

2007年制定

コンクリート標準示方書 [施工編]

総目次

コンクリート標準示方書の適用について.....	i
-------------------------	---

[施工編：本編]

1章 総 則.....	1
2章 施工計画.....	3
3章 施 工.....	10
4章 品質管理.....	11
5章 検 査.....	12
6章 施工記録.....	16

[施工編：施工標準]

1章 総 則.....	17
2章 コンクリートの品質.....	28
3章 材 料.....	42
4章 配 合.....	67
5章 製 造.....	93
6章 レディーミクストコンクリート.....	102
7章 運搬・打込み・締固めおよび仕上げ.....	109
8章 養 生.....	126
9章 継 目.....	130
10章 鉄 筋 工.....	138
11章 型枠および支保工.....	143
12章 寒中コンクリート.....	159
13章 暑中コンクリート.....	167
14章 マスコンクリート.....	172
15章 品質管理.....	179
16章 施工者が行う検査.....	186
17章 施工記録.....	187

[施工編：検査標準]

1章 総 則	189
2章 検査計画	191
3章 コンクリート材料の受入れ検査	194
4章 コンクリートの製造設備の検査	200
5章 レディーミクストコンクリートの受入れ検査	201
6章 補強材の受入れ検査	205
7章 施工の検査	207
8章 コンクリート構造物の検査	215
9章 記 録	221

[施工編：特殊コンクリート]

1章 総 則	223
2章 膨張コンクリート	230
3章 軽量骨材コンクリート	240
4章 連続繊維補強コンクリート	254
5章 短繊維補強コンクリート	264
6章 高強度コンクリート	277
7章 高流動コンクリート	288
8章 吹付けコンクリート	301
9章 プレパックドコンクリート	319
10章 水中コンクリート	335
11章 海洋コンクリート	350
12章 プレストレストコンクリート	358
13章 鋼コンクリート合成構造	406
14章 工場製品	420

2007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 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	15
6章 施工記録	16
6.1 一 般	16

2007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 用語の定義	19
2章 コンクリートの品質	28
2.1 総 則	28
2.2 均 質 性	29
2.3 ワーカービリティ	29
2.3.1 充てん性.....	30
2.3.2 ポンプ圧送性.....	33
2.3.3 凝結特性.....	34
2.4 強 度	34
2.5 耐 久 性	36
2.5.1 一 般.....	36
2.5.2 コンクリートの耐久性.....	36
2.5.3 鋼材を保護する性能.....	37
2.6 水 密 性	39
2.7 ひび割れ抵抗性	40
3章 材 料	42
3.1 総 則	42
3.2 セメント	42
3.3 練混ぜ水	44
3.4 骨 材	45
3.4.1 細 骨 材.....	45
3.4.2 粗 骨 材.....	50
3.5 混和材料	52
3.5.1 一 般.....	52
3.5.2 混 和 材.....	54
3.5.3 混 和 剤.....	56
3.6 補強材料	58
3.6.1 鉄 筋.....	58
3.6.2 PC 鋼材	59

3.6.3	構造用鋼材	60
3.6.4	その他の補強材料	61
3.7	材料の貯蔵	62
3.7.1	セメントの貯蔵	62
3.7.2	骨材の貯蔵	63
3.7.3	混和材の貯蔵	64
3.7.4	混和剤の貯蔵	65
3.7.5	鋼材の貯蔵	65
4章	配 合	67
4.1	総 則	67
4.2	配合設計の手順	69
4.3	コンクリートの目標性能	71
4.3.1	目標性能の設定	71
4.3.2	コンクリートのワーカビリティ	72
4.3.3	設計基準強度	72
4.3.4	耐 久 性	72
4.4	配合条件の設定	74
4.4.1	粗骨材の最大寸法	74
4.4.2	スランプ	74
4.4.3	配合強度	82
4.4.4	水セメント比	83
4.4.5	AE コンクリートの空気量	85
4.5	暫定の配合の設定	85
4.5.1	単位水量	85
4.5.2	単位セメント量	86
4.5.3	単位粉体量	87
4.5.4	細骨材率	87
4.5.5	混和材料の単位量	89
4.6	試し練り	90
4.6.1	一 般	90
4.6.2	試し練りの方法	90
4.7	配合の表し方	91
5章	製 造	93
5.1	総 則	93
5.2	製造設備	94
5.2.1	貯蔵設備	94
5.2.2	計量設備	95

