

(Ⅰ) 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。

| 分類 | 補強材料     |
|----|----------|
| 1  | 鋼板       |
| 2  | 繊維       |
| 3  | 鉄筋コンクリート |
| 4  | 塗装       |

【分類1:鋼板】



写真番号 10.1.1

説明

コンクリート主桁に施工された補強鋼板に浮きが生じた例  
(注:うき部分はチョークでマーキングしている。)



写真番号 10.1.2

説明

コンクリート床版の補強鋼板の周囲に腐食が見られるとともに、アンカー頭部の腐食と欠損、鋼板端部からの漏水・遊離石灰が生じた例

|             |                |        |
|-------------|----------------|--------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 2 / 28 |
|-------------|----------------|--------|

(I) 一般的性状・損傷の特徴

【分類2:繊維】

|                                                                                      |      |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
|    | 写真番号 | 10.1.3                                            |
|                                                                                      | 説明   | コンクリート主桁の補強繊維シート継目に、剥離が生じた例                       |
|   | 写真番号 | 10.1.4                                            |
|                                                                                      | 説明   | コンクリート床版の裏面に接着された繊維シートの表面の塗装にひびわれが生じ、錆汁を伴う漏水が生じた例 |
|  | 写真番号 | 10.1.5                                            |
|                                                                                      | 説明   | 床版裏面に格子状に接着された繊維補強材の例(損傷はみられない。)                  |

|                                                                                      |                                                                      |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|
| コンクリート部材の損傷                                                                          | ⑩ コンクリート補強材の損傷                                                       | 3 / 28 |
| (I) 一般的性状・損傷の特徴                                                                      |                                                                      |        |
| 【分類3:鉄筋コンクリート】                                                                       |                                                                      |        |
|    | 写真番号                                                                 | 10.1.6 |
|                                                                                      | 説明<br>コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、ひびわれ、漏水が生じた例<br>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。) |        |
|   | 写真番号                                                                 | 10.1.7 |
|                                                                                      | 説明<br>コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、剥離・鉄筋露出が生じた例<br>(地震による損傷)                |        |
|  | 写真番号                                                                 | 10.1.8 |
|                                                                                      | 説明<br>コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、ひびわれ(コールドジョイント)が生じた例                     |        |

(I) 一般的性状・損傷の特徴

【分類4:塗装】



写真番号 10.1.9

説明

コンクリート床版下面の保護塗装に、剥離が生じた例



写真番号 10.1.10

説明

コンクリート主桁表面の保護塗装に、剥落が生じた例



写真番号 10.1.11

説明

コンクリート橋台表面の保護塗装に、うきと剥離が生じた例

## (Ⅱ) 他の損傷との関係

- ◆ 補強材の損傷は、材料や構造によって様々な形態が考えられる。また、漏水や遊離石灰など補強されたコンクリート部材そのものの損傷に起因する損傷が現れている場合もあり、これらについても補強材の機能の低下と捉え、橋梁本体の損傷とは区別してすべて本項目で「コンクリート補強材の損傷」として扱う。
- ◆ 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、「防食機能の劣化」としては扱わない。

| 分類 | 補強材料     |
|----|----------|
| 1  | 鋼板       |
| 2  | 繊維       |
| 3  | 鉄筋コンクリート |
| 4  | 塗装       |



写真番号

10.2.1

## 説明

底鋼板を有するコンクリート床版で、底鋼板に異常が認められた場合、底鋼板は「コンクリート補強材の損傷」として扱う。

鋼板が当初施工されたものか供用後に補強で設置されたものかにかかわらず、「コンクリート補強材の損傷」と「漏水・遊離石灰」の2項目で扱う。



写真番号

10.2.2

## 説明

コンクリート床版の裏面に施工された補強鋼板端部から錆汁を伴う漏水・遊離石灰が生じている。

補修・補強された状態として健全でない状態であり、「コンクリート補強材の損傷」として扱うとともに、「漏水・遊離石灰」としても扱う。

|                                                                                      |                                                                          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| コンクリート部材の損傷                                                                          | ⑩ コンクリート補強材の損傷                                                           | 6 / 28 |
| (Ⅱ) 他の損傷との関係                                                                         |                                                                          |        |
|    | 写真番号                                                                     | 10.2.3 |
|                                                                                      | 説明<br>塗装した橋台にひびわれが生じている。<br><br>「コンクリート補強材の損傷」と「ひびわれ」の2項目で扱う。            |        |
|   | 写真番号                                                                     | 10.2.4 |
|                                                                                      | 説明<br>塗装した主桁に剥離、鉄筋露出が生じている。<br><br>「コンクリート補強材の損傷」と「剥離・鉄筋露出」の2項目で扱う。      |        |
|  | 写真番号                                                                     | 10.2.5 |
|                                                                                      | 説明<br>塗装した床版の打継目に、剥離と遊離石灰が生じている。<br><br>「コンクリート補強材の損傷」と「漏水・遊離石灰」の2項目で扱う。 |        |

