

損傷等級の評価区分の見直しについて

材料	損傷の種類		もとの評価段階	改定した評価段階	見直し内容
鋼	01	腐食	3段階（A、B、C）	5段階（a, b, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、損傷の有無、損傷範囲の大小を踏まえて、5段階に区分した。A→a・b、B→c、C→d・e。
	02	亀裂	3段階（A、B、C） 注）亀裂・破断	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。 ・直轄で定める亀裂パターンは参考としない。 ・破断の表現は削除。
	03	ゆるみ・脱落	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。
	04	破断	3段階（A、B、C） 注）亀裂・破断	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領では破断がないため、【他の損傷との関係】【損傷程度と評価】、評価方法は直轄要領を参考とした。損傷なし→a、破断している→e。 ・eには基礎収集データ要領より（部材がつながっている場合は亀裂）を追記
	05	防食機能の劣化	3段階（A、B、C）	5段階（a, b, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、直轄の分類（塗装、めっき・溶射、耐候性鋼材）を参考に5段階に区分した。A→a、B→c、C→d・e。 耐候性鋼材のみ b を追加。
コンクリート	06	ひびわれ	3段階（A、B、C）	5段階（a, b, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、直轄の区分と損傷程度の表を参考に5段階に区分した。A→a・b、B→c、C→d・e。 ・ひびわれパターンは山形県橋梁点検要領、R4. 3から変更なし。
	07	剥離・鉄筋露出	3段階（A、B、C） 注）剥離鉄筋露出・うき	4段階（a, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、直轄を参考に4段階に区分した。A→a、B→c・d、C→e。 ・うきの表現は削除した。
	08	漏水・遊離石灰	3段階（A、B、C）	4段階（a, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、直轄を参考に4段階に区分した。A→a、B→c、C→d・e。
	09	抜け落ち	2段階（A、C）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、C→e。
	11	床版ひびわれ	3段階（A、B、C）	5段階（a, b, c, d, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法をもとに、直轄を参考に5段階に区分した。A→a・b、B→c、C→d・e。 ・ひびわれパターンは山形県橋梁点検要領、R4. 3から変更無し。
	12	うき	3段階（A、B、C） 注）剥離鉄筋露出・うき	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の⑥剥離鉄筋露出・うきの【一般的性状・損傷の特徴】からうきの文言を抽出した。損傷なし→a、うきがある→e。
その他	13	遊間の異常	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。
	14	路面の凹凸	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。
	15	舗装の異常	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。 ・直轄の損傷パターンは参考としない。
	16	支承の機能障害	2段階（A、C）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、C→e。 ・損傷パターンは山形県橋梁点検要領、R4. 3から変更なし。
	17	その他	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・記録する際は損傷名の末尾に（ ）をつけ、損傷内容を記載する。
共通	10	補修・補強材の損傷	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。 ・分類⑤当て板を追加 ・記録する際は損傷名の末尾に（ ）をつけ分類を記載する。
	18	定着部の異常	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。 ・直轄の分類・損傷パターンは参考としない。
	19	変色・劣化	2段階（A、C）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、C→e。 ・直轄の分類は参考としない。
	20	漏水・滞水	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・【損傷の評価】のeのコメントは、直轄の要領を参考とした。
	21	異常な音・振動	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・【損傷の評価】のeのコメントは、直轄の要領を参考とした。
	22	異常なたわみ	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・【損傷の評価】のeのコメントは、直轄の要領を参考とした。
	23	変形・欠損	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。
	24	土砂詰まり	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・【損傷の評価】のeのコメントは、直轄の要領を参考とした。
	25	沈下・移動・傾斜	2段階（有、無）	2段階（a, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。無し→a、有り→e。 ・【損傷の評価】のeのコメントは、直轄の要領を参考とした。
	26	洗掘	3段階（A、B、C）	3段階（a, c, e）	・山形県橋梁点検要領の評価方法にもとづく。A→a、B→c、C→e。

損傷程度判定基準	<div>① 腐食</div> <div>【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、又は錆が極度に進行し板厚減少や断面欠損（以下「板厚減少等」という。）が生じている状態をいう。耐候性鋼材の場合には、保護性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板厚減少等が著しい状態をいう。 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、溶接部であることが多い。 <div>【中略】</div><div>【損傷程度の評価と記録】 (1) 損傷程度の評価区分 損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。 区分にあたっては、損傷程度に関係する次の要因毎にその一般的状況から判断した規模の大小の組合せによることを基本とする。 なお、 損傷程度の評価にあたって、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要素でのみ扱い、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（以下、各損傷において同じ）。</div><div>1) 損傷程度の評価区分<table><tr><th rowspan="2">区分</th><th colspan="2">一般的状況</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>損傷の深さ</th><th>損傷の面積</th></tr><tr><td>a</td><td colspan="2">損傷なし</td><td></td></tr><tr><td>b</td><td>小</td><td>小</td><td></td></tr><tr><td>c</td><td>小</td><td>大</td><td></td></tr><tr><td>d</td><td>大</td><td>小</td><td></td></tr><tr><td>e</td><td>大</td><td>大</td><td></td></tr></table></div><div>2) 要因毎の一般的状況 a) 損傷の深さ<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>大</td><td>鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。</td></tr><tr><td></td><td>－</td></tr><tr><td>小</td><td>錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。</td></tr></table><div>注）錆の状態（層状、孔食など）にかかわらず、板厚減少等の有無によって評価する。</div> b) 損傷の面積<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>大</td><td>着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。</td></tr><tr><td>小</td><td>損傷箇所の面積が小さく局部的である。</td></tr></table><div>注：全体とは、評価単位である当該要素全体をいう。 例：主桁の場合、端部から第一横構まで等。格点の場合、当該格点。 なお、大小の区分の閾値の目安は、５０％である。</div></div></div>	区分	一般的状況		備考	損傷の深さ	損傷の面積	a	損傷なし			b	小	小		c	小	大		d	大	小		e	大	大		区分	一般的状況	大	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。		－	小	錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。	区分	一般的状況	大	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。	小	損傷箇所の面積が小さく局部的である。	<div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））</div> <div>① 腐食</div> <div>【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）普通鋼材では表面錆が発生している状態、又は錆が極度に進行し板厚減少や断面欠損（以下「板厚減少等」という。）を生じている状態をいう。耐候性鋼材の場合には、保護性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板厚減少等が著しい状態をいう。 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、鋼アーチ橋の主構部材（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、雨水が部材上を伝わ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透が生じやすいため、局部的に著しく腐食が進行し、板厚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物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が生じることがあり、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、内部に水が進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。</div> <div>【他の損傷との関係】 ・基本的には、錆が発生する前段階（中塗り、下塗りの露出等）は「④防食機能の劣化」として扱い、表面錆発生以降は「①腐食」として扱う。 ・耐候性鋼材で保護性錆が生じるまでの期間は、錆の状態が一樣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、板厚減少等を伴わないと見なせる程度の場合には「④防食機能の劣化」として扱う。</div> <div>【対策区分の判定時における着目点】 ・板厚の減少を伴うかどうかによって、対策の優先度が異なる。</div> <div>【その他の留意点】 ・腐食を記録する場合、塗装などの防食機能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。 ・鋼材に生じた亀裂の隙間に滞水して、局部的に著しい隙間腐食を生じることがある。鋼材に腐食が生じている場合に、溶接部近傍では亀裂が見落とされることが多いので注意が必要である。</div> <div>【損傷の評価】 損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷がないか、損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で、著しい板厚減少等は視認できない。</td></tr><tr><td>B</td><td>着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。</td></tr><tr><td>C</td><td>鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。（腐食面積の大小は問わない。）</td></tr></table><div>注）損傷の深さは、錆の状態（層状、孔食など）にかかわらず、板厚減少等の有無によって評価する。 また、損傷の面積の大小の区分の閾値の目安は、５０％である。</div></div>	区分	一般的状況	A	損傷がないか、損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で、著しい板厚減少等は視認できない。	B	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。	C	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。（腐食面積の大小は問わない。）	<div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））</div> <div>① 腐食</div> <div>【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）普通鋼材では表面錆が発生している状態、又は錆が極度に進行し板厚減少や断面欠損（以下「板厚減少等」という。）を生じている状態をいう。耐候性鋼材の場合には、保護性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板厚減少等が著しい状態をいう。 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、鋼アーチ橋の主構部材（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、雨水が部材上を伝わ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透が生じやすいため、局部的に著しく腐食が進行し、板厚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物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が生じることがあり、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、内部に水が進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。</div> <div>【他の損傷との関係】 ・基本的には、錆が発生する前段階（中塗り、下塗りの露出等）は「⑤防食機能の劣化」として扱い、表面錆発生以降は「①腐食」として扱う。 ・耐候性鋼材で保護性錆が生じるまでの期間は、錆の状態が一樣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、板厚減少等を伴わないと見なせる程度の場合には「⑤防食機能の劣化」として扱う。</div> <div>【対策区分の判定時における着目点】 ・板厚の減少を伴うかどうかによって、対策の優先度が異なる。</div> <div>【その他の留意点】 ・腐食を記録する場合、塗装などの防食機能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。 ・鋼材に生じた亀裂の隙間に滞水して、局部的に著しい隙間腐食を生じることがある。鋼材に腐食が生じている場合に、溶接部近傍では亀裂が見落とされることが多いので注意が必要である。</div> <div>【損傷の評価】 損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で著しい板厚減少等は視認できない。</td></tr><tr><td>c</td><td>着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少は視認できない。</td></tr><tr><td>d</td><td>鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分の面積も小さく局部的である。</td></tr><tr><td>e</td><td>鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分は広範囲である。</td></tr></table><div>注）損傷の深さは、錆の状態（層状、孔食など）にかかわらず、板厚減少等の有無によって評価する。 また、損傷の面積の大小の区分の目安は、着目部分の５０％の腐食とする。 例：主桁の場合は、端部から第一横構まで等、格点の場合は、当該格点の５０％以上が腐食している場合は、腐食面積が大。</div></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で著しい板厚減少等は視認できない。	c	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少は視認できない。	d	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分の面積も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、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分は広範囲である。
	区分		一般的状況			備考																																																									
損傷の深さ		損傷の面積																																																													
a	損傷なし																																																														
b	小	小																																																													
c	小	大																																																													
d	大	小																																																													
e	大	大																																																													
区分	一般的状況																																																														
大	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。																																																														
	－																																																														
小	錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。																																																														
区分	一般的状況																																																														
大	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。																																																														
小	損傷箇所の面積が小さく局部的である。																																																														
区分	一般的状況																																																														
A	損傷がないか、損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で、著しい板厚減少等は視認できない。																																																														
B	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少等は視認できない。																																																														
C	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。（腐食面積の大小は問わない。）																																																														
区分	一般的状況																																																														
a	損傷なし																																																														
b	損傷箇所の面積が小さく局部的である。錆は表面的で著しい板厚減少等は視認できない。																																																														
c	着目部分の全体に錆が生じている、又は着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。錆は表面的であり、著しい板厚減少は視認できない。																																																														
d	鋼材表面に著しい膨張が生じている、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分の面積も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、又は明らかな板厚減少等が視認できる。着目部分は広範囲である。																																																														
補足		<div>・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAを損傷の有無で、aとbに区分した。 ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。 ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCを、腐食範囲の大小を考慮しdとeに区分した。</div>																																																													

