

下水道土木工事共通仕様書

令和 6 年 4 月

仙 台 市

目 次

第1章	共 通	
第1節	総 則	1
第2節	材 料	2
第3節	提出書類	5
第2章	管 路	
第1節	適 用	6
第2節	適用すべき諸基準	7
第3節	管きょ工(開削)	9
第4節	管きょ工(小口径推進)	21
第5節	管きょ工(推進)	26
第6節	管きょ工(シールド)	34
第7節	マンホール工	43
第8節	特殊マンホール工	47
第9節	取付管及びます工	51
第10節	地盤改良工	55
第11節	付帯工	56
第12節	立坑工	58
第3章	処理場・ポンプ場	
第1節	適 用	62
第2節	適用すべき諸基準	63
第3節	敷地造成工	65
第4節	法面工	66
第5節	地盤改良工	67
第6節	本体作業土工	68
第7節	本体仮設工	69
第8節	本体築造工	71
第9節	場内管路工	83
第10節	吐口工	86
第11節	場内・進入道路工	90
第12節	擁壁工	93
第13節	場内植栽工	95
第14節	修景池・水路工	97
第15節	場内付帯工	99
第16節	構造物撤去工	102
第17節	コンクリート構造物補修工	103

第4章 参考資料

第1節	施工計画書作成例(参考)	104
第2節	地下埋設物調査要領	105
第3節	保安施設設置基準	108
第4節	工事竣工図作成要領	109
第5節	更生工法竣工図作成要領	116
第6節	硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法	120
第7節	下水道土木工事写真管理基準	124
第8節	管埋設明示基準	134
第9節	諸官庁への届出	136
第10節	段階確認	141

第5章 提出書類様式

様式集	144
---------------	-----

第 1 章 共 通

下水道土木工事共通仕様書は、仙台市建設局が発注する下水道工事，その他これらに類する工事に係る工事請負契約書及び設計図書の内容について統一的な解釈と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。

工事の実施に当たっては，本仕様書を第一とし，次に共通仕様書（土木工事編）（宮城県土木部作成：仙台市設計基準策定委員会決定）を準用するものとする。

第1節 総 則

本節は，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）第1編 第1章 総則**の規定によるものとする。

また，共通仕様書（土木工事編），仙台市下水道施設構造等標準図等の基準書類は，改訂が行われている場合は，最新のものを適用することとする。

第2節 材 料

本節では、下水道材料以外は**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）第2編 第1章 第1節 適用から第2編第2章第13節 その他の規定**によるものとする。

1－2－1 下水道材料

1. 受注者は、使用する下水道材料については、施工前に監督職員に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督職員から請求があった場合は遅延なく**提出**しなければならない。
2. 受注者は、使用する下水道材料については、「**下水道土木工事二次製品検査基準**」に定める基準に適合するものを使用しなければならない。
3. 受注者は、使用する下水道材料が次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するもの、「**仙台市下水道施設構造等標準図**」に定める規格に適合するものを使用しなければならない。
 - (1) 鉄筋コンクリート管
JSWAS A-1(下水道用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-2(下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-6(下水道小口径推進工法用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-9(下水道用台付鉄筋コンクリート管)
 - (2) ボックスカルバート
JSWAS A-12(下水道用鉄筋コンクリート製ボックスカルバート)
JSWAS A-13(下水道用プレストレストコンクリート製ボックスカルバート)
 - (3) ガラス繊維鉄筋コンクリート管
JSWAS A-8(下水道推進工法用ガラス繊維鉄筋コンクリート管)
 - (4) 硬質塩化ビニル管
JSWAS K-1(下水道用硬質塩化ビニル管)
JSWAS K-6(下水道推進工法用硬質塩化ビニル管)
JSWAS K-13(下水道用リブ付硬質塩化ビニル管)
 - (5) 強化プラスチック複合管
JSWAS K-2(下水道用強化プラスチック複合管)
JSWAS K-16(下水道内押用強化プラスチック複合管)
FRPM K201J(下水道推進工法用強化プラスチック複合管)
 - (6) レジンコンクリート管
JSWAS K-11(下水道用レジンコンクリート管)
JSWAS K-12(下水道推進工法用レジンコンクリート管)
 - (7) ポリエチレン管
JSWAS K-14(下水道用ポリエチレン管)

JSWAS K-15(下水道用リブ付ポリエチレン管)

(8) 鋼 管

JIS G 3443(水輸送用塗覆装鋼管)

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3443(水輸送用塗覆装鋼管の異形管)

JIS G 3452(配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3454(圧力配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3455(高圧配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3456(高温配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3457(配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)

JIS G 3460(低温配管用鋼管)

(9) 鋳 鉄 管

JSWAS G-1(下水道用ダクタイル鋳鉄管)

JSWAS G-2(下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管)

JIS G 5526(ダクタイル鋳鉄管)

JIS G 5527(ダクタイル鋳鉄異形管)

(10) セグメント

JSWAS A-3(下水道シールド工事用鋼製セグメント)

JSWAS A-4(下水道シールド工事用コンクリート系セグメント)

JSWAS 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)

(11) 標準マンホール側塊

JIS A 5372(プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

(12) 足掛金物

設計図書または「**仙台市下水道施設構造等標準図**」に定める規格に適合するものとしなければならない。

(13) 鋳鉄製マンホールふた

仙台市型人孔鉄蓋 仕様書

JSWAS G-3(下水道用鋳鉄製防護ふた)

JSWAS G-4(下水道用鋳鉄製マンホールふた)

(14) 組立マンホール

JSWAS A-11(下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール)

設計図書または「**仙台市下水道施設構造等標準図**」に定める規格に適合するものとしなければならない。

(15) 小型マンホール

JSWAS K-9(下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール)

JSWAS K-10(下水道用レジンコンクリート製マンホール)

JSWAS K-17(下水道用硬質塩化ビニル製リブ付小型マンホール)

JSWAS A-10(下水道用鉄筋コンクリート製小型組立マンホール)

※ただし、使用にあたっては監督職員と**協議**しなければならない。

(16) プラスチック製ます

JSWAS K-7(下水道用硬質塩化ビニル製ます)

JSWAS K-8(下水道用ポリプロピレン製ます)

(17) コンクリート製ます

設計図書または**仙台市下水道施設構造等標準図**に定める規格に適合するものとしなければならない。

(18) コンクリートふた

JIS A 5506(下水道用マンホールふた)

(19) ますふた

設計図書または**仙台市下水道施設構造等標準図**に定める規格に適合するものとしなければならない。

JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)

JSWAS G-3(下水道用鋳鉄製防護ふた)

JSWAS G-4(下水道用鋳鉄製マンホールふた)

(20) ステンレス材及びアルミ材

JIS G 3459(配管用ステンレス鋼鋼管)

JIS G 4303(ステンレス鋼棒)

JIS G 4304(熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

JIS H 4100(アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)

(21) 止水板

JIS K 6773(ポリ塩化ビニル止水板)

第3節 提出書類

本節は、工事に伴う提出書類と様式について、定めるものとする。

1－3－1 提出書類

1. 受注者は、下記の書類のほか、**工事請負契約書**、**共通仕様書**に基づき必要となる書類を、適宜、発注者に**提出**しなければならない。
 - (1) 公共下水道[汚水ます・雨水ます及び取付管]設置承諾書一覧表
 - (2) 社内検査報告書（管路施設）
 - (3) 社内検査報告書（処理場・ポンプ場施設）
 - (4) 工事完了確認報告書（管路施設）
 - (5) 工事完了確認報告書（処理場・ポンプ場施設）
 - (6) 週間工事予定表
 - (7) 工事竣工図
2. 受注者は、**第5章 提出書類様式**に定める様式により**提出**するものとする。なお、週間工程予定表については、任意様式とすることができる。

第2章 管 路

第1節 適用

1. 本章は、管路工事における管きょ工（開削）、管きょ工（小口径推進）、管きょ工（推進）、管きょ工（シールド）、マンホール工、特殊マンホール工、取付管及びます工、地盤改良工、付帯工、立坑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。
2. 本章に特に定めのない事項については、**共通仕様書（土木工事編）**の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の諸基準によらなければならない。下記基準の改訂が行われた場合は最新のものを適用する。

適用すべき諸基準

国土交通省	建設工事公衆災害防止対策要綱	(令和元年9月)
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年7月)
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	(昭和61年6月)
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	(昭和49年7月)
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	(平成2年9月)
国土交通省	仮締切堤設置基準(案)	(平成22年6月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
国土交通省	公共用緑化樹木の品質寸法規格基準(案)	(平成14年5月)
日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説	(2019年版)
日本下水道協会	下水道維持管理指針	(2014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	下水道施設の耐震対策指針と解説	(2014年版)
日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説	(2010年版)
日本下水道協会	下水道排水設備指針と解説	(2016年版)
日本下水道協会	管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン	(2017年版)
土木学会	トンネル標準示方書(開削工法編)・同解説	(2016年版)
土木学会	トンネル標準示方書(シールド工法編)・同解説	(2016年版)
土木学会	トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説	(2016年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(設計編)	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(施工編)	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(規準編)	(2018年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(構造性能照査編)	(2017年版)
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	(2012年版)
日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会	道路土工―仮設構造物工指針	(平成11年3月)
日本道路協会	道路土工―カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会	道路土工―擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会	道路土工―盛土工指針	(平成22年4月)
日本道路協会	道路土工―軟弱地盤対策工指針	(平成24年8月)

日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(平成22年11月)
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	(平成2年11月)
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書	(平成4年12月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
日本道路協会	道路橋示方書・同解説	(平成29年11月)
(公社)日本鉄筋継手協会	鉄筋継手工事標準仕様書	ガス圧接継手工事 (平成29年8月)
(一社)公共建築協会	公共建築工事標準仕様書	(令和元年6月)
日本下水道事業団	下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食マニュアル	(平成29年12月)
厚生労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	(平成12年12月)
厚生労働省	土止め先行工法に関するガイドライン	(平成15年12月)
厚生労働省	手すり先行工法に関するガイドライン	(平成21年4月)

第3節 管きょ工（開削）

2-3-1 一般事項

本節は、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、地下埋設物防護工、管路路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-3-2 管路土工

（施工計画）

1. 受注者は、管きょ工（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、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**施工計画書**を作成して監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、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。
3. 受注者は、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、監督職員と**協議**のうえ事前調査を行い、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。

（管路掘削）

4. 受注者は、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り下げなければならない。
5. 受注者は、掘削により崩壊または破損のおそれがある構造物を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに、直ちに監督職員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、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。
7. 受注者は、床掘箇所湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
8. 受注者は、構造物及び地下埋設物に近接して掘削するにあたり、周辺地盤に緩みや沈下等の影響を及ぼさないように施工し、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。
9. 受注者は、諸材料、諸設備その他の準備が整った後でなければ、掘削に着手してはならない。また、一時に全区間にわたって掘削することなく、工事進捗上支障のない限り30m程度を標準とし、順次掘削、管布設、埋戻しの繰返しを行うよう努めなければならない。

10. 受注者は、過掘りの部分は、監督職員の**指示**に従い、砂、碎石あるいはコンクリート等で入念に埋戻さなければならない。
11. 受注者は、掘削終了後、構造物設置前に床付面の高さや仕上がり等について監督職員の**確認**を受けなければならない。
12. 受注者は、原則として掘削土を道路上に堆積してはならない。ただし、監督職員の**承諾**を得て道路上に置く場合は、土砂の散乱を防止するとともに、民家の出入り口に支障がないようにしなければならない。

(管路埋戻)

13. 受注者は、埋戻し材料について、**設計図書**で指定されたもので監督職員の**承諾**を得たものを使用しなければならない。
14. 受注者は、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。
15. 受注者は、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。
16. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないように施工しなければならない。
17. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管きょその他の構造物の側面及び下端に空隙を生じないように十分突固め、特に管の周辺及び管頂30cmまでは管きょに異常が生じないように、人力及びタンパ等により締固めなければならない。
18. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、**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、人力及びタンパ等により十分締固めなければならない。
19. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚は30cm以下（道路下20cm以下）を基本とし、埋戻さなければならない。
20. 受注者は、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。
21. 受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。
22. 受注者は、埋戻し材料を仮置きする場合には、降雨及び降雪による材料の品質低下の防止、風による粉塵の飛散防止等、十分な対策を講じなければならない。
23. 受注者は、埋戻し後は防塵処理を行い、ただちに仮復旧を行わなければならない。

(発生土処理)

24. 受注者は、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装備（シート被覆等）を施すとともに、積載量を超過してはならない。
25. 受注者は、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し、発生土処分にあたり、**設計図書**にて処分場所の指定がある場合は、その指定した場所

の指示に従い運搬、処分する。特に指定のない場合は、監督職員と**協議**し処分場所を決定しなければならない。

26. 受注者は発生土の処分場所、運搬方法、運搬経路等を**施工計画書**に記載し監督職員に**提出**しなければならない。

2-3-3 管布設工

(保管・取扱い)

1. 受注者は、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. 受注者は、硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管及びポリエチレン管を保管するときは、不透明シート等で覆い直射日光を避け、管に有害な曲がりや変形が生じないように措置しなければならない。
3. 受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等を保管するときは、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。なお接着剤の取扱いに当たっては、消防法等関係法令を遵守しなければならない。
4. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、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、受け口や差し口が破損しないように取扱わなければならない。
5. 受注者は、管の吊りおろし及び据付については、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。

(管布設)

6. 受注者は、管の布設にあたって、所定の基礎を施した後に、原則として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施工しなければならない。

(鉄筋コンクリート管)

7. 受注者は、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、受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易に差し込めるようにした上、差口は事前に清掃し、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) 管の接合部は、原則として曲げて施工してはならない。
 - (3) 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してはならない。

(硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管)

8. 受注者は、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は、接合部に付着している泥土、水分、油分は、乾いた布で清掃しなければならない。
- (2) ゴム輪接合においては、受口端から受口肩までの寸法を測定し、差し込み標線を記入しなければならない。
- (3) 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標線まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認し、ねじれやはみ出しが生じている場合は、正確に再装着しなければならない。また、管の挿入については、原則として挿入機を使用しなければならないが、呼び径 200 以下はてこ棒を使用することができる。
- (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、受口内面及び差口外面の油分、水分、ほ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) 接着接合においては、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、塗布後水や泥が付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、所定の位置まで差し込み、そのまましばらく保持しなければならない。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。かけや等によるたたきこみはしてはならない。
- (8) 接着直後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。

（リブ付き硬質塩化ビニル管）

9. 受注者は、リブ付き硬質塩化ビニル管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 受口内面（受口奥部まで）及び差口外面（ゴム輪から管端まで）接合部に付着している土、水分、油分は乾いた布で清掃しなければならない。
 - (2) ゴム輪が正確に挿入管の端面から第2番目と第3番目のリブの間に納まっているか確認し、ゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合は、ゴム輪を外し溝及びゴム輪を拭いてから正確に再装着しなければならない。
 - (3) ゴム輪接合に使用する滑剤は硬質塩化ビニル管用滑剤を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。
 - (4) ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差口に均一に塗り、管軸に合わせて差込口を所定の位置まで挿入しなければならない。差込は原則として挿入機を使用しなくてはならない。ただし、呼び径 300 mm以下はてこ棒を使用することができる。また、挿入する時、たたき込みなど衝撃的な力を加えてはならない。

（ポリエチレン管）

10. 受注者は、ポリエチレン管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 管融着面は、管差し口部の外表面の土や汚れを落とした後、管差し口からス

クレープに必要な長さの位置に標線を引き、専用のスクレーパーで標線の手前まで管外表面を 0.1 mm程度削り取らなければならない。このとき、削り過ぎには十分注意し、削り残しがあってはならない。

- (2) 管差し口部外表面に有害な傷がないことを確認し、傷がある場合は管を切断除去し、再度融着面を切削しなければならない。
- (3) 管受口内面及び管差し口切削融着面は、アセトンなどを浸み込ませたペーパータオルで清掃し、融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認しなければならない。
- (4) 管の挿入においては、融着面の切削及び清掃済みの管差し口を管受口に挿入し、標線まで挿入されていることを確認しなければならない。また、管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着しなければならない。
- (5) 融着作業は、水場で行ってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分にいき、雨天時は原則、融着作業を行ってはならない。
- (6) 融着終了後は、クランプを装着したまま、製造者より示された標準冷却時間以上、放置冷却しなければならない。冷却は自然放置で行い、冷却中は管に無理な力を加えてはならない。
- (7) 管を埋め戻し前に、発注者が指定する気密（真空）検査又は水圧検査を行わなければならない。

（既製く形きょ）

11. 受注者は、既製く形きょの布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 既製く形きょ工の施工は、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て、く形きょの下流側から設置しなければならない。
 - (2) 既製く形きょの施工は、**道路土工—カルバート工指針 7-2-(2)**の規定によらなければならない。

（鑄鉄管）

12. 受注者は、鑄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体及び塗装に損傷を与えてはならない。また管の据付けにあたっては、管内外の泥土や油等を取除き、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付けは必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締付けなければならない。また、原則として、伸縮性と可撓性を持つ離脱防止を具備した継手を用いなければならない。なお、曲管については、離脱防止継手もしくは管防護を施さなければならない。
 - (4) 受注者は、管体の内外観に亀裂その他の欠陥がないことを、確認しなければならない。
 - (5) 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。

(側溝)

13. 受注者は、側溝設置工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-29 側溝工**の規定によらなければならない。

(切断・穿孔)

14. 受注者は、管の切断及び穿孔にあたり、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・穿孔する場合、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・穿孔する場合、寸法出しを正確に行い、切断を行う場合は管軸に直角に標線を記入して標線に沿ってのこぎり等で切断面の食い違いを生じないように切断しなければならない。なお、切断・穿孔面に生じたばりや食い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。
 - (3) ポリエチレン管を切断する場合、管軸に直角に切断標線を記入し、原則として専用切断機で切断しなければならない。専用切断機がない場合はパイプカッター又は丸のこなどで切断面の食い違いが生じないように切断し、グラインダーなどでばりや食い違いを平らに仕上げなければならない。

(埋設標識テープ及びシート)

15. 受注者は、本管の埋戻しに際し、**設計図書及び仙台市下水道施設構造等標準図**に基づき、管の上部に埋設標識テープ及びシートを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。なお、埋設標識シートは締固めを行った後、布設しなければならない。

(マンホール削孔接続)

16. 受注者は、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) マンホールに取り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) マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。
 - (3) 既設部分への接続に対しては、既設管底及びマンホール高さを測量し、設計高との照査を行い、監督職員に**報告**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の止水については、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。
 - (5) 受注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。

(マンホール可とう継手)

17. 受注者は、マンホール可とう継手の設置にあたり、下記の規定によらなければならない。

らない。

- (1) 管体とマンホールの接続部には原則として、拡張バンド型のマンホール可とう継手を使用しなければならない。なお、現場条件等により拡張バンド型の設置が困難な場合は貼付型を用いることができる。
- (2) 使用するマンホール可とう継手については、原則として公的機関等における技術審査証明を得た製品とし、屈曲性・伸縮性・離脱防止性に優れ、かつ接合部は地下水等の浸入しない構造で十分な可とう性を有するものとし、施工前に監督職員の**承諾**を得たものを使用しなければならない。
- (3) マンホール可とう継手の施工にあたり、工事着手前にその使用する製品の施工手順資料等に基づき**施工計画書**を作成して、監督職員に**提出**しなければならない。
- (4) 継手部などのリブが設けられていない部分に直接碎石が接触するのを防護するため、碎石基礎用防護シートを使用しなければならない。

2-3-4 管基礎工

受注者は、基礎の施工にあたり、**設計図書**及び**仙台市下水道施設構造等標準図**に定めるもの及び**施工計画書**に明記したもののほか、以下の規定によらなければならない。

(砂基礎)

1. 受注者は、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、さらに砂を敷均し、締固めを行わなければならない。なおこの時、砂は管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺に空隙が生じないように十分に突き固め、管頂 10 cm までは管きよに異常が生じないように、人力及びタンパ等により締固めなければならない。

(碎石基礎)

2. 受注者は、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、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。

(コンクリート基礎)

3. 受注者は、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、コンクリートを所定の寸法になるように打設し、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。

(まくら土台基礎)

4. 受注者は、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及びコンクリート製のまくら木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。

(はしご胴木基礎)

5. 受注者は、はしご胴木基礎を行う場合、材料は皮をはいだ生松丸太の太鼓落しを

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。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。

2-3-5 水路築造工

(既製く形きよ)

1. 受注者は、既製く形きよの施工について、**2-3-3 管布設工第 11 項**の規定によらなければならない。

(現場打水路)

2. 受注者は、現場打水路の施工について、**2-8-3 躯体工**の規定によるほか下記の規定によらなければならない。
 - (1) 現場打水路工の均しコンクリートの施工にあたって、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って、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。
3. 受注者は、現場打水路及び既製開きよについて、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。

2-3-6 管路土留工

(施工計画)

1. 受注者は管路土留工の施工にあたって、工事着手前に施工場所の掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重等を十分検討し、その結果に基づいた**施工計画書**を作成して監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘削に伴ってボーリング、ヒービング、盤ぶくれが発生しないよう、掘削底面の安定について検討しなければならない。
3. 受注者は、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、周辺的环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、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、施工方法及び作業時間を定めなければならない。
4. 受注者は、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。
5. 受注者は、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。
6. 受注者は、工事の進捗に伴う腹起し・切梁の取外し時期については、**施工計画書**の管理計画に明記し、計画に基づき管理しなければならない。
7. 受注者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のある時は、速やかに対策を講じなければならない。また、作業中以外でも、7 日を超えない期間ごと、中震度以上の地震の後、大雨等の後は点検しなければならない。

(軽量鋼矢板土留)

8. 受注者は、建て込み式の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。
- (1) 矢板は、余掘をしないように、掘削の進行に合わせて垂直に建て込むものとし、矢板先端を掘削底面下 20 cm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て込み作業は、行ってはならない。
 - (3) 矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
 - (4) 建て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て込まなければならない。
 - (5) 矢板を引抜くときは、埋戻しが完了した高さだけを引抜かなければならない。
 - (6) 矢板の引抜き跡については、沈下など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。

(建て込み簡易土留)

9. 受注者は、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) 土留背面に間隙が生じないように切梁による調整、または砂詰め等の処置をしながら、建て込みを行わなければならない。
 - (3) 建て込み土留材の引抜きは、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て込み作業は、行ってはならない。

(鋼矢板土留，H鋼杭土留)

10. 受注者は、H鋼杭，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) 鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。
 - (2) H鋼杭，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。
 - (3) H鋼杭，鋼矢板等の打込みにおいて、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、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、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。
 - (4) H鋼杭，鋼矢板等に継手を設ける場合には、応力の大きい位置を避け、かつその位置を集中させてはならない。
 - (5) 鋼矢板の引き抜きにおいて、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。
 - (6) ウォータージェットを併用してH鋼杭，鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを併用機械で貫入させ落ち着かせなければならない。
 - (7) H鋼杭，鋼矢板等の引抜き跡については、沈下など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。

（親杭横矢板土留）

11. 受注者は、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、打込み及び引抜きについては、**2－3－6 管路土留工第10項**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を3 cm以上とし、作用する外力に応じて適切な板厚を決定し、**施工計画書**に明記したものを使用しなければならない。
 - (4) 横矢板は、その両端を十分親杭のフランジに掛け合わせなければならない。
 - (5) 地下埋設物等が横矢板と交差する場合は、横矢板を地下埋設物等の形状に合わせて加工し、隙間がないように設置しなければならない。

（支保工）

12. 受注者は、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、土留材と地山の間に隙間が生じないように、施工しなければならない。
 - (2) 土留支保工は、土圧に十分耐えるものを使用し、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、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

2－3－7 地下埋設物防護工

1. 受注者は、工事範囲に存在する地下埋設物について、**設計図書**、各種埋設物管理図並びに試験掘りによってその全容を把握し、当該施設の管理者と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、確認した地下埋設物は、その埋設位置、断面形状を記載しておき、作業関係者に周知徹底を図り、作業中の地下埋設物事故を防止しなければならない。
3. 受注者は、工事により影響を及ぼす地下埋設物を、管理者との**協議**に基づく防護方法により、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行わなければならない。
4. 受注者は、地下埋設物に対する、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、工事中における地下埋設物の保全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. 受注者は、工事施工中、地下埋設物の状態を確認・把握し、工事中の損傷及びこ

れによる公衆災害を防止するため、常に地下埋設物の保安管理を行わなければならない。

2-3-8 管路路面覆工

1. 受注者は、覆工板の受桁は地下埋設物の吊桁を兼ねてはならない。
2. 受注者は、覆工板及び受桁等は、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、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. 受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し、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り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. 受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入り防止に対して留意しなければならない。
5. 受注者は、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ともに、受桁が転倒しない構造としなければならない。

2-3-9 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-9 固結工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、「セメント及びセメント系固化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。
- (2) 受注者は、必要に応じて事後調査を実施しなければならない。

