的かつ一般的な事項について記述してある。したがって、点検業務の実施にあたっては、その意図するところを十分に理解した上で、供用年数、交通状況および地域の特性など構造物に影響を与える種々の要件を勘案し、適切に運用することが必要である。

（3）対象とする構造物

本要領では、機械・電気・通信・建築などの施設構造物を除く土木構造物全般を対象としている。

ただし、土木構造物の点検実施中に本要領で点検対象外としている施設構造物の損傷等を発見した場合には、土木構造物の点検結果に合わせて報告するものとする。

JHが管理する構造物を対象として点検することを基本としているが、その際移管済でJHが管理していない跨道橋、道路区域外の自然斜面や隣接地の状況などについても、異常等が発見された場合は、状況等を管理者に連絡して、緊急を要する場合には安全措置を講ずることとした。

(4) 適用の対象としない調査等

本要領では、構造物の損傷について、点検だけでは十分な評価が出来ない場合等に実施する調査や解析業務は対象としないこととした。

また、路面性状に係わる調査、鋼橋の塗装に係わる調査、のり面の動態観測、トンネルの変状に起因する調査等、別途実施する調査業務については、対象としない。

(5) 要領の編集

本要領は、点検業務全般の概要をまとめた共通編と点検種別毎に記述した各編とに分けて編集した。

このことにより、共通編と各編とに重複した内容が記載されているが、各編を見れば、その点検が実施できるように考慮したものである。

1-2 点検の目的

構造物の点検とは、安全で円滑な交通を確保するとともに第三者被害の発生を未然に防止するため、構造物の状況を的確に把握するとともに、構造物の計画的な補修を行うための基礎資料を得ることを目的とする。

〔解説〕

道路の保全業務とは、安全で円滑な交通を確保するため、点検、清掃・植栽等の維持作業、小修繕、事故復旧、災害復旧および雪氷対策作業などの道路の機能保持を行うほか、交通環境の変化に伴い、さらに機能を向上させるため、各種の改良や災害を未然に防止するための対策などを行うことをいう。

さらに、近年は安全性や利便性の向上などのさらなる機能向上や、地域社会や自然環境との調和を求められてきている。

こうした中、複雑化・高度化した保全業務を遂行するためには、問題点を適切にとらえ業務を計画的に実施しなければならない。点検は、このような保全業務全体の流れの中で、構造物の問題点を的確にとらえることにより、効率的な保全業務を遂行するための出発点となる非常に重要な業務である。

したがって、点検にあたっては、対象構造物の損傷のみでなく、関連する構造物の状況、交通状況、沿道状況についても把握するよう努めるものとする。

1-3 点検の概要

1-3-1 点検の種別

点検は次の種別に区分する。

(1) 初期点検

構造物の完成後の初期状況を把握するために、近接目視および打音により行う点検。

(2) 日常点検

道路全般の異常、損傷などを早期に発見するために、主に車上目視により日常的に行う点検。

(a) 本線内点検

本線内から構造物全般の異常、損傷を把握するために、主に車上目視、車上感覚により行う点検。

(b) 本線外点検

本線外から第三者被害を防止するために構造物の異常、損傷を把握するために、主に車上目視により行う点検。

(3) 定期点検

管理区間内の構造物の状況を全般的に把握するとともに、点検計画の立案に資するために、主に遠望目視により行う点検。

(4) 詳細点検

構造物の損傷状況を詳細に把握するために、近接目視および打音により行う点検であり、あわせて補修計画などの立案も行う点検。

(5) 臨時点検

日常点検の補完や異常気象時等に、必要に応じて行う点検。

【解説】

構造物の損傷は多種多様であり、これを効率的に発見するために点検種別を分類した。

(1) 初期点検

初期点検は、構造物の完成後の初期状況を把握するために供用開始前に近接目視および打音により行う点検である。点検時には、合わせて構造物の建設時の変状や災害および補修履歴などの記録も収集整理するものとする。

また、初期点検は、供用後に改良工事等で構造物が新規に建設された場合、あるいは構造物の構造系が大きく変更された場合も同様に実施するものとする。

(2) 日常点検

- (a) 本線内点検は、主に車上目視、車上感覚により、本線内から視認または体感できる範囲内の点検を行うものであるが、構造物に変状が認められた場合等には必要に応じて降車し、近接目視あるいは遠望目視により点検を行うものとする。
- (b) 本線外点検は、一般道路から主に車上目視により、高速道路等と一般道路等との交差・並行箇所、市街地案内標識等について第三者被害を防止する観点から行うものであり、必要に応じて降車して近接目視あるいは遠望目視により点検を行うものとする。

(3) 定期点検

定期点検は、管理区間全体の構造物の状況を近接目視あるいは、遠望目視により全般的に把握し、今後の点検計画立案のための資料を得ることを目的に行う点検である。

実施にあたっては、事務所にいる全ての職種の職員、点検員、保全業務等に従事する人員を総動員して実施することとする。この結果、多くの人によって観点を交えて構造物の点検をすることによって、新たな損傷が発見されることもあり、さらに点検に参加した者が管理区間全体の構造物の状況について、広範囲に把握する機会を得ることも可能となる。

(4) 詳細点検

詳細点検は、個々の構造物の状況を細部にわたって近接目視および打音により行う点検である。あわせて、点検結果等のデータをもとに補修計画の立案も行うものとする。したがって、点検にあたっては個々の構造物の諸元はもちろんのこと、他の点検結果や補修履歴などの状況も理解しておくことが必要である。

(5) 臨時点検

臨時点検は、日常点検では対応が困難な場合や、異常気象時など必要の都度行う点検である。

(6) 点検の手法

(a) 車上目視

構造物の状況を車上から目視あるいは車上感覚で点検する方法。

(b) 遠望目視

構造物の状況を遠方から徒歩で目視により点検する方法。

(c) 近接目視

構造物の状況を検査路や足場上から構造物に接近して目視により点検する方法。必要に応じて簡易な機械、器具等を使用するものとする。

(d) 打音

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（はく離（うき）、ボ

ルトのゆるみ等)を把握する点検方法。打音にあたっては、近接目視の際に変状、損傷が認められる周辺や、建設時やその後補修されている周辺、トンネル覆工のクラウン部や目地部周辺、コンクリートの打継目周辺は入念に行うものとする。

打音に使用する点検ハンマーは重量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、概ね表1-1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がない様留意することが必要である。

表1-1 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し、反発感がある。(清音)	健全
ドン、ドスドスなど鈍い音がする。(濁音)	劣化、表面近くに空洞がある。
ポコ、ペコペコなど薄さを感じる音がする。(濁音)	はく離(うき)している。

(e) その他

点検の手法は、現在広く行われている目視観察と打音による手法を基本としているが、今後点検作業の効率化や精度向上のため現在開発されている赤外線カメラやレーザー等の新技術による非破壊検査技術の導入を考慮していく必要がある。また、打音に伴いコンクリート面にマイクロクラックの発生が懸念されるため、はく落防止対策の補修も兼ねたウォータージェットの活用も考えられる。(「ウォータージェット施工マニュアル平成12年6月」参照。)

1-3-2 点検の頻度

点検種別毎の点検頻度等は以下を標準とする。

ただし、過去の点検結果や構造物の状況、構造物の環境条件や使用条件等を勘案し、必要に応じて、適宜点検頻度を変更してもよいものとする。

- (1) 初期点検
供用開始前等を実施
- (2) 日常点検
 - (a) 本線内点検
7日/1週、5日/1週、7日/2週（交通量を目安に設定）
 - (b) 本線内点検（夜間）
1回/月
 - (c) 本線外点検
2回程度/年
- (3) 定期点検
1回/年
- (4) 詳細点検
 - (a) 安全な交通または第三者に対し支障となる恐れのある個所は1回/5年
 - (b) 上記以外の個所は1回/10年
のり面：供用後2年以内に初回を実施
標識：供用後1ヶ月、6ヶ月、12ヶ月時も実施
- (5) 臨時点検
必要の都度

