

秋田市上下水道局

# 下水道工事共通仕様書

令和6年4月1日以降適用

## 目 次

第一章 共通	1
第1章 総則	1
1-1-1 適用	1
1-1-2 用語の定義	1
1-1-3 電子納品	4
1-1-4 設計図書の照査等	4
1-1-5 請負代金内訳書	5
1-1-6 工事施行届	5
1-1-7 施工計画書	5
1-1-8 CORINSへの登録	6
1-1-9 監督員	6
1-1-10 工事用地等の使用	7
1-1-11 工事の着手	7
1-1-12 工事の下請負	7
1-1-13 施工体制台帳	8
1-1-14 主任技術者等	9
1-1-15 監理技術者	11
1-1-16 受注者相互の協力	11
1-1-17 調査・試験に対する協力	11
1-1-18 工事の一時中止	11
1-1-19 設計図書の変更	12
1-1-20 工期変更	12
1-1-21 支給材料および貸与品	13
1-1-22 工事現場発生品	13
1-1-23 建設副産物	14
1-1-24 特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置	16
1-1-25 監督員による確認および立会等	16
1-1-26 数量の算出および完成図	19
1-1-27 出来形図および出来形部分の数量	19
1-1-28 品質証明	20
1-1-29 工事完成検査	20
1-1-30 中間検査	21
1-1-31 出来高検査	21
1-1-32 部分使用	22
1-1-33 施工管理	22
1-1-34 履行報告	25
1-1-35 工事関係者に対する措置請求	25
1-1-36 不稼動日数	25

1-1-37	工事中の安全確保	25
1-1-38	火災の防止	28
1-1-39	後片付け	28
1-1-40	事故報告書	28
1-1-41	環境対策	28
1-1-42	文化財の保護	30
1-1-43	交通安全管理	30
1-1-44	過積載防止対策	32
1-1-45	交通誘導警備員	32
1-1-46	建設機械	33
1-1-47	施設管理	33
1-1-48	諸法令の遵守	33
1-1-49	官公庁等への手続等	36
1-1-50	施工時期および施工時間の変更	36
1-1-51	工事測量	36
1-1-52	提出書類	37
1-1-53	不可抗力による損害	37
1-1-54	特許権等	38
1-1-55	保険の付保および事故の補償	38
1-1-56	臨機の措置	39
1-1-57	低入札価格調査制度による調査	39
1-1-58	低入札価格調査対象工事における適正な施工の確保	39
1-1-59	創意工夫	39
1-1-60	作業員	39
1-1-61	使用人等の管理	40
1-1-62	個人情報への取扱い	40
1-1-63	適用すべき諸基準	40
1-1-64	保安	41
1-1-65	住民説明	41
1-1-66	住環境対応	42
1-1-67	隣接地主、地元等との紛争の防止	42
1-1-68	営業に対する配慮	42
1-1-69	安全管理計画の追加	42
1-1-70	ウィークリースタンス	42
1-1-71	石綿使用の有無	43

第2章 材料	44
第1節 通則	44
2-1-1 適用	44
2-1-2 一般事項	44
2-1-3 中等の品質	44
2-1-4 試験および確認を行う工事材料	44
2-1-5 見本・品質証明資料	45
2-1-6 材料の保管管理	45
2-1-7 海外の建設資材の品質証明	46
2-1-8 セメントおよびセメント系固化材を使用した地盤改良および改良土	46
第2節 下水道用資器材	47
2-2-1 管きょ工（開削）	47
2-2-2 管きょ工（小口径推進）	47
2-2-3 管きょ工（中大口径推進）	48
2-2-4 管きょ工（シールド）	48
2-2-5 管きょ更生工	49
2-2-6 マンホール工	49
2-2-7 特殊マンホール工	49
2-2-8 取付管およびます工	50
2-2-9 薬液注入工	50
第3節 土質材料	51
2-3-1 一般事項	51
2-3-2 埋戻し材料	51
第4節 その他	53
2-4-1 マンホール鉄蓋調整部無収縮モルタル	53
2-4-2 その他	53

第3章 管路	54
第1節 一般施工	54
第2節 管きよ工（開削）	55
3-2-1 一般事項	55
3-2-2 管路土工	55
3-2-3 管布設工	56
3-2-4 管基礎工	59
3-2-5 水路築造工	60
3-2-6 管路土留工	60
3-2-7 埋設物防護工	61
3-2-8 管路路面覆工	62
3-2-9 補助地盤改良工	62
3-2-10 開削水替工	62
3-2-11 地下水位低下工	62
第3節 管きよ工（小口径推進）	63
3-3-1 一般事項	63
3-3-2 小口径推進工	63
3-3-3 立坑内管布設工	64
3-3-4 仮設備工	64
3-3-5 送排泥設備工	65
3-3-6 泥水処理設備工	66
3-3-7 推進水替工	66
3-3-8 補助地盤改良工	66
第4節 管きよ工（中大口径推進）	66
3-4-1 一般事項	66
3-4-2 推進工	66
3-4-3 立坑内管布設工	69
3-4-4 仮設備工	69
3-4-5 通信・換気設備工	70
3-4-6 送排泥設備工	70
3-4-7 泥水処理設備工	70
3-4-8 注入設備工	70
3-4-9 推進水替工	70
3-4-10 補助地盤改良工	70
第5節 管きよ工（シールド）	71
3-5-1 一般事項	71
3-5-2 一次覆工	71
3-5-3 二次覆工	73
3-5-4 空伏工	74
3-5-5 立坑内管布設工	74

3-5-6	坑内整備工	74
3-5-7	仮設備工（シールド）	74
3-5-8	坑内設備工	75
3-5-9	立坑設備工	76
3-5-10	圧気設備工	76
3-5-11	送排泥設備工	77
3-5-12	泥水処理設備工	77
3-5-13	注入設備工	77
3-5-14	シールド水替工	77
3-5-15	補助地盤改良工	78
第6節	管きよ更生工	78
3-6-1	一般事項	78
3-6-2	適用工法	78
3-6-3	職務分担	78
3-6-4	管きよ内面被覆工	79
3-6-5	換気工	81
3-6-6	管きよ更生水替工	81
第7節	マンホール工	81
3-7-1	一般事項	81
3-7-2	標準マンホール工	81
3-7-3	組立マンホール工	82
3-7-4	小型マンホール工	83
第8節	特殊マンホール工	84
3-8-1	一般事項	84
3-8-2	管路土工	84
3-8-3	く体工	84
3-8-4	土留工	86
3-8-5	路面覆工	86
3-8-6	補助地盤改良工	86
3-8-7	開削水替工	86
3-8-8	地下水位低下工	86
第9節	取付管およびます工	86
3-9-1	一般事項	86
3-9-2	管路土工	87
3-9-3	ます設置工	87
3-9-4	取付管布設工	87
3-9-5	管路土留工	88
3-9-6	開削水替工	88
第10節	薬液注入工	88
3-10-1	一般事項	88

3-10-2	事前調査	88
3-10-3	施工計画	89
3-10-4	施工および管理	89
3-10-5	水質の監視	89
3-10-6	採水回数と時期	90
第11節	付帯工	91
3-11-1	一般事項	91
3-11-2	舗装撤去工	91
3-11-3	道路復旧工	91
3-11-4	道路附属物撤去工	91
3-11-5	道路附属物復旧工	91
3-11-6	殻運搬処理工	92
第12節	立坑工	92
3-12-1	一般事項	92
3-12-2	土工	92
3-12-3	土留工	92
3-12-4	ライナープレート式土留工および土工	93
3-12-5	鋼製立坑および土工	94
3-12-6	地中連続壁工（コンクリート壁）	94
3-12-7	地中連続壁工（ソイル壁）	94
3-12-8	路面覆工	94
3-12-9	立坑整備工	95
3-12-10	埋設物防護工	95
3-12-11	補助地盤改良工	95
3-12-12	立坑水替工	95
3-12-13	地下水位低下工	95

第4章 調査	96
第1節 地盤測定	96
4-1-1 目的	96
4-1-2 調査等	96
4-1-3 測定員	96
4-1-4 報告	96
第2節 建物等の調査	97
4-2-1 目的	97
4-2-2 調査等	97
4-2-3 調査員	97
4-2-4 報告	97
第3節 井戸等の調査	98
4-3-1 目的	98
4-3-2 調査等	98
4-3-3 調査員等	98
4-3-4 報告	98
第4節 テレビカメラ調査	99
4-4-1 目的	99
4-4-2 調査等	99
4-4-3 調査員等	99
4-4-4 報告	99



第5章	マンホールポンプ設備	100
第1節	ポンプ	100
5-1-1	汚水ポンプ	100
5-1-2	予旋回槽	101
第2節	弁類	101
5-2-1	仕切弁	102
5-2-2	逆止弁	102
5-2-3	空気抜き弁	102
第3節	吐出配管・サポート類	103
5-3-1	吐出配管	103
5-3-2	支持金物、流入バッフル	103
5-3-3	ゴム伸縮可とう管	103
第4節	汚水ポンプ制御盤	103
5-4-1	汚水ポンプ制御盤	103
5-4-2	運転方法	105
5-4-3	自動通報装置の通報内容	106
5-4-4	警報表示項目	106
第5節	施工上の注意点	106

# 第 1 編 共 通 編

## 第 1 章 総 則

### 1-1-1 適 用

- 1 本共通仕様書は、秋田市上下水道局（以下「局」という。）が発注する下水道工事その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る契約事項および設計図書の内容について、統一的な解釈および運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 受注者は、本共通仕様書の適用にあたっては、建設業法第 18 条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者は監督、検査（完成検査、出来高検査等）に当たっては、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）（以下「法」という。）第 234 条の 2 に基づくものであることを認識しなければならない。
- 3 契約図書は相互に補完し合うものとし、契約事項および設計図書のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
- 4 特記仕様書、図面又は本共通仕様書の間には相違がある場合又は図面からの読取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
- 5 仕様書の記載内容の優先は「特記仕様書」「本共通仕様書」の順とする。
- 6 設計図書は、S I 単位を使用するものとする。S I 単位については、S I 単位と非 S I 単位が併記されている場合は（ ）内を非 S I 単位とする。
- 7 本共通仕様書に記載されていない事項又は特殊な工事については、秋田県土木工事共通仕様書（以下「県共通仕様書」という。）および別に定める特記仕様書によるものとする。
- 8 受注者は、ポンプ場、終末処理場施設の電気、機械、建築関係の施工に当たって、特に指定のない限り公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）により行わなければならない。
- 9 施工管理基準、段階確認一覧表および関連する参考資料についても、本共通仕様書に記載されていない事項については、県共通仕様書を準用するものとする。

### 1-1-2 用語の定義

- 1 本共通仕様書で規定されている監督員とは、秋田市上下水道局工事監督要領第 2 条で規定する主任監督員および工事監督員を総称する監督員をいう。
- 2 主任監督員とは、主に受注者に対する指示、承諾又は協議等で重要なものの処理、関連する複数の工事に係る工程等の調整、契約図書に基づき受注者が作成した図面等のうち重要なものの審査および承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、工事の実施状況の確認および工事材料の試験又は検査の実施で重要なものの処理、工事内容の変更又は工事の一時中止もしくは全部中止の必要があると認める場合

における所属長に対する報告を行うとともに、工事監督員の指揮監督を行う者をいう。

なお、主任監督員を置かない場合は、工事監督員がこれらの事務を行う。

- 3 工事監督員とは、主に、受注者に対する指示、承諾又は協議で軽易なものの処理、契約図書に基づき工事の実施のための詳細図等で軽易なものの作成および交付又は受注者が作成した図面のうち軽易なものの審査および承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、工事の実施状況の確認および工事材料の試験又は検査の実施（軽易なもの）を行い、工事の内容の変更又は工事の一時中止もしくは全部中止の必要があると認める場合における主任監督員への報告および契約担当課への合議、主任監督員から指示された事項を行う者をいう。
- 4 契約図書とは、契約書および設計図書をいう。
- 5 契約書とは、工事請負契約書、契約事項、建設リサイクル法第 13 条および省令第 4 条に基づく書面、建設発生土の搬出先について、および仲裁合意書からなるものをいう。
- 6 設計図書とは、設計書、設計図面、仕様書、その他関係書類をいう。
- 7 仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事に規定される特記仕様書を総称していう。
- 8 共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
- 9 特記仕様書とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
- 10 現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類（「入札心得」を含む。）をいう。
- 11 図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図等をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した図面および受注者が提出し、監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。

- 12 指示とは、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項を書面により示し、実施させることをいう。
- 13 承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者もしくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。
- 14 協議とは、契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で書面により合議し結論を得ることをいう。
- 15 提出とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、工事に係わる書面その他の資料を説明し、差出すことをいう。
- 16 提示とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、工事に係わる書面その他の資料を示し、説明することをいう。
- 17 報告とは、受注者が監督員に対し、工事の状況又は結果を書面により知らせることを

いう。

18 通知とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項を、書面により知らせることをいう。

19 連絡とは、監督員と受注者又は現場代理人の間で、契約事項第 18 条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。

なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

20 納品とは、受注者が監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

21 電子納品とは、電子成果品を納品することをいう。

22 書面とは、工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、記名（署名又は押印を含む。）したものをいう。

なお、緊急を要する場合は、ファクシミリ又は電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差換えるものとする。

23 確認とは、契約図書に示された事項について、臨場および関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

24 受理とは、契約図書に基づき受注者の責任において監督員に提出された書面を正式に受取るとをいう。

25 把握とは、監督員が臨場又は受注者が提出もしくは提示した資料により、施工状況、使用材料、提出資料の内容等について、監督員が契約図書等との適合を自ら認識しておくことをいう。

26 立会いとは、設計図書等に示された事項について、工事の施工上必要な指示、承諾、協議、検査および調整を行うため、監督員が臨場することをいう。

27 調整とは、監督員が関連する工事との間で、工程等について相互に支障がないよう協議し、必要事項を受注者に指示することをいう。

28 段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。

29 検査員とは、秋田市建設工事検査規程第 2 条に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

30 工事検査とは、検査員が契約事項、秋田市財務規則、秋田市建設工事検査規程、秋田市建設工事検査実施要領に基づいて行う完成検査、出来高検査、中間検査、一部完成検査その他検査をいう。

（1）完成検査とは、契約事項第 31 条に基づいて行う給付の完了の確認を行うことをいう。

（2）中間検査とは、契約事項第 32 条に基づいて行うものをいい、請負代金の支払いを伴わないものをいう。

（3）出来高検査とは、契約事項第 38 条又は第 40 条に基づいて行う給付の完了の確認を行うことをいう。

（4）一部完成検査とは、契約事項第 34 条に基づいて行うものをいう。

（5）その他検査とは、契約事項第 48 条に基づいて行うものをいうほか、管理者が特

に必要な認められたものをいう。

- 31 工事検査の区分は、秋田市建設工事検査規程第2条第2項による。
- 32 同等以上の品質とは、特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は監督員の承諾した品質をいう。  
なお、試験機関での品質の確認のために必要となる費用は、受注者の負担とする。
- 33 工期とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備および後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
- 34 工事開始日とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。
- 35 工事着手日とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む。）の初日をいう。
- 36 工事とは、本体工事および仮設工事又はそれらの一部をいう。
- 37 本体工事とは、設計図書に従って工事目的物を施工するための工事をいう。
- 38 仮設工事とは、各種の仮工事であつて、工事の施工および完成に必要なとされるものをいう。
- 39 現場とは、工事を施工する場所および工事の施工に必要な場所ならびに設計図書で明確に指定される場所をいう。
- 40 S Iとは、国際単位系をいう。
- 41 JIS規格とは、日本産業規格をいう。
- 42 JSWASとは、社団法人日本下水道協会の制定した下水道用資器材に係る日本下水道協会規格をいう。

### 1-1-3 電子納品

受注者は、工事完成時に提出する資料（以下「工事完成図書」という。）について電子納品を行う場合は、秋田市の「工事完成図書の電子納品等要領」および「工事完成図書の電子納品等要領の取扱いについて」によるものとする。

### 1-1-4 設計図書の照査等

1 受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図もしくは電子データを貸与することができる。ただし、共通仕様書、土木工事施工管理基準および規格値等、市販されているものについては、受注者が備えるものとする。

2 受注者は、施工前および施工途中において、自らの負担により契約事項第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。

なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図および施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明又は資料の追加の要求があつた場合は従わなければならない。ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約事項第19条によるものとし、監督員からの指示によるものとする。

- 3 受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書およびその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用又は伝達してはならない。

#### 1-1-5 請負代金内訳書

- 1 受注者は、契約事項第3条に請負代金内訳書（以下「内訳書」という。）を規定されたときは、所定の様式に基づき作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
- 2 監督員は、内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができる。ただし、内容に関する協議等を行わないものとする。

#### 1-1-6 工事施行届

受注者は、契約事項第3条に規定する工事施行届を5日以内に所定の様式に基づき作成し、発注者に提出しなければならない。

#### 1-1-7 施工計画書

- 1 受注者は、工事着手前又は施工方法が確定した時期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員に提出しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。

受注者は、入札時の参考資料として「環境配慮表」が示された場合は監督員と協議を行い、実施するとした事項についても施工計画書に記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 指定機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む。）
- (8) 施工管理計画
- (9) 緊急時の体制および対応
- (10) 交通管理
- (11) 環境対策
- (12) 現場作業環境の整備
- (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (14) その他

2 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（工期や数量等の軽微な変更は除く）には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。

なお、変更施工計画書の変更範囲が「（１）工事概要」および「（２）計画工程表」のみの場合に限り、変更範囲のみの提出とすることができる。この場合、目次に「（３）現場組織表」以降の内容は前回提出から変更ない旨を明記すること。

3 受注者は、施工計画書を提出した際、監督員から指示された事項を詳細に記載した施工計画書を、指示された時まで提出しなければならない。

4 工事用仮設物は、設計図書に指定されたものを除き、受注者の責任において選択するものとする。ただし、監督員が応力計算書等関係図書を必要と認めた場合については、これを提出しなければならない。

5 受注者は、施工計画の立案に当たって、既往の気象記録および洪水記録ならびに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ施工方法および施工時期を決定しなければならない。特に融雪、台風等の出水期の施工に当たっては、工法工程について十分配慮しなければならない。

#### 1-1-8 CORINSへの登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の全ての工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」を監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円の以上全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、速やかに監督員に提出しなければならない。

なお、変更時と完成時の間が10日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

また、本工事の完成後において訂正又は削除する場合においても同様に、速やかに発注者の確認を受けたうえで、登録機関に登録申請しなければならない。

#### 1-1-9 監督員

1 当該工事における監督員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。

2 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督員が、受注者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

### 1-1-10 工事用地等の使用

- 1 受注者は、発注者から工事用地等の提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。
- 2 受注者は、第1項に規定した工事用地等について、工事施工に先立ち、用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。
- 3 設計図書において受注者が確保するものとされる用地および工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍、駐車場）および型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地ならびに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。
- 4 受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
- 5 受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧のうえ、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も遅延なく発注者に返還しなければならない。
- 6 発注者は、第1項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申立てることができない。
- 7 受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

### 1-1-11 工事の着手

受注者は、設計図書に定めのある場合を除き、特別な事情がない限り契約締結後 30 日以内に、工事に着手しなければならない。

### 1-1-12 工事の下請負

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

- (1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導および調整するものであること。
- (2) 下請負者が、地方自治法施行令 167 条の 4（一般競争入札の参加者の資格、同令第 167 条の 11 の規定により準用する場合を含む。）の規定により、秋田市の入札に参加させないこととされている者でないこと。
- (3) 下請負者が秋田市の建設工事入札参加資格者である場合には、営業停止、指名停止期間中でないこと。
- (4) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力等を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の



賃金労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金および適正な工期等を定める下請負契約を締結しなければならない。

### 1-1-13 施工体制台帳

1 受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合は、下請金額にかかわらず、国土交通省令および「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日国官技第319号、国営建第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。

なお、施工体制台帳等は原則として、電子データで作成・提出するものとする。

2 第1項の受注者は、国土交通省令および「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建第16号、令和3年3月5日付け国港技第90号）に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札および契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所および公衆が見やすい場所に掲げるとともにその写しを監督員に提出しなければならない。

3 第1項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負者を含む）および第1項の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名および社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は、図1-1を標準とする。（監理技術者補佐は、建設業法第26条第3項ただし書に規定する者をいう。）

監理（主任）技術者、管理技術者補佐	
氏名	○○ ○○
工事名	公共下水道築造工事
工期	自△△年△△月△△日 至△△年△△月△△日
会社	◇◇建設株式会社
写真 2cm×3cm 程度	印

[注1] 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

[注2] 所属会社の社印とする。

図1-1

4 第1項の受注者は、施工体制台帳および施工体系図に変更が生じた場合は、その都度すみやかに監督員に提出しなければならない。

### 1-1-14 主任技術者等

- 1 受注者は、契約事項第 10 条第 1 項に規定する主任技術者として表 1-1 に示す資格を有する者を配置しなければならない。
- 2 主任技術者又は監理技術者は、受注者が本工事の入札に先立ち提出した技術資料に記載した配置予定技術者でなければならない。

なお、実際の施工にあたって技術資料に記載した配置技術者を変更できるのは、病気、死亡、退職等の極めて特別な場合に限るものとし、その場合には技術資料の提出先に届出るものとする。また、施工途中の主任技術者および監理技術者を変更する場合は、下記条件のすべてを満たす場合に限り変更を認めるものとする。

- (1) 後任技術者の資格・経験について、前任技術者と同様以上の技術者であることの発注者の了解を得られること。
- (2) 後任技術者は次に掲げる期間において前任技術者のもとで十分な引継ぎが行われていること。

