

鋼部材の損傷	③破断	3 / 3
詳細調査が必要な事例		
	<p>例</p> <p>トラス橋の斜材の一部が破断しており、同条件の他の斜材にも亀裂の発生や破断が生じていることが疑われた例。</p>	
	<p>例</p> <p>アーチ橋の吊材の一部で腐食による破断が生じており、同条件の他の吊材にも腐食が進行していることが疑われる例</p>	
	<p>例</p> <p>PC鋼材が腐食の進展により破断が生じており、他の個所でも同様の腐食が生じている可能性が疑われる例</p>	
	<p>例</p> <p>PC鋼材に破断が生じており、他のPC鋼材の劣化や桁内への雨水の浸入による部材の劣化が疑われる例</p>	
<p>備考</p> <p>■部材の破断要因が不明な場合は、詳細調査により要因を特定し、その他の部材にも同様な損傷が発生する可能性を確認する必要がある。</p>		

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	1 / 4
-------------	-------	-------

判定区分 II 構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
(予防保全段階)



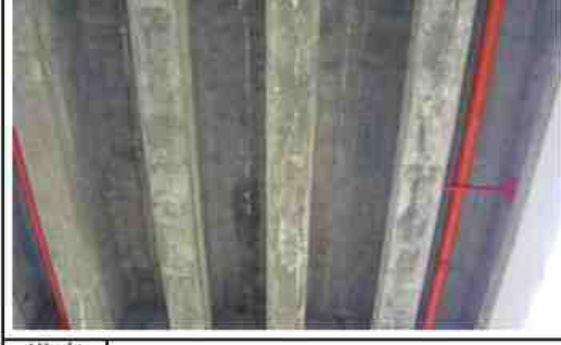
例
近接目視で容易に視認できるひびわれがあるものの、進展する可能性が低いと考えられ場合。
例えば、
・応力の繰り返し変動がない位置
・雨水の侵入による内部鋼材の腐食に至る可能性がないか、低いと考えられる位置・性状



例
目視で容易に視認できる顕著なひびわれがあり、放置すると雨水の内部への侵入などにより確実に劣化が進展することが見込まれる場合。



例
目視で容易に視認できる顕著なひびわれがあり、放置すると雨水の内部への侵入などにより確実に劣化が進展することが見込まれる場合。



例
目視で容易に視認できる顕著なひびわれがあり、上側からの桁内への雨水の侵入も疑われるなどにより、確実に劣化が進展することが見込まれる場合。

備考
■ひび割れの進展によって、耐荷力性能に重大な影響を及ぼす可能性がある部位に発生している場合は、進展性について慎重に判断しなければならない。(例えば、張出し部材の付け根、せん断ひびわれ、部材貫通の疑い)

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	2 / 4
判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 (早期措置段階)	
	例	近接目視で容易に視認できるひびわれがあり、内部の鉄筋やPC鋼材の腐食が進行している場合。
	例	桁に多数のひびわれ、剥離・鉄筋露出が生じており、内部鋼材の腐食が広範囲で進行している場合。
	例	PC橋の桁端部で定着部で内部鋼材の腐食が疑われる顕著なひびわれが多発している場合
	例	近接目視で容易に視認できるひびわれがあり、顕著な漏水が継続しているなどにより、急速に劣化が進展すると見込まれる場合
備考	■ひび割れの進展によって、耐荷力性能に重大な影響を及ぼす可能性がある部位に発生している場合は、要詳細調査またはⅣと評価しなければならない(例えば、張出し部材の付け根、せん断ひびわれ、部材貫通の疑い)。	

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	3 / 4
判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 (緊急措置段階)	
	例 主桁の支点部近傍に顕著なひびわれが生じており、支承部としての機能も著しく低下している場合。	
	例 主部材に多数のひびわれが生じており、各所で内部鋼材の破断が生じていると考えられる場合	
	例 主部材の受梁など、その破壊が落橋に直接つながる部位で、顕著なひびわれが生じている場合	
	例 下部工の梁や柱に顕著なひびわれが生じており、進展すると落橋する可能性も疑われる場合	
備考 ■ひびわれの原因や部材への影響が容易に判断できない場合には、詳細調査を行う必要がある。		

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	4 / 4
<p>詳細調査が必要な事例</p>		
	<p>例</p> <p>過去に補修・補強した部位からひびわれが生じており、原因の究明が必要と考えられる場合。 (再劣化によるひびわれでは、変状の全貌が外観目視では判断できないことが多く、内部で劣化が進行している場合、危険な状態となっていることがある。)</p>	
	<p>例</p> <p>過去に補修・補強した部位からひびわれが生じており、原因の究明が必要と考えられる場合。 (再劣化によるひびわれでは、変状の全貌が外観目視では判断できないことが多く、内部で劣化が進行している場合、危険な状態となっていることがある。)</p>	
	<p>例</p> <p>主部材に進展すると耐荷力上深刻な影響が否定できないひびわれが生じている場合で、危険性について外観からだけでは判断が困難な場合。 例えば、 ・ゲルバー構造の支点部 ・支承の支持力を負担する位置 ・せん断ひびわれ</p>	
	<p>例</p> <p>塩害やアルカリ骨材反応を生じている疑いがある場合。</p>	
<p>備考</p> <p>■塩害やアルカリ骨材反応を生じている場合、深刻化すると補修補強が困難となり、更新を余儀なくされる危険性があるそのため塩害やアルカリ骨材反応を生じている可能性がある場合には、詳細調査として、専門家による調査を行い状態の確認とそれらを踏まえた維持管理計画の検討が必要である。</p>		

