1-7-4 既製杭工
(参照:第1編 3-4-4 既製杭工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-6
1-7-5 場所打杭工
(参照:第1編 3-4-5 場所打杭工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-6
1-7-6 現場打カルバート工
(参照:第1編 3-3-30 現場打カルバート工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-6
1-7-7 プレキャストカルバート工
(参照:第1編 3-3-29 プレキャストカルバート工) ・・・・・・・・・・・・・ 14-6
1-7-8 防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-6
第8節 排水施設工
1-8-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-6
1-8-2 作業土工(床掘り・埋戻し)
(参照:第1編 3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)) ・・・・・・・・・・・・・ 14-7
1-8-3 側溝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-7
1-8-4 管渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-8
1-8-5 集水桝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-8
1-8-6 地下排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-8
1-8-7 現場打水路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-8
1-8-8 排水工(小段排水・縦排水) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-9
第9節 落石雪害防止工
1-9-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-9
1-9-2 材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-9
1-9-3 作業土工(床掘り・埋戻し)
(参照:第1編 3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)) ・・・・・・・・・・・・・ 14-12
1-9-4 落石防止網工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-12
1-9-5 落石防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-14
1-9-6 防雪柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-15
1-9-7 雪崩予防柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-15
第2章 舗装
第1節 適用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-16
第2節 適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-16
第3節 地盤改良工
2-3-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-2 路床安定処理工
(参照:第1編 3-8-2 路床安定処理工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-3 置換工
(参照:第1編 3-8-3 置換工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-4 サンドマット工
(参照:第1編 3-8-6 サンドマット工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-5 バーチカルドレーン工
(参照:第1編 3-8-7 バーチカルドレーン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-6 締固め改良工
(参照:第1編 3-8-8 締固め改良工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-3-7 固結工
(参照:第1編 3-8-9 固結工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
第4節 舗装工
2-4-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-4-2 材料
(参照:第1編 3-7-2 材料) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-4-3 舗装準備工
(参照:第1編 3-7-5 舗装準備工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-17
2-4-4 橋面防水工
(参照:第1編 3-7-6 橋面防水工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-18
2-4-5 アスファルト舗装工
(参照:第1編 3-7-7 アスファルト舗装工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-18
2-4-6 コンクリート舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-18
(参照:第1編 3-7-12 コンクリート舗装工)
2-4-7 砂利路盤工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-18
第5節 排水構造物工(路面排水工)
2-5-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-18
2-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)
(参照:第1編 3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)) ・・・・・・・・・・・・・ 14-19
2-5-3 側溝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-19
2-5-4 管渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-19
2-5-5 集水桝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-19

2-5-6 地下排水工
（参照：第14編 1-8-6 地下排水工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-19
2-5-7 場所打水路工
（参照：第14編 1-8-7 場所打水路工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-19
2-5-8 排水工（小段排水・縦排水）
（参照：第14編 1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）） ・・・・・・・・・・・・ 14-19
第6節 縁石工
2-6-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-20
2-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第1編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）） ・・・・・・・・・・・・・ 14-20
2-6-3 縁石工
（参照：第1編 3-3-5 縁石工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-20
第7節 防護柵工
2-7-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-20
2-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第1編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）） ・・・・・・・・・・・・・ 14-20
2-7-3 路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-20
（参照：第1編 3-3-8 路側防護柵工）
2-7-4 防止柵工
（参照：第1編 3-3-7 防止柵工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-20
2-7-5 車止めポスト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-21
2-7-6 防護柵基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-21
第8節 標識工
2-8-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-21
2-8-2 材料 ・・ 14-21
2-8-3 小型標識工
（参照：第1編 3-3-6 小型標識工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
2-8-4 大型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
2-8-5 作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第1編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）） ・・・・・・・・・・・・・ 14-24
2-8-6 標識基礎工
（参照：第1編 2-4-1 一般事項） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
第9節 区画線工
2-9-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
2-9-2 区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
（参照：第1編 3-3-9 区画線工）
第10節 道路植栽工
2-10-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-24
2-10-2 材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-25
2-10-3 道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-28
第11節 道路付属施設工
2-11-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
2-11-2 道路付属物工
（参照：第1編 3-3-10 道路付属物工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
第12節 橋梁付属物工
2-12-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
2-12-2 伸縮装置工
（参照：第1編 3-3-25 伸縮装置工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
第13節 踏掛版工
2-13-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
2-13-2 材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
2-13-3 作業土工（床掘り・埋戻し） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
2-13-4 踏掛版工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-30
第3章 橋梁下部
第1節 適用 ・・ 14-31
第2節 適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-31
第3節 工場製作工
3-3-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-31
3-3-2 刃口金物製作工
（参照：第1編 3-13-3 桁製作工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-32
3-3-3 鋼製橋脚製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-32
3-3-4 アンカーフレーム製作工
（参照：第1編 3-13-8 アンカーフレーム製作工） ・・・・・・・・・・・・・・・ 14-33
3-3-5 工場塗装工
（参照：第1編 3-13-11工場塗装工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-33
第4節 工場製品輸送工
3-4-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-33
3-4-2 輸送工
（参照：第1編 3-9-2 輸送工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-33

4-3-8 橋梁用防護柵製作工
（参照：第1編 3-13-7 橋梁用防護柵製作工） ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
4-3-9 橋梁用高欄製作工
（参照：第1編 3-13-7 橋梁用防護柵製作工） ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
4-3-10 橋歴板 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
4-3-11 アンカーフレーム製作工
（参照：第1編 3-13-3 桁製作工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
4-3-12 工場塗装工
（参照：第1編 3-13-11工場塗装工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
第4節 工場製品輸送工
4-4-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
4-4-2 輸送工
（参照：第1編 3-9-2 輸送工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-42
第5節 鋼橋架設工
4-5-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-43
4-5-2 材料 ・・ 14-43
4-5-3 地組工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-43
4-5-4 架設工(クレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-43
4-5-5 架設工(ケーブルクレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-43
4-5-6 架設工(ケーブルエレクション架設)
（参照：第1編 3-14-5 架設工(ケーブルエレクション架設)） ・・・・・・ 14-46
4-5-7 架設工(架設桁架設)
（参照：第1編 3-14-6 架設工(架設桁架設)） ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-46
4-5-8 架設工(送出し架設)
（参照：第1編 3-14-7 架設工(送出し架設)） ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-46
4-5-9 架設工(トラベラークレーン架設)
（参照：第1編 3-14-8 架設工(トラベラークレーン架設)） ・・・・・・・・ 14-46
4-5-10 支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-46
4-5-11 現場継手工
（参照：第1編 3-3-24 現場継手工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
第6節 橋梁現場塗装工
4-6-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
4-6-2 材料
（参照：第1編 3-13-2 材料） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
4-6-3 現場塗装工
（参照：第1編 3-3-33 現場塗装工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
第7節 床版工
4-7-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
4-7-2 床版工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-47
第8節 橋梁付属物工
4-8-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-2 伸縮装置工
（参照：第1編 3-3-25 伸縮装置工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-3 落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-4 排水装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-5 地覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-6 橋梁用防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-7 橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-8 検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-48
4-8-9 銘板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-49
第9節 鋼橋足場等設置工
4-9-1 一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-49
4-9-2 橋梁足場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-49
4-9-3 橋梁防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-49
4-9-4 昇降用設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14-49

第15編　治山編

第1章　渓間工
第1節　適用 …… 15-1
第2節　適用すべき諸基準 …… 15-1
第3節　工場製作工
1-3-1　一般事項 …… 15-1
1-3-2　材料
（参照：第1編 3-13-2 材料） …… 15-2
1-3-3　鋼製ダム製作工
（参照：第1編 3-13-3 桁製作工） …… 15-2
1-3-4　鋼製ダム仮設材製作工 …… 15-2
1-3-5　工場塗装工
（参照：第1編 3-13-11 工場塗装工） …… 15-2
第4節　工場製品輸送工
1-4-1　一般事項 …… 15-2
1-4-2　輸送工
（参照：第1編 3-9-2 輸送工） …… 15-2
第5節　軽量盛土工
1-5-1　一般事項 …… 15-2
1-5-2　軽量盛土工
（参照：第1編 3-12-2 軽量盛土工） …… 15-2
第6節　コンクリートダム工
1-6-1　一般事項 …… 15-2
1-6-2　作業土工（床掘り・埋戻し） …… 15-4
1-6-3　コンクリートダム本体工 …… 15-5
1-6-4　コンクリート副ダム工 …… 15-6
1-6-5　コンクリート側壁工 …… 15-7
1-6-6　間詰工 …… 15-7
1-6-7　水叩工（水叩） …… 15-7
1-6-8　残存型枠 …… 15-7
第7節　鋼製ダム工
1-7-1　一般事項 …… 15-8
1-7-2　材料
（参照：第1編 3-13-2 材料） …… 15-8
1-7-3　作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）） …… 15-8
1-7-4　鋼製ダム本体工 …… 15-9
1-7-5　鋼製側壁工
（参照：第15編 1-7-5 鋼製ダム本体工） …… 15-9
1-7-6　コンクリート側壁工
（参照：第15編 1-6-5 コンクリート側壁工） …… 15-9
1-7-7　間詰工
（参照：第15編 1-6-3 コンクリートダム本体工） …… 15-9
1-7-8　水叩工（水叩）
（参照：第15編 1-6-7 水叩工） …… 15-9
1-7-9　現場塗装工
（参照：第1編 3-3-33 現場塗装工） …… 15-9
第8節　木製ダム
1-8-1　一般事項 …… 15-9
1-8-2　作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）） …… 15-10
1-8-3　基礎工の施工 …… 15-10
1-8-4　木製治山ダム本体工 …… 15-10
第9節　護岸工
1-9-1　一般事項 …… 15-10
1-9-2　作業土工（床掘り・埋戻し）
（参照：第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）） …… 15-10
1-9-3　基礎工（護岸）
（参照：第1編 3-4-3 基礎工（護岸）） …… 15-10
1-9-4　ブロック積（張）工
（参照：第1編 3-5-3 コンクリートブロック工） …… 15-10
1-9-5　コンクリート擁壁工
（参照：第1編5章無筋・鉄筋コンクリート） …… 15-11
1-9-6　護岸付属物工 …… 15-11
1-9-7　目地工 …… 15-11
第10節　根固工
1-10-1　一般事項 …… 15-11

5-2-6 林内歩道 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-36
5-2-7 獣害防護柵設置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-36
第3節 施工管理
5-3-1 施工管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-36
5-3-2. 履行報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-36
第4節 樹木補償等
5-4-1 枯損判定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-37
5-4-2 枯損率及び植替え ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-37
5-4-3 作業員の安全 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-37
5-4-4 事故報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-37
第6章 保安林管理道
第1節 保安林管理道
6-1-1 一般的事項
（参照:第14編 林道編） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-38
第7章 仮設工
第1節 通則
7-1-1 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-39
第2節 工事用仮設道路
7-2-1 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-39
第3節 足場工
7-3-1 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-39
第4節 作業構台工
7-4-1 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-39
第5節 ケーブルクレーン架設
7-5-1 （通則） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-40
7-5-2 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-40
第6節 モノレール
7-6-1 一般的事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15-41

第16編 自然公園編
第1章 総則
第1節 一般事項
1-1-1 適用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16-1
1-1-2 現地指導等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16-1
第2節 適用すべき仕様書 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16-1

第17編 電気・機械設備編
第1章 総則
第1節 一般事項
1-1-1 適用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17-1
1-1-2 現地指導等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17-1
第2章 電気・通信設備工
第1節 適用
2-1-1 適用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17-2
第3章 機械設備工
第1節 適用
3-1-1 適用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17-3

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．施工合理化調査
　受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査等の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
５．施工形態動向調査（動向調査・モニタリング調査）
　受注者は、当該工事が発注者の実施する動向調査及びモニタリング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。
６．施工状況調査
　受注者は、当該工事が発注者の実施する施工状況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。

1-1-15　低入札価格調査制度の調査対象工事

　受注者は、当該工事を三重県低入札価格調査実施要領第３条で定める基準価格を下回る価格で契約した場合は、以下に掲げる措置をとらなければならない。
（１）受注者は、**監督員**が工事実態調査資料の**提出**を求めた場合は、資料の作成を行い、速やかに**監督員**に**提出**しなければならない。なお、調査資料については、別途**監督員**が**指示**する。
（２）受注者は、工事実態調査資料の内容について、**監督員**が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。
　なお、**監督員**からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者に対し周知しなければならない。
（３）受注者は、第１編1-1-23 **監督員**による**確認**及び**立会**等の第６項に規定する表１－２段階確認一覧表及び表１－３施工状況立会一覧表における確認の程度は、重点監督によるものとしなければならない。
　なお、一般監督による**確認**の程度を越える施工状況**立会**については、臨場を机上によるものとし、受注者は、施工管理記録、写真等の資料を整理し、**監督員**にこれらを**提示**し**確認**を受けなければならない。ただし、**設計図書**において監督の区分を重点監督とした場合は、除くものとする。
（４）受注者は、三重県低入札価格調査実施要領第７条に規定する専任の担当技術者を定め、現場代理人等選任通知書を、工事契約締結時に発注者に**提出**しなければならない。
　また、当該専任の担当技術者について、第１編1-1-7 コリンズ（CORINS）への登録に規定する工事実績情報の「担当技術者」として、登録機関に登録申請をしなければならない。

1-1-16　工事の一時中止

１．一般事項
　発注者は、契約書第20条の規定に基づき以下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**した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、1-1-50 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また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または不可能となった場合
（５）第三者、受注者、使用人及び**監督員**の安全のため必要があると認める場合
（６）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

1-1-32　工事中の安全確保

１．安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成29年３月31日）建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年３月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運行指針（社）日本海上起重技術協会」、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**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．公衆災害の防止

受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達　平成５年１月12日）」を遵守して災害の防止を図らなければならない。

４．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施さなければならない。

５．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、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

６．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、立入禁止の標示板等を設けなければならない。なお、空港工事にあっては、**監督員**の**承諾**を得るものとする。

７．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。

８．標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場また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、受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、**監督員**の**承諾**を得て省略することができる。

９．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。

10．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、影響が生じた場合には直ちに**監督員**へ**連絡**し、その対応方法等に関して**監督員**と速やかに**協議**しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

11．労働環境の改善

受注者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所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。

12．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**へ**連絡**しその対応について**指示**を受けるものとする。

13. 現場環境改善（イメージアップ）

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。

14. 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下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。

（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

15. 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。

16. 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**の請求があった場合は直ちに**提示**するものとする。

17. 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、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。

18. 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は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

19. 安全衛生協議会の設置

監督員が、労働安全衛生法（平成27年５月改正 法律第17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。

20. 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（平成27年５月改正 法律第17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。

21. 施工計画

受注者は、施工計画の立案にあたっては、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、防災対策を考慮の上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あたっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。

22. 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**に**連絡**しなければならない。

23. 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件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し**監督員**に**報告**しなければならない。

（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ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

２．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、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

（３）受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

（４）受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

1-1-34　後片付け

１．現場の清掃

受注者は、工事の全部また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付けかつ撤去し、**現場**及び**工事**にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、**設計図書**において存置するとしたものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、**監督員**の**指示**に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

２．復旧

受注者は、工事の施工上必要な土地・立木・施設等に損傷を与えた場合には原形同等以上に復旧しなければならない。

1-1-35　事故報告書

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

1-1-36　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）、関連法令並びに**仕様書**の規定を遵守の上、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．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１－４に示す一般工事用建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成27年6月改正法律第50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日付建設省経機発第249号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日付国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成23年7月13日付国総環リ第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、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、**監督員**と**協議**するものとする。

受注者は、トンネル坑内作業にあたり表１－５に示すトンネル工事用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」　28　11　11　ﾄ　ﾍ　ﾄ　ﾊﾟ　2　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（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領　23　7　13　ｻｻ　'　1　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、監督員と協議するものとする。

表１－４

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式）・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式）・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベ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搭載しているもの；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１－５

機　　種	備　　考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・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	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kw～260kw）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車輌の保安基準に排出ガス基準が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は除く。

３．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あたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。

また、**監督員**から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、**提示**しなければならない。なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

４．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（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年３月30日改正)によって低騒音型･低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示、平成13年４月９日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種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。

なお、受注者は、**協議**を行う前に次の①及び②について**確認**するものとする。

① 調達した建設機械が「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示 平成13年４月９日改正)」（以下「新基準」と呼ぶ。）に適合しているか、該当建設機械のメーカーに**確認**するものとする。

② 調達した建設機械が建設機械メーカーによる騒音対策を施すことにより新基準に適合するか、該当建設機械のメーカーへ**確認**するものとする。

低騒音型建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場における稼働状況及びシールを写真撮影したものを整理し､**監督員**または**検査員**の要求があった場合は速やかに**提示**するものとする。

５．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は、直ちに応急措置を講じ**監督員**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**に**報告**しなければならない。

６．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には、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**に**提出**しなければならない。

７．六価クロム溶出試験

セメント及びセメント系固化材による地盤改良及び安定処理等の土砂とセメント及びセメント細化材を攪拌混合を行う土質を使用する場合は、以下によるものとする。

（１）「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」により六価クロム溶出試験を実施しなければならない。
（２）配合設計段階の試験結果が土壌環境基準（環境庁告示第46号、平成３年８月23日）を越える場合は基準内に納まるよう**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

８．廃油等の適切な措置

受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。

９．水中への落下防止措置

受注者は、水中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

10．特定調達品目

受注者は、資材（材料及び機材を含む）、工法、建設機械または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（平成27年9月改正 法律第66号。「グリーン購入法」という。）第2条に規定する環境物品等をいう。）の使用を積極的に推進するものとする。

（１）グリーン購入法第6条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」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、監督員と協議する。
　また、その調達実績の集計結果を監督員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の指示による。

（２）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。

11．石綿等

受注者は、「石綿障害予防規則（平成１７年７月１日施行）」に基づき、石綿等の使用の有無の調査、建築物又は工作物解体等の作業方法、費用又は工期等について**監督員**と**協議**するものとする。

12．鉛等有害物質

受注者は、橋梁等建設物に塗布された塗料中の鉛やクロム等有害な物質の有無について監督員に確認するものとする。

また、監督員より、有害な物質の有無の調査を指示された場合は、調査を実施し、結果を監督員に報告するものとする。

監督員への確認又は調査結果により法令等で指定される基準等を満足しない有害物質が確認された場合は、「鉛中毒傷害予防規則（昭和47年9月30日労働省令第37号）」等関係法令に基づき実施しなければならない。

なお、費用、工期等については監督員と協議するものとする。

1-1-37　文化財の保護

１．一般事項

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

２．文化財等発見時の処置

受注者が、工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1-1-38　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時は、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第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は、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導警備員の配置、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たて、災害の防止を図らなければならない。

３．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**、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（平成28年7月15日改正　内閣府・国土交通省令第2号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年８月30日）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（局長通知　平成18年3月31日　国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知平成18年3月31日　国道利38号・国道国防第206号）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年２月）に基づき、安全対策を講じなければならない。

４．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。

５．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。

６．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。

７．工事用道路共用時の処置

受注者は、**特記仕様書**に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

８．公衆交通の確保

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または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断する時には、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

９．交通安全管理

前各項に係る詳細については、以下のとおり交通安全管理を行うものとする。

（１）安全管理

受注者は、安全管理については、下記によるものとするが、**現場**の実状に応じた施工方法等により、交通管理を実施しなければならない。

（４）標識

受注者は、道路事業において「道路工事保安施設設置基準（案）」の標識番号⑦を設置する場合は、図１－１を参考に標識を作成しなければならない。

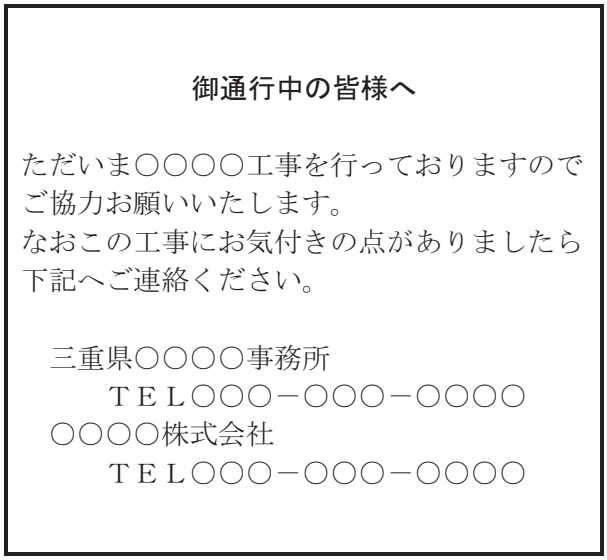


図１－１

（５）仮区画線

受注者は、現道拡幅等の工事で仮区画線の施工にあたっては、現地の地形的条件・交通量・供用期間・公安委員会の意見等を検討のうえ**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

10. 法令遵守

受注者は「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」の遵守に努めること。

11. 水上輸送

工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、または水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。

12. 作業区域の標示等

受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行またはえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。

13. 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行または漁業の操業に支障をきたす恐おそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び**監督員**へ**連絡**しなければならない。

14. 作業船舶機械故障時の処理

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、関係機関に通報及び**監督員**へ**連絡**しなければならない。

15. 通行許可（１）

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成26年５月28日改正政令第187号）第３条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の２に基づく通行許可を得ていることを**確認**しなければならない。また、道路交通法施行令（平成28年7月

15日改正　政令第258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（平成27年9月改正　法律第76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。

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 （ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0ｔ）
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が1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5ｔ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、また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。

16. **通行許可（２）**

前項における道路法47条の２に基づく通行許可の**確認**において、受注者は以下の資料を整理保管するとともに、**監督員**または**検査員**の要求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