※「次に掲げる期間」

ア 工期が 1 年以内の工事	7 日間
イ 工期が 1 年を超え、2 年以内の工事	14 日間
ウ 工期が 2 年を超える工事	1 ヶ月

- (3) 同一履行年度内に複数の技術者の変更が行われていないこと。

表 1 - 1 一般土木工事における主任技術者の扱い

工 種	予定価格	主 任 技 術 者
一般土木	8,000 万円以上	次の（イ）～（ハ）に掲げる者のうち、監理技術者資格証の交付を受け、かつ、監理技術者講習修了証を有するもの （イ）建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）による技術検定（以下「技術検定」という。）のうち検定種目を一級の建設機械施工又は一級の土木施工管理とするものに合格した者 （ロ）技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）による第二次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」又は「農業農村工学」とするものに限る。）森林部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）水産部門（選択科目「水産土木」とするものに限る。）または総合技術管理部門（選択科目を建設部門に係るもの、「農業土木」、「農業農村工学」、「森林土木」または「水産土木」とするものに限る。）とするものに合格した者 （ハ）建設業法第 15 条第 2 号のハの規定により、同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものとして国土交通大臣の認定を受けた者
	4,000 万円以上 8,000 万円未満	次の（イ）又は（ロ）に掲げる者 （イ）技術者のうち検定種目を建設機械施工又は一級の土木施工管理もしくは二級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）とするものに合格した者 （ロ）上記（ロ）および（ハ）に掲げる者
	4,000 万円未満	次の（イ）～（ハ）に掲げる者 （イ）国土交通省令で定める学科を修めた者で、当該建設工事に関する次の実務経験を有するもの ①高等学校を卒業後 5 年以上 ②大学又は高等専門学校を卒業後 3 年以上 （ロ）当該建設工事に関し 10 年以上の実務経験を有する者 （ハ）国土交通大臣がイ又はロに掲げる者と同等以上と認定した者（一級・二級施工管理技士、技術士、技能士等）

- ・ 監理技術者については、建設業法第 26 条第 5 項で規定する者とする。
- ・ 建設機械施工は、建設機械施工管理とみなす

### 1-1-15 監理技術者

契約事項第10条に定める監理技術者は、建設業法第26条5項に定められた者を選任しなければならない。

なお、監理技術者資格証および監理技術者講習修了証の写しを添付するものとする。

(注) 監理技術者を配置する工事は、下請契約の請負代金の合計が4,500万円(建築工事業の場合は7,000万円)以上の工事である。

### 1-1-16 受注者相互の協力

受注者は、契約事項第2条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

### 1-1-17 調査・試験に対する協力

1 受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査および試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

2 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。

(2) 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。

(3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。

(4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者(当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。)が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

3 受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査、歩掛調査等の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

4 受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。また、受注者は調査・試験等の成果を公表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

### 1-1-18 工事の一時中止

1 発注者は、契約事項第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、受注者に対してあらかじめ書面をもって通知したうえで、必要とする期間、工事の全部

又は一部の施工について一時中止をさせることができる。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象による工事の中断については、1-1-56 臨機の措置により、受注者は適切に対応しなければならない。

(1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延および埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適當又は不可能となった場合

(2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合

(3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當又は不可能となった場合

2 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができるものとする。

3 発注者は、受注者が災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する協定に基づき出動要請を受け、緊急的な応急対策を実施する必要がある場合は、受注者と協議を行い、必要があると認められるときは、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部又は一部の施工を一時中止させることができるものとする。

4 前1項、2項および3項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に提出し、協議するものとする。また、受注者は工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

#### 1-1-19 設計図書の変更

設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した設計図書を、発注者が指示した内容および設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき、発注者が修正することをいう。

設計図書の変更内容等については、発注者と受注者が適正な契約関係のもとに設計変更が円滑に行われるよう「工事契約における設計変更ガイドライン」に基づき協議するものとする。

#### 1-1-20 工期変更

1 契約事項第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条および第42条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約事項第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

2 受注者は、契約事項第18条第5項および第19条に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約事項第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

- 3 受注者は、契約事項第 20 条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第 23 条第 2 項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。
- 4 受注者は、契約事項第 21 条に基づき工期の延長を求める場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約事項第 23 条第 2 項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。
- 5 受注者は、契約事項第 22 条第 1 項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約事項第 23 条第 2 項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

#### 1-1-21 支給材料および貸与品

- 1 受注者は、発注者から支給材料および貸与品を契約事項第 15 条第 8 項の規定に基づき、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- 2 受注者は、支給材料および貸与品の受払状況を記録した帳簿を備付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。
- 3 受注者は、工事完成時（完成前にあっても工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点）に、支給品精算書を監督員に提出しなければならない。
- 4 受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める仕様書によらなければならない。
- 5 契約事項第 15 条第 1 項に規定する「引渡場所」は、設計図書又は監督員の指示によるものとする。引渡場所からの積込み、荷下しを含む運搬に係る費用は受注者の負担とする。
- 6 受注者は、契約事項第 15 条第 9 項に定める「不用となった支給材料又は貸与品の返還」の規定に基づき返還する場合、監督員の指示に従うものとする。  
なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。
- 7 受注者は、支給材料および貸与品の修理等を行う場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- 8 受注者は、支給材料および貸与品を他の工事に流用してはならない。
- 9 支給材料および貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

#### 1-1-22 工事現場発生品

- 1 受注者は、設計図書に定められた現場発生品について、現場発生品調書を作成し、設計図書又は監督員の指示する場所で監督員に引渡さなければならない。
- 2 受注者は、第 1 項以外のものが発生した場合、監督員に通知し、監督員が引渡しを指

示したものについては、現場発生品調書を作成し、監督員の指示する場所で監督員に引渡さなければならない。

### 1-1-23 建設副産物

- 1 受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、設計図書によるものとするが、設計図書に明示がない場合には、本体工事又は設計図書に指定された仮設工事にあつては、監督員と協議するものとし、設計図書に明示がない任意の仮設工事にあつては、監督員の承諾を得なければならない。
- 2 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に提示しなければならない。
- 3 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）（農林水産大臣官房地方課長通知、平成14年6月18日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）（農林水産大臣官房地方課長通知、平成3年12月6日）建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通省事務次官通達、平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理および再生資源の活用を図らなければならない。
- 4 受注者は、コンクリート、コンクリートおよび鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

なお、再生資源利用計画書作成後速やかに監督員に提出し、その内容を説明のうえ、計画及び実施状況の記録を工事完成後5年間保存しなければならない。

- 5 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき再生資源利用促進計画を作成し施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。

加えて、建設発生土を搬出する工事において計画を作成する場合は、以下の各項目に関しても実施しなければならない。

- (1) 500m<sup>3</sup>以上の建設発生土を搬出する工事においては、「土壌汚染対策法の手続き状況」及び「建設発生土の搬出先における盛土規制法などの各種法令に関する許可状況等」を事前に確認し、その結果を再生資源利用促進計画の添付資料とし監督員に提出し、その内容を説明のうえ、工事現場の見えやすい場所へ掲示しなければならない。確認結果表作成に当たっての解説及び様式については、秋田県技術管理課HP「建設発生土の適正利用について」によるものとする。
- (2) 500m<sup>3</sup>以上の建設発生土を搬出する工事においては、建設発生土を運搬する者に対し、搬出先の名称・所在地及び搬出量並びに(1)に関する内容を所定の様式（秋田県技術管理課HP「建設発生土の適正利用について：土砂搬出に関する通知書」）により通知しなければならない。なお、内容に変更があった場合も同様と

する。

- (3) 建設発生土を計画に記載した搬出先へ搬出したときは、所定の様式（秋田県技術管理課HP「建設発生土の適正利用について：土砂受領書」）により速やかに搬出先に受領書の交付を求め、搬出先が計画と一致することを確認するとともに、受領書の写しを工事完成後5年間保存しなければならない。
- 6 受注者は、自ら産業廃棄物を運搬する場合は、廃棄物の処理および清掃に関する法律に基づき、運搬車に対し産業廃棄物収集運搬に係る表示および書面を備付けなければならない。
- 7 受注者は、産業廃棄物の運搬を委託する場合は、廃棄物の処理および清掃に関する法律に基づき、運搬車に対し産業廃棄物収集運搬に係る表示および書面が備付けられていることを確認しなければならない。
- 8 受注者は、産業廃棄物収集運搬に係る表示および書面の備付けの詳細については、県共通仕様書（参考資料）「産業廃棄物収集運搬に係る表示」によるものとする。
- 9 受注者は、次表に該当する場合には、再生資源利用計画書（様式 31）をCOBRISシステムに基づき作成し、契約締結後 14 日以内に監督員に提出し、提出時に計画内容を説明しなければならない。なお、再生資源利用計画書は施工計画書に添付するものとする。また、受注者は、監督員からCOBRISへの工事登録の確認およびチェックリストの内容の確認を受け、その結果について連絡を受けなければならない。

再生資源利用計画	
次の各号の一に該当する建設資材を搬入する建設工事	
1	体積が 500m <sup>3</sup> 以上である土砂
2	重量が 500t 以上である砕石
3	重量が 200t 以上である加熱アスファルト混合物
4	コンクリート
5	コンクリートおよび鉄からなる建設資材
6	木材
7	塩化ビニル管・継手
8	石膏ボード

- 10 受注者は、次表に該当する場合には、再生資源利用促進計画書（様式 32）をCOBRISに基づき作成し、契約締結後 14 日以内に監督員に提出し、提出時に計画内容を説明しなければならない。なお、再生資源利用促進計画書は施工計画書にも添付するものとする。

再生資源利用促進計画	
次の各号の一に該当する建設資材を搬出する建設工事	
1	体積が 500m <sup>3</sup> 以上である建設発生土
2	コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊又は建設発



生木材であって、これらの重量の合計が 200t 以上であるもの
3 建設汚泥
4 建設混合廃棄物
5 金属くず
6 廃塩化ビニル管・継ぎ手
7 廃プラスチック
8 紙くず
9 廃石膏ボード
10 アスベスト

- 11 受注者は、再生資源利用計画および再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」および「再生資源利用促進実施書」を監督員に提出しなければならない。
- 12 受注者は、建設副産物実態調査（センサス）についても、対象となる建設副産物の品目について、データを入力し調査票を監督員へ提出すること。
- なお、出力した調査票は「再生資源利用実施書」および「再生資源利用促進実施書」に代わるものとする。ただし、これによりがたい場合は、監督員と協議しなければならない。

#### 1-1-24 特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置

- 1 請負額が 500 万円以上の工事については、受注者は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成 12 年法律第 104 号)。(以下「建設リサイクル法」という。)」に基づき、特定建設資材の分別解体等および再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、工事請負契約書「解体工事に要する費用等」については、契約締結時に発注者と受注者の間で確認される事項であるため、発注者が条件明示した事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。ただし、工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により、予定した条件により難しい場合は、監督員と協議するものとする。

- 2 受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第 18 条に基づき、以下の事項を書面に記載し、監督員に報告することとする。

なお、書面は「建設リサイクルガイドライン（平成 14 年 5 月）」に定めた〔再生資源利用計画書（実施書）様式（31）〕および〔再生資源利用促進計画書（実施書）様式（32）〕を兼ねるものとする。

- ・再資源化等が完了した年月日
- ・再資源化等をした施設の名称および所在地
- ・再資源化等に要した費用

#### 1-1-25 監督員による確認および立会い等

- 1 受注者は設計図書に従って、工事の施工について監督員の立会いを求める場合は、あ

らかじめ別に定める立会願を監督員に提出しなければならない。

2 監督員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの確認をするために必要に応じ、工事現場又は製作工場に立入り、立会いし、又は資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

3 受注者は、監督員による確認および立会いに必要な準備、人員および資機材等の提供ならびに写真その他資料の整備をするものとする。

なお、監督員が製作工場において立会いおよび監督員による確認を行なう場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

4 監督員による確認および立会いの時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

5 受注者は、契約事項第9条第2項第3号、第13条第2項又は4条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、監督員の立会いを受け、材料の確認を受けた場合にあっても、契約事項第17条および第31条に規定する義務を免れないものとする。

6 段階確認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

(1) 受注者は、表1-1段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。

なお、表1-1に定めのない工種については、県共通仕様書〔段階確認一覧表（土木編、土地改良編、治山林道編）〕を準用する。

表1-1 段階確認一覧表

工種	種別	確認時期	確認項目	確認の程度
共通	指定仮設工	設置前	使用材料、長さ、品質等	適宜
		設置完了時	基準高、幅、長さ、深さ等	適宜
管きょ工 (開削)	管路土留工	掘削完了時	土留の設置状況、基礎地盤の状況	1回以上/1工事
	管基礎工	基礎完了時	厚さ、幅、締固状況	1回以上/1工事
	管布設工	施工前	基準となる中心線ならびに水準点	1回以上/1工事
		管きょ据付完了時 (自然流下管) (圧送管)	管中心線、管底高、継手状況、埋設シート 土被り、継手状況	1回以上/1工事 1回以上/1工事
	管路土工	埋戻し時	埋戻し転圧状況・巻出し厚等	1回以上/1工事
管きょ工 (推進)	管推進工	推進開始時	推進機械設置高、基準となる中心線ならびに水準点、鏡切状況	1回以上/1工事

		裏込め施工時	充てん状況 空袋数量	1回以上／1工事 全数
		推進完了時	管中心線、管底高、 管径	1回以上／1工事
	立坑内管布設工	鉄筋組立完了時	組立寸法、配筋	1回以上／1工事
	補助地盤改良工	施工前	注入箇所、注入ピッチ	全箇所
		施工中	削孔および注入長 ゲルタイム	1本以上／1工事 1回以上／1工事
		施工完了時	注入効果 空袋数量	全箇所 全数
管きょ工 (シールド)	一次覆工	掘進開始時	推進機械設置高、 鏡切状況	1回以上／1工事
		施工中	セグメント組立状況	適宜
		一次覆工完了時	管中心線、管底高、 管径	1回以上／1工事
	二次覆工	二次覆工完了時	管中心線、管底高、 管径	1回以上／1工事
管きょ更生工	前処理工	施工時	施工状況	1回／施工中
	材料検収	施工前	各種	全数量
	管きょ内面被 覆工	施工中	施工状況	工法ごと
	出来形確認	更生後24時間 以降	寸法管理	工法ごと
	取付管更生工	施工中	施工状況	工法ごと
	サンプル採取	施工中	採取状況	工法ごと
マンホール工	組立マンホール工 小型マンホール工	施工前	マンホール位置、削孔、 足掛金物の位置	各人孔ごと
特殊マンホール工	躯体工	鉄筋組立完了時	組立寸法、配筋	1箇所以上／1 工事
		埋戻し前	躯体寸法、基準高	1箇所以上／1 工事
取付管およ びます工	ます設置工	施工前	ます設置位置、 深さ	全数
付帯工	道路復旧工 (路盤)	施工完了時	幅、厚さ、締固密 度、フルフローリング実 施状況	1回以上／1工事

- (2) 受注者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督員に提出しなければならない。また、監督員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。
  - (3) 受注者は、段階確認に臨場するものとし、監督員の確認を受けた書面を、工事完成時まで提出しなければならない。
  - (4) 受注者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。
- 7 受注者は、立会および段階確認事項について、施工計画書に明記するものとする。
  - 8 監督員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督員にこれらを提示し確認を受けなければならない。
  - 9 受注者は、工事現場で使用する車両および建設機械等の燃料として、地方税法に違反する軽油等（不正軽油）を用いないものとし、発注者が調査を行う場合は、協力しなければならない。

#### 1-1-26 数量の算出および完成図

- 1 受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
- 2 受注者は、出来形測量の結果を基に、設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員に提出しなければならない。出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、下水道工事施工管理基準を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。  
なお、設計数量とは、設計図書に示された数量およびそれを基に算出された数量をいう。
- 3 受注者は、出来形測量の結果および設計図書に従って完成図を作成し、監督員に提出しなければならない。  
ただし、各種ブロック製作については工事完成図の作成は要しない。また、工事目的物によっては、監督員の承諾を得て工事完成図を省略することができる。

#### 1-1-27 出来形図および出来形部分の数量

- 1 工事の出来形部分の数量計算書は、出来高検査、一部完成検査および監督員が指示した場合に作成するものとする。
- 2 出来形図は、検査時に作成するものとし、設計図(変更図面含む)又はその縮小図等を使用し作成する図面とする。図面は、原則として寸法表示されている構造図等(配筋図等は不要)および位置図、工事設計数量総括表、平面図、標準図等を用い、設計寸法と対比し出来形寸法を朱書で記入するとともに出来形部分を着色する。ただし、同一図面内で図示されているものの全てが出来形である場合は、出来形部分の着色を省略することができる。  
なお、出来形図に代えて出来形結果表にとりまとめることができる。
- 3 1-1-26 第3項の完成図は、第2項の出来形図で兼ねることができる。

### 1-1-28 品質証明

品質証明(社内検査)制度対象工事と指定された工事は、次の各号によるものとする。

- (1) 品質証明に従事する者(以下「品質証明員」という。)が工事施工途中において必要と認める時期および検査(完成、既済部分、中間検査をいう。以下同じ。)の事前に品質確認を行い、検査時まで監督員へ提出しなければならない。
- (2) 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、検査員が検査時に立会いを求めた場合、品質証明員は検査に立会わなければならない。
- (3) 品質証明は、契約図書および関係図書に基づき、出来形、品質および写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。
- (4) 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士もしくは1級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、監督員の承諾を得た場合はこの限りではない。
- (5) 品質証明員を定めた場合、書面により氏名、資格(資格証書の写しを添付)、経験および経歴書を監督員に提出しなければならない。

なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。社内検査員を定めた場合に提出する書面の書式は現場代理人、主任(監理)技術者選任届を準用するものとする。

(経歴書の様式は任意)また、社内検査員は複数名を定めることができるが、検査時の立会いは代表者1名でも可とする。

### 1-1-29 工事完成検査

- 1 受注者は、契約事項第31条の規定に基づき、工事完成届を監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
- 2 受注者は、工事完成届を監督員に提出する際には、次の各号に掲げる要件を全て満たさなくてはならない。
  - (1) 設計図書(追加、変更指示も含む。)に示される全ての工事が完成していること。
  - (2) 契約事項第17条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
  - (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図および工事報告書等の資料の整備が全て完了していること。
  - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。
- 3 発注者は、当該工事完成検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。
- 4 検査員は、監督員および受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
  - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質および出来ばえの検査を行う。
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録および写真等を参考にして検査を行う。

- 5 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができるものとする。
- 6 修補の完了が確認された場合は、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約事項第31条第2項に規定する期間に含めないものとする。
- 7 受注者は、当該工事検査については、1-1-25第3項の規定を準用する。

#### 1-1-30 中間検査

- 1 中間検査は、設計図書や秋田市建設工事中間検査実施基準に定められた工種・施工段階において行うものとする。
- 2 中間検査の時期選定は、監督員が行うものとし、発注者は受注者に対して、当該検査を実施する旨および検査日等必要な事項を監督員を通じて事前に通知するものとする。
- 3 検査員は、監督員および受注者等工事施工に係る関係者の臨場のうえ、工事目的物を対象に、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
  - (1) 工事の出来形について形状、寸法、精度、数量、品質および出来映えの検査を行う。
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録および写真等を参考にして検査を行う。
- 4 受注者は、当該工事検査について、1-1-25第3項の規定を準用する。

#### 1-1-31 出来高検査

- 1 受注者は、契約事項第38条第2項の部分払いの確認の請求を行った場合、又は契約事項第40条第1項の工事の完成の通知を行った場合は、既成部分に係わる検査を受けなければならない。
- 2 受注者は、契約事項第38条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 3 発注者は、当該工事検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。
- 4 検査員は、監督員および受注者等の臨場のうえ、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
  - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質および出来映えの検査を行う。
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録および写真等を参考にして検査を行う。
- 5 受注者は、検査員の指示による修補については、1-1-29第5項の規定に従うものとする。
- 6 受注者は、当該工事検査については、1-1-25第3項の規定を準用する。
- 7 受注者は、契約事項第35条第4項に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

### 1-1-32 部分使用

- 1 発注者は、受注者の承諾を得て部分使用できるものとする。
- 2 受注者は、発注者が契約事項第 34 条の規定に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合には、一部完成検査又は監督員による品質および出来形等の検査（確認を含む）を受けるものとする。

### 1-1-33 施工管理

- 1 受注者は、工事の施工にあたって、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質および出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。
- 2 監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度および出来形管理の測定頻度を変更することができるものとする。この場合、受注者は監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

- (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
- (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
- (3) 試験の結果、品質および出来形に均一性を欠いた場合
- (4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合

- 3 受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般交通人等が見やすい場所に、工事目的、工期、発注者名、施工者名および工事内容等を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。また、工事情報看板等（○m 先工事中、通行止め看板等）を設置する場合においても受注者名を記載するなど、工事情報の周知徹底を図るものとする。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができるものとする。

なお、工事標示板等の記載にあたっては、工事に関する情報をわかりやすく記載するものとし、様式は、県土木工事共通仕様書の参考資料（工事標示板および迂回路施設）を準用すること。

- 4 受注者は、工事期間中現場内および周辺の整理整頓に努めなければならない。
- 5 受注者は、施工に際し施工現場周辺ならびに他の構造物および施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、又は影響が生じた場合には直ちに監督員へ連絡し、その対応方法等に関して監督員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。
- 6 受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上ならびに技術者、技能労働者等の育成および確保ならびにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、受注者は作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所および作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
- 7 受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに関係機関に通報するとともに、監督員に連絡しその対応について指示を受けるものとする。

8 受注者は、下水道工事施工管理基準により施工管理を行い、施工管理基準が定められていない工種については、土木工事の施工管理および規格値を定めた県共通仕様書の土木工事施工管理基準（出来形管理基準および品質管理基準）により施工管理を行うほか、県共通仕様書の写真管理基準による管理を行って、その記録および関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は提示しなければならない。

