

令和3年度

空港工事仕様書

国土交通省 北海道開発局

空港工事仕様書

総目次

第1編 共通編	1- 1
第2編 材料編	1- 82
第3編 土木工事共通編 (道路・河川工事仕様書による)	
第4編 港湾工事共通編 (港湾・漁港工事仕様書による)	
第5編 空港土木工事共通編	1- 113
第6編 河川編 (道路・河川工事仕様書による)	
第7編 河川海岸編 (道路・河川工事仕様書による)	
第8編 砂防編 (道路・河川工事仕様書による)	
第9編 ダム編 (道路・河川工事仕様書による)	
第10編 道路編 (道路・河川工事仕様書による)	
第11編 港湾編 (港湾・漁港工事仕様書による)	
第12編 港湾海岸編 (港湾・漁港工事仕様書による)	
第13編 空港編	1- 148
空港土木工事施工管理基準及び規格値	2- 1
品質管理基準及び規格値	2- 7
出来形管理基準及び規格値	2- 39
写真管理基準	2- 68
北海道開発局独自	3- 1
付 表	4- 1

目 次

注記
3.開発局独自事項
(アンダーライン)

1-PAGE

第1編 共通編.....	1
第1章 総 則.....	1
第1節 総 則.....	1
1-1-1-1 適 用.....	1
1-1-1-2 用語の定義.....	1
1-1-1-3 設計図書の照査等.....	6
1-1-1-4 施工計画書.....	7
1-1-1-5 コリンズ (CORINS) への登録.....	7
1-1-1-6 監督職員.....	8
1-1-1-7 工事用地等の使用.....	8
1-1-1-8 工事の着手.....	9
1-1-1-9 工事の下請負.....	9
1-1-1-10 施工体制台帳.....	9
1-1-1-11 受注者間の情報共有.....	10
1-1-1-12 受注者相互の協力.....	10
1-1-1-13 調査・試験に対する協力.....	10
1-1-1-14 工事の一時中止.....	12
1-1-1-15 設計図書の変更.....	12
1-1-1-16 工期変更.....	12
1-1-1-17 支給材料及び貸与品.....	13
1-1-1-18 工事現場発生物.....	14
1-1-1-19 建設副産物.....	14
1-1-1-20 工事完成図.....	16
1-1-1-21 工事完成検査.....	16
1-1-1-22 既済部分検査等.....	17
1-1-1-23 部分使用.....	17
1-1-1-24 施工管理.....	18
1-1-1-25 履行報告.....	19
1-1-1-26 工事関係者に対する措置請求.....	19
1-1-1-27 工事中の安全確保.....	20
1-1-1-28 爆発及び火災の防止.....	22
1-1-1-29 後片付け.....	22
1-1-1-30 事故報告書.....	22
1-1-1-31 環境対策.....	23
1-1-1-32 文化財の保護.....	25
1-1-1-33 交通安全管理.....	25

1-1-1-34	施設管理.....	29
1-1-1-35	諸法令の遵守.....	29
1-1-1-36	官公庁等への手続等.....	32
1-1-1-37	施工時期及び施工時間の変更.....	32
1-1-1-38	工事測量.....	33
1-1-1-39	不可抗力による損害.....	33
1-1-1-40	特許権等.....	34
1-1-1-41	保険の付保及び事故の補償.....	34
1-1-1-42	臨機の措置.....	35
1-1-1-43	主任技術者または監理技術者の変更 開発局独自.....	35
1-1-1-44	建設業退職金共済制度の普及について 開発局独自.....	36
第2章	土 工.....	37
第1節	適 用.....	37
第2節	適用すべき諸基準.....	37
第3節	河川土工・海岸土工・砂防土工.....	37
1-2-3-1	一般事項.....	37
1-2-3-2	掘削工.....	41
1-2-3-3	盛土工.....	42
1-2-3-4	盛土補強工.....	44
1-2-3-5	法面整形工.....	45
1-2-3-6	堤防天端工.....	46
1-2-3-7	残土処理工.....	46
第4節	道路土工.....	46
1-2-4-1	一般事項.....	46
1-2-4-2	掘削工.....	48
1-2-4-3	路体盛土工.....	49
1-2-4-4	路床盛土工.....	51
1-2-4-5	法面整形工.....	53
1-2-4-6	残土処理工.....	53
	(参照：第1編1-2-3-7残土処理工.....)	46)
1-2-4-7	凍上抑制層 開発局独自.....	53
1-2-4-8	しゃ断層 開発局独自.....	53
第3章	無筋・鉄筋コンクリート.....	54
第1節	適 用.....	54
第2節	適用すべき諸基準.....	54
第3節	レディーミクストコンクリート.....	55
1-3-3-1	一般事項.....	55
1-3-3-2	工場の選定.....	55
1-3-3-3	配合.....	57
1-3-3-4	品質管理 開発局独自.....	57

第4節	コンクリートミキサー船	58
1-3-4-1	一般事項.....	58
1-3-4-2	コンクリートミキサー船の選定.....	58
第5節	現場練りコンクリート	58
1-3-5-1	一般事項.....	58
1-3-5-2	材料の貯蔵.....	58
1-3-5-3	配 合.....	58
	(参照：第1編1-3-3-3配合.....)	57)
1-3-5-4	材料の計量及び練混ぜ.....	58
第6節	運搬・打設	60
1-3-6-1	一般事項.....	60
1-3-6-2	準備.....	60
1-3-6-3	運搬.....	61
1-3-6-4	打設.....	61
1-3-6-5	締固め.....	63
1-3-6-6	沈下ひびわれに対する処置.....	63
1-3-6-7	打継目.....	63
1-3-6-8	表面仕上げ.....	65
1-3-6-9	養生.....	65
第7節	鉄筋工	66
1-3-7-1	一般事項.....	66
1-3-7-2	貯蔵.....	66
1-3-7-3	加工.....	66
1-3-7-4	組立て.....	67
1-3-7-5	継手.....	68
1-3-7-6	ガス圧接.....	69
第8節	型枠・支保	70
1-3-8-1	一般事項.....	70
1-3-8-2	構造.....	70
1-3-8-3	組立て.....	70
1-3-8-4	取外し.....	71
第9節	暑中コンクリート	71
1-3-9-1	一般事項.....	71
1-3-9-2	施工.....	72
1-3-9-3	養生.....	72
第10節	寒中コンクリート	72
1-3-10-1	一般事項.....	72
1-3-10-2	施工.....	73
1-3-10-3	養生.....	73
第11節	マスコンクリート	75

1-3-11-1	一般事項	75
1-3-11-2	施工	75
第12節	水中コンクリート	75
1-3-12-1	一般事項	75
1-3-12-2	施工	75
1-3-12-3	海水の作用を受けるコンクリート	77
第13節	水中不分離性コンクリート	77
1-3-13-1	一般事項	77
1-3-13-2	材料の貯蔵	77
	(参照：第1編1-3-5-2材料の貯蔵	58)
1-3-13-3	コンクリートの製造	77
1-3-13-4	運搬打設	78
第14節	プレパックドコンクリート	79
1-3-14-1	一般事項	79
1-3-14-2	施工機器	79
1-3-14-3	施工	80
第15節	袋詰コンクリート	81
1-3-15-1	一般事項	81
1-3-15-2	施工	81

第2編 材 料 編..... 82

第1章 一般事項..... 82

第1節 適 用..... 82

第2節 工事材料の品質..... 82

第2章 土木工事材料..... 85

第1節 土..... 85

2-2-1-1 一般事項..... 85

第2節 石..... 85

2-2-2-1 石材..... 85

2-2-2-2 割ぐり石..... 85

2-2-2-3 雑割石..... 85

2-2-2-4 雑石（粗石）..... 85

2-2-2-5 玉 石..... 85

2-2-2-6 ぐり石..... 85

2-2-2-7 その他の砂利、碎石、砂..... 85

第3節 骨 材..... 85

2-2-3-1 一般事項..... 85

2-2-3-2 セメントコンクリート用骨材..... 86

2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材..... 88

2-2-3-4	アスファルト用再生骨材	92
2-2-3-5	フィラー	93
2-2-3-6	安定材	94
2-2-3-7	凍上抑制層用材料及びしゃ断層用材料 開発局独自	96
2-2-3-8	路盤用材料 開発局独自	96
2-2-3-9	舗装を前提としない路盤用材料 開発局独自	96
2-2-3-10	その他の砂利、砂、碎石等 開発局独自	96
2-2-3-11	基礎及び裏込用材料 開発局独自	96
2-2-3-12	間隙充填用材料 開発局独自	96
第4節	木 材	96
2-2-4-1	一般事項	96
第5節	鋼 材	96
2-2-5-1	一般事項	96
2-2-5-2	構造用圧延鋼材	96
2-2-5-3	軽量形鋼	96
2-2-5-4	鋼 管	97
2-2-5-5	鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	97
2-2-5-6	ボルト用鋼材	97
2-2-5-7	溶接材料	97
2-2-5-8	鉄 線	97
2-2-5-9	ワイヤロープ	98
2-2-5-10	プレストレストコンクリート用鋼材	98
2-2-5-11	鉄 網	98
2-2-5-12	鋼製ぐい及び鋼矢板	98
2-2-5-13	鋼製支保工	98
2-2-5-14	鉄線じゃかご	98
2-2-5-15	コルゲートパイプ	98
2-2-5-16	ガードレール（路側用、分離帯用）	98
2-2-5-17	ガードケーブル（路側用、分離帯用）	99
2-2-5-18	ガードパイプ（歩道用、路側用）	99
2-2-5-19	ボックスビーム（分離帯用）	100
2-2-5-20	落石防止柵 開発局独自	100
2-2-5-21	雪崩発生予防柵 開発局独自	100
第6節	セメント及び混和材料	100
2-2-6-1	一般事項	100
2-2-6-2	セメント	101
2-2-6-3	混和材料	103
2-2-6-4	コンクリート用水	104
第7節	セメントコンクリート製品	104
2-2-7-1	一般事項	104

2-2-7-2	セメントコンクリート製品	104
2-2-7-3	コンクリート緑石 開発局独自	105
2-2-7-4	側溝構造物工 開発局独自	105
2-2-7-5	コンクリートブロック 開発局独自	105
2-2-7-6	護岸用コンクリートブロック (河川工事) 開発局独自	105
第8節	瀝青材料	105
2-2-8-1	一般瀝青材料	105
2-2-8-2	その他の瀝青材料	107
2-2-8-3	再生用添加剤	107
第9節	芝及びそだ	108
2-2-9-1	芝 (人工植生芝)	108
2-2-9-2	そだ	109
第10節	目地材料	109
2-2-10-1	注入目地材	109
2-2-10-2	目地板	109
第11節	塗料	109
2-2-11-1	一般事項	109
第12節	道路標識及び区画線	110
2-2-12-1	道路標識	110
2-2-12-2	区画線	111
第13節	その他	112
2-2-13-1	エポキシ系樹脂接着剤	112
2-2-13-2	合成樹脂製品	112

第5編 空港土木工事共通編113

第1章	用地造成	113
第1節	適用	113
第2節	工場製作工	113
第3節	空港土工	113
第4節	地盤改良工	113
第5節	法面工	113
第6節	石・ブロック積 (張) 工	113
第7節	擁壁工	113
第8節	カルバート工	114
第9節	小型水路工	114
第10節	緑地工	114
1-10-1	一般事項	114
1-10-2	材料	115
1-10-3	植生工	118

第11節	付帯施設工	120
第12節	ブラストフェンス工	120
第13節	ケーブルダクト工	121
第14節	杭工及び矢板工	121
第15節	水中コンクリート	121
第16節	超速硬コンクリート	121
第17節	塗装工	121
第18節	溶接及び切断工	121
第19節	構造物撤去工	121
第2章	基本施設舗装	122
第1節	適用	122
第2節	工場製作工	122
2-2-1	一般事項	122
第3節	空港土工	122
2-3-1	一般事項	122
2-3-2	材料	122
2-3-3	掘削工（切土工）	122
2-3-4	路体盛土工	122
第4節	空港舗装工	122
2-4-1	一般事項	122
2-4-2	コンクリート舗装の材料	123
2-4-3	アスファルト舗装の材料	129
2-4-4	コンクリート舗装工	135
2-4-5	PC舗装工	139
2-4-6	PCプレキャスト舗装工	139
2-4-7	アスファルト舗装工	139
2-4-8	グルーピング工	146
2-4-9	舗装を前提としない路盤用材料	146
2-4-10	その他の砂利、砂、採石等	146
第5節	飛行場標識工	146
第6節	付帯施設工	146
第3章	舗装	147
第1節	適用	147
第2節	工場製作工	147
第3節	道路土工	147
第4節	舗装工	147
第5節	路面排水工	147
第6節	防護柵工	147

第7節	標識工	147
第8節	道路付属施設工	147

第13編 空港編 148

第1章	用地造成	148
第1節	適用	148
第2節	適用すべき諸基準	148
第3節	工場製作工	148
第4節	空港土工	148
第5節	地盤改良工	148
第6節	法面工	148
第7節	石・ブロック積(張)工	149
第8節	擁壁工	149
第9節	カルバート工	149
第10節	小型水路工	149
第11節	緑地工	149
第12節	付帯施設工	149
第13節	ブラストフェンス工	149
第14節	ケーブルダクト工	149
第15節	杭工及び矢板工	149
第16節	水中コンクリート	149
第17節	超速硬コンクリート	150
第18節	塗装工	150
第19節	溶接及び切断工	150
第20節	構造物撤去工	150
第2章	基本施設舗装	151
第1節	適用	151
第2節	適用すべき諸基準	151
第3節	工場製作工	151
第4節	空港土工	151
第5節	空港舗装工	151
第6節	飛行場標識工	151
第7節	付帯施設工	151
第3章	舗装	152
第1節	適用	152
第2節	適用すべき諸基準	152

第3節	工場製作工	152
第4節	道路土工	152
第5節	舗装工	152
第6節	路面排水工	152
第7節	防護柵工	152
第8節	標識工	152
第9節	道路付属施設工	153

空港土木工事施工管理基準及び規格値

1.	目 的	3
2.	適 用	3
3.	構 成	3
4.	管理の実施	3
5.	管理項目及び方法	3
6.	規 格 値	5
7.	そ の 他	5

品質管理基準及び規格値

1.	石・ブロック積（張）工	9
2.	無筋、鉄筋コンクリート工	10
3.	土工	13
4.	地盤改良工	15
5.	法面工	16
6.	擁壁工	16
7.	カルバート工	16
8.	小型水路工	17
9.	緑地工	17
10.	付帯施設工及びブラストフェンス工	18
11.	ケーブルダクト工	18
12.	杭工及び矢板工	19
13.	塗装工	20
14.	溶接及び切断工	20
15.	コンクリート舗装工	21
16.	アスファルト舗装工	32
17.	飛行場標識工及び標識工	37
18.	タイダウンリング工及びアースリング工	37
19.	道路付属施設工	37
20.	脱油清掃工	38

21. 飛行場標識維持工	38
22. 区画線維持工	38
23. 植木手入れ工	38
24. 目地修繕工	38
25. 塗裝修繕工	38

出来形管理基準及び規格値

1. 石・ブロック積（張）工	41
2. 構造物撤去工	41
3. 無筋、鉄筋コンクリート工	42
4. 土工	43
5. 地盤改良工	47
6. 法面工	49
7. 擁壁工	49
8. カルバート工	49
9. 小型水路工	50
10. 緑地工	51
11. 付帯施設工及びブラストフェンス工	52
12. ケーブルダクト工	52
13. 杭工及び矢板工	53
14. 塗装工	55
15. 溶接及び切断工	56
16. コンクリート舗装工	57
17. アスファルト舗装工	61
18. グルーピング工	63
19. 飛行場標識工及び標識工	64
20. タイダウンリング工及びアースリング工	64
21. 道路付属施設工	64
22. 草刈工	65
23. 舗装面清掃工	65
24. 脱油清掃工	65
25. ゴム除去工	65
26. 排水溝清掃工	65
27. 飛行場標識維持工	66
28. 区画線維持工	66
29. 植木手入れ工	66
30. 目地修繕工	66
31. 塗裝修繕工	66

写真管理基準

1. 石・ブロック積（張）工	73
2. 構造物撤去工	74
3. 無筋、鉄筋コンクリート工	75
4. 土工	79
5. 地盤改良工	83
6. 擁壁工	85
7. カルバート工	85
8. 小型水路工	86
9. 緑地工	88
10. 付帯施設工及びブラストフェンス工	91
11. ケーブルダクト工	92
12. 杭工及び矢板工	93
13. 塗装工	95
14. 溶接及び切断工	96
15. コンクリート舗装工	98
16. アスファルト舗装工	103
17. グルーピング工	106
18. 飛行場標識工及び標識工	107
19. タイダウンリング工及びアースリング工	108
20. 道路付属施設工	109
21. 草刈工	110
22. 舗装面清掃工	110
23. 脱油清掃工	111
24. ゴム除去工	111
25. 排水溝清掃工	112
26. 飛行場標識維持工	112
27. 区画線維持工	113
28. 植木手入れ工	113
29. 除雪工	114
30. 目地修繕工	114
31. 塗裝修繕工	115
段階確認一覧表	117
施工状況検査一覧表	119
別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」	123

北海道開発局独自

第1編 共通編

第1章 総則	7
第2節 特記事項	7
第2章 土工	32
第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工	32
第4節 道路土工	32
第3章 無筋・鉄筋コンクリート	34
第3節 レディ-ミクストコンクリート	34
第10節 寒中コンクリート	34

第2編 材料編

第2章 土木工事材料	35
第1節 土工	35
第3節 骨材	35
第5節 鋼材	38
第7節 セメントコンクリート製品	39
第8節 瀝青材料	44
第9節 芝及びそだ	45
第12節 道路標識及び区画線	45

第3編 土木工事共通編

第2章 一般施工	48
第3節 共通的工種	48
第6節 一般舗装工	49
第10節 仮設工	57
第12節 工場製作工（共通）	57
第14節 法面工（共通）	57
第15節 擁壁工（共通）	58
第17節 植栽維持工	59

付 表

1. 空港工事に伴う工事標識	1
2. 空港工事の留意点	2
3. 区画線試験施工要領	5
4. 試験方法	7
4-1 突固め試験方法	7
4-2 盛土の品質管理方法	8
4-3 骨材洗い試験方法	9
4-4 火山灰洗い試験方法	10
4-5 火山灰強熱減量試験方法	11
4-6 球体落下試験方法	12
4-7 衝撃加速度試験方法	16
4-8 無収縮モルタル試験方法	21
4-9 有機剤反応試験方法	23
5. コンクリートの耐久性向上対策	25
6. 施工管理基準のとりまとめ様式	31
7. 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針	84
8. 建設材料の品質記録の保存要領	93
9. 薬液注入工法	108
10. 平成15年度一部改訂版北海道公共用緑化樹木等規格基準（案）	116
11. 建設副産物適正処理推進要綱	122
12. 土木コンクリート構造物の品質確保について	142
13. レディーミクストコンクリートの品質確保について	158
14. アスファルト混合物の配合決定方法	164

空港内工事に関する指針

制限区域内工事実施指針

除雪作業実施指針

第1編

共 通 編

第1編 共通編

第1章 総則

第1節 総則

1-1-1-1 適用

1. 適用工事

道路・河川工事仕様書（以下「工事仕様書」という。）は、北海道開発局が発注する土木工事（河川工事、海岸工事、砂防工事、ダム工事、道路工事）、港湾工事（港湾工事、海岸工事（港湾））、空港工事（空港整備工事及び空港維持修繕工事）、その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る、工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

2. 工事仕様書の適用

受注者は、工事仕様書の適用にあたっては、「北海道開発局請負工事監督規程（以下「監督規程」という。）」及び「北海道開発局請負工事検査規程（以下「検査規程」という。）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者はこれら監督、検査（完成検査、既済部分検査）にあたっては、予算決算及び会計令（令和元年6月改正 政令第44号）（以下「予決令」という。）第101条の3及び4に基づくものであることを認識しなければならない。

3. 優先事項

契約図面、特記仕様書及び公示用設計書に記載された事項は、この工事仕様書に優先する。

4. 設計図書間の不整合

公示用設計書、特記仕様書、契約図面の間に相違がある場合、または契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督職員に確認して指示を受けなければならない。

5. SI単位

設計図書は、SI単位を使用しなければならない。SI単位については、SI単位と非SI単位が併記されている場合は（ ）内を非SI単位とする。

1-1-1-2 用語の定義

1. 監督職員

本仕様書で規定されている監督職員とは、総括監督員、主任監督員、監督員を総称していう。

2. 総括監督員

本仕様書で規定されている総括監督員とは、「監督規程」に定める監督業務を統括し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で重要なものの処理
- (2) 関連工事の工程等の調整で重要なものの処理
- (3) 工事の内容変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における契約担当官等（会計法（昭和22年3月31日法律第35号第29条の3第2項に規定する契約担当官をいう。））に対する報告等
- (4) 監督員の指揮及び指導

3. 主任監督員

本仕様書で規定されている主任監督員とは、「監督規程」に定める現場監督総括業務を担当し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で重要なもの及び軽易なものを除く処理
- (2) 工事施工のための詳細図等の交付または受注者が作成した図面で**重要なもの**の**承諾**
- (3) **契約図書**に基づく工程の管理または段階確認で**重要なもの**の処理
- (4) 関連工事の工程等の調整で**重要なもの**及び**軽易なもの**を除く処理
- (5) 工事の内容変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における総括監督員に対する報告等
- (6) 監督員の指揮及び指導

4. 監督員

本仕様書で規程されている監督員とは、「監督規程」に定める監督業務を担当し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で**軽易なもの**の処理
- (2) 工事施工のための詳細図等の作成または受注者が作成した図面の**承諾**（**重要なものは除く**）
- (3) **契約図書**に基づく工程の管理（**重要なものは除く**）、立会、段階確認（**重要なものは除く**）、工事材料の試験または検査の実施（他のものを実施させ、当該実施を確認することを含む）
- (4) 関連工事の工程等の調整で**軽易なもの**の処理
- (5) 工事内容の変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における主任監督員への報告

5. 契約図書

契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。

6. 設計図書

設計図書とは、**公示用設計書**、仕様書、契約図面、**現場説明書**及び**現場**または**机上説明**に対する質問回答書をいう。

7. 仕様書

仕様書とは、各工事に共通する**工事仕様書**と各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。

8. 工事仕様書

工事仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、

あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

9. 特記仕様書

特記仕様書とは、工事仕様書を補足し、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. 契約図面

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

11. 現場説明書

現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

12. 質問回答書

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

13. 図面

図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、工事完成図等をいう。

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

14. 公示用設計書

公示用設計書とは、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。

15. 指示

指示とは、契約図書の定めに基づき、監督職員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。

16. 承諾

承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督職員または受注者が書面により同意することをいう。

17. 協議

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

18. 提出

提出とは、監督職員が受注者に対し、または受注者が監督職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

19. 提示

提示とは、監督職員が受注者に対し、または受注者が監督職員または検査職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。

20. 報告

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

21. 通知

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

22. 連絡

連絡とは、監督職員と受注者または現場代理人の間で、契約書第18条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メール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。

23. 納品

納品とは、受注者が監督職員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

24. 電子納品

電子納品とは、**電子成果品**を納品することをいう。

25. 情報共有システム

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

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

26. 書面

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

27. 工事写真

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

なお、デジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化について」（平成29年1月30日付け国技建管第10号）に基づき実施しなければならない。

28. 工事帳票

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

29. 工事書類

工事書類とは、**工事写真**及び**工事帳票**をいう。

30. 契約関係書類

契約関係書類とは、契約書第9条第5項の定めにより監督職員を経由して受注者から発注者へ、または受注者へ**提出**される書類をいう。

31. 工事管理台帳

工事管理台帳とは、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を記録した台帳をいう。**工事管理台帳**は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

32. 工事完成図書

工事完成図書とは、工事完成時に納品する成果品をいう。

33. 電子成果品

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

34. 工事関係書類

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

なお、受注者は、「請負工事成績評定要領の運用について」内別添1「地方整備局工事成績評定実施要領」別紙6に基づき工事関係書類を作成し、提出及び提示しなければならない。

35. 確認

確認とは、契約図書に示された事項について、監督職員、検査職員または受注者が臨場も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。

36. 立会

立会とは、契約図書に示された項目について、監督職員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

37. 段階確認

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

38. 技術検査

技術検査とは、北海道開発局工事技術検査実施要領（昭和43年8月24日北開局工第37号）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。