5.2.3	ミキサ	96
5.3	計 量	97
5.4	練 混 ぜ	99
5.5	コンクリートの流動化	100
6章	レディーミクストコンクリート	102
6.1	総 則	102
6.2	工場の選定	103
6.3	品質についての指定	104
6.4	受 入 れ	107
7章	運搬・打込み・締固めおよび仕上げ	109
7.1	総 則	109
7.2	練混ぜから打終わりまでの時間	111
7.3	運 搬	111
7.3.1	現場までの運搬	111
7.3.2	現場内での運搬	112
7.3.2.1	コンクリートポンプ	112
7.3.2.2	バケツ	116
7.3.2.3	シュート	116
7.3.2.4	その他の運搬機械	117
7.4	打 込 み	118
7.4.1	準 備	118
7.4.2	打 込 み	118
7.5	締 固 め	121
7.6	仕 上 げ	123
7.6.1	打上り面の表面仕上げ	123
7.6.2	仕上げ面の不具合に対する処置	124
7.6.3	特殊な仕上げ	124
8章	養 生	126
8.1	総 則	126
8.2	湿潤養生	127
8.3	温度制御養生	128
8.4	有害な作用に対する保護	129
9章	継 目	130
9.1	総 則	130
9.2	打 継 目	130

9.3	水平打継目の施工	131
9.4	鉛直打継目の施工	133
9.5	床組みと一体になった柱または壁の打継目	134
9.6	床組みの打継目	134
9.7	アーチの打継目	135
9.8	伸縮継目	135
9.9	ひび割れ誘発目地	136
10章	鉄筋工	138
10.1	総 則	138
10.2	鉄筋の加工	139
10.3	鉄筋の組立	140
10.4	鉄筋の継手	141
10.5	先組鉄筋の設置	142
11章	型枠および支保工	143
11.1	総 則	143
11.2	荷 重	143
11.2.1	一 般	143
11.2.2	鉛直方向荷重	144
11.2.3	水平方向荷重	144
11.2.4	コンクリートの側圧	145
11.2.5	特殊な荷重	149
11.3	材 料	149
11.4	型枠の設計	151
11.5	支保工の設計	152
11.6	型枠の施工	153
11.7	支保工の施工	154
11.8	型枠および支保工の取りはずし	154
11.9	特殊型枠および特殊支保工	155
11.9.1	一 般	155
11.9.2	スリップフォーム	156
11.9.3	移動支保工	157
12章	寒中コンクリート	159
12.1	総 則	159
12.2	材 料	159
12.3	配 合	161
12.4	練 混 ぜ	161

12.5	運搬および打込み	162
12.6	養生	163
12.7	型枠および支保工	166
13章	暑中コンクリート	167
13.1	総則	167
13.2	材料	167
13.3	配合	168
13.4	練混ぜ	169
13.5	運搬	169
13.6	打込み	170
13.7	養生	171
14章	マスコンクリート	172
14.1	総則	172
14.2	材料	174
14.3	配合	175
14.4	製造	175
14.5	施工	176
14.5.1	打込み区画, リフト高さおよび継目	176
14.5.2	打込み	176
14.5.3	養生	177
14.5.4	型枠	177
14.5.5	ひび割れ誘発目地	178
15章	品質管理	179
15.1	総則	179
15.2	コンクリート材料および補強材の品質管理	180
15.3	コンクリートの製造における品質管理	180
15.4	コンクリートの品質管理	181
15.5	施工における品質管理	182
15.6	コンクリート構造物に対する品質管理	185
16章	施工者が行う検査	186
16.1	総則	186
17章	施工記録	187

