



## 本要領の位置付け

本要領は、道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う定期点検について、道路管理者が遵守すべき事項や法令を運用するにあたり最低限配慮すべき事項を記したものです。

なお、定期点検を行う際に参考となる技術的な留意点は、付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点等を参考にしてください。

# 目 次

1. 適用の範囲 .....	1
2. 定期点検の頻度 .....	1
3. 定期点検の体制 .....	2
4. 状態の把握 .....	2
5. 健全性の診断 .....	3
6. 記録 .....	5
7. 措置 .....	6
付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点 .....	7
別紙1 定期点検項目の例 .....	18
別紙2 様式1 様式2 .....	20
付録2 一般的な構造と主な着目点 .....	22
付録3 判定の手引き .....	52
付録4 コンクリート片の落下等第三者被害につながる損傷の事例 .....	102



















































































































































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る場合  
例えば、  
・応力の繰り返し変動がないか小さい位置  
・雨水の浸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



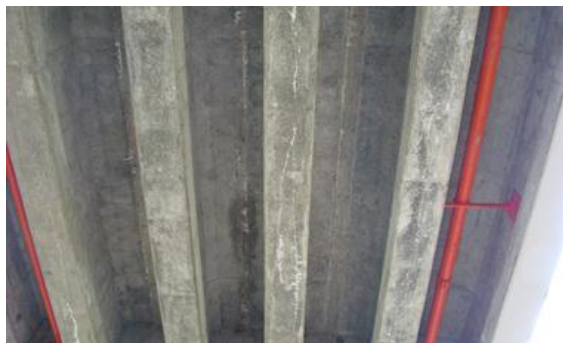
例

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浸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浸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浸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

■ひびわれの進展によって、耐荷力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)

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橋の桁端部の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

■ひびわれの発生位置やひびわれ種類によっては、耐荷力に重大な影響を及ぼす可能性があるため、詳細な状態の把握または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）。

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

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、詳細な状態の把握を行う必要がある。

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

パイルベントの軸方向に顕著なひびわれが生じており、偏心荷重の作用によりパイルベントの破壊、さらには落橋するに至る可能性も疑われる場合



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

例

例

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、詳細な状態の把握を行う必要がある。



詳細な状態の把握が必要な事例



例

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。）



例

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。）



例

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



例

塩害やアルカリ骨材反応を生じている疑いがある場合

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、専門家の助言を受けるなどし、調査とそれらを踏まえた維持管理計画を検討するのがよい。

詳細な状態の把握が必要な事例



例

構造の詳細が不明であり、原因の把握が難しい場合



例

顕著な遊離石灰などが無いものの、規則的なひびわれが広範囲に生じており、原因の把握が必要な場合



例

顕著な遊離石灰などが無いものの、不規則に二方向にひびわれが生じている場合。(骨材のポップアウトなどが見られる場合には、アルカリ骨材反応を生じていることも疑われる)



例

塩害やアルカリ骨材反応を生じている疑いがある場合

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、専門家の助言を受けるなどし、調査とそれらを踏まえた維持管理計画を検討するのがよい。









詳細な状態の把握が必要な事例



例

間詰めコンクリートの抜け落ちが懸念される場合（写真は抜け落ちしている例）



例

間詰めコンクリートの抜け落ちが懸念される場合（写真は抜け落ちしている例）



例

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）

例

備考

- 補修補強材が設置されている場合にもハンマーによる打音や触診を行うことが有効な場合もある。
- 補修補強材が設置されている場合、過去に損傷等が存在していた可能性があるため、事前に過去の補修履歴や経緯を調べることも有効である。

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

備考



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

支承本体全体が著しく腐食しており、板厚減少も進行している場合

(このまま腐食が進行すると、耐荷力の低下により、桁の脱落等の重大な災害に至る可能性がある。)



例

支承や取り付け部の主げた等に板厚減少を伴う著しい腐食が進行している場合



例

支承の取り付けボルトが破断しており、支持機能が低下している場合

地震などの大きな外力に対して所要の機能が満足できないと考えられる場合。



例

ゴム支承本体に顕著な亀裂が生じている場合

地震などの大きな外力に対して所要の機能が満足できないと考えられる場合

備考

■支承本体や取り付け部に顕著な損傷があると、通常交通荷重に対しては機能しても、大規模な地震の作用などに対して所要の機能が発揮されないことで、深刻な被害を生じることがある。