39. 工事検査

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

40. 検査職員

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

41. 同等以上の品質

同等以上の品質とは、特記仕様書で指定する品質または特記仕様書に指定がない場合、監督職員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質または、監督職員の承諾した品質をいう。

なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。

42. 工期

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

43. 工事開始日

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

44. 工事着手

工事着手とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置または測量をいう。）、詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。

45. 準備期間

準備期間とは、工事開始日から本体工事または仮設工事の着手までの期間をいう。

46. 工事

工事とは、本体工事及び仮設工事、またはそれらの一部をいう。

47. 本体工事

本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

48. 仮設工事

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

49. 工事区域

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

50. 現場

現場とは、工事を施工する場所及び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。

51. SI

SIとは、国際単位系をいう。

52. 現場発生品

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

53. JIS規格

JIS規格とは、日本産業規格をいう。

54. JEAAS規格

JEAAS規格とは、日本アスファルト乳剤協会規格をいう。

55. ISO規格

ISO規格とは、「工業製品」と「マネジメント」の国際規格をいう。

1-1-1-3 設計図書の照査等

1. 図面原図の貸与

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

2. 設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号から第5号に係る**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員にその事実が**確認**できる資料を**提出**し、**確認**を求めなければならない。なお、**確認**できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものと

する。また、受注者は、監督職員から更に詳細な説明または資料の追加の要求があった場合は従わなければならない。

ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第19条によるものとし、監督職員からの指示によるものとする。

3. 契約図書等の使用制限

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

1-1-1-4 施工計画書

1. 一般事項

受注者は、工事着手前又は施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に**提出**しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工にあたらなければならない。

この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。また、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記しなければならない。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督職員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

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

2. 変更施工計画書

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

3. 詳細施工計画書

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

1-1-1-5 コリنز（CORINS）への登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（コリنز）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリنزから監督職員にメール送信し、あらかじめ監督職員の確認・押印を受けたのちに、受注時は契約後、土曜日、

日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

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

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

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

1-1-1-6 監督職員

1. 監督職員の権限

当該工事における監督職員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。

2. 監督職員の権限の行使

監督職員がその権限を行使する時は、書面により行わなければならない。ただし、緊急を要する場合は監督職員が、受注者に対し口頭による指示等を行えなければならない。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督職員と受注者の両者が指示内容等を確認しなければならない。

1-1-1-7 工事用地等の使用

1. 維持・管理

受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理しなければならない。

2. 用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保しなければならない。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。

3. 第三者からの調達用地

受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。

4. 用地の返還

受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定めまたは監督職員の指示に従い復旧の上、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も速やかに発注者に返還しなければならない。

5. 復旧費用の負担

発注者は、第1項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しない

ときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除しなければならない。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

6. 用地の使用制限

受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

1-1-1-8 工事の着手

受注者は、特記仕様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着手しなければならない。

1-1-1-9 工事の下請負

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

- (1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請負者が北海道開発局の工事指名競争参加資格者である場合には、営業停止、指名停止期間中でないこと。
- (3) 下請負者は、当該下請負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。

1-1-1-10 施工体制台帳

1. 一般事項

受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」(令和3年3月18日付け北開局工管第236号)に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。

なお、施工体制台帳等は、原則として、電子データで作成・提出するものとする。

2. 施工体系図

第1項の受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」(令和3年3月18日付け北開局工管第236号)に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともにその写しを監督職員に提出しなければならない。

3. 名札等の着用

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

監理（主任）技術者、監理技術者補佐	
写真 2 cm × 3 cm 程度	氏名 ○○ ○○
	工事名 ○○改良工事
	工期 自○○年○○月○○日 至○○年○○月○○日
	会社 ◇◇建設株式会社
	印

[注1] 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

[注2] 所属会社の社印とする。

図 1-1-1 名札の標準図

4. 施工体制台帳等変更時の処置

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

1-1-1-11 受発注者間の情報共有

北海道開発局独自「1-1-2-11 技術調整会議の実施について」による。

1-1-1-12 受注者相互の協力

受注者は、契約書第2条の規定に基づき隣接工事または関連工事の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。

1-1-1-13 調査・試験に対する協力

1. 一般事項

受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知しなければならない。

2. 公共事業労務費調査

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

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

3. 諸経費動向調査

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

する。

4. 施工合理化調査

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

5. 低入札価格調査等

受注者は、当該工事が予決令第85条の基準に基づく価格を下回る価格で落札した場合の措置として「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、以下に掲げる措置をとらなければならない。

- (1) 受注者は、監督職員の求めに応じて、施工体制台帳を提出しなければならない。また、書類の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (2) 第1編1-1-1-4に基づく施工計画書の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (3) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の作成を行い、工事完成後、速やかに発注者に提出しなければならない。
- (4) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の内容について、監督職員が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。

なお、監督職員からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者に対し周知しなければならない。

6. NETIS

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われるNETIS登録技術が明らかになった場合は、監督職員に報告しなければならない。受注者は、「公共工事等における新技術活用システム」に基づきNETISに登録されている技術を活用して工事施工する場合には、以下の各号に掲げる措置をしなければならない。

受注者は、「公共工事等における新技術活用の促進について（平成26年3月28日、国官総第344号、国官技第319号）」、「公共工事等における新技術活用システム」実施要領について（平成26年3月28日、国官総第345号、国官技第320号、国営施第17号、国総施第141号）」による必要な措置をとらなければならない。

- (1) 受注者は、発注者指定型によりNETIS登録技術の活用が設計図書で指定されている場合は、当該施工が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。
- (2) 受注者は、施工者希望型によりNETIS登録技術を活用した施工を行う場合、新技術活用計画書を発注者に提出しなければならない。また、当該施工が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。

7. 独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督職員に説明し、**承諾**を得なければならない。

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

1-1-1-14 工事の一時中止

1. 一般事項

発注者は、契約書第20条の規定に基づき以下の各号に該当する場合には、あらかじめ受注者に対して**通知**した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、1-1-1-42臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適当または不可能となった場合
- (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合
- (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適当または不可能となった場合

2. 発注者の中止権

発注者は、受注者が**契約図書**に違反しまたは監督職員の**指示**に従わない場合等、監督職員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に**通知**し、工事の全部または一部の施工について一時中止させることができる。

3. 基本計画書の作成

前1項及び2項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督職員を通じて発注者に**提出**し、**協議**するものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

1-1-1-15 設計図書の変更

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

1-1-1-16 工期変更

1. 一般事項

契約書第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第22条及び第44条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約書第24条の工期変更**協議**の対象であるか否かを監督職員と受注者との間で**確認**する（本条において以下「事前**協議**」という。）ものとし、監督職員はその結果を受注者に**通知**するものとする。

2. 設計図書の変更等

受注者は、契約書第18条第5項及び第19条に基づき**設計図書**の変更または訂正が行われた場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更に関して監督職員と

協議しなければならない。

3. 工事の一時中止

受注者は、契約書第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督職員と協議しなければならない。

4. 工期の延長

受注者は、契約書第22条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督職員と協議しなければならない。

5. 工期の短縮

受注者は、契約書第23条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督職員と協議しなければならない。

1-1-1-17 支給材料及び貸与品

1. 一般事項

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

2. 受払状況の記録

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

3. 支給品精算書、支給材料精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に、土木工事にあつては支給品精算書を、港湾工事及び空港工事にあつては支給材料精算書を、監督職員を通じて発注者に提出しなければならない。

4. 引渡場所

契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」は、設計図書または監督職員の指示によらなければならない。

5. 貸与機械の使用

受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める「北海道開発局において船舶・機械を請負工事に使用する場合の事務処理要領」（平成7年2月16日北開局機第147号）によらなければならない。

6. 返還

受注者は、契約書第15条第9項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づき返還する場合、監督職員の指示に従わなければならない。

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

7. 修理等

受注者は、支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

8. 流用の禁止

受注者は、支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。

9. 所有権

支給材料及び貸与物件の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

1-1-1-18 工事現場発生品

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に定められた現場発生品について、**設計図書**または監督職員の**指示**する場所で監督職員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督職員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2. 設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は、第1項以外のものが発生した場合、監督職員に**連絡**し、監督職員が引き渡しを**指示**したものについては、監督職員の**指示**する場所で監督職員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督職員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

1-1-1-19 建設副産物

1. 一般事項

受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によらなければならないが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあつては、監督職員と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあつては、監督職員の**承諾**を得なければならない。

2. マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督職員に**提示**しなければならない。

3. 法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）（航空局飛行場部建設課長通達、平成4年1月24日）、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）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

4. 再生資源利用計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督職員に**提出**しなければならない。

5. 再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発

生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督職員に提出しなければならない。

6. 実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督職員に提出しなければならない。また、受注者はその記録を工事完成後1年間保存しなければならない。

7. 建設副産物情報交換システム

受注者は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を搬入または搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システムに入力するものとする。なお、出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の提出に代わるものとし、これによりがたい場合には、監督職員と協議しなければならない。

8. 一時保管

受注者は、建設発生土、建設発生木材、泥土等の一時保管を行う場合は、飛散、流出、地下浸透、悪臭発散防止の処置、周囲に囲いを設け他の廃棄物が混入しない処置、保管場所であることの表示（目的、種類、期間、責任者の明示または保管場所である旨・種類・期間・責任者の明示、連絡先、最大積み上げ高さ、保管可能量）、車両出入り口は施錠するなどして第三者の出入り防止処置、周囲の環境に配慮した管理等を行わなければならない（但し、事業場から運搬されるまでの保管を除く）。

なお、看板表示内容に変更が生じた場合は、監督職員の指示に基づき訂正する。

9. 産業廃棄物の保管施設ガイドライン

建設副産物（産業廃棄物）を現地で再生資源化または再生資源化施設、最終処分場等へ搬出するまでの保管については、「廃棄物処理法」の規定に基づく保管基準のほか、北海道の「産業廃棄物の保管施設ガイドライン」（平成13年4月改正）による。

10. 建設副産物適正処理推進要綱

受注者は、その他、特に定めのない事項や疑義については、「建設副産物適正処理推進要綱」によるものとし、監督職員と十分打合せを行い実施しなければならない。

11. 北海道循環資源利用促進税

建設副産物で最終処分場へ搬入する産業廃棄物については、「北海道循環資源利用促進税」が課税されるので、適正に処理する。

12. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

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）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を行う工事と設計図書において明示された場合、以下によらなければならない。

(1) 受注者は、工事着手前に「建設リサイクル法」第11条の通知に係る別表イ、ロ様式「再生資源利用（促進）計画書」を監督職員に提出しなければならない。

この別表イ、ロ様式「再生資源利用（促進）計画書」は、建設副産物に係る情報交換システムを活用し作成しなければならない。提出はPDF形式のデータあるいは

は印刷物とする。

(2) 受注者は、施工計画作成時、工事完了及び登録情報の変更が生じた場合は速やかに建設副産物に係る情報交換システムにデータの入力を行いPDF形式のデータあるいは印刷物を**提出**しなければならない。

(3) 受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条に基づき、以下の事項を書面に記載し、監督職員に**報告**しなければならない。

なお、書面は「建設リサイクルガイドライン（平成14年5月）」に定めた様式1〔再生資源利用計画書（実施書）〕及び様式2〔再生資源利用促進計画書（実施書）〕を兼ねるものとする。

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

(4) 受注者は、工事発注後明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議しなければならない。

1-1-1-20 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事完成図を作成しなければならない。

ただし、各種ブロック製作工等工事目的物によっては、監督職員の**承諾**を得て工事完成図を省略することができる。

1-1-1-21 工事完成検査

1. 工事完成通知書の提出

受注者は、契約書第32条の規定に基づき、工事完成**通知書**を監督職員に**提出**しなければならない。

2. 工事完成検査の要件

受注者は、工事完成**通知書**を監督職員に**提出**する際には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

- (1) **設計図書**（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
- (2) 契約書第17条第1項の規定に基づき、監督職員の請求した改造が完了していること。
- (3) **設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
- (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

3. 検査日の通知

発注者は、工事完成検査に先立って、監督職員を通じて受注者に対して検査日を**通知**しなければならない。

4. 検査内容

検査職員は、監督職員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、以下の各号に掲げる検査を行わなければならない。

- (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) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

5. 修補の指示

検査職員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができる。

6. 修補期間

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

7. 適用規定

受注者は、当該工事完成検査については、第3編3-1-1-6監督職員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

1-1-1-22 既済部分検査等

1. 一般事項

受注者は、契約書第38条第2項の部分払の確認の請求を行った場合、または、契約書第39条第1項の工事の完成の通知を行った場合は、既済部分に係わる検査を受けなければならない。

2. 部分払いの請求

受注者は、契約書第38条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督職員に提出しなければならない。

3. 検査内容

検査職員は、監督職員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、以下の各号に掲げる検査を行わなければならない。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

4. 修補

受注者は、検査職員の指示による修補については、前条の第5項の規定に従わなければならない。

5. 適用規定

受注者は、当該既済部分検査については、第3編3-1-1-6監督職員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

6. 検査日の通知

発注者は、既済部分検査に先立って、監督職員を通じて受注者に対して検査日を通知しなければならない。

7. 中間前払金の請求

受注者は、契約書第35条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に土木工事にあつては履行報告書、港湾工事、空港工事にあつても履行報告書を作成し、監督職員に提出するものとする。

1-1-1-23 部分使用

1. 一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できる。

2. 監督職員による検査

受注者は、発注者が契約書第34条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間技術検査または監督職員による品質及び出来形等の検査（確認を含む）を受けなければならない。

1-1-1-24 施工管理

1. 一般事項

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

2. 施工管理頻度、密度の変更

監督職員は、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密度を変更することができる。この場合、受注者は、監督職員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

- (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
- (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
- (3) 試験の結果、品質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、監督職員が必要と判断した場合

3. 標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名、受注者名及び工事内容等を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督職員の承諾を得て省略することができる。

なお、標示板の記載にあたっては、工事に関する情報をわかりやすく記載するものとし、図1-1-2を参考とする。

また、記載内容については、工事内容に応じて、道路工事現場における標示施設等の設置基準について（昭和37年8月30日付け 道発372号 道路局長通達、最新改正平成18年3月31日付け 国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（平成18年3月31日付け 国道利38号・国道国防第206号 道路局路政課長、国道・防災課長通達）、河川工事等の工事看板の取扱いについて（令和2年2月21日付け 国水環第115号・国水治第135号・国水保第103号・国水海第82号 水管理・国土保全局 河川環境課長、治水課長、保全課長、海岸室長通達）によるものとする。



図1-1-2 標示板の例

4. 整理整頓

受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

5. 周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさ

ないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督職員へ連絡し、その対応方法等に関して監督職員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

6. 労働環境等の改善

受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

7. 発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見または拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督職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. 記録及び関係書類

受注者は、土木工事の施工管理及び規格値を定めた土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督職員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督職員からの請求があった場合は提示しなければならない。

なお、土木工事施工管理基準、及び写真管理基準に定められていない工種または項目については、監督職員と協議の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

9. 品質記録台帳

受注者は、工事に使用した建設資材の品質記録について北海道開発局が定める「建設材料の品質記録保存要領」（工事仕様書 付表4-113）に基づいて品質記録台帳を作成しなければならない。

1-1-1-25 履行報告

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

1-1-1-26 工事関係者に対する措置請求

1. 現場代理人に対する措置

発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2. 技術者に対する措置

発注者または監督職員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保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、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

1-1-1-27 工事中の安全確保

1. 安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和3年3月）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、JIS A 8972（斜面・法面工事に用仮設備）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

2. 建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第496号、令和元年9月2日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

3. 支障行為等の防止

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

4. 使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督職員の承諾を得て、それを使用することができる。

5. 周辺への支障防止

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

6. 架空線等事故防止対策

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

7. 防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

8. 第三者の立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

なお、空港工事にあつては、監督職員の承諾を得るものとする。

9. 安全巡視

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

10. 現場環境改善

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

11. 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施することもできる。

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

12. 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載しなければならない。

13. 安全教育・訓練等の記録

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

14. 関係機関との連絡

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

15. 工事関係者の連絡会議

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

16. 安全衛生協議会の設置

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

17. 安全優先

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

18. 災害発生時の応急処置

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

19. 地下埋設物等の調査

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

20. 不明の地下埋設物等の処置

受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督職員に連絡し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

21. 地下埋設物件等損害時の措置

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

1-1-1-28 爆発及び火災の防止

1. 火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。

なお、監督職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. 火気の使用

受注者は、火気の使用については、以下の規定による。

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

1-1-1-29 後片付け

受注者は、工事の全部または一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、設計図書において存置するものものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督職員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1-1-1-30 事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に連絡する。ま

た、建設工事事故データベースシステムの登録対象となる工事事故の場合、監督職員が指示する期日までに、工事事故報告書を提出し、建設工事事故データベースシステムに、工事事故に関する情報を登録する。

1-1-1-31 環境対策

1. 環境保全

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

2. 苦情対応

受注者は、環境への影響が予知されまたは発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督職員に連絡しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に報告しなければならない。

3. 注意義務

受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を監督職員に提出しなければならない。

4. 廃油等の適切な措置

受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染等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。

5. 水中への落下防止措置

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

6. 排出ガス対策型建設機械

受注者は、工事の施工にあたり表1-1-1に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（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」（最終改正平成24年3月23日付国土交通省告示第318号）もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（最終改訂平成28年8月30日付国総環リ第6号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下、「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。排出ガス対策型建設機械等を使用出来ないことを監督職員が認めた場合は、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、監督職員と協議するものとする。

受注者は、トンネル坑内作業において表1-1-2に示す建設機械を使用する場合は、2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（令和元年6月改正経済産業省・国土交通省・環境省令第1号）16条第1項第2号もしくは第20条第1項第2号に定める表示が付された特定特殊自動車、または「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成28年8月30日付国総環第6号）」に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督職員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置（黒煙浄化装置付）を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

表1-1-1

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

表1-1-2

機 種	備 考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサー	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

7. 特定特殊自動車の燃料

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

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

8. 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種が調達不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって協議することができる。

9. 特定調達品目

受注者は、資材（材料及び機材を含む）、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、環境物品等「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成27年9月改正 法律第66号。「グリーン購入法」という。）第2条に規定する環境物品等をいう。」の使用を積極的に推進するものとする。

- (1) グリーン購入法第6条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で定める特定調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

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

- (2) グリーン購入法に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項に留意すること。

10. 排出ガス

受注者は、「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）を遵守するとともに、「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの抑制を図るための指針」に定められた取り組むべき措置を適切に行わなければならない。

11. 木材の利用

受注者は、地球環境保全の観点から、熱帯雨林の保護と木材資源の有効利用を図るため、型枠合板、建設資材等の合理的使用に努め、木材または木材を原料とする資材を使用するにあたっては、間伐材や合法性の証明された材を使用すること。

1-1-1-32 文化財の保護

1. 一般事項

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

2. 文化財等発見時の処置

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

1-1-1-33 交通安全管理

1. 一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用する時は、積載物の落下

等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第29条によって処置するものとする。

2. 施工計画書

受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続をとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

3. 輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

4. 交通安全等輸送計画

受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をともなう工事は、事前に関係機関と打合せのうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。

なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、「直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」、「港湾関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」あるいは「空港関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」に従うものとする。

5. 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督職員、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2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表示施設等の設置基準の一部改正について（局長通知 平成18年3月31日 国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知 平成18年3月31日 国道利38号・国道国防第206号）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。

6. 工事用道路使用の責任

発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。

7. 工事用道路共用時の処置

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

8. 工事中用道路の維持管理

受注者は、**設計図書**において指定された工事中用道路を使用する場合は、**設計図書**の定めに従い、工事中用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

9. 公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断する時には、交通管理者**協議**で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

10. 水上輸送

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

11. 作業区域の標示等

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

12. 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行または漁業の操業に支障をきたすおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。

なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び監督職員へ**連絡**しなければならない。

13. 作業船舶機械故障時の処理

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

14. 通行許可

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成31年3月改正 政令第41号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。また、道路交通法施行令（令和2年6月改正 政令第181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、道路交通法（令和2年6月改正 法律第52号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

表1-1-3 一般的制限値

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

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

15. 検定合格警備員の配置を必要とする路線

公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線については、以下によらなければならない。

- (1) 公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係る工事現場では、交通誘導員は警備業法に定める警備員であって、専門的な知識・技能を有する下表に示す交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格者を配置しなければならない。

資格	資格要件	確認資料
交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格警備員	交通誘導警備に関して、公安委員会が学科及び実技試験を行った専門的な知識・技能を有する者。	交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格証明書の写し

- (2) 交通誘導員の配置にあたっては、監督職員と協議のうえ現場条件を十分検討し、交通誘導警備業務を行う場所ごとに、1人以上としなければならない。
- (3) 受注者は、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する等、交通誘導員としての資格等を確認できる資料を施工計画書に添付しなければならない。

16. 検定合格警備員の配置を必要とする路線以外

公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線以外については、以下によらなければならない。

- (1) 現道に係わる工事現場においては、交通誘導員は原則として警備業法に定める警備員であって、専門的な知識・技能を有する下表①に示す交通誘導警備検定合格者1級または2級を配置しなければならない。なお、交通誘導警備検定合格者の配置が困難な場合は、下表②～③に示す資格要件のいずれかを満足する者を配置し

なければならない。

	資格	資格要件	確認資料
①	交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格警備員	公安委員会が行った交通誘導警備に関する学科及び実技試験に合格し、専門的な知識・技能を有する者。	交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格証明書の写し
②	警備員指導教育責任者(2号)	公安委員会の行った警備員指導教育責任者講習(2号)の試験に合格し、交通誘導警備の専門的な知識・技能を有する者。	警備員指導教育責任者資格者証(2号)の写し
③	交通誘導警備業務に従事している者	警備業法における基本教育及び業務別教育または現任教育を終了し、現に交通誘導警備業務に従事している者。	警備員名簿及び警備員手帳(身分証明書)の写し

(2) 交通誘導員の配置にあたっては、監督職員と協議の上、現場条件を十分検討し必要な人数を適正に配置しなければならない。ただし、市街地またはD I D地区においては、最低1名以上の検定合格者を配置しなければならないが、配置が困難な場合は監督職員と協議の上、適正な交通安全計画を提出しなければならない。

(3) 受注者は、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する等、交通誘導員としての資格等を確認できる資料を施工計画書に添付しなければならない。

1-1-1-34 施設管理

受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）または部分使用施設（契約書第34条の適用部分）について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行を以つても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督職員と協議できる。

なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理させるものとする。

1-1-1-35 諸法令の遵守

1. 諸法令の遵守

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

なお、主な法令は以下に示す通りである。

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) 会計法 | (令和元年5月改正 法律第16号) |
| (2) 建設業法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (3) 下請代金支払遅延等防止法 | (平成21年6月改正 法律第51号) |
| (4) 労働基準法 | (令和2年3月改正 法律第14号) |
| (5) 労働安全衛生法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (6) 作業環境測定法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (7) じん肺法 | (平成30年7月改正 法律第71号) |
| (8) 雇用保険法 | (令和2年6月改正 法律第54号) |
| (9) 労働者災害補償保険法 | (令和2年6月改正 法律第40号) |
| (10) 健康保険法 | (令和2年6月改正 法律第52号) |
| (11) 中小企業退職金共済法 | (令和2年6月改正 法律第40号) |
| (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 | (令和2年3月改正 法律第14号) |
| (13) 出入国管理及び難民認定法 | (令和元年12月改正 法律第63号) |

