

## 第3編 点検B

## 改定履歴

2009/3/26

5. 点検結果の記録 の記述を変更

2015/3/31

①2. 点検の内容 の準拠する橋梁定期点検要領を「H16.3」→「H26.6」に変更

②表 3.2.1

- ・材料－コンクリート の「10：コンクリート補強材の損傷」を削除
- ・材料－共通 の「10：補修・補強材の損傷」を追加

③2.1 損傷の種類 の【解説】

・損傷種類の集約

ゆるみ, 脱落→「ボルトのゆるみ・脱落」を削除

・損傷名称の変更

鋼板接着部の損傷 → ~~「コンクリート補強材の損傷」~~「補修・補強材の損傷」に変更（以下「コンクリート補強材の損傷」は「補修材・補強材の損傷」）

④表 3.2.3

・上部工－床版, 主構－鋼 の損傷種類

「10：補修・補強材の損傷」, 「20：漏水・滞水」を追加

・上部工－床版, 主構－コンクリート の損傷種類

~~「10：コンクリート補強材の損傷」~~→「10：補修・補強材の損傷」に変更  
「20：漏水・滞水」の追加

・上部工－床版・主構以外－主要な部材, 主要でない部材－鋼

「10：補修・補強材の損傷」, 「20：漏水・滞水」, 「22：異常なたわみ」を追加

・上部工－床版・主構以外－主要な部材, 主要でない部材－コンクリート

~~「10：コンクリート補強材の損傷」~~→「10：補修・補強材の損傷」に変更

・下部工－躯体－鋼, コンクリート

「10：補修材・補強材の損傷」を追加

・下部工－基礎

材料に鋼を追加

損傷種類を追加

「01：腐食」 「02：亀裂」 「05：防食機能の劣化」 「25：沈下・移動・傾斜」  
「26：洗掘」

・下部工－基礎－コンクリート

損傷種類を追加

「06：ひびわれ」 「07：剥離・鉄筋露出」 「25：沈下・移動・傾斜」 「26：洗掘」

・支承部－支承本体－鋼

損傷種類を追加

「13：遊間の異常」

・支承部－~~沓座~~→ 沓座モルタル, 台座コンクリート－コンクリート

損傷種類を追加

「07：剥離・鉄筋露出」 「20：漏水・滞水」

- ・ 支承部－落橋防止－鋼
    - 損傷種類を追加
    - 「13：遊間の異常」「21：異常な音・振動」
  - ・ 支承部－落橋防止－コンクリート
    - 損傷種類を追加
    - 24：土砂詰り」
  - ・ 路上－高欄，防護柵－鋼，コンクリート
    - 損傷種類を追加
    - 「10：補修・補強材の損傷」
  - ・ 路面－地覆－鋼，コンクリート
    - 損傷種類を追加
    - 「10：補修・補強材の損傷」
- 「4. 診断」の章を削除し、「4. 健全度の算出要領」を追記
5. 点検結果の記録に「5.2 緊急を要する損傷が確認された場合」の記録方法を追記
- すべての共通項目 概略点検→点検A 詳細点検→点検Bに変更
- 「5.3 横断歩道橋の取り扱い」を追記

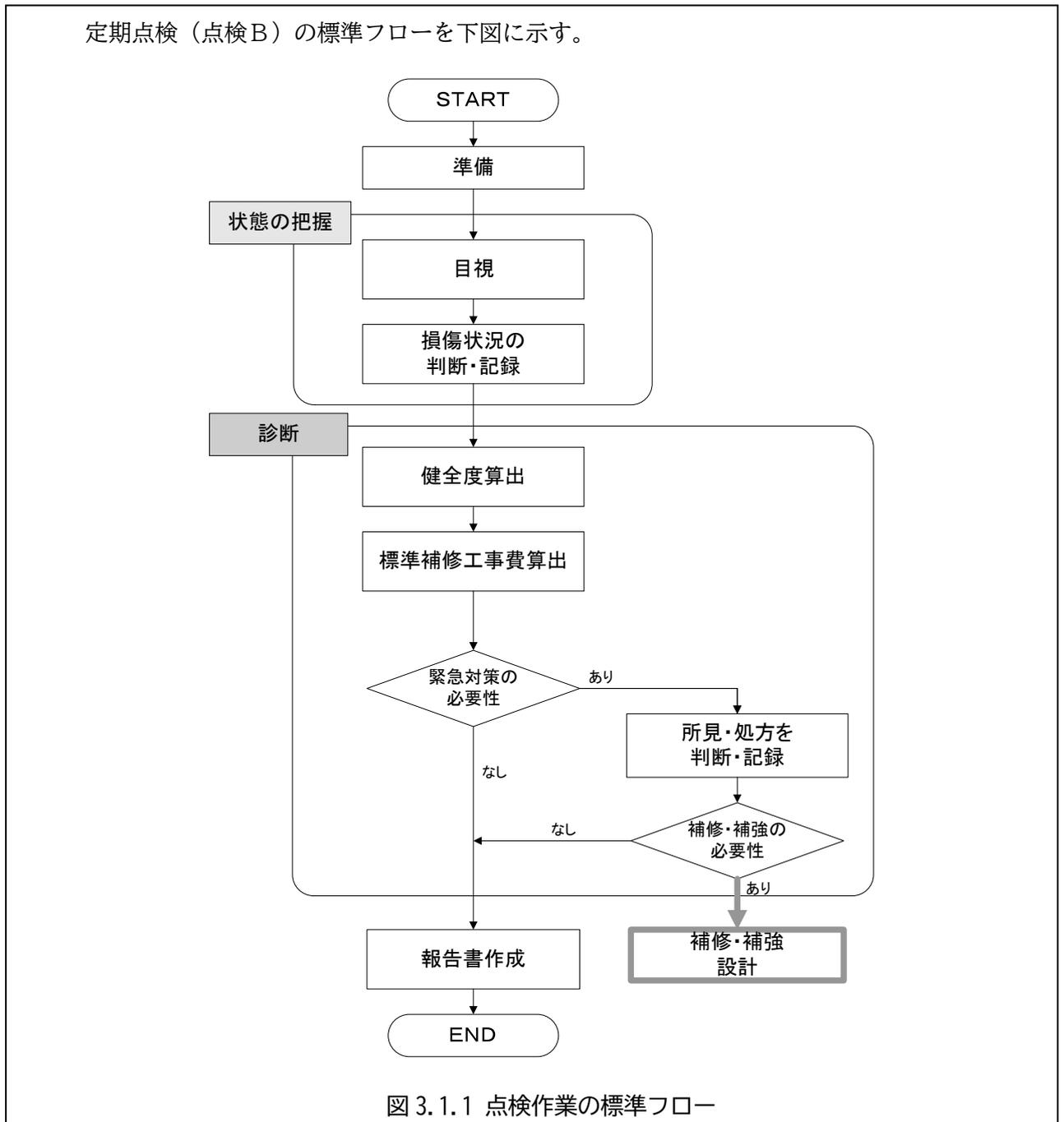
2020/3/31 「点検B」は橋梁定期点検要領に準拠していることを明示

- ・ 点検作業のフロー図を現状に合わせて修正
- ・ 溝橋の取り扱いについての説明を追加
- ・ 長崎県の損傷事例を使用した判定例を追加
- ・ 写真撮影方法の追加

2025/5/1 「道路橋定期点検要領 令和6年3月」に準拠した改定

- 2.1 基本方針、2.2 定期点検の体制、2.3 状態の把握、2.7 簡易な補修を新設
  - 3.5 損傷写真撮影：前回点検結果との比較の規定を追加
  - 6 健全性の診断の区分の決定：道路橋定期点検要領の規定に合わせて規定を変更
- その他字句の修正

## 1 定期点検の準備フロー



### 【解説】

定期点検（点検B）の標準的な進め方を示したものである。

定期点検は、状態の把握と診断を行う。

点検業務には、損傷の程度を把握する「状態の把握」のみならず、点検結果を受けて当該橋梁の今後の対応・措置を示す「診断」も含まれるものとする。

## 2 点検の内容

---

### 2.1 基本方針

点検Bは、全部材の損傷状況を判断・記録する。

#### 【解説】

点検Bは、国土交通省「橋梁定期点検要領」を準用して、全部材を対象として状態の把握および記録を行うものとして規定する。

なお、橋長15m以上の橋梁を対象とすることを基本とする。

### 2.2 定期点検の体制

定期点検は、健全性の診断の区分を適正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。

#### 【解説】

定期点検では、最終的に当該橋梁に対する措置等の取り扱いの方針を踏まえて、「健全性の診断の区分」を決定することとなるが、その決定にあたっては、次回の定期点検までの期間に想定される橋の状態および橋を取り巻く状況なども勘案するとともに、橋の状態の変化やそれらを考慮した点検時点での性能の見立てなども行って、これらを総合的に評価した上での判断を行うことが必要となる。

このため、それらを適切に行えるために必要と考えられる知識と技能を有する者による体制で行わなければならない。

#### 必要な知識と技能を有する者の例

- ・ 橋に関する相応の資格または相応の実務経験を有する
- ・ 橋の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有する
- ・ 橋の定期点検に関する相当の技術と実務経験を有する

## 2.3 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。

### 【解説】

「健全性の診断の区分」の決定において、最も基礎的な根拠情報の一つである状態に関する情報は、必要な知識と技能を有する者が自ら近接目視を行うことによって把握することが基本である。他の手段によっても、最終的に「健全性の診断の区分」の決定が同等の信頼性で行えることが明らかな場合には、必ずしも全ての部材に知識と技能を有する者が近接目視を行わなくてもよい場合もある。

「健全性の診断の区分」を決定するためには、構造条件や立地環境、今後想定される状況や状態の変化、それらも踏まえて推定する現時点での耐荷性能や耐久性能、さらには対象の今後の供用計画なども加味されることが必要となる。よって、状態の把握においては、次回の定期点検までの間に想定される状況に対して、以下の観点等から技術的な考察を行う。

- ①主に交通機能に着目した状態と構造安定性の評価  
通常又は想定する交通条件での利用性
- ②経年的劣化に対する評価  
予防保全の必要性や長寿命化の観点からの評価
- ③第三者被害に対する評価  
橋本体や付属物等からの部材片や部品の落下などによる道路利用者や第三者への被害発生の観点からの評価

さらに、これらの技術的見解を考慮して次回点検までに行われるべき措置を検討する。それらを根拠として「健全性の診断の区分」を決定する。

そのため、適切な「健全性の診断の区分」の決定にあたって、目視によるだけでは明らかに不足する場合には、必要な情報を適切な手段で把握しなければならない。その方法や内容は構造物の特性、周辺部材の状態、想定される変状の要因や現象、環境条件などによっても異なるため、一概に定めることはできず、橋ごとに検討し、判断するものとする。

## 2.4 損傷の種類

損傷の種類は、国土交通省の「橋梁定期点検要領（案）H31.3」に準拠し、下表の26種類とする。

表 3.2.1 損傷の種類

材 料	損傷の種類		材 料	損傷の種類	
鋼部材の損傷	①	腐食	その他の損傷	⑬	遊間の異常
	②	亀裂		⑭	路面の凹凸
	③	ゆるみ・脱落		⑮	舗装の異常
	④	破断		⑯	支承部の機能障害
	⑤	防食機能の劣化		⑰	その他
コンクリート 部材の損傷	⑥	ひびわれ	共通	⑩	補修・補強材の損傷
	⑦	剥離・鉄筋露出		⑱	定着部の異常
	⑧	漏水・遊離石灰		⑲	変色・劣化
	⑨	抜け落ち		⑳	漏水・滞水
	⑪	床版ひびわれ		㉑	異常な音・振動
	⑫	うき		㉒	変形・欠損
				㉓	土砂詰り
				㉔	沈下・移動・傾斜
				㉕	洗掘

### 【解説】

損傷の種類は、国土交通省の「橋梁定期点検要領（R6.7）」と同じとする。

## 2.5 対象部材

点検Bにおいて対象とする部材は、表 3.2.2 を標準とする。

工種	部材		備考
上部工	床版		床版, 桁間の間詰め
	主構		主桁, 主構 (上・下弦材, 斜材, 垂直材, アーチブ, 補剛桁, 吊材, 支柱など)
	床版・主構以外	主要な部材	縦桁, 床桁, 横桁, 対傾構
		主要でない部材	横構
下部工	躯体		
	基礎		
支承部	本体		
	沓座		沓座モルタル, 台座コンクリート
	落橋防止システム		
路上	高欄, 防護柵		
	遮音施設		
	照明, 標識施設		
路面	地覆		地覆, 中央分離帯, 縁石
	舗装		
	伸縮装置		
その他	排水施設		
	点検施設		
	添架物		
	袖擁壁		

### 【解説】

部材の構造的な役割ごとに部材区分する考え方もあるが、本マニュアル（案）では、補修・補強を実施する優先順位の計画など各種マネジメントに利用することを主眼に置き、健全性や耐荷力・耐久性に及ぼす影響の違いという観点から点検対象部材を分類した。

## 2.6 対象部材と着目する損傷

点検Bにおいて確認すべき損傷種類は、表 3.2.3 を標準とする。

表 3.2.3 対象部材および損傷

工種	部材		材料	損傷種類	
上部工	床版		鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 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:その他 ⑫:漏水・滞水 ⑬:異常な音・振動 ⑭:変形・欠損	
	床版		コンクリート	⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑨:抜け落ち ⑩:補修・補強材の損傷 ⑪:床版ひびわれ ⑫:うき ⑬:その他 ⑭:定着部の異常 ⑮:変色・劣化 ⑯:漏水・滞水	
	主構		鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑬:遊間の異常 ⑭:その他 ⑮:漏水・滞水 ⑯:異常な音・振動 ⑰:異常なたわみ ⑱:変形・欠損	
	主構		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑬:遊間の異常 ⑭:その他 ⑮:定着部の異常 ⑯:変色・劣化 ⑰:漏水・滞水 ⑱:異常な音・振動 ⑲:異常なたわみ ⑳:変形・欠損	
	床版・主構以外		主要な部材	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑬:遊間の異常 ⑭:その他 ⑮:漏水・滞水 ⑯:異常な音・振動 ⑰:異常なたわみ ⑱:変形・欠損
	床版・主構以外		主要な部材	コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑬:その他 ⑭:定着部の異常 ⑮:変色・劣化 ⑯:漏水・滞水 ⑰:異常な音・振動 ⑱:異常なたわみ ⑳:変形・欠損
	床版・主構以外		主要でない部材	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑬:遊間の異常 ⑭:その他 ⑮:漏水・滞水 ⑯:異常な音・振動 ⑰:異常なたわみ ⑱:変形・欠損
	床版・主構以外		主要でない部材	コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑬:その他 ⑭:定着部の異常 ⑮:変色・劣化 ⑯:漏水・滞水 ⑰:異常な音・振動 ⑱:異常なたわみ ⑳:変形・欠損

