

茨城県土地改良工事共通仕様書

令和8年6月

茨城県農林水産部農地局

茨城県土地改良工事共通仕様書

茨城県土地改良工事共通仕様書を次のように改訂し、平成17年4月1日より適用する。

追記

上記に伴い、平成15年12月26日付農計1991号による茨城県土地改良工事共通仕様書は、平成17年3月31日をもって廃止する。

- 一部改訂 平成17年 7月27日 (農計第1112号) (平成17年9月1日適用)
- 一部改訂 平成18年 8月 4日 (農計第 623号) (平成18年9月1日適用)
- 一部改訂 平成19年 5月28日 (農計第 345号) (平成19年6月1日適用)
- 一部改訂 平成21年 3月30日 (農計第1566号) (平成21年4月1日適用)
- 一部改定 平成23年 3月31日 (農計第1404号) (平成23年4月1日適用)
- 一部改定 平成23年 8月 5日 (農計第 512号) (平成23年8月5日適用)
- 一部改定 平成24年 5月15日 (農計第 180号) (平成24年6月1日適用)
- 一部改定 平成25年10月23日 (農計第 811号) (平成25年11月1日適用)
- 一部改定 平成26年 9月30日 (農計第 568号) (平成26年10月1日適用)
- 一部改定 平成28年11月15日 (農計第 681号) (平成29年1月1日適用)
- 一部改定 令和 3年 7月19日 (農計第 610号) (令和3年7月20日適用)
- 一部改定 令和 7年 3月17日 (農計第1285号) (令和7年4月1日適用)
- 一部改定 令和 7年 7月31日 (農計第 533号) (令和7年8月1日適用)
- 一部改定 令和 8年 6月 1日 (農計第 231号) (令和8年6月1日適用)

土地改良工事共通仕様書目次

第1編 共通編

第1章 総則

第1節 総則

1-1-1	適用	2
1-1-2	用語の定義	2
1-1-3	設計図書の照査等	4
1-1-4	工程表	4
1-1-5	ワンデーレスポンス	4
1-1-6	ウィークリースタンス	4
1-1-7	施工計画書	4
1-1-8	低入札価格調査対象工事の措置	5
1-1-9	工事実績情報システム（コリンズ）への登録	5
1-1-10	監督員	5
1-1-11	現場技術員	6
1-1-12	主任技術者等の資格	6
1-1-13	工事用地等の使用	6
1-1-14	工事着手	7
1-1-15	工事の下請負	7
1-1-16	施工体制台帳及び施工体系図	7
1-1-17	受注者相互の協力	8
1-1-18	調査、試験に対する協力	8
1-1-19	工事の一時中止	8
1-1-20	設計図書の変更	9
1-1-21	工期変更	9
1-1-22	支給材料及び貸与品	9
1-1-23	工事現場発生材	10
1-1-24	建設副産物	10
1-1-25	特定建設資材の分別解体、再資源化等の適正な措置	11
1-1-26	工事材料の品質	11
1-1-27	監督員による検査、立会等	11
1-1-28	数量の算出及び出来型図	12
1-1-29	工事完成検査	12
1-1-30	既済部分検査	12
1-1-31	施工管理	12
1-1-32	部分使用	13
1-1-33	履行報告	13
1-1-34	使用人等の管理	13
1-1-35	工事中の安全管理	13
1-1-36	爆発及び火災の防止	14
1-1-37	後片づけ	15
1-1-38	電子納品	15
1-1-39	事故報告書	15
1-1-40	環境対策	15
1-1-41	文化財の保護	17
1-1-42	交通安全管理	17
1-1-43	諸法令、諸法規の遵守	19
1-1-44	官公庁への手続等	21
1-1-45	施工時期及び施工時間の変更	21
1-1-46	工事測量	21
1-1-47	提出書類	21
1-1-48	工事特性等への対応状況の報告	22
1-1-49	不可抗力による損害	22
1-1-50	特許権等	22
1-1-51	保険の付保及び事故の補償	23

1-1-52	不正軽油の使用禁止	23
1-1-53	臨機の措置	23
1-1-54	暴力団等	23

第2章 材料

第1節 一般事項

2-1-1	適用	25
2-1-2	材料の見本・品質証明資料等の提出	25
2-1-3	材料の試験及び検査	25
2-1-4	材料の保管管理	25

第2節 土

2-2-1	一般事項	25
2-2-2	盛土材料	25
2-2-3	土羽土	26

第3節 木材

2-3-1	一般事項	26
-------	------	----

第4節 石材及び骨材

2-4-1	一般事項	26
2-4-2	間知石	26
2-4-3	割石	26
2-4-4	割ぐり石	26
2-4-5	雑割石	26
2-4-6	雑石（粗石、野面石）	26
2-4-7	玉石	26
2-4-8	栗石	26
2-4-9	その他の砂利、砂、碎石類	26
2-4-10	コンクリート用骨材	27
2-4-11	アスファルト舗装用骨材等	27

第5節 鋼材

2-5-1	一般事項	30
2-5-2	鋼材	31
2-5-3	溶接材料	32
2-5-4	線材及び線材二次製品	32
2-5-5	鋼材二次製品	33
2-5-6	鉄線じゃかご	33
2-5-7	ガードレール等	34

第6節 セメント及びセメント混和材料

2-6-1	一般事項	35
2-6-2	セメント	35
2-6-3	混和材料	36
2-6-4	コンクリート用水	36

第7節 プレキャストコンクリート製品

2-7-1	一般事項	36
2-7-2	プレキャストコンクリート製品	36

第8節 瀝青材料

2-8-1	一般事項	37
2-8-2	品質	37
2-8-3	その他の瀝青材料	37
2-8-4	再生用添加剤	37

第9節 合成樹脂製品等

2-9-1	一般事項	38
-------	------	----

第10節 芝及びそだ

2-10-1	一般事項	38
2-10-2	芝	38
2-10-3	そだ	38

第11節 目地及び止水材料

2-11-1	一般事項	38
2-11-2	注入目地材	38
2-11-3	目地材	38
2-11-4	止水板	39

第12節 塗料	
2-12-1 一般事項	39
2-12-2 区画線	39
2-12-3 鋼管塗装	39
2-12-4 ダクタイル鋳鉄管塗装	39

第3章 施工共通事項

第1節 適用	
3-1-1 適用	42
第2節 一般事項	
3-2-1 適用すべき諸基準	42
3-2-2 一般事項	43
第3節 土工	
3-3-1 一般事項	44
3-3-2 掘削工	46
3-3-3 盛土工	47
3-3-4 路体盛土工	48
3-3-5 路床盛土工	48
3-3-6 整形仕上げ工	49
3-3-7 作業土工	49
3-3-8 作業残土処理工	50
第4節 基礎工	
3-4-1 一般事項	51
3-4-2 既製杭工	52
3-4-3 場所打杭工	54
3-4-4 土台木	55
3-4-5 オープンケーソン基礎工	55
3-4-6 ニューマチックケーソン基礎工	56
3-4-7 矢板工	56
3-4-8 砂基礎工	57
3-4-9 碎石基礎工	57
3-4-10 コンクリート基礎工	57
第5節 石・ブロック積(張)工	
3-5-1 一般事項	57
3-5-2 作業土工	58
3-5-3 コンクリートブロック工	58
3-5-4 緑化ブロック工	58
3-5-5 石積(張)工	58
第6節 法面工	
3-6-1 一般事項	59
3-6-2 作業土工	59
3-6-3 植生工	59
3-6-4 法面吹付工	60
3-6-5 法粹工	61
3-6-6 アンカー工	63
3-6-7 かご工	63
第7節 コンクリート	
3-7-1 一般事項	64
3-7-2 レディーミクストコンクリート	64
3-7-3 配合	65
3-7-4 材料の計量	65
3-7-5 材料の貯蔵	66
3-7-6 練り混ぜ	66
3-7-7 塩化物含有量の限度	66
3-7-8 打込み準備	66
3-7-9 アルカリ骨材抑制対策	66
3-7-10 コンクリート打込み	67
3-7-11 養生	68
3-7-12 継目	68
3-7-13 表面仕上げ	69

3-7-14	均しコンクリート	69
第8節 型枠及び支保		
3-8-1	一般事項	69
3-8-2	型枠	69
3-8-3	支保	70
3-8-4	足場	70
第9節 鉄筋		
3-9-1	鉄筋の加工	70
3-9-2	鉄筋の組立	70
3-9-3	鉄筋の継手	71
第10節 特殊コンクリート		
3-10-1	暑中コンクリート	73
3-10-2	寒中コンクリート	73
3-10-3	水中コンクリート	75
3-10-4	海水の作用を受けるコンクリート	75
3-10-5	プレパックドコンクリート	75
3-10-6	マスコンクリート	75
第11節 一般舗装工		
3-11-1	一般事項	75
3-11-2	舗装準備工	75
3-11-3	アスファルト舗装工	75
3-11-4	コンクリート舗装工	81
3-11-5	砂利舗装工	82
第12節 安全施設工		
3-12-1	一般事項	82
3-12-2	安全施設工	83
第13節 地盤改良工		
3-13-1	一般事項	83
3-13-2	路床安定処理工	83
3-13-3	サンドマット工	84
3-13-4	バーチカルドレーン工	84
3-13-5	締固め改良工	84
3-13-6	固結工	84
3-13-7	置換工	85
第14節 防食対策工		
3-14-1	一般事項	85
3-14-2	防食対策工	86
第15節 耕地復旧工		
3-15-1	一般事項	86
3-15-2	水田復旧工	87
3-15-3	畑地復旧工	87
第16節 水路復旧工		
3-16-1	一般事項	87
3-16-2	土水路	87
3-16-3	プレキャスト水路	87
第17節 道路復旧工		
3-17-1	一般事項	88
3-17-2	路体盛土工	88
3-17-3	路床盛土工	88
3-17-4	舗装準備工	88
3-17-5	アスファルト舗装工	88
3-17-6	コンクリート舗装工	88
3-17-7	砂利舗装工	88
3-17-8	道路用側溝工	88
3-17-9	安全施設工	88
3-17-10	区画線工	88
3-17-11	縁石工	88
第18節 用地境界杭工		
3-18-1	一般事項	88
3-18-2	境界杭	89
第19節 構造物撤去工		

3-19-1	一般事項	89
3-19-2	作業土工	89
3-19-3	取壊し工	89
3-19-4	道路施設撤去工	89
3-19-5	運搬処理工	89
第20節 仮設工		
3-20-1	一般事項	90
3-20-2	仮設道路工	90
3-20-3	仮橋工	90
3-20-4	仮廻し水路工	91
3-20-5	仮設土留、仮締切工	91
3-20-6	排水処理工	94
3-20-7	電力設備工	94
3-20-8	橋梁仮設工	94
3-20-9	防塵対策工	94
3-20-10	足場工	95
第21節 共通仮設費		
3-21-1	一般事項	95
3-21-2	事業損出防止費	95
3-21-3	技術管理費	95

第2編 工事別編

第1章 ほ場整備工事

第1節 適用		
1-1-1	適用	98
第2節 一般事項		
1-2-1	適用すべき書基準	98
1-2-2	一般事項	98
第3節 整地工		
1-3-1	整地工	98
1-3-2	整形仕上げ工	99
1-3-3	進入路工	99
1-3-4	暗渠排水工	99
1-3-5	付帯工	100
1-3-6	植生工	100
1-3-7	作業残土処理工	100
1-3-8	構造物取壊し工	100
第4節 用水路工(開水路)		
1-4-1	作業土工	100
1-4-2	整形仕上げ工	100
1-4-3	植生工	100
1-4-4	用水路工	100
1-4-5	取水工	100
1-4-6	付帯工	101
第5節 用水路工(管水路)		
1-5-1	管水路工	101
第6節 排水路工		
1-6-1	作業土工	101
1-6-2	整形仕上工	101
1-6-3	植生工	101
1-6-4	排水路工	101
1-6-5	付帯工	101
第7節 道路工		
1-7-1	掘削工	101
1-7-2	盛土工	101
1-7-3	路体盛土工	101
1-7-4	路床盛土工	101

1-7-5	整形仕上げ工	101
1-7-6	植生工	102
1-7-7	吹付工	102
1-7-8	舗装準備工	102
1-7-9	アスファルト舗装工	102
1-7-10	コンクリート舗装工	102
1-7-11	砂利舗装工	102

第2章 農用地造成工事

第1節	適用	
2-1-1	適用	104
第2節	一般事項	
2-2-1	適用すべき諸基準	104
2-2-2	一般事項	104
第3節	基盤工	
2-3-1	暗渠排水工	104
2-3-2	造成土工	104
2-3-3	整形仕上げ工	105
2-3-4	法面排水工	105
2-3-5	法止工	105
2-3-6	作業残土処理	105
第4節	法面工	
2-4-1	植生工	105
2-4-2	吹付工	105
第5節	畑面工	
2-5-1	畑面工	105
2-5-2	畑面保全工	106
2-5-3	畑面暗渠排水工	106
第6節	道路工	
2-6-1	掘削工	106
2-6-2	盛土工	106
2-6-3	路体盛土工	107
2-6-4	路床盛土工	107
2-6-5	整形仕上げ工	107
2-6-6	舗装準備工	107
2-6-7	アスファルト舗装工	107
2-6-8	コンクリート舗装工	107
2-6-9	砂利舗装工	107
第7節	排水路工	
2-7-1	排水路工	107
第8節	ほ場内沈砂池工	
2-8-1	ほ場内沈砂池工	107
第9節	防災施設工	
2-9-1	作業土工	107
2-9-2	ほ場外沈砂池工	107
2-9-3	洪水調整池工	108
2-9-4	植生工	108
2-9-5	洪水吐工	108
2-9-6	放流工	108

第3章 舗装工事、道路改良工事

第1節	適用	
3-1-1	適用	110
第2節	一般事項	
3-2-1	適用すべき諸基準	110
3-2-2	一般事項	110
第3節	土工	
3-3-1	掘削工	110
3-3-2	盛土工	110
3-3-3	路体盛土工	110

3-3-4	路床盛土工	110
3-3-5	整形仕上げ工	110
3-3-6	作業残土処理工	110
第4節 地盤改良工		
3-4-1	路床安定処理工	110
3-4-2	サンドマット工	111
3-4-3	バーチカルドレーン工	111
3-4-4	締固め改良工	111
3-4-5	固結工	111
第5節 法面工		
3-5-1	作業土工	111
3-5-2	植生工	111
3-5-3	法面吹付工	111
3-5-4	法粹工	111
3-5-5	アンカー工	111
3-5-6	かご工	111
第6節 擁壁工		
3-6-1	作業土工	111
3-6-2	既製杭工	111
3-6-3	場所打杭工	111
3-6-4	場所打擁壁工	111
3-6-5	プレキャスト擁壁工	111
3-6-6	補強土壁工	111
3-6-7	井桁ブロック工	112
3-6-8	小型擁壁工	112
第7節 石・ブロック積(張)工		
3-7-1	作業土工	112
3-7-2	コンクリートブロック工	112
3-7-3	緑化ブロック工	112
3-7-4	石積(張)工	112
第8節 カルバート工		
3-8-1	作業土工	112
3-8-2	既製杭工	112
3-8-3	場所打杭工	112
3-8-4	場所打カルバート工	112
3-8-5	プレキャストカルバート工	112
第9節 小型水路工		
3-9-1	作業土工	113
3-9-2	側構工	113
3-9-3	管渠工	113
3-9-4	集水柵工	113
3-9-5	地下排水工	114
第10節 落石防護工		
3-10-1	作業土工	114
3-10-2	落石防止網工	114
3-10-3	落石防止柵工	114
第11節 構造物撤去工		
3-11-1	取壊し工	114
第12節 舗装工		
3-12-1	舗装準備工	114
3-12-2	アスファルト舗装工	114
3-12-3	コンクリート舗装工	114
3-12-4	砂利舗装工	114
第13節 路面排水工		
3-13-1	作業土工	114
3-13-2	側構工	114
3-13-3	管渠工	115
3-13-4	集水柵工	115
第14節 付帯施設工		
3-14-1	作業土工	115
3-14-2	安全施設工	115

3-14-3	標識工	115
3-14-4	区画線工	118
3-14-5	縁石工	119
3-14-6	境界工	119
3-14-7	付属物工	119
第4章 水路工事		
第1節 適用		
4-1-1	適用	121
第2節 一般事項		
4-2-1	適用すべき諸基準	121
4-2-2	一般事項	121
第3節 土工		
4-3-1	掘削工	121
4-3-2	盛土工	121
4-3-3	整形仕上げ工	121
4-3-4	作業残土処理工	121
第4節 構造物撤去工		
4-4-1	取壊し工	121
第5節 基礎工		
4-5-1	既製杭工	121
第6節 開渠工		
4-6-1	作業土工	121
4-6-2	現場打ち開渠工	122
4-6-3	プレキャスト開渠工	122
第7節 暗渠工		
4-7-1	作業土工	123
4-7-2	現場打ち暗渠工	123
4-7-3	プレキャスト暗渠工	123
第8節 分水工		
4-8-1	作業土工	123
4-8-2	分水工	123
第9節 落差工		
4-9-1	作業土工	123
4-9-2	落差工	123
第10節 水路付帯工		
4-10-1	水抜き工	123
4-10-2	付帯施設工	124
4-10-3	安全施設工	124
第11節 擁壁工		
4-11-1	作業土工	124
4-11-2	現場打ち擁壁工	124
4-11-3	プレキャスト擁壁工	124
4-11-4	石積工	124
4-11-5	コンクリートブロック工	124
第12節 法面工		
4-12-1	植生工	124
4-12-2	吹付工	124
第13節 耕地復旧工		
4-13-1	水田復旧工	124
4-13-2	畑地復旧工	124
第14節 道路復旧工		
4-14-1	路体盛土工	125
4-14-2	路床盛土工	125
4-14-3	舗装準備工	125
4-14-4	アスファルト舗装工	125
4-14-5	コンクリート舗装工	125
4-14-6	砂利舗装工	125
4-14-7	道路用側構工	125
4-14-8	安全施設工	125

4-14-9 区画線工	125
4-14-10 縁石工	125
第15節 水路復旧工	
4-15-1 土水路工	125
4-15-2 プレキャスト水路工	125

第5章 排水路工事、河川工事

第1節 適用	
5-1-1 適用	127
第2節 一般事項	
5-2-1 適用すべき諸基準	127
5-2-2 一般事項	127
第3節 土工	
5-3-1 土工	127
第4節 構造物撤去工	
5-4-1 一般事項	127
5-4-2 取壊し工	127
第5節 矢板護岸工	
5-5-1 作業土工	127
5-5-2 笠コンクリート工	127
5-5-3 矢板工	127
第6節 法覆護岸工	
5-6-1 一般	127
5-6-2 作業土工	128
5-6-3 コンクリートブロック工	128
5-6-4 多自然型護岸工	128
5-6-5 覆土工	129
5-6-6 羽口工	129
第7節 根固め工	
5-7-1 作業土工	129
5-7-2 根固めブロック工	129
5-7-3 捨石工	129
5-7-4 沈床工	129
第8節 柵渠工	
5-8-1 作業土工	130
5-8-2 柵渠工	130
第9節 合流工	
5-9-1 一般	131
5-9-2 作業土工	131
5-9-3 既製杭工	131
5-9-4 現場打杭工	131
5-9-5 矢板工	131
5-9-6 合流工	131
第10節 水路付帯工	
5-10-1 安全施設工	132
第11節 擁壁工	
5-11-1 作業土工	132
5-11-2 現場打ち擁壁工	132
5-11-3 コンクリートブロック工	132
第12節 法面工	
5-12-1 植生工	132
第13節 耕地復旧工	
5-13-1 水田復旧工	132
5-13-2 畑地復旧工	132
第14節 道路復旧工	
5-14-1 路体盛土工	132
5-14-2 路床盛土工	132
5-14-3 舗装準備工	132
5-14-4 アスファルト舗装工	133
5-14-5 コンクリート舗装工	133

5-14-6	砂利舗装工	133
5-14-7	道路用側溝工	133
5-14-8	安全施設工	133
5-14-9	区画線工	133
5-14-10	緑石工	133
第15節 水路復旧工		
5-15-1	土水路工	133
5-15-2	プレキャスト水路工	133

第6章 管水路工事

第1節 適用		
6-1-1	適用	135
第2節 一般事項		
6-2-1	適用すべき諸基準	135
6-2-2	一般事項	135
第3節 土工		
6-3-1	作業土工	137
6-3-2	掘削工	137
6-3-3	盛土工	137
6-3-4	整形仕上げ工	137
6-3-5	作業残土処理工	137
第4節 構造物撤去工		
6-4-1	取壊し工	137
第5節 管体基礎工		
6-5-1	砂基礎工	137
6-5-2	碎石基礎工	137
6-5-3	コンクリート基礎工	138
第6節 管体工		
6-6-1	硬質ポリ塩化ビニル管布設工	138
6-6-2	強化プラスチック複合管布設工	138
6-6-3	ダクタイル鋳鉄管布設工	139
6-6-4	鋼管布設工	139
6-6-5	弁設置工	142
第7節 分水弁室工		
6-7-1	作業土工	143
6-7-2	弁室工	143
6-7-3	付帯施設設置工	143
第8節 排泥弁室工		
6-8-1	作業土工	143
6-8-2	弁室工	143
6-8-3	付帯施設設置工	143
第9節 空気弁室工		
6-9-1	作業土工	143
6-9-2	弁室工	143
第10節 流量計室工		
6-10-1	作業土工	143
6-10-2	計器類室工	143
6-10-3	付帯施設設置工	143
第11節 制水弁室工		
6-11-1	作業土工	143
6-11-2	弁室工	143
6-11-3	付帯施設設置工	143
第12節 減圧水槽工		
6-12-1	作業土工	144
6-12-2	減圧水槽工	144
6-12-3	付帯施設設置工	144
第13節 スラストブロック工		
6-13-1	スラストブロック工	144
第14節 付帯工		
6-14-1	用地境界杭工	144

6-14-2 埋設物表示工	144
第15節 法面工	
6-15-1 植生工	144
6-15-2 吹付工	144
第16節 耕地復旧工	
6-16-1 水田復旧工	144
6-16-2 畑地復旧工	144
第17節 道路復旧工	144
第18節 水路復旧工	
6-18-1 土水路工	144
6-18-2 プレキャスト水路工	144
第19節 漏水及び通水試験	
6-19-1 一般事項	144

第7章 畑かん施設工事

第1節 適用	
7-1-1 適用	146
第2節 一般事項	
7-2-1 適用すべき諸基準	146
7-2-2 一般事項	146
第3節 土工	
7-3-1 作業土工	146
7-3-2 作業残土処理工	146
第4節 構造物撤去工	
7-4-1 取壊し工	146
第5節 管体基礎工	
7-5-1 砂基礎工	146
7-5-2 碎石基礎工	146
7-5-3 コンクリート基礎工	146
第6節 管体工	
7-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工	146
7-6-2 ダクタイル鋳鉄管布設工	146
7-6-3 炭素鋼鋼管布設工	146
7-6-4 弁設置工	146
第7節 構造物工	
7-7-1 分水工設置工	146
7-7-2 排泥弁室工	146
7-7-3 空気弁室工	146
7-7-4 流量計室工	147
7-7-5 制水弁室工	147
7-7-6 スラストブロック工	147
第8節 付帯工	
7-8-1 用地境界杭工	147
7-8-2 埋設物表示工	147
第9節 末端工	
7-9-1 給水栓設置工	147
7-9-2 散水支管設置	147
7-9-3 散水器具工	147
第10節 耕地復旧工	
7-10-1 水田復旧工	147
7-10-2 畑地復旧工	147
第11節 道路復旧工	
7-11-1 舗装準備工	147
7-11-2 アスファルト舗装工	147
7-11-3 コンクリート舗装工	147
7-11-4 砂利舗装工	147
7-11-5 道路用側溝工	147
7-11-6 安全施設工	147
7-11-7 区画線工	147
7-11-8 縁石工	148

第12節 水路復旧工	
7-12-1 土水路工	148
7-12-2 プレキャスト水路工	148

第8章 PC橋工事

第1節 適用	
8-1-1 適用	150
第2節 一般事項	
8-2-1 適用すべき諸基準	150
8-2-2 一般事項	150
第3節 コンクリート橋架設工	
8-3-1 架設工	150
8-3-2 横組工	151
8-3-3 支承工	153
第4節 橋梁付属物工	
8-4-1 伸縮装置工	153
8-4-2 落橋防止工	153
8-4-3 排水装置工	153
8-4-4 地覆工	153
8-4-5 橋梁用防護柵工	153
8-4-6 橋梁用高欄工	153
8-4-7 銘板工	153
8-4-8 現場塗装工	154
第5節 舗装工	
8-5-1 橋面防水工	157
8-5-2 アスファルト舗装工	157
8-5-3 グースアスファルト舗装工	157
8-5-4 コンクリート舗装工	160
第6節 舗装付帯工	
8-6-1 区画線工	160

第9章 橋梁下部工事

第1節 適用	
9-1-1 適用	162
第2節 一般事項	
9-2-1 適用すべき諸基準	162
9-2-2 一般事項	162
第3節 土工	
9-3-1 掘削工	162
9-3-2 盛土工	162
9-3-3 整形仕上げ工	162
9-3-4 作業残土処理工	162
第4節 橋台工	
9-4-1 作業土工	162
9-4-2 既製杭工	162
9-4-3 場所打杭工	162
9-4-4 躯体工	162
第5節 橋脚工	
9-5-1 作業土工	163
9-5-2 既製杭工	163
9-5-3 場所打杭工	163
9-5-4 躯体工	163
第6節 擁壁工	
9-6-1 作業土工	163
9-6-2 コンクリートブロック工	163
9-6-3 石積工	163
9-6-4 現場打ち擁壁工	163
第7節 法面工	
9-7-1 法粹工	163
9-7-2 植生工	163

9-7-3 吹付工	164
第10章 機場下部工事	
第1節 適用	
10-1-1 適用	166
第2節 一般事項	
10-2-1 適用すべき諸基準	166
10-2-2 一般事項	166
第3節 土工	
10-3-1 掘削工	166
10-3-2 盛土工	166
10-3-3 整形仕上げ工	166
10-3-4 作業残土処理工	166
第4節 機場本体工	
10-4-1 作業土工	166
10-4-2 既製杭工	167
10-4-3 場所打杭	167
10-4-4 矢板工	167
10-4-5 本体工	167
10-4-6 燃料貯油槽工	167
第5節 遊水池工	
10-5-1 作業土工	167
10-5-2 既製杭工	167
10-5-3 場所打杭工	167
10-5-4 矢板工	167
10-5-5 側壁工	167
10-5-6 コンクリート床版工	167
10-5-7 現場打水路工	168
第11章 ため池改修工事	
第1節 適用	
11-1-1 適用	170
第2節 一般事項	
11-2-1 適用すべき諸基準	170
11-2-2 一般事項	170
11-2-3 定義	170
第3節 堤体工	
11-3-1 雑物除去工	170
11-3-2 表土剥ぎ工	170
11-3-3 掘削工	171
11-3-4 盛土工	171
11-3-5 作業土工	171
11-3-6 作業残土処理工	171
11-3-7 整形仕上げ	171
11-3-8 掘削土の流用工	171
11-3-9 掘削土の搬出工	171
11-3-10 堤体盛立工	171
11-3-11 裏法フィルター工	172
11-3-12 腰ブロック工	172
11-3-13 ドレーン工	172
第4節 地盤改良工	
11-4-1 浅層改良工	172
11-4-2 深層改良工	173
第5節 洪水吐工	
11-5-1 洪水吐工	173
第6節 取水施設工	
11-6-1 取水施設工	174
11-6-2 ゲート及びバルブ製作工	174
11-6-3 取水ゲート工	174
11-6-4 土砂吐ゲート工	174

第7節 浚渫工	
11-7-1 土質改良工	175

第12章 推進工事

第1節 適用	
12-1-1 適用	177
第2節 一般事項	
12-2-1 適用すべき諸基準	177
12-2-2 一般事項	177
第3節 土工	
12-3-1 掘削工	177
12-3-2 盛土工	177
12-3-3 作業残土処理工	177
第4節 推進工	
12-4-1 立坑工	177
12-4-2 推進機	177
12-4-3 推進作業(密閉型: 泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法)	177
12-4-4 推進作業(開放型: 刃口推進工法)	178
12-4-5 滑材及び裏込め注入	178
12-4-6 立坑内管布設工	179
第5節 仮設工	
12-5-1 通信・換気設備工	179
12-5-2 送排泥設備工	179
12-5-3 泥水処理設備工	179
12-5-4 注入設備工	179
12-5-5 推進水替工	179
12-5-6 補助地盤改良工	179

第13章 暗渠排水工事

第1節 適用	
13-1-1 適用	181
第2節 材料	
13-2-1 材料	181
第3節 準備工	
13-3-1 準備工	182
第4節 施工	
13-4-1 掘削	182
13-4-2 管敷設	182
13-4-3 埋め戻し	183

第14章 水利機械設備工事

水利機械設備工事	185
----------	-----

第1編 共通編

第1章 総則

第1節 総則

1-1-1 適用

1. 土地改良工事共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、茨城県が行う県営土地改良事業の施工に関する工事請負契約書(以下「契約書」という。)及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 契約図書は相互に補完し合うものであり、これに定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
3. 受注者の責に帰すべき事由により、復旧、修復及び補修等を要する場合、その費用は受注者の負担とする。
4. 特別仕様書、共通仕様書及び図面の中に相違がある場合又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に確認して指示を受けるものとする。
5. 設計図書は、SI単位を使用するものとする。SI単位については、SI単位と非SI単位とが併記されている場合、()内を非SI単位とする。受注者は、SI単位の適用に伴い、数値の丸め方が示されたものと異なる場合、監督員と協議しなければならない。
なお、非SI単位の使用が認められているものについては、この限りではない。
6. JIS規格や各種協会規格については、本共通仕様書によるものとするが、これら規格が改正した場合は、改正後の基準とする。

1-1-2 用語の定義

共通仕様書における用語の定義は、次に定めるところによる。

- (1) 「工事」とは、本体工事及び仮設工事をいう。
- (2) 「本体工事」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工する工事をいう。
- (3) 「仮設工事」とは、工事の施工に必要な各種の仮工事をいう。
- (4) 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- (5) 「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- (6) 「仕様書」とは、各工事に共通する共通仕様書と工事ごとに規定される特別仕様書を総称していう。
- (7) 「共通仕様書」とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的内容を盛り込み作成した図書をいう。
- (8) 「特別仕様書」とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細及び工事に固有の事項を定める図書をいう。
- (9) 「現場説明書」とは、工事の入札に参加する者に対して発注者が当該工事の契約条件を説明するための書類をいう。
- (10) 「質問回答書」とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。
- (11) 「図面」とは、入札に際して発注者が交付した設計図、発注者から変更又は追加された設計図及び設計図の元となる設計計算書をいう。ただし、詳細設計を含む工事にあつては契約図書及び監督員の指示に従って作成され、監督員が認めた詳細設計の成果品の設計図を含むものとする。
なお、受注者からの申し出に対し、監督員が承諾した事項を含むものとする。
- (12) 「工期」とは、契約図書に示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
- (13) 「工事開始日」とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。

- (14) 「工事着手」とは、現場事務所等の設置又は測量、詳細設計又は工場製作のいずれかに着手することをいう。
- (15) 「工事完了」とは、設計図書に示された全ての工事が完了していることをいう。
- (16) 「工事完成」とは、設計図書に示された全ての工事が完了し、設計図書により提出が義務付けられた工事記録写真等の資料が全て監督員に提出されていることをいう。
- (17) 「監督員」とは、契約書第9条第1項の規定に基づき発注者が契約の適正な履行を確保するため定めた者をいう。
- (18) 「検査員」とは、契約書第31条第2項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。
- (19) 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- (20) 「承諾」とは、契約図書で示した事項で、発注者若しくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。
- (21) 「指示」とは、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- (22) 「提出」とは、受注者が監督員に対し、工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (23) 「提示」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
- (24) 「報告」とは、受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (25) 「通知」とは、監督員が受注者に対し、工事の施工に関する事項について、書面で知らせることをいう。
- (26) 「連絡」とは、監督員と受注者又は現場代理人の間で、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、契約書第18条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、Eメールなどの署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。
 なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。
- (27) 「情報共有システム」とは、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムをいう。
 なお、本システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われた書面については、別途紙に出力して提出しないものとする。
- (28) 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は捺印したものを有効とする。
 また、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われたものも有効とする。
 なお、緊急を要する場合は、ファクシミリ及びEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。
- (29) 「立会」とは、監督員が、現場において契約図書に示された項目の内容と契約図書との適合を確認することをいう。
- (30) 「現場」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及びその他の設計図で明確に指定される場所をいう。
- (31) 「確認」とは、契約図書に示された事項について監督員、検査員又は受注者が立会若しくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

- (32) 「工事検査」とは、検査員が契約書第31条、第37条及び第38条に基づいて給付の確認を行うことをいう。
- (33) 「同等以上の品質」とは、特別仕様書で指定する品質又は特別仕様書に指定がない場合には、監督員が承諾する試験機関の品質の確認を得た品質、若しくは、監督員の承諾した品質をいう。
 なお、試験機関の確認のために必要となる費用は受注者の負担とする。
- (34) 「SI」とは、国際単位系をいう。
- (35) 「JIS規格」とは、日本産業規格をいう。

1-1-3 設計図書の照査等

1. 受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合は、受注者に図面を貸与することができる。ただし、共通仕様書、土木工事施工管理基準等、市販・公開されているものについては受注者が備えるものとする。
2. 受注者は、施工前及び施工途中において、契約書第18条第1項第1号から第5号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合、監督員にその事実の確認できる資料を提出し、確認を求めなければならない。
 なお、確認できる資料とは、現場地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。
 また、受注者は監督員から更に詳細な説明又は資料の追加の要求があった場合は従わなければならない。ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第19条に基づき監督員からの指示によるものとする。
3. 受注者は、契約の目的のために必要とする以外に、契約図書及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ又は伝達してはならない。

1-1-4 工程表

1. 受注者は、契約書第3条に規定する工程表を作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

1-1-5 ワンデーレスポンス

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

1-1-6 ウィークリースタンス

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

1-1-7 施工計画書

1. 受注者は、工事着手前又は施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。
 受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、簡易な工事においては、監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。
 - (1) 工事概要
 - (2) 計画工程表
 - (3) 現場組織表
 - (4) 主要機械
 - (5) 主要資材
 - (6) 施工方法(主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む。)

- (7) 施工管理計画
 - (8) 緊急時の体制及び対応
 - (9) 交通管理
 - (10) 安全管理
 - (11) 環境対策
 - (12) 現場作業環境の整備
 - (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
 - (14) その他
2. 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合、変更に関する事項について、その都度当該工事に着手する前に変更施工計画書を提出しなければならない。
 3. 受注者は、監督員が指示した事項について、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

1-1-8 低入札価格調査対象工事の措置

1. 施工体制台帳の提出及びそのヒアリング
 - (1) 受注者は調査基準価格を下回る価格で落札した場合の措置として「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、茨城県建設工事適正化指針及び建設工事請負契約書に定める下請負人通知書、施工体制台帳、再下請負通知書及び施工体系図を提出しなければならない。
 - (2) 前項(1)の書類の提出に際して、その内容のヒアリングを発注者から求められたときは、受注者の契約責任者は応じなければならない。
2. 施工計画書の内容のヒアリング

受注者は調査基準価格を下回る価格で落札した場合の措置として「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、第1編1-1-5に基づく施工計画書の提出に当たり、その内容のヒアリングを発注者から求められたときは、受注者の契約責任者は応じなければならない。

1-1-9 工事实績情報システム（コリンズ）への登録

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

登録対象は、工事請負代金額500万円以上の全ての工事とし、受注時、変更時、完成時及び訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督員にメール送信される。

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

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

1-1-10 監督員

1. 契約書の規定に基づき発注者が監督員に委任した権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。
2. 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとし、監督員と受注者が

指示内容等を確認するものとする。ただし、緊急を要する場合又はその他の理由により監督員が、受注者に対し口頭による指示等を行った場合、受注者は、その指示等に従うものとし、後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

1-1-11 現場技術員

受注者は、設計図書又は打合せ簿において、建設コンサルタント等の現場技術員の配置が示された場合、次によらなければならない。

(1) 現場技術員が監督員に代わり現場で立会等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。

また、書類（施工計画書、報告書、データ、図面等）の提出に関し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。ただし、現場技術員は、契約書第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しないものである。

(2) 監督員から受注者に対する指示又は通知等を現場技術員を通じて行うことがある。この場合、監督員から直接指示又は通知等があったものと同等である。

(3) 監督員の指示により受注者が監督員に対して行う報告又は通知は、現場技術員を通じて行うことができるものとする。

1-1-12 主任技術者等の資格

土木施工管理技士等の資格を有する主任技術者又は監理技術者（指定建設業を除く。）を必要とする場合には、次の各号のうち、設計図書で定める者とする。

(1) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち検定種目を1級の建設機械施工、1級の土木施工管理、管工事では1級管工事施工管理、電気一式 工事では1級電気工事施工管理、建築一式工事では1級建築施工管理に合格した者

(2) 建設業法による技術検定のうち検定種目を建設機械施工、1級の土木施工管理若しくは2級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）、管工事では管工事施工管理、電気一式工事では電気工事施工管理、建築一式工事では1級の建築施工管理若しくは2級の建築施工管理（種別を「建築」とするものに限る。）に合格した者

(3) 技術士法（昭和58年法律第25号）による二次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」又は「農業農村工学」とするものに限る。）、林業部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）又は水産部門（選択科目を「水産土木」とするものに限る。）に合格した者

(4) （社）畑地農業振興協会に登録された畑地かんがい技士の資格を有する者

(5) （社）畑地農業振興協会に登録された畑地かんがい技士若しくは畑地かんがい技士補の資格を有する者

1-1-13 工事用地等の使用

1. 受注者は、発注者から工事用地等の提供を受けた場合、善良なる管理者の注意をもって維持、管理するものとする。

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

工事用地等を返還するに当たっては、受注者は使用条件に基づき必要な措置を講じた後、発注者の確認を受けるとともに、当該返還に立会わなければならない。

3. 設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上必要な用地については、受注者の責任で自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上必要な用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍、駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物建設のための掘削等に伴う借地等をいう。

4. 受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収した場合、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
5. 受注者は、1に規定した工事用地等の使用終了後は設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧のうえ、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前において、発注者が返還を要求した場合も同様とする。
6. 発注者は、1に規定する工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しない場合、自ら復旧することができるものとし、その費用は請負代金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

1-1-14 工事着手

受注者は、設計図書に定めのある場合の他、特別の事情がない限り工事開始日後30日以内に工事着手しなければならない。

1-1-15 工事の下請負

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

- (1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請負人が、茨城県の入札参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。

なお、下請負人に入札参加資格が無い場合でも、参加資格者の指名停止に相当すると認められる事由があるときは、指名停止期間中の参加資格者と同様に取扱うものとする。

- (3) 下請負人は、当該下請工事の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請契約を締結しなければならない。

- (4) 下請負人は、契約書第7条の2第1項に基づく社会保険等の届出をしていること。ただし、当該届出の義務がない者はこの限りでない。

1-1-16 施工体制台帳及び施工体系図

1. 受注者は、その請負代金の額にかかわらず、下請契約がある場合においては、茨城県建設工事適正化指針に基づき、施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、茨城県建設工事適正化指針に基づき、各下請人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、当該工事現場の工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、1及び2の施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、発注者から1により提出された施工体制台帳と工事現場の施工体制が合致しているかどうかの点検を求められた場合、これに応じなければならない。
5. 第1項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負人を含む。）及び受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図1-1-1を標準とする。

また、監理技術者補佐は、建設業法第26条第3項ただし書きに規定する者をいう。

監理（主任）技術者（監理技術者補佐）	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>写真</p> <p>2cm×3cm 程度</p> </div> </div>	<p>氏 名 ○○ ○○</p> <p>工事名 ○○改良工事</p> <p>工 期 自○○年○○月○○日 至○○年○○月○○日</p> <p>会 社 ◇◇建設株式会社 印</p>

[注1] 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

[注2] 所属会社の社印とする。

図1-1-1 名札の標準図

1-1-17 受注者相互の協力

受注者は、契約書第2条の規定に基づき設計図書に示す隣接工事又は関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、関連のある電力、通信、水道施設等の工事及び地方公共団体等が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