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| (14) 道路法 | (令和2年6月改正 法律第49号) |
| (15) 道路交通法 | (令和2年6月改正 法律第52号) |
| (16) 道路運送法 | (令和2年6月改正 法律第36号) |
| (17) 道路運送車両法 | (令和2年3月改正 法律第5号) |
| (18) 砂防法 | (平成25年11月改正 法律第76号) |
| (19) 地すべり等防止法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (20) 河川法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (21) 海岸法 | (平成30年12月改正 法律第95号) |
| (22) 港湾法 | (令和2年6月改正 法律第49号) |
| (23) 港則法 | (平成29年6月改正 法律第55号) |
| (24) 漁港魚場整備法 | (平成30年12月改正 法律第95号) |
| (25) 下水道法 | (平成27年5月改正 法律第22号) |
| (26) 航空法 | (令和2年6月改正 法律第61号) |
| (27) 公有水面埋立法 | (平成26年6月改正 法律第51号) |
| (28) 軌道法 | (令和2年6月改正 法律第41号) |
| (29) 森林法 | (令和2年6月改正 法律第41号) |
| (30) 環境基本法 | (平成30年6月改正 法律第50号) |
| (31) 火薬類取締法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (32) 大気汚染防止法 | (令和2年6月改正 法律第39号) |
| (33) 騒音規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (34) 水質汚濁防止法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (35) 湖沼水質保全特別措置法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (36) 振動規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (38) 文化財保護法 | (令和2年6月改正 法律第41号) |
| (39) 砂利採取法 | (平成27年6月改正 法律第50号) |
| (40) 電気事業法 | (令和2年6月改正 法律第49号) |
| (41) 消防法 | (平成30年6月改正 法律第67号) |
| (42) 測量法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (43) 建築基準法 | (令和2年6月改正 法律第43号) |
| (44) 都市公園法 | (平成29年5月改正 法律第26号) |
| (45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第55号) |
| (46) 土壤汚染対策法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (47) 駐車場法 | (平成29年5月改正 法律第26号) |
| (48) 海上交通安全法 | (平成28年5月改正 法律第42号) |
| (49) 海上衝突予防法 | (平成15年6月改正 法律第63号) |
| (50) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 | (令和元年5月改正 法律第18号) |
| (51) 船員法 | (平成30年6月改正 法律第41号) |

- (52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法 (平成30年6月改正 法律第59号)
- (53) 船舶安全法 (平成29年5月改正 法律第41号)
- (54) 自然環境保全法 (平成31年4月改正 法律第20号)
- (55) 自然公園法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
(令和元年6月改正 法律第37号)
- (57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(平成27年9月改正 法律第66号)
- (58) 河川法施行法 抄 (平成11年12月改正 法律第160号)
- (59) 技術士法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (60) 漁業法 (令和元年5月改正 法律第1号)
- (61) 空港法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (62) 計量法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (63) 厚生年金保険法 (令和2年6月改正 法律第40号)
- (64) 航路標識法 (平成28年5月改正 法律第42号)
- (65) 資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (66) 最低賃金法 (平成24年4月改正 法律第27号)
- (67) 職業安定法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (68) 所得税法 (令和2年3月改正 法律第8号)
- (69) 水産資源保護法 (平成30年12月改正 法律第95号)
- (70) 船員保険法 (令和2年6月改正 法律第52号)
- (71) 著作権法 (令和2年6月改正 法律第48号)
- (72) 電波法 (令和2年4月改正 法律第23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
(令和2年6月改正 法律第42号)
- (74) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (令和2年3月改正 法律第14号)
- (75) 農薬取締法 (令和元年12月改正 法律第62号)
- (76) 毒物及び劇物取締法 (平成30年6月改正 法律第66号)
- (77) 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)
- (78) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (令和元年6月改正 法律第35号)
- (79) 警備業法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (80) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律
(令和元年6月改正 法律第37号)
- (81) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
(令和2年6月改正 法律第42号)

2. 法令違反の処置

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

3. 不適當な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、契約図面、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令

に照らし不適當であつたり矛盾していることが判明した場合には速やかに監督職員と協議しなければならない。

1-1-1-36 官公庁等への手続等

1. 一般事項

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

2. 関係機関への届出

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

3. 諸手続きの提示、提出

受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その書面を監督職員に提示しなければならない。

なお、監督職員から請求があつた場合は、写しを提出しなければならない。

4. 許可承諾条件の遵守

受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。

なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督職員と協議しなければならない。

5. コミュニケーション

受注者は、工事の施工にあたり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

6. 苦情対応

受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決にあたらなければならない。

7. 交渉時の注意

受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督職員に連絡の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

8. 交渉内容明確化

受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1-1-1-37 施工時期及び施工時間の変更

1. 施工時間の変更

受注者は、設計図書に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員と協議しなければならない。

2. 休日または夜間の作業連絡

受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日または夜間に、作業を行うにあたっては、事前にその理由を監督職員に連絡しなければならない。

ただし、現道上の工事については書面により提出しなければならない。

1-1-1-38 工事測量

1. 一般事項

受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事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は監督職員に測量結果を速やかに**提出し指示**を受けなければならない。

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

2. 引照点等の設置

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

3. 仮設標識

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

4. 工事中測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、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、監督職員の**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、監督職員と**協議**しなければならない。

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

5. 既存杭の保全

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

6. 水準測量・水深測量

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

1-1-1-39 不可抗力による損害

1. 工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第30条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに**損害発生通知書**を監督職員を通じて発注者に**通知**しなければならない。

2. 設計図書で定めた基準

契約書第30条第1項に規定する「**設計図書**で基準を定めたもの」とは、以下の各号に掲げるものをいう。

- (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また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

以下のいずれかに該当する場合とする。

- 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をいう。）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、またはそれに準ずる出水により発生した場合

(5) 地震、津波、豪雪に起因する場合周囲の状況により判断し、相当の範囲に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. その他

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

1-1-1-40 特許権等

1. 一般事項

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

2. 保全措置

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

3. 著作権法に規定される著作物

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（平成30年7月改正 法律第72号 第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属しなければならない。

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

1-1-1-41 保険の付保及び事故の補償

1. 一般事項

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

2. 回航保険

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

い。

3. 保険加入の義務

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

4. 補償

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

5. 建設業退職金共済制度の履行

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則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、工事完成後、速やかに掛金充当実績総括表を作成し、検査職員に提示しなければならない。

1-1-1-42 臨機の措置

1. 一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、緊急やむを得ない場合を除き、事前に監督職員に意見を求めた上で臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督職員に通知しなければならない。

2. 天災等

監督職員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴ない、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1-1-1-43 主任技術者または監理技術者の変更 開発局独自

受注者は、工事の継続性等に支障がないと認められる場合において、監督職員との協議により、主任技術者及び監理技術者を変更できるものとする。

- (1) 技術者の事情（死亡、傷病、退職等）により交代が必要と認められる場合。
- (2) 受注者の責によらない理由により、工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し、工期を延長した場合。
- (3) 橋梁、ポンプ、ゲート等の工場製作を含む工事であって、工場から現地へ工事の現場が移行する時点。
- (4) ダム、トンネル等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合。
- (5) その他工事の進捗状況等現場の施工実態、施工体制等を考慮して途中交代しても支障がないと認められるとき。

(6) 上記（2）から（5）において途中交代を認める場合の留意事項

- ① 交代後の専任技術者に求める資格及び工事経験は、交代日以降の工事内容に相応した資格及び工事経験で契約関係図書に示す事項を満たすものとする。
- ② 専任技術者の交代に際し、継続的な業務が遂行できるよう、原則として新旧の

技術者を7日以上の間重複配置する事を求め、適切な引継を確保しなければならない。

- ③上記(5)においては、工事期間内に原則として1年間に1回限り交代を認めなければならない。

1-1-1-44 建設業退職金共済制度の普及について 開発局独自

1. 受注者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る退職金ポイントまたは退職金共済証紙を購入するとともに、当該労働者に対する掛金充当のために必要な就労状況を電子申請専用サイトを通じて機構に適正に報告し、または当該対象労働者の退職金共済手帳に証紙を貼付しなければならない。
2. 受注者が下請契約を締結する際は、下請負者に対して、建退共制度の趣旨を説明し、下請負者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る退職金ポイントまたは退職金共済証紙をあわせて購入すること、または建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請負者の建退共制度への加入及び掛金納付を促進しなければならない。
3. 受注者は、建退共制度の発注者用掛金収納書を、電子申請方式の場合は工事契約締結後40日以内、退職金共済証紙貼付方式の場合は工事契約締結後1か月以内に発注者に提出しなければならない。ただし、退職金ポイント購入が口座振替による場合であって、機構の電子申請専用サイトで発行される掛金口座振替申込受付書を提出する場合は、収納書発行後速やかに提出することとする。
なお、工事契約締結当初は工場製作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しないこと等の理由により、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退職金ポイントまたは退職金共済証紙の購入予定時期を書面（電磁的記録に記録されたものを含む。）により申し出なければならない。
4. 受注者は、上記3.の申し出を行った場合、請負代金額の増額変更があった場合等において、退職金ポイントまたは証紙を追加購入したときは、当該購入に係る収納書を工事完成時まで提出しなければならない。なお、上記3.の申し出を行った場合または請負代金額の増額変更があった場合において、退職金ポイントまたは証紙を追加購入しなかったときは、その理由を書面により申し出ることとする。
5. 退職金ポイントまたは退職金共済証紙の購入状況を把握するため必要があると認めるときは、退職金共済証紙の受払簿その他関係資料の提出を求めることがある。
6. 下請負者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請負者（受注者）に建退共制度への加入手続及び掛金納付に係る事務等の処理を委託する方法もあるので、元請受注者においてできる限り下請負者の事務の受託に努めなければならない。

第2章 土 工

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工、港湾土工、空港土工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

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

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職員と協議しなければならない。

日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	(平成24年8月)
日本道路協会	道路土工－盛土工指針	(平成22年4月)
日本道路協会	道路土工－切土工・斜面安定工指針	(平成21年6月)
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル	(平成25年12月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
建設省	堤防余盛基準について	(昭和44年1月)
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	(平成25年12月)
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル	(平成26年8月)
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法 設計・施工マニュアル	(平成26年8月)
国土技術研究センター	河川土工マニュアル	(平成21年4月)
日本道路協会	道路土工構造物技術基準・同解説	(平成29年3月)
国土交通省	建設汚泥処理土利用技術基準	(平成18年6月)
国土交通省	発生土利用基準	(平成18年8月)

第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工

1-2-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、河川土工・海岸土工・砂防土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、堤防天端工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表1-2-1によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を定められた時点で、**監督職員の確認**を受けなければならない。

また、受注者は、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、**契約書第18条第1項**の規定により**監督職員の指示**を受けなければならない。

なお、**確認**のための資料を整備及び保管し、**監督職員の請求**があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

表1-2-1 土及び岩の分類表

名			説 明		摘 要
A	B	C			
土	火山灰土	未風化火山灰土	締固めにより強度が増加する透水性の軽石質、砂礫類		
		風化火山灰土	(押土、ゆさぶり、敷均し、締固め等)こね返しにより強度が低下。	高含水粘性を呈する軽石質、砂礫類の風化土。	
	礫質土	礫まじり土	礫の混入があつて掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土及び砂	砂	バケツ等により山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂 マサ土	砂(S)
		砂質土(普通土)	掘削が容易で、バケツ等により山盛り形状にし易く空けきの少ないもの。	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケツ等に付着し易く空けきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム 粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
		高含水比粘性土	バケツなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(C) 火山灰質粘性土(V) 有機質土(O)
	泥炭			(PT')	
岩または石	岩塊 玉石	岩塊 玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケツ等に空けきのでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石まじり土、 岩塊、破碎された岩、ごろごろした河床
	軟岩	軟岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1~5cmくらいのもので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、き裂間隔は5~10cm程度のもので。	地山弾性波速度 700~2800m/sec
			II	凝灰質で強く固結しているもの。 風化が目にして相当進んでいるもの。 き裂間隔が10~30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬岩	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30~50cm程度のき裂を有するもの。	地山弾性波速度 2000~4000m/sec	
硬岩		I	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 き裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。	地山弾性波速度 3000m/sec以上	
	II	けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。			

3. 排水処理

受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

4. 適用規定

受注者は、建設発生土については、第1編1-1-1-19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。

5. 発生土受入れ地等

受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処理地の位置、及び建設発生土の内容等については、**設計図書**及び監督職員の**指示**に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分する場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

6. 施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり第1編1-1-1-4施工計画書第1項の施工計画書の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- (1) 処理方法（場所・形状等）
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

7. 建設発生土受入れ地の実測

受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督職員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督職員の**承諾**を得なければならない。

8. 建設発生土受入れ地の条件

建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

9. 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によらなければならないが、**設計図書**に示されていない場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

10. 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されていない場合には、表1-2-2に従い施工しなければならない。

表1-2-2 伐開除根作業 開発局独自

区 分		種 別			
		雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
河川	土工に関係しない用地内	地面で刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
	利用土としない切土箇所				
	軟弱地盤				
	河川築堤盛土 (軟弱地盤を除く)	根からすき取る	除去	抜根除去	同左
	土取場				

11. 開発局独自参照

12. 開発局独自参照

13. 開発局独自参照

14. 開発局独自参照

1-2-3-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様としなければならない。

2. 浮石等の処理

受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

4. 地山の挙動監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

5. 掘削方向

受注者は、砂防土工における斜面对策としての掘削工（排土）を行うにあたり、設計図書で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を斜面上部より下部に向かって行わなければならない。

6. 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。

1-2-3-3 盛土工

1. 一般事項

受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

2. 盛土の滑動防止

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

ただし、段切りした状態で長時間にわたって放置してはならない。

特に、洪水期にあつては、応急処置が行える範囲を工程表等により検討し、設計図書に関しては監督職員と協議しなければならない。

沈下板等の敷設を要する場合は、沈下板設置幅についての段切りを実施しないことを原則とする。やむを得ず段切りを行った場合は段切りの前の地盤状態に復元し、敷設しなければならない。

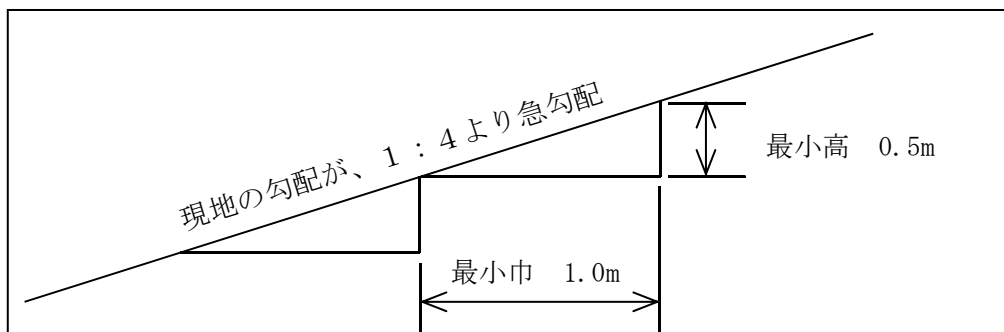


図1-2-1 盛土基礎地盤の段切

3. 一層の仕上り厚

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

4. 狭隘箇所等の締固め

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

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

5. 石が混入する盛土材料の処置

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

6. 作業終了時等の排水処理

受注者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

らない。

7. 適切な含水比の確保

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

8. 異常時の処置

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

9. 採取場の実測

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

10. 採取場の維持及び修復

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

11. 採取土及び購入土運搬時の注意

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

12. 軟弱地盤上の盛土の施工

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

13. 沈下量確認方法

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

14. 盛土敷の排水乾燥

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

15. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督職員の承諾を得た後、以下の盛土に着手しなければならない。

16. 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

17. 押え盛土の施工計画

受注者は、砂防土工における斜面对策としての盛土工（押え盛土）を行うにあたり、盛土量、盛土の位置ならびに盛土基礎地盤の特性等について現状の状況等を照査した上で、それらを施工計画に反映しなければならない。

1-2-3-4 盛土補強工

1. 一般事項

盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。

2. 盛土材の確認

盛土材については設計図書によるものとする。受注者は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

3. 基盤面の排水処理

受注者は、第一層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに、設計図書に関して監督職員と協議のうえ、基盤面に排水処理工を行わなければならない。

4. 補強材の敷設

受注者は、設計図書に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

5. 盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、設計図書で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

6. 盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

7. 敷設困難な場合の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により設計図書に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

8. 盛土材のまき出し及び締固め

受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、第1編1-2-3-3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急停止や急旋回等为避免、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

9. 壁面工の段数

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。

なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

10. 壁面工付近等の締固め

受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づくとともに、壁面から1.0～1.5m程度の範囲では、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

11. 補強材取扱い上の注意

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

12. 壁面変位の観測

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

13. 壁面材の損傷及び劣化の防止

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14. 補強材の管理

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

1-2-3-5 法面整形工

1. 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かななければならない。

なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

2. 盛土の法面崩壊の防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

3. 平場仕上げの排水処理

受注者は、平場仕上げの施工にあたり、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

4. 表土の活用

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、掘削法面は、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

5. 崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、崩壊のおそれ

のある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

6. 開発局独自参照

1-2-3-6 堤防天端工

受注者は、堤防天端に砕石を敷設する場合は、平坦に敷き均さなければならない。

1-2-3-7 残土処理工

1. 一般事項

残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。

2. 残土運搬時の注意

残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようつとめなければならない。

第4節 道路土工

1-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 路床、路体

路床とは盛土部においては、盛土仕上り面下、掘削（切土）部においては掘削仕上り面下1m以内の部分を用いる。

路体とは盛土における路床以外の部分を用いる。

3. 構造物取付け部

受注者は、盛土と橋台や横断構造物との取付け部である裏込めや埋戻し部分は、供用開始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように、適切な材料を用いて入念な締固めと排水工の施工を行わなければならない。

なお、構造物取付け部の範囲は、「道路橋示方書・同解説（IV下部構造編）7.9橋台背面アプローチ部」（日本道路協会、平成29年11月）及び「道路土工—盛土工指針4-10盛土と他の構造物との取付け部の構造」（日本道路協会、平成22年4月）を参考とする。

4. 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表1-2-1によらなければならない。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督職員の**確認**を受けなければならない。

なお、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督職員または検査職員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

5. 雨水による侵食等の防止

受注者は、盛土及び地山法面の雨水による侵食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

6. 湧水処理

受注者は、工事箇所において工事目的物に影響をおよぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

7. 排水処理

受注者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

8. 適用規定

受注者は、建設発生土については、第1編1-1-1-19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。

9. 建設発生土受入れ地等

受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、設計図書及び監督職員の指示に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

10. 施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり第1編1-1-1-4施工計画書第1項の施工計画書の記載内容に加えて設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- (1) 処理方法（場所・形状等）
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

11. 建設発生土の受入れ地の実測

受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督職員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督職員の承諾を得なければならない。

12. 建設発生土の土質区分

建設発生土の土質区分については、「発生土利用基準について」（平成18年8月10日付国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号）による。

13. 建設発生土受入れ地

建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

14. 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、設計図書によらなければならないが、処理方法が示されていない場合には、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

15. 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書に示されない場合には、表1-2-3に従い施

工しなければならない。

表1-2-3 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古 根 株	立木
盛土高1mを越える 場合	地面で刈りとる	除去	根元で切りとる	同左
盛土高1m以下の場 合	根からすきとる	〃	抜根除去	〃

16. 軟弱地盤上の盛土の施工

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

17. 沈下量確認方法

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

18. 盛土敷の排水乾燥

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

19. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、監督職員の承諾を得た後、以下の盛土に着手しなければならない。

20. 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

21. 開発局独自参照

22. 開発局独自参照

23. 開発局独自参照

1-2-4-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

2. 掘削機械の選定

受注者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。

3. 自然崩壊等異常時の処理

受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

4. 路床面の支持力

受注者は、路床面において、設計図書に示す支持力が得られない場合、または均等に疑義がある場合には、監督職員と協議しなければならない。

5. 地山の監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

6. 硬岩掘削時の注意

受注者は、硬岩掘削における法の仕上り面近くでは過度な発破をさけるものとし、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超えて発破を行った場合には、受注者は監督職員の承諾を得た工法で修復しなければならない。

7. 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

8. 開発局独自参照

1-2-4-3 路体盛土工

1. 一般事項

受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

2. 水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、設計図書によらなければならない。

3. 管渠等周辺の締固め

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

4. 作業終了時等の排水処理

受注者は、路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

5. 運搬路使用時の注意

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

6. 一層の仕上り厚

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

7. 岩塊、玉石の路体盛土

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

8. 段切

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

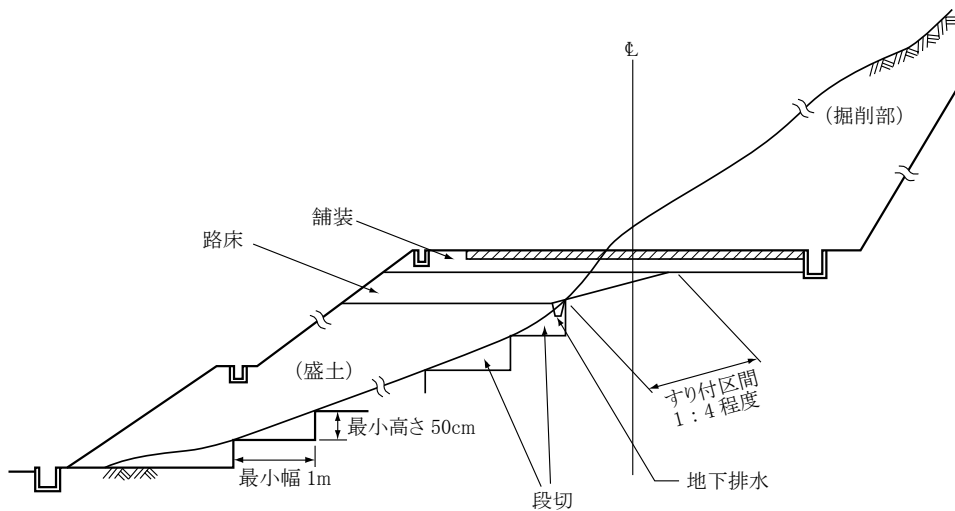


図1-2-2 盛土基礎地盤の段切

9. 狭隘箇所等の締固め

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

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

10. 適切な含水比確保

受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う必要がある。

11. 異常時の処置

受注者は、路体盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に、工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に通知しなければならない。

12. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督職員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これ

に代わる資料により、監督職員の承諾を得なければならない。

13. 採取場の維持及び修復

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

14. 採取土及び購入土運搬時の注意

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

1-2-4-4 路床盛土工

1. 一般事項

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

2. 管渠等周辺の締固め

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

3. 作業終了時等の排水処理

受注者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

4. 運搬路使用時の注意

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

5. 一層の仕上り厚

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

6. 盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

7. 狭隘箇所等の締固め

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

8. 適切な含水比の確保

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

9. 異常時の処置

受注者は、路床盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に工事を中止し、監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合

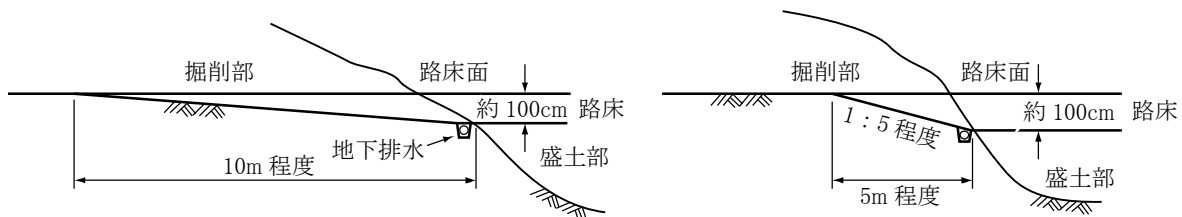
には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に**通知**しなければならない。

10. 路床盛土の締固め度

路床盛土の締固め度については、第1編1-1-1-24施工管理第8項の規定による。

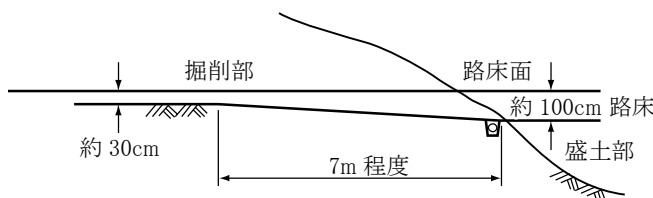
11. 接続部の緩和区間

受注者は、特に**指示**する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部にはすり付け区間を設けて路床支持力の不連続をさけなければならない。



(a) 掘削部路床に置き換えのないとき

(c) 現地盤がすりつけ区間を長くとることが不経済となる場合



(b) 掘削部路床に置き換えのあるとき

図1-2-3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

12. 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。

13. 滞水の処理

受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

14. 土の採取

受注者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場、建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督職員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督職員の**承諾**を得なければならない。

15. 採取場の維持及び修復

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

16. 採取土及び購入土を運搬の注意

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

17. 開発局独自参照

1-2-4-5 法面整形工

1. 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のために取り除かなければならない。

なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。

2. 法面の崩壊防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

1-2-4-6 残土処理工

残土処理工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

1-2-4-7 凍上抑制層 開発局独自参照

1-2-4-8 しや断層 開発局独自参照

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 適用事項

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

2. 適用規定 (1)

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編の規定による。

3. 適用規定 (2)

