

## 第3章 詳細点検要領

### 1. 総則

#### 1-1 目的

詳細点検の目的は、補修工事の実施を前提として、橋梁長寿命化修繕計画の策定に必要な健全性を明らかにすることである。

#### 【解説】

岐阜県の橋梁長寿命化修繕計画は、詳細点検により把握した健全性を用いて、劣化予測などの検討を加えて作成する。従って、橋梁の状態を把握するための詳細点検は、全ての計画(点検、詳細調査、補修詳細設計、補修工事)の基礎となる重要な点検である。

詳細点検では、省令に基づき5年に1回の頻度で近接目視を実施することとした。そのため、点検費用の増加が避けられないことから、過去の点検で健全であると判断できる橋梁は、必要最小限の情報を記録することとし、調書の簡略化によりコスト削減を図る。加えて、過去の点検で健全であると判断できる橋梁のうち、必要条件を満足する場合、点検支援技術を活用する。

そのため、詳細点検は、名称を以下の3つに分ける。

- 詳細点検A : 詳細点検Bの情報収集を簡略化した点検
- 詳細点検A(R) : 詳細点検Aのうち、一部で点検支援技術を活用した近接目視点検を行う点検
- 詳細点検B : 省令に基づく点検に加え、維持管理を行うために必要な情報収集を行う点検

#### 1-2 適用の範囲

詳細点検は、岐阜県が管理する15m以上の橋梁に適用することを基本とする。

#### 【解説】

詳細点検要領の適用橋梁を、橋梁の規模(橋長15m)で区分する理由は、主に橋梁点検に要する総コストの削減のためである。一般に橋長が短い橋梁は、構造が単純であり、補修工事に必要とされる費用も小さいため、基本点検で問題ないと考えられる。

ただし、橋長が短くても、橋梁長寿命化修繕計画にリストアップして計画的な補修工事を実施する場合には、詳細点検を実施する。

### 1-3 点検の実施手順

詳細点検は、図-3.2 に従って実施する。

#### 【解説】

詳細点検は、点検調書を作成した時点が完了ではなく、維持作業の指示・実行、詳細調査の計画、橋梁データベースの更新まで実行して完了となる。

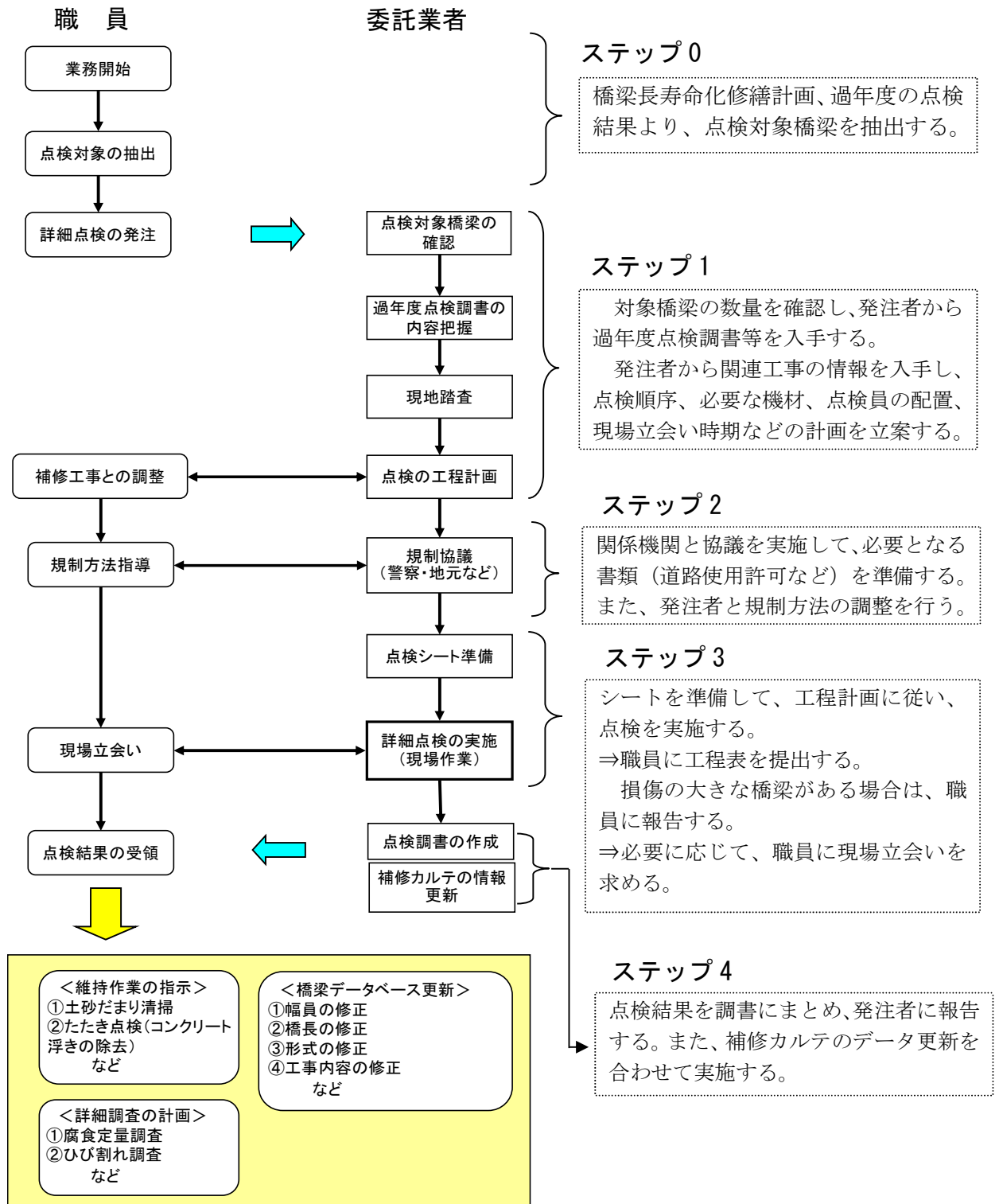


図-3.2 詳細点検実施手順

1-4 部位の説明

詳細点検では、橋梁を 11 項目に分類して、それぞれの着目点で点検を行う。

【解説】

点検部位は、下図のとおり。

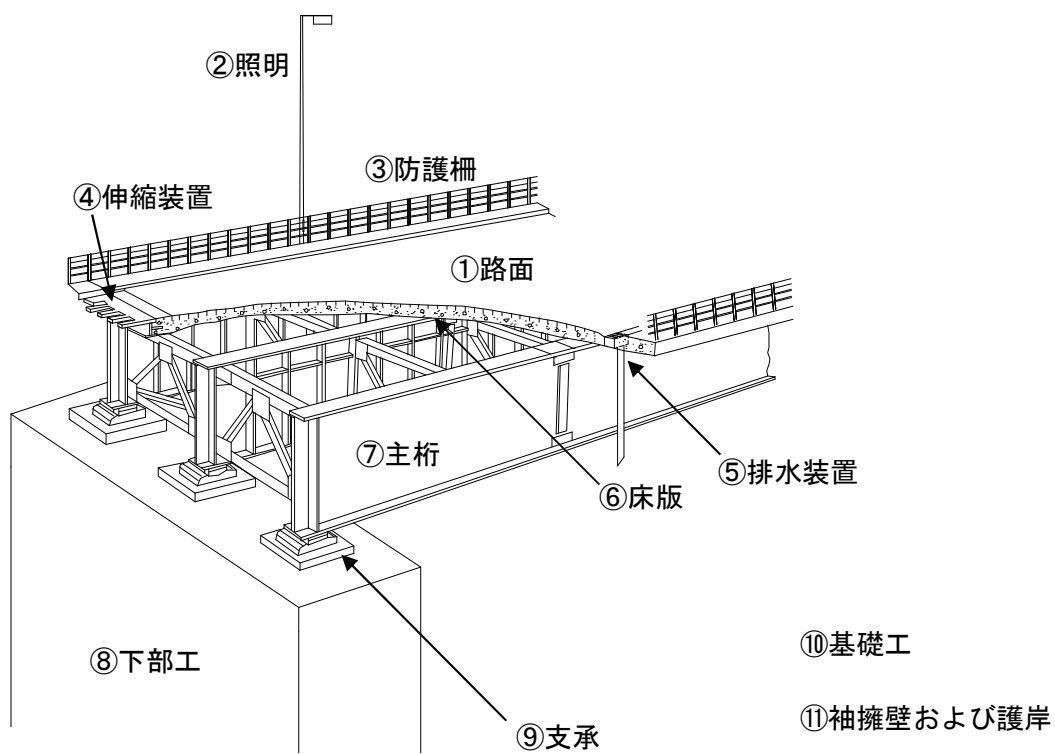


図-3.3 点検部位

## 2. 点検の方法

### 2-1 点検の頻度

点検頻度は、1回／5年を基本とする。

#### 【解説】

点検の実施時期は、図-3.1 点検の時期を参照する。

### 2-2 点検の方法

点検の方法は、近接目視を基本とする。

#### 【解説】

定期点検では、基本としてすべての部材に近接して部材の状態を評価する。なお、土中部等の部材については、周辺の状態などを確認し、変状が疑われる場合には、必要に応じて試掘や非破壊検査を行われなければならない。特に洗掘による河床低下によって橋脚が傾斜し、通行止めの措置を行った事例もあり、同様の被害を出さないためにも水中部の基礎については十分に留意して点検を行う必要がある。点検に当たっては、「第6編参考資料 第4章水中部における橋脚及び橋台基礎の洗掘状況調査について」に基づき実施すること。

また、近接目視が物理的に困難な場合は、技術者が近接目視によって行う評価と同等の評価が行える方法によらなければならない。

岐阜県では、国土交通省が定める「道路橋定期点検要領/平成31年2月」にて示された「自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができる情報が得られると判断した方法」は、「岐阜県点検支援技術活用の手引き(案)/令和2年3月」に示した方法とする。この手引きに準じ点検支援技術を活用した点検は、詳細点検 A(R)と称する。

点検に際しては国土交通省が定める点検に関する資料を参考にすることが出来る。現在、参考に出来る資料は以下の資料である。これらの資料が更新された場合は、更新後の資料を参考にしよう。

- ・「新技術利用の際のガイドライン(案)」
- ・「点検支援技術性能カタログ(案)」
- ・「水中部の状態把握に関する参考資料」
- ・「引張材を有する道路橋の損傷例と定期点検に関する参考資料」
- ・「道路橋定期点検要領」

### 2-3 点検の体制

詳細点検は、道路橋の定期点検を適正に行うために必要な知識および技能を有する者がこれを行う。

#### 【解説】

点検は、作業の安全性と確実な精度を確保するため、下記の体制で実施することを基本とする。

表-3.1 点検の体制

	地上	梯子	点検車等
橋梁点検員	1人	1人	1人
点検補助員	1人	2人	1人
点検車等運転員	-	-	1人
交通整理員	-	-	※必要数
安全管理者	-	-	1人

※交通整理員の必要人数は、現場の状況と規制方法によって異なるため、個別に検討する。

#### (1) 橋梁点検員

橋梁点検員は、点検作業班を統括し、安全管理について留意して、各作業員の行動を掌握するとともに、点検補助員との連絡を密にして詳細点検を実施する。



橋梁点検員は、技術士(鋼構造及びコンクリート)、RCCM(鋼構造及びコンクリート)、コンクリート診断士、コンクリート構造診断士、土木鋼構造診断士、社会基盤メンテナンスエキスパート(ME)、道路橋点検士((一財)橋梁調査会点検講習修了者)などとする。

#### (2)点検補助員

点検補助員は、橋梁点検員の指示に従い野帳の記録、写真の撮影、などの作業を補助するとともに、安全な作業を確保するための足場確保などの作業を行う。(草払い、梯子の足場固定など)

#### (3)点検車等運転員

点検車等運転員は、橋梁点検員の指示に従い点検車などの車両の移動等を行う。

#### (4)交通整理員

交通整理員は、点検時の交通障害を防ぎ点検作業員の安全を確保する。

### 2-4 点検時の安全確保

点検の際には、道路交通、第三者および点検作業員の安全確保を第一に考える。

#### 【解説】

点検実施前には、過年度の点検調書を熟読し、点検時の注意点について把握することが大切である。斜面を降りる際の足場の確保、高所作業時の安全帯着用、梯子を使用する場合の確実な固定など、状況に応じて、適切な安全対策を講じる必要がある。

また、密閉場所で作業する場合は、酸欠状態等を調査の上実施する。

点検装備は、巻末「点検装備」を参考にする。

### 2-5 点検時の緊急対応

詳細点検において、構造物の機能に影響を与える大きな損傷、道路交通および第三者被害の可能性がある損傷、等を発見した場合には、道路管理者に速やかに報告する。

#### 【解説】

点検中に、道路を利用するドライバーや歩行者の危険が予測される状況があった場合には、現場から道路管理者に電話連絡した上で、帰社後に写真と概要をメール等で報告する。

#### 〔報告が必要な事例〕

- ・伸縮装置の破損により、自動車や自動二輪車等の通行に危険がある場合。
  - ・舗装にポットホールが発生し、自動車や自動二輪車等の通行に危険がある場合。
  - ・防護柵が破損し、適切な応急対策が実施されておらず危険な場合。
  - ・床版下面のコンクリートに浮きがあり、落下による第三者被害の可能性がある場合。
- など

### 2-6 点検後の対応

委託者は、維持作業の必要性と健全性を判定して職員に報告し、職員は、維持作業実施の指示と、橋梁修繕計画へ健全性を反映する。また、職員は、点検結果と対応について、施設台帳管理データベースシステムに登録するとともに、データベースの情報を更新する。

#### 【解説】

詳細点検は、委託者が実施した点検に基づき、職員が橋梁修繕計画を見直し、調査・設計の計画など必要な対応を完了した時点で終了となるため、職員が対応を怠ると、維持管理のサイクル(図 1.1)が途切れ、橋梁に問題が発生する可能性がある。

よって、職員は詳細点検の意味を十分に理解し、適切に対応する。

### 3. 点検の内容

#### 3-1 点検の範囲

点検は、路面、上部構造、下部構造の全てを対象とする。

#### 【解説】

これまでの点検結果から、桁端部の劣化が一般部に比べて進行が早いことが分かっている。このため桁端部は、上部構造のみ一般部とは別で補修工事を発注できるように、パラペット前面から 3m程度を桁端部として健全性を判定する。

本要領では、それ以外の部分を一般部と呼び、点検範囲が重複しないようにする。(連続桁の中間支点部は、桁の端部には当たらないため一般部として扱う。)

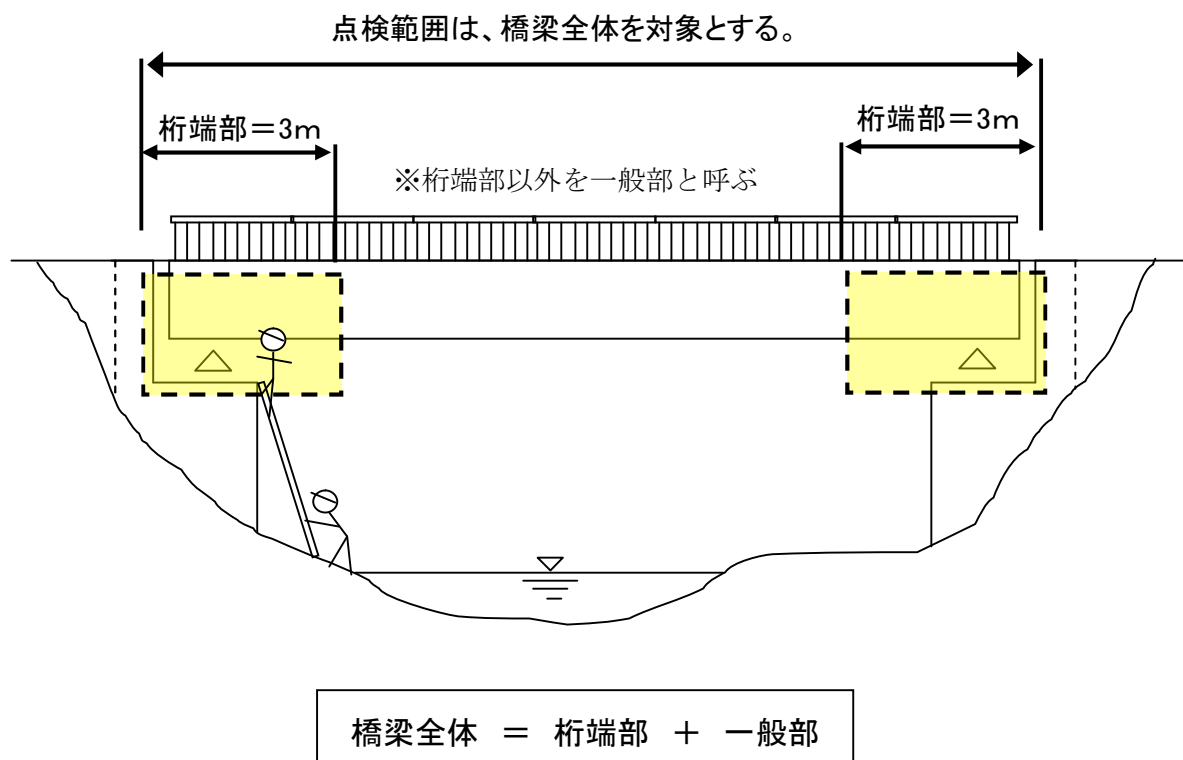


図-3.4 点検範囲

### 3-2 点検の項目

点検は、橋梁を11の項目に分けて評価することを基本とする。

#### 【解説】

点検の項目は、下記の11項目とし、橋梁点検員は、過年度の調書を熟読して、主な損傷と詳細点検における注意点をよく理解し、点検漏れがないように注意する。

表-3.2 点検項目と判定内容

項 目	維持作業判定	長寿計画判定
①路面	凹凸、段差などの安全確認	舗装のひび割れやわだち掘れなどを観察し、舗装の劣化状態を評価する。
②照明・標識	落下、傾斜などの安全確認	支柱の腐食状態などを観察し、路面表示機能および情報表示機能の維持状態を評価する。
③防護柵	破損・欠損などの安全確認	鋼部材の腐食・変形とコンクリート部材のひびわれなどを観察し、防護機能の維持状態を評価する。
④伸縮装置	遊間異常・段差などの安全確認	部材の腐食や損傷などを観察し、止水機能と走行性確保機能の維持状態を評価する。
⑤排水装置	漏水の確認	排水装置全体について観察し、路面排水処理機能の維持状態を評価する。
⑥床版	第三者被害の安全確認	二方向ひびわれ、漏水、遊離石灰などを観察し、床版の劣化状態を評価する。
⑦主桁	第三者被害の安全確認	劣化に伴う断面減少やひび割れなどを観察し、主桁の劣化状態を評価する。
⑧下部工	第三者被害の安全確認	劣化に伴う断面減少やひび割れなどを観察し、下部工の劣化状態を評価する。
⑨支承	土砂堆積の確認	沈下、傾斜、腐食などを観察し、支承の劣化状態を評価する。
⑩基礎工	流水障害の安全確認	基礎の洗掘やパイルベントの損傷などを観察し、基礎の劣化状態を評価する。
⑪袖擁壁および護岸	沈下・傾斜などの安全確認	傾斜や沈下などを観察し、擁壁および護岸工の劣化状態を評価する。

### 3-3 判定

劣化に対する判定は、11項目ごとに、「維持作業判定」「長寿計画判定」の2つで判定する。  
また、橋梁の機能については「グレード調査」としてまとめる。

#### 【解説】

長寿計画判定では、I～IVの数値で健全性を診断する。

#### (1) グレード調査

グレード調査は、落橋防止システムの対策状況や塗装履歴、防護柵の高さなど、橋梁の補修対策と付属物のタイプについてまとめる。

詳細点検Aは、対象外とする。

#### (2) 維持作業判定基準

維持作業判定は、土砂堆積や、舗装のポットホールなど、日常的な維持作業で可能な項目に着目して判定する。

詳細点検Aは、対象外とする。

表-3.3 判定基準（維持作業）

判定	説明
○	問題なし
△	注意
×	対応必要

### (3) 長寿計画判定基準

長寿計画判定は、「橋梁長寿命化修繕計画策定」の基礎資料として、部材単位の劣化状態を健全性（Ⅰ～Ⅳ）の5段階で、道路橋毎の劣化状態を健全性（Ⅰ～Ⅳ）の4段階で判定する。

表-3.4 判定基準（長寿計画）

判定区分		従来の判定区分（参考）	
健全性の区分	状態	健全度	状態
I a	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。	5 健全
I b			4 経過観察：ほぼ健全
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。	3 補修開始：劣化損傷（中）
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。	2 直ちに補修実施：劣化損傷（大）
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。	1 機能停止の恐れ

#### 3-4 その他

(1) 鋼桁の亀裂やコンクリートの大きなひび割れがある場合は、経過観察のために亀裂の範囲やひび割れ幅をチョーキングし、写真で記録する。

(2) 鋼桁の腐食は進行が速い場合があるため、健全性を診断する場合は注意を要するとともに、必要に応じて応急処置（簡易塗装）を実施する。

#### 【解説】

##### (1) について

詳細点検は、健全性を明らかにすることが目的であり、詳細調査とは異なる。そのため、大きな損傷がある場合は、経過観察により損傷の進展を確認するための初期値を残す。

記録は、マジックやチョークにより、必要事項を橋梁本体に記入して写真に残す。

##### 1) 鋼部材の亀裂

亀裂の終点にマーキングと日付を書き込む。

##### 2) コンクリートのひび割れ

ひび割れの終点にマーキングと日付、ひび割れ幅を書き込む。



## (2)について

これまでの定期点検の結果から、鋼桁の腐食部、特にウェブの下フランジ付け根の範囲は、腐食部と健全部の境目が早期に貫通孔があくほどの著しい腐食へ進展する可能性が高いことが分かった。そのため、腐食状況を把握し管理者へ報告すること、および、早期劣化を防ぐことを目的として、点検の範疇において応急処置を行うことを明確化する。

