

# **橋梁計画・設計マニュアル**

令和3年4月

**茨城県土木部道路建設課**



# 橋梁計画・設計マニュアル

## 【改訂案】目 次

### 1章 総則

1.1 適用の範囲 .....	( 1 )
1.2 適用示方書及び基準類 .....	( 1 )

### 2章 橋梁計画

2.1 橋梁計画の概要 .....	( 5 )
2.2 基本計画 .....	( 7 )
2.3 調査 .....	( 9 )
2.4 関係機関との協議事項 .....	( 14 )
2.5 橋梁予備設計 .....	( 17 )

### 3章 設計一般

3.1 設計の基本 .....	( 34 )
3.2 設計状況および作用の特性値 .....	( 38 )
3.3 使用材料 .....	( 40 )
3.4 幅員構成 .....	( 41 )
3.5 輸装 .....	( 42 )
3.6 地覆 .....	( 45 )
3.7 構造設計上の配慮事項 .....	( 46 )

### 4章 鋼橋

4.1 設計一般 .....	( 49 )
4.2 防せい防食 .....	( 52 )
4.3 疲労設計 .....	( 66 )
4.4 接合部 .....	( 67 )
4.5 床版 .....	( 70 )
4.6 鋼桁 .....	( 72 )
4.7 無塗装耐候性鋼橋 .....	( 78 )

### 5章 コンクリート橋

5.1 設計一般 .....	( 87 )
5.2 プレキャスト桁橋 .....	( 90 )
5.3 プレキャストセグメントを接合した桁 .....	( 96 )
5.4 プレキャスト桁架設方式連続桁橋 .....	( 99 )
5.5 箱桁橋 .....	( 106 )
5.6 中空床版橋 .....	( 109 )
5.7 外ケーブル構造 .....	( 112 )

## 6章 下部構造

6.1 設計一般 .....	( 113 )
6.2 耐荷性能に関する部材及び接合部の設計 .....	( 121 )
6.3 耐久性能に関する部材及び接合部の設計 .....	( 123 )
6.4 橋台の設計 .....	( 126 )
6.5 橋脚の設計 .....	( 130 )
6.6 橋座部の設計 .....	( 133 )
6.7 フーチングの設計 .....	( 135 )
6.8 橋台背面アプローチ部 .....	( 136 )
6.9 橋台及び橋脚における構造細目 .....	( 141 )
6.10 基礎の設計 .....	( 150 )
6.11 直接基礎の設計 .....	( 154 )
6.12 杠基礎の設計 .....	( 159 )
6.13 斜面上の深基礎の設計 .....	( 175 )

## 7章 上下部接続部

7.1 支承部構造 .....	( 181 )
7.2 伸縮装置 .....	( 185 )

## 8章 耐震設計

8.1 橋の耐震設計の基本 .....	( 188 )
8.2 橋に作用する地震動の特性値 .....	( 189 )
8.3 地震の影響の特性値 .....	( 193 )
8.4 構造解析手法 .....	( 203 )
8.5 地震の影響を考慮する状況における部材等の設計 .....	( 210 )
8.6 地盤の液状化 .....	( 214 )
8.7 鉄筋コンクリート橋脚 .....	( 215 )
8.8 上下部接続部 .....	( 217 )
8.9 落橋防止システム .....	( 219 )
8.6 免震橋 .....	( 232 )

## 9章 橋梁付属物

9.1 橋面排水装置 .....	( 233 )
9.2 防護柵 .....	( 239 )
9.3 檜査路 .....	( 246 )
9.4 照明 .....	( 250 )
9.5 落下物防止柵 .....	( 252 )
9.6 添架物 .....	( 252 )
9.7 親柱・橋名板・橋歴板 .....	( 254 )

## 10章 施工計画

10.1 橋梁の架設工法の選定 .....	( 256 )
10.2 鋼橋の架設工法 .....	( 256 )
10.3 コンクリート橋の架設工法 .....	( 263 )
10.4 杭基礎の工法分類と標準的な施工ヤード .....	( 269 )

## 11章 参考資料

11.1 橋梁添架負担金について .....	( 275 )
------------------------	---------

