

---

## 付録ー 3 健全度ランク判定事例写真

1. PC橋主桁	1
1.1 PC橋主桁（材料劣化）	1
1.2 PC橋主桁（塩害）	2
1.3 PC橋主桁（アルカリ骨材反応）	3
1.4 PC橋主桁（凍害）	4
2. RC橋主桁	5
2.1 RC橋主桁（材料劣化）（その1）	5
2.2 RC橋主桁（材料劣化）（その2）	6
2.3 RC橋主桁（材料劣化）（その3）	7
2.4 RC橋主桁（塩害（飛来塩分によるもの））	8
2.5 RC橋主桁（塩害（海砂の使用によるもの））	9
2.6 RC橋主桁（凍害）	10
3. コンクリート橋台	11
3.1 コンクリート橋台（材料劣化）（その1）	11
3.2 コンクリート橋台（材料劣化）（その2）	12
3.3 コンクリート橋台（アルカリ骨材反応）	13
3.4 コンクリート橋台（凍害）	14
4. コンクリート橋脚	15
4.1 コンクリート橋脚（材料劣化）	15
4.2 コンクリート橋脚（塩害）	16
4.3 コンクリート橋脚（アルカリ骨材反応）	17
4.4 コンクリート橋脚（凍害）	18
5. 鋼橋主桁	19
5.1 鋼橋主桁（材料劣化・塩害）（その1）	19
5.2 鋼橋主桁（材料劣化・塩害）（その2）	20
5.3 鋼橋主桁（耐候性鋼材）（材料劣化・塩害）	21
5.4 鋼橋主桁（疲労）	22
6. 鋼床版	23
6.1 鋼床版（材料劣化・塩害）（塗装劣化・腐食）	23
7. 鋼橋RC床版	24
7.1 鋼橋RC床版（材料劣化）	24
7.2 鋼橋RC床版ひびわれ（疲労）	25
7.3 鋼橋RC床版（凍害）	26
8. PC桁床版	27
8.1 PC桁床版間詰め部（材料劣化）	27
8.2 PC桁床版間詰め部（疲労）	28
8.3 RC桁床版（疲労）	29
9. 基礎	30
9.1 基礎（洗掘）	30
9.2 基礎（沈下）	31
10. 伸縮装置	32
10.1 伸縮装置（材料劣化等）	32
11. 支承	33
11.1 支承	33
12. 高欄	34
12.1 高欄	34

---

## 本事例集の構成

主な劣化要因(太線枠内)

部材	推定される劣化要因				
	材料劣化	塩害	疲労	アルカリ骨材反応	凍害
P C 橋主桁	1 頁	2 頁	—	3 頁	4 頁
R C 橋主桁	5, 6, 7 頁	8, 9 頁	—	3 頁	10 頁
コンクリート橋台	11, 12 頁	16 頁	—	13 頁	14 頁
コンクリート橋脚	15 頁	16 頁	—	17 頁	18 頁
鋼橋主桁	19, 20, 21 頁		22 頁	—	—
鋼床版	23 頁		22 頁	—	—
鋼橋 R C 床版	24 頁	—	25 頁	—	26 頁
P C 桁床版間詰め部	27 頁	—	28 頁	—	—
R C 桁床版	—	—	29 頁	—	—
基礎 (洗掘)	30 頁				
基礎 (沈下)	31 頁				
伸縮装置	32 頁				
支承	33 頁				
高欄	34 頁				

損傷写真は福島県の橋梁に発生した実際の損傷を撮影したもの他、国土技術政策総合研究所<sup>1</sup>、および社団法人 日本コンクリート工学協会等<sup>2, 3</sup>の参考文献を用いている。

<sup>1</sup> 玉越隆史、大橋章、中谷昌一：道路橋の定期点検に関する参考資料—橋梁損傷事例写真集—，国土技術政策総合研究所資料第 196 号，2004 年 12 月

