

道路構造物の定期点検の実施にかかる参考資料

「道路橋定期点検要領（令和 6 年 3 月）」運用の手引き

I . 付録様式の記入要領

II . 所見作成の手引き

2025 年 4 月

国土交通省 道路局 国道・技術課
国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部

20250410

目次

I. 付録様式の記入要領.....	3
1. はじめに	3
2. 定期点検の実施体系	6
3. 記録内容と様式の構成	9
3.1 記録内容	9
3.2 記録様式の構成	10
4. 様式記入要領	13
4.1 様式 1	13
4.2 様式 2	28
4.3 様式 3	31
II. 所見作成の手引き	35
1. 基本的事項	35
2. 記述の内容	39
3. 記述の構成	41
4. 用語	44
4.1 用語の定義（全般）	44
4.2 用語とその定義（変状の種類）	46
4.3 用語とその定義（変状あるいは損傷の原因事象）	57
4.4 用語とその定義（措置または対策）	62
付録ー1 77 条調査について	66
1. 法令	66
2. 調査内容及び様式の例	66
付録ー2 径間や単位毎の記録方法の例	81
付録ー3 損傷図の記録方法の例	83
付録ー4 損傷写真の記録方法の例	87

I. 付録様式の記入要領

1. はじめに

この手引きは、「道路橋定期点検要領（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」（以下、「定期点検要領」という。）に準拠して、道路橋の定期点検を適切に行うための参考となることを意図してとりまとめたものである。

この手引きでは、主に、技術的助言の「5. 健全性の診断の区分の決定」「6. 記録」を適切に実施することの一助となるよう、定期点検要領の付録として示される記録様式の活用方法を記入要領としてとりまとめた。

定期点検制度の概要と定期点検要領等の位置づけを図1.1に示す。

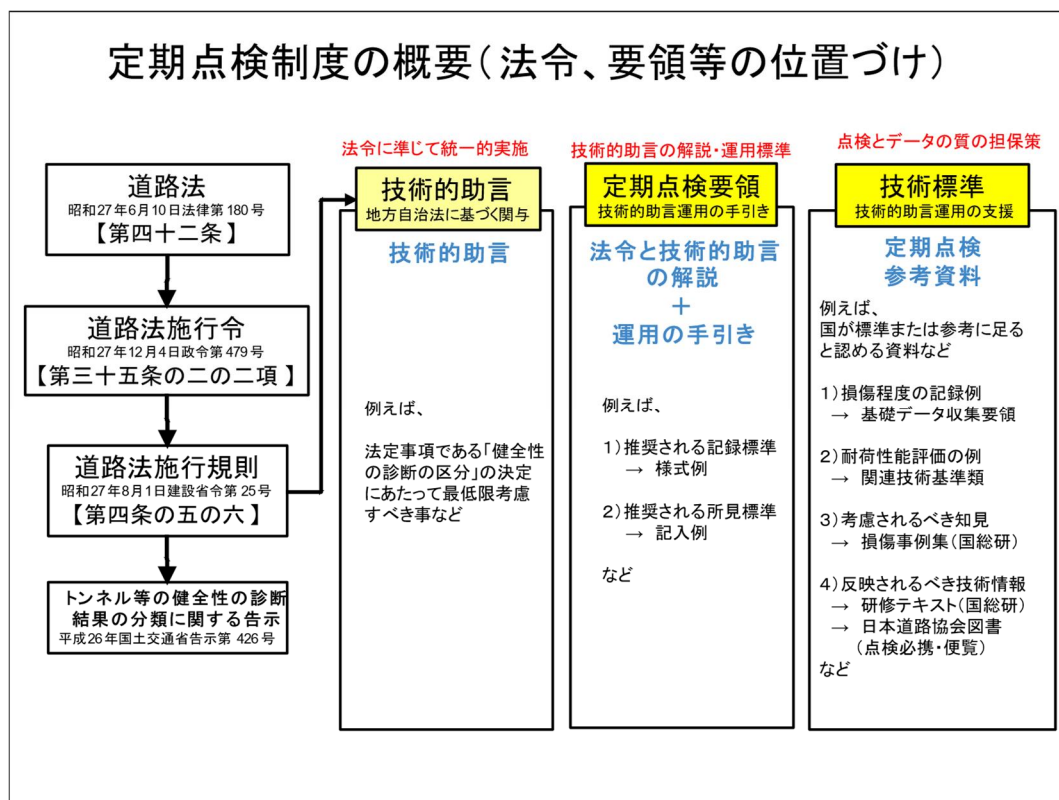


図1.1 定期点検制度の概要

技術的助言の全文を図1.2に示す。また技術的助言に関する地方自治法の抜粋を図1.3に示す。

道路橋定期点検要領(技術的助言)

令和6年3月 国土交通省 道路局

1. 適用範囲

道路法上の道路にある、橋長 2.0m以上のものを対象とする。

2. 定期点検の頻度

点検間隔は5年に1回の頻度を基本とする。なお、必要に応じて5年より短い間隔で行うことも検討すること。

3. 定期点検の体制

定期点検は、健全性の診断の区分を適切に行うために必要な知識と技能を有する者による体制で行うこと。

4. 状態の把握

定期点検では、健全性の診断の区分の決定を適切に行うために必要と考えられる道路橋の点検時点での状態に関する情報を適切な方法で入手すること。このとき、定期点検時点における耐荷性能、耐久性能、その他の使用目的との適合性の充足に関する評価に必要と考えられる情報を、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により収集すること。

5. 健全性の診断の区分の決定

- (1) 健全性の診断の区分の決定にあたっては、道路橋を取り巻く状況も勘案して、道路橋が次回定期点検までに遭遇する状況を想定し、どのような状態となる可能性があるのかを推定するとともに、その場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れなども踏まえて、効率的な維持や修繕の観点から、次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる措置の内容を検討すること。
- (2) 健全性の診断の区分の決定には、定期的あるいは常時の監視、維持や補修・補強などの修繕、撤去、通行規制・通行止めなどの措置の内容を反映すること。
- (3) 定期点検では、施設単位毎に健全性の診断の区分を決定するものとする。このとき、「橋、高架の道路等の技術基準(道路橋示方書 H29 年)」に規定する、上部構造、下部構造及び上下部接続部のそれぞれについて、想定する状況に対してどのような状態となる可能性があるかと推定されるかを検討した結果も考慮することが望ましい。

6. 記録

- (1) 定期点検の結果は、供用中の被災時の対応を含む適切な維持管理を行う上で必要と考えられる以下の情報を基本として、活用可能な形で記録しておくこと。
 - ・橋梁名 ・路線名 ・所在地 ・設置位置(緯度経度) ・施設ID ・管理者名 ・路下条件 ・代替路の有無
 - ・道路の種類(自動車専用道路か一般道かの別) ・緊急輸送道路 ・占有物件
 - ・橋梁諸元(架設年度、橋長、幅員、橋梁形式) ・告示に基づく健全性の診断の区分
 - ・定期点検実施年月日(状態把握を行った末日) ・定期点検者(定期点検を行う知識と技能を有する者)
- (2) 想定する状況に対する上部構造、下部構造及び上下部接続部などの構造安全性、予防保全の必要性、第三者被害の発生の可能性などを含む、5.で検討した措置に関する内容について技術的観点からの見解を記録しておくことが望ましい。

図 1.2 道路橋定期点検要領(技術的助言)

技術的助言の位置づけ

地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)施行日:令和六年三月一日

(関与の意義)

第二百四十五条 本章において「普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与」とは、普通地方公共団体の事務の処理に関し、国の行政機関(…略…)又は都道府県の機関が行う次に掲げる行為(普通地方公共団体とその固有の資格において当該行為の名あて人となるものに限り、国又は都道府県の普通地方公共団体に対する支出金の交付及び返還に係るものを除く。)をいう。

一 普通地方公共団体に対する次に掲げる行為

イ 助言又は勧告

：

(関与の法定主義)

第二百四十五条の二 普通地方公共団体は、その事務の処理に関し、法律又はこれに基づく政令によらなければ、普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与を受け、又は要することとされることはない。

(関与の基本原則)

第二百四十五条の三 国は、普通地方公共団体が、その事務の処理に関し、普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与を受け、又は要することとする場合には、その目的を達成するために必要な最小限度のものとするともに、普通地方公共団体の自主性及び自立性に配慮しなければならない。

：

(技術的な助言及び勧告並びに資料の提出の要求)

第二百四十五条の四 各大臣(内閣府設置法第四条第三項若しくはデジタル庁設置法第四条第二項に規定する事務を分担管理する大臣たる内閣総理大臣又は国家行政組織法第五条第一項に規定する各省大臣をいう。以下本章、次章及び第十四章において同じ。)又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関は、その担任する事務に関し、普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の事務の運営その他の事項について適切と認める技術的な助言若しくは勧告をし、又は当該助言若しくは勧告をするため若しくは普通地方公共団体の事務の適正な処理に関する情報を提供するため必要な資料の提出を求めることができる。

2 各大臣は、その担任する事務に関し、都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、前項の規定による市町村に対する助言若しくは勧告又は資料の提出の求めに関し、必要な指示をすることができる。

3 普通地方公共団体の長その他の執行機関は、各大臣又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、その担任する事務の管理及び執行について技術的な助言若しくは勧告又は必要な情報の提供を求めることができる。

図 1.3 技術的助言の位置づけ（地方自治法の抜粋）

2. 定期点検の実施体系

定期点検は、法令の定めに従って、対象の道路橋に対して 5 年毎にその状態を確認したうえで、最終的に告示に示された定義に従って「健全性の診断の区分」の決定を施設単位で行う。

図 2.1 に法定点検制度に関する法令の該当箇所を示す。

法定義務事項の「健全性の診断」は、告示の定義（図 2.1）に明らかなように基本的には道路管理者が当該施設に対してどのような維持管理上の取り扱いをする方針なのかという観点で分類区分を行うものである。そのため、その決定は、対象施設にどのような損傷があるのかといった状態やそれらも反映された耐荷性能や耐久性能などの物理的な性能だけから機械的に決定できるわけではない。

一方で、その決定には、道路機能の一部を担う対象の道路構造物が点検時点で保有している性能やそれが次回点検までにどのように変化する可能性があるのかといった技術的評価が大きくかわることは間違いなく、これらについての評価は確実に行ったうえで、それらが健全性の診断の区分の決定に適切に反映されるようにしなければならない。一般には、表 2.1 に示す①～④のような観点での技術的評価が健全性の診断の区分の決定には影響すると考えられ、これらの検討が健全性の診断の区分の決定に先立って、定期点検の中で確実に行われることが重要である。

図 2.2 に、定期点検制度の概要を示す。

表 2.1 健全性の診断の区分の決定にあたって検討されることが望ましい事項

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">① 次回点検までに遭遇する状況の想定② ①に対してどのような状態となる可能性があるのかの推定③ ①②の場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れや効率的な維持や修繕の観点などの考慮④ ①～③を反映して次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる技術的な措置等の内容の検討 |
|--|

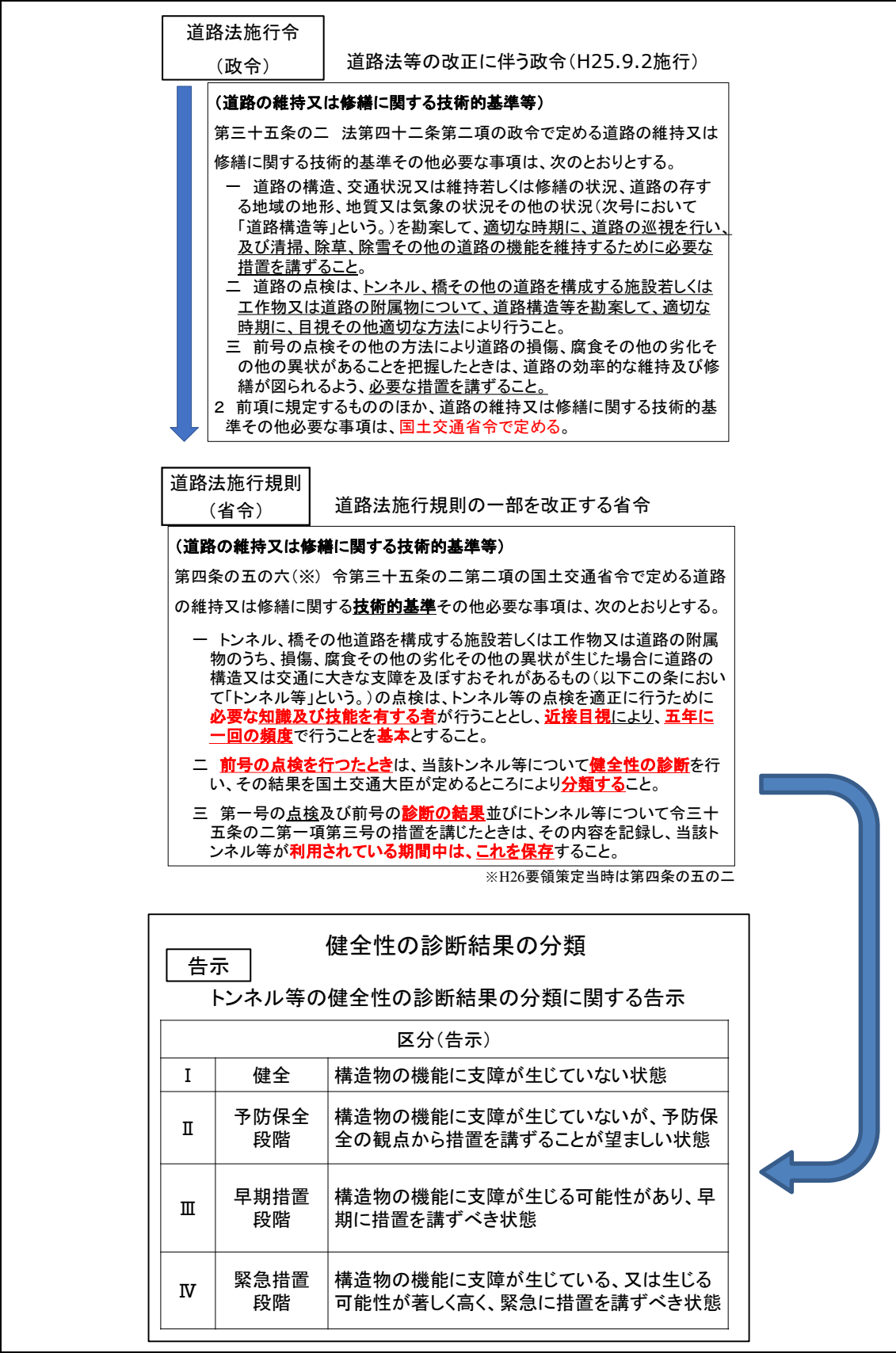


図 2.1 法定の定期点検に関する法令

3. 記録内容と様式の構成

3.1 記録内容

定期点検要領の付録として示された記録様式は、健全性の診断の区分の決定に至るまでに行われるべき必要な行為や考慮されるべき技術的評価が確実に行われるように、その結果が記入できるように配慮されている。

そのため、様式に用意された記入項目を適切に充足していくことで、最低限必要と考えられる技術的な評価が確実に行われるとともに、記録はそれらが適切に行われたことの証明ともなる。

また、合理的な維持管理を行う上では、過去の点検時点でどのような状態であったのかに加えてそれらに対してどのような技術的評価がなされたのかを参照し、適切に考慮することが重要であり、そのような観点からも特に残されることが重要と考えられる情報が記録できるように様式は構成されている。

定期点検要領の改定前後の記録様式の内容の比較を図 3.1 に示す。

図中「技術的助言・推奨」として示されている部分について、令和 6 年の技術的助言の改定にともなって、定期点検要領として示される記入様式などが見直されている。

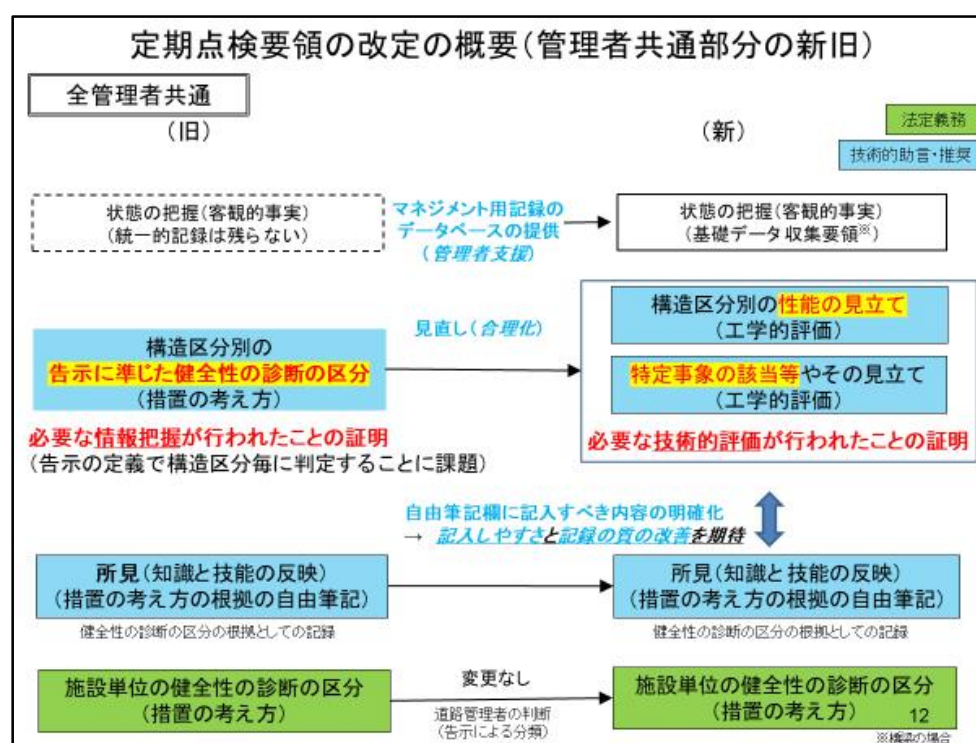


図 3.1 法定点検の技術的助言に準じた記録様式の構成（新旧対比）

3.2 記録様式の構成

令和 6 年の技術的助言の改定にともなって、法定点検の適切な運用を支援するために、定期点検要領としてこれまでも提示されていた記録等の記入様式も改定されている。

記録様式は、健全性の診断の区分の決定のために、耐荷性能の見立てなどの技術的評価、維持管理上注意が払われるべき特定事象の該当の有無やそれらに対する評価など従前より行われていたと考えられる評価が確実に行われるとともに、それらの記録が知識と技能を有する者の見解として記述される所見とともに適切に残されることを意図した記録様式の構成となっている。