2-3-10 開削水替工

1. 受注者は、工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備、方法により排水をしなければならない。
2. 受注者は、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、予備機の準備等、不測の事態に対応できるようにしておかななければならない。
3. 受注者は、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、ボーリング等が起きない事を検討するとともに、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。
4. 受注者は、第3項の現象による法面や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. 受注者は、河川、下水道又は農業用排水路等に排水する場合において、工事着手前に、河川法、下水道法をはじめとする関係法令等の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
6. 受注者は、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。

2-3-11 地下水位低下工

1. 受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、工事着手前に土質の確認を行い、現場の立地条件、地下水位、透水係数、湧水量及び流動方向等を確認するとともに、地盤沈下の可能性や可能水位低下震度等を十分把握し、確実に施工しなければならない。
2. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、必要に応じて、地下水位低下工法の観測井を適正な地点に設置し、地下水位と揚水量とを毎日定時に観測しなければならない。
7. 受注者は、河川、下水道又は農業用排水路等に排水する場合において、施工前に、河川法、下水道法をはじめとする関係法令等の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
8. 受注者は、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4節 管きょ工（小口径推進）

2-4-1 一般事項

本節は、管きょ工（小口径推進）として小口径推進工（圧入工、工程推進工、オーガ推進工、泥水推進工、泥土圧推進工、ボーリング推進工（鋼管さや管ボーリング推進工、取付管ボーリング推進工）、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、補助地盤改良工、推進水替工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-4-2 小口径推進工

（施工計画）

1. 受注者は、管きょ工（小口径推進）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、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**施工計画書**を作成して監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨て石、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、監督職員と土質・立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。

（推進管の取扱い、保管）

3. 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、推進管に衝撃を与えないように取扱わなければならない。
4. 受注者は、現場に推進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。
5. 受注者は、推進管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取り扱わなければならない。また、推進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、受口や差口が破損しないようにしなければならない。
6. 受注者は、推進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。

（掘進機）

7. 受注者は、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。
8. 受注者は、仮管、ケーシング及び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で緊結し、緩みがないことを確認しなければならない。
9. 受注者は、基本的に位置・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。

(測量、計測)

10. 受注者は、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。
11. 受注者は、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。
12. 受注者は、掘進時には**設計図書**に示した深度・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
13. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督職員に**提出**しなければならない。

(運転管理)

14. 受注者は、掘進機の運転管理については専任の技術者（推進工事技士）に行わせなければならない。
15. 受注者は、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。
16. 受注者は、掘進機の運転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。

(作業の中断)

17. 受注者は、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、再掘進時において掘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。

(変状対策)

18. 受注者は、掘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、ただちに監督職員に**報告**しなければならない。
また、同時に原因を究明し、対策について監督職員と**協議**しなければならない。

(管の接合)

19. 受注者は、管の接合にあたっては、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。

(滑材注入)

20. 受注者は、滑材注入にあたっては、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。

(圧入工工程推進工)

21. 受注者は、誘導管推進において土の締め付けにより推進不能とならぬよう、掘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。
22. 受注者は、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、地下水圧に応じて調整しなければならない。

(オーガ推進工)

23. 受注者は、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ければならない。

(泥水推進工)

24. 受注者は、切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び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。
25. 受注者は、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。

(泥土圧推進工)

26. 受注者は、泥土圧推進に際し、カッターの回転により掘削を行い、掘進速度に見合った排土を行うことで切羽土圧を調整し、切羽の安定を保持しなければならない。
27. 受注者は泥土圧推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分に把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。

(ボーリング推進工)

28. 受注者は、掘削位置の土質と地下水圧を十分に把握して、土砂の取り込み過多とならないように、取り込み土量に注意しながら施工しなければならない。

(挿入用塩化ビニル管)

29. 受注者は、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。

(中込め)

30. 受注者は、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。

(発生土処理)

31. 受注者は、建設発生土、泥水及び泥土の処分にあたり、関係法令等に従い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。
- また、**設計図書**にて処分場所の指定がある場合は、その指定した場所の指示に従い運搬、処分しなければならない。特に指定のない場合は、監督職員と**協議**し処分場所を決定しなければならない。
32. 受注者は発生土、泥水及び泥土の処分場所、運搬方法、運搬経路等を**施工計画書**に記載し、監督職員に**提出**しなければならない。

2-4-3 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、**2-3-3 管布設工**及び**2-3-4 管基礎工**の規定によらなければならない。

2-4-4 仮設備工

(施工計画)

1. 受注者は、仮設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(坑口)

2. 受注者は、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。
3. 受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造とし、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水を行わなければならない。

(鏡切り)

4. 受注者は、鏡切りの施工にあたっては地山崩壊、立坑内への地下水流入等に注意し、慎重に作業しなければならない。

(推進設備等設置)

5. 受注者は、推進用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設置しなければならない。
6. 受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕のあるものを選定し、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。
7. 受注者は、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職員に**提出**しなければならない。
8. 受注者は、後部推進設備について、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・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。

(支圧壁)

9. 受注者は、支圧壁について推進管の押し込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
10. 受注者は、支圧壁を土留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。

2-4-5 送排泥設備工

(送排泥設備)

1. 受注者は、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. 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
3. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压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。

2-4-6 泥水処理設備工

(泥水処理設備)

1. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び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. 受注者は、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を行わなければならない。
3. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたって、周辺及び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. 受注者は、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処理装置を設けなければならない。

(泥水運搬処理)

5. 受注者は、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. 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、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. 受注者は、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. 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、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。

2－4－7 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2－3－9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

2－4－8 推進水替工

推進水替工の施工については、**2－3－10 開削水替工**の規定によらなければならない。

第5節 管きょ工（推進）

2-5-1 一般事項

本節は、管きょ工（推進）として推進工（刃口推進工、泥水推進工、土圧推進工、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、補助地盤改良工、推進水替工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-5-2 推進工

（施工計画）

1. 受注者は、管きょ工（推進）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、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**施工計画書**を作成して監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨て石、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、監督職員と土質・立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。

（推進管の取扱い、保管）

3. 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、推進管に衝撃を与えないように取扱わなければならない。
4. 受注者は、現場に推進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。
5. 受注者は、推進管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取り扱わなければならない。また、推進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、受け口や差し口が破損しないようにしなければならない。
6. 受注者は、推進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。

（クレーン設備）

7. 受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたっては、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。

（測量、計測）

8. 受注者は、**設計図書**に示す管底高及び勾配に従って推進管を据付け、1本据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。
9. 受注者は、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。
10. 受注者は、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・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

11. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督職員に**提出**しなければならない。

(運転管理)

12. 受注者は、掘進機の運転管理については専任の技術者（推進工事技士）に行わせなければならない。
13. 受注者は、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。
14. 受注者は、掘進機の運転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。

(管の接合)

15. 受注者は、管の接合にあたって、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て、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。
16. 受注者は、管の接合にあたって、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。

(滑材注入)

17. 受注者は、滑材注入にあたっては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。

(沈下量測定)

18. 受注者は、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、その記録を監督職員に**提出**しなければならない。

(変状対策)

19. 受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空隙、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。
20. 受注者は、掘進作業中に異常を発見した場合には、速やかに応急処置を講ずるとともに、ただちに監督職員に**報告**しなければならない。
- また、同時に原因を究明し、対策について監督職員と**協議**しなければならない。

(作業の中断)

21. 受注者は、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、再掘進時において掘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。

(刃口推進工)

22. 受注者は、刃口の形式及び構造を、掘削断面、土質条件並びに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。
23. 受注者は、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。

(機械推進)

24. 受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し、施工延長、曲線形状、土質、地下水の状況、施工環境等を十分考慮し、外圧や掘削作業に耐え、かつ、堅牢で安全な構造のものを選定し**施工計画書**に明記しなければならない。
25. 受注者は、掘進機について、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。
26. 受注者は、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職員に**提出**しなければならない。
27. 受注者は、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適切な運転管理を行わなければならない。
28. 受注者は、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管理しなければならない。
29. 受注者は、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・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。

(泥水推進工)

30. 受注者は、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、構造のものとし、掘削土量及び破砕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。
31. 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び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。
32. 受注者は、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。

(土圧推進工)

33. 受注者は、土圧式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさに適合したスクリーコンベアのものを選定しなければならない。
34. 受注者は、土圧式掘進機のスクリーコンベアは回転数を制御できる機能を有し、地山の土質に適応できるものを選定しなければならない。
35. 受注者は、推進添加材の注入機構についてチャンバー内圧力、カッターヘッドの回転トルク、掘削土砂の排土状態等の変動に応じて、注入量を調整できる機構であるものを選定しなければならない。
36. 受注者は、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、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。
37. 受注者は、掘進中、ジャッキの伸長速度及びスクリーコンベアの回転数操作等により、切羽土圧を適切に管理しなければならない。

（泥濃推進工）

38. 受注者は、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、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等施工条件に適合したオーバーカッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。
39. 受注者は、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、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作をしなければならない。

（発生土処理）

40. 受注者は、建設発生土、泥水及び泥土の処分にあたり、関係法令等に従い適正に処分しなければならない。
- また、**設計図書**にて処分場所の指定がある場合は、その指定した場所の指示に従い運搬、処分しなければならない。特に指定のない場合は、監督職員と**協議**し処分場所を決定しなければならない。
41. 受注者は発生土、泥水及び泥土の処分場所、運搬方法、運搬経路等を**施工計画書**に記載し、監督職員に**提出**しなければならない。

（裏込め）

42. 受注者は、裏込注入の施工においては、以下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、監督職員の**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いきわたる範囲で、できる限り低圧注入とし、管体に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職員に**提出**しなければならない。

（管目地）

43. 受注者は、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。

2－5－3 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、**2－3－3 管布設工**及び**2－3－4 管基礎工**の規定によらなければならない。

2-5-4 仮設備工

(施工計画)

1. 受注者は、仮設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に提出しなければならない。

(坑口)

2. 受注者は、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。
3. 受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造とし、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水を行わなければならない。

(鏡切り)

4. 受注者は、鏡切りの施工にあたっては地山崩壊、立坑内への地下水流入に注意し、慎重に作業しなければならない。

(クレーン設備)

5. 受注者は、クレーン設備において立坑内での吊り込み、坑外での材料小運搬、推進管の吊りおろし及び掘削土砂のダンプへの積込み等を効率的に行えるよう、現場条件に適合した、必要な吊り上げ能力を有するクレーンを選定・配置しなければならない。

(刃口及び推進設備)

6. 受注者は、推進設備において推進管を安全に推進できる能力を有し、掘削の進行を調整する機能を持ち土砂搬出、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。
7. 受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と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。

(推進用機器据付)

8. 受注者は、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、スパーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び掘進機発進用受台の構造をもとに決定しなければならない。

(掘進機発進用受台)

9. 受注者は、掘進機発進用受台について高さ、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。
10. 受注者は、掘進機発進用受台設置にあたっては、推進管の計画線を確保できるよう、正確、堅固な構造としなければならない。

(掘進機据付)

11. 受注者は、掘進先導体の位置、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。

(中押し装置)

12. 受注者は、中押し装置のジャッキの両端にはジャッキの繰り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、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。

(支圧壁)

13. 受注者は、支圧壁について、背面地盤反力が十分あることを確認するとともに、推進管の押し込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
14. 受注者は、支圧壁を土留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。

2-5-5 通信・換気設備工**(施工計画)**

1. 受注者は、通信・換気設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(通信配線設備)

2. 受注者は、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の通信設備、及び非常状態に備えての警報装置を設けなければならない。

(換気設備)

3. 受注者は、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。

2-5-6 送排泥設備工**(施工計画)**

1. 受注者は、送排泥設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(送排泥設備)

2. 受注者は、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。
3. 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
4. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压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。

2-5-7 泥水処理設備工

(施工計画)

1. 受注者は、泥水処理設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(泥水処理設備)

2. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び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。
3. 受注者は、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を行わなければならない。
4. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたって、周辺及び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。
5. 受注者は、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処理装置を設けなければならない。

(泥水運搬処理)

6. 受注者は、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。
7. 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、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。
8. 受注者は、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。
9. 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、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。

2-5-8 注入設備工

(施工計画)

1. 受注者は、注入設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(添加材注入設備)

2. 受注者は、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、**施工計画書**を作成して監督職員に**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。

2－5－9 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2－3－9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

2－5－10 推進水替工

推進水替工の施工については、**2－3－10 開削水替工**の規定によらなければならない。

第6節 管きょ工（シールド）

2-6-1 一般事項

本節は、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定めるものとする。

2-6-2 一次覆工

（施工計画）

1. 受注者は、シールド工事の施工にあたって、工事着手前に施工場所の土質，地下水の状況，地下埋設物，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**施工計画書**を作成して監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、工事の開始にあたって，**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。

（シールド機器製作据付）

3. 受注者は、シールド機の設計製作にあたっては，断面，施工延長，線形，地山の条件，外圧及び掘削能力を十分考慮のうえ，堅牢で安全確実かつ能率的な構造及び設備とし，製作図，諸機能の詳細図及び仕様，応力計算書等を監督職員に**提出**しなければならない。
また，隔壁は障害物の除去及び非常時に対して，適切な措置がとれるような構造としなければならない。
4. 受注者は，シールド機について，工場組立時及び現場組立時に，検査員の**検査**を受けなければならない。
5. 受注者は，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。
6. 受注者は，現場据付完了後，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。

（掘進）

7. 受注者は，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。
8. 受注者は，シールド機の掘進を開始するにあたって，あらかじめ，その旨を監督職員に**報告**しなければならない。
9. 受注者は，シールド機の運転操作を，豊富な実務経験と知識を有し，熟練した専任の技術者に行わせなければならない。

10. 受注者は、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。
11. 受注者は、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。
また、テールシールの破損を防ぐため、テールシール用グリースの充填状況を適正に管理し、土砂や地下水の浸入及び裏込め材の漏出を防止しなければならない。
12. 受注者は、機種、工法及び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なければならない。
13. 受注者は、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、ただちに監督職員に**報告**しなければならない。
なお、工事再開は、監督職員が原因とその対策、補修状況等を**確認**したうえで行わなければならない。
14. 受注者は、掘削に泥水また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。
15. 受注者は、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。
16. 受注者は、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、監督職員に**提出**しなければならない。
17. 受注者は、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、その記録を監督職員に**提出**しなければならない。
18. 受注者は、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、その状況を監督職員に**報告**しなければならない。

（覆工セグメント：製作・保管）

19. 受注者は、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について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
20. 受注者は、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扱わなければならない。
また、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講じなければならない。

21. 受注者は、運搬及び組立時に破損が認められたセグメントを使用してはならない。

（覆工セグメント：組立て）

22. 受注者は、1リング掘進するごとにただちにセグメントを組立てなければならない。

い。

23. 受注者は、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。
24. 受注者は、セグメント組立て前に十分清掃、水洗いし、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。
25. 受注者は、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ゆるみは、締め直さなければならない。
26. 受注者は、掘進方向における継手位置が交互になるよう、セグメントを組立てなければならない。
27. 受注者は、セグメントの継手面にシール材等による防水処理を施すものとし、シール材が地下水圧に対し十分な耐水圧を有することを品質証明資料により監督職員の**承諾**を得なければならない。

(裏込注入)

28. 受注者は、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、地山の崩壊や地表面の沈下を防止するため速やかに二液可塑性を標準とする注入材を圧入するものとし、その配合は監督職員の**承諾**を得なければならない。
29. 受注者は、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。
30. 受注者は、セグメントに偏圧が生じないように、低圧にて下方から上方へ左右対称に注入を行い、注入材を空隙の隅々まで行きわたらせなければならない。
31. 受注者は、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。

(発生土処理)

32. 受注者は、坑内より流体輸送された掘削土砂の処理にあたっては、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及び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。
33. 受注者は、土砂搬出設備は、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ものを設置しなければならない。
34. 受注者は、建設発生土、泥水及び泥土の処分にあたり、関係法令等に従い適正に処分しなければならない。
また、**設計図書**にて処分場所の指定がある場合は、その指定した場所の指示に従い運搬、処分しなければならない。特に指定のない場合は、監督職員と**協議**し処分場所を決定しなければならない。
35. 受注者は発生土、泥水及び泥土の処分場所、運搬方法、運搬経路等を**施工計画書**に記載し監督職員に**提出**しなければならない。

2-6-3 二次覆工

1. 受注者は、区画、型枠設置位置、作業サイクル、養生方法等を記した**施工計画書**

を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。

2. 受注者は、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、二次覆工に使用する型枠は、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としなければならない。
4. 受注者は、覆工コンクリートがセグメントの内面の隅々にまで行きわたるよう打設するとともに、その締固めは、骨材の分離を起さないよう振動締固機により行わなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、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、型枠を取り外してはならない。
7. 受注者は、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. 受注者は、コンクリートの坑内運搬に際して、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. 受注者は、頂部、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。

2-6-4 空伏工

空伏セグメントの施工については、**2-6-2 一次覆工**及び**2-6-3 二次覆工**の規定によらなければならない。

2-6-5 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、**2-3-3 管布設工**及び**2-3-4 管基礎工**の規定によらなければならない。

2-6-6 坑内整備工

1. 受注者は、一次覆工完了後、清掃、止水、軌条整備、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. 受注者は、覆工コンクリートの打設にあたって、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め直し、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のうえ、溜り水を完全に拭きとらなければならない。
3. 受注者は、一次覆工の継手面等から出水があった場合は、適切な使用材料を選択し止水を行わなければならない。

2-6-7 仮設備工（シールド）

(施工計画)

1. 受注者は、仮設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に提出しなければならない。

(立坑)

2. 受注者は、立坑の基礎について、土質、上載荷重、諸設備を考慮した上で決定し、施工について無理のない構造にしなければならない。

(坑口)

3. 受注者は、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。
4. 受注者は、坑口について、裏込材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造とし、止水器等を設置し水密性を保持しなければならない。

(支圧壁)

5. 受注者は、立坑の後方土留壁及びシールドの反力受設備は、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。

(立坑内作業床)

6. 受注者は、シールド作業時に、発進立坑底部に作業床を、沈下やガタツキが生じないように設置しなければならない。

(発進用受台)

7. 受注者は、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自重による沈下やズレが生じないように、堅固に設置しなければならない。
8. 受注者は、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。

(後続台車据付)

9. 受注者は、シールド掘進に必要な、パワーユニット、運転操作盤、裏込め注入設備は、後続台車に設置しなければならない。
10. 受注者は、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。
11. 受注者は、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は換気を行わなければならない。

(シールド機解体残置)

12. 受注者は、シールド機を解体残置する場合は、解体内容、作業手順、安全対策等を**施工計画書**に記入するとともに、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ち合わせなければならない。

(シールド機仮発進)

13. 受注者は、発進時の反力受けを組み立てる際、仮組セグメント及び型鋼を用いるものとし、仮組セグメントについては、シールド機の推進力をセグメントで受持てるまで撤去してはならない。
14. 受注者は、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。

15. 受注者は、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。
16. 受注者は、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。
17. 受注者は、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。
18. 受注者は、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、**施工計画書**を作成し監督職員と**協議**しなければならない。

(鏡切り)

19. 受注者は、鏡切りの施工にあたっては、地山崩壊に注意し施工しなければならない。

(軌条設備)

20. 受注者は、軌道方式による運搬は、車両の逸走防止、制動装置及び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。
21. 受注者は、運転にあたっては、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全確保、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。
22. 受注者は、単線また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。

2-6-8 坑内設備工

(施工計画)

1. 受注者は、坑内設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

(配管設備)

2. 受注者は、給水及び排水設備並びに各種の配管設備を次の規定により設置しなければならない。
 - (1) 坑内には、シールド工事に必要な給・排水設備並びに各種の配管設備を設置しなければならない。
 - (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しなければならない。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しなければならない。
 - (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なければならない。

- (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しなければならない。なお、管の接合作業の前に、バルブ等の閉鎖を確認しなければならない。

(換気設備)

3. 受注者は、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。

(通信配線設備)

4. 受注者は、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の通信設備、及び非常事態に備えての警報装置を設けなければならない。
5. 受注者は、「トンネル工事における可燃性ガス対策」(建設省大臣官房技術参事官通達 昭和53年7月)、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」(建設省大臣官房技術参事官通達 昭和54年10月)に準拠して災害の防止に努めなければならない。

(スチールフォーム設備)

6. 受注者は、覆工コンクリートに使用する型枠は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。

2-6-9 立坑設備工**(施工計画)**

1. 受注者は、立坑設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
- (1) クレーン等の設置及び使用にあたっては、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) クレーン設備は、最大吊荷重に対して余裕のある設備容量としなければならない。
- (3) 昇降設備は鋼製の仮設階段を標準とし、関係法令等を順守して設置しなければならない。
- (4) 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しなければならない。
- (5) 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などの事故防止に努めなければならない。
- (6) 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、防振の対策を講じなければならない。

(電力設備)

2. 受注者は、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または絶縁ケーブルを使用して、すべ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。

2-6-10 圧気設備工

1. 受注者は、圧気設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、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、その写しを監督職員に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、施工前及び施工中に下記事項を監督職員に**報告**しなければならない。
 - (1) 酸素欠乏危険作業主任者並びに調査員届
 - (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
4. 受注者は、酸素欠乏の事態が発生した場合には、ただ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。
5. 受注者は、地上への漏気噴出を防止するため、監督職員との**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。
6. 受注者は、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。
7. 受注者は、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。
8. 受注者は、圧気を土質並びに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。
9. 受注者は、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。
10. 受注者は、コンプレッサー及びブロワ等の配置について、防音・防振に留意しなければならない。
11. 受注者は、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、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、非常用ロックは可能な限り別々に設けるものとする。

2-6-11 送排泥設備工

1. 受注者は、送排泥設備の施工にあたり、工事着手前に以下の事項により設置する設備を十分検討し、現場条件に適応する諸設備を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、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。
3. 受注者は、送排泥管に流体の流量及び密度を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
4. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压及び送排泥流量、密度を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

2-6-12 泥水処理設備工

泥水処理設備工の施工については、**2-5-7 泥水処理設備工**の規定によらなければならない。

2-6-13 注入設備工

注入設備工の施工については、**2-5-8 注入設備工**の規定によらなければならない。

2-6-14 シールド水替工

シールド水替工の施工については、**2-3-10 開削水替工**の規定によらなければならない。

2-6-15 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

第7節 マンホール工

2-7-1 一般事項

本節は、マンホール工として現場打ちマンホール工、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定めるものとする。

2-7-2 現場打ちマンホール工

1. 受注者は、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、地下埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路また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. 受注者は、管の取付けについて、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 管体とマンホールの接続部には原則として、拡張バンド型のマンホール可とう継手を使用しなければならない。なお、現場条件等により拡張バンド型の設置が困難な場合は貼付型を用いることができる。
 - (2) 受注者は、使用するマンホール可とう継手については、原則として日本下水道新技術機構、またはこれと同等以上の公的機関等における技術審査証明書を得た製品とし、屈曲性・伸縮性・離脱防止性に優れ、かつ接合部は地下水等の浸入しない構造で十分な可とう性を有するものとし、施工前に監督職員の**承諾**を得たものを使用しなければならない。
 - (3) 受注者は、マンホール可とう継手の施工にあたり、工事着手前にその使用する製品の施工手順等を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
 - (4) 継手部などのリブが設けられていない部分に直接碎石が接触するのを防護するため、碎石基礎用防護シートを使用しなければならない。
 - (5) 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。
 - (6) 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。
 - (7) 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場合は、修正しなければならない。
 - (8) 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。
4. 受注者は、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、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. 受注者は、インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) インバートの施工は、管接続部、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、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。
 - (3) 既設マンホールに管を接続した場合は、底部インバートも接続管との流れに沿う線形に仕上げなければならない。
6. 受注者は、足掛金物の取付けについては、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 足掛金物の取付けについては、定められた間隔で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。
 - (2) 足掛金物の取付け方向は、流路、蓋の開閉方向及び道路交通等、周辺の状況を考慮のうえ決定することとし、監督職員の**確認**を得なければならない。
7. 受注者は、マンホール側塊の据付けについて、以下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付けなければならない。
 - (2) 側塊の据付けは、目地モルタルを敷均した後に行い、各側塊の間に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。

(外副管)

8. 受注者は、外副管の設置について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 外副管の取付けにあたり、本管の削孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、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) 外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) 外副管の設置は鉛直に行わなければならない。なお、管設置にあたっては、**2-3-3 管布設工 第8項**の規定によらなければならない。

(内副管)

9. 受注者は、内副管の設置について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 受注者は、使用する内副管マンホール継手については、原則として拡張バンド型のマンホール可とう継手に対応したものを使用しなければならない。
 - (2) 受注者は、使用する内副管マンホール継手については、施工前に監督職員の**承諾**を得たものを使用しなければならない。
 - (3) 受注者は、内副管の取付けにあたり、工事着手前にその使用する製品の施工手