車両制限令第３条における一般的制限値を越える車両について

（１）施工計画書に一般制限値を越える車両等を記載

（２）出発地点、走行途中、現場到着地点における写真（荷姿全景、ナンバープレート等通行許可証と照合可能な写真）なお、走行途中の写真撮影が困難な場合は**監督員**の**承諾**を得て省略できるものとする。

（３）通行許可証の写し

（４）車両通行記録計（タコグラフ）の写し（夜間走行条件の場合のみ）

なお、大型建設機械の分解輸送については「大型建設機械の分解輸送マニュアル」（平成10年３月（社）日本建設機械化協会）を参考とし、組立解体ヤードが別途必要となる場合は**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

1-1-39　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33条の適用部分）について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行を以っても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について**監督員**と**協議**できる。

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。

た場合、**監督員**に**連絡**し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

４．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。

５．工事用測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮ＢＭ）、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**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**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。

６．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。

７．既存杭の保全

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

1-1-44　提出書類

１．一般事項

受注者は、提出書類を三重県建設工事執行規則の施行に関し必要な書類の様式を定める要綱に基づいて作成し、**監督員**に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、**監督員**の**指示**する様式によらなければならない。

２．工事書類の提出

前項に定めるもののほか、**提出**すべき主な書類は以下のものとし、所定の様式により**提出**するものとする。

また、これら以外の関係類（納品伝票、日報等）についても**監督員**から請求があった場合は、**提出**しなければならない。

（１）施工計画書
（２）使用材料一覧表、材料確認調書（設計図書で提出を定められているもの）
（３）段階確認書
（４）工事打合簿（指示・協議・通知・承諾・提出・報告等）
（５）工事履行状況報告書
（６）出来形管理図表
（７）品質管理図表
（８）施工体制台帳及び施工体系図
（９）工事写真

３．情報の漏洩、窃用等の対策

受注者は、工事（業務）の施行（履行）のため、パソコン等の情報機器を使用するにあたり情報の漏洩、窃用等の対策をとらなければならない。

４．電子納品

受注者は、**特記仕様書**に**電子納品**の定めがある場合、又は**承諾**を受けた場合は、三重県ＣＡＬＳ電子納品運用マニュアル（以下「マニュアルという」）に基づき、成果品を電子媒体に格納して発注者に**提出**するものとする。なお、マニュアルで特に記載が無い項目については、**監督員**と**協議**のうえ決定するものとする。

５．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わる請求書、代金代理受領承認願、遅延利息請求書、**監督員**に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

1-1-48　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**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（平成28年5月27日改正　法律第51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、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

1-1-49　保険の付保及び事故の補償

１．一般事項

受注者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。

２．回航保険

受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。

３．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。

４．掛金収納書の提出

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則１ヶ月以内に、発注者に**提出**しなければならない。

５．標識の掲示

受注者は、建設業退職金共済制度に加入している場合は工事現場または事業場内に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示しなければならない。

６．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。

1-1-50　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**に**通知**しなければならない。

２．天災等

監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴ない、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。

５．石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は第２編 2-5-6 安定材の表２－18、表２－26 の規格に適合するものとする。

表２－26 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項目 ＼ 種類及び記号			ＰＫＲ-Ｔ
エングラー度（25℃）			1～10
ふるい残留分（1.18 ㎜）　％			0.3 以下
付　着　度			2/3 以上
粒子の電荷			陽（＋）
蒸発残留分　％			50 以上
蒸発残留物	針入度（25℃）　1/10 ㎜		60 を超え 150 以下
	軟化点　℃		42.0 以上
	タフネス	（25℃）Ｎ・ｍ	3.0 以上
		（15℃）Ｎ・ｍ	－
	テナシティ	（25℃）Ｎ・ｍ	1.5 以上
		（15℃）Ｎ・ｍ	－
貯蔵安定度（24hr）　質量％			1 以下

６．グースアスファルトに使用するアスファルト

グースアスファルトに使用するアスファルトは、表２－24 に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

７．グースアスファルト

グースアスファルトは表２－25 に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。

2-10-2　その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）

JIS K 2439（クレオソート油、加工タール、タールピッチ）

2-10-3　再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令（平成28年11月改正　政令第343号）に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表２－27、表２－28、表２－29 の規格に適合するものとする。

第３章 一般施工

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、工場製作工（共通）、橋梁架設工、法面工（共通）、擁壁工（共通）、浚渫工（共通）、植栽維持工、床版工その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第１編 第２章 材料及び第１編 第５章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。

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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編Ⅱ鋼橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編Ⅳ下部構造編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（平成27年３月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成19年６月）
日本道路協会	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装工事共通仕様書解説	（平成４年12月）
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（平成２年11月）
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	（昭和49年７月）
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	（平成２年９月）
日本薬液注入協会	薬液注入工法の設計・施工指針	（平成元年６月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
環境省	水質汚濁に係わる環境基準について	（平成28年３月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成28年12月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（平成27年３月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計・施工指針	（平成25年10月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説	（平成24年５月）
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	（平成24年８月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工－切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
日本道路協会	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（平成24年4月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年11月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧	（平成９年12月）

建設省	トンネル工事における可燃性ガス対策について	（昭和53年７月）
建設労働災害防止協会	ずい道工事等における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）	（平成24年３月）
建設省	道路付属物の基礎について	（昭和50年７月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（昭和62年１月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和59年10月）
建設省	土木構造物設計マニュアル（案）［土工構造物・橋梁編］	（平成11年11月）
建設省	土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）［ボックスカルバート・擁壁編］	（平成11年11月）
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	（平成23年３月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（案）［樋門編］	（平成13年12月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）（樋門編）	（平成13年12月）
国土交通省	道路土工構造物技術基準	（平成27年３月）
建設省	車両用防護柵標準仕様について	（平成11年２月）
日本道路協会	車両用防護柵標準仕様・同解説	（平成16年３月）
農林水産省	土地改良事業計画設計基準（関係各編）	
農林水産省	土地改良事業標準設計（関係各編）	
農林水産省	土地改良事業計画指針（関係各編）	
農林水産省	土地改良事業設計指針（関係各編）	
林野庁	林道技術基準	（平成23年４月）
治山治水協会	治山技術基準解説（関係各編）	
労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	（平成４年10月）
厚生労働省	手すり先行工法等に関するガイドライン	（平成21年４月）
土木学会	コンクリート標準示方書（規準編）	（平成25年11月）

第３節　共通的工種

3-3-1　一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工（床掘り・埋戻し）、矢板工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、コンクリート面塗装工、プレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント主桁組立工、ＰＣホロースラブ製作工、ＰＣ箱桁製作工、根固めブロック工、沈床工、捨石工、笠コンクリート工、ハンドホール工、階段工、現場継手工、伸縮装置工、銘板工、多自然型護岸工、羽口工、プレキャストカルバート工、側溝工、集水桝工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

3-3-2　材料

１．アスカーブの材料

縁石工で使用するアスカーブの材料は、第１編 3-7-2 ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装の材料の規定による。

２．コンクリート二次製品

縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第１編 2-9-2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。また、長尺物の縁石についてはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずる。

３．反射シート

小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（再帰性反射材）または、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。

ただし、ｘ、ｙはJIS Z 8781-3（測色－第三部：CIE三刺激値）の色度座標である。

③ 受注者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表３－１に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表３－１ 反射体

（単位：cd／10.76 lx）

反射体の色	白　　色			橙　　色		
入射角／観測角	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°	35	28	21	22	18	13
0.5°	17	14	10	11	9	6
1.5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

〔注〕上表は、反射有効径70㎜の場合の値である。

（２）支柱

① 受注者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

② 受注者は、白色またはこれに類する色の支柱を用いなければならない。

③ 使用する支柱の諸元の標準は表３－２に示すものとする。

表３－２ 支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ（㎜）	材　　質		
	反射体の設置高さ（cm）	基礎の種類		鋼	アルミニウム合金	合成樹脂
				外径×厚さ（㎜）×（㎜）	外径×厚さ（㎜）×（㎜）	外径×厚さ（㎜）×（㎜）
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3 以上	45×3 以上	60×4.5 (89) 以上
		土中埋込基礎	1,450			
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6 以上	34×2 以上	60×3.5 以上
	120	コンクリート基礎	1,525			

〔注〕（　）書きは、材料にポリエチレン樹脂を使用する場合。

④ 塗装仕上げする鋼管の場合

１）受注者は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

２）受注者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用＜Z27＞の275g／㎡（両面付着量）以上としなければならない。

ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、受注者は、内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。その場合、耐蝕性は、前述以上とするものとする。

３）受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20μm以上の塗装厚で仕上げ塗装しなければならない。

3-3-7 防止柵工

１．一般事項

受注者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

２．支柱の施工

受注者は、支柱の施工にあたって、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に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

３．亜鉛めっき地肌の基準

塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に受注者は、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきを JIS H 8641 （溶融亜鉛めっき）２種（HDZ35）の 350g/㎡（片面付着量）以上となるよう施工しなければならない。

４． タラップ

受注者はタラップの施工にあたり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋め込むタラップは、凸凹のないよう規定の間隔に配列しなければならない。

3-3-8 路側防護柵工

１．一般事項

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．掘削・埋戻し方法

受注者は、支柱の施工にあたって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て込む場合、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．支柱位置支障等の処置

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠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**に定められた位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**して定めなければならない。

４．ガードレールのビーム取付け

受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、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．ガードケーブル端末支柱の土中設置

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、打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを**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しをしなければならない。

６．ガードケーブルの支柱取付

受注者は、ガードケーブルを支柱に取付ける場合、ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに所定の張力（A種は20kN/本、B種及びC種は9.8kN/本）を与えなければならない。

７． 現地調査

受注者は材料手配前に十分な現地調査を行い、支柱埋込み不可能な場合は**監督員**と**協議**すること。

3-3-9 区画線工

１．一般事項

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、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。

① 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）に適合する普通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**と**協議**しなければならない。
② グラウトは、ノンブリージングタイプを使用するものとする。
③ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
④ グラウトの材令28日における圧縮強度は、30.0N/㎟以上とするものとする。
⑤ グラウトの体積変化率は±0.5%の範囲内とする。
⑥ グラウトの配合は表３－３とするが､受注者はコンクリート標準仕様書施工編(土木学会)第25章及び基準編（土木学会）９．ＰＣグラウト試験方法に示す品質と、強度の確認のため試験練りを実施し、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**するものとする。
ただし、試験方法はグラウト試験方法に基づき実施するものとする。

表３－３ グラウトの配合

名称	普通ポルトランドセメント	水	ﾉﾝﾌﾞﾘｰｼﾞﾝｸﾞ型混和剤（ﾎﾟｿﾞﾘｽGF1700同等品以）
グラウト材料１ｍ³当り	1,305kg	587 ℓ	13kg

⑦ グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%以下とするものとする。
⑧ 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。
⑨ グラウトの品質は､混和剤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以下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。
① 流動性試験
② ブリーディング率及び体積変化率の試験
③ 圧縮強度試験
④ 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。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℃以上に保ち、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**を得るなければならない。
なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

表３－４ エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外観	－	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 23±2℃ 夏用 30±2℃ 冬用 10±2℃	－
	粘度	mPa･s	1×10^4～10×10^4		
	可使時間	時間	２以上		
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	密度	g／cm^3	1.1～1.7	23±2℃	23±2℃ 7日間
	引張強さ	N／mm^2	12.5以上		
	圧縮強さ	N／mm^2	50.0以上		
	引張せん断接着強さ	N／mm^2	12.5以上		
	接着強さ	N／mm^2	6.0以上		

注：①可使時間は練りまぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。
②だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ１mm塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。
③接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

（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、油等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接合にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工しなければならない。
（４）プレキャストブロックを接合する場合に、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

ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工については、第１編 3-3-18 ポストテンション桁製作工の規定による。

４．グラウトの施工

グラウトの施工については、以下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、第１編 3-3-18 ポストテンション桁製作工の規定による。

3-3-16 ＰＣホロースラブ製作工

１．円筒型枠の施工

受注者は、円筒型枠の施工については、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を設置しなければならない。

２．移動型枠の施工

受注者は、移動型枠の施工については、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）接触面に（１）、（２）以外の処理を施す場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

２．密着

受注者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

３．ボルトの締付け

ボルトの締付けについては、以下の規定によるものとする。

（１）ボルト軸力の導入をナットをまわして行わなければならない。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**しなければならない。

（２）ボルトの締め付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整しなければならない。

（３）トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用しなければならない。

（４）ボルトの締め付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、または組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から、以下に示す回転角を与えなければならない。ただし、回転法はF8T、B8Tのみに用いるものとする。

① ボルト長が径の５倍以下の場合：１／３回転（120度）±30度

② ボルト長が径の５倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

（５）ボルトの締め付けを耐力点法によって行う場合は、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）に規定された第２種の呼びM20、M22、M24を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締付け機を使用して本締付けを行わなければならない。

（６）ボルトの締付け機、測定器具などの検定は、下記に示す時期に行いその精度を確認しなければならない。

・軸力計は現場搬入直前に1回、その後は3ヶ月に1回検定を行う。
・トルクレンチは現場搬入時に1回、搬入後は1ヶ月に1回検定を行う。
・ボルト締付け機は現場搬入前に1回点検し、搬入後は3ヶ月に1回検定を行う。ただし、トルシア形高力ボルト専用締付け機は検定の必要はなく、整備点検を行えばよい。

４．締付けボルト軸力

締付けボルト軸力については、以下の規定によるものとする。

（１）受注者は、道路橋示方書に準拠するものとし、トルク係数値はＡ種に適合するものとする。

（２）セットのトルク係数値は、0.11～0.16に適合するものとする。

（３）摩擦接合ボルトを、表３－７に示す設計ボルト軸力が得られるように締め付けなければならない。

表３－７ 設計ボルト軸力（kN）

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T S10T B10T	M20	165
	M22	205
	M24	238

（４）トルク法によって締め付ける場合の締付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とする。

３．漏水防止（１）

受注者は、漏水防止のための伸縮装置内充填材の充填方法について施工計画書に記載しなければならない。

４．漏水防止（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。

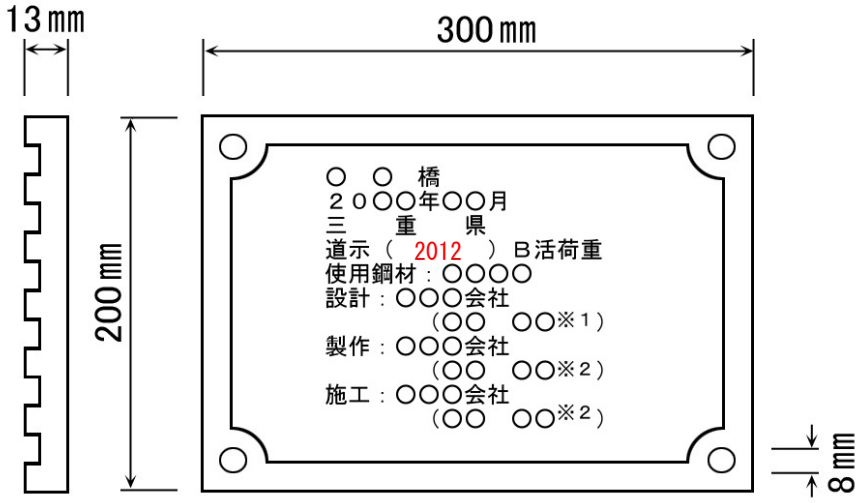
3-3-26 銘板工

１．一般事項

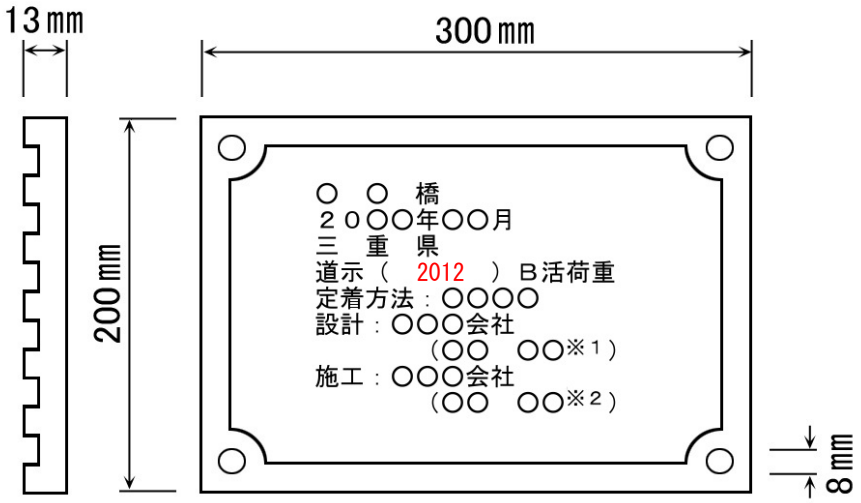
受注者は、橋歴板の作成については、材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図３－４によらなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は**監督員**と協議しなければならない

なお、コンクリート構造物（場所打ち）のうち、銘板による表示対象施設は、次の重要コンクリート構造物とする。

① 鉄筋コンクリート擁壁（Ｈ＝５ｍ以上）
② ボックスカルバート（内空断面積Ａ＝２５㎡以上）
③ 橋梁（上・下部）　④ トンネル　⑤ ダム、砂防堰堤
⑥ 堰・水門・樋門（高さ３ｍ以上）



板厚8㎜、字厚5㎜、計13㎜



板厚8㎜、字厚5㎜、計13㎜

図３－４ 銘板記入例

２．橋歴板

受注者は、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**の**指示**によらなければならない。

３．橋歴板記載事項

受注者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の製作年月を記入しなければならない。

3-3-27 多自然型護岸工

１．一般事項

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施工については、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

受注者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が**設計図書**に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

３．木杭の先端

受注者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。

４．巨石張り（積み）等の施工

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 3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

５．柳枝の施工

受注者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。

６．柳粗朶の施工

受注者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。

表３－11 塗装禁止条件

塗装の種類	気温（℃）	湿度（RH%）
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料下塗 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 弱溶剤形変形エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
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） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 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
ふっ素樹脂塗装用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 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
ふっ素樹脂塗装用上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用上塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

（１）降雨等で表面が濡れているとき。
（２）風が強いとき及び塵埃が多いとき。
（３）塗料の乾燥前に降雨、降雪、降霜のおそれがあるとき。
（４）炎天で鋼材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。
（５）その他監督員が不適当と認めたとき。

11. 乾燥状態での施工

受注者は、鋼材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。

12. 欠陥防止

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。

13. 均一塗料の使用

受注者は、塗料を使用前に撹拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

① 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。

② 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%以上とするものとする。

③ 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%を越えないものとする。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。

④ 平均値、最小値、標準偏差のうち１つでも不合格の場合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、最上層の塗料を増し塗りして、再検査しなければならない。

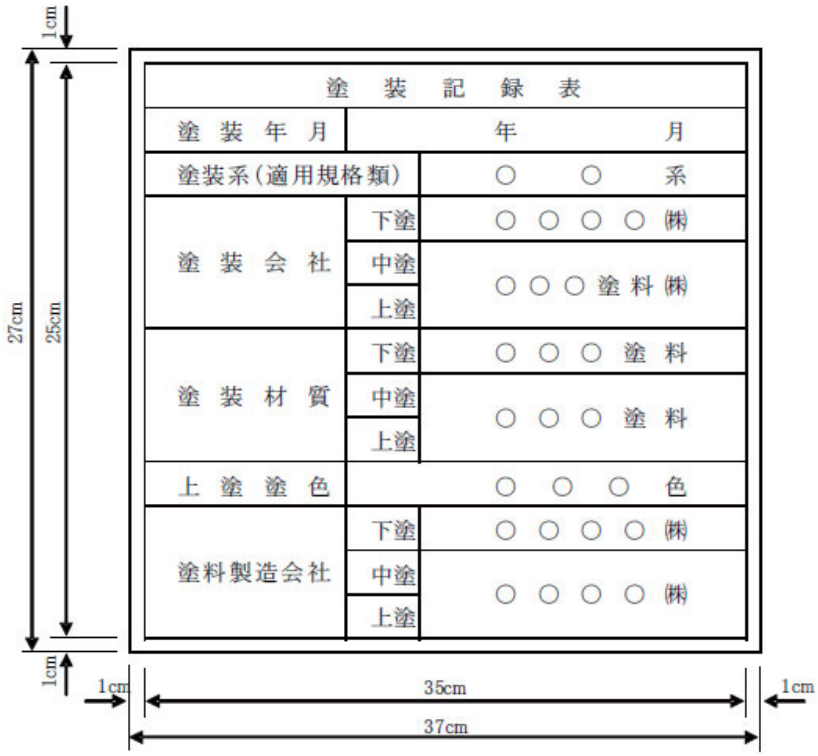
（７）受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。

また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を確認し、記録、保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

21. 記録

（１）受注者が、記録として作成・保管する施工管理写真は、カラー写真とするものとする。

（２）受注者は、最終塗装の完了後、橋体起点側（左）または終点側（右）の外桁腹板に、ペイントまたは耐候性に優れたフィルム状の粘着シートにより図３－５のとおり記録しなければならない。



塗装記録表		
塗装年月		年　月
塗装系(適用規格類)		○　○　系
塗装会社	下塗	○ ○ ○ ○ ㈱
	中塗	○ ○ ○ 塗料 ㈱
	上塗	
塗装材質	下塗	○ ○ ○ 塗料
	中塗	○ ○ ○ 塗料
	上塗	
上塗塗色		○　○　○　色
塗料製造会社	下塗	○ ○ ○ ○ ㈱
	中塗	○ ○ ○ ○ ㈱
	上塗	

図３－５　塗装記録表の仕様

3-3-34 かごマットエ

１．一般事項

かごマットの構造及び要求性能については、「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）」（平成21年４月24日改定）（以下「鉄線籠型基準」という。）によるほか、**図面**及び以下による。