<sup>2</sup> 社団法人 日本コンクリート工学協会：コンクリート構造物の劣化事例写真集





<sup>3</sup> 小林一輔，丸章夫，立松重信：コンクリート構造物の耐久性診断シリーズ 2 アルカリ骨材反応の診断，森北出版株式会社，1991 年 3 月

# 1. PC橋主桁


## 1.1 PC橋主桁（材料劣化）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・過大荷重・施工不良等）	PC橋主桁	ひびわれ・遊離石灰・抜け落ち	2	[ひびわれ幅] 0.1mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			3	[ひびわれ幅] 0.1mm 以上 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	[ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			5	構造的な安全性を損ねる 損傷の発生。 （第三者被害の恐れ、および、PC鋼材の腐食・破断の恐れ）	


## 1.2 PC橋主桁（塩害）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
塩害	PC橋主桁	ひびわれ・剥離・PC鋼材露出	2		材料劣化の事例を参照
			3		材料劣化の事例を参照
			4	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満</p>	 
5	<p>PC 鋼材の腐食・鉄筋の破断等、構造的な安全性を損ねる損傷の発生。</p>	 			

### 1.3 PC橋主桁（アルカリ骨材反応）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
アルカリ骨材反応	PC橋主桁	ひびわれ・剥離・PC鋼材露出	2	—	—
			3	<p>[ひびわれ幅] 0.1mm 以上 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上 さらに、遊離石灰あり、錆汁 なし</p>	
			4	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満 さらに、遊離石灰・錆汁あり</p>	—
			5	<p>亀甲状のひびわれ、または 鋼材に沿ったひびわれ、剥 離・剥落等、構造的な安全 性を損ねる損傷の発生。</p>	—

1.4 P C橋主桁（凍害）





劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
凍害	P C橋主桁	ひびわれ・剥離	2	—	—
			3	凍結融解作用によるひびわれ [ひびわれ幅] 0.1mm 以上 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.2mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	凍結融解作用によるひびわれの進展により、剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が著しい	—
			5	凍結融解作用によるひびわれ剥離の進展により、P C鋼材の露出および腐食がある	—

## 2. RC橋主桁

### 2.1 RC橋主桁（材料劣化）（その1）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・過大荷重等）	RC主桁	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上</p>	
			3	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上</p>	
			4	<p>ゲルバーヒンジ部等、支点部のせん断ひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満</p>	
			5	<p>構造的な安全性を損ねる剥離・鉄筋露出の発生。</p>	

## 2.2 RC橋主桁（材料劣化）（その2）





劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・施工不良等）	RC主桁	剥離・鉄筋露出	2	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上</p>	
			3	<p>剥離・鉄筋露出あり、かつ 鉄筋腐食が軽微。</p>	
			4	<p>剥離・鉄筋露出あり、かつ 鉄筋腐食が著しい。</p>	
			5	<p>構造的な安全性を損ねる 剥離・鉄筋露出、鉄筋の破 断の発生。 （中性化・かぶり不足・塩 害等の場合に見られる）</p>	



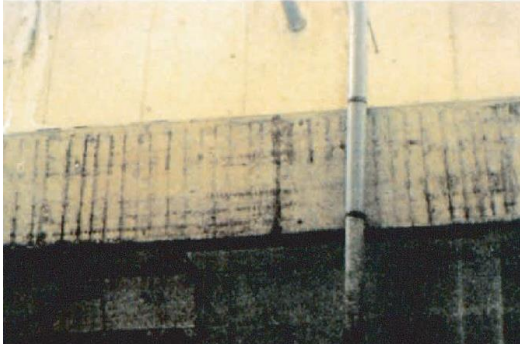

### 2.3 RC橋主桁（材料劣化）（その3）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・過大荷重等）	RC主桁	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	[ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	—
			3	[ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	主桁支点部のひびわれ。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			5	主桁欠損、補修後も劣化が 進行し補修剤が剥離し、断 面欠損を生じている。 (通行規制中)	