工種	部材	材料	損傷種類
下部工	躯体	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑪:その他 ⑫:漏水・滞水 ⑬:異常な音・振動 ⑭:変形・欠損
		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑬:その他 ⑭:定着部の異常 ⑮:変色・劣化 ⑯:漏水・滞水 ⑰:変形・欠損
	基礎	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ⑤:防食機能の劣化 ⑮:沈下・移動・傾斜 ⑯:洗掘
		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑮:沈下・移動・傾斜 ⑯:洗掘
支承部	支承本体	鋼	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:支承部の機能障害 ⑰:その他 ⑱:漏水・滞水 ⑲:異常な音・振動 ⑳:変形・欠損 ㉑:土砂詰り ㉒:沈下・移動・傾斜
		ゴム	⑯:支承部の機能障害 ⑰:その他 ⑱:変色・劣化 ⑲:漏水・滞水 ㉑:変形・欠損 ㉒:土砂詰り ㉓:沈下・移動・傾斜
	沓座モルタル 台座コンクリート	コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑫:うき ⑲:漏水・滞水 ㉑:変形・欠損
	落橋防止システム	鋼	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 ⑰:その他 ⑲:異常な音・振動 ㉑:変形・欠損
コンクリート		⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑫:うき ⑰:その他 ㉑:変形・欠損 ㉒:土砂詰り	
路上	高欄, 防護柵	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑰:その他 ㉑:変形・欠損
		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑰:その他 ㉑:変形・欠損
	遮音施設	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑰:その他 ⑲:異常な音・振動 ㉑:変形・欠損
	照明, 標識施設	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑰:その他 ⑲:異常な音・振動 ㉑:変形・欠損

工種	部材	材料	損傷種類
路面	地覆	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑭:路面の凹凸 ⑰:その他 ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑩:補修・補強材の損傷 ⑫:うき ⑰:その他 ⑱:変色・劣化 ㉔:土砂詰り
	舗装	アスファルト コンクリート	⑭:路面の凹凸 ⑮:舗装の異常 ⑰:その他 ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
	伸縮装置	鋼	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 ⑰:その他 ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
		コンクリート	⑥:ひびわれ ⑫:うき ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
		ゴム	⑬:遊間の異常 ⑭:路面の凹凸 ⑰:その他 ⑱:変色・劣化 ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
その他	排水施設	鋼 その他	①:腐食 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑭:路面の凹凸 ⑰:その他 ⑱:変色・劣化 ⑳:漏水・滞水 ㉔:土砂詰り
	点検施設	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑰:その他 ㉑:異常な音・振動 ㉒:異常なたわみ ㉓:変形・欠損
	添架物	鋼	①:腐食 ②:亀裂 ③:ゆるみ・脱落 ④:破断 ⑤:防食機能の劣化 ⑰:その他 ㉑:異常な音・振動 ㉒:異常なたわみ ㉓:変形・欠損
	袖擁壁	コンクリート	⑥:ひびわれ ⑦:剥離・鉄筋露出 ⑧:漏水・遊離石灰 ⑫:うき ⑰:その他 ⑱:変色・劣化 ㉔:土砂詰り ㉕:沈下・移動・傾斜

【解説】

各部材で点検すべき項目（損傷の種類）を示した。

本マニュアル（案）では、溝橋（ボックスカルバート）、H形鋼桁橋、RC床版橋の点検部位・部材および損傷の種類については国土交通省の「橋梁定期点検要領 R6.3」によらず、従来通りの部位・部材および損傷の種類を点検するものとする。

## 2.7 簡易な補修

橋梁に生じている変状のうち、除去等の処置が比較的容易なものについて、橋梁点検に併せて補修等の処置を行うものとする。

【解説】

橋梁に生じている変状のうち、比較的容易に除去できるもの、原因を排除できるものは、橋梁点検作業で近接した際に処置することが合理的であり、変状の進行抑制の効果が高い。このような変状は可能な限り橋梁点検作業と併せて除去等の補修を行うものとする。

簡易な補修とは、排水柵の土砂詰まりや落葉による閉塞、支承部の土砂堆積、橋座部や路肩の植生を除去することや、路上施設や添架物等のボルトの緩みの再締付、鉄筋露出部の応急的な防錆処置などがある。簡易な補修は実施前と実施後の写真を撮り、記録すること。

### 3 損傷の評価

#### 3.1 基本方針

損傷の評価は、「付録－1 損傷等級評価基準」および「付録－2 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定」に基づき、損傷ごとの進行状況を判断する。

#### 【解説】

損傷の評価は、国土交通省の「橋梁定期点検要領（R6.3）」同様損傷の進行状況のみを単純に評価することとする。

#### 3.2 損傷等級の標準

損傷の評価は、損傷の種類ごとに以下に示す5つの損傷等級に区分することを基本的とし、点検対象

とした径間毎の部材単位で、部材全体のひろがり进行评估しやすい損傷種類に対しては、各区分の発生割合を点検者の主観によって10%単位で記録する。

部材全体へのひろがり评估しにくい損傷種類に対しては、有無を記録する。

表 3.3.1 損傷等級区分

区分	概念	一般的状況
A	〔良好〕	損傷が特に認められない
B	〔ほぼ良好〕	損傷が小さい
C	〔軽度〕	損傷がある
D	〔顕著〕	損傷が大きい
E	〔深刻〕	損傷が非常に大きい

【解説】

例えば、主桁の腐食に対する評価において「全体的には損傷等級がBであるが、部分的に損傷等級がDの箇所がある」下図のような場合には、〔A：0%， B：90%， C：0%， D：10%， E：0%〕と記録する。

ただし、この割合は〔損傷要素数／総要素数〕を目安として点検者の主観によって判断するものであり、総部材数や損傷部材数を細かく求める必要はない。

	B	B	B	B
B	B	B	B	B
D	B	B	B	B

図 3.3.1 損傷等級の記録イメージ（主桁）

【損傷等級の割合 算出例】

図 3.3.2 損傷図を基にいくつかの損傷等級の割合算出例を以下に示す。

前述したように、点検者の主観によって判断し、10%単位で算出を行う。また、点検の際に局所的な損傷のみに捉われず、全体的な損傷等級の評価イメージも捉える必要がある。

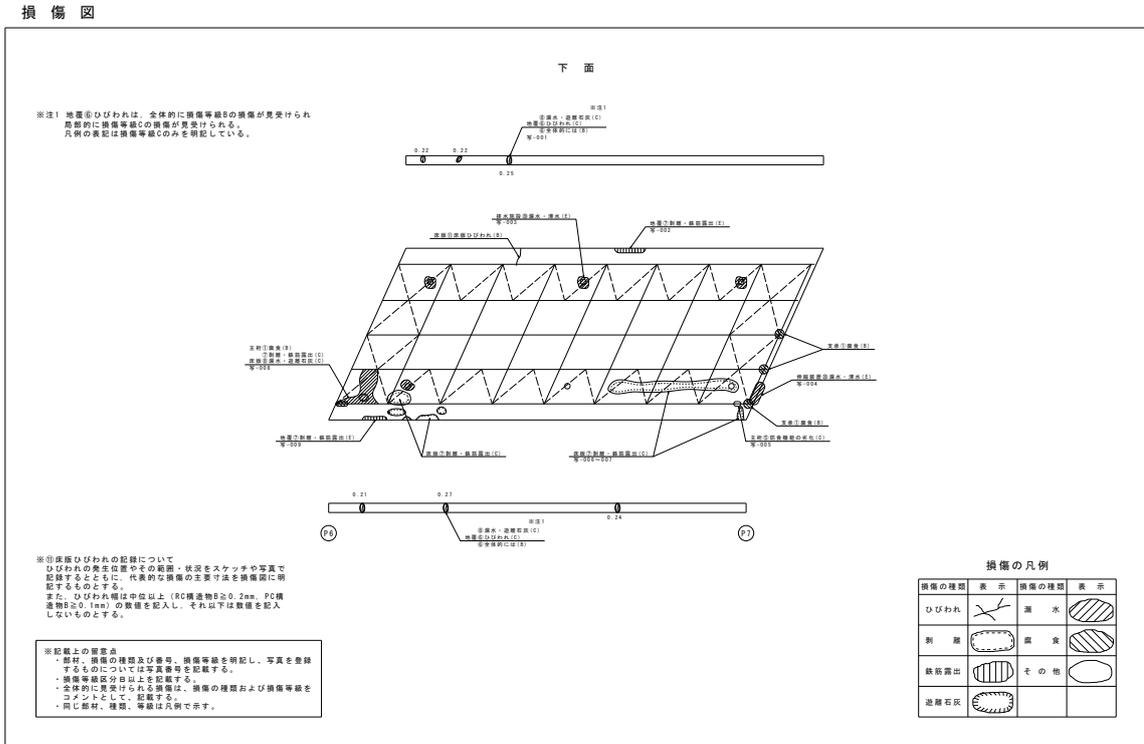


図 3.3.2 損傷図

図 3.2.2 損傷図より、「主桁①腐食」「床版⑦剥離・鉄筋露出」「地覆⑥ひびわれ」の三項目について、実際に損傷等級の割合算出の参考例を示す。

・主桁①腐食

損傷等級Bが局所的に1箇所見受けられるが、その他全体的には損傷等級Aである。この場合は、〔A：90%，B：10%，C：0%，D：0%，E：0%〕と損傷等級の割合を評価し、記録する。

・床版⑦剥離・鉄筋露出

損傷等級Cが局所的に3箇所見受けられるが、その他は損傷等級Aである。この場合は、損傷図にスケッチした損傷の発生位置・範囲および状況より、〔A：80%，B：0%，C：20%，D：0%，E：0%〕と損傷等級の割合を評価し、記録する。

・地覆⑥ひびわれ

損傷等級Cが局所的に6箇所見受けられ、その他全体的には損傷等級Bである。この場合は、〔A：0%，B：90%，C：10%，D：0%，E：0%〕と損傷等級の割合を評価し、記録する。

### 3.3 損傷等級の記録

判定を行う損傷の種類と、損傷の種類ごとの損傷等級は下表の通りとする。

表 3.3.2 判定する損傷の種類と損傷等級

材 料	損傷の種類		損傷等級					備考
			A	B	C	D	E	
鋼	①	腐食	●	●	●	●	●	
	②	亀裂	○	—	○	—	○	
	③	ゆるみ・脱落	○	—	○	—	○	
	④	破断	○	—	—	—	○	
	⑤	防食機能の劣化	●	—	●	●	●	塗装
●	—		●	—	●	めっき, 金属溶射		
●	●		●	●	●	耐候性鋼材		
コン クリ ート	⑥	ひびわれ	●	●	●	●	●	
	⑦	剥離・鉄筋露出	●	—	●	●	●	
	⑧	漏水・遊離石灰	●	—	●	●	●	
	⑨	抜け落ち	○	—	—	—	○	
	⑩	床版ひびわれ	●	●	●	●	●	
	⑪	うき	○	—	—	—	○	
そ の 他	⑫	遊間の異常	○	—	○	—	○	
	⑬	路面の凹凸	○	—	○	—	○	
	⑭	舗装の異常	○	—	○	—	○	
	⑮	支承部の機能障害	○	—	—	—	○	
	⑯	その他	○	—	—	—	○	
共 通	⑰	補修・補強材の損傷	○	—	○	—	○	
	⑱	定着部の異常	○	—	○	—	○	
	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	○	—	○	—	○	
	㉔	土砂詰り	○	—	—	—	○	
	㉕	沈下・移動・傾斜	○	—	—	—	○	
㉖	洗掘	○	—	○	—	○		

●：部材全体へのひろがり进行评估しやすい損傷種類は、損傷等級ごとの発生割合进行评估する  
 ○：部材全体へのひろがり进行评估しにくい損傷種類は、損傷等級ごとの有無进行评估し、  
 有り⇒100%，無し⇒0%として記録する  
 —：損傷等級が存在しないことを示す

#### 【解説】

損傷種類ごとの判定は「付録－1 損傷等級評価基準」および「付録－2 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定」による。

### 3.4 損傷図の記録

点検を実施した部材は、損傷等級ごとに損傷図に記録を行うことを原則とする。

#### 【解説】

点検の結果は、単に損傷の大小という情報だけではなく、効率的な維持管理を行うための基礎的な情報として様々な形で利用される。例えば、ひびわれ状況をもとにアルカリ骨材反応を検討したり、亀裂の発生箇所周辺の損傷状況をもとに損傷原因を考察したりする場合には、損傷図が重要な情報源となる。

したがって、損傷の程度を適切な方法で詳細に記録しなければならない。損傷状況を示す情報のうち、定性的な評価基準（「付録－1 損傷等級評価基準」および「付録－2 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定」）を用いて損傷の程度を表せない情報については、損傷図や文章等を用いて記録することとする。以下に、定性的な評価基準で損傷の程度を表せない情報に対する記録方法例を示す。

- ・コンクリート部材におけるひびわれの状況のスケッチ（スケッチには、ひびわれ幅も併記する）
- ・コンクリート部材におけるうき、剥離、変色等の変状箇所および範囲のスケッチ
- ・鋼製部材の亀裂発生位置、進展の状況のスケッチ
- ・鋼製部材の変形の位置や状況のスケッチ
- ・漏水箇所などの変状の発生位置
- ・異常音や振動など写真では記録できない損傷の記述

