

# 工事標準仕様書

(農地関係)

愛知県農林基盤局



工事標準仕様書  
(農地関係)

昭和43年9月(初版)  
昭和60年10月(第2回改訂)  
平成5年10月(第3回改訂)  
平成9年7月(第4回改訂)  
平成12年4月(第5回改訂)  
平成15年10月(第6回改訂)  
平成21年4月(全面改訂)  
平成23年4月(第7回改訂)  
平成23年7月(第8回改正)  
平成26年2月(第9回改正)  
平成26年4月(第10回改正)  
平成27年4月(第11回改正)  
平成29年4月(第12回改正)  
平成30年4月(第13回改正)  
平成30年5月(第14回改正)  
平成31年4月(第15回改正)  
令和2年4月(第16回改正)  
令和2年10月(第17回改正)  
令和3年1月(第18回改正)  
令和3年4月(第19回改正)  
令和4年4月(第20回改正)  
令和5年4月(第21回改正)  
令和6年4月(第22回改正)  
令和7年8月(第23回改正)

## 工事標準仕様書（農地関係）

工事標準仕様書は造成する施設の品質、性能を確保するために工事に使用する材料、工法、試験等の仕様の標準化を行い、工事契約の際の一般的な仕様書として作成したもので、工作物の質的水準の維持・向上及び設計図書作成の省力化を図るために制定したものであります。

本書は、2分冊「工事標準仕様書」、「工事施工管理基準」から構成され全般にわたって、技術の進歩、社会状況の変化、設計基準等の改正に伴い、内容の見直しを図り暫時改定を行っております。

第1分冊「工事標準仕様書」では、契約の適正な履行の確保を図るため、総則、材料、施工共通事項及び各工種の施工に必要な事項を定めております。また、第2分冊「工事施工管理基準」では、工事の施工に当たって工事の工程管理、出来形管理及び品質管理の適正化を図るため、請負者が実施する施工管理の基準を定めております。

### <工事標準仕様書の適用>

一般土木工事以外の工事については、原則として下記の仕様書等を準用するものとし、その適用に当たり、監督員の指示によるものとする。

(1) 施設機械工事等共通仕様書

(農林水産省農村振興局整備部設計課 R7.3)

(2) 農業集落排水施設施工指針

(農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会 令和2年度改訂版)

(3) 公共建築工事標準仕様書（令和7年版）

(国土交通省大臣官房官庁営繕部)

# 工事標準仕様書

## 総目次

### 第1編 共通編

第1章 総則	I - 1
第2章 材料	I - 36
第3章 施工共通事項	I - 71

### 第2編 工事別編

第1章 ほ場整備工事	II - 1
第2章 農用地造成工事	II - 6
第3章 舗装工事・道路改良工事	II - 12
(第4章 欠 章)	
第5章 水路工事	II - 23
第6章 排水路工事・河川工事	II - 29
第7章 管水路工事	II - 37
第8章 畑かん施設工事	II - 53
(第9章 欠 章)	
第10章 ボーリンググラウチング工事	II - 56
(第11章 欠 章)	
第12章 PC橋工事	II - 59
第13章 橋梁下部工事	II - 72
第14章 頭首工工事	II - 75
第15章 機場工事	II - 84
(第16章 欠 章)	
(第17章 欠 章)	
第18章 ため池改修工事	II - 88
(第19章 欠 章)	
第20章 推進工事	II - 96
(第21章 欠 章)	
第22章 海岸工事	II - 100
第23章 植栽工事	II - 107

# 工事標準仕様書

## 目 次

### 第1編 共通編

#### 第1章 総則

##### 第1節 総則

1-1-1	適用	I-1
1-1-2	用語の定義	I-1
1-1-3	設計図書の照査等	I-4
1-1-4	請負代金内訳書及び工程表	I-4
1-1-5	施工計画書	I-5
1-1-6	コリンズ登録	I-5
1-1-7	監督員	I-6
1-1-8	現場技術員	I-6
1-1-9	現場代理人及び監理技術者等	I-6
1-1-10	工事用地等の使用	I-9
1-1-11	工事の着手	I-9
1-1-12	工事の下請負	I-9
1-1-13	施工体制台帳及び施工体系図	I-10
1-1-14	請負者相互の協力	I-11
1-1-15	調査・試験に対する協力	I-11
1-1-16	工事の一時中止	I-12
1-1-17	設計図書の変更	I-12
1-1-18	工期変更	I-13
1-1-19	支給材料及び貸与品	I-13
1-1-20	工事現場発生品	I-14
1-1-21	建設副産物	I-14
1-1-22	特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置	I-15
1-1-23	工事材料の品質	I-16
1-1-24	監督員による検査及び立会等	I-16
1-1-25	数量の算出	I-17
1-1-26	工事完了検査	I-17
1-1-27	出来形検査（既済部分検査）	I-17
1-1-28	中間検査	I-18
1-1-29	施工管理	I-18
1-1-30	部分使用	I-19
1-1-31	履行報告	I-19
1-1-32	工事関係者に対する措置請求	I-19
1-1-33	使用人等の管理	I-19
1-1-34	手すり先行足場	I-20
1-1-35	工事中の安全管理	I-20
1-1-36	爆発及び火災の防止	I-22
1-1-37	跡片づけ	I-23
1-1-38	事故報告書	I-23
1-1-39	環境配慮対策	I-23
1-1-40	文化財の保護	I-25

1-1-41	交通安全管理	I-25
1-1-42	諸法令の遵守	I-28
1-1-43	官公庁等への手続き等	I-30
1-1-44	施工時期及び施工時間の変更	I-31
1-1-45	工事測量	I-31
1-1-46	提出書類	I-32
1-1-47	工事特性等への対応状況の報告	I-32
1-1-48	不可抗力による損害	I-32
1-1-49	特許権等	I-33
1-1-50	保険の付保及び事故の補償	I-33
1-1-51	臨機の措置	I-34
1-1-52	踏荒らし	I-34
1-1-53	契約後VE	I-34
1-1-54	デジタル工事写真の小黒板情報電子化	I-34

## 第2章 材料

### 第1節 一般事項

2-1-1	適用	I-36
2-1-2	材料の見本又は資料の提出	I-36
2-1-3	材料の試験及び検査	I-36
2-1-4	材料の保管管理	I-36

### 第2節 土

2-2-1	一般事項	I-37
2-2-2	盛土材料	I-37
2-2-3	土羽土	I-37

### 第3節 木材

2-3-1	一般事項	I-37
-------	------	------

### 第4節 石材及び骨材

2-4-1	一般事項	I-37
2-4-2	間知石	I-37
2-4-3	割石	I-37
2-4-4	割ぐり石	I-37
2-4-5	雑割石	I-38
2-4-6	雑石（粗石、野面石）	I-38
2-4-7	玉石	I-38
2-4-8	栗石	I-38
2-4-9	その他の砂利、砂、碎石類	I-38
2-4-10	コンクリート用骨材	I-38
2-4-11	アスファルト舗装用骨材等	I-41
2-4-12	アスファルト舗装の路盤	I-47
2-4-13	コンクリート舗装の路盤	I-51

### 第5節 鋼材

2-5-1	一般事項	I-52
2-5-2	鋼材	I-52
2-5-3	溶接材料	I-54
2-5-4	線材及び線材二次製品	I-55
2-5-5	鋼材二次製品	I-56
2-5-6	鉄線じゃかご	I-57

2-5-7	ガードレール等	．．．．．	I-57
第6節	セメント及びセメント混和材料		
2-6-1	一般事項	．．．．．	I-58
2-6-2	セメント	．．．．．	I-58
2-6-3	混和材料	．．．．．	I-59
2-6-4	コンクリート用水	．．．．．	I-60
第7節	プレキャストコンクリート製品（コンクリート二次製品）		
2-7-1	一般事項	．．．．．	I-60
2-7-2	プレキャストコンクリート製品	．．．．．	I-60
第8節	瀝青材料		
2-8-1	一般事項	．．．．．	I-60
2-8-2	品質	．．．．．	I-60
2-8-3	その他の瀝青材料	．．．．．	I-63
2-8-4	再生用添加剤	．．．．．	I-63
2-8-5	表層及び表層用アスファルト混合物	．．．．．	I-64
2-8-6	舗装用特殊材料	．．．．．	I-68
第9節	合成樹脂製品等		
2-9-1	一般事項	．．．．．	I-68
第10節	芝及びそだ		
2-10-1	一般事項	．．．．．	I-68
2-10-2	芝	．．．．．	I-68
2-10-3	そだ	．．．．．	I-69
第11節	目地及び止水材料		
2-11-1	一般事項	．．．．．	I-69
2-11-2	注入目地材	．．．．．	I-69
2-11-3	目地材	．．．．．	I-69
2-11-4	止水板	．．．．．	I-69
第12節	塗料		
2-12-1	一般事項	．．．．．	I-69
2-12-2	区画線	．．．．．	I-69
2-12-3	鋼管塗装	．．．．．	I-69
2-12-4	ダクティル鉄管塗装	．．．．．	I-70
第3章	施工共通事項		
第1節	適用		
3-1-1	適用	．．．．．	I-71
第2節	一般事項		
3-2-1	適用すべき諸基準	．．．．．	I-71
3-2-2	一般事項	．．．．．	I-72
第3節	土工		
3-3-1	一般事項	．．．．．	I-73
3-3-2	掘削工	．．．．．	I-75
3-3-3	盛土工	．．．．．	I-76
3-3-4	路体盛土工	．．．．．	I-77
3-3-5	路床盛土工	．．．．．	I-78
3-3-6	整形仕上げ工	．．．．．	I-78
3-3-7	作業土工	．．．．．	I-79

3-3-8	作業残土処理工	I-80
第4節 基礎工		
3-4-1	一般事項	I-80
3-4-2	既製杭工	I-81
3-4-3	場所打杭工	I-83
3-4-4	土台木	I-84
3-4-5	オープンケーソン基礎工	I-85
3-4-6	ニューマチックケーソン基礎工	I-85
3-4-7	矢板工	I-86
3-4-8	砂基礎工	I-86
3-4-9	碎石基礎工	I-87
3-4-10	コンクリート基礎工	I-87
第5節 石・ブロック積(張)工		
3-5-1	一般事項	I-87
3-5-2	作業土工	I-87
3-5-3	コンクリートブロック工	I-87
3-5-4	緑化ブロック工	I-87
3-5-5	石積(張)工	I-88
第6節 法面工		
3-6-1	一般事項	I-88
3-6-2	作業土工	I-89
3-6-3	植生工	I-89
3-6-4	法面吹付工	I-90
3-6-5	法枠工	I-91
3-6-6	アンカー工	I-93
3-6-7	かご工	I-93
第7節 コンクリート		
3-7-1	一般事項	I-94
3-7-2	レディーミクストコンクリート	I-94
3-7-3	配合	I-96
3-7-4	材料の計量	I-96
3-7-5	材料の貯蔵	I-97
3-7-6	練り混ぜ	I-97
3-7-7	塩化物含有量の限度	I-97
3-7-8	打込み準備	I-97
3-7-9	アルカリ骨材抑制対策	I-97
3-7-10	コンクリート打込み	I-98
3-7-11	養生	I-99
3-7-12	継目	I-99
3-7-13	表面仕上げ	I-100
3-7-14	均しコンクリート	I-100
3-7-15	重要なコンクリート建造物の品質確認調査	I-100
第8節 型枠及び支保		
3-8-1	一般事項	I-102
3-8-2	型枠	I-102
3-8-3	支保	I-102
第9節 鉄筋		

3-9-1	一般事項	I-103
3-9-2	鉄筋の加工	I-103
3-9-3	鉄筋の組立	I-103
3-9-4	鉄筋の継手	I-104
第10節 特殊コンクリート		
3-10-1	暑中コンクリート	I-105
3-10-2	寒中コンクリート	I-106
3-10-3	水中コンクリート	I-108
3-10-4	海水の作用を受けるコンクリート	I-108
3-10-5	プレパックスドコンクリート	I-108
3-10-6	マスコンクリート	I-108
第11節 一般舗装工		
3-11-1	一般事項	I-108
3-11-2	舗装準備工	I-109
3-11-3	アスファルト舗装工	I-109
3-11-4	コンクリート舗装工	I-115
3-11-5	砂利舗装工	I-116
第12節 安全施設工		
3-12-1	一般事項	I-116
3-12-2	安全施設工	I-116
第13節 地盤改良工		
3-13-1	一般事項	I-117
3-13-2	路床安定処理工	I-117
3-13-3	サンドマット工	I-118
3-13-4	バーチカルドレーン工	I-118
3-13-5	締固め改良工	I-118
3-13-6	固結工	I-119
3-13-7	置換工	I-119
3-13-8	六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験	I-120
第14節 防食対策工		
3-14-1	一般事項	I-120
3-14-2	防食対策工	I-120
第15節 耕地復旧工		
3-15-1	一般事項	I-120
3-15-2	水田復旧工	I-121
3-15-3	畑地復旧工	I-121
第16節 水路復旧工		
3-16-1	一般事項	I-122
3-16-2	土水路工	I-122
3-16-3	プレキャスト水路工	I-122
第17節 道路復旧工		
3-17-1	一般事項	I-122
3-17-2	路体盛土工	I-122
3-17-3	路床盛土工	I-122
3-17-4	舗装準備工	I-122
3-17-5	アスファルト舗装工	I-122
3-17-6	コンクリート舗装工	I-122

3-17-7	砂利舗装工	I-123
3-17-8	道路用側溝工	I-123
3-17-9	安全施設工	I-123
3-17-10	区画線工	I-123
3-17-11	縁石工	I-123
第18節 用地境界杭工		
3-18-1	一般事項	I-123
3-18-2	境界杭	I-123
第19節 構造物撤去工		
3-19-1	一般事項	I-123
3-19-2	作業土工	I-124
3-19-3	取壊し工	I-124
3-19-4	道路施設撤去工	I-124
3-19-5	運搬処理工	I-124
第20節 仮設工		
3-20-1	一般事項	I-124
3-20-2	仮設道路工	I-125
3-20-3	仮橋工	I-125
3-20-4	仮廻し水路工	I-126
3-20-5	仮設土留・仮締切工	I-126
3-20-6	排水処理工	I-129
3-20-7	電力設備工	I-129
3-20-8	橋梁仮設工	I-129
3-20-9	防塵対策工	I-130
3-20-10	地下水水位低下工	I-130
3-20-11	足場工	I-130
第21節 共通仮設費		
3-21-1	一般事項	I-130
3-21-2	事業損失防止費	I-130
3-21-3	技術管理費	I-131

## 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	II-1
-------	----	------

#### 第2節 一般事項

1-2-1	適用すべき諸基準	II-1
1-2-2	一般事項	II-1

#### 第3節 整地工

1-3-1	整地工	II-2
1-3-2	整形仕上げ工	II-2
1-3-3	進入路工	II-2
1-3-4	暗渠排水工	II-2
1-3-5	付帯工	II-3
1-3-6	植生工	II-3
1-3-7	作業残土処理工	II-3
1-3-8	構造物取壊し工	II-3

第4節	用水路工（開水路）	
1-4-1	作業土工	II- 3
1-4-2	整形仕上げ工	II- 3
1-4-3	植生工	II- 3
1-4-4	用水路工	II- 3
1-4-5	取水工	II- 4
1-4-6	付帯工	II- 4
第5節	用水路工（管水路）	
1-5-1	管水路工	II- 4
第6節	排水路工	
1-6-1	作業土工	II- 4
1-6-2	整形仕上げ工	II- 4
1-6-3	植生工	II- 4
1-6-4	排水路工	II- 4
1-6-5	付帯工	II- 5
第7節	道路工	
1-7-1	掘削工	II- 5
1-7-2	盛土工	II- 5
1-7-3	路体盛土工	II- 5
1-7-4	路床盛土工	II- 5
1-7-5	整形仕上げ工	II- 5
1-7-6	植生工	II- 5
1-7-7	吹付工	II- 5
1-7-8	舗装準備工	II- 5
1-7-9	アスファルト舗装工	II- 5
1-7-10	コンクリート舗装工	II- 5
1-7-11	砂利舗装工	II- 5
第2章	農用地造成工事	
第1節	適用	
2-1-1	適用	II- 6
第2節	一般事項	
2-2-1	適用すべき諸基準	II- 6
2-2-2	一般事項	II- 6
第3節	基盤工	
2-3-1	暗渠排水工	II- 6
2-3-2	造成土工	II- 6
2-3-3	整形仕上げ工	II- 7
2-3-4	法面排水工	II- 7
2-3-5	法止工	II- 7
2-3-6	作業残土処理工	II- 8
第4節	法面工	
2-4-1	植生工	II- 8
2-4-2	吹付工	II- 8
第5節	畑面工	
2-5-1	畑面工	II- 8
2-5-2	畑面保全工	II- 9

2-5-3	畑面暗渠排水工	II-9
第6節 道路工		
2-6-1	掘削工	II-9
2-6-2	盛土工	II-9
2-6-3	路体盛土工	II-9
2-6-4	路床盛土工	II-9
2-6-5	整形仕上げ工	II-9
2-6-6	舗装準備工	II-9
2-6-7	アスファルト舗装工	II-9
2-6-8	コンクリート舗装工	II-9
2-6-9	砂利舗装工	II-9
第7節 用水路工		
2-7-1	用水路工(開水路)	II-9
2-7-2	用水路工(管水路)	II-10
第8節 排水路工		
2-8-1	排水路工	II-10
第9節 ほ場内沈砂池工		
2-9-1	ほ場内沈砂池工	II-10
第10節 防災施設工		
2-10-1	作業土工	II-10
2-10-2	ほ場外沈砂池工	II-10
2-10-3	洪水調整池工	II-10
2-10-4	植生工	II-11
2-10-5	洪水吐工	II-11
2-10-6	放流工	II-11

### 第3章 舗装工事・道路改良工事

第1節 適用		
3-1-1	適用	II-12
第2節 一般事項		
3-2-1	適用すべき諸基準	II-12
3-2-2	一般事項	II-12
第3節 土工		
3-3-1	掘削工	II-12
3-3-2	盛土工	II-12
3-3-3	路体盛土工	II-12
3-3-4	路床盛土工	II-13
3-3-5	整形仕上げ工	II-13
3-3-6	作業残土処理工	II-13
第4節 地盤改良工		
3-4-1	路床安定処理工	II-13
3-4-2	サンドマット工	II-13
3-4-3	バーチカルドレーン工	II-13
3-4-4	締固め改良工	II-13
3-4-5	固結工	II-13
第5節 法面工		
3-5-1	作業土工	II-13

3-5-2	植生工	II-13
3-5-3	法面吹付工	II-13
3-5-4	法枠工	II-13
3-5-5	アンカー工	II-13
3-5-6	かご工	II-13
第6節 擁壁工		
3-6-1	作業土工	II-14
3-6-2	既製杭工	II-14
3-6-3	場所打杭工	II-14
3-6-4	場所打擁壁工	II-14
3-6-5	プレキャスト擁壁工	II-14
3-6-6	補強土壁工	II-14
3-6-7	井桁ブロック工	II-14
3-6-8	小型擁壁工	II-14
第7節 石・ブロック積(張)工		
3-7-1	作業土工	II-14
3-7-2	コンクリートブロック工	II-15
3-7-3	緑化ブロック工	II-15
3-7-4	石積(張)工	II-15
第8節 カルバート工		
3-8-1	作業土工	II-15
3-8-2	既製杭工	II-15
3-8-3	場所打杭工	II-15
3-8-4	場所打カルバート工	II-15
3-8-5	プレキャストカルバート工	II-15
第9節 小型水路工		
3-9-1	作業土工	II-16
3-9-2	側溝工	II-16
3-9-3	管渠工	II-16
3-9-4	集水柵工	II-16
3-9-5	地下排水工	II-16
第10節 落石防護工		
3-10-1	作業土工	II-17
3-10-2	落石防止網工	II-17
3-10-3	落石防止柵工	II-17
第11節 構造物撤去工		
3-11-1	取壊し工	II-17
第12節 舗装工		
3-12-1	舗装準備工	II-17
3-12-2	アスファルト舗装工	II-17
3-12-3	コンクリート舗装工	II-17
3-12-4	砂利舗装工	II-17
第13節 路面排水工		
3-13-1	作業土工	II-17
3-13-2	側溝工	II-17
3-13-3	管渠工	II-18
3-13-4	集水柵工	II-18

第14節	付帯施設工	
3-14-1	作業土工	II-18
3-14-2	安全施設工	II-18
3-14-3	標識工	II-18
3-14-4	区画線工	II-21
3-14-5	縁石工	II-22
3-14-6	境界工	II-22
3-14-7	付属物工	II-22

(第4章 欠章)

第5章 水路工事

第1節 適用

5-1-1	適用	II-23
-------	----	-------

第2節 一般事項

5-2-1	適用すべき諸基準	II-23
5-2-2	一般事項	II-23

第3節 土工

5-3-1	掘削工	II-23
5-3-2	盛土工	II-23
5-3-3	整形仕上げ工	II-23
5-3-4	作業残土処理工	II-23

第4節 構造物撤去工

5-4-1	取壊し工	II-24
-------	------	-------

第5節 基礎工

5-5-1	既製杭工	II-24
-------	------	-------

第6節 開渠工

5-6-1	作業土工	II-24
5-6-2	現場打ち開渠工	II-24
5-6-3	プレキャスト開渠工	II-24

第7節 暗渠工

5-7-1	作業土工	II-25
5-7-2	現場打ち暗渠工	II-25
5-7-3	プレキャスト暗渠工	II-25

第8節 分水工

5-8-1	作業土工	II-26
5-8-2	分水工	II-26

第9節 落差工

5-9-1	作業土工	II-26
5-9-2	落差工	II-26

第10節 水路付帯工

5-10-1	水抜き工	II-26
5-10-2	付帯施設工	II-26
5-10-3	安全施設工	II-26

第11節 擁壁工

5-11-1	作業土工	II-26
--------	------	-------

5-11-2	現場打ち擁壁工	II-26
5-11-3	プレキャスト擁壁工	II-27
5-11-4	石積工	II-27
5-11-5	コンクリートブロック工	II-27
第12節 法面工		
5-12-1	植生工	II-27
5-12-2	吹付工	II-27
第13節 耕地復旧工		
5-13-1	水田復旧工	II-27
5-13-2	畑地復旧工	II-27
第14節 道路復旧工		
5-14-1	路体盛土工	II-27
5-14-2	路床盛土工	II-27
5-14-3	舗装準備工	II-27
5-14-4	アスファルト舗装工	II-27
5-14-5	コンクリート舗装工	II-28
5-14-6	砂利舗装工	II-28
5-14-7	道路用側溝工	II-28
5-14-8	安全施設工	II-28
5-14-9	区画線工	II-28
5-14-10	縁石工	II-28
第15節 水路復旧工		
5-15-1	土水路工	II-28
5-15-2	プレキャスト水路工	II-28
第6章 排水路工事・河川工事		
第1節 適用		
6-1-1	適用	II-29
第2節 一般事項		
6-2-1	適用すべき諸基準	II-29
6-2-2	一般事項	II-29
第3節 土工		
6-3-1	土工	II-29
第4節 構造物撤去工		
6-4-1	一般事項	II-29
6-4-2	取壊し工	II-29
第5節 矢板護岸工		
6-5-1	作業土工	II-30
6-5-2	笠コンクリート工	II-30
6-5-3	矢板工	II-30
第6節 法覆護岸工		
6-6-1	一般	II-30
6-6-2	作業土工	II-30
6-6-3	コンクリートブロック工	II-30
6-6-4	多自然型護岸工	II-31
6-6-5	覆土工	II-31
6-6-6	羽口工	II-31

第7節	根固め工	
6-7-1	作業土工	II-31
6-7-2	根固めブロック工	II-31
6-7-3	捨石工	II-32
6-7-4	沈床工	II-32
第8節	柵渠工	
6-8-1	作業土工	II-33
6-8-2	柵渠工	II-33
第9節	合流工	
6-9-1	一般	II-33
6-9-2	作業土工	II-33
6-9-3	既製杭工	II-34
6-9-4	現場打杭工	II-34
6-9-5	矢板工	II-34
6-9-6	合流工	II-34
第10節	水路付帯工	
6-10-1	安全施設工	II-35
第11節	擁壁工	
6-11-1	作業土工	II-35
6-11-2	現場打ち擁壁工	II-35
6-11-3	コンクリートブロック工	II-35
第12節	法面工	
6-12-1	植生工	II-35
第13節	耕地復旧工	
6-13-1	水田復旧工	II-35
6-13-2	畑地復旧工	II-35
第14節	道路復旧工	
6-14-1	路体盛土工	II-35
6-14-2	路床盛土工	II-35
6-14-3	舗装準備工	II-35
6-14-4	アスファルト舗装工	II-35
6-14-5	コンクリート舗装工	II-36
6-14-6	砂利舗装工	II-36
6-14-7	道路用側溝工	II-36
6-14-8	安全施設工	II-36
6-14-9	区画線工	II-36
6-14-10	縁石工	II-36
第15節	水路復旧工	
6-15-1	土水路工	II-36
6-15-2	プレキャスト水路工	II-36
第7章	管水路工事	
第1節	適用	
7-1-1	適用	II-37
第2節	一般事項	
7-2-1	適用すべき諸基準	II-37
7-2-2	一般事項	II-38

第3節	土工	
7-3-1	作業土工	II-40
7-3-2	掘削工	II-40
7-3-3	盛土工	II-40
7-3-4	整形仕上げ工	II-40
7-3-5	作業残土処理工	II-40
第4節	構造物撤去工	
7-4-1	取壊し工	II-40
第5節	管体基礎工	
7-5-1	砂基礎工	II-40
7-5-2	砕石基礎工	II-40
7-5-3	コンクリート基礎工	II-41
7-5-4	土(粘性土)基礎工	II-41
第6節	管体工	
7-6-1	硬質ポリ塩化ビニル管布設工	II-41
7-6-2	強化プラスチック複合管布設工	II-42
7-6-3	ダクタイル鋳鉄管布設工	II-42
7-6-4	鋼管布設工	II-43
7-6-5	弁設置工	II-47
第7節	分水弁室工	
7-7-1	作業土工	II-48
7-7-2	弁室工	II-48
7-7-3	付帯施設設置工	II-48
第8節	排泥弁室工	
7-8-1	作業土工	II-48
7-8-2	弁室工	II-48
7-8-3	付帯施設設置工	II-48
第9節	空気弁室工	
7-9-1	作業土工	II-48
7-9-2	弁室工	II-48
第10節	流量計室工	
7-10-1	作業土工	II-49
7-10-2	計器類室工	II-49
7-10-3	付帯施設設置工	II-49
第11節	制水弁室工	
7-11-1	作業土工	II-49
7-11-2	弁室工	II-49
7-11-3	付帯施設設置工	II-49
第12節	減圧水槽工	
7-12-1	作業土工	II-49
7-12-2	減圧水槽工	II-49
7-12-3	付帯施設設置工	II-49
第13節	スラストブロック工	
7-13-1	スラストブロック工	II-49
第14節	付帯工	
7-14-1	用地境界杭工	II-50
7-14-2	埋設物表示工	II-50

第15節	法面工	
7-15-1	植生工	II- 51
7-15-2	吹付工	II- 51
第16節	耕地復旧工	
7-16-1	水田復旧工	II- 51
7-16-2	畑地復旧工	II- 52
第17節	道路復旧工	
7-17-1	路体盛土工	II- 52
7-17-2	路床盛土工	II- 52
7-17-3	舗装準備工	II- 52
7-17-4	アスファルト舗装工	II- 52
7-17-5	コンクリート舗装工	II- 52
7-17-6	砂利舗装工	II- 52
7-17-7	道路用側溝工	II- 52
7-17-8	安全施設工	II- 52
7-17-9	区画線工	II- 52
7-17-10	縁石工	II- 52
第18節	水路復旧工	
7-18-1	土水路工	II- 52
7-18-2	プレキャスト水路工	II- 52

## 第8章 畑かん施設工事

第1節	適用	
8-1-1	適用	II- 53
第2節	一般事項	
8-2-1	適用すべき諸基準	II- 53
8-2-2	一般事項	II- 53
第3節	土工	
8-3-1	作業土工	II- 53
8-3-2	作業残土処理工	II- 53
第4節	構造物撤去工	
8-4-1	取壊し工	II- 53
第5節	管体基礎工	
8-5-1	砂基礎工	II- 53
8-5-2	碎石基礎工	II- 53
8-5-3	コンクリート基礎工	II- 53
第6節	管体工	
8-6-1	硬質ポリ塩化ビニル管布設工	II- 53
8-6-2	ダクタイル鋳鉄管布設工	II- 54
8-6-3	炭素鋼鋼管布設工	II- 54
8-6-4	弁設置工	II- 54
第7節	構造物工	
8-7-1	分水工設置工	II- 54
8-7-2	排泥弁室工	II- 54
8-7-3	空気弁室工	II- 54
8-7-4	流量計室工	II- 54
8-7-5	制水弁室工	II- 54

8-7-6	スラストブロック工	II-54
第8節 付帯工		
8-8-1	用地境界杭工	II-54
8-8-2	埋設物表示工	II-54
第9節 末端工		
8-9-1	給水栓設置工	II-54
第10節 耕地復旧工		
8-10-1	水田復旧工	II-54
8-10-2	畑地復旧工	II-55
第11節 道路復旧工		
8-11-1	舗装準備工	II-55
8-11-2	アスファルト舗装工	II-55
8-11-3	コンクリート舗装工	II-55
8-11-4	砂利舗装工	II-55
8-11-5	道路用側溝工	II-55
8-11-6	安全施設工	II-55
8-11-7	区画線工	II-55
8-11-8	縁石工	II-55
第12節 水路復旧工		
8-12-1	土水路工	II-55
8-12-2	プレキャスト水路工	II-55

(第9章 欠章)

第10章 ボーリンググラウチング工事

第1節 適用		
10-1-1	適用	II-56
第2節 一般事項		
10-2-1	適用すべき諸基準	II-56
10-2-2	一般事項	II-56
第3節 ボーリンググラウチング工		
10-3-1	コンソリデーショングラウチング工	II-56
10-3-2	ブランケットグラウチング工	II-58
10-3-3	カーテン・補助カーテングラウチング工	II-58

(第11章 欠章)

第12章 PC橋工事

第1節 適用		
12-1-1	適用	II-59
第2節 一般事項		
12-2-1	適用すべき諸基準	II-59
12-2-2	一般事項	II-59
第3節 コンクリート橋架設工		
12-3-1	架設工	II-60
12-3-2	横組工	II-61
12-3-3	支承工	II-63

第4節	橋梁付属物工	
12-4-1	伸縮装置工	II-63
12-4-2	落橋防止工	II-63
12-4-3	排水装置工	II-63
12-4-4	地覆工	II-63
12-4-5	橋梁用防護柵工	II-63
12-4-6	橋梁用高欄工	II-63
12-4-7	銘板工	II-64
12-4-8	現場塗装工	II-64
第5節	舗装工	
12-5-1	橋面防水工	II-67
12-5-2	アスファルト舗装工	II-67
12-5-3	グースアスファルト舗装工	II-67
12-5-4	コンクリート舗装工	II-71
第6節	舗装付帯工	
12-6-1	区画線工	II-71
第13章	橋梁下部工事	
第1節	適用	
13-1-1	適用	II-72
第2節	一般事項	
13-2-1	適用すべき諸基準	II-72
13-2-2	一般事項	II-72
第3節	土工	
13-3-1	掘削工	II-72
13-3-2	盛土工	II-73
13-3-3	整形仕上げ工	II-73
13-3-4	作業残土処理工	II-73
第4節	橋台工	
13-4-1	作業土工	II-73
13-4-2	既製杭工	II-73
13-4-3	場所打杭工	II-73
13-4-4	躯体工	II-73
第5節	橋脚工	
13-5-1	作業土工	II-74
13-5-2	既製杭工	II-74
13-5-3	場所打杭工	II-74
13-5-4	躯体工	II-74
第6節	擁壁工	
13-6-1	作業土工	II-74
13-6-2	コンクリートブロック工	II-74
13-6-3	石積工	II-74
13-6-4	現場打ち擁壁工	II-74
第7節	法面工	
13-7-1	法枠工	II-74
13-7-2	植生工	II-74

13-7-3	吹付工	II-74
第14章 頭首工工事		
第1節 適用		
14-1-1	適用	II-75
第2節 一般事項		
14-2-1	適用すべき諸基準	II-75
14-2-2	一般事項	II-75
14-2-3	定義	II-75
第3節 土工		
14-3-1	掘削工	II-75
14-3-2	盛土工	II-76
14-3-3	整形仕上げ工	II-76
14-3-4	作業残土処理工	II-76
第4節 可動堰本体工		
14-4-1	作業土工	II-76
14-4-2	既製杭工	II-76
14-4-3	場所打杭工	II-76
14-4-4	オープンケーソン基礎工	II-76
14-4-5	ニューマチックケーソン基礎工	II-76
14-4-6	止水矢板工	II-76
14-4-7	床版(堰体)工	II-76
14-4-8	堰柱工	II-77
14-4-9	門柱工	II-77
14-4-10	ゲート操作台工	II-77
14-4-11	水叩(エプロン)工	II-77
14-4-12	洪水吐工	II-77
14-4-13	土砂吐工	II-77
14-4-14	取付擁壁工	II-77
第5節 固定堰本体工		
14-5-1	作業土工	II-77
14-5-2	既製杭工	II-77
14-5-3	場所打杭工	II-78
14-5-4	オープンケーソン基礎工	II-78
14-5-5	ニューマチックケーソン基礎工	II-78
14-5-6	止水矢板工	II-78
14-5-7	堰体工	II-78
14-5-8	水叩(エプロン)工	II-78
14-5-9	取付擁壁工	II-78
第6節 護床工		
14-6-1	作業土工	II-78
14-6-2	根固めブロック工	II-78
14-6-3	間詰工	II-78
14-6-4	沈床工	II-78
14-6-5	捨石工	II-78
14-6-6	かご工	II-78
第7節 魚道工		
14-7-1	作業土工	II-79

14-7-2	魚道本体工	II-79
第8節 管理橋下部工		
14-8-1	管理橋下部工	II-79
第9節 管理橋上部工		
14-9-1	一般事項	II-79
14-9-2	プレテンション桁の購入	II-79
14-9-3	ポストテンションT（I）桁製作工	II-80
14-9-4	プレキャストブロック桁の購入	II-81
14-9-5	プレキャストブロック桁組立工	II-81
14-9-6	PCホロースラブ製作工	II-82
14-9-7	PC箱桁製作工	II-82
14-9-8	クレーン架設工	II-82
14-9-9	架設桁架設工	II-82
14-9-10	架設支保工（固定）	II-82
14-9-11	床版・横組工	II-83
14-9-12	支承工	II-83

## 第15章 機場工事

### 第1節 適用

15-1-1	適用	II-84
--------	----	-------

### 第2節 一般事項

15-2-1	適用すべき諸基準	II-84
15-2-2	一般事項	II-84

### 第3節 土工

15-3-1	掘削工	II-85
15-3-2	盛土工	II-85
15-3-3	整形仕上げ工	II-85
15-3-4	作業残土処理工	II-85

### 第4節 機場本体工

15-4-1	作業土工	II-85
15-4-2	既製杭工	II-85
15-4-3	場所打杭工	II-85
15-4-4	矢板工	II-85
15-4-5	本体工	II-85
15-4-6	燃料貯油槽工	II-85

### 第5節 遊水池工

15-5-1	作業土工	II-86
15-5-2	既製杭工	II-86
15-5-3	場所打杭工	II-86
15-5-4	矢板工	II-86
15-5-5	側壁工	II-86
15-5-6	コンクリート床版工	II-86
15-5-7	現場打水路工	II-86

### 第6節 吐水槽工

15-6-1	作業土工	II-86
15-6-2	既製杭工	II-87
15-6-3	場所打杭工	II-87

15-6-4	矢板工	II-87
15-6-5	本体工	II-87
第7節 取付水路工		
15-7-1	作業土工	II-87
15-7-2	矢板護岸工	II-87
15-7-3	現場打水路工	II-87
15-7-4	プレキャスト開渠工	II-87
15-7-5	プレキャスト暗渠工	II-87
第8節 樋管及び樋門工		
15-8-1	樋管工	II-87
15-8-2	扉及び開閉装置	II-87
第9節 上屋建築工		
15-9-1	一般施工	II-87

(第16章 欠章)

(第17章 欠章)

## 第18章 ため池改修工事

### 第1節 適用

18-1-1	適用	II-88
--------	----	-------

### 第2節 一般事項

18-2-1	適用すべき諸基準	II-88
18-2-2	一般事項	II-88
18-2-3	定義	II-88

### 第3節 堤体工

18-3-1	雑物除去工	II-89
18-3-2	表土はぎ工	II-89
18-3-3	掘削工	II-89
18-3-4	盛土工	II-89
18-3-5	作業土工	II-89
18-3-6	作業残土処理工	II-89
18-3-7	整形仕上げ工	II-89
18-3-8	掘削土の流用	II-89
18-3-9	掘削土の搬出工	II-89
18-3-10	堤体盛立工(刃金土等)	II-90
18-3-11	裏法フィルター工	II-91
18-3-12	腰ブロック工	II-91
18-3-13	ドレーン工	II-91

### 第4節 地盤改良工

18-4-1	浅層改良工	II-91
18-4-2	深層改良工	II-92

### 第5節 洪水吐工

18-5-1	洪水吐工	II-92
--------	------	-------

### 第6節 取水施設工

18-6-1	取水施設工	II-93
18-6-2	ゲート及びバルブ製作工	II-93
18-6-3	取水ゲート工	II-93

18-6-4	土砂吐ゲート工	II-94
第7節 浚渫工		
18-7-1	土質改良工	II-94
18-7-2	浚渫土の搬出工	II-95
第8節 既設構造物の処置		
18-8-1	既設構造物の処置	II-95

(第19章 欠章)

第20章 推進工事

第1節 適用

20-1-1	適用	II-96
--------	----	-------

第2節 一般事項

20-2-1	適用すべき諸基準	II-96
20-2-2	一般事項	II-96

第3節 土工

20-3-1	掘削工	II-96
20-3-2	盛土工	II-96
20-3-3	作業残土処理工	II-96

第4節 推進工

20-4-1	立杭工	II-96
20-4-2	推進機	II-96
20-4-3	推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）	II-97
20-4-4	推進作業（開放型：刃口推進工法）	II-98
20-4-5	滑材及び裏込め注入	II-98
20-4-6	立坑内管布設工	II-98

