土木工事共通仕様書

令和８年10月１日適用

長 野 県 農 政 部

土木工事共通仕様書
目　　次

第１編　共　通　編

第１章　総　則

第１節　総　則

１－１－１ 適　用 …… 1-1-2
１－１－２ 用語の定義 …… 1-1-3
１－１－３ 設計図書の照査等 …… 1-1-7
１－１－４ 請負代金内訳書及び工事費構成書 …… 1-1-7
１－１－５ 工程表 …… 1-1-8
１－１－６ 施工計画書 …… 1-1-8
１－１－７ コリンズへの登録 …… 1-1-9
１－１－８ 監督員等 …… 1-1-9
１－１－９ 監督補助員 …… 1-1-10
１－１－10 主任技術者及び監理技術者 …… 1-1-10
１－１－11 現場技術員 …… 1-1-10
１－１－12 工事用地等の使用 …… 1-1-10
１－１－13 工事の着手 …… 1-1-11
１－１－14 現場代理人 …… 1-1-11
１－１－15 工事の下請負 …… 1-1-11
１－１－16 施工体制台帳 …… 1-1-11
１－１－17 受発注者間の情報共有 …… 1-1-12
１－１－18 受注者相互の協力 …… 1-1-12
１－１－19 調査、試験に対する協力 …… 1-1-12
１－１－20 工事の一時中止 …… 1-1-13
１－１－21 設計図書の変更 …… 1-1-14
１－１－22 工期変更 …… 1-1-14
１－１－23 支給材料及び貸与品 …… 1-1-14
１－１－24 工事現場発生材 …… 1-1-15
１－１－25 建設副産物 …… 1-1-16
１－１－26 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置 …… 1-1-17
１－１－27 工事材料の品質 …… 1-1-17
１－１－28 監督員による確認及び立会等 …… 1-1-18
１－１－29 出来形数量の算出及び出来形図 …… 1-1-21
１－１－30 工事しゅん工書類の納品 …… 1-1-21
１－１－31 工事しゅん工検査 …… 1-1-22
１－１－32 既済部分検査 …… 1-1-22
１－１－33 建設工事指導監査 …… 1-1-23
１－１－34 建設工事抜き打ち検査 …… 1-1-23
１－１－35 施工管理 …… 1-1-23
１－１－36 部分使用 …… 1-1-26
１－１－37 履行報告 …… 1-1-26
１－１－38 週休２日の対応 …… 1-1-26
１－１－39 使用人等の管理 …… 1-1-26
１－１－40 工事関係者に対する措置請求 …… 1-1-26

１－１－41 工事中の安全確保…… 1-1-26
１－１－42 爆発及び火災の防止…… 1-1-29
１－１－43 跡片づけ…… 1-1-29
１－１－44 事故報告書…… 1-1-29
１－１－45 環境対策…… 1-1-29
１－１－46 文化財の保護…… 1-1-32
１－１－47 交通安全管理…… 1-1-32
１－１－48 施設管理…… 1-1-34
１－１－49 諸法令の遵守…… 1-1-36
１－１－50 官公庁への手続き等…… 1-1-36
１－１－51 施工時期及び施工時間の変更…… 1-1-37
１－１－52 工事測量…… 1-1-37
１－１－53 提出書類…… 1-1-38
１－１－54 創意工夫…… 1-1-38
１－１－55 不可抗力による損害…… 1-1-38
１－１－56 特許権等…… 1-1-39
１－１－57 保険の付保及び事故の補償…… 1-1-39
１－１－58 臨機の措置…… 1-1-39
１－１－59 石綿使用の有無…… 1-1-40
１－１－60 公共工事における新技術活用の促進…… 1-1-40
１－１－61 暴力団等からの不当要求または工事妨害の排除…… 1-1-40
１－１－62 ワンデーレスポンス…… 1-1-40
１－１－63 ウィークリースタンス…… 1-1-40

第２章　材　料

第１節　一般事項
２－１－１ 適　用…… 1-2-2
２－１－２ 材料の見本・品質証明資料等の提出…… 1-2-2
２－１－３ 材料の試験及び検査…… 1-2-2
２－１－４ 材料の保管管理…… 1-2-2

第２節　　土
２－２－１ 一般事項…… 1-2-2
２－２－２ 盛土材料…… 1-2-2
２－２－３ 土羽土…… 1-2-2

第３節　木　材
２－３－１ 一般事項…… 1-2-3

第４節　石材及び骨材
２－４－１ 一般事項…… 1-2-3
２－４－２ 間知石…… 1-2-3
２－４－３ 割　石…… 1-2-3
２－４－４ 割ぐり石…… 1-2-3
２－４－５ 雑割石…… 1-2-3
２－４－６ 雑石（粗石、野面石）…… 1-2-3
２－４－７ 玉　石…… 1-2-3
２－４－８ 栗　石…… 1-2-3
２－４－９ その他の砂利、砂、砕石類…… 1-2-3
２－４－10 コンクリート用骨材…… 1-2-4

２－４－11 アスファルト舗装用骨材等…… 1-2-4
第５節　鋼　材
２－５－１ 一般事項…… 1-2-9
２－５－２ 鋼　材…… 1-2-9
２－５－３ 溶接材料…… 1-2-11
２－５－４ 線材及び線材二次製品…… 1-2-11
２－５－５ 鋼材二次製品…… 1-2-12
２－５－６ 鉄線じゃかご…… 1-2-12
２－５－７ ガードレール等…… 1-2-13
第６節　セメント及びセメント混和材料
２－６－１ 一般事項…… 1-2-14
２－６－２ セメント…… 1-2-15
２－６－３ 混和材料…… 1-2-15
２－６－４ コンクリート用水…… 1-2-16
第７節　コンクリート二次製品
２－７－１ 一般事項…… 1-2-16
２－７－２ コンクリート二次製品…… 1-2-16
第８節　瀝青材料
２－８－１ 一般事項…… 1-2-16
２－８－２ 品　質…… 1-2-16
２－８－３ その他の瀝青材料…… 1-2-17
２－８－４ 再生用添加剤…… 1-2-17
第９節　合成樹脂製品等
２－９－１ 一般事項…… 1-2-17
第10節　芝及びそだ
２－10－１ 一般事項…… 1-2-18
２－10－２ 芝 …… 1-2-18
２－10－３ そ　だ…… 1-2-18
第11節　目地及び止水材料
２－11－１ 一般事項…… 1-2-18
２－11－２ 注入目地材…… 1-2-18
２－11－３ 目地材…… 1-2-18
２－11－４ 止水板…… 1-2-19
第12節　塗　料
２－12－１ 一般事項…… 1-2-19
２－12－２ 区画線…… 1-2-19
２－12－３ 鋼管塗装…… 1-2-19
２－12－４ ダクタイル鋳鉄管塗装…… 1-2-19

第３章　施工共通事項
第１節　適　用
３－１－１ 適　用…… 1-3-2
第２節　一般事項
３－２－１ 適用すべき諸基準…… 1-3-2
３－２－２ 一般事項…… 1-3-3
第３節　土　工
３－３－１ 一般事項…… 1-3-5

３－３－２ 掘削工…… 1-3-7
３－３－３ 盛土工…… 1-3-8
３－３－４ 路体盛土工…… 1-3-9
３－３－５ 路床盛土工…… 1-3-9
３－３－６ 整形仕上げ工…… 1-3-10
３－３－７ 作業土工…… 1-3-10
３－３－８ 作業残土処理工…… 1-3-11

第４節　基礎工
３－４－１ 一般事項…… 1-3-11
３－４－２ 既製杭工…… 1-3-12
３－４－３ 場所打杭工…… 1-3-15
３－４－４ 土台木…… 1-3-16
３－４－５ オープンケーソン基礎工…… 1-3-16
３－４－６ ニューマチックケーソン基礎工…… 1-3-17
３－４－７ 矢板工…… 1-3-17
３－４－８ 砂基礎工…… 1-3-18
３－４－９ 砕石基礎工…… 1-3-18
３－４－10 コンクリート基礎工…… 1-3-18
第５節　石、ブロック積（張）工
３－５－１ 一般事項…… 1-3-18
３－５－２ 作業土工…… 1-3-19
３－５－３ コンクリートブロック工…… 1-3-19
３－５－４ 緑化ブロック工…… 1-3-19
３－５－５ 石積（張）工…… 1-3-19
第６節　法面工
３－６－１ 一般事項…… 1-3-20
３－６－２ 作業土工…… 1-3-20
３－６－３ 植生工…… 1-3-20
３－６－４ 法面吹付工…… 1-3-21
３－６－５ 法枠工…… 1-3-22
３－６－６ アンカー工…… 1-3-24
３－６－７ かご工…… 1-3-25
第７節　コンクリート
３－７－１ 一般事項…… 1-3-25
３－７－２ レディーミクストコンクリート…… 1-3-26
３－７－３ 配　合…… 1-3-26
３－７－４ 材料の計量…… 1-3-27
３－７－５ 材料の貯蔵…… 1-3-27
３－７－６ 練り混ぜ…… 1-3-27
３－７－７ 塩化物含有量の限度…… 1-3-27
３－７－８ 打込み準備…… 1-3-27
３－７－９ アルカリ骨材抑制対策…… 1-3-28
３－７－10 コンクリート打込み…… 1-3-28
３－７－11 養　生…… 1-3-29
３－７－12 継　目…… 1-3-30
３－７－13 表面仕上げ…… 1-3-30
３－７－14 均しコンクリート…… 1-3-31

第８節　型枠及び支保
３－８－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-31
３－８－２ 型　枠‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-31
３－８－３ 支　保‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-31
第９節　鉄　筋
３－９－１ 鉄筋の加工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-32
３－９－２ 鉄筋の組立‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-32
３－９－３ 鉄筋の継手‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-33
第10節　特殊コンクリート
３－10－１ 暑中コンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-34
３－10－２ 寒中コンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-35
３－10－３ 水中コンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
３－10－４ 海水の作用を受けるコンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
３－10－５ プレパックドコンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
３－10－６ マスコンクリート‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
第11節　一般舗装工
３－11－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
３－11－２ 舗装準備工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-37
３－11－３ アスファルト舗装工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-38
３－11－４ コンクリート舗装工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-43
３－11－５ 砂利舗装工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-44
第12節　安全施設工
３－12－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-45
３－12－２ 安全施設工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-45
第13節　地盤改良工
３－13－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-45
３－13－２ 路床安定処理工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-46
３－13－３ サンドマット工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-46
３－13－４ バーチカルドレーン工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-46
３－13－５ 締固め改良工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-47
３－13－６ 固結工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-47
３－13－７ 置換工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-48
第14節　防食対策工
３－14－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-48
３－14－２ 防食対策工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-48
第15節　耕地復旧工
３－15－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-49
３－15－２ 水田復旧工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-49
３－15－３ 畑地復旧工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-49
第16節　水路復旧工
３－16－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
３－16－２ 土水路工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
３－16－３ プレキャスト水路工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
第17節　道路復旧工
３－17－１ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
３－17－２ 路体盛土工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
３－17－３ 路床盛土工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50
３－17－４ 舗装準備工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1-3-50

３－17－５ アスファルト舗装工…… 1-3-50
３－17－６ コンクリート舗装工…… 1-3-51
３－17－７ 砂利舗装工…… 1-3-51
３－17－８ 道路用側溝工…… 1-3-51
３－17－９ 安全施設工…… 1-3-51
３－17－10 区画線工…… 1-3-51
３－17－11 縁石工…… 1-3-51
第18節　用地境界杭工
３－18－１ 一般事項…… 1-3-51
３－18－２ 境界杭…… 1-3-51
第19節　構造物撤去工
３－19－１ 一般事項…… 1-3-52
３－19－２ 作業土工…… 1-3-52
３－19－３ 構造物取壊し工…… 1-3-52
３－19－４ 道路施設撤去工…… 1-3-52
３－19－５ 運搬処理工…… 1-3-52
第20節　仮設工
３－20－１ 一般事項…… 1-3-53
３－20－２ 仮設道路工…… 1-3-53
３－20－３ 仮橋工…… 1-3-53
３－20－４ 仮廻し水路工…… 1-3-54
３－20－５ 仮設土留、仮締切工…… 1-3-54
３－20－６ 排水処理工…… 1-3-57
３－20－７ 電力設備工…… 1-3-57
３－20－８ 橋梁仮設工…… 1-3-57
３－20－９ トンネル仮設備工…… 1-3-58
３－20－10 防塵対策工…… 1-3-59
３－20－11 足場工…… 1-3-59
第21節　共通仮設費
３－21－１ 一般事項…… 1-3-60
３－21－２ 事業損出防止費…… 1-3-60
３－21－３ 技術管理費…… 1-3-60

第２編　工事別編

第１章　ほ場整備工事

第１節　適　用
１－１－１ 適　用 …… 2-1-2
第２節　一般事項
１－２－１ 適用すべき諸基準 …… 2-1-2
１－２－２ 一般事項 …… 2-1-2
第３節　整地工
１－３－１ 整地工 …… 2-1-2
１－３－２ 整形仕上げ工 …… 2-1-3
１－３－３ 進入路工 …… 2-1-3
１－３－４ 暗渠排水工 …… 2-1-3
１－３－５ 付帯工 …… 2-1-4
１－３－６ 植生工 …… 2-1-4
１－３－７ 作業残土処理工 …… 2-1-4
１－３－８ 構造物取壊し工 …… 2-1-4
第４節　用水路工（開水路）
１－４－１ 作業土工 …… 2-1-4
１－４－２ 整形仕上げ工 …… 2-1-4
１－４－３ 植生工 …… 2-1-4
１－４－４ 用水路工 …… 2-1-4
１－４－５ 取水工 …… 2-1-5
１－４－６ 付帯工 …… 2-1-5
第５節　用水路工（管水路）
１－５－１ 管水路工 …… 2-1-5
第６節　排水路工
１－６－１ 作業土工 …… 2-1-5
１－６－２ 整形仕上げ工 …… 2-1-5
１－６－３ 植生工 …… 2-1-5
１－６－４ 排水路工 …… 2-1-5
１－６－５ 付帯工 …… 2-1-5
第７節　道路工
１－７－１ 掘削工 …… 2-1-6
１－７－２ 盛土工 …… 2-1-6
１－７－３ 路体盛土工 …… 2-1-6
１－７－４ 路床盛土工 …… 2-1-6
１－７－５ 整形仕上げ工 …… 2-1-6
１－７－６ 植生工 …… 2-1-6
１－７－７ 吹付工 …… 2-1-6
１－７－８ 舗装準備工 …… 2-1-6
１－７－９ アスファルト舗装工 …… 2-1-6
１－７－10 コンクリート舗装工 …… 2-1-6
１－７－11 砂利舗装工 …… 2-1-6

第２章　農用地造成工事

第１節　適　用
２－１－１ 適　用 …… 2-2-2
第２節　一般事項

２－２－１ 適用すべき諸基準 2-2-2
２－２－２ 一般事項 2-2-2
第３節 基盤工
２－３－１ 暗渠排水工 2-2-2
２－３－２ 造成土工 2-2-2
２－３－３ 整形仕上げ工 2-2-3
２－３－４ 法面排水工 2-2-3
２－３－５ 法止工 2-2-3
２－３－６ 作業残土処理工 2-2-4
第４節 法面工
２－４－１ 植生工 2-2-4
２－４－２ 吹付工 2-2-4
第５節 畑面工
２－５－１ 畑面工 2-2-4
２－５－２ 畑面保全工 2-2-5
２－５－３ 畑面暗渠排水工 2-2-5
第６節 道路工
２－６－１ 掘削工 2-2-5
２－６－２ 盛土工 2-2-5
２－６－３ 路体盛土工 2-2-5
２－６－４ 路床盛土工 2-2-5
２－６－５ 整形仕上げ工 2-2-5
２－６－６ 舗装準備工 2-2-5
２－６－７ アスファルト舗装工 2-2-5
２－６－８ コンクリート舗装工 2-2-5
２－６－９ 砂利舗装工 2-2-5
第７節 排水路工
２－７－１ 排水路工 2-2-6
第８節 ほ場内沈砂池工
２－８－１ ほ場内沈砂池工 2-2-6
第９節 防災施設工
２－９－１ 作業土工 2-2-6
２－９－２ ほ場外沈砂池工 2-2-6
２－９－３ 洪水調整池工 2-2-6
２－９－４ 植生工 2-2-7
２－９－５ 洪水吐工 2-2-7
２－９－６ 放流工 2-2-7

第３章 舗装工事、道路改良工事
第１節 適 用
３－１－１ 適 用 2-3-2
第２節 一般事項
３－２－１ 適用すべき諸基準 2-3-2
３－２－２ 一般事項 2-3-2
第３節 土 工
３－３－１ 掘削工 2-3-2
３－３－２ 盛土工 2-3-2
３－３－３ 路体盛土工 2-3-2

３－３－４ 路床盛土工 2-3-2
３－３－５ 整形仕上げ工 2-3-3
３－３－６ 作業残土処理工 2-3-3
第４節 地盤改良工
３－４－１ 路床安定処理工 2-3-3
３－４－２ サンドマット工 2-3-3
３－４－３ バーチカルドレーン工 2-3-3
３－４－４ 締固め改良工 2-3-3
３－４－５ 固結工 2-3-3
第５節 法面工
３－５－１ 作業土工 2-3-3
３－５－２ 植生工 2-3-3
３－５－３ 法面吹付工 2-3-3
３－５－４ 法枠工 2-3-3
３－５－５ アンカー工 2-3-3
３－５－６ かご工 2-3-3
第６節 擁壁工
３－６－１ 作業土工 2-3-4
３－６－２ 既製杭工 2-3-4
３－６－３ 場所打杭工 2-3-4
３－６－４ 場所打擁壁工 2-3-4
３－６－５ プレキャスト擁壁工 2-3-4
３－６－６ 補強土壁工 2-3-4
３－６－７ 井桁ブロック工 2-3-4
３－６－８ 小型擁壁工 2-3-4
第７節 石、ブロック積（張）工
３－７－１ 作業土工 2-3-4
３－７－２ コンクリートブロック工 2-3-5
３－７－３ 緑化ブロック工 2-3-5
３－７－４ 石積（張）工 2-3-5
第８節 カルバート工
３－８－１ 作業土工 2-3-5
３－８－２ 既製杭工 2-3-5
３－８－３ 場所打杭工 2-3-5
３－８－４ 場所打カルバート工 2-3-5
３－８－５ プレキャストカルバート工 2-3-5
第９節 小型水路工
３－９－１ 作業土工 2-3-6
３－９－２ 側溝工 2-3-6
３－９－３ 管渠工 2-3-6
３－９－４ 集水桝工 2-3-6
３－９－５ 地下排水工 2-3-7
第10節 落石防護工
３－10－１ 作業土工 2-3-7
３－10－２ 落石防止網工 2-3-7
３－10－３ 落石防止柵工 2-3-7
第11節 構造物撤去工
３－11－１ 取壊し工 2-3-7

第12節　舗装工
３－12－１　舗装準備工…… 2-3-7
３－12－２　アスファルト舗装工…… 2-3-7
３－12－３　コンクリート舗装工…… 2-3-7
３－12－４　砂利舗装工…… 2-3-7
第13節　路面排水工
３－13－１　作業土工…… 2-3-8
３－13－２　側溝工…… 2-3-8
３－13－３　管渠工…… 2-3-8
３－13－４　集水桝工…… 2-3-8
第14節　付帯施設工
３－14－１　作業土工…… 2-3-8
３－14－２　安全施設工…… 2-3-8
３－14－３　標識工…… 2-3-8
３－14－４　区画線工…… 2-3-13
３－14－５　縁石工…… 2-3-13
３－14－６　境界工…… 2-3-14
３－14－７　付属物工…… 2-3-14

第４章　水路トンネル工事
第１節　適　用
４－１－１　適　用…… 2-4-2
第２節　一般事項
４－２－１　適用すべき諸基準…… 2-4-2
４－２－２　一般事項…… 2-4-2
第３節　土　工
４－３－１　作業土工…… 2-4-3
４－３－２　掘削工…… 2-4-3
４－３－３　盛土工…… 2-4-3
４－３－４　整形仕上げ工…… 2-4-3
４－３－５　作業残土処理工…… 2-4-3
第４節　構造物撤去工
４－４－１　取壊し工…… 2-4-3
第５節　トンネル工
４－５－１　トンネル掘削工…… 2-4-3
４－５－２　覆　工…… 2-4-7
４－５－３　裏込注入工…… 2-4-9
４－５－４　水抜工…… 2-4-10
第６節　坑門工
４－６－１　作業土工…… 2-4-10
４－６－２　コンクリート工…… 2-4-10
第７節　トランジション工
４－７－１　作業土工…… 2-4-10
４－７－２　トランジション工…… 2-4-10
第８節　付帯工
４－８－１　安全施設工…… 2-4-10
４－８－２　法面保護工…… 2-4-10

第５章　水路工事

第１節　適　用
５－１－１ 適　用 …… 2-5-2
第２節　一般事項
５－２－１ 適用すべき諸基準 …… 2-5-2
５－２－２ 一般事項 …… 2-5-2
第３節　土　工
５－３－１ 掘削工 …… 2-5-2
５－３－２ 盛土工 …… 2-5-2
５－３－３ 整形仕上げ工 …… 2-5-2
５－３－４ 作業残土処理工 …… 2-5-2
第４節　構造物撤去工
５－４－１ 取壊し工 …… 2-5-2
第５節　基礎工
５－５－１ 既製杭工 …… 2-5-3
第６節　開渠工
５－６－１ 作業土工 …… 2-5-3
５－６－２ 現場打ち開渠工 …… 2-5-3
５－６－３ プレキャスト開渠工 …… 2-5-3
第７節　暗渠工
５－７－１ 作業土工 …… 2-5-4
５－７－２ 現場打ち暗渠工 …… 2-5-4
５－７－３ プレキャスト暗渠工 …… 2-5-4
第８節　分水工
５－８－１ 作業土工 …… 2-5-4
５－８－２ 分水工 …… 2-5-4
第９節　落差工
５－９－１ 作業土工 …… 2-5-5
５－９－２ 落差工 …… 2-5-5
第10節　水路付帯工
５－10－１ 水抜き工 …… 2-5-5
５－10－２ 付帯施設工 …… 2-5-5
５－10－３ 安全施設工 …… 2-5-5
第11節　擁壁工
５－11－１ 作業土工 …… 2-5-5
５－11－２ 現場打ち擁壁工 …… 2-5-5
３－11－３ プレキャスト擁壁工 …… 2-5-5
５－11－４ 石積工 …… 2-5-5
５－11－５ コンクリートブロック工 …… 2-5-6
第12節　法面工
５－12－１ 植生工 …… 2-5-6
５－12－２ 吹付工 …… 2-5-6
第13節　耕地復旧工
５－13－１ 水田復旧工 …… 2-5-6
５－13－２ 畑地復旧工 …… 2-5-6
第14節　道路復旧工
５－14－１ 路体盛土工 …… 2-5-6
５－14－２ 路床盛土工 …… 2-5-6

５－14－３ 舗装準備工…… 2-5-6
５－14－４ アスファルト舗装工…… 2-5-6
５－14－５ コンクリート舗装工…… 2-5-6
５－14－６ 砂利舗装工…… 2-5-6
５－14－７ 道路用側溝工…… 2-5-6
５－14－８ 安全施設工…… 2-5-6
５－14－９ 区画線工…… 2-5-6
５－14－10 縁石工…… 2-5-6
第15節 水路復旧工
５－15－１ 土水路工…… 2-5-7
５－15－２ プレキャスト水路工…… 2-5-7

第６章 排水路工事、河川工事
第１節 適 用
６－１－１ 適 用…… 2-6-2
第２節 一般事項
６－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-6-2
６－２－２ 一般事項…… 2-6-2
第３節 土 工
６－３－１ 土 工…… 2-6-2
第４節 構造物撤去工
６－４－１一般事項…… 2-6-2
６－４－２取壊し工…… 2-6-2
第５節 矢板護岸工
６－５－１ 作業土工…… 2-6-2
６－５－２ 笠コンクリート工…… 2-6-2
６－５－３ 矢板工…… 2-6-3
第６節 法覆護岸工
６－６－１ 一 般…… 2-6-3
６－６－２ 作業土工…… 2-6-3
６－６－３ コンクリートブロック工…… 2-6-3
６－６－４ 多自然型護岸工…… 2-6-3
６－６－５ 覆土工…… 2-6-4
６－６－６ 羽口工…… 2-6-4
第７節 根固め工
６－７－１ 作業土工…… 2-6-4
６－７－２ 根固めブロック工…… 2-6-4
６－７－３ 捨石工…… 2-6-4
６－７－４ 沈床工…… 2-6-5
第８節 柵渠工
６－８－１ 作業土工…… 2-6-5
６－８－２ 柵渠工…… 2-6-5
第９節 合流工
６－９－１ 一 般…… 2-6-6
６－９－２ 作業土工…… 2-6-6
６－９－３ 既製杭工…… 2-6-6
６－９－４ 現場打杭工…… 2-6-6
６－９－５ 矢板工…… 2-6-6

６－９－６ 合流工…… 2-6-6
第10節 水路付帯工
６－10－１ 安全施設工…… 2-6-7
第11節 擁壁工
６－11－１ 作業土工…… 2-6-7
６－11－２ 現場打ち擁壁工…… 2-6-7
６－11－３ コンクリートブロック工…… 2-6-8
第12節 法面工
６－12－１ 植生工…… 2-6-8
第13節 耕地復旧工
６－13－１ 水田復旧工…… 2-6-8
６－13－２ 畑地復旧工…… 2-6-8
第14節 道路復旧工
６－14－１ 路体盛土工…… 2-6-8
６－14－２ 路床盛土工…… 2-6-8
６－14－３ 舗装準備工…… 2-6-8
６－14－４ アスファルト舗装工…… 2-6-8
６－14－５ コンクリート舗装工…… 2-6-8
６－14－６ 砂利舗装工…… 2-6-8
６－14－７ 道路用側溝工…… 2-6-8
６－14－８ 安全施設工…… 2-6-8
６－14－９ 区画線工…… 2-6-8
６－14－10 緑石工…… 2-6-8
第15節 水路復旧工
６－15－１ 土水路工…… 2-6-9
６－15－２ プレキャスト水路工…… 2-6-9

第７章 管水路工事
第１節 適 用
７－１－１ 適 用…… 2-7-2
第２節 一般事項
７－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-7-2
７－２－２ 一般事項…… 2-7-2
第３節 土 工
７－３－１ 作業土工…… 2-7-4
７－３－２ 掘削工…… 2-7-4
７－３－３ 盛土工…… 2-7-4
７－３－４ 整形仕上げ工…… 2-7-4
７－３－５ 作業残土処理工…… 2-7-4
第４節 構造物撤去工
７－４－１取壊し工…… 2-7-5
第５節 管体基礎工
７－５－１ 砂基礎工…… 2-7-5
７－５－２ 砕石基礎工…… 2-7-5
７－５－３ コンクリート基礎工…… 2-7-5
第６節 管体工
７－６－１ 硬質ポリ塩化ビニル管布設工…… 2-7-5
７－６－２ 強化プラスチック複合管布設工…… 2-7-6

７－６－３ ダクタイル鋳鉄管布設工…… 2-7-7
７－６－４ 鋼管布設工…… 2-7-7
７－６－５ 弁設置工…… 2-7-10
第７節 分水弁室工
７－７－１ 作業土工…… 2-7-11
７－７－２ 弁室工…… 2-7-11
７－７－３ 付帯施設設置工…… 2-7-11
第８節 排泥弁室工
７－８－１ 作業土工…… 2-7-11
７－８－２ 弁室工…… 2-7-12
７－８－３ 付帯施設設置工…… 2-7-12
第９節 空気弁室工
７－９－１ 作業土工…… 2-7-12
７－９－２ 弁室工…… 2-7-12
第10節 流量計室工
７－10－１ 作業土工…… 2-7-12
７－10－２ 計器類室工…… 2-7-12
７－10－３ 付帯施設設置工…… 2-7-12
第11節 制水弁室工
７－11－１ 作業土工…… 2-7-12
７－11－２ 弁室工…… 2-7-12
７－11－３ 付帯施設設置工…… 2-7-12
第12節 減圧水槽工
７－12－１ 作業土工…… 2-7-12
７－12－２ 減圧水槽工…… 2-7-12
７－12－３ 付帯施設設置工…… 2-7-12
第13節 スラストブロック工
７－13－１ スラストブロック工…… 2-7-13
第14節 付帯工
７－14－１ 用地境界杭工…… 2-7-13
７－14－２ 埋設物表示工…… 2-7-13
第15節 法面工
７－15－１ 植生工…… 2-7-13
７－15－２ 吹付工…… 2-7-13
第16節 耕地復旧工
７－16－１ 水田復旧工…… 2-7-13
７－16－２ 畑地復旧工…… 2-7-13
第17節 道路復旧工
第１編第３章の第17節道路復旧工の規定によるものとする…… 2-7-13
第18節 水路復旧工
７－18－１ 土水路工…… 2-7-13
７－18－２ プレキャスト水路工…… 2-7-13

第８章 畑かん施設工事
第１節 適 用
８－１－１ 適 用…… 2-8-2
第２節 一般事項
８－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-8-2

８－２－２　一般事項･･ 2-8-2
第３節　土　工
８－３－１　作業土工･･ 2-8-2
８－３－２　作業残土処理工････････････････････････････････････ 2-8-2
第４節　構造物撤去工
８－４－１取壊し工･･ 2-8-2
第５節　管体基礎工
８－５－１　砂基礎工･･ 2-8-2
８－５－２　砕石基礎工･･ 2-8-2
８－５－３　コンクリート基礎工･･････････････････････････････････ 2-8-2
第６節　管体工
８－６－１　硬質ポリ塩化ビニル管布設工･･････････････････････････ 2-8-3
８－６－２　ダクタイル鋳鉄管布設工･･････････････････････････････ 2-8-2
８－６－３　炭素鋼鋼管布設工････････････････････････････････････ 2-8-2
８－６－４　弁設置工･･ 2-8-3
第７節　構造物工
８－７－１　分水工設置工･･････････････････････････････････････ 2-8-3
８－７－２　排泥弁室工･･ 2-8-3
８－７－３　空気弁室工･･ 2-8-3
８－７－４　流量計室工･･ 2-8-3
８－７－５　制水弁室工･･ 2-8-3
８－７－６　スラストブロック工･･････････････････････････････････ 2-8-3
第８節　付帯工
８－８－１　用地境界杭工･･････････････････････････････････････ 2-8-3
８－８－２　埋設物表示工･･････････････････････････････････････ 2-8-3
第９節　末端工
８－９－１　給水栓設置工･･････････････････････････････････････ 2-8-3
８－９－２　散水支管設置工････････････････････････････････････ 2-8-3
８－９－３　散水器具工･･ 2-8-3
第10節　耕地復旧工
８－10－１　水田復旧工･･ 2-8-3
８－10－２　畑地復旧工･･ 2-8-4
第11節　道路復旧工
８－11－１　舗装準備工･･ 2-8-4
８－11－２　アスファルト舗装工･･････････････････････････････････ 2-8-4
８－11－３　コンクリート舗装工･･････････････････････････････････ 2-8-4
８－11－４　砂利舗装工･･ 2-8-4
８－11－５　道路用側溝工･･････････････････････････････････････ 2-8-4
８－11－６　安全施設工･･ 2-8-4
８－11－７　区画線工･･ 2-8-4
８－11－８　縁石工･･ 2-8-4
第12節　水路復旧工
８－12－１　土水路工･･ 2-8-4
８－12－２　プレキャスト水路工･･････････････････････････････････ 2-8-4

第10章　フィルダム工事

第１節　適　用
10－１－１　適　用･･ 2-10-2

第２節　一般事項
10－２－１ 適用すべき諸基準‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-2
10－２－２ 一般事項‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-2
第３節　転流工
10－３－１ 仮排トンネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-2
10－３－２ 雑　工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-2
第４節　基礎掘削工
10－４－１ 堤体頂部及び堤体部掘削‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-2
第５節　原石採取工
10－５－１ 原石山表土廃棄岩処理‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-4
10－５－２ 盛立材採取工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-4
第６節　土取場工
10－６－１ 土取場表土処理工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-4
10－６－２ ローム材採取工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-4
第７節　仮置工
10－７－１ ストックパイル工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-4
第８節　フィルダム堤体工
10－８－１ 盛立工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-5
10－８－２ 埋設計器‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-6
10－８－３ 堤頂工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
10－８－４ 雑　工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
第９節　監査廊
10－９－１ 掘削工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
10－９－２ コンクリート工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
10－９－３ 埋設工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
10－９－４ 継目工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-7
10－９－５ 雑　工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-8
第10節　洪水吐工
10－10－１ 掘削工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-8
10―10－２ コンクリート工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-8
10―10－３ 埋設工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-8
第11節　ボーリンググラウチング工
10―11－１ コンソリデーショングランチング工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-8
10－11－２ ブランケットグランチング工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-10
10－11－３ カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工‥ 2-10-10
第12節　堤体観測工
10－12－１ 浸透量観測設備‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
第13節　雑工事
10－13－１ 閉塞工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
10－13－２ グラウチングトンネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
10－13－３ 法面保護工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
10－13－４ 原形復旧工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
10－13－５ 建設発生土処理工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11
第14節　管理橋上部工
10－14－１ 管理橋上部工‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2-10-11

第11章　コンクリートダム工事
第１節　適　用

11－1―1 適　用 2-11-2
第２節　一般事項
11－2―1 適用すべき諸基準 2-11-2
11－2－2 一般事項 2-11-2
第３節　転流工
11－3－1 仮排トンネル 2-11-2
11－3－2 雑　工 2-11-2
第４節　基礎掘削
11－4－1 堤体頂部及び堤体部掘削 2-11-2
第５節　原石採取工
11－5－1 原石山表土廃棄岩処理 2-11-3
11－5－2 骨材採取工 2-11-3
第６節　堤体工
11－6－1 コンクリート材料 2-11-3
11－6－2 コンクリート打設 2-11-4
11－6－3 型枠工 2-11-6
11－6－4 埋設工 2-11-7
11－6－5 冷却工 2-11-7
11－6－6 継目グラウチング 2-11-9
11－6－7 天端橋梁 2-11-10
11－6－8 堤頂工 2-11-10
第７節　ボーリンググラウチング工
11－7－1 コンソリデーショングラウチング工 2-11-11
11－7－2 コンタクトグラウチング工 2-11-11
11－7－3 カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工 2-11-11
第８節　雑工事
11－8－1 閉塞工 2-11-11
11－8－2 グラウチングトンネル 2-11-11
11－8－3 法面保護工 2-11-11
11－8－4 原形復旧工 2-11-11
11－8－5 建設発生土処理工 2-11-11
11－8－6 湧水処理 2-11-11
11－8－7 断層処理 2-11-11

第12章　ＰＣ橋工事
第１節　適　用
12－1－1 適　用 2-12-2
第２節　一般事項
12－2－1 適用すべき諸基準 2-12-2
12－2－2 一般事項 2-12-2
第３節　コンクリート橋架設工
12－3－1 架設工 2-12-3
12－3－2 横組工 2-12-4
12－3－3 支承工 2-12-6
第４節　橋梁付属物工
12－4－1 伸縮装置工 2-12-6
12－4－2 落橋防止工 2-12-6
12－4－3 排水装置工 2-12-6

12－４－４ 地覆工…… 2-12-6
12－４－５ 橋梁用防護柵工…… 2-12-6
12－４－６ 橋梁用高欄工…… 2-12-6
12－４－７ 銘板工…… 2-12-6
12－４－８ 現場塗装工…… 2-12-7
第５節 舗装工
12－５－１ 橋面防水工…… 2-12-10
12－５－２ アスファルト舗装工…… 2-12-10
12－５－３ グースアスファルト舗装工…… 2-12-10
12－５－４ コンクリート舗装工…… 2-12-14
第６節 舗装付帯工
12－６－１ 区画線工…… 2-12-14

第13章 橋梁下部工事
第１節 適 用
13－１－１ 適 用…… 2-13-2
第２節 一般事項
13－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-13-2
13－２－２ 一般事項…… 2-13-2
第３節 土 工
13－３－１ 掘削工…… 2-13-2
13－３－２ 盛土工…… 2-13-2
13－３－３ 整形仕上げ工…… 2-13-2
13－３－４ 作業残土処理工…… 2-13-2
第４節 橋台工
13－４－１ 作業土工…… 2-13-2
13－４－２ 既製杭工…… 2-13-3
13－４－３ 場所打杭工…… 2-13-3
13－４－４ 躯体工…… 2-13-3
第５節 橋脚工
13－５－１ 作業土工…… 2-13-3
13－５－２ 既製杭工…… 2-13-3
13－５－３ 場所打杭工…… 2-13-4
13－５－４ 躯体工…… 2-13-4
第６節 擁壁工
13－６－１ 作業土工…… 2-13-4
13－６－２ コンクリートブロック工…… 2-13-4
13－６－３ 石積工…… 2-13-4
13－６－４ 現場打ち擁壁工…… 2-13-4
第７節 法面工
13－７－１ 法枠工…… 2-13-4
13－７－２ 植生工…… 2-13-4
13－７－３ 吹付工…… 2-13-4

第14章 頭首工工事
第１節 適 用
14－１－１ 適 用…… 2-14-2
第２節 一般事項

14－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-14-2
14－２－２ 一般事項…… 2-14-2
14－２－３ 定　義…… 2-14-2
第３節　土　工
14－３－１ 掘削工…… 2-14-2
14－３－２ 盛土工…… 2-14-2
14－３－３ 整形仕上げ工…… 2-14-2
14－３－４ 作業残土処理工…… 2-14-3
第４節　可動堰本体工
14－４－１ 作業土工…… 2-14-3
14－４－２ 既製杭工…… 2-14-3
14－４－３ 場所打杭工…… 2-14-3
14－４－４ オープンケーソン基礎工…… 2-14-3
14－４－５ ニューマチックケーソン基礎工…… 2-14-3
14－４－６ 止水矢板工…… 2-14-3
14－４－７ 床版（堰体）工…… 2-14-3
14－４－８ 堰柱工…… 2-14-4
14－４－９ 門柱工…… 2-14-4
14－４－10 ゲート操作台工…… 2-14-4
14－４－11 水叩（エプロン）工…… 2-14-4
14－４－12 洪水吐工…… 2-14-4
14－４－13 土砂吐工…… 2-14-4
14－４－14 取付擁壁工…… 2-14-4
第５節　固定堰本体工
14－５－１ 作業土工…… 2-14-4
14－５－２ 既製杭工…… 2-14-4
14－５－３ 場所打杭工…… 2-14-4
14－５－４ オープンケーソン基礎工…… 2-14-4
14－５－５ ニューマチックケーソン基礎工…… 2-14-5
14－５－６ 止水矢板工…… 2-14-5
14－５－７ 堰体工…… 2-14-5
14－５－８ 水叩（エプロン）工…… 2-14-5
14－５－９ 取付擁壁工…… 2-14-5
第６節　護床工
14－６－１ 作業土工…… 2-14-5
14－６－２ 根固めブロック工…… 2-14-5
14－６－３ 間詰工…… 2-14-5
14－６－４ 沈床工…… 2-14-5
14－６－５ 捨石工…… 2-14-5
14－６－６ かご工…… 2-14-5
第７節　魚道工
14－７－１ 作業土工…… 2-14-5
14－７－２ 魚道本体工…… 2-14-5
第８節　管理橋下部工
14－８－１ 管理橋下部工…… 2-14-6
第９節　管理橋上部工
14－９－１ 一般事項…… 2-14-6
14－９－２ プレテンション桁購入工…… 2-14-6

14－９－３ ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工…… 2-14-7
14－９－４ プレキャストブロック桁購入工…… 2-14-8
14－９－５ プレキャストブロック桁組立工…… 2-14-8
14－９－６ ＰＣホロースラブ製作工…… 2-14-8
14－９－７ ＰＣ箱桁製作工…… 2-14-9
14－９－８ クレーン架設工…… 2-14-9
14－９－９ 架設桁架設工…… 2-14-9
14－９－10 架設支保工（固定）…… 2-14-9
14－９－11 床版・横組工…… 2-14-9
14－９－12 支承工…… 2-14-9

第15章 機場下部工事
第１節 適 用
15－１－１ 適 用…… 2-15-2
第２節 一般事項
15－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-15-2
15－２－２ 一般事項…… 2-15-2
第３節 土 工
15－３－１ 掘削工…… 2-15-2
15－３－２ 盛土工…… 2-15-2
15－３－３ 整形仕上げ工…… 2-15-2
15－３－４ 作業残土処理工…… 2-15-2
第４節 機場本体工
15－４－１ 作業土工…… 2-15-3
15－４－２ 既製杭工…… 2-15-3
15－４－３ 場所打杭工…… 2-15-3
15－４－４ 矢板工…… 2-15-3
15－４－５ 本体工…… 2-15-3
15－４－６ 燃料貯油槽工…… 2-15-3
第５節 遊水池工
15－５－１ 作業土工…… 2-15-4
15－５－２ 既製杭工…… 2-15-4
15－５－３ 場所打杭工…… 2-15-4
15－５－４ 矢板工…… 2-15-4
15－５－５ 側壁工…… 2-15-4
15－５－６ コンクリート床版工…… 2-15-4
15－５－７ 現場打水路工…… 2-15-4

第16章 地すべり防止工事
第１節 適 用
16－１－１ 適 用…… 2-16-2
第２節 一般事項
16－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-16-2
16－２－２ 一般事項…… 2-16-2
第３節 土 工
16－３－１ 掘削工…… 2-16-2
16－３－２ 盛土工…… 2-16-2
16－３－３ 整形仕上げ工…… 2-16-2

16－３－４ 作業残土処理工…… 2-16-2
第４節 構造物撤去工
16－４－１ 構造物取壊し工…… 2-16-3
第５節 法面工
16－５－１ 植生工…… 2-16-3
16－５－２ 吹付工…… 2-16-3
第６節 水抜きボーリング工
16－６－１ 水抜きボーリング工…… 2-16-3
16－６－２ 面壁工…… 2-16-3
第７節 集水井設置工
16－７－１ 作業土工…… 2-16-3
16－７－２ 集水井工…… 2-16-4
16－７－３ 集水ボーリング工…… 2-16-4
16－７－４ 排水ボーリング工…… 2-16-4
第８節 抑止杭工
16－８－１ 作業土工…… 2-16-4
16－８－２ 抑止杭工…… 2-16-4
第９節 水路工
16－９－１ 承水路工…… 2-16-5
16－９－２ 排水路工…… 2-16-6
第10節 暗渠工
16－10－１ 明暗渠工…… 2-16-6
16－10－２ 暗渠工…… 2-16-6
第11節 排土盛土工
16－11－１ 掘削工…… 2-16-6
16－11－２ 盛土工…… 2-16-6
16－11－３ 整形仕上げ工…… 2-16-6
16－11－４ 植生工…… 2-16-6
16－11－５ 吹付工…… 2-16-6
第12節 アンカー工
16－12－１ アンカー工…… 2-16-6
16－12－２ 受圧版…… 2-16-6
16－12－３ プレキャスト受圧版…… 2-16-7
第13節 耕地復旧工
16－13－１ 水田復旧工…… 2-16-7
16－13－２ 畑地復旧工…… 2-16-7
第14節 道路復旧工
16－14－１ 路体盛土工…… 2-16-7
16－14－２ 路床盛土工…… 2-16-7
16－14－３ 舗装準備工…… 2-16-7
16－14－４ アスファルト舗装工…… 2-16-7
16－14－５ コンクリート舗装工…… 2-16-7
16－14－６ 砂利舗装工…… 2-16-7
16－14－７ 道路用側溝工…… 2-16-8
16－14－８ 安全施設工…… 2-16-8
16－14－９ 区画線工…… 2-16-8
16－14－10 縁石工…… 2-16-8
第15節 水路復旧工

16－15－１　土水路工…… 2-16-8
16－15－２　プレキャスト水路工…… 2-16-8

第17章　ＰＣタンク工事
第１節　適　用
17－１－１　適　用…… 2-17-2
第２節　一般事項
17－２－１　適用すべき書基準…… 2-17-2
17－２－２　一般事項…… 2-17-2
第３節　土　工
17－３－１　作業土工…… 2-17-2
17－３－２　作業残土処理工…… 2-17-2
第４節　床版工
17－４－１　床版工…… 2-17-2
第５節　側壁工
17－５－１　側壁工…… 2-17-2
第６節　ＰＣ工
17－６－１　縦締工…… 2-17-3
17－６－２　横締工…… 2-17-3
第７節　歩廊工
17－７－１　歩廊工…… 2-17-3
第８節　屋根工
17－８－１　屋根工…… 2-17-3
第９節　付帯設備工
17－９－１　付帯設備工…… 2-17-3
第10節　管体工
17－10－１　管体工…… 2-17-3
17－10－２　弁設置工…… 2-17-3
第11節　舗装工
17－11－１　舗装準備工…… 2-17-4
17－11－２　アスファルト舗装工…… 2-17-4

第18章　ため池改修工事
第１節　適　用
18－１－１　適　用…… 2-18-2
第２節　一般事項
18－２－１　適用すべき諸基準…… 2-18-2
18－２－２　一般事項…… 2-18-2
18－２－３　定　義…… 2-18-2
第３節　堤体工
18－３－１　雑物除去工…… 2-18-3
18－３－２　表土剥ぎ工…… 2-18-3
18－３－３　掘削工…… 2-18-3
18－３－４　盛土工…… 2-18-3
18－３－５　作業土工…… 2-18-3
18－３－６　作業残土処理工…… 2-18-3
18－３－７　整形仕上げ工…… 2-18-3
18－３－８　掘削土の流用工…… 2-18-3

18－３－９ 掘削土の搬出工…… 2-18-3
18－３－10 堤体盛立工…… 2-18-4
18－３－11 裏法フィルター工…… 2-18-5
18－３－12 腰ブロック工…… 2-18-5
18－３－13 ドレーン工…… 2-18-5
第４節 地盤改良工
18－４－１ 浅層改良工…… 2-18-5
18－４－２ 深層改良工…… 2-18-5
第５節 洪水吐工
18－５－１ 洪水吐工…… 2-18-6
第６節 取水施設工
18－６－１ 取水施設工…… 2-18-6
18－６－２ ゲート及びバルブ製作工…… 2-18-7
18－６－３ 取水ゲート工…… 2-18-7
18－６－４ 土砂吐ゲート工…… 2-18-7
第７節 浚渫工
18－７－１ 土質改良工…… 2-18-8

第20章 推進工事
第１節 適 用
20－１－１ 適 用…… 2-20-2
第２節 一般事項
20－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-20-2
20－２－２ 一般事項…… 2-20-2
第３節 土 工
20－３－１ 掘削工…… 2-20-2
20－３－２ 盛土工…… 2-20-2
20－３－３ 作業残土処理工…… 2-20-2
第４節 推進工
20－４－１ 立杭工…… 2-20-2
20－４－２ 推進機…… 2-20-2
20－４－３ 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法） 2-20-3
20－４－４ 推進作業（開放型：羽口推進工法）…… 2-20-3
20－４－５ 滑材及び裏込め注入…… 2-20-4
20－４－６ 立坑内管布設工…… 2-20-4
第５節 仮設工
20－５－１ 通信及び換気設備工…… 2-20-4
20－５－２ 送排泥設備工…… 2-20-4
20－５－３ 泥水処理設備工…… 2-20-4
20－５－４ 注入設備工…… 2-20-4
20－５－５ 推進水替工…… 2-20-5
20－５－６ 補助地盤改良工…… 2-20-5

第21章 集排管路工事
第１節 適 用
21－１－１ 適 用…… 2-21-2
第２節 一般事項
21－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-21-2

第３節　管きょ工（開削）
21－３－１　一般事項…………………………………………… 2-21-2
21－３－２　材料……………………………………………… 2-21-2
21－３－３　管路土工…………………………………………… 2-21-3
21－３－４　管布設工…………………………………………… 2-21-4
21－３－５　管基礎工…………………………………………… 2-21-6
21－３－６　管路土留工………………………………………… 2-21-7
21－３－７　埋設物防護工……………………………………… 2-21-8
21－３－８　開削水替工………………………………………… 2-21-8
第４節　管きょ工（小口径推進）
21－４－１　一般事項…………………………………………… 2-21-9
21－４－２　材料……………………………………………… 2-21-9
21－４－３　小口径推進工……………………………………… 2-21-9
21－４－４　立坑内管布設工…………………………………… 2-21-11
21－４－５　仮設備工…………………………………………… 2-21-11
21－４－６　推進水替工………………………………………… 2-21-12
第５節　マンホール工
21－５－１　一般事項…………………………………………… 2-21-12
21－５－２　材料……………………………………………… 2-21-12
21－５－３　標準マンホール工………………………………… 2-21-13
21－５－４　組立マンホール工………………………………… 2-21-13
21－５－５　小型マンホール工………………………………… 2-21-14
第６節　取付管およびます工
21－６－１　一般事項…………………………………………… 2-21-15
21－６－２　材料……………………………………………… 2-21-15
21－６－３　管路土工…………………………………………… 2-21-15
21－６－４　ます設置工………………………………………… 2-21-16
21－６－５　取付管布設工……………………………………… 2-21-16
21－６－６　管路土留工………………………………………… 2-21-16
21－６－７　開削水替工………………………………………… 2-21-16

第７節　付帯工
21－７－１　一般事項…………………………………………… 2-21-16
21－７－２　材料……………………………………………… 2-21-16
21－７－３　舗装撤去工………………………………………… 2-21-17
21－７－４　管路土工…………………………………………… 2-21-17
21－７－５　舗装復旧工………………………………………… 2-21-17
21－７－６　道路付属物撤去工………………………………… 2-21-17
21－７－７　道路付属物復旧工………………………………… 2-21-17
21－７－８　殻運搬処理工……………………………………… 2-21-17
第８節　立坑工
21－８－１　一般事項…………………………………………… 2-21-17
21－８－２　材料……………………………………………… 2-21-17
21－８－３　管路土工…………………………………………… 2-21-17
21－８－４　土留工……………………………………………… 2-21-17
21－８－５　ライナープレート式土留工及び土工…………… 2-21-18
21－８－６　鋼製立坑及び土工………………………………… 2-21-19
21－８－７　立坑設備工………………………………………… 2-21-19

21－８－８ 埋設物防護工…… 2-21-19
21－８－９ 立坑水替工…… 2-21-19
21－８－10 滑材及び裏込め注入…… 2-21-19

第22章 処理場工事
第１節 適 用
22－１－１ 適 用…… 2-22-2
第２節 一般事項
22－２－１ 適用すべき諸基準…… 2-22-2
第３節 汚水処理場土木工事
22－３－１ 防食工…… 2-22-2
22－３－２ 防水工…… 2-22-6
第４節 機械設備工事…… 2-22-7
第５節 電気設備工事…… 2-22-7
第６節 建築工事…… 2-22-7

第１編　共　通　編

第１章　総　　則

第１節　総　　則

１－１－１　適　用

１　適用工事

土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、長野県農業農村整備事業に関する土木工事の施工に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

２　共通仕様書の適用

受注者は、共通仕様書の適用に当たり、「長野県建設工事事務処理規程（以下「事務処理規程」という。）」、「長野県建設工事監督要綱（以下「監督要綱」という。）」及び「長野県建設工事等検査要綱（以下「検査要綱」という。）」、「建設工事指導監査要領（以下監査要領）、及び「建設工事抜き打ち検査要領（以下、「抜き打ち検査要領」）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法（昭和24年法律第100号。以下「建設業法」という。）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、受注者はこれら監督、検査（しゅん工検査、抜き打ち検査、指導監査及び、既済部分検査）に当たっては、地方自治法施行令第167条の15に基づくものであることを認識しなければならない。

３　優先事項

契約図書は相互に補完し合うものであり、契約書及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。

契約図面、特別仕様書及び工事数量総括表に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。

４　復旧補修費用

受注者の責に帰すべき事由により、復旧、修復及び補修等を要する場合、その費用は受注者の負担とする。

５　設計図書間の不整合

特別仕様書、契約図面、工事数量総括表の間に相違がある場合、または契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は、監督員等に確認して指示を受けなければならない。

６　工事履行

受注者は、信義に従って誠実に工事を履行し、監督員等の指示がない限り工事を継続しなければならない。ただし、契約書第27条に定める内容等の措置を行う場合は、この限りではない。

７　SI単位

設計図書は、ＳＩ単位を使用するものとする。ＳＩ単位については、ＳＩ単位と非ＳＩ単位とが併記されている場合、（ ）内を非ＳＩ単位とする。受注者は、ＳＩ単位の適用に伴い、数値の丸め方が示されたものと異なる場合、監督員等と協議しなければならない。なお、非ＳＩ単位の使用が認められているものについては、この限りではない。

８　JIS規格

ＪＩＳ規格や各種協会規格については、本共通仕様書によるものとするが、これら規格が改正した場合は、改正後の基準とする。

１－１－２　用語の定義

１　監督員等

本仕様で規定されている「監督員等」とは、総括監督員、主任監督員、監督員を総称していう。監督員等は「監督要綱」に定める業務を担当し、受注者には主として監督員が対応する。

２　総括監督員

「総括監督員」とは、工事請負契約書に基づく発注機関の長の権限の事項のうち、発注機関の長が必要と認めて委任したものの処理、契約の履行についての契約の相手方に対する必要な指示、承諾または協議で重要なものの処理、関連する２以上の工事の工程等の調整で重要なものの処理、工事の内容の変更、一時中止または打切りの必要があると認めた場合における当該措置を必要とする理由の確認と、その他重要な事項の発注機関の長に対する報告、主任監督員及び監督員の業務に対する指揮並びに監督業務の把握を行う者をいう。

３　主任監督員

「主任監督員」とは、契約の履行についての契約の相手方に対する必要な指示、承諾または協議（重要なもの及び軽易なものを除く）の処理、設計図、仕様書、その他の契約関係図書に基づく工事の実施のための詳細図等（軽微なものを除く）の確認または契約の相手方が作成したこれらの図書（軽微なものを除く）の承諾、契約図書に基づく工程の管理、立会い、工事の実施状況の検査及び工事材料の試験または検査の実施（他のものに実施させ当該実施を確認することを含む、以下同じ。）で重要なものの処理、関連する２以上の工事の工程等の調整（重要なものを除く）の処理、工事の内容の変更、一時中止または打切りの必要があると認めた場合における当該措置を必要とする理由の確認と、その他必要と認める事項の総括監督員に対する報告、及び監督員の業務に対する指揮並びに監督業務の把握を行う者をいう。

４　監督員

「監督員」とは、受注者に主として対応し、工事を担当し取りまとめる者である。また、契約の履行についての契約の相手方に対する必要な指示、承諾または協議で軽易なものの処理、契約図書に基づく工事の実施のための詳細図等の作成または契約の相手方が作成したこれらの図書で軽易なものの承諾、契約図書に基づく工程の管理、立会、工事の実施状況の検査及び工事材料の試験または検査の実施（重要なものを除く）、及び工事の内容の変更、一時中止または打切りの必要があると認めた場合における当該措置を必要とする理由の確認とその他必要と認める事項の主任監督員に対する報告を行う者をいう。なお、総括監督員を置かない場合は、前項「総括監督員」の業務は主任監督員が担当し、総括監督員及び主任監督員を置かない場合は、前項「総括監督員」及び「主任監督員」の業務は監督員が担当する。

５　契約図書

「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

６　設計図書

「設計図書」とは、契約図面、特別仕様書、共通仕様書、現場説明書・現場説明に対する質問回答書をいう。また、工事数量総括表を含むものとする。

７　仕様書

「仕様書」とは、各工事に共通する共通仕様書と工事ごとに規定される特別仕様書を総

称していう。

８　共通仕様書

「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図書をいう。

９　特別仕様書

「特別仕様書」とは、共通仕様書を補完し、工事の施工に関する明細及び工事に固有の事項を定める図書をいう。

10　契約図面

契約図面とは、契約時に設計図書の一部として、契約書に添付されている図面をいう。

11　現場説明書

「現場説明書」とは、工事の入札に参加する者に対して発注者が当該工事の契約条件を説明するための書類をいう。

12　質問回答書

「質問回答書」とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する書面をいう。

13　図面

「図面」とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、工事完成図等をいう。なお、設計図書に基づき監督員等が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督員等が書面により承諾した図面を含むものとする。

14　工事数量総括表

「工事数量総括表」とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

15　協議

「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者または監督員等と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

16　承諾

「承諾」とは、契約図書で示した事項について、発注者若しくは監督員等または受注者が書面により同意することをいう。

17　指示

「指示」とは、契約図書の定めに基づき、監督員等が受注者に対して、工事の施工上必要な事項について、書面により示し実施させることをいう

18　提出

「提出」とは、監督員等が受注者に対し、または受注者が監督員等に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

19　提示

「提示」とは、監督員等が受注者に対し、または受注者が監督員等または検査員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。

20　報告

「報告」とは、受注者が監督員等に対し、工事の状況または結果について書面により知らせることをいう。

21　通知

「通知」とは、発注者または監督員等と受注者または現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について、書面により互いに知らせることをいう。

22　受理

「受理」とは、契約図書に基づき、受注者の責任において提出された書面を監督員等が受け取り、内容を把握することをいう。

23　連絡

「連絡」とは、監督員等と受注者または現場代理人の間で、契約書第18条に該当しない事項または、緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどの署名または押印が不要な手段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。

24　納品

「納品」とは、受注者が監督員等に工事完成時に成果品を納めることをいう。

25　電子成果品

「電子成果品」とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。

26　電子納品

「電子納品」とは、電子成果品を納品するこという。

納品にあたっては、「電子納品に係る実施要領」に基づき、原則、発注者が指定した電子納品保管管理システムへ、オンラインにて納品を行うものとする。なお、オンラインによる納品が困難な場合は、監督員と協議の上、電子媒体に格納して納品するものとする。

27　情報共有システム

「情報共有システム」とは、監督員等及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については、別途紙に出力して提出しないものとする。

28　書面

「書面」とは、工事打合せ簿等の工事帳票をいい、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出等、報告、通知が行われたものを有効とする。ただし、やむを得ず、情報共有システムを用いない場合は、発行年月日を記載し、記名（署名または押印を含む）したものも有効とする。

29　工事写真

「工事写真」とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

なお、デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化についての一部改定について」（令和３年３月26日付け国技建管第21号）に基づき実施しなければならない。

30　工事帳票

「工事帳票」とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料、及び工事打合せ簿等に添付して提出される非定型の資料をいう。

31　工事書類

「工事書類」とは、工事写真及び工事帳票をいう。

32　契約関係書類

「契約関係書類」とは、契約書第9条第5項の定めにより、監督員等を経由して受注者から発注者へ、または受注者へ提出される書類をいう。

33　工事完成図書

「工事完成図書」とは、工事完成時に納品する成果品をいう。

34　工事関係書類

「工事関係書類」とは、契約図書、契約関係書類、工事書類、及び工事完成図書をいう。

35　立会

「立会」とは、契約図書に示された事項目について、監督員等が臨場により、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。

36　確認

「確認」とは、契約図書に示された項目について、監督員等、検査員または受注者が臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

37　段階確認

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

38　掌理

「掌理」とは、工事を担当し取りまとめることをいう。

39　工事検査

「工事検査」とは、検査員が契約書第32条、第38条及び第39条に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。

40　検査員

「検査員」とは、契約書第32条第２項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

41　建設工事指導監査

「建設工事指導監査」とは、長野県の定める建設工事指導監査要領（平成26年６月23日26契検第41号）に基づき行うものをいう。

42　同等以上の品質

「同等以上の品質」とは、特別仕様書で指定する品質、または特別仕様書に指定がない場合には、監督員等が承諾する試験機関の品質確認を得た品質または監督員等の承諾した品質をいう。なお、試験機関において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。

43　工期

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

44　工事開始日

「工事開始日」とは、工期の始期日または設計図書において規定する始期日をいう。

45　工事着手

「工事着手」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または測量をいう。）、詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事におけ

る工場製作工のいずれかに着手することをいう。

46　準備期間

準備期間とは、工事開始日から本体工事または仮設工事の着手までの期間をいう。

47　工事

「工事」とは、本体工事及び仮設工事、またはそれらの一部をいう。

48　本体工事

「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。

49　仮設工事

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

50　工事区域

「工事区域」とは、工事用地、その他設計図書で定める土地または水面の区域をいう。

51　現場

「現場」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。

52　現場発生品

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

53　ＳＩ

「ＳＩ」とは、国際単位系をいう。

54　ＪＩＳ規格

「ＪＩＳ」とは、日本産業規格をいう。

１－１－３　設計図書の照査等

１　図面原図の貸与

受注者からの要求があり、監督員等が必要と認めた場合、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与することができる。ただし、共通仕様書等市販・公開されているものについては、受注者が備えなければならない。

２　設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18　条第１項第１号から第５号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合、監督員等にその事実が確認できる資料を提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員等から更に詳細な説明、または資料の追加の要求があった場合は従わなけ

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、契約書第19条に基づき監督員からの指示によるものとする。

３　設計図書等の使用期限

受注者は、契約の目的のために必要とする以外に、契約図書、及びその他の図書を監督員等の承諾なくして第三者に使用させ、または伝達してはならない。

１－１－４　請負代金内訳書及び工事費構成書

１　請負代金内訳書

受注者は、契約書第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、内訳書を発注者に提出しなければならない。

2　内訳書の内容説明

監督員等は、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は行わないものとする。

3　工事費構成書

受注者は、請負代金額が1億円以上で、6ヶ月を超える対象工事の場合は内訳書の提出後に総括監督員に対し、当該工事の工事費構成書（以下「構成書」という）の提示を求めることができる。また、発注者が提示する構成書は、請負契約を締結した工事の数量総括表に掲げる各工種、種別及び細別の数量に基づく各費用の工事費総額に占める割合を、当該工事の設計書に基づき有効数字２桁（３桁目又は小数３桁目以下切捨）の百分率で表示した一覧表とする。