#### 【損傷図の記入要領】

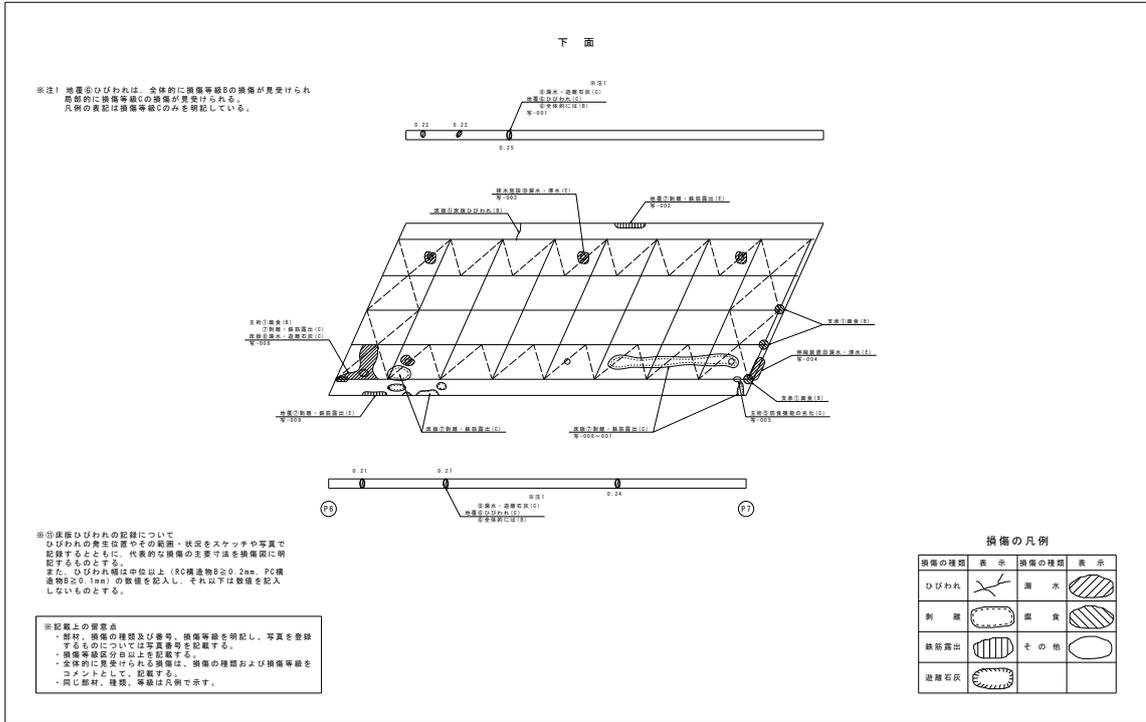
損傷図の記入要領は以下のとおりとする。

- ・区間単位で上部工桁下面，下部工，橋面を作成する。
- ・部材名称，損傷種類番号・損傷名，損傷等級を記入する。「損傷種類番号・損傷名」および「損傷等級」については評価基準（「付録－1 損傷等級評価基準」および「付録－2 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定」）を用いる。
- ・各損傷箇所に対応した写真番号（登録番号と同じ写真番号）を記入する。
- ・定性的な評価基準で損傷の程度を表せない情報を記入する。
- ・損傷等級B以上について記入する。
- ・全体的に見受けられる損傷は，損傷種類番号・損傷名，損傷等級をコメントとして記入する。
- ・同じ部材，損傷種類，損傷等級は凡例で示す。
- ・耐候性鋼材の損傷については，損傷等級がAであっても，損傷図へ状態判定（3，4，5）を記入する。

損傷図の記入例を次頁以降に示す。

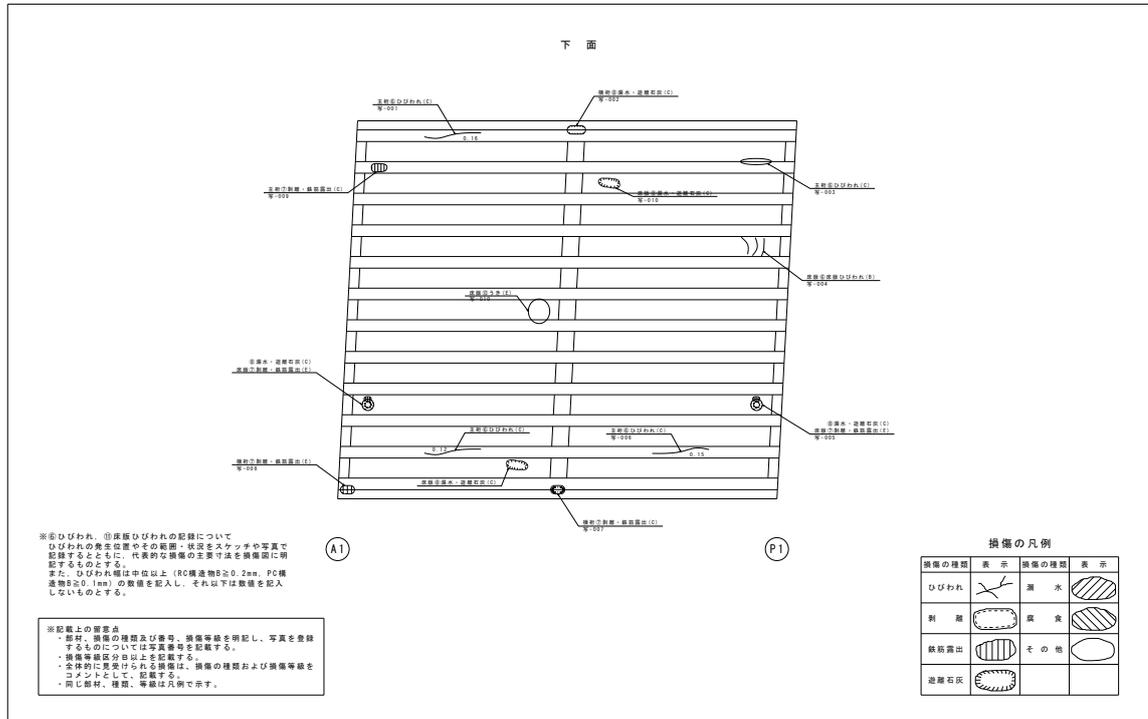
## 【損傷図の記入例 その1 (鋼上部工)】

### 損傷図

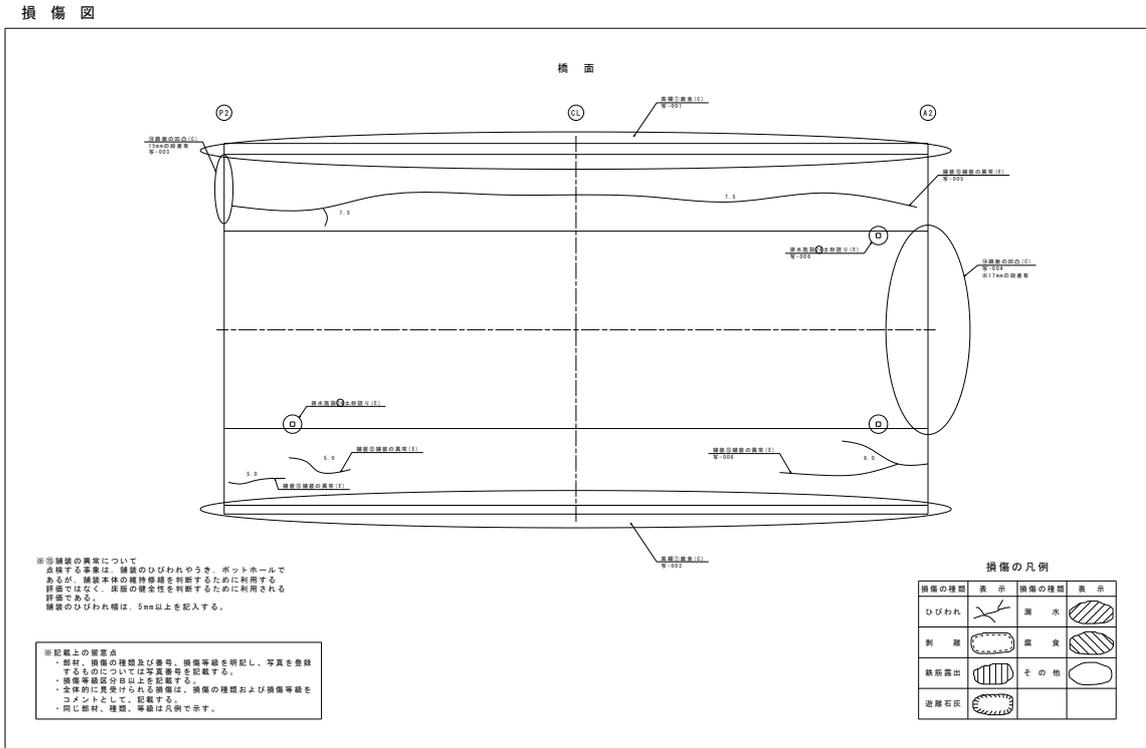


## 【損傷図の記入例 その2 (PC 上部工)】

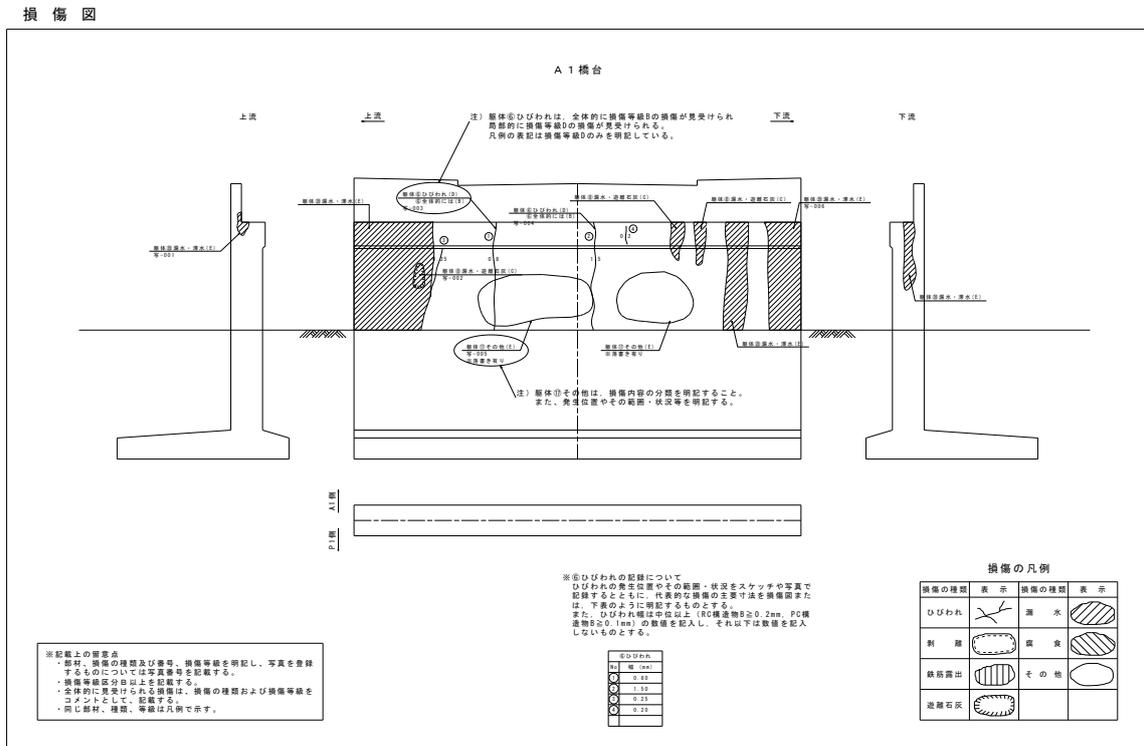
### 損傷図



### 【損傷図の記入例 その3（橋面）】

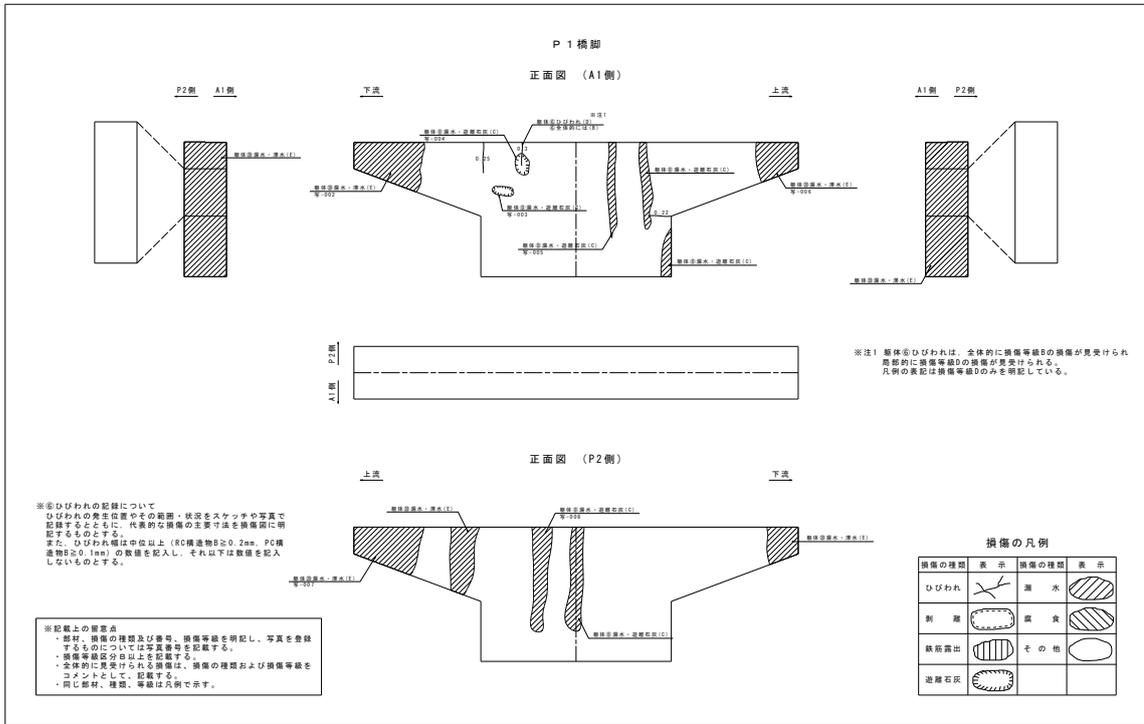


### 【損傷図の記入例 その4（下部工 橋台）】



# 【損傷図の記入例 その5（下部工 橋脚）】

## 損傷図



### 3.5 損傷写真撮影

損傷の状況は、スケッチおよび損傷写真により記録する。

損傷の進行具合を判断するための情報源となることから、写真を撮影する際には場所、範囲、角度、精度に注意して行う。

#### 【解説】

##### ・場所

前回点検の調書を現地に持参し前回損傷写真と現況を比較確認し、できる限り同じ場所・同じ角度から撮影する。ただし、前回点検の調書では損傷が判定しにくい場合には、この限りではない。