なお、上記管理基準（下水道工事施工管理基準、土木工事施工管理基準、写真管理基準）に定められていない工種又は項目については、監督員と協議のうえ、施工管理、写真管理を行うものとする。

9 下水道工事施工管理基準の品質管理の方法は、次の品質管理図適用表による。

品質管理図適用表

工 種	品質特性	測定単位
無筋・鉄筋 コンクリート	スランプ	cm
	空気量	%
	圧縮強度	N/mm <sup>2</sup>
盛土工	土の締固め度又は飽和度・空気間隙率	%
路床工	土の締固め度又は飽和度・空気間隙率	%
下層路盤工	締固め度	%
粒度調整路盤	締固め度	%
	ふるい分け試験	%
セメント安定処理	締固め度	%
	混合物の粒度測定	%
瀝青安定処理アス ファルト舗装工	アスファルト混合物の加熱温度（自記測定）	℃
	アスファルト混合物の加熱温度（自記記録装置のない場合）	℃
	アスファルト混合物のアスファルト量	%
	コアーによる密度試験	g/cm <sup>3</sup>
コンクリート 舗装工	スランプ	cm
	空気量	%
	曲げ強度	N/mm <sup>2</sup>

工 種	適用管理図	
無筋・鉄筋コンクリート	工程能力図又は X-Rs-Rm 管理図および度数表	(37)-3 (37)-6.2
盛土工	工程能力図	(37)-3
路床工	工程能力図	(37)-3
下層路盤工	工程能力図	(37)-3



粒度調整路盤工	工程能力図	(37)-3
セメント安定処理工	工程能力図	(37)-3
瀝青安定処理とアスファルト舗装工	記録紙	
コンクリート舗装工	工程能力図又は X-Rs-Rm 管理図および度数表	(37)-3 (37)-6.2

10 受注者は、下記構造物については、コンクリートの耐久性向上仕様書（県共通仕様書参考資料）により、資料等を提出しなければならない。

11 受注者は、工事施工途中で工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合又は公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

(1) 対象構造物

ア (生)コンクリート

無筋・鉄筋	対象構造物	
	塩化物総量規制	アルカリ骨材反応
無筋コンクリート		イ) 橋台、橋脚 ロ) 海岸構造物（堤防、消波ブロック） ハ) 河川構造物（護岸、根固めブロック） ニ) 砂防ダム（提体、側壁および水叩） ホ) 擁壁工
鉄筋コンクリート	イ) 橋台、橋脚 ロ) 杭類（場所打杭、井筒基礎等）、擁壁工 ハ) 橋梁上部工（床版・桁） ニ) 函渠工、水路（内空断面積 1.0 m <sup>2</sup> 以上） ホ) 水門、樋門、樋管、堰	イ) 橋台、橋脚 ロ) 杭類（場所打杭、井筒基礎等）、擁壁工 ハ) 橋梁上部工（床版・桁） ニ) 函渠工、水路 ホ) 水門、樋門、樋管、堰
—	・コンクリート舗装 ・トンネル覆工 ・吹付コンクリート	・コンクリート舗装 ・トンネル覆工 ・吹付コンクリート

イ コンクリート二次製品

二次製品名	
塩化物総量規制	アルカリ骨材反応
イ) 函渠類(鉄筋コンクリート、PCボックスカルバート)	イ) 函渠類(鉄筋コンクリート、PCボックスカルバート)
ロ) 杭類(遠心力鉄筋コンクリートくい、A5310、プレストレストコンクリートくい、A5335、A5337)	ロ) 杭類(遠心力鉄筋コンクリートくい、A5310、プレストレストコンクリートくい、A5335、A5337)
ハ) 桁類(プレストレストコンクリート橋げた、A5313、A5316)	ハ) 桁類(プレストレストコンクリート橋げた、A5313、A5316)
ニ) 擁壁類(鉄筋コンクリートL型)	ニ) 擁壁類(鉄筋コンクリートL型)
ホ) 管きょ類(遠心力鉄筋コンクリート管、A5303、コア式プレストレストコンクリート管、A5333)	ホ) 管きょ類(遠心力鉄筋コンクリート管、A5303、コア式プレストレストコンクリート管、A5333)
	ヘ) 境界ブロック、積ブロック、歩道板、側溝等

1-1-34 履行報告

受注者は、契約事項第 11 条の規定に基づき、履行状況を所定の様式に基づき作成し、監督員に提出しなければならない。

1-1-35 工事関係者に対する措置請求

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

1-1-36 不稼働日数

工期には、全土曜日、日曜日および祝祭日等(夏季、年末年始の休暇を含む。)の休日日数と降雨等による作業不能日数を合計して、開削工事では不稼働日数として平均 13.8 日/月を見込み、推進工事では不稼働日数として平均 10.5 日/月を見込んでいる。

なお、実際の不稼働日数がこれを超える場合は資料を添付した書面により工期延長を求めることができる。

1-1-37 工事中の安全確保

- 受注者は、土木工事安全施工技術指針(国土交通大臣官房技術審議官通達、令和 4 年 2 月)、土木工事等施工技術安全指針(平成 6 年 11 月 1 日付け 6-89 農林水産省構造

改善局建設部長名）、森林土木工事安全施工技術指針（林野庁森林整備部長通知、平成15年3月27日）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長平成17年3月31日）、港湾工事安全指針（一社）日本埋立浚渫協会、潜水作業安全施工指針（一社）日本潜水協会、作業船団安全運航指針（一社）日本海上起重技術協会およびJIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

- 2 受注者は、工事施工中、監督員および管理者の許可なくして、流水および水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 3 受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第496号、令和元年9月2日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
- 4 受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、を使用することができる。
- 5 受注者は、工事箇所およびその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
- 6 受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食止めるため、防災体制を確立しておかなくてはならない。
- 7 受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入り禁止の標示板等を設けなければならない。
- 8 受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域およびその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。
- 9 受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーションおよび現場周辺的美装化に努めるものとする。
- 10 受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

なお、作業員全員の参加が困難な場合には、複数回に分けて実施することもできる。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全・訓練等として必要な事項

- 11 受注者は、工事の内容に応じた安全教育および安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。
- 12 受注者は、安全教育および安全訓練等の実施状況について、ビデオ等又は工事報告等

に記録した資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。

- 13 受注者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者および関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

なお、上記の関係機関から安全確保に関する指摘、改善命令等が文書により行われた場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。

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

- 15 監督員が、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

- 16 受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

- 17 受注者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録および洪水記録ならびに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ、施工方法および施工時期を決定しなければならない。特に梅雨、台風等の出水期の施工に当たっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。

- 18 受注者は、災害発生時においては、第三者および作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督員および関係機関に通知しなければならない。

- 19 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に報告しなければならない。

- 20 受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に報告し、その処置については占用者全体の立会いを求め、管理者を明確にしなければならない。

- 21 受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに監督員に報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

- 22 受注者は、単管バリケード等を設置する際は、端末部分にキャップを取付ける等の安全処置を講じなければならない。

- 23 受注者は、架空線等上空施設の位置および占用者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支承物件の有無に関わらず、監督員へ報告しなければならない。

### 1-1-38 火災の防止

受注者は、火気の使用については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用の場所および日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
- (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- (4) 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

### 1-1-39 後片付け

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

### 1-1-40 事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に連絡するとともに、指示する期日までに、工事事故報告書を提出しなければならない。

### 1-1-41 環境対策

- 1 受注者は、監督員と協議を行い、秋田市環境基本条例の基本理念、基本方針を具体的に公共事業に反映させるように努めなければならない。
- 2 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年4月16日）、関連法令、条例ならびに仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画および工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
- 3 受注者は、環境への影響が予知され、又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に報告し、監督員の指示があればそれに従わなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応に当たり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 4 監督員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者に対して、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提示を求めることができる。この場合において、受注者は必要な資料を提示しなければならない。

5 受注者は、工事の施工にあたり表1-2に示す一般工事用建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成29年5月改正 法律第41号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、又は「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日付け国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改正平成28年8月30日付け国総環リ第6号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

表1-2

機 種	備 考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベアスマシンとは別に独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、ハイブローハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リハースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車車検証の交付を受けているものは除く。

6 受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用に当たって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、提示しなければならない。

なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用に当たっては、下請者等に関係法令を遵守させるものとする。

- 7 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種調達不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができる。
- 8 受注者は、資材（材料および機材を含む。）、工法、建設機械又は目的物の使用に当たっては、環境物品等（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（令和3年5月改正法律第36号。「グリーン購入法」という。）第2条に規定する環境物品等をいう。）の使用を積極的に推進するものとする。
- （1）グリーン購入法第6条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進等に関する基本方針」で定める特定調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。
- なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、監督員と協議する。
- （2）グリーン購入法環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項に留意すること。

#### 1-1-42 文化財の保護

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

#### 1-1-43 交通安全管理

- 1 受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。
- なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約事項第28条によって処置するものとする。
- 2 受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材および機械等の輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画を立て、災害の防止を図らなければならない。
- 3 受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送を伴う工事は、事前に関係機関と協議のうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。（交通安全等輸送に関する事項と

は、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送機関、輸送方法、輸送担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他荷姿図、輸送開始・完了の確認方法等とする。)

なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、秋田県の規定する「過積載防止対策要領」に従うものとする。

- 4 受注者は、供用中の道路に係る工事の施工に当たっては、交通の安全について、監督員、道路管理者および所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線および道路標示に関する命令（令和3年6月改正内閣府・国土交通省令第1号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年8月30日）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（国土交通省道路局長通知、平成18年3月31日 国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板および工事説明看板の設置について（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知、平成18年3月31日 国道利38号・国道国防第206号）および道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知、昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。
- 5 受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理および補修を行うものとする。
- 6 受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修および使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
- 7 発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。
- 8 受注者は、特記仕様書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
- 9 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時および何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面から全ての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。
- 10 工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門又は水路に関するその他の構造物と読替え「車両」は船舶と読替えるものとする。
- 11 受注者は、建設機械、資材等の運搬に当たり、車両制限令（令和3年7月改正 政令第198号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可、または道路法第47条の10に基づく通行可能経路の回答を得ていることを確認しなければならない。また、道路交通法施行令（令和4年1月改正 政令第16号）第22条における制限を越えて建設機械、資材等を積載して運搬するときには、道路交通法（令和4年4月改正 法律第32号）第57条に基づく許可を



得ていることを確認しなければならない。

表 1 - 3 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m（ただし、指定道路については4.1m）
重量 総重量	20.0 t（ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t）
軸重	10.0 t
隣接軸重 の合計	隣合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t（隣合う車軸に係る軸距が1.3m以上で、かつ、当該隣合う車軸に係る軸重が9.5 t以下の場合は19 t）、1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

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

- 12 受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理および補修を行うものとする。
- 13 受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修および使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
- 14 受注者は、現道工事の作業後は、機械および材料等を速やかに車道外に搬出し、必要に応じ一般交通に支障ないよう保安施設等必要な措置を講じなければならない。
- 15 受注者は、供用中の道路に係わる工事の施工にあたっては、道路工事保安施設設置基準（県共通仕様書（参考資料））を遵守するものとする。

#### 1 - 1 - 44 過積載防止対策

工事にあたり、土砂等を運搬する大型自動車（以下「ダンプカー等」という。）に関する過積載防止対策については、「県過積載防止対策要領」によらなければならない。

#### 1 - 1 - 45 交通誘導警備員

- 1 受注者は、工事の施工に伴って、工事車両の出入口および交差道路に対し、一般交通の安全誘導が必要となる箇所には、交通の誘導・整理を行う者（以下「交通誘導警備員」という。）を配置し、公衆の交通の安全を確保しなければならない。
- 2 受注者は、現道上又は現道に近接して行う工事で、やむを得ず工事用材料・機械器具等を工事区間に保管する場合には、監督員の承諾を得て一般の交通を確保し、所定の標識その他の安全施設を設け、状況によっては交通誘導警備員を配置しなければならない。

ない。

- 3 受注者は、交通誘導に当たって、交通誘導を行う場所ごとに、警備員等の検定等に関する規則第1条第4号に規定する交通誘導警備業務に係る検定の合格者、警備業法施行規則第38条による教育の履歴者あるいは建設業協会等が主催する建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者を配置するものとし、検定の合格証明書、教育の実施状況を記載した書面、受講証等の写し等、確認出来る資料を監督員に提出するものとする。

なお、秋田県公安委員会が指定した路線（秋田県公安委員会告示第94号令和2年9月29日付け、令和3年4月1日から施行）で交通誘導を行う場合は、交通誘導を行う場所ごとに一人以上の交通誘導警備業務検定（1級又は2級）合格者を配置するものとする。

#### 1-1-46 建設機械

工事の施工に当たり使用する建設機械の操作方式は、建設機械に関する技術指針（平成3年10月8日付け建設省経機発第247号、最終改正平成10年3月31日付け建設省経機発第37号）による。

#### 1-1-47 施設管理

受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）又は部分使用施設（契約事項第34条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行をもって不都合が生ずる恐れがある場合には、その処置について監督員と協議できるものとする。

なお、当該協議事項は、契約事項第9条の規定に基づき処理されるものとする。

#### 1-1-48 諸法令の遵守

- 1 受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお、主な法令は以下に示すとおりである。

- (1) 地方自治法（令和5年5月改正 法律第19号）
- (2) 建設業法（令和3年5月改正 法律第48号）
- (3) 下請代金支払遅延等防止法（平成21年6月改正 法律第51号）
- (4) 労働基準法（令和2年3月改正 法律第14号）
- (5) 労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）
- (6) 作業環境測定法（令和元年6月改正 法律第37号）
- (7) じん肺法（平成30年7月改正 法律第71号）
- (8) 雇用保険法（令和4年3月改正 法律第12号）
- (9) 労働者災害補償保険法（令和2年6月改正 法律第40号）
- (10) 健康保険法（令和3年6月改正 法律第66号）
- (11) 中小企業退職金共済法（令和2年6月改正 法律第40号）

- (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律（令和 4 年 3 月改正 法律第 12 号）
- (13) 出入国管理及び難民認定法（令和 3 年 6 月改正 法律第 69 号）
- (14) 道路法（令和 2 年 6 月改正 法律第 52 号）
- (15) 道路交通法（令和 4 年 4 月改正 法律第 32 号）
- (16) 道路運送法（令和 2 年 6 月改正 法律第 36 号）
- (17) 道路運送車両法（令和 4 年 3 月改正 法律第 4 号）
- (18) 砂防法（平成 25 年 11 月改正 法律第 76 号）
- (19) 地すべり等防止法（平成 29 年 6 月改正 法律第 45 号）
- (20) 河川法（令和 3 年 5 月改正 法律第 31 号）
- (21) 下水道法（令和 4 年 5 月改正 法律第 44 号）
- (22) 航空法（令和 4 年 6 月改正 法律第 62 号）
- (23) 公有水面埋立法（平成 26 年 6 月改正 法律第 51 号）
- (24) 軌道法（令和 2 年 6 月改正 法律第 41 号）
- (25) 森林法（令和 2 年 6 月改正 法律第 41 号）
- (26) 環境基本法（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 号）
- (27) 大気汚染防止法（令和 2 年 6 月改正 法律第 39 号）
- (28) 騒音規制法（平成 26 年 6 月改正 法律第 72 号）
- (29) 水質汚濁防止法（平成 29 年 6 月改正 法律第 45 号）
- (30) 湖沼水質保全特別措置法（平成 26 年 6 月改正 法律第 72 号）
- (31) 振動規制法（平成 26 年 6 月改正 法律第 72 号）
- (32) 廃棄物処理及び清掃に関する法律（令和元年 6 月改正 法律第 37 号）
- (33) 文化財保護法（令和 3 年 4 月改正 法律第 22 号）
- (34) 砂利採取法（平成 27 年 6 月改正 法律第 50 号）
- (35) 電気事業法（令和 4 年 6 月改正 法律第 74 号）
- (36) 消防法（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 号）
- (37) 測量法（令和元年 6 月改正 法律第 37 号）
- (38) 建築基準法（令和 4 年 5 月改正 法律第 55 号）
- (39) 都市公園法（平成 29 年 5 月改正 法律第 26 号）
- (40) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律  
(令和 3 年 5 月改正 法律第 37 号)
- (41) 土壤汚染対策法（平成 29 年 6 月改正 法律第 45 号）
- (42) 駐車場法（平成 29 年 5 月改正 法律第 26 号）
- (43) 自然環境保全法（平成 31 年 4 月改正 法律第 20 号）
- (44) 自然公園法（令和 3 年 5 月改正 法律第 29 号）
- (45) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律  
(令和 3 年 5 月改正 法律第 37 号)
- (46) 河川法施行法（平成 11 年 12 月改正 法律第 160 号）
- (47) 警備業法（令和元年 6 月改正 法律第 37 号）
- (48) 技術士法（令和元年 6 月改正 法律第 37 号）

- (49) 計量法（平成 26 年 6 月改正 法律第 69 号）
- (50) 厚生年金保険法（令和 3 年 6 月改正 法律第 66 号）
- (51) 資源の有効な利用の促進に関する法律（令和 4 年 5 月改正 法律第 46 号）
- (52) 最低賃金法（平成 24 年 4 月改正 法律第 27 号）
- (53) 職業安定法（令和 4 年 3 月改正 法律第 12 号）
- (54) 所得税法（令和 4 年 6 月改正 法律第 71 号）
- (55) 著作権法（令和 3 年 6 月改正 法律第 52 号）
- (56) 電波法（令和 4 年 6 月改正 法律第 70 号）
- (57) 土砂を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法  
（令和 4 年 4 月改正 法律第 32 号）
- (58) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律（令和 3 年 6 月改正 法律第 58 号）
- (59) 農薬取締法（令和元年 12 月改正 法律第 62 号）
- (60) 毒物及び劇物取締法（平成 30 年 6 月改正 法律第 66 号）
- (61) 地方税法（令和 5 年 3 月改正 法律第 1 号）
- (62) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律  
（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 号）
- (63) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律  
（令和 2 年 6 月改正 法律第 42 号）
- (64) 公共工事の品質確保に関する法律（令和元年 6 月改正 法律第 37 号）
- (65) 個人情報保護に関する法律（令和 4 年 5 月改正 法律第 44 号）
- (66) 秋田県立自然公園条例（令和 5 年改正 条例第 15 号）
- (67) 秋田県公害防止条例（令和 3 年改正 条例第 69 号）
- (68) 秋田県自然環境保全条例（令和 5 年改正 条例第 15 号）
- (69) 秋田県環境基本条例（平成 19 年改正 条例第 18 号）
- (70) 秋田県環境影響評価条例（平成 27 年改正 条例第 23 号）
- (71) 秋田県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例  
（平成15年 条例第24号）
- (72) 秋田県リサイクル製品の認定及び利用の推進に関する条例  
（平成31年改正 条例第21号）
- (73) 秋田県バリアフリー社会の形成に関する条例  
（平成14年 条例第13号）
- (74) 秋田市都市公園条例（平成31年改正 条例第28号）
- (75) 秋田市廃棄物の処理および再利用に関する条例（平成31年改正 条例第18号）
- (76) 秋田市公害防止条例（平成30年改正 条例第27号）
- (77) 秋田市環境基本条例（平成11年 条例第15号）
- (78) 秋田市都市環境の創造および保全に関する基本条例（平成14年 条例第25号）
- (79) 秋田市自然環境保全条例（平成15年 条例第14号）
- (80) 秋田市景観条例（平成21年 条例第29号）

- 2 受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。
- 3 受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書および契約そのものが第1項の諸法令に照らし不相当であったり、矛盾していることが判明した場合には速やかに監督員と協議しなければならない。

#### 1-1-49 官公庁等への手続等

- 1 受注者は、工事期間中、関係官公庁およびその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
- 2 受注者は、工事施工に当たり受注者の行うべき関係官公庁およびその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は設計図書の定めにより実施しなければならない。
- 3 受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示しなければならない。  
なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。
- 4 受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合、これを遵守しなければならない。  
なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。
- 5 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。
- 6 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
- 7 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督員に連絡のうえ、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
- 8 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

#### 1-1-50 施工時期および施工時間の変更

- 1 受注者は、設計図書に施工時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
- 2 受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に現道上の工事又は監督員が把握していない作業を行うに当たっては、事前に理由を付した書面によって監督員に提出しなければならない。

#### 1-1-51 工事測量

- 1 受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事用多角点の設置および用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は監督員の指示を受けなければならない。

い。

なお、測量標（仮BM）および多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。また、受注者は、測量結果を監督員に提出しなければならない。

2 受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督員に報告し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

3 受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事中多角点および重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員に報告し指示に従わなければならない。

なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

4 受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。

5 受注者は、工事の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設および復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

6 水準測量および水深測量は、設計図書に定められている基準高あるいは工事中基準面を基準として行うものとする。

#### 1-1-52 提出書類

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

2 契約事項第9条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、監督員に関する措置請求に係わる書類およびその他現場説明の際指定した書類をいう。

#### 1-1-53 不可抗力による損害

1 受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約事項第29条の規定の適用を受けられる場合には、直ちに工事災害通知書を監督員を通じて発注者に通知しなければならない。

2 契約事項第29条第1項に規定する「設計図書で定めた基準」とは、次の各号に掲げるものをいう。

(1) 降雨に起因する場合次のいずれかに該当する場合とする。

ア 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

イ 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上

ウ 連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上

エ その他設計図書で定めた基準

(2) 強風に起因する場合最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m/秒以上あった場合

(3) 河川沿いの施設にあっては、河川のはん濫注意水位以上又はそれに準ずる出水により発生した場合

(4) 地震、津波、豪雪に起因する場合、周囲の状況により判断し、相当の範囲に渡って、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3 契約事項第29条第2項に規定する「乙が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、1-1-37および契約事項第26条に規定する予防措置を行ったと認められないものおよび災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

