

目 次

第1章 総説	1
1-1 本ガイドブックの位置付け	1
1-2 本ガイドブックの構成	2
1-3 関連図書	3
第2章 コンクリート舗装概論	4
2-1 概説	4
2-2 コンクリート舗装の特徴	4
2-2-1 構造	4
2-2-2 長所	7
2-2-3 短所と対応技術	8
2-2-4 性能	8
2-2-5 ライフサイクルコスト	9
2-3 コンクリート舗装の種類と特徴	10
2-3-1 普通コンクリート舗装	10
2-3-2 連続鉄筋コンクリート舗装	12
2-3-3 転圧コンクリート舗装	12
第3章 設計条件	15
3-1 概説	15
3-2 目標の設定	15
3-2-1 設計期間	16
3-2-2 舗装計画交通量	16
3-2-3 性能指標	17
3-2-4 信頼性	20
3-3 路面の設計条件	20
3-4 構造の設計条件	20
3-4-1 交通条件	21
3-4-2 基盤条件	21
3-4-3 環境条件	22
3-4-4 材料条件	22
第4章 普通コンクリート舗装	24
4-1 概説	24
4-2 路盤設計	24
4-2-1 路盤支持力係数	24
4-2-2 路盤材料の種類	25

4-2-3	設計路盤支持力係数の基準	26
4-2-4	経験にもとづく方法	26
4-2-5	路盤設計曲線法	27
4-2-6	多層弾性理論法	30
4-3	コンクリート版厚設計	32
4-3-1	基本的な考え方	32
4-3-2	経験にもとづく設計方法	32
4-3-3	理論的設計方法	33
4-3-4	設計計算例	42
4-4	構造細目	56
4-4-1	目地の分類と構造	56
4-4-2	鉄網および縁部補強鉄筋	63
4-4-3	路面処理	63
4-4-4	アスファルト中間層	63
4-4-5	コンクリート版の補強	64
4-5	材 料	77
4-5-1	構築路床用材料	77
4-5-2	路盤用材料	78
4-5-3	コンクリート版用素材	84
4-5-4	その他の材料	89
4-5-5	材料の貯蔵	91
4-5-6	レディーミクストコンクリート	93
4-6	コンクリートの配合	96
4-6-1	配合条件	96
4-6-2	配合設計の一般的な手順	105
4-7	路床・路盤の施工	109
4-7-1	路床・路盤の施工計画	109
4-7-2	路床・路盤の築造工法	109
4-7-3	路床・路盤の施工機械	112
4-7-4	路床の施工	114
4-7-5	下層路盤の施工	118
4-7-6	上層路盤の施工	120
4-7-7	プライムコート	123
4-7-8	アスファルト中間層の施工	124
4-8	コンクリート版の施工	126
4-8-1	施工計画	126
4-8-2	コンクリートの製造と運搬	131
4-8-3	セットフォーム工法	132
4-8-4	スリップフォーム工法	156
4-8-5	簡易な機械施工および人力による施工	167

4-8-6	目地の施工	168
4-8-7	鉄網および縁部補強鉄筋の設置	170
4-8-8	養生	170
4-8-9	特殊箇所の施工	172
4-8-10	暑中および寒中におけるコンクリート版の施工	175
4-8-11	初期ひび割れ対策	176
第5章	連続鉄筋コンクリート舗装	181
5-1	概説	181
5-2	路盤設計	181
5-3	コンクリート版厚設計	181
5-3-1	経験にもとづく設計方法	181
5-3-2	理論的設計方法	182
5-3-3	設計計算例	182
5-4	構造細目	185
5-4-1	目地の分類と構造	185
5-4-2	配筋	189
5-4-3	路面処理	191
5-5	材料	192
5-5-1	路盤材料	192
5-5-2	コンクリート版用素材	192
5-5-3	その他の材料	192
5-5-4	材料の貯蔵	192
5-5-5	レディーミクストコンクリート	193
5-6	コンクリートの配合	194
5-6-1	配合条件	194
5-6-2	配合設計の一般的な手順	196
5-7	路床・路盤の施工	198
5-7-1	路床・路盤の施工計画	198
5-7-2	路床・路盤の築造工法	198
5-7-3	路床・路盤の施工機械	198
5-7-4	路床の施工	198
5-7-5	下層路盤の施工	198
5-7-6	上層路盤の施工	198
5-7-7	プライムコート	198
5-7-8	アスファルト中間層の施工	198
5-8	コンクリート版の施工	199
5-8-1	施工計画	199
5-8-2	鉄筋の組み立て	199
5-8-3	目地の施工	202