|                                                                                      |                |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| コンクリート部材の損傷                                                                          | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 7 / 28                                                                                     |
| (Ⅱ) 他の損傷との関係                                                                         |                |                                                                                            |
|    | 写真番号           | 10.2.6                                                                                     |
|                                                                                      | 説明             | <p>断面修復の上に塗装が施工された部材で、剥離が生じている。</p> <p>「コンクリート補強材の損傷」と「剥離・鉄筋露出」の2項目で扱う。</p>                |
|   | 写真番号           | 10.2.7                                                                                     |
|                                                                                      | 説明             | <p>コンクリート主桁表面の補修塗装に、剥離、錆汁を伴う漏水・遊離石灰が生じている。</p> <p>「コンクリート補強材の損傷」と「漏水・遊離石灰」の2項目で扱う。</p>     |
|  | 写真番号           | 10.2.8                                                                                     |
|                                                                                      | 説明             | <p>橋脚補強鋼板の溶接部において、腐食と塗膜の剥離、錆汁を伴う漏水が生じている。</p> <p>「コンクリート補強材の損傷」、「防食機能の劣化」、「腐食」の3項目で扱う。</p> |

## (Ⅲ) 損傷程度の評価

- ◆ 損傷程度の評価は、「コンクリート補強材の損傷」の損傷評価基準に基づいて行う。
- ◆ 損傷程度の評価区分は、「鋼板」、「繊維」、「鉄筋コンクリート」、「塗装」の4分類による。

## (1) 損傷評価基準

## 1) 損傷程度の評価区分

## 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が、シール部が一部剥離し、錆及び漏水が見られる                         |
| d  | —                                                                |
| e  | 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 |

## 分類2: 繊維

| 区分 | 一般的状況                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------|
| a  | 損傷なし                                                        |
| b  | —                                                           |
| c  | 補強材に、軽微な損傷がある<br>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、断裂している<br>あるいは、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: 鉄筋コンクリート

| 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    |
| 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 |

注) 本資料では各区分に対し、以下の一般的状況を追加し評価例を整理する。

- c : 又は、補強材に軽微な損傷がある
- e : 又は、補強材に著しい損傷がある

## 分類4: 塗装

| 区分 | 一般的状況                                  |
|----|----------------------------------------|
| a  | 損傷なし                                   |
| b  | —                                      |
| c  | 塗装の剥離が見られる                             |
| d  | —                                      |
| e  | 塗装がはがれ、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 |

注) 分類が複数該当する場合には、すべての分類でそれぞれ評価して記録する。

(Ⅲ) 損傷程度の評価

(2) 評価例(1/8)

【分類1: 鋼板】

評価 c



写真番号 10.3.1  
部材名  
床版  
(S-Gs-C-Ds)  
備考  
鋼板にうきは発生していないものの、シール部が一部剥離し、錆が見られる。



写真番号 10.3.2  
部材名  
主桁  
(S-Gs-C-Mg)  
備考  
補強鋼板にうきは発生していないものの、錆が見られる。



写真番号 10.3.3  
部材名  
床版  
(S-Gs-C-Ds)  
備考  
補強鋼板に軽微なうきが見られる。  
(注:うき部分はチョークでマーキングしている。)

