

土 木 工 事 一 般 仕 様 書
土 木 工 事 必 携

令和5年4月

日 本 下 水 道 事 業 団

本図書の取扱いについて

本図書は、日本下水道事業団（J S）が実施する処理場・ポンプ場等の設計・施工等に適用することを前提として作成したものである。それ以外の適用は、使用者の責任とする。

土木工事一般仕様書
土木工事必携
目次

1. 土木工事一般仕様書
2. 土木工事施工管理基準及び規格値
3. 土木工事記録写真撮影要領
4. 土木工事必携資料編
 4. 1 建設副産物適正処理推進要綱
 4. 2 建設リサイクル法に関する工事実施要領
 4. 3 セメント及びセメント系固化剤を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）
 4. 4 薬液注入工法の関連通達
 4. 5 国際単位系（S I 単位）について

1. 土木工事一般仕様書

令和5年4月

日本下水道事業団

土木工事一般仕様書

目次

第1章 総則	1-1
第1節 共通事項	1-1
第101条 適用	1-1
第102条 用語の定義	1-1
第103条 設計図書の照査等	1-6
第104条 請負代金内訳書及び工程表の提出	1-6
第105条 施工計画書	1-6
第106条 コリンズ(CORINS) への登録	1-7
第107条 監督職員	1-8
第108条 施設の保全	1-8
第109条 資格を必要とする作業	1-8
第110条 工事用電力及び用水	1-8
第111条 工事対象物の保管責任	1-8
第112条 工事完成後の処理	1-8
第113条 工事現場の明示	1-8
第114条 工事用地等の使用	1-9
第115条 工事の着手	1-9
第116条 工事の下請負	1-9
第117条 施工体制台帳	1-10
第118条 受注者相互の協力、受発注者間の情報共有	1-10
第119条 調査・試験に対する協力	1-10
第120条 工事の一時中止	1-12
第121条 設計図書の変更	1-12
第122条 工期変更	1-12
第123条 支給材料及び貸与物件	1-13
第124条 工事現場発生品	1-14
第125条 建設副産物	1-14
第126条 工事材料の品質	1-15
第127条 監督職員による確認及び立会等	1-16
第128条 数量の算出及び工事完成図	1-19
第129条 工事完成図書の納品	1-19

第 130 条	工事完成検査	1-20
第 131 条	既済部分検査及び一部完成検査	1-20
第 132 条	中間技術検査	1-21
第 133 条	特命検査	1-22
第 134 条	部分使用	1-22
第 135 条	施工管理	1-22
第 136 条	履行報告	1-23
第 137 条	工事関係者に対する措置請求	1-23
第 138 条	工事中の安全確保	1-24
第 139 条	爆発及び火災の防止	1-27
第 140 条	後片付け	1-27
第 141 条	事故報告書	1-27
第 142 条	環境対策	1-27
第 143 条	文化財の保護	1-30
第 144 条	交通安全管理	1-30
第 145 条	施設管理	1-32
第 146 条	諸法令の遵守	1-32
第 147 条	官公庁等への手続き等	1-35
第 148 条	施工時期及び施工時間の変更	1-36
第 149 条	工事測量	1-36
第 150 条	提出書類	1-37
第 151 条	不可抗力による損害	1-38
第 152 条	特許権等	1-38
第 153 条	保険の付保・揭示及び事故の補償	1-39
第 154 条	火災保険等	1-39
第 155 条	臨機の措置	1-39
第 156 条	他の仕様書を適用する工事	1-40
第 157 条	付帯工事の技術者	1-40
第 158 条	試運転調整	1-40
第 159 条	適用すべき諸基準	1-40
第 2 章	材 料	1-43
第 1 節	通則	1-43
第 201 条	適用	1-43
第 202 条	工事材料の品質	1-43
第 203 条	材料の保管管理	1-45
第 2 節	土	1-46

第 204 条 一般事項	1-46
第 3 節 石	1-46
第 205 条 割ぐり石、雑割石、雑石、玉石、ぐり石	1-46
第 206 条 砂利、碎石、砂	1-46
第 4 節 骨材	1-47
第 207 条 一般事項	1-47
第 208 条 セメントコンクリート用骨材	1-48
第 209 条 アスファルト舗装用骨材	1-49
第 210 条 アスファルト用再生骨材	1-54
第 211 条 フィラー	1-54
第 212 条 安定材	1-55
第 5 節 木材	1-58
第 213 条 一般事項	1-58
第 6 節 鋼材	1-58
第 214 条 一般事項	1-58
第 215 条 構造用圧延鋼材	1-58
第 216 条 軽量形鋼	1-58
第 217 条 鋼管	1-58
第 218 条 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	1-59
第 219 条 ボルト用鋼材	1-59
第 220 条 溶接材料	1-59
第 221 条 鉄線	1-59
第 222 条 鋳鉄管類	1-60
第 223 条 プレストレストコンクリート用鋼材	1-60
第 224 条 鋼製ぐい及び鋼矢板	1-60
第 225 条 鋼製支保工	1-60
第 226 条 ステンレス材及びアルミ材	1-61
第 7 節 セメント及び混和材料	1-61
第 227 条 一般事項	1-61
第 228 条 セメント	1-62
第 229 条 混和材料及び混和剤	1-64
第 230 条 コンクリート用水	1-64
第 8 節 セメントコンクリート製品	1-64
第 231 条 一般事項	1-64
第 232 条 セメントコンクリート製品	1-65
第 9 節 瀝青材料	1-65

第 233 条	一般瀝青材料	1-65
第 234 条	その他の瀝青材料	1-69
第 235 条	再生用添加剤	1-69
第 10 節	目地材料	1-70
第 236 条	注入目地材	1-70
第 237 条	目地板	1-70
第 11 節	塗料	1-71
第 238 条	一般事項	1-71
第 12 節	その他	1-72
第 239 条	エポキシ系樹脂接着剤	1-72
第 240 条	合成樹脂製品	1-72
第 241 条	芝	1-72
第 242 条	道路区画線	1-73
第 3 章	一般施工	1-74
第 1 節	土工	1-74
第 301 条	土及び岩の分類	1-74
第 302 条	掘削工	1-75
第 303 条	埋戻し工	1-76
第 304 条	発生土処理工	1-77
第 305 条	盛土工	1-78
第 306 条	路体盛土工	1-80
第 307 条	路床盛土工	1-81
第 308 条	法面整形工	1-83
第 2 節	基礎工	1-84
第 309 条	直接基礎	1-84
第 310 条	切込砂利、碎石基礎工、割ぐり石基礎工	1-84
第 311 条	既製杭工一般	1-84
第 312 条	既製コンクリート杭工	1-87
第 313 条	鋼杭	1-87
第 314 条	場所打杭工	1-90
第 315 条	オープンケーソン基礎工	1-93
第 316 条	ニューマチックケーソン基礎工	1-94
第 3 節	土留工	1-96
第 317 条	一般事項	1-96
第 318 条	土留工に関する施工管理	1-97
第 319 条	土留支保工	1-97

第 320 条	H鋼杭、鋼矢板工	1-101
第 321 条	横矢板工	1-102
第 322 条	たて込み簡易土留工	1-102
第 323 条	ライナープレート土留工	1-103
第 324 条	鋼製ケーシング式土留工	1-104
第 4 節	地中連続壁工	1-104
第 325 条	地中連続壁工（壁式）	1-105
第 326 条	地中連続壁工（柱列式）	1-105
第 5 節	地盤改良工	1-106
第 327 条	路床安定処理工	1-106
第 328 条	置換工	1-106
第 329 条	サンドマット工	1-107
第 330 条	バーチカルドレーン工	1-107
第 331 条	締固め改良工	1-107
第 332 条	固結工	1-108
第 6 節	排水工	1-109
第 333 条	水替工	1-109
第 334 条	地下水位低下工	1-110
第 335 条	ウェルポイント排水工	1-110
第 336 条	ディープウェル排水工	1-110
第 7 節	仮設工	1-111
第 337 条	工事用道路工	1-111
第 338 条	仮橋・仮栈橋工	1-111
第 339 条	路面覆工	1-112
第 340 条	仮水路工	1-112
第 341 条	防塵対策工	1-113
第 342 条	防護施設工	1-113
第 343 条	除雪工	1-113
第 344 条	雪寒施設工	1-113
第 345 条	電力・用水設備工	1-114
第 4 章	管きよ布設工並びに築造工	1-115
第 1 節	開削工	1-115
第 401 条	材料	1-115
第 402 条	管路土工	1-116
第 403 条	管基礎工	1-117
第 404 条	管布設工	1-118

第 405 条	鉄筋コンクリート管	1-119
第 406 条	硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管	1-119
第 407 条	リブ付き硬質塩化ビニル管	1-120
第 408 条	ポリエチレン管	1-120
第 409 条	既製く形きよ	1-121
第 410 条	鋳鉄管	1-121
第 411 条	管の切断及びせん孔	1-121
第 412 条	マンホール削孔及び接続	1-122
第 413 条	取付け管及びますの設置	1-122
第 414 条	埋設標識テープ	1-123
第 415 条	水路築造工	1-123
第 416 条	管路土留工	1-123
第 417 条	埋設物防護工	1-124
第 418 条	管路路面覆工	1-125
第 2 節	マンホール設置工	1-125
第 419 条	材料	1-125
第 420 条	現場打ちマンホール	1-126
第 421 条	組立マンホール	1-127
第 422 条	小型マンホール	1-128
第 423 条	特殊マンホール	1-129
第 3 節	小口径推進工	1-129
第 424 条	材料	1-129
第 425 条	一般事項	1-130
第 426 条	掘進	1-131
第 427 条	低耐荷力圧入工工程推進工	1-132
第 428 条	低耐荷力オーガ掘削推進工	1-132
第 429 条	泥水推進工	1-132
第 430 条	泥土圧推進工	1-133
第 431 条	ボーリング推進工	1-133
第 432 条	挿入用塩化ビニル管	1-133
第 433 条	中込め	1-133
第 434 条	発生土処理	1-133
第 435 条	立坑	1-133
第 436 条	立坑内管布設工	1-134
第 437 条	仮設備工	1-134
第 438 条	送排泥設備工	1-135

第 439 条	泥水処理設備工	1-135
第 4 節	推進工	1-136
第 440 条	材料	1-136
第 441 条	一般事項	1-136
第 442 条	掘進	1-137
第 443 条	刃口推進工	1-138
第 444 条	機械推進	1-138
第 445 条	泥水推進工	1-139
第 446 条	泥濃推進工	1-139
第 447 条	発生土処理	1-139
第 448 条	裏込注入	1-140
第 449 条	管目地	1-140
第 450 条	立坑	1-140
第 451 条	立坑内管布設工	1-141
第 452 条	仮設備工	1-141
第 453 条	通信・換気設備工	1-142
第 454 条	送排泥設備工	1-142
第 455 条	泥水処理設備工	1-143
第 456 条	注入設備工	1-143
第 5 節	シールド工	1-144
第 457 条	材料	1-144
第 458 条	一般事項	1-144
第 459 条	掘進	1-145
第 460 条	セグメントの製作及び保管	1-146
第 461 条	一次覆工	1-146
第 462 条	裏込注入	1-147
第 463 条	発生土処理	1-147
第 464 条	二次覆工	1-147
第 465 条	空伏工	1-148
第 466 条	立坑	1-148
第 467 条	立坑内管布設工	1-149
第 468 条	坑内整備工	1-149
第 469 条	仮設備工	1-149
第 470 条	坑内設備工	1-151
第 471 条	立坑設備工	1-152
第 472 条	圧気設備工	1-152

第 473 条	送排泥設備工	1-153
第 474 条	泥水処理設備工	1-153
第 475 条	注入設備工	1-154
第 5 章	無筋・鉄筋コンクリート	1-156
第 1 節	コンクリート工	1-156
第 501 条	一般事項	1-156
第 502 条	コンクリートの配合	1-158
第 503 条	材料の計量（現場練りコンクリート）	1-159
第 504 条	練混ぜ（現場練りコンクリート）	1-160
第 505 条	打込み準備	1-161
第 506 条	コンクリート打込み	1-162
第 507 条	養生	1-164
第 508 条	施工継目	1-165
第 509 条	表面仕上げ	1-167
第 2 節	暑中コンクリート	1-168
第 510 条	一般事項	1-168
第 511 条	材料	1-168
第 512 条	コンクリート打設	1-168
第 513 条	養生	1-169
第 3 節	寒中コンクリート	1-169
第 514 条	一般事項	1-169
第 515 条	材料	1-169
第 516 条	コンクリート打設	1-170
第 517 条	養生	1-170
第 4 節	海水の作用を受けるコンクリート	1-171
第 518 条	一般事項	1-171
第 519 条	材料	1-171
第 520 条	コンクリート打設	1-171
第 521 条	養生	1-171
第 5 節	マスコンクリート	1-172
第 522 条	一般事項	1-172
第 6 節	型枠及び支保工	1-173
第 523 条	一般事項	1-173
第 524 条	支保工	1-173
第 525 条	組立て・取外し	1-173
第 7 節	鉄筋工	1-174

第 526 条	貯蔵及び取扱い	1-174
第 527 条	鉄筋の加工	1-175
第 528 条	鉄筋の組立て	1-175
第 529 条	鉄筋の継手	1-176
第 530 条	ガス圧接	1-177
第 531 条	開口部の補強	1-179
第 6 章	場内整備工・道路復旧	1-180
第 1 節	アスファルト舗装工	1-180
第 601 条	一般事項	1-180
第 602 条	下層路盤	1-180
第 603 条	上層路盤	1-180
第 604 条	表層及び基層	1-181
第 605 条	混合物の敷均し	1-182
第 606 条	混合物の締固め	1-182
第 2 節	排水構造物工・縁石工	1-182
第 607 条	排水構造物工	1-182
第 608 条	縁石工	1-183
第 3 節	擁壁工	1-183
第 609 条	擁壁工	1-183
第 4 節	石・ブロック積（張）工	1-183
第 610 条	一般事項	1-184
第 611 条	コンクリートブロック工	1-184
第 612 条	石積（張）工	1-186
第 613 条	緑化ブロック	1-186
第 5 節	植栽工	1-186
第 614 条	一般事項	1-186
第 615 条	芝付工	1-186
第 616 条	樹木及び株物の植栽	1-187
第 617 条	地被類	1-190
第 618 条	草花類	1-190
第 619 条	生垣工	1-190
第 6 節	道路復旧	1-190
第 620 条	材料	1-190
第 621 条	舗装撤去	1-190
第 622 条	管路土工	1-191
第 623 条	舗装復旧	1-191

第 624 条	区画線	1-191
第 625 条	道路付属物撤去	1-192
第 626 条	道路付属物復旧	1-192
第 7 章	付帯工.....	1-194
第 1 節	雑工.....	1-194
第 701 条	モルタル仕上	1-194
第 702 条	箱抜工	1-194
第 703 条	整流壁工	1-195
第 704 条	越流堰工	1-195
第 705 条	鋼管、ステンレス管及び鋳鉄管布設	1-195
第 706 条	蓋工.....	1-198
第 707 条	その他の二次製品.....	1-198
第 708 条	コンクリート防食被覆工.....	1-199
第 709 条	既存コンクリート構造物補修工.....	1-199
第 710 条	構造物補修工	1-199
第 711 条	塗装工	1-201
第 712 条	セメント類吹付工.....	1-202
第 8 章	試験.....	1-205
第 1 節	試験.....	1-205
第 801 条	水張試験	1-205
第 802 条	気密試験	1-205
第 803 条	水圧試験及び空気圧試験.....	1-206

別 紙

別紙 1 (第 113 条関係)	工事標示板の標準例……………	1-207
別紙 2 (第 117 条関係)	施工体制台帳に係る書類の提出について……………	1-208
別紙 3 (第 127 条及び 135 条関係)	段階確認及び品質管理確認について……………	1-209
別紙 4 (第 129 条関係)	工事完成図書等一覧表……………	1-230
別紙 5 (第 154 条関係)	火災保険等の取扱いについて……………	1-229
別紙 6 (第 501 条関係)	下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー 及びひび割れ発生状況調査方法……………	1-232
別紙 7 (第 802 条関係)	汚泥消化タンクの気密試験要領……………	1-249

第 1 章 総則

第 1 節 共通事項

第 101 条 適用

1. 適用工事

土木工事一般仕様書（以下「一般仕様書」という。）は、日本下水道事業団（以下「事業団」という。）の発注する土木工事（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（頭書を含み以下「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. 一般仕様書の適用

受注者は、一般仕様書の適用にあたっては、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。

3. 優先事項

契約図書は、相互に補完し合うものとし、契約書及び設計図書のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。

4. 設計図書間の不整合

特記仕様書、図面または一般仕様書の間には相違がある場合、または図面からの読み取りと図面に書かれた数字等が相違する場合、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

設計図書及び施工計画書等の提出書類には、SI 単位を使用するものとする。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。

第 102 条 用語の定義

1. 監督職員

監督職員とは、工事現場の状況に精通し、設計図書に基づいて工事が完全に施工されるよう監督し、受注者に対する監督行為（指示、承諾、協議、通知、提出、提示、立会、確認、報告）を行う者をいい、主任監督員、監督員、監督業務員及び監理員を総称していう。

2. 契約図書

契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。

3. 設計図書

設計図書とは、特記仕様書、図面、一般仕様書、現場説明用設計書、工事現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

4. 仕様書

仕様書とは、各工事に共通する一般仕様書と各工事に規定される特記仕様書を総称している。

5. 一般仕様書

一般仕様書とは、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。

6. 特記仕様書

特記仕様書とは、一般仕様書を補足し、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。

なお、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した書面、及び、受注者が提出し監督職員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。

7. 現場説明書

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

8. 質問回答書

質問回答書とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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または検査職員に対し工事に係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。

14. 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に対し工事に係る書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。

15. 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。

16. 通知

通知とは、発注者または監督職員が受注者とまたは現場代理人の間で、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。

17. 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、電子メールなどの署名または押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。

18. 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。

19. 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。

20. JS 版工事情報共有システム (JS-INSPIRE)

JS 版工事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。

21. 書面

書面とは、手書き、印刷等による工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、署名または押印したものを有効とする。

ただし、JS 版工事情報共有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、電子押印したものを有効とする。

22. 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土木工事記録写真撮影要領に基づき撮影したものをいう。

23. 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。

24. 工事書類

工事書類とは、工事写真及び工事帳票をいう。

25. 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。

26. 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。

27. 電子成果品

電子成果品とは、設計図書に規定される工事完成図書のうち、工事完成図書電子納品要領に基づいて作成した電子データをいう。

28. 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。

29. 確認

確認とは、契約図書に示された事項について、受注者が臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

30. 立会

立会とは、契約図書に示された事項について、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。

31. 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。

32. 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。

33. 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。

34. 特命検査

特命検査とは、検査要領に基づき不可視部分について完成検査を補完するため並びに契約書第34条の規定による部分使用をするために行うものをいい、請負代金の支払を伴うものではない。

35. 中間技術検査

中間技術検査とは、工事等の施工の中途において工事の主要な部分に対し施工状況、出来形、品質及び性能が適正であるかを確認する検査であり、請負代金の支払いを伴うものではない。

36. 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、設計図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。

37. 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。

38. 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。

39. 工事着手日

工事着手日とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設または測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む）の初日をいう。

40. 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。

41. 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。

42. 仮設工事

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

43. 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。

44. 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。

45. 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、その所有権は委託団体に属する。

46. 委託団体

委託団体とは、日本下水道事業団法に基づく協定によって、当該建設工事の発注等の委託を行う下水道事業の主体及び施設の管理者をいう。

47. J I S 規格

J I S 規格とは、日本産業規格をいう。

48. J S W A S

J S W A S とは、（公社）日本下水道協会規格をいう。

49. JWWA規格

JWWA規格とは、(公社)日本水道協会規格をいう。

50. JDP A規格

JDP A規格とは、(一社)日本ダクタイル鉄管協会規格をいう。

第 103 条 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、一般仕様書、土木工事施工管理基準及び規格値等市販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**できる資料を書面により**提出**し、**確認**を求めなければならない。

なお、**確認**できる資料とは現場地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は監督職員から更に詳細な説明または書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。

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。

第 104 条 請負代金内訳書及び工程表の提出

1. 請負代金内訳書

受注者は、契約書第 3 条に「請負代金内訳書」(以下「内訳書」という。)を規定されたときは、所定の様式に基づき作成し、**監督職員**を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2. 内訳書の内容説明

監督職員は、内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができるものとする。ただし、内容に関する協議等を行わないものとする。

3. 工程表

受注者は、契約書第 3 条に規定する工程表を所定の様式に基づき作成し、**監督職員**を経由して発注者に**提出**しなければならない。

第 105 条 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させ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、追記するものとする。
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**から指示された事項について、さらに詳細な施工計画書を**提出**しなければならない。

第 106 条 コリنز(CORINS) への登録

受注者は、受注時または変更時における工事請負代金額が 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・訂正時の工事实績情報として「登録のための確認のお願い」「訂正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、監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は、工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録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。

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ものとする。

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。

第107条 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ときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、監督職員が受注者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督職員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

第108条 施設の保全

受注者は、既設構造物を汚染し、またはこれらに損傷を与えたときは、受注者の責任で復旧しなければならない。

第109条 資格を必要とする作業

受注者は、資格を必要とする作業がある場合は、それぞれの資格を有するものに施工させなければならない。

第110条 工事中電力及び用水

受注者は、工事中及び検査に必要な電力、用水及びこれに要する仮設材料については、受注者の責任で処理しなければならない。

第111条 工事対象物の保管責任

受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。

第112条 工事完成後の処理

受注者は、工事の全部または一部の完成に際しては、その責任と費用負担において不要材料及び仮設物を処分または撤去し、清掃しなければならない。

第113条 工事現場の明示

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般行人等が見やすい場所に工事名、期間、事業主体名、発注者名、工事受注者名、住所及び現場代理人氏名を記入した工事標示板（別紙1参照）を設置しなければならない。なお、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。

第 114 条 工事用地等の使用

1. 維持・管理

受注者は、委託団体等から工事用地等の提供あるいは使用承諾を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

2. 用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物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または買収したときは、その土地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、速やかに委託団体等に返還しなければならない。工事の完成前において、委託団体等が返還を要求した場合も速やかに委託団体等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するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

6. 用地の使用制限

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

第 115 条 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。

第 116 条 工事の下請負

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

- (1)受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2)下請負者が発注者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。

第 117 条 施工体制台帳

1. 一般事項

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」(別紙 2)の定めるところにより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。

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」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**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、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。

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。

第 118 条 受注者相互の協力、受発注者間の情報共有

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

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

第 119 条 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**するものとする。

2. 公共事業労務費調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力事項を行わなければならない。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わなければならない。
- (4)対象工事の一部について下請負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. 施工合理化調査等

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

受注者は、調査基準価格を下回る価格で落札した場合においては、次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、建設業法 第 24 条の 7 第 1 項に規定する施工体制台帳の写しを**監督職員に提出**しなければならない。
- (2)施工体制台帳の写しの**提出**に際して、その内容についてヒアリングを監督職員から求められたときは、受注者の支店長、営業所長等は、これに応じなければならない。
- (3)一般仕様書第 105 条に基づく施工計画書の提出に際して、その内容についてのヒアリングを監督職員から求められたときは、受注者の支店長、営業所長等は、これに応じなければならない。

6. 独自の調査・試験を行う場合の処置

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

また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、**承諾**

を得なければならない。

第 120 条 工事の一時中止

1. 一般事項

発注者は、契約書第 20 条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、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、契約書第 27 条「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をさせることができるものとする。

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て工事現場を保全しなければならない。

第 121 条 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。

第 122 条 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、変更工事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. 一時中止となった場合

受注者は、契約書第 20 条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第 1 項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工事工程表（変更）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、変更工事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。

第 123 条 支給材料及び貸与物件

1. 一般事項

受注者は、発注者等から支給材料及び貸与物件の提供を受けた場合は、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、支給材料及び貸与物件の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

3. 支給品精算書、支給材料精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点）に、支給材料の精算書を、**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」については、**設計図書**または**監督職員**の指示によるものとする。

5. 返還

受注者は、契約書第 15 条第 9 項に定める「不要となった支給材料または貸与物件の返還」の規定に基づき返還する場合、**監督職員**の指示に従うものとする。

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

6. 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。

7. 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。

8. 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等に属するものとする。

第 124 条 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、現場発生品調書を作成し、**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**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**通知**し、監督職員が引渡しを**指示**したものについては、現場発生品調書を作成し、**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**に**提出**しなければならない。

3. 現場発生品の管理

受注者は、現場発生品が発生した場合は、前 2 項の規定により監督職員に引き渡すまでの間、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

4. 現場発生品の処理

受注者は、第 1 項の引き渡しを行った現場発生品のうち、**設計図書**に定める場合は、**監督職員**と**協議**のうえ、現場発生品の処理を行うものとする。

第 125 条 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用に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあつては**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、土砂、砕石または加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、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を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、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、工事完成後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画書（実施書）」を**監督職員に提出**しなければならない。

第 126 条 工事材料の品質

1. 一般事項

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。

受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担において整備、保管し、**監督職員**から請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時まで**監督職員へ提出**しなければならない。

2. 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**で指示する方法により、試験を行わなければならない。

3. 見本・品質証明資料

受注者は、**設計図書**において見本または、品質を証明する資料を**監督職員**に提出しなければならない工事材料については、これを**提出**しなければならない。

4. 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検査

(または確認)を受けなければならない。

第 127 条 監督職員による確認及び立会等

1. 立会願の提出

受注者は設計図書に従って、工事の施工について監督職員の立会にあたっては、あらかじめ書面により立会願を監督職員に提出しなければならない。

2. 監督職員の立会

監督職員は、必要に応じ、工事現場または製作工場において、立会し、または資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

3. 検査、立会の準備等

受注者は、監督職員による確認及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をするものとする。

なお、監督職員が製作工場において確認を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

4. 検査及び立会の時間

監督職員による確認及び立会の時間は、監督職員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督職員が認めた場合はこの限りではない。

5. 遵守義務

受注者は、契約書第 9 条第 2 項第 3 号、第 13 条第 2 項または第 14 条第 1 項若しくは同条第 2 項の規定に基づき、監督職員の立会を受け、材料の確認を受けた場合であっても、契約書第 17 条及び第 31 条に規定する義務を免れないものとする。

6. 段階確認

段階確認は次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

- (1)受注者は、段階確認一覧表(表 1-1)に示す確認時期において、監督職員による段階確認を受けなければならない。
- (2)受注者は、事前に段階確認の実施に係る報告(工種、細別、施工予定時期等)を監督職員に提出しなければならない。(別紙 3) また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。
- (3)段階確認は受注者が臨場するものとし、段階確認の結果について監督職員が確認した書面を受注者は保管し、検査時まで監督職員へ提出しなければならない。
- (4)受注者は、監督職員に被覆あるいは完成時不可視になる施工個所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

7. 段階確認の臨場

監督職員は、設計図書に定められた段階確認において、臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督職員に施工管理記録、写真等の資料を提示し確認を受けなければならない。

表 1-1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確認時期	確認事項	確認頻度
指定仮設	山留工	打設時	使用材料の規格・長さ、打設機械の確認	種類毎 1回/1工事
		掘削完了時	出来形	1回/1工事
	地中連続壁工 (壁式) (柱列式)	施工時	掘削の垂直精度 掘削深度の検尺 安定液の配合 コンクリートの配合 湧水・漏水の状況	施工条件(長さ・厚さ別)の変化毎
		掘削完了時	出来形	1回/1工事
固結工	粉体噴射攪拌工 高圧噴射攪拌工 セメントミルク攪拌工 生石灰パイル工	施工時	使用材料 掘削深度	一般: 1回/20本 重点: 1回/10本
		施工完了時	基準高、位置、間隔、杭径	一般: 1回/20本 重点: 1回/10本
	薬液注入工	施工時	使用材料、掘削深度、 注入量	一般: 1回/20本 重点: 1回/10本
		施工完了時	効果の確認	施工条件の変化毎
排水工	ウェルポイント工	設置完了時	段数、ピッチ、深度、延長等	施工条件の変化毎
		施工時	排水量、放流先の状況	1回/1工事
	ディープウェル工	設置完了時	本数、深度、ポンプ能力、排水設備等	施工条件の変化毎
		施工時	排水量、放流先の状況	1回/1工事
土工	掘削工 埋戻し工	掘削時	土質、変化位置	1回/1土質の変化時 (管渠工事では管径変化毎)
		床掘掘削完了時	支持地盤(直接基礎)	1回/1構造物
		埋戻し前	出来形及び数量	1回/1工事
既成杭工	打込み杭 (既成コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	打込み時	使用材料、長さ、溶接部の適否、杭の支持力	試験杭(全数) + 一般: 1回/10本 重点: 1回/5本
		施工完了時	基準高、偏心量	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況、杭頭補強鉄筋	
	中掘杭 (既成コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	打込み時	使用材料、長さ、溶接部の適否、杭の支持力(打撃工法のみ)	試験杭(全数) + 一般: 1回/10本 重点: 1回/5本
		掘削完了時	掘削長さ、杭の先端土質	
		施工完了時	基準高、偏心量	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況、杭頭補強鉄筋	
	場所打杭工	リバーシ杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口徑杭	掘削完了時	掘削深度
鉄筋組立て完了時			配筋等の施工状況の適否	
施工完了時			基準高、偏心量	
杭頭処理完了時			杭頭処理状況、杭頭補強鉄筋	

種 別	細 別	確認時期	確認事項	確認頻度
躯体工	コンクリート工	施工前	コンクリートの配合計画書、 打設計画書	1回/1 施工単位
	鉄筋工	鉄筋組立て完了時	配筋等の施工状況の適否	主要な配筋は原則全て 臨場頻度は主要なコン クリート打設回数 の30%程度
管渠布設工	開削工	埋戻し前	出来形 使用材料の品質及び数量	1回/1 管径毎
	小口径推進工 推進工 シールド工	掘進開始前	設備の状況	1回/1 路線毎
		施工時	使用材料の品質及び数量	1回/1 路線毎
場内整備工	アスファルト舗装工 (路盤、基層、表層)	施工時	使用材料、敷均し・締固め状 況、舗設温度	1回/1 工事
	場内配管工	施工時	出来形 使用材料の品質及び数量	1回/1 工種毎
	植栽工 (芝付工)	施工時	土羽打状況、衣土の締固め等	1回/1 工事
	植栽工 (植生穴工)	施工時	間隔、径、深さ等	1回/1 工事
付帯工	コンクリート防食工	被覆層着手前	下地状況 材料の品質及び搬入数量	1回/1 工事
		被覆層施工後	出来形 材料の使用数量 (空袋確認)	1回/1 工事
	越流堰工、蓋設置工、手 摺工、塗装工、埋込管 工、角落し工	着手前 施工後	出来形 使用材料の品質及び数量	1回/1 工事

- 1) 表中の「確認の頻度」は、監督職員が行う段階確認の実施頻度の目安であり、段階確認の実施にあたっては、工事内容及び施工状況を勘案のうえ、設定するものとする。
- 2) 「確認の頻度」において、杭等の全数が1回あたりの基準数に満たない場合には、1構造物について少なくとも1回実施するものとする。
- 3) 「確認頻度」において、「重点」とは重点監督工事を、「一般」とは重点監督工事以外の工事を意味し、重点監督工事とは、以下に示す工事をいう。
 - イ) 主たる工種に新工法・新材料を採用した工事
 - ロ) 施工条件が厳しい工事
 - ハ) 第三者に対して影響のある工事
 - ホ) 低入札工事
 - ヘ) その他監督職員が指示する工事
- 4) 電子メールやデジタルカメラ、カメラ付携帯電話等の補助的手段を活用することにより、工事現場の出来形等を画像情報で明瞭に確認できる場合には、監督職員の臨場を伴わなくとも、段階確認とすることができる。ただし、この場合には、監督職員の確認を受けてからでなければ、次の施工を行うことができない。
- 5) 受注者は、段階確認に係る報告を監督職員に事前に提出し、臨場の有無を確認しなければならない。
- 6) 上記以外の項目については、監督職員が定める。

第 128 条 数量の算出及び工事完成図

1. 出来形測量

受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。

2. 出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、**設計図書**に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督職員からの請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに**監督職員**に提出しなければならない。出来形測量の結果が、**設計図書**の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

3. 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、**監督職員**に提出しなければならない。

第 129 条 工事完成図書の納品

1. 一般事項

受注者は、工事完成図書として以下の書類を提出しなければならない。

- (1) 工事打合せ簿（出来形管理資料、品質管理資料を含む）
- (2) 施工計画書
- (3) 工事完成図
- (4) 工事記録写真
- (5) その他（別紙 4 に示す書類）

2. 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を図面として記録した工事完成図を紙の成果品及び電子成果品として作成しなければならない。工事完成図は、主工種、主要構造物だけでなく付帯工種、付属施設など施設管理に必要なすべての図面、設計条件、測量情報等を含むものとし、工事完成図は設計寸法で表し、材料規格等はすべて実際に使用したものとする。

3. 電子成果品

受注者は、「工事完成図書電子納品要領」（日本下水道事業団）に基づいて作成した電子データを電子媒体で提出しなければならない。なお、電子データの作成にあたっては、**監督職員**と**協議**のうえ、電子化の範囲等を決定しなければならない。

また、受注者は、「電子納品チェックシステム（工事用）」（日本下水道事業団）によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで電子媒体を**提出**しなければならない。

第 130 条 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、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

- (1)設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
- (2)契約書第 17 条第 1 項の規定に基づき、監督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、受注者に対して検査日を通知するものとする。

4. 検査内容

検査職員は、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、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1)工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- (2)工事管理状況に関する書類、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ものとする。

6. 修補期間

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

7. 適用規程

受注者は、当該工事完成検査については、第 127 条第 3 項の規定を準用する。

第 131 条 既済部分検査及び一部完成検査

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、既済部分に係る検査または指定部分に係る一部完成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、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況に関する、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 項の規定に従うものとする。

5. 適用規定

受注者は、当該既済部分検査及び一部完成検査にあたっては、第 127 条第 3 項の規定を準用する。

6. 検査日の通知

発注者は、工事検査に先立って、**監督職員**を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

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、認定を受ける前に履行報告書を作成し、**監督職員**に提出しなければならない。

第 132 条 中間技術検査

1. 適用

中間技術検査は、**設計図書**において対象工事と定められた工事について実施するものとする。

2. 段階

中間技術検査は、**設計図書**において定められた段階において行うものとする。

3. 時期選定

中間技術検査の時期選定は、監督職員が行うものとし、発注者は受注者に対して中間技術検査を実施する旨及び検査日を**監督職員**を通じて事前に**通知**するものとする。

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**設計図書**と対比し、次の各号に掲げる**検査**を行うものとする。なお、検査内容については完成検査と同等とする。

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

5. 適用規程

受注者は、当該中間技術検査にあたっては、第 127 条第 3 項の規定を準用する。

第 133 条 特命検査

1. 一般事項

受注者は、必要に応じて特命検査を受けなければならない。

2. 検査日

特命検査を行う日は、受注者の意見をきいて、発注者が定める。

3. 適用事項

受注者は、当該特命検査にあたっては、第 127 条第 3 項の規定を準用する。

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**設計図書**と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

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

第 134 条 部分使用

1. 一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

2. 監督職員による検査

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る部分使用を行う場合には、特命検査または**監督職員**による品質及び出来形等の**検査（確認）**を受けるものとする。

第 135 条 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って施工し、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ものとする。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. 整理整頓

受注者は、工事期間中現場及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

4. 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およ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**監督職員に通知**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。

5. 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に作業場所、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。

6. 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**監督職員**及び関係官公庁へ**通知**し、その指示を受けるものとする。

7. 記録及び関係書類

受注者は、土木工事施工管理基準及び規格値により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、工事完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請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

なお、土木工事施工管理基準及び規格値に定められていない工種については、**監督職員**と**協議**の上、施工管理を行うものとする。

8. 品質管理計画表・品質管理確認記録表

受注者は、施工中の品質管理確認について、品質管理計画表及び品質管理確認記録表（別紙3）を作成し、施工計画書に添付するとともに、確認の結果を記録し、工事完成時に**監督職員**へ提出しなければならない。

9. 不具合等発生時の措置

受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を**監督職員**に直ちに**通知**しなければならない。

第136条 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。

第 137 条 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。

第 138 条 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」及び「建設機械施工安全技術指針」を参考にして、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

2. 支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、監督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。

3. 建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱」を遵守して災害の防止を図らなければならない。

4. 使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等については、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、より条件の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. 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。

7. 稼働中の施設内工事の安全確保・事故防止対策

受注者は、稼働中の施設内工事である場合は、安全確保・事故防止対策を講じるとともに、以下のことを実施しなければならない。

(1)酸欠等の恐れのある既設人孔、その他の地下構造物等に入入りする場合、有毒ガス、酸素欠乏空気等の有無を事前に調査し、退避計画書の作成を行うこと。

(2)焼却炉、炭化炉、または薬品やガス使用施設等に隣接する場合、当該施設を事前に調査し、関連事故に備えた退避計画書の作成を行うこと。

8. 第三者の立入り防止措置

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。

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って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、作業員宿舍、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、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施する事も出来る。

(1)安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

(2)当該工事内容等の周知徹底

(3)工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底

(4)当該工事における災害対策訓練

(5)当該工事現場で予想される事故対策

(6)その他安全・訓練等として必要な事項

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書等に記録した資料を整備・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、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡をとり、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. 施工方法・施工時期の決定

受注者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮の上施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に梅雨、台風等の出水期の施工にあたっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。浸水等の水害発生が予想される工事現場では、急激な増水・気象変化に対し迅速に対応できる事故防止対策・退避計画の作成を行うこと。

19. 災害発生時の応急処置

災害発生時もしくは災害発生の恐れがある場合において、受注者は、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監督職員及び関係機関に通知しなければならない。

20. 地下埋設物等の調査

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

21. 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、監督職員に報告し、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。

22. 地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物物件等に損害を与えた場合は、直ちに監督職員に報告するとともに関係機関に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

23. 災害の発生が予想される場合

受注者は、災害の発生が予想される場合に関し、以下のことを実施しなければならない。

(1) 浸水等の発生が予想される工事現場では、梅雨、台風等の時期以前に災害発生等緊

急時に必要な措置に対する準備を行い、**監督職員**にその内容を**提出**すること。

- (2) 気象情報として各種注意報が発令された場合、巡視等により災害を未然に防ぐための点検を実施すること。
- (3) 浸水等の発生が予想される工事現場では、気象情報として各種警報が発令された場合、災害発生の有無を速やかに**監督職員**に**報告**すること。
- (4) 工事箇所と同一の県内において震度 4 以上の地震が発生した場合、災害発生の有無を**監督職員**に**報告**すること。

第 139 条 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、以下の規定によらなければならない。

- (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るものとする。
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の写しを**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ち入り防止柵、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、以下の規定によらなければならない。

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

第 140 条 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、現場及び工事に係る部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

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

第 141 条 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**通報**するとともに、

監督職員が指示する様式(工事事故報告書)で指示する期日までに提出しなければならない。

第 142 条 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、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、直ちに応急処置を講じ監督職員に報告し、監督職員の指示があればそれに従わなければならない。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章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. 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 1-2 に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」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」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」もしくは「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

ただし、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の浄化装置の開発」、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についても、排出ガス対策型建設機械と同等と見なすことができる。ただし、これにより難しい場合、監督職員と協議するものとする。排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、受注者は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出しなければならない。

5. 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。

表 1-2

機 種	備 考
一般工事中建設機械 ・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中機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバー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。

6. 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、当該工事中において、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」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」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ものとする。

7. セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合

受注者は、セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、土壌環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じなければならない。当該試験は「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」によるものとする。

8. セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合

受注者は、セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合、六価クロム溶出試験を実施し、六価クロム溶出量が土壌環境基準以下であることを確認しなければならない。

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、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、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（以下「グリーン購入法」という。）第2条の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。

第143条 文化財の保護

1. 一般事項

受注者は、工事の施工に当たって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときに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、工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、委託団体が、当該埋蔵物の権利を保有するものである。

第144条 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には、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. 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。

3. 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」に従うものとする。

4. 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の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」、「道路工事現場における標示施設等の設置基準」、「道路工事現場に
おける標示施設等の設置基準の一部改正について」、「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」及び「道路工事保安施設設置基準（案）」に基づき、
安全対策を講じなければならない。

5. 工事中道路の管理

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

6. 施工計画書

受注者は、指定された工事中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
関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その
他の必要な措置を行わなければならない。

7. 工事中道路使用の責任

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

8. 工事中道路共用時の処置

受注者は、特記仕様書に他の受注者と工事中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。

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
るときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される
路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

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. 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。

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。

表 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（ただし、指定道路については4.1m）
重量 総重量	20.0 t（但し、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t）
軸重	10.0 t
隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t （隣り合う車軸に係る軸距1.3m以上で、かつ、当該車軸に係る軸量が9.5 t以下の場合は19t）、1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

第145条 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恐れがある場合には、その処置について**監督職員**と**協議**できるものとする。

なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

第146条 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 3 年 5 月改正 法律第 48 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 3 年 6 月改正 法律第 58 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 3 年 6 月改正 法律第 66 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 3 年 6 月改正 法律第 69 号）
- (14) 道路法（令和 3 年 3 月改正 法律第 9 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 3 年 5 月改正 法律第 37 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（令和 3 年 5 月改正 法律第 31 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（令和 3 年 6 月改正 法律第 53 号）
- (24) 漁港漁場整備法（平成 30 年 12 月改正 法律第 95 号）
- (25) 下水道法（令和 3 年 5 月改正 法律第 31 号）
- (26) 航空法（令和 3 年 6 月改正 法律第 65 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（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 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 3 年 4 月改正 法律第 22 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（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 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 3 年 5 月改正 法律第 44 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（令和 3 年 5 月改正 法律第 37 号）
- (46) 土壌汚染対策法（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（令和 3 年 6 月改正 法律第 53 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 3 年 5 月改正 法律第 43 号）
- (51) 船員法（令和 3 年 6 月改正 法律第 75 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（令和 3 年 5 月改正 法律 43 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 3 年 5 月改正 法律第 29 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 3 年 5 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（令和 3 年 5 月改正 法律第 36 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 3 年 5 月改正 法律第 47 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 3 年 6 月改正 法律第 66 号）
- (64) 航路標識法（令和 3 年 6 月改正 法律第 53 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 3 年 5 月改正 法律第 37 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 3 年 6 月改正 法律第 66 号）
- (71) 著作権法（令和 3 年 6 月改正 法律第 52 号）
- (72) 電波法（令和 3 年 3 月改正 法律第 19 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 3 年 6 月改正 法律第 58 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 3 年 5 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）
- (82) 酸素欠乏症等防止規則（昭和 47 年労働省令第 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. 不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが、第 1 項の諸法令に照らし不適当であったり、矛盾していることが判明した場合には、速やかに監督職員と協議しなければならない。

第 147 条 官公庁等への手続き等

1. 一般事項

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

2. 関係機関への届出

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

3. 諸手続きの事前報告

受注者は、前項に規定する届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により事前に**監督職員に報告**しなければならない。

4. 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、その書面の写しを**監督職員に提出**しなければならない。

5. 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。

6. コミュニケーション

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

7. 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当たらなければならない。

8. 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、**監督職員に事前報告**の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。

9. 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。

第 148 条 施工時期及び施工時間の変更

1. 施工時期の変更

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**するものとする。

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場合は、事前に理由を付した書面によって**監督職員に提出**しなければならない。

第 149 条 工事測量

1. 一般事項

受注者は、工事契約後速やかに測量を実施し、測量標（仮 BM）、工事用多角点の設置

及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、**監督職員**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、施工期間中適宜にこれらを**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**報告**し、ただちに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

3. 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。

4. 仮設標識

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

5. 既存杭の保全

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

6. 水準測量

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

第 150 条 提出書類

1. 一般事項

受注者は、提出書類を事業団が定める「工事請負契約関係様式集」に基づいて、**監督職員**に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、**監督職員**の指示する様式によらなければならない。

2. 設計図書に定めるもの

契約書第 9 条第 5 項に規定する「設計図書に定めるもの」とは、現場説明の際指定し

た書類をいう。

第 151 条 不可抗力による損害

1. 工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第 30 条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに工事災害通知書により監督職員に報告するものとする。

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

次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 80 mm 以上

② 1 時間雨量（任意の 60 分における雨量をいう。）が 20 mm 以上

③ 連続雨量（任意の 72 時間における雨量をいう。）が 150 mm 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、高潮及び豪雪に起因する場合、周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3. 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ものとされるものをいう。

第 152 条 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の明示が無く、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、引渡を受けた契約の目的物が著作権法 第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、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。

第153条 保険の付保・掲示及び事故の補償

1. 保険加入の義務

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

2. 法定外の労災保険の付保

受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。

3. 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。

4. 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つては、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。

4. 標識の掲示

受注者は、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」標識の掲示を行わなければならない。

5. 労災保険に関する項目の掲示

受注者は、労災保険に関する項目を、常時工事現場の見やすい場所に掲示しなければならない。

第154条 火災保険等

受注者は、工事目的物及び工事材料を別紙5により、火災保険等に付さなければならない。

第155条 臨機の措置

1. 一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督職員に報告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な事象（以下「天災等」という。）に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

第 156 条 他の仕様書を適用する工事

受注者は、土木工事の中に建築工事、建築設備工事、機械設備工事、電気設備工事が含まれる場合には、建築工事一般仕様書、建築機械設備工事一般仕様書、建築電気設備工事一般仕様書、機械設備工事一般仕様書及び電気設備工事一般仕様書に準拠して施工しなければならない。

第 157 条 付帯工事の技術者

1. 一般事項

受注者は、異種の工事に一般土木工事を付加した一括工事を請け負う場合、該当する一般土木工事に関し、下記による技術者を配置しなければならない。また、その資格を証明する資料を監督職員に提出して承諾を受けるものとする。

- (1)建設業法による技術検定のうち土木施工管理技術検定（一級）若しくは建設機械施工技術検定（一級）に合格した者。
- (2)技術士法による技術士資格を有する者。（建設部門、上下水道部門、建設部門または上下水道部門の総合技術監理部門）

2. 配置する期間

上記技術者を配置する期間は、工事の公募条件に定める場合を除き、当該工事の施工期間中とする。

3. 専門技術者の配置

小規模工事（プレハブ式オキシデーションディッチ施設の土工事等）、第 708 条の防食被覆工事及び第 709 条の既設コンクリート構造物補修工事においては、第 1 項は適用しない。なお、第 708 条及び第 709 条の工事については、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」に規定する専門技術者を配置しなければならない。

第 158 条 試運転調整

1. 一般事項

受注者は、関連する建築及び建築設備、機械設備、電気設備を含む総合的機能の確認及び調整等（総合点検）を実施し、監督職員に報告しなければならない。

2. 総合試運転の協力

受注者は、関連する機械設備及び電気設備の総合試運転に協力しなければならない。

第 159 条 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

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もとめなければならない。

- (1) 建設省 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針(昭和 49 年 7 月)
- (2) 建設省 薬液注入工事に係る施工管理等について (通知) (平成 2 年 9 月)
- (3) 建設省 トンネル工事における可燃性ガス対策について(昭和 53 年 7 月)
- (4) 建設省 道路附属物の基礎について(昭和 50 年 7 月)
- (5) 国土交通省 土木構造物設計マニュアル (案) [樋門編] (平成 13 年 12 月)
- (6) 国土交通省 土木構造物設計マニュアル (案) に係わる設計・施工の手引き (案) (樋門編) (平成 13 年 12 月)
- (7) 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)
- (8) 国土交通省 道路標識設置基準 (令和元年 10 月)
- (9) 国土交通省 仮締切堤設置基準 (案) (平成 26 年 12 月一部改正)
- (10) 国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱 (平成 14 年 5 月)
- (11) 国土交通省 建設汚泥処理土利用技術基準 (平成 18 年 6 月)
- (12) 国土交通省 「発生土利用基準」について (平成 18 年 8 月)
- (13) 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)
- (14) 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)
- (15) 国土交通省 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)
- (16) 国土交通省 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)
- (17) 労働省 騒音障害防止のためのガイドライン (平成 4 年 10 月)
- (18) 厚生労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン (令和 2 年 7 月)改正
- (19) 厚生労働省 手すり先行工法等に関するガイドライン (平成 21 年 4 月)
- (20) 厚生労働省 土止め先行工法に関するガイドライン (平成 15 年 12 月)
- (21) 環境省 水質汚濁に係わる環境基準について (平成 31 年 3 月)改正
- (22) 建設業労働災害防止協会 ずい道工事等における換気技術指針 (設計及び粉じん等の測定) (平成 24 年 3 月)
- (23) 日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説 (2019 年)
- (24) 日本下水道協会 下水道維持管理指針 (2014 年)
- (25) 日本下水道協会 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 (2004 年)
- (26) 日本下水道協会 下水道施設の耐震対策指針と解説 (2014 年)

