

今治市土木工事共通仕様書

平成21年4月

今 治 市

目 次

第1編 共通編	1
第1章総則	1
第1節総則	1
1 - 1 - 1 適用	1
1 - 1 - 2 用語の定義	1
1 - 1 - 3 設計図書の照査等	3
1 - 1 - 4 工程表	4
1 - 1 - 5 施工計画書	4
1 - 1 - 6 工事カルテ作成、登録	5
1 - 1 - 7 監督員	5
1 - 1 - 8 工事用地等の使用	5
1 - 1 - 9 工事の着手	6
1 - 1 - 10 工事の下請負	6
1 - 1 - 11 施工体制台帳	6
1 - 1 - 12 請負者相互の協力	6
1 - 1 - 13 調査・試験に対する協力	7
1 - 1 - 14 工事の一時中止	7
1 - 1 - 15 設計図書の変更	8
1 - 1 - 16 工期変更	8
1 - 1 - 17 支給材料及び貸与物件	8
1 - 1 - 18 工事現場発生品	9

1 - 1 - 19	建設副産物	9
1 - 1 - 20	監督員による検査及び立会等	10
1 - 1 - 21	数量の算出	15
1 - 1 - 22	工事完成検査	15
1 - 1 - 23	既成部分検査等	16
1 - 1 - 24	中間検査	16
1 - 1 - 25	部分使用	16
1 - 1 - 26	施工管理	17
1 - 1 - 27	履行報告	17
1 - 1 - 28	工事関係者に対する措置要求	18
1 - 1 - 29	工事中の安全確保	18
1 - 1 - 30	爆発及び火災の防止	20
1 - 1 - 31	後片付け	20
1 - 1 - 32	事故報告書	20
1 - 1 - 33	環境対策	21
1 - 1 - 34	文化財の保護	21
1 - 1 - 35	交通安全管理	21
1 - 1 - 36	安全対策	24
1 - 1 - 37	施設管理	24
1 - 1 - 38	諸法令の遵守	24
1 - 1 - 39	官公庁への手続き等	27
1 - 1 - 40	施工時期及び施工時間の変更	28
1 - 1 - 41	工事測量	28
1 - 1 - 42	提出書類	28

1 - 1 - 43	不可抗力による損害	28
1 - 1 - 44	特許権等	29
1 - 1 - 45	保険の付保及び事故の補償	29
1 - 1 - 46	臨機の措置	30
1 - 1 - 47	高度技術・創意工夫	30
1 - 1 - 48	個人情報の保護	30
1 - 1 - 49	個人情報の漏えい等による損害賠償	31

以下第2章より第10編治山林道編まで、愛媛県土木工事共通仕様書(平成18年9月22日愛媛県告示第1392号)を適用するものとする。

第2章 一般施工

第3章 土工

第4章 無筋・鉄筋コンクリート

第2編 材料編

第3編 河川編

第4編 河川海岸編

第5編 砂防編

第6編 道路編

第7編 港湾編

第8編 公園緑地編

第9編 農業基盤編

第10編 治山林道編

第11編 下水道管渠編 32

第1章 開削工 32

第1節	適用	32
第2節	適用すべき諸基準	32
第3節	材料	32
第4節	管路土工	33
1 - 4 - 1	施工計画	33
1 - 4 - 2	管路掘削	33
1 - 4 - 3	管路埋戻	33
1 - 4 - 4	発生土処理	34
第5節	管布設工	34
1 - 5 - 1	保管・取扱	34
1 - 5 - 2	管布設	34
1 - 5 - 3	鉄筋コンクリート管	35
1 - 5 - 4	硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管	35
1 - 5 - 5	陶管	36
1 - 5 - 6	既製く形きよ	36
1 - 5 - 7	鋳鉄管	36
1 - 5 - 8	切断・せん孔	36
1 - 5 - 9	埋設標識テープ	37
1 - 5 - 10	マンホール削孔接続	37
第6節	管基礎工	37
1 - 6 - 1	砂基礎	37
1 - 6 - 2	碎石基礎	37
1 - 6 - 3	コンクリート基礎	37
1 - 6 - 4	まくら土台基礎	37

1 - 6 - 5	はしご胴木基礎	37
第7節	水路築造工	38
1 - 7 - 1	既製く形きよ	38
1 - 7 - 2	現場打ち水路	38
1 - 7 - 3	柵渠	38
第8節	管路土留工	38
1 - 8 - 1	施工計画	38
1 - 8 - 2	木矢板、軽量鋼矢板土留	38
1 - 8 - 3	建て込み簡易土留	39
1 - 8 - 4	鋼矢板、H鋼杭土留	39
1 - 8 - 5	親杭横矢板土留	39
1 - 8 - 6	支保工	40
第9節	埋設物防護工	40
第10節	管路路面覆工	40
第11節	開削水替工	41
第12節	地下水位低下工	41
第13節	補助地盤改良工	42
第2章	小口径推進工	43
第1節	適用	43
第2節	材料	43
第3節	小口径推進工	44
2 - 3 - 1	施工計画	44
2 - 3 - 2	管の取扱い、保管	44
2 - 3 - 3	掘進機	44

2 - 3 - 4	測量、計測	44
2 - 3 - 5	運転、掘進管理	45
2 - 3 - 6	作業の中断	45
2 - 3 - 7	変状対策	45
2 - 3 - 8	管の接合	45
2 - 3 - 9	滑材注入	45
2 - 3 - 10	仮管併用推進工	45
2 - 3 - 11	オーガ掘削推進工	45
2 - 3 - 12	泥水推進工	46
2 - 3 - 13	挿入用塩化ビニル管	46
2 - 3 - 14	中込め	46
2 - 3 - 15	発生土処理	46
第4節	立坑内管布設工	46
第5節	仮設備工	46
2 - 5 - 1	坑口	46
2 - 5 - 2	鏡切り	46
2 - 5 - 3	推進設備等設置撤去	46
2 - 5 - 4	支圧壁	47
第6節	送排泥設備工	47
第7節	泥水処理設備工	47
2 - 7 - 1	泥水処理設備	47
2 - 7 - 2	泥水運搬処理	47
第8節	推進水替工	47
第9節	補助地盤改良工	47

第3章 推進工	48
第1節 適用	48
第2節 材料	48
第3節 推進工	48
3 - 3 - 1 施工計画	48
3 - 3 - 2 管の取扱い、保管	49
3 - 3 - 3 クレーン設備	49
3 - 3 - 4 測量、計測	49
3 - 3 - 5 運転、掘進管理	49
3 - 3 - 6 管の接合	49
3 - 3 - 7 滑材注入	49
3 - 3 - 8 沈下測定	49
3 - 3 - 9 変状対策	49
3 - 3 - 10 作業の中断	50
3 - 3 - 11 刃口推進工	50
3 - 3 - 12 機械推進	50
3 - 3 - 13 泥水推進工	50
3 - 4 - 14 泥濃推進工	51
3 - 4 - 15 発生土処理	51
3 - 4 - 16 裏込め	51
3 - 4 - 17 管目地	51
第4節 立坑内管布設工	51
第5節 仮設備工	51
3 - 5 - 1 坑口	51

3 - 5 - 2	鏡切り	51
3 - 5 - 3	クレーン設備組立撤去	52
3 - 5 - 4	刃口及び推進設備	52
3 - 5 - 5	推進用機器据付撤去	52
3 - 5 - 6	推進機発進用受台	52
3 - 5 - 7	掘進機据付	52
3 - 5 - 8	中押し装置	52
3 - 5 - 9	支圧壁	52
第6節	通信・換気設備工	53
3 - 6 - 1	通信配線設備	53
3 - 6 - 2	換気設備	53
第7節	送排泥設備工	53
第8節	泥水処理設備工	53
3 - 8 - 1	泥水処理設備	53
3 - 8 - 2	泥水運搬処理	53
第9節	注入設備工	53
3 - 9 - 1	添加材注入設備	53
第10節	推進水替工	54
第11節	補助地盤改良工	54
第4章	シールド工	54
第1節	適用	54
第2節	材料	54
第3節	一次覆工	54
4 - 3 - 1	施工計画	55

4 - 3 - 2	シールド機器製作	55
4 - 3 - 3	掘進	55
4 - 3 - 4	覆工セグメント（製作・保管）	56
4 - 3 - 5	覆工セグメント（組立て）	56
4 - 3 - 6	裏込注入	56
4 - 3 - 7	発生土処理	57
第4節	二次覆工	57
第5節	空伏工	57
第6節	立坑内管布設工	58
第7節	坑内整備工	58
第8節	仮設備工(シールド)	58
4 - 8 - 1	立坑	58
4 - 8 - 2	坑口	58
4 - 8 - 3	支圧壁	58
4 - 8 - 4	立坑内作業床	58
4 - 8 - 5	発進用受台	58
4 - 8 - 6	後続台車据付	58
4 - 8 - 7	シールド機解体残置	59
4 - 8 - 8	シールド機仮発進	59
4 - 8 - 9	鏡切り	59
4 - 8 - 10	軌条設備	59
第9節	坑内設備工	59
4 - 9 - 1	配管設備	60
4 - 9 - 2	換気設備	60

4 - 9 - 3	通信配線設備	60
4 - 9 - 4	スチ ルフォ ム設備	60
第10節	立坑設備工	60
4 - 10 - 1	立坑設備	60
4 - 10 - 2	電力設備	60
第11節	圧気設備工	61
第12節	送排泥設備工	61
第13節	泥水処理設備工	62
第14節	注入設備工	62
第15節	シ ルド水替工	62
第16節	補助地盤改良工	62
第5章	マンホ-ル工	63
第1節	適用	63
第2節	材料	63
第3節	標準マンホ ル工	63
5 - 3 - 1	標準マンホ ル工	63
5 - 3 - 2	副管	64
第4節	組立マンホ -ル工	64
5 - 4 - 1	組立マンホ -ル工	64
5 - 4 - 2	副管	65
第5節	小型マンホ -ル工	66
第6章	特殊マンホ -ル工	66
第1節	適用	66
第2節	材料	66

第3節	管路土工	67
第4節	軀体工	67
第5節	土留工	69
第6節	路面覆工	69
第7節	開削水替工	69
第8節	地下水位低下工	69
第9節	補助地盤改良工	69
第7章	取付管及びます工	70
第1節	適用	70
第2節	材料	70
第3節	管路土工	70
第4節	ます設置工	70
第5節	取付管布設工	70
7 - 5 - 1	取付管	70
7 - 5 - 2	取付管(推進)	71
第6節	管路土留工	71
第7節	開削水替工	71
第8章	地盤改良工	71
第1節	適用	71
第2節	材料	71
第3節	固結工	71
第9章	付帯工	72
第1節	適用	72
第2節	材料	72

第3節	舗装撤去工	72
第4節	管路土工	72
第5節	舗装復旧工	72
9 - 5 - 1	下層、上層路盤工	72
9 - 5 - 2	基層、表層	72
第6節	道路付属物撤去工	72
第7節	道路付属物復旧工	73
第8節	殻運搬処理工	73
第10章	立坑工	73
第1節	適用	73
第2節	材料	73
第3節	管路土工	73
第4節	土留工	73
10 - 4 - 1	鋼矢板、軽量鋼矢板、H鋼杭	73
10 - 4 - 2	切梁、腹起し	74
10 - 4 - 3	横矢板	74
10 - 4 - 4	安全対策	74
第5節	ライナープレート式土留工及び土工	75
10 - 5 - 1	ライナープレート式土留工及び土工	75
10 - 5 - 2	ガイドコンクリート、ライナープレート掘削土留	75
10 - 5 - 3	ライナープレート埋戻	75
10 - 5 - 4	ライナープレート支保	75
10 - 5 - 5	ライナープレート存置	75
10 - 5 - 6	安全対策	76

第6節 鋼製ケーシング式土留工及び土工	76
10 - 6 - 1 鋼製ケーシング式土留工	76
10 - 6 - 2 安全対策	76
第7節 地中連続壁工（コンクリート壁）	76
10 - 7 - 1 地中連続壁工（コンクリート壁）	76
10 - 7 - 2 作業床、軌条	76
10 - 7 - 3 ガイドウォール	76
10 - 7 - 4 連壁掘削	76
10 - 7 - 5 連壁鉄筋	77
10 - 7 - 6 連壁継手	77
10 - 7 - 7 連壁コンクリート	77
10 - 7 - 8 プラント・機械組立解体	77
10 - 7 - 9 アンカー	77
10 - 7 - 10 切梁・腹起し	77
10 - 7 - 11 殻運搬処理	77
10 - 7 - 12 廃液処理、泥土処理	77
10 - 7 - 13 コンクリート構造物取壊し	77
第8節 地中連続壁工（ソイル壁）	77
10 - 8 - 1 ソイル壁	77
10 - 8 - 2 作業床	78
10 - 8 - 3 ガイドトレンチ	78
10 - 8 - 4 ソイル壁	78
10 - 8 - 5 プラント・機械組立解体	78
10 - 8 - 6 アンカー	78

10 - 8 - 7	切梁・腹起し	78
10 - 8 - 8	殻運搬処理	78
10 - 8 - 9	泥土処理	78
10 - 8 - 10	コンクリート構造物取壊し	79
第9節	路面覆工	79
第10節	立坑設備工	79
第11節	埋設物防護工	79
第12節	立坑水替工	79
第13節	地下水位低下工	79
第14節	補助地盤改良工	79

第1編 共通編

第1章 総則

第1節 総則

1-1-1 適用

- 1 本共通仕様書は、今治市が発注する土木工事（農業土木工事、森林土木工事及び水産土木工事を含む。以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 請負者は、共通仕様書の適用にあたって、建設業法（昭和24年法律第100号）第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、請負者はこれら監督及び検査（完成検査及び既成部分検査）にあたっては、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の15に基づくものであることを認識しなければならない。
- 3 設計書及び図面、現場説明書及び質問回答書並びに特記仕様書に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。
- 4 設計書及び図面、現場説明書及び質問回答書若しくは特記仕様書の間には相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、請負者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
- 5 設計図書は、SI単位を使用するものとする。SI単位と非SI単位が併記されている場合は（ ）内を非SI単位とする。

1-1-2 用語の定義

- 1 監督員とは、工事請負契約の適正な履行を確保するため、今治市契約規則（平成17年今治市規則第63号。以下「規則」という。）第106条の規定により、工事の監督を命じられた職員（地方自治法施行令第167条の15第4項に規定する監督員を含む。）をいう。
- 2 契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。
- 3 設計図書とは、設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明書に対する質問回答書をいう。
- 4 設計書とは、図面及び仕様書に記載した内容を受けて作成した工事目的物に関する施工の方法、材料の仕様、工事費の積算方法等を示した図書をいう。
- 5 仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。
- 6 共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求及び工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