順書等を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

- (4) 内副管の設置は鉛直に行わなければならない。なお、管設置にあたっては、**2-3-3 管布設工 第8項**の規定によらなければならない。

- (5) 内副管マンホール継手設置後、取付金具等のボルトの突出は1 cm程度以内としなければならない。

2-7-3 組立マンホール工

1. 受注者は、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、地下埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路また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. 受注者は、組立マンホールの据付けにあたっては、部材間が密着するよう施工しなければならない。
4. 受注者は、ブロックの据付けにあたっては、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据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あるいは設置を行わなければならない。
5. 受注者は、ブロックの据え付けにあたっては、流路、蓋の開閉方向及び道路交通等、周辺の状態を考慮した足掛金物の方向に据付けることとし、監督職員の**確認**を得なければならない。
6. 受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたっては、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。
7. 受注者は、組立マンホールの削孔について、以下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、製品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れなければならない。
なお、これにより難い場合は監督職員と**協議**しなければならない。
 - (5) 多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行う場合及び割り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。
8. 受注者は、管の取付けについて、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第3項**の規定によらなければならない。
9. 受注者は、インバートの施工については、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第5項**の規定によらなければならない。

(副管)

10. 受注者は、副管の設置については、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第8項**及び**第9項**の規定によらなければならない。

2-7-4 小型マンホール工

1. 受注者は、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、地下埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路また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. 受注者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付けにあたっては、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 基礎工は、マンホール本体にひずみや沈下が生じないように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、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、**2-3-3 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に傾きや移動が生じないように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っては、鉄蓋と立上り部の中心線を合わせ、沈下が生じないように台座周辺を入念に締固めなければならない。
4. 受注者は、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、**2-7-3 組立マンホール工**の規定によらなければならない。

第8節 特殊マンホール工

2-8-1 一般事項

本節は、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、地下水低下工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-8-2 管路土工

受注者は、管路土工の施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によらなければならない。

2-8-3 躯体工

1. 受注者は、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、地下埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路また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. 基礎材
 - (1) 受注者は、基礎材の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、碎石などの間隙充填材を加え）締固めながら仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は試験計画を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
 - (3) 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、または載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、対策について監督職員と**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
共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項 から 3-6-9 養生及び3-9-1 一般事項 から 3-15-2 施工の規定によらなければならない。
5. 型枠及び支保
共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 第3章 第8節 型枠・支保の規定によらなければならない。
6. 鉄筋
共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 第3章 第7節 鉄筋工の規定によらなければならない。

7. 足場

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-23 足場工の規定によらなければならない。

8. モルタル（**3-8-16 左官工**の規定と同じ）

(1) 受注者は、コンクリート天端面の仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- ① 打放しコンクリートの天端面、滑らかな表面を必要とするコンクリート天端面は左官工による金ごて仕上げとしなければならない。
- ② 締固めを終わり、所定の高さ及び形状に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ仕上げてはならない。
- ③ 仕上げ作業後、コンクリートが固まるまでの間に発生したひび割れは、タンピングまたは再仕上げによってこれを取除かなければならない。
- ④ 金ごて仕上げは、作業が可能な範囲で、できるだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えてコンクリート上面を仕上げなければならない。

(2) 受注者は、モルタル仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- ① モルタル作成にあたって所定の配合にセメント及び洗砂を混合して、全部等色になるまで数回空練りした後、清水を注ぎながら更に5回以上切返して練混ぜなければならない。
- ② 壁、柱、はりの側面及びはり底面のモルタル仕上げは以下によって施工しなければならない。

- 1) モルタル塗りを行うコンクリート表面を、あらかじめノミ、タガネ等で目荒らしし、清掃のうえ下塗りしなければならない。
- 2) 中塗りは、定規摺りを行ない、木ごて押さえとしなければならない。
- 3) 上塗りは、中塗りしたモルタルの水引き加減を見計らって行い、面の不陸がなく、かつむらの出ないように仕上げなければならない。

③ 床塗りは、以下によって施工しなければならない。

- 1) コンクリート面のレイタンスなどを除去し、よく清掃のうえ、水湿しを行い、セメントペーストを十分流して、ホウキの類でかき均しの後、塗りつけなければならない。
- 2) 塗りつけは、硬練りモルタルを板べら等でたたき込み、表面に水分を滲出させ、水引きかげんを見計らい、金ごて仕上げをしなければならない。

(3) 受注者は、防水モルタル工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

防水モルタル工においては、あらかじめ監督職員の**承諾**を得た防水剤を注入しなければならない。

9. 足掛金物

受注者は、足掛金物の施工については、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第6項**の規定によらなければならない。

10. 副管

受注者は、副管の施工については、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第8項**及び**第9項**の規定によらなければならない。

11. マンホール上部ブロック

受注者は、マンホールブロックの施工については、**2-7-2 現場打ちマンホール工 第7項**の規定及び**2-7-3 組立マンホール工 第3項**から**第6項**の規定によらなければならない。

12. コンクリート防食被覆（**3-8-15 防食工**の規定と同じ）

(1) 受注者は、コンクリート防食被覆施工にあたり、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(2) 躯体コンクリートの品質

- 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、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層との密着性に優れたものでなければならない。
- 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、型枠はく離材、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) 躯体欠陥部の処理

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、打継部及び乾燥収縮によるひび割れなどの躯体欠陥部は、監督職員の**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) 前処理

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、タラップ及び取付け金具廻り等は、あらかじめ防水処理を行わなくてはならない。

(5) 表面処理

防食被覆層や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、型枠はく離材、及び異物などを除去した後、入隅部、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) 素地調整

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ならない。

(7) 防食被覆工法の施工、養生

- ① 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。
- ② 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。

- (8) 受注者は、コンクリート防食被覆作業については、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し熟練した者に行わせなければならない。

(9) 施工環境の管理

- ① 受注者は、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、または素地面が結露している場合には施工してはならない。
- ② 素地調整材、防食被覆材料並びにプライマー類には可燃性の有機溶剤や人体に有害なものが含まれているので、関連法規等に従って換気や火気に注意し、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。

2-8-4 土留工

土留工の施工については、2-3-6 管路土留工及び2-12-4 土留工、2-12-5 ライナープレート式土留工及び土工、2-12-6 鋼製ケーシング式土留工及び土工、2-12-7 ケーシング式立坑コンクリート製ブロック方式、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-9 地中連続壁工（壁式）、2-10-10 地中連続壁工（柱列式）の規定によらなければならない。

2-8-5 路面覆工

（覆工鋼材，覆工板，覆工鉄板，覆工板日々取付け取外し）

路面覆工の施工については、2-3-8 管路路面覆工の規定によらなければならない。

2-8-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、2-3-9 補助地盤改良工の規定によらなければならない。

2-8-7 開削水替工

開削水替工の施工については、2-3-10 開削水替工の規定によらなければならない。

2-8-8 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、2-3-11 地下水位低下工の規定によらなければならない。

第9節 取付管及びます工

2-9-1 一般事項

本節は、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定めるものとする。

2-9-2 管路土工

管路土工の施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によるほか、雨水浸透ます設置における掘削については、以下の規定によらなければならない。

1. 受注者は、機械掘削によりバケットのツメなどで掘削の仕上がり面を押しつぶした場合は、スコップ、金ブラシ等により表面をはぎ落さなければならない。また、はぎ落した土砂は排除しなければならない。
2. 受注者は、人力掘削をする場合は、側面をはぐように堀り、掘削面が平滑にならないように仕上げなければならない。
3. 受注者は、掘削面の浸透能力を保護するため、極力足で踏み固めないよう注意しなければならない。
4. 受注者は、土質が**設計図書**で示した条件と異なることが判明した場合は、対策について監督職員と**協議**を行わなければならない。

2-9-3 ます設置工

(ます位置)

1. 受注者は、ますの設置位置について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 原則として、公道と民有地との境界線より民有地側 1.0m以内に設置するものとし、植樹している場所、重車輛が乗り入れる場所には設置してはならない。
 - (2) 工事着手前に地権者と十分打ち合わせて位置を選定し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

(施工計画書)

2. 受注者は、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について検討のうえ、**施工計画書**に明記し監督職員に**提出**しなければならない。

(コンクリートます（雨水浸透ます除く）)

3. 受注者は、コンクリートますについて、以下の規定によらなければならない。
 - (1) コンクリートますの基礎は、**2-3-4 管基礎工 第2項**の規定によらなければならない。
 - (2) コンクリートますの据付は、以下によって施工しなければならない。
 - ① 受注者は、ブロックの据付けにあたっては、部材間が密着するよう施工しなければならない。

- ② 受注者は、ブロックの据付けにあたっては、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据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あるいは設置を行わなければならない。
 - ③ 底版部と最下段ブロックの接合部は、モルタル等により止水を行わなければならない。
- (3) インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。
- ① インバートの施工は、管接続部、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、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。

(雨水浸透ます)

4. 受注者は、雨水浸透ます設置について、以下の規定によらなければならない。
- (1) クッション砂の施工は、人力で行わなければならない。なお、転圧については、人力で行い、足で軽く締め固める程度とし、タンパ等の機械により転圧を行ってはならない。
 - (2) 透水シートの施工は、複数枚のシートを使用する場合は、継ぎ目から土砂が入り込まないように重ね代は 100 mm 以上としなければならない。
 - (3) 充填碎石は、**設計図書**で示したものを使用し、透水シートの引込や破損が生じないように注意して投入しなければならない。
 - (4) 雨水浸透ますに土砂が入らないよう注意して施工しなければならない。

(硬質塩化ビニル製ます)

5. 受注者は、硬質塩化ビニル製ます（以下「塩ビます」という。）について、以下の規定によらなければならない。
- (1) 塩ビますの基礎は、**2－3－4 管基礎工 第1項**の規定によらなければならない。
 - (2) 塩ビますの据付けは、以下によって施工しなければならない。
 - ① 排水設備工事に先立ち、塩ビますを設置する場合には、流入口に取り外し可能な受口キャップ又は一端をキャップ止めした硬質塩化ビニル管を接合し、浸入水を防止しなければならない。
 - ② 本管に支管を取り付けた後、直管、曲管及び底部を仮置きし、底部が所定の深さに設置できるよう、曲管の設置位置及び取付管の長さを決定しなければならない。特に、曲管の取付高さは底部の設置深さに影響するので、位置決めは正確に行わなければならない。なお、上面を水平にしたとき、流入側、流出側が規定の勾配になるように設計されているため、必ず上面を水平に据付けなければならない。
 - ③ 据付け作業にあたっては、取付管に底部を仮接合し、所定の深さになるか、

勾配が正しいかを確認し調整しなければならない。

(3) 立上り部の接合については、以下によって施工しなければならない。

- ① 管の切断にあたっては、まず受口下部から地表面までの高さを測定し、ふたの有効高さを差し引いた長さで切断しなければならない。
- ② 立上り部の接合の施工にあたっては、**2-3-3 管布設工 第8項**の規定によらなければならない。

(4) 蓋の接合については、以下によって施工しなければならない。

- ① 硬質塩化ビニル製蓋の施工にあたっては、立上り部にシーリング接合としなければならない。なお、地表面が不明確な場合は、立上り部を長めに接合し、土砂が入らないように蓋を仮置きするものとし、地表面が定まった後、立上り部を切断して調整しなければならない。
- ② 鋳鉄製防護蓋の施工にあたっては、以下によって施工しなければならない。
 - 1) 砕石基礎の施工にあたっては、**2-3-4 管基礎工 第2項**の規定によらなければならない。
 - 2) 防護蓋及び台座は、偏りが生じないように立上り部と同心に積み重ねて設置しなければならない。
 - 3) 埋戻し及び舗装の施工にあたっては、防護蓋及び台座が立上り部とずれないよう周囲を均等に転圧しなければならない。芯ずれ防止のために当て木等を使用した場合は、これを必ず撤去しなければならない。

2-9-4 取付管布設工

(取付管)

1. 受注者は、取付管布設の施工にあたっては、**2-3-3 管布設工 第8項**の規定によらなければならない。
2. 受注者は、布設方向は、原則として、本管に対して直角かつ直線的とし、勾配は20%以上としなければならない。
3. 受注者は、取付管同士の間隔は、原則として1.0m以上（中心間距離）としなければならない。
4. 受注者は、異形管の使用にあたり、地下埋設物等の障害がある場合に使用できるものとし、原則として30度曲管まで使用できる。
5. 受注者は、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、監督職員の**指示**を受けなければならない。
6. 受注者は、支管の接合部は、原則として、可とう支管とし、設置位置は、本管の中心線から上方としなければならない。
7. 受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。
8. 受注者は、取付管とますとの接続は、取付管の管端をますの内面に一致させ、突き出してはならない。

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。

9. 受注者は、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について検討のうえ、**施工計画書**に明記し監督職員に**提出**しなければならない。

(取付管（推進）)

10. 受注者は、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について検討のうえ、**施工計画書**に明記し監督職員に**提出**しなければならない。
11. 受注者は、取付管（推進）の施工については、**2－4－2 小口径推進工**の規定によらなければならない。

2－9－5 管路土留工

管路土留工の施工については、**2－3－6 管路土留工**の規定によらなければならない。

2－9－6 開削水替工

開削水替工の施工については、**2－3－10 開削水替工**の規定によらなければならない。

第10節 地盤改良工

2-10-1 一般事項

本節は、地盤改良工として固結工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-10-2 材 料

受注者は、地盤改良工の施工に使用する材料については、施工前に監督職員の**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備，保管し，監督職員から請求があった場合は遅延なく**提出**しなければならない。

2-10-3 固結工

(高圧噴射攪拌，機械攪拌)

固結工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

第11節 付帯工

2-11-1 一般事項

本節は、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、殻運搬処理工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-11-2 材 料

受注者は、付帯工の施工に使用する材料については、施工前に監督職員に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督職員から請求があった場合は遅延なく**提出**しなければならない。

2-11-3 舗装撤去工

1. 受注者は、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など、他に影響を与えないように処理しなければならない。
2. 受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が生じた場合、その処置方法について速やかに監督職員と**協議**しなければならない。

2-11-4 管路土工

管路土工の施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によらなければならない。

2-11-5 舗装復旧工

受注者は、舗装復旧工を施工するにあたり、下記の規定によらなければならない。

(アスファルト舗装の材料)

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定によらなければならない。

(コンクリート舗装の材料)

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-4 コンクリート舗装の材料の規定によらなければならない。

(下層、上層路盤)

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-7 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

(基層，表層)

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-5 舗装準備工及び2-6-7 アスファルト舗装工から2-6-14 ブロック舗装工の規定によらなければならない。

また，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。

2-11-6 道路付属物撤去工

道路付属物撤去工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-9-6 道路付属物撤去工**の規定による他，下記の規定によらなければならない。

1. 受注者は，道路施設の撤去に際して，損傷等の悪影響が生じた場合に，措置について監督職員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は，側溝・街渠柵・集水柵等，排水構造物の撤去に際して，切回し水路を設置した場合は，機能を維持するよう管理しなければならない。

2-11-7 道路付属物復旧工

道路付属物復旧工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第8編 14-19-3 付属物復旧工**の規定によらなければならない。

2-11-8 殻運搬処理工

殻運搬処理工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-9-15 運搬処理工**の規定によらなければならない。

第12節 立坑工

2-12-1 一般事項

本節は、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（壁式）、地中連続壁工〈柱列式〉、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、地下水低下工その他これに類する工種について定めるものとする。

2-12-2 材 料

受注者は、立坑工の施工に使用する材料については、施工前に監督職員の**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督職員から請求があった場合は遅延なく**提出**しなければならない。

2-12-3 管路土工

管路土工の施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によらなければならない。

2-12-4 土留工

1. 受注者は、土留工の施工については、**2-3-6 管路土留工**の規定による他、下記の規定によらなければならない。

（鋼矢板、軽量鋼矢板、H鋼杭）

2. 受注者は、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、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
3. 受注者は、土留工の施工において、振動、騒音を防止するとともに、地下埋設物の状況を観察し、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. 受注者は、土留工のH鋼杭、鋼矢板の打込みに先行し、溝掘り及び探針を行い、地下埋設物の有無を**確認**しなければならない。
5. 受注者は、H鋼杭、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、施工条件に応じたものを用いなければならない。
6. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込みにおいて、地下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、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、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. 受注者は、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。
8. 受注者は、ウォータージェットを用いてH鋼杭、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ち着かせなければならない。

9. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を、沈下など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。
10. 受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や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。

(切梁・腹起し)

11. 受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・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、盛替梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。
12. 受注者は、掘削中、切梁・腹起し等に衝撃を与えないよう施工しなければならない。
13. 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁・腹起しの取外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画について**施工計画書**に明記し監督職員に**提出**するとともに、十分注意して施工しなければならない。

(横矢板)

14. 受注者は、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。

(安全対策)

15. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や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。

2-12-5 ライナープレート式土留工及び土工

1. 受注者は、使用するライナープレートについては、地質条件、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**に明記し監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、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、載荷重を十分検討し施工しなければならない。
3. 受注者は、ライナープレート式土留工の土留掘削に先行し、探針等を行い、地下埋設物の有無を確認しなければならない。

(ガイドコンクリート、ライナープレート掘削土留)

4. 受注者は、ライナープレート土留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り下げていかななければならない。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。
5. 受注者は、掘削を1リングごとに行い、地山の崩壊を防止するため速やかにライナープレートを設置しなければならない。
6. 受注者は、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及びH鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。

7. 受注者は、ライナープレートの組立てにおいて、継ぎ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、土留背面と掘削壁との間に、エアーマ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。
8. 受注者は、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。

(ライナープレート埋戻)

9. 受注者は、ライナープレート埋戻しの施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によらなければならない。

(ライナープレート支保)

10. 受注者は、小判型ライナープレート土留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。

(ライナープレート存置)

11. 受注者は、ライナープレートの存置については**設計図書**に基づき、その処置・方法について監督職員と**協議**しなければならない。

(安全対策)

12. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や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。

2-12-6 鋼製ケーシング式土留工及び土工

(鋼製ケーシング式土留工)

1. 受注者は、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**に明記し監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、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、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
3. 受注者は、土留掘削に先行し、溝掘及び探針を行い、地下埋設物の有無を確認しなければならない。
4. 受注者は、土留掘削において、地下水や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. 受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートが分離を起こさないように丁寧な施工を行わなければならない。

(安全対策)

6. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や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。

2-12-7 ケーシング立坑コンクリート製ブロック方式

ケーシング立坑コンクリート製ブロック方式の施工については、**2-12-6 鋼製ケーシング式土留工及び土工**の規定によらなければならない。

2-12-8 地中連続壁工（壁式）

地中連続壁工（壁式）の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）第3編 2-10-9 地中連続壁工（壁式）**の規定によらなければならない。

2-12-9 地中連続壁工（柱列式）

地中連続壁工（柱列式）の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）第3編 2-10-10 地中連続壁工（柱列式）**の規定によらなければならない。

2-12-10 路面覆工

（覆工鋼材，覆工板，覆工鉄板，覆工板日々取付け取外し）

路面覆工の施工については、**2-3-8 管路路面覆工**の規定によらなければならない。

2-12-11 立坑設備工

（立坑内仮設階段，仮設昇降設備，天井クレーン）

受注者は、施工前に、立坑内における仮設階段，昇降設備，転落防止用ネット等の安全施設及び天井クレーン等について、**施工計画書**に明記し監督職員に**提出**するものとする。また昇降に際しては、転落防止用器具，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。

2-12-12 埋設物防護工

埋設物防護工の施工については、**2-3-7 地下埋設物防護工**の規定によらなければならない。

2-12-13 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

2-12-14 立坑水替工

立坑水替工の施工については、**2-3-10 開削水替工**の規定によらなければならない。

2-12-15 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、**2-3-11 地下水位低下工**の規定によらなければならない。

第3章 処理場・ポンプ場

第1節 適用

1. 本章は、処理場・ポンプ場工事における敷地造成土工、法面工、地盤改良工、本体作業土工、本体仮設工、本体築造工、場内管路工、吐口工、場内・進入道路工、擁壁工、場内植栽工、修景池・水路工、場内付帯工、構造物撤去工、コンクリート構造物補修工、その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、**共通仕様書（土木工事編）**の規定によらなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の諸基準によらなければならない。下記基準の改訂が行われた場合は最新のものを適用する。

国土交通省	建設工事公衆災害防止対策要綱	(令和元年9月)
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年7月)
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	(昭和61年6月)
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	(昭和49年7月)
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	(平成2年9月)
国土交通省	仮締切堤設置基準(案)	(平成26年12月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
国土交通省	公共用緑化樹木の品質寸法規格基準(案)	(平成20年12月)
国土交通省	あと施工アンカー・連続繊維補強設計・施工指針	(平成18年5月)
日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説	(2019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	下水道施設の耐震対策指針と解説	(2014年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(設計編)	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(施工編)	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(規準編)	(2018年版)
土木学会	コンクリート標準示方書(構造性能照査編)	(2017年版)
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針(案)	(2012年版)
日本道路協会	道路土工一仮設構造物工指針	(平成11年3月)
日本道路協会	道路土工一カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会	道路土工一擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(平成22年11月)
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	(平成2年11月)
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成4年12月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
日本道路協会	道路橋示方書・同解説	(平成29年11月)
日本下水道事業団	下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食マニュアル	

第3章 処理場・ポンプ場

		(平成29年12月)
厚生労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
日本鉄筋継手協会	鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事	(平成29年12月)
公共建築協会	公共建築工事標準仕様書	(令和元年6月)
公共建築協会	官庁施設の総合地震対津波計画基準及び同解説	(令和3年度版)
厚生労働省	土止め先行工法に関するガイドライン	(平成15年12月)
厚生労働省	手すり先行工法に関するガイドライン	(平成21年4月)

第3節 敷地造成工

3-3-1 一般事項

敷地造成工の一般事項については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-**

4-1 一般事項の規定によらなければならない。

3-3-2 掘削工

掘削工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-4-2 掘削工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、掘削の施工にあたり、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないよう平滑に仕上げなければならない。

3-3-3 盛土工

盛土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-3-3 盛土工**の規定によらなければならない。

3-3-4 法面整形工

法面整形工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-4-5 法面整形工**の規定によらなければならない。

3-3-5 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、**2-3-2 管路土工 第24項から26項**の規定によらなければならない。

第4節 法面工

3-4-1 一般事項

本節は法面工として法枠工，植生工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-4-2 法枠工

法枠工の施工については，**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-14-4 法枠工**の規定によらなければならない。

3-4-3 植生工

植生工の施工については，**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-14-2 植生工**の規定によらなければならない。

第5節 地盤改良工

3-5-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-5-2 表層安定処理工

表層安定処理工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-4 表層安定処理工**、及び**2-7-3 置換工**、**2-7-6 サンドマット工**の規定によらなければならない。

3-5-3 バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-7 バーチカルドレーン工**の規定によらなければならない。

3-5-4 締固め改良工

締固め改良工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-8 締固め改良工**の規定によらなければならない。

3-5-5 固結工

固結工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

第6節 本体作業土工

3-6-1 一般事項

1. 本節は、本体作業土工として掘削工，埋戻工，盛土工，法面整形工，作業残土処理工，その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. その他の一般事項については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-4-1 一般事項**の規定によらなければならない。

3-6-2 掘削・埋戻

掘削・埋戻の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によるほか，下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は，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，**設計図書**に基づき事前調査を行い，第三者への被害を未然に防止しなければならない。
- (2) 受注者は，必要に応じて事後調査を実施しなければならない。

3-6-3 盛土工

盛土工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-3-3 盛土工**の規定によらなければならない。

3-6-4 法面整形工

法面整形工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-4-5 法面整形工**の規定によらなければならない。

3-6-5 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については，**2-3-2 管路土工 第24項から26項**の規定によらなければならない。

第7節 本体仮設工

3-7-1 一般事項

1. 本節は、仮設工として土留・仮締切工，地中連続壁工（壁式），地中連続壁工（柱列式），水替工，地下水低下工，補助地盤改良工，仮橋・作業構台工，工事用道路工，仮水路工，防塵対策工，電力・用水設備工，その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、仮設工については、**設計図書**の定め又は監督職員の**指示**がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。
3. 受注者は、仮設物については、**設計図書**の定め又は監督職員の**指示**がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

3-7-2 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-5 土留・仮締切工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、掘削中、腹起し・切梁等に衝撃を与えないように施工しなければならない。
- (2) 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う腹起し・切梁等の取付け、取外し時期については、掘削・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。
- (3) 受注者は、工事を安全に行えるよう常に点検し、異常がある時は速やかに対策を講じなければならない。

3-7-3 地中連続壁工（壁式）

地中連続壁工（壁式）の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-9 地中連続壁工（壁式）**の規定によらなければならない。

3-7-4 地中連続壁工（柱列式）

地中連続壁工（柱列式）の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-10 地中連続壁工（柱列式）**の規定によらなければならない。

3-7-5 水替工

水替工の施工については、**2-3-10 開削水替工**の規定によらなければならない。

3-7-6 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、**2-3-11 地下水位低下工**の規定によらな

なければならない。

3-7-7 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

3-7-8 仮橋・作業構台工

仮橋・作業構台工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-3 仮橋・仮栈橋工**の規定によらなければならない。

3-7-9 工事用道路工

工事用道路工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-2 工事用道路工**の規定によらなければならない。

3-7-10 仮水路工

仮水路工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-11 仮水路工**の規定によらなければならない。

3-7-11 防塵対策工

防塵対策工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-17 防塵対策工**の規定によらなければならない。

3-7-12 電力・用水設備工

1. 受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備、用水設備を設置するにあたり、必要となる電力量及び用水量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。
2. 受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気主任技術者を選び、監督職員に**報告**するとともに、保安規定を制定し適切な運用をしなければならない。
3. 受注者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