1-1-18 調査、試験に対する協力

1. 受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。
2. 公共事業労務費調査

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

 - (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。
 - (2) 調査票等を提出した受注者の事業所を、発注者が事後に訪問して行う調査、指導の対象になった場合、その実施に協力しなければならない。
 - (3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成するとともに賃金台帳を調整、保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。
 - (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
3. 諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する間接工事等諸経費動向調査の対象工事となった場合、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。

1-1-19 工事の一時中止

1. 発注者は、契約書第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合において、受注者に対してあらかじめ書面をもって中止内容を通知したうえで、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止を命じるものとする。
 - (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

- 不適當又は不可能となった場合
- (3) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合
 - (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當又は不可能となった場合
 - (5) 災害等により工事目的物に損害を生じ又は工事現場の状態が変動し、工事の続行が不適當又は不可能となった場合
 - (6) 第三者、受注者、使用人及び監督員の安全のため必要があると認めた場合
2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し又は監督員の指示に従わない場合等において監督員が必要と認めた場合、工事の全部又は一部の施工について一時中止を命じることができる。
 3. 1及び2の場合において、受注者は施工を一時中止する場合、工事現場を直接に保全しなければならない。

1-1-20 設計図書の変更

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

1-1-21 工期変更

1. 契約書第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条、第22条第1項及び第43条第2項の規定に基づく工期の変更について、当該変更が契約書第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認するものとする。(以下「事前協議」という。)
2. 監督員は、事前協議における工期変更協議の対象であるか否かについて受注者に通知するものとし、受注者はこれを確認しなければならない。
3. 受注者は、契約書第18条第5項に基づき工事内容の変更又は設計図書の訂正が行われた場合、事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、契約書第19条に基づく工事内容の変更又は契約書第20条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、契約書第21条に基づき工期の延長を求める場合、事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、契約書第22条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

1-1-22 支給材料及び貸与品

1. 受注者は、支給材料及び貸与品について、その受払状況を記録した帳簿を備付け、常にその残数量を明らかにしておかなければならない。
2. 受注者は、契約書第15条第1項の規定に基づき工事材料の支給を受ける場合、材料の品名、数量、規格等を記した支給材料（又は貸与品）請求書を作成し、その使用予

定日の前日までに監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

3. 契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」、「引渡時期」及び「引渡方法」については、設計図書又は監督員の指示によるものとする。

なお、引渡し終了後、契約書第15条第3項の規定に基づき、支給材料（又は貸与品）受領（又は借用）書を作成し、引渡の日から7日以内に監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

4. 受注者は、貸与する機械器具の使用に当たり、十分に整備点検し、事故等のないよう努めなければならない。

なお、工事中における機械器具の運転、修理及び管理は、受注者の責任において実施しなければならない。

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

5. 受注者は、機械器具の返却に当たり、十分整備し、機能に支障がない状態で返却しなければならない。なお、引渡し後であっても、受注者に起因する故障、破損が見つかった場合、受注者の負担により修理しなければならない。

6. 受注者は、契約書第15条第9項に定める「不用となった支給材料又は貸与品」について、支給材料（又は貸与品）返還書を作成し、監督員を通じて発注者に提出し、指示に従わなければならない。

なお、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

7. その他については、契約書第15条の規定によるものとする。

1-1-23 工事現場発生材

受注者は、工事施工によって生じた現場発生材について、工事現場発生材報告書を作成し、設計図書又は監督員の指示する場所で監督員に引渡さなければならない。

1-1-24 建設副産物

1. 受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、設計図書によるものとする。

なお、設計図書に示されていない場合で、本体工事又は設計図書に指定された仮設工事にあつては、監督員と協議するものとし、設計図書に示されていない任意の仮設工事にあつては、監督員の承諾を得るものとする。

2. 建設発生土については、設計図書で指定する受入地へ搬入するものとする。

なお、搬出にあつたつては、関係法令及び設計図書の規定等を遵守しなければならない。

3. 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に關係資料を提示しなければならない。

4. 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（平成5年1月26日付け経第76号農林水産省大臣官房経理課長通知）、建設工事の発注における再生資源の利用の促進について（平成3年12月6日付け3地第944号農林水産省大臣官房地方課長通知）、茨城県建設リサイクルガイドライン等を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

5. 受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用計画を公衆の見えやすい場所に掲げなければならない。

6. 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。
また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用計画を公衆の見えやすい場所に掲げなければならない。
7. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合、工事完了後速やかに実施状況を再生資源利用実施書、再生資源利用促進実施書に記録し監督員に提出しなければならない。
8. 受注者は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を搬入または搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システム（COBRIS）に入力するものとする。

1-1-25 特定建設資材の分別解体、再資源化等の適正な措置

1. 受注者は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体、再資源化等の実施について適正な措置を講じなければならない。
2. 受注者は、特定建設資材の分別解体等及び再資源化が完了した場合、建設リサイクル法第18条第1項の規定に基づき、次の事項等を書面に記載し、監督員に報告しなければならない。
 - (1) 再資源化等が完了した年月日
 - (2) 再資源化等をした施設の名称及び所在地
 - (3) 再資源化等に要した費用

1-1-26 工事材料の品質

1. 契約書第13条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したもの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。
2. 受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督員又は検査員から請求があった場合、速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督員へ提出しなければならない。

1-1-27 監督員による検査、立会等

1. 受注者は、設計図書に従い、工事の施工について監督員の立会を求める場合、立会願を監督員に提出しなければならない。
2. 監督員は、工事が設計図書どおりに行われていることを確認するため、必要に応じて工事現場又は製作工場に立入り立会し、資料の提供を請求できるものとする。
なお、受注者は、これに協力しなければならない。
3. 受注者は、監督員による検査及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他の資料の整備をしなければならない。
なお、監督員が製作工場において検査及び立会を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。
4. 監督員は、設計図書に定められた確認を机上により行うことができる。この場合において、受注者は、施工管理記録、写真等の資料を整理し、監督員にこれらを提出しなければならない。
5. 監督員による検査及び立会の時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、監督員がやむを得ない理由があると認めた場合は、この限りではない。
6. 受注者は、契約書第9条第2項第3号、第13条第2項又は第14条第1項若しくは同条第2

項の規定に基づき、監督員の立会を受け、施工又は材料検査に合格した場合であっても、契約書第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。

1-1-28 数量の算出及び出来形図

1. 受注者は、設計図書に従って、設計数量をもとに出来形数量を算出し、その結果を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、工事の完成の際に出来形測量を行い、その計測結果に基づいて出来形図を作成し、監督員に提出しなければならない。
3. 設計数量とは、設計図書に基づき算出された数量をいう。
4. 出来形数量とは、現地の出来形測量の結果に基づき算出された数量をいう。

1-1-29 工事完成検査

1. 受注者は、契約書第31条第1項の完成通知書を作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

なお、提出する際に、次の各号に掲げる要件を全て満たさなくてはならない。

- (1) 設計図書（追加、変更指示も含む）に示される全ての工事が完成していること。
 - (2) 契約書第17条第1項の規程に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
 - (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備が全て完了し、監督員に提出していること。
 - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約書を発注者と締結していること。
2. 発注者は、工事検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。
 3. 検査員は、監督員及び受注者の立会により、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
 4. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができるものとする。
 5. 受注者は、製作工場における完成検査に当たり、本章1-1-27監督員による検査及び立会等の3に準じなければならない。

1-1-30 既済部分検査

1. 受注者は、契約書第37条第1項の部分払いの確認請求を行った場合又は契約書第38条第1項の指定部分に係る工事完成の通知を行った場合は、既済部分に係る検査を受けなければならない。
2. 受注者は、契約書第37条に基づく部分払いの請求を行う場合、1の検査を受ける前に監督員の指示により、工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、検査員の指示による修補について、前条の第4の規定に従うものとする。
4. 受注者は、製作工場における検査に当たり、本章1-1-27監督員による検査及び立会等の3に準じなければならない。

1-1-31 施工管理

1. 受注者は、施工計画書に示される作業手順に従って施工し、土地改良（土木）工事施工管理基準により施工管理を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、1.の施工管理基準及び設計図書に定めのない工種について、監督員と協議のうえ、施工管理を行うものとする。
3. 受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するため、自らの責任において、施工管理体制を確立しなければならない。

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

また、情報を交換・共有するにあたっては、工事情報共有システムを活用することとし、最新の茨城県農林水産部農地局が発注する建設工事における情報共有システム活用実施要領に基づくこととする。

なお、工事で使用する情報共有システムのサービス提供者との契約は受注者が行うものとする。

1-1-32 部分使用

受注者は、発注者が契約書第33条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合、監督員による品質及び出来形等の検査(確認を含む。)を受けるものとする。

1-1-33 履行報告

受注者は、契約書第11条の規定に基づき、契約の履行状況について工事履行報告書により監督員に報告するものとする。

1-1-34 使用人等の管理

1. 受注者は、使用人等(下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じる者を含む。以下「使用人等」という。)の雇用条件、賃金の支払状況及び宿舍環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
2. 受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する対応等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

1-1-35 工事中の安全管理

1. 受注者は、最新の土木工事等施工技術安全指針(平成21年3月30日付け20農振第2236号農林水産省農村振興局整備部長通知)を参考に常に工事の安全に留意して工事関係者及び公衆の生命、身体、財産に関する危害及び迷惑の防止に努めなければならない。
2. 受注者は、監督員及び管理者の承諾なくして流水又は水陸交通の支障となるような行為等公衆に迷惑を及ぼす施工方法を採用してはならない。
3. 受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱(平成5年2月1日付け5地第72号農林水産省大臣官房地方課長通知)を遵守して災害の防止を図らなければならない。
4. 受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により指定されている場合、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件にあつた建設機械がある場合は、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。
5. 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、支障を及ぼさないよう防護工事等必要な措置を講じなければならない。特に重機械等が、架空線等上空施設の下を通過する箇所では、高さ制限を確認するための安全対策施設(簡易ゲート)の設置や適切な誘導員の配置等、架空線に支障を及ぼさないよう十分に注意しなければならない。
6. 受注者は、豪雨、出水及びその他の天災に対し、気象予報等に十分な注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかななければならない。
7. 受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合、その区域を板囲、ロープ等で囲うとともに、「立入禁止」の標示をしなければならない。
8. 受注者は、工事期間中、安全巡視を行うとともに、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。
9. 受注者は、公衆の見やすいところに工事名、工期、発注者名、受注者名及び連絡先を標示する標示板を設置しなければならない。

10. 安全対策

- (1) 受注者は、土地改良事業における工事の安全対策について（平成4年5月27日付け4構改D第308号農林水産省構造改善局長通知）に基づき、工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割当て、次の項目から実施内容を選択し、工事の内容に応じた安全、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) 工事内容の周知徹底
 - 3) 土木工事等施工技術安全指針等の周知徹底
 - 4) 工事における災害訓練
 - 5) 工事現場で予想される事故対策
 - 6) その他、安全、訓練として必要な事項
 - (2) 施工に先立ち作成する施工計画書には、工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画について記載しなければならない。
 - (3) 安全・訓練等の実施状況は、写真、ビデオ又は実施状況報告書等により提示するものとする。
11. 受注者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
 12. 受注者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合、受注者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織しなければならない。
 13. 監督員が、労働安全衛生法第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。
 14. 受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかななければならない。
 15. 受注者は、施工計画の立案に当たり、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ、施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に、梅雨、台風等の出水期の施工に当たり、工法及び工程について十分に配慮しなければならない。
 16. 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全てに優先させるものとする。
 17. 受注者は、工事の施工箇所に地下埋設物等を発見した場合、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。
 18. 受注者は、施工中に管理者不明の地下埋設物等を発見した場合、監督員に報告し、その処置について監督員の指示により行うものとする。
 19. 受注者は、地下埋設物等に損害を与えた場合、直ちに関係機関及び監督員に連絡し、応急処置を取るとともに、その補修について関係機関及び発注者と協議のうえ行うものとする。

1-1-36 爆発及び火災の防止

1. 受注者は、爆発物等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
2. 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合、使用計画について施工計画書に記載しなければならない。

3. 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、根株、草等を野焼きしてはならない。
4. 受注者は、使用人等の喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。
5. 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。

1-1-37 後片づけ

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片づけ、かつ、撤去し、現場及び工事のかかる部分を清掃し、整然とした状態にするものとする。ただし、設計図書において存置するものを除く。

また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1-1-38 電子納品

1. 受注者は、工事完成図書の電子納品要領（案）に基づいて作成した電子データを、電子媒体で提出しなければならない。電子納品に当たっては、茨城県電子納品ガイドライン（農地局版）等を参考にし、監督員と協議のうえ、電子化の範囲等を決定しなければならない。
2. 受注者は、電子納品に際して、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで電子媒体を提出しなければならない。

1-1-39 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、直ちに人命、身体、財産の安全を確保したうえで、関係機関と監督員に通報しなければならない。この場合において、受注者は、監督員が指示する期日までに事故報告書を監督員に提出しなければならない。

1-1-40 環境対策

1. 受注者は、関連法令及び条例並びに仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題について、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. 受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合、直ちに監督員に連絡し、監督員の指示があればそれに応じなければならない。
 第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、受注者は、本章1 - 1 - 44官公庁への手続等6及び7の規定により対応しなければならない。
3. 監督員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合、受注者に対して、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提出を求めることができる。
 この場合において、受注者は、必要な資料を提出しなければならない。
4. 資材（材料及び機材を含む。）、工法、建設機械及び目的物
 - (1) 受注者は、資材（材料及び機材を含む。）、工法、建設機械及び目的物の使用に当たっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）」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」に定める特定調達品目の使用を積極的に推進するものとする。
 - (2) 受注者は、（1）の特定調達品目を使用する場合には、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める特定調達品目ごとの判断の基準（以下「特定調達品目の判断の基準」という。）を満たすものとする。

- (3) 受注者は、木材の使用について「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号。以下「クリーンウッド法」という。）」に基づき、我が国又は原産国の法令に適合して伐採された樹木を材料とする合法性が証明された木材（以下「合法伐採木材等」という。）を使用するものとする。
- (4) 受注者は、使用する資材（材料及び機材を含む。）の梱包及び容器について、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されたものの使用を積極的に推進するものとする。
5. 排出ガス対策型建設機械
- (1) 受注者は、工事の施工に当たり表1-1-1に示す一般工事用建設機械を使用する場合には、原則として、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）に基づき省令で定められた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（平成18年経済産業省・国土交通省・環境省令第1号）第2条及び第11条に規定する技術基準に適合する特定特殊自動車、排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号）、排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成18年3月17日付け国土交通省告示第348号）若しくは第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日付け国総施第215号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械、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」、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、又はこれと同等の開発目標で実施された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しなければならない。ただし、やむを得ない事情により、これらの機械を使用できない場合には、監督員と協議し、監督員が適当と認めるときは、これらの機械以外の機械を使用することができる。
- (2) 受注者は、工事の施工に当たり表1-1-2に示すトンネル工事用建設機械表を使用する場合には、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（平成17年法律第51号）に基づき省令で定められた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（平成18年経済産業省・国土交通省・環境省令第1号）第2条及び第11条に規定する技術基準に適合する特定特殊自動車、排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号）、排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成18年3月17日付け国土交通省告示第348号）若しくは第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日付け国総施第215号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械、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」、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、又はこれと同等の開発目標で実施された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しなければならない。ただし、やむを得ない事情により、これらの機械を使用出来ない場合には、監督員と協議し、監督員が適当と認めるときは、これらの機械以外の機械を使用することが出来る。

表1-1-1 排出ガス対策型適用の一般工事用建設機械

一般工事用建設機械	適用
<ul style="list-style-type: none"> ・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） 	<p>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。</p> <p>ただし、道路輸送車両の保安基準に排出ガス基準を定めている自</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・油圧ユニット (以下に示す基礎工事機械のうち、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掲載しているもの；油圧ハンマー、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガー、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 	<p>動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものを除く。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

表1-1-2 排出ガス対策型適用のトンネル工事用建設機械

トンネル工事用建設機械	適用
<ul style="list-style-type: none"> ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカー ・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 	<p>ディーゼルエンジン（エンジン出力30kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。</p> <p>ただし、道路輸送車両の保安基準に排出ガス基準を定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものを除く。</p>

6. 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には、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。

また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、提示しなければならない。

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

7. 受注者は省エネルギーの観点から、現場事務所や工事車両・機械などの電気、燃油の使用量の削減を積極的に推進するものとする。

1-1-41 文化財の保護

1. 受注者は、工事の施工に当たり文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、監督員に報告し、その指示に応じなければならない。

2. 受注者は、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、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者は、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。

1-1-42 交通安全管理

1. 受注者は、工事用運搬路として公衆に供する道路を使用する場合、積載物の落下等より路面を損傷又は汚損することのないようにするとともに、第三者に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. 受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事について関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方

- 法、輸送担当者、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樹立し、災害の防止を図らなければならない。
3. 受注者は、供用中の道路に係る工事の施工に当たり、交通の安全につき講じるべき必要な措置について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行い、安全対策を講じなければならない。
 4. 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、設計図書の定めにより、工事用道路の新設、改良、維持管理及び補修を行わなければならない。
 5. 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新設、改良、維持管理、補修及び使用方法等の施工計画書を監督員に提出しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、場所等の案内標識、工事中の標識等の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
 6. 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. 受注者は、設計図書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合において、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
 8. 受注者は、公衆の交通が、自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に、材料又は設備を保管してはならない。また毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業が中断する場合は、一般の交通に使用される路面から全ての設備その他の障害物を撤去しなければならない。
 9. 工事の性質上、受注者が水上輸送によることを必要とする場合には、「道路」は、水門 又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとし、それによって運用されるものとする。
 10. 受注者は、建設機械、資材等の運搬に当たり、車両制限令（昭和36年政令第265号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させる場合、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、道路交通法施工令（昭和35年政令第270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、道路交通法第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

表1-1-3 車両の一般的制限値

車 両 の 諸 元	一 般 的 制 限 値
幅	2.5 m
長さ	12.0 m
高さ	3.8m（ただし、指定道路については4.1m）
重量 総重量	20.0 t（ただし、高速自動車国道、指定道路については、軸距、長さに応じ最大25.0 t）
軸重	10.0 t
隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t（隣り合う車軸に係る軸距1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5 t以下の場合は19t）、1.8m以上の場合は20t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0 m

ここでいう車両とは、人が乗車し又は貨物が積載されている場合にはその状態にお

けるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

1-1-43 諸法令、諸法規の遵守

受注者は、工事の実施に当たっては、当該工事に関連する法令を遵守するものとし、受注者の法令違反又は法令の不遵守により生じた損害その他の事項に対する一切の責任は受注者が負うものとする。

なお、工事の実施に関連すると考えられる主な法令は、次に掲げる法律及びこれらに関連する法令である。

- | | |
|-------------------------|----------------|
| (1) 会計法 | (昭和22年法律第35号) |
| (2) 建設業法 | (昭和24年法律第100号) |
| (3) 下請代金遅延等防止法 | (昭和31年法律第120号) |
| (4) 労働基準法 | (昭和22年法律第49号) |
| (5) 労働安全衛生法 | (昭和47年法律第57号) |
| (6) 作業環境測定法 | (昭和50年法律第28号) |
| (7) じん肺法 | (昭和35年法律第30号) |
| (8) 雇用保険法 | (昭和49年法律第116号) |
| (9) 労働者災害補償保険法 | (昭和22年法律第50号) |
| (10) 健康保険法 | (大正11年法律第70号) |
| (11) 中小企業退職金共済法 | (昭和34年法律第160号) |
| (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 | (昭和51年法律第33号) |
| (13) 出入国管理及び難民認定法 | (昭和26年政令第319号) |
| (14) 道路法 | (昭和27年法律第180号) |
| (15) 道路交通法 | (昭和35年法律第105号) |
| (16) 道路運送法 | (昭和26年法律第183号) |
| (17) 道路運送車両法 | (昭和26年法律第185号) |
| (18) 砂防法 | (明治30年法律第29号) |
| (19) 地すべり防止法 | (昭和33年法律第30号) |
| (20) 河川法 | (昭和39年法律第167号) |
| (21) 海岸法 | (昭和31年法律第101号) |
| (22) 港湾法 | (昭和25年法律第218号) |
| (23) 港則法 | (昭和23年法律第174号) |
| (24) 漁港及び漁場の整備等に関する法律 | (昭和25年法律第137号) |
| (25) 下水道法 | (昭和33年法律第79号) |
| (26) 航空法 | (昭和27年法律第231号) |
| (27) 公有水面埋立法 | (大正10年法律第57号) |
| (28) 軌道法 | (大正10年法律第76号) |
| (29) 森林法 | (昭和26年法律第249号) |
| (30) 環境基本法 | (平成5年法律第91号) |
| (31) 火薬類取締法 | (昭和25年法律第149号) |
| (32) 大気汚染防止法 | (昭和43年法律第97号) |
| (33) 騒音規制法 | (昭和43年法律第98号) |
| (34) 水質汚濁防止法 | (昭和45年法律第138号) |
| (35) 湖沼水質保全特別措置法 | (昭和59年法律第61号) |
| (36) 振動規制法 | (昭和51年法律第64号) |
| (37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | (昭和45年法律第137号) |
| (38) 資源の有効な利用の促進に関する法律 | (平成3年法律第48号) |

- (39) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (平成12年法律第104号)
- (40) 文化財保護法 (昭和25年法律第214号)
- (41) 砂利採取法 (昭和43年法律第74号)
- (42) 電気事業法 (昭和39年法律第1号)
- (43) 消防法 (昭和23年法律第186号)
- (44) 測量法 (昭和24年法律第188号)
- (45) 建築基準法 (昭和25年法律第201号)
- (46) 都市公園法 (昭和31年法律第79号)
- (47) 自然公園法 (昭和32年法律第161号)
- (48) 漁業法 (昭和24年法律第267号)
- (49) 電波法 (昭和25年法律第131号)
- (50) 土壌汚染対策法 (平成14年法律第53号)
- (51) 茨城県の定める関係諸条例等
- (52) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (平成17年法律第18号)
- (53) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律 (平成17年法律第51号)
- (54) 職業安定法 (昭和22年法律第141号)
- (55) 農薬取締法 (昭和23年法律第82号)
- (56) 毒物及び劇物取締法 (昭和25年法律第303号)
- (57) 厚生年金保険法 (昭和29年法律第115号)
- (58) 最低賃金法 (昭和34年法律第137号)
- (59) 所得税法 (昭和40年法律第33号)
- (60) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法 (昭和42年法律第131号)
- (61) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (昭和44年法律第84号)
- (62) 著作権法 (昭和45年法律第48号)
- (63) 自然環境保全法 (昭和47年法律第85号)
- (64) 警備業法 (昭和47年法律第117号)
- (65) 産業標準化法 (昭和24年法律第185号)
- (66) 計量法 (平成4年法律第51号)
- (67) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律 (平成12年法律第127号)
- (68) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 (平成12年法律第100号)
- (69) 個人情報保護に関する法律 (平成15年法律第57号)
- (70) 技術士法 (昭和58年法律第25号)
- (71) 肥料の品質の確保等に関する法律 (昭和25年法律第127号)
- (72) 環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律 (令和4年法律第37号)
- (73) 海上衝突予防法 (昭和52年法律第62号)
- (74) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 (昭和45年法律第136号)
- (75) 船員法 (昭和22年法律第100号)
- (76) 船舶職員及び小型船舶操縦者法 (昭和26年法律第149号)
- (77) 船舶安全法 (昭和8年法律第11号)
- (78) 航路標識法 (昭和24年法律第99号)
- (79) 水産資源保護法 (昭和26年法律第313号)
- (80) 船員保険法 (昭和14年法律第73号)
- (81) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 (平成18年法律第91号)

1-1-44 官公庁への手続等

1. 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
2. 受注者は、工事施工に当たり関係官公庁及びその他の関係機関に対する諸手続きを自らの責任において、法令、条例又は設計図書の規定により迅速に処理しなければならない。ただし、これによることが困難な場合は、監督員の指示を得るものとする。
3. 受注者は、2に規定する届出等の諸手続等において、許可、承諾等を得たときは、その書面の写しを監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を行う場合、自らの責任において行うものとする。
受注者は、交渉に先立ち、監督員に事前連絡のうえ、これらの交渉に当たり、誠意をもって対応しなければならない。
5. 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。
6. 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があった場合、誠意を持ってその解決に当たらなければならない。
7. 受注者は、交渉等の内容について、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1-1-45 施工時期及び施工時間の変更

1. 受注者は、設計図書に施工時期が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行うにあたっては、事前に作業日、作業時間、作業場所、作業理由、作業内容を監督員に連絡しなければならない。
なお、供用中の道路における工事については事前に理由を付した休日等作業届を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、設計図書に施工時期又は施工時間が定められている場合で、それを変更する必要がある場合、あらかじめ監督員の承諾を得るものとする。

1-1-46 工事測量

1. 受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮B.M）、工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合、監督員の指示を受けなければならない。
なお、測量標（仮B.M）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。また、測量結果を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、測量標（仮B.M）の設置に当たり、位置及び高さの変動のないようにしなければならない。
3. 受注者は、用地幅杭、測量標（仮B.M）、工事用多角点及び重要な工事用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。
なお、用地幅杭を移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。
5. 受注者は、工事の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保存に対して責任を負わなければならない。
6. 工事測量は、受注者の責任において行わなければならない。

1-1-47 提出書類

1. 提出書類は、工事請負契約に係る提出書類の書式等に基づいて、監督員に提出しなければならない。これに定めのないものは、監督員の指示する様式によらなければならない。
2. 契約書第9条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは、請負代金額に係る請求書、代金代理受領承諾申請書、遅延利息請求書、監督員に関する措置請求に係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 工事特性等への対応状況の報告

1. 受注者は、工事施工に関し、工事の特性を踏まえ特に必要と認めて実施した事項、創意工夫を図った事項、地域社会への貢献を図った事項その他契約図書に定められた事項以外の事項であって、特に報告すべきものがある場合には、別に定める様式に基づき作成し、工事完成時までにこれらを監督員に報告することができる。
なお、本報告事項については、工事成績評定の参考とする。
2. 情報化施工とは、情報通信技術（ICT）を工事の施工等に活用することにより、従来の施工技術と比べ、高い生産性と施工品質を実現する施工システムである。
3. 新技術とは、農業農村整備民間技術情報データベース（以下「NNTD」という。）及び新技術情報提供システム（以下「NETIS」という。）に登録されている技術、NNTD又はNETISには登録されていないものの、従来の標準的な技術に比べて活用の効果が同等以上の技術又は同等以上と見込まれる技術及び特殊な現場条件下における独自の工法による技術等である。

1-1-49 不可抗力による損害

1. 契約書第29条第1項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、次の各号に定めるものをいう。
 - (1) 波浪、高潮に起因する場合
波浪、高潮が想定している設計条件以上、又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合
 - (2) 降雨に起因する場合
次のいずれかに該当する場合
 - 1) 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上
 - 2) 1時間雨量（任意の60分間における雨量をいう。）が20mm以上
 - 3) 連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上
 - 4) その他設計図書で定めた基準
 - (3) 強風に起因する場合
最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m /秒以上あった場合
 - (4) 河川沿いの施設にあっては、河川のはん濫注意水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合
 - (5) 地震、津波、高潮及び豪雪に起因する場合
周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合
2. 契約書第29条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、本章1 - 1 - 35工事中の安全管理及び契約書第26条に規定する臨機の措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

1-1-50 特許権等

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

2. 発注者が引渡しを受けた契約の目的物が、著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

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

1-1-51 保険の付保及び事故の補償

1. 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法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。
2. 受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。
3. 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡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。
4. 受注者は、建設業退職金共済制度に加入し、その発注者用掛金収納書を別に定める様式に基づき作成し、工事請負契約締結後1箇月以内及び工事完了後速やかに、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

1-1-52 不正軽油の使用禁止

地方税法第144条の18（軽油引取税の申告納付の手續）の規定によって納付すべき軽油引取税の全部又は一部を免れる行為及び同法第144条の32（製造等の承認を受ける義務等）に規定する県知事の承認を受けないとする行為を行わないこと。

1-1-53 臨機の処置

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

1-1-54 暴力団等

1. 受注者は、県が発注する建設工事等の契約を履行するに当たり、暴力団又は暴力団関係者等が経営又は運営に実質的に関与していると認められる会社等（以下「暴力団等」という。）と下請契約をしてはならない。
2. 受注者は、県が発注する建設工事等の契約を履行するに当たり、暴力団等から資材、原材料等を購入したり、暴力団等が関与する廃棄物処理施設を使用してはならない
3. 受注者は、県が発注する建設工事等において、暴力団等から不当要求を受けた場合は、毅然として拒否するとともに、その旨直ちに発注者等に報告し、併せて所轄の警察署に届け出ること。

第2章 材 料

第1節 一般事項

2-1-1 適用

1. 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に示す場合を除き、この仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
2. 材料選定に当たり上記と同等以上の県産品がある場合、受注者は優先的にこの使用に努めるものとする。（県産品とは、「県内で生産又は加工し製品化されたもの」をいい、農林水産部農地局・土木部指定工場の製品は県産品として扱う。）
3. 受注者が同等以上の品質を有するものとして、海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。ただし、監督員が承諾した材料及び設計図書に示されていない仮設材料については除くものとする。

また、設計図書に品質が示されていない場合で、かつ適切な強度、耐久性及び機能が確保される場合、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づく「環境物品等の調達推進に関する基本方針」に示される環境負荷低減に資する物品等（特定調達品目）として指定されている材料の優先使用について、監督員と協議するものとする。

4. 茨城県リサイクル建設資材評価認定制度で認定されたりサイクル建設資材については、上記1と同等に取り扱うことができるものとする。

なお、使用にあたっては茨城県リサイクル建設資材率先利用指針により率先利用に努めるものとする。

2-1-2 材料の見本・品質証明資料等の提出

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

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等については、JISマーク表示状態を監督員が確認する場合において見本又は品質証明資料等の提出は省略できる。

2-1-3 材料の試験及び検査

1. 受注者は、設計図書及び監督員の指示により検査又は試験を行うこととしている工事材料について、使用前にJIS規格又は指示する方法により検査又は試験を行わなければならない。
2. 受注者は、検査又は試験に合格したものであっても、使用時において監督員が変質又は不良品と認めた材料について、再度試験等を行い合格したものを使用しなければならない。

また、不良品については、速やかに取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再検査を受けなければならない。

2-1-4 材料の保管管理

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

第2節 土

2-2-1 一般事項

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

2-2-2 盛土材料

盛土材料は、ごみ、竹木、草根、その他の腐蝕し易い雑物を含まないものとする。

2-2-3 土羽土

土羽土は、芝の生育及び法面維持に適したものを使用するものとする。

第3節 木材

2-3-1 一般事項

1. 設計図書に示す寸法表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材にあつては、特に示す場合を除き末口寸法とする。
2. 工事に使用する木材は、設計図書に示す仕様のもので、強度に影響を与える腐朽裂目その他の欠陥のないものとする。
3. 木杭及び丸太は、設計図書で示す場合を除き、樹皮を剥いだ生木を使用する。

第4節 石材及び骨材

2-4-1 一般事項

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

2-4-2 間知石

JIS A5003石材に適合したもので、控えは四方落としとし、面はほぼ平らで方形に近いものとする。

2-4-3 割石

JIS A5003石材に適合したもので、控えは二方落としとし、面はほぼ平らで方形に近いものとする。

2-4-4 割ぐり石

JIS A5006割ぐり石に適合したもので、天然石を破碎したものであつて、うすっぺらなもの及び細長いものであつてはならない。

2-4-5 雑割石

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

2-4-6 雑石(粗石、野面石)

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

2-4-7 玉石

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

2-4-8 栗石

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

2-4-9 その他の砂利、砂、碎石類

1. 砂利及び碎石の粒度、形状及びごみ、どろ、有機不純物の含有量は、設計図書に示す場合を除き、この仕様書における関係各条項に適合したものとする。
2. 砂の粒度及びごみ、どろ、有機不純物の含有量は、設計図書に示す場合を除き、この仕様書における関係各条項に適合したものとする。
3. 切込砂利及び切込碎石は、本条1及び2の仕様に準拠し、最大粒径等は、設計図書によるものとする。
4. 鉄鋼スラグは、均一な材質と密度を持ち、どろ、有機不純物等の含有量は、使用目的に応じたものとしなければならない。

2-4-10 コンクリート用骨材

1. 設計図書に示す場合を除き、次の規格に適合したもの及びコンクリート標準示方書（（公社）土木学会）によるもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) JIS A 5005(コンクリート用砕石及び砕砂)
 - (2) JIS A 5011- 1(コンクリート用スラグ骨材(高炉スラグ骨材))
 - (3) JIS A 5011- 2 (コンクリート用スラグ骨材(フェロニッケルスラグ骨材))
 - (4) JIS A 5011- 3(コンクリート用スラグ骨材(銅スラグ骨材))
 - (5) JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
 - (6) JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書JA (レディーミクストコンクリート用骨材)
2. 骨材の粒度、有害物含有量、耐久性については、JIS規格等によるものとする。
3. 細骨材及び粗骨材は、大小粒が適度に混合しているものとする。

2-4-11 アスファルト舗装用骨材等

1. アスファルト舗装用骨材は、JIS A 5001道路用砕石に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
 砂利を使用する場合は、設計図書によるものとする。
2. 砕石の耐久性、有害物含有量等は、JIS規格等によるものとする。
3. 砕石の粒度は、設計図書に示す場合を除き、舗装施工便覧（（公社）日本道路協会）によるものとし表2-4-1の規格に適合したものとする。
 なお、道路用砕石（スラグ及び再生砕石を含む。）類、アスファルト合材（再生品を含む。）の使用に当たっては、原則として茨城県土木部指定の工場製品とする。

表2-4-1 砕石の粒度

ふるい目の開き 粒度範囲(mm) 呼び名		ふるいを通るものの質量百分率														
		106 mm	75 mm	63 mm	53 mm	37.5 mm	31.5 mm	26.5 mm	19 mm	13.2 mm	4.75 mm	2.36 mm	1.18 mm	425 μm	75 μm	
単 粒 度 砕 石	S-80 (1号)	80 ~ 60	100	85 ~ 100	0 ~ 15											
	S-60 (2号)	60 ~ 40		100	85 ~ 100	0 ~ 15										
	S-40 (3号)	40 ~ 30				100	85 ~ 100	0 ~ 15								
	S-30 (4号)	30 ~ 20					100	85 ~ 100	-	0 ~ 15						
	S-20 (5号)	20 ~ 13							100	85 ~ 100	0 ~ 15					
	S-13 (6号)	13 ~ 5								100	85 ~ 100	0 ~ 15				
	S-5 (7号)	5 ~ 2.5									100	85 ~ 100	0 ~ 25	0 ~ 5		
粒 度 調 整 砕 石	M40	40 ~ 0				100	95 ~ 100			60 ~ 90		30 ~ 65	20 ~ 50		10 ~ 30	2 ~ 10
	M30	30 ~ 0					100	95 ~ 100		60 ~ 90		30 ~ 65	20 ~ 50		10 ~ 30	2 ~ 10
	M25	25 ~ 0						100	95 ~ 100		95 ~ 100	55 ~ 85	30 ~ 65	20 ~ 50	10 ~ 30	2 ~ 10
ク ラ ッ シ ャ ラン	C40	40 ~ 0				100	95 ~ 100			50 ~ 80		15 ~ 40	5 ~ 25			
	C30	30 ~ 0					100	95 ~ 100		55 ~ 85		15 ~ 45	5 ~ 30			
	C20	20 ~ 0							100	95 ~ 100	60 ~ 90	20 ~ 50	10 ~ 35			

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

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

4. 再生砕石

再生砕石の粒度は、表2-4-2の規格に適合したものとする。

表2-4-2 再生砕石の粒度

粒径範囲(呼び名)		40~0	30~0	20~0
ふるい目の開き		(RC-40)	(RC-30)	(RC-20)
通	53 mm	100	—	—
	37.5 mm	95 ~100	100	—
過	31.5 mm	—	95 ~100	—
	26.5 mm	—	—	100
質	19 mm	50 ~ 80	55 ~ 85	95 ~100
	13.2 mm	—	—	60 ~ 90
量	4.75 mm	15 ~ 40	15 ~ 45	20 ~ 50
	2.36 mm	5 ~ 25	5 ~ 30	10 ~ 35

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

5. 再生粒度調整砕石

再生粒度調整砕石は、表2-4-3の規格に適合したものとする。

表2-4-3 再生粒度調整砕石の粒度

粒径範囲(呼び名)		40~0	30~0	25~0
ふるい目の開き		(RM-40)	(RM-30)	(RM-25)
通	53 mm	100		
	37.5 mm	95 ~100	100	
過	31.5 mm		95 ~100	100
	26.5 mm			95 ~100
質	19 mm	60 ~ 90	60 ~ 90	
	13.2 mm			55 ~ 85
量	4.75 mm	30 ~ 65	30 ~ 65	30 ~ 65
	2.36 mm	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50
%	425 μm	10 ~ 30	10 ~ 30	10 ~ 30
	75 μm	2 ~ 10	2 ~ 10	2 ~ 10

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

6. 鉄鋼スラグ

路盤材に用いる鉄鋼スラグの粒度及び材質は、JIS A5015道路用鉄鋼スラグ及び舗装施工便覧によるものとする。

7. アスファルト用再生骨材

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

表2-4-4 針入度を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質

項目 名称	旧アスファルト 含有量 (%)	旧アスファルトの 針入度 (25℃) 1/10mm	骨材の微粒分量試験で75 μ mを通過する量 (%)
規格値	3.8以上	20以上	5以下

- 注1) アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。
- 注2) 各項目の数値は不特定のアスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルト含有量のバラツキや路盤発生材の過度な混入を避けることを配慮し、さらに実績を加味して定めたものである。
- 注3) アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13mm、13～5mm、5～0mmの3種類の粒度や20～13mm、13～0mmの2種類の粒度にふるい分けられている場合が多い。各項目に示される各規格は、13～0mmの粒度区分のものに適用する。
- 注4) アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した資料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0mm相当分を求めても良い。また、13～0mmあるいは13～5mm、5～0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。
- 注5) アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルト含有量及び75 μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
- 注6) 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103により、資料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗前の75 μ mふるいにとどまるものと、水洗後の75 μ mふるいにとどまるものを気乾もしくは60℃以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差から求める（旧アスファルトはアスファルトコンクリート再生骨材の質量に含まれるが、75 μ mふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、骨材の微量分量試験で失われる量の一部として扱う）。
- 注7) アスファルト混合物層の切削材は、その品質が各項目に適合するものであれば、再生過熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がバラツキやすいので他のアスファルトコンクリート再生骨材と調整して使用することが望ましい。

表 2-4-5 圧裂係数を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質

項目 名称	旧アスファルト 含有量 (%)	アスファルトコン クリート再生骨材 の圧裂係数 (25℃) MPa /mm	骨材の微粒分量試験で75 μ mを通過する量 (%)
規格値	3.8 以上	1.70 以下	5 以下

- 注1) アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いるアスファルトを新アスファルトと称する。
- 注2) アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は、実際の製造に用いる13～0mmの粒度に適用する。なお、13mm以下が2種類に分級されている場合には、それぞれの粒度区分を別々に試験して合成比率

に応じて計算により13～0mm 相当分を求めてもよい。

- 注3) 旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
- 注4) アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂係数を求める場合は、13～5mmと5～0mm に分級し、これらを質量比1：1に調整した上で、最大密度の測定と供試体の作製に供する。作製した供試体の厚さは50.0 ±1.0mm とし、供試体が所定の空隙率(ノギスを用いる場合は9%、水中の見掛け質量を用いる場合は7%)を超えた場合、圧裂試験に供することはできない。
- 注5) 骨材の微粒分量は「JIS A1103:2014 骨材の微粒分量試験方法」により求める。
- 注6) アスファルト混合物層の切削材は、アスファルトコンクリート再生骨材の品質に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材と調整して使用することが望ましい。

8. 砂

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

スクリーニングスの粒度は、舗装施工便覧によるものとする。

9. フィラー

(1) フィラー材

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

(2) 石粉

石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1%以下のものを使用する。

(3) その他のフィラー

- 1) 消石灰及びセメントを剥離防止のためにフィラーとして使用する場合は、舗装施工便覧によるものとする。
- 2) 回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲等の性状は、舗装施工便覧によるものとする。

