

# 【平成 29 年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 目次】

【A4 判 564 頁 本体価格 2,000 円】

平成 30 年 6 月 4 日初版第 1 刷発行

令和元年 7 月 26 日 第 3 刷発行

I. はじめに	1
II. 設計計算書に明示が必要となる基本事項	3
III. 構造物毎の設計計算例	
1. 上部構造の設計計算例	
(1) 鋼単純合成 I 桁橋の設計計算例	
1 章 橋梁計画	18
1. 1 橋梁計画の前提条件	18
1. 2 設計の基本方針	22
1. 3 架橋位置と橋の形式	26
1. 4 各部材の設計方針	29
1. 5 詳細設計条件	32
1. 6 設計	35
2 章 床版	37
2. 1 検討概要	37
2. 2 耐久性能の照査	39
2. 3 耐荷性能の照査	44
3 章 主桁	50
3. 1 検討概要	50
3. 2 耐荷性能の照査	52
3. 3 耐久性能の照査	92
3. 4 その他性能の照査	97
4 章 端横桁	98
4. 1 検討概要	98
4. 2 耐荷性能の照査	99
4. 3 耐久性能の照査	100
4. 4 その他性能の照査	100

5章 荷重分配横桁	101
5.1 検討概要	101
5.2 耐荷性能の照査	102
5.3 耐久性能の照査	103
5.4 その他性能の照査	103
6章 中間対傾構	104
6.1 検討概要	104
6.2 耐荷性能の照査	105
6.3 耐久性能の照査	107
6.4 その他性能の照査	107
7章 横構	108
7.1 検討概要	108
7.2 耐荷性能の照査	109
7.3 耐久性能の照査	114
7.4 その他性能の照査	114
8章 施工・維持管理に引き継ぐ事項	115
8.1 施工に引き継ぐ事項	115
8.2 維持管理に引き継ぐ事項	119
(2) ポストテンション方式連続PC箱桁橋の設計計算例	
1章 橋梁計画	121
1.1 橋梁計画の前提条件	121
1.2 設計の基本方針	124
1.3 架橋位置と橋の形式	127
1.4 各部材の設計方針	130
1.5 詳細設計条件	133
1.6 設計	140
2章 床版	142
2.1 検討概要	142

2. 2	断面力の算出	146
2. 3	床版（橋軸直角方向）の設計	151
2. 4	床版（橋軸方向）の設計	170
2. 5	ウェブ・下フランジの設計	176
3 章	主桁	186
3. 1	検討概要	186
3. 2	断面力の算出	194
3. 3	耐荷性能の照査	195
3. 4	耐久性能の照査	221
4 章	横桁	224
4. 1	部材寸法の設定	224
4. 2	断面力の算出方法	225
4. 3	耐荷性能の照査	226
4. 4	耐久性能の照査	232
4. 5	その他の検討	234
5 章	PC鋼材定着部	235
5. 1	検討概要	235
5. 2	突起定着部の引張力	238
5. 3	突起定着部の照査	244
6 章	支承部	246
6. 1	検討概要	246
6. 2	照査の方針	246
6. 3	使用材料及び特性値	247
6. 4	耐荷性能の照査	248
7 章	施工・維持管理に引き継ぐ事項	253
7. 1	施工に引き継ぐ事項	253
7. 2	維持管理に引き継ぐ事項	256

(3)プレキャストセグメント工法で施工する橋の接合部の設計計算例

1章 橋梁計画-----	258
1. 1 橋梁計画の前提条件-----	258
1. 2 設計の基本方針-----	262
1. 3 架橋位置と橋の形式-----	265
1. 4 各部材の設計方針-----	267
1. 5 詳細設計条件-----	270
1. 6 設計 -----	276
2章 プレキャストセグメントの接合部の設計-----	277
2. 1 検討概要 -----	277
2. 2 接合部における設計断面力の算出-----	281
2. 3 前提となる事項の検討-----	283
2. 4 耐久性能の照査-----	284
2. 5 耐荷性能の照査-----	285
2. 6 その他の検討-----	296
3章 施工・維持管理に引き継ぐ事項-----	303
3. 1 施工に引き継ぐ事項-----	303
3. 2 維持管理に引き継ぐ事項-----	303
2. 下部構造の設計計算例	
(1) 直接基礎を有する鉄筋コンクリート逆T式橋台の設計計算例	
1章 橋梁計画-----	304
1. 1 橋梁計画の前提条件-----	304
1. 2 設計の基本方針-----	308
1. 3 架橋位置と橋の形式-----	311
1. 4 各部材の設計方針-----	313
1. 5 詳細設計条件-----	316
1. 6 設計 -----	326
2章 橋台各部の設計-----	327
2. 1 検討概要-----	327

2. 2	パラペットの設計	329
2. 3	たて壁の設計	338
2. 4	ウイングの設計	346
2. 5	橋座部の設計	352
3	直接基礎の設計	353
3. 1	検討概要	353
3. 2	荷重の特性値から算出したフーチング下面中心における設計荷重	355
3. 3	安定の設計	356
3. 4	フーチングの設計	363
4	たて壁とフーチングの接合部の設計	376
5	施工・維持管理に引き継ぐ事項	377
5. 1	施工に引き継ぐ事項	377
5. 2	維持管理に引き継ぐ事項	378
(2) 場所打ち杭基礎を有する鉄筋コンクリートT形橋脚の設計計算例		
1	橋梁計画	380
1. 1	橋梁計画の前提条件	380
1. 2	設計の基本方針	383
1. 3	架橋位置と橋の形式	386
1. 4	各部材の設計方針	388
1. 5	詳細設計条件	391
1. 6	設計	407
2	橋脚各部の設計	408
2. 1	検討概要	408
2. 2	張出ばりの設計	410
2. 3	柱の設計	429
3	杭基礎の設計	443
3. 1	杭の配置	443

3. 2	検討概要	443
3. 3	杭の地盤抵抗特性	445
3. 4	荷重の特性値から算出したフーチング下面中心における作用荷重	448
3. 5	安定の設計	449
3. 6	杭体の設計	455
3. 7	フーチングの設計	469
4 章	偶発作用支配状況における耐荷性能の照査	491
4. 1	張出ばりの設計	491
4. 2	橋座部の設計	500
4. 3	橋脚の設計	501
4. 4	杭基礎の設計	510
5 章	柱とフーチングの接合部の設計	529
6 章	杭とフーチングの接合部の設計	529
7 章	施工・維持管理に引き継ぐ事項	530
7. 1	施工に引き継ぐ事項	530
7. 2	維持管理に引き継ぐ事項	531