##### ・範囲

損傷が発生した部材と損傷位置を把握するために遠景での撮影を行い、損傷の状態を把握するために近接での撮影を行う。



遠景写真



近接写真

##### ・角度

変形、移動、ひびわれなどは、角度を工夫して状況をわかりやすく撮影する。スタッフやポール、コンベックスなどを添えて変形が分かるように撮影を行う。



変形が分かりやすい



移動量が分かりやすい

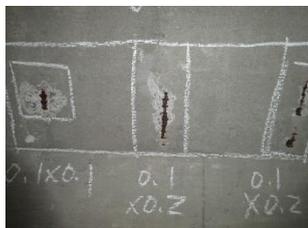
・精度

損傷のサイズが分かるように、ゲージを添えたり、チョークや黒板（白板）などで寸法を書いたりして分かりやすく表現して撮影を行う。

また、写真はピンボケやブレがないかをその場で確認する。



ひびわれゲージを添える



チョーキングの例



白板の例

・前回点検結果との比較

前回点検の写真と比較し、前回点検から変化が見られた場合はその内容を記録する。

- ① 前回点検から悪くなった損傷の内容を記載する。（新規損傷、進行した損傷等）
- ② 補修済みの損傷は補修個所の写真を撮り、補修により判定が改善したことを記載する。

## 4 健全度の算出

---

損傷状況の記録を基にして部材単位及び径間単位の健全度を算出するとともに、健全度に応じた標準補修工事費を算出するものとする。

### 【解説】

健全度は、健全性を表す総合的な評価点であり、全く損傷がなく健全な状態を《健全度=100》とする。点検の結果により部材毎に損傷等級から損傷評価点を算出し、その合算値を100から減算した値をその部材の健全度とする。

$$\text{健全度 [HI]} = 100 - \Sigma \text{損傷評価点 [DG]}$$

HI: Health Index , DG: Damage Grade

健全度の算出は「長崎県橋梁維持管理システム」を利用して、点検結果の入力を行うことにより、システムが自動計算する。

## 5 点検結果の記録

---

### 5.1 長崎県橋梁維持管理システム

橋梁点検に使用する橋梁情報、過去の定期点検データの閲覧、点検結果データの登録は「長崎県橋梁維持管理システム」を使用する。

#### 【解説】

「長崎県橋梁維持管理システム」は、橋梁諸元や橋梁点検、補修工事履歴データの蓄積、管理を行うシステムである。橋梁点検に際しては、対象橋梁の諸元や過去の点検調書、補修履歴を取得し、点検結果データの登録に使用する。また、点検結果の調書作成は、システムを使用して行う。

点検結果の記録及び点検調書の作成は、以下に示す手順に従い行うものとする。

- ① 対象橋梁の基本（橋梁諸元）データを「システム」に入力するとともに、既存の資料などを元にして点検対象橋梁の概要や点検のポイントを把握する。
- ② 「システム」から点検結果記入シートを出力し、点検実施時に点検結果記入シートへ記録する。
- ③ 点検結果（損傷図、写真データなど）を「システム」に入力し、点検結果に関する帳票を作成する。
- ④ 点検結果に基づきに橋梁診断を実施する。
- ⑤ 診断結果を「システム」に入力し、橋梁診断書を作成する。

操作要領の詳細は「長崎県橋梁維持管理システム 操作マニュアル」を参照すること。

点検B結果記入シート

橋梁点検総括表（径間別：上部工-1）

橋梁コード		事務所	長崎振興局
カナ名称	AAハン		
橋梁名称	AA橋		
路線名称	AA線		
所在地	長崎市AA町		

点検日	2023/**/**
点検種別	定期点検（点検B）
起点	
終点	

工種	部材	材料	損傷種類	径間名称（単位：％）																		
				BR-01	BR-02	BR-03	BR-04															
上部工	床版	□ 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食																			
			<input type="checkbox"/> 亀裂																			
			<input type="checkbox"/> ゆるみ・脱落																			
			<input type="checkbox"/> 破断																			
			<input type="checkbox"/> 防食機能の劣化																			
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷																			
			<input type="checkbox"/> その他																			
			<input type="checkbox"/> 漏水・滞水																			
			<input type="checkbox"/> 異常な音・振動																			
			<input type="checkbox"/> 変形・欠損																			
		□ コンクリート	<input type="checkbox"/> 剥離・鉄筋露出																			
			<input type="checkbox"/> 漏水・遊離石灰																			
			<input type="checkbox"/> 抜け落ち																			
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷																			
			<input type="checkbox"/> 床版ひびわれ																			
			<input type="checkbox"/> うき																			
			<input type="checkbox"/> その他																			
			<input type="checkbox"/> 定着部の異常																			
			<input type="checkbox"/> 変色・劣化																			
			<input type="checkbox"/> 漏水・滞水																			
	主構	□ 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食																			
			<input type="checkbox"/> 亀裂																			
			<input type="checkbox"/> ゆるみ・脱落																			
			<input type="checkbox"/> 破断																			
			<input type="checkbox"/> 防食機能の劣化																			
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷																			
			<input type="checkbox"/> 遊間の異常																			
			<input type="checkbox"/> その他																			
			<input type="checkbox"/> 漏水・滞水																			
			<input type="checkbox"/> 異常な音・振動																			
		<input type="checkbox"/> 異常なたわみ																				
		<input type="checkbox"/> 変形・欠損																				
		□ コンクリート	<input type="checkbox"/> ひびわれ																			
			<input type="checkbox"/> 剥離・鉄筋露出																			
			<input type="checkbox"/> 漏水・遊離石灰																			
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷																			
			<input type="checkbox"/> うき																			
			<input type="checkbox"/> 遊間の異常																			
			<input type="checkbox"/> その他																			
			<input type="checkbox"/> 定着部の異常																			
<input type="checkbox"/> 変色・劣化																						
<input type="checkbox"/> 漏水・滞水																						
<input type="checkbox"/> 異常な音・振動																						
<input type="checkbox"/> 異常なたわみ																						
<input type="checkbox"/> 変形・欠損																						

点検B結果記入シート

橋梁点検調査票（径間別：上部工-1）

橋梁コード		事務所	**振興局	点検日	2023/AA/AA
カナ名称	AAハシ			点検種別	定期点検（点検B）
橋梁名称	AA橋			径間名称	BR-01
路線名称	AA線			構造形式	I桁（合成）
所在地	長崎市AA町			径間長	24.0m
				交差物	海域
				起点	
				終点	

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態（単位：％）					写真番号
				A	B	C	D	E	
上部工	床版	□ 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食						
			<input type="checkbox"/> 亀裂						
			<input type="checkbox"/> ゆるみ・脱落						
			<input type="checkbox"/> 破断						
			<input type="checkbox"/> 防食機能の劣化						
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷						
			<input type="checkbox"/> その他						
			<input type="checkbox"/> 漏水・滞水						
			<input type="checkbox"/> 異常な音・振動						
		<input type="checkbox"/> 変形・欠損							
		□ コンクリート	<input type="checkbox"/> 剥離・鉄筋露出						
			<input type="checkbox"/> 漏水・遊離石灰						
			<input type="checkbox"/> 抜け落ち						
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷						
			<input type="checkbox"/> 床版ひびわれ						
			<input type="checkbox"/> うき						
			<input type="checkbox"/> その他						
			<input type="checkbox"/> 定着部の異常						
	<input type="checkbox"/> 変色・劣化								
	<input type="checkbox"/> 漏水・滞水								
	主構	□ 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食						
			<input type="checkbox"/> 亀裂						
			<input type="checkbox"/> ゆるみ・脱落						
			<input type="checkbox"/> 破断						
			<input type="checkbox"/> 防食機能の劣化						
			<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷						
<input type="checkbox"/> 遊間の異常									
<input type="checkbox"/> その他									
<input type="checkbox"/> 漏水・滞水									
<input type="checkbox"/> 異常な音・振動									
<input type="checkbox"/> 異常なたわみ									
<input type="checkbox"/> 変形・欠損									
□ コンクリート		<input type="checkbox"/> ひびわれ							
		<input type="checkbox"/> 剥離・鉄筋露出							
		<input type="checkbox"/> 漏水・遊離石灰							
		<input type="checkbox"/> 補修・補強材の損傷							
		<input type="checkbox"/> うき							
		<input type="checkbox"/> 遊間の異常							
	<input type="checkbox"/> その他								
	<input type="checkbox"/> 定着部の異常								
	<input type="checkbox"/> 変色・劣化								
<input type="checkbox"/> 漏水・滞水									
<input type="checkbox"/> 異常な音・振動									
<input type="checkbox"/> 異常なたわみ									
<input type="checkbox"/> 変形・欠損									

点検B結果記入シート

損傷写真台帳

橋梁コード				事務所		2023/AA/AA	
カナ名称		AAハン		路線名称		**振興局	
橋梁名称		AA橋		所在地		AA線	
						長崎市AA町	
写真番号	1	径間下部名称	BR-01	写真番号	2	径間下部名称	BR-01
部材名	上部工:床版:コンクリート			部材名			
損傷種類	剥離・鉄筋露出	損傷状態	D:10% A:90%	損傷種類		損傷状態	
備考	0.2m×0.3m(等級Dに該当)			備考			
							
写真番号	3	径間下部名称	BR-01	写真番号	4	径間下部名称	BR-01
部材名				部材名			
損傷種類		損傷状態		損傷種類		損傷状態	
備考				備考			
写真番号	5	径間下部名称	BR-01	写真番号	6	径間下部名称	BR-01
部材名				部材名			
損傷種類		損傷状態		損傷種類		損傷状態	
備考				備考			



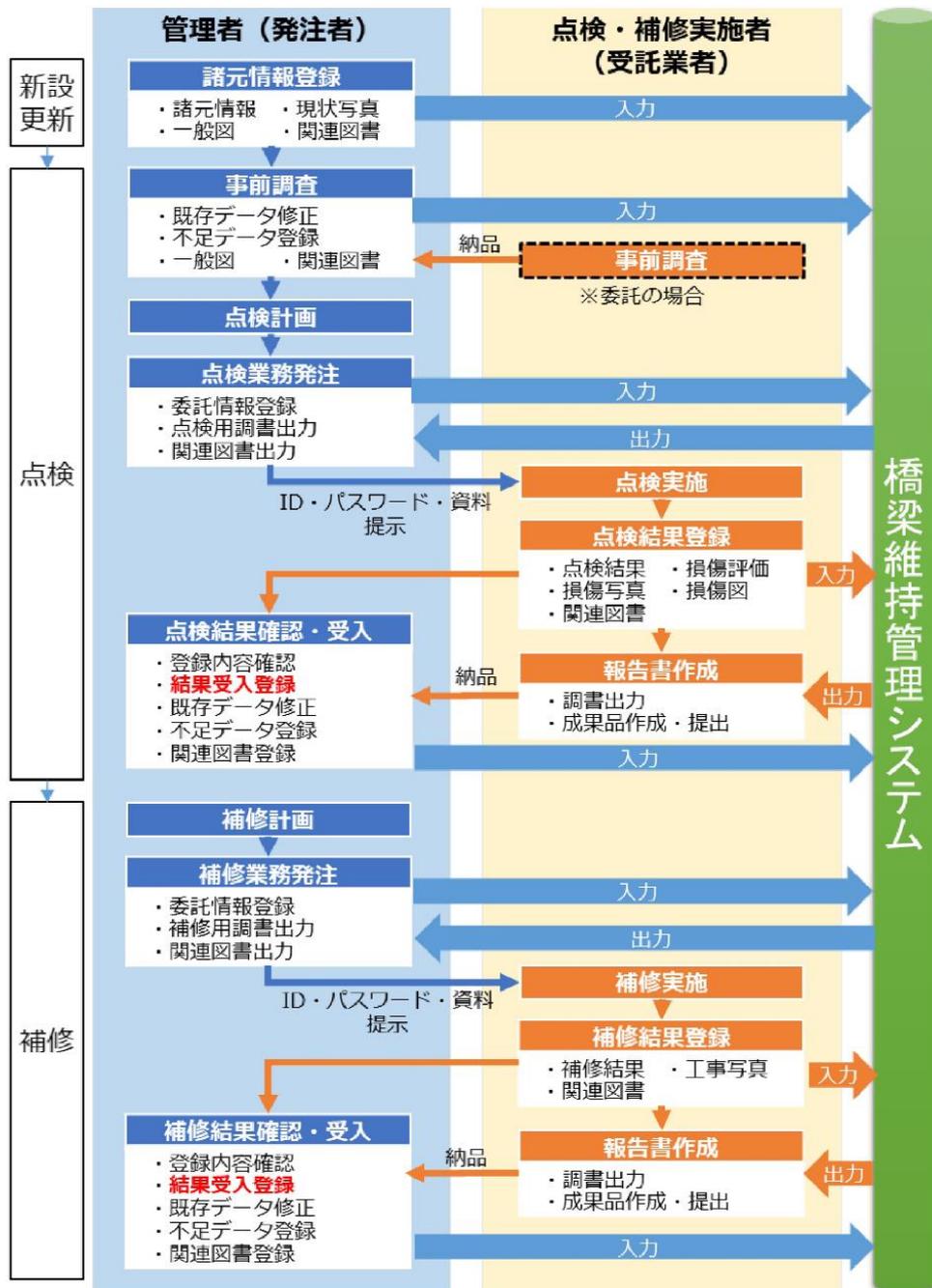


図 3.5.1 点検記録の流れ

## 5.2 緊急対応を必要とする損傷

緊急的な対応が必要と判断される損傷が判明した場合は、点検者は速やかに管理者へ報告するとともに、車両通行制限などの交通規制、仮補強・支持材設置などの構造安全性、通行安全性を確保する応急処置等を含む対応を取ったうえで、所見、処方、対策（応急措置・恒久対策）案等を橋梁診断書に記録する。