10. 安定材

(1) 瀝青材料

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

(2) セメント

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

(3) 石灰

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

第5節 鋼材

2-5-1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、設計図書に示す形状、寸法及び品質を有しているもので、錆、腐蝕等変質したものであってはならない。
2. 受注者は、鋼材をちり、ほこり、ごみや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

2-5-2 鋼材

鋼材は、次の規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

1. 構造用圧延鋼材

(1) JIS G3101	一般構造用圧延鋼材	記号SS
(2) JIS G3106	溶接構造用圧延鋼材	記号SM
(3) JIS G3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	記号SR、SD
(4) JIS G3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	記号SMA
(5) JIS G3117	鉄筋コンクリート用再生棒鋼	記号SRR、SDR
(6) JIS G3123	みがき棒鋼	記号SGD
(7) JIS G3140	橋梁用高降伏点鋼板	記号SBHS
(8) JIS G3191	熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法及び質量並びにその許容差	
(9) JIS G3192	熱間圧延形鋼の形状、寸法及び質量及びその許容差	
(10) JIS G3193	熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法及び質量及びその許容差	
(11) JIS G3194	熱間圧延平鋼の形状、寸法及び質量の許容差	
(12) JIS G4051	機械構造用炭素鋼鋼材	記号S-C
(13) JIS G4052	焼き入れ性を保証した構造用鋼鋼材 (H鋼)	記号 SMn、SCr、SCM、SNCM

2. 軽量形鋼

(1) JIS G3350	一般構造軽量形鋼	記号SSC
---------------	----------	-------

3. 鋼管

(1) JIS G3443-1	水輸送用塗覆装鋼管—第1部：直管	記号STW
(2) JIS G3443-2	水輸送用塗覆装鋼管—第2部：異形管	記号F
(3) JIS G3444	一般構造用炭素鋼管	記号STK
(4) JIS G3445	機械構造用炭素鋼鋼管	記号STKM
(5) JIS G3452	配管用炭素鋼鋼管	記号SGP
(6) JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	記号STPG
(7) JIS G3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	記号STS
(8) JIS G3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	記号STPY
(9) JIS G3459	配管用ステンレス鋼鋼管	記号SUS-TP
(10) JIS G3466	一般構造用角形鋼管	記号STKR
(11) WSP A-101	農業用プラスチック被覆鋼管	記号STW

4. 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

(1) JIS G3201	炭素鋼鍛鋼品	記号SF
(2) JIS G4051	機械構造用炭素鋼鋼材	記号S10C～S58C、S09CK～S20CK
(3) JIS G5101	炭素鋼鋳鋼品	記号SC
(4) JIS G5102	溶接構造用鋳鋼品	記号SCW
(5) JIS G5111	構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品	記号 SCC、SCMn、SCiMn、SCMnCr、SCMnMSCrM、SCMnCrM、SCNcrM
(6) JIS G5121	ステンレス鋼鋳鋼品	記号SCS
(7) JIS G5501	ねずみ鋳鉄品	記号FC
(8) JIS G5502	球状黒鉛鋳鉄品	記号FCD
(9) JIS G5526	ダクタイル鋳鉄管	記号D1～4
(10) JIS G5527	ダクタイル鋳鉄異形管	記号DF

- | | | |
|-------------------|----------------|---------------|
| (11) JDP A G1027 | 農業用水用ダクタイル鋳鉄管 | 記号DA～DD |
| (12) JDP A G1209 | 推進工法用ダクタイル鋳鉄管 | 記号D1～D5、DPF |
| (13) JDP A G1042 | (NS形ダクタイル鋳鉄管) | 記号D1、D2、DS |
| (14) JDP A G1046 | (PN形ダクタイル鋳鉄管) | 記号D1～D4 |
| (15) JDP A G 1053 | (ALW形ダクタイル鋳鉄管) | 記号 AL1、AL2、AW |

5. ボルト用鋼材

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|-------|
| (1) JIS B1180 | 六角ボルト | |
| (2) JIS B1181 | 六角ナット | |
| (3) JIS B1186 | 摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット | |
| (4) JIS B1256 | 平座金 | |
| (5) JIS B1198 | 頭付きスタッド | |
| (6) JIS M2506 | ロックボルト及び構成部品 | |
| (7) JIS G5502 | 球状黒鉛鋳鉄品 | 記号FCD |
| (8) 摩擦接合用トルシア形高力ボルト、六角ナット、平座金のセット、 | | |
| | ((公社) 日本道路協会) | |
| (9) 支圧接合用打ち込み式高力ボルト、六角ナット、平座金暫定規格 | | |
| | ((公社) 日本道路協会1971) | |

2-5-3 溶接材料

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

- | | | |
|----------------|------------------------------------|------------|
| (1) JIS Z3201 | (軟鋼用ガス溶加棒) | 記号GA、GB |
| (2) JIS Z3211 | (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒) | 記号E |
| (3) JIS Z3214 | (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒) | 記号DA |
| (4) JIS Z3221 | (ステンレス鋼被覆アーク溶接棒) | 記号ES |
| (5) JIS Z3251 | (硬化肉盛被覆アーク溶接棒) | 記号DF |
| (6) JIS Z3312 | (軟鋼及び高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ) | 記号YGW |
| (7) JIS Z3313 | (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ) | 記号T |
| (8) JIS Z3315 | (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ) | 記号YGA |
| (9) JIS Z3316 | (軟鋼、高張力鋼、低温用鋼用ティグ溶接溶加棒及びソリッドワイヤ) | 記号YGT |
| (10) JIS Z3320 | (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ) | 記号YFA |
| (11) JIS Z3321 | (溶接用ステンレス鋼溶化棒、ソリッドワイヤ及び綱帯) | 記号YS、BS |
| (12) JIS Z3323 | (ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶接棒) | 記号 TS |
| (13) JIS Z3351 | (炭素鋼及び低合金鋼溶サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ) | 記号 YS |
| (14) JIS Z3352 | (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス) | 記号FS、SA、SM |

2-5-4 線材及び線材二次製品

線材等は、次の規格に適合したものとする。

(1) JIS G3109	PC鋼棒	記号SBPR、SBPD
(2) JIS G3502	ピアノ線材	記号SWRS
(3) JIS G3506	鋼硬線材	記号SWRH
(4) JIS G3522	ピアノ線	記号SWP
(5) JIS G3525	ワイヤロープ	
(6) JIS G3532	鉄線	記号SWM
(7) JIS G3533	バーブドワイヤ	記号BWGS
(8) JIS G3536	PC鋼線及びPC鋼線より線	記号SWPR、SWPD
(9) JIS G3537	亜鉛メッキ鋼より線	
(10) JIS G3538	PC硬鋼線	記号SWCR、SWCD
(11) JIS G3540	操作用ワイヤロープ	
(12) JIS G3543	合成樹脂被覆鉄線	記号SWMV、SWME
(13) JIS G3551	溶接金網及び鉄筋格子	記号WFP、WEP-D、WFC、WFC-D、WFR、EFR-D、WFI、WFI-D
(14) JIS A3552	ひし形金網	記号Z-GS、Z-GH、C-GS、C-GH、V-GS、V-GH、E-GS、E-GH
(15) JIS A5504	ワイヤラス	
(16) JIS A5505	メタルラス	

2-5-5 鋼材二次製品

鋼材二次製品については、次の規格に適合したものとする。

1. 鋼管杭
 - (1) JIS A 5525 鋼管杭 記号SKK
2. H形鋼杭
 - (1) JIS A 5526 H形鋼杭 記号SHK
3. 鋼矢板
 - (1) JIS A 5528 熱間圧延鋼矢板 記号SY
 - (2) JIS A 5523 溶接熱間圧延鋼矢板 記号SYW
4. 鋼管矢板
 - (1) JIS A 5530 鋼管矢板 記号SKY
5. 鋼製支保工
 - (1) JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 記号SS
 - (2) JIS G 3444 一般構造用炭素鋼管 記号STK
6. バルブ類
 - (1) JIS B 2062 水道用仕切弁
 - (2) JWWA B 120 水道用ソフトシール仕切弁
 - (3) JWWA B 122 水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁
 - (4) JWWA B 137 水道用急速空気弁
 - (5) JWWA B 138 水道用バタフライ弁
7. コルゲートパイプ
 - (1) JIS G3471 コルゲートパイプ 記号SCP

2-5-6 鉄線じゃかご

鉄線じゃかごの規格及び品質は、以下の規格に準ずるものとする。亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率10%、めっき膜厚42 μ m以上のめっき鉄線を使用するものとする。

- (1) JIS A5513 (じゃかご)

2-5-7 ガードレール等

ガードレール等は、次の規格に適合したものとする。

1. ガードレール

- (1) ビーム（袖ビーム含む）
 - 1) JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)
- (2) 支柱
 - 1) JIS G3444(一般構造用炭素鋼鋼管)
- (3) ブラケット
 - 1) JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)
- (4) ボルトナット
 - 1) JIS B1180(六角ボルト)
 - 2) JIS B1181(六角ナット)

ブラケット取り付け用ボルト（ねじの呼びM20）は強度区分4.6とし、ビーム継ぎ手用及び取り付け用ボルト（ねじの呼びM16）は強度区分6.8とするものとする。

2. ガードケーブル

- (1) ケーブル
 - 1) JIS G 3525（ワイヤロープ）
ケーブルの径は18mm、構造は3×7G/0とする。
なお、ケーブル1本あたりの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。
- (2) 支柱
 - 1) JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- (3) ブラケット
 - 1) JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
- (4) 索端金具
ソケットはケーブルと調整ねじを取り付けた状態に於いて、ケーブル1本当たりの破断強度以上の強さを持つものとする。
- (5) 調整ねじ
強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。
- (6) ボルトナット
 - 1) JIS B 1180（六角ボルト）
 - 2) JIS B 1181（六角ナット）
 ブラケット取り付け用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取り付け用ボルト（ねじの呼びM10）は、ともに強度区分4.6とするものとする。

3. ガードパイプ

- (1) パイプ
 - 1) JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- (2) 支柱
 - 1) JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- (3) ブラケット
 - 1) JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
- (4) 継ぎ手
 - 1) JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
 - 2) JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- (5) ボルトナット

- 1) JIS B 1180 (六角ボルト)
- 2) JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取り付け用ボルト(ねじの呼びM16)は、強度区分4.6とし、継ぎ手用ボルト(ねじの呼びM16[種別Ap]M14[種別Bp及びCp])は、強度区分6.8とするものとする。

第6節 セメント及びセメント混和材料

2-6-1 一般事項

セメントは、設計図書で示す場合を除き、原則として高炉セメントB種を使用するものとする。

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

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

2-6-2 セメント

セメントについては、表2-6-1のJISに適合したものとする。

表2-6-1 セメントの種類(JIS)

JIS記号	種 類	摘 要
R5210	(1) 普通ポルトランドセメント (2) 普通ポルトランドセメント (低アルカリ形) (3) 早強ポルトランドセメント (4) 早強ポルトランドセメント (低アルカリ形) (5) 超早強ポルトランドセメント (6) 超早強ポルトランドセメント (低アルカリ形) (7) 中庸熱ポルトランドセメント (8) 中庸熱ポルトランドセメント (低アルカリ形) (9) 耐硫酸塩ポルトランドセメント (10) 耐硫酸塩ポルトランドセメント (低アルカリ形) (11) 低熱ポルトランドセメント (12) 低熱ポルトランドセメント (低アルカリ形)	低アルカリ形はいずれの種類も全アルカリ量0.6%以下
R5211	(1) 高炉セメントA種 (2) 高炉セメントB種 (3) 高炉セメントC種	高炉スラグの分量(質量%) 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R5212	(1) シリカセメントA種 (2) シリカセメントB種 (3) シリカセメントC種	シリカ質混合材の分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R5213	(1) フライアッシュセメントA種 (2) フライアッシュセメントB種 (3) フライアッシュセメントC種	フライアッシュの分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R5214	(1) 普通エコセメント (2) 速硬エコセメント	塩化物イオン量(質量%) 0.1以下 0.5以上1.5以下

2-6-3 混和材料

1. 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A6201に適合したものとす
2. 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A6202に適合したものとす
3. 混和材として用いるAE剤、減水剤及びAE減水剤は、JIS A6204に適合したものとす
4. 混和材として用いる鉄筋コンクリート用防錆剤は、JIS A6205に適合したものとす
5. 混和材として用いるコンクリート用高炉スラグ微粉末は、JIS A6206 に適合したものとす
6. 混和剤として用いる流動化剤は、コンクリート用流動化剤品質規格((公社)土木学会)の規格に適合したものとす
7. 急結剤は、吹付けコンクリート用急結剤品質規格((公社)土木学会)の規格に適合したものとす
8. その他の混和材料は、設計図書によるほか、使用前に監督員に承諾を得るものとす

2-6-4 コンクリート用水

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

第7節 プレキャストコンクリート製品

2-7-1 一般事項

1. プレキャストコンクリート製品は、有害なひび割れ、損傷等の欠点のないものとし、この種類、形状、寸法、強度等は、設計図書によるものとする。
2. 製品には、原則として、製造工場名、又はその略号呼名等を示す。
3. プレキャストコンクリート製品は第1編3 - 7- 9アルカリ骨材反応抑制対策(1)から(3)のうち、いずれの対策を講じるかを監督員に報告するものとする。ただし、対策を講じる前に製造された製品は、受注者が立会い使用した骨材を採取し試験を行い、結果を報告するものとする。

2-7-2 プレキャストコンクリート製品

プレキャストコンクリート製品は、次の規格に適合したもの 又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

- (1) JIS A 5361(プレキャストコンクリート製品一種類、製品の呼び方及び表示の通則)
- (2) JIS A 5362(プレキャストコンクリート製品一要求性能とその照査方法)
- (3) JIS A 5363(プレキャストコンクリート製品一性能試験方法通則)
- (4) JIS A 5364(プレキャストコンクリート製品一材料及び製造方法の通則)
- (5) JIS A 5365(プレキャストコンクリート製品一検査方法通則)
- (6) JIS A 5371(プレキャスト無筋コンクリート製品)
- (7) JIS A 5372(プレキャスト鉄筋コンクリート製品)
- (8) JIS A 5373(プレキャストプレストレストコンクリート製品)
- (9) JIS A 5406(建築用コンクリートブロック)
- (10) JIS A 5409(鉄筋コンクリート組立壁構成材)
- (11) JIS A 5416(軽量気泡コンクリートパネル(ALCパネル))
- (12) JIS A 5506(下水道用マンホールふた)
- (13) 鉄筋コンクリートフリューム規格 (一社) 農業土木事業協会

(14) ボックスカルバート 全国ボックスカルバート協会

なお、原則として、溝型柵渠及び排水フリームは農林水産部指定コンクリート二次製品製造工場指定基準により指定された工場で製造された製品、鉄筋コンクリート長尺U字溝及び蓋、コンクリート張りブロック、積みブロック、連結ブロックについては茨城県土木部指定工場で製造された製品を使用するものとする。

第8節 瀝青材料

2-8-1 一般事項

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

2-8-2 品質

工事に使用する瀝青材料の品質の標準は、舗装施工便覧によるものとし、それに規定されていないものについては、設計図書によるものとする。

2-8-3 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、次の規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

- (1) JIS A 6005(アスファルトルーフィングフェルト)
- (2) JIS K 2439(クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2-8-4 再生用添加剤

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

表2-8-1 再生用添加剤の品質(エマルジョン系)

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

表2-8-2 再生用添加剤の品質(オイル系)

項	目	単位	規格値	試験方法
引	火 点 (COC)	℃	200 以上	舗装調査・試験法便覧A045
粘	度 (60℃)	mm ² /s	50~300	〃 A051
薄	膜加熱後の粘度比 (60℃)		2 以下	〃 A041
薄	膜加熱質量変化率	%	6.0 以下	〃 A046

表2-8-3 再生用添加剤の標準的性状

項	目	標準的性状
動	粘 度 (60℃) mm ² /s	80 ~ 1,000
引	火 点 ℃	250 以上
薄	膜加熱後の粘度比 (60℃)	2 以下
薄	膜加熱質量変化率 %	±3 以内

第9節 合成樹脂製品等

2-9-1 一般事項

1. 合成樹脂によるパイプ等の製品は、次の規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
 - (2) JIS K 6742 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管)
 - (3) JIS K 6743 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
 - (4) JIS K 6745 (プラスチック硬質ポリ塩化ビニル板)
 - (5) JIS K 6761 (一般用ポリエチレン管)
 - (6) JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)
 - (7) JIS K 9797 (リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管)
 - (8) JIS K 9798 (リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管)
 - (9) JIS A 5350 (強化プラスチック複合管)
 - (10) JWVA K 129 (水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管)
 - (11) JWVA K 130 (水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手)
 - (12) FRPM K 111 (強化プラスチック複合管内圧管)
 - (13) FRPM K 111L (強化プラスチック複合管内挿用内圧管)

第10節 芝及びそだ

2-10-1 一般事項

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

2-10-2 芝

1. 芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。
 なお、受注者は、切取り後速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれのないものとしなければならない。
2. 人工芝の種類及び品質は、設計図書によるものとする。

2-10-3 そだ

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

第11節 目地及び止水材料

2-11-1 一般事項

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

2-11-2 注入目地材

1. 注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートによく付着し、ひび割れが入らないものとする。
2. 水に溶けず、また水密性のものとする。
3. 高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ耐久的なものとする。
4. 加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

2-11-3 目地材

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

膨張収縮に順応するものとする。

2-11-4 止水板

1. 塩化ビニル樹脂製の止水板は、JIS K 6773 に適合したものとする。
2. ゴム製止水板を使用する場合の規格等は、設計図書によるものとする。

第12節 塗料

2-12-1 一般事項

1. 塗料は、JIS規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
2. 塗料は、工場調合したものを用いなければならない。

2-12-2 区画線

区画線の品質は、次の規格に適合したものとする。

JIS K 5665 (路面標示用塗料)

2-12-3 鋼管塗装

鋼管の塗装仕様は、次の規格に適合したものとする。

1. 直管、異形管部
WSP A-101 (農業用プラスチック被覆鋼管)
内面 JIS G 3443- 4 (水輸送用塗覆装鋼管－第4部：内面エポキシ樹脂塗装)
外面 JIS G 3443- 3 (水輸送用塗覆装鋼管－第3部：長寿命形外面プラスチック被覆)
2. 継手部
内面JWWA K 135 (水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)
外面WSP 012 (長寿命形水道用ジョイントコート)
JWWA K 153 (水道用ジョイントコート)

2-12-4 ダクタイル鋳鉄管塗装

ダクタイル鋳鉄管の塗装仕様は、次の規格に適合したものとする。

1. 直管部
内面 JIS A 5314 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライエング)
JIS G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)
JDPA G 1027 (農業用水用ダクタイル鋳鉄管)
JDPA G 1053 (ALW形ダクタイル鋳鉄管)
外面 JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
JDPA Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
JWWA G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)
2. 異形管部
内面 JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
JDPA Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
JIS G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)
JWWA K 135 (液状エポキシ樹脂塗料)
JWWA K 157 (無溶剤形エポキシ樹脂塗料)
外面 JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
JDPA Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
3. 継手部
JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)

JDPA Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)

JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)

JIS G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)

JWWA K 135 (液状エポキシ樹脂塗料)

JWWA K 157 (無溶剤形エポキシ樹脂塗料)

第 3 章 施工共通事項

第1節 適用

3-1-1 適用

1. 本章は、工事の施工に必要な共通事項を定めたものであり、各種工事に適用するものとする。
2. 次章以降に記載された事項は、この章に優先するものとする。

第2節 一般事項

3-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項について、次の基準類によらなければならない。

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

- | | |
|-------------------------------------------|-----------------|
| (1) コンクリート標準示方書 | (公社) 土木学会 |
| (2) コンクリートのポンプ施工指針 | (公社) 土木学会 |
| (3) 鉄筋定着・継手指針 | (公社) 土木学会 |
| (4) 鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事 | (公社) 日本鉄筋継手協会 |
| (5) 道路橋示方書・同解説 (I 共通編) | (公社) 日本道路協会 |
| (6) 道路橋示方書・同解説 (II 鋼部材・鋼上部構造偏) | (公社) 日本道路協会 |
| (7) 道路橋示方書・同解説 (III コンクリート部材・コンクリート上部構造編) | (公社) 日本道路協会 |
| (8) 道路橋示方書・同解説 (IV 下部構造編) | (公社) 日本道路協会 |
| (9) 道路橋示方書・同解説 (V 上下部接続部編) | (公社) 日本道路協会 |
| (10) 鋼道路橋施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (11) 鋼道路橋防食便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (12) 舗装の構造に関する技術基準・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (13) 舗装設計施工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (14) 舗装施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (15) 舗装調査・試験法便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (16) アスファルト舗装工事共通仕様書解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (17) 転圧コンクリート舗装技術指針(案) | (公社) 日本道路協会 |
| (18) 道路土工－軟弱地盤対策工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (19) 道路土工－盛土工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (20) 道路土工－擁壁工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (21) 道路土工－カルバート工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (22) 道路土工－仮設構造物工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (23) 舗装再生便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (24) 道路標識設置基準・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (25) 視線誘導標設置基準・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (26) 杭基礎施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (27) 薬液注入工法の設計・施工指針 | (一社) 日本グラウト協会 |
| (28) 仮締切堤設置基準(案) | 国土交通省水管理・国土保全局 |
| (29) 防護柵の設置基準・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (30) 車両用防護柵標準仕様・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (31) のり枠工の設計施工指針 | (一社) 全国特定法面保護協会 |
| (32) グランドアンカー設計・施工基準、同解説 | (公社) 地盤工学会 |

- | | |
|----------------------------------------|-----------------------|
| (33) トンネル標準示方書・同解説 | (公社) 土木学会 |
| (34) ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン | 厚生 労働省労働基準局 |
| (35) 道路トンネル観察・計測指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (36) 道路トンネル安全施工技術指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (37) 道路トンネル技術基準（換気編） ・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (38) 道路トンネル技術基準（構造編） ・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (39) ずい道等建設工事における換気技術指針 | 建設業労働災害防止協会 |
| (40) 手すり先行工法等に関するガイドライン | 厚生労働省労働基準局 |
| (41) 土止め先行工法に関するガイドライン | 厚生労働省労働基準局 |
| (42) 石綿障害予防規則 | 厚生労働省 |
| (43) 労働安全衛生規則 | 厚生労働省 |
| (44) クレーン等安全規則 | 厚生労働省 |
| (45) 斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン | 厚生労働省労働基準局 |
| (46) 山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン | 厚生労働省労働基準局 |
| (47) シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン | 厚生労働省労働基準局 |
| (48) 基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために構すべき措置 | 国土交通省 |
| (49) 基礎ぐい工事における工事監理ガイドライン | 国土交通省 |
| (50) 既製コンクリート杭施工管理指針 | (一社) 日本建設業連合会 |
| (51) 流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン | 流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会 |
| (52) 現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン | 機械式鉄筋継手工法技術検討委員会 |

3-2-2 一般事項

1. 施工計画

- (1) 受注者は、施工計画樹立に当たり、第1編1 - 1 - 7 施工計画書によるほか、関連工事との関係により工程に制約を受ける部分について、設計図書に従い関連工事受注者と協議のうえ、作成するものとする。
- (2) 受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、土取場、建設発生土の受入れ地、資材置き場等、工事に関わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無にかかわらず、監督員へ報告しなければならない。

2. 工事用地

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

3. 関連工事との協調

受注者は、関連工事と施工上競合する部分について、関連工事受注者と協議、調整するものとする。

なお、軽微な事項は、受注者相互の責任において処理しなければならない。

4. 測量

- (1) 受注者は、各工種の施工に先立ち精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。

また、受注者は、施工期間中、適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう基準点

等の保全に努めなければならない。

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

5. 工事記録

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

6. 観測記録

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

第3節 土工

3-3-1 一般事項

1. 土工における土及び岩の分類は、表3-3-1によるものとする。

表3-3-1 土及び岩の分類表

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

名 称			説 明	摘 要
A	B	C		
岩	軟 岩	岩塊・玉石	岩塊・玉石は粒径7.5Cm以上とし、丸みのあるもの玉石とする。	玉石まじり土、岩塊、起砕された岩。ごろごろした河床。
		軟岩 I	第三紀の岩石で固結の程度の弱いもの。 風化が甚だしく極めてもろいもの。 指先で離しえる程度のもので、亀裂間隔は1～5Cmくらいのもので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、亀裂間隔は5～10Cm程度のもの。	
		軟岩 II	凝灰質で堅く固結しているもの、風化が目に沿って相当進んでいるもの。 亀裂間隔が10～30Cm程度で軽い打撃により離しうる程度。 異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬 岩	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特に緻密でなくても相当の硬さを有するもの、風化の程度のあまり進んでいないもの、硬い岩石で間隔30～50Cm程度の亀裂を有するもの。	
		硬岩 I	花崗岩、結晶片岩などで全く変化していないもの、亀裂間隔が1m内外で相当密着しているもの、硬い良質な石材をとり得るようなもの。	
		硬岩 II	珪岩、角岩などの石英質に富む岩質でもっとも硬いもの、風化していない新鮮な状態のもの、亀裂が少なくよく密着しているもの。	

2. 受注者は、工事施工中の排水に当り、次の事項に注意しなければならない。
- (1) 工事目的物に影響の及ぼす恐れのあるような湧水が発生した場合には、処置方法などの施工計画書を作成し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急時又は、やむを得ない事情がある場合には、応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員に報告しなければならない。
 - (2) 工事施工中、常に降雨などによる滞水を生じないように適当な縦横断勾配と仮排水設備を設け、常に良好な排水状態を維持しなければならない。
なお、受注者は、第三者の土地に排水を行う場合、所有者の許可を得るものとする。

3. 受注者は、伐開作業に当たり、次の事項に注意しなければならない。
- (1) 伐開除根作業前に、必要に応じて監督員立会いのもと伐開範囲を確認し、その範囲に境界杭を設置しなければならない。
 - (2) 伐開物の処理について設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。
 - (3) 大石類、根株等の除去に伴って地表面に凹凸や空洞が生じたときは、これを支障のないように埋戻さなければならない。
 - (4) 伐開除根作業においては、表3-3-2を標準とする。
なお、その区分が設計図書に示されていない場合、受注者は監督員と協議しなければならない。

表3-3-2 伐開除根作業

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

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

3-3-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、掘削に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 掘削（切取り）は、設計図書に基づきできる限り上部から不陸のないよう施工しなければならない。
また、掘削中に土質の著しい変化のある場合、又は予期しない埋設物を発見した場合、直ちに監督員と協議しなければならない。
- (2) 法面は、定められた勾配に凹凸のないよう仕上げなければならない。
- (3) 湧水箇所については、地山の安定に注意し、施工中の排水を処置しながら施工しなければならない。
- (4) 掘削に当たり必要な断面を確保するとともに、極力過掘りを避けるものとする。
過掘となった場合、地山と同等若しくは良質な材料を用いて本章3-3-3盛土工に準じて埋戻さなければならない。
- (5) 掘削中及び掘削土を運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。

2. 土砂掘削

- (1) 受注者は、切土施工中において崩落、地すべり等が生じた場合又はそのおそれがある場合には、工事を中止し、その対策方法等について監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合その他やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員に報告するものとする。
- (2) 受注者は、基礎地盤について指定された支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員と協議しなければならない。
- (3) 受注者は、切土施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

3. 岩石掘削

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

また、岩石切り箇所における、法の仕上がり面近くでは過度な発破を避けるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。万一、誤って仕上げ面を越えて発破を行った場合は、監督員の承諾を得た工法で修復しなければならない。

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

なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

3-3-3 盛土工

1. 一般事項

受注者は、盛土に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 盛土する地盤に盛土の締固め基準を確保できないような予期しない軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合は、その処理方法について監督員と協議しなければならない。
- (2) 水中盛土を行う場合の工法、材料等について、監督員の承諾を得るものとする。
- (3) 1:4より急な箇所に盛土する場合は、特に指示する場合を除き、段切りを行い、盛土と基礎地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。
この場合、一段当たりの最小幅は1m、最小高さは50cmとする。
- (4) 盛土の施工に当たり、本条4. 締固めに準じて締固めなければならない。
- (5) 盛土箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。
- (6) 盛土材料に岩塊玉石の混入が認められる場合、これを良く分散し、なるべく盛土仕上げ面から30cm以内に混入しないよう施工しなければならない。
- (7) 盛土に有害な降雨や盛土敷の凍結がある場合、作業を行ってはならない。
- (8) 盛土作業中、沈下等の有害な現象があった場合、その処理方法について監督員と協議しなければならない。
- (9) 盛土基礎地盤について、指定された支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員と協議しなければならない。

2. 軟弱地盤の盛土

- (1) 受注者は、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張について、常時点検しなければならない。
- (2) 受注者は、軟弱地盤、又は地下水位の高い地盤に盛土を行う場合、速やかに排水溝等を設け盛土敷の乾燥を図らなければならない。
- (3) 受注者は、盛土施工中において、地盤の沈下又は滑動等が生じた場合又はその恐れがある場合には、工事を中止し、その対策方法等について監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合その他やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員に報告するものとする。
- (4) 受注者は、盛土の一段の高さなど盛土方法について設計図書に示されていない場合、事前に施工方法を監督員に提出しなければならない。

3. 余盛り

受注者は、盛土の余盛りを、必要に応じて行わなければならない。

また、余盛りを行う場合、法尻を所定の位置に置き余盛り天端幅を確保して盛土をし

なければならない。その際の余盛りの高さは、次による。

- (1) 締固めをしない場合
受注者は、設計図書に示されていない場合、監督員と協議しなければならない。
- (2) 締固めをする場合
受注者は、設計図書に示さない場合、余盛りを行わない。

4. 締固め

- (1) 受注者は、土質及び使用機械に応じて適当な含水比の状態で行う施工しなければならない。
- (2) 受注者は、締固め機械の通過軌跡を十分重ね合わせなければならない。
- (3) 受注者は、盛土作業について最凹部から各層平坦に締固め、設計図書に示す高さまで盛立てるものとし、締固め一層の仕上がり厚さは30cm以下としなければならない。
- (4) 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土及び埋戻しについて、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等により締固めなければならない。

3-3-4 路体盛土工

1. 受注者は、盛土工の施工に先立ち、基礎地盤の排水を行うとともに、草木及び根株など盛土に悪影響を与えるものは、除去しなければならない。
根株を除去した後の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザなどで整地し、降雨及び地表水等による水たまりのできないようにしなければならない。
2. 受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合、敷設材工法等の処理方法について監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、盛土の主材料が岩塊、玉石である場合、空隙を細かな材料で充填しなければならない。やむを得ず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。
4. 受注者は、盛土を安定なものにするため、設計図書に示す材料、含水比、まき出し厚及び施工方法等により施工しなければならない。
5. 受注者は、路体及び路肩盛土工の施工に当たり、一層の仕上がり厚さを30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。
6. 受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。
7. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工について、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
8. 受注者は、路体盛土工の作業終了時、又は作業を中断する場合、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
9. 受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

3-3-5 路床盛土工

1. 受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しえない軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良地盤が現れた場合、敷設材工法等の処理方法について監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、盛土路床面より30cm以内の深さにある転石又は岩塊を、取り除かなければならない。
3. 受注者は、在来の道路上に薄い盛土を行う場合、あらかじめその表面をかき起こし、

新旧一体となるように施工しなければならない。

4. 受注者は、路床盛土工の施工に当たり、一層の仕上がり厚さを20cm以下とし、各層ごとに十分締固めなければならない。
5. 路床の盛土材料の最大寸法は、10cm程度とする。
6. 受注者は、特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には、1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。
また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には、岩の場合1：5以上、土砂の場合1：10程度のすりつけ区間を設け、路床支持力の不連続を避けなければならない。
7. 受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合、管渠等を損傷しないように留意し、偏心偏圧のかからないよう左右均等かつ層状に、締固めなければならない。
8. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土工の施工について、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
9. 受注者は、路床盛土工の作業終了時、又は作業を中断する場合、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
10. 受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
11. 路床盛土入れ替え材料の品質

1) 材質は次表の通りとする

名称	規格	塑性指数(PI)	CBR	備考
路床用山砂		—	12以上	67回3層
路床用碎石	40-0	10以下	30以上	17回3層
路床用スラグ		—	20以上	67回3層
コンクリート再生碎石	RB-40	—	30以上	17回3層 有害物質を含まない。 アスファルト塊混入率は30%未満とする。

2) 粒度は次表の通りとする（路床用碎石「再生碎石【RB-40】も同様」のみ）

	ふるいを通るものの質量百分率%				
	53	37.5	19	4.75	2.36
路床用碎石	100	85~100	—	—	5~35

3-3-6 整形仕上げ工

1. 受注者は、指定された勾配で、法面の安定を欠くおそれのある場合及び転石等で法面の不陸を招くおそれのある場合、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、土質の変化や切土と盛土の法面の連続により、法勾配が変わる箇所の取付けは、なじみよく施工しなければならない。
3. 受注者は、水平な面を施工する場合、平坦に締固め、排水が良好となるよう施工しなければならない。

3-3-7 作業土工

1. 床掘
 - (1) 受注者は、床掘りの施工に当たり、地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって、設計図書に示す工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
 - (2) 受注者は、床掘りにより崩壊又は破損のおそれがある構造物等を発見した場合、応急措置を行うとともに、速やかにその対応等について監督員と協議しなければならない。

らない。

- (3) 受注者は、床掘り仕上がり面の掘削において、地山を乱さないよう、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
- (4) 受注者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合、設計図書に示す仕上げ面を越えて、発破を行わないように施工しなければならない。万一、誤って仕上げ面を越えて発破を行った場合は、監督員の承諾を得た工法で修復しなければならない。
- (5) 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などを、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
また、湧水等の規模が大きく床掘りが困難な場合は、施工方法について事前に監督員と協議しなければならない。
- (6) 受注者は、施工上やむを得ず既設構造物等で、設計図書に示す断面を越えて切削する必要が生じた場合、事前に監督員と協議しなければならない。
- (7) 受注者は、掘削において管布設、接合、基礎工、埋戻し等の作業及び管体の安全を考慮して必要な幅員及び法勾配を確保するものとし、過掘りの発生は極力避けなければならない。継手掘り箇所又は、やむを得ず基礎地盤を過掘りした場合、良質な材料を用いて締固め、当初地盤と同等程度に復元しなければならない。
- (8) 受注者は、管水路の掘削完了後基礎地盤の状態について、監督員の確認を受けるものとする。

2. 埋戻

- (1) 受注者は、埋戻し箇所が水中の場合、施工前に排水しなければならない。ただし、やむを得ず水中埋戻しを行う場合、施工方法について監督員と協議しなければならない。
- (2) 受注者は、埋戻しに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、本章 3-3-3 盛土工4. 締固めに準じて締固めながら埋戻さなければならない。
また、埋戻しによって構造物に破損等が生じないようにしなければならない。
- (3) 管水路の埋戻し用土は、設計図書に示す場合を除き、掘削土を使用するが、石礫、有機物等の有害物を含む場合は、監督員と協議するものとする。
- (4) 受注者は、管水路の埋戻しに当たり、管の浮上を防止するため管頂上約60cmまで、管の接合後速やかに施工しなければならない。
- (5) 受注者は、管水路の埋戻しに当たり、設計図書に明示された締固め度が得られるように、使用する機種、層厚、転圧回数等を定めて、管に損傷を与えないよう締固めなければならない。

3-3-8 作業残土処理工

1. 受注者は、建設発生土について、第1編1 - 1 - 24 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。
2. 受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、実測困難な場合等には、これに代わる資料を監督員に提出し、承諾を得るものとする。
3. 受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土を処分する場合、処分方法等について監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、建設発生土の受入れ地での施工条件について、設計図書によらなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

第4節 基礎工

3-4-1 一般事項

受注者は、杭の打込みに当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 打込み方法、使用機械、ハンマ等は、打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ぶものとし、これらを施工計画書に記載するものとする。
- (2) 試験杭の施工は、設計図書に特段の定めのある場合にあつては、当該設計書に従い行うものとし、設計図書に特段の定めがない場合にあつては、基礎ごとに行うものとする。

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

- (3) 試験杭は、設計図書に照らし、その支持力等に問題がない場合には、当該設計図書における工事目的物の基礎杭とすることができる。
- (4) 杭を設計図書に従い正しい位置に建込み、打込み中偏位を生じないように施工したにもかかわらず、杭が破損、わん曲、ねじれ、杭狂い等を生じた場合、又は打込み傾斜の著しい場合は、監督員と協議しなければならない。
- (5) 杭の打込みに当たり、杭の頭部を保護するため、面取り、鉢巻き、キャップを使用するなどの方法を講じなければならない。
- (6) 設計図書に示す深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処理方法について監督員と協議しなければならない。

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

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

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

- (8) 杭の打込みをウォータージェットを用いて施工する場合は、最後の打止りをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。
- (9) 杭の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、本章3 - 3 - 7 作業土工2. 埋戻に準じて、これを埋戻さなければならない。
- (10) 中掘り杭工法で施工する場合は、掘削及び沈設中における土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。

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

なお、土質状況等により設計図書により難しい場合は、監督員と協議しなければならない。

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

ない。

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

3-4-2 既製杭工

1. コンクリート杭

- (1) 受注者は、コンクリート杭の保管に当たり、杭打現場の近くで適当な広さのところに水平にして置くものとする。なお、段積みは二段以下とし、各段の枕材は同一鉛直線上に位置させなければならない。

- (2) 受注者は、杭の運搬における積込み、荷卸しに当たり、必ず2点で支持しなければならない。

また、杭の建込みにおける吊点は、ひび割れを生じない安全な位置でなければならない。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. 鋼杭工

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

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

- (2) 受注者は、杭の頭部を切りそろえる場合、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを確実に取付けなければならない。
- (3) 現場継手を溶接により行う場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては、溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに次の規定によらなければならない。
- 1) 溶接工は、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（又は同等以上の検定試験）又は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うち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者でなければならない。
- 2) 受注者は、その工事に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員に提出しなければならない。
- また、溶接工は、資格証明書を常時携帯し、監督員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。
- 3) 受注者は、直流又は交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
- 4) 受注者は、降雪、降雨時、強風時に露天で溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能のように、遮へいした場合等には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、溶線部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
- 5) 受注者は、溶接部の表面の錆、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、補修又は取り替えなければならない。
- 6) 受注者は、上杭の建込みに当たり、上下軸が一致するように行い、表3-4-1の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表3-4-1 現場円周溶接部の目違いの許容値

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

- 7) 受注者は、溶接完了後、欠陥の有無の確認を設計図書に示す方法、個数について指定された箇所で実施しなければならない。
- なお、設計図書に示されていない場合、杭基礎施工便覧に規定する試験方法によるものとするが、個数及び箇所については監督員と協議をしなければならない。
- また、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダー又はガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。
- 8) 受注者は、斜杭の場合の鋼杭の溶接に当たり、自重により継手が引張りを受ける

側から開始しなければならない。

- 9) 受注者は、上記の6)、7)のほか、杭の現場溶接継ぎ手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等を監督員に報告するものとする。

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

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

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

3. 木杭工

- (1) 受注者は、基礎杭丸太の材質について設計図書に示されていない場合、樹皮をはいだ生松丸太とし、有害な曲がり、腐朽、裂目等欠点のない材料を使用しなければならない。

また、杭の曲りは、両端の中心を結ぶ直線から外れないものを使用しなければならない。

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

3-4-3 場所打杭工

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

2. 受注者は、掘削に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 掘削は常に鉛直であること。
 (2) 地質に適した掘削速度で施工すること。
 (3) 隣接構造物、又は養生中の杭に影響がないように、施工順序等を考慮して行うこと。