- 7 特記仕様書とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
- 8 現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。
- 9 質問回答書とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に対して発注者が回答する書面をいう。
- 10 図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図等をいう。
- 11 指示とは、契約図書の定めに基づき、監督員が請負者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- 12 承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は請負者が書面により同意することをいう。
- 13 協議とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と請負者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- 14 提出とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 15 提示とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
- 16 報告とは、請負者が発注者又は監督員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。
- 17 通知とは、発注者若しくは監督員が請負者に対し、又は請負者が発注者若しくは監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 18 書面とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。なお、緊急を要する場合は、ファクシミリ又は電子メールにより伝達できるものとする。この場合、後日有効な書面と差し替えるものとする。
- 19 確認とは、契約図書に示された事項について、臨場又は関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
- 20 立会とは、契約図書に示された項目において、監督員が臨場し、内容を確認することをいう。
- 21 段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
- 22 完成検査とは、検査員が契約書第30条第2項(契約書第37条第1項において準用する場合を除く。)の規定に基づいて請負者が施工した工事目的物と契約図書とを照合して工事の完成を確認すること

をいう。

23 既成部分検査とは、請負者からの請求に基づき、検査員が契約書第36条第3項の規定又は契約書第37条第1項において準用する契約書第30条第2項の規定に基づいて工事の出来形、工事現場に搬入済の工事材料若しくは製造工場等にある工場製品の出来形又は同項に規定する指定部分に係る工事の出来形と契約図書とを照合して工事の既成部分を確認することをいう。

24 中間検査とは、工事の施工途中において検査員が工事の出来形、工事現場に搬入済の工事材料又は製造工場等にある工場製品の出来形、品質、規格、数量等について設計図書と照合して工事の施工状況を確認することをいう。

25 検査員とは、契約書第30条第2項の規定に基づき、工事検査を行うために規則第109条の規定により工事の検査を命じられた職員（地方自治法施行令第167条の15第4項に規定する検査員を含む。）をいう。

26 同等以上の品質とは、設計図書で指定する品質又は設計図書に指定がない場合、監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質の確認のために必要となる費用は、請負者の負担とする。

27 工期とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

28 工事開始日とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。

29 工事着手日とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することを含む。）の初日をいう。

30 工事とは、本体工事及び仮設工事又はそれらの一部をいう。

31 本体工事とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

32 仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

33 工事区域とは、工事用地、その他設計図書で定める土地又は水面の区域をいう。

34 現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所並びに設計図書で明確に指定される場所をいう。

35 SIとは、国際単位系をいう。

36 現場発成品とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

37 JIS規格とは、日本工業規格をいう。また、設計図書のJIS製品記号は、JISの国際単位系（SI）移行（以下「新JIS」という。）に伴い、すべて新JISの製品記号としているが、旧JISに対応した材料を使用する場合は、旧JIS製品記号に読み替えて使用できるものとする。

1 - 1 - 3 設計図書の照査等

- 1 請負者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合、請負者に図面の原図を貸与することができる。ただし、市販及びホームページ等に掲載されているものについては、請負者が備えなければならない。
- 2 請負者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、請負者は、監督員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。
- 3 請負者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

1 - 1 - 4 工程表

請負者は、契約書第3条に規定する工程表を作成し、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。なお、監督員が指示した場合は、更に詳細の工程表を作成し提出しなければならない。

1 - 1 - 5 施工計画書

- 1 請負者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順、工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。ただし、当初の請負代金が130万円未満の工事については、監督員が指示する場合を除き、施工計画書の作成を省略することができる。

請負者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、請負者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、請負者は維持工事等簡易な工事においては監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 指定機械
- (5) 主要船舶・機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 安全管理
- (10) 緊急時の体制及び対応
- (11) 交通管理

- (12) 環境対策
- (13) 現場作業環境の整備
- (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (15) その他

- 2 請負者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、施工計画書を提出した際、監督員から指示された事項を詳細に記載した施工計画書を指示された時まで提出しなければならない。

1 - 1 - 6 工事实績データ作成、登録

請負者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス（コリンズ）に基づき、受注、変更、完成及び訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が請負者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

1 - 1 - 7 監督員

- 1 当該工事における監督員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。
- 2 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督員が、請負者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督員と請負者の両者が指示内容等を確認するものとする。

1 - 1 - 8 工事用地等の使用

- 1 請負者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持管理するものとする。
- 2 設計図書において請負者が確保するものとされる用地及び工事の施工上請負者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上請負者が必要とする用地とは、営繕用地（請負者の現場事務所、宿舍又は駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等、専ら請負者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。
- 3 請負者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。

- 4 請負者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧のうえ、直ちに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も遅延なく発注者に返還しなければならない。
- 5 発注者は、第1項に規定した工事用地等について請負者が復旧の義務を履行しないときは請負者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は請負者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、請負者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。
- 6 請負者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

1 - 1 - 9 工事の着手

請負者は、特記仕様書に定めのある場合を除き、特別の事情がない限り、契約書に定める工事始期日以降5日以内に工事に着手しなければならない。

1 - 1 - 10 工事の下請負

請負者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 請負者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請負者が今治市の建設工事等競争入札参加有資格者である場合には、指名停止措置期間中でないこと。
- (3) 下請負者が、当該下請負工事の施工能力を有すること。

1 - 1 - 11 施工体制台帳

- 1 請負者は、工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金額（当該下請負契約が2以上ある場合は、それらの請負代金の総額）が3,000万円以上になる場合、建設業法第24条の7第1項に規定する施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に提出しなければならない。
- 2 第1項の請負者は、建設業法施行規則（昭和24年建設省令第14号）第14条の6の規定により、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに監督員に提出しなければならない。
- 3 第1項の請負者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度施工体制台帳及び施工体系図を変更し、第1項及び第2項の規定により工事現場に備え、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲示するとともに、すみやかに監督員に提出しなければならない。
- 4 第1項の請負者は、工事完成後、全ての精算下請負代金額を記載した施工体系図に最終の下請契約書の写しを添付して発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 12 請負者相互の協力

請負者は、契約書第2条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工し

なければならない。

また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

1 - 1 - 13 調査及び試験に対する協力

- 1 請負者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。
- 2 請負者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
 - (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。
 - (2) 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査及び指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
 - (3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。
 - (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
- 3 請負者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
- 4 請負者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。なお、調査要領等は別途、監督員が指示するものとする。

1 - 1 - 14 工事の一時中止

- 1 発注者は、契約書第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、請負者に対してあらかじめ書面をもって通知したうえで、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができる。
 - (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適當又は不可能となった場合
 - (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合
 - (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當又は不可能となった場合
 - (4) 第三者、請負者、使用人及び監督員の安全のため必要があると認める場合
- 2 発注者は、請負者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等発注者が必要と認め

た場合には、工事の中止内容を請負者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができるものとする。

- 3 前1項及び2項の場合において、請負者は施工を一時中止する場合は、工事現場を適切に保全しなければならない。

1 - 1 - 15 設計図書の変更

設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した設計図書を、請負者に行った工事の変更指示に基づき、発注者が修正することをいう。

1 - 1 - 16 工期変更

- 1 契約書第15条第7項、第17条第1項第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条及び第42条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約書第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と請負者との間で確認するものとする。
- 2 請負者は、契約書第18条第5項及び第19条に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を発注者に提出しなければならない。
- 3 請負者は、契約書第20条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を発注者に提出するものとする。
- 4 請負者は、契約書第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を発注者に提出するものとする。
- 5 請負者は、契約書第22条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 17 支給材料及び貸与物件

- 1 請負者は、支給材料及び貸与物件を契約書第15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- 2 請負者は、支給材料及び貸与物件の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。
- 3 請負者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に

は支給品精算書を監督員に提出しなければならない。

- 4 請負者は、契約書第15条第1項の規定に基づき、支給材料及び貸与物件の支給を受ける場合、品名、数量、品質、規格又は性能を記した要求書をその使用予定日14日前までに監督員に提出しなければならない。
- 5 契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」は、設計図書又は監督員の指示によるものとする。引渡場所からの積み込み又は荷下しを含む運搬に係る費用は請負者の負担とする。
- 6 請負者は、契約書第15条第9項「不用となった支給材料又は貸与物件の返還」の規定に基づき返還する場合、監督員の指示に従うものとする。なお、請負者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。また、返還に要する費用は請負者の負担とする。
- 7 請負者は、支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- 8 請負者は、支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。
- 9 支給材料及び貸与物件の所有権は、請負者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

1 - 1 - 18 工事現場発生品

- 1 請負者は、工事施工によって生じた現場発生品について、品質、規格及び数量を記載した現場発生品調書を作成し、監督員に提出するとともに、その指示を受けて処理しなければならない。
- 2 請負者は、第1項以外のものが発生した場合、監督員に通知し、監督員が引き渡しを指示したもののについては、現場発生品調書を作成し、監督員の指示する場所で監督員に引き渡さなければならない。

1 - 1 - 19 建設副産物

- 1 請負者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、設計図書によるものとするが、設計図書に明示がない場合には、本体工事又は設計図書に指定された仮設工事にあつては、監督員と協議するものとし、設計図書に明示がない任意の仮設工事にあつては、監督員の承諾を得なければならない。
- 2 請負者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、工事施工中においては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト又は電子マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に提示し、工事施工後においては、マニフェストの写し等を監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達 平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技徳審議官通達 平成3年10月25日）及び建設汚泥の再利用に関するガイドライン（国土交通省事務次官通達 平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

- 4 請負者は、土砂、碎石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。
- 5 請負者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。
- 6 請負者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した再生資源利用計画書（実施書）及び再生資源利用促進計画書（実施書）を監督員に提出しなければならない。

1 - 1 - 20 監督員による検査（確認を含む。）及び立会等

- 1 請負者は設計図書に従って、工事の施工について監督員の立会にあたっては、あらかじめ立会願を監督員に提出しなければならない。
- 2 監督員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの確認をするために必要に応じ、工事現場又は製作工場に立ち入り、立会し、又は資料の提出を請求できるものとし、請負者はこれに協力しなければならない。
- 3 請負者は、監督員による検査（確認を含む。）及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をするものとする。

なお、監督員が製作工場において立会及び監督員による検査（確認を含む。）を行なう場合、請負者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

- 4 監督員による検査（確認を含む。）及び立会の時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。
- 5 請負者は、契約書第9条第2項第3号、第13条第2項又は第14条第1項若しくは同条第2項の規定に基づき、監督員の立会を受け、材料検査（確認を含む。）に合格した場合にあっても、契約書第17条及び第30条に規定する義務を免れないものとする。
- 6 段階確認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。
 - (1) 請負者は、表1-1段階確認一覧表に示す確認時期及び監督員が指示する施工段階において、段階確認を受けなければならない。
 - (2) 請負者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督員に提出しなければならない。また、請負者は、監督員から段階確認の実施について通知があった場合には、段階確認を受けなければならない。
 - (3) 段階確認は請負者が臨場するものとし、確認した箇所に係わる監督員が押印した書面を保管し検査時に提出しなければならない。
 - (4) 請負者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供する

ものとする。

- 7 監督員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、請負者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督員にこれらを提示し確認を受けなければならない。

1 - 1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
パーチカルドレーン工	サンドドレーン	施工時
	袋詰式サンドドレーン	施工完了時
	ペーパドレーン	
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時
		施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌	施工時
	高圧噴射攪拌	施工完了時
	セメントミルク攪拌	
	生石灰パイル	
	薬液注入	施工時
矢板工（仮設を除く。）	鋼矢板	打込時
	鋼管矢板	打込完了時
既製杭工	既製コンクリート杭	打込時
	鋼管杭	打込完了時（打込杭）
	H鋼杭	掘削完了時（中掘杭）
		施工完了時（中掘杭）
	杭頭処理完了時	

場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	堀削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 坑頭処理完了時
深礎工		土（岩）質の変化した時 堀削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時

種 別	細 別	確 認 時 期
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄杵据え付け完了時 本体設置前（オープンケーソン） 堀削完了時（ニューマチックケーソン） 土（岩）質の変化した時 鉄筋組立て完了時
鋼管井筒基礎工		打込時 打込完了時 坑頭処理完了時
置換工（重要構造物）		堀削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
砂防えん堤		法線設置完了時
護岸工	法覆工（覆土施工がある場合）	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時
重要構造物 函渠工（樋門・樋管含む。） 躯体工（橋台） R C 躯体工（橋脚） 橋脚フーチング工		土（岩）質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前

R C 擁壁 砂防えん堤 堰本体工 排水機場本体工 水門工		
躯体工 R C 躯体工		沓座の位置決定時
床板工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時(仮組立てが省略となる場合を除く。)

種 別	細 別	確 認 時 期
ポストテンション T (I) 桁製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁組 立工 P C ホロースラブ製作工 P C 版桁製作工 P C 箱桁製作工 P C 片持箱桁製作工 P C 押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 P C 鋼線・鉄筋組立完了時 (工場製作除く。)
トンネル掘削工		土(岩)質の変化した時
トンネル支保工		支保工完了時 (支保工変化毎)
トンネル覆工		コンクリート打設前
		コンクリート打設後
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時
地盤改良工(港湾)	置換工	施工時

	サンドコンパクションパイル工 深層混合処理工	施工時 施工完了時
	サンドドレーン	施工時
埋立工及び裏埋工（港湾）	裏埋工	施工時
ケーソン工（港湾）	製作工	鉄筋組立て完了時 曳航前
ほ場整備工	整地工	基盤整地完了時
農地造成工	暗渠排水工	管布設完了時
管水路工	減圧水槽工	土（岩）質の変化した時
		床堀堀削完了時
		鉄筋組立て完了時
		埋戻し前

種 別	細 別	確 認 時 期
ため池改修工	トレンチ	土質の変化した時
		堀削完了時
		第1層転圧時
		トレンチ盛土1m完了時
	本堤土工	第1層転圧時
		堤体盛土1m完了時
	底樋土工	土質の変化した時
		床堀堀削完了時
		均しコンクリート横埋戻し時
	洪水吐堀削	土（岩）質の変化した時
		床堀堀削完了時
	構造物	底樋管布設完了時
		鉄筋組立て完了時
埋戻し前		
山腹工	法切工	土（岩）質の変化した時

	土留工	床堀完了時
	水路工	法切完了時
	筋工	施工時
	伏工	施工後
		埋戻し前
森林整備	植栽	植栽前
		植栽完了時
	保育	下刈り、つる切完了時
		本数調整、枝落、選木及び伐倒完了時

1 - 1 - 21 数量の算出

- 1 請負者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
- 2 請負者は、出来形測量の結果を基に、請負者の費用により、土木工事数量算出要領（愛媛県が定める土木工事数量算出要領によるものとする。）及び設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員に提出しなければならない。出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、今治市が定める土木工事施工管理基準を満たしていれば、設計図書の変更の対象としないものとする。なお、設計数量とは、設計図書に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