### 【解説】

部材の重要性や損傷の進行状況など、橋梁の機能に影響を与える要因の状況を総合的に判断し、橋梁構造の安全性が著しく損なわれている、または通行車両、通行人の交通障害や第三者等への被害が懸念され、緊急に対策することが必要な状態（国土交通省の「橋梁定期点検要領 R6.7」における対策区分 E（判定区分 E1・E2）に相当する損傷）について、所見・処方、対策案などを橋梁診断書に記載する。

これによって重大な損傷のみが記載されるため、速やかな補修を必要とする損傷が一目で確認できる。

重大な損傷の事例を以下に参考として示す。

### 重大な損傷の事例

- ・ 上部工、下部工の著しい損傷などにより、落橋の恐れがある
- ・ 高欄や防護柵等の部材の欠損や脱落により、歩行者や通行車両が路外へ転落する恐れがある
- ・ 伸縮装置の著しい変形により通行車両がパンク等により運転を誤る恐れがある
- ・ 伸縮装置の欠損、舗装の著しい凹凸により通行車両がハンドルを取られる恐れがある
- ・ 地覆、高欄、床版等からコンクリート塊が落下し、路下の歩行者、通行車両に危害を与える恐れがある
- ・ 床版の著しい損傷により、路面の陥没の恐れがある
- ・ 桁あるいは点検路等から異常音や異常振動が発生しており、構造の安定性や第三者被害予防の観点から重大な懸念が窺われる

### 5.3 溝橋の取り扱い

溝橋は、標準的な部材を一般橋梁の点検部材に置き換え、点検結果を記録する。

#### 【解説】

ここで説明する溝橋とは下記の条件に当てはまるものをさす。

- ・鉄筋コンクリートからなる剛体ボックス構造で、かつ、ボックス構造内に支承や継手がなく、かつ全面が土に囲まれているもの
- ・第三者がその内空に入る恐れがないとみなせる共用環境であるもの

溝橋と一般橋梁では構成部材の呼称等が違うことから、一般橋梁の点検部材に置き換えて点検を実施する。。

#### (1) 溝橋の部材

溝橋の標準的な部材名称を下記に示す。

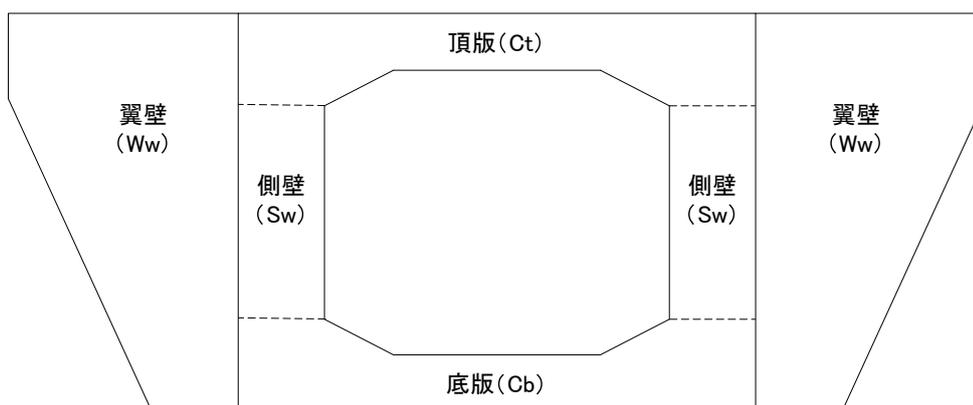


図 3.5.2 溝橋の部材名称

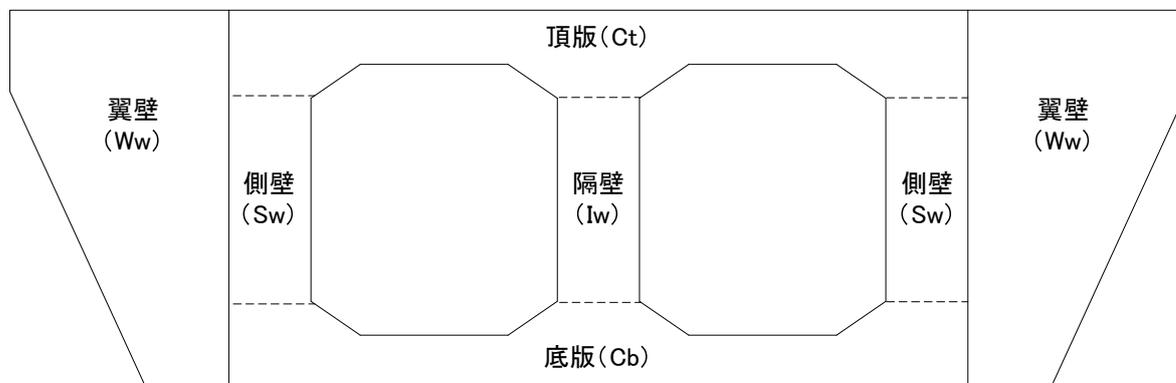


図 3.5.3 2連の溝橋の部材名称

(2) 標準部材の置き換え

溝橋の標準部材を表 3.5.1 に示す一般橋梁の点検部材に置き換えて点検結果の記録を行うものとする。

表 3.5.1 点検部材の置き換え

工種	溝橋の点検部材	点検Bにおける点検部材
上部工	頂版	床版
	—	主構
下部工	側壁, 隔壁	躯体
	底版	基礎
支承部	—	支承本体
	—	沓座モルタル・ 台座コンクリート
路上	高欄, 防護柵	高欄・防護柵
	照明, 標識施設	照明・標識施設
路面	舗装	舗装
	—	伸縮装置
	—	排水装置

(3) 点検時の留意点

健全性の診断を行うため必要に応じて、打音、触診、その他非破壊検査、試掘等必要な調査を行う。

内空でのコンクリート片の落下が第三者被害につながらないと判断できるものを対象としていることから、この観点からは内空面での打音・触診の実施の必要はない。ただし、目視によりうき、剥離、またはこれらが疑われる変状が確認された場合には、これを取り除いて内部の状態を把握することを検討する。

## 5.4 横断歩道橋の取り扱い

横断歩道橋は、標準的な部材を一般橋梁の点検部材に置き換え、点検結果を記録する。

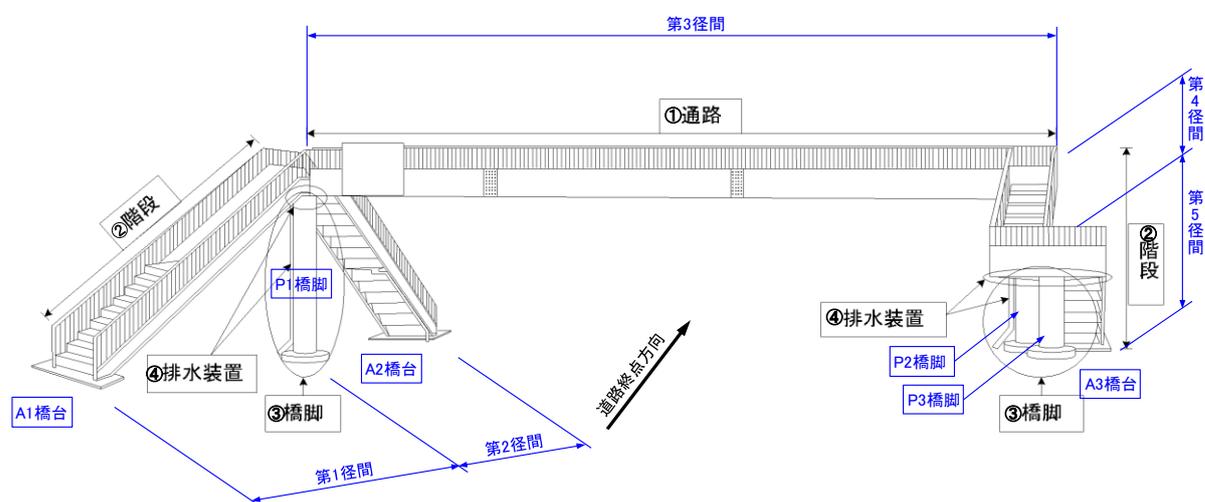
### 【解説】

横断歩道橋と一般橋梁では構成部材の呼称等が異なることから、一般橋梁の点検部材に置き換えて点検を実施する。

#### (1) 横断歩道橋の部位・部材

横断歩道橋の標準的な部位・部材は以下の①～⑥に区分される。

- ① 通路 【主桁、添接板、垂直補剛材、横桁、鋼床版、デッキプレート、地覆、連結部】
- ② 階段 【主桁、踏み板、蹴上げ、地覆、橋台】
- ③ 橋脚 【鋼製柱、支承、落橋防止構造、根巻きコンクリート】
- ④ 排水装置 【排水ます、排水受け、排水管、排水樋】
- ⑤ 橋面 【舗装、高欄・防護柵、手すり、目隠し板、袖隠し板】
- ⑥ その他 【照明、道路施設、化粧板】



※径間番号は、道路終点方向に向かって左側（下り線）をA1橋台として設定する。

図 3.5.4 横断歩道橋の部位区分と径間番号の例

(2) 標準部材の置き換え

横断歩道橋の標準部材は表 3.5.2 に示す一般橋梁の点検部材に置き換えて点検結果の記録を行うものとする。

表 3.5.2 点検部材の置き換え

工種	横断歩道橋の点検部材	点検Bでの点検部材
上部工	鋼床版, デッキプレート, 踏板, 蹴上げ 縦リブ	床版
	主桁, 添接板, 垂直補剛材, 階段桁, 連結部 横桁	主構
下部工	橋台, 橋脚, 根巻きコンクリート	躯体
下部工 支承部	—	基礎
	支承本体	支承本体
支承部 路上	—	沓座
	落橋防止システム	落橋防止システム
	高欄, 手すり, 落下物防止柵	高欄・防護柵
路上 路面	目隠し板, 袖隠し板	遮音施設
	照明, 標識, 信号	照明・標識施設
	地覆	地覆
路面 その他	舗装	舗装
	—	伸縮装置
	排水ます, 排水樋, 排水管	排水施設
その他	化粧板	添架物
	—	袖擁壁

(3) 点検時の留意点

横断歩道橋の点検においては第三者被害が想定される部材の損傷状態を確認(目視・叩き)し, 落下等の危険性について記録を残すものとする。また, 利用者や近隣住民からの苦情(塗膜劣化による景観性の低下, 踏み板のずれ, 蹴上げ面の劣化等)の有無について点検前に発注者に確認し, 苦情が寄せられている場合は損傷状況について記録を残すものとする。

【第三者被害が想定される部材】

標識, 照明柱・受け台, 落下物防止柵, 化粧板, 支持金具の腐食・設置状態およびボルトのゆるみについては詳細に確認する。また, その他部材についても第三者被害が想定される場合は十分な確認が必要である。

橋梁診断書(2/2)

健全度(単位:点)

工種	部材	径間番号										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
上部工	床版											
	主桁											
	床版・主構以外(主要な部材)											
	上部工 全体											
下部工	躯体											
	基礎											
	下部工 全体											
支承部	支承本体											
	沓座											
	支承部 全体											
	径間 全体											
	橋梁 全体											

参考補修費(単位:百万円)

工種	部材	径間番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
上部工	床版												
	主桁												
	床版・主構以外(主要な部材)												
	上部工 全体												
下部工	躯体												
	基礎												
	下部工 全体												
支承部	支承本体												
	沓座												
	支承部 全体												
	径間 全体												
	橋梁 全体												

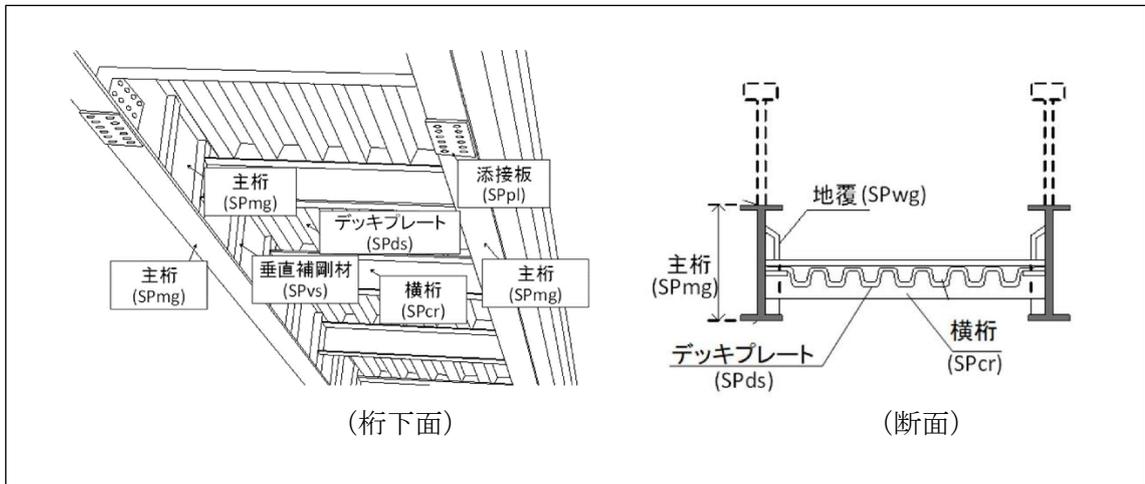
備考

<ul style="list-style-type: none"> <li>・照明柱の基部に軽微な腐食が見られたため、経過観察が必要である。</li> <li>・添接部ボルトの脱落やゆるみは見られなかった。</li> <li>・住民の方より、他の歩道橋と比べて揺れがひどいように感じるとの意見あり。</li> </ul>
---