また、受注者は納入された製品について底網・蓋網・側網及び仕切網毎に使用した線材の製造工場名、製造年月日を記載した表示標、管理試験成績表及び公的機関等による品質試験結果表を保管

第４節 基礎工

3-4-1　一般事項

１. 適用工種

本節は、基礎工として土台基礎工、基礎工（護岸）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工その他これらに類する工種について定める。

２. 基礎工の施工

受注者は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

3-4-2　土台基礎工

１. 一般事項

土台基礎工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。

２. 木製の土台基礎工

受注者は、土台基礎工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。

３. 土台基礎工の施工

受注者は、土台基礎工の施工にあたり、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、砕石等を充填しなければならない。

４. 片梯子土台及び梯子土台の施工

受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

５. 止杭一本土台の施工

受注者は、止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

６. 土台基礎工に用いる木材

受注者は、土台基礎工に用いる木材について**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

７. 止杭の先端

止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度とするものとする。

８. 土台基礎工に用いる間伐材

受注者は、間伐材を使用する場合、有害なひび割れ、腐り、曲がりのない木材を使用しなければならない。

3-4-3　基礎工（護岸）

１. 一般事項

受注者は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。

２. 水中打込みの禁止

受注者は、基礎工（護岸）のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはならない。

３. 目地の施工位置

受注者は、基礎工（護岸）の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

４. 裏込め材の施工

受注者は、基礎工（護岸）の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５. プレキャスト法留基礎の施工

受注者は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、本条１項及び３項による他、沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

3-4-4　既製杭工

１. 既製杭工の種類

既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、及びH鋼杭をいうものとする。

２. 既製杭工の工法

既製杭工の工法は、打込み杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法または回転杭工法とし、取扱いは**設計図書**によらなければならない。

３. 試験杭の施工

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭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には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

４. 施工計画書、施工記録

受注者は、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など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり全数の施工記録を整備及び保管し、**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。

５. 杭施工跡の埋戻し

受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。

６. 既製杭工の杭頭処理

受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

７. 既製杭工の打込み工法の選定

受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等について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ばなければならない。

８. 打込みキャップ等

受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものを用いるものとし、クッションは変形のないものを用いなければならない。

９. 杭頭損傷の修補

受注者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭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、修補または取り替えなければならない。

10. 打込み不能の場合の処置

受注者は、既製杭工の施工を行うにあたり、**設計図書**に示された杭先端の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、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、受注者は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

11. 中掘り杭工法による既製杭工施工

受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭先端部及び杭周辺地盤を乱さないように、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、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。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う。

なお、施工管理装置は、中掘り掘削・沈設及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する。

12. 残杭の再使用時の注意

受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

13. 中掘工法の先端処理

受注者は、**設計図書**に中掘工法［グラウト注入による打止め］と指定された場合の先端処理工は、「杭基礎施工便覧（社）日本道路協会H19. 1」の表3.3.1に示されたセメントミルク噴出攪拌方式によらなければならない。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

なお、施工にあたっては、オーガ先端が**設計図書**に示された深さに達した時点で、速やかにセメントミルク（W/C＝60～70%）を噴出（低圧の場合：１N/㎟以上の圧、高圧の場合：15～20N/㎟以上の圧）し、これを先端部周辺砂質土と攪拌しながら処理を行わなければならない。

14. セメントミルクの注入量及び注入方法

セメントミルクの注入量及び注入方法については施工計画書に記載し、施工にあたっては施工記録を整備・保管し、**監督員**または**検査員**の請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、完成時に**納品**するものとする。

15. 既製コンクリート杭の施工

既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

（１）受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規格によらなければならない。

（２）受注者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。

（３）受注者は、杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。

16. 既製コンクリート杭の継手

既製コンクリート杭の継手は継手金具を用いたアーク溶接法とする。

17. 中掘工法による掘削

受注者は、中掘工法による杭支持層の確認は掘削速度を一定に保ってスパイラルオーガの駆動電流値の変化を電流計より記録して、事前の地盤調査結果と掘削深度の関係を把握しなければならない。

また、合わせてスパイラルオーガ引上げ時にオーガ先端部に付着している土砂を直接目視により把握するものとするが、これにより難い場合は**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

18. 杭支持層の確認・記録

受注者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）7施工7.4くい施工で、7.4.2埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方式の場合は、杭先端が設計図書に示された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へ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は、受注者は、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においては、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、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杭先端部を根固めしなければならない。

19. 既製コンクリート杭又は鋼管杭の先端処理

受注者は、既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は施工に先立ち、当該工法技術について、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

20. セメントミルクの水セメント比

受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、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**に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならな

い。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないよう十分注意して掘削しなければならない。

また、撹拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくりと引上げるものとする。

21. 既製コンクリート杭のカットオフ

受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

22. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、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。

23. 鋼管杭及びＨ鋼杭の運搬・保管

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分など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。

24. 鋼管杭及びＨ鋼杭の頭部の切りそろえ

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取付ける時は、確実に施工しなければならない。

25. 鋼管杭・Ｈ鋼杭の現場継手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

（１）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、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、以下の規定による。

（２）鋼管杭の現場継手は、半自動溶接法による全周全厚突き合せ溶接とする。

（３）溶接施工管理技術者は、管理技術者が兼務できるものとする。

（４）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手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（また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ヶ月以上の者に行わせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 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種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。

（５）鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、**監督員**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。なお、受注者は、溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

（６）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流また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。

（７）受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は、セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/sec以内とする。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して**監督員**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。

（８）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。

（９）受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表３－16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わなければならない。

3-4-5　場所打杭工

１. 試験杭

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭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には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

２. ２本目以降の施工

受注者は、２本目以降の杭施工については、既施工の杭本体に衝撃等有害な影響を加えないように施工順序・施工方法等を検討し施工計画書に記載しなければならない。

３. 施工計画書、施工記録

受注者は、杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、**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。

４. 場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第１編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを掘削土の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

５. 機械据付け地盤の整備

受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。

６. 場所打杭施工後の床掘

受注者は、場所打杭施工後の床掘については、場所打杭コンクリートの養生（第１編 5-3-9 養生第２項）が終了した後に行わなければならない。

７. 機械据付けの方向

受注者は、場所打杭工に使用する掘削機の施工順序，機械進入路，隣接構造物等の作業条件を考慮して機械の方向を定め、水平度や安全性を確保し、据付けなければならない。

８. 周辺への影響防止

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、**監督員**と**協議**しなければならない。

９. 鉛直の保持

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

10. 掘削速度

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

11. 支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**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。また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

12. 鉄筋かごの建込み

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサーを同一深さ位置に４ヵ所以上、深さ方向3m間隔程度で取付けなければならない。特に杭頭部は、位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長に対し500～700mmの間隔で設置するものとする。

13. 鉄筋かごの継手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。

これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

14. 鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては、形状保持などのための溶接を行ってはならない。ただし、これにより難い場合には監督員と協議するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。

なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

15. コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリートの上面から打込み開始時を除き、２ｍ以上入れておかなければならない。

16. 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。また、受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で50㎝以上、孔内水を使用する場合で80㎝以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊すものとする。

17. オールケーシング工法の施工

受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリートの上面から２ｍ以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

18. 杭径確認

受注者は、全ての杭について、床掘完了後（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**に**提出**しなければならない。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**と**協議**しなければならない。

19. 水頭差の確保

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。

20. 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせてはならない。

21. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

22. 泥水処理

受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係わる環境基準について（環境庁告示）、都道府県公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。

23. 杭土処理

受注者は杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。

［注３］アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が以下に示す数値より小さい場合は、修正CBRの規格値の値は［ ］内の数値を適用する。
なお40℃でCBR試験を行う場合は20%以上としてよい。

三重県――――40cm

［注４］再生クラッシャランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

［注５］エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを３ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

16. 上層路盤の材料規格

上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

（１）粒度調整路盤材は、粒度調整砕石、再生粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、または、砕石、クラッシャラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を本項（２）に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは偏平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表３－27、表３－28、表３－29の規格に適合するものとする。

表３－27 上層路盤の品質規格

種　別	試験項目	試験方法	規　格　値
粒度調整砕石	PI	舗装調査・試験法便覧 F005	４以下
	修正CBR（%）	舗装調査・試験法便覧 E001	80以上
再生粒度調整砕石	PI	舗装調査・試験法便覧 F005	４以下
	修正CBR（%）	舗装調査・試験法便覧 E001	80以上 ［90以上］

［注１］粒度調整路盤に用いる破砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

［注２］アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは、［　］内の数値を適用する。ただし、40℃でCBR試験を行った場合は80以上とする。

表３－28 上層路盤の品質規格

種　別	試験項目	試験方法	規　格　値
粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法便覧 E002	呈色なし
	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法便覧 E004	1.5以下
	エージング期間	－	６ヶ月以上
	修正CBR（%）	舗装調査・試験法便覧 E001	80以上
	単位容積質量 (kg/ℓ)	舗装調査・試験法便覧 A023	1.5以上

15. 埋設物等への損傷防止

受注者は、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

16. 杭・鋼矢板の引き抜き

受注者は、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。

17. ウォータージェット工の最終打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

18. 杭・矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

19. 仮設アンカー影響防止

受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。

20. 土留め材の締付け

受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

21. 横矢板の施工

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

22. 簡易土留の施工

受注者は、躯体妻部の処理のための簡易土留を施工するにあたり、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. じゃかご（仮設）施工

受注者は、じゃかご（仮設）施工にあたり、中詰用石材の網目からの脱落が生じないよう、石材の選定を行わなければならない。

24. じゃかご（仮設）の詰石

受注者は、じゃかご（仮設）の詰石にあたり、外廻りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

25. じゃかご（仮設）の布設

受注者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、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、詰石に際しては、受注者は法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充填し、適切な断面形状に仕上げなければならない。

26. ふとんかご（仮設）の施工

ふとんかご（仮設）の施工については、本条23～25項の規定による。

27. 締切盛土着手前の現状地盤確認

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。

28. 盛土部法面の整形

受注者は、盛土部法面の整形を行う場合には、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。

29. 止水シートの設置

受注者は、止水シートの設置にあたり、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。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。

表３－58 多液型塗料の可使時間

塗料名	可使時間（時間）
長ばく形エッチングプライマー	20℃、8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチペイント	20℃、5以内
エポキシ樹脂塗料下塗	10℃、8以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗 亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	20℃、5以内
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	30℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20℃、5以内
	30℃、3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20℃、3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	5℃、5以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	10℃、3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20℃、1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10℃、1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20℃、5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	20℃、5以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	30℃、3以内

（５）受注者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントは製造後６ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

3-13-3　桁製作工

１．製作加工

製作加工については、以下の規定によるものとする。

（１）原寸

①受注者は、工作に着手する前に原寸図を作成し、**図面**の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。
ただし、コンピュータによる原寸システム等を使用する場合で、原寸図を用いずに図面の不備や製作上の問題点を確認できる場合は、原寸図の作成を省略するものとする。

②受注者は、原寸図の一部または全部を省略する場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

③原寸図を作成する場合、受注者は、JIS B 7512 （鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

④受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。
なお、桁に鋼製巻尺を添わせる場合には、桁と同温度とみなせるため温度補正の必要はない。

（２）工　作

①受注者は、主要部材の板取りにあたっては、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**しなければならない。
ただし、圧延直角方向でJIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合や、連結板などの溶接されない部材について板取りする場合は、この限りではない。
また、連結板などの溶接されない部材についても除くものとする。
なお、板取りに関する資料を保管し、工事完成時に**提出**しなければならない。
ただし、それ以外で**監督員**または**検査員**から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。

②受注者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。

③受注者は、主要部材の切断を自動ガス切断法、プラズマアーク切断法またはレーザー切断法により行わなければならない。また、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10㎜以下のガセット・プレート及び補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。

④受注者は、塗装される主要部材において組立てた後に自由縁となる切断面の角は面取りを行うものとし、半径2㎜以上の曲面仕上げを行うものとする。

⑤受注者は、鋼材の切断面の表面の粗さを、50μm以下にしなければならない。

⑥受注者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。ただし、二次部材（道示による）で板厚16㎜以下の材片は、押抜きにより行うことができる。
また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、ＮＣ穿孔機または型板を使用するものとする。
なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

⑦受注者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍以上にしなければならない。なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。
ただし、JIS Z 2242（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表３－59に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006 %を超えない材料については、内側半径を板厚の７倍以上または５倍以上とすることができる。

表３－59 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー（Ｊ）	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号[注)]
150以上	板厚の７倍以上	-7L、－7C
200以上	板厚の５倍以上	-5L、－5C

［注１］１番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率
［注２］２番目の記号：曲げ加工方向（L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直角方向）

⑧受注者は、調質鋼（Q）及び熱加工制御鋼（ＴＭＣ）の熱間加工を行ってはならない。

（３）溶接施工

①受注者は、溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう、以下の事項を施工計画書へ記載しなければならない。

（５）組立て

受注者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で組立溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に溶接することは避けるものとする。やむを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は、本項（12）欠陥部の補修により補修するものとする。

（６）材片の組合わせ精度

受注者は、材片の組合わせ精度を、継手部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が確保されるものにしなければならない。材片の組合わせ精度は以下の値とするものとする。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が**確認**された場合は、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得たうえで以下の値以上とすることができる。

①開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0㎜以下

板厚方向の材片の偏心：ｔ≦50㎜ 薄い方の板厚の10％以下

50㎜＜ｔ5㎜以下

ｔ：薄い方の板厚　裏当て金を用いる場合の密着度：0.5㎜以下

開先角度：規定値±10°

②すみ肉溶接

材片の密着度：1.0㎜以下

（７）組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる組立溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

組立溶接のすみ肉脚長（すみ肉溶接以外の溶接にあってはすみ肉換算の脚長）は４㎜以上とし､長さは80㎜以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12㎜以下の場合、または以下の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成PCMが0.22%以下の場合は、50㎜以上とすることができる。

$$P_{CM} = C + \frac{M_n}{20} + \frac{S_i}{30} + \frac{N_i}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + \frac{Cu}{20} + 5B\,(\%)$$

（８）予熱

受注者は、鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100㎜及びアークの前方100㎜範囲の母材を表３－60により予熱することを標準とする。

なお、鋼材のPCM値を低減すれば予熱温度を低減できる。この場合の予熱温度は表3-60-1とする。

表3-60-1　予熱温度の標準を適用する場合のP_{CM}の条件

（%）

鋼種 / 鋼材の板厚(mm)	SM400	SMA400W	SM490 SM490Y	SM520 SM570	SMA490W SMA570W
25以下	0.24以下	0.24以下	0.26以下	0.26以下	0.26以下
25を超え 50以下	0.24以下	0.24以下	0.26以下	0.27以下	0.27以下
50を超え 100以下	0.24以下	0.24以下	0.27以下	0.29以下	0.29以下

④受注者は、部分溶込み開先溶接の施工において、連続した溶接線を２種の溶接法で施工する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行わなければならない。ただし、手溶接もしくは半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

⑤受注者は、完全溶込み開先溶接からすみ肉溶接に変化する場合など、溶接線内で開先形状が変化する場合には、開先形状の遷移区間を設けなければならない。

⑥受注者は、材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

⑦受注者は、サブマージアーク溶接法またはその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行うものとする。

(10) 開先溶接の余盛と仕上げ

受注者は、**設計図書**で、特に仕上げの指定のない開先溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

(11) 溶接の検査

①受注者は、工場で行う完全溶込み突合せ溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手を、放射線透過試験、超音波探傷試験で、表３－61に示す１グループごとに１継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし、**監督員**の**指示**がある場合には、それによるものとする。

表３－61 主要部材の完全溶込みの突合せ継手の非破壊試験検査率

部材			１検査ロットをグループ分けする場合の１グループの最大継手数	放射線透過試験	超音波探傷試験
				撮影枚数	検査長さ
引張部材			1	１枚（端部を含む）	継手全長を原則とする
圧縮部材			5	１枚（端部を含む）	
曲げ部材	引張フランジ		1	１枚（端部を含む）	
	圧縮フランジ		5	１枚（端部を含む）	
	腹板	応力に直角な方向の継手	1	１枚（引張側）	
		応力に平行な方向の継手	1	１枚（端部を含む）	
鋼床板			1	１枚（端部を含む）	

注）検査手法の特性の相違により、検査長さの単位は放射線透過試験の30cmに対して、超音波探傷試験では１継手の全線としている。

②受注者は、現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部については、表３－62に示す非破壊試験に従い行わなければならない。

また、その他の部材の完全溶込みの突合せ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には、継手全長にわたって非破壊試験を行なうものとする。

その他のすみ肉溶接または部分溶込み開先溶接に関しては、１継手につき３個、または継手長さ１ｍにつき３個まで許容するものとする。

ただし､ピットの大きさが１㎜以下の場合には､３個を１個として計算するものとする。

１）受注者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25㎜の範囲における高低差で表し、３㎜を超える凹凸を発生させてはならない。

２）受注者は、アンダーカットの深さを0.5㎜以下とし、オーバーラップを生じさせてはならない。

⑥ 外部きずの検査について、磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じたJIS Z 2305（非破壊試験－技術者の資格及び認証）に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。なお、極間法を適用する場合には、磁粉探傷試験の資格のうち、極間法に限定された磁粉探傷試験のレベル2以上の資格を有するものとする。

内部きずの検査について、放射線透過試験または超音波探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じてJIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく次の1)～3)に示す資格を有していなければならない。

１）放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。

２）超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。

３）手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。

(12) 欠陥部の補修

受注者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行なうものとする。

補修方法は、表３－63に示すとおり行なうものとする。これ以外の場合は、**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、補修溶接のビードの長さは40㎜以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行なうものとする。

表３－63 欠陥の補修方法

	欠陥の種類	補　修　方　法
1	アートストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りののちグラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のものはグラインダー仕上げのみでよい。
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し、必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピット	エアアークガウジング等でその部分を除去し、再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダーで削りを整形する。
6	溶接ビード表面の凸凹	グラインダー仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、またはビード溶接後、グラインダー仕上げする。

(13) ひずみとり

受注者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレス、ガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ただし、ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表３－64によるものとする。

表３－64 ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼　　種		鋼材表面温度	冷　　却　　法
調　質　鋼（Q）		750℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
熱加工制御鋼（TMC）	Ｃｅｑ＞0.38	900℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
	Ｃｅｑ≦0.38	900℃以下	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材		900℃以下	赤熱状態からの水冷を避ける

$$Ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left(\frac{Cu}{13}\right) \quad (\%)$$

ただし、（ ）の項は$Cu \geqq 0.5$（%）の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立て

①受注者が、仮組立てを行う場合は、実際に部材を組み立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とする。

ただし、シミュレーション仮組立などの他の方法によって実仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は、**監督員**の**承諾**を得て実施できる。

②受注者は、実仮組立てを行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし、架設条件によりこれにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

③受注者は、実仮組立てにおける主要部分の現場添接部または連結部を、ボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締付けなければならない。

④受注者は、母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得た上で補修しなければならない。

⑤受注者は、**設計図書**に示された方法により仮組立て検査を実施しなければならない。

１）直接仮組立て検査を実施する場合

受注者は、仮組立て方法、計測方法等について施工計画書に記載し、**監督員**に**提出**するものとする。

なお、直接仮組立てに替えて直接仮組立と同等の精度の検査が行えるシミュレーション仮組立て検査で実施する場合は、**監督員**と**協議**するものとする。

２）仮組立て検査を簡略化（省略）する場合

受注者は、仮組立て検査を簡略化（省略）する場合の方法について、施工計画書に記載し**監督員**に**提出**するものとする。

なお、仮組立て検査を実施しない場合は、土木工事施工管理基準（案）の出来形管理基準及び規格値第３編２章第１２節３－２桁製作工及び第３編第２章第１３節１条橋梁仮設工により管理するものとする。

３）**段階確認**

（１）直接仮組立て検査を実施する場合は、仮組立て完了時に建設工事施工管理基準（案）に基づき部材精度及び仮組立て精度の**中間検査**又は**段階確認**を受けなければならない。

また、シミュレーション仮組立て検査を行う場合は、部材精度の**段階確認**を受けるものとするが、仮組立て精度の**確認**については資料の**提出**に代えることができるものとする。

（２）仮組立て検査を実施しない場合は、部材精度の**確認**を受けるものとする。
（３）上記（1）、（2）の**段階確認**は、既済部分検査や中間技術検査と同時に行うことのとする。

２.ボルトナット

（１）ボルト孔の径は、表３－65に示すとおりとする。

表３－65 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径（㎜）	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径＋4.5㎜までの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径＋0.5㎜）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

①仮組立て時リーミングが難しい場合
１）箱型断面部材の縦リブ継手
２）鋼床版橋の縦リブ継手

②仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合
１）鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手

（２）ボルト孔の径の許容差は、表３－66に示すとおりとする。
ただし、摩擦接合の場合は１ボルト群の20％に対しては＋1.0㎜まで良いものとする。

表３－66 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルトの孔の径（㎜）	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	＋0.5	±0.3
M24	＋0.5	±0.3
M24	＋0.5	±0.3