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

ローラー支承のローラーが脱落するなど、支承の荷重支持機能が失われている場合

(大きな路面段差や桁の脱落等で危険な状態になる可能性がある)



例

台座モルタルの破損により、支承の荷重支持能力が大きく低下していると認められる場合

(大きな路面段差や桁の脱落等で危険な状態になる可能性がある)



例

支承部および取り付け部の桁や下部工本体が大きく損傷している場合

(支承の機能が喪失しており、落橋に至る可能性がある)



例

支承および主桁の取付け部で、著しい断面欠損を生じている場合

(輪荷重の影響や中小の地震によっても桁端部が崩壊する可能性がある)

備考

詳細な状態の把握が必要な事例



例

支承および桁端部に遊間の異常が認められ、原因の究明が必要と考えられる場合



例

支承近傍にも腐食が広がっており、亀裂の併発が疑われる場合



例

地震後の異常な残留変位により、支承本体の損傷が疑われる場合



例

支承取付部の損傷が支承機能に影響を与えている可能性があり、耐荷力の評価が必要な場合

備考

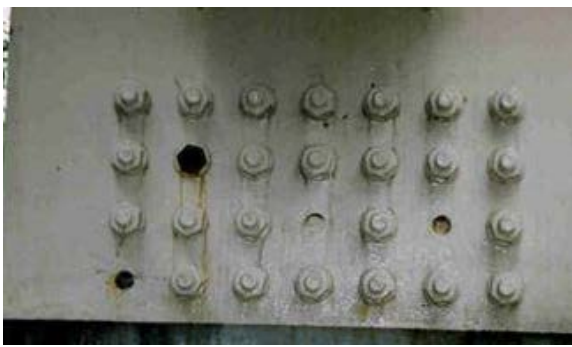
その他	ゆるみ・脱落	鋼
-----	--------	---

一般的性状	ボルトにゆるみが生じたり、ナットやボルト、リベットなどが脱落している状態。ボルト、リベットが折損しているものを含む。
-------	--



例

ボルトが抜け落ちている状態  
  
(地震などの大きな外力によってボルトが破断することがある)



例

ボルトが折損している場合



例

高力ボルトが抜け落ちている場合



例

支承のアンカーボルトや取り付けボルトが緩んでいる場合

備考

■高力ボルト（F11Tなど）では、遅れ破壊が生じている可能性がある。

その他	防食機能の劣化	共通
-----	---------	----

一般的性状	鋼部材の、防食システム（塗装、めっき、金属溶射など）に変状がみられるもの。（耐候性鋼材の場合、腐食で評価する）
-------	---



例	発錆は見られないものの、上塗り塗装に顕著な劣化が見られる状態
---	--------------------------------



例	発錆は広がっていないものの、塗膜の劣化が進行しており、下塗り塗装が暴露している状態
---	---



例	めっきの劣化や、めっき面塗装の劣化が見られる状態
---	--------------------------



例	めっき部材の表面に錆が見られる状態
---	-------------------

備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>■被覆系の防食層は劣化が進むと母材の発錆リスクが急激に高まる。</li> </ul>
----	---

その他	うき・剥離・鉄筋露出	コンクリート
-----	------------	--------

一般的性状      コンクリート部材の表面にうきや剥離が生じた状態。剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。（ひびわれを伴う場合、ひびわれでも評価する）



例  
 コンクリート部材に、剥離・鉄筋露出がある状態  
 （コンクリート片が落下することがある）



例  
 コンクリート部材にうきや剥離がある場合  
 （内部で鋼材の腐食が進行している場合がある）



例  
 コンクリート部材にうきや剥離がある場合  
 （地震等の大きな外力によって、部材内部にひびわれが進行している場合がある）



例  
 コンクリート部材にうきや剥離がある場合  
 （補修部の再劣化により、うきや剥離が発生する場合がある）

備考

その他	漏水・遊離石灰	コンクリート
-----	---------	--------

一般的性状	コンクリート部材の打ち継ぎ目部などから、水や石灰分の滲出や漏出が生じている状態。（ひびわれを伴う場合、ひびわれでも評価する）
-------	--



例	<p>コンクリート部に埋め込まれた部材周囲から漏水が生じている状態</p> <p>（埋め込み部内部で著しく腐食していることがある）</p>
---	---



例	<p>床版から漏水が生じている状態</p> <p>（貫通ひびわれなどにより、同じ箇所から漏水が継続する場合、局部的劣化が顕在化することがある）</p>
---	---