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

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

- (2) 掘削中は、常に孔内水位を地下水位より低下させないこと。

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

5. 受注者は、鉄筋の加工、組立てを設計図書に従って行い、保管、運搬及び建込み時に変形しないよう堅固なものにしなければならない。

また、鉄筋かごの継手は、重ね継手とする。これ以外の場合は、工事着手前に監督員の承諾を得るものとする。

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

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

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

意すること。

7. 受注者は、コンクリートの打込み及び養生に当たり、次の事項に注意しなければならない。
 - (1) 打込みは、原則としてトレミー管を用いて連続的に行うこと。
 - (2) 打込み量及び、打込み高さを常に正確に計測すること。
 - (3) トレミー管先端は、原則として打込んだコンクリート上面から2m以上入れておくこと。
 - (4) 打込み中にケーシングチューブの引抜きを行う場合は、鉄筋が共上がりを起こさないようにすること。
また、ケーシングチューブの下端を打込まれたコンクリート上面より2m以上重複させておくこと。
 - (5) 杭頭部については、品質不良のコンクリート部分を見込んで設計図書に示す打上がり面より50cm以上高く打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取壊さなければならない。
 - (6) 打込み完了後は、コンクリートが所定の強度に至るまで温度、荷重及び衝撃などの有害な影響を受けないよう十分養生すること
8. 受注者は、全ての杭について、床掘り完了後（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するものとする。その際、杭径が出来型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を行うものとする。

3-4-4 土台木

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

3-4-5 オープンケーソン基礎工

1. 受注者は、オープンケーソンのコンクリート打設、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等について、施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、ケーソン用刃口金物を設計図書に従って製作するものとし、監督員の確認を受けた後でなければ使用してはならない。
また、刃口金物の据付けは、設計図書に示す位置に不等沈下を起こさないように施工しなければならない。
3. 受注者は、オープンケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
4. 受注者は、オープンケーソンの沈設中、全面を均等に掘り下げトランシット等で観

測し、移動、傾斜及び回転が生じないように矯正しながら施工しなければならない。

また、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

5. 受注者は、機械により掘削する場合、作業中のオープンケーソンに衝撃を与えないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、沈下に際し火薬類を使用する必要がある場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。
7. 受注者は、沈下を促進するための過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合、原因を調査するとともにその処理方法について、監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、オープンケーソンが設計図書に示す深さに達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が設計図書を満足することを確認し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。
9. 受注者は、底盤コンクリートを打つ前に刃口以上にある土砂を取り除き、又は掘り過ぎた部分を、コンクリート等で埋戻さなければならない。
10. 受注者は、底部のコンクリートが硬化した後に、安全を確認のうえ水替えを行い、監督員によるオープンケーソン内部の確認検査を受けなければならない。
11. 受注者は、中詰めの施工に当たり、設計図書によらなければならない。

3-4-6 ニューマチックケーソン基礎工

1. ニューマチックケーソンは、本章3 - 4 - 5 オープンケーソン基礎工1、2及び8の規定に準じるものとする。
2. 受注者は、ニューマチックケーソンの施工に当たり、特に工事中的事故及びケーソン内作業の危険防止を図るため、諸法令等を遵守し、十分な設備で施工しなければならない。
3. 受注者は、沈設をケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず減圧沈下を併用する場合は、事前に監督員の承諾を得るとともに、ケーソン本体の安全性及び作業員の退出を確認し、さらに近接構造物へ悪影響を生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、ニューマチックケーソンの沈下が完了したとき、刃口面で地均しし、刃口周辺から中央に向かって中詰めコンクリートを打設するものとし、打設後24時間以上送気圧を一定に保ち養生しなければならない。

3-4-7 矢板工

1. 一般事項
 - (1) 受注者は、打込み方法、使用機械等については、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選定しなければならない。
 - (2) 受注者は、矢板の打込みにおいて導材等を設置し、振れ、よじれ、倒れを防止するよう留意しなければならない。
また、隣接矢板が共下がりしないように施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、打込みに際し矢板が入らない場合、あるいは矢板の破損及び打込み傾

斜の著しい場合、監督員と協議しなければならない。

- (4) 受注者は、控索材の取付けに当たり、各控索材が一様に働くよう締付けを行わなければならない。
- (5) 受注者は、ウォータージェットを用いて施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

2. 鋼矢板

受注者は、鋼矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

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

3. 木矢板

受注者は、本矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 特に指定する場合を除き、木矢板の種類は、松を選定しなければならない。
- (2) 矢板の頭部は正しく水平に切り、かつ面取り仕上げをしなければならない。
- (3) 矢板の接着面は矢苦矧(ヤハズハギ)、相欠(アイカギ)、核矧(サネハギ)、楔矧(クサビハギ)等の加工をしなければならない。

また、先端部は、剣先に仕上げなければならない。

4. コンクリート矢板

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

- (1) 矢板の保管に当たり、材質の機能障害を起こさないよう水平に置くものとし、段積みは二段以下としなければならない。
- (2) 矢板の運搬における積込み、荷卸しに当たり、2点以上で支持し、特に長尺ものは、ひび割れを生じない安全な位置を確認し施工しなければならない。

3-4-8 砂基礎工

受注者は、砂基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を修正し十分締固めたのち、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。

なお、砂基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。

3-4-9 砕石基礎工

1. 受注者は、砂利及び砕石基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を修正し十分締固めたのち、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。

なお、砕石基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。

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

3-4-10 コンクリート基礎工

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

第5節 石・ブロック積(張)工

3-5-1 一般事項

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

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

3-5-2 作業土工

作業土工の施工については、本章3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-5-3 コンクリートブロック工

1. 受注者は、設計図書に示すコンクリートブロックの規格を使用し、本章3 - 5 - 5 石積(張)工に準じて施工しなければならない。
2. 受注者は、連節ブロック張について布張とし、縦目地方向に丸棒鋼をもって連結しなければならない。

また、丸棒鋼の規格等については設計図書によらなければならない。



図 3-5-1 コンクリートブロック工 標準断面図

3-5-4 緑化ブロック工

1. 受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートについて、設計図書に示す打継目地以外には打継目を設けて打設してはならない。
2. 受注者は、緑化ブロック積の施工に当たり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。
3. 受注者は、緑化ブロック積の施工に当たり、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、1段ごとに締固めなければならない。
4. 受注者は、引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、その原因を調査し監督員に報告するとともに、再度施工し、施工結果を監督員に報告しなければならない。

3-5-5 石積(張)工

1. 受注者は、積石の積み方に先立ち、石に付着したごみ、汚物を清掃しなければならない。
2. 受注者は、石積(張)工の施工に当たり、特に指定されていない限り谷積方式とし、根石はなるべく大きな石を選び、所定の基礎、又は基礎工になじみ良く据付けなければならない。

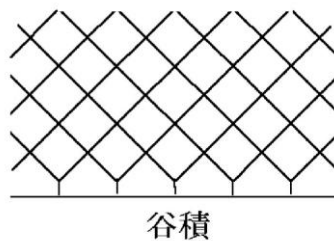


図 3-5-2 谷積 模式図

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

4. 受注者は、空石積(張)工の施工に当たり、胴かいて積石を固定し、胴込め、裏込を充填しつつ、平坦な大石を選んで尻かいを施して主要部を完全に固定し、空隙が生じないように十分突固めなければならない。
5. 受注者は、練石積(張)工の施工に当たり、尻かいて積石を固定し、胴込コンクリートを充填し、十分突固めを行い、合端付近に著しい空隙が生じないように施工しなければならない。
6. 受注者は、練石積の裏込めコンクリートの背面に、抜型枠等を用いて石積面からコンクリート背面までの厚さを、正しく保つようにしなければならない。
7. 受注者は、練石積(張)工の合端について、監督員の承諾を得なければモルタル目地を塗ってはならない。
8. 受注者は、石積(張)工の施工に当たり、四ツ巻、八ツ巻、四ツ目、落とし込み、目通り、重箱あるいは、はらみ、逆石、その他の欠点がないように施工しなければならない。
9. 受注者は、練石積の1日積上げ高さを1.5m程度までとしなければならない。
10. 受注者は、張石の施工に先立ち設計図書に示す厚さに栗石等を敷均し、十分突固めを行わなければならない。また、張石は、凹凸なく張り込み、移動しないように栗石等を充填しなければならない。

第6節 法面工

3-6-1 一般事項

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

3-6-2 作業土工

作業土工の施工については、本章3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-6-3 植生工

1. 一般事項

- (1) 種子吹付けに関する一般事項は、次によるものとする。

材料の種類、品質及び配合については、設計図書に示すものとする。

また、受注者は、発芽を要する期間を経過した時点で発芽不良箇所が生じた場合、その原因を調査し、監督員に報告するとともに再度施工し、その結果を監督員に報告しなければならない。

- (2) 筋芝、張芝に関する一般事項は、次によるものとする。

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

- 2) 受注者は、現場に搬入した芝を、速やかに芝付けすることとし、直射日光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死したものを使用してはならない。

また、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。

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

2. 種子吹付

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

- (2) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、甚だしい凹凸は整正しな

- なければならない。
- (3) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付け前に順次散水し、十分に湿らさなければならない。
 - (4) 受注者は、混合に際しミキサーへの投入順序を、水、肥料、種子及び混合材とし、1分間以上練り混ぜなければならない。
 - (5) 受注者は、一様の厚さになるように吹付けなければならない。
 - (6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないように注意しなければならない。

3. 筋芝

受注者は、筋芝の施工に当たり、土羽打ちを特に十分に行い、法面に合わせて表面を平らに仕上げたのち、幅15cm程度の芝を水平に敷き並べ、上に土をおいて十分締固めなければならない。

なお、施工間隔は、法長さで30cmを標準とする。

また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

4. 張芝

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

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

また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

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

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

5. 播種

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

3-6-4 法面吹付工

1. 受注者は、セメントモルタル等の配合は設計図書によるものとし、吹付けに当たり、吹付けが均等になるように施工しなければならない。

また、混合方法、吹付け機械、吹付け方法等について、施工計画書に記載しなければならない。

2. 受注者は、吹付け面の状態により次のとおり施工しなければならない。

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

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

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

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

4. 受注者は、補強用金網の設置に当たり、設計図書に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように法面に固定しなければならない。
また、金網の継手の重ね幅は、10cm（1目）以上重ねなければならない。
5. 受注者は、吹付けに当たり、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けてはならない。
6. 受注者は、1日の作業の終了及び休憩前は、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工し、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付け材の付着に有害となるものを除去後清掃し、かつ湿らせてから吹付けなければならない。
7. 受注者は、表面及び角の部分について、施工速度を遅くして丁寧に吹付けなければならない。
こて等で表面仕上げを行う場合、吹付けた面とコンクリートモルタル等の付着を良くしなければならない。
8. 受注者は、金網取付け材を仕上げ面より適当な被覆を確保するように取付け、必要に応じモルタルを注入して固定しなければならない。
9. 受注者は、吹付けに際してのはね返り物を速やかに処理して、サンドポケットなどできないように施工しなければならない。
10. 受注者は、2層以上に分けて吹付ける場合、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。
また、打断面を良く清掃して、吹付けなければならない。
11. 受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工について、設計図書によるものとする。
なお、これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
12. 受注者は、法肩の吹付けに当たり、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

3-6-5 法枠工

1. 現場打法枠
 - (1) 基面処理
受注者は、切り取り、掘削時に法面をできるだけ平滑に仕上げなければならない。
また、型枠組立てに支障のある凹凸が生じた場合、コンクリートを打設するなどして凹凸を少なくしなければならない。
 - (2) 基礎
受注者は、現場打コンクリートの基礎を、沈下や滑動が生じないように施工しなければならない。
 - (3) 型枠組立て
受注者は、コンクリート打設時に型枠が破損したり、型枠と地山との隙間からコンクリートが流出しないように、堅目に型枠を組立てなければならない。
 - (4) コンクリートの配合及び打設
受注者は、コンクリートの配合及び打設について、設計図書に示すもの以外は、コンクリート標準示方書(施工編)に基づき施工しなければならない。
 - (5) 中詰め
 - 1) 受注者は、枠内に土砂を詰める場合、枠工下部より枠の高さまで締めながら施工しなければならない。
 - 2) 受注者は、枠内に土のうを施工する場合、土砂が十分詰まったものを使用し、枠の下端から隙間ができないよう施工し、脱落しないようアンカーピン等で固定しな

なければならない。

- 3) 受注者は、枠内に玉石などを詰める場合、クラッシュラン等で空隙を充填しながら施工しなければならない。
- 4) 受注者は、枠内にコンクリート板などを張る場合、法面との間に空隙を生じないように施工しなければならない。

また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。

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

2. プレキャスト法枠

(1) 基面処理

- 1) 受注者は、法枠工を盛土面に施工する場合、盛土表面を十分締固め、表面をできるだけ平滑に仕上げなければならない。
- 2) 受注者は、法枠工を掘削面に施工する場合、設計図書に基づいて平滑に切り取らなければならない。切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、十分締固め整形しなければならない。
- 3) 受注者は、法枠工の基礎の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は落下の危険のないよう除去しなければならない。

(2) 基礎及び枠の組立て

- 1) 受注者は、枠工の基礎の施工に当たり、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 2) 受注者は、法枠工の設置に当たり、枠をかみ合わせ、各部材に無理な力がかからないように、法尻から順序よく施工し、滑動しないように積み上げなければならない。

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

(3) 中詰め

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

3. 吹付枠

(1) 基面処理と型枠の組立て

- 1) 受注者は、凹凸の著しい法面では型枠が密着しにくいので、あらかじめコンクリート又はモルタル吹付け工などで凹凸を少なくした後、型枠を組立てなければならない。
- 2) 受注者は、型枠の組立てに当たり、縦方向の型枠を基本に組立て、すべり止め鉄筋にて固定しなければならない。
- 3) 受注者は、鉄筋の継手について、コンクリート標準示方書に基づき、所定の長さを上下に重ね合わせるものとし、鉄筋の間隔及びかぶり等は、設計図書に示すとおり配筋し、十分に固定しなければならない。
- 4) 受注者は、水抜き管を、吹付け施工時に移動しないように設置し、目詰まりを起こさないように施工しなければならない。

(2) 吹付けの施工

- 1) 受注者は、吹付けに使用するモルタル、又はコンクリートの配合並びに水セメント比について、吹付けを行う法面で、設計図書に示す強度を満足するよう配合試

験により決定しなければならない。

- 2) 受注者は、吹付けの施工に当たり、定められた配合を維持しながら、法面上部から順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。
また、吹付け施工に当たり極端な高温又は低温の時期や強風時を避けなければならない。
- 3) 受注者は、吹付け継手を縦枠の途中で作らないものとする。ただし、やむを得ず継手を設けなければならない場合には、十分に水洗いをしたうえで施工しなければならない。
- 4) 受注者は、型枠断面より極端に大きくなならないように吹付けなければならない。

(3) 中詰め

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

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

3-6-6 アンカー工

1. 受注者は、材料を保管する場合、水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮をしなければならない。
2. 受注者は、アンカーの削孔に際して、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。
3. 受注者は、削孔水に清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んではならない。
また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれのある場合、監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合、原因を調査するとともに、その処置方法について、監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、削孔に当たり、アンカー定着部の位置が設計図書に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により確認するとともに、確認結果を監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、削孔が終了した場合、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。
7. 受注者は、テンドンにグラウトとの付着を害する錆、油、泥等が付着しないよう注意して取り扱うものとし、万一付着した場合、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
8. 受注者は、グラウト注入に当たり、削孔内の排水、排気を行い、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。
9. 受注者は、グラウト注入終了後、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。
10. 受注者は、注入されたグラウトが設計図書に示された強度に達した後、設計図書に示された有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

3-6-7 かご工

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

2. 受注者は、布設に当たり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
 なお、詰石の際、法肩及び法尻の屈折部が、特に偏平にならないように留意しなければならない。
3. 受注者は、詰石後、かごを形成するものと同一規格の鉄線をもって、開口部を緊結しなければならない。
4. 受注者は、水中施工など特殊な場合について、その施工方法について施工計画書に記載しなければならない。
5. 受注者は、堅固で風化その他の影響を受けにくい良質なもので、網目よりも大きなものを、詰石材として使用しなければならない。
6. 受注者は、外周りになるべく大きい石を選び、かごの先端から逐次詰め込み、空隙が少なくなるように充填しなければならない。
7. 受注者は、じゃかご間の連結について、設計図書に示す場合のほか、法長1m毎じゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
8. 受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石について、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
9. 受注者は、じゃかごの詰石について、じゃかごの先端から石を詰込み、外周りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。
 なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平しないようにしなければならない。
10. 受注者は、じゃかごの布設について、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
11. 受注者は、じゃかごの連結について、丸輪の箇所(骨線胴輪)でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならないと
12. 受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
13. 受注者は、ふとんかご、その他の異形かごについて、本条1から5に準じて施工しなければならない。
14. 受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石について、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

第7節 コンクリート

3-7-1 一般事項

1. 受注者は、コンクリートの使用量が少量で、この節に示す事項により難しい場合、監督員と協議しなければならない。

3-7-2 レディーミクストコンクリート

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

ミクストコンクリートを用いる場合、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督員から請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時まで監督員へ提出しなければならない。

3. 受注者は、本条第1項に規定するレディーミクストコンクリートを用いることが困難な場合には、配合試験に立会するとともに、選定する工場が設計図書に指定する品質が得られることを確認できる資料を監督員に提出し、確認を得なければならない。
 なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査、管理等の技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐し、配合設計、品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。
4. 受注者は、本条第1項に規定する工場でない工場で製造したレディーミクストコンクリート及び本条第1項に規定する工場であってもJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合、設計図書、本章「3-7-3配合」及び「3-7-4材料の計量」の規程によるとともに、配合試験に立会し、製造工場の材料試験結果、配合の決定に関する資料を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
5. 受注者は、運搬車の使用に当たり、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起さずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。
 これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
 なお、運搬車にダンプトラック等を使用する場合には、その荷台を平滑で、かつ防水構造としなければならない。
6. 受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJISA5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。
 なお、生産者等に検査のための試験を代行させる場合、受注者がその試験に臨場しなければならない。
 また、現場練りコンクリートについても、これに準じるものとする。
7. 受注者は、原則として別に定める「茨城県土木部指定工場」の中から、現場までの運搬時間・コンクリートの製造能力・工場の製造設備・品質管理状況等を考慮して工場を選定しなければならない。
 なお、全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場には、同会議により「㊤マーク」の表示が許可されているので、「茨城県土木部指定工場」から工場を指定する際の参考にするといよい。

3-7-3 配合

1. 受注者は、コンクリート配合設計に用いる条件について、設計図書によらなければならない。
2. 受注者は、計画配合を現場配合に直す場合に、骨材の表面水量試験及びふるい分け試験に基づき行わなければならない。
3. 受注者は、使用する材料を変更し、又は計画配合の修正が必要と認められた場合、計画配合表を作成して監督員に提出し、承諾を得るものとする。

3-7-4 材料の計量

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

表3-7-1 計量値の許容差

材料の種類	計量値の許容差(%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2 ※
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の計量値の許容差の最大値は、1(%)とする。

2. 混和剤を溶かすのに用いた水、又は混和剤を薄めるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部とする。
3. 受注者は、各材料をバッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は、表3-7-1 に示した許容差内である場合、体積で計量してもよい。
なお、バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練り混ぜ設備、運搬方法等を考慮して、これを定めなければならない。

3-7-5 材料の貯蔵

1. 受注者は、袋詰めセメントの貯蔵に当たり、地上30cm以上あげた床の上に積み重ね、検査や搬出に便利のように配慮しなければならない。
なお、積み重ね高さは13袋以下としなければならない。
2. 受注者は、貯蔵中いくぶんでも固まったセメントを、工事に用いてはならない。

3-7-6 練り混ぜ

1. 練り混ぜ時間は、試験練りによって定める。やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサを用いる場合1分30秒、強制練りバッチミキサを用いる場合は1分とする。
2. 受注者は、練り置いて固まり始めたコンクリートを、練り返して用いてはならない。

3-7-7 塩化物含有量の限度

1. コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。
2. 練り混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物量は、原則として、 0.30kg/m^3 以下とする。ただし、鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シーす内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合で、塩化物量の少ない材料の入手が著しく困難な場合、全塩化物量の許容値を 0.60kg/m^3 以下とすることができる。

この場合、工事着手前に監督員の承諾を得るものとする。

3-7-8 打込み準備

1. 受注者は、打込みの前に鉄筋、型枠、その他の配置を正しい位置に固定し、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところについて、あらかじめ湿らせなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打ちを始める前に、運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防がなければならない。

3-7-9 アルカリ骨材抑制対策

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

なお、現場練りコンクリートについても、これに準じるものとする。

- (1) コンクリート中のアルカリ総量の抑制
アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m³に含まれるアルカリ総量をNa₂O換算で3.0kg以下にする。
- (2) 抑制効果のある混合セメント等の使用
JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメントB種(スラグ混合比40%以上)又はC種、あるいはJIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメントB種(フライアッシュ混合比15%以上)又はC種、若しくは混和剤をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。
- (3) 安全と認められる骨材の使用
受注者の立会いのもと骨材を採取し、骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法又はモルタルバー法)を行い、その結果が無害と確認された骨材を使用する。
なお、化学法については工事開始前、工事中1回/6ヶ月かつ産地がかわった場合に信頼できる試験機関で試験を行うものとし、またモルタルバー法は試験成績書により確認をするとともに、JIS A 1804コンクリート生産工程管理用試験法により骨材が無害であることを確認する。ただし、次の場合はこの限りではない。
 - 1) 工事開始前
コンクリート打設開始日の1ヶ月以内に、同一地区の試験結果がある場合は、その試験結果を使用できる。
 - 2) 工事中1回/6ヶ月かつ産地がかわった場合
JIS に基づき6ヶ月ごとに行う試験を化学法で行う場合は、試験に用いる骨材の採取に骨材生産者、生コンクリート生産者及び受注者が立会えば、JISに基づく試験結果が使用できる。
なお、この試験結果は1ヶ月以内であれば他工事でも使用できるが、この場合、受注者は同一の骨材生産場所から納入されていることを確認するものとする。

3-7-10 コンクリート打込み

1. 受注者は、コンクリート打設作業に当たり、あらかじめ打設計画を作成し適切な高さに設定して、これに基づき打設作業を行わなければならない。
2. 受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちにコンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、十分に締固めなければならない。
練り混ぜから打ち終るまでの時間は、原則として外気温が25℃を越えるときで1.5時間、25℃以下のときで2時間以内とし、かつ、コンクリートの運搬時間(練り混ぜ開始から荷卸し地点に到達するまでの時間)は1.5時間以内としなければならない。ただし、工事特性等を踏まえ、これらの時間を超える可能性がある場合は、監督員と協議するものとする。
3. コンクリートの練り混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。
4. 受注者は、コンクリートの打込み作業に当たり、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないようにしなければならない。受注者は、コンクリートの打込み作業に当たり、鉄筋の位置や型枠を乱さないようにしなければならない。
5. 受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想される場合は、本章3-10-2 寒中コンクリートの規定によらなければならない。
また、コンクリート打込み時における日平均気温が25℃を越えることが予想される場合は、本章3-10-1 暑中コンクリートの規定によらなければならない。

6. 受注者は、その表面が1区画内で、ほぼ水平となるようにコンクリートを打つことを原則とする。コンクリート打込みの一層の高さは、締固め能力を考慮してこれを定めなければならないが、一般に40cm～50cm以下を標準とする。
7. 受注者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぐため、並びに打込み中の層の上部にある鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐために型枠に投入口を設けるか、又は縦シュート等を用い吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打たなければならない。
8. 受注者は、バケツ、ホッパー等の吐出口から、コンクリートの打込み面までの自由落下高さを1.5m以下としなければならない。
9. 受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打込む場合、原則、下層のコンクリートが固まり始める前に上層のコンクリートを打込み、上下層が一体となるように施工しなければならない。
10. 受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが、壁又は柱のコンクリートと連続している場合、沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してから、スラブ又は梁のコンクリートを打込まなければならない。
張出し部分を持つ構造の場合にも、同様にして施工しなければならない。
11. 受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、直ちにタンピング又は再振動により、これを修復しなければならない。再振動に当たっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に行わなければならない。

3-7-11 養生

1. 受注者は、コンクリートの打込み後、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。
2. 受注者は、打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態を保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて、施工実績、信頼できるデータ、あるいは試験等により定めるものとする。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表3-7-2 を目安とする。

表3-7-2 コンクリートの湿潤標準養生期間の目安

日平均気温	高炉セメントB種	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	中庸熱ポルトランドセメント	低熱ポルトランドセメント
15℃以上	7日	5日	3日	8日	10日
10℃以上	9日	7日	4日	9日	※
5℃以上	12日	9日	5日	12日	※

※ 15℃より低い場合での使用は、試験により定める。

注) 寒中コンクリートの場合は、本章3 - 10 - 2 寒中コンクリートによる。

3-7-12 継目

1. 受注者は、設計図書に示されていない継目を設ける場合、構造物の性能を損なわない強度、耐久性、機能及び外観を害さないように、位置、方向及び施工方法を定め、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、硬化したコンクリートに新たにコンクリートを打継ぐ場合、打設前に、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、ゆるんだ骨材粒、品質の悪いコンクリート等を完全に除去し、コンクリートの表面を粗にした後、十分に吸水させ、型枠を締直しセメントペーストを塗るか、又はコンクリート中のモルタルと同程度のモルタルを敷いて直ちにコンクリートを打ち、旧コンクリートと密着するように締固めな

ればならない。

3. 受注者は、打継目を設ける場合、せん断力の小さい位置に設け、PC 鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継目を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。
4. 受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合、打継目にほぞ、又は溝の凹凸によるせん断キーで抵抗する方法や、差し筋等の鉄筋によって打継目を補強する方法等の対策を講ずることとする。
また、これらの対策は、所要の性能を満足することを照査した上で実施する。
5. 受注者は、伸縮目地の材質、厚さ、間隔について、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合、瀝青系目地材厚は1cm～2cm程度とし、工事着手前に監督員の承諾を得るものとする。
6. 受注者は、アーチ形式のコンクリート打込みを行う場合、アーチ軸に直角となるように打継目を設けなければならない。

3-7-13 表面仕上げ

1. 受注者は、せき板に接する露出面となるコンクリートについて、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めなければならない。
コンクリート表面にできた突起、すじ等は、これを除いて平らにならし、豆板、欠けた箇所等は、取り除いて水でぬらした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、又はモルタルのパッチングをして、平らに仕上げなければならない。
2. 受注者は、せき板に接しない仕上げ面について、締固めを終え、ほぼ所定の高さ及び形にならしたコンクリート上面にしみ出した水がなくなるか、又は処理した後でなければこれを仕上げてはならない。
仕上げには、木ごて又は適当な仕上げ機械を用いるものとし、仕上げ作業は、過度にならないように注意しなければならない。
また、滑らかで蜜実な表面を必要とする場合、作業が可能でできるだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えて、コンクリート上面を仕上げなければならない。

3-7-14 均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工に当たり、鉄筋組立及び底版コンクリート打設に支障を与えないように平坦に仕上げるとともに、型枠を使用し所定の形状に施工する。
また、通常のコンクリート構造物と同様に養生を行わなければならない。

第8節 型枠及び支保

3-8-1 一般事項

1. 受注者は、型枠及び支保の施工に当たり、所定の強度と剛性を有するとともに、完成した構造物の位置、形状及び寸法が正確に確保され、所定の性能を有するコンクリートが得られるようにしなければならない。
2. 受注者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取り外してはならない。

3-8-2 型枠

1. 受注者は、容易に組立て及び取り外しができる型枠を用いるものとする。
なお、せき板又はパネルの継目は、なるべく部材軸に直角又は平行とし、モルタルの漏れない構造としなければならない。
2. 受注者は、特に定めのない場合、コンクリートの角に面取りを施工しなければならない。
3. 受注者は、型枠を締付けるに当たり、ボルト又は棒鋼を用いなければならない。

また、外周をバンド等で締付ける場合、その構造、施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。

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

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

3-8-3 支保

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

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

2. 受注者は、重要な構造物の支保について図面を作成し、施工計画書に添付しなければならない。
3. 受注者は、支保の施工に当たり、施工時及び完成後のコンクリート自重による沈下、変形を考慮して適切な処置を行わなければならない。

3-8-4 足場

受注者は、足場の施工に当たり、労働安全衛生規則第655条を遵守するとともに、足場の沈下、滑動防止、継手方法とその緊結方法に注意して組立てなければならない。

また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合、落下物防護を設置するものとする。

第9節 鉄筋

3-9-1 鉄筋の加工

1. 受注者は、鉄筋を設計図書に示す形状及び寸法に正しく一致するよう材質を害さない方法で加工しなければならない。
2. 受注者は、常温で鉄筋を加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工する場合は、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、コンクリート標準示方書（構造性能照査編）の規定によらなければならない。

3-9-2 鉄筋の組立

1. 受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し、浮き錆や鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かななければならない。
2. 受注者は、鉄筋を設計図書に示す位置に配置し、コンクリート打設中に動かないように組立用鉄筋を用いるなどして堅固に組立てなければならない。

また、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線、又は適切なクリップ等で鉄筋が移動しないようで緊結しなければならない。使用した焼なまし鉄線またはクリップ等はかぶり内に残してはならない。設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

受注者は、鉄筋の配置において、施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として、組立て鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を配置す

るが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。

3. 受注者は、鉄筋のかぶりについて設計図書に示す値としなければならない。
 なお、設計図書に示されていない場合は、コンクリート標準示方書（構造性能照査編）の規定によらなければならない。

また、鉄筋のかぶりとは、コンクリート表面から最も外側に配置される鉄筋の最外面までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。

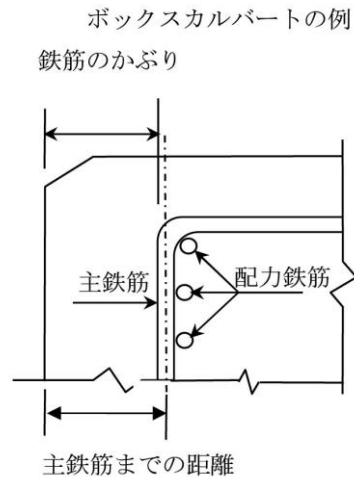


図 3-9-1 鉄筋のかぶり

4. 受注者は、設計図書に特に示さない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については1㎡当たり2個以上、構造物の底面については、1㎡当たり4個以上設置しなければならない。

また、型枠に接するスペーサについては、コンクリート製あるいはモルタル製で、本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。

5. 受注者は、鉄筋の組立て完了後必ず検査を行うものとし、その検査結果を整備し保管しなければならない。

なお、監督員からの請求があった場合には速やかに提出しなければならない。

6. 受注者は、鉄筋の組立て完了後、コンクリートを打込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて確認し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

7. 受注者は、鉄筋コンクリート構造物内を通過する管等（鋼管、ダクティル鉄管、管及び弁類支持金具、基礎ボルト、弁類の振れ止等）と鉄筋が接触しないように注意しなければならない。

3-9-3 鉄筋の継手

1. 受注者が、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設けるときは、継手の位置及び方法について監督員に提出し、承諾を得るものとする。
2. 受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合、所定の長さを重ね合わせて直径0.8mm以上の焼なまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。
3. 受注者は、鉄筋の継手に重ね継ぎ手、ガス圧接継手、溶接継手又は機械式継手を用いる場合には、（公社）土木学会が定める鉄筋定着・継手指針に従い、鉄筋の種類、直

径及び施工箇所に応じてもっとも適切な施工方法を選定しなければならない。

4. 受注者は、将来の継ぎ足しのために構造物から露出しておく鉄筋について、損傷、腐蝕等を受けないように、これを保護しなければならない。
5. 受注者は、軸方向鉄筋に重ね継手を用いる場合の重ね合せ長さについて、コンクリート標準示方書(構造性能照査編)の規定によらなければならない。
6. 受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が、設計図書どおりに施工できない場合、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、圧接に当たり、次によるほか、有害な欠陥のないようにしなければならない。
 - (1) 規格、又は形状の著しく異なる場合及び径の差が7mmを超える場合は、手動ガス圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。
 - (2) 受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部を切断する場合、(公社)日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーを合わせて使用するものとする。ただし、既に直角かつ平滑である場合又は鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、錆、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。
 - (3) 突き合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺の隙間は2mm以下とする。
 - (4) 鉄筋軸方向の最終加圧力は、母材断面積当たり30Mpa以上とする。
 圧接部の膨らみの直径は、鉄筋径(径の異なる場合は細い方の鉄筋径)の1.4倍以上、膨らみの長さは1.1倍以上とし、その形状はなだらかとなるようにしなければならない。
 なお、SD490の圧接を行う場合、圧接部の膨らみの直径は鉄筋径の1.5倍以上、膨らみの長さは1.2倍以上とし、その形状はなだらかとなるようにしなければならない。
 - (5) 軸心のくい違いは、鉄筋径(径の異なる場合は細い方の鉄筋径)の1/5以下とする。
 - (6) 圧接部の膨らみの頂部から圧接面のずれは、鉄筋径の1/4以下でなければならない。
 - (7) 加熱中に火炎に異常があった場合は、圧接部を切り取って再圧接しなければならない。
8. 受注者は、降雪、降雨、又は強風等のときに作業をしてはならない。ただし、作業が可能のように、防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。
9. 圧接工は、JIS Z 3881(鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準)に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。
 また、自動ガス圧接装置を取扱う者は、(公社)日本圧接協会が認定した「自動ガス圧接技量資格者」でなければならない。
10. 受注者は、その工事に従事する圧接工の名簿及び写真を監督員に提出しなければならない。
 また、圧接工は資格証明書を常時携帯し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合、これに応じなければならない。
11. 受注者は、ガス圧接部の検査について、本条7.(4)から(6)までの圧接部及び折れ曲がり、その他有害と認められる欠陥による再圧接部について外観検査及び超音波深傷検査を鉄筋のガス圧接工事標準仕様書に基づき実施するものとし、その結果を監督員

に報告するものとする。

なお、超音波深傷試験の方法は、JIS Z 3062鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波深傷試験方法及び判定基準によるものとする。ただし、この方法によりがたい場合は、監督員の承諾を得るものとする。

第10節 特殊コンクリート

3-10-1 暑中コンクリート

1. 一般事項

- (1) 受注者は、暑中コンクリートの施工に当たり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み及び養生等について、打込み時及び打込み直後においてコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。
- (2) 受注者は、設計図書に規定がない場合、一般に、日平均気温が25℃を越えることが予想される時、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

2. 材料

- (1) 受注者は、高温のセメントを用いないよう注意しなければならない。
- (2) 受注者は、長時間炎熱にさらされた骨材をそのまま用いてはならない。
- (3) 受注者は、水の使用に当たり、できるだけ低温度のものをいなければならない。
- (4) 受注者は、減水剤及びAE減水剤の使用に当たり、JIS A 6204に適合する遅延形のものをいものとするが、遅延剤、流動化剤等を使用する場合、その資料を監督員に提出し、承諾を得るものとする。

3. コンクリート打込み

- (1) 受注者は、コンクリートを打込む前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を、十分湿潤状態に保たなければならない。
また、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合には、散水、覆い等の適切な処置を施さなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートの温度について、打込み時の上限は、所定の品質を確保できる場合は38℃とし、それ以外の場合は35℃とする。
- (3) 受注者は、コンクリートの練混ぜから1.5時間以内に打込まなければならない。
- (4) 受注者は、コンクリートの打込みに当たり、コールドジョイントが発生しないよう迅速に行わなければならない。

4. 養生

受注者は、コンクリートの打込みを終了したら速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。特に、気温が高く湿度が低い場合、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防がなければならない。

3-10-2 寒中コンクリート

1. 一般事項

- (1) 受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想される時に、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
- (2) 受注者は、寒中コンクリートの施工に当たり、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保工等についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

2. 材料

- (1) 受注者は、凍結しているか、又は氷雪の混入している骨材を用いてはならない。

- (2) 受注者は、材料を加熱する場合、水又は骨材を加熱することとし、セメントは直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等で、かつ過度に乾燥しない方法によらなければならない。

なお、受注者は、水及び骨材を熱する装置、方法、温度等について、施工計画書に記載しなければならない。

- (3) 受注者は、高性能減水剤、防凍、耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、監督員の承諾を得るものとする。

3. コンクリート打込み

- (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜ、運搬及び打込みに当たっては、コンクリートの温度の低下に注意するものとする。

- (2) 受注者は、コンクリートの打込みのときに、鉄筋、型枠等に冰雪が付着してはならない。

また、地盤が凍結している場合、溶かした後に打込まなければならない。

- (3) 受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5℃～20℃の範囲に保たなければならない。

- (4) 受注者は、加熱した材料をミキサーに投入する順序の設定に当たり、セメントが急結を起こさないように、これを定めなければならない。

- (5) 受注者は、コンクリートの打込み終了後、直ちにシート又はその他の材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリート表面温度の急冷を防がなければならない。

4. 養生

- (1) 受注者は、打込み後の初期に凍結しないように、風等から十分にコンクリートを保護しなければならない。

- (2) 受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

- (3) 受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが乾燥したり、局部的に熱せられたりしないように注意しなければならない。

受注者は、保温養生又は給熱養生を終わった後、コンクリートの温度を急激に低下させてはならない。

- (4) 受注者は、養生中コンクリートの温度を5℃以上に保たなければならない。

また、養生期間について、特に監督員が指示した場合のほかは、表3-10-1の値以上とする。

なお、養生期間の後、さらに2日間はコンクリートの温度を0℃以上に保たなければならない。

表3-10-1 寒中コンクリートの養生期間

5℃以上の温度制御養生と所定の湿潤養生を行った後に想定される気象条件	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランド	早強ポルトランド 普通ポルトランド +促進剤	高炉セメント B種
① 厳しい気象条件	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
② まれに凍結融解する程度の気象条件	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日

(注) W/C=55%の場合を示した。W/Cがこれと異なる場合は増減する。

5. 凍害を受けたコンクリート

受注者は、凍害を受けたコンクリートを取り除かなければならない。

3-10-3 水中コンクリート

1. 受注者は、水中コンクリートの施工方法について、その詳細を施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートを静水中に打込むものとし、これ以外の場合、監督員の承諾を得るものとする。

3-10-4 海水の作用を受けるコンクリート

1. 受注者は、海水の作用を受けるコンクリートの打込み、締固め、養生等について施工計画書に記載し、特に注意して施工しなければならない。
2. 受注者は、本章3-7-12 継目の規定によるものとする。
 なお、設計図書に示す最高潮位から上600mm及び最低潮位から下600mmの間のコンクリートには、打継目を設けてはならない。
 また、これ以外の場合、監督員の承諾を得るものとする。

3-10-5 プレパックドコンクリート

受注者は、プレパックドコンクリートの施工について、施工計画書に記載しなければならない。

3-10-6 マスコンクリート

1. 受注者は、マスコンクリートの施工に当たり、事前にセメントの水和熱による、温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。
2. 受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。
3. 受注者は、あらかじめ計画したコンクリートの温度を越えて打込みを行ってはならない。
4. 受注者は、養生に当たり、温度ひび割れ制御が計画どおり行えるよう、コンクリート温度を制御しなければならない。
5. 受注者は、温度ひび割れ制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第11節 一般舗装工

3-11-1 一般事項

1. 本節は、アスファルト舗装、コンクリート舗装及び土砂系舗装に適用する。ただし、耕作道路等のように、簡易な構造の土砂系舗装の場合は除外する。

3-11-2 舗装準備工

1. 受注者は、舗装工の施工に先立ち、路床面の清掃と整備を行わなければならない。特に、路床仕上げ後、工事車両の通行を許可した場合には、路床面の不陸を修正し清掃しなければならない。
2. 受注者は、舗装工の施工に先立ち路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
3. 受注者は、路床面又は路盤面に異常を発見した場合、その状況を監督員に連絡し、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