2007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	189
1.1 一 般	189
1.2 用語の定義	190
2章 検査計画	191
3章 コンクリート材料の受入れ検査	194
3.1 一 般	194
3.2 セメント	194
3.3 練混ぜ水	195
3.4 骨 材	196
3.5 混和材料	198
4章 コンクリートの製造設備の検査	200
5章 レディーミクストコンクリートの受入れ検査	201
6章 補強材の受入れ検査	205
7章 施工の検査	207
7.1 一 般	207
7.2 コンクリート工の検査	207
7.3 鉄筋工の検査	211
7.3.1 鉄筋の加工および組立の検査	211
7.3.2 鉄筋の継手の検査	212
7.4 型枠工および支保工の検査	214
8章 コンクリート構造物の検査	215
8.1 一 般	215
8.2 表面状態の検査	216
8.3 コンクリート部材の位置および形状寸法の検査	217
8.4 構造物中のコンクリートの検査	218
8.5 かぶりの検査	219

8.6	部材または構造物の載荷試験	220
9章	記 録	221
9.1	一 般	221
9.2	構造物標	221

2007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	223
1.1 適用の範囲	223
1.2 用語の定義	224
2章 膨張コンクリート	230
2.1 総 則	230
2.1.1 適用の範囲.....	230
2.1.2 一 般.....	231
2.2 膨張コンクリートの品質	231
2.2.1 一 般.....	231
2.2.2 膨 張 性.....	231
2.2.3 強 度.....	233
2.3 材 料	233
2.3.1 セメント.....	233
2.3.2 膨 張 材.....	233
2.4 配 合	234
2.4.1 一 般.....	234
2.4.2 単位膨張材量.....	235
2.4.3 単位セメント量.....	235
2.4.4 配合の表し方.....	236
2.5 製造と施工	236
2.5.1 練 混 ぜ.....	236
2.5.2 養 生.....	237
2.6 検 査	238
2.6.1 膨張材の受入れ検査.....	238
2.6.2 コンクリートの受入れ検査.....	238
3章 軽量骨材コンクリート	240
3.1 総 則	240
3.1.1 適用の範囲.....	240
3.1.2 一 般.....	240
3.2 軽量骨材の品質	240
3.3 軽量骨材コンクリートの品質	242

3.4	配 合	245
3.4.1	一 般	245
3.4.2	単位容積質量	246
3.4.3	水セメント比	246
3.4.4	スランプ	247
3.4.5	空 気 量	247
3.4.6	配合の表し方	248
3.5	製造と施工	248
3.5.1	工場の選定	248
3.5.2	軽量骨材の運搬および貯蔵	249
3.5.3	軽量骨材の含水率の管理	249
3.5.4	練 混 ぜ	250
3.5.5	現場内での運搬	250
3.5.6	打込みおよび締固め	251
3.5.7	仕 上 げ	251
3.6	検 査	252
3.6.1	軽量骨材の受入れ検査	252
3.6.2	軽量骨材コンクリートの受入れ検査	252
4章	連続繊維補強コンクリート	254
4.1	総 則	254
4.1.1	適用の範囲	254
4.1.2	一 般	254
4.2	材 料	255
4.2.1	連続繊維補強材	255
4.2.2	鉄 筋	255
4.2.3	定着具および接続具	256
4.3	施 工	256
4.3.1	連続繊維補強材の取扱いおよび貯蔵	256
4.3.2	連続繊維緊張材および連続繊維補強筋等の加工，組立および配置	257
4.3.2.1	連続繊維緊張材の加工および組立	257
4.3.2.2	連続繊維補強筋の加工および組立	258
4.3.2.3	シース以外のダクトの形成	258
4.3.2.4	シースおよび連続繊維緊張材の配置	259
4.3.3	コンクリートの施工	260
4.3.4	緊 張	260
4.4	検 査	261
4.4.1	材料の受入れ検査	261
4.4.2	連続繊維補強材の保護工の検査	262

