

I . VII 山口県 橋梁点検要領（案）抜粋（本編 2.3.6）

# 山口県 橋梁点検要領（案）

平成 29 年 3 月

山口県土木建築部道路整備課

## 第1章 はじめに

### 1.1 背景

- ◆ 社会資本は、社会・経済活動や安全で快適な県民生活を支える最も重要な基盤であり、山口県では、これまで橋梁等の社会資本整備を計画的に進めてきたところです。
- ◆ 特に、戦後から高度経済成長期には多くの橋梁を整備してきましたが、その殆どが整備後 50 年を経過しようとしています。
- ◆ 今後、従来の事後的な修繕および架替を継続した場合、大規模補修や架替が一時期に集中することとなり、限られた予算の中で橋梁を適切に維持管理できなくなる恐れがあります。
- ◆ このため、昨今の厳しい財政状況の下、如何に効率的、効果的に維持管理するかが、これからの重要な課題であり、今ある橋梁を長期的、計画的に修繕しながら利用する予防保全的な対策に取り組んでいく必要があります。
- ◆ 平成 26 年 7 月 1 日に道路法施行規則の一部を改正する省令（平成 26 年国土交通省令第 39 号。以下「省令」という。）が施行され、点検を適正に行うために必要な知識および技能を有する者が 5 年に 1 回の頻度で近接目視による点検を行うことを基本とし、健全性の診断を行うことおよび点検、診断の結果を記録・保存することが義務づけられました。

### 1.2 適用範囲

- ◆ 本要領は、山口県が管理する橋梁の『**通常点検**（定期点検）』に適用します。

本要領は、山口県が管理する橋梁（橋長 2m 以上）について、持続的かつ効率的な点検を実施していくために『**通常点検**（定期点検）』の点検方法、評価方法等を取りまとめたものである。

橋梁には、土被り 1 m 未満の溝橋（カルバート）についても含むこととする。

橋梁の損傷の状況は、橋梁の構造形式、交通量、供用年数、周辺環境等によって千差万別であるため、実施の点検にあたっては、個々の橋梁の状況に応じて、橋梁点検の目的が達成されるよう、十分な検討を行う必要がある。

### 1.3 点検の目的

- ◆ 橋梁の通常点検（定期点検）は、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止、および橋梁の適切な維持管理のために必要な情報を得ることを目的に実施し、損傷状況の把握、対策区分の判定※、健全性の診断、および点検結果の記録を行い、今後の維持管理の基礎資料を蓄積していきます。

今後、老朽化する橋梁が増大することに対応するため、これまでの事後的な修繕および架替から、早期発見・早期補修による予防保全的な修繕および計画的な架替への円滑な転換を図るとともに、橋梁の長寿命化と橋梁の修繕および架替に係る費用の縮減と平準化を図る必要がある。

予防保全的な修繕および計画的な架替を実施していくためには、持続的かつ効率的に点検を実施し、山口県が管理する橋梁の状態をしっかりと『見る』、『見過ごさない』、補修を『先送りしない』ことにより適切に把握しなければならない。

※対策区分の判定は委託 A 点検のみ

## 第2章 全体概要

### 2.1 橋梁の保全区分

- ◆ 山口県では小規模な橋梁から大規模な橋梁、鉄道や道路上に架かる橋梁等、多様な橋梁を管理しています。これらを効率的に管理するため、橋梁の特性により類型化（グルーピング）を行い、区分毎に点検頻度や保全方針等を定める保全区分 1~7（表 2.1 参照）を設定しています。
- ◆ 『通常点検（定期点検）』の実施にあたっては、保全区分に応じた点検を行います。

表 2.1 橋の保全区分

H29 年 3 月時点

保全区分	特性	内容	橋梁数	維持管理手法	補修計画
1	長大橋等	離島架橋および橋長 500m 以上の橋梁	16 橋	予防保全的管理	個別に補修計画を作成
2	特殊橋	特殊な構造（斜張橋・吊橋・トラス橋・アーチ橋）を持つ橋梁（保全区分 1 を除く）	17 橋		対策優先度に基づき補修
3	跨線橋、跨道橋	跨線橋、跨道橋（保全区分 1, 2 を除く）	254 橋		
4	中規模橋梁（緊急輸送道路上の橋梁）	橋長 10m を超える緊急輸送道路上の橋梁（保全区分 1, 2, 3 を除く）	647 橋		
5	中規模橋梁（緊急輸送道路上の橋梁等以外）	橋長 10m を超える橋梁（保全区分 1, 2, 3, 4 を除く）	694 橋		
6	小規模橋梁	橋長 10m 以下の橋梁（保全区分 3 を除く）	1,730 橋		
7	溝橋	土被り 1m 未満のカルバート	983 橋		
合計			4,341 橋		

※橋梁数には、宇部湾岸高架橋等の連続高架橋に含まれる個別橋梁は計上していない。

※緊急輸送道路：H27 年 10 月見直し

## 2.2 点検の種類

- ◆ 山口県では、点検を以下の4種類に区分しています（表 2.2 参照）。
  - ・ **日常点検**（パトロール）
  - ・ **通常点検**（定期点検）
  - ・ **詳細点検**
  - ・ **緊急点検**
- ◆ このうち、『**通常点検**（定期点検）』は、本要領を用いて職員が実施することを基本とします。
- ◆ ただし、保全区分、径間数および桁下へのアクセス性、近接目視<sup>※</sup>の可否により、一部の橋梁については委託による点検を実施します。

※近接目視とは、肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで接近して目視を行うことを想定している。

表 2.2 山口県における橋梁点検の種類

区分	内容または対象橋梁	実施者
<b>日常点検</b> (パトロール)	主に路面上の変状を把握し、交通に支障を及ぼす異常を早期に発見するための点検。	職員又は委託業者
<b>通常点検</b> (定期点検)	橋梁の損傷を早期に発見するとともに、橋梁の状態を適切に把握するための点検。	職員又は委託業者
<b>詳細点検</b>	補修設計等を行うための点検・調査および材料試験	委託業者
<b>緊急点検</b>	地震発生後や異常気象時等に橋梁の状態を把握するための点検	職員又は委託業者

## 2.3 通常点検（定期点検）の区分

- ◆ 『通常点検（定期点検）』は、「職員点検」「委託B点検」「委託A点検」に区分します。
- ◆ 各点検によって、損傷を発見した場合は、各点検区分の記録単位毎、損傷の種類毎に損傷の状況を把握するものとします。

表 2.3 通常点検の区分

点検区分	保全区分	目視点検手法	調査対象径間	記録単位	損傷図
職員点検	4,5,6,7	近接目視	全径間	橋	なし (写真)
委託B点検	3,4,5,6,7	近接目視	全径間	径間	なし (写真)
委託A点検	1,2,3	近接目視	全径間	部位・部材	あり