管理者は、劣化の程度に応じて、補修工事が実施されるまで、全面委託業者による応急対策を行う。

### 【点検時の応急処置手順】

#### ①錆の除去

- ・ 手工具により錆を除去する。
- ・ 必要に応じて、残存板厚を計測する。計測は、ノギス等を用いる。

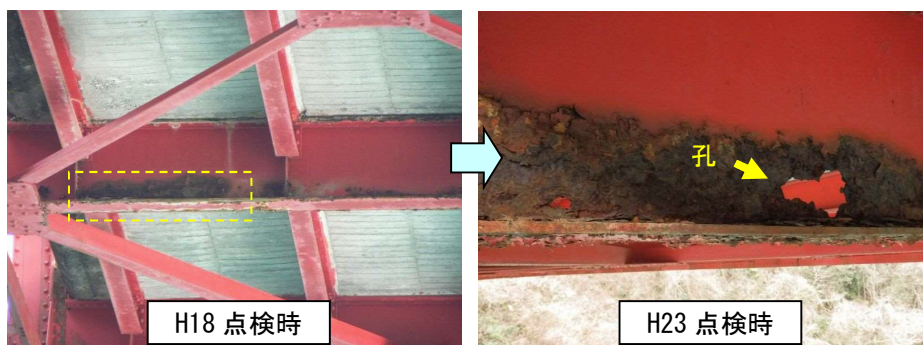
#### ②腐食の進行防止

- ・ 腐食部分は、錆を除去した後に、簡易塗装を実施する。

### 桁端部腐食早期劣化の事例1【平瀬橋：岐阜土木事務所】



### 桁端部腐食早期劣化の事例2【旅足橋：可茂土木事務所】



### 桁端部腐食早期劣化の事例3【根尾川大橋：岐阜土木事務所】



## 4. 判定基準類

### 4-1 グレード調査

橋梁の機能面について、設置されている橋梁附属物や対策工の状況を確認する。

#### 【解説】

グレード調査は、基本は要求される機能の「有」か「無」の判断を行うものである。その判断について、補足説明が必要なものを以下に説明する。

査 座 拡 幅 : 下部工天端の状況を見て、拡幅されていると判定した場合は『有』とする。

耐震補強の施工 : RC巻き立て工法や、鋼板接着工法による補強が施工されている場合は『有』とする。

床版補強の施工 : 増し桁や鋼板接着等により床版の補強が施工されている場合は『有』とする。

主桁補強の施工 : 鋼板や繊維シート等により主桁の補強が施工されている場合は『有』とする。

防護柵の形式 : 設置されている防護柵の高さおよび種別を確認する。

古い橋梁では、現行基準には無い形式が多いため、次頁のとおり呼び名の統一を図る。

支 承 : 鋼製、ゴム支承としての形状が確認できるものは『有』として、主桁と下部工との間に隙間がなく鉄板、ゴム板等が設置してあるものは『無』とする。

支承形式を記入する。

例) 線支承(LB)、支承板支承(BP)、ピン支承(PN)、ピボット支承(PV)、ゴム支承等

伸 縮 装 置 : 鋼製、ゴムタイプとしての形状が確認できるものは『有』として、エラストイト等による目地タイプは『無』とする。

伸縮装置の形式を記入する。

例) 鋼製フィンガージョイント、突合せ型ジョイント、荷重支持型ゴムジョイント、モジュラー型ジョイント、埋設ジョイント等

変位制限構造 : H14 又は H24 道示・解説相当の機能・耐力がある場合は『有』とする。

落橋防止構造 : H14 又は H24 道示・解説相当の耐力があるものが設置されている場合は『有』とする。

※変位制限構造および落橋防止構造の判定は、次頁以降の判定フローを参照すること。

防護柵の形式を下記に示す。

グレード調査表における防護柵の形式

形式(呼び方)	形 状
①ビーム型防護柵	
②高欄兼用ビーム型防護柵	
③ガードレール(A)	笠木付きのガードレール
④ガードレール(B)	通常のガードレール
⑤壁高欄	RC製の高欄
⑥鋼製高欄	鋼製の高欄
⑦RC高欄	RC製で意匠として製作されたもの
⑧簡易高欄	コンクリートと鋼管による簡易な高欄



①ビーム型防護柵



②高欄兼用ビーム型防護柵



③ガードレール(A)



④ガードレール(B)



⑤壁高欄



⑥鋼製高欄



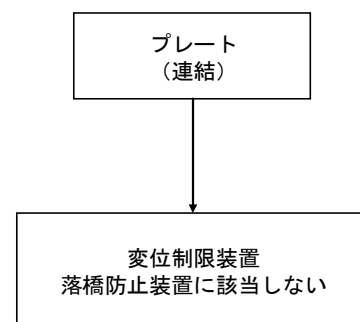
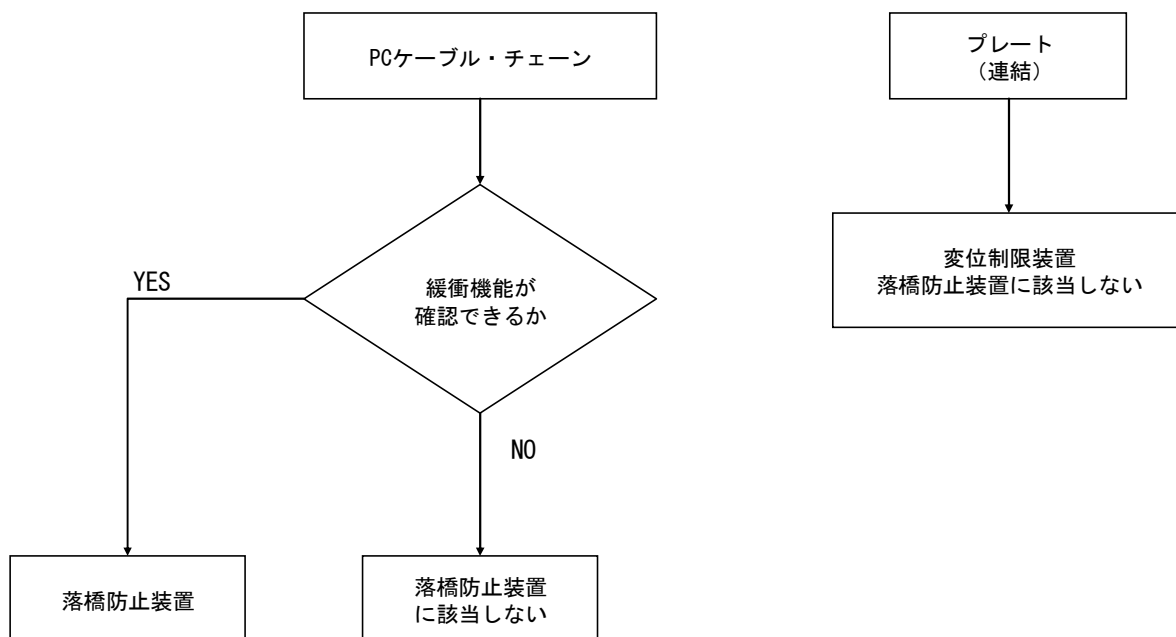
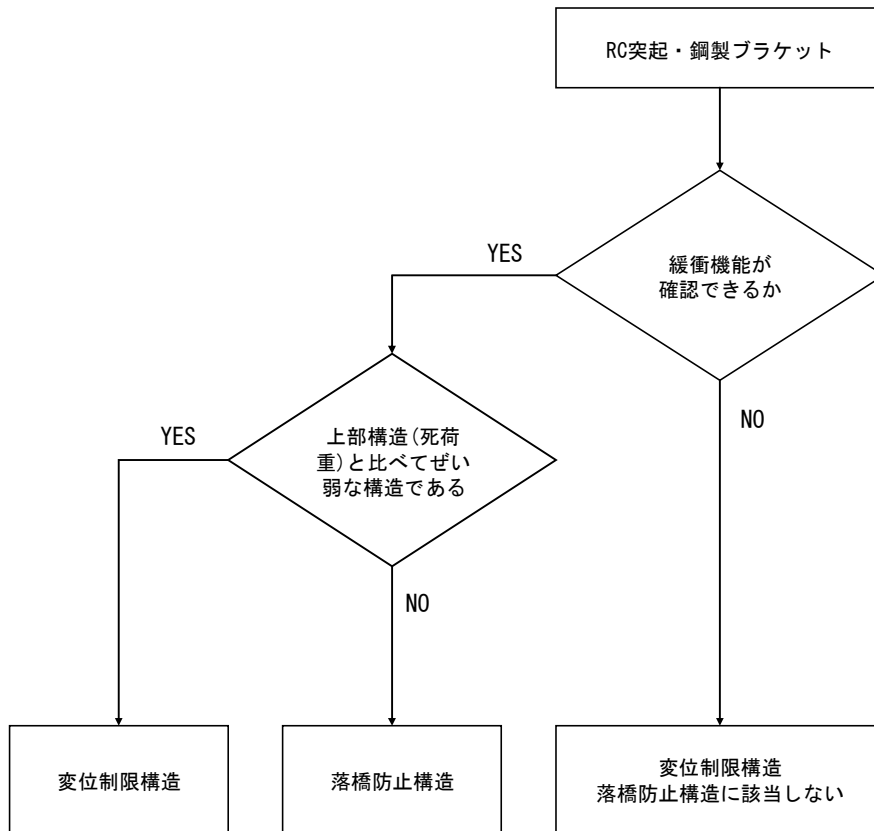
⑦RC高欄



⑧簡易高欄



落橋防止構造および変位制限構造の判定フローを下記に示す。



下記に該当する場合は、取替え数量が必要となるため、点検総括(その2)の数量算出シートの安全対策欄に取替が必要な箇所の数量を明記する。

(1) 防護柵

対 象: 経年劣化した防護柵または高欄

対 策: 取替え

【対象例】

腐食による断面欠損が笠木や支柱にみられるもの。



(2) 支承

対 象: 経年劣化により機能が低下した線支承

対 策: 取替え

【対象例】

腐食により回転機能または摺動機能が明らかに阻害されているもの。



(3) 伸縮装置

対 象: 経年劣化により機能が低下した二次製品の伸縮継手

対 策: 取替え

【対象例】

鋼製フィンガーの櫛の折損、ゴム部材の欠損、止水機能の低下が見られるもの。



4-2 維持作業判定

「①路面～⑪袖擁壁および護岸」の各点検項目に対して、○、×、△で判定する。

【解説】

維持作業判定は、日常の維持作業で対応が可能な事項について、状況を把握する。

表-3.5 維持作業判定一覧

項目	内容	問題なし	対応必要	補修済みで注意が必要
①路面	排水樹に土砂詰り・オーバーレイ等があり、路面排水に支障がある	○	×	—
	舗装にポットホールや陥没等があり、走行に支障がある	○	×	△
	橋台背面に舗装ひびわれ・段差・陥没がある	○	×	△
②照明・標識	変形・欠損がある	○	×	—
	ボルトのゆるみ・脱落がある	○	×	—
	電灯設備に異常がある	○	×	—
③防護柵	部分的な不足・変形・破損がある	○	×	—
	ボルトのゆるみ・脱落がある	○	×	—
④伸縮装置	自動車や歩行者の安全性を脅かす段差(2cm以上)や破損がある	○	×	—
	遊間や路肩部分に土砂詰りがある	○	×	—
	異常な音や振動がある	○	×	—
⑤排水装置	排水管から漏水がある(降雨時のみ確認)	○	×	—
⑥床版	車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある	○	×	—
⑦主桁	車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある	○	×	—
	添架物が落下する危険がある、添架物から漏水などがある	○	×	—
⑧下部工	車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある	○	×	—
	橋座面に滞水がある	○	×	—
⑨支承	支承周辺に土砂堆積がある	○	×	—
⑩基礎工	パイルベントに流木等の障害物がある	○	×	—
⑪袖擁壁および護岸	ブロック(石積み)が崩れている	○	×	—
	背面に陥没がある	○	×	—

※路面の△は、ポットホール補修部などで、アスファルト合材による応急的な対策などは実施されているが、再劣化の可能性がある場合を意味する。

#### 4-3 長寿計画判定

「①路面～⑩袖擁壁および護岸」の各点検項目に対して、健全性(I～IV)を判定する。判定は、部材単位を5段階とし、道路橋毎の判定を4段階とする。

#### 【解説】

##### (1) 基本的な考え方

点検の項目に対して、どの状態が健全性の何に該当するかは、損傷の程度が橋梁に与える影響を考慮して定める。重要なのは、健全性Ibと健全性IIの境目で補修対象となるか否かが決まる点と、健全性の小さいものから補修工事が優先的に実施される点である。そのため、詳細点検の現場において損傷の判定に迷う場合(判定項目が不足する場合など)は、5段階の健全性の意味合いを考慮して適切に判断する。また、道路橋毎の診断は、部材単位の診断結果を踏まえて、道路橋毎で総合的に判断することが重要である。道路橋毎の診断を行う場合には、「第3編 第2章 5.健全性の診断表-5.1」を参照のこと。

表-3.6 判定基準(長寿計画)

健全性の区分		状態	備考
I a	健全	【健全】 道路橋の機能に支障が生じていない状態。	補修対象外
I b		【経過観察】 道路橋の機能に支障が生じていないが、軽微な損傷があり、経過観察が望ましい状態。	
II	予防保全段階	【補修開始】 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。	補修対象
III	早期措置段階	【直ちに補修実施】 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	【機能停止の恐れ】 道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	

##### (2) 2回目点検時の注意点

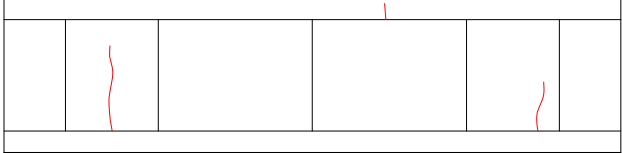
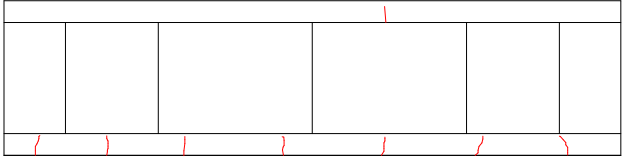
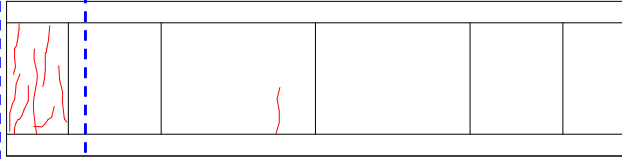
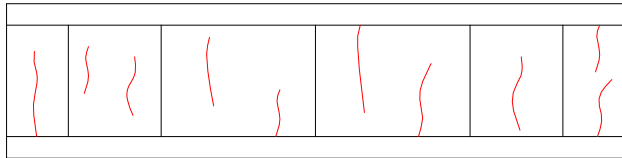
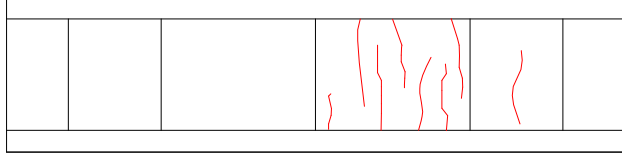
前回点検で健全性IIと判定された部材について、直接的な補修が実施されていなくても、橋面防水工の実施、排水装置の補修、等の原因除去によって劣化進行の可能性が低いと判断できる場合には、健全性Ib(経過観察)に読み替える。

具体的には、PC橋で遊離石灰を伴うひび割れなどが発生している場合、判定基準では健全性II「補修開始」となるが、既に橋面防水工などの実施によって原因が除去され、過去の記録と照らし合わせて劣化が進行していないことを確認すれば、健全性Ib「経過観察」と判定する。ただし、健全性IVまたは健全性IIIについては、直接的な対策が実施されない限り、健全性は回復しないと考える。

(3) 「局部的」と「広い範囲」の説明

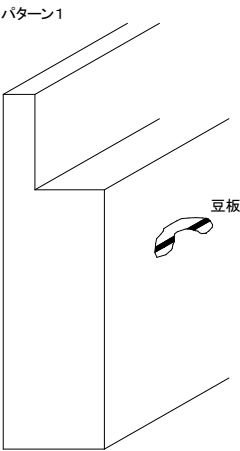
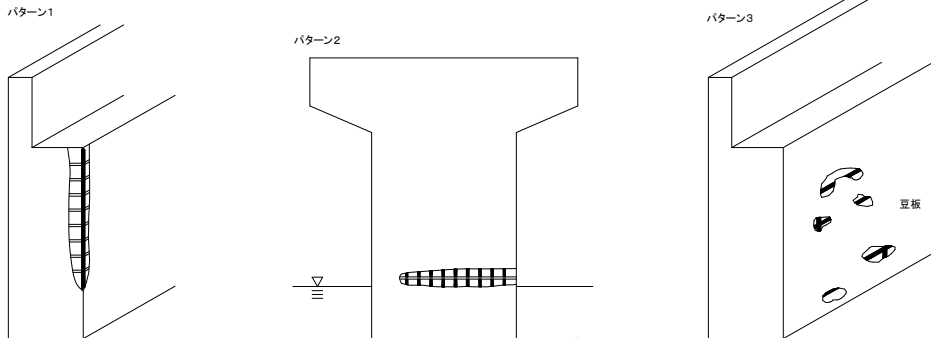
健全性は、劣化の種類とその程度によって判定するが、本マニュアルでは程度を測る際に、「局部的」「広い範囲」という表現を使う。これは、損傷の範囲が全体の何パーセントになるのかなど、定量的な基準を定めることが困難なためである。

点検員は、判定事例写真を参考にして、判定の意図を十分に理解した上で、適切に判定する。

⑥床版：床版下面に漏水があるか	
<p style="text-align: center;"><b>健全性 I b</b> 【経過観察】</p> <p style="text-align: center;">局部的に発生している</p>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <p>パターン1</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>パターン2</p>  </div> <p>パターン1はひび割れ本数が少なく、まだ経過観察とする。パターン2は、張り出し部に一定間隔に漏水が確認できるが、張り出し部のみの防水工の設置は現実的ではないため、経過観察し、ひび割れ本数の増加や遊離石灰の発生など損傷の大きな進展を確認した時点で補修が必要と判断する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>健全性 II</b> 【補修開始】</p> <p style="text-align: center;">広い範囲に発生している</p>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <p>パターン1</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>パターン2</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>パターン3</p>  </div> <p>漏水に対する補修は床版防水工である。パターン1は端部（破線の範囲）の広い範囲に漏水発生しており、端部は健全性IIと判定する。パターン2は床版の広い範囲に漏水が確認できるため、一般部および端部ともに健全性IIとする。パターン3は、床版の1パネルのみであるが、漏水を伴うひび割れが集中しているため、一般部は健全性IIと判定する。</p>

※図の赤線は遊離石灰及びエフロレンスを伴うひび割れを意味する。

⑧下部工：鉄筋が露出し腐食している

<p>健全性 I b 【経過観察】</p> <p>局部的に露出しているが腐食はない (表面さび程度)</p>	 <p>パターン1は局部的に豆板があり鉄筋が施工時から露出している状況である。鉄筋には腐食による断面欠損が確認できない場合は、鉄筋露出部分も限られているため、経過観察＝健全性 I b とする。</p>
<p>健全性 II 【補修開始】</p> <p>広い範囲で主鉄筋が露出しているが腐食はない(腐食の有無により III or II を区別)</p>	 <p>パターン1は、凍害によりコンクリートにスケールが発生し、鉄筋露出が確認できる状況である。端部のみであるが、鉄筋露出部分は広い範囲とする。パターン2は、河川内の橋脚基部が、打ち継ぎ目や施工不良部に河川の流れによる浸食を受け、鉄筋が露出している状況である。この場合も、橋脚幅に対して露出幅が多いため、広い範囲と判断する。パターン3は、局所的な豆板による鉄筋露出が点在している状況であり、このような場合は、広い範囲に露出していると判断する。</p>

⑨ 支承：鋼製部材に劣化がある

支承の健全性は、1 支承線に1つの健全性を判定する。そのため、判定は1 支承線の中で損傷が一番大きい支承を対象とする。

健全性 I b  
【経過観察】

防食機能の劣化  
や局所的な腐食  
がある



土で汚れているが、  
腐食はない。広い範  
囲に塗装劣化はあ  
る。

水かかりの箇所  
のみ腐食が発生  
している。



健全性 II  
【補修開始】

広い範囲に腐食  
が発生している



全体的に腐食が確認  
でき、層状剥離の状態  
である。

上沓も下沓も腐食  
が確認できる。





(4) 判定基準

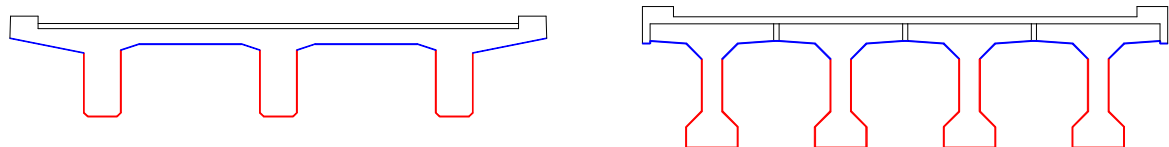
①～⑪の点検項目に対して、点検の内容と評価の基準を本項以降に示す。

項目	内容	健全性				
		I a	I b	II	III	IV
①路面	(車道) 舗装にひびわれがある	ない	局部的に発生している	広い範囲に発生しており、局部的にひびわれが亀甲状となっている	広い範囲に発生しており、局部的に土砂化したコンクリートが噴出している	—
	(車道) 舗装にポットホールがある		—	—	補修箇所が広い範囲にある	—
	(車道・歩道) 舗装にわだち掘れがある		5cm以上の段差がある	—	—	—
	(車道・歩道) 舗装にわだち掘れ以外の段差がある		段差はあるが小さい	2cm以上の段差がある	—	—
	(車道・歩道) 地覆に損傷がある		損傷の範囲、程度とも軽微	損傷の範囲、程度が大きく、放置すると防護柵の機能低下を招く	断面欠損が大きいなど、防護柵の機能を維持出来ない	—
床版の劣化推定 (健全性判定外)	舗装上面のひびわれ、ポットホール補修跡、などから床版の損傷の可能性を推測する。気になる舗装の損傷があった場合は、必ず床版下面との損傷の関連を確認する。					
②照明・標識	防食機能の劣化や腐食がある	ない	防食機能の劣化がある	表面さびが発生している	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	腐食により破断・転倒の可能性がある
	支柱基部に亀裂がある		—	—	亀裂がある	亀裂により破断・転倒の可能性がある
③防護柵	鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	防食機能の劣化がある	広い範囲に防食機能の劣化があるまたは、局部的に表面さびが発生している	広い範囲に表面さびが発生している	局部的に腐食が発生している	広い範囲に腐食が発生している
	コンクリート部材の損傷がある(ひびわれ・鉄筋露出など)	ない	損傷の範囲、程度とも軽微	損傷の範囲は広いが程度は軽微である	局部的に損傷の程度が大きい	広い範囲に損傷の程度が大きい
	橋梁全体の損傷推定 (健全性判定外)	防護柵の全体的な通りを確認することで、支承や下土工の沈下、主桁の異常などの変状を予測することが可能である。連続性の問題があった場合は、必ず支承を確認する。				
④伸縮装置	遊間に異常がある	ない	橋軸直角方向の遊間偏り、橋軸方向の開きなどがある	—	橋軸方向のすき間が完全に閉じている	柵の重なりが無いほど開いている
	段差がある		2cm未満の段差がある	—	—	2cm以上の段差が発生し、走行車両にバンクなどの損傷を与える危険性が高い
	部材に劣化・損傷がある		ゴム部材の軽微な変形・欠損があるまたは、鋼部材に腐食がある	—	部材の大きな変形・欠損がある	取付けボルトの突出等があり、走行車両にバンクなどの損傷を与える危険性が高い
	止水機能の低下がある		漏水はあるが、保水の状態になく、問題ない	伸縮装置(地覆部含む)に欠損がある ※判断に迷う場合は支承付近の土砂堆積を確認する	—	—
	支承の劣化推定 (健全性判定外)		伸縮装置に大きな段差がある場合、支承の沈下や傾斜といった問題があるため、必ず支承を確認する。			
⑤排水装置	鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	ない	防食機能の劣化があるまたは、表面さびが発生している	局部的に腐食がある	—	—
	損傷がある		—	取付金具等が破損している	破損し上部工が水かかり状態である	—
	長さ不足・経路の異常がある		—	長さが不足している	—	—



項目	内容	健全性				
		I a	I b	II	III	IV
⑥床版(1/2)	<b>&lt;6-1 共通(床版全項目に適用)&gt;</b>					
	水切りに問題がある	ない	概ね機能している	機能していない または、設置されていない	—	—
	床版下面に漏水がある		局部的に発生している	広い範囲に発生している	—	—
	床版下面にエフロレッセンスがある		ある	—	—	—
	鉄筋が露出し腐食している		コンクリートのうきがある または、局部的に露出しているが腐食はない(表面さび程度)	広い範囲で露出しているが腐食はない または、局部的に露出し腐食がある	広い範囲で露出し腐食がある	—
	床版下面に鋼材の腐食によるさび汁がある		RC構造で局部的にさび汁がある	PC構造で局部的にさび汁がある	広い範囲にさび汁がある	—
	PC鋼材が露出し腐食している		—	局部的に露出しているが腐食はない(表面さび程度)	広い範囲で露出しているが腐食はない または、局部的に露出し腐食がある	広い範囲で露出し腐食がある
	<b>&lt;6-2 鋼桁で支えられたRC床版&gt;</b>					
	1方向のひびわれがある	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	—	—
	2方向のひびわれがある	ない	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している または、連続的な角落ちがある	抜け落ちそうな箇所がある
	<b>&lt;6-3 RC床版橋、RCT桁橋の床版&gt;</b>					
	ひびわれがある	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	—	抜け落ちそうな箇所がある