②亀裂

橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））

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現れることが多い。
亀裂は鋼材内部に生じる場合もあり、外観性状からだけでは検出不可能な場合がある。
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場合がある。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が多い。
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。
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、注意が必要な場合がある。

【他の損傷との関係】
・鋼材の亀裂損傷の原因は外観性状からだけでは判定できないことが多いので、位置や大きさなどに関係なく鋼材表面に現れたわれは全て「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」として扱う。
・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。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は、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。 亀裂が生じているものの、線状でないか、線状であってもその長さが極めて短く、更に数が少ない場合。
d	—
e	線状の亀裂が生じている、又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が生じている。

注1：塗膜われとは、鋼材の亀裂が疑わしいものをいう。
2：長さが極めて短いとは、3mm未満を一つの判断材料とする。

山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））

② 亀裂・破断

【一般的性状・損傷の特徴】
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傷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、疲労上の弱点となることがある。
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】
・鋼材の亀裂損傷の原因は外観性状から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、「④防食機能の劣化」以外に「亀裂」としても扱う。
・ボルトやリベットの破断、折損は「③ゆるみ・脱落」として評価する。

【損傷の評価】
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	断面急変部、溶接接合部などに塗膜われが確認できる。 亀裂を生じているものの、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。
C	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。
2：長さが極めて短いとは、3mm未満を一つの判断材料とする。

山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））

② 亀裂

【一般的性状・損傷の特徴】
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傷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、疲労上の弱点となることがある。

【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、「④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、「⑤防食機能の劣化」以外に「亀裂」としても扱う。
・ボルトやリベットの破断、折損は「③ゆるみ・脱落」として評価する。

【損傷の評価】
損傷程度の評価は、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。 亀裂が生じているものの、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。
2：長さが極めて短いとは、3mm未満を一つの判断材料とする。

補足

②亀裂・破断 ⇒ 破断を削除
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAを損傷の無でaにした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeにした。また、破断の文言を削除した。
・直轄の損傷パターンは参考としない。

	<div>③ゆるみ・脱落</div> <div>橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））</div>	<div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））</div>	<div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））</div>																																
損傷程度判定基準	<div>③ ゆるみ・脱落</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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をいう。ボルトが折損しているものも含む。</div> <div>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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・ 支承ローラーの脱落は，「㊸支承の機能障害」として扱う。</div><div>・ 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。前者の損傷を生じている場合には，「支承の機能障害」としても扱う。</div></div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）</td></tr></table><div>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。</div><div>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。</div></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）	d	—	e	ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）	<div>③ ゆるみ・脱落</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・ 支承ローラーの脱落は，「㊸支承の機能障害」として評価する。</div><div>・ 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評価する。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である）</td></tr><tr><td>C</td><td>ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である）</td></tr></table><div>注1：一群とは，例えば，主桁の連結部において，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。</div><div>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，「C」と評価する。</div></div>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である）	C	ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である）	<div>③ ゆるみ・脱落</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・ 支承ローラーの脱落は，「㊸支承の機能障害」として評価する。</div><div>・ 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評価する。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）</td></tr></table><div>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。</div><div>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。</div><div><div>（参考）損傷程度判定時のボルト一群の考え方は下図を参考にする</div><div><div><div>リベット:複せん断 高力ボルト:2面摩擦</div><div>リベット:単せん断 高力ボルト:1面摩擦</div></div><div></div><div>(引用：R6 道路橋点検士技術研修会 テキストより)</div></div></div><div>・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAを損傷無しのaにした。</div><div>・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。</div><div>・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeにした。</div></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）	d	—	e	ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）
	区分	一般的状況																																	
a	損傷なし																																		
b	—																																		
c	ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）																																		
d	—																																		
e	ボルトにゆるみや脱落が生じており，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である）																																		
C	ボルトのゆるみや脱落が確認され、その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である）																																		
区分	一般的状況																																		
a	損傷なし																																		
b	—																																		
c	ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が少ない。 （一群あたり本数の５％未満である。）																																		
d	—																																		
e	ボルトにゆるみや脱落が確認され，その数が多い。 （一群あたり本数の５％以上である。）																																		
補足																																			

	<div>④ 破断</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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をいう。</div> <div>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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・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」としてのみ扱い，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としても扱う。</div><div>・ボルトやリベットの破断，折損は，「破断」ではなく，「ゆるみ・脱落」として扱う。</div><div>・支承も対象とし，この場合は「支承の機能障害」としても扱う。</div></div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>破断している。</td></tr></table></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	破断している。	<div>② 亀裂・破断</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>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傷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。</div> <div>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。</div> <div>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，疲労上の弱点となることがある。</div> <div><div>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。</div></div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・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，位置や大きさなど関係なく鋼材表面に現れたわれは全て「亀裂」として扱う。</div><div>・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。</div><div>・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と判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，「④防食機能の劣化」で「亀裂」としても扱う。</div><div>・ボルトやリベットの破断，折損は「③ゆるみ・脱落」として評価する。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>断面急変部，溶接接合部などに塗膜われが確認できる。亀裂を生じているものの，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。</td></tr><tr><td>C</td><td>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。 破断している。</td></tr></table></div> <div>注1：塗膜われとは，鋼材の亀裂が疑わしいものをいう。</div> <div>2：長さが極めて短いとは，3mm未満を1つの判断材料とする。</div>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	断面急変部，溶接接合部などに塗膜われが確認できる。亀裂を生じているものの，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。	C	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。 破断している。	<div>④ 破断</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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をいう。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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・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」としてのみ扱い，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としても扱う。</div><div>・ボルトやリベットの破断，折損は，「破断」ではなく，「ゆるみ・脱落」として扱う。</div><div>・支承も対象とし，この場合は「支承の機能障害」としても扱う。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div><table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>破断している。</td></tr></table></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	破断している。
区分	一般的状況																																		
a	損傷なし																																		
b	—																																		
c	—																																		
d	—																																		
e	破断している。																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	断面急変部，溶接接合部などに塗膜われが確認できる。亀裂を生じているものの，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。																																		
C	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。 破断している。																																		
区分	一般的状況																																		
a	損傷なし																																		
b	—																																		
c	—																																		
d	—																																		
e	破断している。																																		
補足			<div>・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAは損傷無しのaにした。</div> <div>・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeにした。</div>																																