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 10 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                                                       |
| (2) 評価例 (2/8)                                                                        | 【分類1: 鋼板】 評価 e                                        |
|    | 写真番号                                                  |
|                                                                                      | 10.3.4                                                |
|                                                                                      | 部材名                                                   |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                     |
|   | 備考                                                    |
|                                                                                      | 補強鋼板に顕著なうき, 腐食及び漏水が生じている。<br>(注:うき部分はチョークでマーキングしている。) |
|                                                                                      | 写真番号                                                  |
|                                                                                      | 10.3.5                                                |
|  | 部材名                                                   |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                     |
|                                                                                      | 備考                                                    |
|                                                                                      | 補強鋼板に顕著な錆が生じている。<br>(注:うき部分はチョークでマーキングしている。)          |
|  | 写真番号                                                  |
|                                                                                      | 10.3.6                                                |
|                                                                                      | 部材名                                                   |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                     |
|  | 備考                                                    |
|                                                                                      | 補強鋼板に顕著なうきが生じている。<br>(注:うき部分はチョークでマーキングしている。)         |
|                                                                                      | 写真番号                                                  |
|                                                                                      | 10.3.6                                                |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 11 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                         |                                                                                      |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| (2) 評価例 (3/8)                                                                       | 【分類2:繊維】                                                                             |                                                  |
|   | 評価 c                                                                                 |                                                  |
|                                                                                     | 写真番号                                                                                 | 10.3.7                                           |
|                                                                                     | 部材名                                                                                  |                                                  |
|                                                                                     | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                    |                                                  |
|                                                                                     | 備考                                                                                   | 繊維シートに軽微なうきが生じている。<br>補強されたコンクリート部材から遊離石灰が生じている。 |
|  | 写真番号                                                                                 | 10.3.8                                           |
|                                                                                     | 部材名                                                                                  |                                                  |
|                                                                                     | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                    |                                                  |
|                                                                                     | 備考                                                                                   | 繊維シートの一部にひびわれ、遊離石灰が生じている。                        |
|                                                                                     |  | 写真番号                                             |
| 部材名                                                                                 |                                                                                      |                                                  |
| 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                   |                                                                                      |                                                  |
| 備考                                                                                  |                                                                                      | 繊維シートの隙間から錆汁を伴う漏水が生じている。                         |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 12 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                              |
| (2) 評価例(4/8)                                                                         | 【分類2:繊維】 評価 e                |
|    | 写真番号                         |
|                                                                                      | 10.3.10                      |
|                                                                                      | 部材名                          |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)            |
|   | 備考                           |
|                                                                                      | 繊維シートに著しいひびわれ、錆汁を伴う漏水が生じている。 |
|                                                                                      | 写真番号                         |
|                                                                                      | 10.3.11                      |
|  | 部材名                          |
|                                                                                      | 梁部<br>(P-Rp-C-Pb)            |
|                                                                                      | 備考                           |
|                                                                                      | 橋脚梁部下面の繊維シートに顕著なうきが生じている。    |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 13 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                             |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|-------------------|----|-------------------------------------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                                                             |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| (2) 評価例 (5/8)                                                                        | 【分類3:鉄筋コンクリート】                                              | 評価 c                                                                                                                                                                                           |      |         |     |                   |    |                                                             |
|    |                                                             | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.3.13</td></tr><tr><td>部材名</td><td>柱部<br/>(P-Cp-C-Pw)</td></tr><tr><td>備考</td><td>橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br/>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。)</td></tr></table> | 写真番号 | 10.3.13 | 部材名 | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw) | 備考 | 橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。) |
| 写真番号                                                                                 | 10.3.13                                                     |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 部材名                                                                                  | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                           |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 備考                                                                                   | 橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。) |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
|   |                                                             | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.3.14</td></tr><tr><td>部材名</td><td>柱部<br/>(P-Cp-C-Pw)</td></tr><tr><td>備考</td><td>橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br/>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。)</td></tr></table> | 写真番号 | 10.3.14 | 部材名 | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw) | 備考 | 橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。) |
| 写真番号                                                                                 | 10.3.14                                                     |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 部材名                                                                                  | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                           |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 備考                                                                                   | 橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに軽微なひびわれが生じている。<br>(注:ひびわれをチョークでマーキングしている。) |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
|  |                                                             | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.3.15</td></tr><tr><td>部材名</td><td>柱部<br/>(P-Cp-C-Pw)</td></tr><tr><td>備考</td><td>コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、コールドジョイントが生じている。</td></tr></table>                       | 写真番号 | 10.3.15 | 部材名 | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw) | 備考 | コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、コールドジョイントが生じている。                      |
| 写真番号                                                                                 | 10.3.15                                                     |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 部材名                                                                                  | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                           |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |
| 備考                                                                                   | コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、コールドジョイントが生じている。                      |                                                                                                                                                                                                |      |         |     |                   |    |                                                             |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 14 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                                                                |
| (2) 評価例(6/8)                                                                         | 【分類3:鉄筋コンクリート】 評価 e                                            |
|    | 写真番号 10.3.16                                                   |
|                                                                                      | 部材名                                                            |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                              |
|                                                                                      | 備考<br>橋脚耐震補強の巻立てコンクリートに、顕著なひびわれ、漏水・遊離石灰が生じている。                 |
|   | 写真番号 10.3.17                                                   |
|                                                                                      | 部材名                                                            |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                              |
|                                                                                      | 備考<br>コンクリート橋脚柱部の巻立てコンクリートに、著しい剥離・鉄筋露出が生じている。(地震による損傷)         |
|  | 写真番号 10.3.18                                                   |
|                                                                                      | 部材名                                                            |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                              |
|                                                                                      | 備考<br>橋脚耐震補強(RC巻立て)部に、広範囲で剥離が見られる。<br>(注:うき部分はチョークでマーキングしている。) |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 15 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                                                         |
| (2) 評価例(7/8)                                                                         | 【分類4: 塗装】 評価 c                                          |
|    | 写真番号                                                    |
|                                                                                      | 10.3.19                                                 |
|                                                                                      | 部材名                                                     |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                       |
|    | 備考                                                      |
|                                                                                      | 主桁下面の保護塗装にうきが<br>生じている。<br>(注:うき部分はチョークで<br>マーキングしている。) |
|                                                                                      | 写真番号                                                    |
|                                                                                      | 10.3.20                                                 |
|  | 部材名                                                     |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                       |
|                                                                                      | 備考                                                      |
|                                                                                      | 床版下面の保護塗装に塗膜<br>の剥離が生じている。                              |
|  | 写真番号                                                    |
|                                                                                      | 10.3.21                                                 |
|                                                                                      | 部材名                                                     |
|                                                                                      | 防護柵<br>(R-G-C-Gf)                                       |
|  | 備考                                                      |
|                                                                                      | 剥落防止工を行った剛性防<br>護柵の保護塗装に軽微なひ<br>びわれが生じている。              |
|                                                                                      |                                                         |
|                                                                                      |                                                         |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 16 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| (Ⅲ) 損傷程度の評価                                                                          |                                   |
| (2) 評価例(8/8)                                                                         | 【分類4: 塗装】 評価 e                    |
|    | 写真番号                              |
|                                                                                      | 10.3.22                           |
|                                                                                      | 部材名                               |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                 |
|   | 備考                                |
|                                                                                      | 主桁の保護塗装に、顕著な剥離、錆汁を伴う漏水遊離石灰が生じている。 |
|                                                                                      | 写真番号                              |
|                                                                                      | 10.3.23                           |
|  | 部材名                               |
|                                                                                      | 縦壁<br>(A-Aa-C-Ac)                 |
|                                                                                      | 備考                                |
|                                                                                      | 縦壁前面の保護塗装に顕著なひびわれが生じている。          |
|  | 写真番号                              |
|                                                                                      | 10.3.24                           |
|                                                                                      | 部材名                               |
|                                                                                      | 翼 壁<br>(A-Aa-C-Aw)                |
|  | 備考                                |
|                                                                                      | 橋台翼壁の保護塗装に顕著なひびわれが生じている。          |