1 - 1 - 22 工事完成検査

- 1 請負者は、契約書第30条の規定に基づき、工事完成届を発注者に提出しなければならない。
- 2 請負者は、工事完成届を発注者に提出する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。
 - (1) 設計図書（追加及び変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
 - (2) 契約書第17条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
 - (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料等の整備がすべて完了していること。
 - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。
- 3 監督員は、工事検査に先立って、請負者に対して検査日を通知するものとする。
- 4 検査員は、監督員、請負者又は現場代理人及び主任技術者、監理技術者又は専門技術者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

- 5 請負者は、今治市工事検査要綱（平成17年今治市要綱第17号）第8条第2項に基づく軽微な破壊検査を行うことができるよう準備しなければならない。この場合、工事検査による掘削、破壊、削孔、抜き取り等の箇所は、工事検査終了後、直ちに復旧しなければならない。
- 6 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、請負者に対して、期限を定めて修補の指示（手直し指示書）を行うことができるものとする。
- 7 修補の完了が確認された場合は、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約書第30条第2項に規定する期間に含めないものとする。
- 8 請負者は、当該工事完成検査については、第1編1-1-20第3項の規定を準用する。

1-1-23 既成部分検査等

- 1 請負者は契約書第36条第3項の部分払の確認の請求を行った場合又は契約書第37条第1項の工事の完成の通知を行った場合は、既成部分に係わる検査を受けなければならない。
- 2 請負者は、契約書第36条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 3 検査員は、監督員、請負者又は現場代理人及び主任技術者、監理技術者又は専門技術者の臨場のうえ、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
- 4 請負者は、検査員の指示による修補については、前条の第6項の規定に従うものとする。
- 5 請負者は、当該既成部分検査については、1-1-20第3項の規定を準用する。
- 6 監督員は、既成部分検査に先立って、請負者に対して検査日を通知するものとする。
- 7 請負者は、契約書第33条第3項に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に土木工事にあつては、履行報告書を作成し、契約課及び監督員に提出しなければならない。

1-1-24 中間検査

- 1 検査員は、監督員及び請負者又は現場代理人及び主任技術者、監理技術者又は専門技術者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
- 2 請負者は、検査員の指示による修補については、1-1-22の第6項の規定に従うものとする。
- 3 請負者は、当該中間検査については、1-1-20第3項の規定を準用する。
- 4 監督員は、中間検査に先立って、請負者に対して検査日を通知するものとする。

1-1-25 部分使用

- 1 発注者は、請負者の同意を得て部分使用できるものとする。
- 2 請負者は、発注者が契約書第32条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間検査を受けるものとする。

1 - 1 - 26 施工管理

- 1 請負者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう十分な施工管理をしなければならない。
- 2 監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合、請負者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、請負者の負担とする。
 - (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
 - (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
 - (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
 - (4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合
- 3 請負者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名及び請負者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができるものとする。
- 4 請負者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。
- 5 請負者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに監督員へ通知し、その対応方法等に関して協議するものとする。また、損傷が請負者の過失によるものと認められる場合、請負者自らの負担で原形に復元しなければならない。
- 6 請負者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
- 7 請負者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに監督員及び関係官公庁へ通知し、その指示を受けるものとする。
- 8 請負者は、今治市が定める土木工事施工管理基準により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成及び保管し、完成検査時に提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。なお、出来形管理基準及び品質管理基準が今治市の定める土木工事施工管理基準に定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

1 - 1 - 27 履行報告

請負者は、契約書第11条の規定に基づき、履行状況を監督員に報告しなければならない。

1 - 1 - 28 工事関係者に対する措置請求

- 1 発注者は、現場代理人が工事目的物の品質及び出来形の確保並びに工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
- 2 発注者又は監督員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質及び出来形の確保並びに工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

1 - 1 - 29 工事中の安全確保

- 1 請負者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達 平成13年3月29日）、建設機械施工安全技術指針（建設省建設経済局建設機械課長 平成6年11月1日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運行指針（社）日本海上起重技術協会」を参考にして、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて請負者を拘束するものではない。
- 2 請負者は、工事施工中監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 3 請負者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達 平成5年1月12日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
- 4 請負者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。
- 5 請負者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
- 6 請負者は、豪雨、出水、土石流その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。
- 7 請負者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。
- 8 請負者は、工事期間中安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。
- 9 請負者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舍、休憩所又は作業環

境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化に努めるものとする。

10 請負者は、工事着手後、作業員全員の参加により月あたり半日以上時間を割当て、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に現場に即した安全に関する研修、訓練等を実施しなければならない。

(1) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底

(2) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

(3) 当該工事内容等の周知徹底

(4) 当該工事における災害対策訓練

(5) 当該工事現場で予想される事故対策

(6) その他、安全、訓練等として必要な事項

11 前項の実施にあたり、「共通仕様書」「労働安全衛生規則」「土木工事安全施工技術指針」等の諸規定及び法令について、工事の現場施工に関係する項目を把握し、初回の安全訓練で作業員全員に研修し、理解させなければならない。なお、作業員全員への研修は、原則として現場代理人が行うものとする。

12 請負者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。

13 請負者は、工事完了時の安全に関する研修、訓練等の実施結果資料の提出にあたっては、実施状況写真、実施内容、出席者の判る資料、諸規定及び法令の関係項目の研修プログラム並びに研修資料の写し等を共通仕様書で定める他の資料とともに添付し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

14 請負者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、海岸管理者、漁港管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

15 請負者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

16 発注者が、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、請負者を指名した場合には、請負者はこれに従うものとする。

17 請負者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかななければならない。

- 18 災害発生時には、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督員及び関係機関に通知しなければならない。
- 19 請負者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に報告しなければならない。
- 20 請負者は施工中管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に報告し、その処置については占有者全体の立会を求め、管理者を明確にしなければならない。
- 21 請負者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに監督員に報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

1 - 1 - 30 爆発及び火災の防止

- 1 請負者は、火薬類の使用については、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。なお、監督員の請求があった場合には、従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳の写しを監督員に提示しなければならない。
 - (2) 請負者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、使用に先立ち監督員に使用計画書を提出しなければならない。
 - (3) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。
- 2 請負者は、火気の使用については、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を記載した計画書を監督員に提出しなければならない。
 - (2) 請負者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
 - (3) 請負者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
 - (4) 請負者は、伐開除根、堀削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

1 - 1 - 31 後片付け

請負者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の請負者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付け、かつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。ただし、設計図書において存置するものものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1 - 1 - 32 事故報告書

請負者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに必要な措置を講じ、監督員に通報するとともに、監督員が指示する様式（工事事務報告書）で指示する期日までに、提出しなければならない。

1 - 1 - 33 環境対策

- 1 請負者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達 昭和62年 4月 16日）、関連法令及び仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
- 2 請負者は、環境への影響が予知され、又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に報告し、監督員の指示があればそれに従わなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応に当たり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 3 監督員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、請負者に対して、請負者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提示を求めることができる。この場合において、請負者は必要な資料を提示しなければならない。
- 4 請負者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）に基づき、適切な措置をとらなければならない。
- 5 請負者は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合には、請負者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

1 - 1 - 34 文化財の保護

- 1 請負者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、監督員に報告し、その指示に従わなければならない。
- 2 請負者が、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1 - 1 - 35 交通安全管理

- 1 請負者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、又は汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を

与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第28条によって処置するものとする。

- 2 請負者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械等の輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標識安全施設等の設置場所その他安全輸送上の事項について計画を立て、災害の防止を図らなければならない。
- 3 請負者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をともなう工事は、事前に関係機関と協議のうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、書面で監督員に提出しなければならない。なお、請負者は、ダンプトラックを使用する場合、次の事項に留意し、過積載防止に努めなければならない。また、下請負人についても十分に指導しなければならない。
 - (1) 積載重量制限を超えて土砂等を積み込まず、又は積み込ませてはならない。
 - (2) さし枠装着車等に土砂等を積み込まず、又は積み込ませてはならない。
 - (3) 過積載車両、さし枠装着車等から土砂等の引き渡しを受ける等過積載を助長することのないようにしなければならない。
 - (4) 当該工事において、取引関係のあるダンプカー事業車が過積載を行い、又はさし枠装着車等を土砂運搬にしようとしている場合は、早急に不正状態を解消する措置を講じなければならない。
 - (5) 建設発生土の処理及び骨材の購入等に当たって、下請負人及び骨材納入業者の利益を不当に害することのないようにしなければならない。
- 4 請負者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令(昭和35年建設省令第3号)、道路工事現場における標示施設等の設置基準(建設省道路局長通知 昭和37年8月30日)及び道路工事保安施設設置基準(案)(建設省道路局国道第一課通知 昭和47年2月)に準じ、安全対策を講じなければならない。
- 5 請負者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。
- 6 請負者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等の計画書を監督員に提出しなければならない。この場合において、請負者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
- 7 発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、請負者の責任において使用するものとする。

- 8 請負者は、他の請負者と工事用道路を共用する必要がある場合においては、関連する請負者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
- 9 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。請負者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き、一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。
- 10 工事の性質上、請負者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。
- 11 請負者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知等必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等事故の防止に努めなければならない。
- 12 請負者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障を来たすおそれのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちにに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、監督員及び関係官公庁に通知しなければならない。
- 13 請負者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督員及び関係官公庁に通知しなければならない。
- 14 請負者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（昭和36年政令第265号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。

表 1 - 1 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m
重量総重量	20.0 t (ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t)
軸重	10.0 t

隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t (隣り合う車軸に係る軸距が1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5 t 以下の場合は19 t) 1.8m以上の場合は20 t
輪荷量	5.0 t
最小回転半径	12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、又は貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

1 - 1 - 36 安全対策

- 1 請負者は、工事の施工にあたって交通整理等を行うときは、一般交通に支障を来たすことを未然に防ぎ、もって公共工事の円滑な執行に資することを理解し、適正に工事を実施しなければならない。
- 2 請負者は、工事の施工にあたって、交通整理等を行うときは、配置人員、配置位置及び配置期間等について監督員と協議を行わなければならない。また、計画に変更が生じた場合も同様とする。
- 3 請負者は、工事の施工にあたって交通整理等を行った場合、工事完了時に実施内容の判る写真及び交通整理員の雇用実績を所定の様式により、その他の資料と併せて提出しなければならない。

1 - 1 - 37 施設管理

請負者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）又は部分使用施設（契約書第32条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行を以っても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督員と協議できるものとする。なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

1 - 1 - 38 諸法令の遵守

- 1 請負者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は請負者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示す通りである。
 - (1) 地方自治法（昭和22年法律第67号）
 - (2) 建設業法（昭和24年法律第100号）
 - (3) 下請代金支払遅延等防止法（昭和31年法律第120号）
 - (4) 労働基準法（昭和22年法律第49号）
 - (5) 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
 - (6) 作業環境測定法（昭和50年法律第28号）
 - (7) じん肺法（昭和35年法律第30号）

- (8) 雇用保険法 (昭和49年法律第116号)
- (9) 労働者災害補償保険法 (昭和22年法律第50号)
- (10) 健康保険法 (昭和11年法律第70号)
- (11) 中小企業退職金共済法 (昭和34年法律第160号)
- (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 (昭和51年法律第33号)
- (13) 出入国管理及び難民認定法 (平成 3 年法律第94号)
- (14) 道路法 (昭和27年法律第180号)
- (15) 道路交通法 (昭和35年法律第105号)
- (16) 道路運送法 (昭和26年法律第183号)
- (17) 道路運送車両法 (昭和26年法律第185号)
- (18) 砂防法 (明治30年法律第29号)
- (19) 地すべり等防止法 (昭和33年法律第30号)
- (20) 河川法 (昭和39年法律第167号)
- (21) 海岸法 (昭和31年法律第101号)
- (22) 港湾法 (昭和25年法律第218号)
- (23) 港則法 (昭和23年法律第174号)
- (24) 漁港法 (昭和25年法律第137号)
- (25) 下水道法 (昭和33年法律第79号)
- (26) 航空法 (昭和27年法律第231号)
- (27) 公有水面埋立法 (大正10年法律第57号)
- (28) 軌道法 (大正10年法律第76号)
- (29) 森林法 (昭和26年法律第249号)
- (30) 環境基本法 (平成 5 年法律第91号)
- (31) 火薬類取締法 (昭和25年法律第149号)
- (32) 大気汚染防止法 (昭和43年法律第97号)
- (33) 騒音規制法 (昭和43年法律第98号)
- (34) 水質汚濁防止法 (昭和45年法律第138号)
- (35) 湖沼水質保全特別措置法 (昭和59年法律第61号)
- (36) 振動規制法 (昭和51年法律第64号)
- (37) 廃棄物処理及び清掃に関する法律 (昭和45年法律第137号)
- (38) 文化財保護法 (昭和25年法律第214号)
- (39) 砂利採取法 (昭和43年法律第74号)

- (40) 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- (41) 消防法（昭和23年法律第186号）
- (42) 測量法（昭和24年法律第188号）
- (43) 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- (44) 都市公園法（昭和31年法律第79号）
- (45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）
- (46) 土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）
- (47) 駐車場法（平成11年12月改正 法律第160号）
- (48) 海上交通安全法（昭和47年法律第115号）
- (49) 海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）
- (50) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）
- (51) 船員法（昭和22年法律第100号）
- (52) 船舶職員法（昭和26年法律第149号）
- (53) 船舶安全法（昭和8年法律第11号）
- (54) 自然環境保全法（昭和47年法律第85号）
- (55) 自然公園法（昭和32年法律第161号）
- (56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）
- (57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）
- (58) 河川法施行法（昭和39年法律第168号）
- (59) 緊急失業対策法（昭和24年法律第89号）
- (60) 技術士法（昭和58年法律第25号）
- (61) 漁業法（昭和24年法律第267号）
- (62) 漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）
- (63) 空港整備法（昭和31年法律第80号）
- (64) 計量法（平成4年法律第51号）
- (65) 厚生年金保険法（昭和29年法律第115号）
- (66) 航路標識法（昭和24年法律第99号）
- (67) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）
- (68) 最低賃金法（昭和34年法律第137号）
- (69) 職業安定法（昭和22年法律第141号）
- (70) 所得税法（昭和40年法律第33号）
- (71) 水産資源保護法（昭和26年法律第313号）

- (72) 船員保険法（昭和14年法律第73号）
- (73) 著作権法（昭和45年法律第48号）
- (74) 電波法（昭和25年法律第131号）
- (75) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法（昭和42年法律第131号）
- (76) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律（昭和44年法律第84号）
- (77) 農薬取締法（昭和23年法律第82号）
- (78) 毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）
- (79) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成18年法律第62号）
- (80) 公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）
- (81) 警備業法（昭和47年法律第117号）