第5節 仮設工

20-5-1	通信・換気設備工	II-99
20-5-2	送排泥設備工	II-99
20-5-3	泥水処理設備工	II-99
20-5-4	注入設備工	II-99
20-5-5	推進水替工	II-99
20-5-6	補助地盤改良工	II-99

第6節 付帯工

20-6-1	埋設物表示工	II-99
--------	--------	-------

(第21章 欠章)

第22章 海岸工事

第1節 適用

22-1-1	適用	II-100
--------	----	--------

第2節 一般事項

22-2-1	適用すべき諸基準	II-100
--------	----------	--------

第3節 護岸基礎工

22-3-1	一般事項	II-100
22-3-2	材料	II-101
22-3-3	捨石工	II-101

22-3-4	場所打コンクリート工	II-101
22-3-5	海岸コンクリートブロック工	II-101
22-3-6	笠コンクリート工	II-102
22-3-7	法留基礎工	II-102
22-3-8	矢板工	II-103
第4節 護岸工		
22-4-1	一般事項	II-103
22-4-2	材料	II-103
22-4-3	捨石張り工	II-104
22-4-4	石張り・石積み工	II-104
22-4-5	海岸コンクリートブロック工	II-104
22-4-6	コンクリート被覆工	II-104
22-4-7	現場打擁壁工	II-104
第5節 天端被覆工		
22-5-1	一般事項	II-104
22-5-2	コンクリート被覆工	II-104
22-5-3	アスファルト被覆工	II-105
第6節 波返工		
22-6-1	一般事項	II-105
22-6-2	材料	II-105
22-6-3	波返工	II-105
第7節 裏法被覆工		
22-7-1	一般事項	II-105
22-7-2	石張り・石積み工	II-106
22-7-3	コンクリートブロック工	II-106
22-7-4	コンクリート被覆工	II-106
22-7-5	アスファルト被覆工	II-106
22-7-6	法枠工	II-106
第23章 植栽工事		
第1節 一般事項		
23-1-1	一般事項	II-107
第2節 材料		
23-2-1	工事材料の品質及び検査	II-107
第3節 植栽工		
23-3-1	植付け	II-111
23-3-2	支柱工	II-113
23-3-3	土壌改良工	II-113
第4節 移植工		
23-4-1	根回し	II-114
23-4-2	掘取り	II-115
23-4-3	運搬	II-115
23-4-4	植付け	II-115
第5節 樹木補償		
23-5-1	植替え	II-115
23-5-2	枯損判定	II-115

# 第1編 共通編

# 第1章 総 則

## 第1節 総 則

### 1-1-1 適 用

- 1 この工事標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、愛知県農林基盤局が発注する農地関係の土木工事の施工に係る愛知県公共工事請負契約約款（契約書を含み、以下「契約約款」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 請負者は、標準仕様書の適用に当たり、「農林水産関係工事等監督要領」及び「農林水産関係事業等検査要領」による監督、検査体制のもとで、建設業法第18条（建設工事の請負契約の原則）に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、請負者はこれら監督、検査（完了検査、出来形検査）に当たり、地方自治法施行令第167条の15に基づくものであることを認識しなければならない。
- 3 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。ただし、設計書、図面、特別仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書に記載された事項は、この標準仕様書に優先する。
- 4 請負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、その費用は請負者の負担とする。
- 5 設計書、図面、特別仕様書及び標準仕様書の間に関連がある場合、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、請負者は、監督員に確認して指示を受けるものとする。
- 6 設計図書は、S I単位を使用するものとする。なお、S I単位と非S I単位とが併記されている場合、（ ）内を非S I単位とする。
- 7 本標準仕様書に用いているJ I S規格や各種協会規格については、これら規格が改正された場合は、改正後の基準を適用するものとする。

### 1-1-2 用語の定義

- 1 「監督員」とは、契約約款第10条第1項に規定する監督員であり、専任監督員、主任監督員、総括監督員を総称している。請負者には主として専任監督員が対応する。
- 2 「専任監督員」とは、契約の履行についての請負者または現場代理人に対する指示、承諾または協議、設計図書に基づく工事の施工のための詳細図等の作成及び交付または請負者が作成した詳細図等の承諾、設計図書に基づく工程の管理、立会、工事の施工状況の検査または工事材料の試験若しくは検査（確認を含む。）、関連する2以上の工事が施工上密接に関連する場合における施工の調整を行うとともに、以上の事項（軽易と判断される事項を除く）及び設計図書の変更、工事の中止または工期変更の必要があると認められる事項の主任監督員への報告ならびに工事検査に必要な工事関係書類の整備を行う者をいう。
- 3 「主任監督員」とは、重要と判断される事項及び設計図書の変更、工事の中止または工期変更の必要があると認められる事項の総括監督員への報告及び専任監督員の指導監督ならびに総括監督員を置かない工事において、特に重要と判断される事項及び設計図書の変

更、工事の中止または工期変更の必要があると認められる事項の所長への報告及び監督業務のとりまとめを行う者をいう。

- 4 「総括監督員」とは、特に重要と判断される事項及び設計図書の変更、工事の中止または工期変更の必要があると認められる事項の所長（本庁契約工事においては、局長。）への報告、主任監督員及び専任監督員の指導監督ならびに監督業務のとりまとめを行う者をいう。
- 5 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- 6 「設計図書」とは、設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- 7 「仕様書」とは、各工事に共通する標準仕様書と工事ごとに規定される特別仕様書を総称していう。
- 8 「標準仕様書」とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成した図書をいう。
- 9 「特別仕様書」とは、標準仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
- 10 「現場説明書」とは、工事の入札に参加する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。
- 11 「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。
- 12 「図面」とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図をいう。なお、設計図書に基づき監督員が請負者に指示した図面及び請負者が提出し監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。
- 13 「設計書」とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
- 14 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と請負者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- 15 「承諾」とは、契約図書で示した事項について、発注者若しくは監督員又は請負者が書面により同意することをいう。
- 16 「指示」とは、契約図書の定めに基づき、監督員が請負者に対し、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。
- 17 「提出」とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し、工事に係わる書面又はその他の資料を説明のうえ差し出し、受理されることをいう。
- 18 「提示」とは、監督員が請負者に対し、又は請負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。
- 19 「報告」とは、請負者が監督員に対し、工事の状況又は結果について、書面等により知らせることをいう。
- 20 「通知」とは、発注者若しくは監督員が請負者に対し、又は請負者が発注者若しくは監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面等により知らせることをいう。
- 21 「連絡」とは、監督員と請負者または現場代理人の間で、監督員が受注者に対し、また

は請負者が監督員に対し、愛知県公共工事請負契約約款第 19 条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、Eメールなどの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。

- 22 「受理」とは、契約図書に基づき、請負者、監督員が、相互に差し出された書面又はその他の資料を受け取り、内容を把握することをいう。
- 23 「書面」とは、工事打合せ簿等の伝達物をいい、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われたものを有効とする。ただし、やむを得ず、情報共有システムを用いない場合は、発行年月日を記載し、記名したものを有効とする。なお、記名においては、氏名を併記せず、氏又は名を記すだけでもよいものとする。
- 24 「確認」とは、契約図書に示された事項について、臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
- 25 「遠隔臨場」とは、監督員が遠隔地においてウェアラブルカメラ等により撮影されたデータをパソコン等の機器により確認することをいう。
- 26 「立会」とは、契約図書に示された項目において、監督員が臨場し、内容を確認することをいう。
- 27 「段階確認」とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
- 28 「工事検査」とは、検査員が契約約款第 33 条、第 38 条及び第 39 条に基づいて給付の確認を行うことをいう。
- 29 「中間検査」とは、契約約款第 32 条に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。
- 30 「検査員」とは、契約約款第 32 条、第 33 条、第 38 条及び第 39 条の規定に基づき、工事検査及び中間検査を行うために発注者が定めた者をいう。
- 31 「同等以上の品質」とは、設計図書で指定する品質、又は設計図書に指定がない場合、監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質、若しくは監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質の確認のために必要となる費用は請負者の負担とする。
- 32 「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跡片づけ期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
- 33 「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。
- 34 「工事着手」とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む。）の初日をいう。
- 35 「準備期間」とは、工事開始日から工事着手日までの期間をいう。
- 36 「工事」とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
- 37 「本体工事」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
- 38 「仮設工事」とは、各種の仮工事であつて、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
- 39 「工事区域」とは、工事用地、その他設計図書で定める土地又は水面の区域をいう。

- 40 「現場」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。
- 41 「SI」とは、国際単位系をいう。
- 42 「現場発生産品」とは、工事の施工により現場において副次的に生じたものとする。
- 43 「JIS規格」とは、日本産業規格をいう。
- 44 情報共有システムとは、監督員及び請負者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。情報共有システムの利用にあたっては「愛知県情報共有運用ガイドライン」に基づき実施すること。なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った工事書類については、別途紙に出力して提出しないものとする。請負者は、監督員から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためのアンケート等を求められた場合は、これに協力しなければならない。

### 1-1-3 設計図書の照査等

- 1 請負者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合は、請負者に図面の原図を貸与又は電子データの提供をすることができる。ただし、標準仕様書、工事施工管理基準（農地関係）等公開されているものについては請負者が備えるものとする。
- 2 請負者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約約款第19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書面により提出し、確認を求めなければならない。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し、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には請負者はそれに従わなければならない。なお、施工前の照査において該当する事実がない場合でもその結果を監督員に連絡するものとする。
- 3 請負者は、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。
- 4 設計図書において設計・施工条件確認会議（以下「会議」という。）の開催工事であることが明示され、発注者が会議を開催する必要があると判断した場合は、「農地関係工事設計・施工条件確認会議試行要領」の規定により会議を開催するものとする。

### 1-1-4 請負代金内訳書及び工程表

- 1 請負者は、第1編1-1-9現場代理人及び監理技術者等により必要に応じて工程表を作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
- 2 請負者は、請負代金内訳書（以下「内訳書」という。）を作成し、工事請負契約締結後14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。なお、内訳書には、健康保険、厚生年金保険及び雇用保険に係る法定福利費を明示すること。
- 3 請負者は、請負代金が1億5千万円以上で、工期が6ヶ月を超える工事の場合は、内訳書の提出後に監督員に対し、当該工事の工事費構成書（以下「構成書」という。）の提出を求めることができる。また、監督員が提出する構成書は、請負契約を締結した工事の設計書に掲げる各工種、種別及び細別の数量に基づく各費用の工事費総額に占める割合を、当該工事の設計書に基づき有効数字2桁（3桁目または小数3桁目以下切捨）の百分率で表示した一覧表とする。

- 4 監督員は、請負者から構成書の提出を求められたときは、その日から 14 日以内に構成書を提出しなければならない。

#### 1-1-5 施工計画書

- 1 請負者は、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。請負者は、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、請負者は、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、請負者は当初請負代金額が4,000万円未満の工事については、設計図書に示す場合を除き、記載内容の一部を省略する。省略する項目は、(2)、(3)、(7)、(8)とする。

- (1) 計画工程表
- (2) 施工方法
- (3) 施工管理計画
- (4) 緊急時の体制及び対応
- (5) 交通管理
- (6) 安全管理
- (7) 仮設備計画
- (8) 環境配慮対策
- (9) 再生資源の利用の促進と建設副産物適正処理方法
- (10) その他

- 2 請負者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合、そのつど当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を提出しなければならない。なお、重要な変更とは、次の各号に該当する場合をいう。

- (1) 新規工種の追加
- (2) 安全に関する管理方法の変更
- (3) 工法の変更

変更に関わる内容が上記以外の場合は、施工計画書の変更が生じた箇所について、朱書き等による追記により処理できるものとする。

- 3 請負者は、監督員が指示した事項について詳細な施工計画書を提出しなければならない。

- 4 請負者は、工事施工において、自ら立案実施する創意工夫（事故防止対策における安全活動を含む。）や技術力に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項がある場合は、事前に施工計画書に記述すると共に、実施状況が確認できる写真等を添付し、工事完了時までに監督員に提出するものとする。

#### 1-1-6 コリズ登録

- 1 請負者は、受注時または変更時において請負代金額が500万円以上の建設工事について、工事实績情報システム（以下「コリズ」という。）の利用に関する規約に基づき、受注時、変更時、完成時及び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、完成時は工事完了後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜、コリンズに登録しなければならない。ただし、工事請負代金額が、500 万円未満から 500 万円以上に変更契約された場合には変更時登録を行うものとする。また、監督員は登録確認メールの「登録のための確認のお願い」により登録内容を確認する。請負者は検査時に監督員から請求があった場合は「登録内容確認書」を提示しなければならない。なお、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の登録を省略できるものとする。

- 2 請負者は、完成時に作成する工事实績情報としての「登録のための確認のお願い」は最終契約変更の内容を登録しなければならない。
- 3 請負者は、契約変更により請負代金額が 500 万円未満になった場合には、登録抹消のため「登録のための確認のお願い」の削除手続きを行わなければならない。
- 4 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。

### 1-1-7 監督員

- 1 当該工事における監督員の権限は、契約約款第 10 条第 2 項に規定した事項である。
- 2 監督員が指示又は承諾（以下「指示等」という。）をするとき、原則として書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、その他の理由により監督員が、請負者に対し口頭による指示等を行った場合、請負者は、その指示等に従うものとし、後日書面により監督員と請負者の両者が指示等の内容を確認するものとする。

### 1-1-8 現場技術員

請負者は、設計図書又は打合せ簿で、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、契約約款第 10 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) 監督員から請負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ので、この際は監督員から直接指示又は、通知等があったものと同様である。
- (3) 監督員の指示により、請負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。

### 1-1-9 現場代理人及び監理技術者等

- 1 請負者は、契約約款第 11 条に規定する現場代理人、監理技術者等（監理技術者、監理技術者補佐又は主任技術者をいう。以下同じ）又は専門技術者を定め、工事請負契約締結後 5 日以内に所定の様式により経歴書を添付し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。現場代理人、監理技術者等及び専門技術者は、営業所の専任技術者と原則的に兼務することはできない。また、監理技術者等及び専門技術者においては、請負者との直接的かつ恒常的な雇用関係、現場代理人においては請負者との直接的な雇用関係がある者を配置しなければならない。監理技術者等及び専門技術者の経歴書には必要な資格を証す

る合格証明書等の写し及び請負者と直接的かつ恒常的な雇用関係を確認するための書類を添付するものとする。

- 2 請負者は、建設工事に該当しない工事（草刈り、溝浚い等）及び建設工事に該当する工種の請負代金額が5百万円未満の工事の場合は、愛知県公共工事請負契約約款第11条第3項の定めにより、現場代理人について工事現場における常駐を要しないことができることとし、その場合は現場代理人に代わり現場責任者を定めるものとする。ただし、設計図書において、工事現場への常駐が必要であることを明示された場合は、現場代理人を置かなければならない。現場責任者を定める場合は、建設工事に該当しない工事については、現場責任者を、建設工事に該当する工種の請負代金額が5百万円未満の工事については現場責任者及び主任技術者を定めるものとする。現場責任者を定めた場合には、以下の項目を遵守しなければならない。
  - (1) 請負者は、現場責任者が現場に不在の際に、現場の安全管理を司る作業責任者を定め、施工計画書(6)安全管理に記載しなければならない。
  - (2) 請負者は、緊急時の連絡体制及び対応について、現場責任者が不在時の場合も含め、施工計画書(4)緊急時の体制及び対応に記載しなければならない。
  - (3) 請負者は、現場責任者が作業員へ行う安全教育及び注意事項の徹底について、具体的に施工計画書(6)安全管理に記載しなければならない。
  - (4) 現場責任者は監督員から現場の安全な運営取締りについて指示があった場合は、その指示に従うものとする。
  - (5) 現場責任者通知書等の様式については現場代理人の様式を準用し、現場責任者の経歴書には直接的雇用関係を確認するための書類を添付するものとする。
- 3 請負代金額が4,500万円（建築一式工事にあつては9,000万円）以上の場合、主任技術者（監理技術者）は、工事現場ごとに専任の者でなければならない。ただし、監理技術者にあつては、発注者から直接当該建設工事を請け負った特定建設業者が、当該監理技術者の行うべき職務を補佐する者として、監理技術者補佐を当該工事現場に専任で置く場合は、この限りではない。なお、当該工事は愛知県農林水産局及び農林基盤局低入札価格調査等実施要領第3条に規定する基準価格を下回った価格をもって契約された工事でないものとする。また、特例監理技術者が兼務する工事の場所は、同一農林水産事務所管内でなければならない。ただし、兼務する工事が愛知県内で工事現場間を直線で結んだ距離が10km程度以内である場合は、この限りでない。なお、請負者は、主任技術者について建設業法施行令第27条第2項の規定に基づき、他の工事の主任技術者と兼務させる場合、新たに契約した工事については、現場代理人等通知書に主任技術者の兼務届及び工程表を所定の様式により作成のうえ添付し、工事請負契約締結後5日以内に、また、既発注工事については、主任技術者の兼務届に工程表を所定の様式により作成のうえ添付し、原則として兼務期間の始期日より前に監督員を通じて発注者に提出しなければならない。監理技術者について建設業法施行令第28条及び第29条の規定に基づき、監理技術者補佐を配置することで他の工事と兼務させる場合は、新たに契約した工事及び既発注工事について、兼務届を所定の様式により作成のうえ、新たに契約した工事については工事請負契約締結後5日以内に、既発注工事については原則として兼務期間の始期日より前に、監督員を通じて発

注者に提出しなければならない。

※農林水産事務所（農地関係）の管内一覧

農林水産事務所名	管内
尾張農林水産事務所	名古屋市、一宮市、瀬戸市、春日井市、犬山市、江南市、小牧市、稲沢市、尾張旭市、岩倉市、豊明市、日進市、清須市、北名古屋市、長久手市、愛知郡、西春日井郡及び丹羽郡の区域
海部農林水産事務所	津島市、愛西市、弥富市、あま市及び海部郡の区域
知多農林水産事務所	半田市、常滑市、東海市、大府市、知多市及び知多郡の区域
西三河農林水産事務所	岡崎市、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、知立市、高浜市及び額田郡の区域
豊田加茂農林水産事務所	豊田市及びみよし市の区域
新城設楽農林水産事務所	新城市及び北設楽郡の区域
東三河農林水産事務所	豊橋市、豊川市、蒲郡市及び田原市の区域

- 4 前3項のほか監理技術者等に関する契約図書に定めのない事項については、最新の監理技術者制度運用マニュアル（国土交通省通知）によるものとする。
- 5 請負者は、現場代理人について、発注者が契約約款第11条第3項の規定により他工事との兼務を認めた場合、新たに契約した工事については、現場代理人等通知書に現場代理人の兼務届及び工程表を所定の様式により作成のうえ添付し、工事請負契約締結後5日以内に、また、既発注工事については、現場代理人の兼務届に工程表を所定の様式により作成のうえ添付し、原則として兼務期間の始期日より前に監督員を通じて発注者に提出しなければならない。なお、常駐・兼務の運用については、「工事現場における現場代理人の常駐・兼務の運用について」（愛知県農林基盤局長通知 最終改正；令和7年7月29日付け7農総第56号）によるものとする。なお、請負者は、「運用の3」により現場代理人を兼務させる場合には、以下の項目を遵守しなければならない。
- (1) 請負者は、現場代理人が監督員と常に携帯電話等で連絡がとれる体制を確保しなければならない。
  - (2) 請負者は、監督員が現場の安全な運営取締りを指示した場合、現場代理人には工事現場に速やかに向かう等の対応をさせることとし、その内容を施工計画書(6)安全管理に記載しなければならない。
  - (3) 請負者は、労働安全衛生法施行令第十条一から四に掲げる機械の使用又は通行規制を伴う作業では、現場代理人を作業中の現場に常駐させ、同時に現場作業をさせないこととし、その内容を施工計画書(6)安全管理に記載しなければならない。
  - (4) 請負者は、労働安全衛生法施行令第十条一から四に掲げる機械の使用又は通行規制を伴わずに同時作業を行う場合、施工計画書(6)安全管理に各作業の安全対策を記載しなければならない。
  - (5) 請負者は、受注後の自然的又は人為的な事象により、緊急的に同時作業を行う場合の連絡体制及び対応について、施工計画書(4)緊急時の体制及び対応に記載しなければならない。なお、現場代理人が現場に不在の場合の対応についても、施工計画書(4)緊急時の体制及び対応に記載すること。
  - (6) 請負者は、上記(4)及び(5)により同時作業を行う場合、現場代理人をいずれか

の現場に駐在させて、1日1回以上、同時作業中の工事現場を巡回させることとし、その内容を施工計画書(6)安全管理に記載しなければならない。

#### 1-1-10 工事用地等の使用

- 1 請負者は、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 請負者は、前項に規定した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。また、工事用地等の返還に当たり、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なければならない。なお、発注者が地権者に返還する際には、立会わなければならない。
- 3 設計図書において請負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、請負者の責任で準備し、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（請負者の現場事務所、宿舍）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら請負者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲外の構造物建設のための掘削等に伴う借地等をいう。
- 4 請負者は、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 請負者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧のうえ、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前において、発注者が返還を要求してきたときも同様とする。
- 6 発注者は、第1項に規定した工事用地等について請負者が復旧の業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、請負者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。
- 7 請負者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

#### 1-1-11 工事の着手

請負者は、設計図書に工事に着手すべき期日について定めがある場合には、その期日までに工事に着手しなければならない。

#### 1-1-12 工事の下請負

- 1 請負者は、下請負に付する場合、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。
  - (1) 請負者が、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、愛知県の入札参加資格者である場合、指名停止期間中でないこと。
  - (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け契約を締結しなければならない。
  - (4) 請負者は、社会保険等（健康保険、厚生年金保険及び雇用保険）の未加入業者（関係

法令により適用除外とされている者は除く。) との下請負契約 (二次以下の下請け契約を含む) を禁止する。

- (5) 下請負人は、「愛知県が行う調達契約から暴力団排除に関する事務取扱要領」に掲げる排除措置の措置要件に該当しない者であること。
- 2 愛知県公共工事請負契約約款第6条の規定のほか下請負の制限等に違反する疑いがあると認めるときは、請負者に対して、下請負人の商号又は名称その他必要な事項の通知を請求することができる。

### 1-1-13 施工体制台帳及び施工体系図

- 1 請負者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合は、建設業法第24条の8第1項の規定に基づき施工体制台帳を所定の様式により作成し、工事現場に備えるとともに、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第15条第2項に基づき、その写しを監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合は、建設業法第24条の8第4項の規定に基づき、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を所定の様式により作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第15条第1項に基づき、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、監督員に提出しなければならない。なお、施工体系図に記述する工事内容は、契約図書工程区分との対比がわかりやすいように記述することとする。ただし、詳細になりすぎないように留意するものとする。
- 3 第1項の請負者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者(下請負人を含む。)及び元請負者の専門技術者(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、所属会社名等の入った名札等を着用させなければならない。

(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。)

<名札の例>

監理(主任)技術者、監理技術者補佐	
写真	氏名 ○○ ○○
	工事名 ○○事業○○地区○○工事
	工期 自○○年○○月○○日 至○○年○○月○○日
	会社 ◇◇建設株式会社
2.4cm×3cm 運転免許証サイズ	

注1) 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

注2) 作業上安全な着用方法とする。

- 4 第1項及び第2項の請負者は、施工体制台帳又は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。
- 5 請負者は、発注者から第1項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。この場合、監督員は工事現場で施工体制の点検を行なうものとし、その結果については、所定の様式にとりまとめ、工事完了検査時に検査員に説明するものとする。

- 6 請負者は、請負代金額が4,000万円以上の工事について、監督員から一括下請負に関する点検（主任技術者又は監理技術者の専任等）を求められた場合、これに応じなければならない。この場合、監督員は工事現場で一括下請負に関する点検を行なうものとし、その結果については、所定の様式にとりまとめ、工事完了検査時に検査員に説明するものとする。
- 7 請負者は、下請負人の社会保険等加入の有無を施工体制台帳等に記載するものとする。
- 8 提出書類により請負者と直接下請契約を締結する下請人（以下「1次下請負人」という。）が社会保険等に未加入であることが判明した場合には、請負者は、監督員からの通知に基づき具体的な理由を記載した書面（以下「理由書面」という。）をおおむね7日以内（土日祝日を除く。）に監督員へ提出しなければならない。
- 9 前項で提出された理由書面を基に、発注者が記載された事項について詳細の確認を行うために必要と認める場合には、請負者は、ヒアリング等に応じなければならない。
- 10 契約約款第7条の2第2項に規定する社会保険等未加入建設業者を下請契約の相手方とすることができる場合には、請負者は、おおむね30日以内（土日祝日を含む。）に、当該社会保険等未加入建設業者が契約約款第7条の2第1項に規定する社会保険等の届出をし、当該事実を確認することのできる書類を発注者に提出しなければならない。
- 11 請負者が、第8項の理由書面を期限内に提出しなかった場合、第9項の発注者が行う詳細の確認において理由に特別な事情を有しないと認めた場合、又は前項の社会保険等の届出をしたことが確認できる書面を提出しなかった場合には、契約約款第7条の2第3項の規定のとおり、請負者は発注者の請求に基づき、違約罰（制裁金）として、請負者が当該社会保険等未加入建設業者と締結した下請契約の最終の請負代金の額の10分の1に相当する額を発注者の指定する期間内に支払わなければならない。また、国土交通省建設業担当部局等による社会保険等の加入に係る指導等が行われる場合は、請負者及び当該下請負人は、適切に対応しなければならない。

#### 1-1-14 請負者相互の協力

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

#### 1-1-15 調査・試験に対する協力

- 1 請負者は、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 請負者は、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請負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 請負者は、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。
- 4 請負者は、当該工事が発注者の実施する低入札価格調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
- 5 請負者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。また、請負者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

### 1-1-16 工事の一時中止

- 1 発注者は、契約約款第 21 条の規定に基づき、次の（1）又は（2）に該当する場合において、請負者が工事を施工できないと認められるときは、工事の中止内容を直ちに請負者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させなければならない。また、（3）から（6）のいずれかに該当する場合は、工事の中止内容を請負者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、本章「1-1-51 臨機の措置」第 1 項の規定により、請負者は、適切に対応しなければならない。
- (1) 契約約款第 17 条に規定する工事用地等が確保されない場合
- (2) 契約約款第 21 条に規定する天災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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 第三者、請負者、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、請負者が契約図書に違反し又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を請負者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができるものとする。
- 3 第 1 項及び第 2 項の場合において、請負者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を発注者に提出し、承諾を得るものとする。また、請負者は工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

### 1-1-17 設計図書の変更

- 1 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、請負者に行った工事の変更指示に基づき、発注者が修正することをいう。
- 2 設計図書の変更は、「愛知県農業水産局及び農林基盤局設計変更事務取扱要領」の規定

により行うものとする。

#### 1-1-18 工期変更

- 1 契約約款第 16 条第 7 項、第 18 条第 1 項、第 19 条第 5 項、第 20 条、第 21 条第 3 項、第 21 条の 2、第 22 条及び第 40 条第 2 項の規定に基づく工期の変更について、契約約款第 24 条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と請負者との間で確認する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員はその結果を請負者に通知するものとする。
- 2 請負者は、契約約款第 19 条第 5 項及び第 20 条に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を、契約約款第 24 条第 2 項に定める協議開始の日までに監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、契約約款第 21 条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を、契約約款第 24 条第 2 項に定める協議開始の日までに監督員に提出しなければならない。
- 4 請負者は、契約約款第 22 条に基づき工期の延長を求める場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第 24 条第 2 項に定める協議開始の日までに工期延長願を監督員に提出しなければならない。
- 5 請負者は、契約約款第 23 条第 1 項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を、契約約款第 24 条第 2 項に定める協議開始の日までに監督員に提出しなければならない。

#### 1-1-19 支給材料及び貸与品

- 1 請負者は、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 請負者は、契約約款第 16 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請求書をその使用予定日の前日までに監督員に提出しなければならない。
- 3 契約約款第 16 条第 1 項に規定する「引渡場所」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。引渡し場所からの積込み、荷卸しを含む運搬に係る費用と責任は、請負者の負担とする。なお引渡終了後、契約約款第 16 条第 3 項の規定に基づき、支給材料受領書を、引渡の日から 7 日以内に監督員に提出しなければならない。
- 4 請負者は、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、管理は、請負者の責任において実施しなければならない。また、請負者の不注意により、機械器具に故障、破損が生じた場合、請負者の責任において復旧しなければならない。
- 5 請負者は、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、工事終了後であっても、請負者に起因する故障、破損が見つかった場合、請負者の負担により修理しなければならない。

- 6 請負者は、契約約款第16条第9項に定める「不用となった支給材料又は貸与品の返還」について、支給材料精算書を監督員に提出し、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。また、返還に要する費用は、請負者の負担とする。
- 7 その他については、契約約款第16条の規定によるものとする。

### 1-1-20 工事現場発生品

請負者は、工事施工によって生じた現場発生品について、現場発生品調書を作成し、設計図書又は監督員の指示する場所で監督員に引渡さなければならない。

### 1-1-21 建設副産物

- 1 請負者は、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 請負者は、建設副産物が搬出される工事施工に当たり、建設発生土は搬出伝票、産業廃棄物は廃棄物管理票（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。また、請負者は、完了検査時に産業廃棄物管理票（マニフェスト）のうちA票及びE票を検査員に提示しなければならない。あわせて、請負者は、所定の様式によりマニフェスト管理台帳を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、建設副産物適正処理推進要綱（農林水産大臣官房地方課長通知、最終改正平成14年6月18日）、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日付け農林水産大臣官房地方課長通知）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年6月12日）、愛知県建設副産物リサイクルガイドライン実施要綱（以下「ガイドライン実施要綱」という。）、愛知県あいくる材率先利用方針を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。
- 4 請負者は、ガイドライン実施要綱第15条の規定に基づき、次の（1）と（2）及び（5）～（8）の計画書等を施工計画書に含め、監督員に提出しなければならない。また、請負者は、（1）と（2）の各実施書、（3）あいくる材使用状況報告書及び（4）あいくる材使用実績集約表を、工事完了時に監督員に提出しなければならない。
  - （1）再生資源利用計画書（実施書）（様式1）
  - （2）再生資源利用促進計画書（実施書）（様式2）
  - （3）あいくる材使用状況報告書（ガイドライン実施要綱・様式8）
  - （4）あいくる材使用実績集約表（ガイドライン実施要綱・様式9）
  - （5）建設発生土受入地の關係法令に基づく許可証（民間受入地の場合に限る。）の写し
  - （6）収集運搬、処理業者の許可証の写し
  - （7）廃棄物処理委託契約書の写し
  - （8）運搬ルート図
- 5 請負者は、ガイドライン実施要綱第16条の規定に基づき、工事完了時に提出する前項の（1）再生資源利用実施書及び（2）再生資源利用促進実施書については、その内容を

建設副産物情報交換システム（COBRIS）に登録し、工事登録証明書を作成し、監督員に提出しなければならない。また、請負者は、工事完了時に提出する前項の（3）あいくる材使用状況報告書及び（4）あいくる材使用実績集約表については、電子データにより監督員に提出するものとする。

- 6 請負者は、廃棄物の適正な処理の促進に関する条例第7条第1項及び第2項に基づき産業廃棄物の運搬又は処分を産業廃棄物処理業者に委託しようとする場合及び委託した場合は、別に定める様式（参考）に基づき処理業者の施設、処理能力等を実地に調査・確認を行うものとする。
- 7 請負者は、法令に基づき、工事現場において再生資源利用（促進）計画書を工事現場の公衆が見えやすい場所に掲げなければならない。
- 8 請負者は、道路工事保安設備設置基準（平成30年3月 愛知県建設部）の保安設備標準様式図に示す記号⑥の標示板に、間伐材を利用した「あいくる材」を使用するものとする。ただし、移動を伴う工事または維持工事を除くものとする。
- 9 請負者は、アスファルト・セメントコンクリート舗装の切断時に発生する排水（汚泥）を河川や側溝に排水することなく排水吸引機能を有する切断機械等を使用する事により回収するものとする。また、回収水等は、当該作業現場が属する地方公共団体の定め等に基づき取り扱うものとし、処理・運搬方法や産業廃棄物管理表（マニフェスト）については、第2項に準ずるものとする。
- 10 請負者は、産業廃棄物のうち愛知県内の最終処分場に搬入する産業廃棄物については、愛知県産業廃棄物税が課税されるので適正に処理しなければならない。  
また、県外の最終処分場に搬入する場合には、他県が制定する条例に基づき適正に処理しなければならない。

#### 1-1-22 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置

- 1 請負者は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講じなければならない。
- 2 請負者は、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、別に定める様式により、監督員に報告しなければならない。なお、この報告に本章1-1-21 建設副産物第5項に記載する工事完了後に提出しなければならない再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を添付した場合は、以下の（1）から（3）までの記載を省略できるものとする。
  - （1）再資源化等が完了した年月日
  - （2）再資源化等をした施設の名称及び所在地
  - （3）再資源化等に要した費用
- 3 建設リサイクル法第13条にある発注者と請負者の契約に際し、特別仕様書等に記載された対象工事内容がある場合はつぎのように取扱うものとする。
  - （1）特別仕様書等に記載された表については積算上の条件明示であり、処分場を指定するものではないが、請負者の理由により搬出する施設の変更を行う場合、契約変更の対象としない。

(2) なお、現場条件や数量の変更等、請負者の責によるものでない事項についてはこの限りではない。

4 請負者は、建設リサイクル法第 11 条に係る通知済ステッカーを監督員から受領した場合、工事現場の標識など公衆が見やすい場所に貼付するものとする。

### 1-1-23 工事材料の品質

1 契約約款第 14 条第 1 項に規定する「中等の品質」とは、J I S 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 請負者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を請負者の責任において整備、保管し、監督員から請求があった場合、速やかに提出するとともに、検査時に提出しなければならない。また、設計図書において事前に監督員の承諾を得なければならない材料の使用に当たり、その外観及び品質証明書等を照合、確認した後、監督員に提出して承諾を得るものとする。

### 1-1-24 監督員による検査及び立会等

1 監督員は、工事が契約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若しくは製作工場にて立会、又は資料の提供を請求できるものとする。なお、請負者は、これに協力しなければならない。

2 請負者は、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立会及び検査を行う場合、請負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。

3 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、請負者は、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。

4 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、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合は、この限りではない。

5 請負者は、契約約款第 10 条第 2 項第 3 号、第 14 条第 2 項又は第 15 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、材料検査に合格した場合であっても、契約約款第 18 条及び第 33 条に規定する義務を免れないものとする。

6 段階確認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとするが、詳細については監督員と協議するものとする。

(1) 請負者は、「施工段階における確認マニュアル（農地関係）」（愛知県農林基盤局）に基づき、段階確認を受けなければならない。また、段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督員へ工事着手前に提出しなければならない。

(2) 請負者は、段階確認に臨場した監督員の確認又は遠隔臨場を受けなければならない。監督員は、確認をしたとき、段階確認書に記名し請負者に交付するものとする。請負者は、交付された書類を保管し工事完了時に提出しなければならない。

(3) 請負者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

- (4) 監督員は、段階確認における臨場又は遠隔臨場を机上とすることができる。この場合において、請負者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督員にこれらを提示し確認を受けなければならない。

#### 1-1-25 数量の算出

- 1 請負者は、打合せ、確認等に必要の図面及び数量等の資料を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
- 3 請負者は、出来形測量の結果を基に、土地改良工事数量算出要領（案）（農林水産省）及び設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員に提出しなければならない。なお、数量計算に用いる単位及び数位等については、監督員の指示によるものとする。
- 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。

#### 1-1-26 工事完了検査

- 1 請負者は、契約約款第 33 条第 1 項に基づく完了届を提出する際に、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。
  - (1) 設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
  - (2) 契約約款第 18 条第 1 項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
  - (3) 設計図書により義務付けられた工事写真、出来形管理図書、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了し、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、監督員を通じて請負者に対して検査日を報告するものとする。
- 3 検査員は、監督員及び請負者の臨場の上、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
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等
- 4 検査員は、修補の必要があると認めた場合、請負者に対して、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 修補の完了が確認された場合は、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約約款第 33 条第 2 項に規定する期間に含めないものとする。
- 6 請負者は、当該工事完了検査については、本章「1-1-24 監督員による検査及び立会等」第 2 項の規定を準用する。
- 7 設計図書において、契約約款第 39 条第 1 項（部分引渡し）による指定部分がある場合は、指定部分について上記 1～6 を準用する。

#### 1-1-27 出来形検査（既済部分検査）

- 1 請負者は、契約約款第 38 条第 2 項の部分払の確認請求を行った場合、既済部分に係る検査を受けなければならない。
- 2 請負者は、契約約款第 38 条に基づく部分払の請求を行う場合、前項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、出来形検査請求書と合わせ

て監督員に提出しなければならない。

- 3 検査員は、監督員及び請負者の臨場の上、既済部分の工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
  - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等
- 4 請負者は、検査員の指示による修補について、本章「1-1-26 工事完了検査」第4項の規定に従うものとする。
- 5 請負者は、当該出来形検査については、本章「1-1-24 監督員による検査及び立会等」第2項の規定を準用する。
- 6 発注者は、出来形検査に先立って、監督員を通じて請負者に対して検査日を報告するものとする。
- 7 請負者は、契約約款第36条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に本章「1-1-31 履行報告」による履行報告を作成し、監督員に提出しなければならない。

### 1-1-28 中間検査

- 1 請負者は、契約約款第32条に基づく、中間検査を受けなければならない。
- 2 中間検査の時期選定は、発注者が行うものとし、発注者は請負者に対して中間検査を実施する旨及び検査日を監督員を通じて事前に報告するものとする。
- 3 検査員は、監督員及び請負者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、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
  - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等
- 4 請負者は、当該中間検査については、本章「1-1-24 監督員による検査及び立会等」第2項の規定を準用する。

### 1-1-29 施工管理

- 1 請負者は、工事の施工にあたっては、施工計画書の作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理を行わなければならない。
- 2 請負者は、工事施工管理基準（農地関係）により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、工事完了時に提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。なお、施工管理基準が定められていない工種又は項目については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。
- 3 監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定頻度を変更することができるものとする。この場合、請負者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、請負者の負担とするものとする。
  - (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
  - (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
  - (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
  - (4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合
- 4 請負者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