（３）仮組立て時のボルト孔の精度

① 受注者は、支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは0.5㎜以下にしなければならない。

② 受注者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表３－67のとおりにしなければならない。

（２）受注者は、施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を**確認**しなければならない。出来形に誤差のある場合、その処置について**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。
（３）コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないよう十分配慮しなければならない。
（４）受注者は、スペーサーについては、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとしなければならない。
　なお、それ以外のスペーサーを使用する場合はあらかじめ**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。スペーサーは、１㎡当たり４個を配置の目安とし、組立及びコンクリートの打込中、その形状を保つものとする。
（５）受注者は、床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、**設計図書**を**確認**してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定しなければならない。
（６）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、コンクリートポンプを使用する場合は以下によらなければならない。
① ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を低下させてはならない。
② 吐出口におけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。
③ 配管打設する場合は､鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。
（７）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
（８）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込まなければならない。
（９）受注者は、コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。また、コンクリート打ち込み後の養生については、第１編 5-3-9 養生に基づき施工しなければならない。
(10) 受注者は、鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きを行い、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
　なお、モルタルの配合は、第６編 4-5-10 支承工の規定によらなければならない。
(11) 受注者は、床版型枠吊金具及び床版厚検測用鋼材の現場溶接を行う場合には、その理由、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。
(12) 受注者は、工事完成時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、木片等の残材を残さないよう後片付け（第１編 1-1-34 後片付け）を行なわなければならない。
(13) 受注者は、床版コンクリート打設においては主桁のそり、打設後においては床版の基準高を測定し、その記録を整備及び保管し、**監督員**または**検査員**の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

３. 鋼床版

鋼床版については、以下の規定によるものとする。
（１）床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。
　なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。

第４章 土　工

第１節 適用

１．適用工種

本章は、河川土工、海岸土工、砂防土工、治山土工、道路土工、農業農村整備土工、林道土工、港湾土工、漁港土工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については、第１編第２章材料の規定による。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。

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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会	道路土工要綱	（平成24年８月）
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	（平成24年８月）
日本道路協会	道路土工－盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工－切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル	（平成25年12月）
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	（平成14年５月）
建設省	堤防余盛基準について	（昭和44年１月）
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法 設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
国土技術研究センター	河川土工マニュアル	（平成21年４月）
国土技術研究センター	河川土工マニュアル	
国土交通省	道路土工構造物技術基準	（平成27年３月）
国土交通省	建設汚泥処理土利用技術基準	（平成18年６月）
国土交通省	発生土利用基準	（平成18年８月）
農林水産省	土地改良事業計画設計基準（関係各編）	
	土地改良事業標準設計（関係各編）	
	土地改良事業計画指針（関係各編）	
	土地改良事業設計指針（関係各編）	
林野庁	林道技術基準	
治山治水協会	治山技術基準解説（関係各編）	

表４－１ 土及び岩の分類表

名称 A	名称 B	名称 C		説明		摘要
土	礫質土	礫まじり土		礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫（G） 礫質土（ＧＦ）
	砂質土及び砂	砂		バケット等に山盛り形状になりにくいもの	海岸砂丘の砂 マサ土	砂（S）
		砂質土（普通土）		掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にしやすく空げきの少ないもの	砂質土、 マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂（S） 砂質土（ＳＦ） シルト（M）
	粘性土	粘性土		バケット等に付着しやすく空げきの多い状態になりやすいもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの	ローム 粘性土	シルト（M） 粘性土（C）
		高含水比粘性土		バケットなどに付着しやすく特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト（M） 粘性土（C） 火山灰質粘性土（V） 有機質土（O）
岩または石	岩塊玉石	岩塊玉石		岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空げきのできやすいもの 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする		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 風化がはなはだしくきわめてもろいもの 指先で離しうる程度のもので、き裂の間隔は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、離れやすいもので、き裂間隔は５～10cm程度のもの		地山弾性波速度 700～2800m/sec
			Ⅱ	凝灰質で堅く固結しているもの 風化が目にそって相当進んでいるもの き裂間隔が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固さを有するもの 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程度のき裂を有するもの		地山弾性波速度 2000～4000m/sec
		硬岩	Ⅰ	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの き裂間隔が１m内外で相当密着しているもの 硬い良好な石材を取り得るようなもの		地山弾性波速度 3000m/sec以上
			Ⅱ	けい岩、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 き裂が少なく、よく密着しているもの		

６．一層の仕上り厚

受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上り厚を30㎝以下とし、平坦に締固めなければならない。

７．狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20㎝以下で入念に締固めなければならない。

また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。

８．石が混入する盛土材料の処置

受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工にあたって石が１ヶ所に集まらないようにしなければならない。

９．作業終了時等の排水処理

受注者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は、表面に４％程度の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. 適切な含水比の確保

受注者は、締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

11. 異常時の処置

受注者は、盛土工の施工中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合には、工事を中止し、**監督員**と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちに**監督員**に**通知**しなければならない。

12. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を**監督員**に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**監督員**の**承諾**を得なければならない。

13. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

14. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

15. 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

16. 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、設計図書によらなければならない。

また、次の各項目等の沈下量確認方法について施工計画書に記載しなければならない。

（１）運搬車両による確認
（２）土取場における跡坪測量による確認
（３）沈下板等による確認
（４）その他必要な記録

17. 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

（４）購入土…… 第１編 4-3-1 一般事項の第５項により、**現場**までの運搬費等を含んだ価格で購入した土砂をいう。

２.一般事項

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予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

３.水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によるものとする。

４.管渠等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

５.作業終了時等の排水処理

受注者は、路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に４％程度の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。

６.運搬路使用時の注意

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。

７.一層の仕上り厚

受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

８.岩塊、玉石の路体盛土

受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充てんしなければならない。止むを得ず30cm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。

９.段切

受注者は、１：４より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に**指示**する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

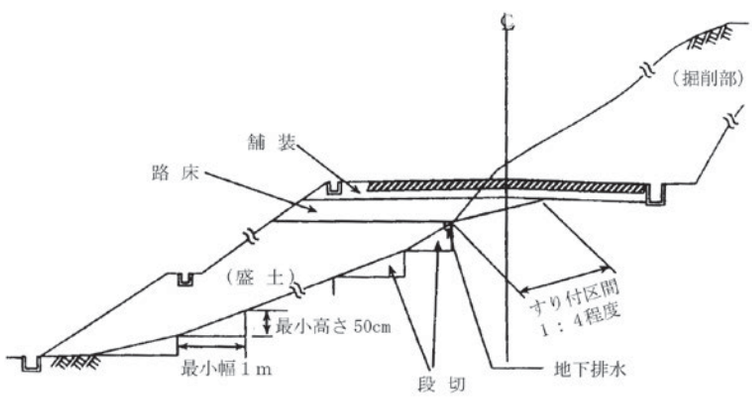


図４－２ 盛土基礎地盤の段切

10. 狭隘箇所等の締固め

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は、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

11. 適切な含水比確保

受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

12. 異常時の処置

受注者は、路体盛土工作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に、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処置をとった後、直ちにその措置内容を**監督員**に**通知**しなければならない。

13. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を**監督員**に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**監督員**の**承諾**を得なければならない。

14. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

15. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

16. 既設車道に併設して歩道を設ける場合

受注者は、既設車道に併設して歩道を設ける場合には、**設計図書**で示す場合を除き、歩道盛土を路体盛土と同程度に締固めなければならない。

4-4-4 路床盛土工

１．一般事項

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には、敷設材工法などの処理方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

２．管渠等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

３．作業終了時等の排水処理

受注者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に４％程度の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。

４．運搬路使用時の注意

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。

５．一層の仕上り厚

受注者は、路床盛土の施工においては一層の仕上り厚を20cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

６．盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

７．狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

８．適切な含水比の確保

受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

第５章　無筋、鉄筋コンクリート

第１節 適　用

１. 適用事項

本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用する。

２. 適用規定（１）

本章に特に定めのない事項については、第１編第２章材料の規定による。

３. 適用規定（２）

受注者は、コンクリートの施工にあたり、**設計図書**に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会 、平成25年３月）のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

４. アルカリ骨材反応抑制対策

受注者は、コンクリートの使用する際、アルカリ骨材反応抑制対策については、生コンクリートの取り扱いマニュアル（三重県平成28年７月）「第４章コンクリートの耐久性向上」によるものとする。

５. 品質確保の調査

（１）受注者は、微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定を行う際は、生コンクリートの取り扱いマニュアル（三重県平成28年７月）「第７章微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定」によるものとする。

（２）受注者は､非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定を行う際は、生コンクリートの取り扱いマニュアル（三重県平成28年７月）「第８章非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定」によるものとする。

第２節 適用すべき諸基準

１. 適用規定

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	（平成25年３月）
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）	（平成25年３月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	（平成24年６月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成14年７月31日）
国土交通省	「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について	（平成14年７月31日）
土木学会	鉄筋定着・継手指針	（平成19年８月）
（公社）日本鉄筋継手協会	鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事	（平成21年９月）
三重県	生コンクリートの取り扱いマニュアル	（平成28年７月）
機械式鉄筋定着工法技術検討委員会	機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン（案）	（平成28年7月）

２. 許容塩化物量

受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

表１－１ 純ポリ塩化ビニール：（厚さ：１㎜、色：透明）の品質規格

試験項目		内　　容	単位	規 格 値	試験方法
比　　重				1.25以下	JIS K 6773
硬　　さ			Kgf/㎠	80±５	JIS K 6773
引張強さ			N/㎟	11.8以上	JIS K 6773
伸　　び			%	290以上	JIS K 6773
※老 化 性		質量変化率	%	±７	JIS K 6773
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量変化率	%	±３	JIS K 6773
	食 塩 水	引張強さ変化率	%	±７	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±７	JIS K 6773
		質量変化率	%	±１	JIS K 6773
柔 軟 性			℃	－30° 以下	JIS K 6773
引裂強さ			N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※公的試験機関のみの試験項目

表１－２ エチレン酢酸ビニール（厚さ：１㎜、色：透明）の品質規格

試験項目		内　　容	単位	規 格 値	試験方法
比　　重				1.0以下	JIS K 6773
硬　　さ			Kgf/㎠	93±５	JIS K 6773
引張強さ			N/㎟	15.6以上	JIS K 6773
伸　　び			%	400以上	JIS K 6773
※老 化 性		質量変化率	%	±７	JIS K 6773
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量変化率	%	±３	JIS K 6773
	食 塩 水	引張強さ変化率	%	±７	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±７	JIS K 6773
		質量変化率	%	±１	JIS K 6773
柔 軟 性			℃	－30° 以下	JIS K 6773
引裂強さ			N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※公的試験機関のみの試験項目

⑤ 被覆材の品質規格は表１－３による。

第４章 水門

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、水門本体工、護床工、付属物設置工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、舗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定（１）

仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３. 適用規定（２）

河川土工は、第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅲコンクリート橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）・同解説	（平成24年３月）
土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年４月）
国土交通省	機械工事施工管理基準（案）	（平成22年４月）
国土交通省	機械工事塗装要領（案）・同解説	（平成22年４月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成16年４月）

第３節 工場製作工

4-3-1 一般事項

本節は、工場製作工として桁製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋歴板、仮設材製作工及び工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

4-3-2 材料

材料については、第１編 3-13-2 材料の規定による。

4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第１編 3-13-3 桁製作工の規定による。

第５章 堰

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第４章第３節河川土工、海岸土工、砂防土工、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３. 適用規定（２）

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。

４. 水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

５. 仮締切り

受注者は、護岸工事等河川内で仮締切りを設置する工事を行う場合には、水位、潮位について、常に監視しなければならない。

６. 適用規定（３）

受注者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは機械工事**共通**仕様書（案）の規定による。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。

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。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**と**協議**しなければならない。

ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
国土開発技術研究センター	ゴム引布製起伏堰技術基準（案）	（平成12年10月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅲコンクリート橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（平成27年３月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成16年４月）
土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年３月）

5-3-10 橋梁用防護柵製作工
橋梁用防護柵製作工については、第１編 3-13-7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

5-3-11 橋歴板
橋歴板については、第２編 4-3-8 橋歴板の規定による。

5-3-12 アンカーフレーム製作工
アンカーフレーム製作工については、第１編 3-13-8 アンカーフレーム製作工の規定による。

5-3-13 仮設材製作工
仮設材製作工については、第２編 4-3-9 仮設材製作工の規定による。

5-3-14 工場塗装工
工場塗装工の施工については、第１編 3-13-11工場塗装工の規定による。

第４節 工場製品輸送工

5-4-1 一般事項
本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

5-4-2 輸送工
輸送工の施工については、第１編 3-9-2 輸送工の規定による。

第５節 軽量盛土工

5-5-1 一般事項
本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

5-5-2 軽量盛土工
軽量盛土工の施工については、第１編 3-12-2 軽量盛土工の規定による。

第６節 可動堰本体工

5-6-1 一般事項
１．適用工種

本節は、可動堰本体工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、水叩工、閘門工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、可動堰本体工の施工にあたっては、ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び、国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章施工の規定による。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。

5-6-2 作業土工 （床掘り・埋戻し）
作業土工の施工については、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

5-6-3 既製杭工
既製杭工の施工については、第１編 3-4-4 既製杭工の規定による。

第７節 固定堰本体工

5-7-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、固定堰本体工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、堰本体工、水叩工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定める。

２. 適用規定

受注者は、固定堰本体工の施工にあたっては、ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び、国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章施工の規定による。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。

5-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

5-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第１編 3-4-4 既製杭工の規定による。

5-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第１編 3-4-5 場所打杭工の規定による。

5-7-5 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 3-4-7 オープンケーソン基礎工の規定による。

5-7-6 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 3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

5-7-7 矢板工

矢板工の施工については、第１編 3-3-4 矢板工の規定による。

5-7-8 堰本体工

１. 水密性の確保

受注者は、床版部の施工にあたっては、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. 適用規定

仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打ち継ぐ場合の施工については、第５章 5-3-10 施工継目の規定による。

5-7-9 水叩工

水叩工の施工については、第２編 5-6-12 水叩工の規定による。

5-7-10 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第２編 5-7-8 堰本体工の規定による。

5-7-11 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第２編 5-6-15 取付擁壁工の規定による。

第８節 魚道工

5-8-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、魚道工として作業土工（床掘り、埋戻し）、魚道本体工その他これらに類する工種について定める。

２. 適用規定

受注者は、魚道工の施工にあたっては、ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び、国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章施工の規定による。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。

5-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

5-8-3 魚道本体工

受注者は、床版部の施工にあたっては、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９節 管理橋下部工

5-9-1 一般事項

本節は、管理橋下部工として管理橋橋台工その他これらに類する工種について定める。

5-9-2 管理橋橋台工

受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造により難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

第10節 鋼管理橋上部工

5-10-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

２. 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を**監督員**に**提示**しなければならない。なお、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**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。

３. 上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４. 架設用仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５. 塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

第６章 排水機場

第１節 適用

１. 適用工事

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、機場本体工、沈砂池工、吐出水槽工、仮設工その他これら類する工事について適用する。

２. 適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３. 適用規定（２）

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。

４. 水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

５. 仮締切り

受注者は、護岸工事等河川内で仮締切りを設置する工事を行う場合には、水位、潮位について、常に監視しなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

ダム・堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）

国土交通省　　仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月一部改正）

河川ポンプ施設技術協会　揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説　（平成27年２月）

第３節 軽量盛土工

6-3-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

6-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第１編 3-12-2 軽量盛土工の規定による。

第４節 機場本体工

6-4-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、機場本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工、燃料貯油槽工その他これらに類する工種について定める。

２. 一般事項

受注者は、機場本体工の施工において、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は、**設計図書**によらなければならない。

第９章 河川修繕

第１節 適用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路工、現場塗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

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。

４．河川修繕の施工

受注者は、河川修繕の施工にあたって、河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。

５．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

６．仮締切り

受注者は、護岸工事等河川内で仮締切りを設置する工事を行う場合には、水位、潮位について、常に監視しなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会　鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会　道路維持修繕要綱	（昭和53年７月）
ダム・堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
河川ポンプ施設技術協会　揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説	（平成27年２月）

第３節 軽量盛土工

9-3-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

9-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第１編 3-14-2 軽量盛土工の規定による。

第４節 腹付工

9-4-1 一般事項

本節は、腹付工として覆土工、植生工その他これらに類する工種について定める。

第３編 海岸編

第１章 堤防・護岸

第１節 適用

１.適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、擁壁工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、カルバート工、排水構造物工、付属物設置工、構造物撤去工、付帯道路工、付帯道路施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２.適用規定（１）

海岸土工は第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工・治山土工・農業農村整備土工・港湾土工・漁港土工、構造物撤去工は第１編第３章第12節構造物撤去工、仮設工は第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３.適用規定（２）

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。

４.安全の確認

受注者は、海岸工事の施工にあたっては、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５.潮位観測

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６.異常気象対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７.その他

受注者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

土木学会	海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）	（昭和51年12月）
土木学会	水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）	（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省	海岸保全施設の技術上の基準について	（平成26年12月）
海岸保全施設技術研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成16年６月）

第３節 軽量盛土工

1-3-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

第２章 突堤・人工岬

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、突堤基礎工、突堤本体工、根固め工、消波工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定（１）

海岸土工は第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工・治山土工・農業農村整備土工・港湾土工・漁港土工、仮設工は第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３. 適用規定（２）

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。

４. 安全の確認

受注者は、海岸工事の施工にあたっては、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５. 潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６. 避難場所の確保

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７. その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

土木学会	海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）	（昭和51年12月）
土木学会	水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）	（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省	海岸保全施設の技術上の基準について	（平成26年12月）
海岸保全施設技術研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成16年６月）

第３節 軽量盛土工

2-3-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

2-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第１編 3-12-2 軽量盛土工の規定による。

第３章 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第１節 適用

１．適用工種

本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

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。

４．安全の確認

受注者は、海岸工事の施工にあたっては、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５．潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６．避難場所確保及び退避設備

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７．その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

土木学会	海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）	（昭和51年12月）
土木学会	水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）	（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省	海岸保全施設の技術上の基準について	（平成26年12月）
海岸保全施設技術研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成16年６月）

第３節 海域堤基礎工

3-3-1 一般事項

１．適用工種

本節は、海域堤基礎工として捨石工、吸出し防止工、その他これらに類する工種について定める。

２．不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

３．突堤基礎

受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

第４編 砂防・地滑り防止編

第１章 砂防堰堤

第１節 適用

１.適用工種

本章は、砂防工事における工場製作工、工場製品輸送工、砂防土工、軽量盛土工、法面工、仮締切工、コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工、護床工・根固め工、砂防堰堤付属物設置工、付帯道路工、付帯道路施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２.適用規定（１）

砂防土工は、第１編第４章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３.適用規定（２）

仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

４.適用規定（３）

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。

５.水位の観測

受注者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

土木学会	コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）	（平成25年10月）
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	（平成25年３月）
日本道路協会	道路橋示方書（Ⅰ共通編Ⅱ鋼橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
砂防・地すべり技術センター	砂防ソイルセメント施工便覧	（平成28年版）

第３節 工場製作工

1-3-1 一般事項

１.適用工種

本節は、工場製作工として鋼製堰堤製作工、鋼製堰堤仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２.施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３.材料の品質

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

1-3-2 材料

工場製作工の材料については、第１編 3-12-2 材料の規定によるものとする。

1-3-3 鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工については、第１編 3-13-3 桁製作工の規定によるものとする。

1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

1-3-5 工場塗装工

工場塗装工については、第１編 3-13-11 工場塗装工の規定によるものとする。

第４節 工場製品輸送工

1-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

1-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第１編 3-9-2 輸送工の規定による。

第５節 軽量盛土工

1-5-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

1-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第１編 3-12-2 軽量盛土工の規定による。

第６節 法面工

1-6-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２. 適用規定

受注者は、法面の施工にあたって、「道路土工―切土工・斜面安定工指針　３設計と施工」（日本道路協会、平成21年６月）、「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工、第９章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）、「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第７章施工」（地盤工学会、平成24年５月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

1-6-2 植生工

植生工の施工については、第１編 3-15-2 植生工の規定による。

第７節 埋設物設置工

1-7-1 一般事項

１．適用工種

本節は、埋設物設置工として冷却管設置、継目グラウチング設備設置、止水板、観測計器埋設その他これらに類する工種について定める。

２．埋設物の設置

受注者は、**設計図書**に示す埋設物を設置しなければならない。

1-7-2 冷却管設置

１．一般事項

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**と**協議**しなければならない。

２．監督員の承諾

受注者は、冷却管の設置に先立ち、設置計画図により、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

３．冷却管の固定

受注者は、コンクリートの打込み中に冷却管が移動、変形のないように固定しなければならない。

４．通水試験

受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときには、コンクリートの打込み前に通水試験を行い、監督員の確認を得なければならない。

５．冷却管故障の処置

受注者は、コンクリート打込み中に冷却管の故障が発生した場合には直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し、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。

1-7-3 継目グラウチング設備設置

１．一般事項

受注者は、継目グラウチング設備の設置が完了したときには、**監督員**の**確認**を受けなければならない。

２．パイプづまり対策

受注者は、サプライ、リターン等に標識板を取付け、パイプづまりのないようにしなければならない。

３．通気又は通水試験

受注者は、コンクリートの打込み完了後には、通気または通水試験を行い、パイプづまり等がないようにしなければならない。

1-7-4 止水板

１．接合

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。

（１）鋼製止水板を使用する場合は、両面溶接とする。

（２）銅製止水板を使用する場合は、両面をろう付けする。

（３）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．接合部の止水性

受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、**監督員**の**確認**を受けなければならない。

第６編 道路編

第１章 道路改良

第１節 適用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、工場製作工、地盤改良工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工（小型水路工）、落石雪害防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工、構造物撤去工、仮設工は、第１編第４章第４節道路土工、第３章第10節構造物撤去工、第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

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。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

国土交通省	道路土工構造物技術基準	（平成27年３月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説	（平成24年５月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工―切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工―盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工―擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第２巻	（平成12年９月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	（平成25年10月）
日本道路協会	落石対策便覧	（平成12年６月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成２年５月）
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック（除雪編）	（平成16年12月）
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）

第２章 舗装

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、橋梁付属物工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定（１）