受注者は、コンクリートの施工にあたり、設計図書に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会、平成30年3月）のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

4. アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術審議官、国土交通省大臣官房技術参事官、国土交通省航空局飛行場部長通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省港湾局環境・技術課長、国土交通省航空局飛行場部建設課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確かめなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

1. 適用規定

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

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職員と協議しなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）（平成30年3月）

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）（平成30年3月）

土木学会 コンクリートのポンプ施工指針（平成24年6月）

国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について（平成14年7月31日）

国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について
（平成14年7月31日）

土木学会 鉄筋定着・継手指針（令和2年3月）

公益社団法人日本鉄筋継手協会 鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事
（平成29年9月）

機械式鉄筋定着工法技術検討委員会

機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン（案）（平成28年7月）

流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会 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	(平成29年3月)
機械式鉄筋継手工法技術検討委員会 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	(平成29年3月)
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会 コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン	(平成30年6月)
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会 コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン	(平成30年6月)
道路プレキャストコンクリート工技術委員会ガイドライン検討小委員会 プレキャスト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	(平成31年1月)

2. 許容塩化物量

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

- (1) 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部材における許容塩化物量（Cl⁻）は、0.30kg/m³以下とする。
- (2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材及びオートクレープ養生を行う製品における許容塩化物量（Cl⁻）は0.30kg/m³以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とする。
- (3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（Cl⁻）は0.30kg/m³以下とする。

3. 塩分の浸透防止

受注者は、土木工事及び空港工事においては、海水または潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリシリカ反応による損傷が構造物の品質・性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

第3節 レディーミクストコンクリート

1-3-3-1 一般事項

本節は、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、本節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。

1-3-3-2 工場の選定

1. 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。

- (1) JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成30年5月30日公布 法律第33号）に基づき国に登録された民間の第三者機関

(登録認証機関)により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場)で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者(コンクリート主任技士等)が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場(全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等)から選定しなければならない。

- (2) JISマーク表示認証製品を製造している工場(産業標準化法の一部を改正する法律(平成30年5月30日公布 法律第33号)に基づき国に登録された民間の第三者機関(登録認証機関)により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場)が工事現場近くに見あたらない場合は、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かめたうえ、その資料により監督職員の**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(コンクリート主任技士等)が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

2. JISのレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編1-3-3-2第1項(1)により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督職員または検査職員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

なお、第1編1-3-3-2第1項(1)により選定した工場が製造するJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は、受注者は配合試験に臨場し品質を**確認**するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料、レディーミクストコンクリート納入書またはバッチごとの計量記録を整備及び保管し、監督職員または検査職員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. JIS以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編1-3-3-2第1項(2)に該当する工場が製造する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**及び第1編1-3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定によるものとし、配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を**確認**のうえ、使用するまでに監督職員へ**提出**しなければならない。

また、バッチごとの計量記録やレディーミクストコンクリート納入書などの品質を**確認**、証明できる資料を整備及び保管し、監督職員または検査職員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308(レディーミクストコンクリート)により実施しなければならない。

なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずらなければならない。

らない。

5. 開発局独自参照

1-3-3-3 配合

1. 一般事項

受注者は、コンクリートの配合において、**設計図書**の規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカビリティが得られる範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。

2. 配合試験

受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表1-3-1の示方配合表を作成し監督職員の**確認**を得なければならない。ただし、すでに他工事（公共工事に限る）において使用実績があり、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず他工事（公共工事に限る）の配合表に代えることができる。また、JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試験を省略できる。

3. 水セメント比

受注者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55%以下、無筋コンクリートについては60%以下とするものとする。

表1-3-1 示方配合表

粗骨材の 最大寸法 (mm)	スランプ (cm)	水セメン ト比 W/C (%)	空気量 (%)	細骨材率 S / A (%)	単 位 量 (kg/m ³)						
					水	セメント	混和材	細骨材	粗骨材	混和剤	
					W	C	F	S	G	A	

4. 現場配合

受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5mmふるいに留まる細骨材の量、5mmふるいを通る粗骨材の量、及び混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。

5. 材料変更等

受注者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条2項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督職員に**協議**しなければならない。

6. セメント混和材料

受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督職員の**確認**を得なければならない。

1-3-3-4 品質管理 開発局独自参照

第4節 コンクリートミキサー船

1-3-4-1 一般事項

本節は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節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）を準用する。

1-3-4-2 コンクリートミキサー船の選定

受注者は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。

第5節 現場練りコンクリート

1-3-5-1 一般事項

本節は、現場練り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。

1-3-5-2 材料の貯蔵

1. セメントの貯蔵

受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

2. 混和材料の貯蔵

受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器または防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。

3. 骨材の貯蔵

受注者は、ごみ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

1-3-5-3 配合

受注者は、コンクリートの配合については、第1編1-3-3-3配合の規定による。

1-3-5-4 材料の計量及び練混ぜ

1. 計量装置

(1) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量値の許容差内で計量できるものでなければならない。

なお、受注者は、各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。また、練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。

(2) 受注者は、材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。

なお、点検結果の資料を整備及び保管し、監督職員または検査職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2. 材料の計量

(1) 受注者は計量はについて、現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくはJIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A

1802「コンクリート生産工程管理用試験方法—遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」、JIS A 1803「コンクリート生産工程管理用試験方法—粗骨材の表面水率試験方法」または連続測定が可能な簡易試験方法または監督職員の承諾を得た方法によらなければならない。

なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

- (2) 受注者は、第1編1-3-3-3配合で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督職員に協議しなければならない。
- (3) 計量値の許容差は、1回計量分に対し、「表1-3-2計量値の許容差」の値以下とする。
- (4) 連続ミキサーを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。
その計量値の許容差は、ミキサーの容量によって定められる規定の時間あたりの計量分を質量に換算して、「表1-3-2計量値の許容差」の値以下とする。
なお、受注者は、ミキサーの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。
- (5) 受注者は、材料の計量値を、自動記録装置により記録しなければならない。

表1-3-2 計量値の許容差

材料の種類	最大値 (%)
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場合は、1 (%) 以内

- (6) 受注者は、各材料を、一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液については、表1-3-2に示した許容差内である場合には、容積で計量してもよいものとする。
なお、一バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練りませ設備、運搬方法等を考慮して定めるものとする。
- (7) 受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。

3. 練混ぜ

- (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式、強制練りバッチミキサーまたは連続ミキサーを使用しなければならない。
- (2) 受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（練混ぜ性能試験方法）及び土木学会規準「連続ミキサーの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
- (3) 受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）、

- JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、または同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、**設計図書**に関して監督職員に**協議**しなければならない。
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。
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1分とするものとする。
- (5) 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
- (6) 受注者は、ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサー内に新たに材料を投入してはならない。
- (7) 受注者は、使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。
- (8) ミキサーは、練上げコンクリートを排出する時に材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (9) 受注者は、連続ミキサーを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。
なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサー部の容積以上とする。
- (10) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。
- (11) 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第6節 運搬・打設

1-3-6-1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

1-3-6-2 準備

1. 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかななければならない。

2. 潮待ち作業時の注意

受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。

3. 打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。

4. 打設前の注意

受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水のおそれのあるところは、あらかじめ湿

らせておかなければならない。

1-3-6-3 運搬

1. 一般事項

受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

2. 品質の保持

受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。

3. トラックアジテータ

受注者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

1-3-6-4 打設

1. 一般事項

受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、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。これ以外で施工する可能性がある場合は、監督職員と**協議**しなければならない。

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

2. 適用気温

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第1編第3章第9節暑中コンクリート、第10節寒中コンクリートの規定による。

3. 施工計画書

受注者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打設高さを施工計画書に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。

4. コンクリート打設中の注意

受注者は、コンクリートの打設作業中、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注意しなければならない。

5. コンクリートポンプ使用時の注意

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「**コンクリートのポンプ施工指針（案）5章圧送**」（土木学会、平成24年6月）の規定による。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。また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

6. ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバツフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。

なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

7. バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

8. シュート使用時の注意

受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。

なお、これにより難しい場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

9. 打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

10. 連続打設

受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。

11. 水平打設

受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。また、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の一層の高さを定めなければならない。

12. 打設計画書

受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、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。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下としなければならない。

13. 材料分離防止

受注者は、著しい材料分離が生じないように打込まなければならない。

14. 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

15. ブリーディング水の除去

受注者は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打たなければならない。

16. 壁または柱の連続打設時の注意

受注者は、壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。

17. アーチ形式のコンクリート端部

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。

18. アーチ形式のコンクリート打設

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。

19. アーチ形式のコンクリート打継目

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように設けなければならない。また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。

1-3-6-5 締固め

1. 一般事項

受注者は、コンクリートの締固めに際し、棒状バイブレータを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレータの使用が困難な場所には、型枠バイブレータを使用しなければならない。

2. 締固め方法

受注者は、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、速やかにコンクリートを十分締固めなければならない。

3. 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

1-3-6-6 沈下ひびわれに対する処置

1. 沈下ひび割れ対策

受注者は、スラブまたは梁のコンクリートが壁または柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブまたは梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

2. 沈下ひびわれの防止

受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。

再振動にあたっては、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。

1-3-6-7 打継目

1. 一般事項

打継目の位置及び構造は、契約図面の定めによらなければならない。ただし、受注

者は、やむを得ず**契約図面**で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の性能を損なわないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督職員と協議しなければならない。

2. 打継目を設ける位置

受注者は、打継目を設ける場合には、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。

3. 打継目を設ける場合の注意

受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目に、ほぞ、また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。

4. 新コンクリートの打継時の注意

受注者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。

また受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。

5. 床と一体になった柱または壁の打継目

受注者は、床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工しなければならない。

6. 床組みの打継目

受注者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブまたは、はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約2倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。

7. 目地

目地の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

8. 伸縮目地

伸縮目地の材質、厚、間隔は**設計図書**によらなければならないが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。

9. ひび割れ誘発目地

受注者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、ひび割れ誘発目地を設けようとする場合は、構造物の強度及び機能を害さないようにその構造及び位置について、監督職員と協議しなければならない。

1-3-6-8 表面仕上げ

1. 一般事項

受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。

2. せき板に接しない面の仕上げ

受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、ならしたコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるかまたは上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。

3. 不完全な部分の仕上げ

受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

1-3-6-9 養生

1. 一般事項

受注者はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。

2. 湿潤状態の保持

受注者は、打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は、十分な湿潤状態に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適切に定めなければならない。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1-3-3を標準とする。

なお、中庸熱ポルトランドセメントや低熱ポルトランドセメント等の表1-3-3に示されていないセメントを使用する場合には、湿潤養生期間に関して監督職員と協議しなければならない。

表1-3-3 コンクリートの標準養生期間

日平均気温	普通ポルトランドセメント	混合セメントB種	早強ポルトランドセメント
15℃以上	5日	7日	3日
10℃以上	7日	9日	4日
5℃以上	9日	12日	5日

〔注〕寒中コンクリートの場合は、第1編第3章第10節寒中コンクリートの規定による。

養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

3. 温度制御養生

受注者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

4. 蒸気養生等

受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生

時間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

なお、膜養生を行う場合には、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。

第7節 鉄筋工

1-3-7-1 一般事項

1. 適用事項

本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定める。

2. 照査

受注者は、施工前に、設計図書に示された形状及び寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打込み及び締め固め作業を行うために必要な空間が確保出来ていることを確認しなければならない。不備を発見したときは監督職員に**協議**しなければならない。

3. 亜鉛めっき鉄筋の加工

受注者は、亜鉛めっき鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。

4. エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立

受注者は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立を行う場合、塗装並びに鉄筋の材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に確かめなければならない。

5. エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立にともなう有害な損傷部を発見した場合、受注者は、十分清掃した上、コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

1-3-7-2 貯蔵

受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

1-3-7-3 加工

1. 一般事項

受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。

2. 鉄筋加工時の温度

受注者は、鉄筋を常温で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時には、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かめた上で施工方法を定め、施工しなければならない。

なお、調査・試験及び**確認**資料を整備及び保管し、監督職員または検査職員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. 鉄筋の曲げ半径

受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工にあたり、**設計図書**に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「**コンクリート標準示方書（設計編）**」本編第13章鉄筋コンクリート

の前提、標準7編第2章鉄筋コンクリートの前提」(土木学会、平成30年3月)の規定による。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。

4. 曲げ戻しの禁止

受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

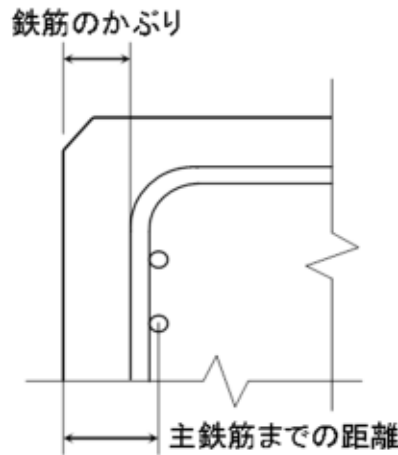


図1-3-1 鉄筋のかぶり

5. かぶり

受注者は、設計図書に示されていない鋼材等(組立用鉄筋や金網、配管など)を配置する場合は、その鋼材等についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上としなければならない。

1-3-7-4 組立て

1. 一般事項

受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさび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. 配筋・組立て

受注者は、配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。

(1) 受注者は、契約図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。

なお、必要に応じて契約図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。

(2) 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼きなまし鉄線、クリップ等のかぶり内に残してはならない。また、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。

(3) 受注者は、鉄筋の配筋において、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. 鉄筋かぶりの確保

受注者は、**設計図書**に特に定めのない限り、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㎡あたり2個以上、構造物の底面については、1㎡あたり4個以上設置し、個数について、鉄筋組立て完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋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。また、受注者は、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職員と協議しなければならない。

4. コンクリート打設前の点検、清掃

受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち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点検し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

5. 上層部の鉄筋の組立て時の注意

受注者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

1-3-7-5 継手

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法について、施工前に**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

2. 重ね継手

受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、**設計図書**に示す長さを重ね合わせて、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線で数ヶ所緊結しなければならない。

なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは、「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】」（土木学会、平成15年11月）により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85%として求めてよい。

3. 継手位置

受注者は、原則、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に互いにずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は、継手が確実に施工でき、継手付近のコンクリートが確実に充填され、継手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを確認しなければならない。

4. 継手構造の選定

受注者は、鉄筋の継手に圧接継手、溶接継手または機械式継手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び保管し、監督職員または検査職員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

5. 継足し鉄筋の保護

受注者は、将来の継足したしのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損

傷、腐食等からこれを保護しなければならない。

6. 引張断面での継手の禁止

受注者は、鉄筋の継手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。

7. 鉄筋間の寸法

受注者は、継手部と隣接する鉄筋とのあき、または継手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

8. 機械式鉄筋継手

(1) 機械式鉄筋継手工法を採用する場合は、「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（平成29年3月）」に基づき実施するものとする。受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験、評価が可能な大学や自治体、民間の試験機関を含む）による技術的な確認を受け交付された証明書の写しを監督職員の承諾を得なければならない。また、機械式鉄筋継手の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

- ① 使用する工法に応じた施工要領を施工計画書に記載し、施工を行わなければならない。
 - ② 機械式鉄筋継手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目や頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示した上で、施工管理や検査時においては、これに従って確認を行わなければならない。また、機械式鉄筋継手工法の信頼度は、土木学会鉄筋定着・継手指針（令和2年3月土木学会）の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従って施工管理を行わなければならない。
- (2) 設計時に機械式鉄筋継手工法が適用されていない継手において、機械式鉄筋継手工法を適用する場合は、別途、監督職員と協議し、設計で要求した性能を満足していることや性能を確保するために必要な継手等級を三者会議等を利用し、設計者に確認した上で適用すること。

1-3-7-6 ガス圧接

1. 圧接工の資格

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り扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接す技量を有する技術者でなければならない。

なお、受注者は、ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

また、圧接工の技量の**確認**に関して、監督職員または検査職員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

2. 施工できない場合の処置

受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督職員と**協議**しなければならない。

3. 圧接の禁止

受注者は、規格また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。

4. 圧接面の清掃

受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部は、（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て切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、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。

5. 圧接面のすきま

突合わせた圧接面は、なるべく平面とし周辺のすきまは2mm以下とする。

6. 悪天候時の作業禁止

受注者は、降雪雨または、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能のように、防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。

第8節 型枠・支保

1-3-8-1 一般事項

本節は、型枠・支保として構造、組立て、取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

1-3-8-2 構造

1. 一般事項

受注者は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。

2. 面取り

受注者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

3. 型枠の構造

受注者は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。

4. 支保形式

受注者は、支保の施工にあたり、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。

5. 支保基礎の注意

受注者は、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。

1-3-8-3 組立て

1. 一般事項

受注者は、型枠を締付けるにあたって、ボルトまた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め付ける場合、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、型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締付け材を残しておいてはならない。

2. はく離剤

受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。

3. コンクリート出来形の確保

受注者は、型枠・支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

1-3-8-4 取外し

1. 一般事項

受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。

2. 取外し時期

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

3. 型枠穴の補修

受注者は、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補修しなければならない。

第9節 暑中コンクリート

1-3-9-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサ一船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定による。

2. 適用気温

受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、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。

3. 材料の温度

受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

1-3-9-2 施工

1. 施工計画書

暑中コンクリートにおいて、減水剤、AE減水剤、流動化剤等を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。

なお、受注者は、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確かめ、その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。

2. 打設前の注意

受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠及び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は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

3. 打設時のコンクリート温度

打設時のコンクリート温度は、35℃以下を標準とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。

4. 運搬時の注意

受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。

5. 所用時間

コンクリートの練混ぜてから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならないものとする。

6. コールドジョイント

受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないように行わなければならない。

1-3-9-3 養生

受注者は、コンクリートの打設を終了後、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。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、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、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

第10節 寒中コンクリート

1-3-10-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサ一船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定による。

2. 適用気温

受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想されるときは、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。

3. 寒中コンクリートの施工

受注者は、寒中コンクリートの施工にあたり、材料、配合、練りませ、運搬、打込み、養生、型枠・支保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。

1-3-10-2 施工

1. 一般事項

受注者は、寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。

- (1) 受注者は、凍結しているか、また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) 受注者は、材料を加熱する場合、水または骨材を加熱することとし、セメントはどんな場合でも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。
- (3) 受注者は、AEコンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、**監督職員と協議**しなければならない。

2. 熱量損失の低減

受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りませ、運搬及び打込みを行わなければならない。

3. 打設時のコンクリート温度

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

4. 材料投入順序の設定

受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサーに投入する順序を設定しなければならない。

5. 冰雪の付着防止

受注者は、鉄筋、型枠等に冰雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

6. 凍結融解害コンクリートの除去

受注者は、凍結融解によって害をうけたコンクリートを除かななければならない。

1-3-10-3 養生

1. 養生計画

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

2. 初期養生

受注者は、コンクリートの打込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。

3. 凍結からの保護

受注者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。

4. コンクリートに給熱

受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥または熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

5. 養生温度

受注者は、養生温度を5℃以上に保たなければならない。また、養生期間については、表1-3-4の値以上とするのを標準とする。ただし、激しい気象を受けるコンクリートは、表1-3-4-1の圧縮強度が得られるまではコンクリートの温度を5℃以上に保つことを標準とする。

なお、表1-3-4または表1-3-4-1の養生期間の後、さらに2日間はコンクリート温度を0℃以上に保たなければならない。また、湿潤養生に保つ養生日数として第1編第3章第6節第9条養生に示す期間も満足する必要がある。

表1-3-4 寒中コンクリートの温度制御養生期間

5℃以上の温度制御養生を行った後の次の春までに想定される凍結融解の頻度	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメントB種
(1) しばしば凍結融解を受ける場合	5℃	9 日	5 日	12 日
	10℃	7 日	4 日	9 日
(2) まれに凍結融解を受ける場合	5℃	4 日	3 日	5 日
	10℃	3 日	2 日	4 日

注：水セメント比が55%の場合の標準的な養生期間を示した。水セメント比がこれと異なる場合は適宜増減する。

表1-3-4-1 激しい気象作用を受けるコンクリートの

養生終了時の所用圧縮強度の標準 (N/mm²) 開発局独自

構造物の露出状態	断面	薄い場合	普通の場合	厚い場合
	(1) 連続して、あるいはしばしば水で飽和される場合		15	12
(2) 普通の露出状態にあり、(1)に属さない場合		5	5	5

6. 開発局独自参照

7. 開発局独自参照

8. 開発局独自参照

第11節 マスコンクリート

1-3-11-1 一般事項

本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

1-3-11-2 施工

1. 一般事項

受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、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. マスコンクリート打設計画

受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。

3. マスコンクリート打設温度

受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打ち込みを行ってはならない。

4. マスコンクリート温度制御

受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに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. 型枠による対策

受注者は、温度ひび割れに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12節 水中コンクリート

1-3-12-1 一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサ船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設及び第8節型枠・支保の規定による。

1-3-12-2 施工

1. 一般事項

受注者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は0.05m/s以下でなければ打設してはならない。

2. 水中落下の防止

受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないようにしなければならない。

3. 水中コンクリート打設時の注意

受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。

なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ以下のコンクリートを打設してはならない。

4. レイタンス発生の防止

受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみだ

さないようにしなければならない。

5. 水の流動防止

受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。

なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

6. 水中コンクリート型枠

受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

7. 水中コンクリートの打設方法

受注者は、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミーまたはコンクリートポンプを使用してコンクリートを打設しなければならない。これにより難しい場合は、代替工法について監督職員と協議しなければならない。

8. ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

- (1) 受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確かめてから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。
- (3) 打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。
- (4) 受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。
- (5) 受注者は、1本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。
- (6) 受注者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。
- (7) 受注者は、打込みが終り、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ、これを仕上げなければならない。

9. トレミー打設

- (1) 受注者は、トレミーを水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、打設中にトレミーを水平移動してはならない。
- (2) 受注者は、1本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。
- (3) 受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう、予防措置を講じなければならない。

(4) 受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

10. コンクリートポンプ打設

- (1) コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。
- (2) 打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11. 底開き箱及び底開き袋による打設

受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものを用いなければならない。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げらなければならない。ただし、底開き箱または底開き袋を使用する場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

1-3-12-3 海水の作用を受けるコンクリート

1. 一般事項

受注者は、海水の作用をうけるコンクリートの施工にあたり、品質が確保できるように、打込み、締固め、養生などを行わなければならない。

2. 水平打継目の設置位置

受注者は、設計図書に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

3. 海水からの保護期間

受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合材齢5日以上、高炉セメント、フライアッシュセメントを用いた場合、B種については、材齢7日以上とし、さらに、日平均気温が10℃以下となる場合には、9日以上になるまで海水にあらわれないう保護しなければならない。

第13節 水中不分離性コンクリート

1-3-13-1 一般事項

本節は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサ船、第5節現場練りコンクリート、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定による。

1-3-13-2 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第1編1-3-5-2材料の貯蔵の規定による。

1-3-13-3 コンクリートの製造

1. 一般事項

受注者は、所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各材料を正確に計量し、十分に練り混ぜらなければならない。

2. 計量装置

計量装置は、第1編1-3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定による。

3. 材料の計量

- (1) 受注者は、各材料を1バッチ分ずつ質量計量しなければならない。
ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。
- (2) 計量値の許容差は、1バッチ計量分に対し、「表1-3-5計量値の許容誤差（水中不分離性コンクリート）」の値以下としなければならない。

表1-3-5 計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	最大値（％）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、1（％）以内

4. 練混ぜ

- (1) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。
- (2) 受注者は、強制練りバッチミキサーを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。
なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に以下の項目を検討し監督職員と協議しなければならない。
 - ① 混和剤の添加方法・時期
 - ② アジテータトラック1車輛の運搬量
 - ③ コンクリート品質の試験確認
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
- (5) 受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサーにモルタルを付着させなければならない。

5. ミキサー、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (1) 受注者は、ミキサー及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
- (2) 受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

1-3-13-4 運搬打設

1. 準備

- (1) 受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (2) 受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及

び1回の打上り高さを定めなければならない。

2. 運搬

受注者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

3. 打設

- (1) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを確かめなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートをコンクリートポンプまたはトレミーを用いて打ち込まなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (4) 受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ50cm以下で打ち込まなければならない。やむを得ず、流水中や水中落下高さが50cmを超える状態での打込みを行う場合には、所要の品質を満足するコンクリートが得られることを確認するとともに、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
- (7) 受注者は、水中流動距離を5m以下としなければならない。
- (8) 受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確かめなければならない。