- 5 請負者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに監督員へ通知し、その対応方法等に関して協議するものとする。また、損傷が請負者の過失によるものと認められる場合、請負者自らの負担で原形に復元しなければならない。
- 6 請負者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
- 7 請負者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督員へ連絡し、その対応について指示を受けるものとする。
- 8 請負者は、監督員及び請負者の間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図らなければならない。また、情報を交換・共有するにあたっては、工事情報共有システム（ASP）を活用することとし、最新版の「愛知県情報共有運用ガイドライン」に基づくこととする。
- 9 請負者は、工事施工途中で工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

#### **1-1-30 部分使用**

- 1 発注者は、契約約款第 35 条第 1 項に基づき請負者の書面による同意を得て部分使用できるものとする。
- 2 請負者は、発注者が契約約款第 35 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、検査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。

#### **1-1-31 履行報告**

請負者は、契約約款第 12 条の規定に基づき、前月までの履行状況を毎月 5 日まで（これによりがたい場合、監督員へ連絡するものとする。）に工事履行報告書により、監督員に報告しなければならない。なお、報告は月末ごと及び完了時とする。

#### **1-1-32 工事関係者に対する措置請求**

- 1 発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、契約約款第 13 条第 1 項の規定に基づき、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
- 2 発注者または監督員は、監理技術者等（主任技術者、監理技術者、特例監理技術者又は監理技術者補佐（特例監理技術者の行うべき職務を補佐する者）をいう。）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、契約約款第 13 条第 2 項の規定に基づき、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

#### **1-1-33 使用人等の管理**

- 1 請負者は、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舎環境等を十

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 請負者は、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。

### 1-1-34 手すり先行足場

足場を設置する場合は、「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）」によるものとする。なお、実施状況を工事写真等により記録し、速やかに監督員へ提出しなければならない。

### 1-1-35 工事中の安全管理

- 1 請負者は、最新の下記指針等を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて請負者を拘束するものではない。
  - (1) 土木工事等施工技術安全指針  
(21農振第2371号平成22年3月31日付け農林水産省農村振興局整備部長名)
  - (2) 港湾工事安全施工指針（(社)日本埋立浚渫協会）、
  - (3) 潜水作業安全施工指針（(社)日本潜水協会）
  - (4) 作業船団安全運航指針（(社)日本海上起重技術協会）
- 2 請負者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 3 請負者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（平成5年1月12日建設省経建発第1号）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
- 4 請負者は、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、より条件にあっ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 請負者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう防護工事等必要な措置を講じなければならない。
- 6 請負者は、豪雨、出水及びその他の天災に対して、気象予報等について十分な注意を払い、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ければならない。また風に対しても注意を払わなければならない。
- 7 請負者は、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、その区域を柵、ロープ等で囲うとともに、立入禁止の標示板等を設けなければならない。
- 8 請負者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。
- 9 請負者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見やすい場所に、工事名、工事目的、工期、発注者名及び施工者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。標示板は、道路工事保安設備設置基準（平成30年3月 愛知県建設部）の保安設備標準様式図に示す記号⑥の標示板による。
- 10 安全対策
 

請負者は、土地改良事業等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)に基づいて、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。なお、工事休止期間中及び施設機械等の製作期間中のみ場合は省略することができる。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 土木工事等施工技術安全指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全訓練等として必要な事項

11 請負者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を次の各号のとおり作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。

- (1) 工事期間中の安全訓練等実施全体計画
- (2) (1)の全体計画には、下記項目の活動内容について具体的に記述する。
  - 1) 月別の安全訓練等の実施内容・工程に合わせた適時の安全項目
  - 2) 資機材搬入者等一時入場者への工事現場内誘導方法
  - 3) 現場内の業務内容及び工程の作業員等への周知方法
  - 4) KY活動(危険予知訓練KYTを含む)及び新規入場者教育の方法
  - 5) 場内整理整頓の実施

12 請負者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、書面及び写真等に記録した資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

13 請負者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、海岸管理者、漁港管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

14 請負者は、鉄道又は道路等に近接している場所での工事施工については、飛来落下物に対する安全対策を講じなければならない。

15 請負者は、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、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織しなければならない。

16 請負者は、南海トラフ地震臨時情報が発せられた場合には、継続的に地震関連情報の収集に努め、工事中の構造物及び仮設構造物に対し、必要な補強・落下防止等の保全措置が実施されているかの確認、及び作業員や必要に応じ第三者に対する緊急避難措置の再確認を行うなど、有事に際しての備えを行うとともに、海岸堤防や河川堤防を掘削する工事など、有事の際に甚大な被害を及ぼす可能性がある工事を行っている場合は、その対応について早急に監督員と協議し、本章「1-1-51 臨機の措置」の規定によらなければならない。上記保全措置については、本章「1-1-5 施工計画書」第1項の(4)緊急時の体制及び対応に記載しなければならない。また、請負者は、上記の地震に限らず、施工箇所から最も近い観測地点で震度4以上の地震が計測された場合は、直ちに作業を中止するとともに現場内を点検し、その状況を監督員に報告するものとする。

- 17 同一場所において二以上の請負者の労働者が作業を行う場合に、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、請負者を指名した場合においては、請負者はこれに従うものとする。
- 18 請負者は、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ければならない。
- 19 請負者は、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。
- 20 災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。
- 21 請負者は、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。
- 22 請負者は、施工中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。
- 23 請負者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合、直ちに監督員に報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。
- 24 請負者は、工事施工中における作業員の転落・落下の防止のため、防護設備及び昇降用梯子等安全施設を設けなければならない。
- 25 請負者は、工事現場における架空線等上空施設について、施工に先立ち現地調査を実施し、種類、位置（場所、高さ等）及び管理者を確認の上、事故防止に努めなければならない。
- 26 請負者は、海上で施工する場合には、他の航行船舶の安全を図るため、作業船及び作業区域の存在を示す浮標、照明等を海上衝突予防法第11条ならびに港長又は海上保安部長の指示により設置しなければならない。
- 27 請負者は、航路等で作業船を使用する工事では、他の航行船舶の安全を図るため、見張員を配置しなければならない。

### 1-1-36 爆発及び火災の防止

- 1 請負者は、火薬類の使用については、以下の規定によらなければならない。
  - (1) 請負者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。なお、監督員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を監督員に提示しなければならない。
  - (2) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

- 2 請負者は、火気の使用については、以下の規定によらなければならない。
  - (1) 請負者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。
  - (2) 請負者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での喫煙等を禁止しなければならない。
  - (3) 請負者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
  - (4) 請負者は、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。

#### 1-1-37 跡片づけ

- 1 請負者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の請負者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片づけ、かつ撤去し、現場及び工事に係る部分を清掃し、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としたものを除く。また、工事検査に必要な足場、梯子等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。
- 2 請負者は、工事の施工上必要な土地・立木・施設等を撤去または損傷を与えた場合には、原形同等以上に復旧しなければならない。

#### 1-1-38 事故報告書

請負者は、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、関係機関と監督員に通報するとともに、別に定める事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。

#### 1-1-39 環境配慮対策

- 1 請負者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日）、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 請負者は、環境への影響が予知され又は発生した場合、直ちに応急措置を講じ監督員に連絡し、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、請負者は、本章「1-1-43 官公庁等への手続き等」第7項及び第8項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、請負者に対して、請負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、請負者は、必要な資料を提出しなければならない。
- 4 請負者は、一般資材、建設機械を使用する場合は、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の推進等に関する法律（以下「グリーン購入法」という。）」第10条及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」第88条で定められた「愛知県環境物品等の調達の推進を図るための基本方針」に定められた特定調達品の使用を積極的に推進するものとする。

- 5 請負者は、工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成29年5月改正法律第41号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第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24年3月23日付け国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成23年7月13日付け改定国総環リ第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用するものとする。ただし、排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。
- 6 請負者は、設計図書において、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日）に基づく低騒音型・低振動型建設機械の使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成13年4月9日付け国土交通省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の変達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができるものとする。なお、請負者は協議を行う場合には、事前に次の①及び②について確認しなければならない。
- ①調達した建設機械が新基準に適合しているか、該当建設機械のメーカーに確認する。
  - ②調達した建設機械が建設機械メーカーによる騒音対策を施すことにより新基準に適合するか、該当建設機械のメーカーへ確認する。なお、低振動型建設機械のうちバックホウ、バイブロハンマーについての協議は省略できるものとする。
- 7 請負者は、建築物その他の工作物を解体、改造、又は補修する作業において、「大気汚染防止法（令和4年6月17日改正）」及び「石綿障害予防規則（令和5年8月29日改正）」に基づき、石綿等の使用の有無を事前に調査し、その結果等について監督員を通じて発注者へ説明しなければならない。また、請負者は、その調査結果を公衆及び作業員が見やすい場所へ掲示すること。なお、石綿等の使用が認められた場合は、「石綿障害予防規則」に基づき、適切な対策を講じるとともに、分析調査を含めた費用、工期等について監督員と協議するものとする。
- 8 請負者は、工事の施工に当たり、環境への配慮対策を講じるとともに、適正に工事を実施しなければならない。また、工事現場及びその周辺の希少種、特定外来種の動植物などには十分注意し、使用人等にそれらの重要性を十分認識させるものとし、工事中にそれらを発見したときは、直ちに監督員に報告し、その指示に応じなければならない。なお、環境への配慮対策については、本編「1-1-5 施工計画書」第1項（8）環境配慮対策の事項に記載するものとする。
- 9 請負者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。
- 10 請負者は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工

事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、請負者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

- 11 請負者は、貨物自動車を使用する場合は、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（愛知県）に基づき、「自動車NOx・PM法」の対象地域外からの流入車も含め、車種規制非適合車の使用抑制に努めるものとする。

#### 1-1-40 文化財の保護

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

#### 1-1-41 交通安全管理

- 1 請負者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約約款第29条によって処置するものとする。
- 2 請負者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事について関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導警備員の配置、標識、安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画を樹立し、災害の防止を図らなければならない。
- 3 請負者は、供用中の公共道路に係る工事の施工に当たっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（令和5年3月改正 内閣府・国土交通省令第1号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年8月30日）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（国土交通省道路局長通知、平成18年3月31日）及び道路工事保安設備設置基準（平成30年3月 愛知県建設部）に基づき、安全対策を講じなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、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について施工計画書に記載しなければならない。この場合において、請負者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
- 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、請負者の責任において使用するものとする。
- 7 請負者は、設計図書に他の請負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、関連する請負者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

- 8 請負者は、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ときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなければならない。
- 9 工事の性質上、請負者が水上輸送によることを必要とする場合には、本条の「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとし、それに従って運用されるものとする。
- 10 請負者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の密集している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。
- 11 請負者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。
- 12 請負者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。
- 13 請負者は、安全管理については、下記によるものとするが、現場の実状に応じた施工方法等により、交通管理を実施しなければならない。

#### (1) 交通規制及び標識

- ①請負者は、設計図書に交通管理図を明示した場合には、これにより施工しなければならない。
- ②請負者は、夜間開放時には保安灯等を設置するものとし、工事期間中は保安灯・バリケード等の保守点検を実施しなければならない。
- ③請負者は、施工上やむを得ず交通規制を実施する必要がある場合は、速やかに監督員に申し出るとともに、関係機関に所定の手続きをとらなければならない。なお、実施にあたっては規制の計画を監督員に提出するとともに、関係機関から指示された事項を行わなければならない。
- ④請負者は、工事に伴い車線規制等を実施する場合は、一般交通車両による「もらい事故」防止対策として、施工箇所の先端部付近に適時標識車等を配置するなど、作業員の安全確保に努めなければならない。

#### (2) 交通誘導警備員

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

- ③請負者は、警備業法の規定に基づき愛知県公安委員会が道路における危険を防止するため必要と認めた指定路線で行う交通誘導警備業務の場合は、交通誘導警備員のうち1人は有資格者（平成17年警備業法改正以降の交通誘導警備業務に係る1級又は2級の検定合格警備員）としなければならない。また、監督員の請求があった場合には、有資格者の合格証明書を提示しなければならない。
- ④前号の指定路線で行う交通誘導警備業務を除き、請負者は、交通誘導警備員のうち1人は交通の誘導・整理の実務経験3年以上（もしくは有資格者でも可）の者とする。その場合は交通誘導警備員の経歴書を、監督員に提出するものとする。
- 14 請負者は、道路工事保安設備設置基準により設置する保安灯のうち、電源に商用電力を用いるものにあつては停電等に対処するために乾電池式又は蓄電池式保安灯を併用しなければならない。
- 15 請負者は、設置した保安施設が常に良好な状態を保つよう、日々の保守点検を行わなければならない。
- 16 請負者は、建設機械、資材等の運搬に当たり、車両制限令（平成26年5月28日改正政令第187号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させる場合、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、道路交通法施行令（平成30年1月4日改正 政令第1号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（平成30年6月改正 法律第41号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m（但し、指定道路については4.1m）
重量 総重量	20.0 t （但し、高速自動車国道、指定道路については、軸距、長さに応じ最大25.0 t）
軸重 隣接軸重の合計	10.0 t 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以下の場合には19 t）、1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

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

- 17 請負者は、下記によりダンプトラック等による過積載等の防止に努めなければならない。
- ①工事用資機材等の積載超過のないようにすること。
  - ②過積載を行っている資材納入業者から、資材購入をしないこと。
  - ③資材等の過積載を防止するため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。
  - ④さし枠の装置又は物品積載装置の不正改造したダンプトラックが工事現場に出入りすることのないようにすること。

- ⑤「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」（以下「法」という。）の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設置状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
- ⑥下請負契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
- ⑦①から⑥のことにつき、下請負契約における受注者を指導すること。

### 1-1-42 諸法令の遵守

- 1 請負者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用又は運用は、請負者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示すとおりである。
- (1) 海岸法（昭和31年法律第101号）
  - (2) 会計法（昭和22年法律第35号）
  - (3) 海上交通安全法（昭和47年法律第115号）
  - (4) 海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）
  - (5) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（旧・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）
  - (6) 河川法（昭和39年法律第167号）
  - (7) 河川法施行法（昭和39年法律第168号）
  - (8) 火薬類取締法（昭和25年法律第149号）
  - (9) 環境基本法（平成5年法律第91号）
  - (10) 技術士法（昭和58年法律第25号）
  - (11) 軌道法（大正10年法律第76号）
  - (12) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号）
  - (13) 漁業法（昭和24年法律第267号）
  - (14) 漁港漁場整備法（旧・漁港法）（昭和25年法律第137号）
  - (15) 空港整備法（昭和31年法律第80号）
  - (16) 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）
  - (17) 警備業法（昭和47年法律第117号）
  - (18) 計量法（平成4年法律第51号）
  - (19) 下水道法（昭和33年法律第79号）
  - (20) 健康保険法（大正11年法律第70号）
  - (21) 建設業法（昭和24年法律第100号）
  - (22) 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）
  - (23) 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）
  - (24) 建築基準法（昭和25年法律第201号）
  - (25) 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）
  - (26) 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）
  - (27) 航空法（昭和27年法律第231号）

- (28) 厚生年金保険法（昭和29年法律第115号）
- (29) 港則法（昭和23年法律第174号）
- (30) 公有水面埋立法（大正10年法律第57号）
- (31) 航路標識法（昭和24年法律第99号）
- (32) 港湾法（昭和25年法律第218号）
- (33) 湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）
- (34) 雇用保険法（昭和49年法律第116号）
- (35) 最低賃金法（昭和34年法律第137号）
- (36) 作業環境測定法（昭和50年法律第28号）
- (37) 砂防法（明治30年法律第29号）
- (38) 資源の有効な利用の促進に関する法律（旧・再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）
- (39) 地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）
- (40) 自然環境保全法（昭和47年法律第85号）
- (41) 自然公園法（昭和32年法律第161号）
- (42) 下請代金支払遅延等防止法（昭和31年法律第120号）
- (43) 砂利採取法（昭和43年法律第74号）
- (44) 出入国管理及び難民認定法（昭和26年政令第319号）
- (45) 消防法（昭和23年法律第186号）
- (46) 職業安定法（昭和22年法律第141号）
- (47) 所得税法（昭和40年法律第33号）
- (48) 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- (49) じん肺法（昭和35年法律第30号）
- (50) 森林法（昭和26年法律第249号）
- (51) 水産資源保護法（昭和26年法律第313号）
- (52) 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
- (53) 船員法（昭和22年法律第100号）
- (54) 船員保険法（昭和14年法律第73号）
- (55) 船舶安全法（昭和8年法律第11号）
- (56) 船舶職員及び小型船舶操縦者法（旧・船舶職員法）（昭和26年法律第149号）
- (57) 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- (58) 測量法（昭和24年法律第188号）
- (59) 大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）
- (60) 地方自治法（昭和22年法律第67号）
- (61) 中小企業退職金共済法（昭和34年法律第160号）
- (62) 著作権法（昭和45年法律第48号）
- (63) 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- (64) 電波法（昭和25年法律第131号）
- (65) 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）

- (66) 道路運送法（昭和26年法律第183号）
- (67) 道路交通法（昭和35年法律第105号）
- (68) 道路法（昭和27年法律第180号）
- (69) 毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）
- (70) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号）
- (71) 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）
- (72) 都市公園法（昭和31年法律第79号）
- (73) 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）
- (74) 土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）
- (75) 土地改良法（昭和24年法律第195号）
- (76) 農地法（昭和27年法律229号）
- (77) 農薬取締法（昭和23年法律第82号）
- (78) 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）
- (79) 文化財保護法（昭和25年法律第214号）
- (80) 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- (81) 労働基準法（昭和22年法律第49号）
- (82) 労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）
- (83) 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）
- (84) 愛知県財務規則（昭和39年規則第10号）
- (85) 県民の生活環境の保全等に関する条例（平成15年愛知県条例第7号）
- (86) 廃棄物の適正な処理の促進に関する条例（平成15年愛知県条例第2号）
- (87) 愛知県産業廃棄物税条例（平成17年愛知県条例第7号）
- (88) 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）
- (89) 産業標準化法（昭和24年法律第185号）

2 請負者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

3 請負者は、当該工事の設計図書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らして不相当であったり、矛盾していることが判明した場合、直ちに監督員に報告し、その確認を請求しなければならない。

#### 1-1-43 官公庁等への手続き等

1 請負者は、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 請負者は、工事施工に当たり請負者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は設計図書の定めにより実施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 請負者は、諸手続において許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示しなければならない。なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

4 請負者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、請

負者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

- 5 請負者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行うものとする。請負者は、交渉に先立ち、監督員に事前報告の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
- 6 請負者は、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。
- 7 請負者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、請負者が対応すべき場合は、誠意を持ってその解決に当たらなければならない。
- 8 請負者は、本条の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。
- 9 請負者は、鉄道と近接して工事を施工する場合の交渉・協議及び他機関との立会等の必要がある場合には、監督員に報告し、これにあたらなければならない。

#### 1-1-44 施工時期及び施工時間の変更

- 1 請負者は、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場合は、事前に理由を付した書面によって監督員に提出または施工計画書に記載しなければならない。
- 2 請負者は、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、あらかじめ監督員と協議するものとする。

#### 1-1-45 工事測量

- 1 請負者は、工事着手後遅滞なく測量を実施し、測量標（仮 B.M.）、工事中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、監督員に測量結果を速やかに報告し指示を受けなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異が無い場合、監督員に連絡するものとする。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 請負者は、測量標（仮 B.M.）、工事中多角点の設置に当たり、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 請負者は、工事施工に必要な仮水準点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督員に報告し、ただちに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。
- 4 請負者は、用地幅杭、測量標（仮 B.M.）、工事中多角点及び重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員に報告し指示に従わなければならない。なお、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。
- 5 請負者は、工事の施工に当たり、損傷を受ける恐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 請負者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。

7 本条で規定する事項については、請負者の責任において行わなければならない。

#### 1-1-46 提出書類

1 請負者は、契約図書に係る提出書類の書式等に基づいて、書類を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。また、上記に定めるもののうち、工事完了時まで提出すべき書類は下記のものとし、別に定める様式により提出するものとする。

- (1) 施工計画書
- (2) 現場発生品調書
- (3) 工事用材料使用承諾願
- (4) 工事履行報告書
- (5) 出来形管理図書
- (6) 品質管理図書
- (7) 工事写真
- (8) 工事打合簿
- (9) 段階確認書
- (10) 施工体制台帳及び施工体系図
- (11) その他監督員が必要と認めた関係書類

2 請負者は、愛知県電子納品運用ガイドライン（案）に基づき、電子納品の対象となる成果品については、電子媒体で提出しなければならない。

3 請負者は、設計図書において地質調査の実施が明示された場合は、「愛知県電子納品運用ガイドライン」に基づいて電子成果を作成しなければならない。なお、受注者は、地質データ、試験結果等については、土質・地質調査業務共通仕様書（愛知県農林基盤局）の第116条成果品の提出に基づいて地盤情報データベースに登録しなければならない。

#### 1-1-47 工事特性等への対応状況の報告

1 請負者は、工事の施工に関し、下記に該当する事項を実施した場合には、工事完了時までにこれらを監督員に報告することができる。

- (1) 工事特性を踏まえ特に必要と認めて実施した事項
- (2) 創意工夫を図った事項
- (3) 地域社会への貢献を図った事項
- (4) その他契約図書に定められた事項以外で特に報告すべき事項

2 なお、本報告事項については、工事成績評定の参考とする。

#### 1-1-48 不可抗力による損害

1 請負者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約約款第30条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに損害発生通知書により監督員に報告するものとする。

2 契約約款第30条第1項に規定する「設計図書で定める基準」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とし、各基準値は近傍の公的機関の観測値とする。

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たっては、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

- 3 契約約款第30条第2項に規定する「請負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」及び契約約款第27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請負者の責によるとされるものをいう。

### 1-1-49 特許権等

- 1 請負者は、特許権、実用新案権、意匠権、著作権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利となっている施工方法又は施工方法の使用に関する費用の負担について、第三者と補償条件の交渉を行う前に、監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、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。
- 3 発注者が引渡しを受けた契約の目的物が、著作権法第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、出願及び権利等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。

### 1-1-50 保険の付保及び事故の補償

- 1 請負者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
- 2 請負者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、法定外の労災保険に付さなければならない。
- 5 請負者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1ヶ月以内（電子申請方式による場合にあっては、工事請負契約締結後原則40日以内）に、発注者に提出しなければならない。また、工事完成時、速やかに掛金充当実績総括表を作成し、監督員に提示しなければならない。ただし、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び証紙購入予定を書面により提出するものとする。また、請負者は、建設業退職金共済制度の対象労働者数及びその就労予定日数を把握し、必要な枚数を購入しなければならないが、愛知県発注の他工事において購入した共済証紙の残数が明らかな場合は、その使用を認めるものとする。なお、請負者は、共済証紙を「建退共事務受託様式3号建設業退職金共済証紙貼り付け状況報告書」等により適切に管理するとともに、監督員からの請求があった場合には提示しなければならない。また、請負者は、工事現場または事業場内に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示しなければならない。

#### 1-1-51 臨機の措置

- 1 請負者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、契約約款第27条の規定に基づき、臨機の措置をとらなければならない。また、請負者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
- 2 監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象に伴い、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、請負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。

#### 1-1-52 踏荒らし

- 1 請負者は、用地付近又は官民境界付近に接して工事を行う場合には、地権者の了承を得て着手しなければならない。
- 2 請負者は、官民境界付近に構造物を施工し、民地側を踏荒し又は民地側の構造物等に損傷を与えた場合には、別途条件を明示された場合を除き、復旧しなければならない。

#### 1-1-53 契約後VE

請負者は、契約約款第20条第2項に基づく提案を行う場合には、「愛知県農業水産局及び農林基盤局契約後VE試行要領」の規定により行うものとする。

#### 1-1-54 デジタル工事写真の小黑板情報電子化

- 1 請負者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督員の承諾を得なければならない。なお、情報共有システムを利用する場合は、事前協議のチェックシートで承諾を得ることとする。次項2についても同様とする。
- 2 請負者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」という。）については、工事施工管理基準「別表第2」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用しなければならない。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）（URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」）に記載している技術を使用していること。

また、請負者は、監督員に対し、工事着手前に使用機器について提示しなければならない。

- 3 請負者は、第2項の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、工事施工管理基準「別表第2」による。ただし、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。
- 4 工事写真の取扱いは、写真管理基準及び愛知県デジタル写真管理情報基準（案）に準ずるが、第3項に示す小黑板情報の電子的記入については、愛知県デジタル写真管理情報基準（案）「6.写真編集等」で規定されている写真編集には該当しない。
- 5 請負者は、第3項に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下「小黑板情報電子化写真」という。）を工事完成時に監督員へ納品するものとする。なお、納品時に請負者はURL（<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>）のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督員へ提出しなければならない。なお、提出された信憑性確認の結果は、監督員が確認するものとする。

## 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、この標準仕様書によらなければならない。この標準仕様書に示されていない材料については、日本産業規格（以下「J I S」という。）に適合したもの、又は愛知県農林基盤局農地関係プレキャストコンクリート製品規格（以下「製品規格」という。）もしくは、これと同等以上の品質を有するものとする。なお、請負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。
- 2 請負者は、工事に使用する材料のうち、その主要なものについては、あらかじめ工事用材料使用承諾願及び当該材料の品質証明資料等を提出して監督員の承諾を得なければならない。ただし、J I S又は愛知県農林基盤局の工場検査に合格した製品、アスファルト混合物事前審査認定混合物及び本編第3章 3-7-2 レディーミクストコンクリートに規定する $\text{\textcircled{適}}$ マークを取得した工場で製造された JIS A 5308 のレディーミクストコンクリートについては、原則として品質証明資料を省略することができる。
- 3 工事に使用する材料は、リサイクル資材の率先利用を図るため愛知県あいくる材率先利用方針を遵守し、あいくる材として認定されている資材の利用に努めるものとする。なお、再生砕石（RC-40）、再生アスファルト混合物及び高炉セメントを使用したコンクリートについては、あいくる材と同等と取り扱うものとする。

#### 2-1-2 材料の見本又は資料の提出

請負者は、設計図書及び監督員が指示する工事材料について、事前に見本又は資料を提出し、監督員の承諾を得るものとする。

#### 2-1-3 材料の試験及び検査

- 1 請負者は、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J I S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 請負者は、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、遅滞なく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

請負者は、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、この標準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、その他の腐蝕しやす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、原則として「あいち認証材」とし、それによりがたい場合は監督員と協議すること。また、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。なお、仮設材の場合は、原則として間伐材を使用する。
- 4 設計図面に示した場合を除き安全柵、工事看板等については、原則として間伐材を利用するものとする。また、工事看板のうち、道路工事保安設備設置基準（平成30年3月愛知県建設部）の保安設備標準様式図に示す標示板（記号⑥）は、間伐材を使用したあいくる材とする。ただし、供給状況によりこれによりがたい場合は別途監督員と協議するものとする。

## 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、この標準仕様書における関係各条項に定めた規格で、強度、耐久性、じん性及び摩耗抵抗性を有し、風化、裂目等がないものとする。

### 2-4-2 間知石

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

### 2-4-3 割石

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

### 2-4-4 割ぐり石

J I S A 5006 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ってはならない。前面は、概ね四辺形であって、二稜辺の平均長さが控長の2/3程度のものとする。

**2-4-6 雑石（粗石、野面石）**

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

**2-4-7 玉石**

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

**2-4-8 栗石**

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

**2-4-9 その他の砂利、砂、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、この標準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、この標準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、第1項及び第2項の仕様に準拠し、最大粒径等は、設計図書によるものとする。
- 4 スラグは、高炉鉍サイ等を破碎したもので、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) J I S A 5005 (コンクリート用碎石及び碎砂)
  - (2) J I S A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材 (高炉スラグ骨材) )
  - (3) J I S 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) J I S A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材 (銅スラグ骨材) )
  - (5) J I S A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材 (電気炉酸化スラグ骨材)
  - (6) J I S A 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材 (石灰ガス化スラグ骨材)
  - (7) J I S A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
  - (8) J I S A 5021 (コンクリート用再生骨材H)
  - (9) J I S A 5308 (レディミクストコンクリート) 附属書 JA (レディミクストコンクリート用骨材)
- 2 骨材の粒度、有害物含有量、耐久性については、J I S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。

表2-1 砕砂の粒度 (JIS A 5005)

ふるいの呼び寸法 <sup>(※)</sup> (mm)	ふるいを通るものの 重量百分率 (%)
10.0	100
5.0	90~100
2.5	80~100
1.2	50~90
0.6	25~65
0.3	10~35
0.15	2~15

※ ふるいの呼び寸法は、それぞれ JIS Z 8801 に規定する  
網ふるいの呼び寸法 9.5mm、4.75mm、2.36mm、  
1.18mm、600 $\mu$ m、300 $\mu$ m 及び 150 $\mu$ m である。

表2-2 砕砂の物理的性質 (JIS A 5005)

試験項目	規定値
絶乾比重 $g/cm^3$	2.5 以上
吸水率 %	3.0 以下
安定性試験における 損失質量分率 %	10 以下

表2-3 高炉スラグ細骨材の化学成分及び物理的性質 (JIS A 5011-1)

項目		規定値
化学 成分	酸化カルシウム (CaO として) %	45.0 以下
	全硫黄 (S として) %	2.0 以下
	三酸化硫黄 (SO <sub>3</sub> として) %	0.5 以下
	全鉄 (FeO として) %	3.0 以下
絶乾密度	$g/cm^3$	2.5 以上
吸水率	%	3.5 以下
単位容積質量	kg/l	1.45 以上

表2-4 砕石の粒度 (JIS A 5005)

区 分	ふるいを通るものの質量百分率 %											
	ふるいの呼び寸法* (mm)											
	100	80	60	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
砕石 4005 (40~5)	—	—	—	100	95~100	—	35~70	—	—	10~30	0~5	—
砕石 2505 (25~5)	—	—	—	—	100	95~100	—	30~70	—	—	0~10	0~5
砕石 2005 (20~5)	—	—	—	—	—	100	90~100	—	—	20~55	0~10	0~5
砕石 1505 (15~5)	—	—	—	—	—	—	100	90~100	—	40~70	0~15	0~5
砕石 1305 (13~5)	—	—	—	—	—	—	—	100	85~100	—	0~15	0~5
砕石 1005 (10~5)	—	—	—	—	—	—	—	—	100	90~100	0~15	0~5
砕石 8040 (80~40)	100	90~100	45~70	—	0~15	—	0~5	—	—	—	—	—
砕石 6040 (60~40)	—	100	90~100	35~70	0~15	—	0~5	—	—	—	—	—
砕石 4020 (40~20)	—	—	—	100	90~100	20~55	0~15	—	—	0~5	—	—
砕石 2515 (25~15)	—	—	—	—	100	95~100	—	0~15	—	0~5	—	—
砕石 2015 (20~15)	—	—	—	—	—	100	90~100	0~15	—	0~5	—	—
砕石 2513 (25~13)	—	—	—	—	100	95~100	—	—	0~15	0~5	—	—
砕石 2013 (20~13)	—	—	—	—	—	100	85~100	—	0~15	0~5	—	—
砕石 2510 (25~10)	—	—	—	—	100	95~100	—	—	—	0~10	0~5	—
砕石 2010 (20~10)	—	—	—	—	—	100	90~100	—	—	0~10	0~5	—

※ ふるいの呼び寸法は、それぞれ JIS Z 8801-1 に規定するふるいの公称目開き 106mm、75mm、63mm、53mm、37.5mm、26.5mm、19mm、16mm、9.5mm、4.75mm 及び 2.36mm である。

表2-5 砕石の物理的性質 (JIS A 5005)

試 験 項 目	規 定 値
絶乾比重 $g/cm^3$	2.5 以上
吸 水 率 %	3.0 以下
安定性試験における 損失質量分率 %	12 以下
すりへり減量 %	40 以下

表2-6 高炉スラグ粗骨材の粒度 (JIS A 5011-1)

区 分	ふるいの呼び寸法* (mm)							
	ふるいを通るものの質量百分率 %							
	50	40	25	20	15	10	5	
高炉スラグ粗骨材 4005	40~5	100	95~100	—	35~70	—	10~30	0~5
高炉スラグ粗骨材 4020	40~20	100	90~100	20~55	0~15	—	0~5	—
高炉スラグ粗骨材 2505	25~5	—	100	95~100	—	30~70	—	0~10
高炉スラグ粗骨材 2005	20~5	—	—	100	90~100	—	20~55	0~10
高炉スラグ粗骨材 2015	20~15	—	—	100	90~100	—	0~10	0~5
高炉スラグ粗骨材 1505	15~5	—	—	—	100	90~100	40~70	0~15

※ ふるいの呼び寸法は、それぞれ JIS Z 8801-1 に規定するふるいの公称目開き 53mm、37.5mm、26.5mm、19mm、16mm、9.5mm 及び 4.75mm である。

表2-7 高炉スラグ粗骨材の化学成分及び物理・化学的性質 (JIS A 5011-1)

項 目		高炉スラグ粗骨材	
		L	N
化学成分	酸化カルシウム (CaO として) %	45.0 以下	
	全硫黄 (S として) %	2.0 以下	
	三酸化硫黄 (SO <sub>3</sub> として) %	0.5 以下	
	全鉄 (FeO として) %	3.0 以下	
絶乾密度	g/cm <sup>3</sup>	2.2 以上	2.4 以上
吸水率	%	6.0 以下	4.0 以下
単位容積質量	kg/ℓ	1.25 以上	1.35 以上

注) L, Nは、絶乾密度、吸水率及び単位容積質量による区分。

#### 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）によるものとし次表の規格に適合したものとする。

表2-8 砕石の粒度 (JIS A 5001)

種類	呼び名	ふるいを通るものの質量百分率 %													
		ふるいの呼び寸法* (mm)													
		100	80	60	50	40	30	25	20	13	5	2.5	1.2	0.4	0.075
単 粒 度 砕 石	S-80 (1号)	100	85 ~ 100	0 ~ 15											
	S-60 (2号)		100	85 ~ 100	-	0 ~ 15									
	S-40 (3号)				100	85 ~ 100	0 ~ 15								
	S-30 (4号)					100	85 ~ 100	-	0 ~ 15						
	S-20 (5号)							100	85 ~ 100	0 ~ 15					
	S-13 (6号)								100	85 ~ 100	0 ~ 15				
	S-5 (7号)									100	85 ~ 100	0 ~ 25	0 ~ 5		
粒 度 調 整 砕 石	M-40				100	95 ~ 100	-	-	60 ~ 90	-					
	M-30					100	95 ~ 100	-	60 ~ 90	-	30 ~ 65	20 ~ 50	-	10 ~ 30	2 ~ 10
	M-25						100	95 ~ 100	-	55 ~ 85					
ク ラ ッ シ ャ ラ ン	C-40				100	95 ~ 100	-	-	50 ~ 80	-	15 ~ 40	5 ~ 25			
	C-30					100	95 ~ 100	-	55 ~ 85	-	15 ~ 45	5 ~ 30			
	C-20							100	95 ~ 100	60 ~ 90	20 ~ 50	10 ~ 35			

※ ふるいの呼び寸法は、それぞれ JIS Z 8801-1 に規定するふるいの公称目開き 106mm、75mm、63mm、53mm、37.5mm、31.5mm、26.5mm、19mm、13.2mm、4.75mm、2.36mm、1.18mm、425 $\mu$ m 及び 75 $\mu$ m である。

注1) 呼び名別の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、砂等と合成したときの粒度が、混合物の所要の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

注2) 花崗岩や頁岩などを含む砕石で、加熱することによってすりへり減量が大きくなったり、破壊したりするものは、特に表層およびポーラスアスファルト混合物に用いてはならない。

アスファルト舗装用骨材の品質

表2-9 路盤材料の品質規格 (「舗装施工便覧」)

材 料 名	修正CBR (%)	P I
粒 度 調 整 砕 石	80以上	4以下
ク ラ ッ シ ャ ラ ン	20以上	6以下

表2-10 砕石の品質の目標値（「舗装施工便覧」）

項目	用途	表層・基層	上層路盤
	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )		2.45 以上
吸水率 (%)		3.0 以下	—
すり減り減量 (%)		30 以下	50 以下

注) 表層、基層用砕石のすり減り減量試験は、粒径 13.2~4.75mm のものについて実施する。

表2-11 耐久性(安定性試験)の目標値（「舗装施工便覧」）

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 (%)	12 以下	20 以下

表2-12 表層・基層に用いる砕石の有害物含有量の目標値（「舗装施工便覧」）

含有物	含有量（全試料に対する質量百分率%）
粘土、粘土塊	0.25 以下
軟らかい石片	5.0 以下
細長、あるいは扁平な石片	10.0 以下

4 再生砕石

再生砕石の粒度は、次表の規格に適合したものとする。

表2-13 再生クラッシュランの粒度範囲（「舗装再生便覧」）

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

注) 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

5 再生粒度調整砕石

再生粒度調整砕石の粒度は、次表の規格に適合したものとする。

表2-14 再生粒度調整砕石の粒度範囲（「舗装再生便覧」）

ふるい目の開き	粒径範囲 (呼び名)	40~0 (RM-40)	30~0 (RM-30)	25~0 (RM-25)
	通過質量百分率%	53 mm	100	
37.5 mm		95~100	100	
31.5 mm		—	95~100	100
26.5 mm		—	—	95~100
19 mm		60~90	60~90	—
13.2 mm		—	—	55~85
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んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

## 6 鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグの粒度及び材質は、J I S A 5015道路用鉄鋼スラグ及び舗装施工便覧によるものとする。

- (1) 鉄鋼スラグは、水浸膨張比が一定値以下で、硫黄分による黄濁水が発生せず、かつ細長いもの、扁平なもの、ごみ、どろ、有機不純物等を有害量含んでいてはならない。

表2-15 有害物含有量の限度（「舗装施工便覧」）

品質項目		品質規格
粘土塊量	%	0.25以下
軟らかい石片	%	5.0以下
微粒分量試験で失われる量	%	5.0以下
石炭・亜炭等で密度1.95g/cm <sup>3</sup> の液体に浮くもの	%	0.5以下

- (2) 鉄鋼スラグの品質は、次表に示す以外の項目については、砕石の値を準用する。また、粒度についても、砕石の値を準用するものとする。
- (3) 鉄鋼スラグの種類と主な用途は、次表に示す。