4　工事費構成書の提出

発注者は、受注者から構成書の提示を求められたときは、その日から14日以内に監督員等を経由して提出しなければならない。

5　工事費構成書の内容説明

受注者は、構成書の内容に関し、発注者から説明を受けることができる。ただし、内容に関する協議等は行わないものとする。なお、構成書は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

１－１－５　工程表

受注者は、契約書第３条に規定する工程表を作成し、監督員等を経由して発注者に提出しなければならない。

１－１－６　施工計画書

1　一般事項

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等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あたらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。また、監督員等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、簡易な工事においては、監督員等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）主要機械
（5）主要資材
（6）施工方法(施工機械、仮設備計画、工事用地等含む)
（7）施工管理計画(段階確認に係わる報告(種別、細別、施工予定時期等)を含む)
（8）安全管理
（9）緊急時の体制及び対応
(10) 交通管理

(11) 環境対策
(12) 現場作業環境の整備
(13) 再生資源の利用と建設副産物の適正処理方法
(14) 過積載防止対策
(15) 関係者との協議予定
(16) 法定休日･所定休日(週休2日の導入)
(17) その他(建設リサイクル法の告知書、資源リサイクル法の再生資源利用(促進)計画書等)

2　変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を提出しなければならない。

3　詳細施工計画書

受注者は、施工計画書を提出した際、監督員等が指示した事項について、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

１－１－７　コリンズへの登録

1　一般事項

受注者は、受注時又は変更時において請負代金額が 500 万円以上の工事について、（一財）日本建設情報総合センター（以下「ＪＡＣＩＣ」）が実施している工事実績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として作成した、「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督員にメール送信し、監督員等の確認を受けたうえ、受注時は契約後に、契約日を除き 10 日以内（土曜日、日曜日、祝日等を除く）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。

なお、早期契約制度等の場合は、工事開始日から 10 日以内とする。

登録対象は、工事請負代金額 500 万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし、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、コリンズ登録時に監督員にメール送信される。

なお、変更時としゅん工時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

2　登録費用

コリンズへの登録に要する費用については受注者の負担とする。

１－１－８　監督員等

1　監督員等の権限

当該工事における監督員等の権限は、契約書第９条第２項に規定した事項である。

2　監督員等の権限の行使

監督員等がその権限を行使する時は、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する

場合は監督員等が、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等と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

１－１－９ 監督補助員

受注者は、「監督要綱」により監督補助員が配置され場合には、次の各号によらなければならない。

（１）監督補助員が監督員等に代わりに現場で立会等の臨場をする場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の提出に関し、説明を求められた場合にはこれに応じなければならない。ただし、監督補助員は、契約書第９条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しない。

（２）監督員等から受注者に対する指示または通知等を、監督補助員を通じて行うことがある。この際は監督員等から直接指示または通知があったものと同等である。

（３）監督員等の指示により、受注者が監督員等に対して行う報告または通知は、監督補助員を通じて行うことができる。

１－１－10　主任技術者及び監理技術者

１　主任技術者および監理技術者の配置

当該工事における主任技術者及び監理技術者の設置は、建設業法第 26 条に規定した事項である。

２　主任技術者お及び監理技術者の配置の運用

受注者は、建設工事現場に置く技術者の適正な設置に係る最新の運用（「監理技術者制度運用マニュアルについて」（平成16年3月1日 国総建第316号））を参考に、監理技術者制度についての基本的考え方、運用等について熟知し、建設業法に基づき適正に業務を行う必要がある。

１－１－11　現場技術員

受注者は、設計図書で、建設コンサルタント等に委託した現場技術員の配置が明示された場合には、以下の各号によらなければならない。なお、委託先及び工事を担当する現場技術員については、監督員等から通知するものとする。

（１）受注者は、現場技術員が監督員等に代わり現場に臨場し、立会等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の提出に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。

（２）現場技術員は、契約書第９条に規定する監督員等ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、監督員等から受注者に対する指示または、通知等を現場技術員通じて行うことがある。

また、受注者が監督員等に対して行う報告または通知は、監督技術員を通じて行うことができる。

１－１－12　工事用地等の使用

１　維持・管理

受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注

意をもって維持、管理するものとする。

２　工事用地等の確認

受注者は、１に規定する工事用地等について、工事施工に先立ち、監督員等の立会のうえ、用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。

３　用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及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、宿舎、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに、発注者の負担により借地する範囲以外の構造物建設等に伴う借地等をいう。

４　第三者からの調達用地

受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用した時は、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または紛争が生じないように努めなければならない。

５　用地の返還

受注者は、第１項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定めまたは監督員等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速やかに発注者に返還しなければならない。

６　復旧費用の負担

発注者は、１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し立てることができない。

７　用地の使用制限

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。

１－１－13　工事の着手

受注者は、特別の事情がない限り、契約書に定める工事開始日から準備期間内に工事に着手しなければならない。なお、準備期間は特記仕様書又は現場説明事項に定められた期間（定めがない場合は30日）とする。

１－１－14　現場代理人

受注者が現場代理人を配置する場合、現場代理人は受注者と直接かつ恒常的な雇用関係（3ヶ月以上）がなければならない。

１－１－15　工事の下請負

受注者は、下請負に付する場合、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、指導及び調整するものであること。

（２）下請負者が、長野県の建設工事入札参加資格者である場合には、営業停止、入札参加停止期間中でないこと。

（３）下請負者は、当該下請工事の施工能力を有すること。なお、下請契約を締結するときは、下請負を実施する技術者、技能労働者の賃金、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及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

１－１－16　施工体制台帳

１　一般事項

受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した時は、「工事現場における適正な施工体制の確保等に関する運用について」（平成29年3月31日付け28監建政技第324号）、「建設工事における施工体制台帳作成などの取扱について」（令和３年２月９日付け２農整第 988号）及び「施工体制台帳の作成等の改正について」（令和３年３月８日付け２農整第 1126 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、その写しを監督員等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　施工体系図

第 1 項の受注者は、「工事現場における適正な施工体制の確保等に関する運用について」（平成19年3月31日付け監建政技第324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、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に従って、工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、その写しを監督員等に提出しなければならない。

３　名札等の着用

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）及び第 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、所属会社の入った名札等を着用させなければならない。

４　施工体制台帳等変更時の処置

第 1 項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督員等に提出しなければならない。

１－１－17　受発注者間の情報共有

受発注者間の設計思想の伝達及び情報共有を図るため、設計者、受注者、発注者が一堂に会する会議を施工者が設計図書の照査を実施した後及びその他必要に応じて開催するものとする。なお、開催の詳細については、特別仕様書の定めによるものとする。

１－１－18　受注者相互の協力

受注者は、契約書第２条の規定に基づき隣接工事、または関連工事の受注者と相互に協力し、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。

１－１－19　調査・試験に対する協力

１　一般事項

受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員等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　公共事業労務費調査

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ともに賃金台帳を調整保存する等、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　諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

４　歩掛調査等

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

５　低入札価格調査

受注者は、当該工事が「受注希望型競争入札に係る低入札価格調査制度事務処理試行要領」（最終改正平成28年２月17日付け27建政技第252号）の基準に基づく価格を下回る価格で落札した場合の措置としての調査対象工事となった場合は、「受注希望型競争入札に係る低入札価格調査制度事務処理試行要領」に基づく調査等に協力をしなければならない。

６　独自の調査・試験を行う場合の処置

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等に説明し、承諾を得なければならない。

また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

１－１－20　工事の一時中止

１　一般事項

発注者は、契約書第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合においては、あらかじめ受注者に対して通知したうえで、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、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、１－１－58 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）契約書第 16 条に規定する工事用地が確保されない場合

（２）埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適当又は不可能となった場合

（３）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当と認めた場合

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

（５）災害等により工事目的物に損害を生じ又は工事現場の状態が変動し、工事の続行が不適当又は不可能となった場合

（６）第三者、受注者、使用人及び監督員等の安全のため必要があると認めた場合

２　発注者の中止権

発注者は、受注者が契約図書に違反し又は監督員等の指示に従わない場合等、監督員等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。

３　基本計画書の作成

前1項及び２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等通じて、発注者に提出し、承諾を得るものとする。また、受注者は工事の再開に備え、工事現場を保全しなければならない。

１－１－21　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及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。

１－１－22　工期変更

１　一般事項

契約書第 15 条第７項、第 17 条第１項、第 18 条第５項、第 19 条、第 20 条第３項、第 22 条、及び第 44 条第２項の規定に基づく工期の変更について、契約書第24条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員等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、監督員等はその結果を受注者に通知するものとする。

２　設計図書の変更等

受注者は、契約書第 18 条第５項及び19条に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第24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等と協議しなければならない。

３　工事の一時中止

受注者は、契約書第 20 条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に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上、契約書第24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等と協議しなければならない。

４　工期の延長

受注者は、契約書第 22 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上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員等と協議しなければならない。

５　工期の短縮

受注者は、契約書第 23 条第１項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第24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等と協議しなければならない。

１－１－23　支給材料及び貸与品

１　一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約書第15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって、管理しなければならない。

２　受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品の、その受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

３　支給品精算書、支給材料精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に、支給品精算書を監督員等通じて発注者に提出しなければならない。

４　引渡場所

契約書第15　条第１項に規定する「引渡場所」は、設計図書又は監督員等の指示によるものとする。

引渡し場所からの積込み、荷卸しを含む運搬に係る費用と責任は、受注者の負担とする。なお、引渡し終了後、契約書第15条第３項の規定に基づき、支給材料（又は貸与品）受領（又は借用）書を、引渡しの日から７日以内に監督員等に提出しなければならない。

５　貸与機械の使用

受注者は、貸与する機械器具の使用に当たり、十分に整備点検し、事故等のないよう努めなければならない。なお、工事中における機械器具の運転、修理及び管理は、受注者の責任において実施しなければならない。

また、受注者の不注意により、機械器具に故障、破損が生じた場合、受注者の責任において復旧しなければならない。

６　修理等

受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に監督員等の承諾を得なければならない。

７　返還

受注者は、契約書第15　条第９項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づき返還する場合、監督員等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。

８　流用の防止

受注者は、支給材料及び貸与品を他の工事に流用してはならない。

９　所有権

支給材料及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。

１－１－24　工事現場発生材

１　一般事項

受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について、設計図書または監督員等の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員等を通じて発注者に提出しなければならない。

２　設計図書以外の現場発生材の処置

受注者は、第１項以外のものが発生した場合、監督員等に通知し、監督員等が引き渡しを

指示したものについては、監督員等の指示する場所で監督員等に引き渡すとともに、あわせて現場発生材調書を作成し、監督員等を通じて発注者に提出しなければならない。

１－１－25　建設副産物

１　一般事項

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、本体工事または設計図書に指定された仮設工事にあっては、監督員等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たっては、監督員等の承諾を得なければならない。

２　マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督員等に提示しなければならない。

３　法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（平成５年１月26　日付け経第76　号農林水産省大臣官房経理課長通知）、建設工事の発注における再生資源の利用の促進について（平成３年12　月６日付け３地第944　号農林水産省大臣官房地方課長通知）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（平成18　年6月12　日付け国官技第46　号国土交通省事務次官通知）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

４　再生資源利用計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、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、法令に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督員等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、工事現場において再生資源利用計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

５　受領書の交付

受注者は、土砂を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、法令等に基づき、速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

６　再生資源利用促進計画

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、法令に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督員等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、再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

７　再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に当たり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壌汚染対策法等の手続き状況や、搬出先が盛土規制法の許可地等であるなど適正であることについて、法令等に基づき確認しなければならない。また、確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに、工事現場において公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

８　建設発生土の運搬を行う者に対する通知

受注者は、建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、「6.再生資源利用促進計画」に記載した事項（搬出先の名称及び所在地、搬出量）と「7.再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等」で行った確認結果を、委託した搬出者に対して、法令等に基づいて通知しなければならない。

9　建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認するとともに、監督員から請求があった場合は、受領書の写しを提出しなければならない。

10　実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督員等に提出しなければならない。なお、「10. 建設副産物情報交換システム（COBRIS）」に登録した場合は、提出に代わるものとし提出は不要とする

11　コブリス・プラス（建設副産物情報交換システム）

受注者は、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、建設工合廃棄物、建設発生土を搬入または搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報をコブリス・プラスに入力するものとする。これにより難い場合には、監督員と協議しなければならない。

12　コブリス・プラス（建設発生土情報交換システム）

受注者は、建設発生土を搬入または搬出する場合で、工事の実施に当たって土量、土質、土工期等の登録されている情報に変更があった場合、監督員等が通知する「登録工事番号」を用いて、速やかに当該システムのデータ更新を行うものとする。

なお、これによりがたい場合には、監督員等と協議するものとする。

１－１－26　特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置

1　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（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及び再資源化等の実施について適正な措置を講じなければならない。

2　受注者は、特定建設資材の分別解体等及び再資源化が完了した場合、建設リサイクル法第18 条第１項の規定に基づき、次の事項等を書面に記載し、監督員等に報告しなければならない。

なお、この書面は、本章１－１－25　建設副産物第6項に記載する工事完了後に提出しなければならない再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施状況記録を兼ねるものとする。

（1）再資源化等が完了した年月日

（2）再資源化等をした施設の名称及び所在地

（3）再資源化等に要した費用

１－１－27　工事材料の品質

1　契約書第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　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、監督員等から請求があった場合、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、監督員等へ提出しなければならない。

１－１－28　監督員等による確認及び立会等

１　立会の依頼

受注者は、設計図書に従って、監督員等の立会が必要な場合は、あらかじめ書面または連絡で監督員等に依頼しなければならない。

２　監督員等の立会

監督員等は、必要に応じ、工事現場又は製作工場において立会し、または資料の提供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　確認、立会の準備等

受注者は、監督員等による確認及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他の資料の整備をしなければならない。

なお、監督員等が製作工場において確認を行う場合、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　確認及び立会の時間

監督員等による確認及び立会の時間は、監督員等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等が認めた場合は、この限りではない。

５　遵守義務

受注者は、契約書第９条第２項第３号、第13 条第２項又は第14 条第１項若しくは同条第２項の規定に基づき、監督員等の立会を受け、材料の確認を受けた場合にあっても、契約書第17 条及び第32 条に規定する義務を免れないものとする。

６　段階確認

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1-1-1段階確認一覧表に示す時期及び特に指定された部分の施工時において、段階確認を受けなければならない。

（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）を監督員等に提出しなければならない。また、監督員等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、監督員等の確認を受けた書面を、工事しゅん工時までに監督員等へ提出しなければならない。

（４）受注者は、監督員等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　段階確認の臨場

監督員等は、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、監督員等に施工管理記録、写真等の資料を提示し、確認を受けなければならない。

表 1-1-1 段階確認一覧表

種別	細別	確認時期
指定仮設工		設置完了時

表 1-1-1 段階確認一覧表

種別	細別	確認時期
水路土工（掘削工） 道路土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		プルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパドレーン等	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢板工 （任意仮設を除く）	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時
既設杭工	既設コンクリート杭 鋼管杭 H杭	打込時 打込完了時（打込杭） 掘削完了時（中堀杭） 施工完了時（中堀杭） 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土（岩）質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据え付け完了時 本体設置前 （オープンケーソン） 掘削完了時 （ニューマチックケーソン） 土（岩）質の変化した時 鉄筋組立て完了時
鋼管矢板基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時

表 1-1-1 段階確認一覧表

種別	細別	確認時期
置換工（重要構造物）		掘削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
護岸工	法覆工（覆土施工がある場合）	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時
重要構造物 函渠工（樋門・樋管含む） 躯体工（橋台） ＲＣ躯体工（橋脚） 橋脚フーチング工 ＲＣ擁壁 堰本体工 用排水機場本体工 水門工 頭首工		土（岩）質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 ＲＣ躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時（仮組立てが省略となる場合を除く）
ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 ＰＣホロースラブ製作工 ＰＣ版桁製作工 ＰＣ箱桁製作工 ＰＣ片持箱桁製作工 ＰＣ押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 ＰＣ鋼線・鉄筋組立完了時（工場製作除く）
地覆工 橋梁用高欄工		鉄筋組立て完了時
トンネル掘削工		土（岩）質の変化した時
トンネル支保工		支保工完了時（支保工変化毎）
トンネル覆工		施工時（構造の変化時）
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時
セメント類吹付工		ラス張り時 配合時 吹付け時
プレキャスト枠工、吹付枠工		吹付け時
現場打コンクリート枠工		型枠組立て時

表 1-1-1 段階確認一覧表

種別	細別	確認時期
ほ場整備工		基準点設置時 用地境界確認時 湧水、すべり面、不良土等が露出した時
水路工	現場打ちコンクリート水路	基礎施工時 鉄筋組立て時 目地施工時
	二次製品水路	基礎施工時
管類布設工		掘削完了時 基礎施工時 布設接合施工時 通水試験実施時
ダム工	別に定めた特別仕様書による	
ため池工	別に定めた特別仕様書による	

１－１－29　出来形数量の算出及び出来形図

１　一般事項

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　出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、土地改良工事数量算出要領及び設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員等からの請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事しゅん工時までに監督員等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、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。まお、設計数量とは、設計図書に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

３　80%予想及び100%出来形図

受注者は、出来形測量の結果及び設計図書に従って出来形図（80%予想及び100%出来形図）を作成し、監督員等に提出しなければならない。

また、管水路工事においては、管割図についても出来形図として提出しなければならない。

１－１－30　工事しゅん工書類の納品

受注者は、工事しゅん工書類として以下の書類を提出しなければならない。また、具体的な書類内容及び簡素化できるものは別途定めるものとする。

契約関係（コリンズ登録、建退共等証明、施工体制台帳等含む）
施工計画（建設副産物関係等含む）
施工管理（施工打合せ簿（施工協議書）、工事写真含む）
出来形管理（（予想出来形、100%出来形）展開図、工事写真等含む）
品質管理
その他

※自ら実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価出来る項目についての実施状況を提出することができる（１－１－54 参照）

１－１－31　工事しゅん工検査

１　工事しゅん工届の提出

受注者は、契約書第32　条の規定に基づき、工事しゅん工届を監督員等に提出しなければならない。

２　工事しゅん工検査の要件

受注者は、工事しゅん工届を監督員等に提出する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

（１）設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。

（２）契約書第17 条第1 項の規定に基づき、監督員等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、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。

（４）契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

３　検査日の通知

発注者は、工事しゅん工検査に先立って受注者に対して検査日を通知するものとする。

４　検査内容

検査員は、監督員等及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、品質及び出来ばえの検査を行う。

（２）工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

（３）週休２日の履行状況について、書類、記録等を参考にして検査を行う。

５　修補の指示

修補は、修補処理規程（平成15年４月１日15会検第１号［最終改正 令和元年12月19日元契検第95号］）に基づき処理する。

検査員は、検査の結果、当該工事を適切と認められないときは、合否判定を保留し、検査結果検討会議に諮り、その結果を発注機関の長に通知する。

発注機関の長は、受注者に修補を指示する。

６　修補期間

修補の完了が確認された場合は、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間は、契約書第32条第2項に規定する期間に含めないものとする。

７　適用規程

受注者は、当該工事しゅん工検査については、本編「１－１－28監督員等による確認及び立会等」第３項の規定を準用する。

１－１－32　既済部分検査

１　一般事項

受注者は、契約書第38　条第２項の部分払いの確認請求を行った場合、又は契約書第39　条第１項の工事完成の通知を行った場合は、既済部分に係る検査を受けなければならない。

２　部分払いの請求

受注者は、契約書第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、監督員等に提出しなければならない。

3　検査内容

検査員は、監督員等及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

（1）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。

（2）工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

（3）週休２日の履行状況について、書類、記録等を参考にして検査を行う。

4　修補

受注者は、検査員の指示による修補について、前条第５項の規定に従うものとする。

5　適用規程

受注者は、当該既済部分検査については本編「１－１－28監督員等による確認及び立会等」第3項の規定を準用する。

6　検査日の通知

発注者は、当該既済部分検査に先立って、監督員等通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。

7　中間前払い金の請求

受注者は、契約書第35条に基づく中間前払い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、監督員等に提出しなければならない。

8　製作工場における検査

受注者は、製作工場における検査に当たり本編「１－１－28監督員等による確認及び立会等」第3項の規程を準用する。

１－１－33　建設工事指導監査

1　一般事項

受注者は、長野県が定める建設工事指導監査要領（平成 15 年４月１日付け 15 会検第１号）に基づく指導監査を受けなければならない。

2　指導監査日の決定

指導監査を行う日は、受注者の意見を聞いて、発注者が定める。

3　適用規程

受注者は、当該指導監査について、本編「１－１－28 監督員等による確認及び立会等」第３項の規定を準用する。

１－１－34　建設工事抜き打ち検査

1　一般事項

受注者は、長野県が定める建設工事抜き打ち検査要領（平成 15 年４月１日付け 15 会検第１号）に基づく抜き打ち検査を受けなければならない。

2　適用規程

受注者は、当該検査については、本編「１－１－28監督員等による確認及び立会等」第3項の規定を準用する。

１－１－35　施工管理

１　一般事項

受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

２　施工管理頻度、密度の変更

監督員等は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができる。この場合、受注者は、監督員等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、品質及び出来形に均一性を欠いた場合

（４）前各号に掲げるもののほか、監督員等が必要と判断した場合

３　標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名、受注者名及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。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員等の承諾を得て省略することができる。

なお、標示板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、図１－１－１参考とする。

また、記載内容については、工事内容に応じて、「道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改定について」（平成18年3月31日国道利37号、国道国防第205号）、［削除］、「河川工事等の工事看板の取扱いについて」（令和3年5月27日　国水環第26号、国水治第22号、国水保第8号、国水海第10号）によるものとする。



図１－１－１　標示板の例

４　施工管理体制の確立

受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するために、自らの責任において、施工管理体制を確立しなければならない。

５　整理整頓

受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

６　周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じる恐れがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督員等へ連絡し、その対応方法等に関して監督員等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。

７　労働環境等の改善

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実施の効率化等による生産性の向上、並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に賃金、労働時間、その他労働条件、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、現場事務所及び作業員宿舎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。

８　発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見または拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督員等へ連絡し、その対応について指示を受けるものとする。

９　記録及び関係書類

受注者は、長野県農政部が定める「土木工事施工管理基準」により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、工事しゅん工時に監督員等へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員等からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

なお、「土木工事施工管理基準」で定められていない工種については、監督員等と協議の上、施工管理を行うものとする。

10　品質記録

受注者は、工事に使用した建設資材の品質記録について、建設材料の品質記録保存実施要領（平成21年1月8日技術管理室長通知）に基づいて作成し、検査時までに監督員等へ提出しなければならない。（※該当工事　橋梁上部工事（ポステン）、公園工事）

11 工事情報共有化

受注者は、監督員等及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図らなければならない。

また、情報を交換・共有するにあたっては、工事情報共有システム(ASP)を活用することとし、最新版の「土木工事・業務の情報共有システム活用ガイドライン」に基づくこととする。

なお、工事で使用する情報共有システムは、最新版の「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」を満たすものとし、システムのサービス提供者との契約は受注者が行うものとする。

12 不具合等発生時の措置

受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、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、その内容を監督員等に直ちに通

知しなければならない。

１－１－36　部分使用

１　一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

２　監督員等による確認

受注者は、発注者が契約書第34　条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、監督員等による品質及び出来形等の確認を受けるものとする。

なお、中間検査による検査（確認）でも良い。

１－１－37　履行報告

受注者は、契約書第11　条の規定に基づき、工事履行報告書を監督員等に提出しなければならない。

１－１－38　週休２日の対応

受注者は、週休２日に取り組み、その実施内容を監督員等に報告しなければならない。

なお、週休２日は、土日を休日とする週休２日工事の実施に取り組むなど、週休２日の取得を推進し、地域の実情や施工条件等を踏まえつつ、その取組の質の向上に努めなければならない。

１－１－39　使用人等の管理

受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する対応等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

１－１－40　工事関係者に対する措置請求

１　現場代理人に対する措置

発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適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。

２　技術者に対する措置

発注者または監督員等は、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・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適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。

１－１－41　工事中の安全確保

１　安全指針等の遵守

受注者は、最新の「土木工事等施工技術安全指針」（国土交通大臣官房技術審議官通達）、「建設機械施工安全技術指針の一部改定について」（平成17年3月31日国官技第303号、国総施第190号）、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　支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、監督員等及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

3　建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（平成５年２月１日付５地第72号農林水産省大臣官房地方課長通知）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

4　使用する建設機械

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、より条件にあった建設機械がある場合は、監督員等の承諾を得て、それを使用することができる。

5　周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を講じなければならない。

6　防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、気象予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。

7　第三者の立入り禁止措置

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、立ち入り禁止の標示板等を設けなければならない。

8　安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。

9　現場環境改善

受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。

10　定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、原則として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は、複数回に分けて実施することも出来る。

（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　施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及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なければならない。

12　安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、監督員等の請求があった場合は直ちに提示するものとする。

13　関係機関との連絡

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及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

14　工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合、受注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　安全衛生協議会の設置

監督員等が、労働安全衛生法（令和７年５月改正　法律第33号）第30　条第１項に規定する措置を講じるものとして、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　安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（令和７年５月改正 法律第33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　施工方法及び施工時期の決定

受注者は、施工計画の立案に当たっては既往の気象記録及び洪水記録並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及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り、工法、工程について十分に配慮しなければならない。

18　災害発生時の応急処置

災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員等に連絡しなければならない。

19　地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物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等に報告しなければならない。

20　不明の地下埋設物等の処置

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、監督員等に連絡し、その処置については占用者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

21　地下埋設物等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員等に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

22　架空線等事故防止対策

受注者は、架空線等上空施設の位置及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、支障物件の有無に関わらず、監督員等へ報告しなければならない。

１－１－42　爆発及び火災の防止

１　火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、以下の規定による。

（１）受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合は火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。なお、監督員等の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を提示しなければならない。

（２）現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講じるものとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

２　火気の使用

受注者は、火気の使用については、以下の規定による。

（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、その火気の使用場所及び日時、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、使用人等の喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は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。

１－１－43　跡片づけ

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、残骸及び各種の仮設物を片づけ、かつ撤去し、現場及び工事のかかる部分を清掃し、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を除く。また工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員等の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

１－１－44　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、直ちに監督員等に連絡するとともに、所定の様式により監督員等へ提出しなければならない。

１－１－45　環境対策

１　環境保全

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）関連法令及び条例並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、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

２　苦情対応

受注者は、環境への影響が予知されまたは発生した場合、直ちに応急措置を講じ、監督員等に連絡しなければならない。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あたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす

等明確にしておくとともに、状況を随時監督員等に報告しなければならない。

３　注意義務

受注者は、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、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を監督員等に提出しなければならない。

４　資材（材料及び機材を含む。）、工法、建設機械及び目的物

（１）受注者は、資材（材料及び機材を含む）、工法、建設機械及び目的物の使用にあたっては、「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。以下「グリーン購入法」という）第２条に規定する環境物品等及び「長野県グリーン購入推進方針」に定められた環境物品等をいう。）の使用を積極的に推進するものとする。

（２）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、これにより難い場合は、監督員等と協議する。

また、その調達実績の集計結果を監督員等に提出するものとする。なお、集計及び提出の方法は、設計図書及び監督員等の指示による。

グリーン購入法に基づく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。

（３）受注者は、使用する資材（材料及び機材を含む）の梱包及び容器について、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されたものの使用を積極的に推進するものとする。

５　排出ガス対策型建設機械

受注者は、工事の施工にあたり表1-1-2に示す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」（令和４年６月改正法律第68号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日建設省経機発第249号）、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成23年7月13日国土交通省告示第318号）もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成28年8月30日国総環リ第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を使用できないことを監督員等が認めた場合は、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」また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、これにより難い場合は、監督員等と協議するものとする。

受注者はトンネル坑内作業において表1-1-3に示す建設機械を使用する場合は、2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（令和３年２月改正経済産業省・国土交通省・環境省令第１号）第16条第1項第2号もしくは第20条第1項第2号に定める表示が付された特定特殊自動車、または「排出ガス対策型建設機械指定要領の一部改定について（平成22年3月18日国総施環第291号）もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成28年8月30日国総環第６号）に基づき指定されたト

ンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事用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。

トンネル工事用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等が認めた場合は、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」また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（黒煙浄化装置付）を装着することで、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難い場合は、監督員等と協議するものとする。

6　特定特殊自動車の燃料

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、監督員等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、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

7　低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う「騒音振動対策技術指針について」（昭和 62 年 3 月 30 日建設省経機発第 58 号）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」（平成 13 年 4 月 9 日国土交通省告示第 487 号）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の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって協議することができる。

表 1-1-2 排出ガス対策型適用の一般工事用建設機械

一般工事用建設機械	備考
・　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、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを登載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、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、リバ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、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

表 1-1-3 排出ガス対策型適用のトンネル工事用建設機械

トンネル工事用建設機械	備考
・　バックホウ	ディーゼルエンジン（エンジン出力

・　トラクタショベル ・　大型ブレーカ ・　コンクリート吹付機 ・　ドリルジャンボ ・　ダンプトラック ・　トラックミキサ	30kw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(2011年基準)を定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものを除く。

１－１－46　文化財の保護

１　一般事項

受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

２　文化財等発見時の処置

受注者は、工事の施工にあたり文化財その他の埋蔵物を発見した場合、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。

１－１－47　交通安全管理

１　一般事項

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場合、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、契約書第28　条によって処置するものとする。

２　輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事について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、交通誘導警備員の配置、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　交通安全等輸送計画

受注者は、供用中の道路に係る工事の施工に当たり、交通の安全につき講じるべき必要な措置について、監督員等、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行い、安全対策を講じなければならない。

４　交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員等、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（令和６年６月内閣府・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」（昭和37年8月30日建設省道路局長通知）、「道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について」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及び工事説明看板の設置について」（平成18年3月31日国道利38号、国道国防第206号）及び「道路工事保安施設設置基準（案）」（令和6年2月

国土交通省道路局国道・技術課）に基づき、安全対策を講じなければならない。

5　工事用道路の維持管理

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及び補修を行うものとする。

6　施工計画書

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、補修及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　工事用道路使用の責任

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　工事用道路供用時の処置

受注者は、設計図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、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　公衆交通の確保

受注者は、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。また、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業が中断する場合は、一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなければならない。

10　作業区域の標示等

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、「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとし、それに従って運用されるものとする。

11　通行許可等

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20日改正政令第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場合、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７年６月改正政令第222号）第22 条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（令和６年５月改正法律第34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 1-1-4 車両の一般的制限値

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	20.0ｔ（但し、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25.0ｔ）
軸重	10.0ｔ

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

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

１－１－48　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。）または部分使用施設（契約書第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以っても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督員等と協議できる。

なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

１－１－49　諸法令の遵守

１　諸法令の遵守

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通りである。

（１）地方自治法　（平成28年12月改正法律第101号）
（２）建設業法　（令和４年６月改正法律第68号）
（３）製造委託等に係る中小受託事業者に対する代金の支払いの遅延等の防止に関する法律　（令和７年５月改正法律第41号）
（４）労働基準法　（令和６年５月改正法律第42号）
（５）労働安全衛生法　（令和７年５月改正法律第33号）
（６）作業環境測定法　（令和７年５月改正法律第33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６年６月改正法律第47号）
（９）労働者災害補償保険法　（令和４年６月改正法律第68号）
(10) 健康保険法　（令和７年６月改正法律第74号）
(11) 中小企業退職金共済法　（令和４年６月改正法律第68号）
(12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律　（令和６年５月改正法律第26号）
(13) 出入国管理及び難民認定法　（令和７年６月改正法律第75号）
(14) 道路法　（令和７年４月改正法律第22号）
(15) 道路交通法　（令和６年５月改正法律第34号）
(16) 道路運送法　（令和６年５月改正法律第23号）
(17) 道路運送車両法　（令和５年６月改正法律第63号）
(18) 砂防法　（令和４年６月改正法律第68号）
(19) 地すべり等防止法　（令和５年５月改正法律第34号）
(20) 河川法　（令和５年５月改正法律第34号）
(21) 下水道法　（令和４年６月改正法律第68号）
(22) 航空法　（令和７年６月改正法律第55号）

(23) 公有水面埋立法　(令和４年６月改正法律第68号)
(24) 軌道法　(令和２年６月改正法律第41号)
(25) 森林法　(令和７年５月改正法律第48号)
(26) 環境基本法　(令和３年５月改正法律第36号)
(27) 火薬類取締法　(令和４年６月改正法律第68号)
(28) 大気汚染防止法　(令和４年６月改正法律第68号)
(29) 騒音規制法　(令和４年６月改正法律第68号)
(30) 水質汚濁防止法　(令和４年６月改正法律第68号)
(31) 湖沼水質保全特別措置法　(令和４年６月改正法律第68号)
(32) 振動規制法　(令和４年６月改正法律第68号)
(33) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律　(令和４年６月改正法律第68号)
(34) 資源の有効な利用の促進に関する法律　(令和７年６月改正法律第52号)
(35) 文化財保護法　(令和４年６月改正法律第68号)
(36) 砂利採取法　(令和５年６月改正法律第63号)
(37) 電気事業法　(令和５年６月改正法律第44号)
(38) 消防法　(令和５年６月改正法律第18号)
(39) 測量法　(令和６年６月改正法律第54号)
(40) 建築基準法　(令和７年５月改正法律第18号)
(41) 都市公園法　(令和６年５月改正法律第40号)
(42) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律　(令和４年６月改正法律第68号)
(43) 土壌汚染対策法　(令和４年６月改正法律第68号)
(44) 駐車場法　(平成29年５月改正法律第26号)
(45) 自然環境保全法　(令和４年６月改正法律第68号)
(46) 自然公園法　(令和４年６月改正法律第68号)
(47) 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６年12月改正法律第49号)
(48) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(平成27年９月改正法律第66号)
(49) 河川法施行法　(平成11年12月改正法律第160号)
(50) 技術士法　(令和４年６月改正法律第68号)
(51) 漁業法　(令和３年５月改正法律第47号)
(52) 空港法　(令和４年６月改正法律第68号)
(53) 計量法　(令和４年６月改正法律第68号)
(54) 厚生年金保険法　(令和６年６月改正法律第47号)
(55) 最低賃金法　(令和４年６月改正法律第68号)
(56) 職業安定法　(令和６年６月改正法律第50号)
(57) 所得税法　(令和７年６月改正法律第74号)
(58) 水産資源保護法　(令和４年６月改正法律第68号)
(59) 著作権法　(令和７年４月改正法律第27号)
(60) 電波法　(令和７年４月改正法律第27号)
(61) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法

（令和４年６月改正法律第68号）
(62) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律　（令和６年６月改正法律第47号）
(63) 農薬取締法　（令和５年５月改正法律第36号）
(64) 毒物及び劇物取締法　（令和５年３月改正法律第36号）
(65) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律　（令和４年６月改正法律第68号）
(66) 公共工事の品質確保の促進に関する法律　（令和６年６月改正法律第54号）
(67) 警備業法　（令和５年６月改正法律第63号）
(68) 個人情報の保護に関する法律　（令和６年６月改正法律第46号）
(69) 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６年６月改正法律第53号）
(70) 肥料取締法　（令和２年８月改正法律第235号）

２　法令違反の処置

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　不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、契約図面、仕様書及び契約そのものが第１項の諸法令に照らし不適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等と協議しなければならない。

１－１－50　官公庁への手続き等

１　一般事項

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

２　関係機関への届出

受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または設計図書の定めにより実施しなければならない。

３　諸手続きの提示、提出

受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員等に提示しなければならない。なお、監督員等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　許可承諾条件の遵守

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、監督員等と協議しなければならない。

５　コミュニケーション

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　苦情対応

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、誠意を持ってその解決にあたらなければならない。

７　交渉時の注意

受注者は、国、市町村、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、監督員等に連絡の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

８　交渉内容明確化

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り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員等に報告し、指示があればそれに従うものとする。

１－１－51　施工時期及び施工時間の変更

１　休日または夜間の作業連絡

受注者は、設計図書に施工時期が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行うにあたっては、事前にその理由を監督員等に連絡しなければならない。

ただし、現道上の工事については書面により提出しなければならない。

２　施工時間の変更

受注者は、設計図書に施工時期又は施工時間が定められている場合で、それを変更する必要がある場合、あらかじめ監督員等の承諾を得るものとする。

１－１－52　工事測量

１　一般事項

受注者は、工事着手後ただちに測量を実施し、測量標（仮B.M.）、工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員等に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

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

２　引照点等の設置

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。変動や損傷があった場合、監督員等に報告し、速やかに水準測量、多角点測量等実施し、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　工事用測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮B.M.）、工事用多角点及び重要な工事用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員等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、監督員等と協議しなければならない。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　仮設標識

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　既存杭の保全

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

６　水準測量・水深測量

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

１－１－53　提出書類

１　一般事項

受注者は、提出書類を長野県建設工事工事関係書類一覧表により作成し、監督員等に提出しなければならない。これに定めのないものは、監督員等の指示する様式によらなければならない。

２　設計図書に定めるもの

契約書第９条第５項に規定する「設計図書に定めるもの」とは、請負代金額に係る請求書、代金代理受領承諾申請書、遅延利息請求書、監督員等に関する措置請求に係る書類及びその他公告の際指定した書類をいう。

１－１－54　創意工夫

受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完成時までに所定の様式により、監督員等に提出することができる。

１－１－55　不可抗力による損害

１　工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第30条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに工事災害通知書を，監督員等通じて発注者に通知しなければならない。

２　設計図書で定めた基準

契約書第30　条第１項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、次の各号に定めるものをいう。

（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80 ㎜以上

イ　１時間雨量（任意の60 分間における雨量をいう。）が20 ㎜以上

ウ　連続雨量（任意の 72時間における雨量をいう。）が 150㎜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たっては、河川のはん濫注意水位以上、またはそれに準ずる出水により発生した場合

（４）地震及び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　その他

契約書第30条第２項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、設計図書及び契約書第27条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

１－１－56　特許権等

１　一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合、設計図書に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関した費用負担を契約書第８条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督員等と協議しなければならない。

２　保全措置

受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と協議しなければならない。

３　著作権法に規定される著作物

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号第２条第１項第１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、出願及び権利が発注者に帰属する著作物については、発注者がこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

１－１－57　保険の付保及び事故の補償

１　保険加入の義務

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

２　補償

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

３　法定外の労災保険の付保

受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。

４　建設業退職金制度の履行

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１ヶ月以内（電子申請方式による場合であっては、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、中小企業退職金共済制度に該当する場合は、その加入を証明する証拠書類を工事請負契約後原則１ヶ月以内に、発注者に提示しなければならない。

１－１－58　臨機の措置

１　一般事項

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、その内容を直ちに監督員等に通知しなければならない。

２　天災等

監督員等は、暴風、豪雨、洪水、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的事象（以下「天災等」という。）に伴い、工事目的物の品質、出来形の確保及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。

１－１－59　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っては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督局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、都道府県知事に届出を行わなければならない。

１－１－60　公共工事における新技術活用の促進

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督員等に報告するものとする。

１－１－61　暴力団等（暴力団、暴力団関係企業など、不当介入を行うすべての者をいう。）の排除

１　不当介入の届出

暴力団等から不当介入を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、所轄の警察署に届けること。

２　不当介入被害の報告

暴力団等からの不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、被害届を速やかに所轄警察署に提出すること。

３　不当介入排除の協力

不当介入を排除するため、発注者及び所轄警察署と協力すること

４　その他

不当介入により工期の延長が生じる場合は、約款の規定により発注者に工期延長等の要請を行うこと。

１－１－62　ワンデーレスポンス

監督員等及び受注者は、「ワンデーレスポンス」に努める。

ワンデーレスポンスとは、受注者からの質問・協議等に対して、１日あるいは適切な期限までに回答することをいう。

１－１－63　ウィークリースタンス

監督員等及び受注者は、「ウィークリースタンス」の実施に努める。

ウィークリースタンスとは、労働環境を改善し、円滑な実施と品質向上に努めることを目的に、受発注者間で確認・共有した取組の総称をいう。

第２章　材　　料

第１節　一般事項

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示す場合を除き、この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。

なお、受注者が同等以上の品質を有するものとして、海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を材料の品質を証明する資料とすることができる。

ただし、監督員等が承諾した材料及び設計図書に示されていない仮設材料については除くものとする。

また、設計図書に品質が示されていない場合で、かつ適切な強度、耐久性及び機能が確保される場合、「グリーン購入法」第６条の規定に基づく「環境物品等の調達推進に関する基本方針」に定める特定調達品目の優先使用について、監督員等と協議するものとする。

２－１－２　　材料の見本・品質証明資料等の提出

受注者は、設計図書及び監督員等が指示する工事材料について、事前に見本又は品質証明資料等を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

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･製品等については、JIS マーク表示状態を監督員等が確認する場合において見本又は品質証明資料等の提出は省略できる。

２－１－３　　材料の試験及び検査

１　受注者は、設計図書及び監督員等の指示により検査又は試験を行うこととしている工事材料について、使用前にＪＩＳ規格又は指示する方法により検査又は試験を行わなければならない。

２　受注者は、検査又は試験に合格したものであっても、使用時において監督員等が変質又は不良品と認めた材料について、再度試験等を行い合格したものを使用しなければならない。また、不良品については、速やかに取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再検査を受けなければならない。

２－１－４　　材料の保管管理

受注者は、現場に搬入された材料を現場内の工事に支障をきたさない場所に整理、保管し、変質、損傷を受けないように管理しなければならない。

第２節　土

２－２－１　　一般事項

工事に使用する土は、設計図書に示す場合を除き、この仕様書における関係各条項に適合したものとする。

２－２－１　　盛土材料

盛土材料は、ごみ、竹木、草根、その他の腐蝕し易い雑物を含まないものとする。

２－２－３　　土羽土

土羽土は、芝の生育及び法面維持に適したものを使用するものとする。

第３節　木　材

２－３－１　　一般事項

１　設計図書に示す寸法表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材にあっては、特に示す場合を除き末口寸法とする。

２　工事に使用する木材は､原則として県産木材を使用することとし､施工計画書提出時に、県産木材の素材供給段階における長野県産土木材産地証明書発行基準に基づく産地証明書等により監督員等の確認を受けること。また、竣工書類に産地証明書等を添付すること。供給困難等の理由により、県産木材を使用できない場合は別途協議する。

３　設計図書に示す仕様のもので、強度に影響を与える腐朽、裂目その他の欠陥のないものとする。

４　木杭及び丸太は、設計図書で示す場合を除き、樹皮を剥いだ生木を使用する。

第４節　石材及び骨材

２－４－１　　一般事項

工事に使用する石材及び骨材は、設計図書に示した場合を除き、この仕様書における関係各条項に定めた規格で、強度、耐久性、じん性及び摩耗抵抗性を有し、風化、裂目等がないものとする。

２－４－２　　間知石

ＪＩＳ Ａ 5003 石材に適合したもので、控えは四方落しとし、面はほぼ平らで方形に近いものとする。

２－４－３　　割　石

ＪＩＳ Ａ 5003 石材に適合したもので、控えは二方落しとし、面はほぼ平らで方形に近いものとする。

２－４－４　　割ぐり石

ＪＩＳ Ａ 5006 割ぐり石に適合したもので、天然石を破砕したものであって、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－４－５　　雑割石

形状は、概ねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
前面は、概ね四辺形であって、二稜辺の平均長さが控長の 2/3 程度のものとする。

２－４－６　　雑石（粗石、野面石）

雑石（粗石、野面石）は、天然石又は破砕石で、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－４－７　　玉　石

玉石とは、丸みをもつ天然石で径が 15 ㎝～25 ㎝のものをいい、形状は概ね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－４－８　　栗　石

栗石は、玉石又は割ぐり石で 20 ㎝以下の小さいもので、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－４－９　　その他の砂利、砂、砕石類

１　砂利及び砕石の粒度、形状及びごみ、どろ、有機不純物の含有量は、設計図書に示す場

合を除き、この仕様書における関係各条項に適合したものとする。

２　砂の粒度及びごみ、どろ、有機不純物の含有量は、設計図書に示す場合を除き、この仕様書における関係各条項に適合したものとする。

３　切込砂利及び切込砕石は、本条１及び２の仕様に準拠し、最大粒径等は、設計図書によるものとする。

４　鉄鋼スラグは、均一な材質と密度を持ち、どろ、有機不純物等の含有量は、使用目的に応じたものとしなければならない。

２－４－10　コンクリート用骨材

１　設計図書に示す場合を除き、次の規格に適合したもの及びコンクリート標準示方書（(公社) 土木学会）によるもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

（１）ＪＩＳ Ａ 5005 （コンクリート用砕石及び砕砂）

（２）ＪＩＳ Ａ 5011－1（コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材））

（３）ＪＩＳ Ａ 5011－2（コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材））

（４）ＪＩＳ Ａ 5011－3（コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材））

（５）ＪＩＳ Ａ 5015 （道路用鉄鋼スラグ）

（６）ＪＩＳ Ａ 5021（コンクリート用再生骨材H）

（７）ＪＩＳ Ａ 5308 （レディミクストコンクリート）附属書ＪＡ（レディミクストコンクリート用骨材）

２　骨材の粒度、有害物含有量、耐久性については、ＪＩＳ規格等によるものとする。

３　細骨材及び粗骨材は、大小粒が適度に混合しているものとする。

２－４－11　アスファルト舗装用骨材等

１　アスファルト舗装用骨材は、ＪＩＳ Ａ 5001 道路用砕石に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

砂利を使用する場合は、設計図書によるものとする。

２　砕石の耐久性、有害物含有量等は、ＪＩＳ規格等によるものとする。

３　砕石の粒度は、設計図書に示す場合を除き、舗装施工便覧（(社) 日本道路協会）によるものとし表 2-4-1 の規格に適合したものとする。

表 2-4-1 砕石の粒度

呼び名		ふるい目の開き 粒度範囲	ふるいを通るものの質量百分率													
			106 mm	75 mm	63 mm	53 mm	37.5 mm	31.5 mm	26.5 mm	19 mm	13.2 mm	4.75 mm	2.36 mm	1.18 mm	425 μm	75 μm
単粒度砕石	S-80（1号）	80～60	100	85～100	0～15											
	S-60（２号）	60～40		100	85～100	－	0～15									
	S-40（３号）	40～30				100	85～100	0～15								
	S-30（４号）	30～20					100	85～100	－	0～15						
	S-20（５号）	20～13							100	85～100	0～15					
	S-13（６号）	13～5								100	85～100	0～15				
	S-5（７号）	5～2.5									100	85～100	0～25	0～5		
粒度調整砕石	M-40	40～0				100	95～100	－	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M-30	30～0					100	95～100	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M-25	25～0						100	95～100	－	55～85	30～65	20～50	－	10～30	2～10
クラッシャラン	C-40	40～0				100	95～100	－	－	50～80	－	15～40	5～25			
	C-30	30～0					100	95～100	－	55～85	－	15～45	5～30			
	C-20	20～0							100	95～100	60～90	20～50	10～35			

注１）呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても、他の砕石、砂、石粉等と合成したときの粒度が､所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

注２）花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

４　再生砕石

ア　再生砕石の粒度は、表 2-4-2 の規格に適合したものとする。また、路盤材に利用する場合はさらに舗装再生便覧の規定に適合しなければならない。

表 2-4-2 再生砕石の粒度

ふるい目の開き ＼ 粒径範囲（呼び名）		40～0（RC-40）	30～0（RC-30）	20～0（RC-20）
通過質量百分率％	53 mm	100		
	37.5 〃	95～100	100	
	31.5 〃	－	95～100	
	26.5 〃	－	－	100
	19 〃	50～80	55～85	95～100
	13.2 〃	－	－	60～90
	4.75 〃	15～40	15～45	20～50
	2.36 〃	5～25	5～30	10～35

注）再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含む破砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。

イ　材料承認にあたり、品質管理基準及び規格値に加え、再生砕石のリサイクル材含有率（重量比）を監督員等に報告しなければならない。

５　再生粒度調整砕石

再生粒度調整砕石の粒度は、表 2-4-3 の規格に適合したものとする。

表 2-4-3 再生粒度調整砕石の粒度

ふるい目の開き ＼ 粒径範囲（呼び名）		40～0（RM-40）	30～0（RM-30）	25～0（RM-25）
通過質量百分率％	53 mm	100		
	37.5 〃	95～100	100	
	31.5 〃	－	95～100	100
	26.5 〃	－	－	95～100
	19 〃	60～90	60～90	－
	13.2 〃	－	－	55～85
	4.75 〃	30～65	30～65	30～65
	2.36 〃	20～50	20～50	20～50
	425 μm	10～30	10～30	10～30
	75 〃	2～10	2～10	2～10

注）再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含む破砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。

６　鉄鋼スラグ

路盤材に用いる鉄鋼スラグの粒度及び材質は、ＪＩＳ Ａ 5015 道路用鉄鋼スラグ及び舗装施工便覧によるものとする。

7　アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は、設計図書に示す場合を除き舗装再生便覧（(公社) 日本道路協会）によるものとし、表2-4-4 若しくは表2-4-5 のいずれか一方の規格に適合したものとする。

表 2-4-4 針入度を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質

項　　目 名　　称	旧アスファルト含有量（%）	旧アスファルトの針入度（25℃）1/10mm	骨材の微粒分量試験で75μｍを通過する量（%）
規格値	3.8 以上	20 以上	５以下

注１）アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

注２）各項目の数値は、不特定のアスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルト含有量のバラツキや路盤発生材の過度な混入を避けることを配慮し、さらに実績を加味して定めたものである。

注３）アスファルトコンクリート再生骨材は、通常 20～13 ㎜、13～5 ㎜、5～0 ㎜の 3 種類の粒度や 20～13 ㎜、13～0 ㎜の 2 種類の粒度にふるい分けられている場合が多い。各項目に示される各規格は、13～0 ㎜の粒度区分のものに適用する。

注４)アスファルトコンクリート再生骨材の 13 ㎜以下が 2 種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により 13～0 ㎜相当分を求めてもよい。また、13～0 ㎜あるいは 13～5 ㎜、5～0 ㎜以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から 13～0 ㎜をふるい取ってこれを対象に試験を行う。

注５）アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルト含有量および 75μｍを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

注６）骨材の微粒分量試験は JIS A 1103 により、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗前の 75μｍふるいにとどまるものと、水洗後の 75μｍふるいにとどまるものを気乾もしくは 60℃以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差から求める（旧アスファルトはアスファルトコンクリート再生骨材の質量に含まれるが、75μｍふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、骨材の微粒分量試験で失われる量の一部として扱う）。

注７）アスファルト混合物層の切削材は、その品質が各項目に適合する物であれば、再生過熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がバラツキやすいので他のアスファルトコンクリート再生骨材と調整して使用することが望ましい。

表 2-4-5 圧裂係数を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質

項　　目 名　　称	旧アスファルト含有量（%）	アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂係数〈25℃〉MPa /mm	骨材の微粒分量試験で75μｍを通過する量（%）
規格値	3.8 以上	20 以上	５以下

注１)アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いるアスファルトを新アスファルトと称する。

注２）アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は、実際の製造に用いる 13～0mm の粒度に適用する。なお、13mm 以下が 2 種類に分級されている場合には、それぞれの粒度区分を別々に試験して合成比率に応じて計算により 13～0mm 相当分を求めてもよい。

注３）旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

注４）アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂係数を求める場合は、13～５mm と５～０mm に分級し、これらを質量比１：１に調整した上で、最大密度の測定と供試体の作製に供する。

作製した供試体の厚さは 50.0 ±1.0mm とし、供試体が所定の空隙率(ノギスを用いる場合は 9%、水中の見掛け質量を用いる場合は７%)を超えた場合、圧裂試験に供することはできない。

注５）骨材の微粒分量は「JIS A1103 ： 2014 骨材の微粒分量試験方法」により求める。

注６）アスファルト混合物層の切削材は、アスファルトコンクリート再生骨材の品質に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材と調整して使用することが望ましい。

８　砂

砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）等を用い、混合物に適した粒度で、アスファルト混合物に有害となる不純物を含んではならない。

スクリーニングスの粒度は、舗装施工便覧によるものとする。

９　フィラー

（１）フィラー材

フィラー材は、設計図書に特段の定めがない限り、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュを用いる。

（２）石粉

石灰岩を粉砕した石粉の水分量は１%以下のものを使用する。

（３）その他のフィラー

ア　消石灰及びセメントを剥離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、舗装施工便覧によるものとする。

イ　回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲等の性状は、舗装施工便覧によるもの

とする。

10　安定材

（１）瀝青材料

瀝青安定処理に使用する瀝青材料（再生舗装工法における新アスファルトを含む。）の品質は、舗装施工便覧に規定する舗装用石油アスファルト及びＪＩＳ Ｋ 2208 石油アスファルト乳剤に適合したものとする。

（２）セメント

セメント安定処理に使用するセメントは、設計図書で示す場合を除き、原則としてＪＩＳ Ｒ 5211 高炉セメントを使用するものとし、施工上の都合からやむを得ず他のセメントを使用する場合、監督員等と協議するものとする。

（３）石　灰

石灰安定処理に使用する石灰の品質は、ＪＩＳ Ｒ 9001 工業用石灰の規格に適合したものとする。

第５節　鋼　材

２－５－１　　一般事項

１　工事に使用する鋼材は、設計図書に示す形状、寸法及び品質を有しているもので、錆、腐蝕等変質したものであってはならない。

２　受注者は、鋼材をちり、ほこり、ごみや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

２－５－２　　鋼　材

鋼材は、次の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。

１　構造用圧延鋼材

（１）ＪＩＳ Ｇ 3101（一般構造用圧延鋼材）　　記号　ＳＳ

（２）ＪＩＳ Ｇ 3106（溶接構造用圧延鋼材）　　記号　ＳＭ

（３）ＪＩＳ Ｇ 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）　　記号　ＳＲ、ＳＤ

（４）ＪＩＳ Ｇ 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）　　記号　ＳＭＡ

（５）ＪＩＳ Ｇ 3117（鉄筋コンクリート用再生棒鋼）　　記号　ＳＲＲ、ＳＤＲ

（６）ＪＩＳ Ｇ 3123（みがき棒鋼）　　記号　ＳＧＤ

（７）ＪＩＳ Ｇ 3140（橋梁用高降伏点鋼板）　　記号　ＳＢＨＳ

（８）ＪＩＳ Ｇ 3191（熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法及び質量並びにその許容差）

（９）ＪＩＳ Ｇ 3192（熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差）

（10）ＪＩＳ Ｇ 3193（熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差）

（11）ＪＩＳ Ｇ 3194（熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量及びその許容差）

（12）ＪＩＳ Ｇ 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）　　記号　Ｓ－Ｃ

（13）ＪＩＳ Ｇ 4052（焼入性を保証した構造用鋼鋼材（H鋼））　　記号　ＳＭｎ、ＳＣｒ、ＳＣＭ　ＳＮＣＭ

２　軽量形鋼

（１）ＪＩＳ Ｇ 3350（一般構造用軽量形鋼）　　記号　ＳＳＣ

３　鋼管

（１）ＪＩＳ Ｇ 3443-1（水輸送用塗覆装鋼管-第１部：直管）　記号　ＳＴＷ
（２）ＪＩＳ Ｇ 3443-2（水輸送用塗覆装鋼管-第２部：異形管）記号　Ｆ
（３）ＪＩＳ Ｇ 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＴＫ
（４）ＪＩＳ Ｇ 3445（機械構造用炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＴＫＭ
（５）ＪＩＳ Ｇ 3452（配管用炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＧＰ
（６）ＪＩＳ Ｇ 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＴＰＧ
（７）ＪＩＳ Ｇ 3455（高圧配管用炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＴＳ
（８）ＪＩＳ Ｇ 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）　　記号　ＳＴＰＹ
（９）ＪＩＳ Ｇ 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）　　記号　ＳＵＳ－ＴＰ
（10）ＪＩＳ Ｇ 3466（一般構造用角形鋼管）　　記号　ＳＴＫＲ
（11）ＷＳＰ　Ａ－101（農業用プラスチック被覆鋼管）　　記号　ＳＴＷ

４　鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

（１）ＪＩＳ Ｇ 3201（炭素鋼鍛鋼品）　　記号　ＳＦ
（２）ＪＩＳ Ｇ 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）　　記号　Ｓ10Ｃ～Ｓ58Ｃ
　　Ｓ09CK～Ｓ20CK
（３）ＪＩＳ Ｇ 5101（炭素鋼鋳鋼品）　　記号　ＳＣ
（４）ＪＩＳ Ｇ 5102（溶接構造用鋳鋼品）　　記号　ＳＣＷ
（５）ＪＩＳ Ｇ 5111（構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品）
　　記号　ＳＣＣ、ＳＣＭｎ、ＳＣＳｉＭｎ
　　ＳＣＭｎＣｒ、ＳＣＭｎＭ、ＳＣＣｒＭ
　　ＳＣＭｎＣｒＭ、ＳＣＮＣｒＭ
（６）ＪＩＳ Ｇ 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）　　記号　ＳＣＳ
（７）ＪＩＳ Ｇ 5501（ねずみ鋳鉄品）　　記号　ＦＣ
（８）ＪＩＳ Ｇ 5502（球状黒鉛鋳鉄品）　　記号　ＦＣＤ
（９）ＪＩＳ Ｇ 5526（ダクタイル鋳鉄管）　　記号　Ｄ１～４．５
（10）ＪＩＳ Ｇ 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）　　記号　ＤＦ
（11）ＪＤＰＡ Ｇ 1027（農業用水用ダクタイル鋳鉄管）　　記号 ＤＡ～ＤＤ
（12）ＪＤＰＡ Ｇ 1029（推進工法用ダクタイル鋳鉄管）　　記号 Ｄ１～Ｄ５、ＤＰＦ
（13）ＪＤＰＡ Ｇ 1042（ＮＳ形ダクタイル鋳鉄管）　　記号 Ｄ１、Ｄ２、ＤＳ
（14）ＪＤＰＡ Ｇ 1046（ＰＮ形ダクタイル鋳鉄管）　　記号 Ｄ１～Ｄ４
（15）ＪＤＰＡ Ｇ 1053（ＡＬＷ形ダクタイル鋳鉄管）　　記号 ＡＬ１、ＡＬ２、ＡＷ

５ ボルト用鋼材

（１）ＪＩＳ Ｂ 1180（六角ボルト）
（２）ＪＩＳ Ｂ 1181（六角ナット）
（３）ＪＩＳ Ｂ 1186（摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット）
（４）ＪＩＳ Ｂ 1256（平座金）
（５）ＪＩＳ Ｂ 1198（頭付きスタッド）

（６）ＪＩＳ Ｍ 2506（ロックボルト及びその構成部品）
（７）ＪＩＳ Ｇ 5502（球状黒鉛鋳鉄品）　　記号　ＦＣＤ
（８）摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット（(公社)日本道路協会）
（９）支圧接合用打込み式高力ボルト、六角ナット、
　　平座金暫定規格（(社) 日本道路協会 1971）

２－５－３　　溶接材料

溶接材料は、次の規格に適合したもので、かつ、母材に適合する品質を有するものでなければならない。

（１）ＪＩＳ Ｚ 3201（軟鋼用ガス溶加棒）　　記号　ＧＡ、ＧＢ
（２）ＪＩＳ Ｚ 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温鋼用被覆アーク溶接棒）
　　記号　Ｅ
（３）ＪＩＳ Ｚ 3214（耐候性鋼用被覆アーク溶接棒）　記号　ＤＡ
（４）ＪＩＳ Ｚ 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）　記号　ＥＳ
（５）ＪＩＳ Ｚ 3251（硬化肉盛用被覆アーク溶接棒）　記号　ＤＦ
（６）ＪＩＳ Ｚ 3312（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接
　　及びミグ溶接ソリッドワイヤ）　記号　ＹＧＷ
（７）ＪＩＳ Ｚ 3313（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接
　　フラックス入りワイヤ）　記号　Ｔ
（８）ＪＩＳ Ｚ 3315（耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ）
　　記号　ＹＧＡ
（９）ＪＩＳ Ｚ 3316（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用ティグ溶接溶加棒
　　及びソリッドワイヤ）　記号　ＹＧＴ
（10）ＪＩＳ Ｚ 3320（耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）
　　記号　ＹＦＡ
（11）ＪＩＳ Ｚ 3321（溶接用ステンレス鋼溶加棒、ソリッドワイヤ及び鋼帯）
　　記号　ＹＳ、ＢＳ
（12）ＪＩＳ Ｚ 3323（ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶加棒）
　　記号　ＴＳ
（13）ＪＩＳ Ｚ 3351（炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ）
　　記号　ＹＳ
（14）ＪＩＳ Ｚ 3352（サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス）
　　記号　ＳＦ、ＳＡ、ＳＭ

２－５－４　　線材及び線材二次製品

線材等は、次の規格に適合したものとする。

（１）ＪＩＳ Ｇ 3109（ＰＣ鋼棒）　　記号　ＳＢＰＲ、ＳＢＰＤ
（２）ＪＩＳ Ｇ 3502（ピアノ線材）　　記号　ＳＷＲＳ
（３）ＪＩＳ Ｇ 3506（硬鋼線材）　　記号　ＳＷＲＨ
（４）ＪＩＳ Ｇ 3522（ピアノ線）　　記号　ＳＷＰ
（５）ＪＩＳ Ｇ 3525（ワイヤロープ）
（６）ＪＩＳ Ｇ 3532（鉄線）　　記号　ＳＷＭ