■床版及び主桁の点検範囲 (コンクリート橋)

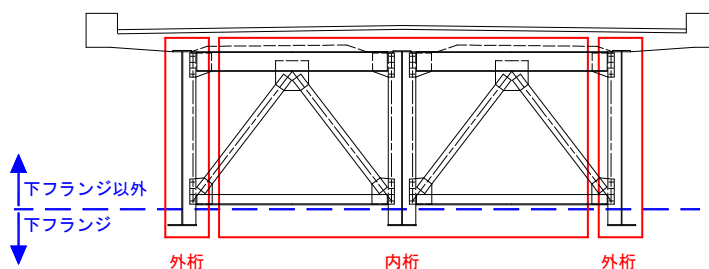


— 床版で判定  
— 主桁で判定

項目	内容	健全性				
		I a	I b	II	III	IV
⑥床版(2/2)	<b>&lt;6-4 プレキャストPC床版橋(I桁、ホロー桁など)、プレキャストPC床版、ポステンT桁およびプレテンT桁橋の上フランジ部&gt;</b>					
	ひびわれがある	ない	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	—
	間詰めコンクリートに変状がある		局部的に遊離石灰を伴う漏水がある	遊離石灰を伴う漏水が多く、広い範囲に発生している	剥離・欠損やシースの露出がある	抜け落ちそうな箇所がある
	横締めに変状がある		定着部の防護コンクリートにひびわれがある または、定着部下面に鋼材の露出がある	定着部の防護コンクリートに漏水がある (遊離石灰の発生など)	定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがある または、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している	横締め鋼材の抜けだしがある
	<b>&lt;6-5 現場打ちPC床版橋(中空床版など)、現場打ちPC床版&gt;</b>					
	ひびわれがある	ない	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	抜け落ちそうな箇所がある
	横締めに変状がある		定着部の防護コンクリートにひびわれがある または、定着部下面に鋼材の露出がある	定着部の防護コンクリートに漏水がある (遊離石灰の発生など)	定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがある または、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している	横締め鋼材の抜けだしがある
	<b>&lt;6-6 鋼床版&gt;</b>					
	防食機能の劣化がある	ない	塗装の劣化と点さびが局部的にある	塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い	点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性はある	—
	腐食がある		局部的に腐食が発生しているが、進行する可能性が低い	腐食が発生し、進行する可能性がある	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	腐食が発生し、断面に孔が空いている
	亀裂がある		—	局部的に亀裂がある	—	広範囲に亀裂がある
	ボルトの抜けがある		—	ボルトの抜けがある (1径間当たり1本以上)	ボルトの抜けがある (1径間当たり5本以上)	ボルトの抜けがある (1径間当たり10本以上)
	<b>&lt;6-7 コンクリートに接着された補強鋼板&gt;</b>					
	防食機能の劣化がある	ない	局部的に防食機能が劣化している または、点さびが発生しているが進行の可能性が低い	広い範囲に防食機能が劣化している または、点さびが発生しているが進行の可能性はある	—	—
	腐食がある		局部的に腐食が発生しているが、進行する可能性が低い	腐食が発生し、進行する可能性がある	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している または、漏水、さび汁がある	—
うきがある	—		シール部分が剥離し、鋼板にうきがある	鋼板が大きく、ういている(取れそうな状態)	—	

項目	内容	健全性				
		I a	I b	II	III	IV
⑦-1 主桁(鋼)	<b>&lt;7-1-1 鋼桁共通&gt;</b>					
	主部材に損傷がある	ない	軽微な変形がある	大きな変形がある	局所的な亀裂・破断がある	程度が大きい亀裂・破断等がある
	2次部材に損傷がある			大きな変形があるまたは、局所的な亀裂・破断がある	程度が大きい亀裂・破断等がある	—
	ボルトの抜けがある		—	ボルトの抜けがある(1径間当たり1本以上)	ボルトの抜けがある(1径間当たり5本以上)	ボルトの抜けがある(1径間当たり10本以上)
	遊間に異常がある		—	バラベットあるいは桁同士の遊間が1cm未満である	桁とバラベット、あるいは桁同士が接触している(接触した形跡がある)	—
	<b>&lt;7-1-2 塗装桁&gt; [H鋼桁、鋳桁、トラス桁、アーチ桁、箱桁]</b>					
	防食機能の劣化がある	ない	塗装の劣化と点さびが局部的にある	塗装の劣化が広い範囲にあるまたは、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い	点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性はある	—
	主部材に腐食がある		腐食が発生しているが、進行する可能性が低い	腐食が発生し、進行する可能性がある	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	腐食が発生し、断面に孔が空いている
	2次部材に腐食がある		腐食が発生している	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	腐食が発生し、孔が空いている	—
	<b>&lt;7-1-3 耐候性桁&gt;</b>					
	耐候性桁は、部位を「外桁」と「内桁」、「下フランジ」と「下フランジ以外」に分けて評価する。					
	外桁 $\begin{cases} \text{下フランジ} \\ \text{下フランジ以外} \end{cases}$		内桁 $\begin{cases} \text{下フランジ} \\ \text{下フランジ以外} \end{cases}$		※評価項目は、4部位とも下記の3項目とする。	
	粗いさびがある	ない	ある(経過観察中)	局所的にある	広い範囲にある	—
	層状剥離さびがある		ある(経過観察中)	局所的にある	—	広い範囲にある
	上記2項目の原因となる水かきりの状態がある		—	ある	—	—
<b>&lt;7-1-4 その他&gt;</b>						
上路トラス橋(上弦材端部)箱内部の滞水の凍結による変形や溶接部の破断がある	ない	—	変形はないが、箱断面の溶接線部にさびが確認できる	ある	—	
下路トラス橋(橋門構)箱内部の滞水の凍結による変形や溶接部の破断がある						

■ 耐候性桁の部位区分

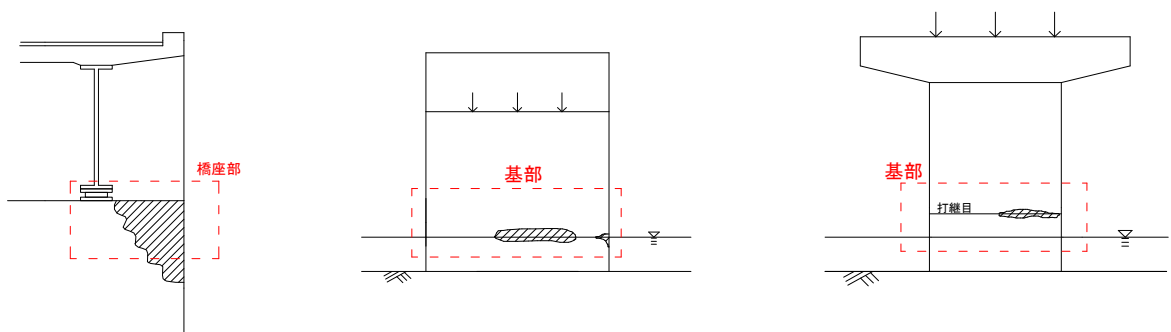


項目	内容	健全性					
		I a	I b	II	III	IV	
⑦-2 主桁(コンクリート)	<b>&lt;7-2-1 コンクリート桁共通&gt;</b>						
	コンクリート内部から漏水がある	ない	局部的に発生している	広い範囲に発生している	—	—	
	コンクリート表面にエフロレンスがある		局部的に発生している	広い範囲に発生している	—	—	
	コンクリートの浮きや剥離・欠損がある		局部的に軽微な浮きや剥離・欠損がある	広い範囲で軽微な浮きや剥離・欠損がある	—	—	
	腐食によるさび汁がある		局部的にある(かぶり不足等が原因)	RC構造で主桁方向に沿ったさび汁がある	PC構造で主桁方向に沿ったさび汁がある	広い範囲にさび汁がある(塩害の可能性あり)	
	<b>&lt;7-2-2 RC桁&gt;</b>						
	主桁	主鉄筋が露出し腐食している	ない	局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)	広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある	広い範囲で露出し腐食がある	—
		ひびわれがある		小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)	大きなひびわれが局部的に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	大きなひびわれが広い範囲に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)
		たわみ等の変状がある		—	ある	—	大きな変状がある
	横桁	鉄筋が露出し腐食している	ない	局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)	広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある	広い範囲で露出し腐食がある	—
		ひびわれがある		小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)	大きなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)	—

項目	内容	健全性					
		I a	I b	II	III	IV	
⑦-2 主桁(コンクリート)	<b>&lt;7-2-3 PC桁&gt;</b>						
	①ひびわれがある	ない	小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)	大きなひびわれが局部的に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	大きなひびわれが広い範囲に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)	
	②ひびわれがある(ポステンT桁下フランジのみ)		下フランジ下面または、側面の1箇所にひびわれが発生している(多少の遊離石灰あり)	下フランジ下面または、側面の1箇所に遊離石灰(つらら)を伴うひびわれが発生している	下フランジ下面と側面の2箇所に遊離石灰(つらら)を伴うひびわれが発生している	-	
	ポステンT桁のひびわれ判定 ・ポステンT桁下フランジについては、①に加えて②の判定も実施する。						
	主桁	ない	鋼材が露出し腐食している	鉄筋が局部的に露出している	鉄筋が広い範囲に露出しているまたは、PC鋼材(シース含む)が局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)	PC鋼材(シース含む)が広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある	PC鋼材(シース含む)が広い範囲で露出し腐食がある
	セグメント目地部に変状がある			目地部から漏水がある	目地のモルタル等が局部的に劣化し、遊離石灰が著しい	目地のモルタル等が劣化し、断面欠損が著しい	目地の開きがある
	たわみ等の変状がある			-	-	ある	大きな変状がある
	主桁	ない	鋼材が露出し腐食している	鉄筋が局部的に露出している	鉄筋が広い範囲に露出しているまたは、PC鋼材(シース含む)が局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)	PC鋼材(シース含む)が広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある	PC鋼材(シース含む)が広い範囲で露出し腐食がある
	ひびわれがある			小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)	大きなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)	-
	横桁横締め定着部に変状がある			定着部の防護コンクリートにひびわれがある	定着部の防護コンクリートに漏水がある(遊離石灰の発生など)	定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがあるまたは、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している	横締め鋼材の抜けだしがある

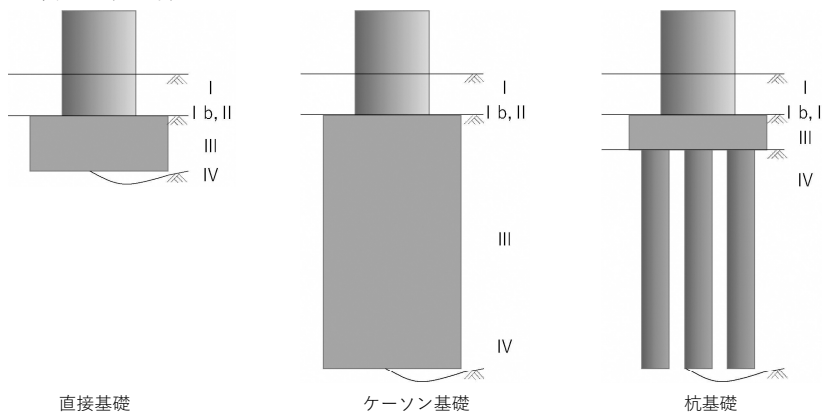
項目	内容	健全度				
		I a	I b	II	III	IV
⑧下部工	ひびわれがある	ない	遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している	橋脚の梁付け根部に0.3mm程度以上のひびわれがある または、橋座部に0.3mm程度以上のひびわれがある または、1mm以上のひびわれがある または、遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	1mm以上のひびわれがあり、ひびわれ面に段差がある	—
	鉄筋が露出し腐食している		局部的に鉄筋が露出している	広い範囲で鉄筋が露出している	局部的に主鉄筋が露出し腐食している	広い範囲で主鉄筋が露出し腐食している
	【橋座部】 剥離・欠損がある		局部的にあるが、支承への影響がない	—	局部的にあり、支承への影響がある	欠損により落橋の危険がある
	【柱基部】 剥離・欠損がある		局部的にあるが、進行の可能性が低い	局部的にあり、進行の可能性がある	大きな欠損がある	—
	【上記部位以外】 剥離・欠損がある		局部的にあるが、進行の可能性が低い	局部的にあり、進行の可能性がある	広い範囲で欠損がある	—
	台座コンクリートに変状がある		局部的にひびわれが発生している	広い範囲にひびわれが発生している または、局部的に欠損がある	—	広い範囲に欠損があり 支承の沈下・傾斜の原因となっている
	橋台・橋脚付近の地盤に浸食がみられる		橋台周辺の地盤が、路面排水等で局部的に浸食されている	基礎付近の地盤周辺が、局部的に洗掘されている または基礎の洗掘につながる恐れのある滞筋の変化がみられる。	—	—
安定の問題がある	主桁と下部工が干渉しているが、構造物に変状なし	主桁と下部工の干渉により、パラペット、伸縮装置、支承部等に損傷が発生している	下部工の周辺の地盤に最近発生したひびわれ等が確認できる	明らかに下部工の傾斜が確認できる		

■橋座部及び柱基部の点検範囲（下部工）



項目	内容	健全性				
		I a	I b	II	III	IV
⑨ 支 承	鋼製部材に劣化がある	ない	防食機能の劣化や局所的な腐食がある	広い範囲に腐食が発生している	腐食が著しく機能障害がある	—
	ゴム部材に損傷がある		局所的な異常がある(飛び出しやうきなど)	広い範囲に異常がある(飛び出しやうきなど)	脱落している	—
	沓座モルタルに損傷がある		荷重伝達に関係ない箇所の損傷がある(支承の直下以外)	局所的に、荷重伝達の影響箇所に損傷がある(支承の直下)	広い範囲に、荷重伝達の影響箇所に損傷がある(支承の直下)	広い範囲に欠損があり支承の沈下・傾斜の原因となっている
	アンカーボルトに損傷がある		—	ナットのゆるみがある	ボルトの抜け出しがある	ボルトが破断している
	沈下、移動、傾斜、変形、遊間異常等がある		—	損傷程度が小さい	損傷程度が大きく、機能障害へと進行する可能性がある	損傷程度が大きく、機能障害がある
	上沓・ローラー等に脱落がある		—	カバープレートの脱落がある	ローラーが一部はみ出している	脱落している
⑩ 基礎工	パイルベントに損傷がある	ない	軽微なひびわれや鉄筋露出がある	大きなひびわれ(1mm以上)がある	大きな断面欠損がある	沈下・傾斜などの大きな損傷がある
	基礎が露出している【直接基礎】		河床低下、洗掘によりフーチング天端の一部が露出している	河床低下、洗掘によりフーチング天端の広い範囲が露出している	フーチングの側面または、フーチング底面の一部が露出している	支持地盤まで達するよう著しい洗掘が見られ、不安定化している
	基礎が露出している【ケーソン基礎】		河床低下、洗掘によりケーソン天端の一部が露出している	河床低下、洗掘によりケーソン天端の広い範囲が露出している	ケーソンの側面が露出している	支持地盤まで達するよう著しい洗掘が見られ、不安定化している
	基礎が露出している【杭基礎】		河床低下、洗掘によりフーチング天端の一部が露出している	河床低下、洗掘によりフーチング天端の広い範囲が露出している	フーチングの側面または、杭頭が露出している	著しい洗掘が見られ、杭が露出し、不安定化している、または、杭にひびわれ等の損傷があり、機能障害の恐れがある
⑪ 袖擁壁および護岸	路側ブロック積みや護岸工等の沈下がある	ない	沈下はあるが、橋梁には影響ない	局部的に土砂が流出し、沈下が進行する可能性がある	—	壊れている
	袖擁壁の傾斜がある		傾斜はあるが、橋梁には影響ない	傾斜が大きく路面に影響している	—	傾斜が大きく、転倒する可能性がある
	袖擁壁の目地にずれがある		目地のずれはあるが、橋梁には影響ない	目地部の開きが大きく、土砂が流出し背面に空洞がある	—	—

■ 基礎工の判定 (参考)



※パイルベント形式の基礎の洗掘については、河床低下が明確な場合や、局所的な洗掘が見られる場合は不安定となる可能性があるため、III判定として詳細調査等を実施する。

※ケーソン基礎においてIII判定となった場合は、地震時の耐力など照査を行い、必要に応じて対策を実施する。

#### 4-4 対策工の選定

対策工は、対策工算出シートを用いて、必要となる工種を選定する。

##### 【解説】

対策工の項目は、橋梁長寿命化修繕計画のデータベースとして活用する。橋梁長寿命化修繕計画のシナリオに合った対策工を用いるため、対策工算出シートはチェックシート方式とし、点検者が加筆修正を行わない。対策工は、これまでの実績から必要と考えられる項目を選定しているが、不足するケースが生じた場合には、類似する工種で数量を計上し調書に説明を残す。

また、補修項目と概算数量は算出するが、概算工事費については算出しない。これは、橋梁長寿命化修繕計画において、工事費の算出を実施しているため、2つの作業で異なる工事費があると、誤解を生じるためである。

##### (1) 詳細調査の計画立案について

詳細点検の結果、放置できない損傷があり、その原因が不明な場合や対策のグレードの判断が困難な場合に、詳細調査の計画立案を選択する。

「選択肢は6項目」

##### (2) 工事発注の計画立案について

詳細点検の結果、損傷の原因が明らかで、対策工とその範囲が明確な場合に、工事発注の計画立案を選択する。

「選択肢は44項目」

##### (3) 維持作業による対応について

詳細点検の結果、清掃などの簡易な作業で状況が改善できる場合に選択する。(維持作業判定の結果を参照のこと)



表-3.8 対策工算出シート

種別	工種	内容	単位	合計	A1	第1径間	P1	第2径間	A2	第3径間	P3	第4径間	P4	第5径間	P5	第6径間	P6		
1.詳細調査の計画立案(S)	調査	鋼橋の損傷	損傷(腐食、亀裂、変形など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。	式															
		RC橋の損傷	損傷(断面欠損、鉄筋腐食など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
		PC橋の損傷	損傷(PC鋼材の腐食やグラウトの問題など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
		RC床版の損傷	損傷(疲労、ASRなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
		下部工の損傷	損傷(ASR、凍害、ひび割れなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
		附属物の損傷	損傷(支承の腐食や沈下など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
2.工事発注の計画立案(K)	水じまい対策	橋面防水	舗装 打替え工(As)	m2															
			舗装 打替え工(Co) 切削1cm+As舗装																
			高機能防水工(吹付けなど)																
			一般防水工(シートや塗布など)																
		排水樹	取替え工(破損、腐食など)	箇所															
			追加工(漏水対策として)																
		排水管	塗装工(劣化)	m															
			延長工(長さ不足など)																
			取替え工(腐食など)																
		スラブドレーン	追加工(排水樹の追加に伴う)	m															
	スラブドレーン 延長工																		
	スラブドレーン	スラブドレーン 取替え工	m																
	床版水きり	設置工	m																
	すき間充填	地覆すき間 シール工(新規)	m																
		地覆すき間 シール工(補修)																	
		遊間すき間 目地修復工																	
		伸縮装置 非排水化工																	
	その他	添架管 漏水対策	箇所																
		RC床版継ぎ目 漏水対策																	
	安全対策	伸縮装置	取替え工	m															
		防護柵	取替え工(地覆取替えあり)	m															
			取替え工(地覆取替えなし)																
	塗装塗り替え工																		
	追加工(不足がある場合)																		
	支承	取替え(壊れている場合)	箇所																
	長寿命対策	鋼桁	塗装 塗り替え工	m2															
			あて板 補強工(腐食による穴あき)	m2															
			部材 取替え工(腐食による破断)	箇所															
		RC橋	添接ボルト 復旧工(F11Tボルト抜け)	本															
			断面修復工	m2															
表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)																			
ひび割れ注入工		m																	
PC橋		断面修復工	m2																
		表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)																	
		ひび割れ注入工	m																
RC床版		断面修復工	m2																
		表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)																	
		ひび割れ注入工	m																
下部工		断面修復工	m2																
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)																		
	ひび割れ注入工	m																	
附属物	洗掘 防止工	箇所																	
	沓座モルタル 補修工	箇所																	
支承 塗装塗り替え工																			
3.維持作業による対応(M)	維持作業判定の項目で×の箇所について、清掃や簡易的な補修を実施する。																		

## 5. 調書の作成

### 5-1 調書の作成

調書は、橋梁寿命化修繕計画策定の基礎資料とするため、橋梁全体の損傷の概要が把握でき、どの部位から補修を実施すべきか、容易に判断できるようにまとめる。  
また、過去の点検より健全と判断できる橋梁については、アセットマネジメントに必要な情報のみ記録することにより、調書の簡略化を図る。

#### 【解説】

点検調書は、将来的にデータベースとして活用できることを考慮して、橋梁の形式が変わってもシートを変えないことを基本とする。

従来の詳細点検の調書を【詳細点検 B 調書】とし、健全な橋梁のみ調書の簡略化を図ることから、【詳細点検 A 調書】として記す。

ここで、健全な橋梁とは、過去2回の点検結果で健全性が I b または I a のみの橋梁、または、竣工から15年未満の橋梁をいう。これらの橋梁は、詳細点検Aを実施する。

#### (1) 表紙、点検総括、グレード調査、状況写真

点検総括は、3枚のシートから構成し、点検結果の概要が把握できるものとする。

グレード調査表と状況写真は、橋梁の規模に応じてページ数を調整する。

#### 【詳細点検 A 調書】

表紙 橋梁諸元 点検情報 1	総括表(その1) 総括コメント 点検結果 2	総括表(その2) 対策工 3
-------------------------	---------------------------------	----------------------

#### 【詳細点検 B 調書】

表紙 橋梁諸元 点検情報 1	総括表(その1) 総括コメント 点検結果 2	総括表(その2) 対策工 3	総括表(その3) 維持作業判定 4
グレード調査表 5	状況写真 6		

## (2) 点検結果

点検結果は、点検項目の順序に従いシートを構成する。

### 【詳細点検 A 調書】

長寿計画判定(その1) ①～④ 4	長寿計画判定(その2) ⑤⑥ 5	長寿計画判定(その3) ⑦ 6	長寿計画判定(その4) ⑧～⑪ 7
-------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

### 【詳細点検 B 調書】

損傷マップ(その1) ①～④ 7	損傷マップ(その2) ⑤～⑥ 8	損傷マップ(その3) ⑦ 9	損傷マップ(その4) ⑧～⑪ 10
維持作業判定 11	長寿計画判定(その1) ①～④ 12	長寿計画判定(その2) ⑤⑥ 13	長寿計画判定(その3) ⑦ 14
長寿計画判定(その4) ⑧～⑪ 15			

## (3) 写真台帳

損傷写真は、番号順にならべ、橋梁の規模に応じてページ数を調整する。

詳細点検 A 調書と詳細点検 B 調書では、様式を区別する。

### 【詳細点検 A 調書】

写真台帳 8
-----------

### 【詳細点検 B 調書】

写真台帳 16
------------

## (4) 基本点検調書

詳細点検では、詳細点検 A 調書と詳細点検 B 調書に加え、基本点検調書を作成する。

### 【詳細点検 A 調書】

基本点検調書 9
-------------

### 【詳細点検 B 調書】

基本点検調書 17
--------------

## (5) 総括コメントの作成

### 1) 点検方法の概要を述べる。

点検の具体的な方法について述べる。

(例) 点検車及び梯子などの使用の有無、規制の方法、詳細点検 A(R)の適用の範囲、など

### 2) 劣化の概要を述べる。

主桁、床版、下部工について、劣化の概要と健全性を箇条書きで述べる。

その他の損傷は、健全性Ⅱ、健全性Ⅲ、健全性Ⅳについて、劣化の概要を箇条書きで述べる。

[例: 鋼橋の場合]