表2-16 鉄鋼スラグ（主として路盤材料）の規格（「舗装調査・試験法便覧」）

呼び名	呈色判定	単位容積質量 (kg/L)	一軸圧縮強さ (MPa)	修正CBR (%)	水浸膨張比 (%)
HMS	呈色なし	1.50以上	1.2以上	80以上	1.0以下
MS	呈色なし	1.50以上	—	80以上	1.0以下
CS	呈色なし	—	—	30以上	1.0以下
試験法	E002	A023	E003	E001	E004

表2-17 鉄鋼スラグ（主として加熱混合用）の規格（「舗装施工便覧」）

呼び名	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	吸水率 (%)	すりへり減量 (%)	水浸膨張比 (%)
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下
CSS	—	—	50以下	2.0以下

表2-18 鉄鋼スラグの種類と主な用途（「舗装施工便覧」）

材 料 名	呼び名	主 な 用 途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材料
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材料
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材料

(4) 水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、粒度調整鉄鋼スラグ及びクラッシュラン鉄鋼スラグに用いる製鋼スラグは、6か月以上エージングをしたものでなければならない。クラッシュラン製鋼スラグ及び単粒度製鋼スラグに用いる製鋼スラグは、3か月以上エージングをしたものでなければならない。

#### 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）によるもとし、次表の規格に適合したものとす。

表2-19 アスファルトコンクリート再生骨材の品質（「舗装再生便覧」）

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

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

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

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

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

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

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

は微量なので、骨材の微粒分量試験で失われる量の一部として扱う)。  
 注7) アスファルト混合物層の切削材は、その品質が各項目に適合する物であれば、再生過熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がバラツキやすいので他のアスファルトコンクリート再生骨材と調整して使用することが望ましい。

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。

表2-20 スクリーニングスの粒度範囲(JIS A 5001-1995) (「舗装施工便覧」)

種類	呼び名	通過質量百分率 (%)					
		ふるい目の開き					
		4.75mm	2.36mm	600 μm	300 μm	150 μm	75 μm
スクリーニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

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) 石灰岩を粉砕した石粉は、水分量1%以下のものを使用する。

表2-21 石灰岩を粉砕した石粉の粒度規格(JIS A 5008-1995) (「舗装施工便覧」)

ふるい目開き	通過質量百分率 (%)
600 μm	100
150 μm	90~100
75 μm	70~100

(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。

表2-22 回収ダストをフィラーの一部として使用する場合の目標値(「舗装施工便覧」)

項目	目標値
P I	4以下
フロー試験 (%)	50以下

3) フライアッシュをフィラーとして用いる場合は、JIS A 6201に適合したものとするが、適合していない場合は、表2-21及び表2-23に適合することを確認しなければならない。

4) 石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合は、表2-21及び表2-23に適合することを確認しなければならない。

表2-23 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉を  
フィラーとして使用する場合の目標値（「舗装施工便覧」）

項目	目標値
PI	4以下
フロー試験（%）	50以下
吸水膨張率（%）	3以下
はく離試験	1/4以下

10 安定材

(1) 瀝青材料

瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、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。

(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。

表2-24 工業用石灰の品質（JIS R 9001）

種類	等級	酸化カルシウム (CaO) %	二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) %	粉末度残分%	
				600 μm	150 μm
生石灰	特号	93.0以上	2.0以下	—	—
	1号	90.0以上	—	—	—
消石灰	特号	72.5以上	1.5以下	全通	5.0以下
	1号	70.0以上	—	全通	—

2-4-12 アスファルト舗装の路盤

1 下層路盤工

(1) 下層路盤材に使用するクラッシュランの粒度は、表2-8による。

(2) 下層路盤材は、次表に示す品質規格に合格したものを使用するものとする。

表2-25 下層路盤材の品質規格（「舗装施工便覧」）

工法	規格
粒状路盤	修正CBR20%以上（クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上） PI6以下（PIはクラッシュラン鉄鋼スラグには適用しない） 水浸膨張比1.5%以下（クラッシュラン鉄鋼スラグ）
セメント安定処理	一軸圧縮強さ〔7日〕0.98MPa
石灰安定処理	アスファルト舗装の場合：一軸圧縮強さ〔10日〕0.7MPa コンクリート舗装の場合：一軸圧縮強さ〔10日〕0.5MPa

表2-26 安定処理に用いる骨材の望ましい品質（下層路盤）（「舗装施工便覧」）

工 法	修正CBR (%)	P I
セメント安定処理	10 以上	9 以下
石灰安定処理	10 以上	6 ~18

表2-27 下層路盤に用いる再生路盤材の品質（「舗装再生便覧」）

適用	項目	工法・材料	修正CBR %	一軸圧縮強さ MPa	P I
アスファルト舗装		再生クラッシュラン	20 以上 [30 以上]	—	6 以下
		再生セメント安定処理	—	材令7日、0.98	—
		再生石灰安定処理	—	材令10日、0.7	—

注) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤および基層・表層の合計厚が40cmよりも小さい場合には修正CBRの基準値に[ ]内の数値を適用する。

表2-28 下層路盤で安定処理に用いる材料の望ましい品質（「舗装再生便覧」）

工 法	修正CBR %	P I	最大粒径 mm
再生セメント安定処理材料	10 以上	9 以下	50 以下
再生石灰安定処理材料	10 以上	6 ~18	50 以下

## 2 上層路盤工

- (1) 上層路盤材に使用する粒度調整砕石の粒度は、表2-8による。
- (2) 上層路盤材は、次表に示す品質規格に合格したものを使用するものとする。

表2-29 上層路盤材の品質規格（「舗装施工便覧」）

工 法		規 格
粒 度 調 整		修正CBR80%以上、PI4以下
粒度調整鉄鋼スラグ		単位容積質量 1.50kg/ℓ 以上 修正CBR80%以上 水浸膨張比 1.5%以下
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ		単位容積質量 1.50kg/ℓ 以上 修正CBR80%以上 一軸圧縮強さ〔14日〕 1.2MPa 以上 水浸膨張比 1.5%以下
セメント安定処理		アスファルト舗装の倍：一軸圧縮強さ〔7日〕 2.9MPa コンクリート舗装の場合：一軸圧縮強さ〔14日〕 2.0MPa
石灰安定処理		一軸圧縮強さ〔10日〕 0.98MPa
※ 瀝青安定処理	加熱混合	安定度 3.43kN 以上 フロー値 10~40 (1/100cm) 空隙率 3~12%
	常温混合	安定度 2.45kN 以上 フロー値 10~40 (1/100cm) 空隙率 3~12%
セメント・瀝青安定処理		一軸圧縮強さ 1.5~2.9MPa 一次変位量 5~30 (1/100cm) 残留強度率 65%以上
※ 瀝青安定処理において、骨材の事情などからフロー値 10~40 (1/100 cm) の確保が困難な場合、大型車交通量（舗装計画交通量）が 1,000 台/日・一方向未満の場合は、フロー値の上限を 50 (1/100 cm) としてもよい。		

表2-30 上層路盤に用いる再生路盤材の品質（「舗装再生便覧」）

適用	項目	工法・材料	修正 CBR %	一軸圧縮 強さ MPa	マーシャル 安定度 kN	その他の品質
アスファルト舗装	再生粒度調整砕石		80 以上 [90 以上]	—	—	PI4 以下
	再生加熱アスファルト安定処理		—	—	3.43 以上	フロー値 10~40 (1/100cm) 空げき率 3~12%
	再生セメント安定処理		—	材令 7 日 2.9	—	—
	再生石灰安定処理		—	材令 10 日 0.98	—	—
	再生セメント・瀝青安定処理		—	1.5~29MPa	—	一次変位量 5~30 (1/100cm) 残留強度率 65%以上

注) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石は、修正 CBR の基準値に [ ]内の数値を適用する。ただし、40℃で CBR 試験を行なう場合は通常の値を満足すればよい。

表 2-31 安定処理に用いる骨材の品質の目安（上層路盤）（「舗装施工便覧」）

工 法		セメント安定処理	石灰安定処理	瀝青安定処理	セメント・瀝青安定処理
通過質量百分率 (%)	53 mm	100			
	37.5 mm	95~100			
	19 mm	50~100			
	2.36 mm	20~60			
	75 μm	0~15	2~20	0~10	0~15
修正CBR (%)		20以上	20以上	—	20以上
PI		9以下	6~18	9以下	9以下

表 2-32 再生セメント安定処理及び再生石灰安定処理に用いる骨材の望ましい粒度範囲（「舗装再生便覧」）

工 法		再生セメント安定処理路盤材	再生石灰安定処理路盤材	再生セメント・瀝青安定処理路盤材
通過質量百分率 (%)	53.0mm	100		
	37.5mm	95~100		
	19.0mm	50~100		
	2.36mm	20~60		
	75 μm	0~15	2~20	0~15

注) 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2-33 再生加熱アスファルト安定処理路盤材の望ましい粒度範囲（「舗装再生便覧」）

ふるい目の開き		粒 度 範 囲
通過質量百分率 (%)	53.0mm	100
	37.5mm	95~100
	19.0mm	50~100
	2.36mm	20~60
	75 μm	0~10

注) アスファルトコンクリート再生骨材の粒度は、抽出された骨材粒度を用いる。

表 2-34 上層路盤で安定処理に用いる材料の望ましい品質（「舗装再生便覧」）

材 料	修正CBR%	PI	最大粒径 mm
再生セメント安定処理	20以上	9以下	40以下
再生石灰安定処理	20以上	6~18	40以下
再生加熱アスファルト安定処理	—	9以下	40以下
再生セメント・瀝青安定処理	20以上	9以下	40以下

- (3) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材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、監督員の確認を得なければならない。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）または、定期試験による配合設計書を監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができるものとする。
- (4) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定に当たっては、監督員の確認を得た配合で、室内で混合された混合物から3個のマーシャル安定度試験供試体を作製し、次式により求めた供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、供試体の作製に当たっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度を省略することができるものとする。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

### 2-4-13 コンクリート舗装の路盤

#### 路盤材

##### (1) 下層路盤材料

下層路盤材料としてクラッシュラン、切込碎石、山砂利を使用する場合は、次表に示す品質規格に適合し、粒度については、本章2-4-11アスファルト舗装用骨材等3に示す範囲を標準とする。

表2-35 下層路盤材の品質規格（「舗装施工便覧」）

工 法	規 格
粒 状 路 盤	修正CBR20%以上 PI 6以下

##### (2) 上層路盤材料

上層路盤材料として使用する粒度調整材は、堅硬で耐久的な岩石又は玉石をクラッシャーで割放したものに、砂あるいはその他の適当な材料と混合したもの、又は品質及び粒度が適合する切込碎石で、粘土塊、有機不純物、ごみ、どろ等を有害量含まないものとする。なお、次表に示す品質規格に適合し、粒度については、本章2-4-11アスファルト舗装用骨材等3に示す範囲を標準とする。

表2-36 上層路盤材の品質規格（「舗装施工便覧」）

工 法	規 格
粒 度 調 整	修正CBR80%以上 PI 4以下

## 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、腐食等変質したものであってはならない。
- 2 請負者は、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、防食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) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)  
記号 S S
- (2) J I S G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)  
記号 S M
- (3) J I S G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)  
記号 S R、S D
- (4) J I S G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)  
記号 S M A
- (5) J I S G 3117 (鉄筋コンクリート用再生棒鋼)  
記号 S R R、S D R
- (6) J I S G 3123 (みがき棒鋼)  
記号 S G D
- (7) J I S G 3140 (橋梁用高降伏点鋼板)  
記号 S B H S
- (8) J I S G 3191 (熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法及び質量並びにその許容差)
- (9) J I S G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)
- (10) J I S G 3193 (熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差)
- (11) J I S G 3194 (熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)
- (12) J I S G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)  
記号 S - C
- (13) J I S G 4052 (焼入性を保証した構造用鋼鋼材 (H鋼) )  
記号 S M n、S C r、S C M  
S N C M

#### 2 軽量形鋼

- (1) J I S G 3350 (一般構造用軽量形鋼)  
記号 S S C

### 3 鋼管

- (1) J I S G 3443-1 (水輸送用塗覆装鋼管—第1部：直管)  
記号 S T W
- (2) J I S G 3443-2 (水輸送用塗覆装鋼管—第2部：異形管)  
記号 F
- (3) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)  
記号 S T K
- (4) J I S G 3445 (機械構造用炭素鋼鋼管)  
記号 S T K M
- (5) J I S G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)  
記号 S G P
- (6) J I S G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)  
記号 S T P G
- (7) J I S G 3455 (高圧配管用炭素鋼鋼管)  
記号 S T S
- (8) J I S G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)  
記号 S T P Y
- (9) J I S G 3459 (配管用ステンレス鋼鋼管)  
記号 S U S - T P
- (10) J I S G 3466 (一般構造用角形鋼管)  
記号 S T K R
- (11) W S P A-101-2009 (農業用プラスチック被覆鋼管)  
記号 S T W

### 4 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

- (1) J I S G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)  
記号 S F
- (2) J I S G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)  
記号 S 10 C ~ S 58 C  
S 09 C K ~ S 20 C K
- (3) J I S G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)  
記号 S C
- (4) J I S G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)  
記号 S C W
- (5) J I S G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)  
記号 S C C、S C M n、S C S i M n、S C M n C r、S C M n M、  
S C C r M、S C M n C r M、S C N C r M
- (6) J I S G 5121 (ステンレス鋼鋳鋼品)  
記号 S C S

- (7) J I S G 5501 (ねずみ鋳鉄品)  
記号 F C
- (8) J I S G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)  
記号 F C D
- (9) J I S G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)  
記号 D I ~ 4 . 5
- (10) J I S G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)  
記号 D F
- (11) J D P A G 1027 (農業用水用ダクタイル鋳鉄管)  
記号 D A ~ D D
- (12) J D P A G 1029 (推進工法用ダクタイル鋳鉄管)  
記号 D 1 ~ D 5、D P F
- (13) J D P A G 1042 (N S形ダクタイル鋳鉄管)  
記号 D 1、D 2、D S
- (14) J D P A G 1046 (P N形ダクタイル鋳鉄管)  
記号 D 1 ~ D 4
- (15) J D P A G 1053-2020 (A L W形ダクタイル鋳鉄管)  
記号 A L 1、A L 2、A W

#### 5 ボルト用鋼材

- (1) J I S B 1180 (六角ボルト)
- (2) J I S B 1181 (六角ナット)
- (3) J I S B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)
- (4) J I S B 1256 (平座金)
- (5) J I S B 1198 (頭付きスタッド)
- (6) J I S M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)
- (7) J I S G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)  
記号 F C D
- (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1983)
- (9) 支圧接合用打込み式高力ボルト、六角ナット、平座金暫定規格 ((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) J I S Z 3201 (軟鋼用ガス溶加棒)  
記号 G A、G B
- (2) J I S Z 3211 (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) J I S Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)  
記号 DA
- (4) J I S Z 3221 (ステンレス鋼被覆アーク溶接棒)  
記号 ES
- (5) J I S Z 3251 (硬化肉盛用被覆アーク溶接棒)  
記号 DF
- (6) J I S Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)  
記号 YGW
- (7) J I S Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)  
記号 T
- (8) J I S Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)  
記号 YGA
- (9) J I S Z 3316 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用ティグ溶接溶加棒及びソリッドワイヤ) 記号 YGT
- (10) J I S Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)  
記号 YFA
- (11) J I S Z 3321 (溶接用ステンレス鋼溶加棒及びソリッドワイヤ及び鋼帯)  
記号 YS、BS
- (12) J I S Z 3323 (ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶加棒)  
記号 TS
- (13) J I S Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)  
記号 YS
- (14) J I S Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)  
記号 SF、SA、SM

#### 2-5-4 線材及び線材二次製品

線材等は、次の規格に適合したものとする。

- (1) J I S G 3109 (PC鋼棒)  
記号 SBPR、SBPD
- (2) J I S G 3502 (ピアノ線材)  
記号 SWRS
- (3) J I S G 3506 (硬鋼線材)  
記号 SWRH
- (4) J I S G 3522 (ピアノ線)  
記号 SWP
- (5) J I S G 3525 (ワイヤロープ)
- (6) J I S G 3532 (鉄線)  
記号 SWM
- (7) J I S G 3533 (バーブドワイヤ)  
記号 BWGS

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

#### 2-5-5 鋼材二次製品

鋼材二次製品については、次の規格に適合したものとする。

- 1 鋼管杭
  - (1) J I S A 5525 (鋼管ぐい)  
記号 SKK
- 2 H形鋼杭
  - (1) J I S A 5526 (H形鋼ぐい)  
記号 SHK
- 3 鋼矢板
  - (1) J I S A 5528 (熱間圧延鋼矢板)  
記号 SY
  - (2) J I S A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)  
記号 SYW
- 4 鋼管矢板
  - (1) J I S A 5530 (鋼管矢板)  
記号 SKY
- 5 鋼製支保工
  - (1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)  
記号 SS
  - (2) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)  
記号 STK
- 6 バルブ類
  - (1) J I S B 2062 (水道用仕切弁)

- (2) J W W A B 120 (水道用ソフトシール仕切弁)
- (3) J W W A B 122 (水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁)
- (4) J W W A B 137 (水道用急速空気弁)
- (5) J W W A B 138 (水道用バタフライ弁)

7 コルゲートパイプ

- (1) J I S G 3471 (コルゲートパイプ)  
記号 S C P

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 $\mu$ m以上のめっき鉄線を使用するものとする。

- (1) J I S A 5513 (じゃかご)

2-5-7 ガードレール等

ガードレール等については、次の規格に適合したものとする。

1 ガードレール

- (1) ビーム (袖ビーム含む)
  - 1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- (2) 支柱
  - 1) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- (3) ブラケット
  - 1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- (4) ボルトナット
  - 1) J I S B 1180 (六角ボルト)
  - 2) J I S B 1181 (六角ナット)

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

2 ガードケーブル

- (1) ケーブル
  - 1) J I S G 3525 (ワイヤーロープ)  
ケーブルの径は18mm、構造は3 $\times$ 7G/0とする。なお、ケーブル1本当たりの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。
- (2) 支柱
  - 1) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- (3) ブラケット
  - 1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- (4) 索端金具  
ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブル1本当たりの破断強度以上の強さを持つものとする。
- (5) 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6) ボルトナット

- 1) J I S B 1180 (六角ボルト)
- 2) J I S B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM12) 及びケーブル取付け用ボルト (ねじの呼びM10) はともに強度区分 4.6 とするものとする。

3 ガードパイプ

(1) パイプ

- 1) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

- 1) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

- 1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継手

- 1) J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- 2) J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(5) ボルトナット

- 1) J I S B 1180 (六角ボルト)
- 2) J I S B 1181 (六角ナット)

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

## 第6節 セメント及びセメント混和材料

### 2-6-1 一般事項

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

また、施工上の都合からやむを得ず、他のセメントを使用する場合は監督員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、次表の J I S に適合したものとする。

表2-37 セメントの種類（JIS）

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

### 2-6-3 混和材料

- 1 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201に適合したものとする。
- 2 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202に適合したものとする。
- 3 混和剤として用いるAE剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204に適合したものとする。
- 4 混和剤として用いる鉄筋コンクリート用防せい剤は、JIS A 6205に適合したものとする。
- 5 混和材として用いるコンクリート用高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206に適合したものとする。
- 6 混和剤として用いる流動化剤は、コンクリート用流動化剤品質規格（(公社)土木学会）の規格に適合したものとする。
- 7 急結剤は、吹付けコンクリート用急結剤品質規格（(公社)土木学会）の規格に適合したものとする。
- 8 その他の混和材料は、設計図書によるほか、使用前に監督員に承諾を得るものとする。

#### 2-6-4 コンクリート用水

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

### 第7節 プレキャストコンクリート製品（コンクリート二次製品）

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

### 第8節 瀝青材料

#### 2-8-1 一般事項

工事に使用する瀝青材料は、設計図書に示すもので、J I S規格、舗装施工便覧及び舗装再生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、舗装施工便覧及び舗装再生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。

表2-38 舗装用石油アスファルトの品質規格 (JIS K 2207-1996)

種 類	40~60	60~80	80~100	100~120
針入度 (25℃) (1/10mm)	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下
軟化点 (℃)	47.0~55.0	44.0~52.0	42.0~50.0	40.0~50.0
伸度 (15℃) (cm)	10以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 (%)	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 (℃)	260以上	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率 (%)	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率 (%)	58以上	55以上	50以上	50以上
蒸発後の針入度比 (%)	110以下	110以下	110以下	110以下
密度 (15℃) (g/cm <sup>3</sup> )	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

表2-39 再生アスファルトの品質 (「舗装再生便覧」)

種 類	40~60	60~80	80~100
針入度 (25℃) (1/10mm)	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下
軟化点 (℃)	47.0~55.0	44.0~52.0	42.0~50.0
伸 度 (15℃) (cm)	10以上	100以上	100以上
三塩化エタン可溶分 (%)	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 (℃)	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率 (%)	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率 (%)	58以上	55以上	50以上
蒸発後の針入度比 (%)	110以下	110以下	110以下
密 度 (15℃) (g/cm <sup>3</sup> )	1.000以上	1.000以上	1.000以上

〔注1〕再生アスファルトは、120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を測定する。

〔注2〕再生アスファルトの品質は、舗装用石油アスファルトの規格 (JIS K 2207) の40~60、60~80及び80~100に相当するものとする。

〔注3〕再生アスファルトの品質は、定期的に年2回以上の頻度で確認する。また、再生骨材の品質に変化が認められた場合には、別途確認する必要がある。

表2-40 ポリマー改質アスファルトの標準的性状（「舗装施工便覧」）

種 類		I 型	II 型
項 目			
軟化点	(°C)	50.0以上	56.0以上
伸度	(7°C) (cm)	30以上	—
	(15°C) (cm)	—	30以上
タフネス (25°C)	(N・m)	5.0以上	8.0以上
テナシティ (25°C)	(N・m)	2.5以上	4.0以上
針入度 (25°C)	(1/10mm)	40以上	
薄膜加熱質量変化率	(%)	0.6以下	
薄膜加熱後の針入度残留率	(%)	65以下	
引火点	(°C)	260以上	
注) 密度 (15°C) ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )、最適混合温度(°C)及び最適締固め温度(°C)は、試験表に付記すること。			

表2-41 セミブローンアスファルト (AC-100) の品質規格（「舗装施工便覧」）

項 目	規 格 値
粘度 (60°C) Pa・s	1,000±200
粘度 (180°C) $\text{mm}^2/\text{s}$	200以下
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下
針入度 (25°C) 1/10mm	40以上
トルエン可溶分 %	99.0以上
引火点 °C	260以上
密度 (15°C) $\text{g}/\text{cm}^3$	1.000以上
粘度比 (60°C、薄膜加熱後/加熱前)	5.0以下

注) 180°Cのほか、140°C、160°Cにおける動粘度を試験表に付記する。

表2-42 石油アスファルト乳剤の品質規格 (JIS K 2208-2000)

種類および記号 項 目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤	
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1	
エングラード (25℃)		3~15		1~6		3~40			2~30	
ふるい残留分 (1.18mm) %		0.3以下							0.3以下	
付 着 度		2/3以上			-			-		
粗 粒 度 骨 材 混 合 性		-			均等であることAA		-		-	
密 粒 度 骨 材 混 合 性		-			均等であることAA		-		-	
土混じり骨材混合性 %		-					5以下		-	
セメント混合性 %		-							1.0以下	
粒 子 の 電 荷		陽 (+)							-	
蒸 発 残 留 分 %		60以上		50以上		57以上			57以上	
蒸 発 残 留 物	針入度 (25℃) 1/10mm	100 を超え 200 以下	150 を超え 300 以下	100 を超え 300 以下	60 を越え 150 以下	60 を超え 200 以下	60 を超え 200 以下	60 を超え 300 以下	60 を超え 300 以下	
	トルエン可溶分 %	98以上				97以上			97以上	
貯蔵安定度 (24時間) %		1以下							1以下	
凍結安定度 (-5℃)		-	粗粒子、塊がないこと	-					-	
主 な 用 途		温暖期処理用および	寒冷期処理用および	凍結防止用および	舗装養生用	タール用	粗粒度骨材混合用	高密度骨材混合用	土混じり骨材混合用	セメント乳剤安定処理

注) 記号の説明 P: 浸透用、M: 混合用

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、資材別に次の各表の規格に適合するものとする。

表2-43 路上表層再生用添加剤の品質（エマルジョン系）（「舗装再生便覧」）

項 目		規格値	試験方法
密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	報告	JIS K 2249
粘度 (25℃)	SFS	15~85	舗装調査・試験法便覧
蒸発残留分	%	60以上	
蒸発残留物	密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	JIS K 2249
	引火点 (COC)	℃	200以上
	粘度 (60℃)	mm <sup>2</sup> /s	50~300
	薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		2以下
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下
	組成分析		報告

表2-44 路上表層再生用添加剤の品質（オイル系）（「舗装再生便覧」）

項 目		規格値	試験方法
密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	報告	JIS K 2249
引 火 点 (COC)	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧
粘 度 (60℃)	mm <sup>2</sup> /s	50~300	
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		2以下	
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	
組成分析		報告	

表2-45 再生用添加剤の品質（「舗装再生便覧」）

項 目	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm <sup>2</sup> /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

## 2-8-5 表層及び表層用アスファルト混合物

- 1 アスファルト混合物の種類と粒度範囲は、次表による。

表2-46 アスファルト混合物の種類と粒度範囲（「舗装施工便覧」）

混合物の種類	① 粗粒度 アスファルト 混合物	② 密粒度 アスファルト 混合物	③ 細粒度 アスファルト 混合物	④ 密粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑤ 密粒度 アスファルト 混合物	⑥ 細粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑦ 細粒度 アスファルト 混合物	⑧ 密粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑨ 開粒度 アスファルト 混合物
仕上り厚 cm	(20) 4~6	(20)   (13) 4~6   3~5	(13) 3~5	(13) 3~5	(20F)   (13F) 4~6   3~5	(13F) 3~5	(13F) 3~4	(13F) 3~5	(13) 3~4
最大粒径 mm	20	20   13	13	13	20   13	13	13	13	13
26.5mm	100	100			100				
19.0mm	95~100	95~100   100	100	100	95~100   100	100	100	100	100
13.2mm	70~90	75~90   95~100	95~100	95~100	75~95   95~100	95~100	95~100	95~100	95~100
4.75mm	35~55	45~65   55~70	65~80	35~55	52~72	60~80	75~90	45~65	23~45
2.36mm	20~35	35~50	50~65	30~45	40~60	45~65	65~80	30~45	15~30
600μm	11~23	18~30	25~40	20~40	25~45	40~60	40~65	25~40	8~20
300μm	5~16	10~21	12~27	15~30	16~33	20~45	20~45	20~40	4~15
150μm	4~12	6~16	8~20	5~15	8~21	10~25	15~30	10~25	4~10
75μm	2~7	4~8	4~10	4~10	6~11	8~13	8~15	8~12	2~7
アスファルト量 %	4.5~6	5~7	6~8	4.5~6.5	6~8	6~8	7.5~9.5	5.5~7.5	3.5~5.5

表2-47 再生加熱アスファルト混合物の種類と粒度範囲（「舗装再生便覧」）

混合物の種類	① 再生粗粒度 アスファルト 混合物	② 再生密粒度 アスファルト 混合物	③ 再生細粒度 アスファルト 混合物	④ 再生密粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑤ 再生密粒度 アスファルト 混合物	⑥ 再生細粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑦ 再生細粒度 アスファルト 混合物	⑧ 再生密粒度 キヤップ アスファルト 混合物	⑨ 再生開粒度 アスファルト 混合物
仕上り厚 cm	(20)	(20)   (13)	(13)	(13)	(20F)   (13F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13)
最大粒径 mm	4~6	4~6	3~5	3~5	4~6	3~5	3~4	3~5	3~4
	20	20	13	13	20	13	13	13	13
	100	100			100				
	95~100	95~100	100	100	95~100	100	100	100	100
	70~90	75~90	95~100	95~100	75~95	95~100	95~100	95~100	95~100
	35~55	45~65	65~80	35~55	52~72	60~80	75~90	45~65	23~45
	20~35	35~50	50~65	30~45	40~60	45~65	65~80	30~45	15~30
	11~23	18~30	25~40	20~40	25~45	40~60	40~65	25~40	8~20
	5~16	10~21	12~27	15~30	16~33	20~45	20~45	20~40	4~15
	4~12	6~16	8~20	5~15	8~21	10~25	15~30	10~25	4~10
	2~7	4~8	4~10	4~10	6~11	8~13	8~15	8~12	2~7
再生72777卜量 %	4.5~6	5~7	6~8	4.5~6.5	6~8	6~8	7.5~9.5	5.5~7.5	3.5~5.5

2 アスファルト混合物は、次表に示すマーシャル安定度試験基準値に合格するものでなければならない。

表2-48 マーシャル安定度試験に対する基準値（「舗装施工便覧」）

混合物の種類	①	②		③	④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨
	粗粒度アスファルト混合物 (20)	密粒度アスファルト混合物 (20)	(13)	細粒度アスファルト混合物 (13)	密粒度キヤップアスファルト混合物 (13)	密粒度アスファルト混合物 (20F)	(13F)	細粒度キヤップアスファルト混合物 (13F)	細粒度アスファルト混合物 (13F)	密粒度キヤップアスファルト混合物 (13F)	開粒度アスファルト混合物 (13)
突固め回数	1,000 ≤ T	75				50					75
	T < 1,000	50				50					50
空隙率	%	3~7	3~6		3~7	3~5		2~5	3~5	—	
飽和度	%	65~85	70~85		65~85	75~85		75~90	75~85	—	
安定度	kN	4.90以上	4.90(7.35)以上		4.90以上			3.43以上	4.90以上	3.43以上	
フロー値	1/100cm	20~40							20~80	20~40	

注1) T：舗装計画交通量（台/日・方向）

注2) 積雪寒冷地域の場合や、1,000 ≤ T < 3,000 (N<sub>6</sub>交通) であっても、流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは、突固め回数を50回とする。

注3) ( ) 内は、1,000 ≤ T (N<sub>6</sub>交通以上) で突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

注4) 水の影響を受けやすいと思われる混合物、またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度が75%以上であることが望ましい。

$$\text{残留安定度 (\%)} = (60^\circ\text{C、48時間水浸後の安定度 (kN)} / \text{安定度 (kN)}) \times 100$$

注5) 開粒度アスファルト混合物を、歩道の透水性舗装の表層として用いる場合、一般に突固め回数を50回とする。

表2-49 再生加熱アスファルト混合物のマーシャル安定度試験に対する基準値（「舗装再生便覧」）

混合物の種類	①	②		③	④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨
	再生粗粒度アスファルト混合物 (20)	再生密粒度アスファルト混合物 (20)	(13)	再生細粒度アスファルト混合物 (13)	再生密粒度キヤップアスファルト混合物 (13)	再生密粒度アスファルト混合物 (20F)	(13F)	再生細粒度キヤップアスファルト混合物 (13F)	再生細粒度アスファルト混合物 (13F)	再生密粒度キヤップアスファルト混合物 (13F)	再生開粒度アスファルト混合物 (13)
突固め回数	T ≥ 1,000	75				50					75
	T < 1,000	50				50					50
空隙率	%	3~7	3~6		3~7	3~5		2~5	3~5	—	
飽和度	%	65~85	70~85		65~85	75~85		75~90	75~85	—	
安定度	kN	4.90以上	4.90(7.35)以上		4.90以上			3.43以上	4.90以上	3.43以上	
フロー値	1/100cm	20~40							20~80	20~40	

注1) T：舗装計画交通量（台/日・方向）

注2) ( ) 内は、T ≥ 1,000 で突固め回数を75回の場合とする。

- 注3) 寒冷地域の場合など、 $1,000 \leq T < 3,000$  であっても、流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突固め回数を50回とする。
- 注4) 水の影響を受けやすいと思われる混合物、またはそのような箇所に舗設される混合物の場合は、次式で求めた残留安定度が75%以上であることが望ましい。  

$$\text{残留安定度 (\%)} = (60^\circ\text{C、48時間水浸後の安定度 (kN)} / \text{安定度 (kN)}) \times 100$$
 また、必要に応じて消石灰、セメント又ははく離防止剤を使用するなどの対策を行なうことが望ましい。
- 注5) 安定度/フロー値は一般地域で0.20~0.49、積雪寒冷地域で0.15~0.44の範囲が必要である。

- 3 マーシャル試験の結果、全ての基準値を満足するアスファルト量が求められない場合は、骨材の配合等を変更し再試験を行うものとする。

### 2-8-6 舗装用特殊材料

舗装に特殊材料を使用する場合は、日本道路協会制定の舗装施工便覧及び舗装設計施工指針によるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

## 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) J I S K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
  - (2) J I S K 6742 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管)
  - (3) J I S K 6743 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
  - (4) J I S K 6745 (プラスチック-硬質ポリ塩化ビニル板)
  - (5) J I S K 6761 (一般用ポリエチレン管)
  - (6) J I S K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)
  - (7) J I S A 5350 (強化プラスチック複合管)
  - (8) J W W A K 129 (水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管) (HIVP、VP)
  - (9) J W W A K 130 (水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手) (HIVP、VP)
  - (10) F R P M K 111 (強化プラスチック複合管内圧管)
  - (11) F R P M 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、請負者は、切り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、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、J I S 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、J I S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

- 1 区画線の品質は、次の規格に適合したものとする。

J I S 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

W S P A-101-2009 (農業用プラスチック被覆鋼管)

内面 J I S 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 J I S 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 J W W A K 135-2007 (水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)

外面 W S P 012-2014 (長寿命形水道用ジョイントコート)

J W W A K 153 (水道用ジョイントコート)

3 現場塗装

内面 J W W A K 157 (水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法)

**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 J I S A 5314 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)

J I S G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)

J W W A K 135 (液状エポキシ樹脂塗料)

J W W A K 137 (無溶剤形エポキシ樹脂塗料)

外面 J W W A K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)

J D P A Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)

J W W A G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)

2 異形管部

内面 J W W A K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)

J D P A Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)

J W W A G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)

J I S G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)

J W W A K 135 (液状エポキシ樹脂塗料)

J W W A K 137 (無溶剤形エポキシ樹脂塗料)

外面 J W W A K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)

J D P A Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)

J W W A G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)

3 継手部

J W W A K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)

J D P A Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)

J W W A G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)

J I S G 5528 (エポキシ樹脂粉体塗料)

J W W A K 135 (液状エポキシ樹脂塗料)

J W W A K 137 (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

請負者は、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 II 鋼橋編)       | (公社)日本道路協会   |
| (6) 道路橋示方書・同解説 (I 共通編 III コンクリート橋編) | (公社)日本道路協会   |
| (7) 道路橋示方書・同解説 (I 共通編 IV 下部構造編)     | (公社)日本道路協会   |
| (8) 道路橋示方書・同解説 (V 耐震設計編)            | (公社)日本道路協会   |
| (9) 鋼道路橋施工便覧                        | (公社)日本道路協会   |
| (10) 鋼道路橋防食便覧                       | (公社)日本道路協会   |
| (11) 舗装の構造に関する技術基準・同解説              | (公社)日本道路協会   |
| (12) 舗装設計施工指針                       | (公社)日本道路協会   |
| (13) 舗装施工便覧                         | (公社)日本道路協会   |
| (14) 舗装調査・試験法便覧                     | (公社)日本道路協会   |
| (15) 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   |
| (16) 転圧コンクリート舗装技術指針 (案)             | (公社)日本道路協会   |
| (17) 道路土工-軟弱地盤対策工指針                 | (公社)日本道路協会   |
| (18) 道路土工-盛土工指針                     | (公社)日本道路協会   |
| (19) 道路土工-切土工・斜面安定工指針               | (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) 道路照明施設設置基準・同解説                    | (公社)日本道路協会            |
| (27) 杭基礎施工便覧                           | (公社)日本道路協会            |
| (28) 薬液注入工法の設計・施工指針                    | (一社)日本グラウト協会          |
| (29) 仮締切堤設置基準(案)                       | 国土交通省水管理・国土保全局        |
| (30) 防護柵の設置基準・同解説                      | (公社)日本道路協会            |
| (31) 車両用防護柵標準仕様・同解説                    | (公社)日本道路協会            |
| (32) のり枠工の設計・施工指針                      | (一社)全国特定法面保護協会        |
| (33) グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説              | (公社)地盤工学会             |
| (34) トンネル標準示方書 同解説                     | (公社)土木学会              |
| (35) 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            |
| (36) 道路トンネル観察・計測指針                     | (公社)日本道路協会            |
| (37) 道路トンネル安全施工技術指針                    | (公社)日本道路協会            |
| (38) 道路トンネル技術基準(換気編)・同解説               | (公社)日本道路協会            |
| (39) 道路トンネル技術基準(構造編)・同解説               | (公社)日本道路協会            |
| (40) 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           |
| (41) 手すり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) 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            |
| (43) 石綿障害予防規則                          | 厚生労働省                 |
| (44) 労働安全衛生規則                          | 厚生労働省                 |
| (45) クレーン等安全規則                         | 厚生労働省                 |
| (46) 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        | 厚生労働基準局               |
| (47) 基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために講ずべき措置        | 国土交通省                 |
| (48) 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                 |
| (49) 既製コンクリート杭施工管理指針                   | (一社)日本建設連合会           |
| (50) 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 |
| (51) 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

請負者は、施工計画樹立に当たり、第1編1-1-5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請負者と協議のうえ、作成するものとする。

#### 2 工事用地

請負者は、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

請負者は、関連工事と施工上競合する部分について、関連工事請負者と協議、調整するものとする。なお、軽微な事項は、請負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) 請負者は、工事着手前に精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。また、請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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