5-8-4	コンクリートの製造と運搬	204
5-8-5	セットフォーム工法	205
5-8-6	スリップフォーム工法	207
5-8-7	養生	212
5-8-8	暑中コンクリート	212
5-8-9	寒中コンクリート	212
5-8-10	初期ひび割れ対策	212
第6章	転圧コンクリート舗装	214
6-1	概説	214
6-2	路盤設計・コンクリート版厚設計	214
6-3	転圧コンクリート版の構造細目	214
6-3-1	目地の分類	214
6-3-2	目地の構造	215
6-4	転圧コンクリートの配合	216
6-4-1	配合条件	216
6-4-2	配合設計	219
6-5	転圧コンクリート版の施工	224
第7章	付加機能を有する層	226
7-1	概説	226
7-2	ポーラスコンクリート舗装	226
7-2-1	概要	226
7-2-2	設計	227
7-2-3	材料	228
7-2-4	施工	228
7-3	コンポジット舗装	229
7-3-1	概要	229
7-3-2	設計	229
7-3-3	材料および施工	231
7-4	骨材露出工法	232
7-4-1	概要	232
7-4-2	設計	232
7-4-3	材料	232
7-4-4	施工	233
第8章	管理と検査	235
8-1	概説	235
8-2	概念	235
8-2-1	基準試験	236

8-2-2	出来形・品質管理	236
8-2-3	管理の考え方	236
8-2-4	検査	237
8-3	基準試験	238
8-3-1	基準試験の目的	238
8-3-2	材料の基準試験	238
8-3-3	舗装用機械等の確認	241
8-3-4	試験施工	242
8-3-5	基準試験の確認	242
8-3-6	作業標準の設定	242
8-4	出来形管理	242
8-5	品質管理	243
8-5-1	品質の管理手段	243
8-5-2	路床・路盤の品質管理の留意点	246
8-6	検査	247
8-6-1	性能の確認・検査の方法	247
8-6-2	性能指標の値の確認	248
8-6-3	出来形・品質の検査	250
8-7	安全管理と環境対策	257
8-7-1	安全管理	258
8-7-2	環境対策	259
第9章	維持修繕	260
9-1	概説	260
9-2	日常的な管理	260
9-3	破損の種類と発生原因	260
9-3-1	ひび割れ	262
9-3-2	目地部の破損	270
9-3-3	段差	272
9-3-4	その他の破損	275
9-4	調査	278
9-4-1	調査のフロー	278
9-4-2	路面調査	280
9-4-3	構造調査	283
9-5	評価	285
9-5-1	破損の分類と評価区分	285
9-5-2	破損の評価	285
9-6	維持修繕工法の種類と破損の程度に応じた工法の選定	295

コラム

コラム 1	コンクリート舗装か アスファルト舗装か	9
コラム 2	アスファルト舗装とコンクリート舗装の疲労破壊抵抗性の表現の違い	9
コラム 3	コンクリート舗装における疲労破壊輪数を無理やり求めてみよう	10
コラム 4	鉄網の使用を考え直してみませんか	11
コラム 5	連続鉄筋コンクリート舗装は“鉄筋コンクリート”舗装ではありません	13
コラム 6	トンネル内のコンクリート舗装	23
コラム 7	疲労のマイナー則	52
コラム 8	疲労度とひび割れ度の関係	52
コラム 9	なぜコンクリート舗装では 49kN 換算輪数が計算できないのでしょうか	53
コラム 10	コンクリート版の上下面の温度差とその発生頻度	55
コラム 11	目地割りの注意点①	74
コラム 12	目地割りの注意点② ～駐車場への適用～	76
コラム 13	高炉セメントの特徴－使用上の注意点を中心に－	94
コラム 14	早期交通開放型コンクリート舗装 (1 DAY PAVE)	108
コラム 15	路床・路盤の情報化施工	125
コラム 16	高速道路におけるコンクリート舗装の粗面仕上げについて	153
コラム 17	横断勾配の異なる 2 車線の同時施工方法	166
コラム 18	スリップフォーム工法に用いる舗装用コンクリートを レディーミクストコンクリート工場から購入する場合の注意点	193
コラム 19	路盤支持力が変化している箇所への連続鉄筋コンクリート舗装の 適用について	213
コラム 20	K_p , K_m	223
コラム 21	小粒径骨材露出工法	234
コラム 22	コンクリート舗装路面のすべり抵抗の回復方法について	298
コラム 23	路面性状の回復 (すべり抵抗性と平坦性の向上) に寄与する ダイヤモンドグラインディング工法	299

付 録

付録 1	配合設計例 (普通コンクリート舗装用)	303
付録 2	配合設計例 (スリップフォーム工法用)	312
付録 3	配合設計例 (転圧コンクリート舗装用)	318