鋼桁は、前回の塗装塗り替えから19年経過し、全体に防食機能の劣化がある(健全性Ⅱ)。

特に、桁端部は水かかりの影響から部分的に腐食があり、鋼部材の断面欠損がある(健全性Ⅲ)。

RC 床版は、部分的にひび割れは確認されるが、大きな問題は無い(健全性Ⅰb)。

下部工は、鉄筋露出が部分的にあるものの、大きな問題は無い(健全性Ⅰb)。

### 3) 対策の概要を述べる。

まず、優先して実施すべき対策について述べる。腐食などの程度が著しく、対策工を決定するための詳細調査が必要な場合は、その概要について述べるのが望ましい。

健全性ⅠaとⅠbについてコメントは不要である。

[例: 鋼橋の場合]

まず、優先するべき対策は「水じまい対策」であり、伸縮装置の非排水化、地覆隙間部のシール工を実施し、桁端部の滞水の状況を改善する。次に、腐食の状況が大きいため、点検車などを利用して、超音波厚さ計により断面欠損の影響を調査して、対策工の検討を実施する必要がある。(詳細調査の実施)

その後、必要な対策(部材取替え、あて板補強、など)と塗装の塗り替え工事を実施する。

### 4) グレードの変更点を述べる。

詳細点検A調書は、グレード調査表を省略する。そのため、グレードについて変更点がある場合は、総括コメントに記載するとともに状況写真を残す。

## (6) 健全性について

「①路面～⑪袖擁壁護岸」の各健全性は、それぞれの点検項目の最大の健全性をその項目の健全性とする。健全性は、上部工のみ径間ごとに「桁端部」と「一般部」に分けて算出する。

「道路橋毎の健全性の診断区分」を点検総括(その1)の点検結果に記載する。

## (7) 特記事項について

グレード調査の特記事項には、荷重制限、桁下高さの制限、などの制約条件について記述する。

点検調書の特記事項には、点検項目以外に気がついたことを記述する。(例えば、音、振動など)

また、損傷の状況が写真のみでは分からない場合や、判定基準と異なる健全性とした場合には、補足説明を記述する。

(8) 点検調書の損傷図

損傷図は、詳細点検Bのみ作成する。

1) 旗上げの方法

損傷の旗上げは、図-3.5を標準とする。

部材名は、①路面～⑩袖擁壁(護岸)で表すが、損傷によっては、より具体的な名称を用いた方が適切に表現できる場合があるため、その場合は、橋梁点検員の判断で適当な名称を用いてもよい。(例:主桁下フランジ)

損傷の種類は、表現の統一化を図るため、「橋梁定期点検要領」(平成31年3月 国土交通省道路局国道・防災課)に準拠する。

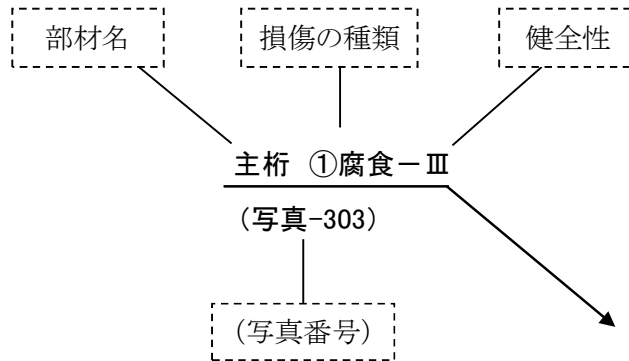


図-3.5 旗上げ方法

2) 損傷の種類

損傷の種類は、26項目とする。(表-3.9)

表-3.9 損傷一覧

材料	番号	損傷の種類	材料	番号	損傷の種類
鋼	①	腐食	その他	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	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	異常なたわみ
				㉓	変形・欠損
		㉔	土砂詰まり		
		㉕	沈下・移動・傾斜		
		㉖	洗掘		

(9) 損傷写真の撮影

損傷写真は、健全性Ⅱ以上の損傷については必ず撮影する。

遊離石灰を伴わないひびわれ等については、写真のみでは損傷の程度の把握が困難な場合もあるため、チョーキング、スケール表示等を行う。また、必要に応じ、遠景写真と近接写真を組み合わせ撮影する。

定型的な表現で損傷状況の把握が困難と予測される場合は、調書の特記事項欄にコメントを追加する。

損傷が少ない場合は、健全性Ⅰbについても写真を添付し、健全な状態が把握できるように調書をまとめる。





6. 判定事例写真

次項以降に示す。

健全性事例写真


項目		①路面	
内容	(車道)舗装にひびわれがある	内容	(車道)舗装にポットホールがある
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>広い範囲に発生しており、局部的に土砂化したコンクリートが噴出している</p> <p>彦谷橋 高山土木 H18</p>	 <p>亀甲状ひびわれの中に土砂化したコンクリートが噴出している。</p>	<p><b>【ポイント】</b> ここで見られるポットホールが危険であるかどうかの判定は、維持作業判定にて確認します。 舗装の補修跡が橋面の広い範囲にある場合、ポットホールの原因が床版劣化である可能性があります。ここでは、床版が劣化しているかどうかの指標として、補修跡の確認を行います。</p>	
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>広い範囲に発生しており、局部的に土砂化したコンクリートが噴出している</p> <p>藍川橋 岐阜土木 H20</p>	 <p>ひび割れにそって、茶色の土砂が見られる。(ひび割れは、広い範囲に発生している)</p>		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>補修箇所が広い範囲にある</p> <p>成山橋 可茂土木 H13</p>
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲に発生しており、局部的にひびわれが亀甲状となっている</p> <p>御前大橋 高山土木 H18</p>	 <p>路面全体のひび割れと、部分的に亀甲状にひび割れが発生しているため、床版への漏水を防止する目的で補修開始時期である。</p>		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>局部的に発生している</p> <p>新境川橋 岐阜土木 H13</p>	 <p>伸縮装置部にオーバーレイが施工されているとその直上でひびわれが発生する可能性が大きい。</p>		

健全性事例写真

項 目		①路面	
内 容	(車道・歩道)舗装にわだち掘れがある	内 容	(車道・歩道)舗装にわだち掘れ以外の段差がある
/		/	
/		/	
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
5cm以上の段差がある		2cm以上の段差がある	
田白橋 可茂土木 H13	大きな段差がある。	神宮橋 岐阜土木 H15	歩道部の伸縮装置周辺に大きな段差がある。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
段差はあるが小さい		段差はあるが小さい	
新糸貫橋 郡上土木 H13	わだち掘れが発生し、水溜りとなっている。	榎洞橋 郡上土木 H20	伸縮装置部にオーバーレイが施工されており、若干の段差があるため、経過観察とする。



健全性事例写真

項目		①路面	
内容		(車道・歩道)地覆に損傷がある	
			
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>断面欠損が大きいなど、防護柵の機能を維持出来ない</p>		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>断面欠損が大きいなど、防護柵の機能を維持出来ない</p>	
<p>八百津歩道橋 可茂土木 H13</p>	<p>全体的に凍害による欠損が発生しており、防護柵と一体となって機能しない。</p>	<p>川島大橋 岐阜土木 H13</p>	<p>支柱基部の欠損が大きいので直ちに補修が必要であると判断する。</p>
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>損傷の範囲、程度が大きく、放置すると防護柵の機能低下を招く</p>			
<p>瀬ノ平谷橋 高山土木 H20</p>	<p>凍害による欠損が局部的に発生している。放置すると凍害によるスケーリングが進行する。</p>		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>損傷の範囲、程度とも軽微</p>			
<p>郡上谷橋 郡上土木 H13</p>	<p>部分的な断面欠損が確認できるため、経過観察とする。</p>		



健全性事例写真

項目		②照明・標識	
内容	防食機能の劣化や腐食がある	内容	支柱基部に亀裂がある
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>腐食により破断・転倒の可能性がある</p>		<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>亀裂により破断・転倒の可能性がある</p>	<p>『事例写真なし』</p>
<p>御幸橋 大垣土木 H20</p>	<p>腐食により大きな断面欠損が発生している。強風等により転倒の危険性がある。</p>		
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している</p>		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>亀裂がある</p>	
<p>福田大橋 大垣土木 H15</p>	<p>支柱付け根のリブに腐食による断面欠損が確認できるため、直ちに補修が必要である。</p>	<p>新相川橋 大垣土木 H20</p>	<p>支柱の補強リブから亀裂が発生している。</p>
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>表面さびが発生している</p>			
<p>滝谷橋 大垣土木 H20</p>	<p>全体にさびが発生している。</p>		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>防食機能の劣化がある</p>			
<p>福岡大橋 大垣土木 H20</p>	<p>塗装劣化が確認できる。</p>		

健全性事例写真





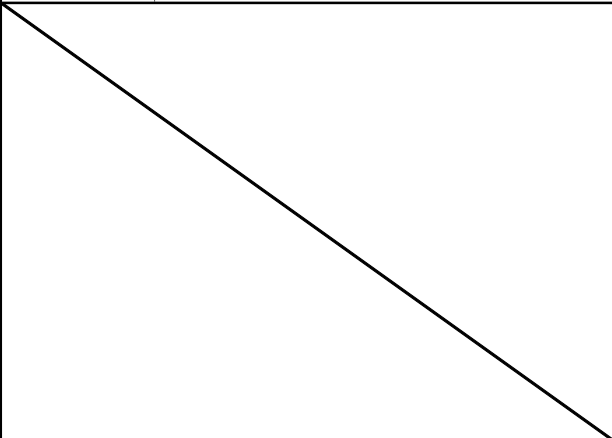


項目		③防護柵	
内容	鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	内容	コンクリート部材の損傷がある (ひびわれ・鉄筋露出など)
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>広い範囲に腐食が発生している</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>広い範囲に損傷の程度が大きい</p>	
<p>城川橋 恵那土木 H15</p>	<p>上記のような腐食が全体的にある場合は、防護柵全体の取替えが必要。</p>	<p>地藏橋 揖斐土木 H13</p>	<p>鋼管と支柱コンクリートの接続部が広い範囲に剥離・欠損しているため、防護柵全体の取替えが必要。</p>
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的に腐食が発生している</p>		<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的に損傷の程度が大きい</p>	
<p>福岡大橋 大垣土木 H20</p>	<p>鋼製高欄の継ぎ手部によく見られる損傷で、局部的に腐食による孔がある。</p>	<p>白滝橋 高山土木 H13</p>	<p>支柱1本だけ損傷の程度が大きい。</p>
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲に表面さびが発生している</p>		<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>損傷の範囲は広いが程度は軽微である</p>	
<p>三日月橋 岐阜土木 H13</p>	<p>表面さびが広い範囲に発生している。</p>	<p>栄楽橋 多治見土木 H13</p>	<p>上記のかぶり不足による鉄筋露出が、多くの支柱に発生しているが、鉄筋の断面欠損はない。</p>
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>広い範囲に防食機能の劣化がある</p> <p>または、局部的に表面さびが発生している</p>		<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>損傷の範囲、程度とも軽微</p>	
<p>玉蔵大橋 恵那土木 H13</p>	<p>表面さびが局部的に発生している。</p>	<p>稲津3号橋 多治見土木 H13</p>	<p>剥離・欠損しているが、軽微である。</p>







健全性事例写真

項目		④伸縮装置	
内容	遊間に異常がある	内容	段差がある
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>櫛の重なりが無いほど開いている</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>2cm以上の段差が発生し、走行車両にパンクなどの損傷を与える危険性が高い</p>	
<p>馬飼大橋 岐阜土木 H13</p>	重なりがなく、大きく開いている。	<p>八百津大橋 可茂土木 H19</p>	段差有。(2cm以上)
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>橋軸方向のすき間が完全に閉じている</p>		/	
<p>水門橋 大垣土木 H14</p>	隙間がない。		
/		/	
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>橋軸直角方向の遊間偏り、橋軸方向の開きなどがある</p>		<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>2cm未満の段差がある</p>	
	橋軸直角方向に移動している。	<p>福岡大橋 大垣土木 H14</p>	段差有。(2cm未満)

健全性事例写真

項目		④伸縮装置	
内容	部材に劣化・損傷がある	内容	止水機能の低下がある
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>取付けボルトの突出等があり、走行車両にパンクなどの損傷を与える危険性が高い</p>	 <p>鉄筋露出</p>	<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>伸縮装置(地覆部含む)に欠損がある ※判断に迷う場合は支承付近の土砂堆積を確認する</p>	
<p>海老橋 岐阜土木 H13</p>	<p>伸縮装置の定着用鉄筋が露出し、走行車両にパンクなどの危険がある。</p>	<p>鷺田橋 岐阜土木 H20</p>	<p>もともと地覆遊間のシール材がなく、止水機能がない。→シール材の設置が必要と判断する。</p>
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>部材の大きな変形・欠損がある</p>		<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>伸縮装置(地覆部含む)に欠損がある ※判断に迷う場合は支承付近の土砂堆積を確認する</p>	
<p>不動橋 岐阜土木 H20</p>	<p>表面ゴムが陥没し、ボルトが突出しており、更にはナットのはずれによりタイヤのパンクの危険性がある。</p>	<p>河渡橋 岐阜土木 H16</p>	<p>表面ゴムが劣化し、孔が開いている。</p>
		<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>伸縮装置(地覆部含む)に欠損がある ※判断に迷う場合は支承付近の土砂堆積を確認する</p>	
		<p>茜部大橋 岐阜土木 H20</p>	<p>地覆部のシール材に孔が開いている。</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>ゴム部材の軽微な変形・欠損がある または、鋼部材に腐食がある</p>		<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>漏水はあるが、保水の状態になく、問題ない</p>	<p>『事例写真なし』</p>
<p>大野橋 岐阜土木 H13</p>	<p>表面のゴムが剥離している。</p>		

健全性事例写真

項目		⑤排水装置	
内容	鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	内容	損傷がある【1/2】
		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>破損し上部工が水かかり状態である</p> <p>美恵橋 恵那土木 H15</p>	 <p>排水管が腐食により欠損し、上部工が水かかりの状態である。</p>
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>局部的に腐食がある</p> <p>彦谷橋 高山土木 H13</p>	 <p>コンクリート桁に施工されている排水管は簡易なものが多く、多くが腐食している。</p>	<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>取付け金具等が破損している</p> <p>霞橋 古川土木 H13</p>	 <p>排水管の下端が欠損している。</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>防食機能の劣化があるまたは、表面さびが発生している</p> <p>暁橋 古川土木 H20</p>	 <p>排水管下端に表面さびが局部的に発生している。</p>		








健全性事例写真

項目		⑤排水装置	
内容	損傷がある【2/2】	内容	長さ不足・経路の異常がある
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>破損し上部工が水かかり状態である</p> <p>松島橋 恵那土木 H14</p>	 <p>コンクリートの上部工によく見られる状況である。</p>		
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>取付け金具等が破損している</p> <p>新渡瀬橋 可茂土木 H20</p>	 <p>取付金具が腐食により破断している。腐食が見えた場合は、注意して破断の有無を確認する必要がある。</p>	<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>長さが不足している</p> <p>新加茂川橋 可茂土木 H17</p>	 <p>長さが不足し、上部工が水かかりである。</p>

健全性事例写真

項目		⑥床版 <6-1 共通(床版全項目に適用)>	
内容	水切りに問題がある	内容	床版下面に漏水がある
<p>【ポイント】 エフロッセンスや遊離石灰が確認できる場合は、床版の漏水の可能性があると判断してよい。ただし、床版防水工が施工してある場合は、エフロッセンスや遊離石灰があっても、経過観察(健全性 I b)とする。</p>		健全性 II 【補修開始】	 <p>1パネル(主桁横桁に区切られた範囲)のうち半分程度の漏水(エフロッセンス)が確認できる。→広い範囲と判断する。</p>
健全性 II 【補修開始】	 <p>漏水跡</p> <p>水切り</p>	健全性 II 【補修開始】	 <p>1パネル(主桁横桁等に区切られた範囲)のうち半分程度の漏水(遊離石灰)が確認できる。→広い範囲と判断する。</p>
機能していない または、設置 されていない	<p>水切りが設置されているが、機能していない。</p> <p>漆洞橋 岐阜土木 H20</p>	<p>広い範囲に発生している</p> <p>水後橋 郡上土木 H13</p>	
健全性 II 【補修開始】		健全性 I b 【経過観察】	 <p>橋軸直角方向のひびわれ(1本)に遊離石灰が伴っているため、床版に局所的な漏水があると判断する。</p>
機能していない または、設置 されていない	<p>水切りが設置されていないため、主桁が水かかり状態である。</p> <p>大江川橋 岐阜土木 H20</p>	<p>局所的に発生している</p> <p>藍川橋 岐阜土木 H20</p>	
健全性 I b 【経過観察】		健全性 I b 【経過観察】	 <p>橋軸直角方向のひびわれ(1本)に遊離石灰が伴っており、漏水跡もあるため、床版に局所的な漏水があると判断する。</p>
概ね機能している	<p>床版下面に切り欠きがあり、概ね機能している。</p> <p>大江川橋 大垣土木 H20</p>	<p>局所的に発生している</p> <p>柏本橋 可茂土木 H20</p>	

健全性事例写真

項目		⑥床版 <6-1 共通(床版全項目に適用)>	
内容	床版下面にエフロレッセンスがある	内容	鉄筋が露出し腐食している【1/2】
		<p>床版張り出し部は、下記の写真のような鉄筋の露出が多い。健全性を判定する場合は、その範囲が橋軸方向に広い範囲に露出しているか、局部的(ある限られた範囲)であるかで判断する。</p>	
		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>広い範囲で露出し腐食がある</p> <p>二十軒跨線橋 岐阜土木 H20</p>	 <p>橋軸方向全体に鉄筋の腐食によるコンクリートの剥離が確認できる。(上記写真の状態が全体的である場合)</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>ある</p>		<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲で露出しているが腐食はないまたは、局部的に露出し腐食がある</p>	
<p>鞍垣内橋 高山土木 H14</p>	<p>間詰め部及び主桁上フランジにエフロレッセンスが確認できる。</p>	<p>川島大橋 岐阜土木 H20</p>	<p>橋軸方向に等間隔に部分的な鉄筋露出が確認できる。</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>ある</p>		<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>コンクリートのうきがあるまたは、局部的に露出しているが腐食はない(表面さび程度)</p>	
<p>本郷橋 恵那土木 H15</p>	<p>局部的だが、エフロレッセンスが確認できる。</p>	<p>白水橋 古川土木 H13</p>	<p>局部的に鉄筋露出が確認できる</p>




健全性事例写真

項目		⑥床版 <6-1 共通(床版全項目に適用)>	
内容	鉄筋が露出し腐食している【2/2】	内容	床版下面に鋼材の腐食によるさび汁がある
/		/	
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	『事例写真なし』
広い範囲で露出し腐食がある		広い範囲にさび汁がある	
長良大橋 岐阜土木 H13	1パネル(主桁横桁等に区切られた範囲)のうち全面に橋軸直角方向の鉄筋露出(エフロッセンス)が確認できる。→広い範囲と判断する。		
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
広い範囲で露出しているが腐食はないまたは、局部的に露出し腐食がある	支承	PC構造で局部的にさび汁がある	
久瀬大橋 揖斐土木 H16	主桁端部の下面に局部的に鉄筋露出が確認でき、腐食している。	鞍垣内橋 高山土木 H14	間詰め部継ぎ目から遊離石灰及びさび汁(茶色)が確認できる。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』
コンクリートのうぎがあるまたは、局部的に露出しているが腐食はない(表面さび程度)		RC構造で局部的にさび汁がある	
川平橋 恵那土木 H20	うぎが確認できる。		

健全性事例写真

項目	⑥床版 <6-1 共通(床版全項目に適用)>
----	---------------------------

内容	PC鋼材が露出し腐食している	内容	
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>広い範囲で露出し腐食がある</p>	『事例写真なし』		
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>広い範囲で露出しているが腐食はないまたは、局部的に露出し腐食がある</p>			
<p>毘沙門橋 郡上土木 H21</p>	PC鋼材が露出し、腐食による断面欠損が確認できる。		
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>局部的に露出しているが腐食はない(表面さび程度)</p>	『事例写真なし』		

健全性事例写真



項目		⑥床版 <6-2 鋼桁で支えられたRC床版>	
内容		1方向のひびわれがある	
健全性 II 【補修開始】		健全性 II 【補修開始】	
遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している		遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	
梨打橋 古川土木 H13	寒冷地に良く見られるひびわれである。特に張り出し床版部は水がかりの状態である箇所は対策が必要(補修開始)である。	下向橋 郡上 H15	1パネル(主桁横桁等に区切られた範囲)に3~4本のひびわれでも、同様な劣化が他のパネルに多く見られる場合は、補修(防水)開始である。
健全性 I b 【経過観察】		健全性 I b 【経過観察】	
遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している		遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	
下五六橋 岐阜土木 H13	漏水を伴う局部的な一方向ひびわれ。	下五六橋 岐阜土木 H13	遠望で目視確認できる上記のようなひびわれが、床版の広い範囲に確認できる。(上記ひびわれが、橋軸方向に3mピッチ程度にあるなど)
健全性 I a 【健全】		健全性 I a 【健全】	『事例写真なし』
遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している		遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	
下五六橋 岐阜土木 H13	漏水を伴わない一方向ひびわれ。		



健全性事例写真

項目		⑥床版 ＜6-2 鋼桁で支えられたRC床版＞	
内容		2方向のひびわれがある	
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】			
抜け落ちそうな箇所がある			<p>【ポイント】</p> <p>鋼桁で支えられたRC床版の2方向ひびわれは、疲労による床版劣化の指標とするのが基本である。ただし、最近の調査結果によりアルカリ骨材反応によって、亀甲状にひびわれの入ったRC床版も確認された。亀甲状のひびわれについても、点検時には、2方向ひびわれとして判定する。</p> <p>ただし、乾燥収縮による2方向ひびわれもあるため、注意する必要がある。</p>
尾神橋 高山土木 H18	亀甲状のひび割れ間隔が狭く、遊離石灰も多い箇所は抜け落ちる可能性がある。		
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	
遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している または、連続的な角落ちがある		遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している または、連続的な角落ちがある	
尾神橋 高山土木 H18	広い範囲で、2方向のひびわれ(遊離石灰を伴う)が発生している。上記写真は、パネルによっては、一方向の部分もある。	覚明橋 高山土木 H13	さび汁を伴う遊離石灰の発生を確認した場合は、健全性Ⅲとする
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している		遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している	
千疋大橋 美濃土木 H13	局部的に2方向ひびわれが発生している。	覚明橋 高山土木 H13	アルカリ骨材反応により2方向ひびわれが発生している床版。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	『事例写真なし』	遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	『事例写真なし』

健全性事例写真

項目		⑥床版 <6-3 RC床版橋、RCT桁橋の床版>	
内容		ひびわれがある	
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』		
抜け落ちそうな箇所がある			
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している		遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している	
乳母谷橋 高山 H13	局部的なひびわれが床版下面に点在しており、広い範囲にひび割れがあると判断できる。	田白橋 可茂 H13	1パネル(主桁横桁等に区切られた範囲)のうち広い範囲にひびわれが確認できる。
健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』		
遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している			