請負者は、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、次表によるものとする。

表3-1 土及び岩の分類表

名 称		説 明	摘 要	
A	B			C
土	礫 質 土	礫 (G) 細粒分<15% 砂 分<15%	礫 (粗礫、中礫、細礫) 砂まじり礫 腐植物 (貝殻、火山灰) まじり礫	礫 (G) 砂まじり礫 (G-S) 細粒分まじり礫 (G-F) 細粒分砂まじり礫 (G-FS)
		砂礫 (GS) 細粒分<15% 15%≤砂分	砂礫 粘土まじり砂礫	砂質礫 (GS) 細粒分まじり砂質礫 (GS-F)
		細粒分まじり礫 (GF) 15%≤細粒分	粘土質礫 (砂礫) 有機質礫 (砂礫) 火山灰質礫 (砂礫) 凝灰質礫 (砂礫)	細粒分質礫 (GF) 砂まじり細粒分質礫 (GF-S) 細粒分質砂質礫 (GFS)
	砂 質 土	砂 (S) 細粒分<15% 礫 分<15%	砂 (粗砂、中砂、細砂) 礫まじり砂 粘土 (シルト) まじり砂 腐植物 (貝殻) まじり砂	砂 (S) 礫まじり砂 (S-G) 細粒分まじり砂 (S-F) 細粒分礫まじり砂 (S-FG)
		礫質砂 (SG) 細粒分<15% 15%≤礫分	砂礫 粘土まじり砂礫	礫質砂 (SG) 細粒分まじり礫質砂 (SG-F)
		細粒分まじり砂 (SF) 15%≤細粒分	粘土 (シルト) 質砂 有機質 (火山灰質、凝灰質) 砂	細粒分質砂 (SF) 礫まじり細粒分質砂 (SF-G) 細粒分質礫質砂 (SFG)

	粘性土	シルト (M) 塑性図上で分類	砂質シルト 礫 (砂) まじりシルト 腐植物 (貝殻) まじりシルト シルト	シルト (低液性限界) (ML) シルト (高液性限界) (MH)
		粘土 (C) 塑性図上で分類	シルト (砂) 質粘土 礫 (砂) まじり粘土 腐植物 (貝殻) まじり粘土 火山灰まじり粘土 粘土	粘土 (低液性限界) (CL) 粘土 (高液性限界) (CH)
	有機質土	有機質土 (O)	有機質粘土 火山灰まじり有機質土 有機質火山灰	有機質粘土 (低液性限界) (OL) 有機質粘土 (高液性限界) (OH) 有機質火山灰土 (OV)
	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 (V)	ローム 凝灰質粘土 (火山灰質粘性土)	火山灰質粘性土 (低液性限界) (VL) 火山灰質粘性土 (I型) (VH <sub>1</sub> ) 火山灰質粘性土 (II型) (VH <sub>2</sub> )
岩	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊、玉石は粒径 7.5cm 以上とし、丸みのあるものを玉石とする。	玉石まじり土 岩塊破碎された岩
	軟岩	軟岩 I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化が甚だしく極めてもろいもの。 指先で離しうる程度のもので、亀裂間隔は 1~5cm くらいのもの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、離れ易いもので、亀裂間隔は 5~10cm 程度のもので。	
		軟岩 II	凝灰質で堅く固結しているもの、風化が目に沿って相当進んでいるもの。 亀裂間隔が 10~30cm 程度で軽い打撃により離しうる程度。 異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬岩	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の硬さを有するもの、風化の程度があまり進んでいないもの、硬い岩石で間隔 30~50cm 程度の亀裂を有するもの。	
硬岩 I		花崗岩、結晶片岩などで全く変化していないもの、亀裂間隔が 1m 内外で相当密着しているもの、硬い良好な石材をとり得るようなもの。		

	硬岩Ⅱ	珪岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの、風化していない新鮮な状態のもの、亀裂が少なく、良く密着しているもの。	
--	-----	--	--

2 請負者は、工事施工中の排水に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 工事目的物に影響を及ぼすおそれのあるような湧水が発生した場合には、処置方法などの施工計画書を作成し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情がある場合には、応急措置を行った後、その措置を速やかに監督員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、請負者は、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 請負者は、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) 伐開除根作業は、次表を標準とする。なお、その区分が設計図書に示されていない場合、請負者は監督員と協議しなければならない。

表 3-2

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	伐根除去	同左

4 請負者は、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

請負者は、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) 請負者は、切土施工中において自然に崩落、地すべり等が生じた場合、又はそのおそれがある場合、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、緊急やむを得ない事情がある場合には、災害防止のための措置を行った後、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、岩石掘削を行う場合、その掘削工法について施工計画書に記載しなければならない。また、岩石切取り箇所における、法の仕上がり面近くでは過度な発破を避けるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。万一、誤って仕上げ面を越えて発破を行った場合は、監督員の承諾を得た工法で修復しなければならない。
- (2) 請負者は、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

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、工事中予期しない地盤の沈下又は滑動等が生じるおそれがある場合工事を中止し、処置方法について監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、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。
- (4) 請負者は、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

請負者は、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

請負者は、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

請負者は、設計図書に示さない場合、余盛りを行わない。

## 4 締固め

- (1) 請負者は、土質及び使用機械に応じて適当な含水比の状態で行わなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、盛土作業について最低位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) 請負者は、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 請負者は、盛土の施工着手前に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り水たまりができないようにしなければならない。
- 2 請負者は、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、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。
- 3 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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等により締固めなければならない。
- 8 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、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 請負者は、盛土路床面より 30cm 以内の深さにある玉石又は岩塊を、取り除かなければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、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 程度とするものとする。
- 6 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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等により締固めなければならない。
- 9 請負者は、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 請負者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

### 3-3-6 整形仕上げ工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、床掘り箇所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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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 60 cmまで、管の接合後速やかに施工しなければならない。
- (5) 請負者は、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。なお、管の下部、側部については、空げき又は締固め不十分の箇所が生じないように留意し、突き棒、タコ、タンパ、水締め等を用いて管に損傷を与えないよう締固めなければならない。
- (6) 管頂上約 30 cmまでの埋戻しは、設計図書に定める場合を除き、投入は人力又は機械施工とし、仕上がり厚 30 cm程度毎に敷均しを行い順次締固めを行うものとする。なお、

- この場合管体に偏心・偏圧をかけないように注意深く行わなければならない。
- (7) 請負者は、管頂上約 30 cm以上の埋戻しは、仕上がり厚 30 cm程度毎に敷均しを行い、入念に締固めるものとする。ただし、路床盛土部は一層の仕上がり厚さを 20cm 以下とする。
  - (8) 請負者は、芯出し、振れ止めなどに使用した枕木で、管及び管体構造上支障のあるものは、埋戻しに先立ち取り除かなければならない。
  - (9) 暗渠工の場合、特に構造物上 60 cmまでの埋戻し締固めは、構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。
  - (10) 現場打ち暗渠工の場合、請負者は埋戻し、締固めの時期を監督員と協議しなければならない。

### 3-3-8 作業残土処理工

- 1 請負者は、建設発生土について、第1編1-1-21 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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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

- 請負者は、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) 試験杭の施工について、設計図書に示されていない場合は、原則として各基礎ごとに、最初の1本を試験杭として施工するものとし、打止り状況などによって、杭の打込み長さを監督員と協議しなければならない。なお、この試験杭は、基礎杭の一部として使用できるものでなければならない。
  - (3) 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。
  - (4) 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。
  - (5) 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も設計図書に示す支持力に達しない場合は、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

- (6) あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定、オーガ掘削時に地中から受ける抵抗に係る電気的な計測値の測定など）、根固め液及びくい周固定液の注入量の測定方法等を施工計画書に記載し、これによる施工記録を整備保管するとともに、監督員の請求があった場合、速やかに提出するとともに、工事完成時に監督員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。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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) 請負者は、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) 請負者は、杭の運搬における積み込み、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、本条に示されていない事項について、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）によるものとする。
- (6) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、コンクリート杭を現場溶接する場合、本条2 鋼杭工に準じて行うものとする。

## 2 鋼杭工

- (1) 請負者は、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、杭の断面特性を考慮して、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) 請負者は、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、J I S Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）又はJ I S 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。なお、同等以上の検定試験とは、W E S 8106（基礎杭溶接技能者の資格認証基準：（一社）日本溶接協会）をいう。
  - 2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、降雪、降雨時、強風時に露地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) 請負者は、溶接部の表面の錆、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤーブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、補修又は取り替えなければならない。

- 6) 請負者は、上杭の建込みに当たり、上下軸が一致するように行い、次表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3-3 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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、上記の6)、7)の結果を監督員に報告するものとする。なお、報告前においても当該記録を常に整備、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、基礎杭丸太の材質について設計図書に示されていない場合、樹皮をはいだ生松丸太とし、有害な曲り、腐朽、裂目等欠点のない材料を使用しなければならない。また、杭の曲りは、両端の中心を結ぶ直線から外れないものを使用しなければならない。
- (2) 杭の先端は、角錐形に削るものとし、角錐の高さは杭径の1.5倍を標準とする。杭頭は、杭の中心線に対して直角に切らなければならない。

#### 3-4-3 場所打杭工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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に留意すること。
- 7 請負者は、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内に2 m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2 m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 請負者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員に提出するものとする。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と協議を行うものとする。

### 3-4-4 土台木

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、はしご土台木の継手がさん木の上になるようにし、前後の土台木の継手が同一箇所に集中しないようにしなければならない。

### 3-4-5 オープンケーソン基礎工

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

#### 2 鋼矢板

請負者は、鋼矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 矢板の運搬及び保管において、変形を生じないよう取り扱わなければならない。
- (2) 運搬、建込み及び引抜き作業を容易にするため、矢板の頂部から 30cm 程度の位置に直径 5 cm 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

請負者は、木矢板の使用に当たり、次の事項に注意しなければならない。

- (1) 特に指定する場合を除き、木矢板の種類は、松を選定しなければならない。
- (2) 矢板の頭部は正しく水平に切り、かつ面取り仕上げをしなければならない。
- (3) 矢板の接着面は矢苦矧（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

請負者は、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

請負者は、砂基礎の施工に当たり、床掘り後、施工基面を不陸のないよう整形し、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 碎石基礎工

- 1 請負者は、砂利及び碎石基礎の施工に当たり、床掘り後、施工基面を不陸のないよう整形し、設計図書に示す形状に仕上げなければならない。なお、碎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 請負者は、栗石基礎の施工に当たり、床掘り後、碎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

請負者は、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

請負者は、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。

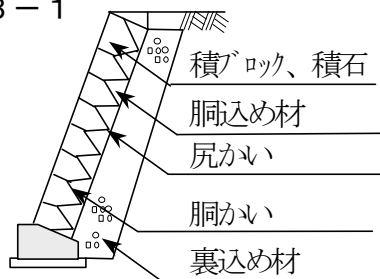
### 3-5-2 作業土工

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

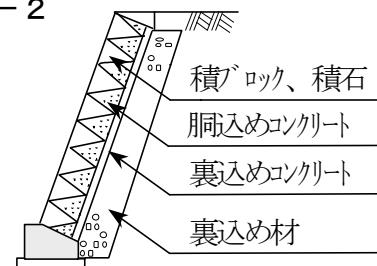
- 1 請負者は、設計図書に示す規格のコンクリートブロックを使用し、本章3-5-5石積（張）工に準じて施工しなければならない。
- 2 請負者は、連節ブロック張について布張とし、縦目地方向に丸棒鋼をもって連結しなければならない。また、丸棒鋼の規格等については、設計図書によらなければならない。

図3-1



空積

図3-2



練積

### 3-5-4 緑化ブロック工

- 1 請負者は、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 請負者は、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

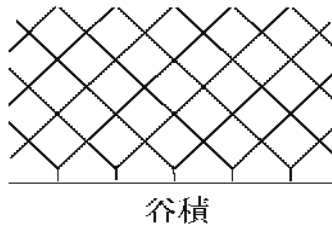
ればならない。

- 3 請負者は、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 請負者は、工事完了引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、その原因を調査し監督員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 請負者は、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 請負者は、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3-3



- 3 請負者は、石積（張）工の施工に当たり、等高を保ちながら積み上げるものとし、天端石及び根石は、できる限り五角石を使用しなければならない。
- 4 請負者は、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、裏込めを充填しつつ、平坦な大石を選んで尻かいを施して主要部を完全に固定し、空隙が生じないように十分突固めなければならない。
- 5 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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

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

(3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、一様の厚さになるように吹付けなければならない。

(6) 請負者は、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

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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 請負者は、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、吹付け厚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 請負者は、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。吹付け面がコンクリートのほか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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、必要に応じてモルタルを注入して固定しなければならない。
- 9 請負者は、吹付けに際してのはね返り物を速やかに処理して、サンドポケットなどができないように施工しなければならない。
- 10 請負者は、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

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

なお、これにより難い場合は、監督員と協議しなければならない。

12 請負者は、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

請負者は、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

請負者は、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

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

##### (4) コンクリートの配合及び打設

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

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

2) 請負者は、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、十分締め整形しなければならない。

ならない。

- 3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、型枠断面より極端に大きくなるように吹付けなければならない。

(3) 中詰め

請負者は、中詰め施工について、本条1 現場打法枠（5）中詰めに準じるが、耐水性ダンボール製、板製、プラスチック製などの型枠を使用した場合、これらの型枠を完全に除去したうえで中詰目を施工しなければならない。また、請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取り扱うものとし、万一付着した場合、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
- 8 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、じゃかご間の連結について、設計図書に示す場合のほか、法長1mごとにじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 8 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、じゃかごの連結について、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 12 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、本章3-2-1適用すべき基準に規定する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。
- 2 請負者は、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 本条は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本条に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」を適用する。
- 2 請負者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JIS マーク表示認証製品を製造している工場で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる、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（以下「**適**マークを取得した工場」という。）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。これ以外の場合は、第4項及び第5項の規定によるものとする。

- 3 請負者は、**㊦**マークを取得した工場で製造され、かつ、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するものとする。
- 4 請負者は、**㊦**マークを取得した工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確認の上、その資料により監督員の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から選定しなければならない。
- 5 請負者は、**㊦**マークを取得した工場でない工場で製造されたレディーミクストコンクリート及び**㊦**マークを取得した工場であっても「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は、設計図書及び本章「3-7-3 配合」及び「3-7-4 材料の計量」の規定によるものとし、配合に臨場し、製造工場の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料により監督員の確認を得なければならない。
- 6 請負者は、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、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。
- 7 請負者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のための試験を代行させる場合、請負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、この項及び本条第8項に準じるものとする。
- 8 請負者は、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（JIS A 5308）の内、材齢28日の強度試験は、公的機関又は産業標準化法第57条の規定に基づく登録試験事業者（以下「公的機関等」という。）において行うものとする。
- 9 請負者は、レディーミクストコンクリート圧縮強度試験については、材齢7日及び材齢28日について行うものとし、材齢7日強度から材齢28日強度の判定にあたって強度上疑義がある場合には、品質が確認されるまで一時当該レディーミクストコンクリートの使用を中止しなければならない。
- 10 普通ポルトランドセメント使用の材齢7日強度より材齢28日強度の判定にあたっては、製造プラント工場の推定式を参考とするものとする。なお、これにより難しい場合は、次式を参考にするものとする。
 
$$\sigma_{28} = -0.020 (\sigma_7)^2 + 1.96 \sigma_7 \dots\dots\dots \sigma_7 < 15\text{N/mm}^2$$

$$\sigma_{28} = 0.96 \sigma_7 + 10.4 \dots\dots\dots \sigma_7 \geq 15\text{N/mm}^2$$
- 11 高炉セメント使用の材齢7日強度より材齢28日強度の判定にあたっては、JIS マーク表示認証工場の推定式を参考とするものとする。なお、これにより難しい場合は、次式を参

考にするものとする。

$$\sigma_{28} = 1.14 \sigma_7 + 11.8 \dots \dots \dots \sigma_7 \geq 5N/mm^2$$

- 12 設計図書において特に定めのない場合、コンクリート標準示方書（(公社)土木学会）に基づき、コンクリートに要求される強度、耐久性、水密性、ひび割れ抵抗及び鋼材（鉄筋等）を保護する性能から必要となる各々の水セメント比のうちで最も小さい値とする。
- 13 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におけるコンクリートの供試体の確認方法は、次の方法により実施しなければならない。

（確認方法）

- ① 供試体型枠の内側にグリースを塗布後、所定の事項を記入した供試体検印証（QC版）の表側を型枠内側に置き、コンクリートを打設すること。
- ② 強度試験前に供試体に貼付した検印証を写真に撮り、試料採取時のものと同一のものか確認すること。
- ③ 一連の作業は適宜工事写真に掲載すること。

< 供試体検印証の例 >

発注機関		監督員 (現場代理人)
施工者		
工事名		印
部 位		
規 格		
採 取 日		

注1) 「施工者」、「工事名」は略称でもよい。

注2) 「監督員(現場代理人)」は、採取に立会した発注者又は施工者の記名とする。

### 3-7-3 配合

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、次表の値以下でなければならない。

表 3-4

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 請負者は、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3-4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 請負者は、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 請負者は、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ーを用いる場合 1 分 30 秒、強制練りバッチミキサーを用いる場合は 1 分とする。
- 2 請負者は、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、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$  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（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合で、塩化物量の少ない材料の入手が著しく困難な場合、全塩化物量の許容値を  $0.60\text{kg}/\text{m}^3$  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 請負者は、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 請負者は、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  $1\text{m}^3$  に含まれるアルカリ総量を  $\text{Na}_2\text{O}$  換算で  $3.0\text{kg}$  以下にする。

#### （2）抑制効果のある混合セメント等の使用

J I S 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 J I S 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

請負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ヶ月かつ産地が変わった場合に公的機関等、監督員の承諾を得た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、J I S 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、県営農業農村整備事業等で発注した他工事の請負者の立会いによる試験結果がある場合は、その試験結果を使用できる。

## 2) 工事中1回／6ヶ月かつ産地が変わった場合

J I S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請負者が立会えば、J I S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、請負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 請負者は、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 請負者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちにコンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、十分に締固めなければならない。練り混ぜから打ち終るまでの時間は、原則として外気温が25℃を越えるときで1.5時間、25℃以下のときで2時間以内とし、かつ、コンクリートの運搬時間（練り混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は1.5時間以内としなければならない。ただし、工事特性等を踏まえ、これらの時間を超える可能性がある場合は、監督員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 請負者は、コンクリートの打込み作業に当たり、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないようにしなければならない。
- 5 請負者は、日平均気温が4℃以下になることが予想されるときは、本章3-10-2寒中コンクリートの規定によらなければならない。また、コンクリート打込み時における日平均気温が25℃を越えることが予想されるときは、本章3-10-1暑中コンクリートの規定によらなければならない。
- 6 請負者は、その打上り面が一区画内で、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以下を標準とする。
- 7 請負者は、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。

らない。

- 8 請負者は、バケット、ホッパー等の吐出口から、コンクリートの打込み面までの自由落下高さを1.5m以下としなければならない。
- 9 請負者は、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 請負者には、締固めには、内部振動機を用いることを原則とし、薄い壁など、内部振動機の使用が困難な場合には型枠振動機を併用するものとする。
- 11 請負者は、コンクリート打込み直後、十分締固め、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るようにしなければならない。
- 12 請負者は、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。
- 13 請負者は、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 請負者は、コンクリートの打込み後、硬化に必要な温度及び湿度状態を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。
- 2 請負者は、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3-5を目安とする。

表3-5 (「コンクリート標準示方書[設計編]」)

日平均気温	普通ポルトランドセメント	高炉セメントB種	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	5日	7日	3日	8日	10日
10℃以上	7日	9日	4日	9日	※
5℃以上	9日	12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 請負者は、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 請負者は、硬化したコンクリートに新たにコンクリートを打継ぐ場合、打設前に、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、ゆるんだ骨材粒、品質の悪いコンクリート等を完

全に取り除き、コンクリート表面を粗にした後、十分に吸水させ、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ければならない。

- 3 請負者は、打継目を設ける場合、せん断力の小さい位置に設け、PC鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。
- 4 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、せき板に接しない仕上げ面について、締固めを終え、ほぼ所定の高さ及び形にならしたコンクリート上面にしみ出した水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければこれを仕上げてはならない。仕上げには、木ごて又は適当な仕上げ機械を用いるものとし、仕上げ作業は、過度にならないように注意しなければならない。また、滑らかで密実な表面を必要とする場合、作業が可能でできるだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えて、コンクリート上面を仕上げなければならない。

### 3-7-14 均しコンクリート

請負者は、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。

### 3-7-15 重要なコンクリート構造物の品質確認調査

請負者は、本工事で施工する重要なコンクリート構造物について、設計図書に調査実施が定められている場合は、土木構造物の品質を確保するため、「テストハンマーによる強度推定調査」及び「ひび割れ発生状況の調査」を行うものとする。ここで、重要なコンクリート構造物とは、高さが5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上部・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門とするが、当該事業において重要なコンクリート構造物と位置付けられる場合は対象とするものとする。ただし、いずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコ

ンクリートは測定の対象としない。

(1) テストハンマーによる強度推定調査

1) 測定方法は「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法 (JSCE-G504)」

(注) により実施するものとし、水平方向に打撃することを原則とする。ただし、構造物の形状等の制約から水平方向への打撃が困難な場合は、(JSCE-G504)の解説に示された方法で、傾斜角度に応じた補正値を求めるものとする。

(注1) 反発度の測定箇所の選定に当たっては、一般に次のような配慮をしなければならない。

a) 反発度の測定は、厚さ 10cm 以下の床版や壁、一辺が 15 cm以下の断面の柱など、小寸法で、支間の長い部材を避ける。やむを得ずそのような部材で測定するときは、背後から別にその部材を強固に支持する。

b) 背後に支えのない薄い床版及び壁では、なるべく固定辺や支持辺に近い箇所を選定する。

c) はりでは、その側面又は底面で行なうようにする。

d) 測定面は、なるべくせき板に接していた面で、表面組織が均一でかつ平滑な平面部を選定する。

e) 測定面にある豆板、空げき、露出している砂利などの部分は避ける。

(注2) 1箇所の測定打撃点数は、縁部から 3 cm 以上入ったところで、互いに 3 cm 以上の間隔を持った 20 点とする。なお、打撃時の反響やくぼみ具合などから判断して明らかに異常と認められる値、又は、その偏差が平均値の±20%以上になる値があれば、その測定値を捨て、これに代わるものを補うものとする。

2) テストハンマーによる強度推定調査は、鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間で行ない、強度が同じブロックを1構造物の単位とする。

3) 各単位につき3箇所の調査を実施しなければならない。

4) 請負者は、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において再調査を5箇所実施するものとする。なお、再調査の平均強度が所定の強度を得られない場合、若しくは1箇所の強度が設計基準強度の85%を下回った場合は、原位置コアを採取し圧縮強度試験を実施するものとする。コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等については監督員と協議するものとするが、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行なうものとする。

5) 請負者は、コアの抜き取り及び圧縮強度試験については、「コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法 (JIS A 1107)」により実施しなければならない。

6) 請負者は、4)による圧縮強度試験を実施する場合は事前に段階確認に係わる報告を所定の様式により監督員に提出しなければならない。

7) 請負者は、4)による圧縮強度試験を実施した場合は、その結果を書面により監督員に提出するものとする。

8) テストハンマーによる強度推定調査は、材齢 28 日～91 日の間に試験を行なうこと

を原則とするが、工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は、以下の方法に従い、再調査の必要性等を判断するものとする。

- ・材齢 10 日以前の試験は、適正な評価が困難であることから実施しない。
- ・材齢 10 日で試験を行なう場合には、算出された推定強度を 1.55 倍して評価する。
- ・材齢 20 日で試験を行なう場合には、算出された推定強度を 1.12 倍して評価する。
- ・材齢 10 日から材齢 28 日までの間で、上記に明示していない場合は、前後の補正値を比例配分して得られた補正値を用いて評価する。
- ・材齢 92 日以降の試験では、材齢 28 日から材齢 91 日に試験を行なう場合と同様、推定強度の補正は行なわない。

9) 調査結果は、構造物ごとに別に定める様式により調査票を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) ひび割れ発生状況の調査

- 1) ひび割れ調査は、構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とし、フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部分については、竣工前に調査するものとする。
- 2) 調査方法は、0.2 mm以上のひび割れ幅について、展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真についても提出するものとする。また、ひび割れ等変状の認められた部分をマーキングしなければならない。
- 3) 請負者は、ひび割れ発生状況の調査を実施した結果を別に定める様式により、監督員に提出するものとする。

## 第8節 型枠及び支保

### 3-8-1 一般事項

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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（コンクリート表面から 2.5cm の間にあるボルト、棒鋼等を含む）に残してはならない。

### 3-8-3 支保

- 1 請負者は、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、

荷重を各支柱に分布させなければならない。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 請負者は、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 請負者は、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。
- 4 型枠穴の補修
  - (1) 請負者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、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じなければならない。
  - (2) 型枠セパレータで除去タイプを用いる場合は、セパレータ端部が鉄筋かぶり内に残らないようにすること。
  - (3) 型枠穴の補修材の落下による第三者被害が想定される箇所については、落下の懸念が少ない方法で補修することとし、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こと。また、その方法を施工計画書に記載しなければならない。

## 第9節 鉄筋

### 3-9-1 一般事項

請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、本章3-2-1適用すべき諸基準に規定する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。

### 3-9-2 鉄筋の加工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。

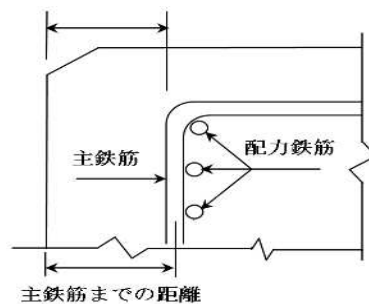
### 3-9-3 鉄筋の組立

- 1 請負者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し、浮き錆や鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。
- 2 請負者は、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緊結しな

なければならない。使用した焼きなまし鉄線またはクリップ等が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。請負者は、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 請負者は、鉄筋のかぶりについて設計図書に示す値としなければならない。なお、設計図書に示されていない場合は、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。また、鉄筋のかぶりとは、コンクリート表面から最も外側に配置される鉄筋の最外面までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。

図3-7 鉄筋のかぶり（ボックスカルバートの例）



- 4 請負者は、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 $1\text{ m}^2$ 当たり2個以上、構造物の底面については、 $1\text{ m}^2$ 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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、鉄筋コンクリート構造物内を通過する管等（鋼管、ダクタイル鋳鉄管、管及び弁類支持金具、基礎ボルト、弁類の振れ止等）と鉄筋が接触しないように注意しなければならない。

### 3-9-4 鉄筋の継手

- 1 請負者が、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 請負者は、鉄筋の重ね継手を行う場合、所定の長さを重ね合わせて直径 $0.8\text{ mm}$ 以上の焼きなまし鉄線为数箇所緊結しなければならない。
- 3 請負者は、鉄筋の継手に重ね継手、ガス圧接継手、溶接継手又は機械式継手を用いる場

合には、(公社)土木学会が定める鉄筋定着・継手指針に従い、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じて最も適切な施工方法を選定しなければならない。

- 4 請負者は、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 請負者は、軸方向鉄筋に重ね継手を用いる場合の重ね合せ長さについて、コンクリート標準示方書の規定によらなければならない。
- 6 請負者は、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 請負者は、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) 請負者は、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) 加熱中に火災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 請負者は、降雪、降雨、又は強風等のときに作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。
- 9 圧接工は、JIS Z 3881(鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準)に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取扱う者は、(公社)日本鉄筋継手協会が認定した「自動ガス圧接技量資格者」でなければならない。
- 10 請負者は、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 請負者は、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継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事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、J I S 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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、水の使用に当たり、できるだけ低温度のものを用いなければならない。
- (4) 請負者は、減水剤、AE減水剤、流動化剤等の使用に当たり、J I S A 6204 に適合する遅延形のものを用いるものとするが、遅延剤、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、練り混ぜたコンクリートを 1.5 時間以内に打込まなければならない。
- (4) 請負者は、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

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、日平均気温が4℃以下になることが予想されるときに、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

## 2 材料

- (1) 請負者は、凍結しているか、又は冰雪の混入している骨材を、そのまま用いてはならない。
- (2) 請負者は、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、請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、コンクリートの練りませ、運搬及び打込みに当たり、熱量の損失をなるべく少なくするように行わなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。請負者は、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) 請負者は、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、次表の値以上とする。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3-7

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	高炉セメント B 種	早強ポルトランド 普通ポルトランド + 促進剤
① 厳しい気象条件	5℃	9日	12日	5日
	10℃	7日	9日	4日
② まれに凍結融解する程度の気象条件	5℃	4日	5日	3日
	10℃	3日	4日	2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) 請負者は、コンクリートの養生にあたり予想される荷量に対して、十分な強度が得られるまで養生しなければならない。

#### 5 凍害を受けたコンクリート

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、あらかじめ計画したコンクリートの温度を超えて打込みを行ってはならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、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。
- 2 請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、本章3-2-1適用すべき諸基準の規定する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。

### 3 定義

アスファルト舗装……………路盤の上に骨材を瀝青材料で結合した表層を持つ舗装をいう。

コンクリート舗装……………路盤の上にコンクリート版で舗装したものをいう。

土砂系舗装……………路床の上に砂利、碎石、砂、粘土などで層をつくり、その表面を路面として用いるものをいう。

アスファルト表層……………舗装の最上部の層で骨材を瀝青材料で結合した部分をいう。

コンクリート表層……………舗装の最上部のコンクリート版をいう。

路盤……………表層に加わる荷重を路床に緩和して伝える機能を持ち、路床と表層の間の部分をいう。

路床……………路盤下面から深さ約1mの部分をいい、盛土部においては盛土仕上がり面より、切土部においては掘削した面より下方約1mの部分がこれに当たる。

路体……………盛土部において基礎地盤から路床下面までの土の盛立てた部分をいう。

### 3-11-2 舗装準備工

- 1 請負者は、工事着手前に、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 請負者は、工事着手前に、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 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、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。
- (5) 請負者は、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) 請負者は、在来の砂利層を利用する場合、スカリファイヤ等が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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、次表によるものとする。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3-8 安定処理路盤材の一軸圧縮強さ（「舗装施工便覧」）

	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	0.98 Mpa 7日	0.7 Mpa 10日	0.98 Mpa 7日	0.5 Mpa 10日
上層路盤工	2.9 Mpa	0.98 Mpa	2.0 Mpa	0.98 Mpa

	7日	10日	7日	10日
--	----	-----	----	-----

(7) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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）又は定期試験により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) 請負者は、ごく小規模な工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡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）又は定期試験により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) 請負者は、混合物の排出時（出荷時）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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、施工途中に雨が降りだした場合は、敷均し作業を中止し既に敷均した箇所の混合物を、速やかに締固めなければならない。
- (3) 常温混合式
  - 1) 請負者は、以下に示す他は本項（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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、原則最初の1バッチを工事に使用してはならない。
- 6) 請負者は、表層にはシーラントを必ず施さなければならない。シーラントの施工時期は、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、シーラントの使用量は、設計図書によるものとする。

#### (4) 浸透式

- 1) 請負者は、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) 請負者は、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。
  - ③8t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かって縦方向に、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) 請負者は、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) 請負者は、瀝青材料をディストリビュータ又はエンジンプレーヤで、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) 請負者は、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) 請負者は、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) シーラントの施工は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、瀝青材料の散布に当たり、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。
- 8) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、タックコートを施す施工面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去、清掃しなければならない。
- 3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、瀝青材料の散布に当たり、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、ディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。
- 8) 請負者は、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) 請負者は、骨材散布後、タイヤローラにより骨材が瀝青材料の中に十分落ち着くまで十分に締固めなければならない。なお、締固め終了後、表面に浮いている骨材は、取り除かなければならない。

- (8) 請負者は、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、施工条件にあっ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7 cm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) 請負者は、施工条件にあった機種のコローラにより、規格値を満足するよう締固めなければならない。コ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 請負者は、工事着手前に、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、請負者は、これらの施工方法、養生方法については監督員の承諾を得るものとする。
- 10 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、コンクリート敷均し後、速やかにフィニッシャー又はパイブレータで、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、棒状パイブレータで十分に締固めなければならない。

- 14 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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って最後の仕上げを行わなければならない。
- 20 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、表面仕上げの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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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なければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- 8 請負者は、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 請負者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛メッキ仕様等が設計図書に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

表 3-9

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 mm	網目 mm
溶融亜鉛メッキ	HD Z T 56-56 $\mu$ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56-56 $\mu$ m	HD Z T 49	3.2	50
メッキ着色塗装	HD Z T 56-56 $\mu$ m	HD Z T 49	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 請負者は、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 請負者は、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。

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 請負者は、工事着手前に、安定処理した土の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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 パーチカルドレーン工

- 1 請負者は、パ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 請負者は、パ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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、固結工による工事着手前に、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連絡しなければならない。
- 3 請負者は、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、直ちに監督員へ報告し、その対応方法に関して協議しなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、石灰パイルの施工に当たり、パイルの頭部は1 m程度空打ちし、砂又は粘土で埋戻さなければならない。
- 6 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、請負者は、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 請負者は、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（メーカー、商品名）
    - 2) ゲルタイム
    - 3) 配合

### 3-13-7 置換工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。

### 3-13-8 六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験

- 1 請負者は、「六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験」の対象工事として特別仕様書に示す工種について、六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出するものとする。なお、試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」（国土交通省大臣官房通達 国官技第16号 平成13年4月20日）によるものとする。また、土質条件、施工条件等により試験方法、検体数に変更が生じた場合は、監督員と協議するものとし、設計変更の対象とする。
- 2 配合設計段階の試験結果が土壤環境基準（環境庁告示第46号、平成3年8月23日）を超える場合は基準内に納まるよう設計図書に関して監督員と協議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 請負者は、ダクタイトル铸铁管路線において設計図書に示す土質が腐食性土壌（ANSI A21.5に相当する土壌）の場合は、JWWA K 158に規定されたポリエチレンスリーブを全線にわたって被覆するものとする。
- 2 請負者は、鋼管、ダクタイトル铸铁管（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 請負者は、鋼管、ダクタイトル铸铁管（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、ダクタイトル铸铁管及びバルブ類を含む）とは接触させてはならない。また管体支持金具及び管体固定アンカー等は金属管との絶縁処置がされている場合を除き鉄筋と接触させてはならない。なお、鉄筋に絶縁測定用のターミナルを設置し、コンクリート打設前及び打設後にテスターにより金属管等との絶縁状態を確認するものとする。
- 2 コンクリート構造物より10m以内における埋設鋼管の現場溶接部の外面塗覆装は、長寿命形水道用ジョイントコート（WSP 012）又は、水輸送用塗覆装鋼管—第3部：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）によるものとする。
- 3 コンクリート構造物貫通部より10mの区間は、特に鋼管腐食の発生しやすい場所となるので、埋戻し前に外観及びピンホール検査を行い塗装に損傷のないことを確認するものとする。

- 4 鋼管（プラスチック被覆鋼管を除く）は、コンクリート構造物から絶縁性を有する伸縮可とう管・可とう継手まで又は、配管延長 10m以内の短い方、ダクタイル鋳鉄管は1本目までをポリエチレンスリーブで被覆保護しなければならない。なお、コンクリート構造物内への巻き込みはスティフナーの手前までとし、施工方法及び品質については、（公社）日本水道協会規格（JWWA K 158）、（一社）日本ダクタイル鉄管協会より発行されている技術資料に準じるものとする。
- 5 埋設鋼管（ダクタイル鋳鉄管及びバルブ等を含む）の埋戻材は、管体及び塗覆装に有害な礫等を含まない良質土を使用するものとする。なお、埋戻し締固めに当たり、管体及び塗装に損傷を与えないように慎重に行わなければならない。
- 6 ゴム可とう管については、ゴム被覆部とプラスチック被覆等との境界部は、塗装重ね幅を十分とするものとする。

## 第15節 耕地復旧工

### 3-15-1 一般事項

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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）請負者は、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）請負者は、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）請負者は、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

請負者は、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）請負者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。
  - （2）請負者は、施工機械の走行により部分的な過転圧と為らないように、また沈下が発生

- しないよう施工しなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 境界杭の規格寸法等は設計図書によるものとする。設計図書に示されていない場合は、監督員の指示によるものとする。
- 2 請負者は、特に指示がない場合は、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。
- 3 請負者は、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

請負者は、工事の施工に伴い発生した建設副産物について、第1編1-1-21 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 既設構造物を取壊し、撤去する場合は、形状、寸法を確認の上、写真等の資料を監督員に提出しなければならない。
- 2 請負者は、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。
- 3 請負者は、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。
- 4 請負者は、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。
- 5 請負者は、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。
- 6 請負者は、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。
- 7 請負者は、根固めブロック撤去を行うに当たり、根固めブロックに付着した土砂、泥土ごみを現場内において取り除いた後、運搬しなければならないが、これにより難い場合、監督員と協議しなければならない。

### 3-19-4 道路施設撤去工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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1-1-21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、

請負者の責任において施工しなければならない。

- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、乗載荷重等を十分検討し、設置場所、構造、規模、施工方法、構造計算、カタログ等を添付した施工計画書を作成し、監督員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1-1-5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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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行わなければならない。
- 5 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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）（国土交通省水管理・国土保全局）の規定によらなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、埋戻しを行うに当たり、埋戻し箇所が残材、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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) 請負者は、たて込み簡易土留の施工に当たり、クレーン等安全規則 74 条の 2 及び労働安全衛生規則第 164 条 2 項及び 3 項並びに平成 4 年 8 月 24 日付け基発第 480 号、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 1217001 号（土止め先行工法）厚生労働省労働基準局長通達を遵守しなければならない。
  - (2) 請負者は、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

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) 請負者は、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) 請負者は、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察し、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負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、これにより難しい場合は、刺し矢板等を行い、安全を確保しなければならない。
- (11) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサイド、ボイリングが起きないことを検討すると共に、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 請負者は、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 請負者は、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、工事着手前に河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。
- 4 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 地下水位低下工**

- 1 請負者は、ウェルポイントあるいはディーブウェルを行うにあたり、工事着手前に土質の確認を行い、地下水位、湧水量等を確認し、確実に施工しなければならない。
- 2 請負者は、周辺に井戸等がある場合には、状況の把握に努め被害を与えないようにしなければならない。

**3-20-11 足場工**

- 1 請負者は、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。
- 2 請負者は、足場工の施工にあたり、枠組み足場を設置する場合は、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省 平成 21 年 4 月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

**第 21 節 共通仮設費****3-21-1 一般事項**

- 1 請負者は、設計図書に示すもの又は監督員が指示する場合を除き、請負者の責任において仮設物を設置しなければならない。
- 2 請負者は、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 事業損失防止費**