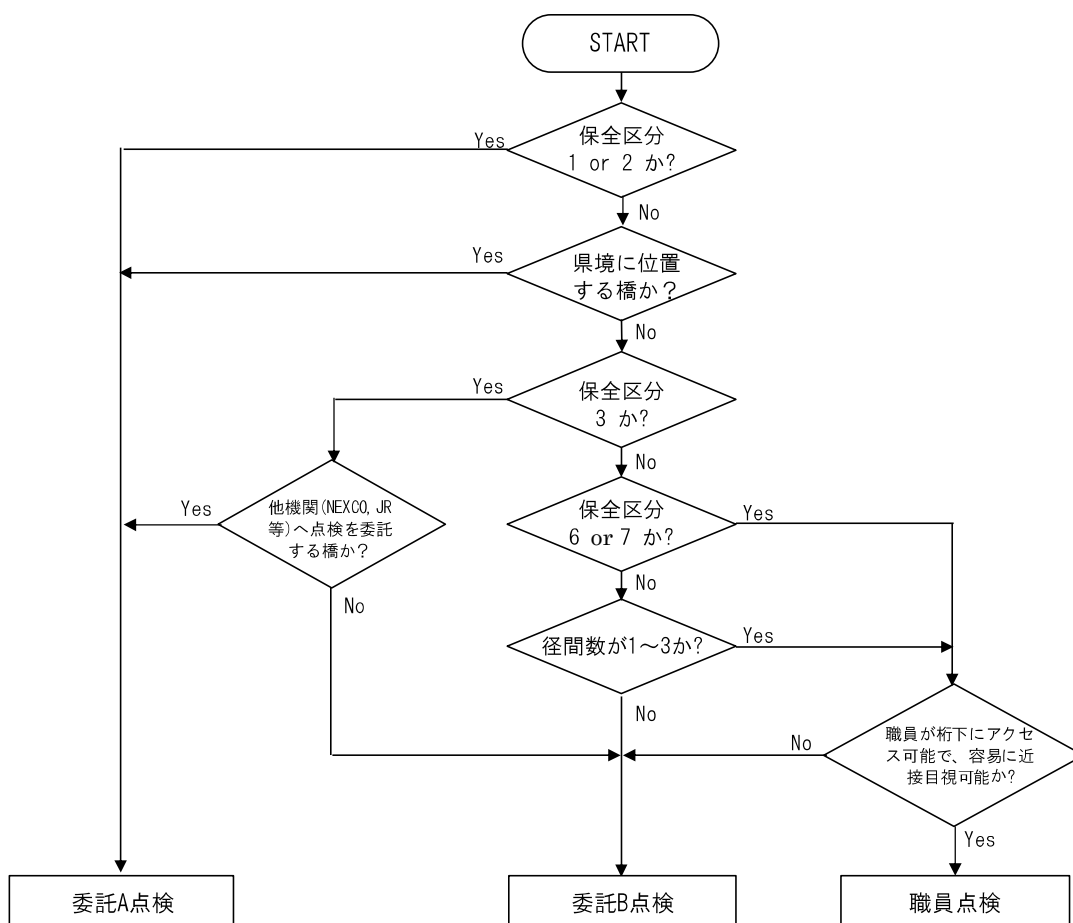


図 2.1 通常点検の選定フロー

## (1) 職員点検

- ◆ 点検調書は、本要領で定める点検調書を用い、各径間の部位・部材毎で損傷種類に応じて損傷区分を評価し、各径間の中で最も悪い損傷をその橋の部位・部材における損傷区分として調書を作成するものとします。

職員点検は、保全区分 4, 5, 6, 7 かつ 1~3 径間の橋梁のうち桁下へのアクセスが可能で、容易に近接目視による点検ができる橋梁を対象とする。

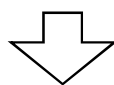
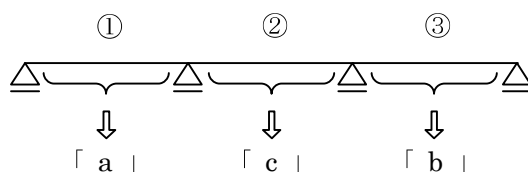
職員点検では、はしご、長靴等を使用して桁下へアクセスし、近接目視による点検を基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行う。

### 橋の評価の例)

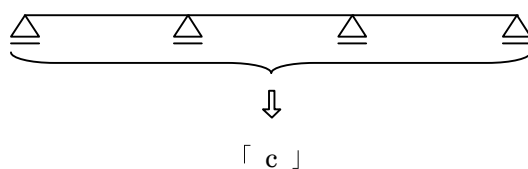
部位・部材区分：上部構造・鋼・主桁

損傷種類：腐食、塗装劣化、防食機能の劣化

損傷区分：①径間=「a」、②径間=「c」、③径間=「b」



: 橋全体=「c」 (3径間のうち最も悪い2径間目の「c」で評価)





## (2) 委託 B 点検

- ◆ 点検調書は、本要領で定める点検調書を用い、全ての径間について径間単位で調書を作成するものとします。

委託 B 点検は、以下の橋梁を対象とする。

- ・ 保全区分 3 のうち山口県で点検を実施する橋梁
- ・ 保全区分 4, 5 のうち 4 径間以上の橋梁
- ・ 保全区分 4, 5, 6, 7 かつ 1~3 径間の橋梁のうち職員点検対象外の橋梁

委託 B 点検は、はしご、胴長、ボート、リフト車、橋梁点検車等を用い、近接目視による点検を行うことを基本とする。

## (3) 委託 A 点検

- ◆ 点検調書は、「橋梁定期点検要領 H26.6（国土交通省道路局 国道・防災課）」を用い、全ての径間について部位・部材単位で調書を作成します。

委託 A 点検は、以下の橋梁を対象とする。

- ・ 保全区分 1, 2 の橋梁
- ・ 県境に位置する橋梁
- ・ 保全区分 3 のうち他機関（NEXCO、JR 等）へ点検を委託する橋梁

委託 A 点検の点検手法は「橋梁定期点検要領 H26.6（国土交通省道路局 国道・防災課）」を用いて、全ての部位・部材に近接して点検を行うことを基本とし、損傷図の作成も必ず行うこととする。

## 2.4 通常点検（定期点検）の実施頻度

- ◆ 『通常点検（定期点検）』は、架設後2年以内に初回点検を行い、2回目以降は、5年に1回の頻度で行うことを基本とします。

### （1）初回点検（架設後2年以内）

- ・ 初回点検は、橋梁完成時点では必ずしも顕在化しない不良箇所等、橋梁の初期欠陥を早期に発見することと、橋梁の初期状態を把握し、その後の損傷の進展過程を明らかにすることを目的としている。
- ・ 初期損傷の多くが供用開始後概ね2年程度の間に見れるといわれているが、本要領では、架設から供用まで長期間を要する可能性があることを考慮して、確実に点検を実施し、記録するために「供用後2年以内」ではなく、「架設後2年以内」に初回点検を行うものとした。
- ・ 初回点検時のデータは、今後当該橋梁の維持管理を行う上で、初期値となるため、適切に管理していかなければいけない。
- ・ 初回点検は、橋梁を架設した事業者が行い、作成した点検調書は引き取り検査実施時に土木建築事務所等から道路整備課に提出することを基本とする。