道路土工、構造物撤去工、仮設工は、第１編第４章第４節道路土工、第３章第12節構造物撤去工、第３章第11節仮設工の規定による。

３. 適用規定（２）

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。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成28年３月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（昭和63年12月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年11月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成19年６月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和59年10月）
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	（昭和55年12月）
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	（平成16年３月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成20年１月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（昭和62年１月）
日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	（昭和60年９月）
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年３月）
建設省	道路附属物の基礎について	（昭和50年７月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成８年度版）	（平成８年10月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年９月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
土木学会	舗装標準示方書	（平成27年10月）

第３節 地盤改良工

2-3-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

2-10-2 区画線工

１．適用規定

区画線工の施工については、第１編 3-3-9 区画線工の規定による。

２．区画線の指示方法

区画線の**指示**方法について**設計図書**に示されていない事項は「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」により施工する。

３．路面表示の抹消

路面表示の抹消にあたっては､既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。

４．シンナーの使用量

ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は10%以下とする。

第11節 道路植栽工

2-11-1 一般事項

１．適用工種

本節は､道路植栽工として､道路植栽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．道路植栽工の施工

受注者は、道路植栽工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに**監督員**に**連絡**し、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は、道路植栽工の施工については、「道路緑化技術基準・同解説2-3設計・施工」（日本道路協会、平成28年３月）の規定、「道路土工要綱」（日本道路協会、平成21年６月）の規定および本編2-11-3道路植栽工の規定による。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。

2-11-2 材料

１．客土

道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入していない現場発生土または、購入土とするものとする。

２．樹木類

道路植栽工で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根回しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。

３．樹木類の受入検査

受注者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に**監督員**の**確認**を受けなければならない。

また、必要に応じ現地（栽培地）において**監督員**が**確認**を行うが、この場合**監督員**が**確認**してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

４．形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。

なお、ヤシ類の特殊樹にあって「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

５．枝張り幅

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方法により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であって、一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は、樹木の幹の周長とし､根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし､この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定する。また､幹が２本以上の樹木の場合においては､おのおのの幹周の総和の70%

3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）
作業土工の施工については、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-8-3 既製杭工
既製杭工の施工については、第１編 3-4-4 既製杭工の規定による。

3-8-4 場所打杭工
場所打杭工の施工については、第１編3-4-5 場所打杭工の規定による。

3-8-5 深礎工
深礎工の施工については、第１編 3-4-6 深礎工の規定による。

3-8-6 オープンケーソン基礎工
オープンケーソン基礎工の施工については、第１編 3-4-7 オープンケーソン基礎工の規定による。

3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工
ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第１編 3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-8-8 鋼管矢板基礎工
鋼管矢板基礎工の施工については、第１編 3-4-9 鋼管矢板基礎工の規定による。

3-8-9 橋脚フーチング工
１．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、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。

３．施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を施工計画書に記載しなければならない。

４．適用規定

受注者は、アンカーフレームの架設については、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、平成27年3月）による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、施工計画書に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

５．アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によらなければならない。

６．フーチングの箱抜きの施工

受注者は、フーチングの箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧 第５章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年４月）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**の**承諾**を得なければならない。

７. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

3-8-10 橋脚架設工

１. 適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については、第１編 3-14-3 架設工（クレーン架設）、「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編）18章施工」（日本道路協会、平成24年３月）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**の**承諾**を得なければならない。

２. 異常時の処置

受注者は、組立て中に損傷があった場合、速やかに**監督員**に**連絡**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。

３. 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

４. 架設用吊金具の処理方法

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

５. 水抜孔有効径の確認

受注者は、中込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。

６. モルタル充填

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

3-8-11 現場継手工

１. 適用規定（１）

現場継手工の施工については、第１編 3-3-25 現場継手工の規定による。

２. 適用規定（２）

受注者は、現場継手工の施工については、「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編）18章施工」（日本道路協会、平成24年3月）、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、平成27年3月）の規定による。これ以外による場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、**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。

3-8-12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第１編 3-3-33 現場塗装工の規定による。

3-8-13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第１編 3-11-8 地下水位低下工の規定による。

第６章 トンネル（ＮＡＴＭ）

第１節 適用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は、第１編第４章第４節道路土工、仮設工は第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

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。

４．トンネルの施工

受注者は、トンネルの施工にあたって、**工事**着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、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。

５．測点

受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って**工事**中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

６．検測

受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。

７．状況の観察

受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、**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。

８．異常時の処置

受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、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、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を**監督員**に**連絡**しなければならない。

９．坑内観察調査

受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Ｂが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**する。また、計測は、技術的知識、経験を有する**現場**責任者により、行わなければならない。なお、計測記録を整備保管し、**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。

10．火薬取扱主任者

受注者は、火薬取扱主任を定め、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**に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守なければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

建設省道路	トンネル技術基準	（平成元年５月）
日本道路協会	道路トンネル技術基準（構造編）・同解説	（平成15年11月）
日本道路協会	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	（平成13年10月）
土木学会	トンネル標準示方書 山岳工法編・同解説	（平成28年８月）
土木学会	トンネル標準示方書 開削工法編・同解説	（平成28年８月）

土木学会	トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説	（平成28年８月）
日本道路協会	道路トンネル観察・計測指針	（平成21年２月）
建設省	道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様	（昭和43年12月）
建設省	道路トンネル非常用施設設置基準	（昭和56年４月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
建設労働災害防止協会	ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）	（平成24年３月）
日本道路協会	道路トンネル安全施工技術指針	（平成８年10月）
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	（平成23年３月）
林野庁	林道技術基準	（平成23年４月）

第３節 トンネル掘削工

6-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定める。

6-3-2 掘削工

１．一般事項

受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

２．爆破後の処置

受注者は、爆破を行った後のトンネル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。

３．騒音、振動の処置

受注者は、発破施工及び建設機械等に起因する騒音、振動によりその処置の必要が生じた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

４．防護施設

受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

５．電気雷管使用の注意

受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。

６．トンネルの保守に必要な措置

受注者は、トンネル施工中における地山変状（断層等による異常土圧、突発湧水、崩壊現象等）が著しく、受注者の責に帰さない以下のトンネルの保守に必要な措置が生じた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

（１）掘削に伴う地山の補強、地山の改良等
（２）支保パターンの変更
（３）内空断面の確保に伴う縫返し、支保工の盛り替え、切羽の鏡張り等の作業
（４）肌落ち、崩壊防止に鋼矢板等の使用が必要になった場合
（５）予期しない湧水、突出水に遭遇し、その排除等が必要になった場合
（６）地質確認、湧水確認、水抜等による先進ボーリングが必要になった場合
（７）変状に伴い根固めのコンクリート、仮巻、鉄筋補強等が必要になった場合

７. 断面確保

受注者は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の１／３以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。

８. ずり処理

受注者は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または**監督員**の**指示**に従い処理しなければならない。

９. 岩区分の境界確認

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**の**確認**を受けなければならない。また、受注者は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、**監督員**と**協議**する。

第４節 支保工

6-4-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定める。

２. 異常時の処置

受注者は、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、**工事**を中止し、**監督員**と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を**監督員**に**連絡**しなければならない。

３. 支保パターン

受注者は、支保パターンについては、**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、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

6-4-2 材料

１. 吹付コンクリートの材料及び配合

（１）受注者は､品質を確保するための急結性能をもつ急結剤を選ばなければならない。

（２）受注者は、大小粒が適度に混合している骨材を使用し、**設計図書**に示す強度が得られ、かつ、はね返りが少ない等、施工性のよいコンクリートが得られるよう配合を定めなければならない。

（３）吹付コンクリートの配合、品質基準は表６－１のとおりとする。

6-4-3 吹付工

１.吹付コンクリートの施工

受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

２.地山との密着

受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

３．吹付け

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、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が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないよう行わなければならない。

４.仕上がり面

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。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になるように吹付ける。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

５.打継ぎ部の吹付け

受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

6-4-4 ロックボルト工

１.ロックボルト挿入

受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

２.定着長

受注者は、**設計図書**に示す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、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

３.ナット緊結

受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレート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で緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

４.定着方式

受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。なお、地山の岩質・地質・窄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**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

５.降伏点耐力の算定

降伏点耐力の算定は次の式による。

降伏点耐力＝ロックボルト降伏点強度（σ_y）×ネジ部等の有効断面積（As）

$As=(\pi/4)\times(d-0.93829p)^2$

d＝おねじの外径（ねじの呼び径）（㎜）

p＝ねじのピッチ（㎜）

６.穿孔深さ

ロックボルトの穿孔深さは－50㎜程度を限界（管理目標値とし規格値ではない）とし、受注者は、防水シート施工時に切断等の必要がないよう施工しなければならない。

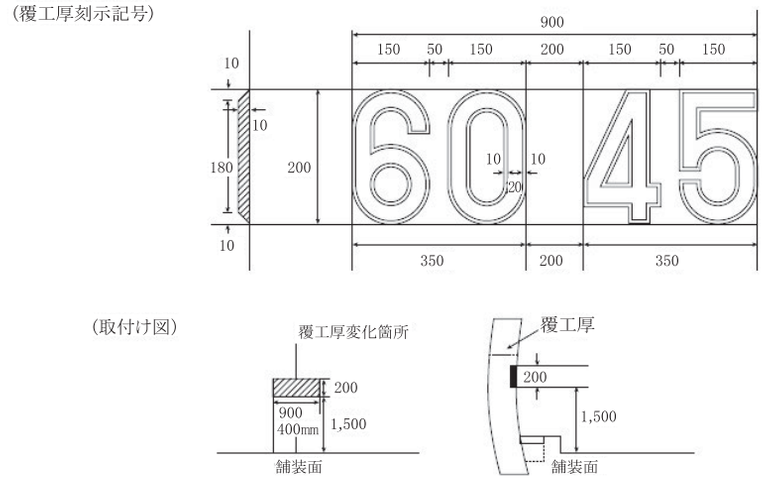


図６－１

6-5-2 材料

１．防水シート

防水工に使用する防水シートは､厚さ0.8㎜以上のビニールシート等で表６－３に示す規格に適合するものとする。

表６－３ 防水シートの規格

項　　目	試 験 方 法	規　　格
比　　重	JIS K 6773 （20℃）	0.90～0.95
引張強さ　（kgf/cm）	〃	160以上
伸　　び　（%）	〃	600以上
引裂強さ　（kgf/cm）	JIS K 6252 （20℃）	50以上

２．透水性緩衝材

透水性緩衝材は３㎜以上、重量は300ｇ/㎡以上とする。

３．覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によらなければならない。

6-5-3 覆工コンクリート工

１．運搬機械

受注者は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

２．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

３．コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用い、打込み後速やかに締め固めなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。なお、流動性を向上させた中流動コンクリート等を使用した場合は、材料分離を防止するために内部振動機ではなく型枠バイブレーターを使用するものとする。

４. 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くために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。

５. つま型枠の施工

受注者は、つま型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り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。

６. 覆工コンクリートの施工

受注者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、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。

７. 型枠存置期間

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はずしてはならない。

８. 型枠及びセントルの機構

受注者は、型枠及びセントルの機構については、吹上方式又は押上式装置が設備されたものを使用しなければならない。

９. 型枠の施工

受注者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

10. 鉄筋の施工

受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

11. 型枠材料

受注者は、型枠は、メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

12. 打設時期

受注者は、覆工コンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

6-5-4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

6-5-5 床版コンクリート工

受注者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

6-5-6 トンネル防水工

１. 防水工の材料・規格等

防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定による。

２. 透水性の確保

受注者は、吹付コンクリートと防水シートの間に透水性を確保するようにしなければならない。防水材はビニールシートと透水性緩衝材を組合せたものとする。

第８章 鋼製シェッド

第１節 適用

１．適用工種

本章は、鋼製シェッド工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、鋼製シェッド下部工、鋼製シェッド上部工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は、第１編第４章第４節道路土工、仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

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。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会　道路橋示方書（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会　道路橋示方書（Ⅴ耐震設計編）・同解説	（平成24年３月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧	（平成27年３月）
日本道路協会　鋼道路橋設計便覧	（昭和55年９月）
日本道路協会　道路橋支承便覧	（平成16年４月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年１月）
日本道路協会　鋼道路橋の細部構造に関する資料集	（平成３年７月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧	（平成27年３月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧	（平成27年３月）
日本建設機械化協会　除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本道路協会　道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
日本道路協会　斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（平成24年４月）
日本道路協会　落石対策便覧	（平成12年６月）
日本道路協会　道路防雪便覧	（平成２年５月）

第３節 工場製作工

8-3-1 一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として、梁（柱）製作工、屋根製作工、鋼製排水管製作工、鋳造費、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

第10章 地下駐車場

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、地下駐車場工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、構築工、付属設備工、その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定

仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会　駐車場設計・施工指針	（平成４年11月）
駐車場整備推進機構　大規模機械式駐車場設計・施工技術資料	（平成10年６月）
日本道路協会　道路構造令の解説と運用	（平成27年６月）

第３節 工場製作工

10-3-1 一般事項

１. 適用工種

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、設計図書で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について施工計画書に記載しなければならない。

10-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については、第６編第４章第３節 工場製作工の規定による。

10-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第１編 3-13-11工場塗装工の規定による。

第４節 工場製品輸送工

10-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第１編 3-9-2 輸送工の規定による。

第11章 共同溝

第１節 適用

１. 適用工種

本章は、共同溝工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、その他これらに類する工種について適用する。

２. 適用規定（１）

仮設工は、第１編第３章第11節仮設工の規定による。なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

３. 適用規定（２）

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。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会　共同溝設計指針	（昭和61年３月）
道路保全技術センター　プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）	（平成６年３月）
土木学会　　トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説	（平成28年８月）

第３節 工場製作工

11-3-1 一般事項

１. 工場製作工の種別

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、設計図書で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について施工計画書に記載しなければならない。

11-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第６編第４章第３節 工場製作工の規定による。

11-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第１編 3-13-11 工場塗装工の規定による。

第４節 工場製品輸送工

11-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

第14章 道路維持

第１節 適用

１．適用工種

本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は第１編第４章第４節道路土工、構造物撤去工は第１編第３章第10節構造物撤去工、仮設工は第１編第３章第11節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編及び本編第１章～11章の規定による。

４．道路維持の施工

受注者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

５．臨機の措置

受注者は、**工事**区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行なう必要がある場合は、第１編総則 1-1-50 臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

６．連絡体制

受注者は、常に**監督員**と**連絡**のとれる体制をとらなければならない。

７．道路維持作業

（１） 第１編 1-1-2 用語の定義の14項のいう**指示**は、緊急を要するものについては口頭**指示**（無線電話等による**指示**を含む）とし、後日**書面**によるものとする。

（２） 受注者は、道路維持作業にあたっては、**監督員**から**指示**があれば昼夜・休日を問わず実施しなければならない。

８．道路上の維持作業

受注者は、道路上の維持作業にあたっては、その日のうちに作業を終了させるものとし、跡片付け及び清掃を行わなければならない。やむを得ずその日のうちに作業が終了しない場合には、**監督員**に**連絡**するとともに、交通に危険がないよう必要な保安施設等の措置を講じなければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本道路協会	道路維持修繕要綱	（昭和53年７月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年11月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成19年６月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年２月）
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（本体工編）	（平成27年６月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）

14-15-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第６編 4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

14-15-7 検査路工

１．既設検査路の撤去作業

受注者は、既設検査路の撤去作業にあたって、他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．検査路の施工

検査路の施工については、第６編 4-8-8 検査路工の規定による。

第16節 横断歩道橋工

14-16-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

14-16-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

14-16-3 横断歩道橋工

１．既設高欄・手摺・側板の撤去作業

受注者は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって、他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．破損物の取替え

受注者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に**監督員**の**承諾**を得なければならない。

３．高欄・手摺の施工

高欄・手摺の施工については、第６編 4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

４．側板の施工

受注者は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

第17節 現場塗装工

14-17-1 一般事項

１．適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を**工事**に従事させなければならない。

14-17-2 材料

現場塗装の材料については、第１編 3-13-2 材料の規定による。

14-17-3 橋梁塗装工

１．塩分の付着水洗い

受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/㎡以上の時は水洗いする。

２．さび落とし清掃

受注者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

表14－３ 素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１種	－	－	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２種	30%以上	－	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がＢ、ｂ塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を前面除去する。	ディスクサンダー ー、ワイヤホイルなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
３種Ａ	15～30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
３種Ｂ	5～15%	15～30%	同上	同上
３種Ｃ	5%以下	5～15%	同上	同上
４種	－	5%以下	紛化物、汚れなどを除去する。	同上

３．下塗

受注者は、素地調整を終了したときは、被塗膜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。

４．中塗り 上塗りの施工

中塗り、上塗りの施工については、第１編 3-3-33 現場塗装工の規定による。

５．施工管理の記録

施工管理の記録については、第１編 3-3-33 現場塗装工の規定による。

14-17-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第６編 14-17-3 橋梁塗装工の規定による。

14-17-5 張紙防止塗装工

１．素地調整

素地調整については、第６編 14-17-3 橋梁塗装工の規定による。

２．使用する塗料の塗装禁止条件

受注者は、使用する塗料の塗装禁止条件については、**設計図書**によらなければならない。

３．使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

14-17-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第１編 3-3-11 コンクリート面塗装工の規定による。

第18節 トンネル工

14-18-1 一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

14-18-2 内装板工

１．既設内装板撤去

受注者は､既設内装板撤去については､他の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。

２．コンクリートアンカーのせん孔

受注者は、コンクリートアンカーのせん孔にあたっては、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

３．破損防止

受注者は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

４．内装板の設置

受注者は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

５．内装板工の材料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものとし、その他の材料については、第１編第２章材料編の規定によるものとする。

14-18-3 裏込注入工

１．裏込注入

受注者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に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**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

２．裏込め注入の施工

受注者は、裏込め注入の施工にあたって、縦断方向の施工順序としては埋設注入管のうち標高の低い側より、遂次高い方へ片押しで作業しなければならない。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。また、トンネル横断面内の施工順序としては、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方の注入管より注入するに際して、上部の注入孔の栓をあけて空気を排出するものとする。

３．注入孔の充てん

受注者は、注入孔を硬練りモルタルにより充てんし、丁寧に仕上げなければならない。

４．グラウトパイプの配置

受注者は、グラウトパイプの配置については、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

５．使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

14-18-4 漏水対策工

１．漏水補修工の施工箇所

受注者は、漏水補修工の施工箇所は**設計図書**によるが、**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

表16－２ 無収縮モルタル（プレミックスタイプ）の試験項目と規格

項 目	規 格	試 験 方 法
コンシステンシー （流下時間）	セメント系：８±２秒	J_{14}ロート試験
ブリージング	練り混ぜ２時間後で ブリージングがないものとする。	JIS A 1123
凝結時間	始発：１時間以上（500psi） 終結：10時間以内（4000psi）	ASTM C 403 米国工兵隊規格
膨張収縮率	材令７日で収縮なし	土木学会「膨張材を用いた充填モルタルの施工要領」付属書※
圧縮強度	材令３日：25N/㎟以上 材令28日：44N/㎟以上	JIS A 1108 供試体 径５cm 高さ10cm

※「土木学会」膨張コンクリート設計施工指針付録書

表16－３ 定着アンカー注入用エポキシ系樹脂の試験項目と規格

試 験 項 目	試験方法	試験条件	単位	規 格 値
比重	JIS K 7112	20℃ 7日間	—	1.2±0.2 30以上
可使時間	温度上昇法	20℃	分	5,000 以下
粘度	JIS K 6833	〃	mPa・s	50 以上
圧縮降伏強度	JIS K 7208	20℃７日間	N/㎟	40 〃
曲げ強度	JIS K 7203	〃	〃	20 〃
引張強度	JIS K 7113	〃	〃	(1.0～8.0)10^3以上
圧縮弾性係数	JIS K 7208	〃	〃	10以上
引張せん断強度	JIS K 6850	〃	〃	3.0 〃
衝撃強度	JIS K 7111	〃	KJ/㎡	80以上
硬度	JIS K 7215	〃	HDD	

４．塗料の種類、各層毎の標準使用量および標準膜厚

塗料の種類、各層毎の標準使用量および標準膜厚は、「鋼道路橋防食便覧」（平成26年３月（社）日本道路協会）によるＣ－５系を基本とするものとする。

５．塗料の色調・色彩

塗料の色調は淡彩色とする。なお、色彩の決定にあたっては、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

６．シーリング材

根巻きコンクリートおよび中詰コンクリートに使用するシーリング材は、原則としてシリコーン系の２成分形シーリング材を使用し、表16－４の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を**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、検査時までに**監督員**に**提出**しなければならない。

第10編　植栽工編

第１章 植　栽

第１節 適用

１．本章は、公園緑地工事における植栽工、移植工、樹木整姿工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編の規定による。
３．受注者は、植樹について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。なお、配置等の細部については、施工方法、施工管理を定め**監督員**と**協議**し、展開図に準じる植付図を作成しなければならない。
４．受注者は、樹木について、種類の変更が生じる場合があるため、植樹材料の手配前に**監督員**の**承諾**を得なければならない。

第２節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。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。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**と**協議**しなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（平成28年度版）	（平成28年６月）
日本緑化センター	公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案) の解説	（平成21年２月）
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	（平成７年９月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）

第３節 植栽工

1-3-1 一般事項

１．本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、特殊樹木植栽工、地被類植栽工、草花種子散布工、播種工、花壇植栽工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工、芝生保護工、壁面緑化施設工その他これらに類する工種について定める。
２．受注者は、新植樹木または新植地被植物（地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、笹類の永年性植物）が工事完成引渡し後に、１年以内に植栽したときの状態で枯死または形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木または地被植物と同等またはそれ以上の規格のものに植替えなければならない。
　枯死または形姿不良の判定にあたっては、**監督員**と受注者が**立会**うものとし、植替えの時期については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。
　なお、枯死または形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね３分の２以上となった場合、または通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね３分の１以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含むものとする。
　なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り、落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。
３．受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
　また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は１日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。
　なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