#### (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)コンクリート補強材の損傷の判定の参考

| 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 | 主桁及び床版の接着鋼板が腐食しており、補強効果が著しく低下し、構造安全性を著しく損なう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           | 補強材が剥離しており、剥離落下によって第三者被害が懸念される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。                                                                                                  |
| S    | 詳細調査が必要な損傷               | 漏水や遊離石灰が著しく、補強材のうきがあり、目視ではその範囲・規模が特定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。<br>その他外観的には損傷がなくても、他の部材の状態や振動、音などによって、補強効果の喪失や低下が疑われることもあり、更なる調査が必要と判断される場合がある。 |
| M    | 維持工事で対応が必要な損傷            |                                                                                                                                                              |
| 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。

|                                                                                      |                                                                                  |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コンクリート部材の損傷                                                                          | ⑩ コンクリート補強材の損傷                                                                   | 18 / 28                                                                                                |
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                          |                                                                                  |                                                                                                        |
| (3) 事例(1/8)                                                                          |                                                                                  |                                                                                                        |
| 【分類1:鋼板】                                                                             |                                                                                  |                                                                                                        |
|    | 写真番号                                                                             | 10.4.1                                                                                                 |
|                                                                                      | 部材名                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                |                                                                                                        |
|                                                                                      | 備考                                                                               | <p>① 床版の補強鋼板</p> <p>② 補強鋼板の塗装に部分的な剥離・錆が見られる。</p> <p>③ 施工時に付いた傷や、塗装面の油脂分の付着により、部分的に塗膜の劣化が進行することがある。</p> |
|   | 写真番号                                                                             | 10.4.2                                                                                                 |
|                                                                                      | 部材名                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                |                                                                                                        |
|                                                                                      | 備考                                                                               | <p>① 床版の補強鋼板</p> <p>② 補強鋼板の塗装に部分的な剥離が見られる。</p> <p>③ 施工時の塗膜乾燥状況、付着物の状況により、塗膜間の良好な付着が得られないことがある。</p>     |
|  | 写真番号                                                                             | 10.4.3                                                                                                 |
|                                                                                      | 部材名                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                                      | 補剛桁<br>(S-As-C-Sa)                                                               |                                                                                                        |
|                                                                                      | 備考                                                                               | <p>① 補剛桁のコンクリート塗装</p> <p>② コンクリート塗装に剥離が見られる。</p>                                                       |
| 備考④                                                                                  | 狭隘部施工や上向き施工が避けられない現場塗装箇所では、塗装面の汚れや塗膜厚不足により、品質の低下を招くことがある。この場合、比較的早期に損傷が生じることがある。 |                                                                                                        |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 19 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

(Ⅳ) 対策区分の判定

(3) 事例 (2/8)

【分類1: 鋼板】

|                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 写真番号                                                                                                 | 10.4.4                                                                                                                    |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                                    |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 備考                                                                                                   | <p>① 張出し床版の補強鋼板</p> <p>② 桁端部近傍の補強鋼板にうきとシール材の剥離が見られる。</p> <p>③ 伸縮装置からの漏水がある場合には、桁端部の部材は他の箇所より、劣化が進行していることがある。</p>          |
|   | 写真番号                                                                                                 | 10.4.5                                                                                                                    |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                                    |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 備考                                                                                                   | <p>① 床版の補強鋼板</p> <p>② 床版裏面の接着鋼板の縁部に著しい腐食が見られる。</p> <p>③ 接着鋼板の縁部は、塗装の弱点となりやすく、腐食が進行することがある。上面からの雨水の浸入により、縁部が腐食することがある。</p> |
|  | 写真番号                                                                                                 | 10.4.6                                                                                                                    |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                                    |                                                                                                                           |
|                                                                                      | 備考                                                                                                   | <p>① 床版の補強鋼板</p> <p>② 漏水があり、腐食が進行した鋼板が脱落している。</p> <p>③ 床版防水機能の劣化や、床版の貫通ひびわれが生じていることがある。</p>                               |
| 備考④                                                                                  | 補強鋼板から漏水が生じている場合には、床版に貫通ひびわれが生じている可能性があり、補強鋼板の内面で腐食が進行していることがある。また、水の影響により補強鋼板に、うき、剥離などの損傷が生じることがある。 |                                                                                                                           |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 20 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