- (27)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 I 共通編 (平成 29 年 11 月)
- (28)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 (平成 29 年 11 月)
- (29)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋・コンクリート部材編 (平成 29 年 11 月)
- (30)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 (平成 29 年 11 月)
- (31)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 (平成 29 年 11 月)
- (32)日本道路協会 鋼道路橋施工便覧 (改訂版) (令和 2 年 9 月)
- (33)日本道路協会 鋼道路橋防食便覧 (平成 26 年 3 月)
- (34)日本道路協会 舗装調査・試験法便覧[全 4 分冊] (平成 31 年版) (平成 31 年 3 月)
- (35)日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説 (改訂版) (平成 4 年 12 月)
- (36)日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針 (案) (平成 2 年 11 月)
- (37)日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説説／ボラードの設置便覧 (令和 3 年 3 月)
- (38)日本道路協会 杭基礎施工便覧 (令和 2 年 9 月)
- (39)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)
- (40)日本道路協会 道路土工要綱 (平成 21 年 6 月)
- (41)日本道路協会 道路土工－盛土工指針 (平成 22 年 4 月)
- (42)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)
- (43)日本道路協会 道路土工－擁壁工指針 (平成 24 年 7 月)
- (44)日本道路協会 道路土工－カルバート工指針 (平成 22 年 3 月)
- (45)日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針 (平成 11 年 3 月)
- (46)日本道路協会 舗装再生便覧 (平成 22 年 11 月)
- (47)日本道路協会 舗装施工便覧 (平成 18 年 2 月)
- (48)日本道路協会 道路標識設置基準・同解説 (令和 2 年 6 月)
- (49)日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説 (昭和 59 年 10 月)
- (50)日本道路協会 鋼管矢板基礎設計便覧 (平成 9 年 12 月)
- (51)日本道路協会 斜面上の深礎基礎設計施工便覧 (令和 3 年 10 月)
- (52)日本道路協会 舗装の長期保証制度に関するガイドブック (令和 3 年 3 月)
- (53)日本道路協会 舗装種別選定の手引き (令和 3 年 12 月)
- (54)土木学会 コンクリート標準示方書 (施工編) (平成 30 年 3 月)
- (55)土木学会 コンクリート標準示方書 (設計編) (平成 30 年 3 月)
- (56)土木学会 コンクリートのポンプ施工指針 (平成 24 年 6 月)
- (57)土木学会 鉄筋定着・継手指針 (2020 年版) (令和 2 年 3 月)
- (58)地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説 (平成 24 年 5 月)
- (59)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)
- (60)日本グラウト協会 薬液注入工法の設計・施工指針 (平成元年 6 月)

(61)全国特定法面保護協会 のり枠工の設計・施工指針 (平成 25 年 10 月)

第2章 材 料

第1節 通則

第201条 適用

1. 一般事項

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、この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するものとする。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。

2. この仕様書に規定されていない材料

この仕様書に規定されていない材料については、日本産業規格（JIS）、日本下水道協会規格（JSWAS）、日本水道協会規格（JWWAS）またはこれに準ずる規格に適合したものでなければならない。

3. コンクリート工事において使用する材料

コンクリート工事において使用する材料は、本仕様書に定めるもの以外は「コンクリート標準示方書」（土木学会）の定めるところによらなければならない。

4. 再生資源の利用促進

受注者は、材料を調達する場合、再生資源の利用促進の観点から、可能な範囲で建設副産物や下水汚泥等から再生された材料（ブロック、煉瓦、路盤材等）を使用することに努めなければならない。この場合、「下水汚泥の建設資材利用マニュアル（案）」（日本下水道協会）等を参照し、所定の品質の確保に努めなければならない。

第202条 工事材料の品質

1. 一般事項

受注者は、工事に使用する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マークが表示されている材料・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**で指示す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。

また、日本下水道協会の認定工場制度における製品検査資器材（以下、「協会認定品」という）にあつては、当該制度により同協会が行う製品検査及び同協会が発行する検査証明書等をもって試験を省略できる。

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. 指定材料の品質確認

受注者は、**表 2-1** の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して**確認**した資料を事前に**監督職員**に**提出**し、**監督職員**の**確認**を受けなければならない。

表 2-1 指定材料の品質確認一覧

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
鋼材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS 製品以外
	混和材料	JIS 製品以外
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS 製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS 製品以外
塗料	塗料一般	
その他	レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	アスファルト混和物	事前審査制度の認定混合物を 除く
	場所打杭用 レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

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、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。

第 203 条 材料の保管管理

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、材質の変質等により工事材料の使用が、不適当と**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。

第2節 土

第204条 一般事項

1. 一般事項

工事に使用する土は、その目的に適合する土質で、粘土塊、有機物、ゴミなどを有害量含んでいてはならない。

2. 使用する土の資料

受注者は、土取場の指定がない場合は、使用に先立ち使用する土の資料を提出しなければならない。この場合、監督職員が JIS に定められた試験を指示した場合、試験結果を報告しなければならない。

第3節 石

第205条 割ぐり石、雑割石、雑石、玉石、ぐり石

1. 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. 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 程度のものであるとする。

3. 雑石（粗石）

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

4. 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、その形状は、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。

5. 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。

第206条 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、この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、この仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

3. 再生砕石

再生砕石の粒度は、第 209 条 1 項に適合するものとする。

第 4 節 骨材

第 207 条 一般事項

1. 適合規格

道路用砕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 (道路用砕石)

JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂)

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)

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)

2. 骨材の貯蔵

受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。

3. 有害物の混入

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、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、シーす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。

第208条 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、表2-3の規格に適合するものとする。

表2-2 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
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%を超えないのが望ましい。

[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。

表 2-3 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び 寸法(mm) 粗骨材の 最大寸法 (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	—	—	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. 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満足な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてもよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いて作ったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものと認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

3. 使用規定の例外

気象作用をう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。

第 209 条 アスファルト舗装用骨材

1. 碎石・再生碎石及び鉄鋼スラグの粒度

碎石・再生碎石及び鉄鋼スラグの粒度は表 2-4、表 2-5、表 2-6 の規格に適合するものとする。

表 2-4 砕石及び鉄鋼スラグの粒度

ふるい目の開き 粒度範囲 (mm) 呼び名			ふるいを通るものの質量百分率 (%)													
			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-20(5号)	20~13							100	85~100	0~15					
	S-13(6号)	13~5								100	85~100	0~15				
	S-5(7号)	5~2.5									100	85~100	0~25	0~5		
粒 度 調 整 砕 石	M-40	40~0				100	95~100	-	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-30	30~0					100	95~100	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-25	25~0						100	95~100	-	55~85	30~65	20~50	-	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ラ ン	C-40	40~0				100	95~100	-	-	50~80	-	15~40	5~25			
	C-30	30~0					100	95~100	-	55~85	-	15~45	5~30			
	C-20	20~0							100	95~100	60~90	20~50	10~35			

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

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

表 2-5 再生碎石の粒度

粒度範囲(呼び名)		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
ふるい目の開き				
通過質量百分率 (%)	53.0 mm	100		
	37.5 mm	95~100	100	
	31.5 mm	—	95~100	
	26.5 mm	—	—	100
	19.0 mm	50~80	55~85	95~100
	13.2 mm	—	—	60~90
	4.75 mm	15~40	15~45	20~50
	2.36 mm	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砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2-6 再生粒度調整碎石の粒度

粒度範囲(呼び名)		40~0 (RM-40)	30~0 (RM-30)	25~0 (RM-25)
ふるい目の開き				
通過質量百分率 (%)	53.0 mm	100		
	37.5 mm	95~100	100	
	31.5 mm	—	95~100	100
	26.5 mm	—	—	95~100
	19.0 mm	60~90	60~90	—
	13.2 mm	—	—	55~85
	4.75 mm	30~65	30~65	30~65
	2.36 mm	20~50	20~50	20~50
	425 μm	10~30	10~30	10~30
	75 μm	2~10	2~10	2~10

[注] 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ破砕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

碎石の材質については、表 2-7 によるものとする。

表 2-7 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材の安定性試験方法」による。

3. 砕石の品質

砕石の品質は、表 2-8 の規格に適合するものとする。

表 2-8 砕石の品質

項目	用途	
	表層・基層	上層路盤
表乾比重	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、基層用砕石のすりへり減量試験は、粒径 13.2~4.75mm のものについて実施する。

[注 2] 上層路盤用砕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 2-9 によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュ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、その他は砕石の粒度に準ずるものとする。

表 2-9 鉄鋼スラグの種類と用途

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
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	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の規格は、表 2-10 の規格に適合するものとする。

表 2-10 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
M S	80以上	—	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
H M S	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
C S	30以上	—	—	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上

[注 1] 呈色判定試験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の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 2-11 の規格に適合するものとする。

表 2-11 鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格

呼び名	表乾比重	吸水率 (%)	すりへり 減 量 (%)	水 浸 膨張比 (%)	エージング 期 間
C S S	—	—	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
C S	2.45以上	30以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

[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（砕石ダスト）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（砕石ダスト）の粒度は、表 2-12 の規格に適合するものとする。

表 2-12 スクリーニングスの粒度範囲

種類・呼び名	ふるいを通るものの質量百分率 %					
	4.75mm	2.36mm	600 μ m	300 μ m	150 μ m	75 μ m
スクリーニングス F.2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

第 210 条 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 2-13 の規格に適合するものとする。

表 2-13 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 1/10 mm	20 以上
	圧裂係数 MPa/mm	1.70 以上
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 20~13 mm、13~5 mm、5~0 mm の 3 種類の粒度や 20~13 mm、13~0 mm の 2 種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13~0 mm 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 13 mm 以下が 2 種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により 13~0 mm 相当分を求めてもよい。また、13~0 mm あるいは 13~5 mm、5~0 mm 以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から 13~0 mm をふるい取ってこれを対象に試験を行う。

〔注 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、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。

第 211 条 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 2-14 の規格

に適合するものとする。

表 2-14 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 (μm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)
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 2-15 に適合するものとする。

表 2-15 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の品質は、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の品質は、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。

第 212 条 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 2-16 に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表 2-17 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 2-16 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°C) 1/10 mm	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 °C	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°C) 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 °C	260 以上	260 以上	260 以上	260 以上	240 以上	240 以上	240 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°C) g / c 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°C、150°C、180°C のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

表 2-17 石油アスファルト乳剤の規格

項目	種類及び記号								ノニオン乳剤
	カチオン乳剤								
	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 (%) (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	-		-	
密粒度骨材混合性	-				均等であること	-		-	
土まじり骨材混合性 (%)	-						5以下	-	
セメント混合性 (%)	-								1.0以下
粒子の電荷	陽 (+)								-
蒸発残留分 (%)	60以上		50以上		57以上			57以上	
蒸発残留物	針入度 (1/10mm) (25℃)	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	
	トルエン可溶分 (%)	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	及温び暖表面処理用	及寒び冷表面処理用	安定処理層養生用	プライムメント用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土まじり骨材混合用	乳剤安定処理用

[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、エングラード度に換算する。

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 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 に規定される生石灰 (特号または 1 号)、消石灰 (特号または 1 号)、またはそれらを主成分とする石灰系安定剤に適合する。

第5節 木材

第213条 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する。

第6節 鋼材

第214条 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、防蝕しなければならない。

第215条 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)

第216条 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)

第217条 鋼管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

ただし、場内配管工及び管路に用いる鋼管は第4章による。

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 3443 (水輸送用塗覆装鋼管)

JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)

JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

第 218 条 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)

第 219 条 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)

第 220 条 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)

第 221 条 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)

第 222 条 鋳鉄管類

1. 適合規格

鋳鉄管は、以下の規格に適合するものとする。なお、使用条件によって管種（管厚）を決定する。

ただし、場内配管工及び管路に用いる鋳鉄管は第 4 章による。

JSWAS G-1（下水道用ダクタイトイル鋳鉄管、異形管）

JSWAS G-2（下水道推進工法用ダクタイトイル鋳鉄管）

JIS G 5526（ダクタイトイル鋳鉄管）

JIS G 5527（ダクタイトイル鋳鉄異形管）

2. 弁類

弁類は、「機械設備工事一般仕様書 第 208 条 弁」を準用する。

3. 塗装

鋳鉄管類の塗装等は、特に指定のないときは、「機械設備工事一般仕様書 第 211 条 防錆及び塩害対策」を準用する。内面をモルタルライニングとする場合は、JSWAS G-1 附属書 3（下水道用ダクタイトイル鋳鉄管モルタルライニング）によるものとする。

第 223 条 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（P C 鋼線及び P C 鋼より線）

JIS G 3109（P C 鋼棒）

JIS G 3137（細径異形 P C 鋼棒）

JIS G 3502（ピアノ線材）

JIS G 3506（硬鋼線材）

第 224 条 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）

第 225 条 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）

第 226 条 ステンレス材及びアルミ材

ステンレス材及びアルミ材は以下の規格に適合するものとする。

JIS G 4303 (ステンレス鋼棒)

JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

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 H 4040 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線)

JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材)

第 7 節 セメント及び混和材料

第 227 条 一般事項

1. 工事用セメント

工事に使用するセメントは、高炉セメント B 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**によるものとする。

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について、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い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。

第 228 条 セメント

1. 適用規格

工事に使用するセメントは、表 2-18 の規格に適合するものとする。

表 2-18 セメントの種類

JIS 番号	名称	区分	摘要
R5210	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 " " " " "
R5211	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
R5212	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

R5214	エコセメント	(1)普通エコセメント	塩化物イオン量（質量%） 0.1以下
		(2)速硬エコセメント	0.5以上1.5以下

2. 高炉セメントBの規定

コンクリート構造物に使用する高炉セメントBは、次項以降の規定に適合するものとする。

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

3. 高炉セメントBの品質

高炉セメントBの品質は、表2-19の規格に適合するものとする。

表 2-19 高炉セメントBの品質

品 質		規 格
密 度 g/cm ³		測定値を報告する
比 表 面 積 cm ² /g		3,000 以上
凝 結	始 発 min	60 以上
	終 結 h	10 以下
安 定 性	パット法	良
	ルシャテリエ法 mm	10 以下
圧縮強さ N/mm ²	3 d	10.0 以上
	7 d	17.5 以上
	28 d	42.5 以上
化学成分 %	酸化マグネシウム	6.0 以下
	三酸化硫黄	4.0 以下
	強熱減量	5.0 以下

【注1】密度、比表面積、凝結、安定性及び圧縮強さの試験は、JIS R 5201による。

【注2】化学成分の試験は、JIS R 5202 または JIS R 5204 による。ただし、三酸化硫黄の測定は、JIS R 5202 による。

4. 原材料、検査等の規定

原材料、検査、包装及び表示は、JIS R 5211（高炉セメント）の規定によるものとする。

第 229 条 混和材料及び混和剤

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 102-2018 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）の規格に適合するものとする。

第 230 条 コンクリート用水

1. 練混ぜ水

コンクリートに使用する練混ぜ水は、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に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てい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も良い。

第 8 節 セメントコンクリート製品

第 231 条 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以下とする。

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。

第232条 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、次の規格に適合するものとする。

ただし、場内配管工及び管路に用いるセメントコンクリート製品は第4章による。

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 5506（下水道用マンホールふた）

JSWAS A-1（下水道用鉄筋コンクリート管）

JSWAS A-2（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）

JSWAS A-6（下水道小口径推進工法用鉄筋コンクリート管）

第9節 瀝青材料

第233条 一般瀝青材料

1. 適用規格

舗装用石油アスファルトは、**表 2-16**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は、**表 2-20**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、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 2-20**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 2-20 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	
				III型-W	III型-WF		H型-F
軟化点	℃	50.0 以上	56.0 以上	70.0 以上		80.0 以上	
伸度 (7℃)	cm	30 以上	—	—		—	—
伸度 (15℃)	cm	—	30 以上	50 以上		50 以上	—
タフネス (25℃)	N・m	5.0 以上	8.0 以上	16 以上		20 以上	—
テナシティ (25℃)	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	℃	—	—	—	—	-12 以下	-12 以下
曲げ仕事量 (-20℃)	kPa	—	—	—	—	—	400 以上
曲げスティフネス (-20℃)	MPa	—	—	—	—	—	100 以下
針入度 (25℃)	1/10mm	40 以上					
薄膜加熱質量変化率	%	0.6 以下					
薄膜加熱後の針入度残留率	%	65 以下					
引火点	℃	260 以上					
密度 (15℃)	g/cm ³	試験表に付記					
最適混合温度	℃	試験表に付記					
最適締固め温度	℃	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. 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 2-21 の規格に適合するものとする。

表 2-21 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 /s	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 °C	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 以下

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

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 2-22 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 2-23 の規格に適合するものとする。

表 2-22 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

項 目	種 類	石油アスファルト	トリニダッドレイク
		20~40	アスファルト
針入度 (25℃)	1/10mm	20 を超え 40 以下	1~4
軟化点	°C	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	°C	260 以上	240 以上
密度	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 2-23 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 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 2-17、表 2-24 の規格に適合するものとする。

表 2-24 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項 目		記 号		PKR-T
エングラード (25℃)				1~10
セイボルトフロール秒 (50℃)		s		—
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 (+)
留出油分 (360℃までの)				—
蒸発残留物		%		50 以上
蒸 発 残 留 物	針入度 (25℃)	1/10mm		60 を超え 100 以下
	軟化点	℃		42.0 以上
	タフネス	(25℃)	N・m	3.0 以上
		(15℃)	N・m	—
	テナシティー	(25℃)	N・m	1.5 以上
		(15℃)	N・m	—
貯蔵安定度 (24時間)		%		1 以下
浸透性		s		—
凍結安定度 (-5℃)				—

(日本アスファルト乳剤協会規格)

6. ゲースアスファルトに使用するアスファルト

ゲースアスファルトに使用するアスファルトは表 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。

7. ゲースアスファルト

ゲースアスファルトは、表 2-23 の規格を標準とするものとする。

第 234 条 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)

第 235 条 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に規定される特定化学物質を含まないものとし、表 2-25、表 2-26、表 2-27 の規格に適合するものとする。

表 2-25 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・試験法便覧参照
蒸 発 残 留 分		%	60 以上	〃
蒸 発 残 留 物	引 火 点 (COC)	℃	200 以上	〃
	動 粘 度 (60℃)	mm ² /s	50~300	〃
	薄膜加熱後の粘度比(60℃)		2 以下	〃
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0 以下	〃

表 2-26 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・試験法便覧参照
動 粘 度 (60℃)	mm ² /s	50~300	〃
薄膜加熱後の粘度比(60℃)		2 以下	〃
薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率	%	6.0 以下	〃

表 2-27 再生用添加時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 以下
密 度 (15℃) g/cm ³	報告
組 成 分 析	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 10 節 目地材料

第 236 条 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、しかもひびわ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、加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

第 237 条 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

第 238 条 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

受注者は、さび止め塗料に使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。

4. 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、諸法規を遵守して行わなければならない。

5. 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 ヶ月以内とするものとし、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。工期延期等やむを得ない理由によって使用期間が、ジンクリッチペイントは 6 ヶ月を超えた場合、その他の塗料は 12 ヶ月を超えた場合は、抜き取り試験を行って品質を確認し、正常の場合使用することができる。

6. 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については、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)

7. 鋼鉄板の塗料の材質

鋼鉄板の塗装の塗料は、下記によるものを原則とし、受注者はその材質について、あらかじめ監督職員の承諾を得なければならない。

(1) エポキシ樹脂系塗料

(2) 塩化ビニール系塗料

(3) ジンクリッチ系塗料

(4) フェノール系特殊樹脂系塗料

8. コンクリートの防食被覆工法用の塗料

コンクリートの防食被覆工法用の塗料 (防食被覆材料) は、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」に規定する品質規格に適

合したものとする。なお、品質規格は、**設計図書**に示す工法規格に応じたものを選定しなければならない。

受注者は、防食被覆工の施工に先立ち、品質規格に適合することを証明する試験成績表の写しを提出し、**監督職員の承諾**を得なければならない。なお、塗料（防食被覆材料）の品質試験方法は、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」によるものとする。

第 12 節 その他

第 239 条 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、充てん、ライニング注入等は**設計図書**によらなければならない。

第 240 条 合成樹脂製品

1. 合成樹脂の規格

合成樹脂製品は、以下の規格に適合するものとする。

ただし、場内配管工及び管路に用いる合成樹脂製品は第 4 章による。

JIS K 6741（硬質塩化ビニル管）

JIS K 6742（水道用硬質塩化ビニル管）

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（硬質ポリ塩化ビニル電線管）

JSWAS K-1（下水道用硬質塩化ビニル管）

JSWAS K-2（下水道用強化プラスチック複合管）

JSWAS K-6（下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）

JSWAS K-13（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）

JSWAS K-14（下水道用ポリエチレン管）

2. FRP・合成木材の規格

FRP 及び合成木材の規格は、事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」のほか、品質証明による。

第 241 条 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。

2. 芝の取扱い

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。

第 242 条 道路区画線

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)

第3章 一般施工

第1節 土工

第301条 土及び岩の分類

1. 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表3-1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。

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、確認のため資料を整備、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 3-1 土及び岩の分類表

名 称			説 明	摘 要	
A	B	C			
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	バケツ等 (注) に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂 マサ土	砂 (S)
	砂質土 及び砂	砂質土 (普通土)	掘削が容易で、バケツ等 (注) に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂 (S) 砂質土 (SF) シルト (M)
		粘性土	バケツ等 (注) に付着し易く空げ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)
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 (注) に空げきのでき易いもの。 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 岩塊起砕された岩、ごろごろした河床
	軟岩	軟岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は 1~5cm くらいのもので及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は 5~10cm 程度のもので。	地山弾性波速度 700~2800m/s
			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に楽に離しうるもの。	
	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/s
			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。
II				けい岩、角岩などの石英質に富み岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態なもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。	

第 302 条 掘削工

1. 仮設の準備

受注者は、掘削の施工にあたり、保安設備、土留、排水、覆工その他必要な仮設の準備を整えた後でなければ着手してはならない。

2. 工事目的物の深さ

受注者は、掘削の施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

3. 異常時の処置

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、あるいは、崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、工事を中止し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。た

だし、受注者は、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちに**監督職員**に**通知**しなければならない。

4. 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。

5. 床掘りの仕上げ

受注者は、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

6. 床掘り面の支持力

受注者は、床掘り面において、**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。

7. 岩盤床掘りの仕上げ

受注者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合には**設計図書**に定める仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復個所が目的構造物の機能を損なわず、かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

8. 排水処理

受注者は、掘削・床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

9. 過掘りの処理

受注者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて切削する必要が生じた場合には、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. 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。

11. 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。

12. 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つとめなければならない。

第 303 条 埋戻し工

1. 埋戻し材料

受注者は、**監督職員**が**指示**する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものを用いなければならない。

また、受注者は、埋戻しの土質が、指定されない場合でも、工事に適合したものを使用しなければならない。

2. 埋戻し箇所の締固め

受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上がり厚 30cm 以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。

3. 埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水などがある場合には、施工前に排水しなければならない。

4. 狭隘箇所の埋戻し

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。

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**と**協議**するものとする。

5. 埋設物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

6. 水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

7. 適切な含水比

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

第 304 条 発生土処理工

1. 一般事項

受注者は、建設発生土については、第 125 条（建設副産物）第 2 項の規定により適切に処理しなければならない。

2. 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。

3. 施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり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

4. 発生土運搬時の注意

受注者は、発生土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないように努めなければならない。

第 305 条 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。

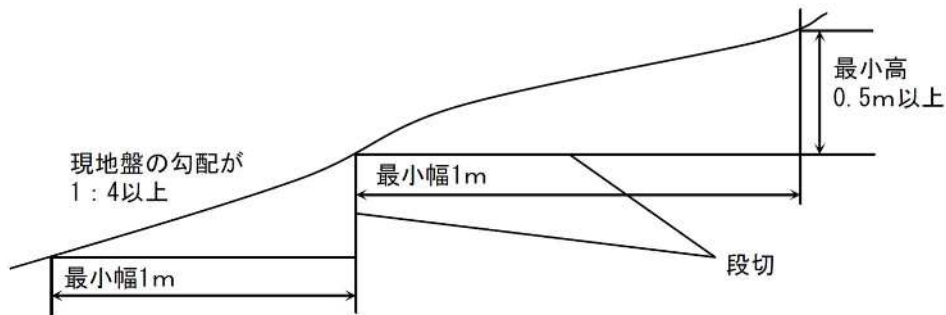


図 3-1 盛土基礎地盤の段切

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. 狭隘箇所の締め固め

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、石が一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。

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。

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のかからないように努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は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、次の盛土に着手しなければならない。

16. 軟弱地盤上の盛土工の異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかつた沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予想された場合には、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。

第 306 条 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**によるものとする。

3. 管きよ等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管きよ等がある場合には、盛土を両側から行き偏圧のかわ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. 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。

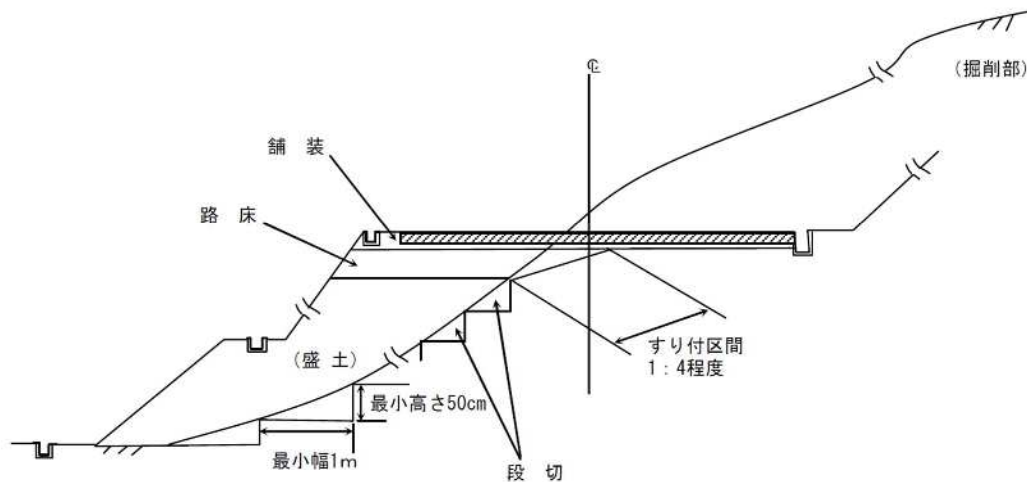


図 3-2 盛土基礎地盤の段切

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、タンバ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。

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ななければならない。

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があった場合に、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。

第 307 条 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. 管きよ等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管きよ等がある場合には、盛土を両側から行き偏圧のかわ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行ななければならない。

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

受注者は、路床盛土の締固め度については、土木工事施工管理基準及び規格値の規定によるものとする。

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。

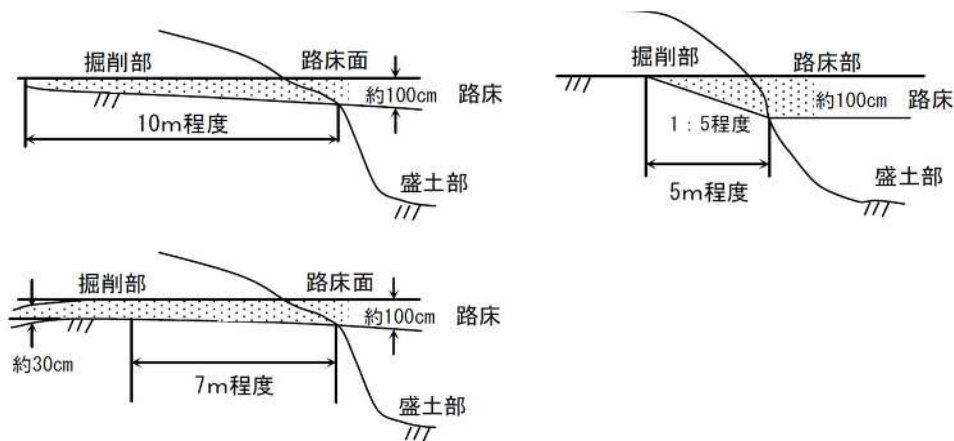


図 3-3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け図

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。

第 308 条 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。

第2節 基礎工

第309条 直接基礎

1. 載荷試験

受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は事前に試験計画書を提出し、**監督職員の承諾**を得なければならない。

2. 異常時の処置

受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、または載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は**監督職員**と協議しなければならない。

第310条 切込砂利、碎石基礎工、割ぐり石基礎工

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

第311条 既製杭工一般

1. 既製杭工の種類

既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭及びH鋼杭をいうものとする。

2. 既製杭工の工法

既製杭工の工法は、打込み杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング工法、鋼管ソイルセメント杭工法または回転杭工法とし、取扱いは、本条及び**設計図書**によるものとする。

3. 施工計画書の事前提出

受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時に**監督職員**に提出しなければならない。

4. 試験杭の施工計画書

受注者は、試験杭を施工する場合、工事に先立ち試験計画書を提出し、**監督職員**の**立会い**のもとに施工しなければならない。

5. 試験杭の施工

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

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

する。

6. 試験杭の打込み

受注者は、試験杭の打込みにおいて、所定の種類、材質及び寸法を有する杭を使用し、実際の工事の施工に使用する打込機械、打込方法によって行わなければならない。

7. 試験杭の解析結果

受注者は、試験杭の打止め、沈下量、打止め記録及び支持力の解析の結果を監督職員に報告し、支持レベルについて監督職員の承諾を得なければならない。

8. 施工計画書、施工記録

受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時に監督職員へ提出しなければならない。

9. 杭施工跡の埋戻し

受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第 303 条（埋戻し工）の規定により、これを埋戻さなければならない。

10. 既製杭工の杭頭処理

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

11. 既製杭工の打込み工法の選定

受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

12. 杭頭損傷の修補

受注者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。

13. 打込み不能の場合の処置

受注者は、既製杭工の施工を行うにあたり、設計図書に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。また、支持力の測定値が、設計図書に示された支持力に達しない場合は、受注者は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

14. 残杭の再使用時の注意

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

15. 杭外周溶接鉄筋の施工

受注者は、杭外周溶接鉄筋の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 本条 15. の(1)～(5)の規定は、杭外周溶接鉄筋の施工に準用する。
- (2) 受注者は、杭外周溶接鉄筋の施工においては、あらかじめ施工計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、杭外周及び鉄筋表面の油、ごみ、泥等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
- (4) 受注者は、杭外周への鉄筋を1本ずつ確実に溶接しなければならない。なお、杭外周溶接鉄筋は、原則として均一間隔とする。
- (5) 受注者は、溶接ビード幅を確実に確保しなければならない。
- (6) 受注者は、杭外周溶接鉄筋の溶接完了後、目視による外観検査を行い、溶接部の欠陥の有無を確認しなければならない。なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダまたはガウジングなどで完全にはつきとり、再溶接して補修しなければならない。
- (7) 受注者は、前項のほか、現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時まで**監督職員**へ**提出**しなければならない。

16. 杭支持層の確認・記録

受注者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201（既製コンクリートくい施工標準）7 施工 7.4 くい施工で、7.4.2 埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに、**確認**のための資料を整備及び保管し、**監督職員**の**請求**があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に**監督職員**へ**提出**しなければならない。セメントミルク噴出攪拌方式の場合は、受注者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合においては、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

17. 既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理

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

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

18. 中掘り杭工法による既製杭工施工

受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状

の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが、試験杭により確認した現場に適した速度で行う。

なお、施工管理装置は、中掘り掘削・沈設及びセメントミルク噴出攪拌方式の根固部の築造時、コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

第 312 条 既製コンクリート杭工

1. 既製コンクリート杭の施工

受注者は既製コンクリート杭の施工にあたり、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規格及び規定によらなければならない。

2. 打込みキャップ等

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

3. 既製コンクリート杭のカットオフ

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

4. 殻運搬処理

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

5. セメントミルクの水セメント比

受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は設計図書に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならない。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないよう十分注意して掘削しなければならない。

また、攪拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、セメントミルクを噴出しながら、ゆっくりと引上げるものとする。

第 313 条 鋼杭

1. 鋼管杭及びH鋼杭の現場継手

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

(1) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶

接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、以下の規定による。

- (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法並びに判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わせなければならない。ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わせなければならない。
- (3) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、**監督職員**が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じなければならない。
なお、受注者は溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。
- (4) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
- (5) 受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は、セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/sec以内とする。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して**監督職員**の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下のときは溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できる。
- (6) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
- (7) 受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、**表3-2**の許容値を満足するように施工しなければならない。

なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表 3-2 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容値	適 用
700mm 未満	2 mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $2\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
700mm 以上 1016mm 以下	3 mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $3\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
1016mm を超え 1524mm 以下	4 mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $4\text{mm} \times \pi$ 以下とする。

- (8)受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の確認を行わなければならない。なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダまたはガウジングなどで完全にはつりとり、再溶接して補修しなければならない。
- (9)受注者は、斜杭の場合の鋼管杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りをうける側から開始しなければならない。
- (10)受注者は、本項(7)及び(8)のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに**監督職員**へ**提出**しなければならない。

2. 鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考慮して大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

3. 鋼管杭及びH鋼杭の頭部の切りそろえ

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

4. H鋼杭の溶接

受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ、継目板上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行うものとする。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行うものとする。

5. 鋼管杭防食措置

受注者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

6. 部材の損傷防止

受注者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

7. 鋼管杭中掘り杭工法の先端処理

鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、第311条16項17項及び第312条5項の規定によるものとする。

第 314 条 場所打杭工

1. 試験杭

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

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

2. 施工計画書、施工記録

受注者は、杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時まで**監督職員**へ**提出**しなければならない。

3. 場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第 303 条（埋戻し工）の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いてこれを埋戻さなければならない。

4. 機械据付け地盤の整備

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

5. 周辺への影響防止

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

6. 鉛直の保持

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

7. 掘削速度

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

8. 支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し、その資料を整備及び

保管し、**監督職員**の請求があった場合は速やかに**提示**するとともに工事完成時までに**監督職員**へ提出しなければならない。

また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

9. 鉄筋かごの建込み

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

10. 鉄筋かごの継手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は、重ね継手としなければならない。これにより難しい場合は、**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。

11. 鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたって、形状保持などのための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。ただし、これにより難しい場合には、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。

なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

12. コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたって、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、**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。また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に打込み開始時を除き、2m以上入れておかななければならない。

13. 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上がり面より孔内水を使用しない場合で50cm以上、孔内水を使用する場合で80cm以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。

オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊すものとする。

14. オールケーシング工法の施工

受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあた

り、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリート打設面より 2m 以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

15. 杭径確認

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

16. 水頭差の確保

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

17. 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

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

18. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

19. 泥水処理

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

20. 杭土処理

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

21. 地下水への影響防止

受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼすおそれのある場合には、あらかじめその調査・対策について**監督職員**と**設計図書**に関して協議しなければならない。

22. 泥水・油脂等の飛散防止

受注者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

第 315 条 オープンケーソン基礎工

1. 施工計画書

受注者は、オープンケーソンのコンクリート打込み、1 ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

2. 刃口金物据付け

受注者は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。

3. 1 ロットのコンクリートの連続打設

受注者は、オープンケーソンの 1 ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

4. 施工記録の整備、保管

受注者は、オープンケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時までに**監督職員**へ**提出**しなければならない。

5. 火薬類の使用

受注者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり、火薬類を使用する必要が生じた場合は、事前に**監督職員**と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

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

6. オープンケーソンの沈下促進

受注者は、オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり、全面を均等に、中央部からできるだけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

7. 過掘の禁止

受注者は、オープンケーソンの沈下促進にあたり、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

8. 最終沈下直前の掘削

受注者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては、刃口周辺部から中央部に向かって行い、中央部の深掘りは避けなければならない。

9. 支持地盤の確認

受注者は、オープンケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が**設計図書**を満足することを確認し、その資料を整備及び保管し、**監督職員**の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時までに**監督職員**へ**提**

出しなければならない。

10. 底版コンクリート打設準備

受注者は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを確認したうえ、トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかななければならない。

11. 掘削時の注意

受注者は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。

12. オープンケーソン内の湛水処理

受注者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。

13. 中詰充てんの施工

受注者は、中詰充てんを施工するにあたり、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。

14. 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

15. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

第 316 条 ニューマチックケーソン基礎工

1. 施工計画書

受注者は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、1 ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

2. 1 ロットコンクリートの連続打設

受注者は、ニューマチックケーソンの 1 ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

3. 施工記録の整備、保管

受注者は、ニューマチックケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時までに監督職員へ提出しなければならない。

4. マンロック及びマテリアルロック

通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン1基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの2本以上のシャフトが計画されるが、受注者は、1本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討により、2本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、**監督職員**と**設計図書**に関して協議しなければならない。

5. ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は、ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、工事着手前に**設計図書**に関して**監督職員**の承諾を得るとともに、施工にあたってはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。

6. 掘削沈設管理

受注者は、掘削沈設を行うにあたり、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。

7. 底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は、ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を確認するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を確認するとともに、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**するとともに工事完成時まで**監督職員**へ提出しなければならない。

8. 中埋めコンクリート施工前の作業

受注者は、中埋めコンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。

9. 中埋めコンクリートの打設

受注者は、中埋めコンクリートを施工するにあたり、室内の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティの中埋コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。

10. 砂セントルの構造

受注者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。

11. 砂セントルの解体

受注者は、砂セントルを解体するにあたり、打設したコンクリートの圧縮強度が14 N/mm²以上かつコンクリート打設後3日以上経過した後に行わなければならない。

12. 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

13. 殻運搬処理

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

第3節 土留工

第317条 一般事項

1. 一般事項

受注者は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

2. 埋戻しの規定

受注者は、埋戻しを行うにあたり、第303条（埋戻し工）の規定によらなければならない。

3. 埋設物の確認

受注者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘り等を行い、埋設物を確認しなければならない。

4. 溝掘りの仮復旧

受注者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。

5. 埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。

6. 埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。

7. 埋戻し土の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。

8. 埋設物構造物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

9. 水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに

あたり、埋戻し材に含まれる石が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

10. 適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

11. 異常時の処理

受注者は、設計図書に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともにその処置方法について監督職員と協議しなければならない。

12. 躯体妻部の処理のための土留

受注者は、躯体妻部の処理のための土留を施工するにあたり、躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。

13. 埋設物等への損傷防止

受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物に損傷を与えないよう施工しなければならない。

第 318 条 土留工に関する施工管理

受注者は、土留工の施工管理において、施工中下記事項について調査・点検しなければならない。管理記録には整備、保管し、監督職員の請求があった場合は、遅滞なく提示しなければならない。

- (1) くい、矢板、支持材等の変形
- (2) 周辺地盤の変形
- (3) 地下埋設物、周辺構造物の変形
- (4) 横矢板工の背面の地盤
- (5) 掘削底における土の状況
- (6) 湧水あるいは矢板継手等からの漏水
- (7) 土留材の保安点検、その他

第 319 条 土留支保工

1. 一般事項

受注者は、土留支保工を監督職員に提出した施工計画図にしたがって施工しなければならない。

2. 使用する鋼材の規格

土留支保工として使用する鋼材は以下の規格に適合するものを標準とする。

- 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 A 5528 (熱間圧延鋼矢板)
- JIS A 5530 (鋼管矢板)
- JIS G 3536 (PC 鋼線及び PC 鋼より線)
- JIS G 3109 (PC 鋼棒)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ボルト)

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

3. 使用材料の許容応力度

支保材として使用する木材、または、鋼材の許容応力度は、それぞれ表 3-3 及び表 3-4 による。

ただし、材料の品質、新旧の程度、あるいは、ボルト孔の欠損率等を勘案して、適宜割引をしなければならない。

また、溶接部の許容応力度は次のとおりとする。

(1) 一般構造用圧延鋼材

工場溶接部の許容応力度は母材強度の 90%とし、現場溶接部は 80%とする。

(2) 鋼矢板

工場溶接部の許容応力度は母材強度の 80%とする。

4. 腹起し施工の一般事項

受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。

5. 腹起し材の落下防止処置

受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。

6. 土留材の締付け

受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

また、盛替梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。

7. アンカー影響防止

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

表 3-3 木材の許容応力度（単位：N/mm²）

応力度の種類		許容応力度
曲 げ	繊維に平行	18
圧 縮	—	14
せん断	繊維に直角	2.4

表 3-4 鋼材の許容応力度 (単位 : N/mm²)

種 類	一般構造用圧延鋼材	溶接構造用圧延鋼材	鋼矢板	軽 量 鋼矢板	鋼管矢板		
	SS400	SM490	SY295	SS400	SKY295	SKY490	
軸方向引張 (純断面)	210	280	/				
軸方向圧縮 (総断面)	$\cdot L/r \leq 18$ 210 $\cdot 18 < L/r \leq 92$ 210 - 1.23 (L/r - 18) $\cdot 92 < L/r$ $\frac{18,000,000}{6,700 + (L/r)^2}$ L : 部材の座屈長さ (mm) r : 断面二次半径 (mm)	$\cdot L/r \leq 16$ 280 $\cdot 16 < L/r \leq 79$ 277.5 - 1.8 $\cdot 79 < L/r$ $\frac{18,000,000}{5,000 + (L/r)^2}$ L : 部材の座屈長さ (mm) r : 断面二次半径 (mm)					
曲 げ	引張縁 (純断面)	210	280	270	210	210	280
	圧縮縁 (総断面)	$\cdot L/b \leq 4.5$ 210 $\cdot 4.5 < L/b \leq 30$ 210 - 3.6 (L/b - 4.5) L : フランジの固定間距離 (mm) b : フランジ幅 (mm)	$\cdot L/b \leq 4.0$ 280 $\cdot 4.0 < L/b \leq 30$ 227.5 - 5.7 (L/b - 4.0) L : フランジの固定間距離 (mm) b : フランジ幅 (mm)	270	210	210	280
せん断 (総断面)	120	160	/				
支 圧	315	420					

8. アースアンカーの施工管理

受注者は、アースアンカーの施工管理において、施工中下記の事項について調査点検しなければならない。

- (1) アンカー位置、角度、長さ、削孔地盤の土質及び削孔時間
- (2) 注入材、注入量、注入圧
- (3) 緊張荷重、伸び量
- (4) アンカー荷重計による締付け後のアンカー力の測定値
- (5) 被定着構造体の変位量

第 320 条 H鋼杭、鋼矢板工

1. 打込み機械の選定

受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。

2. 矢板の打込み

受注者は、鋼矢板（仮設を含む）の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。

3. 矢板の引抜き

受注者は、仮設矢板の引抜きにおいて、隣接の仮設矢板が共上りしないように施工しなければならない。

4. ウォータージェット工法の打止め

受注者は、ウォータージェットを用いてH鋼杭、鋼矢板（仮設を含む）等を施工する場合、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。

5. 引抜き跡の埋戻し

受注者は、H鋼杭、鋼矢板（仮設を含む）等の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、**監督職員**と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

6. 鋼矢板の継手部

鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工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**と**協議**しなければならない。

7. 控索材の取付け

受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

8. H鋼杭、鋼矢板等の運搬、保管

受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなけれ

ばならない。

9. 防食

受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

10. 運搬、保管の注意

受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。

11. 控え版の施工

受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。

12. 控え版の据付け調整

受注者は、控え版の据付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

第 321 条 横矢板工

1. 一般事項

横矢板は原則として板厚 3cm 以上とし、その両端は土留杭に十分かかっているなければならない。

2. 横矢板の施工

受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。

第 322 条 たて込み簡易土留工

1. 一般事項

受注者は、たて込み簡易土留めの施工はたて込み土留材の設置部を先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。

2. 土留背面の土砂の移動防止

受注者は、たて込み簡易土留の施工中、土留背面の土砂の移動防止のため土留材と背面土壁に空間が生じないよう切梁による調整、または砂詰等の処置をしながら、たて込みを行なわなければならない。

3. パネルの転用

パネルの 1 セットは 30m 程度として現場搬入するものとし、転用しながら施工することを原則とする。

4. バックハウによる機材の吊込み

受注者は、たて込み簡易土留のたて込みにはバックハウを機材の吊込み等に使用する

場合、クレーン機能付きのバックホウを使用しなければならない。

5. たて込み簡易土留機材の引抜き

受注者は、たて込み簡易土留機材の引抜きは、トラッククレーン等（門型クレーンも含む）で施工しなければならない。

6. 引抜き跡の埋戻し

受注者は、機材の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分にいき、写真確認ができるよう管理しなければならない。

7. 合図者の配置

受注者は、バックホウのたて込み作業、またはクレーンによる引抜き作業中は運転手と作業員の連繫をよくするため合図者を置かなければならない。

8. たて込み作業中の注意

受注者は、たて込み作業中バックホウの打撃によるたて込み作業は行ってはならない。

第 323 条 ライナープレート土留工

1. 一般事項

受注者は、立坑等の施工にあたっては、施工場所の土質、地下埋設物等を十分調査するとともに換気、照明、防護施設（落下防止）等安全対策を講じなければならない。

2. 材料の規格

受注者は、ライナープレートにおいて、JIS G 3101 の 1 種、補強材は JIS G 3101 の 2 種に適合したものを使用しなければならない。また、組立金具は、JIS B 1180（六角ボルト）、JIS B 1181（六角ナット）に適合したものまたは、同等程度以上のものを使用しなければならない。

3. 土留材料の埋殺

土留材は埋殺を原則とする。ただし、立坑上部については、取外すものとする。

4. 新品の使用

受注者は、土留材に使用するライナープレート及び補強材（補強リング）は新品を使用しなければならない。

5. 初期の掘削

受注者は、初期の掘削は、土質に応じてライナープレート 1～3 リング組立分程度までとしなければならない。また受注者は、初期組立完了後、H 鋼等で組んだ井桁等とライナープレート頂部を結束鋼線などで堅固に固定しなければならない。

6. ライナープレートの施工

受注者は、掘削において、地山崩壊を防ぐため、1 リングごとに組立てを行うとともに、ライナープレート一枚が継ぎ足し可能な範囲の床掘が完了後、速やかにライナープレートを組立てなければならない。ボルトは仮締しておき、1 リング組立て完了後、断面寸法を確認して本締めすること。なお、本締を行う際には、円周方向を先に、次に軸

方向のボルト締め付けを行うこと。また、原則として、1 リング組立て完了ごとに、水平度、垂直度等の確認を行う。

7. ライナープレートの固定

受注者は、ライナープレートと地山との空隙にエアーモルタルなどをグラウト（自然圧力）し、ライナープレートが動かないように固定しなければならない。

8. 継ぎ目の位置

受注者は、ライナープレートの組立てにおいて、継ぎ目が縦方向に通らないように交互（チドリ状）に設置しなければならない。

9. ボルトの締付

受注者は、ライナープレート、補強リング組立ボルトの締付作業は、所定のトルクを確保するため、トルクレンチを用いて施工しなければならない。

10. 仮梁の設置

受注者は、小型立坑において、支保材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。

11. 鏡切りが必要な場合の処置

受注者は、推進工法等鏡切りが必要な場合は、事前にH鋼等で補強しなければならない。

第 324 条 鋼製ケーシング式土留工

1. 施工計画書

受注者は、使用する鋼製ケーシング式土留については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分に検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、施工計画書に明記し監督職員に提出しなければならない。

2. 溝掘り及び探針

受注者は、鋼製ケーシング式土留の土留め掘削に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

3. 掘削時の注意

受注者は、鋼製ケーシング式土留の土留め掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取除かなければならない。

4. 底盤コンクリートの打設時の注意

受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートの分離がおきないように丁寧な施工を行わなければならない。

第 4 節 地中連続壁工

第 325 条 地中連続壁工（壁式）

1. ガイドウォール

受注者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2. 連壁鉄筋の組立

受注者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。

3. 鉄筋かごの製作精度の確保

連続鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

4. エレメント間の止水向上

受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填碎石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

5. 連壁コンクリート打設時の注意

受注者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。

6. 余盛りコンクリートの施工

打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は 50cm 以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

第 326 条 地中連続壁工（柱列式）

1. ガイドトレンチの設置

受注者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2. 柱列杭の施工

受注者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線及び掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。

3. オーバーラップ配置

オーバーラップ配置の場合に、受注者は、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに削孔しなければならない。

4. 芯材の建て込み

受注者は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。

5. 芯材の挿入

受注者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

第5節 地盤改良工

第327条 路床安定処理工

1. 一般事項

受注者は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。

2. 作業前の準備

受注者は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。

3. 安定材の散布

受注者は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。

4. 混合

受注者は、路床安定処理工にあたり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、受注者は、混合中は混合深さの**確認**を行うとともに、混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。

5. 施工

受注者は、路床安定処理工にあたり、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができるものとする。

6. 粉塵対策

受注者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり、粉塵対策について、**監督職員と設計図書**に関して**協議**しなければならない。

7. 路床安定処理工の手順

受注者は、路床安定処理工にあたり、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めるものとする。

第328条 置換工

1. 一般事項

受注者は、置換のために掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。

2. 一層の仕上がり厚さ

受注者は、路床部の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で 20cm 以下としなければならない。

3. 締固め管理

受注者は、構造物基礎の置換工にあたり、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。

4. 終了表面の処置

受注者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。

第 329 条 サンドマット工

1. 一般事項

受注者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。

2. 安定シートの施工

受注者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。

第 330 条 バーチカルドレーン工

1. 施工計画書

受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に施工計画書に記載しなければならない。

2. 投入量の計測

受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充てんしたことを確認しなければならない。

3. 打設数量の計測

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを確認しなければならない。

4. 異常時の処置

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。

5. 排水効果の維持

受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

第 331 条 締固め改良工

1. 一般事項

受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。

2. 周辺への影響防止

受注者は施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

第 332 条 固結工

1. 攪拌

攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌、スラリー攪拌及び中層混合処理を示すものとする。

2. 配合試験と一軸圧縮試験

受注者は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を**確認**しなければならない。また、**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。

3. 周辺の振動障害の防止

受注者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。

4. 地中埋設物の処置

受注者は、固結工法の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し、**監督職員**へ**報告**後、占有者全体の立会いを求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。

5. 生石灰パイルの施工

受注者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は 1m 程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。

6. 中層混合処理

(1) 改良材は、セメントまたはセメント系固化材とする。

なお、土質等によりこれ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。

(2) 施工機械は、鉛直方向に攪拌混合が可能な攪拌混合機を用いることとする。攪拌混合機とは、アーム部に攪拌翼を有し、プラントからの改良材を攪拌翼を用いて原地盤と攪拌混合することで地盤改良を行う機能を有する機械である。