第8節 本体築造工

3-8-1 一般事項

本節は、本体築造工として直接基礎工（改良、置換）、既製杭工、場所打杭工、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、躯体工、伸縮継手工、越流樋工、越流堰板工、蓋工、角落し工、手摺工、防食工、左官工、防水工、塗装工、埋込管工、仮壁撤去工、付属物工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-8-2 直接基礎工（改良）

1. 受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は試験計画を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、又は載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、対策について監督職員と**協議**しなければならない。
3. 固結工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-9 固結工**の規定によらなければならない。

3-8-3 直接基礎工（置換）

1. 受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は試験計画を明記した**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、又は載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、対策について監督職員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、置換のための掘削を行うにあたり、その掘削法面の崩壊が生じないように現地の状況に応じて勾配を決定しなければならない。
4. 受注者は、置換のための掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。
5. 受注者は、構造物基礎の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。
6. 受注者は、構造物基礎の置換工にあたり、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締固めなければならない。
7. 受注者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。
8. ラップルコンクリートの打設については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項**から**3-6-9 養生**及び**3-9-1 一般事項**から**3-15-2 施工**の規定によらなければならない。

9. 受注者は、表層混合処理（改良土基礎）を行うにあたり、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面 50 cm 以上の水はけの良い高台に置き、水の浸入、吸湿を避けなければならない。
なお、生石灰の貯蔵量が 500 kg を超える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。
10. 受注者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法または、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し、JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験しなければならない。

3-8-4 既製杭工

既製杭工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-4-4 既製杭工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係わる環境基準について（環境庁告示）、ほか関係法令等に従い、適切に処理を行わなければならない。
- (2) 受注者は、杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。
- (3) 受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から、作業に伴い水質水量等に影響を及ぼすおそれのある場合には、予めその調査方法、対策等について監督職員と**協議**しなければならない。
- (4) 受注者は、基礎杭施工時における泥水、油脂等が飛散しないようにしなければならない。

3-8-5 場所打杭工

場所打杭工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-4-5 場所打杭工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。
- (2) 受注者は、場所打ち杭工の施工にあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処理方法について、監督職員と**協議**しなければならない。

3-8-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-4-7 オープンケーソン基礎工**の規定によらなければならない。

3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）**

第3編 2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、砂セントルを施工する地盤は、セントル及び作業室等の全重量を安全に支持できることを確認しなければならない。

3-8-8 躯体工

1. 杭頭処理

- (1) 受注者は、杭頭処理は**設計図書**に従い、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
- (2) 受注者は、杭頭部に鉄筋を溶接する処理法の場合は、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-4-4 既製杭工**の規定による、鋼管杭及びH鋼杭の溶接の資格及び経験と同等の資格及び経験を有する者に行わせなければならない。
- (3) 鉄筋の加工等については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-4-4 既製杭工**の規定によらなければならない。

2. 殻運搬処理

- (1) 受注者は、殻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、殻運搬処理を行う場合は、運搬物が飛散しないようにしなければならない。
- (2) 受注者は、殻の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、監督職員の**指示**を受けなければならない。

3. 基礎材

- (1) 受注者は、基礎材の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、碎石など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) 受注者は、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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、又は載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、対策について監督職員と**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

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項から**3-6-9 養生**及び**3-9-1 一般事項**から**3-15-2 施工**の規定によらなければならない。

5. 型枠及び支保

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 第3章 第8節 型枠・支保の規定によらなければならない。

6. 鉄筋

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 第3章 第7節 鉄筋工の規定によらなければならない。

7. 足 場

共通仕様書（土木工事編） 第3編 2-10-23 足場工の規定によらなければならない。

8. チッピング

受注者は、硬化した本体のコンクリートに二次コンクリートを打ち継ぐ場合、ハンドブレイカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。

3-8-9 伸縮継手工

1. 受注者は、伸縮継手部の施工にあたっては、止水板、伸縮目地材、目地充填材を丁寧に取付けなければならない。
2. 受注者は、次期工事との関係で止水板のみを設置するときは**設計図書**に基づき施工しなければならない。
3. 受注者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督職員と協議しなければならない。
4. 受注者は、**設計図書**に基づきスリップバーを施工しなければならない。
なお、鉄筋はさや管の中心に位置するように目地材を充填し、コンクリートが浸入しないようにしなければならない。

3-8-10 越流樋工

受注者は、越流樋工について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- (1) 現場打ち越流樋については、越流堰板が垂直に取付くよう樋側壁を施工しなければならない。万一傾きを生じた場合は、垂直になるようモルタル仕上げで修正しなければならない。
- (2) 二次製品による越流樋（PC 樋，FRP 樋）は、**設計図書**に基づきボルトにより受け台に確実に固定しなければならない。

3-8-11 越流堰板工

受注者は、越流堰板について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- (1) 越流堰は全槽にわたって、その高さが同一、かつ流水に対して鉛直になるよう設置しなければならない。
- (2) 越流堰の製作にあたっては、Vカットしたノッチに亀裂を生じないように加工しなければならない。
- (3) 越流堰板は、流出樋に埋め込みボルト、またはホールインアンカーを正確に取

付け、これにパッキングと共に堰板を設置し、フラットバーあるいはこれに類するもので押さえた後、ボルト締めして取付けなければならない。

(4) 越流堰板は、特に漏水の防止に留意して取付けなければならない。

3-8-12 蓋 工

受注者は、開口部に設置する各種の蓋類について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- (1) 蓋は、おさまりを考慮して、受枠との間に適切な余裕を持たせて加工しなければならない。
- (2) 蓋表面は、コンクリート構造物上面と同一面となるよう取り付けなければならない。また、受枠の設置についてはコンクリート打設に先立ってアンカーを鉄筋に溶接するなど水平に固定し、蓋を据え付けたとき、がたつき等を生じないようにしなければならない。
- (3) 開口部からの転落等を防止するために、蓋は出来るだけ速やかに取り付けなければならない。
- (4) FRP 蓋、合成木材蓋等は、強風によって飛散しないような措置を講じておかななければならない。
- (5) コンクリート蓋は、PC、RC の別、板厚ごとに強度計算書を、監督職員に**提出**しなければならない。
- (6) グレーチング蓋、PC 蓋は、**設計図書**に基づいて所要の強度試験を行い、結果を監督職員に**報告**しなければならない。

3-8-13 角落し工

受注者は、角落しについて**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- (1) 角落し及び受枠は、製作に着手する前に、**施工計画書**に材料、構造等に関する事項をそれぞれ記載し、監督職員に**提出**しなければならない。
- (2) 角落し受枠の製作、取り付け及び角落しの製作にあたっては、止水性について十分考慮しなければならない。
- (3) 角落し受枠の設置は、コンクリート打設に先立ってアンカーを鉄筋に溶接することを原則とするが、コンクリート打設後に設置する場合もアンカーにより強固に躯体コンクリートに取付けなければならない。
- (4) 角落しは仮据付けを行い、異常のないことを確認した後、監督職員の**指示**する場所に搬入しなければならない。

3-8-14 手摺工

受注者は、手摺について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

- (1) 手摺の製作に着手する前に、構造計算書、組立図等を監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 手摺は、出来るだけ多くの部分を工場で組立て、現地に搬入しなければならない。
- (3) 手摺は、施設及び手摺の機能に支障とならないよう構造物に堅固に固定しなければならない。
- (4) 伸縮継手にかかる手摺は、継手部で切断して施工しなければならない。
- (5) 鋼製、ステンレス製手摺の現場組立は、溶接接合でひずみのないように接合し、溶接箇所は滑らかに仕上げなければならない。
- (6) アルミ製手摺の現場組立は、原則としてビスで行わなければならない。

3-8-15 防食工

1. 受注者は、コンクリート防食被覆施工にあたり、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。
2. 躯体コンクリートの品質
 - (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、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層との密着性に優れたものとしなければならない。
 - (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、型枠はく離材、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. 躯体欠陥部の処理

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、打継部及び乾燥収縮によるひび割れなどの躯体欠陥部は、監督職員の**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. 前処理

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、トラップ及び取付け金具廻りなどは、あらかじめ防水処理を行わなくてはならない。
5. 表面処理

防食被覆層や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、型枠はく離材、及び異物などを除去した後、入隅部、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. 素地調整

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ならない。
7. 防食被覆工法の施工、養生
 - (1) 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。
 - (2) 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適切な養生をしなければならない。

8. 受注者は、コンクリート防食被覆作業については、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し熟練した者に行わせなければならない。
9. 施工環境の管理
 - (1) 受注者は、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、または素地面が結露している場合には施工してはならない。
 - (2) 素地調整材、防食被覆材料並びにプライマー類には可燃性の有機溶剤や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や火気に注意し、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。

3-8-16 左官工

1. 受注者は、コンクリート天端面の仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。
 - (1) 打放しコンクリートの天端面、滑らかな表面を必要とするコンクリート天端面は左官工による金ごて仕上げとしなければならない。
 - (2) 締固めを終わり、所定の高さ及び形状に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ仕上げてはならない。
 - (3) 仕上げ作業後、コンクリートが固まるまでの間に発生したひび割れは、タンピングまたは再仕上げによってこれを取除かなければならない。
 - (4) 金ごて仕上げは、作業が可能な範囲で、出来るだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えてコンクリート上面を仕上げなければならない。
2. 受注者は、モルタル仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。
 - (1) モルタル作成にあたって所定の配合にセメント及び洗砂を混合して、全部等色になるまで数回空練りした後、清水を注ぎながら更に5回以上切返して練り混ぜなければならない。
 - (2) 壁、柱、はりの側面及びはり底面のモルタル仕上げは以下によって施工しなければならない。
 - ① モルタル塗りを行うコンクリート表面を、あらかじめノミ、タガネ等で目荒らしし、清掃のうえ下塗りしなければならない。
 - ② 中塗りは、定規摺りを行い、木ごて押さえとしなければならない。
 - ③ 上塗りは、中塗りしたモルタルの水引き加減を見はからって行い、面の不陸がなく、かつむらの出ないように仕上げなければならない。
 - (3) 床塗りは、以下によって施工しなければならない。
 - ① コンクリート面のレイタンスなどを除去し、よく清掃のうえ、水しめしを行

い、セメントペーストを十分流して、ホウキの類でかき均しの後、塗りつけなければならない。

② 塗りつけは、硬練りモルタルを板べら等でたたき込み、表面に水分を滲出させ、水引きかげんを見はからい、金ごて仕上げをしなければならない。

3. 受注者は、防水モルタル工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 防水モルタル工においては、あらかじめ監督職員の**承諾**を得た防水剤を注入しなければならない。

3-8-17 防水工

1. 受注者は、以下の規定により難い場合は、**公共建築工事標準仕様書 第9章 防水工事**の規定によらなければならない。

2. 受注者は、防水工事全般について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 降雨、降雪が予想される場合、下地の乾燥が不十分な場合、気温が著しく低下した場合、強風及び高湿の場合、その他防水に悪影響を及ぼす恐れのある場合には施工を行ってはならない。

(2) 防水層の施工は、随時、監督職員の**検査**を受けなければならない。

(3) 防水層施工後、保護層を施工するまでの間は、機材等によって防水層を損傷しないよう注意しなければならない。

3. 受注者は、下地処理について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 防水工を施すコンクリート面は、原則として床面は金ごて仕上げ、側面は打ち放しとしなければならない。

(2) 入隅部、出隅部は、所定の形状に仕上げなければならない。

(3) 塗膜防水の場合、コンクリート打継目及び著しいひび割れ箇所はU型にはつり、シーリング材を充填した後、所定の補強布で補強しなければならない。

4. 受注者は、プライマー塗りにについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) プライマー塗りに先だって下地の清掃を行い、下地が十分乾燥した後でなければプライマー塗りを行ってはならない。

(2) プライマーは、所定の位置まで均一に塗りつけ乾燥させなければならない。

(3) 塗りつけは、下地以外の箇所を汚染しないように行わなければならない。

5. 受注者は、防水層施工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) アスファルト防水、シート防水の場合、ルーフィングの張りつけは所定の方法で行い、引張りやしわ等が生じないように注意して下層に密着させなければならない。

- (2) 塗膜防水の場合、材料の可使時間に見合った量、方法で練り混ぜ、均一に塗りつけなければならない。
6. 受注者は、保護層について、**設計図書**によって施工しなければならない。

3-8-18 塗装工

1. 受注者は、以下の規定により難しい場合は、**公共建築工事標準仕様書 第18章 塗装工事**の規定によらなければならない。
2. 塗料
 - (1) 塗料の使用にあたっては、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第2編 第2章 第11節 塗料**の他、以下の規格に適合しなければならない。
 - (2) 塗料の調合は調合ペイントをそのまま使用することを原則とするが、素地の粗密吸収性の大小、気温の高低などに応じて調整するものとする。
 - (3) 受注者は、上塗りに用いる塗料の調合については、専門業者に監督職員の指定する色つやに調合させなければならない。
 - (4) 受注者は、色つやについては、塗り層ごとに塗り見本を**提出**し、監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - (5) 鋼鉄板の塗装の塗料は、**設計図書**に示されたもの、もしくは下記によるものを原則とし、受注者はその材質について、あらかじめ監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - ① エポキシ樹脂系塗料
 - ② 塩化ビニル系塗料
 - ③ ジンクリッチ系塗料
 - ④ フェノール系塗料
 - (6) コンクリート面の塗料については、下記によるものを原則とし、受注者はその材質について、使用に先立ち監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - ① 塩化ビニル系塗料
 - ② アクリル樹脂系塗料
 - ③ 合成樹脂系エマルジョン塗料
 - ④ エポキシ樹脂系塗料
3. 受注者は、塗装工事について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。
 - (1) 作業者は、同種の工事に従事した経験を有する熟練者でなければならない。
 - (2) 次の場合、塗装工事を行ってはならない。
 - ① 気温、湿度が塗料の種類ごとに定めた表8-5の制限を満足しないとき。
 - ② 塗装する面が結露したり、湿気を帯びているとき。
 - ③ 屋外作業で風が強いとき及び塵埃が多いとき。
 - ④ 屋外作業で塗料の乾燥前に降雪雨、霜の恐れがあるとき。
 - ⑤ 鋼材塗装において、炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずる恐れ

のあるとき。

- ⑥ コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき。
 - ⑦ コンクリートに漏水があるとき。
- (3) 塗装面、その周辺、床等に汚染、損傷を与えないように注意し、必要に応じてあらかじめ塗装箇所周辺に適切な養生を行わなければならない。
 - (4) 塗装を行う場所は換気に注意して、溶剤による中毒を起こさないようにしなければならない。
 - (5) 爆発、火災等の事故を起こさないよう火気に注意し、また塗料を拭き取った布、塗料の付着した布片等で、自然発火を起こす恐れのあるものは、作業終了後速やかに処置しなければならない。
 - (6) 施工に際して有害な薬品を用いてはならない。
 - (7) 塗料は、使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿していない状態で使用しなければならない。
 - (8) 多液型塗料を使用する場合、混合割合、混合方法、熟成時間、可使時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
 - (9) 受注者の都合で、現場搬入前に塗装を施す必要のある場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - (10) 塗装は、塗り残し、気泡、むら、ながれ、はけめのないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。
 - (11) 塗り重ねをする場合、前回塗装面のたれ、はじき、泡、ふくれ、割れ、はがれ、浮き錆、付着物等を適切に処置し、塗膜の乾燥状態及び清掃状態を確認してから行わなければならない。
 - (12) コンクリート表面の素地調整において、付着した塵埃、粉化物、遊離石灰等を除去し、小穴、亀裂等は穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。
 - (13) 鋼材表面の素地調整において、塗膜、黒皮、錆、その他の付着物を所定のグレードで除去しなければならない。
 - (14) 素地調整が完了した鋼材及び部材が、塗装前に錆を生じる恐れのある場合には、プライマー等を塗布しておかななければならない。
 - (15) 溶接部、ボルトの接合部分、その他構造が複雑な部分の必要塗膜厚を確保するよう入念に施工しなければならない。
 - (16) 塗装箇所が乾燥するまで塗装物を移動してはならない。
 - (17) 移動、組立中に塗装の剥げた箇所は、同一材料で補修しなければならない。
 - (18) 塗装作業終了後、所定の検査を行い、監督職員に**提出**しなければならない。
4. 受注者は、機械設備工事の配管、弁類の塗装について、**設計図書**により施工しなければならない。

表8-5 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 (℃)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5 以下	85 以上
無機ジンクリッチプライマー	0 以下	50 以下
無機ジンクリッチペイント	0 以下	50 以下
有機ジンクリッチペイント	10 以下	85 以上
鉛系さび止めペイント	5 以下	〃
フェノール樹脂 M I O 塗料	5 以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10 以下	〃
エポキシ樹脂 M I O 塗料*	10 以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗)*	10 以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗*	10 以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5 以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用*	10 以下	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料*	10 以下, 30 以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5 以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5 以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0 以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0 以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	〃

注) *印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いる。低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5℃以下、20℃以上、湿度については85%以上とする。

3-8-19 埋込管工

受注者は、埋込管の施工について、**設計図書**に基づいて施工しなければならない

3-8-20 仮壁撤去工

1. 受注者は、仮壁撤去工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。
 - (1) 仮壁を撤去する場合、あらかじめ施工計画をたて、監督職員と**協議**して、残置する部分を損傷しないように注意しなければならない。
 - (2) コンクリート取壊しに使用する機械の種類を選定する際には、振動、騒音等を十分配慮しなければならない。
 - (3) コンクリートは縦、横の平均寸法が 30 cm以下になるよう破碎し、鉄筋を入念に切断し、分離して処分しなければならない。
 - (4) 取壊したコンクリートは、**設計図書**において指定された場合を除き、埋戻しや構造物の基礎に使用してはならない。

2. 残置するコンクリート構造物との接触面は、鉄筋を切断し、清掃した後、**設計図書**に基づき所定の仕上げを行わなければならない。
3. 管廊部の仮壁の取壊しについては、管廊内に浸水が起こらないように、その撤去時期及び浸水対策を十分考慮して行わなければならない。
4. 水路部の仮壁の取壊しについては、浸水対策として、角落しを設置してから行わなければならない。
5. 仮壁取壊し時に発生するコンクリート殻の処分については、**3－8－8 躯体工 第2項**の規定によらなければならない。

3－8－21 付属物工

1. 受注者は、以下に示す付属物の形状、設置位置について、**設計図書**に基づいて施工しなければならない。
 - (1) 足掛金物
 - (2) タラップ
 - (3) 吊りフック
 - (4) コンクリートアンカー
 - (5) 排水目皿
 - (6) ノンスリップ
 - (7) 堅樋
 - (8) 整流壁
2. 受注者は、吊りフックの設置は、コンクリート打設時に埋め込み、正確かつ堅固に取付けなければならない。
3. 受注者は、整流壁について、**設計図書**による他、有孔整流壁の構築にあたっては、硬質塩化ビニル管等を所定の長さに切断し、コンクリート型枠に正確かつ堅固に取付け、コンクリート打設によって狂いの生じないようにしなければならない。

第9節 場内管路工

3-9-1 一般事項

本節は、場内管路工として作業土工、管布設工、管基礎工、水路築造工、側溝設置工、管路土留工、路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水低下工、現場打ちマンホール工、組立マンホール工、ます設置工、取付管布設工、舗装撤去工、舗装復旧工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-9-2 作業土工

作業土工の施工については、**2-3-2 管路土工**の規定によらなければならない。

3-9-3 管布設工

管布設工の施工については、**2-3-3 管布設工**の規定によらなければならない。

3-9-4 管基礎工

管基礎工の施工については、**2-3-4 管基礎工**の規定によらなければならない。

3-9-5 水路築造工

水路築造工の施工については、**2-3-5 水路築造工**の規定によらなければならない。

3-9-6 側溝設置工

側溝設置工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-29 側溝工**の規定によらなければならない。

3-9-7 管路土留工

管路土留工の施工については、**2-3-6 管路土留工**の規定によらなければならない。

3-9-8 路面覆工

路面覆工の施工については、**2-3-8 管路路面覆工**の規定によらなければならない。

3-9-9 補助地盤改良工

(高圧噴射攪拌，機械攪拌)

補助地盤改良工の施工については，**2－3－9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

3－9－10 開削水替工

開削水替工の施工については，**2－3－10 開削水替工**の規定によらなければならない。

3－9－11 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については，**2－3－11 地下水位低下工**の規定によらなければならない。

3－9－12 現場打ちマンホール工

現場打ちマンホール工の施工については，**2－7－2 現場打ちマンホール工**の規定によらなければならない。

3－9－13 組立マンホール工

組立マンホール工の施工については，**2－7－3 組立マンホール工**の規定によらなければならない。

3－9－14 小型マンホール工

小型マンホール工の施工については，**2－7－4 小型マンホール工**の規定によらなければならない。

3－9－15 ます設置工

ます設置工の施工については，**2－9－3 ます設置工**の規定によらなければならない。

3－9－16 取付管布設工

取付管布設工の施工については，**2－9－4 取付管布設工**の規定によらなければならない。

3－9－17 舗装撤去工

舗装撤去工の施工については，**2－11－3 舗装撤去工**の規定によらなければならない。

3－9－18 舗装復旧工

1. アスファルト舗装の材料

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2－6－3 アスファルト舗装の材料の規

定によらなければならない。

2. コンクリート舗装の材料

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-4 コンクリート舗装の材料の規定によらなければならない。

3. （下層，上層路盤）及び（基層，表層）

（下層，上層路盤）及び（基層，表層）の施工については，**2-11-5 舗装復旧工**の規定によらなければならない。

第10節 吐口工

3-10-1 一般事項

本節は、吐口工として作業土工、土留・仮締切工、水替工、地下水低下工、補助地盤改良工、直接基礎工（改良・置換）、既製杭工、場所打杭工、躯体工、伸縮継手工、角落し工、手摺工、コンクリートブロック工、護岸付属物工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、羽口工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-10-2 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によらなければならない。

3-10-3 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-10-5 土留・仮締切工**の規定によらなければならない。

3-10-4 水替工

水替工の施工については、**2-3-10 開削水替工**の規定によらなければならない。

3-10-5 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、**2-3-11 地下水位低下工**の規定によらなければならない。

3-10-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

3-10-7 直接基礎工（改良）

直接基礎工（改良）の施工については、**3-8-2 直接基礎工（改良）**の規定によらなければならない。

3-10-8 直接基礎工（置換）

直接基礎工（置換）の施工については、**3-8-3 直接基礎工（置換）**の規定によらなければならない。

3-10-9 既製杭工

既製杭工の施工については、**3-8-4 既製杭工**の規定によらなければならない。

3-10-10 場所打杭工

場所打杭工の施工については、**3-8-5 場所打杭工**の規定によらなければならない。

3-10-11 躯体工

躯体工の施工については、**3-8-8 躯体工**の規定によらなければならない。

3-10-12 伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、**3-8-9 伸縮継手工**の規定によらなければならない。

3-10-13 角落し工

角落し工の施工については、**3-8-13 角落し工**の規定によらなければならない。

3-10-14 手摺工

手摺工の施工については、**3-8-14 手摺工**の規定によらなければならない。

3-10-15 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-5-1 一般事項**及び**2-5-3 コンクリートブロック工**の規定によらなければならない。

3-10-16 護岸付属物工

1. 横帯コンクリート、小口止め、縦帯コンクリート、巻止めコンクリート、平張コンクリートの施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項**から**3-6-9 養生**及び**3-9-1 一般事項**から**3-15-2 施工**の規定によらなければならない。
2. 小口止め矢板の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-4 矢板工**の規定によらなければならない。
3. プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止め、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止めコンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3-10-17 環境護岸ブロック

環境護岸ブロック工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-5-1 一般事項**及び**2-5-3 コンクリートブロック工**の規定によらなければならない。

3-10-18 石積（張）工

石積（張）工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-5-1 一般事項**及び**2-5-5 石積（張）工**の規定によらなければならない。

3-10-19 法枠工

法枠工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-14-4 法枠工**の規定によらなければならない。

3-10-20 羽口工

羽口工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-27 羽口工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、水中施工等特殊な施工については、施工方法を**施工計画書**に記載し、監督職員に**提出**しなければならない。

3-10-21 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-17 根固めブロック工**の規定によらなければならない。

3-10-22 間詰工

間詰工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項**から**3-6-9 養生**及び**3-9-1 一般事項**から**3-15-2 施工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

3-10-23 沈床工

沈床工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-18 沈床工**の規定によらなければならない。

3-10-24 捨石工

捨石工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-19 捨石工**の規定によらなければならない。

3-10-25 かが工

かが工の施工については、**3-10-20 羽口工**の規定によらなければならない。

第11節 場内・進入道路工

3-11-1 一般事項

本節は、場内・進入道路工として掘削工，作業残土処理工，舗装撤去工，路床安定処理工，盛土工，法面整形工，法面植生工，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，ブロック舗装工，区画線工，道路附属物工，小型標識工，作業土工，路側防護柵工，縁石工，側溝設置工，ます設置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-11-2 材 料