## 2.4 RC橋主桁（塩害（飛来塩分によるもの））

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
飛来塩分による塩害	主桁	ひびわれ・剥離・	2	—	—
			3	飛来塩分による剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が軽微。	
			4	飛来塩分による剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が著しい。	 
			5	構造的な安全性を損ねる剥離・鉄筋露出が発生。	

## 2.5 RC橋主桁（塩害（海砂の使用によるもの））




劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
海砂による塩害	RC主桁	剥離・鉄筋露出	2	海砂の使用によるひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			3	海砂の使用による剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が軽微。	
			4	海砂の使用による剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が著しい。	—
			5	構造的な安全性を損ねる剥離・鉄筋露出の発生。	—

## 2.6 RC橋主桁（凍害）



劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
凍害	RC主桁	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	部分的なひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	—
			3	亀甲状のひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	著しい亀甲状のひびわれ、 ポップアウト・剥離・鉄筋 露出の発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			5	構造的な安全性を損ねる 著しい亀甲状のひびわれ、 ポップアウト・剥離・剥落 の発生。	—

### 3. コンクリート橋台




#### 3.1 コンクリート橋台（材料劣化）（その1）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・施工不良等）	RC橋台（豎壁）	一般の環境下でのひびわれ・断面欠損	2	豎壁前面のみのひびわれ、鉛直方向の温度ひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 未満、かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			3	豎壁を貫通する水平方向のひびわれ（コールドジョイント）の発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	漏水もしくは湿潤環境下での鉄筋の腐食膨張による橋座部の損傷の発生。	
			4	躯体を貫通するせん断ひび割れの発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			5	構造的な安全性を損ねるひびわれの発生。	—

### 3.2 コンクリート橋台（材料劣化）（その2）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化（中性化・施工不良等）	RC橋台（パラペット・ウィング等）	一般の環境下でのひびわれ・断面欠損	2	パラペット前面の鉛直ひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			3	ウィングのひび割れの発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	パラペットを貫通するせん断ひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			4	ウィングを貫通するせん断ひび割れの発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	
			5	構造的な安全性を損ねるひびわれの発生。	—

### 3.3 コンクリート橋台（アルカリ骨材反応）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
アルカリ骨材反応	コンクリート橋台	亀甲状のひびわれ・遊離石灰・剥離	2	〔ひびわれ幅〕 0.2mm 未満、かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 以上	—
			3	白色の滲出物を伴う亀甲状のひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.2mm 以上 0.3mm 未満、かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満、または〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 以上	
			4	白色の滲出物を伴う亀甲状のひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満	
			5	橋台のひびわれのブロック化の発生。 (第三者被害の恐れがある)	

### 3.4 コンクリート橋台（凍害）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
凍害	橋台	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	スケーリングによる部分的なひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.2mm 未満、 かつ〔ひびわれ間隔〕0.5m 以上	
			3	亀甲状のひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満、 または〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 以上	 
			4	ポップアウトによる剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が著しい。	
			5	構造的な安全性を損ねる剥離・鉄筋露出の発生。	—






## 4. コンクリート橋脚





### 4.1 コンクリート橋脚（材料劣化）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
中性化・温度ひびわれ・過大荷重・施工不良等	コンクリート橋脚	ひびわれ・剥離	2	鉛直方向ひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.2mm 未満、 かつ〔ひびわれ間隔〕0.5m 以上	
			3	鉛直方向ひびわれの発生。 〔ひびわれ幅〕 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満、 または 〔ひびわれ幅〕0.3mm 以上、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 以上	
			4	過大荷重により橋座面で支承 縁端部のコンクリートがせん 断破壊の発生。 〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、 かつ 〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満	
			5	複数の鋼材の腐食が進み、 大きな断面欠損または鋼材 の降伏が発生。	

## 4.2 コンクリート橋脚（塩害）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
塩害	コンクリート橋脚	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	<p>[ひびわれ幅] 0.2mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上</p>	—
			3	<p>一方向ひびわれ（鉄筋に沿ったひびわれ）の発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上</p>	
			4	<p>錆汁を伴う鉄筋に沿った一方向ひびわれの発生。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満</p>	
			5	<p>複数の鋼材の腐食が進み、 大きな断面欠損または鋼材の降伏が発生。</p>	

