

2002 年制定

## コンクリート標準示方書 [ 舗装編 ]

### 目 次

#### 1 章 総 則

- 1.1 適用の範囲
- 1.2 舗装のライフサイクル
- 1.3 舗装の設計
- 1.4 舗装の施工
- 1.5 舗装の維持管理
- 1.6 安全係数
- 1.7 修正係数
- 1.8 用語の定義
- 1.9 記 号

#### 2 章 設計の基本

- 2.1 総 則
- 2.2 設計の目的
- 2.3 設計耐用期間
- 2.4 設計の前提
- 2.5 設計の原則
- 2.6 設計計算書
- 2.7 設計図

#### 3 章 設計用値

- 3.1 一 般
- 3.2 コンクリート
  - 3.2.1 強 度
  - 3.2.2 設計曲げ強度
  - 3.2.3 疲労強度
  - 3.2.4 ヤング係数
  - 3.2.5 ポアソン比
  - 3.2.6 熱特性
  - 3.2.7 乾燥収縮
  - 3.2.8 クリープ
- 3.3 鋼 材
  - 3.3.1 強 度

- 3.3.2 疲労強度
- 3.3.3 ヤング係数
- 3.3.4 ポアソン比
- 3.3.5 熱膨張係数
- 3.3.6 PC 鋼材のリラクゼーション率
- 3.4 路床・路盤
  - 3.4.1 荷重支持特性
  - 3.4.2 変形特性

## 4章 荷 重

- 4.1 総 則
- 4.2 荷重の特性値
- 4.3 荷重係数
- 4.4 荷重の種類
  - 4.4.1 交通荷重
  - 4.4.2 環境の影響
  - 4.4.3 収縮およびクリープの影響
  - 4.4.4 地震の影響

## 5章 構造解析

- 5.1 総 則
- 5.2 応力および変形量の算定
- 5.3 路盤反力係数
- 5.4 荷重伝達率

## 6章 性能照査

- 6.1 総 則
- 6.2 荷重支持性能照査
  - 6.2.1 一 般
  - 6.2.2 路床・路盤の支持性能照査
    - 6.2.2.1 一 般
    - 6.2.2.2 たわみの限界値
    - 6.2.2.3 たわみの算定
  - 6.2.3 コンクリート版の疲労破壊に対する照査
    - 6.2.3.1 一 般
    - 6.2.3.2 応力度の算定
  - 6.2.4 施工段階のひびわれに対する照査
    - 6.2.4.1 一 般
    - 6.2.4.2 施工段階のひび割れ照査
  - 6.2.5 耐震性能に対する照査

- 6.3 走行安全性能照査
  - 6.3.1 一般
  - 6.3.2 すべり抵抗性に対する照査
  - 6.3.3 すり減り抵抗性に対する照査
  - 6.3.4 段差に対する照査
    - 6.3.4.1 一般
    - 6.3.4.2 段差量の限界値
    - 6.3.4.3 段差量の算定
- 6.4 走行快適性能照査
  - 6.4.1 一般
  - 6.4.2 IRI の限界値
  - 6.4.3 IRI の算定
  - 6.4.4 段差量の限界値
  - 6.4.5 段差量の算定
- 6.5 耐久性能照査
  - 6.5.1 一般
  - 6.5.2 ひび割れによるコンクリート版内の鋼材腐食に対する照査
    - 6.5.2.1 一般
    - 6.5.2.2 環境条件の区分
    - 6.5.2.3 ひび割れ幅の限界値
    - 6.5.2.4 ひび割れ幅の算定
  - 6.5.3 塩化物イオンの侵入によるコンクリート版内の鋼材腐食に対する照査
  - 6.5.4 目地部のダウエルバーの腐食に対する照査
  - 6.5.5 その他の劣化に対する照査
    - 6.5.5.1 中性化に対する照査
    - 6.5.5.2 凍結融解作用に対する照査
    - 6.5.5.3 化学的侵食に対する照査
    - 6.5.5.4 アルカリ骨材反応に関する照査
- 6.6 周辺環境低負荷性能照査

## 7章 連続鉄筋コンクリート舗装およびプレストレストコンクリート舗装の性能評価

- 7.1 総 則
- 7.2 連続鉄筋コンクリート舗装およびプレストレストコンクリート舗装に関わる設計の基本
  - 7.2.1 一般
  - 7.2.2 連続鉄筋コンクリート舗装の設計の基本
  - 7.2.3 プレストレストコンクリート舗装の設計の基本
- 7.3 連続鉄筋コンクリート舗装の照査
  - 7.3.1 一般
  - 7.3.2 横ひび割れ部の荷重伝達性能に対する照査