1. アスファルト舗装の材料

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定によらなければならない。

2. コンクリート舗装の材料

共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-6-4 コンクリート舗装の材料の規定によらなければならない。

3. （下層，上層路盤）及び（基層，表層）

（下層，上層路盤）及び（基層，表層）の施工については，**2-11-5 舗装復旧工**の規定によらなければならない。

3-11-3 掘削工

掘削工の施工については，**3-3-2 掘削工**の規定によらなければならない。

3-11-4 作業残土処理工（残土搬出工）

作業残土処理工の施工については，**2-3-2 管路土工 第24項から第26項**の規定によらなければならない。

3-11-5 舗装撤去工

舗装撤去工の施工については，**2-11-3 舗装撤去工**の規定によらなければならない。

3-11-6 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-7-2 路床安定処理工**の規定によらなければならない。

3-11-7 盛土工

盛土工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-3-3 盛**

土工の規定によらなければならない。

3-11-8 法面整形工

法面整形工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 2-4-

5 法面整形工の規定によらなければならない。

3-11-9 法面植生工

法面植生工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-14

-2 植生工の規定によらなければならない。

3-11-10 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2

-6-1 一般事項及び2-6-7 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

3-11-11 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2

-6-1 一般事項及び2-6-12 コンクリート舗装工の規定によらなければならない。

3-11-12 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2

-6-13 薄層カラー舗装工の規定によらなければならない。

3-11-13 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-

6-14 ブロック舗装工の規定によらなければならない。

3-11-14 区画線工

区画線工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-9

区画線工の規定によらなければならない。

3-11-15 道路付属物工

道路付属物工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3

-10 道路付属物工の規定によらなければならない。

3-11-16 小型標識工

小型標識工の施工については、共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-

6 小型標識工の規定によらなければならない。

3-11-17 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によらなければならない。

3-11-18 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-8 路側防護柵工**の規定によらなければならない。

3-11-19 縁石工

縁石工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-5 縁石工**の規定によらなければならない。

3-11-20 側溝設置工

側溝設置工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-29 側溝工**の規定によらなければならない。

3-11-21 ます設置工

ます設置工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第8編 1-10-5 集水枥・マンホール工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、集水枥及びマンホールの据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。
- また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。

第12節 擁壁工

3-12-1 一般事項

1. 本節は、擁壁工として作業土工、土留・仮締切工、水替工、地下水低下工、補助地盤改良工(固結工)、既製杭工、場所打杭工、現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積(張)工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、擁壁工の施工にあたっては、**道路土工－擁壁工指針 5-11 施工一般及び土木構造物標準設計 第2巻 手引き(擁壁類) 3. 2. 2 施工上の注意事項**の規定によらなければならない。

3-12-2 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)**の規定によらなければならない。

3-12-3 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-10-5 土留・仮締切工**の規定によらなければならない。

3-12-4 水替工

水替工の施工については、**2-3-10 開削水替工**の規定によらなければならない。

3-12-5 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、**2-3-11 地下水位低下工**の規定によらなければならない。

3-12-6 補助地盤改良工(固結工)

補助地盤改良工の施工については、**2-3-9 補助地盤改良工**の規定によらなければならない。

3-12-7 既製杭工

既製杭工の施工については、**3-8-4 既製杭工**の規定によらなければならない。

2-12-8 場所打杭工

場所打杭工の施工については、**3-8-5 場所打杭工**の規定によらなければならない。

らない。

3-12-9 現場打擁壁工

現場打擁壁工の施工については、**3-8-8 躯体工**の規定によらなければならない。

(1)受注者は**設計図書**に基づき、擁壁背面の排水に留意するとともに、水抜き孔の配置等については、監督職員と**協議**して決めなければならない。

3-12-10 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-15-2 プレキャスト擁壁工**の規定によらなければならない。

3-12-11 補強土壁工

補強土壁工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-15-3 補強土壁工**の規定によらなければならない。

3-12-12 井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-15-4 井桁ブロック工**の規定によらなければならない。

3-12-13 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-5-1 一般事項及び2-5-3 コンクリートブロック工**の規定によらなければならない。

3-12-14 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-5-4 緑化ブロック工**の規定によらなければならない。

3-12-15 石積(張)工

石積(張)工の施工については、**共通仕様書(土木工事編Ⅰ) 第3編 2-5-1 一般事項及び2-5-5 石積(張)工**の規定によらなければならない。

第13節 場内植栽工

3-13-1 一般事項

場内植栽工の一般事項については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 2-3-1 一般事項**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、移植をする場合、掘取り終了後ただちに埋戻し、旧地形に復旧しなければならない。
- (2) 受注者は、樹木の仮植えを行う場合については、**設計図書**によらなければならない。
- (3) 受注者は、移植する樹木の運搬については、掘取り後に幹、枝の損傷、鉢崩れ、乾燥のないよう養生し、速やかに植付け現場に搬入しなければならない。
- (4) 受注者は、移植する樹木の吊上げについては、保護材で幹を保護するだけでなく、根鉢も保護しなければならない。

3-13-2 材 料

材料については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 2-3-2 材料**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 地下埋設型支柱材は、**設計図書**によらなければならない。

3-13-3 植栽工

植栽工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 2-3-3 高木植栽工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、地下埋設型支柱の施工については、周辺の舗装や施設に支障のないよう施工しなければならない。

3-13-4 移植工

移植工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 2-4-4 高木移植工**の規定によらなければならない。

3-13-5 地被類植付工

地被類植付工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 2-3-6 地被類植栽工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、芝を現場搬入後は、材料を材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしてはならない。
- (2) 受注者は、芝の張付けについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲の芝が動かないように転圧しなければならない。また、傾斜地においては、目串を2～5本/枚ずつ打込んで止めなければならない。

- (3) 受注者は、目土を施す場合については、均し板で目地のくぼんだところに目土をかき入れ、かけ終えた後、締固めなければならない。

3-13-6 種子吹付工

種子吹付工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-14-2 植生工**の規定によらなければならない。

第14節 修景池・水路工

3-14-1 一般事項

1. 本節は、修景池・水路工として、作業土工、植ます工、修景池工、修景池及びます工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、修景池・水路工の施工については、敷地の状況、処理場ポンプ場内施設との取合いを考慮しなければならない。
3. 受注者は、修景池・水路工の施工については、設計意図を十分把握したうえで、施工しなければならない。
4. 修景池・水路工の仕上げについては、**設計図書**によらなければならない。

3-14-2 材 料

1. 受注者は、修景池・水路工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、使用前に仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。
2. 工場製品については、ひび割れ・損傷があってはならない。

3-14-3 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によらなければならない。

3-14-4 植ます工

植ます工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3-14-5 修景池工

1. 受注者は、コンクリートの施工については、打継ぎ箇所におけるシーリング材の充填により、水漏れ防止を行わなければならない。
2. 受注者は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、防水の施工については、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。
4. 石積みの護岸の施工については、**設計図書**によらなければならない。
5. 小型角落し工は、**3-8-13 角落し工**の規定によらなければならない。

3-14-6 修景水路及びます工

1. 受注者は、コンクリートの施工については、打継ぎ箇所におけるシーリング材の充填により、水漏れ防止を行わなければならない。
2. 受注者は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、防水の施工については、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。
4. 石積みの護岸の施工については、**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、ます工の施工については、他構造物との高さ調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**を行わなければならない。

第15節 場内付帯工

3-15-1 一般事項

1. 本節は場内付帯工として、作業土工、門扉工、フェンス工、デッキ工、四阿工、ベンチ工、モニュメント工、パーゴラ工、旗ポール工、遊具工、案内板工、花壇工、階段工、給水設備工、照明工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、場内付帯工の施工については、敷地の状況、処理場、ポンプ場内施設との取合いを考慮しなければならない。
3. 受注者は、場内付帯工の施工については、設計意図を十分把握したうえで施工しなければならない。

3-15-2 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によらなければならない。

3-15-3 門扉工

1. 受注者は、門扉工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。
2. 受注者は、門扉工の仕上げについては、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、門扉工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 3-3-1 一般事項**から**3-6-9 養生**及び**3-9-1 一般事項**から**3-15-2 施工**の規定によらなければならない。
4. 銘板、郵便受けは**設計図書**によらなければならない。

3-15-4 フェンス工

フェンス工の施工については、**共通仕様書（土木工事編） 第10編 3-11-8 柵工**の規定によらなければならない。

3-15-5 デッキ工

デッキ工の施工については、**共通仕様書（土木工事編） 第10編 3-7-20 デッキ工**の規定によらなければならない。

3-15-6 四阿工

四阿工の施工については、**共通仕様書（土木工事編） 第10編 3-12-3 四阿工**の規定によらなければならない。

※3. (5)については、次のとおり読替えるものとする。

「(5)受注者は、ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびなどが

ない，本体と同じ材質の材料を使用し，隙間なく打込み，表面を平滑に仕上げなければならない。」

3-15-7 ベンチ工

受注者は，ベンチ工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編**

3-10-6 ベンチ・テーブル工の規定によらなければならない。

3-15-8 モニュメント工

モニュメント工の施工については，**設計図書**によらなければならない。

3-15-9 パーゴラ工

パーゴラ工の施工については，**3-15-6 四阿工**の規定によらなければならない。

3-15-10 旗ポール工

旗ポール工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 3-10-9 サイン施設工**の規定によらなければならない。

3-15-11 遊具工

遊具工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 第3章 第9節 遊戯施設整備工**の規定によらなければならない。

3-15-12 案内板工

案内板工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第10編 3-10-9 サイン施設工**の規定によらなければならない。

3-15-13 花壇工

花壇工の施工については，**設計図書**によらなければならない。

3-15-14 階段工

階段工の施工については，**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 第3章 無筋・鉄筋コンクリート 及び 第10編 第3章 第7節 園路広場整備工 及び 第10編 第3章 第13節 施設仕上げ工**の規定によるほか，下記の規定によらなければならない。

(2)受注者は，階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合は，監督職員と協議を行わなければならない。

3-15-15 給水設備工

給水設備工の施工については，**共通仕様書（土木工事編） 第10編 第3章 第3節 給水設備工**の規定によらなければならない。

3-15-16 照明工

照明工の施工については、**共通仕様書（土木工事編） 第10編 第3章 第6節 電気設備工**の規定によるほか、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、照明柱の施工に際し、掘削を行う場合には、地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

万一、既存地下埋設物に損傷を与えた場合は、直ちに応急処置を行うとともに、関係機関及び監督職員の**指示**を受けなければならない。

第16節 構造物撤去工

3-16-1 一般事項

一般事項については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-9-1 一般事項**の規定によらなければならない。

3-16-2 作業土工

作業土工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**の規定によらなければならない。

3-16-3 構造物取壊し及び撤去工

構造物取壊し及び撤去工の施工については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第3編 2-9-3 構造物取壊し工**の規定によらなければならない。

3-16-4 建設副産物

受注者は、建設副産物の処理については、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ） 第1編 1-1-19 建設副産物**の規定によらなければならない。

第17節 コンクリート構造物補修工

3-17-1 一般事項

本節は、硫酸によるコンクリート腐食が生じたコンクリート構造物の補修として、劣化部除去工，鉄筋処理工，断面修復工，防食工に係る工種について定めるものとする。

3-17-2 劣化部除去工

1. 受注者は、劣化部の除去を**設計図書**に示された深さまで確実に行うとともに、健全なコンクリート面を露出させなければならない。
2. 受注者は、劣化部の除去に伴う排水（高圧洗浄等）を廃棄物処理及び清掃に関する法律，水質汚濁防止法その他関係法令等に従って適切に処理しなければならない。

3-17-3 鉄筋処理工

1. 受注者は、はつり出した鉄筋の浮き錆を除去し、**設計図書**に示された仕様の防錆剤を用い、塗り残しや塗りむらが生じないように塗布しなければならない。
2. 受注者は浮き錆を除去後、再度錆が生じないように鉄筋の防錆処理を迅速に施工しなければならない。

3-17-4 断面修復工

1. 受注者は、断面修復工の施工に先立ち、コンクリートのひび割れ等の欠損部を適切に処理しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に示された所要の性能を有する断面修復材料を用いて、所定の厚さまで修復しなければならない。

3-17-5 防食工

1. 受注者は、**設計図書**に示された工法規格に適合する防食被覆を選定しなければならない。
2. 受注者は、防食構造や施工規模，工期，施工環境等の施工条件を考慮し，防食被覆工法の特性を検討した上で，工法選定しなければならない。
3. 受注者は，防食被覆層の端部の処理及び養生を，適切に行わなければならない。

第4章 参 考 资 料

第1節 施工計画書作成例（参考）

4－1－1 施工計画書作成の要点

施工計画書は、**共通仕様書（土木工事編Ⅰ）第1編1－1－4 施工計画書**で「受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。」と規定しており、次の事項について記載する必要がある。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 指定機械
- (6) 主要機械
- (7) 主要資材
- (8) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (9) 施工管理計画
- (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

なお、施工計画書の作成にあたっては、契約書及び設計図書に指定されている事項及び任意仮設等受注者にその判断が委ねられている事項について、記載する。また、施工計画書の内容に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、変更施工計画書を作成し提出する。

4－1－2 施工計画書の作成例

作成する施工計画書の記載内容例及び留意点については、**施工計画書作成要領（案）（宮城県）**を参考とし、作成する。

第2節 地下埋設物調査要領

4－2－1 調査要領

1. 試験掘りの際は、地下埋設物管理者及び所有者の立会いを受け、埋設位置、深さ、構造物等を調査し、この結果に基づき平面図、断面図を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。
2. 試験掘り施工中は、必ず調査責任者を現場に配置し、工事標識、予告板、バリケード、注意灯等を十分に設け、特に危険な箇所には保安柵等を設置し、第三者に迷惑をかけないように注意して施工しなければならない。
3. 試験掘り施工中に地下埋設物が現れたときは、地下埋設物の種類、位置及び管種、管径を確認し、深さについては仮B.Mより測量し速やかに埋戻さなければならない。
4. 確認した地下埋設物等の位置は、ペイント等により路面に表示しなければならない。
5. 掘削による建設発生土は速やかに処分し、道路上に堆積させないようにしなければならない。

4－2－2 調査報告書記載要領

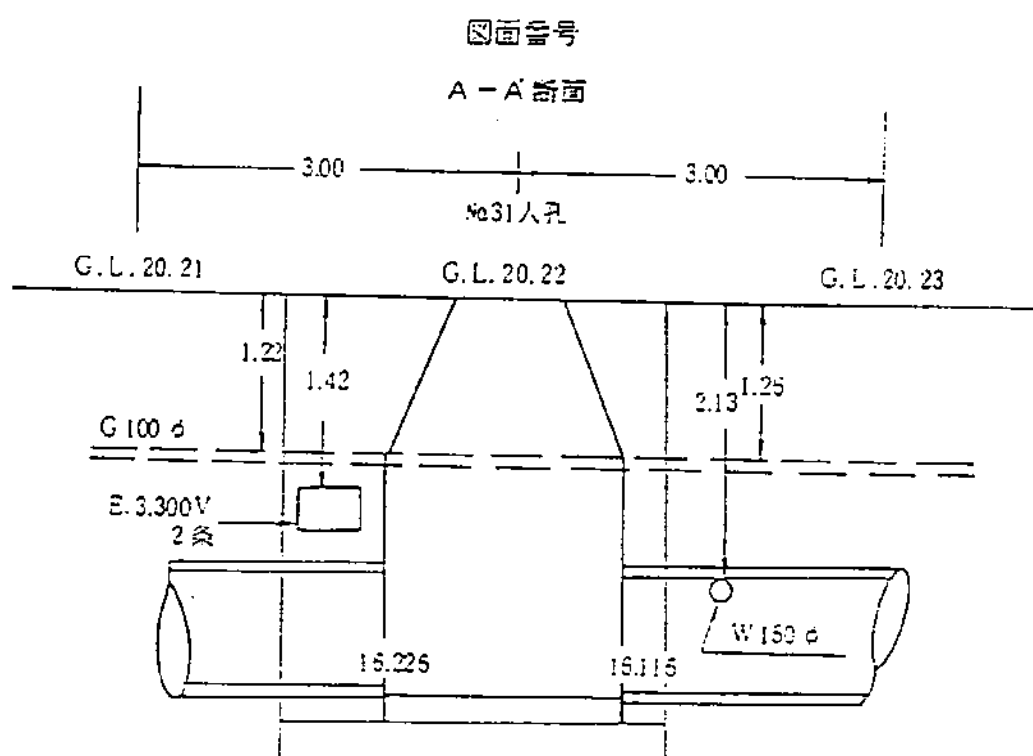
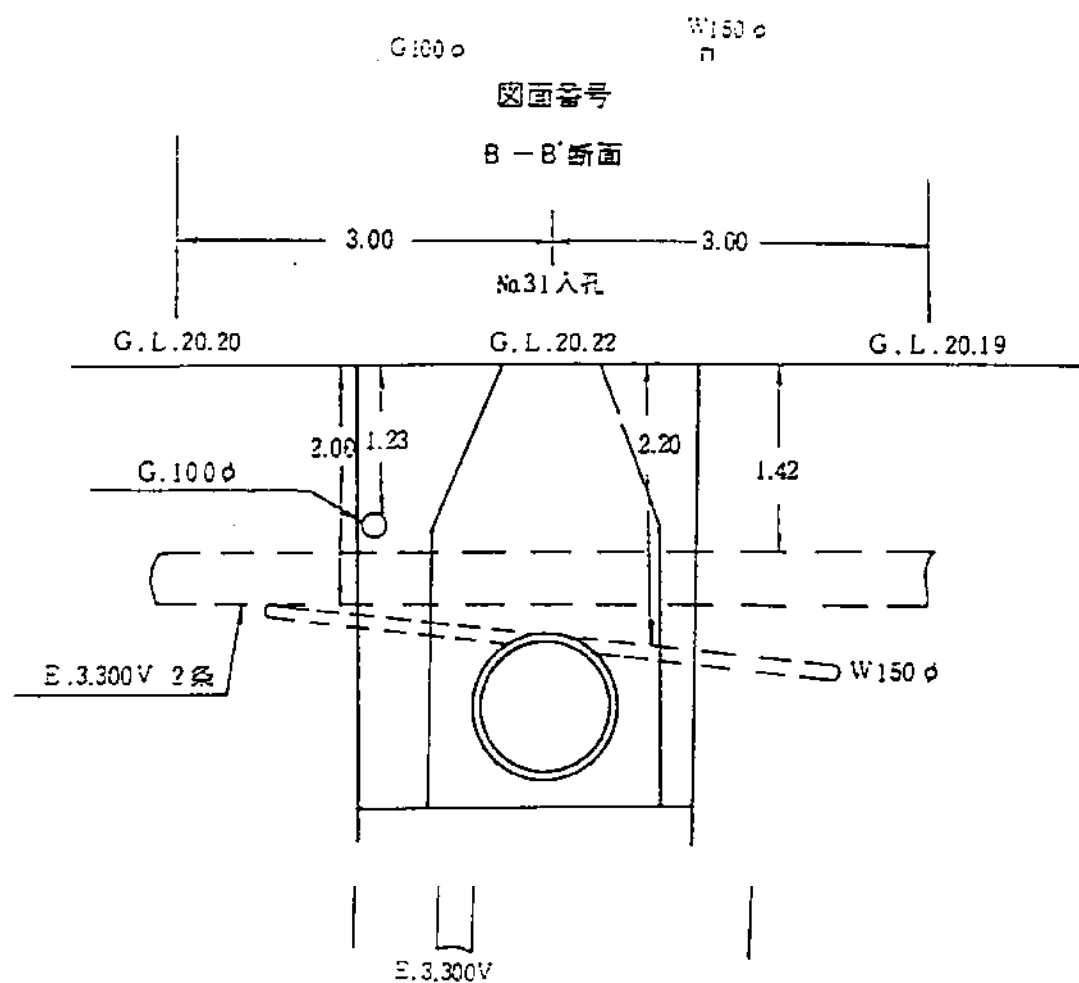
- (1) 工事名
- (2) 受注者名
- (3) 調査責任者名
- (4) 調査実施期間
- (5) 結果の報告

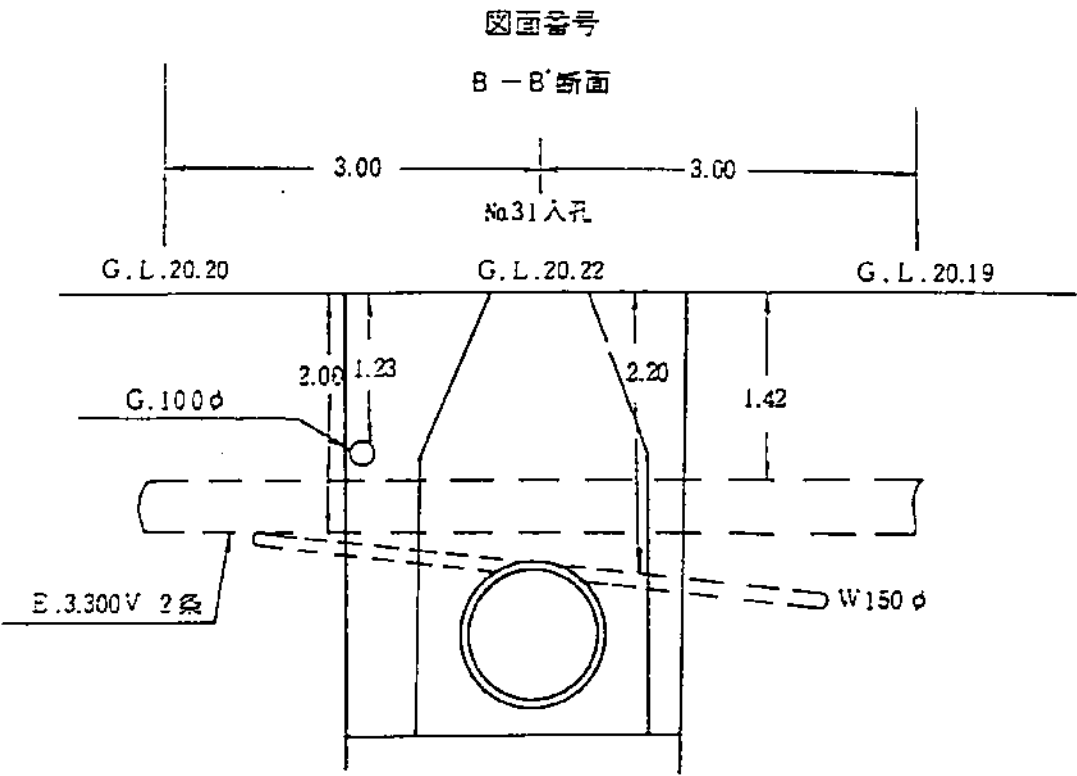
【記載例】

縮尺 1／50～1／100

平面図と断面図に土質の観察状況、地下水の状況、埋設物の位置・規模を記入し、併せて築造予定の構造物の位置を表示し、それぞれ必要なオフセットを記入するとともに、予定構造物と地下埋設物または仮設構造物と地下埋設物の離隔についても記入し、なければならない。

様式は、A4あるいはA3とし、横書としなければならない。





第3節 保安施設設置基準

4－3－1 道路工事保安施設設置基準

受注者は、道路工事保安施設の設置については、「道路工事現場における保安施設設置基準」（平成27年3月24日都市整備局長決裁）の規定によるものとする。

4－3－2 標示施設等の設置基準

受注者は、標示施設等の設置基準については、「工事現場における標示施設等の設置基準」（平成19年12月宮城県土木部）の規定によるものとする。

第4節 工事竣工図作成要領

4－4－1 規格

竣工図原図規格は、A 3 判（297mm×420mm）とする。枠線の寸法及び図面タイトルは図 1 及び図 2 を標準とする。なお、図面タイトルには竣工番号も記載し、複数路線工事の竣工図である場合は当該施工箇所地区名も記載すること。