### 4.3 コンクリート橋脚（アルカリ骨材反応）





劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
アルカリ骨材反応（ASR）	コンクリート橋脚	ひびわれ・遊離石灰	2	—	—
			3	一方向ひびわれ（鉄筋に沿ったひびわれ）の発生。 [ひびわれ幅] 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満、 または [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 以上	
			4	白色の析出物を伴う亀甲状のひびわれがみられる。 [ひびわれ幅] 0.3mm 以上、 かつ [ひびわれ間隔] 0.5m 未満	 
			5	コンクリートの断面欠損・鋼材の断面減少または破断により耐荷力の低下が顕著になる。	

#### 4.4 コンクリート橋脚（凍害）





劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
（凍害）	コンクリート橋脚	亀甲状のひびわれ・剥離・剥落	2	—	—
			3	<p>コンクリートの剥離が広範囲に生じ、剥離面に骨材等の凹凸がみられる。</p> <p>〔ひびわれ幅〕 0.2mm 以上 0.3mm 未満、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満、 または 〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 以上</p>	
			4	<p>ポップアウト、スポール（コンクリートが膠着力を失い破碎）の発生。</p> <p>〔ひびわれ幅〕 0.3mm 以上、 かつ〔ひびわれ間隔〕 0.5m 未満</p>	
			5	<p>鋼材の腐食が進み、大きな断面欠損が認められる。</p>	—

## 5. 鋼橋主桁

### 5.1 鋼橋主桁（材料劣化・塩害）（その1）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
一般の環境下で材料劣化	上部工鋼桁（主桁・横桁縦桁・対傾構）	一般の環境下での塗装劣化・腐食・断面欠損	2	<p>[損傷の深さ]                      錆は表面的、かつ                      [損傷の面積] 局部的</p>	
			3	<p>[損傷の深さ]                      錆は表面的、かつ                      [損傷の面積] 全体的</p>	
			4	<p>[損傷の深さ]                      著しい膨張または板厚減少、かつ                      [損傷の面積] 全体的</p>	
			5	<p>著しい断面欠損等、構造安全性を著しく損なう損傷の発生。</p>	





## 5.2 鋼橋主桁（材料劣化・塩害）（その2）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
一般の環境下で材料劣化	上部工鋼桁（主桁・横桁縦桁・対傾構）	一般の環境下での塗装劣化・腐食・断面欠損	2	<p>[損傷の深さ]                      錆は表面的、かつ                      [損傷の面積] 局部的</p>	
			3	<p>[損傷の深さ]                      錆は表面的、かつ                      [損傷の面積] 全体的</p>	
			4	<p>[損傷の深さ]                      著しい膨張または板厚減少、かつ                      [損傷の面積] 全体的</p>	
			5	<p>著しい断面欠損等、構造安全性を著しく損なう損傷の発生。</p>	

### 5.3 鋼橋主桁（耐候性鋼材）（材料劣化・塩害）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
一般の環境下で材料劣化	上部工鋼桁（主桁・横桁縦桁・対傾構）	一般の環境下での塗装劣化・腐食・断面欠損	2	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。	
			3	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できる。損傷の面積が局部的である。	
			4	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できる。損傷の面積が全体的である。	
			5	構造安全性を著しく損なう腐食が生じており、対象部材の耐荷力の喪失によって構造安全性を著しく損なう損傷の発生。	