#### 1-1-54 特許権等

1 契約書の「特許権等」の使用に規定する「その他の第三者の権利」とは、実用新案権、意匠、著作権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利をいう。受注者は、特許権、その他の第三者の権利となっている施工方法又は施工方法の使用に関する費用の負担について、第三者と補償条件の交渉を行う前に、監督員と協議しなければならない。

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

3 発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（令和3年6月改正 法律第52号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

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

#### 1-1-55 保険の付保および事故の補償

1 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法および厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。また、受注者は、雇用者等の保険加入状況について、加入証明書等により確認しなければならない。

2 受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。

3 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡およびその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

4 受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1か月以内（電子申請方式による場合にあつては、工事請負契約締結後原則40日以内）に、発注者に提出しなければならない。また、

工事完成時、速やかに共済証紙受払簿および建退共証紙貼付実績書を作成し、発注者に提出しなければならない。

#### 1-1-56 臨機の措置

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

#### 1-1-57 低入札価格調査制度による調査

- 1 低入札価格調査対象となった工事については、重点監督および施工体制点検の重点点検の対象となるため、受注者はこれに応じなければならない。
- 2 受注者は、工事コスト調査の対象となった工事については、発注者が別途指示するところに従い、工事コスト調査票、その他の提出書類を作成し、所定の期日までに監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
- 3 受注者は、工事コスト調査票等の内容について、監督員が説明又は資料の提出を求めた場合には、これに応じなければならない。

なお、下請負者、資材業者等に対しても内容の説明等を求める場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者等に対しその旨を周知しなければならない。

#### 1-1-58 低入札価格調査対象工事における適正な施工の確保

監督員は、秋田市低入札価格調査制度取扱要領第9条に基づき、適正な施工が確保されるよう必要な措置を講じなければならない。

#### 1-1-59 創意工夫

受注者は、工事の施工において、自ら立案した創意工夫や技術力に関する項目、又は地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完成時までに所定の様式により提出することができる。

#### 1-1-60 作業員

- 1 受注者は、善良な作業員(工事現場内外で作業に従事するすべての者)を選び、秩序正しい作業を行わせ、かつ熟練を要する施工には相当な経験を有する者を使用しなければならない。
- 2 受注者は、適正な工事の進捗上、十分な数の作業員を配置しなければならない。
- 3 緊急を要する等臨機の措置を必要とする場合で、受注者の使用する作業員が監督員の指示に従わないとき、又は工事作業に不相当と認めるときは、交替又は退去を指示することができる。



る。この場合、受注者は直ちに措置しなければならない。

#### 1-1-61 使用人等の管理

- 1 受注者は、使用人等（下請負者又はその代理人、もしくはその使用人、その他これに準じる者を含む。）の雇用条件、賃金の支払い状況、宿舍環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
- 2 受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する応対などの指導および教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるよう管理および監督しなければならない。

#### 1-1-62 個人情報の取扱い

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、工事の施工に伴い個人情報を取扱う場合には、個人の権利・利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（令和4年5月改正 法律第54号）等関係法令に基づき、個人情報の漏えい、滅失、改ざん又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

#### 1-1-63 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、下記の基準類によらなければならない。

- (1) 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2日改正）
- (2) 国土交通省アルカリ骨材反応抑制対策（平成14年7月）
- (3) 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）
- (4) 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）
- (5) 建設省薬液注入工事に係わる施工管理について（平成2年9月）
- (6) 国土交通省仮締切堤設置基準（案）（平成22年6月）
- (7) 国土交通省建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月）
- (8) 日本下水道協会下水道施設計画・設計指針と解説（2009年版）
- (9) 日本下水道協会下水道維持管理指針（2014年版）
- (10) 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）
- (11) 日本下水道協会下水道工事施工管理指針と解説（1989年版）
- (12) 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）
- (13) 日本下水道協会下水道推進工法の指針と解説（2010年版）
- (14) 日本下水道協会下水道排水設備指針と解説（2016年版）
- (15) 日本下水道協会管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン  
(2017年版)
- (16) 日本下水道協会下水土木工事必携（案）（2014年版）
- (17) 土木学会2016制定トンネル標準示方書 開削工法編・同解説
- (18) 土木学会2016制定トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説

- (19) 土木学会 2016 制定トンネル標準示方書 山岳工法編・同解説
- (20) 土木学会 2017 制定コンクリート標準示方書（設計編）
- (21) 土木学会 2017 制定コンクリート標準示方書（施工編）
- (22) 土木学会 2018 制定コンクリート標準示方書（規準編）
- (23) 土木学会 2018 制定コンクリート標準示方書（維持管理編）
- (24) 土木学会 2014 制定舗装標準示方書
- (25) 土木学会コンクリートのポンプ施工指針（平成 24 年版）
- (26) 日本道路協会道路土工－仮設構造物工指針（平成 11 年 3 月）
- (27) 日本道路協会道路土工－カルバート指針（平成 22 年 4 月）
- (28) 日本道路協会道路土工－切土工・斜面安定工指針（平成 21 年 6 月）
- (29) 日本道路協会道路土工－道路土工要綱（平成 21 年 6 月）
- (30) 日本道路協会道路土工－盛土工指針（平成 22 年 5 月）
- (31) 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）
- (32) 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）
- (33) 日本道路協会舗装調査・試験法便覧（平成 31 年 3 月）
- (34) 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）
- (35) 日本道路協会舗装設計・施工指針（平成 18 年 2 月）
- (36) 日本道路協会舗装施工便覧（平成 18 年 2 月）
- (37) 日本道路協会舗装設計便覧（平成 18 年 2 月）
- (38) 日本道路協会舗装再生便覧（平成 22 年 12 月）
- (39) 日本道路協会透水性舗装ガイドブック（平成 19 年 3 月）

#### 1-1-64 保安

受注者は、酸素欠乏症等を防止するため酸素欠乏症等防止規則に基づき作業法の確立、作業環境の整備、その他必要な措置を講じなければならない。

#### 1-1-65 住民説明

- 1 受注者は、工事請負契約後 7 日以内に、工事説明資料作成要領に従って工事説明資料を作成し、監督員の確認を受けなければならない。
- 2 受注者は、発注者が受益者負担金賦課対象予定者（以下「受益者」という。）に対して下水道工事に係る説明会を開催する場合、この会に臨席し、前項により作成した資料を出席者に配布するほか、後日、欠席者に届けなければならない。ただし、受益者が秋田市外に居住している場合は、監督員と協議のうえ対応するものとする。
- 3 受注者は、発注者が受益者に対して個別に下水道工事に係わる説明を行う場合、第 1 項により作成した資料を監督員に提出しなければならない。
- 4 受注者は、現場周辺の町内会、公共施設等に下水道工事について文書を配布し、工事概要を周知しなければならない。また、商業施設および店舗等に近接して工事を行う場合には、それぞれに作業時間、規制方法等の説明を行い協力を得なければならない。

- 5 受注者は、前項により周知した方々に対して、工事完成後速やかにその旨を知らせなければならない。

#### 1-1-66 住環境対応

- 1 受注者は、工事中に地元等から苦情又は意見があったとき、丁寧に対応し、直ちに監督員に報告しなければならない。
- 2 受注者は、健全な労務環境を維持するためにも、仮設トイレ等の設置（施設等の借上げも含む）を確実に行わなければならない。設置場所については、厨房や出入り口付近は避け、周辺環境を配慮し地元等の理解を得なければならない。
- 3 受注者は、資機材および廃棄物の仮置きを必ず作業時間帯の中で整頓して行い、分別回収を徹底しなければならない。
- 4 受注者は、作業員および使用人等の喫煙について、周囲に受動喫煙の影響が生じない場所に灰皿を用意し、指定場所以外では禁煙させなければならない。
- 5 受注者は、トイレ、廃棄物の分別回収一時保管場所および喫煙所等の配置を施工計画書に記載しなければならない。
- 6 受注者は、工事現場周辺の環境、風紀に対する使用人の意識向上を図り、地域社会の理解、協力を得るよう心掛けなければならない。

#### 1-1-67 隣接地主、地元等との紛争の防止

受注者は、正当な理由なく他人の土地（工事のための使用权又は交通権を取得していない土地）に立入り、又は作業員および使用人等を立入らせてはならない。

なお、立入り又は一時使用の承諾を得た土地であっても、その土地の所有者もしくは地元等と紛争を起こすことのないよう細心の注意を払わなければならない。

#### 1-1-68 営業に対する配慮

受注者は、工事によって沿線店舗等への出入りおよび表示物等、営業に支障があると認められるときは、これを軽減するよう努めなければならない。

#### 1-1-69 安全管理計画の追加

受注者は、施工計画書において、局地的な大雨による増水に備えるため、「現場特性の事前把握」、「工事の中止基準・再開基準の設定」、「迅速に退避するための対応」、「日々の安全管理の徹底」の内容を安全管理計画として記載しなければならない。

※安全管理計画の策定にあたっては、国土交通省作成の「局地的な大雨に関する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」（平成20年10月）を参照すること。

#### 1-1-70 ウィークリースタンス

「ウィークリースタンス」とは、一週間における受発注者間相互のルールや約束事、スタンスを目標として定め、計画的に工事および業務を履行することによって品質の向上に努めるとともに、働き方改革を推進することを目的とするものである。

実施にあたっては、秋田県の規定する「ウィークリースタンス実施要領」に基づき実施するものとする。

#### 1-1-71 石綿使用の有無

受注者は、建築物・工作物等の解体・改修工事を行う際、石綿（アスベスト）の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の工事にあつては「事前調査結果の報告」を秋田市長および所轄労働基準監督署長に届出を行わなければならない。また、大気汚染防止法に基づき、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、秋田市長に届出を行わなければならない。

## 第2章 材料

### 第1節 通則

#### 2-1-1 適用

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督員が承諾した材料および設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。

#### 2-1-2 一般事項

受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督員へ提出しなければならない。

なお、JIS規格品のうち、JISマーク表示が認証され JIS マーク表示がされている材料・製品等（以下、「JIS マーク表示品」という）については、JIS マーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

#### 2-1-3 中等の品質

契約事項第13条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。

#### 2-1-4 試験および確認を行う工事材料

1 受注者は、設計図書において試験を行うこととしている工事材料について、JIS又は設計図書に定める方法により試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。

なお、JISマーク表示品については試験を省略できる。

2 受注者は、表2-1の工事材料および第2節下水道用資器材を使用する場合、その外観および品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し、確認を受けなければならない。

表 2-1 指定材料の品質確認一覧

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
鋼 材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	
	鋼製ぐいおよび鋼矢板	仮設材は除く
セメントおよび 混 和 材	セメント	JIS 製品以外
	混和材料	JIS 製品以外
セメント コンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS 製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS 製品以外
塗 料	塗料一般	
そ の 他	レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	アスファルト混合物	事前照査制度の認定混合物を除く
	場所打杭用 レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

### 2-1-5 見本・品質証明資料

受注者は、設計図書において監督員の試験もしくは確認および承諾を受けて使用することを指定された工事材料について、見本又は品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督員に提出し、確認を受けなければならない。

なお、JIS マーク表示品については、JIS マーク表示状態の確認とし見本又は品質を証明する資料の提出は省略できる。

### 2-1-6 材料の保管管理

1 受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。

なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督員から指示された場合には、これを取替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度確認を受けなければならない。

2 受注者は、現場に搬入された材料のうち、所定の確認を受けた材料について、天災その他不可抗力によるほかは、喪失又は毀損の恐れのない場所に整理し、随時監督員が点検できるようにしておかななければならない。

3 受注者は、現場に管を保管する場合、第三者が保管場所に立入らないように柵等を設ける措置を講じなければならない。

- 4 受注者は、管類はできるだけ平坦な場所に置き、角材等により継手部が地面に当たって破損しないようにするとともに、転び止めやロープにより固定し、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。
- 5 受注者は、コンクリート管を長期間にわたり保管する場合、直射日光、通風による乾燥収縮、凍害を避けるために、シート等の覆いをかける等の措置を講じなければならない。
- 6 受注者は、硬質塩ビ管類を保管する場合、直射日光等を避けるためにシート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。
- 7 受注者は、接着剤、樹脂系接着剤、滑材、ゴム輪等について、材質の変化を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）を講じなければならない。消防法第2条に規定される危険物の該当する接着剤等（「火気厳禁」の表示がしてある。）は、関係法令を遵守し取扱わなければならない。

#### 2-1-7 海外の建設資材の品質証明

- 1 受注者は、海外で生産された建設資材のうち、JIS マーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、JIS 規格が定まっている建設資材のうち、海外で生産された建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

#### 2-1-8 セメントおよびセメント系固化材を使用した地盤改良および改良土

- 1 受注者は、セメントおよびセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、監督員に報告するとともに、監督員の指示を受けなければならない。
- 2 受注者は、セメントおよびセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合、六価クロム溶出試験を実施し、監督員に報告するとともに、監督員の指示を受けなければならない。

## 第2節 下水道用資器材

### 2-2-1 管きょ工（開削）

1 受注者は、次の規格に適合した材料又はこれと同等以上の品質を有する材料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-5（下水道用鉄筋コンクリート卵形管）  
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) 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-3（下水道用硬質塩化ビニル卵形管）  
JSWAS K-13（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）
- (4) 強化プラスチック複合管 JSWAS K-2（下水道用強化プラスチック複合管）
- (5) レジンコンクリート管 JSWAS K-11（下水道用レジンコンクリート管）
- (6) 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）
- (7) 鋼管 JIS G3443（水輸送用塗覆装鋼管）  
JIS G3452（配管用炭素鋼管）
- (8) 鋳鉄管 JSWAS G-1（下水道用ダクタイル鋳鉄管）  
JIS G5526（ダクタイル鋳鉄管）  
JIS G5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

2 受注者は、管きょ工（開削）の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

### 2-2-2 管きょ工（小口径推進）

1 受注者は、次の規格に適合した材料又はこれと同等以上の品質を有する材料を使用しなければならない。

- (1) 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）
- (2) 鋳鉄管 JSWAS G-2（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）
- (3) 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）
- (4) 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）
- (5) 鋼管 JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）  
JIS G3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）  
JIS G3455（高圧配管用炭素鋼鋼管）  
JIS G3456（高温配管用炭素鋼鋼管）



JIS G3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）

JIS G3460（低温配管用鋼管）

JIS G3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（6）強化プラスチック管

FRPM K201J（下水道推進工法用強化プラスチック複合管）

- 2 受注者は、管きょ工（小口径推進）の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

**2-2-3 管きょ工（中大口径推進）**

- 1 受注者は、次の規格に適合した材料又はこれと同等以上の品質を有する材料を使用しなければならない。

（1）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）

（2）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）

（3）鋳鉄管 JSWAS G-2（下水道推進工法用ダクティル鋳鉄管）

（4）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）

（5）強化プラスチック複合管

JSWAS K-16（下水道内挿用強化プラスチック複合管）

- 2 受注者は、管きょ工（中大口径推進）の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

**2-2-4 管きょ工（シールド）**

- 1 受注者は、次の規格に適合した材料又はこれと同等以上の品質を有する材料を使用しなければならない。

（1）セグメント

JSWAS A-3, 4（シールド工事用標準セグメント）

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）

（2）コンクリート

原則としてレディーミクストコンクリートとし、設計図書に示す品質のコンクリートを使用しなければならない。

- 2 受注者は、管きょ工（シールド）の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

### 2-2-5 管きょ更生工

- 1 受注者は、使用する材料が下水道の更生管きょに求められる要求性能のうち、耐荷性能、耐久性能、耐震性能、水理性能、環境安全性能およびその他の各要求性能について「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（日本下水道協会）」で示す条件に満たすものとして、公的審査証明機関等の審査証明を得たものの、又はこれと同等以上の品質を有するものであることを確認しなければならない。
- 2 受注者は、管きょ更生工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料が適正な管理下で製造されたことを証明する資料を提出しなければならない。また、受注者は、必要に応じ物性試験を行い監督員に提出しなければならない。

### 2-2-6 マンホール工

- 1 受注者は、次の規格に適合した材料又はこれと同等以上の品質を有する材料を使用しなければならない。
  - (1) 標準マンホール側塊 JIS A5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
  - (2) 足掛金物 芯材 JIS G 4303-SUS403 の規格に適合すること  
被覆材 JIS K 6921 の規格に適合すること
  - (3) 鋳鉄製マンホールふた JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホールふた）
  - (4) 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）
  - (5) 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マンホール）  
JSWAS G-3（下水道用鋳鉄製防護ふた）
- 2 受注者は、マンホール蓋について、特別な指示のない場合は、除雪対策型で秋田市仕様のものを使用しなければならない。
- 3 受注者は、マンホール工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

### 2-2-7 特殊マンホール工

- 1 受注者は、使用する材料が設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、県共通仕様書第2編材料編の規定および本章に示す材料の規格に適合するもの、以下に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

(1) セメントコンクリート製品

JIS A5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

JIS A5373 (プレキャストプレストレストコンクリート製品)

- 2 受注者は、特殊マンホール工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

**2-2-8 取付管およびます工**

- 1 受注者は、次の規格に適合するもの、又はこれと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

(1) 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)

(2) コンクリート製ます

設計図書又は標準図に定める規格に適合するものとする。

(3) コンクリートふた JIS A5506 (下水道用マンホール)

(4) 鉄ふた JIS G5502 (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)

(5) アルミ合金ふた 設計図書又は標準図に定める規格に適合するものとする。

- 2 受注者は、取付管およびます工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

**2-2-9 薬液注入工**

受注者は、薬液注入工の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。また、注入に使用する薬液は、水ガラス系(主剤がケイ酸ナトリウムである薬液をいう。)で劇物又はフッ素化合物を含まないものを使用しなければならない。

### 第3節 土質材料

#### 2-3-1 一般事項

- 1 受注者は、工事に使用する土について、設計図書における各工種の施工に適合するものを使用しなければならない。
- 2 受注者は、監督員から指示があった場合、使用する土についての資料を提出し、監督員の承諾を得なければならない。

#### 2-3-2 埋戻し材料

- 1 受注者は、埋戻し材料について、一般に空隙が少なく密度が大きい、工事目的物に適合するせん断強度、支持力および透水性等の工学的性質を持ったものを使用するものとし、次の各号によらなければならない。
  - (1) 草根、木片、冰雪、凍土、有機不純物などの容積変化を生ずるもの、含水・乾燥により不安定となる不良な粘性土等を有害量含んではならない。
  - (2) 粘性土等を使用する場合は、用途に適する含水量であり、監督員の承諾を得たものでなければならない。
  - (3) 埋戻しの締固めに支障となる雑石等は、あらかじめ破碎するか、取除かなければならない。
  - (4) 埋戻し材料として使用することが不適当な土、雑石等は次のようなものである。
    - ア ベントナイト、温泉余土、酸性白土、有機土など容積変化の大きな土
    - イ 凍土、冰雪、草木、切株、その他多量の腐食物を含んだ土
    - ウ 化学的に害を与えるもの
  - (5) 河川の築堤部埋戻し材料は、透水性の低いものでなければならない。
- 2 受注者は、改良土を埋戻し材として使用する場合、次の各号によらなければならない。
  - (1) 改良土の改良基準は、下表の基準値を満足すること。

項目	基準値	管理試験項目
最大粒径（路床部）	40mm 以下	粒度試験 (ふるい分け試験)
（管周り）	20mm 以下	
CBR	8%以上	CBR 試験

- (2) 改良土に使用する原料土は、下水道工事等から発生する建設残土とし、アスファルト・コンクリート塊、セメント・コンクリート塊、ゴミ類、金属類および有害物質が含まれないこと。
- (3) 改良材は、次によるものとする。
  - ア 原則として、生石灰あるいはこれに類するものを使用し、必要に応じて添加材として水性高分子凝集剤を使用してもよい。
  - イ 上記以外の改良材を使用する場合は、監督員と協議のこととし、セメントおよびセメント系固化材を使用する場合は、六価クロム溶出試験を実施しなければならない。
  - ウ 改良材添加後の改良土は無害であり、地下埋設物および周辺環境に影響を及ぼさないものとする。

- エ 改良土の品質を満足するよう、原材料の土質・粒度・含水比等に応じて改良材の添加量を調整すること。
- (4) 改良土プラントは、次の性能を備えるものを使用すること。
- ア 原料土と改良材とが比例供給できる装置を有すること。
  - イ 土塊の塊砕機能を備え、原材料と改良土が均一混合できること。
  - ウ 異物を除去できる装置を有すること。
  - エ 安全対策および公害対策がなされ、関連法令を満足し、周辺環境に配慮した施設であること。
- (5) 改良土の品質管理は、次によるものとする。
- ア 常設の定置式プラントにおいては、(1)に掲げる試験を2ヶ月に1回、公的機関へ依頼し行うとともに、毎月1回自社においても行い、遅滞なく秋田市上下水道局に報告しなければならない。
  - イ 改良土は、十分に品質を確認のうえ、出荷しなければならない。
  - ウ 移動式および自走式のプラントにおいては、(1)に掲げる試験を原料土の土質が変わるたびごとに受注者が行い、監督員の承諾を得なければならない。
  - エ スtockヤード内の改良土は、降雨や降雪により品質低下を起こさないよう、適切に管理しなければならない。
  - オ 改良土は、改良材との発熱反応が終了したものを使用しなければならない。
  - カ 監督員が必要と認める場合は、その品質について必要な試験、立入り検査を行うことができる。
- (6) 改良土を購入する場合、つぎによるものとする。
- ア (1)から(5)に記載されている事項により、改良土を生産しているプラントから、改良土を購入しなければならない。
  - イ 購入先のプラントに原則として埋戻しに必要な土量と同量の発生土を原料土として搬入し、改良土の出荷証明書および原料土の搬入証明書を改良土販売業者より発行してもらい、工事完成時に監督員に提出しなければならない。

## 第4節 その他

### 2-4-1 マンホール鉄蓋調整部無収縮モルタル

受注者は、マンホール鉄蓋受枠と調整リングの間に使用する無収縮モルタルの品質規格は、表2-2の規格に適合するもの、又はこれと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