〔解説〕

- (1) 初期点検は新規供用区間を主に対象としたものであるが、供用後に改築あるいは構造物の構造系を大きく変更した場合にも行うものとする。
- (2) 日常点検の頻度は、従来実施していた日常点検における、路面損傷の発見数などから交通量4万台/日程度以上の区間を7日/1週、交通量5千台/日程度以下の区間については7日/2週（1回/2日）、それ以外の区間については、従来どおり5日/1週を標準とした。なお、点検頻度が7日/2週および5日/1週の区間においては、2日連続した未点検日を設けないこととした。
年末年始などで、交通量が集中する場合は5日/1週、7日/2週の点検頻度の個所においても状況に応じて点検頻度を多くすることも考慮することが必要である。
- (3) 個々の道路構造物はその設計条件や施工条件、環境条件、使用条件等により、損傷の進行速度が異なるため、全ての点検について点検頻度は上記を標準としつつ、過去の点検結果や構造物の状況等を勘案し、必要に応じて適宜、点検頻度を変更す

ることができることとした。

また、点検頻度の変更を検討するにあたり、個々の道路構造物の損傷状況や環境条件、使用条件を勘案した点検計画を策定することが必要である。

1-3-3 点検の対象構造物

(1) 点検種別毎の対象構造物

点検は、原則としてその種別に応じて定められた対象構造物について実施するものとする。

〔解説〕

点検種別ごとに、標準的な対象構造物を表1-2に示す。点検種別ごとに構造物の状況等を考慮し適用するものとする。

表 1 - 2 点検種別ごとの対象構造物の概要

対象構造物	点検種別	初期点検	日常点検		定期点検	詳細点検
			本線内	本線外		
路 面	舗装	—	○	—	○	—
	縁石	—	○	—		—
	路面排水施設	—	○	—		○
の り 面	一般のり面	○	○	○	○	○
	特殊のり面	○	○	○		○
	メーゾンリー	○	○	○		○
	コンクリート擁壁	○	○	○		○
	補強土壁・軽量盛土	○	○	○		○
	グラウンドアンカー工	○	○	○		○
	切土のり面後背地	○	—	○		○
	土石流	○	—	—		○
のり面排水施設	○	○	○	○		
橋 梁 (歩道橋を含む)	鋼橋	○	○	○	○	○
	コンクリート橋	○	○	○		○
	コンクリート床版	○	○	○		○
	プレキャスト床版	○	○	○		○
	下部工	○	○	○		○
	支承	○	—	○		○
	伸縮装置	○	○	○		○
	高欄・地覆	○	○	○		○
	橋梁排水施設	—	○	○		○
	落橋防止システム	○	—	—		○
	検査路	○	—	—		○
ト ン ネ ル	覆工	○	○	—	○	○
	坑門	○	○	—		○
	内装工	○	○	—		○
	天井板	○	○	—		○
	排水施設	○	○	—		○
	舗装	○	○	—		○
カルバート	鉄筋コンクリート	○	○	○	○	○
	鉄筋コンクリートパイプ	○	—※1	○		○
	コグートパイプ	○	—※1	○		○
交 通 安 全 施 設	防護柵	—	○	—	○	○
	眩光防止施設	—	○	—		○
	中央分離帯転落防護柵	—	—	○		○
	落下物防護柵	—	○	—		○
交 通 管 理 施 設	標識	—	○	—	○	○
	市街地標識	—	—	○		○
	路面標示	—	○	—		○
	視線誘導標	—	○	—		○
そ の 他 施 設	遮音壁	—	○	○	○	○
	防雪施設	—	○	○		○
	側溝・道路隣接地排水施設	—	—	○		○

※1：沈下による変状は、「路面」で評価するものとする。
注）点検対象の詳細については各編による。

凡例
○：点検対象項目
—：原則として点検対象外

(2) 点検の対象となる道路附属物

道路附属物のうち、本要領の点検対象は原則として、下表のとおりとする。

点検対象外の道路附属物は施設保全点検等により点検を実施するものとする。

○：本要領適用の道路附属物

設備等名	装置名・部位等	本要領適用の道路附属物
吹き流し		○
キロポスト		○
車間距離確認標識		○
除雪解放板		○
デリニエーター（視線誘導標）		○
可変式道路情報板設備 （LED式・電光式・字幕式）	情報板	—
	支柱、基礎	—
所要時間専用情報板	情報板	—
	支柱、基礎	—
休憩施設混雑情報板	情報板	—
	支柱、基礎	—
図形情報板	情報板	—
	支柱、基礎	—
可変式速度規制標識設備 （LED式・電光式・字幕式・回転式）		—
非常電話設備		—
道路照明設備		—
低位置照明設備（誘導灯）		—
標識照明設備（外照式）	照明設備	—
	支柱、基礎	○
標識照明設備（新型外照式）	照明設備	—
	支柱、基礎	○
標識照明設備（内照式）	照明設備	—
	支柱、基礎	○
気象情報板		※
気象観測設備		—
内装板		○
雪氷用設備	消雪設備、葉被槽設備、ロータリー設備	—
信号機		—
警告灯	警告灯	—
	自発光デリニエーター	—
	自発光スノーポール	—
ハイウェイラジオ設備	案内標識板	—
路車間情報設備（VICS）		—
消火栓	SA・PA（啓蒙用）	—
ETC		—

※各支社・局において点検対象とするか適宜設定。

2.3.7 保全点検要領 (平成 17 年 10 月)

平成17年10月 保全点検要領 抜粋

保全点検要領

平成17年10月

中日本高速道路株式会社

目 次

第1章 適 用	1
第2章 点検の目的	3
第3章 点検の概要	4
3-1 点検の種別	4
3-2 点検手法の定義	7
3-3 点検の頻度	8
3-4 点検の対象構造物	10
3-5 点検体系のまとめ	22
第4章 点検の実施	23
4-1 点検業務の流れ	23
4-2 点検計画書の作成	25
4-3 点検の実施	27
4-4 点検実施時の留意事項	28
4-5 点検結果の判定	30
4-6 点検結果の記録	33
第5章 点検時の着目点	35
5-1 路 面	35
5-1-1 点検業務の流れ	35
5-1-2 点検の留意事項	36
5-1-3 損傷の着目個所	40
5-1-4 判定の標準	43
5-2 のり面	45
5-2-1 点検の留意事項	45
5-2-2 損傷の着目個所	53
5-2-3 判定の標準	59
5-3 橋 梁	66
5-3-1 共 通	66
5-3-2 鋼 橋	68

5-3-3	コンクリート橋	76
5-3-4	コンクリート床版	100
5-3-5	下部構造	109
5-3-6	支 承	115
5-3-7	伸縮装置	120
5-3-8	地覆・高欄	123
5-3-9	排水装置	124
5-3-10	落橋防止システム	127
5-3-11	跨道橋	129
5-3-12	判定の標準	130
5-4	トンネル	145
5-4-1	点検業務の流れ	145
5-4-2	点検の留意事項	145
5-4-3	損傷の着目箇所	148
5-4-4	判定の標準	152
5-4-5	補修・補強ランク	155
5-5	カルバート	164
5-5-1	点検の留意事項	164
5-5-2	損傷の着目箇所	164
5-5-3	判定の標準	166
5-6	交通安全施設	169
5-6-1	点検業務の流れ	169
5-6-2	点検の留意事項	169
5-6-3	損傷の着目箇所	171
5-6-4	判定の標準	172
5-7	交通管理施設	177
5-7-1	点検業務の流れ	177
5-7-2	点検の留意事項	177
5-7-3	損傷の着目箇所	179
5-7-4	判定の標準	181
5-8	その他施設	182
5-8-1	点検の留意事項	182
5-8-2	損傷の着目箇所	183
5-8-3	判定の標準	185