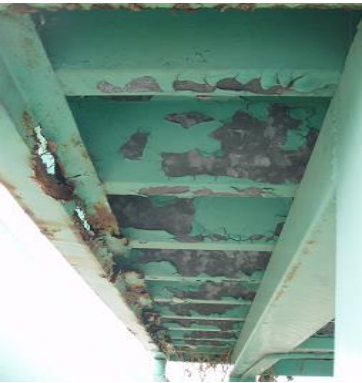
#### 5.4 鋼橋主桁（疲労）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
疲労	上部工鋼桁（主桁・横桁縦桁・対傾構）	亀裂・破断変形・欠損	2	—	—
			3	塗膜われ有り、ただし長さがきわめて短く、さらに数が少ない。	
			4	亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われの発生。	
			4	線状の亀裂が生じている。	
			5	破断している。 また、その急激な進展によって構造安全性を損なう可能性のある状況。	




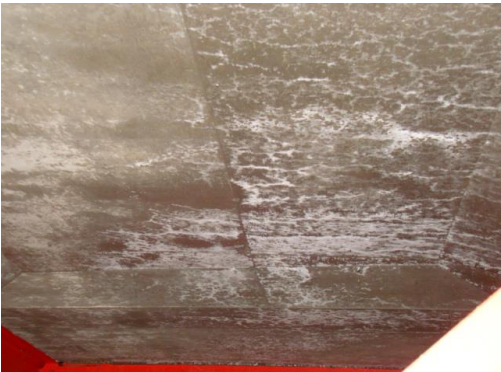


## 6. 鋼床版

### 6.1 鋼床版（材料劣化・塩害）（塗装劣化・腐食）





劣化要因	部材区分	損傷状況	健康度ランク	損傷状況	写真・内容
一般の環境下で材料劣化	上部工鋼桁（鋼床版）	一般の環境下での塗装劣化・腐食・断面欠損	2	局所的な点錆の発生。 [損傷の深さ] 錆は表面的、 かつ [損傷の面積] 局所的	
			3	拡がりのある発錆箇所が複数存在する。 [損傷の深さ] 錆は表面的、 かつ [損傷の面積] 全体的	
			4	[損傷の深さ] 著しい膨張または板厚減少、かつ [損傷の面積] 全体的	
			5	著しい断面欠損等、構造安全性を著しく損なう損傷の発生。 腐食と同時に亀裂（断面欠損）を生じている状況。	

## 7. 鋼橋RC床版





### 7.1 鋼橋RC床版（材料劣化）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
かぶり不足・中性化・塩害	上部工（床版）	ひびわれ・剥離・鉄筋露出	2	<p>[ひびわれ幅] 主に0.1mm以下、 かつ</p> <p>[ひびわれ間隔と性状] 1方向・間隔1.0m～0.5m</p>	
			3	<p>[ひびわれ幅] 主に0.2mm以下、 かつ</p> <p>[ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔0.5m程度 ひびわれからの遊離石灰が生じているが、錆汁はほとんど見られない。 また、鉄筋が露出しているが、鉄筋の腐食は軽微である。</p>	
			4	<p>[ひびわれ幅] 主に0.2mm以上・連続的な角落ち、 かつ</p> <p>[ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔0.2m以下 コンクリートの剥離と著しい鉄筋の腐食</p>	
			5	<p>コンクリートの抜け落ちの発生。 (路面陥没の恐れがある)</p>	

## 7.2 鋼橋RC床版ひびわれ（疲労）




劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
疲労（床版）	上部工（床版）	ひびわれ・剥離・鉄筋露出・抜け落ち	2	[ひびわれ幅] 主に 0.1mm 以下、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 1 方向・間隔 1.0m~0.5m	
			3	[ひびわれ幅] 主に 0.2mm 以下、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔 0.5m 程度	
			4	[ひびわれ幅] 主に 0.2mm 以上・連続的 な角落ち、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔 0.2m 以下	
			5	コンクリートの抜け落ち の発生。 （路面陥没の恐れがある）	

### 7.3 鋼橋RC床版（凍害）




劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
凍害	上部工（RC床版）	ひびわれ・剥離	2	<p>[ひびわれ幅] 主に 0.1mm 以下、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 1 方向・間隔 1.0m~0.5m</p>	
			3	<p>スケーリングの発生。 [ひびわれ幅] 主に 0.2mm 以下、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔 0.5m 程度</p>	
			4	<p>スポール（コンクリートが 膠着力を失い破砕）、ポッ プアウトによる剥離・剥落 の発生。 [ひびわれ幅] 主に 0.2mm 以上・連続的 な角落ち、 かつ [ひびわれ間隔と性状] 格子状・間隔 0.2m 以下</p>	 
			5	<p>コンクリートの抜け落ち の発生。 (路面陥没の恐れがある)</p>	<p>—</p>