5章 短繊維補強コンクリート	264
5.1 総 則	264
5.1.1 適用の範囲.....	264
5.1.2 一 般.....	265
5.2 短繊維補強コンクリートの品質	265
5.2.1 一 般.....	265
5.2.2 強 度.....	266
5.2.2.1 圧縮強度	266
5.2.2.2 引張強度	266
5.2.2.3 曲げ強度	266
5.2.3 変形特性.....	267
5.2.3.1 圧縮側の変形特性	267
5.2.3.2 引張軟化特性	267
5.2.3.3 曲げタフネス	269
5.2.4 爆裂防止.....	269
5.2.5 はく落防止.....	270
5.2.6 その他の性能.....	270
5.3 短 繊 維	271
5.3.1 鋼 繊 維.....	271
5.3.2 合成繊維.....	271
5.4 配 合	272
5.5 製造と施工	273
5.5.1 投入，練混ぜおよびかくはん.....	273
5.5.2 運 搬.....	274
5.6 検 査	275
5.6.1 短繊維の受入れ検査.....	275
5.6.2 コンクリートの受入れ検査.....	275
6章 高強度コンクリート	277
6.1 総 則	277
6.1.1 適用の範囲.....	277
6.1.2 一 般.....	278
6.2 高強度コンクリートの品質	278
6.3 材 料	279
6.3.1 セメントおよび混和材.....	279
6.3.2 骨 材.....	279
6.3.3 混 和 剤.....	280
6.4 配 合	280
6.4.1 強 度.....	280

6.4.2	スランプあるいはスランプフロー	281
6.4.3	空気量	281
6.4.4	水結合材比	281
6.4.5	単位水量	282
6.4.6	単位粗骨材量	282
6.5	製 造	283
6.5.1	工場の選定	283
6.5.2	練 混 ぜ	283
6.5.3	製造管理	283
6.6	施 工	284
6.6.1	現場内での運搬	284
6.6.2	打込みおよび締固め	285
6.6.3	仕上げおよび養生	285
6.6.4	型 枠	286
6.7	検 査	286
7章	高流動コンクリート	288
7.1	総 則	288
7.1.1	適用の範囲	288
7.1.2	一 般	288
7.2	高流動コンクリートの品質	289
7.2.1	一 般	289
7.2.2	自己充てん性	289
7.3	材 料	291
7.4	配 合	291
7.4.1	高流動コンクリートの種類の選定	291
7.4.2	配合設計	292
7.4.3	配合の表し方	294
7.5	製 造	294
7.5.1	工場の選定	294
7.5.2	骨材の貯蔵	295
7.5.3	練 混 ぜ	295
7.5.4	製造時の品質管理	296
7.6	施 工	297
7.6.1	運搬および打込み	297
7.6.2	仕上げおよび養生	298
7.6.3	打 継 目	299
7.6.4	型 枠	299
7.7	検 査	299

8章 吹付けコンクリート	301
8.1 総 則	301
8.1.1 適用の範囲.....	301
8.1.2 一 般.....	302
8.2 コンクリートの品質	302
8.2.1 一 般.....	302
8.2.2 コンクリートの力学的特性.....	303
8.3 材 料	304
8.3.1 セメント.....	304
8.3.2 骨 材.....	304
8.3.3 急 結 剤.....	305
8.3.4 混和材料および短繊維.....	306
8.4 配 合	307
8.5 製 造	309
8.5.1 一 般.....	309
8.5.2 製造設備.....	309
8.5.3 吹付け機械および付属機器.....	310
8.6 施 工	311
8.6.1 一 般.....	311
8.6.2 吹付け面の事前処理.....	311
8.6.3 吹付け作業.....	312
8.6.4 粉じん対策.....	313
8.6.5 コンクリートの保護.....	314
8.7 検 査	314
8.7.1 コンクリート材料の受入れ検査.....	314
8.7.2 コンクリートの受入れ検査.....	315
8.7.3 コンクリート工の検査.....	316
9章 プレパックドコンクリート	319
9.1 総 則	319
9.1.1 適用の範囲.....	319
9.1.2 一 般.....	319
9.2 プレパックドコンクリートの品質	320
9.2.1 コンクリートの品質.....	320
9.2.2 注入モルタルの品質.....	321
9.3 配合設計	321
9.3.1 材 料.....	321
9.3.2 注入モルタルの配合.....	323
9.3.3 配合の表し方.....	324