《添付資料》

点検報告書等の様式

第1章 適用

本要領は、中日本高速道労株式会社（以下「会社」という。）が管理する道路構造物（以下「構造物」という。）の点検に適用する。

〔解説〕

(1) 位置付け

点検業務は、従来「道路保全点検要領(案)平成10年4月」、「保全管理要領 特殊点検編(案)平成10年4月」に基づき実施されてきた。あわせてこれらの要領を補完するものとして、「点検の手引き昭和60年3月」が定められ、これらにより運用されてきた。

この間、車両の大型化や交通量の増加に伴う構造物の損傷の進行、経過年数の増加に伴う損傷の顕在化、さらには他機関を含めて構造物の損傷等に伴い一般公衆へ被害を与える事例が発生するなど、構造物を取巻く情勢は大きく変化してきた。

このような背景から新たな対応を図るため、安全な道路を確保することはもちろん第三者被害を防止する目的で、構造物の状況を的確に把握し、計画的な補修を行うため既存の要領等を統合し、必要な点検の体制、点検種別、点検頻度、判定区分、点検手法、着目点、結果の記録方法などの事項を全面的に見直した「道路構造物点検要領(案)平成13年4月」に改訂し、適宜改訂を加えながら、現在まで運用してきたところである。

今般、これまで運用してきた現行の保全点検に関わる課題を整理し、今後、必要となる点検業務に課せられた役割を、確実かつ効率的に実施するために保全点検体制の見直しを図り、現行要領の改訂を行った。

(2) 適用に当たっての留意点

本要領では、全国レベルでの標準が必要との見地から共通的かつ一般的な事項について記述してある。したがって、点検業務の実施にあたっては、その意図するところを十分に理解した上で、供用年数、交通状況および地域の特性など構造物に影響を与える種々の要件を勘案し、適切に運用することが必要である。

そのためには、本要領において運用上必要となる細則は、支社・局で適宜定めるとともに、その趣旨を点検業務に携わる全ての関係者に対して、認識させることが必要である。

(3) 対象とする構造物

本要領では、機械・電気・通信・建築などの施設構造物を除く土木構造物全般を対象としている。ただし、土木構造物の点検実施中に本要領で点検対象外としている施設構造物の損傷等を見つけた場合には、土木構造物の点検結果に合わせて報告するものとする。

会社が管理する構造物を対象として点検することを基本としているが、その際、移管済で会社が管理していない跨道橋、道路区域外の自然斜面や隣接地の状況などについても、第三者に対する被害が想定される異常等が発見された場合は、管理者に電話連絡を行い、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など、適切な対応を図ることが必要である。

なお、高速道路に影響のある移管済構造物については、日頃より移管先の管理体制を把握し、緊急時における連絡体制や対応方法、会社の緊急作業に伴う費用措置等について、各移管先の管理者と事前に調整を図り、必要に応じて、文書確認等を行うことが望ましい。

(4) 適用の対象としない調査等

本要領では、構造物の損傷について、点検だけでは十分な評価が出来ない場合等に実施する調査や解析業務は対象としないこととした。

また、路面性状に係わる調査、のり面の動態視測、トンネルの変状に起因する調査等、別途実施する調査業務については、対象としない。

なお、本要領を補完又は関連する各種マニュアル類のうち、点検業務の対象となるマニュアル類は表1のとおりであり、その具体的な取扱いについては、第5章の点検時の着目点に記載した。

表1 点検業務の対象となる各種マニュアル類

マニュアル等名	適用年月		点検	調査等
赤外線カメラによる構造物詳細点検マニュアル(案)	平成15年	10月	○	
鋼橋塗膜点検マニュアル(案)	平成15年	10月	○	
鋼橋塗膜点検における評価判定マニュアル(案)	平成15年	10月	○	
鋼橋塗膜点検における評価判定マニュアル(案)補足編	平成16年	9月	○	
鋼橋塗膜に関する維持管理の手引き(案)	平成16年	9月	○	○
鋼橋塗膜に関する維持管理の手引き(案)参考編	平成16年	9月	○	○
鋼床版疲労亀裂点検マニュアル(暫定案)	平成15年	10月	○	
道路橋のアルカリ骨材反応に対する維持管理要領(案)	平成15年	3月	○	○
同補足説明資料	平成15年	3月	○	○
鋼製くし型伸縮装置点検マニュアル(案)	平成13年	5月	○	○
ビーム型伸縮装置点検マニュアル(案)	平成15年	7月	○	○
トンネル詳細点検及び健全度評価マニュアル(案)	平成16年	10月	○	
横断パイプカルバート点検マニュアル(案)	平成14年	2月	○	○
横断パイプカルバート点検時の安全対策マニュアル(案)	平成14年	2月		○
グラントアンカー工の点検及び健全度調査マニュアル(案)	平成14年	6月	○	○
デジタルカメラを用いたのり面変状計測システムマニュアル(案)	平成16年	2月		○
土石流対策の手引き	平成15年	11月		○
落石危険度振動調査法 調査マニュアル(案)	平成14年	2月		○
高速道路舗装試験車による路面性状調査等運用要領(案)	平成17年	4月		○
トンネル覆工背面の空洞調査法(PVMシステム)マニュアル(案)	平成16年	1月		○
PC鋼材の損傷調査の具体的手法について	平成12年	8月		○

第2章 点検の目的

構造物の点検とは、安全な道路を確保するとともに第三者被害の発生を未然に防止するため、構造物の状況を的確に把握するとともに、構造物の計画的な補修を行うための基礎資料を得ることを目的とする。

[解説]

道路の保全業務とは、安全な道路を確保するため、点検、清掃・植栽等の維持作業、小修繕、事故復旧、災害復旧および雪氷対策作業などの道路の機能保持を行うほか、交通環境の変化に伴い、さらに機能を向上させるため、各種の改良や災害を未然に防止するための対策などを行うことをいう。

さらに、近年は安全性や利便性の向上などのさらなる機能向上や、地域社会や自然環境との調和を求められてきている。

こうした中、複雑化・高度化した保全業務を遂行するためには、問題点を適切にとらえ業務を計画的に実施しなければならない。点検は、このような保全業務全体の流れの中で、構造物の問題点を的確に捉えることにより、効率的な保全業務を遂行するための出発点となる非常に重要な業務である。

特に、点検業務に期待される具体的な役割は、以下のとおりである。

- ① 道路構造物の異常を早期に発見し、安全な道路交通を確保するとともに、第三者に対する被害を未然に防止する。
- ② 道路構造物の変状を的確に捉え、進行状況を把握することにより、中長期的な視点に立った道路構造物の維持管理計画を策定する。
- ③ 道路構造物の損傷を的確に診断し、健全性を評価することにより、適時適切な補修等を実施し、道路構造物の長期健全性を確保する。

そのためには、点検業務を実施するに当たっては、道路構造物の損傷を把握するだけでなく、関連する構造物の状況、交通状況、沿道状況、道路構造物が起因した過去の災害事例等についても把握するよう努めるものとする。

