

2012年制定

コンクリート標準示方書〔施工編：本編〕

目 次

1 章 総 則	1
1.1 一 般	1
1.2 用語の定義	2
2 章 施工計画	3
2.1 一 般	3
2.2 施工計画における検討項目	5
2.3 コンクリートの施工方法の設定	6
2.4 コンクリートの施工性能の設定	6
2.5 コンクリート用材料	7
2.6 コンクリートの配合設計	7
2.7 コンクリートの性能照査	8
2.8 施工計画の確認と変更	9
3 章 施 工	10
3.1 一 般	10
4 章 品質管理	11
4.1 一 般	11
5 章 検 査	12
5.1 一 般	12
5.2 検査計画	13
5.3 検査の実施	14
5.4 検査記録の保管	14
6 章 施工記録	15
6.1 一 般	15

2012年制定

コンクリート標準示方書〔施工編：施工標準〕

目 次

1 章 総 則	17
1.1 一 般	17
1.2 施工計画	19
1.3 用語の定義	22
2 章 コンクリートの品質	32
2.1 総 則	32
2.2 均 質 性	33
2.3 ワーカビリティー	33
2.3.1 充 填 性	33
2.3.2 圧 送 性	35
2.3.3 凝結特性	36
2.4 強 度	36
2.5 耐 久 性	37
2.5.1 一 般	37
2.5.2 コンクリートの耐久性	38
2.5.3 鋼材を保護する性能	39
2.6 水 密 性	40
2.7 ひび割れ抵抗性	41
3 章 材 料	43
3.1 総 則	43
3.2 セメント	43
3.3 練混ぜ水	44
3.4 細 骨 材	45
3.5 粗 骨 材	50
3.6 混和材料	52
3.6.1 一 般	52
3.6.2 混 和 材	53
3.6.3 混 和 剤	55
3.7 補強材料	57
3.7.1 鉄 筋	57

3.7.2	構造用鋼材	58
3.7.3	その他の補強材料	58
3.8	材料の貯蔵	59
3.8.1	セメントの貯蔵	59
3.8.2	骨材の貯蔵	60
3.8.3	混和材の貯蔵	61
3.8.4	混和剤の貯蔵	61
3.8.5	鋼材およびその他の補強材料の貯蔵	62
4章	配合設計	63
4.1	総 則	63
4.2	配合設計の手順	64
4.3	コンクリートの特性値の確認	67
4.3.1	一 般	67
4.3.2	設計基準強度	68
4.3.3	耐 久 性	68
4.3.4	その他の特性値	70
4.4	コンクリートのワーカビリティ	71
4.5	配合条件の設定	71
4.5.1	粗骨材の最大寸法	71
4.5.2	スランプ	72
4.5.3	配合強度	79
4.5.4	水セメント比	80
4.5.5	空 気 量	82
4.6	暫定の配合の設定	82
4.6.1	単位水量	82
4.6.2	単位セメント量	83
4.6.3	単位粉体量	84
4.6.4	細骨材率	84
4.6.5	混和材料の単位量	86
4.7	試し練り	86
4.7.1	一 般	86
4.7.2	試し練りの方法	87
4.8	配合の表し方	88
5章	製 造	89
5.1	総 則	89
5.2	製造設備	90

5.2.1 貯蔵設備	90
5.2.2 計量設備	91
5.2.3 ミキサ	92
5.3 計 量	93
5.4 練 混 ぜ	95
6章 レディーミクストコンクリート	97
6.1 総 則	97
6.2 工場の選定	97
6.3 品質についての指定	99
6.4 配合計画書の確認	102
6.5 受 入 れ	104
7章 運搬・打込み・締固めおよび仕上げ	106
7.1 総 則	106
7.2 練混ぜから打終わりまでの時間	106
7.3 運 搬	107
7.3.1 現場までの運搬	107
7.3.2 現場内での運搬	108
7.3.2.1 コンクリートポンプ	108
7.3.2.2 バケツ	112
7.3.2.3 シュート	112
7.3.2.4 その他の運搬機械	113
7.4 打 込 み	113
7.4.1 準 備	113
7.4.2 打 込 み	114
7.5 締 固 め	117
7.6 仕 上 げ	119
7.6.1 打上がり面の仕上げ	119
7.6.2 特殊な仕上げ	120
8章 養 生	121
8.1 総 則	121
8.2 湿潤養生	122
8.3 温度制御養生	124
8.4 有害な作用に対する保護	125