9.4	製造と施工	325
9.4.1	注入モルタルの製造と施工	325
9.4.1.1	製造設備	325
9.4.1.2	練混ぜ	326
9.4.2	施工および管理	326
9.4.2.1	型 枠	326
9.4.2.2	粗骨材の投入	328
9.4.2.3	注入機器および注入管	328
9.4.2.4	圧 送	329
9.4.2.5	注 入	330
9.4.2.6	打 継 目	332
9.4.2.7	寒中施工	332
9.4.2.8	暑中施工	333
9.5	検 査	333
9.5.1	材料の受入れ検査	333
9.5.2	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	334
10章	水中コンクリート	335
10.1	総 則	335
10.1.1	適用の範囲	335
10.1.2	一 般	335
10.2	一般の水中コンクリート	336
10.2.1	配 合	336
10.2.2	打 込 み	337
10.2.2.1	一 般	337
10.2.2.2	トレミーによる打込み	338
10.2.2.3	コンクリートポンプによる打込み	339
10.2.2.4	底開き箱および底開き袋による打込み	339
10.3	水中不分離性コンクリート	340
10.3.1	材 料	340
10.3.2	配 合	340
10.3.3	練混ぜ	342
10.3.4	打 込 み	343
10.3.5	コンクリート表面の保護	344
10.4	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	344
10.4.1	配 合	344
10.4.2	先組み鉄筋	345
10.4.3	打 込 み	346
10.5	検 査	347

11章 海洋コンクリート	350
11.1 総 則	350
11.1.1 適用の範囲	350
11.1.2 一 般	350
11.2 材 料	351
11.3 配 合	353
11.4 コンクリートの施工	355
11.5 コンクリート表面の保護	356
11.6 プレキャストコンクリート部材の設置	356
11.7 検 査	357
12章 プレストレストコンクリート	358
12.1 総 則	358
12.1.1 適用の範囲	358
12.1.2 一 般	358
12.2 コンクリートの品質	359
12.2.1 緊張時に必要なコンクリート強度	359
12.2.2 ワークビリティ	360
12.3 PC グラウト	360
12.3.1 一 般	360
12.3.2 ダクト内の充てん性	361
12.3.3 コンクリートと緊張材の付着強度	365
12.3.4 鋼材を保護する性能	366
12.4 材 料	367
12.4.1 PC 鋼材	367
12.4.2 定着具・接続具および偏向具	368
12.4.3 シ ー ス	369
12.4.4 PC グラウト材料	370
12.4.5 PC グラウト注入補助材料	370
12.4.6 保 護 管	371
12.4.7 付着を生じさせない場合の緊張材被覆材料	371
12.4.8 プレキャスト部材の接合に用いる材料	372
12.4.9 材料の貯蔵	372
12.5 PC グラウトの配合設計	373
12.6 施 工	374
12.6.1 緊張材の配置	374
12.6.1.1 PC 鋼材の加工および組立	374
12.6.1.2 シースおよび緊張材の配置	375
12.6.1.3 シース以外のダクトの形成	376