2 請負者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにならなければならない。

3 請負者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らし不適當であること又は矛盾していることが判明した場合には直ちに監督員に報告し、その確認を求めなければならない。

1 - 1 - 39 官公庁等への手続等

1 請負者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

2 請負者は、工事施工にあたり請負者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を法令、条例又は設計図書のとおり実施しなければならない。

3 請負者は、前項に規定する届出等の実施にあたっては、その内容を記載した文書により事前に監督員に報告しなければならない。

4 請負者は、諸手続にかかる許可、承諾等を得たときは、その写しを監督員に提出しなければならない。

5 請負者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、請負者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

6 請負者は、工事の施工にあたり、地域住人との間に紛争が生じないように努めなければならない。

7 請負者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、請負者が対応すべき場合は誠意をもってその解決にあたらなければならない。

8 請負者は、地方機関、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を自らの責任において行うものとする。請負者は、交渉に先立ち、監督員に事前報告のうえ、これらの交渉に当たっては誠意をもって

対応しなければならない。

- 9 請負者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1 - 1 - 40 施工時期及び施工時間の変更

- 1 請負者は、設計図書に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。
- 2 請負者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によって監督員に提出しなければならない。

1 - 1 - 41 工事測量

- 1 請負者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標(仮BM)、工事中用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は監督員の指示を受けなければならない。なお、測量標(仮BM)及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。
- 2 請負者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動又は損傷のないよう努めなければならない。変動又は損傷が生じた場合、監督員に報告し、直ちに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。
- 3 請負者は、用地幅杭、測量標(仮BM)、工事中用多角点及び重要な工事中用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員に報告し指示に従わなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
- 4 請負者は、丁張その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。
- 5 請負者は、工事の施工にあたり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。
- 6 水準測量及び水深測量は、設計図書に定められている基準高又は工事中用基準面を基準として行うものとする。

1 - 1 - 42 提出書類

請負者は、提出書類を工事請負契約関係の書式集等に基づいて、監督員に提出しなければならない。これに定めのないものは、監督員の指示する様式によらなければならない。

1 - 1 - 43 不可抗力による損害

- 1 請負者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第28条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに監督員に通知するものとする。

2 契約書第28条第1項に規定する「設計図書で定めた基準」とは、次の各号に掲げるものをいう。

(1) 波浪又は高潮に起因する場合

波浪又は高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

(2) 降雨に起因する場合

次のいずれかに該当する場合

24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上

連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上

その他設計図書で定めた基準

(3) 強風に起因する場合

最大風速（10分間の平均風速で最大のものをいう。）が15m/秒以上あった場合

(4) 河川沿いの施設にあたっては、河川の警戒水位以上又はそれに準ずる出水により発生した場合

(5) 地震、津波又は豪雪に起因する場合

周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合。

3 契約書第28条第2項に規定する「乙が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、設計図書及び契約書第25条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等請負者の責によるとされるものをいう。

1 - 1 - 44 特許権等

1 請負者は、業務の遂行により発明又は考案したときは、書面により監督員に報告するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また、出願及び権利の帰属等については、発注者と協議するものとする。

2 発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（昭和45年法律第48号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

1 - 1 - 45 保険の付保及び事故の補償

1 請負者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

- 2 請負者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
- 3 請負者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同組合に加入し、その掛金収納書(発注者用)を工事請負契約締結後原則1か月以内に発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 46 臨機の措置

- 1 請負者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、請負者は、措置をとった場合には、その内容を速やかに監督員に報告しなければならない。
- 2 監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的事象(以下「天災等」という。)に伴い、工事目的物の品質及び出来形の確保並びに工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、請負者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1 - 1 - 47 高度技術・創意工夫

請負者は、工事施工において自ら立案実施した創意工夫又は技術力に関する評価できる項目について、工事完了時まで、別に定める高度技術・創意工夫に関する実施報告書により、監督員に提出することができるものとする。

1 - 1 - 48 個人情報の保護

請負者は、個人情報を取り扱う事務を行う場合には、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)、今治市個人情報保護条例(平成17年今治市条例第21号)及び以下の事項を厳守しなければならない。

- (1) 当該工事に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他に漏らしてはならない。当該工事の契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。
- (2) 当該工事を施工するため個人情報を取り扱う場合は、その取り扱いにより個人の権利を侵すことのないよう最大限努めなければならない。
- (3) 発注者が承諾をした場合を除き、個人情報の処理は請負者自らが行き、第三者にその処理を委託してはならない。
- (4) 当該工事を施工するため発注者から引き渡された個人情報に関する資料を本契約の目的以外に使用し、又は第三者に提供してはならない。
- (5) 当該工事を施工するため発注者から引き渡された個人情報に関する資料を発注者の承諾なくして複写又は複製してはならない。
- (6) 当該工事を施工するため発注者から引き渡された個人情報に関する資料をき損及び滅失することのないよう当該個人情報の安全な管理に努めなければならない。
- (7) 当該工事を施工するため発注者から引き渡された個人情報に関する資料を工事完成後、速や

かに発注者に返還しなければならない。

(8) 当該工事を施工するため発注者から引き渡された個人情報に関する資料内容を漏えい、き損及び滅失した場合は、発注者に速やかに報告し、その指示に従わなければならない。

(9) 請負者は、当該工事を施工するうえで知りえた個人情報を使用する必要がなくなった場合は、速やかに、かつ、確実に破棄するものとする。

1 - 1 - 49 個人情報の漏えい等による損害賠償

請負者は、請負者の責めに帰する理由により、個人情報が漏えい又は破損する等発注者又は第三者に損害を与えた時は、賠償義務を負うものとする。

第11編 下水道管きょ編

第1章 開削工

第1節 適用

本章は、管きょ工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、水路築造工、管路土留工、埋設物防護工、管路路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準その他関係基準によらなければならない。

日本下水道協会	下水道施設計画設計指針と解説（2001年版）
日本下水道協会	小規模下水道計画設計維持管理指針と解説（2004年版）
日本下水道協会	下水道工事施工管理指針と解説（1989年版）
日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説（2006年版）
日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説（2003年版）
日本下水道協会	下水道排水設備指針と解説（2004年版）

第3節 材料

請負者は、使用する下水道材料が次の規格に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

(1) 鉄筋コンクリート管	J S W A S A - 1 (下水道用鉄筋コンクリート管)
	J S W A S A - 5 (下水道用鉄筋コンクリート卵形管)
	J S W A S A - 9 (下水道用台付鉄筋コンクリート管)
(2) 陶管	J S W A S R - 2 (下水道用陶管)
	J S W A S R - 1 (下水道用陶製卵形管)
(3) 硬質塩化ビニル管	J S W A S K - 1 (下水道用硬質塩化ビニル管)
	J S W A S K - 3 (下水道用硬質塩化ビニル卵形管)
	J S W A S K - 13 (下水道用リブ付硬質塩化ビニル管)
(4) 強化プラスチック複合管	J S W A S K - 2 (下水道用強化プラスチック複合管)
(5) レジンコンクリート管	J S W A S K - 11 (下水道用レジンコンクリート管)
(6) ポリエチレン管	J S W A S K - 14 (下水道用ポリエチレン管)
	J S W A S K - 15 (下水道用リブ付ポリエチレン管)
(7) 鋼管	J I S G 3443 (水輸送用塗覆装鋼管)

- J I S G 3451 (水輸送用塗覆装鋼管の異形管)
J I S G 3452 (配管用炭素鋼管)
- (8) 鋳鉄管
- J S W A S G - 1 (下水道用ダクタイル鋳鉄管)
J I S G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)
J I S G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

第4節 管路土工

1-4-1 施工計画

- 1 請負者は、管渠工（開削）の施工にあたって、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、掘削にあたって事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と協議のうえ試験掘を行わなければならない。
- 3 請負者は、工事の施工に伴って発生する騒音振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。なお、必要に応じて事後調査も実施しなければならない。
- 4 請負者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。

1-4-2 管路掘削

- 1 請負者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって、設計図書に示した工事目的物の深さまで掘下げなければならない。
- 2 請負者は、床掘仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ、不陸が生じないように施工しなければならない。
- 3 請負者は、床掘り箇所の湧水、滞水等をポンプ又は排水溝を設ける等して排除しなければならない。
- 4 請負者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたり、周辺地盤の緩み、沈下等の防止に注意して施工し、必要に応じ、当該施設の管理者と協議のうえ防護措置を行わなければならない。

1-4-3 管路埋戻

- 1 請負者は、埋戻し材料について、良質な土砂又は設計図書で指定されたもので監督員の承諾を得たものを使用しなければならない。
- 2 請負者は、埋戻し作業にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重又は衝撃を与えないよう注意しなければならない。
- 3 請負者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管渠その他の構造物の側面に空

隙を生じないよう十分突固めなければならない。また、管の周辺及び管頂30cmまでは特に注意して施工しなければならない。

- 4 請負者は、埋戻しを施工するにあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さ毎に両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力、タンパ等により十分締固めなければならない。また、一層の仕上り厚は、20cm以下を基本とし埋戻さなければならない。
- 5 請負者は、埋戻しを施工するにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去しなければならない。
- 6 請負者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。
- 7 請負者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。
- 8 請負者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。
- 9 請負者は、埋戻し路床の仕上げ面を均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。

1-4-4 発生土処理

- 1 請負者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれ飛散を防止するとともに、積載量を超過してはならない。
- 2 請負者は、発生土処分にあたり、関係法令に基づき適正に処分しなければならない、なお、発生土については、極力、再利用又は再生利用を図るものとする。

第5節 管布設工

1-5-1 保管及び取扱い

- 1 請負者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。
- 2 請負者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を保管するときは、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がり又はそりが生じないように措置しなければならない。
- 3 請負者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等を使用する場合は、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。
- 4 請負者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下又はぶつかり合いがないように慎重に取り扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口又は差口が破損しないように十分注意しなければならない。
- 5 請負者は、管の吊下し及び据付けについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

1-5-2 管布設

請負者は、管の布設にあたり、所定の基礎を施した後に上流の方向に受口を向け、他方の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ、漏水、不陸、偏心等が生じないように施工しなければならない。

1-5-3 鉄筋コンクリート管

請負者は、鉄筋コンクリート管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 管接合前に受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易に差込みうるようにした上差口を事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差込み深さが確認できるよう印を付けておかなければならない。
- (2) 使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。なお検査済みのゴム輪の保管は暗所に保存し、屋外に野積みにはしてはならない。

1-5-4 硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管

請負者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) ゴム輪接合においてゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。
- (2) ゴム輪接合において接合部に付着している泥土、水分及び油分は、乾いた布で清掃しなければならない。
- (3) ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ及びはみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認しなければならない。また、管の挿入については、挿入機又はてこ棒を使用しなければならない。
- (4) 滑剤には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等を用いてはならない。
- (5) 接着接合においては、差管の外面及び継手の内面の油、ぼこり等を乾いた布で拭きとり、差込み深さの印を直管の外面に付けなければならない。
- (6) 接着接合において、接着剤を受口内面及び差口外面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後水又は泥がつかないように十分注意しなければならない。
- (7) 接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのまま暫く保持する。なお、呼び径200以上は、原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等による叩込みはしてはならない。
- (8) 接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。
- (9) 圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。

ばならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し再度試験を行わなければならない。

1-5-5 陶管

請負者は、陶管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

圧縮ジョイント付きの管を使用する場合、管底を正確に保つため表示ラベルを上にして並べ、圧縮ジョイントに付着した土砂等を完全にふき取り、滑剤を塗布し、挿入機等にて所定の深さまで引込み完全に水密になるようにしなければならない。

1-5-6 既製く形きよ

請負者は、既製く形きよの布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 既製く形きよの施工は、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意し、原則としてく形きよの下流側から設置しなければならない。
- (2) 既製く形きよの縦締め施工は、道路土工—カルバート工指針4-2-2の規定によらなければならない。

1-5-7 鋳鉄管

請負者は、鋳鉄管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 配管作業（継手接合を含む。）に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。
- (2) 管の運搬及び吊りおろしは、特に慎重に行い管に衝撃を与えてはならない。また、管の据付けにあたっては、管内外の泥土、油等を取除き製造所マークを上にし、管体に無理な外力が加わらないように施工しなければならない。
- (3) メカニカル継手の継手ボルトの締め付けは、必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締め付けなければならない。また、曲管については、離脱防止継手又は管防護を施さなければならない。
- (4) 配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取外し十分清掃してから接合をやり直し再度試験を行わなければならない。

1-5-8 切断及びせん孔

請負者は、管の切断及びせん孔にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート管、陶管及びダクタイル鋳鉄管を切断及びせん孔する場合、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。
- (2) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断及びせん孔する場合、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って、切断及びせん孔面の食違いを生じないようにしなければならない。なお、切断及びせん孔面に生じたばり又は食違いを平らに仕上げ

るとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、グラインダー、やすり等を用いて規定(15° ~30°)の面取りをしなければならない。

1-5-9 埋設標識テープ

請負者は、本管の埋戻しに際し、設計図書及び監督員の指示した場合、管の上部に埋設標識テープを布設しなければならない。埋設標識テープは、埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

1-5-10 マンホール削孔接続

請負者は、マンホールとの接続にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。
- (2) 既設部分への接続に対しては、必ず既設管底高及びマンホール高を測量し、設計高との照査を行い監督員に報告しなければならない。
- (3) 接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。
- (4) 請負者は、既設マンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して十分な調査を行わなければならない。

第6節 管基礎工

1-6-1 砂基礎

請負者は、砂基礎を行う場合、設計図書に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに砂の敷均し、締固めを行わなければならない。なお、この場合、砂は、管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には空隙が生じないように締固めなければならない。

1-6-2 碎石基礎

請負者は、碎石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に碎石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固めを行い、所定の寸法に仕上げなければならない。

1-6-3 コンクリート基礎

請負者は、コンクリート基礎を行う場合、所定の厚さの碎石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分締固めて空隙が生じないように仕上げなければならない。

1-6-4 まくら土台基礎

請負者は、まくら土台基礎及びコンクリート土台基礎を行う場合、まくら木は、皮をはいだ生松丸太の太鼓落し又はコンクリート製のものを使用しなければならない。施工にあたっては、まくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面及び管の下側は、十分に締固めなければならない。

1-6-5 はしご胴木基礎

請負者は、はしご胴木基礎を行う場合において、皮をはいだ生松丸太の太鼓落しを材料として使用しなければならない。胴木は、端部に切欠きを設け、所定のボルトで接合して連結しなければならない。