⑤防食機能の劣化

	<div>橋梁定期点検要領（国土交通省（R6. 7））</div> <div>⑤ 防食機能の劣化</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>分類3においては、保護性錆が形成されていない状態をいう。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>塗装，溶融亜鉛めっき，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。</div><div>耐候性鋼材においては，板厚減少を伴う異常錆が生じた場合に「腐食」として扱い，粗い錆やウロコ状の錆が生じた場合は「防食機能の劣化」として扱う。</div><div>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。</div><div>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。</div></div> <div>【中略】</div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <div>分類1：塗装</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>最外層の防食塗膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。</td></tr><tr><td>d</td><td>部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。</td></tr><tr><td>e</td><td>防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。</td></tr></table> <div>注：劣化範囲が広いとは，評価単位の要素の大半を占める場合をいう。（以下同じ。）</div> <div>分類2：めっき，金属溶射</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。</td></tr></table> <div>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。</div> <div>分類3：耐候性鋼材</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし（保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。） （保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。）</td></tr><tr><td>b</td><td>損傷なし。ただし，保護性錆は生成されていない状態である。</td></tr><tr><td>c</td><td>錆の大きさは1～5mm程度で粗い。</td></tr><tr><td>d</td><td>錆の大きさは5～25mm程度のうろこ状である。</td></tr><tr><td>e</td><td>錆の層状剥離がある。</td></tr></table> <div>注）一般に，錆の色は黄色・赤色から黒褐色へと変化して安定していく。ただし，錆色だけで保護性錆かどうかを判断することはできない。</div> <div>また，保護性錆が形成される過程では，安定化处理を施した場合に，皮膜の残っている状態で錆むらが生じることがある。</div> <div>損傷がない状態を，保護性錆が生成される過程にあるのか，生成されていない状態かを明確にするため，「b」を設けている。</div>	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，局部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	防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし	b	—	c	局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。	d	—	e	防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし（保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。） （保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。）	b	損傷なし。ただし，保護性錆は生成されていない状態である。	c	錆の大きさは1～5mm程度で粗い。	d	錆の大きさは5～25mm程度のうろこ状である。	e	錆の層状剥離がある。	<div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4. 3））</div> <div>④ 防食機能の劣化</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>鋼部材を対象として，塗装やメッキにおいては，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。</div> <div>耐候性鋼材においては保護性錆が形成されていない状態をいう。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>基本的には，錆が発生する前段階（中塗り，下塗りの露出等）は「④防食機能の劣化」として扱い，表面錆発生以降は「①腐食」として扱う。</div><div>耐候性鋼材においては，板厚減少を伴う異常錆が生じた場合に「①腐食」として扱い，粗い錆やウロコ状の錆が生じた場合は「④防食機能の劣化」として扱う。</div><div>コンクリート部材の塗装は対象としない。「⑩コンクリート補強材の損傷」として扱う。</div></div> <div>【その他の留意点】</div> <div><div>局部的に「①腐食」として扱われる錆を生じた箇所がある場所において，腐食箇所以外に防食機能の劣化が認められる場合は，「④防食機能の劣化」としても扱う。</div><div>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「①腐食」としても扱う。板厚減少の有無の判断が難しい場合には，「①腐食」として扱う。</div><div>耐候性鋼材の表面に表面処理材を塗布している場合，表面処理材の塗膜の剥離は損傷として扱わない。また，耐候性鋼材に塗装している場合，その部分は塗装として扱う。</div><div>溶融亜鉛メッキ表面に生じる白錆は，損傷として扱わない(白錆の状況は，損傷図に記録する)。</div><div>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。</div><div>重防食塗装系の橋梁においては，防食下地のジンクリッチペイントの健全性と上塗り塗膜の状態を把握することが重要である。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>(1) 損傷等級の評価区分</div> <div>損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。</td></tr><tr><td>B</td><td>最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）</td></tr><tr><td>C</td><td>部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。又は防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生する。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっているか，層状剥離している。</td></tr></table> <div>(2) その他の記録</div> <div>耐候性鋼材において，主要部材の錆の大きさを取得するとともに，錆の粒径が把握できる近景（スケールを入れる。）を撮影する。</div>	区分	一 般 的 状 況	A	損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。	B	最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）	C	部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。又は防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生する。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっているか，層状剥離している。	<div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7. 4））</div> <div>⑤ 防食機能の劣化</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>鋼部材を対象として，塗装やメッキにおいては，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。</div> <div>耐候性鋼材においては保護性錆が形成されていない状態をいう。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>基本的には，錆が発生する前段階（中塗り，下塗りの露出等）は「⑤防食機能の劣化」として扱い，表面錆発生以降は「①腐食」として扱う。</div><div>耐候性鋼材においては，板厚減少を伴う異常錆が生じた場合に「①腐食」として扱い，粗い錆やウロコ状の錆が生じた場合は「⑤防食機能の劣化」として扱う。</div><div>コンクリート部材の塗装は対象としない。「⑩補修・補強材の損傷」として扱う。</div></div> <div>【その他の留意点】</div> <div><div>局部的に「①腐食」として扱われる錆を生じた箇所がある場所において，腐食箇所以外に防食機能の劣化が認められる場合は，「⑤防食機能の劣化」としても扱う。</div><div>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「①腐食」としても扱う。板厚減少の有無の判断が難しい場合には，「①腐食」として扱う。</div><div>耐候性鋼材の表面に表面処理材を塗布している場合，表面処理材の塗膜の剥離は損傷として扱わない。また，耐候性鋼材に塗装している場合，その部分は塗装として扱う。</div><div>溶融亜鉛メッキ表面に生じる白錆は，損傷として扱わない(白錆の状況は，損傷図に記録する)。</div><div>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。</div><div>重防食塗装系の橋梁においては，防食下地のジンクリッチペイントの健全性と上塗り塗膜の状態を把握することが重要である。</div></div> <div>【損傷の評価】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。</td></tr><tr><td>b</td><td>耐候性鋼材においては，保護性錆は生成されていない状態である。</td></tr><tr><td>c</td><td>最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）</td></tr><tr><td>d</td><td>部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっている。</td></tr><tr><td>e</td><td>防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆が層状剥離している。</td></tr></table> <div>(2) その他の記録</div> <div>耐候性鋼材において，主要部材の錆の大きさを取得するとともに，錆の粒径が把握できる近景（スケールを入れる。）を撮影する。</div>	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。	b	耐候性鋼材においては，保護性錆は生成されていない状態である。	c	最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）	d	部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっている。	e	防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆が層状剥離している。
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，局部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	防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。																																																										
区分	一 般 的 状 況																																																										
a	損傷なし																																																										
b	—																																																										
c	局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。																																																										
d	—																																																										
e	防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。																																																										
区分	一 般 的 状 況																																																										
a	損傷なし（保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。） （保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。）																																																										
b	損傷なし。ただし，保護性錆は生成されていない状態である。																																																										
c	錆の大きさは1～5mm程度で粗い。																																																										
d	錆の大きさは5～25mm程度のうろこ状である。																																																										
e	錆の層状剥離がある。																																																										
区分	一 般 的 状 況																																																										
A	損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。																																																										
B	最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）																																																										
C	部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。又は防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生する。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっているか，層状剥離している。																																																										
区分	一 般 的 状 況																																																										
a	損傷なし 耐候性鋼材においては，保護性錆は粒子が細かく，一様に分布，黒褐色を呈す。また，保護性錆の形成過程では，黄色，赤色，褐色を呈す。																																																										
b	耐候性鋼材においては，保護性錆は生成されていない状態である。																																																										
c	最外層の防食皮膜に変色が生じたり，局部的なうきが生じている。 めっき，金属溶射において，局部的に防食皮膜が劣化し，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが粗い。（1～5mm程度）																																																										
d	部分的に防食塗膜が剥離し，下塗りが露出している。 耐候性鋼材において，錆の大きさが5～25mm程度のうろこ状となっている。																																																										
e	防食塗膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 めっき，金属溶射において，防食皮膜の劣化範囲が広く，点錆が発生している。 耐候性鋼材において，錆が層状剥離している。																																																										
補足			<div>・「山形県橋梁点検要領,R4. 3」のAを損傷の無し及び耐候性鋼材の保護性錆の形成過程の状況としてaとした。</div> <div>・耐候性鋼材の保護錆が生成されていない状態は、直轄を参考にbとし追加</div> <div>・「山形県橋梁点検要領,R4. 3」のBをcとした。</div> <div>・「山形県橋梁点検要領,R4. 3」のCをd,eとした。</div> <div>塗装：劣化範囲が広く、点錆の状態⇒e</div> <div>耐候性：錆の層状剥離⇒e</div>																																																								

追加

⑥ ひびわれ

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状態をいう。

【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損傷が生じている場合には、別途それらの損傷としても扱う。
・ 床版に生じるひびわれは「床版ひびわれ」として扱い、「ひびわれ」としては扱わない。
・ P C 定着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。（以下、各損傷において同じ。）

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。
なお、区分にあたっては、損傷程度に関係する次の要因毎に、その一般的状況から判断した規模の大小の組合せによることを基本とする。
1) 損傷程度の区分

区分	最大ひびわれ幅に着目した程度	最小ひびわれ間隔に着目した程度
a	損傷なし	
b	小	小
c	小	大
	中	小
d	中	大
	大	小
e	大	大

2) 損傷の程度
a) 最大ひびわれ幅に着目した程度

程度	一般的状況
大	ひびわれ幅が大きい（R C 構造物 0.3mm 以上、P C 構造物 0.2mm 以上）。
中	ひびわれ幅が中位（R C 構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満、P C 構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）
小	ひびわれ幅が小さい（R C 構造物 0.2mm 未満、P C 構造物 0.1mm 未満）。

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

山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））

⑤ 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状態をいう。

【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損傷が生じている場合には、別途それらの損傷としても評価する。
・ 床版に生じるひびわれは「@床版ひびわれ」として扱い、「⑤ひびわれ」としては扱わない。
・ ボックスカルパートの頂版に生じるひびわれは「⑤ひびわれ」として扱い、「@床版ひびわれ」としては扱わない。

【対策区分の判定時における着目点】
・ ひびわれについては、ひびわれ幅、ひびわれパターン（位置、方向）が損傷等級を表す重要な指標となるため、損傷評価票、損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。
・ ひびわれ幅をチョークで構造物に記入した上で、写真を撮影する。構造物に与える影響の大きいひびわれパターンを次頁以降に示す。該当するひびわれについては、ひびわれ番号も入力し、それ以外のひびわれは、構造物に与える影響が小さいものとして評価する。
・ ひびわれからの遊離石灰や錆汁の有無についても対策の優先性の判断に重要な情報であるため、「㊦漏水・遊離石灰」として評価する。

【損傷の評価】
損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	最大ひび割れ幅	最小ひびわれ間隔
A	損傷なし。	損傷なし
	小	小
B	小	大
	中	小
C	中	大
	大	小、大

1) 最大ひびわれ幅に着目した程度

程度	一般的状況
大	ひびわれ幅が大きい（R C 0.3mm以上、P C 0.2mm以上）
中	ひびわれ幅が中位（R C 0.2mm以上 0.3mm未満、P C 0.1mm以上 0.2mm未満）
小	ひびわれ幅が小さい（R C 0.2mm未満、P C 0.1mm未満）

2) 最小ひびわれ間隔に着目した程度

程度	一般的状況
大	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）
小	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）

山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））

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状態をいう。

【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損傷が生じている場合には、別途それらの損傷としても評価する。
・ 床版に生じるひびわれは「㊦床版ひびわれ」として扱い、「⑥ひびわれ」としては扱わない。
・ ボックスカルパートの頂版に生じるひびわれは「⑥ひびわれ」として扱い、「㊦床版ひびわれ」としては扱わない。

【対策区分の判定時における着目点】
・ ひびわれについては、ひびわれ幅、ひびわれパターン（位置、方向）が損傷程度を表す重要な指標となるため、損傷評価票、損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。
・ ひびわれ幅をチョークで構造物に記入した上で、写真を撮影する。構造物に与える影響の大きいひびわれパターンを次頁以降に示す。該当するひびわれについては、ひびわれ番号も入力し、それ以外のひびわれは、構造物に与える影響が小さいものとして評価する。
・ ひびわれからの遊離石灰や錆汁の有無についても対策の優先性の判断に重要な情報であるため、「㊦漏水・遊離石灰」として評価する。