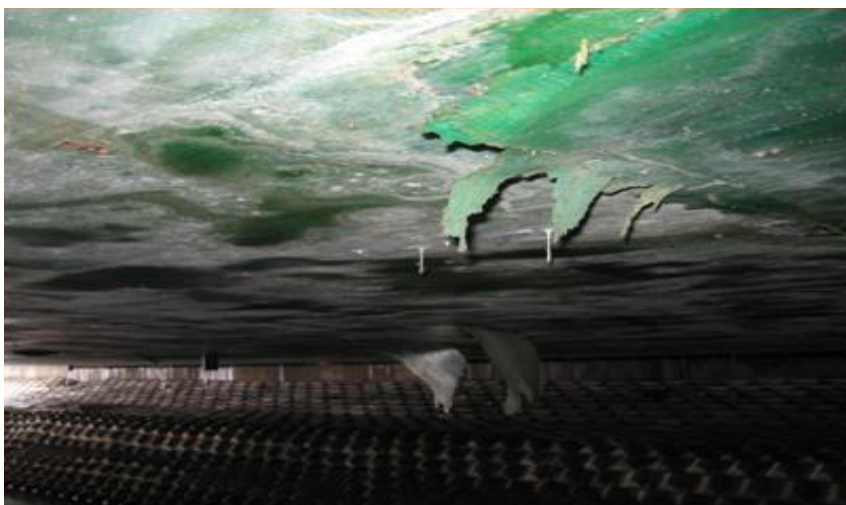
(Ⅳ) 対策区分の判定

(3) 事例(3/8)

【分類1:鋼板】

|                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 写真番号                                                                                                  | 10.4.7                                                                                          |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                   |                                                                                                 |
|                                                                                      | 梁部<br>(P-Rp-C-Pb)                                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                      | 備考                                                                                                    | <p>① 橋脚梁部の鋼板巻立て</p> <p>② 橋脚側面を鋼板補強, 天端を塗装している箇所, 鋼板と塗装の境界に腐食が見られる。</p>                          |
|   | 写真番号                                                                                                  | 10.4.8                                                                                          |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                   |                                                                                                 |
|                                                                                      | 梁部<br>(P-Rp-C-Pb)                                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                      | 備考                                                                                                    | <p>① 橋脚梁部の鋼板巻立て</p> <p>② 橋脚梁部の鋼板補強と塗装の境界部に, 塗装の剥離が見られる。</p>                                     |
|  | 写真番号                                                                                                  | 10.4.9                                                                                          |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                   |                                                                                                 |
|                                                                                      | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                      | 備考                                                                                                    | <p>① 橋脚柱部の鋼板巻立て</p> <p>② ボルト穴と鋼板の境界から腐食が進行している。</p> <p>③ ボルト穴や溶接部等は一般部との凹凸により, 塗膜の弱点となりやすい。</p> |
| 備考④                                                                                  | <p>鋼板と補修塗装との境界部の塗膜が損傷し, 防食機能の劣化や腐食が生じることがある。<br/>補強鋼板端部の止水処理が不十分な場合には, 水の侵入により損傷が鋼板背面部へ進行することがある。</p> |                                                                                                 |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 21 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                                                                                  |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                          |                                                                                                                  |         |
| (3)事例(4/8)                                                                           | 【分類2:繊維】                                                                                                         |         |
|    | 写真番号                                                                                                             | 10.4.10 |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                              |         |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                                                |         |
|                                                                                      | 備考                                                                                                               |         |
|                                                                                      | ① 床版下面の繊維シート補強部                                                                                                  |         |
|                                                                                      | ② 繊維シートの剥離, 遊離石灰, 漏水痕が見られる。                                                                                      |         |
|                                                                                      | ③ 床版に貫通ひびわれが生じている可能性がある。                                                                                         |         |
|                                                                                      |                                                                                                                  |         |
|   | 写真番号                                                                                                             | 10.4.11 |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                              |         |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                                                                                |         |
|                                                                                      | 備考                                                                                                               |         |
|                                                                                      | ① 主桁繊維シート補強部                                                                                                     |         |
|                                                                                      | ② 繊維シートに剥離が見られる。                                                                                                 |         |
|                                                                                      | ③ 繊維シートにうき上がりがある場合には, 背面部では水が滞水していることがある。                                                                        |         |
|                                                                                      |                                                                                                                  |         |
|  | 写真番号                                                                                                             | 10.4.12 |
|                                                                                      | 部材名                                                                                                              |         |
|                                                                                      | 床版<br>(S-Gs-C-Ds)                                                                                                |         |
|                                                                                      | 備考                                                                                                               |         |
|                                                                                      | ① 床版の排水管貫通部の繊維シート                                                                                                |         |
|                                                                                      | ② 排水管とコンクリート床版との間に漏水が発生し, 繊維シートに剥離が生じている。                                                                        |         |
|                                                                                      | ③ 補強材の剥離部では, コンクリートの劣化も進行していることがある。                                                                              |         |
|                                                                                      |                                                                                                                  |         |
| 備考④                                                                                  | 背面からの水を適切に排水できていない場合には,内部に水が滞留し,繊維シートに,うき,剥離が生じることがある。また,繊維シート背面のコンクリートの損傷が進行していることがあるが,状態の全てを外観のみから把握することはできない。 |         |

