

# 【道路橋補修・補強事例集】

【A4判 296頁 本体価格 5,000円】

平成24年3月1日初版第1刷発行

令和3年11月24日 第6刷発行

## 目 次

### 第1部 道路橋の維持管理

第1章 総論	1
1.1 総則	1
1.1.1 適用	1
1.1.2 用語の定義	1
1.2 維持管理の基本	3
1.2.1 維持管理の流れ	3
1.2.2 点検・調査	4
1.2.3 診断	8
1.2.4 対策	9
1.3 鋼構造物	11
1.3.1 点検・調査	11
1.3.2 診断	19
1.3.3 補修・補強方針	26
1.4 コンクリート構造物	29
1.4.1 点検・調査	29
1.4.2 診断	36
1.4.3 補修・補強方針	48
1.5 技術基準の変遷	51
1.5.1 鋼材と鋼構造物の製作	51
1.5.2 鋼橋のたわみ制限	52
1.5.3 鋼橋の防食	53
1.5.4 高力ボルトの遅れ破壊	55
1.5.5 鋼橋の疲労設計	55
1.5.6 コンクリート材料と施工	56
1.5.7 鉄筋コンクリート（RC）床版	57
1.5.8 塩害	59
1.5.9 アルカリ骨材反応	60
1.5.10 耐震設計	61
第2章 構造別の留意事項	63
2.1 鋼構造物	63
2.1.1 点検の着目点	63
2.1.2 対策	69
2.2 コンクリート構造物	77
2.2.1 点検の着目点	77

2.2.2	対策	86
2.3	基礎	94
2.3.1	点検の着目点	94
2.3.2	対策	96
2.4	伸縮装置, 支承, 防護柵, 付属物等	97
2.4.1	点検の着目点	97
2.4.2	対策	105

## 第2部 道路橋の補修・補強事例

### 第1章 鋼構造物

I.1.1	鋼箱げたのソールプレート部の疲労損傷 (1)	2007 年版*
I.1.2	鋼 I げたの切欠部の疲労損傷	//
I.1.3	鋼箱げたの切欠部の疲労損傷	//
I.1.4	鋼製橋脚の隅角部の疲労損傷 (1)	//
I.1.5	高力ボルトの遅れ破壊による折損と緩み	//
I.1.6	鋼 I げたの腹板の腐食	//
I.1.7	鋼トラス橋の飛来塩分による塗膜劣化	//
I.1.8	鋼製橋脚の根巻きコンクリート天端部の腐食	//
II.1.1	鋼床版の閉断面リブの疲労損傷 (1)	2009 年版**
II.1.2	鋼床版の閉断面リブの疲労損傷 (2)	//
II.1.3	鋼床版の閉断面リブの疲労損傷 (3)	//
II.1.4	鋼床版の閉断面リブの疲労損傷 (4)	//
II.1.5	鋼床版の閉断面リブの疲労損傷 (5)	//
II.1.6	鋼床版の閉断面リブと横リブ交差部の疲労損傷	//
II.1.7	鋼製橋脚の隅角部の疲労損傷 (2)	//
II.1.8	鋼製橋脚の隅角部の疲労損傷 (3)	//
II.1.9	鋼製橋脚の横ばりダイヤフラムの疲労損傷	//
II.1.10	鋼 I げたの腹板の疲労損傷	//
II.1.11	鋼トラス斜材の疲労損傷	//
II.1.12	鋼トラス斜材の床版埋め込み部の腐食	//
II.1.13	鋼 I げた橋の飛来塩分による腐食	//
II.1.14	鋼 I げた橋の飛来塩分による溶融垂鉛めっきの劣化	//
II.1.15	鋼トラス下弦材の腐食	//
II.1.16	鋼 I げた橋の座屈変形	//
II.1.17	鋼 I げた橋の火災による損傷	//
III.1.1	鋼箱げたのソールプレート部の疲労損傷 (2)	111
III.1.2	吊橋のハンガーロープの腐食	117
III.1.3	鋼トラス弦材の内面継手部の腐食	121
III.1.4	鋼アーチ橋の耐荷補強	127
III.1.5	鋼アーチ橋の耐震補強 (1)	133
III.1.6	鋼アーチ橋の耐震補強 (2)	137
III.1.7	鋼 I げたの垂直補剛材の変形	143