(3) 受注者は、設計図書に示す改良天端高並びに範囲を攪拌混合しなければならない。なお、現地状況によりこれ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。

施工後の改良天端高については、攪拌及び注入される改良材による盛上りが想定される場合、工事着手前に盛上り土の処理(利用)方法について、監督職員と協議しなければならない。

7. 薬液注工法

受注者は、薬液注工の施工にあたり、薬液注工法の適正な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督職員の承諾を得なければならない。

8. 薬液注工事前の確認事項

受注者は、薬液注工の着手前に以下について監督職員の確認を得なければならない。

(1) 工法関係

- ① 注入圧
- ② 注入速度
- ③ 注入順序
- ④ ステップ長

(2) 材料関係

- ① 材料（購入・流通経路等を含む）
- ② ゲルタイム
- ③ 配合

9. 適用規定

受注者は、薬液注工を施工する場合には、「薬液注工法による建設工事の施工に関する暫定指針」の規定による。

10. 施工管理等

受注者は、薬液注工における施工管理等については、「薬液注工事に係る施工管理等について」の規定によらなければならない。

なお、受注者は、注入の効果の確認が判定できる資料を作成し、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。

第6節 排水工

第333条 水替工

1. 一般事項

受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きないことを検討するとともに、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。

2. 排水管理

受注者は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

3. 排水時の処置

受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、**設計図書**に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

4. 濁水処理

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

第 334 条 地下水水位低下工

1. 一般事項

受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、工事着手前に土質の**確認**を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を確認し、確実に施工しなければならない。

2. 周辺被害の防止

受注者は、周辺に井戸がある場合には、状況の**確認**につとめ被害を与えないようにしなければならない。

第 335 条 ウェルポイント排水工

1. 一般事項

受注者は、ウェルポイント排水の施工にあたって、布設位置、段数、ピッチ、ポンプ設備、排水設備等については**監督職員**の**承諾**を得なければならない。

2. ウェルポイントの打込み

受注者は、ウェルポイントの打込みに際しては、その周辺に径 15～25cm 程度のサンドフィルターを連続して形成せしめるよう、必ずカッターまたは十分なウォータージェットを使用し、サンドフィルターの上端には適宜粘土等を充填して気密にしておかなければならない。

第 336 条 ディープウェル排水工

1. 一般事項

受注者は、ディープウェル排水の施工にあたって鋼管、ポンプ設備、排水設備等については、**監督職員**の**承諾**を得なければならない。

2. シューの取付け

受注者は、シューの取付けを行う場合は、ウェル用鋼管のスリット切込後、鋼管内から金屑を取り除いてから行わなければならない。

3. 自動制御方式の水中ポンプ

受注者は、自動制御方式の水中ポンプを使用しなければならない。

第7節 仮設工

第337条 工事用道路工

1. 一般事項

工事用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。

2. 工事用道路の計画・施工

受注者は、工事用道路の施工にあたり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

3. 一般交通の支障防止

受注者は、工事用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

4. 工事用道路盛土の施工

受注者は、工事用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。

5. 盛土部法面の整形

受注者は、工事用道路の盛土部法面を整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

6. 工事用道路の敷砂利

受注者は、工事用道路の敷砂利を行うにあたり、石材を均一に敷均さなければならない。

7. 安定シート

受注者は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

8. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

9. 既設構造物への影響防止

受注者は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

第338条 仮橋・仮栈橋工

1. 一般事項

受注者は、仮橋・仮栈橋工を河川内に設置する際に、**設計図書**に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。

2. 覆工板と仮橋上部との接合

受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。

3. 仮設高欄及び防舷材との接合

受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。

4. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

5. 杭の施工

受注者は、杭橋脚の施工にあたり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

第 339 条 路面覆工

1. 一般事項

受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取り付けなければならない。

2. 第三者の立ち入り防止

受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

3. 路面覆工桁の転倒防止

受注者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。

第 340 条 仮水路工

1. 排水施設の損傷防止

受注者は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないよう、設置しなければならない。

2. 排水管撤去跡の埋戻し

受注者は、ヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

3. 素掘側溝の施工

受注者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。

4. 切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付け

を行わなければならない。

5. 仮設鋼矢板水路

受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

6. 杭・矢板等の引抜き跡の埋戻し

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

第 341 条 防塵対策工

1. 一般事項

受注者は、工事車輛が車輪に泥土、土砂を付着したまま工事区域から外部に出るおそれがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について**監督職員**と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 砂塵被害防止

受注者は、工事用機械及び車輛の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水あるいは路面清掃について、**監督職員**と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

第 342 条 防護施設工

1. 一般事項

受注者は、防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。

2. 仮囲い等による支障対策

受注者は、仮囲いまたは立入防止柵の設置にあたり、交通に支障をきたす場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。

第 343 条 除雪工

受注者は、除雪を行うにあたり、路面及び構造物、計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。

なお、万一損傷を与えた場合には受注者の責任において元に戻さなければならない。

第 344 条 雪寒施設工

1. 一般事項

受注者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工にあたり、周囲の状況を把握し、設置位置、向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。

2. ウエザーシェルターの施工

受注者は、ウエザーシェルターの施工にあたり、支柱の不等沈下が生じないように留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。

3. 樹木の冬囲い

受注者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するにあたり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

第 345 条 電力・用水設備工

1. 一般事項

受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備、用水設備を設置するにあたり、必要となる電力量及び用水量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

2. 電気主任技術者

受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気主任技術者を選び、**監督職員に報告**するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。

3. 防音対策

受注者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

第4章 管きよ布設工並びに築造工

第1節 開削工

第401条 材料

1. 管の品質規格

使用する材料は、次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート管 JSWAS A-1 (下水道用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-9 (下水道用台付鉄筋コンクリート管)
- (2) ボックスカルバート JSWAS A-12 (下水道用鉄筋コンクリート製
ボックスカルバート)
JSWAS A-13 (下水道用プレストレストコンクリート製
ボックスカルバート)
- (3) 硬質塩化ビニル管 JSWAS K-1 (下水道用硬質塩化ビニル管)
JSWAS K-13 (下水道用リブ付硬質塩化ビニル管)
- (4) 強化プラスチック複合管 JSWAS K-2 (下水道用強化プラスチック複合管)
- (5) レジンコンクリート管 JSWAS K-11 (下水道用レジンコンクリート管)
- (6) ポリエチレン管 JSWAS K-14 (下水道用ポリエチレン管)
JSWAS K-15 (下水道用リブ付ポリエチレン管)
- (7) 鋼管 JIS G 3443 (水輸送用塗覆装鋼管)
JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- (8) 鋳鉄管 JSWAS G-1 (下水道用ダクティル鋳鉄管)
JIS G 5526 (ダクティル鋳鉄管)
JIS G 5527 (ダクティル鋳鉄異形管)

2. ますの品質規格

使用する材料は、次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1) コンクリート製ます 設計図書または標準図に定める規格に適用するものとする。
- (2) プラスチック製ます JSWAS K-7 (下水道用硬質塩化ビニル製ます)
JSWAS K-8 (下水道用ポリプロピレン製ます)
- (3) コンクリートふた JIS A 5506 (下水道用マンホール)
JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
- (4) 鉄ふた JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
JSWAS G-4 (下水道内鋳鉄製マンホールふた)

3. 品質証明書

受注者は、施工に使用する材料については、使用前に**監督職員**に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、**監督職員**から請求があった場合は速やかに**提出**しなければならない。

第 402 条 管路土工

1. 施工計画

- (1) 受注者は、場内配管工及び開削工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、施工計画書に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、掘削にあつては事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試験掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、**監督職員**と**協議**のうえ、試験掘りを行わなければならない。
- (3) 受注者は、工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、設計図書に基づき事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。なお、必要に応じて、事後調査も実施しなければならない。
- (4) 受注者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。

2. 掘削工

- (1) 受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り、地質の軟硬、地形及び現地状況に応じた安全な工法をもって、設計図書に示した工事目的物の深さまで掘下げなければならない。
- (2) 受注者は、床掘りの仕上り面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
- (3) 受注者は、床付け仕上り面に予期しない不良土質が現われた場合は、**監督職員**と**協議**のうえ処理しなければならない。
- (4) 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどにより排除しなければならない。
- (5) 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたっては、周辺地盤の緩み、沈下等の防止に注意して施工しなければならない。
- (6) 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたっては、当該施設の管理者と**協議**のうえ、必要に応じて防護措置を行わなければならない。

3. 埋戻し工

- (1) 受注者は、埋戻し材料について、良質な土砂または設計図書で指定されたもので、**監**

督職員の承諾を得たものを使用しなければならない。

- (2)受注者は、埋戻しの施工にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないように注意しなければならない。
- (3)受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管きよその他の構造物の側面に空隙を生じないように十分突固めなければならない。また、管の周辺及び管頂 30cm までは特に注意して施工しなければならない。
- (4)受注者は、埋戻しの施工にあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さごとに両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力及びタンパなどにより十分締固めなければならない。なお、一層の仕上り厚は 30cm 以下を基本とする。
- (5)受注者は、埋戻しの施工にあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くずなどを撤去しなければならない。
- (6)受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。
- (7)受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。
- (8)受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。
- (9)受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。

4. 発生土処理

- (1)受注者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれや飛散を防止する装備（シート被覆等）を施すとともに、積載量を超過してはならない。
- (2)受注者は、発生土処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路等を施工計画書に記載しなければならない。
- (3)受注者は、発生土処分に当たっては、関係法令に基づき、適正に処分しなければならない。なお、発生土については、極力、再利用または再生利用を図るよう努めなければならない。

第 403 条 管基礎工

1. 砂基礎

受注者は、砂基礎を行う場合、設計図書に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締固めた後、管布設を行い、さらに砂の敷均し、締固めを行わなければならない。なお、この時、砂は管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には、空隙が生じないように締固めなければならない。

2. 碎石基礎

受注者は、砕石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に砕石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。

3. コンクリート基礎

受注者は、コンクリート基礎を行う場合、所定の厚さの砕石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分に突固め空隙が生じないように仕上げなければならない。

4. まくら土台基礎

受注者は、まくら土台基礎及びコンクリート土台基礎を行う場合、まくら木は、皮をはいだ生松丸太の太鼓落としまたはコンクリート製のものを使用しなければならない。施工にあたってはまくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面及び間の下側は十分に締固めなければならない。

5. はしご胴木基礎

受注者は、はしご胴木基礎を行う場合、材料は皮をはいだ生松丸太の太鼓落としを使用しなければならない。胴木は端部に切欠きを設け、所定のボルトで接合して連結しなければならない。また、はしご胴木を布設した後、まくら木の天端まで砕石を充填し、十分に締固めなければならない。

第 404 条 管布設工

1. 保管場所の安全対策

受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。

2. 硬質塩化ビニル管・強化プラスチック管・ポリエチレン管の保管

受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック管、ポリエチレン管を保管するときは、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。

3. 接着剤等の保管

受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。なお、接着剤の取り扱いに当たっては、消防法等関係法令を遵守しなければならない。

4. 管等の取扱い

受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取り扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。

5. 管の吊下し及び据付け

受注者は、管の吊下し及び据付けについては、現場の状況に適応した安全な方法によ

り丁寧に行わなければならない。

6. 管の布設

受注者は、管の布設にあたっては、所定の基礎を施した後、上流の方向に受口を向け、他の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ漏水、不陸、偏心等のないよう施工しなければならない。

第 405 条 鉄筋コンクリート管

1. 管の接合

受注者は、管接合前、受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易にさし込みうるようにした上、さし口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、さし込み深さが確認できるよう印をつけておかなければならない。

2. 接合部の曲げ施工の禁止

受注者は、管の接合部を、原則として曲げて施工してはならない。

3. 接合用ゴム輪の保管

受注者は、使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。なお検査済のゴム輪の保管は、暗所に保存し、屋外に野積みしてはならない。

4. 接合用滑材の注意

管の接合に用いる滑材は、ゴムの材質に影響を与えるものであってはならない。

第 406 条 硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管

1. ゴム輪接合

受注者は、ゴム輪接合において、ゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれている場合やはみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。

2. 接合部の清掃

受注者は、ゴム輪接合において、接合部に付着している泥土、水分、油分を乾いた布で清掃しなければならない。

3. ゴム輪接合の施工

受注者は、ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認しなければならない。

また、管の挿入については、挿入機またはてこ棒を使用しなければならない。

4. ゴム輪接合用滑剤

受注者は、滑剤には、ゴム輪接合用滑剤を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。

5. 接着接合

受注者は、接着接合においては、差管の外表面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた

布で拭き取り、差込み深さの印を直管の外面に付さなければならない。

6. 接着剤の塗布

受注者は、接着剤において、接着剤を受口内面及び差口外面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後、水や泥がつかないように十分注意しなければならない。

7. 接着接合の施工

受注者は、接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのまま暫く保持する。なお、呼び径 200 以上は、原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等による叩き込みはしてならない。

8. 接着後の注意

受注者は、接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

9. 圧送管の水圧試験

受注者は、圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し、再度試験を行わなければならない。

第 407 条 リブ付き硬質塩化ビニル管

1. ゴム輪接合

受注者は、ゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合、ゴム輪を外し溝及びゴム輪を拭いてから正確に再装着しなければならない。また、ゴム輪は仕様により方向性等の規制があるので、装着時に確認をしなければならない。

2. 接合部の清掃

受注者は、受口内面（受口奥部まで）及び差し口外面（ゴム輪から管端まで）接合部に付着している泥土、水分、油分は乾いた布で清掃しなければならない。

3. ゴム輪接合用滑材

受注者は、ゴム輪接合に使用する滑剤は硬質塩化ビニル管用滑剤を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。

4. 接着接合の施工

受注者は、ゴム輪接合用滑材をゴム輪表面及び差し口に均一に塗り、管軸に合わせて差込口を所定の位置まで挿入しなければならない。差込は原則として挿入機を使用しなくてはならない。ただし、呼び径 300 mm 以下はてこ棒を使用してもよい。また挿入する時、たたき込みなど衝撃的な力を加えてはならない。

第 408 条 ポリエチレン管

1. 管融着面

受注者は、管融着面について、管差し口部の外表面の土や汚れを落とした後、管差し

口からスクレーブに必要な長さの位置に標線を引き、専用のスクレーパーで標線の手前まで管外表面を0.1mm程度削り取らなければならない。このとき、削り過ぎには十分注意し、むけていない場所があってはならない。

2. 接合部の注意

受注者は、管差し口部外表面に有害なきずがないことを確認し、きずがある場合は管を切断除去し、再度融着面を切削しなければならない。

3. 管受口内面及び管差し口切削融着面の清掃

受注者は、管受口内面及び管差し口切削融着面は、アセトンなどを浸み込ませたペーパータオルで清掃し、融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認しなければならない。

4. 管の接合

受注者は、管の挿入において、融着面の切削及び清掃済みの管差し口を管受口に挿入し、標線まで挿入されていることを確認しなければならない。また、管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着しなければならない。

5. 作業時の注意

受注者は、電気融着作業を水場で行ってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分に行い、雨天時は原則として融着作業を行ってはならない。融着後は、自然放置冷却し水冷却してはならない。

6. 融着後の注意

受注者は、電気融着接合直後は、接合部に無理な外力が加わらないように注意しなければならない。

7. 圧送管の水圧試験

受注者は、圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し、再度試験を行わなければならない。

第409条 既製く形きよ

1. 施工上の注意

受注者は、既製く形きよの施工において基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意し、原則として、く形きよの下流側から設置しなければならない。

2. 縦締め施工

受注者は、既製く形きよの縦締め施工に際して、日本道路協会のカルバート工指針 7-2の規定によらなければならない。

第410条 鋳鉄管

ダクタイル鋳鉄管の布設については、第705条の規定による。

第 411 条 管の切断及びせん孔

1. 鉄筋コンクリート管及びダクタイル鋳鉄管

受注者は、鉄筋コンクリート管及びダクタイル鋳鉄管を切断・せん孔する場合は、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。

2. 硬質塩化ビニル管・強化プラスチック管

受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断・せん孔する場合は、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って、切断・せん孔面の食違いを生じないようにしなければならない。なお、切断・せん孔面に生じたばりや食違いを平滑に仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接続の場合には、グラインダーややすり等を用いて規定（ 15° ～ 30° ）の面取りをしなければならない。

3. ポリエチレン管

受注者は、ポリエチレン管を切断する場合、管軸に直角に切断標線を記入し、原則として専用切断機で切断しなければならない。専用切断機がない場合はパイプカッター又は丸のこなどで切断面の食い違いが生じないように切断し、グラインダーなどでバリや食い違いを平らに仕上げなければならない。なお、斜め切れは 5mm 以内とする。

第 412 条 マンホール削孔及び接続

受注者は、マンホールとの接続にあたり、以下の規定によらなければならない。

- (1) マンホールと接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。
- (2) 既設部分への接続に対しては必ず、既設管底高及びマンホール高を測定し、設計高との照査を行い、監督職員に報告しなければならない。
- (3) 接続部分の止水については、特に入念に施工をしなければならない。
- (4) 受注者は、既設マンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して、十分な調査を行わなければならない。

第 413 条 取付け管及びますの設置

1. 施工計画書

受注者は、取付け管及びますの施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、施工計画書に記載しなければならない。

2. ますの設置位置

受注者は、ますの設置位置について、**監督職員の承諾**を得なければならない。

3. ますの深さ

受注者は、ます深さを決定する場合、宅地の奥行きや宅地地盤高などを調査し、委託団体等が定める排水管の内径及び勾配を考慮しなければならない。

4. 取付管の施工

受注者は、取付管の施工については、工事着手前に使用者と十分打ち合わせて位置を

選定し、取付管は、雨水及び汚水が停滞しないように、線形、勾配を定めて、かつ漏水が生じないように設置しなければならない。

5. 設計図書で示す構造をとり難い場合

受注者は、地下埋設物等の都合により、設計図書で示す構造をとり難い場合は、**監督職員の指示**を受けなければならない。

6. 支管の接合

受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。

7. 取付管とますの接続

受注者は、取付管とますの接続は、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出してはならない。なお、接続部は、モルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。

第 414 条 埋設標識シート

受注者は、管の埋戻しに際し、設計図書に基づき、管の上部に埋設標識シートを布設しなければならない。埋設標識シートは、埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

第 415 条 水路築造工

1. 既製矩形きよの施工

第 409 条（既製く形きよ）の規定による。

2. 現場打ち水路

受注者は、現場打ち水路の均しコンクリートの施工にあたり、沈下、滑動、不陸等が生じないようにしなければならない。また、目地材及び止水板の施工にあたり、付着、水密性及び、変位追従性を確保するよう施工しなければならない。

3. 柵きよ

受注者は、柵きよの施工については、杭、板、かさ石及び梁に隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

第 416 条 管路土留工

1. 施工計画

(1) 受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。

(2) 受注者は、掘削に伴ってボーリング、ヒービング、盤ぶくれが発生しないよう、掘削底面の安定について検討しなければならない。

(3) 受注者は、土留工の施工にあたり、交通の状況、埋設物及び架空線の位置、周辺の環境及び施工期間を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、工法及び作業時間を定めなければならない。

(4) 受注者は、土留工に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

ならない。

- (5)受注者は、土留工に使用する材料について、割れ、腐食、断面欠損、曲り等構造耐力上欠陥のないものを使用しなければならない。
- (6)受注者は、工事の進捗に伴う腹起し・切梁の取付け、取外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。
- (7)受注者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のある時は、速やかに対策を講じなければならない。

2. 木矢板土留、軽量鋼矢板土留、アルミ矢板土留

- (1)矢板は、余掘りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削面下 20cm 程度貫入させなければならない。
- (2)バックホウの打撃による建込み作業を行ってはならない。
- (3)矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
- (4)建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦埋め戻してから引抜いて再度建込むものとする。
- (5)矢板を引抜くときは、埋戻しが完了した高さだけ引抜くこと。
- (6)矢板の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充てんしなければならない。

3. 建て込み簡易土留

第 322 条（たて込み簡易土留工）の規定による。

4. H 鋼杭、鋼矢板工

第 320 条（H 鋼杭、鋼矢板工）の規定による。

5. 横矢板工

第 321 条（横矢板工）の規定による。

6. 支保工

- (1)土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。
- (2)土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中に緩みが生じて落下することのないよう施工しなければならない。
- (3)土留支保工の取付けにあたっては各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。
- (4)土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

第 417 条 埋設物防護工

1. 埋設物の把握

受注者は、工事範囲に存在する埋設物については、設計図書、地下埋設物調査、各種埋設物管理図及び試験掘りによってその全容を把握しなければならない。

2. 作業関係者への周知

受注者は、確認した埋設物の位置、断面形状を記載しておき、作業関係者に周知徹底をはかり、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。

3. 防護方法

受注者は、工事に関係する埋設物を、あらかじめ指定された防護方法に基づいて慎重かつ安全に防護しなければならない。

なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。

4. 保安上必要な措置等の把握

受注者は、埋設物に対する工事施工各段階における保安上必要な措置、防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかなければならない。

5. 保安管理

受注者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

第 418 条 管路路面覆工

1. 覆工板の受桁と埋設物の吊桁の兼用禁止

受注者は、覆工板の受桁は埋設物の吊桁を兼ねてはならない。

2. 覆工板、受桁等の安全

受注者は、覆工板、受桁等は、原則として鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態、その他の条件により構造、形状、寸法を定め、使用期間中十分に安全なものを使用しなければならない。

3. 施工上の注意

受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り及び覆工板の跳上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取付けなければならない。

なお、覆工板と舗装面とのすりつけ部に段差が生じる場合は、歩行者及び車両の通行に支障を与えないよう縦断及び横断方向ともにアスファルト混合物によるすりつけを行うこと。

4. 出入り口の設置及び資器材の搬出入

受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬出入に際して、関係者以外の立入り防止に対して留意しなければならない。

5. 路面勾配

受注者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受け桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。

第2節 マンホール設置工

第419条 材料

1. 現場打ちマンホール、組立マンホール、小型マンホールの品質規格

使用する材料は次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1) 標準マンホール側塊 JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)
- (2) 鋳鉄製マンホールふた JSWAS G-4 (下水道用鋳鉄製マンホールふた)
- (3) 組立マンホール JSWAS A-11 (下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール)
- (4) 小型マンホール JSWAS K-9 (下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール)
JSWAS K-10 (下水道用レジンコンクリート製マンホール)
JSWAS K-17 (下水道用硬質塩化ビニル製リブ付小型マンホール)
JSWAS A-10 (下水道用コンクリート製小型マンホール)
JSWAS G-3 (下水道用鋳鉄製防護ふた)
- (5) 止水板 JIS K 6773 (ポリ塩化ビニル止水板)

2. 特殊マンホールの品質規格

特殊マンホールに使用する材料は、設計図書に品質規格を明示した場合を除き、前項の規定によるもの、「第2章材料」に示す規格に適合したもの、以下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するものでなければならない。

- セメントコンクリート製品 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)

3. 品質証明書

また、受注者は、施工に使用する材料については、使用前に監督職員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、監督職員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

第420条 現場打ちマンホール

1. 設置位置

受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても考慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督職員の承諾を得なければならない。

2. マンホール天端の仕上り高さ及び勾配

受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するように仕上げなければならない。

3. 管の取付け

受注者は、管の取付けについて、以下の規定によらなければならない。

- (1) マンホールに取り付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。
- (2) マンホールに取り付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
- (3) マンホールに取り付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホール位置を変更したときは、修正しなければならない。
- (4) 管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。

4. 使用材料の管理

受注者は、現場で施工するコンクリート、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理、施工管理に十分留意して堅固な構造物に仕上げなければならない。

5. インバートの施工

受注者は、インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。

- (1) インバートの施工は、管取付け部、底部及び側壁部より、漏水を生じないことを**確認**した後に行わなければならない。
- (2) インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。

6. 足掛金物の取付け

受注者は、足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取り付けるものとし、所定の埋込み長さを確保するとともに、緩みを生じないようにしなければならない。

7. マンホール側塊の据付け

受注者は、マンホール側塊の据付けについて、以下の規定によらなければならない。

- (1) マンホール側塊は、躯体コンクリートが硬化した後、内面を一致させ垂直に取り付けなければならない。
- (2) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据え付け、漏水等が生じないよう、さらに内外面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。
- (3) マンホール蓋の高さの調整は、調整コンクリートブロック、現場打ちコンクリート及び無収縮モルタルで行うことを原則とする。
- (4) モルタル使用箇所は、さらに内外面より仕上げを行わなければならない。

8. 副管の設置

受注者は、副管の設置について、以下の規定によらなければならない。

- (1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等についても、本管の施工に準じて施工しなければならない。
- (2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3)副管の設置は、鉛直に行わなければならない。

第 421 条 組立マンホール

1. 設置位置並びにマンホール天端の仕上り高さ及び勾配

受注者は、組み立てマンホールの施工について、第 420 条（現場打ちマンホール）の 1. 及び 2. の規定によるものとする。

2. 据付け

受注者は、組立マンホールの据付けにあたり、部材間が密着するよう施工しなければならない。

また、受注者は、ブロックの据付けにあたり、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し止水用シール材の塗布または設置を行い、衝撃を与えないように丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。

3. マンホール蓋の高さの調整

受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたり、調整リング、調整金具等で行い、調整部のモルタルは充分充てんしなければならない。

4. 削孔

受注者は、組立マンホールの削孔について、次の規定によらなければならない。

(1)削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。

(2)削孔は、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。

(3)削孔部相互及び削孔部と部材縁との間隔は、製造団体の規格によらなければならない。

(4)削孔は、原則として製造工場で行わなければならない。なお、これにより難しい場合は監督職員と協議しなければならない。

(5)多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行う場合、割込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。

5. 管の取り付け

第 420 条（現場打ちマンホール）の 3. の規定による。

6. インバートの施工

第 420 条（現場打ちマンホール）の 5. の規定による。

第 422 条 小型マンホール

1. 設置位置並びにマンホール天端の仕上り高さ及び勾配

受注者は、小型マンホールの施工について、第 420 条（現場打ちマンホール）の 1. 及び 2. の規定によるものとする。

2. 硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付け

受注者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据付けにあたり、次の規定によらな

ればならない。

(1) 基礎工は、マンホール本体に歪みや沈下が生じないように施工しなければならない。

(2) 据付けは、本管の勾配、軸心及び高さ、インバート部の勾配を考慮して施工しなければならない。

(3) インバート部の立上がり部及び本管との接合にあたっては、第 406 条（硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管）の規定に準拠して施工し、接合時にマンホール本体が移動しないように注意して施工しなければならない。

3. 小型レジンマンホール及び小型コンクリートマンホールの据付け

第 421 条（組立マンホール）の規定に準拠して施工しなければならない。

第 423 条 特殊マンホール

1. 設置位置並びにマンホール天端の仕上り高さ及び勾配

受注者は、特殊マンホールの施工について、第 420 条（現場打ちマンホール）の 1. 及び 2. の規定によるものとする。

2. 管路土工

第 402 条（管路土工）の規定による。

3. 足掛金物の取付け

第 420 条（現場打ちマンホール）の 6. の規定による。

4. 副管

第 420 条（現場打ちマンホール）の 8. の規定による。

5. マンホール上部ブロック

マンホールブロックの施工については、第 420 条（現場打ちマンホール）の 7. の規定及び第 421 条（組立マンホール）の 2. 及び 3. の規定による。

6. 土留工

第 416 条（管路土留工）、323 条（ライナープレート土留工）、第 324 条（鋼製ケーシング式土留工）、第 325 条（地中連続壁工（壁式））、第 326 条（地中連続壁工（柱列式））の規定による。

7. 路面覆工

第 418 条（管路路面覆工）の規定による。

第 3 節 小口径推進工

第 424 条 材料

1. 品質規格

使用する材料は次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1)鉄筋コンクリート管 JSWAS A-6 (下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管)
- (2)鋳鉄管 JSWAS G-2 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管)
- (3)硬質塩化ビニル管 JSWAS K-6 (下水道用推進工法用硬質塩化ビニル管)
- (4)レジンコンクリート管 JSWAS K-12 (下水道推進工法用レジンコンクリート管)
- (5)鋼管 JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3455 (高圧配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3456 (高温配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)
JIS G 3460 (低温配管用鋼管)
JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- (6)強化プラスチック管 FRPM K201J (下水道推進工法用強化プラスチック複合管)

2. 品質証明書

受注者は、施工に使用する材料については、使用前に**監督職員**に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、**監督職員**から請求があった場合は速やかに**提出**しなければならない。

第 425 条 一般事項

1. 施工計画書

受注者は、小口径推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、検討のうえ、施工計画書に記載しなければならない。

2. 周辺状況の把握

受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、**監督職員**と土質・立坑位置・工法等について、**協議**しなければならない。

3. 推進管の運搬、保管、据付け

受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取り扱わなければならない。

4. 保管場所の安全対策

受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。

5. 管等の取扱い

受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取り扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなけ

ればならない。

6. 管の吊下し

受注者は、管の吊下しについては、現場の状況に適応した安全な方法により、丁寧に行わなければならない。

7. クレーン等の設置

受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い、適切に行わなければならない。

第 426 条 掘進

1. 掘進機の選定

受注者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。

2. 仮管、ケーシング及びスクリーコンベア等の接合

受注者は、仮管、ケーシング及びスクリーコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、緩みがないことを確認しなければならない。

3. 掘進機の機能

受注者は、基本的に位置・傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び磨耗の少ない堅牢な構造のものでなければならない。

4. 小口径推進機の設置

受注者は、小口径推進機を推進管の計画管底高及び方向に基づいて設置しなければならない。

5. 推進管の据付け

受注者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据え付け、1 本据え付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。

6. 掘進中の測量

受注者は、掘進中、常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

7. 管底高・方向等の維持

受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

8. ずれ等の計測

受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督職員に提出しなければならない。

9. 運転操作技術者の配置

受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知

した者を配置しなければならない。

10. 掘進機の操作

受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。

11. 掘進時の管理基準

受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。

12. 管の接合

受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対して、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異状について確認しなければならない。

13. 接合部の水密性の確保

受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

14. 滑材注入

受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

15. 沈下測量

受注者は、掘進路線（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督職員に提出しなければならない。

16. 掘進中に必要な措置

受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対して、十分な対応ができるように必要な措置を講じなければならない。

17. 異常時の処置

受注者は、推進作業中に異状を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督職員に報告しなければならない。

18. 掘進作業の中断

受注者は、掘進作業を中断する場合は、必ず切羽面の安定を図らなければならない。
また、再掘進時に推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

第 427 条 低耐荷力圧入二工程推進工

1. 一般事項

受注者は、誘導管推進において土の締付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。

2. 土砂の取り込み過多防止

受注者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬよう、スリットの開口率を土質、地下水圧に応じて調整しなければならない。

第 428 条 低耐荷力オーガ掘削推進工

受注者は、推進管を接合する前に、スクリーコンベアを推進管内に挿入しておかなければならない。

第 429 条 泥水推進工

1. 一般事項

受注者は、泥水推進に際し、切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。

2. 泥水圧の選定

受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

第 430 条 泥土圧推進工

1. 一般事項

受注者は、泥土圧推進に際し、カッタの回転により掘削を行い、掘削速度に見合った排土を行うことで切羽土圧を調整し、切羽の安定を保持しなければならない。

2. 適切な管理土圧

受注者は、泥土圧推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分に把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。

第 431 条 ボーリング推進工

受注者は、掘削位置の土質と地下水圧を十分に把握して、土砂の取り込み過多とならないように、取り込み土量に注意しながら施工しなければならない。

第 432 条 挿入用塩化ビニル管

受注者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合は、計画線に合うようにスペーサー等を取り付け固定しなければならない。

第 433 条 中込め

受注者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、空隙が残ることがないようにしなければならない。

第 434 条 発生土処理

1. 施工計画書

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路等の施工計画書に記載しなければならない。

2. 発生土等の処分

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとし、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分に当たっては、関係法

令に基づき、適正に処分しなければならない。

第 435 条 立坑

1. 管路土工

第 402 条（管路土工）の規定による。

2. 土留工

第 416 条（管路土留工）、第 323 条（ライナープレート土留工）、第 324 条（鋼製ケーシング式土留工）、第 325 条（地中連続壁工（壁式））、第 326 条（地中連続壁工（柱列式））の規定による。

3. 路面覆工

第 418 条（管路路面覆工）の規定による。

4. 立坑設備

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また、昇降に際しては、墜落制止用器具、セーフティーロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

5. 埋設物防護工

第 417 条（埋設物防護工）の規定による。

第 436 条 立坑内管布設工

第 403 条（管基礎工）、第 404 条（管布設工）の規定による。

第 437 条 仮設備工

1. 立坑の坑口設置

受注者は、発進立坑及び到達立坑には、原則として坑口を設置しなければならない。

2. 坑口の構造

受注者は、坑口について、滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

3. 坑口の止水

受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し、坑口箇所止水に努めなければならない。

4. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

5. 推進設備の設置

受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し、設置しなければならない。

6. 推進設備の選定

受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕のあるものを選定するものとし、

常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。

7. ジャッキ圧の測定

受注者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシートを監督職員に提出しなければならない。

8. 後部推進設備の配置

受注者は、後部推進設備につき施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。

9. 支圧壁の構造

受注者は、支圧壁について、管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

10. 支圧壁の配置

受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

第 438 条 送排泥設備工

1. 一般事項

受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

2. 流量計の設置

受注者は、送排泥管に液体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

3. 運転管理

受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第 439 条 泥水処理設備工

1. 一般事項

受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分に考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

2. 運転管理

受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

3. 環境保全

受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し、必要な対策を講じなければならない。

4. 凝集剤

受注者は、凝集剤について、有害性のない薬品を使用しなければならない。

5. 凝集剤の使用

受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

6. 泥水処理された土砂の運搬

受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

7. 余剰水の処理

受注者は、余剰水については、関係法令に従って処理しなければならない。

第4節 推進工

第440条 材料

1. 品質規格

使用する下水道材料は次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート管 JSWAS A-2 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)
- (2) ガラス繊維鉄筋コンクリート管 JSWAS A-8 (下水道推進工法用ガラス繊維鉄筋コンクリート管)
- (3) 鋳鉄管 JSWAS G-2 (下水道推進工法用ダクティル鋳鉄管)
- (4) レジンコンクリート管 JSWAS K-12 (下水道推進工法用レジンコンクリート管)
- (5) 強化プラスチック複合管 JSWAS K-16 (下水道内挿用強化プラスチック複合管)

2. 品質証明書

受注者は、施工に使用する材料については、使用前に監督職員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、監督職員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

第441条 一般事項

1. 施工計画書

受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、検討のうえ、施工計画書に記載しなければならない。

2. 周辺状況の把握

受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督職員と土質・立坑位置・工法等について、協議しなければならない。

3. 推進管の運搬、保管、据付け

受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取り扱わなければならない。

4. 保管場所の安全対策

受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。

5. 管等の取扱い

受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。

6. 管の吊下し

受注者は、管の吊下しについては、現場の状況に適応した安全な方法により、丁寧に行わなければならない。

7. クレーン等の設置

受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い、適切に行わなければならない。

第 442 条 掘進

1. 一般事項

受注者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据え付け、1 本据え付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。

2. 掘進中の測量

受注者は、掘進中、常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

3. 管底高・方向等の維持

受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

4. ずれ等の計測

受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を**監督職員**に提出しなければならない。

5. 運転操作技術者の配置

受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を配置しなければならない。

6. 掘進機の操作

受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。

7. 掘進時の管理基準

受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。

8. 管の接合

受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対して、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異状について確認しなければならない。

9. 接合部の水密性

受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

10. 滑材注入

受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

11. 沈下測定

受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督職員に提出しなければならない。

12. 掘進中に必要な措置

受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対して、十分な対応ができるように必要な措置を講じなければならない。

13. 異常時の措置

受注者は、推進作業中に異状を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督職員に報告しなければならない。

14. 掘進作業の中断

受注者は、掘進作業を中断する場合は、必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時に推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

第 443 条 刃口推進工

1. 一般事項

受注者は、刃口の形式及び構造について、掘削断面、土質条件及び現場の施工条件を考慮して、安全確実な施工ができるものとしなければならない。

2. 先掘りの禁止

受注者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端周囲部の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。

第 444 条 機械推進

1. 掘進機の選定

受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し、外圧や掘削作業に耐え、かつ、堅牢で安全な構造のものを選定しなければならない。

2. 切羽圧力の保持機構

受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。

3. 詳細図、仕様

受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督職員に提出しなければならない。

4. 運転操作技術者の配置

受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知したものを配置しなければならない。

5. 土砂の取り込み過多防止

受注者は、掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないように適切な運転管理を行わなければならない。

6. 掘進速度

受注者は、掘進速度については、適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないようにしなければならない。

7. 掘削土の流体輸送

受注者は、掘削土を流体輸送方式により坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。

第 445 条 泥水推進工

1. 掘進機の選定

受注者は、泥水式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量及び破砕されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。

2. 運転状況の確認

受注者は、泥水推進に際し、切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。

3. 泥水圧の選定

受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

第 446 条 泥濃推進工

1. 掘進機の選定

受注者は、泥濃式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等、施工条件に適合したオーバークッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。

2. 適切な操作

受注者は、泥濃式推進において、チャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作を行わなければならない。

第 447 条 発生土処理

1. 施工計画書

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路を施工計画書に記載しなければならない。

2. 発生土等の処分

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとし、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分に当たっては、関係法令に基づき、適正に処分しなければならない。

第 448 条 裏込注入

1. 一般事項

受注者は、裏込注入の施工においては、以下の事項に留意して施工しなければならない。

- (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、**監督職員の承諾**を得なければならない。
- (2) 裏込注入工は、掘進完了後、速やかに施工しなければならない。なお、注入材が分管の背面に行き渡る範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体への偏圧を生じさせてはならない。
- (3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。
- (4) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し、**監督職員に提出**しなければならない。

第 449 条 管目地

受注者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し、目地モルタルが剥離しないよう処置したうえで、目地工を行わなければならない。

第 450 条 立坑

1. 管路土工

第 402 条（管路土工）の規定による。

2. 土留工

第 416 条（管路土留工）、第 323 条（ライナープレート土留工）、第 324 条（鋼製ケーシング式土留工）、第 325 条（地中連続壁工（壁式））、第 326 条（地中連続壁工（柱列式））の規定による。

3. 路面覆工

第 418 条（管路路面覆工）の規定による。

4. 立坑設備

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また、昇降に際しては、墜落制止用器具、セーフティーロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

5. 埋設物防護工

第 417 条（埋設物防護工）の規定による。

第 451 条 立坑内管布設工

第 403 条（管基礎工）、第 404 条（管布設工）の規定による。

第 452 条 仮設備工

1. 立坑の坑口設置

受注者は、発進立坑及び到達立坑には、原則として坑口を設置しなければならない。

2. 坑口の構造

受注者は、坑口について、滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

3. 坑口の止水

受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し、坑口箇所の止水に努めなければならない。

4. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

5. クレーンの設置

受注者は、立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。

6. クレーンの選定

受注者は、推進管の吊下し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。

7. 推進設備の選定

受注者は、推進設備において、管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、構内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。

8. 油圧ジャッキの選定

受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度と

ストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。

9. 管の推力受部の構造

受注者は、管の推力受部の構造について、管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受材（ストラット、スパーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。

10. 発進台の安定

受注者は、発進台について、高さ、姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。

11. 発進台の設置

受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進台設置にあたっては、正確、堅固な構造としなければならない。

12. 測定装置の設置

受注者は、推進先導体の位置、姿勢並びに管きよ中心線の状態を確認するために必要な測定装置を設置しなければならない。

13. 中押し装置の構造

受注者は、中押し装置のジャッキの両端には、ジャッキの繰返し作動による管端部応力の均等化及び衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても、同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。

14. 支圧壁の構造

受注者は、支圧壁について、背面地盤反力が十分あることを確認するとともに、管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

15. 支圧壁の配置

受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

第 453 条 通信・換気設備工

1. 通信設備

受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確認し、各作業箇所及び各施設間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報設備を設けなければならない。

2. 換気設備

受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を確認しなければならない。

第 454 条 送排泥設備工

1. 一般事項

受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

2. 流量計の設置

受注者は、送排泥管に液体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

3. 運転管理

受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第 455 条 泥水処理設備工

1. 一般事項

受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分に考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

2. 運転管理

受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

3. 環境保全

受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し、必要な対策を講じなければならない。

4. 凝集剤

受注者は、凝集剤について、有害性のない薬品を使用しなければならない。

5. 凝集剤の使用

受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

6. 泥水処理された土砂の運搬

受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

7. 余剰水

受注者は、余剰水については、関係法令に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

第 456 条 注入設備工

受注者は、添加剤注入において、次の規定によらなければならない。

- (1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して、**監督職員に提出**しなければならない。
- (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により、徹底した管理

を図らなければならない。

- (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

第5節 シールド工

第457条 材料

1. 品質規格

使用する材料は次の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

- (1) セグメント JSWAS A-3、A-4（シールド工事用標準セグメント）
JSWAS A-7（下水道ミニシールド工法用鉄筋コンクリートセグメント）
- (2) コンクリートは原則としてレディーミクストコンクリートとし、設計図書に示す品質のコンクリートを使用しなければならない。
- (3) 強化プラスチック複合管 JSWAS K-16（下水道内挿用強化プラスチック複合管）

2. 品質証明書

また、受注者は、使用する材料については、使用前に**監督職員**に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、**監督職員**から請求があった場合は速やかに**提出**しなければならない。

第458条 一般事項

1. 施工計画書

受注者は、シールド工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、検討のうえ、施工計画書に記載しなければならない。

2. 測量

受注者は、工事の開始にあたり、設計図書に記載された測量基準点を基に、シールド掘進時の方向及び高低を維持するために必要な測量を行い、正確な図面を作成し、掘進中は、坑内に測定点を設け、その精度の保持に努めなければならない。

3. シールド機の設計・製作

受注者は、シールド機の設計・製作にあたり、地山の条件、外圧及び掘削能力を十分に考慮し、堅牢で安全確実かつ能率的な構造及び設備とし、その製作図、諸機能の仕様及び構造計算書を**監督職員**に**提出**しなければならない。

4. シールド機の組立て

受注者は、シールド機について、工場組立て時及び現場組立て時に、監督職員等の検

査を受けなければならない。

5. シールド機の運搬

受注者は、シールド機の運搬に際しては、ひずみ、その他の損傷を生じないように十分注意しなければならない。

6. シールド機の現場据付け

受注者は、シールド機の現場据付け完了後、各部の機能について、十分に点検確認のうえ使用に供しなければならない。

第 459 条 掘進

1. 一般事項

受注者は、地質に応じて掘進方法、順序等を検討し、十分に安全を確認したうえで、シールド機の掘進を開始しなければならない。

2. 掘進開始

受注者は、シールド機の掘進を開始するにあたり、あらかじめ、その旨を監督職員に報告しなければならない。

3. 運転操作技術者の配置

受注者は、シールド機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者でなければならない。

4. 掘削時の注意

受注者は、掘削の際、肌落ちが生じないように注意し、特に切羽から湧水がある場合は、肌落ちの誘発、シールド底部の地盤の緩み等を考慮して、適切な措置を講じなければならない。

5. 掘進中の施工管理

受注者は、シールド掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないように適切な施工管理を行わなければならない。

また、テールシールの破損を防ぐため、テールシール用グリースの充填状況を適正に管理し、土砂や地下水の侵入及び裏込め材の漏出を防止しなければならない。

6. シールド機の停止

受注者は、機種、工法及び土質等に適した範囲の掘進速度を維持し、掘進中はできる限りシールド機を停止してはならない。なお、停止する場合は、切羽安定及びシールド機保守のための必要な措置を講じるものとする。

7. 異常時の措置

受注者は、シールド推進作業中に異常が発生した場合、掘進を中止する等の措置をとり、速やかに応急処置を講じるとともに、速やかに監督職員に報告しなければならない。

8. 泥水・添加剤の使用

受注者は、掘削に泥水または添加材を使用する場合、関係法令等を遵守し、土質、地

下水の状況等を考慮して、材料及び配合を定めなければならない。

9. 埋設物への影響防止

受注者は、シールド掘進中、埋設物その他の構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。

10. 監視及び記録

受注者は、シールド掘進中、各種ジャッキ・山留め等を監視し、シールドの掘進長、推力、自然土水圧、切羽土圧、カッタートルク、排泥量、裏込め注入量、加泥材注入量等を記録し、**監督職員に提出**しなければならない。

11. 沈下測量

受注者は、シールド掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を**監督職員に提出**しなければならない。

12. 精密測量

受注者は、シールド掘進中、1日に1回以上坑内の精密測量を行って、蛇行及び回転の有無を測定し、蛇行等が生じた場合は速やかに修正するとともに、その状況を**監督職員に報告**しなければならない。

第 460 条 セグメントの製作及び保管

1. セグメントの製作

受注者は、セグメントの製作に先立ち、セグメント構造計算書、セグメント製作要領書、製作図及び製作工程表を**監督職員に提出**し、**承諾**を得なければならない。

2. セグメントの運搬等

受注者は、運搬時及び荷卸し時は、セグメントが破損・変形しないように取り扱わなければならない。仮置き時には、セグメントが変形・ひび割れしないように措置するものとし、併せて継手の防錆等について措置しなければならない。

第 461 条 一次覆工

1. 一般事項

受注者は、1リング掘進するごとに直ちにセグメントを組み立てなければならない。

2. セグメントの組立て

受注者は、セグメントを所定の形に正しく組み立てるものとし、シールド掘進による狂いが生じないようにしなければならない。

3. 継手面の密着

受注者は、セグメント組立て前に十分に清掃し、組立てに際しては、セグメントの継手面を互によく密着させなければならない。

4. ボルト締結

受注者は、セグメントをボルトで締結する際、ボルト孔に目違いのないよう調整し、

ボルト全数を十分締付け、シールドの掘進により生ずるボルトの緩みは、必ず締め直さなければならない。

5. 継手位置

受注者は、掘進方向における継手位置が必ず交互になるよう、セグメントを組み立てなければならない。

6. セグメントの防水処理

受注者は、セグメントの継手面にシール材等による防水処理を施さなければならない。

第 462 条 裏込注入

1. 一般事項

受注者は、シールド掘進によりセグメントと地山の間でできた間隙には、速やかにベントナイト、セメント等の注入材を圧入するものとし、その配合は監督職員の承諾を得なければならない。

2. 裏込注入設備

受注者は、注入量、注入圧及びシールドの掘進速度に十分対応できる性能を有する裏込注入設備を用いなければならない。

3. 裏込注入管理

受注者は、裏込注入中は、注入量、注入圧等の管理を行わなければならない。

第 463 条 発生土処理

1. 流体輸送された土砂の処理

受注者は、坑内より流体輸送された掘削土砂の処理にあたり、土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに、周辺及び路上等に散乱しないように留意して発生土処分を行わなければならない。

2. 土砂搬出設備の選定

受注者は、土砂搬出設備は、土砂の性質、坑内及び坑外の土砂運搬条件に適合し、工事工程を満足するものを設置しなければならない。

3. 施工計画書

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路等を施工計画書に記載しなければならない。

4. 発生土等の処分

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとし、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分に当たっては、関係法令に基づき、適正に処分しなければならない。

第 464 条 二次覆工

1. 一般事項

受注者は、二次覆工に先立ち、一次覆工完了部分の縦横断測量を行い、これに基づいて巻厚線を計画し、**監督職員の承諾**を得なければならない。

2. 型枠の構造

受注者は、型枠については、堅固で容易に移動でき、作業の安定性を保持し、確実かつ能率的な構造にするものとする。

3. 施工計画書

受注者は、区画、型枠設置位置、作業サイクル等を施工計画書に記載しなければならない。

4. 覆工コンクリートの打設

受注者は、覆工コンクリートがセグメントの内面の隅々にまで行き渡るよう打設するとともに、その締固めは、骨材の分離を起こさないよう行わなければならない。

5. コンクリートの連続打設

受注者は、一区画のコンクリートを連続して打設しなければならない。

6. 型枠の取外し

受注者は、打設したコンクリートが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、型枠を取外してはならない。

7. 覆工コンクリートの養生

受注者は、強度、耐久性、水密性等の所要の品質を確保するために、打設後の一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないように、覆工コンクリートを十分に養生しなければならない。

8. コンクリートの坑内運搬

受注者は、コンクリートの坑内運搬に際しては、材料分離を起こさない適切な方法で行わなければならない。

9. 頂部、端部の充填

受注者は、頂部、端部付近に、良好な充填ができるよう、必要に応じてあらかじめグラウトパイプ、空気抜き等を設置しなければならない。

第 465 条 空伏工

第 458 条から第 464 条の規定による。

第 466 条 立坑

1. 管路土工

第 402 条（管路土工）の規定による。

2. 土留工

第 416 条（管路土留工）、第 323 条（ライナープレート土留工）、第 324 条（鋼製ケーシング式土留工）、第 325 条（地中連続壁工（壁式））、第 326 条（地中連続壁工（柱列式））の規定による。

3. 路面覆工

第 418 条（管路路面覆工）の規定による。

4. 立坑設備

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また、昇降に際しては、墜落制止用器具、セーフティーロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

5. 埋設物防護工

第 417 条（埋設物防護工）の規定による。

第 467 条 立坑内管布設工

第 403 条（管基礎工）、第 404 条（管布設工）の規定による。

第 468 条 坑内整備工

1. 一般事項

受注者は、一次覆工完了後、清掃、止水、軌条整備、仮設備の点検補修等、坑内整備を行わなければならない。

2. 坑内整備の施工

受注者は、覆工コンクリートの打設にあたり、施工部の軌条設備、配管、配線等を撤去後、セグメントの継手ボルトを再度締直し、付着している不純物を除去し、コンクリートが接する面を水洗いのうえ、漏水を完全に拭き取らなければならない。