例	<p>部材同士の境界部から漏水が生じている状態</p> <p>（間詰部が劣化していたり、部材内部に雨水が浸入し、部材が劣化していることがある。境界部を横断する横締め鋼材の腐食が生じていることがある）</p>
---	---




例	<p>プレキャスト部材の継目部から漏水と遊離石灰の析出が生じている状態</p> <p>（部材間のPC鋼材や鉄筋が腐食したり、鋼材に沿って部材内部に腐食が拡がることある）</p>
---	--

備考	<p>■コンクリートに埋め込まれた部分で鋼材の腐食が疑われる場合には、打音検査やコンクリートの一部をはつるなどで除去し、コンクリート内部の状態を確認するのがよい。</p>
----	---

その他	漏水・遊離石灰	コンクリート
-----	---------	--------

一般的性状	コンクリート部材の打ち継ぎ目部などから、水や石灰分の滲出や漏出が生じている状態。（ひびわれを伴う場合、ひびわれでも評価する）
-------	--

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 5%;">例</td> <td>プレキャスト中空床版の間詰部から遊離石灰の析出が生じている例。  （横締めPC鋼材が雨水等の浸入により劣化が生じていることがある。）</td> </tr> </table>	例	プレキャスト中空床版の間詰部から遊離石灰の析出が生じている例。  （横締めPC鋼材が雨水等の浸入により劣化が生じていることがある。）
例	プレキャスト中空床版の間詰部から遊離石灰の析出が生じている例。  （横締めPC鋼材が雨水等の浸入により劣化が生じていることがある。）		

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 5%;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 5%;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			

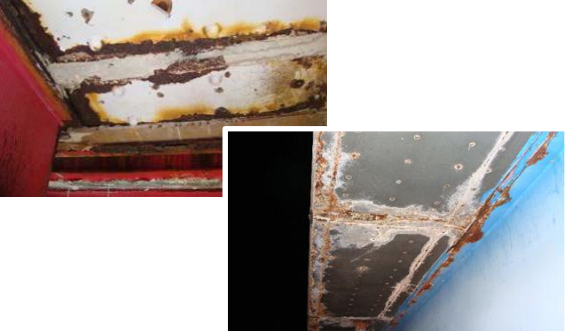
	<table border="1"> <tr> <td style="width: 5%;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			


備考	
----	--



その他	補強部材の損傷	コンクリート
-----	---------	--------

一般的性状	コンクリート部材を補修または補強した、鋼板、シート、塗装などの被覆材料に変状が生じている状態。（コンクリートによる補強部材は、本体の損傷として扱う）
-------	--

	<p>例</p> <p>床版裏面の補強鋼板に、床版内部への雨水の浸入が疑われる腐食が見られる場合</p> <p>（内部で床版の劣化が進み、突然の抜け落ちに至ることがある。）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>補強部材（鋼板）の再劣化（腐食、うき）が見られる状態</p> <p>（補強効果が失われていたり、補強部材内部で劣化が進行していることがある）</p>
--	--


	<p>例</p> <p>補修した部材（表面保護工）の再劣化が見られる場合</p> <p>本例では、コンクリート桁にもひびわれが生じており、「コンクリートのひびわれ」でも評価する。</p>
---	---


	<p>例</p> <p>補修した部材の再劣化が見られる場合、外観から見えない内部で損傷が進行していることがある。</p>
---	--


備考	
----	--


その他	遊間異常	共通
-----	------	----

一般的性状	桁間の間隔や、伸縮装置及び支承、落橋防止システム等の変位や遊間に異常がみられる状態
-------	---

例	 <p>桁端部が下部工と接触している状態  (下部工が変位していることがある)</p>
---	--

例	 <p>伸縮装置の遊間が異常に狭くなっている状態  (地震の影響によって、下部工が変位していることがある)</p>
---	---

例	 <p>伸縮装置の遊間が異常に狭くなっている状態  (地震の影響によって、下部工が変位していることがある)</p>
---	--

例	 <p>伸縮装置の遊間が不均等（橋軸直角方向）になっている状態  (地震の影響による下部工の変位以外にも、上部工の異常や支承の損傷などで上下部工に異常な水平変位が生じていることがある)</p>
---	---