III.1.8	鋼トラス橋の地震による損傷	149
III.1.9	鋼箱げた橋の地震による損傷	155
III.1.10	鋼トラス部材（耐候性鋼材）の腐食	161
第2章	コンクリート床版	
I.2.1	鋼Iげた橋のRC床版の疲労損傷（1）	2007年版*
I.2.2	RCラーメン橋のRC床版の疲労損傷	//
I.2.3	鋼箱げた橋のRC床版の疲労損傷	//
I.2.4	鋼箱げた橋のRC床版鋼板補強部の再劣化	//
I.2.5	鋼Iげた橋のRC床版の塩害によるひび割れ	//
I.2.6	鋼Iげた橋のRC床版端部の疲労損傷	//
II.2.1	鋼Iげた橋のRC床版上面増厚部の再劣化（1）	2009年版**
II.2.2	鋼箱げた橋のプレキャストPC床版継手部のひび割れ	//
III.2.1	鋼アーチ橋の鋼格子床版裏面の浮き・はく離	165
III.2.2	鋼Iげた橋のRC床版の疲労損傷（2）	171
III.2.3	鋼Iげた橋のRC床版上面増厚部の再劣化（2）	177
III.2.4	鋼Iげた橋のRC床版上面増厚部の再劣化（3）	181
第3章	コンクリート橋	
I.3.1	RC箱げたのけた下面の劣化	2007年版*
I.3.2	RC中空床版橋の塩害による劣化（1）	//
I.3.3	RC中空床版橋の塩害による劣化（2）	//
I.3.4	PC-Tげたの塩害による劣化	//
I.3.5	PC-Tげた橋の床版間詰部のひび割れ	//
I.3.6	PC-Tげた橋の横締めPC鋼棒の破断	//
I.3.7	PC箱げたのけた下面のひび割れ	//
I.3.8	PCラーメン橋の中央径間ヒンジ部の劣化	//
II.3.1	RC中空床版橋の上面増厚部の再劣化	2009年版**
II.3.2	PC-Tげた橋の火災による損傷	//
II.3.3	PC-Tげた橋の塩害による再劣化（1）	//
II.3.4	PC-Tげた橋の塩害による再劣化（2）	//
II.3.5	RC中空床版橋の交通荷重によるひび割れ	//
II.3.6	RC中空床版橋の交通荷重による劣化	//
II.3.7	PCげたのけた端部のはく落	//
III.3.1	PC箱げたのブロック継目の目開き	185
III.3.2	PC連続有ヒンジ箱げた橋のヒンジ部の塩害による腐食	191
III.3.3	PC連続有ヒンジ箱げた橋のヒンジ部の劣化	195
III.3.4	PC連続有ヒンジ箱げた橋のヒンジ部の交通荷重による劣化	201
III.3.5	PC中空床版橋のアルカリ骨材反応によるひび割れ	207
III.3.6	PCホローげた橋の塩害によるはく離	213
III.3.7	PC箱げた橋の地震による損傷	219
III.3.8	PC-Tげた橋の船舶衝突による損傷	225
III.3.9	RC中空床版橋の塩害による劣化（3）	229

III.3.10	RC 中空床版橋の塩害による劣化 (4) .....	233
III.3.11	RC箱げたの交通荷重によるひび割れ.....	239
III.3.12	RC-T げた橋の中性化による劣化.....	243
III.3.13	アーチ橋の吊材の異種金属接触腐食による破断.....	247
第4章	下部構造	
I.4.1	RC橋脚のアルカリ骨材反応によるひび割れ.....	2007 年版*
I.4.2	RC橋台のウイング部のアルカリ骨材反応によるひび割れ.....	//
I.4.3	RC橋脚の横ばり部のひび割れ.....	//
I.4.4	RC 橋脚の耐震補強 (1) .....	//
I.4.5	RC 橋脚の耐震補強 (2) .....	//
II.4.1	RC橋脚の劣化.....	2009 年版**
II.4.2	RC橋脚の塩害による劣化.....	//
II.4.3	RC橋脚の地震による損傷.....	//
II.4.4	場所打ち杭の地震による損傷.....	//
II.4.5	フーチングのアルカリ骨材反応によるひび割れ (1) .....	//
II.4.6	フーチングのアルカリ骨材反応によるひび割れ (2) .....	//
III.4.1	RC橋脚の塩害によるはく離 (耐震補強) .....	253
III.4.2	アンカレイジ橋台のポップアウト.....	259
III.4.3	鋼製パイルベント橋脚の腐食.....	265
III.4.4	RC橋脚のアルカリ骨材反応によるひび割れ (耐震補強) .....	271
III.4.5	RC橋脚の台風による損傷.....	275
第5章	支承, 伸縮装置, 付属物等	
I.5.1	支承のローラーの外れ.....	2007 年版*
I.5.2	伸縮装置のゴム部の損傷.....	//
I.5.3	照明柱の基部の疲労損傷.....	//
I.5.4	コンクリート縁石の凍害による劣化.....	//
I.5.5	遮音壁のパネルの落下防止.....	//
II.5.1	支承のロッカーの外れ.....	2009 年版**
II.5.2	支承のすべり板のせり出し.....	//
II.5.3	伸縮装置の止水材の劣化.....	//
II.5.4	遮音壁の化粧パネルの落下.....	//
III.5.1	伸縮装置の止水機能の劣化.....	281
III.5.2	伸縮装置のフェースプレートの疲労損傷.....	285
III.5.3	コンクリート製防護柵の劣化.....	289
III.5.4	コンクリート製防護柵の塩害によるはく離.....	293

※2007年版に掲載した事例です。添付のCD-ROMをご参照下さい。

※※2009年版に掲載した事例です。添付のCD-ROMをご参照下さい。