

目 次
《 I. 設 計 計 算 編 》

1. 設計計算編の内容と留意点	1
2. 設計条件	4
3. 構造一般図	6
4. 床 版	7
4.1 構造寸法及び床版厚	7
4.1.1 構造寸法図	7
4.1.2 床版厚	7
4.2 耐荷性能及び耐久性能の照査	7
4.2.1 断面力の算出	8
4.2.2 照査結果	12
4.3 配力鉄筋方向応力度の算出	13
4.3.1 等価換算鉄筋量	13
4.3.2 配力鉄筋方向応力度	19
5. 主 桁	20
5.1 設計方針	20
5.1.1 設計フロー	21
5.1.2 断面力算出方針	22
5.2 荷 重	24
5.2.1 合成前死荷重	24
5.2.2 合成後死荷重	24
5.2.3 活荷重（合成後荷重）	24
5.2.4 風荷重	25
5.2.5 地震の影響	26
5.3 荷重強度	27
5.4 断面力	28
5.4.1 断面力及び断面構成図	28
5.4.2 支点反力	29
5.5 床版の有効幅	30

5.6	耐荷性能の照査	32
5.6.1	設計方針	32
5.6.2	断面諸元の算出	33
5.6.3	断面力の集計	41
5.6.4	応力度の算出	46
5.6.5	制限値の算出	70
5.6.6	照査結果	77
5.7	横荷重の照査	87
5.7.1	照査方針	87
5.7.2	作用の算出	88
5.7.3	橋軸方向応力度の算出	89
5.7.4	照査結果	94
5.8	ずれ止め	98
5.8.1	設計方針	98
5.8.2	橋軸方向の照査	100
5.8.3	橋軸直角方向の照査	109
5.8.4	合成応力度の照査	113
5.8.5	コンクリートの押抜きせん断力の照査	114
5.8.6	照査結果一覧	115
6.	端支点上横桁	117
6.1	設計方針	117
6.2	作用及び作用の組合せ	118
6.3	設計断面力	119
6.3.1	荷重又は影響	119
6.3.2	断面力	121
6.3.3	断面力の集計	126
6.4	耐荷性能の照査	128
6.4.1	断面計算	128
6.4.2	曲げモーメントを受ける部材の照査	128
6.4.3	せん断力を受ける部材の照査	130
6.4.4	曲げモーメントとせん断力を同時に受ける部材の照査	130

7. 中間横桁	131
7.1 設計方針	131
7.2 作用及び作用の組合せ	132
7.3 設計断面力	133
7.3.1 荷重又は影響	133
7.3.2 断面力の集計	137
7.4 耐荷性能の照査	138
7.4.1 断面計算	138
7.4.2 曲げモーメントを受ける部材の照査	138
7.4.3 せん断力を受ける部材の照査	140
7.4.4 曲げモーメントとせん断力を同時に受ける部材の照査	140
8. 中間ダイアフラム	141
8.1 設計方針	141
8.2 横桁取付部の設計	141
8.3 中間ダイアフラムの必要剛性及びずり応力度	145
8.3.1 ダイアフラムの開口率	145
8.3.2 ダイアフラムの必要剛性	145
8.3.3 ダイアフラムの剛性の照査	147
8.3.4 ダイアフラムの応力度の照査	149
9. 巻立てコンクリート	151
9.1 設計方針	151
9.2 設計水平力	151
9.3 耐荷性能の照査	151
9.3.1 巻立てコンクリート	151
9.3.2 ずれ止め	162
9.3.3 ケーブル定着部	163

《 II. 解説編 》

1. 概要	1
1.1 基本事項	1
1.2 細幅箱桁橋の歴史	2
1.3 留意事項	5
1.3.1 主桁	5
1.3.2 端支点上横桁	9
1.3.3 中間支点上横桁	10
1.3.4 中間横桁	11
1.3.5 中間ダイアフラム	12
1.3.6 床版	12
1.4 実績データ	14
1.4.1 支間長と単位鋼重（腹板間隔）	14
1.4.2 最大支間長と箱幅	15
1.4.3 最大支間長と桁高	15
1.4.4 曲率半径と支間長	16
1.4.5 曲率半径と横桁間隔	16
2. 床版	17
2.1 鋼コンクリート合成床版	17
2.1.1 一般	17
2.1.2 鋼コンクリート合成床版の最小全厚	18
2.1.3 設計曲げモーメント	19
2.1.4 耐荷性能の照査	20
2.1.5 耐久性能の照査	21
2.2 主桁作用としての底鋼板のモデル化	22
3. 主桁	25
3.1 新旧断面の比較	25
3.2 横荷重の照査	29
3.2.1 床版が分担する横荷重の検討	29
3.2.2 制限値と照査結果	31
3.3 ずれ止めの設計	34
3.4 曲線桁の設計	37
3.4.1 主桁断面の設計	37

3.4.2	曲率半径の適用限界	39
3.4.3	床版のひび割れが鋼桁のせん断応力に与える影響	42
3.4.4	そりねじりモーメントの影響	43
4.	端支点上横桁	45
4.1	基本事項	45
4.2	留意事項	46
4.2.1	解析及び設計	46
4.2.2	構造詳細	47
5.	中間ダイアフラム	51
5.1	基本事項	51
5.2	留意事項	51
5.2.1	構造一般	51
5.2.2	横桁取付部	52
5.3	横桁取付部のダイアフラムの補強構造	53
5.3.1	設計手順	53
5.3.2	構造細目の留意事項	53
5.3.3	補強構造の検証	54
6.	標準図	57