4. 打継ぎ

- (1) 受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。
- (2) 受注者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

5. コンクリート表面の保護

受注者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失またはコンクリートが洗掘されるおそれがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

第14節 プレパックドコンクリート

1-3-14-1 一般事項

本節は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサ一船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定による。

1-3-14-2 施工機器

1. 施工機械

- (1) 受注者は、5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタ

ルミキサーを使用しなければならない。

- (2) 受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
- (3) 受注者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

2. 輸送管

受注者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

3. 注入管

受注者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。

なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

1-3-14-3 施工

1. 型枠

- (1) 受注者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。
- (2) 受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督職員の承諾を得なければならない。

2. モルタルの漏出防止

受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

3. 粗骨材の投入

- (1) 受注者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。
- (2) 受注者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入しなければならない。
- (3) 受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

4. 注入管の配置

- (1) 受注者は、鉛直注入管を水平間隔2m以下に配置しなければならない。
なお、水平間隔が2mを超える場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。
- (2) 受注者は、水平注入管の水平間隔を2m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

5. 練混ぜ

- (1) 受注者は、練混ぜをモルタルミキサーで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
- (2) 受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確かめ、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
- (3) 受注者は、モルタルミキサー1バッチの練混ぜを、ミキサーの定められた練混ぜ容

量に適した量で練り混ぜなければならない。

6. 注入

- (1) 受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを確かめた後、モルタルを注入しなければならない。
- (2) 受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。
なお、やむを得ず注入を中断し、**設計図書**または施工計画にないところに打継目を設ける場合は、事前に**打継目処置方法**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 受注者は、最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は0.3~2.0m/Hとしなければならない。
- (4) 受注者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5~2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
- (5) 受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。

7. 注入モルタルの上昇状況の確認

受注者は、注入モルタルの上昇状況を確認するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。

8. 寒中における施工

受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

9. 暑中における施工

受注者は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

第15節 袋詰コンクリート

1-3-15-1 一般事項

本節は、袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱わなければならない。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章12節水中コンクリートの規定による。

1-3-15-2 施工

1. 袋詰

受注者は、袋の容量の2/3程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。

2. 袋詰コンクリート積み方法

受注者は、袋を長手及び小口の層に交互に、1袋つつ丁寧に積みなければならない。また、水中に投げ込んで서는ならない。

第2編 材 料 編

第1章 一般事項

第1節 適 用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有しなければならない。

ただし、監督職員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

第2節 工事材料の品質

1. 一般事項

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

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

2. 中等の品質

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

3. 試験を行う工事材料

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

なお、JISマーク表示品については試験を省略できる。

4. 見本・品質証明資料

受注者は、**設計図書**において監督職員の試験もしくは**確認**及び**承諾**を受けて使用することを指定された工事材料について、見本または品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督職員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、JISマーク表示品については、JISマーク表示状態の**確認**とし見本または品質を証明する資料の**提出**は省略できる。

5. 材料の保管

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

なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督職員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度**確認**を受け

なければならない。

6. 海外の建設資材の品質証明

受注者は、海外で生産された建設資材のうちJISマーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、外国産建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する外国産建設資材品質審査証明書(以下「外国産建設資材品質審査証明書」という。)あるいは、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督職員に提出しなければならない。

なお、表2-1-1に示す海外で生産された建設資材を用いる場合は、外国産建設資材品質審査証明書あるいは海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

表2-1-1 「海外建設資材品質審査・証明」対象資材

区分/細別		品目	対応JIS規格 (参考)
I セメント		ポルトランドセメント	JIS R 5210
		高炉セメント	JIS R 5211
		シリカセメント	JIS R 5212
		フライアッシュセメント	JIS R 5213
II 鋼材	1 構造用圧延鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106
		鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112
		溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114
	2 軽量形鋼	一般構造用軽量形鋼	JIS G 3350
	3 鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444
		配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452
		配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457
		一般構造用角形鋼管	JIS G 3466
	4 鉄線	鉄線	JIS G 3532
	5 ワイヤロープ	ワイヤロープ	JIS G 3525
	6 プレストレスト コンクリート 用鋼材	PC鋼線及びPC鋼より線	JIS G 3536
		PC鋼棒	JIS G 3109
		ピアノ線材	JIS G 3502
		硬鋼線材	JIS G 3506
	7 鉄鋼	鉄線	JIS G 3532
		溶接金網	JIS G 3551
		ひし形金網	JIS G 3552
	8 鋼製ぐい 及び鋼矢板	鋼管ぐい	JIS A 5525
		H形鋼ぐい	JIS A 5526
		熱間圧延鋼矢板	JIS A 5528
		鋼管矢板	JIS A 5530
	9 鋼製支保工	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		六角ボルト	JIS B 1180
		六角ナット	JIS B 1181
		摩擦接合用高力六角ボルト、 六角ナット、平座金のセット	JIS B 1186
	III 瀝青材料	舗装用石油アスファルト	日本道路 規定規格
石油アスファルト乳剤		JIS K 2208	
IV 割ぐり石及び骨材	割ぐり石	JIS A 5006	
	道路用碎石	JIS A 5001	
	アスファルト舗装用骨材	JIS A 5001	
	フィラー（舗装用石炭石粉）	JIS A 5008	
	コンクリート用碎石及び砕砂	JIS A 5005	
	コンクリート用スラグ骨材	JIS A 5011	
	道路用鉄鋼スラグ	JIS A 5015	

第2章 土木工事材料

第1節 土

2-2-1-1 一般事項

1. 工事に使用する土は、**設計図書**における各工種の施工に適合するものとする。
2. 開発局独自参照

第2節 石

2-2-2-1 石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003 (石材)

2-2-2-2 割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006 (割ぐり石)

2-2-2-3 雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。

2-2-2-4 雑石 (粗石)

雑石は、天然石または破砕石ものとし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-2-5 玉石

玉石は、天然に産し、丸みをもつ石で通常おおむね15cm～25cmのものとし、形状はおおむね卵体とし、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。

2-2-2-6 ぐり石

ぐり石は、玉石または割ぐり石で20cm以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-2-7 その他の砂利、碎石、砂

1. 砂利、碎石

砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

2. 砂

砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

第3節 骨材

2-2-3-1 一般事項

1. 適合規格

道路用碎石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5001 (道路用碎石)

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

JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)

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

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

JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部: 銅スラグ骨材)

JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部: 電気炉酸化スラグ骨材)

JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)

JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)

2. 骨材の貯蔵

受注者は、骨材をJIS規格に定める区分別に貯蔵しなければならない。

3. 有害物の混入防止

受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。

4. 粒度調整路盤材等の貯蔵

受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。

5. 水硬性粒度調整鉄鋼スラグ等の貯蔵

受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。

6. 石粉、石灰等の貯蔵

受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。

7. 海砂使用の場合の注意

受注者は、細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。

8. 海砂の塩分の許容限度

受注者は、プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

2-2-3-2 セメントコンクリート用骨材

1. 細骨材及び粗骨材の粒度

細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-2-1、表2-2-2の規格に適合するものとする。

表2-2-1 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレパックスコンクリートの細骨材の粒度の範囲

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの重量百分率 (%)
10	100
5	90~100
2.5	80~100
1.2	50~90
0.6	25~65
0.3	10~35
0.15	2~10 [注1]

[注1] 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2~15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15mm通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。

[注2] 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えてはならない。

[注3] 空気量が3%以上で単位セメント量が250kg/m³以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3mmふるい及び0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

(2) プレパックスコンクリート

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの重量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90~100
0.6	60~80
0.3	20~50
0.15	5~30

表2-2-2 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレパックスコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

粗骨材の 最大寸法 (mm)	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	13	10	5	2.5
40	100	95~100	—	35~70	—	—	10~30	0~5	—
25	—	100	95~100	—	30~70	—	—	0~10	0~5
20	—	—	100	90~100	—	—	20~55	0~10	0~5
10	—	—	—	—	—	100	90~100	0~15	0~5

(2) プレパックドコンクリート

最小寸法	15mm以上。
最大寸法	部材最小寸法1/4下かつ鉄筋コンクリートの場合は、鉄筋のあきの1/2以下。

2. 細骨材及び粗骨材の使用規定

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から十分なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

3. 使用規定の例外

気象作用を受けない構造物に用いる細骨材は、本条2項を適用しなくてもよいものとする。

4. 使用不可の細骨材及び粗骨材

化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

5. すりへり減量の限度

舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は35%以下とする。

なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が25%以下のものを使用するものとする。

2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材

1. 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度

砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表2-2-3、表2-2-4、表2-2-5の規格に適合しなければならない。

表2-2-3 砕石の粒度

ふるい目の開き 粒度範囲(mm) 呼び名		ふるいを通るものの質量分率 (%)														
		106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425 μ m	75 μ m	
単 粒 度 砕 石	S-80(1号)	80~60	100	85~100	0~15											
	S-60(2号)	60~40		100	85~100	—	0~15									
	S-40(3号)	40~30				100	85~100	0~15								
	S-30(4号)	30~20					100	85~100	—	0~15						
	S-205号)	20~13							100	85~100	0~15					
	S-13(6号)	13~5								100	85~100	0~15				
	S-5(7号)	5~2.5									100	85~100	0~25	0~5		
粒 度 調 整 砕 石	M-40	40~0				100	95~100	—	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30	2~10
	M-30	30~0					100	95~100	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30	2~10
	M-25	25~0						100	95~100	—	55~85	30~65	20~50	—	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ー ン	C-40	40~0				100	95~100	—	—	50~80	—	15~40	5~25			
	C-30	30~0					100	95~100	—	55~85	—	15~45	5~30			
	C-20	20~0							100	95~100	60~90	20~50	10~35			

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

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

表2-2-4 再生砕石の粒度

ふるい目の開き		粒 度 範 囲 (呼び名)		
		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
通 過 質 量 百 分 率 (%)	53mm	100		
	37.5mm	95~100	100	
	31.5mm	—	95~100	
	26.5mm	—	—	100
	19mm	50~80	55~85	95~100
	13.2mm	—	—	60~90
	4.75mm	15~40	15~45	20~50
	2.36mm	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破碎されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表2-2-5 再生粒度調整碎石の粒度

粒度範囲 (呼び名) ふるい目 の開き		40~0 (RM-40)	30~0 (RM-30)	25~0 (RM-25)
		通過 質量 百分 率 (%)	53mm	100
37.5mm	95~100		100	
31.5mm	—		95~100	100
26.5mm	—		—	95~100
19mm	60~90		60~90	—
13.2mm	—		—	55~85
4.75mm	30~65		30~65	30~65
2.36mm	20~50		20~50	20~50
425 μ m	10~30		10~30	10~30
75 μ m	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破碎されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

2. 碎石の材質

碎石の材質は、表2-2-6の規格に適合するものとする。

表2-2-6 安定性試験の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 %	12以下	20以下

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧〔第2分冊〕」の「A004硫酸ナトリウムによる骨の安定試験方法」による

3. 碎石の品質

碎石の品質は、表2-2-7の規格に適合しなければならない。

表2-2-7 碎石の品質

項目	用途	表層・基層	上層路盤
表乾密度	g/cm ³	2.45以上	—
吸水率	%	3.0以下	—
すり減り減量	%	30以下 ^{注)}	50以下

[注1] 表層、基層用碎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。

[注2] 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4. 鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表2-2-8によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシャラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格、及び環境安全品質基準はJIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし、その他は碎石の粒度に準ずるものとする。

表2-2-8 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名 称	呼び名	用 途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシャラン製鋼スラグ	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
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシャラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

5. 鉄鋼スラグの規格（路盤材用）

路盤材に用いる鉄鋼スラグは、表2-2-9の規格に適合するものとする。

表2-2-9 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修 正 C B R %	一軸圧縮 強 さ MPa	単位容積 質 量 kg/L	呈 色 判定試験	水浸膨張比 %	エージング 期 間
MS	80以上	—	1.5以上	呈色なし	1.0以下	6ヵ月以上
HMS	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.0以下	6ヵ月以上
CS	30以上	—	—	呈色なし	1.0以下	6ヵ月以上
試験法	E001	E003	A023	E002	E004	—

[注1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注3] エージングとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水または蒸気による促進エージングがある。

[注4] エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

6. 鉄鋼スラグの規格（加熱アスファルト混合物用、瀝青安定処理用）

加熱アスファルト混合物、瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）は、表2-2-10の規格に適合しなければならない。

表2-2-10 製鋼スラグの規格

呼び名	表乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すりへり 減量 (%)	水浸膨張比 (%)	エージング 期間
CSS	—	—	50以下	2.0以下	3ヵ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヵ月以上

[注1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

[注2] エージングとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理（通常エージング）をいう。

7. 砂

砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（碎石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

8. スクリーニングス粒度の規格

スクリーニングス（碎石ダスト）の粒度は、表2-2-11の規格に適合するものとする。

表2-2-11 スクリーニングスの粒度範囲

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

9. アスファルト舗装用粗骨材 開発局独自参照

10. アスファルト舗装用細骨材 開発局独自参照

2-2-3-4 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表2-2-12の規格に適合するものとする。

表2-2-12 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量	%	3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度	l/10mm
	圧裂係数	MPa/mm
骨材の微粒分量	%	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] アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20~13mm、13~5mm、5~0mmの3種類の粒度や20~13mm、13~0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13~0mmの粒度区分のものに適用する。

[注3] アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13~0mm相当分を求め

てもよい。また、13~0mmあるいは13~5mm、5~0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13~0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。

[注4] アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75 μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

[注5] 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。

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

[注7] 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧列係数のどちらかが基準を満足すればよい。

2-2-3-5 フィラー

1. フィラー

フィラーは、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などを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。

2. 石灰岩の石粉等の粒度範囲

石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表2-2-13の規格に適合するものとする。

表2-2-13 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目 (μ m)	ふるいを通るものの質量百分 (%)
600	100
150	90~100
75	70~100

3. 石灰岩以外の石粉の規定

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用いる場合は、表2-2-14の規格に適合するものとする。

表2-2-14 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規定

項 目	規 定
塑性指数 (PI)	4 以下
フロー試験 %	50 以下
吸水膨張 %	3 以下
剥離試験	1/4以下

4. 消石灰の品質規格

消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている生石灰（特号及び1号）、消石灰（特号及び1号）の規格に適合するものとする。

5. セメントの品質規格

セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

2-2-3-6 安定材

1. 瀝青材料の品質

瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表2-2-15に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表2-2-16に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表2-2-15 舗装用石油アスファルトの規格

種 類 項 目	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
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	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟化点 ℃	47.0～ 55.0	44.0～ 52.0	42.0～ 50.0	40.0～ 50.0	38.0～ 48.0	30.0～ 45.0	30.0～ 45.0
伸度(15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100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	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	240以上	240以上	210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	—	—	—
蒸発後の質量 変化率 %	—	—	—	—	0.5以下	1.0以下	1.0以下
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 ³	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

[注] 各種類とも120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

表2-2-16 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項 目		カチオン乳							ノニオン乳剤
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード度 (25℃)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分 (質量%) (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		-		-
密度骨材混合性		-				均等であること		-	-
土混り骨材混合性(質量%)		-					5以下		-
セメント混合性 (質量%)		-							1.0以下
粒子の電荷		陽 (+)							-
蒸発残留分 (質量%)		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を超え 150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 (質量%)	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度 (24Hr) (質量%)		1以下							1以下
凍結安定度 (5℃)		-	粗粒子、塊のないこと		-				-
主 な 用 途		温暖期浸透用 及び表面処理用	寒冷期浸透用 及び表面処理用	プライムコート用 及びセメント 安定処理層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用	セメント・アスファルト 乳剤用 安定処理剤

[注1] 種類記号の説明P：浸透用乳剤、M：混合用乳剤、K：カチオン乳剤、N：ノニオン乳剤。

[注2] エングラード度が15以下の乳剤についてはJIS K 2208（石油アスファルト乳剤） 6.3 エングラード試験方法によって求め、15を超える乳剤についてはJIS K 2208（石油アスファルト乳剤） 6.4セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、エングラードに換算する。

2. セメント安定処理に使用するセメント

セメント安定処理に使用するセメントは、JISに規定されているJIS R 5210（ポルトランドセメント）、及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

3. 石灰安定処理に使用する石灰

石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定にされる生石灰（特号及び1号）、消石灰（特号及び1号）、またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

2-2-3-7 凍上抑制層用材料及びしゃ断層用材料 開発局独自参照

2-2-3-8 路盤用材料 開発局独自参照

2-2-3-9 舗装を前提としない路盤用材料 開発局独自参照

2-2-3-10 その他の砂利、砂、碎石等 開発局独自参照

2-2-3-11 基礎及び裏込用材料 開発局独自参照

2-2-3-12 間隙充填用材料 開発局独自参照

第4節 木 材

2-2-4-1 一般事項

1. 一般事項

工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。

2. 寸法表示

設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。

第5節 鋼 材

2-2-5-1 一般事項

1. 一般事項

工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。

2. 鋼材取扱いの注意

受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕するものとする。

2-2-5-2 構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）

JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）

JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）

JIS G 3140（橋梁用高降伏点鋼板）

2-2-5-3 軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）

2-2-5-4 鋼 管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)
- JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
- JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)
- JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

2-2-5-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)
- JIS G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)
- JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
- JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)
- JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)
- JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)
- JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

2-2-5-6 ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS B 1180 (六角ボルト)
- JIS B 1181 (六角ナット)
- JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
- JIS B 1256 (平座金)
- JIS B 1198 (頭付きスタッド)
- JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)
- 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 (日本道路協会)
- 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 (日本道路協会)

2-2-5-7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)
- JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
- JIS Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)
- JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
- JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)
- JIS Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)

2-2-5-8 鉄 線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532 (鉄線)

2-2-5-9 ワイヤロープ

ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

2-2-5-10 プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線)

JIS G 3109 (PC鋼棒)

JIS G 3137 (細径異形PC鋼棒)

JIS G 3502 (ピアノ線材)

JIS G 3506 (硬鋼線材)

2-2-5-11 鉄網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子)

JIS G 3552 (ひし形金網)

2-2-5-12 鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5525 (鋼管ぐい)

JIS A 5526 (H形鋼ぐい)

JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5530 (鋼管矢板)

2-2-5-13 鋼製支保工

鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)

2-2-5-14 鉄線じゃかご

鉄線じゃかごは、以下の規格に準ずらなければならない。

なお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%、めっき付着量300g/m²以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513 (じゃかご)

2-2-5-15 コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471 (コルゲートパイプ)

2-2-5-16 ガードレール (路側用、分離帯用)

ガードレール (路側用、分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム (袖ビーム含む)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支 柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM20) は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6.8とするものとする。

2-2-5-17 ガードケーブル (路側用、分離帯用)

ガードケーブル (路側用、分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

ケーブルの径は18mm、構造は3×7G/0とする。

なお、ケーブル一本当りの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

(2) 支 柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブルの一本当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

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

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

2-2-5-18 ガードパイプ (歩道用、路側用)

ガードパイプ (歩道用、路側用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) パイプ

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(2) 支 柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(5) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM16)は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6.8とする。

2-2-5-19 ボックスビーム(分離帯用)

ボックスビーム(分離帯用)は、以下の規格に適合しなければならない。

(1) ビーム

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

パドル取付け用ボルト(ねじの呼びM16)及び継手用ボルト(ねじの呼びM20)はともに6.8とする。

2-2-5-20 落石防止柵 開発局独自参照

2-2-5-21 雪崩発生予防柵 開発局独自参照

第6節 セメント及び混和材料

2-2-6-1 一般事項

1. 工事用セメント

工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. セメントの貯蔵

受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。

3. サイロの構造

受注者は、セメントを貯蔵するサイロは、底にたまって出ない部分ができないような構造としなければならない。

4. 異常なセメント使用時の注意

受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを、用いてはならない。また、湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵したセメントは使用して

はならない。

5. セメント貯蔵の温度、湿度

受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くなるようにしなければならない。

6. 混和剤の貯蔵

受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。

7. 異常な混和剤使用時の注意

受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。

8. 混和材の使用順序

受注者は、混和材を防湿的なサイロまたは、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。

9. 異常な混和材使用時の注意

受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

2-2-6-2 セメント

1. 適用規格

セメントは表2-2-17の規格に適合しなければならない。

表2-2-17 セメントの種類

JIS番号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランド セメント	(1)普通ポルトランド (2)早強ポルトランド (3)中庸熱ポルトランド (4)超早強ポルトランド (5)低熱ポルトランド (6)耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形を含む " " " " "
R 5211	高炉セメント	(1)A種高炉 (2)B種高炉 (3)C種高炉	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	シリカセメント	(1)A種シリカ (2)B種シリカ (3)C種シリカ	シリカ質混合材の分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R5213	フライアッシュ セメント	(1)A種フライアッシュ (2)B種フライアッシュ (3)C種フライアッシュ	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	エコセメント	(1)普通エコセメント (2)速硬エコセメント	塩化物イオン量(質量%) 0.1以下 0.5以上1.5以下

2. 普通ポルトランドセメントの規定

コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、本条3項、4項の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種あたりの総使用量が10m³未満の場合は、本条項の適用を除外することができる。

3. 普通ポルトランドセメントの品質

普通ポルトランドセメントの品質は、表2-2-18の規格に適合するものとする。

表2-2-18 普通ポルトランドセメントの品質

品 質		規 格
比 表 面 積 cm^2/g		2,500 以上
凝 結 h	始 発	1 以上
	終 結	10 以下
安 定 性	パット法	良
	ルシャチリエ法 mm	10以下
圧 縮 強 さ N/mm^2	3d	12.5 以上
	7d	22.5 以上
	28d	42.5 以上
水 和 熱 J/g	7d	測定値を報告する
	28d	測定値を報告する
酸化マグネシウム%		5.0 以下
三酸化硫黄%		3.5 以下
強熱減量%		5.0 以下
全アルカリ (NA O eq) %		0.75 以下
塩化物イオン%		0.035 以下

[注] 普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）については、全アルカリ (Na o eq) の値を0.6%以下とする。

4. 原材料、製造方法、検査等の規定

原材料、検査、包装及び表示は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）の規定によるものとする。

2-2-6-3 混和材料

1. 適用規格

混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。

2. コンクリート用膨張材

混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。

3. 高炉スラグ微粉末

混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。

4. 混和剤の適合規格

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（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

5. 急結剤

急結剤は、「コンクリート標準示方書（規準編） JSCE-D 102-2013 吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、平成30年10月）の規格に適合するものとする。

2-2-6-4 コンクリート用水

1. 練混ぜ水

コンクリートの練混ぜに用いる水は、上水道またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書C（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合するものとする。また養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

2. 海水の使用禁止

受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには、海水を用いることでコンクリートの品質に悪影響がないことを確認したうえで、練混ぜ水として用いてよいものとする。

第7節 セメントコンクリート製品

2-2-7-1 一般事項

1. 一般事項

セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

2. 塩化物含有量

セメント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（Cl⁻）の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは0.30kg/m³以下としなければならない。

なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

3. アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「**アルカリ骨材反応抑制対策について**」（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成14年7月31日）及び「**アルカリ骨材反応抑制対策について**」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認した資料を監督職員に提出しなければならない。

2-2-7-2 セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は、以下の規格に適合するものとする。

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

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

JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品—検査方法通則）

JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）

- JIS A 5406 (建築用コンクリートブロック)
- JIS A 5506 (下水道用マンホールふた)
- 2-2-7-3 コンクリート縁石 開発局独自参照
- 2-2-7-4 側溝構造物工 開発局独自参照
- 2-2-7-5 コンクリートブロック 開発局独自参照
- 2-2-7-6 護岸用コンクリートブロック (河川工事) 開発局独自参照

第8節 瀝青材料

2-2-8-1 一般瀝青材料

1. 適用規格

舗装用石油アスファルトは、第2編 2-2-3-6安定材の表2-2-15の規格に適合するものとする。

2. ポリマー改質アスファルト

ポリマー改質アスファルトの性状は、表2-2-19の規格に適合するものとする。

なお、受注者は、プラントミックスタイプを使用する場合、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-2-19に示す値に適合していることを施工前に確認するものとする。