### （2）次回点検（2回目以降）

- ・ 次回点検の頻度は、道路法施行規則第4条の5の2第1項に定められている「5年に1回の頻度で行うことを基本とすること」による。  
(既往の点検実績によると、一度損傷を生じた橋梁は補修等の対策後4~7年で再度補修等が必要な損傷を生じる事例があるため)
- ・ 次回点検までに補修する必要があると判断した橋梁であっても、大型車両の増加等架橋条件の著しい変化が見られる場合は、適宜点検を行う必要がある。

## 2.5 点検の体制

- ◆ 通常点検（定期点検）は、これ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ています。

必要な知識及び技能とは、道路橋の点検・診断業務の実施にあたり、道路法施行規則（昭和二十七年建設省令第二十五号）第四条の五の五に定められた事項を確実に履行するために必要な知識及び技能を有する者が行うこととしている。

## 2.6 損傷程度の評価・区分

- ◆ 職員点検、委託 B 点検においては、「付録-1 損傷評価基準」に基づいて、部位・部材毎、損傷種類毎に「橋梁定期点検要領 H26.6（国土交通省道路局 国道・防災課）」を一部簡略化した 3 段階で、損傷程度を評価・区分します（表 2.4 参照）。
- ◆ 委託 A 点検においては、部位・部材毎、損傷種類毎に「橋梁定期点検要領 H26.6（国土交通省道路局 国道・防災課）」に基づき、5 段階で損傷程度を評価・区分します（表 2.4 参照）。

表 2.4 通常点検（定期点検）における損傷程度の評価・区分（例）

職員点検・委託B点検		委託A点検（国交省点検要領）		
区分	損傷状況	損傷状況		
		損傷の深さ	損傷の面積	
a (健全度 5)	損傷なし・ 軽微な損傷	損傷なし	損傷なし	
b (健全度 3)	規模 中	小	小	
c (健全度 1)	規模 大	小	大	
d (健全度 2)		大	小	
e (健全度 1)		大	大	
n	部材なし			
f	目視不可			

※1) 表 2.4 については、(例) であり、対象部位・部材によって損傷程度の評価・区分の内容が異なるため、詳細は「付録-1 損傷評価基準」を参照のこと。

※2) 職員点検および委託 B 点検における「n」「f」は、厳密には損傷区分ではないが、点検の実施状況を把握するため、損傷区分と同列で結果を記録することとした。

表 2.5 「目視不可」および「部材なし」の判断基準

損傷評価欄	判断基準
「f（目視不可）」	対象部材の存在は明らかであるが目視できなかった場合、あるいは対象部材の有無も確認できなかった場合に選択する
「n（部材なし）」	対象部材が無いことが明らかな場合に選択する

## 2.7 対策区分と判定内容

- ◆ 委託 A 点検においては、「橋梁定期点検要領 H26.6（国土交通省道路局 国道・防災課）に基づき、9 段階で対策区分を判定・区分します。

- ・ 対策区分は、局所的な損傷を基に判定するのではなく、現地の状況や部材全体の状況を総合的に勘案して判定すること。

表 2.6 委託 A 点検における対策区分と判定内容

対策区分	判定内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事に対応する必要がある。
S1	詳細調査の必要がある。
S2	追跡調査の必要がある。

## 2.8 健全性の診断

- ◆ 職員点検、委託 B 点検においては、「道路橋定期点検要領 H26.6 (国土交通省道路局)」に基づき、4 段階で『部材単位の健全性』および『道路橋毎の健全性』を診断します。
- ◆ 溝橋（カルバート）の健全性の診断の際には「シェッド、大型カルバート等定期点検要領 H26.6 (国土交通省道路局)」についても参考とします。

表 2.7 健全性区分の分類（道路橋定期点検要領 H26.6）

区分		判定内容
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。

- ◆ 委託 A 点検においては、「橋梁定期点検要領 H26.6 (国土交通省道路局 国道・防災課)」に基づき、4 段階で『部材単位の健全性』および『道路橋毎の健全性』を診断します。

表 2.8 健全性区分の分類（橋梁定期点検要領 H26.6）

区分		判定内容
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	道路橋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。

- ◆ 職員点検、委託 B 点検における部材単位の健全性の診断は、構造上の部材区分毎に行うことを基本とし、委託 A 点検における部材単位の健全性の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行うことを基本とします。
- ◆ 道路橋毎の健全性の診断は、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて、総合的に判断することとします。

- ・ 『部材単位の健全性』における判定区分のⅠ～Ⅳに分類する場合の措置の基本的な考え方は以下のとおりとする。
  - Ⅰ： 監視や対策を行う必要のない状態をいう
  - Ⅱ： 状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
  - Ⅲ： 早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
  - Ⅳ： 緊急に対策を行う必要がある状態をいう
- ・ 部材単位の健全度が道路橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度等によっても異なるため、『道路橋毎の健全性』における診断は、『部材単位の健全性』の診断結果を踏まえて、道路橋毎で総合的に判断するものとするが、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、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

I . VIII 国土交通省 H26 橋梁定期点検要領抜粋 (本編 2. 3. 6)



## 1. 適用の範囲

本要領は、道路法の道路における橋長2.0m以上の橋、高架の道路等(以下「道路橋」という。)のうち、国土交通省及び内閣府沖縄総合事務局が管理する道路橋の定期点検に適用する。

### 【解説】

本要領は、国土交通省、内閣府沖縄総合事務局が管理する道路橋の定期点検に適用する。

なお、本要領は、定期点検に関して標準的な内容や現時点の知見で予見できる注意事項等について規定したものである。一方、橋梁の状況は、橋梁の構造形式、交通量、供用年数及び周辺環境等によって千差万別である。このため、実際の点検にあたっては、本要領に基づき、個々の橋梁の状況に応じて定期点検の目的が達成されるよう、十分な検討を行う必要がある。