第3章 点検の概要

3-1 点検の種別

点検は以下のとおり区分し、実施するものとする。

- (1) 初期点検
構造物の完成後の初期状況を把握するために、近接目視および打音により行う点検。
- (2) 日常点検
 - (a) 安全点検
構造物の現状の安全性を日常的に確認するために、本線内から主に車上目視、車上感覚により行う点検。
 - (b) 変状診断点検
構造物の変状状況を日常的に把握するために、経過観察や簡易診断により、構造物の機能状態を確認する点検。
 - ①経過観察
構造物の変状の比較的短期的な進行状況を把握するために、本線内から車上目視および降車による遠望目視、近接目視により行う点検。
 - ②簡易診断
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、管理区間の構造物に対し遠望目視、近接目視、打音などにより行う点検。
- (3) 定期点検
 - (a) 定期点検A
管理区間内の構造物の状況を全般的に把握するために、本線外から遠望目視を主体に劣化、老朽化等の状況を確認する点検。
 - (b) 定期点検B
損傷メカニズムが比較的複雑でない構造物を対象として、構造物の健全性を把握するために、近接目視・打音等により詳細な診断を行う点検。
- (4) 詳細点検
損傷メカニズムが比較的複雑な構造物を対象として、構造物の健全性を把握するために、近接目視・打音等により詳細な診断を行う点検。
- (5) 臨時点検
日常点検の補完や異常気象時等に、必要に応じて行う点検。

[解説]

- (1) 初期点検
初期点検は、構造物の完成後の初期状況を把握するために供用開始前に近接目視および打音により行う点検である。点検時には、合わせて構造物の建設時の変状や災害および補修履歴などの記録も収集整理するものとする。
また、初期点検は、供用後に改良工事等で構造物が新規に建設された場合、あるいは構造物の構造系が大きく変更された場合も同様に実施するものとする。
- (2) 日常点検
日常点検の目的は、安全な道路を確保し、沿道住民など第三者に支障を及ぼすことがないよう、

構造物の状況等を満遍なく把握し、異常や損傷等を早期に発見して、道路を常時良好な状態に保つために必要かつ適切な処置および補修等の要否を判断するために行うものである。

日常点検は、従来実施してきた昼間の本線内点検を「安全点検」と位置付け、新たに「変状診断点検」を導入し、その役割と機能を明確にした。また、本線内の夜間点検は、交通管理巡回時や夜間工事の立会時などに標識、路面表示の視認性等を確認するものとし、一般道側から行っていた本線外点検は、定期点検によって対応するものとする。

(a) 安全点検

安全点検は、主に車上目視、車上感覚により、本線内から視認または体感できる範囲内の点検を行うものであるが、異常等を確認した場合は必要に応じて降車し、損傷等の状況を確認するものとする。

(b) 変状診断点検

変状診断点検は、構造物の変状状況を日常的に把握するために行う点検であり、目的及び役割に応じて以下の2種類に区分する。

①経過観察

経過観察は、安全点検により確認された構造物の損傷状況の比較的短期的な進行状況を把握するために、車上目視および降車による遠望目視、近接目視により本線内から視認できる範囲内の構造物に対し点検を行うものであり、本線内から視認できる範囲内の構造物の損傷を経過的に観察し、補修の時期を想定し対応することにより、安全な交通に影響を及ぼす突発的な損傷の発生を未然に防止することを目的とした重要な点検である。

②簡易診断

簡易診断は、管理区間の構造物について、日常点検、定期点検、詳細点検、臨時点検により確認された構造物の損傷状況の比較的中長期的な進行状況を把握するために、遠望目視、近接目視、打音などにより、必要に応じて管理区間の構造物に対し点検を行うものであり、管理区間における構造物の量的質的な状態を総合的に捉まえ、進行状況を確認することにより、中長期的な視点を踏まえた構造物の維持管理計画（点検計画、修繕計画）を策定し、構造物の維持管理を継続的、効率的かつ確実に遂行することを目的とした重要な点検である。

(3) 定期点検

(a) 定期点検A

定期点検Aは、本線外より、遠望目視を主体に必要なに応じて近接目視等を行い、管理区間全体の構造物の全般的な状況を把握するための点検である。

定期点検Aは、管理区間における構造物の維持管理計画（点検計画、修繕計画）を確認することにより、関係者による広範囲な意識の共有、醸成を図ることを目的とした点検であり、また、多角的な視点により構造物を点検することにより、新たな損傷の発見にも寄与することとなる。

(b) 定期点検B

定期点検Bは、個々の構造物の状況を細部にわたって近接目視および打音等により行い、構造物の健全性を把握するための点検であり、構造物の設計条件や施行条件、使用条件、環境条件等を総合的に勘案しつつ詳細な診断を行い、構造物の健全性を評価することを目的としている。

定期点検Bは、損傷メカニズムが比較的複雑でない構造物や点検業務の効率性を考えて区分したものであり、技術的知見により詳細な診断を行い、構造物の健全性を評価することが必要である。

(4) 詳細点検

詳細点検は、個々の構造物の状況を細部にわたって近接目視・打音等により行い、構造物の健全性を把握するための点検であり、構造物の設計条件や施行条件、使用条件、環境条件等を総合的に勘案しつつ詳細な診断を行い、構造物の健全性を評価することを目的としている。

詳細点検は、損傷メカニズムが比較的複雑な構造物を対象として、詳細点検を実施するものであり、構造物の特性、劣化機構を十分勘案し、高度な技術的知見をもって詳細な診断を行い、構造物の健全性を評価するとともに中長期的な状態を予測することが必要である。

(5) 臨時点検

臨時点検は、日常点検では対応が困難な場合や、地震や異常気象時など必要の都度行う点検である。

3-2 点検手法の定義

(a) 車上目視

構造物の状況を車上から目視あるいは車上感覚で点検する方法である。

(b) 遠望目視

構造物の状況を降車し遠方から目視により点検する方法である。

(c) 近接目視

構造物の状況を検査路や足場等を利用して、構造物に接近または双眼鏡にて目視により点検する方法である。また、必要に応じて簡易な機械、器具等を使用するものとする。

(d) 打音

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（はく離（うき）、ボルトのゆるみ等）を把握する点検方法。打音にあたっては、近接目視の際に変状、損傷が認められる周辺や、建設時やその後補修されている周辺、トンネル覆工のクラウン部や目地部周辺、コンクリートの打継目や端部周辺は入念に行うものとする。

打音に使用する点検ハンマーは重量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、概ね表1-1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がない様留意することが必要である。

表1-1 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し、反発感がある。(清音)	健全
ドン、ドスドスなど鈍い音がする。(濁音)	劣化、表面近くに空洞がある。
ポコ、ペコペコなど薄さを感じる音がする。(濁音)	はく離（うき）している。

(e) その他

上記による点検手法のほか、点検作業の効率性の向上、又は定量的な損傷状況を把握することを目的として、構造物の特性に応じて点検に適用されている赤外線カメラやトンネル覆工表面計測技術等の非破壊検査技術については、その用途、技術仕様、精度ならびに個々の構造物の損傷状況、使用条件、環境条件等を十分理解し、利用目的に適合する場合には積極的に導入を図ることとする。

3-3 点検の頻度

点検種別毎の点検頻度等は以下を標準とする。

ただし、各支社局においては、過去の点検結果や構造物の状況、環境条件、使用条件等を勘案し、適宜点検頻度を設定するものとする。

- (1) 初期点検
供用開始前及び構造系の変更時等を実施
- (2) 日常点検

点検種別		点検頻度	交通量区分
安全点検※		4日/2週	25,000台/日未満
		5日/2週	25,000台/日以上～50,000台/日未満
		6日/2週	50,000台/日以上～80,000台/日未満
		7日/2週	80,000台/日以上
変状診断点検	経過観察	必要に応じて実施	
	簡易診断	必要に応じて実施	