表 2-2-19 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項目	種類	I 型	II 型	III 型		H 型	
	付加記号			III 型-W	III 型-WF		H 型-F
軟化点	°C	50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度	(7°C) cm	30以上	—	—		—	—
	(15°C) cm	—	30以上	50以上		50以上	—
タフネス (25°C)	N・m	5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	—
テナシティ (25°C)	N・m	2.5以上	4.0以上	—		—	—
粗骨材の剥離面積率	%	—	—	—	5以下		—
フラス脆化点	°C	—	—	—	—	-12以下	-12以下
曲げ仕事量 (-20°C)	kPa	—	—	—	—	—	400以上
曲げスティフネス (-20°C)	MPa	—	—	—	—	—	100以下
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以上					
引火点	°C	260以上					
密度 (15°C)	g/cm ³	試験表に付記					
最適混合温度	°C	試験表に付記					
最適締固め温度	°C	試験表に付記					

[注] 付加記号の略字 W: 耐水性 (Water resistance) F: 可撓性Flexibility

3. セミブローンアスファルト

セミブローンアスファルトは、表2-2-20の規格に適合するものとする。

表2-2-20 セミブローンアスファルト (AC-100) の規格

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

[注] 180℃での粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表付記すること。

4. 硬質アスファルトに用いるアスファルト

硬質アスファルトに用いるアスファルトは表2-2-21の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は表2-2-22の規格に適合するものとする。

表2-2-21 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

種類 項目	石油アスファルト 20~40		トリニダッドレイク アスファルト
	針入度 (2℃) 1/10mm	20を超え40以下	
軟化点 ℃	55.0~65.0		93~98
伸度 (25℃) cm	50以上		—
蒸発質量変化率 %	0.3以下		—
トルエン可溶分 %	99.0以上		52.5~55.5
引火点 ℃	260以上		240以上
密度 (15℃) g/cm ³	1.00以上		1.38~1.42

[注] 石油アスファルト20~40の代わりに、石油アスファルト40~60などを使用する場合もある。

表2-2-22 硬質アスファルトの標準的性状

項 目	標準値
針入度 (25℃) 1/10mm	15~30
軟化点 ℃	58~68
伸度 (25℃) cm	10以上
蒸発質量変化率 %	0.5以下
トルエン可溶分 %	86~91
引火点 ℃	240以上
密度 (5℃) g/cm ³	1.07~1.13

5. 石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は表2-2-16、表2-2-23の規格に適合するものとする。

表2-2-23 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

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

6. グースアスファルトに用いるアスファルト

グースアスファルトに用いるアスファルトは、表2-2-21に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

7. グースアスファルト

グースアスファルトは表2-2-22に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。

2-2-8-2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2-2-8-3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令 (令和2年4月改正 政令第148号) に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2-2-24、表2-2-25、表2-2-26の規格に適合するものとする。

表2-2-24 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）

路上表層再生用

項 目		単 位	規 格 値	試 験 方 法
粘 度（25℃）		SFS	15～85	舗装調査・試験法便覧A072
蒸 発 残 留 分		%	60以上	舗装調査・試験法便覧A079
蒸 発 残 留 物	引 火 点（COC）	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧A045
	粘 度（60℃）	mm ² /S	50～300	舗装調査・試験法便覧A051
	薄膜加熱後の粘度比（60℃）		2以下	舗装調査・試験法便覧A046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	舗装調査・試験法便覧A046

表2-2-25 再生用添加剤の品質（オイル系）

路上表層再生用

項 目	単 位	規 格 値	試 験 方 法
引 火 点（COC）	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧A045
粘 度（60℃）	mm ² /S	50～300	舗装調査・試験法便覧A051
薄膜加熱後の粘度比（60℃）		2以下	舗装調査・試験法便覧A046
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	舗装調査・試験法便覧A046

表2-2-26 再生用添加剤の標準的性状

プラント再生用

項 目	標準的性状
動 粘 度（60℃）	mm ² /S 80～1,000
引 火 点	℃ 250以上
薄膜加熱後の粘度比（60℃）	2以下
薄膜加熱質量変化率	% ±3以内
密 度（15℃）	g/cm ³ 報告
組 成（石油学会法JPI-5S-70-10）	報告

[注] 密度は、旧アスファルトとの分離などを防止するため0.95g/cm³とすることが望ましい。

第9節 芝及びそだ

2-2-9-1 芝（人工植生芝）

1. 一般事項

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、設計図書で特に指定されていない場合は、土木工事に用栽培芝を使用することとする。

2. 芝の取り扱い

受注者は、芝を切取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとする。また、厚さは3cm以上とする。

3. 人工芝 開発局独自参照

4. 種子 開発局独自参照

2-2-9-2 そだ

そだに用いる材料は、設計図書に明示した用途に適合した形のもので、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木としなければならない。

そだは、柳を原則とし、所定の長さを有し、新たに伐採して葉を取り去った小枝の多いものでなければならない。

第10節 目地材料

2-2-10-1 注入目地材

1. 一般事項

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

2. 注入目地材

注入目地材は、水に溶けず、また水密性のものとする。

3. 注入目地材の物理的性質

注入目地材は、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. 加熱施工式注入目地材

注入目地材で加熱施工式のもの、加熱したときに分離しないものとする。

2-2-10-2 目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

第11節 塗料

2-2-11-1 一般事項

1. 一般事項

受注者は、JISの規格に適合する塗料を使用するものとし、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. 塗料の調合

受注者は、塗料は工場調合したものをいなければならない。

3. さび止めに使用する塗料

さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。

4. 道路標識支柱のさび止め塗料等の規格

道路標識の支柱のさび止め塗料もしくは下塗り塗料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）

JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）

5. 塗料の保管

受注者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。

6. 塗料の有効期限

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

第12節 道路標識及び区画線

2-2-12-1 道路標識

標示板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 標示板

JIS G 3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）

JIS G 3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）

JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板）

JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）

JIS K 6718-1（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）

JIS K 6718-2（プラスチック—メタクリル樹脂板—タイプ、寸法及び特性—第2部：押出板）

ガラス繊維強化プラスチック板（F. R. P）

(2) 支柱

JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

JIS G 3192（熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差）

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）

JIS G 3136（建築構造用圧延鋼材）

(3) 補強材及び取付金具

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）

JIS G 3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）

JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）

(4) 反射シート

標示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または、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、その性能は表2-2-27、表2-2-28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、ひび割れ、剥れが生じないものとする。

なお受注者は、表2-2-27、表2-2-28に示した品質以外の反射シートを用いる場合には、監督職員の確認を受けなければならない。

表2-2-27 封入レンズ型反射シートの反射性能

観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12' (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
	30°	30	22	6.0	1.7	3.5
	40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
20' (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
	30°	24	16	4.0	1.0	3.0
	40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

[注] 試験及び測定方法は、JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

表2-2-28 カプセルレンズ型反射シートの反射性能

観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12' (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
	30°	150	100	25	11	25
	40°	110	70	16	8.0	16
20' (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
	30°	100	67	14	7.0	11
	40°	95	64	13	7.0	11
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

[注] 試験及び測定方法は、JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

2-2-12-2 区画線

区画線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5665（路面標示用塗料）

ガラスビーズは、JIS R 3301の1号の規格に適合したものでなければならない。

第13節 その他

2-2-13-1 エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等は設計図書によらなければならない。

2-2-13-2 合成樹脂製品

合成樹脂製品は、以下の規格に適合しなければならない。

- JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
- JIS K 6742 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管)
- JIS K 6745 (プラスチック-硬質ポリ塩化ビニル板)
- JIS K 6761 (一般用ポリエチレン管)
- JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)
- JIS K 6773 (ポリ塩化ビニル止水板)
- JIS A 6008 (合成高分子系ルーフィングシート)
- JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線)

第5編 空港土木工事共通編

第1章 用地造成

第1節 適用

本章は、空港工事における工場製作工、空港土工、地盤改良工、法面工、石・ブロック積（張）工、擁壁工、カルバート工、小型水路工、緑地工、付帯施設工、ブラストフェンス工、ケーブルダクト工、杭工及び矢板工、水中コンクリート、超速硬コンクリート、塗装工、溶接及び切断工、構造物撤去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 工場製作工

工場製作工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第2節「工場製作工」の規定によるものとする。

第3節 空港土工

空港土工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第3節「空港土工」の規定によるものとする。

第4節 地盤改良工

地盤改良工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第4節「地盤改良工」の規定によるものとする。

第5節 法面工

法面工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第5節「法面工」の規定によるものとする。

第6節 石・ブロック積（張）工

石・ブロック積（張）工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第6節「石・ブロック積（張）工」の規定によるものとする。

第7節 擁壁工

擁壁工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第7節「擁壁工」の規定によるものとする。

第8節 カルバート工

カルバート工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第8節「カルバート工」の規定によるものとする。

第9節 小型水路工

小型水路工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第9節「小型水路工」の規定によるものとする。

第10節 緑地工

1-10-1 一般事項

- 1) 本節は、緑地工として植生工、植栽工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2) 樹木、芝、種子、肥料等の施工は、設計図書のとおりによる。
- 3) 受注者は、樹木等及び芝の植付け後も、必要に応じて散水、施肥等を行い活着につとめなければならない。
- 4) 植生工施工後60日経過して、「空港土木工事施工管理基準及び規格値」に示す最少生立本数に満たない場合、発芽活着していない場合、又は受注者の不手際のためはく落した張芝工及び筋芝工は、受注者が、監督職員の承諾を得て、受注者の費用負担により追肥又は再施工しなければならない。

1. 施肥

- 1) 植栽後の施肥については、植栽地の土壌分析や植栽木の生育状況を調査し監督職員と協議して適切に行わなければならない。
- 2) 施肥の時期、施肥量、施肥の方法は、植栽工に準じて行うものとする。
- 3) 法面植生工の追肥は、下記に従って行うものとする。
 - (1) 施肥する肥料は、特記仕様書によるものとし、種類、成分については監督職員の承諾を得る。
 - (2) 施肥1回当たり使用量が多すぎないように注意する。
 - (3) 切盛土斜面の場合、残留量の多いものはさけ、速効性の肥料を使用する。
- 4) 施肥後の肥料残材、空袋は付近の環境に悪影響を与えないように処理するものとする。

2. 病虫害・獣害防除

- 1) 実施に先立ち、状況を調査し防除法（使用薬剤及び使用方法）について監督職員の承諾を得なければならない。又、薬剤の取扱における「防除届」（農薬取締り法に基づく）を行うものとする。
- 2) 実施予定日、天候の予想、周辺居住者及び通行車両への通知の方法等について監督職員と協議しなければならない。
- 3) 病虫害防除は、病虫害の習性、生態に合った処置を適期に行わなければならない。
- 4) 獣害防除の時期は積雪前に実施しなければならない。

- 5) 病虫害及び獣害の防除法については、北海道開発局「北海道の道路緑化指針（案）」及び北海道開発局「道路吹雪対策マニュアル防雪林編」を参考とする。
3. 雪害・寒害（潮風害）対策
 - 1) 雪害、寒害（潮風害）対策は、事前に原因を調査し対策方法を監督職員と協議して行わなければならない。
 - 2) 雪害、寒害（潮風害）対策方法に使用する材料の規格、寸法等は設計図書に定めるものとする。
4. 枯損木の判定
 - 1) 枯死又は形姿不良（枯枝が樹冠部のおおむね2/3以上となった場合又は、通直な主幹をもつ樹木については、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）を枯損木と判定する。
 - 2) 樹木枯損の判定基準は、北海道開発局「北海道の道路緑化指針（案）」によるものとする。
5. 土壌管理

土壌の管理は、植栽地の環境状況を調査し必要に応じて対策を監督職員と協議して行わなければならない。
6. 灌水・除草
 - 1) 灌水及び除草方法は、植栽地の状態により選定し、監督職員と協議して行わなければならない。
 - 2) 灌水は、気象状況を把握して早朝や夕刻に行い、日中はなるべくさけて樹木の根もとに十分浸透するように水を与えなければならない。
 - 3) 除草は、なるべく初期除草を行うものとし、設計図書に定める処置をするものとする。

1-10-2 材料

1. 植樹

- 1) 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。
なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするか又は、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。
- 2) 樹木の植栽時期は、地域及び樹種により気象条件等を勘案して、最適に施工する。やむを得ず適期以外に施工しなければならない時は、監督職員と協議して、下記の点に注意して施工しなければならない。
(1) 掘取りから植付けまでの工程を迅速に行い、根の乾燥を避ける。

- (2) 乾寒風による蒸散抑制のための剪定、蒸散抑制剤散布、冬季の霜害、凍害を防ぐための幹巻き、根元へのマルチング、寒さや霜による浮根や傾斜を防ぐための根元の踏み固め、支柱の強化、夏期では葉をすぐったり、発根促進剤の使用を監督職員と協議のうえ行わなければならない。
- 3) 受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
- 4) 受注者は植樹施工にあたり、設計図書及び監督職員の指示する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの育成に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
- 5) 受注者は、植栽地の土壤に問題があった場合は監督職員に報告し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。
また、蒸散抑制剤を使用する場合は、使用剤及び使用方法について、設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。
- 6) 受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、ただちに監督職員に報告し指示を受けなければならない。
- 7) 受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合は、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行うとともに、監督職員に報告し指示を受けなければならない。
この修復に要する費用は、受注者の負担とする。
- (2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。
- (3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- (4) 寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。
- 8) 受注者は、水極めについては樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等をつくなど、根の周りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
- 9) 受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。
- 10) 受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

- 11) 受注者は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束するものとする。
- 12) 受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木に視認しやすい場所に据え付けなければならない。
- 13) 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

2. 移植

1) 根回し

- (1) 根回しに先立って監督職員の指示に従い対象樹木を確認しなければならない。
- (2) 根回しは、樹種及び移植予定時期を十分考慮し、一部の太根は切断せず、形成層の環状はく皮を行う。
- (3) 根回しに際しては、樹種の特성에応じて枝の切りすかし、摘葉等の他、必要に応じ支柱の取り付けを行う。

2) 掘取り

- (1) 樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取付け、時期及び地質、樹種、樹木の生育の状態等を考慮して適度に枝葉を切り詰め又は切りすかし、摘葉等を行うこと。
- (2) 大きな根は鉢よりもやや長めにのこぎりで引き、切口は、こも等で十分養生し、また、細根の密生している箇所は、なるべく残して傷をつけないように巻き込まなければならない。
- (3) 鉢型は、側面垂直とし、側根がなくなってから、根底にむかって、丸味をつけて、掘り下げなければならない。
- (4) 鉢巻きは、わら縄、こも等を用いて、土が脱落しないように巻かなければならない。
- (5) 活着をよくするため、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職員の承諾を得なければならない。
- (6) 掘取り後、直ちに埋戻し、後片付けを行わなければならない。

3) 運搬

運搬にあ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、必要に応じて鉢くずれ、乾燥を防止するため、わら、ぬれこも等で巻き込まなければならない。

4) 植付

- (1) 移植樹木の掘取り、運搬及び植付けは、原則として、同日中に完了するものとし、やむを得ず同日中に完了しない場合は植栽工の保護養生に準じて入念に養生するものとする。
- (2) 移植先の植付けについては植栽工の植付けに準ずる。

3. 支柱

- 1) 支柱は、設計図書により樹木及び植栽地に適したものとする。
- 2) 丸太は、規定通り打込み、接合部は釘打ちのうえ、鉄線にて堅固に結束する。

- 3) 丸太と樹幹の結束部分は、杉皮（又は人工品）を巻き、シュロ縄にて結束する。
- 4) 結束は、鉄線、シュロ縄とも動かないように堅固にするとともに、結束部を見ればよく危険のないようにするものとする。
- 5) 晒竹を使用する場合は、先端を節止めとし、結束部は鋸目を入れ、交差部は鉄線掛けとする。
- 6) 添柱を使用する場合は、所定の材料に樹幹をまっすぐ正しく取付けるものとする。
- 7) ハッ掛、布掛の控木組方は、周囲の条件を考慮して適正な角度で見ればよく堅固に取り付けるものとする。
- 8) 控木は、ずれを生じないように埋込み、必要に応じて根止杭を打込み鉄線にて結束するものとする。
- 9) 控木は、樹幹、主枝及びその他丸太（竹）と交差する部位の2箇所以上で結束すること。
- 10) ワイヤ支柱を使用する場合は、設計図書によるものとする。

4. 剪定・整枝

- 1) 樹木の剪定、整枝は各樹種の特性及び道路付属物（信号機、標識等）や、建物、架空線、道路利用者等を考慮し、監督職員と協議のうえ行わなければならない。
- 2) 剪定、整枝した枝は、交通に支障のないよう、すみやかに処理しなければならない。
- 3) 剪定、整枝の時期は、各樹種の特性を生かすよう適期に行わなければならない。

1-10-3 植生工

植生工は、第3編 2-14-2「植生工」及び以下の規定による。

1. 地ごしらえ

- 1) 下地を指定の深さに耕し、土塊を砕き、雑草、ゴミ、がれき等のきょう雑物を除去し客土する場合は良土を指定の厚さに敷きならして整地する。
- 2) 地盤に勾配のない場合は、水勾配をとりながら不陸整正するものとする。
- 3) 盛土のり面及び平場には芝の生育に適した土を所定の層厚に敷き、十分締固めて仕上げなければならない。

2. 張芝工

- 1) 張芝工は、土羽面及び整地面に芝を敷き並べ、転圧を行い密着させるものとする。
- 2) 張芝にロール芝を使用する場合は、長さ 90cm 以上、幅 30cm 以上厚さ 3cm 程度の芝とし、芝串は 1㎡当り 20 本程度を標準とする。
また、張芝にブロック芝を使用する場合は、長さ 30cm、幅 20cm 厚さ 3cm 程度の芝とし、芝串は 1㎡当り 30 本程度打ち込むことを標準とする。（但し、張芝に芝串を必要としない場合は除く。）

3. 筋芝工

- 1) 筋芝を施工する時は、所定の厚さの層となるように締固め土羽打ちを行い、表面を平らに仕上げたのち、芝の面を下面にして連続して敷きならべ、芝の小口

をのり面にあらわして、上の土を置き、これを繰り返し所定の高さに仕上げなければならない。

- 2) 筋芝は、長さ 30cm、幅 15cm、厚さ 3cm 程度の芝として、ロール芝の場合は長さ 90cm 以上を標準とする。間隔はのり面に沿って 30cm を標準とし、割り付け間隔に端数を生じた場合は、最下列で調整するものとする。また、のり肩には耳芝を施すものとする。

4. 耳芝工

- 1) 耳芝工は張芝に準じて 1 列に植込むものとする。植付面は幾分内側に傾斜させて整地し、芝の幅 10cm の部分は覆土し、かつ、芝の外側根部を表さないよう施工しなければならない。芝の大きさは、長さ 30cm 幅 15cm、厚さ 3cm 程度とし、ロール芝の場合は長さ 90cm 以上を標準とし、芝串は 1 m 当り 4 本程度打込み固定するものとする。

5. 積芝工

- 1) 積芝は芝の面を下面として順次所定の高さまで積み上げるものとする。芝の大きさは、幅 30cm、厚さ 3 cm 程度のものを標準とし、積芝工ののりこう配に合わせ小口側面が表面に出るようにそろえて積み上げるものとする。

6. 種子吹付工

1) 一般

- (1) あらかじめ、施工箇所の土質について、土壤硬度、pHなどを測定し測定結果を監督職員に提出するものとする。
- (2) 材料の種類、品質、配合については、設計図書に示すものとする。
- (3) 肥料は高度化成肥料を使用するものを原則とし、窒素、磷酸、加里の3成分の配合については、あらかじめ土壤の肥よく度を考慮して決定しなければならない。
なお、窒素成分については、種子への影響を考慮して決定するものとする。
- (4) 施工後に養生が必要な場合は、散水等について養生しなければならない。また、養生剤を吹付ける場合は種子吹付面の浮き水等を考慮して行うものとする。

2) 種子散布工

- (1) 土は種子の生育に有害な雑物、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、石礫土塊等を取り除かなければならない。
- (2) 吹付面の浮上、その他の雑物は取り除き、はなはだしい凹凸は整正しなければならない。
- (3) 吹付け前、法面が乾燥している場合は、法面に徐々に散水を行い又、吹付後乾燥する場合は散水養生を行わなければならない。
- (4) 吹付けにあたっては、一様の厚さになるようにしなければならない。
- (5) 吹付距離及びノズルの角度は、吹付面の硬軟に応じて調節し、吹付面を荒らさないように注意しなければならない。

- (6) まきむらのある箇所、発芽又は生育状況の不良箇所は、受注者の責任において補充吹付け、まき付けを行い良好な状態にしなければならない。
- (7) 吹付け播種は、ファイバー、土、肥料、種子、水などを混合して吹付けるものとする。
- (8) 被膜養生は、特記仕様書により散布する。

7. 播種工

- 1) 播種にあたっては、のり面の直角方向に深さ3cm程度かき起し、種子が均一にむらのないようにまき付け、衣土で埋め、土羽板で打ち固めなければならない。

8. 人工筋芝工

- 1) 人工筋芝工は、土羽板を入念に行い、のり面にあわせて表面を平らに仕上げ、人工芝が1cm程度のり面から出るようにして敷き並べ、上に土をおいて十分固めた後、次の層を施工しなければならない。

間隔はのり面に沿って30cmを標準とし、割付け間隔に端数を生じた場合は最下列で調整するものとする。

- 2) 植生盤工、植生袋工はのり面に等高線状にみぞ切りをし、原地盤になじみよく盤を押しつけ、芝串2本で固定するものとする。

9. 人工張芝工

- 1) 人工張芝工は、人工張芝の張立てに先立ってのり面を凹凸のないように入念に仕上げ、人工張芝の張立完了後、ベースマットがかくれる程度の衣土を散布し、種子面とのり面が密着するよう施工しなければならない。人工芝の脱落を防止するため芝串で固定するものとする。

10. 植生穴工

- 1) 播種後、種子の流失を防止するとともに、地中の水分を保持するため、すみやかに表面に乳剤などを散布して保護しなければならない。

11. 厚層基材吹付工

- 1) 吹付面の浮石、その他雑物は取り除かれなければならない。
- 2) 施工にあたっては、第3編2-3-6吹付工の規定によるものとする。
- 3) 設計吹付厚さを確保するために、原則として検測ピンを1箇所程度設置して吹付作業を行うものとする。

第11節 付帯施設工

付帯施設工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第11節「付帯施設工」の規定によるものとする。

第12節 ブラストフェンス工

ブラストフェンス工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第12節「ブラストフェンス工」の規定によるものとする。

第13節 ケーブルダクト工

ケーブルダクト工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第13節「ケーブルダクト工」の規定によるものとする。

第14節 杭工及び矢板工

杭工及び矢板工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第14節「杭工及び矢板工」の規定によるものとする。

第15節 水中コンクリート

水中コンクリート工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第15節「水中コンクリート工」の規定によるものとする。

第16節 超速硬コンクリート

超速硬コンクリート工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第16節「超速硬コンクリート工」の規定によるものとする。

第17節 塗装工

塗装工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第17節「塗装工」の規定によるものとする。

第18節 溶接及び切断工

溶接及び切断工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第18節「溶接及び切断工」の規定によるものとする。

第19節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第1章、第19節「構造物撤去工」の規定によるものとする。

第2章 基本施設舗装

第1節 適用

本章は、工場製作工、空港土工、空港舗装工、飛行場標識工、付帯施設工、その他基本施設舗装工に関する工種について適用する。

第2節 工場製作工

2-2-1 一般事項

受注者は、プレキャスト部材の製作について、部材の接合及び組立てが正確に行えるように施工しなければならない。

第3節 空港土工

2-3-1 一般事項

本節は、空港土工として掘削工（切土工）、路体盛土工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-3-2 材料

空港土木で使用する材料は、第1章、第3節「空港土工」を適用する。

2-3-3 掘削工（切土工）

掘削工（切土工）は、第1章、第3節「空港土工」を適用する。

2-3-4 路体盛土工

路体盛土工は、第1章、第3節「空港土工」を適用する。

第4節 空港舗装工

2-4-1 一般事項

- 1) 本節は、空港舗装工としてコンクリート舗装工、PC舗装工、PCプレキャスト舗装工、アスファルト舗装工、グルーピング工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2) 受注者は、施工に先立ち、境界杭及び測点杭の確認、控杭の設置、既設埋設物の確認を行い、工事の施工に支障のないようにしなければならない。
- 3) 下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法、及び石灰安定処理工法等があるが、粒状路盤工法を標準とするものとする。
- 4) 上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法があるが、粒度調整工法、瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