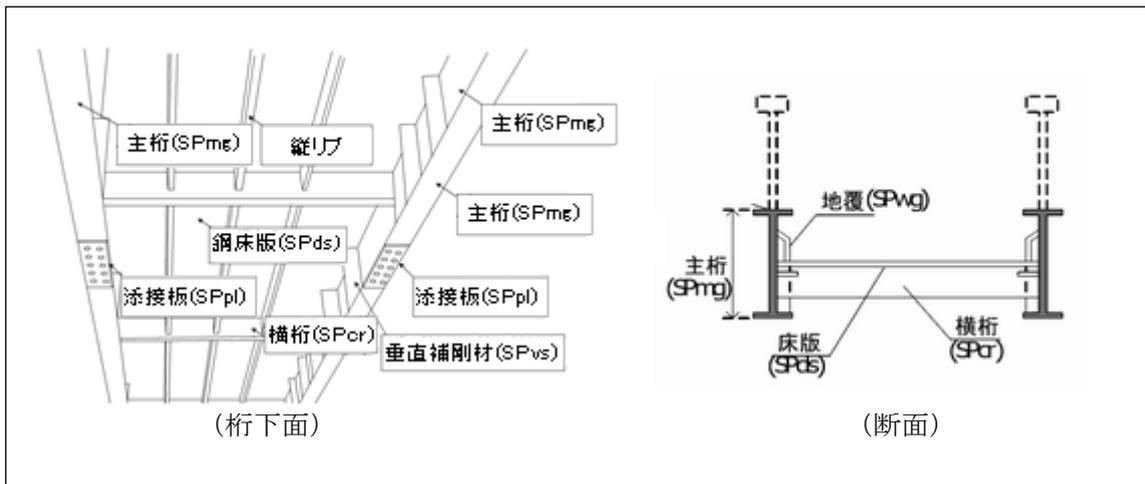
図 3.5.5 備考欄コメント (参考)