【損傷の評価】
(1) 損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。

区分	最大ひびわれ幅に着目した程度	最小ひびわれ間隔に着目した程度
a	損傷なし	
b	小	小
c	小	大
	中	小
d	中	大
	大	小
e	大	大

1) 最大ひびわれ幅に着目した程度

程度	一般的状況
大	ひびわれ幅が大きい（R C 0.3mm 以上、P C 0.2mm 以上）。
中	ひびわれ幅が中位（R C 0.2mm 以上 0.3mm 未満、P C 0.1mm 以上 0.2mm 未満）
小	ひびわれ幅が小さい（R C 0.2mm 未満、P C 0.1mm 未満）。

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

2) 最小ひびわれ間隔に着目した程度

程度	一般的状況
大	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）。
小	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）。

補足

・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。

・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの小小をbにした。

・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。

・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCの大小をd、大大をeに区分した。

・ ひびわれパターンは山形県橋梁点検要領、R4.3から変更なし。

⑦剥離・鉄筋露出

橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））

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を剥離、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・鉄筋露出とともに変形・欠損（衝突痕）が生じているものは、別途、それらの損傷としても扱う。
・「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扱わない。
・床版に生じた剥離・鉄筋露出は、「床版ひびわれ」以外に本項目でも扱う。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は、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、鉄筋が著しく腐食又は破断している。

山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））

⑥ 剥離・鉄筋露出・うき

【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を剥離、剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。また、豆板、空洞、すりへり、浸食についても本項目で評価する。
うきは、コンクリート部材の表面付近がういた状態をいう。コンクリート表面に生じるふくらみなどの損傷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が生じることで検出できる場合がある。

【他の損傷との関係】
・「剥離・鉄筋露出」とともに、変形・欠損（衝突痕）が生じているものは、別途、それらの損傷としても扱う。
・「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」以外に本項目でも扱う。
・ういた部分のコンクリートが剥離している、又は打音検査により剥離した場合には、「剥離・鉄筋露出」として扱う。
・うきについて、コンクリート床版の場合も同様に、本損傷がある場合は本損傷で扱う。

【対策区分の判定時における着目点】
・劣化要因を推定する上で、水がかり箇所の損傷であるか（凍害の可能性）、施工時の鉄筋かぶり不足によるものか等は重要な情報となる。
・発生部位、範囲、（深さ）が損傷等級を表す重要な指標となるため、損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。

【損傷の評価】
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	剥離のみが生じている。鉄筋が露出しているが、鉄筋の腐食程度は軽微である。
C	鉄筋が露出しており、鉄筋が腐食しているか、破断している。 また、うきがある。

山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））

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を剥離、剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。また、豆板、空洞、すりへり、浸食についても本項目で評価する。

【他の損傷との関係】
・「剥離・鉄筋露出」とともに、変形・欠損（衝突痕）が生じているものは、別途、それらの損傷としても扱う。
・「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」以外に本項目でも扱う。
・ういた部分のコンクリートが剥離している、又は打音検査により剥離した場合には、「剥離・鉄筋露出」として扱う。

【対策区分の判定時における着目点】
・劣化要因を推定する上で、水がかり箇所の損傷であるか（凍害の可能性）、施工時の鉄筋かぶり不足によるものか等は重要な情報となる。
・発生部位、範囲、（深さ）が損傷程度を表す重要な指標となるため、損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。

【損傷の評価】
損傷程度の評価は、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	鉄筋が露出しているが、鉄筋の腐食程度は軽微である。
e	鉄筋が露出しており、鉄筋が腐食しているか、破断している。




























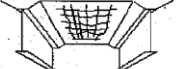



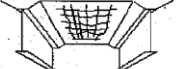























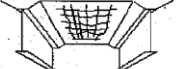




補足

・一般的性状からうきの文言を削除した。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBの剥離のみをc、鉄筋が露出し腐食が軽微な場合をdとした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeにした。
・また、うきのコメントを削除した。

⑧漏水・遊離石灰																																			
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																																
損傷程度判定基準	<p>⑧ 漏水・遊離石灰</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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「㊸その他」として扱う。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、「漏水・滞水」として扱う。ひびわれ、うき、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扱う。床版に生じた漏水・遊離石灰は、「床版ひびわれ」以外に本項目でも扱う。 <p>【損傷程度の評価と記録】</p> <p>(1) 損傷程度の評価区分</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>ひびわれから漏水が生じている。 錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。</td></tr><tr><td>d</td><td>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。</td></tr><tr><td>e</td><td>ひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。</td></tr></table> <p>注）打継目や目地部から生じる漏水・遊離石灰についても、ひびわれと同様の扱いとする</p>	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。 錆汁や遊離石灰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。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（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。	<p>⑦ 漏水・遊離石灰</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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「㊸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「㊸漏水・滞水」として扱う。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扱う。床版に生じた漏水・遊離石灰は、「㊸床版ひびわれ」以外に本項目でも扱う。 <p>【対策区分の判定時における着目点】</p> <ul style="list-style-type: none">床版下面の漏水・遊離石灰については、橋面防水の状況を把握する有効な情報となる。 <p>【損傷程度の評価】</p> <p>損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>ひびわれから漏水が生じている。錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。</td></tr><tr><td>C</td><td>ひびわれから遊離石灰が生じている。 あるいはひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。</td></tr></table>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	ひびわれから漏水が生じている。錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。	C	ひびわれから遊離石灰が生じている。 あるいはひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。	<p>⑧ 漏水・遊離石灰</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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「㊸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「㊸漏水・滞水」として扱う。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扱う。床版に生じた漏水・遊離石灰は、「㊸床版ひびわれ」以外に本項目でも扱う。 <p>【対策区分の判定時における着目点】</p> <ul style="list-style-type: none">床版下面の漏水・遊離石灰については、橋面防水の状況を把握する有効な情報となる。 <p>【損傷程度の評価】</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>ひびわれから漏水が生じている。 錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。</td></tr><tr><td>d</td><td>ひびわれから遊離石灰が生じている。</td></tr><tr><td>e</td><td>ひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。</td></tr></table> <p>注）打継目や目地部から生じる漏水・遊離石灰についても、ひびわれと同様の扱いとする</p>	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。 錆汁や遊離石灰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。	e	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。
	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。 錆汁や遊離石灰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。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（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	ひびわれから漏水が生じている。錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。																																		
C	ひびわれから遊離石灰が生じている。 あるいはひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。																																		
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。 錆汁や遊離石灰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。																																		
e	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰（例えば、つらら状）が生じている、又は漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。																																		
補足			<ul style="list-style-type: none">「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCの内、遊離石灰が生じて錆汁が見られない場合をd、著しい遊離石灰と錆汁をeに区分した。																																

⑨抜け落ち																																			
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																																
損傷程度判定基準	<p>⑨ 抜け落ち</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>コンクリート床版（間詰め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。</p> <p>床版の場合には、亀甲状のひびわれを伴うことが多い。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">床版の場合には、著しいひびわれが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」として扱う。剥離が著しく進行し、部材を貫通した場合に、「抜け落ち」として扱う。 <p>【損傷程度の評価と記録】</p> <p>(1) 損傷程度の評価区分</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>コンクリート塊の抜け落ちがある。</td></tr></table>	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。	<p>⑧ 抜け落ち</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>コンクリート床版（間詰め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。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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、「㊸床版ひびわれ」として扱う。剥離が著しく進行し、部材を貫通した場合に、「⑧抜け落ち」として扱う。 <p>【損傷程度の評価】</p> <p>損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>—</td></tr><tr><td>C</td><td>コンクリート塊の抜け落ちがある</td></tr></table>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	—	C	コンクリート塊の抜け落ちがある	<p>⑨ 抜け落ち</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>コンクリート床版（間詰め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。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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、「㊸床版ひびわれ」として扱う。剥離が著しく進行し、部材を貫通した場合に、「⑨抜け落ち」として扱う。 <p>【損傷程度の評価】</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>コンクリート塊の抜け落ちがある。</td></tr></table>	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。
	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。																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	—																																		
C	コンクリート塊の抜け落ちがある																																		
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。																																		
補足			<ul style="list-style-type: none">「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。																																