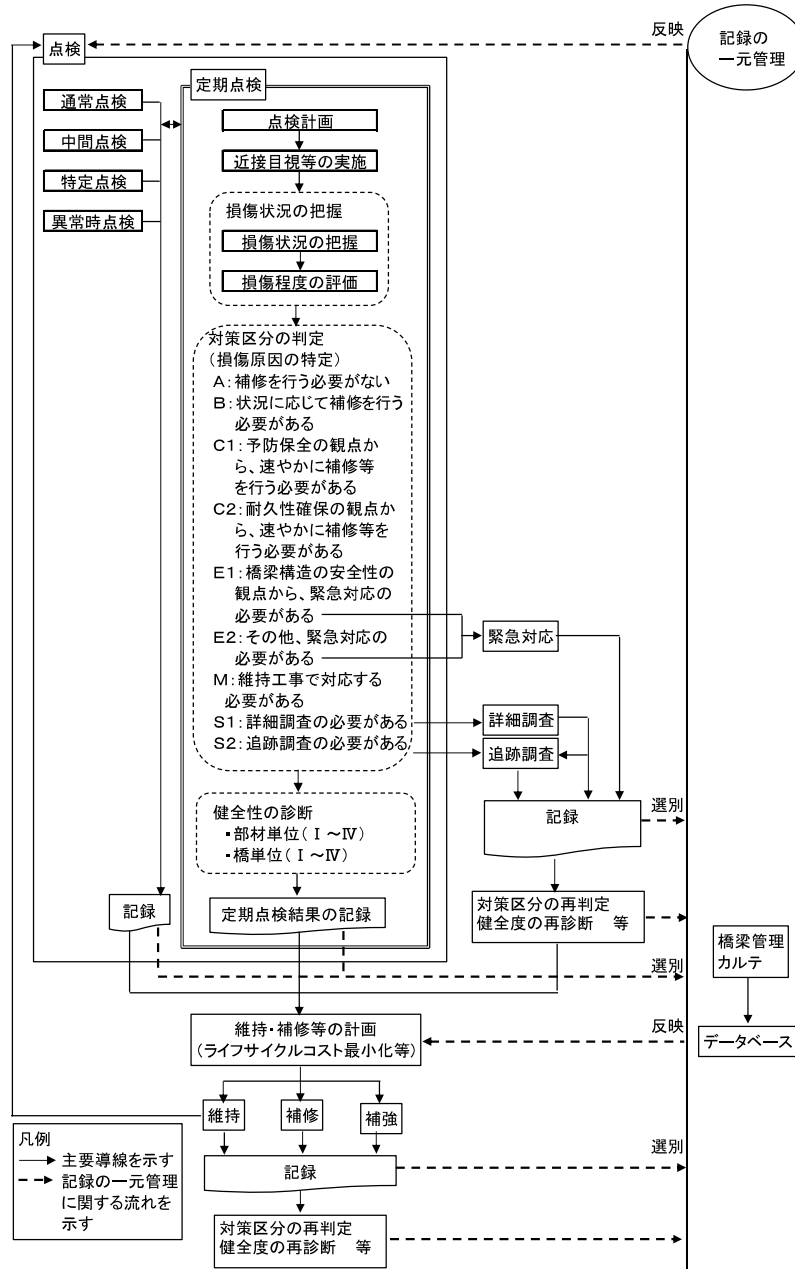
また、橋梁に係る各種点検やその記録等の一元管理については、「橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領(案)」(平成16年3月)(以下「カルテ作成要領」という。)に定められているので、それによること。

## 2. 定期点検の目的

定期点検は、道路橋の各部材の状態を把握、診断し、当該道路橋に必要な措置を特定するために必要な情報を得るためのものであり、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を図るため等の橋梁に係る維持管理を適切に行うために必要な情報を得ることを目的に実施する。

定期点検では、損傷状況の把握及び対策区分の判定を行い、これらに基づき部材単位での健全性の診断及び道路橋毎の健全性の診断を行い、これらの結果の記録を行う。

定期点検に関連する維持管理の標準的なフローは、図－2. 1に示すとおりとする。



### 3. 定期点検の頻度

定期点検は、供用開始後2年以内に初回を行い、2回目以降は、5年に1回の頻度で行うことを基本とする。

#### 【解説】

(1) 定期点検の初回（初回点検）は、橋梁完成時点では必ずしも顕在化しない不良箇所など橋梁の初期損傷を早期に発見することと、橋梁の初期状態を把握してその後の損傷の進展過程を明らかにすることを目的としている。初期損傷の多くが供用開始後概ね2年程度の間に現れるといわれており、点検結果でも次のような例が報告されていることから、供用開始後2年以内に行うものとした。

・施工品質が問題となって生じた損傷

例：塗装のはがれ（当てきず）、塗膜厚不足によるボルトねじ部の変色、床版防水工の不良による上フランジ突端部の腐食、局所的な防食機能の劣化、円筒型枠の不良によるひびわれ、乾燥収縮や締め固め不足による床版や主桁のひびわれ、防水工の不良による漏水・遊離石灰、ゴム支承の設置不良、ボルトのゆるみ

その他、初期欠陥の代表的なものの例には、次のようなものがある。

・設計上の配慮不足や環境との不適合によって生じることのある損傷

例：異種金属接触による異常腐食、耐候性鋼材の異常腐食、排水不良

・その他不測の現象や複合的な要因によって生じることのある損傷

例：風による部材の振動及びそれによる損傷、交通振動の発現、床版などコンクリート部材のひびわれ

平成24年に改定された道路橋示方書では、その橋の設計思想から施工に関する記録に至るまで、将来の維持管理の合理化に資すると考えられる情報についての記録を作成し、かつ供用期間中の維持管理に用いることが可能となるよう保存されることが規定された。これとも連動して、初回点検時には、例えば、建設時に火災や地震などの災害を被った場合の被災履歴や復旧の記録、施工にあたって必要となった構造細部の変更（例えば、吊り足場用金具の溶接）や補修の履歴（例えば、桁吊り上げ用治具の後埋めコンクリート）、用いられた材料の仕様など、今後当該橋梁の維持管理を行う上で必要となることが想定される記録が漏れなく引き継がれていなければならない。また、橋梁に関する各種のデータが当該橋梁の現在の状態を示す初期値として適切なものでなければならない。このためには、工事記録（出来形管理、品質管理、写真管理等）はできるだけ確実に保管することが望ましい。改定前の要領に基づく初回点検結果でも多くの初期損傷が生じていたことから、初期損傷の発生時期特定のためにも、本要領に準じた点検を工事完成時に実施（工事の完成図書として、又は別途業務にて。手段は任意とする。）し、記録することが有効である。なお、完成時に本要領に準じた点検を実施した場合であっても、これは初回点検ではないので、供用開始後2年以内の初回点検は必要である。

既設橋梁であっても、拡幅などの大規模な改築あるいは連続化など橋梁構造に大きな

変更を伴うような工事が行われた場合には、所定の点検頻度によることなく、2年以内に初回点検を計画するのがよい。

(2) 定期点検は、道路橋の最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までに必要な措置等の判断を行う上で必要な情報を得るために行う。

橋梁の環境条件、供用年数、材質、構造形式、交通量等により損傷の発生状況は異なるため、各種点検結果や道路橋の架設状況によっては5年より短い間隔で点検することを妨げるものではない。