表2-2 無収縮モルタルの品質規格

項目	規格値	試験方法
コンステンシー	6 ± 2 秒	J14 ロート流下時間
圧縮強度	9.8 N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS R 5201 に準ずる
収縮・膨張性	収縮しないこと	

注 圧縮強度試験は温度 20℃, 養生時間 1.5 時間での値

### 2-4-2 その他

その他材料を使用する場合は、県共通仕様書によるものとする。

## 第3章 管路

### 第1節 一般施工

- 1 受注者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、既設管底高、工用多角点の設置および用地境界、中心線、縦断、横断、既設マンホールの管底高等を確認、その結果を監督員に提出しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員の指示を受けなければならない。  
なお、測量標（仮BM）および多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。
- 2 受注者は、測量標（仮BM）の設置に当たり、位置および高さの変動がないようにしなければならない。
- 3 受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工用多角点および重要な工用測量標について、次の各号によらなければならない。
  - （1）原則として、これを移設してはならない。
  - （2）これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。
  - （3）移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
  - （4）用地幅杭が現存しない場合は、監督員に報告し、指示に従わなければならない。
- 4 受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。
- 5 受注者は、工事の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設および復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。
- 6 受注者は、工事着手前に地下埋設物確認書を監督員に提出しなければならない。
- 7 受注者は、監督員の指示する箇所およびマンホール設置予定箇所のほか、必要に応じて地下埋設物横断箇所等で試験掘りを行い、地下埋設物の位置、深さおよび構造を調査しなければならない。  
なお、試験掘りは人力掘削とし、必要に応じて当該地下埋設物管理者の立会いを求め、地下埋設物に損傷を与えないよう地下埋設物近辺は特に注意深く掘削しなければならない。
- 8 受注者は、試験掘り箇所の埋戻しおよび仮復旧について、その日の施工区間ごとに毎日行い、平坦性を確保し、車両等の交通に支障とならないようにしなければならない。
- 9 受注者は、試験掘りの結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を検討しなければならない。更に詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と協議のうえ、試験掘りを行わなければならない。
- 10 受注者は、試験掘りの結果を取りまとめ、監督員に報告しなければならない。また、監督員とともに地下埋設物管理者との協議および立会い等を行わなければならない。

## 第2節 管きょ工（開削）

### 3-2-1 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、埋設物防護工、管路路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-2-2 管路土工

受注者は、管路土工の施工について、以下の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によらなければならない。

- 1 受注者は、管きょ工（開削）の施工に当たり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、掘削の際、最下面計画高以下の地盤を攪拌しないよう、また、不陸のないよう入念にすき取らなければならない。
- 3 受注者は、構造物および埋設物に近接して掘削するに当たり、周辺地盤のゆるみ、沈下等の防止に注意して施工し、必要に応じ、当該施設の管理者と協議のうえ防護措置を行わなければならない。
- 4 受注者は、埋戻し作業・埋戻し土の投入に当たり、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注意しなければならない。
- 5 受注者は、埋戻しの施工に当たり、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に空隙を生じないよう十分突固め、特に管の周辺および管頂40cmまでは注意しなければならない。
- 6 受注者は、埋戻しの施工に当たり、両側の埋戻し高さが均等になるように、管頂40cmまでは一層20cmに敷広げて木蛸の類により十分に締固めを行って、管の下端へ十分に埋戻し土が回込むようにし、管頂40cmからは一層20cm以下に敷広げてタンパ等により十分に締固めなければならない。ただし、管頂から下層路盤まで40cmに満たない場合は、層厚の半分程度での締固めとする。
- 7 受注者は、埋戻し材料に改良土を使用する場合、管頂40cmまでは最大粒径20mm以下の改良土を使用し、管頂40cmからは最大粒径40mm以下の改良土を使用しなければならない。
- 8 受注者は、埋戻しの際、必要に応じて沈下が生じないよう水締めをしなければならない。
- 9 受注者は、埋戻し路床の仕上げ面について、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。
- 10 受注者は、掘削発生土の運搬に当たり、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。
- 11 受注者は、発生土処分に当たり、処分場を指定した場合は、その指定した場所の提示に従い運搬、処分する。指定のない場合は、監督員と協議のうえ、適正に処分しなければならない。



### 3-2-3 管布設工

- 1 受注者は、管の吊下ろしおよび据付けについて、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。
- 2 受注者は、管の布設に当たり、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、勾配および管底高を保ち、かつ漏水・不陸・偏心等が生じないように施工しなければならない。
- 3 受注者は、管の布設に当たり、埋戻し作業等で動かないよう仮固定しなければならない。また、仮固定に使用したもの、又は施工時に使用した土のう、材木等は不等沈下や管に変形を生じさせる危険性があることから、必ず撤去しなければならない。
- 4 受注者は、鉄筋コンクリート管の布設に当たり、次の各号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、容易に差込みうるようにしたうえ、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、老化の状態および寸法の適否について検査しなければならない。
  - (4) 検査済みのゴム輪の保管は、暗所に保存し屋外に野積みにはしてはならない。
- 5 受注者は、硬質塩化ビニル管等および強化プラスチック複合管の布設に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) ゴム輪接合においては、ゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれていたりみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。
  - (2) ゴム輪接合においては、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。
  - (3) ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面および差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認しなければならない。
  - (4) 管の挿入については、挿入機又はてこ棒を使用しなければならない。
  - (5) 滑材には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等を持ちいてはならない。
  - (6) 接着接合においては、差管の外面および継手の内面の油、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。
  - (7) 接着接合においては、接着剤を受口内面および差口外面の接合面を塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。
  - (8) 接着剤塗布後は、水や泥がつかないように十分注意しなければならない。
  - (9) 接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのまましばらく保持する。
  - (10) 呼び径 200 以上は、原則として挿入機を使用し、かけや等によるたたき込みはしてはならない。
  - (11) 接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

- 6 受注者は、リブ付き硬質塩化ビニル管の布設に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 受口内面（受口奥部まで）および差口外面（ゴム輪から管端まで）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、溝およ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材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および差口に均一に塗り、管軸に合わせて挿入機を使用して差込口を所定の位置まで挿入しなければならない。
  - (5) 呼び径 300 以下は、てこ棒を使用してもよい。
- 7 受注者は、既製く形きよの布設について、県共通仕様書第3編3-2-3-28 プレキャストカルバート工の規定によらなければならない。
- 8 受注者は、鋳鉄管の布設に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 管の運搬および吊下ろしは、特に慎重に行い、管に衝撃を与えてはならない。
  - (2) 管の据付けに当たっては、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。
  - (4) 曲管については、離脱防止継手又は管防護を施さなければならない。
  - (5) 配管完了後、次のとおり水圧試験を行わなければならない。
    - ア 試験は、特記仕様書等で指定された圧力および時間にて、監督員立会いのもとで行うこと。
    - イ 試験終了後は、直ちに定められた様式により水圧試験報告書を提出すること。
    - ウ 試験終了後、最後の管の接合については、監督員立会いのもとでボルト締付け等を行うこと。
    - エ 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、再度試験を行うこと。
- 9 受注者は、ポリエチレン管の布設に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 管の布設に当たっては、下水道用ポリエチレン管・継手協会発行の下水道用ポリエチレン管配管技能講習テキストに従い施工しなければならない。
  - (2) 配管作業に従事する者は、下水道用ポリエチレン管配管技能講習を受講した者でなければならない。
  - (3) 管の接合は、原則として融着（E F）接合とし、現場状況により融着接合が困難な場合は、監督員と協議のうえで、メカニカル接合とすることができる。
  - (4) 管の据付けに当たっては、管内外の泥土や油等を取除き、製造所マークを上にして施工しなければならない（曲管は除く）。

- (5) 融着作業時は、接合部に水、泥や砂ほこりを付着させないように十分注意し、特に雨天時は、テントなどの雨よけを準備し、水に濡らさない状態で行わなければならない。
- (6) 融着接合はきれいな素手で行うものとし、接続部の清掃は所定の清掃用具を使用して行わなければならない。
- (7) 融着作業中に停電などのトラブルが発生し、コントローラーが正常終了しなかった場合は、その部分を切断撤去し、新たな継手で最初から融着作業を行わなければならない。
- (8) 融着作業時は、コントローラーに強い衝撃又は強い振動を与えないようにするほか、水に濡らさないよう十分注意しなければならない。
- (9) 融着部の管表面切削（スクレープ）は、融着直前に、完全にマーキングが消えるまで行わなければならない。
- (10) インジゲータは、融着接合が正常に行われたことを確認する大切な部分であることから、砂などで目詰まりをさせないように、十分注意しなければならない。
- (11) 融着接合が正常に行われたことを確認するため、次のことを行わなければならない。
  - ア 融着接合前に、コントローラーなど接合に使用する工具や清掃道具類について、所定のものか監督員の確認を受けること。
  - イ 管理ポイントに一番近い融着接合部において、通電終了時刻、冷却終了時刻、日付を継手部に記入のうえ、融着が正常に行われたことを示すインジゲータを確認できるよう写真撮影すること。
  - ウ すべての融着接合部において、適正に施工されたことを確認するため、定められた様式により確認し、工事週報とともに監督員に提出すること。
- (12) 配管完了後、次のとおり水圧試験を行わなければならない。
  - ア 試験は、特記仕様書等で指定された圧力および時間にて、監督員立会いのもとで行うこと。
  - イ 試験終了後は、直ちに定められた様式により、水圧試験報告書を監督員に提出すること。
  - ウ 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、再度試験を行うこと。
- 10 受注者は、管の切断およびせん孔に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 鉄筋コンクリート管、陶管およびダクタイル鋳鉄管を切断およびせん孔する場合は、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) 硬質塩化ビニル管等および強化プラスチック複合管を切断およびせん孔する場合は、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って木工のこぎり、金切りのこぎり等で切断面の食違いを生じないようにしなければならない。
  - (3) ポリエチレン管を切断する場合は、コールドリングなどで管体を固定したうえで、所定のパイプカッターを用いて切断しなければならない。

(4) 切断およびせん孔面に生じたばりや食違いを平らに仕上げるとともに、管軸内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、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。

- 11 受注者は、本管の埋戻しに当たり、設計図書に基づき、管の上部に下水道用埋設表示シート(茶色一幅 150 mm)を管頂より 40 cmの位置に布設しなければならない。ただし、管頂から下層路盤まで 40cmに満たない場合は、路盤材の下に布設すること。埋設枚数はφ250mm以下の場合は1枚、φ300～500mmの場合は2枚並列、φ600mm以上の場合は3枚並列とする。

なお、下水道用埋設表示シートは、埋戻しおよび締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

- 12 受注者は、マンホールとの接続に当たり、次の各号によらなければならない。
- (1) 設計図書に基づき、マンホールと管の接続部に可とう継手を設置しなければならない。
  - (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) 接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。
  - (4) 既設部分に土砂、コンクリート塊を流入させてはならない。

### 3-2-4 管基礎工

- 1 受注者は、砂基礎等を行う場合、設計図書に示す基礎材を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに基礎材を敷均し締固めを行わなければならない。

なお、このとき基礎材は、管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には空隙が生じないように締固めなければならない。

- 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、設計図書に基づき土木安定シートを基礎厚分立上げて布設し、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。
- 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、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分締固めて空隙が生じないように仕上げなければならない。
- 4 受注者は、まくら土台基礎およ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たいこ落としおよびコンクリート製の枕木を使用しなければならない。施工に当たっては、まくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面および管の下側は十分に締固めなければならない。
- 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たいこ落と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てんし、十分に締固めなければならない。

### 3-2-5 水路築造工

- 1 受注者は、既製く形きよの施工について、県共通仕様書第3編3-2-3-28 プレキャストカルバート工の規定によらなければならない。
- 2 受注者は、現場打水路の施工について、県仕様書第10編10-1-9-6 現場打函渠の規定によらなければならない。
- 3 受注者は、柵渠の施工に当たり、くい、板、かさ石およびはりに隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

### 3-2-6 管路土留工

受注者は、管路土留工の施工について、以下の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-10-5 土留・仮締切工の規定によらなければならない。

- 1 受注者は、土留工の施工に当たり、土質および地下水、交通の状況、埋設物および架空線の位置、周辺の環境およ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、方法および作業時間を定めなければならない。
- 2 受注者は、土留工に先行し、溝掘りおよび探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 3 受注者は、土留工に使用する材料について、常に十分な機能が発揮できるよう常時点検し、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。  
なお、修理・補強等を必要とする場合は、遅滞なく行わなければならない。
- 4 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、施工計画において十分検討し施工しなければならない。
- 5 受注者は、建て込み式の木矢板、軽量鋼矢板土留の施工に当たり、次の各号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20cm以上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むものとする。

(5) 矢板は、原則として埋戻しの終了後に静的に引抜くこと。

(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てんしなければならない。

- 6 受注者は、建て込み簡易土留の施工に当たり、次の各号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) 土留背面に隙間が生じないように切梁による調整又は砂詰め等の処置をしながら、建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。
- 7 受注者は、親杭横矢板工の施工に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 親杭はH鋼杭を標準とし、打込みおよび引抜き施工について、県共通仕様書第3編3-2-10-5土留・仮締切工のH鋼杭、鋼矢板等の打込み引抜き施工の規定によらなければならない。
  - (2) 横矢板の施工に当たっては、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。
  - (3) 隙間が生じた場合は、裏込め、くさび等で隙間を完全に充てんし、横矢板を固定しなければならない。
  - (4) 横矢板の板厚は最小厚を3cm以上とし、作用する外力に応じて、適切な板厚を定めなければならない。
  - (5) 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。
- 8 受注者は、土留支保工の施工に当たり、次の各号によらなければならない。
  - (1) 土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。
  - (2) 土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中にゆるみが生じて落下することのないように施工しなければならない。
  - (3) 土留支保工の取付けに当たっては、各部材が一様に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、矢板および杭等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。
- 9 受注者は、稼働中の下水道施設や供用されている管渠等を締切る必要がある場合、位置・構造および締切り区間について監督員と協議しなければならない。

### 3-2-7 埋設物防護工

- 1 受注者は、工事範囲に存在する埋設物について、設計図書、地下埋調整事項、各種埋設物管理図および試験掘りによってその全容を把握しなければならない。
- 2 受注者は、確認した埋設物について、その平面、断面を記載しておき、作業関係者に周知徹底を図り、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。
- 3 受注者は、工事に関係する埋設物について、あらかじめ指定された防護方法に基づいて慎重かつ安全に防護しなければならない。

なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。

- 4 受注者は、埋設物に対する工事施工各段階における保安上必要な措置、防護方法、立会いの有無、緊急時の連絡先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかななければならない。
- 5 受注者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また、工事中の損傷およびこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

### 3-2-8 管路路面覆工

受注者は、管路路面覆工の施工について、次の各号によるほか、県仕様書第3編3-2-10-4路面覆工の規定によらなければならない。

- (1) 覆工板の受桁は埋設物の吊桁を兼ねてはならない。
- (2) 覆工板および受桁等は、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) 覆工板と舗装面とのすり付け部に段差が生じる場合は、歩行者および車両の通行に支障を与えないよう、縦断および横断方向ともにアスファルト混合物によるすり付けを行わなければならない。

### 3-2-9 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-7-9固結工の規定によらなければならない。

### 3-2-10 開削水替工

受注者は、開削水替工の施工について、次の各号によるほか、県仕様書第3編3-2-10-7水替工の規定によらなければならない。

- (1) 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) 湧水量を十分排水できる能力を有するポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等対処できるようにしておかななければならない。

### 3-2-11 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工について、次の各号によるほか、県仕様書第3編3-2-10-8地下水位低下工の規定によらなければならない。

- (1) 地下水位低下工法の施工期間を通じて、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および工事の安全な実施に必要な施工管理を十分に行わなければならない。
- (2) 特に必要以上の揚水をしてはならない。
- (3) 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。
- (4) 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、施工管理および防護措置を十分に行わなければならない。
- (5) 河川あるいは下水道等に排水する場合において、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、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) 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3節 管きょ工（小口径推進）

#### 3-3-1 一般事項

本節は、管きょ工（小口径推進）として仮管併用推進工、オーガ掘削推進工、小口径泥水推進工、小口径泥土圧推進工、オーガ掘削鋼管推進工、鋼製さや管ボーリング（一重ケーシング）推進工、取付管ボーリング（一重ケーシング）推進工、低耐荷力圧入二工程推進工、低耐荷力オーガ推進工、低耐荷力泥土圧推進工、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工（小口径）、送排泥設備工、泥水処理設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 3-3-2 小口径推進工

- 1 受注者は、推進工事の施工に当たり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化および捨て石、基礎杭等の存在が明らかになった場合、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について協議しなければならない。
- 3 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取扱わなければならない。
- 4 受注者は、管の吊下ろしについて、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。
- 5 受注者は、掘進機の設計に当たり、土質、地下水等を十分考慮し、外圧や掘進作業に十分耐え得る堅牢で、かつ安全能率的な構造および機能を有するものとし、掘進機の設計図、諸機能の仕様書および構造計算書等を監督員に提出し承諾を得なければならない。
- 6 受注者は、仮管、ケーシングおよびスクリーコンベア等の接合について、十分な強度を有するボルト等で緊結し、ゆるみがないことを確認しなければならない。
- 7 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削機を使用しなければならない。また、掘削機は、変形および摩耗の少ない堅牢な構造のものでなければならない。
- 8 受注者は、小口径推進機を推進管の計画高さおよび方向に基づいて設置しなければならない。
- 9 受注者は、掘進中常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
- 10 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。
- 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、その記録を監督員に提出しなければならない。
- 12 受注者は、掘進機の運転操作について、専任の技術者に行わせなければならない。
- 13 受注者は、掘進機の操作に当たり、適正な運転を行い、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。
- 15 受注者は、掘進作業を中断する場合、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に対策を講じなければならない。
- 16 受注者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。
- 17 受注者は、管の接合に当たり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
- 18 受注者は、滑材注入に当たり、注入材料の選定と注入圧および注入量の管理に留意しなければならない。
- 19 受注者は、誘導管推進において、土の締付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。
- 20 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。
- 21 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。
- 22 受注者は、泥水推進に際し、切羽の状況、掘進機、送排泥設備およ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。
- 23 受注者は、泥水掘削工事着手前に、掘削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。
- 24 受注者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合、計画線に合うようにスペーサー等を取付けなければならない。
- 25 受注者は、中込め充てん材を使用する場合、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、空隙が残ることのないようにしなければならない。
- 26 受注者は、建設発生土、泥水および泥土を処分する場合、関係法令に従い処分しなければならない。

### 3-3-3 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工について、第2節3-2-3管布設工および第2節3-2-4管基礎工の規定によらなければならない。

### 3-3-4 仮設備工

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

- 4 受注者は、鏡切りの施工に当たり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
- 5 受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し設置しなければならない。
- 6 受注者は、油圧および電気機器について十分能力に余裕あるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。
- 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。
- 9 受注者は、支圧壁について管の押込みによる荷重および土留背面の地盤の変動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直角となるよう配置しなければならない。

### 3-3-5 送排泥設備工

- 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および送排泥管等の設備を設置しなければならない。
- 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、掘削土量およ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、送泥水圧およ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。

### 3-3-6 泥水処理設備工

- 1 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクルおよ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に努めなければならない。
- 3 受注者は、泥水処理設備の管理および処理に当たり、周辺およ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、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。
- 5 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。
- 6 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。
- 7 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

### 3-3-7 推進水替工

受注者は、推進水替工について、第2節3-2-10開削水替工の規定によらなければならない。

### 3-3-8 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-7-9固結工の規定によらなければならない。

## 第4節 管きょ工（中大口径推進）

### 3-4-1 一般事項

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

### 3-4-2 推進工

- 1 受注者は、推進工事の施工に当たり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化および捨て石、基礎杭等の存在が明らかになった場合、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について協議しなければならない。
- 3 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取扱わなければならない。
- 4 受注者は、管の吊下ろしについて、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。
- 5 受注者は、掘進機の設計に当たり、土質、地下水等を十分考慮し、外圧や掘進作業に十分耐え得る堅牢で、かつ安全能率的な構造および機能を有するものとし、掘進機の設計図、諸機能の仕様書および構造計算書等を監督員に提出し承諾を得なければならない。
- 6 受注者は、クレーン等の設置および使用に当たり、関係法令の定めるところに従い適切に行わなければならない。
- 7 受注者は、設計図書に示す高さおよ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。
- 8 受注者は、掘進中常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
- 9 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。
- 10 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、その記録を監督員に提出しなければならない。

- 11 受注者は、掘進機の運転操作について、専任の技術者に行わせなければならない。
- 12 受注者は、掘進機の操作に当たり、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。
- 13 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。
- 14 受注者は、管の接合に当たり、推進方向に対し、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いて、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。
- 15 受注者は、管の接合に当たり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
- 16 受注者は、滑材注入に当たり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。
- 17 受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中および掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。
- 18 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。
- 19 受注者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急措置を講じるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。
- 20 受注者は、掘進作業を中断する場合、必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。
- 21 受注者は、刃口の形式および構造を、掘削断面、土質条件なら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。
- 22 受注者は、掘削に当たり、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。
- 23 受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有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なければならない。
- 24 受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧および水圧に抵抗させる機構としなければならない。
- 25 受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様および応力計算書を監督員に提出しなければならない。
- 26 受注者は、掘進機の運転操作について専任の技術者に行わせなければならない。
- 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、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。

- 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、掘削土量および破碎されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。
- 31 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備およ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。
- 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、掘削土量およ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、掘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、注入量を可変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の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およ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。
- 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、掘削土量およ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クッター、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。
- 40 受注者は、建設発生土、泥水および泥土処分する場合、関係法令に従い処分しなければならない。
- 41 受注者は、裏込注入の施工について、次の各号に留意して施工しなければならない。
  - (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の承諾を得なければならない。
  - (2) 裏込注入工は、推進完了後すみやかに施工しなければならない。
  - (3) 注入材が十分管の背面に行渡る範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。
  - (4) 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。
  - (5) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し監督員に提出しなければならない。
- 42 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うえで目地工を行わなければならない。