⑪床版ひびわれ

	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																																																																																																																						
損傷程度判定基準	<p>⑪ 床版ひびわれ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>鋼橋のコンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方又は二方向のひびわれが生じている状態をいう。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">床版ひびわれの性状にかかわらず、コンクリートの剥離、鉄筋露出が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、本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。 <table><tr><th rowspan="2">状態</th><th colspan="3">1方向ひびわれ</th><th colspan="3">2方向ひびわれ</th></tr><tr><th>性状</th><th>ひびわれ</th><th>漏水・遊離石灰</th><th>性状</th><th>ひびわれ</th><th>漏水・遊離石灰</th></tr><tr><td>a</td><td></td><td>損傷なし</td><td>なし</td><td>—</td><td></td><td></td></tr><tr><td>b</td><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・最小ひびわれ間隔は概ね1m以上 ・最大ひびわれ幅は0.05mm以下（ヘアークラック程度）</td><td>なし</td><td>—</td><td></td><td></td></tr><tr><td>c</td><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は0.1mm以下が主（一部には0.1mm以上も存在）</td><td>なし</td><td></td><td>・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.5m程度以上 ・ひびわれ幅は0.1mm以下が主（一部には0.1mm以上も存在）</td><td>なし</td></tr><tr><td rowspan="2">d</td><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）</td><td>なし</td><td></td><td>・ひびわれは格子状 ・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）</td><td>なし</td></tr><tr><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）</td><td>あり</td><td></td><td>・ひびわれは格子状 ・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）</td><td>あり</td></tr><tr><td rowspan="2">e</td><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</td><td>なし</td><td></td><td>・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.2mm以下 ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</td><td>なし</td></tr><tr><td></td><td>・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</td><td>あり</td><td></td><td>・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む</td><td>あり</td></tr></table>	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	—			b		・ひびわれは主として1方向のみ ・最小ひびわれ間隔は概ね1m以上 ・最大ひびわれ幅は0.05mm以下（ヘアークラック程度）	なし	—			c		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は0.1mm以下が主（一部には0.1mm以上も存在）	なし		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.5m程度以上 ・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		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）	なし		・ひびわれは格子状 ・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		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）	あり		・ひびわれは格子状 ・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		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	なし		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.2mm以下 ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	なし		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	あり		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	あり	<p>⑩ 床版ひびわれ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>鋼橋のコンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方又は二方向のひびわれを生じている状態。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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、本項目で扱うとともに、「⑦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「⑧抜け落ち」としても扱う。 <p>【対策区分の判定時における着目点】</p> <ul style="list-style-type: none">「⑤ひびわれ」と同様に、ひびわれ幅、位置、方向が損傷程度を表す重要な指標となる。損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。ひびわれには幅をチョークで直接構造物に記入した上で、写真を撮影する。床版ひびわれは、水を伴うと疲労による劣化の進行が早まるため、漏水・遊離石灰を伴うかどうかによって、対策の優先度が異なる。 <p>【損傷の評価】</p> <p>（1）損傷等級の評価区分</p> <p>標準点検における損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。</p> <p>※ 間隔：最小ひびわれ間隔、格子：格子の大きさ、幅：最大ひびわれ幅</p> <table><tr><th>区分</th><th>1方向ひびわれ</th><th>2方向ひびわれ</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td rowspan="2">A</td><td>損傷なし</td><td></td><td></td></tr><tr><td>（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）</td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）</td><td>（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">C</td><td>（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む</td><td>（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。</td><td></td></tr><tr><td>（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む</td><td>（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。</td><td></td></tr></table> <p>（2）ひびわれパターンの区分</p> <p>ひびわれ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損傷図に記録する。</p> <table><tr><th>パターン</th><th>ひびわれ方向</th></tr><tr><td>1</td><td>1方向</td></tr><tr><td>2</td><td>2方向</td></tr></table> <p>（記載例：⑩床版ひびわれ B (0.1mm/0.8m) パターン[1]等）</p>	区分	1方向ひびわれ	2方向ひびわれ	一般的状況	A	損傷なし			（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）			B	（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）	（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）		C	（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。		（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。		パターン	ひびわれ方向	1	1方向	2	2方向	<p>⑪ 床版ひびわれ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>鋼橋のコンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方又は二方向のひびわれを生じている状態。</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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、本項目で扱うとともに、「⑧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「⑨抜け落ち」としても扱う。 <p>【対策区分の判定時における着目点】</p> <ul style="list-style-type: none">「⑥ひびわれ」と同様に、ひびわれ幅、位置、方向が損傷程度を表す重要な指標となる。損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。ひびわれには幅をチョークで直接構造物に記入した上で、写真を撮影する。床版ひびわれは、水を伴うと疲労による劣化の進行が早まるため、漏水・遊離石灰を伴うかどうかによって、対策の優先度が異なる。 <p>【損傷の評価】</p> <p>（1）損傷程度の評価区分</p> <p>標準点検における損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <p>※ 間隔：最小ひびわれ間隔、格子：格子の大きさ、幅：最大ひびわれ幅</p> <table><tr><th>区分</th><th>1方向ひびわれ</th><th>2方向ひびわれ</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td><td></td><td></td></tr><tr><td>b</td><td>（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td>c</td><td>（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）</td><td>（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）</td><td></td></tr><tr><td>d</td><td>（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む</td><td>（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。</td><td></td></tr><tr><td>e</td><td>（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む</td><td>（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。</td><td></td></tr></table> <p>（2）ひびわれパターンの区分</p> <p>ひびわれ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損傷図に記録する。</p> <table><tr><th>パターン</th><th>ひびわれ方向</th></tr><tr><td>1</td><td>1方向</td></tr><tr><td>2</td><td>2方向</td></tr></table> <p>（記載例：⑪床版ひびわれ c (0.1mm/0.8m) パターン[1]等）</p>	区分	1方向ひびわれ	2方向ひびわれ	一般的状況	a	損傷なし			b	（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）	—		c	（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）	（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）		d	（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。		e	（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。		パターン	ひびわれ方向	1	1方向	2	2方向
	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	—																																																																																																																					
b		・ひびわれは主として1方向のみ ・最小ひびわれ間隔は概ね1m以上 ・最大ひびわれ幅は0.05mm以下（ヘアークラック程度）	なし	—																																																																																																																					
c		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は0.1mm以下が主（一部には0.1mm以上も存在）	なし		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.5m程度以上 ・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		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）	なし		・ひびわれは格子状 ・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																																																																																																																			
		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）	あり		・ひびわれは格子状 ・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		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ間隔は問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	なし		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは0.2mm以下 ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	なし																																																																																																																			
		・ひびわれは主として1方向のみ ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる	あり		・ひびわれは格子状 ・格子の大きさは問わない ・ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	あり																																																																																																																			
区分	1方向ひびわれ	2方向ひびわれ	一般的状況																																																																																																																						
A	損傷なし																																																																																																																								
	（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）																																																																																																																								
B	（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）	（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）																																																																																																																							
C	（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。																																																																																																																							
	（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。																																																																																																																							
パターン	ひびわれ方向																																																																																																																								
1	1方向																																																																																																																								
2	2方向																																																																																																																								
区分	1方向ひびわれ	2方向ひびわれ	一般的状況																																																																																																																						
a	損傷なし																																																																																																																								
b	（間隔）概ね1m以上 （幅）0.05mm以下 （ヘアークラック程度）	—																																																																																																																							
c	（間隔）問わない （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）	（格子）0.5m以上 （幅）0.1mm以下が主 （一部には0.1mm以上存在）																																																																																																																							
d	（間隔）問わない （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.5m～0.2m （幅）0.2mm以下が主 （一部には0.2mm以上存在） ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。																																																																																																																							
e	（間隔）問わない （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合も含む	（格子）0.2m以下 （幅）0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる ※漏水・遊離石灰有の場合は、格子の大きさは問わない。																																																																																																																							
パターン	ひびわれ方向																																																																																																																								
1	1方向																																																																																																																								
2	2方向																																																																																																																								
補足			<ul style="list-style-type: none">「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAは損傷無しをa、1方向ひびわれをbに区分した。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCの内、1方向0.2mm以下及び2方向0.2mm以下をdとした。0.2mm以上をそれぞれeとした。																																																																																																																						

⑫ うき

橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））

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浮いた状態をいう。

【他の損傷との関係】
・ 浮いた部分のコンクリートが剥離している、又は打音検査により剥離した場合には、「剥離・鉄筋露出」として扱う。
・ コンクリート床版の場合も同様に、本損傷がある場合は本損傷で扱う。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は、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。

⑥ 剥離・鉄筋露出・うき

【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を剥離、剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。また、豆板、空洞、すりへり、浸食についても本項目で評価する。
うきは、コンクリート部材の表面付近がういた状態をいう。コンクリート表面に生じるふくらみなどの損傷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が生じることで検出できる場合がある。

【他の損傷との関係】
・ 「剥離・鉄筋露出」とともに、変形・欠損（衝突痕）が生じた場合は、本損傷として扱う。
・ 「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」以外に本項目でも扱う。
・ ういた部分のコンクリートが剥離している、又は打音検査により剥離した場合には、「剥離・鉄筋露出」として扱う。
・ うきについて、コンクリート床版の場合も同様に、本損傷がある場合は本損傷で扱う。

【対策区分の判定時における着目点】
・ 劣化要因を推定する上で、水がかかり箇所の損傷であるか（凍害の可能性）、施工時の鉄筋かぶり不足によるものか等は重要な情報となる。
・ 発生部位、範囲、（深さ）が損傷等級を表す重要な指標となるため、損傷写真、損傷図に確実に記録する必要がある。

【損傷の評価】
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	剥離のみが生じている。鉄筋が露出しているが、鉄筋の腐食程度は軽微である。
C	鉄筋が露出しており、鉄筋が腐食しているか、破断している。 また、うきがある。

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浮いた状態をいう。コンクリート表面に生じるふくらみなどの損傷から目視できない場合も打音検査において濁音が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ている、又は打音検査により剥離した場合には、「剥離・鉄筋露出」として扱う。
・ うきについて、コンクリート床版の場合も同様に、本損傷がある場合は本損傷で扱う。

【損傷の評価】
損傷程度の評価は、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。

補足

・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaとした。
・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCから、うきの文言のみを抽出しeとした。

⑬遊間の異常																																			
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																																
損傷程度判定基準	<p>⑬ 遊間の異常</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>桁同士の間隔に異常が生じている状態をいう。桁と桁，桁と橋台の遊間が異常に広いか，遊間がなく接触しているなどで確認できる他，支承の異常な変形，伸縮装置やバラベットの損傷などで確認できる場合がある。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">伸縮装置や支承部で変形・欠損や支承の機能障害等の損傷を伴う場合には，それらの損傷としても扱う。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」として扱う。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，高欄や地覆の伸縮部での遊間異常についても，「遊間の異常」として扱う。 <p>【損傷程度の評価と記録】</p> <p>(1) 損傷程度の評価区分</p> <p>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>－</td></tr><tr><td>c</td><td>左右の遊間が極端に異なる，又は遊間が橋軸直角方向にずれているなどの異常がある。</td></tr><tr><td>d</td><td>－</td></tr><tr><td>e</td><td>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。又は，桁とバラベットあるいは桁同士が接触している（接触した痕跡がある。）。</td></tr></table>	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，又は遊間が橋軸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。又は，桁とバラベットあるいは桁同士が接触している（接触した痕跡がある。）。	<p>⑪ 遊間の異常</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>桁同士の間隔に異常が生じている状態をいう。桁と桁，桁と橋台の遊間が異常に広いか，遊間がなく接触しているなどで確認できるが，その他にも支承の異常な変形，伸縮装置やバラベットの損傷などで確認できる場合がある。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">伸縮装置や支承部で損傷などの変状を伴う場合には，それらの損傷としても扱う。伸縮装置部の段差（鉛直方向の異常）については，路面の凹凸として扱う。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，高欄や地覆の伸縮部での遊間異常についても，「⑪遊間の異常」として扱う。 <p>【損傷の評価】</p> <p>損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>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</td></tr><tr><td>C</td><td>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，桁とバラベ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）</td></tr></table>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	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	C	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，桁とバラベ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）	<p>⑬ 遊間の異常</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>桁同士の間隔に異常が生じている状態をいう。桁と桁，桁と橋台の遊間が異常に広いか，遊間がなく接触しているなどで確認できるが，その他にも支承の異常な変形，伸縮装置やバラベットの損傷などで確認できる場合がある。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">伸縮装置や支承部で損傷などの変状を伴う場合には，それらの損傷としても扱う。伸縮装置部の段差（鉛直方向の異常）については，路面の凹凸として扱う。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，高欄や地覆の伸縮部での遊間異常についても，「⑬遊間の異常」として扱う。 <p>【損傷の評価】</p> <p>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>－</td></tr><tr><td>c</td><td>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。</td></tr><tr><td>d</td><td>－</td></tr><tr><td>e</td><td>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，桁とバラベ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。）。</td></tr></table>	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，桁とバラベ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。）。
	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，又は遊間が橋軸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。又は，桁とバラベットあるいは桁同士が接触している（接触した痕跡がある。）。																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	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																																		
C	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，桁とバラベ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）																																		
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，桁とバラベ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。）。																																		
補足			<ul style="list-style-type: none">「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。																																