※但し、安全点検については、車上目視の他、第三者被害の想定される場所については降車目視を2回以上/年実施する。

- (3) 定期点検
 - (a) 定期点検A
対象構造物を1回以上/年実施する
 - (b) 定期点検B
 - ①安全な交通または第三者に対し支障となる恐れのある個所は、1回/5年
 - ②上記以外の個所は、1回/10年
 ただし、のり面は供用後2年以内に初回点検を実施
- (4) 詳細点検
 - ①安全な交通または第三者に対し支障となる恐れのある個所は、1回/5年
 - ②上記以外の個所は、1回/10年
 ただし、のり面は供用後2年以内に初回点検を実施
- (5) 臨時点検
必要の都度

[解説]

- (1) 個々の構造物は、その設計条件や施工条件、環境条件、使用条件等により損傷の進行速度が異なるため、全ての点検について点検頻度は上記を標準としつつ、過去の点検結果や構造物の状況等を勘案し、各支社局においては必要に応じて適宜、点検頻度を設定するものとする。
また、点検頻度を検討するにあたり、個々の構造物の損傷状況や環境条件、使用条件を勘案した点検計画を策定することが必要である。
- (2) 初期点検は、主に新規開通区間を対象としたものであるが、開通後においても、改築あるいは構造物の構造系を大きく変更した場合にも行うものとする。
- (3) 日常点検における安全点検の頻度は、本線の路面損傷に占める緊急補修が必要な損傷の発生頻度を分析し設定した標準的なものであり、点検間隔についてもできるかぎり等間隔とすることが基本となる。よって、年末年始や夏季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

は路面損傷が多く発生する傾向があるため、その状況に応じて点検頻度を増減することも考慮する必要がある。

- (4) また、安全点検では、標識、伸縮装置、跨道橋、インター橋やジャンクション橋の交差箇所について、2回以上/年降車して遠望目視による点検を実施し、異常等が確認された場合は可能な限り近接目視を行うものとする。
- (5) 変状診断点検における経過観察は、安全点検により確認された構造物の損傷状況の比較的短期的な進行状況を把握し、突発的な損傷の発生を未然に防止ため、損傷状況や環境条件などを勘案し、必要に応じて実施することとする。ただし、経過観察は、安全点検を実施する際に併せて実施してもよいこととする。
- (6) 変状診断点検における簡易診断は、管理区間の構造物について比較的中長期的な進行状況を把握するために、必要に応じて実施することとし、構造物の維持管理計画（点検計画、修繕計画）を策定するうえで、日常点検、定期点検、詳細点検、臨時点検により確認された構造物の損傷状況を仔細に確認する場合や、個々の構造物の進行状況を確認するために、点検計画において規定された点検サイクルを補完する必要がある場合などに実施することとする。
- (7) 定期点検Aは、本線外において第三者被害を防止する観点で構造物の損傷や異常を把握すること、点検計画等を立案するための基礎資料を得るために管理区間全体の構造物の状況を全般的に把握する必要があることなどから、最低年1回以上は必ず実施するものとする。

そのためには、積雪や雑草の繁茂などで全体点検が実施できないことがないように、点検実施時期の調整や実施期間の設定など検討し、点検計画を立案することが必要である。

- (8) 定期点検Bおよび詳細点検は、これまで実施してきた標準的な実績頻度を継続し、第三者等に対する被害が想定される個所においては、その間隔を5年、それ以外の個所は10年とする。

この場合、いずれの個所においても過去の点検結果や構造物の状況およびその周辺環境などの地域特性を勘案し、点検間隔を変更して実施することができるものとする。

のり面については、過去の災害事例などから、開通直後からおよそ5年以内までの災害が多いことなどから、一般のり面については、開通後2年以内に第一回目の詳細点検を必ず実施するものとする。標識の開通後12ヶ月以内の定期点検Bの実施については、近年の技術的改良を踏まえ、その必要性について現場で検証し、実施判断を行う。

表 1-2 点検対象構造物（トンネル）

点検箇所	点検部位	着目すべき損傷・変状の種類	初期点検	日常点検		定時点検		詳細点検	調査 (検討中)
				安全点検	変状診断点検 温度観測	変状診断点検 簡易診断	A		
覆工	-	①ひび割れ・高差	○	△	△	○	△	○	
		②はく離(うき)・はく落(補修材含む)	○	△	△	○	△	○	
		③打鍵目の目地切れ・段差	○	△	△	○	△	○	
		④漏水・遊離石灰	○	△	△	○	△	○	
		⑤材料劣化	○	△	△	○	△	○	
坑門	-	①ひび割れ・高差	○	△	△	○	△	○	
		②はく離(うき)・はく落(補修材含む)	○	△	△	○	△	○	
		③傾き・移動・沈下	○	△	△	○	△	○	
		④鉄筋の露出・腐食	○	△	△	○	△	○	
		⑤目地の異常	○	△	△	○	△	○	
内装工	-	⑥洗理	○	△	△	○	△	○	
		⑦排水・湧水	○	△	△	○	△	○	
		①本体の損傷(内装版)	○	○	○	○	△	○	
		②本体の損傷(タイル設置りタイプ)	○	○	○	○	△	○	
		③付属物の損傷	○	-	-	○	△	○	
天井板	-	①本体の損傷	○	△	△	○	△	○	
		②付属物の損傷	-	-	-	○	-	○	
排水施設	-	①本体の損傷	○	△	△	○	△	○	
		②ごみ・土砂などの堆積	-	△	△	○	△	○	

2.3.8 保全点検要領 構造物編(平成 24 年 4 月)

保 全 点 検 要 領 構 造 物 編

平成 2 4 年 4 月

東日本高速道路株式会社

中日本高速道路株式会社

西日本高速道路株式会社

目 次

第1章 適 用	1
1-1 適用の範囲	1
1-2 用語の定義	2
第2章 点検の目的	3
第3章 点検の基本事項	4
3-1 点検の種別	4
3-2 点検の方法	7
3-3 点検の頻度	9
3-4 点検の対象構造物	12
3-5 点検体系のまとめ	18
第4章 点検の実施	19
4-1 点検の流れ	19
4-2 点検計画	21
4-3 点検の実施	23
4-4 点検結果の判定	25
4-5 点検結果の記録および報告	29
第5章 各構造物の点検	32
5-1 舗 装	33
5-1-1 適用および対象構造物	33
5-1-2 点検業務の流れ	34
5-1-3 点検結果の判定	35
5-1-4 判定の標準（舗装）	36
5-2 土 工	38
5-2-1 適用および対象構造物	38
5-2-2 土工構造物の初期点検	39
5-2-3 点検業務の流れ	40
5-2-4 点検結果の判定	42
5-2-5 判定の標準（土工）	43

5-3	橋 梁	51
5-3-1	適用および対象構造物	51
5-3-2	点検の目的	52
5-3-3	点検業務の流れ	53
5-3-4	点検の頻度	55
5-3-5	点検方法	56
5-3-6	健全度評価	58
5-3-7	点検結果の記録	63
5-3-8	点検結果の判定および評価	65
5-3-9	判定の標準（橋梁）	66
5-3-10	健全度評価の標準（橋梁）	90
5-4	トンネル	117
5-4-1	適用および対象構造物	117
5-4-2	点検の目的	118
5-4-3	点検業務の流れ	119
5-4-4	点検結果の判定	121
5-4-5	判定の標準（トンネル）	122
5-4-6	健全度評価	123
5-4-6-1	健全度評価の実施	123
5-4-6-2	健全度ランクの定義	125
5-4-7	点検結果の評価	126
5-4-8	健全度評価の標準（トンネル）	127
5-5	カルバート	129
5-5-1	適用および対象構造物	129
5-5-2	点検業務の流れ	130
5-5-3	点検結果の判定	131
5-5-4	判定の標準（カルバート）	132
5-6	附属物	135
5-6-1	適用および対象構造物	135
5-6-2	点検業務の流れ	136
5-6-3	点検結果の判定	137
5-6-4	判定の標準（附属物）	139