#### 4. 定期点検計画

##### 4. 1 点検計画の目的

定期点検の実施にあたっては、当該橋梁の状況等に応じて適切な定期点検が実施できるよう、点検計画を作成する。

##### 【解説】

定期点検を効率的かつ適切に行うためには、事前に十分な点検計画を作成する必要がある。ここでいう点検計画とは、点検作業に着手するための、既往資料の調査、点検項目と方法、点検体制、現地踏査、管理者協議、安全対策、緊急連絡体制、緊急対応の必要性等の連絡体制及び工程など定期点検に係る全ての計画をいう。

##### ①既往資料の調査

橋梁台帳及び既存の定期点検結果の記録等を調査し、橋梁の諸元及び損傷の状況や補修履歴等を把握する。

##### ②点検項目と方法

本要領4. 2によるのを原則とする。

##### ③点検体制

本要領4. 3によるのを原則とする。

##### ④現地踏査

点検に先立ち、橋梁本体及び周辺状況を把握し、点検方法や足場等の資機材の計画立案に必要な情報を得るための現地踏査を実施する。この際、交通状況や点検に伴う交通規制の方法等についても調査し、記録（写真を含む。）する。

##### ⑤管理者協議

点検の実施にあたり、鉄道会社、河川管理者、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、点検が行えるように協議を行わなければならない。

##### ⑥安全対策

本要領4. 4によるのを原則とする。

##### ⑦緊急連絡体制

事故等の発生時の緊急連絡体制を構築する。橋梁点検員等から、調査職員、警察署、救急指定病院等へ連絡する場合の手順を明らかにしておく。

##### ⑧緊急対応の必要性等の連絡体制

点検において、橋梁の安全性や第三者被害の防止などの観点から緊急対応の必要性があると判断された場合の連絡体制を定めておく。

##### ⑨工程

定期点検を適切に行うために、点検順序、必要日数あるいは時間などをあらかじめ検討し、点検計画に反映させなければならない。

なお、特定点検など他の点検と定期点検をあわせて実施する場合には、それについても点検計画に反映するとよい。

4. 2 点検の項目及び方法

(1) 定期点検では、対象橋梁毎に必要な情報が得られるよう、点検する部位、部材に応じて、適切な項目（損傷の種類）に対して点検を実施しなければならない。

表－4. 2. 1に定期点検項目の標準を示す。

表－4. 2. 1 点検項目の標準

注：部位・部材区分の「\*印」は、「主要部材」を示す。

部位・部材区分		対象とする項目(損傷の種類)			
		鋼	コンクリート	その他	
上部構造	* 主桁	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑨抜け落ち	—	
	* 主桁ゲルバー部	④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑩補修・補強材の損傷	⑩補修・補強材の損傷 ⑪床版ひびわれ		
	* 横桁	⑬遊間の異常 ⑱定着部の異常 ⑳漏水・滞水	⑫うき ⑬遊間の異常 ⑱定着部の異常		
	* 縦桁	㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損	⑲変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損		
	* 床版		⑲変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損		
	対傾構				
	横構	上横構			
		下横構			
	主構トラス	* 上・下弦材			
		* 斜材, 垂直材			
		* 橋門構			
		* 格点			
		* 斜材, 垂直材のコンクリート埋込部			
	アーチ	* アーチリブ		⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑨抜け落ち	
		* 補剛桁		⑩補修・補強材の損傷	
* 吊り材			⑪床版ひびわれ ⑫うき		
* 支柱			⑬遊間の異常		
* 橋門構			⑱定着部の異常		
* 格点			⑲変色・劣化		
ラーメン	* 主構(桁)		⑳漏水・滞水		
	* 主構(脚)		㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損		
斜張橋	* 斜材		⑲変色・劣化		
	* 塔柱		⑳漏水・滞水		
	塔部水平材		㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損		
	塔部斜材		⑲変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損		
* 外ケーブル			—		
* PC定着部	①腐食 ⑤防食機能の劣化 ㉓変形・欠損	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑫うき ⑱定着部の異常 ⑲変色・劣化 ㉓変形・欠損	—		
その他					

部位・部材区分		対象とする項目(損傷の種類)			
		鋼	コンクリート	その他	
下部構造	* 橋脚	柱部・壁部	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰	—
		梁部	④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑩補修・補強材の損傷 ⑳漏水・滞水	⑩補修・補強材の損傷 ⑫うき ⑱定着部の異常 ⑲変色・劣化 ⑳漏水・滞水	
		隅角部・接合部	㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損	㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損	
	* 橋台	胸壁	—	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ㉕沈下・移動・傾斜 ㉖洗掘	
		縦壁			
		翼壁			
* 基礎					
その他					
支承部	支承本体		①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑬遊間の異常 ⑯支承部の機能障害 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉓変形・欠損 ㉔土砂詰り ㉕沈下・移動・傾斜	—	④破断 ⑬遊間の異常 ⑯支承部の機能障害 ⑲変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉓変形・欠損 ㉔土砂詰り
		アンカーボルト	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断 ⑤防食機能の劣化 ㉓変形・欠損	—	—
		落橋防止システム	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑬遊間の異常 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉓変形・欠損	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑫うき ⑬遊間の異常 ⑲変色・劣化 ㉓変形・欠損 ㉔土砂詰り	—
		沓座モルタル	—	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑫うき ⑳漏水・滞水 ㉓変形・欠損	—
		台座コンクリート			
	その他				

部位・部材区分		対象とする項目(損傷の種類)		
		鋼	コンクリート	その他
路上	高欄	①腐食 ②亀裂	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出	—
	防護柵	③ゆるみ・脱落 ④破断	⑧漏水・遊離石灰 ⑩補修・補強材の損傷	
	地覆	⑤防食機能の劣化 ⑩補修・補強材の損傷	⑫うき ⑰変色・劣化	
	中央分離帯	⑬変形・欠損	⑲変形・欠損	
	伸縮装置 (後打ちコンクリートを含む。)	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑬遊間の異常 ⑭路面の凹凸 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉒変形・欠損 ㉓土砂詰まり	⑥ひびわれ ⑫うき ㉑異常な音・振動 ㉒変形・欠損	⑬遊間の異常 ⑭路面の凹凸 ⑰変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉑異常な音・振動 ㉒変形・欠損 ㉓土砂詰まり
	遮音施設 照明施設 標識施設	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断 ⑤防食機能の劣化 ⑰変色・劣化 ㉒変形・欠損	—	③ゆるみ・脱落 ⑰変色・劣化 ㉒変形・欠損
	縁石	—	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑫うき ⑰変色・劣化 ㉒変形・欠損	—
舗装 (橋台背面アプローチ部を含む。)	—	⑭路面の凹凸 ⑮舗装の異常 ㉓土砂詰まり	⑭路面の凹凸 ⑮舗装の異常 ㉓土砂詰まり	
排水施設	排水ます	①腐食 ④破断 ⑤防食機能の劣化	—	④破断 ⑰変色・劣化 ⑳漏水・滞水
	排水管	⑱変色・劣化 ⑳漏水・滞水 ㉒変形・欠損 ㉓土砂詰まり		㉒変形・欠損 ㉓土砂詰まり
	その他			
点検施設	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断	—	①腐食 ②亀裂 ③ゆるみ・脱落 ④破断	
添架物	⑤防食機能の劣化 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉒変形・欠損		⑤防食機能の劣化 ㉑異常な音・振動 ㉒異常なたわみ ㉒変形・欠損	
袖擁壁	—	⑥ひびわれ ⑦剥離・鉄筋露出 ⑧漏水・遊離石灰 ⑰変色・劣化 ㉒変形・欠損 ㉓沈下・移動・傾斜	—	