### 3-4-3 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工について、第2節3-2-3管布設工および第2節3-2-4管基礎工の規定によらなければならない。

### 3-4-4 仮設備工

- 1 受注者は、発進立坑および到達立坑に原則として坑口を設置しなければならない。
- 2 受注者は、坑口について滑材および地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
- 3 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所止水に努めなければならない。
- 4 受注者は、鏡切りの施工に当たり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
- 5 受注者は、クレーン設備において、立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。
- 6 受注者は、推進管の吊下ろしおよび掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。
- 7 受注者は、推進設備において、管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、坑内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。
- 8 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。
- 9 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、スペーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備および推進台の構造をもとに決定しなければならない。
- 10 受注者は、発進台について、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。
- 11 受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、推進台設置に当たっては、正確、堅固な構造としなければならない。
- 12 受注者は、推進先導体の位置、姿勢および管きよ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。
- 13 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返し作動による管端部応力の均等化およ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。
- 14 受注者は、支圧壁について、管の押込みによる荷重および土留背面の地盤の変動による異常な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。

15 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。

#### 3-4-5 通信・換気設備工

1 受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所および各施設間の連絡を緊密にするため通信設備および非常状態に備えて警報装置を設けなければならない。

2 受注者は、換気設備について、換気ファンおよ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。

#### 3-4-6 送排泥設備工

受注者は、送排泥設備工の施工について、第3節3-3-5送排泥設備工の規定によらなければならない。

#### 3-4-7 泥水処理設備工

受注者は、泥水処理設備工の施工について、第3節3-3-6泥水処理設備工の規定によらなければならない。

#### 3-4-8 注入設備工

受注者は、添加材注入について、次の各号によらなければならない。

(1) 添加材の配合および注入設備は、施工計画書を作成して監督員に提出しなければならない。

(2) 注入の管理は管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。

(3) 掘削土の粘性および状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等を地表面に与えないようにしなければならない。

#### 3-4-9 推進水替工

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

#### 3-4-10 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-7-9固結工の規定によらなければならない。

## 第5節 管きょ工（シールド）

### 3-5-1 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、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、坑外設備工、泥水設備工、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。

### 3-5-2 一次覆工

- 1 受注者は、シールド工事の施工に当たり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画書を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、工事の開始に当たり、設計図書に記載された測量基準点を基に、シールドの掘進時の方向およ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。
- 3 受注者は、シールド機の設計製作に当たり、地山の条件、外圧および掘削能力を十分に考慮し、堅牢で安全確実かつ能率的な構造および設備とし、その製作図、諸機能の仕様および構造計算書等を監督員に提出しなければならない。
- 4 受注者は、シールド機について、工場組立時および現場組立時に、監督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当たり、歪、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。
- 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当たり、あらかじめその旨を監督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有る場合は、肌落ちの誘発、シールド底部の地盤のゆる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、シールド掘削中、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。
- 12 受注者は、機種、工法およ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、切羽安定およびシールド機保守のため必要な措置を講じるものとする。
- 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、直ちに監督員に報告しなければならない。



- 14 受注者は、掘削に泥水又は添加材を使用する場合、関係法令を遵守し、土質、地下水の状況等を十分考慮して材料およ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、シールド掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中および掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。
- 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および回転の有無を測定し、蛇行等が生じた場合は速やかに修正するとともに、その状況を監督員に報告しなければならない。
- 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、制作図および製作工程表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 20 受注者は、運搬時および荷卸し時、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。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、継ぎ目の防錆等について措置しなければならない。
- 21 受注者は、1リング掘進するごとに直ちにセグメントを組立てなければならない。
- 22 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。
- 23 受注者は、セグメント組立前に十分清掃し、組立てに際しては、セグメントの継手面を互いによく密着させなければならない。
- 24 受注者は、セグメントをボルトで締結するとき、ボルト孔に目違いのないよう調整し、ボルト全数を十分締付け、シールドの掘進により生ずるボルトの緩みは、必ず締直さなければならない。
- 25 受注者は、掘進方向における継手位置が必ず交互になるように、セグメントを組立てなければならない。
- 26 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さなければならない。シール材は、防水性に富み、弾力性、接着性、耐候性、薬品に対する耐性に優れ、作業性が良く、ボルトを締付けた状態で均一となるものを用いなければならない。
- 27 受注者は、シールド掘進によりセグメントと地山の間に来た間隙にはすみやかにベントナイト、セメント等の注入材を圧入するものとし、その配合は監督員の承諾を得なければならない。
- 28 受注者は、注入量、注入圧およ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。
- 29 受注者は、裏込注入中、注入量、注入圧等の管理を行わなければならない。
- 30 受注者は、裏込注入をシールドが1ストローク掘進するごとに、偏圧が生じないように下方から上方へ左右対称に行わなければならない。

- 31 受注者は、注入材は脱水等による体積変化を起こすので、常に空隙を十分に充てんするよう加圧注入しなければならない。
- 32 受注者は、シールド機に流出防止装置（テールシール）を必ず装着し、注入材の流出を防止しなければならない。
- 33 受注者は、坑内より流体輸送された掘削土砂の処理に当たり、土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに、周辺およ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、土砂搬出設備は土砂の性質、坑内およ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。
- 35 受注者は、建設残土、泥水および泥土を処分する場合、関係法令等に従い処分しなければならない。

### 3-5-3 二次覆工

- 1 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、監督員の承諾を得なければならない。
- 2 受注者は、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にするものとする。
- 3 受注者は、区画、型枠設置位置、作業サイクル等を記した計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 4 受注者は、覆工コンクリートの打設に当たり、セグメントの継手ボルトを再度締直した後、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ブラシ等で水洗いのうえ、溜水を完全に拭取り、監督員の確認を受けなければならない。
- 5 受注者は、覆工コンクリートに使用する型枠の形状、寸法および支保工を施工計画書に示さなければならない。
- 6 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、骨材の分離を起こさないよう行わなければならない。
- 7 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。
- 8 受注者は、打設したコンクリートが自重および施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠を取外してはならない。
- 9 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および湿度に保ち、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。
- 10 受注者は、コンクリートの坑内運搬に当たり、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。
- 11 受注者は、頂部、端部付近に、良好な充てんができるよう、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。

### 3-5-4 空伏工

受注者は、空伏セグメントの施工について、第5節3-5-2一次覆工および第5節3-5-3二次覆工の規定によらなければならない。

### 3-5-5 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工について、第2節3-2-3管布設工および第2節3-2-4管基礎工の規定によらなければならない。

### 3-5-6 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当たり、施工部の軌条設備、配管、配線等を撤去後、セグメントの継手ボルトを再度締直し、付着している不純物を除去し、コンクリートが接する面を水洗のうえ、溜水を完全に拭きとらなければならない。

### 3-5-7 仮設備工（シールド）

- 1 受注者は、立坑の基礎について、土質、上載荷重、諸設備を考慮したうえ決定し、施工において無理のない構造にしなければならない。
- 2 受注者は、坑口について、裏込材および地下水等が漏出しないよう堅固な構造にしなければならない。
- 3 受注者は、立坑の後方土留壁およびシールドの反力受設備について、必要な推力に対して十分強度上耐えられる構造としなければならない。
- 4 受注者は、シールド作業時、発進立坑底部に作業床を設置しなければならない。
- 5 受注者は、作業床を設けるに当たり、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。
- 6 受注者は、シールド機の据付けに当たり、発進立坑底部にシールド機受台を設置しなければならない。
- 7 受注者は、シールド機受台を設置するに当たり、シールド機の自重によって沈下やズレを生じないように、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当たり、仮発進時の架台を兼用するため、所定の高さおよび方向に基づいて設置しなければならない。
- 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、必要に応じて予備蓄電池およ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。
- 12 受注者は、シールド機解体残置について、解体内容、作業手順、安全対策等を施工計画書に記入するとともに、解体時には、シールド機の構造および機能を熟知した者を

立会わせなければならない。

- 13 受注者は、発進時の反力受けを組立てるに当たり、仮組セグメントおよび型鋼を用いるものとする。また、セグメントに変形等が生じた場合、当該セグメントを一次覆工に転用してはならない。
- 14 受注者は、シールド機の発進に当たり、シールド機の高さおよび方向を確認のうえ開始しなければならない。
- 15 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。
- 16 受注者は、仮組セグメントについて、シールド機の推進力がセグメントで受持てるまで撤去してはならない。
- 17 受注者は、初期掘進延長を、後方設備の延長およ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、施工計画書を作成し監督員と協議しなければならない。
- 19 受注者は、鏡切りの施工に当たり、地山崩壊に注意し施工しなければならない。
- 20 受注者は、軌道方式による運搬は車両の逸走防止、制動装置およ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、運転に当たり、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全の確保、信号表示、合図方法の周知徹底等により運転の安全を図らなければならない。
- 22 受注者は、単線又は複線を採用するに当たり、シールド径およびシールド工事の作業性なら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。

### 3-5-8 坑内設備工

- 1 受注者は、給水および排水設備ならびに配管設備について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 坑内には、シールド工事に必要な給水および排水設備ならびに各種の配管設備を設置するものとする。
  - (2) 給水および排水設備は、必要な給水量および排水量が確保できる能力を有するものとする。
  - (3) 排水設備は、切羽からの出水等に対応できるよう計画するものとする。
  - (4) 給水および排水設備の配管は、施工条件に適合するように、管径および設備長さを定めるものとする。
  - (5) 配管設備は、作業員および作業車両の通行に支障のない位置に配置するものとする。
  - (6) 管の接合作業の前に、バルブ等の閉鎖を確認するものとする。
- 2 受注者は、換気設備について、換気ファンおよ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。

- 3 受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所および各設備間の連絡を緊密にするため通信設備および非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。
- 4 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）、およ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。
- 5 受注者は、覆工コンクリートに使用する型枠を原則としてスチールフォームとし、その形状、寸法および支保工は施工計画書に記載しなければならない。

### 3-5-9 立坑設備工

- 1 受注者は、立坑設備について、次の各号によらなければならない。
  - (1) クレーン等の設備および使用に当たり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。
  - (2) 昇降設備は鋼製の仮設階段を標準とし、関係法令を順守して設置するものとする。
  - (3) 土砂搬出設備は、最大日進量に対して余裕のある設備容量とする。
  - (4) 立坑周囲およ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。
  - (5) 工事の施工に伴い発生する騒音、振動等を防止するため、防音、防振の対策を講じるものとする。
- 2 受注者は、電力設備について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 電力設備は、電気設備技術基準および労働安全衛生規定等に基づいて設置および維持管理しなければならない。
  - (2) 高圧の設備はキュービクル型機器等を使用し、電線路には絶縁電線又は絶縁ケーブルを使用して、すべての通電部分が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。

### 3-5-10 圧気設備工

- 1 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、その写しを監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、施工前および施工中に、次の事項を監督員に報告しなければならない。
  - (1) 酸素欠乏危険作業主任者ならびに調査員届
  - (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
- 3 受注者は、酸素欠乏の事態が発生した場合、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。
- 4 受注者は、地上への漏気噴出を防止するため、監督員との協議により事前に路線付近

の井戸、横穴、地質調査、ボーリング孔等の調査を詳細に行わなければならない。

- 5 受注者は、圧気内での火気に充分注意し、可燃物の圧気下における危険性について作業員に周知徹底させなければならない。
- 6 受注者は、送気中は坑内監視人を置き、送気異常の有無を確認し、かつ停電による送気中断の対策を常に講じておかななければならない。
- 7 受注者は、圧気を土質なら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、絶対に噴発を起こさないようにしなければならない。
- 8 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ければならない。
- 9 受注者は、コンプレッサーおよ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。
- 10 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。

### 3-5-11 送排泥設備工

受注者は、送排泥設備工の施工について、第3節3-3-5送排泥設備工の規定によらなければならない。

### 3-5-12 泥水処理設備工

受注者は、泥水処理設備工の施工について、第3節3-3-6泥水処理設備工の規定によるほか、泥水処理設備は、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。

### 3-5-13 注入設備工

受注者は、添加材注入について、次の各号によらなければならない。

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

### 3-5-14 シールド水替工

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

### 3-5-15 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第1編3-7-9固結工の規定によらなければならない。

## 第6節 管きよ更生工

### 3-6-1 一般事項

- 1 本節は、管きよ更生工として管きよ内面被覆工（自立管および複合管）、換気工、管きよ更生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 本節に特に定めのない事項については、「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン2017年版（日本下水道協会）」および「下水道維持管理指針（日本下水道協会）」により実施する。

### 3-6-2 適用工法

- 1 本節の適用工法は、自立管における適用工法は反転工法、形成工法および製管工法、複合管における適用工法は製管工法とする。
- 2 受注者は、工法を採用するにあたっては公的審査証明機関等の審査証明を得た工法とし、構築方法にかかわらず、「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン2017年版（日本下水道協会）」で示す「要求性能」に適合する工法とする。

### 3-6-3 職務分担

- 1 管きよ更生工法の施工に従事する技術者は、受注した工事の施工で採用する工法について、管きよ更生工事の施工管理に関する資格を有するものを選任しなければならない。ただし、当分の間は、その工法の工法協会が開催する技術研修を修了したものをもってこれに代えることができるものとする。

なお、配置する主任技術者等の当該資格の資格者証および当該技術研修を終了したことを示す修了証等の写しを施工計画書に添付しなければならない。

#### （1）更生工事の施工管理に関する資格の例

- ア 下水道管路更生管理技士（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）
- イ 下水道管路管理専門技士（修繕・改築部門）

- 2 受注者は、施工前調査の結果、前記の主任技術者および監理技術者の資格の対象とならない工法を採用する場合は、当該工法の施行中は、当該工法協会が開催する技術研修を修了したものを現場に常駐させなければならない。

なお、上記のものが、当該工法協会が開催する技術研修を修了したことを示す修了証等の写しを施工計画書に添付しなければならない。

- 3 受注者は、管きよ更生工事および取付管口せん孔の施工にあたっては、当該施工に関する実技研修を伴う技能講習を修了した有資格者等の施工を熟知した技術者を配置しなければならない。ただし、取付管口せん孔は、当該施工の十分な実務経験を有し、かつ、各工法協会等が技術者育成のために開催している研修を終了したものをもってこれに代えてもよい。

なお、上記のものが、当該技能講習等を終了したものであることを示す修了証等の写しを施工計画書に添付しなければならない。

(1) 施工を熟知した技術者の例

ア 管路更生専門技士（各工法協会が実際に施工する技術者を対象に行っている実技研修を伴う技能講習会を修了したものの呼称）

イ 取付管口穿孔技士（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）

(2) 各工法の例

日本下水道新技術機構の建設技術審査証明を取得している工法等

- 4 受注者は、供用を開始している既設管内およびマンホール内等の酸素欠乏危険場所で作業をする場合においては、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を施工現場に常駐させるものとする。
- 5 受注者は、工事の着手に際して職務分担表を作成し、監督員に提出しなければならない。

### 3-6-4 管きょ内面被覆工

- 1 受注者は、管きょ内面被覆工の施工にあたり、工事着手前に既設管の状況、流下水量・水位、道路状況、周辺環境その他工事に係る諸条件を十分に調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、事前に管きょ内面被覆工で採用する工法が更生管に必要な構造機能、流下機能等の仕様を満足することを構造計算書、流量計算書に明示するとともに工法選定理由を施工計画書に記載し、監督員に提出しなければならない。
- 3 受注者は、製管工法で使用する表面部材等は、長期にわたり屋外で紫外線暴露すると、表面の劣化により部材の物性が低下する恐れがあるため、保管場所は屋内を原則とし、搬送・搬入時には適切な遮光措置を講じなければならない。
- 4 受注者は、製管工法で使用する充てん材は水和性を有するため、その保管および搬送・搬入時には、水漏れや結露がないよう十分に留意し、適切な措置を講じなければならない。
- 5 受注者は、製管工法で使用する金属部材は、長期にわたる屋外暴露等による著しい発錆がないように適切な対策を講じなければならない。
- 6 受注者は、反転・形成工法で使用する更生材等を搬送、搬入、保管する場合には、高温になったり、紫外線が当たると硬化するため、保冷・遮光措置等を講じなければならない。

なお、各工法の特性を十分に考慮し更生材を管理しなければならない。

- 7 受注者は、各施工段階における品質管理として必要な試験について、試験項目、試験頻度、試験実施予定日、試験方法、管理値の詳細を記した試験計画書を別途作成し、試験実施前までに監督員に提出しなければならない。
- 8 受注者は、管きょ内面被覆工に先立ち、既設管きょ内を洗浄するとともに、既設管きょ内を目視又は TV カメラ等によって調査・確認しなければならない。調査の項目は管種、管きょ口径、管きょ延長、取付管使用の有無、管きょ内損傷等の状況とし、管き



よ内状況から、取付管突出し処理、侵入水処理、侵入根処理およびモルタル除去の必要性をまとめた結果を監督員に提出しなければならない。

- 9 受注者は既設管きょ調査の結果、前処理工の必要がある場合には、監督員と協議し、管きょ更生工事に支障のないように切断・除去等により処理しなければならない。
- 10 受注者は、既設管きょと表面部材などの間隙に充てんするモルタルなどにより、既設管きょと表面部材等が一体化した構造であることを確認しなければならない。
- 11 受注者は、表面部材等の水密性、管きょ更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す充てん材性状、充てん材注入圧力、充てん材注入量等を現場での記録により確認しなければならない。
- 12 受注者は、本管口切断および取付管口せん孔は、充てん材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付管のせん孔は、管口位置確定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。
- 13 受注者は、取付管口のせん孔は、作業当日中に完了することを原則とするが、仮せん孔等とする場合は、事前に監督員へ報告を行い必要な対策を講じなければならない。
- 14 受注者は、施工に先立ち、使用する充てん材の選定等について監督員の承諾を得なければならない。
- 15 受注者は、充てん材注入量については、流量計等を用いて連続的に注入量と時間を計測し、チャート紙に記録しなければならない。
- 16 受注者は、注入時に両管口に設置した立上げ管から充てん材の流出を確認し、計画注入量と実際の注入量の対比、充てん後の打音検査等により充てん材の完全充てんを確認しなければならない。
- 17 受注者は、更生材を既設管きょ内に設置するにあたり、損傷、シワおよびはく離等の発生を防ぐことならびに管きょ更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す挿入速度、硬化圧力、拡張、硬化温度、硬化時間等を現場での記録により確認しなければならない。
- 18 受注者は、本管口切断および取付管口せん孔は、更生材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付管のせん孔は、管口位置確定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。
- 19 受注者は、本管管口仕上げ部においては、侵入水、仕上げ材のはく離、ひび割れなどの異常のないことを確認し、その結果を監督員に提出しなければならない。
- 20 受注者は、取付管口仕上げにおいては、取付管口の形態と流下性能を確保し、接続部分の耐荷能力等を維持するとともにせん孔仕上げの不良による漏水、侵入水を発生させていないことを確認しなければならない。
- 21 受注者は、更生管の形成方法、既設管きょ断面、更生断面等の諸条件に適合した設備を選定しなければならない。

### 3-6-5 換気工

受注者は、硫化水素の発生や酸素欠乏となることが予想される箇所では、「酸素欠乏症等防止規則」（労働省令第42号）に基づき、換気を行うなど適切な措置をとらなければならない。

### 3-6-6 管きょ更生水替工

- 1 受注者は、管きょ更生工を施工する区間で、管内の流水量が多く施工に支障がある場合は、仮排水工又は仮止水工を計画しなければならない。
- 2 受注者は、管きょ断面、管きょ内流水量、道路状況（交通量、道路形状、種別、幅員）、現場周辺環境、施工目的、更生工法の特徴などを考慮して、適切な仮排水工又は仮止水工を計画しなければならない。

## 第7節 マンホール工

### 3-7-1 一般事項

本節は、マンホール工として標準マンホール工、組立マンホール工、小型マンホール工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-7-2 標準マンホール工

- 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、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工はもちろん、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、管底高、マンホール深等の決定に際し、監督員の承諾を得ること。
- 2 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さおよび勾配について、道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 受注者は、管の取付けについて、次の各号によらなければならない。
  - (1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。
  - (2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
  - (3) マンホールに取付ける管の高さは、設計図書に示すものを基準とし、マンホール位置を変更したときは、修正しなければならない。
  - (4) 管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。
- 4 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、次の各号によらなければならない。
  - (1) インバートの施工は、管取付部、底部およ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。
- 6 受注者は、足掛金物の取付けについて、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、ゆるみを生じないようにしなければならない。
- 7 受注者は、マンホール側塊の据付けについて、次の各号によらなければならない。
- (1) マンホール側塊は、く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) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据付け、漏水等が生じないように、さらに内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。
- (3) マンホール蓋の高さ調整は、調整コンクリートブロック、現場打コンクリートおよ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、更に内外面より仕上げを行わなければならない。
- 8 受注者は、副管の設置について、次の各号によらなければならない。
- (1) 副管の取付けに当たり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。
- (2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。
- (3) 副管の設置は鉛直に行わなければならない。