⑭路面の凹凸																																			
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6. 7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4. 3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7. 4））																																
損傷程度判定基準	<div>⑭ 路面の凹凸</div> <div>【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。</div> <div>【他の損傷との関係】 ・発生原因や発生箇所にかかわらず，橋軸方向の凹凸や段差は全て対象とする。 ・舗装のコーゲーション，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。</div> <div>【損傷程度の評価と記録】 (1) 損傷程度の評価区分 損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>－</td></tr><tr><td>c</td><td>橋軸方向の凹凸が生じており，段差量は小さい（20 mm未満）。</td></tr><tr><td>d</td><td>－</td></tr><tr><td>e</td><td>橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）。</td></tr></table>	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おり，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）。	<div>⑬ 路面の凹凸</div> <div>【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。</div> <div>【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。 ・舗装のコーゲーション，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，「⑬舗装の異常」として扱う。</div> <div>【損傷の評価】 損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>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）</td></tr><tr><td>C</td><td>橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）</td></tr></table>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	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）	C	橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）	<div>⑭ 路面の凹凸</div> <div>【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。</div> <div>【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。 ・舗装のコーゲーション，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，「⑮舗装の異常」として扱う。</div> <div>【損傷の評価】 損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>－</td></tr><tr><td>c</td><td>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）。</td></tr><tr><td>d</td><td>－</td></tr><tr><td>e</td><td>橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）。</td></tr></table>	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）。
	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おり，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）。																																		
区分	一般的状況																																		
A	損傷なし																																		
B	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）																																		
C	橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）																																		
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）。																																		
補足			<div>・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のAの損傷無しをaにした。</div> <div>・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のBをcとした。</div> <div>・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のCをeとした。</div>																																

⑮舗装の異常			
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））
損傷程度判定基準	⑮ 舗装の異常	⑬ 舗装の異常	⑮ 舗装の異常
	【一般的性状・損傷の特徴】	【一般的性状・損傷の特徴】	【一般的性状・損傷の特徴】
	舗装の異常とは、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）や鋼床版の損傷（デッキプレートの亀裂、ボルト接合部）が主な原因となり、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。	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）や鋼床版の損傷（デッキプレートの亀裂、ボルト接合部）が主な原因となり、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ため、ポットホールの補修痕についても、「⑬舗装の異常」として扱う。	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）や鋼床版の損傷（デッキプレートの亀裂、ボルト接合部）が主な原因となり、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ため、ポットホールの補修痕についても、「⑮舗装の異常」として扱う。
	【他の損傷との関係】	【他の損傷との関係】	【他の損傷との関係】
	・床版上面損傷の影響が床版下面にも及んでいる場合には、それに該当する損傷（「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扱う。	・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。なお、これは、舗装本体の維持修繕を判断するために利用する評価だけではなく、床版の健全性を判断するために利用される評価でもある。	・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。なお、これは、舗装本体の維持修繕を判断するために利用する評価だけではなく、床版の健全性を判断するために利用される評価でもある。
	【損傷程度の評価と記録】	【対策区分の判定時における着目点】	【対策区分の判定時における着目点】
	(1) 損傷程度の評価区分	・橋面舗装のみの損傷なのか、床版の損傷（土砂化等）に関連したものかで、橋梁としての対策優先度は異なる。	・橋面舗装のみの損傷なのか、床版の損傷（土砂化等）に関連したものかで、橋梁としての対策優先度は異なる。
	損傷程度の評価区分は、下表の一般的状況を参考にして定性的に行うことを基本とする。	【損傷の評価】	【損傷の評価】
		損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。	(1) 損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。
補足			・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。 ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。 ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。 ・直轄の損傷パターンは参考としない。

	<div>⑩ 支承の機能障害</div> <div>橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））</div> <div>⑩ 支承部の機能障害</div> <div>支承部の分類は、次による。</div> <table><tr><th>分類</th><th>部位・部材</th></tr><tr><td>1</td><td>支承本体、アンカーボルト</td></tr></table> <div><div>・ 支承アンカーボルトの損傷（腐食、破断、ゆるみなど）や沓座モルタルの損傷（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でも扱う。</div><div>・ 支承部の土砂堆積は、原則、「土砂詰まり」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損傷程度を評価するにあたって取り除くことが望ましい。</div></div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>当該支承の有すべき荷重支持や変位追従などの一部又は全ての機能が損なわれている状態をいう。</div> <div>なお、支承ローラーの脱落も対象とする。</div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>支承部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損傷が生じている。</td></tr></table> <div>(2) 損傷パターンの区分</div> <div>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。</div> <table><tr><th>パターン</th><th>損傷</th></tr><tr><td>1</td><td>沓座モルタル又は台座コンクリートの欠落</td></tr><tr><td>2</td><td>著しい腐食</td></tr><tr><td>3</td><td>支承ローラーの脱落</td></tr><tr><td>4</td><td>ゴム支承の破損・断裂・異常な変形</td></tr><tr><td>5</td><td>アンカーボルト又はセットボルトの緩み又は破断</td></tr><tr><td>6</td><td>傾斜、ずれ、離れ</td></tr><tr><td>7</td><td>大量の土砂堆積</td></tr><tr><td>8</td><td>ダンパー機能の喪失</td></tr><tr><td>9</td><td>その他</td></tr></table>	分類	部位・部材	1	支承本体、アンカーボルト	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	支承部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損傷が生じている。	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断	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	<div>⑭ 支承の機能障害</div> <div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））</div> <div>⑭ 支承の機能障害</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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をいう。</div> <div>支承自体に何らかの損傷が生じている場合は、この項目で評価する。なお、支承ローラーの脱落も対象とする。</div> <div>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能などの一部又は全ての機能が損なわれている状態をいう。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・ 支承としての機能に障害が生じていない程度の腐食は「①腐食」で扱い、腐食の程度が著しく支承としての機能に障害が生じている場合は「⑭支承の機能障害（損傷パターン2）」で評価する。</div><div>・ 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でも扱う。</div><div>・ 支承部の土砂堆積は、原則、「㊟土砂詰まり」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。</div></div> <div>【損傷程度の評価】</div> <div>(1) 損傷等級の評価区分</div> <div>損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>—</td></tr><tr><td>C</td><td>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。</td></tr></table> <div>(2) 損傷パターンの区分</div> <div>損傷パターンを次表によって区分し、対応する損傷パターンを『帳票4 損傷評価票C〔径間別〕の備考・特記事項』に記載する。同一支承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載する。なお、該当支承の部材名を合わせ記載すると良い。</div> <div>(記載例：A1G3支承：損傷パターン「1， 2」)</div> <table><tr><th>パターン</th><th>損傷</th></tr><tr><td>1</td><td>沓座モルタル又は台座コンクリートの欠損</td></tr><tr><td>2</td><td>著しい腐食</td></tr><tr><td>3</td><td>支承ローラーの脱落</td></tr><tr><td>4</td><td>ゴム支承の破損・断裂・異常な変形</td></tr><tr><td>5</td><td>アンカーボルト又はセットボルトの緩み又は破断</td></tr><tr><td>6</td><td>傾斜、ずれ、離れ</td></tr><tr><td>7</td><td>大量の土砂堆積</td></tr><tr><td>8</td><td>ダンパー機能の喪失</td></tr><tr><td>9</td><td>その他</td></tr></table>	区分	一般的状況	A	損傷なし	B	—	C	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。	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損	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断	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	<div>⑯ 支承の機能障害</div> <div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））</div> <div>⑯ 支承の機能障害</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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をいう。</div> <div>支承自体に何らかの損傷が生じている場合は、この項目で評価する。なお、支承ローラーの脱落も対象とする。</div> <div>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能などの一部又は全ての機能が損なわれている状態をいう。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div><div>・ 支承としての機能に障害が生じていない程度の腐食は「①腐食」で扱い、腐食の程度が著しく支承としての機能に障害が生じている場合は「⑯支承の機能障害（損傷パターン2）」で評価する。</div><div>・ 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でも扱う。</div><div>・ 支承部の土砂堆積は、原則、「㊟土砂詰まり」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。</div></div> <div>【損傷程度の評価】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>支承部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。</td></tr></table> <div>(2) 損傷パターンの区分</div> <div>損傷パターンを次表によって区分し、対応する損傷パターンを損傷図に記載する。同一支承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載する。なお、該当支承の部材名を合わせ記載すると良い。</div> <div>(記載例：A1G3 支承：損傷パターン[1、2])</div> <table><tr><th>パターン</th><th>損傷</th></tr><tr><td>1</td><td>沓座モルタル又は台座コンクリートの欠落</td></tr><tr><td>2</td><td>著しい腐食</td></tr><tr><td>3</td><td>支承ローラーの脱落</td></tr><tr><td>4</td><td>ゴム支承の破損・断裂・異常な変形</td></tr><tr><td>5</td><td>アンカーボルト又はセットボルトの緩み又は破断</td></tr><tr><td>6</td><td>傾斜、ずれ、離れ</td></tr><tr><td>7</td><td>大量の土砂堆積</td></tr><tr><td>8</td><td>ダンパー機能の喪失</td></tr><tr><td>9</td><td>その他</td></tr></table> <div><div>・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaとした。</div><div>・ 「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。</div><div>・ 損傷パターンは、山形県橋梁点検要領、R4から変更しない。</div></div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	支承部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。	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断	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
分類	部位・部材																																																																																																		
1	支承本体、アンカーボルト																																																																																																		
区分	一般的状況																																																																																																		
a	損傷なし																																																																																																		
b	—																																																																																																		
c	—																																																																																																		
d	—																																																																																																		
e	支承部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損傷が生じている。																																																																																																		
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断																																																																																																		
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																																																																																																		
区分	一般的状況																																																																																																		
A	損傷なし																																																																																																		
B	—																																																																																																		
C	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。																																																																																																		
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損																																																																																																		
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断																																																																																																		
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																																																																																																		
区分	一般的状況																																																																																																		
a	損傷なし																																																																																																		
b	—																																																																																																		
c	—																																																																																																		
d	—																																																																																																		
e	支承部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。																																																																																																		
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断																																																																																																		
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																																																																																																		
補足																																																																																																			