第 469 条 仮設備工

1. 立坑基礎の構造

受注者は、立坑の基礎について、土質、上載荷重、諸設備を考慮したうえで決定し、施工について無理のない構造にしなければならない。

2. 坑口の構造

受注者は、坑口について、裏込材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

3. 反力受け設備の構造

受注者は、立坑の後方土留壁及びシールドの反力受け設備は、必要な推力に対して十分耐えられる構造としなければならない。

4. 作業床の設置

受注者は、シールド作業時に、発進立坑底部に作業床を設置しなければならない。

5. 作業床設置の注意

受注者は、作業床を設けるにあたり、沈下やガタツキが生じないように設置しなければならない。

6. シールド機受台の設置

受注者は、シールド機の据付けに際し、発進立坑底部にシールド機受台を設置しなけ

ればならない。

7. シールド機受台設置の注意

受注者は、シールド機受台を設置するにあたり、シールド機の自重によって沈下やズレを生じないように、堅固に設置しなければならない。

8. シールド機受台の構造

受注者は、シールド機受台を設置するにあたり、仮発進時の架台を兼用するため、所定の高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。

9. 後続台車の設置

受注者は、シールド掘進に必要なパワーユニット、運転操作盤、裏込め注入設備は、後続台車に設置しなければならない。

10. 後続台車の型式

受注者は、後続台車の型式を、シールド径、シールド工事の作業性等を考慮して定めなければならない。

11. 蓄電池機関車使用時の注意

受注者は、蓄電池機関車を使用する場合は、必要に応じて予備蓄電池及び充電器を設置するとともに、坑内で充電を行う場合は換気を行わなければならない。

12. シールド機械解体残置

受注者は、シールド機械解体残置について、解体内容、作業手順、安全対策等を施工計画書に記載するとともに、解体時には、シールド機の構造及び機能を熟知した者を立会わせなければならない。

13. 反力受けの組立て

受注者は、発進時の反力受けを組み立てる際、仮組みセグメント及び型鋼を用いるものとする。また、セグメントに変形等が生じた場合は、当該セグメントを一次覆工に転用してはならない。

14. シールド機の発進

受注者は、シールド機の発進にあたり、シールド機の高さ及び方向を確認のうえ開始しなければならない。

15. シールド機坑口貫入時の注意

受注者は、シールド機が坑口に貫入する際、エントランスパッキンの損傷・反転が生じないように措置しなければならない。

16. 仮組みセグメントの撤去

受注者は、仮組みセグメントについて、シールド機の推進力がセグメントで受け持てるまで撤去してはならない。

17. 初期掘進延長

受注者は、初期掘進延長を、後方設備の延長及びシールド工事の作業性を考慮して定

めなければならない。

18. 初期掘進防護

受注者は、初期掘進における切羽の安定について検討するものとし、検討の結果、地盤改良等の初期掘進防護が必要となる場合は、施工計画を作成し、**監督職員**と協議しなければならない。

19. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、施工しなければならない。

20. 軌道方式による運搬設備

受注者は、軌道方式による運搬は、車両の逸走防止、制動装置及び運転に必要な安全装置、連結器の離脱防止装置、暴走停止装置、運転者席の安全を確保する設備、安全通路、回避場所、信号装置等それぞれ必要な設備を設けなければならない。

21. 運転の安全

受注者は、運転にあたり、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全の確保、信号表示、合図方法の周知徹底等により、運転の安全を図らなければならない。

22. 運搬設備の配置

受注者は、単線または複線を採用するにあたり、シールド径及びシールド工事の作業性並びに各種設備の配置等を考慮して定めなければならない。

第 470 条 坑内設備工

1. 配管設備

受注者は、給水及び排水設備並びに配管設備は、次の規定によらなければならない。

- (1) 坑内には、シールド工事に必要な給・排水設備並びに各種の配管設備を設置するものとする。
- (2) 給水及び排水設備は、必要な給水量及び排水量が確保できる能力を有するものとする。
なお、排水設備は、切羽からの出水等に対応できるよう計画するものとする。
- (3) 給水及び排水設備の配管は、施工条件に適合するように、管径及び設備長さを定めるものとする。
- (4) 配管設備は、作業員及び作業車両の通行に支障のない位置に配置するものとする。
なお、管の接合作業の前に、バルブ等の閉鎖を確認するものとする。

2. 換気設備

受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するように定めなければならない。

3. 通信設備

受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各設備間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報設備を設けなければならない。

4. 災害の防止

受注者は、「トンネル工事における可燃性ガス対策（昭和 53 年 7 月 26 日付建設省官技発第 329 号の 2）」及び「工事中の長大トンネルにおける防災安全対策について（昭和 54 年 10 月 23 日付建設省官技発第 474 号 2）」に準拠して、災害の防止に努めなければならない。

5. スチールフォーム

受注者は、覆工コンクリートに使用する型枠は、原則としてスチールフォームとし、その形状寸法及び支保工は、施工計画書に記載しなければならない。

第 471 条 立坑設備工

1. 一般事項

受注者は、立坑設備について、次の規定によらなければならない。

- (1) クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。
- (2) 昇降設備は、鋼製の仮設階段を標準とし、関係法令等を遵守して設置するものとする。
- (3) 土砂搬出設備は、最大日進量に対して余裕のある設備容量とする。
- (4) 立坑周囲及び地上施設物の出入口以外には、防護柵等を設置するとともに、保安灯、夜間照明設備等を完備し、保安要員を配置するなどの事故防止に努めなければならない。
- (5) 工事の施工に伴い発生する騒音、振動等を防止するため、防音、防振の対策を講じなければならない。

2. 電力設備

受注者は、電力設備について、次の規定によらなければならない。

- (1) 電力設備は、電気設備技術基準及び労働安全衛生規則等に基づいて、設置及び維持管理しなければならない。
- (2) 高圧の設備はキュービクル型機器等を使用し、電線路には絶縁電線または絶縁ケーブルを使用して、すべての通電部分は露出することを避けなければならない。
- (3) 坑内電気設備は、坑内で使用する設備能力を把握し、トンネル延長等を考慮して、必要にして十分な設備を設置しなければならない。

第 472 条 圧気設備工

1. 圧気工法作業開始届の提出

受注者は、施工に先立ち、所轄労働基準監督署に対して、圧気工法作業開始届を提出し、その写しを監督職員に提出しなければならない。

2. 施工前及び施工中の報告

受注者は、施工前及び施工中に下記事項を監督職員に報告しなければならない。

(1)酸素欠乏危険作業主任者並びに調査員届

(2)酸素濃度測定事前調査の報告

(3)酸素欠乏防止に伴う土質調査報告

(4)酸素濃度測定日報

3. 酸素欠乏時の処置

受注者は酸素欠乏の事態が発生した場合には、ただちに応急処置を講ずるとともに、関係機関に緊急連絡を行い、指示に従わなければならない。

4. 漏気噴出の防止

受注者は、地上への漏気噴出を防止するため、**監督職員**との**協議**により事前に路線付近の井戸、横穴、地質調査、ボーリング孔等の調査を詳細に行わなければならない。

5. 圧気内火気使用の注意

受注者は、圧気内での火気に十分注意し、可燃物の圧気下における危険性について作業員に周知徹底させなければならない。

6. 送気中の坑内監視

受注者は、送気中は坑内監視人をおき送気異常の有無を確認し、かつ停電による送気中断の対策を常に講じておかななければならない。

7. 圧気の調整

受注者は、圧気を土質並びに湧水の状況に応じて調整するとともに、漏気の有無については常時監視し、絶対に漏気噴発を起させないようにしなければならない。

8. 圧気設備の選定

受注者は、圧気設備について、トンネルの大きさ、土被り、地質、ロックの開閉、送気管の摩擦、作業環境等に応じて、必要な空気量を常時充足できるものを設置しなくてはならない。

9. 防音・防振

受注者は、コンプレッサ及びブロワ等の配置について、防音・防振に留意しなければならない。

10. ロック設備の選定

受注者は、ロック設備について、所定の気圧に耐える気密機構で、信号設備、監視窓、警報設備、照明設備等を備えなければならない。また、マテリアルロック、マンロック、非常用ロックは、可能な限り別々に設けるものとする。

第 473 条 送排泥設備工

1. 一般事項

受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

2. 流量計の設置

受注者は、送排泥管に液体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

3. 運転管理

受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

第 474 条 泥水処理設備工

1. 一般事項

受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分に考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

2. 運転管理

受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

3. 環境保全

受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し、必要な対策を講じなければならない。

4. 泥水処理設備の選定

受注者は、泥水処理設備は、掘削する地山の土質に適合し、かつ計画に対して余裕のある処理装置を設けなければならない。

5. 凝集剤

受注者は、凝集剤について、有害性のない薬品を使用しなければならない。

6. 凝集剤の使用

受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

7. 泥水処理された土砂の運搬

受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

8. 余剰水の処理

受注者は、余剰水について関係法令に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

第 475 条 注入設備工

受注者は、添加材注入において、次の規定によらなければならない。

- (1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して、**監督職員に提出**しなければならない。
- (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により、徹底した管理を図らなければならない。
- (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた

量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

第5章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 コンクリート工

第501条 一般事項

1. 適用規定

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）のコンクリートの品質の規定によらなければならない。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。

2. 設計図書に指示するコンクリートの使用

受注者は、使用するコンクリートについては、設計図書に指示する品質のコンクリートを使用しなければならない。

3. レディーミクストコンクリートの一般事項

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の選定は以下による。

- (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。

4. JIS のレディーミクストコンクリート

受注者は、前項(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、前項(1)で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、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。

5. JIS 以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、第 3 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 503 条、第 504 条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。

6. 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、これに準ずるものとする。

7. 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は、「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査官通達) 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審査課長通達)」を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認しなければならない。

8. 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、 0.30 kg/m^3 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ブ養生を行う製品における許容塩化物量 (Cl^-) は 0.30 kg/m^3 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%以下しなければならない。
- (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 0.30 kg/m^3 以下とす

る。

9. テストハンマーによる強度推定調査

受注者は、重要なコンクリート構造物の適切な施工を**確認**するために、コンクリート構造物の施工完了後に、テストハンマーによる材齢 28 日強度の推定調査を実施し、調査結果を**提出**するものとする。なお、テストハンマーによる強度推定調査の結果、所定の強度が得られない場合については、原位置のコアを採取し、圧縮試験を実施し、試験結果を**提出**するものとする。(別紙 6 参照)

10. ひび割れ発生状況調査

受注者は、工事完成後の維持管理にあたっての基礎資料とするため、重要構造物のひび割れ発生状況の調査を行い、調査結果を完成検査時まで**監督職員**へ**提出**するものとする。(別紙 6 参照)

第 502 条 コンクリートの配合

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 5-1** の示方配合表を作成し、その資料により**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）の配合表によることができるものとする。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（均しコンクリートは除く）とするものとする。

表 5-1 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 (%)	単 位 量 (kg/m ³)					
					水 W	セメ ント C	混和材 F	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤 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。

第 503 条 材料の計量（現場練りコンクリート）

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、各材料の規定の計量値の許容差内で計量できるものとする。

なお、受注者は、施工に先立ち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、計量の際は、現場配合によって行われなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（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 502 条（コンクリートの配合）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 5-2 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もよいものとする。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当たりの計量分を質量に換算して、「表 5-2 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、規定の時間当たりの計量分を適正に定めなければならない。

表 5-2 計量値の許容差

材料の種類	許容誤差(%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2*
混和剤	3

※ 高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%) 以内

(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。

(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 5-2 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なければならない。

(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。

第 504 条 練混ぜ（現場練りコンクリート）

(1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式または強制練りバッチミキサーまたは連続ミキサーを使用するものとする。

(2) 受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、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）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**に協議するものとする。
- (4)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。
- (5)受注者は、練りませ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。
- (6)受注者は、練混ぜは、あらかじめ定めておいた練混ぜ時間の3倍以内で、練りませを行わなければならない。
- (7)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、ミキサー内にあらたに材料を投入してはならない。
- (8)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。
- (9)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のものでなければならない。
- (10)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。
- (11)受注者は、コンクリートを手練りにより練混ぜる場合は、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。

第505条 打込み準備

1. 打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型わく、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。

2. 打設前の注意

受注者は、コンクリート打込み前に運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防ぐとともに、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。

また、受注者は、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところを、あらかじめ湿らせておかななければならない。

3. 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)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ー、ベルトコンベア、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。

4. シュート使用時の注意

受注者は、シュートを用いる場合には、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。

5. 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 以下とするものとする。

第 506 条 コンクリート打込み

1. 運搬

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。

4. 打設

受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打ち込み、十分に締固めなければならない。練混ぜて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。

5. 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℃を越え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2節（暑中コンクリート）、第3節（寒中コンクリート）の規定による。

6. 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。

7. 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。

8. 打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、打ち込んだコンクリートは、型枠内で横移動させてはならない。

9. 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ち込まなければならない。

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、コンクリートの打ち上がりが一区画内でほぼ水平になるように打設しなければならない。なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の1層の高さを定めなければならない。

12. 上層下層一体の打設

受注者は、コンクリートを2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。

13. 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。

14. 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ち込む場合には、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。

15. 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、沈下ひびわれを防止するため、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、張出し部分をもつ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

16. アーチ式コンクリートの端部

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。

17. アーチ式コンクリートの打設

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。

18. アーチ式コンクリートの打継目

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。

19. 締固め方法

受注者は、コンクリートが鋼材の周囲または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。

20. 沈下、ひび割れの防止

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。

21. 締固め機械の選定

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。

22. 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、バイブレータ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入念に締固めなければならない。

22. 狭隘・過密鉄筋箇所における締固め

狭隘・過密鉄筋箇所における締固めを確実に実施するため、その鉄筋径・ピッチを踏まえたバイブレータを用いるものとし、その締固め方法（使用器具や施工方法）を施工計画書に記載しなければならない。第507条 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 5-3 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 5-3 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 5-3 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 3 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 508 条 施工継目

1. 一般事項

打継目の位置及び構造は、図面の定めによるものとする。ただし、受注者はやむを得ず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設時の注意

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、同様にして施工するものとする。

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るものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は 1 cm、施工間隔 10m 程度とする。

9. 水平打継目

水平打継目の施工においては、以下によらなければならない。

(1)水平打継目の型枠に接する線は、できるだけ水平な直線になるようにしなければならない。

- (2)既に打ち込まれたコンクリートの表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒などを完全に除き、十分に吸水させなければならない。
- (3)コンクリートを打ち込む前に、型枠は確実に締め直し、打込みに際しては既に打ち込まれたコンクリートと密着するように締め固めなければならない。
- (4)逆打ちコンクリートは、コンクリートのブリーディングや沈下を考慮して、打継目が一体となるように施工しなければならない。

10. 鉛直打継目

鉛直打継目の施工においては、以下によらなければならない。

- (1)鉛直打継目の施工にあたっては、打継面の型枠を強固に支持しなければならない。
- (2)既に打ち込まれた硬化したコンクリートの打継面は、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等によりこれを粗にして十分吸水させ、新しいコンクリートを打ち継げなければならない。
- (3)コンクリートの打込みにあたっては、打継面が十分に密着するように締め固めなければならない。
- (4)水密を要するコンクリートの鉛直打継目では、止水板を用いるのを原則とする。

11. 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必要に応じてひび割れ誘発目地を設ける場合は、**監督職員と協議**の上、設置するものとする。ひび割れ誘発目地は、構造物の強度及び機能を害さないように、その構造及び位置を定めなければならない。

第 509 条 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ち込み、締め固めをしなければならない。

2. 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、欠けた箇所は、その不完全な部分を取り除いて水でぬらした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート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。

3. 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、締め固めを終り、均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のちでなければ仕上げ作業を行ってはならない。

4. 排水対策

受注者は、露出面となるコンクリート表面でスラブ面（管廊、歩廊、機械設置箇所等）

排水溝などについて、水溜り等が出来ないように排水勾配を考慮した施工図を作成し、**監督職員に提出**しなければならない。

5. ひび割れ発生状況の確認

受注者は、コンクリートの施工後（埋戻し等により不可視となる箇所については埋戻し等の前）、ひび割れの発生状況を**確認し、監督職員に報告**しなければならない。また、必要に応じて、補修計画書を作成し**監督職員の確認**を受けたうえ、補修しなければならない。

6. 防食被覆層を施す場合の品質

受注者は、防食被覆層を施すコンクリート表面（以下、「被覆対象コンクリート」という。）については、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食対策抑制技術及び防食技術マニュアル」の規定に基づき、被覆対象コンクリートの躯体品質及び表面品質を確保しなければならない。

なお、受注者は、防食被覆工事に伴う検査において、被覆対象コンクリートに不良箇所が認められた場合には、防食被覆工事の受注者と協議のうえ、必要な処置を講じなければならない。

第2節 暑中コンクリート

第510条 一般事項

1. 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。

2. 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。

3. 暑中コンクリートの施工

受注者は、暑中コンクリートの施工にあたり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練りませ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後におけるコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。

第511条 材料

受注者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、及び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。

第 512 条 コンクリート打設

1. 打設時のコンクリート温度

受注者は、打込時のコンクリートの温度は 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。

2. 打設前の注意

受注者は、コンクリート打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分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. 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。

4. 所要時間

受注者は、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。

5. 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。

第 513 条 養生

受注者は、コンクリート打設を終了後、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。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わ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措置を施さなければならない。

第 3 節 寒中コンクリート

第 514 条 一般事項

1. 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。

2. 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、型枠及び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。

第 515 条 材料

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、または氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。
- (2)受注者は、材料を加熱する場合、水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るものとする。
- (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。

第 516 条 コンクリート打設

1. 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。

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. 氷雪の付着防止

受注者は、鉄筋、型枠等に氷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。

5. 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受けたコンクリートを除かななければならない。

第 517 条 養生

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. 養生中のコンクリート温度

受注者は、養生中のコンクリートの温度を 5℃以上に保たなければならない。また、養生期間については、表 5-4 の値以上とするのを標準とする。

なお、表 5-4 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表 5-3 に示す期間も満足する必要がある。

表 5-4 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) W/C=55%の場合の標準的な養生期間を示した。W/C がこれと異なる場合は適宜増減する。

5. 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。

第 4 節 海水の作用を受けるコンクリート

第 518 条 一般事項

受注者は、海水の作用を受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。

第 519 条 材料

1. 骨材

受注者は、骨材について海水の作用に対して耐久的なものでなければならない。

2. ポズラン

受注者は、ポズランを用いるときには、監督職員の承諾を得なければならない。

第 520 条 コンクリート打設

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。

第 521 条 養生

受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合材令 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、材令 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洗われないように保護しなければならない。

第 5 節 マスコンクリート

第 522 条 一般事項

1. 適用構造物

マスコンクリートとして取り扱う構造物は、広がりのあるスラブで厚さ 80～100cm 以上、下端が拘束された壁で厚さ 50cm 以上を目安とする。

2. 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。

3. 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。

4. 混和材料

マスコンクリートに用いる混和材料は、その効果を確認、その使用方法を十分に検討しなければならない。

5. 配合

マスコンクリートの配合は、所要のワーカビリティ、強度、耐久性、水密性、ひび割れ抵抗性及び鋼材を保護する性能が確保される範囲内で、単位セメント量ができるだけ少なくなるように定めなければならない。

6. 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。

7. 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。

8. 型枠による対策

受注者は、温度ひび割れ制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび

割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第6節 型枠及び支保工

第523条 一般事項

1. 一般事項

受注者は、型枠及び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物としなければならない。

2. 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。

3. 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。

第524条 支保工

1. 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。

2. 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。

第525条 組立て・取外し

1. 組立て

受注者は、型枠を締めつけるにあたって、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、受注者は、これらの締め付け材を型枠取り外し後、コンクリート表面に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

受注者は型枠及び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。

4. 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、型枠及び支保を取外してはならない。

5. 取外し

受注者は、型枠及び支保の取りはず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、取りはず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。

6. 型枠穴の補修

受注者は、型枠の組立て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7節 鉄筋工

第526条 貯蔵及び取扱い

1. 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。

2. 照査

受注者は、施工前に設計図書に示された形状および寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打込みおよび締固め作業を行うために必要な空間が確保でき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。

第527条 鉄筋の加工

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認したうえで施工方法を定め、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・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、鉄筋の曲げ形状の加工にあたっては、事業団の定める「構造細目共通図」

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。

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、配管等）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。

第 528 条 鉄筋の組立て

1. 一般事項

受注者は、鉄筋を組み立てるまえにこれを清掃し、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、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、クリップ等は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 1m² 当たり 2 個以上、構造物の底面について 1 m² 当たり 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コンクリート製また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。ただし、表面が露出する床版のスペーサは、スペーサ側面にくびれが設けられているもの等、工事の完成後に脱落しにくい形状のものとする。

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、鉄筋を組み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**確認**し、清掃を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。

第 529 条 鉄筋の継手

1. 適用図書

受注者は、鉄筋の継手を行う場合、事業団の定める「構造細目共通図」によらなければならない。

2. 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。

3. 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箇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】H15.11 土木学会」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。

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。

なお、機械式継手については、設計図書に示された箇所のみを使用するものとする。

5. 継足し鉄筋の保護

受注者は、将来の継足しのために構造物から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. 同一断面での継手の禁止

受注者は、設計図書に明示した場合を除き、原則、継手を同一断面に集めてはならない。継手を同一断面としない場合、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、事業団の定める「構造細目共通図」によらなければならない。また、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。

7. 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、引張り応力の大きい断面を避けなければならない。

8. 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。

9. 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。

第 530 条 ガス圧接

1. 一般事項

D19 以上の柱・梁主鉄筋および D16 以上の増設端の床・壁鉄筋については、ガス圧接継手とすることを原則とする。ただし、小規模工事で圧接工の調達が困難な地域及び気象条件等により通常の施工が困難な場合は、監督職員の承諾を得て重ね継手とすることができる。

2. 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ものは 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る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、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。

3. 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。

4. 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、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。

5. 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。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。

6. 圧接面のすきま

突合せた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすきまは 2mm 以下とする。

7. 資格証明書の常携

圧接工は資格証明書を常携し、**監督職員**が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は圧接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

8. 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、作業が可能なように、防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができるものとする。

9. 圧接部の検査

受注者は、ガス圧接完了後、圧接部の検査を行わなければならない。熱間押し抜き法以外の場合は外観検査及び抜き検査を、熱間押し抜き法の場合は外観検査を行う。

(1)外観検査

- ①外観検査は、全圧接部について行う。
- ②外観検査の試験方法及び規格値、試験基準は、事業団の定める品質管理基準及び規格値による。
- ③規格値を外れた場合の処置は、品質管理基準及び規格値に示す方法で行うものとし、**監督職員の承諾**を受けるとする。
- ④熱間押拔法の外観検査は、次のとおりとする。
 - (イ) 検査は、監理・責任技術者（土木学会で定義する責任技術者）が専任した検査技術者が行うことを原則とする。
 - (ロ) 検査時期は、監理・責任技術者が工事工程を考慮して決定する。
 - (ハ) 検査従事者は、日本鉄筋継手協会の熱間押抜ガス圧接部検査技術者技量資格検定規程により認証された者とする。

(2)抜取検査

- ①抜取検査は、超音波探傷試験または引張試験により行う。
- ②抜取検査の試験方法及び規格値、試験基準は、事業団の定める品質管理基準及び規格値による。
- ③抜取検査において、規格値を外れ、不合格ロットが発生した場合は、直ちに作業を中止し、欠陥発生の原因を調査して、必要な改善処置を定め、**監督職員の承諾**を受けるとする。
- ④規格値を外れた場合の処置は、品質管理基準及び規格値に示す方法で行う。
- ⑤超音波探傷試験における試験従事者は、当該ガス圧接工事に関連がなく、超音波探傷試験の原理及び鉄筋ガス圧接部に関する知識を有し、かつ、その試験方法について十分な知識及び経験のある者とし、証明する資料等を**監督職員に提出**する。
- ⑥引張試験の試験片を採取した部分は、同種の鉄筋を圧接して継ぎ足す。
- ⑦引張試験は、公的機関に行わせるものとする。

第 531 条 開口部の補強

受注者は、スラブまたは壁の開口部周辺の補強鉄筋について、設計図面にもとづいて配置しなければならない。

また、**設計図面**に明示のないものについては、事業団の定める「構造細目共通図」を参照し、補強鉄筋を配置しなければならない。

第 6 章 場内整備工・道路復旧

第 1 節 アスファルト舗装工

第 601 条 一般事項

1. 一般事項

受注者は、アスファルト舗装工について、特に指示する場合のほかは、社団法人日本道路協会の「舗装施工便覧」（平成 18 年 2 月）、「舗装設計施工指針」（平成 18 年 2 月）、「舗装の構造に関する技術基準・同解説」（平成 13 年 9 月）及び「アスファルト舗装工事共通仕様書解説」（平成 4 年 12 月）により施工しなければならない。

2. 下層路盤の築造工法

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を標準とするものとする。

3. 上層路盤の築造工法

上層路盤の築造工法は、粒状調整工法、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・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

4. 有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

5. 異常時の処置

受注者は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、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 602 条 下層路盤

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1 層の仕上がりが厚さで 20cm を超えないように均一に敷均さなければならない。
- (2) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正 CBR 試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。
ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、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 603 条 上層路盤

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規格に従わなければならない。

- (1) 受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、承諾を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
- (2) 受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、1 層の仕上がり

厚が 15cm 以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を 20cm とすることができるものとする。

(3)受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正 CBR 試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。

第 604 条 表層及び基層

受注者は、表層及び基層の施工において以下の各規定に従わなければならない。

(1)受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い**監督職員**の承諾を得なければならない。

ただし、これまでに実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または、定期試験による配合設計書を**監督職員**が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。

(2)受注者は、ごく小規模工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000 m²未満）において、これまでの実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の提出によって配合設計を省略することができるものとする。

(3)受注者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

(4)受注者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して**監督職員**と協議しなければならない。

(5)受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗装するまでの間、良好な維持をしなければならない。

(6)アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、**設計図書**によるものとする。

(7)受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンプレーヤーで均一に散布しなければならない。

(8)受注者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。

(9)受注者は、加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。

(10)受注者は、加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

(11)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。

第 605 条 混合物の敷均し

受注者は、混合物の敷均しの施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、加熱アスファルト混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件にあった機種のアスファルトフィニッシャーを選定するものとする。
- (2) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**の上、混合物の温度を決定する。
- (3) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。

第 606 条 混合物の締固め

受注者は、混合物の締固めの施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
- (2) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。
- (3) 受注者は、加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

第 2 節 排水構造物工・縁石工

第 607 条 排水構造物工

1. 一般事項

受注者は、コンクリート側溝工の施工にあたっては、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

2. 水路勾配

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

3. 継目部の施工

受注者は、プレキャスト U 型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工については、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。

4. 接合部の施工

受注者は、L型側溝、プレキャストU型側溝、自由勾配側溝等のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が1:3の配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

5. 自由勾配側溝の底版コンクリート打設

受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、設計図書に示すコンクリート厚さとし、これにより難い場合は、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. 管きょ工の適用規定

管きょ工の施工にあたっては、第4章（管きょ布設工並びに築造工）の規定によるものとする。

7. 側溝蓋

受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

第608条 縁石工

縁石工の施工にあたり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据え付けるものとする。敷モルタルの配合は、1:3（セメント：砂）とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据え付けなければならない。

第3節 擁壁工

第609条 擁壁工

1. プレキャスト擁壁の施工

受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

2. プレキャスト擁壁の目地施工

受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、設計図書によるものとし、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

3. 場所打擁壁工の施工

場所打擁壁工の施工については、第5章（無筋・鉄筋コンクリート）の規定によるものとする。

第4節 石・ブロック積（張）工

第 610 条 一般事項

1. 付着物の除去

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工に先立ち、石・ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。

2. 積み上げ時の注意

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工にあたっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

3. 谷積

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工にあたり、設計図書に示されていない場合は谷積としなければならない。

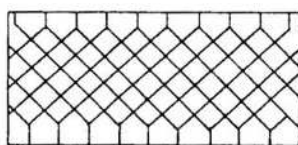


図 6-1 谷積

4. 水抜き孔

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を設計図書に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、2%程度の勾配で設置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と協議しなければならない。

5. 裏込め

受注者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシュラン等で間隙を充てんしなければならない。

6. 端末部及び曲線部等の処置

受注者は、端末部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

7. 端部保護ブロック及び天端コンクリート施工時の注意

受注者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。

8. 石・ブロック積（張）工の基礎

受注者は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工にあたっては、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

第 611 条 コンクリートブロック工

1. 一般事項

コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。

2. コンクリートブロック積

コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので法勾配が1:1より急なものをいうものとする。

コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた、法勾配が1:1若しくは1:1よりゆるやかなものをいうものとする。

3. コンクリートブロック張りの基礎

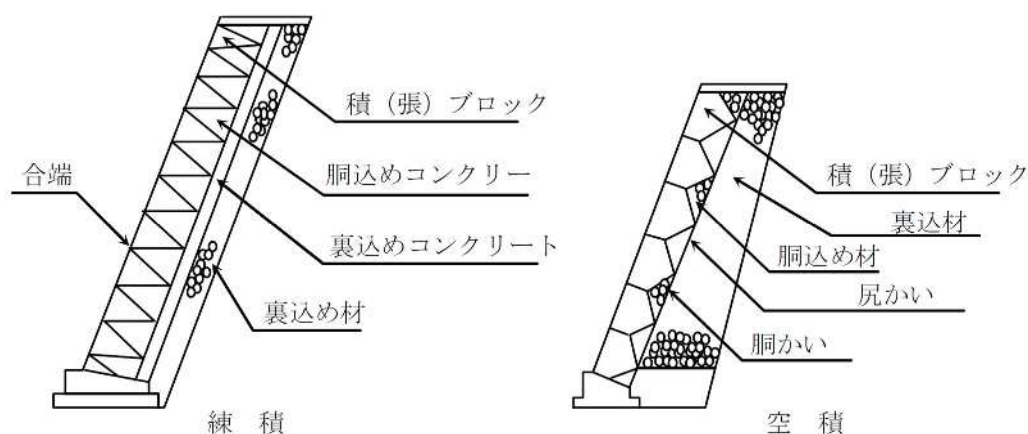
受注者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。

4. コンクリートブロック工の空張の積上げ

受注者は、コンクリートブロック工の空張の積上げにあたり、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充てんした後、天端付近に著しい空げきが生じないように入念に施工し、締固めなければならない。

5. コンクリートブロック工の練積または練張の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工にあたり、合端を合わせ尻かきを用いて固定し、胴込めコンクリートを充てんした後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。



6. 裏込めコンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは、設計図書に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかななければならない。

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**と**協議**しなければならない。

7. 伸縮目地、水抜き孔の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張りにおける伸縮目地、水抜き孔などの施工にあたり、**施工位置**については**設計図書**に従って施工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**と**協議**しなければならない。

8. 合端の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積における合端の施工にあたり、**設計図書**に関して**監督職員**の**承諾**を得なければ、モルタル目地を塗ってはならない。

9. 末端部及び曲線部等の処置

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工するものとする。

10. 施工時の注意

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充てんし、表面を平滑に仕上げなければならない。

11. 施工計画書

受注者は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ**施工計画書**に記載しなければならない。

第 612 条 石積（張）工

1. 一般事項

受注者は、石積（張）工の基礎の施工にあたり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付なければならない。

2. 石積（張）工の基礎

受注者は、石積（張）工の施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。

3. 裏込めコンクリート

受注者は、石積（張）工の施工における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。

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**と**協議**しなければならない。

第 613 条 緑化ブロック

1. 一般事項

受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以

外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。

2. 緑化ブロックのかみ合わせ施工

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

3. 緑化ブロック積の裏込め施工

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

4. 植栽養生

受注者は、工事完成引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完成引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

第5節 植栽工

第614条 一般事項

1. 植樹の植替え

- (1) 受注者は、植栽樹木等が工事完成引渡し後、1年以内に枯死または形姿不良となった場合には、当初植栽した樹木等と同等または、それ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。
- (2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び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ものとする。この場合、枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。
- (3) 枯死または形姿不良の判定は、発注者と受注者が**立会**のうえ行うものとし、植替えの時期については、発注者と**協議**するものとする。
- (4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の災害により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

2. コンポストの使用

受注者は、植栽に際し土壌改良を使用する場合は、再生資源の利用促進の観点から、可能な範囲で下水汚泥、有機廃材等から再生されたコンポストを使用することに努めなければならない。この場合、「都市緑化における下水汚泥の施用指針」（建設省都市局編）、「下水汚泥の農地・緑地利用マニュアル」（下水汚泥資源再利用協議会編）等を参照し、異臭、ベトつきが少なく腐熟度の向上が図られたコンポストを使用しなければならない。

第615条 芝付工

1. 芝付け

受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。

2. 枯死の場合の処置

受注者は、現場に搬入された芝は、速やかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。

なお、工事完成引渡しまでに芝が枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

3. 耳芝

受注者は、張芝、筋芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に幅 10～15cm 程度に張る芝を立てて入れたものとする。

4. 張芝

受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めるものとする。

5. 芝串

受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝 1 m²当たり 20～30 本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。

6. 筋芝

受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩壊しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30cm を標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。

7. 散水

受注者は、夏季における晴天時の散水は、日中を避け朝または夕方に行うものとする。

第 616 条 樹木及び株物の植栽

1. 一般事項

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、迅速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他の植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽できない分は、仮植えするか、または、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. 植栽帯盛土の施工

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、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。

3. 植付け

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、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けしなければならない。

4. 異常時の処置

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回りに均一に施工し、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、蒸発抑制剤を使用する場合には、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。

5. 植穴の掘削

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。

6. 適用規定

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に特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、**監督職員に報告し指示**を受けなければならない。なお、修復に関しては受注者の負担で行わなければならない。
- (2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。
- (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、また樹木の裏表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、既植序目の配置を考慮して、全般に過不足のないよう配植しなければならない。
- (5) 受注者は、植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

7. 水極め

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、根の回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。

8. 地均し・灌水

受注者は、植樹の埋戻し完了後、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。

9. 施工完了後の処置

受注者は、植樹の施工完了後、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。

10. 添木の設置

受注者は、添木の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

11. 樹名板の設置

受注者は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等に視認し易い場所に据え付けなければならない。

12. 地質対応

底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

13. 幹巻き

受注者は、幹巻きする場合については、こもまたはわらを使用する場合は、わら縄またはシュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は、天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

14. 支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきの無いよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱の取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

15. 施肥、灌水

受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、**設計図書**に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

16. 除草

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

17. 施肥の施工

受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、肥料のための溝掘り覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

第 617 条 地被類

受注者は、りゅうのひげ、ささ、その他地被類の植付けにおいて、表土を軽くかきならし、雑草、根等の有害物を取除き、地ごしらえをした箇所に、植付けに適した形に調整したものを植え、根元には良質土を入れ、容易に抜けないように軽くおさえて静かに灌水しなければならない。

第 618 条 草花類

1. 一般事項

受注者は、花壇の植付地において、20cm 内外に耕し、がれきその他生育に支障となるものを取り除き、土塊を砕き客土が**指示**された場合は、これを混ぜて整地しなければならない。

2. 植付け

受注者は、植付けについて、次のとおり施工しなければならない。

- (1) 草花は開花時に花が均等になるように指定の高さに揃え、所定の模様が表われるように植付け、容易に抜けないように軽く押え静かに灌水しなければならない。
- (2) 宿根草、球根類は、所定の施肥などを行った後それぞれ所定の間隔及び深さに植付けて灌水しなければならない。

第 619 条 生垣工

1. 仕上り幅

受注者は、生垣工において、仕上りの幅を考慮して位置を決定すること。

2. 仕上り高さ

受注者は、苗木を見栄え良く、一定の高さに切り揃えること。

第 6 節 道路復旧

第 620 条 材料

受注者は、使用する材料については、使用前に**監督職員**に**承諾**を得るとともに、材料の品質証明書を整備及び保管し、**監督職員**から請求があった場合は速やかに**提出**しなければならない。

第 621 条 舗装撤去

受注者は、既設舗装を撤去するにあたり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断するなど、他に影響を与えないように処理しなければならない。

また、受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が生じた場合、その処置方法について速やかに**監督職員**と**協議**しなければならない。

第 622 条 管路土工

第 402 条（管路土工）の規定による。

第 623 条 舗装復旧

受注者は、舗装復旧にあたり、第 6 章場内整備工・道路復旧第 1 節（アスファルト舗装工）及び第 2 節（排水構造物工・縁石工）の規定による他、次の規定によらなければならない。

1. 下層、上層路盤

- (1) 受注者は、路床面を損なわないように各層の路盤材料を所定の厚さに均一に締め固めなければならない。
- (2) 受注者は、各層の仕上がり面が平坦となるよう施工しなければならない。
- (3) 受注者は、均一な支持力が得られるよう路盤を締め固めなければならない。

2. 基層、表層

- (1) 受注者は、基層及び表層の施工にあたり、舗設作業に先立ち、基層または路盤の表層を損傷しないよう注意し、また入念に清掃しなければならない。
- (2) 受注者は、路面復旧完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示等を原形に復旧しなければならない。

第 624 条 区画線

受注者は、路面復旧完了後、速やかに既設の区画線を原形に復旧しなければならない。

1. 一般事項

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

2. 区画線施工前の打合せ

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工時間帯、施工種類について監督職員の指示を受けるとともに、所轄警察署とも打ち合わせを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。

3. 路面への作図

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。

4. 区画線施工の接着

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

5. 区画線施工と気温

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、やむを得ず気温 5° C 以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

6. 塗料溶解槽の温度

受注者は、熔融式、高視認性区画線の施工にあたって、常に 180～220° C の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

7. ガラスビーズの散布

受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

8. 区画線の消去

受注者は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

第 625 条 道路付属物撤去

1. 撤去時の注意

受注者は、道路付属物の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2. 損傷等

受注者は、道路付属物の撤去に際して、損傷等の悪影響が生じた場合に、その措置について監督職員と協議しなければならない。

3. 交通対策

受注者は、道路付属物の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

4. 切回し水路の管理

受注者は、側溝・街渠・集水ます・マンホールの撤去に際して、切回し水路を設置した場合はその機能を維持するよう管理しなければならない。

第 626 条 道路付属物復旧

1. 施工上の注意

受注者は、道路付属物の復旧の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 時期、箇所、材料、方法等

受注者は、道路付属物の復旧については、時期、箇所、材料、方法等について監督職員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督職員に報告しなければならない。

第7章 付帯工

第1節 雑工

第701条 モルタル仕上

1. モルタル作成

受注者は、モルタル作成にあたって所定の配合にセメント及び洗砂を混合して全部等色となるまで数回空練りした後、清水を注ぎながらさらに5回以上切返して練り混ぜなければならない。

2. モルタル仕上げを行うコンクリート表面の処置

受注者は、モルタル仕上げを行うコンクリートの表面を、あらかじめノミ、タガネ等で目荒しを行い、清掃のうえ下塗りを施工しなければならない。

3. 中塗り、上塗り

受注者は、中塗りにおいて、定規摺りを行い木ごて押えとし、上塗りは、中塗りの水引き加減をみはからって行うものとする。また上塗りは、面の不陸がなく、かつむらのでないよう仕上げなければならない。

4. 床塗り

受注者は、床塗りにおいて、コンクリート面のレイタンスなどを除去し、よく清掃の上、水しめしを行い、セメントペーストを十分流して、ホウキの類でかき均しの後、塗りつけにかかるものとする。塗りつけは、硬練りモルタルを板べら等でたたき込み、表面に水分を滲出させ、水引き加減をみはからい、金ゴテ仕上げをしなければならない。

5. 防水モルタル

受注者は、防水モルタル工において、あらかじめ**監督職員**の**承諾**を得た防水剤を注入しなければならない。

第702条 箱抜工

1. 一般事項

受注者は、電気工事、機械工事との関連で必要とされる配管用あるいは機器据付け用の箱抜きまたはさし筋を、工事区分の如何を問わず、**監督職員**との**協議**に従い施工しなければならない。

2. 施工図の作成

受注者は、箱抜工またはさし筋の施工にあたって、関連する**設計図書**を十分検討したうえ、施工図を作成し、**監督職員**の**承諾**を得なければならない。

3. 安全対策

受注者は、スラブ上の箱抜箇所について落下等の危険を防止するために、安全対策を講じなければならない。

第 703 条 整流壁工

受注者は、有孔整流壁においては、図面に基づき、塩化ビニル管等を所定の長さに切断し、コンクリート型わくに堅固、かつ正確に取り付け、コンクリート打設によって狂いの生じないようにしなければならない。

第 704 条 越流堰工

1. 一般事項

受注者は、越流堰板については、事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」により施工しなければならない。

2. 越流堰板の取り付け

受注者は、越流堰板を全槽にわたって、その高さが同一、かつ流水に対して鉛直方向になるように取り付けなければならない。

受注者は、流出樋に押込みボルト、またはホールアンカーを正確に取付け、これにパッキングと共に堰板を設置し、フラットバーあるいはこれに類するもので押さえた後、ボルト締めして取り付けなければならない。

3. ノッチ加工時の注意

受注者は、Vカットをしたノッチに亀裂を生じないように加工しなければならない。

4. 漏水の防止

越流堰板は、特に漏水の防止に留意して取り付けなければならない。

第 705 条 鋼管、ステンレス管及び鋳鉄管布設

1. 鋼管及びステンレス管の布設

受注者は、鋼管及びステンレス管の布設については、事業団の定める「機械設備工事一般仕様書 第 2 章 製作・施工」を準用し、下記の事項によらなければならない。

(1) 受注者は、**設計図書**に特に明示した場合を除き、事業団の定める「機械設備工事必携 工事管理記録（本編） 第 15 章 配管設備（ダクト設備を含む）」により施工しなければならない。

(2) 受注者は、現場溶接を施工する場合、施工前に溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。

(3) 受注者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を受注者の負担により現場に備え付けなければならない。

(4) 受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。

(5) 受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、**設計図書**によらなければならない。

(6) 受注者は下記の場合には、鋼製部材の塗装を行ってはならない。

① 気温が 5℃以下のとき。

- ②湿度が 85%以上のとき。
 - ③塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - ④炎天で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。
 - ⑤鋼材表面が湿気を帯びているとき。
 - ⑥その他、監督職員が不相当と認めたとき。
- (7)受注者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去しなければならない。
 - (8)受注者は、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。
 - (9)受注者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。
 - (10)受注者は、部材の運搬及び組立て中に工事塗装が剥げた部分について、工場塗装と同じ塗装で受注者の責任と費用負担により補修しなければならない。
 - (11)受注者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

2. ダクティル鑄鉄管の布設

受注者は、ダクティル鑄鉄管の布設については、事業団の定める「機械設備工事一般仕様書 第2章 製作・施工」を準用し、下記の事項によらなければならない。

- (1)受注者は、JSWAS G-1（下水道用ダクティル鑄鉄管）、JIS G 5526（ダクティル鑄鉄管）及び JIS G 5527（ダクティル鑄鉄異形管）の規格に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。なお、内面塗装は、特に指定のないときは JSWAS G-1 の附属書 2 の 2 に規定する内面エポキシ樹脂粉体塗装または内面液状エポキシ樹脂塗装とする。また、内面をモルタルライニングとする場合は、JSWAS G-1 附属書 2 の 3（下水道用ダクティル鑄鉄管モルタルライニング）によるものとする。
- (2)受注者は、**設計図書**に特に明示した場合を除き、事業団の定める「機械設備工事必携 工事管理記録（本編）第15章 配管設備（ダクト設備を含む）」により施工しなければならない。
- (3)受注者は、継手接合前に受口表示マークの管種を確認し、**設計図書**と照合しなければならない。
- (4)受注者は、管の据付前に管の内外に異物等がないことを確認した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据え付けなければならない。
- (5)受注者は、継手接合に従事する配管工にダクティル鑄鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。
- (6)受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。
- (7)受注者は、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鑄鉄管を塗装しなければならない。
- (8)受注者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、

さびやごみ等を落として清掃し、水分を除去してから塗装しなければならない。
 (9)受注者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

3. 防食処理

受注者は、金属配管を布設する場合は、事業団の定める「機械設備工事一般仕様書 第2章 製作・施工」に準拠し、防食処理を行わなければならない。

4. 塩害対策

受注者は、塩害対策を必要とする地域（表 7-1）の土中及び海水に直接接する位置に金属配管を布設する場合は、監督職員と協議し、監督職員の指示に従って事業団の定める「機械設備工事一般仕様書 第2章 製作・施工」に準拠し、防食処理を行うものとする。

表 7-1 塩害対策を必要とする地域

地域	海岸線からの距離
沖縄県及び鹿児島県鹿児島郡、熊毛郡、大島郡	全域
北海道のうち、宗谷支庁の礼文町利尻富士町、利尻町、稚内市猿払村、豊富町、留萌支庁、石狩支庁、後志支庁、檜山支庁、渡島支庁の松前町、青森県のうち 外ヶ浜町、今別町（東津軽郡）、北津軽郡、西津軽郡、大間町、佐井村（下北郡）、むつ市の一部（旧脇野沢村）秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県	500m
上記以外	200m

5. 配管貫通部の処置

受注者は、コンクリート構造物、その他の配管貫通部については、配管施工後入念にモルタルを充てんし、防水を必要とする箇所は、漏水が生じないように止水板等を設け、貫通部の両面を防水モルタル左官仕上げとしなければならない。

なお、特に監督職員が指示する箇所については、監督職員の承諾する工法、仕上げで閉塞しなければならない。

6. 支持構造物が異なる場合の処置

受注者は、配管が構造物を貫通した配管と支持構造物が異なる場合等、可とう管の挿入が必要な場合には、監督職員と協議しなければならない。

7. 水圧試験及び空気圧試験

管布設後、管の用途に応じて第 803 条に定める水圧試験または空気圧試験を行わなければならない。

8. 地中埋設部分の施工

受注者は、地中埋設部分施工において、掘削後よくつき固めを行い切込み砂利等を敷きつめその上に配管を行わなければならない。特に設計図書に示す場合は設計図書に示

す基礎工を施工の後、配管を行わなければならない。

9. 地中埋設管の埋戻し

受注者は、地中配管埋設後、原則として良質土（場内で良質な埋戻し土が確保できる場合は、原則として現場発生土とするが、**監督職員の承諾**を得ること。）で入念に埋戻し、よくつき固めを行わなければならない。

受注者は、通路横断部、分岐・曲がり配管部及び重量物を受ける箇所^の埋設配管は、必要に応じてコンクリートその他で衝撃防護措置を施さなければならない。

10. 埋設標

受注者は、屋外埋設配管の位置を標示するコンクリート製の埋設標を地上に設けなければならない。

11. 埋設配管標識シート

受注者は、埋設配管の埋設位置の直上 20～40 cm のところに、耐久性のある配管標識シートを連続して埋設しなければならない。またその標識シートには、2 m 間隔で物件の名称、口径、埋設年度を表示しなければならない。

第 706 条 蓋工

1. 一般事項

受注者は、開口部に設置する各種の蓋類について、事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」により施工しなければならない。

2. 強度計算書・施工承諾図

受注者は、蓋及び受枠の製作に着手する前に、強度計算書や施工承諾図等の書類を**監督職員**に提出しなければならない。

3. 強度試験

受注者は、蓋の形状が大きい場合、あるいは、大きな荷重が蓋にかかるような場合には、**監督職員**の指示に従って、所要の強度試験を行い、結果を**報告**しなければならない。

4. 転落等の防止

受注者は、開口部からの転落等を防止するため、蓋は出来るだけすみやかに取り付けなければならない。

5. 飛散防止措置

受注者は、FRP 蓋、合成木材蓋及びアルミニウム蓋については、強風によって飛散しないような措置を講じておかななければならない。また、これらの蓋の表面には、すべり止め加工を行わなければならない。

6. 荷重表示

受注者は、蓋に荷重表示を行わなければならない。

第 707 条 その他の二次製品

1. 一般事項

受注者は、下記の二次製品について、事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」により施工しなければならない。

- (1) アルミニウム製手摺
- (2) 伸縮継手
- (3) 角落し
- (4) 小型角落し
- (5) 足掛金物
- (6) 把手（可倒型、回転式、落とし込み）
- (7) タラップ
- (8) つりフック
- (9) 階段ノンスリップタイル
- (10) トップライト
- (11) ホイストレール

2. 強度計算書・構造計算書・施工承諾図等

受注者は、前項に示す二次製品の製作等に着手する前に、強度計算書や構造計算書、施工承諾図等の書類を監督職員に提出しなければならない。

第 708 条 コンクリート防食被覆工

受注者は、硫酸によるコンクリート腐食の防止を目的とする防食被覆工においては、設計図書のほか、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食対策抑制技術及び防食技術マニュアル」の規定により施工しなければならない。

第 709 条 既存コンクリート構造物補修工

受注者は、既存コンクリート構造物の補修工事においては、設計図書のほか、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食対策抑制技術及び防食技術マニュアル」の規定により施工しなければならない。

第 710 条 構造物補修工

1. 一般事項

本節は、構造物補修工としてクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工その他これに類する工種について定める。

2. 材料

クラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工に使用するコンクリート及びセメントミルク等については設計図書によらなければならない。

3. クラック補修工

(1) クラック補修の施工

受注者は、クラック補修の施工については、水中施工を行ってはいけない。

(2) 前処理

受注者は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修の施工に着手しなければならない。

(3) 充填

受注者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。

(4) 使用材料及び施工方法

受注者は、使用材料及び施工方法については、設計図書及び監督職員の指示によらなければならない。

4. ボーリンググラウト工

(1) ボーリンググラウト工の施工

受注者は、施工にあたっては、水中施工を行ってはならない。

(2) 充填

受注者は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。

(3) せん孔機械

受注者は、設計図書に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

(4) せん孔順序

受注者は、設計図書に示す順序でせん孔しなければならない。

(5) 機械の移動

受注者は、監督職員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。

(6) 孔内洗浄

受注者は、設計図書に示す所定の深度までせん孔した後には、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。