第11編　水道・工業用水道編

第１章　一般事項

1-1-1　適用

１．本編は、水道施設、工業用水道施設の工事に適用するものとする。
２．本編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。

1-1-2　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下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。

(公社)日本水道協会	水道施設設計指針	(2012)
(公社)日本水道協会	水道維持管理指針	(2016)
(公社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説	(2009)
(一社)日本工業用水協会	工業用水道施設設計指針・解説	(2004)
(一社)日本工業用水協会	工業用水道維持管理指針	(2015)

1-1-3　工事材料の品質及び試験

１．工事に使用する材料は、**設計図書**に特に明示した場合を除き、第１編 第２章 第２節の規定によるものとする。
２．管弁類の品質、試験方法、施工方法については、以下の規格に適合するものとする。ただし、規格外のものを使用する場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。
（１）日本工業規格（ＪＩＳ）
（２）日本水道協会規格（ＪWWＡ）
（３）日本工業用水協会規格（Ｊ ＩWＡ）
（４）日本水道鋼管協会規格（ＷＳＰ）
（５）日本ダクタイル鉄管協会規格（ＪＤＰＡ）
３．水道施設の浄化施設・送水施設に使用する資機材等は、「水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号)」第１条第17号ハに適合することを証明する資料を、監督員に**提出**しなければならない。
ただし、**設計図書**において「浸出試験の必要なし」と明記した場合は、この限りでない。

図７－１

塗 装 記 録 表

塗装年月		年　月
塗装会社	下塗	○○○○塗装㈱
	中塗	○○○○塗装㈱
	上塗	
塗装材料	下塗	○○○○○塗料
	中塗	○○○○○塗料
	上塗	
塗料製造会社	下塗	○○○○○○㈱
	中塗	○○○○○○㈱
	上塗	

様式１

整理番号

塗 装 管 理 記 録

構造物名			所在地	
戸総面積	㎡		塗装年月	年　月
塗装前の状態			完了後膜厚	μ
塗装業者名				
塗装メーカー名				
塗装仕様	ケレン種別			
	第１層	（塗料名）		g/㎡
	第２層	〃		〃
	第３層	〃		〃
	第４層	〃		〃
	第５層	〃		〃
	第６層	〃		〃
塗料名	第１層			
	第２層			
	第３層			
	第４層			
	第５層			
	第６層			
備考欄				

※ 用紙の大きさは日本工業規格Ａ４とする。

第５章　管水路工事

第１節　適用

5-1-1　適用

本章は、硬質塩化ビニル管、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

5-2-1　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「パイプライン」　農林水産省農村振興局
（２）コンクリート標準示方書　（公社）土木学会
（３）JWWA K 139　（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）
（４）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）
（５）JWWA G 113　（水道用ダクタイル鋳鉄管）
（６）JWWA G 114　（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）
（７）WSP 012　（水道用塗覆装鋼管ジョイントコート）
（８）WSP 009　（水管橋外面塗装基準）
（９）WSP 002　（水道用塗覆装鋼管現場施工基準）
（10）WSP 004　（水道用塗覆装鋼管梱包基準）
（11）WSP A-101　（農業用プラスチック被覆鋼管）
（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形ダクタイル管接合要領書）
（16）JDPA W 05　（Ｋ形ダクタイル管接合要領書）
（17）JDPA W 06　（Ｕ形、Ｕ－Ｄダクタイル管接合要領書）
（18）JDPA W 07　（フランジ形ダクタイル管接合要領書）
（19）JIS A 5314　（ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）
（20）JIS Z 3050　（パイプライン溶接部の非破壊試験方法）
（21）JIS Z 3104　（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）
（22）JIS G 3443－1　（水輸送用塗覆装鋼管－第１部：直管）
（23）JIS G 3443－2　（水輸送用塗覆装鋼管－第２部：異形管）
（24）JIS G 3443－3　（水輸送用塗覆装鋼管－第３部：外面プラスチック被覆）
（25）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）

5-2-2　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。

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：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）」	2.0mm 以上
テーパ付き直管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第３部：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）」	2.0mm 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：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）」	2.0mm 以上

４）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。

５）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、水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚0.5mm以上とする。

６）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。

７）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、次表を標準とする。

呼び径(mm)	除　外　幅(mm)	
	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

１）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。

２）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**が出来るよう資料写真等を整備し、施工しなければならない。

３）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**と**協議**し処置するものとする。

４）据付けは、ＷＳＰ 002 及びＷＳＰ Ａ－102 による。

（２）溶接

１）溶接棒は、第１編 2-7-7 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 002－2010による。

２）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**に**提出**しなければならない。

３）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。

４）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。

５）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、防護施等を設け、降雨、風雪を防ぐ場合は、この限りではない。

６）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。

７）突き合わせ溶接の開先ルート間隔は、ＷＳＰ 002－2010及びＷＳＰ Ａ－102－2009による。

８）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

１）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ものとする。

２）継手溶接部の素地調整は３種ケレンとする。

３）プラスチック被覆鋼管における継手部外面塗覆装は、ＷＳＰ 012 プラスチック系を基本とする。
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。

塗　覆　装　仕　様	厚　さ
現場溶接部：ジョイントコート 「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート（WSP 012）」	プラスチック系の場合 基　材：1.5 ㎜以上 粘　着　材：1.0 ㎜以上

４）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、JWWA K 153 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。

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 5-6-2 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。

5-6-5　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、5-2-2（17）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5-2-2（17）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 5-6-2 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。
５．水弁等の内外面を塗覆装は、**設計図書**に示されている場合を除き、次表のとおりとする。

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)」	0.3mm 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)」	0.3mm 以上

第７節　分水弁室工

5-7-1　作業土工

作業土工の施工については、第１編 3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

5-7-2　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５章第８節 型枠・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５章 無筋、鉄筋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５章第７節 鉄筋工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 5-6-7 打継目３．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、5-2-2（17）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。

5-7-3　付帯施設設置工

ネットフェンス等の施工については、第１編 3-3-7 防止柵工、3-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

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。

使用するものとする。これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。

なお、接着剤の試験方法としてはＪＳＣＦ－H101プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）コンクリート標準示方書・基準編（（社）土木学会）によるものとする。

エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単　位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化接着剤	外観	—	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 20±２℃ 夏用 30±２℃ 冬用 30±２℃	—
	粘　度	mPa･s (cP)	１×10^4～５×10^6 (１×10^4～１×10^6)		
	可使時間	時間	２以上		
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比　重	—	1.1～1.7	20±２℃	20±２℃ ７日間
	引張強さ	N/mm^2 (kgf/cm^2)	12.5以上 (125以上)		
	圧縮強さ	N/mm^2 (kgf/cm^2)	50.0以上 (500以上)		
	引張せん断接着強さ	N/mm2 (kgf/cm2)	12.5以上 (125以上)		
	接着強さ	N/mm^2 (kgf/cm^2)	6.0以上 (60以上)		

（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、油などを取り除くものとする。

（３）プレキャストブロックの接合に当たり、**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接合する場合に、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するものとする。

３．受注者は、ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工について、本章 9-9-3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．受注者は、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）接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。

（２）グラウトについては、本章 9-9-3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。

9-9-6　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処置を講じなければならない。

2-4-4 橋面防水工

橋面防水工の施工については、第１編 3-7-6 橋面防水工の規定による。

2-4-5 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、第１編 3-7-7 アスファルト舗装工の規定による。

2-4-6 コンクリート舗装工

１．適用規定

コンクリート舗装工の施工については、第１編 3-7-12 コンクリート舗装工の規定による。

２．配合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**設計図書**に関して**監督員**の**承諾**を得なければならない。

３．粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。

４．初期養生

初期養生において、コンクリート被膜養生剤を原液濃度で70g/㎡程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うこと。

５．目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用する。

６．横収縮目地及び縦目地

横収縮目地はダウウエルバーを用いたダミー目地を標準とし、目地間隔は、表２－１を標準とする。

縦目地の設置は、２車線幅員で同一横断勾配の場合には、できるだけ２車線を同時舗設し、縦目地位置に径22㎜、長さ１ｍのタイバーを使ったダミー目地を設ける。

やむを得ず車線ごとに舗設する場合は、径22㎜、長さ１ｍのネジ付きタイバーを使った突き合わせ目地とする。

表２－１横収縮目地間隔の標準値

版の構造	版厚	間隔
鉄網および縁部補強鉄筋を省略	25cm未満	5m
	25cm以上	6m
鉄網および縁部補強鉄筋を使用	25cm未満	8m
	25cm以上	10m

2-4-7 砂利路盤工

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仕上げなければならない。

第５節 排水構造物工（路面排水工）

2-5-1 一般事項

１．適用工種

本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝（街渠桝）工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

排水構造物工（路面排水工）の施工については、道路土工要領の排水施設の施工の規定及び本編 2-5-3 側溝工、2-5-5 集水桝工の規定による。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。

第11節　道路付属施設工

2-11-1 一般事項

１．適用工種

本節は、道路付属施設工として、道路付属物工、その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、道路付属施設については、**設計図書**に基づいて施工するものとし、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。

３．適用規定

受注者は、道路付属施設工の施工にあたっては、道路標識・区画線及び道路表示に関する命令及びこれらに関係する基準等によらなければならない。

2-11-2 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第１編 3-3-10 道路付属物工の規定によるものとする。

第12節 橋梁付属物工

2-12-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置工その他これらに類する工種について定める。

2-12-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第１編 3-3-25 伸縮装置工の規定による。

第13節 踏掛版工

2-13-1　一般事項

１．適用工種

本節は、踏掛版工として作業土工（床掘り、埋戻し）、踏掛版工その他これらに類する工種について定める。

２．障害物がある場合の処置

受注者は、踏掛版工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は、踏掛版工の施工について、「道路土工-盛土工指針」（日本道路協会、平成22年4月）の踏掛版及び施工の規定、第10編2-7-4踏掛版工の規定による。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。

2-13-2　材料

踏掛版工で使用する材料については、第６編2-7-2材料の規定による。

2-13-3　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第６編2-7-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

2-13-4　踏掛版工

踏掛版工の施工については、第６編2-7-4踏掛版工の規定による。

第５節 鋼橋架設工

4-5-1 一般事項

１．適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を**監督員**に**提示**しなければならない。なお、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**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。

３．上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事中の安全を確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4-5-2 材料

仮設構造物の材料については、第６編4-5-2材料の規定による。

4-5-3 地組工

地組工の施工については、第１編3-14-2地組工の規定による。

4-5-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第１編3-14-3架設工（クレーン架設）の規定による。

4-5-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第１編3-14-4架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-8-3 基礎工の施工

１．受注者は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え）締固めながら仕上げなければならない。
２．土台基礎工に木材を使用する場合は、樹皮を剥いだ生木を用いなければならない。
３．受注者は、土台基礎工の施工にあたり、床を整正し締固めた後、据え付けるものとし、空隙には、割ぐり石、砕石等を充填し、締め固めなければならない。
４．受注者は片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。
５．受注者は止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの加重の偏心が生じないように設置しなければならない。
６．受注者は、土台基礎工に用いる木材について設計図書に示されていない場合は、樹皮を剥いだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
７．止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度にしなければならない。

1-8-4 木製治山ダム本体工

１．受注者は、横木、枠木の組み立ては設計図書によらなければならない。
２．受注者は、横木、枠木の吊り込みにあたっては、木材に損傷を与えないようにしなければならない。
３．受注者は、枠内中詰石材投入施工前の倒れ防止については、切梁等による押え等を施工しなければならない。
４．受注者は、中詰石材（礫、栗石等）を詰める作業をできるだけ木材の組立と並行して層ごとに行い、中詰石材（礫、栗石等）の単位体積重量が得られるように詰めなければならない。
５．受注者は、枠内中詰石材投入の際には、木製枠に直接詰石、建設機械等が衝突し、木材を損傷させないようにしなければならない。

第９節 護岸工

1-9-1 一般事項

１．仮締切の施工

受注者は、仮締切、瀬がえ等の施工に当たっては、流水量及び**工期**を考慮して十分安全な構造としなければならない。

２．既設構造物への接続

受注者は、既設構造物と接して施工する場合は、現地に即してなじみよく取り付けなければならない。

３．目地の設置

受注者は、コンクリート等護岸工で延長20m以上のものについて、**設計図書**で定める場合を除き、原則として10m～15mごとに伸縮継目を設けなければならない。

４．水抜孔の設置

受注者は、護岸工には、背面の排水を速やかに行うよう傾斜を付けて水抜孔を設置しなければならない。

５．透水層の設置

受注者は、護岸工の背面水抜孔周辺その他必要な箇所には、原則として砂利等による透水層を設けなければならない。

1-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-9-3 基礎工（護岸）

護岸基礎工の施工については、第１編 3-4-3 基礎工（護岸）の規定による。

1-9-4 ブロック積（張）工

ブロック積（張）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。

1-9-5 コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第１編 第５章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

1-9-6 護岸付属物工

１．横帯コンクリート（１）

横帯コンクリートの施工については、第１編 3-15-4 法枠工の規定によるものとする。

２．横帯コンクリート（２）

プレキャスト横帯コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

1-9-7 目地工

護岸工の縦目地は、10m間隔を標準とし、構造は、フラット型とする。なお、目地の材質については、第１編 2-12-2 目地板の２項によるものとする。

第10節 根固工

1-10-1 一般事項

１．捨石の形状

受注者は、護岸工の基礎洗掘防止のための根固工の施工に当たっては、指定された大きさを有する捨石を使用し、偏平、細長なものは避けなければならない。また、捨石に際しては、かみ合わせを十分にし、表面は特に大きなものを選んで、所定の断面に従って、ていねいに捨て込まなければならない。

２．根固めコンクリートブロック

受注者は、根固めコンクリートブロックの施工に当たっては、次の各号によらなければならない。

（１）原則として水中打込みを行わないこと、やむを得ず水中コンクリートの施工を必要とする場合は、**監督員**の**承諾**を得ること。

（２）ブロックの運搬及び据付けに当たっては、努めて振動もしくは衝撃の少ない方法を選ぶこと、また、ブロックの捨て込みは、所定の位置に据え付けるものとし、既設の工作物を損傷しないようにすること。

３．木工沈床

受注者は、木工沈床の施工に当たっては、次の各号によらなければならない。

（１）木工沈床の敷成材は、最下層の方格材と直角に一格子間の所定本数を均等に正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結すること。

（２）連結用の鉄筋は、まず下部で折り曲げ組立て後、最上部方格材に密接して折り曲げるものとし、また、折り曲げしろは、10cm以上とし、下流方向に曲げること。

（３）詰石は、所定の大きさを有するものとし、また、表面に大石を用い、なるべく空隙を少なくするよう充填すること。

1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第15編 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-10-3 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１編 3-3-18 根固めブロック工の規定によるものとする。

1-10-4 間詰工

間詰工の施工については、第15編 1-6-3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

1-10-5 捨石工

捨石工の施工については、第１編 3-3-20 捨石工の規定による。

1-10-6 かご工

かご工の施工については、第１編 3-15-7 かご工の規定による。

1-10-7 沈床工

沈床工の施工については、第１編 3-3-19 沈床工の規定によるものとする。

5-2-6 林内歩道

歩道の幅員は0．6mとし、開設にあたっては、切り土盛り土のバランスを保ち林内に捨て土が出ないようにすること。また、路面は十分に締め固め降雨による流亡の防止を図るものとする。

盛り土部は、降雨等による路肩の欠落がないよう、必要に応じて木杭、木柵により保護するものとする。

地形急峻の場合は、路側に安全柵を設置するなど墜落防止措置を図ること。

小渓流、沢等の渡河に際しては、置き石、飛び石とするが、やむを得ず渡し木とする場合は１スパン(２m程度)以下とし、渡し木(径10cm以上６本使い。)を鉄線等により連結して、撓み、揺れを防止すること。また、渡し木を長期間使用する場合は、木材、鉄線の腐朽の進行等の安全点検を行い、早めに架け替えを行うものとする。

勾配は、特に定めがある場合を除き、均一な勾配とするが、やむを得ず急傾斜地を通過する場合は、階段を設けるものとする。ただしこの場合にあっては、階段の前後は緩やかにするなど、転落、滑落の防止を図るものとする。

5-2-7　獣害防護柵設置

１．受注者は、設計図書に基づき、防護柵を設置しなければならない。
２．受注者は、設置作業をする前に測量等を実施し、支柱等の設置箇所について、監督員に協議しなければならない。
３．防護柵の数量等
　受注者は、防護柵の種類、規格、数量について監督員に協議し、同意を得ること。
４．木製支柱
　柵の支柱等に係る木材については、次によりものとする。
（１）間伐材又は合法性・持続可能性が証明された木材を使用すること。
（２）（１）の木材のうち、合法性・持続可能性が証明された木材である場合は、証明書を監督員に提出し確認を受けること。
（３）使用する木材は、乾燥材（含水率30%以内）とし防腐処理をするものとする。
　また、防腐処理の証明書を監督員に提出し確認を受けること。

第３節 施工管理

5-3-1 施工管理

受注者は、森林整備の着手前に完成するために必要な手順や、工法等についての施工計画書を**監督員**に**提出**しなければならない。また、受注者は、施工計画書を尊守し、森林整備の実施に当たらなければならない。この場合受注者は、施工計画書に次の事項を記載するものとする。

（１）森林整備の概要
（２）工程表
（３）現場組織表
（４）安全管理
（５）主要資材
（６）施工管理計画

受注者は、森林整備施工管理基準(別紙)により施工管理を行い、写真管理基準(別紙)により記録するとともに関係書類を直ちに作成し保管するものとする。

また、**監督員**等の請求があった場合は、直ちに**提示**するとともに、検査時までに**監督員**へ**提出**しなければならない。

なお、施工管理基準が定められていないものについては、監督具に**協議**を行うものとする。

5-3-2 履行報告

受注者は、毎月末の履行状況を所定の様式に基づき作成し、翌月の３日までに**監督員**に**提出**しなければならない。

第４節 樹木補償等

5-4-1 枯損判定

１．植栽木の枯死又は形姿不良の判定は、**監督員**及び受注者の立ち合いのもと行う。

２．枯死とは、枯死が樹幹の三分の二以上となったとき、また通直な主幹をもつ樹木にあっては、樹高の三分の一以上の主幹が枯れたときであり、同様の状態になることが確実に想定されるときを含む。

３．形姿不良とは、樹木の持つ遺伝的特性による歪化及び野兎、鹿、野ネズミ等による食害により、主幹部が食害されたもの。

5-4-2 枯損率及び植替え

受注者は、植栽した樹木が完了引渡後１年以内に、植栽したときの状態で、10%以上の枯死又は形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木と同等品以上の規格品に植替えなければならない。なお、植替え時期については**監督員**と**協議**して決めるものとする。

ただし、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り・落雷・火災・騒乱・暴動により流出・折損・倒木した場合及び獣害防止策が講じられていない植林地における野兎、野ネズミ、鹿、熊等の喰害による枯死及び形姿不良についてはこの限りでない。

5-4-3 作業員の安全

受注者は、森林整備に係る作業員に対し、労働安全衛生法第59条に基づく安全衛生教育を行うとともに、作業内容が同法第59条第３項（労働安全衛生規則第36条に規定する危険又は有害な作業）に該当する場合にあっては、特別教育を受けさせなければならない。

また、事業の特殊性から作業が広範、単独となり、安全管理が困難であることから、毎日の始業時にも作業の安全について徹底するとともに、作業員同士の**連絡**についても考慮すること。

5-4-4 事故報告

受注者は、作業中において事故があった場合は、別紙様式により、速やかに**監督員**に**報告**するものとし、**監督員**は事故**報告**が**提出**された場合にあっては、現地において事故の調査・**確認**等を行うものとする。

【分冊２】

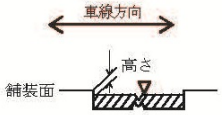
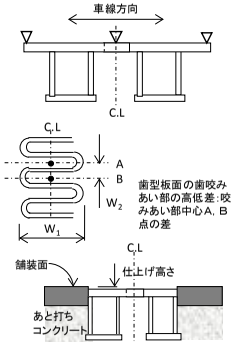
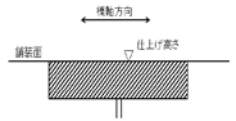
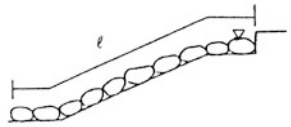
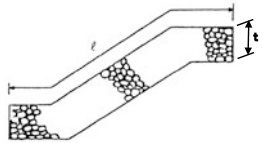
三重県公共工事共通仕様書

平 成 28 年 7 月　制　　定

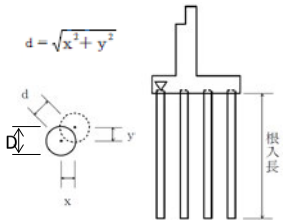
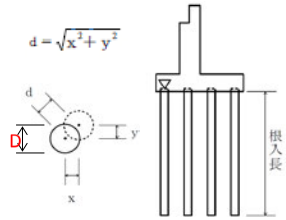
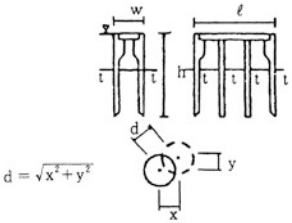
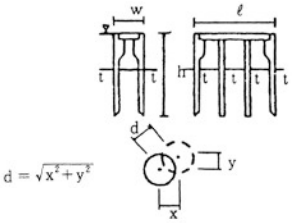
平 成 29 年 7 月　一部改正

