

付録－ 1 損傷等級評価基準

目次

鋼部材の損傷

① 腐食.....	161
② 亀裂.....	164
③ ゆるみ・脱落.....	166
④ 破断.....	168
⑤ 防食機能の劣化.....	169

コンクリート部材の損傷

⑥ ひびわれ.....	172
⑦ 剥離・鉄筋露出.....	174
⑧ 漏水・遊離石灰.....	175
⑨ 抜け落ち.....	177
⑪ 床版ひびわれ.....	178
⑫ うき.....	181

その他の損傷

⑬ 遊間の異常.....	182
⑭ 路面の凹凸.....	183
⑮ 舗装の異常.....	184
⑯ 支承部の機能障害.....	186
⑰ その他.....	188

共通の損傷

⑩ 補修・補強材の損傷.....	189
⑰ 定着部の異常.....	193
⑱ 変色・劣化.....	195
⑳ 漏水・滞水.....	196
㉑ 異常な音・振動.....	197
㉒ 異常なたわみ.....	198
㉓ 変形・欠損.....	199
㉔ 土砂詰り.....	200
㉕ 沈下・移動・傾斜.....	201
㉖ 洗掘.....	202

① 腐食

【一般的性状・損傷の特徴】

腐食は、（塗装やメッキなどによる防食措置が施された）普通鋼材では集中的に錆が発生している状態、または錆が極度に進行し断面減少や腐食を生じている状態をさす。耐候性鋼材の場合には、安定錆が形成されず異常な錆が生じている場合や、極度な錆の進行により断面減少が著しい状態をさす。

腐食しやすい箇所は漏水の多い桁端部、水平材上面など滞水しやすい箇所、支承部周辺、通気性、排水性の悪い連結部、泥、ほこりの堆積しやすい下フランジの上面、溶接部等である。

鋼トラス橋、鋼アーチ橋の主要部材（上弦材・斜材・垂直材等）が床版や地覆のコンクリートに埋め込まれた構造では、雨水が部材上を伝って路面まで達することで、鋼材とコンクリートとの境界部での滞水やコンクリート内部への浸水が生じやすいため、局部的に著しく腐食が進行し、断面減少等の損傷を生じることがあり、注意が必要である。

アーチ及びトラスの格点などの構造的に滞水や粉塵の堆積が生じやすい箇所では、局部的な塗膜の劣化や著しい損傷を生じることがあり、注意が必要である。

同一構造の箇所では、同様に腐食が進行していることがあるため、注意が必要である。

ケーブル定着部などカバー等で覆われている場合に、内部に水が浸入して内部のケーブルが腐食することがあり注意が必要である。

【他の損傷との関係】

- ・ 基本的には、断面欠損を伴う錆の発生を腐食として評価し、断面欠損を伴わないと見なせる程度の軽微な錆の発生は防食機能の劣化として評価する。
- ・ 断面欠損の有無の判断が難しい場合には、腐食として扱う。
- ・ 耐候性鋼材で安定錆を生じるまでの期間は、錆の状態が一樣でなく異常腐食かどうかの判断が困難な場合があるが、断面欠損を伴わないと見なせる程度の場合には防食機能の劣化として評価する。
- ・ ボルトの場合も同様に、断面欠損を伴う錆の発生を腐食として評価し、断面欠損を伴わないと見なせる程度の軽微な錆の発生は防食機能の劣化として評価する。
- ・ 主桁ゲルバー部、格点、コンクリート埋込部においては当該部位でのみ扱い、当該部位を含む主桁等においては当該部位を除いた要素において評価する。

【その他の留意点】

- ・ 腐食を記録する場合、塗装などの防食機構にも損傷が生じていることが一般的であり、これらについても同時に記録する必要がある。
- ・ 鋼材に腐食が生じている場合に、溶接部近傍では亀裂損傷が見落とされることが多いので注意が必要である。
- ・ 鋼コンクリート合成床版の底鋼板及び I 型鋼格子床版の底型枠は鋼部材として扱う。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。 また、損傷箇所の面積も小さく局部的である。
C	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できないが、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に広がりのある発錆箇所が複数ある。
D	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が、損傷箇所の面積は小さく局部的である。
E	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、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に広がりのある発錆箇所が複数ある。

《損傷等級の評価》

腐食一桁	区分：B	腐食一桁	区分：C
			
備考：錆－表面的，損傷箇所の面積－局部的		備考：錆－表面的，損傷箇所の面積－着目部（下フランジ）に広がりがある発錆箇所が複数ある	
腐食一桁	区分：D	腐食一桁	区分：E
			
備考：鋼材表面に膨張が生じている。損傷箇所の面積－局部的		備考：鋼材表面－膨張・断面欠損が生じている。損傷箇所の面積－全体的 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所	

《損傷等級の評価》

腐食－支承	区分：B	腐食－支承	区分：C
			
備考：錆－表面的，損傷箇所の面積－局部的		備考：錆－表面的，損傷箇所の面積－全体的	
腐食－支承	区分：D	腐食－支承	区分：E
			
備考：鋼材表面－膨張が生じている。損傷箇所の面積－局部的		備考：鋼材－板厚減少，損傷箇所の面積－全体的	

② 亀裂

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼材に生じた亀裂である。鋼材の亀裂は、応力集中が生じやすい部材の断面急変部や溶接接合部などに多く現れる。亀裂は鋼材内部に生じる場合もあるので外観性状だけでは検出不可能である。

亀裂の大半は、極めて小さく溶接線近傍のように表面性状がなめらかでない場合には表面きずや錆等による凹凸の陰影との見分けがつきにくいことがある。なお塗装がある場合に表面に開口した亀裂は塗膜われを伴うことも多い。

アーチやトラスの格点部などの大きな応力変動が生じることのある箇所については、亀裂が発生しやすい部位であることに加えて、損傷した場合に構造全体系への影響が大きいため、注意が必要である。

ゲルバー構造などにある桁を切り欠いた構造部分では、応力集中箇所となり、疲労上弱点となることがある。

同一構造の箇所では、同様に亀裂が発生する可能性があるため、注意が必要である。

【他の損傷との関係】

- ・ 鋼材の亀裂損傷の原因は外観性状だけでは判定できないことが多く、位置や大きさなどに関係なく鋼材表面に現れたひびわれは全て亀裂として扱う。
- ・ 鋼材のわれや亀裂の進展により部材が切断された場合は、破断として評価する。
- ・ 断面急変部、溶接接合部などに塗膜われが確認され、直下の鋼材に亀裂が生じている疑いを否定できない場合には、鋼材の亀裂を直接確認していなくても、「防食機能の劣化」以外に「亀裂」としても扱う。

【損傷等級の評価】

（１）損傷程度の評価区分

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	断面急変部、溶接接合部などに塗膜われが確認できる。 亀裂を生じているが、線状でないか、線状であってもその長さがきわめて短く、さらに数が少ない場合。
D	—
E	線状の亀裂が生じている。または、直下に亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われを生じている。

注１：塗膜われとは鋼材の亀裂が疑わしいものをいう。

注２：長さがきわめて短いとは、3mm 未満を一つの判断材料とする。

(2) その他の記録

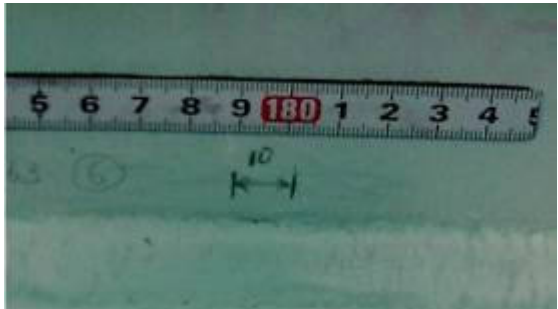
亀裂や塗膜割れの発生位置やその範囲・状況をスケッチや写真で記録するとともに、全損傷の寸法（長さ）を損傷図に記載するものとする。このとき板組や溶接線との位置関係についてできるだけ正確に記録する。例えば、写真は亀裂が発生している部材や周辺状況が把握できる遠景と亀裂長さや溶接部との位置関係が把握できる近景（部材番号やスケールを入れる。）を撮影する。更に、近景写真と同じアングルのスケッチに、亀裂と溶接線や部材との位置関係、亀裂長さを記入し、写真と対比できるようにする。

ただし、板組や溶接線の位置が明確でない場合にはその旨を明記し、損傷の状態を表現するためにやむを得ない場合の他は、目視で確認された以外の板組と溶接線の位置関係を記録してはならない。また、推定による溶接線を記録する場合にも、これらの情報が図面や外観性状などだけから推定したものであることを明示しなければならない。

なお、塗膜われが生じている場合などで鋼材表面の開口を直接確認していない場合には、その旨を記録しておかなければならない。

また、亀裂が疑われる塗膜われに対して、定期点検時に磁粉探傷試験等を行い亀裂でないことを確認した場合には、その旨を記録するとともに、損傷程度の評価を「a」とする。一方、亀裂が確認された場合、橋梁点検員又は橋梁検査員のみの判断でグラインダー等による削り込みを行うことは、厳禁とする。削り込みは、道路管理者の指示による。

《損傷等級の評価》

亀裂	区分：C	亀裂	区分：E
 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所		 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所	
備考：溶接接合部などに塗膜割れが確認出来る。亀裂が生じているが、長さが短く、数が少ない		備考：亀裂が生じている。	

③ ゆるみ・脱落

【一般的性状・損傷の特徴】

ボルトにゆるみが生じたり、ナットやボルトが脱落している状態。ボルトが折損しているものも含む。ここでは、普通ボルト、高力ボルト、リベット等、の種類や使用部位等に関係なく全てのボルト、リベットを対象としている。

【他の損傷との関係】

- ・ 支承ローラーの脱落は、支承の機能障害として評価する。
- ・ 支承アンカーボルトや伸縮装置の取付けボルトも対象とするが、これらの損傷を生じている場合には、支承、伸縮装置それぞれの機能障害としても当該箇所でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	ボルトのゆるみや脱落を生じているがその数が少ない。 (一群あたり本数の 5%未満である)
D	—
E	ボルトのゆるみや脱落を生じているがその数が多い。 (一群あたり本数の 5%以上である)

注 1：一群とは例えば、主桁の連結部においては、下フランジの連結板、ウェブの連結板、上フランジの連結板のそれぞれをいう。

注 2：格点等、一群あたりのボルト本数が 20 本未満の場合は、1 本でも該当すれば、「e」と評価する。

《損傷等級の評価》

ゆるみ	区分：C	ゆるみ	
			
備考：支承ボルトのゆるみ，支承部の機能障害でも記録		備考：	
脱落	区分：C	脱落	区分：E
			
備考：一群あたり本数の5%未満		備考：一群あたり本数の5%以上	

④ 破断

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼部材が完全に破断しているか、破断しているとみなせる程度に断裂している状態である。

床組部材や対傾構・横構などの２次部材，あるいは高欄，ガードレール，添架物やその取り付け部材などに多くみられる。

【他の損傷との関係】

- ・ 腐食や亀裂が進展して部材の断裂が生じており，断裂部以外に亀裂や腐食がない場合には破断としてのみ評価するが，断裂部以外にも亀裂や腐食が生じている場合にはそれぞれの損傷についても評価する。
- ・ ボルトやリベットの破断，折損は「ゆるみ・脱落」として評価する。
- ・ 支承も対象とし，この場合は「支承部の機能障害」としても扱う。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	破断している