提示された記録様式の構成について、概略のイメージを図 3.2 に示す。

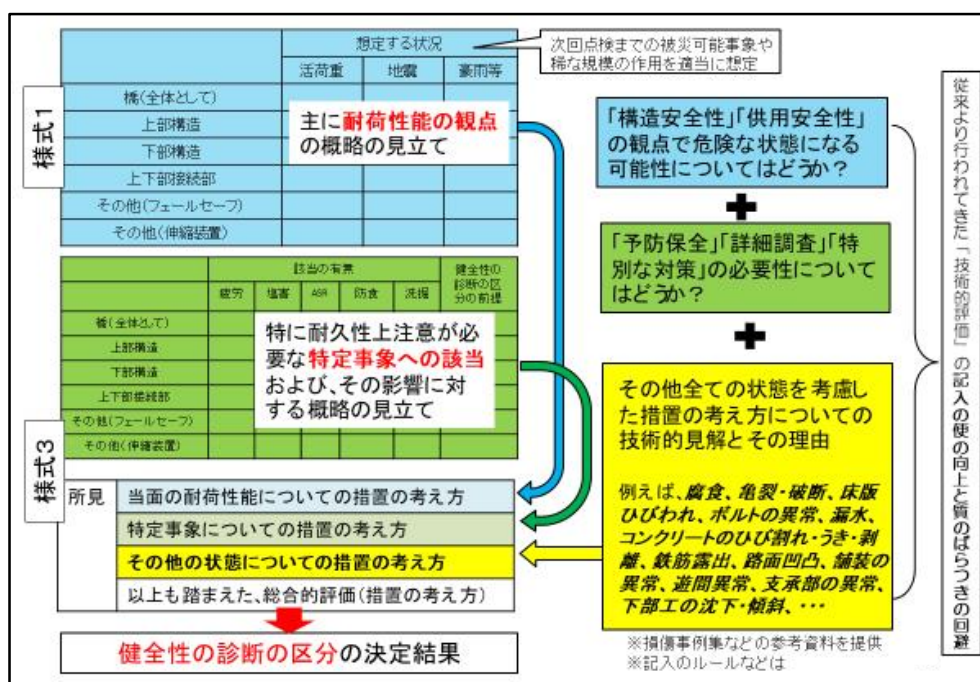


図 3.2 記録様式の構成の概要

1) 状態の把握

法定点検では、近接目視、または近接目視による場合と同等の技術的評価が行える他の方法で、構造物の最新の状態が把握される。

把握される、変状の有無や程度などの客観的事実の情報は、現有性能の評価のみならず、状態の変化の有無の確認、あるいは変化の追跡などにも不可欠な重要な情報である。

しかし、事実関係の記録を残すこと自体は、法定点検の適切な実施を義務づけるものとは異なり、道路管理者それぞれが必要に応じて行えばよ

いとの考え方から、その方法などが法令や技術基準などで規定されず、全国で統一的な様式も定められていない。

他方、道路管理者それぞれの維持管理の合理化のみならず、xROAD など DX 環境の整備が進む中にあって、点検時に把握される情報を全国共通の方法でデータ化して蓄積することは、将来のよりよい道路アセットマネジメントの実現のためにも有意義なことと考えられる。

そのため、国土交通省道路局国道・技術課より、別途、「基礎データ収集要領（道路橋） 令和 6 年版」が道路管理者宛に情報提供されている。

2) 構造等の区分別の評価

令和 6 年改定以前の法定点検にかかる技術的助言と合わせて示されていた「平成 31 年版の定期点検要領」及びそれに参考添付されていた記録様式では、法定義務として施設単位で決定される「健全性の診断の区分（Ⅰ～Ⅳ）」に準じて、道路橋を構成する構造部分のそれぞれに対して、Ⅰ～Ⅳのいずれに該当するのかを記録する方法が示されていた。

しかし、告示に示される「健全性の診断の区分」は、本来、施設単位の取り扱いの考え方を示すものであり、定義される措置の考え方も、道路橋全体の中での措置の実施計画の実態からは、必ずしも部材や構造単位でそれぞれ独立して決定されるものではない。そのため、法定点検の一環として、必要な情報取得と構造区分単位に性能や状態の評価が行われたことの証明とはなるものの、告示の定義に当てはめて区分を決定することは必ずしも適切でない面があることが明らかになってきた。

そのため、R6 年の技術的助言及びそれに合わせた記録様式では、「構造区分別の性能の見立て（主に耐荷性能の観点）」及び、「特定事象の該当の有無及びそれに対する留意事項等（主に耐久性の観点）」の二つの技術的あるいは工学的観点からの評価が記録できるように改められている。

3) 所見（自由筆記欄）

施設単位の「健全性の診断の区分」の決定には、それぞれが耐荷性能に深刻な影響を及ぼしている可能性が高いと判断できるような変状のみならず、軽微なものも含めて様々な種類の変状も適切に考慮される必要がある。例えば、耐荷性能には大きな影響はなくとも、予防保全の実施や第三者被害の防止などの観点からは適切な時期に措置することが望ましいものもある。

そのため、確認された様々な変状に対する評価や過去に補修補強したものの再劣化など定型的に評価したり記録することが困難なものも含めて、所見欄には、少なくとも「健全性の診断の区分」の決定と密接に関わるような事項については、1) 2) で記録される以外のものも含めて、できるだけ漏れなく、どのような措置を行うのが適切と考えられたのかを残しておくことが重要である。

4. 様式記入要領

4.1 様式 1

図 4.1 に様式 1 を示す。

様式 1

橋梁名・所在地・管理者等						
橋梁名 (フリガナ) ①	路線名 ②	所在地 ③	起点側 緯度	緯度 ④	施設ID ⑤	
管理者名 ⑥	路下条件 ⑦	代替路の有無 ⑧	自専道or一般道 ⑨	緊急輸送道路 ⑩	占有物件(名称) ⑪	

道路橋梁の健全性の診断		橋梁諸元			
告示に基づく健全性の診断の区分 ⑫	築設年度 ⑬	橋長 ⑭	幅員 ⑮	橋梁形式 ⑯	

※築設年度が不明の場合は「不明」と記入すること。

技術的な評価結果 ⑰	定期点検実施年月日 ⑱	定期点検者 ⑲
------------	-------------	---------

橋(全体として)	懸念する状況					
	活荷重	地震	豪雨・出水	その他		
上部構造	写真番号 ⑲-3	写真番号 ⑲-4	写真番号	()	写真番号	
下部構造			写真番号	()	写真番号	
上下部接続部			写真番号	()	写真番号	
その他(フェールセーフ)			写真番号	()	写真番号	
その他(伸縮装置)			写真番号	()	写真番号	

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

⑳

図 4.1 様式 1

① 橋梁名

道路橋名を記入する。英数字やカッコが入る場合には半角とし、道路橋名が同じ場合は連番を付加するなどして区分する。上り線、下り線については「(上り)」「(下り)」とし、「(上)」「(上り線)」「上り」「上」は使用しない。

道路橋名のフリガナは半角カナにより記入する。数字も半角カナとして、フリガナの前後には半角カッコを必ず入れる。

※ 「付録ー1 77 条調査について」に準じる

② 路線名

表 4.1 の例に従い、路線名を記入する。路線番号を記入する際には、半角数字とする。

表 4.1 路線名の記入例

路線名	記入例
高速自動車国道のうち 新直轄方式	〇〇自動車道 〇〇線 (高速自動車国道法上の路線名)
一般国道の自動車専用道路	国道〇号 (〇〇道路) (一般国道という表記はしない)
高速自動車国道に並行する 一般国道の自動車専用道路	
地域高規格道路	
上記以外の国道	国道〇号
都道府県道	府道〇〇、県道〇〇 等 (一般県道、主要地方道という表記はしない)
市町村道	市道〇〇、町道〇〇 等

※ 「付録－1 77 条調査について」に準じる

③ 所在地

以下の例に従い、施設の起点側の位置を記入する。なお、伝達の確実性の向上を目的として、フリガナを付す等の工夫をするとよい。

(記入例) 〇〇県△△市□□地先

※「付録－1 77 条調査について」とは異なる。(付録-1 では行政区域に該当)

④ 緯度・経度

施設の起点側の緯度経度を「定期点検対象施設の ID 付与に関する参考資料(案)」(令和元年 10 月)に規定されている位置精度(十進緯度経度小数第 5 位)で記入する。

工事完成図書などで緯度経度情報が既知な場合は、上記に則り半角数字で記入する。緯度経度が未知な場合は、地図から取得する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑤ 施設 ID

緯度・経度を用いて、「定期点検対象施設の ID 付与に関する参考資料(案)」(令和元年 10 月)に示される方法により付与し、記入する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑥ 管理者名

以下の例に従い、管理者名を記入する。

（記入例）〇〇地方整備局△△国道事務所□□維持出張所

〇〇県△△振興局□□土木事務所

〇〇高速道路会社□□管理事務所

※「付録－1 77 条調査について」とは異なる。（付録－1 では管理者名、
管理事務所名に該当）

⑦ 路下条件

道路橋下の道路の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」のいずれかを記入する。跨道橋ではない場合は、「×」を記入する（「指定無し」としないよう注意する）。緊急輸送道路の指定の有無を問わず、道路橋下の道路の管理者名についても記入する（道路法外の道路（河川用道路等）を管理している場合も対象）。

道路橋下の鉄道の有無について、「新幹線」、「その他鉄道」、「無し」のいずれかを記入する。新幹線とその他鉄道（在来線等）を同時に跨ぐ場合は、「新幹線」とする。鉄軌道事業者名を記入する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑧ 代替路の有無

代替路（災害時に地域の孤立化等を防ぐネットワークとして機能する道路）の有無を選択する。判断基準として、当該橋梁が通行止めとなった場合に、孤立集落が発生する場合は、代替路は無しとする。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑨ 自専道 or 一般道

自専道または一般道を選択する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑩ 緊急輸送道路

当該道路橋の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」から選択する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑪ 占用物件（名称）

占用物件について、表 4.2 の記入例を参考に名称を記入する。

表 4.2 占用物件の名称例

占用物件（名称）			
上下水道	下水道	ガス	通信ケーブル
工業用水	電力	道路情報板	I・T・V
農業用水	電話	道路標識	その他（〇〇〇）
駐車場	公園	不明	無し

※ 「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑫ 告示に基づく健全性の診断の区分

「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」（図 2.1）の定義に従い、I～IVに分類した結果を選択する。

⑬ 架設年度

架設年度を西暦 4 桁（半角数字）で記入する。（和暦は使わない。「年度」は不要。）

なお、架設年度が不明の場合は「不明」と記入し、空欄としないこと。
例えば、1980 年度の場合、「1980」と記入する。

※ 「付録－1 77 条調査について」に準じる

⑭ 橋長

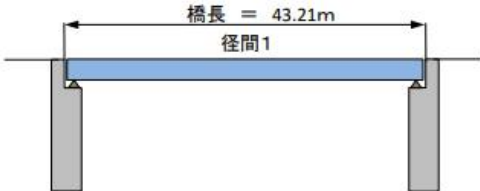
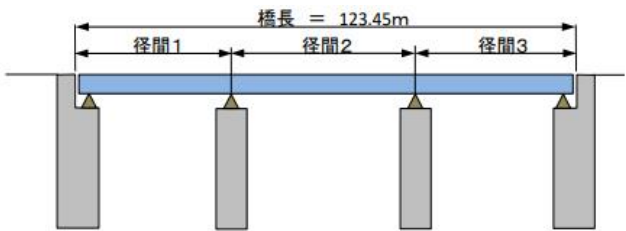
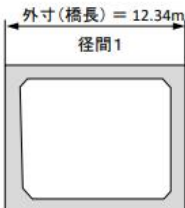
橋長（橋台胸壁（パラペット）前面間の距離）(m) を半角数字で記入する。

溝橋（カルバート）については外寸(m)を記入する。

小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入する。記入例を表 4.3 に示す。

※ 「付録－1 77 条調査について」に準じる

表 4.3 橋長の取り方と記入例

橋長	記入例
橋梁（単純桁橋） 	43.2m
橋梁（連続桁橋） 	123.5m
溝橋（カルバート） 	12.3m

⑮ 幅員

幅員 (m) を半角数字で記入する。なお、ここでの幅員は、地覆前面から地覆前面までの幅員を指す（図 4.2 参照）。

テーパ橋梁や拡幅がある場合は、平均幅員を記入する。

小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入する。

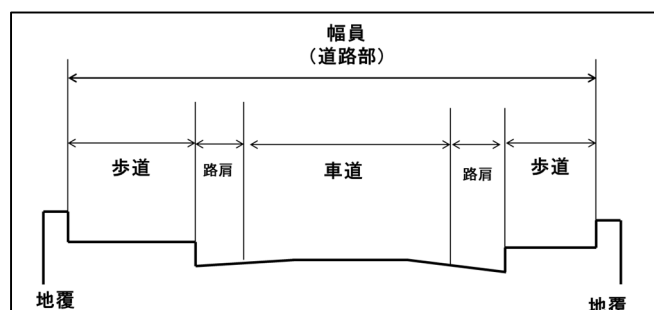


図 4.2 幅員

※「付録ー1 77 条調査について」に準じる

⑩ 橋梁形式

当該橋梁の上部構造形式、下部構造形式、基礎形式を、表 4.4～表 4.6 に示す構造形式一覧から選択し、記入する。

形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を記入する。

※「付録－1 77 条調査について」に準じる

表 4.4 上部構造形式一覧

①鋼橋(ボルト又は溶接継手)

構造形式C	構造形式
121	I桁(非合成)
122	I桁(合成)
123	I桁(鋼床版)
124	I桁(不明)
125	H形鋼(非合成)
126	H形鋼(合成)
128	H形鋼(不明)
130	鋼桁橋(その他)
131	箱桁(非合成)
132	箱桁(合成)
133	箱桁(鋼床版)
134	箱桁(不明)
140	トラス橋
150	アーチ橋(その他)
151	タイドアーチ(アーチ橋)
152	ランガー(アーチ橋)
153	ローゼ(アーチ橋)
155	ニールセン(アーチ橋)
156	アーチ橋
160	ラーメン橋
172	箱桁(斜張橋)
199	その他(鋼溶接橋)

②鋼橋(リベット継手)

構造形式C	構造形式
221	I桁(非合成)
222	I桁(合成)
223	I桁(鋼床版)
224	I桁(不明)
225	H形鋼(非合成)
226	H形鋼(合成)
228	H形鋼(不明)
230	鋼桁橋(その他)
231	箱桁(非合成)
232	箱桁(合成)
233	箱桁(鋼床版)
234	箱桁(不明)
240	トラス橋
250	アーチ橋(その他)
251	タイドアーチ(アーチ橋)
252	ランガー(アーチ橋)
253	ローゼ(アーチ橋)
255	ニールセン(アーチ橋)
256	アーチ橋
260	ラーメン橋
—	—
299	その他(鋼(鉄)リベット橋)

③RC橋

構造形式C	構造形式
310	RC床版橋(その他)
311	RC 中実床版
312	RC 中空床版
—	—
321	RC T桁
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
330	RC桁橋(その他)
331	RC 箱桁
—	—
—	—
—	—
335	RC溝橋(BOXカルバート) ※下記以外の溝橋
336	RC溝橋(BOXカルバート) ※活荷重による影響が小さい小規模な剛性ボックス構造で、第三者被害の恐れがないもの
350	アーチ橋(その他)
356	アーチ橋
360	ラーメン橋
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
399	その他(RC橋)

④PC橋

構造形式C	構造形式
410	PC床版橋(その他)
411	プレテン床版
412	プレテン中空床版
413	ポステン中空床版
421	プレテンT桁
421	プレテンT桁
422	プレテンT桁(合成)
423	ポステンT桁
424	ポステンT桁(合成)
430	PC桁橋(その他)
431	プレテン箱桁
432	プレテン箱桁(合成)
433	ポステン箱桁
434	ポステン箱桁(合成)
435	PC溝橋(BOXカルバート) ※下記以外の溝橋
436	PC溝橋(BOXカルバート) ※活荷重による影響が小さい小規模な剛性ボックス構造で、第三者被害の恐れがないもの
450	アーチ橋(その他)
456	アーチ橋
460	ラーメン橋
471	I桁(斜張橋)
472	箱桁(斜張橋)
481	波形鋼板ウェブ橋
482	鋼管トラスウェブ橋
—	—
499	その他(PC橋)

⑤SRC橋

構造形式C	構造形式
556	アーチ橋
599	その他(SRC橋)

⑥石橋

構造形式C	構造形式
650	アーチ橋(その他)
656	アーチ橋
699	その他(石橋)

⑧H形鋼橋(継手なし)

構造形式C	構造形式
825	H形鋼(非合成)
826	H形鋼(合成)
828	H形鋼(不明)
830	鋼桁橋(その他)

