

【共同溝設計指針】

【A5判 196頁 本体価格 3,200円】

昭和61年3月10日初版第1刷発行

令和2年1月17日 第20刷発行

目 次

1章 総 則	
1.1 適用範囲	1
1.2 用語の定義	2
2章 基本計画	
2.1 基本計画一般	5
2.2 考慮すべき事項	5
3章 設計計画	
3.1 設計計画一般	7
3.2 内空寸法	7
3.3 土かぶり	8
3.4 平面及び縦断線形	9
3.4.1 平面線形	9
3.4.2 縦断線形	9
3.5 その他考慮すべき事項	10
3.5.1 官民境界との関係	10
3.5.2 既設構造物等との関係	10
3.5.3 危険物貯蔵地下タンク等との関係	11
4章 調 査	
4.1 調査一般	12
4.2 地盤調査	12
4.2.1 調査一般	12
4.2.2 予備調査	13
4.2.3 本調査	14
4.2.4 補足調査	18
4.3 施工条件調査	19
5章 本体構造物の設計	
5.1 設計一般	21
5.1.1 荷重の種類	21
5.1.2 死荷重	21
5.1.3 活荷重	22
5.1.4 土 圧	25
5.1.5 水 圧	28
5.1.6 浮 力	28
5.1.7 地震の影響	28
5.1.8 地盤変動の影響	29
5.1.9 使用材料及び許容応力度	29
5.1.10 設計のための地盤定数	29

5.1.11	基礎形式の選定	31
5.1.12	浮力に対する検討	33
5.1.13	沈下に対する検討	33
5.1.14	共同溝縦断方向の検討	34
5.1.15	特殊な地盤条件における共同溝の検討	35
5.2	部材の設計計算の原則	35
5.3	荷重の算出方法	36
5.4	断面力の算出方法	37
5.5	隅角部の設計曲げモーメントの設定方法	37
5.6	せん断応力度の照査方法	38
5.7	部材の最小寸法	38
5.8	鉄筋の配置	39
5.8.1	鉄筋径及びかぶり	39
5.8.2	横方向主鉄筋の間隔	39
5.8.3	縦方向鉄筋の最小量	40
5.8.4	鉄筋の継手及び曲げ半径	40
5.9	構造細目	41
5.9.1	自然換気口	41
5.9.2	強制換気口	41
5.9.3	排水ピット	42
5.9.4	継手構造	43
5.9.5	防 水	49
5.9.6	歩 床	50
5.9.7	附属金物等	50
6章	耐震設計	
6.1	一 般	52
6.2	耐震設計上考慮すべき荷重及び設計条件	53
6.2.1	耐震設計上考慮すべき荷重	53
6.2.2	耐震設計上の地盤種別	53
6.2.3	設計地震入力	55
6.3	周辺地盤の液状化の判定及び対策	58
6.3.1	一 般	58
6.3.2	液状化の判定を行う必要がある土層	59
6.3.3	液状化の判定及び発生の可能性の評価	61
6.3.4	浮上がりに対する検討	64
6.3.5	液状化の詳細判定	69
6.3.6	液状化対策	69
6.4	耐震計算	71
7章	仮設構造物の設計	
7.1	設計一般	81
7.1.1	山留め形式の選定	81
7.1.2	設計上の区分	82
7.1.3	仮設構造物の設計に用いる土質定数	83
7.1.4	荷重の種類	84
7.1.5	死荷重	85

7.1.6	活荷重	85
7.1.7	衝 撃	87
7.1.8	許容応力度	87
7.1.9	軸方向圧縮力と曲げモーメントを同時に受けるH形鋼	89
7.2	中規模土留めの設計	91
7.2.1	設計の基本	91
7.2.2	土 圧	91
7.2.3	土留め杭根入れ部の安定から必要とされる根入れ長	94
7.2.4	土留め杭及び中間杭の許容鉛直支持力	95
7.2.5	土留め杭の断面計算	96
7.2.6	土留め杭の間隔及び土留め杭と構造物との純間隔	98
7.2.7	中間杭	98
7.2.8	土留め板	99
7.2.9	腹起し及び切ばりに作用する土圧	100
7.2.10	腹起し	100
7.2.11	切ばり	101
7.2.12	火打ち	105
7.2.13	覆工受けた	106
7.3	中規模締切りの設計	112
7.3.1	設計の基本	112
7.3.2	土 圧	113
7.3.3	水 圧	113
7.3.4	鋼矢板	114
7.3.5	鋼矢板の断面係数	114
7.3.6	鋼矢板根入れ部の安定から必要とされる根入れ長	115
7.3.7	鋼矢板の許容鉛直支持力	116
7.3.8	鋼矢板の断面計算	118
7.3.9	腹起し及び切ばり	119
7.3.10	鋼矢板変位の検討	119
7.4	大規模山留めの設計	122
7.4.1	設計の基本	122
7.4.2	静止側圧強度	125
7.4.3	背面側作用側圧強度	126
7.4.4	受動側抵抗側圧強度	127
7.5	ボーリング及びヒービングの検討	129
7.5.1	ボーリングの検討	129
7.5.2	ヒービングの検討	130
7.5.3	被圧地下水による盤ぶくれ	134
8章	附帯設備等の設計	
8.1	設計一般	136
8.1.1	設計の基本	136
8.1.2	諸法規の遵守	136
8.1.3	附帯設備の構成	136
8.1.4	設計図書	137
8.2	排水設備	137
8.2.1	排水設備計画	137

8.2.2	ポンプ容量の決定	138
8.2.3	配管	140
8.3	給水設備	140
8.3.1	給水計画	140
8.3.2	給水栓及び給水管	141
8.3.3	配管	141
8.4	換気設備	141
8.5	照明設備	144
8.6	配管・配線	147
8.7	受配電設備	149
8.8	防災安全設備	150
8.9	標識	153
	巻末資料	155