(2) 定期点検は、近接目視により行うことを基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用して行う。

表－4. 2. 2に定期点検における標準的な方法を示す。

表－4. 2. 2 点検の標準的な方法

材料	番号	損傷の種類	点検の標準的な方法	必要に応じて採用することのできる方法の例
鋼	①	腐食	目視, ナイス, 点検ハンマー	超音波板厚計による板厚計測
	②	亀裂	目視	磁粉探傷試験, 超音波探傷試験, 渦流探傷試験, 浸透探傷試験
	③	ゆるみ・脱落	目視, 点検ハンマー	ボルトヘッドマークの確認, 打音検査, 超音波探傷(FIT等), 軸力計を使用した調査
	④	破断	目視, 点検ハンマー	打音検査(ボルト)
	⑤	防食機能の劣化	目視	写真撮影(画像解析による調査), イピータンス測定, 膜厚測定, 付着性試験
コンクリート	⑥	ひびわれ	目視, クラックゲージ	写真撮影(画像解析による調査)
	⑦	剥離・鉄筋露出	目視, 点検ハンマー	写真撮影(画像解析による調査), 打音検査
	⑧	漏水・遊離石灰	目視	
	⑨	抜け落ち	目視	—
	⑪	床版ひびわれ	目視, クラックゲージ	写真撮影(画像解析による調査)
	⑫	うき	目視, 点検ハンマー	打音検査, 赤外線調査
その他	⑬	遊間の異常	目視, コンベックス	—
	⑭	路面の凹凸	目視, コンベックス, ホール	—
	⑮	舗装の異常	目視, コンベックス又はクラックゲージ	—
	⑯	支承部の機能障害	目視	移動量測定
	⑰	その他		—
共通	⑩	補修・補強材の損傷	目視, 点検ハンマー	打音検査, 赤外線調査
	⑱	定着部の異常	目視, 点検ハンマー, クラックゲージ	打音検査, 赤外線調査
	⑲	変色・劣化	目視	—
	⑳	漏水・滞水	目視	赤外線調査
	㉑	異常な音・振動	聴覚, 目視	—
	㉒	異常なたわみ	目視	測量
	㉓	変形・欠損	目視, 水系, コンベックス	—
	㉔	土砂詰まり	目視	—
	㉕	沈下・移動・傾斜	目視, 水系, コンベックス	測量
	㉖	洗掘	目視, ホール	カラーイメージングソナー

注: 写真撮影は、カメラ、ビデオ等のデジタル撮影機器により行う。

### 【解説】

(1) 表－4. 2. 1は、定期点検における標準的な点検項目について示したものである。

橋梁の構造や架橋位置などの条件によっては項目の追加や削除が必要となる場合もあるので、点検項目は対象橋梁毎に適切に設定しなければならない。

部位・部材区分の「部材」は、例えば主桁、橋脚、支承本体等を指し、「部位」は部材中の特定部位であり、例えば橋脚の柱部・壁部、梁部、隅角部・接合部等を指す。

「主要部材」は、損傷を放置しておくとも橋の架け替えも必要になると想定される部材

を指し、「主桁」、「主桁のゲルバー部」、「横桁」、「縦桁」、「床版」、「主構トラスの上・下弦材、斜材、垂直材、橋門構、格点及び斜材、垂直材のコンクリート埋込部」、「アーチのアーチリブ、補剛桁、吊り材、支柱、橋門構、格点、吊り材等のコンクリート埋め込み部」、「ラーメンの主構（桁・脚）」、「斜張橋の斜材及び塔柱」、「外ケーブル」、「PC定着部」、「橋脚」、「橋台」、「基礎」とする。

なお、部位・部材区分名称の図解を、付録－3「定期点検結果の記入要領」の付図－3. 1に示す。

また、例えば、鋼製橋脚の亀裂損傷は特に隅角部に生じていることが多く、構造上もこの部位の損傷が重要となる場合が多いなど、点検項目によっては特に慎重に点検することが望ましい部位等の条件があるので、点検計画の作成にあたっては留意しなければならない。今回の改定では、これに該当する部位として、主桁のゲルバー部、PC定着部、コンクリート埋込部並びにアーチ及びトラスの格点及び取り上げ、記録することとした。主桁のゲルバー部、PC定着部、コンクリート埋込部については、それらが属する各部材として、かつ、それぞれ単独としても取扱う。アーチ及びトラスの格点については、格点部の構造を踏まえて適切にその範囲を設定する。

点検項目毎の着目点については、付録－1「損傷評価基準」、付録－2「対策区分判定要領」が参考にできる。

主要部材は、橋梁を適切かつ効率的に管理し、延命化を図る上で特に重要であり、損傷原因の特定に、環境条件や交通量などの定期点検のみでは取得されない各種情報が必要な場合には、定期点検以外の調査等によりこれを補う必要がある。

なお、支承部とは、道路橋示方書・同解説（平成24年3月、（社）日本道路協会）では、「上部構造と下部構造との間に設置される支承本体、アンカーボルト及びセットボルト等の上下部構造との取付部材、杓座モルタル、アンカーバー等、支承の性能を確保するための部分をいう」とされている。この要領では、表－4. 2. 1に示す部材に区分しており、明記していないセットボルトについては「支承本体」に、アンカーバーについては「その他」に区分されたい。また、取付用鋼板のうち、ベースプレートについては「支承本体」に、ソールプレートについては主桁に溶接されることが多いことから「主桁」に区分されたい。また、制震ダンパー等は、「落橋防止システム」で扱うものとする。主桁のゲルバー部に位置する支承については、「支承」で扱うものとする。

(2) 表－4. 2. 2は、定期点検における損傷の種類に応じた標準的な点検の方法について示したものである。

定期点検では、全ての部材に近接して部材の状態を評価することを基本とする。

土中等物理的に近づくことができない部位に対しては、同一部材の当該部位の周辺の状態等に基づき状態を評価する。また、状態を確認するための調査等を必要に応じて実施する。