9章 継 目	126
9.1 総 則	126
9.2 打 継 目	126
9.3 水平打継目の施工	127
9.4 鉛直打継目の施工	129
9.5 床組みと一体になった柱または壁の打継目	130
9.6 床組みの打継目	130
9.7 アーチの打継目	130
9.8 伸縮継目	131
9.9 ひび割れ誘発目地	132
10章 鉄 筋 工	133
10.1 総 則	133
10.2 準 備	134
10.3 鉄筋の加工	135
10.4 鉄筋の組立	136
10.5 鉄筋の継手	138
10.6 先組み鉄筋の設置	139
11章 型枠および支保工	140
11.1 総 則	140
11.2 荷 重	140
11.2.1 一 般	140
11.2.2 鉛直方向荷重	141
11.2.3 水平方向荷重	142
11.2.4 コンクリートの側圧	142
11.2.5 特殊な荷重	146
11.3 材 料	146
11.4 型枠の設計	148
11.5 支保工の設計	149
11.6 型枠の施工	150
11.7 支保工の施工	151
11.8 型枠および支保工の取外し	151
11.9 特殊型枠および特殊支保工	152
11.9.1 一 般	152
11.9.2 スリップフォーム	153
11.9.3 移動支保工	154

12 章 寒中コンクリート	156
12.1 総 則	156
12.2 材 料	157
12.3 配 合	158
12.4 練 混 ぜ	158
12.5 運搬および打込み	159
12.6 養 生	160
12.7 型枠および支保工	163
13 章 暑中コンクリート	165
13.1 総 則	165
13.2 材 料	165
13.3 配 合	166
13.4 練 混 ぜ	167
13.5 運 搬	167
13.6 打 込 み	168
13.7 養 生	170
14 章 マスコンクリート	171
14.1 総 則	171
14.2 実際の施工条件に基づく温度ひび割れの抑制に関する照査	172
14.3 マスコンクリートに用いるコンクリートの製造および施工における配慮	174
15 章 品質管理	177
15.1 総 則	177
15.2 コンクリート材料および補強材の品質管理	178
15.3 コンクリート製造の品質管理	178
15.4 コンクリートの品質管理	179
15.5 コンクリート施工の品質管理	180
15.6 コンクリート構造物に対する品質管理	183
16 章 施工者が行う検査	184
16.1 総 則	184
17 章 施工記録	185

2012年制定

コンクリート標準示方書〔施工編：検査標準〕

目 次

1 章 総 則	187
1.1 一 般	187
1.2 用語の定義	188
2 章 検査計画	189
3 章 コンクリート材料の受入れ検査	191
3.1 一 般	191
3.2 セメント	191
3.3 練混ぜ水	192
3.4 骨 材	193
3.5 混和材料	194
4 章 コンクリートの製造設備の検査	196
5 章 レディーミクストコンクリートの受入れ検査	197
6 章 補強材の受入れ検査	201
7 章 施工の検査	203
7.1 一 般	203
7.2 コンクリート工の検査	203
7.3 鉄筋工の検査	205
7.3.1 鉄筋の加工および組立の検査	205
7.3.2 鉄筋の継手の検査	207
7.4 型枠工および支保工の検査	208
8 章 コンクリート構造物の検査	210
8.1 一 般	210
8.2 コンクリート部材の位置および形状寸法の検査	211
8.3 表面状態の検査	211
8.4 構造物中のコンクリートの検査	212

8.5 かぶりの検査	213
8.6 部材または構造物の載荷試験	214
8.7 合格と判定されない場合の措置	215
9章 検査記録	217
9.1 一 般	217
9.2 構造物標	218