《損傷等級の評価》

破断	区分：E	破断	区分：
			
備考：高欄の破断		備考：	

⑤ 防食機能の劣化

防食機能の分類は、次による。

分類	防食機能
1	塗装
2	めっき，金属溶射
3	耐候性鋼材

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼部材を対象として，分類 1 においては防食塗膜の劣化，分類 2 においては防食皮膜の劣化により変色，ひびわれ，ふくれ，はがれ等が生じている状態をいう。

分類 3 については，「付録－2 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定」を参照とする。

【他の損傷との関係】

- ・塗装，熔融亜鉛めっき，金属溶射において，板厚減少等を伴う錆の発生を「腐食」として扱い，板厚減少等を伴わないと見なせる程度の軽微な錆の発生は「防食機能の劣化」として扱う。
- ・コンクリート部材の塗装は対象としない。「補修・補強材の損傷」として扱う。
- ・火災による塗装の焼失やススの付着による変色は，「⑩その他」としても扱う。

【その他の留意点】

- ・局部的に「腐食」として扱われる錆を生じた箇所がある場合において，腐食箇所以外に防食機能の低下が認められる場合は「防食機能の劣化」としても扱う。
- ・耐候性鋼材で保護性錆が生じるまでの期間は，錆の状態が一様でなく異常腐食かどうかの判断が困難な場合があるものの，板厚減少等を伴うと見なせる場合には「腐食」としても取り扱う。
- ・耐候性鋼材の表面に表面処理剤を塗布している場合，表面処理剤の塗膜の剥離は損傷として扱わない。
- ・耐候性鋼材に塗装している部分は，塗装として扱う。
- ・熔融亜鉛めっき表面に生じる白錆は，損傷として扱わない。白錆の状況は，損傷図には記録する。
- ・鋼コンクリート合成床版の底鋼板及び I 型鋼格子床版の底型枠は，鋼部材として扱う。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

分類１：塗装

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	最外層の防食塗膜に変色が生じたり，局所的なうきが生じている。
D	部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。
E	防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生する。

注）劣化範囲が広いときは，評価単位の要素の大半を占める場合をいう。（以下同じ。）

分類２：めっき，金属溶射

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	局所的に防食被膜が劣化し，点錆が発生している。
D	—
E	防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生する。

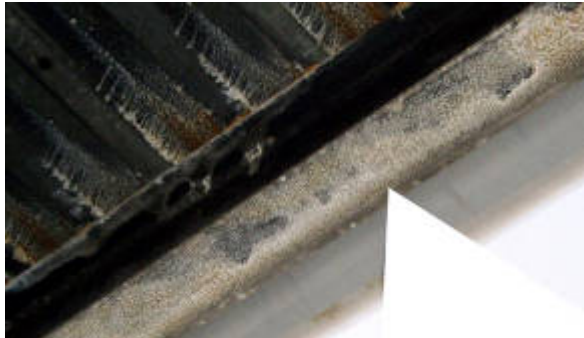
注）白錆や“やけ”は，直ちに耐食性に影響を及ぼすものではないため，損傷とは扱わない。
ただし，その状況は損傷図に記録する。

損傷等級の評価》

分類１：塗装

防食機能の劣化	区分：C	防食機能の劣化	区分：D
	出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所		
備考：防食皮膜が変色		備考：部分的に防食皮膜が剥離し，下塗りが露出	
防食機能の劣化	区分：E	防食機能の劣化	区分：
			
備考：防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生		備考：	

分類２：めっき，金属溶射

防食機能の劣化	区分：C	防食機能の劣化	区分：E
	出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所		出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) —橋梁損傷事例写真集— (国土技術政策総合研究所)
備考：局所的に防食皮膜が劣化		備考：防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生	

⑥ ひびわれ

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面にひびわれが生じている。

【他の損傷との関係】

- ・ ひびわれ以外に、コンクリートの剥落や鉄筋の露出などその他の変状を生じている場合には、別途それに対しても評価する。
- ・ 床版に生じるひびわれは「床版ひびわれ」として評価することとし、「ひびわれ」として評価しない。
- ・ PC 定着部においては当該部位のみで扱い、当該部位を含む主桁等においては当該部位を除いた要素において評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	ひびわれ幅が小さく（RC構造物 0.2mm 未満，PC構造物 0.1mm 未満），ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
C	ひびわれ幅が小さく（RC構造物 0.2mm 未満，PC構造物 0.1mm 未満），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）
	または、ひびわれ幅が中位（RC構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満，PC構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）で、ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
D	ひびわれ幅が中位（RC構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満，PC構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）で、ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）
	または、ひびわれ幅が大きく（RC構造物 0.3mm 以上，PC構造物 0.2mm 以上），ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
E	ひびわれ幅が大きく（RC構造物 0.3mm 以上，PC構造物 0.2mm 以上），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）

注) PC 橋の横締め部後打ちコンクリート等、当該構造自体は RC であっても、部材全体としては PC 構造である部材は、PC 構造物として扱う。

《損傷等級の評価》

ひびわれ	区分：C	ひびわれ	区分：D
			
備考：ひびわれ幅—中位，0.2mm～0.3mm ひびわれ間隔—大きい，0.5m以上		備考：ひびわれ幅—大きい，0.3mm以上 ひびわれ間隔—大きい，0.5m以上	
ひびわれ	区分：E	ひびわれ	区分：E
			
備考：ひびわれ幅—大きい，0.3mm以上 ひびわれ間隔—小さい，0.5m未満		備考：ひびわれ幅—大きい，0.3mm以上 ひびわれ間隔—小さい，0.5m未満	

⑦ 剥離・鉄筋露出

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面が剥離している状態。剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。

【他の損傷との関係】

- ・剥離・鉄筋露出以外に，変形・欠損（衝突痕）を生じているものはそれについても評価する。
- ・剥離・鉄筋露出には露出した鉄筋の腐食，破断などを含むものとし，腐食，破断などの損傷としては評価しない。
- ・床版に生じた剥離・鉄筋露出は，「床版ひびわれ」以外に本項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	剥離のみが生じている
D	鉄筋が露出しており，鉄筋の腐食は軽微である。
E	鉄筋が露出しており，鉄筋が腐食している。

《損傷等級の評価》

剥離・鉄筋露出	区分：C	剥離・鉄筋露出	区分：D
			
備考：剥離のみ		出典：道路橋の定期点検に関する参考資料（2013年版） —橋梁損傷事例写真集— （国土技術政策総合研究所）	
備考：鉄筋が露出し，軽微の腐食が見られる。			
剥離・鉄筋露出	区分：C	剥離・鉄筋露出	区分：
			
備考：鉄筋が露出し，腐食している。		備考：	

⑧ 漏水・遊離石灰

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリートの打継目やひびわれ部等から、水や石灰分の滲出や漏出が生じている状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 排水不良などでコンクリート部材の表面を伝う水によって発生している析出物は、遊離石灰とは区別して「⑰その他」として評価する。また、外部から供給されそのままコンクリート部材の表面を流れている水については別途排水不良や滞水として評価する。
- ・ ひびわれ、浮き、剥離など他に該当するコンクリートの損傷についてはそれぞれの項目でも評価する。
- ・ 床版に生じた漏水・遊離石灰は、「床版ひびわれ」以外に本項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	ひびわれから漏水が生じているが、錆汁はほとんど見られない。
D	ひびわれから遊離石灰が生じているが、錆汁はほとんど見られない。
E	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。あるいは漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。

注) 打ち継ぎ目や目地部から生じる漏水・遊離石灰についても、ひびわれと同様の評価とする。

《損傷等級の評価》

漏水・遊離石灰	区分：C	漏水・遊離石灰	区分：D
 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所			
備考：ひびわれから漏水が生じている 錆汁はほとんど見られない		備考：ひびわれから遊離石灰が生じている 錆汁はほとんど見られない	
漏水・遊離石灰	区分：E	漏水・遊離石灰	区分：
			
備考：ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。 漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。		備考：	

⑨ 抜け落ち

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート床版（間詰コンクリートを含む）からコンクリート塊が抜け落ちることをいう。

床版の場合には亀甲状のひびわれを伴うことが多いが、間詰めコンクリートや張り出し部のコンクリートでは周囲に顕著なひびわれを伴うことなく鋼材間でコンクリート塊が抜け落ちることもある。

【他の損傷との関係】

- ・ 床版の場合には、著しいひびわれを生じていてもコンクリート塊が抜け落ちる直前までは、床版ひびわれとして評価する。
- ・ 剥離が著しく進行し、部材を貫通した場合に、抜け落ちとして評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	コンクリート塊の抜け落ちがある

《損傷等級の評価》

抜け落ち	区分：E	抜け落ち	
 出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所			
備考：コンクリート床版の抜け落ちがある			

⑪ 床版ひびわれ

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼橋のコンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方向または二方向のひびわれを生じている状態いう。

また、コンクリート橋のT桁橋のウェブ間（間詰め部を含む。）、箱桁橋の箱桁内上面、中空床版橋及び箱桁橋の張り出し部のひびわれも対象である。

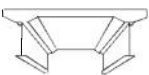
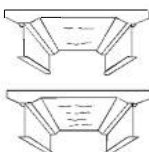
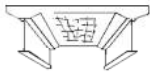
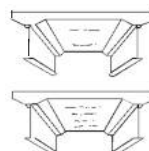
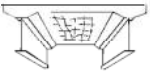
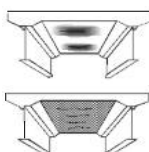
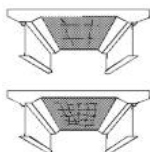
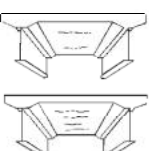
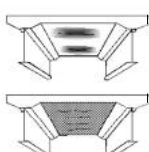
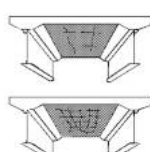
【他の損傷との関係】

- ・ 床版ひびわれの性状にかかわらず、コンクリートの剥離、鉄筋露出を生じている場合には、それらの損傷としても扱う。
- ・ 床版ひびわれからの漏水、遊離石灰、錆汁などの状態は各項目で扱うとともに、「漏水・遊離石灰」の項目でも扱う。
- ・ 著しいひびわれが生じ、コンクリート塊が抜け落ちた場合には当該要素では「抜け落ち」として扱う。

【損傷等級の評価】

(1) 損傷等級の評価区分

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

状態	1 方向ひびわれ			2 方向ひびわれ		
	性状	ひびわれ	漏水・遊離石灰	性状	ひびわれ	漏水・遊離石灰
A		損傷なし	なし	—		なし
B		- 最小ひびわれ間隔は概ね1m以上 - 最大ひびわれ幅は0.05mm (ヘアークラック程度)	なし	—		なし
C		- ひびわれ間隔は問わない。 - ひびわれ幅は0.1mm以下が主 (一部には0.1mm以上も存在)	なし		- 格子の大きさは0.5m程度。 - ひびわれ幅は0.1mm以下が主 (一部には0.1mm以上も存在)	なし
D		- ひびわれ間隔は問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)	なし		- 格子の大きさは0.5m～0.2m。 - ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)	なし
		- ひびわれ間隔は問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)	あり		- 格子の大きさは問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)	あり
E		- ひびわれ間隔は問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以上が目立つ。部分的な角落ちも見られる。	なし		- 格子の大きさは0.2m以下 - ひびわれ幅は0.2mm以上が目立つ。部分的な角落ちも見られる。	なし
		- ひびわれ間隔は問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以上が目立つ。部分的な角落ちも見られる。	あり		- 格子の大きさは問わない。 - ひびわれ幅は0.2mm以上が目立つ。部分的な角落ちも見られる。	あり

《損傷等級の評価》

床版ひびわれ	区分：B	床版ひびわれ	区分：C
		 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所	
備考：		備考：	
床版ひびわれ	区分：D	床版ひびわれ	区分：E
		 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所	
備考：		備考：	