## 8. PC桁床版

### 8.1 PC桁床版間詰め部（材料劣化）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
疲労（床版）	上部工（床版）	ひびわれ・遊離石灰・剥離・剥落	2	床版間詰め部のひびわれ、漏水の発生。	
			3	床版間詰め部の遊離石灰を伴うひびわれ、かつ、錆汁なし	
			4	間詰め部につらら状の著しい遊離石灰、かつ、錆汁あり（つらら状の遊離石灰は、落下し第三者被害の恐れがある。）	
			5	コンクリートの抜け落ちの発生。（路面陥没の恐れがある）	—

## 8.2 PC桁床版間詰め部（疲労）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
疲労（床版）	上部工（床版）		2	床版間詰め部のひびわれ、漏水の発生。	
			3	床版間詰め部の遊離石灰を伴うひびわれ、かつ、錆汁なし	
			4	床版間詰め部の二方向（格子状）ひびわれ、亀甲状のひびわれの発生。 （間詰め床版の抜け落ちにつながる可能性が高い）	—
			5	コンクリートの抜け落ちがある。	

### 8.3 RC桁床版（疲労）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
疲労（床版）	上部工（床版）		2	ひびわれの発生。	
			3	遊離石灰と伴うひびわれ、かつ、錆汁なし	
			4	剥離・鉄筋露出あり、かつ鉄筋腐食が著しい。	
			5	コンクリートの抜け落ちがある。	—


## 9. 基礎

### 9.1 基礎（洗掘）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
洗掘	基礎	基礎周辺の洗掘・基礎本体の損傷	2	—	—
			3	基礎本体が流水により削られた例。	 
			4	基礎周辺の土が流水により消失した例。	
			5	洗掘の発生。 （支持既機能の喪失により下部工転倒の可能大）	







## 9.2 基礎（沈下）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
沈下（洗掘による沈下）	基礎	下部工全体の沈下	2	—	—
			3	—	—
			4	支点が沈下している。下部工が移動・傾斜している。	
			5	—	—

## 10. 伸縮装置

### 10.1 伸縮装置（材料劣化等）

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
車面走行による損傷・支承の損傷・側方流動等による下部工の移動	伸縮装置		2	—	—
			3	左右の遊間が極端に異なる、または、遊間が直角方向にずれているなどの異常がある。	
			4	遊間が異常に広く伸縮継手の櫛の歯が完全に離れている。	
			4	桁とパラペットあるいは桁同士が接触している。 (接触した痕跡がある)	
			5	遊間が異常に広がり、自転車が転倒するなど第三者等へ障害を及ぼす懸念がある。	




# 11. 支承

## 11.1 支承

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
材料劣化・地震・腐食等による可動部の機能障害による応力集中等	支承	亀裂・ゆるみ・脱落・支承の機能障害等	2	—	—
			3	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。	
			4	アンカーボルトのゆるみや脱落を生じている。	 
			5	支承の機能が損なわれているか、著しく機能が阻害されている可能性のある変状が生じている。	

## 12. 高欄

### 12.1 高欄

劣化要因	部材区分	損傷状況	健全度ランク	損傷状況	写真・内容
腐食・車両等の衝突等	高欄	腐食・断面欠損・破断等	2	部材が局部的に変形している。機能的な影響無し。	
			3	部材が局部的に変形している。その一部が欠損している。	
			4	部材が局部的に著しく変形している。その一部が著しく欠損している。	
			5	車両用防護柵の支柱の破断がみられる。歩行者あるいは通行車両等が橋から落下するなど、第三者等への障害の恐れがある。	