2012年制定

コンクリート標準示方書〔施工編：特殊コンクリート〕

目 次

1 章 総 則	219
1.1 適用の範囲	219
1.2 用語の定義	220
2 章 流動化コンクリート	222
2.1 総 則	222
2.1.1 適用の範囲	222
2.1.2 一 般	222
2.2 混 和 剤	223
2.3 配 合	223
2.3.1 総 則	223
2.3.2 スランプ	223
2.3.3 配合の表し方	224
2.4 コンクリートの流動化	224
2.5 品質管理	225
2.6 検 査	226
3 章 高流動コンクリート	227
3.1 総 則	227
3.1.1 適用の範囲	227
3.1.2 一 般	227
3.2 高流動コンクリートの品質	228
3.2.1 一 般	228
3.2.2 自己充填性	228
3.3 材 料	230
3.4 配合設計	230
3.4.1 一 般	230
3.4.2 配 合	231
3.4.3 配合の表し方	232
3.5 製 造	233
3.5.1 工場の選定	233
3.5.2 骨材の貯蔵	233

3.5.3 練 混 ぜ	233
3.6 施 工	234
3.6.1 運搬および打込み	234
3.6.2 仕上げおよび養生	235
3.6.3 打 継 目	236
3.6.4 型 枠	236
3.7 品質管理	236
3.8 検 査	237
4章 高強度コンクリート	238
4.1 総 則	238
4.1.1 適用の範囲	238
4.1.2 一 般	239
4.2 高強度コンクリートの品質	239
4.3 材 料	240
4.3.1 セメントおよび混和材	240
4.3.2 骨 材	240
4.3.3 混 和 剤	241
4.4 配 合	241
4.4.1 強 度	241
4.4.2 スランプあるいはスランプフロー	242
4.4.3 空 気 量	242
4.4.4 水結合材比	243
4.4.5 単位水量	243
4.4.6 単位粗骨材量	243
4.5 製 造	243
4.5.1 工場の選定	243
4.5.2 練 混 ぜ	244
4.6 施 工	245
4.6.1 現場内での運搬	245
4.6.2 打込みおよび締固め	245
4.6.3 仕上げおよび養生	246
4.6.4 型 枠	246
5章 膨張コンクリート	247
5.1 総 則	247
5.1.1 適用の範囲	247
5.1.2 一 般	247

5.2 材 料	248
5.2.1 セメント	248
5.2.2 膨 張 材	248
5.2.3 検 査	249
5.3 収縮補償用コンクリート	250
5.3.1 膨 張 率	250
5.3.2 配 合	250
5.3.3 練 混 ぜ	251
5.3.4 養 生	251
5.3.5 検 査	252
5.4 ケミカルプレストレス用コンクリート	252
5.4.1 膨 張 率	252
5.4.2 強 度	253
5.4.3 配 合	253
5.4.4 養 生	254
5.4.5 品質管理	254
5.4.6 検 査	255
 6章 短繊維補強コンクリート	256
6.1 総 則	256
6.1.1 適用の範囲	256
6.1.2 一 般	256
6.2 短 繊 維	257
6.2.1 一 般	257
6.2.2 鋼 繊 維	257
6.2.3 合成繊維	257
6.2.4 検 査	258
6.3 力学特性の改善を目的とした短繊維補強コンクリート	258
6.3.1 一 般	258
6.3.2 短繊維補強コンクリートの品質	259
6.3.2.1 一 般	259
6.3.2.2 強 度	259
6.3.2.3 変形特性	260
6.3.3 配 合	261
6.3.4 練 混 ぜ	262
6.3.5 運 搬	263
6.3.6 打 込 み	263
6.3.7 検 査	264