⑨その他

構造形式C	構造形式
960	ラーメン橋
972	箱桁(斜張橋)
999	その他

表 4.5 下部構造形式一覧

橋台橋脚構造形式C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
11	重力式橋台	
12	半重力式橋台	
13	逆T式橋台	
14	控え壁式橋台	
15	ラーメン橋台	
16	中抜き橋台	
17	盛りこぼし橋台	
18	小橋台	
19	その他(橋台)	
19	その他(橋台)	L型橋台
19	その他(橋台)	T型橋台
19	その他(橋台)	U型橋台
19	その他(橋台)	アーチアバット
19	その他(橋台)	インテグラルアバット
19	その他(橋台)	バイルベント橋台
19	その他(橋台)	ブラケット取付
19	その他(橋台)	ブラケット張出
19	その他(橋台)	ボックスカルバート
19	その他(橋台)	ボックスカルバート側壁
19	その他(橋台)	もたれ擁壁
19	その他(橋台)	深礎杭橋台
19	その他(橋台)	石積み橋台
19	その他(橋台)	柱式橋台(ピアアバット)
19	その他(橋台)	箱式橋台
19	その他(橋台)	本橋からの張出
19	その他(橋台)	本線橋台からの張出
19	その他(橋台)	本線一体型
19	その他(橋台)	不明
21	橋台部ジョイントレス構造	

注：橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

橋台橋脚構造形式C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
21	壁式橋脚(RC)	
22	壁式橋脚(SRC)	
23	壁式橋脚(鋼製)	
31	柱橋脚(RC)	
32	柱橋脚(SRC)	
33	柱橋脚(鋼製)	
34	柱橋脚1柱円(RC)	
35	柱橋脚1柱円(SRC)	
36	柱橋脚1柱円(鋼製)	
37	柱橋脚1柱小判(RC)	
38	柱橋脚1柱小判(SRC)	
39	柱橋脚1柱小判(鋼製)	
41	ラーメン橋脚(RC)	
42	ラーメン橋脚(SRC)	
43	ラーメン橋脚(鋼製)	
44	柱橋脚1柱角(RC)	
45	柱橋脚1柱角(SRC)	
46	柱橋脚1柱角(鋼製)	
47	T型橋脚柱角型(RC)	
48	T型橋脚柱角型(SRC)	
49	T型橋脚柱角型(鋼製)	
51	二層ラーメン橋脚(RC)	
53	二層ラーメン橋脚(鋼製)	
61	T型橋脚(RC)	
62	T型橋脚(SRC)	
63	T型橋脚(鋼製)	
64	T型橋脚柱円型(RC)	
65	T型橋脚柱円型(SRC)	
66	T型橋脚柱円型(鋼製)	
67	T型橋脚柱小判型(RC)	
68	T型橋脚柱小判型(SRC)	
69	T型橋脚柱小判型(鋼製)	
71	I型橋脚(RC)	
73	I型橋脚(鋼製)	
81	バイルベント橋脚(RC)	
82	バイルベント橋脚(SRC)	
83	バイルベント橋脚(鋼製)	
84	柱橋脚2柱角(RC)	
85	柱橋脚2柱角(SRC)	
86	柱橋脚2柱角(鋼製)	
87	柱橋脚2柱円(RC)	
88	柱橋脚2柱円(SRC)	
89	柱橋脚2柱円(鋼製)	
91	柱橋脚2柱小判(RC)	
92	柱橋脚2柱小判(SRC)	
98	アーチ拱拾	
99	その他(橋脚)	
99	その他(橋脚)	H形鋼梁
99	その他(橋脚)	ゲルバーヒンジ部
99	その他(橋脚)	ヒンジ
99	その他(橋脚)	ブラケット式橋台
99	その他(橋脚)	ブラケット取付
99	その他(橋脚)	ブラケット張出
99	その他(橋脚)	ボックスカルバート隔壁
99	その他(橋脚)	ラーメン橋脚(PC)
99	その他(橋脚)	ロッキング橋脚(鋼製)
99	その他(橋脚)	掛け違い橋脚
99	その他(橋脚)	形鋼による本線部橋脚添架
99	その他(橋脚)	鋼管ウエル式橋脚
99	その他(橋脚)	鋼製
99	その他(橋脚)	中空橋脚
99	その他(橋脚)	方杖ラーメン
99	その他(橋脚)	本橋からの張出
99	その他(橋脚)	本線一体型
99	その他(橋脚)	本線橋に含む
99	その他(橋脚)	本線橋下部工からの張出し
99	その他(橋脚)	本線橋張出梁
99	その他(橋脚)	枕梁式橋台
99	その他(橋脚)	拱拾橋脚
99	その他(橋脚)	不明

注：橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

表 4.6 基礎構造形式一覧

基礎形式C	基礎形式	基礎形式その他
0	直接基礎	
1	オープンケーソン	
1	鋼管ソイルセメント杭	
1	プレボーリング杭	
2	ニューマチックケーソン	
3	鋼管矢板	
4	場所打ぐい	
4	深礎(柱状体深礎基礎、組杭深礎基礎)	
5	既製鋼ぐい	
6	既製RCぐい	
7	既製PCぐい	
8	木ぐい	
9	その他	
9	その他	PCウェル
9	その他	PHC
9	その他	SC杭+PHC杭
9	その他	軽量鋼矢板
9	その他	杭頭部:SC杭
9	その他	地中連続壁
9	その他	不明

注:基礎形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

⑰ 定期点検実施年月日

健全性の診断の区分の決定に行われる、知識と技能を有する者による状態把握が行われた末日を yyyy. mm. dd 形式で記入する。(半角数字とし、和暦は使わない。「年月日」は不要。)

(記入例) 2023. 04. 01

なお、定期点検時には、変状の有無などの事実関係について将来の維持管理に活用するなどの目的で記録することも多い。これらの全ての状態に関わる情報は、健全性の診断の区分の決定の前に取得され、健全性の診断の区分の決定の際に活用されることが一般的であるが、ここでは法令に規定される知識と技能を有する者が定期点検における健全性の診断の区分の決定のために行う状態把握の実施末日を記入する。

※「付録－1 77 条調査について」とは異なる。

⑱ 定期点検者

道路法施行規則（道路法施行規則の一部を改正する省令）（図 2.1 参照）に求められている、「知識と技能を有する者」に該当する者の所属と氏名を記入する。

(記入例) (株)〇〇 △△ □□

定期点検を行ったときは、最終的に道路管理者が、施設単位毎に「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」(図 2.1 参照)に基づいて「健全性の診断の区分」を決定することになる(様式 1⑫)。

そして、そのために、5 年に 1 回の頻度で、知識と技能を有する者によって、近接目視を基本として異常の有無などの状態の把握を行うとともに、それらも踏まえた当該橋に対する様々な評価も考慮して「健全性の診断の区分」を行う必要がある。

すなわち、法定点検の品質は、法令の定めに従って点検に従事する「知識と技能を有する者」に依存しており、ここで記入する定期点検者は、知識と技能を有する者として点検に従事した者であり、通常は、「技術的な評価結果(様式 1)」「特定事象の有無(様式 3)」「健全性の診断に関する所見(様式 3)」に反映される技術的な評価を行った者と一致する。

道路管理者が、技術的評価に関して民間コンサルタント会社などに委託する場合、知識と技能を有する者として従事した受託者の技術者の所属と氏名を記入する。道路管理者が外部発注などを行う事なく、自ら技術的評価を行う場合には、知識と技能を有する者として技術的評価を行った道路管

理者の職員の所属と氏名を記入する。

なお、技術的評価（様式 1～様式 3）の作成にあたって、外部委託の有無によらず様式に記録した時点で、一般にはそれらは道路管理者としての見解として採用されたものと解釈されることになる。また、様式の記録はあくまで法定点検実施時点のものであり、見解の見直しなどが生じた場合には、それらの経緯なども記録で確認できるように工夫するのがよい。

⑱ 技術的な評価結果

⑱－1 評価単位（構成要素の区分）

付録様式では、上部構造、下部構造、上下部接続部単位でしか記録欄が用意されていない。しかし、実際には、径間単位、部位単位、下部構造単位など、耐荷性能等の性能を評価する適切な単位（構造）毎に、想定する状況（⑱－2 参照）に対してどのような状態（⑱－3 参照）になる可能性があるのかの技術的評価を行い、それらを総合的に評価してはじめて上部構造、下部構造、上下部接続部という単位の評価が行える。

様式には、構成要素毎に集約された総合評価結果が記録される（様式 1 参照）こととなるが、それに先だって行われた径間毎、部位部材毎、下部構造単位毎の技術的評価については、⑱－1 に準じた様式を追加するなどにより記録を残しておくことが重要である。

構成要素の役割については、「表 4.7 構成要素に求められる機能について」が参考にできる。

なお、橋梁形式が同じであっても、橋の上部構造等の構成要素のどの部分が主としてどのような役割を担っているのかは必ずしも同じでない。

そのため、定期点検では、健全性の診断の区分を行うために行う、その橋の性能や状態を評価するにあたって、その橋の構成要素をどのように捉え、どの構造部分を上部構造、下部構造、上下部接続部として扱うこととしたのか、次回の定期点検をはじめ将来の維持管理の便も考慮して記録しておくのがよい。

主な構造形式に対する異なる役割を担う構造部分である、上部構造、下部構造、上下部接続部の一般的な捉え方の例を図 4.3～図 4.5 に示す。

表 4.7 構成要素に求められる機能について

- | |
|---|
| <p>1) 上部構造</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 通行車などによる路面に作用する荷重を直接的に支持する機能
例えば、床版、縦桁が担う場合が多い。 ii. 上部構造へ作用する鉛直及び水平方向の荷重を支持し、上下部接続部まで伝達する機能
例えば、主桁や主構が担う場合が多い。また、床版の一部も主桁の一部としてこの機能を果たす場合がある。 iii. 上部構造へ作用する荷重を主桁等が上下部接続部に伝達するとき、荷重の支持、伝達を円滑にするための機能
例えば、荷重に対して上部構造の断面形状を保持する機能を担う、横桁、端対傾構や端横桁、対傾構や横構が担う場合が多い。 <p>2) 上下部接続部</p> <ul style="list-style-type: none"> iv. 上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能
例えば、支承部や、上部構造と下部構造が剛結される場合の剛結部が担う場合が多い。 v. 上部構造と下部構造が機能を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を付与する機能
ivと同様の部位、部材が担う場合が多い。 <p>3) 下部構造</p> <ul style="list-style-type: none"> vi. 上下部接続部からの荷重を直接支持し、基礎・周辺地盤に伝達するとともに、上下部接続部の位置を保持する機能
例えば、橋脚、橋台の躯体 vii. 橋脚・橋台躯体からの荷重を支持し、橋の安定に関わる周辺地盤等に伝達するとともに、地盤面での橋の位置を保持する機能
例えば、橋脚、橋台の基礎、及び基礎周辺地盤が担う場合が多い。 <p>(参考) 道路橋定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準） 令和6年3月、
<u>国土交通省道路局</u></p> |
|---|

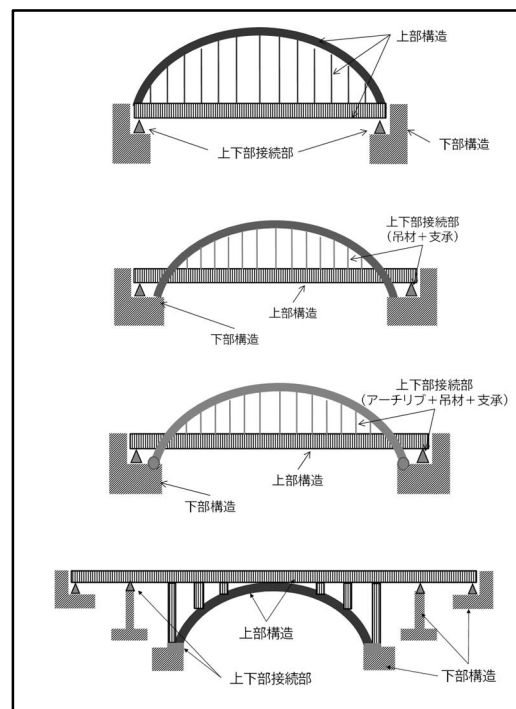
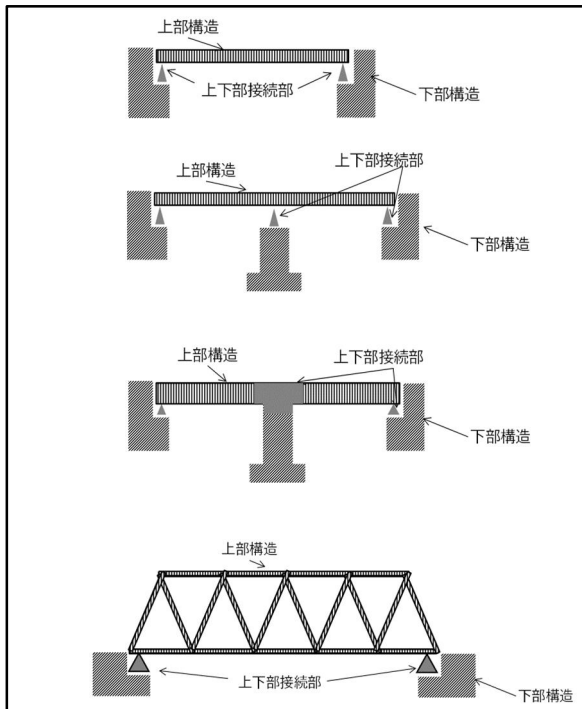


図 4.3 構成要素の考え方の例 (1/3) 図 4.4 構成要素の考え方の例 (2/3)

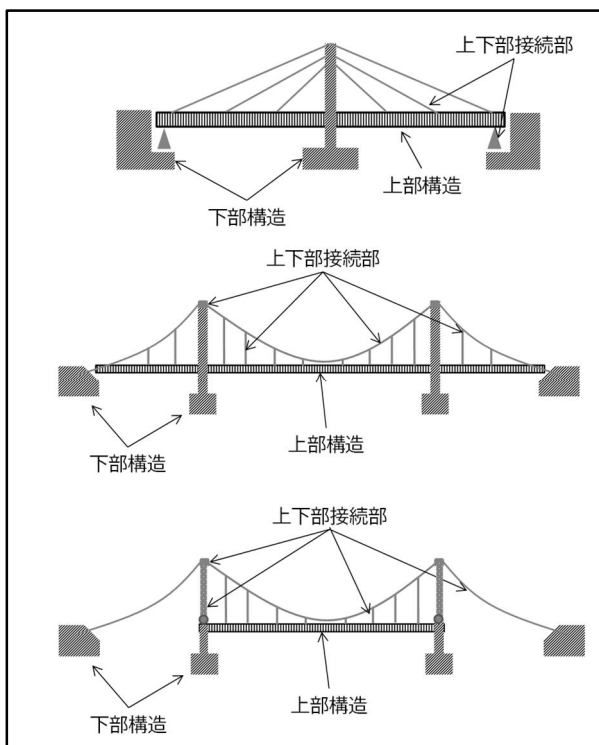


図 4.5 構成要素の考え方の例 (3/3)

⑭-2 想定する状況

「活荷重」、「地震」、「豪雨・出水」、「その他」に対してどのような状態になる可能性があるのかの技術的評価を行い、その結果を記入する。

「その他」は、道路橋の構造条件等によって「活荷重」「地震」「豪雨・出水」以外で、例えば台風等の暴風などの被災可能性があるような状況を想定することが、健全性の診断の区分の決定に影響する可能性がある場合には、それらの状況について記入する。不足する場合は必要に応じて欄を追加する。

なお、想定する状況は、それぞれ起こりえないとは言えないまでも通常の供用ではまれにしか生じないと考えられる程度のものを想定すればよい。

「活荷重」では、日常的に生じる程度を超える重量の車両の複数台同時載荷や過大な軸重などが載荷される想定状況、「地震」では、一般に道路管理者が緊急点検を行う程度以上の規模が大きく稀にしか生じないような地震の影響を受ける状況、「豪雨・出水」では、洪水が発生して橋の条件によっては被災可能性があるような状況など、稀な強度の豪雨やそれらにともなう出水、河川の増水が生じるような状況などを想定すればよい。

⑭-3 構成要素の状態

⑭-1 の評価単位（構成要素）ごとに、想定する状況に対して、どのような状態となる可能性があると考えられるのかについて、表 4.8 に照らして A、B、C のいずれかを選択して記入する。

なお、⑭-2 の想定する状況がそもそも想定されない架橋条件や地理的条件の場合は、「－」を記入する。

表 4.8 構成要素の状態の記録の選択肢

A	何らかの変状（※）が生じる可能性は低い
B	致命的な状態となる可能性は低いものの何らかの変状（※）が生じる可能性がある。
C	致命的な状態となる可能性がある。

※）ここにいる、変状は、道路機能に支障が生じるかどうかの観点から、構成要素それぞれに求められる状態が満足されるかどうかという意味である。

なお、状態を評価するにあたっては、以下とすることを基本とする。

- ・「地震」の影響に対する状態の技術的な評価にあたっては、フェールセーフの機能は考慮しない。
- ・「その他（フェールセーフ）」については、橋に地震時に機能させることを意図したフェールセーフが設けられている場合に、「地震」の影響に対して、その橋がフェールセーフが機能することを期待する状態となることを想定して、フェールセーフの装置等に着目して、それが所定の機能を適正に発揮できるかどうかの観点で評価する。すなわち、この場合の何らかの変状とは、フェールセーフが期待される機能を発揮できない状態となることに相当し、致命的な状態とは、フェールセーフが所定の機能を発揮できないままに破壊するなどによりその機能を喪失した状態となることに相当する。
- ・「その他（伸縮装置）」については、「活荷重」に対して、伸縮装置の走行性の確保の観点から評価する。なお、伸縮装置自体の構造安全性は、結果的に走行の安全性を損なっている状態でもあることが一般であり、それらも考慮して、走行の安全性の確保の観点から評価する。

⑭-4 写真番号

該当する様式2の写真番号（〇〇）を記入する。

⑮ 全景写真

当該橋梁の全景写真を添付する。このとき、起点側及び終点側が分かるようにする。

なお、撮影にあたっては次の点を考慮するのが望ましい

- ・橋梁の外観の他、地形や周辺状況が含まれるよう撮影する。
- ・前回点検時の記録と対比できるよう、視点や撮影場所をなるべく一致させる。

4.2 様式 2

図 4.6 に様式 2 を示す。

様式2

状況写真(様式1に対応する状態の記録)
○上部構造、下部構造、上下部接続部、その他について技術的な評価の観点から写真を追加すること。

構成要素		施設ID	①	定期点検実施年月日	②	定期点検者	③
想定する状況	⑤	構成要素の状況	⑥	想定する状況		構成要素の状況	
⑦							
写真番号	⑧	係名	⑨	部材番号	⑩	写真番号	
備考						備考	
構成要素				構成要素			
想定する状況		構成要素の状況		想定する状況		構成要素の状況	
⑪							
写真番号		係名		部材番号		写真番号	
備考						備考	