＜添付資料＞

（参考）点検報告書等の標準様式

第1章 適用

1-1 適用の範囲

本要領は、中日本高速道路株式会社（以下「会社」という。）が管理する道路構造物（以下「構造物」という。）の点検に適用する。

〔解説〕

（1）位置付け

本要領は、構造物の点検業務に関して全国的な標準が必要との見地から共通のかつ一般的な事項について記述してある。したがって、点検業務の実施にあたっては、その意図するところを十分に理解した上で、供用年数、交通状況および地域の特性など構造物に影響を与える種々の要件を勘案し、適切に運用することが必要である。

そのためには、点検業務において運用上必要となる細則は、本社、支社及び保全・サービスセンター（以下、「支社等」という。）で適宜定めるとともに、その趣旨を点検業務に携わる全ての関係者に対して、認識させることが必要である。

（2）対象とする構造物

本要領では、会社が管理する構造物のうち機械・電気・通信・建築などの施設構造物を除く土木構造物全般の点検を対象としている。ただし、土木構造物の点検実施中に本要領で点検対象外としている施設構造物の変状を発見した場合には、土木構造物の点検結果に合わせて報告するものとする。

（3）適用の対象としない調査等

本要領では、構造物の変状について、点検だけでは十分な評価が出来ない場合等に実施する調査や解析業務は対象としないこととした。

さらに、路面性状に係わる調査、のり面の動態観測、トンネルの変状に起因する調査等、別途実施する調査や観測業務についても対象としない。

1-2 用語の定義

本要領で使用する用語の定義は、以下のとおりとする。

- (1) 維持管理：構造物の供用期間において、構造物の性能を要求された水準以上に保持するための全ての技術行為。
- (2) 補修：構造物の劣化の進行を抑制あるいは防止し、美観・景観や耐久性の回復もしくは向上させること、または第三者に対する被害の発生影響を除くこと。
- (3) 補強：構造物が建設時に保有していたよりも高い性能まで、安全性あるいは、使用性のうちの力学的な性能を向上させるための対策。
- (4) 対策：緊急・応急処置、補修、補強、撤去、取替えなどの総称。
- (5) 初期欠陥：施工時に発生するひび割れ、豆板、コールドジョイントなど。
- (6) 損傷：地震や衝突など短時間に発生し、時間の経過によって進行しないもの。
- (7) 劣化：時間の経過によって進行するもの。
- (8) 変状：初期欠陥、損傷、劣化などの総称。
- (9) 健全度：構造物の要求性能に対する現状での性能の度合。
- (10) 機能：目的または要求に応じて構造物（部材）が果たす役割。
- (11) 性能：目的または要求に応じて構造物（部材）が発揮する能力。
- (12) 資料収集：既存資料に基づいて、点検対象構造物の概要（諸元、災害履歴、補修・補強履歴、過去の点検結果など）を把握すること。

〔解説〕

本要領で使用する用語については、土木学会コンクリート標準示方書〔維持管理編〕、設計要領第二集（橋梁保全編）などを参考にして定義している。

なお、「(3) 補強」における「建設時」とは、新規建設時（新規供用時）及び大規模改良などによる構造変更を行った時点を指す。

第2章 点検の目的

点検は、安全な道路交通を確保するとともに第三者に対する被害を未然に防止するためおよび構造物を長期的に維持管理するために、構造物の状況を的確に把握することを目的とする。

〔解説〕

点検業務は計画的な道路の維持管理を行うための基本（出発点）となる重要な業務であり、構造物の変状を含めた現状を把握し、補修などの対策の要否判断を行うとともに、構造物を良好に保つための適切な維持管理計画を策定するために実施するものである。特に点検業務に期待される具体的な役割は以下のとおりである。

- ① 安全な道路交通を確保するとともに、第三者に対する被害を未然に防止するため、道路構造物の変状を早期に発見し、迅速かつ適切な対応を行うこと。
- ② 長期的に構造物を良好な状態に保つための維持管理計画等策定に向け、構造物の変状を含めた現状を的確に把握し、変状の進行状況や健全性の評価を行うこと。

第3章 点検の基本事項

3-1 点検の種別

点検は、要求する目的や内容に応じて以下のとおり区分し、実施することを標準とする。

(1) 初期点検

構造物の完成後の初期状況を把握することを目的として行う点検。

(2) 日常点検

構造物を常に良好な状態に保ち、安全な道路交通の確保や第三者に対する被害を未然に防止するために、構造物の変状発生状況などを日常的に把握することを目的として行う点検。

(3) 定期点検

構造物を長期的に保持するための健全性の把握および安全な道路交通の確保や第三者に対する被害を未然に防止するために、定期的に構造物の変状発生状況を把握し、その状態を評価・判定することを目的として行う点検。

なお、定期点検は以下のとおり区分する。

a) 基本点検

b) 詳細点検

(4) 臨時点検

日常点検では対応が困難な場合や詳細点検の補完および異常気象時などに、それぞれ対象とする構造物や点検内容を特定し、必要に応じて行う点検。

なお、臨時点検は以下のとおり区分する。

a) 特別点検

b) 緊急点検

〔解説〕

上記点検種別は、目的や内容に応じた標準的な区分を示している。したがって点検の実施体制などにより、更に分類することや区分内容の変更が必要な場合は、必要に応じて本社又は支社等において別途検討し、区分を追加・変更するものとする。

(1) 初期点検

初期点検は、構造物の供用開始前の初期状況を把握することを目的に近接目視・打音等により行う点検である。この点検時には、建設中の変状や災害および補修履歴などの記録も収集し、その後の維持管理に活用できるように構造物の初期状況に関する

基本的なデータを整理することが必要である。

また、供用後に改良工事等で構造物が新規に建設された場合、あるいは構造物の構造系が大きく変更された場合も同様に実施するものとする。

(2) 日常点検

日常点検は、安全な道路交通を確保し、沿道住民など第三者に支障を及ぼすことがないように、構造物の変状発生状況などを日常的に確認するものである。この点検では、変状を早期に発見して、道路を常時良好な状態に保つために必要かつ適切な処置および補修などの対策の要否を判断するために行うものである。

日常点検は、主として本線内から確認できる範囲を対象に車上目視、車上感覚により点検を行うものであるが、必要に応じて降車し、変状の状況を確認するものとする。

また、経過観察（構造物の変状状況の比較的短期的な進行状況について、変状を経過的に観察するもの）については、日常点検に含むこととしたが、この経過観察および本線外からの点検や夜間の本線内からの点検については、本社又は支社等において、必要に応じて実施の判断をするものとし、実施体制や方法などについては、別途検討し、設定するものとする。

なお、上記点検内容以外の目的および方法による点検を日常点検で実施する場合においても、同様に設定するものとする。

(3) 定期点検

定期点検は、構造物を長期的に保持するための健全性および安全な道路交通の確保や第三者に対する被害を未然に防止するために、定期的に構造物の変状発生状況を把握し、その状態を評価・判定するために行うものであり、その目的および役割に応じて以下の2種類に区分することを標準とする。

(a) 基本点検

基本点検とは、主として本線外より、遠望または近接目視等により構造物の全般的な状況を定期的に確認するもので、構造物における第三者に対する被害の防止も含め、管理区間全体の構造物の状況を把握するものとする。

なお、基本点検では、関係者による多角的な視点から状況把握することも有効であり、構造物の維持管理計画（点検計画、修繕計画など）に関する広範囲な意識の共有、醸成を図ることもつながる。