（７）ＪＩＳ Ｇ 3533（バーブドワイヤ）　記号　ＢＷＧＳ
（８）ＪＩＳ Ｇ 3536（ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線）　記号　ＳＷＰＲ、ＳＷＰＤ
（９）ＪＩＳ Ｇ 3537（亜鉛めっき鋼より線）
（10）ＪＩＳ Ｇ 3538（ＰＣ硬鋼線）　記号　ＳＷＣＲ、ＳＷＣＤ
（11）ＪＩＳ Ｇ 3540（操作用ワイヤロープ）
（12）ＪＩＳ Ｇ 3543（合成樹脂被覆鉄線）　記号　ＳＷＭＶ 、ＳＷＭＥ
（13）ＪＩＳ Ｇ 3551（溶接金網及び鉄筋格子）　記号　ＷＦＰ、ＷＥＰ－Ｄ
ＷＦＣ、ＷＦＣ－Ｄ
ＷＦＲ、ＥＦＲ－Ｄ
ＷＦＩ、ＷＦＩ－Ｄ
（14）ＪＩＳ Ｇ 3552（ひし形金網）　記号　Ｚ－ＧＳ、Ｚ－ＧＨ
Ｃ－ＧＳ、Ｃ－ＧＨ
Ｖ－ＧＳ、Ｖ－ＧＨ
Ｅ－ＧＳ、Ｅ－ＧＨ
（15）ＪＩＳ Ａ 5504（ワイヤラス）
（16）ＪＩＳ Ａ 5505（メタルラス）

２－５－５　　鋼材二次製品

鋼材二次製品については、次の規格に適合したものとする。

１　鋼管杭
（１）ＪＩＳ Ａ 5525（鋼管ぐい）　記号　ＳＫＫ
２　Ｈ形鋼杭
（１）ＪＩＳ Ａ 5526（Ｈ形鋼ぐい）　記号　ＳＨＫ
３　鋼矢板
（１）ＪＩＳ Ａ 5528（熱間圧延鋼矢板）　記号　ＳＹ
（２）ＪＩＳ Ａ 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）　記号　ＳＹＷ
４　鋼管矢板
（１）ＪＩＳ Ａ 5530（鋼管矢板）　記号　ＳＫＹ
５　鋼製支保工
（１）ＪＩＳ Ｇ 3101（一般構造用圧延鋼材）　記号　ＳＳ
（２）ＪＩＳ Ｇ 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）　記号　ＳＴＫ
６　バルブ類
（１）ＪＩＳ Ｂ 2062（水道用仕切弁）
（２）ＪＷＷＡ Ｂ 120（水道用ソフトシール仕切弁）
（３）ＪＷＷＡ Ｂ 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）
（４）ＪＷＷＡ Ｂ 137（水道用急速空気弁）
（５）ＪＷＷＡ Ｂ 138（水道用バタフライ弁）
７　コルゲートパイプ
（１）ＪＩＳ Ｇ 3471（コルゲートパイプ）　記号　ＳＣＰ

２－５－６　　鉄線じゃかご

鉄線じゃかごの規格及び品質は以下の規格に準ずるものとする。亜鉛アルミニウム合金

めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率10%、めっき膜厚42μm以上のめっき鉄線を使用するものとする。

（１）ＪＩＳ　Ａ　5513（じゃかご）

２－５－７　　ガードレール等

ガードレール等については、次の規格に適合したものとする。

１　ガードレール

（１）ビーム（袖ビーム含む）

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3101（一般構造用圧延鋼材）

（２）支柱

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）ブラケット

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）ボルトナット

ア　ＪＩＳ　Ｂ　1180（六角ボルト）

イ　ＪＩＳ　Ｂ　1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM20）は強度区分４６とし、ビーム継手用及び取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は強度区分６８とするものとする。

２　ガードケーブル

（１）ケーブル

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3525（ワイヤーロープ）

ケーブルの径は18㎜、構造は３×７Ｇ／０とする。なお、ケーブル１本当たりの破断強度は160ｋＮ以上の強さを持つものとする。

（２）支　柱

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）ブラケット

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブル１本当たりの破断強度以上の強さを持つものとする。

（５）調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

（６）ボルトナット

ア　ＪＩＳ　Ｂ　1180（六角ボルト）

イ　ＪＩＳ　Ｂ　1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取付け用ボルト（ねじの呼びM10）はともに強度区分４．６とするものとする。

３　ガードパイプ

（１）パイプ

ア　ＪＩＳ　Ｇ　3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（２）支　柱

ア　ＪＩＳ Ｇ 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）ブラケット

ア　ＪＩＳ Ｇ 3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）継手

ア　ＪＩＳ Ｇ 3101（一般構造用圧延鋼材）

イ　ＪＩＳ Ｇ 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（５）ボルトナット

ア　ＪＩＳ Ｂ 1180（六角ボルト）

イ　ＪＩＳ Ｂ 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は強度区分４．６とし、継手用ボルト（ねじの呼びM16〔種別Ａp〕M14〔種別Ｂp 及びＣp〕）は強度区分６．８とするものとする。

第６節　セメント及びセメント混和材料

２－６－１　　一般事項

セメントは、設計図書で示す場合を除き、原則として高炉セメントＢ種を使用するものとする。なお、特殊コンクリートに使用するセメントは、設計図書で示す場合を除き、コンクリート標準示方書・施工編（(公社) 土木学会）によるものとする。

また、施工上の都合からやむを得ず、他のセメントを使用する場合は監督員等と協議しなければならない。

２－６－２　　セメント

セメントについては、表　2-6-1 のＪＩＳに適合したものとする。

表 2-6-1 セメントの種類（ＪＩＳ）

JIS 記号	種　　類	摘　　要
R　5210	(1)普通ポルトランドセメント (2)普通ポルトランドセメント(低アルカリ形) (3)早強ポルトランドセメント (4)早強ポルトランドセメント(低アルカリ形) (5)超早強ポルトランドセメント (6)超早強ポルトランドセメント(低アルカリ形) (7)中庸熱ポルトランドセメント (8)中庸熱ポルトランドセメント(低アルカリ形) (9)耐硫酸塩ポルトランドセメント (10)耐硫酸塩ポルトランドセメント(低アルカリ形) (11)低熱ポルトランドセメント (12)低熱ポルトランドセメント（低アルカリ形）	低アルカリ形はいずれの種類も全アルカリ量 0.6%以下
R　5211	(1)高炉セメントＡ種 (2)高炉セメントＢ種 (3)高炉セメントＣ種	高炉スラグの分量（質量%） 5 を超え 30 以下 30 を超え 60 以下 60 を超え 70 以下
R　5212	(1)シリカセメントＡ種 (2)シリカセメントＢ種 (3)シリカセメントＣ種	シリカ質混合材の分量（質量%） 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R　5213	(1)フライアッシュセメントＡ種 (2)フライアッシュセメントＢ種 (3)フライアッシュセメントＣ種	フライアッシュの分量（質量%） 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R　5214	(1)普通エコセメント (2)速硬エコセメント	塩化物イオン量（質量%） 0.1 以下 0.5 以上 1.5 以下

２－６－３　　混和材料

１　混和材として用いるフライアッシュは、ＪＩＳ Ａ 6201 に適合したものとする。

２　混和材として用いるコンクリート用膨張材は、ＪＩＳ Ａ 6202 に適合したものとする。

３　混和剤として用いるＡＥ剤、減水剤、ＡＥ減水剤、高性能ＡＥ減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、ＪＩＳ Ａ 6204 に適合したものとする。

４　混和剤として用いる鉄筋コンクリート用防せい剤は、ＪＩＳ Ａ 6205 に適合したものとする。

５　混和材として用いるコンクリート用高炉スラグ微粉末は、ＪＩＳ Ａ 6206 に適合したものとする。

６　混和剤として用いる流動化剤は、コンクリート用流動化剤品質規格（(公社) 土木学会）の規格に適合したものとする。

７　急結剤は、吹付けコンクリート用急結剤品質基格（(公社) 土木学会）の規格に適合した

ものとする。

８　その他の混和材料は､設計図書によるほか､使用前に監督員等に承諾を得るものとする。

２－６－４　　コンクリート用水

コンクリート用水は、油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物等コンクリート及び鋼材の品質に悪影響を及ぼす物質を含んではならない。

第７節　コンクリート二次製品

２－７－１　　一般事項

１　コンクリート二次製品は、有害なひび割れ、損傷等の欠点のないものとし、この種類、形状、寸法、強度等は、設計図書によるものとする。

２　製品には、原則として、製造工場名、又はその略号呼名等を示す。

３　コンクリート二次製品は第１編３－７－９アルカリ骨材反応抑制対策（１）から（３）のうち、いずれの対策を講じるかを監督員等に報告するものとする。

ただし、対策を講じる前に製造された製品は、受注者が立会い使用した骨材を採取し試験を行い、結果を報告するものとする。

２－７－２　　コンクリート二次製品

コンクリート二次製品は、次の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。

（１）ＪＩＳ Ａ 5361（プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）

（２）ＪＩＳ Ａ 5362（プレキャストコンクリート製品－要求性能とその照査方法）

（３）ＪＩＳ Ａ 5363（プレキャストコンクリート製品－性能試験方法通則）

（４）ＪＩＳ Ａ 5364（プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則）

（５）ＪＩＳ Ａ 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）

（６）ＪＩＳ Ａ 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

（７）ＪＩＳ Ａ 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

（８）ＪＩＳ Ａ 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）

（９）ＪＩＳ Ａ 5406（建築用コンクリートブロック）

(10) ＪＩＳ Ａ 5409（鉄筋コンクリート組立塀構成材）

(11) ＪＩＳ Ａ 5416（軽量気泡コンクリートパネル（ＡＬＣパネル））

(12) ＪＩＳ Ａ 5506（下水道用マンホールふた）

(13) 鉄筋コンクリートフリューム規格（一社）農業土木事業協会

(14) ボックスカルバート　全国ボックスカルバート協会

第８節　瀝青材料

２－８－１　　一般事項

工事に使用する瀝青材料は、設計図書に示すもので、ＪＩＳ規格及び舗装施工便覧の規格に適合したものとする。

２－８－２　　品質

工事に使用する瀝青材料の品質の標準は、舗装施工便覧によるものとし、それに規定さ

れていないものについては、設計図書によるものとする。

２－８－３　　その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、次の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。

（１）ＪＩＳ　Ａ　6005（アスファルトルーフィングフェルト）

（２）ＪＩＳ　Ｋ　2439（クレオソート油、加工タール、タールピッチ）

２－８－４　　再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生施行令に規定されている特定化学物質を含まないものとし、使用用途、資材別に次表の規格に適合するものとする。

表 2-8-1 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）

項　　目		単位	規格値	試験方法
粘　　度　（25℃）		SFS	15～85	舗装調査・試験法便覧A072
蒸　発　残　留　分		%	60以上	〃　A079
蒸発残留物	引　　火　　点　（COC）	℃	200以上	〃　A045
	粘　　度　（60℃）	mm^2/s	50～300	〃　A051
	薄膜加熱後の粘度比　（60℃）		２以下	〃　A046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	〃　A046

表 2-8-2 再生用添加剤の品質（オイル系）

路上表層再生用（オイル系）項目	単位	規格値	試験方法
引　　火　　点　（COC）	℃	200 以上	舗装調査・試験法便覧参照 A045
粘　　度　（60℃）	Mm^2/s	50～300	〃　A051
薄膜加熱後の粘度比　（60℃）		２以下	〃　A046
薄膜加熱質量変化率	%	6.0 以下	〃　A046

表 2-8-3 再生用添加時の標準的性状

項　　目	標　準　的　性　状
動　　粘　　度　（60℃）mm^2/s	80～1,000
引　　火　　点　℃	250 以上
薄膜加熱後の粘度比　（60℃）	２以下
薄膜加熱質量変化率　%	±３以内

第９節　合成樹脂製品等

２－９－１　　一般事項

１　合成樹脂によるパイプ等の製品は、次の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。

（１）ＪＩＳ Ｋ 6741（硬質塩化ビニル管）
（２）ＪＩＳ Ｋ 6742（水道用硬質塩化ビニル管）
（３）ＪＩＳ Ｋ 6743（水道用硬質塩化ビニル管継手）
（４）ＪＩＳ Ｋ 6745（プラスチック－硬質ポリ塩化ビニル板）
（５）ＪＩＳ Ｋ 6761（一般用ポリエチレン管）
（６）ＪＩＳ Ｋ 6762（水道用ポリエチレン二層管）
（７）ＪＩＳ Ｋ 9797（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管）
（８）ＪＩＳ Ｋ 9798（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管）
（９）ＪＩＳ Ａ 5350（強化プラスチック複合管）
（10）ＪＷＷＡ Ｋ 129（水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管）
（11）ＪＷＷＡ Ｋ 130（水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手）
（12）ＦＲＰＭ Ｋ 111　（強化プラスチック複合管内圧管）
（13）ＦＲＰＭ Ｋ 111Ｌ（強化プラスチック複合管内挿用内圧管）

第 10 節　芝及びそだ

２－10－１　　一般事項

工事に使用する芝、そだについては、品質、形状、寸法等が設計図書に示すものとする。

２－10－２　　芝

１　芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。なお、受注者は、切取り後速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれのないものとしなければならない。

２　人工芝の種類及び品質は、設計図書によるものとする。

２－10－３　　そ　だ

そだに用いる材料は、設計図書に示す用途に適合した形のもので、堅固でじん性に富むかん木でなければならない。

第 11 節　目地及び止水材料

２－11－１　　一般事項

注入目地材､伸縮継目に使用する目地材及び止水板の品質は､その目的に適合したもの、その形状、寸法等は、設計図書によるものとする。

２－11－２　　注入目地材

１　注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートによく付着し、ひび割れが入らないものとする。

２　水に溶けず、また水密性のものとする。

３　高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ耐久的なものとする。

４　加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

２－11－３　　目地材

伸縮継目に使用する目地材の規格、材質は、設計図書によるものとし、コンクリートの

膨張収縮に順応するものとする。

２－11－４　　止水板

１　塩化ビニル樹脂製の止水板は、ＪＩＳ Ｋ 6773 に適合したものとする。

２　ゴム製止水板を使用する場合の規格等は、設計図書によるものとする。

第12 節　塗　料

２－12－１　　一般事項

１　塗料は、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とする。
また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。

２　塗料は、工場調合したものを用いなければならない。

２－12－２　　区画線

区画線の品質は、次の規格に適合したものとする。

ＪＩＳ Ｋ 5665（路面標示用塗料）

２－12－３　　鋼管塗装

鋼管の塗装仕様は、次の規格に適合したものとする。

ＷＳＰ Ａ－101（農業用プラスチック被覆鋼管）

１　直管、異形管部

内　　面　ＪＩＳ Ｇ 3443-4（水輸送用塗覆装鋼管-第 4 部：内面エポキシ樹脂塗装）

外　　面　ＪＩＳ Ｇ 3443-3（水輸送用塗覆装鋼管-第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆）

２　継手部

内　　面　ＪＷＷＡ Ｋ 135（水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法）

外　　面　ＷＳＰ 012（長寿命形水道用ジョイントコート）

ＪＷＷＡ Ｋ 153（水道用ジョイントコート）

２－12－４　　ダクタイル鋳鉄管塗装

ダクタイル鋳鉄管の塗装仕様は、次の規格に適合したものとする。

１　直管部

内　　面　ＪＩＳ Ａ 5314 （ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）

ＪＩＳ Ｇ 5528 （エポキシ樹脂粉体塗料）

ＪＤＰＡ Ｇ 1027（農業用水用ダクタイル鋳鉄管）

ＪＤＰＡ Ｇ 1053（ＡＬＷ形ダクタイル鋳鉄管）

外　　面　ＪＷＷＡ Ｋ 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）

ＪＤＰＡ Ｚ 2010（ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装）

ＪＷＷＡ Ｇ 113（水道用ダクタイル鋳鉄管）

２　異形管部

内　　面　ＪＷＷＡ Ｋ 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）

ＪＤＰＡ Ｚ 2010（ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装）

ＪＷＷＡ Ｇ 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）

ＪＩＳ Ｇ 5528（エポキシ樹脂粉体塗料）

ＪＷＷＡ Ｋ 135（液状エポキシ樹脂塗料）

ＪＷＷＡ　Ｋ　157（無溶剤形エポキシ樹脂塗料）

外　　面　ＪＷＷＡ　Ｋ　139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）

ＪＤＰＡ　Ｚ　2010（ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装）

ＪＷＷＡ　Ｇ　114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）

３　継手部

ＪＷＷＡ　Ｋ　139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）

ＪＤＰＡ　Ｚ　2010（ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装）

ＪＷＷＡ　Ｇ　114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）

ＪＩＳ　Ｇ　5528（エポキシ樹脂粉体塗料）

ＪＷＷＡ　Ｋ　135（液状エポキシ樹脂塗料）

ＪＷＷＡ　Ｋ　157（無溶剤形エポキシ樹脂塗料）

第３章　施工共通事項

第１節　適　用

３－１－１　適　用

１　本章は、工事の施工に必要な共通事項を定めたものであり、各種工事に適用するものとする。

２　次章以降に記載された事項は、この章に優先するものとする。

第２節　一般事項

３－２－１　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､次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義のある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）コンクリート標準示方書	（公社）土木学会
（２）コンクリートのポンプ施工指針	（公社）土木学会
（３）鉄筋定着・継手指針	（公社）土木学会
（４）鉄筋継ぎ手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事	（公社）日本鉄筋継手協会
（５）道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（公社）日本道路協会
（６）道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編)）	（公社）日本道路協会
（７）道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（公社）日本道路協会
（８）道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編　Ⅳ下部構造編）	（公社）日本道路協会
（９）道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（公社）日本道路協会
(10) 鋼道路橋施工便覧	（公社）日本道路協会
(11) 鋼道路橋防食便覧	（公社）日本道路協会
(12) 舗装の構造に関する技術基準・同解説	（公社）日本道路協会
(13) 舗装設計施工指針	（公社）日本道路協会
(14) 舗装施工便覧	（公社）日本道路協会
(15) 舗装調査・試験法便覧	（公社）日本道路協会
(16) アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（公社）日本道路協会
(17) 転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（公社）日本道路協会
(18) 道路土工－軟弱地盤対策工指針	（公社）日本道路協会
(19) 道路土工－盛土工指針	（公社）日本道路協会
(20) 道路土工－擁壁工指針	（公社）日本道路協会
(21) 道路土工－カルバート工指針	（公社）日本道路協会
(22) 道路土工－仮設構造物工指針	（公社）日本道路協会
(23) 舗装再生便覧	（公社）日本道路協会
(24) 道路標識設置基準	国土交通省
(25) 視線誘導標設置基準・同解説	（公社）日本道路協会
(26) 杭基礎施工便覧	（公社）日本道路協会
(27) 薬液注入工法の設計・施工指針	（公社）日本グラウト協会

(28) 仮締切堤設置基準（案）　国土交通省水管理・国土保全局
(29) 防護柵の設置基準・同解説　（公社）日本道路協会
(30) 車両用防護柵標準仕様・同解説　（公社）日本道路協会
(31) のり枠工の設計施工指針　（一社）全国特定法面保護協会
(32) グランドアンカー設計・施工基準，同解説　（公社）地盤工学会
(33) トンネル標準示方書・同解説　（公社）土木学会
(34) ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン　労働省基準局長通知
(35) 道路トンネル観察・計測指針　（公社）日本道路協会
(36) 道路トンネル安全施工技術指針　（公社）日本道路協会
(37) 道路トンネル技術基準（換気編）・同解説　（公社）日本道路協会
(38) 道路トンネル技術基準（構造編）・同解説　（公社）日本道路協会
(39) ずい道等建設工事における換気技術指針　建設業労働災害防止協会
(40) 手すり先行工法等に関するガイドライン　厚生労働省労働基準局
(41) 土止め先行工法に関するガイドライン　厚生労働省労働基準局
(42) 石綿障害予防規則　厚生労働省
(43) 労働安全衛規則　厚生労働省
(44) クレーン等安全規則　厚生労働省
(45) 斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン　厚生労働省労働基準局
(46) 山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン　厚生労働省労働基準局
(47) シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン　厚生労働省労働基準局
(48) 基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために構ずべき措置　国土交通省
(49) 基礎ぐい工事における工事監理ガイドライン　国土交通省
(50) 既製コンクリート杭施工管理指針　（一社）日本建設業連合会
(51) 流動性を高めた現場打コンクリートの活用に関するガイドライン
流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会
(52) 現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン
機械式鉄筋継手工法技術検討委員会

３－２－２　一般事項

１　施工計画

（１）受注者は、施工計画樹立に当たり、第１編１－１－６施工計画書によるほか、関連工事との関係により工程に制約を受ける部分について、設計図書に従い関連工事受注者と協議のうえ、作成するものとする。

（２）受注者は、架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため、工事現場、土取場、建設発生土の受入れ地、資材置き場等、工事に関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、支障物件の有無にかかわらず、監督員等へ報告しなければならない。

２　工事用地

受注者は、発注者が確保している工事用地等において、工事施工上、境界杭が支障となり紛失等のおそれのある場合に、控杭を設置しなければならない。

３　関連工事との協調

受注者は、関連工事と施工上競合する部分について、関連工事受注者と協議、調整するものとする。なお、軽微な事項は、受注者相互の責任において処理しなければならない。

４　測　量

（１）受注者は、各工種の施工に先立ち精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。また、受注者は、施工期間中、適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう基準点等の保全に努めなければならない。

（２）受注者は、施工の支障となる基準点及び水準点については監督員等と協議のうえ移設しその成果を図面に示して提出しなければならない。

５　工事記録

受注者は、各構造物の基礎状況、材料、施工管理、施工方法等施工過程の諸記録を監督員等の指示に従い提出しなければならない。

６　観測記録

受注者は、工事により影響が発生する危険性のある既設構造物や地下水等について工事着手前から定期的に観測を行い、必要に応じて諸記録を監督員等に報告しなければならない。

第3節　土　工

３－３－１　一般事項

１　土工における土及び岩の分類は、表 3-3-1 によるものとする。

表 3-3-1 土及び岩の分類表

名称			説明	摘要
A	B	C		
土	礫質土	礫（G） 細粒分＜15% 砂　分＜15%	礫（粗礫、中礫、細礫） 砂まじり礫 腐植物（貝殻、火山灰）まじり礫	礫（G） 砂まじり礫（G-S） 細粒分まじり礫（G-F） 細粒分砂まじり礫（G-FS）
		砂礫（GS） 細粒分＜15% 15%≦砂分	砂礫 粘土まじり砂礫	砂質礫（GS） 細粒分まじり砂質礫（GS-F）
		細粒分まじり礫（GF） 15%≦細粒分	粘土質礫（砂礫） 有機質礫（砂礫） 火山灰質礫（砂礫） 凝灰質礫（砂礫）	細粒分質礫（GF） 砂まじり細粒分質礫（GF-S） 細粒分質砂質礫（GFS）
	砂質土	砂（S） 細粒分＜15% 礫　分＜15%	砂（粗砂、中砂、細砂） 礫まじり砂 粘土（シルト）まじり砂 腐植物（貝殻）まじり砂	砂（S） 礫まじり砂（S-G） 細粒分まじり砂(S-F) 細粒分礫まじり砂（S-FG）
		礫質砂（SG） 細粒分＜15% 15%≦礫分	砂礫 粘土まじり砂礫	礫質砂（SG） 細粒分まじり礫質砂（SG-F）
		細粒分まじり砂（SF） 15%≦細粒分	粘土（シルト）質砂 有機質（火山灰質、凝灰質）砂	細粒分質砂（SF） 礫まじり細粒分質砂（SF-G） 細粒分質礫質砂（SFG）
	粘性土	シルト（M） 塑性図上で分類	砂質シルト 礫（砂）まじりシルト 腐植物（貝殻）まじりシルト シルト	シルト（低液性限界）（ML） シルト（高液性限界）（MH）
		粘土（C） 塑性図上で分類	シルト（砂）質粘土 礫（砂）まじり粘土 腐植物（貝殻）まじり粘土 火山灰まじり粘土 粘土	粘土（低液性限界）（CL） 粘土（高液性限界）（CH）
	有機質土	有機質土（O）	有機質粘土 火山灰まじり有機質土 有機質火山灰	有機質粘土（低液性限界）（OL） 有機質粘土（高液性限界）（OH） 有機質火山灰土（OV）
	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土（V）	ローム 凝灰質粘土（火山灰質粘性土）	火山灰質粘性土（低液性限界）（VL） 火山灰質粘性土（Ⅰ型）（VH1） 火山灰質粘性土（Ⅱ型）（VH2）

名称			説明	摘要
A	B	C		
岩	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石は粒径7.5cm以上とし、丸みのあるものを玉石とする。	玉石まじり土 岩塊、破砕された岩、ごろごろした河床
	軟岩	軟岩Ⅰ	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化が甚だしく極めてもろいもの。 指先で離しうる程度のもので、亀裂間隔は 1～5cm くらいのもの及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み、多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので､亀裂間隔は5～10cm程度のもの。	
		軟岩Ⅱ	凝灰質で堅く固結しているもの、風化が目に沿って相当進んでいるもの。 亀裂間隔が 10～30cm 程度で軽い打撃により離しうる程度。 異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬岩	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の硬さを有するもの、風化の程度があまり進んでいないもの、硬い岩石で間隔30 ～50cm程度の亀裂を有するもの。	
		硬岩Ⅰ	花崗岩、結晶片岩などで全く変化していないもの、亀裂間隔１m内外で相当密着しているもの、硬い良好な石材をとり得るようなもの。	
		硬岩Ⅱ	珪岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの、風化していない新鮮な状態のもの、亀裂が少なく、良く密着しているもの。	

２　受注者は、工事施工中の排水に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）工事目的物に影響を及ぼすおそれのあるような湧水が発生した場合には、処置方法などの施工計画書を作成し、監督員等と協議しなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情がある場合には、応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員等に報告しなければならない。

（２）工事施工中、常に降雨などによる滞水を生じないように適当な縦横断勾配と仮排水設備を設け、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

なお、受注者は、第三者の土地に排水を行う場合、所有者の許可を得るものとする。

３　受注者は、伐開作業に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）伐開除根作業前に、必要に応じて監督員等立会のもと伐開範囲を確認し、その範囲に境界杭を設置しなければならない。

（２）伐開物の処理について設計図書に示されていない場合は、監督員等と協議しなければならない。

（３）大石類、根株等の除去に伴って地表面に凹凸や空洞が生じたときは、これを支障のないように埋戻さなければならない。

（４）伐開除根作業においては、表 3-3-2 を標準とする。なお、その区分が設計図書に示されていない場合、受注者は監督員等と協議しなければならない。

表 3-3-2 伐開除根作業

区　分	種　　類				
	草　　類	笹竹類	倒木又は大石類	古根株	樹　木
伐開Ⅰ	地面で刈取る	同　左	除　去	根元で切取る	同　左
伐開Ⅱ	根よりすきとる	同　左	除　去	抜　根 除　去	同　左

4　受注者は、表土を設計図書による指定場所、又は指定がない場合、監督員等と協議を行い指定する場所へ運搬しなければならない。なお、用地の復旧については、土地所有者等と紛争を生じないようにしなければならない。

３－３－２　掘削工

1　一般事項

受注者は、掘削に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）掘削（切取り）は、設計図書に基づきできる限り上部から不陸のないよう施工しなければならない。また、掘削中に土質の著しい変化のある場合、又は予期しない埋設物を発見した場合、直ちに監督員等と協議しなければならない。

（２）法面は、定められた勾配に凹凸のないよう仕上げなければならない。

（３）湧水箇所については、地山の安定に注意し、施工中の排水を処置しながら施工しなければならない。

（４）掘削に当たり必要な断面を確保するとともに、極力過掘りを避けるものとする。過掘となった場合、地山と同等若しくは良質な材料を用いて本章３－３－３盛土工に準じて埋戻さなければならない。

（５）掘削中及び掘削土を運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。

2　土砂掘削

（１）受注者は、切土施工中において自然に崩落、地すべり等が生じた場合又はそのおそれがある場合には、工事を中止し、その対策方法等について監督員等と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合その他やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員等に報告しなければならない。

（２）受注者は、基礎地盤について指定された支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員等と協議しなければならない。

（３）受注者は、切土施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

3　岩石掘削

（１）受注者は、岩石掘削を行う場合、その掘削工法について施工計画書に記載しなければな

らない。また、岩石切取り箇所における、法の仕上がり面近くでは過度な発破を避けるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。

万一、誤って仕上げ面を越えて発破を行った場合は、監督員等の承諾を得た工法で修復しなければならない。

（２） 受注者は、発破を行う場合、安全のため岩石が飛散しないように作業を行うとともに、特に狭い場所や家屋に近い場合、設計図書に示す防護柵等を施工しなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合は、監督員等と協議しなければならない。

３－３－３　盛土工

１　一般事項

受注者は、盛土に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）盛土する地盤に盛土の締固め基準を確保できないような予期しない軟弱地盤､有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合は、その処理方法について監督員等と協議しなければならない。

（２）水中盛土を行う場合の工法、材料等について、監督員等の承諾を得るものとする。

（３）１：４より急な箇所に盛土する場合は、特に指示する場合を除き、段切りを行い、盛土と基礎地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

この場合、一段当たりの最小幅は１ｍ、最小高さは 50㎝ とする。

（４）盛土の施工に当たり、本条４．締固めに準じて締固めなければならない。

（５）盛土箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。

（６）盛土材料に岩塊玉石の混入が認められる場合、これを良く分散し、なるべく盛土仕上げ面から 30㎝ 以内に混入しないよう施工しなければならない。

（７）盛土に有害な降雨や盛土敷の凍結がある場合、作業を行ってはならない。

（８）盛土作業中、沈下等の有害な現象があった場合、その処理方法について監督員等と協議しなければならない。

（９）盛土基礎地盤について、指定された支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員等と協議しなければならない。

２　軟弱地盤の盛土

（１）受注者は、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張について、常時点検しなければならない。

（２）受注者は、軟弱地盤、又は地下水位の高い地盤に盛土を行う場合、速やかに排水溝等を設け盛土敷の乾燥を図らなければならない。

（３）受注者は、盛土施工中において、地盤の沈下又は滑動等が生じた場合又はそのおそれがある場合には、工事を中止し、その対策方法等について監督員等と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合その他やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための応急処置を行った後、その措置を速やかに監督員等に報告するものとする。

（４）受注者は、盛土の一段の高さなど盛土方法について設計図書に示されていない場合、事前に施工方法を監督員等に提出しなければならない。

３　余盛り

受注者は、盛土の余盛りを、必要に応じて行わなければならない。

また、余盛りを行う場合、法尻を所定の位置に置き余盛り天端幅を確保して盛土をしなければならない。その際の余盛りの高さは、次による。

（１）締固めをしない場合

受注者は、設計図書に示されていない場合、監督員等と協議しなければならない。

（２）締固めをする場合

受注者は、設計図書に示さない場合、余盛りを行わない。

４　締固め

（１）受注者は、土質及び使用機械に応じて適当な含水比の状態で施工しなければならない。

（２）受注者は、締固め機械の通過軌跡を十分重ね合わせなければならない。

（３）受注者は、盛土作業について最凹部から各層平坦に締固め、設計図書に示す高さまで盛立てるものとし、締固め一層の仕上がり厚さは30㎝以下としなければならない。

（４）受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土及び埋戻しについて、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等により締固めなければならない。

３－３－４　路体盛土工

１　受注者は、盛土工の施工に先立ち、基礎地盤の排水を行うとともに、草木及び根株など盛土に悪影響を与えるものは、除去しなければならない。

根株を除去した後の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザなどで整地し、降雨及び地表水等による水たまりのできないようにしなければならない。

２　受注者は､路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合、敷設材工法等の処理方法について監督員等と協議しなければならない。

３　受注者は、盛土の主材料が岩塊、玉石である場合、空隙を細かな材料で充填しなければならない。やむを得ず30㎝程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。

４　受注者は、盛土を安定なものにするため、設計図書に示す材料、含水比、まき出し厚及び施工方法等により施工しなければならない。

５　受注者は、路体及び路肩盛土工の施工に当たり、一層の仕上がり厚さを30㎝以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

６　受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。

７　受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工について、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。

８　受注者は、路体盛土工の作業終了時、又は作業を中断する場合、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

９　受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

３－３－５　路床盛土工

１　受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しえない軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合、敷設材工法等の処理方法について監督員等と協議しなければならない。

２　受注者は、盛土路床面より 30㎝以内の深さにある転石又は岩塊を、取り除かなければならない。

３　受注者は、在来の道路上に薄い盛土を行う場合、あらかじめその表面をかき起こし、新旧一体となるように施工しなければならない。

４　受注者は、路床盛土工の施工に当たり、一層の仕上がり厚さを 20㎝以下とし、各層ごとに十分締固めなければならない。

５　路床の盛土材料の最大寸法は、10㎝程度とするものとする。

６　受注者は、特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には、１：４程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。

また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には、岩の場合１:５以上、土砂の場合１:10 程度のすりつけ区間を設け、路床支持力の不連続を避けなければならない。

７　受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。

８　受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土工の施工について、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。

９　受注者は、路床盛土工の作業終了時、又は作業を中断する場合、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

10　受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

３－３－６　整形仕上げ工

１　受注者は、指定された勾配で、法面の安定を欠くおそれのある場合及び転石等で法面の不陸を招くおそれのある場合、監督員等と協議しなければならない。

２　受注者は、土質の変化や切土と盛土の法面の連続により、法勾配が変わる箇所の取付けは、なじみよく施工しなければならない。

３　受注者は、水平な面を施工する場合、平坦に締固め、排水が良好となるよう施工しなければならない。

３－３－７　作業土工

１　床　掘

（１）受注者は、床掘りの施工に当たり、地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって、設計図書に示す工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

（２）受注者は、床掘りにより崩壊又は破損のおそれがある構造物等を発見した場合、応急措置を行うとともに、速やかにその対応等について監督員等と協議しなければならない。

（３）受注者は、床掘り仕上がり面の掘削において、地山を乱さないよう、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

（４）受注者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合、設計図書に示す仕上げ面を越えて、発破を行わないように施工しなければならない。万一、誤って仕上げ面を越えて発破を行った場合は、監督員等の承諾を得た工法で修復しなければならない。

（５）受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などを、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。また、湧水等の規模が大きく床掘りが困難な場合は、施工方法について事前に監督員等と協議しなければならない。

（６）受注者は、施工上やむを得ず既設構造物等で、設計図書に示す断面を越えて切削する必要が生じた場合、事前に監督員等と協議しなければならない。

（７）受注者は、掘削において管布設、接合、基礎工、埋戻し等の作業及び管体の安全を考慮して必要な幅員及び法勾配を確保するものとし、過掘りの発生は極力避けなければならない。継手掘り箇所又は、やむを得ず基礎地盤を過掘りした場合、良質な材料を用いて締固め、当初地盤と同等程度に復元しなければならない。

（８）受注者は、管水路の掘削完了後基礎地盤の状態について、監督員等の確認を受けるものとする。

２　埋　戻

（１）受注者は、埋戻し箇所が水中の場合、施工前に排水しなければならない。ただし、やむを得ず水中埋戻しを行う場合、施工方法について監督員等と協議しなければならない。

（２）受注者は、埋戻しに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、本章３－３－３盛土工４．締固めに準じて締固めながら埋戻さなければならない。また、埋戻しによって構造物に破損等が生じないようにしなければならない。

（３）管水路の埋戻し用土は、設計図書に示す場合を除き、掘削土を使用するが、石礫、有機物等の有害物を含む場合は、監督員等と協議するものとする。

（４）受注者は、管水路の埋戻しに当たり、管の浮上を防止するため管頭上約 60cm まで、管の接合後速やかに施工しなければならない。

（５）受注者は、管水路の埋戻しに当たり、設計図書に明示された締固め度が得られるように、使用する機種、層厚、転圧回数等を定めて、管に損傷を与えないよう突固めなければならない。

３－３－８　作業残土処理工

１　受注者は、建設発生土について、第１編１－１－25 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

２　受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員等に提出しなければならない。

ただし、実測困難な場合等には、これに代わる資料を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

３　受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土を処分する場合、処分方法等について監督員等と協議しなければならない。

４　受注者は、建設発生土の受入れ地での施工条件について、設計図書によらなければならない。なお、設計図書に示されていない場合は、監督員等と協議しなければならない。

第４節　基礎工

３－４－１　一般事項

受注者は、杭の打込みに当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）打込み方法、使用機械、ハンマ等は、打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ぶものとし、これらを施工計画書に記載するものとする。

（２）試験杭の施工は、設計図書に特段の定めのある場合にあっては、当該設計図書に従い行うものとし、設計図書に特段の定めがない場合にあっては、各基礎ごとに行うものとする。

また、試験杭で十分な情報が得られない場合は、以降の施工方法について監督員と協議しなければならない。

（３）試験杭は、設計図書に照らし、その支持力等に問題がない場合には、当該設計図書における工事目的物の基礎杭とすることができる。

（４）杭を設計図書に従い正しい位置に建込み、打込み中偏位を生じないように施工したにもかかわらず、杭が破損、わん曲、ねじれ、杭狂い等を生じた場合、又は打込み傾斜の著しい場合は、監督員等と協議しなければならない。

（５）杭の打込みに当たり、杭の頭部を保護するため、面取り、鉢巻き、キャップを使用するなどの方法を講じなければならない。

（６）設計図書に示す深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処理方法について監督員等と協議しなければならない。

また、設計図書に示す長さを打込んでも設計図書に示す支持力に達しない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

（７）あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定、オーガ掘削時に地中から受ける抵抗に係る電気的な計測値の測定など）、根固め液及びくい周固定液の注入量の測定方法等を施工計画書に記載し、これによる施工記録を整備保管するとともに、監督員等の請求があった場合、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

なお、取得すべき施工記録が取得できない場合に、当該施工記録に代替する記録を確保するための手法について施工計画書に記載し、施工時に当該施工記録が取得できない場合には当該手法に基づき記録を作成しなければならない。

（８）杭の打込みをウォータージェットを用いて施工する場合は、最後の打止りをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

（９）杭の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、本章３－３－７作業土工２．埋戻に準じて、これを埋戻さなければならない。

(10) 中掘り杭工法で施工する場合は、掘削及び沈設中における土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。

また、先端処理については、設計図書に示す方法で試験杭等の打止め条件に基づき、最終打止め管理を適正に行わなければならない。

なお、土質状況等により設計図書により難い場合は、監督員等と協議しなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが、試験杭により確認した現場に適した速度で行わなければならない。施工管理装置は、中掘り掘削・沈設およびセメントミルク噴出撹拌方式の根固部の築造時、コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定しなければならない。

(11) 杭頭処理に当たり、設計図書に従い、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

３－４－２　既製杭工

１　コンクリート杭

（１）受注者は、コンクリート杭の保管に当たり、杭打現場の近くで適当な広さのところに水

平にして置くものとする。なお、段積みは二段以下とし、各段の枕材は同一鉛直線上に位置させなければならない。

（２）受注者は、杭の運搬における積込み、荷卸しに当たり、必ず２点で支持しなければならない。また、杭の建込みにおける吊点は、ひび割れを生じない安全な位置でなければならない。

（３）受注者は、杭の打込み線に対して、杭、キャップ及びハンマの各軸線が打込み方向に一直線になるように、調整、確認を行った後でなければ打込んではならない。

（４）受注者は、ドロップハンマで長い杭を打込む場合、打込み中に杭が振れないよう振れ止め装置をつけなければならない。

また、ディーゼルハンマのパイルガイドは、杭を鉛直に打込む場合２ｍ～３ｍの箇所、又は斜杭の場合には、杭下端から杭長の約 1/3 の箇所に取付けるものとする。

（５）受注者は、本条に示されていない事項について、ＪＩＳ　Ａ　7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）によるものとする。

（６）受注者は、ＪＩＳ　Ａ　7201 で定められた埋込み工法を用いる施工において、先端処理方法がセメントミルク噴出攪拌方式、又はコンクリート打設方式の場合、杭先端が設計図書に示す支持層付近に達した時点で支持層の確認をするとともに、確認のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員等に提出しなければならない。

セメントミルクの噴出攪拌方式の場合、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合、根固めを造成する生コンクリートを打込むに当たり、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて設計図書に示す位置まで杭先端部を根固めしなければならない。

（７）受注者は、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は設計図書によるものとし、設計図書に示す位置まで球根状に杭先端部を根固めしなければならない。

また、球根形状について監督員等の承諾を得るものとする。攪拌完了後のオーガ引上げは、吸引現象防止のため、セメントミルクを噴出しながらゆっくりと引き上げなければならない。

（８）受注者は、コンクリート杭を現場溶接する場合、本条２．鋼管杭に準じて行うものとする。

２　鋼杭工

（１）受注者は、鋼管杭及びH形鋼杭の運搬、保管に当たり、杭の表面、H形鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分等に損傷を与えないようにしなければならない。

また､杭の断面特性を考えて､大きなたわみ変形を生じないようにしなければならない。

（２）受注者は、杭の頭部を切りそろえる場合、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを確実に取付けなければならない。

（３）現場継手を溶接により行う場合については､アーク溶接継手とし､現場溶接に際しては､溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに次の規定によらなければならない。

ア　溶接工は、ＪＩＳ　Ｚ　3801（手溶接技術検定における試験方法及びに判定基準）又はＪＩＳＺ 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試

験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者でなければならない。

なお、同等以上の検定試験とは、ＷＥＳ 8106（基礎杭溶接技術検定における試験方法及び判定基準：一般社団法人日本溶接協会）をいう。

イ　受注者は、その工事に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員等に提出しなければならない。また、溶接工は、資格証明書を常時携帯し、監督員等が資格証明書の提示を求めた場合はこれに応じなければならない。

ウ　受注者は、直流又は交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

エ　受注者は、降雪、降雨時、強風時に露天で溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には監督員等の承諾を得て作業を行うことができる。

また、気温が５℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が－10～＋５℃の場合で、溶接部から 100㎜ 以内の部分がすべて＋36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。

オ　受注者は、溶接部の表面の錆、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤーブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、補修又は取り替えなければならない。

カ　受注者は、上杭の建込みに当たり、上下軸が一致するように行い、表 3-4-1 の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表 3-4-1 現場円周溶接部の目違いの許容値

外　　径	許容値	摘　　要
700㎜ 未満	2㎜ 以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を 2㎜×π以下とする。
700㎜ 以上 1,016㎜ 以下	3㎜ 以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を 3㎜×π以下とする。
1,016㎜ を越え 2,000㎜ 以下	4㎜ 以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を 4㎜×π以下とする。

キ　受注者は、溶接完了後、欠陥の有無の確認を設計図書に示す方法、個数について指定された箇所で実施しなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合、杭基礎施工便覧に規定する試験方法によるものとするが、個数及び箇所については監督員等と協議をしなければならない。

また、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダー又はガウジングなどで完全にはつりとり、再溶接して補修しなければならない。

ク　受注者は、斜杭の場合の鋼杭の溶接に当たり、自重により継手が引張りを受ける側から開始しなければならない。

ケ　受注者は、上記のカ、キのほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等を監督員等に報告するものとする。

なお、報告前においても各記録を常に整備、保管し、監督員等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。

コ　受注者は、H形鋼杭の溶接に当たり、まず下杭のフランジ外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を確認のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突き合わせ溶接は、両側フランジ内側に対しては片面Ｖ形溶接、ウェブに対しては両面Ｋ形溶接を行うものとする。

ウェブに継目板を使用する場合は、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突き合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面Ｖ形溶接を行うものとする。

（４）受注者は、中掘杭工法の先端処理について、本条１．コンクリート杭に準じて施工しなければならない。

３　木杭工

（１）　受注者は、基礎杭丸太の材質について設計図書に示されていない場合、樹皮をはいだ生松丸太とし、有害な曲り、腐朽、裂目等欠点のない材料を使用しなければならない。また、杭の曲りは、両端の中心を結ぶ直線から外れないものを使用しなければならない。

（２）杭の先端は、角錐形に削るものとし、角錐の高さは杭径の 1.5 倍を標準とする。杭頭は、杭の中心線に対して直角に切らなければならない。

３－４－３　場所打杭工

１　受注者は、機械の据付けに当たり、掘削機の据付け基盤を、作業中に機械が傾くことがないように強固にし、杭中心と機械掘削の中心を正確に合わせなければならない。

２　受注者は、掘削に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）掘削は常に鉛直であること。

（２）地質に適した掘削速度で施工すること。

（３）隣接構造物、又は養生中の杭に影響がないように、施工順序等を考慮して行うこと。

３　受注者は、掘削中の孔壁崩壊防止に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）ケーシングチューブ及びスタンドパイプは、掘削機種に応じて適したものを使用すること。

（２）掘削中は、常に孔内水位を地下水位より低下させないこと。

４　受注者は、コンクリートの打込みに先立ち、孔底沈殿物（スライム）の除去を確実に行わなければならない。

５　受注者は、鉄筋の加工、組立てを設計図書に従って行い、保管、運搬及び建込み時に変形しないよう堅固なものにしなければならない。また、鉄筋かごの継手は、重ね継手とする。これ以外の場合は、工事着手前に監督員等の承諾を得るものとする。

６　受注者は、鉄筋の建込みに当たり、次の事項について注意しなければならない。

（１）鉄筋の建込みは、鉛直度を正確に保つようにし、孔壁に接触して土砂の崩壊を起こすことのないように留意すること。

（２）鉄筋の建込み中は、建込み後にねじれ、曲がり、座屈及び脱落が生じないよう留意すること。

７　受注者は、コンクリートの打込み及び養生に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）打込みは、原則としてトレミー管を用いて連続的に行うこと。

（２）打込み量及び、打込み高さを常に正確に計測すること。

（3）トレミー管先端は､原則として打込んだコンクリート上面から２m以上入れておくこと。
（4）打込み中にケーシングチューブの引抜きを行う場合は、鉄筋が共上がりを起こさないようにすること。また、ケーシングチューブの下端を打込まれたコンクリート上面より２m以上重複させておくこと。
（5）杭頭部については、品質不良のコンクリート部分を見込んで設計図書に示す打上がり面より 50cm 以上高く打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取壊さなければならない。
（6）打込み完了後は、コンクリートが所定の強度に至るまで温度、荷重及び衝撃などの有害な影響を受けないよう十分養生すること。

8　受注者は、全ての杭について、床堀完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員等に提出するものとする。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員等と協議を行うものとする。

３－４－４　土台木

1　受注者は、土台木に木材を使用する場合、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。
2　受注者は、土台木の施工に当たり、基礎地盤を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には栗石、砕石等を充填しなければならない。
3　受注者は、原則として土台木末口を上流側に向けて据付けるものとし、継ぎ足す場合はその端において長さ 20cm 以上の相欠きとし､移動しないようボルト等で完全に緊結させ１本の土台木として作用するようにしなければならない。
4　受注者は、止杭一本土台木の施工に当たり、止杭と土台木をボルト等で十分締付けなければならない。
5　受注者は、片はしご土台木の継手について、止杭一本土台木の場合と同様にし、継手が必ずさん木の上にくるように施工しなければならない。
6　受注者は、はしご土台木の継手がさん木の上になるようにし、前後の土台木の継手が同一箇所に集中しないようにしなければならない。

３－４－５　オープンケーソン基礎工

1　受注者は、オープンケーソンのコンクリート打設、１ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等について、施工計画書に記載しなければならない。
2　受注者は、ケーソン用刃口金物を設計図書に従って製作するものとし、監督員等の確認を受けた後でなければ使用してはならない。また、刃口金物の据付けは、設計図書に示す位置に不等沈下を起こさないように施工しなければならない。
3　受注者は、オープンケーソンの１ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
4　受注者は、オープンケーソンの沈設中、全面を均等に掘り下げトランシット等で観測し、移動、傾斜及び回転が生じないように矯正しながら施工しなければならない。
　また、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。
5　受注者は、機械により掘削する場合、作業中のオープンケーソンに衝撃を与えないよう施工しなければならない。
6　受注者は、沈下に際し火薬類を使用する必要が生じた場合は、事前に設計図書に関して監

督員と協議しなければならない。なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。

7　受注者は、沈下を促進するための過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合、原因を調査するとともにその処理方法について、監督員等と協議しなければならない。

8　受注者は、オープンケーソンが設計図書に示す深さに達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が設計図書を満足することを確認し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。、

9　受注者は、底盤コンクリートを打つ前に刃口以上にある土砂を取り除き、又は掘り過ぎた部分を、コンクリート等で埋戻さなければならない。

10　受注者は、底部のコンクリートが硬化した後に、安全を確認のうえ水替えを行い、監督員等によるオープンケーソン内部の確認検査を受けなければならない。

11　受注者は、中詰めの施工に当たり、設計図書によらなければならない。

３－４－６　ニューマチックケーソン基礎工

1　ニューマチックケーソンは、本章３－４－５オープンケーソン基礎工１、２及び８の規定に準じるものとする。

2　受注者は、ニューマチックケーソンの施工に当たり、特に工事中の事故及びケーソン内作業の危険防止を図るため、諸法令等を遵守し、十分な設備で施工しなければならない。

3　受注者は、沈設をケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず減圧沈下を併用する場合は、事前に監督員等の承諾を得るとともに、ケーソン本体の安全性及び作業員の退出を確認し、さらに近接構造物へ悪影響を生じないようにしなければならない。

4　受注者は、ニューマチックケーソンの沈下が完了したとき、刃口面で地均しし、刃口周辺から中央に向って中詰めコンクリートを打設するものとし､打設後 24 時間以上送気圧を一定に保ち養生しなければならない。

３－４－７　矢板工

1　一般事項

（1）受注者は、打込み方法、使用機械等については、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選定しなければならない。

（2）受注者は、矢板の打込みにおいて導材等を設置し、振れ、よじれ、倒れを防止するよう留意しなければならない。また、隣接矢板が共下がりしないように施工しなければならない。

（3）受注者は、打込みに際し矢板が入らない場合、あるいは矢板の破損及び打込み傾斜の著しい場合、監督員等と協議しなければならない。

（4）受注者は、控索材の取付けに当たり、各控索材が一様に働くよう締付けを行わなければならない。

（5）受注者は、ウォータージェットを用いて施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

２　鋼矢板

受注者は、鋼矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）矢板の運搬及び保管において、変形を生じないよう取り扱わなければならない。

（２）運搬、建込み及び引抜き作業を容易にするため、矢板の頂部から 30 ㎝程度の位置に直径５㎝以内の孔をあけることができる。この場合、孔が笠コンクリートに埋め込まれていない限り、母材と同程度の材料で溶接によりふさがなければならない。

３　木矢板

受注者は、木矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）特に指定する場合を除き、木矢板の種類は、松を選定しなければならない。

（２）矢板の頭部は正しく水平に切り、かつ面取り仕上げをしなければならない。

（３）矢板の接着面は矢筈矧（ヤハズハギ）、相欠（アイカギ）、核矧（サネハギ）、楔矧（クサビハギ）等の加工をしなければならない。

また、先端部は、剣先に仕上げなければならない。

４　コンクリート矢板

受注者は、コンクリート矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

（１）矢板の保管に当たり、材質の機能障害を起こさないよう水平に置くものとし、段積みは二段以下としなければならない。

（２）矢板の運搬における積込み、荷卸しに当たり、２点以上で支持し、特に長尺ものは、ひび割れを生じない安全な位置を確認し施工しなければならない。

３－４－８　砂基礎工

受注者は、砂基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を整正し十分締固めたのち、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。なお、砂基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。

３－４－９　砕石基礎工

１　受注者は、砂利及び砕石基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を整正し十分締固めたのち、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。なお、砕石基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。

２　受注者は、栗石基礎の施工に当たり、基礎材投入後、砕石などの間隙充填材を加えて十分締固め、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。

３－４－10　コンクリート基礎工

受注者は、コンクリート基礎に施工継目を設け分割して打設する場合、上部構造物の継手と同一個所に継目がくるよう施工しなければならない。

第５節　石、ブロック積（張）工

３－５－１　一般事項

受注者は、コンクリートブロック積工、石積工、コンクリート擁壁等の施工に当たり、目地及び水抜きなどの排水孔の位置が設計図書に示されていない場合、その施工方法について監督員等と協議しなければならない。

なお、排水孔の勾配について定めがない場合には、２％程度で設置するものとする。

３－５－２　作業土工

作業土工の施工については、本章３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－５－３　コンクリートブロック工

1　受注者は､設計図書に示すコンクリートブロックの規格を使用し､本章３－５－５石積(張)工に準じて施工しなければならない。

2　受注者は、連節ブロック張について布張とし、縦目地方向に丸棒鋼をもって連結しなければならない。また、丸棒鋼の規格等については、設計図書によらなければならない。



空積　　練積

図 3-5-1 コンクリートブロック工 標準断面図

３－５－４　緑化ブロック工

1　受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートについて、設計図書に示す打継目地以外には打継目を設けて打設してはならない。

2　受注者は、緑化ブロック積の施工に当たり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。

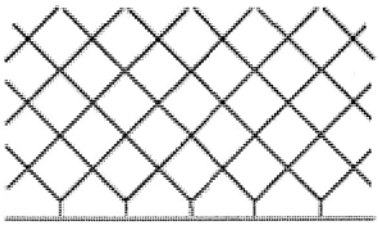
3　受注者は、緑化ブロック積の施工に当たり、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、１段ごとに締固めなければならない。

4　受注者は、工事完了引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、その原因を調査し監督員等に報告するとともに、再度施工し、施工結果を監督員等に報告しなければならない。

３－５－５　石積（張）工

1　受注者は、積石の積み方に先立ち、石に付着したごみ、汚物を清掃しなければならない。

2　受注者は、石積（張）工の施工に当たり、特に指定されていない限り谷積方式とし、根石はなるべく大きな石を選び､所定の基礎､又は基礎工になじみ良く据付けなければならない。



谷積

図 3-5-2 谷積 模式図

３　受注者は、石積（張）工の施工に当たり、等高を保ちながら積み上げるものとし、天端石及び根石は、できる限り五角石を使用しなければならない。

４　受注者は、空石積（張）工の施工に当たり、胴かいにて積石を固定し、胴込め、裏込めを充填しつつ、平坦な大石を選んで尻かいを施して主要部を完全に固定し、空隙が生じないように十分突固めなければならない。

５　受注者は、練石積（張）工の施工に当たり、尻かいにて積石を固定し、胴込コンクリートを充填し、十分突固めを行い、合端付近に著しい空隙が生じないように施工しなければならない。

６　受注者は、練石積の裏込めコンクリートの背面に、抜型枠等を用いて石積面からコンクリート背面までの厚さを、正しく保つようにしなければならない。

７　受注者は、練石積（張）工の合端について、監督員等の承諾を得なければモルタル目地を塗ってはならない。

８　受注者は、石積（張）工の施工に当たり、四ツ巻、八ツ巻、四ツ目、落し込み、目通り、重箱あるいは、はらみ、逆石、その他の欠点がないように施工しなければならない。

９　受注者は、練石積の１日積上げ高さを1.5m程度までとしなければならない。

10　受注者は、張石の施工に先立ち設計図書に示す厚さに栗石等を敷均し、十分突固めを行わなければならない。また、張石は、凹凸なく張り込み、移動しないように栗石等を充填しなければならない。

第６節　法面工

３－６－１　一般事項

受注者は、各工法に応じた法面整形を行い、設計図書に示されている法面保護工を施工するものとする。

３－６－２　作業土工

作業土工の施工については、本章３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－６－３　植生工

１　一般事項

（１）種子吹付けに関する一般事項は、次によるものとする。

材料の種類、品質及び配合については、設計図書に示すものとする。また、受注者は、発芽を要する期間を経過した時点で発芽不良箇所が生じた場合、その原因を調査し、監督員等に報告するとともに再度施工し、その結果を監督員等に報告しなければならない。

（２）筋芝、張芝に関する一般事項は、次によるものとする。

ア　受注者は、盛土法面及び平場に、芝の育成に適した土を所定の層厚に敷均し、十分締固めなければならない。

イ　受注者は、現場に搬入した芝を、速やかに芝付けすることとし、直射日光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死したものを使用してはならない。また、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。

なお、工事完成までに芝が枯死した場合は、受注者はその原因を調査し、監督員等に報告するとともに、再度施工し、その結果を監督員等に報告しなければならない。

２　種子吹付

（１）受注者は、混合材に土を使用する場合、種子の生育に有害な物質、有機不純物を含まない粘土質のものとし、使用する土は、あらかじめふるいにかけ、石礫、土塊などを取り除かなければならない。

（２）受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、甚だしい凹凸は整正しなければならない。

（３）受注者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付け前に順次散水し、十分に湿らさなければならない。

（４）受注者は、混合に際しミキサーへの投入順序を、水、肥料、種子及び混合材とし、１分間以上練り混ぜなければならない。

（５）受注者は、一様の厚さになるように吹付けなければならない。

（６）受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないように注意しなければならない。

３　筋　芝

受注者は、筋芝の施工に当たり、土羽打ちを特に十分に行い、法面に合わせて表面を平らに仕上げたのち、幅 15㎝程度の芝を水平に敷き並べ、上に土をおいて十分締固めなければならない。なお、施工間隔は、法長さで 30㎝を標準とする。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

４　張　芝

（１）受注者は、張芝の施工に当たり、施工箇所を不陸整正し、芝を張り敷き並べた後、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。その後、湿気のある衣土を表面に均一に散布し、土羽板等で締固めなければならない。

（２）受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり２本～３本の目串で固定しなければならない。張付けに当たり、芝の長手を水平方向にし、継目地を通さず施工しなければならない。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

（３）受注者は、人工芝張立てに当たり、必要に応じて法面を等高線に沿って溝切りし、その後、人工芝を隙間のないように溝に張立てなければならない。

（４）受注者は、人工芝の脱落を防止するため、アンカーピンで固定しなければならない。

５　播　種

受注者は、播種に当たり、法面の直角方向に深さ３㎝程度土を掻き起し、種子が均一にむらのないようにまき付け、衣土をかけて埋めた後、土羽板により打固めなければならない。

３－６－４　法面吹付工

１　受注者は、セメントモルタル等の配合は設計図書によるものとし、吹付けに当たり、吹付けが均等になるように施工しなければならない。また、混合方法、吹付け機械、吹付け方法等について、施工計画書に記載しなければならない。

２　受注者は、吹付け面の状態により次のとおり施工しなければならない。

（１）岩盤の場合は、ごみ、泥土及び浮石等の吹付け材の付着に、有害となるものを除去しなければならない。

（２）コンクリートの場合は、目荒しをした後十分清掃するものとする。吹付け面が吸水性の岩の場合は、十分吸水させなければならない。

（３）土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。

３　受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、又はそのおそれがある場合には、施工方法について事前に監督員等と協議しなければならない。

４　受注者は、補強用金網の設置に当たり、設計図書に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように法面に固定しなければならない。

また、金網の継手の重ね幅は、10cm（１目）以上重ねなければならない。

５　受注者は、吹付けに当たり、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けてはならない。

６　受注者は、1日の作業の終了及び休憩前は、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工し、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付け材の付着に有害となるものを除去後清掃し、かつ湿らせてから吹付けなければならない。

７　受注者は、表面及び角の部分について、施工速度を遅くして丁寧に吹付けなければならない。

こて等で表面仕上げを行う場合、吹付けた面とコンクリートモルタル等の付着を良くしなければならない。

８　受注者は、金網取付け材を仕上げ面より適当な被覆を確保するように取付け、必要に応じモルタルを注入して固定しなければならない。

９　受注者は、吹付けに際してのはね返り物を速やかに処理して、サンドポケットなどができないように施工しなければならない。

10　受注者は、二層以上に分けて吹付ける場合、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。また、打断面を良く清掃して、吹付けなければならない。

11　受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工について、設計図書によるものとする。

なお、これにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

12　受注者は、法肩の吹付けに当たり、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

３－６－５　法枠工

１　現場打法枠

（１）基面処理

受注者は、切り取り、掘削時に法面をできるだけ平滑に仕上げなければならない。

また、型枠組立てに支障のある凹凸が生じた場合、コンクリートを打設するなどして凹凸を少なくしなければならない。

（２）基　礎

受注者は、現場打コンクリートの基礎を、沈下や滑動が生じないように施工しなければならない。

（３）型枠組立て

受注者は、コンクリート打設時に型枠が破損したり、型枠と地山との隙間からコンクリートが流出しないように、堅固に型枠を組立てなければならない。

（４）コンクリートの配合及び打設

受注者は、コンクリートの配合及び打設について、設計図書に示すもの以外は、コンクリート標準示方書（施工編）に基づき施工しなければならない。

（５）中詰め

ア　受注者は、枠内に土砂を詰める場合、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

イ　受注者は、枠内に土のうを施工する場合、土砂が十分詰まったものを使用し、枠の下端から隙間ができないよう施工し、脱落しないようアンカーピン等で固定しなければならない。

ウ　受注者は、枠内に玉石などを詰める場合、クラッシャラン等で空隙を充填しながら施工しなければならない。

エ　受注者は、枠内にコンクリート板などを張る場合、法面との間に空隙を生じないように施工しなければならない。

　また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。

オ　受注者は、コンクリート張工、又は植生基材吹付工で施工する場合、枠内をよく清掃した後枠との間に隙間のできないように施工しなければならない。

２　プレキャスト法枠

（１）基面処理

ア　受注者は、法枠工を盛土面に施工する場合、盛土表面を十分締固め、表面をできるだけ平滑に仕上げなければならない。

イ　受注者は、法枠工を掘削面に施工する場合、設計図書に基づいて平滑に切り取らなければならない。切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、十分締固め整形しなければならない。

ウ　受注者は、法枠工の基礎の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は落下の危険のないよう除去しなければならない。

（２）基礎及び枠の組立て

ア　受注者は、枠工の基礎の施工に当たり、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

イ　受注者は、法枠工の設置に当たり、枠をかみ合わせ、各部材に無理な力がかからないように、法尻から順序よく施工し、滑動しないように積み上げなければならない。

　また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は、滑り止めアンカーピンと枠が連結するよう施工しなければならない。

（３）中詰め

　受注者は、中詰めの施工について、本条１　現場打法枠（５）中詰めの規定によるものとする。

３　吹付枠

（１）基面処理と型枠の組立て

ア　受注者は、凹凸の著しい法面では型枠が密着しにくいので、あらかじめコンクリート又はモルタル吹付け工などで凹凸を少なくした後、型枠を組立てなければならない。

イ　受注者は、型枠の組立てに当たり、縦方向の型枠を基本に組立て、すべり止め鉄筋にて固定しなければならない。

ウ　受注者は、鉄筋の継手について、コンクリート標準示方書に基づき、所定の長さを上下に重ね合わせるものとし、鉄筋の間隔及びかぶり等は、設計図書に示すとおりに配筋し、十分に固定しなければならない。