3-11-3 アスファルト舗装工

1. 下層路盤の施工は、次によるものとする。
 - (1) 使用する粒状路盤材の種類は、設計図書によるものとする。

- (2) 粒状路盤材の最大粒径は、50mm以下を標準とする。
 - (3) 受注者は、粒状路盤材の敷均しに当たり、材料の分離に注意しながら一層の仕上がり厚さが20cmを超えないように、均一に敷均さなければならない。
 - (4) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等により、これにより難しい場合は、監督員の承諾を得るものとする。
 - (5) 受注者は、路盤材料の管理に当たり、降雨によって過度の含水状態にならないよう、また有害物の混入及び材料の分離を起こさないようにしなければならない。
 - (6) 受注者は、在来の砂利層を利用する場合、スカリファイヤ等でかき起し不良材料を取り除き、グレーダ等で不陸整正した後に指定の密度が得られるまで締固めなければならない。
2. 上層路盤の施工は、次によるものとする。
- (1) 使用する粒度調整路盤材（以下「粒調路盤材」という。）の種類及び最大粒径は設計図書によるものとする。
 - (2) 受注者は、工事材料として承諾を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように、配合したものを使用しなければならない。
 - (3) 受注者は、粒調路盤材の敷均しに当たり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚さが15cmを超えないように敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合は、仕上がり厚さの上限を20cmとすることができるものとする。
 - (4) 受注者は、粒調路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、規格値を満足するように締固めなければならない。
 - (5) 受注者は、粒調路盤材を貯蔵する場合、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ材料の分離が生じないように、かつ有害物が混入しないようにしなければならない。
特に、水硬性粒度調整鉄鋼スラグは、シート等で覆い雨水がかからないように貯蔵しなければならない。
3. セメント及び石灰安定処理工の施工は、次によるものとする。
- (1) 使用する骨材の品質、種類並びに最大粒径は、設計図書によるものとする。
 - (2) 使用するセメント及び石灰の種類は、設計図書によるものとする。
 - (3) 受注者は、セメント及び石灰の貯蔵に当たり、防湿構造を有する倉庫等に品種別に区分して貯蔵しなければならない。
 - (4) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、設計図書によるものとする。
 - (5) 受注者は、舗装工の施工に先立ち、舗装調査・試験法便覧に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の承諾を得るものとする。
 - (6) セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、設計図書に示す場合を除き、表3-11-1によるものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が承諾した場合には一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表3-11-1 安定処理路盤材の一軸圧縮強さ

	アスファルト舗装		コンクリート舗装	
	セメント安定処理	石灰安定処理	セメント安定処理	石灰安定処理
下層路盤工	0.98Mpa 7日	0.7Mpa 10日	0.98Mpa 7日	0.5Mpa 10日
上層路盤工	2.9Mpa 7日	0.98Mpa 10日	2.0Mpa 7日	0.98Mpa 10日

- (7) 受注者は、舗装調査・試験法便覧に示される方法（突固め試験方法）により、セメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の承諾を得るものとする。
- (8) 気象条件による施工制約は、本章3 - 13- 2 路床安定処理工9の規定によるものとする。
- (9) 受注者は、本項(2)から(7)により決定したセメント及び石灰の配合量に基づき、設計図書に示す次のいずれかの方式により混合を行うものとするが、いずれによるかは設計図書によるものとする。
- 1) 路上混合方式による場合は、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上にセメント又は石灰を均一に散布し、混合機械で1~2回空練りした後、最適含水比付近になるよう水を加えながら混合しなければならない。
 - 2) 中央混合方式による場合は、混合時間を定め良く混合し、加水はセメント又は石灰を添加後に行い、混合物が締固め時において、最適含水比付近になるように管理しなければならない。
- (10) 受注者は、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、規格値を満足するように締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等により、これにより難しい場合は、監督員の承諾を得るものとする。
- (11) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合は、締固め後の一層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合、締固め後の一層の仕上がり厚さについて、最小厚さは路盤材の最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を25cmとすることができるものとする。
- (13) 受注者は、セメント安定処理路盤の締固めにおいて、水を加え混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (14) 受注者は、一日の作業工程を終える場合、道路中心線に直角に、かつ鉛直に横断施工目地を設けなければならない。
- (15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤材を二層以上施工する場合の縦継目の位置を、一層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置を、1m以上ずらさなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層又は表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を、15cm以上、横継目の位置を、1m以上ずらさなければならない。
- (17) 養生期間及び養生方法は、設計図書によるものとする。
- (18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後直ちに行

わなければならない。

4. 瀝青安定処理工は、次に示すほか本条3に準じて施工しなければならない。
 - (1) 受注者は、設計図書に示す次のいずれかの各方式により混合を行うものとする。
 - 1) 路上混合方式による場合は、瀝青材料をディストリビュータ等で均等に散布し、路盤材料と均一に混合しなければならない。
原則として、瀝青材料は、等量ずつ2回に分けて散布し、混合を繰返さなければならない。
 - 2) 中央混合による加熱混合式による場合は、最適混合時間を定め良く混合するとともに、所定の温度が得られるように管理しなければならない。
 - 3) 中央混合による常温混合による場合は、適切な含水比の骨材を用い、骨材を投入して空練りした後、瀝青材料を加え混合時間を適切に定め混合しなければならない。
なお、瀝青材料の加熱温度については、監督員と協議しなければならない。
 - (2) 受注者は、混合物の運搬に当たり異物の混入、水分等揮発分の蒸発、温度降下を防ぐため、適切な処置を講じなければならない。
 - (3) 受注者は、路上混合方式でカットバックアスファルトを用いる場合、散布後2～3時間ばっ気してから十分締固めなければならない。
また、アスファルト乳剤を用いる場合、乳剤の分解によって混合物が固くならないうちに十分締固めなければならない。
 - (4) 締固め後の一層の仕上がり厚さは、10cm以下としなければならない。
5. 基層及び表層
 - (1) 使用する材料及び試験方法は、設計図書によるものとする。
 - (2) 加熱混合式
 - 1) 加熱混合物の配合設計及び品質の基準値は、設計図書によるものとする。
 - 2) 受注者は、所要の品質の混合物を安定的に製造するため、混合開始前にプラントの点検調整を行い、試験練りを行って混合物の品質を確認しなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用していること）又は定期試験による試験練り結果報告書を監督員が承諾した場合に限り、試験練りを省略することができる。
なお、加熱式アスファルト混合物を使用するときは、製造会社の材料試験成績書、配合及び基準密度の決定に関する資料を、監督員に提出しなければならない。
 - 3) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量500未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用していること）又は定期試験による試験練り結果報告書の提出によって試験練りを省略することができる。
 - 4) 受注者は、混合物の排出時の温度について、監督員の承諾を得るものとする。
また、その変動は、承諾を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。
 - 5) 受注者は、混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、運搬中は混合物の温度低下を防ぐため、シート類で混合物を覆わなければならない。
 - 6) 受注者は、プライムコート及びタックコートの養生が十分終わっていない路盤に、混合物を舗設してはならない。
 - 7) 受注者は、監督員が承諾した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工してはな

らない。

また、施工途中で雨が降りだした場合は、敷均し作業を中止し既に敷均した箇所の混合物を、速やかに締固めなければならない。

(3) 常温混合式

- 1) 受注者は、以下に示すほかは本項(2)加熱混合式に準じて施工しなければならない。
- 2) 混合時の骨材の含水比は、アスファルト乳剤を用いる場合1~4%、カットバックアスファルトを用いる場合2%以下を標準とする。
- 3) 受注者は、混合に当たり、骨材を投入し、空練りをした後、瀝青材料を加えなければならない。混合時間は、アスファルト乳剤の場合20秒程度、カットバックアスファルトの場合45秒程度を標準とする。
- 4) 受注者は、瀝青材料の加熱温度について、監督員と協議しなければならない。
- 5) 受注者は、原則最初の1バッチを工事に使用してはならない。
- 6) 受注者は、必ず表層にはシールコートを必ず施さなければならない。シールコートの施工時期は表層にストレートアスファルト又はアスファルト乳剤を使用した場合、表層舗設後直ちに、またカットバックアスファルトを使用した場合、表層舗設後7日から10日経過した後に施工しなければならない。

なお、シールコートの使用量は、設計図書によるものとする。

(4) 浸透式

- 1) 受注者は、主骨材の敷均しについて所要量を均一かつ平坦に、スプレッダ及び人力により行わなければならない。
- 2) 受注者は、次により主骨材の締固めを行わなければならない。
 - ① 舗装の耐久性に大きく影響するため、十分注意してむらのないよう締固めを行わなければならない。
 - ② 締固め中に不陸が生じた場合は、不陸を修正しながら十分に締固めなければならない。
 - ③ 8t以上のロードローラにより3km/h以下の速度で、骨材が十分にかみ合い密になるまで締固めを行わなければならない。
 - ④ 締固めは、路側から中心線に向って縦方向に、後輪幅の半分が重なるように施工しなければならない。
- 3) 受注者は、瀝青材料の散布に当たり、気温が、加熱浸透式工法の場合10℃以下、常温浸透式工法の場合7℃以下で施工してはならない。
- 4) 受注者は、瀝青材料をディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで、主骨材の表面に所要量を均一に散布し、十分に浸透させ、骨材が完全に被覆されるよう十分に施工しなければならない。
- 5) 受注者は、瀝青材料の加熱温度について、監督員と協議しなければならない。
- 6) 受注者は、主骨材の間隙を充填するよう、くさび骨材を均一に散布し、表面の間隙を充填するよう骨材を散布しなければならない。
また、散布後軽く締固めなければならない。
- 7) シールコートの施工は、本項(3) 常温混合式 6) に準じて行わなければならない。

(5) プライムコート

- 1) 受注者は、プライムコートを施す路盤面の不陸を修正し、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

- 2) 受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
 - 3) 受注者は、設計図書に示す場合を除き、瀝青材料として、石油アスファルト乳剤(PK-3)を使用するものとする。
 - 4) 受注者は、使用する瀝青材料の品質証明書を、事前に監督員に提出し、承諾を得るものとする。
なお、製造後60日を経過した材料は使用してはならない。
 - 5) 瀝青材料の使用量は、設計図書によるものとする。
 - 6) 気象条件による施工の制約は、本章3 - 13- 2 路床安定処理工9 によるものとする。
 - 7) 受注者は、瀝青材料の散布に当たり、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンプレーヤで均一に散布しなければならない。
 - 8) 受注者は、プライムコート施工後交通開放する場合、瀝青材料の車両への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートが剥離した場合、再度プライムコートを施さなければならない。
- (6) タックコート
- 1) 受注者は、以下に示すほかは本項(5)プライムコートに準じて施工しなければならない。
 - 2) 受注者は、タックコートを施す施正面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去、清掃しなければならない。
 - 3) 受注者は、設計図書に示す場合を除き、瀝青材料として石油アスファルト乳剤(PK-4)を使用するものとする。
 - 4) 受注者は、散布した瀝青材料が安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
- (7) シールコート
- 1) 受注者は、シールコートを施す路盤面の不陸を整正し、泥土、ごみ、その他の有害物を除去、清掃しなければならない。
 - 2) 受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
 - 3) 使用する瀝青材料や骨材の種類並びにこれらの使用量は、設計図書によるものとする。
 - 4) 受注者は、使用する瀝青材料の品質証明書を、事前に監督員に提出し、承諾を得るものとする。
なお、製造後60日を経過した材料は使用してはならない。
 - 5) シールコートの施工時期は、設計図書によるものとする。
 - 6) 受注者は、監督員が承諾した場合を除き、気温10℃以下及び雨天時にシールコートの施工を行ってはならない。
また、アスファルト乳剤を使用する場合以外は、路面が湿っている場合にも施工を行ってはならない。
 - 7) 受注者は、瀝青材料の散布に当たり、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンプレーヤで均一に散布しなければならない。
 - 8) 受注者は、瀝青材料を散布後、直ちに骨材を均一に散布しなければならない。

- 9) 受注者は、骨材散布後、タイヤローラにより骨材が渥青材料の中に十分落ち着くまで十分に締固めなければならない。
- なお、締固め終了後、表面に浮いている骨材は、取り除かなければならない。
- (8) 受注者は、以下のように混合物の敷均しを行わなければならない。
- 1) 敷均し機械は、施工条件にあつた機種のアスファルトフィニッシャーを選定する。
 - 2) 設計図書に示す場合を除き、敷均したときの混合物の温度は、110℃以上とし、一層の仕上がり厚さは7cm以下とする。
 - 3) 機械仕上げが不可能な箇所は、人力施工とする。
- (9) 受注者は、施工条件にあつた機種ローラにより、規格値を満足するよう締固めなければならない。ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

3-11-4 コンクリート舗装工

1. 受注者は、舗装工の施工に先立ち、路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
2. 受注者は、路盤面に異常を発見した場合、その状況を監督員に連絡し、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
3. 本節に定めのない事項については、本章第7節コンクリートに準じて行うものとする。
4. コンクリート版に使用する材料及びその試験方法は、設計図書によるものとする。
5. 型枠は、十分清掃し変形のない堅固な構造とするとともに、舗設の際に移動しないよう設計図書に示す位置に正しく据付けなければならない。
6. 受注者は、霜が降ったり凍結した路盤に、コンクリートを打込んで서는ならない。
また、型枠、鉄筋等に冰雪が付着しているときは、これを取り除かなければならない。
7. 受注者は、路盤が吸水性の場合その上に路盤紙を敷くか、アスファルト乳剤を散布するなど、適当な湿潤状態に保たなければならない。
8. コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、速やかに舗設しなければならない。運搬をダンプトラックによる場合は、練り混ぜから舗設開始までの時間は1時間以内、アジテータトラックによる場合は1.5時間以内とする。
9. 受注者は、日平均気温が25℃を超える時期に施工する場合、暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30℃を超える場合、暑中コンクリートとして施工するものとする。
また、日平均気温が4℃以下又は、舗設後6日以内に0℃となることが予想される場合、寒中コンクリートとして施工するものとする。
なお、受注者は、施工方法、養生方法については監督員の承諾を得るものとする。
10. 受注者は、コンクリートの荷卸しに機械を用いる場合、敷均し機械の種類及び舗設車線外の余裕幅の有無等に応じて、適切な方法で行わなければならない。
また、運搬車から直接路盤上に荷卸しする場合は、材料の分離に注意しながら、数箇所に分散して荷卸ししなければならない。
11. 受注者は、材料が分離しないよう、又はほぼ様な密度となるよう適切な余盛を考慮して、コンクリートを敷均さなければならない。
12. 受注者は、コンクリート版の四隅、スリップバー、タイバー等の付近に、分離したコンクリートが集まらないよう特に注意して施工しなければならない。
13. 受注者は、コンクリート敷均し後、速やかにフィニッシャー又はバイブレータで、均

等かつ十分に締固めなければならない。

型枠及び目地部等の付近は、棒状パイプレータで十分に締固めなければならない。

14. 受注者は、鉄網を設計図書に示す位置に入れ、コンクリート舗設によって移動しないよう施工しなければならない。
15. 鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。
16. 受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。
17. 受注者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合、下層コンクリートを敷均した後、上層コンクリートを打つまでの時間を30分以内としなければならない。
18. 受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ平坦で堅固な表面に仕上げなければならない。
19. 受注者は、目地をコンクリート版面に垂直になるよう施工し、その仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終了後、面ごてで荒面取りを行い、水光りが消えるのを待つて最後の仕上げを行わなければならない。
20. 受注者は、スリップバー、タイバーを設計図書に示す位置に入れ、コンクリート舗設により移動しないよう施工しなければならない。
21. 受注者は、膨張目地の施工において、シール部分の目地幅、目地板厚さよりやや広くし、目地をはさんだコンクリート版相互に、高さの差が生じないようにしなければならない。
22. 受注者は、収縮目地の施工において、ダミー目地を原則とし、設計図書に示す深さまで路面に対し垂直に切込み、注入目地材を注入する溝を設けるものとする。
23. 受注者は、縦目地の施工において、ダミー目地又は突合せ目地とし、設計図書に示す深さまで路面に対し垂直に切込み、注入目地材を注入する溝を設けるものとする。
24. 受注者は、目地材の注入に当たり、溝内を清掃した後、溝の面を乾燥状態にして内面にプライマーを塗布し、これに注入目地材を注入しなければならない。
25. 受注者は、表面仕上げ終わった、コンクリート版は所定の強度になるまで、日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重並びに衝撃等有害な影響を受けないよう養生しなければならない。
26. 受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒さないで、養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで、養生を行わなければならない。
27. 受注者は、後期養生として、初期養生に引続き現場養生を行った供試体の強度が設計図書で示す強度以上となるまで、スポンジ、麻布、むしろ等でコンクリート表面を隙間なく覆って湿潤状態を保たなければならない。

3-11-5 砂利舗装工

1. 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。
なお、横断勾配は設計図書によるものとする。
2. 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

第12節 安全施設工

3-12-1 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、設計図書で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

3-12-2 安全施設工

1. 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
2. 受注者は、設置穴を掘削して埋戻す方法で、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
3. 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、設計図書によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、監督員と協議して定めなければならない。
4. 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト、ナットで十分締付けなければならない。
5. 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を設計図書に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが設計図書で定めた強度以上であることを確認した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
6. 受注者は、ボルト、ナット等の金具類の規格、塗装等が設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、現場においてガードレールの加熱加工及び溶接を行ってはならない。
8. 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。
また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
9. 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が設計図書に示されていない場合、表3-12-1又は同等以上の製品とする。

表3-12-1 溶融亜鉛めっき等の仕様

塗装仕様	柱材、胴縁	金具	鋼線材径mm	網目mm
溶融亜鉛めっき	HDZT56-56 μ m	HDZ T49	3.2	56
塩ビ被覆	HDZT56-56 μ m	HDZ T49	3.2	50
めっき着色塗装	HDZT56-56 μ m	HDZ T49	3.2	56

第13節 地盤改良工

3-13-1 一般事項

1. 道路工及び構造物工等における、軟弱地盤の地盤改良工法に使用する。
2. 設計図書に記載されていない改良方法、使用機械、投入材料等については土質条件、立地条件に応じたものを選ぶものとし、これらを施工計画書に記載するものとする。
3. 土質等の状況により、設計図書に示す改良工法、改良材、投入量の変更を行う場合、事前に監督員と協議しなければならない。

3-13-2 路床安定処理工

1. 安定処理に用いる安定材は、設計図書によるものとする。
2. 受注者は、使用する安定材の試験成績書を、事前に監督員に提出し、承諾を得るものとする。
3. 受注者は、安定材の貯蔵に当たり、防湿的な構造を有する倉庫等を使用しなければならない。
4. 安定処理に使用する安定材の添加量及び安定処理した土のCBRは、設計図書による

ものとする。

5. 受注者は、路床安定処理工の施工に先立ち、土のCBR試験を、舗装調査・試験法便覧（CBR試験方法）により行い、使用する安定材の添加量及び安定処理した土のCBR試験結果について監督員の承諾を得るものとする。ただし、これまでの実績があり、設計図書に示す安定材の添加量で必要なCBRが得られることが明らかな場合、その試験結果を提出し監督員に提出し、承諾された場合、CBR試験を省略することができる。
6. 受注者は、路床安定処理工に当たり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。
また、混合中に混合深さの確認を行うとともに、混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。
7. 受注者は、安定処理に生石灰を用いる場合、1回混合した後、消化を待ってから再度混合しなければならない。
なお、粉状の生石灰（5mm～0mm）を用いて、混合回数を1回で完了させる場合、監督員の承諾を得るものとする。
8. 受注者は、設計図書に示すCBRを満足しない場合、監督員に報告し、その処理方法について監督員と協議しなければならない。
9. 受注者は、監督員が承諾した場合を除き、気温5℃以下及び雨天時に施工を行ってはならない。

3-13-3 サンドマット工

1. 受注者は、サンドマット工法の施工に当たり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。
2. 受注者は、安定シートの施工に当たり、間隙無く敷設しなければならない。

3-13-4 バーチカルドレーン工

1. 受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械について、施工計画書に記載し施工しなければならない。
2. 受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを確認しなければならない。
3. 受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについて、その打設による使用量を計測し、確実に打設したことを確認しなければならない。
4. 受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設に当たり、切断持ち上がりが生じた場合、改めて打設を行わなければならない。
5. 受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

3-13-5 締固め改良工

1. 受注者は、サンドコンパクションの施工に当たり、地盤状況を把握し、孔内へ設計図書に示す粒度分布の砂を適切に充填しなければならない。
2. 受注者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などに影響を及ぼさないよう施工しなければならない。影響が生じた場合、直ちに監督員へ連絡し、その対応方法に関して協議しなければならない。
3. 受注者は、海上におけるサンドコンパクションの施工に当たり、設計図書に示した位置に施工しなければならない。

3-13-6 固結工

1. 本条における攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。

2. 受注者は、固結工の施工に先立ち、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を確認しこの結果を監督員に報告しなければならない。
3. 受注者は、固結工法の施工に当たり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などへの振動の影響を把握しなければならない。
これらへの影響が発生した場合、直ちに監督員へ連絡し、その対応方法に関して協議しなければならない。
4. 受注者は、固結工法の施工中に地下埋設物を発見した場合、直ちに工事を中止し、監督員に連絡し、その対応方法に関して協議しなければならない。
5. 受注者は、石灰パイルの施工に当たり、パイルの頭部は1m程度空打ちし、砂又は粘土で埋戻さなければならない。
6. 受注者は、薬液注入工の施工に当たり、薬液注入工法の安全な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書を監督員に提出し、承諾を得るものとする。
7. 受注者は、薬液注入工法の施工に当たり、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」（昭和49年8月16日付け49地第1940号農林水産大臣官房地方課長）に基づき施工しなければならない。
8. 受注者は、薬液注入工事に係る施工管理等について、「薬液注入工事に係る施工管理等について」（平成2年10月9日付け構造改善局建設部設計課長）に基づかなければならない。
なお、受注者は、注入の効果が確認できる資料を作成し監督員に提出するものとする。
9. 受注者は、薬液注入を行う前に、工法及び材料について、監督員の承諾を得るものとする。
 - (1) 工法関係
 - 1) 注入圧
 - 2) 注入速度
 - 3) 注入順序
 - 4) ステップ長
 - (2) 材料関係
 - 1) 材料（購入・流通経路等を含む）
 - 2) ゲルタイム
 - 3) 配合

3-13-7 置換工

1. 受注者は、置換工法の施工に当たり、在来地盤を設計図書に示す深さまで掘削し、掘削面以下の層を乱さないように留意しながら置換材料を敷均し、設計図書に示す締固め度に締固めなければならない。
2. 受注者は、置換材料を敷均しする場合、一層の仕上がり厚さが路体又は、その他の箇所にあつては30cm以下、路床にあつては20cm以下となるように施工しなければならない。
3. 受注者は、掘削面に異常を発見した場合、その状況を監督員に連絡し、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

第14節 防食対策工

3-14-1 一般事項

1. 受注者は、ダクタイトル鑄鉄管路線において設計図書に示す土質が（ANSI A21.5に相当する土壌）の場合は、JWWA K 158に規定されたポリエチレンスリーブを全線にわたって被覆するものとする。
2. 受注者は、鋼管、ダクタイトル鑄鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン
等施設で土中に直接埋設するバルブ、鋼製継輪類、可とう管等については、塗膜の欠損に注意するとともに、土質が腐食性土壌（ANSI A21.5に相当する土壌）の場合は、埋設部全体をJWWA K 158に規定されたポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。
3. 受注者は、鋼管、ダクタイトル鑄鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン等施設で、これと接した鉄筋コンクリート構造物を造成する場合、本節3-14-2防食対策工の規定による対策を講じなければならない。

3-14-2 防食対策工

1. コンクリート中の鉄筋と金属管（鋼管、ダクタイトル鑄鉄管及びバルブ類を含む）とは接触させてはならない。また管体支持金具及び管体固定アンカー等は金属管との絶縁処置がされている場合を除き鉄筋と接触させてはならない。
なお、鉄筋に絶縁測定用のターミナルを設置し、コンクリート打設前及び打設後にテスターにより金属管等との絶縁状態を確認するものとする。
2. コンクリート構造物より10m以内における埋設鋼管の現場溶接部の外面塗覆装は、長寿命形水道用ジョイントコート(WSP 012-2010)又は、水輸送用塗覆装鋼管—第3部：長寿命外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）によるものとする。
3. コンクリート構造物貫通部より10mの区間は、特に鋼管腐食の発生しやすい場所となるので、埋戻し前に外観及びピンポール検査を行い塗装に損傷のないことを確認するものとする。
4. 鋼管（プラスチック被覆鋼管を除く）は、コンクリート構造物から絶縁性を有する伸縮可とう管・可とう継手まで又は、配管延長10m以内の短い方、ダクタイトル鑄鉄管は1本目までをポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。
なお、コンクリート構造物内への巻き込みはスティフナーの手前までとし、施工方法及び品質については、JWWA K 158、（一社）日本ダクタイトル鉄管協会より発行されている技術資料に準じるものとする。
5. 埋設鋼管（ダクタイトル鑄鉄管及びバルブ等を含む）の埋戻材は、管体及び塗覆装に有害な礫等を含まない良質土を使用するものとする。
なお、埋戻し締固めに当たり、管体及び塗装に損傷を与えないように慎重に行わなければならない。
6. ゴム可とう管については、ゴム被覆部とプラスチック被覆等との境界部は、塗装重ね幅を十分とるものとする。

第15節 耕地復旧工

3-15-1 一般事項

1. 受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。
また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。
2. 受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、設計図書に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻

さなければならない。

なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、監督員と協議しなければならない。

3. 受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

3-15-2 水田復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

- (1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。
- (2) 畦畔用土は、設計図書で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、設計図書で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

3-15-3 畑地復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。
- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (3) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 砕土

- (1) 受注者は、設計図書に示された順序と方法で、砕土を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、砕土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。
- (3) 砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第16節 水路復旧工

3-16-1 一般事項

受注者は、従前の機能、効用、耐久性等必要な条件を具備するよう水路を復旧しなければならない。

3-16-2 土水路工

1. 土水路は、設計図書で示す場合を除き基盤土を利用し整形するものとする。
2. 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

3-16-3 プレキャスト水路工

1. 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
2. プレキャスト水路の施工方法については、第2編5 - 6 - 3 プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
3. 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

第17節 道路復旧工

3-17-1 一般事項

受注者は、従前の機能、効用、耐久性等必要な条件を具備するよう道路を復旧しなければならない。

3-17-2 路体盛土工

路体盛土工の施工については、本章3 - 3 - 4 路体盛土工の規定によるものとする。

3-17-3 路床盛土工

路床盛土工の施工については、本章3 - 3 - 5 路床盛土工の規定によるものとする。

3-17-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、本章3 - 11- 2 舗装準備工の規定によるものとする。

3-17-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、本章3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3-17-6 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、本章3 - 11- 4 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

3-17-7 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、本章3 - 11- 5 砂利舗装工の規定によるものとする。

3-17-8 道路用側溝工

1. 道路用側溝工の施工については、第2編3 - 9 - 2、3 - 13- 2 側溝工の規定によるものとする。
2. 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

3-17-9 安全施設工

1. 安全施設工の施工については、本章3 - 12- 2 安全施設工の規定によるものとする。
2. 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

3-17-10 区画線工

区画線工の施工については、第2編3 - 14- 4 区画線工の規定によるものとする。

3-17-11 縁石工

1. 縁石の施工については、第2編3 - 14- 5 縁石工の規定によるものとする。
2. 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

第18節 用地境界杭工

3-18-1 一般事項

1. 受注者は、境界杭の設置が設計図書に示されていない場合、監督員と協議するものとする。
2. 受注者は、境界杭の設置に当たり隣接土地所有者との間にトラブル等が生じた場

合、直ちに作業を中止し、監督員と協議しなければならない。

3-18-2 境界杭

1. 受注者は、境界杭の選定に当たり、茨城県規格（12cm×12cm）で長さ90cmの鉄筋コンクリート杭を標準とする。
2. 受注者は、境界杭の設置に当たり、「茨城県」等の刻印の表示が、官有地から読みとれるように杭の向きを定め、杭の中心部を用地境界線上に一致させなければならない。
3. 受注者は、境界杭の設置に当たり、杭頭部が地上に30cmから40cm程度出るようにし、できるだけ鉛直に固定しなければならない。
4. 受注者は、境界杭の設置箇所が岩盤、構造物等のため、設計図書に示す深さに埋設できないときは、監督員と協議しなければならない。

第19節 構造物撤去工

3-19-1 一般事項

受注者は、工事の施工に伴い発生した建設副産物について、第1編1 - 1 - 24 建設副産物の規定によるものとする。

3-19-2 作業土工

作業土工の施工については、本章3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-19-3 取壊し工

1. 受注者は、コンクリート構造物取壊し及び本体構造物の一部を撤去する場合、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
2. 受注者は、舗装版取壊しを行うに当たり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。
3. 受注者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うに当たり、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
4. 受注者は、鋼材切断を行うに当たり、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
5. 受注者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。ただし、地盤に変化が生じた場合には、監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、根固めブロック撤去を行うに当たり、根固めブロックに付着した土砂、泥土ごみを現場内において取り除いた後、運搬しなければならないが、これにより難しい場合、監督員と協議しなければならない。

3-19-4 道路施設撤去工

1. 受注者は、道路施設の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、道路施設の撤去に際して、損傷等の悪影響が生じた場合、その措置について監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、道路施設の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
4. 受注者は、側溝、街渠、集水桝、マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合、その機能を維持するよう管理しなければならない。

3-19-5 運搬処理工

1. 受注者は、撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理

を行わなければならない。

2. 受注者は、施工上やむを得ず設計図書に示された場所以外で撤去物を処分する場合、第1編1-1-24 建設副産物の規定によるとともに、処分方法等について監督員と協議しなければならない。

第20節 仮設工

3-20-1 一般事項

1. 仮設工については、設計図書に示されている場合、又は監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。
2. 受注者は、仮設工として設置した仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。
3. 受注者は、仮橋工、仮廻し水路工、仮設土留、仮締切工において、仮設H鋼及び鋼矢板等の打設、引抜きを行う場合、騒音、振動等の対策について十分に配慮するとともに、地域住民との協調を図り、工事の円滑な進捗に努めなければならない。
なお、騒音、振動の基準値は、「騒音規制法」及び「振動規制法」並びに設計図書によるものとする。
4. 受注者は、仮設工の実施に先立ち、周囲の状況、地盤反力、掘削深さ、土質、地下水位、土圧、上乘載荷重等を十分検討し、設置場所、構造、規模、施工方法、構造計算、カタログ等を添付した施工計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
なお、施工計画書の作成方法については、第1編1-1-7 施工計画書によるものとする。

3-20-2 仮設道路工

1. 仮設道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に設置された道路のことをいうものとする。
2. 受注者は、仮設道路の施工に当たり、予定交通量、地形を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
3. 受注者は、仮設道路に一般交通がある場合、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。
4. 受注者は、仮設道路盛土の施工に当たり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。
5. 受注者は、仮設道路の盛土部法面の整形を行う場合、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。
6. 受注者は、仮設道路に敷砂利を行う場合、石材を均一に敷均さなければならない。
7. 受注者は、安定シートを用いて、仮設道路の盛土の安定を図る場合、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。
8. 受注者は、仮設道路撤去後に撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。
9. 受注者は、仮設道路を堤防等の既設構造物に設置、撤去する場合、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

3-20-3 仮橋工

1. 受注者は、仮橋、作業構台を河川内に設置する際に、設計図書に定めがない場合、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。
2. 受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うに当たり、隅角部の設置に支障がある場合、その処理方法等の対策を講じなければならない。
3. 受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するに当たり、その位置に支障がある場合、

設置方法等の対策を講じなければならない。

4. 受注者は、仮橋撤去後に撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
5. 受注者は、ウォータージェットを用いて橋脚のH形鋼杭及び鋼管杭を施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。

3-20-4 仮廻し水路工

1. 受注者は、仮廻し水路として設置するヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管等が工事車両等により破損を受けないようにしなければならない。
2. 受注者は、仮廻し水路の撤去後、埋戻しを行う場合、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。
3. 受注者は、素掘側溝の施工に当たり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。
また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。
4. 受注者は、仮設鋼矢板水路及び仮設軽量鋼矢板水路の施工に当たり、打込み方法、使用機械について、打込み地点の土質条件、施工条件、矢板の種類等に応じたものを用いなければならない。
5. 受注者は、矢板の打込みに当たり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また、隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。
6. 受注者は、矢板水路に切梁、腹起しを取付ける場合、切梁、腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。
7. 受注者は、矢板水路に控索材等を取付ける場合、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。
8. 受注者は、H形鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように、空洞を砂等で充填しなければならない。

3-20-5 仮設土留、仮締切工

1. 受注者は、仮設土留の施工に当たり、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。
2. 受注者は、仮締切りの施工に当たり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
3. 受注者は、河川堤防の開削を伴う施工に当たり、締切りを設置する場合、仮締切堤設置基準(案)の規定によらなければならない。
4. 受注者は、H形鋼杭、鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘りを行い、埋設物を確認しなければならない。
5. 受注者は、掘削中、切梁、腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
6. 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁、腹起しの取り外し時期については、掘削、コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。
7. 受注者は、堤防等の溝掘りを行うに当たり、一般の交通を開放する必要がある場合、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
8. 受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。
9. 受注者は、埋戻し箇所が水中の場合、施工前に排水しなければならない。

10. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合、十分に締固めを行わなければならない。
11. 受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋設構造物がある場合、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
12. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに当たり、埋戻材に含まれる石が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
13. 受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
14. 受注者は、H形鋼杭、矢板の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件、施工条件に応じたものを用いなければならない。
15. 受注者は、矢板の打込みにおいて、埋設物及び周辺家屋等に損傷を与えないよう施工しなければならない。導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また、隣接の矢板が共下りしないように施工しなければならない。
16. 受注者は、矢板の引き抜きにおいて、隣接の矢板が共上がりしないように施工しなければならない。
17. 受注者は、ウォータージェットを用いてH形鋼杭、矢板を施工する場合、最後の打止まりをハンマ等で数回打込んで落ち着かせなければならない。
18. 受注者は、H形鋼杭、矢板の引き抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。
19. 受注者は、アンカーの削孔施工に当たり、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。
20. 受注者は、タイロッド、腹起しあるいは切梁、腹起しの取付けに当たり、各部材が一樣に働くように締付けを行わなければならない。
また、盛替梁の施工に当たり、矢板の変状に注意し切梁、腹起し等の撤去を行わなければならない。
21. 受注者は、横矢板の施工に当たり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。
万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込めを行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打込んで、隙間のないように固定しなければならない。
22. たて込み簡易土留の施工
 - (1) 受注者は、たて込み簡易土留の施工に当たり、次の規則等を遵守しなければならない。
 - 1) クレーン等安全規則74条の2
 - 2) 労働安全衛生規則第164条2項3項
 - 3) 安衛則等の一部を改正する省令の施行について（平成4年8月24日付け基発第480号労働省労働基準局長通達）
 - 4) 車両系建設機械を用いて行う荷のつり上げの作業時等における安全の確保について（平成4年10月1日付け基発第542号労働省労働基準局長通達、平成15年12月17日付け基発第1217001号（土止め先行工法）厚生労働省労働基準局長通達）
 - 5) 土止め先行工法に関するガイドライン（平成15年12月17日付け基発第1217001号厚生労働省労働基準局長通達）
 - (2) 受注者は、スライドレール方式により施工する場合、次の手順で施工しなければならない。
 - 1) スライドレールの建込み予掘りを行った後、予め組み立てたスライドレールが

- 自立するまで建込む。
- 2) スライドレールの方向が定まったら左右にエッジ付パネルを建込み、次のスライドレールを建込む。
 - 3) パネル内側を掘削(先掘り)し、必ずパネル押込みを先行させ、次にスライドレールを押込む。
 - 4) 前2)から3)を所定の掘削深まで繰り返し施工する。
- (3) 受注者は、縦梁プレート方式により施工する場合、次の手順で施工しなければならない。
 - 1) 予掘りを度行った後、縦梁プレートに切梁を取付けたものを予掘り面に設置する。
 - 2) プレート内側を掘削(先掘り)し、プレートを押込む。
 - 3) 前1)から2)を所定の掘削深まで繰り返し施工する。
 - (4) 受注者は、スライドレール、パネル及びプレートの建込み予掘りや押込み前の先掘りについて、安全確保のため土質及び地山状況を勘案し、背面の土砂が崩落しない範囲の深さで施工しなければならない。
 - (5) 受注者は、押込みに際して、スライドレール、パネル、プレートとも、所定のプロテクターを取付けて作業しなければならない。
 - (6) 受注者は、スライドレール及び縦梁プレートの押込みについて、左右均等に行い、施工中に切梁の水平角度が5度を超えないよう留意しなければならない。
 - (7) 受注者は、たて込み簡易土留の建込み中、掘削進行方向で土砂崩落のおそれがある場合、流砂防止板を用いる等必要な処置をしなければならない。
 - (8) 受注者は、土留板(パネル、プレート等)と背面土に間隙が生じた場合、周辺地盤に影響が生じないように砂詰等を行わなければならない。
 - (9) 受注者は、打撃によるたて込み簡易土留の建込み施工をしてはならない。
 - (10) 受注者は縦梁プレート方式により施工する場合、隣接するプレートの縦梁等が密着するよう施工しなければならない。ただし、現場状況により、これにより難い場合は、刺し矢板等を行い、安全を確保しなければならない。
 - (11) 受注者は、たて込み簡易土留の引抜きには、トラッククレーン等移動式クレーン又は門型クレーン等を使用しなければならない。
 - (12) 受注者は、たて込み簡易土留による掘削部の埋戻しについて、埋戻し1層毎に、埋戻し土の投入敷均し、パネルの引抜き、締固めの順に繰り返し施工しなければならない。
 - (13) 受注者は、たて込み簡易土留上部に覆工を必要とする場合、たて込み簡易土留に直接荷重が架からないようH形鋼等の枕材を設置しなければならない。
 - (14) 受注者は、躯体細部の処理のためのたて込み簡易土留を施工するに当たり、躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。
23. 受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を確認し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。
 24. 受注者は、盛土部法面の整形を行う場合、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。
 25. 受注者は、防水シートの設置に当たり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。
 26. 受注者は、仮設土留、締切撤去後の撤去物の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

3-20-6 排水処理工

1. 受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサイド、ボーリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水を十分に排水しなければならない。
2. 受注者は、本条1の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
3. 受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、特に設計図書に示されていない場合、排水処理工の施工に先立ち河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。
4. 受注者は、排水ポンプを設置するに当たり、土砂やごみ等をできるだけ吸い込まないように、必要に応じ釜場等を設置しなければならない。
5. 受注者は、工事及び周辺環境に支障をきたさないよう、排水ポンプ及び釜場の維持管理を行わなければならない。
なお、排水先の水路等も排水作業に起因した事故等が発生しないよう、同様に維持管理を行わなければならない。
6. 受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

3-20-7 電力設備工

1. 受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置するに当たり、必要となる電力量等を把握し、工事に支障が生じない設備としなければならない。
2. 受注者は、工事の安全に係わる設備について、停電時等の非常時の対応に配慮した設備としなければならない。
3. 受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理、保守において、電気主任技術者を選任し、監督員に報告するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。
4. 受注者は、騒音が予想される設備を設置する場合、防音対策を講じるなど周辺環境に配慮しなければならない。

3-20-8 橋梁仮設工

1. 受注者は、橋梁架設のための足場設備、防護設備及び登り栈橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重、水平荷重を考慮して、転倒あるいは落下が生じない構造としなければならない。
2. 受注者は、高所等へ足場を設置する場合、作業員の墜落及び吊荷の落下等が起こらないように関連法令に基づき、手摺などの防護工を行わなければならない。
3. 受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張り防護などを行わなければならない。
4. 受注者は、シート張り防護の施工に当たり、ボルトや鉄筋などの突起物によるシートの破れ等に留意しなければならない。
5. 受注者は、工事用エレベーターの設置に際して、その最大積載荷重について検討のうえ設備を設置し、設定した最大積載荷重について作業員に周知させなければならない。

3-20-9 防塵対策工

1. 受注者は、工事車両が車輪に泥土、土砂を付着したまま現場から外部に出るおそれがある場合、監督員と協議するものとし、必要に応じてタイヤ洗浄装置及びこれに類する装置を設置し、その対策を講じなければならない。

2. 受注者は、工事用機械及び車両の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合、監督員と協議するものとし、必要に応じて散水あるいは路面清掃を行わなければならない。

3-20-10 足場工

1. 受注者は、足場の施工にあたり、労働安全衛生規則を遵守するとともに、足場の沈下、活動防止、継手方法とその緊結方法に注意して組立てなければならない。
また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合、落下防護柵を設置するものとする。
2. 受注者は、足場の施工に当たり、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省平成21年4月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第21節 共通仮設費

3-21-1 一般事項

1. 受注者は、設計図書に示すもの又は監督員が指示する場合を除き、受注者の責任において仮設物を設置しなければならない。
2. 受注者は、設置した仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