(7) 注入機械

受注者は、設計図書に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

(8) 配管方式

受注者は、グラウチング用配管の配管方式について、設計図書によらなければならない。

(9) セメントミルク

受注者は、設計図書に示す方法により、セメントミルクを製造し、輸送しなければならない。

(10) 計量

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、設計図書に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、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。

(11) セメントミルクの濃度管理

受注者は、製造されたセメントミルクの濃度を設計図書に従い管理しなければならない。

(12) 注入の開始及び完了

受注者は、注入の開始及び完了にあたっては、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。

(13) 一時中断の処置

受注者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、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。

(14) コーキングの実施

受注者は、注入中、堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛、綿鉛、モルタルによりコーキングを行わなければならない。

(15) 追加グラウチングの実施

受注者は、監督職員から指示された場合には、追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度等は、監督職員の指示によらなければならない。

5. 欠損部補修工

(1) 一般事項

受注者は、補修方法について、設計図書に示す以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

(2) 有害物の除去

受注者は、施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

第 711 条 塗装工

1. コンクリート面の塗装の素地調整

受注者は、コンクリート面の塗装に先立ち素地調整において、以下の項目に従わなければならない。

(1) 受注者は、コンクリート表面に付着したレイトランス、じんあい、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。

(2) 受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。

2. 均一な塗装厚

受注者は、塗装にあたり、塗り残し、気泡、むら、ながれ、しわ等の無いよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

3. 塗装の禁止

受注者は、次の場合、塗装を行ってはならない。

- (1) 気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗を用いる場合で5℃以下のとき、コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗を用いる場合で0℃以下のとき
- (2) 湿度が85%以上のとき
- (3) 風が強いとき及びじんあいが多いとき
- (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
- (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
- (6) コンクリート表面の含水率は高周波水分計で8%以上のとき
- (7) コンクリート面の漏水部
- (8) その他監督職員が不相当と認めたとき

4. 塗り重ね

受注者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認して行わなければならない。

5. 鋼製材料の塗装

受注者は、鋼製材料の塗装工事においては、表7-2に示す仕様を標準とする。ただし、配管及び弁類については、事業団の定める「機械設備工事一般仕様書」により施工しなければならない。

表7-2 塗料と用途

分類名	塗料の名称	用途	備考
合成樹脂塗料	1種亜酸化鉛（さび止め）	一般構造物鉄部の外部及び美観を要する鉄部	下塗1回
	2種亜酸化鉛（ 〃 ）	一般構造物鉄部の外部及び美観を要する鉄部	〃
	フェノール樹脂塗料	一般構造物鉄部の外部及び美観を要する鉄部	中塗、上塗
	酢酸ビニル樹脂塗料（エマルジョン）	壁の下塗屋内用	3回塗
	アクリル樹脂塗料（エマルジョン）	壁の下塗屋外用	3回塗
	エポキシ樹脂塗料	特に耐薬品性の要求される個所 汚水の接する鉄部	3回塗
油性塗料	アルミニウムペイント	ガスタンク等耐熱を要する鉄部	中塗、上塗 下塗は上記さび止めを使用

第712条 セメント類吹付工

1. 一般事項

受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない

ない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は**設計図書**によらなければならない。

2. 岩盤面への吹付

受注者は、吹付面が岩盤の場合には、ごみ、泥土及び浮石等の吹付材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付面が土砂の場合は、吹付圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。

3. 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれのある場合には、施工方法について事前に**監督職員**と**協議**しなければならない。

4. 補強用金網の設置

受注者は、補強用金網の設置にあたり、**設計図書**に示す仕上面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないよう、法面に固定しなければならない。また、金網の継手の重ね幅は10cm以上重ねなければならない。

5. 吹付方法

受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹き付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹き付け、はね返り材料の上に吹き付けないようにしなければならない。

6. 作業中断時の吹付け端部処理

受注者は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去し、湿らしてから吹き付けなければならない。

7. 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合は、吹き付けた面とコンクリートまたはモルタル等の付着をよくするように仕上げなければならない。

8. 吹付け時の不良箇所の排除

受注者は、吹付けに際して、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように施工しなければならない。

9. 層間はく離の防止

受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

10. 吹付工の伸縮目地、水抜き孔

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

11. 法肩の吹付け

受注者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻

き込んで施工しなければならない。

第 8 章 試験

第 1 節 試験

第 801 条 水張試験

水張試験は、1. の施設について、受注者の責任で行わなければならない。

なお、受注者は、試験に先立ち水張試験計画書を作成し、**監督職員に提出**しなければならない。

1. 水張試験を行う施設

沈砂地、ポンプ井、最初沈澱池、エアレーションタンク、最終沈澱池、塩素混和池、濃縮タンク、消化タンク、洗浄タンク、受水槽、冷却水槽、その他監督職員が指示した施設。

2. 使用水

水張試験に使用する水は、できるだけ清澄な水を使用するものとし、施設を汚したり腐食等の影響を与えないよう注意しなければならない。

なお、受水槽、冷却水槽等の水張試験には、水道水を使用しなければならない。

3. 試験内容

受注者は、施設の規定水位まで水張りを行い、コンクリートの吸水による水面低下安定後、24 時間の水面低下試験を行わなければならない。24 時間後の水面低下は 5mm 程度以内とする。また、受注者は、**監督職員の立会い**のもと、水面低下及び漏水の有無、越流ぜきの水平度について**確認**しなければならない。

なお、水張り試験時に埋戻し等により目視できない箇所については、第 509 条 5 項の規定に従って、あらかじめひび割れの発生状況を**確認**しなければならない。

4. 試験後の措置

受注者は、水面低下が 5mm 程度以上となった場合には、その原因を調査し、**監督職員に報告**しなければならない。

ひび割れ等による漏水が認められた場合には、補修計画書を作成し**監督職員の確認**を受けたうえ、補修しなければならない。また、越流ぜきの水平度が出来形規格値を満足しない場合には、必要な手直しを行わなければならない。

受注者は、以上の調査、補修及び手直し完了後、再度水張り試験を行うものとする。

5. 報告書の提出

受注者は、水面低下量及び水平度の測定結果、漏水箇所並びにその補修状況を示す図面及び写真等を添付した**報告書**を**監督職員に提出**しなければならない。

第 802 条 気密試験

1. 一般事項

受注者は、汚泥消化タンク等の気密性が求められる施設の完成時に、原則として本工事において気密試験を実施しなければならない。ただし、機械設備工事と共同して行うことが適当と認められる場合には、機械設備工事の受注者と協力して実施することができる。

2. 気密試験計画書

気密試験は、汚泥消化タンクの気密試験要領（別紙7）により実施するものとする。

なお、受注者は、試験に先立ち気密試験計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。

第 803 条 水圧試験及び空気圧試験

水圧試験及び空気圧試験は、事業団の定める「機械設備工事必携施工管理記録（本編）第15章配管設備（ダクト設備を含む）」及び「機械設備工事必携施工管理記録（本編）追補版」による。

ただし、他工事との取り合い等によりこれにより難しい場合は監督職員と協議する。

土木工事一般仕様書別紙

工事標示板の標準例

140 cm	工 事 標 示 板	
	工 事 名	〇〇市〇〇終末処理場建設工事
	工 期	自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日
	事業主体名	〇 〇 市
	発注者名 (電 話)	日本下水道事業団(JS)
	工事受注者名	〇 〇 建 設 共 同 企 業 体
	同現場責任者名 (電 話)	〇 〇 〇 〇
	110 cm	

工事看板の大きさは、上記を標準とするが監督職員と協議のうえ変更することができる。

別紙2（第117条関係）

施工体制台帳に係る書類の提出について

1. 施工体制台帳に記載すべき内容

施工体制台帳に記載すべき主な内容は以下のとおりである。

- (1) 建設業法第24条の7及び建設業法施行規則第14条の2に掲げる事項
- (2) 安全衛生責任者名、安全衛生推進者名、雇用管理責任者名
- (3) 一次下請負人となる警備会社の商号又は名称、現場責任者、工期

(注) 施工体制台帳の作成方法等は、下記ホームページを参考とする。

○「施工体制台帳等活用マニュアル」<国土交通省ホームページに掲載>

- ・施工体制台帳等活用マニュアル（本文）
- ・施工体制台帳等活用マニュアル（チェックリスト）
- ・施工体制台帳等活用マニュアル（事例集）
- ・※【参考】施工体制台帳、施工体系図等作成例

2. 提出手続き

監督職員は、受注者に対し、施工体制台帳等を作成後、施工体制台帳に係る書類を工事着手までに提出させるものとする。又、工事の進行に伴い施工体制に変更が生じる場合はそのつど提出させるものとする。

段階確認及び品質管理確認について

1. 確認方法

監督職員による「段階確認」及び受注者による「品質管理確認」（自主確認）は、以下の手順により行うものとする。

- (1) 受注者は、監督職員と協議し、段階確認計画表、並びに、次項に示す「品質管理計画表」及び「品質管理確認記録表」を作成し、施工計画書に添付する。なお、「品質管理確認記録表」は、各工種の代表部位を一箇所定め、施工計画書に添付する。また、品質管理確認を行う担当者（原則として現場代理人、主任技術者または監理技術者とする）の職名、氏名を施工計画書に記載する。

段階確認計画表

種 別	細 別	確認事項	確認項目	予定時期	備 考

- (2) 受注者は、段階確認を行う全ての部位について「品質管理確認記録表」を作成し、各段階での品質管理確認の都度、確認内容を記録する。
- (3) 受注者は、「品質管理確認記録表」を整理、保存し、検査時に提出する。
- (4) 受注者は、監督職員の段階確認を受ける場合には、確認項目、予定月日等を工事打合簿（別添例参照）に記載し、監督職員に電子メールにより提出する。なお、この工事打合簿は、本仕様書第127条6項(2)の「段階確認の実施に係る報告」とする。
- (5) 監督職員は、確認方法（臨場または机上）を前項で提出された工事打合簿に追記し、受注者に電子メールで返信する。
- (6) 臨場による段階確認の場合には、受注者は、あらかじめ「品質管理確認記録表」により確認を行ったうえ、監督職員に提示する。
- (7) 机上による段階確認の場合には、受注者は、「品質管理確認記録表」の写し、工事記録写真等の資料を監督職員にメールする。
- (8) 監督職員は、(5)の工事打合簿に段階確認の結果を追記する。机上による段階確認の場合は、受注者にメールで返信する。なお、この工事打合簿は、本仕様書第127条6項(3)の「監督職員が確認した書面」とする
- (9) 受注者は、前項の工事打合簿、および、(7)の資料を合わせて整理、保存し、検査時に提出する。

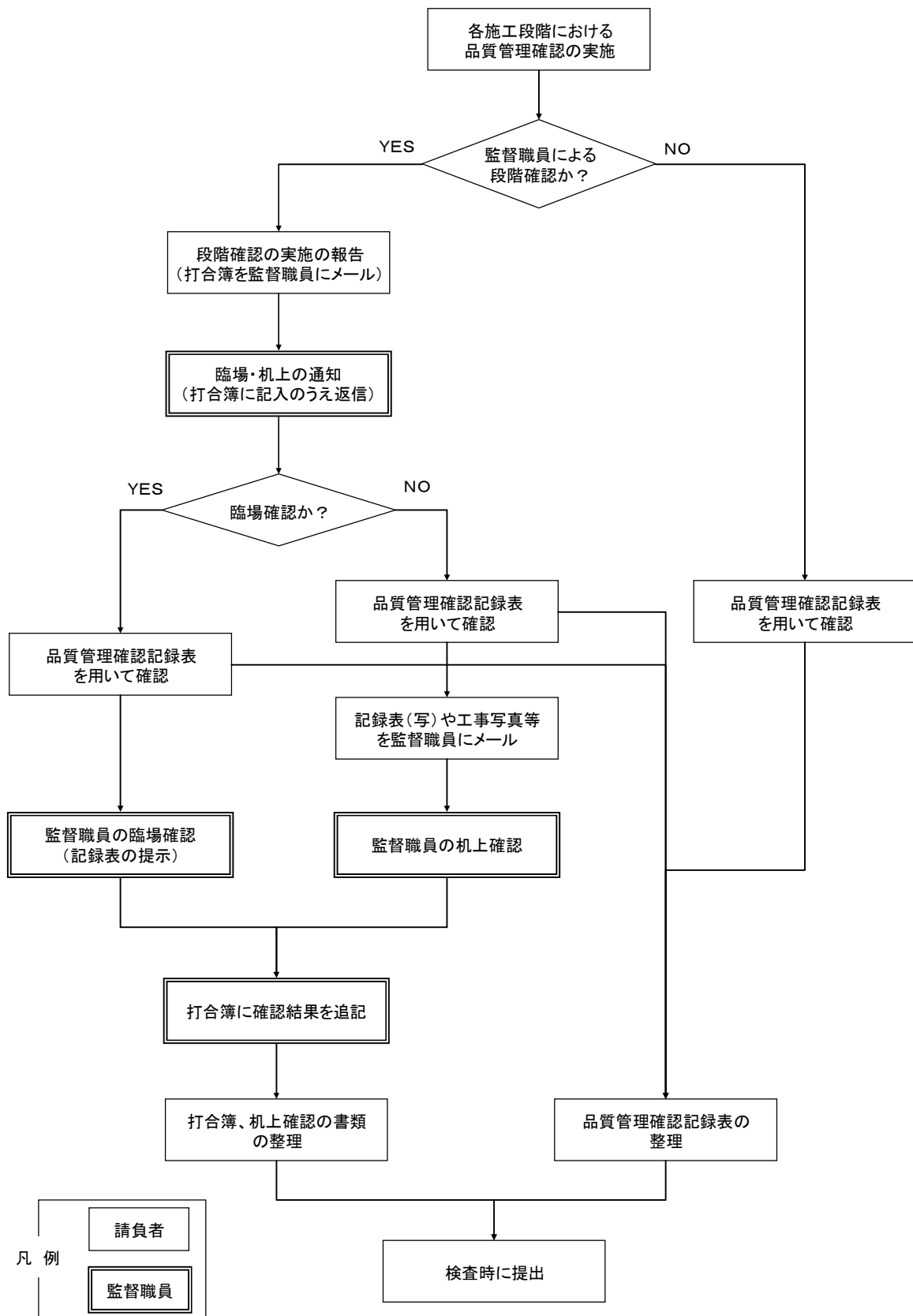


図 段階確認及び品質管理確認の手順

(別添) 段階確認に係る工事打合簿の記入例

工 事 打 合 簿

令和〇〇年〇〇月△△日

工 事 名 〇〇浄化センター建設工事

No.

主任監督員	印	監 督 員	印	現場代理人(主任(監理)技術者)	印
指 示 ・ 承 諾 ・ 協 議 ・ 提 出 ・ 報 告 ・ そ の 他					
下記のとおり段階確認の実施に係る報告をいたします。					
種 別	躯体工 (エアレーションタンク)				
細 別	鉄筋工				
確認時期項目	底版鉄筋組立て完了				
施工予定月日	令和〇〇年〇〇月〇〇日				
段階確認方法	臨場確認・机上確認				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p>請負者は段階確認の種別、細別、確認時期、予定月日、確認方法を記載し、監督職員にメールする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p>監督職員は何れかに○を付けて返信する</p> </div> </div>					
上記について、段階確認を実施し確認した。 令和〇〇年〇〇月××日					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60%; margin: auto;"> <p>段階確認後、確認結果、確認日を追記する。 (監督職員のサイン等のみでも可) 指示事項等があれば、合わせて記入する。</p> </div>					

2. 品質管理計画表・品質管理確認記録表

下記の工種における品質管理計画表及び品質管理確認記録表は、別添のとおりとする。なお、管理項目及び管理基準は、工事内容に応じて適宜修正して使用するものとする。

- (1) 土工
- (2) コンクリート工
- (3) 鉄筋工
- (4) 杭基礎工
- (5) 防食被覆工（塗布型ライニング工法）

上記以外の工種については、別添を参照のうえ、受注者において作成するものとする。

品質管理確認記録表の運用上の留意事項

- ① 確認日の欄は、受注者が当該管理項目の品質管理確認を行った日付を記入する。
※ 監督職員による段階確認を行う場合、段階確認の日付ではないことに留意する。
- ② 確認者名の欄は、施工計画書に記載した担当者がサインまたは押印する。なお、担当者以外の者が確認する場合は、あらかじめ監督職員に通知し、承認を得ること。
- ③ 処置事項等の欄は、担当者が品質管理確認の際に処置を指示した事項等を記入する。
- ④ 品質管理確認表は、表紙に記名、押印のうえ、検査時に提出する。

品質管理計畫画表

工 事 件 名:

請 負 業 者 名:

現 場 代 理 人:

監 理 技 術 者:

令和 年 月 日提出

品質管理計画表

工種	土工
----	----

細目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
一般事項	掘削場所、運搬方法、発生土処分場所及び運搬経路、埋戻材料、埋戻方法等				
掘削工	掘削深さ				
	床付け面の不陸の有無				
	掘削幅				
埋戻し工	転圧機械の使用				
	ガラ、産業廃棄物等の異物の除去				
	埋戻し厚				
	埋戻し高さ				
	床付け面の支持力				
建設発生土処分	指定及び自由処分搬出場所				
建設廃棄物処分	コンクリート塊等処分搬出場所				
	汚泥処分搬出場所				
	混合廃棄物処分搬出場所				

品質管理計画表

工 種 コンクリート工

細 目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
一般事項	打設計画書				
	配合計画書				
	水セメント比				
現場試験	スランプ				
	空気量				
	圧縮強度				
	塩化物含有量				
コンクリートの打設	内部及びび型枠振動機による締め固め				
	打設終了時間				
	二層以上のコンクリートの打設				
	吐出口と打込み面までの高さ				
	ブリーディング水の除去				
	沈下ひび割れの防止				
コンクリートの養生	養生方法				
	養生日数				

品質管理計画表

工 種 コンクリート工

細 目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
施工継目	施工打継目の位置				
	打継ぎ面の処理				
	鉛直打継目の処理				
型枠及び支保工	型枠の取り外し時期				
	型枠支保工の締め付け材及び立て付け				
	鉄筋かぶり				

品質管理計画表

工種	鉄筋工
----	-----

細目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
鉄筋工	構造計算書の確認				
	材料の品質				
	鉄筋かぶりスペーサーの使用				
	鉄筋径				
	継手長				
	定着長				
	補強鉄筋(せん断補強鉄筋等)の配置				
	鉄筋のかぶり				
	中心間隔(ピッチ)				
	結束状況				
	露出鉄筋の保護				
	引張鉄筋の継手位置				
	隣り合う重ね継手位置の離隔寸法				

品質管理計画表

工種	鉄筋工
----	-----

細目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
ガス圧接等	施工計画書の確認				
	隣り合う圧接継手位置の離隔寸法				
	隣り合う機械継手位置の離隔寸法				
	圧接部のふくらみの直径				
	圧接部のふくらみの長さ				
	軸心の偏心				
	ふくらみの頂点と圧接部のずれ				
	引張試験				
	超音波探傷検査				

品質管理計画表

工種 杭基礎工

細目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
一般事項	構造計算書の確認				
	杭体の材質				
	支持層の確認				
	試験杭の施工				
	杭の支持力				
	杭の支持層				
	セメントミルク注入量等				
	杭上端の基準高				
	偏心量				
	下杭と上杭のずれ(継手溶接時)				
	杭溶接部の浸透探傷試験				
	溶接面の仕上げ、付着物の除去				
	有効溶接長				
溶接脚長等					
SC杭等の杭頭処理					

品質管理計画表

工 種 防食被覆工(塗布型ライニング工法)

細目	管理項目	管理基準値	基準図書	確認方法	確認時期・頻度
一般事項	施工計画書の確認				
	使用材料の品質・数量の確認				
	対象コンクリートの躯体処理				
対象コンクリートの処理	対象コンクリートの前処理				
	対象コンクリートの表面処理				
	素地調整層の状態				
素地調整層の施工	素地調整層の確認				
	防食被覆層の外観の確認				
防食被覆層の施工	防食被覆層の端部の確認				
	防食被覆層の硬化の確認				
	防食被覆層のピンホールの有無				
	防食被覆層の接着強さの確認				
	防食被覆層の施工厚さの確認				

品質管理確認記錄表

工 事 件 名:

請 負 業 者 名:

現 場 代 理 人:

監 理 技 術 者:

令和 年 月 日提出

品質管理確認記録表

確認部位		工 種 土 工				
細 目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
一般事項	掘削場所、運搬方法、養生土処分場所及び運搬経路、埋戻材料、埋戻方法等					
	掘削深さ					
	床付け面の不陸の有無					
	掘削幅					
埋戻し工	転圧機械の使用					
	ガラ、産業廃棄物等の異物の除去					
	埋戻し厚					
	埋戻し高さ					
	床付け面の支持力					
	指定及び自由処分搬出場所					
建設廃棄物処分	コンクリート塊等処分搬出場所					
	汚泥処分搬出場所					
	混合廃棄物処分搬出場所					

品質管理確認記録表

確認部位	工種 コンクリート工
------	---------------

細目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
一般事項	打設計画書					
	配合計画書					
	水セメント比					
	スランプ					
現場試験	空気量					
	圧縮強度					
	塩化物含有量					
	内部及び型枠振動機による締め固め					
コンクリートの打設	打設終了時間					
	二層以上のコンクリートの打設					

品質管理確認記録表

確認部位		工 種 コンクリート工				
細 目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
コンクリートの打設	吐出口と打込み面までの高さ					
	ブリーディング水の除去					
	沈下ひび割れの防止					
コンクリートの養生	養生方法					
	養生日数					
施工継目	施工打継目の位置					
	打継ぎ面の処理					
	鉛直打継目の処理					
型枠及び支保工	型枠の取り外し時期					
	型枠支保工の締め付け材及び立て付け					
	鉄筋かぶり					

品質管理確認記録表

工種 鉄筋工

確認部位 鉄筋工

細目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
鉄筋工	構造計算書の確認					
	材料の品質					
	鉄筋かぶりスペースの使用					
	鉄筋径					
	継手長					
	定着長					
	補強鉄筋(せん断補強鉄筋等)の配置					
	鉄筋のかぶり					
	中心間隔(ピッチ)					
	結束状況					
	露出鉄筋の保護					
	引張鉄筋の継手位置					
	隣り合う重ね継手位置の離隔寸法					

品質管理確認記録表

確認部位		工 種 鉄 筋 工				
細 目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
ガス圧接等	施工計画書の確認					
	隣り合う圧接継手位置の離隔寸法					
	隣り合う機械継手位置の離隔寸法					
	圧接部のふくらみの直径					
	圧接部のふくらみの長さ					
	軸心の偏心					
	ふくらみの頂点と圧接部のずれ					
	引張試験					
	超音波探傷検査					

品質管理確認記録表

確認部位	工種 杭基礎工
------	---------

細目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
一般事項	構造計算書の確認					
	杭体の材質					
	支持層の確認					
	試験杭の施工					
	杭の支持力					
	杭の支持層					
	セメントミルク注入量等					

品質管理確認記録表

工種 杭基礎工

確認部位

細目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
一般事項	杭上端の基準高					
	偏心量					
	下杭と上杭のずれ(継手溶接時)					
	杭溶接部の浸透探傷試験					
SC杭等の杭頭処理	溶接面の仕上げ、付着物の除去					
	有効溶接長					
	溶接脚長等					

品質管理確認記録表

確認部位	工種	防食被覆工(塗布型ライニング工法)
------	----	-------------------

細目	管理項目	管理基準値	確認日	確認者名	処置事項等	確認時の着目点
一般事項	施工計画書の確認					
	使用材料の品質・数量の確認					
対象コンクリート面の処理	対象コンクリートの躯体処理					
	対象コンクリートの前処理					
	対象コンクリートの表面処理					
素地調整層の施工	素地調整層の状態					
	素地調整層の確認					
防食被覆層の施工	防食被覆層の外観の確認					
	防食被覆層の端部の確認					
	防食被覆層の硬化の確認					
	防食被覆層のピンホールの有無					
	防食被覆層の接着強さの確認					
	防食被覆層の施工厚さの確認					

別紙4 (第129条関係)

工事完成図書等一覧表

No.	図書名	規格	部数	内 訳		適用
				委託 都市	J S	
1	電子成果品	CD-R または DVD-R	4	1	3	別に定める「 <u>工事完成図書電子納品要領(案)</u> 」による。
2	工事完成図・原図	A1版	1	1	0	原図は、電子複写(トレーシングペーパー厚手)とする。 ただし、別に定める「 <u>工事完成図書電子納品要領(案)</u> 」により、 <u>工事完成図のCADデータを提出する場合は不要とする。</u>
3	工事完成図縮小版	A3版	2	2	0	A4版に製本する。
4	工事完成図縮小版・原図	A3版	1	1	0	原図は、ポリエステルフィルム(厚さ0.075mm以上)とし、1枚毎に袋入れしA3版に製本する。 ただし、別に定める「 <u>工事完成図書電子納品要領(案)</u> 」により、 <u>工事完成図のCADデータを提出する場合は不要とする。</u>
5	工事記録写真	別に定める「 <u>土木工事記録写真撮影要領</u> 」による。				
6	工事責任者及び連絡先一覧表		1	1	0	
7	工事請負契約書(写)		2	2	0	
8	防食被覆工法性能保証書		正1 副1	正1	副1	記載事項等は、土木工事特記仕様書による。

注) 工事完成図書等の提出内容及び提出部数は、上記を原則とするが、監督職員と協議のうえで決定する。

工事完成図書表紙の様式は、別添を原則とするが、監督職員と協議の上で決定すること。

別添

工事完成図書表紙の様式について

1. 表紙 黒厚表紙（金文字）

2. 形式

- (1) 表紙・背表紙の書体は、明朝体とする。
- (2) 表紙・背表紙の文字の配置は、次のとおりとする。

表紙		背表紙
◎	〇〇市終末処理場	〇〇市終末処理場 建設工事その〇
	〇〇〇〇〇建設工事	
◎	完成図書	令和〇年度 完成図書
◎	令和〇年度	
	日本下水道事業団	日本下水道事業団 〇〇〇〇株式会社
◎	〇〇〇〇株式会社	

- (3) 製本A 4版は、ネジ止めとする。ただし、工事完成図縮小版は、観音製本（2つ折りのり付け製本）とする。
- (4) 目次及び通し番号を付ける。
- (5) 令和〇年度は、協定年度：設計書記載年度を指す。

別紙5（第154条関係）

火災保険等の取扱いについて

工事請負契約書第57条に基づき、工事目的物及び工事材料等を火災保険等に付する場合の取扱いは、下記によるものとする。

（損害の補填条件）

第1 下記の原因によって起る損害を、てん補できる保険を付保するものとする。

- 1 火災、落雷、爆発または破裂
- 2 台風、せん風、暴風、暴風雨の風災
- 3 その他（発注者が地理的条件等に対応して必要な災害、または保険名を記載する）

なお、受注者自ら上記の保険に追加して付する特約等については、これをさまたげるものではない。

（保 険 金）

第2 原則として請負代金額とする。

（保険の期間）

第3 保険の加入の時期は、原則として工事着工を始期とし、終期は工事完成後14日とする。

（対象外工事）

第4 つぎに掲げる工事は、対象外工事として保険を付さない事ができる。

- 1 解体、撤去、分解または取片づけ工事
- 2 建物の基礎工事、外構工事

（保険契約の変更）

第5 保険契約締結後に請負額の変更または、工期延長等があった場合は、相応の保険契約の変更をしなければならない。

（保険証券等の提示）

第6 保険契約を締結（変更も含む）した場合は、当該保険証券等の写しを監督職員に提出しなければならない。

（協 議）

第7 この取扱いによりがたい事項については、必要に応じて請負人は、監督職員と協議するものとする。

下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー 及びひび割れ発生状況調査方法

1. 目的

コンクリートの耐久性・水密性を確保することは、構造物のライフサイクルを通じた費用の最小化のために有用であり、発注者の要求する品質水準を満足する確実な施工と維持管理段階の構造物の点検・記録が重要である。本調査は、コンクリート構造物の適切な施工の確認と維持管理にあたっての重要資料となるひび割れ発生状況の記録を行うものである。

2. テストハンマーによる強度推定調査

（1）調査対象

強度推定調査の対象は、水槽構造物及び水槽と他の構造物が複合した土木構造物とする。

また、水槽構造物以外の構造物にあつては、高さが5m以上の鉄筋コンクリート構造物及びトンネル工事の二次覆工とする。

ただし、プレキャスト製品及びプレストレスコンクリートは、調査対象としない。また、プレハブ式オキシデーションディッチ（POD）法施設における二次製品部分は、調査対象としない。

（2）調査単位

特記仕様書に定めがない場合、標準的な単位数は下記による。

1) 水処理施設

- ・ オキシデーションディッチ法（以下、「OD法」という。）においては、4単位を標準とする。
標準活性汚泥法（以下、「標準法」という。）においては、6単位を標準とする。
- ・ 回分法、好気性ろ床法の比較的小規模施設は、OD法に準ずるものとする。
- ・ 循環式硝化脱窒法等の比較的大規模施設は、標準法に準ずるものとする。

2) その他の構造物

- ・ 鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類、トンネルの調査単位は、目地間を1単位とする。
ただし、100mを越えるトンネルでは、100mを越えた箇所以降は30mごとに1単位とする。
- ・ 汚泥処理用水槽やポンプ水槽等の構造物については、監督職員との協議による。

（3）調査頻度

- 1) 各単位につき3箇所の調査を実施する。
- 2) 調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において再調査を5箇所実施する。

- 3) 再調査の結果でも平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1箇所の強度が設計基準強度の85%を下回った場合は、監督職員の指示により原位置コアを採取し圧縮強度試験を実施する。この場合、監督職員は、事前に設計センター企画調整課と協議すること。

(4) 測定方法

- 1) 測定方法は、「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法(案)(JSCE-G504)」により実施する。
- 2) 測定には、監督職員、受注者双方の立会いのもと実施すること。監督職員の立会いの頻度は、測定箇所の30%程度を目標とする。
- 3) 調査結果は、構造物毎に調査票を作成し、すみやかに監督職員に提出すること。

(5) 調査時期

- ・ 測定時期は、原則として足場等が存置されている間に実施することが望ましい。
- ・ 防食塗装、補修等の施工前に実施すること。
- ・ 調査は、原則としてコンクリートの材齢28日から91日の間に行うこと。
- ・ 工期等により材齢28日から91日の間に調査を行えない場合は、別添「テストハンマー推定強度の評価について」等を参考に再調査の必要性を判断する。
ただし、材齢10日以前の調査は評価が困難なことから実施しないこと。

(6) 圧縮強度試験の実施

(3) 3) の場合の措置は、以下のとおりとする。

1) コアの採取

所定の強度を得られない箇所の付近において、原位置のコアを採取するものとし、採取位置については監督職員と協議を行い実施する。

コアの採取に際しては、配置された鉄筋を損傷させないように十分に検討すること。

2) 圧縮強度試験

試験方法は、「コンクリートからのコア及びはりの切取り方法並びに強度試験方法(JIS A 1107)」により実施すること。

3) 圧縮強度試験には、監督職員及び受注者が立会いのうえ実施すること。

4) 試験結果は、構造物毎に調査票を作成し、監督職員に報告すること。

(7) 調査の実施者

- ・ 調査及び報告書作成は、測量技士補相当以上の者が実施する。
なお、調査実施者名及び資格・登録番号は、別紙調査票に明示すること。

3. ひび割れ発生状況調査

(1) 調査対象

ひび割れ調査の対象は、水槽構造物及び水槽と他の構造物が複合した土木構造物とする。

また、これ以外の構造物にあつては、高さが5m以上の鉄筋コンクリート構造物及びトンネル工事の二次覆工とする。

ただし、プレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは、調査対象としない。また、POD法施設における二次製品部分は、調査対象としない。

(2) 調査範囲

ひび割れ調査は、対象構造物躯体の全表面とする。ただし、躯体下面が地盤や他の構造物に接触する範囲は除く。

フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については、竣工前に調査する。

ひび割れ調査の対象範囲の例を下図に示す。

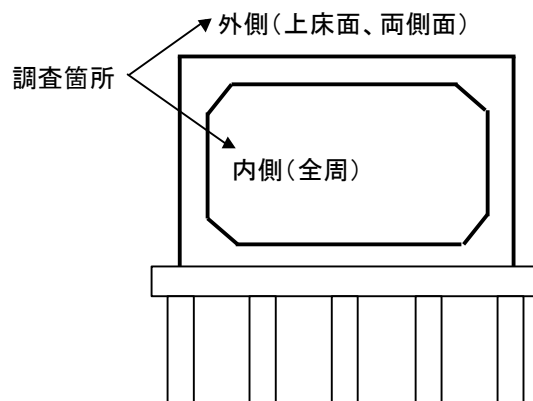


図 ひび割れ調査の対象範囲の例

(3) 調査方法

- 1) ひび割れ調査は、目視調査を基本とする。
- 2) 0.2mm以上のひび割れ幅について、展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真を添付すること。
- 3) ひび割れ等変状の認められた部分のマーキングを行うこと。
- 4) なお、ひび割れ箇所を補修した場合も、当初のひび割れ状況について、上記(2)のとおり、報告するものとする。

(4) 調査時期

調査は、防食塗装、補修等の施工前で、かつできるだけ工期末に近い時期に行うこと。

ただし、足場等の撤去後は直接目視が困難となる箇所は、足場が存置されている間に実施することも差し支えない。

(5) 調査の報告

構造物ごとにひび割れ箇所の調査票を作成し、完成検査時までに監督職員に提出すること。

(6) 調査結果の評価

調査結果の評価にあたっては、別紙の「ひび割れ調査結果の評価に関する留意事項」を参考にすること

(7) 調査の実施者

調査及び報告書作成は、測量技師補相当以上の者が実施する。

なお、調査実施者名及び資格・登録番号は、別紙調査票に明示すること。

別添様式－1

テストハンマーによる強度推定調査票（1）

工 事 名	
工 期	(自) 平成 年 月 日 ~ (至) 平成 年 月 日
受 注 者 名	
構 造 物 名	(工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称)
現 場 代 理 人	
主 任 技 術 者	
監 理 技 術 者	
測 定 者	(所属) (氏名)
調 査 年 月 日	平成 年 月 日 (天候:)

構 造 物 名	(工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称)
適 用 仕 様 書	
海 岸 か ら の 距 離	海上・海岸沿い・海岸から km
周 辺 環 境 ①	工場・住宅・商業地・農地・山地・その他 ()
周 辺 環 境 ②	普通地・雪寒地・その他 ()
直 下 周 辺 環 境	河川・海・道路・その他 ()

構造物位置図（1/5000を標準とする）

- ここに添付しない場合は、（別添資料－〇参照）と記入し、資料提出する。

テストハンマーによる強度推定調査票（2）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

一般図、立面図等

- ・調査地点（強度測定箇所、調査単位 No.）を記すこと
- ・ここに添付しない場合は、（別添資料ー〇参照）と記入し、資料提出する。

テストハンマーによる強度推定調査票（3） 調査単位当り 1 枚作成

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

構造物名					構造部位名称					
調査単位 No.										
コンクリート打設年月日					調査年月日					
コンクリートの種類					養生方法					
コンクリートの設計基準強度	N/mm ²				コンクリートの呼び強度	N/mm ²				
養生期間	平成 年 月 日～平成 年 月 日（ 日間）									
調査箇所	①		②		③		④			
反発強度 ※ 明らかに異常と認められる値には削除線を入れる										
反発硬度全平均（R）										
打撃方向 （補正值）	（ ）		（ ）		（ ）		（ ）			
乾燥状態 （補正值）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥 ・ 湿っている ・ 濡れている （ ）		<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥 ・ 湿っている ・ 濡れている （ ）		<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥 ・ 湿っている ・ 濡れている （ ）		<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥 ・ 湿っている ・ 濡れている （ ）			
材齢	日		日		日		日			
補正值の総計：△R										
基準反発度：R ₀ =R+△R										
推定強度：F（注）										
材齢補正後の推定強度										
イ．推定強度の最大値										
ロ．推定強度の最小値										
ハ．推定強度の平均値										
ニ．設計基準強度×0.85										
合 否 判 定	ロ>ニ		ハ>設計基準強度		合 ・ 否		合 ・ 否			

（注）F=0.098×(-184+13.0×R₀)

テストハンマーによる強度推定調査票（4）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

調査日状況写真

- ・調査地点（強度測定箇所、調査単位 No.）を記すこと
- ・ここに添付しない場合は、（別添資料ー〇参照）と記入し、資料提出する。

ひび割れ調査票（１）

工 事 名	
工 期	(自) 平成 年 月 日 ～ (至) 平成 年 月 日
受 注 者 名	
構 造 物 名	(工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称)
現 場 代 理 人	
主 任 技 術 者	
監 理 技 術 者	
測 定 者	(所属) (氏名)
調 査 年 月 日	平成 年 月 日 (天候:)

構 造 物 名	(工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称)
適 用 仕 様 書	
海 岸 か ら の 距 離	海上・海岸沿い・海岸から km
周 辺 環 境 ①	工場・住宅・商業地・農地・山地・その他 ()
周 辺 環 境 ②	普通地・雪寒地・その他 ()
直 下 周 辺 環 境	河川・海・道路・その他 ()

構造物位置図（1/5000 を標準とする）

- ここに添付しない場合は、（別添資料－〇参照）と記入し、資料提出する。

ひび割れ調査票（2）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

一般図、立面図等

- ・調査地点（強度測定箇所、調査単位 No.）を記すこと
- ・ここに添付しない場合は、（別添資料ー〇参照）と記入し、資料提出する。

ひび割れ調査票（3）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

構造物名		構造部位名称	
調査単位 No.			
コンクリート打設年月日		調査年月日	
コンクリートの種類		養生方法	
コンクリートの設計基準強度	N/mm ²	コンクリートの呼び強度	N/mm ²
養生期間	平成 年 月 日～平成 年 月 日（ 日間）		
ひび割れ	有 ・ 無	本数： 1～2本・3～5本・多数	
		ひび割れ総延長：約 m	
		最大ひび割れ幅：（○で囲む） 0.2mm 以下 ・ 0.3mm 以下 0.4mm 以下 ・ 0.5mm 以下 0.6mm 以下 ・ 0.7mm 以下 _____mm 以下	
		発生時期：（○で囲む） 数時間～1日・数日・数10日以上・不明	
		規則性： 有・無	
		形態： 網状・表層・貫通・表層&貫通	
		方向： 主鉄筋方向・直角方向・両方向 主鉄筋とは無関係	

注）スケッチする展開図番に1枚作成する。

ひび割れ調査票（４）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

ひび割れ発生状況のスケッチ図

- ・ここに添付しない場合は、（別添資料－○参照）と記入し、資料提出する。

ひび割れ調査票（5）

構造物名（工種・種別・細別等、構造物が判断できる名称）

ひび割れ発生状況の写真

- ・ここに添付しない場合は、（別添資料－○参照）と記入し、資料提出する。

(別添 1)

テストハンマー推定強度の評価について (参考)

工期等により材齢 28 日から 91 日の間にテストハンマー調査が実施できない場合、一例として以下のような補正方法がある。

[材齢 28 日から 91 日の間に調査できなかった場合の補正]

- ・ 材齢 10 日で試験を行う場合は、推定強度を 1.55 倍して評価する。
- ・ 材齢 20 日で試験を行う場合は、推定強度を 1.12 倍して評価する。
- ・ 材齢 10 日で 28 日までの間で上に明記していない場合は、前後の補正值を比例配分して得られる補正值を用いて評価する。
- ・ 材齢 92 日以降の試験では、材齢 28 日から 91 日の間に試験を行う場合と同様、強度補正は行わない。

(別添 2)

ひび割れ調査結果の評価に関する留意事項 (参考)

[原因の推定方法]

ひび割れの原因の推定方法については、「コンクリートのひび割れ調査、補修、補強指針」(日本コンクリート工学協会) または、「コンクリート標準示法書 [維持管理編]」(土木学会) を参考にすること。

ひび割れの発生パターン (発生時期、規則性、形態)・コンクリート変形要因 (収縮性、膨張性、その他)・配合 (富配合、貧配合)・気象条件 (気温、湿度) を総合的に判断して、原因を推定することができる。

[判断基準]

補修の要否に関するひび割れ幅については、「コンクリートのひび割れ調査、補修、補強指針」(コンクリート工学協会) また、施工時に発生する初期欠損の例については、「コンクリート標準示法書 [維持管理編]」(土木学会) を参考にすること。

実際の運用にあたっては、対象とする構造物や環境条件により補修・補強の要否の判断基準は異なる。完成時に発生しているひび割れは、すべてが問題となるひび割れではない。

表 補修の要否に関するひび割れ幅の限度 (参考)

		耐久性からみた場合			防水性からみた場合
		きびしい	中間	ゆるやか	
環境		きびしい	中間	ゆるやか	—
その他の要因					
区分					
(A) 補修を必要とするひび割れ幅 (mm)	大	0.4mm 以上	0.4mm 以上	0.6mm 以上	0.2mm 以上
	中	0.4mm 以上	0.6mm 以上	0.8mm 以上	0.2mm 以上
	小	0.6mm 以上	0.8mm 以上	1.0mm 以上	0.2mm 以上
(B) 補修を必要としないひび割れ幅 (mm)	大	0.1mm 以下	0.2mm 以下	0.2mm 以下	0.05mm 以下
	中	0.1mm 以下	0.2mm 以下	0.3mm 以下	0.05mm 以下
	小	0.2mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.05mm 以下

注 1) その他の要因 (大・中・小) とは、コンクリート構造物の耐久性及び防水性に及ぼす有害性の程度を示し、下記の要因の影響を総合して定める。

ひび割れの深さ、パターン、かぶり厚さ、コンクリートの表面被覆の有無、材料・配 (調) 合、打継等

注 2) 主として鉄筋の錆発生の観点からみた環境条件

注 3) (A)、(B) の中間の値の場合は、個別に検討する必要がある。

(出典：コンクリートのひび割れ調査、補修、補強指針)

〈参考〉 施工時に発生するひび割れの例

- (1) 水和熱によるひび割れ
- (2) 乾燥収縮ひび割れ
- (3) 長時間の練混ぜによるひび割れ
- (4) 沈みひび割れ
- (5) 型枠の変形によるひび割れ
- (6) 急速な打込みによるひび割れ
- (7) 不適切な打ち重ねによるひび割れ (コールドジョイント)

汚泥消化タンクの気密試験要領

(目的)

第 1 この要領は、日本下水道事業団の土木工事一般仕様書及び機械設備工事一般仕様書に定める汚泥消化タンク気密試験の要領を定めるものであり、機能性、安全性の面から、汚泥消化タンクの機密性の確認を目的とするものである。

(事前試験)

第 2 事前試験を、次により行なうものとする。

1 水張試験

消化タンクの規定水位まで水張りを行い、コンクリートの吸水による水面低下の安定後 24 時間の水面低下試験を行う。

24 時間後の水面低下は 5mm 程度以内で、漏水箇所の認められないものとする。

2 発泡液試験

水張試験に合格後、規定水位に調整し、気相部の開口部分を密閉にする。

消化タンクの内圧を 4.5kPa～ 5.0kPa に高め、発泡液を配管類の継手部、溶接部コンクリート面、及びコンクリート埋込管周囲等に塗布し、発泡が認められないものとする。

(気密試験)

第 3 発泡液試験に合格後、内圧をおよそ 4.5kPa に再調整し、圧力の脈動停止後、4 時間の圧力変動を測定する。補正後の圧力変動は、第 5 の検査基準の範囲内にあるものとする。

(発泡液試験及び気密試験の注意事項)

第 4 1 試験時に空気が満される配管類は、制水弁での完全密閉は難しいので、配管端部のフランジにフランジ蓋をする。

2 測定は大気圧、大気温の変動ができるだけ少ない時間帯に、1 時間ごとに行う。

3 内圧測定は、センタードーム上のマノメータで行う。

4 測定状況は、写真に記録する。

(気密試験の検査基準)

第 5 検査基準は、次式で補正した 4 時間内の圧力変動差が ±10% 以内とする。

$$H_0 = \frac{273+T_0}{273+T} \times (P+H) - P_0$$

但し、 H_0 : 補正後の消化タンクゲージ圧力 (Pa)

P_0, T_0 : 初期の大気圧、タンク内温度 (Pa、℃)

H, P, T : 任意時の消化タンクゲージ圧力、大気圧、タンク内温度 (Pa、Pa、℃)

2. 土木工事施工管理基準及び規格値

令和5年4月

日本下水道事業団

土木工事施工管理基準及び規格値

目 次

土木工事施工管理基準	2-1
出来形管理基準及び規格値	2-3
品質管理基準及び規格値	2-39

土木工事施工管理基準

この土木工事施工管理基準（以下、「管理基準」とする。）は、日本下水道事業団の定める土木工事一般仕様書の第135条（施工管理）に規定する土木工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

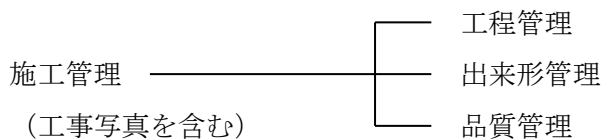
1. 目的

この管理基準は、土木工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

2. 適用

- 1) この管理基準は、日本下水道事業団が発注する土木工事について適用する。ただし、**設計図書**に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。
- 2) 工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合、または、基準、規格値が定められていない工種については、**監督職員と協議**のうえ、施工管理を行うものとする。

3. 構成



4. 管理の実施

- 1) 受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。なお、該当する工種については、品質管理計画表及び品質管理**確認**記録表を作成し、施工計画書に添付するとともに、**監督職員に提出**する。
- 2) 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
- 3) 受注者は、測定（試験）等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- 4) 受注者は、測定（試験）等の結果をその都度管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、**監督職員**の請求に対し速やかに**提示**するとともに、工事完成時に**提出**しなければならない。

5. 管理項目及び方法

(1) 工程管理

受注者は、工事内容に応じて適切な工程管理（ネットワーク、バーチャート方式など）を行う

ものとする。ただし、応急処理または維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

(2) 出来形管理

受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形管理図表を作成し管理するものとする。

なお、測定基準において測定箇所数「〇〇につき1ヶ所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数測定するものとする。

(3) 品質管理

- 1) 受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理するものとする。

この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。

また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、現場条件等を考慮して、必要な試験項目について、**監督職員**と協議のうえ、実施するものとする。

なお、「試験成績表等による**確認**」に該当する項目は、試験成績表やミルシート等によって規定の品質（規格値）を満足しているか**確認**することができるが、必要に応じて現場検収等を実施するものとする。

6. 規格値

- 1) 受注者は、出来形管理基準及び品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。
- 2) 受注者は、各実測（試験・検査・計測）値が規格（設計）値に対して偏向を示したり、バラツキが大きい場合は、直ちに原因を究明し、その改善策を立てて**監督職員**に報告する。
- 3) 受注者は、各実測（試験・検査・計測）値が規格（設計）値を外れた場合は、直ちに原因を究明し、その改善策を立てて**監督職員**に報告のうえ、**監督職員**の指示を受ける。

7. 工事写真

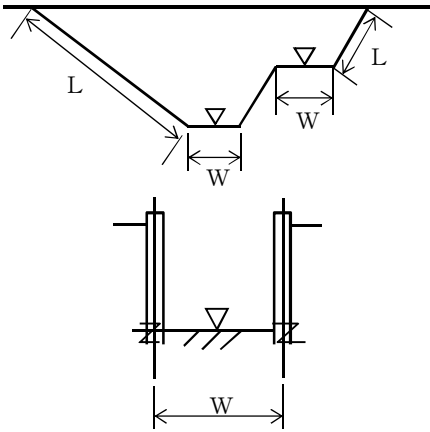
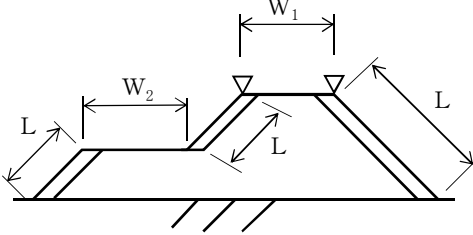
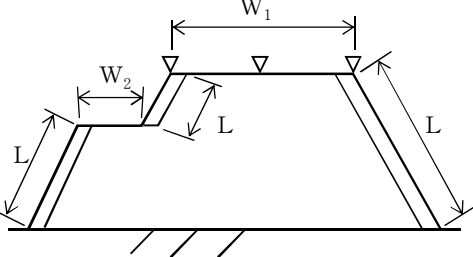
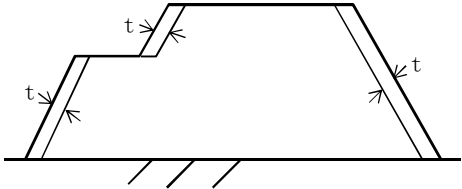
受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況や出来形寸法、品質管理状況、工事中の被災状況等について、事業団の定める「土木工事記録写真撮影要領」により写真撮影を行い、適切な管理のもとに保管し、**監督職員**の請求に対して速やかに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