⑫ うき

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面付近がういた状態となるものをいう。

コンクリート表面に生じるふくらみなどの変状から目視で判断できない場合にも、打音検査において濁音を生じることで検出できる場合がある。

【他の損傷との関係】

- ・ ういた部分のコンクリートが剥離した場合には、剥離・鉄筋露出として評価する。
- ・ 床版コンクリートの場合も同様に評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	うきがある。

《損傷等級の評価》

うき	区分：E	うき	
 出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所			
備考：うきがある		備考：	

⑬ 遊間の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

桁同士の間隔に異常が生じている状態。桁と桁、桁と橋台の遊間が異常に広い、遊間がなく接触してなどで確認できるが、その他にも支承の異常な変形、伸縮装置やパラペットの損傷などで確認できる場合がある。

【他の損傷との関係】

- ・伸縮装置や支承部で損傷などの変状を伴う場合には、それらについても別途評価する。
- ・伸縮装置部の段差（鉛直方向の異常）については、路面の凹凸として評価する。
- ・耐震連結装置や支承の移動状態に偏りや異常が見られる場合や、高欄の伸縮部での遊間異常についても、遊間の異常として評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	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
D	—
E	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。または、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）

《損傷等級の評価》

遊間の異常	区分：C	遊間の異常	区分：E
	出典：「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 —」 H16-12 国土技術政策総合研究所		出典「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 —」 H16-12 国土技術政策総合研究所
備考：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		備考：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。または、桁とパラペットあるいは桁同士が接触している	

⑭ 路面の凹凸

【一般的性状・損傷の特徴】

衝撃力を増加させる要因となる路面に生じる橋軸方向の凹凸や段差をいう。

【他の損傷との関係】

- ・発生原因や発生箇所に関わらず，橋軸方向の凹凸や段差は全て対象とする。
- ・舗装のコルゲーション，ポットホールや陥没，伸縮継手部や橋台パラペット背面の段差なども対象とする。
- ・橋軸直角方向の凹凸（わだち掘れ）は，「舗装の異常」として扱う。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	橋軸方向の凹凸が生じているが段差量は小さい（20 mm未満）
D	—
E	橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）

《損傷等級の評価》

路面の凹凸	区分：C	路面の凹凸	区分：E
			
備考：段差小さい		備考：段差大きい	

⑮ 舗装の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

舗装の異常は、コンクリート床版の上面損傷（床版上面のコンクリートの土砂化、泥状化）が舗装のうきやポットホール等として現出する状態をいう。

なお、これらの原因による損傷に限定するものではない。

また、床版の損傷との関連性がある可能性があるため、ポットホールの補修痕についても、「舗装の異常」として扱う。

【他の損傷との関係】

- ・点検する事象は、舗装のひびわれやうき、ポットホールであるが、舗装本体の維持修繕を判断するために利用する評価ではなく、コンクリート床版の健全性を判断するために利用される評価である。
- ・床版上面損傷の影響が下面に及ぶ場合には、他に該当する損傷（床版ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰など）についてそれぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

1) 損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	舗装のひびわれ幅が 5mm 程度未満の軽微な損傷がある。
D	—
E	舗装のひびわれ幅が 5 mm 以上であり、舗装直下の床版上面のコンクリートが土砂化している、または、鋼床版の疲労亀裂により過度のたわみが発生している可能性がある。

2) 損傷パターンの区分

鋼床版の場合には、損傷パターンを次表によって区分し、対応するパターン番号を記録する。

同一要素に複数の損傷パターンがある場合は、全てのパターン番号を記録する。

パターン	損傷
1	蜘蛛の巣状（又は細かい格子状）のひびわれ
2	舗装の局所的な陥没
3	車線方向に一致する縦に連続的に伸びるひびわれ
4	車線方向に規則的に現れる局所的なひびわれ
5	著しい轍掘れ及びポットホールの発生（補修痕を含む。）

《損傷等級の評価》

舗装の異常	区分：C	舗装の異常	区分：E
 出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) —橋梁損傷事例写真集— (国土技術政策総合研究所)			
備考：		備考：P Cホロー桁の間詰めに沿ったひび割れ	

⑩ 支承部の機能障害

【一般的性状・損傷の特徴】

当該支承の有すべき荷重支持や変位追従などの一部または全てが損なわれている状態。

なお、支承ローラーの脱落も対象とする。

また、落橋防止システム（桁かかり長を除く）の有すべき桁移動制限や、衝撃吸収機などの一部またはすべての機能が損なわれている状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 支承アンカーボルトの損傷（腐食、破断、ゆるみなど）や、沓座コンクリートの損傷（ひびわれ、剥離、欠損など）など支承部を構成する各部材の損傷については別途それぞれの項目に対して評価する。
- ・ 支承部の土砂堆積は、原則、「土砂詰り」として扱うものの、本損傷に該当する場合は、本損傷でも扱う。なお、支承部の損傷状況を把握するため、堆積している土砂は点検時に取り除くことが望ましい。

【損傷等級の評価】

1) 損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	支承の機能が損なわれているか、著しく阻害されている可能性のある変状が生じている。

2) 損傷パターンの区分

損傷パターンを次表によって区分し、対応するパターン番号を記録する。同一要素に複数の損傷パターンがある場合は、全てのパターン番号を記録する。

パターン	損傷
1	沓座モルタル又は台座コンクリートの欠落
2	著しい腐食
3	支承ローラーの脱落
4	ゴム支承の破損・断裂・異常な変形
5	アンカーボルト又はセットボルトの緩み又は破損
6	傾斜、ずれ、離れ
7	大量の土砂堆積
8	ダンパー機能の喪失
9	その他

《損傷等級の評価》

支承部の機能障害	区分：E	支承部の機能障害	
	出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所		
備考：		備考：	

⑰ その他

【一般的性状・損傷の特徴】

「損傷の種類」①～⑩，⑬～⑳のいずれにも該当しない損傷，例えば鳥のふん害，落書き，橋梁の不法使用，火災に起因する各種の損傷などをその他の損傷として扱うこととする。

【他の損傷との関係】

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	損傷あり

《損傷等級の評価》

その他	区分：E	その他	区分：E
		 出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所	
備考：鳥の糞害		備考：たき火による損傷	

⑩ 補修・補強材の損傷

補修・補強材の分類は次による。

ア) コンクリート補強材への補修・補強材

分類	補修・補強材料
1	鋼板
2	繊維
3	コンクリート系
4	塗装

イ) 鋼部材への補修・補強材

分類	補修・補強材料
5	鋼板（あて板等）

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼板、炭素繊維シート、ガラスクロスなどのコンクリート部材表面に設置された補強材料や塗装などの被覆材料にうき、変形、剥離などの変状を生じた状態をいう。

また、鋼部材に設置された鋼板（あて板等）による補修・補強材料に、腐食等の損傷が生じた状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 補強材の損傷は、材料や構造によって様々な形態が考えられる。また漏水や遊離石灰など補強されたコンクリート部材そのものの損傷に起因する変状が現れている場合もあり、これらについても機能の低下ととらえ、橋梁本体の損傷とは区別してすべて本項目でコンクリート補強材の損傷として評価する。
- ・ 分類3においてひびわれや剥離・鉄筋露出などの損傷が生じている場合には、それらの損傷としても扱う。
- ・ 分類4は「防食機能の劣化」としては扱わない。
- ・ 分類5において、鋼部材に設置された鋼板（あて板等）の損傷は、この項目のみで扱い、例えば、「防食機能の劣化」や「腐食」では扱わない。一方、鋼板（あて板等）の損傷に伴い、本体も損傷が生じている場合は、本体の当該損傷でも扱う。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

分類１：鋼板

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	－
C	補修部の鋼板のうきは発生していないものの、シーล部が一部剥離又は錆又は漏水のいずれかの損傷が見られる。
D	－
E	次のいずれかの損傷が見られる。 ・補修部の鋼板のうきが発生している。 ・シーล部分がほとんど剥離し、一部にコンクリートアンカーのうきが見られ、錆及び漏水が著しい。 ・コンクリートアンカーに腐食が見られる。 ・一部のコンクリートアンカーに、うきが見られる。

分類２：繊維

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	－
C	補強材に、一部のふくれ等軽微な損傷がある。 又は、補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が生じている。
D	－
E	補強材に著しい損傷がある、又は断裂している。 又は、補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が大量に生じている。

分類３：コンクリート系

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	－
C	補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が生じている。 又は、補強材に軽微な損傷がある。
D	－
E	補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が大量に生じている。 又は、補強材に著しい損傷がある。

分類４：塗装

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	－
C	塗装の剥離が見られる。
D	－
E	塗装がはがれ、補強されたコンクリート部材に錆汁が認められる又は漏水や遊離石灰が大量に生じている。

分類 5：鋼板（あて板等）

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	－
C	鋼板（あて板等）に軽微な損傷（防食機能の劣化，一部の腐食，一部ボルトのゆるみ等）が見られる。
D	－
E	鋼板（あて板等）に著しい損傷（全体の腐食，多くのボルトのゆるみ，亀裂等）が見られる。

《損傷等級の評価》

分類 1：鋼板

補修・補強材の損傷	区分：C	補修・補強材の損傷	区分：E
			
備考：補修部の鋼板が，発錆		備考：補強材に著しい錆	

分類 2：繊維

補修・補強材の損傷	区分：C	補修・補強材の損傷	区分：E
			
出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所		出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) －橋梁損傷事例写真集－ (国土技術政策総合研究所)	
備考：補強材に一部ふくれ コンクリート部材から遊離石灰		備考：繊維シートが断裂している。	

分類３：コンクリート系

補修・補強材の損傷	区分：C	補修・補強材の損傷	区分：E
 出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) —橋梁損傷事例写真集— (国土技術政策総合研究所)		 出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) —橋梁損傷事例写真集— (国土技術政策総合研究所)	
備考：巻立てコンクリートに軽微なひびわれ		備考：巻立てコンクリートに広範囲に剥離，うき	

分類４：塗装

補修・補強材の損傷	区分：C	補修・補強材の損傷	区分：E
 出典：「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— H16-12 国土技術政策総合研究所		 出典：道路橋の定期点検に関する参考資料(2013年版) —橋梁損傷事例写真集— (国土技術政策総合研究所)	
備考：塗装の剥離		備考：コンクリート部材に錆汁	

分類５：鋼板（あて板等）

補修・補強材の損傷	区分：C	補修・補強材の損傷	区分：E
備考：		備考：	

⑩ 定着部の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

P C鋼材の定着部のコンクリートに生じたひびわれから錆汁が認められる状態となるもの、あるいはP C鋼材の定着部のコンクリートが剥離している状態をいう。

ケーブルの定着部においては、腐食やひびわれなどの変状が生じている状態をいう。

また、定着構造の材質に関わらず、定着構造に関わる部品（止水カバー、定着ブロック、定着金具、緩衝材など）の損傷の全てを対象として評価する。

尚、ケーブル本体は一般の鋼部材として、耐震連結ケーブルは落橋防止装置として評価する。

【他の損傷との関係】

- ・ 他の損傷としても評価できる場合（腐食、剥離・鉄筋露出、ひびわれなど）には、同時に評価する。

【損傷等級の評価】

1) 損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	P C鋼材の定着部のコンクリートに損傷が認められる。 ケーブルの定着部に損傷が認められる。
D	—
E	P C鋼材の定着部のコンクリートに著しい損傷がある。 ケーブルの定着部に著しい損傷がある。

