

# 目 次

## 1章 総 則

1条 目 的	1
2条 適用範囲	1
1. 施工方法の概要	3
2. 適用範囲	8
3. その他適用上の留意事項	8
3条 材 料	9
1. コンクリートの材料	9
2. コンクリートの設計基準強度	9
3. 鉄筋および鋼材	10
4条 用 語	11

## 2章 施 工 計 画

5条 調 査	16
1. 地盤の調査	16
2. 現場の調査	17
6条 施工計画書	21

## 3章 施 工 管 理

7条 作業責任者	24
8条 施工管理	24
1. 施工精度	25
2. 掘削中の孔（溝）壁の保持管理	25
3. 支持層の確認	25
4. 孔（溝）底処理	25
5. 鉄筋かごの製作や建込み	25
6. コンクリートの打込み	25

## 4章 試 験 杭

9条 試験杭の施工	30
1. 試験杭の位置と本数	30
2. 土質試料の採取と提出	31

3. 支持層の確認	31
4. 沈殿試験	31
5. 試験杭の施工記録	32
6. 検討嶺目	32
7. 試験杭で得られた施工結果の本杭への適用	33

## 5章 各種工法による施工

### 5.1 アースドリル工法による施工

10. 1条 仮設備	34
1. 作業用地の整備と仮囲いの設置	34
2. 杭心の表示	35
3. 作業地盤と仮設道路	35
4. 電力・給排水設備	35
5. 鉄筋かご製作場	35
6. 機械器具の点検・整備	36
11. 1条 機械器具	36
1. 掘削機	36
2. クレーン	37
3. 表層ケーシング	37
4. バケット	37
5. トレミー管	38
6. 安定液プラント	38
7. 測定器具	39
8. 水中ポンプ	38
12. 1条 機械器具の配置・据付け	39
1. 機械器具の配置	39
2. 掘削機の据付け	39
13. 1条 掘削	40
1. 鉛直性の確保	40
2. 掘削	40
3. 掘削土処理	41
14. 1条 孔内水の管理	41
1. 安定液の機能	42
2. 安定液材料	42

3.	配合計画と作液	43
4.	安定液の管理	44
5.	安定液の再生処理	45
15.	1条 支持層の確認	45
1.	掘削深度の測定	45
2.	支持層の確認	46
3.	支持層への根入れ長の確認	46
16.	1条 孔底処理	46
1.	一次孔底処理	46
2.	二次孔底処理	47
3.	処理効果の確認	47
5. 2 オールケーシング工法による施工		
10.	2条 仮設備	48
1.	作業用地の整備と仮囲いの設置	48
2.	杭心の表示	48
3.	作業地盤と仮設道路	48
4.	電力・給排水設備	49
5.	鉄筋かご製作場	49
6.	機械器具の点検・整備	49
11.	2条 機械器具	49
1.	掘削機	50
2.	クレーン	50
3.	ケーシングチューブ	50
4.	ハンマクラブ	52
5.	スラッシュタンク	52
6.	トレミー管	52
7.	検測テープ	52
8.	水中ポンプ	52
9.	ベッセル	53
10.	沈殿バケット	53
12.	2条 機械器具の配置・据付け	53
1.	機械器具の配置	53
2.	掘削機の据付け	53

13. 2条 掘削	54
1. 鉛直性の確保	54
2. 掘削	54
3. ケーシングチューブの引抜き	55
4. 騒音・振動対策	55
5. 掘削土処理	55
14. 2条 孔内水の管理	56
1. 周辺・先端地盤の緩み防止	56
2. ボイリング防止	56
15. 2条 支持層の確認	57
1. 掘削深度の測定	57
2. 支持層の確認	57
3. 支持層への根入れ長の確認	57
16. 2条 孔底処理	57
1. 一次孔底処理	58
2. 処理効果の確認	59
5. 3 リバース工法による施工	
10. 3条 仮設備	60
1. 作業用地の整備と仮囲いの設置	60
2. 杭心の表示	60
3. 作業地盤と仮設道路	60
4. 電力・給排水設備	60
5. 鉄筋かご製作場	61
6. 機械器具の点検・整備	61
11. 3条 機械器具	61
1. 掘削機	62
2. クレーン	62
3. スタンドパイプ	62
4. ビット	62
5. トレミー管	63
6. スラッシュタンク（沈殿池）	63
7. 油圧式スタンドパイプ圧入・引抜機（ジャッキ）	63
8. 測定器具	63