- 7.3.3 縦方向の疲労ひび割れ抵抗性に対する照査
- 7.3.4 路床・路盤の支持性能に対する照査
- 7.3.5 鉄筋腐食抵抗性に対する照査
- 7.3.6 ひび割れ幅の限界値
- 7.3.7 たわみの限界値
- 7.3.8 ひび割れ幅の算定
- 7.3.9 たわみの算定
- 7.4 プレストレストコンクリート舗装の照査
  - 7.4.1 一般
  - 7.4.2 曲げひび割れに対する照査
  - 7.4.3 コンクリート版の荷重支持性能に対する照査
  - 7.4.4 路盤・路床の支持性能に対する照査
  - 7.4.5 鋼材腐食抵抗性に対する照査
  - 7.4.6 曲げひび割れ幅の限界値
  - 7.4.7 応力度の限界値
  - 7.4.8 たわみの限界値
  - 7.4.9 曲げひび割れ幅の算定
  - 7.4.10 応力度の算定
  - 7.4.11 たわみの算定

## 8章 材 料

- 8.1 総 則
- 8.2 コンクリート材料
  - 8.2.1 一般
  - 8.2.2 セメント
  - 8.2.3 水
  - 8.2.4 細骨材
    - 8.2.4.1 一般
    - 8.2.4.2 粒 度
    - 8.2.4.3 有害物含有量の限度
    - 8.2.4.4 物理的および化学的安定性
    - 8.2.4.5 海 砂
    - 8.2.4.6 砕 砂
    - 8.2.4.7 スラグ細骨材
  - 8.2.5 粗骨材
    - 8.2.5.1 一般
    - 8.2.5.2 粒 度
    - 8.2.5.3 有害物含有量の限度
    - 8.2.5.4 すりへり減量の限度
    - 8.2.5.5 物理的および化学的安定性

- 8.2.5.6 砕石
- 8.2.5.7 高炉スラグ粗骨材
- 8.2.6 混和材料
- 8.3 補強材
- 8.4 目地材
- 8.5 路盤材料
  - 8.5.1 一般
  - 8.5.2 粒状路盤材料
  - 8.5.3 安定処理路盤材料
  - 8.5.4 再生路盤材料
  - 8.5.5 その他の路盤材料
- 8.6 路床材料

## 9章 コンクリートの配合設計 2

- 9.1 総則
- 9.2 配合
- 9.3 コンクリートの性能照査 2
  - 9.3.1 一般
  - 9.3.2 コンクリートの施工性の照査
  - 9.3.3 曲げ強度の照査
  - 9.3.4 耐久性能の照査
  - 9.3.5 すり減り抵抗性能に対する照査
  - 9.3.6 ひび割れ抵抗性に対する照査
  - 9.3.7 その他の性能項目の照査

## 10章 施工計画

- 10.1 総則
- 10.2 舗装の施工計画
- 10.3 施工計画の照査
- 10.4 施工計画の変更

## 11章 製造

- 11.1 総則
- 11.2 コンクリートの製造
  - 11.2.1 一般
  - 11.2.2 製造設備
    - 11.2.2.1 貯蔵設備
    - 11.2.2.2 計量設備
    - 11.2.2.3 ミキサ
  - 11.2.3 計量

- 11.2.4 練混ぜ
- 11.2.5 現場までの運搬
- 11.2.6 レディーミクストコンクリート
  - 11.2.6.1 一般
  - 11.2.6.2 工場の選定
  - 11.2.6.3 品質についての指定
- 11.2.7 受入れ
- 11.3 路床・路盤材料の製造
  - 11.3.1 一般
  - 11.3.2 路床・路盤材料の製造設備
  - 11.3.3 現場までの運搬
  - 11.3.4 工場の選定と発注

## 12章 施工

- 12.1 総則
- 12.2 路床・路盤工
  - 12.2.1 一般
  - 12.2.2 路床の施工
  - 12.2.3 路盤の施工
- 12.3 コンクリート版の施工
  - 12.3.1 一般
  - 12.3.2 準備工
  - 12.3.3 鉄網および鉄筋の設置
  - 12.3.4 受入れおよび荷卸し
  - 12.3.5 敷きならし
  - 12.3.6 締固めおよび表面仕上げ
  - 12.3.7 目地の施工
    - 12.3.7.1 一般
    - 12.3.7.2 ダウエルバー
    - 12.3.7.3 タイバー
    - 12.3.7.4 収縮目地
    - 12.3.7.5 そり地
    - 12.3.7.6 膨張目地
    - 12.3.7.7 注入目地材の注入
  - 12.3.8 養生
    - 12.3.8.1 一般
    - 12.3.8.2 初期養生
    - 12.3.8.3 湿潤養生
- 12.4 特殊コンクリート版の施工
  - 12.4.1 一般

- 12.4.2 連続鉄筋コンクリート版の施工
  - 12.4.2.1 一般
  - 12.4.2.2 鉄筋の設置
  - 12.4.2.3 舗設
- 12.4.3 プレストレストコンクリート版の施工
  - 12.4.3.1 一般
  - 12.4.3.2 摩擦減少層の施工
  - 12.4.3.3 シースおよび緊張材の配置
  - 12.4.3.4 仮緊張
  - 12.4.3.5 プレストレッシング
  - 12.4.3.6 PC グラウトの施工
- 12.4.4 転圧コンクリート版の施工
  - 12.4.4.1 一般
  - 12.4.4.2 舗設
  - 12.4.4.3 目地の施工
  - 12.4.4.4 養生
- 12.4.5 プレキャストコンクリート版の施工
  - 12.4.5.1 一般
  - 12.4.5.2 不透水層の設置
  - 12.4.5.3 版の設置および結合
  - 12.4.5.4 グラウトの施工
- 12.5 寒中・暑中コンクリートの施工
  - 12.5.1 一般
  - 12.5.2 寒中コンクリートの施工
    - 12.5.2.1 一般
    - 12.5.2.2 舗設
    - 12.5.2.3 養生
  - 12.5.3 暑中コンクリートの施工
    - 12.5.3.1 一般
    - 12.5.3.2 舗設
    - 12.5.3.3 養生