- 1 請負者は、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、工事着手前に検討し施工しなければならない。
- 2 請負者は、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、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を得るものとする。
- 3 請負者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、J I S 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

- (1) 漏水試験については、次の（2）を除き工事施工管理基準「6 参考資料 1 管水路の通水試験」を参考とする。
- (2) 許容減水量は、サイホン延長 1 km 当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の内径 1 cm 当たり 150 ㎖/日として計算した値とする。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、呼び径 900 mm 以上のソケットタイプの継手について、管の接合と並行し埋戻完了後に、テストバンドによる継目試験を全ての箇所で行わなければならない。

なお、以下に示す箇所等、通常の試験の実施が困難な場合は、監督員と協議するものとする。

- 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し、これを 5 分間放置した後の水圧は、80% 以下に低下してはならない。
  - (3) 請負者は、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

- (1) 試験水圧は設計図書によるものとする。
- (2) 請負者は、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

- (1) 試験水圧は設計図書によるものとし、加圧は手押ポンプ等で行わなければならない。
- (2) 請負者は、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。

## 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 着手準備

請負者は、工事着手前に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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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 表土はぎ取り

- (1) 請負者は、表土はぎ取りに当たり、現況表土の厚さを確認しなければならない。
- (2) 請負者は、表土はぎ取りに当たり、雑物等が混入しないよう注意しなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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 請負者は、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、十分な施工をしなければならない。

#### 4 畦畔築立

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、表土整地に当たり、耕作に支障のないよう設計図書に示す表土厚さを確保し、均平に仕上げなければならない。

### 1-3-2 整形仕上げ工

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

### 1-3-3 進入路工

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、掘削に当たり、集水渠、吸水渠の順に下流から上流に向って施工しなければならない。
- (3) 請負者は、配管に当たり、上流から下流に向って施工し、各連結部を円滑に接合しなければならない。ただし、自動埋設機械を使用する場合の埋設方向はこの限りでない。また、溝底部が凹凸、蛇行のないよう施工しなければならない。
- (4) 請負者は、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

請負者は、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

請負者は、管の上流端について、キャップを用い土砂の流入を防がなければならない。また、布設作業を一時中断するような場合、管に栓をして泥水の流入を防がなければならない。

### 1-3-5 付帯工

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

### 1-3-6 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

### 1-3-7 作業残土処理工

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

### 1-3-8 構造物取壊し工

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

## 第4節 用水路工（開水路）

### 1-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 1-4-2 整形仕上げ工

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

### 1-4-3 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

### 1-4-4 用水路工

- 1 請負者は、用水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないよう留意して施工しなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、プレキャストコンクリート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 請負者は、プレキャストコンクリート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 請負者は、プレキャストコンクリート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 請負者は、モルタル継目の施工において、プレキャストコンクリート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 請負者は、プレキャストコンクリート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 管水路工

管水路工の施工については、第2編第7章管水路工事の規定によるものとする。

### 第6節 排水路工

#### 1-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

#### 1-6-2 整形仕上げ工

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

#### 1-6-3 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

#### 1-6-4 排水路工

- 1 請負者は、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 請負者は、排水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。
- 3 請負者は、プレキャストコンクリート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 請負者は、プレキャストコンクリート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 請負者は、プレキャストコンクリート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に施工しなければならない。

6 請負者は、計画線に対して出入り、よじれの無いよう、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 請負者は、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 請負者は、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  
請負者は、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 着手準備  
請負者は、工事着手前に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  
請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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) 請負者は、工事着手前に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) 請負者は、造成地区内の不用な稚樹、灌木、笹、雑草等を刈払機、チェンソー等により刈払いしなければならない。

- (3) 請負者は、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、灌木、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

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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、設計図書に基づきプレキャストコンクリート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。

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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。
- (6) 請負者は、使用量については集積・散布の現場写真及び空袋の整理をして、監督員の確認を受けなければならない。

#### 4 砕土

- (1) 請負者は、碎土に当たり、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) 請負者は、ほ場の隅及び碎土機械の方向転換箇所等に、不碎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) 碎土作業においては、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 請負者は、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 用水路工

#### 2-7-1 用水路工（開水路）

用水路工（開水路）の施工については、第2編第1章第4節用水路工（開水路）の規定によるものとする。

#### 2-7-2 用水路工（管水路）

用水路工（管水路）の施工については、第2編第1章第5節用水路工（管水路）の規定によるものとする。

### 第8節 排水路工

#### 2-8-1 排水路工

排水路工の施工については、第2編第1章第6節排水路工の規定によるものとする。

### 第9節 ほ場内沈砂池工

#### 2-9-1 ほ場内沈砂池工

- 1 請負者は、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成時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 請負者は、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1-1-21建設副産物の規定によるものとする。

### 第10節 防災施設工

#### 2-10-1 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。

#### 2-10-2 ほ場外沈砂池工

- 1 請負者は、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請負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。

#### 2-10-3 洪水調整池工

- 1 請負者は、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、請負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。

#### **2-10-4 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。

#### **2-10-5 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。

#### **2-10-6 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・道路改修工事

### 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

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員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) コンクリート標準示方書         | (公社)土木学会   |
| (3) 道路橋示方書・同解説          | (公社)日本道路協会 |
| (4) 道路土工・仮設構造物工指針       | (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 |

#### 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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、路床面において所定の支持力が得られない場合、又は均等性に疑問がある場合には、監督員と協議して施工しなければならない。

#### 3-3-2 盛土工

##### 1 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

##### 2 路肩部分等の盛土

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

#### 3-3-3 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3-3-4路体盛土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 かが工

かが工の施工については、第1編3-6-7かが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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。盛土材及び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 請負者は、盛土材の一層の敷均し厚を、所定の締固め度が確保でき、締固め後の仕上面が補強材の埋設位置の高さとなるように定め、施工しなければならない。
- 6 請負者は、壁面付近の盛土のまき出し、敷均し作業は、各補強土工法に適した方法により行わなければならない。

### 3-6-7 井桁ブロック工

請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工について、道路土工—カルバート工指針（（公社）日本道路協会7-2（2）2）敷設工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して、事前に監督員の承諾を得るものとする。
- 4 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、底面は滑らかで一律な勾配になるように施工しなければならない。
- 3 請負者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリーム、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 請負者は、コルゲートフリ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 請負者は、コルゲートフリームの組立てに当たり、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合わせ、ボルトによる接合をフリ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 請負者は、コルゲートフリ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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、集水柵蓋の設置について、集水柵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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、底面は滑らかで様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、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

請負者は、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 集水柵工

集水柵の施工については、本章3-9-4集水柵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) 請負者は、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) 請負者は、標識工の施工に当たり、道路標識設置基準・同解説（(公社)日本道路協会）、道路土工－盛土工指針（(公社)日本道路協会）及び道路標識ハンドブック（(一社)全国道路標識・標示業協会）によらなければならない。

#### 2 材料

- (1) 標識工で使用する標識の品質規格は次によるものとする。

##### 1) 標識板

- ① J I S G 3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）
- ② J I S G 3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）
- ③ J I S K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板）
- ④ J I S H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
- ⑤ J I S K 6718（プラスチック－メタクリル樹脂板－タイプ、寸法及び特性  
－第1部：キャスト板）
- ⑥ ガラス繊維強化プラスチック板（F．R．P）

##### 2) 支柱

- ① J I S G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
- ② J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）

③ J I S G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)

④ J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

3) 補強材及び取付金具

① J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

② J I S G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

③ J I S G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

④ J I S 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は、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シート又は空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は次表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、剥れが生じないものとする。なお、次表に示した品質以外の反射シートを用いる場合、請負者は監督員の承諾を得るものとする。

表3-1 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	黄赤
封入レンズ型	12° (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0	25
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5	7.0
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5	2.2
	20° (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0	20
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0	4.5
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2	2.0
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6	1.2
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3	0.6
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2	0.4
カプセルレンズ型	12° (0.2°)	5°	250	170	45	20	45	100
		30°	150	100	25	11	25	60
		40°	110	70	16	8.0	16	29
	20° (0.33°)	5°	180	122	25	14	21	65
		30°	100	67	14	7.0	11	40
		40°	95	64	13	7.0	11	20
	2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6	1.5
		30°	2.5	1.8	0.4	0.1	0.3	0.9
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2	0.8

注) 試験及び測定方法は、J I S Z 9117 (再帰性反射材) による。

(2) 標識工に使用する錆止めペイントは、J I S K 5621 (一般用さび止めペイント) から J I S K 5628 (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、J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼管) S T K400、

J I S A 5525 (鋼管ぐい) S K K 400 及び J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材) S S 400 の規格に適合するものとする。

### 3 標識工

- (1) 請負者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、反射シートの貼付けを真空式加熱圧着機で行わなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ施工計画書にその理由、機械名等を記載し、使用に当たりその性能を十分に確認しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が 10℃以下における屋外での貼付け及び 0.5 m<sup>2</sup>以上の貼付けは行ってはならない。
- (5) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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ならなければならない。
- (8) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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）平成28年7月15日改正 内閣府・国土交通省第2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) 請負者は、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、リン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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛メッキする場合、その膜厚を J I S H 8641（溶融亜鉛めっき）2種の（HD Z 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（HD Z T63） $63\mu\text{m}$ （片面の膜厚）以上、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HD Z T49） $49\mu\text{m}$ （片面の膜厚）以上とするものとする。
- (18) 請負者は、防錆処理に当たり、その素材前処理、メッキ及び後処理作業を J I S H 8641（溶融亜鉛めっき）の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はメッキ後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。
- (19) 請負者は、メッキ後加工した場合、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。
- (22) 請負者は、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。
- (23) 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、やむを得ず気温が5℃以下で施工しなければならない場合、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。
- 6 請負者は、溶融式、高視認性区画線の施工に当たり、常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。
- 7 請負者は、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せなければならない。
- 8 請負者は、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。また請負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 請負者は、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うえ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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、視線誘導標の施工に当たり、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、地下埋設物に破損や障害が発生させないように施工しなければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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5章 水路工事

### 第1節 適用

#### 5-1-1 適用

本章は、現場打ちコンクリート及び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。

### 第2節 一般事項

#### 5-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」 農林水産省農村振興局
- (2) コンクリート標準示方書 (公社)土木学会

#### 5-2-2 一般事項

- 1 請負者は、アンダードレーン及びウイープホールを、コンクリート打設時のセメントミルク等の流入により、機能が阻害されないようにしなければならない。
- 2 請負者は、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確認するため必要に応じて定期的に観測し、監督員に報告しなければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、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  
請負者は、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、監督員に提出しなければならない。

### 第3節 土工

#### 5-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

#### 5-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

#### 5-3-3 整形仕上げ工

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

#### 5-3-4 作業残土処理工

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

## 第4節 構造物撤去工

### 5-4-1 取壊し工

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

## 第5節 基礎工

### 5-5-1 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

## 第6節 開渠工

### 5-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 5-6-2 現場打ち開渠工

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

### 5-6-3 プレキャスト開渠工

- 1 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 コンクリート工の施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 3 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) 請負者は、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) 請負者は、均しコンクリートと水路底版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。

表5-1

(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) 請負者は、運搬作業に伴う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) 請負者は、保管のための積み重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。
  - (3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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亡しないよう、ブロック相互を密着させなければならない。
  - (6) 請負者は、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) 請負者は、計画線に対して出入り、よじれのないよう、柵渠を設計図書に示す高さ、正しく組立てなければならない。
  - (8) 請負者は、柵板を損傷のないよう丁寧に取扱い、設置に関して、特に表裏を間違わないものとし、埋戻しに注意しなければならない。
- 5 足場の施工については、第1編3-20-11足場工の規定によるものとする。

## 第7節 暗渠工

### 5-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 5-7-2 現場打ち暗渠工

- 1 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 3 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。
- 4 型枠及び支保の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
- 5 足場の施工については、第1編3-20-11足場工の規定によるものとする。

### 5-7-3 プレキャスト暗渠工

- 1 基礎の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 3 プレキャストボックス工の施工については、第2編3-8-5プレキャストカルバート工の規定によるものとする。
- 4 請負者は、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)を除き工事施工管理基準「6 参考資料 1 管水路の通水試験」を参考とする。
  - (2) 許容減水量は、サイホン延長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

### 5-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 5-8-2 分水工

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

## 第9節 落差工

### 5-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 5-9-2 落差工

落差工の施工については、本章5-8-2分水工の規定によるものとする。

## 第10節 水路付帯工

### 5-10-1 水抜き工

請負者は、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ものとする。

### 5-10-2 付帯施設工

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

### 5-10-3 安全施設工

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

## 第11節 擁壁工

### 5-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 5-11-2 現場打ち擁壁工

- 1 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
- 3 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 請負者は、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。

- 6 請負者は、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、監督員の承諾を得るものとする。
- 7 請負者は、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。
- 8 請負者は、裏込石の施工に当たり、砕石、割ぐりを敷均し、締固めを行わなければならない。

#### 5-11-3 プレキャスト擁壁工

- 1 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工に当たり、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、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当たり、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

#### 5-11-4 石積工

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

#### 5-11-5 コンクリートブロック工

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

### 第12節 法面工

#### 5-12-1 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

#### 5-12-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3-6-4法面吹付工の規定によるものとする。

### 第13節 耕地復旧工

#### 5-13-1 水田復旧工

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

#### 5-13-2 畑地復旧工

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

### 第14節 道路復旧工

#### 5-14-1 路体盛土工

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

#### 5-14-2 路床盛土工

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

#### 5-14-3 舗装準備工

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

#### 5-14-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-17-5アスファルト舗装工の規定に

よるものとする。

#### 5-14-5 コンクリート舗装工

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

#### 5-14-6 砂利舗装工

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

#### 5-14-7 道路用側溝工

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

#### 5-14-8 安全施設工

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

#### 5-14-9 区画線工

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

#### 5-14-10 縁石工

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

### 第15節 水路復旧工

#### 5-15-1 土水路工

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

#### 5-15-2 プレキャスト水路工

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

## 第6章 排水路工事・河川工事

### 第1節 適用

#### 6-1-1 適用

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

### 第2節 一般事項

#### 6-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員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     |
| (2) コンクリート標準示方書             | (公社)土木学会       |
| (3) 道路橋示方書・同解説              | (公社)日本道路協会     |
| (4) 道路土工・仮設構造物工指針           | (公社)日本道路協会     |
| (5) 河川砂防技術基準(案)同解説(調査編、設計編) | 建設省            |
| (6) 河川砂防技術基準同解説(計画編)        | 国土交通省          |
| (7) 仮締切堤設置基準(案)             | 国土交通省水管理・国土保全局 |

#### 6-2-2 一般事項

請負者は、設計図書及び監督員の指示に従って施工しなければならない。

### 第3節 土工

#### 6-3-1 土工

土工の施工については、第1編第3章第3節土工の規定によるものとする。

### 第4節 構造物撤去工

#### 6-4-1 一般事項

- (1) 構造物撤去工としてコンクリート構造物取壊し、道路施設撤去、旧橋撤去その他これらに類する工種について定めるものとする。
- (2) 請負者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編1-1-21 建設副産物の規定によらなければならない。
- (3) 請負者は、コンクリート殻等の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

#### 6-4-2 取壊し工

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

### 第5節 矢板護岸工

### 6-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-5-2 笠コンクリート工

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

### 6-5-3 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

## 第6節 法覆護岸工

### 6-6-1 一般

- 1 法覆護岸工としてコンクリートブロック工、多自然型護岸工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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から布設しなければならない。また、シートの敷設方向及び重ね合わせ等に配慮して適切に施工するものとし、端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

### 6-6-2 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-6-3 コンクリートブロック工

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

7 石張り、石積み工の施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。

8 法枠工の施工については、第1編3-6-5法枠工の規定によるものとする。

#### 6-6-4 多自然型護岸工

- 1 請負者は、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て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 請負者は、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 請負者は、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の大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

#### 6-6-5 覆土工

覆土工の施工については、第1編第3章第3節土工の規定によるものとする。

#### 6-6-6 羽口工

- 1 羽口工（法面覆工）のうち、ふとんかごの施工については、第1編3-6-7かご工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、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 請負者は、水中施工等特殊な施工について、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

### 第7節 根固め工

#### 6-7-1 作業土工

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

#### 6-7-2 根固めブロック工

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

### 6-7-3 捨石工

- 1 請負者は、捨石基礎の施工に当たり、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2 請負者は、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。
- 3 請負者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。
- 4 請負者は、捨石基礎の施工に当たり、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具により捨石の施工状況を確認しながら行わなければならない。
- 5 請負者は、捨石基礎の施工に当たり、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
- 6 請負者は、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。

### 6-7-4 沈床工

- 1 請負者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径 15cm を標準とし、緊結は長さおよそ 60cm ごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅろなわ等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約 15cm を残すようにしなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、木工沈床の施工について、使用する方格材及び敷成木は生松丸太としなければならない。なお、事前に使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。
- 8 請負者は、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 請負者は、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を 12cm 以上とし、下流方向に曲げなければならない。
- 10 請負者は、木工沈床の施工について、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくする

よう充填しなければならない。

- 11 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

## 第8節 柵渠工

### 6-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-8-2 柵渠工

- 1 請負者は、運搬作業に伴うプレキャストコンクリート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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

## 第9節 合流工

### 6-9-1 一般

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、合流工本体の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐えうる構造で、かつ安全なものとしなければならない。

### 6-9-2 作業土工

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

- 2 請負者は、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 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。

#### 6-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

#### 6-9-4 現場打杭工

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

#### 6-9-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

#### 6-9-6 合流工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、床版工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるようにしなければならない。

## 第10節 水路付帯工

### 6-10-1 安全施設工

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

## 第11節 擁壁工

### 6-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-11-2 現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第2編5-11-2現場打ち擁壁工の規定によるものとする。

### 6-11-3 コンクリートブロック工

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

## 第12節 法面工

### 6-12-1 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

## 第13節 耕地復旧工

### 6-13-1 水田復旧工

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

### 6-13-2 畑地復旧工

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

## 第14節 道路復旧工

### 6-14-1 路体盛土工

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

### 6-14-2 路床盛土工

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

### 6-14-3 舗装準備工

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

### 6-14-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-17-5アスファルト舗装工の規定に

よるものとする。

#### 6-14-5 コンクリート舗装工

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

#### 6-14-6 砂利舗装工

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

#### 6-14-7 道路用側溝工

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

#### 6-14-8 安全施設工

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

#### 6-14-9 区画線工

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

#### 6-14-10 縁石工

縁石工の施工については、第1編3-17-11縁石工の規定によるものとする。

### 第15節 水路復旧工

#### 6-15-1 土水路工

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

#### 6-15-2 プレキャスト水路工

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

## 第7章 管水路工事

### 第1節 適用

#### 7-1-1 適用

本章は、硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管の布設及びバルブ、可とう管、鋼製継輪の据付け、管水路の付帯構造物を設置する工種に適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 7-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」 農林水産省農村振興局
- (2) コンクリート標準示方書 (公社)土木学会
- (3) JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
- (4) JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
- (5) JWWA G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)
- (6) JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
- (7) WSP 012-2014 (長寿命形水道用ジョイントコート)
- (8) WSP 009-2010 (水管橋外面防食基準)
- (9) WSP 002-2010 (水道用塗覆装鋼管現場施工基準)
- (10) WSP 004-2002 (水道用塗覆装鋼管梱包基準)
- (11) WSP A-101-2009 (農業用プラスチック被覆鋼管)
- (12) WSP A-101-2005 (追補：碎石埋戻し施工要領)
- (13) WSP A-102-2009  
(農業用プラスチック被覆鋼管テーパ付き直管の製作・施工指針)
- (14) FRPM-G-1112-2009 (鋼製異形管) フィラメントワインディング成形管用
- (15) FRPM-G-2112-2009 (鋼製異形管) 遠心力成形管用
- (16) JDPA Z 2010 (ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
- (17) JDPA W 04 (T形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (18) JDPA W 05 (K形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (19) JDPA W 06 (U形、U-Dダクタイル鉄管接合要領書)
- (20) JDPA W 07 (フランジ形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (21) JIS A 5314 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
- (22) JIS Z 3050 (パイプライン溶接部の非破壊試験方法)
- (23) JIS Z 3104 (鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
- (24) JIS G 3443-1 (水輸送用塗覆装鋼管-第1部：直管)

- (25) J I S G 3443-2 (水輸送用塗覆装鋼管-第2部:異形管)
- (26) J I S 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)
- (27) J I S G 3443-4 (水輸送用塗覆装鋼管-第4部:内面エポキシ樹脂塗装)

## 7-2-2 一般事項

### 1 運搬及び保管

- (1) 請負者は、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た保護を行うとともに、取り扱いは慎重に行わなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、工事施工上、やむを得ず管を同一箇所に集積する場合は、平坦な地形を選定する。また、段積みは、呼び径 500 mm以下においては高さで 1.5m程度、呼び径 600～1,000 mm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) 請負者は、集積所における管の保管において、管体の沈下、継手部の接地等を防止するため、角材等を敷いた上に置くものとし、段積みの場合は、くさび止め、ロープ掛け等で崩壊を防がなければならない。なお、長期間にわたって保管する場合は、シート掛けを行うものとする。

### 2 布設接合

- (1) 請負者は、管の布設に先立ち管割図に管番号を記載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するものとする。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、原則として管の布設を低位部から高位部へ向って受口に差口を挿入し施工しなければならない。
- (5) 請負者は、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) 請負者は、小運搬、吊り込み、据付けの際、管の取扱いは常に十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように施工するものとする。
- (7) 請負者は、管の荷卸ろし、布設について、現場状況を考慮し適切な機械を使用し、転倒事故等防止に努めなければならない。
- (8) 請負者は、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

ばならない。

- (9) 請負者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、クレーン等安全規則 74 条の 2、労働安全衛生規則第 164 条 2 項及び 3 項、平成 4 年 8 月 24 日付け基発第 480 号及び平成 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 1217001 号（土止め先行工法）厚生労働省労働基準局長通達を遵守しなければならない。
- (10) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、不良箇所は状況に応じて、手直し又は再施工しなければならない。
- (16) 請負者は、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、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、地下埋設部及びコンクリートに覆われる部分は F C D 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、S II、N S 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

請負者は、分水弁室工、排泥弁室工、空気弁室工、制水弁室工、減水槽工の施工に当たり、第 1 編 3-14-2 防食対策工の規定によるものとする。

### 第3節 土工

#### 7-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

#### 7-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

#### 7-3-3 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

#### 7-3-4 整形仕上げ工

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

#### 7-3-5 作業残土処理工

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

### 第4節 構造物撤去工

#### 7-4-1 取壊し工

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

### 第5節 管体基礎工

#### 7-5-1 砂基礎工

- 1 請負者は、砂基礎部の床掘り後石礫等を除去するとともに、砂基礎が設計図書に示す形状となるよう不陸を修正し十分締固めを行い、砂基礎が管全体を均一に支持するよう留意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 請負者は、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。

#### 7-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本章7-5-1砂基礎工の規定に準じて行うものとする。

なお、塗覆装鋼管及び鋼製継輪、鋼製可とう管について砕石基礎となる場合は、本章7-6-4鋼管布設工 2 据付(3)塗覆装4)の規定により塗装の保護を行うものとする。

### 7-5-3 コンクリート基礎工

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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。

### 7-5-4 土(粘性土)基礎工

土(粘性土)基礎工の施工については、本章7-5-1砂基礎の規定に準じて行うものとする。

## 第6節 管体工

### 7-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

- 1 請負者は、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 管の挿入長さが確認できるよう、あらかじめ標線をつけなければならない。

表7-1 TS接合の場合の標線の位置(管端より) (単位: mm)

呼び径	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
位置	64	84	104	132	200	250	300	350	400	450	500	600

- 3 接着剤は、速乾性接着剤を使用し、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。
- 4 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。
- 5 請負者は、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。
- 6 請負者は、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溶剤クラッキング(溶剤亀裂)の発生の可能性が高くなることを踏まえ、次の事項について注意し施工しなければならない。
  - (1) 接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。
  - (2) 配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。
  - (3) 配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。
  - (4) 無理な接合はしないこと。また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶接ガス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。

7 ゴム輪継手を使用する場合は、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工 1 強化プラスチック複合管に準拠し施工するものとする。

(1) 接合前に、挿し口に標線が入っているか確認しなければならない。標線が入っていない場合は、受け口長さを考慮し、挿入不足による漏水や挿入しすぎの継手部の破損が起きないように、管中心線に対して直角に標線を記入しなければならない。

(2) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、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。

### 7-6-2 強化プラスチック複合管布設工

#### 1 強化プラスチック複合管

(1) 接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。また、滑剤は、専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。

(2) 請負者は、管の接合をレバーブロック等の引込み器具により引込み接合し、原則として管のソケット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) 請負者は、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-1112-2009の規定によるものとする。据付については、本章7-6-4鋼管布設工の規定によるものとする。

(2) 請負者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで確認しながら締付けしなければならない。

### 7-6-3 ダクティル鑄鉄管布設工

#### 1 ダクティル鑄鉄管

(1) 接合は、前条1 強化プラスチック複合管に準じるものとする。

(2) ボルトの締付けに当たっては、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工 2 鋼製異形管(2)の規定によるものとする。

(3) 切管は継手形式の仕様に従って挿し口部の加工を行い、加工部は専用の補修塗料を用

いて管の外面と同等の塗装を行わなければならない。

## 2 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本章7-6-4鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) ボルトの締付けは、本条1. ダクタイル鋳鉄管(2)の規定によるものとする。

## 7-6-4 鋼管布設工

### 1 工場製作

#### (1) 製作

- 1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。
- 5) 請負者は、溶接部を十分乾燥させ、錆、その他有害なものはワイヤーブラシ等で完全に除去し、清掃してから溶接を行わなければならない。
- 6) 請負者は、溶接に際し、管相互のゆがみを矯正し仮溶接を最小限行い、本溶接を行うときはこれを完全にはつき取らなければならない。本溶接と同等の品質を確保できる場合は、この限りでない。
- 7) 請負者は、溶接に当たり、各層ごとのスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃のうえ行わなければならない。
- 8) 気温が低い場合は、母材の材質、板厚などに応じて予熱、後熱その他適当な処置をとらなければならない。しかし、気温が-15℃より低い場合は溶接作業を行ってはならない。
- 9) 溶接は、アーク溶接を原則とし、使用する溶接棒及び溶接条件に最も適した電流で

施工するものとする。

- 10) 溶接部には、有害な次の欠陥がないこと。なお、溶接部の放射線透過試験による合格判定は、J I S Z 3050A基準によるものとし、等級分類は、J I S Z 3104の1種及び2種3類以上とする。ただし、異形管の場合は1種、2種及び4種の3類以上とする。

- |          |          |             |
|----------|----------|-------------|
| ①われ      | ②溶込み不足   | ③ブローホール     |
| ④アンダーカット | ⑤スラグの巻込み | ⑥不整な波形及びピット |
| ⑦肉厚の過不足  | ⑧融合不良    | ⑨オーバーラップ    |

- 11) 仮溶接後は、速やかに本溶接をすることを原則とする。

- 12) 溶接部の判定記録は、記録用紙に記入のうえ、速やかに監督員に報告するものとする。

(3) 塗覆装

- 塗覆装素地調整は、管体製作後ショットブラスト又は、サンドブラストを行うものとする。
- 内面塗装は液状エポキシ樹脂塗装とし、塗装方法はJ I S G 3443-4による。塗膜厚は0.5mm以上とする。現場内面塗装の場合は無溶剤形エポキシ樹脂塗装とし、塗装方法はJ W W A K 157(水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法)とする。
- 外面の塗覆装は設計図書に示すものとするが、膜厚等の詳細仕様は、次表のとおりとする。

表7-2

管種	塗覆装仕様	厚さ
直管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管-第3部:長寿命形外面プラスチック被覆(J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管(W S P A-101-2009)」	2.0mm以上
テーパ付き直管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管-第3部:長寿命形外面プラスチック被覆(J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管(W S P A-101-2009)」	2.0mm以上
異形管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管-第3部:長寿命形外面プラスチック被覆(J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管(W S P A-101-2009)」	2.0mm以上

- 4) 制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、原則としてプラスチック被覆とする。なお、スティフナーについても同様とするが、同部の被覆厚については、規定しない。

- 5) フランジ等外面部でプラスチック被覆の施工ができない場合は、エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚0.5mm以上とする。

- 6) 屋外露出管の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、W S P 009-2010に準拠する。

- 7) 現場溶接のための工場塗覆装除外幅は、設計図書に示されている場合を除き、次表を標準とする。

表7-3

口 径(mm)	除 外 幅(mm)	
	内 面	外 面
普通直管 350 以下	80 (片面)	100 (片面)
〃 400～700	80 (片面)	150 (片面)
〃 800～1500	100 (片面)	150 (片面)
〃 1600～3500	100 (片面)	200 (片面)
テーパ付き直管 700～3500	100 (片面)	100～150 (片面)

2 据付

(1) 据付

- 1) 請負者は、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) 請負者は、施工後検査困難となる箇所の据付けについて、事後確認が出来る様資料写真等を整備し、施工しなければならない。
- 3) 請負者は、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、W S P 002-2010 及びW S P A-102-2009 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、W S P 002-2010 による。
- 2) 請負者は、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) 請負者は、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、W S P 002-2014 及びW S P A-102-2009 による。
- 8) 管と管の溶接に当たり、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。

(3) 塗覆装

- 1) 継手溶接部の内外面塗覆装は、本条1 工場製作(3) 塗覆装の規定によるものとする。なお、呼び径 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、W S P 012-2014 プラスチ

ック系を基本とする。テーパ付き直管の継手部外面塗覆装については、WSP A-102-2009による。

表7-4

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 012-2014)」	プラスチック系の場合 基 材：1.5 mm 以上 粘 着 材：1.0 mm 以上

4) 基礎材が砕石の場合に塗覆装の保護を目的とし、JWWA K 153-2010 に規定されている耐衝撃シートを巻くものとする。なお、バルブ、可とう管、継輪についても、同様とする。

表7-5

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	管縦断方向はジョイントコートの幅以上とし、円周方向は1.5周巻き（1周＋上半周）とする。	シート1枚当たり3箇所以上ナイロンバンド等で固定する。

### 3 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本条1 工場製作～2 据付の規定によるものとする。
- (2) ボルトの締付けについては、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工 2 鋼製異形管(2)の規定によるものとする。

## 7-6-5 弁設置工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、弁類を直接土中に埋設する場合、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 請負者は、ボルトの締付けについて、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工2 鋼製異形管(2)の規定によるものとする。
- 5 水弁等の内外面の塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、次表のとおりとする。

表7-6

弁箱材質	塗 覆 装 仕 様	塗膜厚
FC	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 135-2007）」</li> <li>水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイトル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」</li> </ul>	0.3 mm 以上
FCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 135-2007）」</li> <li>・水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイトル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」</li> <li>・エポキシ樹脂粉体塗装「水道用ダクタイトル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装（JWWA G 112）」</li> </ul>	0.3 mm 以上

## 第7節 分水弁室工

### 7-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-7-2 弁室工

- 1 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
- 3 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 4 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。
- 5 請負者は、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 請負者は、道路下の弁室にあって、マンホール蓋及び本体が路面との段差が生じないように、また雨水が集中しないよう平坦に施工しなければならない。

### 7-7-3 付帯施設設置工

- 1 ネットフェンス等の施工については、第1編3-12-2安全施設工の規定によるものとする。
- 2 敷砂利工の施工については、第1編3-11-5砂利舗装工の規定によるものとする。

## 第8節 排泥弁室工

### 7-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-8-2 弁室工

排泥弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-8-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第9節 空気弁室工

### 7-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-9-2 弁室工

空気弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

## 第10節 流量計室工

### 7-10-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-10-2 計器類室工

計器類室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-10-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3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

### 7-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-11-2 弁室工

制水弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-11-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第12節 減圧水槽工

### 7-12-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-12-2 減圧水槽工

- 1 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
- 3 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 4 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。

### 7-12-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第13節 スラストブロック工

### 7-13-1 スラストブロック工

- 1 基礎の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
- 2 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
- 3 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 4 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。

## 第14節 付帯工

### 7-14-1 用地境界杭工

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

### 7-14-2 埋設物表示工

#### 1 一般

埋設管は、設計図書に基づき貼付テープ、埋設テープにより表示しなければならない。

#### 2 貼付テープ等

道路下埋設管の貼付テープ等は、下記によるものとする。

- (1) 貼付テープ等は、管頂部清掃のうえ貼付又は塗布するものとする。
- (2) 表示材料およびその使用区分は、次表による。

表7-7

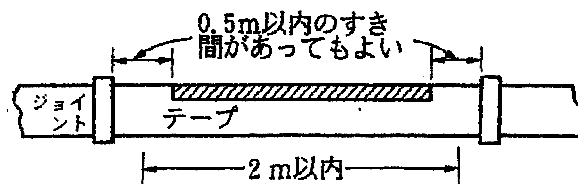
表示区分 表示方法	適用地下物件	テープ等の規格	材 質	文字の色 及び規格		備 考
				色	規 格	
テープによる 表示方法	管径8cm～50cm 未満のもの	幅5cm…A型	材質は低密度の ポリエチレン、 または塩化ビニル等の重合樹脂 材を用い腐食、 変色のないもの を使用する。	黒	一字 3cm×3cm	文字は印刷に よる。文字の 大きさが10cm ×10cmで基準 の2m以内に 記入できない ときはこれよ り小さくても よい。
	管径50cm～100cm 未満のもの	幅15cm…B型		〃	一字 10cm×10cm	
シートによる 表示方法	管径100cm 以上のもの	縦30cm 横40cm } C型		〃	〃	
ペイントによる 表示方法	推進工法等による 埋設物	管の中心角で 60°以上塗布	油 性	文字は不要		

- (3) 表示事項およびテープ等の地色と標準色は、下記による。

(管理者名)	(名称)	(埋設年)	
〇〇土地改良区	農業用水	2009	黄色

- (4) 表示方法は、下記による。

#### 1) テープによる場合 (A、B型)

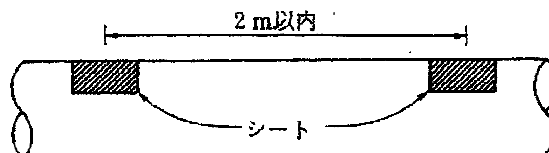


2009〇〇土地改良地区 農業用水 2009〇〇

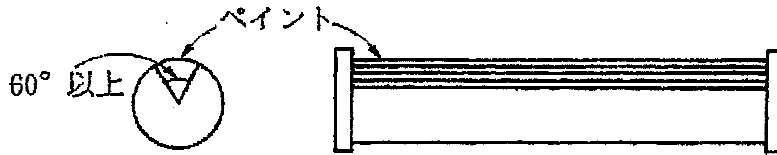
管径によりA型又は、B型テープを上図のとおり管頂に貼付する。なお、表示事項は印刷による。

#### 2) シートによる場合 (C型)

シートを下図のとおり管の頂部に貼付する。なお、表示事項は印刷による。



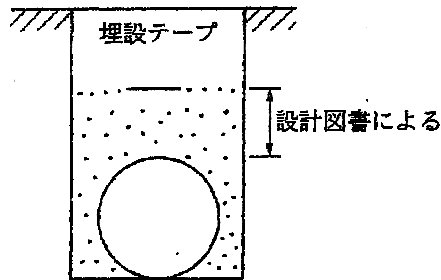
3) ペイントによる場合



推進工法により、さや管をおし込む場合は、さや管の頂部に上図のとおりペイントを塗付する。(2回塗り)

3 埋設テープ

埋設管の開削施工部の管天上に敷設する埋設テープの位置は、設計図書による。



- (1) 材料は、高密度ポリエチレンヤーンを製織したクロスに、印刷面を内側にし低密度ポリエチレン・フィルムをラミネートしたもので、耐腐蝕性にすぐれ柔軟性に富み、変色のないものとする。
- (2) 構造は、シートの伸長性をとるため、長さが2倍になるよう重ね合わせて点溶着した折込み式とする。

表 7-8 埋設テープ

口 径	寸 法	生地色	文 字		
			色	大 小	内 容
全口径	巾 15 cm	黄色	黒	6 cm × 6 cm	農業用水管注意
				3 cm × 3 cm	この下に農業用水管あり。 立合い求めて下さい。

第 15 節 法面工

7-15-1 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

7-15-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3-6-4法面吹付工の規定によるものとする。

第16節 耕地復旧工

7-16-1 水田復旧工

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

#### 7-16-2 畑地復旧工

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

### 第17節 道路復旧工

#### 7-17-1 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。

#### 7-17-2 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。

#### 7-17-3 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。

#### 7-17-4 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。

#### 7-17-5 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。

#### 7-17-6 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。

#### 7-17-7 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。

#### 7-17-8 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。

#### 7-17-9 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。

#### 7-17-10 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18節 水路復旧工

#### 7-18-1 土水路工

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

#### 7-18-2 プレキャスト水路工

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

## 第8章 畑かん施設工事

### 第1節 適用

#### 8-1-1 適用

本章は、畑地かんがい施設の硬質塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管、炭素鋼鋼管の布設及びバルブ類の据付その他これに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 8-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第2編7-2-1適用すべき諸基準の規定によるものとする。