|                                                                                            |                                                                        |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| コンクリート部材の損傷                                                                                | ⑩ コンクリート補強材の損傷                                                         | 22 / 28 |
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                                |                                                                        |         |
| (3) 事例 (5/8)                                                                               |                                                                        |         |
| 【分類3:鉄筋コンクリート】                                                                             |                                                                        |         |
|          | 写真番号                                                                   | 10.4.13 |
|                                                                                            | 部材名                                                                    |         |
|                                                                                            | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                                      |         |
|                                                                                            | 備考                                                                     |         |
| ① 橋脚耐震補強(RC巻立て)部<br>② 補強コンクリートの広範囲で剥離が見られる。<br>③ 部材の有効断面の減少などにより、補強効果が十分に得られていないことがある。     |                                                                        |         |
|         | 写真番号                                                                   | 10.4.14 |
|                                                                                            | 部材名                                                                    |         |
|                                                                                            | 柱部<br>(P-Cp-C-Pw)                                                      |         |
|                                                                                            | 備考                                                                     |         |
| ① 橋脚の巻立てコンクリート<br>② 巻立てコンクリートに顕著なひびわれと漏水が見られる。<br>③ ひびわれから雨水の侵入が容易となるため、内部鋼材の腐食が進行することがある。 |                                                                        |         |
|        | 写真番号                                                                   | 10.4.15 |
|                                                                                            | 部材名                                                                    |         |
|                                                                                            | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                                      |         |
|                                                                                            | 備考                                                                     |         |
| ① 主桁の補強コンクリート<br>② 後打ち部のコンクリートにうきが見られる。<br>③ 狭隘部に位置する補強材の場合には、締固め等の施工が困難となり、損傷が生じることがある。   |                                                                        |         |
| 備考④                                                                                        | 補強材の広範囲に損傷が見られる場合には、既設のコンクリートと補強材が一体化していないなどの要因で、補強効果が十分に得られていないことがある。 |         |