エ　受注者は、水抜き管を、吹付け施工時に移動しないように設置し、目詰まりを起こさないように施工しなければならない。

（２）吹付けの施工

ア　受注者は、吹付けに使用するモルタル、又はコンクリートの配合並びに水セメント比について、吹付けを行う法面で、設計図書に示す強度を満足するよう配合試験により決定しなければならない。

イ　受注者は、吹付けの施工に当たり、定められた配合を維持しながら、法面上部から順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。また、吹付け施工に当たり極端な高温又は低温の時期や強風時を避けなければならない。

ウ　受注者は、吹付け継手を縦枠の途中で作らないものとする。ただし、やむを得ず継手を設けなければならない場合には、十分に水洗いをしたうえで施工しなければならない。

エ　受注者は、型枠断面より極端に大きくならないように吹付けなければならない。

（３）中詰め

受注者は、中詰め施工について、本条１．現場打法枠（５）中詰めに準じるが、耐水性ダンボール製、板製、プラスチック製などの型枠を使用した場合、これらの型枠を完全に除去したうえで中詰めを施工しなければならない。

また、受注者は、枠内をモルタル吹付や植生基材吹付などで施工する場合、枠内をよく清掃した後、枠との間に隙間のできないように施工しなければならない。

３－６－６　アンカー工

１　受注者は、材料を保管する場合、水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮をしなければならない。

２　受注者は、アンカーの削孔に際して、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。

３　受注者は、削孔水に清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んではならない。

また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれのある場合、監督員等と協議しなければならない。

４　受注者は、設計図書に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合、原因を調査するとともに、その処置方法について、監督員等と協議しなければならない。

５　受注者は、削孔に当たり、アンカー定着部の位置が設計図書に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により確認するとともに、確認結果を監督員等に提出しなければならない。

６　受注者は、削孔が終了した場合、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

７　受注者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取り扱うものとし、万一付着した場合、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

８　受注者は、グラウト注入に当たり、削孔内の排水、排気を行い、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。

9　受注者は、グラウト注入終了後、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。

10　受注者は、注入されたグラウトが設計図書に示された強度に達した後、設計図書に示された有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

３－６－７　かご工

1　受注者は、かご工の継かごを行う場合、施工の順序、継目の位置及び継目処理について、施工計画書に記載しなければならない。

2　受注者は、布設に当たり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお、詰石の際、法肩及び法尻の屈折部が、特に偏平にならないように留意しなければならない。

3　受注者は、詰石後、かごを形成するものと同一規格の鉄線をもって、開口部を緊結しなければならない。

4　受注者は、水中施工など特殊な場合について、その施工方法について施工計画書に記載しなければならない。

5　受注者は､堅固で風化その他の影響を受けにくい良質なもので､網目よりも大きなものを、詰石材として使用しなければならない。

6　受注者は、外周りになるべく大きい石を選び、かごの先端から逐次詰め込み、空隙が少なくなるように充填しなければならない。

7　受注者は、じゃかご間の連結について、設計図書に示す場合のほか、法長１ｍごとにじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

8　受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石について、15 ㎝～25 ㎝のもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

9　受注者は、じゃかごの詰石について、じゃかごの先端から石を詰込み、外周りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平しないようにしなければならない。

10　受注者は、じゃかごの布設について、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

11　受注者は、じゃかごの連結について、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

12　受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

13　受注者は、ふとんかご、その他の異形かごについて、本条１から５に準じて施工しなければならない。

14　受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石について、ふとんかごの厚さが 30cm の場合は５㎝～15cm、ふとんかごの厚さが 50cm の場合は 15cm～20cm の大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

第７節　コンクリート

３－７－１　一般事項

1　受注者は、コンクリートの使用量が少量で、この節に示す事項により難い場合、監督員等

と協議しなければならない。

３－７－２　レディーミクストコンクリート

１　受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、産業標準化法に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により認証を受けた工場（ＪＩＳマーク表示認証製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者(コンクリート主任技士等)が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定し、ＪＩＳ　Ａ　5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。

２　受注者は、本条第１項に規定する工場で製造され、ＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督員から請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時までに監督員等へ提出しなければならない。

３　受注者は、本条第１項に規定するレディーミクストコンクリートを用いることが困難な場合には、配合試験に立会するとともに、選定する工場が、設計図書に指定する品質が得られることを確認出来る資料を監督員に提出し、確認を得なければならない。

なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査、管理等の技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐し、配合設計、品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

４　受注者は、本条第１項に規定する工場でない工場で製造したレディーミクストコンクリート及び本条１に規定する工場であってもＪＩＳ　Ａ 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合、設計図書、本章「３－７－３配合」及び「３－７－４材料の計量」の規定によるとともに、配合試験に立会し、製造工場の材料試験結果、配合の決定に関する資料を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

５　受注者は、運搬車の使用に当たり、練りまぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起さずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。

これにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

なお、運搬車にダンプトラック等を使用する場合には、その荷台を平滑で、かつ防水構造としなければならない。

６　受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をＪＩＳ　Ａ 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のための試験を代行させる場合、受注者がその試験に臨場しなければならない。また現場練りコンクリートについても、これに準じるものとする。

３－７－３　配　合

１　受注者は、コンクリート配合設計に用いる条件について、設計図書によらなければならない。

２　受注者は、計画配合を現場配合に直す場合に、骨材の表面水量試験及びふるい分け試験に基づき行わなければならない。

３　受注者は、使用する材料を変更し、又は計画配合の修正が必要と認められた場合、計画配合表を作成して監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

３－７－４　材料の計量

１　現場配合による場合の、材料の計量１回当たりの計量値の許容差は、表 3-7-1 の値以下でなければならない。

表 3-7-1 計量値の許容差

材料の種類	計量値の許容差（%）
水	1
セメント	1
骨　　材	3
混 和 材	2※
混 和 剤	3

※高炉スラグ微粉末の計量値の許容差の最大値は、１（%）とする。

２　混和材を溶かすのに用いた水、又は混和剤を薄めるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部とする。

３　受注者は、各材料をバッチ分ずつ質量で計量しなければならない。

ただし、水及び混和剤溶液は、表 3-7-1 に示した許容差内である場合、体積で計量してもよい。

なお、バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練り混ぜ設備、運搬方法等を考慮して、これを定めなければならない。

３－７－５　材料の貯蔵

１　受注者は、袋詰めセメントの貯蔵に当たり、地上 30cm 以上あげた床の上に積み重ね、検査や搬出に便利なように配慮しなければならない。なお、積み重ね高さは 13 袋以下としなければならない。

２　受注者は、貯蔵中いくぶんでも固まったセメントを、工事に用いてはならない。

３－７－６　練り混ぜ

１　練り混ぜ時間は、試験練りによって定める。やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサを用いる場合１分 30 秒、強制練りバッチミキサを用いる場合は１分とする。

２　受注者は、練り置いて固まり始めたコンクリートを、練り返して用いてはならない。

３－７－７　塩化物含有量の限度

１　コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。

２　練り混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物量は、原則として、0.30kg/㎥ 以下とする。ただし、鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合で、塩化物量の少ない材料の入手が著しく困難な場合、全塩化物量の許容値を 0.60kg/㎥ 以下とすることができる。

この場合、工事着手前に監督員等の承諾を得るものとする。

３－７－８　打込み準備

１　受注者は、打込みの前に鉄筋、型枠、その他の配置を正しい位置に固定し、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところについて、あらかじめ湿らせなければならない。

２　受注者は、コンクリート打ちを始める前に、運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防がなければならない。

３－７－９　アルカリ骨材抑制対策

レディーミクストコンクリートは、次の（１）及び（２）を優先したアルカリ骨材抑制対策が行われているものとし、その方法について監督員等に報告するものとする。

なお、現場練りコンクリートについても、これに準じるものとする。

（１）コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート１㎥に含まれるアルカリ総量をNa_2O換算で3.0kg以下にする。

（２）抑制効果のある混合セメント等の使用

ＪＩＳ　Ｒ　5211高炉セメントに適合する高炉セメントＢ種（スラグ混合比40%以上）又はＣ種、あるいはＪＩＳ　Ｒ　5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメントＢ種（フライアッシュ混合比15%以上）又はＣ種、若しくは混和剤をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

（３）安全と認められる骨材の使用

受注者の立会いのもと骨材を採取し、骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法又はモルタルバー法）を行い、その結果が無害と確認された骨材を使用する。

なお、化学法については工事開始前、工事中１回／６ヶ月かつ産地がかわった場合に信頼できる試験機関で試験を行うものとし、またモルタルバー法は試験成績書により確認をするとともに、ＪＩＳ　Ａ　1804コンクリート生産工程管理用試験法により骨材が無害であることを確認する。

ただし、次の場合はこの限りではない。

ア　工事開始前

コンクリート打設開始日の１ヶ月以内に、県営農業農村整備事業等で発注した他工事の受注者の立会いによる試験結果がある場合は、その試験結果を使用できる。

イ　工事中１回／６ヶ月かつ産地がかわった場合

ＪＩＳに基づき６ヶ月ごとに行う試験を化学法で行う場合は、試験に用いる骨材の採取に骨材生産者、生コンクリート生産者及び受注者が立会えば、ＪＩＳに基づく試験結果が使用できる。

なお、この試験結果は１ヶ月以内であれば他工事でも使用できるが、この場合、受注者は同一の骨材生産場所から納入されていることを確認するものとする。

３－７－10　コンクリート打込み

１　受注者は、コンクリート打設作業に当たり、あらかじめ打設計画を作成し、適切な高さに設定して、これに基づき打設作業を行わなければならない。

２　受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちにコンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、十分に締固めなければならない。

練り混ぜから打ち終るまでの時間は、原則として外気温が25℃を越えるときで1.5時間、25℃以下のときで２時間以内とし、かつ、コンクリートの運搬時間（練り混ぜ開始から荷卸

し地点に到着するまでの時間）は1.5 時間以内としなければならない。ただし、工事特性等を踏まえ、これらの時間を超える可能性がある場合は、監督員等と協議するものとする。

3　コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。

4　受注者は、コンクリートの打込み作業に当たり、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないようにしなければならない。

5　受注者は、日平均気温が４℃以下になることが予想されるときは、本章３－10－２寒中コンクリートの規定によらなければならない。また、コンクリート打込み時における日平均気温が 25℃を越えることが予想されるときは、本章３－10－１暑中コンクリートの規定によらなければならない。

6　受注者は、その打上り面が１区画内で、ほぼ水平となるようにコンクリートを打つことを原則とする。コンクリート打込みの一層の高さは、締固め能力を考慮してこれを定めなければならないが、一般に 40cm～50cm 以下を標準とする。

7　受注者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぐため、並びに打込み中の層の上部にある鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐために型枠に投入口を設けるか、又は縦シュート等を用い吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打たなければならない。

8　受注者は、バケット、ホッパー等の吐出口から、コンクリートの打込み面までの自由落下高さを 1.5m以下としなければならない。

9　受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打込む場合、原則、下層のコンクリートが固まり始める前に上層のコンクリートを打込み、上下層が一体となるように施工しなければならない。

10　受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが、壁又は柱のコンクリートと連続している場合、沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してから、スラブ又は梁のコンクリートを打込まなければならない。

張出し部分を持つ構造の場合にも、同様にして施工しなければならない。

11　受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、直ちにタンピング又は再振動により、これを修復しなければならない。再振動に当たっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に注意して行わなければならない。

３－７－11　養　生

1　受注者は、コンクリートの打込み後、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

2　受注者は、打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態を保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて、施工実績、信頼できるデータ、あるいは試験等により定めるものとする。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表 3-7-2 を目安とする。

表 3-7-2 コンクリートの標準養生期間の目安

日平均気温	高炉ｾﾒﾝﾄB種	普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ	早強ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ	中庸熱ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ	低熱ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ
15℃以上	７日	５日	３日	８日	10 日
10℃以上	９日	７日	４日	９日	※
５℃以上	12 日	９日	５日	12 日	※

※15℃より低い場合での使用は、試験により定める。

注）寒中コンクリートの場合は、本章３－10－２寒中コンクリートによる。

３－７－12　継　目

1　受注者は､設計図書に示されていない継目を設ける場合､構造物の性能を損なわない強度、耐久性、機能及び外観を害さないように、位置、方向及び施工方法を定め、監督員と協議しなければならない。

2　受注者は、硬化したコンクリートに新たにコンクリートを打継ぐ場合、打設前に、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、ゆるんだ骨材粒、品質の悪いコンクリート等を完全に取り除き、コンクリート表面を粗にした後、十分に給水させ、型枠を締直しセメントペーストを塗るか、又はコンクリート中のモルタルと同程度のモルタルを敷いて直ちにコンクリートを打ち、旧コンクリートと密着するように締固めなければならない。

3　受注者は、打継目を設ける場合、せん断力の小さい位置に設け、PC 鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。

4　受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合、打継目にほぞ、又は溝の凹凸によるせん断キーで抵抗する方法や、差し筋等の鉄筋によって打継目を補強する方法等の対策を講ずることとする。また、これらの対策は、所要の性能を満足することを照査した上で実施する。

5　受注者は、伸縮目地の目地の材質、厚さ、間隔について、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合、瀝青系目地材厚は１㎝～２㎝程度とし、工事着手前に監督員等の承諾を得るものとする。

6　受注者は、アーチ形式のコンクリート打込みを行う場合、アーチ軸に直角となるように打継目を設けなければならない。

３－７－13 表面仕上げ

1　受注者は、せき板に接する露出面となるコンクリートについて、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めなければならない。

　コンクリート表面にできた突起、すじ等は、これを除いて平らにならし、豆板、欠けた箇所等は､取り除いて水でぬらした後､本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、又はモルタルのパッチングをして、平らに仕上げなければならない。

2　受注者は、せき板に接しない仕上げ面について、締固めを終え、ほぼ所定の高さ及び形にならしたコンクリート上面にしみ出した水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければこれを仕上げてはならない。仕上げには、木ごて又は適当な仕上げ機械を用いるものと

し、仕上げ作業は、過度にならないように注意しなければならない。また、滑らかで密実な表面を必要とする場合、作業が可能でできるだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えて、コンクリート上面を仕上げなければならない。

３－７－14　均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工に当たり、鉄筋組立及び底版コンクリート打設に支障を与えないように平坦に仕上げるとともに、型枠を使用し所定の形状に施工する。

また、通常のコンクリート構造物と同様に養生を行わなければならない。

第８節　型枠及び支保

３－８－１　一般事項

１　受注者は、型枠及び支保の施工に当たり、所定の強度と剛性を有するとともに、完成した構造物の位置、形状及び寸法が正確に確保され、所定の性能を有するコンクリートが得られるようにしなければならない。

２　受注者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取り外してはならない。

３－８－２　型　枠

１　受注者は、容易に組立て及び取り外しができる型枠を用いるものとする。なお、せき板又はパネルの継目は、なるべく部材軸に直角又は平行とし、モルタルの漏れない構造としなければならない。

２　受注者は、特に定めのない場合、コンクリートの角に面取りを施工しなければならない。

３　受注者は、型枠を締付けるに当たり、ボルト又は棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締付ける場合、その構造、施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。

なお、これらの締付け金物を型枠取り外し後、コンクリート表面に残してはならない。

４　受注者は、型枠穴の補修に当たり、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で埋める鋼材腐食防止対策を講ずるものとし、特に水密性を要する構造物では弱点とならないように入念に施工を行う。その内容は施工計画書に記載しなければならない。

３－８－３　支　保

１　受注者は、支保の施工に当たり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。

また、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

２　受注者は、重要な構造物の支保について図面を作成し、施工計画書に添付しなければならない。

３　受注者は、支保の施工に当たり、施工時及び完成後のコンクリート自重による沈下、変形を考慮して適切な処置を行わなければならない。

第９節　鉄　筋

３－９－１　鉄筋の加工

１　受注者は、鉄筋を設計図書に示す形状及び寸法に正しく一致するよう材質を害さない方法で加工しなければならない。

２　受注者は、常温で鉄筋を加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工する場合は、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。

３　受注者は、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。

３－９－２　鉄筋の組立

１　受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し、浮き錆や鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。

２　受注者は、鉄筋を設計図書に示す位置に配置し、コンクリート打設中に動かないように組立用鉄筋を用いるなどして堅固に組立てなければならない。使用した焼きなまし鉄線またはクリップはかぶり内に残してはならない。

また、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8㎜ 以上の焼なまし鉄線、又は適切なクリップ等で鉄筋が移動しないよう緊結しなければならない。使用した焼きなまし鉄線またはクリップ等はかぶり内に残してはならない。設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

受注者は、鉄筋の配置において、施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として、組立て鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を配置するが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。

３　受注者は、鉄筋のかぶりについて設計図書に示す値としなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合は、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。

また、鉄筋のかぶりとは、コンクリート表面から最も外側に配置される鉄筋の最外面までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。

４　受注者は、設計図書に特に示さない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については１㎡当たり２個以上、構造物の底面については、１㎡当たり４個以上設置しなければならない。

また、型枠に接するスペーサについては、コンクリート製あるいはモルタル製で、本体コンクリート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。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

ボックスカルバートの例

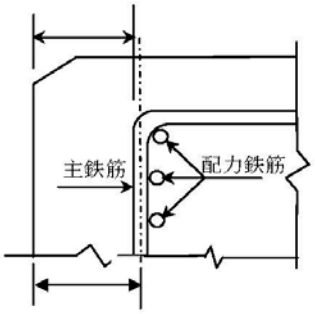


図 3-9-1 鉄筋のかぶり

5　受注者は、鉄筋の組立て完了後必ず検査を行うものとし、その検査結果を整備し保管しなければならない。なお、監督員等からの請求があった場合には速やかに提出しなければならない。

6　受注者は、鉄筋の組立て完了後、コンクリートを打込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて確認し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

7　受注者は、鉄筋コンクリート構造物内を通過する管等（鋼管、ダクタイル鋳鉄管、管及び弁類支持金具、基礎ボルト、弁類の振れ止等）と鉄筋が接触しないように注意しなければならない。

３－９－３　鉄筋の継手

1　受注者が、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設けるときは、継手の位置及び方法について監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

2　受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合、所定の長さを重ね合わせて直径 0.8㎜ 以上の焼なまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。

3　受注者は、鉄筋の継手に重ね継手、ガス圧接継手、溶接継手又は機械式継手を用いる場合には、（公社）土木学会が定める鉄筋定着・継手指針に従い、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じて最も適切な施工方法を選定しなければならない。

4　受注者は、将来の継ぎ足しのために構造物から露出しておく鉄筋について、損傷、腐蝕等を受けないように、これを保護しなければならない。

5　受注者は、軸方向鉄筋に重ね継手を用いる場合の重ね合せ長さについて、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。

6　受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が、設計図書どおりに施工できない場合、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

7　受注者は、圧接に当たり、次によるほか、有害な欠陥のないようにしなければならない。

（１）規格、又は形状の著しく異なる場合及び径の差が７㎜を超える場合は、手動ガス圧接してはならない。ただし、D41 とD51 の場合はこの限りではない。

（２）受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部を切断する場合、（公社）日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーを合わせて使用するものとする。

ただし、既に直角かつ平滑である場合又は鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、 錆、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。

（３）突き合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺の隙間は 2㎜ 以下とする。

（４）鉄筋軸方向の最終加圧力は、母材断面積当たり 30Mpa 以上とする。

圧接部の膨らみの直径は、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1.4 倍以上、膨らみの長さは 1.1 倍以上とし、その形状はなだらかとなるようにしなければならない。

なお、ＳD490 の圧接を行う場合、圧接部の膨らみの直径は鉄筋径の 1.5 倍以上、膨らみの長さは 1.2 倍以上とし、その形状はなだらかとなるようにしなければならない。

（５）軸心のくい違いは、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1/5 以下とする。

（６）圧接部の膨らみの頂部から圧接面のずれは、鉄筋径の 1/4 以下でなければならない。

（７）加熱中に火炎に異常があった場合は、圧接部を切り取って再圧接しなければならない。

８　受注者は、降雪、降雨、又は強風等のときに作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。

９　圧接工は、ＪＩＳ　Ｚ　3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取扱う者は、（公社）日本圧接協会が認定した「自動ガス圧接技量資格者」でなければならない。

10　受注者は、その工事に従事する圧接工の名簿及び写真を監督員等に提出しなければならない。また、圧接工は資格証明書を常時携帯し、監督員等が資格証明書の提示を求めた場合、これに応じなければならい。

11　受注者は、ガス圧接部の検査について、本条７．（４）から（６）までの圧接部及び折れ曲がり、その他有害と認められる欠陥による再圧接部について外観検査及び超音波探傷検査を鉄筋のガス圧接工事標準仕様書に基づき実施するものとし、その結果を監督員等に報告するものとする。

なお、超音波探傷試験の方法は、ＪＩＳ　Ｚ　3062 鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験方法及び判定基準によるものとする。

ただし、この方法によりがたい場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

第 10 節　特殊コンクリート

３－10－１　暑中コンクリート

１　一般事項

（１）受注者は、暑中コンクリートの施工に当たり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み及び養生等について、打込み時及び打

込み直後においてコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。

（２）受注者は、設計図書に規定がない場合、一般に、日平均気温が 25℃を越えることが予想されるとき、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

２　材　料

（１）受注者は、高温のセメントを用いないよう注意しなければならない。

（２）受注者は、長時間炎熱にさらされた骨材をそのまま用いてはならない。

（３）受注者は、水の使用に当たり、できるだけ低温度のものを用いなければならない。

（４）受注者は、減水剤、ＡＥ減水剤、流動化剤等の使用に当たり、ＪＩＳ　Ａ　6204 に適合する遅延形のものを用いるものとするが、遅延剤を使用する場合、その資料を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

３　コンクリート打込み

（１）受注者は、コンクリートを打込む前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を、十分湿潤状態に保たなければならない。

また、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合には、散水、覆い等の適切な処置を施さなければならない。

（２）受注者は、コンクリートの温度について、打込み時の上限は、所定の品質を確保できる場合は38℃とし、それ以外の場合は35℃とする。

（３）受注者は、コンクリートの練混ぜから 1.5 時間以内に打込まなければならない。

（４）受注者は、コンクリートの打込みに当たり、コールドジョイントが発生しないよう迅速に行わなければならない。

４　養　生

受注者は、コンクリートの打込みを終了したら速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。特に、気温が高く湿度が低い場合、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防がなければならない。

３－10－２　寒中コンクリート

１　一般事項

（１）受注者は、日平均気温が４℃以下になることが予想されるときに、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

（２）受注者は、寒中コンクリートの施工に当たり、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保工等についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

２　材　料

（１）受注者は、凍結しているか、又は氷雪の混入している骨材を、そのまま用いてはならない。

（２）受注者は、材料を加熱する場合、水又は骨材を加熱することとし、セメントは直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等で、かつ過度に乾燥しない方法によらなければならない。

なお、受注者は、水及び骨材を熱する装置、方法、温度等について、施工計画書に記載しなければならない。

（３）受注者は、高性能減水剤、防凍、耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、監督員等の承諾を得るものとする。

３　コンクリート打込み

（１）受注者は、コンクリートの練りまぜ、運搬及び打込みに当たっては、コンクリートの温度の低下に注意するものとする。

（２）受注者は、コンクリートの打込みのときに、鉄筋、型枠等に氷雪が付着していてはならない。また、地盤が凍結している場合、溶かした後に打込まなければならない。

（３）受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、５℃～20℃の範囲に保たなければならない。

（４）受注者は、加熱した材料をミキサーに投入する順序の設定に当たり、セメントが急結を起こさないように、これを定めなければならない。

（５）受注者は、コンクリートの打込み終了後、直ちにシート、又はその他の材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリート表面温度の急冷を防がなければならない。

４　養　生

（１）受注者は、打込み後の初期に凍結しないように、風等から十分にコンクリートを保護しなければならない。

（２）受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他の養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

（３）受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが乾燥したり、局部的に熱せられたりしないように注意しなければならない。

受注者は、保温養生又は給熱養生を終った後、コンクリートの温度を急激に低下させてはならない。

（４）受注者は、養生中コンクリートの温度を、5℃以上に保たなければならない。

また、養生期間について、特に監督員等が指示した場合のほかは、表 3-10-1 の値以上とする。

なお、養生期間の後、さらに２日間はコンクリートの温度を０℃以上に保たなければならない。

表 3-10-1 寒中コンクリートの温度制御養生期間

５℃以上の温度制御養生と所定の湿潤養生を行った後のに想定される気象条件	養生温度	セメントの種類		
		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメントＢ種
厳しい気象条件	５℃	５日	９日	12 日
	10℃	４日	７日	９日
まれに凍結融解する程度の気象条件	５℃	３日	４日	５日
	10℃	２日	３日	４日

（注）Ｗ／Ｃ＝55％の場合を示した。Ｗ／Ｃがこれと異なる場合は増減する。

５　凍害を受けたコンクリート

受注者は、凍害を受けたコンクリートを取り除かなければならない。

３－10－３　水中コンクリート

１　受注者は、水中コンクリートの施工方法について、その詳細を施工計画書に記載しなければならない。

２　受注者は、コンクリートを静水中に打込むものとし、これ以外の場合、監督員等の承諾を得るものとする。

３－10－４　海水の作用を受けるコンクリート

１　受注者は、海水の作用を受けるコンクリートの打込み、締固め、養生等について施工計画書に記載し、特に注意して施工しなければならない。

２　受注者は、本章３－７－１２継目の規定によるものとする。

なお、設計図書に示す最高潮位から上 600㎜ 及び最低潮位から下 600㎜ の間のコンクリートには、打継目を設けてはならない。

また、これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

３－10－５　プレパックドコンクリート

受注者は、プレパックドコンクリートの施工について、施工計画書に記載しなければならない。

３－10－６　マスコンクリート

１　受注者は、マスコンクリートの施工に当たり、事前にセメントの水和熱による、温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

２　受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフトの高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。

３　受注者は、あらかじめ計画したコンクリートの温度を越えて打込みを行ってはならない。

４　受注者は、養生に当たり、温度ひび割れ制御が計画どおり行えるよう、コンクリート温度を制御しなければならない。

５　受注者は、温度ひび割れ制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間、存置しなければならない。

第 11 節　一般舗装工

３－11－１　一般事項

１　本節は、アスファルト舗装、コンクリート舗装及び土砂系舗装に適用する。

ただし、耕作道路等のように、簡易な構造の土砂系舗装の場合は除外する。

３－11－２　舗装準備工

１　受注者は、舗装工の施工に先立ち、路床面の清掃と整備を行わなければならない。特に、路床仕上げ後、工事車両の通行を許可した場合には、路床面の不陸を整正し清掃しなければならない。

２　受注者は、舗装工の施工に先立ち、路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

３　受注者は、路床面又は路盤面に異常を発見した場合、その状況を監督員等に連絡し、その

処置方法について監督員等と協議しなければならない。

３－11－３　アスファルト舗装工

１　下層路盤の施工は、次によるものとする。

（１）使用する粒状路盤材の種類は、設計図書によるものとする。

（２）粒状路盤材の最大粒径は、50 ㎜以下を標準とする。

（３）受注者は、粒状路盤材の敷均しに当たり、材料の分離に注意しながら一層の仕上がり厚さが 20 ㎝を超えないように、均一に敷均さなければならない。

（４）受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

ただし、路床の状態、使用材料の性状等により、これにより難い場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（５）受注者は、路盤材料の管理に当たり、降雨によって過度の含水状態にならないよう、また有害物の混入及び材料の分離を起こさないようにしなければならない。

（６）受注者は、在来の砂利層を利用する場合、スカリファヤ等でかき起し不良材料を取り除き、グレーダ等で不陸整正した後に指定の密度が得られるまで締固めなければならない。

２　上層路盤の施工は、次によるものとする。

（１）使用する粒度調整路盤材（以下「粒調路盤材」という。）の種類及び最大粒径は、設計図書によるものとする。

（２）受注者は、工事材料として承諾を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように、配合したものを使用しなければならない。

（３）受注者は、粒調路盤材の敷均しに当たり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚さが 15 ㎝を超えないように敷均さなければならない。

ただし、締固めに振動ローラを使用する場合は、仕上がり厚さの上限を 20 ㎝とすることができるものとする。

（４）受注者は、粒調路盤材の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、規格値を満足するように締固めなければならない。

（５）受注者は、粒調路盤材を貯蔵する場合、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ材料の分離が生じないように、かつ有害物が混入しないようにしなければならない。

特に、水硬性粒度調整鉄鋼スラグは、シート等で覆い雨水がかからないように貯蔵しなければならない。

３　セメント及び石灰安定処理工の施工は、次によるものとする。

（１）使用する骨材の品質、種類並びに最大粒径は、設計図書によるものとする。

（２）使用するセメント及び石灰の種類は、設計図書によるものとする。

（３）受注者は、セメント及び石灰の貯蔵に当たり、防湿的な構造を有する倉庫等に、品種別に区別して貯蔵しなければならない。

（４）安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、設計図書によるものとする。

（５）受注者は、舗装工の施工に先立ち、舗装調査・試験法便覧に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員等の承諾を得るものとする。

（６）セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、設計図書に示す場合を除き、

表 3-11-1 によるものとする。

ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員等が承諾した場合には一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表 3-11-1 安定処理路盤材の一軸圧縮強さ

	アスファルト舗装		コンクリート舗装	
	セメント安定処理	石灰安定処理	セメント安定処理	石灰安定処理
下層路盤工	0.98Mpa ７日	0.7Mpa 10 日	0.98Mpa ７日	0.5Mpa 10 日
上層路盤工	2.9 Mpa ７日	0.98Mpa 10 日	2.0Mpa ７日	0.98Mpa 10 日

（７）受注者は、舗装調査・試験法便覧に示される方法（突固め試験方法）により、セメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員等の承諾を得るものとする。

（８）気象条件による施工制約は、本章３－１３－２路床安定処理工９の規定によるものとする。

（９）受注者は、本項（２）から（７）により決定したセメント及び石灰の配合量に基づき、設計図書に示す次のいずれかの方式により混合を行うものとするが、いずれによるかは設計図書によるものとする。

ア　路上混合方式による場合は、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し，その上にセメント又は石灰を均一に散布し、混合機械で１～２回空練りした後、最適含水比付近になるよう水を加えながら混合しなければならない。

イ　中央混合方式による場合は、混合時間を定め良く混合し、加水はセメント又は石灰を添加後に行い、混合物が締固め時において、最適含水比付近になるように管理しなければならない。

(10) 受注者は、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、規格値を満足するように締固めしなければならない。

ただし、路床の状態、使用材料の性状等により、これにより難い場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

(11) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合は、締固め後の一層の仕上がり厚さが 30 ㎝を超えないように均一に敷均さなければならない。

(12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合、締固め後の一層の仕上がり厚さについて、最小厚さは路盤材の最大粒径の３倍以上かつ 10 ㎝以上、最大厚さの上限は 20 ㎝以下でなければならない。

ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を 25 ㎝とすることができるものとする。

(13) 受注者は、セメント安定処理路盤の締固めにおいて、水を加え混合後 2 時間以内に完了するようにしなければならない。

(14) 受注者は、一日の作業工程を終える場合、道路中心線に直角に、かつ鉛直に横断施工目地を設けなければならい。

(15)受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤材を二層以上施工する場合の縦継目の位置を、一層仕上がり厚さの２倍以上、横継目の位置を、１m以上ずらさなければならない。

(16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層又は表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を、15 ㎝以上、横継目の位置を、１ｍ以上ずらさなければならない。

(17) 養生期間及び養生方法は、設計図書によるものとする。

(18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後直ちに行わなければならない。

4　瀝青安定処理工は、次に示すほか本条３に準じて施工しなければならない。

（1）受注者は、設計図書に示す次のいずれかの各方式により混合を行うものとする。

ア　路上混合方式による場合は、瀝青材料をディストリビュータ等で均等に散布し、路盤材料と均一に混合しなければならない。

原則として、瀝青材料は、等量づつ２回に分けて散布し、混合を繰返さなければならない。

イ　中央混合による加熱混合式による場合は､最適混合時間を定め良く混合するとともに、所定の温度が得られるように管理しなければならない。

ウ　中央混合による常温混合による場合は、適切な含水比の骨材を用い、骨材を投入して空練りした後、瀝青材料を加え混合時間を適切に定め混合しなければならない。

なお、瀝青材料の加熱温度については、監督員等と協議しなければならない。

（2）受注者は、混合物の運搬に当たり異物の混入、水分等揮発分の蒸発、温度降下を防ぐため、適切な処置を講じなければならない。

（3）受注者は、路上混合方式でカットバックアスファルトを用いる場合、散布後２～３時間ばっ気してから十分締固めなければならない。

また、アスファルト乳剤を用いる場合、乳剤の分解によって混合物が固くならないうちに十分締固めなければならない。

（4）締固め後の一層の仕上がり厚さは、10 ㎝以下としなければならない。

5　基層及び表層

（1）使用する材料及び試験方法は、設計図書によるものとする。

（2）加熱混合式

ア　加熱混合物の配合設計及び品質の基準値は、設計図書によるものとする。

イ　受注者は、所要の品質の混合物を安定的に製造するため、混合開始前にプラントの点検調整を行い、試験練りを行って混合物の品質を確認しなければならない。

ただし、これまでに製造実績にある混合物の場合には、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用していること）又は定期試験による試験練り結果報告書を監督員等が承諾した場合に限り、試験練りを省略することができる。

なお、加熱式アスファルト混合物を使用するときは、製造会社の材料試験成績書、配合及び基準密度の決定に関する資料を、監督員等に提出しなければならない。

ウ　受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500t 未満あるいは施工面積 2,000m2 未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用していること）又は定期試験による試験練り結果報告書の提出によって試験練りを省略することができる。

エ　受注者は、混合物の排出時の温度について、監督員等の承諾を得るものとする。

また、その変動は、承諾を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

オ　受注者は、混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、運搬中は混合物の温度低下を防ぐため、シート類で混合物を覆わなければならない。

カ　受注者は、プライムコート及びタックコートの養生が十分終っていない路盤に、混合物を舗設してはならない。

キ　受注者は、監督員等が承諾した場合を除き、気温が５℃以下のときに施工してはならない。また、施工途中に雨が降りだした場合は、敷均し作業を中止し既に敷均した箇所の混合物を、速やかに締固めなければならない。

（３）常温混合式

ア　受注者は、以下に示すほかは本項（２）加熱混合式に準じて施工しなければならない。

イ　混合時の骨材の含水比は、アスファルト乳剤を用いる場合１～４％、カットバックアスファルトを用いる場合２％以下を標準とする。

ウ　受注者は、混合に当たり、骨材を投入し、空練りをした後、瀝青材料を加えなければならない。混合時間は、アスファルト乳剤の場合 20 秒程度、カットバックアスファルトの場合 45 秒程度を標準とする。

エ　受注者は、瀝青材料の加熱温度について、監督員等と協議しなければならない。

オ　受注者は、原則最初の１バッチを工事に使用してはならない。

カ　受注者は、必ず表層にはシールコートを必ず施さなければならない。シールコートの施工時期は、表層にストレートアスファルト又はアスファルト乳剤を使用した場合、表層舗設後直ちに、またカットバックアスファルトを使用した場合、表層舗設後７日から 10 日経過した後に施工しなければならない。

なお、シールコートの使用量は、設計図書によるものとする。

（４）浸透式

ア　受注者は、主骨材の敷均しについて所要量を均一かつ平坦に、スプレッダ及び人力により行わなければならない。

イ　受注者は、次により主骨材の締固めを行わなければならない。

（ア）舗装の耐久性に大きく影響するため、十分注意してむらのないように締固めを行わなければならない。

（イ）締固め中に不陸が生じた場合は、不陸を整正しながら十分に締固めなければならない。

（ウ）８ｔ以上のロードローラにより３㎞/h 以下の速度で、骨材が十分にかみ合い密になるまで締固めを行わなければならない。

（エ）締固めは、路側から中心線に向って縦方向に、後輪幅の半分が重なるように施工しなければならない。

ウ　受注者は、瀝青材料の散布に当たり、気温が、加熱浸透式工法の場合 10℃以下、常温浸透式工法の場合７℃以下で施工してはならない。

エ　受注者は、瀝青材料をディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで、主骨材の表面に所要量を均一に散布し、十分に浸透させ、骨材が完全に被覆されるよう十分に施工しなければならない。

オ　受注者は、瀝青材料の加熱温度について、監督員等と協議しなければならない。

カ　受注者は、主骨材の間隙を充填するよう、くさび骨材を均一に散布し、表面の間隙を充填するよう骨材を散布しなければならない。

また、散布後軽く締固めなければならない。

キ　シールコートの施工は、本項（３）常温混合式カに準じて行わなければならない。

（５）プライムコート

ア　受注者は、プライムコートを施す路盤面の不陸を整正し、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

イ　受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

ウ　受注者は、設計図書に示す場合を除き、瀝青材料として、石油アスファルト乳剤（ＰＫ－３）を使用するものとする。

エ　受注者は、使用する瀝青材料の品質証明書を、事前に監督員等に提出し、承諾を得るものとする。なお、製造後 60 日を経過した材料は使用してはならない。

オ　瀝青材料の使用量は、設計図書によるものとする。

カ　気象条件による施工の制約は、本章３－13－２路床安定処理工９によるものとする。

キ　受注者は、瀝青材料の散布に当たり、緑石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

ク　受注者は、プライムコート施工後交通開放する場合、瀝青材料の車両への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートが剥離した場合、再度プライムコートを施さなければならない。

（６）タックコート

ア　受注者は、以下に示すほかは本項（５）プライムコートに準じて施工しなければならない。

イ　受注者は、タックコートを施す施工面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去、清掃しなければならない。

ウ　受注者は、設計図書に示す場合を除き、瀝青材料として石油アスファルト乳剤（ＰＫ－４）を使用するものとする。

エ　受注者は、散布した瀝青材料が安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

（７）シールコート

ア　受注者は、シールコートを施す路盤面の不陸を整正し、泥土、ごみ、その他の有害物を除去、清掃しなければならない。

イ　受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

ウ　使用する瀝青材料や骨材の種類並びにこれらの使用量は、設計図書によるものとする。

エ　受注者は、使用する瀝青材料の品質証明書を、事前に監督員等に提出し、承諾を得るものとする。なお、製造後 60 日を経過した材料は使用してはならない。

オ　シールコートの施工時期は、設計図書によるものとする。

カ　受注者は、監督員等が承諾した場合を除き、気温 10℃以下及び雨天時にシールコートの施工を行ってはならない。

また、アスファルト乳剤を使用する場合以外は、路面が湿っている場合にも施工を行ってはならない。

キ　受注者は、瀝青材料の散布に当たり、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

ク　受注者は、瀝青材料を散布後、直ちに骨材を均一に散布しなければならない。

ケ　受注者は、骨材散布後、タイヤローラにより骨材が瀝青材料の中に十分落ち着くまで十分に締固めなければならない。なお、締固め終了後、表面に浮いている骨材は、取り除かなければならない。

（８）受注者は、以下のように混合物の敷均しを行わなければならない。

ア　敷均し機械は、施工条件にあった機種のアスファルトフィニッシャを選定する。

イ　設計図書に示す場合を除き、敷均したときの混合物の温度は、110℃以上とし、一層の仕上がり厚さは７㎝以下とする。

ウ　機械仕上げが不可能な箇所は、人力施工とする。

（９）受注者は、施工条件にあった機種のローラにより、規格値を満足するよう締固めなければならない。ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

３－11－４　コンクリート舗装工

１　受注者は、舗装工の施工に先立ち、路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

２　受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その状況を監督員等に連絡し、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

３　本節に定めのない事項については、本章第７節コンクリートに準じて行うものとする。

４　コンクリート版に使用する材料及びその試験方法は、設計図書によるものとする。

５　型枠は、十分清掃し変形のない堅固な構造とするとともに、舗設の際に移動しないよう設計図書に示す位置に正しく据付けなければならない。

６　受注者は、霜が降ったり凍結した路盤に、コンクリートを打込んではならない。

また、型枠、鉄筋等に氷雪が付着しているときは、これを取り除かなければならない。

７　受注者は、路盤が吸水性の場合その上に路盤紙を敷くか、アスファルト乳剤を散布するなど、適当な湿潤状態に保たなければならない。

８　コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、速やかに舗設しなければならない。運搬をダンプトラックによる場合は、練り混ぜから舗設開始までの時間は１　時間以内、アジテータトラックによる場合は1.5時間以内とする。

９　受注者は、日中平均気温が25℃を超える時期に施工する場合、暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30℃を超える場合、暑中コンクリートとして施工するものとする。

また、日平均気温が４℃以下又は、舗設後６日以内に０℃となることが予想される場合、寒中コンクリートとして施工するものとする。

なお、受注者は、これらの施工方法、養生方法については監督員等の承諾を得るものとする。

10　受注者は、コンクリートの荷卸しに機械を用いる場合、敷均し機械の種類及び舗設車線外の余裕幅の有無等に応じて、適切な方法で行わなければならない。

また、運搬車から直接路盤上に荷卸しする場合は、材料の分離に注意しながら、数箇所に

分散して荷卸ししなければならない。

11　受注者は、材料が分離しないよう、又はほぼ一様な密度となるよう適切な余盛を考慮して、コンクリートを敷均さなければならない。

12　受注者は、コンクリート版の四隅、スリップバー、タイバー等の付近に、分離したコンクリートが集まらないよう特に注意して施工しなければならない。

13　受注者は、コンクリート敷均し後、速やかにフィニッシャ又はバイブレータで、均等かつ十分に締固めなければならない。

　型枠及び目地部等の付近は、棒状バイブレータで十分に締固めなければならない。

14　受注者は、鉄網を設計図書に示す位置に入れ、コンクリート舗設によって移動しないよう施工しなければならない。

15　鉄網は、重ね継手とし、20 ㎝以上重ね合わせるものとする。

16　受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

17　受注者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合、下層コンクリートを敷均した後、上層コンクリートを打つまでの時間を 30 分以内としなければならない。

18　受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ平坦で堅固な表面に仕上げなければならない。

19　受注者は、目地をコンクリート版面に垂直になるよう施工し、その仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終った後、面ごてで荒面取りを行い、水光りが消えるのを待って最後の仕上げを行わなければならない。

20　受注者は、スリップバー、タイバーを設計図書に示す位置に入れ、コンクリート舗設により移動しないよう施工しなければならない。

21　受注者は、膨張目地の施工において、シール部分の目地幅、目地板厚さよりやや広くし、目地をはさんだコンクリート版相互に、高さの差が生じないようにしなければならない。

22　受注者は、収縮目地の施工において、ダミー目地を原則とし、設計図書に示す深さまで路面に対し垂直に切込み、注入目地材を注入する溝を設けるものとする。

23　受注者は、縦目地の施工において、ダミー目地又は突合せ目地とし、設計図書に示す深さまで路面に対し垂直に切込み、注入目地材を注入する溝を設けるものとする。

24　受注者は、目地材の注入に当たり、溝内を清掃した後、溝の面を乾燥状態にして内面にプライマーを塗布し、これに注入目地材を注入しなければならない。

25　受注者は、表面仕上げが終わったコンクリート版は、所定の強度になるまで、日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重並びに衝撃等有害な影響を受けないよう養生しなければならない。

26　受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒さないで、養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで、養生を行わなければならない。

27　受注者は、後期養生として、初期養生に引続き現場養生を行った供試体の強度が設計図書で示す強度以上となるまで、スポンジ、麻布、むしろ等でコンクリート表面を隙間なく覆って湿潤状態を保たなければならない。

３－11－５　砂利舗装工

１　受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は設計図書によるものとする。

２　受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

第 12 節　安全施設工

３－12－１　一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、設計図書で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

３－12－２　安全施設工

1　受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2　受注者は、設置穴を掘削して埋戻す方法で、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

3　受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、設計図書によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、監督員等と協議して定めなければならない。

4　受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト、ナットで十分締付けなければならない。

5　受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を設計図書に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが設計図書で定めた強度以上であることを確認した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。

6　受注者は、ボルト、ナット等の金具類の規格、塗装等が設計図書に示されていない場合は、監督員等と協議しなければならない。

7　受注者は、現場においてガードレールの加熱加工及び溶接を行ってはならない。

8　受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。

9　受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が設計図書に示されていない場合、表 3-12-1 又は同等以上の製品とする。

表 3-12-1 溶融亜鉛めっき等の仕様

塗装仕様	柱材、同縁	金　具	網線材径㎜	網目㎜
溶融亜鉛めっき	ＨＤＺＴ56－56μｍ	ＨＤＺＴ49	3.2	56
塩ビ被覆	ＨＤＺＴ56－56μｍ	ＨＤＺＴ49	3.2	50
めっき着色塗装	ＨＤＺＴ56－56μｍ	ＨＤＺＴ49	3.2	56

第 13 節　地盤改良工

３－13－１　一般事項

1　道路工及び構造物工等における、軟弱地盤の地盤改良工法に使用する。

2　設計図書に記載されていない改良方法、使用機械、投入材料等については土質条件、立地条件に応じたものを選ぶものとし、これらを施工計画書に記載するものとする。

3　土質等の状況により、設計図書に示す改良工法、改良材、投入量の変更を行う場合、事前

に監督員等と協議しなければならない。

３－13－２　路床安定処理工

１　安定処理に用いる安定材は、設計図書によるものとする。

２　受注者は、使用する安定材の試験成績書を、事前に監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

３　受注者は、安定材の貯蔵に当たり、防湿的な構造を有する倉庫等を使用しなければならない。

４　安定処理に使用する安定材の添加量及び安定処理した土のＣＢＲは、設計図書によるものとする。

５　受注者は、路床安定処理工の施工に先立ち、土のＣＢＲ試験、舗装調査・試験法便覧（ＣＢＲ試験方法）により行い、使用する安定材の添加量及び安定処理した土のＣＢＲ試験結果について、監督員等の承諾を得るものとする。

ただし、これまでの実績があり、設計図書に示す安定材の添加量で必要なＣＢＲが得られることが明らかな場合、その試験結果を監督員等に提出し、承諾された場合、ＣＢＲ試験を省略することができる。

６　受注者は、路床安定処理工に当たり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。

また、混合中に混合深さの確認を行うとともに、混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。

７　受注者は、安定処理に生石灰を用いる場合、１回混合した後、消化を待ってから再度混合しなければならない。

なお、粉状の生石灰（５㎜～０㎜）を用いて、混合回数を１回で完了させる場合、監督員等の承諾を得るものとする。

８　受注者は、設計図書に示すＣＢＲを満足しない場合、監督員等に報告し、その処理方法について監督員等と協議しなければならない。

９　受注者は、監督員等が承諾した場合を除き、気温５℃以下及び雨天時に施工を行ってはならない。

３－13－３　サンドマット工

１　受注者は、サンドマット工法の施工に当たり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。

２　受注者は、安定シートの施工に当たり、間隙無く敷設しなければならない。

３－13－４　バーチカルドレーン工

１　受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械について、施工計画書に記載し施工しなければならない。

２　受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを確認しなければならない。

３　受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについて、その打設による使用量を計測し、確実に打設したことを確認しなければならない。

４　受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設に当たり、切断持ち上がり

が生じた場合、改めて打設を行わなければならない。

5　受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

３－13－５　締固め改良工

1　受注者は、サンドコンパクションの施工に当たり、地盤状況を把握し、孔内へ設計図書に示す粒度分布の砂を適切に充填しなければならない。

2　受注者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などに影響を及ぼさないよう施工しなければならない。影響が生じた場合、直ちに監督員等へ連絡し、その対応方法に関して協議しなければならない。

3　受注者は、海上におけるサンドコンパクションの施工に当たり、設計図書に示した位置に施工しなければならない。

３－13－６　固結工

1　本条における攪拌とは､粉体噴射攪拌､高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。

2　受注者は、固結工の施工に先立ち、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を確認しこの結果を監督員等に報告しなければならない。

3　受注者は、固結工法の施工に当たり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などへの振動の影響を把握しなければならない。

　これらへの影響が発生した場合、直ちに監督員等へ連絡し、その対応方法に関して協議しなければならない。

4　受注者は、固締工法の施工中に地下埋設物を発見した場合、直ちに工事を中止し、監督員等に連絡、その対応方法に関して協議しなければならない。

5　受注者は、石灰パイルの施工に当たり、パイルの頭部は１m程度空打ちし、砂又は粘土で埋戻さなければならない。

6　受注者は、薬液注入工の施工に当たり、薬液注入工法の安全な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

7　受注者は、薬液注入工法の施工に当たり､「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」(昭和 49 年８月 16 日付け 49 地第 1940 号農林水産大臣官房地方課長）に基づき施工しなければならない。

8　受注者は、薬液注入工事に係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 10 月９日付け構造改善局建設部設計課長）に基づかなければならない。

　なお、受注者は、注入の効果が確認できる資料を作成し監督員等に提出するものとする。

9　受注者は、薬液注入工法の施工にあたり、「薬液注入工法の管理について」（昭和 52 年 5 月 19 日 52 構改Ｄ第 339 号農林水産省構造改善局長通知）に基づき、薬液注入工事監理連絡会を設けるものとする。

10　受注者は、薬液注入を行う前に、工法及び材料について、監督員等の承諾を得るものとする。

（１）工法関係

　ア　注入圧

　イ　注入速度

ウ　注入順序
エ　ステップ長
（２）材料関係
ア　材料（購入・流通経路等を含む）
イ　ゲルタイム
ウ　配合

３－13－７　置換工

１　受注者は、置換工法の施工に当たり、在来地盤を設計図書に示す深さまで掘削し、掘削面以下の層を乱さないように留意しながら置換材料を敷均し、設計図書に示す締固め度に締固めなければならない。
２　受注者は、置換材料を敷均しする場合、一層の仕上がり厚さが路体又は、その他の箇所にあっては 30 ㎝以下、路床にあっては 20 ㎝以下となるように施工しなければならない。
３　受注者は、掘削面に異常を発見した場合、その状況を監督員等に連絡し、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

第 14 節　防食対策工

３－14－１　一般事項

１　受注者は､ダクタイル鋳鉄管路線において設計図書に示す土質が腐食性土壌（ＡＮＳＩ　Ａ２１．５に相当する土壌）の場合は、ＪＷＷＡ　Ｋ　１５８に規定されたポリエチレンスリーブを前線にわたって被覆するものとする。
２　受注者は、鋼管、ダクタイル鋳鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン等　施設で、土中に直接埋設するバルブ、鋼製継輪類、可とう管等については、塗膜の欠損に注意するとともに、土質が腐食性土壌（ＡＮＳＩ　Ａ２１．５に相当する土壌）の場合は、埋設部分をＪＷＷＡ　Ｋ　１５８に規定されたポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。
３　受注者は、鋼管、ダクタイル鋳鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン施設等でこれと接し鉄筋コンクリート構造物を造成する場合、本節３－１４－２防食対策工の規定による対策を講じなければならない。

３－14－２　防食対策工

１　コンクリート中の鉄筋と金属管（鋼管、ダクタイル鋳鉄管及びバルブ類を含む）とは接触させてはならない。また管体支持金具及び管体固定アンカー等は金属管との絶縁処置がされている場合を除き鉄筋と接触させてはならない。
　なお、鉄筋に絶縁測定用のターミナルを設置し、コンクリート打設前及び打設後にテスターにより金属管等との絶縁状態を確認するものとする。
２　コンクリート構造物より 10m以内における埋設鋼管の現場溶接部の外面塗覆装は、長寿命形水道用ジョイントコート（ＷＳＰ　012）又は、水輸送用塗覆装鋼管－第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆（ＪＩＳ　Ｇ　3443-3）によるものとする。
３　コンクリート構造物貫通部より 10mの区間は、特に鋼管腐食の発生しやすい場所となるので､埋戻し前に外観及びピンホール検査を行い塗装に損傷のないことを確認するものとする。
４　鋼管（プラスチック被覆鋼管を除く）は、コンクリート構造物から絶縁性を有する伸縮可

とう管・可とう継手まで又は配管延長 10m以内の短い方、ダクタイル鋳鉄管は１本目までをポリエチレンスリーブで被覆保護しなければならない。

なお、コンクリート構造物内への巻き込みはスティフナーの手前までとし、施工方法及び品質については、ＪＷＷＡ　Ｋ　１５８、(一社) 日本ダクタイル鉄管協会より発行されている技術資料に準じるものとする。

5　埋設鋼管（ダクタイル鋳鉄管及びバルブ等を含む）の埋戻材は、管体及び塗覆装に有害な礫等を含まない良質土を使用するものとする。

なお、埋戻し締固めに当たり、管体及び塗装に損傷を与えないように慎重に行わなければならない。

6　ゴム可とう管については、ゴム被覆部とプラスチック被覆等との境界部は、塗装重ね幅を十分とるものとする。

第 15 節　耕地復旧工

３－15－１　一般事項

1　受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。

2　受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、設計図書に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻さなければならない。なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、監督員等と協議しなければならない。

3　受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

３－15－２　水田復旧工

1　基盤整地

（1）受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。

（2）受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2　畦畔築立

（1）受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。

（2）畦畔用土は、設計図書で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3　耕　起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、設計図書で示す場合を除き原則１筆全体を行わなければならない。

３－15－３　畑地復旧工

1　基盤整地

（1）受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。

（2）受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧と為らないように、また沈下が発生し

ないよう施工しなければならない。

（３）受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

２　砕　土

（１）受注者は、設計図書に示された順序と方法で、砕土を施工しなければならない。

（２）受注者は、砕土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。

（３）砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第 16 節　水路復旧工

３－16－１　一般事項

受注者は、従前の機能、効用、耐久性等必要な条件を具備するよう水路を復旧しなければならない。

３－16－２　土水路工

１　土水路は、設計図書で示す場合を除き基盤土を利用し整形するものとする。

２　受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。

ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

３－16－３　プレキャスト水路工

１　受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。

２　プレスキャスト水路の施工方法については、第２編５-６-３プレスキャスト開渠工の規定によるものとする。

３　受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

第 17 節　道路復旧工

３－17－１　一般事項

受注者は、従前の機能、効用、耐久性等必要な条件を具備するよう道路を復旧しなければならない。

３－17－２　路体盛土工

路体盛土工の施工については、本章３－３－４路体盛土工の規定によるものとする。

３－17－３　路床盛土工

路床盛土工の施工については、本章３－３－５路床盛土工の規定によるものとする。

３－17－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については、本章３－11－２舗装準備工の規定によるものとする。

３－17－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、本章３－11－３アスファルト舗装工の規定による

ものとする。

３－17－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、本章３－11－４コンクリート舗装工の規定によるものとする。

３－17－７　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、本章３－11－５砂利舗装工の規定によるものとする。

３－17－８　道路用側溝工

1　道路用側溝工の施工については、第２編３－９－２、３－13－２側溝工の規定によるものとする。

2　受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

３－17－９　安全施設工

1　安全施設工の施工については、本章３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

2　受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

３－17－10　区画線工

区画線工の施工については、第２編３－14－４区画線工の規定によるものとする。

３－17－11　縁石工

1　縁石の施工については、第２編３－14－５縁石工の規定によるものとする。

2　受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員等と協議しなければならない。

第 18 節　用地境界杭工

３－18－１　一般事項

1　受注者は、境界杭の設置が設計図書に示されていない場合、監督員等と協議するものとする。

2　受注者は、境界杭の設置に当たり、隣接土地所有者との間にトラブル等が生じた場合、直ちに作業を中止し、監督員等と協議しなければならない。

３－18－２　境界杭

1　受注者は、境界杭の選定に当たり、長野県規格（11 ㎝×11 ㎝）で長さ 80 ㎝の鉄筋コンクリート杭を標準とする。

2　受注者は、境界杭の設置に当たり、「長野県」等の刻印の表示が、官有地から読みとれるように杭の向きを定め、杭の中心部を用地境界線上に一致させなければならない。

3　受注者は、境界杭の設置に当たり、杭頭部が地上に 20㎝程度出るようにし、できるだけ鉛

直に固定しなければならない。

4　受注者は、境界杭の設置箇所が岩盤、構造物等のため、設計図書に示す深さに埋設できないときは、監督員等と協議しなければならない。

第 19 節　構造物撤去工

３－19－１　一般事項

受注者は、工事の施工に伴い発生した建設副産物について、第１編１－１－24 建設副産物の規定によるものとする。

３－19－２　作業土工

作業土工の施工については、本章３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－19－３　取壊し工

1　受注者は、コンクリート構造物取壊し及び本体構造物の一部を撤去する場合、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

2　受注者は、舗装版取壊しを行うに当たり、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施工しなければならない。

3　受注者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うに当たり、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

4　受注者は、鋼材切断を行うに当たり、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

5　受注者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。

ただし、地盤に変化が生じた場合には、監督員等と協議しなければならない。

6　受注者は、根固めブロック撤去を行うに当たり、根固めブロックに付着した土砂、泥土ごみを現場内において取り除いた後、運搬しなければならないが、これにより難い場合、監督員等と協議しなければならない。

３－19－４　道路施設撤去工

1　受注者は、道路施設の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

2　受注者は、道路施設の撤去に際して、損傷等の悪影響が生じた場合、その措置について監督員等と協議しなければならない。

3　受注者は、道路施設の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

4　受注者は、側溝、街渠、集水桝、マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合、その機能を維持するよう管理しなければならない。

３－19－５　運搬処理工

1　受注者は、撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

2　受注者は、施工上やむを得ず設計図書に示された場所以外で撤去物を処分する場合、第１

編１－１－24 建設副産物の規定によるとともに、処分方法等について監督員等と協議しなければならない。

第 20 節　仮設工

３－20－１　一般事項

１　仮設工については、設計図書に示されている場合、又は監督員等の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

２　受注者は、仮施工として設置した仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

３　受注者は、仮橋工、仮廻し水路工、仮設土留、仮締切工において、仮設Ｈ鋼及び鋼矢板等の打設、引抜きを行う場合、騒音、振動等の対策について十分に配慮するとともに、地域住民との協調を図り、工事の円滑な進捗に努めなければならない。

なお、騒音、振動の基準値は、「騒音規制法」及び「振動規制法」並びに設計図書によるものとする。

４　受注者は、仮施工の実施に先立ち、周囲の状況、地盤反力、掘削深さ、土質、地下水位、土圧、乗載荷重等を十分検討し、設置場所、構造、規模、施工方法、構造計算、カタログ等を添付した施工計画書を作成し、監督員等に提出しなければならない。

なお、施工計画書の作成方法については、第１編１－１－６施工計画書によるものとする。

３－20－２　仮設道路工

１　仮設道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に設置された道路のことをいうものとする。

２　受注者は、仮設道路の施工に当たり、予定交通量、地形を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

３　受注者は、仮設道路に一般交通がある場合、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

４　受注者は、仮設道路盛土の施工に当たり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。

５　受注者は、仮設道路の盛土部法面の整形を行う場合、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

６　受注者は、仮設道路に敷砂利を行う場合、石材を均一に敷均さなければならない。

７　受注者は、安定シートを用いて、仮設道路の盛土の安定を図る場合、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

８　受注者は、仮設道路撤去後に撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

９　受注者は、仮設道路を堤防等の既設構造物に設置、撤去する場合、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

３－20－３　仮橋工

１　受注者は、仮橋、作業構台を河川内に設置する際に、設計図書に定めがない場合、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。

２　受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うに当たり、隅角部の設置に支障がある場合、

その処理方法等の対策を講じなければならない。

3　受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するに当たり、その位置に支障がある場合、設置方法等の対策を講じなければならない。

4　受注者は、仮橋撤去後に撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

5　受注者は、ウォータージェットを用いて橋脚のH形鋼杭及び鋼管杭を施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

３－20－４　仮廻し水路工

1　受注者は、仮廻し水路として設置するヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管等が工事車両等により破損を受けないようにしなければならない。

2　受注者は、仮廻し水路の撤去後、埋戻しを行う場合、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

3　受注者は、素掘側溝の施工に当たり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。

　また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。

4　受注者は、仮設鋼矢板水路及び仮設軽量鋼矢板水路の施工に当たり、打込み方法、使用機械について、打込み地点の土質条件、施工条件、矢板の種類等に応じたものを用いなければならない。

5　受注者は、矢板の打込みに当たり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また、隣接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、矢板水路に切梁、腹起しを取付ける場合、切梁、腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。

7　受注者は、矢板水路に控索材等を取付ける場合、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。

8　受注者は、H形鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう、空洞を砂等で充填しなければならない。

３－20－５　仮設土留、仮締切工

1　受注者は、仮設土留の施工に当たり、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。

2　受注者は、仮締切りの施工に当たり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

3　受注者は、河川堤防の開削を伴う施工に当たり、締切りを設置する場合、仮締切堤設置基準（案）の規定によらなければならない。

4　受注者は、H形鋼杭、鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘りを行い、埋設物を確認しなければならない。

5　受注者は、掘削中、切梁、腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。

6　受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁、腹起しの取り外し時期については、掘削、コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。

7　受注者は、堤防等の溝掘りを行うに当たり、一般の交通を開放する必要がある場合、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。

8　受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。

9　受注者は、埋戻し箇所が水中の場合、施工前に排水しなければならない。

10　受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合、十分に締固めを行わなければならない。

11　受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋設構造物がある場合、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

12　受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに当たり、埋戻材に含まれる石が一箇所に集中しないように施工しなければならない。

13　受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

14　受注者は、H形鋼杭、矢板の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について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。

15　受注者は、矢板の打込みにおいて、埋設物及び周辺家屋等に損傷を与えないよう施工しなければならない。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、また、隣接の矢板が共下りしないように施工しなければならない。

16　受注者は、矢板の引き抜きにおいて、隣接の矢板が共上がりしないように施工しなければならない。

17　受注者は、ウォータージェットを用いてH形鋼杭、矢板を施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

18　受注者は、H形鋼杭、矢板の引き抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

19　受注者は、アンカーの削孔施工に当たり、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。

20　受注者は、タイロッド、腹起しあるいは切梁、腹起しの取付けに当たり、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。