図 4.6 様式 2

① 施設 ID

様式 1 の⑤に同じ

② 定期点検実施年月日

様式 1 の⑪に同じ

③ 定期点検者

様式 1 の⑫に同じ

④ 構成要素

様式 1 の「⑬-1」に同じ

⑤ 想定する状況

様式 1 の「⑬-2」に同じ

⑥ 構成要素の状態

様式 1 の「⑩-3」に同じ

なお、様式 1 の「⑩技術的な評価結果」の根拠としての記録であり、対応する様式 1 の技術的な評価結果を転記する。

⑦ 写真

様式 1 の「⑩技術的な評価結果」の各評価に対応して、根拠となったことができるだけ確認できるよう、点検時点の状態の写真を添付する。

なお、構成要素の役割に対して技術的な観点からどのように評価したのか等の補足が有効な場合には「⑪備考」に付記する。また、記録に反映した写真以外に根拠を明確にする上で必要な資料等の情報がある場合には、それらが特定できる情報も付記する。

⑧ 写真番号

写真番号や部材番号がある場合は記入する。

⑨ 径間

記録対象の構成要素の径間番号を記入する。

⑩ 部材番号

記録対象に部材番号が付されている場合には、それを記入する。

⑪ 備考

必要に応じて、構成要素の役割に対して技術的な観点からどのように評価したのか等の補足を記入する。

例えば、「表 4.7 構成要素に求められる機能について」を参考に、構成要素の機能が保持される可能性が高いかどうか、機能を喪失する可能性が高いかどうか、そのいずれでもない状態かなど、技術的な評価の根拠となる、機能の低下の有無や喪失の可能性などを記載する。

なお、「その他」に区分される部材等について記録する場合はこれによらず、考慮した技術的な観点がわかるように記録する。その他必要に応じて、補足情報などを記載する。例えば、以下については、記録が正しく理解されるために必要に応じて付記することが望ましい。

- ・当該記録が抜粋なのかどうか
- ・写真だけで状態が正確に判読できない可能性がある場合の補足説明
- ・当該要素の評価に大きく影響した、他の部材等についての情報

4.3 様式 3

図 4.7 に様式 3 を示す。

特定事象の有無、健全性の診断に関する所見								様式 3	
		施設 ID		①		定期点検実施年月日		②	
		定期点検者		③					
該当部位	特定事象の有無 (有もしくは無)						健全性の診断の鑑分の前提	特記事項 (第三者被害の可能性に対する 応急措置の実施の有無等)	
	床面	窓等	アルカリ 浸出反応	防食機能 の低下	洗滌	その他			
上部構造									
下部構造									
上下部接続部			④				⑤		⑥
その他(コーキング)									
その他(伸縮装置)									
所長	(適宜、所長を記入) ⑦								

図 4.7 様式 3

① 施設 ID

様式 1 の⑤に同じ

② 定期点検実施年月日

様式 1 の⑪に同じ

③ 定期点検者

様式 1 の⑫に同じ

④ 特定事象に関する記述（特定事象の有無）

表 4.9 に示すような特定事象に該当するか否か、そもそも特定事象が起こりえず対象外となるのかどうか、「有」、「無」、「－」のいずれかを選択して記入する。

なお、得られた情報だけでは該当するとは断定できない場合でも、状態から該当する可能性が高いと疑われる場合は、該当するとして記録する

とともに、その理由を⑤に補足する。

なお、本欄では、予防保全により合理的な維持管理が行えることが多く、逆に深刻化させた場合の事後的措置の難易度高くなりやすい代表的な事象として、「疲労」「塩害」「ASR」「洗掘」「防食機能の低下」が予め用意されている。これら以外にも上記のような観点で特記すべき事象に該当する場合には「その他」の欄に該当する事象を記録するなど、必要に応じて追加するなどの工夫をするのがよい。

表 4.9 主な特定事象の例

1) 疲労

鋼部材、コンクリート部材を対象とする。交通荷重等による繰返し荷重を受け、亀裂やひびわれ等が生じる状態。

2) 塩害

コンクリート部材を対象とする。コンクリート中の塩化物イオンによって鋼材が腐食し、コンクリートにひびわれ、剥離などの損傷を生じさせる現象。原因として飛来塩分による場合に限定せず、そのような状態が確認された場合が該当する。

3) ASR（アルカリシリカ反応）またはアルカリ骨材反応

コンクリート部材を対象とする。アルカリとの反応性を持つシリカ〔二酸化けい素（SiO₂）〕を含有する骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれ、ポップアウトを生じさせる現象。

なお、従来、アルカリ骨材反応と標記されることも多かったが、近年は ASR またはアルカリシリカ反応とするのが一般的である。

4) 防食機能の低下

鋼部材を対象とする。防食機能として、塗装、めっき、金属溶射、耐候性鋼材等がある。

防食機能である塗装、めっき、金属溶射等についてはそれらが劣化している状態、耐候性鋼材については、保護性錆が形成されていない状態であり、板厚減少等を伴う錆が発生している状態である「腐食」には至っていない状態。

5) 洗掘

基礎周辺の土砂が流水により洗い流され、消失している状態。

6) その他

道路管理者において、予防保全の観点や中長期的な計画の策定など、維持管理上特別な扱いを行う可能性のある事象があれば記録する。

例えば、コンクリート部材であれば、中性化や凍害等、下部構造であれば、斜面上の基礎の周辺地盤の浸食等が考えられる。

⑤ 特定事象に関する記述（健全性の診断の区分の前提）

④の特定事象に該当するか否かの評価について、評価の前提を記入する。

法定点検では、第一に近接目視を基本として外観性状、打音、触診などの簡易な検査機器等による状態の把握を行うことが基本として想定されており、高度な非破壊検査や詳細調査までは行えないことが多い。一方で、特定事象への該当の有無やその影響の評価には、確認すべき部分が目視困難な箇所であったり、断定するには外観以外の情報が必要となることも多い。

その場合にも、特定事象の該当の有無については、得られた情報だけで推定することが重要である。ただし、どのような情報から推定を行ったのか、あるいは本来必要とされるどのような情報がないなかでの推定なのか、といった前提条件が残されていないと評価結果が正しく理解できない。そのため、それらの前提となった条件は記録される必要がある。

なお、同様に、点検支援技術や非破壊検査技術などの調査が行われている場合には、その旨を記述するとともに、使用機器の仕様や調査データなどが適宜参照できるよう参照場所を記述しておくなど配慮するのがよい。

⑥ 特定事象に関する記述（特記事項）

特定事象に関して、応急措置の実施の有無やその結果などを記入する。

法定点検では、近接目視に加えて、必要に応じて打音や触診を行うことが基本とされている。これは、第三者被害の可能性のあるうき・剥離部や腐食片などの発見に加えて、それらのリスク要因を除去するなどの応急措置が行われるようにすることも求められているものと解釈できる。

なお、第三者被害の観点からは速やかに措置すべきと判断される場合でも、法定点検の一環として現場で直ちに是正や危険除去の措置が行えないこともある。そのような場合にも、道路管理者において適切な時期に確実に必要な措置がなされるよう、記録にもその旨記述しておくことが必要である。そして、危険除去などの対応が行われた際には、法定点検の記録も更新しておくのがよい。

⑦ 所見

総合所見として、様式 1、様式 2 及び様式 3 の特定事象にかかる内容等も踏まえて、「健全性の診断の区分」の決定に影響する現在の性能の見立てなどの技術的見解をその理由も含めて記入する。

所見の記入にあたっては、他の様式の情報と合わせて、最終的に施設単位

での措置の考え方を決定する「健全性の診断の区分」の根拠あるいは決定に対する技術的観点からの推奨される措置等について、その理由が正確に読み取れるとともに、誤解が生じないように明瞭かつ簡潔に記述する。

なお、用いる技術用語や語尾表現の選択は、記述内容の工学的正確性と信頼性を確保し、文意が正確に伝わる上で極めて重要であり、「Ⅱ. 所見作成の手引き」を参考に作成するのがよい。

Ⅱ. 所見作成の手引き

1. 基本的事項

- (1) 所見の記入者と「健全性の診断の区分の決定者（道路管理者）」の関係
所見欄に記載された「健全性の診断の区分」にも繋がる、技術的評価やその他の見解は、最終的には道路管理者としての見解とみなされることとなる。
- (2) 所見の根拠となった情報
所見欄には、少なくとも、健全性の診断の区分の決定に大きく関わるものは必ず記載されている必要がある。
- (3) 工学的評価を含む技術的評価の記述内容
工学的評価を含む技術的評価の記述では、性能等の見立ての信頼性の程度や前提条件が判読できるように記載する。
- (4) 法定点検における所見の範囲とその逸脱について
推奨される措置として、具体的な材料や工法を特定するような記述は原則として行ってはならない。

(1)

法定事項としての施設単位の「健全性の診断の区分」は、必ずしも技術的評価のみで決まるわけではなく、道路管理者の当該施設に対する取り扱いの考え方の意思決定結果として確定するものであるため、様式 1 の「健全性の診断の区分」も当然、道路管理者の見解とみなされる。

様式 1 の「定期点検者」には法令に定める「知識と技能を有する者」として状態の確認等を行った者の氏名等を記録することが求められており、様式 1～様式 3 に記録される「技術的評価」や「特定事象の有無」、「健全性の診断に関する所見」についても、定期点検者として従事した者による見解が「健全性の診断の区分」の主たる根拠となることが一般的と考えられる。

しかし、施設単位で道路管理者が決定する「健全性の診断の区分」の主たる根拠となるものの、その決定には、一連の法定点検の中で行われる以外の道路管理者としての維持管理計画など他の検討の結果も考慮されることとなるため、所見欄に必ず記載される技術的な評価などの見解以外の要素も影響してくることもあり、それらを様式の所見欄にそれらをどこまで反映するのかは、道路管理者が判断すればよい。

いずれにしても、最終的に保管される様式の記述は、健全性の診断の区分の決定と整合して、道路管理者としての合意事項としての見解とみなされることになる。

例えば、技術的評価について外部委託などによって得られる外部者の見解を参考にする場合でも、それらの見解や所見案について、道路管理者として、妥当性について評価を行って、最終的には道路管理者も合意した内容が残されているものと解釈される。

法定点検時点で様式に記載された見解の見直しや修正を行う場合には、様式の記述内容や位置づけに誤解や疑義が生じないように、道路管理者としての意思決定の過程や業務プロセスの記録との関係性などに配慮して記述しておく必要がある。

例えば、見直し版の様式一式を作成して、最新版としたり、どの部分がいつ誰によってどのように見直されたのかなど道路管理者としての意思決定や過程における位置づけについても必要な情報を記載して、正確な経緯と最新の情報が根拠と共に明確にできるような工夫を行う事が考えられる。

(2)

様式の所見欄に、所見に加えてその根拠となった全ての情報の記載することは、情報量が膨大となる場合には困難であるが、その一方で、様式には関連情報をどこまでどのように関連付けるのかについての具体は示されていない。

これは、道路橋のように多くの部材が複雑に関係し合ってその性能が実現している複雑な構造物では、耐荷性能などの性能にどの部材やどのような変状がどのように関わるのかのパターンは多岐にわたり、健全性の診断等の所見とその根拠となる情報の関係づけ方や残されるべき情報の内容を特定することが難しいからである。

法定点検では様式だけでなく、それらと同時に残される記録などによって必要な情報が参照できるようになっていればよく、所見欄にも、その根拠となった変状等の全てについて網羅的に記述する必要はない。

因みに、「健全性の診断の区分」の決定理由について、耐荷性能や耐久性の観点からの支配的な要因などの根拠については、必ずしも関連するすべての変状の全てに言及しなくても、代表的なものを抽出して記述したり、損傷の発生部位や発生傾向などから正確に記述することが可能なことも多い。

なお、用意されている様式は、記録様式としての最低限の項目と内容となっており、これらに加えて、新たな様式を追加するなどの工夫をそれぞれで行うのがよい。

このとき、用意された様式そのものは、全国統一的データとしての有用性の観点から項目や内容は改変せずそのまま活用し、それに別途の様式を追加する方法によるのがよい。（例えば、様式1に対して径間単位、構造物単位の技術的評価の記録様式を追加して、関連付けておくなどが考えられる）

(3)

所見における工学的評価を含む技術的な評価については、点検時点の技術的見解として、次回点検までの期間（5年が基本）にどのような状況に遭遇するか想定し、その想定する状況に対してどのような状態となる可能性があると考えられるのかについての見立てを、見立ての信頼性や前提条件がわかるように記述されていなければならない。

法定点検では、その時点で入手できた情報のみから、知識と技能を有する者の主観に基づいて技術的な評価が行われる。

このとき、法定点検の中では、構造解析を行ったり、精緻な測量、あるいは高度な検査技術による状態等の厳密な把握を行ったりすることまでは必ずしも求められているわけではない。また、仮に高度な検査技術を用いた詳細な調査や検討が行われたとしても、既設構造物では材料特性や地盤条件などの特定が困難であるなど、正確な健全性の診断が行えるだけの情報がそもそも入手できないことも多く、不明な情報は安全側に仮定して所見することも避けられない。

点検・診断の行為自体は、基本的には道路管理者や知識と技能を有する技術者の主観に基づくものとならざるを得ず、所見も様々な条件のもとでのその時点における推定でしかないため、どういうレベルでの推定なのかの理由や前提条件を記録することで、不明な情報や疑義をなるべく最小限にすることに努め、記録の正確性や信頼性の向上を図るためにも、所見は、どのような前提での見解なのかかわかるような記述となるようにしなければならない。

(4)

所見には「健全性の診断の区分」の決定に影響する、耐荷性能の回復や変位の監視、あるいは防食機能の低下の抑制など、耐荷性能や耐久性能の観点からの技術的見解等に基づく措置の内容について記述されなければならない。

その一方で、法定点検は、基本的に法令に基づく、状態の把握とそれに基づく「健全性の診断の区分」を行うまでの行為である。

そのため、所見においては、どのような観点でどのような性能の回復などが求められるのかは記述する一方で、その具体的な方法（工法や機器、材料など）までは記述しないように注意しなければならない。

一般には、具体的な工法等の手段や使用材料や機器等の選定は、それに必要な追加調査や設計計算、他にも必要な措置との実施順序や工程調整なども踏まえて行われるべきものであり、様々な選択肢の中から公共調達の手続きに則って具体的な選定が行われることになる。

そのため、所見の記載にあたって、不用意に特定の手段や材料・工法などによることを推奨したりしないようにしなければならない。

なお、明らかに他に選択肢がなく、かつ特定の工法や材料などを限定して競争性を失わせるなど公共調達にかかるコンプライアンス上の問題がないことを道路管理者として確認した場合にはこの限りではない。

2. 記述の内容

所見欄には、以下の内容を含むことを基本とする。

- ① 特に健全性の診断の区分の決定に影響する可能性のある変状等（状態、位置、着目点など）
- ② 損傷の原因及び進行の可能性の推定
- ③ 上部構造、下部構造、上下部接続部の構造安全性の推定
（様式 1 との重複は避け、特筆すべき事項のみを理由と共に記述）
- ④ 予防保全の必要性などの耐久性能に関わる事象とそれに対する評価
（様式 3 の特定事象についての記入欄との重複は避け、特筆すべき事項のみを理由と共に記述）
- ⑤ 道路利用者への影響や第三者被害との関係で特筆すべき状態とその評価
- ⑥ ①～⑤のそれぞれについて内容の信頼性に関して特に注意が必要な事項
例えば、
 - ・ 見立ての見込み違いの可能性とその理由
 - ・ 詳細調査や追跡調査の必要性とその理由
 - ・ 次回点検までの間に再度の点検の必要性和推奨される時期及びその理由

所見は、「健全性の診断の区分」の決定理由となり得る、施設の状態及び次回点検までに必要な補修や補強等の対策の必要性やその理由が容易に理解できるような記述内容及び表現になっていることが重要である。

多くの道路橋では、様々な種類の変状が多く発生している。これらの変状のそれぞれは、様式 1 に記録されるような地震等の大きな外力作用に対して何らかの変状^{*}が生じる可能性があるかどうかの観点では、特に影響があるとは言えず、また、様式 3 に記録される特定事象に該当するわけでもないケースも多い。様式 1 や様式 3 に用意された特定事象に対する記述には現れないことが多い。

ただし、これらの変状の発生数や部位等の発生箇所や位置の傾向、複数の変状の関係性などに着目すると、予防的措置の実施や補修補強あるいは構造的な改良・改善などによる要因の除去の実施が推奨される場合もあるなど、効果的かつ合理的な維持管理の観点からは、次回点検までに防食機能の回復や変状の進展や拡大の防止措置などを行うことが望ましいものも多くある。

法定点検は、これらの様々な種類の変状の有無やそれらによる影響についても適切に技術的評価を行って、効果的かつ合理的な維持管理に結びつけることもまた大きな目的であり、予防的措置の実施を考えるなどライフサイクルコストの低減やリスク低減の観点からも重要である。

そのため、所見欄には、このような視点からの技術的評価や見解についても記述するようにしなければならない。

※ ここにいう、変状は、P23 様式 1⑩-3 構成要素の状態 表 4.8 に記載される変状のこと

3. 記述の構成

所見欄の記述の構成の基本は以下が参考にできる。

① 「構造安全性」や「供用安全性」の観点からの特筆すべき事項

様式 1 の評価のうち、健全性の診断の区分の決定に特に考慮されるべき技術的見解について記述する。

例えば、

1) 構造単位毎の評価について

A 以外の評価について、適宜以下を補足する。

- ・ 変状の特徴（位置、規模や程度、性状）及び変状の原因の推定とそれを踏まえた現在の耐荷性能の見立て
- ・ 放置した場合の影響とその理由
- ・ 次回点検までに実施することが望ましいと考えられる措置について「措置内容」「必要性」「緊急性」およびその理由
（なお、措置は、工法などではなく、性能の回復や改善、変状や損傷の発生や進行の防止などである）