健全性事例写真



項目	⑥床版 <6-4 プレキャストPC床版橋(1桁、ホロー桁など)、プレキャストPC床版、ホーステン桁およびプレテン桁橋の上フランジ部)>		
内容	ひびわれがある	内容	間詰めコンクリートに変状がある
	<div data-bbox="284 501 721 640" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     コンクリート桁の主桁と床版の付け根や、主桁ウェブと上フランジの付け根部の漏水や遊離石灰は、床版として判定する。                 </div>	<b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』
		抜け落ちそうな箇所がある	
<b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】  遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している		<b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】  剥離・欠損やシースの露出がある	
坂本大橋 郡上土木 H17	ウェブ上端のひびわれから遊離石灰が発生している。	桑谷橋 古川土木 H13	間詰めコンクリートが剥がれ、シースが露出している。
<b>健全性II</b> 【補修開始】  遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している または、遊離石灰を伴わないひびわれが広い範囲に発生している		<b>健全性II</b> 【補修開始】  遊離石灰を伴う漏水が多く、広い範囲に発生している	
鞍垣内橋 高山土木 H14	下フランジ下面から遊離石灰が発生している。	4号橋 古川土木 H13	間詰め部から多くの遊離石灰が確認できる。
<b>健全性Ib</b> 【経過観察】  遊離石灰を伴わないひびわれが局部的に発生している	『事例写真なし』	<b>健全性Ib</b> 【経過観察】  局部的に遊離石灰を伴う漏水がある	
		新糸貫橋 岐阜土木 H13	間詰め部に局部的な遊離石灰が確認できる。



健全性事例写真

項目		⑥床版 <6-4 プレキャストPC床版橋(I桁、ホロー桁など)、プレキャストPC床版、ホーステン桁およびプレキャスト桁橋の上フランジ部)>	
内容		横締めに変状がある	
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>横締め鋼材の抜けだしがある</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>横締め鋼材の抜けだしがある</p>	
<p>弁天橋 恵那土木 H20</p>	<p>横締め鋼材が破断し、抜け出しているのが確認できる。(上記写真は地覆上からの撮影)</p>	<p>西鏡島橋 岐阜土木 H14</p>	<p>横締め鋼材が破断し、抜け出しているのが確認できる。</p>
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがある または、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している</p>			
<p>大野橋 岐阜土木 H17</p>	<p>地覆コンクリートが剥がれ落ち、横締め鋼材の定着部が露出している。</p>		
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>定着部の防護コンクリートに漏水がある(遊離石灰の発生など)</p>	<p>『事例写真なし』</p>		
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>定着部の防護コンクリートにひびわれがある または、定着部下面に鋼材の露出がある</p>			
<p>鍛冶屋川橋 大垣土木 H17</p>	<p>横締め定着部の定着プレート下端の露出が確認できる。</p>		

健全性事例写真

健全性事例写真		健全性事例写真	
項	目	内容	内容
	⑥床版 <6-6 鋼床版>		
		防食機能の劣化がある	腐食がある
		<p>【ポイント】 デッキプレートも鋼床版の判定基準を用いる。</p>	<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>腐食が発生し、断面に孔が空いている</p>  <p>赤岩橋 岐阜土木 H20</p> <p>腐食によりデッキプレートに孔が確認できる。</p>
<b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】			
点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性がある	『事例写真なし』	腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	『事例写真なし』
<b>健全性II</b> 【補修開始】			
塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い		<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>腐食が発生し、進行する可能性がある</p>	
熊洞橋 岐阜土木 H13	広い範囲で塗装の劣化が確認できる。	赤岩橋 岐阜土木 H20	腐食があり、漏水の確認もできる。
<b>健全性I b</b> 【経過観察】			
塗装の劣化と点さびが局部的にある		<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>局部的に腐食が発生しているが、進行する可能性が低い</p>	『事例写真なし』
川島大橋側道橋 岐阜土木 H15	点さびが確認できる。		



健全性事例写真

項	目	⑥床版 <6-6 鋼床版>
---	---	------------------

内容	亀裂がある	内容	ボルトの抜けがある
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』	健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』
広範囲に亀裂がある		ボルトの抜けがある(1径間当たり10本以上)	
/		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	『事例写真なし』
		ボルトの抜けがある(1径間当たり5本以上)	
健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』	健全性Ⅱ 【補修開始】	
局部的に亀裂がある		ボルトの抜けがある(1径間当たり1本以上)	
		赤岩橋 岐阜土木 H20	ボルト抜けがある。 (上記写真は、カバープレート用の普通ボルト)
/		/	

健全性事例写真

健全性事例写真			
項	目		
	⑥床版 ＜6-7 コンクリートに接着された補強鋼板＞		
内容	防食機能の劣化がある	内容	腐食がある
			
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲に防食機能が劣化しているまたは、点さびが発生し、進行の可能性がある</p>		<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>腐食が発生し、進行する可能性がある</p>	
<p>長良大橋 岐阜 H18</p>	<p>塗装の劣化及び表面さびが確認できる。漏水の状況により、進行の可能性がある場合は、補修開始である。</p>	<p>尾神橋 高山 H13</p>	<p>鋼板端部に腐食がみられる。</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>局部的に防食機能が劣化しているまたは、点さびが発生しているが進行の可能性は低い</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>局部的に腐食が発生しているが、進行する可能性が低い</p>	
		<p>新川尻橋 揖斐 H20</p>	<p>鋼板端部に局部的な腐食が確認できる。</p>

健全性事例写真

項目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-1 鋼桁共通>
----	---------------------------

内容		主部材に損傷がある	
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>程度が大きい亀裂・破断等がある</p>			
<p>上久手橋 高山土木 H19</p>	凍結による膨れにより溶接部が破断している。		
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局所的な亀裂・破断がある</p>			
<p>船津橋 古川土木 H19</p>	横桁(主構接続部)に亀裂が発生している。		
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>大きな変形がある</p>			
<p>新川尻橋 揖斐土木 H13</p>	変形の原因は、車両の衝突と推定できる。寒冷地は、除雪車等の衝突が無いかに注意する必要がある。		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>軽微な変形がある</p>			
<p>揖斐大橋 大垣土木 H18</p>	変形があるが、軽微である。 (圧縮部材の場合は、座掘強度が低下するので注意が必要)		

健全性事例写真

項目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-2 塗装桁> [H鋼桁、鋼桁、トラス桁、アーチ桁、箱桁]
----	--

内容	防食機能の劣化がある【1/2】
----	-----------------

**【ポイント】**  
 防食機能の劣化や腐食には、水かかりの影響が大きい。  
 現場では、水かかりの原因を必ずチェックし、対策工(除去)に挙げることが重要である。

①桁端部

- ・伸縮装置からの漏水(伸縮装置と床版の継ぎ目や地覆部シール材からの漏水も含む)
- ・床版ひび割れからの漏水
- ・スラブドレンからの漏水(フレキシブルチューブが無い場合や、あっても水がかかる状態)
- ・パラベットの添架管箱抜部からの漏水

②中央部


- ・床版ひび割れからの漏水
- ・排水管からの漏水
- ・地覆側面からの水かかり

健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	
点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性がある		点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性がある	
深瀬橋 岐阜土木 H14	点さびが広い範囲に発生している。湿潤状態であり、進行の可能性がある。	熊洞橋 岐阜土木 H18	下フランジ周辺のみであるが、広い範囲にさびが発生し、腐食に進行する可能性がある。
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い		塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い	
月ヶ瀬橋 古川土木 H13	塗装劣化があり、下フランジのエッジ局部にさびが発生している。さびは橋軸方向に広い範囲に発生している。(腐食の判定はⅠb)	白谷橋 揖斐土木 H15	上塗りが剥がれ、下塗り面が広い範囲に露出している。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
塗装の劣化と点さびが局部的にある		塗装の劣化と点さびが局部的にある	
門野橋 恵那土木 H13	塗装が色あせているが防食機能は有している。	下座倉橋 揖斐土木 H20	塗替えから約20年程度経過して上記の状態であるため、施工及び環境が良いと思われる。塗装劣化と局部的なさびのみであり、経過観察でよい。







健全性事例写真

項目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-2 塗装桁> [H鋼桁、鋼桁、トラス桁、アーチ桁、箱桁]
----	--

内容		防食機能の劣化がある【2/2】	
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		<p>【ポイント】 下路式トラスの斜材部は、防食機能の劣化が他部材より早いことが多い。ただし、断面欠損に進行する可能性が低い。</p>	
点さびが広い範囲に発生し、進行の可能性はある			
三田倉橋 揖斐土木 H18	端部のみ腐食があり、補修開始時期を過ぎている。直ちに塗替えが必要であるため、端部のみ健全度2となる。(腐食の判定は、健全性Ⅱ)	健全性Ⅱ 【補修開始】	
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い		塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い	
明道橋 岐阜土木 H13	広い範囲に塗装劣化と、下フランジのエッジ及び添接部にさびが確認できる。	東海木曾川橋 大垣土木 H17	広い範囲に塗装劣化と表面さびが発生している。前回塗装塗り替えから14年経過しているため、塗り替え時期である。
健全性Ⅱ 【補修開始】			
塗装の劣化が広い範囲にある または、点さびが広い範囲にあるが、さびが進行する可能性が低い			
千疋大橋 美濃土木 H18	斜材上面のみさびが広い範囲にあり、前回塗装塗り替えから8年しか経過していないため、進行速度が速く、塗替え時期である。		
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
塗装の劣化と点さびが局部的にある		塗装の劣化と点さびが局部的にある	
宮上橋 下呂土木 H15	主桁上フランジに局部的なさびが発生している。劣化が局部的であるため、経過観察とする。	宮下橋 高山土木 H14	下フランジ下面のみに点さびが確認できる。





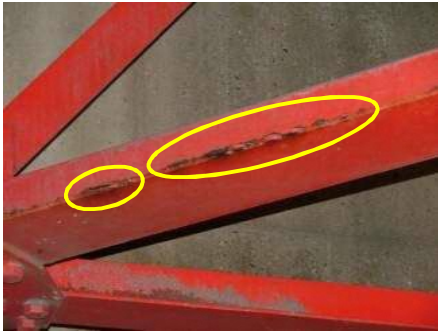
健全性事例写真

項目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-2 塗装桁> [H鋼桁、鋼桁、トラス桁、アーチ桁、箱桁]	
内容	主部材に腐食がある	
<p>健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】</p> <p>腐食が発生し、断面に孔が空いている</p>	<p>補剛材の断面欠損</p> 	<p>健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】</p> <p>腐食が発生し、断面に孔が空いている</p> <p>主桁ウェブの孔</p> 
<p>鏡岩橋 岐阜土木 H20</p> <p>支承部主桁補剛材に断面欠損が発生している。</p>	<p>根尾川大橋 岐阜土木 H20</p>	<p>7年後</p> <p>孔が開いた状態</p>
<p>健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】</p> <p>腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している</p>		<p>健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】</p> <p>腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している</p> 
<p>竹原橋 下呂土木 H20</p> <p>水かかりにより、局部的に主桁ウェブの肉厚減少が確認できる。</p>	<p>根尾川大橋 岐阜土木 H13</p>	<p>肉厚が減少し始めた状態(ハンマーなどにより孔が開く状態であれば健全性Ⅳとする)</p>
<p>健全性Ⅱ 【補修開始】</p> <p>腐食が発生し、進行する可能性がある</p>		<p>健全性Ⅱ 【補修開始】</p> <p>腐食が発生し、進行する可能性がある</p> 
<p>市場橋 恵那土木 H14</p> <p>主桁が水かかり状態で、現在の腐食が進行し部材の肉厚が減少する可能性あり。</p>	<p>相谷橋 郡上土木 H14</p>	<p>主桁が水かかり状態で、現在の腐食が進行し部材の肉厚が減少する可能性あり。</p>
<p>健全性Ⅰb 【経過観察】</p> <p>腐食が発生しているが、進行する可能性が低い</p>		<p>健全性Ⅰb 【経過観察】</p> <p>腐食が発生しているが、進行する可能性が低い</p> 
<p>阿多岐橋 郡上土木 H15</p> <p>添接部の水かかりの影響がある箇所のみ一部腐食が発生している。(腐食の判定もⅠbでよい)原因除去は必要。</p>	<p>神戸大橋 大垣土木 H17</p>	<p>端部が局部的に腐食しているが、劣化原因の除去が容易(伸縮部地覆遊間シール材の取替え等)であり、腐食の進行が抑制できる可能性が高い。</p>



健全性事例写真

項	目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-2 塗装桁> [H鋼桁、鋼桁、トラス桁、アーチ桁、箱桁]
---	---	--

内容		2次部材に腐食がある	
/		/	
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	
腐食が発生し、孔が空いている		腐食が発生し、孔が空いている	
土岐口橋 多治見土木 H18	腐食が進行し、層状剥離が発生している。剥離局部を除去すると、肉厚の減少は大きい。	玉蔵橋 恵那土木 H17	ガセットプレートに孔が確認できる。
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している		腐食が発生し、部材の肉厚が明らかに減少している	
松谷橋 美濃土木 H20	腐食による肉厚の減少がある。腐食生成物を取り除くと、肉厚の減少は少ない。	城川橋 恵那土木 H15	腐食による肉厚の減少がある。
健全性Ⅰb 【経過観察】		/	
腐食が発生している			
八幡橋 恵那土木 H15	対傾構のエッジ部分が一部腐食している。		

健全性事例写真

項	目	⑦-1 主桁(鋼) <7-1-3 耐鋼性桁>
---	---	---------------------------

内容		粗いさびがある	
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	
広い範囲にある		広い範囲にある	
天神橋 揖斐土木 H18	下フランジ広い範囲に粗いさびが発生している。	宮代橋 可茂土木 H17	下フランジ下面広い範囲に粗いさびが発生している。
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
局部的にある		局部的にある	
上赤河橋 可茂土木 H17	床版防水工の水抜き穴からの漏水で局部的に粗いさびが発生している。	鯉居橋 可茂土木 H20	ガセットプレートに粗いさびが発生している。伸縮装置の後打ち部からの漏水が原因と思われる。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
ある(経過観察中)	『事例写真なし』	ある(経過観察中)	『事例写真なし』







健全性事例写真



項目	⑦-1 主桁(鋼) ＜7-1-3 耐鋼性桁＞
----	---------------------------

内容	層状剥離さびがある		
健全性IV 【直ちに補修実施】		健全性IV 【直ちに補修実施】	
広い範囲にある		広い範囲にある	
大谷橋 高山土木 H20	主桁ウェブ及び下フランジ上面に層状剥離が確認できる。範囲は、橋軸方向に広いため健全性IVとする。	池尻橋 可茂土木 H17	主桁ウェブ下端及び下フランジに発生。端部の範囲3mに有る場合は、端部の判定は「広い範囲にある」とする。
健全性II 【補修開始】		健全性II 【補修開始】	
局部的にある		局部的にある	
築留橋 岐阜土木 H18	主桁ウェブ下端に発生、橋軸方向に広い範囲(端部3m)にある場合は、「広い範囲にある」でよい	堀割橋 多治見土木 H17	局部的に層状剥離が確認できる。
健全性II 【補修開始】		健全性II 【補修開始】	
局部的にある		局部的にある	
柏木橋 可茂土木 H17	主桁下フランジが局部的に層状剥離し、剥離したさびが落下しているのが確認できる。	谷渡橋 美濃土木 H20	端部1m程度の剥離であれば、「局部的にある」とする。
健全性Ib 【経過観察】			健全性Ib 【経過観察】
ある(経過観察中)			ある(経過観察中)

健全性事例写真

項 目		⑦-2主桁(コンクリート) <7-2-1 コンクリート桁共通>	
内 容	コンクリート内部から漏水がある	内 容	コンクリート表面にエフロレンスがある
/		/	
/		/	
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
広い範囲に発生している		広い範囲に発生している	
むつ橋 郡上土木 H13	広い範囲につららが確認でき、漏水がある。	鍛冶橋 高山土木 H13	桁の広い範囲にエフロレンスが確認できる。
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
局部的に発生している		局部的に発生している	
小津川橋 揖斐土木 H18	主桁ウェブに遊離石灰を伴うひびわれが確認でき、漏水がある。	塩田橋 大垣土木 H18	エフロレンスが局部的に確認できる。

健全性事例写真

項 目		⑦-2主桁(コンクリート) <7-2-1 コンクリート桁共通>	
内 容	コンクリートの浮きや剥離・欠損がある	内 容	腐食によるさび汁がある
/	/	健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』
		広い範囲にさび汁がある (塩害の可能性あり)	
/	/	健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	 PC構造で主桁方向に沿ったさび汁がある  鷺ヶ巣橋 多治見土木 H16 PCT桁の主桁ウェブにさび汁が確認できる。
		PC構造で主桁方向に沿ったさび汁がある	
健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』	健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』
広い範囲で軽微な浮きや剥離・欠損がある		RC構造で主桁方向に沿ったさび汁がある	
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』
局部的に軽微な浮きや剥離・欠損がある		局部的にある(かぶり不足等が原因)	
大峡橋 恵那土木 H21	主桁下フランジに局部的な欠損が確認できる。		



健全性事例写真


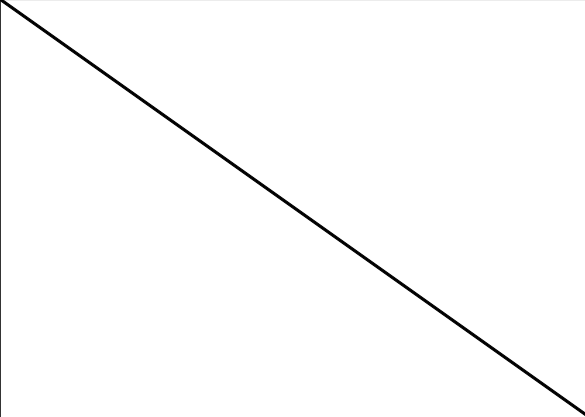





項目		⑦-2主桁(コンクリート) <7-2-2 RC桁> 主桁	
内容	主鉄筋が露出し腐食している	内容	ひびわれがある
		<b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】  特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)  中央橋 多治見土木 H20	 主桁と橋台パラペットが干渉し、主桁が割れている。
	<b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】  広い範囲で露出し腐食がある  むつ橋 郡上土木 H18	 主桁下フランジに広い範囲で鉄筋が露出している。	<b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】  大きなひび割れが広い範囲に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)  駅南橋 恵那土木 H18
<b>健全性II</b> 【補修開始】  広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある  山崎橋 岐阜土木 H13	 局部的であるが、腐食が確認できる場合。	<b>健全性II</b> 【補修開始】  大きなひびわれが局部的に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)  出会橋 美濃土木 H13	 主桁下面に大きなひびわれが確認できる。範囲は狭い。
<b>健全性Ib</b> 【経過観察】  局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)  山崎橋 岐阜土木 H13	 局部的であるが、腐食が確認できない場合。	<b>健全性Ib</b> 【経過観察】  小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)  多治見橋 多治見土木 H18	 微細なひびわれが確認できる。

健全性事例写真

項	⑦-2主桁(コンクリート)
目	<7-2-2 RC桁> 横桁

内容	鉄筋が露出し腐食している	内容	ひびわれがある
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	
広い範囲で露出し腐食がある	『事例写真なし』	特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)	『事例写真なし』
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	
広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある		大きなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm以上)	『事例写真なし』
多芸橋 大垣土木 H18	横桁に局部的な鉄筋露出が確認でき、腐食もある。		
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)	『事例写真なし』	小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)	『事例写真なし』

健全性事例写真

項目		⑦-2主桁(コンクリート) ①7-2-3 PC桁> 主桁	
内容	①ひびわれがある	内容	②ひびわれがある(ポステン桁下フランジのみ)
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>特に大きなひびわれがある(割れに近い状態)</p>			
<p>長根橋 恵那土木 H21</p>	<p>桁端部にひびわれが多くあり、一部割れが確認できる。</p>		
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>大きなひびわれが広い範囲に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)</p>		<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>下フランジ下面と側面の2箇所に遊離石灰(つらら)を伴うひびわれが発生している</p>	
<p>高原橋 古川土木 H18</p>	<p>ひび割れ本数が多く、遊離石灰も多くでている。</p>	<p>宝橋 古川土木 H15</p>	<p>下フランジの側面と下面の2方向に遊離石灰を伴うひびわれが確認できる。</p>
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>大きなひびわれが局部的に発生(ひびわれ幅0.3mm以上)</p>		<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>下フランジ下面または、側面の1箇所に遊離石灰(つらら)を伴うひびわれが発生している</p>	
<p>平湯大滝橋 古川土木 H18</p>	<p>主桁端部にひびわれが発生している。</p>	<p>長根橋 恵那土木 H21</p>	<p>下フランジに遊離石灰が発生し、つらら状となっている。</p>
<p><b>健全性Ib</b> 【経過観察】</p> <p>小さなひびわれが発生(ひびわれ幅0.3mm未満)</p>	<p>『事例写真なし』</p>	<p><b>健全性Ib</b> 【経過観察】</p> <p>下フランジ下面または、側面の1箇所にひびわれが発生している(多少の遊離石灰あり)</p>	
		<p>坂下新橋 恵那土木 H14</p>	<p>下フランジ下面に多少の遊離石灰が確認できる。</p>



健全性事例写真

項	⑦-2主桁(コンクリート)
目	<7-2-3 PC桁> 主桁

内容	鋼材が露出し腐食している	内容	セグメント目地部に変状がある
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>PC鋼材(シーす含む)が広い範囲で露出し腐食がある</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>目地の開きがある</p>	『事例写真なし』
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>PC鋼材(シーす含む)が広い範囲で露出しているまたは、局部的に露出し腐食がある</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>目地のモルタル等が劣化し、断面欠損が著しい</p>	 <p>円谷橋 美濃土木 H18</p> <p>目地部のモルタルが劣化し、漏水が激しい。</p>
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>鉄筋が広い範囲に露出しているまたは、PC鋼材(シーす含む)が局部的に露出しているが、腐食はない(表面さび程度)</p>	 <p>栄楽橋 多治見土木 H13</p> <p>下フランジが剥離し、鉄筋露出が確認できる。</p>	<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>目地のモルタル等が局部的に劣化し、遊離石灰が著しい</p>	 <p>森部中橋 高山 H13</p> <p>目地部からの漏水により遊離石灰がつらら状となっている。</p>
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>鉄筋が局部的に露出している</p>	 <p>時山橋 大垣土木 H20</p> <p>鉄筋が局部的に露出している。</p>	<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>目地部から漏水がある</p>	 <p>地蔵橋 揖斐土木 H18</p> <p>目地部の漏水により遊離石灰が一部確認できる。</p>

健全性事例写真

項 目		⑦-2主桁(コンクリート) <7-2-3 PC桁> 横桁	
内 容	鋼材が露出し腐食している	内 容	ひびわれがある
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』	/	
PC鋼材 (シース含む) が広い範囲 で露出し 腐食がある			
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】		健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】	『事例写真なし』
PC鋼材 (シース含む) が広い範囲 で露出している または、局部的 に露出し腐食 がある	特に大きな ひびわれが ある(割れに 近い状態)		
森部橋 高山土木 H18	横締めPC鋼材が露出し、腐食が確認できる。		
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』
鉄筋が広い範囲 に露出している または、PC鋼材 (シース含む) が局所的に露 出しているが、 腐食はない(表 面さび程度)	大きなひび われが発生 (ひびわれ幅 0.3mm以上)		
大峡橋 恵那土木 H14	局所的に鉄筋が露出している。腐食が確認できるため補修は必要である。		
健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』	健全性Ⅰb 【経過観察】	
鉄筋が局所的 に露出している		小さなひび われが発生 (ひびわれ幅 0.3mm未満)	
		宮前橋 郡上土木 H17	0.3mm未満のひびわれが確認できる。(近接により計測)



健全性事例写真

健全性事例写真		⑦-2主桁(コンクリート)	
項	目	<7-2-3 PC桁> 横桁	
内容		横桁横締め定着部に変状がある	
健全性IV 【機能停止の恐れ】		『事例写真なし』	
横締め鋼材の抜けだしがある			
健全性III 【直ちに補修実施】	<p>定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがある または、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している</p> 	健全性III 【直ちに補修実施】	<p>定着部の防護コンクリートにさび汁を伴うひびわれがある または、防護コンクリートが剥離し鋼材が露出している</p> 
茜部大橋 岐阜土木 H21	横桁横締め定着部にさび汁が確認できる。	黒淵橋 可茂土木 H16	横締めのPC鋼材が露出し、さび汁が確認できる。
健全性II 【補修開始】	<p>定着部の防護コンクリートに漏水がある (遊離石灰の発生など)</p> 	『事例写真なし』	
新田橋 可茂土木 H14	防護コンクリートの継ぎ目部から遊離石灰が確認できる。		
健全性I b 【経過観察】	<p>定着部の防護コンクリートにひびわれがある</p> 	『事例写真なし』	
萩原橋 大垣土木 H20	防護コンクリートに漏水を伴うひびわれが確認できる。		