21　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。

　万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込めを行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打込んで、隙間のないように固定しなければならない。

22　たて込み簡易土留の施工

（１）受注者は、たて込み簡易土留の施工に当たり、次の規則等を遵守しなければならない。

ア クレーン等安全規則 74 条の2

イ 労働安全衛生規則第164 条2項3項

ウ 安衛則等の一部を改正する省令の施行について(平成4年8月24 日付け基発第 480号労働省労働基準局長通達)

エ 車両系建設機械を用いて行う荷のつり上げの作業時等における安全の確保について(平成

4年10 月1日付け基発第 542 号労働省労働基準局長通達、平成15 年12 月17 日付け基発第1217001 号(土止め先行工法)厚生労働省労働基準局長通達)

オ 土止め先行工法に関するガイドライン(平成15 年12 月17 日付け基発第1217001 号厚生労働省労働基準局長通達)

（２）受注者は、スライドレール方式により施工する場合、次の手順で施工しなければならない。

ア　スライドレールの建込み予掘りを行った後、予め組み立てたスライドレールが自立するまで建込む。

イ　スライドレールの方向が定まったら左右にエッジ付パネルを建込み、次のスライドレールを建込む。

ウ　パネル内側を掘削（先掘り）し、必ずパネル押込みを先行させ、次にスライドレールを押込む。

エ　前イからウを所定の掘削深さまで繰り返し施工する。

（３）受注者は、縦梁プレート方式により施工する場合、次の手順で施工しなければならない。

ア　予掘りを行った後、縦梁プレートに切梁を取付けたものを予掘り面に設置する。

イ　プレート内側を掘削（先掘り）し、プレートを押込む。

ウ　前アからイを所定の掘削深まで繰り返し施工する。

（４）受注者は、スライドレール、パネル及びプレートの建込み予掘りや押込み前の先掘りについて、安全確保のため土質及び地山状況を勘案し、背面の土砂が崩落しない範囲の深さで施工しなければならない。

（５）受注者は、押込みに際して、スライドレール、パネル、プレートとも、所定のプロテクターを取付けて作業しなければならない。

（６）受注者は、スライドレール及び縦梁プレートの押込みについて、左右均等に行い、施工中に切梁の水平角度が５度を超えないよう留意しなければならない。

（７）受注者は、たて込み簡易土留の建込み中、掘削進行方向で土砂崩落のおそれがある場合、流砂防止板を用いる等必要な処置をしなければならない。

（８）受注者は、土留板（パネル、プレート等）と背面土に間隙が生じた場合、周辺地盤に影響が生じないよう砂詰等を行わなければならない。

（９）受注者は、打撃によるたて込み簡易土留の建込み施工をしてはならない。

(10) 受注者は縦梁プレート方式により施工する場合、隣接するプレートの縦梁等が密着するよう施工しなければならない。

ただし、現場状況により、これにより難い場合は、刺し矢板等を行い、安全を確保しなければならない。

(11) 受注者は、たて込み簡易土留の引抜きには、トラッククレーン等移動式クレーン又は門型クレーン等を使用しなければならない。

(12) 受注者は、たて込み簡易土留による掘削部の埋戻しについて、埋戻し一層ごとに、埋戻し土の投入敷均し、パネルの引抜き、締固めの順に繰り返し施工しなければならない。

(13) 受注者は、たて込み簡易土留上部に覆工を必要とする場合、たて込み簡易土留に直接荷重が架からないよう、H形鋼等の枕材を設置しなければならない。

(14) 受注者は、躯体細部の処理のためのたて込み簡易土留を施工するに当たり、躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。

23　受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を確認し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。

24　受注者は、盛土部法面の整形を行う場合、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。

25　受注者は、防水シートの設置に当たり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。

26　受注者は、仮設土留、締切撤去後の撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

３－20－６　排水処理工

１　受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサイド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水を充分に排水しなければならない。

２　受注者は、本条１の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

３　受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、特に設計図書に示されていない場合、排水処理工の施工に先立ち、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。

４　受注者は､排水ポンプを設置するに当たり､土砂やごみ等をできるだけ吸い込まないよう、必要に応じ釜場等を設置しなければならない。

５　受注者は、工事及び周辺環境に支障をきたさないよう、排水ポンプ及び釜場の維持管理を行わなければならない。

なお、排水先の水路等も排水作業に起因した事故等が発生しないよう、同様に維持管理を行わなければならない。

６　受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

３－20－７　電力設備工

１　受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置するに当たり、必要となる電力量等を把握し、工事に支障が生じない設備としなければならない。

２　受注者は、工事の安全に係わる設備について、停電時等の非常時の対応に配慮した設備としなければならない。

３　受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理、保守において、電気主任技術者を選任し、監督員等に報告するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。

４　受注者は、騒音が予想される設備を設置する場合、防音対策を講じるなど周辺環境に配慮しなければならない。

３－20－８　橋梁仮設工

１　受注者は、橋梁架設のための足場設備、防護設備及び登り桟橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重、水平荷重を考慮して、転倒あるいは落下が生じない構造としなければならない。

２　受注者は、高所等へ足場を設置する場合、作業員の墜落及び吊荷の落下等が起こらないよ

うに関連法令に基づき、手摺りなどの防護工を行わなければならない。

3　受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張り防護などを行わなければならない。

4　受注者は、シート張り防護の施工に当たり、ボルトや鉄筋などの突起物によるシートの破れ等に留意しなければならない。

5　受注者は、工事用エレベーターの設置に際して、その最大積載荷重について検討のうえ設備を設置し、設定した最大積載荷重について作業員に周知させなければならない。

３－20－９　トンネル仮設備工

1　受注者は、トンネル仮設備について、その保守に努めなければならない。

2　受注者は、トンネル照明設備を設置するに当たり、切羽等直接作業を行う場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。

3　受注者は、用水設備を設置するに当たり、削孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し、工事に支障が生じない設備としなければならない。

4　受注者は、トンネル排水設備を設置するに当たり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。なお、強制排水が必要な場合、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

5　受注者は、トンネル換気装置の設置に当たり、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置を選定しなければならない。

なお、受注者は、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等の濃度が、関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保たなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

6　受注者は、トンネル送気設備の設置に当たり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置に選定に留意しなければならない。なお、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

また、受注者は、機械による掘削作業、せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業に当たり、湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

7　受注者は、トンネル工事連絡設備の設置に当たり、通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

8　受注者は、集じん装置の設置に当たり、トンネル等の規模等を考慮したうえで、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、吸入性粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有しているものを選定しなければならない。

9　受注者は、粉じん作業を行う坑内作業場（ずい道等の内部において、ずい道等の建設の作業を行うものに限る。）について、ずい道等の長さが短いこと等により、空気中の粉じん濃度の測定が粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度の測定は「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン（厚生労働省令和２年７月）」に定める「空気中の粉じん濃度等の測定方法」によるものとし、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）の目標レベルは２㎎／m3 以下とする。

ただし、中小断面のトンネル等で２㎎／m3 を達成するために必要な大きさ（口径）の風

管又は必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては、監督員と協議のうえ可能な限り、２㎎／m3 に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定することとする。

なお、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、換気装置の風量の増加その他必要な措置(より効果的な換気方式への変更､集じん装置による集じんの実施、作業工程又は作業方法の改善、風管の設置方法の改善、粉じん抑制剤の使用等）を講じなければならない。

また、粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

10　受注者は、トンネル軌条設備の設置に当たり、トンネル内の軌道では側壁と車両との間の間隔を関係法令で定められた間隔以上とする等、安全確保に努めなければならない。

11　受注者は、トンネル充電設備を設置するに当たり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

12　受注者は、吹付プラント設備組立解体に当たり、組立解体手順書等に基づき安全に留意して実施しなければならない。

13　受注者は、スライドセントル組立解体に当たり、換気管及び送気管等の損傷に留意するとともに、移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。なお、組立時には、可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。

14　受注者は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体に当たり、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。

15　受注者は、ターンテーブル設備の設置に当たり、その動きを円滑にするため、据付け面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

16　受注者は、トンネル用濁水処理設備の設置に当たり、水質汚濁防止法、関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。

また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

17　受注者は、坑内作業場で労働者を従事させる場合、坑内において、常時、防じんマスク、電動ファン付き呼吸用保護具等有効な呼吸用保護具（動力及び発破を用いて掘削する場所における作業、動力を用いてずりを積み込み若しくは積み卸す場所における作業又はコンクリート等を吹き付ける場所における作業にあっては、電動ファン付き呼吸用保護具に限る。）を使用させなければならない。

３－20－10　防塵対策工

１　受注者は、工事車両が車輪に泥土、土砂を付着したまま現場から外部に出るおそれがある場合、監督員等と協議するものとし、必要に応じてタイヤ洗浄装置及びこれに類する装置を設置し、その対策を講じなければならない。

２　受注者は、工事用機械及び車両の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合、監督員等と協議するものとし、必要に応じて散水あるいは路面清掃を行わなければならない。

３－20－11　足場工

１　受注者は、足場の施工に当たり、労働安全衛生規則を遵守するとともに、足場の沈下、滑動防止、継手方法とその緊結方法に注意して組立てなければならない。
　また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合、落下物防護を設置するものとする。
２　受注者は、足場工の施工にあたり、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省平成21年４月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第21節　共通仮設費

３－21－１　一般事項

１　受注者は、設計図書に示すもの又は監督員等が指示する場合を除き、受注者の責任において仮設物を設置しなければならない。
２　受注者は、設置した仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

３－21－２　事業損出防止費

１　受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、施工に先立ち、検討しなければならない。
２　受注者は、河川あるいは下水道などに排水する場合において、特に設計図書に示されていない場合、各工種の施工に先立ち、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。
３　受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。
４　受注者は、濁水処理施設を設置する場合、施工に先立ち次の事項について監督員等の承諾を得るものとする。
（１）濁水処理施設計画書
（２）処理機械の性能（機械能力等）
（３）処理薬剤の規格、使用数量（薬剤の種類、品質証明、想定使用量等）
（４）水質管理基準（想定汚濁度と処理目標等）
（５）水質観測基準（観測項目、観測回数、観測方法等）
５　受注者は、薬品処理を行う場合、原水及び処理後の状態を十分に把握し、適量の薬品を投入しなければならない。
６　受注者は、濁水処理後の汚泥等について、設計図書に示す場合を除き、処分方法等について監督員等と協議しなければならない。

３－21－３　技術管理費

１　鋼管の検査
（１）工場製作時において放射線透過試験を行う場合は、ＪＩＳ　Ｚ　3104により行うものとする。直管は10本又はその端数毎に１本、異形管は全て行うものとし検査位置は原則として溶接線の両端及び交差部とする。
（２）現場到着後、管体の外観、変形、ひずみ等、また据付後の状況、現場溶接部の外観、放射線透過試験、現場塗装の塗膜厚、ピンホール検査等を行うものとする。

２　サイホンの漏水試験

サイホンの漏水試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

（１）濁水試験については、次の（２）を除き土木工事施工管理基準参考資料１管水路の通水試験を参考とする。

（２）許容減水量は、サイホン延長１㎞当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の内径１㎝当たり 150 ﾘｯﾄﾙ／日として計算した値とする。

（３）受注者は、試験結果により漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

３　パイプラインの管継目試験

（１）受注者は、呼び径 900 ㎜以上のソケットタイプの継手について、管の接合と並行し埋戻完了後に、テストバンドによる継目試験を全ての箇所で行わなければならない。

なお、以下に示す箇所のほか、作業の安全性等から試験の実施が困難な場合には、監督員等と協議するものとする。

ア　勾配５％以上の箇所（別途、移動及び滑落防止対策を行う場合を除く）

イ　内径が異なる２つの管の間にある継手（塗装管とモルタルライニング管など）

ウ　鋼製継輪、可とう管

エ　バタフライ弁及び異形管等によりテストバンドの搬入が出来ない範囲

（２）テストバンドにかける試験水圧は、設計図書によるものとする。

（３）受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

４　パイプラインの水張り試験

パイプラインの水張り試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

（１）試験水圧は設計図書によるものとする。

（２）受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

５　パイプラインの水圧試験

パイプラインの水圧試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

（１）試験水圧は設計図書によるものとし、加圧は手押ポンプで行わなければならない。

（２）受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

第２編　工事別編

第１章　ほ場整備工事

第１節　適　用

１－１－１ 適　用

本章は、ほ場整備工事の整地工、水路工及び道路工その他これに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

１－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるものとする。

１－２－２　一般事項

１　事前準備

受注者は、ほ場整備工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たり、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態にするものとする。

２　施工順序

（１）受注者は、雑物除去、仮設工（仮設道路、仮排水路、旧水路撤去、旧道路撤去）、整地工、道路工（法面整形、不陸整正、路盤工）及び水路工（排水路、幹線用水路、支線用水路、用排水路）等を検討し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

（２）整地工における作業工程は、以下の工程を標準とする。

ア　表土扱いがある場合

表土剥ぎ取り→ 基盤切盛→ 畦畔築立→ 基盤整地→ 表土戻し→ 表土整地

イ　表土扱いがない場合

基盤切盛→ 畦畔築立→ 基盤整地

３　石礫等の処理

（１）受注者は、ほ場面に露出している石礫の処理について、次により行うものとし、やむを得ず地区外に処理しなければならないときは、監督員等の承諾を得るものとする。

ア　パイプライン工事のある区域は、パイプ布設位置を避けて埋設しなければならない。

イ　暗渠排水工事のある区域は、工事に支障のない深さに埋設しなければならない。

ウ　その他の区域にあっては、耕作に支障のない深さに埋設しなければならない。

（２）受注者は、地区内の根株等をすべて適正に処理しなければならない。

ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。

４　旧排水路等の処理

受注者は、旧水路等の埋立てに当たり、設計図書に示す排水及び湧水処理を行い埋立てなければならない。

なお、計画以外の場所で排水及び湧水処理を行う必要が生じた場合、監督員等と協議するものとする。

第３節　整地工

１－３－１　整地工

１　表土剥ぎ取り

（1）受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、現況表土の厚さを確認しなければならない。
（2）受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、雑物等が混入しないよう注意しなければならない。
（3）受注者は、表土の飛散や基盤土の混入を防止し、集積した表土が降雨等により流亡しないよう留意しなければならない。

2　基盤造成

（1）基盤造成は、原則として地区内流用とし、地区外流用がある場合は、設計図書によるものとする。
（2）受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように施工しなければならない。
（3）受注者は、基盤造成の施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

3　受注者は、盛土高さの大きい箇所又は水路埋立て箇所など沈下が予想される箇所について、沈下が生じないよう、十分な施工をしなければならない。

4　畦畔築立

（1）受注者は、設計図書に示す計画耕区の境界線に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に仕上げなければならない。
（2）畦畔用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

5　基盤整地

（1）受注者は、基盤整地に当たり、耕作に支障のない均平度を保つよう仕上げなければならない。
（2）受注者は、基盤整地に当たり、用水路側が排水路側より高くなるよう仕上げるものとする。
（3）受注者は、基盤整地仕上げ完了後、監督員等の確認を受けなければならない。

6　表土整地

（1）受注者は、表土戻しに当たり、表土に基盤土が混入しないよう注意して施工しなければならない。
（2）受注者は、表土整地に当たり、耕作に支障のないよう設計図書に示す表土厚さを確保し、均平に仕上げなければならない。

１－３－２　整形仕上げ工

整形仕上げの施工については、第１章３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

１－３－３　進入路工

（1）受注者は、耕作に支障のないように進入路を設置しなければならない。
（2）進入路用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

１－３－４　暗渠排水工

1　掘削及び配管順序

（1）受注者は、掘削に当たり、ほ場面の高低及び地耐力を考慮し、設計図書に示す深さ、勾配になるよう施工しなければならない。
（2）受注者は、掘削に当たり、集水渠、吸水渠の順に下流から上流に向って施工しなければならない。
（3）受注者は、配管に当たり、上流から下流に向って施工し、各連結部を円滑に接合しなければならない。ただし、自動埋設機械を使用する場合の埋設方向はこの限りでない。
また、溝底部が凹凸、蛇行のないよう施工しなければならない。

（4）受注者は、溝底部が軟弱又は泥水状態にあり、暗渠排水の効果が阻害されるおそれのある場合、監督員等と協議のうえ阻害防止の措置を講じるものとする。

2　被覆材

受注者は、被覆材について、圧密後の状態で設計図書に示す厚さを確保し、かつ管体を十分被覆するよう施工しなければならない。

3　泥水流入の防止

受注者は、管の上流端について、キャップを用い土砂の流入を防がなければならない。

また、布設作業を一時中断するような場合、管に栓をして泥水の流入を防がなければならない。

１－３－５　付帯工

用水取水管及び田面排水口については、設計図書に基づき設置しなければならない。

１－３－６　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

１－３－７　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

１－３－８　構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第１編３－19－３構造物取壊し工の規定によるものとする。

第４節　用水路工（開水路）

１－４－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

１－４－２　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

１－４－３　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

１－４－４　用水路工

1　受注者は、用水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないよう留意して施工しなければならない。

2　受注者は、用水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。

3　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業おける取り扱いを吊金具又は支点付近で支える２点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

4　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を５段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

5　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の接合作業において、モルタル（セメント１：砂２）又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。

6　受注者は、モルタル継目の施工において、鉄筋コンクリート二次製品据付後継目を十分清掃してから行うものとし、施工後、振動、衝撃を与えてはならない。

７　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑かで外観を損じないよう施工しなければならない。

１－４－５　取水工

取水口及び分水施設は、設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。

なお、現地に適合しない場合は、監督員等と協議するものとする。

１－４－６　付帯工

桝、管渠、呑口、吐口の施工に当たっては、本章１－４－４用水路工の規定により設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。

なお、現地に適合しない場合は、監督員等と協議するものとする。

第５節　用水路工（管水路）

１－５－１管水路工

管水路工の施工については、第２編第７章管水路工事の規定によるものとする。

第６節　排水路工

１－６－１作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

１－６－２　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

１－６－３　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

１－６－４　排水路工

１　受注者は、排水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないよう留意して施工しなければならない。

２　受注者は、排水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない

３　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取り扱いを吊金具又は支点付近で支える２点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

４　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を５段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

５　受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑かで外観を損じないよう施工しなければならない。

６　受注者は、コンクリート柵渠の組立に際しては、計画線に対して出入り、よじれのないよう、柵渠を設計図書に示す高さに、正しく組立てなければならない。

７　受注者は、コンクリート柵渠の柵板の取扱いに際しては、柵板を損傷のないよう丁寧に取り扱い、設置に際しては、特に表裏を間違わないようにしなければならない。

１－６－５　付帯工

付帯工の施工については、本章１－４－６付帯工の規定によるものとする。

第７節　道路工

１－７－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

１－７－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

１－７－３　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－３－４路体盛土工の規定によるものとする。

１－７－４　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－３－５路床盛土工の規定によるものとする。

１－７－５　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

１－７－６　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

１－７－７　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

１－７－８　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－11－２舗装準備工の規定によるものとする。

１－７－９　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－11－３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

１－７－10　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－11－４コンクリート舗装工の規定によるものとする。

１－７－11　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－11－５砂利舗装工の規定によるものとする。

第2章　農用地造成工事

第１節　適　用

２－１－１　適　用

本章は、農地造成工事の基盤工、畑面工、道路工及び防災施設工その他これに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

２－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるものとする。

２－２－２　一般事項

１　受注者は、工事着手前に発注者が確保している工事用地等について、監督員等の立会いのうえ用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。なお、工事施工上、境界杭が支障となり紛失等のおそれのある場合については、控杭を設置しなければならない。

２　検測又は確認

受注者は、設計図書に示す作業段階において検測又は確認を受けなければならない。

３　事前準備

受注者は、農用地造成工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たって、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態するものとする。

４　施工順序

受注者は、工事内容により施工工程を検討のうえ、分割ブロック、防災施設の施工計画、仮設工事の施工計画、主要機械の搬入搬出計画、関連工事との工程調整等を考慮し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

第３節　基盤工

２－３－１　暗渠排水工

１　受注者は、基盤造成着手前に谷部及び湧水部について、設計図書に示す暗渠排水を施工しなければならない。

２　受注者は､現地確認の結果､設計図書に示す暗渠排水の計画以外の箇所において、暗渠排水の必要があると認められるとき、監督員等に報告し、その処理方法について監督員等と協議しなければならない。

２－３－２　造成土工

１　刈払い工

（１）受注者は､造成土工の施工に先立ち､造成地区の外周境界を旗等により表示し、監督員等の確認を受けなければならない。

（２）受注者は、造成地区内の不用な稚樹、潅木、笹、雑草等を刈払機、チェンソー等により刈払いしなければならない。

（３）受注者は、刈払い作業に当たり、造成地区境界線より内部へ所定の幅で防火帯

を設け、防火帯内の稚樹、潅木、笹、雑草等を地際より刈払い、枝条類とともに区域内に集積しなければならない。

2　伐開物処理工

受注者は、集積した伐開物は関係法令により、適切に処理するものとし、できる限り再生利用を図らなければならない。また、その処分方法について事前に監督員等と協議しなければならない。

3　抜根、排根工

（1）受注者は、根ぶるい、反転等により樹根の付着土を極力脱落させなければならない。

（2）受注者は、抜根跡地について、沈下の生じない程度に埋戻しを行い、周辺の地盤とともにできるだけ平らに均すようにしなければならない。

（3）受注者は、排根作業に当たり、表土の持ち去りを極力少なくするよう注意しなければならない。

（4）抜根及び排根の集積場所及び処理方法は設計図書によるものとする。

なお､設計図書に示されていない場合は､監督員等と協議しなければならない。

4　基盤整地

（1）受注者は、基盤整地の仕上がり標高について、設計図書を目標として施工しなければならない。ただし、切土標高については指定標高とする。

（2）受注者は、盛土部の施工において、第１編３－３－３盛土工１．一般事項（3）の段切り等により現地盤になじみ良く施工しなければならない。

（3）受注者は、造成面に中だるみがないよう施工しなければならない。

（4）受注者は､盛土法面から水平距離５ｍの範囲について､一層の仕上がり厚さ30cm程度となるよう特に注意しまき出し、締固めなければならない。

（5）受注者は、基盤造成中に次の事項が生じた場合、監督員等と協議のうえ処理しなければならない。

ア　岩盤又は転石等が出現した場合

イ　耕土として、不適当な土質が出現した場合

ウ　多量の湧水が出現した場合

２－３－３　整形仕上げ工

1　整地仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

2　切土法面及び盛土法面の法勾配については設計図書によるものとし、法面に切土法面及び盛土法面が混在する場合は、原則として盛土法面に合わせなければならない。

２－３－４　法面排水工

受注者は、切土法面及び盛土法面の小段には降雨等による法面侵食防止のため、設計図書に基づき鉄筋コンクリート二次製品水路等を設置しなければならない。

２－３－５　法止工

1　床掘の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

2　じゃかご、ふとんかごの施工については、第１編３－６－７かご工の規定によるのとする。

２－３－６　作業残土処理工

作業残土の処理については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　法面工

２－４－１　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

２－４－２　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第５節　畑面工

２－５－１　畑面工

１　雑物及び石礫除去

（１）受注者は、耕起と同一範囲について、雑物及び石礫除去を行わなければならない。

（２）受注者は、耕起作業の前後及び砕土作業の後、表面に現れた石礫を取り除かなければならない。

（３）受注者は、根株、木片、枝葉等を、耕作に支障のない程度に除去しなければならない。

（４）雑物及び石礫の処理方法は設計図書によるものとする。

なお､設計図書に示されていない場合は､監督員等と協議しなければならない。

２　耕　起

（１）受注者は、耕起に当たり、造成面の乾燥状態を把握のうえ、十分に耕起し得る状態で行わなければならない。

（２）受注者は、耕起に当たり、設計図書に示す耕起深を確保するため、しわよせ、かく拌又は反転を行わなければならない。

（３）受注者は、ほ場の隅及び耕起機械の方向転換箇所等に、不耕起箇所が生じないよう注意して施工しなければならない。

３　土壌改良材の散布

（１）受注者は、使用する土壌改良資材が肥料取締法（昭和25 年法律第127 号）に基づく場合、監督員等に保証票を提出しなければならない。

（２）受注者は、所定量を均等に散布するように留意しなければならない。なお、土壌改良資材の１ヘクタール当たり使用量は、設計図書によるものとする。

（３）受注者は、土壌改良資材を２種類以上同時散布する場合、極力均等に散布できるよう層状、交互に積込みを行い施工しなければならない。

（４）受注者は、強風で資材が飛散するような場合、施工してはならない。

（５）受注者は、資材の保管に当たり、変質しないよう十分湿気等に注意しなければならない。

４　砕　土

（１）受注者は、砕土に当たり、耕土が適切な水分状態のときに行い、土壌改良資材との効果的な混合を図らなければならない。

（２）受注者は、ほ場の隅及び砕土機械の方向転換箇所等に、不砕土箇所が生じないよう注意して施工しなければならない。

（３）砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

２－５－２　畑面保全工

造成後の降雨等によるほ場面の侵食防止のため、承水路を設計図書に示す位置に等高線とほぼ平行に設置しなければならない。

２－５－３　畑面暗渠排水工

１　畑面の暗渠排水等の施工については、第２編１－３－４暗渠排水工の規定によるものとする。

２　受注者は、設計図書に基づき、造成地区外背後山地からの浸透水を遮断、補足する補水渠を設置するものとする。

第６節　道路工

２－６－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

２－６－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

２－６－３　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－３－４路体盛土工の規定によるものとする。

２－６－４　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－３－５路床盛土工の規定によるものとする。

２－６－５　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

２－６－６　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－11－２舗装準備工の規定によるものとする。

２－６－７　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－11－３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２－６－８　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－11－４コンクリート舗装工の規定によるものとする。

２－６－９　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－11－５砂利舗装工の規定によるものとする。

第７節　排水路工

２－７－１　排水路工

排水路工の施工については、第２編１－６－４排水路工の規定に準じるものとする。

第８節　ほ場内沈砂池工

２－８－１　ほ場内沈砂池工

１　受注者は、設計図書に示す位置に沈砂池を設置しなければならない。なお、この沈砂池は工事完了までに埋戻さなければならない。

２　沈砂池の法面整形については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

３　護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第１編３－６－７かご工の規定によるものとする。

４　護岸に使用する柵工の施工については、第２編１－６－４排水路工６及び７の規定に準じるものとする。

５　受注者は、ほ場内沈砂池取り壊しにより発生した建設副産物については、第１編１－１－25 建設副産物の規定によるものとする。

第９節　防災施設工

２－９－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

２－９－２　ほ場外沈砂池工

１　受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に地区外沈砂池を設置しなければならない。なお、この沈砂池は工事期間中受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。

２　沈砂池の法面整形については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

３　護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第１編３－６－７かご工の規定によるものとする。

４　護岸に使用する柵工の施工については、第２編１－６－４排水路工６及び７の規定に準じるものとする。

２－９－３　洪水調整池工

１　受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂及び汚濁水が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に洪水を調整する機能を備えた調整池を設置しなければならない。

また、工事施工中は、受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。

２　堤体盛土の施工については、設計図書によるものとする。

３　洪水調整池の法面整形については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

４　護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第１編３－６－７かご工の規定によるものとする。

５　護岸に使用する柵工の施工については、第２編１－６－４排水路工６及び７の規

定に準じるものとする。

２－９－４　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

２－９－５　洪水吐工

洪水吐工の施工については、設計図書によるものとする。

２－９－６　放流工

放流工の施工については、第２編５－６－２現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第３章　舗装工事、道路改良工事

第１節　適　用

３－１－１　適　用

本章は、アスファルト舗装、コンクリート舗装及び土砂系舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

ただし、耕作道路等のように、簡易な構造の土砂系舗装の場合は除外する。

第２節　一般事項

３－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「農道」　　農林水産省農村振興局

（２）道路土工－切土工・斜面安定工指針　　（公社）日本道路協会

３－２－２　一般事項

一般事項については、第１編３－１１－１一般事項の規定によるものとする。

第３節　土工

３－３－１　掘削工

１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

２　路床切土工

（１）受注者は、在来の地盤を路床として利用する場合、指定の縦横断面形状に仕上げなければならない。この場合、路床土を乱さないよう施工しなければならない。

（２）受注者は、切土して路床を仕上げる場合、適切な排水処理をしなければならない。

（３）受注者は、路床面において所定の支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員と協議して施工しなければならない。

３－３－２　盛土工

１　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

２　路肩部分等の盛土

受注者は、路肩盛土の施工において、一層の仕上がり厚が３０㎝以内となるようにまき出し、締固めなければならない。

３－３－３　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－３－４路体盛土土工の規定によるものとする。

３－３－４　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－３－５の路床盛土工の規定によるものとする。

３－３－５　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については､第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

３－３－６　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

３－４－１　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第１編３－１３―２路床安定処理工の規定によるものとする。

３－４－２　サンドマット工

サンドマット工の施工については、第１編３－１３―３サンドマット工の規定によるものとする。

３－４－３　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第１編３－１３―４バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

３－４－４　締固め改良工

締固め改良工の施工については、第１編３－１３－５締固め改良工の規定によるものとする。

３－４－５　固結工

固結工の施工については、第１編３－１３－６固結工の規定によるものとする。

第５節　法面工

３－５－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－５－２　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

３－５－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

３－５－４　法枠工

法枠工の施工については、第１編３－６－５法枠工の規定によるものとする。

３－５－５　アンカー工

アンカー工の施工については、第１編３－６－６アンカー工の規定によるものとする。

３－５－６　かご工

かご工の施工については、第１編３－６－７かご工の規定によるものとする。

第６節　擁壁工

３－６－１作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－６－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

３－６－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

３－６－４　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３－６－５　プレキャスト擁壁工

１　受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

２　受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の目地施工において、十分密着させ、背面土砂が吸い出されないようにしなければならない。

３－６－６　補強土壁工

１　受注者は、現地発生材を盛土材とする場合は、表土や草根類が混入しないように除去しなければならない。

２　受注者は、補強材及び壁面材を仮置する場合は、水平で平らな所を選び、湾曲を避けるとともに、地面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮をしなければならない。

３　受注者は、補強材の施工について、設計図書に従い設置し、折り曲げたり、はねあげたりしてはならない。

４　受注者は、壁面材の組立てに先立ち、適切な位置及び間隔に基準点や丁張を設け、壁面材の垂直度を確認しながら施工しなければならない。盛土及壁面材に異常な変位が観測された場合は、直ちに作業を一時中止し、監督員と協議しなければならない。

５　受注者は、盛土材の１層の敷均し厚を、所定の締固め度が確保でき、締固め後の仕上がり面が補強材の埋設位置の高さとなるように定め、施工しなければならない。

６　受注者は、壁面付近の盛土のまき出し、敷均し作業は、各補強土工法に適した方法により行わなければならない。

３－６－７　井桁ブロック工

受注者は、枠の組立てに当たり、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

３－６－８　小型擁壁工

小型擁壁の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

第７節　石、ブロック積（張）工

３－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－７－２　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

３－７－３　緑化ブロック

緑化ブロック工の施工については、第１編３－５－４緑化ブロック工の規定によるものとする。

３－７－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第１編３－５－５石積（張）５工の規定によるものとする。

第８節　カルバート工

３－８－１　作業土工

作業土木の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－８－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

３－８－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

３－８－４　現場打カルバート工

１　受注者は、均しコンクリートの施工に当たり、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

２　受注者は、目地材及び止水板の施工に当たり、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

３－８－５　プレキャストカルバート工

１　受注者は、現地の状況により設計図書に示された据付け勾配により難い場合、監督員と協議しなければならない。

２　受注者は、プレキャストカルバート工の施工について、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように注意して、カルバートの下流側又は低い側から設置しなければならない。

３　受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工について、道路土工－カルバート工指針（(公社) 日本道路協会）７－２（２）２）敷設工の規定によらなければならない。

これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して、事前に監督員の承諾を得るものとする。

４　受注者は、プレキャストパイプの施工に当たり、ソケットのあるパイプの場合ソケットをカルバートの上流側又は高い側に向けて設置しなければならない。

ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部をモルタル等でコーキングし、漏水が起きないように施工するものとする。

５　受注者は、プレキャストパイプの施工に当たり、管の一部を切断する必要がある場合、切

断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。なお、損傷させた場合は、取り替えなければならない。

第９節　小型水路工

３－９－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－９－２　側溝工

１　受注者は、現地の状況により設計図書に示された水路勾配により難い場合、監督員と協議しなければならない。

２　受注者は、側溝の施工について、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

３　受注者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝の継目部の施工について、付着、水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

４　受注者は、コルゲートフリュームの布設に当たり、砂質土または軟弱地盤が出現した場合、施工方法について事前に監督員と協議しなければならない。

５　受注者は、コルゲートフリュームの組立てに当たり、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合わせ、ボルトによる接合をフリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

６　受注者は、コルゲートフリュームの布設に当たり、あげこしを行う必要が生じた場合、布設方法について事前に監督員と協議しなければならない。

７　受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設について、設計図書に示すコンクリート厚さとし、これにより難い場合は、監督員の承諾を得るものとする。

８　受注者は、側溝蓋の設置について、側溝本体及び路面に段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

３－９－３　管渠工

管渠の施工については、本章３－８－５プレキャストカルバート工の規定に準じるものとする。

３－９－４　集水桝工

１　受注者は、集水桝の基礎について、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２　受注者は、集水桝の施工について、小型水路との接続部で漏水が生じないように施工しなければならない。

３　受注者は、集水桝の施工について、路面との高さ調整が必要な場合は、監督員と協議しなければならない。

４　受注者は、集水桝蓋の設置について、集水桝本体及び路面に段差が生じないよう平坦に

施工しなければならない。

３－９－５　地下排水工

１　受注者は、暗渠排水の施工について、新たに地下水脈を発見した場合、その対策について監督員と協議しなければならない。

２　受注者は、設計図書に示す材料を用い、フィルター材の目づまり、有孔管の穴を間詰めしないように施工し、埋戻さなければならない。

第 10 節　落石防護工

３－10－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－10－２　落石防止網工

１　受注者は、落石防止網の施工について、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は監督員と協議しなければならない。

２　受注者は、現地の状況により設計図書に示す設置方法により難い場合、監督員と協議しなければならない。

３－10－３　落石防止柵工

１　受注者は、落石防止柵の支柱基礎の施工について、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。

２　受注者は、ケーブル金網式の落石防止柵設置に当たり、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工しなければならない。

３　受注者は、H形鋼式の緩衝材設置に当たり、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるようにしなければならない。

第 11 節　構造物撤去工

３－11－１　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１編３－19－３取壊し工の規定によるものとする。

第 12 節　舗装工

３－12－１　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－１１－２舗装準備工の規定によるものとする。

３－12－２　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－１１－３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

３－12－３　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－１１－４コンクリート舗装工の規定によるものとする。

３－12－４　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－１１－５砂利舗装工の規定によるものとする。

第13節　路面排水工

３－13－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－13－２　側溝工

１　受注者は、Ｌ型側溝、鉄筋コンクリートＵ型及び鉄筋コンクリート側溝の設置について、設計図書又は監督員の指示する勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２　受注者は、Ｌ型側溝、鉄筋コンクリートＵ型及び鉄筋コンクリート側溝の接合部について、指定しない限りセメントと砂の比が１：３の容積配分のモルタルを用い、漏水のないように施工しなければならない。

３　受注者は、側溝蓋の施工に当たり、材料が破損しないよう丁寧に取り扱わなければならない。

３－13－３　管渠工

受注者は、管渠の設置について、本章３－８－５プレキャストカルバート工の規定に準じるものとする。

３－13－４　集水桝工

集水桝の施工については、本章３－９－４集水桝工の規定によるものとする。

第14節　付帯施設工

３－14－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

３－14－２　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

３－14―３　標識工

１　一般事項

（１）受注者は、設計図書により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは監督員と協議しなければならない。

（２）受注者は、標識工の施工に当たり、道路標識設置基準・同解説（(公社) 日本道路協会)、道路土工－盛土工指針（(公社) 日本道路協会）及び道路標識ハンドブック（(一社) 全国道路標識・標示業協会）によらなければならない。

２　材料

（１）標識工で使用する標識の品質規格は次によるものとする。

ア　標識板

（ア）ＪＩＳ　Ｇ　3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）

（イ）ＪＩＳ　Ｇ　3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）

（ウ）ＪＩＳ　Ｋ　6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板）

（エ）ＪＩＳ　Ｈ　4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）

（オ）ＪＩＳ　Ｋ　6718（プラスチック―メタクリル樹脂板―タイプ、寸法及び特性―第１部：キャスト板）

（カ）　ガラス繊維強化プラスチック板（Ｆ・Ｒ・Ｐ）

イ　支柱

（ア）ＪＩＳ　Ｇ　3452（配管用炭素鋼鋼管）

（イ）ＪＩＳ　Ｇ　3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（ウ）ＪＩＳ　Ｇ　3192（熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差）

（エ）ＪＩＳ　Ｇ　3101（一般構造用圧延鋼材）

（オ）ＪＩＳ　Ｇ　3106（溶接構造用圧延鋼材）

（カ）ＪＩＳ　Ｇ　3136（建築構造用圧延鋼材）

ウ　補強材及び取付金具

（ア）ＪＩＳ　Ｇ　3101（一般構造用圧延鋼材）

（イ）ＪＩＳ　Ｇ　3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）

（ウ）ＪＩＳ　Ｇ　3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）

（エ）ＪＩＳ　Ｈ　4100（アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材）

エ　反射シート

標識板に使用する反射シートの性能は、表３－14－１に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても著しい色の変化、ひびわれ、剥がれが生じないものとする。

なお、表 3-14-1 に示した品質以外の反射シートを用いる場合、受注者は、監督員の承諾を得るものとする。

表 3-14-1 反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
封入レンズ型	12´（0.2°）	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
	20´（0.33°）	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

カプセルレンズ型	12´ (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20´ (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
		30°	100	67	14	8.0	12
		40°	95	64	13	7.0	11
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.3	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2
封水プリズム型	12´ (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
	20´ (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
	30´ (0.5°)	5°	30	25	7.5	2.0	4.5
		30°	15	13	4.0	1.0	2.2
	1.0°	5°	20	16	5.0	1.2	3.0
		30°	12	10	3.0	0.8	1.8
カプセルプリズム型	12´ (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
	20´ (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
		30°	100	67	14	7.0	11
	30´ (0.5°)	5°	150	110	25	13	21
		30°	72	54	13	6.0	10
	1.0	5°	20	16	5.0	1.2	3.0
		30°	12	10	3.0	0.8	1.8
広角プリ	12´ (0.2°)	5°	570	380	75	50	70
		30°	235	190	45	16	25
	20´	5°	400	280	54	30	50

ズム型	(0.33°)	30°	170	140	20	12	19
	30′ (0.5°)	5°	300	230	45	30	45
		30°	170	140	20	12	19
	1.0°	5°	120	70	14	5.0	10
		30°	50	40	8.0	2.5	5.0

注）試験及び測定方法は、ＪＩＳ Ｚ 9117（再帰性反射材）による。

（2）標識工に使用する錆止めペイントは、ＪＩＳ Ｋ 5621（一般用さび止めペイント）からＪＩＳ Ｋ 5628（鉛丹ジンククロメートさび止めペイント）２種に適合するものを用いるものとする。

（3）標識工で使用する基礎杭は、ＪＩＳ Ｇ 3444（一般構造用炭素鋼管）ＳＴＫ400、ＪＩＳ Ａ 5525（鋼管ぐい）ＳＫＫ400 及びＪＩＳ Ｇ 3101（一般構造用圧延鋼材）ＳＳ400 の規格に適合するものとする。

3 標識工

（1）標識を製作する場合は以下の仕様によらなければならない。また、既製品を使用する場合はこれら仕様を満たしているものを使用しなければならない。

ア 受注者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。

イ 受注者は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。

ウ 受注者は、標識板基板表面をサンドペーパーや機械的方法により研磨（サウンディング処理）しラッカーシンナーまたは、表面処理液（弱アルカリ性界面活性剤）で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い､反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。

エ 受注者は、反射シートの貼付けを真空式加熱圧着機で行わなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ施工計画書にその理由、機械名等を記載し、使用に当たりその性能を十分に確認しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。

なお､気温が 10℃以下における屋外での貼付け及び 0.5 ㎡以上の貼付けは行ってはならない。

オ 受注者は、重ね貼り方式又はスクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けをしなければならない。印刷乾燥後は色むら・にじみ・ピンホールが無いことを確認しなければならない。また、必要がある場合はインク保護などを目的とした、クリアーやラミネート加工を行うものとする。

カ 受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれの

ないよう均一に仕上げなければならない。

キ　受注者は、2 枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標識板面が日中及び夜間に、均一かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。

ク　受注者は、2 枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、10㎜以上重ね合わせなければならない。

ケ　受注者はスクリーン印刷方式で標識板を製作する場合、印刷した反射シート表面に、クリヤー処理を施さなければならない。

ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。

コ　受注者は、縁曲げ加工をする標識板について、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。

サ　受注者は設計図書に示すとおり標識板に取付け金具及び補強金具（補強リブ）すべてを工場でスポット溶接により取付けなければならない。

なお、標識板の表面にヒズミが出ないように溶接しなければならない。

アルミニウム合金材の溶接作業は（一般社団法人）軽金属溶接協会規格 LWSP7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金)」（(一般社団法人）日本溶接協会規格 WES7302 と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

シ　受注者は、標識板の下地処理に当たって、脱脂処理を行わなければならない。

ス　受注者は、標識板の文字・記号等の色彩と寸法を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」(（標識令）昭和 35 年 12 月 17 日総理府・建設省令第３号）及び道路標識設置基準・同解説により標示しなければならない。

セ　受注者は、標識板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。

ソ　受注者は、支柱素材についても前セと同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。

タ　受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。

チ　受注者は、支柱用鋼管及び取付鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その膜厚をＪＩＳ Ｈ 8641（溶融亜鉛めっき）２種の（ＨＤＺＴ77）77μｍ（片面の膜厚）以上としなければならない。ただし、厚さ 3.2㎜ 以上、６㎜未満の鋼材については２種（ＨＤＺT63)63μｍ以上、厚さ 3.2㎜ 未満の鋼材については、２種（ＨＤＺT49)49μｍ(片面の膜厚）以上とするものとする。

ツ　受注者は、防錆処理に当たり、その素材前処理、めっき及び後処理作業をＪＩＳ　Ｈ 8641(溶融亜鉛めっき作業指針)の規定により行わなければならない。

なお、ネジ部はめっき後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。

テ　受注者は、めっき後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、十分

な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。

ト　ジンクリッジ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は２回塗りで　400～500g/㎡、または塗装厚は２回塗りで、40～50　μｍとするものとする。

ナ　ジンクリッジ塗装の塗り重ねは、塗装１時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行うものとする。

（2）受注者は、支柱建込みについて、標識板の向き、角度、標識板との支柱のとおり、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

（3）受注者は、支柱建込み及び標識板の取付けについて、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようにしなければならない。

３－14－４　区画線工

１　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に当たり、設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

２　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち、施工箇所、施工方法、施工種類について監督員の指示を受けるとともに、所轄警察署とも打合せを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。

３　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち、路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。

４　受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

５　受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、やむを得ず気温が５℃以下で施工しなければならない場合、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

６　受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、常に 180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

７　受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないよう注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

８　受注者は、区画線の消去について、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

３－14－５　縁石工

１　受注者は、縁石工の施工に当たり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの容積配合は、１：３（セメント：砂）とし、この敷モルタルを基盤上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。

２　受注者は、アスカーブの施工について、第１編３－11－３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

３　受注者は、アスカーブの施工に当たり、既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみアス

ファルト混合物の舗設を行うものとする。なお、気温が５℃以下のとき又は雨天時に、施工してはならない。

３－14－６　境界工

境界工の施工については、第１編第３章第 18 節用地境界杭工の規定によるものとする。

３－14－７　付属物工

１　受注者は、視線誘導標の施工に当たり、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように、設置しなければならない。

２　受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。

また、地下埋設物に破損や障害が発生させないように施工しなければならない。

３　受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

４　受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、設計図書に定めた位置に設置しなければならない。

ただし、その位置に支障がある場合、又は設計図書に設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

５　受注者は、距離標を設置する際は、設計図書に定められた位置に設置しなければならない。

ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合、又は設計図書に設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

６　受注者は、道路鋲の設置に当たり、設計図書に定められた位置に設置しなければならない。

なお、設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

第４章　水路トンネル工事

第１節　適　用

４－１－１ 適　用

本章は、水路トンネル工事の矢板工法及びＮＡＴＭ工法（吹付け・ロックボルト工法）その他これに類する工種について適用する。

第２節　一般事項

４－２－１ 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「水路トンネル」　　農林水産省農村振興局

４－２－２　一般事項

１　測量

（１）受注者は、水路トンネル工の施工に先立ち、測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を確認のうえ、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

（２）受注者は、坑内に測点を設置する場合、トンネルの掘進に伴って移動しないよう、坑内に測点を設置にしなければならない。

（３）受注者は、坑内に設置した測点及び基準点について、設計図書に示す期間中、定期的に測点毎に坑外の基準点から検測を行わなければならない。

２　計測

（１）受注者は、工事が安全かつ合理的に行えるよう、坑内観察調査、内空変位測定、天端沈下測定及び地表沈下測定を行わなければならない。

（２）受注者は、測定項目、測定間隔及び測定回数について、設計図書に示す方法に従わなければならない。なお、計測は、知識、経験を有する専門技術者が行うものとする。
また、得られた計測結果について、監督員等に提出し承諾を得るものとする。

３　保安

（１）受注者は、施工中の地質、湧水、その他自然現象、支保工、覆工等の変状の有無を観察し、その状況を記録するとともに、その記録を整備し、監督員等の請求があった場合は速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

（２）受注者は、施工中異常を発見した場合、及び出水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。
ただし、緊急やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための措置をとった後、直ちに監督員等に連絡するものとする。

４　粉じん対策工

（１）受注者は、機械による掘削作業、せん孔作業、発破作業及びコンクリート等の吹付け作業に当たり、湿式の機械装置又は湿潤な状態を保つための設備を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

（２）受注者は、換気装置及び集じん装置の設置については、第１編３－20－９トンネル仮設備工５及び８の規定によるものとする。

（３）受注者は、換気実施等の効果を確認するための空気の粉じん濃度測定については、第１編３－20－９トンネル仮設備工９の規定によるものとする。

第３節　土　工

４－３－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

４－３－２　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

４－３－３　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

４－３－４　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

４－３－５　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　構造物撤去工

４－４－１　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１編３－19－３取壊し工の規定によるものとする。

第５節　トンネル工

４－５－１ トンネル掘削工

１　矢板工法

（１）トンネル掘削

ア　受注者は、設計図書における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し、監督員等の確認を受けなければならない。また、設計図書に示す岩の分類の境界が現地と一致しない場合は、監督員等に報告するものとする。なお、確認のための資料を整備、保管し、監督員等の請求があった場合は速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

イ　掘削岩質の分類は、表 4-5-1「掘削岩質分類表」を標準とするが、現場の状況に即しない場合は適宜現場条件を加味し変更できるものとする。

なお、「掘削岩質分類表」の変更については、発注者及び受注者の協議によるものとする。

ウ　受注者は、設計図書に示す設計断面が確保されるまで、掘削を行わなければならない。ただし、地山の部分的な突出は、岩質が堅硬でかつ将来とも覆工の強度に影響を及ぼすおそれのない場合に限り、監督員等の承諾を得て設計巻厚線内に入れることができる。

エ　受注者は、掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破を避け、余掘りを少なくするように施工しなければならない。また、余掘りが生じた場合の充填材料及び施工方法については、監督員等の承諾を得るものとする。

オ　受注者は、せん孔に先立ち、残留爆薬のないことを確認した後、爆破計画に定められたせん孔位置、方向、深さに沿って正確にせん孔しなければならない。

カ　受注者は、爆破を行った後、安全が確認されたのち、発破による粉じんが適当に薄められた後でなければ、発破をした箇所に労働者を近寄らせてはならない。また、発破を行った後、掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。

キ　受注者は、電気雷管を使用する場合、爆破に先立ち迷走電流の有無を検査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かなければならない。

ク　受注者は、爆破に際して、巻立コンクリート、その他の既設構造物に損傷を与えるおそれのある場合、防護施設を設けなければならない。

ケ　受注者は、逆巻き区間の掘削に際し、ライニング部分に悪影響を与えないように施工しなければならない。

コ　受注者は、事前に火薬類取締法の規定により、火薬類取扱保安責任者等を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員等に提出しなければならない。

また、火薬類取扱保安責任者等は、関係法規を遵守しなければならない。

サ　受注者は、逆巻き区間を抜き掘りとする場合、千鳥に行わなければならない。

ただし、これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（２）坑内運搬

受注者は、タイヤ方式により運搬を行う場合、排水を処理し良好な路面を確保しなければならない。また、レール方式により運搬を行う場合は、随時軌道の保守点検を行い、脱線等の事故防止を図るほか、トロ等の逸走防止等のための設備を設けなければならない。

（３）支保工

ア　一般事項

（ア）受注者は、施工中支保工に異常が生じた場合、直ちに補強を行い、安全の確保と事故防止に努めるとともに、速やかに監督員等に報告しなければならない。

（イ）受注者は、支保工のあげこしを行う場合、地質、支保工の形式及び構造等を考慮して行うものとし、その量は必要最小限にしなければならない。

イ　鋼製支保工

（ア）受注者は、鋼製支保工を使用する場合、あらかじめ加工図を作成し、監督員等の承諾を得るものとする。

なお、曲げ加工は、原則として冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には、監督員等の承諾を得るものとする。また、溶接、穴あけ等に当たり、素材の材質を害さないようにしなければならない。

（イ）受注者は、設計図書に示す場合、又は監督員等の指示する間隔ごとに、正確に鋼製支保工を建込み、地山との間に、矢板、くさび等を挿入して締付け、地山を十分支持するよう建込み、アーチとして十分作用するようにしなければならない。

（ウ）受注者は、鋼製支保工の施工に当たり、底版支承面が軟弱で沈下のおそれのある場合、沈下防止を図るための方法を監督員等と協議しなければならない。

（エ）受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するため、設計図書に示すつなぎ材を設け、十分に締付け固定しなければならない。

（オ）受注者は、支保工の盛替え及び木外しに当たり、極力地山をゆるめないよう施工しなければならない。

２　ＮＡＴＭ工法

（１）トンネル掘削

トンネル掘削の施工については、本条１　矢板工法（１）トンネル掘削の規定によるものとする。

（２）坑内運搬

坑内運搬の施工については、本条１　矢板工法（２）坑内運搬の規定によるものとする。

（３）支保工

ア　一般事項

（ア）支保工の施工については、本条１　矢板工法（３）支保工の規定によるものとする。

（イ）受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後速やかに所定の位置に建込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

（ウ）受注者は、支保パターンについて、設計図書によらなければならない。

ただし、地山条件によりこれにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

イ　支保工材料

（ア）吹付コンクリートの配合は、設計図書によるものとする。

（イ）ロックボルトの種別及び規格は、設計図書によるものとする。

（ウ）鋼製支保工に使用する鋼材の種類及び規格は、設計図書によるものとする。

（エ）金網工に使用する材料は、設計図書によるものとする。

なお、湧水の状態、地山の条件等により、これにより難い場合は、監督員等と協議するものとする。

ウ　吹付けコンクリート

（ア）受注者は、吹付けコンクリートの施工について、湿式方法としなければならない。

なお、湧水等によりこれにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

（イ）受注者は、浮石等を取り除いた後、設計図書に示す一層の厚さで、速やかに吹付けコンクリートを施工しなければならない。

（ウ）受注者は、吹付けコンクリートの施工に際し、はね返りを少なくするために、吹付 けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度を適正に保ち吹付けなければならない。

（エ）受注者は、吹付けコンクリートの施工に際し、仕上がり面が平滑になるように吹付けなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体となるように吹付けなければならない。

また、鋼製支保工の背面に、空隙が残らないように吹付けなければならない。

（オ）受注者は、吹付けコンクリートの施工に際し、換気及び粉じん低減措置を講じるとともに、作業員には保護具を着用させなければならない。

（カ）受注者は、地山からの湧水のため、吹付けコンクリートの施工が困難な場合、監督員等と協議しなければならない。

（キ）受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合、吹付け完了面を清掃したうえ、湿潤にして施工しなければならない。

エ　金網工

受注者は、金網を設置する場合、吹付けコンクリート第１層の施工後に、吹付けコ

ンクリートに定着するよう配置し、吹付け作業によって移動、変形等が起こらないよう固定しなければならない。

また、金網の継目は15cm（１目）以上重ね合わせなければならない。

オ　ロックボルト

（ア）受注者は、吹付けコンクリート完了後、掘進サイクル毎に、設計図書に示す位置及び方向にせん孔し、くり粉が残らないように清掃した後、ロックボルトを挿入しなければならない。

なお、設計図書に示す位置、方向に施工できない場合、又は増打ちが必要な場合は、監督員等と協議しなければならない。

（イ）受注者は、設計図書に示す定着力、定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。

なお、地山条件やせん孔の状態、湧水状況により、設計図書に示す仕様で施工できない場合は、監督員等と協議しなければならない。

（ウ）受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレート等が掘削面や吹付けコンクリート面に密着するように、スパナやパイプレンチを用いてナット等で緊結しなければならない。

なお、プレストレスを導入する場合は、設計図書に示す軸力が導入できるよう施工しなければならない。

（エ）受注者は、ロックボルト定着後も定期的に点検しなければならない。

（オ）受注者は、ロックボルトを定着する場合、全面接着方式とし、定着材にドライモルタルを使用しなければならない。

なお、地山の岩質、地質、穿孔の状態等からこれにより難い場合は、定着方式、定着材について監督員等と協議するものとする。

（カ）受注者は、ロックボルトの使用前に有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

カ　防水工

（ア）受注者は、防水工の施工に先立って、防水工の材料、吹付けコンクリート面への固定方法及び材料の接合方法等について、施工計画書に記載しなければならない。

（イ）受注者は、防水工に止水シートを使用する場合、止水シートの破損及び接合面からの漏水がないように対策を講じなければならない。側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

キ　鋼製支保工

（ア）受注者は、鋼製支保工を使用する場合、あらかじめ加工図を作成し、監督員等の承諾を得るものとする。

なお、曲げ加工は、原則として冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には、監督員等の承諾を得るものとする。また、溶接、穴あけ等に当たり、素材の材質を害さないようにしなければならない。

（イ）受注者は、鋼製支保工を設計図書に示す間隔ごとに、地山又は吹付けコンクリートに密着させ、正確に建込みを行うものとし、設計巻厚が確保され、アーチとして十分作用するようにしなければならない。

（ウ）受注者は、鋼製支保工をトンネル掘削後速やかに切羽近くに建込まなければならな

い。

（エ）受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するため、設計図書に示すつなぎ材を設け、十分に締付け固定しなければならない。

４－５－２　覆　工

１　矢板工法

（１）一般事項

ア　受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮のうえ決定するとともに、覆工前に監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、コンクリート打設に先立ち、矢板、矢木、内梁丸太を設計巻厚内に入らないよう取り除かねばならない。

ウ　受注者は、コンクリート打設に先立ち、掘削面の整理、清掃、湧水、排水処理を十分行った後に、コンクリートを打設しなければならない。

なお、湧水のある場合は、監督員等と協議し処理しなければならない。

エ　受注者は、鉄筋及び覆工コンクリートに埋め込まれる支保工材料を組立てた後、コンクリート打設に先立ち、監督員等の確認を受けるものとする。

（２）型　枠

ア　受注者は、型枠の構造設計について、トンネル断面形状に応じたものとし、かつ打込んだコンクリートの圧力に十分耐えうる構造としなければならない。

また、組立て、解体、移動及び他の作業に対しても、十分安全なものを設計しなければならない。

なお、製作に先立ち、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、型枠の施工に当たり、特にトンネル断面の確保と表面仕上げに留意し、覆工コンクリート面に粗面、段違いを生じないよう仕上げなければならない。

ウ　受注者は、コンクリート打設に先立ち、据付け、組立ての完了した型枠の中心、水準、形状、設計巻厚の確保、荷重に対する安全性等について、測定又は確認を行わなければならない。

エ　受注者は、型枠の設置及び取り外しに当たり、既設覆工コンクリート、その他の構造物に害を与えないよう施工しなければならない。

（３）覆工コンクリート

ア 受注者は、コンクリートの運搬機械について、施工計画書に記載しなければならない。

イ 受注者は、コンクリートの打込みに当たり、コンクリートが分離を起こさないように施工するとともに、一区画のコンクリートは連続して打込み、左右ほぼ同高に進行させ、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

ウ 受注者は、逆巻きライニングをする場合、アーチコンクリート支承面に不陸が生じないよう敷板を設けなければならない。

また、側壁コンクリートは、アーチコンクリートに悪影響を及ぼさないように、掘削後早期に施工するとともに、アーチコンクリート支承面の清掃を十分行い、アーチコンクリートと側壁コンクリートの密着を図るほか、継目のズレが生じないよう施工しなければならない。

エ　受注者は、コンクリート打設が逆巻きとなる場合、アーチコンクリートの打継目と側壁コンクリートの打継目が、同一線上にならないよう施工しなければならない。

オ　受注者は、レイタンス等を取り除き、覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

また、止水板の埋め込みは、設計図書に示す位置に正しく設置しなければならない。

カ　受注者は、覆工コンクリート打設に当たり、鋼製支保工以外の支保材料を除去することが危険であり、やむを得ず設計巻厚線内に入れる場合、その施工方法について、監督員等と協議し処理しなければならない。

キ　受注者は、型枠の施工に当たり、トンネル断面形状に応じて十分安全かつ他の作業に差し支えないように設計し、製作しなければならない。

ク　受注者は、つま型枠の施工に当たり、コンクリートの圧力に耐えうる構造とし、モルタル漏れのないように取付けなければならない。つま型枠は、防水シートを破損しないように施工しなければならない。また、溝型枠を設置する場合は、その構造を十分に検討し不具合のないように施工しなければならない。

ケ　受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取り外してはならない。

コ　受注者は、メタルフォーム又はスキンプレートを使用した鋼製移動式の型枠を使用しなければならない。

なお、鋼製移動式以外のものを使用する場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（４）インバートコンクリート

ア　受注者は、インバート部を掘削整形後、速やかにインバートコンクリートを打設しなければならない。

イ　受注者は、インバートのコンクリート打設に当たり、アンダードレーンの目詰まりが生じないように施工しなければならない。

ウ　受注者は、インバートの掘削に当たり、設計図書に示す掘削線を越えて掘り過ぎないよう注意し、掘り過ぎた場合はその処理方法及び充填材料について監督員等の承諾を得るものとする。

エ　受注者は、インバートコンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリート打設に当たり、型枠を使用して行わなければならない。

また、側壁コンクリートとインバートコンクリートの打継目は、コンクリートが密着するよう施工しなければならない。

２　ＮＡＴＭ工法

（１）一般

ア　受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮のうえ決定するとともに、覆工前に監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、コンクリート打設に先立ち、打設面の清掃、湧水、排水処理を十分行った後に、コンクリートを打設しなければならない。

なお、湧水のある場合は、監督員等と協議し処理しなければならない。

ウ　受注者は、鉄筋及び覆工コンクリートに埋め込まれる支保工材料を組立てたとき、コンクリート打設に先立ち、監督員等の確認を得るものとする。

（２）型枠

型枠の施工については、本条１矢板工法（２）型枠の規定によるものとする。

（３）覆工コンクリート

ア　受注者は、コンクリートの運搬機械について、施工計画書に記載しなければならない。

イ　受注者は、コンクリートの打込みに当たり、コンクリートが分離を起こさないように施工するとともに、一区画のコンクリートは連続して打込み、左右ほぼ同高に進行させ、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

ウ　受注者は、逆巻きライニングをする場合、アーチコンクリート支承面に不陸が生じないよう敷板を設けなければならない。

　また、側壁コンクリートは、アーチコンクリートに悪影響を及ぼさないように、掘削後早期に施工するとともに、アーチコンクリート支承面の清掃を十分行い、アーチコンクリートと側壁コンクリートの密着を図るほか、継目のズレが生じないよう施工しなければならない。

エ　受注者は、型枠の施工に当たり、トンネル断面形状に応じて十分安全かつ他の作業に差し支えないように設計し、製作しなければならない。

オ　受注者は、つま型枠の施工に当たり、コンクリートの圧力に耐えうる構造とし、モルタル漏れのないように取付けなければならない。つま型枠は、防水シートを破損しないように施工しなければならない。また、溝型枠を設置する場合は、その構造を十分に検討し不具合のないように施工しなければならない。

カ　受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取り外してはならない。

キ　受注者は、メタルフォーム又はスキンプレートを使用した鋼製移動式の型枠を使用しなければならない。

　なお、鋼製移動式以外のものを使用する場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

ク　受注者は、覆工コンクリートの打設時期を土木工事施工管理基準による計測Ａの結果に基づき、監督員等と協議しなければならない。

（４）インバートコンクリート

　インバートコンクリートの施工については、本条１　矢板工法（４）インバートコンクリートの規定によるものとする。

４－５－３　裏込注入工

覆工背面への裏込注入は、次のとおり施工しなければならない。

（１）受注者は、設計図書に基づき、覆工コンクリート打設後、早期に裏込注入を実施しなければならない。

　なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については、監督員等と協議しなければならない。

（２）受注者は、覆工コンクリートに、偏圧や過大な荷重がかからないように施工しなければならない。

（３）受注者は、裏込注入の施工に当たり、一般に埋設注入管のうち縦断勾配の低い側から、逐次高い方へ片押しで作業するものとし、トンネル横断面的には下部から上部へ注入作業を進めなければならない。ただし、覆工コンクリートの巻厚が薄く、注入材の偏りによって覆工コンクリートが変形し、新たなひび割れが発生するおそれのある場合には、左右交互にバランスのとれた注入順序とする。