い。また、はしご胴木を布設した後、まくら木の天端まで碎石を充填し、十分に締固めなければならない。

第7節 水路築造工

1-7-1 既製く形きょ

請負者は、既製く形きょの施工について、1-5-6 既設く形きょの布設の規定によらなければならない。

1-7-2 現場打ち水路

1 請負者は、現場打ち水路の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

(1) 現場打ち水路工の均しコンクリートの施工にあたり、沈下、滑動、不陸等が生じないようにしなければならない。

(2) 目地材及び止水板の施工にあたり、付着及び水密性を保つよう施工しなければならない。

2 請負者は、現場打ち水路及び既製開きょについて、原則として下流側から設置するとともに、底面は、滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

1-7-3 柵渠

請負者は、柵渠の施工については、杭、板、かさ石及び梁に隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

第8節 管路土留工

1-8-1 施工計画

1 請負者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧及び載荷重を十分検討し施工しなければならない。

2 請負者は、土留工の施工にあたり、交通の状況、埋設物及び架空線の位置並びに周辺の環境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音振動、交通障害等の危険又は迷惑を及ぼさないよう工法及び作業時間を定めなければならない。

3 請負者は、土留工に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

4 請負者は、土留工に使用する材料について、割れ、腐食、断面欠損、曲り等構造耐力上欠陥のないものを使用しなければならない。

5 請負者は、工事の進捗に伴う腹起し及び切梁の取付け又は取外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。

6 請負者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のあるときは、速やかに対策を講じなければならない。

1-8-2 木矢板、軽量鋼矢板土留

請負者は、建込み式の木矢板、軽量鋼矢板土留の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

い。

- (1) 矢板は、余掘りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削底面下20cm程度貫入させなければならない。
- (2) バックホウの打撃による建込み作業は、行ってはならない。
- (3) 矢板と地山の隙間は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
- (4) 建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦引抜いて再度建込むものとする。
- (5) 矢板を引抜くときは、埋戻しが完了した高さだけ引き抜かなければならない。
- (6) 矢板の引抜き跡については、沈下等地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。

1-8-3 建て込み簡易土留

請負者は、建て込み簡易土留の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 建て込み簡易土留材は、先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。
- (2) 土留め背面に隙間が生じないように切梁による調整又は砂詰め等の処置をしながら、建込みを行わなければならない。
- (3) 建て込み簡易土留材の引抜きは、締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分行わなければならない。
- (4) バックホウの打撃による建込み作業は、行ってはならない。

1-8-4 鋼矢板及びH鋼杭土留

請負者は、H鋼杭及び鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) H鋼杭及び鋼矢板の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械については、打込み地点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。
- (2) H鋼杭及び鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。なお、鋼矢板の打込みについては、導材を設置する等して、ぶれ、よじれ及び倒れを防止するものとし、また、隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- (3) 鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。
- (4) ウォータージェットを併用してH鋼杭及び鋼矢板を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落着かせなければならない。
- (5) H鋼杭及び鋼矢板の引抜き跡については、沈下等地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。

1-8-5 親杭横矢板土留

請負者は、親杭横矢板工の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 親杭は、H鋼杭を標準とし、打込み及び引抜きの施工については、1-8-4のH鋼杭及び

鋼矢板等の打込み引抜き施工の規定によらなければならない。

- (2) 横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。また、隙間が生じた場合は、裏込め、くさび等で隙間を完全に充填し、横矢板を固定しなければならない。
- (3) 横矢板の板厚の最小厚は3 cm以上とし、作用する外力に応じて、適切な板厚を定めなければならない。
- (4) 横矢板は、その両端を充分親杭のフランジに掛合せなければならない。

1-8-6 支保工

請負者は、土留支保工の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。
- (2) 土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中に緩みが生じて落下することのないよう施工しなければならない。
- (3) 土留支保工の取付けにあたっては、各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。
- (4) 土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板及び杭に無理な応力又は移動を生じないようにしなければならない。

第9節 埋設物防護工

- 1 請負者は、工事範囲に存在する埋設物については、設計図書、地下埋設物調査事項、各種埋設物管理図及び試験掘りによってその全容を把握しなければならない。
- 2 請負者は、確認した埋設物についてその平面及び断面を記載しておき、作業関係者に周知徹底を図り、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。
- 3 請負者は、工事に関係する埋設物を、あらかじめ指定された防護方法に基づいて慎重かつ安全に防護しなければならない。なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。
- 4 請負者は、埋設物に対する工事施工各段階における保安上必要な措置、防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかななければならない。
- 5 請負者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また、工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

第10節 管路路面覆工

- 1 請負者は、覆工板の受桁と埋設物の吊桁を兼ねてはならない。
- 2 請負者は、覆工板、受桁等について原則として鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態、その他の設計条件により構造、形状及び寸法を定め、使用期間中十分に安全なものを使用しなければ

ならない。

- 3 請負者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差又は隙間、覆工板表面の滑り、覆工板の跳上り等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取付けなければならない。なお覆工板と舗装面とのすりつけ部に段差が生じる場合は、歩行者及び車両の通行に支障を与えないよう縦断及び横断方向ともにアスファルト混合物によるすりつけを行わなければならない。
- 4 請負者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬出入に際して、関係者以外の立入り防止に対して留意しなければならない。
- 5 請負者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。

第11節 開削水替工

- 1 請負者は、工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備及び方法により排水をしなければならない。
- 2 請負者は、湧水量を十分排水できる能力を有するポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等により対処できるようにしておかななければならない。
- 3 請負者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリング等が起きない事を検討すると共に、湧水又は雨水の流入水を十分に排水しなければならない。
- 4 請負者は、前項の現象による法面又は掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
- 5 請負者は、河川又は下水道等に排水する場合において、工事着手前に、河川法及び下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出又は許可を受けなければならない。
- 6 請負者は、工事により発生する濁水に関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

第12節 地下水位低下工

- 1 請負者は、ウエルポイント又はディープウエルの施工にあたり、工事着手前に土質の確認を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を確認し、確実に施工しなければならない。
- 2 請負者は、周辺に井戸等がある場合には、状況の把握に努め被害を与えないようにしなければならない。
- 3 請負者は、地下水位低下工法の施工期間を通して、計画の地下水位を保つために揚水量の監視、揚水設備の保守管理及び工事の安全な実施に必要な施工管理を十分行わなければならない。特に必要以上の揚水をしてはならない。
- 4 請負者は、地下水位低下工法に伴う騒音振動に対して、十分な措置を講じておかななければならない。
- 5 請負者は、地下水位低下工法に伴う近接構造物等の沈下を防止するため、施工管理及び防護措置

を十分に行わなければならない。

- 6 請負者は、河川又は下水道等に排水する場合において、工事着手前に、河川法及び下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出又は許可を受けなければならない。
- 7 請負者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

第13節 補助地盤改良工

(高圧噴射攪拌及び機械攪拌)

- 1 攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。
- 2 請負者は、固結工による工事着手前に攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を確認し、この結果を監督員に報告しなければならない。
- 3 請負者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤、他の構造物及び施設等への影響を把握しなければならない。これらへ影響が発生した場合は、直ちに監督員へ報告し、その対応方法等について監督員と協議しなければならない。
- 4 請負者は、固結工法にあたり、攪拌の施工中に地下埋設物を発見した場合は、直ちに工事を中止し、監督員に報告後、占有者全体の立会を求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。
- 5 請負者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は1 m程度空打ちし、砂又は粘土で埋戻さなければならない。
- 6 請負者は、「セメント及びセメント系固結材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」（国土交通省）に基づき事前の調査を十分に行い、安全かつ適正な施工を行わなければならない。なお、必要に応じて事後調査も実施しなければならない。

(薬液注入)

- 7 請負者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入剤の安全な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の承諾を得なければならない。
- 8 請負者は、薬液注入工事の着手前に下記について監督員の確認を得なければならない。

- | | |
|---------|---------|
| (1)工法関係 | 1 注入量 |
| | 2 注入本数 |
| | 3 注入圧 |
| | 4 注入速度 |
| | 5 注入順序 |
| | 6 ステップ長 |

- | | |
|---------|---------------------|
| (2)材料関係 | 1 材料（購入又は流通経路等を含む。） |
|---------|---------------------|

2 ゲルタイム

3 配合

- 9 請負者は、薬液注入工を施工する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（建設省通達）の規定によらなければならない。
- 10 請負者は、薬液注入工における施工管理等については、「薬液注入工事に係わる施工管理等について」（建設省通達）の規定によらなければならない。なお、請負者は、注入効果の確認が判定できる資料を作成し提出するものとする。

第2章 小口径推進工

第1節 適用

本章は、管きょ工（小口径推進）として仮管併用推進工、オーガ掘削推進工、小口径泥水推進工、オーガ掘削鋼管推進工、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工（小口径）、送排泥設備工、泥水処理設備工、推進水替工、補助地盤改良工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

- 1 請負者は、使用する下水道用資材が下記の規格に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。
- | | | |
|----------------|-----------|-----------------------------|
| (1) 鉄筋コンクリート管 | J S W A S | A-6 (下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管) |
| (2) 鋳鉄管 | J S W A S | G-2 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管) |
| (3) 陶管 | J S W A S | R-3 (下水道推進工法用陶管) |
| (4) 硬質塩化ビニル管 | J S W A S | K-6 (下水道推進工法用硬質塩化ビニル管) |
| (5) レジンコンクリート管 | J S W A S | K-12(下水道推進工法用レジンコンクリート管) |
| (6) 鋼管 | J I S G | 3452 (配管用炭素鋼鋼管) |
| | J I S G | 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管) |
| | J I S G | 3455 (高圧配管用炭素鋼鋼管) |
| | J I S G | 3456 (高温配管用炭素鋼鋼管) |
| | J I S G | 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管) |
| | J I S G | 3460 (低温配管用鋼管) |

J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(7) 強化プラスチック管 F R P M K201 J (下水道推進工法用強化プラスチック複合管)

- 2 請負者は、小口径推進の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 小口径推進工

2-3-1 施工計画

- 1 請負者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質、立坑位置、工法等について協議しなければならない。

2-3-2 管の取扱い及び保管

- 1 請負者は、推進管の運搬、保管又は据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取り扱わなければならない。
- 2 請負者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。
- 3 請負者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合い等がないように慎重に取り扱わなければならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部にはクッション材等をはさみ、受口又は差口が破損しないように十分注意しなければならない。
- 4 請負者は、管の吊りおろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

2-3-3 掘進機

- 1 請負者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。
- 2 請負者は、仮管、ケーシング、スクリーコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、緩みがないことを確認しなければならない。
- 3 請負者は、基本的に位置及び傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び摩耗の少ない堅牢な構造のものでなければならない。

2-3-4 測量、計測

- 1 請負者は、小口径推進機を推進管の計画管底高及び方向に基づいて設置しなければならない。

- 2 請負者は、掘進中常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
- 3 請負者は、掘進時には設計図書に示した管底高、方向等計画線の維持に努め、管の蛇行及び屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
- 4 請負者は、計画線に基づく上下左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。

2-3-5 運転、掘進管理

- 1 請負者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者でなければならない。
- 2 請負者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。
- 3 請負者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。

2-3-6 作業の中断

請負者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

2-3-7 変状対策

請負者は、推進作業中に異常を発見した場合には、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。

2-3-8 管の接合

請負者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

2-3-9 滑材注入

請負者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入圧及び注入量の管理に留意しなければならない。

2-3-10 仮管併用推進工

- 1 請負者は、誘導管推進において土の締付けにより推進不能とならぬよう推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。
- 2 請負者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬようスリットの開口率を土質及び地下水圧に応じて調整しなければならない。

2-3-11 オーガ掘削推進工

請負者は、推進管を接合する前に、スクリーコンベアを推進管内に挿入しておかななければならない。

2-3-12 泥水推進工

- 1 請負者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備、泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。
- 2 請負者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

2-3-13 挿入用塩化ビニル管

請負者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合は、計画線に合うようにスペーサー等を取り付け固定しなければならない。

2-3-14 中込め

請負者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、空隙が残ることがないようにしなければならない。

2-3-15 発生土処理

請負者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）処分にあたり、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用又は再生利用を図るものとする。

第4節 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、第1章第5節管布設工及び第1章第6節管基礎工の規定によるものとする。

第5節 仮設備工

2-5-1 坑口

- 1 請負者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。
- 2 請負者は、坑口について滑材、地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
- 3 請負者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所止水に努めなければならない。

2-5-2 鏡切り

請負者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

2-5-3 推進設備等設置撤去

- 1 請負者は、推進設備を設置する場合、土質、推進延長等の諸条件に適合したものを使用し設置しなければならない。
- 2 請負者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕あるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。
- 3 請負者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシートを監督員に提出しなければならない。

- 4 請負者は、後部推進設備につき施工土質、推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量及び水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。

2-5-4 支圧壁

- 1 請負者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形又は破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
- 2 請負者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は、推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

第6節 送排泥設備工

- 1 請負者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ、送排泥管等の設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量、切羽の逸水等を監視しなければならない。
- 3 請負者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第7節 泥水処理設備工

2-7-1 泥水処理設備

- 1 請負者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
- 3 請負者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺、路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

2-7-2 泥水運搬処理

- 1 請負者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。
- 2 請負者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質及び配合のものとし、その使用量は、必要最小限にとどめなければならない。
- 3 請負者は、泥水処理された土砂を運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
- 4 請負者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

第8節 推進水替工

推進水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第9節 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。

第3章 推進工

第1節 適用

本章は、管きょ工（推進）として刃口推進工、泥水推進工、泥濃推進工、立坑内管布設工、仮設備工、通信換気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

1 請負者は、使用する下水道用資材が下記の規格に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- | | | |
|--------------------|-----------|------------------------------|
| (1) 鉄筋コンクリート管 | J S W A S | A-2 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管) |
| (2) ガラス繊維鉄筋コンクリート管 | J S W A S | A-8 (下水道推進工法用ガラス繊維鉄筋コンクリート管) |
| (3) 鋳鉄管 | J S W A S | G-2 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管) |
| (4) レジンコンクリート管 | J S W A S | K-12 (下水道推進工法用レジンコンクリート管) |
| (5) 強化プラスチック複合管 | J S W A S | K-16 (下水道内挿用強化プラスチック複合管) |

2 請負者は、推進の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 推進工

3-3-1 施工計画

1 請負者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。

2 請負者は、掘進箇所において、事前に土質の変化、捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質、立坑位置、工法等について協議しな

なければならない。

3-3-2 管の取扱い及び保管

管の取扱い及び保管については、第2章第3節小口径推進工（管の取扱い及び保管）の規定によるものとする。

3-3-3 クレーン設備

請負者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。

3-3-4 測量及び計測

- 1 請負者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据え付け、1本据え付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。
- 2 請負者は、掘進中常に掘進機の方角測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
- 3 請負者は、掘進時には設計図書に示した管底高及び方向等計画線の維持に努め、管の蛇行及び屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
- 4 請負者は、計画線に基づく上下左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。