12.6.1.4	定着具および接続具の組立および配置	376
12.6.1.5	PC グラウト注入口・排気口・排出口の配置	377
12.6.2	型枠および支保工	378
12.6.3	コンクリートの打込みおよび締固め	378
12.6.4	緊 張	378
12.6.4.1	一 般	378
12.6.4.2	引張装置のキャリブレーション	381
12.6.4.3	緊張の管理	381
12.6.4.4	定着具および部材端面の保護	384
12.6.5	PC グラウトの施工	385
12.6.5.1	一 般	385
12.6.5.2	練混ぜおよびかくはん	385
12.6.5.3	注 入	386
12.6.5.4	注入口・排気口・排出口の後処理	387
12.6.5.5	寒中グラウトの施工	387
12.6.5.6	暑中グラウトの施工	388
12.6.6	プレキャスト部材の製作および施工	388
12.6.6.1	製 作	388
12.6.6.2	運 搬	389
12.6.6.3	保 管	390
12.6.6.4	接 合	390
12.6.6.5	架 設	393
12.6.7	外ケーブル構造の施工	393
12.6.7.1	緊張材の取扱い	393
12.6.7.2	定着部の組立および配置	394
12.6.7.3	偏向部の組立および配置	394
12.6.7.4	保護管の取扱い	394
12.6.7.5	緊張の管理	395
12.6.7.6	防せい材の注入	395
12.7	検 査	396
12.7.1	材料の受入れ検査	396
12.7.1.1	PC 鋼材	396
12.7.1.2	定着具および接続具	397
12.7.1.3	シ ース	398
12.7.1.4	プレキャスト部材の接合に用いる接着剤	399
12.7.2	PC グラウトの検査	400
12.7.2.1	PC グラウトの受入れ検査	400
12.7.2.2	グラウト工の検査	401
12.7.3	施工の検査	403

12.7.3.1	シース・保護管および緊張材の配置の検査	403
12.7.3.2	定着具および接続具の組立および配置の検査	404
12.7.3.3	PC グラウト注入口・排気口・排出口の配置の検査	405
13章	鋼コンクリート合成構造	406
13.1	総 則	406
13.1.1	適用の範囲	406
13.1.2	一 般	406
13.2	材 料	407
13.2.1	鋼 材	407
13.2.2	コンクリート	407
13.3	鋼製部材の製作	409
13.3.1	鋼材の加工	409
13.3.2	工場溶接	410
13.3.3	仮組立・組立符号・輸送	411
13.4	鋼製部材の架設	412
13.4.1	架 設 時	412
13.4.2	鋼製部材の仮置き・組立	412
13.4.3	高力ボルトによる接合	412
13.4.4	現場溶接	414
13.5	コンクリートの施工	415
13.6	検 査	415
13.6.1	総 則	415
13.6.2	受入れ検査	416
13.6.2.1	鋼材の受入れ検査	416
13.6.2.2	接合用材料の受入れ検査	416
13.6.2.3	コンクリートの受入れ検査	417
13.6.3	鋼製部材の製造検査	417
13.6.3.1	溶接の検査	417
13.6.3.2	高力ボルトの締付け検査	418
13.6.4	コンクリート充てんの検査	418
14章	工場製品	420
14.1	総 則	420
14.1.1	適用の範囲	420
14.1.2	一 般	420
14.2	コンクリートの品質	421
14.2.1	一 般	421
14.2.2	コンクリートの強度	421

14.3	材 料	423
14.3.1	セメント	423
14.3.2	細骨材および粗骨材	423
14.3.3	混和材料	424
14.3.4	鋼 材	425
14.4	配 合	426
14.4.1	一 般	426
14.4.2	ワーカビリティ	426
14.5	製 造	427
14.5.1	コンクリートの製造	427
14.5.2	鋼材の組立	427
14.5.3	型 枠	428
14.5.4	成 形	429
14.5.5	養 生	429
14.5.6	脱型およびプレストレス導入	431
14.6	運搬および貯蔵	432
14.7	組立および接合	432
14.8	検 査	433
14.8.1	材料の受入れ検査	433
14.8.2	工場製品の受入れ検査	433