　なお、下方より注入の際、上部の注入孔は栓をあけて空気を排出しなければならない。

（４）受注者は、設計図書に示す方法に従い、一工程連続して注入作業を施工しなければならない。

（５）受注者は、裏込注入に当たり、注入材料が外部に漏れていないことを確認しながら注入作業を行わなければならない。

　また、注入量が多く、設計図書に示す注入圧力に達しない場合は、直ちに監督員等と協議しなければならない。

（６）受注者は、注入の完了した注入孔を設計図書に示す材料で充填し、丁寧に仕上げなければならない。

４－５－４　水抜工

受注者は、設計図書に基づき設置した覆工背面の湧水処理施設を、土砂等により目詰まりさせないよう施工しなければならない。また、裏込注入後は目詰まり部の削孔を行うものとする。

第６節　坑門工

４－６－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

４－６－２　コンクリート工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　型枠工の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

３　コンクリート工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

４　鉄筋工の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

５　受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

第７節　トランジション工

４－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

４－７－２　トランジション工

１　基礎工の施工については、第１ 編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　型枠工の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

３　コンクリート工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

４　鉄筋工の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

第８節　付帯工

４－８－１　安全施設工

安全施設工については、第１編３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

４－８－２　法面保護工

法面保護工の施工については、第１編第３章第６節法面工の規定によるものとする。

表 4-5-1 ［掘 削 岩 質 分 類 表］

トンネルタイプ	地 質 状 況	岩石区分	亀 裂 及 び 破 砕 状 況	間隔 cm	岩石試料 圧縮強度 N/mm² (kgf/cm²)	弾性波速度 km/sec	備 考
A	・亀裂の少ない新鮮な岩	α	マッシブものから亀裂がかなり多いもの	50以上	118以上 (1,200)	4.5以上	
		β	亀裂が少ないものから多少ある程度のもの		78 〃 (800)	4.0 〃	
		γ	亀裂がほとんどないもの		49 〃 (500)	3.0 〃	
B	・亀裂のあるやや風化した岩、又は軟岩	α	亀裂が多く所々に小断層を挟み、場所によっては破砕帯質	30～70	59～118 (600～1,200)	3.0～4.5	
		β	亀裂が多く所々に小断層を挟むもの		39～98 (400～1,000)	2.5～4.0	
		γ	亀裂が多少ある軟岩		20～49 (200～500)	2.0～3.0	
		σ	軟岩		5～20 (50～200)	2.0以上	
C	・風化岩、破砕岩、硬土 ・切羽全面、又は一部が崩壊してくる破砕帯、又は軟岩	α	破砕帯	50以下	5以下 (50)	1.8～3.0	
		β	破砕帯もしくは亀裂や小断層が多いもの		〃	1.5～2.5	
		γ	亀裂が多く破砕帯質、又は軟岩		〃	1.0～2.0	
		σ	軟岩、又は固結度の悪いもの（良く締まった硬土砂）		〃	0.8～2.0	
D	・著しい風化岩、断層破砕帯、軟岩土砂 ・未固結の堆積土等で、切羽全面が湧水により自立せずに流動化するような場合、又は湧水が著しく多い破砕帯	α	破砕帯及び湧水区間	—	5以下 (50)	1.8以下	
		β	〃 〃		〃	1.5 〃	
		γ	破砕帯、又は軟質岩で固結度が悪いもの		〃	1.0 〃	
		σ	破砕帯、又は固結度が悪いもの		〃	0.8 〃	

表 4-5-2 ［岩 石 区 分 （群）］

群	岩 石 名	群	岩 石 名
α	①古生層、中生層（粘板岩、レキ岩、チャート、石灰岩、輝緑凝灰岩等） ②深成岩（花崗岩、花崗閃緑岩、閃緑岩、ハンレイ岩等） ③半深成岩（石英斑岩、花崗斑岩、ヒン岩、輝緑岩、蛇紋岩等） ④火山岩（玄武岩） ⑤変成岩（結晶片岩、千枚岩、片麻岩、ホルンフェルス等）	γ	古第３紀層～新第３紀層 （泥岩、頁岩、砂岩、レキ岩、凝灰岩、角レキ凝灰岩、凝灰岩等）
β	①はく離の著しい変成岩 ②細い層理の発達した古生層、中生層（頁岩、砂岩、輝緑凝灰岩等） ③火山岩（流紋岩、安山岩等） ④古第３紀層の一部（火山岩質凝灰岩、珪化頁岩、砂岩、凝灰岩等）	σ	①新第３紀層～洪積層 （泥岩、シルト岩、砂岩、砂レキ岩、凝灰岩、段丘、崖錐、火山砕セツ物等） ②洪積層～沖積層 （粘土、シルト、砂、砂レキ、火山噴出物ローム、扇状堆積物、崖錐、段丘等） ③表土、崩壊土

第５章　水路工事

第１節　適　用

５－１－１　適　用

本章は、現場打ちコンクリート及びコンクリート二次製品を使用する開渠工、暗渠工、その他これらに類する工種に適用する。

第２節　一般事項

５－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定
に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」農林水産省農村振興局

５－２－２　一般事項

１　受注者は、アンダードレーン及びウイープホールを、コンクリート打設時のセメントミルク等の流入により、機能が阻害されないようにしなければならない。

２　受注者は、暗渠工及びサイホン工の施工に当たり、施工中の躯体沈下を点検するため必要に応じて定期的に観測し、異常を発見した際は速やかに監督員等に連絡しなければならない。

３　受注者は、伸縮継目又は収縮継目を設計図書に示す位置以外に設けてはならない。やむを得ず設計図書の規定によらない場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

４　受注者は、止水板、伸縮目地板及びダウエルバーを、設計図書に示す箇所の継目に正しく設置し、コンクリート打設により移動しないように施工しなければならない。

５　輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

第３節　土　工

５－３－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

５－３－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

５－３－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

５－３－４　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　構造物撤去工

５－４－１　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１編３－19―３取壊し工の規定によるものとする。

第５節　基礎工

５－５－１　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

第６節　開渠工

５－６－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

５－６－２　現場打ち開渠工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋工の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

４　型枠工の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５　足場の施工については、第１編３－20－11 足場の規定によるものとする。

５－６－３　プレキャスト開渠工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　コンクリート工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋コンクリート二次製品水路工（大型フリューム水路、Ｌ形水路）

（１）受注者は、製品の据付に際して、損傷を与えないよう丁寧に扱うものとし、据付高さの微調整は鉄片等によらなければならない。

（２）受注者は、均しコンクリートと水路底版部間に空隙が残った場合、モルタル等を充填しなければならない。

（３）農業土木事業協会規格Ｌ型ブロックの底版接合鉄筋の主筋継手は、設計図書で特に示す場合を除き、片面全溶接継手とし、継手溶接時の熱収縮により水路幅が狭くならないよう注意して施工するものとする。

また、その溶接長は、次表のとおりとする。

（単位　mm）

鉄筋径	φ９	φ１３	Ｄ１０	Ｄ１３	Ｄ１６
溶接長さ	７０以上	９０以上	７０以上	９０以上	１４０以上

なお、事業協会規格以外の製品を使用する場合、底版接合鉄筋の継手の施工方法ついては、監督員等と協議し、承諾を得るものとする。

（４）目地処理の方法は、設計図書によるものとする。

４　プレキャストコンクリート製品水路工（小型水路）

（１）受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊り金具又は支点付近で支える２点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

（２）受注者は、保管のための積み重ね段数を５段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

（３）受注者は、接合作業において、設計図書で示す場合を除き、モルタル（セメント１：砂２）又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。

（４）受注者は、モルタル継目の施工において、据付後よく継目を清掃してから行うものと

し、施工後は、振動、衝撃を与えてはならない。

（５）受注者は、目地材を用いない場合の施工において、ブロック背面の土砂が流防しないよう、ブロック相互を密着させなければならない。

（６）受注者は、フリュームの水路底の高さを受け台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑らかで外観を損じないよう施工しなければならない。

（７）受注者は、計画線に対して出入り、よじれのないよう、柵渠を設計図書に示す高さに、正しく組み立てなければならない。

（８）受注者は、柵板を損傷のないよう丁寧に取扱い、設置に関して、特に表裏を間違わないものとし、埋戻しに注意しなければならない。

５　足場の施工については、第１編３－20－11 足場工の規定によるものとする。

第７節　暗渠工

５－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

５－７－２　現場打ち暗渠工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

４　型枠及び支保の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５　足場の施工については、第１編３－20－11 足場の規定によるものとする。

５－７－３　プレキャスト暗渠工

１　基礎の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　プレキャストボックス工の施工については、第２編３－８－５プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

４　受注者は、サイホン工の漏水試験を、次により行うものとする。

（１）漏水試験については、次の（２）を除き土木施工管理基準品質管理参考資料１管水路の通水試験を参考とする。

（２）許容減水量は、サイホン延長１㎞当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の、内径１㎝当たり 150 ﾘｯﾄﾙ／日として計算した値とする。

第８節　分 水 工

５－８－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

５－８－２　分 水 工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　コンクリート工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

４　型枠、支保及び足場の施工については、第１編第３章第８節 型枠及び支保、第１編３－

20－11 足場工の規定によるものとする。

第９節　落 差 工

５－９－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

５－９－２　落 差 工

落差工の施工については、本章５－８－２分水工の規定によるものとする。

第 10 節　水路付帯工

５－10－１　水抜き工

受注者は、水抜き施工に当たり、設計図書により施工するものとし、コンクリート打設により水抜き機能が低下しないようにしなければならない。また、裏込め材が流出しないようフィルター材を施工するものとする。

５－10－２　付帯施設工

付帯施設工の施工については、第１編３－12－２安全施設工に準ずるものとする。

５－10－３　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

第 11 節　擁 壁 工

５－11－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

５－11－２　現場打ち擁壁工

1　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

2　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

3　足場の施工については、第１編３－20－11 足場工の規定のよるものとする。

4　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

5　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

6　受注者は､壁体が扶壁式の場合､扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

7　受注者は、現場打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

8　受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

9　受注者は、裏込石の施工に当たり、砕石、割ぐり石又はクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。

５－11－３　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第２編３－６－５プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

５－11－４　石積工

石積工の施工については、第１編３－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

５－11－５　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第 12 節　法 面 工

５－12－１　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

５－12－２　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第 13 節　耕地復旧工

５－13－１　水田復旧工

水田復旧工の施工については、第１編３－15－２水田復旧工の規定によるものとする。

５－13－２　畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第１編３－15－３畑地復旧工の規定によるものとする。

第 14 節　道路復旧工

５－14－１　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－１７－２路体盛土工の規定によるものとする。

５－14－２　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－１７－３路床盛土工の規定によるものとする。

５－14－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－１７－４舗装準備工の規定によるものとする。

５－14－４　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－１７－５アスファルト舗装工の規定によるものとする。

５－14－５　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－１７－６コンクリート舗装工の規定によるものとする。

５－14－６　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－１７－７砂利舗装工の規定によるものとする。

５－14－７　道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第１編３－１７－８道路用側溝工の規定によるものとする。

５－14－８　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－１７－９安全施設工の規定によるものとする。

５－14－９　区画線工

区画線工の施工については、第１編３－１７－１０区画線工の規定によるものとする。

５－14－10　縁石工

縁石工の施工については、第１編３－１７－１１縁石工の規定によるものとする。

第15節　水路復旧工

５－15－１　土水路工

土水路工の施工については、第１編３－１６－２土水路工の規定によるものとする。

５－15－２　プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第１編３－１６－３プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第６章　排水路工事、河川工事

第１節　適　用

６－１－１　適　用

本章は、排水路工事、河川工事に係る矢板護岸工、法覆護岸その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

６－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については､第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし､疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計｢水路工」 農林水産省農村振興局

６－２－２　一般事項

受注者は、設計図書及び監督員の指示に従って施工しなければならない。

第３節　土　工

６－３－１　土　工

土工の施工については、第１編第３章第３節土工の規定によるものとする。

第４節　構造物撤去工

６－４－１　一般事項

１　構造物撤去工としてコンクリート構造物取壊し、道路施設撤去、旧橋撤去その他これらに類する工種について定めるものとする。

２　受注者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、 第１編１－１－25 建設副産物の規定によらなければならない。

３　受注者は、コンクリート殻等の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

６－４－２　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１編３－19－３取壊し工の規定によるものとする。

第５節　矢板護岸工

６－５－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

６－５－２　笠コンクリート工

１　笠コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

２　プレキャスト笠コンクリートの施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定に準じるものとする。

３　プレキャスト笠コンクリートの施工において､接合面が食い違わないようにしなければならない。

６－５－３　矢板工

矢板工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

第６節　法覆護岸工

６－６－１　一　般

１　法覆護岸工としてコンクリートブロック工、多自然型護岸工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２　受注者は、法覆護岸工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。

３　受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。

４　受注者は、法覆護岸工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。

５　受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、遮水シートを設置する場合、法面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。また、シートの敷設方向及び重ね合わせ等に配慮して適切に施工するものとし、端部の接着は、ずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

６－６－２　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

６－６－３　コンクリートブロック工

１　コンクリートブロック工の施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

２　横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　小口止矢板の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

４　プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

５　緑化ブロック工の施工については、第１編第３章第５節石、ブロック積（張）工の規定によるものとする。

６　環境護岸ブロック工の施工については、第１編第３章第５節石、ブロック積（張）工の規定によるものとする。

７　石張り、石積み工の施工については、第１編第３章第５節石、ブロック積（張）工の規定によるものとする。

８　法枠工の施工については、第１編３－６－５法枠工の規定によるものとする。

６－６－４　多自然型護岸工

１　受注者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による場合、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。

２　木杭の施工については、第１編３－４－２既製杭工３　木杭工の規定によるものとする。

３　巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第１編第３章第５節石、ブロック積（張）工の規定によるものとする。

4　受注者は、かごマットの詰石の施工について、できるだけかご内の空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平しないように留意しなければならない。

5　受注者は、かごマットの中詰用ぐり石について、かごマットの厚さが 30 ㎝の場合は５㎝～15㎝、かごマットの厚さが 50㎝の場合は 15㎝～20㎝の大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

６－６－５　覆土工

覆土工の施工については、第１編第３章第３節土工の規定によるものとする。

６－６－６　羽口工

1　羽口工(法面覆工)のうち、ふとんかごの施工については、第 1 編３－６－７かご工の規定によるものとする。

2　受注者は、連節ブロック張りの施工について、平滑に設置しなければならない。

3　受注者は、水中施工等特殊な施工について、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

第７節　根固め工

６－７－１　作業土工

1　作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

2　受注者は、根固め工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員等と協議しなければならない。

６－７－２　根固めブロック工

1　受注者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。

2　受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについて、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

3　受注者は、根固めブロックの据付けについて、各々の根固めブロックを連結する場合、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

4　受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合、噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。

5　受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについて、打継目を設けてはならない。

6　受注者は、場所打ブロックの施工について、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

7　間詰コンクリートの施工について、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

8　受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

６－７－３　捨石工

1　受注者は、捨石基礎の施工に当たり、表面に大きな石を選び施工しなければならない。

2　受注者は、設計図書において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

３　受注者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。

４　受注者は、捨石基礎の施工に当たり、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具により捨石の施工状況を確認しながら行わなければならない。

５　受注者は、捨石基礎の施工に当たり、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。

６　受注者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

６－７－４　沈床工

１　受注者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径 15cm を標準とし、緊結は長さおよそ 60cm ごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅろなわ等にて結束し、この間２箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約 15cm を残すようにしなければならない。

２　受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。

３　受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。

４　受注者は、粗朶沈床の設置について、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。

５　受注者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。

６　受注者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。

７　受注者は、木工沈床の施工について、使用する方格材及び敷成木は生松丸太としなければならない。なお、事前に使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。

８　受注者は、木工沈床の施工について、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

９　受注者は、木工沈床の施工について、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを 12cm 以上とし、下流方向に曲げなければならない。

10　受注者は、木工沈床の施工について、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充填しなければならない。

11　受注者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てに当たり、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。

12　受注者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条７～11 の規定により施工しなければならない。

13　受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

第８節　柵渠工

６－８－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

６－８－２　柵渠工

１　受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊金具又は支点付近で支える２点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

２　受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、アーム本体と基礎との密着を図り、接合面が食い違わないようにしなければならない。
３　受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、設計図書によるものとし、アーム本体及びパネルの付着・水密性を保つよう施工しなければならない。
４　受注者は、パネルの設置については、アーム本体及びパネルと目違いが生じないよう平坦に施工しなければならない。
５　受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。
６　受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。
７　受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。
８　受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

第９節　合流工

６－９－１　一　般

１　受注者は、合流工本体の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
２　受注者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合、監督員等と協議しなければならない。なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
３　受注者は、合流工本体の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐えうる構造で、かつ安全なものとしなければならない。

６－９－２　作業土工

１　土工の施工については、第１編第３－３－７作業土工の規定によるものとする。
２　受注者は、基礎下面の土質が不適当の場合には、その処理について監督員等と協議しなければならない。
３　受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員等と協議しなければならない。

６－９－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

６－９－４　現場打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

６－９－５　矢板工

矢板工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

６－９－６　合流工

１　受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
２　受注者は、均しコンクリートの施工について、不陸が生じないようにしなければ

ならない。

3　受注者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

4　受注者は、床版工の施工に当たり、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

5　受注者は、コンクリート打設に当たり、床版工１ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。

6　受注者は、鋼構造物を埋設する場合、本体コンクリートと同時施工しなければならない。この場合、鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、監督員等と協議し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチッピング等接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。

7　受注者は、鋼構造物を埋設する場合について、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティーに富んだものとし、適切な施工方法で打込み、締固めなければならない。

8　受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。

9　受注者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工１ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

10　受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、材料の分離が生じないよう適切な方法により、連続して１作業区画を完了させなければならない。

11　受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。

12　受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。

13　受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるようにしなければならない。

第 10 節　水路付帯工

６－10－１　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

第 11 節　擁壁工

６－11－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

６－11－２　現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第２編５－11－２現場打ち擁壁工の規定によるものとする。

６－11－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第 12 節　法面工

６－12－１　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

第 13 節　耕地復旧工

６－13－１　水田復旧工

水田復旧工の施工については、第１編３－15－２水田復旧工の規定によるものとする。

６－13－２　畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第１編３－15－３畑地復旧工の規定によるものとする。

第 14 節　道路復旧工

６－14－１　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－17－２路体盛土工の規定によるものとする。

６－14－２　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－17－３路床盛土工の規定によるものとする。

６－14－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－17－４舗装準備工の規定によるものとする。

６－14－４　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－17－５アスファルト舗装工の規定によるものとする。

６－14－５　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－17－６コンクリート舗装工の規定によるものとする。

６－14－６　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－17－７砂利舗装工の規定によるものとする。

６－14－７　道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第１編３－17－８道路用側溝工の規定によるものとする。

６－14－８　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－17－９安全施設工の規定によるものとする。

６－14－９　区画線工

区画線工の施工については、第１編３－17－10 区画線工の規定によるものとする。

６－14－10　縁石工

縁石工の施工については、第１編３－17－11 縁石工の規定によるものとする。

第 15 節　水路復旧工

６－15－１　　土水路工

土水路工の施工については、第１編３－16－２土水路工の規定によるものとする。

６－15－２　　プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第１編３－16－３プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第７章　管水路工事

第１節　適　用

７－１－１　適　用

本章は、硬質ポリ塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管の布設及びバルブ、可とう管、鋼製継輪の据付け、管水路の付帯構造物を設置する工種に適用するものとする。

第２節　一般事項

７－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」　　農林水産省農村振興局
（２）ＪＷＷＡ Ｋ 139　　（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）
（３）ＪＷＷＡ Ｇ 112　　（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）
（４）ＪＷＷＡ Ｇ 113　　（水道用ダクタイル鋳鉄管）
（５）ＪＷＷＡ Ｇ 114　　（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）
（６）ＷＳＰ 012　（長寿命形水道用ジョイントコート）
（７）ＷＳＰ 009　（水管橋外面防食基準）
（８）ＷＳＰ 002　（水道用塗覆装鋼管現場施工基準）
（９）ＷＳＰ 004　（水道用塗覆装鋼管梱包基準）
(10) ＷＳＰ Ａ－101　　（農業用プラスチック被覆鋼管）
(11) ＷＳＰ Ａ－101（追補：砕石埋戻し施工要領）
(12) ＷＳＰ Ａ－102 （農業用プラスチック被覆鋼管テーパ付き直管の製作・施工指針）
(13) ＦＲＰＭ－Ｇ－112（鋼製異形管）フィラメントワインディング成形管用
(14) ＪＤＰＡ Ｚ 2010　（ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装）
(15) ＪＤＰＡ Ｗ 04　　（Ｔ形ダクタイル鉄管接合要領書）
(16) ＪＤＰＡ Ｗ 05　　（Ｋ形ダクタイル鉄管接合要領書）
(17) ＪＤＰＡ Ｗ 06　　（Ｕ形、Ｕ－Ｄ形ダクタイル鉄管接合要領書）
(18) ＪＤＰＡ Ｗ 07　　（フランジ形ダクタイル鉄管接合要領書）
(19) ＪＤＰＡ Ｗ 20　　（ALW形ダクタイル鋳鉄管接合要領書）
(20) ＪＩＳ Ａ 5314　　（ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）
(21) ＪＩＳ Ｚ 3050　　（パイプライン溶接部の非破壊試験方法）
(22) ＪＩＳ Ｚ 3104　　（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）
(23) ＪＩＳ Ｇ 3443-1　（水輸送用塗覆装鋼管-第１部：直管）
(24) ＪＩＳ Ｇ 3443-2　（水輸送用塗覆装鋼管-第２部：異形管）
(25) ＪＩＳ Ｇ 3443-3　（水輸送用塗覆装鋼管-第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆）
(26) ＪＩＳ Ｇ 3443-4　（水輸送用塗覆装鋼管-第４部：内面エポキシ樹脂塗装）

７－２－２　一般事項

１　運搬及び保管

（１）受注者は、管及び付属品の積み下ろしに際し、放り投げ、引き下ろし等によって管に衝撃を与えてはならない。特に、管の両端接合部、塗覆装部は、損傷しないよう必要に応じて保護を行うとともに、取り扱いは慎重に行わなければならない。

（２）受注者は、管及び付属品の運搬に際し、車体の動揺等による管と管、又は車体との接触を避けるため、ゴムシート、むしろ等で管の保護を行うとともに、くさび止め、ロープ掛け等で固定しなければならない。

（３）受注者は、工事施工上、管を同一箇所に集積する場合は、平坦な地形を選定する。

また、段積みは、呼び径 500 ㎜以下においては高さで 1.5m 程度、呼び径 600～1,000 ㎜以下では２段を限度とし、それ以上の管径については、特別の理由のない限り段積みしてはならない。

（４）受注者は、集積所における管の保管において、管体の沈下、継手部の接地等を防止するため、角材等を敷いた上に置くものとし、段積みの場合は、くさび止め、ロープ掛け等で崩壊を防がなければならない。なお、長期間にわたって保管する場合は、シート掛けを行うものとする。

２　布設接合

（１）受注者は、管の布設に先立ち管番号を記載した管割図を作成し、事前に監督員等の承諾を得るとともに、管布設時には、管体にも同じ番号をマーキングし施工するものとする。

なお、布設にともない管割が変更となった場合は、修正した管割図を作成し監督員等に提出するものとする。

（２）受注者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法及び接合後の点検方法について、施工計画書に記載しなければならない。

（３）受注者は、管の布設に当たり、常に標高、中心線及び配管延長の測量を行い、布設に錯誤をきたさないようにしなければならない。

（４）受注者は、原則として管の布設を低位部から高位部へ向って受口に差口を挿入し施工しなければならない。

（５）受注者は、布設に先立ち、管の内面及び接合部を十分清掃するとともに、管体及びゴム輪等について損傷の有無を点検しなければならない。なお、機能低下につながる損傷を発見した場合は、監督員等に報告し指示を得るものとする。

（６）受注者は、小運搬、吊り込み、据付けの際、管の取り扱いは常に十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように施工するものとする。

（７）受注者は、管の荷卸ろし、布設について、現場状況及び吊り込み荷重等を考慮の上適切な機械を使用し、転倒事故等防止に努めなければならない。

（８）受注者は、土留工を使用した管布設に当たり、切梁、腹起し等に管が接触しないよう適切な仮設計画を立案するとともに、必要に応じ誘導員を配置し、慎重に施工しなければならない。

（９）受注者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、第１編 3-20-5 の 22 たて込み簡易土留の施工についての規定を遵守しなければならない。

(10) 受注者は、たて込み簡易土留において捨梁を使用する場合、基床部内に捨梁を存置してはならない。

(11) 受注者は、管長の許容差及び継手施工上生じる管長の伸縮に伴う調整を適切に行わなければならない。

(12) 管の接合を行う作業員は、接合に熟練した者でなければならない。

(13) 受注者は、特殊な管の接合に当たり、管製造業者の現地指導を受けるなど適切に施工しなければならない。

(14) 受注者は、管の布設を一定期間休止するような場合、土砂等の流入を防止するため、蓋で管を閉塞するなどの措置を取らなければならない。また、掘削溝内に水が溜り、管が浮上するおそれがあるので、布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。

(15) 受注者は、管の接合後、直ちに所定の点検を行い、その結果を監督員等に報告しなければならない。なお、不良箇所は手直し又は再施工しなければならない。

(16) 受注者は、設計図書に示す場合を除き、管継手、バルブ、可とう管、継輪等の据付に使用するボルト及びナットは、地上露出部及び構造物内はステンレスを使用し、地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はＦＣＤ製を使用するものとする。

ただし、バルブ等でフランジ継手のものは、これに関わらず、ステンレス製を使用するものとする。

また、ダクタイル鋳鉄管のうち地殻変動が予想される管路や高度な耐震性が要求される管路に使用するＳ、ＳⅡ、ＮＳ形継手についてはステンレスを使用するものとする。

(17) ダクタイル鋳鉄管及び鋼管、バルブ、鋼製可とう管、鋼製継輪等は、マクロセル腐食（コンクリート／土壌）を防止するため、設計図書及び第１編第３章第 14 節防食対策工の規定により施工しなければならない。

(18) スペーサは、次のスペーサ用ゴム版を標準とし、施工に先立ち接着するものとする。

厚さ：８㎜以上
面積：管口の 1/2 寸法角以上
硬度：80±５度

３　構造物工

受注者は、分水弁室工、排泥弁室工、空気弁室工、制水弁室工、減水槽工の施工に当たり、第１編３－14－２防食対策工の規定によるものとする。

第3節　土　工

７－３－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－３－２　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

７－３－３　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

７－３－４　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

７－３－５　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるも

のとする。

第４節　構造物撤去工

７－４－１　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１ 編３－19－３取壊し工の規定によるものとする。

第５節　管体基礎工

７－５－１　砂基礎工

１　受注者は、砂基礎の施工に当り、床堀り面の石礫等を除去し不陸を整正した後、砂基礎が管全体を均一に支持するよう留意し、基礎材の締固めを十分に行い、設計図書に示す形状にしなければならない。特に、管の接合部分には、鉛直荷重を集中するような状態を生じさせてはならない。

２　基礎の形状及び基礎材料は、設計図書によるものとし、管の偏心を防止するため左右均等に施工しなければならない。

３　基床部は管布設前に、管側部は管布設後に、それぞれ十分締固めを行い、管の沈下等防止するよう施工しなければならない。なお、締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。

４　砂基礎は、管底部が均等に接し規定の据付高さとなるよう施工するものとし、管の高さ調整のために、角材やベニヤ板等を使用してはならない。

５　継手掘りは、各管種に合わせた幅及び深さを確保するものとし、管接合後速やかに基礎材と同じ材料で同様に締固めを行うものとする。

６　受注者は、急な縦断勾配に砂基礎を施工する場合及び湧水が多い場合、 監督員等と協議しなければならない。

７－５－２　砕石基礎工

砕石基礎工の施工については、本章７－５－１砂基礎工の規定に準じて行うものとする。

なお、塗覆装鋼管及び鋼製継輪、鋼製可とう管について砕石基礎となる場合は、本章７－６－４鋼管布設工２　据付（３）塗覆装エの規定により塗装の保護を行うものとする。

７－５－３　コンクリート基礎工

（１）受注者は、コンクリートが管底付近等の外周面に、完全に行き渡るよう十分突固めなければならない。

（２）管の仮支持のためコンクリートに埋殺しする枕材等は、基礎コンクリートと同等以上の耐久性と強度を有するものとする。

（３）受注者は、コンクリート打設に当たり、基床に施工継目を設け分割して打設する場合、管継手と同一箇所に継目がくるよう施工しなければならない。

第６節　管体工

７－６－１　硬質ポリ塩化ビニル管布設工

１　受注者は、接合に先立ち、管端外面の全周をヤスリ、ナイフ等で２㎜程度面取りしなければならない。なお、管を切断した場合は、管端内面も面取りしなければならない。

２　接着剤は、専用の接着剤を使用し、ＴＳ受口と管差し込み部外面に、刷毛で均一に塗布しなければならない。

３　接着剤は、水、土砂等の異物が混入したものを使用してはならない。

４　受注者は、管に接着剤を塗布後、ひねらず差し込み、接合後は一定時間（３分間程度）挿入器等により挿入状態を保持し、管の抜け出しを防がなければならない。また、管内作業は、接着剤による溶剤蒸気を排除したうえで行うものとする。

５　受注者は、管布設に当たり、管内に接着剤（溶剤）の蒸気が存在しているとき、低温であるとき並びに管及び継手に無理な応力が作用しているときにはソルベントクラッキングの発生の可能性が高くなることを踏まえ、次の事項について注意し施工しなければならない。

（１）接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。

（２）配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。

（３）配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。

（４）無理な接合はしないこと。また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶剤蒸気の影響を受けやすいので、埋戻し、締固めなどにおいても細心の注意を払わなければならない。

６　ゴム輪継手を使用する場合は、以下に基づき施工しなければならない。下記以外については、本章７－６－２強化プラスチック複合管布設工１．強化プラスチック複合管に準拠するものとする。

（１）接合前に、挿し口に標線が入っているか確認しなければならない。標線が入っていない場合は、受け口長さを考慮し、挿入不足による漏水や挿入しすぎの継手部の破損が起きないように、管中心線に対して直角に標線を記入しなければならない。

（２）ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないよう十分に注意し、標線まで挿入しなければならない。

（３）接合後、ゴム輪がずれていないかチェックゲージ等で確認しなければならない。

７－６－２　強化プラスチック複合管布設工

１　強化プラスチック複合管

（１）接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。

　また、滑剤は、専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。

（２）受注者は、管の接合をを適切な引込み能力を有するレバーブロック等の引込み器具により引込み接合し、原則として管の受け口に差し口部を差し込むような方法で進めなければならない。

（３）ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないよう十分に注意し、所定の位置まで挿入しなければならない。

（４）定置式ゴム輪は、なるべく布設現場において接合直前に取付けるものとし、ゴム輪は、使用直前まで屋内の暗所で可能な限り、低温の所に保管するものとする。

（５）受注者は、ゴム輪を設計図書に示す位置に固定する必要がある場合、接着剤の性質

等に関する資料を監督員等に提出しなければならない。

また、このような措置を行った管は、なるべく短期間に施工しなければならない。やむを得ず長期にわたって保管する場合には、ゴムの劣化を防止するための措置を行わなければならない。

（６）切管は、それぞれの管種に合わせた管端の処理を行わなければならない。

２　鋼製異形管

（１）鋼製異形管、鋼製可とう管の継手、鋼製継輪の製作については、ＦＲＰＭ－Ｇ－112の規定によるものとする。据付については、本章７－６－４鋼管布設工の規定によるものとする。

（２）受注者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで確認しながら締付けしなければならない。

７－６－３　ダクタイル鋳鉄管布設工

１　ダクタイル鋳鉄管

（１）接合は、前条１.強化プラスチック複合管に準じるものとする。

（２）ボルトの締付けに当たっては、本章７－６－２強化プラスチック複合管布設工２.鋼製異形管（２）の規定によるものとする。

（３）切管は継手形式の仕様に従って挿し口部の加工を行い、加工部は専用の補修塗料を用いて管の外面と同等の塗装を行わなければならない。

２　鋼製異形管

（１）鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本章７－６－４鋼管布設工の規定によるものとする。

（２）ボルトの締付けは、本条１ダクタイル鋳鉄管（２）の規定によるものとする。

７－６－４　鋼管布設工

１　工場製作

（１）製　作

ア　受注者は、直管、テーパ付き直管、鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の工場製作に当たり製作図書を提出して、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　管の両端の形状は、設計図書に示されている場合を除き、ベベルエンドとする。

ウ　ストレートシームで短管を接合して長管に製作する場合、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。

エ　鋼材の工場切断は、シャーリング機又は自動ガス切断機等によって正確に行うものとする。

オ　鋼材の曲げ加工は、ローラその他の機械によって一様かつ正確に行うものとする。

カ　ダクタイル鋳鉄管、強化プラスチック複合管等の接合部の受口、差口等は、ゴム輪との接触が完全になるよう機械加工で仕上げを行うものとする。

キ　フランジは、設計図書に示されている場合を除き、 板フランジを標準とし、 使用圧力に応じたＪＩＳ規格の製品を使用するものとする。

（２）溶　接

ア　溶接工は、作業に応じてＪＩＳ等により、技量の認定された者でなければならない。

イ　受注者は、溶接作業に当たり、火気、漏電について十分防止対策を講じなければならない。また、換気にも十分留意しなければならない。

ウ　溶接は、自動溶接を原則とする。

なお、手溶接を行う場合は、下向溶接を原則とする。

エ　受注者は、溶接作業中、管内塗装面に十分な防護措置を施すとともに、管内の作業員の歩行についても、十分留意しなければならない。

オ　受注者は、溶接部を十分乾燥させ、錆、その他有害なものはワイヤーブラシ等で完全に除去し、清掃してから溶接を行わなければならない。

カ　受注者は、溶接に際し、管相互のゆがみを矯正し仮溶接を最小限行い、本溶接を行うときはこれを完全にはつり取らなければならない。本溶接と同等の品質を確保できる場合は、この限りでない。

キ　受注者は、溶接に当たり、 各層ごとのスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃のうえ行わなければならない。

ク　気温が低い場合は、母材の材質、板厚などに応じて予熱、後熱その他適当な処置をとらなければならない。しかし、気温が－15℃より低い場合は溶接作業を行ってはならない。

ケ　溶接は、アーク溶接を原則とし、使用する溶接棒及び溶接条件に最も適した電流で施工するものとする。

コ　溶接部には、有害な次の欠陥がないこと。なお、溶接部の放射線透過試験による合格判定は、ＪＩＳ Ｚ 3050Ａ基準によるものとし、等級分類は、ＪＩＳ Ｚ 3104の１種及び２種３類以上とする。ただし、異形管の場合は１種、２種及び４種の３類以上とする。

（ア）われ　（イ）溶込み不足　（ウ）ブローホール
（エ）アンダーカット　（オ）スラグの巻込み　（カ）不整な波形及びピット
（キ）肉厚の過不足　（ク）融合不良　（ケ）オーバーラップ

サ　仮溶接後は、速やかに本溶接をすることを原則とする。

シ　溶接部の判定記録は、記録用紙に記入のうえ、速やかに監督員等に報告するものとする。

（３）塗覆装

ア　塗覆装素地調整は、管体製作後ショットブラスト又は、サンドブラストを行うものとする。

イ　内面塗装は液状エポキシ樹脂塗装とし、塗装方法はＪＩＳ　Ｇ　3443-4 による。塗膜厚は 0.5 ㎜ 以上とする。

ウ　外面の塗覆装は設計図書に示すものとするが、膜厚等の詳細仕様は、表 7-6-1 のとおりとする。

表 7-6-1 外面塗装仕様

管　種	塗　覆　装　仕　様	厚　さ
直　管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管-第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆　（ＪＩＳ　Ｇ　3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管（ＷＳＰ　Ａ－101)」	2.0㎜ 以上
テーパ	プラスチック被覆	2.0㎜

付き直管	「水輸送用塗覆装鋼管-第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆　（ＪＩＳ　Ｇ　3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管（ＷＳＰ　Ａ－101)」	以上
異形管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管-第 3 部：長寿命形外面プラスチック被覆　（ＪＩＳ　Ｇ　3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管（ＷＳＰ　Ａ－101)」	2.0㎜ 以上

エ　制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、原則としてプラスチック被覆とする。なお、スティフナーについても同様とするが、同部の被覆厚については、規定しない。

オ　フランジ等外面部でプラスチック被覆の施工ができない場合は、エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚 0.5㎜ 以上とする。

カ　屋外露出管の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、ＷＳＰ 009 に準拠する。

キ　現場溶接のための工場塗覆装除外幅は、設計図書に示されている場合を除き、表 7-6-2 を標準とする。

表 7-6-2 工場塗覆装除外幅

呼び径(㎜)	除　外　幅（㎜）	
	内　面	外　面
普通直管		
350 以下	80　（片面）	100　（片面）
400～ 700	80　（片面）	150　（片面）
800～1500	100　（片面）	150　（片面）
1600～3500	100　（片面）	200　（片面）
テーパ付き直管		
700～3500	100　（片面）	100～150　（片面）

２　据　付

（１）据　付

ア　受注者は、据付けに当たり、監督員と十分打合せを行い、順序、方法等を定め、手違い、手戻りのないよう留意すること。

イ　受注者は、施工後検査困難となる箇所の据付けについて、事後確認が出来る様資料写真等を整備し、施工しなければならない。

ウ　受注者は、据付けの際、不適当な部材を発見した場合、監督員等と協議し処置するものとする。

エ　据付けは、ＷＳＰ 002 及びＷＳＰ　Ａ－102 による。

（２）溶　接

ア　溶接棒は、第１編２－５－３溶接材料に示す規格に適合するものでかつ、母材に適合するものでなければならない。

　また、溶接棒の取り扱いは、ＷＳＰ 002 による。

イ　受注者は、現場溶接に従事する溶接工の資格等を証明する書類を、監督員等に提出しなければならない。

ウ　溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒等詳細については、施工計画書に記載するものとする。

エ　屈曲箇所における溶接は、その角度に応じて管端を切断した後、開先を規定寸法

に仕上げてから施工するものとする。なお、中間で切管を使用する場合も、これに準じるものとする。

オ　受注者は、雨、雪又は強風時には、溶接を行ってはならない。

ただし、防護施設等を設け、降雨、風雪を防ぐ場合は、この限りではない。

カ　現場溶接は、管路の一方向から逐次施工することを原則とする。

キ　突き合わせ溶接の開先ルート間隔は、ＷＳＰ 002 及びＷＳＰ Ａ－102 による。

ク　管と管の溶接に当たり、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。

（３）塗覆装

ア　継手溶接部の内外面塗覆装は、本条１ 工場製作（３）塗覆装の規定によるものとする。

なお、呼び径 800㎜ 未満では人力による内面塗装を行わないことを原則とする。

ただし、内面塗装の施工管理、品質管理及び安全管理が確実に行われる場合は、この限りではない。

イ　継手溶接部の素地調整は３種ケレンとする。

ウ　プラスチック被覆鋼管における継手部外面塗覆装は、表 7-6-3 を基本とする。

テーパ付き直管の継手部外面塗覆装については、ＷＳＰ Ａ－102 による。

表 7-6-3 継手部外面塗装仕様

塗覆装使用	厚さ
現場溶接部：ジョイントコート 「長寿命形水道用ジョイントコート」 (ＷＳＰ 012)」	基　　材 ： 1.5 ㎜ 以上 粘 着 材 ： 1.0 ㎜ 以上

エ　基礎材が砕石の場合に接合部の塗覆装の保護を目的とし、ＷＳＰ 012 に規定されている耐衝撃シートを巻くものとする。

なお、バルブ、可とう管、継輪についても、同様とする。

表 7-6-4 耐衝撃シートの仕様

耐衝撃シート	厚さ	巻　き　方	固定バンド
ポリエチレンシート	１㎜以上	管縦断方向はジョイントコートの幅以上とし、円周方向は 1.5 周巻き（１周＋上半周）とする。	シート １枚当たり ３箇所以上ナイロンバンド等で固定する。

３　鋼製異形管

（１）鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本条１ 工場製作～２ 据付の規定によるものとする。

（２）ボルトの締付けについては、本章７－６－２強化プラスチック複合管布設工２ 鋼製異形管（２）の規定によるものとする。

７－６－５　弁設置工

１　受注者は、弁類の設置に当たり、弁重量を構造物に伝達できる基礎構造とする。ただし、弁の固定については、第１編第３章第 14 節防食対策工の規定によるものとする。

２　受注者は、弁類の設置に当たり、塗膜の欠損に注意するとともに、欠損した箇所については、同等以上の塗装を行わなければならない。

３　受注者は、弁類を直接土中に埋設する場合に、第１編第３章第 14 節防食対策工の規定によるものとする。

４　受注者は、ボルトの締付けについて、本章７－６－２強化プラスチック複合管布設工

２ 鋼製異形管（２）イの規定によるものとする。

５　水弁等の内外面の塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、表 7-6-5 のとおりとする。

表 7-6-5 弁の内外面塗装仕様

弁箱材質	塗　覆　装　仕　様	塗膜厚
ＦＣ	・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法　（ＪＷＷＡ Ｋ 135)」 水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装　（ＪＷＷＡ Ｋ 139)」	0.3㎜ 以上
ＦＣＤ	・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法　（ＪＷＷＡ Ｋ 135)」 ・水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装　（ＪＷＷＡ Ｋ 139)」 ・エポキシ樹脂粉体塗装 「水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装　（ＪＷＷＡ Ｇ 112)」	0.3㎜ 以上

第７節　分水弁室工

７－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－７－２　弁室工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

３　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

４　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

５　受注者は、弁室の底版と側壁部の打継目部については、構造物内への地下水の進入を防ぐため、打継目部の処理を十分に行うとともに、必要に応じ、第１編３－７－12 継目４の補強等を行うものとする。

６　弁室底版面の仕上げに当たり、弁室内に侵入した水を排水升に集中させるよう、構造に影響しない範囲で勾配又は溝切を行うものとする。

７　巻き上げロッド及び振れ止め金具の設置に当たり、弁がスムーズに開閉できるよう芯を通すとともに、第１編第３章第 14 節防食対策工の規定によるものとする。

８　受注者は、道路下の弁室にあって、マンホール蓋及び本体が路面との段差が生じないように、また雨水が集中しないよう平坦に施工しなければならない。

７－７－３　付帯施設設置工

１　ネットフェンス等の施工については、第１編３－12－２安全施設工の規定によるものとする。

２　敷砂利工の施工については、第１編３－11－５砂利舗装工の規定によるものとする。

第８節　排泥弁室工

７－８－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－８－２　弁室工

排泥弁室工の施工については、本章７－７－２弁室工の規定によるものとする。

７－８－３　付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章７－７－３付帯施設設置工の規定によるものとする。

第９節　空気弁室工

７－９－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－９－２　弁室工

空気弁室工の施工については、本章７－７－２弁室工の規定によるものとする。

第 10 節　流量計室工

７－10－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－10－２　計器類室工

計器類室工の施工については、本章７－７－２弁室工の規定によるものとする。

７－10－３　付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章７－７－３附帯施設設置工の規定によるものとする。

第 11 節　制水弁室工

７－11－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－11－２　弁室工

制水弁室工の施工については、本章７－７－２弁室工の規定によるものとする。

７－11－３　付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章７－７－３付帯施設設置工の規定によるものとする。

第 12 節　減圧水槽工

７－12－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

７－12－２　減圧水槽工

１　基礎工の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

３　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

４　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

７－12－３　付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章７－７－３付帯施設設置工の規定によるものとする。

第13節　スラストブロック工

７－13－１　スラストブロック工

１　基礎の施工については、第１編第３章第４節基礎工の規定によるものとする。

２　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

３　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

４　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

第14節　付帯工

７－14－１　用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第１編３章第 18 節用地境界杭工の規定によるものとする。

７－14－２　埋設物表示工

１　埋設物表示テープは、設計図書に示す場合を除き二枚重ねを使用する。

２　埋設物表示テープは、設計図書に示す埋設深で管中心線上に布設するものとする。

第15節　法面工

７－15－１　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

７－15－２　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第16節　耕地復旧工

７－16－１　水田復旧工

水田復旧工の施工については、第１編３－15－２水田復旧工の規定によるものとする。

７－16－２　畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第１編３－15－３畑地復旧工の規定によるものとする。

第17節　道路復旧工

第１編第３章の第 17 節 道路復旧工の規定によるものとする。

第18節　水路復旧工

７－18－１　土水路工

土水路工の施工については、第１編３－16－２土水路工の規定によるものとする。

７－18－２　プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第１編３－16－３プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第８章　畑かん施設工事

第１節　適　用

８－１－１　適　用

本章は、畑地かんがい施設の硬質ポリ塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管、炭素鋼鋼管の布設及びバルブ類の据付その他これに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

８－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第２編７－２－１適用すべき諸基準の規定によるものとする。

８－２－２　一般事項

一般事項については、第２編７－２－２一般事項の規定によるものとする。

第３節　土　工

８－３－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

８－３－２　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　構造物撤去工

８－４－１　取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第１編３－19－３取壊し工の規定によるものとする。

第５節　管体基礎工

８－５－１　砂基礎工

砂基礎工の施工については、第２編７－５－１砂基礎工の規定によるものとする。

８－５－２　砕石基礎工

砕石基礎工の施工については、第２編７－５－２砕石基礎工の規定によるものとする。

８－５－３　コンクリート基礎工

コンクリート基礎工の施工については、第２編７－５－３コンクリート基礎工の規定によるものとする。

第６節　管体工

８－６－１　硬質ポリ塩化ビニル管布設工

硬質塩化ビニル管布設工の施工については、第２編７－６－１硬質ポリ塩化ビニル管布設工の規定によるものとする。

８－６－２　ダクタイル鋳鉄管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工の施工については、第２編７－６－３ダクタイル鋳鉄管布設工の規定によるものとする。

８－６－３　炭素鋼鋼管布設工

炭素鋼鋼管布設工の施工については、第２編７－６－４鋼管布設工の規定に準じるもの

とする。

８－６－４　弁設置工

弁設置工の施工については、第２編７－６－５弁設置工の規定によるものとする。

第７節　構造物工

８－７－１　分水工設置工

分水工設置工の施工については、第２編７－７－２弁室工の規定に準じるものとする。

８－７－２　排泥弁室工

排泥弁室工の施工については、第２編７－８－２弁室工の規定に準じるものとする。

８－７－３　空気弁室工

空気弁室の施工については、第２編７－９－２弁室工の規定に準じるものとする。

８－７－４　流量計室工

流量計室の施工については、第２編７－10－２計器類室工の規定に準じるものとする。

８－７－５　制水弁室工

制水弁室の施工については、第２編第７－11－２弁室工の規定に準じるものとする。

８－７－６　スラストブロック工

スラストブロック工の施工については、第２編第７－13－１スラストブロック工の規定によるものとする。

第８節　付帯工

８－８－１　用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第１編第３章第 18 節用地境界杭工の規定によるものとする。

８－８－２　埋設物表示工

埋設物表示工の施工については、第２編第７－14－２埋設物表示工の規定によるものとする。

第９節　末端工

８－９－１　給水栓設置工

受注者は、設計図書に示すとおり給水栓を設置しなければならない。なお、現地状況からこれにより難い場合、監督員等と協議しなければならない。

８－９－２　散水支管設置工

請負人は、立上り管を樹高と同等の高さとし、樹高により設置高さを調整するものとする。なお、散水施設の配置は設計図書に示すとおりであるが、現地状況からこれにより難い場合、監督員等と協議しなければならない。

８－９－３　散水器具工

受注者は、工事に使用する散水器具について、事前に承認図及び試験成績書等を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

第 10 節　耕地復旧工

８－10－１　水田復旧工

水田復旧工の施工については、第１編３－15－２水田復旧工の規定によるものとする。

８－10－２　畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第１編３－15－３畑地復旧工の規定によるものとする。

第 11 節　道路復旧工

８－11－１　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－17－４舗装準備工の規定によるものとする。

８－11－２　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－17－５アスファルト舗装工の規定によるものとする。

８－11－３　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－17－６コンクリート舗装工の規定によるものとする。

８－11－４　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－17－７砂利舗装工の規定によるものとする。

８－11－５　道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第１編３－17－８道路用側溝工の規定によるものとする。

８－11－６　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－17－９安全施設工の規定によるものとする。

８－11－７　区画線工

区画線工の施工については、第１編３－17－10 区画線工の規定によるものとする。

８－11－８　縁石工

縁石工の施工については、第１編３－17－11 縁石工の規定によるものとする。

第 12 節　水路復旧工

８－12－１　土水路工

土水路工の施工については、第１編３－16－２土水路工の規定によるものとする。

８－12－２　プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第１編３－16－３プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第 10 章　フィルダム工事

第１節　適用

10－１－１適用

本章は、フィルダム工事における基礎掘削工、盛立工、コンクリート工、観測計器工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

10－２－１適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」　　農林水産省農村振興局
（２）多目的ダムの建設　　（一財）ダム技術センター
（３）グラウチング技術指針・同解説　　（一財）国土開発技術研究センター
（４）ルジオンテスト技術指針・同解説　　（一財）国土開発技術研究センター

10－２－２　一般事項

１　受注者は、治水、利水及び河川工作物等に悪影響を及ぼさないよう設計図書に従い施工しなければならない。

２　受注者は、工事区域内の雨水及び汚濁水を設計図書に従い処理して排水しなければならない。

第３節　転流工

10－３－１　仮排トンネル

仮排トンネルの施工については、第２編第４章水路トンネル工事の規定に準じるものとする。

10－３－２　雑　工

仮排トンネルの雑工の施工については、第２編第４章水路トンネル工事の規定に準じるものとする。

第４節　基礎掘削工

10－４－１　堤体頂部及び堤体部掘削

１　掘削分類

掘削は、土砂掘削（転石等を含む）及び岩盤掘削に分類し、その判定は設計図書に示す判定要領に基づき監督員等が行うものとする。

ただし、本条５ 基礎地盤面の処理（３）に示す仕上げ掘削は、岩盤掘削に含むものとする。

２　過掘の処理

（１）受注者は、設計図書に示す予定掘削線以上に掘削した場合、受注者の責任で処理しなければならない。

（2）受注者は、本条２　過掘の処理（1）の埋戻材料及び施工方法について監督員等の承諾を得るものとする。

（3）受注者は、掘削断面内に堅硬な岩が露出する場合、監督員等の確認を得て存置することができる。

3　付帯構造物

受注者は、掘削に当たり、付帯構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。

4　発破の制限

受注者は、仕上げ掘削面の直近部で掘削を行う場合、その掘削工法及び深さは設計図書によるものとし、自然の基礎岩盤に乱れやゆるみを生じさせないよう使用する火薬量を制限しなければならない。

5　基礎地盤面の処理

（1）基礎地盤とは、設計図書に示す予定掘削線以下の岩盤及び土砂地盤で、フィルダム及び付帯構造物の基礎となる部分をいう。

（2）受注者は、基礎地盤の整形について監督員等の確認を得るものとする。

（3）仕上げ掘削

ア　仕上げ掘削とは、掘削作業によりゆるんだ地盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し基礎地盤面を仕上げる作業をいう。

イ　受注者は、仕上げ掘削を行うとき、基礎地盤に乱れやゆるみが生じない方法により仕上げなければならない。

ウ　受注者は、仕上げ掘削の厚さ及び仕上がり形状について、設計図書によるものとする。

エ　受注者は、基礎地盤面上の草、木、根等構造物に有害となるものは除去しなければない。

（4）　受注者は、基礎地盤の仕上げ掘削完了後、盛立までの期間に風化、変質が生じないようにしなければならない。

（5）基礎地盤清掃

受注者は、着岩材の盛立に先立ち、圧力水、圧縮空気、ワイヤブラシ等を用いて清掃し、基礎地盤面上の浮石、岩片、砂、油及び溜水等を除去しなければならない。

6　不良岩等の処理

（1）受注者は、風化岩等不良岩及び破砕帯、断層の処理に当たり、設計図書及び監督員等の指示によらなければならない。

（2）受注者は、基礎地盤からの湧水処理の方法について、設計図書及び監督員等の指示によらなければならない。

7　基礎地盤の確認及び検査

（1）受注者は、基礎掘削、整形及び清掃が完了したとき、基礎地盤としての適否について、監督員等の確認を得るものとする。

（2）受注者は、基礎地盤の確認に際して、設計図書に示す資料及び基礎地盤の確認に必要な資料を整備し、監督員等に提出しなければならない。

（3）受注者は、河川管理者が行う基礎地盤検査に必要な資料の作成等について協力をしなければならない。

第５節　原石採取工

10－５－１　原石山表土廃棄岩処理

原石山表土廃棄岩処理については、第１編１－１－25 建設副産物の規定によるものとする。

10－５－２　盛立材採取工

１　材料採取

（１）受注者は、設計図書に示す場所から盛立材料を採取するものとするが、その材料は、次の事項を満足するものでなければならない。

ア　ダム盛立面に搬入する材料は、設計図書に示す管理値を満足する品質であること。

イ　材料は、施工期間を通じて設計図書に示す頻度で品質管理試験を行い、規格値内であることを確認し、監督員等に提出すること。

（２）受注者は、この材料を監督員の指示又は承諾なしに、ダム盛立工事以外の工事に使用してはならない。

（３）表土処理

受注者は、表土の取り除き完了後、監督員等の確認を得るもとする。

（４）採　取

ア　受注者は、材料の採取に当たり、草木、根、泥土、その他の有害物が混入しないようにしなければならない。

イ　受注者は、材料採取中に監督員が材料として品質試験の結果から不適当と認めた場合、監督員等の指示に従わなければならない。

ウ　受注者は、材料採取中及び採取完了後において、落石等による事故が生じないように、設計図書に示す方法により法面保護を行わなければならない。

２　材料試験

受注者は、盛立材料の試験を、設計図書及び監督員等の指示により行わなければならない。

第６節　土取場工

10－６－１　土取場表土処理工

土取場表土処理工の施工については、第１編３－３－１一般事項及び３－３－２掘削工の規定によるものとする。

10－６－２　ローム材採取工

ローム材採取工の施工については、本章 10－５－２盛立材採取工の規定によるものとする。

第７節　仮置工

10－７－１　ストックパイル工

ストックパイル工の施工については、設計図書に示すとおり行わなければならない。

第８節　フィルダム堤体工

10－８－１　盛立工

１　基礎地盤確認後の再処理

受注者は、次の場合には監督員等の指示に従い、本章 10－４―１堤体部掘削５　基礎地盤面の処理（５）の基礎地盤清掃を行い、盛立直前に監督員等の再確認を受けなければならない。

（１）基礎地盤の確認後、地盤を長期間放置した場合

（２）基礎地盤の確認後、地盤が著しく変化した場合

２　盛立工

（１）一般

盛立工とは、フィルダムの構成部分である遮水ゾーン、フィルタゾーン、トランジションゾーン、ロックゾーン盛立及び堤体法面保護の諸工種をいう。

（２）受注者は、盛立材料が設計図書に示す品質と合致しない場合、監督員等の指示に従い処理しなければならない。

（３）受注者は、盛立に当たり、水平に施工しなければならない。

ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、設計図書によらなければならない。

（４）受注者は、まき出し厚、まき出し機械、転圧機械、転圧回数、転圧速度及び転圧機械の軌跡の重複について、設計図書によらなければならない。

（５）隣接ゾーンとの盛立

ア　受注者は、フィルダム堤体部の各ゾーンを、ほぼ同標高に盛立てなければならない。

イ　受注者は、盛立ゾーンの一部を先行して盛立てる場合、その範囲、形状等について監督員等の承諾を得るものとする。

ウ　受注者は、各ゾーン境界部分のまき出しに当たり、粒度が漸変するよう施工しなければならない。

（６）運搬路等

ア　受注者は、遮水ゾーン及びフィルタゾーンを横断する運搬路を設ける場合、盛立面を保護する構造のものとし、その構造及び位置について、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、運搬路の跡地などで過度な転圧となっている部分及び細粒化が生じている部分について、かき起して、不良部分を除去して再度転圧を行わなければならない。

（７）受注者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合、盛立面処理について、監督員等の確認を得るものとする。

（８）受注者は、まき出し時に遮水材及びフィルタ材のオーバーサイズ等は、除去しなければならない。

（９）受注者は、基礎面に湧水がある場合又は流水が流下する場合の遮水材等の材料盛立てに当たり、監督員等の指示する方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

(10) 受注者は、盛立材料の転圧終了後であっても、監督員等が不適当と認めた場合、監督員等の指示に従い処理しなければならない。

(11) 受注者は、観測計器の測定を設計図書に従い行うものとする。なお、観測計器の測定

値に異常が発生した場合には、速やかに工事を中止し、監督員等の指示に従い処理しなければならない。

3　着岩材の盛立

（1）受注者は、遮水ゾーンの盛立に先立ち、遮水材に接するコンクリート面の接触面処理について、設計図書によらなければならない。

（2）受注者は、コンクリート及び岩盤の接着面について、設計図書に示す細粒材料（以下「着岩材」という。）を使用しなければならない。

（3）受注者は、設計図書に示す方法により、着岩材を施工しなければならない。

（4）受注者は、着岩材の施工後、遮水材を盛立てるまで、着岩材の含水比を設計図書に示す規格値内に保つよう処理しなければならない。

4　遮水材の盛立

（1）受注者は、まき出された材料が、設計図書に示す含水比を確保できない場合、監督員等の指示に従い処理しなければならない。

（2）受注者は、既に転圧した層の表面が過度に乾燥、湿潤又は平滑となっており、上層との密着が確保できない場合、監督員等の指示に従い、散水あるいはかき起し等の方法で処理し、この部分の再転圧完了後に次層のまき出しを行わなければならない。

（3）受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させるものとし、転圧した面を乱すことのないようにしなければならない。

（4）受注者は、転圧中に降雨等で作業を中断する場合、既に転圧された面及び転圧されていない面についても監督員等の承諾を得た方法で、雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

（5）受注者は、転圧に当たり、過度な転圧による透水性の増加あるいは異常に高い間隙水圧が発生しないよう施工しなければならない。

5　フィルタ・トランジションの盛立

受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近でダム軸と直角方向に走行させる場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

6　ロックの盛立

（1）受注者は、小塊を基礎地盤又はトランジション側に、大塊は外側になるようにまき出さなければならない。

（2）受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近でダム軸と直角方向に走行させる場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（3）受注者は、転圧面が細粒化した場合、リッパー等でかき起し、次層の盛立を行わなければならない。

7　堤体法面保護工

（1）受注者は、設計図書に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。

（2）受注者は、波浪等の外力によって、表層ロック材が抜け出ないよう施工しなければならない。

10－８－２　埋設計器

1　一　般

受注者は、観測計器設置前に性能検査を行い、監督員等の承諾を得るものとする。

2　据　付

（1）受注者は、観測計器の設置に当たり、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

（2）受注者は、観測計器の設置に当たり、原則として監督員の立会いのもとに、計器の設置位置及び製造番号を確認した後据付し、設計図書に従い埋戻しを行わなければならない。

（3）受注者は、設計図書に示す高さまでの埋戻しが完了後、計器の作動状況を検査し、監督員等に報告しなければならない。

（4）受注者は、観測計器の設置に係る諸結果を、監督員等に提出しなければならない。

10－８－３　堤頂工

受注者は、堤頂工の施工について設計図書により行うものとし、疑義が生じた場合、監督員等に確認するものとする。

10－８－４　雑　工

受注者は、ドレーンの施工について設計図書に示す品質、断面及び施工方法によらなければならない。

第９節　監査廊

10－９－１　掘削工

掘削工の施工については、本章 10－４－１堤体頂部掘削の規定によるものとする。

10－９－２　コンクリート工

1　一般

受注者は、コンクリート構造物がダム堤体に接する場合、設計図書及び監督員等の指示に従い施工しなければならない。

2　コンクリート工

受注者は、監査廊のコンクリート施工について、第１編第３章第７節コンクリートから第１編第３章 10 節特殊コンクリートの規定によるものとする。

10－９－３　埋設工

1　受注者は、観測計器の設置前に計器の動作確認を行い、その結果を監督員等に報告しなければならない。また、計器製造者の品質又は性能に関する資料を監督員等に提出しなければならない。

2　受注者は、観測計器の設置に当たり、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

3　受注者は、観測計器の設置に当たり、原則として監督員の立会いのもとに計器の設置位置及び製造番号を確認した後、設計図書に従い設置を行わなければならない。

4　受注者は、設計図書に示す高さまでコンクリートの打込みが完了した後、観測計器の作動状況を検査し、監督員等に報告しなければならない。

5　受注者は、観測計器設置に係る諸結果を監督員等に提出しなければならない。

10－９－４　継目工

1　受注者は、ダムの安定性、水密性を害しないように、継目を施工しなければならない。

2　受注者は、設計図書に示されていない打継目、又は施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合に、監督員等の承諾を得るものとする。

3　受注者は、各リフトに上昇してくる水によって、品質の悪いコンクリートとならないようにしなければならない。

　水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合は、この部分のコンクリートを取り除かなければならない。