2) 損傷パターンの区分

損傷パターンを次表によって区分し、対応するパターン番号を記録する。同一要素に複数の損傷パターンがある場合は、全てのパターン番号を記録する。

パターン	損傷
1	ひびわれ
2	漏水・遊離石灰
3	剥離・鉄筋露出
4	うき
5	腐食
6	保護管の損傷
7	PC 鋼材の抜け出し
9	その他

《損傷等級の評価》

定着部の異常	区分：C	定着部の異常	区分：E
 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所		 出典：「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－」 H16-12 国土技術政策総合研究所	
備考：端横桁の横締め		備考：主桁の縦締め	

⑪ 変色・劣化

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリートの変色など部材本来の色が変化する状態，ゴムの硬化，プラスチックの劣化など部材本来の材質が変化する状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 鋼部材における塗装やめっきの変色は対象としない。
- ・ コンクリート部材の表面を伝う水によって発生する汚れやコンクリート析出物の固化，排気ガスや「すす」などによる汚れなど，材料そのものの変色でないものは対象としない。（「⑪その他」として評価する。）
- ・ 火災に起因する変色は対象としない。（「⑪その他」として評価する。）

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	乳白色，黄色っぽく変色している 硬化している，ひびわれが生じている

《損傷等級の評価》

変色・劣化	区分：E	変色・劣化	区分：E
備考：		備考：	

②⑩ 漏水・滞水

【一般的性状・損傷の特徴】

伸縮装置，排水施設等から雨水などが本来の排水機構によらず漏出している場合や，桁内部，梁天端，支承部などに雨水が浸入し滞留している場合をいう。

激しい降雨などのときに排水能力を超えて各部で滞水を生じる場合があるが，一時的な現象で，構造物に支障を生じないことが明らかな場合には損傷として評価しない。

【他の損傷との関係】

- ・ コンクリート部材内部を通過してひびわれ等から流出するものについては漏水・遊離石灰として評価する。
- ・ 排水管の損傷については対象としない。別途，排水装置の損傷としてそれぞれの項目で評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	伸縮装置，排水桝取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，箱桁内部の滞水がある

《損傷等級の評価》

漏水・滞水	区分：E	漏水・滞水	
			
備考： 支承付近の滞水		備考：	

②① 異常な音・振動

【一般的性状・損傷の特徴】

通常では発生することのないような異常な音・振動が生じている状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 異常な音・振動は、橋梁の構造的欠陥または損傷が原因となり発生するものであり、それぞれが複合して生じる場合があるため、他の損傷と重複する場合であっても更に異常な音・振動としても評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	落橋防止システム、伸縮装置、支承、遮音壁、桁、点検施設等から異常な音が聞こえる、あるいは異常な振動や揺れを確認することができる

② 異常なたわみ

【一般的性状・損傷の特徴】

通常では発生することのないような異常なたわみが生じている状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 異常なたわみは、橋梁の構造的欠陥または損傷が原因となり発生するものであり、それぞれが複合して生じる場合があるため、他の損傷と重複する場合であっても更に異常なたわみとしても評価する。
- ・ 点検で判断可能な「異常なたわみ」として対象としているのは、死荷重による垂れ下がりであり、活荷重による一時的なたわみは異常として評価できないため、対象としない。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	主桁、点検施設等に異常なたわみが確認できる

《損傷等級の評価》

異常なたわみ	区分：E	異常なたわみ	区分：E
備考：		備考：	

②③ 変形・欠損

【一般的性状・損傷の特徴】

車の衝突や施工時の当てきず、地震の影響など、その原因に関わらず部材が局所的な変形を生じている状態、あるいはその一部を欠損している場合をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 変形・欠損以外に、コンクリート部材で剥離・鉄筋露出を生じているものはそれについても評価する。
- ・ 鋼部材における亀裂や破断などが同時に生じている場合には、それぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	部材が局所的に変形している その一部が欠損している
D	—
E	部材が局所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

《損傷等級の評価》

変形・欠損	区分：C	変形・欠損	区分：E
			
備考：部材の一部が欠損している		備考：部材が局所的に著しく変形している	

②④ 土砂詰り

【一般的性状・損傷の特徴】

排水桝や排水管に土砂が詰まっていたり，支承周辺に土砂が堆積している状態，また，舗装路肩に土砂が堆積している状態をいう。

【他の損傷との関係】

【その他の留意点】

支承部周辺に堆積している土砂は，支承部の損傷状況を把握するため，点検時に取り除くことが望ましい。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	排水桝，支承周辺等に土砂詰まりがある

《損傷等級の評価》

土砂詰まり	区分：E	土砂詰まり	区分：
			
備考： 排水桝に土砂詰まりがある		備考：	

②⑤ 沈下・移動・傾斜

【一般的性状・損傷の特徴】

基礎と支承に生じる沈下・移動・傾斜を対象としている。

【他の損傷との関係】

・遊間の異常や伸縮装置の段差などの損傷を伴う場合には、それぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	支点が沈下している 下部工が移動・傾斜している

《損傷等級の評価》

沈下・移動・傾斜	区分：E	沈下・移動・傾斜	区分：E
 出典：「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—」 H16-12 国土技術政策総合研究所			
備考：		備考：	

②⑥ 洗掘

【一般的性状・損傷の特徴】

基礎本体や周辺の土が流水により削られ、消失することをいう。

【他の損傷との関係】

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	下部工基礎が流水のため洗掘されている
D	—
E	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている

《損傷等級の評価》

洗掘	区分：C	洗掘	区分：E
			
備考：		備考：	

出典：「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 —」
H16-12 国土技術政策総合研究所

出典：「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 —」
H16-12 国土技術政策総合研究所

¥TS-FUKU1¥share¥第 46 期¥1N-77023_長崎橋梁維持管理計画¥02WORK¥04_検討¥04 橋梁ガイド
ライン修正 橋梁ガイドライン参考資料_0703272 ファイル

公共土木施設等維持管理計画
橋 梁 ガ イ ド ラ イ ン
(案)

《 参 考 資 料 編 》

平成 19 年 3 月

 長崎県土木部 道路維持課

P:¥07_★技術資料¥★設計基準・マニュアル¥03_国土交通省¥01 国土交通省¥橋梁定期点検要領_H16
道路橋の定期点検に関する参考資料-損傷事例写真集 ファイル

ISSN 1346 - 7328
国総研資料 第 196 号
平 成 16 年 12 月

国土技術政策総合研究所資料
TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management
No. 196 December 2004

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 —

玉置 隆雄・大橋 章・中谷 昌一

Reference for periodic inspection on the highway bridges
— Photographs of bridge damage —

Takashi TAMAKI, Akira OHASHI, Shouichi NAKATANI

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

¥TS-FUKU1¥share¥第 45 期¥1N-67004_長崎県橋梁点検¥02WORK¥04_検討¥橋梁点検マニュアル
長崎県橋梁点検マニュアル_060922 ファイル

橋梁点検マニュアル (案)

橋梁点検マニュアル (案)



平成 18 年 9 月

 長崎県土木部 道路維持課

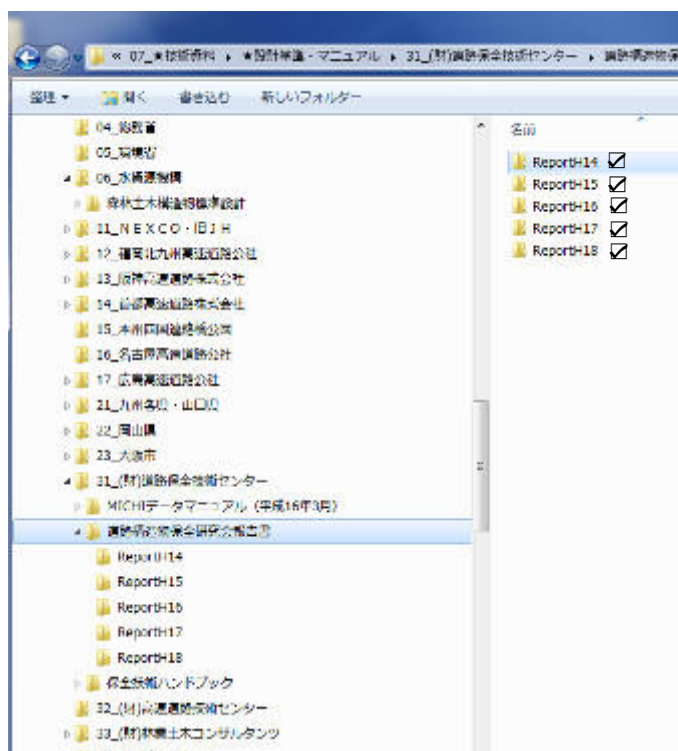


平成 19 年 3 月

 長崎県土木部 道路維持課

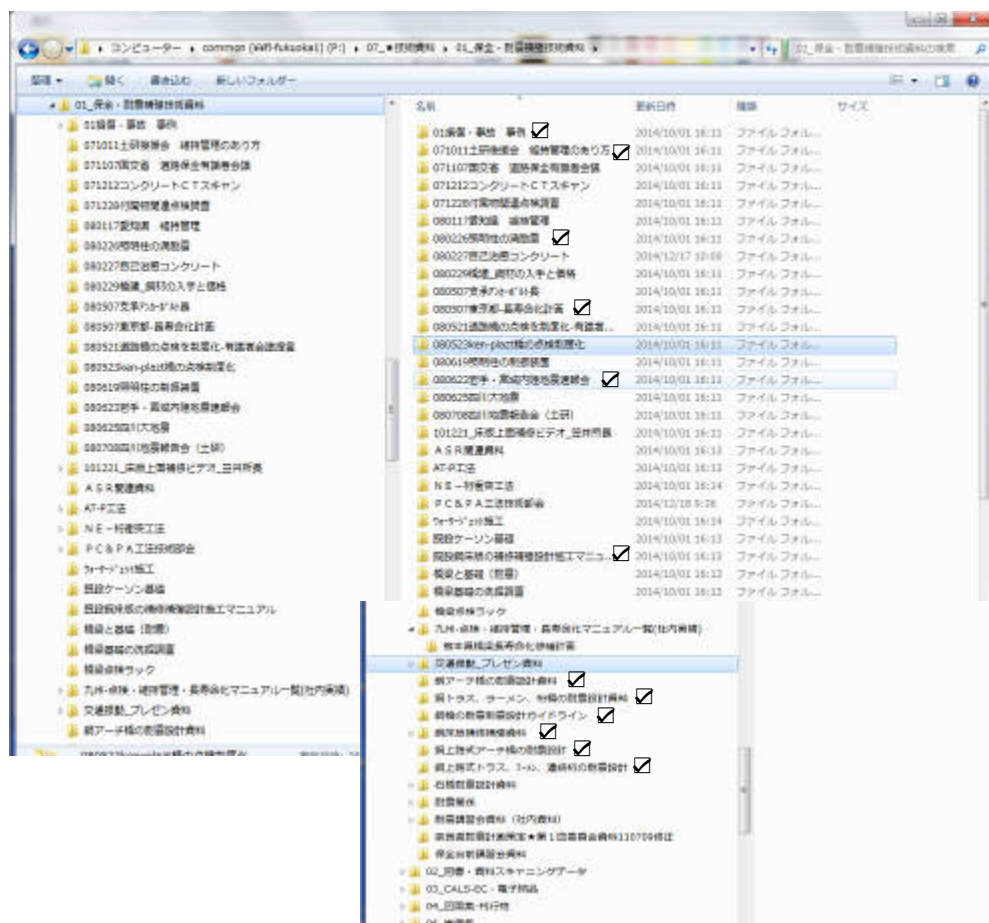
参照したマニュアルについて

- ・橋梁点検要領（案）S 6 3－7
- ・橋梁定期点検要領（案）H 1 6－3
- ・橋梁定期点検要領対比表
- ・総点検実施要領（案）横断歩道橋編H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）横断歩道橋編 参考資料H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）橋梁編H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）橋梁編 参考資料H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）標識・照明・道路情報装置編H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）標識・照明・道路情報装置編 参考資料H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）道路トンネル編H 2 5－2
- ・総点検実施要領（案）道路トンネル編 参考資料H 2 5－2
- ・道路トンネル定期点検要領（案）H 1 4－4
- ・構造物保全技術ハンドブック（橋梁調査編）2 0 0 9－3
- ・橋梁点検技術研修会テキスト H 1 6
- ・橋梁点検技術研修テキスト H 1 8
- ・橋梁点検技術研修テキスト H 2 0
- ・既設橋梁の耐震補強工法事例集 H 1 7－3 （財）海洋架橋・橋梁調査会
- ・橋梁点検トレーニングマニュアルH 1 7－3 （財）道路保全技術センター
- ・緊急輸送道路の橋梁耐震補強3箇年プログラム H 1 7－6