(b) 詳細点検

詳細点検とは、構造物の健全性の把握および安全な道路交通の確保や第三者に対する被害を未然に防止するため、構造物個々の状況を細部にわたり定期的に把握するために行うもので、構造物の健全性と安全な道路交通の確保や第三者に対

する被害の防止の双方の観点から変状の発生や進行状況を把握し、その状態を適切に評価・判定することが必要である。

なお、詳細点検では、近接目視・打音のほか、構造物の設計・施工条件や使用・環境条件などを考慮し、必要に応じて非破壊検査機器などを活用することにより、構造物の状態を適切かつ効率的に把握するものとする。

(4) 臨時点検

臨時点検は、日常点検では対応が困難な場合や詳細点検の補完、または地震・異常気象時や災害・重大事故発生時などにおいて、構造物の状況を把握するために必要に応じて実施するものである。臨時点検はその目的に応じて以下のとおり区分することを標準とする。

(a) 特別点検

特別点検は、日常点検では対応が困難な場合や詳細点検の補完、または維持管理計画を策定するために必要な場合などに実施することを目的とし、必要に応じて実施する点検である。特別点検は、対象とする構造物や点検内容を特定したうえで、日常点検や詳細点検により確認された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、遠望目視、近接目視、打音等により実施するものとする。

(b) 緊急点検

緊急点検は、地震や異常気象時および災害・重大事故発生時などにおいて、構造物の状況を把握するために、必要に応じて実施するもので、点検内容、方法やその取扱いは、関連する防災関係の要領などに基づいて実施するものとする。

3-2 点検方法

点検は、その目的や対象とする構造物に応じて適切かつ効率的な方法（手法）を選定して、実施するものとする。

〔解説〕

本要領において標準的な点検の方法（手法）として記載している内容は以下のとおりである。

（a）車上目視

構造物の状況を車上から目視あるいは車上感覚で点検する方法である。

（b）遠望目視

構造物の状況を降車し遠方から目視により点検する方法である。

（c）近接目視

構造物の状況について可能な限り検査路や足場などを利用して、構造物に接近または双眼鏡にて目視により点検する方法である。また、必要に応じて簡易な計測機械、器具などを使用するものとする。

（d）打音

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（はく離（うき）、ボルトのゆるみ等）を把握する点検方法。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されている周辺、トンネル覆工の目地部周辺、コンクリートの打継目や端部周辺は入念に行うものとする。

打音に使用する点検ハンマーは重量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、概ね表3-1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がないように留意することが必要である。

表3-1 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し、反発感がある。（清音）	健全
ドン、ドスドスなど鈍い音がする。（濁音）	劣化、表面近くに空洞がある。
ポコ、ペコペコなど薄さを感じる音がする。（濁音）	はく離（うき）している。

(e) 非破壊検査機器

点検作業の効率性の向上又は定量的な変状状況を把握することを目的として、構造物の特性に応じて適用されている赤外線カメラやトンネル覆工表面計測装置などの非破壊検査機器などについては、その機器の用途、技術仕様、精度ならびに個々の構造物の変状状況、使用条件、環境条件などを十分理解したうえで、目的に合致する場合は積極的に導入を図るものとする。

3-3 点検の頻度

点検種別毎の点検頻度等は以下を標準とする。

ただし、本社又は支社等においては、過去の点検結果や構造物の状況、環境条件、使用条件などを勘案し、適宜点検頻度を設定するものとする。

(1) 初期点検

供用開始前および構造系の変更時等を実施

(2) 日常点検

点検種別	点検標準頻度	交通量区分
日常点検	4日/2週	25,000台/日未満
	5日/2週	25,000台/日以上～50,000台/日未満
	6日/2週	50,000台/日以上～80,000台/日未満
	7日/2週	80,000台/日以上

(3) 定期点検

点検種別	点検標準頻度
基本点検	1回以上/年
詳細点検	1回/5年～10年 ※

※上記のうち、安全な道路交通または第三者に対し支障となる恐れのある箇所は、1回/5年を標準頻度とする。

ただし、のり面は供用後2年以内に初回の詳細点検を実施する。

(4) 臨時点検

点検種別	点検標準頻度
特別点検	必要の都度
緊急点検	

〔解説〕

個々の構造物は、その設計条件や施工条件、環境条件、使用条件などにより変状の進行速度が異なるため、全ての点検について点検頻度は上記を標準としつつ、過去の点検結果や構造物の状況などを勘案し、本社又は支社等において、必要に応じて適宜、点検頻度を設定するものとする。

また、点検頻度を検討するにあたり、個々の構造物の変状状況や環境条件、使用条件

を勘案した点検計画を策定することが必要である。

(1) 初期点検

初期点検は、主に新規開通区間を対象としたものであるが、開通後においても、改築あるいは構造物の構造系を大きく変更した場合にも行うものとする。

(2) 日常点検

日常点検の頻度は、本線の路面変状に占める緊急補修が必要な変状の発生頻度を分析し設定した標準的なものであり、点検間隔についてもできるかぎり等間隔とすることが基本となる。よって、年末年始や夏季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ため、その状況に応じて点検頻度を増減することも考慮する必要がある。

また、日常点検では、安全な道路交通または第三者に対し支障となる恐れが想定される箇所（標識、伸縮装置、跨道橋、インター橋やジャンクション橋の交差箇所）については、2回/年降車しての遠望目視による点検を実施し、変状が確認された場合は可能な限り近接目視を行うことを標準とするが、必要な実施頻度などは、現地状況などを勘案し、本社又は支社等にて別途検討し、設定するものとする。

(3) 定期点検

定期点検は、実施内容や対象構造物、目的などにより点検頻度を検討する必要がある。定期点検のうち、基本点検は、本線外において第三者に対する被害を防止する観点で構造物の変状状況を把握すること、維持管理計画等を立案するための基礎資料を得るために管理区間全体の構造物の状況を全般的に把握する必要があることなどから、年1回以上実施するものとする。そのためには、積雪や雑草の繁茂などで点検が実施できないことがないように、点検実施時期の調整や実施期間の設定など検討し、点検計画を立案することが必要である。

また、詳細点検は、1回/5～10年を標準の頻度とし、これまでと同様に安全な道路交通または第三者に対し支障となる恐れのある箇所の点検は、1回/5年を基本とし、それ以外の箇所においては、従来1回/10年を標準としていたものを、構造物の状況に応じた現地の実績頻度などを勘案して1回/5～10年とする。

上記のとおり、詳細点検は、各構造物の過去の点検結果や構造物の状況およびその周辺環境などの地域特性を総合的に勘案し、点検間隔を変更して実施することができるものとする。

なお、のり面については、過去の災害事例などから、開通直後からおよそ5年以内での災害が多いことを勘案し、開通後2年以内に第一回目の詳細点検を実施するもの

とする。

(4) 臨時点検

臨時点検のうち、特別点検は、日常点検では対応が困難な場合や詳細点検を補完する目的、または維持管理計画を策定するために必要な場合などに実施するもので、対象とする構造物や点検の内容等を特定したうえで、実施するものとする。

また、緊急点検は、地震や異常気象時および災害や重大事故発生時等において構造物の状況を把握するために、必要に応じて実施するもので、関連する防災関係の要領などに基づいて実施するものとする。

3-4 点検の対象構造物

点検は、その目的と種別に応じて必要な対象構造物について実施するものとする。

〔解説〕

(1) 点検種別毎の対象構造物

点検種別ごとの、標準的な対象構造物を表3-2に示す。点検種別ごとに構造物の状況等を考慮したうえで適用するものとする。

(2) 第三者に対する被害を防止する点検の対象範囲

ここで示す「第三者に対する被害を防止する点検」とは、「コンクリート片等の構造物のはく落・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恐れのある箇所」の点検を指し、舗装路面の変状など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ものとする。