#### 8-2-2 一般事項

一般事項については、第2編7-2-2一般事項の規定によるものとする。

### 第3節 土工

#### 8-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

#### 8-3-2 作業残土処理工

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

### 第4節 構造物撤去工

#### 8-4-1 取壊し工

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

### 第5節 管体基礎工

#### 8-5-1 砂基礎工

砂基礎工の施工については、第2編7-5-1砂基礎工の規定によるものとする。

#### 8-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、第2編7-5-2碎石基礎工の規定によるものとする。

#### 8-5-3 コンクリート基礎工

コンクリート基礎工の施工については、第2編7-5-3コンクリート基礎工の規定によるものとする。

### 第6節 管体工

#### 8-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

硬質ポリ塩化ビニル管布設工の施工については、第2編7-6-1硬質ポリ塩化ビニル管布設工の規定によるものとする。

#### 8-6-2 ダクタイル鋳鉄管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工の施工については、第2編7-6-3ダクタイル鋳鉄管布設工の規定によるものとする。

#### 8-6-3 炭素鋼鋼管布設工

炭素鋼鋼管布設工の施工については、第2編7-6-4鋼管布設工の規定に準じるものとする。

#### 8-6-4 弁設置工

弁設置工の施工については、第2編第7-6-5弁設置工の規定によるものとする。

### 第7節 構造物工

#### 8-7-1 分水工設置工

分水工設置工の施工については、第2編7-7-2弁室工の規定に準じるものとする。

#### 8-7-2 排泥弁室工

排泥弁室工の施工については、第2編7-8-2弁室工の規定に準じるものとする。

#### 8-7-3 空気弁室工

空気弁室の施工については、第2編7-9-2弁室工の規定に準じるものとする。

#### 8-7-4 流量計室工

流量計室の施工については、第2編7-10-2計器類室工の規定に準じるものとする。

#### 8-7-5 制水弁室工

制水弁室の施工については、第2編第7-11-2弁室工の規定に準じるものとする。

#### 8-7-6 スラストブロック工

スラストブロック工の施工については、第2編第7-13-1スラストブロック工の規定によるものとする。

### 第8節 付帯工

#### 8-8-1 用地境界杭工

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

#### 8-8-2 埋設物表示工

埋設物表示工の施工については、第2編第7-14-2埋設物表示工の規定によるものとする。

### 第9節 末端工

#### 8-9-1 給水栓設置工

請負者は、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しい場合、監督員と協議しなければならない。

### 第10節 耕地復旧工

#### 8-10-1 水田復旧工

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

#### 8-10-2 畑地復旧工

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

### 第11節 道路復旧工

#### 8-11-1 舗装準備工

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

#### 8-11-2 アスファルト舗装工

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

#### 8-11-3 コンクリート舗装工

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

#### 8-11-4 砂利舗装工

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

#### 8-11-5 道路用側溝工

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

#### 8-11-6 安全施設工

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

#### 8-11-7 区画線工

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

#### 8-11-8 縁石工

縁石工の施工については、第1編3-17-11縁石工の規定によるものとする。

### 第12節 水路復旧工

#### 8-12-1 土水路工

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

#### 8-12-2 プレキャスト水路工

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

## 第10章 ボーリンググラウチング工事

### 第1節 適用

#### 10-1-1 適用

本章は、ボーリンググラウチング工事、その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 10-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 1) 土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」 | 農林水産省農村振興局       |
| (2) 多目的ダムの建設           | (一財)ダム技術センター     |
| (3) グ라우チング技術指針・同解説     | (一財)国土開発技術研究センター |
| (4) ルジオンテスト技術指針・同解説    | (一財)国土開発技術研究センター |

#### 10-2-2 一般事項

- 1 請負者は、既設工作物等に悪影響を及ぼさないよう設計図書に従い施工しなければならない。
- 2 請負者は、工事区域内の雨水及び汚濁水を設計図書に従い処理して排水しなければならない。

### 第3節 ボーリンググラウチング工

#### 10-3-1 コンソリデーショングラウチング工

##### 1 一般

- (1) 請負者は、設計図書及び監督員の指示に従い、基礎グラウチングを施工しなければならない。
- (2) 請負者は、施工に当たり、経験豊富な技術者を配置し、作業状況、岩盤の状況を把握し、作業が適切に行われるようにしなければならない。
- (3) 請負者は、施工に当たり、本体工事との工程を十分調整しながら実施しなければならない。

##### 2 施工順序

請負者は、設計図書に示す方法及び順序により、グラウチングを施工しなければならない。

##### 3 ボーリング工

###### (1) 削孔機械

請負者は、設計図書に示す仕様の削孔機械を使用することとするが、特に記載のない場合にはロータリー式ボーリングマシンを使用するものとする。

(2) 削孔

- 1) 請負者は、設計図書に示す位置及び順序で削孔しなければならない。なお、追加孔の削孔位置については、監督員の承諾を得るものとする。
- 2) 請負者は、削孔長の確認後でなければ、削孔機械を移動してはならない。
- 3) 請負者は、コンクリートを通して削孔する場合、構造物内に埋設鉄筋、クーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。
- 4) 請負者は、削孔中は常にその岩質の変化、断層や破碎帯の状況、湧水、漏水の有無等に注意を払い、これらに変化が認められた場合、記録するとともに監督員の指示を得るものとする。
- 5) 請負者は、設計図書に示す深度まで削孔した後、圧力水により孔内のスライムを、洗浄、除去しなければならない。
- 6) 請負者は、孔内及び孔口維持のために、孔番号を記した木栓等で孔口をふさがなければならない。

(3) コア採取及び保管

- 1) 請負者は、設計図書または監督員の示す孔について、コアを採取しなければならない。
- 2) 請負者は、採取したコアを孔ごとにコア箱に整理し、必要事項を記録し、カラー写真で撮影して監督員の指示する場所に納入しなければならない。

4 グ라우チング工

(1) 注入機械

請負者は、設計図書に示す仕様の注入機械を使用するものとするが、特に記載のない場合には圧力及び吐出量の調整が可能なものを使用しなければならない。

(2) グ라우チング用配管

請負者は、グラウチング用配管の配管方法について、監督員の承諾を得るものとする。

(3) セメントミルクの製造及び輸送

- 1) 請負者は、セメントミルクの製造方法及び輸送方法については、監督員の承諾を得るものとする。
- 2) 請負者は、水及びセメント等の計量方法については、監督員の承諾を得るものとする。なお、計量装置は、設計図書に従い定期的に検査し、検査結果を監督員に提出しなければならない。
- 3) 請負者は、設計図書に従い、製造されたセメントミルクの比重を管理しなければならない。

(4) セメントミルク注入の管理

請負者は、各孔ごとの注入時間、注入圧力及び注入量を記録するための自記注入記録装置を、流量圧力制御装置とグラウトレコーダーに併設し管理しなければならない。また、これらの事項を整理して、監督員に提出しなければならない。なお、注入記録の整理方法は、事前に監督員の承諾を得るものとする。

(5) セメントミルク注入圧力及びセメントミルクの配合、切替え

請負者は、注入圧力、セメントミルクの配合及びその切替えについては、設計図書及び監督員の指示によらなければならない。

#### (6) 水押し試験及び透水試験

請負者は、セメントミルク注入に先立ち、設計図書に示す方法により水押し試験及び透水試験を行い、ルジオン値を記録、整理し、監督員に提出しなければならない。なお、試験方法はルジオンテスト技術指針（(一財)国土開発技術研究センター）の規定によるものとする。

#### (7) セメントミルク注入

- 1) 請負者は、設計図書に示す注入方法、順序及び注入制限に従い施工しなければならない。
- 2) 請負者は、注入の開始、注入圧力、注入速度、注入完了及び注入中断基準について、設計図書によらなければならない。また、注入中の注入圧、注入量及び注入速度についても、常に設計図書の規定に合致するよう管理しなければならない。
- 3) 請負者は、注入中のステージが完了するまで、原則として連続注入をしなければならない。
- 4) 請負者は、同一ステージの場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。ただし、これ以外の場合は設計図書によらなければならない。
- 5) 請負者は、注入中、コンクリート構造物等及び基礎岩盤の変位を観察、記録しなければならない。また、設計図書に示す許容変位量を超える変位を観測した場合、設計図書により処理するものとする。
- 6) 請負者は、注入中、岩盤表面等にセメントミルクの漏出を認めた場合、設計図書に示す方法により処理しなければならない。
- 7) 請負者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合、設計図書に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等は、事前に監督員の承諾を得るものとする。

#### (8) セメントミルク注入効果の判定

請負者は、グラウチングによる注入効果を確認するため設計図書に基づいてチェック孔を削孔し、コアの採取と透水試験を行わなければならない。なお、チェック孔の位置、方向、深度及びその処理方法等は、設計図書及び監督員の指示によらなければならない。削孔したチェック孔は、その後セメントミルクを注入するものとする。

### 10-3-2 ブランケットグラウチング工

ブランケットグラウチング工の施工については、本章 10-3-1 コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

### 10-3-3 カーテン・補助カーテングラウチング工

カーテン・補助カーテングラウチング工の施工については、本章 10-3-1 コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

## 第12章 PC橋工事

### 第1節 適用

#### 12-1-1 適用

本章は、コンクリート橋架設、橋梁付属物、舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 12-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- |   |             |
|---|-------------|
| (1) 道路橋示方書・同解説 (I 共通編)                        | (公社) 日本道路協会 |
| (2) 道路橋示方書・同解説 (III コンクリート橋・コンクリート部材編)        | (公社) 日本道路協会 |
| (3) 道路橋示方書・同解説 (V 耐震設計編)                      | (公社) 日本道路協会 |
| (4) 道路橋支承便覧                                   | (公社) 日本道路協会 |
| (5) プレストレストコンクリート工法設計施工指針                     | (公社) 土木学会   |
| (6) コンクリート道路橋設計便覧                             | (公社) 日本道路協会 |
| (7) コンクリート道路橋施工便覧                             | (公社) 日本道路協会 |
| (8) 防護柵の設置基準・同解説                              | (公社) 日本道路協会 |
| (9) 道路照明施設設置基準・同解説                            | (公社) 日本道路協会 |
| (10) プレキャストブロック工法によるプレレストレストコンクリートT桁道路橋設計施工指針 | (公社) 日本道路協会 |
| (11) 道路橋の塩害対策指針 (案) ・同解説                      | (公社) 日本道路協会 |
| (12) 舗装施工便覧                                   | (公社) 日本道路協会 |
| (13) 舗装調査・試験法便覧                               | (公社) 日本道路協会 |
| (14) 鋼道路橋塗装・防食便覧                              | (公社) 日本道路協会 |

#### 12-2-2 一般事項

##### 1 輸送工

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。

## 3 架設計画書

請負者は、架設計画に関する事項を施工計画書に記載しなければならない。

**第3節 コンクリート橋架設工****12-3-1 架設工**

## 1 クレーン架設工

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、次の規定によるものとする。

(1) 請負者は、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。

(2) 請負者は、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。

## 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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、次の規定によるものとする。

1) 請負者は、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。

ない。

2) 請負者は、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。

#### 6 押し出し架設工

(1) 請負者は、架設計画書に基づいた押し出し装置及び滑り装置を用いなければならない。

(2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、各滑り装置の高さについて、十分な管理を行わなければならない。

### 12-3-2 横組工

1 本条は、横組工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負者は、横締め鋼材の施工について、次の規定によらなければならない。

(1) 横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

(2) PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう挿入作業をするものとする。

(3) シースの継手部はセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧力に耐えうる強度を有し、また継手箇所が少なくなるようにするものとする。

(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るものとする。

(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るものとする。

(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、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。

3 請負者は、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するものとする。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するものとする。

(3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。

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、前項(3)の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を提出するものとする。

(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するものとする。

- (6) 緊張管理計画書で示した荷重計の示度と、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うものとする。
- (8) プレストレッシングの施工については、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、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備、保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完了時に提出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。これ以外の場合、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るものとする。

4 請負者は、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) 請負者は、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) に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。その他の材料を使用する場合は監督員の承諾を得るものとする。
  - 2) 混和剤は、ノンフリージングタイプを使用するものとする。
  - 3) グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
  - 4) グラウトの材令28日における圧縮強度は、30.0N/mm<sup>2</sup>以上を標準とする。
  - 5) 体積変化率は、体積変化率試験方法(鉛直管方法)(JSCE-F535)に準じて求める値が-0.5%~0.5%の範囲内であることを標準とする。
  - 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総量は、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) 請負者は、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試験
  - 3) 圧縮強度試験
  - 4) 塩化物含有量の測定
- (3) グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクト

の気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行うものとする。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了するものとする。

- (4) 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るものとする。
- (5) 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5日間、5℃以上に保ち、グラウトが凍結することのないように行うものとする。
- (6) 暑中における施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得るものとする。なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

### 12-3-3 支承工

請負者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧の規定によらなければならない。

## 第4節 橋梁付属物工

### 12-4-1 伸縮装置工

- 1 請負者は、伸縮装置の据付けについて、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、事前に監督員に報告しなければならない。
- 2 請負者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、設計図書によるものとする。

### 12-4-2 落橋防止工

請負者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

### 12-4-3 排水装置工

請負者は、排水桝の設置に当たり、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

### 12-4-4 地覆工

請負者は、設計図書に基づいて地覆を施工しなければならない。

### 12-4-5 橋梁用防護柵工

- 1 請負者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。
- 2 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む。）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。
  - (1) 海岸に近接し、潮風が強く当たる場所
  - (2) 雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所
  - (3) 路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

### 12-4-6 橋梁用高欄工

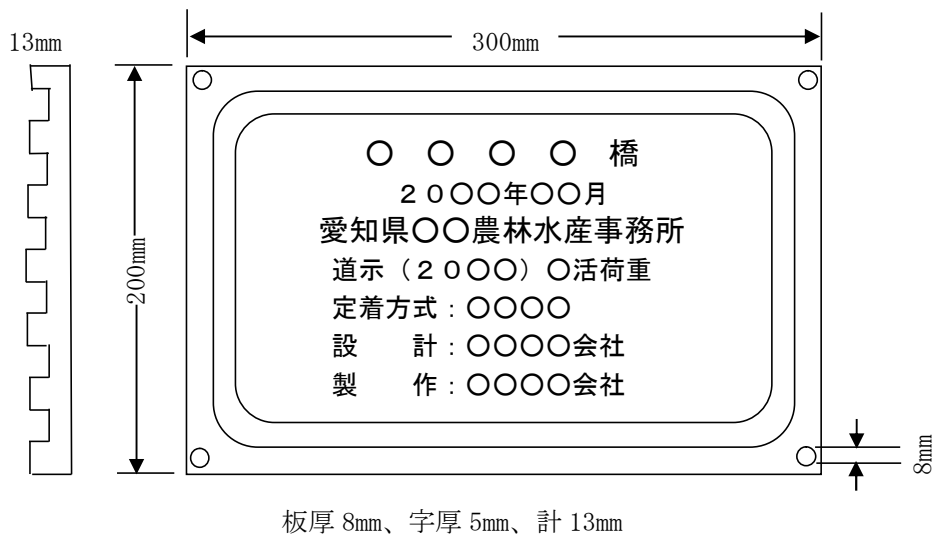
請負者は、鋼製高欄の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形

に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

#### 12-4-7 銘板工

- 1 請負者は、橋歴板の製作について、材質はJ I S H 2202（鋳鉄用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、次図橋歴板の記載例によらなければならない。

図 12-1 橋歴板の記載例



(注) 記載例はコンクリート橋の例であり、鋼橋の場合は「定着方式」を「使用鋼材」に変更すること。

- 2 請負者は、原則として橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の指示によらなければならない。

#### 12-4-8 現場塗装工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去し

なければならない。

- 6 請負者は、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 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 8 請負者は、海岸地域に架設又は保管されていた場合や海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念される場合には、付着塩分量の測定を行いNaClが50mg/m<sup>2</sup>以上のときは水洗いする。
- 9 請負者は、次の場合塗装を行ってはならない。

(1) 塗布作業時の気温、湿度の制限

表 12-1

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 以下
有機ジンクリッチペイント	5 以下	85 以上
エポキシ樹脂塗料下塗	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、20 以上	85 以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5 以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料用中塗	5 以下	85 以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	5 以下	85 以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗	5 以下	85 以上
コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5 以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	85 以上
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	85 以上
コンクリート塗料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) 低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5°C以下、20°C以上、湿度については85%以上とする。
- (3) 降雨等で表面が濡れているとき。
- (4) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
- (5) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
- (6) 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。

- (7) その他監督員が不相当と認めるとき。
- 10 請負者は、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 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
- 12 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
- 13 下塗り
- (1) 請負者は、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。
- (2) 請負者は、塗料の塗り重ねに当たっては、塗装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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。
- ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、防錆剤の使用について監督員の承諾を得るものとする。
- 14 中塗り、上塗り
- (1) 請負者は、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) 請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに塗装しなければならない。
- 15 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただし、プライマーは除くものとする。また、主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接触部は、さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを $30\mu\text{m}$ 塗布するものとする。
- 16 検査
- (1) 請負者は、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、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検査時に提出しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された $500\text{m}^2$ 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 $200\text{m}^2$ に満たない場合は $10\text{m}^2$ ごとに1点とする。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、膜厚測定器として2点調整式電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6) 請負者は、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点平均）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点平均）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点平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計）の20%を越えないものとする。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は合格とするものとする。
  - 4) 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合、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基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査するものとする。
- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないまま現場に搬入し、使用しなければならない。また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色彩、数量を明記）の確認を監督員に得るものとする。

## 第5節 舗装工

### 12-5-1 橋面防水工

- 1 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第1編3-11-3アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、本章12-5-3グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 3 請負者は、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 請負者は、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。

### 12-5-2 アスファルト舗装工

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

### 12-5-3 グースアスファルト舗装工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、グースアスファルト混合物の舗設に当たり、プ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 請負者は、グースアスファルト混合物の混合は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 請負者は、グースアスファルト舗装工の施工に当たり、舗装施工便覧の規定によらなければならない。
- 6 接着剤の塗布に当たっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
- (2) 接着剤の規格は表 12-2-1 及び 12-2-2 を満足するものでなければならない。

表 12-2-1 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
年度 (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
低温風曲げ試験 (-10℃、3cm)	合格		JIS K 5600
基盤目試験 (点)	10		JIS K 5600
耐湿試験後の基盤目試験 (点)	8 以上		JIS K 5600
塩水暴露試験後の基盤目試験 (点)	8 以上		JIS K 5600

(注) 基盤目試験の判定点は (財) 日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表 12-2-2 接着剤の規格 コンクリート床版用

項目	アスファルト系 (ゴム入り)溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間 (20℃)	60 分以内	30 分以内	60 分以内	JIS K 5600-1 ※1
不揮発分 (%)	20 以上	10 以上	25 以上	JIS K 6833-1, 2 ※2
作業性	塗り作業に支障のないこと			JIS K 5600-1 ※1
耐久性	5 日間で異常のないこと			JIS K 5600-1 ※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) 請負者は、火気を厳禁し床版面にハケ、ローラーバケ等を用いて接着剤を 0.3～0.4  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$  の割合でむらのないよう様に塗布しなければならない。一層目は 0.15～0.2  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$  を塗布し、この層を約 3 時間乾燥させた後、一層目の上に同じ要領によって二層目を塗布しなければならない。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、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 請負者は、夏期高温時に施工する場合、以下の規定によらなければならない。
- (1) 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 グースアスファルトの示方配合は、次の規定によるものとする。
- (1) 骨材の標準粒度範囲は次表に適合するものとする。

表 12-3 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 μm	35~50
300 μm	28~42
150 μm	25~34
75 μm	20~27

- (2) 標準アスファルト量の規格は次表に適合するものとする。

表 12-4 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) 請負者は、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り、配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得るものとする。
- 9 設計アスファルト量の決定については、次の規定によらなければならない。
- (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次表の基準値を満足するものでなければならない。

表 12-5 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の基準値

項 目	基 準 値
流動性試験、リュエル流動性(240℃) sec	3~20
貫入量試験、貫入量(40℃、52.5kg/5cm <sup>2</sup> 、30分) mm	表層 1~4
	基層 1~6
ホイットラッキング試験、動的安定度(60℃、6.4kg/cm <sup>2</sup> ) 回/mm	300以上
曲げ試験、破断ひずみ(-10℃、50mm/min)	8.0×10 <sup>-3</sup> 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、請負者は、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) 請負者は、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) 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、保管し監督員の請求があった場合は直ちに提示するとともに工事完了時に提出しなければならない。
  - (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量は2以下を目標とする。
- 10 現場配合については、請負者は舗設に先立って、前項(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 混合物の製造に当たり、次の規定によらなければならない。
- (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次表を満足するものとする。

表 12-6 アスファルトプラントにおける標準加熱温度

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り、次の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷均ししなければならない。
  - (2) 一層の仕上り厚は3～4cmとする。
  - (3) 請負者は、表面が湿っていないときに混合物を敷ならすものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
  - (4) 請負者は、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。
- 13 目地工の施工に当たっては、次の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、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) 請負者は、雨水等の浸入を防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
  - (3) 成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、次表の規格を満足するものでなければならない。

表 12-7 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 ((公社)日本道路協会)
流 動 (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、請負者は、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。なお、溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (7) 請負者は、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。なお、プライマーの使用量は、目地内部に対して  $0.3 \text{ ㊦/m}^2$ 、構造物側面に対して  $0.2 \text{ ㊦/m}^2$ 、成型目地材面に対して  $0.3 \text{ ㊦/m}^2$  とする。

#### 12-5-4 コンクリート舗装工

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

### 第6節 舗装付帯工

#### 12-6-1 区画線工

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

## 第13章 橋梁下部工事

### 第1節 適用

#### 13-1-1 適用

本章は、橋台、橋脚、擁壁、その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 13-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- |                             |            |
|-----------------------------|------------|
| (1) 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）   | （公社）日本道路協会 |
| (2) 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編） | （公社）日本道路協会 |
| (3) 道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）      | （公社）日本道路協会 |
| (4) 鋼道路橋施工便覧                | （公社）日本道路協会 |
| (5) 道路橋支承便覧                 | （公社）日本道路協会 |
| (6) 道路橋補修便覧                 | （公社）日本道路協会 |
| (7) 杭基礎施工便覧                 | （公社）日本道路協会 |
| (8) 杭基礎設計便覧                 | （公社）日本道路協会 |
| (9) 鋼管矢板基礎設計施工便覧            | （公社）日本道路協会 |
| (10) 道路土工－盛土工指針             | （公社）日本道路協会 |
| (11) 道路土工－擁壁工指針             | （公社）日本道路協会 |
| (12) 道路土工－カルバート工指針          | （公社）日本道路協会 |
| (13) 道路土工－仮設構造物工指針          | （公社）日本道路協会 |

#### 13-2-2 一般事項

##### 1 輸送工

請負者は、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、監督員に提出しなければならない。

##### 2 作業ヤード整備工

- (1) 請負者は、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) 請負者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、平坦に敷均さなければならない。

### 第3節 土工

#### 13-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

### 13-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

### 13-3-3 整形仕上げ工

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

### 13-3-4 作業残土処理工

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

## 第4節 橋台工

### 13-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 13-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

### 13-4-3 場所打杭工

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

### 13-4-4 躯体工

- 1 基礎材の施工については、第1編3-4-9砕石基礎工の規定によるものとする。
- 2 型枠及び支保、足場の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保及び第20節足場工の規定によるものとする。
- 3 コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 4 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。
- 5 請負者は、均しコンクリートの施工について、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 6 請負者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員の承諾を得るものとする。
- 7 請負者は、支承部の箱抜き施工について、道路橋支承便覧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、監督員の承諾を得るものとする。
- 8 請負者は、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 請負者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合、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は、この限りではない。
- 10 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。なお、有孔管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によるものとする。

## 第5節 橋脚工

### 13-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 13-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

### 13-5-3 場所打杭工

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

### 13-5-4 躯体工

躯体工の施工については、本章13-4-4躯体工の規定によるものとする。

## 第6節 擁壁工

### 13-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 13-6-2 コンクリートブロック工

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

### 13-6-3 石積工

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

### 13-6-4 現場打ち擁壁工

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

## 第7節 法面工

### 13-7-1 法枠工

法枠工の施工については、第1編3-6-5法枠工の規定によるものとする。

### 13-7-2 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

### 13-7-3 吹付工

吹付工の施工については、第1編3-6-4法面吹付工の規定によるものとする。

## 第14章 頭首工工事

### 第1節 適用

#### 14-1-1 適用

本章は、頭首工工事における可動堰本体工、固定堰本体工、護床工、魚道工、管理橋下部工、管理橋上部工その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 14-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「頭首工」 | 農林水産省農村振興局     |
| (2) 仮締切提設置基準（案）          | 国土交通省水管理・国土保全局 |
| (3) 河川砂防技術基準             | 国土交通省          |
| (4) 道路橋支承便覧              | (公社)日本道路協会     |

#### 14-2-2 一般事項

- 1 請負者は、頭首工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
- 2 請負者は、河川敷地の一時利用にあたっては、設計図書によるほか関係法令及び当該河川管理者との協議事項を遵守しなければならない。
- 3 輸送工  
請負者は、PC桁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、監督員に提出しなければならない。

#### 14-2-3 定義

- 1 堰柱とは、一般にゲート等で流水を制御するために必要な高さまでを堰柱と言う。構造は上部荷重（門柱、操作室、ゲート）及び湛水時の水圧を安全に床版に伝える構造でなければならない。
- 2 門柱とは、ゲート操作台下端と堰柱天端の間を言い、その必要な高さは引上式ゲートの場合、ゲート全開時の下端高からゲートの高さ及び管理に必要な高さを加えた値とするものとする。
- 3 水叩きとは、堰本体床版の上、下流に接続し流水による浸食作用から堰本体、床版を保護する平板状の重要な構造物である。

### 第3節 土工

#### 14-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

**14-3-2 盛土工**

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

**14-3-3 整形仕上げ工**

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

**14-3-4 作業残土処理工**

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

**第4節 可動堰本体工****14-4-1 作業土工**

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

**14-4-2 既製杭工**

既製杭工の施工については、第1編3-4-1一般事項及び3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

**14-4-3 場所打杭工**

場所打杭工の施工については、第1編3-4-1一般事項及び3-4-3場所打杭工の規定によるものとする。

**14-4-4 オープンケーソン基礎工**

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-5オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

**14-4-5 ニューマチックケーソン基礎工**

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-6ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

**14-4-6 止水矢板工**

止水矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

**14-4-7 床版（堰体）工**

- 1 請負者は、床版工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たり、床版工1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は、層打ちとしなければならない。
- 3 請負者は、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。その場合、鋼構造物がコンクリート打込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。なお、同時施工が困難な場合は、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の接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。
- 4 請負者は、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。

らない。

- 5 埋設される鋼構造物が関連工事で施工される場合、施工範囲は設計図書に示すとおりとするが、相互に協力しなければならない。

#### 14-4-8 堰柱工

- 1 請負者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。
- 3 堰柱に鋼構造物を埋設する場合、第2編 14-4-7床版（堰体）工3及び4の規定によるものとする。

#### 14-4-9 門柱工

門柱に鋼構造物を埋設する場合、第2編 14-4-7床版（堰体）工3及び4の規定によるものとする。

#### 14-4-10 ゲート操作台工

- 1 請負者は、コンクリート打設に当たり、操作台1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。
- 2 請負者は、操作台開孔部の施工について、設計図書に従い補強筋を設置しなければならない。

#### 14-4-11 水叩（エプロン）工

- 1 請負者は、水叩工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たり、水叩工1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

#### 14-4-12 洪水吐工

洪水吐工の施工については、第2編 14-4-7床版（堰体）工及び 14-4-8堰柱工の規定によるものとする。

#### 14-4-13 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第2編 14-4-7床版（堰体）工及び 14-4-8堰柱工の規定によるものとする。

#### 14-4-14 取付擁壁工

請負者は、取付擁壁の施工時期について、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

### 第5節 固定堰本体工

#### 14-5-1 作業土工

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

#### 14-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編 3-4-1一般事項及び 3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

### 14-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-1一般事項及び3-4-3場所打杭工の規定によるものとする。

### 14-5-4 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-5オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 14-5-5 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-6ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 14-5-6 止水矢板工

止水矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

### 14-5-7 堰体工

- 1 請負者は、堰体の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打継ぐ場合の施工については、第1編3-7-12継目の規定によるものとする。

### 14-5-8 水叩（エプロン）工

水叩工の施工については、本章14-4-11水叩（エプロン）工の規定によるものとする。

### 14-5-9 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、本章14-4-14取付擁壁工の規定によるものとする。

## 第6節 護床工

### 14-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 14-6-2 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第2編6-7-2根固めブロック工の規定によるものとする。

### 14-6-3 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負者は、吸出し防止材の施工について、平滑に施工しなければならない。

### 14-6-4 沈床工

沈床工の施工については、第2編6-7-4沈床工の規定によるものとする。

### 14-6-5 捨石工

捨石工の施工については、第2編6-7-3捨石工の規定によるものとする。

### 14-6-6 かご工

かご工の施工については、第1編3-6-7かご工及び第2編6-6-6羽口工の規定に準じるものとする。

## 第7節 魚道工

### 14-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 14-7-2 魚道本体工

請負者は、床版部の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

## 第8節 管理橋下部工

### 14-8-1 管理橋下部工

管理橋下部工の施工については、第2編13-4-4躯体工1から10の規定に準じるものとする。

## 第9節 管理橋上部工

### 14-9-1 一般事項

- 1 本節は、管理橋上部工としてプレテンション桁購入工、ポストテンションT（I）桁製作工、プレキャストブロック購入工、プレキャストブロック桁組立工、PCホロースラブ製作工、PC箱桁製作工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、架設支保工、床版、横組工、支承工、橋梁附属物工、橋梁現場塗装工、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものである。
- 2 請負者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 3 請負者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJIS又は、設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 4 請負者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 14-9-2 プレテンション桁の購入

- 1 請負者は、プレテンション桁を購入する場合は、JISマーク表示認証工場において製作したものを用いなければならない。
- 2 請負者は、次の規定を満足した桁を用いなければならない。
  - (1) PC鋼材についた油、土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを清掃し、除去し製作されたもの。
  - (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は、 $35\text{N/mm}^2$ 以上であることを確認し、製作されたものとする。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。
  - (3) コンクリートの施工は、次の規定によるものとする。
    - 1) 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作する。
    - 2) 蒸気養生を行う場合、コンクリートの打込み後2時間以上経過してから加熱を始め

て製作するものとし、養生終了後、急激に温度を降下させないよう留意しなければならない。なお、養生室の温度上昇は1時間当たり15℃以下とし、養生中の温度は65℃以下として製作するものとする。

(4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各P C鋼材が一様にゆるめられるようにし、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。

3 請負者は、型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに次の事項を表示するものとする。

- (1) 工事名又は記号
- (2) コンクリート打設月日
- (3) 通し番号

### 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工

1 請負者は、コンクリートの施工について、次の事項に従わなければならない。

- (1) 主桁型枠製作図面を作成し、設計図書との適合を確認しなければならない
- (2) 桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しは、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。
- (3) 内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めるものとする。
- (4) 桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うものとする。
- (5) 請負者は、コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。

2 請負者は、P Cケーブルの施工について、次の規定によらなければならない。

- (1) 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (2) P C鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、挿入作業をするものとする。
- (3) シースの継手部はセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧力に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにするものとする。
- (4) P C鋼材またはシースが設計図書で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
- (5) P C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るものとする。
- (6) 定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたP C鋼材がJ I Sまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変更を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- (7) 定着具の支圧面をP C鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。なお、ねじはJ I S B 0 2 0 5 (一般メートルねじ) に適合する転造ねじを使用

しなければならない。

- 3 請負者は、PC緊張の施工について、第2編12-3-2横組工3の規定によるものとする。
- 4 請負者は、グラウトの施工について、第2編12-3-2横組工4の規定によるものとする。
- 5 請負者は、主桁の仮置きを行う場合、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。
- 6 請負者は、主桁製作設備の施工について、次の規定によらなければならない。
  - (1) 主桁製作台の製作については、プレストレスングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。
  - (2) 桁高が1.5m以上の主桁を製作する場合は、コンクリート打設、鉄筋組立等の作業に使用するための足場を設置するものとする。この場合、請負者は、作業員の安全を確保するための処置を講じなければならない。

#### 14-9-4 プレキャストブロック桁の購入

プレキャストブロック桁を購入する場合は、本章14-9-2プレテンション桁の購入の規定によるものとする。

#### 14-9-5 プレキャストブロック桁組立工

- 1 請負者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。
- 2 請負者は、ブロック組立ての施工については、次の規定によらなければならない。
  - (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用に当たり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後6ヵ月以上経過したものは使用してはならない。また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、設計図書によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法はコンクリート標準示方書・基準編（（公社）土木学会）における、JSCE-H101 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。
  - (2) プレキャストブロックの接合面のレイタンス、ごみ、油などを取り除くものとする。
  - (3) プレキャストブロックの連結に当たり、設計図書に示す品質が得られるように施工するものとする。
  - (4) プレキャストブロックを連結する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにするものとする。
- 3 PCケーブル及びPC緊張の施工については、本章14-9-3ポストテンションT

(I) 桁製作工2及び3の規定によるものとする。

4 請負者は、グラウトの施工について、次の規定によらなければならない。

(1) 接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行うものとする。

(2) グラウトについては、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工4の規定によるものとする。

#### 14-9-6 PCホロースラブ製作工

1 請負者は、円筒型枠の施工について、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止処置を講じなければならない。

2 請負者は、移動型枠の施工について、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

3 コンクリートの施工については、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工1の規定によるものとする。

4 PCケーブル、PC緊張の施工については、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工2及び3の規定によるものとする。

5 請負者は、主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合、プレストレストコンクリート工法設計施工指針（(社)土木学会）により施工しなければならない。

6 グラウトの施工については、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工4の規定によるものとする。

#### 14-9-7 PC箱桁製作工

1 請負者は、移動型枠の施工について、本章 14-9-6 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

2 請負者は、コンクリート、PCケーブル、PC緊張の施工について、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工1から3の規定によるものとする。

3 請負者は、PC固定、PC継手の施工については、本章 14-9-6 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

4 横締め鋼材、横締め緊張、鉛直締め鋼材、鉛直締め緊張、グラウトの施工については、本章 14-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工の規定によるものとする。

#### 14-9-8 クレーン架設工

請負者は、プレキャスト桁の架設について、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。

#### 14-9-9 架設桁架設工

1 請負者は、既架設桁を使用して、プレキャスト桁を架設する場合は、既架設桁の安全性について検討しなければならない。

2 請負者は、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 プレキャスト桁の架設については、本章 14-9-8 クレーン架設工の規定によるものとする。

#### 14-9-10 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。

のとする。

**14-9-11 床版・横組工**

横締め鋼材、横締め緊張、横締めグラウトがある場合の施工については、本章14-9-3  
ポストテンションT（I）桁製作工の規定によるものとする。

**14-9-12 支承工**

請負者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧（（社）日本道路協会）の規定によらなければならない。

# 第15章 機場工事

## 第1節 適用

### 15-1-1 適用

本章は、機場工事における機場本体工、燃料貯油槽工、遊水池工、吐水槽工、取付水路工、樋管及び樋門工、上屋建築工その他これに類する工種に適用するものとする。なお、ポンプ及びその附属設備の製作据付工事は適用外である。

## 第2節 一般事項

### 15-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項について、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」 | 農林水産省農村振興局  |
| (2) 杭基礎施工便覧               | (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 |
| (5) 道路土工－盛土工指針            | (公社) 日本道路協会 |
| (6) 道路土工－擁壁工指針            | (公社) 日本道路協会 |
| (7) 道路土工－カルバート工指針         | (公社) 日本道路協会 |
| (8) 道路土工－仮設構造物工指針         | (公社) 日本道路協会 |
| (9) 道路橋示方書・同解説            | (公社) 日本道路協会 |
| (10) 建築基礎構造設計指針           | (一社) 日本建築学会 |

### 15-2-2 一般事項

- 1 請負者は、河川敷地内への仮置及び仮設物設置等の一時利用に際しては、設計図書による関係法令を遵守し、施工しなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、コンクリート打設に際し、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、工事着手前に関係者と協議し、打設前に関係者の確認のうえ施工しなければならない。
- 4 請負者は、工事着手前に精密な測量を行い、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。
- 5 請負者は、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。
- 6 請負者は、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。

7 輸送工

請負者は、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、監督員に提出しなければならない。

### 第3節 土工

#### 15-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

#### 15-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

#### 15-3-3 整形仕上げ工

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

#### 15-3-4 作業残土処理工

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

### 第4節 機場本体工

#### 15-4-1 作業土工

- 1 作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、地盤反力が設計図書に示す数値を下回る場合、その処理について監督員と協議しなければならない。

#### 15-4-2 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。

#### 15-4-3 場所打杭工

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

#### 15-4-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

#### 15-4-5 本体工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

#### 15-4-6 燃料貯油槽工

- 1 請負者は、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 請負者は、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浸入しないよう施工しなければならない。
- 6 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。

## 第5節 遊水池工

### 15-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 15-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

### 15-5-3 場所打杭工

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

### 15-5-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

### 15-5-5 側壁工

側壁工の施工については、本章15-4-5本体工の規定によるものとする。

### 15-5-6 コンクリート床版工

- 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。

### 15-5-7 現場打水路工

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

## 第6節 吐水槽工

### 15-6-1 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 請負者は、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 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所を良好な排水状態に維持しなければならない。

なお、基礎部分に予期しない湧水のある場合には、その処理について監督員と協議しなければならない。

#### 15-6-2 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

#### 15-6-3 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-3場所打杭工の規定によるものとする。

#### 15-6-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

#### 15-6-5 本体工

本体工の施工については本章15-4-5本体工の規定によるものとする。

### 第7節 取付水路工

#### 15-7-1 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。

#### 15-7-2 矢板護岸工

矢板護岸工の施工については、第2編第6章第5節矢板護岸工の規定によるものとする。

#### 15-7-3 現場打水路工

現場打水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。

#### 15-7-4 プレキャスト開渠工

プレキャスト開渠工の施工については、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。

#### 15-7-5 プレキャスト暗渠工

プレキャスト暗渠工の施工については、第2編5-7-3プレキャスト暗渠工の規定によるものとする。

### 第8節 樋管及び樋門工

#### 15-8-1 樋管工

請負者は、管布設については、第2編第7章管水路工事の規定に、現場打ちボックスカルバートの施工については、第2編5-7-2現場打ち暗渠工の規定によるものとする。

#### 15-8-2 扉及び開閉装置

請負者は、扉及び開閉装置の製作、据付に当たり、施設機械工事等共通仕様書（農林水産省農林振興局）を準用し、施工しなければならない。

### 第9節 上屋建築工

#### 15-9-1 一般施工

設計図書に示されていないものについては、公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）に準用し、施工しなければならない。

## 第18章 ため池改修工事

### 第1節 適用

#### 18-1-1 適用

本章は、ため池改修の堤体工、地盤改良工、洪水吐工、取水施設工、浚渫工その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 18-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

(1) 土地改良事業設計指針「ため池整備」 農林水産省農村振興局

#### 18-2-2 一般事項

ため池工事の対象は高さ(堤高)15m未満のフィルタタイプのため池(調整池を含む。)とし、高さ(堤高)15m以上のため池については、本章の適用は監督員の指示によるものとする。