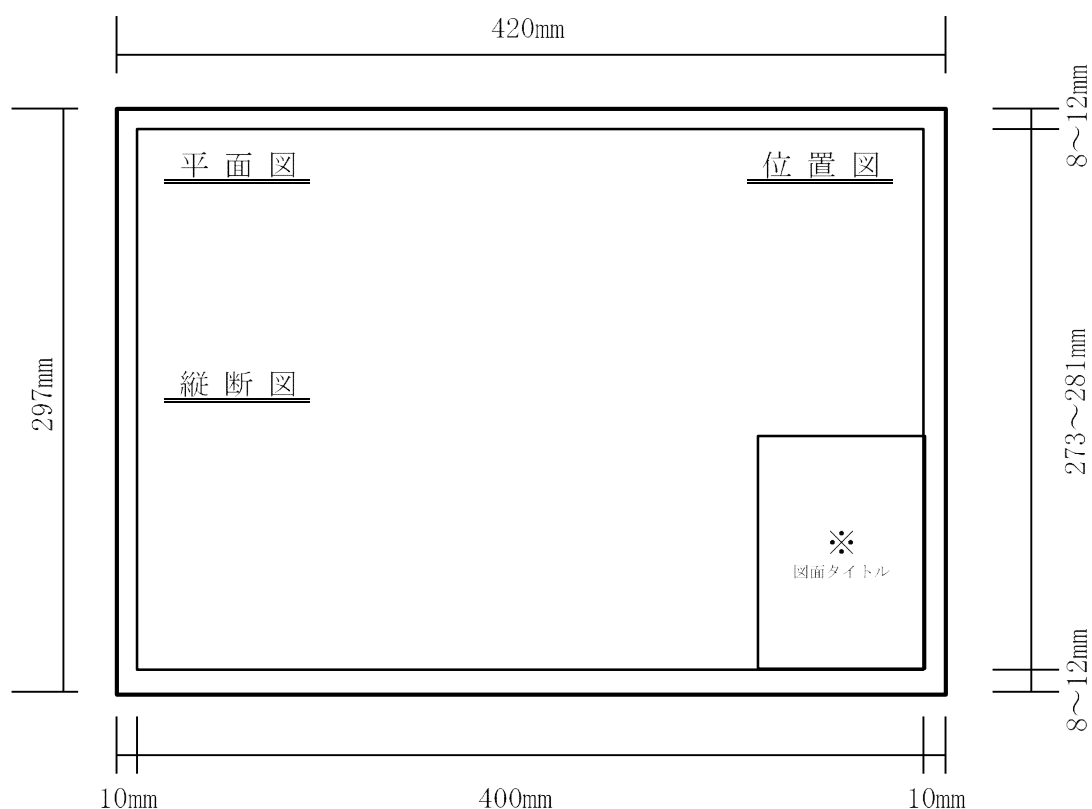


図 1 竣工図原図枠線寸法

R○○○○○A 【○○○丁目地区】

竣 工 図	
受 注 者 名	
工 期	
施 工 箇 所	

令和 年度 仙塩広域都市計画事業					
仙台下水道		公共下水道		処理区 分区	
図 面 名 称		縮 尺		路 線 番 号	

60mm					
------	--	--	--	--	--

図2 図面タイトル

4－4－2 記入要領

(1) 竣工図には、次の事項を記入すること。

- 1) 築造物に関するすべての事柄（実際の距離、深さ等を数字で記入）
- 2) 開削、推進等、更生工法、工法の区別
- 3) 管渠工事の位置図、平面図及び縦断図は、次の内容を記入すること。なお、凡例については図面記載凡例のとおりとする。

①位置図

- ・縮尺はA3判に10,000分の1を標準とする。
- ・施工箇所を位置図内に太線等で明記する。
- ・方位

②平面図

- ・縮尺はA3判に1000分の1を標準とする。
- ・方位，市町村名およびその境界，街区符号（住居表示番号）又は地番
- ・国県道の路線番号及び路線名
- ・市道の路線番号及び路線名
- ・国道の地点標
- ・橋梁，河川等，公共物の名称
- ・管渠，人孔，ます，取付管等
- ・流下方向，設備番号，計画路線番号，勾配，延長，基礎，工法等

③縦断図

- ・縮尺はA3判に縦200分の1，横は平面図の縮尺に合わせる。
- ・測点，単距離，追加距離，掘削深，管底高，土被り，地盤高等
- ・流下方向，設備番号，計画路線番号，勾配，延長，基礎，工法等
- ・人孔規格，人孔深，副管，曲管位置等

4) 占用位置（m単位，小数点以下2位まで記入）

- ① 管きよの占用位置のオフセットは，道路境界線からとする。また，圧送管等で路線が長区間の場合は，各測点及び曲管の位置（測点及び曲管のない区間である場合は150m程度間隔）にオフセット及びデプスを記入すること。
 - ② 人孔のオフセットは，道路境界杭から人孔中心の距離とし，1人孔につき2箇所以上とすること。電柱や止水栓等の他企業占用物からのオフセットとしないこと。また，特殊人孔のオフセットは，別に平面図等を作成し（構造図の代用可），構造物外法までのオフセットを記入する。
- 5) 工事の一部が仮設（くい打，覆工等）または，掘削のみで竣工となる場合は，当該部分の管きよ等を計画線で記入し，その他は引出線にて，くい打〇〇m，掘削〇〇m，覆工〇〇m²と記入すること。
- 6) 既設管渠及び人孔は，図面記載凡例のとおりとする。なお，設備番号，竣工番号，管種，管径，計画番号等も記載すること。

4-4-3 竣工図画像データ規格

(1) 一般事項

- 1) 竣工図画像データは，竣工図原図を監督職員に提出して承認を受けたのち，作成すること。
- 2) 竣工図画像データの提出は次のとおりとし，監督職員に提出すること。
 - ①竣工図画像データ
 - ・提出媒体：CD-Rへデータを格納する。
 - ・CD-Rへ工事件名，竣工番号を記すこと。

・提出部数：1部

(2) データ仕様

1) イメージファイルの画像形式：TIFF Group4圧縮（白黒）

2) 解像度標準値：400×400dpi

プリント出力し、鮮明度が劣るものについては、解像度を調整する。

3) 1イメージ1ファイルとする。

(3) フォルダ名及びイメージファイル名の登録

1) 竣工工事毎にフォルダを作成し、フォルダ内にイメージファイルを格納する。フォルダ名は「R03001A」等の竣工番号7桁、または「調整池1」等の指定文字で管理・登録する。使用する英数字は半角とする。

R 0 3 0 0 1 A

年号 年度 連番 起工種別

調整池 1

指定文字 連番

① 年号、年度、連番、起工種別は、誤りのないように確認すること。

② 指定文字は次のとおりとする。

A B C D E F G H I J K L 調整池 樋門 樋管 ポンプ場

2) イメージファイル名は、次のとおり4桁番号とする。

① 平面図を含む図面・・・1101から連番

② 縦断面図のみの図面・・・1201から連番

③ 構造図のみの図面・・・1301から連番

④ その他の図面・・・・・・1901から連番

※平面図や縦断面図及び構造図が1枚に図示されている場合は、「平面図を含む図面」と同様の番号とする。

例) 平面図及び縦断面図が記載された図面が3枚と構造図のみの図面が2枚ある場合

↓

イメージファイル名は1101、1102、1103、1301、1302の5つとなる。

4-4-4 その他

(1) 設計図を竣工図に代用しないこと。また、発注時の参考図（仮設図等）など不必要な情報を記載しないこと。

(2) 竣工図は、正確かつ鮮明に作成すること。

(3) 竣工図は、白地（無地）に黒一色で作成すること。

(4) 更生工法による工事の竣工図作成にあたっては、**第5節 更生工法竣工図作成要領**に基づき竣工図を作成すること。

(5) 仙台市型人孔以外の人孔を使用した場合にあたっては、構造図を作成すること。また、縦断面図の旗揚げには、仙台市型と同規格（組立1号・組立2号など）の場合は、その人孔規格、製品名及びメーカー名を記載すること。

それ以外の人孔の場合は，特殊人孔と表記し，その人孔の製品名，メーカー名及び内径や内法を記載すること。記載方法については，次の記載例を参考にすること。

<記載例>

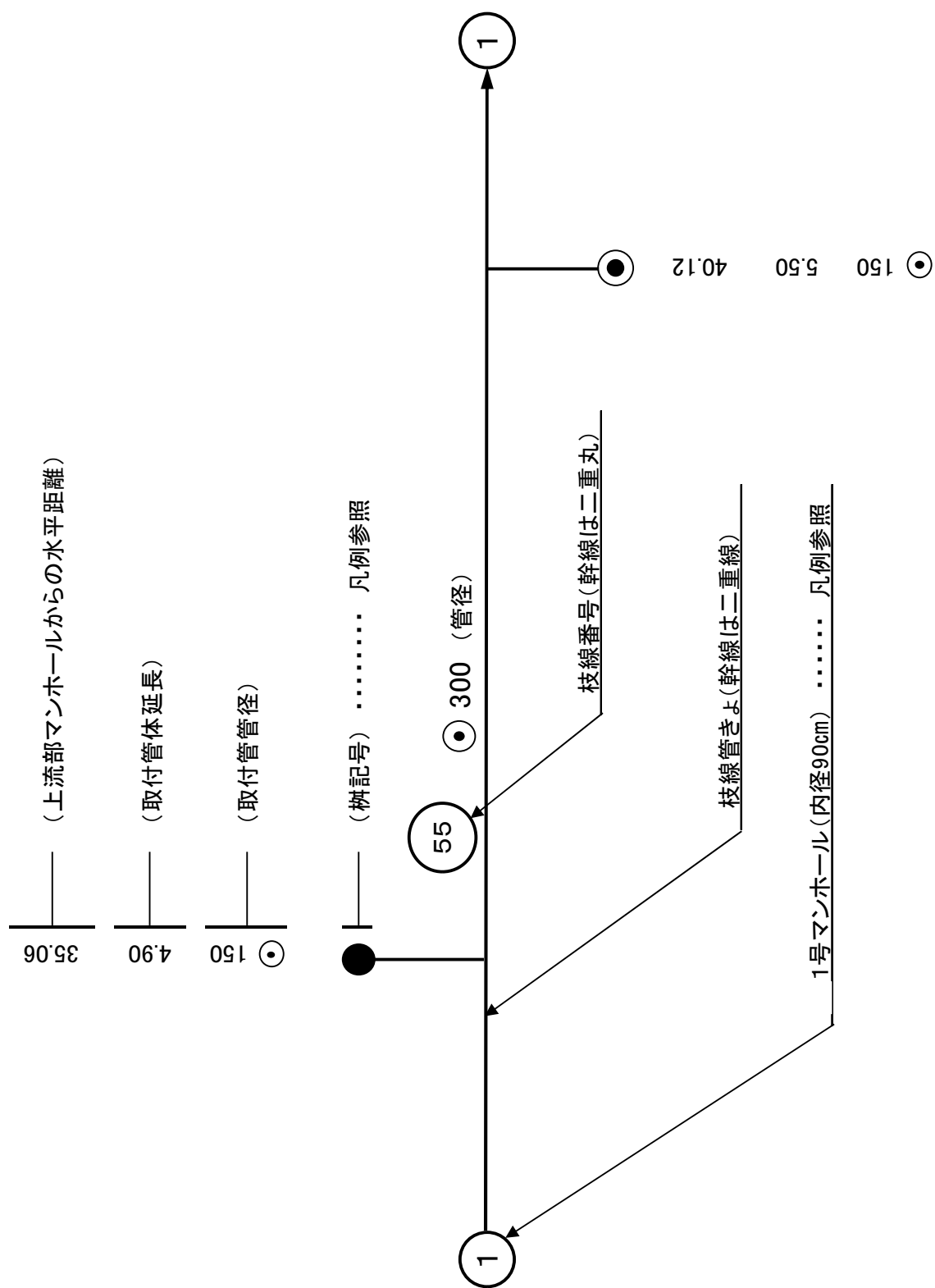
・ 仙台市型と同規格の場合

No.○ 組立1号人孔（内径90 cm）設置工（JSWAS-○ 製品名，メーカー名）深○m

・ 上記以外の場合

No.○ 特殊人孔（内径○cm または内法○cm×○cm）設置工（製品名，メーカー名）深○m

- (6) 施工によって判明した桝・取付管等の情報（位置・形状・深さ等）は適切に竣工図へ反映すること。また，平面図へ記載する際は凡例の記号と整合性を図ること。なお，桝の形状が多数ある場合の凡例については，汚水桝：○，雨水桝：□を基本形とした記号を適宜作成する。
- (7) 管路施設新設工事，管路施設移設工事，管路施設改築工事，管路施設撤去工事等，管路の構造等が変わる工事及び資産数量が増減となる工事について竣工図を作成することとする。また，地盤改良やその他施設の残置等，今後の維持管理等に影響する恐れのあるものは記載すること。
- (8) 現場打ちボックスカルバートや特殊人孔等，有筋の構造物を施工した場合は，配筋図を作成すること。



図面記載凡例

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
——	官 民 境 界	②	2号マンホール 内径 120cm		伏 越	■	雨水浸透防臭二連樹 L250A
----	行 政 区 界	③	3号マンホール 内径 150cm		雨水吐室	□	雨水浸透防臭二連樹 L250B
----	排 水 区 界	④	4号マンホール 内径 180cm		吐 口		雨水浸透防臭二連樹 L300
----	分 区 界	⑤	5号マンホール 内法 120×210cm		街きよ樹 コンクリート蓋付		雨水浸透防臭二連樹 特L250A
	幹線管きよ	⑥	6号マンホール 内法 120×260cm		街きよ樹 L型鉄蓋付		雨水浸透防臭二連樹 特L275
	枝線管きよ	⑦	7号マンホール 内法 120×300cm		街きよ樹 グレーチング蓋付	⊙	採水用公設樹
----->	圧送管	—	特1号マンホール 内法 60×90cm		汚水樹		点検孔付取付管
幹線管番号	管径 (mm) 勾配 (‰) 延長 (m)	二	特2号マンホール 内法 120×120cm		汚水樹		ポンプ場
	○1,000 3.0 100.00	三	特3号マンホール 内法 120×140cm		汚水樹		マンホールポンプ
枝線管番号	管径 (mm) 勾配 (‰) 延長 (m)	四	特4号マンホール 内法 120×180cm		汚水樹		交差部
	○250 10.0 40.00	A	仙台市型組立 特殊マンホールA型 60cm		汚水樹	上越 >	管止め (ワレットも記入)
○ 250	管きよ	①	仙台市型組立 1号マンホール 90cm		雨水樹		管止め (1号マンホール)
	矩形きよ	②	仙台市型組立 2号マンホール 120cm		雨水樹		既設マンホール (1号マンホール)
	馬蹄きよ	③	仙台市型組立 特1号マンホール 60×90cm		雨水樹	----	既設枝線管きよ
	開きよ		特殊マンホール 内径 (内法)		雨水樹	----	将来枝線管きよ
	開きよ		副管付マンホール (外副管)		雨水樹	内法 30×30×60cm	
①	1号マンホール 内径 90cm		副管付マンホール (内副管)		雨水樹	内法 40×40×80cm	仙 台 市 建 設 局

第5節 更生工法竣工図作成要領

更生工法は、下記により竣工図を作成し、工事の完成時に次のものを提出すること。

4－5－1 記載事項

- (1) 位置図，平面図，縦断図
- (2) ます取付管一覧表
- (3) 更生一覧表
- (4) 更生管断面図
- (5) 土工定規図

4－5－2 記載内容

- (1) 本管更生工
 - 1) 既設管の管径・管種を調査し,工法名(自立管・複合管)を平面図，縦断図に記載すること。
例)HP φ 300 管更生工 ○○工法(自立管) $i=5.0\%$ $L=45.000m$
 - 2) 縦断図へは，更生管諸元，管渠番号，既設管竣工番号，更生管底高(施工後の実測値)を記載すること。
 - 3) 更生管の断面図，更生一覧表（8）を作成し記載すること。
- (2) 人孔改良工
 - 1) 人孔の更生工法を実施した場合には,別途構造図を添付すること。
 - 2) 鉄蓋替え工事,足掛金物交換工事を実施した場合には,縦断図に「鉄蓋交換(T-○○)」・「足掛金物設置 ○○本」と記載すること。
- (3) ます設置工
ますを設置した場合，ます取付管一覧表（7）に必要な事項を調査・記入し，平面図にはます種別を記載すること。
- (4) 取付管布設工
取付管を布設した場合，ます取付管一覧表（7）に必要な事項を調査・記入し，平面図には諸元(取付管番号・管径・上流マンホールからの距離・管体延長)を記載すること。なお，平面図に記載スペースが確保できない場合に限り，取付管番号(一覧表と整合させること)のみの記載でも可とする。
- (5) 取付管廃止
処置内容をます取付管一覧表（7）に記載すること。
例) モルタル注入等
- (6) 取付管休止
処置内容をます取付管一覧表（7）に記載すること。
例) キャップ止め等
- (7) ます取付管一覧表

下記表示方法に従い表にまとめたものを竣工図へ記載すること。記載位置については特に定めない。

1) 取付管

- ・ 距離No.
平面図の距離No.(上流人孔No.～下流人孔No.)を記載すること。
- ・ 取付管番号
平面図の取付管番号を記載すること。
- ・ 位置
上流マンホールからの位置を記載すること。
- ・ 管種
管種(塩ビ管,陶管等)を記載すること。
※本管側から確認した場合とます側から確認した場合に差異が生じた場合には, 両方の管種を記載すること。
例) 本管側：陶管, ます側：塩ビ管 等
- ・ 工法
開削・撤去・更生(〇〇工法 自立管)を記載すること。
- ・ 管径
管径を記載すること。
- ・ 延長
管体延長を記載すること。
- ・ 廃止
処置内容を記載すること。
例) モルタル注入等
- ・ 休止
処置内容を記載すること。
例) キャップ止め等
- ・ 穿孔有無
穿孔の有無を記載すること。

2) ます

- ・ 種別
汚水・雨水の種別を記載すること。不明な場合は不明と記載
- ・ 工法
ますを設置した場合には新設, ますをそのままの場合は既設と記載すること。
- ・ 形状・深さ
ますの形状(φ 330, □300 等)・深さ(H=600 等)を記載すること。不明な場合は不明と記載

- ・ 宅地名

取付管を使用している住居表示番号又は地番を記載すること。また、街渠ますの場合はその旨を記載すること。

3) 備考

その他特筆すべき事項があった場合や、ますが目視確認不可の場合にその旨を記載すること。

(8) 更生一覧表

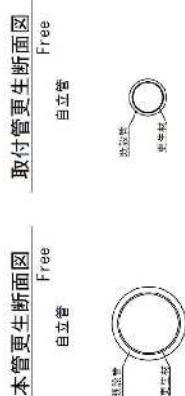
人孔番号，人孔型式，管渠番号，既設管竣工番号，既設管種，既設管径，更生管厚，更生管内径，路線延長を表にまとめたものを竣工図へ記載すること。記載位置については特に定めない。

平面图 1:1,000



縦断 図 H=1:1,000
V=1:200

更生工法竣工図作成例



更生工一覽表

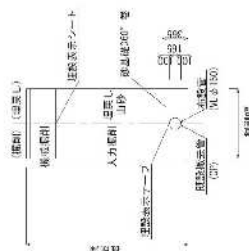
人利番号	人利品名	出資額(万円)	出資割合(%)	株主番号	株式管理会社	更新会所属区	外部組織表
M-10-M-7	増子池	100000	100%	89120024	HIF	644278	L-10-1D OCCO工業

[illegible]

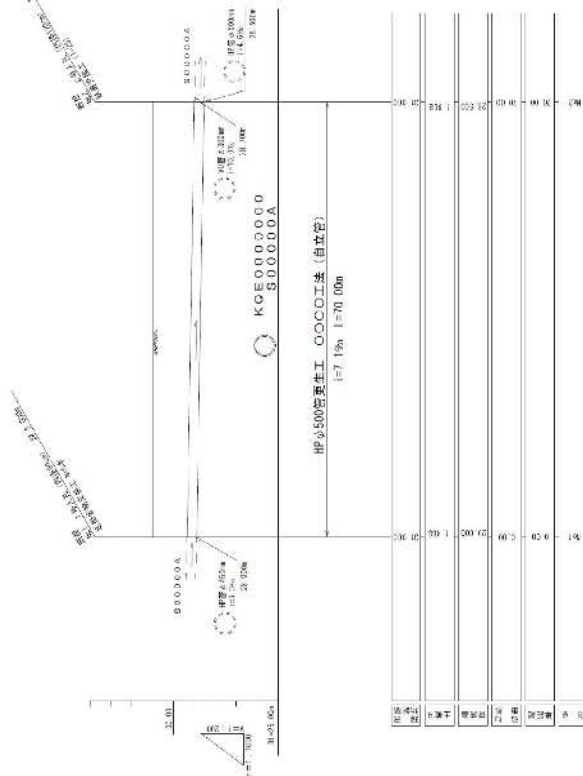
表 1 取付管一覧表

[illegible]

土工定規図(図) 標料(図)



煨

[illegible]

第6節 硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法

(コンクリート標準示方書〔標準編〕 土木学会基準 J S C E - G 5 0 4 - 2 0 1 3)

4-6-1 適用範囲

この規準は、コンクリート表面を重錘で打撃し、その反発度からコンクリートのテストハンマー強度を求める試験方法について規定する。

4-6-2 定義

この規準で用いる主な用語は、次による。

- a) **テストハンマー** コンクリート表面を打撃し、その反発度を読み取ることができる機器
- b) **測定反発度** テストハンマーによって測定された反発度
- c) **基準反発度** テストハンマー強度を求めるため基準とする反発度で、測定反発度を打撃方向やコンクリートの状態などを考慮して補正した値
- d) **テストハンマー強度⁽¹⁾**

基準反発度を換算式や換算図を用いて圧縮強度相当のものに換算した値 (N/mm²)

注(1) テストハンマー強度は、その試験体と同じコンクリートを用いて作製した標準円柱供試体の圧縮強度とは±50%、場合によってはそれ以上異なることがあることを考慮して適用しなければならない。従って、テストハンマー強度を品質管理や検査に使用するときは、このような特徴に十分配慮することが大切である。

さらに、精度の高いテストハンマー強度を得たい場合には、試験に使うテストハンマーごとに、円柱供試体の圧縮強度と反発度の関係から求めた換算式、または換算図を利用するのがよい。また、比較を行う場合には、使用するテストハンマーを同一のものとするのがよい。

備考1 基準反発度は、便宜を考慮してコンクリートの圧縮強度に換算して表すことが古くから行われているが、円柱供試体等の破壊試験で求めた圧縮強度とは本来別のものであるもので、混乱を防ぐため、基準反発度から換算した強度は、テストハンマー強度と呼ぶことにした。

4-6-3 試験用機器

試験に用いるテストハンマーは、次の条件を備えているものとする。

- a) バネ、または重力を利用してコンクリート表面を重錘で打撃し、その結果生じる反発度が数値として読み取れる構造となっている。

備考2 コンクリート表面を打つために重錘に与えられる動力は、シュミットハンマーN型のようにバネによるものと、シュミットハンマーP型のように重力によるものがある。前者には打撃の方向に制約がないという長所があるが、打撃方向の影響の修正及びバネの強さの検定をしなければならない等の欠点がある。後者には構造が簡単であるという長所がある一方、測定方向に制約があったり、あまり大きな打撃が与えられず低強度コンクリートにしか使えないという欠点もある。

- b) 機器の原理が明確で、検定及び補正の方法が明示されている。

備考3 試験に使用するテストハンマーは、使用する換算式や換算図を作成したときと同じ性能を有することが検定によって確認されたものとする。検定は、反発度が既知で一定の値を有している検定器に、試験するテストハンマーで打撃し、指定の値になるかどうかで行われる。検定器を打撃したときの反発度が指定値どおりでないテストハンマーは、調整を行ってから測定に使用する。シュミットハンマーの場合には、検定器にテストアンビルが使用されている。なお、現在では、いくつか硬度の異なるテストアンビルが市販されており、幅広い反発度において検定を実施することが望ましい。また、テストハンマーの精度を維持するためにはバネの強さ等を点検、調整することが重要である。

- c) 適正な測定方法についての説明書がある。

備考4 テストハンマーは、機種によってその使用方法、適用限界、測定結果の計算方法などが異なっている。従って、性能や適正な使用方法の説明書が付いている機種を選定し、適正に使用する必要がある。

4-6-4 試験方法

1. 反発度の測定

反発度の測定は、使用する機器について示されている注意事項に従って、適正に実施するものとする。

2. 測定箇所の選定

反発度の測定箇所の選定にあたっては、一般に次のような配慮をしなければならない。

- a) 反発度の測定は、厚さ100mm以下の床版や壁、一辺が150mm以下の断面の柱など小寸法で、支間の長い部材を避ける。やむを得ずそのような部材で測定するときは、背後から別にその部材を強固に支持する。
- b) 背後に支えのない薄い床版及び壁では、なるべく固定辺や支持辺に近い箇所を選定する。

備考5 あまり小さい部材や薄い部材は、垂錘の打撃力によって打撃面が動くなどして、測定結果に影響を与える。

- c) はりでは、その側面または底面で行うようにする。
- d) 測定面は、なるべくせき板に接していた面で、表面組織が均一でかつ平滑な平面部を選定する。
- e) 測定面にある豆板、空げき、露出している砂利などの部分は避ける。

備考6 反発度は、打撃面のごく限られた部分のコンクリートの品質の影響を強く受ける。測定値をできるだけ部材の強度を代表する値に近づけるためには、測定部分の選定にこのような配慮が必要である。

3. 測定上の注意事項

反発度の測定は、次の各点に注意して行うものとする。

- a) 測定面にある凹凸や付着物は、と石等で平滑に磨いてこれを除き、粉末その他の付着物をふき取ってから行う。
- b) 仕上げ層や上塗りのある場合は、これを除去し、コンクリート面を露出させた後、a)の処理をしてから行う。
- c) 打撃は、常に測定面に対して垂直方向に行う。

備考7 反発度は、測定面の平滑度、仕上げ材料、垂錘の打撃方向とコンクリート面とのなす角度の影響も強く受ける。

- d) バネ式のハンマーは、鋼棒に徐々に力を加えて打撃を起こさせて測定する。重力式のハンマーは、打撃開始前の重錘をいったん静止状態にして測定する。

備考8 打撃開始前の重錘の速度は打撃速度に加算されるので、正確さを期すには打撃開始前に重錘をいったん静止させなければならない。シュミットハンマーN型のように機構的に静止させることができないものは、ハンマーをゆっくり打撃面に押し当てることによって打撃を起こさせ、測定するとよい。