2) 橋（全体として）の評価について

A 以外の評価について、構造単位毎の評価からそのような評価となる理由を記述する。

なお、1)、2) とともに、変状がなく評価も A となる場合、その旨を記述する必要はない。

② 特定事象との関連性から特筆すべき事項

様式 3 の特定事象に関して、健全性の診断の区分の決定に特に考慮されるべき技術的見解について記述する。

1) 該当する特定事象について必要に応じて以下を記述する。

- ・ 原因の推定とその理由
- ・ 放置した場合の影響とその理由
- ・ 現状及び想定する状況が状態に及ぼす影響とその理由
- ・ 次回点検までに実施することが望ましいと考えられる措置について「措置内容」「必要性」「緊急性」およびその理由
（なお、措置は、工法などではなく、性能の回復や改善、変状や損傷の発生や進行の防止などである）

・ 予防保全が推奨される場合、その理由、実施時期、見込まれる効果

2) 前提条件についての補足

- ・ 評価に影響する可能性とその理由
- ・ 実施が望ましい追加調査とその理由

- ③ 全ての損傷や変状について健全性の診断の区分の決定に関わる事項
- 1) 発生している損傷や変状について
 - ・ 特徴（位置、規模や程度、性状）と推定される原因およびその理由
 - ・ 放置した場合の影響とその理由
 - 2) 1) についての措置の必要性とその理由
 - 3) 健全性の診断の区分の決定にあたって検討されることが望ましい事項
 - i. 次回点検までに遭遇する状況の想定
 - ii. i. に対してどのような状態となる可能性があるのかの推定
 - iii. i.、ii. の場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れや効率的な維持や修繕の観点などの考慮
 - iv. i～iii を反映して次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる技術的な措置等の内容の検討
- ④ 施設全体に対する技術的見解の総括（必要に応じて）
- 1) 施設単位で決定すべき「健全性の診断の区分」との関係についての見解
 - 2) 実施すべきと考えられる措置等の対策及びその理由
なお、対策については、具体的な工法や材料を特定せず、次の観点で記述する。
 - i. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させるために間接的に行われる対策の目的
 - ii. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させるために間接的に行われる対策の目標や意図として回復させる性能の内容や程度
 - iii. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させるために間接的に行われる対策の実施にあたっての留意点
 - ・ 橋全体に想定される措置等の対策の優先順位や実施手順
 - ・ 複数の措置等の対策の実施が考えられる場合、相互の関係

① 「構造安全性」や「供用安全性」からの特筆すべき事項

構造安全性や供用安全性に関わる耐荷性能に関する技術的評価は、健全性の診断の区分の決定あたっても支配的な根拠となり得る。そして、それらについての主な想定事象に対する見立ての総括が「様式 1」に記入される。

そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあ

たって特に考慮されるべきものについて記述する。

② 特定事象との関連性から特筆すべき事項

耐久性能や予防保全の必要性に関連して、特定事象にかかる調査に関する情報は、「様式 3」に記入される。

そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあたって特に考慮されるべきものについて記述する。

③ 全ての損傷や変状について健全性の診断の区分の決定に関わる事項

全ての損傷や変状に対して技術的な評価を行い、①や②の観点以外でも措置の必要性について検討され、「2. 記述の内容」の解説に記載されるとおり、記述する必要がある。

そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあたって特に考慮されるべきものについて記述する。

なお、①や②の関連で記載した事項について、改めて③として網羅的に記載する必要はない。

④ 施設全体に対する技術的見解の総括（必要に応じて）

「健全性の診断の区分」のいずれに該当すると考えられるのかについての総括的な見解の記述が必要な場合には、それについて記述する。

4. 用語

4.1 用語の定義（全般）

(1) 変状

損傷や劣化など様々な原因によって、建設当初の状態（または、経年劣化等の影響も見られない健全な状態）とは、異なっている事実（状態）。

損傷が、橋の性能に何らかの悪影響を生じさせるか、生じる可能性のある事象の発生（あるいは状態）であるのに対して、変状は単なる変化が生じたことを指し、損傷は変状に含まれる。

(2) 損傷

変状のうち、橋の性能に何らかの悪影響を生じさせるか、生じる可能性のある事象あるいはそれらが発生した状態。

(3) 健全な状態

耐荷性能や耐久性能などの当該部材や構造に求められる物理的性能が低下していない状態。

(4) 健全性

法定点検にかかる、告示に示す区分に対応した、構造物の状態の評価観点。

主に道路機能への支障の観点から、道路構造物それぞれの施設単位での「措置の必要性」の程度として評価できる状態の特性。

点検記録は、その内容に対する誤解や認識の不一致が生じないことや、将来参照する際に記録された内容が正確に伝わることを極めて重要である。

一方で、国語的には、同じ内容を指す複数の単語や用語があったり、複数の意味や解釈がある単語や用語もある。

そのため、この手引きでは、点検記録に用いる用語について、できるだけ誤解や認識の不一致が生じないことを意図して、主要なものについて定義を示すこととした。

なお、この手引きには代表的な用語について記述しているが、この手引きに定義されている用語のみで所見を記述しなければならないということではなく、必要に応じてこの手引きに記載のない用語も用いて、適切な所見となるようにしなければならない。

その際にも、用いる用語には、他の技術基準類で用いられているものをできるだけ用いるなど、意味する内容が明確で一つに特定できるよう心がけなければならない。

データベースに格納するデータには、複数の損傷の種類を統合して同じ母集団として分類する場合がある。用いようとする記録様式や格納するデータベース側で、用語の定義や分類区分の考え方が示されている場合には、それらによらなければならない。ここで示す用語の定義は、あくまで自由筆記による所見を記述する際の用語の統一を図るためのものであることに注意が必要である。

表 4-1 変状、損傷と物理的な状態の関係

状態			物理的評価
変状	なし		健全な状態
	あり	損傷なし	健全な状態
		損傷あり	健全でない状態

4.2 用語とその定義（変状の種類）

(1) 腐食

金属がそれを取り囲む環境物質によって、化学的または電気化学的に侵食されたり、材質的な劣化を生じる現象またはそのような状態。

例えば、鋼材表面に水分の影響によって錆が生じる場合が該当する。

(2) 異常腐食

耐候性鋼材に、所定の保護性錆または保護性錆の形成過程に通常生じるものとは異なる錆が生じることまたはその状態。

(3) 防食機能の劣化

防食機能を担う物質（あるいは装置や部材等）に防食性能を低下させる変状がある状態またはその変状。

(4) 亀裂

鋼部材などの材料に生じた幅の狭い線状の断面の離断。

(5) ゆるみ・脱落

「ゆるみ」は、高力ボルトなど、締め付け力による締結を行う接続部などで固定した部材や部品の締結力が低下した状態。

「脱落」は、締め付け力による締結を行う接続部などで固定した部材や部品が欠落している状態。

高力ボルトの場合には、ボルトが失われている状態を指す。

(6) 破断

部材が完全に離断している状態。

(7) ひびわれ

コンクリートやアスファルトなどの材料に生じた線状の断面の離断。

(8) 剥離・鋼材（鉄筋）露出

「剥離」は、部材の表面部に剥がれるように層状に離断が生じたもののうち、離断部が欠損した状態。

(9) 漏水

部材下面などに出てきている水または水が出てきている状態。

(10) 遊離石灰

水分の影響によりコンクリート表面に析出・固化した石灰分。

(11) 抜け落ち

版状の部材の一部が落下して失われることまたはそのような状態。

(12) 補修補強材の損傷

補修や補強の効果を期待する部材等に生じた、その補修補強機能の低下の恐れがある変状またはそのような変状がある状態。

(13) 床版ひびわれ

床版コンクリートに生じたひびわれ。

(14) うき

部材の表面部に剥がれるように層状に離断が生じたもののうち、完全には離断しておらず、離断部の一部または全周で接続が保たれている状態。

(15) 遊間異常

設計などで予め設定された部材相互の間隔が適正の範囲外にあることまたは適正な範囲外となること。

(16) 路面凹凸

道路面の比較的狭い範囲で生じた高さ変化。

(17) 支承の機能障害

支承が所定の機能を発揮できないかその可能性が高いと判断される状態。

(18) 定着部の異常

PC 鋼材などの緊張材やケーブル部材の端部で他の部材に定着している部分に生じた異常な状態またはその変状。

(19) 変色

耐荷性能や耐久性能に影響のある変色及び変色を伴う材料劣化のある状態。

(20) 滞水

予め滞水することを想定していない部材や部位で水が溜まっている状態。

(21) 異常音

部材同士の衝突や擦過などに起因するなどで、設計上想定される範囲を逸脱した音の発生またはその音。

(22) 異常振動

風や自動車荷重の通行などに伴って通常想定される程度及び内容を逸脱した部材振動の発生またはその振動。

(23) 異常たわみ

温度や自動車荷重の載荷などにもなって設計上想定している程度を逸脱した部材のたわみ。

(24) 変形

所定の形状からの逸脱が見られる状態またはその形。

(25) 欠損

部材の一部が欠落している状態。

(26) 土砂詰まり

土砂等によって開口部や流路などを閉塞させている状態。

(27) 沈下

構造全体が適正な範囲を超えてその位置が下がることまたはそのような状態。

(28) 移動

下部構造が主として水平方向に変位することまたはそのような状態。

(29) 傾斜

部材や構造が適正な範囲を超えて傾向くこと又はその状態。

(30) 洗掘

下部構造の周囲の底質が河川流や潮流などの水の影響を受けて移動して河床や海底面が本来の位置よりも下がることまたはその状態。

(31) われ

部材の一部で局所的に部材表面から分離するような挙動が生じて部材表面の一部が不連続になる（＝ひびわれが生じる）ことまたはそのような状態。

(32) ふくれ

部材の表層部が内部に空洞を伴って凸状に変形することまたはその状態。

(33) 吸い出し

下部構造の周囲の土砂が流出し本来の位置からなくなることまたはそのような状態。

(1) (2)

耐候性鋼材の場合、所定の保護性錆が形成されている状態については、「腐食」として扱わない。また、所定の保護性錆でない錆が生じている状態には「異常腐食」とし、通常の鋼材の腐食とは区別する。

なお、耐候性鋼材の異常腐食の発生状況によっては、所定の保護性錆が形成されることなく有害な板厚減少に至る可能性がある状態と考えられる場合がある。この場合には、「防食機能の劣化」としても評価しなければならない。

「さび」は、正確には鉄表面に生成する水酸化物または酸化物を主体とする化合物であるが、厳密な区別は難しく、通常は、金属表面の酸化還元反応（腐食）による生成物としてよい。

なお、腐食には、その形態や原因などによって様々な種類に分類されており、それぞれ名称がつけられているが、どの腐食に該当するのかを見極めるのは難しく、誤解を生じる可能性があるため、不正確なままにそれらの名称を用いないように気をつけなければならない。

(3)

塗装の場合、塗膜に損耗や白亜化、破れや剥がれ、傷などの変状が生じると、防食性能が低下する。

耐候性鋼材の場合、保護性錆が形成されておらず、保護性錆が形成される過程に通常現れない異常な錆が発生している状態は、所要の防食性能が発揮されておらず、「防食機能の劣化」に含まれる。

なお、変状の種類として「防食機能の劣化」だけでは、その原因となっている具体的な症状が特定できないため、所見においては、防食機能の低下があると判断した部材等の状態を記述する必要がある。

(4)

亀裂は、主に鋼部材に生じたものを指す。金属材料以外にも樹脂やゴム材のような材料的に比較的均質性が高い材料あるいは延性を示す材料に生じるものについては、コンクリートなどのより不均質あるいは延性の乏しい材料で生じたものに対して使われる「ひびわれ」と用語が使い分けられていることが多い。

亀裂の原因は、様々であるが、疲労現象によって生じたものを「疲労亀裂」と呼ぶ場合がある。

点検で確認された時点では、亀裂は様々な変動応力の影響を受けて疲労亀裂として進展しているとしても、その原因は、腐食による断面欠損であることもある。また当初より疲労現象によって亀裂が発生したとしても、その進展には、過大な応力振幅の繰り返しや、溶接部の内部傷や表面の形状不整など様々であり、容易には特定できないことも多い。

変状の種類としては、「亀裂」として扱い、その原因については別途慎重に見極める必要がある。

(7)

ひびわれは、(4)の「亀裂」に対して、コンクリートやアスファルト舗装、地盤、ガラスなど不均質な材料あるいは延性に乏しい材料に生じる場合を指すことが多い。

なお、表面が剥がれるように層状に離断しているものは「うき」として扱い、ひびわれとは呼ばないことが多い。

また、「われ」との表現は、性状が特定できない可能性があるため、用語として使う場合には、性状が確実に特定できるかどうかを考えて注意して用いなければならない。

(8)

「鉄筋露出」は、コンクリート部材の剥離部に内部鋼材が露出しているもの。

一般には、内部の鉄筋が露出していることが多いが、かぶりコンクリー

ト部の剥離によって、PC 鋼材やシース管など鉄筋以外が露出することもある。その場合にも「剥離・鉄筋露出」として記録する。

(9)

点検時点では水が出ていなくても、明らかに漏水が生じていた可能性がある痕跡がある場合には、「漏水痕」として表現上区別するのが良い。

なお、水が部材表面を伝う場合に「伝い水」、水滴が落ちるような場合に「滴下」などの表現も用いられることがあるが、これらは漏水の結果として生じるものであり、変状の種類としては「漏水」とするのがよい。

(10)

遊離石灰は、本来は、コンクリートから溶け出した石灰分 (free lime) そのものを指すが、点検で視認できる析出・固化した物をさして「遊離石灰」としてよい。

なお、ひびわれ部などから水分の影響によってコンクリート中の石灰分が溶け出して、析出・固化する現象そのものは、「エフロレッセンス」や「白華現象」と呼ばれ、そのような石灰分の析出・固化が生じることを「白華」と呼ぶこともある。

点検時に視認できるのは、析出・固化した石灰分そのものであり、変状としては「遊離石灰」の有無やその性状として記録すればよい。

(11)

当初より不連続な境界部があるような場合に、主としてその不連続部での一体性の喪失によって生じる部材の落下について「脱落」と表現されることもあるが、点検時に厳密に区別することは難しく、混乱を招く恐れもあるため「脱落」とはせず、「抜け落ち」とするのがよい。

なお、一体性を失った部材が完全には落下していなくても、ほぼ完全に耐荷性能を喪失していると言える状態では「抜け落ち」としてよい。

版状の部材の一部が大きく下に下がっている場合、「陥没」と表現されることもあるが、部材上面の性状を指す「陥没」と部材断面の欠落状態を指す「抜け落ち」では意味するところが違うので用語を混同して用いないよう注意が必要である。

(13)

コンクリート系の床版において、床版コンクリートに生じたひびわれを指す。なお鋼床版の亀裂は、「亀裂」として記述する。

なお、床版コンクリート表面に表面保護材や補修補強材が施工されている場合で、表面保護材や補修補強材にひびわれや亀裂が生じている場合もある。そのような場合でも、「床版ひびわれ」は、あくまで内部の床版コンクリートそのもののひびわれを指すことに注意が必要である。

よって、床版コンクリートに着目した「床版ひびわれ」の有無や性状と表面保護材や補修補強材に着目したそれらの変状はそれぞれ区別して表現しなければならない。

(14)

部材の表面部の一部が完全に離断して欠損している場合には「剥離」として扱う。

(15)

遊間量そのものは、設計状況によっては起こりうるものとして設計上も考慮されている範囲であっても、点検時の状況（温度や活荷重など）に対しては、設計上の適正範囲を逸脱した状態となっている場合には「遊間異常」となる。

なお、「遊間異常」は、あくまで異なる部材相互の間の距離を指し、「遊間異常」を伴っていても、例えば、支承の変形が適正範囲を逸脱した状態となっている場合には、支承の「変形」としても評価しなければならず、用語を混同して用いないようにしなければならない。

(16)

道路面の高さの異常には、縦横断線形が全体的に適正值から逸脱するような広範囲にわたる緩やかなものもあるが、路面凹凸は、いわゆる「段差」や「波打ち」、「路面陥没」など、比較的小さい範囲で異常な高さ変化がある場合を指す。

そのため、縦横断線形として捉えた場合の緩やかな変化をもつ路面高さの異常については、縦横断の線形の異常であることがわかるように記述し、「路面凹凸」とは呼ばないのがよい。

なお、路面の広範囲に複数の路面凹凸が存在している場合もあるが、縦横断線形の異常でなければ、それらは路面凹凸として表現して良い。

(17)

支承部には様々な機能が求められている。一般には、鉛直、水平、回転の各方向に対する荷重支持機能や変位追従機能を有していることが大半であり、それ以外にも減衰付加機能などの一部又は全部を担っていることもある。またそれらの支承部に期待される機能は、必ずしも一つの構造体や装置だけで発揮されるわけではなく、複数の支承や装置等が協働することではじめて所要の機能が発揮されるようになっている場合も多い。

点検では、そのような支承部全体としてそれが果たすべき全ての役割や機能に照らして、それらが所定の機能を発揮できない状態であるかどうかで、機能障害の有無及びその内容を評価することになる。

なお、段差防止の機能やフェールセーフの機能は含めない。

(18)

定着部は、一般に以下の部材や部位から構成される。

- ① 定着されている緊張材等の部材の定着部近傍の部分
(例えば、定着部近傍のケーブル端部部分のある範囲)
- ② 定着される部材と一体となって定着機能を発揮するための定着具
(例えば、定着ブロック、シムプレート、定着具を構成する部品)
- ③ 定着具が固定される部材のうち定着の影響を大きく受ける部分
(例えば、定着力に起因する高い応力集中が生じる部分)
- ④ 定着具が固定された部材のうちその変状が定着機能に直接的に大きな影響を及ぼしうる部分
(例えば、定着部の後埋めコンクリート、定着体を取り付けるためのブラケット)

