

(I) 一般的性状・損傷の特徴

- ◆ 基礎周辺の土砂が流水により洗い流され、消失している状態をいう。



写真番号 26.1.1

説明

基礎周辺の土が流水により著しく消失した例



写真番号 26.1.2

説明

アーチ橋基礎下方の斜面側方が、護岸を超過した洪水により洗い流された例

(Ⅲ) 損傷程度の評価

- ◆ 損傷程度の評価は、「洗掘」の損傷評価基準に基づいて行う。

(1) 損傷評価基準

1) 損傷程度の評価区分

区分	一般的状況
a	損傷なし
b	—
c	下部工基礎が流水のため洗掘されている
d	—
e	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている

(Ⅲ) 損傷程度の評価

(2) 評価例(1/4)

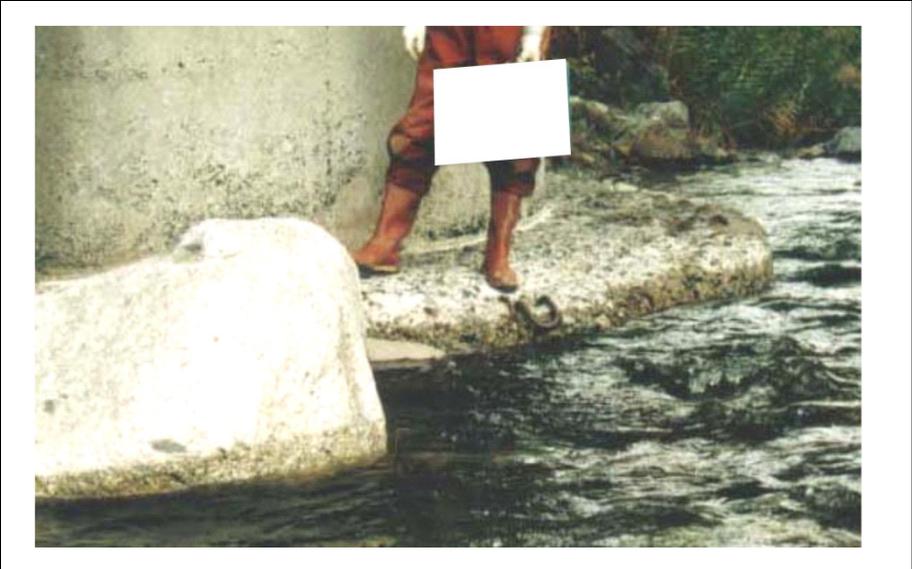
評価 c



写真番号	26.3.1
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため洗掘されている。



写真番号	26.3.2
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため洗掘されている。



写真番号	26.3.3
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため洗掘されている。

(Ⅲ) 損傷程度の評価

(2) 評価例 (2/4)

評価 e



写真番号	26.3.4
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。



写真番号	26.3.5
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。



写真番号	26.3.6
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。

(Ⅲ) 損傷程度の評価									
(2) 評価例(3/4)	評価 e								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">写真番号</td> <td>26.3.7</td> </tr> <tr> <td>部材名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他 (F-Ff-C-Fx)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。</td> </tr> </table>	写真番号	26.3.7	部材名		その他 (F-Ff-C-Fx)		備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。
写真番号	26.3.7								
部材名									
その他 (F-Ff-C-Fx)									
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">写真番号</td> <td>26.3.8</td> </tr> <tr> <td>部材名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他 (F-Ff-C-Fx)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。</td> </tr> </table>	写真番号	26.3.8	部材名		その他 (F-Ff-C-Fx)		備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。
写真番号	26.3.8								
部材名									
その他 (F-Ff-C-Fx)									
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">写真番号</td> <td>26.3.9</td> </tr> <tr> <td>部材名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他 (F-Ff-C-Fx)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。</td> </tr> </table>	写真番号	26.3.9	部材名		その他 (F-Ff-C-Fx)		備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。
写真番号	26.3.9								
部材名									
その他 (F-Ff-C-Fx)									
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。								