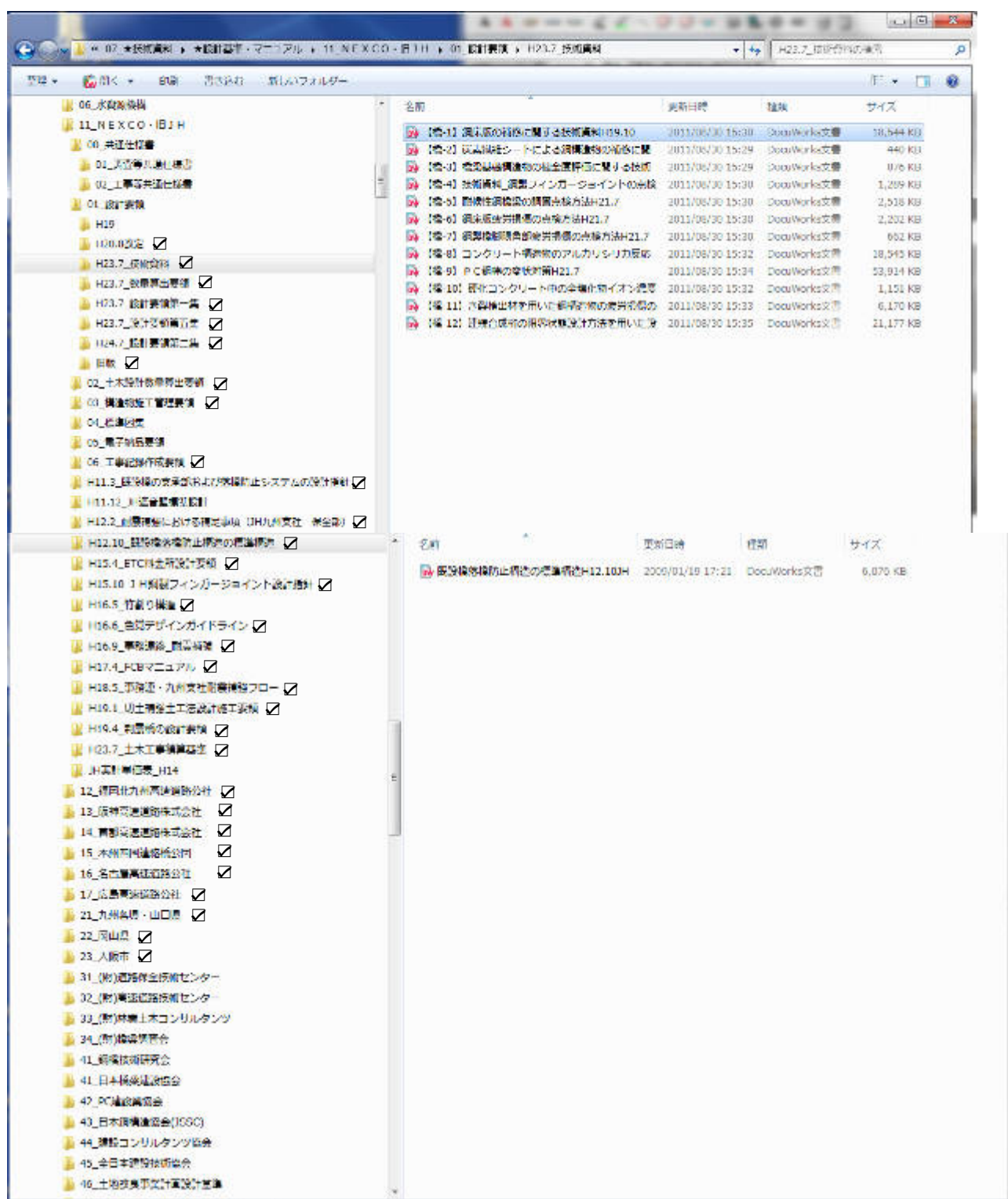


- ・鋼・コンクリート合成床版 維持管理の計画資料 H 1 9－3
- ・鋼道路橋の疲労設計資料 H 1 5－1 0
- ・高力ボルト施工マニュアル 1 9 9 8－9
- ・合成床版設計・施工の手引き H 1 7－5
- ・製作・架設に配慮した鋼橋設計時の留意点 H 2 1－4

- ・鋼構造物の疲労設計指針・同解説 1993-4
- ・橋梁撤去技術マニュアル 2008-3
- ・M I C H I データマニュアル H16-3
- ・橋建Q&A H18-9
- ・鋼構造物の疲労設計指針・同解説 1993-4
- ・河道計画検討の手引き
- ・中小河川計画の手引き（案） H11-9
- ・都市河川計画の手引き～洪水防御計画編～ H5-6
- ・都市河川計画の手引き～立体河川施設計画編～ H7-3
- ・内水処理計画策定の手引き H7-2
- ・河川を横過する橋梁に関する計画の手引き（案） H21-7
- ・河川構造物設計業務ガイドライン（堰・床止め設計業務） H8-11
- ・河川構造物設計業務ガイドライン（護岸設計業務） H5-10
- ・河川構造物設計業務ガイドライン（樋門・樋管設計業務） H8-11
- ・解説・工作物設置許可基準 H10-3
- ・床止めの構造設計手引き H10-11
- ・新幹線、高速道路をまたぐ橋梁の耐震補強3箇年プログラム策定・実施要領 H17-6
- ・（国交省）緊急輸送道路等における橋梁の耐震補強の進め方について H19-10
- ・（国交省）車両用防護柵の設置必要箇所の対応について H19-11
- ・（国交省）橋梁耐震補強における対策工法の選定の考え方 H21-4
- ・（国総研）道路橋の技術評価手法に関する研究-新技術評価のガイドライン（案） H22-9
- ・（国総研、土研）既設橋の耐震補強設計に関する技術資料 H24-11
- ・（国交省）橋梁の長寿命化に向けた設計の手引き（案）【第2版】 H25-3
- ・（社会資本整備審議会）道路の老朽化対策の本格実施に関する提言_参考資料



- ・ H 2 2 年度 道路政策評価関係資料集
- ・ 主要指標現況値算出マニュアル（案） H 1 4
- ・ 道路事業整備効果の計測手法（素案） H 2 2
- ・ 橋梁定期点検要領（案） H 2 6－6
- ・ 附属物（標識、照明施設等）点検要領（案） H 2 6－6
- ・ 平成 23 年長野県北部の地震による道路橋等の被害調査報告
- ・ 2008.8_道路橋床版の疲労耐久性評価に関する研究 2 0 0 8－8
- ・ 3 次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究 H 2 6－3
- ・ 鋼・コンクリート複合橋梁の最近の進捗 H 1 3－1 1
- ・ 既設橋梁の耐震補強工法事例集 H 1 7－4
- ・ 道路構造物の点検標準（土木構造物編） I～V H 1 4－4
- ・



- ・コンクリート橋の塩害対策資料集（第3回塩害調査） 2012
- ・ミニマムメンテナンス PC 橋の開発に関する共同研究報告書(I)-ライフサイクルコスト算出手法に関する検討-土木研究所
H13-3
- ・土木研究所資料ミニマムメンテナンス橋に関する検討 土木研究所 H9-6
- ・総務省_社会資本の維持管理に関する行政評価・監視 H22.2











付録－２ 耐候性鋼材の損傷評価基準および補修要否判定

①	耐候性鋼材の損傷評価	204
②	さびの外観評価	206
③	外観評点と損傷等級の対応	207
④	耐候性鋼材の補修要否判定フロー	208
⑤	さび外観評価の写真見本	209

① 耐候性鋼材の損傷評価

耐候性鋼材を使用した橋梁については、維持管理コストを低減できることから、長崎県でも近年多くの橋梁で採用されているが、耐候性鋼材はわずかな腐食を許容しており、普通鋼材と同様の損傷評価では橋梁の健全性を正確に診断することが出来ない。

これまでの点検においては基準が定められていなかったことから、健全性が低い結果が得られていたにもかかわらず、再調査の結果、健全な橋梁であるケースが確認されている。これらを受け、正確な健全性の評価及び点検結果の統一性を図ることを目的とし、耐候性鋼材独自の損傷評価方法を策定することとする。