「第三者に対する被害を防止する点検」の対象としている構造物（橋梁・トンネル・カルバート）および部位の点検対象範囲は、次に示す箇所とする。

- ① 本線・ランプ交差箇所
- ② 鉄道交差箇所
- ③ 一般道交差箇所
- ④ 高架下占有箇所およ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からの落下により、安全な道路交通または第三者に対し支障となる恐れのある箇所

点検範囲の例を図3-1に示す。

なお、上記点検対象範囲において、はく落防止対策が実施されている場合には、対策工の状態について確認し、評価・判定するものとする。

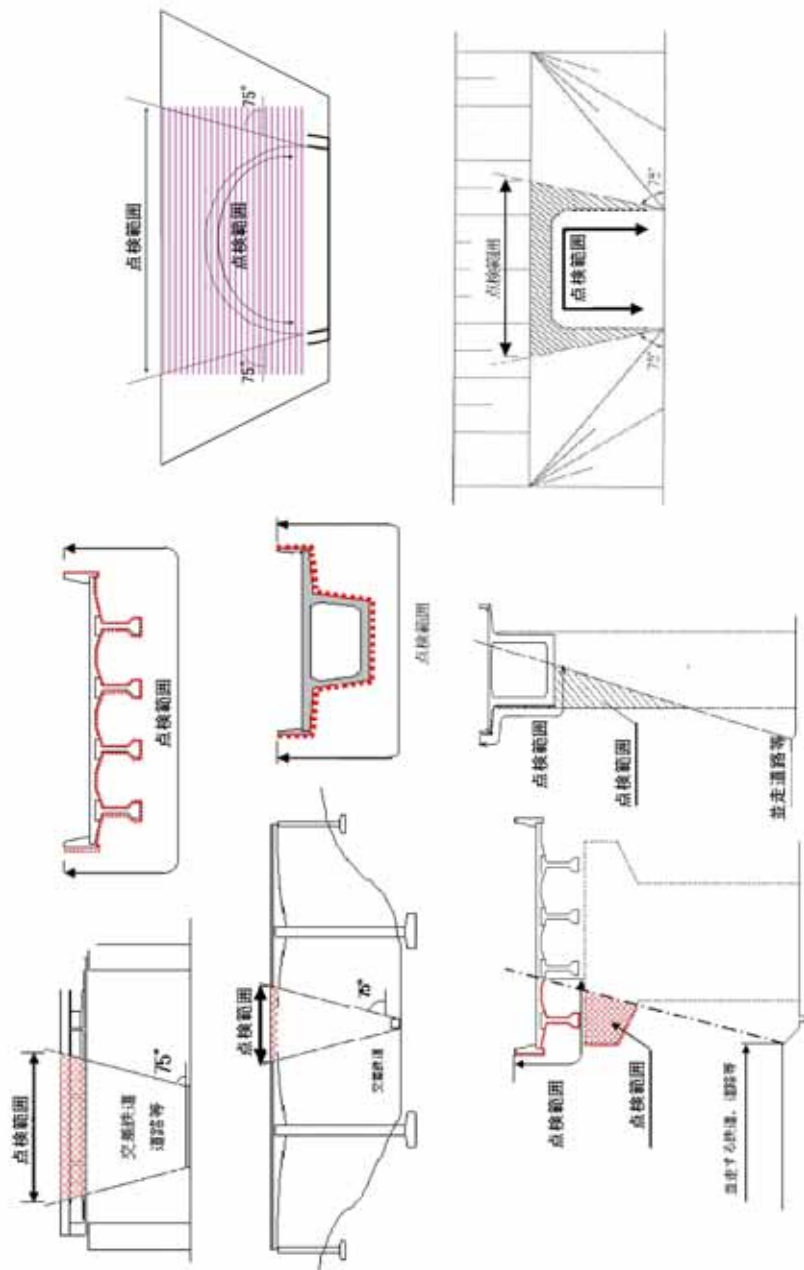


図3-1-1 第三者に対する被害を防止する点検の範囲例
 ※「建設工事公衆災害防止対策要綱・高所作業」に規定される落下物に対する防護の範囲を準用

表3-2 標準点検対象構造物一覧 (3/3)

凡例 【 ○：点検対象 ●：通常の点検に加え、降車しての点検実施対象
 △：現地の状況に応じて適宜点検の実施を判断する ー：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対象構造物は、標準を示している。

対象構造物	点検箇所	点検部位	点検種別			
			初期点検	日常点検 ※1	定期点検 基本点検 ※2	詳細点検
トンネル	覆工	—	○	△ ※1 2	○	△
	坑門	—	○	△	△ ※1 2	△
	内装板	直下張り・浮かし張り内装板、脚縁	○	○	△ ※1 2	△
	漏水防止種、はく落対策施設	種・はく落対策網 (ネット、ボルト・ナット取付金具)	○	△	△ ※1 2	△
	排水施設	円形水路	○	○	△ ※1 2	△
	その他	その他	○	△	△ ※1 2	△
カルバート	鉄筋コンクリートカルバート	—	○	○ ※1 4	○	△ ※1 3
	鉄筋コンクリートパイプカルバート	—	△	○ ※1 4	△ ※1 5	△ ※1 6
交通安全施設	コルゲートパイプカルバート	—	—	○ ※1 4	△ ※1 5	△ ※1 6
	防護柵	ガードレール、ボックスビーム、ガードパイプ、ガードケープル、コンクリート製防護柵	—	○	—	○
	眩光防止施設	眩光防護網、眩光防止板、遮光ネット	—	○	—	○
	中央分離帯・落防止施設	—	—	○	△	○
	落下物防止柵	—	—	○	△	○
	標識	本線部 ※1 7	—	●	—	○
交通管理施設	路面標示	市街地標識 ※1 8	—	△ ※1 9	△ ※1 9	△
	車線分離標	ポール・縁石	—	○	—	△
	視線誘導標	—	—	○	—	△
	距離標	—	—	○	—	△
	その他	その他 (除雪機放板・吹流し等)	—	○	—	△
その他施設	遮音壁	遮音タイプ吸音タイプ (一般部) 遮音タイプ吸音タイプ (橋梁部)	—	○	△	△
	防雪施設	雪庇予防柵・防雪柵	—	△	△	△
	側道・道路隣接地域排水施設	排水溝・排水管・集水ます・マンホール	—	△	○	△
	橋梁・高架下排水施設	コンクリート水路・プロック積水路	—	—	○	△

※ 1：日常点検においては、本線内の車上から視認できる範囲を基本として、点検対象としている。また、異常を発見した場合は降車して判定を行うこととする。
 ※ 2：基本点検においては、本線外からの点検を基本として、点検対象としている。
 ※ 3：本線内構造物のため、点検対象とする場合は適宜判断する。
 ※ 4：他の点検においてAM判定・A判定とされたもの、前回の詳細点検以降に点検がされていないものを点検対象とする。
 ※ 5：横断パイプカルバートなどの沈下を車上感覚により確認する。
 ※ 6：横断パイプカルバートの基本点検は、坑口からの遠望目視で確認できる範囲を実施する。
 ※ 7：横断パイプカルバートの詳細点検実施範囲については、別途検討するものとする。
 ※ 8：内照式及び外照式照識照明設備の支柱・基礎も対象とする。
 ※ 9：基本的に本線外点検となるため、どの点検種別(日常or基本)の対象とするかは、別途検討するものとする。
 ※ 10：車上からの目視や降車しての点検により実施する。