2-4-2 コンクリート舗装の材料

空港コンクリート舗装工で使用する材料は、第2編、第2章、第3節「骨材」及び以下の規定による。

1. 路床

路床については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 5.路床」の規定によるものとする。

2. しゃ断層

1) しゃ断層用材料の品質は、凍上抑制層用材料に準ずるものとするが、コンクリート再生骨材の凍上試験の規格は適用しないものとする。

3. 凍上抑制層

1) 凍上抑制層用材料は、次に示す品質規格に合格するもので、火山灰、砂、80mm級以下の切込砂利及びコンクリート再生骨材等の粗粒材料で、ごみ、どろ、有機物などを有害量含んではならない。

- ① 火山灰（火山れきを含む）は、凍上試験に合格したものでなければならない。ただし、凍上試験結果の判定が要注意のものは、75μm ふるい通過量が20%以下であり、強熱減量が4%以下であれば使用することができる。
- ② コンクリート再生骨材は凍上試験に合格する材料を基本とするが要注意の材料も使用してよい。地盤工学会規準の凍上試験により判定する場合は、凍上速度が0.1mm/hでなければならない。
- ③ 砂は、75μm ふるい通過量が6%以下でなければならない。
- ④ 80mm 級以下の切込砂利及びコンクリート再生骨材等の粗粒材料は、全量について、75μm ふるいを通過するもので、4.75mm ふるいを通過するものに対し、切込砂利で9%以下、破碎面が30%以上の切込砂利で12%以下、切込碎石で15%以下でなければならない。粒度は次表に示す範囲に入らなければならない。

表2-2 凍上抑制層用粗粒材の粒度

呼び名	ふるい通過質量百分率 (%)			
	90mm	53 mm	37.5 mm	4.75 mm
80 mm	100	70~100	—	20~65
40 mm	—	100	70~100	20~65

[注1] 破碎面が30%以上の切込砂利とは、玉石又は砂利、切込砂利等を砕いたもので、4.75mm ふるいに止まるもののうち質量で、30%以上が少なくとも一つの破碎面をもつものである。

[注2] 凍上試験は、原則的には地盤工学会基準の凍上性判定のための土の凍上試験方法（JGS 0172-2003）によって行う。ただし、これによりがたい場合は、道路土工—排水工指針の資料-10 土の凍上試験方法（開発局法）、又は日本道路公団規格の土の凍上試験方法（JHS 112）による。

4. 下層路盤

- 1) 下層路盤に使用する材料は、碎石、砂利、砂、鉄鋼スラグ、その他監督職員の承諾を得た材料又はそれらの混合物で、粘土塊、有機物、ごみ等の有害物を含んでいてはならない。
また、受注者は、再生路盤材を使用する場合、施工に先立ち、資料及び試験結果を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。再生路盤材に関する品質及び使用方法は、「舗装再生便覧（日本道路協会 平成 22 年 11 月）」による。
- 2) コンクリート再生骨材は凍上試験に合格する材料を基本とするが要注意の材料も使用してもよい。地盤工学会規準の凍上試験により判定する場合は、凍上速度が 0.1mm/h でなければならない。
- 3) 下層路盤材料の最大粒径は、設計図書に定めのない場合は、50 mm としなければならない。
- 4) 下層路盤材料は、表 2-3-1～3 の規定による。

表 2-3-1 路盤材料の品質規格

規格項目	試験方法	アスファルト舗装用					コンクリート舗装用		
		下層路盤			上層路盤	上層路盤 (As 安定 処理)	下層路盤	上層路盤	
		40mm	80mm	砂 火山灰					
修正 CBR	舗装調査・ 試験法便覧 (最大乾燥密度の 95%)	30%以上	20%以上	10%以上	45%以上	—	20%以上	45%以上	
すりへり減量	JIS A 1121	45%以下	45%以下	—	45%以下	40%以下	45%以下	45%以下	
安定性試験 損失量	コンクリート再生骨材 以外の骨材	JIS A 1122	20%以下	20%以下	—	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下
	コンクリート再生骨材	—	—	—	—	—	—	—	—
75μmふるい 通過量	切込砂利	5mm 以下について	9%以下	9%以下	—	9%以下	—	9%以下	—
	破 碎 面 が 30% 以上 の 切 込 砂 利	”	12%以下	12%以下	—	12%以下	—	12%以下	—
	切込碎石及 びコンクリ ート再生骨 材	”	15%以下	15%以下	—	15%以下	—	15%以下	15%以下
表乾比重	—	—	—	—	—	2.45 以上	—	—	

[注 1]すりへり減量試験において、碎石類の試験方法は JIS A 5001 により、砂利類は JIS A 1121 の粒度区分 A による。

[注 2]破砕面が 30%以上の切込砂利とは、玉石又は砂利、切込砂利等を砕いたもので、4.75 mmふるいに止まるものうち質量で、30%以上が少なくとも一つの破砕面をもつものである。

[注 3]凍上試験は、原則的には地盤工学会基準の凍上性判定のための土の凍上試験方法 (JGS0172-2003) によって行う。ただし、これによりがたい場合は、道路土工—排水工指針の資料—10凍上試験方法 (開発局法)、又は日本道路公団規格の土の凍上試験方法 (JHS112) による。

表2-3-2 路盤材料の粒度

区分	呼び名	ふるい目	ふるい通過質量百分率 (%)					
			53 mm	37.5 mm	31.5 mm	13.2 mm	2.36 mm	600 μm
アスファルト舗装用下層路盤及び歩道路盤	切込砂利	40 mm	100	70~100	—	45~80	20~45	10~30
	切込碎石及びコンクリート再生骨材	40 mm	100	70~100	—	25~80	10~45	5~30
コンクリート舗装用上層路盤	切込砂利	30 mm	—	100	70~100	35~80	15~45	5~30
	切込砂利	40 mm	100	70~100	—	45~80	20~45	10~30
	切込碎石及びコンクリート再生骨材	30 mm	—	100	70~100	35~80	15~45	5~30
アスファルト舗装用上層路盤	切込碎石	40 mm	100	70~100	—	25~80	10~45	5~30
	切込砂利	30 mm	—	100	70~100	35~80	15~45	5~30
アスファルト舗装用上層路盤	切込碎石及びコンクリート再生骨材	30 mm	—	100	70~100	35~80	15~45	5~30
	切込砂利	30 mm	—	100	70~100	35~80	15~45	5~30

[注] コンクリート舗装及びアスファルト舗装用上層路盤で、切込砂利を使用する場合は、監督職員の承諾を得て使用すること。

区分	呼び名	ふるい目	ふるい通過質量百分率 (%)			
			90mm	53mm	37.5mm	4.75mm
アスファルト及びコンクリート舗装用下層路盤	80mm		100	70~100	—	20~65

表2-3-3 下層路盤材料の品質規定

項目	試験方法	規定
425 μmふるい通過分の塑性指数 (PI)	JIS A 1205	6 以下
仕様密度における修正 CBR %	舗装調査・試験法便覧	20 以上

5) クラッシュラン鉄鋼スラグは、表 2-4 の規定による。なお、修正 CBR の試験方法は、舗装試験法便覧による。

表2-4 道路用鉄鋼スラグの品質

名称	呼び名	規格	修正 CBR%	一軸圧縮強さ MPa	単位容積質量 kg/L	呈色判定試験	水浸膨張比%	エージング期間
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	JISA 5015	30 以上	—	—	呈色なし	1.0 以下	6 カ月以上
試験法			E001	E003	A023	E002	E004	—

[注1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

- [注 2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。
- [注 3] エージングとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水又は蒸気による促進エージングがある。
- [注 4] エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヵ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。
- 6) 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは扁平なもの、ごみ、どろ、有機物などを有害量含まないものとする。
- 7) 再生クラッシャーランは、表2-5の基準値を満足しなければならない。

表2-5 再生クラッシャーランの基準値

名称	修正CBR (%)	一軸圧縮強度 (Mpa)	PI
再生クラッシャーラン	20[30]以上	—	6以下

- [注 1] アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャーランを使用した場合、上層路盤及び基層・表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合の修正CBRの基準値は〔 〕内の数値とする。
- 北海道地方・・・20 cm
 東北地方・・・30 cm
 その他の地域・・・40 cm
- なお、40℃でCBR試験を行う場合、通常の基準値を満足しなければならない。
- [注 2] 再生クラッシャーランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下でなければならない。試験方法は、ロサンゼルスすりへり減量試験〔粒度は道路用碎石S-13(13mm~5mm)のもの〕とする。
- [注 3] 再生クラッシャーランの材料として路盤再生骨材もしくは路盤発生材を使用する場合のみPIの規定に適合しなければならない。
- [注 4] コンクリート舗装に再生クラッシャーランを用いる場合、試験路盤より支持力が確認できる場合や、過去の例で経験的に耐久性が確認されているときは、425 μ mふるい通過分のPIを10以下としなければならない。また、この場合で425 μ mふるい通過量が10%以下の材料ではPIが15以下のものまで使用することができる。

5. 上層路盤

上層路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 5. 上層路盤」の規定によるものとする。

6. セメント安定処理路盤

セメント安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 6. セメント安定処理路盤」の規定によるものとする。

7. アスファルト安定処理路盤

アスファルト安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 7. アスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

8. アスファルト中間層

アスファルト中間層については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 8. アスファルト中間層」の規定によるものとする。

9. 再生粒度調整路盤

再生粒度調整路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 9. 再生粒度調整会にアスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

10. 再生アスファルト安定処理路盤

再生アスファルト安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 10. 再生アスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

11. コンクリート舗装

- 1) コンクリート版に使用するセメントの種類は、設計図書の定めによる。
- 2) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、JIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合し、AEコンクリートとする。
- 3) コンクリートに使用する水は、2-4-2「コンクリート舗装の材料」6. 2)を適用する。
- 4) コンクリート中の塩化物含有量の限度
 - (1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のPC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部材における許容塩化物量は、 0.30kg/m^3 （ Cl^- 質量）とする。ただし、受注者は、塩化物イオン量が少ない材料の入手が著しく困難な場合は、事前に監督職員の承諾を

得て全塩化物イオン量は、 0.60 kg/m^3 (Cl^- 質量) 以下とすることができる。

- (2) プレテンション方式のPC部材、シース内のグラウト及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量は、 0.30 kg/m^3 (Cl^- 質量) とする。
- (3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれのある場合は、試験結果等に基づき定める。特に資料がない場合は、 0.30 kg/m^3 (Cl^- 質量) とする。なお、塩化物含有量の試験は、JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法の規定による。

1 2. 細骨材

細骨材については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 12. 細骨材」の規定によるものとする。

1 3. 粗骨材

粗骨材については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 13. 粗骨材」の規定によるものとする。

1 4. 混和材料

混和材料については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 14. 混和材料」の規定によるものとする。

1 5. レディーミクストコンクリート

レディーミクストコンクリートについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 15. レディーミクストコンクリート」の規定によるものとする。

1 6. 路盤紙

路盤紙については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 16. 路盤紙」の規定によるものとする。

1 7. 目地材料

目地材料については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 17. 目地材料」の規定によるものとする。

1 8. 注入目地材

注入目地材については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 18. 注入目地材料」の規定によるものとする。

1 9. 鋼材

鋼材については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 19. 鋼材」の規定によるものとする。

20. 混和材料、目地材及び鋼材の貯蔵

混和材料、目地材及び鋼材の貯蔵については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 20. 混和材料、目地材及び鋼材の貯蔵」の規定によるものとする。

21. 現場練コンクリートの配合

現場練コンクリートの配合については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 21. 現場練コンクリートの配合」の規定によるものとする。

22. 暑中コンクリート舗装

暑中コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 22. 暑中コンクリート舗装」の規定によるものとする。

23. 寒中コンクリート舗装

寒中コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 23. 寒中コンクリート舗装」の規定によるものとする。

24. PC 舗装及び PC プレキャスト舗装

PC 舗装及び PC プレキャスト舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 24. PC 舗装及び PC プレキャスト舗装」の規定によるものとする。

25. シース

シースについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 25. シース」の規定によるものとする。

26. 材料の貯蔵

材料の貯蔵については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-2 コンクリート舗装の材料 26. 材料の貯蔵」の規定によるものとする。

2-4-3 アスファルト舗装の材料

空港アスファルト舗装工で使用する材料は、2-4-2「コンクリート舗装の材料」及び以下の規定による。

1. 下層路盤

下層路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 1. 下層路盤」の規定によるものとする。

2. 上層路盤

上層路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 2. 上層路盤」の規定によるものとする。

3. セメント安定処理路盤

セメント安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 3. セメント安定処理路盤」の規定によるものとする。

4. アスファルト安定処理路盤

アスファルト安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 4. アスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

5. 再生粒度調整路盤

再生粒度調整路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 5. 再生粒度調整路盤」の規定によるものとする。

6. 再生アスファルト安定処理路盤

再生アスファルト安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 6. 再生アスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

7. 表層及び基層

- 1) 瀝青材料は、2-4-2「コンクリート舗装の材料」7. 1) を適用する。
- 2) ポリマー改質アスファルトは、表 2-27 の性状に適合するものとする。また、受注者は、プラントミックスタイプについては、あらかじめ使用する舗装用石油アスファルトに設計図書を満足するように改質材料を添加し、その性状が表 2-28 に示す値に適合していることを確認しなければならない。

表2-27 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項目	種類		I型	II型	III型		H型	
	付加記号				III型-W	III型-WF		H型-F
軟化点	°C		50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度	(7°C)	cm	30以上	—	—		—	—
	(15°C)	cm	—	30以上	50以上		50以上	—
タフネス (25°C)	N・m		5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	—
テナシティ (25°C)	N・m		2.5以上	4.0以上	—		—	—
粗骨材の剥離面積率	%		—	—	—	5以下		—
フラース脆化点	°C		—	—	—	—	-12以下	-12以下
曲げ仕事量 (-20°C)	kPa		—	—	—	—	—	400以上
曲げスティフネス (-20°C)	MPa		—	—	—	—	—	100以下
針入度 (25°C)	1/10 mm		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以上					
引火点	°C		260以上					
密度 (15°C)	g/cm ³		試験表に付記					
最適混合温度	°C		試験表に付記					
最適締固め温度	°C		試験表に付記					

付加記号の略字 W：耐水性 (Water resistance) F：可撓性 (Flexibility)

3) 改質アスファルトの使用にあたっては性状を熟知し、環境を考慮したうえで運用しなければならない。

4) 骨材は、以下の規定による。

(1) 粗骨材

ア) 粗骨材は、原則として JIS A 5001 (道路用砕石) の規格に適合しなければならない。

砕石は、均等質、清浄、強硬、耐久的であって、もろい、偏平な又は細長い石片、ごみ、どろ、有機物等の有害物を含んではならない。

イ) 砕石の粒度は、表 2-28 の規定による。なお、最大粒径は、設計図書のためによる。

ウ) 粗骨材の材質は、表 2-29 の規定による。

表2-28 砕石の粒度

ふるい目の開き(mm) 粒度範囲 (mm)		通過質量百分率(%)							
		37.5	31.5	26.5	19	13.2	4.75	2.36	1.18
呼び名									
S-30 (4号)	30~20	100	85~ 100	—	0~ 15	—	—	—	—
S-20 (5号)	20~13	—	—	100	85~ 100	0~ 15	—	—	—
S-13 (6号)	13~5	—	—	—	100	85~ 100	0~ 15	—	—
S-5 (7号)	5~2.5	—	—	—	—	100	85~ 100	0~ 25	0~ 5

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

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

表2-29 粗骨材の品質規定

項目	試験方法	規定		
		表層用	基層用 (中間層)	すべり止め用
表乾比重	JIS A 1110	2.50以上	2.50以上	2.60以上
吸水率	JIS A 1110	2.5%以下	3.0%以下	2.5%以下
すりへり減量	JIS A 1121	30%以下	30%以下	30%以下
安定性試験損失量	JIS A 1122	12%以下	12%以下	12%以下
有機剤による崩壊率	4-9 有機材反応試験方法	10%以下	10%以下	10%以下

(注1) 有機剤による崩壊率試験に用いる材料の粒度範囲は20~13mmとする。その他の試験に用いる材料の粒度範囲は、13mm~15mmとする。

(注2) 崩壊率の合格判定は、10日目の値とする。

(2) 細骨材

ア) 細骨材は、天然砂、スクリーニングス又は砕砂とし、清浄、強硬、耐久的で、混合物に適した粒度を持ち、ごみ、どろ、有機物等の有害物を含んでいてはならない。

イ) 細骨材の材質は、表 2-30 の規定による。

ウ) スクリーニングスの粒度は、表 2-31 の規定による。

表 2-30 細骨材の品質規定

項目	試験方法	規定		
		表層用	基層用 (中間層)	すべり止め用
表乾比重	JIS A 1109	2.55 以上	2.50 以上	2.55 以上
安定性試験損失量	JIS A 1122	10%以内	12%以内	10%以内

表 2-31 スクリーニングスの粒度

種類	ふるい目の 開き 呼び名	通過質量百分率 (%)					
		4.75 mm	2.36 mm	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

8. フィラー

フィラーについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 8. フィラー」の規定によるものとする。

9. 加熱アスファルト混合物

1) 使用する骨材の粒度は、表 2-33 の規定による。なお、表層の用途区分は、設計図書の定めによる。

表 2-33 骨材の粒度

混合物の種類	通過質量百分率 (%)									
	基本施設					道路・駐車場				
	タイプA		タイプB			密粒度		細粒度		粗粒度
	密粒度 アスファルト 混合物 (20F)	粗粒度 アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	粗粒度 アスファルト 混合物	密粒度 アスファルト 混合物 (13F)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (歩道用)	粗粒度 アスファルト 混合物	
標準仕上厚	5~8	4~8	5~8	4~8	3~5	3~5	3~4	3	4~6	
最大粒径	20mm	13mm	20mm	13mm	13mm	13mm	13mm	13mm	20mm	
通過質量百分率	26.5mm	100	100	100	100				100	
	19 mm	95~100	100	95~100	100	100	100	100	95~100	
	13.2mm	75~95	95~100	70~90	95~100	95~100	95~100	95~100	70~90	
	4.75mm	52~72	52~72	35~55	60~80	52~72	45~65	75~90	75~95	
	2.36mm	40~60	40~60	20~35	40~65	20~35	40~60	30~45	65~85	
									20~35	

(%)	600 μm	25~45	25~45	11~23	40~60	11~23	25~45	25~40	40~65	40~65	11~23
	300 μm	16~33	16~33	5~16	20~45	5~16	16~33	20~40	20~45	20~45	5~16
	150 μm	8~21	8~21	4~12	10~25	4~12	8~21	10~25	15~30	8~30	4~12
	75 μm	6~11	6~11	2~7	8~13	2~7	6~11	8~12	8~15	4~12	2~7

- (1) 基本施設における骨材の最大粒径は、表層の場合は1層の仕上がり厚さの1/2.5以下、基層の場合は1/1.5以下とする。
- (2) 上表に示す粒度は、使用する骨材がほとんど等しい比重を有する場合のものであって、比重が0.2以上異なる骨材が2種類以上ある場合は、骨材の粒度を補正することについて事前に監督職員の承諾を得なければならない。
- (3) グルーピングを施工する表層の骨材粒度は、粒度範囲の上限を用いるのがよい。
- (4) 用途区分のタイプAは、設計荷重区分がLA-1、LA-12、LA-2、LA-3及びLA-4に適用する。タイプBは、設計荷重区分がLSA-1、LSA-2、LT-1、LT-12及びLT-2に適用する。

- 2) 使用する瀝青材料は、ストレートアスファルトとし、その種類及び使用量は、設計図書の定めによる。
- 3) 加熱アスファルト混合物は、表2-34に適合しなければならない。
なお、用途区分は設計図書の定めによる。

表2-34 マーシャル試験に対する基準値

区域	基本施設				道路・駐車場				
	タイプA		タイプB		密粒度 アスファルト 混合物 (13F)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (歩道用)	粗粒度 アスファルト 混合物
混合物の種類	密粒度 アスファルト 混合物 (20F)	粗粒度 アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	粗粒度 アスファルト 混合物					
突固め回数(回)	75		50		50				
安定度(KN)	8.80以上		4.90以上		4.90以上		3.43以上	3.43以上	4.90以上
フロー値	20~40	15~40	20~40	15~40	20~40	20~80	20~60	20~40	
空隙率(%)	2~5	3~6	3~5	3~6	3~5	2~5	3~10	3~7	
飽和度(%)	75~85	65~80	75~85	65~80	75~85	75~90	—	65~85	

- (注1) タイプAは、設計荷重区分がLA-1、LA-12、LA-2、LA-3及びLA-4に適用する。
- (注2) タイプBは、設計荷重区分がLSA-1、LSA-2、LT-1、LT-12及びLT-2に適用する。
- (注3) 水の影響を受けやすいと思われる混合物は又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75%以上が望ましい。

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

10. 再生加熱アスファルト混合物

再生アスファルト混合物については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-3 アスファルト舗装の材料 10. 再生アスファルト混合物」の規定によるものとする。

2-4-4 コンクリート舗装工

1. 路床工

路床工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 1.路床工」の規定によるものとする。

2. しゃ断層

無筋コンクリート舗装及び連続鉄筋コンクリート舗装に適用

- 1) 受注者は、しゃ断層用材料については、路床をみださない方法で、所定の厚さに敷きならさなければならない。
- 2) 受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して入念に施工しなければならない。

3. 凍上抑制層

無筋コンクリート舗装及び連続鉄筋コンクリート舗装に適用

- 1) 受注者は、各層の施工に先立ち、浮石、木片、ごみ等を取り除き清掃しなければならない。
- 2) 受注者は、敷均しにおいて、材料の分離を避け不陸が生じないように均等な厚さに敷き広げなければならない。
- 3) 受注者は、締固め中、路床の軟弱により所定の締固めができないときは、直ちに監督職員に報告して、その指示を受けなければならない。
- 4) 受注者は、凍上抑制層の締固めにあたってはJ I S A 1210（突固めによる土の締固め試験方法—試験方法E法）によって求めた最適含水比付近で所定の締固め度に締固めしなければならない。なお、最大乾燥密度は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
- 5) 受注者は、砂及び火山灰の締固め度については、球体落下試験によるものとする。
- 6) 受注者は、敷きならしにあたっては、締固め後の一層仕上がり厚が 20cm をこえないよう、均一に敷きならさなければならない。
- 7) 受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して入念に締固めなければならない。

4. 下層路盤

無筋コンクリート舗装及び連続鉄筋コンクリート舗装に適用

- 1) 準備工は、第1章、第3節「空港土木」を適用する。
- 2) 受注者は、各層の施工に先立ち、浮石、木片、ごみ等を取り除き清掃しなければならない。
- 3) 受注者は、敷均しにおいて、材料の分離を避け、不陸が生じないように均等な厚さに敷均さなければならない。
- 4) 一層の仕上がり厚さは、20 cm以下とする。

- 5) 受注者は、路盤面を JIS A 1210 (突固めによる土の締固め試験方法) の規定により求めた最適含水比付近の含水比で、設計図書に示す断面形状に締固めなければならない。
- 6) 受注者は、在来の碎石路面に直接下層路盤を設ける場合は、在来路面を一様にかき起して整正しなければならない。
- 7) 受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して入念に締固めなければならない。
- 8) 受注者は、路盤の最終仕上げ面は、監督職員の立会によるプルーフローリングを行わなければならない。プルーフローリングの結果、不良箇所が発見された場合は、受注者は、監督職員の指示に従って当該不良箇所を補修又は再施工しなければならない。これに要する費用は、受注者の負担とする。
- 9) 既設路盤上に、厚さ 15cm 以下の補足材料 (補充路盤材) を施工する場合は、事前に路盤の全面をスカリファイヤー等で 3 cm 以上かき起こした後に補足材料の搬入、敷均し、転圧を行うものとする。

5. 上層路盤

上層路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 5. 上層路盤」の規定によるものとする。

6. 粒度調整路盤

粒度調整路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 6. 粒度調整路盤」の規定によるものとする。

7. セメント安定処理路盤

セメント安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 7. セメント安定処理路盤」の規定によるものとする。

8. アスファルト安定処理路盤

アスファルト安定処理路盤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 8. アスファルト安定処理路盤」の規定によるものとする。

9. コンクリート舗装

コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 9. コンクリート舗装」の規定によるものとする。

10. 一般

一般については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 10. 一般」の規定によるものとする。

1 1. 現場練コンクリートに使用するコンクリートプラント

現場練コンクリートに使用するコンクリートプラントについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 11. 現場練コンクリートに使用するコンクリートプラント」の規定によるものとする。

