






鋼部材の損傷		③破断	1 / 3
判定区分 I	構造物の機能に支障が生じていない状態。 (健全)		
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)		
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	【 判定区分 I 】 破断を当て板等により補修することによって、機能回復し、新たな破断も生じていない場合。	
	例	【 判定区分 III 】 耐荷力に影響が少ない部材に破断が生じている。地震などの大きな外力に対しては構造安全性が損なわれる可能性がある場合。	
	例	【 判定区分 III 】 耐荷力に影響が少ない部材に破断が生じている。地震などの大きな外力に対しては構造安全性が損なわれる可能性がある場合。	
備考	■主部材以外の部材が破断している場合、通常の供用状態に対して構造安全性が大きく損なわれていなくても、地震等の大きな外力に対する橋の性能が低下している可能性があることに注意が必要である。		

鋼部材の損傷	③破断	2 / 3
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	応力集中点にある垂直補剛材に破断が見られ、主桁の座屈等、重大事故につながる恐れがある場合。
	例	トラス橋の斜材など、主要部材が破断しており、落橋に至る恐れがある場合。
	例	トラス橋の床版コンクリートに埋め込まれた斜材が破断しており、落橋に至る恐れがある場合。
	例	吊橋におけるケーブル定着部において、ケーブルが破断しており、落橋に至る恐れがある場合。
備考	■主部材の破断は、部位に限らず構造安全性に深刻な影響を与えていることが一般である。	

鋼部材の損傷	③破断	3 / 3
<p>詳細調査が必要な事例</p>		
	<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
-------------	-------	-------

詳細調査が必要な事例

	<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>

備考

■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。