|                                                                                      |                                                                                       |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| コンクリート部材の損傷                                                                          | ⑩ コンクリート補強材の損傷                                                                        | 23 / 28           |
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                          |                                                                                       |                   |
| (3) 事例(6/8)                                                                          |                                                                                       |                   |
| 【分類4: 塗装】                                                                            |                                                                                       |                   |
|    | 写真番号                                                                                  | 10.4.16           |
|                                                                                      | 部材名                                                                                   | 床版<br>(S-Gs-C-Ds) |
| 備考                                                                                   | ① PC-T桁床版間詰め部<br>② 床版間詰めコンクリートの打継目部分の保護塗装に、剥離、漏水・遊離石灰が生じている。<br>③ 床版内部の鋼部材腐食進行も懸念される。 |                   |
|   | 写真番号                                                                                  | 10.4.17           |
|                                                                                      | 部材名                                                                                   | 床版<br>(S-Gs-C-Ds) |
| 備考                                                                                   | ① 床版張出部の塗装<br>② 保護塗装に剥がれと同時に遊離石灰が見られる。<br>③ 床版上面からの浸水により,,塗装が剥がれることがある。               |                   |
|  | 写真番号                                                                                  | 10.4.18           |
|                                                                                      | 部材名                                                                                   | 堅壁<br>(A-Aa-C-Ac) |
| 備考                                                                                   | ① 堅壁側面部の塗装<br>② 保護塗膜にうきが見られる。<br>③ 橋台の場合、堅壁背面部からの浸水により塗装にうきが生じることがある。                 |                   |
| 備考④                                                                                  | 塗装補修施工時にコンクリート内部の水が十分に排水されていなかった場合、又は、背面部当から水の浸入がある場合には、保護塗装にひびわれ、うき、剥離を生じることがある。     |                   |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 24 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|--|-------------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| (3)事例(7/8)                                                                           | 【分類4:塗装】                                                                                                                                                                                                                                                   |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
|    | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.19</td></tr><tr><td>部材名</td><td></td></tr><tr><td>主桁<br/>(S-Gs-C-Mg)</td><td></td></tr><tr><td>備考</td><td>① 主桁下面<br/>② 保護塗装に幅の大きなひびわれが生じている。<br/>③ 保護塗装部材だけではなく、コンクリートにもひびわれが生じていることがある。</td></tr></table>                | 写真番号 | 10.4.19 | 部材名 |  | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |  | 備考 | ① 主桁下面<br>② 保護塗装に幅の大きなひびわれが生じている。<br>③ 保護塗装部材だけではなく、コンクリートにもひびわれが生じていることがある。                |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.19                                                                                                                                                                                                                                                    |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 部材名                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 備考                                                                                   | ① 主桁下面<br>② 保護塗装に幅の大きなひびわれが生じている。<br>③ 保護塗装部材だけではなく、コンクリートにもひびわれが生じていることがある。                                                                                                                                                                               |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
|   | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.20</td></tr><tr><td>部材名</td><td></td></tr><tr><td>主桁<br/>(S-Gs-C-Mg)</td><td></td></tr><tr><td>備考</td><td>① 主桁の保護塗装<br/>② 主桁の保護塗装箇所に剥離・鉄筋露出が見られる。</td></tr></table>                                                       | 写真番号 | 10.4.20 | 部材名 |  | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |  | 備考 | ① 主桁の保護塗装<br>② 主桁の保護塗装箇所に剥離・鉄筋露出が見られる。                                                      |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.20                                                                                                                                                                                                                                                    |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 部材名                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 備考                                                                                   | ① 主桁の保護塗装<br>② 主桁の保護塗装箇所に剥離・鉄筋露出が見られる。                                                                                                                                                                                                                     |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
|  | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.21</td></tr><tr><td>部材名</td><td></td></tr><tr><td>主桁<br/>(S-Gs-C-Mg)</td><td></td></tr><tr><td>備考</td><td>① 主桁の保護塗装と断面修復部<br/>② 主桁に顕著なひびわれと錆汁の滲出が見られる。<br/>③ 塩害対策では、浸透した塩分の除去が不完全な場合には、早期に再損傷が生じることがある。</td></tr></table> | 写真番号 | 10.4.21 | 部材名 |  | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |  | 備考 | ① 主桁の保護塗装と断面修復部<br>② 主桁に顕著なひびわれと錆汁の滲出が見られる。<br>③ 塩害対策では、浸透した塩分の除去が不完全な場合には、早期に再損傷が生じることがある。 |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.21                                                                                                                                                                                                                                                    |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 部材名                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 主桁<br>(S-Gs-C-Mg)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 備考                                                                                   | ① 主桁の保護塗装と断面修復部<br>② 主桁に顕著なひびわれと錆汁の滲出が見られる。<br>③ 塩害対策では、浸透した塩分の除去が不完全な場合には、早期に再損傷が生じることがある。                                                                                                                                                                |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |
| 備考④                                                                                  | 保護塗装の施工後に、コンクリート部材の劣化が進行した場合には、保護塗装部にもひび割れや剥離が発生することがある。この場合、塗膜下の状態の全てを外観のみから把握することはできない。                                                                                                                                                                  |      |         |     |  |                   |  |    |                                                                                             |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 25 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|-------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Ⅳ) 対策区分の判定                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| (3)事例(8/8)                                                                           | 【分類4: 塗装】                                                                                                                                                                                                                                             |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
|    | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.22</td></tr><tr><td>部材名</td><td>梁部<br/>(P-Tp-C-Pb)</td></tr><tr><td>備考</td><td>① 橋脚梁部<br/>② 保護塗装にひびわれと剥離がみられ、露出したコンクリート表面にひびわれも認められる。<br/>③ 本体のひびわれの開口に伴って、劣化した保護塗装が剥離やひびわれることがある。</td></tr></table>                 | 写真番号 | 10.4.22 | 部材名 | 梁部<br>(P-Tp-C-Pb) | 備考 | ① 橋脚梁部<br>② 保護塗装にひびわれと剥離がみられ、露出したコンクリート表面にひびわれも認められる。<br>③ 本体のひびわれの開口に伴って、劣化した保護塗装が剥離やひびわれることがある。                 |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.22                                                                                                                                                                                                                                               |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 部材名                                                                                  | 梁部<br>(P-Tp-C-Pb)                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 備考                                                                                   | ① 橋脚梁部<br>② 保護塗装にひびわれと剥離がみられ、露出したコンクリート表面にひびわれも認められる。<br>③ 本体のひびわれの開口に伴って、劣化した保護塗装が剥離やひびわれることがある。                                                                                                                                                     |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
|   | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.23</td></tr><tr><td>部材名</td><td>堅壁<br/>(A-Aa-C-Ac)</td></tr><tr><td>備考</td><td>① 橋台堅壁<br/>② 保護塗装を行った橋台にひびわれが再発しており、変色と漏水が見られる。<br/>③ 保護塗装がある場合、被覆下でのひびわれの状況は外観から全てを把握することは困難である。</td></tr></table>                   | 写真番号 | 10.4.23 | 部材名 | 堅壁<br>(A-Aa-C-Ac) | 備考 | ① 橋台堅壁<br>② 保護塗装を行った橋台にひびわれが再発しており、変色と漏水が見られる。<br>③ 保護塗装がある場合、被覆下でのひびわれの状況は外観から全てを把握することは困難である。                   |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.23                                                                                                                                                                                                                                               |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 部材名                                                                                  | 堅壁<br>(A-Aa-C-Ac)                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 備考                                                                                   | ① 橋台堅壁<br>② 保護塗装を行った橋台にひびわれが再発しており、変色と漏水が見られる。<br>③ 保護塗装がある場合、被覆下でのひびわれの状況は外観から全てを把握することは困難である。                                                                                                                                                       |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
|  | <table><tr><td>写真番号</td><td>10.4.24</td></tr><tr><td>部材名</td><td>梁部<br/>(P-Tp-C-Pb)</td></tr><tr><td>備考</td><td>① 橋脚梁部の塗装<br/>② 保護塗装された橋脚梁部に、顕著なひびわれ、錆汁を伴う漏水が見られる。<br/>③ ASR対策として保護塗装を行った場合でも、塗装箇所以外から水分が供給されると、その後もひびわれが進行することがある。</td></tr></table> | 写真番号 | 10.4.24 | 部材名 | 梁部<br>(P-Tp-C-Pb) | 備考 | ① 橋脚梁部の塗装<br>② 保護塗装された橋脚梁部に、顕著なひびわれ、錆汁を伴う漏水が見られる。<br>③ ASR対策として保護塗装を行った場合でも、塗装箇所以外から水分が供給されると、その後もひびわれが進行することがある。 |
| 写真番号                                                                                 | 10.4.24                                                                                                                                                                                                                                               |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 部材名                                                                                  | 梁部<br>(P-Tp-C-Pb)                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 備考                                                                                   | ① 橋脚梁部の塗装<br>② 保護塗装された橋脚梁部に、顕著なひびわれ、錆汁を伴う漏水が見られる。<br>③ ASR対策として保護塗装を行った場合でも、塗装箇所以外から水分が供給されると、その後もひびわれが進行することがある。                                                                                                                                     |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |
| 備考④                                                                                  | アルカリ骨材反応対策において、水浸入箇所の防水対策が不適切であった場合には、対策後、早期に再損傷が生じることがある。                                                                                                                                                                                            |      |         |     |                   |    |                                                                                                                   |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 26 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