1 2. 型わく

型わくについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 12. 型わく」の規定によるものとする。

1 3. コンクリート舗設

コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 13. コンクリート舗装」の規定によるものとする。

1 4. 路盤紙及びアスファルト乳剤

路盤紙及びアスファルト乳剤については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 14. 路盤紙及びアスファルト乳剤」の規定によるものとする。

1 5. コンクリートの運搬

コンクリートの運搬については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 15. コンクリートの運搬」の規定によるものとする。

1 6. 鉄筋及び鉄網

鉄筋及び鉄網については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 16. 鉄筋及び鉄網」の規定によるものとする。

1 7. 敷均し及び締固め

敷均し及び締固めについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 17. 敷均し及び締固め」の規定によるものとする。

1 8. 表面仕上げ

表面仕上げについては、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 18. 表面仕上げ」の規定によるものとする。

1 9. 目地

目地については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 19. 目地」の規定によるものとする。

20. 養生

養生については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 20. 養生」の規定によるものとする。

21. 暑中コンクリート舗装

暑中コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 21. 暑中コンクリート舗装」の規定によるものとする。

22. 一般

一般については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 22. 一般」の規定によるものとする。

23. コンクリート舗設

コンクリート舗設については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 23. コンクリート舗設」の規定によるものとする。

24. 養生

養生については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 24. 養生」の規定によるものとする。

25. 寒中コンクリート舗装

寒中コンクリート舗装については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 25. 寒中コンクリート舗装」の規定によるものとする。

26. 一般

一般については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 26. 一般」の規定によるものとする。

27. コンクリート舗設

コンクリート舗設については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 27. コンクリート舗設」の規定によるものとする。

28. 凍結

凍結については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 28. 凍結」の規定によるものとする。

2.9 養生

養生については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-4 コンクリート舗装工 29. 養生」の規定によるものとする。

2-4-5 PC 舗装工

PC 舗装工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-5 PC 舗装工」の規定によるものとする。

2-4-6 PC プレキャスト舗装工

PC プレキャスト舗装工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-6 P プレキャスト C 舗装工」の規定によるものとする。

2-4-7 アスファルト舗装工

1. 路床工

路床工の施工については、2-4-4「コンクリート舗装工」を適用する。

2. 下層路盤

下層路盤の施工については、2-4-4「コンクリート舗装工」を適用する。

3. 粒度調整路盤

粒度調整路盤の施工については、2-4-4「コンクリート舗装工」を適用する。

4. セメント安定処理路盤

セメント安定処理路盤の施工については、2-4-4「コンクリート舗装工」を適用する。

5. アスファルト安定処理路盤

1) 準備工は、第1章、第3節「空港土工」を適用する。

2) 加熱アスファルト混合物の配合は、以下の規定による。

(1) 受注者は、施工に先立ち、マーシャル試験を行って加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定し、監督職員の承諾を得なければならない。

ただし、これまでの実績により、加熱アスファルト混合物が、マーシャル試験値に対する規定の基準値に適合することが明らかである場合、受注者は、実績書類を監督職員に提出し承諾を得て、マーシャル試験を省略することができる。また、アスファルト混合物事前審査制度（以下事前審査という。）を適用する場合、受注者は、配合設計報告書の品質証明に替えて事前審査認定書の写しを監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

なお、基本施設舗装については、設計図書に記載のある品質管理項目について事前審査の認定書などの項目を満足することがわかる資料を提出するとともに、満足されていない項目の事前審査については別途品質証明を提出し、監督職員の承諾を得なければならない。

(2) 受注者は、施工に先立ち、(1)で決定した配合の加熱アスファルト混合物を工事に使用するアスファルトプラントで製造し、その混合物についてマーシャル試験を行い、規定の品質を満足するように現場配合を決定してその資料を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

また、監督職員が指示した場合又は材料の産地が変わった場合、受注者は、現場配合の修正を行い、配合を修正した資料を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。これに要する費用は、受注者の負担とする。

- (3) 受注者は、施工を開始した最初の2日間において、現場配合により製造した加熱アスファルト混合物から、午前・午後各3個のマーシャル供試体を作成し、その供試体の密度を求め、加熱アスファルト混合物の基準密度を定めなければならない。

基準密度は、全供試体の密度の平均値とし、その決定にあたっては、監督職員の承諾を得なければならない。

なお、最初の2日間で完了する工事の場合は、(2)の試験結果から基準密度を決定するものとし、受注者は、事前に基準密度について監督職員の承諾を得なければならない。

- 3) アスファルトプラントは、以下の規定による。

- (1) 材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するもので、プラントはその周辺に対する環境保全に対策を施したものとする。

- (2) 受注者は、施工に先立ち、プラントの機種、性能及び設置場所について監督職員の承諾を得なければならない。

- (3) バッチ式プラントは、次に示す性能を有するものでなければならない。

ア) コールドフィーダは、骨材を均一にドライヤへ供給し、ドライヤの能力を十分発揮させ、均一な粒度と均一な温度とを確保するものでなければならない。

イ) アスファルト貯蔵槽は、1日の作業に支障のないようアスファルト量を貯蔵できるものとし、加熱装置は、間接加熱装置とする。

また、供給管内の適当な位置には、自記記録ができる温度計を設置し、アスファルトの温度を測定し得るようにしなければならない。

ウ) ドライヤは、骨材を十分乾燥させ、規定の温度に加熱できるもので、ドライヤの吐出し口付近には、自記記録ができる温度計を設置し、骨材の温度を測定し得るようにしなければならない。

エ) ふるい分け装置は、加熱骨材を3種類以上にふるい分けできる能力を有するものでなければならない。

オ) ホットピンは、3室以上に分かれ、各粒径の骨材を5バッチ以上貯蔵し得るものでなければならない。

また、各室ごとにオーバーフローパイプ及びそれぞれの試料採取装置を備えていなければならない。

カ) アスファルトプラントには、集じん装置が設置されていなければならない。

キ) 骨材及び石粉の計量槽は、1バッチの材料を一度に計れる容量をもち、材料漏れのない吐出し口をもっていなければならない。

アスファルト計量槽の周囲は、適切な方法で保温しなければならない。

ク) 骨材、石粉及びアスファルト秤は、1 バッチの材料を一度に計れる容量を持つものでなければならない。

秤の最小目盛りは、秤量の0.5%以下で、その精度は、秤量の1%以下でなければならない。

ケ) アスファルト放出装置（スプレーパ）は、アスファルトを均等に散布できるノズル数と長さを有するものでなければならない。

コ) ミキサは、二軸式パグミル型バッチ式ミキサで、均一な規定の混合物を生産しうるものでなければならない。

羽根とミキサの内壁との間隙は、2cm 以下とする。

(4) 連続式プラントは、3) (3) のバッチ式プラントに示すア) イ) ウ) エ) オ) カ) の規定のほか、次の各項の規定を満足するものでなければならない。

ア) 粒度調整装置は、正確に骨材を配合できるものでなければならない。

イ) 同調装置は、骨材の供給量とアスファルトの供給量間の比率を自動的に一定に保ちうるものでなければならない。

ウ) ミキサは二軸式パグミル型の連続式ミキサで、均一な規定の混合物を製造し得るものでなければならない。

(5) 計量自記記録装置

1) 一般

バッチ式プラントには次に示す構造の計量自記記録装置を備えなければならない。

2) 自記記録装置の構造

ア) 計量記録装置は、印字式のものであり、かつ、作業（横打ち）方式のものでなければならない。

イ) 印字項目は、注文書記号（開発局…K）、バッチNo.、骨材の累積、各ビン計量値、石粉計量値、アスファルト計量値、混合時刻、次表に示す合材種別番号、日付とし、各々横打ちで1バッチについて1行に記録されるものでなければならない。

ただし、注文者記号、合材種別番号、日付については、作業日、合材種別ごとに、継続して行われる最初のバッチに記録されるものでよいが、他の項は各バッチごとに記録されなければならない。

また、骨材累積各ビン計量値について、アスファルト安定処理にあつては、2.5mm ふるいは、直近のビンまでの累積計量値及び骨材累積最終ビン計量値を記録するのみでもよいものとする。

表 合材種別番号

種別	基本施設						道路・駐車場					
	タイプA			タイプB								
	アスファルト安定処理	粗粒度アスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物	アスファルト安定処理	粗粒度アスファルト混合物	細粒度ギヤップアスファルト混合物	アスファルト安定処理	粗粒度アスファルト混合物	細粒度ギヤップアスファルト混合物	密粒度ギヤップアスファルト混合物	歩道細粒度アスファルト混合物	細粒度アスファルト混合物
番号	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6

(注1) 本表の合材種別番号により難しい場合は、監督職員と協議のうえ、区分毎の合材種別が判断できるように刻印してもよい。

(注2) タイプAは、設計荷重区分が LA-1、LA-12、LA-2、LA-3 及び LA-4 に適用する。

タイプBは、設計荷重区分が LSA-1、LSA-2、LT-1、LT-12 及び LT-2 に適用する。

ウ) 継続して同一配合の合材が生産される場合は、作業日ごとに、その最終バッチ後に、骨材累積最終ビン計量値、石粉計量値、アスファルト計量値の各々について材料別に集計し、印字する機構を有するものでなければならない。

ただし、一日のうち、同一注文者による同一配合の合材生産作業が中断される場合、中断前の材料集計値と、再開後の材料集計値が各々印字されるものであり、中断前と再開後の材料集計値が加算されなくともよいものとする。

エ) 前項の材料集計値は、電源の切断、又は停電等があっても、集計用記憶回路の記憶が解除されることなく、所定の材料集計値が記録されるものでなければならない。

オ) 作業記憶データに印字される最小数値は、計量器最大ひょう量の1/200以下でなければならない。

3) 混合作業は下記の事項によらなければならない。

ア) 受注者は、混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。

イ) 受注者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計算式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。

ウ) 印字記憶結果に異常値を発見した場合は、直ちにその原因をもとめて、異常値が生じないよう対策を講じなければならない。

エ) 計量された値が正しく印字されるよう計量記録装置の点検、調整を行わなければならない。

オ) 作業記録データは、1部を監督職員に提出しなければならない。

なお、データは、コピーしたものでよいものとする。

4) 加熱アスファルト混合物の練混ぜ及び運搬は、以下の規定による。

(1) 練混ぜ

- ア) 受注者は、施工に先立ち、試験練を行い、現場配合の粒度に適合するようにコールドフィーダのゲートの開き及び各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。
- イ) 受注者は、アスファルトの加熱温度について、事前に監督職員の承諾を得なければならない。
また、温度の変動は、承諾された温度に対して±15℃の範囲内になければならない。
- ウ) 受注者は、ふるい分け装置のふるいの目詰まりを防ぐよう必要に応じて清掃しなければならない。
- エ) 受注者は、バッチ式ミキサを使用する場合の材料の練混ぜは、骨材及びフィラーを投入して、5秒以上練混ぜたのちにアスファルトを注入し、30秒以上均一な混合物を得るまで練混ぜなければならない。
- オ) 受注者は、連続式ミキサを使用する場合の混合時間は、45秒以上で均一な混合物を得るのに必要な時間でなければならない。連続式ミキサを使用する場合の混合時間は、次式により計算する。

$$\text{練混ぜ時間 (秒)} = \frac{\text{ミキサの全容量 (kg)}}{\text{毎秒当りミキサ搬出量 (kg/see)}}$$

- カ) ミキサ排出時の混合物の基準温度を、アスファルトの動粘度 150～300 センチストークス（セイボルトフロール度 75～150 秒）のときの温度範囲の中から選ぶものとし、受注者は、事前に基準温度について監督職員の承諾を得なければならない。

また、ストレートアスファルト混合物の変動は、承諾を得た温度に対して±25℃の範囲内になければならないものとし、かつ 185℃を超えてはならない。

(2) 運搬

- ア) 受注者は、荷台の清浄、平滑なトラックで混合物を運搬しなければならない。
- イ) 受注者は、トラックの荷台内面に、混合物の付着を防止するため油又は溶液を塗布する場合は、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう薄く塗布しなければならない。
- ウ) 運搬に際しては、混合物の保温等を行うため、受注者は、シート等により混合物を適切に保護しなければならない。

また、寒冷期間中は、必要に応じて 2 枚以上のシートで覆うなどの保護対策を講じなければならない。

- 5) 受注者は、加熱アスファルト混合物の舗設作業を監督職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、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

やむを得ず5℃以下のとき舗設する場合は、次の方法を組み合わせるなどして所定の締固め度が得られることを確認し施工しなければならない。

- (1) 使用予定のアスファルトの針入度は規格内で大きくする。
- (2) プラントの混合温度は、現場の状況を考慮してプラントにおける混合物の温度をきめる。ただし、その温度は、185℃をこえてはならない。
- (3) 混合物の運搬トラックに保温設備をもうける。(運搬トラックには帆布を2～3枚かさねて用いたり、特殊保温シートを用いたり、木枠を取り付けるなどの対策をする。)
- (4) 敷均しに際しては、
 - ① フィニッシャーのスクリードを混合物の温度程度に加熱する。
 - ② 作業を中断した後、再び混合物の敷きならしを行う場合はすでに舗装してある舗装の端部を適当な方法で加熱しておかなければならない。

6) 舗設は、以下の規定による。

(1) 舗設準備

ア) 受注者は、舗設に先立ち、舗設面の浮石、ごみ、どろ、その他の有害物を除去しなければならない。

イ) 舗設面が雨、雪等で濡れているときは、舗設を進めてはならない。

(2) プライムコート

ア) プライムコートに使用する瀝青材料の品質及び使用量は、設計図書の定めによる。

イ) 受注者は、日平均気温が5℃以下のときに、プライムコートの散布を行ってはならない。

この気温を下回ることが予測されるときは、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

ウ) 受注者は、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

エ) 受注者は、瀝青材料の散布にあたって、縁石等の構造物を汚損しないよう規定の量を均一に散布しなければならない。

オ) 受注者は、プライムコートを施工後、路面を工事用車両の通行に使用する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、荒目砂等を散布しなければならない。

また、交通によりプライムコートがはく離した場合は、再度プライムコートを施工し補修しておかなければならない。この散布及び補修に要する費用は、受注者の負担とする。

(3) タックコート

ア) タックコートに使用する瀝青材料の種類及び使用量は、設計図書の定めによる。

イ) 受注者は、日平均気温が5℃以下のときにタックコートの散布をしてはならない。

この気温を下回ることが予測されるときは、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

- ウ) 受注者は、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。
- エ) 受注者は、瀝青材料の散布にあたって、縁石等の構造物を汚損しないよう規定の量を均一に散布しなければならない。
- オ) タックコートは、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。

(4) 混合物の敷均し

- ア) 受注者は、アスファルトフィニッシャにより敷均しを行わなければならない。
やむを得ず人力による場合は、施工に先立ち、監督職員の承諾を得るものとし、施工に際しては、混合物が分離しないように敷均さなければならない。
- イ) 敷均したときの混合物の温度は、110℃以上とする。
- ウ) 受注者は、敷均しを、その下層表面が湿っていないときに施工するものとし、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。
- エ) 受注者は、敷均しを日平均気温が 5℃以下のときに施工してはならない。

い。

やむを得ず 5℃以下の気温で舗設する場合、受注者は、施工に先立ち、予測される気温で規定の締固め度が得られることを確認し、監督職員の承諾を得なければならない。

- オ) 受注者は、一層の仕上り厚さを、10 cm以下で施工しなければならない。
- カ) 受注者は、アスファルトフィニッシャを用いる場合に、規定の幅・厚さ、正しい横断勾配及び平滑な表面が得られるよう型わくを設置して施工しなければならない。
- キ) 受注者は、縁石、マンホール、その他の構造物が舗装に接する部分の施工にあたって、事前にその施工方法及び使用する瀝青材料について監督職員の承諾を得るものとし、作業に際しては、瀝青材料を均一に塗布しなければならない。

(5) 混合物の締固め

- ア) 受注者は、混合物を敷均した後、設計図書に示す締固め度が得られるよう、適切なローラによって、締固めなければならない。
- イ) 受注者は、ローラマーク及び表面の小さな高低差をなくすようマカダムローラ等を使用して、平たんに仕上げなければならない。
- ウ) 受注者は、ローラによる締固めが不可能な箇所について、タンパ等で締固めて仕上げなければならない。

7) 継目は、以下の規定による。

- (1) 受注者は、継目を締固めて密着させ、平たんに仕上げなければならない

- (2) 各層の縦方向継目の位置は 15 cm以上、又、横方向継目の位置は 1m 以上ずらさなければならない。
- (3) 供用中の滑走路及び誘導路の摺り付けは、設計図書のとめによる。
- 6. 再生粒度調整路盤、再生アスファルト安定処理路盤
再生粒度調整路盤については 2-4-7「アスファルト舗装工」3. に、再生アスファルト安定処理路盤については 2-4-7「アスファルト舗装工」5. に準拠する。
- 7. 表層及び基層
 - 1) 表層及び基層の施工は、2-4-7「アスファルト舗装工」5. を適用する。ただし、一層の仕上がり厚は 8 cm 以下とする。また、受注者は、表層を仕上げて転圧する場合は、タンデムローラ、振動ローラ（タンデム型）等を使用して、平坦に仕上げなければならない。ただし、振動ローラ（タンデム型）を仕上げ転圧に使用する場合は振動をかけてはならない。
 - 2) 受注者は、交通解放時の舗装表面温度を監督職員の指示による場合を除き、ストレートアスファルト混合物で 50℃以下、改質アスファルト混合物で 70℃以下としなければならない。

2-4-8 グルーピング工

グルーピング工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第4節「2-4-8 グルーピング工」の規定によるものとする。

2-4-9 舗装を前提としない路盤用材料

- 1) 舗装を前提としない路盤用材料は、40mm 級以下の切込砂利等の粗粒材料で、ごみ、どろ、有機物などを有害量含んではならない。
- 2) 品質規格、粒度については 2-4-2「コンクリート舗装用材料」4. 1)～4) によるものとする。

2-4-10 その他の砂利、砂、採石等

- 1) 砂利、碎石は、良質で適当な粒度をもち、極端に扁平及び細長い石片、その他有機不純物等の有害量を含んではならない。
- 2) 砂は、良質で適当な粒度をもち、ごみ、どろ、有機不純物等の有害量を含んではならない。

第5節 飛行場標識工

飛行場標識工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第5節「飛行場標識工」の規定によるものとする。

第6節 付帯施設工

付帯施設工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第2章、第6節「付帯施設工」の規定によるものとする。

第3章 舗装

第1節 適用

本章は、工場製作工、道路土工、舗装工、路面排水工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、その他舗装工事に関する工種について適用する。

第2節 工場製作工

工場製作工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第2節「工場製作工」の規定によるものとする。

第3節 道路土工

道路土工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第3節「道路土工」の規定によるものとする。

第4節 舗装工

舗装工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第4節「舗装工」の規定によるものとする。

第5節 路面排水工

路面排水工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第5節「路面排水工」の規定によるものとする。

第6節 防護柵工

防護柵工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第6節「防護柵工」の規定によるものとする。

第7節 標識工

標識工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第7節「標識工」の規定によるものとする。

第8節 道路付属施設工

道路付属施設工の施工については、空港土木工事共通仕様書、第2編、第3章、第8節「道路付属施設工」の規定によるものとする。

第13編 空港編

第1章 用地造成

第1節 適用

1. 本章は、空港工事における工場製作工、空港土工、地盤改良工、法面工、石・ブロック積（張）工、擁壁工、カルバート工、小型水路工、緑地工、付帯施設工、ブラストフェンス工、ケーブルダクト工、杭工及び矢板工、水中コンクリート、超速硬コンクリート工、塗装工、溶接及び切断工、構造物撤去工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び第5編空港土木工事共通編によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によ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職員に確認を求めなければならない。

国土交通省航空局 空港土木施設施工要領 (平成21年4月)

国土交通省航空局 空港土木設計・測量・地質土質調査・点検業務共通仕様書

(平成27年4月)

第3節 工場製作工

工場製作工の施工については、第5編、第1章、第2節「工場製作工」の規定によるものとする。

第4節 空港土工

空港土工の施工については、第5編、第1章、第3節「空港土工」の規定によるものとする。

第5節 地盤改良工

地盤改良工の施工については、第5編、第1章、第4節「地盤改良工」の規定によるものとする。

第6節 法面工

法面工の施工については、第5編、第1章、第5節「法面工」の規定によるものとする。

第7節 石・ブロック積（張）工

石・ブロック積（張）工の施工については、第5編、第1章、第7節「石・ブロック積（張）工」の規定によるものとする。

第8節 擁壁工

擁壁工の施工については、第5編、第1章、第7節「擁壁工」の規定によるものとする。

第9節 カルバート工

カルバート工の施工については、第5編、第1章、第8節「カルバート工」の規定によるものとする。

第10節 小型水路工

小型水路工の施工については、第5編、第1章、第9節「小型水路工」の規定によるものとする。

第11節 緑地工

緑地工の施工については、第5編、第1章、第10節「緑地工」の規定によるものとする。

第12節 付帯施設工

付帯施設工の施工については、第5編、第1章、第11節「付帯施設工」の規定によるものとする。

第13節 ブラストフェンス工

ブラストフェンス工の施工については、第5編、第1章、第12節「ブラストフェンス工」の規定によるものとする。

第14節 ケーブルダクト工

ケーブルダクト工の施工については、第5編、第1章、第13節「ケーブルダクト工」の規定によるものとする。

第15節 杭工及び矢板工

杭工及び矢板工の施工については、第5編、第1章、第14節「杭工及び矢板工」の規定によるものとする。

第16節 水中コンクリート

水中コンクリートの施工については、第5編、第1章、第15節「水中コンクリート工」の規定によるものとする。

第17節 超速硬コンクリート

超速硬コンクリートの施工については、第5編、第1章、第16節「超速硬コンクリート工」の規定によるものとする。

第18節 塗装工

塗装工の施工については、第5編、第1章、第17節「塗装工」の規定によるものとする。

第19節 溶接及び切断工

溶接及び切断工の施工については、第5編、第1章、第18節「溶接及び切断工」の規定によるものとする。

第20節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第5編、第1章、第19節「構造物撤去工」の規定によるものとする。

第2章 基本施設舗装

第1節 適用

1. 本章は、工場製作工、空港土工、空港舗装工、・飛行場標識工、付帯施設工、その他基本施設舗装工に関する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び第5編空港土木工事共通編によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によ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職員に確認を求めなければならない。

国土交通省航空局 空港土木施設施工要領 (平成21年4月)

国土交通省航空局 空港土木設計・測量・地質土質調査・点検業務共通仕様書

(平成27年4月)

第3節 工場製作工

工場製作工の施工については、第5編、第2章、第2節「工場製作工」の規定によるものとする。

第4節 空港土工

空港土工の施工については、第5編、第2章、第3節「空港土工」の規定によるものとする。

第5節 空港舗装工

空港舗装工の施工については、第5編、第2章、第4節「空港舗装工」の規定によるものとする。

第6節 飛行場標識工

飛行場標識工の施工については、第5編、第2章、第5節「飛行場標識工」の規定によるものとする。

第7節 付帯施設工

付帯施設工の施工については、第5編、第2章、第6節「付帯施設工」の規定によるものとする。

第3章 舗装

第1節 適用

1. 本章は、工場製作工、道路土工、舗装工、路面排水工、防護柵工、標識工、道路附属施設工、その他舗装工事に関する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び第5編空港土木工事共通編によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によ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職員に確認を求めなければならない。

国土交通省航空局 空港土木施設施工要領 (平成21年4月)

国土交通省航空局 空港土木設計・測量・地質土質調査・点検業務共通仕様書

(平成27年4月)

第3節 工場製作工

工場製作工の施工については、第5編、第2章、第2節「工場製作工」の規定によるものとする。

第4節 道路土工

道路土工の施工については、第5編、第3章、第3節「道路土工」の規定によるものとする。

第5節 舗装工

舗装工の施工については、第5編、第3章、第4節「舗装工」の規定によるものとする。

第6節 路面排水工

路面排水工の施工については、第5編、第3章、第5節「路面排水工」の規定によるものとする。

第7節 防護柵工

防護柵工の施工については、第5編、第3章、第6節「防護柵工」の規定によるものとする。

第8節 標識工

標識工の施工については、第5編、第3章、第7節「標識工」の規定によるものとする。

第9節 道路付属施設工

道路付属施設工の施工については、第5編、第3章、第8節「道路付属施設工」の規定によるものとする。