健全性事例写真

項 目		⑧下部工	
内 容	ひびわれがある	内 容	鉄筋が露出し腐食している
		<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>広い範囲で主鉄筋が露出し腐食している</p> <p>鶺鴒橋 恵那土木 H18</p>	<p>鉄筋が広い範囲で露出し、腐食により断面欠損を伴っている。</p>
	<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>1mm以上のひびわれがあり、ひびわれ面に段差がある</p> <p>長根橋 恵那土木 H21</p>	<p>ひびわれに段差が発生している。</p>	<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的に主鉄筋が露出し腐食している</p> <p>鶺鴒橋 恵那土木 H18</p>
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>橋脚の梁付け根部に0.3mm程度以上のひびわれがある または、橋座部に0.3mm程度以上のひびわれがある または、1mm以上のひびわれがある または、遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している または、遊離石灰を伴うひびわれが広い範囲に発生している</p> <p>大日橋 郡上土木 H13</p>	<p>橋座部にさび汁を伴うひびわれが発生している。</p>	<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲で鉄筋が露出している</p> <p>羽島大橋 岐阜土木 H13</p>	<p>露出部分は少ないが、橋脚梁下に広い範囲で露出しているため、補修開始時期である。</p>
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>遊離石灰を伴うひびわれが局部的に発生している</p> <p>道谷川橋 岐阜土木 H13</p>	<p>ひびわれが局部的に発生している。</p>	<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>局部的に鉄筋が露出している</p> <p>南濃大橋 岐阜土木 H13</p>	<p>かぶり不足や施工不良による鉄筋露出が局部的に発生している。</p>




健全性事例写真

項目		⑧下部工	
内容	【橋座部】剥離・欠損がある	内容	【柱基部】剥離・欠損がある
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>欠損により落橋の危険がある</p> <p>奥の宮橋 郡上土木 H13</p>	 <p>橋座部の主桁付近に大きな欠損があり、危険な状態である。</p>		
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的にあり、支承への影響がある</p> <p>ドモセ橋 高山土木 H13</p>	 <p>主桁直下に局部的なわれが発生している。</p>		
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的にあり、支承への影響がある</p> <p>有巢橋 高山土木 H13</p>	 <p>橋座部側面の支承付近に欠損がある。</p>	<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>大きな欠損がある</p> <p>神明橋 岐阜土木 H20</p>	 <p>下部工の基部に大きな欠損がある。</p>
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>局部的にあり、支承への影響がある</p> <p>岩坪橋 古川土木 H13</p>	 <p>下部工の橋座前面に表面的な欠損が見られる。支承への影響はない。</p>	<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>局部的にあり、進行の可能性がある</p> <p>落合橋 高山土木 H17</p>	 <p>下部工の基部に一部割れ(欠損)がある。水かかりの状態であることから進行の可能性がある。</p>
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>局部的にあるが、支承への影響がない</p> <p>岩坪橋 古川土木 H13</p>		<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>局部的にあるが、進行の可能性が低い</p> <p>高原橋 古川土木 H13</p>	 <p>侵食により橋脚基部に断面欠損があるが、軽微である。</p>

健全性事例写真

項 目		⑧下部工	
内 容	【橋座部・柱基部以外】剥離・欠損がある	内 容	
健全性Ⅲ 【直ちに補修実施】			
広い範囲で欠損がある			
前川橋 郡上土木 H13	橋脚の広い範囲に凍害によるスケーリングが確認できる。		
健全性Ⅱ 【補修開始】			
局部的にあり、進行の可能性はある			
猪山谷橋 高山土木 H13	橋台側面に凍害によるスケーリングが見られる。上記の場合は局部的と判断する。		
健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』		
局部的にあるが、進行の可能性が低い			

健全性事例写真

項 目		⑧下部工	
内 容	台座コンクリートに変状がある	内 容	橋台・橋脚付近の地盤に浸食がみられる
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』		
広い範囲に欠損があり支承の沈下・傾斜の原因となっている			
健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』	健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』
広い範囲的にひびわれが発生しているまたは、局部的に欠損がある		基礎付近の地盤周辺が、局部的に洗掘されているまたは基礎の洗掘につながる恐れのある滞筋の変化がみられる。	
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	『事例写真なし』
局部的にひびわれが発生している		橋台周辺の地盤が、路面排水等で局部的に侵食されている	
赤坂新田橋 大垣土木 H15	ひびわれが確認できる。		



健全性事例写真

項目		⑧下部工	
内容	安定の問題がある	内容	安定の問題がある
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>明らかに下部工の傾斜が確認できる</p>	『事例写真なし』		
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>下部工の周辺の地盤に最近発生したひびわれ等が確認できる</p>	『事例写真なし』		
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>主桁と下部工の干渉により、パラペット、伸縮装置、支承部等に損傷が発生している</p>			
<p>笛吹き橋 大垣土木 H13</p>	主桁がパラペットに干渉し、パラペットが断面欠損している。		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>主桁と下部工が干渉しているが、構造物に変状なし</p>			
<p>天神橋 下呂土木 H15</p>	主桁とパラペットが接触している。パラペットや支承に異常なし。		

健全性事例写真

項 目		⑨ 支承	
内 容	鋼製部材に劣化がある	内 容	ゴム部材に損傷がある
/		/	
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>腐食が著しく機能障害がある</p>		<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>脱落している</p>	『事例写真なし』
<p>成山橋 可茂土木 H18</p>	腐食が激しく部材が変形している。		
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲に腐食が発生している</p>		<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>広い範囲に異常がある(飛び出しやうきなど)</p>	『事例写真なし』
<p>小川橋 下呂土木 H18</p>	広い範囲に腐食しており、層状の剥離が確認できる。		
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>防食機能の劣化や局所的な腐食がある</p>		<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>局所的な異常がある(飛び出しやうきなど)</p>	『事例写真なし』
<p>中野橋 下呂土木 H18</p>	防食機能の劣化が局所的にある。		

健全性事例写真

項目		⑨ 支承	
内容	沓座モルタルに損傷がある	内容	アンカーボルトに損傷がある
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>広い範囲に欠損があり支承の沈下・傾斜の原因となっている</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>ボルトが破断している</p>	
<p>大滝橋 大垣土木 H20</p>	<p>モルタルの欠損が大きく支承が傾斜している。</p>	<p>上久手橋 高山土木 H19</p>	<p>アンカーボルトが破断している。</p>
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>広い範囲に、荷重伝達の影響箇所損傷がある(支承の直下)</p>		<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>ボルトの抜け出しがある</p>	
<p>旭橋 多治見土木 H20</p>	<p>上部工荷重の伝達に影響がある箇所に欠損が確認できる。</p>	<p>下之向大橋 高山土木 H13</p>	<p>支承の移動等による抜け出しが、施工時からの抜け出しが不明であるが、埋め込み長の不足は明らかである。</p>
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>局部的に、荷重伝達の影響箇所に損傷がある(支承の直下)</p>		<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>ナットのゆるみがある</p>	
<p>友淵橋 可茂土木 H13</p>	<p>支承モルタルの欠損と、支承下のモルタルの一部土砂化が確認できる。</p>	<p>十九条橋 岐阜土木 H19</p>	<p>ナットの緩みにより、ピンチプレートが固定されておらず、傾斜している。</p>
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>荷重伝達に関係ない箇所の損傷がある(支承の直下以外)</p>			
<p>角巻谷橋 岐阜土木 H13</p>	<p>局所的なモルタルの欠損がある。</p>		



健全性事例写真

項 目		⑨ 支承	
内 容	沈下、移動、傾斜、変形、遊間異常等がある	内 容	上沓・ローラー等に脱落がある
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>損傷程度が大きく、機能障害がある</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>脱落している</p>	
<p>深瀬橋 岐阜土木 H20</p>	<p>傾斜、沈下が大きく、伸縮装置の段差も確認できる。</p>	<p>八百津大橋 可茂土木 H19</p>	<p>ローラーの抜け出しが確認できる。</p>
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>損傷程度が大きく、機能障害へと進行する可能性がある</p>		<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>ローラーが一部はみ出している</p>	
<p>釜笛橋 大垣土木 H18</p>	<p>上部工の移動により、桁がパラベットに影響を及ぼしている。支承は、設計値以上に大きく傾いている可能性が大きい。</p>	<p>丸山橋 高山土木 H20</p>	<p>ローラーが一部はみ出している。</p>
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>損傷程度が小さい</p>		<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>カバープレートの脱落がある</p>	
<p>大洞橋 郡上土木 H14</p>	<p>ピンチプレートが少し浮いており、支承自体の傾きも確認できる。</p>	<p>羽島大橋 大垣土木 H18</p>	<p>カバープレートが脱落し、土砂が堆積しており、腐食環境となっている。</p>
			

健全性事例写真

項目		⑩基礎工	
内容	パイルベントに損傷がある	内容	基礎が露出している【直接基礎】
<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>沈下・傾斜などの大きな損傷がある</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性Ⅳ</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>支持地盤まで達するような著しい洗掘が見られ、不安定化している</p>	 <p>基礎前面の土砂が流出し、常時で不安定な状態である。</p>
		彦谷橋 高山土木 H18	
<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>大きな断面欠損がある</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性Ⅲ</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>フーチングの側面または、フーチング底面の一部が露出している</p>	 <p>基礎工が側面まで露出している。</p>
		新舟原橋 古川土木 H14	
<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>大きなひびわれ(1mm以上)がある</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性Ⅱ</b> 【補修開始】</p> <p>河床低下、洗掘によりフーチング天端の広い範囲が露出している</p>	 <p>基礎の天端が全て露出している。</p>
		新中津川橋 恵那土木 H13	
<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>軽微なひびわれや鉄筋露出がある</p>		<p><b>健全性Ⅰb</b> 【経過観察】</p> <p>河床低下、洗掘によりフーチング天端の一部が露出している</p>	『事例写真なし』
高田橋 岐阜土木 H13	軽微なひびわれが確認できる。		




健全性事例写真

項目		⑩基礎工	
内容	基礎が露出している【ケーソン基礎】	内容	基礎が露出している【杭基礎】
<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>支持地盤まで達するような著しい洗掘が見られ、不安定化している</p>		<p><b>健全性IV</b> 【機能停止の恐れ】</p> <p>著しい洗掘が見られ、杭が露出し、不安定化している、または、杭にひびわれ等の損傷があり、機能障害の恐れがある</p>	『事例写真なし』
川島大橋 岐阜土木 R3	上流側のケーソン底面が洗掘され、橋脚が傾斜している(打ち継ぎ目が喫水線と平行になっていない)		
<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>ケーソンの側面が露出している</p>		<p><b>健全性III</b> 【直ちに補修実施】</p> <p>フーチングの側面または、杭頭が露出している</p>	『事例写真なし』
木曾川橋 岐阜土木 R3	ケーソンの側面が露出している		
<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>河床低下、洗掘によりケーソン天端の広い範囲が露出している</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性II</b> 【補修開始】</p> <p>河床低下、洗掘によりフーチング天端の広い範囲が露出している</p>	『事例写真なし』
<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>河床低下、洗掘によりケーソン天端の一部が露出している</p>	『事例写真なし』	<p><b>健全性I b</b> 【経過観察】</p> <p>河床低下、洗掘によりフーチング天端の一部が露出している</p>	『事例写真なし』

健全性事例写真

項目		①袖擁壁および護岸	
内容	路側ブロック積みや護岸工等の沈下がある	内容	袖擁壁の傾斜がある
健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】		健全性Ⅳ 【機能停止の恐れ】	『事例写真なし』
壊れている		傾斜が大きく、転倒する可能性がある	
境橋 恵那土木 H14	護岸裏面の沈下により、護岸ブロックが壊れている。		
/		/	
健全性Ⅱ 【補修開始】		健全性Ⅱ 【補修開始】	『事例写真なし』
局部的に土砂が流出し、沈下が進行する可能性がある		傾斜が大きく路面に影響している	
桐谷橋 岐阜土木 H17	局部的に護岸の沈下がみられる。今後、沈下が拡大する可能性も考えられる。		
健全性Ⅰb 【経過観察】		健全性Ⅰb 【経過観察】	
沈下はあるが、橋梁には影響ない		傾斜はあるが、橋梁には影響ない	
高野橋 美濃土木 H17	補修がされているが、再沈下している。	小坂橋 揖斐土木 H13	袖擁壁に傾斜がみられるが、軽微であり橋梁への影響はない。

健全性事例写真

項目		①袖擁壁および護岸	
内容	袖擁壁の目地にずれがある	内容	袖擁壁の目地にずれがある
健全性Ⅱ 【補修開始】			
目地部の開きが大きく、土砂が流出し背面に空洞がある	『事例写真なし』		
健全性Ⅰb 【経過観察】			
目地のずれはあるが、橋梁には影響ない			
猿沢橋 H21 恵那	ブロック積に水平にひびわれがみられる。		

## 7. 調書作成事例




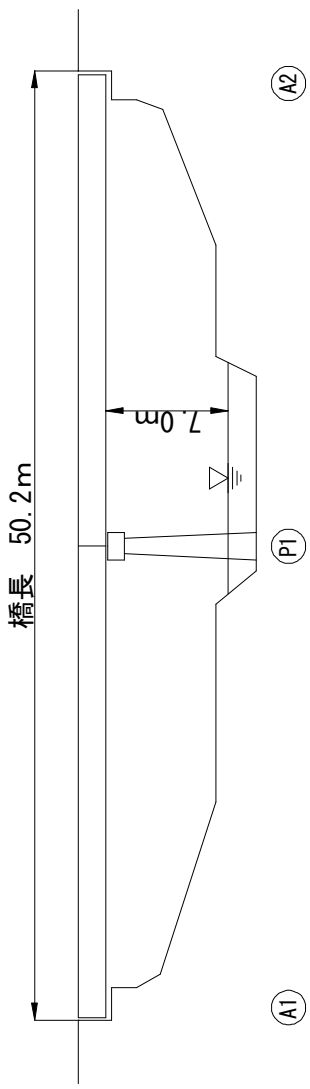
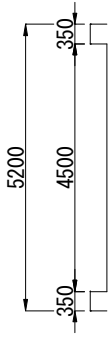
詳細点検 A 調書、詳細点検 A(R) 調書、詳細点検 B 調書の作成事例を次項以降に示す。

# 定期点検 詳細点検A調書

しもごろくはし

橋梁名 下五六橋

橋梁ID 10000134

橋梁諸元		点検情報		橋面写真	
路線名	一般県道 牛牧墨俣線	点検年月	2010年 1月		
橋長	50.2 m	点検者/点検業者	〇〇 〇〇/〇〇〇〇〇〇〇〇(株)		
全幅員	5.2 m	立会者/事務所	〇〇 〇〇/岐阜土木事務所		
車道部幅員	4.5 m		点検・補修等履歴		
歩道部幅員	- m	2006年度	橋面防水工、防護柵取替え工(上流側)(不明)		
径間数	2	2008年度	予備点検(〇〇〇〇(株)) 伸縮装置取替工(A1、P1)(不明)		
上部工形式	鋼単桁桁橋	<div style="text-align: center;">  <p>橋長 50.2m</p> </div>			
下部工形式	重力式橋台、壁式橋脚				
架橋状況	河川(五六川)				
所在地	瑞穂市野白				
位置情報	N35° 22' 32.0" E 136° 40' 37.3"				
竣工年月	1969年 2月				
適用示方書	1964年(昭和39年)				
施工会社名	〇〇〇〇〇〇(株)				
設計活荷重	不明				
荷重制限	20t				
耐荷力照査値	なし	第三者被害の可能性	有		
	1.11	打音面積(第三者被害予防措置点検)			
		上部工(100㎡)、下部工(50㎡)			



## 点検総括(その1)

### ■点検総括

点検方法は、両橋台の桁端部を梯子による近接目視、その他の範囲を橋梁点検車(〇〇〇〇)による近接目視で点検した。鋼桁は、概ね健全であるが、第1径間の桁端部に一部腐食が見られる(健全性Ⅱ)。支承は、地覆遊間からの漏水(健全性Ⅱ)による腐食が見られる(健全性Ⅱ)。その他、防護柵の継ぎ手部のほかに腐食が発生しており、劣化が大きい箇所では、孔開きが見られる(健全性Ⅲ)。

まず、優先すべき対策は「水じまい対策」であり、地覆すき間シール工を実施する必要がある。次に地覆遊間からの漏水の影響で腐食している支承の塗装塗り替えを実施する。その後、鋼桁の塗装塗り替えを実施する。防護柵は、車道に鋼製高欄が設置してあることから、現行の規準を満足する車両用防護柵への取替えが望ましい。【グレード変更点】前回点検時からの変更点はない。(変更されている場合)前回点検時から落橋防止システムが新たに設置されている。

### ■点検結果

道路橋毎の健全性の診断	維持作業判定		長寿計画判定												
	A1	第1径間		P1	第2径間		A2	第1径間		第2径間		第1径間		第2径間	
		端部	一般部		端部	端部		一般部	端部	一般部	端部	一般部	端部	一般部	
①路面		Ia				Ia									
②照明・標識															
③防護柵		Ⅲ				Ⅲ									
④伸縮装置	Ib			Ⅱ							Ib				
⑤排水装置		Ia	Ib	-							Ia	Ia			
⑥床版		Ia	Ia	Ib							Ia	Ib	I		
⑦主桁		Ib	Ib	Ⅱ							Ib	Ib	Ib		
⑧下部工	Ia			Ib							Ia				
⑨支承	Ib			Ib							Ⅱ				
⑩基礎工	-			-							-				
⑪神懸壁および護岸	Ia										Ia				

### ■主な損傷

支承の腐食(A2側)	主桁の塗装劣化	断面欠損(防護柵)
		

### ■判定基準

#### ○維持作業判定基準

判定	説明
○	問題なし
△	注意
×	対応必要

#### ○長寿計画判定基準

健全性	状態の説明
健全	
Ia	健全
Ib	経過観察:ほぼ健全
Ⅱ	補修開始:劣化損傷(中)
Ⅲ	直ちに補修実施:劣化損傷(大)
Ⅳ	機能停止の恐れ

点検総括(その2)

種別	工種	内容	単位	合計	A1	第1径間	P1	第2径間	A2	第3径間	P3	第4径間	P4	第5径間	P5	第6径間	P6	
1.詳細調査の計画立案(S)	鋼橋の損傷	損傷(腐食、亀裂、変形など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	RC橋の損傷	損傷(断面欠損、鉄筋腐食など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	PC橋の損傷	損傷(PC鋼材の腐食やグラウトの問題など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	RC床版の損傷	損傷(疲労、ASRなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	下部工の損傷	損傷(ASR、凍害、ひび割れなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	附属物の損傷	損傷(支承の腐食や沈下など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																
	橋面防水	舗装 打替え工(As) 舗装 打替え工(Co) 切削1cm+As舗装 高機能防水工(吹付けなど) 一般防水工(シートや塗布など)	m2															
	排水柵	取替え工(破損、腐食など) 追加工(滞水対策として)	箇所															
	排水管	塗装工(劣化) 延長工(長さ不足など) 取替え工(腐食など) 追加工(排水柵の追加に伴う)	m															
	スラブドレーン	延長工 スラブドレーン 取替え工 スラブドレーン 設置工	m															
水じまい対策	床版水きり	設置工	m															
	地覆すき間 シール工(新規)		m	2.1	0.7		0.7		0.7									
	地覆すき間 シール工(補修)		m															
	逆間すき間 目地修復工		m															
	伸縮装置 非排水化工		m															
	添設管 漏水対策		m															
	RC床版継ぎ目 漏水対策		m															
	取替え工		m															
	取替え工(地覆取替えあり)		m	100	50		50		50									
	取替え工(地覆取替えなし)		m															
安全対策	塗装塗り替え工		箇所															
	あて板 補強工(腐食による穴あき)		m2	200			200											
	部材 取替え工(腐食による破断)		m2															
	添設ボルト 復旧工(FITボルト抜け)		箇所															
	断面修復工		本															
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)		m2															
	ひび割れ注入工		m															
	断面修復工		m															
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)		m2															
	ひび割れ注入工		m															
長寿命対策	断面修復工		m2															
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)		m2															
	ひび割れ注入工		m															
	断面修復工		m															
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)		m2															
	ひび割れ注入工		m2															
	断面修復工		m															
	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など)		m2															
	ひび割れ注入工		m															
	洗掘 防止工		箇所															
3.維持作業判定の項目で×の箇所について、清掃や簡易的な補修を実施する。	管座モルタル 補修工		箇所	8	2		4		2									
	支承 塗装塗り替え工		箇所															

長寿計画判定(その1)

①路面	第1径間	第2径間			
(車道)舗装にひびわれがある	I a	I a			
(車道)舗装にポットホールがある	I a	I a			
(車道・歩道)舗装にわだち掘れがある	I a	I a			
(車道・歩道)舗装にわだち掘れ以外の段差がある	I a	I a			
(車道・歩道)地覆に損傷がある	I a	I a			
②照明・標識	第1径間	第2径間			
防食機能の劣化や腐食がある	-	-			
支柱基部に亀裂がある	-	-			
③防護柵	第1径間	第2径間			
鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	III	III			
コンクリート部材の損傷がある(ひびわれ・鉄筋露出など)	-	-			
④伸縮装置	第1径間	第2径間			
遊間に異常がある	I a	I a			
段差がある	I a	I a			
部材に劣化・損傷がある	I a	I a			
止水機能の低下がある	II	II			

長寿計画判定(その2)

	第1径間		第2径間	
	端部	一般部	端部	一般部
<b>⑤排水装置</b>	端部	端部	端部	端部
鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	Ia	Ia	-	Ia
損傷がある	Ia	Ib	-	Ia
長さ不足・系路の異常がある	Ia	Ia	-	Ia
<b>6-1 共通</b>	端部	一般部	端部	一般部
水切りに問題がある	Ia	Ia	Ia	Ia
床版下面に漏水がある	Ia	Ia	Ib	Ia
床版下面にエフロレッセンスがある	Ia	Ia	Ia	Ia
鉄筋が露出し腐食している	Ia	Ia	Ia	Ia
床版下面に鋼材の腐食によるさび汁がある	Ia	Ia	Ia	Ia
PC鋼材が露出し腐食している	-	-	-	-
<b>6-2 床版: 鋼桁で支えられたRC床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
1方向のひびわれがある	Ia	Ia	Ib	Ia
2方向のひびわれがある	Ia	Ia	Ia	Ia
<b>6-3 RC床版橋、RCT桁橋の床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある				
<b>6-4 プレキャストPC床版橋、プレキャストPC床版、ポステンT桁およびプレテンT桁橋の上フランジ部</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある				
間詰めコンクリートに変状がある				
横締めに変状がある				
<b>6-5 現場打ちPC床版橋(中空床版など)、現場打ちPC床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある				
横締めに変状がある				
<b>6-6 鋼床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				
腐食がある				
亀裂がある				
ボルトの抜けがある				
<b>6-7 コンクリートに接着された補強鋼板</b>	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				
腐食がある				
つきがある				

⑥ 床版



長寿計画判定(その3)