これらに生じた変状のうち、定着部の性能に影響を既に及ぼしているか、及ぼしている可能性があるものは「定着部の異常」として記録する。なお、異常の内容は、該当部材や部位の変状として記録される必要がある。

(例えば、腐食、うき、ひびわれなど)

また、所見では、確認された異常が耐荷性能や耐久性能などの性能や機能にどのような影響を及ぼすという観点からみて異常なのかがわかるように記録することが重要である。

(19)

「変色・劣化」として記録されることもあるが、変色はあくまで外観で
きる色に変化して本来のものとは違ってきているものを指す。

なお、明らかに耐荷性能や耐久性能などに影響を及ぼしていない範囲
で経年によって生じる退色などは変色として扱わない。

一方で、塗膜の防食機能の低下を伴う著しい退色や塗膜全体を覆うよ
うな落書き等は変色として記述してもよい。

いずれにしても変色の場合、「変色」という用語だけでは状態の特定が
難しいため、その原因の推定なども添えるのが良い。

(20)

滞水は、本来長時間水が滞留することを想定していない部位や部材に
水が留まっている状態を指す。例えば漏水によって、短時間の滞水が生じ
るとしても、それが設計上の想定範囲であり、かつ所定の排水システム
によって適正に排出されている状態であれば、漏水として評価しても、滞
水として扱う必要はない。

なお、点検時点では滞水が生じていなくても、滞水を想定していない部
位で高頻度に滞水が生じており、部材の耐久性能や走行性など道路機能
に影響を及ぼしている可能性が高いと疑われることもあり、そのような
場合には、「滞水の疑いがある」などの言及を行うのが良い。

(23)

「異常たわみ」は、過大な作用によって生じ、かつ死荷重状態では変形
が残留している状態の場合を指すのに対して、「たわみ」は、それを生じ
させている作用がなくなること、変形や変位が正常な範囲以内となる
かほとんど解消されるようなものの場合を指す。（例えば、「活荷重たわ
み」）

ただし、ケーブル部材が張力の抜けなどによって全体的な線形形状が
所定の範囲から逸脱している場合は、「異常なたわみ」として表現しても
良い。（これは、ケーブル部材の場合、死荷重状態でサグ（定着点を結ん
だ直線からの下がり（量））があり、健全な状態で「たわみ」を生じてい
ると一般には理解される。そのため、ケーブル部材の場合には、それを生
じさせている作用であるケーブル自重と導入張力がなくなることではない

ことに注意が必要である。そして適正な張力と自重で本来発生する「たわみ」に対して大きく逸脱した線形（垂れ下がり量の拡大）となっている場合に「異常たわみ」と表現する。

(24)

過大な作用の影響などで、死荷重状態で残留している塑性変形を指す。活荷重による「たわみ」や風による振動状態でのケーブル形状、設計で想定されている範囲で平常時に生じているゴム支承の変形などは、「変状」としての変形としてとらえない。

また、衝突痕など部材全体から見た場合に局部的に生じている変形については、部材全体の変形と混同しないように表現には注意が必要である。（例えば、局部的な変形、部分的に凹みが生じている状態（変形）など）

(25)

部材断面の一部が立体的に欠けているものであり、通常はコンクリートのような充実断面の一部が耐荷性能に影響する程度に失われている場合に「欠損」と表現する。

かぶりコンクリートの「剥離」のような表面的で耐荷性能に影響がない程度のもや極軽微な欠けについては、そのことがわかるように表現するのがよい。

なお、「断面欠損」は耐荷性能の観点で着目している有効断面が失われていることを指して使われることが多く（例えば、「ひびわれによる断面欠損」、「腐食が進行して一部で断面欠損を生じている」など）、単に変状の事実のみを表す場合には「断面欠損」と表現しない方がよい。

(26)

伸縮装置の遊間、排水孔や導排水溝に土砂や塵埃が堆積している状態をいい、それらの機能障害や耐久性能の低下などの恐れがある場合である。

(27)

下部構造の沈下によって、上部構造や上下部接続部の位置も影響を受けるが、下部構造の直下の地盤が支持力不足や圧密によって沈下したことで下部構造が下がったことが原因である場合には、「下部構造の沈下」と表現する。

他方、広範囲の地盤沈下や地滑りなどで構造全体の位置が下がっている場合には、橋全体から見た場合には局所的な下部構造の沈下と誤解が生じないように記述する必要がある。

なお、1基の下部構造の直下の地盤条件が異なる等により沈下量に差が生じると、不同沈下により傾斜したり移動したりする場合があるため、そのような場合は「沈下」だけではなく「傾斜」、「移動」として評価する必要もある。

(31)

「われ」によるひびわれが進展すると、部材等の破断や欠損に至ることもあるが、ここでは、いわゆる「表面ひびわれ」が生じた状態を指す。

「われ」も「ひびわれ」も、部材の中で両側から引張られた部位に、それに直交するような方向に部材に隙間が生じるものであるが、「われ」は引張力が作用する際にひびわれが生じる線の直交方向の曲げを伴う場合に生じやすい。

(32)

部材表面の塗膜が一部で、剥離して膨らんでいる状態などを指し、膨らんでできている空洞に空気や水があることが多い。

なお、ふくれの原因は様々であることには注意が必要である。

部材そのものが膨脹している場合には、「ふくれ」ではなく「変形」として評価するのがよい。

(33)

洗掘や流水の影響で基礎底面の地盤が流出し空洞が生じていたり、ウイングなど橋台の土留めやカルバートの隙間から土砂が流出し、橋台背面土に空洞などが生じている状態を指す。

4.3 用語とその定義（変状あるいは損傷の原因事象）

(1) 疲労

繰り返し荷重（それに伴う応力変化の繰り返し）によって部材等に亀裂やひびわれが生じる現象。

(2) 塩害

コンクリート中の塩化物イオンによって鋼材が腐食し、コンクリートにひびわれ、剥離などの損傷を生じさせる現象。

コンクリートにひびわれや剥離などの損傷が生じていなくても、放置すると塩化物イオンの浸透が着実に進行して鋼材の腐食に至らしめる状態と判断される場合には、塩害を生じていると評価してよい。

(3) ASR（アルカリシリカ反応）またはアルカリ骨材反応

アルカリとの反応性を持つシリカ〔二酸化けい素（ SiO_2 ）〕を含有する骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれやポップアウトを生じさせる現象。

(4) 洗掘

流水の影響によって、河川底質が移動や流出することで構造物周囲の地形（局所的な水深）が変化する現象。

(5) 異種金属接触腐食

電位の異なる金属が直接接触したり水分等で電氣的に接続されることで、卑な（より電位が低い）金属が酸化（腐食）する現象。

(6) 渦励振

比較的低風速で限られた風速範囲の風の影響により、部材に生じる規則性のある振動。

(7) レインバイブレーション

風と雨の相互作用によるケーブル振動で、斜張橋の斜ケーブルのように斜めに配置されたケーブル部材が、降雨下で風により大きく振動するもの。

(8) 紫外線劣化

紫外線の影響によって材質が変化する現象。

(9) 液状化

地盤に振動が加えられたときに、間隙水圧の急激な上昇により、飽和した砂質土層等がせん断強度を失う現象。

(10) 側方流動

軟弱粘性土地盤または液状化地盤が水平方向に移動すること。

(11) 側方移動

地盤の側方流動に伴い、基礎が水平方向に移動すること

(12) 座屈

材料または部材が本来の強度に達する応力が発生する前に大きな変形を生じる現象。細長比の大きい棒部材あるいは柱部材に圧縮力が加わった場合に生じやすいが、部材形式や作用する荷重の条件などによって様々な形態がある。

(13) 局部座屈

部材の一部で生じる座屈。

(14) 全体座屈

部材全体として生じる座屈。

(15) 地すべり

地下深部のある面を境界として、その上部の土塊が徐々に下方へ移動する現象斜面の土塊が非常にゆっくり動く現象であり、斜面崩壊と同様に地中のある面より上の土塊が滑るように移動するが、斜面崩壊より動きが遅い。

(16) 斜面崩壊

斜面表層の土砂が地中のある面を境に滑り落ちる現象。
土砂崩れにはこれに含まれるものがある。

(17) のり面崩壊

のり面の土砂が比較的浅い部分で滑り落ちる現象。

(18) 落石

岩塊、玉石、礫が表面に浮き出して斜面より落下する現象、またはそれにより落下した岩塊等。

(19) 土石流

土砂・巨礫・流木が、地表水または地下水によって流動化し流下する現象。

(20) 遅れ破壊

高強度の鋼材が、静的荷重の作用している状況において、ある程度の時間が経過したのちに、外観上特に変状を生じることなく突然脆性的に破断する現象。

(21) 圧密沈下

土に圧縮力が作用することで土の間隙が小さくなる現象（圧密）が生じることに伴って構造物が沈下することまたはそのような沈下。

「原因事象」は、変状あるいは損傷に至らしめる現象。一般には特定の外的作用が主たる要因となって、再現性のある特定の変状あるいは損傷を生じるに至るものであり、用語は主たる外的要因とそれによって生じる変状等の種類の組合せによって定義されることが多い。

例えば、『「〇〇（原因事象）」によって、「〇〇（変状あるいは損傷）」が生じている。』といった、表現となり、原因事象と変状種類が同じ名称のものとなる場合もあり注意が必要である。

※）例えば、「洗掘（原因事象）」による、「洗掘（変状あるいは損傷）」

(1)

例：活荷重による疲労、風による疲労

(2)

塩害の原因となる塩化物イオンには、海からの飛来塩分のほか、凍結防止剤として散布された塩化ナトリウム等を含む路面水がかかるなどして構造物の外部から供給される場合がある。また、過去の技術基準に基づき建設された構造物では、コンクリートを構成する材料（例えば、海砂）に比較的多くの塩化物イオンが含まれており、塩害の原因となっている場合もある。これらの塩化物イオンの供給原因は、必ずしも明確には区別できないので、塩化物イオンによって鋼材が腐食している場合は「塩害」としてよい。

(3)

骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれ、ポップアウトを生じさせる現象は、アルカリ骨材反応と総称される。アルカリ骨材反応には、アルカリシリカ反応とアルカリ炭酸塩岩反応があるとされてきたが、近年の研究では、いずれも骨材中のシリカが反応するアルカリシリカ反応であると考えられている。

(5)

例えば、普通鋼にステンレス鋼が接触する場合などに生じる。

実際に生じる電位差は、接触部に介在する物質（電解水溶液）によっても異なってくるが、道路構造物に使われる主な金属材料の基本的な電位差の例は以下の通り。

（卑） ← 亜鉛 — アルミニウム — 普通鋼 — ステンレス鋼 → （貴）

(9)

液状化は地震動が作用している時に生じ、振動後には構造物の沈下、下水管のような比重の軽い構造物の浮き上がり、構造物周囲に生じた噴砂や泥水などの変状を伴うことが多い。

なお、地震後に構造物に異常変位が確認されても、必ずしも液状化によるものではない可能性や、液状化以外の現象も影響していることもあるため、液状化の影響かどうかの判断は慎重に行わなければならない。

(12)

鋼製橋脚のような薄肉箱断面の鋼部材では、補剛材で囲まれた板の一部だけで座屈が生じることがある。また鋼桁の支点補剛材では、下端の一部が屈曲するように座屈することもある。

(20)

鋼材中に取り込まれた水素の影響があるとされているが、原因は完全には解明されていない。道路構造物では、高強度ボルトで生じやすく、過去の基準に従う F11 級の高力ボルトで頻発した経緯がある。

なお、時々の技術基準では材料品質や施工方法、供用後の環境条件などが適正であれば遅れ破壊の恐れがない材料やその使用方法などが規定されているが、遅れ破壊を生じるかどうかには多くの要因が関わるため、それを予測することは難しいのが実状である。

(21)

一般には、上載荷重を受けた飽和地盤が排水しながらゆっくりと沈下する事で生じる。

4.4 用語とその定義（措置または対策）

(1) 監視

特段の事情がない場合、通常行われる点検等に合わせて間歇的に行われる状態の確認以外に、特別な方法あるいは時期に状態の把握を行うこと。

(2) 常時監視

(1) のうち、常時または極めて短い間隔での状態の把握を行うこと。

(3) 耐荷性能の改善（あるいは部分的回復）

現状（点検で確認した時点）よりも耐荷性能を向上させる。ただし、建設当時に保有していた耐荷性能よりも低い性能を目標とした措置。

(4) 耐荷性能の回復

現状（点検で確認した時点）よりも耐荷性能を向上させる。このとき、建設当時に保有あるいは目標としていた耐荷性能相当の性能を目標とした措置。

(5) 耐荷性能の強化（または向上）

現状（点検で確認した時点）よりも耐荷性能を向上させる。このとき、建設当時の保有あるいは目標としていた耐荷性能を上回る性能を目標とした措置。

(6) 耐久性能の改善

点検時点にその状態で想定される耐久性能よりも耐久性能を引き上げる。

このとき、措置前に目標とされていた設計耐久期間にその時点を始点として新たに耐久期間を設定する場合は、耐久性能の回復として捉える。

(7) 耐久性能の回復

現時点を始点として新たに目標とする耐久期間を設定し、それに対する耐久性能を確保する。

(8) 安定の確保

沈下や移動や傾斜が生じないような措置を行うこと。

(9) 〇〇の防止

変状や損傷が生じないような措置を行うこと。

(10) ○○の可能性の低減

想定される変状や損傷が生じる可能性がより小さくできるとみなせる措置を行うこと。

法定点検の制度では、措置方針は、最終的には道路管理者が決定し、その結果を告示の分類区分の定義に照らして、「健全性の診断の区分」を施設単位で記録することになる。

このとき、対象の道路橋の耐荷性能や耐久性能などの物理的性能についての工学的評価は、それだけでは必ずしも、「健全性の診断の区分」が決定づけられるわけではないものの、補修や補強等の必要性はその理由と共に「健全性の診断」の大きな決定要因となることが一般的であり、法定点検を行った際には、技術的見解としてどのような性能の回復等の対策が推奨される状態なのかは、必ず所見が残されなければならない。

なお、これらの所見等の記録を誰がどの段階で記入あるいは更新や修正を行うのかについては、維持管理業務の実施方法にもよるため一概ではないが、どの時点で誰が行った記録なのかは明確にしておく必要がある。

いずれにしても、対象に対してどのような補修や補強等の措置を行うのかの決定や、健全性の診断の区分の最終決定は道路管理者の責任において行われるものである。

例えば、業務報告書として様式に記述すべき内容を請負業者から提案される形となる場合でも、法定点検の趣旨からは、法定点検の結果として法令に基づいて記録された様式の内容は、道路管理者の責任において記録された内容と解釈される。

一方で、実務上は、例えば、外部に委託した業務成果として所見に記録すべき内容の提案を受けた場合に、それをそのまま記録しても、道路管理者が自ら技術的評価等を行ってそれらとは異なる記録を行う場合、あるいは法定点検後に詳細調査が行われたり何らかの措置が行われて最新の状態が法定点検の記録と一致しなくなったりした場合など、様々なケースが考えられる。

いずれの場合においても、法定点検の記録としての位置づけやその見解が行われた時期、記録の更新の経緯などが明確にされており、混乱を生じないようにすることが重要である。

(2)

例えば、必ずしも継続的な状態の把握を行わなくとも、例えば数時間毎や毎日定時に状態の把握を行うなど、目的として何らかの変化生じたことを、それが生じた時期が特定できる程度の高頻度での状態把握を行う場合には、常時監視と捉えてよい。

(7)

一般に「長寿命化」や「延命」として行われる措置は、その趣旨からは「耐久性能の改善」や「耐久性能の回復」に該当する。

道路構造物の場合、設計上の目標期間として定める「設計供用期間」、「設計耐久期間」がある。その一方で、不可避にその機能を果たせなくなるまでの期間という概念はなく、理解の齟齬を生じる恐れからは、「寿命」や「延命」といった表現はなるべく使わないのがよい。

付録

- 付録－1 77 条調査について
- 付録－2 径間や単位毎の記録方法の例
- 付録－3 損傷図の記録方法の例
- 付録－4 損傷写真の記録方法の例

付録ー1 77 条調査について

1. 法令

道路法(昭和二十七年法律第百八十号)

(道路に関する調査)

第七十七条 国土交通大臣は、道路の交通量、道路の構造、道路の維持又は修繕の実施状況その他道路又は道路の管理の状況に関し必要な調査をその職員に行わせ、又は当該道路の存する地方公共団体の長若しくはその命じた職員が行うこととすることができる。

2 地方公共団体の長は、前項の規定による調査の結果を国土交通大臣に報告しなければならない。

3 第一項の規定により道路の交通量を調査するため特に必要があると認める場合においては、当該調査を行おうとする者は、道路を通行する車両を一時停止させ、当該車両の長さ、幅、高さ、総重量その他調査に必要な事項について質問することができる。この場合においては、当該調査を行おうとする者は、その身分を示す証票を携帯し、関係人の請求があつたときは、これを呈示しなければならない。

4 前項に規定する権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

5 前各項に規定するものを除くほか、第三項後段の規定による証票の様式その他道路の調査に関して必要な事項は、国土交通省令で定める。

2. 調査内容及び様式の例

局長通達「道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について」に基づき、道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設の点検、修繕等に関する情報の報告が行われている。以下に、その記入要領（R5年度）を参考として示す。

国道メ企第63号
令和6年2月2日

北海道開発局長 殿
各地方整備局長 殿
内閣府沖縄総合事務局長 殿

国土交通省 道路局長
(公印省略)

令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について

本調査は、道路法第77条第1項に基づき、全国における道路の維持又は修繕の実施状況を明らかにし、道路のメンテナンスに関する基礎資料を得ることを目的として実施するものです。