耐候性鋼材橋梁一覧表

橋梁名	路線名	事務所	所在地	橋長(m)	架設年度
坪山橋	202号	長崎振興局	長崎市多以良町	48.0	昭和53年(1978)
古里橋	202号	長崎振興局	長崎市多以良町	40.0	昭和53年(1978)
Eランプ橋	324号	長崎振興局	長崎市早坂町	260.0	平成14年(2002)
Dランプ高架橋	長崎インター線	長崎振興局	長崎市早坂町	210.0	平成13年(2001)
上戸町高架橋	長崎南環状線	長崎振興局	長崎市上戸町4丁目	148.0	平成22年(2010)
長田大橋	207号	県央振興局	諫早市西里町-長田町	179.7	平成19年(2007)
黒木2号橋	444号	県央振興局	大村市黒木町	53.0	平成2年(1990)
石場橋	444号	県央振興局	大村市原町	9.2	平成4年(1992)
ダム下出逢橋	444号	県央振興局	大村市中岳町	49.0	平成4年(1992)
黒木3号橋	444号	県央振興局	大村市黒木町	65.0	平成5年(1993)
黒木4号橋	444号	県央振興局	大村市黒木町	50.0	平成6年(1994)
鞘の御前橋	444号	県央振興局	大村市中岳町	43.0	平成6年(1994)
黒木5号橋	444号	県央振興局	大村市黒木町	76.0	平成10年(1998)
重尾大橋	長崎多良見線	県央振興局	諫早市多良見町	160.0	平成6年(1994)
名水橋	多良岳公園線	県央振興局	諫早市高来町善住寺	44.0	平成8年(1996)
本明川大橋	諫早外環状線	県央振興局	諫早市小豆崎町-仲沖町	545.0	平成20年(2008)
嘉一橋	有喜本諫早停車場線	県央振興局	諫早市鷺崎町-船越町	58.5	平成21年(2009)
下本山高架橋	204号	県北振興局	佐世保市下本山町	185.0	平成5年(1993)
中央橋	204号	県北振興局	佐世保市上本山町	86.2	平成6年(1994)
ビシャゴ橋	206号(小迎バイパス)	県北振興局	西海市西彼町大串	214.0	平成22年(2010)
深江大橋	206号(小迎バイパス)	県北振興局	西海市西海町小迎	226.0	平成22年(2010)
柚木橋側道橋	498号	県北振興局	佐世保市柚木町	24.0	平成2年(1990)
見返橋側道橋	佐世保鹿町線	県北振興局	北松浦郡佐々町沖田	128.8	昭和60年(1985)
片淵橋側道橋	川棚有田線	県北振興局	東彼杵郡波佐見町山内郷	16.4	昭和61年(1986)
五反田橋側道橋	川棚有田線	県北振興局	東彼杵郡川棚町五反田郷	20.5	平成2年(1990)
三川内高架橋	佐世保嬉野線	県北振興局	佐世保市三川内本町	288.0	平成4年(1992)
上宇土橋	柚木三川内線	県北振興局	佐世保市里美町	25.0	平成4年(1992)
大渡跨線橋	栗木吉井線	県北振興局	佐世保市吉井町樋渡	35.0	平成6年(1994)
潜木大橋	栗木吉井線	県北振興局	佐世保市潜木町	134.0	平成7年(1995)
樽川内橋	佐世保吉井松浦線	県北振興局	佐世保市吉井町樽川内	49.0	平成12年(2000)
松ノ元橋	佐世保吉井松浦線	県北振興局	佐世保市吉井町松ノ元	42.0	平成14年(2002)
遠目2号橋	大村嬉野線	県北振興局	東彼杵郡東彼杵町遠目郷	42.0	平成19年(2007)
瀬戸中央橋	平瀬佐世保線	県北振興局	佐世保市有福町-広田2丁目	228.0	平成21年(2009)
雪川橋側道橋	202号	大瀬戸土木	西海市大瀬戸町雪浦	88.9	昭和59年(1984)
新雪川橋	202号	大瀬戸土木	西海市大瀬戸町雪浦	152.0	平成25年(2013)
栢ノ木橋	佐世保吉井松浦線	田平土木	松浦市志佐町栢の木	140.0	平成5年(1993)
小水橋	平戸田平線	田平土木	平戸市主師町	50.0	平成14年(2002)
吾妻橋側道橋	251号	島原振興局	雲仙市吾妻町牛口	26.0	昭和54年(1979)
愛野高架橋	251号	島原振興局	雲仙市愛野町	59.0	平成23年(2011)
有明川橋	251号	島原振興局	雲仙市愛野町	212.0	平成24年(2012)
大亀大橋	小浜北有馬線	島原振興局	雲仙市小浜町大亀	147.0	平成11年(1999)
新大曲橋	384号	五島振興局	五島市岐宿町大曲	50.0	平成2年(1990)
瀬戸川橋側道橋	福江荒川線	五島振興局	五島市麓洲	31.2	平成11年(1999)
新境橋側道橋	福江荒川線	五島振興局	五島市吉田町	15.2	平成14年(2002)
ゆくみ2号橋	382号	対馬振興局	対馬市峰町三根	51.0	平成1年(1989)
ゆくみ1号橋	382号	対馬振興局	対馬市峰町三根	99.0	平成4年(1992)
久須保大橋	382号	対馬振興局	対馬市美津島町久須保	105.0	平成9年(1997)
三浦橋	上対馬豊玉線	対馬振興局	対馬市峰町志多賀	106.0	平成13年(2001)
豆酛内橋	厳原豆酛美津島線	対馬振興局	対馬市厳原町久田南	49.0	平成17年(2005)

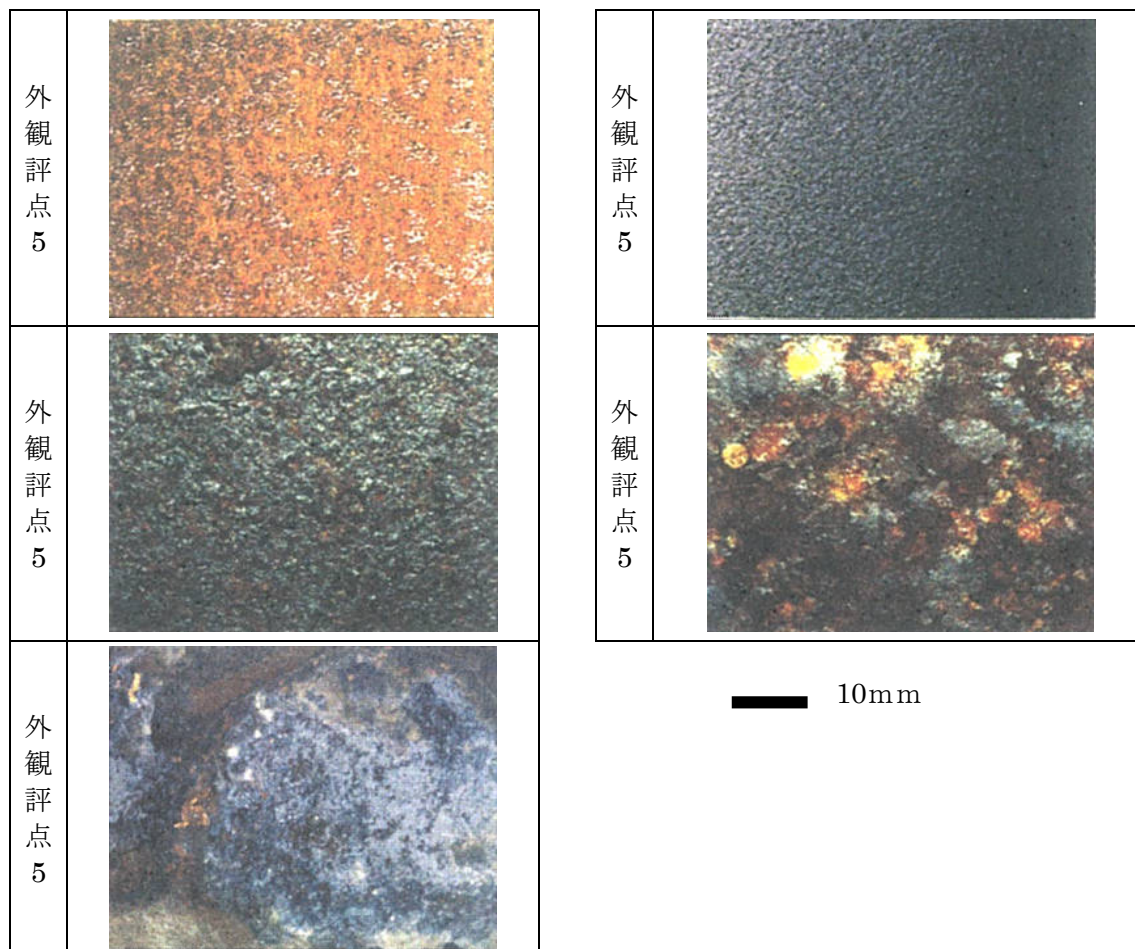
② さびの外観評価

耐候性鋼材のさびは、その外観を以下の評価基準により評価する。

さび外観の評価区分

外観評点	さびの状態 (表層さびの粒子の大きさと外観)	さびの厚さ
5	1) さび粒子は細かいが、均一性に欠ける。 2) さびの色は、明るい色相で、むらがある。 3) 若いさびの状態。環境が非常に良い場合では長期間にわたりこの状態が続く。	200 μ m 程度未満
4	1) さびの平均外観粒径は 1 mm 程度で細かく均一。 2) さびの色は、暗褐色でむらがない。 3) 腐食速度は微小の領域に達している。	400 μ m 程度未満
3	1) さびの平均外観粒径は 1 mm ～ 5 mm 程度。 2) さびの色は、褐色～暗褐色でむらは少ない。 3) 腐食速度は微小の領域に達している。	400 μ m 程度未満
2	1) さびの平均外観粒径は 5 mm ～ 25 mm 程度でうろこ状。 2) さびの色は環境によって様々。	800 μ m 程度未満
1	1) さびが層状で厚いか、剥離がある。 2) さびの色は、環境によって様々。	800 μ m 程度を超える

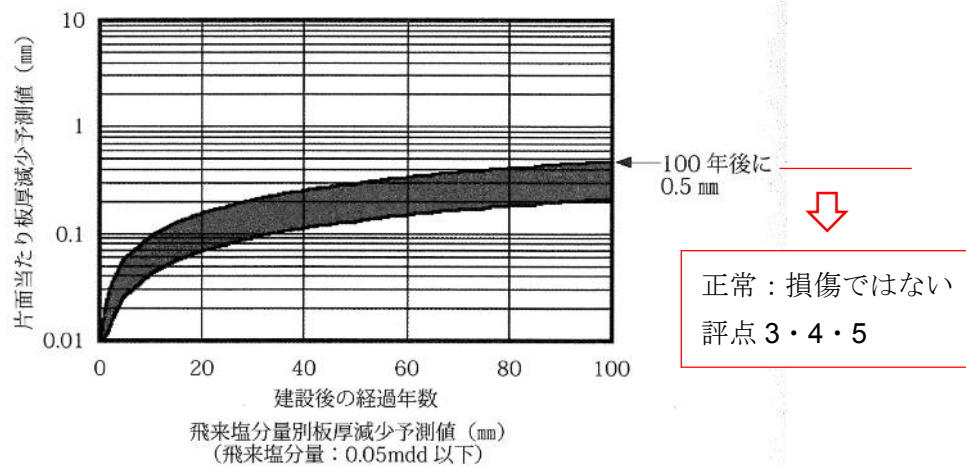
注) さびの粒径は単独さびの直径で判定し、さびが連続した長円形の場合は短径を最大径とする。



さび外観の評価区分図

③ 外観評点と損傷等級の対応

外観評点は、想定される長期的な板厚減少量を基準として損傷程度を整理し、表-2 に示す要領で損傷等級を整理する。また、損傷は①腐食として扱い、防食機能の劣化は記録しない。