	第1径間		第2径間		
	端部	一般部	端部	一般部	
⑦ 主桁(鋼)	7-1-1 鋼桁共通				
	主部材に損傷がある	Ia	Ia	Ia	端部
	2次部材に損傷がある	Ia	Ia	Ia	Ia
	ボルトの抜けがある	Ia	Ia	Ia	Ia
	遊間に異常がある	Ia	Ia	Ia	Ia
	7-1-2 塗装桁				
	防食機能の劣化がある	端部	一般部	端部	一般部
	主部材に腐食がある	Ib	Ib	Ib	Ib
	2次部材に腐食がある	Ia	Ia	Ia	Ia
	7-1-3 耐候性桁				
	外桁	端部	一般部	端部	一般部
	下フランジ				
	外桁				
	下フランジ				
以外					
内桁					
下フランジ					
内桁					
下フランジ					
以外					
7-1-4 その他					
上路トラス樑(上弦材)端部	端部	一般部	端部	一般部	
上路トラス樑(上弦材)内部					
下路トラス樑(橋脚部)	端部	一般部	端部	一般部	
下路トラス樑(橋脚部)内部					
7-2-1 コンクリート桁共通					
コンクリート内部から漏水がある	端部	一般部	端部	一般部	
コンクリート表面にエフロレッセスがある					
コンクリートの浮きや剥離・欠損がある					
腐食によるさび汁がある					
7-2-2 RC桁					
主鉄筋が露出し腐食している	端部	一般部	端部	一般部	
主桁					
ひび割れがある					
たわみ等の変状がある					
横桁					
鉄筋が露出し腐食している					
ひび割れがある					
7-2-3 PC桁					
①ひび割れがある	端部	一般部	端部	一般部	
②ひび割れがある(ホーステン下フランジ部)					
鋼材が露出し腐食している					
セグメント地部に変状がある					
たわみ等の変状がある					
鋼材が露出し腐食している					
ひび割れがある					
横桁横締め着部に変状がある					
⑧ 主桁(コンクリート)					

長寿計画判定(その4)

⑧下部工	A1	A2	P1																	
ひびわれがある	I a	I a	I b																	
鉄筋が露出し腐食している	I a	I a	I a																	
【橋座部】剥離・欠損がある	I a	I a	I a																	
【柱基部】剥離・欠損がある	I a	I a	I a																	
【上記部位以外】剥離・欠損がある	I a	I a	I a																	
台座コンクリートに変状がある	-	-	-																	
橋台・橋脚周辺に問題がある	I a	I a	I a																	
安定の問題がある	I a	I a	I a																	
<b>⑨支承</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A1側 A2側</b>																	
鋼製部材に劣化がある	I b	II	I b I b																	
ゴム部材に損傷がある	-	-	-																	
沓座モルタルに損傷がある	I a	I b	I a I a																	
アンカーボルトに損傷がある	I a	I a	I a I a																	
沈下、移動、傾斜、変形、遊間異常等がある	I a	I a	I a I a																	
上沓・ローラー等に脱落がある	I a	I a	I a I a																	
<b>⑩基礎工</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>P1</b>																	
パイルベントに損傷がある	-	-	-																	
基礎が露出している	-	-	-																	
<b>⑪袖擁壁及び護岸</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>P1</b>																	
路側ブロック積みや護岸工等の沈下がある	I a	I a																		
袖擁壁の傾斜がある	-	-																		
袖擁壁の目地にずれがある	-	-																		

# 状況写真




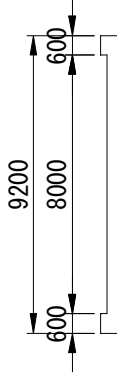
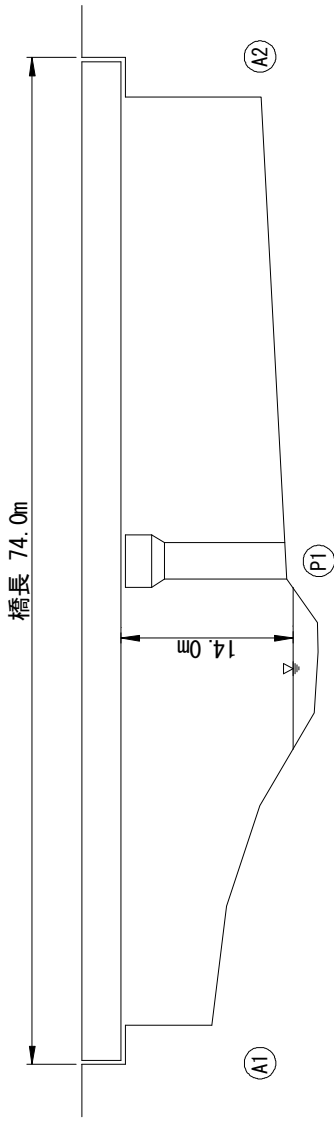
	<p>防護柵の腐食(第2径間)</p>	<p>グレード調査票に添付する状況写真を添付する。ただし、同じ状況や形式が連続する場合は、その旨を記載して省くことができる。</p>		
	<p>地覆部からの漏水(A1橋台)</p>			
	<p>主桁の防食機能の劣化(第1径間)</p>			
	<p>支承の腐食(A2端部)</p>			

# 定期点検 詳細点検A(R)調書

だいらおおはし

橋梁名 平大橋

橋梁ID 10001541

橋梁諸元		点検情報		橋面写真	
路線名	主要地方道 岐阜美山線	点検年月	2014年12月		
橋長	74.0 m	点検者/点検業者	〇〇 〇〇/〇〇〇〇〇〇〇(株)		
全幅員	9.2 m	立会者/事務所	〇〇 〇〇/岐阜土木事務所		
車道部幅員	8.0 m		点検・補修等履歴		
歩道部幅員	- m				
径間数	2				
上部工形式	PC連結ポストテンションコンポ橋				
下部工形式	逆T式橋台、T型橋脚				
架橋状況	河川(三日月川)				
所在地	山県市谷合				
位置情報	N35° 34' 44.98" , E136° 44' 5.94"				
竣工年月	2008年 3月				
適用示方書	2002年(平成14年)				
施工	〇〇〇〇〇(株)				
会社名	不明				
設計活荷重	25t(B活荷重)				
荷重制限	なし				
耐荷力照査値	-				
		第三者被害の可能性	-	打音面積(第三者被害予防措置点検)	
		側面図			

## 点検総括(その1)

### ■点検総括

点検方法は、一般部および桁端部共に橋梁点検車(〇〇〇〇〇〇)による近接目視で実施した。第1径間の上部工一般部は、詳細点検A(R)を適用した。PC桁は、損傷など見られず健全である(健全性Ia)。床版は、部分的なエフロレッセンスが見られる(健全性Ib)。下部工は、軽微なひびわれ、遊離石灰、剥離が見られる(健全性Ib)。必要な対策は特になく、定期的な点検を継続して行い、新たな損傷の確認と劣化の進行状況を観察することが望ましい。

### ■点検結果

道路橋毎の健全性の診断 I	維持作業判定	長寿計画判定																			
		A1		第1径間		P1	第2径間		A2												
		端部	一般部	端部	一般部		端部	一般部	端部	一般部	端部	一般部									
①路面			Ib		Ia		Ia														
②照明・標識			-																		
③防護柵			Ia				Ia														
④伸縮装置		Ib																			
⑤排水装置			Ia [Ia]																		
⑥床版			Ia [Ib]																		
⑦主桁			Ia [Ia]																		
⑧下部工		Ib																			
⑨支承		Ia																			
⑩基礎工		Ia																			
⑪袖擁壁および護岸		Ia																			

※[ ]を示した範囲は、詳細点検A(R)による点検結果である。

### ■主な損傷

床版のエフロレッセンス	橋台のひびわれ(A1橋台)	橋脚の剥離(P1)
		

### ■判定基準

#### ○維持作業判定基準

判定	説明
○	問題なし
△	注意
×	対応必要

#### ○長寿計画判定基準

健全性	状態の説明
Ia	健全
Ib	経過観察:ほぼ健全
II	補修開始:劣化損傷(中)
III	直ちに補修実施:劣化損傷(大)
IV	機能停止の恐れ



点検総括(その2)

種別	工種	内容	単位	合計	A1	第1区間	P1	第2区間	A2		
1.詳細調査の計画立案(S)	調査	鋼橋の損傷	損傷(腐食、亀裂、変形など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		RC橋の損傷	損傷(断面欠損、鉄筋腐食など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		PC橋の損傷	損傷(PC鋼材の腐食やグラウトの問題など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		RC床版の損傷	損傷(疲労、ASRなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		下部工の損傷	損傷(ASR、凍害、ひび割れなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		附属物の損傷	損傷(支承の腐食や沈下など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。								
		橋面防水	舗装 打替え工(As) 舗装 打替え工(Co) 切削11cm+As舗装 高機能防水工(吹付けなど) 一般防水工(シートや塗布など)	m2							
		排水柵	取替え工(破損、腐食など) 追加工(滞水対策として)	箇所							
		排水管	塗装工(劣化) 延長工(長さ不足など) 取替え工(腐食など) 追加工(排水柵の追加に伴う)	m							
		スラブドレーン	スラブドレーン 延長工 スラブドレーン 取替え工 設置工	m							
		床版水きり	地覆すき間 シール工(新規) 地覆すき間 シール工(補修) 遊間すき間 目地修復工 伸縮装置 非排水化工	m							
		その他	添設管 漏水対策 RC床版継ぎ目 漏水対策	箇所							
		伸縮装置	取替え工	m							
		防護柵	取替え工(地覆取替えあり) 取替え工(地覆取替えなし) 塗装塗り替え工 追加工(不足がある場合) 取替え(壊れている場合)	m							
		支承	塗装 塗り替え工	箇所							
2.工事発注の計画立案(K)	安全対策	鋼桁	あて板 補強工(腐食による穴あき) 部材 取替え工(腐食による破断) 添接ボルト 復旧工(FITボルト抜け) 断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m2 箇所 本 m2 m m2 m							
		RC橋	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m m2 m							
		PC橋	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m m2 m							
		RC床版	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m m2 m							
		下部工	表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 洗掘 防止工	m2 m 箇所							
		附属物	沓座モルタル 補修工 支承 塗装塗り替え工	箇所 箇所							
		3.維持作業判定の項目で×の箇所について、清掃や簡易的な補修を実施する。	維持作業								

長寿計画判定(その1)

①路面	第1径間	第2径間			
(車道) 舗装にひびわれがある	I a	I a			
(車道) 舗装にポットホールがある	I a	I a			
(車道・歩道) 舗装にわだち掘れがある	I a	I a			
(車道・歩道) 舗装にわだち掘れ以外の段差がある	I a	I a			
(車道・歩道) 地覆に損傷がある	I b	I a			
<b>②照明・標識</b>	<b>第1径間</b>	<b>第2径間</b>			
防食機能の劣化や腐食がある	-	-			
支柱基部に亀裂がある	-	-			
<b>③防護柵</b>	<b>第1径間</b>	<b>第2径間</b>			
鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	I a	I a			
コンクリート部材の損傷がある(ひびわれ・鉄筋露出など)	-	-			
<b>④伸縮装置</b>	<b>第1径間</b>	<b>第2径間</b>			
遊間に異常がある	I a				I a
段差がある	I a				I a
部材に劣化・損傷がある	I b				I b
止水機能の低下がある	I a				I a

長寿計画判定(その2)

	第1区間		第2区間	
	端部	一般部	端部	一般部
⑤排水装置	端部	一般部	端部	一般部
鋼材に防食機能の劣化や腐食がある	Ia	[Ia]	端部	端部
損傷がある	Ia	[Ia]		Ia
長さ不足・経路の異常がある	Ia	[Ia]		Ia
6-1 共通	端部	一般部	端部	一般部
水切りに問題がある	Ia	[Ia]		Ia
床版下面に漏水がある	Ia	[Ib]		Ia
床版下面にエフロレンセスがある	Ia	[Ib]		Ia
鉄筋が露出し腐食している	Ia	[Ia]		Ia
床版下面に鋼材の腐食によるさび汁がある	Ia	[Ia]		Ia
PC鋼材が露出し腐食している	Ia	[Ia]		Ia
6-2 床版:鋼桁で支えられたRC床版	端部	一般部	端部	一般部
1方向のびびわれがある				端部
2方向のびびわれがある				
6-3 RC床版橋、RCT桁橋の床版	端部	一般部	端部	一般部
びびわれがある				端部
6-4 プレキャストPC床版橋、プレキャストPC床版、ポステンT桁およびフレテンT桁橋の上フランジ部	端部	一般部	端部	一般部
びびわれがある	Ia	[Ia]		Ia
間詰めコンクリートに変状がある	Ia	[Ia]		Ia
横締めに変状がある	Ia	[Ia]		Ia
6-5 現場打ちPC床版橋(中空床版など)、現場打ちPC床版	端部	一般部	端部	一般部
びびわれがある				端部
横締めに変状がある				
6-6 鋼床版	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				端部
腐食がある				
亀裂がある				
ボルトの抜けがある				
6-7 コンクリートに接着された補強鋼板	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				端部
腐食がある				
うきがある				

長寿計画判定(その3)

	第1区間		第2区間	
	端部	一般部	端部	一般部
7-1-1 鋼桁共通	端部	端部	端部	端部
主部材に損傷がある				
2次部材に損傷がある				
ボルトの抜けがある				
遮間に異常がある				
7-1-2 塗装桁	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				
主部材に腐食がある				
2次部材に腐食がある				
7-1-3 耐候性桁	端部	一般部	端部	一般部
外桁				
層状剥離さびがある				
下フランジ				
上記2項目の原因となる水かかりの状態がある				
外桁				
層状剥離さびがある				
下フランジ				
上記2項目の原因となる水かかりの状態がある				
以外				
内桁				
層状剥離さびがある				
下フランジ				
上記2項目の原因となる水かかりの状態がある				
内桁				
層状剥離さびがある				
下フランジ				
上記2項目の原因となる水かかりの状態がある				
以外				
7-1-4 その他	端部	一般部	端部	一般部
端部				
7-2-1 コンクリート桁共通	端部	一般部	端部	一般部
コンクリート内部から漏水がある	Ia [Ia]		端部	端部
コンクリート表面にエフロレンスがある	Ia [Ia]		Ia	Ia
コンクリートの浮きや剥離・欠損がある	Ia [Ia]		Ia	Ia
腐食によるさび汁がある	Ia [Ia]		Ia	Ia
7-2-2 RC桁	端部	一般部	端部	一般部
主鉄筋が露出し腐食している				
主桁				
ひび割れがある				
たわみ等の変状がある				
横桁				
鉄筋が露出し腐食している				
ひび割れがある				
7-2-3 PC桁	端部	一般部	端部	一般部
①ひび割れがある	Ia [Ia]		端部	端部
②ひび割れがある(ホーステーパー下フランジ部)	Ia [Ia]		Ia	Ia
鋼材が露出し腐食している	Ia [Ia]		Ia	Ia
セグメント目地部に変状がある	- [Ia]		Ia	-
たわみ等の変状がある	Ia [Ia]		Ia	Ia
鋼材が露出し腐食している	Ia [Ia]		Ia	Ia
ひび割れがある	Ia [Ia]		Ia	Ia
横桁横締め定着部に変状がある	Ia [Ia]		Ia	Ia
⑦ 主桁 (鋼)				
⑦ 主桁 (コンクリート)				

長寿計画判定(その4)

⑧下部工	A1	A2	P1																	
ひびわれがある	I b	I b	I a																	
鉄筋が露出し腐食している	I a	I a	I a																	
【橋座部】剥離・欠損がある	I a	I a	I b																	
【柱基部】剥離・欠損がある	I a	I a	I a																	
【上記部位以外】剥離・欠損がある	I a	I a	I a																	
台座コンクリートに変状がある	-	-	-																	
橋台・橋脚周辺に問題がある	I a	I a	I a																	
安定の問題がある	I a	I a	I a																	
<b>⑨支承</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A1側 A2側</b>																	
鋼製部材に劣化がある	I a	I a	I a																	
ゴム部材に損傷がある	I a	I a	I a																	
沓座モルタルに損傷がある	I a	I a	I a																	
アンカーボルトに損傷がある	-	-	-																	
沈下、移動、傾斜、変形、遊間異常等がある	I a	I a	I a																	
上沓・ローラー等に脱落がある	-	-	-																	
<b>⑩基礎工</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>P1</b>																	
パイルベントに損傷がある	-	-	-																	
基礎が露出している	I a	I a	I b																	
<b>⑪袖擁壁及び護岸</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>P1</b>																	
路側ブロック積みや護岸工等の沈下がある	I a	I a	-																	
袖擁壁の傾斜がある	-	I a																		
袖擁壁の目地にずれがある	-	I a																		






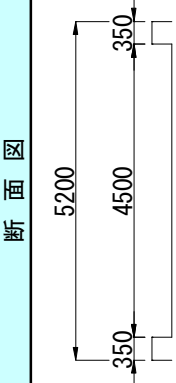
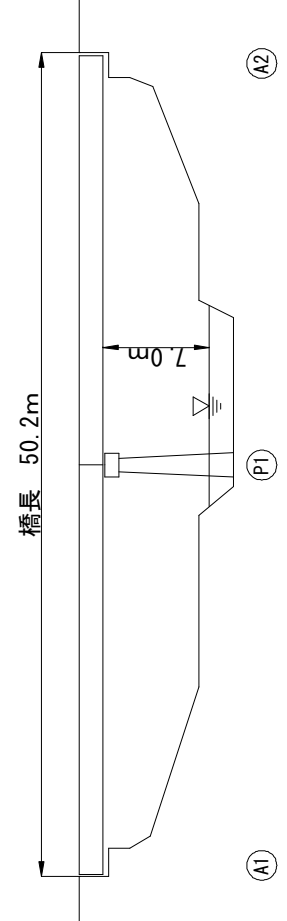
# 状況写真

			
<p>地覆の欠損</p>	<p>伸縮装置の欠損(A2)</p>	<p>床版のエプロンセッセンズ(第2径間)</p>	<p>橋台の遊離石灰(A1橋台)</p>
<p>橋台のひびわれ(A1橋台)</p> <p>グレード調査票に添付する状況写真を添付する。ただし、同じ状況や形式が連続する場合は、その旨を記載して省くことができる。</p>	<p>橋脚の剥離(P1橋脚)</p>	<p>橋脚の基礎の露出(P1橋脚)</p>	

# 定期点検 詳細点検B調書

しもごろくはし  
橋梁名 下五六橋

橋梁ID 10000134

橋梁諸元		点検情報		橋面写真
路線名	一般県道 牛牧墨俣線	点検年月	2010年 1月	
橋長	50.2 m	点検者/点検業者	〇〇 〇〇/〇〇〇〇〇〇〇〇(株)	
全幅員	5.2 m	立会者/事務所	〇〇 〇〇/岐阜土木事務所	
車道部幅員	4.5 m		点検・補修等履歴	
歩道部幅員	- m	2006年度	橋面防水工、防護柵取替え工(上流側)(不明)	
径間数	2	2008年度	予備点検(〇〇〇〇(株)) 伸縮装置取替工(A1、P1)(不明)	
上部工形式	鋼単桁桁橋			
下部工形式	重力式橋台、壁式橋脚			
架橋状況	河川(五六川)			
所在地	瑞穂市野白			
位置情報	N35° 22' 32.0" E 136° 40' 37.3"			
竣工年月	1969年 2月			
適用示方書	1964年(昭和39年)			
施工会社名	〇〇〇〇〇〇(株)			
設計活荷重	不明			
荷重制限	20t			
耐荷力照査値	なし			
	1.11			
		第三者被害の可能性	有	第三者被害予防措置点検)
		上部工(100㎡)、下部工(50㎡)		
側面図				
				

### 点検総括(その1)

#### ■点検総括

点検方法は、両橋台の桁端部を梯子による近接目視、その他の範囲を橋梁点検車(〇〇〇〇)による近接目視で点検した。鋼桁は、前回塗り替え時期が不明である。現状は、全体的な塗装劣化と表面さびが下フランジ下面の広い範囲に発生している(健全性Ⅱ)。RC床版は一部、遊離石灰を伴う直角方向ひびわれが見られるが軽微である(健全性Ⅰb)。下部工は、軽微なひびわれ、遊離石灰が見られる(健全性Ⅰb)。支承は、地覆遊間からの漏水(健全性Ⅱ)。その他、防護柵の継ぎ手部のほとんどに腐食が発生しており、劣化が大きい箇所では、孔開きが尻られる(健全性Ⅲ)。  
 先ず、優先するべき対策は『水じまい対策』であり、地覆すき間シール工を実施する必要がある。次に地覆遊間からの漏水の影響で腐食している支承の塗装塗り替えを実施する。その後、鋼桁の塗装塗り替えを実施する。防護柵は、車道に鋼製高欄が設置してることより、取替えが望ましい。

■点検結果  
 道路橋毎の健全性の診断  
 長寿計画判定

道路橋毎の健全性の診断	維持作業判定	長寿計画判定																		
		A1		第1径間		P1	第2径間		A2											
		端部	一般部	端部	一般部	端部	一般部	端部	一般部	端部	一般部									
①路面	○		Ia																	
②照明・標識	-		-																	
③防護柵	○		III					III												
④伸縮装置	×	II						II					II							
⑤排水装置	○		Ia	II				-	Ia	Ia										
⑥床版	○		Ia	Ia	Ib			Ia	Ib	Ia										
⑦主桁	×		II	II	II			II	II	II										
⑧下部工	○		II							Ia										
⑨支承	○		II					II		II										
⑩基礎工	-							-												
⑪神懸壁および護岸	○	Ia																		

#### ■主な損傷

<p>支承の腐食(A2側)</p>	<p>主桁の塗装劣化</p>	<p>断面欠損(防護柵)</p>
-------------------	----------------	------------------

#### ■判定基準

○維持作業判定基準

判定	説明
○	問題なし
△	注意
×	対応必要

#### ○長寿計画判定基準

健全性	状態の説明
I a	健全
I b	経過観察:ほぼ健全
II	補修開始:劣化損傷(中)
III	直ちに補修実施:劣化損傷(大)
IV	機能停止の恐れ



点検総括(その2)

種別	工種	内容	単位	合計	A1	第1区間	P1	第2区間	A2	第3区間	P3	第4区間	P4	第5区間	P5	第6区間	P6			
1.詳細調査の計画立案(S)	調査	鋼橋の損傷	損傷(腐食、亀裂、変形など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		RC橋の損傷	損傷(断面欠損、鉄筋腐食など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		PC橋の損傷	損傷(PC鋼材の腐食やグラウトの問題など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		RC床版の損傷	損傷(疲労、ASRなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		下部工の損傷	損傷(ASR、凍害、ひび割れなど)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		附属物の損傷	損傷(支承の腐食や沈下など)の程度と範囲を調べ、対策工を立案する。																	
		橋面防水	舗装 打替え工(As) 舗装 打替え工(Co) 切削1cm+As舗装 高機能防水工(吹付けなど) 一般防水工(シートや塗布など)	m2																
		排水柵	取替え工(破損、腐食など) 追加工(滞水対策として)	箇所																
		排水管	塗装工(劣化) 延長工(長さ不足など) 取替え工(腐食など) 追加工(排水柵の追加に伴う)	m																
		スラブドレーン	延長工 スラブドレーン 取替え工 スラブドレーン 設置工	m																
2.工事発注の計画立案(K)	水 し ま い 対 策	床版水きり	設置工	m	2.1	0.7	0.7	0.7	0.7											
		すき間充填	地覆すき間 シール工(新規) 地覆すき間 シール工(補修) 逆間すき間 目地修復工 伸縮装置 非排水化工	m																
		その他	添套管 漏水対策 RC床版継ぎ目 漏水対策	箇所																
		伸縮装置	取替え工	m																
		防護柵	取替え工(地覆取替えあり) 取替え工(地覆取替えなし) 塗装塗り替え工 追加工(不足がある場合)	m	100	50	50	50	50											
		支承	取替え(壊れている場合) 塗装 塗り替え工	箇所																
		鋼桁	あて板 補強工(腐食による穴あき) 部材 取替え工(腐食による破断) 添接ボルト 復旧工(FITボルト抜け)	m2 箇所 本	1,000	500	500	500												
		RC橋	断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m																
		PC橋	断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2 m																
		3.維持作業判定の項目で×の箇所について、清掃や簡易的な補修を実施する。	長 寿 命 対 策	RC床版	断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工	m2														
下部工	断面修復工 表面保護工(浸透性吸水防止材、塗装など) ひび割れ注入工 洗掘 防止工			m2 m 箇所																
附属物	管座モルタル 補修工 支承 塗装塗り替え工			箇所	8	2	4	4	2	2										