備考	
----	--

その他	路面の凹凸	路面
-----	-------	----

一般的性状	路面に特異な段差や凹凸が生じている状態。（伸縮装置部の段差を含む）
-------	-----------------------------------



例	<p>伸縮装置との境界で、凹凸が生じている状態</p> <p>（車両からの衝撃荷重により、部分的に損傷が進行することがある。）</p>
---	---



例	<p>土工部との境界で、明確な段差が生じている状態</p> <p>（地震によって、土工部が沈下していることがある）</p>
---	---



例	<p>径間の境界で、顕著な路面凹凸が生じている状態</p> <p>（下部工の沈下や傾斜、支承の損傷が生じていることがある。）</p>
---	--



例	<p>伸縮装置に明確な目違いが生じている状態</p> <p>（地震によって、土工部が沈下したり、支承の破壊が生じていることがある）</p>
---	---

備考	
----	--

その他	舗装の異常	路面
-----	-------	----

一般的性状	舗装面に、ひびわれやうき、ポットホール、水や石灰分の滲出などの異常が生じている状態
-------	---



例	<p>舗装表面に特異な損傷が見られる場合、床版が著しく損傷していることもある。</p> <p>(コンクリート床版の上面が土砂化していた例)</p>
---	---



例	<p>舗装表面に特異な損傷が見られる場合、床版が著しく損傷していることもある。</p> <p>例えば、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート床版の土砂化</li> <li>・鋼床版の疲労亀裂</li> </ul>
---	--



例	<p>舗装表面に特異な損傷が見られる場合、床版が著しく損傷していることもある。</p> <p>例えば、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート床版の土砂化</li> <li>・鋼床版の疲労亀裂</li> </ul>
---	--




例	<p>舗装表面に特異な損傷が見られる場合、床版が著しく損傷していることもある。</p> <p>(鋼床版にデッキ貫通の亀裂が生じていた例)</p>
---	--


備考	
----	--


その他	定着部の異常	共通
-----	--------	----

一般的性状	PC部材の緊張材、ケーブル部材などの定着部に異常がみられる状態
-------	---------------------------------

	<p>例</p> <p>ケーブル部材の定着部の防食が劣化していたり、定着部に雨水の浸入が疑われる場合</p>
---	--

	<p>例</p> <p>落橋防止のための桁連結装置の定着部に著しい発錆がみられる。</p>
--	---


	<p>例</p> <p>桁内のPC鋼材定着部に錆汁や石灰分の滲出がみられる例</p> <p>(床版上面など路面側から定着部またはケーブル部材に雨水が到達し、腐食が進んでいることがある)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>横締めPC鋼材が抜け出している例</p> <p>(耐荷力低下の他、第三者被害を伴うことがある。)</p>
---	--


備考	
----	--


その他	変色・劣化	共通
-----	-------	----

一般的性状	コンクリートの特異な変色など部材の色に異常がみられる状態。ゴムや樹脂などの材質が変化している状態
-------	--

	<p>例</p> <p>PC橋の表面に特徴的な変色が見られる場合</p> <p>(内部のPC鋼材が著しく腐食していることがある。)</p>
---	---

	<p>例</p> <p>火災痕が見られる場合</p> <p>(部材の強度が低下している場合がある。)</p>
--	--


	<p>例</p> <p>火災痕が見られる場合</p> <p>(部材の強度が低下している場合がある。)</p>
---	--


	<p>例</p> <p>コンクリート部材の表面に異常な変色が見られる場合</p> <p>(骨材の変質などにより、浸潤状態で特異な色を呈することがある)</p>
---	---


備考	
----	--

その他	漏水・滞水	共通
-----	-------	----

一般的性状	伸縮装置や排水施設などの本来の雨排水機構によらず、漏出したり、部材上面や内部に異常な滞水が生じている状態。 (激しい降雨などによる異常でない一時的な滞水は除く)
-------	---