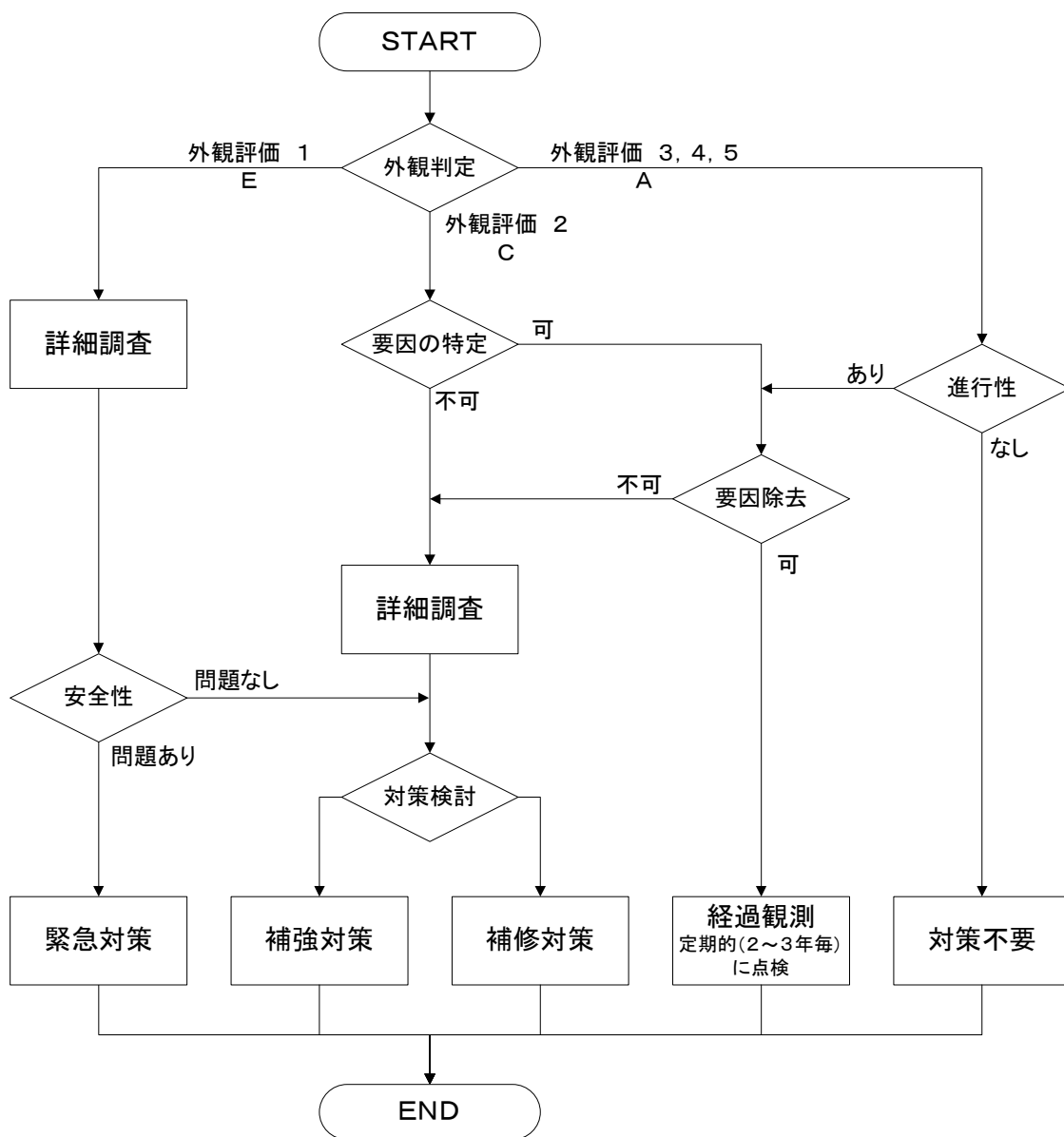
図－Ⅲ. 2. 9 JIS 耐候性鋼の腐食予測曲線¹³⁾
(桁内側環境での飛来塩分量 0.05mdd 以下での
暴露試験結果に基づく回帰予測)

(鋼道路橋防食便覧；日本道路協会、Ⅲ-18、2014. 3)

さび外観評点と損傷等級

さび外観評価			点検に伴う 損傷等級の評価
評点	状態・板厚減少量など		
5	初期のさび状態	微細なさびであり、最小粒径は1～5mm程度。 板厚減少量は微小で限定的である	A
4	細かな均一なさび状態		
3	粗いが均一なさび状態		
2	うろこ状のさび状態	さびの量は多く、最大粒径は5～25mm程度。 大きな凸凹はあるが、板厚減少量は限定的である。	C
1	層状のさび状態	局部的に激しい色むらがある。 おおきな凸凹があり、板厚減少量は限定的とはいえない。	E

④ 耐候性鋼材の補修要否判定フロー



健全度評価と補修判定フロー図

⑤ さび外観評価の写真見本

表 さび外観評価の写真見本

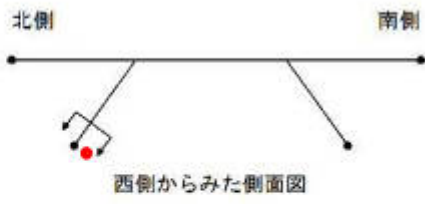
部 位	ゆくみ1号橋 脚基部 支圧板  西側からみた側面図	外観評価	1
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真	 層状をなしている		

表 さび外観評価の写真見本

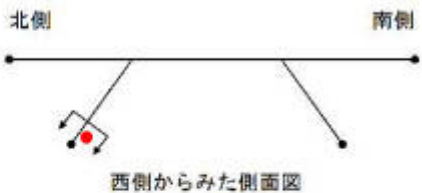
部位	ゆくみ1号橋 脚基部 フランジ 	外観評価	1
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真	 採取は、セロテープによらずともできるサイズとなる		

表 さび外観評価の写真見本

部位	久須保大橋 G1桁 下フランジ上面 内側 	外観評価	2
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

部位	新大曲橋 G1桁 下フランジ 上面 内側	外観評価	2
近景			
接写写真			
セロテープ写真と接写写真			

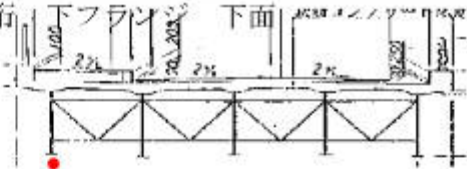
部位	新大曲橋 G1 桁 下フランジ 下面 	外観評価	2
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	坪山橋 G2桁（中桁） 下フランジ 上面（G3側） 	外観評価	2
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	坪山橋 G3桁 下フランジ 上面 内側 	外観評価	2
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

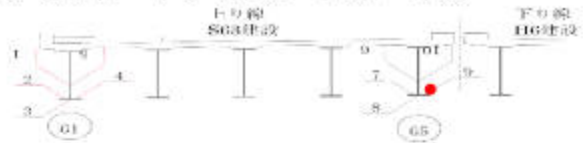
部 位	中央橋 G5桁 下フランジ 上面 外側 	外観評価	2
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

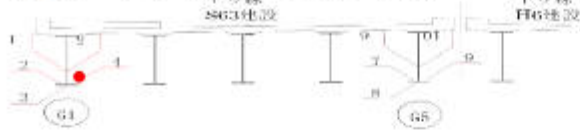
部 位	中央橋 G1桁 下フランジ 上面 内側 	外観評価	2
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

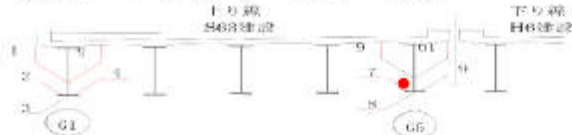
部 位	中央橋 G5桁 下フランジ 上面 内側 	外観評価	2
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

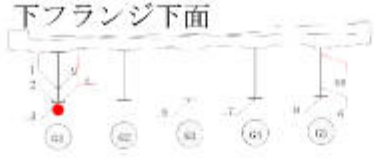
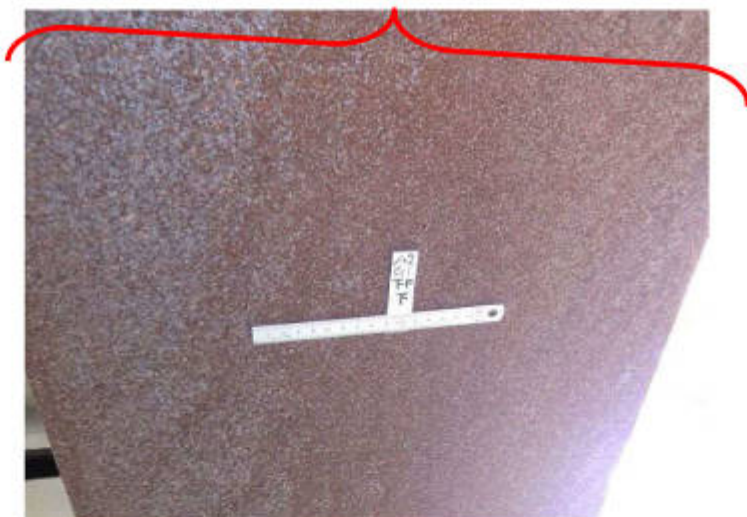
部 位	久須保大橋 G1桁 下フランジ下面 	外観評価	3
遠 景			
近 景			
セ ロ テ ー プ 写 真 と 接 写 写 真			

表 さび外観評価の写真見本

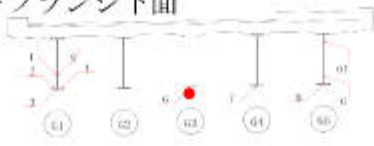
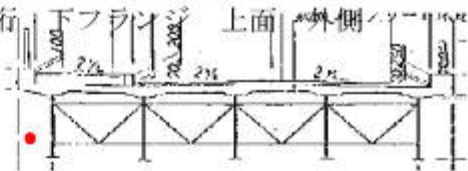
部 位	久須保大橋 G3桁 下フランジ下面 	外観評価	3
遠 景			
近 景			
セ ロ テ ー プ 写 真 と 接 写 写 真			

表 さび外観評価の写真見本

部位	久須保大橋 G5桁 下フランジ下面 	外観評価	3
遠景	 		
近景	 		
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部位	新大曲橋 G1 桁 	外観評価	3
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

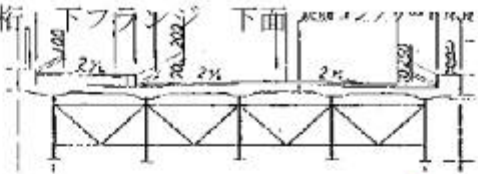
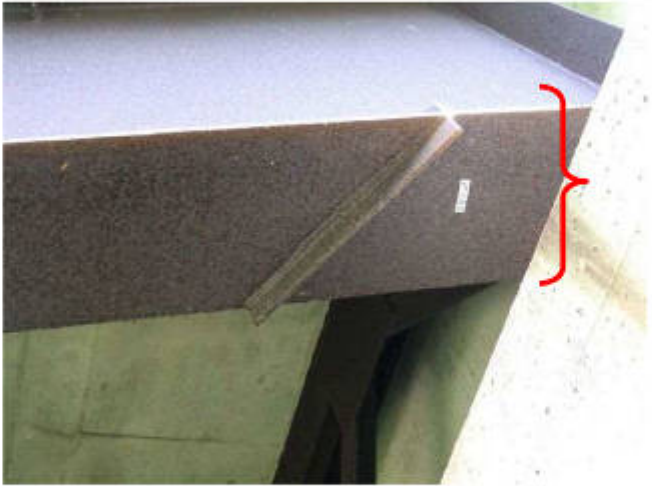
部位	新大曲橋 G5桁 	外観評価	3
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

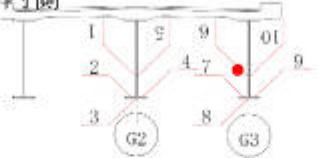
部 位	坪山橋 G3桁 ウェブ 内側 	外観評価	3
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

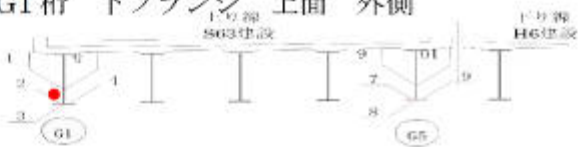
部 位	中央橋 G1桁 下フランジ 上面 外側 	外観評価	3
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	中央橋 G1桁 下フランジ 下面 	外観評価	3
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	中央橋 G5桁 下フランジ 下面 	外観評価	3
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