4. 測定時の打撃点数

1箇所の測定打撃点数は、縁部から30mm以上離れたコンクリート面で、互いに30mm以上の間隔を持った20点とする^②。

注(2) 打撃時の反響や打撃痕などから判断して明らかに異常と認められる値、または、その偏差が平均値の±20%以上になる値があれば、その測定値を捨て、これに代わるものを補うものとする。また、構造物のコンクリート強度は部分的に変化していることもあるので、そのことに着目した測定を行う場合には、打撃を行う1箇所の範囲を適宜定めるのがよい。

備考9 テストハンマー法による測定結果は、各種の原因による変動が大きいため、測定方法の違いによる変動や偏差を少なくするために、測定方法をできるだけ統一する必要がある。1箇所の測定値を得るのに必要な打撃点を多くしてあるのも、変動を少なくするためである。1回打撃を行った点は、測定値に影響を与えたり、あるいはコンクリートを傷つけたりする恐れがあるので、使用してはならない。そのため、打撃点の位置などを測定前にコンクリート面に書き込んでおくことよい。また、測定は20点以上で行って、整理の段階で捨てられる測定値が出てきても測定点数が不足しないようにしておくことよい。

4-6-5 計算

1. 測定反発度

測定反発度(R)は、全測定値を平均して計算し、四捨五入によって有効数字3桁に丸める。

2. 基準反発度

基準反発度(R_0)は、測定反発度に打撃方向やコンクリートの状態に応じた補正を行って得るものとする。

備考10 反発度の測定値は、打撃方向、試験体の支持方法やコンクリートの乾湿の状態によって変化するので、補正が必要である。その変化の仕方は実験的に求める以外に方法はないが、シュミットハンマーN型など信頼できる実験資料が多数ある場合は、その情報に基づいて補正を行ってよい。

3. テストハンマー強度

基準反発度からテストハンマー強度(F)への換算は、強度が既知のコンクリートを用いた試験から得られた基準反発度から圧縮強度への換算式、または換算図を用いて行うものとする^(参考1)。

参考1 基準反発度とコンクリート強度の関係を示す理論式はないので、換算には実験的に得られた換算式や換算図が使用される。圧縮強度換算式を求めるための一般的な方法は、同一コンクリートを対象とした基準反発度と円柱供試体の圧縮強度の比較によるが、わが国で円柱供試体による圧縮強度評価を標準としているのに対し、海外では立方供試体による圧縮強度を用いた換算式が利用される場合もあるので、海外の換算式を用いるときは注意を要する。

シュミットハンマーN型には、幅広い実験結果から得られた換算図が付属しているものが多い。一方、これまでに多くの研究者によって基準反発度と圧縮強度の換算式も提案されている。日本材料学会は、1958年制定の「シュミットハンマーによる実施コンクリートの圧縮強度判定方法（案）」で、N-2型のシュミットハンマーに関して、以下に示すような、テストハンマー強度に換算する方法を提案している。

① 基準反発度 R_0 からテストハンマー強度 F を推定する式として、次式を用いる。

$$F \text{ (N/mm}^2\text{)} = -18.0 + 1.27 \times R_0$$

② 基準反発度 R_0 は、測定反発度 R に次のような補正值 ΔR を加えたものとする。

$$R_0 = R + \Delta R$$

補正值 ΔR は次のようにして求める。

イ) 打撃方向が水平でなかった場合、 ΔR はその傾斜角度に応じて図1から求める。

ロ) コンクリートが打撃方向に直角な圧縮応力を受けている場合、 ΔR はその圧縮応力の大きさに応じて図2から求める。

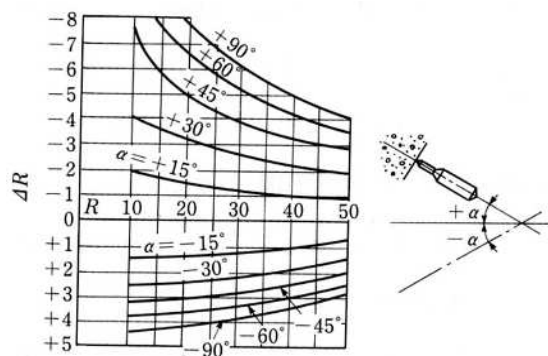


図1

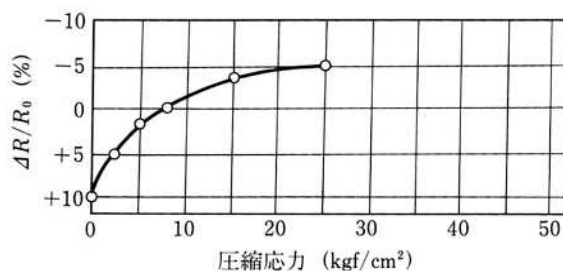


図2

ハ) 水中養生を継続したコンクリートを乾かさずに測定した場合、 $\Delta R = +5$ とする。

この換算式は、シュミットハンマーに付属している換算図による換算値と結果がほぼ同じであるが、供試体に作用している応力や供試体の乾湿による影響が考慮されている点では、この換算式の方が優れている。反発度はこの他にコンクリートの材齢や温度、湿度の影響を受けることも知られている。

換算式は、この式以外にも多くの研究者から発表されているが、各式による結果には大きな差があり、コンクリート表面の反発度を強度に換算することが困難であることを示している。従って、精度を上げるためには、同一構造物から切り取ったコンクリートコアの圧縮強度を用いて、補正することが望ましい。

4-6-6 報 告

報告は、次の事項について行う。

- 測定構造物と測定部分名及び打撃方向
- コンクリートの種類
- 測定に用いたテストハンマーの種類、銘柄及び製造番号
- 測定反発度及び1箇所の測定値を得るための打撃点数
- 換算式、または換算値とその出典
- 基準反発度 (R_0) 及びテストハンマー強度 (F)

第7節 下水道土木工事写真管理基準

4-7-1 適 用

この写真管理基準は、下水道土木工事の写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影～提出）に適用する。

4-7-2 工事写真の分類

工事写真の分類は、**宮城県土木部写真管理基準 1. 総則 1-2 工事写真の分類**の規定によるものとする。

4-7-3 撮影

撮影は、**宮城県土木部写真管理基準 2. 撮影**の規定による他、下記によるものとする。

1. 撮影内容及び撮影頻度、提出頻度については、別表Ⅰ，別表Ⅱによるものとする。なお、撮影頻度、提出頻度とは下記のとおりである。
 - (1) 撮影頻度とは、現場において必ず撮影しなければならない頻度をいう。成果品では、紙媒体か電子媒体か選択が可能である。
 - (2) 提出頻度とは、代表箇所の進捗を撮影し紙媒体で提出する頻度をいう。
2. 位置の確認を容易にするため、できるだけ付近の家屋等の背景を入れるものとする。なお、一枚の写真では位置が不明となる場合は張り合わせるものとする。
3. 写真には所定の施工方法が判定できるように、必ず寸法を示す器具を入れて撮影しなければならない。
4. 寸法を示す器具は、撮影後判読できるものとし、次のいずれかを使用するものとする。
 - (1) スタッフ
 - (2) リボンテープ
5. 構造物にスタッフ等をあてる場合は、目盛の零位点に留意しなければならない。
6. 寸法読みとりの定規は、水平または鉛直に正しくあて、かつ定規と直角の方向から撮影しなければならない。

4-7-5 写真等の整理

写真等の整理は、**宮城県土木部写真管理基準 3. 整理提出**の規定による他、下記によるものとする。

1. 受注者は、写真の撮影後は監督職員がその都度確認できるようにしておかなければならない。
2. 受注者は、工事が完成したときは、提出頻度で撮影した写真を写真アルバムに整理し、工種別インデックスを貼り、監督職員へ1部**提出**するものとする。

第4章 参 考 資 料

3. 受注者は、監督職員が道路管理者へ完了届を提出する書類として、着工前の路面状況、工事施工中、占用位置、土被り、道路復旧に関するもの等を整理し、監督職員へ1部**提出**するものとする。

別表 I 撮影内容及び撮影・提出頻度（管路）

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
着手前・完成	着手前・完成	・着手前と完成は必ず同一箇所を同一方向から撮影する。	各路線ごと	代表箇所各1枚	
調査	試験掘り	・掘削幅、深さ、地下埋設物の位置、砂埋戻、仮復旧状況	3～4箇所ごと	代表箇所各1枚	
管 き よ 工 事	基礎部分	・砂基礎、碎石基礎、枕土台基礎、梯子胴木基礎、コンクリート基礎等ごとに厚さ設置状態をリボンテープ、スタッフ等で寸法を明示して撮影すること。 ・コンクリート基礎では養生状況も撮影すること。	円形管にあっては、最低各路線ごと。 現場打矩形きよにあっては一築造区間（20～30m）ごとに1箇所。	代表箇所各1枚	写真撮影は人孔間の端部で行い撮影方向を決めた後、丁張箇所の状況、出来形写真及び当該路線の全景写真を撮ること。
	管きよ部分	・布設状況（特に管内及びジョイント部） ・配筋状況及びコンクリート仕上がり状況等。寸法はスタッフ等で明示して撮影する。	同 上	代表箇所各1枚	管内写真については、各人孔より両方向を撮影すること。
人 孔 築 造 工	基礎部分	・砂基礎、クラッシュラン基礎、コンクリート基礎等別に厚さ形状、設置状況を撮影する。	5箇所に1箇所（推進工事や中間スラブを設ける人孔については全箇所）	代表箇所各1枚	
	築造部分	・配筋、型枠、コンクリートの仕上がり状況をポール、スタッフ等で寸法を明示して撮影すること。 ・養生状況及び塩化物測定状況も撮影すること。 ・側塊または組立マンホール部材の設置及び立上がり状況。 ・真上よりインバート出来形及び足掛金物の設置状態がわかる写真を撮ること。 ・副管取付状況	同 上	代表箇所各1枚	

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
ま す 工 事	ます及び 取付管工	・基礎部分，側塊部分及び取付 管の布設状況（本管より公共 ますまでの布設状況がわかる もの）	特殊ますは全箇所。 円形，L形ます は10箇所に1箇所。 取付管は全箇所	代表箇所 各1枚	
L 型 側 溝 工 事	L型側溝	・L形布設状況及び基礎部分を リボンテープ，スタッフ等で 寸法を明示して撮影する。	設置箇所別に 各路線1箇所	代表箇所 各1枚	敷モルタル，目 地モルタルの写 真も撮影するこ と。
仮 設 工	山留工	・木矢板，簡易鋼矢板，H形ま たはI形鋼等別に腹起し，切 梁等の設置状況を撮影する。	各路線1箇所	代表箇所 各1枚	矢板等の打設中 の撮影は施工区 分を表示する。
	路面覆工	・設置状況	各路線1箇所	代表箇所 各1枚	
	仮締切工	・設置前および施工中取除き後 を同一方向から撮影する。	箇所ごと	代表箇所 各1枚	
	防護工	・吊り防護，受け防護その他を それぞれ施工中と埋戻し前に 種類を明示して撮影する。	箇所ごとまたは 30mごとに撮影 する。	代表箇所 各1枚	
土 工	土 工	・布掘状況，舗装取壊し状況， 掘削状況，水替状況，建設発 生土搬出状況 ・埋戻し状況は，層ごとに材質 がわかるように撮影する。 ・建設発生土仮置場及び捨土作 業状況	各路線1箇所 仮置場及び捨場 ごと	代表箇所 各1枚	
舗 装 工	舗装工	・仮復旧，本復旧，舗装完了後 の全景及び次の各部の断面と 寸法を明示して撮影する。 ・路盤工，基層，表層及びコア	各路線1箇所	代表箇所 各1枚	乳剤の飛散防止 状況も撮影する こと。
推 進 工	据付押込 設備工	・刃口，支圧壁，推進設備及び 設置状況	路線ごと	代表箇所 各1枚	刃口は地上撮影
	推進工	・掘削状況，裏込作業状況，空 伏せ状況，発生土搬出状況 ・推進台に据付けられた推進管	同 上 全 本 数	代表箇所 各1枚	推進連番表示
	立坑工	・山留，覆工等は仮設工の区分 に準じて撮影する。	立坑ごと	代表箇所 各1枚	

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
シールド工	築造工	・シールド本体，一次覆工状況 空伏せ状況，二次覆工状況， 裏込作業状況等を撮影する。	前後。ただし空 伏せは全箇所	代表箇所 各1枚	材質の異なった セグメント，二 次覆工の補強箇 所及び取付部（ 人孔，管等）は 箇所ごとに。
	仮設工	・エアロック，コンプレッサー 設備，立坑設備等の設置状況 と山留覆工状況等を撮影する	箇所ごと	代表箇所 各1枚	
	その他	・その他，完了後確認しがたい 箇所	箇所ごと	代表箇所 各1枚	
地盤改良工	薬液注入工	・施工機械設備状況，注入位置 注入孔番号，隣接注入孔，注 入機械，周辺状況，作業状況 チャート記入状況，ロッド検 尺状況，ゲルタイム測定状況 ・材料検査状況，空袋検査状況 ・観測井設置および地下水観測 井状況 ・注入後の効果状況	全 箇 所 材料搬入ごと 空袋検査は随時 施工場所ごと	代表箇所 各1枚	注入孔に連番を 付し，施工場所 がわかるような 全景と拡大写真 を撮ること。 保管場所搬入後 切羽面等
	ウェルポイント， ディープウェル 工など	・ウェルポイント及びポンプの 施工状況と設置状況	路線ごと	代表箇所 各1枚	
管きよ更生工	反転・形成 工法	・前処理工	1施工箇所に1回	代表箇所 各1枚	最新版の「管きよ 更生工法におけ る設計・施工ガイ ドライン」に準拠 して実施する。
		・挿入状況（引込作業状況，圧力管 理状況等）	路線ごと		
		・硬化状況（圧力管理状況，温度管 理状況）	路線ごと		
		・管口硬化収縮状況（内径測定状況）	1スパン毎に上下 流各1回		
		・本管口切断状況	適宜		
		・取付管管口せん孔状況	管径毎に1回		
		・更生管口仕上がり状況	1スパン毎に上下 流各1回		
		・更生管（取付管）仕上がり厚さ（ノ ギス等で測定）	全箇所		

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
管 き よ 更 生 工	反転・形成 工法	・ 更生管仕上がり内径	1スパン毎に上下 流各1回	代表箇所 各1枚	最新版の「管きよ 更生工法におけ る設計・施工ガイ ドライン」に準拠 して実施する。
		・ 取付管口仕上がり状況	全箇所		
		・ 施工表示プレート設置状況	全箇所	代表箇所 各1枚	管口仕上がり状 況とあわせて管 理してもよい。
管 き よ 更 生 工	製管工法	・ 前処理工	1施工箇所に1回	代表箇所 各1枚	最新版の「管きよ 更生工法におけ る設計・施工ガイ ドライン」に準拠 して実施する。
		・ 製管作業状況	管径毎に1回		
		・ 充てん剤注入作業状況	管径毎に1回		
		・ 充てん材注入完了状況	1スパン毎に1回		
		・ 本管口切断状況	適宜		
		・ 取付管管口せん孔状況	管径毎に1回		
		・ 更生管口仕上がり状況	1スパン毎に上下 流各1回		
		・ 更生管仕上がり内径（施工前，施 工後）	1スパン毎に上下 流各1回，中間で1 回以上		
		・ 取付管口仕上がり状況	全箇所		
		・ 施工表示プレート設置状況	全箇所	代表箇所 各1枚	管口仕上がり状 況とあわせて管 理してもよい。
そ の 他	特殊工法	・ 設備状況および施工状況 に準じて撮影する。	箇所ごと	代表箇所 各1枚	監督職員と協議
	その他	・ 主要築造物等で完了後では確 認しがたい箇所（仮設材埋殺 し指定箇所の数量，寸法，形 状等）	その都度	代表箇所 各1枚	

別表Ⅱ 撮影内容及び撮影・提出頻度（処理場・ポンプ場）

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
一般 事 項	着手前・完成（全景）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 着手前と完成の写真は同一位置，方向から対比できるように撮影する。 ・ 起終点の明確なものについては必ずポール等を立て位置を表示する。 	施工前後と途中必要に応じて撮影する。	代表箇所各1枚	
	工事完了後確認することが困難な箇所等	水中または地下に埋没する箇所等	その都度	代表箇所各1枚	
	発生材	発生状況及び処理状況寸法，位置等。	その都度	代表箇所各1枚	
	構造物	出来形の形状寸法	原則として形状寸法の異なるものはその都度。単一構造物は箇所ごと。	代表箇所各1枚	
仮設工	仮設工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮締切，山留，支保工，保安施設，使用機械設備等 ・ 鋼矢板打込状況，出来形全景 	施工中並びに完了時適時，ブロックごと	代表箇所各1枚	矢板切断については状況撮影
地盤改良工	薬液注入工	別表Ⅰによる。		代表箇所各1枚	
	ウェルポイント，ディープウェル工など	別表Ⅰによる。		代表箇所各1枚	
基礎工	試験くい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 打込状況（使用機械） ・ 継手作業状況（溶接状況） ・ 載荷試験状況（試験装置及び記録計） 	その都度	代表箇所各1枚	

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
基	木くい	<ul style="list-style-type: none"> ・打込状況 ・くいの切揃え ・出来形の全景と間隔 	ブロックごと	代表箇所 各1枚	
	R C くい P C くい 鋼くい	<ul style="list-style-type: none"> ・打込状況（使用くい打機）作業 ・継手状況とその仕上がり，くい頭部仕上げ状況，径及び長さ ・出来形の全景と間隔 	ブロックごと	代表箇所 各1枚	P C くい頭部仕上げ状況は全数撮影すること。
礎	場所打コンクリートくい	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削状況（使用機械） ・安定液混合並びに投入状況 ・鉄筋かごの全景（長さ径） 	5本当り1箇所 監督職員と協議 5本当り1箇所	代表箇所 各1枚	
	地中連続壁工 P I P 工法	<ul style="list-style-type: none"> ・組立及び溶接状況，吊込状況 ・コンクリート打込状況 ・くい頭部仕上げ状況 ・各種試験 ・出来形の全景間隔及び径 	5本当り1箇所 その都度 ブロックごと 地中連続壁工についてはエレメントに1箇所	代表箇所 各1枚	くい径については5本に1箇所
工	割ぐり石	<ul style="list-style-type: none"> ・割ぐり石の径，張立厚さ 	ブロックごと	代表箇所	
	基礎工，砂利基礎工，捨コンクリート	<ul style="list-style-type: none"> ・施工状況，出来形寸法 		代表箇所 各1枚	
土工	土工	掘削施工前，掘削施工中（使用掘削機），埋戻し，締固め状況（使用機械）	適時	代表箇所 各1枚	建設発生土処分状況，運搬先の写真も撮る。
コンクリート工	鉄筋工	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋の配筋と組立継手状況構造の変化する部分の継手には特に注意して撮影すること。 ・圧接作業状況 ・テストピース採取状況 	1断面で2～3箇所 50本ごとに1箇所	代表箇所 各1枚	各々版，壁，梁柱ごとに撮影。鉄筋の間隔はスケール使用。
	レディミクストコンクリート工	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートのスランプテスト状況 ・現場打込状況（搗固め状況） 	その都度	代表箇所 各1枚	

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
コン ク リ ー ト 工	モルタル工	施工状況	その都度	代表箇所 各1枚	
	型枠工	組立状況 (断面寸法被り等)	コンクリート打 込前同一断面で 2～3箇所	代表箇所 各1枚	
防 護 工	防護工	<ul style="list-style-type: none"> ・支障物に接近して施工する場合 ・埋設物の確認等 ・既設構造物，埋設物等の防護作業状況および防護材等の措置について 	その都度	代表箇所 各1枚	
防 水 工	防水工	<ul style="list-style-type: none"> ・各層ごとの施工状況 ・出来形の全景 		代表箇所 各1枚	
取 壊 し 工	コンクリート取壊し工	こわし作業前後の状況 (使用機種)		代表箇所 各1枚	監督職員の指示
特 殊 工 法	特殊工法	設備状況および施工状況 (使用機種等)	その都度	代表箇所 各1枚	
法 留 工 及 び 法 面 処 理 工	雑割石積工，野面石積工，大谷石積工 コンクリートブロック積工 コンクリートのり張工	<ul style="list-style-type: none"> ・施工状況 ・裏込材料の厚さ 	40mにつき1箇所または150㎡につき1箇所	代表箇所 各1枚	
		クリンプ金網	適時	代表箇所 各1枚	
	張芝工 筋芝工	出来形（植付後の全景）		代表箇所 各1枚	
	法面処理工（モルタル吹付，種子吹付）	ラス張り状況	吹付前	代表箇所 各1枚	モルタル吹付の場合
		出来形（全景）		代表箇所 各1枚	

第4章 参 考 資 料

区分	工 種	撮影箇所及び内容	撮 影 頻 度	提出頻度	摘 要
植 栽 工	樹木	<ul style="list-style-type: none"> ・移植樹種の掘取り ・主要木の根回の状況 ・横穴掘削の状況 ・客土施肥の状況 ・出来形（植栽後の全景） 	主要樹種ごと	代表箇所 各1枚	
	株物	<ul style="list-style-type: none"> ・客土，施肥の状況 ・出来形（植栽後の全景） 		代表箇所 各1枚	
試 験	ボーリング工 試験掘工	<ul style="list-style-type: none"> ・ポール等でボーリング箇所（試験掘）を表示した作業前の全景 ・ボーリング貫入試験検尺等の材料採取の確認 	箇所ごと	代表箇所 各1枚	
そ の 他	その他の 工法			代表箇所 各1枚	監督職員の指示

第8節 管理設明示基準

4－8－1 一般事項

1. 明示方法については、以下のとおりとする。
 - (1) 管自体にテープ（以下、「管理設表示テープ」という。）で明示するもの
 - (2) 管上にビニルシート（以下、「埋設標識シート」という。）で明示するもの
2. 明示する管渠等については、本管，サービス管および取付管のすべてに設置するものとする。ただし物理的に設置できないもの（推進工事等），また特に大口径のもの等はこの限りではない。

4－8－2 管理設表示テープ

管理設表示テープについての設置方法は、下記によるものとする。（図－1，3）

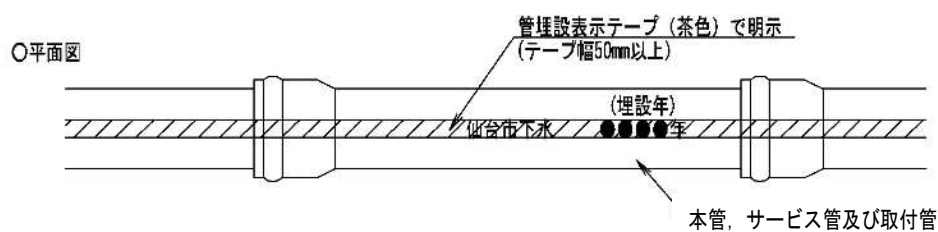
- (1) 名称，管理者及び埋設年（西暦）のあらかじめ明記されているテープ（茶色）により明示する。
- (2) 明示箇所は管頂部とする。
- (3) テープは耐久性のあるものを使用し，規格は幅50mm以上とする。

4－8－3 埋設標識シート

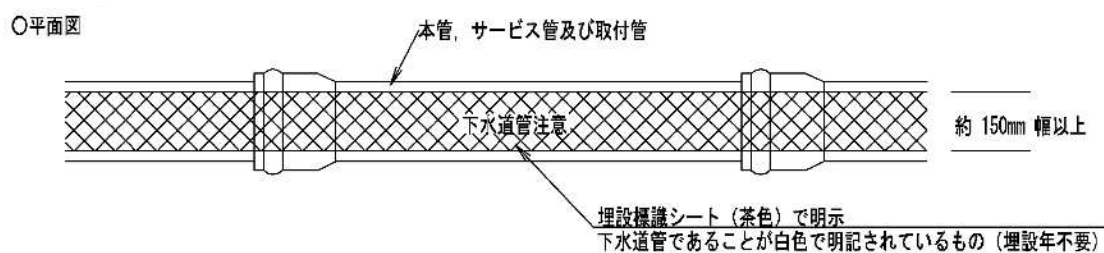
埋設標識シートについての設置方法は、下記によるものとする。（図－2，3）

- (1) 退色，はく離，腐食等の恐れがない耐久性を有するシートで設置する。
- (2) シートは幅150mm以上で折込率が2倍以上のものを使用すること。材質はポリエチレンを標準とし，引張り強度は350N／3cm以上とする。ただし，シートの材質，強度等において同等以上と認められるものについては，協議のうえ使用することができる。
- (3) シートの地色は茶色とする。
- (4) 設置位置は管上とし，管に対し平行方向を原則とする。
- (5) 本管およびサービス管の土被りが2.0m以下の場合の設置高さは管上50cm（転圧2層目）1箇所とし，土被り2.0m以上の場合の設置高さは管上50cm（転圧2層目）かつ路盤以下の2箇所に設置するものとする。また，取付管部は路盤以下1箇所とする。
- (6) 設置個所は管きょ部分全てとする。