## (V) その他参考情報

### 情報(1)

#### 断面修復材・無収縮モルタルの損傷

橋梁の補修・補強を行う際には、無収縮モルタルや断面修復材が使用される機会が多い。これらの補修・補強材は、現要領案では損傷の種類として分類されていないものの、特徴的な変状が現れる場合があることから、一般部とは区別した着眼で点検することが期待される。

|                                                                                      |                   |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
|   | 写真番号              | 10.5.1                      |
|                                                                                      | 説明                |                             |
|                                                                                      | 部材名               |                             |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |                             |
|                                                                                      | 備考                | 主桁を断面補修した箇所で、軽微なひびわれが生じている。 |
|  | 写真番号              | 10.5.2                      |
|                                                                                      | 説明                |                             |
|                                                                                      | 部材名               |                             |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |                             |
|                                                                                      | 備考                | 主桁を断面補修した箇所で、顕著なうきが生じている。   |

|             |                |         |
|-------------|----------------|---------|
| コンクリート部材の損傷 | ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 27 / 28 |
|-------------|----------------|---------|

|                                                                                      |                   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| (V) その他参考情報                                                                          |                   |        |
|    | 写真番号              | 10.5.3 |
|                                                                                      | 説明                |        |
|                                                                                      | 部材名               |        |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |        |
|                                                                                      | ①                 |        |
| 主桁を断面補修した補修材料の一部が、欠損している。                                                            |                   |        |
|   | 写真番号              | 10.5.4 |
|                                                                                      | 説明                |        |
|                                                                                      | 部材名               |        |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |        |
|                                                                                      | 備考                |        |
| 主桁を断面補修した箇所で、ひびわれ、漏水・遊離石灰が見られる。                                                      |                   |        |
|  | 写真番号              | 10.5.5 |
|                                                                                      | 説明                |        |
|                                                                                      | 部材名               |        |
|                                                                                      | 主桁<br>(S-Gs-C-Mg) |        |
|                                                                                      | 備考                |        |
| 塩害により損傷した主桁の断面修復箇所に、顕著なひびわれが見られる。                                                    |                   |        |

(V) その他参考情報

情報(2)

鋼部材への補修・補強材料(あて板)

鋼部材に対して補修・補強を行う際には、その目的に応じて、鋼板のあて板等が使用される場合がある。  
鋼部材への補修・補強材は、現要領案では損傷の種類として分類されていないものの、一般部とは区別した  
着眼で点検することがが期待される。



|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 写真番号 | 10.5.6                                                    |
| 部材名  | 主桁<br>(S-Gs-S-Mg)                                         |
| 備考   | 鋼主桁端部の切り欠き部に、あて板(鋼板)と水平・垂直両方向の補剛材が施工された例<br><br>(注:健全な状態) |



|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 写真番号 | 10.5.7                                 |
| 部材名  | 隅角部・接合部<br>(P-Rp-S-Pc)                 |
| 備考   | 鋼製橋脚隅角部に鋼板のあて板補強が施工された例<br><br>(注:施工中) |