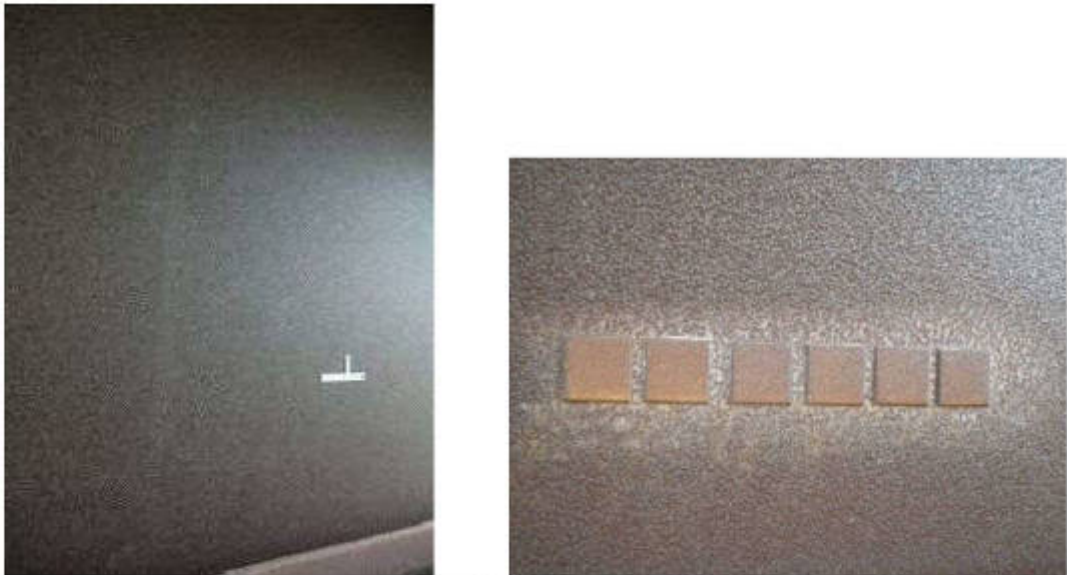
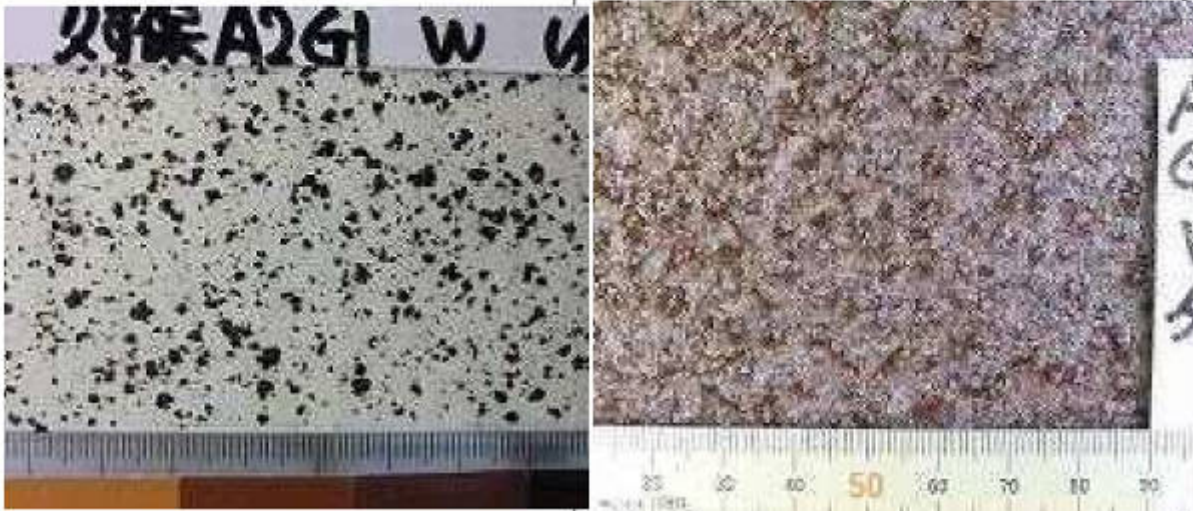
部位	久須保大橋 G1桁 ウェブ外側 	外観評価	4
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	久須保大橋 G1桁 下側フランジ上面 外側 	外観評価	4
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

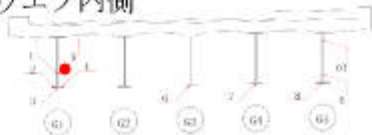
部 位	久須保大橋 G1桁 ウェブ内側 	外観評価	4
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

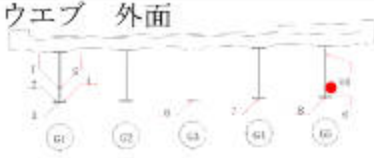
部 位	久須保大橋 G5桁 ウェブ 外面 	外観評価	4
遠 景			
近 景			
セ ロ テ ー プ 写 真 と 接 写 写 真			

表 さび外観評価の写真見本

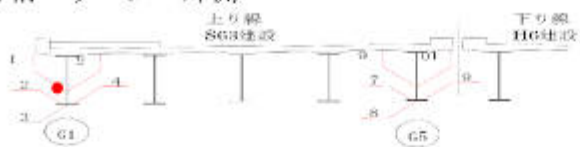
部 位	中央橋 G1桁 ウェブ 外側 	外観評価	4
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

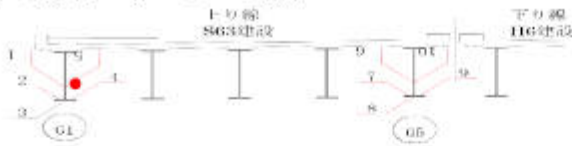
部 位	中央橋 G1桁 ウェブ 内側 	外観評価	4
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部位	中央橋 G5桁 ウエブ 内側 	外観評価	4
遠景			
近景			
セロテープ写真と接写写真			

表 さび外観評価の写真見本

部 位	中央橋 G5桁 ウェブ 外側 	外観評価	4
遠 景			
近 景			
セロテープ写真と接写写真			

付録－３ 点検表記録様式の記入例

① 道路橋及び側道橋	238
② 横断歩道橋	240

① 道路橋及び側道橋

「道路橋定期点検要領 H26.6 国土交通省」より抜粋

様式1(その1)

別紙3 点検表記録様式

橋梁名・所在地・管理者名等

橋梁名	路線名	所在地	起点側	緯度	経度	
〇〇橋 (フリガナ)マルマルバシ	国道〇号	〇〇県△△市〇〇地先		43° 11' 02"	141° 19' 28"	
管理者名	点検実施年月日	路下条件	代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路	占用物件(名称)
〇〇県△△土木事務所	2013.5.〇	市道	有	一般道	二次	水道管

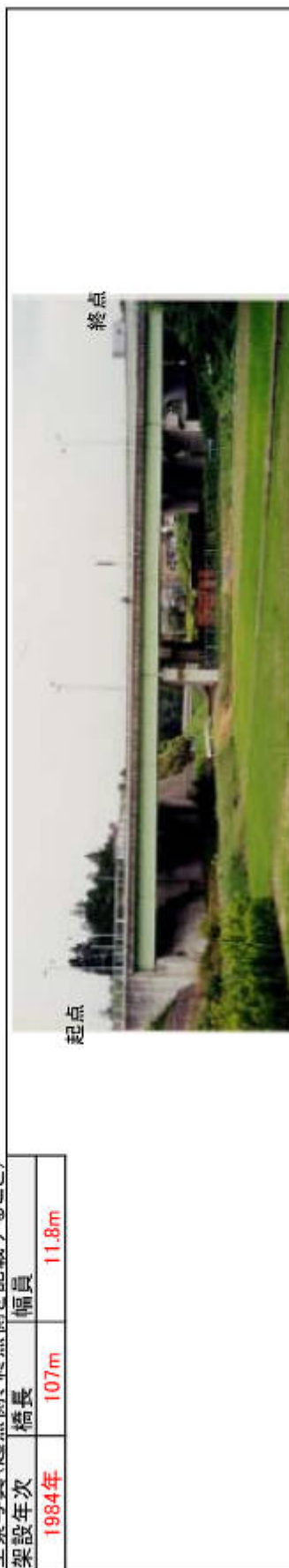
部材単位の診断(各部材毎に最悪値を記入)				点検者	(株)〇〇コンサルタント	点検責任者	△△ □□
点検時に記録				措置後に記録			
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合 に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	措置後の 判定区分	変状の種類	措置及び判定 実施年月日	
上部構造	Ⅱ	腐食	写真1、主桁02	Ⅰ		2014.8.○	
	Ⅱ	腐食	写真1、横桁02	Ⅰ		2014.8.○	
	Ⅲ	ひびわれ	写真2、床版01	Ⅱ	ひびわれ	2014.8.○	
下部構造	Ⅰ						
支承部	Ⅰ						
その他							

道路橋毎の健全性の診断(判定区分 I~IV)

点検時に記録	措置後に記録
(判定区分)	(再判定区分)
III	II
部分的に床版の打ち替えが必要	2016.7.〇

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次	橋長	幅員
1984年	107m	11.8m



※架設年次が不明の場合は「不明」と記入する。

状況写真(損傷状況)
○部材単位の判定区分がⅡ、Ⅲ又はⅣの場合には、直接関連する不具合の写真を記載のこと。
○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

上部構造(主桁、横桁)【判定区分: Ⅱ】		上部構造(床版)【判定区分: Ⅲ】	
写真1		写真2	
主桁02、横桁02		床版01	
支承部【判定区分: 】		下部構造【判定区分: 】	

② 横断歩道橋 「横断歩道橋定期点検要領 H26.6 国土交通省」より抜粋

様式(その1)

別紙3 点検表記録様式
横断歩道橋名・所在地・管理者名等

横断歩道橋名	路線名	所在地	設置位置	緯度	経度
〇△〇横断歩道橋 (フリガナ) マルサンカクシカクオウダンホドウキョウ	県道〇〇号 △△△線	〇〇県△△△市〇〇町1-2-3		43° 32' 21"	141° 30' 40"
管理者名	点検実施年月日	2014年 〇月 〇日	点検員	〇〇〇〇(株)	〇〇 〇〇
〇〇県 △△△土木事務所	調査実施年月日	2014年 △月 △日	調査員※1	(株)〇〇〇〇	△△ △△
代替路の有無	緊急輸送道路	占有物件(名称)			
有	二次	-			

部材単位の健全性の診断(部材毎に最も悪い判定区分を記入)

部材名	判定区分 (I~IV)	点検時に記録		措置後に記録	
		変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	措置後の 判定区分	変状の種類
上部構造	III	腐食	写真1	II	腐食
	III	腐食	写真2	II	腐食
	I				
下部構造	III	腐食	写真3	II	腐食
	I				
	I				
その他					

横断歩道橋毎の健全性の診断(判定区分 I~IV)

点検時に記録		措置後に記録	
(判定区分)	(所見等)	(再判定区分)	(再判定実施年月日)
III	主桁、横梁等の腐食が進行しており、早期の補修が必要	II	2015年 〇月 〇日

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次※2	橋長(m)	通路幅員(m)
1968年	10.0	1.5



※1：調査員は、非破壊検査(板厚調査、き裂調査等)を実施した調査者を記入する。
※2：架設年次が不明の場合は「不明」と記入する。

状況写真(損傷状況)

横断歩道橋名	○△口横断歩道橋	路線名	県道○○号	△△△線	点検員	○○○(株)	○○ ○○	点検年月日	2014年 ○月 ○日
		管理番号	○○県	△△△土木事務所	調査員	(株)○○○○	△△ △△		

写真番号	写真1	写真2
部材名	上部構造 主桁	上部構造 横桁
変状の種類	腐食	腐食
点検時 (調査時)	Ⅲ	Ⅲ
健全性 の診断	Ⅱ	Ⅱ
調査(方針)	板厚調査	板厚調査
措置(方針)	塗替塗装	塗替塗装
備考欄	腐食により、板厚が減少している。漏水による滞水が見られる。	



写真番号	写真3	写真
部材名	下部構造 橋脚	
変状の種類	腐食	
点検時 (調査時)	Ⅲ	点検時 (調査時)
健全性 の診断	Ⅱ	措置後
調査(方針)	板厚調査	調査年月日
措置(方針)	塗替塗装	措置年月日
備考欄	腐食により、板厚が減少している	



写真

○部材単位の健全性の診断(判定区分)が、Ⅱ、Ⅲ又はⅣの部材について記載する。なお、同一部材で、変状の種類が異なる損傷がある場合は、変状の種類毎に記載する。
○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。