	<p>例</p> <p>桁間から顕著な漏水が見られる場合</p> <p>(下部工上面では、漏水などの水が速やかに排除されず、長期の滞水を生じる事がある)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>箱桁内部などの部材内部に、滞水が生じている状態</p> <p>(部材の隙間や、排水施設の破損などにより部材内に漏水すると滞水することがある。)</p>
--	---

	<p>例</p> <p>箱桁内部などの部材内部に、滞水が生じている状態</p> <p>(部材の隙間や、排水施設の破損などにより部材内に漏水すると滞水することがある。)</p>
---	---

	<p>例</p> <p>箱桁内部などの部材内部に、滞水が生じている状態</p> <p>(ひびわれや排水施設の破損などにより漏水すると部材内に滞水することがある。)</p>
---	---

備考	
----	--

その他	変形・欠損	共通
-----	-------	----

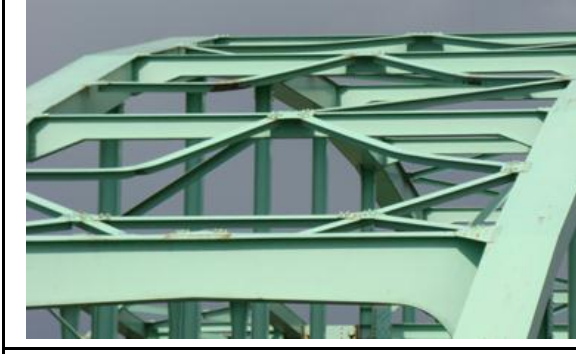
一般的性状	車両や船舶の衝突などにより、部材が局部的に欠損したり変形している状態
-------	------------------------------------



例	部材に大きな変形や欠損が見られる場合  (車両の衝突や部材同士の干渉によって当該部位以外にも様々な変状が生じていることがある。)
---	--



例	主げたに顕著な変形が見られる場合  (洪水や津波の際に、漂流物が衝突して部材を損傷させることがある)
---	--



例	上横構などに顕著な変形が見られる場合  (地震時には、大きな水平力によって横方向の部材に変形や破断を生じる事がある)
---	--







例	トラス橋の鉛直材に顕著な変形が見られる場合  (下路橋では、車両および積載物などの衝突により部材の変形や破断を生じる事がある)
---	---

備考	
----	--



その他	土砂詰まり	路面
-----	-------	----

一般的性状	排水柵や排水管、伸縮装置などに土砂が堆積している状態
-------	----------------------------

	<p>例</p> <p>支承部に土砂が堆積している場合</p> <p>(支承の腐食を促進するなど、機能障害に至る場合がある。)</p>
	<p>例</p> <p>伸縮装置に土砂が詰まっている状態</p>
	<p>例</p> <p>排水柵の土砂詰まりによる路面排水の不良を生じている場合</p>
	<p>例</p> <p>橋座面に土砂が堆積している場合</p> <p>(滞水しやすい環境となり、コンクリートの劣化を伴うことがある。)</p>

備考	
----	--

その他	沈下・移動・傾斜	共通
-----	----------	----

一般的性状	基礎や下部工に特異な沈下・移動・傾斜が生じている状態。 (支承の場合、支承の機能障害で評価する)
-------	---



例	橋全体に変形が見られる場合  (下部工の傾斜や沈下などにより橋全体が危険な状態になっていることがある)
---	---



例	河川内の橋梁で、橋全体の変形が見られる場合  (洗掘や下部工の沈下などにより危険な状態となっていることがある)
---	---



例	下部工が変位している疑いのある場合  (下部工周辺の地盤の変状がある場合、橋全体が危険な状態になっていることがある)
---	--





例	下部工周囲に、土砂の噴出痕が見られる場合  (液状化が生じた場合、下部工が沈下や傾斜を生じていることがある)  注) 写真の例の異常の有無は不明
---	--

備考	
----	--

その他	沈下・移動・傾斜	共通
-----	----------	----

一般的性状	基礎や下部工に特異な沈下・移動・傾斜が生じている状態。 (支承の場合、支承の機能障害で評価する)
-------	---

	<p>例</p> <p>河川内の橋梁で、橋脚の沈下により橋全体の変形が見られる場合</p> <p>(洗掘や下部工の沈下などにより危険な状態となっていることがある)</p>
---	---