⑪その他																											
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																								
損傷程度判定基準	<div>⑪ その他</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>「損傷の種類」①～⑩, ⑬～⑮のいずれにも該当しない損傷をいう。例えば、鳥のふん害、落書き、橋梁の不法占用、火災に起因する各種の損傷などを、「⑪その他」の損傷として扱う。</div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一 般 的 状 況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>損傷あり</td></tr></table>	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	損傷あり	<div>㉔ その他</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>「損傷の種類」①～㉔のいずれにも該当しない損傷をいう。例えば、鳥のふん害、落書き、橋梁の不法使用、目地材などのずれ・脱落、火災に起因する各種の損傷などがあれば、特記事項に記載する。</div> <div>「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B Cの3段階評価ではなく損傷の有無としている。</div>	<div>⑪ その他</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>「損傷の種類」①～⑩, ⑬～⑮のいずれにも該当しない損傷をいう。例えば、鳥のふん害、落書き、橋梁の不法使用、目地材などのずれ・脱落、火災に起因する各種の損傷などがあれば、特記事項に記載する。</div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>損傷あり</td></tr></table> <div>注：損傷図には、損傷名の末尾に（ ）を付け、（ ）内にその他の内容を記入する。</div> <div>例：⑪その他（落書き）</div>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	損傷あり
	区分	一 般 的 状 況																									
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	損傷あり																										
区分	一般的状況																										
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	損傷あり																										
補足			<div>・ 損傷の無しをaにした。</div> <div>・ 損傷有りをeとした。</div> <div>・ 記録する際は損傷名の末尾に（ ）をつけ、損傷内容を記載する。</div>																								

損傷程度判定基準

⑩補修・補強材の損傷

⑩ 補修・補強材の損傷

補修・補強材の分類は次による。

ア)コンクリート部材への補修・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修・補強材料や塗装などの被覆材料に、うき、変形、剥離などの損傷が生じた状態をいう。

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。

【中略】

【損傷程度の評価と記録】

(1) 損傷程度の評価区分

損傷程度の評価は、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、シール部の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。 ・シール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、一部のふくれ等の軽微な損傷がある。 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。

山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））

⑨ コンクリート補強材の損傷

コンクリート補強材の分類は次による。

①鋼板、②繊維、③コンクリート系、④塗装

【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修・補強材料や塗装などの被覆材料に、うき、変形、剥離などの損傷が生じた状態をいう。

【他の損傷との関係】

・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。

【対策区分の判定時における着目点】

・補強材のみの変状なのか、母材の劣化に起因するものなのかによって、対策の優先度は異なる。

【損傷の評価】

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 ① 補修部の鋼板のうきは発生していないが、シール部の一部剥離又は錆又は漏水のいずれかの損傷が見られる。 ② 補強材に一部のふくれ等の軽微な損傷がある。 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 ③ 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。 ④ 塗膜の剥離が見られる。
C ① 補修部の鋼板のうきが大きく発生している。シール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みられ、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。 ② 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 ③ 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。 ④ 塗膜がはがれ、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。

山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））

⑩ 補修・補強材の損傷

補修・補強材の分類は次による。

①鋼板、②繊維、③コンクリート系、④塗装、⑤あて板

【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修・補強材料や塗装などの被覆材料に、うき、変形、剥離などの損傷が生じた状態をいう。

また、鋼部材に設置された鋼板（あて板）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】

・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、「⑤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、「⑤防食機能の劣化」や「①腐食」では扱わない。一方、鋼板（あて板等）の損傷に伴い本体にも損傷が生じている場合は、本体の当該損傷でも扱う。

【対策区分の判定時における着目点】

・補強材のみの変状なのか、母材の劣化に起因するものなのかによって、対策の優先度は異なる。

【損傷の評価】

損傷程度の評価は、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 ① 補修部の鋼板のうきは発生していないが、シール部の一部剥離又は錆又は漏水のいずれかの損傷が見られる。 ② 補強材に一部のふくれ等の軽微な損傷がある。 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 ③ 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。 ④ 塗膜の剥離が見られる。 ⑤ 鋼板（あて板）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 ① 補修部の鋼板のうきが大きく発生している。シール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みられ、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。 ② 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 ③ 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。 ④ 塗膜がはがれ、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。 ⑤ 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。

注：損傷図には、損傷名の末尾に（ ）を付け、（ ）内に分類を記入する。

例：⑩補修・補強材の損傷（あて板）

補足

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。

・分類⑤当て板を追加

・記録する際は損傷名の末尾に（ ）をつけ分類を記載する。

⑬ 定着部の異常

⑬ 定着部の異常

定着部の分類は次による。

分類	定着部の種類
1	P C鋼材縦締め
2	P C鋼材横締め
3	その他
4	外ケーブル定着部又は偏向部

【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、又は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損傷が生じている状態をいう。
斜張橋やエクストラードズド橋、ニールセン橋、吊橋などのケーブル定着部は、「3 その他」の分類とする。また、定着構造の材質にかかわらず、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扱う。
なお、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扱う。
ケーブル定着部などがカバー等で覆われている場合は、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】
P C鋼材の定着部や外ケーブルの定着部に腐食、剥離・鉄筋露出、ひびわれなどが生じている場合には、別途、それらの損傷としても扱う。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は、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。 又は、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。 又は、ケーブルの定着部に著しい損傷がある。

山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））

⑮ 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遊離石灰・錆汁が認められる状態、又は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損傷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扱う。
なお、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扱う。
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】
・P C鋼材の定着部や外ケーブルの定着部に腐食、剥離・鉄筋露出、ひびわれなどが生じている場合には、別途、それらの損傷としても扱う。

【損傷程度の評価】
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	P C鋼材の定着部のコンクリートに損傷が認められる。 又は、ケーブルの定着部に局所的な損傷が認められる。
C	P C鋼材の定着部のコンクリートに著しい損傷がある。 又は、ケーブルの定着部に著しい損傷がある。

山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））

⑰ 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遊離石灰・錆汁が認められる状態、又は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損傷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扱う。
なお、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扱う。
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】
・P C鋼材の定着部や外ケーブルの定着部に腐食、剥離・鉄筋露出、ひびわれなどが生じている場合には、別途、それらの損傷としても扱う。

【損傷程度の評価】
損傷程度の評価は、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。 又は、ケーブルの定着部に局所的な損傷が認められる。
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。 又は、ケーブルの定着部に著しい損傷がある。

補足

- ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。
- ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。
- ・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。
- ・直轄の分類・損傷パターンは参考としない。

⑬変色・劣化

⑬ 変色・劣化

対象とする材料や材質による分類は次による。

分類	材料・材質
1	コンクリート
2	ゴム
3	プラスチック
4	その他

注）ここでの分類は部材本体の材料・材質によるものであり、被覆材料は対象としていない。部材本体が鋼の場合の被覆材料は「防食機能の劣化」，コンクリートの場合の被覆材料は「補修・補強材の損傷」として扱う。

【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，又は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（「⑭その他」として扱う）。
・火災に起因する“すす”の付着による変色は，対象としない（「⑭その他」として扱う）。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。

分類1：コンクリート

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。

⑭ 変色・劣化

【一般的性状・損傷の特徴】
コンクリート・鋼部材以外の材料におけるゴムの硬化，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やコンクリートの変色等は対象としない。
・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。
・火災に起因する“すす”の付着による変色は対象としない。

【損傷程度の評価】
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	コンクリートが乳白色，黄色っぽく変色している。 ゴムが硬化している，又はひびわれが生じている。 プラスチックが脆弱化している，又はひびわれが生じている。

⑮ 変色・劣化

【一般的性状・損傷の特徴】
コンクリート・鋼部材以外の材料におけるゴムの硬化，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やコンクリートの変色等は対象としない。
・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。
・火災に起因する“すす”の付着による変色は対象としない。

【損傷程度の評価】
損傷程度の評価は，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	コンクリートが乳白色，黄色っぽく変色している。 ゴムが硬化している，又はひびわれが生じている。 プラスチックが脆弱化している，又はひびわれが生じている。