8. 施工箇所が点在する工事

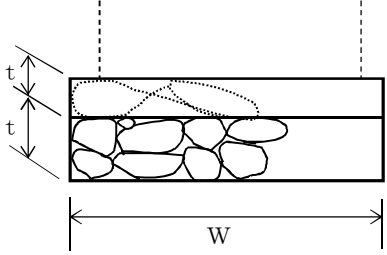
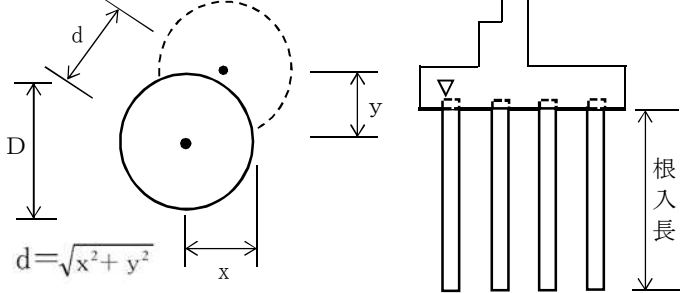
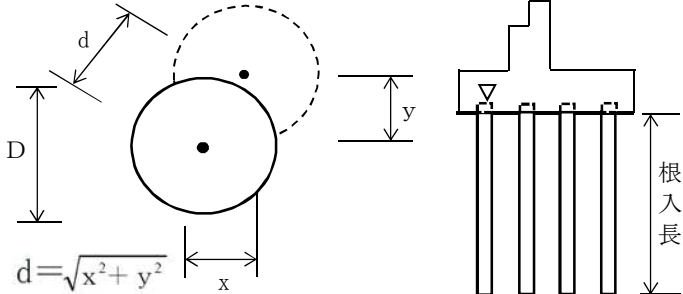
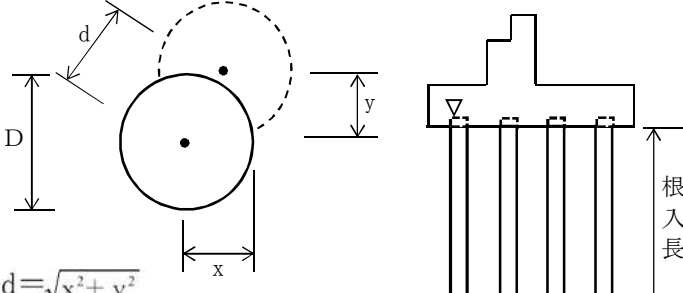
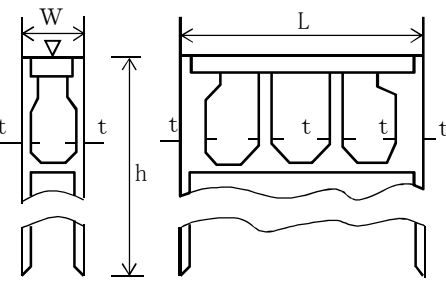
施工箇所が点在する工事については、施工箇所毎に測定（試験）基準を設定するものとする。
なお、これにより難しい場合は、**監督職員**と協議しなければならない。

出来形管理基準及び規格値

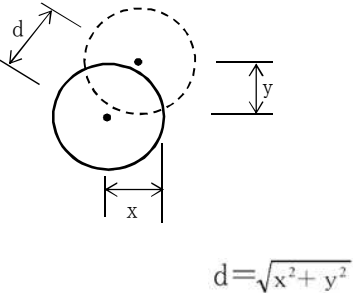
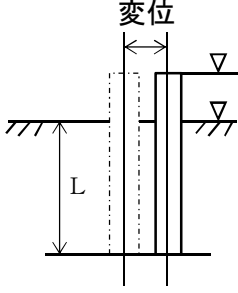
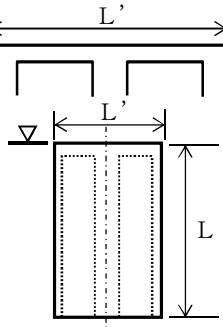
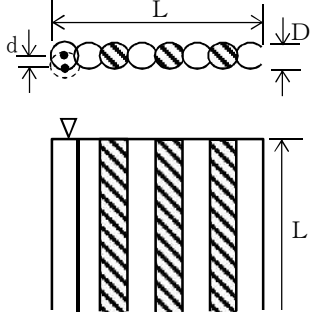
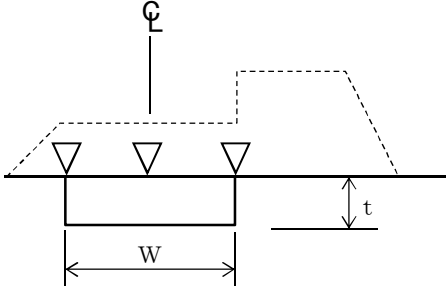
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
1	3	1	302	掘削工	基準高▽	±50
					法長 L < 5 m	-200
					法長 L ≥ 5 m	法長 -4%
					幅 W	-100
2	3	1	305	盛土工	基準高▽	※ ±50
					法長 L < 5 m	-100
					法長 L ≥ 5 m	法長 -2%
					幅 W ₁ , W ₂	-100
3	3	1	306	路体盛土工	基準高▽	±50
					法長 L < 5 m	-100
			307	路床盛土工	法長 L ≥ 5 m	法長 -2%
					幅 W ₁ , W ₂	-100
4	3	1	308	法面整形工 (盛土部)	厚さ t	※ -30

測定基準	測定箇所	摘要
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 基準高は変化点ごとに測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 基準高は各法肩で測定。</p>		<p>※ 河川・海岸・砂防土工の場合は-50</p>
<p>施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 基準高は道路中心線及び端部で測定。</p>		
<p>施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。法の中央で測定。</p> <p>※土羽打ちのある場合に適用</p>		

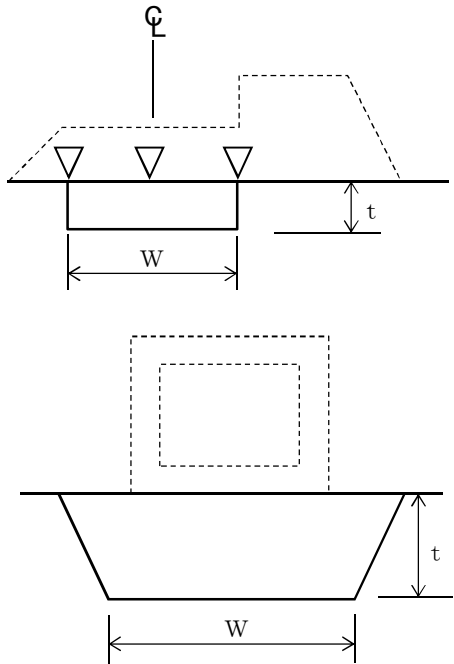
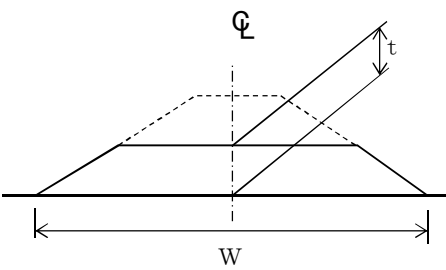
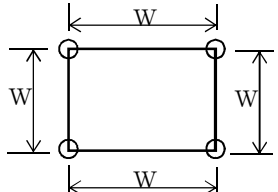
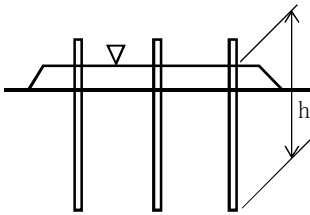
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
5	3 一般施工	2 基礎工	310	切込砂利 砕石基礎工 割ぐり石基礎工 均しコンクリート	幅 W	設計値以上
					厚さ t	-30
					延長 L	設計値以上
6	3 一般施工	2 基礎工	311	既製杭工 (既製コンクリート杭工) (鋼杭工)	基準高▽	±50
					偏心量 d	D/4以内かつ 100以内
					根入長	設計値以上
					傾斜	1/100以内
7	3 一般施工	2 基礎工	311	既製杭工 (鋼管ソイルセメント杭)	基準高▽	±50
					偏心量 d	D/4以内かつ 100以内
					根入長	設計値以上
					傾斜	1/100以内
					杭径 D	設計値以上
8	3 一般施工	2 基礎工	314	場所打杭工	基準高▽	±50
					偏心量 d	100以内
					杭径 D	{設計径 (公称径) -30} 以上
					根入長	設計値以上
					傾斜	1/100以内
9	3 一般施工	2 基礎工	315	オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工	基準高▽	±100
					ケーソンの長さ L	-50
					ケーソンの幅 W	-50
					ケーソンの高さ h	-100
					ケーソンの壁厚 t	-20
					偏心量 d	300以内

測定基準	測定箇所	摘要
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。</p> <p>処理場等の面的なものは、おおむね40mごとに基準側線を設定し、おおむね500㎡につき1箇所の割合で測定。</p>		
<p>全数について杭中心で測定。</p>	 <p>$d = \sqrt{x^2 + y^2}$</p>	
<p>全数について杭中心で測定。</p>	 <p>$d = \sqrt{x^2 + y^2}$</p>	
<p>全数について杭中心で測定。</p>	 <p>$d = \sqrt{x^2 + y^2}$</p>	
<p>壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定。</p>	 <p>(dは場所打ち杭と同じ)</p>	

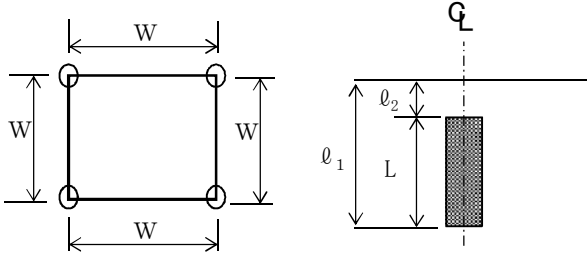
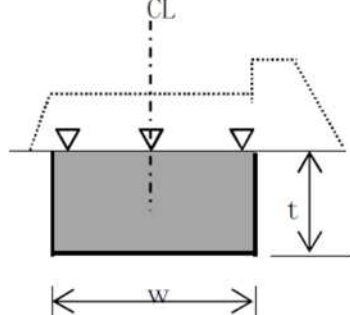
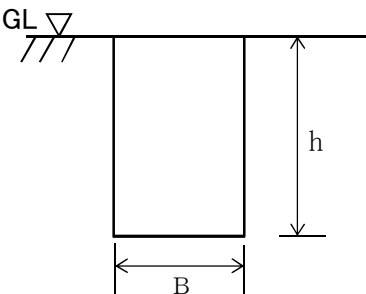
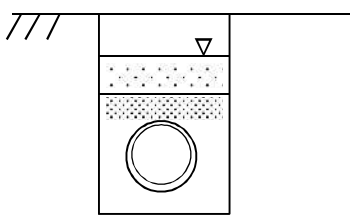
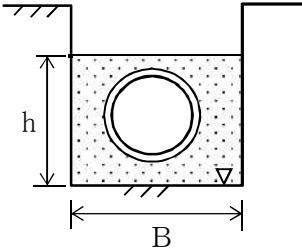
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
10	3 一般施工	3 土留工	319	土留支保工 (アンカー工)	削孔深さ L	設計深さ以上
					配置誤差 d	100
11	3 一般施工	3 土留工	320	H鋼杭、鋼矢板工	基準高▽	±50
					根入長 L	設計値以上
					変位 (ずれ)	100
12	3 一般施工	4 地中連続壁工	325	地中連続壁工 (壁式)	基準高▽	±50
					連壁の長さ L'	-50
					壁体長 L	-200
					変位	300
13	3 一般施工	4 地中連続壁工	326	地中連続壁工 (柱列式)	基準高▽	±50
					連壁の長さ L'	-50
					壁体長 L	-200
					変位 d	D/4以内
14	3 一般施工	5 地盤改良工	327	路床安定処理工	基準高▽	±50
					施工厚さ t	-50
					幅 W	-100
					延長 L	-200

測定基準	測定箇所	摘要
全数 (任意仮設を除く)	 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$	
基準高は、施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所。 延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 (任意仮設を除く)		
基準高は、施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所。 延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
		D : 杭径
延長40mごとに1箇所の割で測定。 基準高は道路中心線及び端部で測定。 厚さは中心線及び端部で測定。		

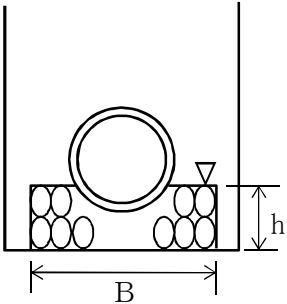
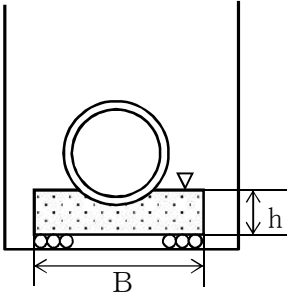
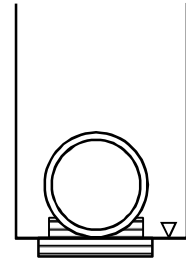
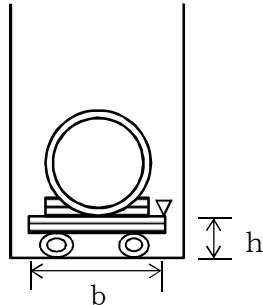
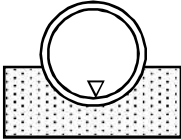
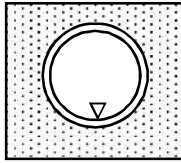
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
15	3 一般施工	5 地盤改良工	328	置換工	基準高▽	±50
					置換厚さ t	-50
					幅 W	-100
					延長 L	-200
16	3 一般施工	5 地盤改良工	329	サンドマット工	施工厚さ t	-50
					幅 W	-100
					延長 L	-200
17	3 一般施工	5 地盤改良工	330	バーチカルドレーン工 (サンドドレーン工) (ペーパードレーン工) (袋詰式サンドドレーン工)	位置・間隔 W	±100
					杭径 D	設計値以上
			331	締固め改良工 (サンドコンパクション パイル工)	打込長さ h	設計値以上
					サンドドレーン、袋詰 式サンドドレーン、サ ンドコンパクション パイルの砂投入量	---

測定基準	測定箇所	摘要
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは、中心線及び端部で測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所。 厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。</p>		
<p>100本に1箇所。100本以下は2箇所測定。1箇所に4本測定。ただし、ペーパードレーンの杭径は対象外とする。</p>		
<p>全本数</p>		
<p>全本数</p>		
<p>計器管理にかえることができる</p>	 <p>※余長は、適用外</p>	

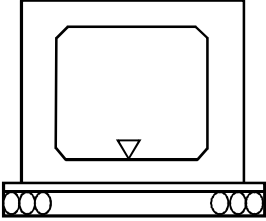
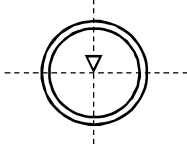
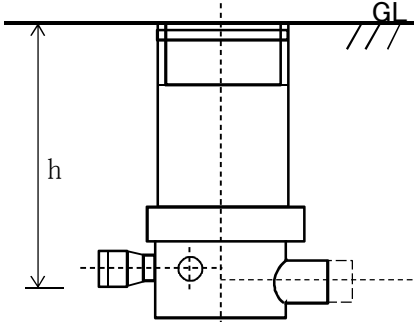
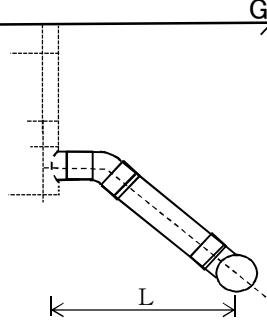
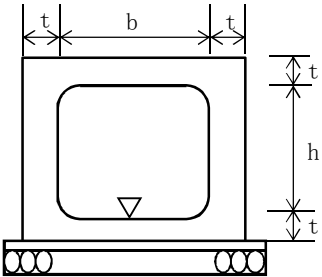
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
18	3 一般 施工	5 地盤 改良 工	332	固結工 (粉体噴射攪拌工) (高圧噴射攪拌工) (スラリー攪拌工) (生石灰パイル工)	基準高▽	-50
					位置・間隔 W	D/4以内
					杭径 D	設計値以上
					深度 L	設計値以上
18	3 一般 施工	5 地盤 改良 工	332	固結工 (中層混合処理)	基準高▽	設計値以上
					施工厚さ t	設計値以上
					幅 W	設計値以上
					延長 L	設計値以上
19	4 並び よに 布設 工事	1 開削 工	402	掘削工 (管路)	深さ h	±30
					幅 B	-50
20	4 並び よに 布設 工事	1 開削 工	402	埋戻し工 (管路)	基準高▽	±30
21	4 並び よに 布設 工事	1 開削 工	403	砂基礎	基準高▽	±30
					幅 B	-50
					厚さ h	-30

測定基準	測定箇所	摘要
<p>100本に1箇所。100本以下は2箇所測定。1箇所に4本測定。</p> <p>全本数</p> <p>$L = \ell_1 - \ell_2$</p> <p>ℓ_1は改良体先端深度</p> <p>ℓ_2は改良体天端深度</p>		
<p>1,000³~4,000³につき1ヶ所、又は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所。</p> <p>1,000³以下、又は施工延長40m(50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>施工厚さは施工時の改良深度確認を出来形とする。</p> <p>「施工履歴データを用いた出来形管理要領(表層安定処理等・中層地盤改良工事編)(案)」による管理の場合は、全体改良範囲図を用いて、施工厚さt、幅w、延長Lを確認(実測は不要)。</p>		
<p>マンホール間ごとに1箇所測定。</p>		
<p>マンホール間ごとに1箇所測定。</p>		
<p>各マンホール間の中央部及び両端部等を測定。</p>		

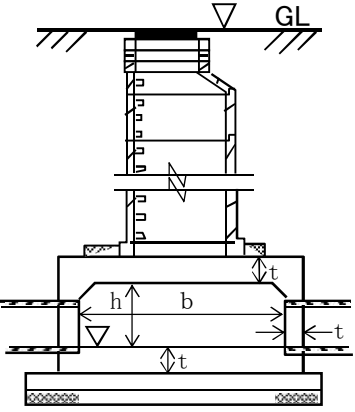
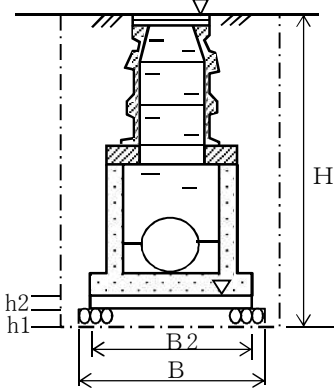
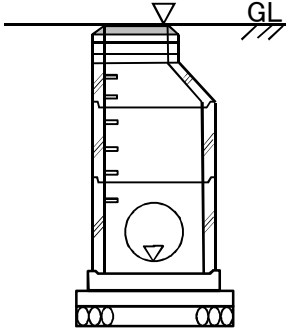
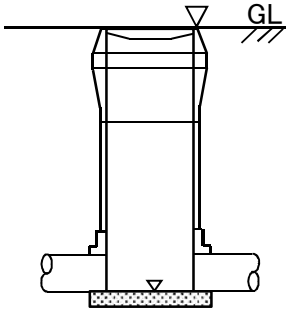
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)	
22	4	1	403	砕石基礎	基準高▽	±30	
					幅 B	-50	
					厚さ h	-30	
23	4	1	403	コンクリート基礎	基準高▽	±30	
					幅 B	-30	
					厚さ h	-30	
24	4	1	403	まくら土台基礎	基準高▽	±30	
25	4	1	403	はしご胴木基礎	基準高▽	±30	
					幅 b	-30	
					厚さ h	-30	
26	4	1	405	管布設工 (自然流下管)	基準高▽	±30	
					406	中心線の変位 (水平)	±50
					407	勾配	±20%
						延長 L	-L/500 かつ -200
						総延長	-200

測定基準	測定箇所	摘要
各マンホール間の中央部及び両端部等を測定。		
各マンホール間の中央部及び両端部等を測定。		
各マンホール間の中央部及び両端部等を測定。		
各マンホール間の中央部及び両端部等を測定。		
基準高、中心線の変位（水平）はマンホール間の中間部及び両端部を測定。		
延長Lはマンホール間を測定。		

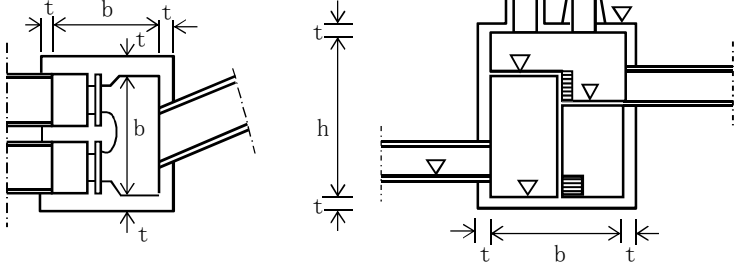
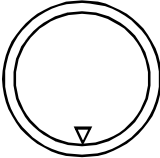
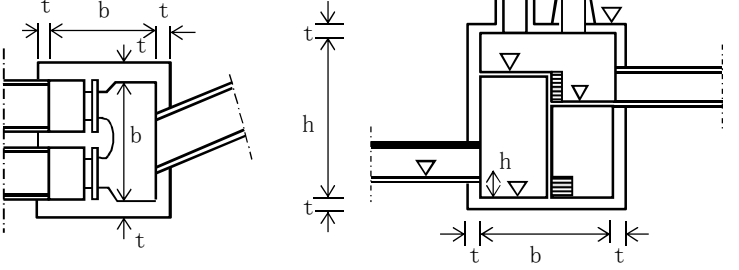
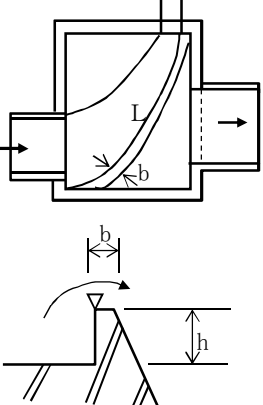
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
27	4	1	409	既製く形きよ	基準高▽	±30
					中心線変位(水平)	±50
					勾配	±20%
					延長 L	-L/500 かつ -200
					総延長	-200
28	4	1	410	圧送管	基準高▽	±30
					中心線変位(水平)	±50
					総延長 L	-200
29	4	1	413	ます	ます深 h	±30
30	4	1	413	取付け管	延長 L	-200
31	4	1	415	現場打ち水路	基準高▽	±30
					中心線の変位(水平)	±50
					幅 b	-30
					厚さ t	-20
					高さ h	±30
					勾配	±20%
					延長 L	-L/500 かつ -200
総延長	-200					

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準線、中心線の変位（水平）は、施工延長20mにつき1箇所の割合で測定。</p>		
<p>延長Lはマンホール間を測定する。</p>		
<p>施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。</p>		
<p>1施工箇所ごとに測定。</p>		
<p>1施工箇所ごとに測定。</p>		
<p>基準高、中心線の変位（水平）、幅、高さ、厚さは、1打設長さごとに両端部等を測定。</p> <p>1打設長が20m以上の場合は、20mにつき1箇所の割合で測定。</p>		
<p>延長Lはマンホール間を測定。</p>		

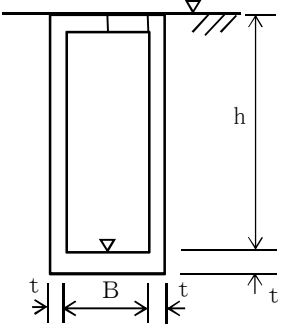
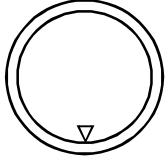
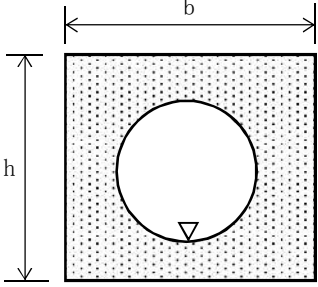
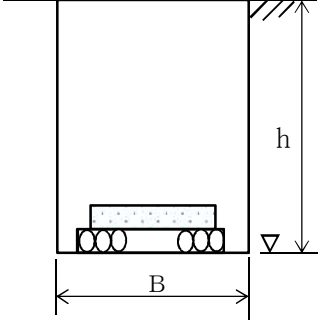
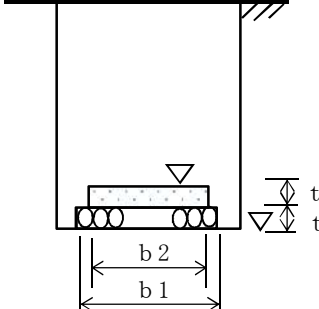
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
32	4 並びに 管きよ 布設工	2 マン ホール 設置工	420	現場打ちマンホール	基準高▽	±30
			423	現場打ち特殊マンホール	幅 (内法) b	-30
					高さ (深さ) h	±30
					壁厚 t	-20
					人孔天端高	±30
33	4 並びに 管きよ 布設工	2 マン ホール 設置工	421	マンホール基礎工	基準高▽	±30
			422		床堀深 H	±30
					基礎工幅 B1	-50
					基礎工高 h1	-30
					コンクリート工幅 B2	-30
					コンクリート工高 h2	-10
34	4 並びに 管きよ 布設工	2 マン ホール 設置工	421	組立マンホール工	基準高▽	±30
					人孔天端高	±30
35	4 並びに 管きよ 布設工	2 マン ホール 設置工	422	小型マンホール工	基準高▽	±30
					人孔天端高	±30

測定基準	測定箇所	摘要
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		

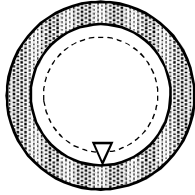
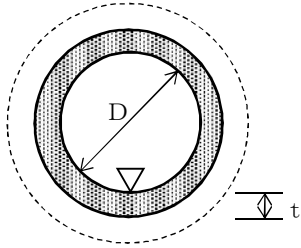
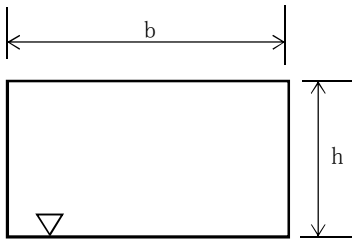
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
36	4 管並びに きよ布設工	2 マン ホール 設置工	423	伏越し (伏越し室)	基準高▽	±30
					幅 (内法) b	±30
					高さ (深さ) h	±30
					壁厚 t	-20
37	4 管並びに きよ布設工	2 マン ホール 設置工	423	伏越し (伏越し管)	基準高▽	±30
					中心線の変位 (水平)	±30
38	4 管並びに きよ布設工	2 マン ホール 設置工	423	雨水吐き室 (本体)	基準高▽	±30
					幅 (内法) b	±30
					高さ (深さ) h	±30
					壁厚 t	-20
39	4 管並びに きよ布設工	2 マン ホール 設置工	423	雨水吐き室 (越流せき)	基準高▽	±10
					幅 (内法) b	±20
					高さ (深さ) h	±30
					延長 (長さ) L	-20

測定基準	測定箇所	摘要
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		
基準高は中央部及び両端部を測定。 幅、高さ、延長は1施工箇所ごとに測定。		

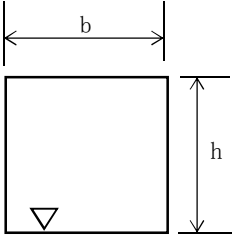
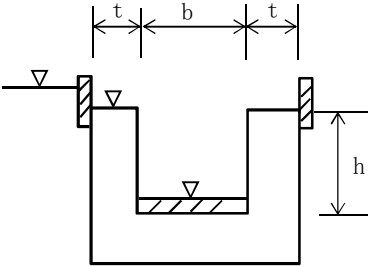
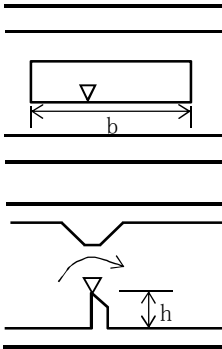
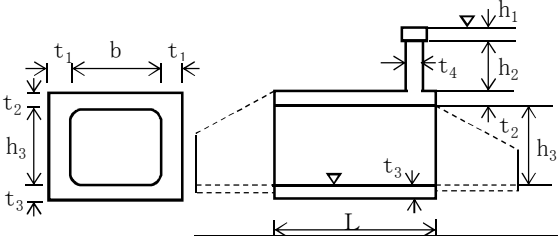
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
40	4 管並びに きよ布設工 よに築造工	2 マン ホール 設置工	423	中継ポンプ施設	基準高▽	±30
					幅 (内法) B	-30
					高さ (深さ) h	-30
					壁厚 t	-20
41	4 管並びに きよ布設工 よに築造工	3 4 小推 口径進 推工 進工		推進工	基準高▽	±50
					中心線の変位 (水平)	±50
					勾配	±20%
					延長 L	-L/500 かつ -200
					総延長	-200
42	4 管並びに きよ布設工 よに築造工	3 4 小推 口径進 推工 進工	465	空伏工	基準高▽	±50
					幅 (内法) b	-30
					高さ (深さ) h	-30
					中心のずれ	±50
					延長	-50
					勾配	±20%
43	4 管並びに きよ布設工 よに築造工	3 4 小推 口径進 推工 進工	435	立坑工	基準高▽	±30
			450		寸法 B	±100
			466		深さ h	±30
44	4 管並びに きよ布設工 よに築造工	3 4 小推 口径進 推工 進工	435	立坑土工	基準高▽	±30
			450		砕石基礎幅 b1	-50
			466		砕石基礎厚 t1	-30
					底版コンクリート基準高	±30
					底版コンクリート幅 b2	-30
					底版コンクリート厚 t2	-10

測定基準	測定箇所	摘要
1施工箇所ごとに測定。		
基準高、中心線の変位（水平）は 推進管1本ごとに1箇所測定。 延長Lはマンホール間を測定。		
		
1施工箇所ごとに測定。		
1施工箇所ごとに測定。		

No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
45	4	5	461	一次覆工	基準高▽	±50
					中心線の変位 (水平)	±100
					延長 L	-L/500 かつ -200
					総延長	-200
46	4	5	464	二次覆工	基準高▽	±50
					中心線の変位 (水平)	±50
					二次覆工厚 t	-20
					仕上り内径 D	±20
					勾配	±20%
					延長 L	-L/500 かつ -200
					総延長	-200
47	5			処理場・ポンプ場 (池・槽の主構造部)	基準高▽	±30
					幅 b	±30
					高さ h	±30
					厚さ t (t < 50cm)	-20 -10 (床版厚)
					厚さ t (t ≥ 50cm)	-30
					長さ	±50
48	5			処理場・ポンプ場 (池・槽の付属的構造部)	基準高▽	±20
					幅 b	±20
					高さ h	±20
					厚さ t	±10
					長さ	±50
49	5			処理場・ポンプ場 (開口部)	幅 b	±20
					高さ h	±20

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準高、中心線の変位（水平）はセグメント5リングごとに1箇所測定。</p> <p>延長Lはマンホール間を測定。</p>		
<p>基準高、中心線の変位（水平）、仕上り内径は、施工延長40mにつき1箇所測定。 二次覆工厚は1打設につき端面で上下左右4点を測定。 仕上がり内径は、施工延長40mにつき1箇所測定。</p> <p>延長Lはマンホール間を測定。</p>		
<p>（平面的な表示） 1池（又は1槽）について、図面の主要な寸法表示箇所を測定する。</p> <p>（断面的な表示） 1池（又は1槽）につき、概ね20mごとに縦断及び横断方向に数本の基準側線を設定し、断面の主要寸法を設置する。</p>		
<p>1施工箇所ごとに図面の主要な寸法表示箇所を測定する。</p>		<p>流出トラフを除く。</p>
<p>永久開口ごとに測定。</p>		<p>直角度及び開口の上下の通りも調べる。</p>

No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
50	5			処理場・ポンプ場 (ゲート用開口部) (可動せき用開口部)	基準高▽	+0 -20
					幅 b	+20 -0
					高さ h	±20
51	5			処理場・ポンプ場 (流出トラフ)	基準高▽	±20
					幅 b	±20
					高さ h	-20
					厚さ t	±10
					長さ	±50
52	5			処理場・ポンプ場 (越流せき)	基準高▽	±20 ※ ±5
					幅 b	±20
					高さ h	-20
					長さ	±20
53	5			処理場・ポンプ場 (放流きよ)	基準高▽	±30
					厚さ t	-20
					幅 (内法) b	-30
					高さ h	±30
					延長 L < 20m	-50
					延長 L ≥ 20m	-100
					延長 L	※ -200

測定基準	測定箇所	摘要
開口部ごとに測定。		
<p>基準高は、トラフごとに交差点等を測定。 幅、高さは、各池の1つのトラフについて3箇所を測定。 長さは各池外周部の1つのトラフについて測定。</p>		
<p>基準高は、中央及び両端部を測定。</p> <p>※はせき板（既製）使用の場合に適用。</p>		<p>流出トラフの越流せきを除く一般のコンクリートせき等に適用。</p>
<p>両端、施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所を測定。</p> <p>プレキャスト製品を使用する場合は、製品寸法を規格証明書で確認するものとし、「基準高」と「延長」を測定。 なお、延長は※を適用する。</p>		

No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)			
						個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X ₁₀)	
						中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
54	6	1	602	下層路盤	基準高▽	±40	±50	---	---
					厚さ	-45	-45	-15	-15
					幅	-50	-50	---	---
55	6	1	603	上層路盤 (粒度調整路盤工)	厚さ	-25	-30	-8	-10
					幅	-50	-50	---	---
56	6	1	603	上層路盤 (セメント安定処理工) (石灰安定処理工)	厚さ	-25	-30	-8	-10
					幅	-50	-50	---	---
57	6	1	604	基層工	厚さ	-9	-12	-3	-4
					幅	-25	-25	---	---
58	6	1	604	表層工	厚さ	-7	-9	-2	-3
					幅	-25	-25	---	---
					平坦性	---		3m ^{プロ} ファイルメーター (σ) 2.4mm以下 直読式(足付き) (σ) 1.75mm以下	

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準高は、40mごとに1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは、各車線200mごとに1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。</p>	<p>工事規模の考え方</p> <p>中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²以上あるいは基層及び表層用混合物の総使用量が、3,000 t 以上の場合が該当する。</p> <p>小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で次のいずれかに該当するものをいう。</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、各車線200mごとに1箇所を掘り起こして測定。</p>	<p>①施工面積で、2,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500 t 以上3,000 t 未満</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、1,000m²ごとに1箇所の割でコアを採取もしくは掘り起こして測定。</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値を適用しない。</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、1,000m²ごとに1箇所の割でコアを採取して測定。</p>		
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、1,000m²ごとに1箇所の割でコアを採取して測定。</p>	<p>コアの採取について</p> <p>コア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることができる。</p> <p>維持工事においては、平坦性の項目を省略することができる。</p>	

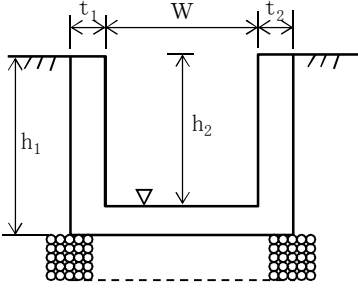
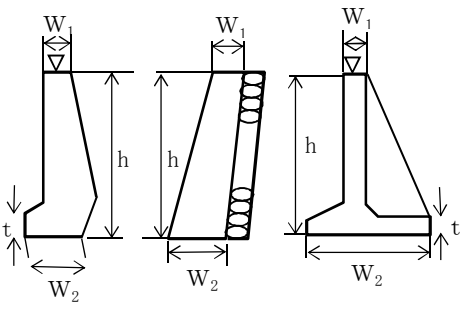
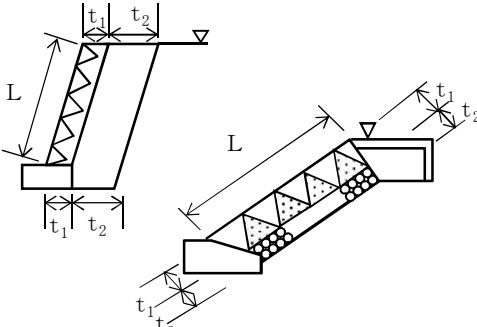
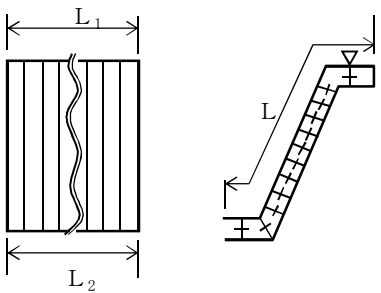
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)			
						個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X ₁₀)	
						中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
59	6			コンクリート舗装工 (下層路盤工)	基準高▽	±40	±50	---	
					厚さ	-45		-15	
					幅	-50		---	---
60	6			コンクリート舗装工 (粒度調整路盤工)	厚さ	-25	-30	-8	
					幅	-50		---	
61	6			コンクリート舗装工 (セメント安定処理工) (石灰安定処理工) (瀝青安定処理工)	厚さ	-25	-30	-8	
					幅	-50		---	
62	6			コンクリート舗装工 (アスファルト中間層)	厚さ	-9	-12	-3	
					幅	-25		---	---
63	6			コンクリート舗装工 (コンクリート舗装版工)	厚さ	-10		-3.5	
					幅	-25		---	
					平坦性	---		コンクリート硬化後 3mプロファイル メーター機械舗設の場合 (σ) 2.4mm以下 人力舗設の場合 (σ) 3mm以下	
					目地段差	±2			

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準高は、40mごとに1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは、各車線200mごとに1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。</p>	<p>工事規模の考え方</p> <p>中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。</p> <p>小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t 未満あるいは施工面積が2,000㎡未満。</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、各車線200mごとに1箇所を掘り起こして測定。</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値を適用しない。</p> <p>コアの採取について</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、1,000㎡ごとに1箇所の割でコアを採取若しくは掘り起こして測定。</p>	<p>コア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることができる。</p>	
<p>幅は、延長80mごとに1箇所の割に測定。 厚さは、1,000㎡ごとに1箇所の割でコアを採取して測定。</p>		
<p>厚さは、各車線の中心付近で型枠据付後各車線200mごとに水糸又はレベルにより1測線あたり横断方向に3箇所以上測定。 平坦性は、各車線ごとに版縁から1mの線上、全延長とする。 目地段差は、隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。</p>		

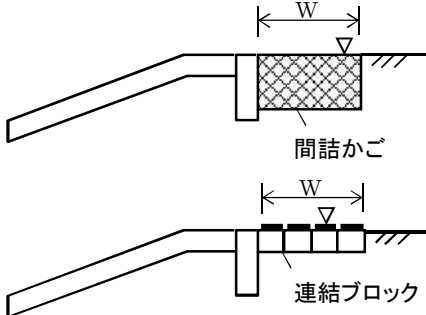
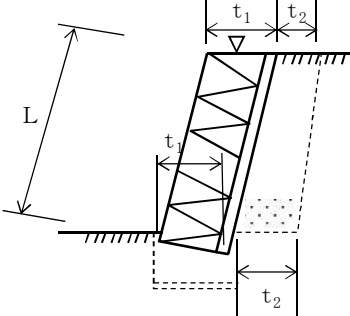
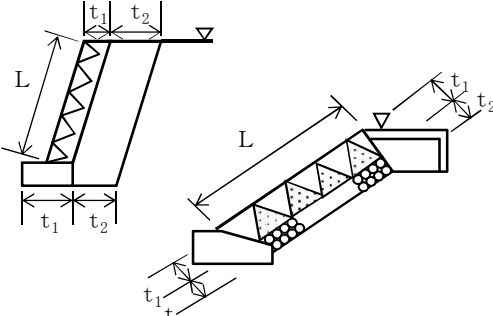
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)			
						個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X ₁₀)	
						中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
64	6			歩道路盤工	基準高▽	±50		---	
					厚さ	t < 15cm	-30	-10	
						t ≥ 15cm	-45	-15	
					幅	-100		----	
65	6			歩道舗装工	厚さ	-9	-3		
					幅	-25	----		

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準高は、片側延長40mごとに1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200mごとに1箇所を掘り起こして測定。 幅は、片側延長80mごとに1箇所測定。 ※両端部2点で測定する。</p>	<p>工事規模の考え方</p> <p>中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。</p> <p>小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t 未満あるいは施工面積が2,000㎡未満。</p>	
<p>幅は、片側延長80mごとに1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200mごとに1箇所コアを採取して測定。</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X_{10})について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値を適用しない。</p> <p>コアの採取について</p> <p>コア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることができる。</p>	

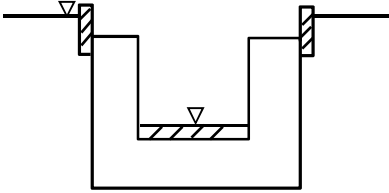
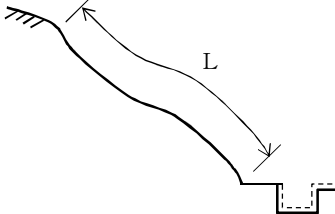
No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
66	6	2	607	排水構造物工 (プレキャストU型側溝) (自由勾配側溝) (現場打水路) (L型側溝) 管渠工	基準高▽	±30
					厚さ t_1, t_2	-20
					幅 W	-30
					高さ h_1, h_2	-30
					延長	-200
67	6	2	608	縁石工 (縁石・アスカーブ)	延長	-200
68	6	3	609	擁壁工 (場所打擁壁工) (プレキャスト擁壁工)	基準高▽	±50
					厚さ t	-20
					裏込厚さ	-50
					幅 W_1, W_2	-30
					高さ $h < 3 \text{ m}$	-50
					高さ $h \geq 3 \text{ m}$	-100
					延長	-200
69	6	4	611	コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積) (コンクリートブロック張)	基準高▽	±50
					法長 $L < 3 \text{ m}$	-50
					法長 $L \geq 3 \text{ m}$	-100
					厚さ (ブロック積張) t_1	-50
					厚さ (裏込) t_2	-50
					延長	-200
70	6	4	611	コンクリートブロック工 (連節ブロック張り)	基準高▽	±50
					法長 L	-100
					延長 L_1, L_2	-200

測定基準	測定箇所	摘要
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 延長は、1施工箇所ごとに測定。 厚さ、幅、高さは、現場打水路にのみ適用する。</p>		
<p>1施工箇所ごとに測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 延長は、1施工箇所ごとに測定。 厚さ、裏込厚さ、幅、高さは、現場打擁壁工にのみ適用する。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。</p>		

No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
71	6	4	611	コンクリートブロック工 (天端保護ブロック)	基準高▽	±50
					幅 W	-100
					延長	-200
72	6	4	612	石積 (張) 工	基準高▽	±50
					法長 L < 3 m	-50
					法長 L ≥ 3 m	-100
					厚さ (ブロック) t ₁	-50
					厚さ (裏込) t ₂	-50
					延長	-200
73	6	4	613	緑化ブロック工	基準高▽	±50
					法長 L < 3 m	-50
					法長 L ≥ 3 m	-100
					厚さ (石積・張) t ₁	-50
					厚さ (裏込) t ₂	-50
					延長 L	-200
74	6	5	615	芝付工	切土法長 L < 5 m	-200
					切土法長 L ≥ 5 m	法長の-4%
					盛土法長 L < 5 m	-100
					盛土法長 L ≥ 5 m	法長の-2%
					延長	-200

測定基準	測定箇所	摘要
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。</p>		
<p>施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 1施工箇所ごとに測定。</p>		

No.	章	節	条	工種	測定項目	規格値 (mm)
75	7 付帯工	1 雑工	704	越流堰工	基準高▽	±5
76	7 付帯工	1 雑工	710	塗装工 (コンクリート面塗装)	塗膜使用量	鋼道路橋塗装・防食便覧Ⅱ-74「表Ⅱ.5.5 各塗料の標準使用量と標準膜厚」の標準使用量以上上記便覧に記載のない塗料については、設計図書又は塗料製造業者の仕様に規定する標準使用量以上。
77	7 付帯工	1 雑工	711	セメント類吹付工 (コンクリート) (モルタル)	法長 L < 3 m	-50
					法長 L ≥ 3 m	-100
					厚さ t < 5 cm	-10
					厚さ t ≥ 5 cm	-20
					ただし、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の50%以上とし、平均厚は設計厚以上。	
延長 L	-200					

測定基準	測定箇所	摘要
<p>基準高は、越流せき板の中央及び両端部を測定。</p>		
<p>塗装系ごとの塗装面積を算出・照査して、各塗料の必要量を求め、塗布作業の開始前に搬入量（充缶数）と塗布作業終了時に使用量（空缶数）を確認し、各々必要量以上であることを確認する。 1ロットの大きさは500㎡とする。</p>		<p>防食被覆工は、「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」による。</p>
<p>施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。</p> <p>200㎡につき1箇所以上、200㎡以下は2箇所をせん孔により測定。</p> <p>1施工箇所ごとに測定。</p>		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
1 土工	材料	必須	1-1	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
		その他	1-2	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による
			1-3	土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による
			1-4	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			1-5	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による
			1-6	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による
			1-7	土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による
			1-8	土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による
			1-9	土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による
			1-10	土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
当初及び土質の変化したとき		
当初及び土質の変化したとき		
当初及び土質の変化したとき		
当初及び土質の変化したとき		
当初及び土質の変化したとき		
必要に応じて		
必要に応じて		
必要に応じて		
必要に応じて		
必要に応じて		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
1 土工	施工	必須	1-11	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類)のいずれかを実施する	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$: 砂置換法 (JIS A1214) 最大粒径 $> 53\text{mm}$: 舗装調査・試験法便覧 [4]-256突砂法突砂法	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）。 路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験 (JIS A1210) A・B法）もしくは90%以上（締固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法）。 <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率V_aが$2\% \leq V_a \leq 10\%$または飽和度S_rが$85\% \leq S_r \leq 95\%$。 路床及び構造物取付け部：トラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率V_aが$2\% \leq V_a \leq 8\%$。 <p>ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。</p>
					または、「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」による。	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）。 路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）もしくは92%以上（締固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法）。 <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体、路床及び構造物取付け部：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。 <p>ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。</p>
					または、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。
		その他	1-12	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			1-13	コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧 [1]-273	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>路体の場合、1,000m³につき1回の割合で行う。ただし、5,000m³未満の工事は、1工事当たり3回以上。</p> <p>路床及び構造物取付け部の場合、500m³につき1回の割合で行う。ただし、1,500m³未満の工事は1工事当たり3回以上。</p> <p>1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。</p>		
<p>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。</p> <p>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m²を標準とし、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500m²未満：5点 ・ 500m²以上1000m²未満：10点 ・ 1000m²以上2000m²未満：15点 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・ 左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 	
<p>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。</p> <p>2. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。</p> <p>3. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</p>		
<p>含水比の変化が認められたとき</p>		
<p>トラフィカビリティが悪いとき</p>		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
2 基礎工	材料 (砂)	必須	2-1	土の粒度試験	JIS A 1204	75 μ mふるい通過量 10%以下
	(材料 砕石 C40)		2-2	骨材のふるい分け 試験	JIS A 1102	JIS A 5001 の規格に適合すること。
	(材料 栗石)		2-3	比重、吸水率、圧 縮強さ		JIS A 5006 の規格に適合すること。
3 既製杭工	材料	必須	3-1	外観検査(鋼管 杭・コンクリート 杭・H鋼杭)	目視	目視により使用上有害な欠陥(鋼管杭は変 形など、コンクリート杭はひび割れや損傷 など)がないこと。
	施 工		3-2	外観検査(鋼管杭 等)	JIS A 5525	【円周溶接部の目違い】 外径700mm未満：許容値2mm以下 外径700mm以上1016mm以下：許容値3mm以下 外径1016mmを越え2000mm以下：許容値4mm 以下
			3-3	鋼管杭・コンク リート杭・H鋼杭 の現場溶接 浸透探傷試験(溶 剤除去性染色浸透 探傷試験)	JIS Z 2343- 1, 2, 3, 4, 5, 6	割れ及び有害な欠陥がないこと
			3-4	鋼管杭・H鋼杭の 現場溶接 放射線透過試験	JIS Z 3104	JIS Z 3104の1類から3類であること
	その他	3-5	鋼管杭の現場溶接 超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の1類から3類であること	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
設計図書による。		○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外径700mm未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を$2\text{mm} \times \pi$以下とする。 ・ 外径700mm以上1,016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を$3\text{mm} \times \pi$以下とする。 ・ 外径1,016mmを超え2,000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を$4\text{mm} \times \pi$以下とする。 	
<p>原則として全溶接箇所で行う。 ただし、施工方法や施工順序等から全数量の実施が困難な場合は監督職員との協議により、現場状況に応じた数量とすることができる。なお、全溶接箇所の10%以上は、JIS Z 2343-1, 2, 3, 4, 5, 6により定められた認定技術者が行うものとする。 試験箇所は杭の全周とする。</p>		
<p>原則として溶接20箇所ごとに1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm/1方向とする。 (20箇所ごとに1箇所とは、溶接を20箇所施工したごとにその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)</p>		
<p>原則として溶接20箇所ごとに1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から探傷し、その探傷長は30cm/1方向とする。 (20箇所ごとに1箇所とは、溶接を20箇所施工したごとにその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)</p>	<p>・ 中掘工法等で、放射線透過試験が不可能な場合は、放射線透過試験に替えて超音波探傷試験とすることができる。</p>	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
3 既製杭工	施工	その他	3-6	鋼管杭・コンクリート杭（根固め）水セメント比試験	比重の測定による水セメント比の推定	設計図書による。 また、設計図書に記載されていない場合は60%～70%（中掘り杭工法）、60%（プレボーリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法）とする。
			3-7	鋼管杭・コンクリート杭（根固め）セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びくい周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。
4 基礎工（杭）	施工	必須	4-1	支持層の確認	試験杭	試験杭の施工により定めた方法を満足していること。
5 場所杭工	施工	必須	5-1	孔底沈殿物の管理	検測テープ	設計図書による。
6 既製杭工（中掘り杭工） コンクリート打設方	施工	必須	6-1	孔底処理	検測テープ	設計図書による。
7 鋼材	材料	必須	7-1	鋼材の形状寸法及び重量試験	JIS Z 2241 JIS Z 2242 JIS Z 2248	JIS G 3101 JIS G 3192 JIS G 3193 JIS G 3194 の規格に適合すること。
			7-2	引張り試験	JIS Z 2241	
			7-3	曲げ及び衝撃試験	JIS Z 2242 JIS Z 2248	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>試料の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。</p>		
<p>供試体の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。 尚、供試体はセメントミルクの供試体の作成方法に従って作成したφ5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。</p>		
	<p>中掘り杭工法（セメントミルク噴出攪拌方式）、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法及び回転杭工法における支持層の確認は、支持層付近で掘削速度を極力一定に保ち、掘削抵抗値（オーガ駆動電流値、積分電流値又は回転抵抗値）の変化をあらかじめ調査している土質柱状図と対比して行う。この際の施工記録に基づき、本施工における支持層到達等の判定方法を定める。</p>	
	<p>孔底に沈積するスライムの量は、掘削完了直後とコンクリート打込み前に検測テープにより測定した孔底の深度を比較して把握する。</p>	
	<p>泥分の沈降や杭先端からの土砂の流入等によってスライムが溜ることがあるので、孔底処理からコンクリートの打設までに時間が空く場合は、打設直前に孔底スライムの状態を再確認し、必要において再処理する。</p>	
<p>製造会社の「規格証明書」を提出する。</p>		○
<p>「規格証明書」のないものは試験を行う。 試験の回数は製造ロット及び断面が異なるごとに、質量20t以下は1回、20tを越える場合は20tごと及びその端数につき1回とする。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
8 アンカー工	施工	必須	8-1	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による
			8-2	モルタルのフロー値試験	JSCE-F 521-2018	10～18秒 Pロート (グラウンドアンカー設計施工マニュアルに合わせる)
			8-3	適性試験(多サイクル確認試験)	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。
			8-4	確認試験(1サイクル確認試験)	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。
		その他	8-5	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	所定の緊張力が導入されていること。
9 固結工	材料	必須	9-1	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したもの
			9-2	ゲルタイム試験		
	施工	必須	9-3	改良体全長の連続性確認	ボーリングコアの目視確認	
			9-4	土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したもの