共通の損傷	②6 洗掘	6 / 9
-------	-------	-------

(Ⅲ) 損傷程度の評価

(2) 評価例(4/4)

評価 e



写真番号	26.3.10
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。



写真番号	26.3.11
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。



写真番号	26.3.12
部材名	
その他 (F-Ff-C-Fx)	
備考	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている。

(IV) 対策区分の判定

(1) 一般

対策区分の判定は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行なわれ、損傷程度の評価結果、その原因や将来予測、橋全体の耐荷性能へ与える影響、当該部位、部材周辺の部位、部材の現状、必要に応じて同環境とみなせる周辺の橋梁の状況等をも考慮し、今後道路管理者が執るべき処置を助言する総合的な評価であり、橋梁検査員の技術的判断が加えられたものである。

したがって、構造特性や架橋条件、利用状況などにより異なる判定となるため、定型的な判定要領や目安は用意されていない。また、要素毎に記録される損傷程度の評価や損傷写真のみで形式的に評価してはならない。

橋梁検査員の判定は、あくまでも道路管理者への一次的な評価としての所見、助言的なものであり、最終的に道路管理者は、これらを参考として、当該橋や部材の維持管理等も考慮し、道路管理者による評価や詳細調査によって対策区分の見直しを行い、意思決定を行うこととなる。

(2) 洗掘の判定の参考

判定区分	判定の内容	備考
E1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応が必要な損傷	フーチング下面まで洗掘され、橋脚の沈下や傾斜が生じる危険性が高い状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。
E2	その他、緊急対応が必要な損傷	
S	詳細調査が必要な損傷	過去の点検結果で洗掘が確認されており、常に水位が高く、目視では確認できない状況などにおいては、詳細調査を実施することが妥当と判断できる場合がある。
M	維持工事に対応が必要な損傷	
B, C	補修等が必要な損傷	

(3) 事例

関連する事例写真を示す。

備考欄には、

各写真毎に、

①部位・部材に関する補足説明・判定の参考となる情報

②状況に関する補足説明・判定の参考となる情報

③その他の事項

を、

各頁毎に、

④共通する留意事項

を示す。

(Ⅳ) 対策区分の判定

(3) 事例(1/2)



水中に露出した松杭

写真番号	26.4.1
部材名	
その他 (F-FF-X-Fx)	
備考	<p>① 橋台部基礎</p> <p>② 橋台部基礎の土砂が水中で洗掘され、松杭が露出、橋台背面の土砂が流出している。</p> <p>③ 河川幅を狭めるように橋台が突出している場合、流水の影響で洗掘しやすくなることもある。</p>



写真番号	26.4.2
部材名	
その他 (F-FF-X-Fx)	
備考	<p>① 橋脚部基礎</p> <p>② 橋脚部基礎が流水のため著しく洗掘され、橋脚が沈下している。</p> <p>③ 洪水によって急速に洗掘が進むと、橋脚に沈下や傾斜が生じることがある。</p>

備考④

流路の移動や河床変動により、著しい洗掘を受けることがある。必要に応じて、水位低下後に詳細調査を行う必要がある。

(IV) 対策区分の判定

(3)事例(2/2)



写真番号	26.4.3
部材名	
その他 (F-Ff-X-Fx)	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ① 橋台部基礎 ② 基礎底面に空洞が生じている。 ③ 直接基礎では、底面の土砂が流出すると、沈下や傾斜が生じる可能性が高まる。



写真番号	26.4.4
部材名	
その他 (F-Ff-X-Fx)	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ① 橋脚部基礎 ② フーチング周辺が洗掘されている。 ③ 平常時の河床は平坦であっても、洪水時には、橋脚周囲の流速増加により土砂が局部的に失われて、洗掘されることがある。



写真番号	26.4.5
部材名	
その他 (F-Ff-X-Fx)	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ① 橋台部基礎 ② フーチング周辺が洗掘され杭が露出している。 (注:津波後に発見された損傷) ③ 急激な水流の変化により、激しく洗掘されることがある。

備考④	流路の移動や河床変動により、著しい洗掘を受けることがある。必要に応じて、水位低下後に詳細調査を行う必要がある。
-----	---