補足

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。

・直轄の分類・損傷パターンは参考としない。

	<div>⑳ 漏水・滞水</div> <div>橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））</div>	<div>⑲ 漏水・滞水</div> <div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））</div>	<div>㉑ 漏水・滞水</div> <div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））</div>																								
損傷程度判定基準	<div>㉑ 漏水・滞水</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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状態や，桁内部，梁天端，支承部などに雨水が浸入し滞留している状態をいう。</div> <div>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。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，損傷として扱わない。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div>・ 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」として扱う。</div> <div>・ 排水管の損傷については，対象としない。排水装管に該当する損傷（「破断」，「変形・欠損」，「ゆるみ脱落」，「腐食」など）についてそれぞれの項目で扱う。</div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一 般 的 状 況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。</td></tr></table>	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。	<div>⑲ 漏水・滞水</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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状態や排水が桁，橋座面等に直接かかっている場合，桁内部，梁天端，支承部などに雨水が浸入し滞留している状態をいう。</div> <div>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扱わない。</div> <div>「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B Cの3段階評価ではなく損傷の有無としている。</div>	<div>㉑ 漏水・滞水</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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状態や排水が桁，橋座面等に直接かかっている場合，桁内部，梁天端，支承部などに雨水が浸入し滞留している状態をいう。</div> <div>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扱わない。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div>・ コンクリート部材内部や部材継目部等を通過してひびわれ等から流出するものについては「㉑ 漏水・遊離石灰」として扱う。</div> <div>・ 排水管の損傷に伴うものは，排水管に該当する損傷についてそれぞれの項目で扱う。</div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</div> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。</td></tr></table>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。
	区分	一 般 的 状 況																									
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。																										
区分	一般的状況																										
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，又は箱桁内部の滞水がある。																										
補足			<div>・ 損傷の無しをaにした。</div> <div>・ 損傷有りをeとした。損傷状況は直轄を参考にした。</div>																								

	<div>②①異常な音・振動</div> <div>橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））</div> <div>②① 異常な音・振動</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div>・ 異常な音・振動は、橋梁の構造的欠陥又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、別途、それらの損傷として扱うとともに、「異常な音・振動」としても扱う。</div> <div>【損傷程度の評価と記録】</div> <div>(1) 損傷程度の評価区分</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。</td></tr></table>	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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。	<div>山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））</div> <div>②① 異常な音・振動</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>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場合に、損傷有りと扱う。</div> <div>【他の損傷との関係】</div> <div>・ 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・振動としても扱う。</div> <div>「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B C の3段階評価ではなく損傷の有無としている。</div>	<div>山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））</div> <div>②①異常な音・振動</div> <div>【一般的性状・損傷の特徴】</div> <div>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。</div> <div>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場合に、損傷有りと扱う。</div> <div>【損傷の評価】</div> <div>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</div> <table><tr><td>区分</td><td>一般的状況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。</td></tr></table>	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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。
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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。																										
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、又は異常な振動や揺れを確認することができる。																										
補足			<div>・ 損傷の無しをaにした。</div> <div>・ 損傷有りをeとした。損傷状況は直轄を参考にした。</div>																								

	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																								
損傷程度判定基準	<p>㊹ 異常なたわみ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">異常なたわみは、橋梁の構造的欠陥又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、別途、それらの損傷として扱うとともに、「異常なたわみ」としても扱う。定期点検で判断可能な「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。 <p>【損傷程度の評価と記録】</p> <p>(1) 損傷程度の評価区分</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>主桁、点検施設等に異常なたわみが確認できる。</td></tr></table>	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。	<p>㊹ 異常なたわみ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>主桁、床版等に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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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扱う。点検で判断可能な「㊹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。 <div>「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B C の3段階評価ではなく損傷の有無としている。</div>	<p>㊹ 異常なたわみ</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>主桁、床版等に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。</p> <p>【他の損傷との関係】</p> <ul style="list-style-type: none">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扱う。点検で判断可能な「㊹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。 <p>【損傷の評価】</p> <p>損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>主桁、点検施設等に異常なたわみが確認できる。</td></tr></table>	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。
	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。																										
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。																										
補足			<ul style="list-style-type: none">・ 損傷の無しをaにした。・ 損傷有りをeとした。損傷状況は直轄を参考にした。																								

②③変形・欠損

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，その原因にかかわらず，部材が局所的な変形を生じている状態，又はその一部が欠損している状態をいう。

【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・鉄筋露出が生じているものは，別途，「剥離・鉄筋露出」としても扱う。
・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扱う。

【損傷程度の評価と記録】
(1) 損傷程度の評価区分
損傷程度の評価は，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。 又は，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。 又は，その一部が著しく欠損している。

①⑦ 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，あるいはその一部が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・うきを生じているものは，別途，「⑥剥離・鉄筋露出・うき」としても扱う。
・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	部材が局所的に変形している その一部が欠損している
C	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

②④ 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，あるいはその一部が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・うきを生じているものは，別途，「⑦剥離・鉄筋露出」「⑫うき」としても扱う。
・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。

【損傷の評価】
損傷程度の評価は，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。

補足

・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のAの損傷無しをaにした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のBをcとした。
・「山形県橋梁点検要領、R4.3」のCをeとした。

	②4土砂詰まり																										
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6. 7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4. 3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7. 4））																								
損傷程度判定基準	<p>②4 土砂詰まり</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>排水樹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。</p> <p>【その他の留意点】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 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，定期点検時に取り除くことが望ましい。 <p>【損傷程度の評価と記録】</p> <p>(1) 損傷程度の評価区分</p> <p>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>程度</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。</td></tr></table>	程度	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。	<p>②4 土砂詰り</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>排水樹や排水管に土砂が詰まっている場合や，支承周辺に土砂が堆積している状態をいう。</p> <div><p>「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B C の3段階評価ではなく損傷の有無としている。</p></div>	<p>②4 土砂詰り</p> <p>【一般的性状・損傷の特徴】</p> <p>排水樹や排水管に土砂が詰まっている場合や，支承周辺に土砂が堆積している状態をいう。</p> <p>【損傷の評価】</p> <p>損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。</p> <table><tr><th>程度</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。</td></tr></table>	程度	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。
	程度	一般的状況																									
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。																										
程度	一般的状況																										
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	排水樹，支承周辺等に土砂詰まりがある。																										
補足			<ul style="list-style-type: none">・ 損傷の無しをaにした。・ 損傷有りをeとした。損傷状況は直轄を参考にした。																								

②⑤ 沈下・移動・傾斜																											
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6.7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4.3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7.4））																								
損傷程度判定基準	②⑤ 沈下・移動・傾斜	②③ 沈下・移動・傾斜	②⑤ 沈下・移動・傾斜																								
	【一般的性状・損傷の特徴】 下部構造又は支承が沈下，移動又は傾斜している状態をいう。	【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。	【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，支承部の機能障害などの損傷を伴う場合には，別途，それらの損傷としても扱う。	【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，別途，それぞれの項目でも扱う。	【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，別途，それぞれの項目でも扱う。																								
	【損傷程度の評価と記録】 (1) 損傷程度の評価区分の記録 損傷程度の評価区分は，下表の一般的状況を参考にして定性的に行うことを基本とする。	「山形県橋梁点検要領、R4.3」では、A B Cの3段階評価ではなく損傷の有無としている。	【損傷の評価】 損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。																								
	<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。</td></tr></table>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。		<table><tr><th>区分</th><th>一般的状況</th></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>—</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。</td></tr></table>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	—	d	—	e	下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。
区分	一般的状況																										
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。																										
区分	一般的状況																										
a	損傷なし																										
b	—																										
c	—																										
d	—																										
e	下部構造又は支承が，沈下・移動・傾斜している。																										
補足			・ 損傷の無しをaにした。 ・ 損傷有りをeとした。損傷状況は直轄を参考にした。																								

損傷程度判定基準	②6 洗堀	⑱ 洗堀	㉔ 洗堀																															
	橋梁定期点検要領（国土交通省（R6. 7））	山形県橋梁点検要領（山形県（R4. 3））	山形県橋梁点検要領(案)（山形県（R7. 4））																															
	②6 洗堀	⑱ 洗堀	㉔ 洗堀																															
	【一般的性状・損傷の特徴】 下部構造の周囲の底質が河川流や潮流などの水の影響を受けて移動して河床や海底面が本来の位置よりも下がること又はその状態をいう。 【損傷程度の評価と記録】 (1) 損傷程度の評価区分の記録 損傷程度の評価区分は，下表の一般的状況を参考にして定性的に行うことを基本とする。 <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>基礎周辺の底質が流水のため洗掘されている。</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>基礎周辺の底質が流水のため著しく洗掘されている。</td></tr></table>	区分	一 般 的 状 況	a	損傷なし	b	—	c	基礎周辺の底質が流水のため洗掘されている。	d	—	e	基礎周辺の底質が流水のため著しく洗掘されている。	【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，消失している状態をいう。 【損傷の評価】 損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。 <table><tr><td>区分</td><td>一 般 的 状 況</td></tr><tr><td>A</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>B</td><td>基礎が流水のため洗掘されている</td></tr><tr><td>C</td><td>基礎が流水のため著しく洗掘されている</td></tr></table>	区分	一 般 的 状 況	A	損傷なし	B	基礎が流水のため洗掘されている	C	基礎が流水のため著しく洗掘されている	【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，消失している状態をいう。 【損傷の評価】 損傷程度の評価は，次の区分によるものとする。 <table><tr><td>区分</td><td>一般的状況</td></tr><tr><td>a</td><td>損傷なし</td></tr><tr><td>b</td><td>—</td></tr><tr><td>c</td><td>基礎が流水のため洗掘されている。</td></tr><tr><td>d</td><td>—</td></tr><tr><td>e</td><td>基礎が流水のため著しく洗掘されている。</td></tr></table>	区分	一般的状況	a	損傷なし	b	—	c	基礎が流水のため洗掘されている。	d	—	e
区分	一 般 的 状 況																																	
a	損傷なし																																	
b	—																																	
c	基礎周辺の底質が流水のため洗掘されている。																																	
d	—																																	
e	基礎周辺の底質が流水のため著しく洗掘されている。																																	
区分	一 般 的 状 況																																	
A	損傷なし																																	
B	基礎が流水のため洗掘されている																																	
C	基礎が流水のため著しく洗掘されている																																	
区分	一般的状況																																	
a	損傷なし																																	
b	—																																	
c	基礎が流水のため洗掘されている。																																	
d	—																																	
e	基礎が流水のため著しく洗掘されている。																																	
補足			・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のAの損傷無しをaにした。 ・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のBをcとした。 ・「山形県橋梁点検要領、R4. 3」のCをeとした。																															