4　受注者は、水平打継目の処理に当たり、レイタンス、浮き石を確実に除去するものとし、その時期については、監督員等の指示を得るものとする。

　やむを得ずチッピングを行わなければならない場合には、監督員等の承諾を得るものとする。

5　受注者は、横継目及び縦継目等の収縮継目の処理に当たり、突起、モルタル等の付着物、雑物、その他の汚れを取り除き、圧力水等により清掃しなければならない。

6　受注者は、長期間打ち止めした水平打継目の処理に当たり、監督員等の承諾を得るものとする。

7　受注者は、収縮継目の表面を清掃してから、新コンクリートを打継がなければならない。

10－９－５　雑　工

雑工の施工については、本章 10－３－２雑工の規定によるものとする。

第10節　洪水吐工

10－10－１　掘削工

掘削工の施工については、本章 10－４－１堤体頂部掘削の規定によるものとする。

10－10－２　コンクリート工

コンクリート工の施工については、本章 10－９－２コンクリート工の規定によるものとする。

10－10－３　埋設工

埋設工の施工については、本章 10－９－３埋設工の規定によるものとする。

第11節　グラウチング工

10－11－１　コンソリデーショングラウチング工

1　一　般

（1）受注者は、設計図書及び監督員の指示に従い、基礎グラウチングを施工しなければならない。

（2）受注者は、施工に当たり、経験豊富な技術者を配置し、作業状況、岩盤の状況を把握し、作業が適切に行われるようにしなければならない。

（3）受注者は、施工に当たり、ダム本体工事との工程を十分調整しながら実施しなければならない。

2　施工順序

受注者は、設計図書に示す方法及び順序により、グラウチングを施工しなければならない。

3　ボーリング工

（1）削孔機械

受注者は、設計図書に示す仕様の削孔機械を使用しなければならない。

（2）削　孔

ア　受注者は、設計図書に示す位置及び順序で削孔しなければならない。

なお、追加孔の削孔位置については、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、削孔長の確認後でなければ、削孔機械を移動してはならない。

ウ　受注者は、コンクリートを通して削孔する場合、構造物内に埋設鉄筋、クーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

エ　受注者は、削孔中は常にその岩質の変化、断層や破砕帯の状況、湧水、漏水の有無等に注意をはらい、これらに変化が認められた場合、記録するとともに監督員等の指示を得るものとする。

オ　受注者は、設計図書に示す深度まで削孔した後、圧力水により孔内のスライムを、洗浄、除去しなければならない。

カ　受注者は、孔内及び孔口維持のために、孔番号を記した木栓等で孔口をふさがなければならない。

（3）コア採取及び保管

ア　受注者は、設計図書に示す孔について、コアを採取しなければならない。

イ　受注者は、採取したコアを孔ごとにコア箱に整理し、監督員等の指示する場所に納入しなければならない。

4　グラウチング工

（1）注入機械

受注者は、設計図書に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

（2）グラウチング用配管

受注者は、グラウチング用配管の配管方法について、監督員等の承諾を得るものとする。

（3）セメントミルクの製造及び輸送

ア　受注者は、セメントミルクの製造方法及び輸送方法については、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、水及びセメント等の計量方法については、監督員等の承諾を得るものとする。

なお、計量装置は、設計図書に従い定期的に検査し、検査結果を監督員等に提出しなければならない。

ウ　受注者は、設計図書に従い、製造されたセメントミルクの比重を管理しなければならない。

（4）セメントミルク注入の管理

受注者は、各孔ごとの注入時間、注入圧力及び注入量を記録するための注入記録装置を、流量圧力制御装置とグラウトレコーダーに併設し管理しなければならない。

また、これらの事項を整理して、監督員等に提出しなければならない。

なお、注入記録の整理方法は、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

（5）セメントミルク注入圧力及びセメントミルクの配合、切替え

受注者は、注入圧力、セメントミルクの配合及びその切替えについては、設計図書及び監督員等の指示によらなければならない。

（6）水押し試験及び透水試験

受注者は、セメントミルク注入に先立ち、設計図書に示す方法により水押し試験及び透水試験を行い、ルジオン値を記録、整理し、監督員等に提出しなければならない。

（7）セメントミルク注入

ア　受注者は、設計図書に示す注入方法、順序及び注入制限に従い施工しなければならない。

イ　受注者は、注入の開始、注入圧力、注入速度、注入完了及び注入中断基準について、設計図書によらなければならない。

また、注入中の注入圧、注入量及び注入速度についても、常に設計図書の規定に合致するよう管理しなければならない。

ウ　受注者は、注入中のステージが完了するまで、原則として連続注入をしなければならない。

エ　受注者は、同一ステージの場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。

ただし、これ以外の場合は設計図書によらなければならない。

オ　受注者は、注入中、コンクリート構造物等及び基礎岩盤の変位を観察、記録しなければならない。

また、設計図書に示す許容変位量を超える変位を観測した場合、設計図書により処理するものとする。

カ　受注者は、注入中、岩盤表面等にセメントミルクの漏出を認めた場合、設計図書に示す方法により処理しなければならない。

キ　受注者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合、設計図書に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等は、事前に監督員等の承諾を得るものとする。

（8）セメントミルク注入効果の判定

受注者は、グラウチングによる注入効果を確認するため設計図書に基づいてチェック孔を削孔し、コアの採取と透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びその処理方法等は、設計図書及び監督員等の指示によらなければならない。

10－11－２　ブランケットグラウチング工

ブランケットグラウチング工の施工については、本章 10－11－１コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

10－11－３　カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工

カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工の施工については、本章 10－11－１コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

第12節　堤体観測工

10－12－１　浸透量観測設備

浸透量観測設備の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

第13節　雑工事

10－13－１　閉塞工

受注者は、閉塞工の施工について設計図書により行うものとし、その時期については監督員等と協議しなければならない。

（１）受注者は、閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法について、監督員等の承諾を得るものとする。

（２）閉塞コンクリートの示方配合は、設計図書によらなければならない。

なお、示方配合を現場配合に直す場合は、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

（３）受注者は、コンクリートを打込むときに、仮締切り等からの漏水がある場合の処理方法について、監督員等の承諾を得るものとする。

（４）受注者は、閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置について、設計図書によらなければならない。

10－13－２　グラウチングトンネル

受注者は、グラウチングトンネルの施工について、設計図書に従い実施するものとし、その詳細については、監督員等と協議しなければならない。

10－13－３　法面保護工

法面保護工の施工については、第１編第３章６節法面工の規定によるものとする。

10－13－４　原形復旧工

原形復旧工の施工については、第１編第３章第 15 節耕地復旧工の規定によるものとする。

10－13－５　建設発生土処理工

建設発生土処理工の施工については、第１編１－１－25 建設副産物及び第１編１－１－26 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置の規定によるものとする。

第14節　管理橋上部工

10－14－１　管理橋上部工

天端橋梁の施工については、第２編第 14 章第９節管理橋上部工の規定によるものとする。

第 11 章　コンクリートダム工事

第１節　適　用

11－１－１　適　用

本章は、コンクリートダム工事における掘削工、コンクリート工、埋設物設置工等その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

11－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）　コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）　（公社）土木学会
（２）　多目的ダムの建設　（一財）ダム技術センター
（３）　グラウチング技術指針・同解説　（一財）国土開発技術研究センター
（４）　ルジオンテスト技術指針・同解説　（一財）国土開発技術研究センター

11－２－２　一般事項

一般事項については、第２編 10－２－２一般事項の規定によるものとする。

第３節　転流工

11－３－１　仮排トンネル

仮排トンネルの施工については、第２編 10－３－１仮排トンネルの規定によるものとする。

11－３－２　雑　工

雑工の施工については、第２編 10－３－２雑工の規定によるものとする。

第４節　基礎掘削

11－４－１　堤体頂部及び堤体部掘削

１　掘削分類

堤体頂部掘削の掘削分類については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削 １ 掘削分類の規定によるものとする。

２　過堀の処理

過堀の処理については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削 ２ 過掘の処理によるものとする。

３　付帯構造物

付帯構造物の施工については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削 ３ 付帯構造物の規定によるものとする。

４　発破の制限

発破の制限については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削　４　発破の制限の規定によるものとする。

5　基礎地盤面処理

基礎地盤面処理については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削　５　基礎地盤面の処理の規定によるものとする。

6　不良岩等の処理

不良岩等の処理については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削　６　不良岩等の処理の規定によるものとする。

7　基礎地盤の確認及び検査

基礎地盤の確認及び検査については、第２編 10－４－１堤体頂部及び堤体部掘削　７　基礎地盤の確認及び検査の規定によるものとする。

8　基礎地盤確認後の再処理

基礎地盤確認後の再処理については、第２編 10－８－１盛立工１　基礎地盤確認後の再処理の規定によるものとする。

第５節　原石採取工

11－５－１　原石山表土廃棄岩処理

原石山表土廃棄岩処理の施工については、第２編 10－５－１原石山表土廃棄岩処理の規定によるものとする。

11－５－２　骨材採取工

骨材採取工の施工については、第２編 10－５－２盛立材採取工１　材料採取の規定によるものとする。

第６節　堤体工

11－６－１　コンクリート材料

1　一　般

（1）受注者は、設計図書に基づいて骨材の製造を行い、これを使用しなければならない。

（2）受注者は、監督員等の指示又は承諾なしに、骨材をダム本体コンクリート工事以外に使用してはならない。

2　配　合

（1）受注者は、設計図書に示すコンクリートの示方配合に基づいて現場試験を実施して現場配合を決定し、その資料を監督員等に提出して承諾を得るものとする。

（2）受注者は、現場試験の結果、配合の修正が必要と認められる場合、その資料を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。

3　材料の計量

（1）受注者は、骨材の表面水量の試験及び骨材が乾燥している場合の有効吸水量の試験に当たって、設計図書に示す方法によらなければならない。

（2）受注者は、各材料の計量に当たり、一練り分ずつ質量で計量しなければならない。

ただし、水及び混和剤溶液は、第３章 3-7-4 材料の計量、表 3-7-1 計量値の許容差に

示した許容差内である場合には、体積で計量してもよいものとする。

（3）混和剤を溶かすために用いた水又は混和剤を薄めるのに用いた水は、単位水量の一部とする。

（4）受注者は、設計図書に従い計量装置を所定の精度を確保するため定期的に検査し、その結果を監督員等に提出しなければならない。

4　練り混ぜ

（1）　受注者は、水、セメント、骨材、混和材、混和剤が均一に練り混ぜられた状態になるまで、コンクリートを練り混ぜなければならない。

（2）　受注者は、ＪＩＳ Ａ 8603-2（コンクリートミキサ-第２部：練混ぜ性能試験方法）によりミキサの練り混ぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを確認して使用しなければならない。また、試験結果は監督員等に提出しなければならない。

（3）　受注者は、コンクリートの練り混ぜに当たり、バッチミキサを用いなければならない。

（4）　ミキサは、練り上がりコンクリートを排出するときに、材料の分離を起こさない構造のものでなければならない。

（5）　受注者は、一練りの量及び練り混ぜ時間を、ＪＩＳ Ａ 8603-2（コンクリートミキサ-第２部：練混ぜ性能試験方法）により試験を行った上で決定しなければならない。

受注者は、強制練りミキサを用いる場合には、ＪＩＳ Ａ 8603-2（コンクリートミキサ-第２部：練混ぜ性能試験方法）により練り混ぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを確認し、試験結果を監督員等に提出するものとする。

（6）　受注者は、ミキサ内のコンクリートを全部排出した後でなければ、新たな材料を投入してはならない。

（7）　受注者は、コンクリートの練り混ぜ開始前及び練り混ぜ終了後に、ミキサを清掃し、ミキサ内に付着したコンクリート及び雑物を除去しなければならない。

（8）　受注者は、コンクリート製造設備の故障や計量の誤りにより、次に示す配合とならない場合、及び監督員等が廃棄を指示したコンクリートについて、監督員等が指示する場所に運搬し受注者等の責任において処理しなければならない。

ア 本章 11－６－１コンクリート材料２　配合に示すコンクリートの配合

イ 本章 11－６－２コンクリート打設２　内込み準備（４）に示すモルタルの配合

11－６－２　コンクリート打設

1　コンクリートの運搬

（1）受注者は、練り上がりコンクリートの材料分離が生じないよう、速やかに打込み場所に運搬しなければならない。

（2）受注者は、コンクリートの運搬を始める前に、運搬装置の内部に付着しているコンクリート及び雑物を取り除かなければならない。

2　打込み準備

（1）受注者は、コンクリートの打込みに当たり、事前に打込みブロックの工程計画を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

（2）受注者は、コンクリートを打込む場合、設計図書に示す資格と経験を有する技術者を、現場に常駐させなければならない。

（3）受注者は、コンクリートの打込みに先立ち、打継目の処理及び清掃、型枠、鉄筋、各種埋設物の設置について、監督員等の確認を受けるものとする。

（4）受注者は、コンクリートを打込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面について、散水等により湿潤とし水を吸水させた後、表面の水を取り除き、設計図書に示した配合のモルタルを塗込み、直ちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。

（5）受注者は、基礎岩盤面にコンクリートを打込む場合、モルタルのつきにくい部分にセメントペーストを塗り込まなければならない。

3　コンクリートの打込み

（1）受注者は、コンクリートを運搬後直ちに打込むとともに、一区画内のコンクリート打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。

（2）受注者は、コンクリート打込み用のバケットをその下端が打込み面上１m程度に達するまで降ろし、打込み場所にコンクリートを大きく移動させる必要がないようにしなければならない。

（3）リフトの高さは、設計図書によるものとする。

（4）受注者は、次の場合にハーフリフト高さとし、施工するリフト数は設計図書によらなければならない。

ア　基礎岩盤面より打上がるとき

イ　長期間打止めしたリフト面より打継ぐとき

ウ　その他監督員等が指示するとき

（5）　受注者は、コンクリートの打上がり速度について、次により行わなければならない。

ア　打上がり速度は、各リフトのコンクリートの露出日数が少なくなるよう定め、監督員等の承諾を得るものとする。

イ　コンクリートを打継ぐときは、設計図書に示す材令に達した後でなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

ウ　隣接ブロックの高低差は、設計図書に示すリフト数以内とする。

（6）受注者は、異なったコンクリートを打継ぐ場合、その境界部で配合の急変を避けるようコンクリートを打込まなければならない。

（7）受注者は、機械の故障、天候の変化、その他の理由で、やむを得ずコンクリート打設を中断しコールドジョイントを設けなければならない場合、施工方法について監督員等の承諾を得て施工面を仕上げ、打継目の完全な結合を図らなければならない。

（8）受注者は、次の事項に該当する場合、コンクリートの打込みについて監督員等の承諾を得るものとする。

ア　コンクリート打設現場の日平均気温が、４℃以下になるおそれのある場合

イ　コンクリートの打込み温度が、25℃以上になるおそれのある場合

ウ　降雨、降雪の場合

エ　強風、その他コンクリート打込みに支障を及ぼすおそれのある場合

（9）受注者は、各リフトの上面を平らに仕上げなければならない。

ただし、排水のために勾配をつける場合には、監督員等の承諾を得るものとする。

(10) 受注者は、内部コンクリートと外部コンクリートの接合、コールドジョイントの処理を考慮して打込み途中のコンクリート露出面が小さくなるようなコンクリート打込み順序としなければならない。

4　締固め

（1）受注者は、バケットから排出されたコンクリートを直ちに締固めなければならない。

（2）受注者は、コンクリートの締固めに当たり、設計図書に示す性能を有する棒状バイブレータを用いなければならない。

（3）受注者は、棒状バイブレータを鉛直に差込み、コンクリート全体が一様に締固められるようにし、層打ちの場合には、棒状バイブレータが下層に入るようにしなければならない。

また、棒状バイブレータを用いてコンクリートを横移動させてはならない。

（4）受注者は、粗骨材が表面に露出せず、上面にモルタルがあり、さらに人が上面に乗れるまで、締固めを行わなければならない。また、棒状バイブレータは、コンクリートからゆっくり引抜き、穴が残らないようにしなければならない。

（5）受注者は、各層の締固め面に上昇してくる水を取り除かなければならない。

5　継目

継ぎ目の施工については、第２編 10－９－４継目工の規定によるものとする。

6　養生

（1）受注者は、コンクリート打込み後の凍害や乾燥等の有害な作用の影響を受けないように連続して養生しなければならない。

（2）受注者は、養生に当たり、コンクリート打込み直後は湛水養生、散水養生又は表面をシート等で覆わなければならない。また、コンクリートが養生作業によって害を受けない程度に硬化した後は、常に湿潤状態に保つものとし、その方法及び期間については、設計図書によらなければならない。

（3）受注者は、暑中のコンクリート打込みに当たり、打継面が乾燥しないよう常に湿潤状態に保たなければならない。

（4）受注者は、通廊、堤内仮排水路等の開口部において、その両端部をシート等で完全に覆い、開口部周囲のコンクリート温度が急変しないようにしなければならない。

（5）受注者は、打継面を長期間放置する場合、油脂類の付着防止や表面の保護等について監督員等の承諾を得るものとする。

11－６－３　型枠工

1　一般

（1）型枠は、鋼製型枠とする。

ただし、特殊な箇所で鋼製型枠以外の型枠を使用する場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（2）受注者は、型枠の構造及び使用方法について、製作前に構造図を監督員等に提出しなければならない。

（3）受注者は、型枠の組立て及び取り外しが安全で、モルタルが漏れない構造の型枠を使用しなければならない。

2　せき板

（1）受注者は、支保工によって堅固に支持される構造のせき板を使用しなければならない。

（2）受注者は、せき板を使用する前に破損箇所を修理し、コンクリートに接する面のモルタル、その他の付着物を取り除き、清掃のうえ、剥離材を塗布しなければならない。

（3）せき板内面に塗布する剥離材は、コンクリートに悪影響を与えず、また汚色を残さないものでなければならない。

3　型枠の組立て取り外し移動

（1）受注者は、型枠の組立てに当たり、鋼製材料を用いるものとし、仕上げコンクリート面からこれらの支持材が突出してはならない。

ただし、これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（2）受注者は、型枠の取り外し時期及び順序について、監督員等の承諾を得るものとする。

（3）受注者は、型枠の取り外しに当たり、コンクリート面が損傷しないように行わなければならない。

4　型枠取り外し後の処理

（1）受注者は、コンクリート表面に生じた豆板、ボルトの穴、型枠取り外しによって生じた損傷部及び型枠の不完全によってできた不陸等の処置に当たり、処理方法等について監督員等の承諾を得るものとする。

（2）受注者は、ボルト、棒鋼、パイプ等を、コンクリート表面から 2.5cm 以内に残してはならない

5　表面仕上げ

（1）受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げに当たり、平らなモルタルの表面が得られるように、打込み及び締固めを行わなければならない。

（2）受注者は、コンクリートの上面にしみ出た水を取り除いて、コテで平らに仕上げなければならない。

また、コテ仕上げは、材料の分離が生じないように行わなければならない。

（3）受注者は、ダムの越流部で型枠に接しない部分の表面仕上げに当たり、金コテを用い平滑に仕上げなければならない。

11－6－4　埋設工

継目グラウチング設備の埋設工については次によらなければならない。

（1）受注者は、継目グラウチング設備の設置が完了したとき、監督員等の確認を受けるものとする。

（2）受注者は、サプライパイプ、リターンパイプ等に標識板を取付け、パイプ詰まりのないように養生しなければならない。

（3）受注者は、コンクリート打込み完了後、通気又は通水試験を行い、パイプ詰まり等がないことを確認しなければならない。

11－6－5　冷却工

1　一般

（1）受注者は、設計図書に示す冷却管を使用しなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（2）受注者は、冷却管の設置に先立ち、設置計画図を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

（3）受注者は、コンクリートの打込み中に、冷却管が移動、変形のないよう固定しなければならない。

（4）受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときに通水試験を行い、監督員等の確

認を受けなければ、コンクリートの打込みを行ってはならない

（5）受注者は、コンクリート打込み中に、冷却管の事故等が発生した場合、直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し、監督員等の指示により打込みコンクリートの除去等の処置をしなければならない。

2　パイプクーリング工

クーリングは、打込んだコンクリートの温度上昇を抑制する一次クーリング及びコンクリートを所定の温度まで冷却する二次クーリングの２種類とする。

3　冷却用設備

（1）受注者は、冷却用設備の設置に当たり、次の事項に基づき設置計画図を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

ア　冷却設備は、一次クーリング及び二次クーリングの冷却作業が行えるように管類を配置しなければならない。

イ　堤外管と堤内管との接続に当たり、各コイルを通る冷却水の流れが、他のコイルの流れに影響されることなく、常に調整できるようにしなければならない。

ウ　堤外管には、冷却水の方向を切替えることができる水流切替装置を設置しなければならない。

エ　堤外管は、断熱材を用いて被覆し、冷却水の温度上昇及び凍結を防止しなければならない。

オ　堤外管系統には、排水装置を設けなければならない。

カ　堤外管の出入口及び堤外管沿いには、クーリング設備を管理するための作業用の歩廊階段を設けなければならない。

（2）受注者は、冷却設備を連続して使用できるよう設置し、常にその機能が発揮できる状態に維持しなければならない。

4　冷却工

（1）通　水

受注者は、設計図書に示す方法により、コイル内の流量を調整しなければならない。

（2）一次クーリング

受注者は、コンクリートの打込み開始に先立ち通水を開始し、設計図書に示す温度に達するまで連続してクーリングを実施しなければならない。

（3）二次クーリング

受注者は、継目グラウチングに先立ち、二次クーリングの通水を開始するものとし、ダムコンクリートの温度が、設計図書に示す温度に達するまで連続してクーリングを行わなければならない。

（4）冷却完了後の処置

ア　受注者は、冷却完了後、監督員等の指示に従い外部配管等を撤去しなければならない。

イ　受注者は、継目グラウチングを行った後、監督員等の立会いのもとに冷却管内にセメントミルクを充填しなければならない。

ウ　受注者は、セメントミルクの充填に先立ち、冷却管に圧搾空気を送り込み、管内に残る水を排出しなければならない。

エ　受注者は、冷却管充填後、箱抜き部をモルタルで埋めなければならない。

5　プレクーリング

（1）受注者は、設計図書に示す練り上がりコンクリート温度になるよう、冷却する材料を均等に冷却しなければならない。

（2）受注者は、練り混ぜに用いる水の一部として氷を用いる場合、コンクリートが練り上がるまでに、氷が完全に溶けていなければならない。

11－6－6　継目グラウチング

1　施工方法

（1）受注者は、設計図書に示す注入方法、注入順序及び注入制限に従い、継目グラウチングを施工しなければならない。

（2）受注者は、注入時における継目の動きの限度について、設計図書によらなければならない。

ただし、注入中異常を認めた場合は、注入を中断し、速やかに監督員等の指示を受けるものとする。

2　施工設備等

（1）グラウトポンプ

受注者は、設計図書に示す仕様のグラウトポンプを使用しなければならない。

（2）圧力計

受注者は、設計図書に示す仕様の圧力計を使用前に検査を行い、監督員等の承諾を得なければならない。

また、圧力計の設置箇所も監督員等の承諾を得るものとする。

（3）充水用水槽

受注者は、充水の圧力変動を少なくするため、水槽を設けなければならない。

これ以外の場合は、監督員等の承諾を得るものとする。

（4）水及びセメント等の計量

受注者は、水及びセメントの計量方法について、監督員等の承諾を得るものとする。

3　止水板

（1）受注者は、次に示す方法により、止水板の接合を行わなければならない。

ア　鋼製止水板を使用する場合は、両面溶接とする。

イ　銅製止水板を使用する場合は、両面をろう付けとする。

ウ　合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突き合せ接合とする。

（2）受注者は、止水板の取付金具を水圧作用側に設けてはならない。

（3）受注者は、止水板の接合完了後、接合部の止水性について、監督員等の確認を受けるものとする。

4　施工

（1）洗浄及び水押し試験

受注者は、埋設管のパイプ詰まりの有無、継目面の洗浄、漏えい箇所の検出のため、洗浄及び水押し試験を行い、監督員等の承諾を得るものとする。

ア　受注者は、設計図書に示す圧力で、水が清水になるまで洗浄しなければならない。

イ　受注者は、パイプ内及び継目の洗浄が完了した後、設計図書に示す規定圧で水押し試験を行い、漏水の有無について確認しなければならない。

ウ　受注者は、水押し試験に当たり、監督員等の承諾を得た材料を使用し、圧力の測定は本条４　施工（５）によらなければならない。

エ　受注者は、水押し試験が完了したとき、継目及びパイプ内の水を抜かなければならない。

（２）コーキング

受注者は、水押し試験及び注入中に、漏えい箇所が検出されたとき、設計図書に示す方法により処理しなければならない。

（３）充　水

ア　注入前の充水

受注者は、セメントミルクの注入に先立ち、注入しようとする継目、直上リフト及び隣接の継目に、設計図書に示す規定圧で充水し、異常がなければ各継目の水を抜かなければならない。

イ　注入中の充水

受注者は、セメントミルクの注入開始と同時に直上リフト及び隣接の各継目に、設計図書に示す規定圧で充水しなければならない。

（４）注　入

ア　受注者は、すべての準備が完了し、監督員等の承諾を受けた後、注入を開始しなければならない。

イ　受注者は、設計図書に示す注入圧で注入を行わなければならない。

ウ　受注者は、セメントミルクの配合及び切替について、設計図書によらなければならない。

エ　受注者は、設計図書に示す手順で注入を行い、完了するものとする。

オ　受注者は、注入中ベントより排出するミルク及び注入完了後、廃棄するミルクが堤体等を汚さないよう常に水で洗浄しなければならない。

カ　受注者は、注入完了後の各ヘッド管口部及びダイヤルゲージ取付金物等の存置、撤去に当たり、監督員等の指示によらなければならない。

（５）測　定

受注者は、注入の開始と同時に、次の各測定を行わなければならない。

ア　注入圧力の測定は、圧力計で行うものとし、圧力計の記録方法は監督員等の承諾を得るものとする。

イ　継目の動きの測定は､設計図書に示す計器により測定し､記録しなければならない。

また、これらの型式、規格、記録方法及び設置場所について、監督員等の承諾を得るものとする。

ウ セメントミルクの比重は､設計図書及び監督員等の指示する測定場所､時期に測定し、監督員等に報告しなければならない。

11－６－７　天端橋梁

天端橋梁の施工については、第２編第 14 章第９節管理橋上部工の規定によるものとする。

11－６－８　堤頂工

受注者は、堤頂工の施工について設計図書により行うものとし、疑義が生じた場合、監

督員等に確認するものとする。

第７節　ボーリンググラウチング工

11－７－１　コンソリデーショングラウチング工

コンソリデーショングラウチング工の施工については、第２編 10－11－１コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

11－７－２　コンタクトグラウチング工

コンタクトグラウチング工の施工については、第２編 10－11－１コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

11－７－３　カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工

カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工の施工については、第２編 10－11－３ カーテングラウチング工及び補助カーテングラウチング工の規定によるものとする。

第８節　雑工事

11－８－１　閉塞工

閉塞工の施工については、第２編 10－13－１閉塞工の規定によるものとする。

11－８－２　グラウチングトンネル

グラウチングトンネルの施工については、第２章 10－13－２グラウチングトンネルの規定によるものとする。

11－８－３　法面保護工

法面保護工の施工については、第１編第３章第６節法面工の規定によるものとする。

11－８－４　原形復旧工

原形復旧工の施工については、第１編第３章第 15 節耕地復旧工の規定によるものとする。

11－８－５　建設発生土処理工

建設発生土処理工の施工については、第１編１－１－25 建設副産物及び第１編１－１－26 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置の規定によるものとする。

11－８－６　湧水処理

湧水処理の施工については、第２編 10－３－２雑工の規定によるものとする。

11－８－７　断層処理

受注者は、設計図書に示す断層等の処理について、断層の規模、位置が明確になった時点で監督員等と協議を行うものとする。また、提体の安全を確保するため断層等の早期確認を行うこと。

第 12 章　ＰＣ橋工事

第１節　適　用

12－１－１　適　用

本章は、コンクリート橋架設、橋梁付属物、舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

12－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）道路橋支承便覧　（公社）日本道路協会
（２）プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（公社）土木学会
（３）コンクリート道路橋設計便覧　（公社）日本道路協会
（４）コンクリート道路橋施工便覧　（公社）日本道路協会
（５）道路照明施設設置基準・同解説　（公社）日本道路協会
（６）プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）
建設省　土木研究所
（７）道路橋伸縮装置便覧　（公社）日本道路協会

12－２－２　一般事項

１　輸送工

（１）受注者は、輸送計画に関する事項を施工計画書に記載しなければならない。
（２）受注者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。
（３）受注者は、１個の質量が５ｔ以上の部材については、その質量及び重心位置を塗料等で見やすい箇所に記入しなければならない。
（４）受注者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。

なお、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員等に連絡し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

２　作業ヤード整備工

（１）受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。
（２）受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に砕石を平坦に敷均さなければならない。

３　架設計画書

受注者は、架設計画に関する事項を施工計画書に記載しなければならない。

第３節　コンクリート橋架設工

12－３－１　架設工

１　クレーン架設工

受注者は、プレキャスト桁の架設については架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

２　架設桁架設工

（１）受注者は、架設桁を使用して、架設しようとする桁を運搬する場合は、架設桁の安全について検討しなければならない。

（２）受注者は、架設計画書に基づいた架設機材を用いて、安全に施工しなければならない。

（３）桁架設については、本条１　クレーン架設工の規定によるものとする。

３　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については､第１編　３－８－３支保の規定によるものとする。

４　架設支保工（移動）

（１）架設支保工（移動）に使用する架設機材について、本条２　架設桁架設工の規定によるものとする。

（２）受注者は、架設支保移動据付について作業手順を遵守し、桁のプレストレス導入を確認した後に移動しなければならない。

５　片持架設工

（１）受注者は、柱頭部の仮固定が必要な場合、撤去時のことを考慮し施工しなければならない。

（２）架設用作業車の移動については、本条４．架設支保工（移動）の規定によるものとする。

（３）受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

（４）支保工の基礎の施工については、第１編　３－８－３支保の規定によるものとする。

６　押出し架設工

（１）　受注者は、架設計画書に基づいた押出し装置及び滑り装置を用いなければならない。

（２）受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工について、有害な変形等が生じないことを確認しなければならない。

（３）受注者は、仮支柱が必要な場合、鉛直反力と同時に水平反力が作用することを考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

（４）受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

12－３－２　横組工

１　本条は、横組工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２　受注者は、横締め鋼材の施工について、次の規定によらなければならない。

（１）横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（２）受注者は、PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう挿

入しなければならない。

（３）シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。

（４）PC鋼材又はシースが設計図書で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。

（５）ＰＣ鋼材又シースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（６）定着具の支圧面をＰＣ鋼材と垂直になるように配置しなければならない。

また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。

３　受注者は、横締め緊張の施工については、次の規定によらなければならない。

（１）プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の 1.7 倍以上であることを確認しなければならない。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（２）プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。

（３）プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行わなければならない。

ア　引張装置のキャリブレーション

イ　ＰＣ鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びＰＣ鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

（４）プレストレスの導入に先立ち、（３）の試験に基づき、監督員等に緊張管理計画書を提出しなければならない。

（５）緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。

（６）緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、ＰＣ鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督員に連絡するとともに原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。

（７）プレストレッシングの施工は、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行わなければならない。

（８）プレストレッシングの施工は、道路橋示方書に基づき管理するものとし、順序、緊張力、ＰＣ鋼材の抜出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員等の請求があった場合は速やかに速やかに提示しなければならない。

（９）プレストレッシング終了後のＰＣ鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

(10) 緊張装置の使用については、ＰＣ鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

(11) ＰＣ鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張の順序及び各々のＰＣ鋼材の引張力を定めなければならない。

４　受注者は、横締めグラウトの施工について、次の規定によらなければならない。

（１）受注者は、本条で使用するグラウト材料について、次の規定によるものを使用しなければならない。

ア　グラウトに用いるセメントはＪＩＳ　Ｒ　5210（ポルトランドセメント）に適合するポルトランドセメントを標準とするが、これにより難い場合は監督員等と協議しなければならない。

イ　グラウトは、ノンブリーディングタイプを使用するものとする。

ウ　グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。

エ　グラウトの材齢 28 日における圧縮強度は、30.0N/㎟以上とするものとする。

オ　グラウトの体積変化率は±0.5%の範囲内とする。

カ　グラウトのブリーディング率は、24 時間後 0.0%とするものとする。

キ　グラウトに含まれる塩化物イオン量は、普通ポルトランドセメント質量の 0.08%以下とするものとする。

ク　グラウトの品質は、混和材により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

（２）受注者は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、設計図書に示す品質が得られることを確認しなければならない。

ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

ア　流動性試験

イ　ブリーディング率及び体積変化率の試験

ウ　圧縮強度試験

エ　塩化物含有量の測定

（３）グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクトの気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行うものとする。

また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了しなければならない。

（４）グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。

（５）連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けなければならない。

（６）寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも3日間、＋5℃以上を保ち、凍結することのないように行わなければならない。

（７）暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

12－３－３　支承工

受注者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧の規定による。これにより難い場合は、監督員等の承諾を得なければならない。

第４節　橋梁付属物工

12－４－１　伸縮装置工

1　受注者は、伸縮装置の据付けについて、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定しなければならない。また、監督員等から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2　受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、設計図書によらなければならない。

12－４－２　落橋防止工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

12－４－３　排水装置工

受注者は、排水桝の設置に当たり、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

12－４－４　地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

12－４－５　橋梁用防護柵工

1　受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

2　鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む。）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆又は防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆又は防食強化を図らなければならない。

（１）海岸に近接し、潮風が強く当たる場所

（２）　雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所

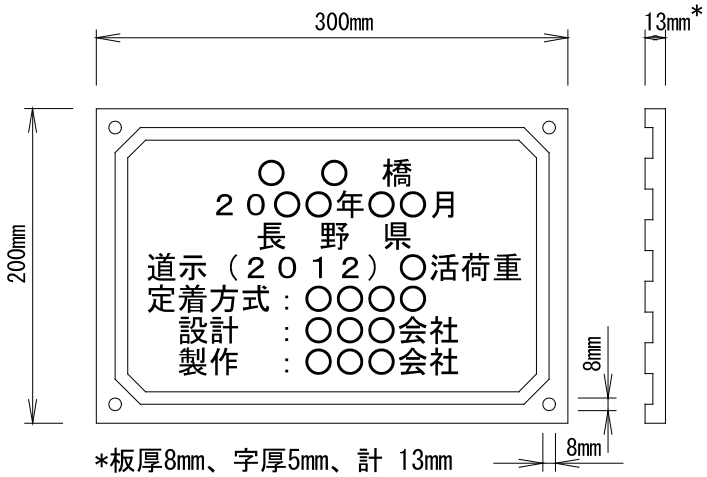
（３）路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

12－４－６　橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

12－４－７　銘板工

1　受注者は、橋歴板の製作について、材質はＪＩＳ　Ｈ　2202（鋳鉄用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図 12-4-1 橋歴板の記載例によらなければならない。



*板厚8mm、字厚5mm、計 13mm

図 12-4-1　橋歴板の記載例

2　受注者は、原則として橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員等の指示によらなければならない。

3　橋歴板に記載する年月は、橋梁の完成年月とする。

12－４－８　現場塗装工

1　受注者は、橋の現場塗装について、設計図書に示す時期に行うものとするが、示されていない場合、床版工終了後に行わなければならない。

2　受注者は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。

3　受注者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物について、処置を講じなければならない。

4　受注者は、塗装作業にエアレススプレイ、はけ、ローラーブラシを用いなければならない。また、塗装作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

5　受注者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。

6　受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分について、必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。

7　受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

8　受注者は、海上輸送部材、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。

　塩分付着量の測定の結果、 NaCl が 50 mg/㎡以上となった場合は、処置方法について監督員等と協議するものとする。

9　受注者は、次の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。塗装禁止条件は、表 12-4-1 塗装禁止条件に示すとおりである。

（１）塗装禁止条件

表 12-4-1 塗装禁止条件

塗料の種類	気温（℃）	湿度（ＲＨ％）
長ばく形エッチングプライマー	５以下	85 以上
無機ジンクリッチプライマー	０以下	50 以下
無機ジンクリッチペイント	０以下	〃
有機ジンクリッチペイント	10 以下	85 以上
エポキシ樹脂塗料下塗	10 以下	85 以上
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10 以下	85 以上
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10 以下	85 以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	５以下	85 以上
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	５以下	85 以上

塗料の種類	気温（℃）	湿度（ＲＨ％）
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	５以下	85 以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	５以下、20 以上	85 以上
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	５以下、20 以上	85 以上
変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	５以下、20 以上	85 以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10 以下、30 以上	85 以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	５以下、20 以上	85 以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	５以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料用中塗	５以下	85 以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	５以下	85 以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗	５以下	85 以上
コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	５以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料上塗	０以下	85 以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	０以下	85 以上
コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗	０以下	85 以上
コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	０以下	85 以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント	５以下	85 以上
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	５以下	85 以上
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	５以下	85 以上

（２）降雨等で表面が濡れているとき。

（３）風が強いとき、及び塵埃が多いとき。

（４）塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。

（５）炎天で表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。

（６）その他監督員等が不適当と認めるとき。

10　受注者は、表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11　受注者は、、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

12　受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

13　下塗り

（１）受注者は、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装しなければならない。

（２）受注者は、塗料の塗り重ねに当たっては、塗料ごとに定められた塗装間隔を守って塗装しなければならない。

（３）受注者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装が困難となる部分で設計図書に示す場合、又は監督員等が指示する場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。

（４）受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。

（５）受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。

なお、防錆剤の使用については、設計図書に関して監督員等の承諾を得なければならない。

14　中塗り、上塗り

（１）受注者は、中塗り、上塗りに当たり、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。

（２）受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに塗装しなければならない。

15　受注者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。

ただし、プライマーは除くものとする。また、主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接触部は、さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを 30μｍ塗布するものとする。

16　検査

（１）受注者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員等から請求があった場合は速やかに提示するとともに工事完成時に監督員等へ提出しなければならない。

（２）受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後、塗膜測定をしなければならない。

（３）受注者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎に25点（１点当たり５回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、１ロットの面積が200 ㎡に満たない場合は10 ㎡ごとに１点とする。

（４）受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。

（５）受注者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。

（６）受注者は、次より塗膜厚の判定をしなければならない。

ア　塗膜厚測定値（５回平均）の平均値は、目標塗膜厚合計値の 90%以上とするものとする。

イ　塗膜厚測定値（５回平均）の最小値は、目標塗膜厚合計値の 70%とするものとする。

ウ　塗膜厚測定値（５回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の 20%を超えないものとする。ただし、標準偏差が 20%を超えた場合、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合は合格とする。

エ　平均値、最小値、標準偏差のうち１つでも不合格の場合には、さらに同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が管理基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は最上層の塗料を塗増して、再検査しなければならない。

（7）受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、、塗装の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色彩、数量を明記）を確認し、記録、保管し、監督員又は検査職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。

第５節　舗装工

12－５－１　橋面防水工

1　橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第１編３―11―３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

2　橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、本章 12―５―３グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

3　受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、設計図書によらなければならない。

4　受注者は、橋面防水工の施工に当たり、道路橋床板防水便覧（公社）日本道路協会の規定によらなければならない。

12－５－２　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３―11―３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

12－５－３　グースアスファルト舗装工

1　受注者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。

2　受注者は、基盤面に異常を発見したとき、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

3　受注者は、グースアスファルト混合物の舗設に当たり、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。

また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。

4　受注者は、グースアスファルト混合物の混合を、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練、運搬にはクッカを用いなければならない。

5　受注者は、グースアスファルト舗装工の施工については、舗装施工便覧の規定による。

6　接着剤の塗布に当たっては、以下の各規定による。

（1）受注者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。

（2）接着剤の規格は表 12 - 5 - 1(1)及び 12－5－1(2)を満足するものでなければならない。

表 12-5-1(1)接着剤の規格（鋼床板用）

項　目	規格値	試験方法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分（%）	50 以上	JIS K 6833-1,2
粘度（25℃）[Poise(pa・s)]	5（0.5）以下	JIS K 6833-1,2

指触乾燥時間（分）	90 以下	JIS K 5600
低温風曲試験（-10℃、3㎜）	合格	JIS K 5600
基盤目試験（点）	10	JIS K 5600
耐湿試験後の基盤目試験（点）	8 以上	JIS K 5600
塩水暴露試験後の基盤目試験（点）	8 以上	JIS K 5600

（注）基盤目試験の判定点は（財）日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表 12-5-1(2) 接着剤の規格（コンクリート床版用）

項　　目	アスファルト系（ゴム入り）溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間（20℃）	60 分以内	30 分以内	60 分以内	JIS K 5600-1-1 JIS K 5600-8-6
不揮発分（%）	20 以上	10 以上	25 以上	JIS K 6833-1
作　業　性	塗り作業に支障のないこと			JIS K 5600-1-1 JIS K 5600-8-6
耐　久　性	5日間で異常のないこと			JIS K 5600-1-1 JIS K 5600-8-6

（注）※1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用すること。（例：コンクリート床版の場合はコンクリートブロック又はモルタルピースとし、鋼床版の場合は鋼板を使用する。）

※2 試験方法は、JIS K 6833-1,2、JIS K 6387-1,2 などを参考に実施する。

（3）受注者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ、ローラーバケ等を用いて、接着剤を、0.3～0.4 ﾘｯﾄﾙ/㎡の割合で塗布しなければならない。塗布は鋼床版面にハケ、ローラーバケ等を用いて、0.15～0.2 ﾘｯﾄﾙ/㎡の割合で一層目を塗布し、この層を約 3 時間乾燥させた後に、一層目の上に同じ要領によって二層目を塗布するものとする。

（4）受注者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、二層目の施工後 12 時間以上養生しなければならない。

（5）受注者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。

7　受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の規定による。

（1）受注者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。

（2）骨材は第１編２－４－11 アスファルト舗装用骨材の規定によるものとする。
また、フィラーは石灰岩粉末とし、第１編２－４－11 アスファルト舗装用骨材の規格によるものとする。

8　受注者は、グースアスファルトの示方配合は、次の規定による。

（1）骨材の標準粒度範囲は表 12-5-2 に適合するものとする。

表 12-5-2 骨材の標準粒度範囲

ふ　る　い　目　の　開　き	通過質量百分率（%）
19.0 ㎜	100
13.2 ㎜	95～100
4.75 ㎜	65～85
2.36 ㎜	45～62
600 μｍ	35～50
300 μｍ	28～42
150 μｍ	25～34
75 μｍ	20～27

（２）標準アスファルト量の規格は表 12-5-3 に適合するものとする。

表 12-5-3 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率（%）
アスファルト量	7 ～10

（３）受注者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定に当たっては配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

９　設計アスファルト量の決定については、次の規定による。

（１）示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表 12-5-4 の基準値を満足するものでなければならない。

表 12-5-4 アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの基準値

項　　目	基　準　値
流動性試験、リュエル流動性（240℃）	3～20sec
貫入量試験、貫入量（40℃、52.5 kg/5cm^2、30 分）	表層 1 ～ 4 ㎜ 基層 1～ 6 ㎜
ﾎｲﾙﾄﾗｯｷﾝｸﾞ試験、動的安定度（60℃、6.4 kg/ cm^2）	300 回/㎜ 以上
曲げ試験、被断ひずみ（-10℃、50mm/min）	8.0×10^{-3}以上

注）試験方法は、「舗装調査・試験法便覧（(公社）日本道路協会)」を参照する。

（２）グースアスファルトの混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の質量などにより現場での施工法に差が出るので、受注者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。

（３)) 受注者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。

（４）受注者は、配合を決定したときには、設計図書に示す品質が得られることを確認し、確認のための資料を整備及び保管し、監督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。

（５）大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量が２以下を目標とする。

10　現場配合については、受注者は舗設に先立って本章 12－５－３グースアスファルト舗装工９（４）で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。

ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。

11　受注者は、混合物の製造に当たっては、次の規定による。

（１）アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表 12-5-5 を満足するものとする。

表 12-5-5 アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度

材　　料	加　熱　温　度
アスファルト	220℃以下
石　　粉	常温～150℃

（２）ミキサ排出時の混合物の温度は、180～220℃とする。

12　敷均しの施工に当たっては、次の規定による。

（１）受注者は、グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷均ししなければならない。

（２）一層の仕上り厚は３～４cm とする。

（３）受注者は、表面が湿っていないときに混合物を敷ならすものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

（４）受注者は、グースアスファルトの舗設作業を監督員等が承諾した場合を除き、気温が５℃以下のときに施工してはならない。

13　目地工の施工に当たっては、次の規定による。

（１）受注者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。

（２）受注者は、雨水等の浸入を防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。

（３）成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、表 12-5-6 の規格を満足するものでなければならない。

表 12-5-6 目地材の規格

項　　目	規　格　値	試　験　法
針入度（円錐針）（㎜）	９以下	舗装調査・試験法便覧
流れ（㎜）	３以下	
引張量（㎜）	１０以上	

（４）成型目地材は、厚さが 10㎜、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。

（５）注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。

（６）注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、受注者は、できるだけ短時間内で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。

（７）受注者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。

（８）プライマーの使用量は、目地内部に対しては 0.3 ﾘｯﾄﾙ/㎡、構造物側面に対しては 0.2 ﾘｯﾄﾙ/㎡、成型目地材面に対しては 0.3 ﾘｯﾄﾙ/㎡とする。

12－５－４　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－11－４コンクリート舗装工の規定によるものとする。

第６節　舗装付帯工

12－６－１　区画線工

区画線工の施工については、第１編３－17－10 区画線工の規定によるものとする。

第 13 章　橋梁下部工事

第１節　適　用

13－１－１　適　用

本章は、橋台、橋脚、擁壁、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

13－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）道路橋支承便覧　（公社）日本道路協会
（２）道路橋補修便覧　（公社）日本道路協会
（３）杭基礎設計便覧　（公社）日本道路協会
（４）鋼管矢板基礎設計施工便覧　（公社）日本道路協会

13－２－２　一般事項

１　輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

２　作業ヤード整備工

（１）受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。また、必要に応じて上部工組立及び架設ヤードと適切な調整を図らなければならない。

（２）受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、平坦に敷均さなければならない。

第３節　土　工

13－３－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

13－３－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

13－３－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

13－３－４　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　橋台工

13－４－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

13－４－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

13－４－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については､第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

13－４－４　躯体工

1　基礎材の施工については、第１偏３－４－９砕石基礎工の規定によるものとする。

2　型枠、支保及び足場の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保、第１編３－20－11 足場工の規定によるものとする。

3　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

4　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

5　受注者は、均しコンクリートの施工について、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

6　受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。なお、施工方法に関しては監督員等の承諾を得なければならない。

7　受注者は、支承部の箱抜きの施工については、道路橋支承便覧の規定による。これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督員等の承諾を得なければならない。

8　受注者は、海岸部での施工について、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

9　受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は､設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

10　受注者は、足場の施工については、足場の沈下、滑動を防止するとともに、継手方法やその緊結方法等に十分注意して組立てなければならない。

また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。

11　受注者は、目地材の施工について、設計図書によらなければならない。

12　受注者は、水抜きパイプの施工について、設計図書に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。

13　受注者は、吸出し防止材の施工について、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

14　受注者は、有孔管の施工について、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によらなければならない。

第５節　橋脚工

13－５－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

13－５－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

13－５－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については､第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

13－５－４　躯体工

躯体工の施工については、本章 13－４－４躯体工の規定によるものとする。

第６節　擁壁工

13－６－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

13－６－２　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第１編３－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

13－６－３　石積工

石積工の施工については、第１編３－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

13－６－４　現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

第７節　法面工

13－７－１　法枠工

法枠工の施工については、第１編３－６－５法枠工の規定によるものとする。

13－７－２　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

13－７－３　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第14章　頭首工工事

第１節　適　用

14－１－１　適　用

本章は、頭首工工事における可動堰本体工、固定堰本体工、護床工、魚道工、管理橋下部工、管理橋上部工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

14－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「頭首工」	農林水産省農村振興局
（２）河川砂防技術基準	国土交通省
（３）道路橋支承便覧	（公社）　日本道路協会
（４）仮締切堤設置基準（案）	国土交通省
（５）プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（公社）土木学会

14－２－２　一般事項

１　受注者は、頭首工の施工における既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については設計図書に基づき施工しなければならない。

２　輸送工

受注者は、ＰＣ桁等の輸送に着手する前に輸送計画に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない

14－２－３　定　義

１　堰柱とは、一般にゲート等で流水を制御するために必要な高さまでを堰柱と言う。構造は上部荷重（門柱、操作室、ゲート）及び湛水時の水圧を安全に床版に伝える構造でなければならない。

２　門柱とは、ゲート操作台下端と堰柱天端の間を言い、その必要な高さは引上式ゲートの場合、ゲート全開時の下端高からゲートの高さ及び管理に必要な高さを加えた値とするものとする。

３　水叩きとは、堰本体床版の上、下流に接続し流水による浸食作用から堰本体、床版を保護する平板状の重要な構造物である。

第３節　土　工

14－３－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

14－３－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

14－３－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

14－３－４　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　可動堰本体工

14－４－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

14－４－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－１一般事項及び３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

14－４－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－１一般事項及び３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

14－４－４　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第１編３－４－５オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

14－４－５　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第１編３－４－６ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

14－４－６　止水矢板工

止水矢板工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

14－４－７　床版（堰体）工

１　受注者は、床版工の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２　受注者は、コンクリート打設に当たっては、床版工１ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は、層打ちとしなければならない。

３　受注者は、埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打込みは、本体コンクリートと同時施工しなければならない。

その場合、埋設鋼構造物がコンクリート打込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、設計図書に関して監督員等と協議し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体（一次）コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチッピング等の接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。

４　受注者は、埋設鋼構造物周辺のコンクリートは、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティーに富んだものとし、適切な施工方法で打込み、締固めをしなければならない。

５　埋設される鋼構造物が関連工事で施工される場合については、第１編　１－１－17 受注者相互の協力の規定によるものとする。

14－４－８　堰柱工

１　受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。

２　受注者は、コンクリート打設に当たっては、原則として堰柱工１ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。

３　埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打込みについては、第２編 14－４－７床版（堰体）工３及び４の規定によるものとする。

14－４－９　門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打込みについては、第２編 14－４－７床版（堰体）工３及び４の規定によるものとする。

14－４－10　ゲート操作台工

１　受注者は、コンクリート打設に当たっては、操作台１ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

２　受注者は、操作台開孔部の施工について、設計図書に従い補強しなければならない。

14－４－11　水叩（エプロン）工

１　受注者は、水叩工の施工に当たっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２　受注者は、コンクリート打設に当たっては、水叩工１ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

14－４－12　洪水吐工

洪水吐工の施工については、第２編 14－４－７床版（堰体）工及び 14－４－８堰柱工の規定によるものとする。

14－４－13　土砂吐工

土砂吐工の施工については、第２編 14－４－７床版（堰体）工及び 14－４－８堰柱工の規定によるものとする。

14－４－14　取付擁壁工

受注者は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

第５節　固定堰本体工

14－５－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

14－５－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－１一般事項及び３－４－２既製杭工の規定第によるものとする。

14－５－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－１一般事項及び３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

14－５－４　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第１編３－４－５オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

14－５－５　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第１編３－４－６ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

14－５－６　止水矢板工

止水矢板工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

14－５－７　堰体工

１　受注者は、床版部の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２　仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打継ぐ場合の施工については、第１編３－７－12 継目の規定によるものとする。

14－５－８　水叩（エプロン）工

水叩工の施工については、本章 14－４－11 水叩（エプロン）工の規定によるものとする。

14－５－９　取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、本章 14－４－14 取付擁壁工の規定によるものとする。

第６節　護床工

14－６－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

14－６－２　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第２編６－７－２根固めブロック工の規定によるものとする。

14－６－３　間詰工

１　間詰コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

２　受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に施工しなければならない。

14－６－４　沈床工

沈床工の施工については、第２編６－７－４沈床工の規定によるものとする。

14－６－５　捨石工

捨石工の施工については、第２編６－７－３捨石工の規定によるものとする。

14－６－６　かご工

かご工の施工については、第１編３－６－７かご工及び第２編６－６－６羽口工の規定に準じるものとする。

第７節　魚道工

14－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

14－７－２　魚道本体工

受注者は、床版部の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第８節　管理橋下部工

14－８－１　管理橋下部工

管理橋下部工の施工については、第２編 13－４－４躯体工１から 10 の規定に準じるものとする。

第９節　管理橋上部工

14－９－１　一般事項

１　本節は、管理橋上部工としてプレテンション桁購入工、ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工、プレキャストブロック購入工、プレキャストブロック桁組立工、ＰＣホロースラブ製作工、ＰＣ箱桁製作工、架設工（クレーン架設)、架設工（架設桁架設)、架設支保工、床版、横組工、支承工について定めるものである。

２　受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

３　受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がＪＩＳ又は、設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

４　受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、ＪＩＳ Ｂ 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

14－９－２　プレテンション桁の購入

１　受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、ＪＩＳマーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

２　受注者は、次の規定を満足した桁を用いなければならない。

（１）ＰＣ鋼材についた油、土、ごみ等のコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し製作されたもの。

（２）プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が 30N/㎜^{2} 以上であることを確認し、製作されたもの。なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養成条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（３）コンクリートの施工について、次の規定により製作されたもの。

ア　振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。

イ　蒸気養生を行う場合、コンクリートの打込み後２時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は１時間当たり 15 ゜Ｃ以下とし、養生中の温度は 65 ゜Ｃ以下として製作するものとする。また、養生終了後は急激に温度を降下させてはならない。

（４）プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各ＰＣ鋼材が一様にゆるめられるように製作されたもの。また部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

３　受注者は、型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに次の事項を表示するものとする。

（１）工事名又は記号

（２）コンクリート打設年月日

（3）通し番号

14－9－3　ポストテンションT（Ⅰ）桁製作工

1　受注者は、コンクリートの施工について、次の事項に従わなければならない。

（1）受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、設計図書との適合を確認しなければならない

（2）受注者は、桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しに当たっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に取り外さなければならない。

（3）受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めなければならない。

（4）受注者は、桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るように行わなければならない。

（5）受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。

2　ＰＣケーブルの施工については、次の規定によるものとする。

（1）横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（2）受注者は、ＰＣ鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみ等が付着しないよう、挿入しなければならない。

（3）シースの継手部はセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。

（4）ＰＣ鋼材またはシースが設計図書で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。

（5）ＰＣ鋼材又はシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（6）定着具及び接続具の使用については、第2編 14－9－1一般事項3の規定によるものとする。

（7）定着具の支圧面をＰＣ鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷を受けたりしないように保護しなければならない。なお、ねじは、第２編 14－９－１一般事項４の規定によるものとする。

3　受注者は、ＰＣ緊張の施工について、第２編 12－３－２横組工３の規定によるものとする。

4　受注者は、グラウトの施工について、第２編 12－３－２横組工４の規定によるものとする。

5　受注者は、主桁の仮置きを行う場合、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

6　受注者は、主桁製作設備の施工については、次の規定によるものとする。

（1）主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

（2）桁高が 1.5m 以上の主桁を製作する場合は、コンクリート打設、鉄筋組立て等の作業に使用するための足場を設置するものとする。この場合、受注者は、作業員の安全を確保するための処置を講じなければならない。

14－９－４　プレキャストブロック桁の購入

プレキャストブロック桁を購入する場合は、本章 14－９－２プレテンション桁の購入の規定によるものとする。

14－９－５　プレキャストブロック桁組立工

１　受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。

２　ブロック組立ての施工については、次の規定によるものとする。

（１）プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用に当たり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後6ヶ月以上経過したものは使用してはならない。また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、設計図書によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法はコンクリート標準示方書・規準編（(公社) 土木学会）における、ＪＳＣＥ－H101 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格によるものとする。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

（２）プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油などを取り除かなければならない。

（３）プレキャストブロックの連結に当たっては、設計図書に示す品質が得られるように施工するものとする。

（４）プレキャストブロックを連結する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレッシング中に、くい違いやねじれが生じないようにしなければならない。

３　ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工２及び３の規定によるものとする。

４　グラウトの施工については、次の規定によるものとする。

（１）接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行わなければならない。

（２）グラウトについては、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工４の規定によるものとする。

14－９－６　ＰＣホロースラブ製作工

１　受注者は、円筒型枠の施工について、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置について、その内容を施工計画書に記載し、設置しなければならない。

２　受注者は、移動型枠の施工について、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

３　コンクリートの施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工１の規定によるものとする。

4　ＰＣケーブル、ＰＣ緊張の施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工２及び３の規定によるものとする。

5　受注者は、主ケーブルに片引きによるＰＣ固定及びＰＣ継手がある場合は、プレストレストコンクリート工法設計施工指針（(公社)土木学会）の規定により施工しなければならない。

6　グラウトの施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工４の規定によるものとする。

14－９－７　ＰＣ箱桁製作工

1　移動型枠の施工については、本章 14－９－６ＰＣホロースラブ製作工の規定によるものとする。

2　コンクリート、ＰＣケーブル、ＰＣ緊張の施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工１から３の規定によるものとする。

3　ＰＣ固定、ＰＣ継手の施工については、本章 14－９－６ＰＣホロースラブ製作工の規定によるものとする。

4　横締め鋼材、横締め緊張、鉛直締め鋼材、鉛直締め緊張、グラウト等がある場合の施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工の規定によるものとする。

14－９－８　クレーン架設工

プレキャスト桁の架設については、第２編 12－３－１架設工１の規定によるものとする。

14－９－９　架設桁架設工

架設桁架設については第２編 12－３－１架設工２の規定によるものとする。

14－９－10　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編３－８－３型枠及び支保の規定によるものとする。

14－９－11　床版・横組工

横締め鋼材、横締め緊張、横締めグラウトがある場合の施工については、本章 14－９－３ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工の規定によるものとする。

14－９－12 支承工

支承工の施工については、第２編 12－３－３支承工の規定によるものとする。

第 15 章　機場下部工事

第１節　適　用

１５－１－１　適　用

本章は、機場下部工事における機場本体工、燃料貯油槽工、遊水池工その他これに類する工種に適用するものとする。

なお、ポンプ及びその附属設備の製作据付工事は適用外である。

第２節　一般事項

１５－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」　農林水産省農村振興局

（２）杭基礎設計便覧　（公社）日本道路協会

（３）鋼管矢板基礎設計施工便覧　（公社）日本道路協会

１５－２－２　一般事項

１　受注者は、河川敷地内への仮置及び仮設物設置等の一時利用に際しては、設計図書による関係法令を遵守し、施工しなければならない。

２　受注者は、関連工事（ポンプ、附属設備の据付等）と施工上競合する部分については、施工業者相互で協議し協調し合うものとする。なお、軽微な事項は、施工業者相互の責任において処理するものとし、それ以外については監督員等と協議しなければならない。

３　受注者は、機場下部工の施工に先立ち、精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。また、基準点等の保全に努めなければならない。

４　受注者は､施工の支障となる基準点及び水準点については監督員等と協議のうえ移設し、その結果を図面に示して提出しなければならない。

５　受注者は、排水施設の設置に伴い、揚水量、地下水位、地盤の沈下等について観測記録を整理し、監督員等に提出しなければならない。

６　輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

第３節　土　工

１５－３－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

１５－３－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

１５－３－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

１５－３－４　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　機場本体工

１５－４－１　作業土工

１　作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

２　受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

１５－４－２　既製杭工

既製杭工施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

１５－４－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

１５－４－４　矢板工

矢板工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

１５－４－５　本体工

１　受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

２　均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

４　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５　受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。

６　受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

１５－４－６　燃料貯油槽工

１　受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

２　均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

３　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

４　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５　受注者は、防水モルタルの施工に当たり、設計図書に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。

６　受注者は、充填砂を施工する場合、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分行き渡るよう施工しなければならない。なお、充填砂は、特に指定のない場合、乾燥した砂でなければならない。

７　受注者は、アンカーボルトの施工に当たり、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないよう設置しなければならない。

８　受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。

９　受注者は、コンクリート打設工の施工に先立ち、施設機械設備据付、各種配線等、二次コンクリート打設の箱抜及びアンカー金具埋設位置等について、関係者と協議のうえ施工

しなければならない。

第５節　遊水池工

１５－５－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

１５－５－２　既製杭工

既製杭工の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

１５－５－３　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

１５－５－４　矢板工

場所打杭工の施工については、第１編３－４－７矢板工の規定によるものとする。

１５－５－５　側壁工

側壁工の施工については、本章 15－４－５本体工の規定によるものとする。

１５－５－６　コンクリート床板工

1　均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

2　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

3　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

１５－５－７　現場打水路工

現場打水路工の施工については、第２編５－６－２現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第 16 章　地すべり防止工事

第１節　適　　用

16－１－１　適　用

本章は、地すべり防止工事に係る地表水、地下水排除工、侵食防止工、斜面改良工、抑止杭、アンカー工その他これらに類する工種に適用するものとする。

第２節　一般事項

16－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」　農林水産省農村振興局
（２）ＰＣフレーム工法設計・施工の手引き　ＰＣフレーム協会
（３）新版地すべり鋼管杭設計要領　（一社）斜面防災対策技術協会
（４）地すべり対策技術設計実施要領　（一社）斜面防災対策技術協会
（５）新・斜面崩壊防止工事の設計と実例　（一社）全国治水砂防協会

16－２－２　一般事項

１　受注者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちに監督員に連絡しなければならない。

２　受注者は、集水井の施工に当たっては、常に観測（監視）計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、異常（数値の変化等）が確認された場合は速やかに監督員等に報告しなければならない。

３　輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

第３節　土　　工

16－３－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

16－３－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

16－３－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

16－３－４　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　構造物撤去工

16－４－１　構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第１編３－19－３構造物取壊し工の規定によるものとする。

第５節　法面工

16－５－１　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

16－５－２　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第６節　水抜きボーリング工

16－６－１　水抜きボーリング工

1　受注者は、集水井内から水抜きボーリングを施工する場合、集水井内部の酸素濃度測定を行うとともに、ガス噴出、酸欠等のおそれがある場合、換気方法等について、事前に監督員等と協議しなければならない。

2　受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。

3　保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、設計図書で指定する場合を除き、硬質ポリ塩化ビニル管とするものとする。

4　保孔管のストレーナー加工は、設計図書による。

5　受注者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

16－６－２　面壁工

1　基礎工の施工については、第１編３－４－８砂基礎工、３－４－９砕石基礎工の規定によるものとする。

2　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。

3　鉄筋工の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

4　型枠工の施工については、第１編３－８－２型枠の規定によるものとする。

5　足場の施工については、第１偏３－８－４足場の規定によるものとする。

第７節　集水井設置工

16－７－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

16－７－２　集水井工

1　受注者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に多量の湧水があった場合、又は予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、速やかに監督員等に報告し、設計図書に関して指示を受けなければならない。