つきましては、下記のとおり依頼しますので、ご報告をお願いします。

なお、本調査によりご報告頂いた内容については、公表資料としての使用を前提としておりますので、ご留意願います。

記

1. 依頼事項

- (1) 道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設(橋梁・トンネル・道路附属物等)の点検、修繕等に関する情報の報告
- (2) 舗装・道路土工構造物・小規模附属物の点検、修繕等に関する情報の報告

2. 報告方法

全国道路施設点検データベースへの入力等により報告

3. 報告期限

別途事務連絡で通知

4. 問い合わせ先

国土交通省 道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 杉本宛て
TEL: 03-5253-8494 (内線 37864) / E-mail: sugimoto-y84qe@mlit.go.jp

※ 地震等の影響等により対応が難しい場合にはご連絡ください。

事 務 連 絡
令和6年2月8日

北海道開発局	道路保全対策官	殿
	地域事業管理官	殿
各地方整備局	道路保全企画官	殿
	地域道路調整官	殿
沖縄総合事務局	道路建設課長	殿
	道路管理課長	殿

国道・技術課
道路メンテナンス企画室 課長補佐

令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について（依頼）

令和6年2月2日付「令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について（国道メ企第63号）」のとおり、下記の通り依頼します。

記

1. 依頼事項

（1）道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設（橋梁・トンネル・道路附属物等）の点検、修繕等に関する情報の報告

記入要領をご確認の上、全国道路施設点検データベース（以下、点検DB）への入力をお願いいたします。（令和4年12月27日付事務連絡「77条調査に係る全国道路施設点検データベースへの入力について」で周知している通り）

※入力頂いたデータを基に、点検者の資格、新技術の活用状況等の追加調査を予定しています。

（以下、事務連絡本文の省略）

道路橋 記入要領の関連部分の抜粋

(該当箇所を様式にあわせて並び変えたもの)

(施設名)

【道路橋名】

- ・ 道路橋名を記入。
 ※英数字やカッコが入る場合には半角とする。
 ※道路橋名が同じ場合は、連番を付加するなどして区分する。
 ※上り線、下り線については「(上り)」「(下り)」とし、「(上)」「(上り線)」
 「上り」「上」は使用不可。

【(フリガナ)】

- ・ 道路橋名のフリガナ(半角カナ)を記入。
 ※数字も半角カナとして、フリガナの前には半角コを必ず入れる。

<<記入例>> (橋梁)

道路橋名	フリガナ
無名橋 1	(ムメイキョウイチ)
□橋	(シカクハシ)
○高架橋(2)	(マルコウカキョウ(ニ))
○○橋(上り)	(マルマルハシ(ノホリ))
○IC 橋	(マルインターチェンジキョウ)
□1 号橋	(シカクイチゴウキョウ)

<<記入例>> (溝橋)

溝橋名	フリガナ
○1 号函渠	(マルイチゴウカンキョ)
□横断水路	(シカクオウダンスイロ)
○号溝橋	(マルゴウミゾハシ)
溝橋(1.2kp+3)	(ミゾハシ(1.2kp+3))

(路線)

【路線名】

- ・ 以下の例に従い、路線名を記入。(路線番号を記入する際には、必ず半角数字とする)

注) 移管された施設は、「移管先の路線名」に修正すること。

<<記入例>>

路線名	記入例
高速自動車国道のうち 新直轄方式	●●自動車道 ●●線 (高速自動車国道法上の路線名)
一般国道の自動車専用道路	国道●号 (●●道路) (一般国道という表記はしない)
高速自動車国道に並行する 一般国道の自動車専用道路	
地域高規格道路	
上記以外の国道	国道●号
都道府県道	府道●●、県道●● 等 (一般県道、主要地方道という表記はしない)
市町村道	市道●●、町道●● 等

【道路種別】

- ・ 路線の道路種別を選択。(空欄とせずに必ず選択する)

※自動車専用道路と高速自動車国道を間違えないように注意

注) 移管された施設は、「移管先の道路種別」に修正すること。

<<記入例>>

道路種別	記入例
高速自動車国道 (新直轄)	高速自動車国道
直轄国道	一般国道 (指定区間)
補助国道	一般国道 (指定区間外)
都道府県道	都道府県道
市町村道	市町村道

(行政区域)

【都道府県名、市区町村名】

- ・ 当該道路橋の架設起点位置における行政区域の都道府県名、市区町村名 (全角かな漢字) を最新の全国地方公共団体コードに基づき正しい名称で記入。

(参考: 総務省 Web サイト <https://www.soumu.go.jp/denshi/jiti/code.html>)

※全管理施設を対象に必ず入力すること。

※△△郡○○町□□地先等の郡名、地先等名は不要。○○町と記入。

※政令市の○○市△△区の区名は不要。○○市と記入。

<<記入例>>

行政区域	記入例	記入例
〇〇県△△郡××町□□地先	〇〇県	××町
〇〇県□□市△△区	〇〇県	□□市
〇〇県△△市□□町	〇〇県	△△市

（起点側の位置）

【緯度】、【経度】

- ・施設の起点側の緯度経度を「定期点検対象施設のID付与に関する参考資料（案）」に規定されている位置精度（十進緯度経度小数第5位）で記入する。

定期点検対象施設のID付与に関する参考資料（案）の位置精度

施設IDの位置は、緯度経度を0.01秒単位で取得し、十進緯度経度小数第5位に丸め、表記は緯度（小数点を含む8桁）＋緯度と経度を区分するカンマ（1桁）＋経度（小数点を含む9桁）の18桁（半角）とし、精度は概ね1m程度とする。

注）施設の新規施設登録時に入力された緯度経度を基に施設IDが生成され、一度確定すると変更できないため、新規施設登録時には確定前に緯度経度のデータを確認して必要な場合には修正すること。（確定以降も緯度経度の変更は可能）

【座標の取得方法】

- ・地図上から指定した場合は、「1：地図から取得」を選択。
- ・工事完成図書等から既知の緯度経度情報を数値入力した場合は、「2：工事完成図書から取得」を選択。

【管理者名】

- ・ログインユーザーの管理者名が自動的に入力される。
直轄：「〇〇地方整備局」、「北海道開発局」または「沖縄総合事務局」
高速：「〇〇高速道路株式会社」の場合、「〇〇」の部分のみ。
地公体：全国地方公共団体コードの名称。
道路公社は「〇〇県道路公社」。

【管理事務所名】

- ・直轄の場合、ログインユーザーの管理事務所名（「〇〇国道事務所」または「〇〇開発建設部」）が自動的に入力される。

- ・ 高速道路会社の場合は、管理事務所等の名称を記入。
- ・ 地公体の場合は任意入力。

（道路橋下状況（跨いでいるもの））

【緊急輸送道路の有無】

- ・ 道路橋下の道路の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」から選択。

※跨道橋ではない場合は、「×」を選択（「指定無し」を選択しないよう注意）

【道路橋下の管理者】

- ・ 緊急輸送道路の指定の有無を問わず、道路橋下の道路の管理者について区分を選択（道路法外の道路（河川用道路等）を管理している場合も対象）。※複数ある場合は、高速道路会社、国、道路公社、都道府県、政令市、市町村の順に一つを選択。ただし、その一部のみが緊急輸送道路に指定されているなら、上位管理者ではなく当該管理者を選択。

（例）：道路橋下の道路の管理者が、国及び都道府県となっている場合は、「国」を選択（上記例で都道府県が管理する道路のみが緊急輸送道路に指定されている場合は、「都道府県」を選択）

【鉄道】

- ・ 道路橋下の鉄道の有無について、「新幹線」、「その他鉄道」、「無し」から選択。

※新幹線とその他鉄道（在来線等）を同時に跨ぐ場合は、「新幹線」を選択。

注）「新幹線」、「その他鉄道」を選択した場合（＝跨線橋）は、《老朽化対策（跨線橋）に関する調査項目》（跨線橋のみ）の【鉄道、軌道】で鉄軌道事業者名を忘れずに選択すること。

（代替路の有無）

【代替路の有無】

- ・ 代替路（災害時に地域の孤立化等を防ぐネットワークとして機能する道路）の有無を選択。

※判断基準として、当該橋梁が通行止めとなった場合に、孤立集落が発生する場合は、代替路は無しとする。

(自専道一般道)

【自専道一般道】

- ・ 「自専道」、「一般道」を選択。

(高規格幹線道路区分)

【高規格幹線道路区分】

- ・ 「A」(高速自動車道路)、「A'」(高速自動車道路に並行する一般国道自動車専用道路)、「B」(国土交通大臣指定に基づく高規格幹線道路(一般国道の自動車専用道路))、「該当しない」のいずれかを選択。

注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

(当該道路橋の緊急輸送道路区分)

【当該道路橋の緊急輸送道路区分】

- ・ 当該道路橋の緊急輸送道路の指定区分について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」から選択。

注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

(占用物件)

【占用物件(名称)】

- ・ 占用物件について、名称を記入。

<<記入例>>

占用物件(名称)			
上下水道	下水道	ガス	通信ケーブル
工業用水	電力	道路情報板	I・T・V
農業用水	電話	道路標識	その他(〇〇〇)
駐車場	公園	不明	無し

(点検記録)

【施設単位の判定区分】

- ・ 診断結果の判定区分を選択。

※跨道橋、跨線橋、連続高架橋等で、一部分を優先して点検を行う場合は、他の全ての部分の点検が完了した年度に、橋梁全体の判定区分を決定する。

注) 点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

(架設年度)

【架設年度（西暦）】

- ・ 架設年度を西暦 4 桁（半角数字）で記入。（和暦は使わない。「年度」不要）

（例）：1980

※架設年度が不明の場合は「不明」と記入し、空欄としないこと。

【架設年度（推測）】

- ・ 架設年度が分からない場合で、おおよその架設年度がわかる場合は、以下の区分から選択。

区分		
1900 年以前	1901～1910 年	1911～1920 年
1921～1930 年	1931～1940 年	1941～1950 年
1951～1960 年	1961～1970 年	1971～1980 年
1981～1990 年	1991～2000 年	2001～2010 年
2011～		

注）架設年度：架設年次ではないので注意。

(橋長)

【橋長(m)】

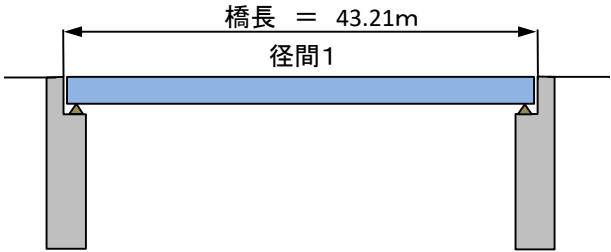
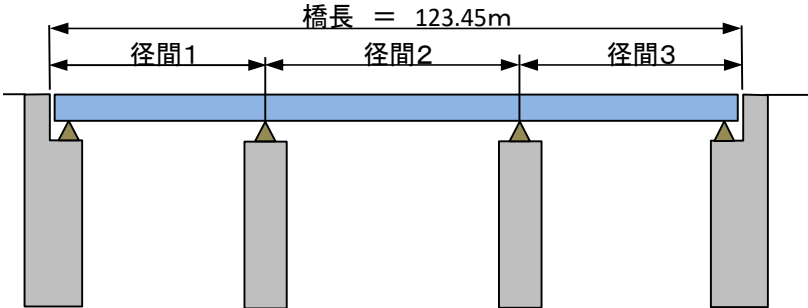
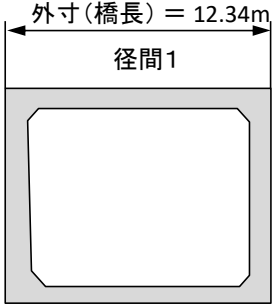
- ・ 橋長（橋台胸壁（パラペット）前面間の距離）(m)を半角数字で記入。
- ・ 溝橋（カルバート）については外寸(m)を記入。
- ・ 小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入。

(径間数)

【径間数】

- ・ 径間数を半角数字で記入。

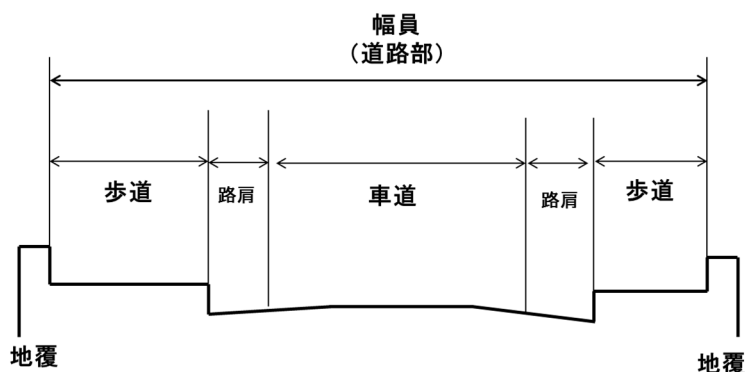
<<記入例>>

橋長・径間数	記入例	記入例
橋梁（単純桁橋） 	43.2	1
橋梁（連続桁橋） 	123.5	3
溝橋（カルバート） 	12.3	1

(幅員)

【幅員 (m)】

- ・ 幅員 (m) を半角数字で記入。なお、ここでいう幅員は、地覆前面から地覆前面までの幅員を指す。
- ・ テーパ橋梁や拡幅がある場合は、平均幅員を記入。
- ・ 小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入。



(上部構造形式、下部構造形式、基礎形式)

【上部構造形式】

- ・ 以下に示す、「橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）付録－3 定期点検結果の記入要領」「付表－3.1 構造形式一覧（1）上部構造」から、該当する構造形式を選択。

注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

注) 形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を選択すること。

【上部工（使用材料）、上部工（構造形式）】

- ・ 以下に示す、「平成 31 年 道路施設現況調査要項（国土交通省 道路局 企画課）」「3－6 第 5 号（第 5-1 号、5-2 号）様式（橋梁）」「2. 調査事項 (11) 橋梁分類 ☒ 上部工（構造形式）、☒ 上部工（使用材料）」から、該当する使用材料、構造形式を選択。

注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

注) 2019 年度データ報告依頼時に、それよりも以前の調査で上記の定期点検要領に基づく上部構造形式が入力されていた場合、道路施設現況調査要項のコードに読み替えて入力してある。ただし、定期点検要領に無い使用材料の分類「木橋」「混合橋」及び構造形式の分類「吊橋」については、読み替えができていないため、必ず確認して修正すること。

【下部構造形式、基礎形式】

- ・以下に示す、「橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）付録－3 定期点検結果の記入要領」「付表—3.1 構造形式一覧（3）下部構造、（4）基礎形式」から、該当する構造形式を選択。

注）全管理施設を対象に必ず入力すること。

注）形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を選択すること。

（点検記録）

【点検実施年度】

- ・点検実施年度を西暦 4 桁で記入。

※当該橋梁の点検が全て完了し、施設単位の健全性の診断を実施した（点検表記録様式の提出が完了した）年度を記入する。

※跨道橋、跨線橋、連続高架橋等で、一部分を優先して点検を行う場合は、他の全ての部分の点検が完了した年度を「点検実施年度」とする。

注）点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

【点検実施年月】

- ・点検実施年月を yyyy(年)mm(月)で記入。

注）点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

付表—3.1 構造形式一覧 [橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）]

(1) 上部構造

①鋼橋(ボルト又は鋼溶継手)

構造形式C	構造形式
121	I桁(非合成)
122	I桁(合成)
123	I桁(鋼床版)
124	I桁(不明)
125	H形鋼(非合成)
126	H形鋼(合成)
128	H形鋼(不明)
130	鋼桁橋(その他)
131	箱桁(非合成)
132	箱桁(合成)
133	箱桁(鋼床版)
134	箱桁(不明)
140	トラス橋
150	アーチ橋(その他)
151	タイドアーチ(アーチ橋)
152	ランガー(アーチ橋)
153	ローゼ(アーチ橋)
155	ニールセン(アーチ橋)
156	アーチ橋
160	ラーメン橋
172	箱桁(斜張橋)
199	その他(鋼溶接橋)

②鋼橋(リベット継手)

構造形式C	構造形式
221	I桁(非合成)
222	I桁(合成)
223	I桁(鋼床版)
224	I桁(不明)
225	H形鋼(非合成)
226	H形鋼(合成)
228	H形鋼(不明)
230	鋼桁橋(その他)
231	箱桁(非合成)
232	箱桁(合成)
233	箱桁(鋼床版)
234	箱桁(不明)
240	トラス橋
250	アーチ橋(その他)
251	タイドアーチ(アーチ橋)
252	ランガー(アーチ橋)
253	ローゼ(アーチ橋)
255	ニールセン(アーチ橋)
256	アーチ橋
260	ラーメン橋
—	—
299	その他(鋼(鉄)リベット橋)

③RC 橋

構造形式C	構造形式
310	RC床版橋(その他)
311	RC 中実床版
312	RC 中空床版
—	—
321	RC T桁
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
330	RC桁橋(その他)
331	RC 箱桁
—	—
—	—
—	—
335	RC溝橋(BOXカルバート) ※336以外の溝橋
336	RC特定溝橋 ※活荷重による影響が少ない小規模な剛性ボックス構造で、第三者被害の恐れがないもの
350	アーチ橋(その他)
356	アーチ橋
360	ラーメン橋
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
399	その他(RC橋)

④PC橋

構造形式C	構造形式
410	PC床版橋(その他)
411	プレテン床版
412	プレテン中空床版
413	ボステン中空床版
421	プレテンT桁
421	プレテンT桁
422	プレテンT桁(合成)
423	ボステンT桁
424	ボステンT桁(合成)
430	PC桁橋(その他)
431	プレテン箱桁
432	プレテン箱桁(合成)
433	ボステン箱桁
434	ボステン箱桁(合成)
435	RC溝橋(BOXカルバート) ※436以外の溝橋
436	PC特定溝橋 ※活荷重による影響が少ない小規模な剛性ボックス構造で、第三者被害の恐れがないもの
450	アーチ橋(その他)
456	アーチ橋
460	ラーメン橋
471	I桁(斜張橋)
472	箱桁(斜張橋)
481	波形鋼板ウェブ橋
482	鋼管トラスウェブ橋
—	—
499	その他(PC橋)