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
2回（午前・午後）/日		
練りませ開始前に試験は2回行い、その平均値をフロー値とする。		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工数量の5%かつ3本以上。 ・ 初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。 	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。 ・ 初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する1サイクル方式とする。 	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定着時緊張力確認試験 ・ 残存引張力確認試験 ・ リフトオフ試験 等があり、多サイクル確認試験、1サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。	
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。ボーリング等により供試体を採取する。	
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
改良体の上端から下端までの全長をボーリングにより採取し、全長において連続して改良されていることを目視確認する。 改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボーリング等により供試体を採取する。 ・ 改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。 	
改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
10 固結工（中層混合処理）※全面改良の場合に適用。混合処理改良体（コラム）を造成する工法には適用しない	材料	必須	10-1	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			10-2	土の湿潤密度試験	JIS G 0191	設計図書による
			10-3	テーブルフロー試験	JIS R 5201	設計図書による
			10-4	土の一軸圧縮試験（改良体の強度）	JIS A 1216	設計図書による
	その他	10-5	土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による	
		10-6	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による	
		10-7	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による	
		10-8	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による	
		10-9	土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による	
		10-10	土懸濁液のpH試験	JGS 0211	設計図書による	
		10-11	土の強熱減量試験	JGS 0221	設計図書による	
		施工	必須	10-12	深度方向の品質確認（均質性）	試料採取器またはボーリングコアの目視確認
10-13	土の一軸圧縮試験（改良体の強度）			JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したもの	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
有機質土の場合は必要に応じて実施する		
有機質土の場合は必要に応じて実施する		
<p>1,000m³～4,000m³につき1回の割合で行う。 試料採取器またはボーリングコアで採取された改良体上、中、下において連続されて改良されていることをフェノールフタレイン反応試験により均質性を目視確認する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。</p>	<p>1. 実施頻度は、監督職員との協議による。 2. ボーリング等により供試体を採取する。</p>	
<p>1,000m³～4,000m³につき1回の割合で行う。 試験は改良体について上、中、下それぞれ1供試体で1回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。</p>	<p>実施頻度は、監督職員との協議による。</p>	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
11 コン クリ ート	材 料	必須	11-1	アルカリシリカ反 応抑制対策	「アルカリ骨材反 応抑制対策につい て」（平成14年 7月31日付け国 官技第112号、 国港環第35号、 国空建第78 号）」	同左
		そ の 他 （ J I S 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 除 く	11-2	骨材のふるい分け 試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による
			11-3	骨材の密度及び吸 水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロ ニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の 規格値については摘要を参照）
			11-4	粗骨材のすりへり 試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装コンクリート の場合は25%以下
			11-5	骨材の微粒分量試 験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下（ただし、粒形判定実績 率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下（ただし、すりへり作用 を受ける場合は5.0%以下） スラグ細骨材 7.0%以下（ただし、すり へり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、 すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合		○
工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合		○
工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合	<p>・ 砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値は下記による。</p> <p>JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材)</p>	○
工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値		
11 コンクリート	材料	その他（JISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	11-6	砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。		
			11-7	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上		
			11-8	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下		
			11-9	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下		
			11-10	セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）		
			11-11	ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）		
			11-12	練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308 附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200mg/L以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7日及び28日で90%以上		
			11-13	練混ぜ水の水質試験	回収水の場合：JIS A 5308 附属書C	塩化物イオン量：200mg/L以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		
			11-14	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内		
			製造（プラント）					

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合		○
工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合		○
砂、砂利： 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、碎石： 工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	・寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
11 コンクリート	製造 (プラント)	その他 (JISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く)	11-15	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下
					連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下
			11-16	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による
	11-17	粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による		
	施工	必須	11-18	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
工事開始前及び工事中1回/年以上	<p>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。</p> <p>※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)</p>	○
工事開始前及び工事中1回/年以上		○
2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
<p>コンクリート打設時が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする)試験の判定は3回の測定値の平均値。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当たりの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCEC502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。</p> <p>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</p> <p>※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)</p>	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
11 コン クリ ート	施 工	必 須	11-19	単位水量測定	「レディーミクストコンクリートの品質確保について」（「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）（平成16年3月8日事務連絡）」）	1)測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2)測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m ³ の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台ごとに1回、単位水量の測定を行う。 なお、「15kg/m ³ 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m ³ 以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m ³ の指示値を超える場合は、生コンを打ち込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m ³ 以内になるまで全運搬車の測定を行う。 なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。
			11-20	スランブ試験	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm スランブ2.5cm：許容差±1.0cm
			11-21	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)
			11-22	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容値）

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>100m³/日以上の場合； 2回/日（午前1回、午後1回）、又は構造物の重要度と工事の規模に応じて100～150m³ごとに1回、及び荷卸時に品質変化が認められたときとし、測定回数は多い方を採用する。</p>	<p>・示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m³～150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミクストコンクリートを用いる場合は原則として全運搬車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全運搬車試験を行うが、スランプ試験の結果が安定し良好な場合はその後スランプ試験の頻度について監督職員と協議し低減することができる。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当たりの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m³～150m³ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個（σ7…3個、σ28…3個）とする。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3個（σ3）を追加で採取する。</p>		
<p>・荷卸し時 1回/日又は構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたとき。</p>		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
11 コンクリート	施工	その他	11-23	コンクリートの曲げ強度試験（コンクリート舗装の場合、必須）	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	
			11-24	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による	
			11-25	コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による	
	施工後試験	必須	その他	11-26	ひび割れ発生状況調査	スケールによる測定	「下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー及びひび割れ発生状況調査方法」による。
				11-27	テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504	「下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー及びひび割れ発生状況調査方法」による。
		その他	11-28	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	
			11-29	配筋状態及びかぶり	「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」による	同左	
			11-30	強度測定	「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」による	同左	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なおテストピースは打設場所で採取し、1回につき原則として3個とする。		
品質に異常が認められた場合に行う。		
品質に異常が認められた場合に行う。		
「下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー及びびびり割れ発生状況調査方法」による。	・調査対象は土木工事特記仕様書による。	
「下水道施設における土木コンクリート構造物のテストハンマー及びびびり割れ発生状況調査方法」による。	・調査対象及び調査単位は土木工事特記仕様書による。	
所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	<ul style="list-style-type: none"> ・コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないように十分な検討を行う。 ・圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、若しくは1箇所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督職員と協議するものとする。 	
同左	同左	
同左	同左	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
12 鉄筋工	材料	必須	12-1	棒鋼の形状寸法、重量		JIS G 3112の規格に適合すること。
		その他	12-2	引張り試験	JIS Z 2241	JIS G 3112の規格に適合すること。
			12-3	曲げ試験	JIS Z 2248	
	施工前試験（ガス圧接）	必須	12-4	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目視 ・ 圧接面の研磨状況 ・ 垂れ下がり ・ 焼き割れ等 ・ ノギス等による計測（詳細外観検査） ・ 軸心の偏心 ・ ふくらみ ・ ふくらみの長さ ・ 圧接部のずれ ・ 折れ曲がり等 	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</p> <p>③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下。</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</p> <p>⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>⑦著しい垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</p> <p>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p> <p>熱間押抜法の場合</p> <p>①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない</p> <p>②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。</p> <p>④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p>

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
製造会社の「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
「規格証明書」のないものは試験を行う。		○
鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径ごとに自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接の場合は各3本のモデル供試体を作成し実施する。	<p>・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。直径19mm未満の鉄筋について手動ガス圧接、熱間押抜ガス圧接を行う場合、監督職員と協議の上、施工前試験を省略することができる。</p> <p>(1)SD490以外の鉄筋を圧接する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 <p>(2)SD490の鉄筋を圧接する場合</p> <p>手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。</p>	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
12 鉄筋工	施工後試験 (ガス圧接)	必須	12-5	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> ・目視 圧接面の研磨 状況 垂れ下がり 焼き割れ 等 ・ノギス等による計測 (詳細外観検査) 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり 等 	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</p> <p>③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下。</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</p> <p>⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>⑦著しい垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</p> <p>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p> <p>熱間押抜法の場合</p> <p>①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない</p> <p>②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。</p> <p>④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p>
			12-6	超音波探傷試験	JIS Z 3062	<ul style="list-style-type: none"> ・各検査ロットごとに30箇所ランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所数が1箇所以下の時はロットを合格とし、2箇所以上のときはロットを不合格とする。 ただし、合否判定レベルは基準レベルより24dB感度を高めたレベルとする。

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・目視は全数実施する ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う 	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得るものとし、処置後は外観検査及び超音波探傷検査を行う。 ・①は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・⑤は、再加熱して修正する。 ・⑥⑦は、圧接部を切り取って再圧接する。 	
	<p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。 ・①②③は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。 ・④は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。 	
<p>超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。抜取検査の場合は、各ロットの30箇所とし、1ロットの大きさは200箇所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。</p>	<p>規格値を外れた場合は、以下による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不合格ロットの全数について超音波探傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督職員の承認を得て、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査及び超音波探傷検査を行う。 	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
13 道路土工	材料	必須	13-1	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
			13-2	CBR試験 (路床)	JIS A 1211	設計図書による
		その他	13-3	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による
			13-4	土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による
			13-5	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
	材料	その他	13-6	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による
			13-7	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による
			13-8	土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による
			13-9	土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による
			13-10	土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による
			13-11	土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
当初及び土質の変化した時（材料が岩砕の場合は除く）。 ただし、法面、路肩部の土量は除く。		
当初及び土質の変化した時。 （材料が岩砕の場合は除く）		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
13 道路土工	施工	必須	13-12	現場密度の測定 ※右記試験方法 (2種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ ： 砂置換法 (JIS A 1214)	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）。 路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）もしくは90%以上（締固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法）。 <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率V_aが$2\% \leq V_a \leq 10\%$または飽和度S_rが$85\% \leq S_r \leq 95\%$。 路床及び構造物取付け部：トラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率V_aが$2\% \leq V_a \leq 8\%$ <p>ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。</p> <p>その他、設計図書による。</p>
					最大粒径 $> 53\text{mm}$ ： 舗装調査・試験法便覧 [4]-256 突砂法	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）。 路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上（締固め試験 (JIS A 1210) A・B法）もしくは92%以上（締固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法）。 <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> 路体、路床及び構造物取付け部：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。 <p>ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。</p> <p>または、設計図書による。</p>

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>路体の場合、1,000m³につき1回の割合で行う。ただし、5,000m³未満の工事は、1工事当たり3回以上。</p> <p>路床及び構造物取付け部の場合、500m³につき1回の割合で行う。ただし、1,500m³未満の工事は1工事当たり3回以上。</p> <p>1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。</p>		
<p>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。</p> <p>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位的面積は1,500m²を標準とし、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500m²未満：5点 ・ 500m²以上1000m²未満：10点 ・ 1000m²以上2000m²未満：15点 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・ 左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
13 道路土工	施工	必須	13-13	プルーフローリング	舗装調査・試験法 便覧 [4]-288	
		その他	13-14	平板積荷試験	JIS A 1215	
			13-15	現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による
			13-16	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			13-17	コーン指数の測定	舗装調査・試験法 便覧 [1]-273	設計図書による
			13-18	たわみ量	舗装調査・試験法 便覧 [1]-284(ハンケルマンビーム)	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。ただし、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
各車線ごとに延長40mについて1箇所の割で行う。	・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。		
路体の場合、1,000m ³ につき1回の割合で行う。ただし、5,000m ³ 未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床の場合、500m ³ につき1回の割合で行う。ただし、1,500m ³ 未満の工事は1工事当たり3回以上。		
必要に応じて実施。 (例) トラフィカビリティが悪い時		
プルーフローリングでの不良箇所について実施。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
14 路床安定処理工	材料	必須	14-1	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
			14-2	CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-227、[4]-230	設計図書による
	施工	必須	14-3	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 \leq 53mm： 砂置換法 (JIS A 1214)	設計図書による
					最大粒径 $>$ 53mm： 舗装調査・試験法便覧 [4]-256 突砂法	
					または、 RI計器を用いた盛土の締固め管理要領 (案)	設計図書による
			または、 「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。		
			14-4	ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	
	その他	14-5	平板載荷試験	JIS A 1215		
		14-6	現場CBR試験	JIS S 1222	設計図書による	
		14-7	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による	
		14-8	たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-284(ベソゲルマンビーム)	設計図書による	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
当初及び土質の変化したとき		
当初及び土質の変化したとき		
500m ³ につき1回の割合で行う。ただし、1,500m ³ 未満の工事は1工事当たり3回以上。1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。		
<p>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m²を標準とし、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500m²未満：5点 ・ 500m²以上1000m²未満：10点 ・ 1000m²以上2000m²未満：15点 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・ 左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 管理単位は築堤、路体路床とも1日の1層当たりの施工面積は1,500m²を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 3. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 4. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。 		
路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。 	
延長40mにつき1箇所を割で行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ セメントコンクリートの路床に適用する。 	
各車線ごとに延長40mにつき1回の割合で行う。		
500m ³ につき1回の割合で行う。ただし、1,500m ³ 未満の工事は1工事当たり3回以上。		
プルーフローリングでの不良箇所について実施。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
15 下層路盤工	材料	必須	15-1	修正CBR試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]-68	粒状路盤：修正CBR20%以上（クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上） アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は30%以上とする。 北海道地方……20cm 東北地方……30cm その他の地方……40cm
			15-2	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			15-3	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下
			15-4	鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]-80	1.5%以下
			15-5	道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし
			その他	15-6	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<p>・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上で の管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が 10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物 の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映でき る規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連 続する場合で、次のいずれかに該当するものを いう。</p> <p>①施工面積で1,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が 500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³ 以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模 工事として取り扱うものとする。</p> <p>1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t 以上のもの</p>	○
15-1に同じ	15-1に同じ	○
15-1に同じ	<p>・鉄鋼スラグには適用しない。 以下、15-1に同じ</p>	○
15-1に同じ	<p>・CS：クラッシュラン鉄鋼スラグに適用する。 以下、15-1に同じ</p>	○
15-1に同じ	15-1に同じ	○
15-1に同じ	<p>・再生クラッシュランに適用する。 以下、15-1に同じ</p>	○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
15 下層路盤工	施工	必須	15-7	現場密度の測定	舗装調査・試験法 便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大 粒径が53mm以下の 場合のみ適用でき る	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 96%以上 X3 97%以上 歩道箇所：設計図書による
			15-8	プルーフローリン グ	舗装調査・試験法 便覧 [4]-288	
		その他	15-9	平板載荷試験	JIS A 1215	
			15-10	骨材のふるい分け 試験	JIS A 1102	
			15-11	土の液性限界・塑 性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下
			15-12	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・ 締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・ 1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m² : 10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m²の場合 : 6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m²以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全幅、全区間実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。 	
<ul style="list-style-type: none"> 1,000m²につき2回の割で行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・ セメントコンクリートの路盤に適用する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：異常が認められたとき 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
16 セメント安定処理路盤工	材料	必須	16-1	一軸圧縮試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]-102	下層路盤：一軸圧縮強さ[7日間] 0.98MPa 上層路盤：一軸圧縮強さ[7日間] 2.9MPa（アスファルト舗装） 2.0MPa（セメントコンクリート舗装）
			16-2	骨材の修正CBR試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]-68	下層路盤：10%以上 上層路盤：20%以上
			16-3	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205 舗装調査・試験法 便覧 [4]-167	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・安定処理材に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満(コンクリートでは400m³以上1,000m³未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの 	
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満(コンクリートでは400m³以上1,000m³未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	16-2に同じ	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
16 セメント安定処理路盤工	施工	必須	16-4	粒度 (2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内
			16-5	粒度 (75 μ mフルイ)	JIS A 1102	75 μ m：±6%以内
			16-6	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による
			16-7	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			16-8	セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-293、[4]-297	±1.2%以内

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時（1回～2回/日） 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：異常が認められたとき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 <p>(例)</p> <p>3,001～10,000m²：10孔</p> <p>10,001m²以上の場合、10,000m²毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。</p> <p>例えば12,000m²の場合：6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔</p> <p>なお、1工事あたり3,000m²以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。</p>		
<p>観察により異常が認められたとき。</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：異常が認められたとき（1～2回/日） 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
17 上層路盤工	材料	必須	17-1	修正CBR試験	舗装調査・試験法 便覧[4]-68	修正CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む場 合 90%以上 40℃で行った場合80%以上
			17-2	鉄鋼スラグの修正 CBR試験	舗装調査・試験法 便覧[4]-68	修正CBR 80%以上
			17-3	骨材のふるい分け 試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			17-4	土の液性限界・塑 性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下
			17-5	鉄鋼スラグの呈色 判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法 便覧[4]-73	呈色なし
			17-6	鉄鋼スラグの水浸 膨張性試験	舗装調査・試験法 便覧[4]-80	1.5%以下
			17-7	鉄鋼スラグの一軸 圧縮試験	舗装調査・試験法 便覧[4]-75	1.2MPa以上（14日）
			17-8	鉄鋼スラグの単位 容積質量試験	舗装調査・試験法 便覧[2]-131	1.50kg/L以上

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上で管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	17-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・ただし、鉄鋼スラグには適用しない。 以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 以下、17-1に同じ 	○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
17 上層路盤工	材料	その他	17-9	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	
			17-10	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	
	施工	必須	17-11	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	
			17-12	粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-16	2.36mmふるい：±15%以内	
			17-13	粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-16	75μmふるい：±6%以内	
			その他	17-14	平板積荷試験	JIS A 1215	
				17-15	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下
				17-16	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生生粒度調整に適用する。以下、17-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	17-1に同じ	○
<p>・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。</p> <p>・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。</p> <p>・1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</p> <p>(例) 3,001～10,000m²：10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m²の場合：6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m²以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時（1回～2回/日） 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時（1回～2回/日） 	17-12に同じ	
1,000m ² につき2回の割合で行う	セメントコンクリートの路盤に適用する	
観察により異常が認められたとき		
観察により異常が認められたとき		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
18 アスファルト舗装工	材料	必須	18-1	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			18-2	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下
			18-3	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下
			18-4	粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧[2]-51	細長、あるいは偏平な石片：10%以下
			18-5	フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による
			18-6	フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
	その他	18-7	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	
		18-8	フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-83	50%以下	
		18-9	フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-74	3%以下	
		18-10	フィラーの剥離抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-78	1/4以下	
		18-11	製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-94	水膨張比：2.0%以下	
		18-12	製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下	
		18-13	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 碎石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上で管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m²以上10,000m²未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m³以上1,000m³未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 以下、18-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 以下、18-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 以下、18-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 以下、18-1に同じ 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値		
18 アスファルト 舗装工	材料	その他	18-14	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下		
			18-15	針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-16	軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3		
			18-17	伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3		
			18-18	トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-19	引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-20	薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-21	蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1		
			18-22	密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-23	高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-212	舗装施工便覧参照 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-24	60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-224	舗装施工便覧参照 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
			18-25	タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-289	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3		
			プラント	必須	18-26	粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい：±12%以内規準粒度
					18-27	粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい：±5%以内規準粒度

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日	18-1に同じ	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日	18-1に同じ	○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
18 アスファルト舗装工	プラント	必須	18-28	アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-318	アスファルト量：±0.9%以内	
			18-29	温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による	配合設計で決定した混合温度	
	舗設現場	必須	18-30	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-65	設計図書による。	
			18-31	ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-44	設計図書による。	
			18-32	ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18	設計図書による。	
			18-33	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	
			18-34	温度測定（初転圧前）	温度計による	110℃以上	
			18-35	外観検査（混合物）	目視		
			その他	18-36	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-101	設計図書による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日	18-1)と同じ	○
随時	18-1)と同じ	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐摩耗性の確認	○
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000m ² ：10孔 10,001m ² 以上の場合、10,000m ² 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m ² の場合：6,000m ² /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m ² 以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、又は転圧回数による管理を行う。 	
随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
随時		
舗設車線200mごとに1回		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
19 コンクリート 防食被覆工	材料	必須	19-1			
	施工	必須	19-2			
20 既存構造物 補修工	材料	必須	20-1			
	施工	必須	20-2			

試験項目、試験方法、規格値、試験基準等は、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」による

試験項目、試験方法、規格値、試験基準等は、事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」による

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
同 左		
同 左		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用鉄筋コンクリート管)	必須	21-1	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは同等以上の材料とする。	
			21-3	形状・寸法（カラー及びゴム輪を含む）	JSWAS A-1	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
			21-3	外圧強さ		検査項目	判定基準
			21-4	水密性		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あつてはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面に発生するひび割れを含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
						管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。
			管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。			
	管きよ材料 (下水道用硬質塩化ビニル管)	必須	21-5	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは同等以上の材料とする。	
			21-6	寸法	JSWAS K-1	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
			21-7	引張試験		検査項目	判定基準
			21-8	偏平試験		有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）
			21-9	負圧試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
				割れ		割れないこと。	
				ねじれ		著しいねじれがないこと。	
21-10	耐薬品性試験	管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。				
21-11	ビカット軟化温度試験	実用上の真っ直ぐ	実用上、真っ直ぐであること。				

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		○
形状・寸法及び外圧強さ、水密性は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
全数目視による確認を行う。		○
寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用リブ付硬質塩化ビニル管)	必須	21-12	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは同等以上の材料とする。	
			21-13	寸法	JSWAS K-13	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			21-14	引張試験		有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のもは差し支えない)
			21-15	偏平試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
			21-16	負圧試験		割れ	割れないこと。
						ねじれ	著しいねじれがないこと。
			21-17	耐薬品性試験		管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
	21-18	ビカット軟化温度試験	実用上の真っ直ぐ	実用上、真っ直ぐであること。			
	管きよ材料 (下水道用強化プラスチック複合)	必須	21-19	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは同等以上の材料とする。	
			21-20	寸法	JSWAS K-2	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			21-21	外圧試験		有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。
			21-22	耐薬品性試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
						管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
21-23			耐酸試験	実用上の真っ直ぐ		実用上、真っ直ぐであること。	
21-24	水密試験						

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>全数目視による確認を行う。</p> <p>寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○
<p>全数目視による確認を行う。</p> <p>寸法、外圧試験、耐薬品性試験、耐酸試験及び水密試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用レジンコンクリート管)	必須	21-25	外観、形状及び寸法	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは同等以上の材料とする。	
			21-26	外圧試験	JSWAS K-11	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			21-27	水密性試験		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長1/4以上(短管及び異形管の場合は1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面に発生するひび割れを含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			21-28	耐酸性試験			
			21-29	吸水性試験			
						管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。
					管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。	
	管きよ材料 (下水道用ボックスカルバート)	必須	21-30	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
			21-31	形状・寸法	JSWAS K-12、 JSWAS K-13による。	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			21-32	曲げ強度試験		ひび割れ	有効長の1/4以上(有効長が1500mm及び1000mmの場合は、1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、有効長の1/4以下であっても有効長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面に発生するひび割れを含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			21-33	接合部の水密性試験			
			21-34	コンクリートの圧縮強度試験			
						滑らかさ	粗骨材が突出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。内面が平滑であり、水の流れに対して実用上支障のない滑らかさであること。
					端面の欠損	端面の表面積の3%以上が欠損していないこと。	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>全数目視による確認を行う。</p> <hr/> <p>寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○
<p>全数目視による確認を行う。</p> <hr/> <p>形状・寸法及びコンクリートの圧縮強度試験、曲げ強度試験、接合部の水密性試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値			
21 開削工	管きよ材料 (下水道用ダクタイル鋳鉄管)	必須	21-35	原管	JSWAS G-1				
			21-36	内装					
			21-37	外装	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。		
					形状・寸法	JSWAS G-1	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。		
				引張試験	原管	クラック	クラックがないこと。		
						湯境	湯境がないこと。		
						鑄巣	手直しの範囲を超えるものは不可とする。		
						モルタルライニング	有害なひび割れがないこと。 管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。		
			水圧試験	完成管	表面は実用的に滑らかであること。				
					塗装	異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。			
			管きよ材料 (鋼管)	必須	21-38	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
					21-39	形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資機材 I類の規定による JIS G 3443	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
					検査項目			判定基準	
21-40	成分・機械的性質	原管			実用的に真っ直ぐ	実用的に真っ直ぐであること。			
21-41	非破壊又は水圧				両端は管軸に対して直角	実用的に両端は管軸に対して直角であること。			
21-42	塗装				有害な欠陥	甚だしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビードの不整がないこと。			
			仕上げ良好	鋼面が平滑に仕上がっていること。					
完成管	塗装及び塗覆装	管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがなく、均一な塗膜であること。							

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		
形状・寸法及び引張試験、硬さ試験、水圧試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
全数目視による確認を行う。		
形状・寸法、成分・機械的性質等は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用ポリエチレン管)	必須	21-43	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
			21-44	寸法	JSWAS K-14	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			21-45	引張試験		有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。
			21-46	偏平試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
						割れ	割れないこと。
			21-47	水圧試験		ねじれ	著しいねじれがないこと。
			21-48	偏平負圧試験		管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
			21-49	耐薬品性試験		実用上の真っすぐ	実用上、真っすぐであること。
			21-50	環境応力き裂試験			
			21-51	熱間内圧クリープ試験			
			21-52	ピーリング試験			
			21-53	熱安定性試験			
			21-54	融着部相溶性試験			
21-55	対候性試験						

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		
<p>寸法、引張試験、偏平試験、水圧試験、偏平負圧試験、耐薬品性試験、環境応力き裂試験、熱間内圧クリープ試験、ピーリング試験、熱安定性試験、融着部相溶性試験、対候性試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用鑄鉄製防護ふた)	必須	21-56	外観・形状	目視	(1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。 (2)有害な傷がなく、外観がよいこと。	
			21-57	寸法	JSWAS G-3		
			21-58	荷重たわみ試験			
			21-59	耐荷重試験			
			21-60	材質試験			
	管きよ材料 (下水道用硬質塩化ビニル製ます)	必須	21-61	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	
			21-62	寸法	JSWAS K-7	検査項目及び判定基準は次のとおり。	
			21-63	引張試験	防護ふたは、 JSWAS G-3 立上り部は、 JSWAS K-1	検査項目	判定基準
			21-64	荷重試験		有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			21-65	負圧試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
21-66			耐薬品性試験	割れ		割れないこと。	
21-67			ピカット軟化温度試験	ねじれ		著しいねじれがないこと。	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		○
寸法、荷重たわみ試験、耐荷重試験及び材質試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
全数目視による確認を行う。		○
寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
21 開削工	管きよ材料 (下水道用ポリプロピレン製ます)	必須	21-68	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	
			21-69	寸法	JSWAS K-8	検査項目及び判定基準は次のとおり。	
			21-70	引張試験	防護ふたは、 JSWAS G-3	検査項目	判定基準
			21-71	荷重試験		有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。(かすり傷程度のもは差し支えない)
			21-72	負圧試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。
			21-73	耐薬品性試験		割れ	割れないこと。
			21-74	荷重たわみ温度試験		ねじれ	著しいねじれがないこと。
22 マンホール設置工	管きよ材料 (組立マンホール側塊)	必須	22-1	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
			22-2	形状・寸法	JSWAS A-11	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
			22-3	軸方向耐圧試験	検査項目	判定基準	
			22-4	接合部の水密性試験	有害な傷	側塊は、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。	
			22-5	コンクリートの圧縮強度試験	滑らかさ	側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜き出した後がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。	
			22-6	側方曲げ強さ試験	端面の欠損	側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。	
					端面の形状	側塊の端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>(1)全数目視による確認を行う。 (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及び荷重たわみ温度試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○
<p>全数目視による確認を行う。</p>		
<p>形状・寸法、軸方向耐圧試験、接合部の水密性試験、コンクリートの圧縮強度試験、側方曲げ強さ試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値										
22 マンホール設置工	管きよ材料 (下水道用鑄鉄製マンホールふた)	必須	22-7	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。										
			22-8	寸法・構造	JSWAS G-4	有害な傷がなく、外観がよいこと										
			22-9	材質試験												
			22-10	荷重たわみ試験												
			22-11	耐荷重試験												
	(管きよ材料 マンホール足掛け金物)	必須	22-12	外観	目視	被覆材は有害なわれ、破損等が無いこと。										
			22-13	形状・寸法		品質を判定できる資料又は試験成績表を提出する。										
			22-14	材質												
	管きよ材料 (下水道用塩化ビニル製小型マンホール)	必須	22-15	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。										
			22-16	寸法	JSWAS K-9	<table border="1"> <thead> <tr> <th>検査項目</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有害な傷</td> <td>マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)</td> </tr> <tr> <td>滑らかさ</td> <td>明らかな凹凸がないこと。</td> </tr> <tr> <td>割れ</td> <td>割れないこと。</td> </tr> <tr> <td>ねじれ</td> <td>著しいねじれがないこと。</td> </tr> </tbody> </table>	検査項目	判定基準	有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)	滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。	割れ	割れないこと。	ねじれ	著しいねじれがないこと。
			検査項目	判定基準												
有害な傷			マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)													
滑らかさ			明らかな凹凸がないこと。													
割れ			割れないこと。													
ねじれ			著しいねじれがないこと。													
22-17			引張試験	内ふたは、 JSWAS K-7												
22-19	荷重試験	防護ふたは、 JSWAS G-3														
22-20	負圧試験															
22-21	耐薬品性試験															
22-22	ピカット軟化温度試験															

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		
寸法・構造、材質試験、荷重たわみ試験及び耐荷重試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
全数目視による確認を行う。		
(1) 芯材 JIS G 4303 (SUS403, SUS304), JIS G 3507 (SWRCH12R, SWCH12R) の規格に適合すること。		○
全数目視による確認を行う。		
寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
23 小口径推進工・推進工	管きよ材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）	必須	23-1	外観・形状	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
			23-2	寸法（カラー及びゴム輪含む）	JSWAS A-2 又はA-6	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
						検査項目	判定基準
			23-3	外圧強さ		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あつてはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面に発生するひび割れを含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			23-4	コンクリートの圧縮強度		管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。
			23-5	水密性		管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。
	23-6	原管	JSWAS G-2				
	23-7	内装					
	管きよ材料（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）	必須	23-8	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
				形状・寸法	JSWAS G-2	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
			検査項目			判定基準	
			原管	クラック	クラックがないこと。		
				湯鏡	湯鏡がないこと。		
				鑄巣	手直しの範囲を超えるものは不可とする。		
完成管	モルタルライニング	有害なひび割れないこと。 管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。 表面は実用的に滑らかであること。					
	塗装	異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。					

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
全数目視による確認を行う。		○
寸法、外圧強さ、コンクリートの圧縮強度及び水密性は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
原管、内装は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
全数目視による確認を行う。		
形状・寸法は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値	
23 小口径推進工・推進工	管きよ材料（鋼管）	必須	23-9	外観	目視	日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。	
			23-10	形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資機材 I類の規定による JIS G 3444	検査項目及び判定基準は次のとおりとする。	
			23-11	成分・機械的性質		検査項目	判定基準
						実用的に真っ直ぐ	実用的に真っ直ぐであること。
						両端は管軸に対して直角	実用的に両端は管軸に対して直角であること。
						有害な欠陥	甚だしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビートの不整がないこと。
仕上げ良好	鋼面が平滑に仕上がっていること。						
23-12	非破壊又は水圧						
23-13	塗装						
24 シールド工	管材料（シールド工事用標準コンクリート系セグメント）	必須	24-1	外観及び形状・寸法検査	JSWAS A-4	<下水道協会規格> 日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。 有害なひび割れ、隅角部の破損等がないこと。	
			24-2	水平仮組検査		<下水道協会規格外> 有害なひび割れ、隅角部の破損等がないこと。 形状・寸法、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-4の規定による。	
			24-3	性能検査		単体曲げ試験	
						継手曲げ試験	
		ジャッキ推力試験					
		つり手金具引抜き試験					

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>全数目視による確認を行う。</p> <p>形状・寸法、成分・機械的性質等は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p>		○
<p>外観検査は全数について行う。</p> <p>形状・寸法、成分・機械的性質等は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p> <p>外観検査は全数について行う。</p> <p>形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、セグメント500リング及びその端数に1回行う。</p>		○

工種	種別	試験区分	No.	試験項目	試験方法	規格値
24 シールド工	管材料 (シールド工事用標準鋼製セグメント)	必須	24-4	材料検査	JSWAS A-3	<下水道協会規格> 日本下水道協会「認定標章」の表示があること。若しくは、同等以上の材料とする。 有害な曲がり、そり等がないこと。
			24-5	形状・寸法及び外観検査		
			24-6	溶接検査		
			24-7	水平仮組検査		<下水道協会規格外> 有害な曲がり、そり等がないこと。
			24-8	性能検査		ジャッキ推力試験
単体曲げ試験						

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>外観検査は全数について行う。</p> <p>材料、形状・寸法、溶接、水平仮組についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</p> <p>性能検査は設計図書の定めによる。</p>		○
<p>外観検査は全数について行う。</p> <p>材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能についての検査は、1工事中に1回行う。</p>		

3. 土木工事記録写真撮影要領

令和5年4月

日本下水道事業団

土木工事記録写真撮影要領

1. 適用範囲

- (1) この要領は、日本下水道事業団が発注する土木工事の記録写真撮影に適用する。

2. 撮影用具等

- (1) 撮影用具は、原則として、フィルムを使用せず静止画像のデジタルデータ（以下、「画像ファイル」という）を記憶媒体に記憶するカメラ（以下、「デジタルカメラ」という）を用いるものとする。
- (2) 画像ファイルの記録形式は「工事記録写真電子管理要領」による。
- (3) 画像ファイルの破損等の事態に備え、同一の画像ファイルを複数の記憶媒体に保存（バックアップ）する。

3. 撮影

(1) 撮影計画の提出

受注者は、工事記録写真の撮影及び記録を行う写真記録員を定め、**監督職員**に**通知**するとともに、工事写真撮影計画書を**提出**する。ただし、小規模の工事については、**監督職員**の**承諾**を得て、撮影計画書の**提出**を省略することができる。また、撮影計画書の**提出**は、**施工計画書**中に撮影計画を記載することで替えてもよいものとする。

(2) 撮影内容と頻度

工事記録写真は、日本下水道事業団が指定する箇所のほか、不可視部分の記録及び**確認**が必要な事項について撮影するものとし、撮影内容及び頻度等は、**別表**を標準とする。

工事規模等により撮影枚数が適切でない場合は、**監督職員**と**協議**するものとする

(3) 工事記録写真の撮影方法

- ①写真は、すべてカラー撮影とする。
- ②写真には、原則として、工事名、撮影場所、工種、撮影対象の位置、寸法等（略図、断面リスト等）を記入した小黒板等を入れて撮影する。
- ③写真には、所定の施工寸法が判定できるように、主要寸法が判定できる目盛の記入、若しくは、寸法を示す測定器具を入れて撮影する。
- ④構造物等に測定器具をあてる場合は、目盛の零値点に留意するとともに、寸法読取りの定規は、水平又は垂直に正しくあて、かつ、定規と直角の方向から撮影する。
- ⑤品質管理写真及び出来形管理写真は、測定データや施工寸法等が判読できるように、必要に応じて部分撮影（細部撮影）を組み合わせる。
- ⑥使用材料写真は、規格、材質等が**確認**できるように、ラベル、JIS マーク等を添えて撮影する。

- ⑦ 写真は、必要に応じて、遠景との組み合わせや連続撮影等により、撮影場所の位置関係が明確となるように撮影する。

(4) その他

- ①撮影にあたっては、撮影対象の周囲を整理する。
- ②撮影方向は、できるだけ同一とする。
- ③撮影は、原則として次の工程に移る直前に行う。

4. 提出写真等

(1) 画像ファイル

「工事記録写真電子管理要領」（日本下水道事業団）に従って画像ファイルを整理し、電子媒体により**提出**する。

(2) 写真

- ①写真は、A4版の印刷用紙にL版程度の大きさに直接印刷し**提出**するか、又は、L版程度の印刷用紙に印刷したうえで写真帳に貼り**提出**する。なお、写真はフルカラー印刷とし、インク及び印刷用紙は、通常の使用条件のもとで5年間程度顕著な劣化が生じないものとする。
- ②写真は、工事着手前、工事中、工事完了の各段階の記録及び**確認**ができるように整理する。
- ③写真には、撮影情報（撮影場所や工種、撮影状況等）や判読困難な小黒板の文字等の必要事項を添付して整理する。また、必要に応じて、撮影位置や撮影状況等の説明に必要な参考図を添付して整理する。

5. 提出部数及び形式

- (1) 「工事記録写真電子管理要領」（日本下水道事業団）に従って原本（電子媒体）を**提出**するとともに、写真1部を**提出**する。

6. その他

- (1) 工事記録写真は、工事期間中、いつでも**確認**できるように、常に整理しておかなければならない。なお、写真管理ソフトを用いて、「工事記録写真電子管理要領」（日本下水道事業団）に従って整理する。
- (2) デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行うことができる。この場合、以下の①から④の全てを実施することとする。
 - ①受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」と称する）については、土木工事記録写真撮影要領3. (3) 工事記録写真の撮影方法に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」（URL

「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、使用機器について提示するものとする。なお、使用機器の事例として、URL

「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。ただし、この使用機器の事例からの選定に限定するものではない。

②受注者は、①の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、土木工事記録写真撮影要領3.(3)工事記録写真の撮影方法による。

ただし、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

③前出の②に示す小黑板情報の電子的記入については、工事記録写真電子管理要領3.の解説に記載された「編集」には該当しない。

④受注者は、②に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に監督職員へ納品するものとする。なお納品時に、受注者はURL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて**監督職員へ提出**するものとする。

なお、提出された信憑性確認の結果を、**監督職員が確認**することがある。

撮影箇所一覧表

区分		写真管理項目		摘要
		撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
着手前及び完成写真	着手前	全景又は代表部分写真	着手前1回〔着手前〕	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後1回〔完成後〕	
施工状況写真	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況写真	月1回 〔月末〕	
		施工中の写真	工種、種別ごとに設計図書、施工計画書に従い施工していることが確認できるように適宜 〔施工中〕	使用機器の設置状況、実施状況、その他の内容が確認できるものなど。
			創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜 〔施工中〕	
	仮設（指定仮設）	使用材料、仮設状況、形状寸法	1施工箇所に1回 〔施工前後〕	
図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて 〔発生時〕	工事打合簿に添付する。	
安全管理写真	安全管理	各種標識類の設置状況	種類ごとに1回 〔設置後〕	
		各種保安施設の設置状況	種類ごとに1回 〔設置後〕	
		監視員交通整理状況	各1回〔作業中〕	
		安全訓練等の実施状況	実施ごとに1回 〔実施中〕	実施状況の記録資料に添付
使用材料写真	使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	各品目ごとに1回 〔使用前〕	品質証明書に添付する。
		品質証明 (JIS マーク表示)	各品目ごとに1回	
		検査実施状況	各品目ごとに1回 〔検査時〕	
品質管理写真		品質管理写真撮影箇所一覧表による 不可視部分の施工		適宜
出来形管理写真		出来形管理写真撮影箇所一覧表による 不可視部分の施工		適宜
		出来形管理基準が定められていない	監督職員と協議事項	
災害写真	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度 〔被災前〕 〔被災直後〕 〔被災後〕	
事故写真	事故報告	事故の状況	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	発生前は付近の写真でも可
その他	補償関係	被害又は損害状況等	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	
	現場環境改善等	各施設設置状況	各種1回 〔設置後〕	

品質管理写真撮影箇所一覧表（１）

番号	工種	写真管理項目		摘要	
		撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕		
1	土工	現場密度の測定	土質毎に1回 〔試験実施中〕		
		土の含水比試験	含水比に変化が認められた場合		
		コーン指数の測定	トラフィカビリティが悪い場合		
2	既製杭工	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕		
		浸透探傷試験	試験ごとに1回 〔試験実施中〕		
		放射線透過試験			
		超音波探傷試験			
		水セメント比試験			
セメントミルクの圧縮強度試験					
3	固結工	土の一軸圧縮試験	材質ごとに1回 〔試験実施中〕		
	固結工（中層混合処理）	テーブルフロー試験	適宜 〔試験実施中〕		
		土の一軸圧縮試験	材質毎に1回 〔試験実施中〕		
4	コンクリート（施工）	塩化物総量規制	コンクリートの種類ごとに1回 〔試験実施中〕	圧縮強度試験に使用したコンクリートの供試体が、当該現場の供試体であることが確認できるもの	
		スランプ試験			
		コンクリートの圧縮強度試験			
		空気量測定	品質に変化が見られた場合 〔試験実施中〕		
		コンクリートの曲げ強度試験	コンクリートの種類ごとに1回 〔試験実施中〕		コンクリート舗装の場合適用
		コアによる強度試験	品質に異状が認められた場合 〔試験実施中〕		
	コンクリートの洗い分析試験				
	コンクリート（施工後）	ひび割れ状況調査	対象構造物ごとに1回 〔試験実施中〕		
		テストハンマーによる強度推定調査			
		コアによる強度試験	テストハンマー試験により必要が認められた時 〔試験実施中〕		
5	ガス圧接	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕		
		超音波探傷検査			

品質管理写真撮影箇所一覧表（２）

番号	工種	写真管理項目		摘要
		撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
6	道路土工	現場密度の測定	土質ごとに1回 〔試験実施中〕	
		プルフローリング	工種ごとに1回 〔試験実施中〕	
		平板載荷試験	土質ごとに1回 〔試験実施中〕	
		現場C B R 試験	土質ごとに1回 〔試験実施中〕	
		含水比試験	降雨後又は含水比に変化が認められた場合 〔試験実施中〕	
		コーン指数の測定	トラフィカビリティが悪い場合 〔試験実施中〕	
		たわみ量	プルフローリングの不良箇所について実施 〔試験実施中〕	
7	路床安定処理工	現場密度の測定	路床または施工箇所毎に1回 〔試験実施中〕	
		プルフローリング	路床毎に1回 〔試験実施中〕	
		平板載荷試験		
		現場C B R 試験		
		含水比試験	降雨後または含水比の変化が認められた場合 〔試験実施中〕	
		たわみ量	プルフローリングの不良箇所について実施 〔試験実施中〕	
8	下層路盤工	現場密度の測定	各種路盤ごとに1回 〔試験実施中〕	
		プルフローリング	路盤ごとに1回 〔試験実施中〕	
		平板載荷試験	各種路盤ごとに1回 〔試験実施中〕	
		骨材のふるい分け試験	品質に異状が認められた場合 〔試験実施中〕	
		土の液性限界・ 塑性限界試験		
		含水比試験		

品質管理写真撮影箇所一覧表（3）

番号	工種	写真管理項目		摘要
		撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
9	セメント安定処理路盤工（施工）	粒度	各種路盤毎に1回 〔試験実施中〕	
		現場密度の測定		
		含水比試験	観察により異常が認められた場合 〔試験実施中〕	
		セメント量試験	品質に異常が認められた場合 〔試験実施中〕	
10	上層路盤工	現場密度の測定	各種路盤ごとに1回 〔試験実施中〕	
		粒度		
		平板載荷試験		
		土の液性限界・塑性限界試験	観察により異状が認められた場合 〔試験実施中〕	
		含水比試験		
11	アスファルト舗装工（プラント）	粒度	合材の種類毎に1回 〔試験実施中〕	
		アスファルト量抽出粒度分析試験		
		温度測定		
		水浸ホイールトラッキング試験		
		ホイールトラッキング試験		
		ラベリング試験		
12	アスファルト舗装工（舗設現場）	現場密度の測定	合材の種類ごとに1回 〔試験実施中〕	
		温度測定		
		外観検査		
		すべり抵抗試験		

品質管理写真撮影箇所一覧表（４）

番号	工種	種別	写真管理項目		摘要
			撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
13	開削工	管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用強化プラスチック複合管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用レジンコンクリート管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用ボックスカルバート）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用ポリエチレン管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用鋼管）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
14	開削工	管きょ材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用塩化ビニル製ます）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用ポリプロピレン製ます）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
15	マンホール設置工	管きょ材料（組立マンホール側塊）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用鋳鉄製マンホール蓋）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（マンホール足掛け金物）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
16	小口径推進工・推進工	管きょ材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（下水道推進用ダクタイル鋳鉄管）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（鋼管）	外観検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
17	シールド工	管きょ材料（シールド工事用標準コンクリート系セグメント）	外観検査 （下水道協会規格外） 形状・寸法検査 水平仮組検査 性能検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	
		管きょ材料（シールド工事用標準鋼製セグメント）	外観・形状検査 （下水道協会規格外） 材料検査 形状・寸法検査 溶接検査 水平仮組検査 性能検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	

出来形管理写真撮影箇所一覧表（１）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
1	3	1	302	掘削工	土質等の判別	土質が変わるごとに1回 〔掘削中〕	
					法長	施工延長 40m 又は 1 施工 箇所 に 1 回 〔掘削後〕	
					幅	施工延長 40m 又は 1 施工 箇所 に 1 回 〔掘削後〕	
2			303	埋戻し工	巻出し厚	施工延長 40m 又は 1 施工 箇所 に 1 回 〔巻出し時〕	
					締固め状況	転圧機械又は地質が変わ るごとに1回 〔締固め時〕	
3			304	発生土処理工	建設発生土及び建設 廃棄物の処理状況	運搬先ごとに1回 〔処分時〕	運搬ルート、運搬 先の状況を含む
4	3	1	305 306 307	盛土工 路体盛土工 路床盛土工	巻出し厚	施工延長 40m 又は 1 施工 箇所 に 1 回 〔巻出し時〕	
					締固め状況	転圧機械又は地質が変わ るごとに1回 〔締固め時〕	
					法長 幅	施工延長 40m 又は 1 施工 箇所 に 1 回 〔施工後〕	
5		2	301	切込碎石 碎石基礎工 割ぐり石基礎工 均しコンクリー ト	幅 厚さ	40m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕	
6	3	2	311 312 313	既製杭工 既製コンクリート杭工 鋼杭工	偏心量	1 施工箇所に 1 回 〔打込後〕	
					根入長	1 施工箇所に 1 回 〔打込前〕	
					数量	全数量 〔打込後〕	
					杭頭処理状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工前・中・後〕	
7			314	場所打杭工	根入長	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕	
					偏心量	1 施工箇所に 1 回 〔打込後〕	
					数量、杭径	全数量、杭頭余盛部の撤去 前、杭頭処理後	
					杭頭処理状況	1 施工箇所に 1 回 〔処理前・中・後〕	
					鉄筋組立状況	1 施工箇所に 1 回 〔組立後〕	

出来形管理写真撮影箇所一覧表（２）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
8	3	2	315	オープンケーソン 基礎工	杓	1基ごとに1回 〔据付後〕	全枚数
					ケーソンの長さ ケーソンの幅 ケーソンの高さ ケーソンの壁厚 偏心量 鉄筋組立状況 載荷状況	1ロットごとに1回 〔設置後及び 型枠取外し後〕	
			316	ニューマチック ケーソン基礎工	封鎖コンクリート 打設状況 中埋状況	1基に1回 〔施工時〕	
9	3	319	アンカー工	削孔深さ	1施工箇所ごとに1回 〔削孔後〕		
配置誤差				1施工箇所ごとに1回 〔施工後〕			
10		320	H鋼杭 鋼矢板工	根入長 変位	40m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔打込前後〕		
数量				全数量 〔打込後〕			
11	4	325	地中連続壁工 (壁式)	連壁の長さ	40m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
				326			地中連続壁工 (柱列式)
12	5	327	路床安定処理工	施工厚さ 幅	40m に 1 回 〔施工後〕		
13		328	置換工	置換厚さ 幅	40m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
14		329	サンドマット工	施工厚さ 幅	40m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
15		330	バーチカル ドレーン工	打込長さ 出来ばえ	200m ² 又は 1 施工箇所に 1 回 〔打込み前後〕		
		331	締固め改良工	杭径 位置・間隔	200m ² 又は 1 施工箇所に 1 回 〔打込後〕		
	砂の投入量			全数量〔打込前後〕			
16	332	固結工	位置・間隔 杭径	1 施工箇所に 1 回 〔打込後〕			
			深度	1 施工箇所に 1 回 〔打込前後〕			