損傷や変状の種類によっては、表面からの目視によるだけでは検出できない可能性があるものもある。このような事象に対しては、触診や打音も含めた非破壊検査が有効であることも多く、必要に応じて目視以外の方法も併用する。

なお、近接目視とは、肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで近接して目視を行うことを想定している。

非破壊検査の手法を用いる場合、機器の性能や検査者の技量など様々な条件が検査精度に影響を及ぼすため、事前に適用範囲や検査方法の詳細について検討しておくことが必要である。

また、表-4.2.2はあくまで標準的な方法を示したものであり、橋梁の構造や架橋位置、表面性状など検査部位の条件によってはここに示す方法によることが不適当な場合もあり、点検方法は点検対象の条件に応じて適切に選定しなければならない。

例えば、当該橋梁の状況、調査間隔等から鋼部材に疲労亀裂の発生が疑われる場合には、少なくとも鋼材表面に開口した亀裂損傷を検出できる方法による点検を行わなければならない。鋼材表面に開口した亀裂損傷の検出手法としては、渦流探傷試験又は磁粉探傷試験が有効であるものの、被検部の表面性状や部位等の条件によって検出精度に大きな差が生じる。したがって、点検計画の作成においては、適用しようとする方法が対象の条件に対して信頼性のあることを予め確認しておくなどにより、適切な点検方法を選択しなければならない。例えば、鋼製橋脚隅角部の亀裂損傷に対する点検検査には、「鋼製橋脚隅角部の疲労損傷臨時点検要領」（平成14年5月）が参考にできる。

なお、定期点検の際、高度な機器や専門家による実施が不可欠な非破壊検査機器による調査を行うことが困難な場合もあり、そのような場合には「S1」とするなど、確実に必要な調査が行われるようにすることが重要である。

## 6. 対策区分の判定

### 6. 1 判定区分

(1) 定期点検では、橋梁の損傷状況を把握したうえで、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎の対策区分について、付録－2「対策区分判定要領」を参考にしながら、表－6. 1. 1の判定区分による判定を行う。

A以外の判定区分については、損傷の状況、損傷の原因、損傷の進行可能性、当該判定区分とした理由など、定期点検後の維持管理に必要な所見を記録する。

(2) 複数の部材の複数の損傷を総合的に評価するなどした橋梁全体の状態や対策の必要性についての所見も記録する。

表－6. 1. 1 対策区分の判定区分

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要がある。
S 2	追跡調査の必要がある。

#### 【解説】

(1) 定期点検では、当該橋梁の各損傷に対して補修等や緊急対応、維持工事対応、詳細調査などの何らかの対策の必要性について、定期点検で得られる情報の範囲で判定するものとし、橋梁検査員は、点検結果から損傷原因の推定に努め、補修等の範囲や工法の検討などが行えるよう必要な所見を記録する。

対策区分の判定の評価単位は、「構造上の部材区分あるいは部位」毎に、次に示すとおりである。

- ・「主桁」、「横桁」、「縦桁」、「主桁のゲルバー部」、「PC定着部」、「主構トラスの上・下弦材」、「主構トラスの格点」、「主構トラスの斜材、垂直材のコンクリート埋込部」、「アーチのアーチリブ、補剛桁」、「アーチの格点」、「アーチの吊材等のコンクリート埋込部」、「ラーメンの主構（桁・脚）」、「斜張橋の塔柱」は、径間毎の桁等各1本単位（付録－3「定期点検結果の記入要領」に記載の部材番号を付す単位である。）
- ・「橋台」等は、下部構造一基単位
- ・「床版」、「対傾構」等、上記以外のは、径間単位

また、Aを除く判定区分については、しかるべき対策がとられた場合には、速やかに表－6. 1. 1の対策区分の判定区分によって再判定を行い、その結果を記録に残すものとする。例えば、定期点検でMの判定区分としていた排水施設の土砂詰まりを維持工事で除去したためAの判定区分に変更、定期点検でS 1の判定区分としていた損傷を詳

細調査の結果を踏まえてBの判定区分に再判定，定期点検でC2の判定区分としていたひびわれを補修したためにAの判定区分に変更などである。その記録の方法は，定期点検時の判定結果は点検調書に記載，その後の措置を踏まえた再判定結果は橋梁管理カルテに記載とし，再判定結果は点検調書には反映させない。

本要領で定めた対策区分の判定の基本的な考え方は，次のとおりである。

- ① 判定区分Aとは，少なくとも定期点検で知りうる範囲では，損傷が認められないか損傷が軽微で補修の必要がない状態をいう。
- ② 判定区分Bとは，損傷があり補修の必要があるものの，損傷の原因，規模が明確であり，直ちに補修するほどの緊急性はなく，放置しても少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）に構造物の安全性が著しく損なわれることはないと判断できる状態をいう。

例えば，交通量の少ない一般環境での一方向のみのb相当の床版ひびわれなどは，これに該当する。

なお，下記の判定区分Cと同様に2区分とする方法も考えられたものの，判定区分Bの多くは橋梁構造の安全性を損なっていないためその区切りの設定が難しいことから，従前のおりとした。

- ③ 判定区分C1とは，損傷が進行しており，耐久性確保（予防保全）の観点から，少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）には補修等される必要があると判断できる状態をいう。なお，橋梁構造の安全性の観点からは直ちに補修するほどの緊急性はないものである。

例えば，コンクリート部材に生じた数の少ないひびわれや腐食に繋がる危険性のある箇所での防食機能の劣化，関連する損傷の原因排除の観点から伸縮装置からの漏水や床版水抜きパイプの詰まり等がこれに該当する。

判定区分C2とは，損傷が相当程度進行し，当該部位，部材の機能や安全性の低下が著しく，橋梁構造の安全性の観点から，少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）には補修等される必要があると判断できる状態をいう。

例えば，コンクリート部材に生じたひびわれのうち限定的な鉄筋破断を伴う損傷がこれに該当する。

なお，一つの損傷でC1，C2両者の理由から速やかな補修等が必要と判断される場合は，C2に区分する。

また，初回点検で発見された損傷については，早急に補修等を行うことにより長寿命化とライフサイクルコストの縮減に繋がると考えられるので，損傷の原因・規模が明確なものについては，損傷が軽微（B相当）であっても，損傷の進行状況にかかわらず，C1判定とすることが望ましい（原因調査が必要な場合は，S1判定。補修等の規模が維持工事に対応可能な場合は，M判定。なお，B判定を排除する意図ではない。）。

例えば，コンクリート主桁に生じた乾燥収縮又は温度応力を原因とするひびわれや，床版防水工の不良による漏水・遊離石灰がこれに該当する。

以上は，これまで実施されてきた対策区分の判定の根拠・意図を調査した結果，橋

梁構造の安全性の観点から判定したものと耐久性確保（予防保全）の観点から判定したものの趣旨が異なる2つの判定根拠に区分されることが明らかとなったことから、変更したものである。