※国土交通省の「歩道橋定期点検要領 R6.9」より抜粋

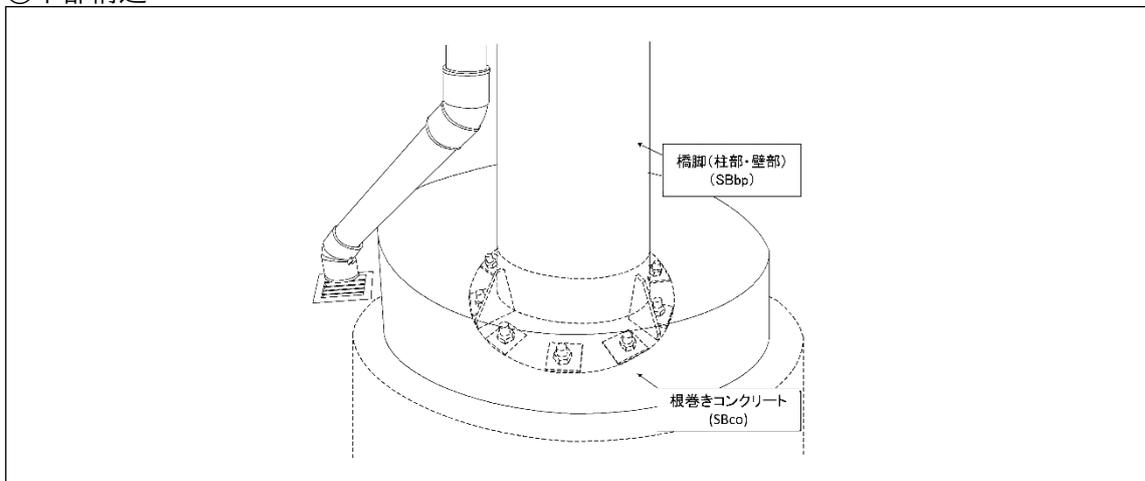
①上部構造：デッキプレート形式



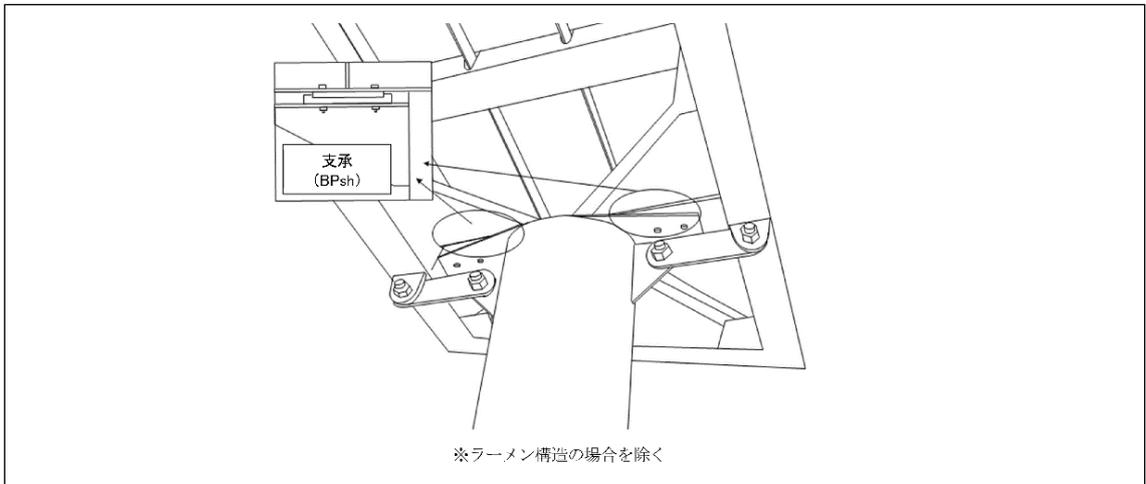
②上部構造：鋼床版形式



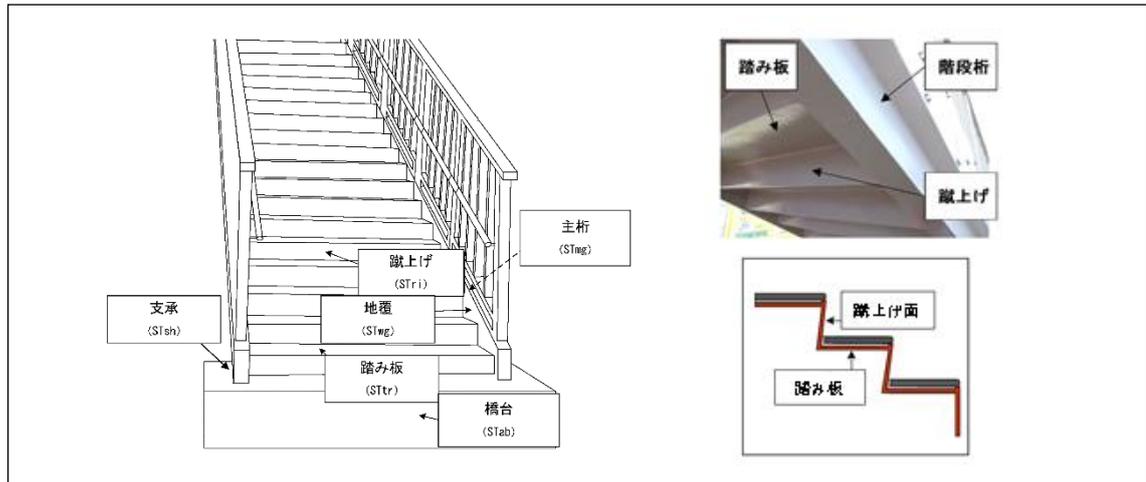
③下部構造



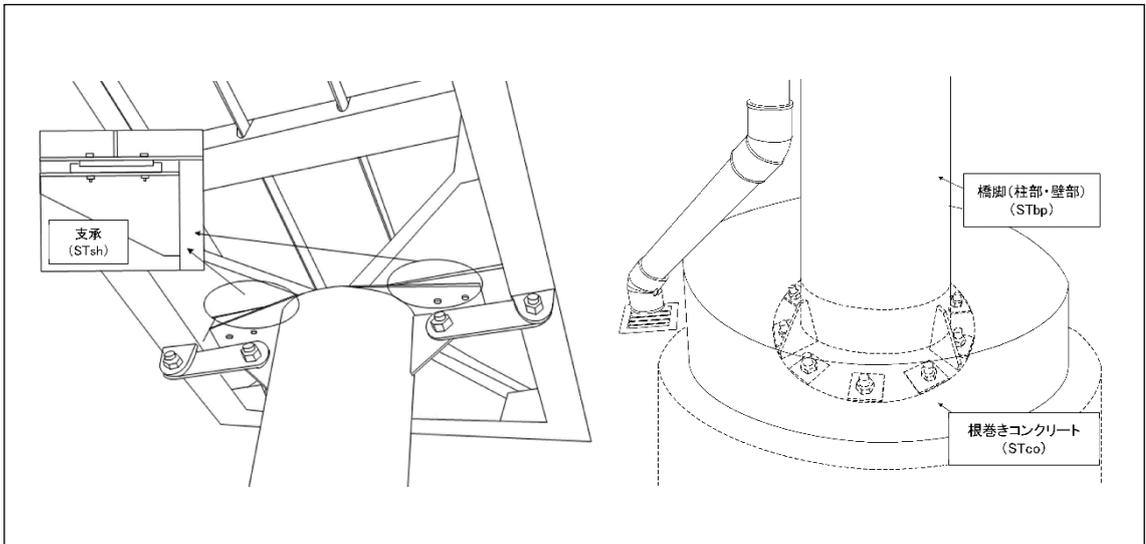
④上下部接続部



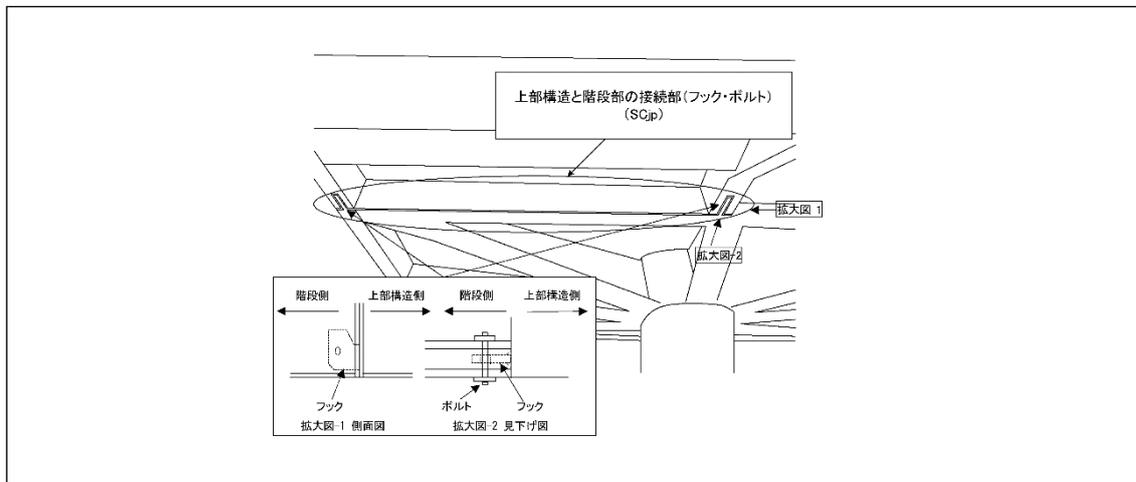
⑤階段部-1



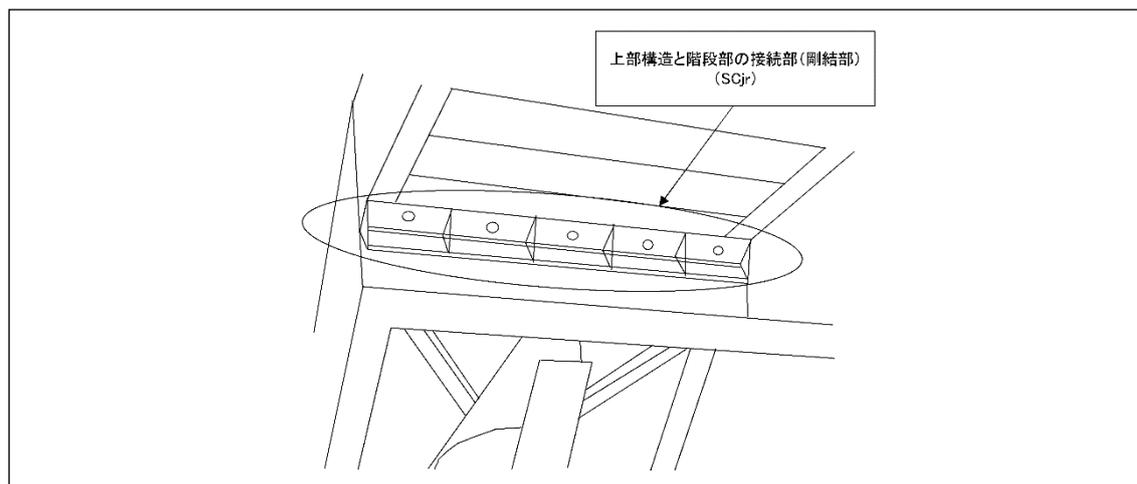
⑥階段部-2



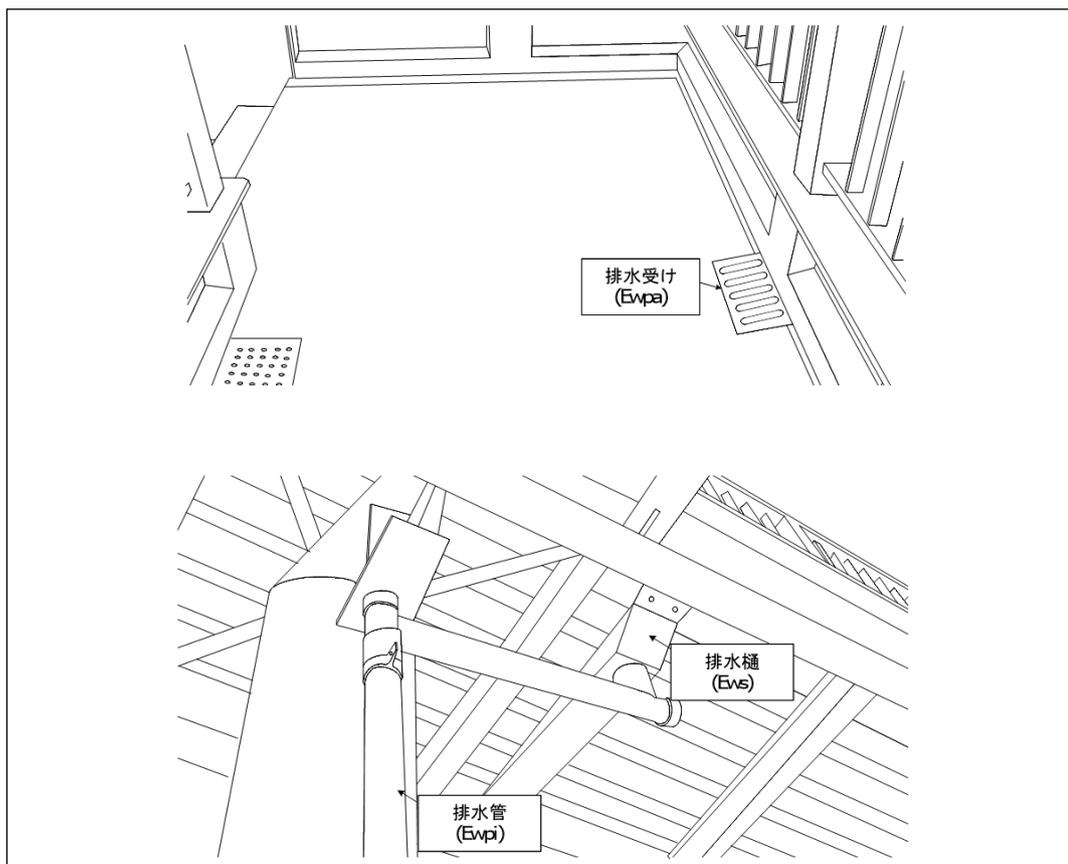
⑦その他の接続部-上部構造と階段部の接続部①（フック・ボルト）



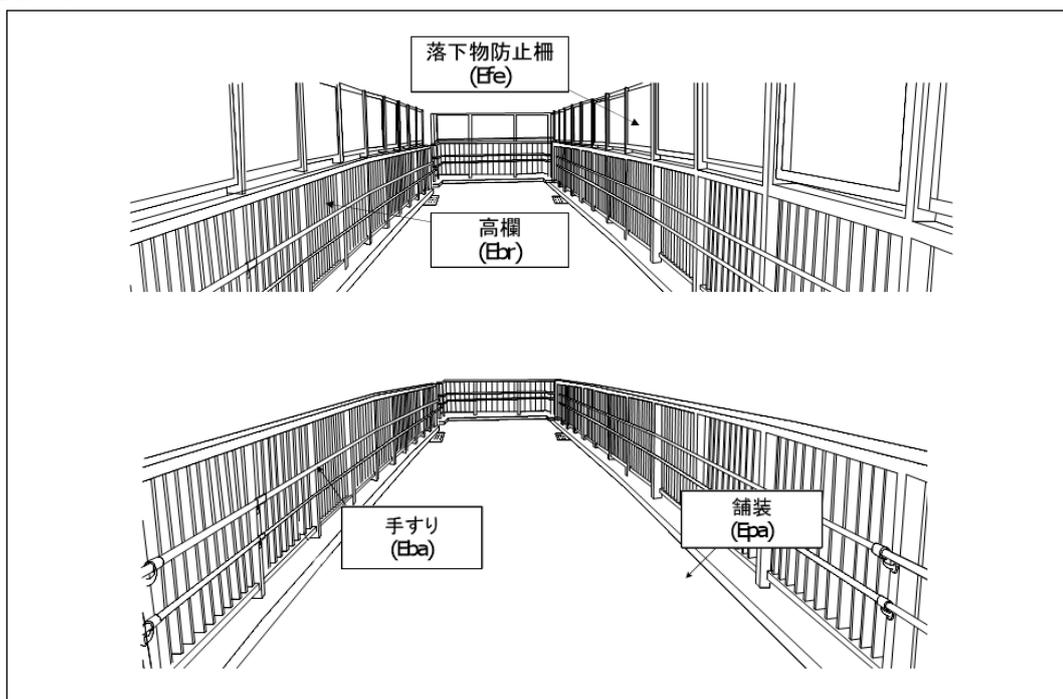
⑧その他の接続部-上部構造と階段部の接続部②（剛結部）



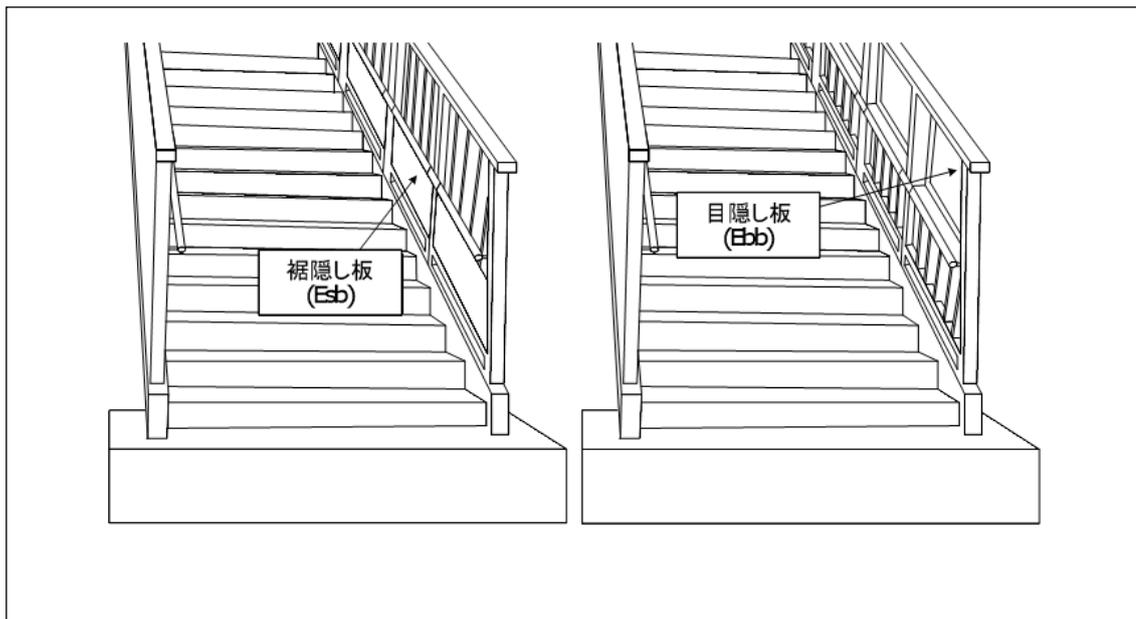
⑨排水装置



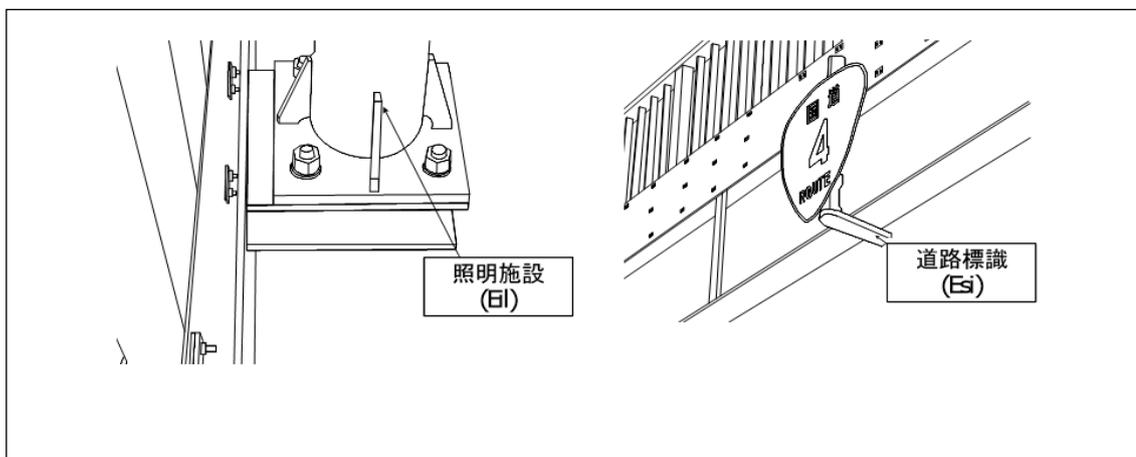
⑩橋面



⑪橋面



⑫その他



## 6 健全性の診断の区分の決定

点検により確認された変状・異常の程度から、健全性の診断の区分の決定を行う。

### 【解説】

橋の維持管理は、橋の供用期間中、必ずしも架設時の状態を維持することが求められるのではなく、供用後、経年による損傷が進行するのに合わせて、その橋に作用する荷重に応じた部材の担う役割、負担している力の大きさ等の構造に係わる考察や、損傷の原因、進行性等の損傷の特性を踏まえて、個々の部材が所要の性能を維持しているかを判断し、適切に対応することが求められるものである。ここでは、例えば部材の断面減少や、板厚の減少が必ずしも直ちに危険な状態を意味するものではないことや、小さな亀裂であっても荷重載荷状態や発生部位によっては危険な状態を想定する必要があることなど、「状態の把握」で判明した損傷を正しく評価することが重要となる。

健全性の診断の区分の決定は、上記の考察に加えて点検結果から算出される部材健全度により橋梁を大別し、更に次回定期点検までに行われるのが望ましいと考えられる措置、橋の構造安全性、走行安全性、第三者被害の恐れなどについての概略的な評価等を行って、図 3.6.1 の区分「I～IV」に分類する。

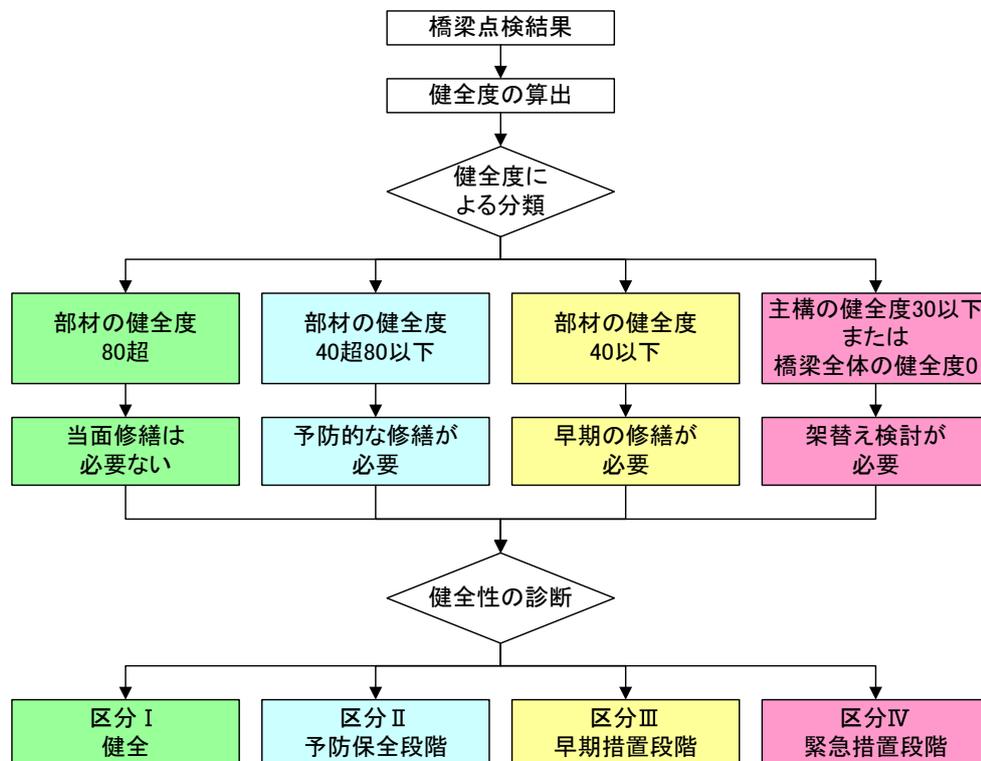


図 3.6.1 健全性の判定フロー

## 【参考】

### (1) 健全性の診断の要領

点検した橋梁について国土交通省の「橋梁定期点検要領（R6.7）」に定められる下表の健全性の診断の区分の決定を行う。

健全性の診断の区分の決定は損傷の進行性の有無，損傷の進行段階の判断，架橋位置・条件を加味して評価する。判断に迷う場合は道路維持課と協議を行うものとする。

表 3.6.1 健全性の診断の区分

区分		状態
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

- ・健全性の診断の区分の決定にあたっては，橋を取り巻く状況も勘案して，次回点検までに遭遇する状況を想定し，どのような状態になる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，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。
- ・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，経過観察などの措置の内容を反映する。ここでいう監視とは，パトロール等によって変状を直接目視により注視するほか，画像や各種センサーによる遠隔モニタリングなどにより進展の有無を確認することをいう。また，経過観察とは，損傷が生じていない状態や，軽微な損傷であり次回点検までにほとんど進展しないと推測される場合，または進展したとしても耐久性や耐荷性に与える影響がほとんどないと推測される場合で，次回点検までに何らかの措置を講じる必要がない状態に対して行うこととする。
- ・健全性の診断の区分は，施設（橋梁）単位ごとに決定する。このとき、道路橋示方書に規定する，上部構造，下部構造およ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を検討した結果を考慮する。

更に，健全性の診断の区分の主たる決定根拠の一つである橋の耐荷性能について，どのような見立てが行われたかは，将来の維持管理においても重要な情報であり，構造部分の役割に照らした評価の結果を記録する。また，局所的に一般部より重度化している個所がある損傷について，局所の損傷を評価する際には，周辺部材や橋全体に与える影響の観点からも評価を行い，対策の選定や補修設計等の後工程への情報伝達を充実させることが重要である。