コンクリート部材の損傷	⑤床版ひびわれ	1 / 4
-------------	---------	-------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 (予防保全段階)</p>
---------	---



例

顕著な漏水はないものの、床版全体に広く格子状のひびわれが発達している場合



例

ひびわれは比較的少ないものの、明らかな貫通ひび割れ（漏水、石灰分の析出）がある場合



例

床版内部への雨水の侵入が顕著に生じており、放置すると急速に劣化が進むと見込まれる場合



例




ひびわれは比較的少ないものの、明らかな貫通ひび割れ（漏水、石灰分の析出）がある場合

備考

- 床版に貫通ひびわれが生じている場合、放置すると急速に劣化が進行する可能性が高い。また雨水の侵入は床版の劣化を著しく促進する。
- うきや剥離があると、コンクリート片が落下する危険性がある。

コンクリート部材の損傷	⑤床版ひびわれ	2 / 4
判定区分 III	建造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 (早期措置段階)	
	例	漏水を伴う密に発達した格子状のひびわれが生じている場合 あるいは、床版下面に広く湿ったひびわれ集中箇所がある場合
	例	漏水を伴う密に発達した格子状のひびわれが生じている場合 あるいは、床版下面に広く湿ったひびわれ集中箇所がある場合
	例	床版内部に雨水が侵入し、広く鉄筋の腐食が進んでいる場合
	例	間詰め部に顕著なひびわれが生じている場合 (間詰め部が脱落することがある)
備考	■床版に広くひび割れが発達したり、雨水の侵入により鉄筋の腐食が進むと広範囲に床版コンクリートが脱落したり、輪荷重によって抜け落ちを生じることがある。	

コンクリート部材の損傷	⑤床版ひびわれ	3 / 4
判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 (緊急措置段階)	
	例 床版コンクリートがある範囲で一体性を失っている場合。 (輪荷重などの作用で、容易に抜け落ちる状態)	
	例 顕著な漏水を伴うひびわれがあり、床版下面に明らかなうきや剥離が生じている場合	
	例 顕著な漏水を伴う格子状のひびわれが密に発達している場合	
	例 床版下面の一部で石灰分の析出した白いひびわれの発達と浸潤による変色が拡がっている場合。 (直上の舗装に陥没やセメント分の噴出痕が見られる場合には、床版上面が土砂化している可能性が高い)	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ 床版内部に広く雨水の侵入がある場合、床版コンクリートの劣化により突然の抜け落ち事故に至ることがある。 ■ 舗装の陥没やセメント分の噴出痕が見られる場合、床版が上面から土砂化するなど著しく劣化している事があり、判断が困難な場合は、詳細調査を行う必要がある。 	

コンクリート部材の損傷	⑤床版ひびわれ	4 / 4
<p>詳細調査が必要な事例</p>		
	<p>例</p> <p>不規則なひびわれが発達したり、全面に顕著な変色が拡がっている場合 （アルカリ骨材反応の併発など複合的な劣化が生じていることがある）</p>	
	<p>例</p> <p>床版下面に顕著な浮き・剥離・鉄筋露出が見られる場合 （床版内部で劣化が進行している事がある）</p>	
	<p>例</p> <p>床版の一部で、特異な変色や漏水が見られる場合</p>	
	<p>例</p> <p>舗装面に特徴的なひびわれや、白色の変色が見られる場合。 （舗装下の床版が著しく損傷していることがある）</p>	
<p>備考</p> <p>■塩害やアルカリ骨材反応が深刻化すると補修補強が困難となり、更新せざるをえなくなることがある塩害やアルカリ骨材反応の疑いがある場合は、詳細調査として、専門家による調査を行い状態の確認とそれらを踏まえた維持管理計画の検討が必要である。</p>		

その他	⑥ 支承の機能障害	1 / 4		
判定区分 II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 (予防保全段階)			
	例	支承の塗装が劣化し、台座コンクリートの剥離が生じている。放置すると劣化が進行し、補修による支承機能の維持が困難となることが見込まれる場合		
	例	支承本体に腐食が見られ、支承機能が低下しており、放置するとさらに機能が急速に失われていくと考えられる場合。		
	例	支承部の防食機能が著しく低下し、全体に腐食が進行しつつある場合。放置すると急速に機能回復が困難な状態になると見込まれる場合。		
	例	腐食が進行しつつあり、ボルトにも緩みが生じている。放置すると腐食のさらなる進行や地震や温度の作用などにより着実に性能が低下することが見込まれる場合。		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="231 1787 336 1821">備考</td> <td data-bbox="336 1787 1374 1995"></td> </tr> </table>			備考	
備考				