3-3-5 運転及び掘進管理

運転及び掘進管理については、第2章第3節小口径推進工（運転及び掘進管理）の規定によるものとする。

3-3-6 管の接合

- 1 請負者は、管の接合にあたり、推進方向に対し、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともにシール材のめくれ等の異常について確認しなければならない。
- 2 請負者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

3-3-7 滑材注入

請負者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

3-3-8 沈下測定

請負者は、掘進路線上（地上）に沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。

3-3-9 変状対策

- 1 請負者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対しては十分な対応ができるよう必要な措置を講じなければならない。
- 2 請負者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督

員に報告しなければならない。

3-3-10 作業の中断

請負者は、掘進作業を中断する場合は、必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

3-3-11 刃口推進工

- 1 請負者は、刃口の形式及び構造を掘削断面、土質条件及び現場の施工条件を考慮して安全確実な施工ができるものとしなければならない。
- 2 請負者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端部周囲の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。

3-3-12 機械推進

- 1 請負者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し外圧又は掘削作業に耐え、かつ、堅牢で安全な構造のものを選定しなければならない。
- 2 請負者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。
- 3 請負者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に提出しなければならない。
- 4 請負者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を掘進機の運転操作に従事する技能者としなければならない。
- 5 請負者は、掘進中常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないように適切な運転管理を行わなければならない。
- 6 請負者は、掘進速度について適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないように管理しなければならない。
- 7 請負者は、掘削土を流体輸送方式によって坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種又は管径等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。

3-3-13 泥水推進工

- 1 請負者は、泥水式掘進機について土質に適応したカッターヘッドの支持形式及び構造のものとし、掘削土量及び破碎されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。
- 2 請負者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備、泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。
- 3 請負者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質及び地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

3-3-14 泥濃推進工

- 1 請負者は、泥濃式掘進機について土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量、搬出するレキの大きさ等施工条件に適合したオーバークッター、排土バルブ及び分級機を有するものを選定しなければならない。
- 2 請負者は、泥濃式推進においてチャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう保持圧力の調節又は排泥バルブの適切な操作をしなければならない。

3-3-15 発生土処理

請負者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）処分にあたり、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用又は再生利用を図るものとする。

3-3-16 裏込め

請負者は、裏込注入の施工においては、下記の事項に留意して施工しなければならない。

- (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 裏込注入工は、推進完了後、速やかに施工しなければならない。なお、注入材が十分管の背面に行き渡る範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。
- (3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。
- (4) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し監督員に提出しなければならない。

3-3-17 管目地

請負者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し目地モルタルが剥離しないよう処置した上で目地工を行わなければならない。

第4節 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、第1章第5節管布設工及び第1章第6節管基礎工の規定によるものとする。

第5節 仮設備工

3-5-1 坑口

- 1 請負者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。
- 2 請負者は、坑口について滑材、地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
- 3 請負者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所止水に努めなければならない。

3-5-2 鏡切り

請負者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

3-5-3 クレーン設備組立撤去

- 1 請負者は、クレーン設備において立坑内での吊込み及び坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。
- 2 請負者は、推進管の吊下し、掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。

3-5-4 刃口及び推進設備

- 1 請負者は、推進設備において管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、坑内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。
- 2 請負者は、油圧ジャッキの能力、台数及び配置を一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度、口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。

3-5-5 推進用機器据付撤去

請負者は、管の推力受部の構造について管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受材（ストラット、スペーサ及び押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。

3-5-6 掘進機発進用受台

- 1 請負者は、発進台について高さ及び姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。
- 2 請負者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進台設置にあたっては、正確及び堅固な構造としなければならない。

3-5-7 掘進機据付

請負者は、推進先導体の位置及び姿勢並びに管きょ中心線の状態を確認するために必要な測定装置を設置しなければならない。

3-5-8 中押し装置

請負者は、中押し装置のジャッキの両端にジャッキの繰返し作動による管端部応力の均等化及び衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進又はカーブ推進の場合は、各ジョイント部においても同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。

3-5-9 支圧壁

- 1 請負者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形又は破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
- 2 請負者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面を推進計画線に対し直角となるよ

う配置しなければならない。

第6節 通信換気設備工

3-6-1 通信配線設備

請負者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各施設間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。

3-6-2 換気設備

請負者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を確認しなければならない。

第7節 送排泥設備工

- 1 請負者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量、切羽の逸水等を監視しなければならない。
- 3 請負者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第8節 泥水処理設備工

3-8-1 泥水処理設備

- 1 請負者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
- 3 請負者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺、路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

3-8-2 泥水運搬処理

- 1 請負者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。
- 2 請負者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質及び配合のものとし、その使用量は、必要最小限にとどめなければならない。
- 3 請負者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
- 4 請負者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

第9節 注入設備工

3-9-1 添加材注入設備

請負者は、添加材注入において次の規定によらなければならない。

- (1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。
- (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ、沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

第10節 推進水替工

推進水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第11節 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。

第4章 シールド工

第1節 適用

本章は、管きょ工（シールド）として一次覆工、二次覆工、空伏工、立坑内管布設工、坑内整備工、仮設備工（シールド）、坑内設備工、立坑設備工、圧気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、シールド水替工、補助地盤改良工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

- 1 請負者は、使用する下水道材料が次の規格に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。
 - (1) セグメント J S W A S A-3、4（シールド工事用標準セグメント）
J S W A S A-7（下水道ミニシールド工法用鉄筋コンクリートセグメント）
 - (2) コンクリート 原則としてレディーミクストコンクリートとし、設計図書に示す品質のコンクリートを使用しなければならない。
 - (3) 強化プラスチック複合管 J S W A S K-16（下水道内挿用強化プラスチック複合管）
- 2 請負者は、シールド工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 一次覆工

4-3-1 施工計画

- 1 請負者は、シールド工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、工事の開始にあたり、設計図書に記載された測量基準点を基に、シールドの掘進時の方向及び高低を維持するために必要な測量を行い、正確な図面を作成し、掘進中は、坑内に測定点を設け、その精度の保持に努めなければならない。

4-3-2 シールド機器製作

- 1 請負者は、シールド機の設計製作にあたり、地山の条件、外圧及び掘削能力を十分に考慮し、堅牢で安全確実かつ能率的な構造及び設備とし、その製作図、諸機能の仕様、構造計算書等を監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、シールド機について、工場組立て時及び現場組立て時に、監督員等の検査を受けなければならない。
- 3 請負者は、シールド機の運搬に際しては、ひずみその他の損傷を生じないように十分注意しなければならない。
- 4 請負者は、現場据付け完了後、各部の機能について、十分に点検確認のうえ使用に供しなければならない。

4-3-3 掘進

- 1 請負者は、地質に応じて掘進方法、順序等を検討し、十分に安全を確認したうえで、シールド機の掘進を開始しなければならない。
- 2 請負者は、シールド機の掘進を開始するにあたり、あらかじめ、その旨、監督員に報告しなければならない。
- 3 請負者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者をシールド機の運転操作に従事する技能者としなければならない。
- 4 請負者は、掘削の際、肌落ちが生じないように注意し、特に、切羽からの湧水がある場合は、肌落ちの誘発、シールド底部の地盤の緩み等を考慮して適切な措置を講じなければならない。
- 5 請負者は、シールド掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないように適切な施工管理を行わなければならない。
- 6 請負者は、機種、工法、土質等に適した範囲のシールド掘進速度を維持し、掘進中はなるべくシールド機を停止してはならない。なお、停止する場合は、切羽安定及びシールド機保守のため必要な措置を講じるものとする。
- 7 請負者は、シールド掘進中異常が発生した場合、掘進を中止する等の措置をとり、速やかに応急

措置を講ずるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。

- 8 請負者は、掘削に泥水又は添加材を使用する場合、関係法令等を遵守し、土質、地下水の状況等を十分考慮して材料及び配合を定めなければならない。
- 9 請負者は、シールド掘進中、埋設物その他構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。
- 10 請負者は、シールド掘進中、各種ジャッキ、山留め等を監視し、シールドの掘進長、推力等を記録し、監督員に提出しなければならない。
- 11 請負者は、シールド掘進路線（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。
- 12 請負者は、シールド掘進中、1日に1回以上坑内の精密測量を行って蛇行及び回転の有無を測定し、蛇行等が生じた場合は、速やかに修正するとともに、その状況を監督員に報告しなければならない。

4-3-4 覆工セグメント（製作保管）

- 1 請負者は、セグメントの製作に先立ち、セグメント構造計算書、セグメント製作要領書、製作図及び製作工程表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 2 請負者は、運搬時及び荷卸し時は、セグメントが損傷変形しないように取り扱わなければならない。仮置き時には、セグメントが変形ひび割れしないように措置するものとし、併せて、継手の防錆等について措置をしなければならない。

4-3-5 覆工セグメント（組立て）

- 1 請負者は、1リング掘進するごとに直ちにセグメントを組立てなければならない。
- 2 請負者は、セグメントを所定の形に正しく組立てるものとし、シールド掘進による狂いが生じないようにしなければならない。
- 3 請負者は、セグメント組立て前に十分清掃し、組立てに際しては、セグメントの継手面を互いによく密着させなければならない。
- 4 請負者は、セグメントをボルトで締結する際、ボルト孔に目違いのないよう調整し、ボルト全数を十分締付け、シールドの掘進により生ずるボルトの緩みは、必ず締直さなければならない。
- 5 請負者は、掘進方向における継手位置が必ず交互になるようセグメントを組立てなければならない。
- 6 請負者は、セグメントの継手面にシール材等による防水処理を施さなければならない。

4-3-6 裏込注入

- 1 請負者は、シールド掘進によりセグメントと地山の間にできた間隙には速やかにベントナイト、セメント等の注入材を圧入するものとし、その配合は監督員の承諾を得なければならない。
- 2 請負者は、注入量、注入圧及びシールドの掘進速度に十分対応できる性能を有する裏込注入設備

を用いなければならない。

- 3 請負者は、裏込注入中は、注入量、注入圧等の管理を行わなければならない。

4-3-7 発生土処理

- 1 請負者は、坑内より流体輸送された掘削土砂の処理にあたり、土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに周辺、路上等に散乱しないように留意して発生土処分を行わなければならない。
- 2 請負者は、土砂の性質、坑内及び坑外の土砂運搬条件に適合し、工事工程を満足する土砂搬出設備を設置しなければならない。
- 3 請負者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）処分にあたり、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用又は再生利用を図るものとする。

第4節 二次覆工

- 1 請負者は、二次覆工に先立ち、一次覆工完了部分の縦横断測量を行い、これに基づいて巻厚線を計画し、監督員の承諾を得なければならない。
- 2 請負者は、型枠を堅固で容易に移動でき、作業の安全性を保持し、確実かつ能率的な構造のものとしなければならない。
- 3 請負者は、区画、型枠設置位置、作業サイクル等を記した計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 4 請負者は、覆工コンクリートがセグメントの内面の隅々まで行きわたるよう打設するとともに、その締固めを骨材の分離を起こさないよう行わなければならない。
- 5 請負者は、一区画のコンクリートを連続して打設しなければならない。
- 6 請負者は、打設したコンクリートが自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠を取外してはならない。
- 7 請負者は、強度、耐久性、水密性等の所要の品質を確保するために、打設後の一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないように覆工コンクリートを十分養生しなければならない。
- 8 請負者は、コンクリートの坑内運搬に際しては、材料分離を起こさない適切な方法で行わなければならない。
- 9 請負者は、頂部又は端部付近に、良好な充填ができるよう必要に応じあらかじめグラウトパイプ、空気抜き等を設置しなければならない。

第5節 空伏工

空伏せセグメントの施工については、第4章第3節一次覆工及び第4章第4節二次覆工の規定によ

るものとする。

第6節 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、第1章第5節管布設工及び第1章第6節管基礎工の規定によるものとする。

第7節 坑内整備工

- 1 請負者は、一次覆工完了後、清掃、止水、軌条整備及び仮設備の点検補修等坑内整備を行わなければならない。
- 2 請負者は、覆工コンクリートの打設にあたり、施工部の軌条設備、配管、配線等を撤去後、セグメントの継手ボルトを再度締直し、付着している不純物を除去し、コンクリートが接する面を水洗いのうえ、溜水を完全に拭きとらなければならない。

第8節 仮設備工（シールド）

4-8-1 立坑

請負者は、立坑の基礎について、土質、上載荷重及び諸設備を考慮したうえで決定し、施工について無理のない構造にしなければならない。

4-8-2 坑口

請負者は、坑口について、裏込材、地下水等が漏出しないよう堅固な構造にしなければならない。

4-8-3 支圧壁

請負者は、立坑の後方土留壁及びシールドの反力受け設備を必要な推力に対して十分強度上耐えられる構造としなければならない。

4-8-4 立坑内作業床

- 1 請負者は、シールド作業時に、発進立坑底部に作業床を設置しなければならない。
- 2 請負者は、作業床を設けるにあたり、沈下又はガタツキが生じないように設置しなければならない。

4-8-5 発進用受台

- 1 請負者は、シールド機の据付けに際し、発進立坑底部にシールド機受台を設置しなければならない。
- 2 請負者は、シールド機受台を設置するにあたり、シールド機の自重によって沈下又はズレを生じないように堅固に設置しなければならない。
- 3 請負者は、シールド機受台を設置するにあたり、仮発進時の架台を兼用するため所定の高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。

4-8-6 後続台車据付

- 1 請負者は、シールド掘進に必要なパワーユニット、運転操作盤及び裏込め注入設備を後続台車に

設置しなければならない。

- 2 請負者は、後続台車の型式をシールド径、シールド工事の作業性等を考慮して定めなければならない。
- 3 請負者は、蓄電池機関車を使用する場合は、必要に応じて予備蓄電池及び充電器を設置するとともに坑内で充電を行う場合に換気を行わなければならない。

4-8-7 シールド機解体残置

請負者は、シールド機解体残置について、解体内容、作業手順、安全対策等を施工計画書に記載するとともに、解体時には、シールド機の構造及び機能を熟知した者を立会わせなければならない。

4-8-8 シールド機仮発進

- 1 請負者は、発進時の反力受けを組立てる際、仮組みセグメント及び型鋼を用いるものとする。また、セグメントに変形等が生じた場合は、当該セグメントを一次覆工に転用してはならない。
- 2 請負者は、シールド機の発進にあたり、シールド機の高さ及び方向を確認のうえ開始しなければならない。
- 3 請負者は、シールド機が坑口に貫入する際、エントランスパッキンの損傷反転が生じないように措置しなければならない。
- 4 請負者は、仮組みセグメントについて、シールド機の推進力がセグメントで受け持てるまで撤去してはならない。
- 5 請負者は、初期掘進延長を後方設備の延長及びシールド工事の作業性を考慮して定めなければならない。
- 6 請負者は、初期掘進における切羽の安定について検討するものとし、検討の結果、地盤改良等の初期掘進防護が必要となる場合は、施工計画を作成し監督員と協議しなければならない。