健全性の診断の区分の判断に際しては，損傷の状態と，その原因，および次回の点検までの

間に予想される変化や耐荷性能等の予測など、予防保全の観点に立つ診断を行うものとする。

なお、上部構造、下部構造、および上下部接続部の区分は、橋全体で以下のような役割を主として果たしている構造部分を推定し、評価する。

上部構造　　：道路そのものとして自動車等の通行荷重を載荷させる部分を提供する役割

下部構造　　：上部構造を支える役割を持つ上下部接続部を適切な位置に提供する役割

上下部接続部：上部構造の支点となりその影響を下部構造に伝達する役割

- ・健全性の診断の区分の決定は、通常行われる程度の状態の把握、性能の見立てや将来予測の結果が主たる根拠となり、そのために構造解析を行うことや、精緻な測量や高度な検査技術による厳密な把握を行うことまでは求められていない。
- ・想定する状況として、起こりえないとは言えないまでも通常の供用では極めて起こりにくい程度の重量の車両の複数台同時載荷などの過大な活荷重状況、一般的に緊急点検を行う程度以上の規模が大きく稀な地震、橋の条件によっては被災可能性があるような稀な洪水等の出水の状況のうち、立地条件から該当するものを想定することを基本とする。  
このほか、橋の構造条件等によっては被災可能性があるような台風等の暴風についても想定するなど、必要に応じて橋の状態や構造条件等を踏まえて想定する状況を設定する。
- ・以上の想定する状況に対して、橋の構造安全性、走行安全性、第三者被害の恐れなどについて、
  - 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の概略的な評価を行い、健全性の診断の区分の決定にあたって参考とする。

ここでいう、致命的な状態とは、安全な通行が確保できず通行止めや大幅な荷重制限などが必要となる状態であり、落橋までに至らないまでも、支点部で支承や主桁に深刻な変状が生じて通行不能とせざるを得ない状態、下部工の破壊や不安定化などによって上部構造を安全に支持できていない状態なども考えられる。また、大きな段差や路面陥没の発生によって通行困難となるなど走行性の観点からの状態も含まれる。具体的な危険性は橋ごとに個別に評価する。

- ・このほか、健全性の診断の区分の決定にあたっては、予防保全の実施を検討すべきかどうかといった中長期的な視点からの維持管理計画において何らかの措置を行うことが合理的と考えられる場合もある。そのため「健全性の診断」にあたっては、例えば疲労、塩害、アルカリ骨材反応、防食機能の低下、洗掘などに該当するかやこれらに関連する過去の補修補強等の経緯について注意するとともに、これらの事象への該当の有無や、健全性の診断の区分の決定との関係について記録を残す。

(2) 健全性の診断の記録

橋梁の状態の把握から性能や措置の必要性の推定に至るまでの推論の過程を第三者が追えるように、写真と所見（記号や文章）により記録する。

- この橋に求められる措置の必要性，対象範囲，目的・観点，及び切迫度・緊急性の観点から次回定期点検までの措置の必要性を分析し述べる。そう考えた理由も述べる。
  - 措置の切迫度は，緊急性や，必要と考えるのか，望ましいと考えるのかをわかるように記述する。
  - 更に調査を行い情報を得ることで，性能の見立てや措置の必要性の考察が大きく変化し得ると考えたときには，調査の必要性と理由についても記載する。
- ・ 検討は径間ごとに行うと検討しやすい。
  - ・ 前提として，措置の内容は構成要素に求められる機能を担う「部材群毎」に機能を回復，改善，維持するという観点で，定期点検後に比較選定する。原形状の回復にこだわる必要はないことに注意する。

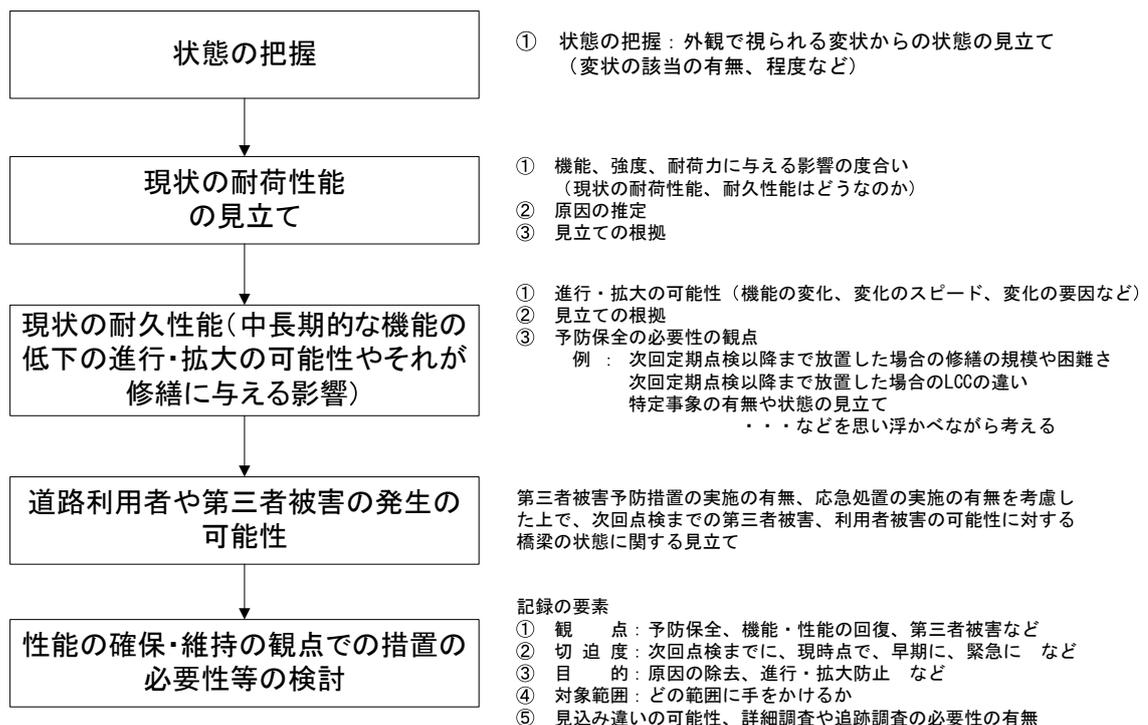


図 3.6.2 健全性の診断の記録

(3) 記述における注意点

事実と推論・考えが分かるように、語尾を使い分けること。

表 3.6.2 記述における注意点

事実	<p>①性能の見立てに関係がある、<u>確認された事実</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・直接確認したものであることがわかる表現 例：○○となっている。 ○○が見られる。 ○○である。</li></ul> <p>②性能の見立てに関係がある事象のうち、<u>直接確認していないもの</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・直接確認したものではないことがわかる表現 例：基準上は○○である。 ○○地区に相当する。 ○○の影響が高いと<u>考えられる</u>。</li></ul>
推定	<p>③性能の見立てに関係がある事象のうち、<u>推測によるもの</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・推測であることがわかる表現 + 推測の根拠 例：○○より、△△の可能性がある。 ○○より、△△の懸念がある。 ○○より、△△と推定（予測）される。</li></ul>
根拠	<p>④性能の見立ての<u>根拠・理由を明記</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・直接的な根拠・理由であることがわかる表現 例：以上より、○○の可能性が高いと考えられることから・・・ ○○の性能に影響があると考えられることから・・・ ○○の危険性があることから・・・</li></ul>
方針	<p>⑤性能の見立て、措置の必要性等の検討 ⇒ 次回定期点検までの措置の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・次回定期点検までに、部材が担う機能を果たせるか</li><li>・次回定期点検までに、この橋に求められる措置の必要性、考え方を明記 例：○○とすべき状態と言える。 ○○とするのが望ましい。 ○○が必要である。</li></ul>

健全性の診断に関する所見は、定期点検調書の「その他 所見」欄に記述する。

表 3.6.3 点検B結果記入シート 橋梁診断書 (2/2) 所見記入要領  
橋梁診断書 (2 / 2)

健全度 (単位:点)

工種	部材	径間番号										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
上部工	床版	87.50										
	主構	100.00										
	床版・主構以外(主要な部材)	100.00										
	上部工 全体	90.00										
下部工	躯体	100.00	100.00									
	基礎	100.00	100.00									
	下部工 全体	100.00	100.00									
支承部	支承本体	100.00	100.00									
	沓座	100.00	100.00									
	支承部 全体	100.00	100.00									
	径間 全体	90.00	90.00									
橋梁 全体		90.00										

※ 網掛けは未点検の工種です。

参考補修費 (単位:百万円)

工種	部材	径間番号										合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
上部工	床版	0.00										0.00
	主構	0.00										0.00
	床版・主構以外(主要な部材)	0.00										0.00
	上部工 小計	0.00										0.00
下部工	躯体	0.00	0.00									0.00
	基礎	0.00	0.00									0.00
	下部工 小計	0.00	0.00									0.00
支承部	支承本体	0.00	0.00									0.00
	沓座	0.00	0.00									0.00
	支承部 小計	0.00	0.00									0.00
	径間 合計	0.00	0.00									0.00
橋梁 合計		0.00										0.00

備考

【上部構造】  
 ①特定する状況に対する評価(活荷重:、地震:、豪雨出水:、その他: ) ※A、B、C、- を記載する。  
 ②特定事象の有無(疲労:、塩害:、ASR:、防食機能の劣化:、洗堀:、その他: ) ※有、無、- を記載する。  
 (所見) ※上記①、②の判断の理由や、現地損傷等の総括と今後の措置について記載する。

【上下部接続部】  
 ①特定する状況に対する評価(活荷重:、地震:、豪雨出水:、その他: ) ※A、B、C、- を記載する。  
 ②特定事象の有無(疲労:、塩害:、ASR:、防食機能の劣化:、洗堀:、その他: ) ※有、無、- を記載する。  
 (所見) ※上記①、②の判断の理由や、現地損傷等の総括と今後の措置について記載する。

【下部構造】  
 ①特定する状況に対する評価(活荷重:、地震:、豪雨出水:、その他: ) ※A、B、C、- を記載する。  
 ②特定事象の有無(疲労:、塩害:、ASR:、防食機能の劣化:、洗堀:、その他: ) ※有、無、- を記載する。  
 (所見) ※上記①、②の判断の理由や、現地損傷等の総括と今後の措置について記載する。

【その他特記事項】 ※補修・補強の有無や現地状況(進入路や水嵩等)

(4) 国提出様式の調書作成

点検B結果記入シートの記録，健全性の診断の内容を踏まえて国提出様式の調書を作成する。

表 3.6.4 国提出様式（道路橋定期点検要領 様式1）

様式1

橋梁名・所在地・管理者名等		路線名		所在地		起点側		緯度		施設ID	
橋梁名								緯度			
(フリガナ)											
管理者名		路下条件		代替路の有無		自専道or一般道		緊急輸送道路		占用物件(名称)	
道路橋毎の健全性の診断 告示に基づく健全性の診断の区分		橋梁元 架設年度		橋長		幅員		橋梁形式			
技術的な評価結果		定期点検実施年月日		想定する状況		定期点検者					
		活荷重		地震		豪雨・出水		その他			
橋(全体として)											
上部構造		写真番号		写真番号		写真番号		写真番号		写真番号	
		( )		( )		( )		( )		( )	
下部構造		写真番号		写真番号		写真番号		写真番号		写真番号	
		( )		( )		( )		( )		( )	
上下部接続部		写真番号		写真番号		写真番号		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		写真番号		写真番号		写真番号	
		( )		( )		( )		( )		( )	
その他(伸縮装置)		写真番号		写真番号		写真番号		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)											

表 3.6.5 国提出様式（道路橋定期点検要領 様式 2）

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根拠となる写真を添付すること。

構成要素		施設ID	定期点検実施年月日	定期点検者		
想定する状況	構成要素の状態	構成要素	想定する状況	構成要素の状態		
写真番号 備考	径間	部材番号	写真番号 備考	径間	部材番号	
構成要素		構成要素		構成要素		
想定する状況	構成要素の状態	想定する状況	構成要素の状態	写真番号 備考	径間	部材番号
構成要素		構成要素		構成要素		
写真番号 備考	径間	部材番号	写真番号 備考	径間	部材番号	

表 3.6.6 国提出様式（道路橋定期点検要領 様式 3）

様式3

特定事象の有無、健全性の診断に関する所見		施設ID	特定事象の有無 (有もしくは無)					定期点検実施年月日	健全性の診断の前提	定期点検者	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)
			疲労	塩害	アルカリ骨 材反応	防食機能 の低下	洗掘				
該当部位											
上部構造											
下部構造											
上下部接続部											
その他(フェールセーフ)											
その他(伸縮装置)											
(適宜、所見を記入)											
所見											

表 3.6.7 国提出様式（横断歩道橋定期点検要領 様式1）

様式1

横断歩道橋名・所在地・管理者名等		路線名	所在地	設置位置	緯度 経度	施設ID
横断歩道橋名 (フリガナ)						
管理者名		代替路の有無	緊急輸送道路	占用物件(名称)		
横断歩道橋毎の健全性の診断 告示に基づく健全性の診断の区分		横断歩道橋諸元	橋長	通路幅員	横断歩道橋形式	
		架設年度				

※架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	定期点検実施年月日	定期点検者
	想定する状況 地震	その他 ( )
横断歩道橋 (全体として)	活荷重	
上部構造	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 ( )
階段部	写真番号 ( )	写真番号 ( )
その他の接続部	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 ( )

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

表 3.6.8 国提出様式（横断歩道橋定期点検要領 様式 2）

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、階段部、その他の接続部、その他について技術的な評価の根拠となる写真を添付すること。

構成要素		施設ID	定期点検実施年月日	定期点検者
想定する状況	構成要素の状態	構成要素	想定する状況	構成要素の状態
写真番号 備考	径間	部材番号	写真番号 備考	径間
想定する状況	構成要素の状態	構成要素	想定する状況	構成要素の状態
写真番号 備考	径間	部材番号	写真番号 備考	径間

表 3.6.9 国提出様式（横断歩道橋定期点検要領 様式 3）

様式 3

特定事象の有無、健全性の診断に関する所見				定期点検実施年月日	健全性の診断の区分の前提	定期点検者
該当部位	施設ID	特定事象の有無 (有もしくは無)				
		塩害	特定事象の有無 (有もしくは無) 防食機能の低下	その他	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)	
上部構造						
下部構造						
上下部接続部						
階段部						
その他の接続部						
その他(フェールセーフ)						
(適宜、所見を記入)						
所見						