### 3-7-3 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、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、施工はもちろん管理面についても配慮しなければならない。
- なお、位置、管底高、マンホール深等の決定に際し、監督員の承諾を得ること。
- 2 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さおよび勾配について、道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 受注者は、組立マンホールの据付けに当たり、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当たり、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、ボルトによる緊結、止水用シール材の塗布又は設置等を行わなければならない。
- 5 受注者は、マンホール蓋の高さの調整は、調整リング、調整金具等で行い、調整部の無収縮モルタルは、十分充てんしなければならない。
- 6 受注者は、マンホール蓋の据付けに当たり、ガタツキがなく、部材間が一致するよう据付けなければならない。
- 7 受注者は、組立マンホールのせん孔について、次の各号によらなければならない。
- (1) せん孔位置は、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定めなければならない。
- (2) せん孔は、く体ブロックおよ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) せん孔部相互およびせん孔部と部材縁との離隔は、製造団体の規格によらなければならない。
  - (4) せん孔は、原則として製造工場で行い、これにより難しい場合は監督員と協議しなければならない。
  - (5) 多孔のせん孔を行う場合、近接してせん孔を行う場合、割込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。
- 8 受注者は、管の取付けについて、次の各号によらなければならない。
- (1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。
  - (2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
  - (3) マンホールに取付ける管の高さは、設計図書に示すものを基準とし、マンホールの位置を変更したときは、修正しなければならない。
  - (4) 管体とマンホール壁体部分は、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。
- 9 受注者は、インバートの施工について、次の各号によらなければならない。
- (1) インバートの施工は、管取付部、底部およ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。
- 10 受注者は、副管の設置について、次の各号によらなければならない。
- (1) 副管の取付けに当たり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。
  - (2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。
  - (3) 副管の設置は鉛直に行わなければならない。
- 11 受注者は、マンホール設置完了後、本管接続の段差、本管の歪曲等が発生していないか確認しなければならない。

#### 3-7-4 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、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、施工はもちろん、管理面についても配慮しなければならない。
- なお、位置、管底高、マンホール深等の決定に際し、監督員の承諾を得ること。
- 2 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さおよび勾配について、道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 受注者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付けについて、次の各号によらなければならない。
- (1) 基礎工は、マンホール本体に歪みや沈下が生じないよう施工しなければならない。
  - (2) 据付けは、本管の勾配、軸心および高さ、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がり部および本管との接合に当たっては、第2節3-2-3管布設工の硬質塩化ビニル管等布設の規定に準拠して施工し、接合時にマンホール本体が移動しないよう注意して施工しなければならない。
  - (4) 鉄蓋および台座等の据付けに当たっては、鉄蓋と立上がり部の中心線を合わせ、沈下が生じないように台座および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および小型コンクリートマンホールの据付けについて、第7節3-7-3組立マンホール工の規定に準拠して施工しなければならない。
  - 5 受注者は、マンホール設置完了後、本管接続の段差、本管の歪曲等が発生していないか確認しなければならない。

## 第8節 特殊マンホール工

### 3-8-1 一般事項

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

### 3-8-2 管路土工

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

### 3-8-3 く土工

- 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、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、施工はもちろん、管理面についても配慮しなければならない。  
なお、位置、管底高、マンホール深等の決定に際し、監督員の承諾を得ること。
- 2 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さおよび勾配は、道路又は敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
- 3 受注者は、基礎材の施工について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 基礎材の施工に当たっては、床掘り完了後（割栗石基礎には割栗石に切込砂利、碎石などの間隙充てん材を加え）締固めながら仕上げなければならない。
  - (2) 直接基礎において、載荷試験を実施する場合は、事前に試験計画書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。
  - (3) 床付け基面に予期しない不良土質が現れた場合又は載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は、監督員と協議しなければならない。
- 4 受注者は、均しコンクリートおよびコンクリートの施工について、県共通仕様書第1編第3章第3節レディーミクストコンクリートの規定によらなければならない。
- 5 受注者は、インバートの施工について、第7節3-7-3組立マンホール工9の規定によらなければならない。

- 6 受注者は、型枠および支保の施工について、県共通仕様書第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。
- 7 受注者は、足場の施工について、県共通仕様書第3編3-2-10-23足場工の規定によらなければならない。
- 8 受注者は、鉄筋の施工について、県仕様書第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。
- 9 受注者は、足掛金物の施工について、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、ゆるみを生じないようにしなければならない。
- 10 受注者は、副管の施工について、第7節3-7-3組立マンホール工10の規定によらなければならない。
- 11 受注者は、マンホール上部ブロックの施工について、第7節3-7-3組立マンホール工3~6の規定によるほか、次の各号によらなければならない。
  - (1) マンホール側塊は、く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) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据付け、漏水等が生じないように、更に内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。
  - (3) マンホール蓋の高さの調整は、調整コンクリートブロック、現場打ちコンクリートおよ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、更に内外面より仕上げを行わなければならない。
- 12 受注者は、コンクリート防食被覆について、設計図書によるほか、次の各号によらなければならない。
  - (1) 防食被覆を対象とするコンクリートは、所要の強度、耐久性、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層の密着性にすぐれていなければならない。
  - (2) 原則として、素地調整層等の密着性に悪影響を及ぼす型枠材料、型枠はく離材、コンクリート混和材、塗膜養生剤等は用いてはならない。
  - (3) 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、タラップおよ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。
  - (4) 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、型枠はく離材およ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。
  - (5) 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。
  - (6) 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。
  - (7) 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) コンクリートおよび防食被覆材料、防食被覆工法の設計と施工技術に関する知識

と経験を有する専門技術者を選出し、監督員に届出なければならない。

(9) 施工完了時まで温度および湿度を管理し記録しなければならない。

(10) 施工箇所の気温が5℃以下又は素地面が結露している場合には施工してはならない。

(11) 素地調整材、防食被覆材料なら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。

13 受注者は、マンホール設置完了後、本管接続の段差、本管の歪曲等が発生していないか確認しなければならない。

#### **3-8-4 土留工**

受注者は、土留工の施工について、第2節3-2-6管路土留工および第12節3-12-3土留工、第12節3-12-4ライナープレート式土留工および土工、第12節3-12-5鋼製立坑および土工、第12節3-12-6地中連続壁工（コンクリート壁）、第12節3-12-7地中連続壁工（ソイル壁）の規定によらなければならない。

#### **3-8-5 路面覆工**

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

#### **3-8-6 補助地盤改良工**

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第3編2-7-9固結工の規定によらなければならない。

#### **3-8-7 開削水替工**

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

#### **3-8-8 地下水位低下工**

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

### **第9節 取付管およびます工**

#### **3-9-1 一般事項**

本節は、取付管およ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。

### 3-9-2 管路土工

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

### 3-9-3 ます設置工

- 1 受注者は、汚水ますの設置について、次の各号によらなければならない。
  - (1) ます設置に当たり、局から土地所有者等へ事前に配布されている「汚水ます設置承諾書」を施工前に回収し、これに基づき位置、深さ、個数について取りまとめ、監督員と協議しなければならない。
  - (2) 土地所有者等が、ます設置を希望しない場合は「公共汚水ますに関する届出書」を配布、回収し、監督員に提出しなければならない。
  - (3) ます設置の際は、土地所有者等と立会い、設置位置を確認しなければならない。
  - (4) ますは原則として、官民境界より1.0m以内の民地側に設置しなければならない。
  - (5) ますの仕上がり高さは、原則として路面又は宅地面に合致させなければならない。
  - (6) ますの埋戻しに当たり、底部が移動したり、立上がり部が傾いたりしないよう、周囲を均等に木蛸の類により突固めなければならない。
  - (7) ますの立上がり部は、水準器で垂直を確認しなければならない。
- 2 受注者は、雨水ますの設置について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 原則として、歩車道の区分のある場合はその境界の車道側に、区分のない場合は官民境界の官地側道路部にますを設置しなければならない。
  - (2) ますと既設道路排水構造物との接続について、道路縦横断勾配、流水系統を調査のうえ、監督員と協議してから施工しなければならない。
  - (3) ます蓋およびその取付け部は堅固な構造となるよう施工しなければならない。
  - (4) ますの底部には、原則として15cm以上の泥だめを設けなければならない。
- 3 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について検討の上、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

### 3-9-4 取付管布設工

- 1 受注者は、取付管布設に当たり、原則としてφ100、φ150又はφ200mmの硬質塩化ビニル管および90°支管で本管と接続し、勾配は10%以上とする。
- 2 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がたい場合、監督員の承諾を得なければならない。
- 3 受注者は、支管の接合部について、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。
- 4 受注者は、取付管とますとの接続について、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出してはならない。



なお、接続部はモルタル、特殊接合剤等で充てんし、丁寧に仕上げなければならない。

- 5 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員に提出しなければならない。
- 6 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員に提出しなければならない。
- 7 受注者は、取付管（推進）の施工について、第3節3-3-2小口径推進工の規定によらなければならない。

### 3-9-5 管路土留工

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

### 3-9-6 開削水替工

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

## 第10節 薬液注入工

### 3-10-1 一般事項

本節は、薬液注入工として事前調査、施工計画、施工および管理、水質の監視、採水回数と時期その他これらに類する工種について定めるものとする。また、薬液注入工の施工については、以下の規定によるほか、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10日建設省通達）によらなければならない。

### 3-10-2 事前調査

受注者は、薬液注入工の施工計画に当たり、事前に次の事項について調査しなければならない。

- (1) 土質調査
- (2) 地下埋設物
- (3) 地下水
- (4) 井戸、河川、貯水池又は養魚池等「以下、井戸等という」の有無
- (5) 井戸等の水質、位置、深さ、形状、利用目的および利用状況

なお、上記のうち水質調査は水素イオン濃度、COD および主な含有物等について、公的機関又は同等の能力および信頼を有する機関の試験結果を報告しなければならない。

### 3-10-3 施工計画

受注者は、薬液注入工の施工に当たり、事前に施工計画書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。

なお、施工計画に当たっては次の事項を明記しなければならない。

- (1) 責任技術者の氏名（履歴書を添付）
- (2) 飲用水源の対策および監視計画
- (3) 使用薬液の種類と成分
- (4) 注入範囲の注入間隔
- (5) 注入方法の詳細（現場配合、使用機械、単位吐出量ゲルタイム、注入順序）
- (6) 施工管理方法の説明（品質、数量、ゲルタイム、配合試験、P-Q管理図、残土および排水処理等）
- (7) 工程表
- (8) 薬液の保管管理方法
- (9) 空容器の返品方法
- (10) 残薬液の処分方法

### 3-10-4 施工および管理

- 1 受注者は、薬液注入工における施工管理等について、薬液注入工事に係る施工管理等について（平成2年9月18日建設省通達）の規定によらなければならない。
- 2 受注者は、薬液注入工の施工に当たり、必要に応じて事前に注入箇所現場注入試験を行い、監督員にその結果を報告しなければならない。
- 3 受注者は、注入作業中は付近の井戸等、地下埋設物および構造物等に注入液が流入しないよう、又は注入圧力によって付近の地盤、地下埋設物および構造物に変動をきたさないよう常時監視しなければならない。
- 4 受注者は、配合後の薬液は注入に先立ち注入管より採取し、ゲル化の状況を確認しなければならない。  
なお、採取回数は1日2回以上および配合の変わることに行わなければならない。
- 5 受注者は、薬液注入箇所に接近して井戸等の施設があった場合、その注入および水質監視について特に注意しなければならない。
- 6 受注者は、工事現場に薬液の品質管理に必要な器具等を備えつけないといけない。
- 7 受注者は、作業状況は毎日記録し、その記録および日報は監督員の指示にしたがい提出しなければならない。
- 8 受注者は、注入効果の確認が出来る資料を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 9 受注者は、（社）日本グラウト協会認定の流量計を使用しなければならない。

### 3-10-5 水質の監視

- 1 受注者は、薬液の注入による地下水、公共用水域等の水質汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水、公共用水域等の水質汚濁状況を監視しなければならない。
- 2 地下水の採水点は、次の各号によるものとする。

- (1) 事前調査において監督員が指示した地点。
  - (2) 薬液注入箇所およびその周辺の地域の地形、地質および地盤の状況、地下水の流向等に応じ、必要な箇所を選定するものとする。
  - (3) 前号の場合においては、注入箇所からおおむね 10m 以内に数箇所の採水地点を設けるものとする。
  - (4) 採水は観測井戸を設けて行うことを原則とするが、状況に応じて既存の井戸を利用してもよい。
  - (5) 観測点の決定について、監督員に資料を提出して協議しなければならない。
- 3 受注者は、公共用水域の採水に当たり、当該水域の状況に応じて監督員と協議して、必要な箇所を選定しなければならない。
- 4 受注者は、監視の結果水質の測定値が、表 3-1 に掲げる水質基準に適合しない場合又はそのおそれのある場合、直ちに工事を中止し、監督員の指示を受けなければならない。

表 3-1 水質監視の水質基準

薬液の種類		検査項目	検査方法	水質基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	水質基準に関する省令（昭和 41 年厚生省令第 11 号。以下「厚生省令」という。）又は日本産業規格 K0102 の 8 に定める方法	PH8.6 以下（工事直前の値が 8.6 を超えるときは、当該値以下）であること
	有機物を含むもの	水素イオン濃度	同上	同上
		過マンガン酸カリウム消費量	厚生省令に定める方法	10ppm 以下（工事直前の測定値が 10ppm を超えるときは、当該測定値以下）であること

### 3-10-6 採水回数と時期

受注者は、採水回数について、次の各号によらなければならない。

- (1) 薬液注入工事着手前 1 回
- (2) 薬液注入工事中毎日 1 回以上
- (3) 薬液注入工事終了後
  - ア 2 週間を経過するまで毎日 1 回以上（当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても監視の目的が十分達成されると判断されるときは週 1 回以上）

- イ 2週間経過後半年を経過するまでの間にあつては月2回以上（2週間経過後、当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても監視の目的が十分達成されると判断されるときは、監督員との協議により決定する。）

（4）その他適宜必要と認められた場合

## 第11節 付帯工

### 3-11-1 一般事項

本節は、付帯工として舗装撤去工、舗装復旧工、道路付属物撤去工、道路付属物復旧工の他にこれらに類する工種について定めるものとする。

### 3-11-2 舗装撤去工

- 1 受注者は、既設舗装を撤去するに当たり、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員と協議しなければならない。
- 3 受注者は、バックホウ等で舗装をはぎ取る場合、無用な振動や騒音を発生させてはならない。

### 3-11-3 道路復旧工

受注者は、舗装復旧工の施工について、次の各号によるほか、県共通仕様書第3編第2章第6節一般舗装工の規定によらなければならない。

- （1）粒状路盤の敷均しは、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さが上層路盤においては15cm、下層路盤においては20cmを超えないよう、均一に敷均さなければならない。
- （2）仮復旧は、その日の施工区間ごとに毎日行い、平坦性を確保し、車両等の交通に支障とならないようにしなければならない。
- （3）舗装復旧の範囲は、原則として掘削部分およびその外周の影響範囲を合わせた部分とし、マンホール蓋まわりは、隙間から雨水等が流入しないよう、特に念入りに施工しなければならない。
- （4）工事の施工に伴う受注者の責任による既設舗装の毀損部分については、受注者の負担で復旧しなければならない。

### 3-11-4 道路付属物撤去工

受注者は、道路付属物撤去工の施工について、県共通仕様書第3編3-2-9-6道路付属物撤去工の規定によらなければならない。

### 3-11-5 道路付属物復旧工

受注者は、道路付属物復旧工の施工について、県共通仕様書第10編10-14-19-3付属物復旧工の規定によらなければならない。

### 3-11-6 殻運搬処理工

- 1 受注者は、産業廃棄物が排出される工事について、廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに、監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、殻、発生材等の処理を行う場合、関係法令に基づき適正に処理するものとし、殻運搬処理および発生材運搬を行う際、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

## 第12節 立坑工

### 3-12-1 一般事項

本節は、立坑工として土工、土留工、ライナープレート式土留工および土工、鋼製立坑および土工、地中連続壁工（コンクリート壁）、地中連続壁工（ソイル壁）、路面覆工、立坑設備工、埋設物防護工、補助地盤改良工、立坑水替工、地下水位低下工その他これに類する工種について定めるものとする。

なお、立坑仮設図が参考である場合、受注者はあらためて土質、上載荷重、掘進用設備等を考慮した構造計算等を行い、監督員の承諾を得なければならない。

### 3-12-2 土工

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

### 3-12-3 土留工

受注者は、土留工の施工について、第2節3-2-6管路土留工の規定によるもののほか、以下の規定によらなければならない。

- 1 受注者は、土留工の施工に当たり、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。
- 2 受注者は、土留工の施工に当たり、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、また、施工中は土留の状況を常に点検監視しなければならない。
- 3 受注者は、土留工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、溝掘りおよび探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 4 受注者は、仮設H鋼杭、仮設鋼矢板等の打込みに当たり、打込み方法およ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。
- 5 受注者は、仮設鋼矢板の打込みに当たり、埋設物等に損傷を与えないよう施工すると共に、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、隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- 6 受注者は、仮設鋼矢板の引抜きに当たり、隣接の仮設鋼矢板が共上がりしないように施工しなければならない。
- 7 受注者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、仮設鋼矢板等を施工する場合、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。
- 8 受注者は、仮設H鋼杭、仮設鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状が生じないように

空洞を砂等で充てんしなければならない。

- 9 受注者は、仮設アンカーの削孔施工について、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。
- 10 受注者は、タイロッド・腹起し又は切梁・腹起しの取付けに当たり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。また、盛替梁の施工に当たり、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。
- 11 受注者は、掘削中、腹起し・切梁等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
- 12 受注者は、掘削の進捗およびコンクリートの打設に伴う腹起し・切梁の取外し時期について、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。
- 13 受注者は、横矢板の施工に当たり、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。
- 14 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ろしについて、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。

### 3-12-4 ライナープレート式土留工および土工

- 1 受注者は、使用するライナープレートについて、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当たり、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、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 4 受注者は、ライナープレート土留掘削に当たり、先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘下げていかねばならない。また、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。
- 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に速やかにライナープレートを設置しなければならない。
- 6 受注者は、1リング組立完了後、形状・寸法・水平度・鉛直度等を確保し、ライナープレートを固定するため、頂部をコンクリートおよび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当たり、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モルタル等で間隔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、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手板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。
- 9 受注者は、ライナープレート埋戻しの施工について、第2節3-2-2管路土工の規定によらなければならない。

- 10 受注者は、小判型ライナープレート土留めの立坑等の施工に当たり、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。
- 11 受注者は、ライナープレート埋戻しにおいて、ライナープレートは存置を原則とする。ただし、立坑上部については、取外すこととし、その処置・方法について監督員と協議しなければならない。
- 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ろしについて、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。

### 3-12-5 鋼製立坑および土工

- 1 受注者は、使用する鋼製立坑について、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討のうえ、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、鋼製立坑の施工に当たり、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、鋼製立坑の土留掘削に先行し、溝掘および探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
- 4 受注者は、鋼製立坑掘削に当たり、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について、コンクリートが分離をおこさないように丁寧な施工を行わなければならない。
- 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ろしについて、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。

### 3-12-6 地中連続壁工（コンクリート壁）

受注者は、地中連続壁工（コンクリート壁）の施工について、県共通仕様書第3編3-2-10-9地中連続壁工（壁式）の規定によるほか、次の各号によらなければならない。

- （1）廃液および泥土処分する場合は、関係法令等に従い処分しなければならない。
- （2）構造物の取壊しに当たっては、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

### 3-12-7 地中連続壁工（ソイル壁）

受注者は、地中連続壁工（ソイル壁）の施工について、次の各号によるほか、県共通仕様書第3編3-2-10-10地中連続壁工（柱列式）の規定によらなければならない。

- （1）廃液および泥土処分する場合は、関係法令等に従い処分しなければならない。
- （2）構造物の取壊しに当たっては、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

### 3-12-8 路面覆工

受注者は、路面覆工の施工について、次の各号によるほか、県共通仕様書第3編3-2-10-4路面覆工の規定によらなければならない。

- (1) 覆工板の受桁は、埋設物の吊桁を兼ねてはならない。
- (2) 覆工板および受桁等は、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) 覆工板と舗装面とのすり付け部に段差が生じる場合は、歩行者および車両の通行に支障を与えないよう、縦断および横断方向ともにアスファルト混合物によるすり付けを行わなければならない。

### 3-12-9 立坑整備工

受注者は、立坑内に仮設階段、昇降整備、転落防止用ネット等の安全施設および必要に応じて天井レーン等を設置し、また、昇降に際して、安全带、セーフティブロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

### 3-12-10 埋設物防護工

受注者は、埋設物防護工の施工について、第2節3-2-7埋設物防護工の規定によらなければならない。

### 3-12-11 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工について、第10節薬液注入工の規定によるほか、県共通仕様書第3編3-2-7-9固結工の規定によらなければならない。

### 3-12-12 立坑水替工

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

### 3-12-13 地下水位低下工

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



## 第4章 調査

### 第1節 地盤測定

#### 4-1-1 目的

地盤測定は、工事による地盤の変化を適正に把握し、建物等の損傷等と工事との因果関係を究明するために行うものである。

#### 4-1-2 調査等

受注者は、以下の規定により調査を行わなければならない。

- 1 受注は、測定範囲等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 測定範囲は、原則として工事を行う範囲とする。
  - (2) 測定点は、通過交通、工事機械および資材等により損傷される恐れのない位置の門柱、塀、石積、建物等の基礎および道路端の縁石等に鉋、釘および刻みなどにより設ける。
  - (3) 測定点の間隔は、原則として20メートル程度とする。
  - (4) 上記3項目については、監督員との協議により決定する。
- 2 受注者は、測定時期等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 着工前は、必ず1回行うものとする。
  - (2) 施工中は、測定点付近で毎日1回、測定点付近通過後は毎週1回、それ以後は変動が予測されるときに適宜行うものとする。
  - (3) 完了後は、必ず1回行うものとする。
  - (4) 上記3項目については、監督員との協議により決定する。
- 3 受注者は、測定方法等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 水準測量により行い、必ず仮基準点から往復測量を行うものとする。
  - (2) 仮基準点は、工事の影響を受けない位置に堅固に設ける。

#### 4-1-3 測定員

受注者は、測定員を定め、監督員の承諾を得なければならない。

#### 4-1-4 報告

受注者は、定められた様式により測定結果を取りまとめ、着工前および完了後、すみやかに監督員に報告しなければならない。また、監督員の求めがあった場合は、適時報告しなければならない。

