

【目次】

第 I 編 総論

1 章 総則	1
1.1 適用の範囲.....	1
1.2 対象構造物.....	1
1.3 関連標準類.....	2
2 章 調査および構造計画.....	3
2.1 調査と構造計画の区分と順序.....	3
2.2 新しい地盤調査法の取扱い.....	4
2.3 群杭基礎の杭本数.....	7
3 章 設計の基本.....	8
3.1 基礎構造物の設計の基本的な考え方.....	8
3.2 設計図書に記載すべき事項.....	8
4 章 要求性能と性能照査.....	9
4.1 基礎構造物の性能項目の設定.....	9
4.2 基礎の照査指標の細分化.....	10
5 章 作用	11
5.1 死荷重が小さいほうが不利となる場合の作用係数の取扱い.....	11
5.2 浮力のモデル化.....	11
5.3 列車荷重を載荷させる線路本数の取扱い.....	12
5.4 列車荷重の線路方向の配置.....	13
5.5 基礎構造物に対する衝撃係数の取扱い.....	13
5.6 車両横荷重および車輪横圧荷重 (L_F) の作用係数.....	13
6 章 材料および地盤.....	14
6.1 泥水中で打設するコンクリートの材料定数の低減.....	14
6.2 地盤の変形係数 E_d の算出に用いる地盤調査係数 γ_{gE} の設定.....	15
6.3 三軸圧縮試験による土の内部摩擦角および粘着力度の算定.....	16
6.4 砂質土における N 値から内部摩擦角 ϕ の推定.....	16
6.5 粘性土における N 値から粘着力度 c の推定.....	17
6.6 粘性土における N 値から変形係数 E_d の推定.....	18
6.7 岩盤の内部摩擦角および粘着力度.....	19
6.8 軟弱な粘性土地盤の取扱い.....	20
7 章 応答値の算定.....	20
7.1 2 次元骨組み解析モデルおよび静的解析法の適用条件.....	20
7.2 上部構造物と基礎構造物を分離した構造解析モデルの取扱い.....	20
7.3 構造解析係数 γ_a の取扱い.....	21

8章	安全性	22
8.1	地震時以外の基礎の安定の照査	22
8.2	L1地震動に対する基礎の安定（安定レベル1）の照査	23
8.3	L1地震動に対する基礎の安定の照査の緩和措置	24
8.4	L2地震動に対する基礎の安定（安定レベル3）の照査	24
8.5	L2地震動により液状化する地盤における基礎の安定（安定レベル3）の照査	26
9章	使用性	27
9.1	使用性に関する基礎の支持性能の基本的な考え方	27
9.2	基礎の支持性能の照査	27
10章	復旧性	29
10.1	復旧性に関する基礎の残留変位の基本的な考え方	29
10.2	L1地震動に対する基礎の残留変位（安定レベル1）の照査	29
10.3	復旧性検討用地震動に対する基礎の残留変位（安定レベル2）の照査	30
10.4	復旧性検討用地震動により液状化する地盤における基礎の残留水平変位（安定レベル2）の照査	31
11章	耐久性	32
11.1	基礎部材等のせん断補強鉄筋の間隔	32
12章	施工および維持管理	32
12.1	施工および維持管理へ引継ぐべき情報	32

第Ⅱ編 各 論

13章	直接基礎	33
13.1	分布ばねモデルの取扱い	33
13.2	直接基礎の照査指標	34
13.3	内部摩擦角と粘着力度の両方を期待する場合の設計鉛直支持力度の算定	35
13.4	平板載荷試験による設計鉛直支持力の算定	36
13.5	長期支持性能の地盤反力度の制限値	39
13.6	底面塑性化率の照査	40
13.7	直接基礎前面の埋め戻し部の取扱い	41
13.8	基礎周辺の地表面の傾斜が著しい地盤の直接基礎	41
13.9	地盤改良上の直接基礎	41
13.10	岩盤上の直接基礎	42
13.11	フーチングの設計	43
14章	ケーソン基礎	45
14.1	ケーソン基礎の地盤抵抗のモデル化	45
14.2	ケーソン基礎の慣性力の基準値に用いる有効重量の設定	45
14.3	ケーソン基礎の照査指標	45

14.4	内部摩擦角と粘着力度の両方を期待する場合の取扱い	46
14.5	粘性土地盤を支持層とする場合の長期支持性能の照査	46
14.6	岩盤上のケーソン基礎	46
14.7	ケーソン側壁の水平輪切り断面の照査	48
14.8	隔壁を有するケーソン基礎のモデル化	48
15章	杭基礎	49
15.1	杭とフーチング等の結合部の構造形式選定の考え方	49
15.2	杭基礎の構造解析モデル	50
15.3	杭体の自重の取扱い	51
15.4	杭基礎の照査指標	51
15.5	杭先端の N 値の設定	52
15.6	群杭の水平地盤反力係数	53
15.7	群杭の有効抵抗土圧	54
15.8	内部摩擦角と粘着力度の両方を期待する場合の有効抵抗土圧の算出	54
15.9	杭基礎の換算抵抗幅	54
15.10	杭基礎の設計鉛直支持力の算出に用いる地盤抵抗係数	56
15.11	深礎工法の設計鉛直支持力	60
15.12	軟弱な粘性土地盤における杭の地盤抵抗の取扱い	60
15.13	岩盤上の杭基礎	61
15.14	特に短い杭の取扱い	61
15.15	斜杭を有する杭基礎	62
15.16	特殊な施工方法の杭基礎	62
付属資料 1	L1 地震動に対する基礎の安定の照査の緩和措置の例	68
付属資料 2	損傷抑制型杭頭結合構造の具体的な構造例と設計の考え方の例	73
付属資料 3	変位法による群杭基礎の応答値の算定	79
付属資料 4	杭基礎の設計鉛直支持力の算定に用いる地盤抵抗係数の高精度化	87