#### 18-2-3 定義

- 1 「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。
- 2 「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。
- 3 「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。
- 4 「ドレーン」とは、堤体からの浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。
- 5 「コンタクトクレイ」とは、土質材料と基礎岩盤面あるいはコンクリート構造物面が接する箇所において密着性をより高めるために貼付ける粘土質材料をいう。
- 6 「前法(表法)」とは、堤体上流側の法面をいう。
- 7 「後法(裏法)」とは、堤体下流側の法面をいう。
- 8 「取水施設」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ(ゲート)等の機械設備を含めたものの総称である。
- 9 「取水設備」とは、取水施設における取水バルブ(ゲート)等の機械設備を示す。
- 10 「樋管」とは、底樋、斜樋等を含めたものの総称である。
- 11 「腰ブロック」とはドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。
- 12 「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

### 第3節 堤体工

#### 18-3-1 雑物除去工

- 1 請負者は、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）を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 請負者は、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。

#### 18-3-2 表土はぎ工

- 1 請負者は、改修する堤体表土のはぎ取りに当たり、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 請負者は、表土のはぎ取りに当たり、設計図書に定めのない限り厚さ 30 cm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。

#### 18-3-3 掘削工

請負者は、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。

#### 18-3-4 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

#### 18-3-5 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

#### 18-3-6 作業残土処理工

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

#### 18-3-7 整形仕上げ工

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

#### 18-3-8 掘削土の流用

- 1 請負者は、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 請負者は、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。

#### 18-3-9 掘削土の搬出工

- 1 請負者は、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（ $q_c$ ）が $200\text{kN/m}^2$ 以上又は一軸圧縮強度（ $q_u$ ）が $50\text{kN/m}^2$ 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 請負者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、利用用途に応じた品質を確保するとともに、生活環境の保全に留意して再生利用するものとし、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則第37条に規定する土壌溶出量基準及び土壌含有量基準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。

### 18-3-10 堤体盛立工（刃金土等）

- 1 請負者は、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 請負者は、築堤用土のまき出し及び転圧に当たり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないように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 請負者は、まき出した土を、その日のうちに締固めなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、地山及び既成盛立との接触面について特に十分に締固めなければならない。
- 6 請負者は、タイヤローラ等で転圧作業を行うこととし、作業終了後、降雨が予想される場合のみ平滑ローラで盛立表面の転圧作業を行うものとする。なお、平滑面仕上げを行った後、再び盛立を施工する場合、表層をかき起した後、次層を播きだし、転圧作業を行うものとする。
- 7 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、冬期の盛立において、盛立面の氷雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締固め密度が所定の値を満足していない場合、その1層を廃棄あるいは再締固めしなければならない。
- 11 請負者は、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、又は請負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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、岩盤面に盛立する場合、浮石やオーバーハング部を取り除き、十分清掃のうえコンタクトクレイをはり付けた後施工しなければならない。また、コンタクトクレイを施工するときは、その厚さ及び施工方法について、監督員と協議しなければならない。
- 17 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、盛立作業ヤード上で締固め機械を急旋回させてはならない。

#### 18-3-11 裏法フィルター工

請負者は、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（60～100kg 級）等により締固めなければならない。

#### 18-3-12 腰ブロック工

請負者は、腰ブロックの水抜孔の施工に当たり、硬質塩化ビニル管（VUφ40mm）を 1m<sup>2</sup>に1箇所程度の割合で設置しなければならない。

#### 18-3-13 ドレーン工

請負者は、砂によるドレーンについて、一層の仕上り厚さが 30cm 以下となるようまき出し、振動ローラ等により転圧しなければならない。

### 第4節 地盤改良工

#### 18-4-1 浅層改良工

- 1 請負者は、固化材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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- 6 請負者は、工事着手前に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 請負者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水の pH を測定するものとする。なお、測定方法等については、第1編3-13-8六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験の規定によるものとするが、それによらない場合は監督員の指示を受けるものとする。

### 18-4-2 深層改良工

- 1 請負者は、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 請負者は、セメント系ミルクを混合し柱状の固結体を形成し、基礎地盤に所要のせん断耐力を確保するものとする。
- 3 請負者は、地盤改良に当たり、改良むらを無くし、十分な強度が得られるよう慎重に施工しなければならない。
- 4 請負者は、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 請負者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- 6 請負者は、工事着手前に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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出の pH を測定するものとする。なお、測定方法等については、第1編3-13-8六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験の規定によるものとするが、それによらない場合は監督員の指示を受けるものとする。

## 第5節 洪水吐工

### 18-5-1 洪水吐工

- 1 請負者は、堰体に接する部分の掘削に当たり、発破と過掘りを避けて基盤を緩めないようにしなければならない。また、洪水吐の越流堰設置箇所部分の掘削は、正確な断面を保持しなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書のとおり床版ずれ止めアンカーを正確に取付けなければならない。

## 第6節 取水施設工

### 18-6-1 取水施設工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。

### 18-6-2 ゲート及びバルブ製作工

- 1 請負者は、製作に先立ち、承諾図書等を提出するものとする。
- 2 請負者は、完成図書等について、設計図書に示す部数を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 請負者は、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 請負者は、鋳鋼、鋳鉄、砲金等の鋳造品は十分押湯をし、表面平滑であって、鋳房、気泡、その他鋳造上の欠点のないものでなければならない。

### 18-6-3 取水ゲート工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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、共摺合せを十分にを行い完全なる水密を保たなければならない。
- 4 請負者は、スルースバルブの巻上機について、巻上オネジ及びメネジがその荷重に耐えられる構造としなければならない。
- 5 請負者は、オネジの軸受部について、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 請負者は、巻上機に開閉度を表示する目盛板とハンドルの回転方向による開閉別を区分できる表示板を取付けなければならない。

#### 18-6-4 土砂吐ゲート工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、巻上げが円滑に行える構造としなければならない。

### 第7節 浚渫工

#### 18-7-1 土質改良工

- 1 請負者は、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ともに、監督員の確認を受けなければならない。
- 2 請負者は、泥土の改良について、その施工方法等を施工計画に記載し、監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- 7 請負者は、土質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 請負者は、セメント系固化材により改良する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。なお、測定方法等については、第1編3-13-8六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験の規定によるものとするが、それによらない場合は監督員の指示を受けるものとする。
- 9 請負者は、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/m<sup>2</sup>以上又は一軸圧縮強度（qu）が50kN/m<sup>2</sup>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。
- 10 請負者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、利用用途に応じた品質を確保するとともに、生活環境の保全に留意して再生利用するものとし、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則第37条に規定する土壌溶出量基準及び土壌含有量基準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。

### 18-7-2 浚渫土の搬出工

浚渫土の搬出工の施工については、本章 18-3-9 掘削土の搬出工の規定によるものとする。

## 第8節 既設構造物の処置

### 18-8-1 既設構造物の処置

- 1 旧施設を取壊し、撤去する場合は、形状、寸法を確認の上、写真等の資料を監督員に提出しなければならない。
- 2 旧施設の一部が残存する場合は、漏水の原因とならないよう処置について、監督員の指示を受けなければならない。

## 第20章 推進工事

### 第1節 適用

#### 20-1-1 適用

本章は、推進工、立坑その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 第2節 一般事項

#### 20-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員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 | 地方共同法人日本下水道事業団 |

#### 20-2-2 一般事項

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

### 第3節 土工

#### 20-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

#### 20-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

#### 20-3-3 作業残土処理工

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

### 第4節 推進工

#### 20-4-1 立坑工

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、鏡切の施工に当たり、土砂崩落や地下水の流入による事故が発生しないよう、薬液注入の効果を確認するとともに、慎重に作業をおこなわなければならない。

#### 20-4-2 推進機

請負者は、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。シールパッキングは、滑材の漏水及び湧水の管内浸水等を防止する目的で用いるもので、使用条件に適合したものでなければならない。

#### 20-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）

- 1 請負者は、推進機の発進に当たり、設計図書のとおり切羽部の地盤を強化し、湧水防止の処置を行ってから発進しなければならない。
- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、ジャッキ圧力を推進管に均等に伝達させるように地山の土質に応じ必要なジャッキを適正に作動させ、切羽等の安定を図りながら推進機が所定のルートを正確に進むようにしなければならない。
- 6 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、薬液注入及び地盤改良を実施した地盤から発生する泥土は、適正に処理し再生利用に務めるほか第1編1-1-21建設副産物の規定によるものとする。

- 10 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、管内グラウト孔の構造を完全に止水できるものを使用し、その施工には細心の注意を払うものとする。

#### 20-4-4 推進作業（開放型：刃口推進工法）

- 1 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、施工に当たり、常に切羽の状況、坑内空気、中心線の偏位及び地山の沈下に留意しながら慎重に作業を進め、施工計画に従って完成し得るようにたえず日常作業の管理に努めなければならない。
- 4 請負者は、本章 20-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）3～12の規定に準じて施工しなければならない。

#### 20-4-5 滑材及び裏込め注入

- 1 請負者は、滑材についてはベントナイト、裏込め材について、セメントを主材とするものを標準とするが、地山の土質に最も適したものを検討し、監督員の承諾を得るものとする。
- 2 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、注入中にその状態を常に監視し、注入効果を最大限に発揮するようにしなければならない。

#### 20-4-6 立坑内管布設工

- 1 立坑内における管体基礎の施工については、第2編第7章第5節管体基礎工の規定によるものとする。
- 2 立坑内における管類の布設については、第2編第7章第6節管体工の規定によるものとする。

## 第5節 仮設工

### 20-5-1 通信・換気設備工

通信設備及び換気設備については、配置人員及び使用機械等を十分検討し、設置、維持管理するものとする。

### 20-5-2 送排泥設備工

送排泥設備の設置に当たり、推進工程に影響をおよぼさないよう設備能力を検討するとともに、管内面に損傷を与えないよう養生を行うものとする。

### 20-5-3 泥水処理設備工

泥水処理設備については、設計図書に示すとおり設置するものとする。泥水処理設備から発生する汚泥及び処理水については、第1編1-1-21 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。

### 20-5-4 注入設備工

添加材及び滑材注入設備については、設計図書に示すとおりとする。なお、これにより難しい場合については、監督員と協議するものとする。

### 20-5-5 推進水替工

推進水替工の施工については、第1編3-20-6 排水処理工の規定によるものとする。

### 20-5-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、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6節 付帯工

### 20-6-1 埋設物表示工

推進管のペイントによる表示方法については、第2編7-14-2 埋設物表示工の規定によるものとする。

## 第22章 海岸工事

### 第1節 適用

#### 22-1-1 適用

- 1 本章は、海岸工事における海岸土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、付帯道路工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 海岸土工は第1編第3章第3節土工、地盤改良工は第1編第3章第13節地盤改良工、構造物撤去工は第1編第3章第19節構造物撤去工、仮設工は第1編第3章第20節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4 請負者は、海岸工事の施工にあたっては、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
- 5 請負者は、監督員の指示のあった場合は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
- 6 請負者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び避難設備の対策を講じなければならない。
- 7 請負者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗堀等を避けるような施工をしなければならない。

### 第2節 一般事項

#### 22-2-1 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員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) 海洋コンクリート構造物設計施工指針(案)  | (公社)土木学会    |
| (3) 水中不分離性コンクリート設計施工指針(案) | (公社)土木学会    |
| (4) 海岸保全施設の技術上の基準・同解説     | 海岸保全施設技術研究会 |

### 第3節 護岸基礎工

#### 22-3-1 一般事項

- 1 本節は、護岸基礎工として捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、法留基礎工、矢板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 請負者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打ち込みを行ってはならない。
- 3 請負者は、護岸基礎の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。

- 4 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。
- 5 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は設計図書によるものとする。
- 6 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、裏込め材は締固め機械を用いて施工しなければならない。

### 22-3-2 材料

- 1 護岸基礎に使用する捨石の寸法及び重量ならびに比重は、設計図書によるものとする。
- 2 護岸基礎に使用する石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 3 護岸基礎に使用する捨石は扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化または凍壊のおそれのないものとする。

### 22-3-3 捨石工

- 1 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2 請負者は、施工箇所において波浪及び潮流により捨石基礎に影響がある場合は、施工方法について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、施工箇所における海水汚濁防止につとめなければならない。
- 4 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凸凹や粗密が発生しないように潜水土または測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。
- 5 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。
- 6 請負者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

### 22-3-4 場所打コンクリート工

- 1 請負者は、場所打コンクリート基礎の施工にあたっては、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。
- 2 請負者は、潮待作業で施工する場合は、施工が疎漏にならないよう工程、打込み方法等の施工計画を監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、水中打込みを行う場合は必ず静水中で行わなければならない。
- 4 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
- 5 請負者は、コンクリート打設後、第1編3-7-11養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。
- 6 請負者は、場所打コンクリート基礎の目地は、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。

### 22-3-5 海岸コンクリートブロック工

- 1 請負者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

- 2 請負者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。
- 3 請負者は、型枠の組立てにあたっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。
- 4 請負者は、コンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。
- 5 請負者は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで脱型してはならない。
- 6 請負者は、コンクリートの打設後、第1編3-7-11養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。
- 7 請負者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。
- 8 請負者は、コンクリートブロック製作完了後、製作番号を表示しなければならない。
- 9 請負者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。
- 10 請負者は、コンクリートブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤ等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。
- 11 請負者は、コンクリートブロックの据付けにあたっては、コンクリートブロック相互の接合において段差が生じないように施工しなければならない。
- 12 請負者は、据付けにあたって、ブロック層における自然空隙に、間詰石の挿入をしてはならない。
- 13 請負者は、据付けにあたって、基礎面とブロックの間または、ブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。
- 14 請負者は、コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据付ける場合は、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

### 22-3-6 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、第8節型枠及び支保、及び第9節鉄筋の規定によるものとする。
- 2 請負者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。
- 3 プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないよう施工しなければならない。

### 22-3-7 法留基礎工

- 1 法留基礎の施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、プレキャスト法留基礎の運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

### 22-3-8 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4節 護岸工

### 22-4-1 一般事項

- 1 本節は、護岸工として捨石張り工、石張り・石積み工、海岸コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、現場打擁壁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 請負者は、護岸の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。
- 3 請負者は、護岸のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、第1編3-10-3水中コンクリート及び3-10-4海水の作用を受けるコンクリートの規定によらなければならない。
- 4 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
- 5 請負者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
- 6 請負者は、護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては、設計図書によるものとし、敷設するにあたっては、護岸ブロックを吊り金具による水平吊りで施工しなければならない。なお、吊り金具による水平吊りができない場合は、施工方法について監督員の承諾を得なければならない。また、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。

### 22-4-2 材料

- 1 吸出し防止材として使用する材料は、次に掲げるものとする。
  - (1) アスファルトマット
  - (2) 合成繊維マット
  - (3) 合成樹脂系マット
  - (4) 帆布
- 2 アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合は設計図書によるものとする。
- 3 アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは、径6～12mmで脱油処理されたものとし、滑止め金具を取付けるものとする。
- 4 アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、監督員の承諾を得なければならない。
- 5 合成繊維マット及び帆布は、耐腐食性に富むものを使用するものとする。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち監督員の承諾を得なければならない。
- 6 合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち監督員の承諾を得なければならない。
- 7 護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書によるものとする。

### 22-4-3 捨石張り工

捨石張り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。

### 22-4-4 石張り・石積み工

石張り・石積み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。

### 22-4-5 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、本章22-3-5海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 22-4-6 コンクリート被覆工

- 1 請負者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないようまた、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。
- 2 請負者は、スリップバーを施工するにあたっては、スリップバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
- 3 請負者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、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、監督員の承諾を得なければならない。
- 4 請負者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、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。
- 5 請負者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段のけあげ部に吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。
- 6 請負者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐり石また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。

### 22-4-7 現場打擁壁工

- 1 請負者は、堤体が扶壁式の場合、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。
- 2 請負者は、現場打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合は、本章22-4-6コンクリート被覆工の規定によらなければならない。
- 3 請負者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐりまた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。

## 第5節 天端被覆工

### 22-5-1 一般事項

- 1 本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工、アスファルト被覆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 請負者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたっては、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は、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。

### 22-5-2 コンクリート被覆工

- 1 請負者は、コンクリート被覆を車道として供用する場合は、第1編3-11-4コンクリート舗装工の規定によらなければならない。

- 2 請負者は、コンクリート被覆の目地の間隔は、3～5mの1ヶ所とし、1つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

### 22-5-3 アスファルト被覆工

請負者は、アスファルト被覆を車道として供用する場合は、第1編3-11-3アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

## 第6節 波返工

### 22-6-1 一般事項

本節は、波返工として波返工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 22-6-2 材料

請負者は、海岸堤防等の止水板については、塩化ビニール製止水板を用いるものとするが、変位の大きな場合にはゴム製止水板としてよいものとする。なお、樋管本体の継手に設ける止水板は、修復（取替含む）可能なものを使用しなければならない。

### 22-6-3 波返工

- 1 請負者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。また、波返と堤体（表法被覆）との接続部分は原則として滑らかに続く曲面となるように施工しなければならない。
- 2 請負者は、止水板を施工するに当たっては、めくれ、曲げが生じないように、また、両側のコンクリートを均等に設置しなければならない。
- 3 請負者は、スリップバーを施工するにあたっては、スリップバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
- 4 請負者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、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、監督員の承諾を得なければならない。
- 5 請負者は、波返と護岸との打継目は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。

## 第7節 裏法被覆工

### 22-7-1 一般事項

- 1 本節は、裏法被覆工として石張り・石積み工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、アスファルト被覆工、法枠工その他これに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負者は、裏法被覆の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。なお、裏法被覆の目地は、表法被覆の目地と一致させなければならない。
- 3 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
- 4 請負者は、裏法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
- 5 請負者は、基礎材の施工にあたっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、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。

### 22-7-2 石張り・石積み工

石張り・石積み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。

### 22-7-3 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。

### 22-7-4 コンクリート被覆工

- 1 コンクリート被覆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 請負者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、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。

### 22-7-5 アスファルト被覆工

アスファルト被覆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。

### 22-7-6 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。

## 第23章 植栽工事

### 第1節 一般事項

#### 23-1-1 一般事項

植栽は、設計図書によるものとするが、配置等の細部については、監督員と打合せて施工しなければならない。また、展開図に準ずる植付図を作成しなければならない。

### 第2節 材料

#### 23-2-1 工事材料の品質及び検査

1 工事材料の品質・形状については、設計図書による他下記によるものとする。

##### (1) 樹木

##### ① 品質

##### ア 樹形（全形）

樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。

##### イ 幹（高木にのみ適用）

幹が、樹種の特性に応じ、単幹若しくは株立状であること。

ただし、その特性上、幹が斜上するものはこの限りではない。

##### ウ 枝葉の配分

配分が四方に均等であること。

##### エ 枝葉の密度

樹種の特性に応じて節間が詰まり、枝葉密度が良好であること。

##### オ 下枝の位置

樹冠を形成する一番下の枝の高さが適正な位置にあること。

##### カ 生育

充実し生氣ある生育をしていること。

##### キ 根

根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢範囲に細根が多く、乾燥していないこと。

##### ク 根鉢

樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう根巻きやコンテナ等により固定され、乾燥していないこと。ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど（乾き過ぎていないこと）根の健全さが保たれ、損傷がないこと。

##### ケ 葉

正常な葉形、一葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ（変色・変形）や軟弱葉がなく、生き生きしていること。

##### コ 樹皮（肌）

損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。

サ 枝

樹種の特性に合った枝を保ち、徒長枝、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じた適切な剪定が行われていること。

シ 病虫害

発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあつては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

② 寸法

ア 樹高（略称：H）

樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の突出した枝は含まない。なお、ヤシ類など特殊樹にあつて「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高をいう。

イ 幹周（略称：C）

樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より、1.2m上がりの位置を測定する。この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定する。幹が2本以上の樹木においては、おのおのの周長の総和の70%をもって周長とする。なお、「根元周」と特記する場合は、幹の根元の周長をいう。

ウ 枝張（葉張）（略称：W）

樹木の四方面に伸張した枝（葉）の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。なお、一部の突出した枝は含まない。葉張とは低木についていう。

エ 株立（物）

樹木の幹が根元近くから分岐して、そう状を呈したものをいう。なお、株物とは低木でそう状を呈したものをいう。

オ 株立数（略称：BN）

株立（物）の根元近くから分岐している幹（枝）の数をいう。樹高と株立数の関係については以下のように定める。

- ・ 2本立 … 1本は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上に達していること。
- ・ 3本立以上…指定株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上に達していること。

(2) 地被類

地被類の材料については、下記の事項に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。使用する材料については、設計図書によるものとし、雑草の混入がなく、根系が十分発達した細根の多いものとする。

ア 草本類、つる性類及びササ類は、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、茎葉及び根系が充実したコンテナ品又は同等以上の品質を有するものとする。着花類については花及びつぼみの良好なものとする。

イ 球根類は、傷・腐れ・病虫害がなく、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、大きさがそろっているものとする。

ウ 肥よく地に栽培され、生育がよく、堅密な根系を有し、茎葉のしおれ・病虫害・雑

草の根系のないもので、刈り込みのうえ土付けして切り取ったものとし、切り取った後長時間を経過して乾燥したり、土くずれ・むれのないものとする。

### (3) 支柱材等

支柱の材料については、下記の事項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。

ア 丸太支柱材は、スギ、ヒノキ又はカラマツの皮はぎもので、設計図書に示す寸法を有し、曲がり・割れ・虫食いのない良質材とし、その防腐処理は設計図書によるものとする。なお、杭に使用する丸太は元口を先端加工とし、杭および鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は全面、面取り仕上げしたものとする。

イ 唐竹支柱材は、2年生以上の真竹で曲がりなく粘り強く、割れ・腐れ・虫食いのない生育良好なものとし、節止めとする。

ウ パイプ支柱材は、設計図書によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品に防錆処理を施したうえ、合成樹脂ペイント塗仕上げするものとする。

エ ワイヤロープ支柱材は、設計図書によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G3525（ワイヤロープ）の規格品を使用するものとする。

オ 地下埋設型支柱材は、設計図書によるものとする。

カ 杉皮または檜皮は、大節・割れ・腐れのないものとする。

キ しゅろ縄は、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ・虫食いがなく、変質のないものとする。

ク わら製品については、新鮮なもので虫食い、変色のないものとする。

### (4) 土壌改良材及び肥料

ア 土壌改良材については、それぞれ本来の粒状・紛状・液状の形状を有し、異物およびきょう雑物の混入がなく、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあり、包装あるいは容器が損傷していないものとする。

イ 肥料については、それぞれ本来の粒状・固形・結晶の形状を有し、きょう雑物の混入していないものとし、指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標または、商品名・種類（成分表）・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

2 工事に使用する樹木及び支柱については、表 23-1 により監督員の検査を受けるものとする。

表 23-1 樹木等の材料検査

材 料 名	形 状 寸 法	品 質										
高木樹 H=3.0m 以上 に適用	現場搬入時に抜取り検査をする。 <table border="1"> <tr> <td>全 数</td> <td>抜 取 数</td> </tr> <tr> <td>100 本未満</td> <td>10 本に 1 本、ただし 最低 5 本とする。</td> </tr> <tr> <td>100 本以上</td> <td>20 本に 1 本</td> </tr> </table> 規格値 <table border="1"> <tr> <td>幹 周</td> <td>設計値以上</td> </tr> <tr> <td>樹 高</td> <td>設計値以上</td> </tr> </table>	全 数	抜 取 数	100 本未満	10 本に 1 本、ただし 最低 5 本とする。	100 本以上	20 本に 1 本	幹 周	設計値以上	樹 高	設計値以上	現場搬入時 に全数外観 検査する。
全 数	抜 取 数											
100 本未満	10 本に 1 本、ただし 最低 5 本とする。											
100 本以上	20 本に 1 本											
幹 周	設計値以上											
樹 高	設計値以上											
中木樹 H=1.0m 以上 H=3.0m 未満 に適用 低木樹 H=1.0m 未満 に適用	現場搬入時に 100 本に 1 本の割合で抜取り検査をする。 規格値 <table border="1"> <tr> <td>樹 高</td> <td>設計値以上</td> </tr> <tr> <td>葉 張 り</td> <td>設計値以上</td> </tr> </table>	樹 高	設計値以上	葉 張 り	設計値以上	現場搬入時 に全数外観 検査する。						
樹 高	設計値以上											
葉 張 り	設計値以上											
支柱材	現場搬入時に抜取り検査する。 <table border="1"> <tr> <td>全 数</td> <td>抜 取 数</td> </tr> <tr> <td>100 組未満</td> <td>10 組に 1 組、ただし 最低 5 組とする。</td> </tr> <tr> <td>100 組以上</td> <td>20 組に 1 組</td> </tr> </table> 規格値 <table border="1"> <tr> <td>末 口</td> <td>- 5 mm</td> </tr> <tr> <td>長 さ</td> <td>±30 mm</td> </tr> </table>	全 数	抜 取 数	100 組未満	10 組に 1 組、ただし 最低 5 組とする。	100 組以上	20 組に 1 組	末 口	- 5 mm	長 さ	±30 mm	現場搬入時 に全数外観 検査する。
全 数	抜 取 数											
100 組未満	10 組に 1 組、ただし 最低 5 組とする。											
100 組以上	20 組に 1 組											
末 口	- 5 mm											
長 さ	±30 mm											

3 植栽に使用する土の品質管理基準については、設計図書によるものとする。なお、これに示されていない場合は、工事着手前に、監督員と協議のうえ、必要に応じ、表23-2により試験を行うものとし、使用する土は表23-3及び図23-1の品質基準を満足するものとする。

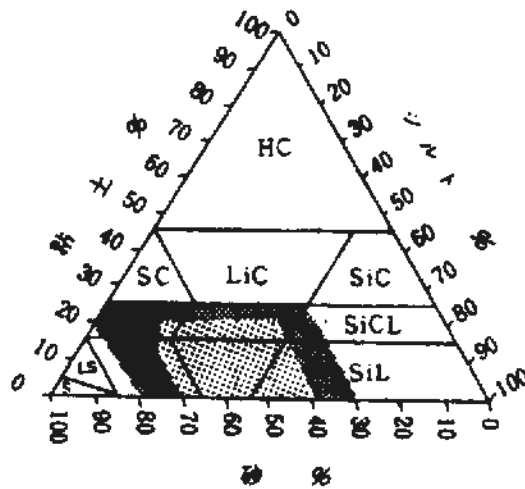
表 23-2 土の品質管理

土	床堀完了時の検査頻度は樹木の抜取頻度と同様とする。	(1) 土壌試験・PH (H <sub>2</sub> O) ・土性 (三角図表に示す) ・陽イオン交換容量をそれぞれ実施し、その結果を提出すること。 (2) 雑草、瓦、礫等の混入していないものとする。	植穴床堀完了時の出来高を測り数量の確認をする。	(品質) 土壌試験については、矯正後の値を提出してもよい。
---	---------------------------	--	-------------------------	----------------------------------

表 23-3 土の品質基準

項目 (単位)	火山灰	マサ土	試 験 法
土 性	三角図表で表示		JIS A 1204 国際土壤学会法
PH(H <sub>2</sub> O)	5～7	4.5～7	ガラス電極法
陽イオン交換容量 (ne/100g)	—	6<	ピーチ法、 セミクロショーレンベルザー法

図23-1 基盤土壌と客土の品質基準のための土性分級図



### 第3節 植栽工

#### 23-3-1 植付け

- 1 請負者は、樹木の搬入について、掘り取りから植え付けまでの間、乾燥、損傷に注意して活着不良とならないように処理しなければならない。
- 2 請負者は、樹木の植え付けについては、下記の事項により施工しなければならない。
  - (1) 請負者は、樹木の植栽は、設計意図及び付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、配置の位置出しを行い、全体の配植を行わなければならない。
  - (2) 請負者は、植栽に先立ち、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉を切り詰め、又は枝透かしをするとともに、根部は、割れ、傷の部分を取り除き、活着を助ける処置をしなければならない。
  - (3) 請負者は、樹木の植え付けが迅速に行えるようあらかじめ、その根に応じた余裕のある植穴を掘り、植え付けに必要な材料を準備しておかななければならない。
  - (4) 請負者は、植穴については、生育に有害な物を取り除き、穴底をよく耕した後、中高に敷き均さなければならない。
  - (5) 請負者は、植え付けについては、樹木の目標とする成長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、樹木の表裏を確かめた上で修景的配慮を加えて植え込まなければならない。
  - (6) 請負者は、水ぎめをする樹種については、根鉢の周囲に土が密着するように水を注ぎ

- ながら植え付け、根部に間隙のないよう土を十分に突き入れなければならない。仕上げについては、水が引くのを待って土を入れ、軽く押さえて地均ししなければならない。
- (7) 請負者は、植え付けに際して土ぎめをする樹種については、根廻りに土を入れ、根鉢に密着するよう突き固めなければならない。
- (8) 請負者は、樹木植え付け後、直ちに控え木を取り付けることが困難な場合は、仮支柱を立て樹木を保護しなければならない。
- (9) 請負者は、植栽した樹木については、原則として水鉢を切り、工事中必要に応じてかん水しなければならない。
- (10) 請負者は、植栽後整枝・剪定を行う場合は、付近の景趣に合うように、修景的配慮を加えて行い、必要な手入れをしなければならない。
- 3 請負者は、土壌改良材を使用する場合は、客土又は埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。
- 4 請負者は、施肥をする場合は、設計図書に定める量を植物の根に直接触れないように施さなければならない。
- 5 請負者は、地被類の植え付けについては、下地を耕し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、水勾配をつけ、不陸整正を行わなければならない。その後、植え付けに適した形に調整したものを植え、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを適度に押さえて静かにかん水しなければならない。
- 6 請負者は、芝の植え付けについては、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、芝を現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。
- (2) 請負者は、芝の張り付けに先立って、設計図書に示す深さに耕し、表土をかき均し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、良質土を設計図書に示す厚さに敷均し、不陸整正を行わなければならない。
- (3) 請負者は、平坦地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲に張り付けた芝が動かないように転圧しなければならない。
- (4) 請負者は、傾斜地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、周囲に張り付けた芝が動かないように目土を2～5本/枚ずつ打ち込んで止めなければならない。
- (5) 請負者は、目土を施す場合については、均し板で目地のくぼんだところに目土をかき入れ、かけ終えた後締め固めなければならない。
- 7 請負者は、芝植え付け完了後から引渡しまでの間、適切な管理を行わなければならない。
- 8 請負者は、芝及び地被類の補植については、芝付け及び植え付け箇所良質土を投入し、不陸整正を行い、植え付け面が隣接する植え付け面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。
- 9 株物は、樹木の配植を考慮し、主要箇所からはじめて順次取り合い良く植栽し、整枝刈り込み、小枝間の除去等の手入れを行うものとする。
- 10 生垣は、等間隔に植栽し、高さ、幅等をそろえて見ばえよく刈込むものとする。
- 11 つる性植物は、植栽後主要箇所を竹又は指定材料で誘引結束するものとする。
- 12 竹類の植栽は、地下茎の節と、先端部の幼芽を損傷しないように特に注意する。

## 23-3-2 支柱工

請負者は、樹木の支柱の設置については、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、支柱の丸太・唐竹と樹幹（枝）との交差部分は、すべて保護材を巻き、しゅろ縄は緩みのないように割り縄がけに結束し、支柱の丸太と接合する部分は、釘打ちのうえ、鉄線がけとしなければならない。
- (2) 請負者は、八ツ掛、布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折および振れることのないよう堅固に取り付け、その支柱の基礎は地中に埋め込んで根止めに杭を打ち込み、丸太は釘打ちし、唐竹は竹の先端を節止めした上、釘打ち又はのこぎり目を入れて鉄線で結束しなければならない。
- (3) 請負者は、八ツ掛の場合は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）又は丸太（竹）と交差する部位の2箇所以上で結束しなければならない。なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切りつめなければならない。
- (4) 請負者は、ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には設計図書に示す保護材を取り付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止め杭に結束しなければならない。また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップで止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用するか否かに関わらず、ロープは緩みのないように張らなければならない。

## 23-3-3 土壌改良工

- 1 土壌改良工は、特別仕様書に示す場合を除き下記仕様を標準とする。

表23-4

(1 m<sup>3</sup>当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
堀削土（又は購入土）		m <sup>3</sup>	0.96	ロス割増を含む
有機質系土壌改良剤		kg	50.0	バーク堆肥 (50 kg=0.1m <sup>3</sup> )
無機質系土壌改良剤		ℓ	100.0	黒曜石系 <sup>パ</sup> ーライト、粒状 (100ℓ=0.1m <sup>3</sup> )
緩効性化成肥料	大粒 N:P:K=23:2:0	kg	0.7	
固形肥料	大粒 N:P:K=3:6:4	kg	0.7	

\*バーク堆肥は、日本バーク堆肥協会又は全国バーク堆肥工業会の品質基準に適合したものとする。

表 23-5 バーク堆肥の品質基準

項 目	範 囲
有機物	70%以上
全窒素 (N)	1.2%以上
全リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0.5%以上
全カリ (K <sub>2</sub> O)	0.3%以上
炭素率 (C/N 比)	35 以下
pH	5.5~7.5
陽イオン交換容量 (CEC)	70me/100g 以上
含水率 (水分)	55~65%
幼植物試験	異常を認めない

注1) 各成分含量及び陽イオン交換容量は乾物当たり。

注2) 全窒素含有率は硝酸態窒素を含む。

注3) 含水率は有姿（現物）。

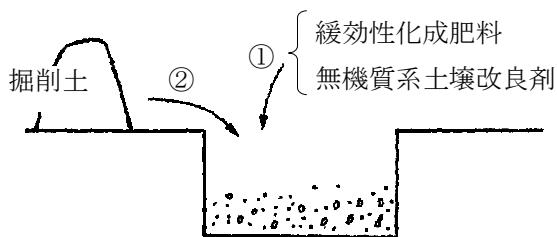
2 施工手順

(1)



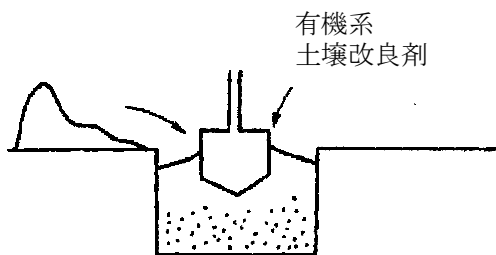
○バックホー0.1m<sup>3</sup>又は  
入力で堀削する。

(2)



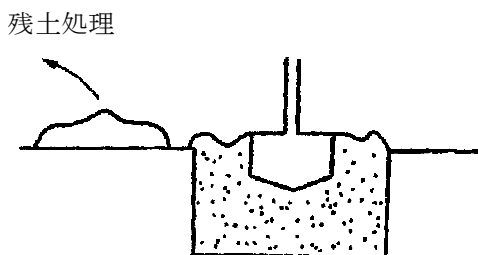
○緩効性化成肥料、無機質系土  
壌改良剤を全量底に入れる。  
掘削土（又は購入土）をほぐ  
しながら埋戻す。

(3)



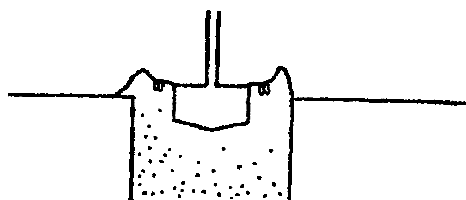
○樹木を立入れ、掘削土（又は購入土）  
有機質系土壌改良剤を混合しながら  
埋戻し、水じめする。

(4)



○水鉢を作り灌水する。

(5)



○固形肥料を根鉢からはなして  
表土に埋込む。

\* 樹木を立入れる時に、根鉢に肥料、無機質系土壌改良剤の上に直接のせないこと。

第4節 移植工

23-4-1 根回し

- 1 請負者は、根回しの施工については、樹種及び移植予定時期を充分考慮して行うとともに、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行わなければならない。
- 2 請負者は、根鉢の周りを埋め戻し、十分なかん水を行わなければならない。
- 3 請負者は、根回しの施工については、必要に応じて枝透かし、摘葉のほか控え木の取り付けを行わなければならない。

### 23-4-2 掘取り

- 1 請負者は、樹木の移植については、樹木の掘り取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取り付け、時期および土質、樹種、樹木の生育の状態を考慮して、枝葉を適度に切り詰め、又は枝透かし、摘葉を行わなければならない。
- 2 請負者は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘り下げた後、根の割れ、傷の部分で切り返しを行い、細根が十分に付くように掘り取らなければならない。なお、これによりがたい場合は、監督員と協議するものとする。
- 3 請負者は、鉢を付ける必要のある樹種については、樹木に応じた根鉢径の大きさに垂直に掘り下げ、底部は丸みをつけて掘り取らなければならない。
- 4 請負者は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切り返しを行い、わら縄で根を堅固に巻き付け、土質または根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻き付けなければならない。
- 5 請負者は、特殊機械掘取り、特殊機械運搬の機種および工法については、設計図書によるものとし、これに定めのない場合は、監督員と協議しなければならない。
- 6 活着を良くするため、蒸散抑制又は発根促進剤を用いる場合は、使用剤及び使用方法について監督員の承諾を得なければならない。
- 7 請負者は、掘取り後、直ちに埋戻し、跡片付けを行わなければならない。

### 23-4-3 運搬

請負者は、運搬に当たっては、樹木に損傷を与えないように十分養生するものとし、必要に応じて鉢崩れ、乾燥を防止するため、わら、ぬれこも、ビニールシート等で巻込まなければならない。

### 23-4-4 植付け

植付けの施工については、本章23-3-1植付けの規定に準じるものとする。

## 第5節 樹木補償

### 23-5-1 植替え

植栽樹木等が、工事完了引渡し後1年以内に植栽した時の状態で枯死又は形姿不良となった場合は、請負者は当初植栽した樹木等と同等品以上の規格のものに、請負者の責任と費用負担において植替えるものとする。なお、植替え時期については、発注者と協議して定めるものとする。

### 23-5-2 枯損判定

樹木等の枯死又は形姿不良の判定は、発注者と請負者とは立会の上行うものとする。枯死又は形姿不良の判断は、枯枝が樹冠部のおおむね $2/3$ 以上となった場合又は通直な主幹を持つ樹木については、樹高のおおむね $1/3$ 以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となると想定されるものを含むものとする。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落雷、火災、騒乱、暴動等により、流失、折損、倒木した場合は、この限りではない。