6.4	爆裂の抑制を主目的とした短繊維補強コンクリート	265
6.5	剥落の防止を主目的とした短繊維補強コンクリート	266
7章	海洋コンクリート	267
7.1	総 則	267
7.1.1	適用の範囲	267
7.1.2	一 般	267
7.2	材 料	268
7.3	配 合	269
7.4	施 工	271
7.5	コンクリート表面の保護	271
7.6	プレキャストコンクリート部材の設置	272
7.7	検 査	272
8章	水中コンクリート	273
8.1	総 則	273
8.1.1	適用の範囲	273
8.1.2	一 般	273
8.2	一般の水中コンクリート	274
8.2.1	配 合	274
8.2.2	打 込 み	275
8.2.2.1	一 般	275
8.2.2.2	トレミーによる打込み	275
8.2.2.3	コンクリートポンプによる打込み	276
8.2.2.4	底開き箱および底開き袋による打込み	277
8.3	水中不分離性コンクリート	278
8.3.1	材 料	278
8.3.2	配 合	278
8.3.3	練 混 ぜ	280
8.3.4	打 込 み	281
8.3.5	コンクリート表面の保護	281
8.3.6	検 査	282
8.4	場所打ち杭あるいは地下連続壁に使用する水中コンクリート	283
8.4.1	配 合	283
8.4.2	先組み鉄筋	284
8.4.3	打 込 み	285

9章 吹付けコンクリート	287
9.1 総 則	287
9.1.1 適用の範囲	287
9.1.2 一 般	287
9.2 トンネル用吹付けコンクリート	288
9.2.1 トンネル用吹付けコンクリートの品質	288
9.2.2 材 料	289
9.2.2.1 セメント	289
9.2.2.2 骨 材	289
9.2.2.3 急 結 剤	290
9.2.2.4 混和材料および短繊維	290
9.2.3 配 合	291
9.2.4 製 造	292
9.2.4.1 一 般	292
9.2.4.2 製造設備	293
9.2.4.3 吹付け機械および付属機器	293
9.2.5 施 工	294
9.2.5.1 一 般	294
9.2.5.2 吹付け面の事前処理	294
9.2.5.3 吹付け作業	295
9.2.5.4 粉じん対策	296
9.2.5.5 コンクリートの保護	296
9.2.6 検 査	297
9.2.6.1 コンクリート材料の受入れ検査	297
9.2.6.2 コンクリートの受入れ検査	297
9.2.6.3 コンクリート工の検査	298
9.3 のり面用吹付けコンクリート	299
9.3.1 のり面用吹付けコンクリートの品質	299
9.3.2 材 料	299
9.3.3 配 合	299
9.3.4 吹付け機械	300
9.3.5 施 工	300
9.3.5.1 一 般	300
9.3.5.2 吹付け面の事前処理	300
9.3.5.3 コンクリートの保護	301
9.3.6 検 査	301

10 章 プレストレストコンクリート	302
10.1 総 則	302
10.1.1 適用の範囲	302
10.1.2 一 般	303
10.2 プレストレス工	304
10.2.1 一 般	304
10.2.2 材 料	306
10.2.2.1 PC 鋼材	306
10.2.2.2 定着具および接続具	308
10.2.2.3 シ ー ス	309
10.2.2.4 付着を生じさせない場合の緊張材被覆材料	310
10.2.3 緊張材の配置	310
10.2.3.1 PC 鋼材の加工および組立	310
10.2.3.2 シースおよび緊張材の配置	311
10.2.3.3 シース以外のダクトの形成	312
10.2.3.4 定着具および接続具の組立および配置	312
10.2.4 型枠および支保工	313
10.2.5 コンクリートの打込みおよび締固め	313
10.2.6 緊 張	314
10.2.6.1 ジャッキ	314
10.2.6.2 プレストレスを与える時のコンクリートの強度	314
10.2.6.3 緊張の管理	315
10.2.6.4 定着具および部材端面の保護	319
10.2.7 外ケーブル構造の施工	319
10.2.7.1 保 護 管	319
10.2.7.2 偏 向 具	320
10.2.7.3 緊張材の取扱い	320
10.2.7.4 定着部の組立および配置	321
10.2.7.5 偏向部の組立および配置	321
10.2.7.6 保護管の取扱い	321
10.2.7.7 緊張の管理	322
10.2.7.8 防錆材の注入	323
10.2.8 検 査	323
10.2.8.1 使用材料の受入れ検査	323
10.2.8.2 緊張材および定着具の配置の検査	326
10.2.8.3 プレストレスの検査	327
10.3 PC グラウト工	327
10.3.1 一 般	327