3-21-2 事業損出防止費

1. 受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、施工に先立ち、検討しなければならない。
2. 受注者は、河川あるいは下水道などに排水する場合において、特に設計図書に示されていない場合、各工種の施工に先立ち、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。
3. 受注者は、工事により発生する濁水に関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。
4. 受注者は、濁水処理施設を設置する場合、施工に先立ち次の事項について監督員の承諾を得るものとする。
 - (1) 濁水処理施設計画書
 - (2) 処理機械の性能(機械能力等)
 - (3) 処理薬剤の規格、使用数量(薬剤の種類、品質証明、想定使用量等)
 - (4) 水質管理基準(想定汚濁度と処理目標等)
 - (5) 水質観測基準(観測項目、観測回数、観測方法等)
5. 受注者は、薬品処理を行う場合、原水及び処理後の状態を十分に把握し、適量の薬品を投入しなければならない。
6. 受注者は、濁水処理後の汚泥等について、設計図書に示す場合を除き、処分方法等について監督員と協議しなければならない。

3-21-3 技術管理費

1. 鋼管の検査
 - (1) 工場製作時において放射線透過試験を行う場合は、JIS Z 3104により行うものとする。直管は10本又はその端数毎に1本、異形管は全て行うものとし検査位置は原則として溶接線の両端及び交差部とする。
 - (2) 現場到着後、管体の外観、変形、ひずみ等、また据付後の状況、現場溶接部の外観、放射線透過試験、現場塗装の塗膜厚、ピンホール検査等を行うものとする。
2. サイホンの漏水試験

サイホンの漏水試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

- (1) 漏水試験については、次の(2)を除き管水路の通水試験を参考とする。
- (2) 許容減水量は、サイホン延長1km当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の内径1cm当たり150ℓ/日として計算した値とする。
- (3) 受注者は、試験結果により漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員の承諾を得るものとする。

3. パイプラインの管継目試験

- (1) 受注者は、呼び径900mm以上のソケットタイプの継手について、管の接合と並行し埋戻完了後に、テストバンドによる継目試験を、次の場合を除き全ての箇所で行わなければならない。
 - 1) 勾配5 %以上の箇所(別途、移動及び滑落防止対策を行う場合を除く)
 - 2) 内径が異なる2つの管の間にある継手(塗装管とモルタルライニング管など)
 - 3) 鋼製継輪、可とう管
 - 4) バタフライ弁及び異形管等によりテストバンドの搬入が出来ない範囲
- (2) テストバンドにかける試験水圧は、設計図書によるものとする。
- (3) 受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員の承諾を得るものとする。

4. パイプラインの水張り試験

パイプラインの水張り試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

- (1) 試験水圧は設計図書によるものとする。
- (2) 受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員の承諾を得るものとする。

5. パイプラインの水圧試験

パイプラインの水圧試験を工事の中で行う場合は、以下によらなければならない。

- (1) 試験水圧は設計図書によるものとし、加圧は手押ポンプで行わなければならない。
- (2) 受注者は、試験結果により、漏水対策を講じる必要がある場合、事前に監督員の承諾を得るものとする。

6. 試験の方法についての詳細は、別に定める土地改良(土木)工事必携(施工管理基準編)「管水路の漏水試験及び通水試験」による。

第2編 工事別編

第1章 ほ場整備工事

第1節 適用

1-1-1 適用

本章は、ほ場整備工事の整地工、水路工及び道路工その他これに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

1-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1 適用すべき諸基準の規定によるものとする。

1-2-2 一般事項

1. 事前準備

受注者は、ほ場整備工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たり、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態にするものとする。

2. 施工順序

- (1) 受注者は、雑物除去、仮設工(仮設道路、仮排水路、旧水路撤去、旧道路撤去)、整地工、道路工(法面整形、不陸整正、路盤工)及び水路工(排水路、幹線用水路、支線用水路、用排水路)等を検討し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。
- (2) 整地工における作業工程は、以下の工程を標準とする。

1) 表土扱いがある場合

表土剥ぎ取り→ 基盤切盛→ 畦畔築立→ 基盤整地→ 表土戻し→ 表土整地

2) 表土扱いがない場合

基盤切盛→ 畦畔築立→ 基盤整地

3. 石礫等の処理

- (1) 受注者は、ほ場面に露出している石礫の処理について、次により行うものとし、やむを得ず地区外に処理しなければならないときは、監督員の承諾を得るものとする。
 - 1) パイプライン工事のある区域は、パイプ布設位置を避けて埋設しなければならない。
 - 2) 暗渠排水工事のある区域は、工事に支障のない深さに埋設しなければならない。
 - 3) その他の区域にあつては、耕作に支障のない深さに埋設しなければならない。
- (2) 受注者は、地区内の根株等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。

4. 旧排水路等の処理

受注者は、旧水路等の埋立てに当たり、設計図書に示す排水及び湧水処理を行い埋立てなければならない。

なお、計画以外の場所で排水及び湧水処理を行う必要が生じた場合、監督員と協議するものとする。

第3節 整地工

1-3-1 整地工

1. 表土剥ぎ取り

- (1) 受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、現況表土の厚さを確認しなければならない。
- (2) 受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、雑物等が混入しないよう注意しなければならない。
- (3) 受注者は、表土の飛散や基盤土の混入を防止し、集積した表土が降雨等により流

亡しないよう留意しなければならない。

2. 基盤造成

- (1) 基盤造成は、原則として地区内流用とし、地区外流用がある場合は、設計図書によるものとする。
- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように施工しなければならない。
- (3) 受注者は、基盤造成の施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

3. 受注者は、盛土高さの大きい箇所又は水路埋立て箇所など沈下が予想される箇所について、沈下が生じないよう、十分な施工をしなければならない。

4. 畦畔築立

- (1) 受注者は、設計図書に示す計画耕区の境界線に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に仕上げなければならない。
- (2) 畦畔用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

5. 基盤整地

- (1) 受注者は、基盤整地に当たり、耕作に支障のない均平度を保つよう仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地に当たり、用水路側が排水路側より高くなるよう仕上げるものとする。
- (3) 受注者は、基盤整地仕上げ完了後、監督員の確認を受けなければならない。

6. 表土整地

- (1) 受注者は、表土戻しに当たり、表土に基盤土が混入しないよう注意して施工しなければならない。
- (2) 受注者は、表土整地に当たり、耕作に支障のないよう設計図書に示す表土厚さを確保し、均平に仕上げなければならない。

1-3-2 整形仕上げ工

整形仕上げの施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

1-3-3 進入路工

- (1) 受注者は、耕作に支障のないよう進入路を設置しなければならない。
- (2) 進入路用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

1-3-4 暗渠排水工

1. 掘削及び配管順序

- (1) 受注者は、掘削に当たり、ほ場面の高低及び地耐力を考慮し、設計図書に示す深さ、勾配になるよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、掘削に当たり、集水渠、吸水渠の順に下流から上流に向かって施工しなければならない。
- (3) 受注者は、配管に当たり、上流から下流に向かって施工し、各連結部を円滑に接合しなければならない。ただし、自動埋設機械を使用する場合の埋設方向はこの限りでない。

また、溝底部が凹凸、蛇行のないよう施工しなければならない。

- (4) 受注者は、溝底部が軟弱又は泥水状態にあり、暗渠排水の効果が阻害されるおそれのある場合、監督員と協議のうえ阻害防止の措置を講じるものとする。

2. 被覆材

受注者は、被覆材について、圧密後の状態で設計図書に示す厚さを確保し、かつ管体を十分被覆するよう施工しなければならない。

3. 泥水流入の防止

受注者は、管の上流端について、キャップを用い土砂の流入を防がなければならない。

また、布設作業を一時中断するような場合、管に栓をして泥水の流入を防がなければならない。

1-3-5 付帯工

用水取水管及び田面排水口については、設計図書に基づき設置しなければならない。

1-3-6 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

1-3-7 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8作業残土処理工の規定によるものとする。

1-3-8 構造物取壊し

構造物取壊し工の施工については、第1編3 - 19- 3構造物取壊し工の規定によるものとする。

第4節 用水路工(開水路)

1-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

1-4-2 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

1-4-3 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

1-4-4 用水路工

1. 受注者は、用水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りが無いよう留意して施工しなければならない。
2. 受注者は、用水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。
3. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取り扱いを吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
4. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。
5. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の接合作業において、モルタル（セメント1：砂2）又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。
6. 受注者は、モルタル継目の施工において、鉄筋コンクリート二次製品据付後継目を十分清掃してから行うものとし、施工後、振動、衝撃を与えてはならない。
7. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がり滑らかで外観を損じないよう施工しなければならない。

1-4-5 取水工

取水口及び分水施設は、設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。

なお、現地に適合しない場合は、監督員と協議するものとする。

1-4-6 付帯工

柵、管渠、呑口、吐口の施工に当たっては、本章1-4-4 用水路工の規定により設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。

なお、現地に適合しない場合は、監督員と協議するものとする。

第5節 用水路工(管水路)

1-5-1 管水路

管水路工の施工については、第2編第7章管水路工事の規定によるものとする。

第6節 排水路工

1-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7 作業土工の規定によるものとする。

1-6-2 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3-3-6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

1-6-3 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3 植生工の規定によるものとする。

1-6-4 排水路工

1. 受注者は、排水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないう留意して施工しなければならない。
2. 受注者は、排水路の畦畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。
3. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取り扱いを吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
4. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品について、損傷のないよう緩衝材を用い適切な保護を行わなければならない。
5. 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑かで外観を損じないように施工しなければならない。
6. 受注者は、コンクリート柵渠の組立に際しては、計画線に対して出入り、よじれないよう、柵渠を設計図書に示す高さに、正しく組立てなければならない。
7. 受注者は、コンクリート柵渠の柵板の取り扱いに際しては、柵板を損傷のないよう丁寧に取り扱い、設置に際しては、特に表裏を間違わないようにしなければならない。

1-6-5 付帯工

付帯工の施工については、本章1-4-6 付帯工の規定によるものとする。

第7節 道路工

1-7-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2 掘削工の規定によるものとする。

1-7-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3 盛土工の規定によるものとする。

1-7-3 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3-3-4 路体盛土工の規定によるものとする。

1-7-4 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3-3-5 路床盛土工の規定によるものとする。

1-7-5 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

1-7-6 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

1-7-7 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

1-7-8 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 11- 2 舗装準備工の規定によるものとする。

1-7-9 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

1-7-10 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 11- 4 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

1-7-11 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 11 - 5 砂利舗装工の規定によるものとする。

第2章 農用地造成工事

第1節 適用

2-1-1 適用

本章は、農地造成工事の基盤工、畑面工、道路工及び防災施設工その他これに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

2-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1 適用すべき諸基準の規定によるものとする。

2-2-2 一般事項

1. 受注者は、工事着手前に発注者が確保している工事用地等について、監督員の立会いのうえ用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。

なお、工事施工上、境界杭が支障となり紛失等のおそれのある場合については、控杭を設置しなければならない。

2. 検測又は確認

受注者は、設計図書に示す作業段階において検測又は確認を受けなければならない。

3. 事前準備

受注者は、農地造成工の施工に先立ち極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たって、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態にするものとする。

4. 施工順序

受注者は、工事内容により施工工程を検討のうえ、分割ブロック、防災施設の施工計画、仮設工事の施工計画、主要機械の搬入搬出計画、関連工事との工程調整等を考慮し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

第3節 基盤工

2-3-1 暗渠排水工

1. 受注者は、基盤造成着手前に谷部及び湧水部について、設計図書に示す暗渠排水を施工しなければならない。
2. 受注者は、現地確認の結果、設計図書に示す暗渠排水の計画以外の箇所において、暗渠排水の必要があると認められるとき、監督員に報告し、その処理方法について監督員と協議しなければならない。

2-3-2 造成土工

1. 刈払い工

(1) 受注者は、造成土工の施工に先立ち、造成地区の外周境界を旗等により表示し、監督員の確認を受けなければならない。

(2) 受注者は、造成地区内の不用な稚樹、灌木、笹、雑草等を刈払機、チェーンソー等により刈払いしなければならない。

(3) 受注者は、刈払い作業に当たり、造成地区境界線より内部へ所定の幅で防火帯を設け、防火帯内の稚樹、耀木、笹、雑草等を地際より刈払い、枝条類とともに区域内に集積しなければならない。

2. 伐開物処理工

受注者は、集積した伐開物は関係法令により、適切に処理するものとし、できる限り再生利用を図らなければならない。

また、その処分方法について事前に監督員と協議しなければならない。

3. 抜根、排根工

- (1) 受注者は、根ぶるい、反転等により樹根の付着土を極力脱落させなければならない。
- (2) 受注者は、抜根跡地について、沈下の生じない程度に埋戻しを行い、周辺の地盤とともにできるだけ平らに均すようにしなければならない。
- (3) 受注者は、排根作業に当たり、表土の持ち去りを極力少なくするよう注意しなければならない。
- (4) 抜根及び排根の集積場所及び処理方法は設計図書によるものとする。
なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

4. 基盤整地

- (1) 受注者は、基盤整地の仕上がり標高について、設計図書を目標として施工しなければならない。ただし、切土標高については指定標高とする。
- (2) 受注者は、盛土部の施工において、第1編3 - 3 - 3 盛土工1 . 一般事項(3)の段切り等により現地盤になじみ良く施工しなければならない。
- (3) 受注者は、造成面に中だるみがないよう施工しなければならない。
- (4) 受注者は、盛土法面から水平距離5mの範囲について、一層の仕上がり厚さ30cm程度となるよう特に注意しまき出し、締固めなければならない。
- (5) 受注者は、基盤造成中に次の事項が生じた場合、監督員と協議のうえ処理しなければならない。
 - 1) 岩盤又は転石等が出現した場合
 - 2) 耕土として、不適當な土質が出現した場合
 - 3) 多量の湧水が出現した場合

2-3-3 整形仕上げ工

1. 整地仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。
2. 切土法面及び盛土法面の法勾配については設計図書によるものとし、法面に切土法面及び盛土法面が混在する場合は、原則として盛土法面に合わせなければならない。

2-3-4 法面排水工

受注者は、切土法面及び盛土法面の小段には降雨等による法面侵食防止のため、設計図書に基づき鉄筋コンクリート二次製品水路等を設置しなければならない。

2-3-5 法止工

1. 床掘の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。
2. じゃかご、ふとんかごの施工については、第1編3 - 6 - 7 かご工の規定によるものとする。

2-3-6 作業残土処理工

作業残土の処理については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 法面工

2-4-1 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

2-4-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

第5節 畑面工

2-5-1 畑面工

1. 雑物及び石礫除去

- (1) 受注者は、耕起と同一範囲について、雑物及び石礫除去を行わなければならない。
- (2) 受注者は、耕起作業の前後及び砕土作業の後、表面に現れた石礫を取り除かなければならない。
- (3) 受注者は、根株、木片、枝葉等を、耕作に支障のない程度に除去しなければならない。
- (4) 雑物及び石礫の処理方法は設計図書によるものとする。
なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

2. 耕起

- (1) 受注者は、耕起に当たり、造成面の乾燥状態を把握のうえ、十分に耕起し得る状態で行わなければならない。
- (2) 受注者は、耕起に当たり、設計図書に示す耕起深を確保するため、しわよせ、かく拌又は反転を行わなければならない。
- (3) 受注者は、ほ場の隅及び耕起機械の方向転換箇所等に、不耕起箇所が生じないように注意して施工しなければならない。

3. 土壌改良材の散布

- (1) 受注者は、使用する土壌改良資材が肥料取締法(昭和25年法律第127号)に基づく場合、監督員に保証票を提出しなければならない。
- (2) 受注者は、所定量を均等に散布するように留意しなければならない。
なお、土壌改良資材の1ヘクタール当たり使用量は、設計図書によるものとする。
- (3) 受注者は、土壌改良資材を2種類以上同時散布する場合、極力均等に散布できるよう層状、交互に積込みを行い施工しなければならない。
- (4) 受注者は、強風で資材が飛散するような場合、施工してはならない。
- (5) 受注者は、資材の保管に当たり、変質しないよう十分湿気等に注意しなければならない。

4. 砕土

- (1) 受注者は、砕土に当たり、耕土が適切な水分状態のときに行い、土壌改良資材との効果的な混合を図らなければならない。
- (2) 受注者は、ほ場の隅及び砕土機械の方向転換箇所等に、不砕土箇所が生じないように注意して施工しなければならない。
- (3) 砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

2-5-2 畑面保全工

造成後の降雨等によるほ場面の侵食防止のため、承水路を設計図書に示す位置に等高線とほぼ平行に設置しなければならない。

2-5-3 畑面暗渠排水工

1. 畑面の暗渠排水等の施工については、第2編1 - 3 - 4 暗渠排水工の規定によるものとする。
2. 受注者は、設計図書に基づき、造成地区外背後山地からの浸透水を遮断、補足する補水渠を設置するものとする。

第6節 道路工

2-6-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとする。

2-6-2 盛土工

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

2-6-3 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3 - 3 - 4 路体盛土工の規定によるものとする。

2-6-4 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3 - 3 - 5 路床盛土工の規定によるものとする。

2-6-5 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

2-6-6 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 11- 2 舗装準備工の規定によるものとする。

2-6-7 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

2-6-8 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 11- 4 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

2-6-9 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 11- 5 砂利舗装工の規定によるものとする。

第7節 排水路工

2-7-1 排水路工

排水路工の施工については、第2編1 - 6 - 4排水路工の規定に準じるものとする。

第8節 ほ場内沈砂池工

2-8-1 ほ場内沈砂池工

1. 受注者は、設計図書に示す位置に沈砂池を設置しなければならない。
なお、この沈砂池は工事完了までに埋戻さなければならない。
2. 沈砂池の法面整形については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。
3. 護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第1編3 - 6 - 7 かご工の規定によるものとする。
4. 護岸に使用する柵工の施工については、第2編1 - 6 - 4 排水路工6及び7の規定に準じるものとする。
5. 受注者は、ほ場内沈砂池取り壊しにより発生した建設副産物については、第1編1 - 1-24 建設副産物の規定によるものとする。

第9節 防災施設工

2-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

2-9-2 ほ場外沈砂池工

1. 受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に地区外沈砂池を設置しなければならない。
なお、この沈砂池は工事期間中受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。
2. 沈砂池の法面整形については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

3. 護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第1編3- 6 - 7 かご工の規定によるものとする。
4. 護岸に使用する柵工の施工については、第2編1 - 6 - 4 排水路工6及び7の規定に準じるものとする。

2-9-3 洪水調整池工

1. 受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂及び汚濁水が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に洪水を調整する機能を備えた調整池を設置しなければならない。
また、工事施工中は、受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。
2. 堤体盛土の施工については、設計図書によるものとする。
3. 洪水調整池の法面整形については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。
4. 護岸に使用するふとんかご及びじゃかごの施工については第1編3 - 6 - 7 かご工の規定によるものとする。
5. 護岸に使用する柵工の施工については、第2編1 - 6 - 4 排水路工6及び7の規定に準じるものとする。

2-9-4 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

2-9-5 洪水吐工

洪水吐工の施工については、設計図書によるものとする。

2-9-6 放流工

放流工の施工については、第2編5 - 6 - 2 現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第 3 章 舗装工事、道路改良工事

第1節 適用

3-1-1 適用

本章は、アスファルト舗装、コンクリート舗装及び土砂系舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。ただし、耕作道路等のように、簡易な構造の土砂系舗装の場合は除外する。

第2節 一般事項

3-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「農道」農林水産省農村振興局
- (2) 道路土工一切土工・斜面安定工指針（公社）日本道路協会

3-2-2 一般事項

一般事項については、第1編3 - 11 - 1 一般事項の規定によるものとする。

第3節 土工

3-3-1 掘削工

1. 掘削工

掘削工の施工については、第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとする。

2. 路床切土工

- (1) 受注者は、在来の地盤を路床として利用する場合、指定の縦横断面形状に仕上げなければならない。この場合、路床土を乱さないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、切土して路床を仕上げる場合、適切な排水処理をしなければならない。
- (3) 受注者は、路床面において所定の支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員と協議して施工しなければならない。

3-3-2 盛土工

1. 盛土工

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

2. 受注者は、路肩盛土の施工において、一層の仕上がり厚が30cm以内となるように撒き出し、締固めなければならない。

3-3-3 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3 - 3 - 4 路体盛土工の規定によるものとする。

3-3-4 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3 - 3 - 5 路床盛土工の規定によるものとする。

3-3-5 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

3-3-6 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 地盤改良工

3-4-1 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第1編3 - 13 - 2 路床安定処理工の規定によるもの

とする。

3-4-2 サンドマット工

サンドマット工の施工については、第1編3 - 13 - 3 サンドマット工の規定によるものとする。

3-4-3 バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第1編3 - 13- 4 バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

3-4-4 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第1編3 - 13 - 5 締固め改良工の規定によるものとする。

3-4-5 固結工

固結工の施工については、第1編3 - 13 - 6 固結工の規定によるものとする。

第5節 法面工

3-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-5-2 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

3-5-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

3-5-4 法枠工

法枠工の施工については、第1編3 - 6 - 5 法枠工の規定によるものとする。

3-5-5 アンカー工

アンカー工の施工については、第1編3 - 6 - 6 アンカー工の規定によるものとする。

3-5-6 かご工

かご工の施工については、第1編3 - 6 - 7 かご工の規定によるものとする。

第6節 擁壁工

3-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-6-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

3-6-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

3-6-4 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第3章第7 節コンクリートの規定によるものとする。

3-6-5 プレキャスト擁壁工

1. 受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
2. 受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工において、十分密着させ、背面土砂が吸い出されないようにしなければならない。

3-6-6 補強土壁工

1. 受注者は、現地発生材を盛土材とする場合は、表土や草根類が混入しないように除去しなければならない。
2. 受注者は、補強材及び壁面材を仮置する場合は、水平で平らな所を選び、湾曲を避

けるとともに、地面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮をしなければならない。

3. 受注者は、補強材の施工について、設計図書に従い設置し、折り曲げたり、はねあげたりしてはならない。
4. 受注者は、壁面材の組立てに先立ち、適切な位置及び間隔に基準点や丁張を設け、壁面材の垂直度を確認しながら施工しなければならない。盛土及壁面材に異常な変位が観測された場合は、直ちに作業を一時中止し、監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、盛土材の1層の敷均し厚を、所定の締固め度が確保でき、締固め後の仕上により行わなければならない。

3-6-7 井桁ブロック工

受注者は、枠の組立てに当たり、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

3-6-8 小型擁壁工

小型擁壁の施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。

第7節 石・ブロック積(張)工

3-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-7-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3-7-3 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

3-7-4 石積(張)工

石積(張)工の施工については、第1編3 - 5 - 5 石積(張)工の規定によるものとする。

第8節 カルバート工

3-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-8-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

3-8-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

3-8-4 現場打カルバート工

1. 受注者は、均しコンクリートの施工に当たり、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
2. 受注者は、目地材及び止水板の施工に当たり、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

3-8-5 プレキャストカルバート工

1. 受注者は、現地の状況により設計図書に示された据付け勾配により難しい場合、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、プレキャストカルバート工の施工について、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように注意して、カルバートの下流側又は低い側から設置しなければならない。
3. 受注者は、プレキャストボックスの縦締め施工について、道路土工-カルバート工

指針（（公社）日本道路協会）7-2（2）2）敷設工の規定によらなければならない。

これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して、事前に監督員の承諾を得るものとする。

4. 受注者は、プレキャストパイプの施工に当たり、ソケットのあるパイプの場合ソケットをカルバートの上流側又は高い側に向けて設置しなければならない。

ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部をモルタル等でコーキングし、漏水が起きないように施工するものとする。

5. 受注者は、プレキャストパイプの施工に当たり、管の一部を切断する必要がある場合、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。

なお、損傷させた場合は、取り替えなければならない。

第9節 小型水路工

3-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-9-2 側溝工

1. 受注者は、現地の状況により設計図書に示された水路勾配により難しい場合、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、側溝の施工について、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
3. 受注者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝の継目部の施工について、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。
4. 受注者は、コルゲートフリュームの布設に当たり、砂質土または軟弱地盤が出現した場合、施工方法について事前に監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、コルゲートフリュームの組立てに当たり、上流側又は高い側のセクションを下流側又低い側のセクションの内側に重ね合わせ、ボルトによる接合をフリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
6. 受注者は、コルゲートフリュームの布設に当たり、あげこしを行う必要が生じた場合、布設方法について事前に監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設について、設計図書に示すコンクリート厚さとし、これにより難しい場合は、監督員の承諾を得るものとする。
8. 受注者は、側溝蓋の設置について、側溝本体及び路面に段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

3-9-3 管渠工

管渠の施工については、本章3 - 8 - 5 プレキャストカルバート工の規定に準じるものとする。

3-9-4 集水柵工

1. 受注者は、集水柵の基礎について、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
2. 受注者は、集水柵の施工について、小型水路との接続部で漏水が生じないように施工しなければならない。
3. 受注者は、集水柵の施工について、路面との高さ調整が必要な場合は、監督員と協議しなければならない。

4. 受注者は、集水桝蓋の設置について、集水桝本体及び路面に段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

3-9-5 地下排水工

1. 受注者は、暗渠排水の施工について、新たに地下水脈を発見した場合、その対策について監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、設計図書に示す材料を用い、フィルター材の目づまり、有孔管の穴を間詰めしないように施工し、埋戻さなければならない。

第10節 落石防護工

3-10-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-10-2 落石防止網工

1. 受注者は、落石防止網の施工について、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、現地の状況により設計図書に示す設置方法により難しい場合、監督員と協議しなければならない。

3-10-3 落石防止柵工

1. 受注者は、落石防止柵の支柱基礎の施工について、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
2. 受注者は、ケーブル金網式の落石防止柵設置に当たり、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工しなければならない。
3. 受注者は、H形鋼式の緩衝材設置に当たり、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるようにしなければならない。

第11節 構造物撤去工

3-11-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第1編3 - 19 - 3 取壊し工の規定によるものとする。

第12節 舗装工

3-12-1 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 11 - 2 舗装準備工の規定によるものとする。

3-12-2 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 11 - 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3-12-3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 11 - 4 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

3-12-4 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 11 - 5 砂利舗装工の規定によるものとする。

第13節 路面排水工

3-13-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-13-2 側溝工

1. 受注者は、L型側溝、鉄筋コンクリートU型及び鉄筋コンクリート側溝の設置について、設計図書又は監督員の指示する勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一律な勾配になるように施工しなければならない。

2. 受注者は、L型側溝、鉄筋コンクリートU型及び鉄筋コンクリート側溝の接合部について、指定しない限りセメントと砂の比が1:3の容積配分のモルタルを用い、漏水のないように施工しなければならない。
3. 受注者は、側溝蓋の施工に当たり、材料が破損しないよう丁寧に取り扱いなければならない。

3-13-3 管渠工

受注者は、管渠の設置について、本章3 - 8 - 5 プレキャストカルバート工の規定に準じるものとする。

3-13-4 集水枿工

集水枿の施工については、本章3 - 9 - 4 集水枿工の規定によるものとする。

第14節 付帯施設工

3-14-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

3-14-2 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 12 - 2 安全施設工の規定によるものとする。

3-14-3 標識工

1. 一般事項

- (1) 受注者は、設計図書により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは監督員と協議しなければならない。
- (2) 受注者は、標識工の施工に当たり、道路標識設置基準一同解説((公社)日本道路協会)、道路土工—盛土工指針((公社)日本道路協会)及び道路標識ハンドブック((一社)全国道路標識・標示業協会)によらなければならない。

2. 材料

- (1) 標識工で使用する標識の品質規格は次によるものとする。

1) 標識板

- ① JIS G 3131(熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- ② JIS G 3141(冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- ③ JIS K 6744(ポリ塩化ビニル被覆金属板)
- ④ JIS H 4000(アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
- ⑤ JIS K 6817(プラスチック—メタクリル樹脂板—タイプ、寸法及び特性—第1部:キャスト板)
- ⑥ ガラス繊維強化プラスチック板 (F. R. P)

2) 支柱

- ① JIS G 3452(配管用炭素鋼鋼管)
- ② JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)
- ③ JIS G 3192(熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)
- ④ JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

3) 補強材及び取付金具

- ① JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)
- ② JIS G 3131(熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- ③ JIS G 3141(冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- ④ JIS H 4100(アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材)

4) 反射シート

標識板に使用する反射シートの性能は、表3-14-1に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても著しい色の変化、ひびわれ、剥がれが生じないものとする。

なお、表3-14-1に示した品質以外の反射シートを用いる場合、受注者は監督員の承諾を得るものとする。

表3-14-1反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角 °	入射角 °	白	黄	赤	青	緑
封入レンズ型	12' (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
	20' (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2
カプセルレンズ型	12' (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20' (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
		30°	100	67	14	7.0	11
		40°	95	64	13	7.0	11
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2
封入プリズム型	12' (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
	20' (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	30' (0.5°)	5°	30	25	7.5	2.0	4.5
		30°	15	13	4.0	1.0	2.2
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
1.0°	5°	20	16	5.0	1.2	3.0	
	30°	12	10	3.0	0.8	1.8	
	40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2	
カプセルプリズム	12' (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20' (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
		30°	100	67	14	7.0	11
		40°	95	64	13	7.0	11
	30' (0.5°)	5°	150	110	25	13	21
		30°	72	54	13	6.0	10
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
1.0°	5°	20	16	5.0	1.2	3.0	
	30°	12	10	3.0	0.8	1.8	
	40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2	
広角プリズム型	12' (0.2°)	5°	570	380	75	50	70
		30°	235	190	45	16	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20' (0.33°)	5°	400	280	54	30	50
		30°	170	140	20	12	19
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	30' (0.5°)	5°	300	230	45	30	45
		30°	170	140	20	12	19
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
1.0°	5°	120	70	14	5.0	10	
	30°	50	40	8.0	2.5	5.0	

注)試験及び測定方法は、JIS Z9117（再帰性反射材）による。

- (2) 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K5628（鉛丹ジंकクロメートさび止めペイント）2種に適合するものを用いるものとする。

- (3) 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK 400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS 400の規格に適合するものとする。

3. 標識工

- (1) 標識を製作する場合は、以下の仕様によらなければならない。

また、既製品を使用する場合はこれら仕様を満たしているものを使用しなければならない。

- 1) 受注者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な射材料を用いなければならない。
- 2) 受注者は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。
- 3) 受注者は、標識板基板表面をサンドペーパーや機械的方法により研磨（サウンディング処理）シラッカーシンナーまたは、表面処理液（弱アルカリ性界面活性剤）で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。
- 4) 受注者は、反射シートの貼付けを真空式加熱圧着機で行わなければならない。やむをえず他の機械で行う場合は、あらかじめ施工計画書にその理由、機械名等を記載し、使用に当たりその性能を十分に確認しなければならない。
手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。
なお、気温が10℃以下における屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。
- 5) 受注者は、重ね貼り方式又はスクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けをしなければならない。印刷乾燥後は色むら・にじみ・ピンホールが無いことを確認しなければならない。
また、必要がある場合はインク保護などを目的とした、クリアーやラミネート加工を行うものとする。
- 6) 受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。
- 7) 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標識板面が日中及び夜間に、均一かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。
- 8) 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、10mm以上重ね合わせなければならない。
- 9) 受注者は、スクリーン印刷方式で標識板を製作する場合、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。
- 10) 受注者は、縁曲げ加工をする標識板について、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。
- 11) 受注者は、設計図書に示すとおり標識板に取付け金具及び補強金具（補強リブ）すべてを工場でスポット溶接により取付けなければならない。

なお、標識板の表面にヒズミが出ないように溶接しなければならない。

アルミニウム合金材の溶接作業は（一般社団法人）軽金属溶接協会規格

LWSP7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一般社団法人）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

- 12) 受注者は、標識板の下地処理に当たって、脱脂処理を行わなければならない。
- 13) 受注者は、標識板の文字・記号等の色彩と寸法を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（（標識令）昭和35年12月17日総理府・建設省令第3号）及び道路標識設置基準・同解説により標示しなければならない。
- 14) 受注者は、標識板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。
- 15) 受注者は、支柱素材についても前 14)と同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。
- 16) 受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。
- 17) 受注者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その膜厚をJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種の（HDZ T77） $77\mu\text{m}$ （片面の膜厚）以上としなければならない。ただし、厚さ3.2mm以上、6mm未満の鋼材については2種（HDZ T63） $63\mu\text{m}$ 以上、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HDZ T49） $49\mu\text{m}$ （片面の膜厚）以上とするものとする。
- 18) 受注者は、防錆処理に当たり、その素材前処理、めっき及び後処理作業をJIS H8641（溶融亜鉛めっき作業指針）の規定により行わなければならない。
なお、ネジ部はめっき後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。
- 19) 受注者は、めっき後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、十分な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。
- 20) ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りで $400\sim 500\text{g}/\text{m}^2$ 、または塗装厚は2回塗りで、 $40\sim 50\mu\text{m}$ とするものとする。
- 21) ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装1時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行うものとする。
- (2) 受注者は、支柱建込みについて、標識板の向き、角度、標識板との支柱のとおり、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。
- (3) 受注者は、支柱建込み及び標識板の取付けについて、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようしなければならない。

3-14-4 区画線工

1. 受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に当たり、設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。
2. 受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち、施工箇所、施工方法、施工種類について監督員の指示を受けるとともに、所轄警察署とも打合せを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。
3. 受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち、路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。
4. 受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。
5. 受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、やむを得ず気温が 5°C 以下で施工しなければならない場合、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

らない。

6. 受注者は、熔融式、高視認性区画線の施工に当たり、常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。
7. 受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着さなければならない。
8. 受注者は、区画線の消去について、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。
また受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

3-14-5 縁石工

1. 受注者は、縁石工の施工に当たり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの容積配合は、1：3（セメント：砂）とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。
2. 受注者は、アスカーブの施工について、第1編3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 受注者は、アスカーブの施工に当たり、既設舗装面等が清浄で乾燥している場合のみアスファルト混合物の舗設を行うものとする。
なお、気温が5℃以下のとき又は雨天時に施工してはならない。

3-14-6 境界工

境界工の施工については、第1編第3章第18節 用地境界杭工の規定によるものとする。

3-14-7 付属物工

1. 受注者は、視線誘導標の施工に当たり、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。
2. 受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。
また、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. 受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
4. 受注者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、設計図書に定めた位置に設置しなければならない。ただし、その位置に支障がある場合、又は設計図書に設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、距離標を設置する際は、設計図書に定められた位置に設置しなければならない。ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合、又は設計図書に設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、道路鋸の設置に当たり、設計図書に定められた位置に設置しなければならない。
なお、設置位置が示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

第 4 章 水 路 工 事

第1節 適用

4-1-1 適用

本章は、現場打ちコンクリート及びプレキャストコンクリート製品を使用する開渠工、暗渠工、その他これらに類する工種に適用するものとする。

第2節 一般事項

4-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

(1) 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」農林水産省農村振興局

4-2-2 一般事項

1. 受注者は、アンダードレーン及びウイーブホールを、コンクリート打設時のセメントミルク等の流入により、機能が阻害されないようにしなければならない。
2. 受注者は、暗渠工及びサイホン工の施工に当たり、施工中の躯体沈下を点検するため必要に応じて定期的に観測し、異常を発見した際は速やかに監督員に連絡しなければならない。
3. 受注者は、伸縮継目又は収縮継目を設計図書に示す位置以外に設けてはならない。やむを得ず設計図書の規定によらない場合は、監督員の承諾を得るものとする。
4. 受注者は、止水板、伸縮目地板及びダウエルバーを、設計図書に示す箇所の継目に正しく設置し、コンクリート打設により移動しないように施工しなければならない。
5. 輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

第3節 土工

4-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

4-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

4-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3-3-6整形仕上げ工の規定によるものとする。

4-3-4 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3-3-8作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 構造物撤去工

4-4-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第1編3-19-3取壊し工の規定によるものとする。

第5節 基礎工

4-5-1 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

第6節 開渠工

4-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

4-6-2 現場打ち開渠工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 鉄筋工の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
4. 型枠工の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
5. 足場の施工については、第1編3 -20 -10 足場の規定によるものとする。

4-6-3 プレキャスト開渠工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. コンクリート工の施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. プレキャストコンクリート製品水路工(大型フリーム水路、L形水路)
 - (1) 受注者は、製品の据付に際して、損傷を与えないよう丁寧に扱うものとし、据付高さの微調整は鉄片等によらなければならない。
 - (2) 受注者は、均しコンクリートと水路底版部に間に空隙が残った場合、モルタル等を充填しなければならない。
 - (3) 農業土木事業協会規格L形ブロックの底版接合鉄筋の主筋継手は、設計図書で特に示す場合を除き、片面全溶接継手とし、継手溶接時の熱収縮により水路幅が狭くならないよう注意して施工するものとする。
また、その溶接長は、次表のとおりとする。

(単位mm)

鉄筋径	φ9	φ13	D10	D13	D16
溶接長さ	70 以上	90 以上	70 以上	90 以上	140 以上

なお、事業協会規格以外の製品を使用する場合、底版接合鉄筋の継手の施工方法については、監督員と協議し、承諾を得るものとする。

- (4) 目地処理の方法は、設計図書によるものとする。
4. プレキャストコンクリート製品水路工(小型水路)
 - (1) 受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊り金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
 - (2) 受注者は、保管のための積み重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用い、適切な保護を行わなければならない。
 - (3) 受注者は、接合作業において、設計図書で示す場合を除き、モルタル(セメント1:砂2)又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。
 - (4) 受注者は、モルタル継目の施工において、据付後よく継目を清掃してから行うものとし、施工後は、振動、衝撃を与えてはならない。
 - (5) 受注者は、目地材を用いない場合の施工において、ブロック背面の土砂が流防しないよう、ブロック相互を密着させなければならない。
 - (6) 受注者は、フリームの水路底の高さを受け台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がり滑らかで外観を損じないよう施工しなければならない。
 - (7) 受注者は、計画線に対して出入り、よじれの少ないよう、柵渠を設計図書に示す、

高さに正しく組立てなければならない。

- (8) 受注者は、柵板を損傷のないよう丁寧に取り扱い、設置に関して、特に表裏を間違わないものとし、埋戻しに注意しなければならない。
5. 足場の施工については、第1編3 -20 -10 足場工の規定によるものとする。

第7節 暗渠工

4-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

4-7-2 現場打ち暗渠工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
4. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠の規定によるものとする。
5. 足場の施工については、第1編3 -20 -10 足場の規定によるものとする。

4-7-3 プレキャスト暗渠工

1. 基礎の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. プレキャストボックス工の施工については、第2編3 - 8 - 5 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。
4. 受注者は、サイホン工の漏水試験を、次により行うものとする。
 - (1) 漏水試験については、次の(2)を除き土地改良(土木)工事必携(施工管理基準)管水路の通水試験による。
 - (2) 許容減水量は、サイホン延長1Km当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の、内径1cm 当たり150 $\frac{\text{ml}}{\text{日}}$ として計算した値とする。

第8節 分水工

4-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

4-8-2 分水工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. コンクリート工の施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
4. 型枠、支保及び足場の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保、第1編3 -20 -10 足場工の規定によるものとする。

第9節 落差工

4-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

4 - 9 - 2 落差工

落差工の施工については、本章5 - 8 - 2 分水工の規定によるものとする。

第10節 水路付帯工

4-10-1 水抜き工

受注者は、水抜きの施工に当たり、設計図書により施工するものとし、コンクリート打

設により水抜き機能が低下しないようにしなければならない。また、裏込め材が流出しないようフィルター材を施工するのとする。

4-10-2 付帯施設工

付帯施設工の施工については、第1編3 - 12- 2 安全施設工に準ずるものとする。

4-10-3 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 12- 2 安全施設工の規定によるものとする。

第11節 擁壁工

4-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

4-11-2 現場打ち擁壁工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
3. 足場の施工については、第1章3 - 20 - 10 足場工の規定によるものとする。
4. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
5. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
6. 受注者は、壁体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。
7. 受注者は、現場打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合、法面に対して直角になるように施工しなければならない。
9. 受注者は、裏込石の施工に当たり、碎石、割ぐり石又はクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。

4-11-3 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第2編 3-6-5 プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

4-11-4 石積工

石積工の施工については、第1編3 - 5 - 5 石積(張)工の規定によるものとする。

4-11-5 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第12節 法面工

4-12-1 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

4-12-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

第13節 耕地復旧工

4-13-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3 - 15- 2 水田復旧工の規定によるものとする。