三　　重　　県

単位:mm

編	章	節	条	枝番	工　種	測　定　項　目		規格値	測定基準	測定箇所	摘　要
1 共通編	3 一般施工	3 共通的工種	25	1	伸縮装置工 (ゴムジョイント)	据付け高さ		±3	車道端部及び中央部付近の3点を測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下		
						表面の凹凸		3			
						仕上げ高さ		舗装面に対し 0～-2			
1 共通編	3 一般施工	3 共通的工種	25	2	伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)	高さ	据付け高さ	±3	高さについては車道端部、中央部において車線方向に各3点計9点 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下 歯咬み合い部は車道端部、中央部の計3点		
							車線方向各点誤差の相対差	3			
						表面の凹凸		3			
						歯型板面の歯咬み合い部の高低差		2			
						歯咬み合い部の縦方向間隔 W_1		±2			
						歯咬み合い部の横方向間隔 W_2		±5			
						仕上げ高さ		舗装面に対し 0～-2			
1 共通編	3 一般施工	3 共通的工種	25	3	伸縮装置工 (埋設型ジョイント)	表 面 の 凹 凸		3	車道端部及び中央部付近の3点を測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下		
						仕 上 げ 高 さ		舗装面に対し 0～+3			
1 共通編	3 一般施工	3 共通的工種	27	1	多自然型護岸工 (巨石張り) (巨石積み)	基準高▽		±500	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						法長 ℓ		-200			
						延長 L		-200			
1 共通編	3 一般施工	3 共通的工種	34	2	多自然型護岸工 (かごマット)	法長 ℓ		-100	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						厚さ t		-0.2t			
						延長 L		-200			

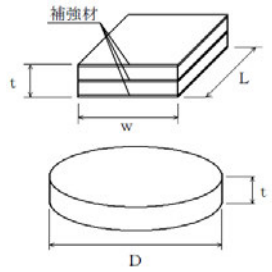
単位:mm

編	章	節	条	枝番	工　種	測 定 項 目	規格値	測定基準	測定箇所	摘　要
1 共通編	3 一般施工	4 基礎工	5		場所打杭工	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定		
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	100以内			
						傾斜	1/100以内			
						杭径 D	設計径(公称径) -30以上			
1 共通編	3 一般施工	4 基礎工	6		深礎工	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定 ※ﾗｲﾅｰﾌﾟﾚｰﾄの場合はその内径、補強ﾘﾝｸﾞを必要とする場合は補強ﾘﾝｸﾞの内径とし、ﾓﾙﾀﾙﾗｲﾆﾝｸﾞの場合はﾓﾙﾀﾙ等の土留め構造の内径にて測定。		
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	150以内			
						傾斜	1/50以内			
						基 礎 径 D	設計径(公称径) 以上※			
1 共通編	3 一般施工	4 基礎工	7		オープンケーソン基礎工	基準高▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定		
						ケーソンの長さ ℓ	-50			
						ケーソンの幅 w	-50			
						ケーソンの高さ h	-100			
						ケーソンの壁厚 t	-20			
						偏心量 d	300以内			
1 共通編	3 一般施工	4 基礎工	8		ニューマチックケーソン基礎工	基準高▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定		
						ケーソンの長さ ℓ	-50			
						ケーソンの幅 w	-50			
						ケーソンの高さ h	-100			
						ケーソンの壁厚 t	-20			
						偏心量 d	300以内			

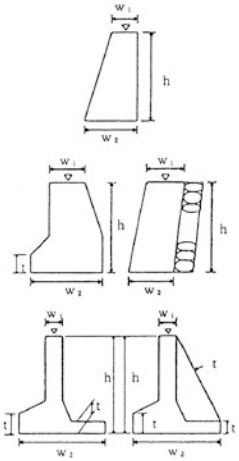
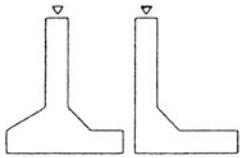
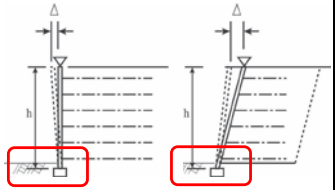
単位:mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値(X)		10個の規定値の平均(X_{10})				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
1 共通編	3 一般施工	7 一般舗装工	12	3	コンクリート舗装工(セメント(石灰・瀝青)安定処理工)	厚さ	-25	-30	-8		幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、1,000㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。	
						幅	-50		-				
1 共通編	3 一般施工	7 一般舗装工	12	4	コンクリート舗装工(アスファルト中間層)	厚さ	-9	-12	-3		幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、1,000㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X_{10})について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	
						幅	-25		-				
1 共通編	3 一般施工	7 一般舗装工	12	5	コンクリート舗装工(コンクリート舗装版工)	厚さ	-10		-3.5		厚さは各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3ヶ所以上測定、幅は、延長80m毎に1ヶ所の割で測定。平坦性は各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。なお、スリップフォーム工法の場合は、厚さ管理に関し、打設前に各車線の中心付近で各車線200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3ヶ所以上路盤の基準高を測定し、測定打設後に各車線200m毎に両側の版端を測定する。	コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	-25		-				
						平坦性	—		コンクリートの硬化後、3mプロフィルメーターにより 機械舗設の場合 (σ)2.4㎜以下 人力舗設の場合 (σ)3㎜以下			
						目地段差	±2				隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。		
1 共通編	3 一般施工	7 一般舗装工	12	6	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工(下層路盤工))	基準高▽	±40	±50	-		基準高は延長40m毎に1ヶ所の割とし、道路中心線及び端部で測定。厚さは各車線200m毎に1ヶ所を掘り起こして測定。幅は、延長80m毎に1ヶ所の割に測定。		
						厚さ	-45		-15				
						幅	-50		-				
1 共通編	3 一般施工	7 一般舗装工	12	7	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工(粒度調整路盤工))	厚さ	-25	-30	-8		幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、各車線200m毎に1ヶ所を掘り起こして測定。		
						幅	-50		-				

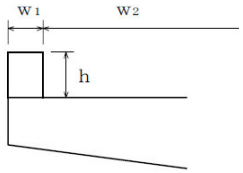
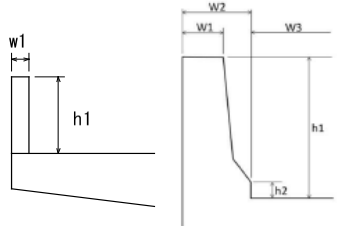
単位:mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
1 共通編	3 一般施工	13 工場製作工（共通）	1		鋳造費（大型ゴム支承工）	幅 w 長さ L 直径 D	w,L,D ≦ 500 ㎜		0～＋5	製品全数を測定。 平面度：1個のゴム支承の厚さ(t)の最大相対誤差		
							500＜w,L,D ≦1500 ㎜		0～＋1%			
							1500 ㎜ ＜ w,L,D		0～＋15			
						厚さ t	t ≦ 20㎜		±0.5			
							20＜t ≦160		±2.5%			
							160㎜ ＜ t		±4			
						平面度	w,L,D≦ 1000mm		1			
							1000mm＜w,L, D		(w,L,D)／1000			
1 共通編	3 一般施工	13 工場製作工（共通）	1		仮設材製作工	部材	部材長 ℓ(m)	ℓ≦10	±3	図面の寸法表示箇所で測定。		
								ℓ＞10	±4			
1 共通編	3 一般施工	13 工場製作工（共通）	1		刃口金物製作工	刃口高さ h(m)		h≦0.5	±2	図面の寸法表示箇所で測定。		
								0.5＜h≦1.0	±3			
								1.0＜h≦2.0	±4			
						外周長 L(m)			±(10＋L/10)			

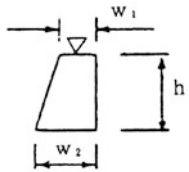
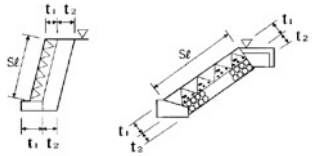
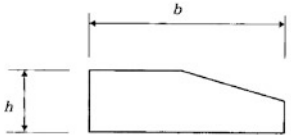
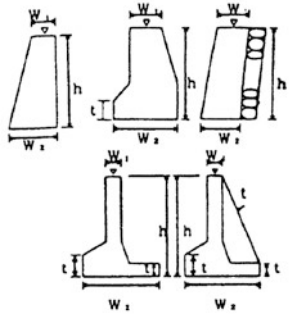
単位:mm

編	章	節	条	枝番	工　種	測　定　項　目		規格値	測定基準	測定箇所	摘　要
1 共通編	3 一般施工	16 擁壁工（共通）	1		(一般事項) 場所打擁壁工	基準高▽		±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						厚さ t		-20			
						裏込厚さ		-50			
						幅 w_1　w_2		-30			
						高さ h	h ＜ 3m	-50			
							h ≧ 3m	-100			
						延長 L		-200	1施工箇所毎。		
1 共通編	3 一般施工	16 擁壁工（共通）	2		プレキャスト擁壁工	基準高▽		±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						延長 L		-200	1施工箇所毎。		
1 共通編	3 一般施工	16 擁壁工（共通）	3		補強土壁工 (補強土壁工法) (多数アンカー式補強土工法) (ジオテキスタイルを用いた補強土工法)	基準高▽		±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						高さ h	h＜ 3m	-50			
							h≧ 3m	-100			
						鉛直度△		±0.03hかつ ±300以内			
						控え長さ		設計値以上			
						延長 L		-200	1施工箇所毎		

単位:mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値		測定基準	測定箇所	摘要
6 道路編	4 鋼橋上部	5 鋼橋架設工	10	2	支承工 (ゴム支承)	据付け高さ 注1)		±5		支承全数を測定。 B:支承中心間隔(m) 上部構造部材下面とゴム支承面との接触面、及びゴム支承と台座モルタルとの接触面に肌すきが無いことを確認する。支承の平面寸法が300㎜以下の場合は、水平面の高低差を1㎜以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1)先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2)可動支承の遊間(La,Lb)を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3)可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。詳細は、道路橋支承便覧参照。		
						可動支承の移動可能量 注2)		設計移動量 ±10以上				
						支承中心間隔(橋軸直角方向)		コンクリート橋	鋼橋			
								±5	±{4 +0.5×(B−2)}			
						支承の水平度	橋軸方向	1／300				
							橋軸直角方向					
						同一支承線上の可動支承のずれの相対誤差		5				
						可動支承の移動量 注3)		温度変化に伴う移動量計算値の1/2以上				
6 道路編	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	3		落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長		設計値以上		全数測定		
						アンカーボルト定着長		-20以内 かつ-1D以内		全数測定 D:アンカーボルト径(㎜)		
6 道路編	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	5		地覆工	地覆の幅 w1		-10～＋20		1径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。		
						地覆の高さ h		-10～＋20				
						有効幅員 w2		0～＋30				
6 道路編	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	6 7		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	天 端 幅 w1		−5～＋10		1径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。		
						地 覆 の 幅 w2		−10～＋20				
						高　　さ h1		−20～＋30				
						高　　さ h2		−10～＋20				
						有 効 幅 員 w3		0～＋30				

単位:mm

編	章	節	条	枝番	工　種	測　定　項　目	規格値	測定基準	測定箇所	摘　要
15 治山編	1 渓間工	8 木製ダム			木製構造物(建築物を除く)	延長 L	L/50 最小許容量-100 最大許容量-400	図面の表示箇所で測定。断面、形状等の変化点毎に測定する。		
						幅(厚さ)　W1 W2	-50			
						のり勾配	±0.5分			
						高さ　h	-100	1施工箇所毎。		
15 治山編	1 渓間工	9 護岸工	4	1	ブロック積(張)工	のり長　Sℓ	±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。		
						厚さ(ブロック積張) t1	-30			
						厚さ(裏込) t2	-30			
						のり勾配	±0.3分			
						高さ h	-50			
						延長 L	L／100 最小許容量－50 最大許容量－100	1施工箇所毎		
15 治山編	1 渓間工	9 護岸工	4	2	ブロック積(張)基礎工	基準高▽	±30	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						幅 b	-30			
						高さ h	-30			
						延長 L	L／100 最小許容量－50 最大許容量－100	1施工箇所毎		
15 治山編	1 渓間工	9 護岸工	5		コンクリート擁壁工	基準高▽	±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
						厚さ t	-20			
						幅　w1 w2	-30			
						高さ h　h＜3m	-50			
						高さ h　h≧3m	-100			
						のり勾配	±0.2分			
						延長 L	L／300 最小許容量－50 最大許容量－100	1施工箇所毎		

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
1 セメント・コンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2㎜	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	高さが、５ｍ以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が２５㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが３ｍ以上の堰・水門・樋門を対象（ただしいずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは対象としない）とし構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。 フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。 ひび割れ幅が0.2㎜以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを１構造物の単位とし、各単位につき３ヶ所の調査を実施。 また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、１回の試験結果が設計基準強度の８５％以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を５ヶ所実施。 材齢２８日～９１日の間に試験を行う。	高さが、５ｍ以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が２５㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが３ｍ以上の堰・水門・樋門を対象。（ただしいづれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは対象としない。）また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは１ヶ所の強度が設計強度の８５％を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督員と協議するものとする。
	施工後試験	その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは１ヶ所の強度が設計強度の８５％を下回った場合は、監督員と協議するものとする。
			微破壊・非破壊試験による強度測定調査	生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。	同左	同左	同左
			非破壊試験による配筋状態及びかぶり測定調査	生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。	同左	同左	同左
2 ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり 等	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径の1/4以下 ⑤折れ曲がりの角度が2°以下。 ⑥著しいたれ下がり、折れ曲がりがない。 ⑦その他有害と認められる欠陥があってはならない。 熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2D以上 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があってはならない。 ④その他有害（著しい折れやボルトによる締付け傷等）と認められる欠陥があってはならない。	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。	・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。 (1)SD490以外の鉄筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 (2)SD490の鉄筋を圧接する場合手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
8 アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事： 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事： 施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率　：3.0%以下		
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下		
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-45	細長、あるいは偏平な石片：10%以下		
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧　表3.3.17による。		
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下		
		その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事： 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事： 施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下		
			フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-59	3%以下		
			フィラーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-61	1/4以下		
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下		
			製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率　：3.0%以下		
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS　：50%以下 SS　：30%以下		
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下		
			針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
8 アスファルト舗装	材料	その他	軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3	・中規模以上の工事： 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事： 施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3		
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1		
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト： 表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧　[2]-180	舗装施行便覧参照 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧　[2]-192	舗装施工便覧参照 ・セミブローンアスファルト： 表3.3.4		
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧　[2]-244	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト： 表3.3.3		
	プラント	必須	粒度（2.36㎜フルイ）	舗装調査・試験法便覧　[2]-14	2.36㎜ふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事： 定期的又は随時。 ・小規模以下の工事： 異常が認められたとき。 印字記録の場合： 全数又は抽出・ ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、施工面積が2,000㎡未満とする。
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧　[2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度		
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧　[4]-238	アスファルト量：±0.9%以内		
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。	随時	

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
8 アスファルト舗装		その他	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-57	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-39			アスファルト混合物の耐流動性の確認
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-17			アスファルト混合物の耐摩耗性の確認
	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-91	基準密度の94%以上 X_{7-10} 96%以上 X_{4-6} 96%以上 X_3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度及び粒度は、10個の測定値の平均値X_{10}が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は３個の測定値の平均値X_3が規格値を満足していなければならないが、X_3が規格値をはずれた場合は、さらに３個のデータを加えた平均値X_6が規格値を満足していればよい。 ・2,000㎡までは３個とし、2,000㎡を超える場合は、1,000㎡につき１個とする。	・ただし、橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。 例）300㎡以下は省略することができる。 2,400㎡の場合 ＝３＋（400÷1,000） ＝３．４　⇒４個 （小数点以下切り上げ）
			温度測定（初期締固め前）	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）。
			外観検査（混合物）	目視			
		その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-84	設計図書による	舗設車線毎200m毎に１回	
9 転圧コンクリート	材料（ＪＩＳマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	必須	コンシステンシーVC試験		舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 修正VC値：50秒	当初	
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針（案） ※いずれか1方法	舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率：96%		
			ランマー突き固め試験		舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率：97%		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。		含水比は、品質管理試験としてコンシステンシー試験がやむえずおこなえない場合に適用する。なお測定方法は試験の迅速性から付録7に示した直火法によるのが臨ましい。
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	２回/日（午前・午後）で、３本１組/回。	
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	舗装施工便覧 細骨材表-3.3.20 粗骨材表-3.3.22	細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに１回、あるいは１回/日。	
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。		
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による。	工事開始前、材料の変更時	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下		ホワイトベースに使用する場合：40%以下
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石　3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材　5.0%以下 それ以外（砂利等）　1.0%以下 細骨材 砕砂、スラグ細骨材　5.0%以下 それ以外（砂等）　3.0%以下 （ただし、砕砂で粘土、シルト等を含まない場合は5.0%以下）		
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。		濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のﾓﾙﾀﾙ圧縮強度による試験方法」による。

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
9 転圧コンクリート	材料（ＪＩＳマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	その他	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%未満 粗骨材：12%以下		寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 （ポルトランドセメント） JIS R 5211 （高炉セメント） JIS R 5212 （シリカセメント） JIS R 5213 （フライアッシュセメント） JIS R 5214 （エコセメント）	工事開始前、工事中１回/月以上	
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 （ポルトランドセメント） JIS R 5211 （高炉セメント） JIS R 5212 （シリカセメント） JIS R 5213 （フライアッシュセメント） JIS R 5214 （エコセメント）		
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上及び水質が変わった場合。	その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。
	製造（プラント）（ＪＩＳマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中１回/６月以上	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： 　コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 　コンクリート内の単骨材量の偏差率：5%以下 　圧縮強度の偏差率：7.5%以下 　コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 　コンシステンシー(スランプ)の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で１工種当りの総使用量が50m3未満の場合は１工種１回以上。または、レディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下		
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクスコンクリート以外の場合に適用する。
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	１回/日以上	レディーミクスコンクリート以外の場合に適用する。

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
10 グースアスファルト舗装	プラント	必須	貫入試験40℃	舗装調査・試験法便覧 [3]-315	貫入量（40℃）目標値 表層：1～4mm 基層：1～6mm	配合毎に各１回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。	
			リュエル流動性試験240℃	舗装調査・試験法便覧 [3]-320	3～20秒（目標値）		
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-39	300以上		
			曲げ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-69	破断ひずみ（-10℃、50mm/min）8.0×10-3以上	配合毎に各１回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。	
			粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事： 定期的又は随時。 ・小規模以下の工事： 異常が認められたとき。 印字記録の場合： 全数又は抽出・ ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度	・中規模以上の工事： 定期的又は随時。 ・小規模以下の工事： 異常が認められたとき。 印字記録の場合： 全数又は抽出・ ふるい分け試験 1～2回/日	
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内	・中規模以上の工事： 定期的又は随時。 ・小規模以下の工事： 異常が認められたとき。 印字記録の場合： 全数又は抽出・ ふるい分け試験 1～2回/日	
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	JIS Z 8710	アスファルト：220℃以下 石　粉：常温～150℃	随時	
	舗設現場	必須	温度測定（初転圧前）	温度計による。		随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）
11 路床安定処理工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	
			CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-155,[4]-158			
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53mm： 舗装調査・試験法便覧 [4]-185	設計図書による。	500m3につき１回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。１回の試験につき３孔で測定し、３孔の最低値で判定を行う。	
				または、 RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）	設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積(㎡) / 500未満 / 500以上1000未満 / 1000以上2000未満 測定点数 / 5 / 10 / 15	・最大粒径＜100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
11 路床安定処理工	施工	必須		または、「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500㎡を標準とす2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧　[2]-210		路床仕上げ後、全幅，全区間で実施する。	荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		延長40mにつき１ヶ所の割で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき１回の割で行う。	
			含水比試験	JIS A 1203		500m3につき1回の割合で行う。ただし、 1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧　[1]-227（ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ）		プルーフローリングでの不良個所について実施	
12 表層安定処理工（表層混合処理）	材料	その他	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法	設計図書による。	500m3につき１回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。１回の試験につき３孔で測定し、３孔の最低値で判定を行う。	
				または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）	設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）／500未満／500以上1000未満／1000以上2000未満 測定点数／5／10／15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。
				または、「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500㎡を標準とする。また、１日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧　[4]-210		路床仕上げ後、全幅，全区間で実施する。	荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
12 表層安定処理工（表層混合処理）	施工	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mにつき１回の割で行う。	
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき１回の割で行う。	
			含水比試験	JIS A 1203		500m3につき1回の割合で行う。ただし、 1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-227 (ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ)		ブルーフローリングでの不良個所について実施。	
13 固結工	施工	必須	改良体全長の連続性確認	ボーリングコアの目視確認		改良体の上端から下端までの全長をボーリングにより採取し、全長において連続して改良されていることを目視確認する。 改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	・ボーリング等により供試体を採取する。 ・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。
			土の一軸圧縮試験（改良体の強度）	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したもの	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。
14 アンカー工	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	２回（午前・午後）/日	
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201		練りまぜ開始前に試験は２回行い、その平均値をフロー値とする。	
			適性試験（多サイクル確認試験）	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・施工数量の5%かつ3本以上。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。
			確認試験（１サイクル確認試験）	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）		・多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する１サイクル方式とする。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。
		その他	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）	所定の緊張力が導入されていること。		・定着時緊張力確認試験 ・残存引張力確認試験 ・リフトオンテスト 等があり、多サイクル確認試験、１サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。
15 補強土壁工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時。	
			外観検査（ストリップ、鋼製壁面材、コンクリート製壁面材等）	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	同左	同左	
			コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。			
		その他	土の粒度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	同左	設計図書による。	

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

<table>
<tr><th>工　種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘　要</th></tr>
<tr><td rowspan="3">15 補強土壁工</td><td rowspan="3">施工</td><td rowspan="3">必須</td><td rowspan="3">現場密度の測定
※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。</td><td>最大粒径≦53㎜：JIS A 1214