	<p>例</p> <p>河川内の橋梁で、橋脚の傾斜により橋全体の変形が見られる場合</p> <p>(洗掘や下部工の沈下などにより危険な状態となっていることがある)</p>
--	---



	<p>例</p> <p>背面盛土の崩壊により橋台が沈下・移動・傾斜している疑いのある場合</p> <p>(下部工周辺の地盤の変状がある場合、橋全体が危険な状態となっていることがある)</p>
---	---


	<p>例</p> <p>洗掘により下部工を保護する擁壁が沈下した場合</p>
---	--

備考	
----	--

その他	沈下・移動・傾斜	共通
-----	----------	----

一般的性状	水中部のパイルベント橋脚で部材が座屈により変形している状態
-------	-------------------------------

 	例
	<p>鋼製パイルベント橋脚の座屈により上部工の沈下が発生している場合</p> <p>(下部工の安定が損なわれ、橋が危険な状態となっていることがある)</p>

	例
	<p>鋼製パイルベント橋脚が座屈している場合</p> <p>(急速に変形が進行する危険性がある)</p>

	例

	例


備考	<p>■鋼製パイルベント橋脚の状態を直接確認できないときには、潜水夫による直接目視あるいは水中カメラ等で把握することも効果的である。</p>
----	--

その他	洗掘	下部構造
-----	----	------

一般的性状	基礎部に洗掘が生じている状態
-------	----------------

	<p>例</p> <p>基礎部が洗掘され杭が露出している場合</p> <p>(津波後に発見された損傷。)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>基礎部が流水のため著しく洗掘されている場合</p>
--	---------------------------------------

	<p>例</p> <p>基礎部が流水のため著しく洗掘されている場合</p>
---	---------------------------------------

	<p>例</p> <p>洪水によって洗掘が進行した場合</p> <p>(洗掘が進むと、橋脚に沈下や傾斜が生じることがある。)</p>
---	--


備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 洗掘部に堆積物が堆積するとき、地盤抵抗として期待できないことが多い。</li> <li>■ 基礎部の状態を直接確認できないときには、必要に応じてカメラ等で把握する必要がある。</li> </ul>
----	---




その他	その他の異常	共通
-----	--------	----

一般的性状	
-------	--

	<p>例</p> <p>基礎の近傍の地盤に顕著な変状がある場合</p> <p>(下部工の安定が損なわれているなど、橋全体が危険な状態になっていることがある)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>大規模な落書きが見られる場合</p> <p>(落書きにより、塗装などの防食被膜に悪影響を与えたり、耐候性鋼材の保護性錆の形成を阻害するなどの影響が懸念される)</p>
--	---


	<p>例</p> <p>排水管が腐食により断面欠損している場合</p> <p>(排水管の破損は、排水の飛散により橋本体に深刻な影響を与えることがある)</p>
---	---

	<p>例</p> <p>桁端部が下部工に衝突している場合</p> <p>(桁と下部構造の遊間がなくなると、両者に大きな力が作用するため桁の座屈や橋台の破損に至ることがある)</p>
---	--

備考	
----	--

その他	その他	鋼
-----	-----	---

詳細な状態の把握が必要な事例

 <p style="text-align: center;">ガセットプレートの変形</p> <p>出典: 国家運輸安全委員会 (NTSB) 事故報告書  <a href="https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Reports/HAR08">https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Reports/HAR08</a></p>	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">例</td> <td>ガセットプレートの損傷により落橋に至った場合 (米国I-35W橋の落橋事故では、事故前にガセットに変形があったことが確認されている)</td> </tr> </table>	例	ガセットプレートの損傷により落橋に至った場合 (米国I-35W橋の落橋事故では、事故前にガセットに変形があったことが確認されている)
例	ガセットプレートの損傷により落橋に至った場合 (米国I-35W橋の落橋事故では、事故前にガセットに変形があったことが確認されている)		

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			

	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">例</td> <td></td> </tr> </table>	例	
例			

備考	
----	--



#### 付録4 コンクリート片の落下等第三者被害につながる損傷の事例

第三者被害につながる損傷の事例を示す。第三者被害につながる損傷は必ずしもコンクリート表面の浮きや剥離だけでなく、多種多様なものがある。定期点検で損傷を発見した場合は、その場で措置を行うものとし、定期点検時に措置ができない場合は、措置の方法を検討し、速やかに措置を実施する必要がある。