4-8-9 鏡切り

請負者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、施工しなければならない。

4-8-10 軌条設備

- 1 請負者は、軌道方式による運搬の際には、車両の逸走防止、制動装置又は運転に必要な安全装置、連結器の離脱防止装置、暴走停止装置、運転者席の安全を確保する設備、安全通路、回避場所、信号装置等それぞれ必要な設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、運転にあたり、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全の確保、信号表示、合図方法の周知徹底等により運転の安全を図らなければならない。
- 3 請負者は、単線又は複線を採用するにあたり、シールド径及びシールド工事の作業性並びに各種設備の配置等を考慮して定めなければならない。

第9節 坑内設備工

4-9-1 配管設備

請負者は、給水及び排水設備並びに配管設備について、下記の規定によらなければならない。

- (1) 坑内には、シールド工事に必要な給排水設備及び各種の配管設備を設置するものとする。
- (2) 給水及び排水設備は、必要な給水量及び排水量が確保できる能力を有するものとする。なお、排水設備は、切羽からの出水等に対応できるよう計画するものとする。
- (3) 給水及び排水設備の配管は、施工条件に適合するように、管径及び設備長さを定めるものとする。
- (4) 配管設備は、作業員及び作業車両の通行に支障のない位置に配置するものとする。なお、管の接合作業の前に、バルブ等の閉鎖を確認するものとする。

4-9-2 換気設備

請負者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を必要な換気量に適合するように定めなければならない。

4-9-3 通信配線設備

- 1 請負者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各設備間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。
- 2 請負者は、「トンネル工事における可燃性ガス対策」（建設省通達）及び「工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について」（建設省通達）に準拠して災害の防止に努めなければならない。

4-9-4 スチールフォーム設備

請負者は、覆工コンクリートに使用する型枠を原則としてスチールフォームとし、その形状、寸法及び支保工は施工計画書に記載しなければならない。

第10節 立坑設備工

4-10-1 立坑設備工

請負者は、立坑設備について次の規定によらなければならない。

- (1) クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。
- (2) 昇降設備は、鋼製の仮設階段を標準とし、関係法令等を遵守して設置するものとする。
- (3) 土砂搬出設備は、最大日進量に対して余裕のある設備容量とする。
- (4) 立坑周囲及び地上施設物の出入口以外には、防護柵等を設置するとともに保安灯、夜間照明設備等を完備し、保安要員を配置する等の事故防止に努めなければならない。
- (5) 工事の施工に伴い発生する騒音振動等を防止するため、防音及び防振の対策を講じるものとする。

4-10-2 電力設備

請負者は、電力設備について次の規定によらなければならない。

- (1) 電力設備は、電気設備技術基準及び労働安全衛生規則等に基づいて設置及び維持管理しなければならない。
- (2) 高圧の設備は、キュービクル型機器等を使用し、電線路には絶縁電線又は絶縁ケーブルを使用して、全ての通電部分は、露出することを避けなければならない。
- (3) 坑内電気設備は、坑内で使用する設備能力を把握し、トンネル延長等を考慮して、必要にして十分な設備を施さなければならない。

第11節 圧気設備工

- 1 請負者は、施工に先立ち、所轄労働基準監督署に対し圧気工法作業開始届を提出し、その写しを監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、施工前及び施工中に下記事項を監督員に報告しなければならない。
 - (1) 酸素欠乏危険作業主任者及び調査員届
 - (2) 酸素濃度測定事前調査の報告
 - (3) 酸素欠乏防止に伴う土質調査報告
 - (4) 酸素濃度測定月報
- 3 請負者は、酸素欠乏の事態が発生した場合には、直ちに応急処置を講ずるとともに、関係機関に緊急連絡を行い指示に従わなければならない。
- 4 請負者は、地上への漏気噴出を防止するため、監督員との協議により事前に路線付近の井戸、横穴、地質調査、ボーリング孔等の調査を詳細に行わなければならない。
- 5 請負者は、圧気内での火気に十分注意し、可燃物の圧気下における危険性について作業員に周知徹底させなければならない。
- 6 請負者は、送気中は坑内監視人をおき送気異常の有無を確認し、かつ、停電による送気中断の対策を常に講じておかななければならない。
- 7 請負者は、圧気を土質及び湧水の状況に応じて調整するとともに漏気の有無については、常時監視し、絶対に墳発を起こさないようにしなければならない。
- 8 請負者は、圧気設備について、トンネルの大きさ、土被り、地質、ロックの開閉、送気管の摩擦、作業環境等に応じ必要空気量を常時充足できるものを設置しなくてはならない。
- 9 請負者は、コンプレッサ、ブロワ等の配置について、防音及び防振に留意しなければならない。
- 10 請負者は、ロック設備について、所定の気圧に耐える気密機構で、信号設備、監視窓、警報設備及び照明設備を備えなければならない。また、マテリアルロック、マンロック及び非常用ロックは、可能な限り別々に設けるものとする。

第12節 送排泥設備工

- 1 請負者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ、送排泥管等の設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量、切羽の逸水等を監視しなければならない。
- 3 請負者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第13節 泥水処理設備工

- 1 請負者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
- 2 請負者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
- 3 請負者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺、路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。
- 4 請負者は、掘削する地山の土質に適合し、かつ、計画に対して余裕のある容量の泥水処理設備を設けなければならない。
- 5 請負者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。
- 6 請負者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質及び配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。
- 7 請負者は、泥水処理された土砂を運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
- 8 請負者は、余剰水について関係法令等に従って処理しなければならない。

第14節 注入設備工

請負者は、添加材注入について次の規定によらなければならない。

- (1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。
- (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量及び注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

第15節 シールド水替工

シールド水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第16節 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。

第5章 マンホール工

第1節 適用

本章は、マンホール工として標準マンホール工、組立マンホール工、小型マンホール工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

1 請負者は、下記の規格に適合するもの又はこれらと同等以上の品質を有する下水道材料を使用しなければならない。

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| (1) 標準マンホール側塊 | J I S A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品) |
| (2) 足掛金物 | 設計図書に定める規格に適合するもの |
| (3) 鋳鉄製マンホールふた | J S W A S G-4 (下水道用鋳鉄製マンホールふた) |
| (4) 組立マンホール | J S W A S A-11 (下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール) |
| (5) 小型マンホール | J S W A S K-9 (下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール) |
| | J S W A S K-10 (下水道用レジンコンクリート製マンホール) |
| | J S W A S A-10 (下水道用コンクリート製小型マンホール) |
| | J S W A S G-3 (下水道用鋳鉄製防護ふた) |
| (6) 止水板 | J I S K 6773 (ポリ塩化ビニル止水板) |

2 請負者は、マンホール工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承認を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 標準マンホール工

5-3-1 標準マンホール工

1 請負者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活等接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性及び管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。

2 請負者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配を道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

3 請負者は、管の取付けについて、下記の規定によらなければならない。

(1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなけ

ればならない。

(2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。

(3) マンホールに取付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホール位置を変更したときは、修正しなければならない。

(4) 管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。

4 請負者は、現場で施工するコンクリート、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理及び施工管理に十分留意して堅固な構造物に仕上げなければならない。

5 請負者は、インバートの施工について、下記の規定によらなければならない。

(1) インバートの施工は、管取付け部、底部及び側壁部より漏水を生じないことを確認した後、行わなければならない。

(2) インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は、汚物等が付着又は停滞せず流れるよう接続管の管径及び管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。

6 請負者は、足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取付けるものとし、所定の埋込み長を確保するとともに、緩みを生じないようにしなければならない。

7 請負者は、マンホール側塊の据付けについて、下記の規定によらなければならない。

(1) マンホール側塊は、躯体コンクリートが硬化した後、内面を一致させ垂直に据え付けなければならない。

(2) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据え付け、漏水等が生じないように、さらに内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。

(3) マンホール蓋の高さの調整は、調整コンクリートブロック、現場打ちコンクリート及び無収縮モルタルで行うことを原則とする。

(4) モルタル使用箇所は、さらに内外面より仕上げを行わなければならない。

5-3-2 副管

請負者は、副管の設置について、下記の規定によらなければならない。

(1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3) 副管の設置は、鉛直に行わなければならない。

第4節 組立マンホール工

5-4-1 組立マンホール工

1 請負者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活及び接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性及び管理面についても配慮して決

定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。

- 2 請負者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配を道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 請負者は、組立マンホールの据付けにあたり、部材間が密着するよう施工しなければならない。
- 4 請負者は、ブロックの据付けにあたり、衝撃を与えないよう丁寧に据い付け、かつ、内面を一致させ垂直に据え付けなければならない。また、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布又は設置を行わなければならない。
- 5 請負者は、マンホール蓋の高さの調整を調整リング、調整金具等で行い、調整部のモルタルは、十分充填しなければならない。
- 6 請負者は、組立マンホールの削孔について、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。
 - (2) 削孔は、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。
 - (3) 削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔は、製造団体の規格によらなければならない。
 - (4) 削孔は、原則として製造工場で行わなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
 - (5) 多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行なう場合、割込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。
- 7 請負者は、管の取付けについて、下記の規定によらなければならない。
 - (1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。
 - (2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
 - (3) マンホールに取付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホールの位置を変更したときは、修正しなければならない。
 - (4) 管体とマンホール壁体の接続部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。
- 8 インバートの施工については、第5章第3節標準マンホール工の規定によるものとする。

5-4-2 副管

請負者は、副管の設置について、下記の規定によらなければならない。

- (1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3) 副管の設置は、鉛直に行わなければならない。

第5節 小型マンホール工

1 請負者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活及び接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性及び管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。

2 請負者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配を道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

3 請負者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付けについて、下記の規定によらなければならない。

(1) 基礎工は、マンホール本体に歪み又は沈下が生じないよう施工しなければならない。

(2) 据付けは、本管の勾配、軸心及び高さ並びにインバート部の勾配を考慮して施工しなければならない。

(3) インバート部と立上り部及び本管との接合にあたっては、第1章第5節管布設工の硬質塩化ビニル管の布設の規定に準拠して施工し、接合時にマンホール本体が移動しないよう注意して施工しなければならない。

(4) 鉄蓋及び台座の据付けにあたり、鉄蓋と立上り部の中心線を合わせ、沈下が生じないよう台座及び周辺を入念に締固めなければならない。

4 請負者は、小型レジンマンホール及び小型コンクリートマンホールの据付けにあたっては、第5章第4節組立マンホール工の規定に準拠して施工しなければならない。

第6章 特殊マンホール工

第1節 適用

本章は、特殊マンホール工として、管路土工、躯体工、土留工、路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

1 請負者は、特殊マンホール工に使用する材料が、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、第2編第2章土木工事材料に示す規格に適合したもの、以下に示す規格に適合したもの又はこれらと同等以上の品質を有するものでなければならない。

[鋼材]

(1) 鋼管

J I S G 3443 (水道用塗覆装鋼管)

J I S G 3451 (水道用塗覆装異形管)

(2) 鋳鉄管

使用条件によって管種(管厚)を決定するものとする。

J S W A S G - 1 (下水道用ダクタイト鋳鉄管)

J S W A S G - 2 (下水道推進工法用ダクタイト鋳鉄管)

J I S G 5526 (ダクタイト鋳鉄管)

J I S G 5527 (ダクタイト鋳鉄異形管)

(3) ステンレス材及びアルミ材

J I S G 3459 (配管用ステンレス鋼鋼管)

J I S G 4303 (ステンレス鋼棒)

J I S G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板)

J I S G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板)

J I S H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)

[セメントコンクリート製品]

J I S A 5335 (プレテンション方式遠心力コンクリート杭)

J I S A 5336 (ポストテンション方式遠心力コンクリート杭)

[止水板]

J I S K 6773 (ポリ塩化ビニル止水板)

- 2 請負者は、施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 管路土工

管路土工の施工については、第1章第4節管路土工の規定によるものとする。

第4節 躯体工

- 1 請負者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活及び接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性及び管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。
- 2 請負者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配を道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 請負者は、基礎材の施工について、下記の規定によらなければならない。

- (1) 基礎材の施工においては、床掘完了後（割栗石基礎には割栗石に切込砂利、碎石等の間隙充填材を加え）締め固めながら仕上げなければならない。
 - (2) 直接基礎において、載荷試験を実施する場合は、事前に試験計画書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。
 - (3) 床付基面に予期しない不良土質が現れた場合又は載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、監督員と協議しなければならない。
- 4 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第4章第3節レディミクストコンクリートの規定によるものとする。
 - 5 型枠及び支保工の施工については、第1編第4章第8節型枠及び支保工の規定によるものとする。
 - 6 鉄筋の施工については、第1編第4章第7節鉄筋工の規定によるものとする。
 - 7 請負者は、足場工の施工について、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 足場設備、防護設備及び登り栈橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重及び水平荷重を考慮して、転倒又は落下が生じない構造としなければならない。
 - (2) 高所等へ足場を設置する場合は、作業員の墜落、吊り荷の落下等が起こらないように関係法令に基づき、手摺り等の防護工を行わなければならない。
 - (3) 板張防護、シート張り防護及びワイヤーブリッジ防護の施工にあたり、歩道又は供用道路上等に足場設備を設置する場合には、交通の障害とならないよう板張防護、シート張り防護等を行わなければならない。
 - (4) シート張り防護の施工にあたり、ボルト又は鉄筋等の突起物によるシートの破れ等に留意しなければならない。
 - (5) 工事用エレベータの設置に際して、その最大載荷荷重について検討のうえ設備を設置し、設定した最大載荷荷重については、作業員に周知させなければならない。
 - 8 足掛金物の施工については、第5章第3節標準マンホール工の規定によるものとする。
 - 9 副管の施工については、第5章第3節標準マンホール工の規定によるものとする。
 - 10 マンホールブロックの施工については、第5章第3節標準マンホール工及び第5章第4節組立マンホール工の規定によるものとする。
 - 11 請負者は、コンクリート防食被覆の施工について、設計図書によるほか下記の規定によらなければならない。
 - (1) 防食被覆を対象とするコンクリートは、所要の強度、耐久性及び水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層の密着性にすぐれていなければならない。
 - (2) 原則として、素地調整層等の密着性に悪影響を及ぼす型枠材料、型枠剥離材、コンクリート混和剤、塗膜養生剤等は、用いてはならない。