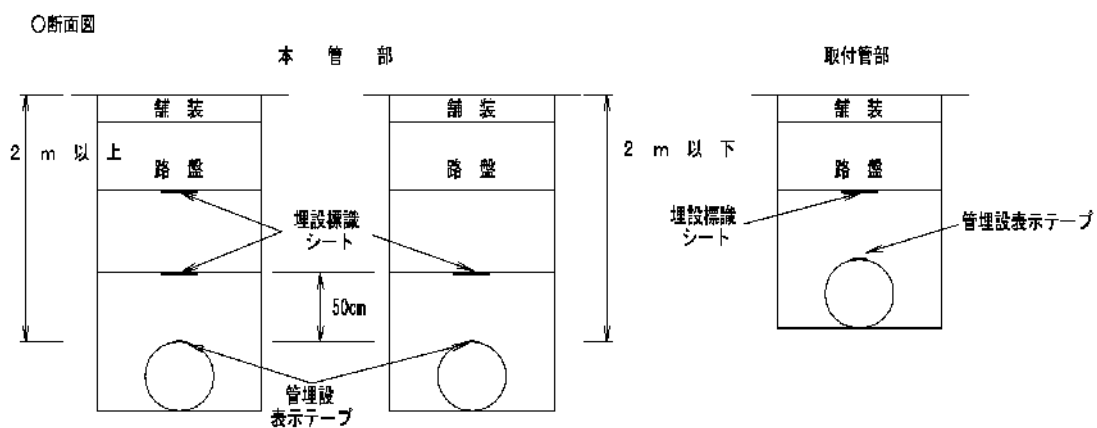
【管埋設表示テープの設置例】 図－1



【埋設標識シートの設置例】 図－2



【明示テープ・シートの設置例】 図－3



第9節 諸官庁への届出

主な諸官庁届出書類

書 類 の 名 称		提出先	提出期限	備 考
労災関係	労働保険保険関係成立届	労基署	10日以内	
	労働保険代理人選任届	〃	延滞なく	
	労災保険概算保険料申告書・納付書	〃	20日以内	
	労災保険下請負人を事業主とする認可申請書	〃	10日以内	
雇保関係	雇用保険適用事業所設置届	職安所	10日以内	
	雇用保険被保険者関係届出	〃	速やかに	
	事務等代理人選任届	〃	雇入れの日の翌月10日まで	
	雇用保険被保険者資格取得届	〃	20日以内	
土 保 建 規 ・ 約 国 等	事業場加入届	土建国保組	都 度	
	第2種組合員加入届	〃	〃	
	第2種組合員加入総括表	〃	〃	
	日雇健保適用除外承認申請書	社保事務所	〃	
所 税 得 法	給与支払事務所等の開設届出書	税務署	1 カ月以内	
消 防 法	防火対象物使用届 防火管理者選任届	消防署長	使用開始前	
国 財 産 有 法	道路境界査定願	都道府県庁	建物位置確定の2～3月前	
道 路 法	道路占用許可申請書	道路管理者	15～30 日前	
	自費工事願	道路管理者及び警察署	工事 30 日前	ガードレール等の一時撤去、歩道防護
	沿道掘削願	道路管理者	30 日前	
道 路 交 通 法	道路使用許可申請書	警察署	15～30 日前	使用範囲 ○歩道がある場合歩道幅の1／3以下または1 m以内 ○歩道がない場合車道幅の1／8以下または1 m以内
振 騒 動 音 規 規 制 制 法 法	特定建設作業実施届出書	特定行政庁（市町村長）	作業開始 7 日前	杭打ち、ブレーカー、H. T. B 締め等
電 事 業 業 法 法	仮設電力自家用電気使用申込書 電気設備設置届 保安規定変更届 ¹	電力会社 消防署 通産局	使用 30 日前	自家用電気工作物（契約電力量 50kW 以上）を設置し、または変更しようとする時
そ の 他	埋設物立会依頼書 埋設物巡回点検簿 打合せ記録簿			

第4章 参 考 資 料

書 類 の 名 称		提出先	提出期限	備 考
(1) 工事開始時				
労働基準法関係	適用事業報告	労働基準監督署長	延滞なく	法の適用を受ける事業場を新設したとき
	一せいで休憩除外許可申請書	〃	事前に	全労働者に一せいで休憩を与えることができないとき
	時間外及び休日の労働に関する協定届	〃	〃	・一日及び一日を超える一定の期間について時間外または休日に労働させる場合 ・労働者代表との協定書添付
	断続的な宿直または日直許可申請書	〃	〃	宿直または日直の勤務につかせようとするとき
	監視または断続的労働に従事する者に対する適用除外許可申請書	〃	〃	夜警、炊事等の監視または断続的労働に従事する者について労働時間、休憩及び休日の適用の除外を受けようとするとき
	就業規則届	〃	延滞なく	・常時 10 人以上の労働者を使用するとき ・労働者代表の意見書添付 ・就業規則を備え付ける等の方法によって周知させる。(法 106)
	寄宿舍設置届	〃	工事着手14日前まで	・常時 10 人以上の労働者を就業させる事業、原動機の定格出力合計 2.2kW 以上使用する事業、安衛則別表第 8 に掲げる業務を行う使用者が寄宿舍を設置するとき(労基則 50 の 2)
	寄宿舍規則届	〃	速やかに	・寄宿労働者代表の同意書添付 ・他人の所有に係る寄宿舍を使用の場合は賃借契約の書類を添付 ・寄宿舍規則を寄宿舍に備え付ける等の方法によって周知させる。(法 106)
労働安全衛生法関係	建設工事計画届	厚生労働大臣	工事開始の30日前まで	・次に掲げる仕事を開始しようとするとき (1)高さ 300m以上の塔の建設 (2)堤高 150m以上のダムの建設 (3)最大支間 500m（つり橋は 1,000m）以上の橋梁の建設 (4)長さが 3,000m以上のずい道等の建設 (5)長さが 1,000m以上 3,000m未満のずい道等の建設で深さ 50m以上の立坑（通路として使用されるものに限る。）の掘削を伴うもの (6)ゲージ圧力 3 kgf/cm ² 以上の圧気工法の作業

第4章 参 考 資 料

書 類 の 名 称		提出先	提出期限	備 考
労 働 安 全 衛 生 法 関 係	建設工事計画届	労働基準監督署長	仕事開始の 14日前まで	・次に掲げる仕事を開始しようとするとき (1)高さ31mを超える建築物または工作物（橋梁を除く。）の建設，改造，解体または破壊 (2)最大支間50m以上の橋梁の建設，改造，解体または破壊 (3)ずい道等の建設，改造，解体または破壊 (4)掘削の高さまたは深さが10m以上ある地山の掘削の作業 (5)圧気工法による作業
	土石採取計画届	〃	作業開始の 14日前まで	掘削の高さまたは深さが10m以上の土石の採取のための掘削の作業
	建設物，機械等設置・移転・変更届	労働基準監督署長	設置30日前	安衛則別表第7上欄に掲げる機械等を設置するとき
	特定元方事業者の事業開始報告 （統括安全衛生責任者選任報告） （元方安全衛生管理者選任報告）	〃	遅延なく	・特定元方事業者の労働者と関係請負人の労働者の作業が一の場合で行われるとき ・事業者の労働者数が関係下請負人の労働者も含めて常時50人（ずい道等の建設の仕事または圧気工法による作業を行う仕事にあっては，常時30人）以上となるときは，統括安全衛生責任者を選任し，その旨と氏名を記載する
	安全衛生責任者選任報告	特定元方事業者	〃	・統括安全衛生責任者の選任を要する事業場で，下請として仕事をする場合
	共同企業体代表者届	労働基準監督署長を経由して労働基準局長	仕事開始の 14日前まで	・JV工事の場合，出資割合その他施工上の責任程度を考慮して，そのうち一人を代表者として選任
	総括安全衛生管理者，安全管理者選任報告	労働基準監督署長	選任事由が発生した日から14日以内に選任し，遅延なく	・建設業で常時100人以上の労働者を使用するとき（総括安全衛生管理者） ・常時50人以上の労働者を使用するとき（安全管理者）
	衛生管理者，産業医選任報告	〃	〃	・常時50人以上の労働者を使用するとき ・衛生管理者免許証の写し，医師免許証の写しを添付
	救護に関する技術的事項を管理する者の選任報告	〃	遅延なく	・ずい道等の建設の仕事で出入口から1,000m以上の場所において作業を行うこととなるもの及び深さが50m以上となる立坑（通路用に限る。）の掘削を伴うものについて救護に関し必要な機械等を備え付けるときまでに選任 ・圧気工法による作業の仕事で，ゲージ圧力1kgf/cm ² で行うこととなるまでに選任 ・事業場の専属の者を選任

第4章 参 考 資 料

書 類 の 名 称			提出先	提出期限	備 考
(2) 工事中					
労 働 基 準 関 係	就業規則変更届		労働基準監督署長	速やかに	
労 働 安 全 衛 生 法 関 係	共同企業体代表者変更届		労働基準監督署長を経由して労働基準局長	遅延なく	
	安全管理者選任報告		労働基準監督署長	14日以内に選任し、遅延なく	常時 50 人以上の労働者を使用するに致ったとき
	衛生管理者、産業医選任報告		〃	〃	〃
	建設物、機械等設置・移転・変更届		〃	変更の30日前まで	
	事故報告書		〃	遅延なく	・事業場またはその附属建設内で火災、爆発、倒壊等の事故が発生したとき ・事故の発生した事業場または附属建設物を管理する事業者が作成し提出
	労働者死傷病報告		〃	遅延なく休業4日未満のときは、4半期ごとに	・労働者が労働災害その他就業中または事業場内もしくはその附属建設物内における負傷、窒息または急性中毒により死亡し、休業したとき
	クレーン設置届		〃	30日前まで	
	クレーン デリック エレベータ 建設用リフト	落成申請書 検査書	〃	あらかじめ	・設置工事が落成したとき ・荷重試験、安定度試験に必要な荷及び玉掛用具を準備し検査に立会う
	クレーン 移動式クレーン	設置報告書	〃	〃	(1)つり上げ荷重が0.5t以上3t未満（スタッカー式は0.5t以上1t未満）のクレーンを設置しようとするとき (2)つり上げ荷重が3t以上の移動式クレーンを設置しようとするとき
	クレーン 移動式クレーン デリック エレベータ 建設用リフト	変更届	〃	変更工事の30日前まで	・それぞれの機械ごとに、次の各号のいずれかに掲げる部分を変更しようとするとき クレーン：1. クレーンガーダ、ジブ、脚、塔その他の構造部分 2. 原動機 3. ブレーキ 4. つり上げ機構 5. ワイヤロープまたはつりチェーン 6. フック、グラブバケット等のつり具 移動式クレーン：1. ジブその他の構造部分 2. 原動機 3. ブレーキ 4. つり上げ機構 5. ワイヤロープまたはつりチェーン 6. フック、グラブバケット等のつり具 7. 台車

第4章 参 考 資 料

書 類 の 名 称		提出先	提出期限	備 考
労働安全衛生法関係	クレーン 移動式クレーン デリック エレベータ 建設用リフト 変更届	労働基準監督署長	変更工事の開始の日の30日前まで	デリック：1. マスト、ブーム、控えその他の構造部分 2. 原動機 3. ブレーキ 4. つり上げ機構 5. ワイヤロープまたはつりチェーン 6. フック、グラブバケット等のつり具 7. 基礎 エレベータ：1. 搬器またはカウンターウエイト 2. 巻上げ機または原動機 3. ブレーキ 4. ワイヤロープ 5. 屋外の場合は昇降路塔、ガイドレール支持塔または控え 建設用リフト：1. ガイドレールまたは昇降路 2. 搬器 3. 原動機 4. ブレーキ 5. ウインチ 6. ワイヤロープ
	クレーン 移動式クレーン デリック エレベータ 変更申請書 変更検査	〃	あらかじめ	・それぞれの機械ごとに、部分を変更したものの検査を受けるとき
	デリック設置届	〃	30日前まで	
	デリック設置報告書	〃	あらかじめ	・つり上げ荷重が0.5t以上2t未満のデリックを設置するとき
	エレベータ設置届	〃	30日前まで	
	エレベータ設置報告書	〃	あらかじめ	・積載荷重が0.25t以上1t未満のエレベータを設置するとき
	建設用リフト設置届	〃	30日前まで	・ガイドレールの高さが18m以上の建設用リフトを設置するとき
	建設用リフト設置報告書	〃	あらかじめ	・ガイドレールの高さが10m以上18m未満の建設用リフトを設置するとき
	クレーン等事故報告音	〃	遅延なく	次の事故が発生したとき (1)クレーンの逸走、倒壊、落下またはジブの折損 (2)移動式クレーンの転倒、倒壊またはジブの折損 (3)デリックの倒壊またはブームの折損 (4)エレベータまたは建設用リフトの昇降路等の倒壊または搬器の墜落 (5)簡易リフトの搬器の墜落 (6)クレーン、移動式クレーン、デリック、エレベータ、建設用リフトまたは簡易リフトのワイヤロープの切断 (7)クレーン、移動式クレーンまたは簡易リフトのつりチェーンの切断
	持込機械等使用届	特定元方事業者	持込み時	(社)全国建設業協会統一様式による

第10節 段階確認

4-10-1 一般事項

1. 本節は、監督職員が施工段階において出来形及び品質が契約図書どおり確保されているか確認(以下、「段階確認」という。)を行う時期、及び内容について、記載する。
2. 本節に特に記載のない事項については、**宮城県土木部「共通仕様書」(土木工事編Ⅰ，Ⅱ)**による他、施工規模、施工状況により監督職員が必要と判断した事項は、段階確認を行う。
3. 段階確認の臨場、机上については、監督職員へ**確認**し決定する。

4-10-2 段階確認の確認項目及び確認の程度

段階確認の確認項目及び確認の程度については、以下に示すとおりとする。

(1) 開削工法(円形管、矩形渠二次製品、矩形渠現場打)

確認時期	確認内容	確認の程度
土(岩)質の変化した時	・土(岩)質，変化位置	1回／土(岩)質の変化毎
床均し工完了時	・基準高，仕上がり	1回／1工事
	・支持地盤(支持力の確認が必要なもの)	適宜
基礎工完了時	・構造，寸法	1回／1工事
鉄筋組立完了時	・使用材料 ・設計図書との対比(設計どおりの寸法，径，本数，配置(ピッチ，被り等)が確保されているか) ・結束が十分か。	1回／1構造物
型枠撤去時	・設計図書との対比(不可視部分の出来形) ・仕上りの適否	適宜
管渠布設工完了時	・基準高，管渠延長	1回／1工事

※仮設工(任意仮設を除く)については、**宮城県土木部共通仕様書(土木工事編Ⅱ)別表－1 段階確認の確認項目及び確認の程度**による。

- (2) 場所打ち杭工（オールケーシング工法，リバーズ工法，アースドリル工法，大口径杭）

宮城県土木部共通仕様書（土木工事編Ⅱ）別表－１ 段階確認の確認項目及び確認の程度による他，下記表によるものとする。

確認時期	確認内容	確認の程度
場所打ち杭工 施工前	<ul style="list-style-type: none"> ・杭の施工位置が設計図どおりか。 ・既設地下埋設物に影響はないか。 	1回／1工事
場所打ち杭工 (施工前試験打ち)	<ul style="list-style-type: none"> ・予定深さまで所定の精度で杭を築造できるか。 ・鉄筋かごの形状，寸法，継手方法，スパーサー形状が設計どおりか。 ・形状保持などのための溶接を構造計算上考慮する鉄筋に対して行っていないか。 ・土質性状，地下水等を調査し，施工方法，管理方法を検討する。 ・施工時間の適否。 ・騒音，振動が周辺に影響ないか。 ・杭頭処理に際して，杭本体を損傷させていないか。 	施工前試験
床均し工完了時	<ul style="list-style-type: none"> ・設計どおりの位置に杭が打設されているか。 	1回／1工事

- (3) 既製杭工（既製コンクリート杭，鋼管杭，H鋼杭，木杭）

宮城県土木部共通仕様書（土木工事編Ⅱ）別表－１ 段階確認の確認項目及び確認の程度による他，下記表によるものとする。

確認時期	確認内容	確認の程度
既製杭打込み工 施工前	<ul style="list-style-type: none"> ・杭の施工位置が設計図どおりか。 ・既設地下埋設物に影響はないか。 	1回／1工事
既製杭打込み工 (施工前試験打ち)	<ul style="list-style-type: none"> ・予定支持層まで，所定の精度で杭を破損させることなく施工できるか。 ・打抜きが必要な中間層など，施工時に困難が予想されるところでの施工の可否。 ・打止め条件の設定。 ・設計上の施工機械で施工できるか。 ・施工時間の適否。 ・必要な杭長の確認。 ・地盤条件に適合した杭先端形状か。 ・溶接箇所は，適正な品質で施工しているか。 ・騒音，振動が周辺に影響ないか。 ・杭頭処理に際して，杭本体を損傷させていないか。 	施工前試験
床均し工完了時	<ul style="list-style-type: none"> ・設計どおりの位置に杭が打設されているか。 	1回／1工事

第4章 参 考 資 料

(4) 推進工法

確認時期	確認内容	確認の程度
推進設備設置 完了時	・掘進機の設置高さ，方向が適切か。	1回／1工事
管推進工完了時	・基準高さ，管渠延長が確保されているか。	1回／1工事
人孔設置前	・設置位置，高さが確保されているか。	1回／1工事

※固結工及び仮設工（任意仮設を除く）については，**宮城県土木部共通仕様書（土木工事編Ⅱ）別表－1 段階確認の確認項目及び確認の程度**による。

(5) 更生工法（製管工法）

確認時期	確認内容	確認の程度
前処理完了時	・支障要因の除去，止水処置，不明取付管の処理状況	適宜
材料搬入時	・寸法，数量 ・材料の製造から使用までの保管期間と保管方法	1回／工法毎
製管時	・かん合状態	1回／工法毎
裏込め注入時	・充てん材性状，充てん材注入圧力，充てん材注入量， 材料混合（工法による）	1回／工法毎

(6) 更生工法（反転・形成工法）

確認時期	確認内容	確認の程度
前処理完了時	・支障要因の除去，止水処置	適宜
材料搬入時	・寸法，数量 ・材料の製造から使用までの保管期間と保管方法	1回／工法毎
施工前	・水替え状況（汚水桝の止水プラグ含む）	1回／工法毎
反転・引込み時	・材料反転，引込み時の挿入速度	1回／工法毎
硬化・形成時	・拡径，硬化，冷却時の圧力・温度・時間，硬化時の 電源管理等 ・スチレングス濃度の測定（工法による）	1回／工法毎

第5章 提出書類様式

下記に定める様式以外については、仙台市都市整備局技術管理室HPにより確認すること。

<http://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijutsu/ki junsho/index.html>

番号	様式名	あて先	提出期日	部数	様式
1	公共下水道(汚水ます・雨水ます及び取付管)設置承諾書一覧表	監督職員	完成時	1	様式(下)1
2	社内検査報告書(管路施設)	監督職員	完成時	1	様式(下)2
3	社内検査報告書(処理場・ポンプ場施設)	監督職員	完成時	1	様式(下)3
4	工事完了確認報告書(管路施設)	－	完成時	1	様式(下)4
5	工事完了確認報告書(処理場・ポンプ場施設)	－	完成時	1	様式(下)5
6	週間工事予定表	監督職員	毎週	1	参考様式 (下)
7	工事竣工図	監督職員	引渡時	1	

※ 工事竣工図は、第4章参考資料の「工事竣工図作成要領」に基づき作成すること。

様式(下)1

[illegible]

第5章 提出書類様式

様式(下)2

完 成 部 分 其他					総括監督員	主任監督員	監督員		
社内検査報告書 (管路施設)									
契約番号		工 事 名		工	着工	令和	年	月	日
第	号			期	完成	令和	年	月	日
				竣	工	令和	年	月	日
	確 認 項 目		確 認 結 果		処 置 事 項				
施 工 状 況	□管 渠	□施工延長 □管底高 □クラック □その他							
	□人孔	□人孔深 □内部仕上状態 □副管取付状態 □その他							
□枘／取付管	□枘の位置 □内部仕上状態 □管小口の状態 □その他								
□付帯工	□舗装の仕上り □コアの確認 □その他								
書 類 の 整 備 状 況	□ 施工計画書 □ 工事打合せ簿 □ 段階確認・立合願 □ 出来形管理 □ 品質管理 □ 工事写真 □ 工事完成図 □ 工事履行報告書 □ その他								
上記の通り報告いたします。					社内検査者				
令和 年 月 日					現場代理人				
受注者名									

第5章 提出書類様式

様式(下)3

完 成 部 分 その他					総括監督員		主任監督員		監督員	
社内検査報告書										
(処理場・ポンプ場施設)										
契約番号		工 事 名		工 期	着工 完成 竣工	令和	年	月	日	
第	号					令和	年	月	日	
						令和	年	月	日	
	確認項目	確認結果		処置事項						
施 工 状 況	□流入渠	□施工延長 □基準高 □施工状況 □クラック □その他								
	□本体工	□施工延長 □施工状況 □クラック □その他								
	□流出渠	□施工延長 □基準高 □施工状況 □クラック □その他								
	□その他	□手摺設置状況 □仮囲設置状況 □その他								
書 類 の 整 備 状 況	□ 施工計画書									
	□ 工事打合せ簿									
	□ 段階確認・立合願									
	□ 出来形管理									
	□ 品質管理									
	□ 工事写真									
	□ 工事完成図									
	□ 工事履行報告書									
	□ その他									
上記の通り報告いたします。						社内検査者				
令和 年 月 日						現場代理人				
受注者名										

第5章 提出書類様式

様式(下)4

完 成 部 分 その他										総括監督員		主任監督員					
工事完了確認報告書 (管路施設)																	
契約番号		工事名				工期 竣工	着工 完成	令和		年	月	日					
第	号							令和	年	月	日						
		確 認 項 目			確 認 結 果			処 置 事 項									
施 工 状 況	□管 渠		□施工延長 □管底高 □クラック □その他														
	□人孔		□人孔深 □内部仕上状態 □副管取付状態 □その他														
	□枘／取付管		□枘の位置 □内部仕上状態 □管小口の状態 □その他														
	□付帯工		□舗装の仕上り □コアの確認 □その他														
書 類 の 整 備 状 況	□ 施工計画書																
	□ 工事打合せ簿																
	□ 段階確認・立合願																
	□ 出来形管理																
	□ 品質管理																
	□ 工事写真																
	□ 工事完成図																
	□ 工事履行報告書																
	□ 社内検査報告書																
	□ その他																
上記の通り報告いたします。 令和 年 月 日																	
												監督員名		印			

第5章 提出書類様式

様式(下)5

竣工 部分 その他										総括監督員		主任監督員	
工事完了確認報告書 (処理場・ポンプ場施設)													
契約番号		工事 名		工期 竣	着工 完成 工	令和	年	月	日	令和	年	月	日
第	号					令和	年	月	日				
	確 認 項 目			確 認 結 果			処 置 事 項						
施 工 状 況	<input type="checkbox"/> 流入渠		<input type="checkbox"/> 施工延長										
			<input type="checkbox"/> 基準高										
			<input type="checkbox"/> 施工状況										
			<input type="checkbox"/> クラック										
		<input type="checkbox"/> その他											
<input type="checkbox"/> 本体工		<input type="checkbox"/> 施工延長											
		<input type="checkbox"/> 施工状況											
		<input type="checkbox"/> クラック											
		<input type="checkbox"/> その他											
<input type="checkbox"/> 流出渠		<input type="checkbox"/> 施工延長											
		<input type="checkbox"/> 基準高											
		<input type="checkbox"/> 施工状況											
		<input type="checkbox"/> クラック											
		<input type="checkbox"/> その他											
<input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 手摺設置状況											
		<input type="checkbox"/> 仮囲設置状況											
		<input type="checkbox"/> その他											
書 類 の 整 備 状 況	<input type="checkbox"/> 施工計画書												
	<input type="checkbox"/> 工事打合せ簿												
	<input type="checkbox"/> 段階確認・立合願												
	<input type="checkbox"/> 出来形管理												
	<input type="checkbox"/> 品質管理												
	<input type="checkbox"/> 工事写真												
	<input type="checkbox"/> 工事完成図												
	<input type="checkbox"/> 工事履行報告書												
	<input type="checkbox"/> 社内検査報告書												
	<input type="checkbox"/> その他												
上記の通り報告いたします。 令和 年 月 日													
監督員名										印			

週 間 工 事 予 定 表										受注者名				総括監督員		主任監督員		監督員			
工事 名										現場代理人											
工 期		自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日				計 画 進捗率				現場事務所		Tel — —		< 位 置 等 >							
当該期間		自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日				実 施 進捗率															
曜日 日 工事・施工位置		日	月	火	水	木	金	土	備 考												
連 絡 事 項																					
前 週 指摘事項																					
経過 ・ 処置報告																					