2　受注者は、集水井の設置位置及び深度について、現地状況により設計図書に定めた設置位置及び深度に支障がある場合は、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

16－７－３　集水ボーリング工

集水ボーリング工の施工については、本章 16－６－１水抜きボーリング工の規定によるものとする。

16－７－４　排水ボーリング工

排水ボーリング工の施工については、本章 16－６－１水抜きボーリング工の規定によるものとする。

第８節　抑止杭工

16－８－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

16－８－２　抑止杭工

1　受注者は、杭の施工順序について、施工計画書に記載しなければならない。

2　受注者は、杭建込みのための削孔に当たっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発をさけるように施工しなければならない。

3　受注者は、杭建込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩または固定地盤面の深度を確認のうえ、施工しなければならない。

4　既製杭による施工

（1）既製杭の施工については、第１編３－４－２既製杭工の規定によるものとする。

（2）受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合、沈殿槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透をさけなければならない。

（3）受注者は、杭の建込みに当たっては、各削孔完了後に直ちに挿入しなければならない。

（4）受注者は、既製杭の施工に当たっては、掘進用刃先、拡孔錘等の数を十分用意し、地質の変化等にも直ちに即応できるように配慮しておかなければならない。

5　場所打杭による施工

場所打杭の施工については、第１編３－４－３場所打杭工の規定によるものとする。

6　シャフト工（深礎工）による施工

（1）受注者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行い、コンクリートはライナープレートと隙間なく打設しなければならない。

（2）受注者は、深礎掘削を行うに当たり、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行うものとする。

（3）受注者は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、かつ撤去してはならない。これに

より難い場合は、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。また、土留材は脱落、変形及び緩みのないよう組立てなければならない。

なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。

（4）受注者は、ライナープレートの組立に当たり、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。

（5）受注者は、孔底が設計図書に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状図などにより確認し、その資料を整備及び保管し、監督員等の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員等へ提出しなければならない。

（6）受注者は、コンクリート打設に当たり、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。

（7）受注者は、軸方向鉄筋の継手は機械式継手とし、せん断補強鉄筋は重ね継手または機械式継手とする。これにより難い場合は、監督員等の承諾を得なければならない。

（8）受注者は、深礎工において鉄筋を組み立てる場合は、適切な仮設計画のもと所定の位置に堅固に組み立てるとともに、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。ただし、鉄筋の組立てにおいては、組立て上の形状保持等のための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。

（9）受注者は、土留材と地山との間に生じた空隙部に、全長にわたって裏込注入を行わなければならない。なお、裏込注入材料が設計図書に示されていない場合には、監督員等の承諾を得なければならない。

(10) 裏込材注入圧力は、低圧（0.1N／㎜^{2} 程度）とするが、これにより難い場合は、施工に先立って監督員等の承諾を得なければならない。

(11) 受注者は、グラウトの注入方法については、施工計画書に記載し、施工に当たっては、施工記録を整備保管し、監督員等の請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員等へ提出しなければならない。

(12) 受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合は、設計図書に関して監督員等と協議しなければならない。

(13) 受注者は、ライナープレートなしで掘削可能と判断した場合、又は補強リングが必要となった場合、監督員等と協議しなければならない。

(14) 受注者は、殻運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

第９節　水路工

16－９－１　承水路工

1　受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければない。

2　受注者は、野面石水路において、石材の長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。

3　受注者は、コルゲートフリュームの組立に当たり、上流側または高い測のセクションを、下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締め直しを行わなければならない。

16－９－２　排水路工

排水路工の施工に当たり、本章 16－９－１承水路工及び第２編６－８－２柵渠工の規定に準じるものとする。

第 10 節　暗渠工

16－10－１　明暗渠工

1　受注者は、明暗渠工の施工について、本章第９節水路工の規定によるものとする。

2　受注者は、水路の両側を良質な土砂で埋戻し、構造物に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。

3　地下水排除のための暗渠部の施工については、本章 16－10－２暗渠工の規定によるものとする。

16－10－２　暗渠工

受注者は、地下水排除のため暗渠の施工に当たっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によらなければならない。

第 11 節　排土盛土工

16－11－１　掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

16－11－２　盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

16－11－３　整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

16－11－４　植生工

植生工の施工については、第１編３－６－３植生工の規定によるものとする。

16－11－５　吹付工

吹付工の施工については、第１編３－６－４法面吹付工の規定によるものとする。

第 12 節　アンカー工

16－12－１　アンカー工

アンカー工の施工については、第１編３－６－６アンカー工の規定によるものとする。

16－12－２　受圧版

1　コンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものと

する。

2　鉄筋工の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

3　型枠工の施工については、第１編３－８－２型枠の規定によるものとする。

16－12－３　プレキャスト受圧板

1　受注者は、凸凹の著しい法面ではプレキャスト受圧板が定着しにくいので、あらかじめコンクリート又はモルタル吹付け工などで凸凹を少なくした後に施工しなければならない。

2　受注者は、プレキャスト受圧板を切土面に施工する場合、設計図書に基づいて平滑に切り取らなければならない。切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、十分締固め整形しなければならない。

3　受注者は、プレキャスト受圧板の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は落下の危険がないよう除去しなければならない。

4　受注者は、プレキャスト受圧板の設置に当たり、基礎との密着を図り、アンカーピン等で滑動しないよう施工しなければならない。

第13節　耕地復旧工

16－13－１　水田復旧工

水田復旧工の施工については、第１編３－15－２水田復旧工の規定によるものとする。

16－13－２　畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第１編３－15－３畑地復旧工の規定によるものとする。

第14節　道路復旧工

16－14－１　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編３－17－２路体盛土工の規定によるものとする。

16－14－２　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編３－17－３路床盛土工の規定によるものとする。

16－14－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－17－４舗装準備工の規定によるものとする。

16－14－４　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－17－５アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16－14－５　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第１編３－17－６コンクリート舗装工の規定によるものとする。

16－14－６　砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第１編３－17－７砂利舗装工の規定によるものとする。

16－14－７　道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第１編３－17－８道路用側溝工の規定によるものとする。

16－14－８　安全施設工

安全施設工の施工については、第１編３－17－９安全施設工の規定によるものとする。

16－14－９　区画線工

区画線工の施工については、第１編３－17－10 区画線工の規定によるものとする。

16－14－10　縁石工

縁石工の施工については、第１編３－17－11 縁石工の規定によるものとする。

第 15 節　水路復旧工

16－15－１　土水路工

土水路工の施工については、第１編３－16－２土水路工の規定によるものとする。

16－15－２　プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第１編３－16－３プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第 17 章　ＰＣタンク工事

第１節　適　用

17－１－１　適　用

本章は、ＰＣタンク（プレストレスコンクリート製円筒形タンク）工事における側壁工、ＰＣ工、歩廊工、屋根工、付帯設備工その他これに類する工種に適用するものとする。

第２節　一般事項

17－２－１　適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業設計指針「ファームポンド」　農林水産省農村振興局
（２）プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（公社）土木学会
（３）水道用プレストレストコンクリートタンク設計施工指針・解説（公社）日本水道協会

18－２－２　一般事項

受注者は、設計図書に記載がある場合を除き、ＰＣタンク完成後できるだけ速やかに水張り試験を行い、漏水がないことを確認しなければならない。

なお、これにより難い場合は、監督員等と協議しなければならない。

第３節　土　工

17－３－１　作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

17－３－２　作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　床版工

17－４－１　床版工

１　均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。
２　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。
３　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。
４　受注者は、防水、防食のためにコンクリート表面に塗膜を作る場合、水質に悪影響を与えないものを使用しなければならない。

第５節　側壁工

17－５－１　側壁工

１　均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編第３章第７節コンクリートの規定によるものとする。
２　鉄筋の施工については、第１編第３章第９節鉄筋の規定によるものとする。

3　型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

4　受注者は、防水、防食のために側壁内側に塗膜を作る場合、水質に悪影響を与えないものを使用しなければならない。

5　受注者は、部材の保管に当たり、部材に有害な応力が生じないように支持しなければならない。

また、接合金具等に有害な錆が生じないように適切な処置を講じなければならない。

6　受注者は、側壁の接合面に緩んだ骨材粒、レイタンス、ごみ、油などがついている場合、確実に取り除かなければならない。

7　受注者は、側壁接合時の支保工について、接合作業中の荷重及び緊張作業による部材の変形などに対応できる構造と強度を有するものを使用しなければならない。

第６節　ＰＣ工

17－６－１　縦締工

受注者は、縦締工の施工について、第２編 12－３－２横組工の規定に準じるものとする。

17－６－２　横締工

受注者は、横締工の施工について、本章 17－６－１縦締工の規定に準じるものとする。

第７節　歩廊工

17－７－１　歩廊工

1　受注者は、歩廊工の施工に当たっては、平坦にかつ雨水が集中しないよう、構造に影響しない範囲で勾配又は溝切を行うものとする。

2　受注者は、歩廊工を設計図書に基づいて施工できない場合、監督員等と協議しなければならない。

第８節　屋根工

17－８－１　屋根工

受注者は、屋根等に防水処理を施す場合、その効果が十分発揮できる材料を選定しなければならない。

第９節　付帯設備工

17－９－１　付帯設備工

受注者は、階段工、人孔工、換気塔工、避雷針工、手摺工、雨樋工を設計図書に基づいて施工できない場合、監督員等と協議しなければならない。

第 10 節　管体工

17－10－１　管体工

管体工の施工については、第２編第７章第６節管体工の規定によるものとする。

17－10－２　弁設置工

弁設置工の施工については、第２編７－６－５弁設置工の規定によるものとする。

第 11 節　舗装工

17－11－１　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第１編３－11－２舗装準備工の規定によるものとする。

17－11－２　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第１編３－11－３アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第 18 章　ため池改修工事

第１節　適　用

18－１－１ 適　用

本章は、ため池改修の堤体工、地盤改良工、洪水吐工、取水施設工、浚渫工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

18－２－１ 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業設計指針「ため池整備」　　農林水産省農村振興局

18－２－２　一般事項

ため池工事の対象は高さ（堤高）15m未満のフィルタイプのため池（調整池を含む。）とし、高さ（堤高）15m以上のため池については、第２編第10章フィルダム工事によるものとする。

18－２－３　定　義

１　「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。

２　「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。

３　「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。

４　「ドレーン」とは、堤体からの浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。

５　「コンタクトクレイ」とは、土質材料と基礎岩盤面あるいはコンクリート構造物面が接する箇所において密着性をより高めるために貼付ける粘土質材料をいう。

６　「前法（表法)」とは、堤体上流側の法面をいう。

７　「後法（裏法)」とは、堤体下流側の法面をいう。

８　「取水施設」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ（ゲート）等の機械設備を含めたものの総称である。

９　「取水設備」とは、取水施設における取水バルブ（ゲート）等の機械設備を示す。

10　「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。

11　「腰ブロック」とはドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。

12　「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第３節 堤体工

18－３－１ 雑物除去工

1　受注者は、掘削に当たり、堤敷内の腐植土、草木根等の有機物及び基礎として不適当なもの並びに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。なお、現地状況により完全に除去できない場合には、監督員等と協議しなければならない。

2　受注者は、設計図書に基づき工事現場内にある地表物及び物件を処理しなければならない。また、設計図書に示されていない地表物等については、監督員等と協議しなければならない。

18－３－２ 表土剥ぎ工

1　受注者は、改修する堤体表土の剥ぎ取りに当たり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。

なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土をはぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。

2　受注者は、表土の剥ぎ取りに当たり、設計図書に定めのない限り厚さ 30 ㎝以上とし、はぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。なお、現地状況により除去できない場合には、監督員等と協議しなければならない。

18－３－３ 掘削工

受注者は、掘削工の施工について第１編３－３－２掘削工の規定によるものとし、計画基礎地盤標高に達する前に地盤の支持力試験を行い、地盤改良の要否を検討するものとする。なお、試験結果により地盤改良が必要となった場合には、監督員等と協議するものとする。

18－３－４ 盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

18－３－５ 作業土工

作業土工の施工については、第１編３－３－７作業土工の規定によるものとする。

18－３－６ 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

18－３－７ 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第１編３－３－６整形仕上げ工の規定によるものとする。

18－３－８ 掘削土の流用

1　受注者は、掘削土を築堤材料へ流用する場合、設計図書によるものとする。

2　受注者は、掘削に先立ち掘削土の盛立材料への流用の適否を検討するために掘削箇所の試掘を行うとともに土質試験を実施し、その試験結果を監督員等に提出するものとする。

なお、試験項目については監督員等の指示によらなければならない。

18－３－９ 掘削土の搬出工

1　受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、「建設汚泥処理土利用基準」の第４種処理土相当以上（コーン指数（ｑc）が 200kN/m2 以上又は一軸圧縮強度（ｑu）が 50kN/m2 以上）に改良しなければならない。

なお、第４種処理土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、

監督員等と協議するものとする。

2　受注者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「土壌汚染対策法」を満たしていることを確認するものとする。

なお、基準を満たしていない場合は監督員等と協議するものとする。

18－３－10 堤体盛立工

1　受注者は、築堤用土の採取及び搬入について、１日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。

2　受注者は、築堤用土のまき出し及び転圧に当たり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。

ただし、樋管設置のための開削部で作業が困難な場合はこの限りでない。

3　受注者は、まき出した土を、その日のうちに締固めなければならない。

4　受注者は、床掘り部の盛立において、湧水のあるときはこれを排除して十分に締固めなければならない。なお、排除の方法等については、監督員等と協議しなければならない。

5　受注者は、地山及び既成盛立との接触面について特に十分に締固めなければならない。

6　受注者は、タイヤローラ等で転圧作業を行うこととし、作業終了後、降雨が予想される場合のみ平滑ローラで盛立表面の転圧作業を行うものとする。

なお、平滑面仕上げを行った後、再び盛立を施工する場合、表層をかき起した後、次層を播きだし、転圧作業を行うものとする。

7　受注者は、地山又は既成盛立との接触面及び地形上ローラの使用が不可能な箇所の転圧に際しては、地山との密着及び既成盛立との均一化を図るよう特に留意し、タンパ、振動ローラ等を使用して十分に締固めなければならない。

8　受注者は、転圧作業に当たり、ローラの転圧幅は 30cm 以上重複させなければならない。

9　受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締固めを行うものとする。また、はみ出した部分は、盛立完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。

10　受注者は、冬期の盛立において、盛立面の氷雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締固め密度が所定の値を満足していない場合、その１層を廃棄あるいは再締固めしなければならない。

11　受注者は、盛土の施工中において、用土の不適若しくは転圧の不十分、又は受注者の不注意によって湧水あるいは盛立法面の崩壊があった場合、その部分及びこれに関連する部分の盛立について再施工しなければならない。

12　受注者は、盛立現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛立部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。

13　受注者は、転圧後平滑面ができた場合、次層との密着を図るため、かき起しをしてから次のまき出しを行わなければならない。

14　受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。

15　受注者は、まき出し土中に過大な粒径の岩石、不良土及びその他草木根等がある場合、これを除去しなければならない。

16　受注者は、岩盤面に盛立する場合、浮石やオーバーハング部を取り除き、十分清掃のう

えコンタクトクレイをはり付けた後施工しなければならない。また、コンタクトクレイを施工するときは、その厚さ及び施工方法について、監督員等と協議しなければならない。

17　受注者は、締固めに当たり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛立管理のもとに施工しなければならない。

18　受注者は、締固め後、乾燥によるクラックが発生した場合、その処理範囲について監督員等と協議し、健全な層まで取り除き再施工しなければならない。

19　受注者は、盛立作業ヤード上で締固め機械を急旋回させてはならない。

18－３－11 裏法フィルター工

受注者は、後法（裏法）フィルターの施工に当たり、一層の仕上り厚さが30cm 以下となるようまき出し、タンパ等により締固めなければならない。

18－３－12 腰ブロック工

受注者は、腰ブロックの水抜孔の施工に当たり、硬質ポリ塩化ビニル管（VUφ40㎜）を１㎡に１箇所程度の割合で設置しなければならない。

18－３－13 ドレーン工

受注者は、砂によるドレーンについて、一層の仕上り厚さが30cm 以下となるようまき出し、振動ローラ等により転圧しなければならない。

第４節　地盤改良工

18－４－１ 浅層改良工

1　受注者は、固化材による地盤改良の施工方法等を施工計画書に記載し、監督員等に提出しなければならない。なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督員等と協議しなければならない。

2　受注者は、所定の添加量となるようにヤードを決め、バックホウ等で固化材を散布するものとする。

3　受注者は、バックホウ等により所定の深さまで現地土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。

4　受注者は、固化材を混合、攪拌し所定の養生期間を経た後、基盤面の仕上げを行うものとする。

5　受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。

6　受注者は、浅層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督員等の承諾を得なければならない。

7　受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のｐＨを測定するものとする。なお、測定方法等については、監督員等の指示を受けるものとする。

18－４－２ 深層改良工

1　受注者は、セメント系ミルクによる地盤改良の施工方法等を施工計画書に記載し、監督員等に提出しなければならない。なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督員等と協議しなければならない。

2　受注者は、セメント系ミルクを混合し柱状の固結体を形成し、基礎地盤に所要のせん断耐力を確保するものとする。

3　受注者は、地盤改良に当たり、改良むらを無くし、十分な強度が得られるよう慎重に施工しなければならない。

4　受注者は、セメント系ミルクを混合し所定の養生期間を経た後、改良による盤ぶくれをバックホウ等により計画の高さまで撤去しなければならない。

なお、撤去したものの処理方法については設計図書によるものとする。

5　受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。

6　受注者は、深層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用するセメント系ミルクの添加量について監督員等の承諾を得なければならない。

7　受注者は、配合試験に用いる土質試料について、現況池底堆積泥土より下方から採取するものとする。

8　受注者は、改良深さについて、設計図書に定める深度まで行わなければならない。

9　受注者は、施工に先立ってサウンディング試験等により現況地盤の確認を行い、その結果を監督員等に報告するものとする。

10　受注者は、施工に際して、ミルク注入量、運転時間等を自記記録計により管理しなければならない。

11　受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出のｐＨを測定するものとする。

なお、測定方法等については、監督員等の指示を受けるものとする。

第５節　洪水吐工

18－５－１ 洪水吐工

1　受注者は、堰体に接する部分の掘削に当たり、発破と過掘りを避けて基盤を緩めないようにしなければならない。また、洪水吐の越流堰設置箇所部分の掘削は、正確な断面を保持しなければならない。

2　受注者は、設計図書に掘削土等の流用計画が示されている場合、流用工種との工程調整を図り所定量を確保しなければならない。

3　受注者は、特に堰体コンクリートと岩盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえモルタルを敷均して施工しなければならない。

4　受注者は、堤体越流部及び放水路の断面形状等について、設計図書によるものとし、表面に生じた空隙にはモルタルを充填し、突起部はすべて削り取って平滑に仕上げなければならない。

5　受注者は、洪水吐周辺の盛土について、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。

6　受注者は、設計図書のとおり床版ずれ止めアンカーを正確に取付けなければならない。

第６節 取水施設工

18－６－１ 取水施設工

1　受注者は、底樋管巻立コンクリート及び止水壁周辺の盛土について、境界面が水みちとならないよう、特に十分に締固めなければならない。また、締固め機械によって底樋管等に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。

2　受注者は、取水施設設置のための現況堤体開削部について、盛土材料と旧堤体土とのなじみをよくするため境界面のかき起しや散水を行うものとし、堤体開削部より漏水することのないように施工しなければならない。

3　受注者は、設計図書に示すとおり取水施設の継手を設置しなければならない。

なお、盛土の圧密沈下等により支障を生じないようにしなければならない。

4　受注者は、堤体盛土に支障のないよう工程上余裕を持って底樋管を設置するものとする。

5　受注者は、斜樋管にヒューム管等を用いる場合、管体に損傷を与えないよう丁寧に取り扱い、継手は水密になるよう接合しなければならない。

6　受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取水孔部、施工継手等は漏水のないよう施工しなければならない。

7　受注者は、樋管工事の施工に当たり、樋管部巻立てコンクリート打設前及び樋管完成時の各段階で監督員等の確認を受けなければならない。

18－６－２　ゲート及びバルブ製作工

1　受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を２部(承諾後返却分１部を含む)提出するものとする。

2　受注者は、完成図書等を３部提出するものとする。なお、完成図書等の内容、様式等については監督員等と打ち合わせのうえ作成するものとする。

3　受注者は、製作に使用するすべての材料について、水圧に耐えうる強度を有し、各種形状寸法は正確に承諾図書に適合したものでなければならない。

4　受注者は、鋳鋼、鋳鉄、砲金等の鋳造品は十分押湯をし、表面平滑であって、鋳房、気泡、その他鋳造上の欠点のないものでなければならない。

18－６－３　取水ゲート工

1　受注者は、扉体の主横桁は設計最大水圧を均等に受ける位置に配置しなければならない。

2　受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全にコンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。

3　受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。

4　受注者は、スルースバルブの開閉装置について、おねじ及びめねじがその荷重に耐えられる構造としなければならない。

5　受注者は、おねじの軸受部について、開閉が容易に行えるようにベアリングを装置しなければならない。

6　受注者は、開閉装置に開閉度を表示する目盛板とハンドルの回転方向による開閉別を区分できる表示板を取付けなければならない。

18－６－４　土砂吐ゲート工

1　受注者は、扉体の主桁は設計最大水深を均等に受ける位置に配置し、その水圧に対して十分な強度を有する構造としなければならない。

2　受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全に側壁コンクリートへ分布伝達できるようにしなければならい。

3　受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。

4　受注者は、開閉が円滑に行える構造としなければならない。

第７節　浚渫工

18－７－１　土質改良工

１　受注者は、浚渫に取りかかる前に目視によって現地の浚渫範囲を示した図面を作成すると共に、監督員等の確認を受けなければならない。

２　受注者は、泥土の改良について、その施工方法等を施工計画に記載し、監督員等に提出しなければならない。

３　受注者は、固化材により泥土の改良を行う場合、所定の添加量となるようにヤードを決めバックホウ等で固化材を散布するものとする。

４　受注者は、固化材による泥土の改良について、バックホウ等により所定の深さまで泥土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。

５　受注者は、固化材を混合・攪拌した後、バックホウ等により改良土を均すものとする。

６　受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。

７　受注者は、土壌改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督員等の承諾を得なければならない。

８　受注者は、セメント系固化材により改良する場合、浸透流出水のｐＨを測定するものとする。なお、測定方法等については、監督員等の指示を受けるものとする。

９　受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、「建設汚泥処理土利用基準」の第４種処理土相当以上（コーン指数（ｑｃ）が 200kN/m2 以上又は一軸圧縮強度（ｑｕ）が 50kN/m2 以上）に改良しなければならない。

　なお、第４種処理土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、監督員等と協議するものとする。

10　受注者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「土壌汚染対策法」を満たしていることを確認するものとする。

　なお、基準を満たしていない場合は監督員と協議するものとする。

第 20 章　推進工事

第１節　適　用

20－１－１ 適　用

本章は、推進工、立坑その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

20－２－１ 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第１編３－２－１適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）下水道推進工法の指針と解説　　（公社）日本下水道協会

（２）土木工事一般仕様書・土木工事必携　　日本下水道事業団

20－２－２ 一般事項

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編の規定によるものとする。

第３節　土　工

20－３－１ 掘削工

掘削工の施工については、第１編３－３－２掘削工の規定によるものとする。

20－３－２ 盛土工

盛土工の施工については、第１編３－３－３盛土工の規定によるものとする。

20－３－３ 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第１編３－３－８作業残土処理工の規定によるものとする。

第４節　推進工

20－４－１ 立坑工

１　受注者は、立坑構築及び復旧に当たり、第１編３－20－５仮設土留・仮締切工の規定によるものとする。

２　受注者は、推進工の施工に先立ち、立坑及び薬液注入工を設計図書に示すとおりに施工するものとする。

３　支圧壁は、設計図書に示す推進抵抗に十分耐えうる構造で、その前面は推力が均等に伝わるよう、推進方向に直角、かつ平面でなければならない。

４　受注者は、発進及び到達立坑坑口の施工に当たり、立坑内部に滑材及び地下水等を流入させない強度と水密性を保持する構造としなければならない。

５　受注者は、鏡切の施工に当たり、土砂崩落や地下水の流入による事故が発生しないよう、薬液注入の効果を確認するとともに、慎重に作業をおこなわなければならない。

20－４－２ 推進機

受注者は、製作に当たり、次の規定によらなければならない。

（１）推進機は、外圧に十分耐えうる構造および掘削機能を有するものでなければならない。

（２）現地の土質に最も適した構造とし、地山を緩めないように安全確実に掘削が可能なもので、かつ、方向修正が容易に行える装置を有するものでなければならない。

（３）カッター機能は掘削能力に優れ、十分な掘削力を有するものでなければならない。

（4）隔壁は水圧及び土圧に対して十分耐えうる構造で、かつ、掘削室の点検及び処置ができるよう点検孔を有するものとし、掘削切羽の管理が確実に行える構造でなければならない。

シールパッキングは、滑材の漏水及び湧水の管内浸水等を防止する目的で用いるもので、使用条件に適合したものでなければならない。

20－４－３ 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）

1　受注者は、推進機の発進に当たり、設計図書のとおり切羽部の地盤を強化し、湧水防止の処置を行ってから発進しなければならない。

2　受注者は、初期発進時の推進機操作について十分に試運転を行い、慎重に施工しなければならない。

3　受注者は、施工に当たり常に切羽の状況、坑内空気、中心線及び勾配の偏位及び地山の隆起、沈下に留意しながら慎重に作業を進め、施工計画書に従って完成し得るようにたえず日常作業の管理に努めなければならない。

4　受注者は、推進に伴い次の項目について測定、観測し、推進日報として監督員に提出しなければならない。なお、異常が発生した場合は作業を中断し応急処置を行うとともに監督員等に報告しなければならない。

（1）推進管の方向、勾配の測定
（2）地上面及び近接構造物の水準測量
（3）ジャッキ圧の測定
（4）支圧壁、土留壁、止水板の状況
（5）掘削土の土質及び地下水の状況
（6）推進機及び推進管の蛇行、回転、変位
（7）掘削土の量及び状態
（8）泥水、滑材、裏込め材の配合及び注入量と注入圧
（9）作業時間及び日進長の測定

5　受注者は、ジャッキ圧力を推進管に均等に伝達させるように地山の土質に応じ必要なジャッキを適正に作動させ、切羽等の安定を図りながら推進機が所定のルートを正確に進むようにしなければならない。

6　受注者は、推進中に推力が急激に変化した場合、作業を中断して原因を調べ監督員等と協議しなければならない。

7　受注者は、作業を中断する場合、必ず切羽仮土留を施工しなければならない。

8　受注者は、掘削について原則貫入掘削とし、先掘りをしてはならない。ただし、当たり取りによる不可避的なものについては、最小限にとどめるものとする。

9　受注者は、薬液注入及び地盤改良を実施した地盤から発生する泥土は、適正に処理し再生利用に務めるほか第１編１－１－25 建設副産物の規定によるものとする。

10　受注者は、異常な湧水及び転石等で作業に支障が生じた場合、直ちに監督員等に連絡するとともに、事後の処理について協議しなければならない。

11　受注者は、推進作業に当たり、管体、道路、周囲の構造物に影響がないよう常に監視するものとする。なお、異常を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員等と協議しなければならない。

12　受注者は、管内グラウト孔の構造を完全に止水できるものを使用し、その施工には細心の注意を払うものとする。

20－４－４ 推進作業（開放型：刃口推進工法）

1　受注者は、推進工の刃口について、事前に製作図面を監督員等に提出し、承諾を得るものとする。
2　受注者は、推進中常に推進上部の地上面の状況を観測するものとする。なお、異常を発見した場合は、推進を停止し応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員等と協議しなければならない。
3　受注者は、本章 20－４－３推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）３～12 の規定に準じて施工しなければならない。

20－４－５ 滑材及び裏込め注入

1　受注者は、滑材についてはベントナイト、裏込め材について、セメントを主材とするものを標準とするが、地山の土質に最も適したものを検討し、監督員等の承諾を得るものとする。
2　受注者は、注入量及び注入圧に対し、十分余裕ある注入用機械を使用しなければならない。また、機械器具類は注入中故障のないよう使用に先立ち、検査し、整備しておかなければならない
3　受注者は、注入時に注入液が管の背面に十分いきわたる範囲において、できる限り低圧としなければならない。
4　受注者は、注入中に、注入液が地表面に噴出しないよう、また、地表面及び隣接構造物が変異しないよう施工しなければならない。なお、変異を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員等と協議しなければならない。
5　受注者は、注入作業の実施時間について監督員等との協議に基づき開始・終了しなければならない。
6　受注者は、注入中にその状態を常に監視し、注入効果を最大限に発揮するようにしなければならない。

20－４－６ 立坑内管布設工

1　立坑内における管体基礎の施工については、第２編第７章第５節管体基礎工の規定によるものとする。
2　立坑内における管類の布設については、第２編第７章第６節管体工の規定によるものとする。

第５節　仮設工

20－５－１ 通信及び換気設備工

通信設備及び換気設備については、配置人員及び使用機械等を十分検討し、設置、維持管理するものとする。

20－５－２ 送排泥設備工

送排泥設備の設置に当たり、推進工程に影響をおよぼさないよう設備能力を検討するとともに、管内面に損傷を与えないよう養生を行うものとする。

20－５－３ 泥水処理設備工

泥水処理設備については、設計図書に示すとおり設置するものとする。泥水処理設備から発生する汚泥及び処理水については、第１編１－１－25 建設副産物及び第１編３－21－２事業損失防止費の規定により処理するものとする。

なお、これにより難い場合については、監督員等と協議するものとする。

20－５－４ 注入設備工

添加材及び滑材注入設備については、設計図書に示すとおりとする。なお、これにより難い場合については、監督員等と協議するものとする。

20－５－５ 推進水替工

推進水替工の施工については、第1 編３－20－６排水処理工の規定によるものする。

20－５－６ 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工についは、第１編３－13－６固結工の規定により、設計図書に示す範囲に施工するものとする。

第21章　集排管路工事

第１節　適　　用

２１－１－１　適　　用

本章は、農業集落排水管路工事における管きょ工（開削）、管きょ工（小口径推進）、マンホール工、取付管及びます工、付帯工、立坑工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

２１－２－１　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、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」　農林水産省農村振興局
（２）農業集落排水施設設計指針　農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会
（３）農業集落排水施設施工指針　管路施設編（案）　〃
（４）農業集落排水施設検査・施工管理指針（案）　〃
（５）日本農業集落排水協会型施設機器等標準仕様（案）　〃
（６）仮締切堤設置基準（案）　建設省
（７）下水道施設の耐震対策指針と解説　(社)日本下水道協会
（８）下水道推進工法の指針と解説　(社)日本下水道協会
（９）下水道排水設備指針と解説　(社)日本下水道協会

第３節　管きょ工（開削）

２１－３－１　一般事項

本節は、管きょ工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、管路土留工、埋設物防護工、開削水替工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

２１－３－２　材料

１　受注者は、使用する管路材料が次の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でなければならない。

（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）陶　　管	JSWAS R-2（下水道用陶管）
	JSWAS R-1（下水道用陶製卵形管）
（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-4（下水道用高剛性硬質塩化ビニル卵形管）
	JSWAS K-5（下水道用高剛性硬質塩化ビニル管）
	JSWAS K-13（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）
（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）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）
（６）鋼　　管	JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）
	JIS G 3451（水輸送用塗覆装鋼管の異形管）
	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
（７）鋳 鉄 管	JSWAS G-1（下水道用ダクタイル鋳鉄管）
	JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
	JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

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、施工前に監督員等に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員等から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

２１－３－３　管路土工

（施工計画）

１　受注者は、管きょ工（開削）の施工に当たって、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員等に提出しなければならない。

２　受注者は、掘削にあたって事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員等と協議のうえ試験掘りを行わなければならない。

（管路掘削）

３　受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

４　受注者は、床掘り仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

５　受注者は、床堀箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

６　受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたり、周辺地盤のゆるみ、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。

（管路埋戻）

７　受注者は、埋戻し材料について、良質な土砂又は設計図書で指定されたもので監督員等の承諾を得たものを使用しなければならない。

８　受注者は、埋戻し作業にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないよう注意しなければならない。

９　受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管きょその他の構造物の側面に空隙を生じないよう十分突き固め､特に管の周辺及び管頂 30cm までは注意しなければならない。

10　受注者は、埋戻しを施工するにあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さ毎に

両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力及びタンパ等により十分締固めなければならない。

11　受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚は、30 ㎝以下を基本とし埋戻さなければならない。

12　受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。

13　受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。

14　受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。

15　受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならい。

(作業残土処理)

16　作業残土処理工の施工については、第１編　３－３－８　作業残土処理工の規定によるものとする。

２１－３－４　管布設工

(保管・取扱い)

１　受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

２　受注者は､硬質ポリ塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を保管するときは、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。

３　受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。

４　受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。

５　受注者は、管の吊りおろし及び据付については、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

(管布設)

６　受注者は、管の布設にあたって、所定の基礎を施した後に、原則として上流の方向に受口を向け､他方の管端を既設管に密着させ､中心線､勾配及び管底高を保ち、かつ漏水・不陸・偏心等が生じないよう施工しなければならない。

(鉄筋コンクリート管)

７　受注者は、鉄筋コンクリート管の布設にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 管接合前、受口内面をよく清掃し、すべり材を塗布し、容易にさし込みうるようにした上、さし口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、さし込み深

さが確認できるよう印をつけておかなければならない。

(2) 管の接合部は、原則として曲げて施工してはならない。

(3) 使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。なお検査済みのゴム輪の保管は、暗所に保存し屋外に野積みにしてはならない。

(硬質ポリ塩化ビニル管、強化プラスチック複合管)

8　受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の布設にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) ゴム輪接合においてゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれていたりはみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。

(2) ゴム輪接合において接合部に付着している泥土、水分、油分は、乾いた布で清掃しなければならない。

(3) ゴム輪接合用滑材をゴム輪表面及び差し口管に均一に塗り、管軸に合わせて差し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。

また、管の挿入については、挿入機又はてこ棒を使用しなければならない。

(4) 滑剤には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等をもちいてはならない。

(5) 接着接合においては、差し管の外面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた布で拭きとり、差し込み深さの印を直管の外面に付けなければならない。

(6) 接着接合において、接着剤を受口内面及び差し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。また、塗布後水や泥がつかないように十分注意しなければならない。

(7) 接着剤塗布後は、素早く差し口を受口に挿入し、所定の位置まで差し込み、そのままでしばらく保持する。なお、呼び径 200 以上は原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等によるたたきこみはしてはならない。

(8) 接着直後接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

(陶管)

9　受注者は、陶管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

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

(鋳鉄管)

10　受注者は、鋳鉄管の布設にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 配管作業（継手接合を含む）に従事する技能者は豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。

(2) 管の運搬及び吊りおろしは特に慎重に行い管に衝撃を与えてはならない。また管の据付けにあたっては、管内外の泥土や油等を取り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据付けは必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締付けなければならない。また曲管については、離脱防止継手もしくは管防

護を施さなければならない。

(4) 配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取り外し十分清掃してから接合をやり直し再度試験を行わなければならない。

(切断・せん孔)

11　受注者は、管の切断及びせん孔にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 鉄筋コンクリート管、陶管及びダクタイル鋳鉄管を切断・せん孔する場合、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。

(2) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断・せん孔する場合、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って木工のこぎり、金切りのこぎり等で切断・せん孔面の食い違いを生じないように切断しなければならない。

なお、切断・せん孔面に生じたばりや食い違いを平らに仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、グラインダー・やすり等を用いて規定（15°～30°）の面取りをしなければならない。

(埋設標識テープ)

12　受注者は、本管の埋戻しに際し、設計図書に基づき、管の上部に埋設標識テープを布設しなければならない。埋設標識テープは埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

(マンホール削孔接続)

13　受注者は、マンホールとの接続にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。

(2) 既設部分への接続に対しては必ず、既設管底及びマンホール高さを測量し、設計指示高さとの照査をし監督員等に報告しなければならない。

(3) 接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。

２１－３－５　管基礎工

(砂基礎)

１　砂基礎の施工については、第２編７－５－１　砂基礎工の規定によるものとする。

(砕石基礎)

２　砕石基礎の施工については、第２編７－５－２　砕石基礎工の規定によるものとする。

(はしご胴木基礎)

３　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砕石を充填し、十分に締固めなければならない。

２１－３－６　管路土留工

（施工計画）

１　受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、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、土留工の施工にあたり、交通の状況、埋設物及び架空線の位置、周辺の環境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険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。

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

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

５　受注者は、工事の進捗にともなう腹起し・切梁の取り外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。

（木矢板、軽量鋼矢板土留）

６　受注者は、建て込み式の木矢板、軽量鋼矢板土留の施工にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 矢板は、余掘をしないように掘削の進行に合わせて垂直に建て込むものとし、矢板先端を掘削底面下 20cm 程度貫入させなければならない。

(2) バックホウの打撃による建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空洞を砂等で充てんしなければならない。

（建て込み簡易土留）

７　受注者は、建て込み簡易土留の施工にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 建て込み土留材は先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。

(2) 土留背面に間隙が生じないよう切梁による調整、または砂詰め等の処置をしながら、建て込みを行わなければならない。

(3) 建て込み土留材の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分行わなければならない。

(4) バックホウの打撃による建て込み作業は行ってはならない。

(5) 簡易土留機材の釣込みにバックホウを使用する場合には、労働安全衛生規則第１６４条の２項、３項を厳守するものとする。

（鋼矢板土留）

８　受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 仮設H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械については

打込み地点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。

(2) 仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。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、また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。

(3) 仮設矢板の引き抜きにおいて、隣接の仮設矢板が共上りしないように施工しなければならない。

(4) ウォータージェットを併用して仮設Ｈ鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

(5) 仮設Ｈ鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。

（支保工）

９　受注者は、土留支保工の施工にあたり、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。

(2) 土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中にゆるみが生じて落下することのないよう施工しなければならない。

(3) 土留支保工の取付けにあたっては各部材が一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、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

２１－３－７　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は、設計図書、地下埋調整事項、各種埋設物管理図ならびに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、確認した埋設物は、その平面、断面を記載しておき、作業関係者に周知徹底をはかり、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を、あらかじめ指定された防護方法にもと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、また工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

２１－３－８　開削水替工

１　受注者は、工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備、方法により排水をしなければならない。

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

３　受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の確認によって、クイックサンド、

ボイリング等が起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を充分に排水しなければならない。

4　受注者は、第３項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

5　受注者は、河川に排水する場合において、工事着手前に、河川法の規定に基づき、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　受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行なった後、放流しなければならない。

第４節　管きょ工（小口径推進）

２１－４－１　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、オーガ掘削鋼管推進工、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工（小口径)、推進水替工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

２１－４－２　材料

1　受注者は、使用する管路資材が次の規格に適合するもの、又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

(1) 鉄筋コンクリート管 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) 陶　管　JSWAS R-3（下水道推進工法用陶管）
(4) 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）
(5) 鋼　管　JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3455（高圧配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3456（高温配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
JIS G 3460（低温配管用鋼管）
JIS G 3444（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ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ複合管）

2　受注者は、小口径推進の施工に使用する材料については、施工前に監督員等に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員等から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

２１－４－３　小口径推進工

（施工計画）

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

2　受注者は、推進箇所において、事前に土質の変化及び捨て石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員等と土質・立坑位置・工法等について協議しなければならない。

（管の取扱い、保管）

３　受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、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、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

５　受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取り扱わなければならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部にはクッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。

６　受注者は、管の吊りおろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

（推進機）

７　推進機の施工については、第２編２０－４－２　推進機の規定によりものとする。

（測量、計測）

８　受注者は、小口径推進機を推進管の計画高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。

９　受注者は、推進中常に推進機の方向測量を行い、推進機の姿勢を制御しなければならない。

10　受注者は、推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、その記録を監督員等に提出しなければならない。

（運転、推進管理）

12　受注者は、推進機の運転操作については専任の技術者に行わせなければならない。

13　受注者は、推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。

14　受注者は、推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。

（作業の中断）

15　受注者は、推進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再推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。

（変状対策）

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

（管の接合）

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

（滑材注入）

18　受注者は、滑材注入にあたっては注入材料の選定と注入圧及び注入量の管理に留意しなければならない。

(仮管併用推進工)

19　受注者は、誘導管推進において土の締め付けにより推進不能とならぬよう、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り込み過多とならぬよう､スリットの開口率を土質､地下水圧に応じて調整しなければならない。

(オーガ掘削推進工)

21　受注者は、推進管を接合する前に、スクリュ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。

(挿入用塩ビ管)

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

(中込め)

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

(作業残土処理)

24　作業残土処理工の施工については、第１編　３－３－８　作業残土処理工の規定によるものとする。

２１－４－４　立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、本章　２１－３－４　管布設工及び２１－３－５　管基礎工の規定によるものとする。

２１－４－５　仮設備工

(坑口)

１　受注者は、発進立坑および到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。

２　受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

３　受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水に努めなければならない。

(鏡切り)

４　受注者は、鏡切りの施工に当たっては地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

(推進設備等設置撤去)

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、油圧及び電気機器について十分能力に余裕あるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。

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

（支圧壁）

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

10　受注者は、支圧壁を土留と十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

２１－４－６　推進水替工

推進水替工の施工については、本章　２１－３－８　開削水替工の規定によるものとする。

第５節　マンホール工

２１－５－１　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。

２１－５－２　材料

１　受注者は、使用する管路材料は、次の規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

(1) 標準マンホール側塊	JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
(2) 足掛金物	設計図書または標準図に定める規格に適合するものとする。
(3) 鋳鉄管マンホールふた	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	設計図書または標準図に定める規格に適合するものとする。
(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 A-10(下水道用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、マンホールの施工に使用する材料については、施工前に監督員等に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員等から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

２１－５－３　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、位置決定に際し、

監督員等の承諾を得ること。

２　受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

３　受注者は、管の取付について、次の事項の規定によらなければならない。

(1) マンホールに取り付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。

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

(3) マンホールに取り付ける管の高さは、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時は、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､次の事項の規定によらなければならない。

(1) インバートの施工は、管取付部、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は、正確かつ堅固に取り付けるものとし、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、次の事項の規定によらなければならない。

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

(2) 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、さらに内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。

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

(4) モルタル使用箇所は、さらに内外面より仕上げを行わなければならない。

(副管)

８　受注者は、副管の設置について、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 副管の取付けにあたり、本管の削孔は、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。

２１－５－４　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、位置決定に際し、監督員等の承諾を得ること。

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、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

３　受注者は、組立マンホールの据付けにあたっては、部材間が密着するよう施工しなければならない。

４　受注者は、ブロックの据付けにあたっては、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。

また、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。

５　受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたっては、調整リング、調整金具等で行い、調整部のモルタルは、十分充填しなければならない。

６　受注者は、組立マンホールの穿孔について、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 穿孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。

(2) 穿孔は、く体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。

(3) 穿孔部相互及び穿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) 穿孔は、原則として製造工場で行わなければならない。なお、これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

(5) 多孔の穿孔を行う場合、近接して穿孔を行う場合、割り込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。

７　受注者は、管の取付について、次の事項の規定によらなければならない。

(1) マンホールに取り付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。

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

(3) マンホールに取り付ける管の高さは、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時は、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。

８　インバートの施工については、本章　２１－５－３　標準マンホール工５．の規定によるものとする。

(副管)

９　副管の施工については、本章　２１－５－３　標準マンホール工８．の規定によるものとする。

２１－５－５　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、位置決定に際し、監督員等の承諾を得ること。

２　受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するように仕上げなければならない。

３　受注者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付けにあたっては、次の事項の規定によらなければならない。

(1) 基礎工は、マンホール本体に歪み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、軸心及び高さ、インバート部の勾配を考慮して施工しなければならない。

(3) インバート部と立上り部及び本管との接合にあたっては、本章　２１－３－４管布設工の硬質ポリ塩化ビニル管の布設の規定に準拠して施工し、接合時にマンホール本体が移動しないよう注意して施工しなければならない。

(4) 鉄蓋及び台座の据付けにあたっては、鉄蓋と立上り部の中心線を合わせ、沈下が生じないよう台座及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及び小型コンクリートマンホールの据付けにあたっては、本章　２１－５－４　組立マンホール工の規定に準拠して施工しなければならない。

第６節　取付管およびます工

２１－６－１　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。

２１－６－２　材料

１　受注者は、使用する管路材料が次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものでなければならない。

(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	設計図書または標準図に定める
(3) コンクリートふた	JIS A 5506（下水道用マンホール）
	JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
(4) 鉄ふた	JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
	JSWAS G-3（下水道用鋳鉄製防護ふた）
	JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホールふた）

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、施工前に監督員等に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員等から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

２１－６－３　管路土工

管路土工の施工については、本章　２１－３－３管路土工の規定によるものとする。

２１－６－４　ます設置工

（ます）

１　受注者は、ますの設置位置について、監督員等の承諾を得なければならない。

２　受注者は、ます設置工の施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討の上、施工計画書に明記し監督員等に提出しなければならない。

２１－６－５　取付管布設工

（取付管）

１　受注者は、取付管布設工の施工については、工事着手前に使用者と十分打ち合わせて位置を選定し、取付管は、汚水が停滞しないように、線形、勾配を定めて設置しなければならない。

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は、監督員等の指示を受けなければならない。

３　受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。

４　受注者は、取付管と桝との接続は、取付管の管端を桝の内面に一致させ、突き出してはならない。なお、接続部は、モルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。

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上、施工計画書に明記し監督員等に提出しなければならない。

（取付管（推進））

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上、施工計画書に明記し監督員等に提出しなければならない。

７　受注者は、取付管（推進）の施工については、本章　２１－４－３　小口径推進工の規定によるものとする。

２１－６－６　管路土留工

管路土留工の施工については、本章　２１－３－６　管路土留工の規定によるものとする。

２１－６－７　開削水替工

開削水替工の施工については、本章　２１－３－８　開削水替工の規定によるものとする。

第７節　付帯工

２１－７－１　一般事項

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

２１－７－２　材料

受注者は、付帯工の施工に使用する材料については、施工前に監督員等に承諾を得

るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員等から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

２１－７－３　舗装撤去工

１　受注者は、既設舗装を撤去するにあたり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断するなど、他に影響を与えないよう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すみやかに監督員等と協議しなければならない。

２１－７－４　管路土工

管路土工の施工については、本章　２１－３－３　管路土工の規定によるものとする。

２１－７－５　舗装復旧工

舗装復旧工の施工については､第１編 第３章 第１７節 道路復旧工の規定によるものとする。

２１－７－６　道路付属物撤去工

道路付属物撤去工の施工については、第１編第３章３－１９－４道路施設撤去工の規定によるものとする。

２１－７－７　道路付属物復旧工

１　受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２　受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員等より指示を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員等に報告しなければならない。

２１－７－８　殻運搬処理工

殻運搬処理工の施工については、第１編 第１章 １－１－２４ 建設副産物及び１－１－２５特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置の規定によるものとする。

第８節　立坑工

２１－８－１　一般事項

本節は、立坑工として管路土工、土留工、ライナープレート式土留工及び土工、鋼製立坑及び土工、立坑設備工、埋設物防護工、立坑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。

２１－８－２　材料

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

２１－８－３　管路土工

管路土工の施工については､本章 ２１－３－３　管路土工の規定によるものとする。

２１－８－４　土留工

１　受注者は、土留工の施工については、本章　２１－３－６　　管路土留工の規定によるものの他下記の規定によらなければならない。

（仮設鋼矢板、仮設軽量鋼矢板、仮設Ｈ鋼杭）

２　仮設鋼矢板、仮設軽量鋼矢板、仮設Ｈ鋼杭の施工については、第１編３－20－5 仮設土留・仮締切工の規定によるものとする。

２１－８－５　ライナープレート式土留工及び土工

１　受注者は、使用するライナープレートについては、地質条件、掘削方式を検討の上、十分に安全なものを選定し、施工計画書に明記し監督員等に提出しなければならない。

２　受注者は、ライナープレート式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。

３　受注者は、ライナープレート式土留工の土留掘削に先行し、探針等を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

（ガイドコンクリート、ライナープレート掘削土留）

４　受注者は、ライナープレート土留掘削に当たっては先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘り下げていかねばならない。又、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及びＨ鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。

７　受注者は、ライナープレートの組立において、継ぎ目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留背面と掘削壁との間にエアーモルタル等で間隙が生じないようグラウト注入し固定しなければならない。

８　受注者は、補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手版を用いて環状に組み立て、その後、下段のライナープレートを組み立てるときに、円周方向のボルトで固定しなければならない。

（ライナープレート埋戻）

９　受注者は、ライナープレート埋戻の施工については、本章　２１－３－３　管路土工の規定によるものとする。

（ライナープレート支保）

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

（ライナープレート存置）

11　受注者は、ライナープレート埋戻において、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、取り外すこととし、その処置・方法について監督員等と協議しなければならない。

（安全対策）

12　受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊り下ろしについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

２１－８－６　鋼製立坑及び土工

（鋼製立坑）

１　受注者は、使用する鋼製立坑については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、施工計画書に明記し監督員等に提出しなければならない。

２　受注者は、鋼製立坑の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。

３　受注者は、鋼製立坑の土留掘削に先行し、溝堀及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

４　受注者は鋼製立坑掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しのないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取り除かなければならない。

５　受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートが分離をおこさないように丁寧な施工を行わなければならない。

（安全対策）

６　受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊り下ろしについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

２１－８－７　立坑設備工

（立坑内仮設階段、仮設昇降設備、天井クレーン）

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また昇降に際しては、安全帯、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。

２１－８－８　埋設物防護工

埋設物防護工の施工については、本章　２１－３－７　埋設物防護工の規定によるものとする。

２１－８－９　立坑水替工

立坑水替工の施工については、本章　２１－３－８　開削水替工の規定によるものとする。

２１－８－１０　滑材及び裏込め注入

滑材及び裏込め注入の施工については、第２編　２０－４－５　滑材及び裏込め注入の規定によるものとする。

第 22 章　処理場工事

第１節　適　　用

２２－１－１　適　　用

本章は、農業集落排水汚水処理施設工事における汚水処理場土木工事、機械設備工事、電気設備工事、建築工事その他これらに類する工種について適用するものとする。

第２節　一般事項

２２－２－１　適用すべき諸基準

１　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、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員等に確認を求めなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」　　農林水産省農村振興局
（２）農業集落排水施設設計指針　農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会
（３）農業集落排水施設施工指針　汚水処理施設編　　〃
（４）農業集落排水施設検査・施工管理指針（案）　　〃
（５）農業集落排水施設のコンクリート防食設計・施工の手引き(設計編・施工編)
日本農業集落排水協会
（６）仮締切堤設置基準（案）　　国土交通省
（７）鉄筋のガス圧接工事標準仕様書　　(社)日本道路協会
（８）公共建築工事標準仕様書（建築工事編）　　(社)公共建築協会
（９）公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）　　(社)公共建築協会
(10) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）　　(社)公共建築協会

第３節　汚水処理場土木工事

本節は、農業集落排水の汚水処理場土木工事における防食工、防水工その他これらに類する工種について適用するものとする。

なお、本節に特に定めのない処理場土木工事については、第１編共通編及び関連する第２編工事別編の規定によるものとする。

２２－３－１　防食工

１　受注者は、コンクリート防食被覆施工に当り、設計図書による他、次の事項に留意して施工しなければならない。

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

(2)防食層の施工は、随時、監督員等の検査を受けなければならない。

２　躯体コンクリートの品質

(1)防食被覆を対象とするコンクリートは、所要の強度、耐久性、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層等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、コンクリート混和剤、塗膜養生剤等は用いてはならない。

3　躯体欠陥部の処理

防食被覆層に悪影響を及ぼすコンクリートの型枠段差、豆板、コールドジョイント、打継部及び乾燥収縮によるひび割れなどの躯体欠陥部は、監督員等の承諾を得てあらかじめ所要の表面状態に仕上げなくてはならない。

4　前処理

対象コンクリートは前処理として、セパレーター、直接埋設管、箱抜き埋設管、タラップ及び取り付け金具廻りなどは、あらかじめ防水処理を行わなくてはならない。

5　表面処理

防食被覆層や素地調整層の接着に支障となるレイタンス、硬化不良、強度の著しく小さい箇所、油、汚れ、型枠剥離材、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。

6　素地調整

表面処理が終了したコンクリート面に、防食被覆層の品質の確保と接着の安定性を目的として所定の方法で素地調整をおこなわなければならない。

7　防食被覆工法の施工、養生

(1)防食被覆工は、所定の材料を仕様に従って塗布し、ピンホールが生じないよう、また層厚が均一になるように仕上げなければならない。

(2)防食被覆層の施工終了後、防食被覆層が使用に耐える状態になるまで、損傷を受けることがないよう適切な養生をしなければならない。

8　受注者は、コンクリート及び防食被覆材料、防食被覆工法の設計と施工技術に関する知識と経験を有する専門技術者を選出し、監督員等に届け出なければならない。

9　施工環境の管理

(1)受注者は、施工完了時まで温度および湿度を管理し記録しなければならない。また、施工箇所の気温が５℃以下、または素地面が結露している場合には施工してはならない。

(2)素地調整材、防食被覆材料並びにプライマー類には可燃性の有機溶剤や人体に有害なものが含まれているので、関連法規に従って換気や火気に注意し、照明、足場等の作業環境を整備して施工しなければならない。

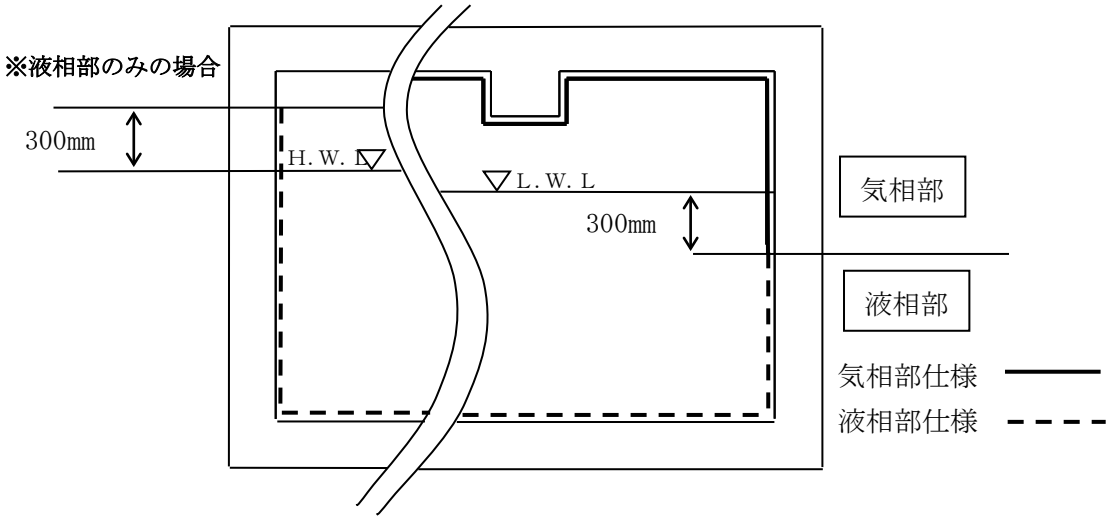
10　コンクリート防食の設計仕様

(1)汚水処理施設における処理槽とその部位によって劣化環境が異なるため、それぞれの劣化環境に応じた施工ランクを選定する。コンクリート防食を施工する処理槽とその部位に適用する標準的な施工ランクを次表に示す。

処理槽とその部位別の標準的な施工ランク

処　理　槽　名	部位別の施工ランク	
	気相部	液相部
流　入　水　路	＊	＊
ばっ気沈砂槽	１種	＊
破砕機移流水路	＊	＊
原水ポンプ槽	１種	＊
流量調整槽（窒素除去性能を付加しない処理方式）	１種	＊
流量調整槽（窒素除去性能を付加する処理方式）	２種	１種
沈殿分離槽　第１室（次室への移流水路を含む）	２種	１種
沈殿分離槽　第２室（次室への移流水路を含む）	３種	２種
嫌気性濾床槽　第１室（次室への移流水路を含む）	３種	２種
嫌気性濾床槽　第２室（次室への移流水路を含む）	３種	２種
嫌気性濾床槽　第３室（次室への移流水路を含む）	３種	２種
接触ばっ気槽　第１室（次室への移流水路を含む）	３種	２種
接触ばっ気槽　第２室（次室への移流水路を含む）	２種	１種
接触ばっ気槽　第３室	＊	＊
沈　殿　槽	＊	＊
消　毒　槽	＊	＊
放流ポンプ槽	＊	＊
回　分　槽	＊	＊
Ｏ　Ｄ　槽	＊	＊
ばっ気槽	＊	＊
脱　窒　槽（膜分離活性汚泥方式）	２種	１種
硝　化　槽（膜分離活性汚泥方式）	＊	＊
散水ポンプ槽	＊	＊
脱離液槽	３種	３種
汚泥濃縮貯留槽	２種	２種
汚泥濃縮槽	２種	２種
汚泥貯留槽	２種	２種
汚泥受槽（汚泥濃縮機用）	３種	３種
汚泥受槽（汚泥改質機構用）	３種	２種
汚泥循環槽（汚泥改質機構用）	３種	２種

(2)気相部は、原則として最低水面下３０ｃｍ以上とし、スラブ下、梁を含む。
(3)液相部は、気相部を除き常時水面下にある部位とし、底版を含む。
(4)防食の種別が異なる場合及び防食と防水の場合の重ねあわせ幅は、５㎝とする。
気相部及び液相部の区分を示す。



(5)液相部のみを施工する場合は、最高水面上３０ｃｍまでを施工部位とする。
(6)＊印部は、浸透性塗布防水を施工する。

11　防食被覆工法と使用材料の選定
(1)汚水処理施設におけるコンクリート防食の施工条件及び防食被覆工法の耐久性に関する実証試験の結果から、最も適合度が高く良好な耐久性をもつ試験結果が得られたエポキシ樹脂系防食被覆工法系防食工法の標準仕様を参考として、施工ランク別に次表に示す。

エポキシ樹脂系防食被覆工法の施工ランク別の標準仕様

施　工 ランク	使用材料	被覆工法	設計厚 (㎜)	劣化環境 分類
1 種	エポキシ樹脂	塗り回数２回以上の被覆	0.20 以上	1　種
2 種	エポキシ樹脂	塗り回数３回以上の被覆	0.35 以上	2　種
3 種	エポキシ樹脂	補強材（ガラスクロス）を１プライ積層の被覆	0.70 以上	3　種
	セラミックパウダー入り エポキシレジンモルタル	塗付回数２回以上の被覆	5.00 以上	

(2)防食被覆工法における施工ランク別性能は、「農業集落排水施設のコンクリート防食設計・施工の手続き(設計編・施工編)参考資料１．防食被覆の品質規格」に適合するものであること。
(3)各施工ランク別のエポキシ樹脂系防食被覆工法の設計仕様は、「農業集落排水

施設のコンクリート防食設計・施工の手続き(設計編・施工編)４．９　防食被覆工法の設計仕様」〔参考〕に示す。

(4)設計仕様に示す各使用材料の品質は、「農業集落排水施設のコンクリート防食設計・施工の手続き(設計編・施工編)参考資料の 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 の使用材料の品質規格」に適合するものであること。

(5)設計厚さには、プライマーは含まず、防食被覆材のみの厚さとする。

(6)ガラスクロスは、JIS R 3416「ガラスクロス」に規定された EPF21A を使用すること。

(7)１プライは、補強材を１重に積層して、樹脂を含浸させる１回の工程をいう。

２２－３－２　防水工

１　受注者は、以下の規定によりがたい場合は、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」（社）公共建築協会　第９章 防水工事によらなければならない。

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

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

(2)防水層の施工は、随時、監督員等の検査を受けなければならない。

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

３　受注者は、下地処理について、設計図書による他、次の事項に留意して施工しなければならない。

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

(2)入隅部、出隅部は、所定の形状に仕上げなければならない。

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

４　受注者は、プライマー塗りについて、設計図書による他、次の事項に留意して施工しなければならない。

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

(2)プライマーは、所定の位置まで均一に塗りつけ乾燥させなければならない。

(3)塗り付けは、下地以外の個所を汚染しないように行わなければならない。

５　受注者は、防水層施工について、設計図書による他、次の事項に留意して施工しなければならない。

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

(2)塗膜防水の場合、材料の可使時間に見合った量、方法で練り混ぜ、均一に塗りつけなければならない。

６　受注者は、保護層について、設計図書によって施工しなければならない。

第４節　機械設備工事

農業集落排水の汚水処理場機械設備工事における機械設備工（製作）、工場製作工、機器単体費及び機械設備工（据付）、機械設置据付工、空気配管設備工、換気脱臭設備工、汚水汚泥配管設備工その他これらに類する工種については、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」（社）公共建築協会の規定によるものとする。

第５節　電気設備工事

農業集落排水の汚水処理場電気設備工事における電気設備工（製作）、機械価格、機器単体費及び電気設備工（据付）、据付工、受電設備工、動力設備工、避雷設備工、監視設備工その他これらに類する工種については、「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」（社）公共建築協会の規定によるものとする。

第６節　建築工事

農業集落排水の汚水処理場建築工事における建築工事一般、建築本体工事、直接仮設、土工、地業、コンクリート、型枠、鉄筋、既製コンクリート、防水、石、タイル、木工、金属、左官、木製建具、金属製建具、ガラス、塗装・吹付、内外装、仕上ユニット、カーテンウォール及び建築工事一般、建築工事本体工事、鉄骨及び建築工事その他、建築その他工事、構内舗装、取壊し、造園及び建築機械設備、給水設備、排水設備、空気調和設備、換気設備、排煙設備、衛生器具設備、ガス設備、消火設備及び建築電気設備、照明コンセント器具設備、電話設備、動力設備、避雷設備、テレビ受信設備、屋外配電線路その他これらに類する工種については、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」（社）公共建築協会の規定によるものとする。