- (3) 防食被覆層に悪影響を及ぼすコンクリートの型枠段差、豆板、コールドジョイント、打継ぎ部及び乾燥収縮によるひび割れ等の躯体欠陥部は、監督員の承諾を得てあらかじめ所要の表面状態に仕上げなくてはならない。
- (4) 対象コンクリートは、前処理としてセパレーター、直接埋設管、箱抜き埋設管、タラップ、取付け金具廻り等にあらかじめ防水処理を行わなくてはならない。
- (5) 防食被覆層又は素地調整層の接着に支障となるレイタンス、硬化不良、強度の著しく小さい箇所、油、汚れ、型枠剥離材、異物等を除去した後、入隅部及び出隅部は、滑らかな曲線に仕上げた後、対象コンクリート表面全体をサンドブラスト、ウォータージェット、電気サンダー等で物理的に除去しなければならない。
- (6) 表面処理が終了したコンクリート面に、防食被覆層の品質の確保と接着の安定性を目的として所定の方法で素地調整を行わなければ成らない。
- (7) 防食被覆工は、所定の材料を仕様に従って塗布し、ピンホールが生じないように、また、層厚が均一になるように仕上げなければならない。
- (8) 防食被覆層の施工終了後、防食被覆層が使用に耐える状態になるまで、損傷を受けることがないように適切な養生をしなければならない。
- (9) コンクリート及び防食被覆材料、防食被覆工法の設計と施工技術に関する知識と経験を有する専門技術者を選出し、監督員に届出なければならない。
- (10) 施工完了時まで温度及び湿度を管理し記録しなければならない。また、施工箇所の気温が5℃以下の場合又は素地面が結露している場合には、施工してはならない。
- (11) 素地調整材、防食被覆材料及びプライマー類には、可燃性の有機溶剤又は人体に有害なものが含まれているので、関連法規に従って換気又は火気に注意し、照明、足場等の作業環境を整備して施工しなければならない。

第5節 土留工

土留工の施工については、第1章第8節管路土留工及び第10章立坑工の規定によるものとする。

第6節 路面覆工

路面覆工の施工については、第1章第10節管路路面覆工の規定によるものとする。

第7節 開削水替工

開削水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第8節 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第1章第12節地下水位低下工の規定によるものとする。

第9節 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。

第7章 取付管及びます工

第1節 適用

本章は、取付管及びます工として管路土工、ます設置工、取付管布設工、管路土留工、開削水替工その他これに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

1 請負者は、使用する下水道用材料が次の規格に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

(1) プラスチック製ます J S W A S K - 7 (下水道用硬質塩化ビニル製ます)

J S W A S K - 8 (下水道用ポリプロピレン製ます)

(2) コンクリート製ます 設計図書に定める規格に適合するもの

(3) コンクリートふた J I S A 5506 (下水道用マンホール)

J I S G 5502 (球状黒鉛鑄鉄品)

(4) 鉄ふた J I S G 5502 (球状黒鉛鑄鉄品)

J S W A S G - 3 (下水道用鑄鉄製防護ふた)

J S W A S G - 4 (下水道用鑄鉄製マンホールふた)

2 請負者は、取付管及びます工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 管路土工

管路土工の施工については、第1章第4節管路土工の規定によるものとする。

第4節 ます設置工

1 請負者は、ますの設置位置について、監督員及び受益者の承諾を得なければならない。

2 請負者は、ます設置工の施工について、工事内容、施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法を行わなければならない。

3 請負者は、ます深さを決定する場合は、宅地の奥行き、宅地地盤高等を調査し、今治市が定める排水管の内径及び勾配を考慮しなければならない。

第5節 取付管布設工

7-5-1 取付管

1 請負者は、取付管布設工の施工については、工事着手前に使用者と十分打合せて位置を選定し、取付管は、雨水及び汚水が停滞しないように、線形及び勾配を定めて、かつ、漏水が生じないように設置しなければならない。

- 2 請負者は、地下埋設物等の都合により設計図書で示す構造をとり難い場合は、監督員の指示を受けなければならない。
- 3 請負者は、支管の接合部について、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。
- 4 請負者は、取付管とますとを接続させる際には、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出してはならない。なお、接続部は、モルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。
- 5 請負者は、取付管の施工について、工事内容、施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法を行わなければならない。

7-5-2 取付管（推進）

- 1 請負者は、取付管（推進）の施工について、工事内容、施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法を行わなければならない。
- 2 請負者は、取付管（推進）の施工については、第2章第3節小口径推進工の規定によるものとする。

第6節 管路土留工

管路土留工の施工については、第1章第8節管路土留工の規定によるものとする。

第7節 開削水替工

開削水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第8章 地盤改良工

第1節 適用

本章は、地盤改良工として固結工の他にこれらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

請負者は、地盤改良工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 固結工

地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。

第9章 付帯工

第1節 適用

本章は、付帯工として舗装撤去工、管路土工、舗装復旧工、道路付属物撤去工、道路付属物復旧工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

請負者は、付帯工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 舗装撤去工

- 1 請負者は、既設舗装を撤去するにあたり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断する等他に影響を与えないように処理しなければならない。
- 2 請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装又は構造物に影響を及ぼす懸念が生じた場合は、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

第4節 管路土工

管路土工の施工については、第1章第4節管路土工の規定によるものとする。

第5節 舗装復旧工

9-5-1 下層、上層路盤

- (1) 路床面を損なわないように各層の路盤材料を所定の厚さに均一に締固めなければならない。
- (2) 各層の仕上り面が平坦となるよう施工しなければならない。
- (3) 均一な支持力が得られるよう路盤を締固めなければならない。

9-5-2 基層、表層

- (1) 基層及び表層の施工にあたり、舗設作業に先立ち、基層又は路盤の表面を損傷しないよう注意し、また、入念に清掃しなければならない。
- (2) 請負者は、路面復旧完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示等を原形に復旧しなければならない。

第6節 道路付属物撤去工

- 1 請負者は、道路施設の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。
- 2 請負者は、道路施設の撤去に際して、損傷等の悪影響が生じた場合は、その措置について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、道路施設の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

- 4 請負者は、側溝、街渠、集水ます又はマンホールの撤去に際して、切回し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

第7節 道路付属物復旧工

- 1 請負者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 請負者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に報告しなければならない。

第8節 殻運搬処理工

- 1 請負者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提示しなければならない。
- 2 請負者は、殻、発生材等の処理を行う場合は、関係法令等に基づき適正に処理するものとし、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

第10章 立坑工

第1節 適用

本章は、立坑工として管路土工、土留工、ライナープレート式土留工及び土工、鋼製ケーシング式土留工及び土工、地中連続壁工（コンクリート壁）、地中連続壁工（ソイル壁）、路面覆工、立坑設備工、埋設物防護工、補助地盤改良工、立坑水替工、地下水位低下工その他これに類する工種について適用するものとする。

第2節 材料

請負者は、立坑工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。

第3節 管路土工

管路土工の施工については、第1章第4節管路土工の規定によるものとする。

第4節 土留工

10-4-1 鋼矢板、軽量鋼矢板及びH鋼杭

- 1 請負者は、土留工の施工について、第1章第8節管路土留工の規定によるもののほか下記の規定によらなければならない。

- 2 請負者は、土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧及び上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
- 3 請負者は、土留工の施工において、振動及び騒音を防止するとともに地下埋設物の状況を観察し、また、施工中は土留の状況を常に点検監視しなければならない。
- 4 請負者は、土留工のH鋼杭及び鋼矢板の打込みに先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 5 請負者は、H鋼杭及び鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件及び施工条件に応じたものを用いなければならない。
- 6 請負者は、H鋼杭及び鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。なお、鋼矢板の打込みについては、導材を設置する等して、ぶれ、よじれ及び倒れを防止するものとし、また、隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- 7 請負者は、鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の仮設鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。
- 8 請負者は、ウォータージェットを用いてH鋼杭及び鋼矢板等を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落着かせなければならない。
- 9 請負者は、H鋼杭及び鋼矢板等の引抜き跡を沈下等地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充てんしなければならない。
- 10 請負者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物、周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。

10-4-2 切梁及び腹起し

- 1 請負者は、タイロッド及び腹起し又は切梁及び腹起しの取付けにあたって各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。また、盛替え梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁及び腹起し等の撤去を行わなければならない。
- 2 請負者は、掘削中、切梁及び腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
- 3 請負者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁及び腹起しの取外し時期については、掘削及びコンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。

10-4-3 横矢板

請負者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。

10-4-4 安全対策

請負者は、立坑内での作業員の昇降設備又は立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

第5節 ライナープレート式土留工及び土工

10-5-1 ライナープレート式土留工及び土工

- 1 請負者は、使用するライナープレートについては、地質条件及び掘削方式を検討のうえ十分に安全なものを選定し、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、ライナープレート式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧及び載荷重を十分検討し施工しなければならない。
- 3 請負者は、ライナープレート式土留工の土留め掘削に先行し、探針等を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

10-5-2 ガイドコンクリート及びライナープレート掘削土留

- 1 請負者は、ライナープレート土留め掘削にあたっては、先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘下げていかねばならない。また、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。
- 2 請負者は、掘削1リングごとに行い、地山の崩壊を防止するために速やかにライナープレートを設置しなければならない。
- 3 請負者は、1リング組立て完了後、形状、寸法、水平度、鉛直度等を確認し、ライナープレートを固定するため、頂部をコンクリート、H鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動又は変形を防止しなければならない。
- 4 請負者は、ライナープレートの組立てにおいて、継目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留め背面と掘削壁との間にエアーモルタル等で間隙が生じないようにグラウト注入し固定しなければならない。
- 5 請負者は、補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手版を用いて環状に組立て、その後、下段のライナープレートを組立てるときに、円周方向のボルトで固定しなければならない。

10-5-3 ライナープレート埋戻し

請負者は、ライナープレート埋戻しの施工については、第1章4節管路土工の規定によるものとする。

10-5-4 ライナープレート支保

請負者は、小判型ライナープレート土留めの立坑等の施工において、支保材を正規の位置に取付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。

10-5-5 ライナープレート存置

請負者は、ライナープレート埋戻しにおいて、ライナープレートの存置を原則とする。ただし、立坑上部については、取外すこととし、その処置及び方法について監督員と協議しなければならない。

10-5-6 安全対策

請負者は、立坑内での作業員の昇降設備又は立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

第6節 鋼製ケーシング式土留工及び土工

10-6-1 鋼製ケーシング式土留工

- 1 請負者は、使用する鋼製ケーシング式土留工については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討のうえ施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、鋼製ケーシング式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧及び上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
- 3 請負者は、鋼製ケーシング式土留工の土留め掘削に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 4 請負者は、鋼製ケーシング式土留工掘削において、地下水又は土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取除かなければならない。
- 5 請負者は、底盤コンクリートの打設をする際には、コンクリートが分離を起さないように丁寧な施工を行わなければならない。

10-6-2 安全対策

請負者は、立坑内での作業員の昇降設備又は立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

第7節 地中連続壁工（コンクリート壁）

10-7-1 地中連続壁工（コンクリート壁）

請負者は、地盤条件及び施工条件に適した工法及び資機材を用いて、十分な作業スペースを確保して、施工しなければならない。

10-7-2 作業床及び軌条

請負者は、作業床及び軌条の施工にあたり、路盤状況によっては、碎石路盤を設ける等作業床及び軌条を堅固なものとしなければならない。

10-7-3 ガイドウォール

請負者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重及び隣接構造物との関係を考慮して、形状、寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

10-7-4 連壁掘削

請負者は、連壁掘削を施工するに際して、土質に適した掘削速度で掘削しなければならない。また、

掘削底面は、平坦となるようにしなければならない。

10-7-5 連壁鉄筋

- 1 請負者は、連壁鉄筋の組立てに際して、運搬又は建込み時に変形が生じないようにしなければならない。
- 2 請負者は、連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、建込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

10-7-6 連壁継手

請負者は、後行エレメントの鉄筋かごの建込み前に、先行エレメントの連壁継手部に付着している泥土又は残存している充填碎石を取除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

10-7-7 連壁コンクリート

- 1 請負者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮上がりのないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、打設天端付近でコンクリートの劣化が生じないよう50cm以上高く打込む等の対応をしなければならない。

10-7-8 プラント及び機械組立解体

請負者は、安定液のプラント組立解体に際して、プラントの移動が困難であることを考慮して、動線計画も考慮した位置にプラントの設置を行わなければならない。

10-7-9 アンカー

請負者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物、周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

10-7-10 切梁及び腹起し

請負者は、切梁及び腹起しの取付けにあたり、各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。

10-7-11 殻運搬処理

請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

10-7-12 廃液処理及び泥土処理

請負者は、廃液及び泥土処分する場合は、関係法令等に従い処分しなければならない。

10-7-13 コンクリート構造物取壊し

請負者は、構造物の取壊しにあたり、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

第8節 地中連続壁工（ソイル壁）

10-8-1 ソイル壁

請負者は、地盤条件及び施工条件に適した工法及び資機材を用いて、十分な作業スペースを確保して、施工しなければならない。

10-8-2 作業床

請負者は、作業床の施工にあたり、路盤状況によっては、碎石路盤を設ける等作業床を堅固なものとしなければならない。

10-8-3 ガイドトレンチ

請負者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重及び隣接構造物との関係を考慮して、形状、寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

10-8-4 ソイル壁

- 1 請負者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線、削孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。
- 2 請負者は、オーバーラップ配置の場合には、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに削孔しなければならない。
- 3 請負者は、芯材の建込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建込まなければならない。
- 4 請負者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

10-8-5 プラント及び機械組立解体

請負者は、安定液のプラント組立解体に際して、プラントの移動が困難であることを考慮して、動線計画も考慮した位置にプラントの設置を行わなければならない。

10-8-6 アンカー

請負者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物、周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

10-8-7 切梁及び腹起し

請負者は、切梁及び腹起しの取付けにあたり、各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。

10-8-8 殻運搬処理

請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

10-8-9 泥土処理

請負者は、廃液及び泥土（建設汚泥）処分をする場合は、関係法令等に従い処分しなければならない。

10-8-10 コンクリート構造物取壊し

請負者は、構造物の取壊しにあたり、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

第9節 路面覆工

路面覆工の施工については、第1章第10節管路路面覆工の規定によるものとする。

第10節 立坑設備工

請負者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また、昇降に際しては、安全带、セーフティブロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

第11節 埋設物防護工

埋設物防護工の施工については、第1章第9節埋設物防護工の規定によるものとする。

第12節 立坑水替工

立坑水替工の施工については、第1章第11節開削水替工の規定によるものとする。

第13節 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第1章第12節地下水位低下工の規定によるものとする。

第14節 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1章第13節補助地盤改良工の規定によるものとする。