## 第2節 建物等の調査

### 4-2-1 目的

建物等の調査は、建物等調査共通仕様書に記載されている目的を達するために行うものである。調査が不正確であったり、粗雑であった場合は、工事完了後に行われる「建物等の損傷等状況調査」との整合が図れず、補償業務の適正な執行が確保されないだけでなく、建物等所有者等との紛争の原因ともなるので、十分に注意して調査しなければならない。

### 4-2-2 調査等

受注者は、建物等調査共通仕様書および以下の規定により調査等を行わなければならない。

- 1 受注者は、調査範囲等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 調査範囲は、原則として設計図書のとおりとする。
  - (2) 調査対象は、原則として設計図書のとおりとする。
  - (3) 上記2項目については、監督員との協議により決定する。
- 2 受注者は、調査時期等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 工事着工前に、対象建物等について現況調査（事前調査）を行うものとする。
  - (2) 施工中は、緊急的な建物等について、監督員の指示により調査を行うものとする。
  - (3) 工事完了後に、対象建物等について損傷等状況調査を行うものとする。
- 3 受注者は、各調査等を行うに当たり、誠意をもって調査等を行わなければならない。
- 4 受注者は、建物等の損傷等状況調査について、工事完了後すみやかに行わなければならない。

### 4-2-3 調査員

- 1 受注者は、現況調査（事前調査）を行う調査員について、工事完成後に行う予定の建物等事後調査の委託契約を結べる者としなければならない。
- 2 受注者は、調査開始前に建物等調査員承諾願を提出し、監督員の承諾を得なければならない。

なお、工事完了後に行う建物等の損傷等状況調査の調査員は、原則として受注者が行うものとする。

### 4-2-4 報告

受注者は、定められた様式により調査結果を取りまとめ、完了後すみやかに監督員に報告しなければならない。また、監督員の求めがあった場合は、適時報告しなければならない。

### 第3節 井戸等の調査

#### 4-3-1 目的

井戸等に関する調査は、工事施工箇所周辺での井戸等の水位測定又は飲料水等に用いられている場合は水質試験等を行うことによって、その変化を適正に把握し、損害と工事との因果関係を究明するために行うものである。

#### 4-3-2 調査等

受注者は、以下の規定により調査を行わなければならない。

- 1 受注者は、調査範囲および調査対象について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 調査範囲は、原則として工事施工箇所から半径 100 メートル程度とする。
  - (2) 調査対象は、井戸等、井戸使用の食品加工工場、養魚施設等とする。
  - (3) 上記 2 項目については、監督員との協議により決定する。
- 2 受注者は、調査時期等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 着工前は、必ず 1 回行うものとする。
  - (2) 施工中は、最も近い位置での施工期間中は毎日 1 回、それ以外は 2～3 週間に 1 回行うものとする。
  - (3) 完了後は、必ず 1 回行うものとする。
  - (4) 上記 3 項目については、監督員との協議により決定する。
  - (5) 水質試験等については、変化が予想される場合又は所有者等から申し出があった場合、監督員との協議により決定する。
  - (6) 薬液注入工法により工事を施工する場合は、第 3 章第 10 節薬液注入工に基づき施工および水質監視等を行うものとする。
- 3 受注者は、調査方法等について、次の各号によらなければならない。
  - (1) 水位測定は水準測量により行い、必ず仮基準点から往復測量を行うものとする。
  - (2) 水質試験等は、原則として各種試験要領によって試験を行うものとする。

#### 4-3-3 調査員等

受注者は、調査員等を定め、監督員の承諾を得なければならない。

#### 4-3-4 報告

受注者は、定められた様式により調査結果を取りまとめ、着工前および完了後、すみやかに監督員に報告しなければならない。また、監督員の求めがあった場合は、適時報告しなければならない。

## 第4節 テレビカメラ調査

### 4-4-1 目的

テレビカメラによる調査は、下水道管渠内の状況を確認するために行うものである。

### 4-4-2 調査等

受注者は、以下の規定により調査を行わなければならない。

- 1 受注者は、調査箇所、調査順序等を定め、事前に監督員に報告したうえで、調査に着手しなければならない。
- 2 受注者は、調査にあたり、公衆公害、労働災害および物件損害等の未然防止に努め、労働安全衛生法、酸素欠乏症等防止規則、騒音規制法、振動規制法および当市公害防止条例等の公害防止関係法令に定める規制基準を遵守するために必要な措置を講じなければならない。
- 3 調査にあたっては、管口を傷めないようにガイドローラ等を使用するなど、必要な保護措置を講じ、下水道施設に損傷を与えないよう十分に留意しなければならない。
- 4 調査中は、気象情報に十分に注意を払い、豪雨出水、地震等が発生した場合は、ただちに対処できるような対策を講じなければならない。
- 5 調査にあたり、道路その他の工作物を、汚損させてはならない。万一、汚損させたときは、調査終了の都度、洗浄・清掃をしなければならない。
- 6 調査終了後は、すみやかに使用機械、仮設物等を搬出し、調査箇所の清掃に努めなければならない。

### 4-4-3 調査員等

受注者は、経験を有する調査員等を定め、監督員の承諾を得なければならない。

### 4-4-4 報告

受注者は、布設状況がわかるように調査結果を取りまとめ、すみやかに監督員に報告しなければならない。また、監督員の求めがあった場合は、適時報告しなければならない。

## 第5章 マンホールポンプ設備

### 第1節 ポンプ

#### 5-1-1 汚水ポンプ

受注者は、ポンプの仕様について、次の各号によらなければならない。

##### (1) ポンプ

- ア 形式 設計図書に定めるものとする。
- イ 口径 設計図書に定めるものとする。
- ウ 吐出量 設計図書に定めるものとする。
- エ 全揚程 設計図書に定めるものとする。
- オ フランジ規格 JIS10K
- カ 台数 設計図書に定めるものとする。

##### (2) 電動機

- ア 形式 立軸水中カゴ形三相誘導電動機
- イ 出力 設計図書に定めるものとする。
- ウ 極数 4極
- エ 定格電圧 200V
- オ 周波数 50Hz
- カ 始動方式 直入(11kw以上は、スターデルタ始動)
- キ 台数 設計図書に定めるものとする。
- ク ケーブル長 設計図書に定めるものとする。
- ケ 保護装置 サーマルプロテクタ  
浸水検知器(5.5kw以上)

##### (3) 構造

- ア ポンプは、着脱式水中ポンプとし、羽根車は固形物の詰まりにくい構造のポンプとする。
- イ ポンプケーシングは良質の鋳鉄製とし、鋳肌が滑らかかつ堅牢なもので、衝撃、磨耗、腐食を考慮した肉厚のものとする。
- ウ 主軸は、強靱な良質のステンレス鋼製とし、動力伝達と危険速度を考慮した十分な強度を有するものとする。
- エ ポンプ羽根車は良質の鋳鉄製とし、耐食、耐磨耗性に富みバランスのとれた安定した性能を発揮するものとする。
- オ 主軸の貫通部にはダブルメカニカルシール等を使用し、電動機への浸水を防止する。
- カ 電動機は乾式とし、保護のため浸水検知器(5.5kw以上)を設けるものとする。
- キ 軸受は十分な支持容量を有し、長時間の連続運転に耐え円滑な自己潤滑ができる構造とする。
- ケ ケーブルは、ポンプから制御盤まで無接続で施工するものとする。
- コ ガイドパイプは、固定用サポートにしっかり固定し、触れたときにガイドパイプ

が揺れたりしないように施工するものとする。

(4) 主要材料

ア ケーシング	FC200 (同等以上とする。)
イ 羽根車	HiCrFC 又は SCS13 (同等以上とする。)
ウ 主軸	SUS403 (同等以上とする。)
エ ガイドパイプ	SUS304
オ 吊上げチェーン	SUS304
カ 取付金具	SUS304
キ アンカーボルト	SUS304

(5) 塗装

ポンプ・着脱装置 エポキシ樹脂塗装 3回塗り

(6) 付属品

ア 電源ケーブル	設計図書に定めるものとする。
イ 着脱装置	設計図書に定めるものとする。
ウ 基礎ボルト類(SUS304)	設計図書に定めるものとする。
エ ガイドパイプ(SUS304)	設計図書に定めるものとする。
オ ポンプ吊上げ用チェーン(SUS304)	設計図書に定めるものとする。 ※吊上げ固定用中間リング付き
カ その他必要なもの	設計図書に定めるものとする。

### 5-1-2 予旋回槽

受注者は、予旋回槽について、次の各号によらなければならない。

(1) 予旋回槽

ア 形式	2ツ割組立式予旋回槽
イ 寸法	設計図書に定めるものとする。
ウ 材質	FRP等
エ 台数	設計図書に定めるものとする。

## 第2節 弁類

### 5-2-1 仕切弁

受注者は、仕切弁について、次の各号によらなければならない。

(1) 仕切弁

ア 形式	ボール弁(フルボアタイプ)
イ 口径	設計図書に定めるものとする。
ウ 台数	設計図書に定めるものとする。

(2) 構造

ア 弁は閉鎖時の水圧に対して十分な耐久力のあるもので、水密が十分に保たれるものとする。

イ 弁棒は強靱なステンレス鋼製等とし、開閉時のトルクに対し十分な強度を持つものとする。

(3) 主要材料

ア 弁箱 SCS13

イ 弁体 SUS304(SCS13)

### 5-2-2 逆止弁

受注者は、逆止弁について、次の各号によらなければならない。

(1) 逆止弁

ア 形式 スイング式逆止弁

イ 口径 設計図書に定めるものとする。

ウ 台数 設計図書に定めるものとする。

(2) 構造

ア 弁は閉鎖時の急激な水撃圧に対して十分な耐久力のあるもので、水密が十分に保たれるものとする。

イ 弁体は開閉動作確実なもので、流水抵抗の極力少ないものとする。

(3) 主要材料

ア 弁箱 SCS13

イ 弁体 SUS304(SCS13)

ウ 弁棒および弁座 SUS304

### 5-2-3 空気抜き弁

受注者は、空気抜き弁について、次の各号によらなければならない。

(1) 空気抜き弁

ア 形式 ボール弁（フルボアタイプ）

イ 口径 設計図書に定めるものとする。

ウ 台数 設計図書に定めるものとする。

(2) 構造

ア 弁は閉鎖時の水圧に対して十分な耐久力のあるもので、水密が十分に保たれるものとする。

イ 弁棒は強靱なステンレス鋼製等とし、開閉時のトルクに対し十分な強度を持つものとする。

(3) 主要材料

ア 弁箱 SCS13

イ 弁体 SUS304(SCS13)

### 第3節 吐出配管、サポート類

#### 5-3-1 吐出配管

受注者は、吐出配管について、次の各号によらなければならない。

##### (1) 吐出配管

- ア 配管口径 設計図書に定めるものとする。
- イ 材料 配管用ステンレス鋼鋼管(SUS304TP 20S)
- ウ 数量 設計図書に定めるものとする。
- エ ボルト類 SUS304

##### (2) 構造

- ア 汚水ポンプと吐出管の接合部は、フランジ構造とする。
- イ 管継手はフランジ継手とし、規格はJIS10Kとする。

##### (3) 付属品

- ボルト・ナット・パッキン 設計図書に定めるものとする。

#### 5-3-2 支持金物、流入バツフル

受注者は、支持金物、流入バツフルについて、次の各号によらなければならない。

##### (1) 支持金物、流入バツフル

- ア 支持金物 SUS304
- イ 流入バツフル SUS304
- ウ アンカー ステンレス鋼
- エ ボルトナット類 ステンレス製

##### (2) 構造

- ア マンホール内の機器は、必要に応じて支持金物にて固定するものとする。
- イ 汚水の流入部には流入バツフルを設け、水面の波立ち、汚水中への気泡混入および流入水が直接ポンプにぶつかるのを防止する。

#### 5-3-3 ゴム伸縮可とう管

受注者は、ゴム伸縮可とう管について、次の各号によらなければならない。

##### (1) ゴム伸縮可とう管

- ア 仕様 最高使用圧力 1.0MPa、地震対応型
- イ 口径 設計図書に定めるものとする。
- ウ 規格 偏心量 300mm
- エ 両フランジ型(フランジ部 SUS 製)

### 第4節 汚水ポンプ制御盤

#### 5-4-1 汚水ポンプ制御盤

受注者は、汚水ポンプ制御盤について、次の各号によらなければならない。

##### (1) 制御盤

- ア 形式



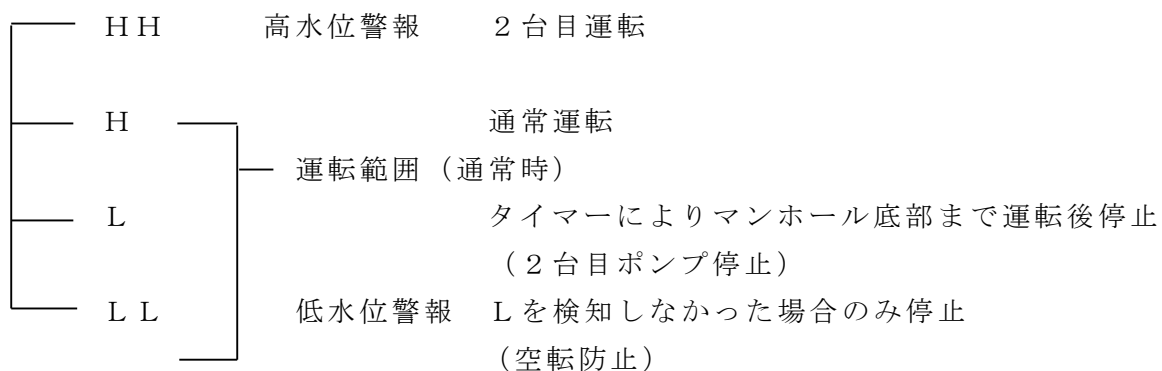
- (ア) 汚水ポンプ制御盤 0.75kw～3.7kw  
ステンレス鋼板製屋外電柱取付形
- (イ) 汚水ポンプ制御盤 5.5kw 以上  
ステンレス鋼板製屋外電柱取付形、ステンレス鋼板製屋外自立形（盤高さ1.6m 以上）
  - a 基礎高 設計図書に定めるものとする。
  - b 面数 設計図書に定めるものとする。
  - c 板厚 2.0mm 以上
- イ 入力電源 動力：3相3線、200V、50Hz  
電灯：単相2線、100V、50Hz
- ウ 始動方式 直入(11kw 以上は、スターデルタ始動)
- エ 塗装色 焼付塗装 2.5Y9/2
- (2) 主要取付機器
  - ア 外箱
    - (ア) ステンレス製屋外用制御盤ボックス
    - (イ) 板厚 2.0mm、窓付、水切り、防水、防塵パッキン付とする。
  - イ 制御盤
    - (ア) 自動交互・並列運転、高水位・低水位警報付
    - (イ) 電流計・進相コンデンサー付とする。
    - (ウ) 表示灯は、LED とする。
    - (エ) ポンプの遮断器は、漏電遮断器（警報接点付）とする。
  - ウ 自動通報装置
    - (ア) 通報数 10 点以上
    - (イ) 通報先 3 箇所以上
    - (ウ) 呼出方法通報先サイクリック呼出
    - (エ) 停電補償待機 6 時間以上とする。
    - (オ) 停電復電を検知し通報可能とする。
    - (カ) メッセージは、録音又は合成した音声による通報とする。
    - (キ) 使用電源は、単相 2 線 100V50Hz とする。
    - (ク) 故障継続時は、6 時間ごとに呼出可能とする。
  - エ 連絡用電話機
  - オ 運転時間計・運転回転計（ポンプごと）
  - カ スペースヒータ  
単相 2 線 100V 50W、入切はスイッチ、サーモ併用とする。
- (3) 関連事項
  - ア ポンプ運転方式は、自動交互運転方式とする（高水位時は自動並列運転とする）。
  - イ 浸水検知器回路は 5.5kw 以上から設けるものとする。
  - ウ 水位制御は、原則フリクトレベルスイッチとする。
  - エ 警報表示は、現場復帰確認するまで表示保持とする（高水位、低水位等）。

- オ ポンプ施設が連なっている場合、インターロック回路を設けることとし、詳細については、監督員と協議のうえ決定とする。
- カ 盤内コンセントは不要とする。
- キ 盤内照明（LED）を設けるものとする。
- ク 鍵は防水平面ハンドル（タキゲン 200 番）とする。
- ケ 盤内配線は、主回路・制御回路ともに丸端子を使用するものとする。
- コ 制御盤内に図面（盤図等）を収納できるものとする。

#### 5-4-2 運転方法

受注者は、汚水ポンプの運転方法を設定するときは、次の各号によらなければならない。

- (1) 手動運転（水位スイッチで連動しない）の場合は、起動スイッチを入れたときのみ運転、停止スイッチで切りとする（手動単独運転、手動並列運転）。
- (2) 自動交互・並列運転の場合は、次のとおりとする。
  - ア Hで1台目運転（交互）、Lからタイマーによりマンホール底部まで運転後停止（Hフロート故障でもHHで2台目運転できること。）
  - イ HHで高水位警報を発し2台目が運転開始、Lで後発ポンプを停止し、更にタイマーによりマンホール底部まで運転後、先発ポンプが停止
  - ウ Lを検知しなかった場合のみ、LLで低水位警報を発した後、停止
  - エ 故障バックアップの運転ポンプは、現場復帰確認するまで故障バックアップ状態を継続すること。
- (3) 自動単独運転（No.1 選択）の場合は、HでNo.1が自動運転し、Lからタイマーによりマンホール底部まで運転後停止
- (4) 自動単独運転（No.2 選択）の場合は、HでNo.2が自動運転し、Lからタイマーによりマンホール底部まで運転後停止
- (5) 水位関係図



### 5-4-3 自動通報装置の通報内容

受注者は、自動通報装置の通報内容について、次の各号によらなければならない。

(1) サーマルプロテクタ、浸水検知器動作時

「こちらは、○△汚水ポンプ施設です。No.○ポンプ故障です。」

(2) E L C B 動作時

「こちらは、○△汚水ポンプ施設です。No.○漏電発生です。」

(3) サーマルプロテクタ、3Eリレー動作時

「こちらは、○△汚水ポンプ施設です。No.○過負荷（3E動作）発生です。」

(4) 高水位警報・低水位警報時

「こちらは、○△汚水ポンプ施設です。異常高（低）水位発生です。」

(5) 停電・復電時

「こちらは、○△汚水ポンプ施設です。停電発生（復電通報）です。」

### 5-4-4 警報表示項目

受注者は、警報表示項目について、次の各号によらなければならない。

(1) No 1 ポンプ漏電（E L C B 動作時）

(2) No 2 ポンプ漏電（E L C B 動作時）

(3) No 1 ポンプ過負荷（3Eリレー動作時）

(4) No 2 ポンプ過負荷（3Eリレー動作時）

(5) No 1 ポンプ過熱（サーマルプロテクタ動作時）

(6) No 2 ポンプ過熱（サーマルプロテクタ動作時）

(7) No 1 ポンプ浸水（浸水検知器動作時、5.5kw 以上）

(8) No 2 ポンプ浸水（浸水検知器動作時、5.5kw 以上）

(9) 異常高水位（HH水位スイッチ動作時）

(10) 異常低水位（LL水位スイッチ動作時）

## 第5節 施工上の注意点

受注者は、マンホールポンプ設備を施工するに当たり、本仕様書および各工事ごとの特記仕様書に記載のない事項については次の各号によらなければならない。

- 1 日本下水道事業団「機械（電気）設備工事必携」、「機械（電気）設備工事一般仕様書」、「日本産業規格（J I S）」、「日本電機工業会標準規格（J E M）」、「電気設備技術に関する省令」、「内線規程」、「その他関係法規」等を準用する。
- 2 ケーブル類は盤内端子台接続とする（ポンプ電源・サーマルプロテクタ・フリクトレベルスイッチ）。
- 3 ポンプから過熱の信号を取出すものとする。
- 4 フリクトレベルスイッチは誤動作しない位置に取付けるものとする。
- 5 電力計は引込開閉器箱に収容とする。
- 6 制御盤内とプルボックス内でケーブルマークを取付けるものとする（プラスチック製に用途名の彫り文字とする。例：No. 1 汚水ポンプ、水位 L、水位 L L）。

- 7 マンホール内の見易い場所に号機表示をするものとする。
- 8 制御盤に施工者名、連絡先シールを貼るものとする。
- 9 制御盤に図面ケースを付け、取扱説明書・盤図を入れるものとする。
- 10 ポンプ銘板を制御盤内に取付けるものとする。
- 11 接地埋設標を引込柱に取付けるものとする。
- 12 引込柱のケーブル保護用電線管はH I V E製電線管とする。
- 13 完成、工事写真は横長で撮影するものとする。
- 14 各機器（ポンプ、制御盤）、資材（配管、弁等）の単体写真を撮影するものとする。
- 15 着工前写真と完成写真は対比できるように撮影するものとする。
- 16 配管の水圧試験を行い、接合箇所の漏洩、耐圧等の確認をすること。試験圧力はポンプ全揚程の2倍を60分間（最低0.75MPa）とする。
- 17 埋設電線管の直上30cmの所に耐久性のある標識シート（折返し付）を連続して布設し、写真撮影するものとする。
- 18 各種、施工上必要となる申請・手続きについては、事前に発注者と内容を協議のうえ受注者が実施すること。  
なお、施設設置負担金や契約料が発生する場合は、原則、発注者が支払うものとする。
- 19 電子納品については、工事の完成図書、施工図等の成果品を電子データとしてCD-Rに収めて提出するものとし、「工事完成図書の電子納品等要領」に基づいて行うこと。詳細については監督員の指示に従うものとする。