⑤SRC橋

構造形式C	構造形式
556	アーチ橋
599	その他(SRC橋)

⑥石橋

構造形式C	構造形式
650	アーチ橋(その他)
656	アーチ橋
699	その他(石橋)

⑦H型鋼橋(継手なし)

構造形式C	構造形式
825	H形鋼(非合成)
826	H形鋼(合成)
828	H形鋼(不明)
830	鋼桁橋(その他)

⑧その他

構造形式C	構造形式
960	ラーメン橋
972	箱桁(斜張橋)
999	その他

付表—3.1 構造形式一覧 [橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）]

(3) 下部構造

橋台橋脚構造形式 C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
11	重力式橋台	
12	半重力式橋台	
13	逆T式橋台	
14	控え壁式橋台	
15	ラーメン橋台	
16	中抜き橋台	
17	盛りこぼし橋台	
18	小橋台	
19	その他(橋台)	
19	その他(橋台)	L型橋台
19	その他(橋台)	T型橋台
19	その他(橋台)	U型橋台
19	その他(橋台)	アーチアバット
19	その他(橋台)	インテグラルアバット
19	その他(橋台)	バイルベント橋台
19	その他(橋台)	ブラケット取付
19	その他(橋台)	ブラケット張出
19	その他(橋台)	ボックスカルバート
19	その他(橋台)	ボックスカルバート側壁
19	その他(橋台)	もたれ擁壁
19	その他(橋台)	深礎杭橋台
19	その他(橋台)	石積み橋台
19	その他(橋台)	柱式橋台(ピアアバット)
19	その他(橋台)	箱式橋台
19	その他(橋台)	本橋からの張出
19	その他(橋台)	本線橋台からの張出
19	その他(橋台)	本線一体型
19	その他(橋台)	不明
21	橋台部ジョイントレス構造	
21	壁式橋脚(RC)	
22	壁式橋脚(SRC)	
23	壁式橋脚(鋼製)	
31	柱橋脚(RC)	
32	柱橋脚(SRC)	
33	柱橋脚(鋼製)	

注：橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

(4) 基礎形式

基礎形式C	基礎形式	基礎形式その他
0	直接基礎	
1	オープンケーソン	
1	鋼管ソイルセメント杭	
1	プレボーリング杭	
2	ニューマチックケーソン	
3	鋼管矢板	
4	場所打ち	
4	深礎(柱状体深礎基礎、組杭深礎基礎)	
5	既製鋼ぐい	
6	既製RCぐい	
7	既製PCぐい	
8	木ぐい	
9	その他	
9	その他	PCウエル
9	その他	PHC
9	その他	SC杭+PHC杭
9	その他	軽量鋼矢板
9	その他	杭頭部:SC杭
9	その他	地中連続壁
9	その他	不明

注：基礎形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

橋台橋脚構造形式 C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
34	柱橋脚1柱円(RC)	
35	柱橋脚1柱円(SRC)	
36	柱橋脚1柱円(鋼製)	
37	柱橋脚1柱小判(RC)	
38	柱橋脚1柱小判(SRC)	
39	柱橋脚1柱小判(鋼製)	
41	ラーメン橋脚(RC)	
42	ラーメン橋脚(SRC)	
43	ラーメン橋脚(鋼製)	
44	柱橋脚1柱角(RC)	
45	柱橋脚1柱角(SRC)	
46	柱橋脚1柱角(鋼製)	
47	T型橋脚柱角型(RC)	
48	T型橋脚柱角型(SRC)	
49	T型橋脚柱角型(鋼製)	
51	二層ラーメン橋脚(RC)	
53	二層ラーメン橋脚(鋼製)	
61	T型橋脚(RC)	
62	T型橋脚(SRC)	
63	T型橋脚(鋼製)	
64	T型橋脚柱円型(RC)	
65	T型橋脚柱円型(SRC)	
66	T型橋脚柱円型(鋼製)	
67	T型橋脚柱小判型(RC)	
68	T型橋脚柱小判型(SRC)	
69	T型橋脚柱小判型(鋼製)	
71	I型橋脚(RC)	
73	I型橋脚(鋼製)	
81	バイルベント橋脚(RC)	
82	バイルベント橋脚(SRC)	
83	バイルベント橋脚(鋼製)	
84	柱橋脚2柱角(RC)	
85	柱橋脚2柱角(SRC)	
86	柱橋脚2柱角(鋼製)	
87	柱橋脚2柱円(RC)	
88	柱橋脚2柱円(SRC)	
89	柱橋脚2柱円(鋼製)	
91	柱橋脚2柱小判(RC)	
92	柱橋脚2柱小判(SRC)	
98	アーチ拱拾	
99	その他(橋脚)	
99	その他(橋脚)	H形鋼梁
99	その他(橋脚)	ゲルバー・ヒンジ部
99	その他(橋脚)	ヒンジ
99	その他(橋脚)	ブラケット式橋台
99	その他(橋脚)	ブラケット取付
99	その他(橋脚)	ブラケット張出
99	その他(橋脚)	ボックスカルバート隔壁
99	その他(橋脚)	ラーメン橋脚(PC)
99	その他(橋脚)	ロッキング橋脚(鋼製)
99	その他(橋脚)	掛け違い橋脚
99	その他(橋脚)	形鋼による本線部橋脚添架
99	その他(橋脚)	鋼管ウエル式橋脚
99	その他(橋脚)	鋼製
99	その他(橋脚)	中空橋脚
99	その他(橋脚)	方杖ラーメン
99	その他(橋脚)	本橋からの張出
99	その他(橋脚)	本線一体型
99	その他(橋脚)	本線橋に含む
99	その他(橋脚)	本線橋下部工からの張出し
99	その他(橋脚)	本線橋張出梁
99	その他(橋脚)	枕梁式橋台
99	その他(橋脚)	拱拾橋脚
99	その他(橋脚)	不明

注：橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。
個別に適切に設定すること。

(11) 橋梁分類 [平成 31 年 道路施設現況調査要項 (国土交通省 道路局 企画課)]

上部構造

上部工(使用材料)

区分	コード
鋼橋	1
RC橋	2
PC橋	3
石橋	4
木橋	5
混合橋	6
その他	7

上部工(構造形式)

区分		コード	区分		コード
大分類	小分類		大分類	小分類	
床版橋		10	ラーメン橋		50
桁橋		20	斜張橋		60
	I桁	21		I桁	61
	I桁(合成)	22		箱桁	62
	H桁	23	吊橋	トラス	63
	H桁(合成)	24			70
	箱桁	25		I桁	71
	箱桁(合成)	26		箱桁	72
	T桁	27		トラス	73
トラス橋		30	溝橋		80
アーチ橋		40	(カルバート)		
	アーチ	41			
	ランガー	42			
	ローゼ	43			

付録－2 径間や単位毎の記録方法の例

『道路橋定期点検要領（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』の付録様式集には、様式1が施設単位（橋（全体として））に対応するとなっており、「上部構造」、「下部構造」、「上下部接続部」などの構造区分毎の「技術的な評価結果」も施設全体として捉えた場合の、「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」としての評価結果を記入することとされている。

しかし、道路橋の場合、上部構造が複数の径間からなる場合があり、下部構造には複数の橋台や橋脚が含まれる。上下部接続部も橋台や橋脚の基数に対応して複数存在するため、実際の技術的な評価は、個々の径間や主桁、下部構造、上下部接続部毎に技術的評価を行った上で、それらの総合評価として様式1の施設単位で捉えた場合の「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」としての評価を記録しなければならないことになる。

一方で、付録様式集には個々の径間や下部構造、上下部接続部毎の記録様式は用意されていない。健全性の診断の区分の根拠となる施設単位の評価結果を記録するにあたって、個々の径間等に対応した記録様式を様式1などの他の様式と関係づけて作成して残すことでその根拠もより明確になると考えられることから、記録しておくことが望ましい。

付図－1に、様式1の「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」の技術的評価の前提あるいは根拠として行われる径間毎、構成要素に求められる機能を担う部材群毎の技術的な評価の記録様式の例を示す。

ブリガナ 橋梁名		径間番号		路線名		管理者							
構成要素	構成要素に求められる機能を担う部材群	想定する状況			特定事象の有無				現地での応急措置				
		活荷重	地震	豪雨・出水	その他	疲労	被害	アール材 力反り応	防食 機能低下	洗掘	その他	措置の有・無	応急措置内容 (有の場合)
上部 構造	i 通行車などによる路面に作用する荷重を直接的に支持する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
	ii 上部構造へ作用する鉛直及び水平方向の荷重を支持し、上下部接続部まで伝達する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
	iii 上部構造へ作用する荷重を主桁等が上下部接続部に伝達するとき、荷重の支持、伝達を円滑にするための機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
上下部 接続部	iv 上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
	v 上部構造と下部構造が機能を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を付与する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
下部 構造	vi 上下部接続部からの荷重を直接支持し、基礎・周辺地盤に伝達するとともに、上下部接続部の位置を保持する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
	vii 橋脚・橋台躯体からの荷重を支持し、橋の安定に関わる周辺地盤等に伝達するとともに、地盤面での橋の位置を保持する機能を担う部材群	写真番号	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
その他構造(フェールセーフ群)			写真番号								()		
その他構造(伸縮装置群)		写真番号									()		
所見													

付図－１ 径間毎、構成要素に求められる機能を担う部材群毎の技術的な評価
の記録様式の例

付録－3 損傷図の記録方法の例

損傷図を作成する意義は、部位・部材の損傷の種類や箇所などを記録し、損傷相互の位置関係を俯瞰して確認できるようにすること、および各部毎に損傷の有無やその進展の有無を確認できるようにすることであり、効率的で合理的な維持管理に極めて有用な情報となる。

具体的には、経年の損傷の進行傾向や性状の変化に関する情報は、原因の推定や対策実施時期および対策内容の検討にも重要な情報を提供することが期待できる。

統計分析用データと異なり、損傷図は管理者それぞれの維持管理のニーズに応じて合理的なものとなるように工夫するのがよく、統一的な方法があるわけではない。

本付録では、これまで国管理の道路橋で一般的に行われてきた損傷図の記録方法とその基本的考え方について解説する。

統計データとする目的ではないが、損傷図作成の目的からは、時点の違う損傷図を比較することを前提としてできるだけ予め定めた方法で継続的に損傷図を作成したり、作成方法を変更した場合には、過去の損傷図との対比が行えるよう配慮するのがよい。

なお、ここに示す損傷図の作成方法の例は、特に厳密に損傷進展の有無の確認や進展の定量的な監視ができるためのものではない。着目している事象や変状、部位などに対して特定の目的のための損傷図が必要な場合には、本例によらず適当な方法によるのがよい。

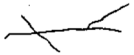
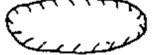
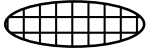
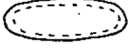
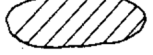
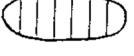
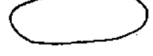
以上を踏まえて、以下に、一般的な損傷図の記録方法として参考にするのがよいと考えられる事項について列挙する。

- 損傷の位置関係や種類、有無、程度について将来参照できるように記録する。
- 径間別に、見下げ図、正面図、側面図を作成することを基本とする。必要に応じて拡大図や部分図を作るのもよい。
- 写真等では記録できない異常音や振動などについては、文章で記録する。
- このとき、原因箇所の推定や特定がされている場合には、それも記録する。
- 損傷図の記録により将来確認できるようにしておくことが望ましい代表的な事項は以下のとおり。

1) コンクリート部材

- ・ コンクリートの剥落、ひびわれ部の欠け、骨材の露出の発生部位
- ・ スペースや鉄筋等の内部鋼材の露出の発生部位
- ・ ひびわれのおおよその起終点
(厳密に先端の位置や寸法が必要な場合には、別途記録を作成する。)
- ・ ひびわれの位置や分岐などの性状
(将来参照した場合に、ひびわれの有無や大きな変化の有無が確認できる程度の描画と特徴の記録でよい。)
(例えば、「基礎データ収集要領（道路橋）令和6年版」に示される損傷程度の評価やひびわれパターンの分類の方法も参考にすることがよい。)
- ・ うき、剥離、変色、鉄筋露出等の変状箇所及び範囲
(なお、うき、剥離の確認が目視以外の打音等による場合には、その旨を記録する。)
- ・ 漏水や遊離石灰の析出の発生の範囲
(なお、損傷図としての描画方法は、付表－1に示す凡例を標準とし、必要な記録を適宜文章で補足する。)

付表－1

損傷の種類	表 示	損傷の種類	表 示	損傷の種類	表 示
ひびわれ		遊離石灰		うき	
剥離		漏水			
鉄筋露出		その他			

2) 鋼部材

- ・ 亀裂の発生位置および状態

(亀裂の場合、直ちに措置されない場合には、溶接線との関係、先端の位置などの正確な記録が重要となるため、全体損傷図とは別に、詳細図を作成するのがよい。)

- ・ 変形の位置および状態

(変形は、箇所や性状がわかるようスケッチなどを適宜添えるのがよい。)

- ・漏水の発生箇所

(漏水は発生源が外観上特定できないことも多いため、漏水の経路やその影響による滞水の場所などがわかるように工夫する。また、発生原因箇所や事象が推定あるいは特定できる場合、その旨も添えるのがよい。)

- ・ボルト類のゆるみ・脱落箇所

(一群のボルト本数や配置によっても、構造への影響は異なるものの、少なくとも一群に複数本数でゆるみや脱落がある場合には、継手毎にゆるみや脱落が生じたボルトが特定できるよう図化しておくのがよい。)

- ・塗膜片や錆片のうき、剥離など第三者被害の要因となり得るものうち、措置できていない箇所についてはその旨とともに位置がわかるように図化する。

(措置済みの場合には、措置後の状態を記録すればよい。)

3) 鋼板接着や繊維シートなどによる補修補強箇所

- ・補修・補強材の種類や範囲がわかるようにハッチング（ドットパターン）で示す。

(補修内容と実施年度を引き出し線などにより箇所毎にわかるように記録する。)

- ・補修補強箇所についても、1)、2)を参考に変状の有無等を記録する。

4) 洗掘

- ・洗掘が確認された範囲、深さ、位置を記録する。

- ・顕著な洗掘が確認された場合、他の下部工含めて河川や堤防・河床との位置関係など状況がわかるよう図化し、必要に応じて写真等で補う。

5) 旗揚げ箇所等の記載

- ・過年度と今回更新の情報が容易に区別できるよう工夫し、凡例などを明記する。例えば、以下のような工夫をするのがよい。

- ・初回記録および過年度の損傷図を黒色表記とし、新たな情報を赤色表記とする。

(損傷が進行していない場合は黒色表記ままとする。)

- ・進行が確認された「損傷範囲、程度（深さ・幅など）」の記述を赤色表記する。

(前回記録を黒色表記ままとして赤色表記で追記し、両者が区別できるよう工夫する)

- ・ 前回点検以降に補修された損傷は青色表記とする。
(前回点検の記録を黒色表記まま残し、青色表記で追記し、補修前後の状態がともにわかるように工夫する。なお「補修内容・年度」などの情報も記載する。)

6) その他

- ・ 前回と今回の定期点検年度を図中に明記する。
(例えば、左下隅など決まった箇所に「前回点検年度：yyyy(年)」、「初回点検」などと記す)

付録－4 損傷写真の記録方法の例

点検時に確認された損傷はできるだけ網羅的に写真記録としても整理して残されることが望ましい。道路構造物の点検結果として記号や描画、文章による記述では性状や色、正確な位置関係の情報が伝達できないため、写真は将来の対比など維持管理上極めて重要な情報となる。

一方で、箇所が特定できなかったり、意図せず現状が適切に表現されていない写真記録は誤った判断に繋がるなどの問題を生じさせかねない。

そのため、写真記録を残すにあたっては、損傷の状態ができるだけ正確かつ容易に把握できるよう配慮しなければならない。

道路橋の損傷記録としての写真に求められる基本的な事項と留意点を示す。

○デジタル写真の場合、着目している損傷の状態がわかる解像度を確保する。

（全景であっても、少なくとも撮影画素数 300 万画素以上が望ましい。）

（個別の損傷に対しては、着目している状態（位置・寸法、色など）を表現できていることを都度確認して、必要な解像度を確保するようにするのがよい。）

○撮影する際は、対象にできるだけ正対すること。

（プログラムで画角補正が行われる場合、解像度や再現性に注意すること。）

○ピント外れがないように注意して撮影すること。

（単焦点となる場合、着目箇所に必要な鮮明さで撮影できているか注意すること。）

○プログラムによる自動調整や補正の影響について注意すること。

（色調補正、スムージングなどにより実際と異なる表現で記録されることがあるため、損傷記録としての再現性などを都度確認して残すのがよい。）

（必要に応じて RAW データを残しておくのがよい。）

○撮影条件は最終的に必要な解像度が得られるよう設定する。

（デジタルズーム機能では解像度が必要以上に低下する場合があります注意する。）

（ストロボ撮影や高速度撮影では解像度が低下することがあります注意する。）

○撮影条件はできるだけ実際の色調が再現できるよう設定する。

（逆光、暗所、照明方法・種類、ストロボの条件などは色調に大きく影響する。）

○写真番号は、箇所や対象が特定できるよう工夫するのがよい。

（例えば、番号の若い径間から、1 から順に番号を付与し、全径間で唯一の番号とするなどの工夫を行うのがよい。）

○スケールが判るようなものを添えておくことが望ましい。

（必要に応じて寸法がわかるように「スケール」を同時に撮影する。）

○黒板などを同時撮影することで、撮影位置や方向の特定および事後の改ざんや照合間違いが生じないように工夫する。

（なお、黒板の影響で着目している対象の表現に影響がないことを都度確認しておくのがよい。（遮蔽、陰影、色調異常、反射等による判読困難など））

黒板に記入する一般的な項目の例

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 写真番号・ 橋梁名・ 部材名・ 部材番号・ 損傷の種類 |
|---|