最大粒径＞53㎜：舗装調査・試験法便覧［4］-185
突砂法</td><td>次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A1210）C・D・E法）
ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。
または、設計図書による。</td><td>500m3につき１回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。
1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。</td><td>・橋台背面アプローチ部における規格値は、下記の通りとする。
（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）
【一般の橋台背面】
平均92%以上、かつ最小90%以上
【インテグラルアバット構造の橋台背面】
平均97%以上、かつ最小95%以上</td></tr>
<tr><td>または、
RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）</td><td>次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度密度の97%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）。
ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。
または、設計図書による。</td><td>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。
路体、路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table><tr><td>面積（㎡）</td><td>500 未満</td><td>500 以上 1000 未満</td><td>1000 以上 2000 未満</td></tr><tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr></table></td><td>・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。
・橋台背面アプローチ部における規格値は、下記の通りとする。
（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）
【一般の橋台背面】
平均92%以上、かつ最小90%以上
【インテグラルアバット構造の橋台背面】
平均97%以上、かつ最小95%以上</td></tr>
<tr><td>または、
「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」による</td><td>施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。
ただし、路肩から１m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。</td><td>１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。
２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500㎡を標準とする。また、１日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。
３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">16 吹付工

（次頁に続く）</td><td rowspan="3">材料</td><td>必須</td><td>アルカリ骨材反応対策</td><td>生コンクリートの取り扱いマニュアル</td><td>生コンクリートの取り扱いマニュアル（平成28年7月 三重県）による。</td><td>骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上及び産地が変わった場合。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">その他へJISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く</td><td>骨材のふるい分け試験</td><td>JIS A 1102
JIS A 5005
JIS A 5011-1～4
JIS A 5021</td><td>設計図書による。</td><td rowspan="2">工事開始前、工事中１回/月以上及び産地が変わった場合。</td><td></td></tr>
<tr><td>骨材の密度及び吸水率試験</td><td>JIS A 1109
JIS A 1110
JIS A 5005
JIS A 5011-1～4
JIS A 5021</td><td>絶乾密度：2.5以上
細骨材の吸水率：3.5%以下
粗骨材の吸水率：3.0%以下
（砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）</td><td>JIS A 5005（コンクリート用砕砂及び砕石）
JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材－第１部：高炉スラグ）
JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材－第２部：フェロニッケルスラグ骨材）
JIS A 5011-3（コンクリート用スラグ骨材－第３部：銅スラグ骨材）
JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材－第４部：電気炉酸化スラグ骨材）
JIS A 5021（コンクリート用再生骨材H）</td></tr>
</table>

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

<table>
<tr><th>工　種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘　要</th></tr>
<tr><td rowspan="4">18 河川・海岸土工等</td><td rowspan="4">施工</td><td rowspan="3">必須</td><td>現場密度の測定
※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。</td><td>または、
RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）</td><td>1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の92%以上。ただし、上記により難い場合は、飽和度または空気間隙率の規定によることができる。
【砂質土（25%≦75μmふるい通過分＜50%）】
空気間隙率VaがVa≦15%
【粘性土（50%≦75μmふるい通過分）】
飽和度Srが85%≦Sr≦95%または空気間隙率Vaが2%≦Va≦10%
または、設計図書による。</td><td>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。
築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table><tr><td>面積（㎡）</td><td>500 未満</td><td>500 以上 1000 未満</td><td>1000 以上 2000 未満</td></tr><tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr></table></td><td>・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
<tr><td>または、
「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」による</td><td>施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。</td><td>１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。
２．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
３．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">その他</td><td>土の含水比試験</td><td>JIS A 1203</td><td rowspan="2">設計図書による。</td><td>含水比の変化が認められたとき。</td><td></td></tr>
<tr><td>コーン指数の測定</td><td>舗装調査・試験法便覧 [1]-216</td><td>トラフィカビリティが悪いとき。</td><td></td></tr>
<tr><td>19 砂防土工</td><td>材料</td><td>必須</td><td>土の締固め試験</td><td>JIS A 1210</td><td>設計図書による。</td><td>当初及び土質の変化時。</td><td>監督員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">施工</td><td rowspan="3">必須</td><td rowspan="3">現場密度の測定
※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。</td><td>最大粒径≦53㎜：JIS A 1214
最大粒径＞53㎜：舗装調査・試験法便覧 [4]-185 突砂法</td><td>最大乾燥密度の85%以上。又は設計図書に示された値。</td><td>築堤は、1,000m3に１回の割合で実施する。
1回の試験につき3孔で測定し、3孔の平均値で判定を行う。</td><td>・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
<tr><td>または、
RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）による</td><td>1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の90%以上。
または、設計図書による。</td><td>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。
築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table><tr><td>面積（㎡）</td><td>500 未満</td><td>500 以上 1000 未満</td><td>1000 以上 2000 未満</td></tr><tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr></table></td><td>・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
<tr><td>または、
「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」による</td><td>施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。</td><td>１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。
２．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
３．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</td><td></td></tr>
<tr><td>20 道路土工（道路、農道、林道等）

（次頁に続く）</td><td>材料</td><td>必須</td><td>土の締固め試験</td><td>JIS A 1210</td><td rowspan="2">設計図書による。</td><td>当初及び土質の変化した時（材料が岩砕の場合は除く）。
ただし、法面、路肩部の土量は除く。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>CBR試験（路床）</td><td>JIS A 1211</td><td>当初及び土質の変化した時。（材料が岩砕の場合は除く）</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

<table>
<tr><th>工　種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘　要</th></tr>
<tr><td rowspan="11">20 道路土工
（道路、農道、林道等）</td><td rowspan="10">材料</td><td rowspan="10">その他</td><td>土の粒度試験</td><td>JIS A 1204</td><td rowspan="10">設計図書による。</td><td rowspan="10">当初及び土質の変化した時。</td><td rowspan="10"></td></tr>
<tr><td>土粒子の密度試験</td><td>JIS A 1202</td></tr>
<tr><td>土の含水比試験</td><td>JIS A 1203</td></tr>
<tr><td>土の液性限界・塑性限界試験</td><td>JIS A 1205</td></tr>
<tr><td>土の一軸圧縮試験</td><td>JIS A 1216</td></tr>
<tr><td>土の三軸圧縮試験</td><td>地盤材料試験の方法と解説</td></tr>
<tr><td>土の圧密試験</td><td>JIS A 1217</td></tr>
<tr><td>土のせん断試験</td><td>地盤材料試験の方法と解説</td></tr>
<tr><td>土の透水試験</td><td>JIS A 1218</td></tr>
<tr><td>施工</td><td>必須</td><td>現場密度の測定
※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。</td><td>最大粒径≦53㎜：JIS A 1214

最大粒径＞53㎜：舗装調査・試験法便覧　[4]-185 突砂法</td><td>【砂質土】
・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）。
・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。

【粘性土】
・路体：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦10%または飽和度Srが85%≦Sr≦95%。
・路床及び構造物取付け部：トラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦8%
ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。
その他、設計図書による。</td><td>路体の場合、1,000m3につき１回の割合で行う。ただし、5,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上。
路床及び構造物取付け部の場合、500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。
1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>または、
RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）</td><td>【砂質土】
・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の92%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）。
・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の97%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）。

ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。
【粘性土】
・路体、路床及び構造物取付け：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。
または、設計図書による。</td><td>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。
路体・路床とも、１日の１層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、１日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。１管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。

<table>
<tr><td>面積（㎡）</td><td>500 未満</td><td>500 以上 1000 未満</td><td>1000 以上 2000 未満</td></tr>
<tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr>
</table></td><td>・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
</table>

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
25 吹付けコンクリート(NATM)	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-2013	１回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 ３回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 （1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値）	トンネル施工長40m毎に１回 材齢７日、28日（２×３=６供試体）なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリートを吹付け、現場で７日間及び28日間放置後、φ５cmのコアーを切り取りキャッピングを行う。１回に６本（σ7…３本、σ28…３本、）とする。	・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）または設計図書の規定により行う。
			吹付けコンクリートの初期強度(引抜きせん断強度)	（JSCE-F561-2013） 引抜き方法による吹付けコンクリートの初期強度試験方法 （JSCE-G561-2010）	1日強度で5N/mm2以上	トンネル施工長40mごとに1回	
		その他	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 １回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに１回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。	
26 ロックボルト(NATM)	材料	その他	外観検査（ロックボルト）	・目視 ・寸法計測	設計図書による。	材質は製造会社の試験による。	
	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	１)施工開始前に１回 ２)施工中は、トンネル施工延長50mごとに１回 ３)製造工場または品質の変更があるごとに１回	
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201		１)施工開始前に１回 ２)施工中または必要の都度 ３)製造工場または品質の変更があるごとに１回	
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による		掘削の初期段階は20mごとに、その後は50mごとに実施、１断面当たり３本均等に行う（ただし、坑口部では両側壁各１本）。	
27 路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧［4］-5	修正CBR20%以上	・中規模以上の工事： 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事： 施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧参照 資表-4.7　路上再生路盤骨材の望ましい粒度範囲による。	当初及び材料の変化時	
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：9以下		
		その他	セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 （ポルトランドセメント） JIS R 5211 （高炉セメント） JIS R 5212 （シリカセメント） JIS R 5213 （フライアッシュセメント） JIS R 5214 （エコセメント）	工事開始前、工事中１回/月以上	
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202			
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧　［4］-191 砂置換法（JIS A 1214） 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる。	基準密度の93%以上。 X10　95%以上 X6　95.5%以上 X3　96.5%以上	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・2,000㎡までは３個とし、2,000㎡を超える場合は、1,000㎡につき１個とする。	※測定１箇所＝１個とする。 例）300㎡の場合　⇒３個 2,400㎡の場合 ＝３＋（400÷1,000） ＝３．４　⇒４個 （小数点以下切り上げ）

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
29 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	４以下	・中規模以上の工事： 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事： 施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下		
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下		
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	砕石・玉砕、製鋼スラグ（SS）：30%以下		
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下		
			針入度試験	JIS K 2207	40(1/10mm) 以上		
			軟化点試験	JIS K 2207	80.0℃以上		
			伸度試験	JIS K 2207	50cm以上（15℃）		
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	260℃以上		
			薄膜加熱質量変化率	JIS K 2207	0.6%以下		
			薄膜加熱針入度残留率	JIS K 2207	65%以上		
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-244	タフネス：20N･m		
			密度試験	JIS K 2207			
	プラント	必須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事： 定期的又は随時。 ・小規模以下の工事： 異常が認められたとき。 印字記録の場合： 全数又は 抽出・ふるい分け試験 １～２回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡以上とする。 ・小規模以下の工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、舗装施工面積が2,000㎡未満とする。
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度		
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内		
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	JIS Z 8710 温度計による	配合設計で決定した混合温度。	随時	
		その他	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-57	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-39	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐流動性の確認
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-17	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐磨耗性の確認
			カンタブロ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-111	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認

（次頁に続く）

品質管理基準

品質管理基準及び規格値

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要
30 プラント再生舗装工	舗設現場	必須	外観検査（混合物）	目視		随時	
			温度測定（初転圧前）	温度計による			測定値の記録は、１日４回（午前・午後各２回）
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧　[3]-91	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 再アス処理の場合、基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上（再アス処理の場合は基準密度の93%以上）を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度及び粒度は、10個の測定値の平均値X_{10}が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は３個の測定値の平均値X_3が規格値を満足していなければならないが、X_3が規格値をはずれた場合は、さらに３個のデータを加えた平均値X_6が規格値を満足していればよい。 ・2,000㎡までは３個とし、2,000㎡を超える場合は、1,000㎡につき１個とする。	例） 300㎡以下は省略することができる。 2,400㎡の場合 ＝３＋（400÷1,000） ＝３．４　⇒４個 （小数点以下切り上げ） 3,000㎡の場合 ＝３＋（1,000÷1,000） ⇒４個
31 工場製作工（鋼橋用鋼材）	材料	必須	外観検査（主部材・代表部）	現物照合 帳票確認		現物とミルシートの整合性が確認できること。 品質がミルシートで確認できること。	
			機械試験（JISマーク表示品以外かつミルシート照合不可能な主部材）	JISによる	JISによる	JISによる	試験対象とする部材は監督員と協議のうえ選定する。
			外観検査（附属部材）	目視及び計測			
32 ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材：50μmRy以下 二次部材：100μmRy以下 （ただし、切削による場合は50μm以下）		最大表面粗さとは、JIS B 0601（2013）に規定する最大高さ粗さRZとする。
			ノッチ深さ	目視 計測	主要部材：ノッチがあってはならない 二次部材：１㎜以下		ノッチ深さとは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。
			スラグ	目視	塊状のスラグが点在し、付着しているが、こん跡を残さず容易にはく離するもの。		
			上縁の溶け	目視	わずかに丸みをおびているが、滑らかな状態のもの。		
		その他	平面度	目視	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）		
			ベベル精度	計測器による計測	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）		
			真直度	計測器による計測	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）		
33 溶接工	施工	必須	引張試験：開先溶接	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上。	試験片の形状：JIS Z 3121　1号 試験片の個数：２	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。
			型曲げ試験（19㎜未満裏曲げ）（19㎜以上側曲げ）：開先溶接	JIS Z 3122	亀裂が生じてはならない。 ただし、亀裂の発生原因がブローホールあるいはスラグ巻き込みであることが確認され、かつ、亀裂の長さが3㎜以下の場合は許容するものとする。	試験片の形状：JIS Z 3122 試験片の個数：２	
			衝撃試験：開先溶接	JIS Z 2242	溶着金属及び溶接熱影響部で母材の規格値以上（それぞれ3個の平均値）。	試験片の形状：JIS Z 2242 Ⅴノッチ 試験片の採取位置：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.2衝撃試験片 試験片の個数：各部位につき３	
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。	試験片の個数：１	
			非破壊試験：開先溶接	「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編 18.4.6外部きず検査　18.4.7内部きず検査の規定による	同左	試験片の個数：試験片継手全長	

（次頁に続く）

写真管理基準（案）

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
25	吹付けコンクリート (NATM)	塩化物総量規制	配合毎に１回 [試験実施中]	不要	
		コンクリートの圧縮強度試験			圧縮強度試験に使用したコンクリートの供試体が、当該現場の供試体であることが確認できるもの。
		スランプ試験	品質に変化が認められた場合 [試験実施中]		
		空気量測定			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合 [試験実施中]		
		吹付けコンクリートの初期強度	トンネル施工長40mごとに1回		
26	ロックボルト (NATM)	モルタルの圧縮強度試験	配合毎に１回 [試験実施中]	不要	
		モルタルのフロー値試験			
		ロックボルトの引抜き試験	適宜		
27	路上再生路盤工 (材料)	修正CBR試験	材料毎に１回 [試験実施中]	不要	
		土の粒度試験			
		土の含水比試験			
		土の液性限界・塑性限界試験			
	路上再生路盤工 (施工)	現場密度の測定	材料毎に１回 [試験実施中]		
		土の一軸圧縮試験			
		CAEの一軸圧縮試験			
		含水比試験			
28	路上表層再生工 (材料)	旧アスファルト針入度	材料毎に１回 [試験実施中]	不要	
		旧アスファルトの軟化点			
	路上表層再生工 (施工)	現場密度の測定	材料毎に１回 [試験実施中]		
		温度測定			
		かきほぐし深さ			
		粒度			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
29	排水性舗装工・透水性舗装工 (プラント)	粒度	合材の種類毎に１回 [試験実施中]	不要	
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
		水浸ﾎｲｰﾙﾄﾗｯｷﾝｸﾞ試験			
		ﾎｲｰﾙﾄﾗｯｷﾝｸﾞ試験			
		ﾗﾍﾞﾘﾝｸﾞ試験			
		ｶﾝﾀﾌﾞﾛ試験			
	排水性舗装工・透水性舗装工 (舗設現場)	温度測定			
		現場透水試験			
		現場密度の測定			
		外観検査			
30	簡易舗装工	現場密度の測定	合材の種類毎に１回 [試験実施中]	不要	
		粒土			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		ルーフリーリング			
		温度測定			
		含水比試験			

写真管理基準（案）

出来形管理写真撮影箇所一覧表

編	章	節	条・工種	写真管理項目			摘要
				撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
1 共通	3 一般施工	4 基礎工	5 場所打杭工	根入長	1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
				偏心量	1施工箇所に1回 〔打込後〕		
				数量、杭径	全数量 〔杭頭余盛部の撤去前、杭頭処理後〕		
				杭頭処理状況	1施工箇所に1回 〔処理前、中、後〕		
				鉄筋組立状況	1施工箇所に1回 〔組立後〕		
			6 深礎工	根入長	全数量 〔掘削後〕	代表箇所 各1枚	
				偏心量、数量、 基礎径	全数量 〔施工後〕		
				ライナープレート 設置状況	1施工箇所に1回 〔掘削後〕		
				土質	土質の変わる毎に1回 〔掘削中〕		
				鉄筋組立状況	全数量 〔組立後〕		
			7 オープンケーソン基礎工	沓	1基に1回 〔据付後〕	全枚数	
				ケーソンの長さ ケーソンの幅 ケーソンの高さ ケーソンの壁厚 偏心量 鉄筋組立状況	1ロットに1回 〔設置後及び型枠取外し後〕		
				載荷状況	1基に1回 〔載荷時〕		
				封鎖コンクリート 打設状況 中埋状況	1基に1回 〔施工時〕		
			8 ニューマチックケーソン 基礎工	沓	1基に1回 〔据付後〕	全枚数	
				ケーソンの長さ ケーソンの幅 ケーソンの高さ ケーソンの壁厚 偏心量 鉄筋組立状況	1ロットに1回 〔設置後及び型枠取外し後〕		
				載荷状況	1基に1回 〔載荷時〕		
				封鎖コンクリート 打設状況 中埋状況	1基に1回 〔施工時〕		
			9 鋼管矢板基礎工	沓	1基に1回 〔据付後〕	全枚数	
				根入長 偏心量 鉄筋組立状況	1基に1回 〔設置後〕		
				載荷状況	1基に1回 〔載荷時〕		
				封鎖コンクリート 打設状況 中埋状況	1基に1回 〔施工時〕		
		5 石・ ブロック 積(張)工	3 コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積み) (コンクリートブロック張り)	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
				法長 厚さ (ブロック積張)	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕		
			コンクリートブロック工 (連接ブロック張り)	法長	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回	代表箇所 各1枚	
			コンクリートブロック工 (天端保護ブロック)	幅	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
			4 緑化ブロック工	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
				法長 厚さ(ブロック)	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回		
			5 石積(張)工	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
				法長 厚さ(石積・張)	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回		

写真管理基準（案）

出来形管理写真撮影箇所一覧表

編	章	節	条・工種	写真管理項目			摘要
				撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
その他		維持修繕工関係	アスファルト舗装	打換パッチング	施工日に1回〔施工前後〕	不要	その他
			コンクリート舗装	目地掃除	3,000㎡に1回〔施工前後〕	不要	その他
				目地充填	3,000㎡に1回〔施工後〕		その他
				注入工、削孔状況(位置、間隔)	2,000㎡に1回〔削孔後〕		その他
				注入工、注入圧	2,000㎡に1回〔注入時〕		その他
				目地亀裂防止材、張付け状況	3,000㎡に1回〔張付け後〕		その他
				局部打換、各層厚さ	各層毎100mに1回又は1施工箇所に1回〔施工前後〕		その他
			路肩、路側路盤工	厚さ	100mに1回又は1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所各1枚	その他
			道路除草	出来ばえ	2kmに1回(1回刈毎)〔施工前後〕起終点・中間点の3ヶ所	適宜	その他
			路肩整正	出来ばえ	1kmに1回	適宜	その他
			新設、更新、修理防護柵類	出来ばえ	1施工箇所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	その他
			新設、更新、修理標識類	基礎幅、深さ、出来ばえ	基礎タイプ毎5カ所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	その他
			新設、更新、修理照明灯	基礎幅、深さ、出来ばえ	基礎タイプ毎5カ所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	その他
			視線誘導標	出来ばえ	施工日に1回〔施工後〕	適宜	その他
			清掃(路面、標識、側溝、集水桝)	出来ばえ	施工日に1回〔施工前後〕	適宜	その他
			区画線路面表示	出来ばえ	施工日に1回〔施工前後〕	適宜	その他
				材料使用量	全数量〔施工前後〕	適宜	その他
			街路樹植樹	出来ばえ	適宜〔施工前後〕	適宜	その他
			街路樹補強補植	出来ばえ	適宜〔施工前後〕	適宜	その他
			街路樹剪力	出来ばえ	街路樹50本に1回、グリーンベルト100mに1回〔施工前後〕	適宜	その他
			街路樹消毒、施肥	出来ばえ	街路樹50本に1回、グリーンベルト100mに1回〔施工中〕	適宜	その他
			街路樹雪囲	出来ばえ	適宜〔施工後〕	適宜	その他
			排雪除雪	施工状況、機種	施工中に1回 施工中	適宜	その他
			凍結防止剤散布	出来ばえ	施工中に1回 施工中	適宜	その他
				材料使用量	全数量〔施工前後〕	適宜	その他
			応急処置	処理の状況	その都度〔施工前後〕	適宜	その他
			河川除草	出来ばえ	1kmに1回(1回刈毎)〔施工前後〕	適宜	その他
		鉄筋・無筋コンクリート関係	配筋	位置、間隔、継手寸法	打設ロット毎に1回又は1施工箇所に1回〔組立後〕	適宜	その他
			コンクリート打設	打継目処理、締固施工状況	工種種別毎に1回〔施工時〕	1施工ブロック各1枚	その他
			養生	養生状況	工種種別毎に1回、養生方法毎に1回〔養生時〕		その他