9.	水中ポンプ	63
12.	3条 機械器具の配置・据付け	64
1.	機械器具の配置	64
2.	機械器具の据付け	64
13.	3条 掘削	65
1.	スタンドパイプの鉛直性の確保	65
2.	掘削	66
3.	給水設備	67
4.	掘削土処理	67
5.	支持層の掘削	67
14.	3条 孔内水の管理	68
1.	比重管理	68
2.	水頭差の確保	68
3.	逸水対策	69
4.	還元水の処理	69
15.	3条 支持層の確認	70
1.	掘削深度の測定	70
2.	支持層の確認	70
3.	支持層根入れ長さの確認	70
16.	3条 孔底処理	71
1.	一次孔底処理	71
2.	二次孔底処理	71
3.	処理効果の確認	71
5. 4	地中壁杭工法による施工	
10.	4条 仮設備	72
1.	作業用地の整備と仮囲いの設置	72
2.	ガイドウォール	72
3.	杭心の表示	73
4.	作業地盤と仮設道路	73
5.	電力・給排水設備	73
6.	鉄筋かご製作場	74
7.	機械器具の点検・整備	74
11.	4条 機械器具	74

1.	掘削機	75
2.	クレーン	75
3.	トレミー管	75
4.	安定液プラント	75
5.	測定器具	76
6.	水中ポンプ	76
12. 4条	機械器具の配置・据付け	76
1.	機械器具の配置	76
2.	掘削機の据付け	76
13. 4条	掘削	77
1.	鉛直性の確保	77
2.	掘削	77
3.	掘削土処理	79
14. 4条	溝内水の管理	80
1.	安定液の機能	80
2.	安定液材料	80
3.	配合計画と作液	80
4.	安定液の管理	81
5.	安定液の再生処理	81
15. 4条	支持層の確認	82
1.	掘削深度の測定	82
2.	支持層の確認	83
3.	支持層への根入れ長の確認	83
16. 4条	溝底処理	84
1.	一次溝底処理	84
2.	二次溝底処理	84
3.	処理効果の確認	84
6章 鉄筋・コンクリート工		
17条	鉄筋かごの製作	85
1.	鉄筋かごの製作および確認（検査）	85
2.	材料の加工	86
3.	溶接による鉄筋かごの組立て	88
4.	無溶接による鉄筋かごの組立て	92

5. 鉄筋および鉄筋かごの保管	92
18条 鉄筋かごの建込み	93
1. 鉄筋かごの吊起し	93
2. 不純物の除去	94
3. 鉄筋かごの建込み	94
4. 鉄筋かごの継手および全長の確認	94
5. 鉄筋天端高さの確認	94
19条 コンクリート打込み	95
1. コンクリートの調合（配合）	95
2. 輸送・打込み計画	95
3. 打込み準備	96
4. コンクリートの打込み	97
5. 検測と記録	99
6. 鉄筋かごの共上りと浮上り	99
7. 杭頭不良の原因と対策	100
8. コンクリートの余盛り	101
9. 廃泥水処理	102
20条 埋戻し	102
1. 転落防止対策	103
2. 埋戻し時期	103
3. 埋戻し材料	103
21条 杭頭処理	103

## 7章 施工報告書

22条 施工報告書	105
-----------	-----

## 8章 安全衛生管理および環境対策

23条 「施工の安全」の必要性	112
1. 施工の安全	112
2. 安全衛生管理	112
24条 安全衛生管理体制	113
1. 安全衛生管理体制の整備	113
25条 安全衛生教育，安全衛生関係の免許・技能講習終了等の資格	116
1. 安全衛生教育	116

2. 安全衛生関係の免許・技能講習修了の資格	117
3. その他の安全衛生教育	117
26条 労働災害防止のための措置及び自主的な安全衛生活動の促進	118
1. 労働災害防止のための措置	118
2. 施工の安全のための安全衛生活動等	122
27条 環境対策	123
1. 騒音	123
2. 振動	124
3. 水質汚濁	124
4. 汚でい	125

## 付 録

付1 場所打ちコンクリート杭工法掘削機仕様	126
付表-1. 1 アースドリル掘削機	126
付表-1. 2 オールケーシング掘削機（回転式）	127
付表-1. 3 リバース掘削機	128
付表-1. 4 地中壁杭掘削機	129
付2 主要機械器具の一例と配置	130
付表-2. 1 アースドリル工法の主要機械器具一覧表(例)	130
付図-2. 1 アースドリル工法の主要機械器具の配置図(例)	130
付表-2. 2 オールケーシング工法の主要機械器具一覧表(例)	131
付表-2. 2 オールケーシング工法の主要機械器具の配置図(例)	131
付表-2. 3 リバース工法の主要機械器具一覧表(例)	132
付図-3. 3 リバース工法の主要機械器具の配置図(例)	132
付3 安定液性状の測定方法	133
1. 比重	133
2. ファンネル粘性	133
3. ろ過水量とケーキ厚	134
4. 砂分	135
5. pH	135
付4 クローラクレーン仕様	136
付表-4. 1 クローラクレーン仕様一覧表	136
付図-4. 1 クローラクレーン吊上荷重と能力	137
付5 超音波孔（溝）壁測定器	138