4-13-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3 - 15- 3 畑地復旧工の規定によるものとする。

第14節 道路復旧工

4-14-1 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3 - 17- 2 路体盛土工の規定によるものとする。

4-14-2 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3 - 17- 3 路床盛土工の規定によるものとする。

4-14-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 17- 4 舗装準備工の規定によるものとする。

4-14-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 17- 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

4-14-5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 17- 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

4-14-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 17- 7 砂利舗装工の規定によるものとする。

4-14-7 道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第1編3 - 17- 8 道路用側溝工の規定によるものとする。

4-14-8 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 17- 9 安全施設工の規定によるものとする。

4-14-9 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 17- 10 区画線工の規定によるものとする。

4-14-10 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 17- 11 縁石工の規定によるものとする。

第15節 水路復旧工

4-15-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3 - 16- 2 土水路工の規定によるものとする。

4-15-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3 - 16- 3 プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第5章 排水路工事、河川工事

第1節 適用

5-1-1 適用

本章は、排水路工事、河川工事に係る矢板護岸工、法覆護岸その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

5-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」農林水産省農村振興局

5-2-2 一般事項

受注者は、設計図書及び監督員の指示に従って施工しなければならない。

第3節 土工

5-3-1 土工

土工の施工については、第1編第3章第3節 土工の規定によるものとする。

第4節 構造物撤去工

5-4-1 一般事項

1. 一般事項

- (1) 構造物撤去工としてコンクリート構造物取壊し、道路施設撤去、旧橋撤去その他これらに類する工種について定めるものとする。
- (2) 受注者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編1 - 1 - 24 建設副産物の規定によらなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリート殻等の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

5-4-2 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第1編3 -19- 3取壊し工の規定によるものとする。

第5節 矢板護岸工

5-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

5-5-2 笠コンクリート工

1. 笠コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
2. プレキャスト笠コンクリートの施工については、第1編3- 5 - 3 コンクリートブロック工の規定に準じるものとする。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工において、接合面が食い違わないようにしなければならない。

5-5-3 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 4 - 7 矢板工の規定によるものとする。

第6節 法覆護岸工

5-6-1 一般

1. 法覆護岸工としてコンクリートブロック工、多自然型護岸工、覆土工、羽口工その

他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 受注者は、法覆護岸工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。
3. 受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。
4. 受注者は、法覆護岸工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。
5. 受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、遮水シートを設置する場合、法面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。
また、シートの敷設方向及び重ね合わせ等に配慮して適切に施工するものとし、端部の接着は、ずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

5-6-2 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

5-6-3 コンクリートブロック工

1. コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
2. 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 小口止矢板の施工については、第1編3 - 4 - 7 矢板工の規定によるものとする。
4. プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
5. 緑化ブロック工の施工については、第1編第3章第5節 石、ブロック積(張)工の規定によるものとする。
6. 環境護岸ブロック工の施工については、第1編第3章第5節 石、ブロック積(張)工の規定によるものとする。
7. 石張り、石積み工の施工については、第1編第3章第5節 石、ブロック積(張)工の規定によるものとする。
8. 法枠工の施工については、第1編3 - 6 - 5 法枠工の規定によるものとする。

5-6-4 多自然型護岸工

1. 受注者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による場合、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。
2. 木杭の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工3 . 木杭工の規定によるものとする。
3. 巨石張り(積み)、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積(張)工の規定によるものとする。
4. 受注者は、かごマットの詰石の施工について、できるだけかご内の空隙を少なくしなければならない。
また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平しないように留意しなければならない。
5. 受注者は、かごマットの中詰用ぐり石について、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm~15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15cm~20cmの大ききとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

5-6-5 覆土工

覆土工の施工については、第1編第3章第3節 土工の規定によるものとする。

5-6-6 羽口工

1. 羽口工（法面覆工）のうち、ふとんかごの施工については、第1編3 - 6 - 7 かご工の規定によるものとする。
2. 受注者は、連節ブロック張りの施工について、平滑に設置しなければならない。
3. 受注者は、水中施工等特殊な施工について、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

第7節 根固め工

5-7-1 作業土工

1. 作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。
2. 受注者は、根固め工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と協議しなければならない。

5-7-2 根固めブロック工

1. 受注者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。
2. 受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについて、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
3. 受注者は、根固めブロックの据付けについて、各々の根固めブロックを連結する場合、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
4. 受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合、噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。
5. 受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについて、打継目を設けてはならない。
6. 受注者は、場所打ブロックの施工について、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。
7. 間詰コンクリートの施工について、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
8. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

5-7-3 捨石工

1. 受注者は、設計図書において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。
3. 受注者は、捨石基礎の施工に当たり、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具により捨石の施工状況を確認しながら行わなければならない。
4. 受注者は、捨石基礎の施工に当たり、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
5. 受注者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

5-7-4 沈床工

1. 受注者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、垂鉛引鉄線または、しゅろなわ

等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

2. 受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。
3. 受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。
4. 受注者は、粗朶沈床の設置について、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
5. 受注者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
6. 受注者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。
7. 受注者は、木工沈床の施工について、使用する方格材及び敷成木は生松丸太としなければならない。

なお、事前に使用する方格材は組立て可能なように加工しなければならない。

8. 受注者は、木工沈床の施工について、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。
9. 受注者は、木工沈床の施工について、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。
10. 受注者は、木工沈床の施工について、詰石の空隙を少なくするよう充填しなければならない。
11. 受注者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てに当たり、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
12. 受注者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条7. ～11. の規定により施工しなければならない。
13. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

第8節 柵渠工

5-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

5-8-2 柵渠工

1. 受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
2. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、アーム本体と基礎との密着を図り、接合面が食い違わないようにしなければならない。
3. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、設計図書によるものとし、アーム本体及びパネルの付着・水密性を保つよう施工しなければならない。
4. 受注者は、パネルの設置については、アーム本体及びパネルと目違いが生じないよう平坦に施工しなければならない。
5. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。
6. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。
7. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。

8. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

第9節 合流工

5-9-1 一般

1. 受注者は、合流工本体の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合、監督員と協議しなければならない。
なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
3. 受注者は、合流工本体の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐えうる構造で、かつ安全なものとしなければならない。

5-9-2 作業土工

1. 土工の施工については、第1編第3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。
2. 受注者は、基礎下面の土質が不適當の場合には、その処理について監督員と協議しなければならない
3. 受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。
なお、仮締切内に予期しない湧水がある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。

5-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

5-9-4 現場打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

5-9-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 4 - 7 矢板工の規定によるものとする。

5-9-6 合流工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、均しコンクリートの施工について、不陸が生じないようにしなければならない。
3. 受注者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
4. 受注者は、床版工の施工に当たり、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
5. 受注者は、コンクリート打設に当たり、床版工1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。

6. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合、本体コンクリートと同時施工しなければならない。この場合、鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、監督員と協議し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体コンクリートと二次コンクリートの付着を確保する

ため、原則としてチップング等接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。

7. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合について、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打込み、締固めなければならない。
8. 受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。
9. 受注者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。
10. 受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、材料の分離が生じないよう適切な方法により、連続して1作業区画を完了させなければならない。
11. 受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
12. 受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。
13. 受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるようにしなければならない。

第10節 水路付帯工

5-10-1 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 12- 2 安全施設工の規定によるものとする。

第11節 擁壁工

5-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

5-11-2 現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第2編5 - 11- 2 現場打ち擁壁工の規定によるものとする。

5-11-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第12節 法面工

5-12-1 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

第13節 耕地復旧工

5-13-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3 - 15- 2 水田復旧工の規定によるものとする。

5-13-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3 - 15- 3 畑地復旧工の規定によるものとする。

第14節 道路復旧工

5-14-1 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3 - 17- 2 路体盛土工の規定によるものとする。

5-14-2 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3 - 17- 3 路床盛土工の規定によるものとする。

5-14-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 17- 4 舗装準備工の規定によるものとする。

5-14-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 17- 5 アスファルト舗装工の規程によるものとする。

5-14-5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 17- 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

5-14-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 17- 7 砂利舗装工の規定によるものとする。

5-14-7 道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第1編3 - 17- 8 道路用側溝工の規定によるものとする。

5-14-8 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 17- 9 安全施設工の規定によるものとする。

5-14-9 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 17- 10 区画線工の規定によるものとする。

5-14-10 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 17- 11 縁石工の規定によるものとする。

第15節 水路復旧工

5-15-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3 - 16- 2 土水路工の規定によるものとする。

5-15-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3 - 16- 3 プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第 6 章 管 水 路 工 事

第1節 適用

6-1-1 適用

本章は、硬質ポリ塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイトル鑄鉄管、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

6-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」農林水産省農村振興局
- (2) JWWA K 139 (水道用ダクタイトル鑄鉄管合成樹脂塗料)
- (3) JWWA G 112 (水道用ダクタイトル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
- (4) JWWA G 113 (水道用ダクタイトル鑄鉄管)
- (5) JWWA G 114 (水道用ダクタイトル鑄鉄異形管)
- (6) WSP 012 (長寿命形水道用ジョイントコート)
- (7) WSP 009 (水管橋外面防食基準)
- (8) WSP 002 (水道用塗覆装鋼管現場施工基準)
- (9) WSP 004 (水道用塗覆装鋼管梱包基準)
- (10) WSP A-101 (農業用プラスチック被覆鋼管)
- (11) WSP A-101 (追補：碎石埋戻し施工要領)
- (12) WSP A-102 (農業用プラスチック被覆鋼管テーパ付き直管の製作・施工方針)
- (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) JDP A Z 2010 (ダクタイトル鑄鉄管合成樹脂塗料)
- (15) JDP A W 04 (T形ダクタイトル鉄管接合要領書)
- (16) JDP A W 05 (K形ダクタイトル鉄管接合要領書)
- (17) JDP A W 06 (U形、U-D 形ダクタイトル鉄管接合要領書)
- (18) JDP A W 07 (フランジ形ダクタイトル鉄管接合要領書)
- (19) JDP A W 20 (ALW形ダクタイトル鑄鉄管接合要領書)
- (20) JIS A 5314 (ダクタイトル鑄鉄管モルタルライニング)
- (21) JIS Z 3050 (パイプライン溶接部の非破壊試験方法)
- (22) JIS Z 3104 (鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
- (23) JIS G 3443-1 (水輸送用塗覆装鋼管－第1部：直管)
- (24) JIS G 3443-2 (水輸送用塗覆装鋼管－第2部：異形管)
- (25) JIS G 3443-3 (水輸送用塗覆装鋼管－第3部：長寿命形外面プラスチック被覆)
- (26) JIS G 3443-4 (水輸送用塗覆装鋼管－第4部：内面エポキシ樹脂塗料)

6-2-2 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、取り扱いには慎重に行わなければならない。
- (2) 受注者は、管及び付属品の運搬に際し、車体の動揺等による管と管、又は車体との接触を避けるため、ゴムシート、むしろ等で管の保護を行うとともに、くさび止め、ロープ掛け等で固定しなければならない。
- (3) 受注者は、工事施工上、管を同一箇所に集積する場合は、平坦な地形を選定する。

また、段積みは、呼び径500mm以下においては高さで1.5m程度、呼び径600～1,000mm以下では2段を限度とし、それ以上の管径については、特別の理由のない限り段積みしてはならない。

- (4) 受注者は、集積所で管を保管する際には、管体の沈下、継手部の接地等を防止するため、角材等を敷いた上に置くものとし、段積みの場合は、くさび止め、ロープ掛け等で崩壊を防がなければならない。

なお、長期間にわたって保管する場合は、シート掛けを行うものとする。

2. 布設接合

- (1) 受注者は、管の布設に先立ち管番号を記載した管割図を作成し、事前に監督員の承諾を得るとともに、管布設時には、管体にも同じ番号をマーキングし施工するものとする。

なお、布設にともない管割が変更となった場合は、修正した管割図を作成し監督員に提出し、承諾を得るものとする。

- (2) 受注者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法及び接合後の点検方法について、施工計画書に記載しなければならない。
- (3) 受注者は、管の布設に当たり、常に標高、中心線及び配管延長の測量を行い、布設に錯誤をきたさないようにしなければならない。
- (4) 受注者は、原則として管の布設を低位部から高位部に向けて受口に差口を挿入し施工しなければならない。
- (5) 受注者は、布設に先立ち、管の内面及び接合部を十分清掃するとともに、管体及びゴム輪等について損傷の有無を点検しなければならない。

なお、機能低下につながる損傷を発見した場合は、監督員に報告し指示を得るものとする。

- (6) 受注者は、小運搬、吊り込み、据付けの際、管の取り扱いに十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように施工するものとする。
- (7) 受注者は、管の荷おろし、布設について、現場状況及び吊り込み荷重等を考慮の上適切な機械を使用し、転倒事故等の防止に努めなければならない。
- (8) 受注者は、土留工を使用した管布設に当たり、切梁、腹起し等に管が接触しないよう適切な仮設計画を立案するとともに、必要に応じ誘導員を配置し、慎重に施工しなければならない。
- (9) 受注者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、第1編3 - 20 - 5の22 たて込み簡易土留の施工についての規定を遵守しなければならない。
- (10) 受注者は、たて込み簡易土留において捨梁を使用する場合、基床部内に捨梁を存置してはならない。
- (11) 受注者は、管長の許容差及び継手施工上生じる管長の伸縮に伴う調整を適切に行わなければならない。
- (12) 管の接合を行う作業員は、接合に熟練した者でなければならない。
- (13) 受注者は、特殊な管の接合に当たり、管製造業者の現地指導を受けるなど適切に施工しなければならない。
- (14) 受注者は、管の布設を一定期間休止するような場合、土砂等の流入を防止するため、蓋で管を閉塞するなどの措置を取らなければならない。

また、掘削溝内に水が溜り、管が浮上するおそれがあるので、布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。

- (15) 受注者は、管の接合後、直ちに所定の点検を行い、その結果を監督員に報告しなければならない。

なお、不良箇所は手直し又は再施工しなければならない。

- (16) 受注者は、設計図書に示す場合を除き、管継手、バルブ、可とう管、継輪等の据付に使用するボルト及びナットは、地上露出部及び構造物内はステンレスを使用し、地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はFCD製を使用するものとする。ただし、バルブ等でフランジ継手のものは、これに関わらず、ステンレス製を使用するものとする。

また、ダクタイル鋳鉄管のうち地殻変動が予想される管路や高度な耐震性が要求される管路に使用するS、SⅡ、NS形継手についてはステンレスを使用するものとする。

- (17) ダクタイル鋳鉄管及び鋼管、バルブ、鋼製可とう管、鋼製継輪等は、マクロセル腐食（コンクリート/ 土壌）を防止するため、設計図書及び第1編第3章第14節 防食対策工の規定により施工しなければならない。
- (18) スペーサは、次のスペーサ用ゴム版を標準とし、施工に先立ち接着するものとする。
- 厚さ：8mm以上
面積：管口の1/2寸法角以上
硬度：80±5度

3. 構造物工

受注者は、分水弁室工、排泥弁室工、空気弁室工、制水弁室工、減水槽工の施工に当たり、第1編3 - 14- 2 防食対策工の規定によるものとする。

第3節 土工

6-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとする。

6-3-3 盛土工

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

6-3-4 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

6-3-5 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 構造物撤去工

6-4-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第1編3 - 19- 3 取壊し工の規定によるものとする。

第5節 管体基礎工

6-5-1 砂基礎工

1. 受注者は、砂基礎の施工に当たり、床掘り面の石礫等を除去し不陸を整正した後、砂基礎が管全体を均一に支持するよう留意し、基礎材の締固めを十分に行い、設計図書に示す形状にしなければならない。特に、管の接合部分には、鉛直荷重を集中するような状態を生じさせてはならない。
2. 基礎の形状及び基礎材料は、設計図書によるものとし、管の偏心を防止するため左右均等に施工しなければならない。
3. 基床部は管布設前に、管側部は管布設後に、それぞれ十分締固めを行い、管の沈下等を防止するよう施工しなければならない。
なお、締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。
4. 砂基礎は、管底部が均等に接し規定の据付高さとなるよう施工するものとし、管の高さ調整のために、角材やベニヤ板等を使用してはならない。
5. 継手掘りは、各管種に合わせた幅及び深さを確保するものとし、管接合後速やかに基礎材と同じ材料で同様に締固めを行うものとする。
6. 受注者は、急な縦断勾配に砂基礎を施工する場合及び湧水が多い場合、監督員と協議しなければならない。

6-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本章6 - 5 - 1 砂基礎工の規定に準じて行うものとする。

なお、塗覆装鋼管及び鋼製継輪、鋼製可とう管について碎石基礎となる場合は、本章6 - 6 - 4 鋼管布設工2. 据付(3) 塗覆装4)の規定により塗装の保護を行うものとする。

6-5-3 コンクリート基礎工

- (1) 受注者は、コンクリートが管底付近等の外周面に、完全に行き渡るよう十分突固めなければならない。
- (2) 管の仮支持のためコンクリートに埋殺しする枕材等は、基礎コンクリートと同等以上の耐久性と強度を有するものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート打設に当たり、基床に施工継目を設け分割して打設する場合、管継手と同一箇所に継目がくるよう施工しなければならない。

第6節 管体工

6-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

1. 受注者は、接合に先立ち、管端外面の全周をヤスリ、ナイフ等で2mm程度面取りしなければならない。
なお、管を切断した場合は、管端内面も面取りしなければならない。
2. 接着剤は、専用の接着剤を使用し、TS受口と管差し込み部外面に、刷毛で均一に塗布しなければならない。
3. 接着剤は、水、土砂等の異物が混入したものを使用してはならない。
4. 受注者は、管に接着剤を塗布後、ひねらず差し込み、接合後は一定時間（3分間程度）挿入器等により挿入状態を保持し、管の抜け出しを防がなければならない。
また、管内作業は、接着剤による溶剤蒸気を排除したうで行うものとする。
5. 受注者は、管布設に当たり、管内に接着剤（溶剤）の蒸気が存在しているとき、低温であるとき並びに管及び継手に無理な応力が作用しているときにはソルベントクラッキングが発生の可能性が高くなることを踏まえ、次の事項について注意し施工しなければならない。
 - (1) 接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。
 - (2) 配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。
 - (3) 配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。
 - (4) 無理な接合はしないこと。
また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶剤蒸気の影響を受けやすいので、埋戻し、締固めなどにおいても細心の注意を払わなければならない。
6. ゴム輪継手を使用する場合は、以下に基づき施工しなければならない。下記以外については、本章6-6-2 強化プラスチック複合管布設工1.強化プラスチック複合管に準拠するものとする。
 - (1) 接合前、に挿し口に標線が入っているか確認しなければならない。標線が入っていない場合は、受け口長さを考慮し、挿入不足による漏水や挿入しすぎの継ぎ手部の破損が起きないように、管中心線に対して直角に標線を記入しなければならない。
 - (2) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、標線まで挿入しなければならない。
 - (3) 接合後、ゴム輪がずれていないかチェックゲージ等で確認しなければならない。

6-6-2 強化プラスチック複合管布設工

1. 強化プラスチック複合管
 - (1) 接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。
また、滑剤は、専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。
 - (2) 受注者は、管の接合を適切な引き込み能力を有するレバーブロック等の引込み器具により引込み接合し、原則として管の受け口に差し口部を差し込むような方法で進めなければならない。
 - (3) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、

所定の位置まで挿入しなければならない。

- (4) 定置式ゴム輪は、なるべく布設現場において接合直前に取付けるものとし、ゴム輪は、使用直前まで屋内の暗所で可能な限り、低温の所に保管するものとする。
- (5) 受注者は、ゴム輪を設計図書に示す位置に固定する必要がある場合、接着剤の性質等に関する資料を監督員に提出しなければならない。
また、このような措置を行った管は、なるべく短期間に施工しなければならない。やむを得ず長期にわたって保管する場合には、ゴムの劣化を防止するための措置を行わなければならない。
- (6) 切管は、それぞれの管種に合わせた管端の処理を行わなければならない。

2. 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管の継手、鋼製継輪の製作については、FRPM-G-112の規定によるものとする。据付については、本章6-6-4 鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで確認しながら締付けしなければならない。

6-6-3 ダクタイル鋳鉄管布設工

1. ダクタイル鋳鉄管工

- (1) 接合は、前条1. 強化プラスチック複合管に準じるものとする。
- (2) ボルトの締付けに当たっては、前条2. 鋼製異形管(2)の規定によるものとする。
- (3) 切管は継手形式の仕様に従って挿し口部の加工を行い、加工部は専用の補修塗料を用いて管の外面と同等の塗装を行わなければならない。

2. 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本章6-6-4 鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) ボルトの締付けは、本条1. ダクタイル鋳鉄管(2)の規定によるものとする。

6-6-4 鋼管布設工

1. 工場製作

(1) 製作

- 1) 受注者は、直管、テーパ付き直管、鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の工場製作に当たり製作図書を提出して、監督員の承諾を得るものとする。
- 2) 管の両端の形状は、設計図書に示されている場合を除き、ベベルエンドとする。
- 3) ストレートシームで短管を接合して長管に製作する場合、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。
- 4) 鋼材の工場切断は、シャーリング機又は自動ガス切断機等によって正確に行うものとする。
- 5) 鋼材の曲げ加工は、ローラその他の機械によって一様かつ正確に行うものとする。
- 6) ダクタイル鋳鉄管、強化プラスチック複合管等との接合部の受口、差口等は、ゴム輪との接触が完全になるよう機械加工で仕上げを行うものとする。
- 7) フランジは、設計図書に示されている場合を除き、板フランジを標準とし、使用圧力に応じたJIS規格の製品を使用するものとする。

(2) 溶接

- 1) 溶接工は、作業に応じてJIS等により、技量の認定された者でなければならない。
- 2) 受注者は、溶接作業に当たり、火気、漏電について十分防止対策を講じなければならない。
また、換気にも十分留意しなければならない。
- 3) 溶接は、自動溶接を原則とする。
なお、手溶接を行う場合は、下向溶接を原則とする。
- 4) 受注者は、溶接作業中、管内塗装面に十分な防護措置を施すとともに、管内の作業員の歩行についても、十分留意しなければならない。

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、表6-6-2を標準とする。

表6-6-2工場塗覆装除外幅

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から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、事後確認ができ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 - 5 - 3 溶接材料に示す規格に適合するものでかつ、母材に適合するものでなければならない。
また、溶接棒の取り扱いは、WSP 002による。
- 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してから施工するものとする。
なお、途中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、防護施設等を設け、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及びWSP A -102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800mm未満では人力による内面塗装を行わないことを原則とする。ただし、内面塗装の施工管理、品質管理及び安全管理が確実に行われる場合は、この限りではない。
- 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、表7 - 6 - 3 を基本とする。
テーパ付き直管の継手部外面塗覆装については、WSPA- 102による。

表 6-6-3 継手部外面塗装仕様

塗覆装仕様	厚 さ
現場溶接部：ジョイントコート 「長寿命形水道用ジョイントコート」 (WSP 012)	基 材：1.5mm以上 粘着材：1.0mm以上

- 4) 基礎材が砕石の場合に塗覆装の保護を目的とし、WSP 012に規定されている耐衝撃シートを巻くものとする。
なお、バルブ、可とう管、継輪についても、同様とする。

表6-6-4対衝撃シートの仕様

耐衝撃シート	厚さ	巻き方	固定バンド
ポリエチレンシート	1 mm以上	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(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6-6-2 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。

6-6-5 弁設置工

1. 受注者は、弁類の設置に当たり、弁重量を構造物に伝達できる基礎構造とする。ただし、弁の固定については、第1編第3章第14節 防食対策工の規定によるものとする。
2. 受注者は、弁類の設置に当たり、塗膜の欠損に注意するとともに、欠損した箇所については、同等以上の塗装を行わなければならない。
3. 受注者は、弁類を直接土中に埋設する場合には、第1編第3章第14節 防食対策工の規定によるものとする。
4. 受注者は、ボルトの締付けについて、本章6-6-2 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、表6-6-5のとおりとする。

表6-6-5弁の内外面塗装仕様

弁箱材質	装 覆 塗 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 K135)」 水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクティル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装 (JWWA K139)」	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 K135)」 ・水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクティル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装 (JWWA K139)」 ・エポキシ樹脂粉体塗装「水道用ダクティル鑄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

6-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-7-2 弁室工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
5. 受注者は、弁室の底版と側壁部の打継目部については、構造物内への地下水の進入を防ぐため、打継目部の処理を十分に行うとともに、必要に応じ、第1編3 - 7 - 12 継目4. の補強等を行うものとする。
6. 弁室底版面の仕上げに当たり、弁室内に侵入した水を排水弁に集中させるよう、構造に影響しない範囲で勾配又は溝切を行うものとする。
7. 巻き上げロッド及び振れ止め金具の設置に当たり、弁がスムーズに開閉できるよう芯を通すとともに、第1編第3章第14節 防食対策工の規定によるものとする。
8. 受注者は、道路下の弁室にあって、マンホール蓋及び本体が路面との段差が生じないように、また雨水が集中しないよう平坦に施工しなければならない。

6-7-3 付帯施設設置工

1. ネットフェンス等の施工については、第1編3 - 12- 2 安全施設工の規定による。
2. 敷砂利工の施工については、第1編3 - 11- 5 砂利舗装工の規定によるものとする。

第8節 排泥弁室工**6-8-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-8-2 弁室工

排泥弁室工の施工については、本章6 - 7 - 2 弁室工の規定によるものとする。

6-8-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章6 - 7 - 3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第9節 空気弁室工**6-9-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-9-2 弁室工

空気弁室工の施工については、本章6 - 7 - 2 弁室工の規定によるものとする。

第10節 流量計室工**6-10-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-10-2 計器類室工

計器類室工の施工については、本章6 - 7 - 2 弁室工の規定によるものとする。

6-10-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章6 - 7- 3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第11節 制水弁室工**6-11-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-11-2 弁室工

制水弁室工の施工については、本章6 - 7 - 2 弁室工の規定によるものとする。

6-11-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章6 - 7 - 3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第12節 減圧水槽工**6-12-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

6-12-2 減圧水槽工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。

6-12-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章6 - 7 - 3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第13節 スラストブロック工**6-13-1 スラストブロック工**

1. 基礎の施工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。

第14節 付帯工**6-14-1 用地境界杭工**

用地境界杭工の施工については、第1編3章第18節 用地境界杭工の規定によるものとする。

6-14-2 埋設物表示工

1. 埋設物表示テープは、設計図書に示す場合を除き二枚重ねを使用する。
2. 埋設物表示テープは、設計図書に示す埋設深で管の中心線上に敷設するものとする。

第15節 法面工**6-15-1 植生工**

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

6-15-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

第16節 耕地復旧工**6-16-1 水田復旧工**

水田復旧工の施工については、第1編3 - 15- 2 水田復旧工の規定によるものとする。

6-16-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3 - 15- 3 畑地復旧工の規定によるものとする。

第17節 道路復旧工

第1編第3章の第17節道路復旧工の規定によるものとする。

第18節 水路復旧工**6-18-1 土水路工**

土水路工の施工については、第1編3 - 16- 2 土水路工の規定によるものとする。

6-18-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3 - 16- 3 プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第19節 漏水試験及び通水試験**6-19-1 一般事項**

別に定める、土地改良（土木）工事施工管理基準による。

第7章 畑かん施設工事

第1節 適用

7-1-1 適用

本章は、畑地かんがい施設の硬質ポリ塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管、炭素鋼鋼管の布設及びバルブ類の据付その他これに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

7-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第2編6 - 2 - 1 適用すべき諸基準の規定によるものとする。

7-2-2 一般事項

一般事項については、第2編6 - 2 - 2 一般事項の規定によるものとする。

第3節 土工

7-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

7-3-2 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 構造物撤去工

7-4-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第1編3 - 19- 3 取壊し工の規定によるものとする。

第5節 管体基礎工

7-5-1 砂基礎工

砂基礎工の施工については、第2編6 - 5 - 1 砂基礎工の規定によるものとする。

7-5-2 砕石基礎工

砕石基礎工の施工については、第2編6 - 5 - 2 砕石基礎工の規定によるものとする。

7-5-3 コンクリート基礎工

コンクリート基礎工の施工については、第2編6 - 5 - 3 コンクリート基礎工の規定によるものとする。

第6節 管体工

7-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

硬質ポリ塩化ビニル管布設工の施工については、第2編6 - 6 - 1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工の規定によるものとする。

7-6-2 ダクタイル鋳鉄管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工の施工については、第2編6 - 6 - 3 ダクタイル鋳鉄管布設工の規定によるものとする。

7-6-3 炭素鋼鋼管布設工

炭素鋼鋼管布設工の施工については、第2編6 - 6 - 4 鋼管布設工の規定に準じるものとする。

7-6-4 弁設置工

弁設置工の施工については、第2編第6- 6 - 5 弁設置工の規定によるものとする。

第7節 構造物工

7-7-1 分土工設置工

分土工設置工の施工については、第2編6 - 7 - 2 弁室工の規定に準じるものとする。

7-7-2 排泥弁室工

排泥弁室工の施工については、第2編6 - 8 - 2 弁室工の規定に準じるものとする。

7-7-3 空気弁室工

空気弁室の施工については、第2編6 - 9 - 2 弁室工の規定に準じるものとする。

7-7-4 流量計室工

流量計室の施工については、第2編6 - 10- 2 計器類室工の規定に準じるものとする。

7-7-5 制水弁室工

制水弁室の施工については、第2編6 - 11- 2 弁室工の規定に準じるものとする。

7-7-6 スラストブロック工

スラストブロック工の施工については、第2編第6 - 13- 1 スラストブロック工の規定によるものとする。

第8節 付帯工

7-8-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第1編第3章第18節 用地境界杭工の規定によるものとする。

7-8-2 埋設物表示工

埋設物表示工の施工については、第2編第6 - 14- 2 埋設物表示工の規定によるものとする。

第9節 末端工

7-9-1 給水栓設置工

受注者は、設計図書に示すとおり給水栓を設置しなければならない。

なお、現地状況からこれにより難い場合、監督員と協議しなければならない。

7-9-2 散水支管設置工

受注者は、立上り管を樹高と同等の高さとし、樹高により設置高さを調整するものとする。

なお、散水施設の配置は設計図書に示すとおりであるが、現地状況からこれにより難い場合、監督員と協議しなければならない。

7-9-3 散水器具工

受注者は、工事に使用する散水器具について、事前に承認図及び試験成績書等を監督員に提出し、承諾を得るものとする。

第10節 耕地復旧工

7-10-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3 - 15- 2 水田復旧工の規定によるものとする。

7-10-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3 - 15- 3 畑地復旧工の規定によるものとする。

第11節 道路復旧工

7-11-1 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 17- 4 舗装準備工の規定によるものとする。

7-11-2 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 17- 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

7-11-3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 17- 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

7-11-4 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3 - 17- 7 砂利舗装工の規定によるものとする。

7-11-5 道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第1編3 - 17- 8 道路用側溝工の規定によるものとする。

7-11-6 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3 - 17- 9 安全施設工の規定によるものとする。

7-11-7 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 17- 10 区画線工の規定によるものとする。

7-11-8 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 17- 11 縁石工の規定によるものとする。

第12節 水路復旧工

7-12-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3 - 16- 2 土水路工の規定によるものとする。

7-12-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3 - 16- 3 プレキャスト水路工の規定によるものとする。

第8章 P C 橋 工 事

第1節 適用

8-1-1 適用

本章は、コンクリート橋架設、橋梁付属物、舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

8-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|---------------------------------------------------|-------------|
| (1) 道路橋支承便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (2) プレストレストコンクリート工法設計施工指針 | (公社) 土木学会 |
| (3) コンクリート道路橋設計便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (4) コンクリート道路橋施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (5) 道路照明施設設置基準・同解説 | (公社) 日本道路協会 |
| (6) プレキャストブロック工法によるプレストレスト
コンクリート道路橋設計・施工指針(案) | 建設省土木研究所 |
| (7) 道路橋伸縮装置便覧 | (公社) 日本道路協会 |

8-2-2 一般事項

1. 輸送工

- (1) 受注者は、輸送計画に関する事項を施工計画書に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。
- (3) 受注者は、1個の質量が5t以上の部材については、その質量及び重心位置を塗料等で見やすい箇所に記入しなければならない。
- (4) 受注者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。
なお、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員に連絡し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

2. 作業ヤード整備工

- (1) 受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。
- (2) 受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に碎石を平坦に敷均さなければならない。

3. 架設計画書

受注者は、架設計画に関する事項を施工計画書に記載しなければならない。

第3節 コンクリート橋架設工

8-3-1 架設工

1. クレーン架設工

受注者は、プレキャスト桁の架設については架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

2. 架設桁架設工

- (1) 受注者は、架設桁を使用して、架設しようとする桁を運搬する場合は、架設桁の安全について検討しなければならない。
- (2) 受注者は、架設計画書に基づいた架設機材を用いて、安全に施工しなければならない。
- (3) 桁架設については、本条1.クレーン架設工の規定によるものとする。

3. 架設支保工(固定)

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編3-8-3支保の規定によるものとする。

4. 架設支保工(移動)

- (1) 架設支保工(移動) に使用する架設機材について、本条2. 架設桁架設工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、架設支保移動据付について作業手順を遵守し、桁のプレストレス導入を確認した後に移動しなければならない。

5. 片持架設工

- (1) 受注者は、柱頭部の仮固定が必要な場合、撤去時のことを考慮し施工しなければならない。
- (2) 架設用作業車の移動については、本条4. 架設支保工(移動)の規定によるものとする。
- (3) 受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
- (4) 支保工の基礎の施工については、第1編3-8-3 支保の規定によるものとする。

6. 押出し架設工

- (1) 受注者は、架設計画書に基づいた押出し装置及び滑り装置を用いなければならない。
- (2) 受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工について、有害な変形等が生じないことを確認しなければならない。
- (3) 受注者は、仮支柱が必要な場合、鉛直反力と同時に水平反力が作用することを考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
- (4) 受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

8-3-2 横組工

1. 本条は、横組工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、横締め鋼材の施工について、次の規定によらなければならない。
 - (1) 横組シー스는、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
 - (2) 受注者は、PC鋼材をシー스에挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう挿入しなければならない。
 - (3) シー스의継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時にも必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。
 - (4) PC鋼材又はシースが設計図書で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。
 - (5) PC鋼材又はシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
 - (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配置しなければならない。
また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。
3. 受注者は、横締め緊張の施工については、次の規定によらなければならない。
 - (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを確認しなければならない。
なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
 - (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。
 - (3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行わなければならない。
 - 1) 引張装置のキャリブレーション
 - 2) PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験
 - (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を提出しなければならない。
 - (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。

- い。
- (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督員に連絡するとともに原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。
 - (7) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行わなければならない。
 - (8) プレストレッシングの施工は、道路橋示方書に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員又は検査員から請求があつた場合は速やかに提示しなければならない。
 - (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
 - (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
 - (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めなければならない。
4. 受注者は、横締めグラウトの施工について、次の規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、本条で使用するグラウト材料について、次の規定によるものを使用しなければならない。
 - 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、ノンブリーディ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) グラウトの材齢28日における圧縮強度は、30.0N/mm²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) グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とするものとする。
 - 7) 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。
 - 8) 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次の試験及び測定を行い、設計図書に示す品質が得られることを確認しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。
 - 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、グラウト時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℃以上を保ち、凍結することのないように行わなければならない。
 - (7) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化など

がないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

8-3-3 支承工

受注者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧施工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

第4節 橋梁付属物工

8-4-1 伸縮装置工

1. 受注者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定しなければならない。また、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
2. 受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、設計図書によらなければならない。

8-4-2 落橋防止工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

8-4-3 排水装置工

受注者は、排水桝の設置に当たり、路面(高さ、勾配)及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

8-4-4 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

8-4-5 橋梁用防護欄工

- (1) 受注者は、橋梁用防護欄工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。
- (2) 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む。）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆又は防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆又は防食強化を図らなければならない。
 - ① 海岸に近接し、潮風が強く当たる場所
 - ② 雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所
 - ③ 路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

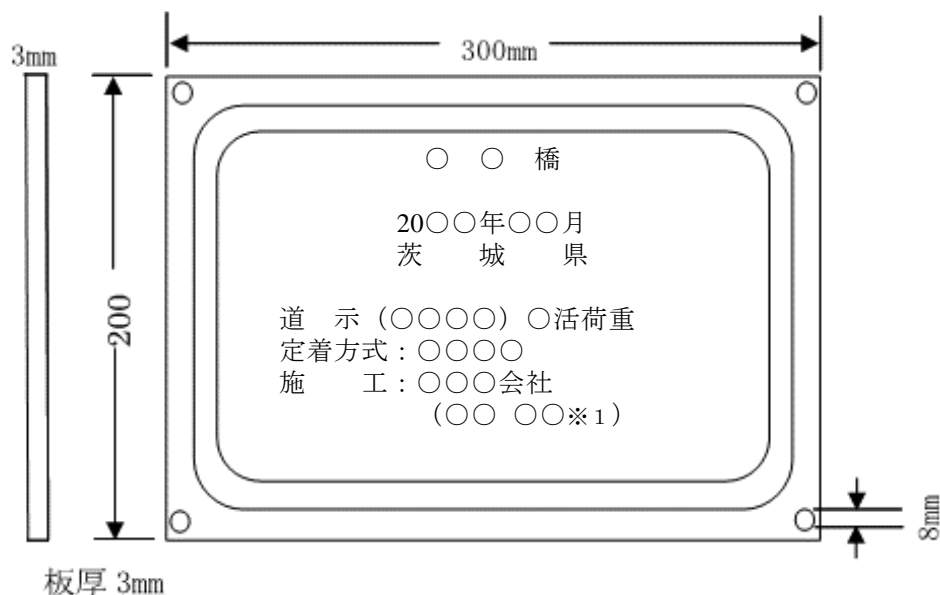
8-4-6 橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

8-4-7 銘板工

1. 受注者は、橋歴板に用いる材質は表面に透明の高耐候性フィルムにより被覆したアルミニウム板（JIS H 4000 A 5052 P）を標準とする。また、橋歴板に用いる色は黒地に金色とすることとし、縁についても同様に金色とする。なお、寸法及び記載事項は、図 8-4-1 橋歴板の記載例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、これにより難しい場合は監督員と協議しなければならない。



※1 監理技術者等氏名

図8-4-1橋歴板の記載例

2. 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. 受注者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完成年月を記入しなければならない。

8-4-8 現場塗装工

1. 受注者は、橋の現場塗装について、設計図書に示す時期に行うものとするが、示されていない場合、床版工終了後に行わなければならない。
2. 受注者は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
3. 受注者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物について、処置を講じなければならない。
4. 受注者は、塗装作業にエアレススプレー、はけ、ローラーブラシを用いなければならない。
また、塗装作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。
5. 受注者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白錆及び付着した油脂類は除去しなければならない。
6. 受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分について、必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。
7. 受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
8. 受注者は、海上輸送部材、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。
塩分付着量の測定の結果、NaClが50mg/m²以上となった場合は、処置方法について監督員と協議するものとする。
9. 受注者は、次の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。塗装禁止条件は、表 8-4-1 塗装禁止条件に示すとおりである。
 - (1) 塗装禁止条件

表8-4-1 塗装禁止条件

塗 装 の 種 類	気温 (° C)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以上
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	10以下	85以上
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	85以上
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	5以下、20以上	85以上
変性エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	5以下、20以上	85以上
変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用)	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (低温用)	5以下、30以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗	5以下	85以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	5以下	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用上塗	0以下	85以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント	5以下	85以上
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	85以上
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

- (2) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (3) 風が強いとき、及び塵埃が多いとき。
 - (4) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - (5) 炎天で表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
 - (6) その他監督員が不相当と認めるとき。
10. 受注者は、表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
 11. 受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
 12. 受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器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。
 13. 下塗り
 - (1) 受注者は、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない

らない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのため錆が生じたときは再び素地調整を行い、塗装しなければならない。

- (2) 受注者は、塗料の塗り重ねに当たっては、塗料ごとに定められた塗装間隔を守って塗装しなければならない。
- (3) 受注者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装が困難となる部分で設計図書に示す場合、又は監督員が指示する場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。
- (4) 受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (5) 受注者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。

なお、防錆剤の使用については、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

14. 中塗り、上塗り

- (1) 受注者は、中塗り、上塗りに当たり、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。
- (2) 受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の橋の塗装については、素地調整終了から上塗り完了までを速やかに塗装しなければならない。