落下等により第三者被害が懸念されるものは多種多様であり、注意して定期点検を行う必要がある。  
定期点検時に措置ができない場合は、速やかに措置を実施する必要がある。



例

コンクリート片が剥落防止材を抜けて落下した場合



例

間詰めコンクリートが抜け落ちている場合



例

間詰めコンクリートが抜け落ちている場合



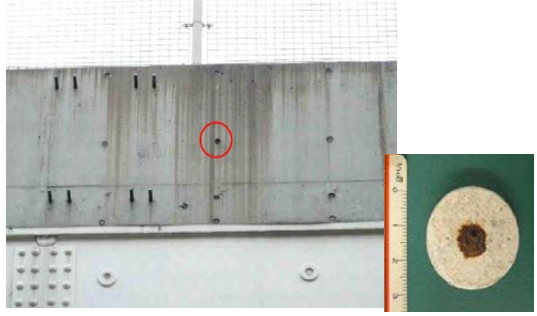



例

化粧モルタルが面的に落下した場合

備考

- 第三者被害の可能性がある落下事象は、必ずしもコンクリート表面のうきや剥離だけでなく様々なものがある。
- 剥落対策工が実施済みの箇所においても、対策部に変状が疑われる場合は、詳細な状態の把握が必要な場合がある。





落下等により第三者被害が懸念されるものは多種多様であり、注意して定期点検を行う必要がある。  
定期点検時に措置ができない場合は、速やかに措置を実施する必要がある。

	<p>例</p> <p>後埋めモルタルが落下した場合</p>
	<p>例</p> <p>補修した材料（剥落防止工）が剥がれた場合</p>
	<p>例</p> <p>補修した材料（剥落防止工）とともにコンクリート片が剥落した場合</p>
	<p>例</p> <p>目地材が落下した場合</p>

備考

- 第三者被害の可能性がある落下事象は、必ずしもコンクリート表面のうきや剥離だけでなく様々なものがある。
- 剥落対策工が実施済みの箇所においても、対策部に変状が疑われる場合は、詳細な状態の把握が必要な場合がある。



落下等により第三者被害が懸念されるものは多種多様であり、注意して定期点検を行う必要がある。  
定期点検時に措置ができない場合は、速やかに措置を実施する必要がある。

	<p>例</p> <p>グレーチング床版を有する橋の壁高欄打ち下ろし部のコンクリートが落下した場合 深い部分に剥離面がある場合、剥離の把握や把握できても除去が難しい場合がある。構造等を勘案し詳細な状態の把握又は対策の要否を検討するのがよい。</p>
	<p>例</p> <p>橋脚の折れ点からモルタル片が落下した場合</p>
	<p>例</p> <p>照明柱基部のモルタル片が落下した場合</p>
	<p>例</p> <p>壁高欄からコンクリート片が落下した場合</p>

備考

■ 第三者被害の可能性がある落下事象は、必ずしもコンクリート表面のうきや剥離だけでなく様々なものがある。

落下等により第三者被害が懸念されるものは多種多様であり、注意して定期点検を行う必要がある。  
定期点検時に措置ができない場合は、速やかに措置を実施する必要がある。

 <p>A photograph showing a concrete slab falling from a ceiling. A red dashed circle highlights the area where the slab is missing. An inset image shows the fallen concrete pieces on the ground.</p>	<p>例</p> <p>コンクリート片が落下した場合</p>
 <p>A photograph of a concrete wall with a red dashed circle highlighting a section of peeling mortar. An inset image shows a close-up of the detached mortar.</p>	<p>例</p> <p>化粧モルタルが面的に落下した場合</p>
 <p>A photograph of a structure with a red dashed circle highlighting a section of peeling coating. An inset image shows a close-up of the detached coating.</p>	<p>例</p> <p>塗膜が面的に落下した場合</p>
 <p>A photograph of a steel structure with a red dashed circle highlighting a section of corroded steel. An inset image shows a close-up of the detached, rusted steel piece.</p>	<p>例</p> <p>鋼部材腐食片が落下した場合</p>

備考

■ 第三者被害の可能性がある落下事象は、必ずしもコンクリート表面のうきや剥離だけでなく様々なものがある。