## 13章 検査

- 13.1 総則
- 13.2 検査計画
- 13.3 コンクリート材料の受入検査
  - 13.3.1 一般
  - 13.3.2 セメント
  - 13.3.3 練混ぜ水
  - 13.3.4 骨材

- 13.3.5 混和材料
- 13.4 製造の検査
  - 13.4.1 製造設備の検査
  - 13.4.2 製造工程の検査
- 13.5 路床・路盤材料の受入検査
  - 13.5.1 路床材料
  - 13.5.2 路盤材料
- 13.6 コンクリートの受入れ検査
- 13.7 補強材および目地材の受入れ検査
- 13.8 施工の検査
  - 13.8.1 路床・路盤工の検査
  - 13.8.2 コンクリート工の検査
  - 13.8.3 鉄筋工の検査
    - 13.8.3.1 鉄網・鉄筋の加工および組立の検査
    - 13.8.3.2 鉄網・鉄筋の継手の検査
    - 13.8.3.3 プレストレッシングおよびPCグラウトの検査
    - 13.8.3.4 タイバー・ダウエルバーの設置の検査
  - 13.8.4 目地工の検査
  - 13.8.5 型枠工の検査
- 13.9 路床・路盤工の出来形および品質の検査
  - 13.9.1 路床・路盤の位置、形状寸法および密度の検査
  - 13.9.2 路床・路盤層の検査
- 13.10 コンクリート版の検査
  - 13.10.1 一般
  - 13.10.2 表面状態の検査
  - 13.10.3 コンクリート版の位置および形状寸法の検査
  - 13.10.4 コンクリート版中のコンクリートの検査
  - 13.10.5 舗装の載荷試験

## **14章 工事記録**

- 14.1 総則

## **15章 維持管理**

- 15.1 原則
- 15.2 維持管理の手順
- 15.3 点検
- 15.4 劣化機構の分類と推定
- 15.5 評価と判定
- 15.6 対策
- 15.7 記録

## 付録 目地の構造細目

- 1.1 総 則
- 1.2 目地の種類
- 1.3 無筋コンクリート舗装および転圧コンクリート舗装の目地
  - 1.3.1 目地の間隔
    - 1.3.1.1 収縮目地
    - 1.3.1.2 縦目地
    - 1.3.1.3 膨張目地
  - 1.3.2 目地の構造
    - 1.3.2.1 収縮目地
    - 1.3.2.2 縦目地
    - 1.3.2.3 膨張目地
- 1.4 連続鉄筋コンクリート舗装の目地
  - 1.4.1 縦目地
  - 1.4.2 膨張目地
- 1.5 プレストレストコンクリート舗装の目地
  - 1.5.1 縦施工目地
  - 1.5.2 伸縮目地
    - 1.5.2.1 間 隔
    - 1.5.2.2 目地部の補強
    - 1.5.2.3 構 造

## 付録 その他構造細目

- 2.1 総 則
- 2.2 鉄筋および鉄網
- 2.3 連続鉄筋コンクリート舗装
  - 2.3.1 縦方向鉄筋
  - 2.3.2 横方向鉄筋
- 2.4 プレストレストコンクリート舗装
  - 2.4.1 緊張材
  - 2.4.2 開口部等の補強

## 付録 標準的な舗装用コンクリートの配合設計方法

- 3.1 適用範囲
- 3.2 総 則
- 3.3 配合曲げ強度
- 3.4 粗骨材の最大寸法
- 3.5 スランプまたはコンシステンシー
- 3.6 空気量

- 3.7 水セメント比
- 3.8 単位水量
- 3.9 細骨材率または単位粗骨材容積
- 3.10 混和材料の単位量
- 3.11 単位セメント量
- 3.12 塩化物イオン量
- 3.13 配合の表し方

#### **付録 標準的な R C C P 用コンクリートの配合設計方法**

- 4.1 適用範囲
- 4.2 総 則
- 4.3 配合曲げ強度
- 4.4 粗骨材の最大寸法
- 4.5 ワークアビリティおよび締固め率
- 4.6 水セメント比
- 4.7 単位水量
- 4.8 細骨材率または単位粗骨材容積
- 4.9 混和材料の単位量 202
- 4.10 単位セメント量
- 4.11 配合の表し方

#### **参考資料 路盤反力係数**

- 1.1 総 則
- 1.2 設計手順
  - 1.2.1 路床 K 値による方法
  - 1.2.2 路床弾性係数による方法

#### **参考資料 目地，ひび割れ部の荷重伝達率と低減率**

#### **参考資料 路盤材料の品質等の参考値**