15. 受注者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただし、プライマーは除くものとする。

また、主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接触部は、錆汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを30 μ m塗布するものとする。

16. 検査

- (1) 受注者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示するとともに工事完成時に監督員へ提出しなければならない。
- (2) 受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後、塗膜測定をしなければならない。
- (3) 受注者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500 m^2 単位毎に25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、1ロットの面積が200 m^2 に満たない場合は10 m^2 ごとに1点とする。
- (4) 受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5) 受注者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6) 受注者は、次より塗膜厚の判定をしなければならない。
 - 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%を超えないものとする。ただし、標準偏差が20%を超えた場合、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合は合格とする。
 - 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、最上層の塗料を塗増して、再検査しなければならない。
- (7) 受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗装の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。

また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色彩、数量を明記）を確認し、記録、保管し、監督員又は検査員の請求が

あった場合は速やかに提示しなければならない。

第5節 舗装工

8-5-1 橋面防水工

1. 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第1編3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、本章12- 5 - 3 グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、設計図書によらなければならない。
4. 受注者は、橋面防水工の施工に当たり、道路橋床版防水便覧(公社)日本道路協会の規定によらなければならない。

8-5-2 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 11- 3 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

8-5-3 グースアスファルト舗装工

1. 受注者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。
2. 受注者は、基盤面に異常を発見したとき、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、グースアスファルト混合物の舗設に当たり、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。
また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。
4. 受注者は、グースアスファルト混合物の混合を、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練、運搬にはクッカを用いなければならない。
5. 受注者は、グースアスファルト舗装工の施工については、舗装施工便覧の規定による。
6. 接着剤の塗布に当たっては、以下の各規定による。
 - (1) 受注者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
 - (2) 接着剤の規格は表8-5-1 (1) 及び8-5-1 (2) を満足するものでなければならない。

表8-5-1 (1) 接着剤の規格 (鋼床版用)

項目	規格値	試験方法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分 (%)	50 以上	JIS K 6833-1、2
粘度 (25℃) [Poise (Pa·s)]	5(0.5) 以下	JIS K 6833-1、2
指触乾燥時間 (分)	90 以下	JIS K 5600
低温風曲試験 (-10℃、3mm)	合格	JIS K 5600
基盤目試験 (点)	10	JIS K 5600
耐湿試験後の基盤目試験 (点)	8 以上	JIS K 5600
塩水暴露試験後の基盤目試験 (点)	8 以上	JIS K 5600

(注) 基盤目試験の判定点は (一財) 日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表8-5-1 (2) 接着剤の規格 (コンクリート床版用)

項目	アスファルト系(ゴム入り)溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間(20℃)	60分以内	30分以内	60分以内	JIS K5600-1 ※1
不揮発分(%)	20以上	10以上	25以上	JIS K6833-1、2 ※2
作業性	塗り作業に支障の無いこと			JIS K5600-1 ※1
耐久性	5日間で異常の無いこと			JIS K5600-1 ※1

(注) ※1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用すること。(例：コンクリート床版の場合はコンクリートブロック又はモルタルピースとし、鋼床版の場合は鋼板を使用する。)

※2 試験方法は、JIS K 6833-1、2、JIS K 6387-1、2などを参考に実施する。

- (3) 受注者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ、ローラーバケ等を用いて、 $0.3\sim 0.4$ $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$ の割合で塗布しなければならない。塗布は鋼床版面にハケ、ローラーバケ等を用いて、 $0.15\sim 0.2$ $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$ の割合で一層目を塗布し、この層を約3時間乾燥させた後に一層目の上に同じ要領によって二層目を塗布するものとする。
- (4) 受注者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、二層目の施工後12時間以上養生しなければならない。
- (5) 受注者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。
7. 受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の規定による。
- (1) 受注者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。
- (2) 骨材は第1編2-4-11 アスファルト舗装用骨材等の規定によるものとする。
また、フィラーは石灰岩粉末とし、第1編2-4-11 アスファルト舗装用骨材等の規格によるものとする。
8. 受注者は、グースアスファルトの示方配合は、次の規定による。
- (1) 骨材の標準粒度範囲は表8-5-2に適合するものとする。

表8-5-2 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率(%)
19.0 mm	100
13.2 mm	95 ~ 100
4.75 mm	65 ~ 85
2.36 mm	45 ~ 62
600 μ m	35 ~ 50
300 μ m	28 ~ 42
150 μ m	25 ~ 34
75 μ m	20 ~ 27

- (2) 標準アスファルト量の規格は表8-5-3に適合するものとする。

表8-5-3 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率(%)
アスファルト量	7 ~ 10

- (3) 受注者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定に当たっては、配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
9. 受注者は、設計アスファルト量の決定については、次の規定による。
- (1) 示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表8-5-4の基準値を満足するものでなければならない。

表8-5-4 アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの基準値

項 目	基準値
流動性試験、リュエル流動性(240℃)	3~20 sec
貫入量試験、貫入量(40℃、52.5kg/5cm ² 、30分)	表層1~4 mm 基層1~6 mm
ホイルトラッキング試験、動的安定度(60℃、6.4kg/cm ²)	300 回/mm 以上
曲げ試験、破断ひずみ(-10℃、50mm/min)	8.0×10^{-3} 以上

注) 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧((公社) 日本道路協会)」を参照する。

- (2) グースアスファルトの混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の質量などにより現場での施工法に差が出るので、受注者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。
- (3) 受注者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。
- (4) 受注者は、配合を決定したときには、設計図書に示す品質が得られることを確認し、確認のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所を用いる場合、貫入量が2以下を目標とする。
10. 現場配合については、受注者は舗設に先立って本章8-5-3 グースアスファルト舗装工9(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。
11. 受注者は、混合物の製造に当たっては、次の規定による。
- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表8-5-5を満足するものとする。

表8-5-5アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度

材 料	加 熱 温 度
アスファルト	220℃以下
石 粉	常温~150℃

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は、180~220℃とする。
12. 敷均しの施工に当たっては、次の規定による。
- (1) 受注者は、グースアスファルトフィニッシュ又は人力により敷均ししなければならない。
- (2) 一層の仕上がり厚は3~4cmとする。
- (3) 受注者は、表面が湿っていないときに混合物を敷ならずものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) 受注者は、グースアスファルトの舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工してはならない。

13. 目地工の施工に当たっては、次の規定による。
- (1) 受注者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、雨水等の浸入を防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
 - (3) 成型目地材はそれを溶融して試験したとき、注入目地材は、表8-5-6の規格を満足するものでなければならない。

表8-5-6 目地材の規格

項目	規格値	試験法
針入度(円錐針)(mm)	9 以下	舗装調査・試験法便覧
流れ(mm)	3 以下	
引張量(mm)	10 以上	

- (4) 成型目地材は、厚さが10mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。
- (5) 注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (6) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、受注者は、できるだけ短時間内で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。
- (7) 受注者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。
- (8) プライマーの使用量は、目地内部に対しては 0.3 ㊦/m^2 、構造物側面に対しては 0.2 ㊦/m^2 、成型目地材面に対しては 0.3 ㊦/m^2 とする。

8-5-4 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 11 - 4 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

第6節 舗装付帯工

8-6-1 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 17- 10 区画線工の規定によるものとする。

第9章 橋 梁 下 部 工 事

第1節 適用

9-1-1 適用

本章は、橋台、橋脚、擁壁、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

9-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 -2 -1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|------------------|-------------|
| (1) 道路橋支承便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (2) 道路橋補修便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (3) 杭基礎設計便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (4) 鋼管矢板基礎設計施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |

9-2-2 一般事項

1. 輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

2. 作業ヤード整備工

(1) 受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。

また、必要に応じて上部工組立及び架設ヤードと適切な調整を図らなければならない。

(2) 受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、平坦に敷均さなければならない。

第3節 土工

9-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとする。

9-3-2 盛土工

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

9-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

9-3-4 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 橋台工

9-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

9-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

9-4-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

9-4-4 駆体工

- 基礎材の施工については、第1編3 - 4 - 9 砕石基礎工の規定によるものとする。
- 型枠、支保及び足場の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保、第1編3 - 20 - 10足場工の規定によるものとする。
- コンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
- 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
- 注者は、均しコンクリートの施工について、沈下、滑動、不陸などが生じないように

にしなければならない。

6. 受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。
なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。
7. 受注者は、支承部の箱抜き施工については、道路橋支承便覧の規定による。これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
8. 受注者は、海岸部での施工について、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
9. 受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員と協議しなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
10. 受注者は、足場の施工については、足場の沈下、滑動を防止するとともに、継手方法やその緊結方法等に十分注意して組立てなければならない。
また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。
11. 受注者は、目地材の施工について、設計図書によらなければならない。
12. 受注者は、水抜きパイプの施工について、設計図書に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜き孔の有効性を確認しなければならない
13. 受注者は、吸出し防止材の施工について、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。
14. 受注者は、有孔管の施工について、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によらなければならない。

第5節 橋脚工

9-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

9-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

9-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

9-5-4 躯体工

躯体工の施工については、本章9 - 4 - 4 躯体工の規定によるものとする。

第6節 擁壁工

9-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

9-6-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

9-6-3 石積工

石積工の施工については、第1編3 - 5 - 5 石積(張)工の規定によるものとする。

9-6-4 現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。

第7節 法面工

9-7-1 法枠工

法枠工の施工については、第1編3 - 6 - 5 法枠工の規定によるものとする。

9-7-2 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 6 - 3 植生工の規定によるものとする。

9-7-3 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 6 - 4 法面吹付工の規定によるものとする。

第10章 機 場 下 部 工 事

第1節 適用

10-1-1 適用

本章は、機場下部工事における機場本土工、燃料貯油槽工、遊水池工その他これに類する工種に適用するものとする。

なお、ポンプ及びその附属設備の製作据付工事は適用外である。

第2節 一般事項

10-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|---------------------------|-------------|
| (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」 | 農林水産省農村振興局 |
| (2) 杭基礎設計便覧 | (公社) 日本道路協会 |
| (3) 鋼管矢板基礎設計施工便覧 | (公社) 日本道路協会 |

10-2-2 一般事項

1. 受注者は、河川敷地内への仮置及び仮設物設置等の一時利用に際しては、設計書による関係法令を遵守し、施工しなければならない。
2. 受注者は、関連工事(ポンプ、附属設備の据付等)と施工上競合する部分については、施工業者相互で協議し協調し合うものとする。
なお、軽微な事項は、施工業者相互の責任において処理するものとし、それ以外については監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、機場下部工の施工に先立ち、精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。
また、基準点等の保全に努めなければならない。
4. 受注者は、施工の支障となる基準点及び水準点については監督員と協議のうえ移設し、その成果を図面に示して提出しなければならない。
5. 受注者は、排水施設の設置に伴い、揚水量、地下水位、地盤の沈下等について観測記録を整理し、監督員に提出しなければならない。
6. 輸送工
受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載しなければならない。

第3節 土工

10-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

10-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

10-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3-3-6整形仕上げ工の規定によるものとする。

10-3-4 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3-3-8作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 機場本土工

10-4-1 作業土工

1. 作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。
2. 受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、設計図書に関して監督員

と協議しなければならない。

10-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

10-4-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

10-4-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 4 - 7 矢板工の規定によるものとする。

10-4-5 本体工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
2. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
4. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
5. 受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。
6. 受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

10-4-6 燃料貯油槽工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
2. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。
4. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。
5. 受注者は、防水モルタルの施工に当たり、設計図書に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、充填砂を施工する場合、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分行き渡るよう施工しなければならない。
なお、充填砂は、特に指定のない場合、乾燥した砂でなければならない。
7. 受注者は、アンカーボルトの施工に当たり、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないように設置しなければならない。
8. 受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。
9. 受注者は、コンクリート打設工の施工に先立ち、施設機械設備据付、各種配線等、二次コンクリート打設の箱抜及びアンカー金具埋設位置等について、関係者と協議のうえ施工しなければならない。

第5節 遊水池工

10-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

10-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 2 既製杭工の規定によるものとする。

10-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 3 場所打杭工の規定によるものとする。

10-5-4 矢板工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 7 矢板工の規定によるものとする。

10-5-5 側壁工

側壁工の施工については、本章10- 4 - 5 本体工の規定によるものとする。

10-5-6 コンクリート床版工

1. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第3章第7節 コンクリートの規定によるものとする。
2. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節 鉄筋の規定によるものとする。

3. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠及び支保の規定によるものとする。

10-5-7 現場打水路工

現場打水路工の施工については、第2編4 - 6 - 2 現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第11章 ため池改修工事

第1節 適用

11-1-1 適用

本章は、ため池改修の堤体工、地盤改良工、洪水吐工、取水施設工、浚渫工その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

11-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

(1) 土地改良事業設計指針「ため池整備」 農林水産省農村振興局

11-2-2 一般事項

ため池工事の対象は高さ（堤高）15m未満のフィルタイプのため池（調整池を含む。）とし、高さ（堤高）15m以上のため池については、フィルダム工事によるものとする。【本編では省略しているが農水省にはフィルダムの仕様書がある。】

11-2-3 定義

1. 「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。
2. 「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。
3. 「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。
4. 「ドレーン」とは、堤体からの浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。
5. 「コンタクトクレイ」とは、土質材料と基礎岩盤面あるいはコンクリート構造物面が接する箇所において密着性をより高めるために貼付ける粘土質材料をいう。
6. 「前法（表法）」とは、堤体上流側の法面をいう。
7. 「後法（裏法）」とは、堤体下流側の法面をいう。
8. 「取水施設」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ（ゲート）等の機械設備を含めたものの総称である。
9. 「取水設備」とは、取水施設における取水バルブ（ゲート）等の機械設備を示す。
10. 「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。
11. 「腰ブロック」とはドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。
12. 「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第3節 堤体工

11-3-1 雑物除去工

1. 受注者は、掘削に当たり、堤敷内の腐植土、草木根等の有機物及び基礎として不適当なもの並びに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。

なお、現地状況により完全に除去できない場合には、監督員と協議しなければならない。

2. 受注者は、設計図書に基づき工事現場内にある地表物及び物件を処理しなければならない。

また、設計図書に示されていない地表物等については、監督員と協議しなければならない。

11-3-2 表土剥ぎ工

1. 受注者は、改修する堤体表土の剥ぎ取りに当たり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。

なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土をはぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。

2. 受注者は、表土の剥ぎ取りに当たり、設計図書に定めのない限り厚さ30cm以上とし、はぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。

なお、現地状況により除去できない場合には、監督員と協議しなければならない。

11-3-3 掘削工

受注者は、掘削工の施工について第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとし、計画基礎地盤標高に達する前に地盤の支持力試験を行い、地盤改良の要否を検討するものとする。

なお、試験結果により地盤改良が必要となった場合には、監督員と協議するものとする。

11-3-4 盛土工

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

11-3-5 作業土工

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 7 作業土工の規定によるものとする。

11-3-6 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

11-3-7 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3 - 3 - 6 整形仕上げ工の規定によるものとする。

11-3-8 掘削土の流用工

1. 受注者は、掘削土を築堤材料へ流用する場合、設計図書によるものとする。
2. 受注者は、掘削に先立ち掘削土の盛立材料への流用の適否を検討するために掘削箇所を試掘を行うとともに土質試験を実施し、その試験結果を監督員に提出するものとする。

なお、試験項目については監督員の指示によらなければならない。

11-3-9 掘削土の搬出工

1. 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、「建設汚泥処理土利用基準」の第4種処理土相当以上（コーン指数(qc)が200kN/m²以上又は一軸圧縮強度(qu)が50kN/m²以上)に改良しなければならない。

なお、第4種処理土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、監督員と協議するものとする。

2. 受注者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「土壌汚染対策法」を満たしていることを確認するものとする。

なお、基準を満たしていない場合は監督員と協議するものとする。

11-3-10 堤体盛立工

1. 受注者は、築堤用土の採取及び搬入について、1日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。
2. 受注者は、築堤用土の撒き出し及び転圧に当たり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。ただし、樋管設置のための開削部で作業が困難な場合はこの限りでない。
3. 受注者は、撒き出した土を、その日のうちに締固めなければならない。
4. 受注者は、床掘り部の盛立において、湧水のあるときはこれを排除して十分に締固めなければならない。なお、排除の方法等については、監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、地山及び既成盛立との接触面について特に十分に締固めなければならない。

- い。
6. 受注者は、タイヤローラ等で転圧作業を行うこととし、作業終了後、降雨が予想される場合のみ平滑ローラで盛立表面の転圧作業を行うものとする。
なお、平滑面仕上げを行った後、再び盛立を施工する場合、表層をかき起した後、次層をまき出し、転圧作業を行うものとする。
 7. 受注者は、地山又は既成盛立との接触面及び地形上ローラの使用が不可能な箇所の転圧に際しては、地山との密着及び既成盛立との均一化を図るよう特に留意し、タンパ、振動ローラ等を使用して十分に締固めなければならない。
 8. 受注者は、転圧作業に当たり、ローラの転圧幅は30cm以上重複させなければならない。
 9. 受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締固めを行うものとする。
また、はみ出した部分は、盛立完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。
 10. 受注者は、冬期の盛立において、盛立面の冰雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。
また、含水比あるいは締固め密度が所定の値を満足していない場合、その1層を廃棄あるいは再締固めしなければならない。
 11. 受注者は、盛土の施工中において、用土の不適若しくは転圧の不十分、又は受注者の不注意によって湧水あるいは盛立法面の崩壊があった場合、その部分及びこれに関連する部分の盛立について再施工しなければならない。
 12. 受注者は、盛立現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛立部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。
 13. 受注者は、転圧後平滑面ができた場合、次層との密着を図るため、かき起しをしてから次のまき出しを行わなければならない。
 14. 受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。
 15. 受注者は、まき出し土中に過大な粒径の岩石、不良土及びその他草木根等がある場合、これを除去しなければならない。
 16. 受注者は、岩盤面に盛立する場合、浮石やオーバーハング部を取り除き、十分清掃のうねコンタクトクレイをはり付けた後施工しなければならない。
また、コンタクトクレイを施工するときは、その厚さ及び施工方法について、監督員と協議しなければならない。
 17. 受注者は、締固めに当たり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛立管理のもとに施工しなければならない。
 18. 受注者は、締固め後、乾燥によるクラックが発生した場合、その処理範囲について監督員と協議し、健全な層まで取り除き再施工しなければならない。
 19. 受注者は、盛立作業ヤード上で締固め機械を急旋回させてはならない。

11-3-11 後法フィルター工

受注者は、後法(裏法) フィルターの施工に当たり、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、タンパ等により締固めなければならない。

11-3-12 腰ブロック工

受注者は、腰ブロックの水抜孔の施工に当たり、硬質ポリ塩化ビニル管 (VU φ40mm) を1㎡に1箇所程度の割合で設置しなければならない。

11-3-13 ドレーン工

受注者は、砂によるドレーンについて、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、振動ローラ等により転圧しなければならない。

第4節 地盤改良工

11-4-1 浅層改良工

1. 受注者は、固化材による地盤改良の施工方法等を施工計画書に記載し、監督員に提

出しなければならない。

なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督員と協議しなければならない。

2. 受注者は、所定の添加量となるようにヤードを決め、バックホウ等で固化材を散布するものとする。
3. 受注者は、バックホウ等により所定の深さまで現地土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
4. 受注者は、固化材を混合、攪拌し所定の養生期間を経た後、基盤面の仕上げを行うものとする。
5. 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
6. 受注者は、浅層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督員の承諾を得なければならない。
7. 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のp Hを測定するものとする。

なお、測定方法等については、監督員の指示を受けるものとする。

11-4-2 深層改良工

1. 受注者は、セメント系ミルクによる地盤改良の施工方法を施工計画書に記載し、監督員に提出しなければならない。

なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督員と協議しなければならない。

2. 受注者は、セメント系ミルクを混合し柱状の固結体を形成し、基礎地盤に所要のせん断応力を確保するものとする。
3. 受注者は、地盤改良に当たり、改良むら無くし、十分な強度が得られるよう慎重に施工しなければならない。
4. 受注者は、セメント系ミルクを混合し所定の養生期間を経た後、改良による盤ぶくれをバックホウ等により計画の高さまで撤去しなければならない。
なお、撤去したものの処理方法については設計図書によるものとする。
5. 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
6. 受注者は、深層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用するセメント系ミルクの添加量について監督員の承諾を得なければならない。
7. 受注者は、配合試験に用いる土質試料について、現況池底堆積泥土より下方から採取するものとする。
8. 受注者は、改良深さについて、設計図書に定める深度まで行わなければならない。
9. 受注者は、施工に先立ってサウンディング試験等により現況地盤の確認を行い、その結果を監督員に報告するものとする。
10. 受注者は、施工に際して、ミルク注入量、運転時間等を自記記録計により管理しなければならない。
11. 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出のp Hを測定するものとする。

なお、測定方法等については、監督員の指示を受けるものとする。

第5節 洪水吐工

11-5-1 洪水吐工

1. 受注者は、堰体に接する部分の掘削に当たり、発破と過掘りを避けて基盤を緩ないようにしなければならない。
また、洪水吐の越流堰設置箇所部分の掘削は、正確な断面を保持しなければならない。
2. 受注者は、設計図書に掘削土等の流用計画が示されている場合、流用工種との工程調整を図り所定量を確保しなければならない。
3. 受注者は、特に堰体コンクリートと岩盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえモルタルを敷均して施工しなければならない。
4. 受注者は、堤体越流部及び放水路の断面形状等について、設計図書によるものとし、表面に生じた空隙にはモルタルを充填し、突起部はすべて削り取って平滑に仕上げな

ければならない。

5. 受注者は、洪水吐周辺の盛土について、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。
6. 受注者は、設計図書のとおり床版ずれ止めアンカーを正確に取付けなければならない。

第6節 取水施設工

11-6-1 取水施設工

1. 受注者は、底樋管巻立コンクリート及び止水壁周辺の盛土について、境界面が水みちとならないよう、特に十分に締固めなければならない。
また、締固め機械によって底樋管等に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。
2. 受注者は、取水施設設置のための現況堤体開削部について、盛土材料と旧堤体土とのなじみをよくするため境界面のかき起しや散水を行うものとし、堤体開削部より漏水することのないように施工しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に示すとおり取水施設の継手を設置しなければならない。
なお、盛土の圧密沈下等により支障を生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、堤体盛土に支障のないよう工程上余裕を持って底樋管を設置するものとする。
5. 受注者は、斜樋管にヒューム管等を用いる場合、管体に損傷を与えないよう丁寧に取り扱い、継手は水密になるよう接合しなければならない。
6. 受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取水孔部、施工継手等は漏水のないよう施工しなければならない。
7. 受注者は、樋管工事の施工に当たり、樋管部巻立てコンクリート打設前及び樋管完成時の各段階で監督員の確認を受けなければならない。

11-6-2 ゲート及びバルブ製作工

1. 受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を2部（承諾後返却分1部を含む）提出するものとする。
2. 受注者は、完成図書等を3部提出するものとする。
なお、完成図書等の内容様式等については監督員と打ち合わせのうえ作成するものとする。
3. 受注者は、製作に使用するすべての材料について、水圧に耐えうる強度を有し、各種形状寸法は正確に承諾図書に適合したものでなければならない。
4. 受注者は、鋳鋼、鋳鉄、砲金等の鋳造品は十分押湯をし、表面平滑であって、鑄房、気泡、その他鋳造上の欠点のないものでなければならない。

11-6-3 取水ゲート工

1. 受注者は、扉体の主横桁は設計最大水圧を均等に受ける位置に配置しなければならない。
2. 受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全にコンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。
3. 受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。
4. 受注者は、スルースバルブの開閉装置について、おねじ及びめねじがその荷重に耐えられる構造としなければならない。
5. 受注者は、おねじの軸受部について、開閉が容易に行えるようにベアリングを装置しなければならない。
6. 受注者は、開閉装置に開閉度を表示する目盛板とハンドルの回転方向による開閉別を分できる表示板を取付けなければならない。

11-6-4 土砂吐ゲート工

1. 受注者は、扉体の主桁は設計最大水深を均等に受ける位置に配置し、その水圧に対

して十分な強度を有する構造としなければならない。

2. 受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全に側壁コンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。
3. 受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。
4. 受注者は、開閉が円滑に行える構造としなければならない。

第7節 浚渫工

11-7-1 土質改良工

1. 受注者は、浚渫に取りかかる前に目視によって現地の浚渫範囲を示した図面を作成すると共に、監督員の確認を受けなければならない。
2. 受注者は、泥土の改良について、その施工方法を施工計画に記載し、監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、固化材により泥土の改良を行う場合、所定の添加量となるようにヤードを決めバックホウ等で固化材を散布するものとする。
4. 受注者は、固化材による泥土の改良について バックホウ等により所定の深さまで泥土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
5. 受注者は、固化材を混合・攪拌した後、バックホウ等により改良土を均すものとする。
6. 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
7. 受注者は、土壌改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督員の承諾を得なければならない。
8. 受注者は、セメント系固化材により改良する場合、浸透流出水のp Hを測定するものとする。
なお、測定方法等については、監督員の指示を受けるものとする。
9. 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、「建設汚泥処理土利用基準」の第4種処理土相当以上(コーン指数(qc) が200kN/m²以上又は一軸圧縮強度(qu) が50kN/m²以上)に改良しなければならない。
なお、第4種建設発生土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、監督員と協議するものとする。
10. 受注者は、浚渫土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に浚渫土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「土壌汚染対策法」を満たしていることを確認するものとする。
なお、基準を満たしていない場合は監督員と協議するものとする。

第12章 推 進 工 事

第1節 適用

12-1-1 適用

本章は、推進工、立坑その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 一般事項

12-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3 - 2 - 1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|----------------------|-------------|
| (1) 下水道推進工法の指針と解説 | (公社)日本下水道協会 |
| (2) 土木工事一般仕様書・土木工事必携 | 日本下水道事業団 |

12-2-2 一般事項

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第3節 土工

12-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3 - 3 - 2 掘削工の規定によるものとする。

12-3-2 盛土工

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

12-3-3 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3 - 3 - 8 作業残土処理工の規定によるものとする。

第4節 推進工

12-4-1 立坑工

1. 受注者は、立坑構築及び復旧に当たり、第1編3 - 20- 5 仮設土留・仮締切工の規定によるものとする。
2. 受注者は、推進工の施工に先立ち、立坑及び薬液注入工を設計図書に示すとおり施工するものとする。
3. 支圧壁は、設計図書に示す推進抵抗に十分耐えうる構造で、その前面は推力が均等に伝わるよう、推進方向に直角、かつ平面でなければならない。
4. 受注者は、発進及び到達立坑坑口の施工に当たり、立坑内部に滑材及び地下水等を流入させない強度と水密性を保持する構造としなければならない。
5. 受注者は、鏡切の施工に当たり、土砂崩落や地下水の流入による事故が発生しないよう、薬液注入の効果を確認するとともに、慎重に作業をおこなわなければならない。

12-4-2 推進機

受注者は、製作に当たり、次の規定によらなければならない。

- (1) 推進機は、外圧に十分耐えうる構造および掘削機能を有するものでなければならない。
- (2) 現地の土質に最も適した構造とし、地山を緩めないように安全確実に掘削が可能なもので、かつ、方向修正が容易に行える装置を有するものでなければならない。
- (3) カッター機能は掘削能力に優れ、十分な掘削力を有するものでなければならない。
- (4) 隔壁は水圧及び土圧に対して十分耐えうる構造で、かつ、掘削室の点検及び処置ができるよう点検孔を有するものとし、掘削切羽の管理が確実にできる構造でなければならない。
- (5) シールパッキングは、滑材の漏水及び湧水の管内浸水等を防止する目的で用いるもので、使用条件に適合したものでなければならない。

12-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）

1. 受注者は、推進機の発進に当たり、設計図書のとおりに切羽部の地盤を強化し、湧水防止の処置を行ってから発進しなければならない。
2. 受注者は、初期発進時の推進機操作について十分に試運転を行い、慎重に施工しな

ければならない。

3. 受注者は、施工に当たり常に切羽の状況、坑内空気、中心線及び勾配の偏位及び地山の隆起、沈下に留意しながら慎重に作業を進め、施工計画書に従って完成し得るようたえず日常作業の管理に努めなければならない。
4. 受注者は、推進に伴い次の項目について測定、観測し、推進日報として監督員に提出しなければならない。
 なお、異常が発生した場合は作業を中断し応急処置を行うとともに監督員に報告しなければならない。
 - (1) 推進管の方向、勾配の測定
 - (2) 地上面及び近接構造物の水準測量
 - (3) ジャッキ圧の測定
 - (4) 支圧壁、土留壁、止水板の状況
 - (5) 掘削土の土質及び地下水の状況
 - (6) 推進機及び推進管の蛇行、回転、変位
 - (7) 掘削土の量及び状態
 - (8) 泥水、滑材、裏込め材の配合及び注入量と注入圧
 - (9) 作業時間及び日進長の測定
5. 受注者は、ジャッキ圧力を推進管に均等に伝達させるように地山の上質に応じ必要なジャッキを適正に作動させ、切羽等の安定を図りながら推進機が所定のルートを正確に進むようにしなければならない。
6. 受注者は、推進中に推力が急激に変化した場合、作業を中断して原因を調べ監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、作業を中断する場合、必ず切羽仮土留を施工しなければならない。
8. 受注者は、掘削について原則貫入掘削とし、先掘りをしてはならない。ただし、当たり取りによる不可避的なものについては、最小限にとどめるものとする。
9. 受注者は、薬液注入及び地盤改良を実施した地盤から発生する泥土は、適正に処理し再生利用に努めるほか第1編1 - 1 - 24 建設副産物の規定によるものとする。
10. 受注者は、異常な湧水及び転石等で作業に支障が生じた場合、直ちに監督員に連絡するとともに、事後の処理について協議しなければならない。
11. 受注者は、推進作業に当たり、管体、道路、周囲の構造物に影響がないよう常に監視するものとする。
 なお、異常を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員と協議しなければならない。
12. 受注者は、管内グラウト孔の構造を完全に止水できるものを使用し、その施工には細心の注意を払うものとする。

12-4-4 推進作業（開放型：刃口推進工法）

1. 受注者は、推進工の刃口について、事前に製作図面を監督員に提出し、承諾を得るものとする。
2. 受注者は、推進中常に推進上部の地上面の状況を観測するものとする。
 なお、異常を発見した場合は、推進を停止し応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、本章12 - 4 - 3 推進作業(密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法) 3 ~12の規定に準じて施工しなければならない。

12-4-5 滑材及び裏込め注入

1. 滑材についてはベントナイト、裏込め材については、セメントを主材とするものを標準とするが、地山の土質に最も適したものを検討し、監督員の承諾を得るものとする。
2. 受注者は、注入量及び注入圧に対し、十分余裕ある注入用機械を使用しなければならない。
 また、機械器具類は注入中故障のないよう使用に先立ち、検査し、整備しておかなければならない

3. 受注者は、注入時に注入液が管の背面に十分いきわたる範囲において、できる限り低圧としなければならない。
4. 受注者は、注入中に、注入液が地表面に噴出しないよう、また、地表面及び隣接構造物が変異しないよう施工しなければならない。
なお、変異を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、注入作業の実施時間について監督員との協議に基づき開始・終了しなければならない。
6. 受注者は、注入作業中にその状態を常に監視し、注入効果を最大限に発揮するようしなければならない。

12-4-6 立坑内管布設工

1. 立坑内における管体基礎の施工については、第2編第7章第5節 管体基礎工の規定によるものとする。
2. 立坑内における管類の布設については、第2編第7章第6節 管体工の規定によるものとする。

第5節 仮設工

12-5-1 通信及び換気設備工

通信設備及び換気設備については、配置人員及び使用機械等を十分検討し、設置、維持管理するものとする。

12-5-2 送排泥設備工

送排泥設備の設置に当たり、推進工程に影響をおよぼさないよう設備能力を検討するとともに、管内面に損傷を与えないよう養生を行うものとする。

12-5-3 泥水処理設備工

泥水処理設備については、設計図書に示すとおり設置するものとする。泥水処理設備から発生する汚泥及び処理水については、第1編1 - 1 - 24 建設副産物及び第1編3 - 21- 2 事業損失防止費の規定により処理するものとする。

なお、これにより難しい場合については、監督員と協議するものとする。

12-5-4 注入設備工

添加材及び滑材注入設備については、設計図書に示すとおりとする。

なお、これにより難しい場合については、監督員と協議するものとする。

12-5-5 推進水替工

推進水替工の施工については、第1編3 - 20- 6 排水処理工の規定によるものとする。

12-5-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第1編3 - 13- 6 固結工の規定により、設計図書に示す範囲に施工するものとする。

第13章 暗 渠 排 水 工 事

第1節 適用

13-1-1 適用

本章は、暗渠排水工その他これらに類する工種に適用するものとする。

第2節 材料

13-2-1 材料

1. 素焼き土管は、適当な湿潤状を保った良質な粘土で焼成したもので、その強度及び寸法の許容量は、下表のとおりとする。

内 径 (mm)	許 容 量(mm)				圧縮荷重	吸水率
	内径	有効長	反り	すき		
60	± 5	+20 -10	10以下	4.5	6.8kN/m	18% 以下
75	〃	〃	〃	5.0	〃	〃
90	±9	〃	〃	5.5	〃	〃
110	±11	〃	〃	〃	〃	〃
125	〃	〃	〃	〃	〃	〃
150	〃	〃	〃	6.0	〃	〃
180	〃	〃	〃	〃	〃	〃

2. 塩ビ管は、JIS K 6741 (VU管) の規格に適合するものでなければならない。塩ビ管を吸水渠に使用する場合は、JIS K 6741に規定するVU管又はこれと同等品に吸水孔を備えたもので、吸水孔の寸法、形状及び配列については、監督員の承諾を得るものとする。
3. 塩化ビニル樹脂系吸水管等 (JISに規定する主材料を原則とする。) については、変形、偏平、異物、割れ等有害な欠点のないもので、品質構造等については監督員の承諾を得るものとする。
4. ポリエチレン管は、JIS K 6761の規格に適合したものでなければならない。ポリエチレン管を吸水管に使用する場合は、管に吸水孔を備えたもので、吸水孔の寸法、形状、配列については監督員の承諾を受けるものとする。
5. ポリエチレン系吸水管等 (JISに規定した主材料を原則とする。) については、変形、偏平、異物、割れ等、有害な欠点のないもので、品質構造等については、監督員の承諾を得るものとする。
6. 水閘及び管理こうは、陶管又は合成樹脂製品 (JISに規定する主材料を原則とする。) を使用するものとし、型式及び操作方法については、使用に先立ち、監督員の承諾を得るものとする。
7. 被覆材は、疎水性のあるもみがら、生杉枝、生松枝、かや、わら、碎石等を使用するものとし、もみがらは新しいものを使用し、土塊、雑物を含まないこととする。
粗朶用の材料は新鮮なものとし、次の各号に掲げる要件を満たすようにするものとする。
 - (1) 粗朶の長さは、1.2m～1.3mで葉付小枝が全量の45%が入っていること。
 - (2) 粗朶の長さ取りは、葉先より計って1.2m～1.3mになるようにする。
 - (3) 小枝1本の最小長さは0.6mとし、これより長いものを使用すること。
 - (4) 1束内の本数は30本以上のこと。
 - (5) 1束の中央胴回りは0.94m以上とする。
 - (6) 結束は2回締めとする。
 - (7) 小束は次の規格による。
 - ア. 枝数は11本以上とする。
 - イ. 枝長は1.2m～1.3mのものが5本以上、0.6m～1.2m未満のものが6本以上とする。
 - ウ. 枝長は0.6m以下の枝は入れない。

- エ. 胴回りは0.45m以上とする。
- オ. 結束はワラ縄締めは1回、ポリ縄締めの場合は2回以上とする。
- (8) 杉枝についても同規格とする。わらは腐蝕しているものを使用しないこと。
- (9) その他の被覆材については監督員の承諾を得た品質のものを使用すること。

第3節 準備工

13-3-1 準備工

1. 施工に先立って、田区内のゆう水等を排除し、掘削溝内に流入することのないようにしなければならない。
2. 地区外から水の侵入が予想される場合は、承水路等を設け、外部からの水の浸水がないようにしなければならない。
3. 地盤の軟弱な湿田の場合は、浅い溝を掘り、地盤の乾燥を図った後に掘削を開始しなければならない。

第4節 施工

13-4-1 掘削

1. 掘削計画線は、設計図書に基づき、現地に丁張、石灰等で明確に表示し、作業にかからなければならない。
2. 掘削の順序は、原則として下流から上流へ、導水渠又は集水渠から吸水渠へと進めなければならない。
3. 掘削は、トレンチャーによる機械掘削を原則とするが、特記仕様書に掘削方法を明記してあるものは、この限りでない。
4. 掘削に当たっては、現状の高低及び地耐力を考慮し、所定の深さ、勾配を維持するよう常に機械の操作に注意しなければならない。
5. 管が分岐する部分の深さは、それぞれ管径を考慮し、接合部が不自然な形にならないようにしなければならない。
6. 人力又はバックホーで掘削する場合は、作土と心土の混合を防止するため、作土と心土は別々に両側に分けて置土するものとし、仕上げ掘りは管の安定を保つため凹凸のないよう丁寧に掘らなければならない。
また、管敷設まで日時を経る場合は、渠底が軟泥化するので仕上げ掘りは20cm程度残し、敷設直前に掘削しなければならない。
7. 用水路又は排水路を横断掘削する箇所は、施設を損傷させないように人力で施工すること。
8. 過掘りしたときは、監督員の指示によって、砂利等で埋め戻しをするものとし、泥土等で埋め戻してはならない。

13-4-2 管敷設

1. 管の敷設は、原則として下流から上流に向かい敷設する。
2. 軟弱地盤等で崩壊流動を起こすおそれのある場合を除き、仕上げ掘りが終わった後地下水の低下を図り、土壌を乾燥させ、管敷設を行うものとする。
3. 管体の勾配は、正確を期し、逆勾配となってはならない。
4. 渠底が軟弱であったり、泥水がたまっている中に敷設することのないよう十分にさらった渠底に敷設しなければならない。
5. 管の上流末端は、栓をして土砂の流入を防止しなければならない。
また、敷設作業を一時中断する場合は、栓をして泥水の流入を防がなければならない。
6. 掘削後予想以上の浸出水があり、設計管径では不足すると認められたときは、監督員に報告し指示を受けることとする。
7. 管の一方が受け口、他端が差口になっている場合は、受口を上流に向けてつなぐものとする。
8. 被覆材に生松杉枝等を使用する場合は、穂先を下流に向け敷設し管体を充分被覆し、管内に泥が入るのを防ぐものとする。

9. 渠底が軟弱であったり、泥炭地のように不等沈下の生じやすい所では、管底部に必要な材料（わら、もみがら等）を管底部に敷設する。工法については、監督員の指示によるものとする。

13-4-3 埋め戻し

1. 表土と心土と分離して置き土したものは、分離した材料ごとに埋め戻さなければならない。
2. 吸水渠の埋め戻しは吸水管を敷設し、被覆材で管を覆った後直ちに埋め戻しを行う。埋め戻しが第一次埋め戻しのみの場合は、入力でいき、軽く踏付けて管の浮上を防ぐものとする。第二次埋め戻しを伴う場合は、第一次埋め戻し後長期間掘削面を乾燥させ、壁面のき裂促進を行った後降雨時を避けて行うものとし、透水効果を上げるため軽く踏付ける程度とし、若干の余盛を行う。
なお残土は原則としてほ場内に敷均すものとする。
3. 集水渠の埋め戻しは敷設後直ちに第一次埋め戻しを行うものとし、埋め戻し厚さは、45cm程度人力で入念に埋め戻し、管の浮上、移動を防止しなければならない。第二次埋め戻しは、降雨時を避けて行うものとし、圧密沈下が起こらないよう入念に突き固める。
また、埋め戻し部は、若干の余盛を行い、残土が生じたときは耕地内に敷きならすものとする。
4. 水閘部の埋め戻しは、まわりを良質土で充填し、突き固めを行い水閘付近からの漏水がないようにしなければならない。
5. 埋め戻し完了後、耕作に支障をきたすような石礫等が混入しないよう整地しなければならない。

第14章 水利機械設備工事

水利機械設備工事については、茨城県土地改良工事（施設機械工事等）共通仕様書によるものとする。