10.3.2 材 料	329
10.3.2.1 PC グラウト材料	329
10.3.2.2 PC グラウト注入補助材料	330
10.3.3 PC グラウトの施工	330
10.3.3.1 PC グラウト注入口・排気口・排出口の配置	330
10.3.3.2 注入までの処置	331
10.3.3.3 PC グラウトの配合および品質	332
10.3.3.4 練混ぜおよび攪拌	334
10.3.3.5 注 入	334
10.3.3.6 注入口・排気口・排出口の後処理	335
10.3.3.7 寒中グラウトの施工	336
10.3.3.8 暑中グラウトの施工	336
10.3.4 品質管理	336
10.3.5 検 査	337
10.3.5.1 PC グラウトの受入れ検査	337
10.3.5.2 注入の検査	338
10.4 プレキャスト部材	339
10.4.1 一 般	339
10.4.2 プレキャスト部材の接合に用いる材料	340
10.4.3 製 作	340
10.4.4 運 搬	341
10.4.5 保 管	342
10.4.6 接 合	343
10.4.7 架 設	344
10.4.8 検 査	345
 11 章 工場製品	 346
11.1 総 則	346
11.1.1 適用の範囲	346
11.1.2 一 般	346
11.2 コンクリートの品質	347
11.2.1 一 般	347
11.2.2 コンクリートの強度	347
11.3 材 料	349
11.3.1 細骨材および粗骨材	349
11.3.2 混和材料	350
11.3.3 鋼 材	350
11.4 配 合	351

11.4.1	一 般	351
11.4.2	ワーカビリティー	352
11.5	製 造	352
11.5.1	コンクリートの練混ぜ	352
11.5.2	鋼材の組立	353
11.5.3	型 枠	353
11.5.4	成 形	354
11.5.5	養 生	355
11.5.6	脱型およびプレストレス導入	356
11.6	運搬および貯蔵	356
11.7	組立および接合	357
11.8	品質管理	357
11.9	検 査	358
12 章	軽量骨材コンクリート	360
12.1	総 則	360
12.1.1	適用の範囲	360
12.1.2	一 般	360
12.2	軽量骨材の品質	360
12.3	軽量骨材コンクリートの品質	362
12.4	配 合	365
12.4.1	一 般	365
12.4.2	単位容積質量	366
12.4.3	水セメント比	366
12.4.4	スランプ	367
12.4.5	空 気 量	367
12.4.6	配合の表し方	368
12.5	製造および施工	368
12.5.1	工場の選定	368
12.5.2	軽量骨材の運搬および貯蔵	369
12.5.3	軽量骨材の含水率の管理	369
12.5.4	練 混 ぜ	370
12.5.5	現場内での運搬	370
12.5.6	打込みおよび締固め	371
12.5.7	仕 上 げ	371
12.6	検 査	372
12.6.1	軽量骨材の受入れ検査	372
12.6.2	軽量骨材コンクリートの受入れ検査	372

13 章 プレパックドコンクリート	374
13.1 総 則	374
13.1.1 適用の範囲	374
13.1.2 一 般	374
13.2 プレパックドコンクリートの品質	375
13.2.1 コンクリートの品質	375
13.2.2 注入モルタルの品質	375
13.3 配合設計	376
13.3.1 材 料	376
13.3.2 注入モルタルの配合	378
13.3.3 配合の表し方	379
13.4 製造および施工	380
13.4.1 注入モルタルの製造と施工	380
13.4.1.1 製造設備	380
13.4.1.2 練 混 ぜ	381
13.4.2 施工および管理	381
13.4.2.1 型 枠	381
13.4.2.2 粗骨材の投入	383
13.4.2.3 注入機器および注入管	383
13.4.2.4 圧 送	384
13.4.2.5 注 入	385
13.4.2.6 打 継 目	387
13.4.2.7 寒中施工	387
13.4.2.8 暑中施工	387
13.5 検 査	388
13.5.1 材料の受入れ検査	388
13.5.2 プレパックドコンクリートおよび注入モルタルの受入れ検査	389