点検総括(その3)

【判定】








ない:○、ある:×、注意:△、対象外:-

項目	内容	判定	写真	位置	対応記入欄
①路面	排水柵に土砂詰り・オーバーレイ等があり、路面排水に支障がある 舗装にポットホールや陥没等があり、走行に支障がある 橋台背面に舗装ひびわれ・段差・陥没がある	○			
②照明・標識	変形・欠損がある ボルトのゆるみ・脱落がある 電灯設備に異常がある	-			
③防護柵	部分的な不足・変形・破損がある ボルトのゆるみ・脱落がある	○			
④伸縮装置	自動車や歩行者の安全性を脅かす段差(2cm以上)や破損がある 遊間や路肩部分に土砂詰りがある	○	01	P1橋脚	
⑤排水装置	異常な音や振動がある	○			
⑥床版	排水管から漏水がある(降雨時のみ確認)	○			
⑦主桁	車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある 車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある 添架物が落下する危険がある、添架物から漏水などがある	-	02	第1径間	
⑧下部工	車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある 橋座面に滞水がある	○			
⑨支承	支承周辺に土砂堆積がある	○			
⑩基礎工	パイルベントに流木等の障害物がある	-			
⑪袖擁壁および護岸	ブロック(石積み)が崩れている 背面に陥没がある	○			
写真-01		写真-02		写真-03	写真-04



グレート調査表

【1/2】

項目	判定	内容	写真番号	設置状況		
				写真-01	橋歴板	写真-02
省座拡張	有 (無)					
耐震補強の施工	有 (無)					
床版補強の施工	有 (無)					
主桁補強の施工	有 (無)					
橋歴板	有 無	1969年 3月 東海鋼材工業㈱	01	写真-03 	写真-04 	支承(A1)
竣工歴(親柱等)	有 無	昭和44年 2月	02			
塗装歴	有 (無)					
防護柵	-	高さ100cmの鋼製高欄が設置されている。	03			
支承	有 無	全下工に線支承(LB)が施工されている。	04~07	写真-05 	写真-06 	支承(P1:A1側) 支承(P1:A2側)
伸縮装置	有 無	全箇所に乗ね合わせ型ジョイントが施工されている。	08~10			
添架物状況	有 無		11			
照明・標識等	有 (無)					
■特記事項						

■橋防止及び変位制限構造		写真番号		
		A1	P1	A2
変位制限構造	直角方向	-	-	-
	橋軸方向	-	-	-
落橋防止構造	直角方向	-	-	-
	橋軸方向	-	-	-






  

【凡例】

- A RC突起
- B 鋼製
- C PCケーブル
- D チェーン
- E その他

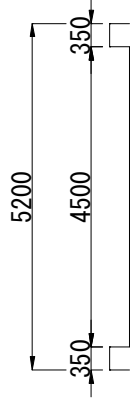
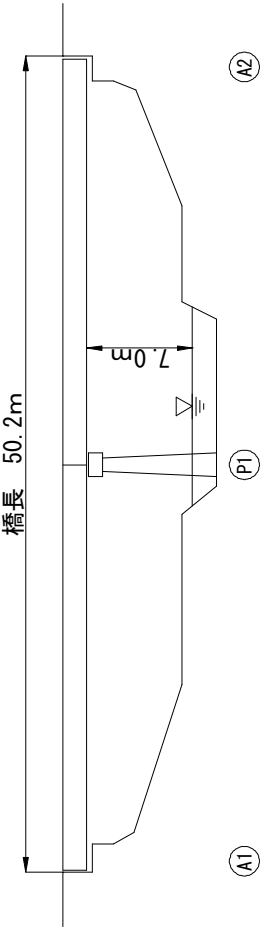






グレート調査表

【2/2】

写真-07	支承(A2)	写真-08	伸縮装置(A1)	写真-09	伸縮装置(P1)	写真-10	伸縮装置(A2)	写真-11	添架物
写真-12						写真-13	写真-14	写真-15	写真-16
写真-17		写真-18		写真-19		写真-20		写真-21	
写真-22		写真-23		写真-24		写真-25		写真-26	








状況写真

【1/2】

<p>断面図(A1からA2を望む)</p> 	<p>側面図</p> <p>橋長 50.2m</p> 
<p>①上部工(上面)</p> 	<p>①上部工(下面中間)</p> 
<p>②橋台(A2)</p> 	<p>③橋脚(P1)</p> 
<p>①上部工(下面張出し)</p> 	<p>②橋台(A1)</p> 

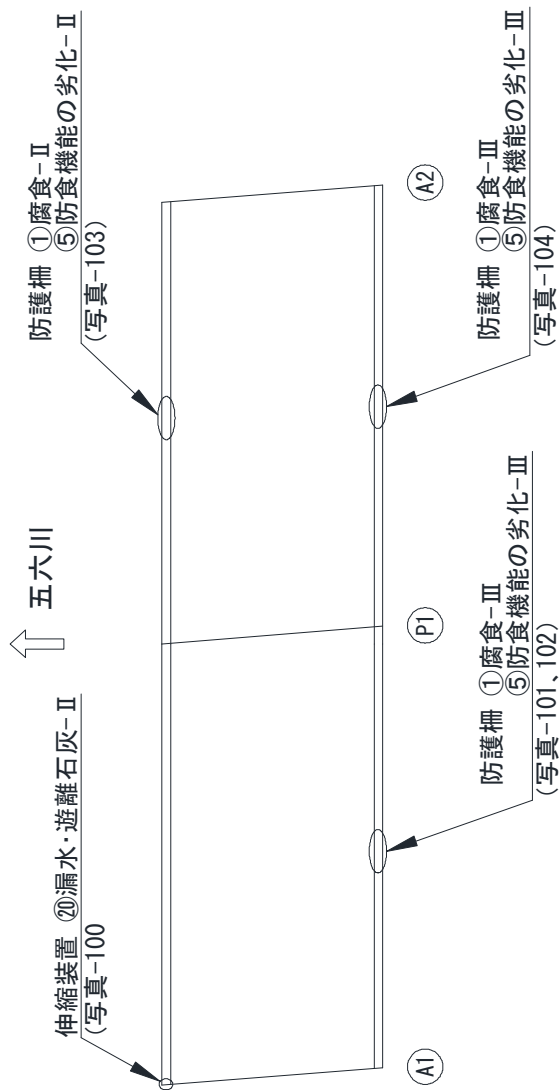
状況写真

【2/2】

<p>右岸(下流)</p> 	<p>右岸(上流)</p> 	<p>左岸(上流)</p> 	<p>左岸(下流)</p> 
<p>護岸(A1側)</p> 	<p>護岸(A2側)</p> 	<p>路側ブロック積み(A1側)</p> 	
			

損傷マップ(その1)

対象:①路面、②照明・標識、③防護柵、④伸縮装置



※地覆遊間は全箇所漏水対策がされていない(写真-100)。

■特記事項

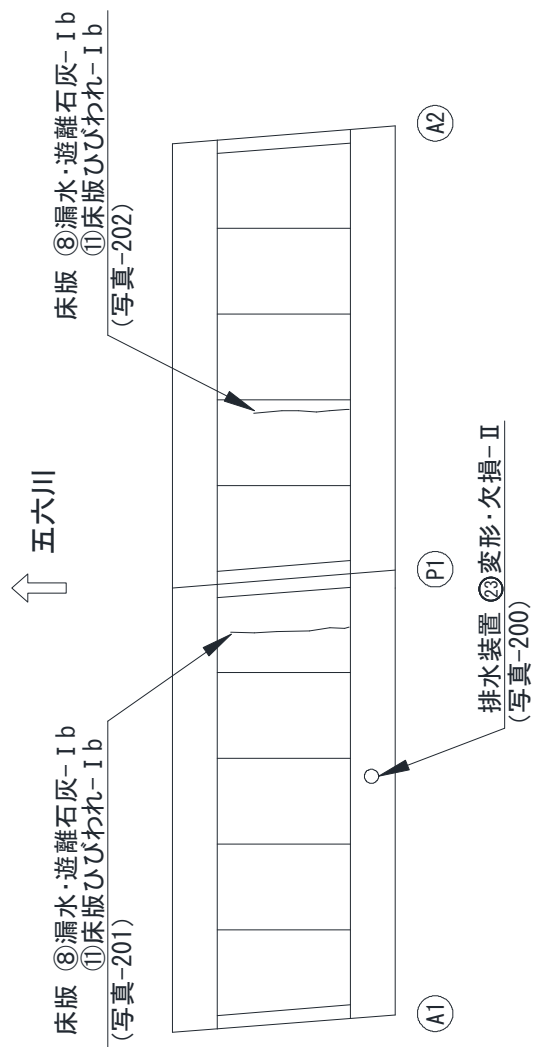
■同じ損傷が多い場合の旗揚げ略記の凡例

- ㄨ: ひびわれ
- ⊖: 剥離
- ⊕: 漏水
- ⊗: 遊離石灰
- ⊘: エフロレッセンス
- ⊙: 鉄筋露出



損傷マップ(その2)

対象:⑤排水装置、⑥床版



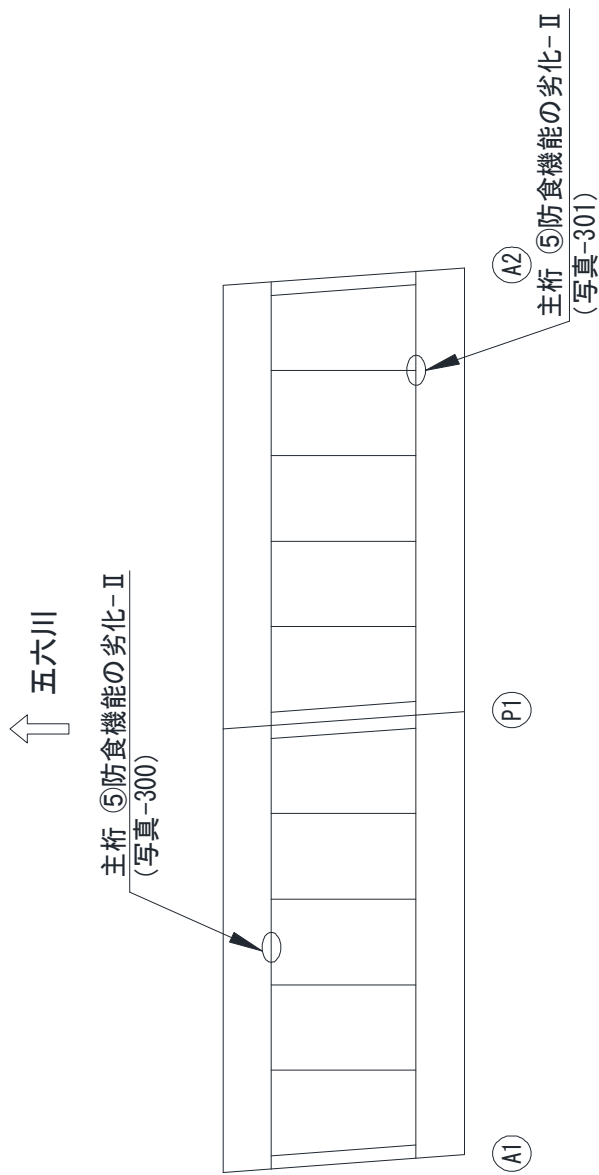
■特記事項

■同じ損傷が多い場合の旗揚げ略記の凡例

- ㄨ: ひびわれ
- ⊖: 剥離
- ⊕: 漏水
- ⊙: 鉄筋露出
- ⊗: エフロレッセンス
- ⊘: 遊離石灰

損傷マップ(その3)

対象:⑦主桁



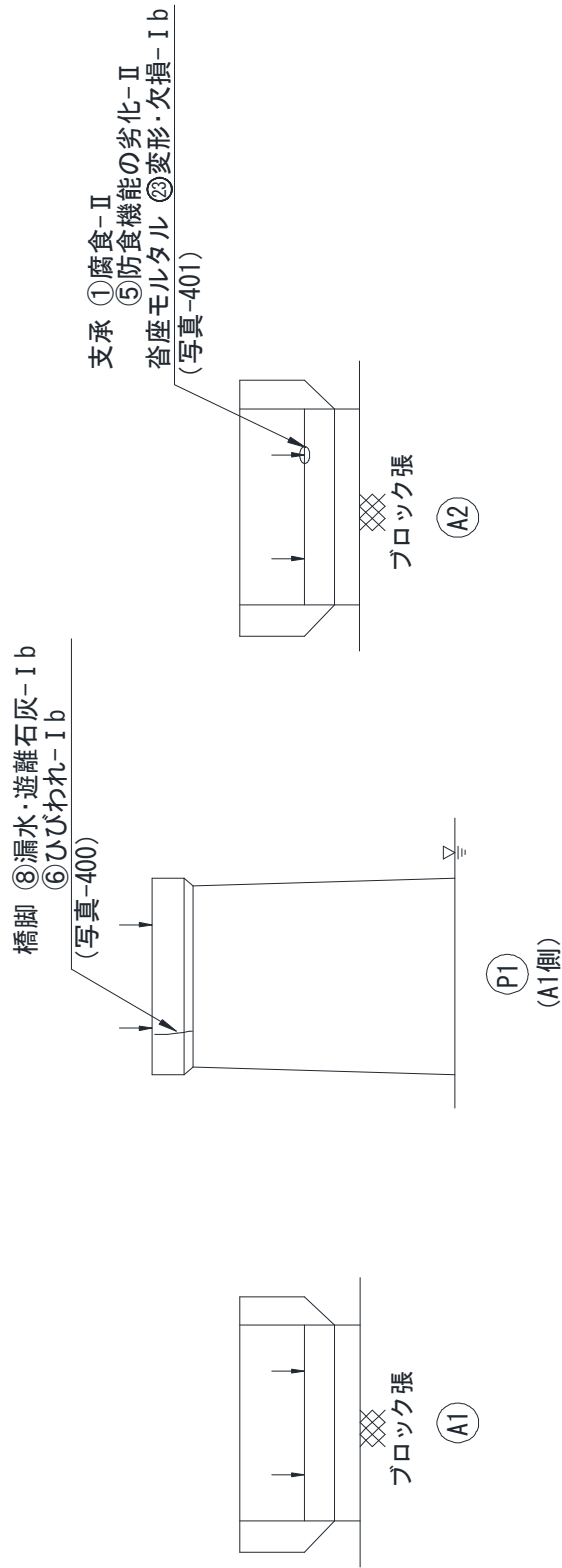
※鋼桁全体に防食機能の劣化が見られる(写真-300, 301)。

■特記事項

- 同じ損傷が多い場合の旗揚げ略記の凡例
- ㄨ : ひびわれ
  - ⊖ : エフロレッセンス
  - ⊕ : 剥離
  - ⊙ : 漏水
  - ⦶ : 鉄筋露出
  - ⊗ : 遊離石灰

損傷マップ(その4)

対象: ⑧下部工、⑨支承、⑩基礎工、⑪袖擁壁及び護岸



※支承は全箇所腐食が見られる(写真-401)。

■特記事項

- 同じ損傷が多い場合の旗揚げ略記の凡例
- ㄨ: ひびわれ
  - ⊖: エフロレンセス
  - ⊖: 剥離
  - ⊖: 漏水
  - ⊖: 鉄筋露出
  - ⊖: 遊離石灰

維持作業判定 対象：①～⑪項目すべて

①路面	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
排水柵に土砂詰り・オーバーレイ等があり、路面排水に支障がある		○		○					
舗装にポットホールや陥没等があり、走行に支障がある		○		○					
橋台背面に舗装ひびわれ・段差・陥没がある	○				○				
<b>②照明・標識</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
変形・欠損がある		-		-					
ボルトのゆるみ・脱落がある		-		-					
電灯設備に異常がある		-		-					
<b>③防護柵</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
部分的な不足・変形・破損がある		○		○					
ボルトのゆるみ・脱落がある		-		-					
<b>④伸縮装置</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
自動車や歩行者の安全性を脅かす段差(2cm以上)や破損がある	○		○		○				
遊間や路肩部分に土砂詰りがある	x		x		x				
異常な音や振動がある	○		○		○				
<b>⑤排水装置</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
排水管から漏水がある(降雨時のみ確認)		○		○					
<b>⑥床版</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある		○		○					
<b>⑦主桁</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある		-		-					
添架物が落下する危険がある、添架物から漏水などがある		x		○					
<b>⑧下部工</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
車道または歩道等にコンクリート片などが落下する危険がある	○		○		○				
橋盛面に滞水がある	○		○		○				
<b>⑨支承</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
支承周辺に土砂堆積がある	○		○		○				
<b>⑩基礎工</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
パイルメントに流木等の障害物がある	-		-		-				
<b>⑪袖擁壁および護岸</b>	A1	第1径間	P1	第2径間	A2				
ブロック(石積み)が崩れている	○				○				
背面に陥没がある	○				○				

長寿計画判定(その1)

①路面	第1径間	第2径間			
(車道) 舗装にひびわれがある	I a	I a			
(車道) 舗装にポットホールがある	I a	I a			
(車道・歩道) 舗装にわだち掘れがある	I a	I a			
(車道・歩道) 舗装にわだち掘れ以外の段差がある	I a	I a			
(車道・歩道) 地覆に損傷がある	I a	I a			
②照明・標識	第1径間	第2径間			
防食機能の劣化や腐食がある	-	-			
支柱基部に亀裂がある	-	-			
③防護柵	第1径間	第2径間			
鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	III	III			
コンクリート部材の損傷がある(ひびわれ・鉄筋露出など)	-	-			
④伸縮装置	第1径間	第2径間			
遊間に異常がある	I a	I a	I a	I a	
段差がある	I a	I a	I a	I a	
部材に劣化・損傷がある	I a	I a	I a	I a	
止水機能の低下がある	II	II		II	



長寿計画判定(その2)

	第1径間		第2径間	
	端部	一般部	端部	一般部
<b>⑤排水装置</b>	端部	端部	端部	端部
鋼部材に防食機能の劣化や腐食がある	Ia	Ia	-	Ia
損傷がある	Ia	II	-	Ia
長さ不足・系路の異常がある	Ia	Ia	-	Ia
<b>6-1 共通</b>	端部	一般部	端部	一般部
水切りに問題がある	Ia	Ia	Ia	Ia
床版下面に漏水がある	Ia	Ia	Ib	Ia
床版下面にエフロレンセスがある	Ia	Ia	Ia	Ia
鉄筋が露出し腐食している	Ia	Ia	Ia	Ia
床版下面に鋼材の腐食によるさび汁がある	Ia	Ia	Ia	Ia
PC鋼材が露出し腐食している	-	-	-	-
<b>6-2 床版:鋼桁で支えられたRC床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
1方向のひびわれがある	Ia	Ia	Ib	Ia
2方向のひびわれがある	Ia	Ia	Ia	Ia
<b>6-3 RC床版橋、RCT桁橋の床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある	端部	端部	端部	端部
<b>6-4 プレキャストPC床版橋、プレキャストPC床版、ポステンT桁およびプレテンT桁橋の上フランジ部</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある				
間詰めコンクリートに変状がある				
横締めに変状がある				
<b>6-5 現場打ちPC床版橋(中空床版など)、現場打ちPC床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
ひびわれがある				
横締めに変状がある				
<b>6-6 鋼床版</b>	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				
腐食がある				
亀裂がある				
ボルトの抜けがある				
<b>6-7 コンクリートに接着された補強鋼板</b>	端部	一般部	端部	一般部
防食機能の劣化がある				
腐食がある				
うきがある				

⑥ 床版

長寿計画判定(その3)

	第1区間		第2区間	
	端部	一般部	端部	一般部
7-1-1 鋼桁共通	端部	端部	端部	端部
主部材に損傷がある	Ia	Ia	Ia	Ia
2次部材に損傷がある	Ia	Ia	Ia	Ia
ボルトの抜けがある	Ia	Ia	Ia	Ia
遊間に異常がある	Ia	Ia	Ia	Ia
7-1-2 塗装桁	端部	端部	端部	端部
防食機能の劣化がある	II	II	II	II
主部材に腐食がある	Ia	Ia	Ia	Ia
2次部材に腐食がある	Ia	Ia	Ia	Ia
7-1-3 耐候性桁	端部	端部	端部	端部
外桁				
下フランジ				
外桁				
下フランジ				
以外				
内桁				
下フランジ				
内桁				
下フランジ				
以外				
7-1-4 その他	端部	端部	端部	端部
上階トラス橋(上弦材の端部) 箱内部の滞水の凍結による変形や溶接部の破断がある				
下階トラス橋(橋門構) 箱内部の滞水の凍結による変形や溶接部の破断がある				
7-2-1 コンクリート桁共通	端部	端部	端部	端部
コンクリート内部から漏水がある				
コンクリート表面にエフロッセンスがある				
コンクリートの浮きや剥離・欠損がある				
腐食によるさび汁がある				
7-2-2 RC桁	端部	端部	端部	端部
主鉄筋が露出し腐食している				
ひび割れがある				
たわみ等の変状がある				
鉄筋が露出し腐食している				
ひび割れがある				
7-2-3 PC桁	端部	端部	端部	端部
①ひび割れがある				
②ひび割れがある(ホーステーパー下フランジ部)				
鋼材が露出し腐食している				
セグメント地盤に変状がある				
たわみ等の変状がある				
鋼材が露出し腐食している				
ひび割れがある				
横桁横締め定着部に変状がある				
⑦ 主桁 (コンクリート)				

長寿計画判定(その4)

⑧下部工		A1	A2	P1																
ひびわれがある		I a	I a	I b																
鉄筋が露出し腐食している		I a	I a	I a																
【橋座部】剥離・欠損がある		I a	I a	I a																
【柱基部】剥離・欠損がある		I a	I a	I a																
【上記部位以外】剥離・欠損がある		II	I a	II																
台座コンクリートに変状がある		-	-	-																
橋台・橋脚周辺に問題がある		I a	I a	I a																
安定の問題がある		I a	I a	I a																
⑨支承		A1	A2	A1側	A2側															
鋼製部材に劣化がある		II	II	II	II															
ゴム部材に損傷がある		-	-	-	-															
沓座モルタルに損傷がある		I a	I b	I a	I a															
アンカーボルトに損傷がある		I a	I a	I a	I a															
沈下、移動、傾斜、変形、遊間異常等がある		I a	I a	I a	I a															
上沓・ローラー等に脱落がある		I a	I a	I a	I a															
⑩基礎工		A1	A2	P1																
パイルベントに損傷がある		-	-	-																
基礎が露出している		-	-	-																
⑪袖擁壁及び護岸		A1	A2	P1																
路側ブロック積みや護岸工等の沈下がある		I a	I a																	
袖擁壁の傾斜がある		-	-																	
袖擁壁の目地にずれがある		-	-																	

写真台帳



写真-100



写真-101



写真-102



写真-103



写真-104



写真-200



写真-201



写真-202



写真-300

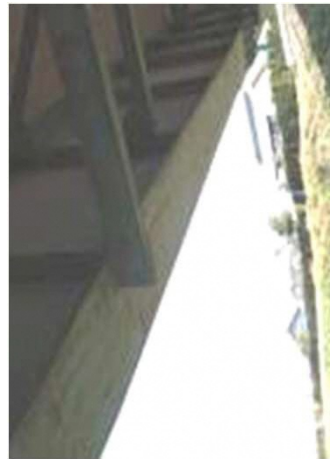


写真-301



写真-400



写真-401