- ④ 判定区分E1とは、橋梁構造の安全性が著しく損なわれており、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。例えば、亀裂が鈹桁形式の主桁ウェブや鋼製橋脚の横梁のウェブに達しており亀裂の急激な進展の危険性がある場合、桁の異常な移動により落橋のおそれがある場合がこれに該当する。

判定区分E2とは、自動車、歩行者の交通障害や第三者等への被害のおそれが懸念され、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。例えば、遊間が異常に広がっており二輪車の転倒が懸念される場合や、コンクリート塊が落下し、路下の通行人、通行車両に被害を与えるおそれが高い場合などはこれに該当する。

なお、一つの損傷でE1、E2両者の理由から緊急対応が必要と判断される場合は、E1に区分する。

損傷が緊急対応の必要があると判断された場合は、4.1の解説「⑧緊急対応の必要性等の連絡体制」により、速やかに連絡するものとする。

- ⑤ 判定区分Mとは、損傷があり、当該部位、部材の機能を良好な状態に保つために日常の維持工事で早急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。

例えば、支承や排水施設に土砂詰りがある場合がこれに該当する。

- ⑥ 判定区分S1とは、損傷があり、補修等の必要性の判定を行うにあたって原因の確定など詳細な調査が必要と判断できる状態をいう。例えば、コンクリート表面に亀甲状のひび割れが生じていてアルカリ骨材反応の疑いがある場合がこれに該当する。

初回点検で発見された損傷については、供用開始後2年程度で損傷が発生するというのは正常とは考え難いことから、その原因を調査して適切な措置を執ることが長寿命化、ライフサイクルコストの縮減に繋がると考えられるので、C1判定又はM判定とした以外の損傷は、損傷の原因・規模が明確なものを除き、S1判定とするのが望ましい（なお、B判定を排除する意図ではない。）。

判定区分S2とは、詳細調査を行う必要性はないものの、追跡調査が必要と判断できる状態をいう。

例えば、乾燥収縮によるコンクリート表面のひびわれの進展を見極める必要がある場合などはこれに該当する。

なお、主要部材についてC2又はE1の判定を行った場合は、対策として補修で足りるか、又は更新（部材の更新又は橋の架け替え）が必要かを併せて判定するものとする。

対策区分の判定は、前述のとおり、損傷程度の評価結果、その原因や将来予測、橋全体の耐荷性能等へ与える影響、当該部位、部材周辺の部位、部材の現状、必要に応じて同環境と見なせる周辺の橋梁の状況等をも考慮し、今後管理者が執るべき措置を助言する総合的な評価であり、橋梁検査員の技術的判断が加えられたものである。このように、各損傷に対して維持・補修等の計画を検討する上で特に参考とされる基礎的な評価であるため、統一的な評価基準で行われることが重要である。そこで本要領では、付録-2「対策区分判定要領」を定めこれを参考にすることとした。ただし、橋の置かれる環境

は様々であり、その橋に生じる損傷も様々であることから、画一的な判定を行うことはできない。このため、いわゆるマニュアルのような定型的な参考資料の提示は不可能である。

これらの判定にあたっては、橋梁についての高度な知識や経験が不可欠であり、4.3に示す橋梁検査員がこれを行う。橋梁検査員は、資格制度が確立しているわけではないものの、橋梁検査員として必要な要件を規定し、当該要件を満たした技術者であり、橋梁検査員の下した判定の独立性を担保する必要がある。前記5.2の損傷程度の評価を行う橋梁点検員とは要件においても明確に区分し、両者は互いに独立してそれぞれの点検行為を行うことを前提としている。要件的に上位の橋梁検査員が要件的に下位の橋梁点検員を兼ねることについては、複数の視点から橋梁の点検ができること、適材適所による調達の観点から、避けるべきものとしている。

他方で、橋梁検査員が行う判定は、道路管理者による最終判断ではなく、あくまでも橋梁検査員が与えられた情報から行う一次的な評価としての所見、助言的なものであり、措置の意思決定は、別途、道路管理者が行わなければならない。

なお、状況に応じて詳細調査を実施したり、別途専門的知識を有する有識者の協力を得て判定や措置の意思決定を行う必要がある場合もある。

- (2) 対策区分の判定は、点検して発見した個別の損傷に対する対策区分を判定するものである。したがって、部材に生じた複数の損傷を総合的に評価して補修等を行う場合や予防保全の観点から補修等を行う場合などにおいては、個別の損傷に対する対策区分の判定よりも早い時期に補修等を行う場合もあり得る。例えば、C1・C2判定箇所を併せて補修する、防食機能の劣化でBと判定された場合であっても、ライフサイクルコストの観点から5年以内に塗り替えを行うなどである。

## 7. 健全性の診断

### 7. 1 部材単位の診断

定期点検では、部材単位での健全性の診断を行う。

#### (1) 健全性の診断の区分

構造上の部材等の健全性の診断は、表－7. 1の判定区分により行うことを基本とする。

表－7. 1 判定区分

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	道路橋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。

#### (2) 健全性の診断の単位

部材単位の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行うことを基本とする

#### 【解説】

(1) 定期点検では、「道路橋定期点検要領 国土交通省道路局」（平成26年6月）に規定される「部材単位の健全性の診断」を行う。部材単位の健全性の診断は、着目する部材とその損傷が道路橋の機能に及ぼす影響の観点から行う。換言すれば、表7. 1の「道路橋の機能」を「部材の機能」に機械的に置き換えるものではない。なお、別途、6章に定める「対策区分の判定」が行われるため、部材単位の健全性の診断の実施は「対策区分の判定」を同時に行うことが合理的である。

「健全性の診断」と「対策区分の判定」は、あくまでそれぞれの定義に基づいて独立して行うことが原則であるが、一般には次のような対応となる。

「I」：A, B

「II」：C 1, M

「III」：C 2

「IV」：E 1, E 2

点検時に、うき・はく離等があった場合は、第三者被害予防の観点から応急的に措置を実施した上で上記I～IVの判定を行うこととする。

詳細調査を行わなければ、I～IVの判定が適切に行えない状態と判断された場合には、その旨を記録するとともに、速やかに詳細調査を行い、その結果を踏まえてI～IVの判定を行うこととなる。

(2) 部材単位の健全性の診断における、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎は、6. 1の「対策区分の判定」と同じとすることを基本とする。



## 7. 2 道路橋毎の診断

定期点検では、橋単位で、表-7.2 の判定区分による診断を行う。

表-7. 2 判定区分

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	道路橋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】

道路橋毎の健全性の診断は、道路橋単位で総合的な評価を付けるものである。

部材単位の健全度が道路橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度等によっても異なるため、6章の「対策区分の判定」及び所見、あるいは7. 1の「部材単位の診断」の結果なども踏まえて、道路橋単位で判定区分の定義に則って総合的に判断する。

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、最も厳しい評価で代表させることができる。