出来形管理写真撮影箇所一覧表（3）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要		
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕			
16	3	5	332	固結工 (中層混合処理)	施工厚さ幅	1,000m ³ ~4,000m ³ につき1回、又は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1回。〔施工厚さ 施工中〕 〔幅 施工後〕			
17					薬液注入工	施工状況		注入孔5本あたり1回又は1施工箇所につき1回 〔施工中〕	施工機械設備、注入状況、使用水の専用水道メーター等 観測井設置、地下水観測状況等
						材料検査状況		その都度 〔施工中〕	
						注入深度		注入孔5本あたり1回 〔施工後〕	
	注入後の効果状況	注入孔5本あたり1回 〔施工後〕	注入効果がわかる箇所						
18	4	1	402	掘削工（管路）	掘削状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕			
					深さ	マンホール間ごとに1回 〔掘削後〕			
					幅				
19				402	埋戻し工（管路）	埋戻し状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕		
20			403	管基礎工 (砂基礎) (砕石基礎) (コンクリート基礎)	施工状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕			
					幅	マンホール間ごとに1回 〔施工後〕			
			403	管基礎工 (まくら土台基礎)	設置状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕			
403			管基礎工 (はしご胴木基礎)	設置状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕				
				幅	マンホール間ごとに1回 〔設置後〕				
			厚さ						
21			405 406	管布設工 (自然流下管)	布設状況	マンホール間ごとに1回 〔施工中〕			
					中心線の変位（水平）	マンホール間ごとに1回 〔施工後〕			
					中心線の変位（水平）	施工延長20mごとに1回 〔施工後〕			
22	409	既製く形きよ	布設状況	施工延長20mにつき1回 〔施工中〕					
			中心線の変位（水平）	施工延長20mにつき1回 〔布設後〕					
23		圧送管	布設状況	施工延長40mにつき1回 〔施工中〕					
			中心線の変位（水平）	施工延長40mにつき1回 〔布設後〕					

出来形管理写真撮影箇所一覧表（４）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要	
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕		
24	4	1	413	公共ます	設置状況	1 施工箇所に 1 回 〔設置中〕		
					ます深さ	1 施工箇所に 1 回 〔設置後〕		
25			415	取付管	布設状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
26				現場打ち水路	施工状況	施工延長 20m ごとに 1 回 〔施工中〕		
			中心線の変位（水平）		施工延長 20m ごとに 1 回 〔施工後〕			
			幅					
			高さ					
27			416	管路土留工 （鋼矢板土留）	打込状況	施工延長 20m につき 1 回 〔施工中〕		任意仮設の場合 は除く。
	根入長	施工延長 20m につき 1 回 〔打込前後〕						
	変位	施工延長 20m につき 1 回 〔打込後〕						
	数量	全数量 〔打込後〕						
28	2	420	現場打ちマンホール	据付（施工）状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕			
				幅（内法）	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕			
				高さ				
				壁厚				
29		マンホール基礎工		マンホール基礎工	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
					床掘深さ	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
					基礎工幅			
					基礎工高			
	コンクリート幅							
	コンクリート高							
30	421	組立マンホール工	据付状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕				
31	422	小型マンホール工	据付状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕				
32	423	特殊マンホール	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕				
			幅	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕				
			高さ					
			厚さ					

出来形管理写真撮影箇所一覧表（５）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
33	4	2	423	特殊マンホール (伏越し室・雨水吐き室)	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕	
					幅	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕	
					高さ		
					壁厚		
34		423	特殊マンホール (伏越し管)	布設状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
				中心線の変位（水平）	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
35		423	特殊マンホール (越流せき)	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
				幅（厚さ）	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
				高さ（深さ）			
				延長（長さ）			
36		423	特殊マンホール (中継ポンプ室)	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
				幅、長さ	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
	深さ						
	壁厚						
37	3 4 小口径推進工		推進工	各種設備設置撤去状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕	推進設備、掘進機、坑口、泥水処理設備等	
			掘進状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕	掘削、裏込作業、残土搬出等		
			中心線の変位（水平）	1 施工箇所に 1 回 〔掘進後〕			
38	5	465	空伏工	施工状況	1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕		
				幅	1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕		
				高さ			
				中心のずれ			

出来形管理写真撮影箇所一覧表（6）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要	
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕		
39	4	3	4	435 450 466	立坑	施工状況（立坑設置状況、立坑基礎設置状況）	1 施工箇所につき 1 回 〔施工中〕	
						寸法	1 施工箇所につき 1 回 〔施工後〕	
						深さ		
40		5	435 450 466	立坑土工	施工状況	1 施工箇所につき 1 回 〔施工中〕		
					砕石基礎幅	1 施工箇所につき 1 回 〔施工後〕		
					砕石基礎厚			
					底版コンクリート幅			
			底版コンクリート厚					
41		5	461	一次覆工	各種設備設置撤去状況	1 施工箇所につき 1 回 〔施工中〕	シールド機、支圧壁、坑口、軌条設備等	
					セグメント組立状況	施工延長 40mにつき 1 回 〔施工中〕		
	掘進状況				1 施工箇所につき 1 回 〔施工後〕	掘削、送排泥、裏込注入等		
	中心線の変位（水平）				施工延長 40mにつき 1 回 〔掘進後〕			
42	464		二次覆工	各種設備設置撤去状況	施工延長 40mにつき 1 回 〔施工中〕			
				覆工状況				
				中心線の変位（水平）	施工延長 40mにつき 1 回 〔覆工後〕			
				二次覆工厚				
		仕上り内径						

出来形管理写真撮影箇所一覧表（7）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
43*	5 無筋・鉄筋 コンクリート工	6	525	型枠工	組立状況	1 断面ごとに 2～3 箇所 〔施工後〕	断面、寸法、かぶり等
44*			7 鉄筋工	528	鉄筋の組立て	間隔	1 断面ごとに 2～3 箇所 〔施工後〕
45*		529		鉄筋の継手	かぶり（スパーサー）		
					継手状況		
46*			530	ガス圧接	圧接作業状況	施工の都度 〔施工中〕	
46*		処理場・ポンプ場 (池・槽の主要構造部) (池・槽の付属構造部)	施工状況	施工の都度 〔施工中〕	コンクリート打設、縮固状況等		
			幅	測定ごとに 1 回 〔測定中〕			
			高さ				
			壁厚				
47*		処理場・ポンプ場 (開口部) (ゲート用開口部) (可動せき用開口部)	施工状況	施工の都度 〔施工中〕	コンクリート打設、縮固状況等		
	幅		測定ごとに 1 回 〔測定中〕				
	高さ						
48*	処理場・ポンプ場 (流出トラフ)	施工状況	施工の都度 〔施工中〕	コンクリート打設、縮固状況等			
		幅	測定ごとに 1 回 〔測定中〕				
		高さ					
		厚さ					
		長さ					
49*	処理場・ポンプ場 (越流せき)	施工状況	施工の都度 〔施工中〕	コンクリート打設、縮固状況等			
		幅	測定ごとに 1 回 〔測定中〕				
		高さ					
		長さ					
50*	処理場・ポンプ場 (放流きょ)	施工状況	施工の都度 〔施工中〕	コンクリート打設、縮固状況等			
		幅	測定ごとに 1 回 〔測定中〕				
		高さ					
		厚さ					
		延長					

※ 施設を数ブロックに区画して部材等別に撮影箇所を定めて撮影する。

出来形管理写真撮影箇所一覧表（8）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
51	6	1	602	下層路盤工	敷均し厚さ	各層ごと 400m に 1 回 〔施工中〕	コンクリート舗装工（下層路盤工）に準用する。 歩道路盤工に準用する。
					転圧状況		
					整正状況	各層ごと 400m に 1 回 〔整正後〕	
					厚さ	各層ごと 200m に 1 回 〔整正後〕	
					幅	各層ごと 80m に 1 回 〔整正後〕	
52			603	上層路盤工 (粒度調整路盤工)	敷均し厚さ	各層ごと 400m に 1 回 〔施工中〕	コンクリート舗装工（粒度調整路盤工）に準用する。
					転圧状況		
					整正状況	各層ごと 400m に 1 回 〔整正後〕	
					厚さ	各層ごと 200m に 1 回 〔整正後〕	
53			603	上層路盤工 (セメント安定処理工) (石灰安定処理工)	敷均し厚さ	各層ごと 400m に 1 回 〔施工中〕	コンクリート舗装工（セメント（石灰・瀝青）処理工）に準用する。
					転圧状況		
					整正状況	各層ごと 400m に 1 回 〔整正後〕	
					厚さ	1,000m ² に 1 回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は 写真不要	
54			604	基層工	整正状況	400m に 1 回 〔整正後〕	コンクリート舗装工（アスファルト中間層）に準用する。
					タックコート、 プライムコート	各層ごとに 1 回 〔散布時〕	
					幅	各層ごと 80m に 1 回 〔整正後〕	
55			604	表層工	整正状況	400m に 1 回 〔整正後〕	歩道舗装工に準用する。
					タックコート、 プライムコート	各層ごとに 1 回 〔散布時〕	
					平坦性	1 工事 1 回 〔実施中〕	
56				コンクリート 舗装版工	石粉、 プライムコート	各層ごとに 1 回 〔散布時〕	
					スリップバー、 タイバー寸法、位置	80m に 1 回 〔据付後〕	
					鉄網寸法、位置	80m に 1 回 〔据付後〕	
					平坦性	1 工事に 1 回 〔実施中〕	
					厚さ	各層ごと 200m に 1 回 〔型枠据付後〕	
					目地段差	1 工事に 1 回 〔施工後〕	

出来形管理写真撮影箇所一覧表（9）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
57	6 場内整備工・道路復旧	2 排水構造物工・縁石工	607	コンクリート側溝工	据付状況	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔埋戻し前〕	
58			608	縁石工	出来ばえ	1 種別ごとに 1 回 〔施工後〕	
59		3 擁壁工	609	場所打擁壁工	裏込厚さ	120m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工中〕	
					厚さ	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔型枠取外し後〕	
					幅		
					高さ		
60			プレキャスト擁壁工	据付状況	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔埋戻し前〕		
61		3 石・ブロック積（張）工	611	コンクリートブロック工 （コンクリートブロック積） （コンクリートブロック張）	厚さ（裏込）	120m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工中〕	
					法長	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工後〕	
					厚さ（ブロック積張）		
62			コンクリートブロック工 （連節ブロック張り）	法長	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工後〕 ただし、根入部は 40m に 1 回		
63			コンクリートブロック工 （天端保護ブロック）	幅	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工後〕		
64	612		石積（張）工	厚さ（裏込）	120m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工中〕		
				法長	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工後〕 ただし、根入部は 40m に 1 回		
				厚さ（石積・張）			
65	613		緑化ブロック工	厚さ（裏込）	120m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工中〕		
				法長 厚さ（ブロック）	200m 又は 1 施工箇所 に 1 回 〔施工後〕 ただし、根入部は 40m に 1 回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表（10）

No.	章	節	条	工種	写真管理項目		摘要
					撮影項目	撮影頻度〔撮影時期〕	
66	6	5	615	芝付工	材料使用量	1 工事に 1 回 〔混合前〕	
					土羽土の厚さ	200m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工中〕	
					法長	200m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕	
67	場内整備工・道路復旧	5	616	樹木の植栽	移植樹木の掘り起こし	主要樹木ごとに 1 回	
					主要樹木の根廻りの状況		
					植穴掘削の状況		
					客土・施肥の状況		
					出来形（植栽後の全景）		
68				株物の植栽	客土・施肥の状況	主要樹木ごとに 1 回	
					出来形（植栽後の全景）		
69	7	1	704	越流堰工	施工状況	品目別、施工箇所ごとに 1 回	
					706 蓋工		
					707 その他の二次製品		
70	付帯工	1	708	コンクリート防食被覆工	「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」による		
71			710	塗装工（コンクリート面塗装）	材料使用量（塗料缶）	全数量 〔使用前後〕	
					素地調整状況（塗替）	施工箇所ごと、部材別 〔施工前後〕	
					塗装状況	各層ごとに 1 回 〔塗装後〕	
72			711	セメント類吹付工	清掃状況	200m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔清掃後〕	
					ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔吹付前〕	
					法長	200m 又は 1 施工箇所に 1 回 〔施工後〕	
					厚さ（検測孔）	200m ² 又は 1 施工箇所に 1 回 〔吹付後〕	
73	8	1	801	水張試験	試験実施状況	施設ごと 〔実施中〕	全景（水面及び壁面）
					水位測定状況	施設ごと 〔試験開始時・終了時〕	
					漏水・ひび割れ状況	漏水・ひび割れ箇所ごと 〔実施中〕	
					漏水・ひび割れ補修状況	漏水・ひび割れ箇所ごと 〔補修中・補修後〕	

4. 土木工事必携資料編

令和5年4月

日本下水道事業団

目 次

4.1	建設副産物適正処理推進要綱	4-1-1
4.2	建設リサイクル法に関する工事実施要領	4-2-1
4.3	セメント及びセメント系固化剤を使用した改良土の 六価クロム溶出試験実施要領（案）	4-3-1
4.4	薬液注入工法の関連通達	4-4-1
4.5	国際単位系（S I 単位）について	4-5-1

4. 1 建設副産物適正処理推進要綱

建設副産物適正処理推進要綱

(平成 14 年 5 月 30 日付け国土交通事務次官通達)

第 1 章 総則

第 1 目的

この要綱は、建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的とする。

第 2 適用範囲

この要綱は、建設副産物が発生する建設工事に適用する。

第 3 用語の定義

この要綱に掲げる用語の意義は、次に定めるところによる。

- (1) 「建設副産物」とは、建設工事に伴い副次的に得られた物品をいう。
- (2) 「建設発生土」とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂（浚渫土を含む。）をいう。
- (3) 「建設廃棄物」とは、建設副産物のうち廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45 年法律第137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第2 条第1 項に規定する廃棄物をいう。以下同じ。）に該当するものをいう。
- (4) 「建設資材」とは、土木建築に関する工事（以下「建設工事」という。）に使用する資材をいう。
- (5) 「建設資材廃棄物」とは、建設資材が廃棄物となったものをいう。
- (6) 「分別解体等」とは、次の各号に掲げる工事の種別に応じ、それぞれ当該各号に定める行為をいう。
 - 一 建築物その他の工作物（以下「建築物等」という。）の全部又は一部を解体する建設工事（以下「解体工事」という。）においては、建築物等に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ当該工事を計画的に施工する行為
 - 二 建築物等の新築その他の解体工事以外の建設工事（以下「新築工事等」という。）においては、当該工事に伴い副次的に生ずる建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ当該工事を施工する行為
- (7) 「再使用」とは、次に掲げる行為をいう。
 - 一 建設副産物のうち有用なものを製品としてそのまま使用すること（修理を行ってこれを使用することを含む。）。
 - 二 建設副産物のうち有用なものを部品その他製品の一部として使用すること。
- (8) 「再生利用」とは、建設廃棄物を資材又は原材料として利用することをいう。

- (9) 「熱回収」とは、建設廃棄物であって、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用することをいう。
- (10) 「再資源化」とは、次に掲げる行為であって、建設廃棄物の運搬又は処分（再生することを含む。）に該当するものをいう。
- 一 建設廃棄物について、資材又は原材料として利用すること（建設廃棄物をそのまま用いることを除く。）ができる状態にする行為
 - 二 建設廃棄物であって燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものについて、熱を得ることに利用することができる状態にする行為
- (11) 「縮減」とは、焼却、脱水、圧縮その他の方法により建設副産物の大きさを減ずる行為をいう。
- (12) 「再資源化等」とは、再資源化及び縮減をいう。
- (13) 「特定建設資材」とは、建設資材のうち、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行令（平成12年政令第495号。以下「建設リサイクル法施行令」という。）で定められた以下のものをいう。
- 一 コンクリート
 - 二 コンクリート及び鉄から成る建設資材
 - 三 木材
 - 四 アスファルト・コンクリート
- (14) 「特定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材が廃棄物となったものをいう。
- (15) 「指定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材廃棄物で再資源化に一定の施設を必要とするもののうち建設リサイクル法施行令で定められた以下のものをいう。
- 木材が廃棄物となったもの
- (16) 「対象建設工事」とは、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が建設リサイクル法施行令又は都道府県が条例で定める建設工事の規模に関する基準以上のものをいう。
- (17) 「建設副産物対策」とは、建設副産物の発生抑制並びに分別解体等、再使用、再資源化等、適正な処理及び再資源化されたものの利用の推進を総称していう。
- (18) 「再生資源利用計画」とは、建設資材を搬入する建設工事において、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成12年法律第113号。以下「資源有効利用促進法」という。）に規定する再生資源を建設資材として利用するための計画をいう。
- (19) 「再生資源利用促進計画」とは、資源有効利用促進法に規定する指定副産物を工事現場から搬出する建設工事において、指定副産物の再利用を促進するための計画をいう。
- (20) 「発注者」とは、建設工事（他の者から請け負ったものを除く。）の注文者をいう。
- (21) 「元請業者」とは、発注者から直接建設工事を請け負った建設業を営む者をいう。
- (22) 「下請負人」とは、建設工事を他のものから請け負った建設業を営む者その他の建設業を営む者との間で当該建設工事について締結される下請契約における請負人をいう。
- (23) 「自主施工者」とは、建設工事を請負契約によらないで自ら施工する者をいう。

- (24) 「施工者」とは、建設工事の施工を行う者であって、元請業者、下請負人及び自主施工者をいう。
- (25) 「建設業者」とは、建設業法（昭和24年法律第100号）第2条第3項の国土交通大臣又は都道府県知事の許可を受けて建設業を営む者をいう。
- (26) 「解体工事業者」とは、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。以下「建設リサイクル法」という。）第21条第1項の都道府県知事の登録を受けて建設業のうち建築物等を除去するための解体工事を行う営業（その請け負った解体工事を他の者に請け負わせて営むものを含む。）を営む者をいう。
- (27) 「資材納入業者」とは、建設資材メーカー、建設資材販売業者及び建設資材運搬業者を総称していう。

第4 基本方針

発注者及び施工者は、次の基本方針により、適切な役割分担の下に建設副産物に係る総合的対策を適切に実施しなければならない。

- (1) 建設副産物の発生の抑制に努めること。
- (2) 建設副産物のうち、再使用をすることができるものについては、再使用に努めること。
- (3) 対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用がされないものであって再生利用をすることができるものについては、再生利用を行うこと。
また、対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用及び再生利用がされないものであって熱回収をすることができるものについては、熱回収を行うこと。
- (4) その他の建設副産物についても、再使用がされないものは再生利用に努め、再使用及び再生利用がされないものは熱回収に努めること。
- (5) 建設副産物のうち、前3号の規定による循環的な利用が行われないものについては、適正に処分すること。なお、処分に当たっては、縮減することができるものについては縮減に努めること。

第2章 関係者の責務と役割

第5 発注者の責務と役割

- (1) 発注者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進が図られるような建設工事の計画及び設計に努めなければならない。発注者は、発注に当たっては、元請業者に対して、適切な費用を負担するとともに、実施に関しての明確な指示を行うこと等を通じて、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に努めなければならない。
- (2) また、公共工事の発注者にあっては、リサイクル原則化ルールや建設リサイクルガイドラインの適用に努めなければならない。

第6 元請業者及び自主施工者の責務と役割

- (1) 元請業者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

自主施工者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

- (2) 元請業者は、分別解体等を適正に実施するとともに、排出事業者として建設廃棄物の再資源化等及び処理を適正に実施するよう努めなければならない。

自主施工者は、分別解体等を適正に実施するよう努めなければならない。

- (3) 元請業者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に関し、中心的な役割を担っていることを認識し、発注者との連絡調整、管理及び施工体制の整備を行わなければならない。

また、建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における責任者を明確にすることによって、現場担当者、下請負人及び産業廃棄物処理業者に対し、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施についての明確な指示及び指導等を責任をもって行うとともに、分別解体等についての計画、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等の内容について教育、周知徹底に努めなければならない。

- (4) 元請業者は、工事現場の責任者に対する指導並びに職員、下請負人、資材納入業者及び産業廃棄物処理業者に対する建設副産物対策に関する意識の啓発等のため、社内管理体制の整備に努めなければならない。

第7 下請負人の責務と役割

下請負人は、建設副産物対策に自ら積極的に取り組むよう努めるとともに、元請業者の指示及び指導等に従わなければならない。

第8 その他の関係者の責務と役割

- (1) 建設資材の製造に携わる者は、端材の発生が抑制される建設資材の開発及び製造、建設資材として使用される際の材質、品質等の表示、有害物質等を含む素材等分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等が困難となる素材を使用しないよう努めること等により、建設資材廃棄物の発生の抑制並びに分別解体等、建設資材廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が容易となるよう努めなければならない。

建設資材の販売又は運搬に携わる者は建設副産物対策に取り組むよう努めなければならない。

- (2) 建築物等の設計に携わる者は、分別解体等の実施が容易となる設計、建設廃棄物の再資源化等の実施が容易となる建設資材の選択など設計時における工夫により、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が効果的に行われるようにするほか、これらに要する費用の低減に努めなければならない。

なお、建設資材の選択に当たっては、有害物質等を含む建設資材等建設資材廃棄物の再資源化が困難となる建設資材を選択しないよう努めなければならない。

- (3) 建設廃棄物の処理を行う者は、建設廃棄物の再資源化等を適正に実施するとともに、再資源化等がなされないものについては適正に処分をしなければならない。

第3章 計画の作成等

第9 工事全体の手順

対象建設工事は、以下のような手順で実施しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事については、五の事前届出は不要であるが、それ以外の事項については実施に努めなければならない。

一 事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建築物等及びその周辺の状況、作業場所の状況、搬出経路の状況、残存物品の有無、付着物の有無等の調査を行う。

二 分別解体等の計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、事前調査に基づき、分別解体等の計画を作成する。

三 発注者への説明

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し分別解体等の計画等について書面を交付して説明する。

四 発注及び契約

建設工事の発注者及び元請業者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

五 事前届出

発注者又は自主施工者は、工事着手の7日前までに、分別解体等の計画等について、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出る。

六 下請負人への告知

受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、その者に対し、その工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げる。

七 下請契約

建設工事の下請契約の当事者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

八 施工計画の作成

元請業者は、施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画及び廃棄物処理計画等を作成する。

九 工事着手前に講じる措置の実施

施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保、残存物品の搬出の確認、付着物の除去等の措置を講じる。

十 工事の施工

施工者は、分別解体等の計画に基づいて、次のような手順で分別解体等を実施する。

建築物の解体工事においては、建築設備及び内装材等の取り外し、屋根ふき材の取り外し、外装材及び上部構造部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

建築物以外のものの解体工事においては、さく等の工作物に付属する物の取り外し、工作物の本体部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

新築工事等においては、建設資材廃棄物を分別しつつ工事を実施。

十一 再資源化等の実施

元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化等を行うとともに、その他の廃棄物についても、可能な限り再資源化等に努め、再資源化等が困難なものは適正に処分を行う。

十二 発注者への完了報告

元請業者は、再資源化等が完了した旨を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存する。

第 10 事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事の実施に当たっては、施工に先立ち、以下の調査を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工に先立ち、以下の調査の実施に努めなければならない。

- 一 工事に係る建築物等（以下「対象建築物等」という。）及びその周辺の状況に関する調査
- 二 分別解体等をするために必要な作業を行う場所（以下「作業場所」という。）に関する調査
- 三 工事の現場からの特定建設資材廃棄物その他の物の搬出の経路（以下「搬出経路」という。）に関する調査
- 四 残存物品（解体する建築物の敷地内に存する物品で、当該建築物に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物以外のものをいう。以下同じ。）の有無の調査
- 五 吹付け石綿その他の対象建築物等に用いられた特定建設資材に付着したもの（以下「付着物」という。）の有無の調査
- 六 その他対象建築物等に関する調査

第 11 元請業者による分別解体等の計画の作成

(1) 計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事においては、第10の事前調査の結果に基づき、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう、適切な分別解体等の計画を作成しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう、適切な分別解体等の計画を作成するよう努めなければならない。

分別解体等の計画においては、以下のそれぞれの工事の種類に応じて、特定建設資材に係る分別解体等に関する省令（平成14年国土交通省令第17号。以下「分別解体等省令」という。）第2条第2項で定められた様式第一号別表に掲げる事項のうち分別解体等の計画に関する以下の事項を記載しなければならない。

建築物に係る解体工事である場合（別表1・・・省略）

- 一 事前調査の結果
- 二 工事着手前に実施する措置の内容
- 三 工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難しい場合にあってはその理由
- 四 対象建築物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる対象建築物の部分
- 五 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）である場合（別表2・・・省略）

- 一 事前調査の結果
- 二 工事着手前に実施する措置の内容
- 三 工事の工程ごとの作業内容
- 四 工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象建築物の部分
- 五 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）である場合（別表3・・・省略）

解体工事においては、

- 一 工事の種類
- 二 事前調査の結果
- 三 工事着手前に実施する措置の内容
- 四 工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難しい場合にあってはその理由
- 五 対象工作物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及

びその発生が見込まれる対象工作物の部分

六 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

新築工事等においては、

一 工事の種類

二 事前調査の結果

三 工事着手前に実施する措置の内容

四 工事の工程ごとの作業内容

五 工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象工作物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象工作物の部分

六 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

(2) 発注者への説明

対象建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し、少なくとも以下の事項について、これらの事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、これに準じて行うよう努めなければならない。

一 解体工事である場合においては、解体する建築物等の構造

二 新築工事等である場合においては、使用する特定建設資材の種類

三 工事着手の時期及び工程の概要

四 分別解体等の計画

五 解体工事である場合においては、解体する建築物等に用いられた建設資材の量の見込み

(3) 公共工事発注者による指導

公共工事の発注者にあっては、建設リサイクルガイドラインに基づく計画の作成等に関し、元請業者を指導するよう努めなければならない。

第 12 工事の発注及び契約

(1) 発注者による条件明示等

発注者は、建設工事の発注に当たっては、建設副産物対策の条件を明示するとともに、分別解体等及び建設廃棄物の再資源化等に必要な経費を計上しなければならない。なお、現場条件等に変更が生じた場合には、設計変更等により適切に対処しなければならない

(2) 契約書面の記載事項

対象建設工事の請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約において、建設業法で定められたもののほか、以下の事項を書面に記載し、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。

一 分別解体等の方法

二 解体工事に要する費用

三 再資源化等をするための施設の名称及び所在地

四 再資源化等に要する費用

また、対象建設工事以外の工事においても、請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約において、建設業法で定められたものについて書面に記載するとともに、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。また、上記の一から四の事項についても、書面に記載するよう努めなければならない。

(3) 解体工事の下請契約と建設廃棄物の処理委託契約

元請業者は、解体工事を請け負わせ、建設廃棄物の収集運搬及び処分を委託する場合には、それぞれ個別に直接契約をしなければならない。

第 13 工事着手前に行うべき事項

(1) 発注者又は自主施工者による届出等

対象建設工事の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7 日前までに、分別解体等の計画等について、別記様式（分別解体等省令第2 条第2 項で定められた様式第一号）による届出書により都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出なければならない。

国の機関又は地方公共団体が上記の規定により届出を要する行為をしようとするときは、あらかじめ、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長にその旨を通知しなければならない。

(2) 受注者からその下請負人への告知

対象建設工事の受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、当該他の建設業を営む者に対し、対象建設工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げなければならない。

(3) 元請業者による施工計画の作成

元請業者は、工事請負契約に基づき、建設副産物の発生の抑制、再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。

施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成するとともに、廃棄物処理計画の作成に努めなければならない。

自主施工者は、建設副産物の発生の抑制が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画の作成に努めなければならない。

(4) 事前措置

対象建設工事の施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事の施工者も、作業場所及び搬出経路の確保に努めなければならない。

ない。

発注者は、家具、家電製品等の残存物品を解体工事に先立ち適正に処理しなければならない。

第14 工事現場の管理体制

(1) 建設業者の主任技術者等の設置

建設業者は、工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で建設業法及び建設業法施行規則（昭和24年建設省令第14号）で定められた基準に適合する者（以下「主任技術者等」という。）を置かなければならない。

(2) 解体工事業者の技術管理者の設置

解体工事業者は、工事現場における解体工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で解体工事業に係る登録等に関する省令（平成13年国土交通省令第92号。以下「解体工事業登録省令」という。）で定められた基準に適合するもの（以下「技術管理者」という。）を置かなければならない。

(3) 公共工事の発注者にあつては、工事ごとに建設副産物対策の責任者を明確にし、発注者の明示した条件に基づく工事の実施等、建設副産物対策が適切に実施されるよう指導しなければならない。

(4) 標識の掲示

建設業者及び解体工事業者は、その店舗または営業所及び工事現場ごとに、建設業法施行規則及び解体工事業登録省令で定められた事項を記載した標識を掲げなければならない。

(5) 帳簿の記載

建設業者及び解体工事業者は、その営業所ごとに帳簿を備え、その営業に関する事項で建設業法施行規則及び解体工事業登録省令で定められたものを記載し、これを保存しなければならない。

第15 工事完了後に行うべき事項

(1) 完了報告

対象建設工事の元請業者は、当該工事に係る特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、以下の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存しなければならない。

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

また、対象建設工事以外においても、元請業者は、上記の一から三の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存するよう努めなければならない。

(2) 記録の保管

元請業者は、建設工事の完成後、速やかに再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施

状況を把握するとともに、それらの記録を1年間保管しなければならない。

第4章 建設発生土

第16 搬出の抑制及び工事間の利用の促進

(1) 搬出の抑制

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設工事の施工に当たり、適切な工法の選択等により、建設発生土の発生の抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めなければならない。

(2) 工事間の利用の促進

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の土質確認を行うとともに、建設発生土を必要とする他の工事現場との情報交換システム等を活用した連絡調整、ストックヤードの確保、再資源化施設の活用、必要に応じて土質改良を行うこと等により、工事間の利用の促進に努めなければならない。

第17 工事現場等における分別及び保管

元請業者及び自主施工者は、建設発生土の搬出に当たっては、建設廃棄物が混入しないよう分別に努めなければならない。重金属等で汚染されている建設発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、建設発生土をストックヤードで保管する場合には、建設廃棄物の混入を防止するため必要な措置を講じるとともに、公衆災害の防止を含め周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう努めなければならない。

第18 運搬

元請業者及び自主施工者は、次の事項に留意し、建設発生土を運搬しなければならない。

- (1) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。
- (2) 運搬途中において一時仮置きを行う場合には、関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。
- (3) 海上運搬をする場合は、周辺海域の利用状況等を考慮して適切に経路を設定するとともに、運搬中は環境保全に必要な措置を講じること。

第19 受入地での埋立及び盛土

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の工事間利用ができず、受入地において埋め立てる場合には、関係法令に基づく必要な手続のほか、受入地の関係者と打合せを行い、建設発生土の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。重金属等で汚染されている建設発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、海上埋立地において埋め立てる場合には、上記のほか、周辺海域への環境影響が生じない

よう余水吐き等の適切な汚濁防止の措置を講じなければならない。

第5章 建設廃棄物

第20 分別解体等の実施

対象建設工事の施工者は、以下の事項を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工者は以下の事項を行うよう努めなければならない。

(1) 事前措置の実施

分別解体等の計画に従い、残存物品の搬出の確認を行うとともに、特定建設資材に係る分別解体等の適正な実施を確保するために、付着物の除去その他の措置を講じること。

(2) 分別解体等の実施

正当な理由がある場合を除き、以下に示す特定建設資材廃棄物をその種類ごとに分別することを確認するための適切な施工方法に関する基準に従い、分別解体を行うこと。

建築物の解体工事の場合

- 一 建築設備、内装材その他の建築物の部分（屋根ふき材、外装材及び構造耐力上主要な部分を除く。）の取り外し
- 二 屋根ふき材の取り外し
- 三 外装材並びに構造耐力上主要な部分のうち基礎及び基礎ぐいを除いたものの取り壊し
- 四 基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、建築物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難しい場合は、この限りでない。

工作物の解体工事の場合

- 一 さく、照明設備、標識その他の工作物に附属する物の取り外し
- 二 工作物のうち基礎以外の部分の取り壊し
- 三 基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、工作物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難しい場合は、この限りでない。

新築工事等の場合

工事に伴い発生する端材等の建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ工事を施工すること。

(3) 元請業者及び下請負人は、解体工事及び新築工事等において、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等に基づき、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。

- 一 工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じること。
- 二 一般廃棄物は、産業廃棄物と分別すること。

- 三 特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。
 - 四 特別管理産業廃棄物及び再資源化できる産業廃棄物の分別を行うとともに、安定型産業廃棄物とそれ以外の産業廃棄物との分別に努めること。
 - 五 再資源化が可能な産業廃棄物については、再資源化施設の受入条件を勘案の上、破砕等を行い、分別すること。
- (4) 自主施工者は、解体工事及び新築工事等において、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。
- 一 工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じること。
 - 二 特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。
 - 三 特別管理一般廃棄物の分別を行うとともに、再資源化できる一般廃棄物の分別に努めること。

(5) 現場保管

施工者は、建設廃棄物の現場内保管に当たっては、周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう廃棄物処理法に規定する保管基準に従うとともに、分別した廃棄物の種類ごとに保管しなければならない。

第 21 排出の抑制

発注者、元請業者及び下請負人は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うとともに、現場内での再使用、再資源化及び再資源化したものの利用並びに縮減を図り、工事現場からの建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

自主施工者は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うよう努めるとともに、現場内での再使用を図り、建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

第 22 処理の委託

元請業者は、建設廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。処理を委託する場合には、次の事項に留意し、適正に委託しなければならない。

- (1) 廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守すること。
- (2) 運搬については産業廃棄物収集運搬業者等と、処分については産業廃棄物処分業者等と、それぞれ個別に直接契約すること。
- (3) 建設廃棄物の排出に当たっては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付し、最終処分（再生を含む。）が完了したことを確認すること。

第23 運搬

元請業者は、次の事項に留意し、建設廃棄物を運搬しなければならない。

- (1) 廃棄物処理法に規定する処理基準を遵守すること。
- (2) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。

- (3) 運搬途中において積替えを行う場合は、関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。
- (4) 混合廃棄物の積替保管に当たっては、手選別等により廃棄物の性状を変えないこと。

第24 再資源化等の実施

- (1) 対象建設工事の元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化を行わなければならない。

また、対象建設工事で生じたその他の建設廃棄物、対象建設工事以外の工事で生じた建設廃棄物についても、元請業者は、可能な限り再資源化に努めなければならない。

なお、指定建設資材廃棄物（建設発生木材）は、工事現場から最も近い再資源化のための施設までの距離が建設工事にかかる資材の再資源化等に関する法律施行規則（平成14年国土交通省・環境省令第1号）で定められた距離（50km）を越える場合、または再資源化施設までの道路が未整備の場合で縮減のための運搬に要する費用の額が再資源化のための運搬に要する費用の額より低い場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

- (2) 元請業者は、現場において分別できなかつた混合廃棄物については、再資源化等の推進及び適正な処理の実施のため、選別設備を有する中間処理施設の活用を努めなければならない。

第25 最終処分

元請業者は、建設廃棄物を最終処分する場合には、その種類に応じて、廃棄物処理法を遵守し、適正に埋立処分しなければならない。

第6章 建設廃棄物ごとの留意事項

第26 コンクリート塊

- (1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊を破砕することなどにより、再生骨材、路盤材等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

- (2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第27 アスファルト・コンクリート塊

- (1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊を、破砕することなどにより再生骨材、路盤材等として又は破砕、加熱混合することなどにより再生加熱アスファルト混合物等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

- (2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第 28 建設発生木材

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別された建設発生木材を、チップ化することなどにより、木質ボード、堆肥等の原材料として再資源化をしなければならない。また、原材料として再資源化を行うことが困難な場合などにおいては、熱回収をしなければならない。

なお、建設発生木材は指定建設資材廃棄物であり、第 24(1)に定める場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別された建設発生木材について、(1)のような再資源化等に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(3) 使用済み型枠の再使用

施工者は、使用済み型枠の再使用に努めなければならない。

元請業者は、再使用できない使用済み型枠については、再資源化に努めるとともに、再資源化できないものについては適正に処分しなければならない。

(4) 伐採木・伐根等の取扱い

元請業者は、工事現場から発生する伐採木、伐根等は、再資源化等に努めるとともに、それが困難な場合には、適正に処理しなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(5) C C A 処理木材の適正処理

元請業者は、C C A 処理木材について、それ以外の部分と分離・分別し、それが困難な場合には、C C A が注入されている可能性がある部分を含めてこれをすべて C C A 処理木材として焼却又は埋立を適正に行わなければならない。

第 29 建設汚泥

(1) 再資源化等及び利用の推進

元請業者は、建設汚泥の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、廃棄物処理法に規定する再生利用環境大臣認定制度、再生利用個別指定制度等を積極的に活用するよう努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 流出等の災害の防止

施工者は、処理又は改良された建設汚泥によって埋立又は盛土を行う場合は、建設汚泥の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。

第30 廃プラスチック類

元請業者は、分別された廃プラスチック類を、再生プラスチック原料、燃料等として再資源化に努めなければならない。特に、建設資材として使用されている塩化ビニル管・継手等については、これらの製造に携わる者によるリサイクルの取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。また、再資源化できないものについては、適正な方法で縮減をするよう努めなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第31 廃石膏ボード等

元請業者は、分別された廃石膏ボード、廃ロックウール化粧吸音板、廃ロックウール吸音・断熱・保温材、廃ALC板等の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、広域再生利用環境大臣指定制度が活用される資材納入業者を活用するよう努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

特に、廃石膏ボードは、安定型処分場で埋立処分することができないため、分別し、石膏ボード原料等として再資源化及び利用の促進に努めなければならない。また、石膏ボードの製造に携わる者による新築工事の工事現場から排出される石膏ボード端材の収集、運搬、再資源化及び利用に向けた取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。

第32 混合廃棄物

- (1) 元請業者は、混合廃棄物について、選別等を行う中間処理施設を活用し、再資源化等及び再資源化されたものの利用の促進に努めなければならない。
- (2) 元請業者は、再資源化等が困難な建設廃棄物を最終処分する場合は、中間処理施設において選別し、熱しゃく減量を5%以下にするなど、安定型処分場において埋立処分できるよう努めなければならない。

第33 特別管理産業廃棄物

- (1) 元請業者及び自主施工者は、解体工事を行う建築物等に用いられた飛散性アスベストの有無の調査を行わなければならない。飛散性アスベストがある場合は、分別解体等の適正な実施を確保するため、事前に除去等の措置を講じなければならない。
- (2) 元請業者は、飛散性アスベスト、PCB廃棄物等の特別管理産業廃棄物に該当する廃棄物について、廃棄物処理法等に基づき、適正に処理しなければならない。

第34 特殊な廃棄物

- (1) 元請業者及び自主施工者は、建設廃棄物のうち冷媒フロン使用製品、蛍光管等について、専門の廃棄物処理業者等に委託する等により適正に処理しなければならない。
- (2) 施工者は、非飛散性アスベストについて、解体工事において、粉砕することによりアスベスト粉じんが飛散するおそれがあるため、解体工事の施工及び廃棄物の処理においては、粉じん飛散を起こさないような措置を講じなければならない。

4. 2 建設リサイクル法に関する工事実施要領

建設リサイクル法に関する工事实施要領

1 目的

本要領は、日本下水道事業団が発注する工事の施工に当たり、「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 5 月 31 日法律第 104 号。以下「法」という。）の適切な運用を図るため、受注者等が行わなければならない事項を定め、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正処理の推進に寄与することを目的とする。

2 適用対象

本要領は、日本下水道事業団が発注する工事のうち、法第 9 条第 1 項及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行令」（平成 12 年 11 月 29 日政令第 495 号）第 2 条に定められた建築物等に係る解体工事又は新築工事等（以下、「対象建設工事」という。）を対象とする。

【対象建設工事】

対象建設工事とは、特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材並びにアスファルト・コンクリート）のいずれかを用いた建築物等の解体工事又は特定建設資材を使用する新築工事（土木工事を含む）等で、下記の規模の基準以上の工事をいう。

対象建設工事の種類	規模の基準
建築物の解体	延床面積 80 m ²
建築物の新築・増築	延床面積 500 m ²
建築物の修繕・模様替（リフォーム等）	請負代金の額 1 億円
建築物以外の解体・新築等（土木工事等）	請負代金の額 500 万円

※ 当該地域の条例による上乗せ等があることを確認する。

3 落札者等の責務

- (1) 対象建設工事を請け負おうとする者（以下「落札者等」という。）は、法第 12 条第 1 項に基づき、特定建設資材の分別解体等の方法及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の方法等について「説明書（別紙 1）」に記載し、都道府県知事発行の処理施設の許可証の写しとともに、落札決定後速やかに発注者が指定する部署へ提出しなければならない。

【特定建設資材廃棄物】

特定建設資材廃棄物とは、特定建設資材が廃棄物となったもの（コンクリート塊、木材、アスファルト・コンクリート塊）をいう。

(2) 落札者等は、法第 13 条及び「特定建設資材に係る分別解体等に関する省令」(平成 14 年 3 月 5 日国土交通省令第 17 号。以下「分別解体省令」という。)第 4 条に基づき、以下の事項を「法第 13 条及び省令第 4 条に基づく書面(別紙 2)」に記載し、発注者の確認を受けた後、契約図書に綴じ込み契約担当課へ提出しなければならない。

- ・分別解体等の方法
- ・解体工事に要する費用(解体工事の場合に限る。)
- ・特定建設資材廃棄物の再資源化等をするための施設の名称及び所在地
- ・特定建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用

なお、落札者等は、これらの見積りに当たっては、適切にその費用を算定しなければならない。

【解体工事に要する費用】

解体工事に要する費用とは、分別解体から運搬車への積込に要する費用で、解体工事に伴う仮設費及び運搬費は含まないものとする。

なお、解体工事に要する費用は契約金額の内書きである。

【再資源化等に要する費用】

再資源化等に要する費用とは、特定建設資材廃棄物の処分等に要する費用及び運搬に要する費用とする。

なお、再資源化等に要する費用は契約金額の内書きである。

4 受注者の責務

(1) 受注者は、法第 11 条に基づき監督職員が作成した「通知書(別紙 3)」の正副を、工事着工前までに工事現場を管轄する都道府県等の受理通知窓口へ提出し、都道府県等の受理印を受けた通知書(副)を監督職員に提出しなければならない。

(2) 受注者は、法第 18 条第 1 項に基づき、工事完了時に以下の事項等を「再資源化等報告書(別紙 4)」に記載し、監督職員に提出しなければならない。

- ・特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了した年月日
- ・特定建設資材廃棄物の再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ・特定建設資材廃棄物の再資源化等に要した費用

なお、受注者は、特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施状況に関する記録を「再生資源利用実施書(別紙 5)」及び「再生資源利用促進実施書(別紙 6)」により作成し、別紙 4 に添付しなければならない。

なお、別紙 5 及び別紙 6 は、国土交通省のホームページから入手できる。

(3) 受注者は、対象建設工事に係る解体工事を施工するに当たっては、法第 31 条及び第 32 条並びに解体工事業に係る登録等に関する省令(平成 13 年 5 月 18 日国土交通省令第 92 号。以下

「登録省令」という。)第7条に基づき、技術管理者を選任し、当該工事の施工に従事する作業員を監督させなければならない。

(4) 受注者は、法第33条及び登録省令第8条に基づき、同省令で定められた標識を、公衆の見やすい場所に掲示しなければならない。

(5) 受注者は建設業の許可を受けている場合、上記(3)に替えて建設業法(平成12年11月27日法律第127号)第26条に基づく主任技術者(又は監理技術者)を設置しなければならない。

また、上記(4)に替えて建設業法第40条に規定する標識を公衆が見やすい場所に掲示しなければならない。

5 下請契約における請負者及び下請負者の責務

(1) 受注者は、対象建設工事に係る下請契約を締結するに当たっては、法第12条第2項の規定に基づき、本要領「3 落札者等の責務(1)」において発注者が指定する部署へ提出した説明書(別紙1)の内容について、「告知書(別紙7)」により、下請契約の相手方に告げなければならない。

(2) 受注者は、対象建設工事に係る下請契約を締結するに当たっては、法第13条及び分別解体省令第4条に基づき、以下の事項を「法第13条及び省令第4条に基づく書面(別紙8)」に記載し、下請契約書に綴り込まなければならない。

- ・分別解体等の方法
- ・解体工事に要する費用(解体工事の場合に限る。)

なお、受注者は、別紙8の作成に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年12月25日法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。)第12条第3項及び同法施行令(昭和46年9月23日政令第300号)第6条の2第2項の規定により、別紙8における第3項及び第4項の再資源化等に関する事項について記載してはならない(廃棄物の再資源化等については、廃棄物処理法により委託契約が義務付けられている)。

6 その他

(1) 受注者は、上記に定めのない事項については監督職員の指示に従い、法に係る事務手続き等を適切に行わなくてはならない。

(2) 提出が必要な各書面については、本要領中の各様式をコピーのうえ、作成すること。

(別紙1)

説 明 書

平成 ○年 ○月 ×日

(発注者)

日本下水道事業団 ○○○ 様

落札の年月日以降
契約日以前

氏名 ○○株式会社 東京支店長 解体 進

(郵便番号 ○○○-△△△△) 電話番号 ○○-○○○○-○○○○

住所 東京都千代田区○○町○○丁目○○番○○号

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第12条第1項の規定により、対象建設工事の分別解体等の計画等に係る事項について説明します。

記

1. 工事の名称 ○○建設工事、○○機械設備工事、○○電気設備工事

2. 工事の場所 ○○県△△市□□町△△丁目地先

3. 説明内容 別添資料のとおり

4. 添付資料(該当する事項の□欄に、「レ」を付すか「■」に付すること。)

①別表(別表1～3のいずれかに必要な事項を記載したもの)

別表1(建築物に係る解体工事)

別表2(建築物に係る新築工事等(新築・増築・修繕・模様替))

別表3(建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等(土木工事等))

②工程の概要を示す資料

工程表

③都道府県知事発行の処理施設の許可書の写し 許可書の写し

確認

平成 年 月 日

工 程 表

工 程 表

〇〇〇〇工事の作業工程概要

作 業 内 容		1月	2月	3月	4月	5月	6月	備 考
①	機器設計	■						
②	機器製作		■					
③	土工				■			
④	本体工				■			
⑤	周辺整備工					■		
⑥	撤去工						■	
⑦	跡片付け工						■	

分別解体等の計画等

建築物の構造		<input checked="" type="checkbox"/> 木造 <input type="checkbox"/> 鉄骨鉄筋コンクリート造 <input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリート造 <input type="checkbox"/> 鉄骨造 <input type="checkbox"/> コンクリートブロック造 <input type="checkbox"/> その他 ()		
建築物に関する調査の結果	建築物の状況	築年数 <u>30</u> 年、棟数 <u>1</u> 棟 その他 ()		
	周辺状況	周辺にある施設 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 商業施設 <input type="checkbox"/> 学校 <input checked="" type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> その他 () 敷地境界との最短距離 約 <u>1</u> m その他 (住宅密集地)		
建築物に関する調査の結果及び工事着手前に実施する措置の内容	建築物に関する調査の結果		工事着手前に実施する措置の内容	
	作業場所	作業場所 <input type="checkbox"/> 十分 <input checked="" type="checkbox"/> 不十分 その他 (隣地の使用必要)	隣地使用の承諾済、道路使用許可済	
	搬出経路	障害物 <input type="checkbox"/> 有 () <input checked="" type="checkbox"/> 無 前面道路の幅員 約 <u>4</u> m 通学路 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 その他 (大型車交通不可)	交通整理員の常駐を計画 搬出用に2トントラックを準備	
	残存物品	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (エアコン) <input type="checkbox"/> 無	工事施工までに搬出する	
	特定建設資材への付着物	<input type="checkbox"/> 有 () <input checked="" type="checkbox"/> 無		
	その他	有害物質(石綿含有スレート板)有り フロン類使用機器有り		石綿作業主任者を選任済 フロン類回収済
工程ごとの作業内容及び解体方法	工程	作業内容	分別解体等の方法	
	①建築設備・内装材等	建築設備・内装材等の取り外し <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 ()	
	②屋根ふき材	屋根ふき材の取り外し <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 ()	
	③外装材・上部構造部分	外装材・上部構造部分の取り壊し <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用	
	④基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの取り壊し <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用	
⑤その他 ()	その他の取り壊し <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用		
工事の工程の順序		<input checked="" type="checkbox"/> 上の工程における①→②→③→④の順序 <input type="checkbox"/> その他 () その他の場合の理由 ()		
<input checked="" type="checkbox"/> 内装材に木材が含まれる場合		①の工程における木材の分別に支障となる建設資材の事前の取り外し <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 不可 不可の場合の理由 (建築物の構造上、取り外しができないため)		
建築物に用いられた建設資材の量の見込み		40 トン		
廃棄物発生見込み量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる建築物の部分	種類	量の見込み	
		<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート塊	25 トン	発生が見込まれる部分(注) <input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤
		<input type="checkbox"/> アスファルト・コンクリート塊	トン	<input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤
	<input checked="" type="checkbox"/> 建設発生木材	10 トン	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② <input checked="" type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤	
(注) ①建築設備・内装材等 ②屋根ふき材 ③外装材・上部構造部分 ④基礎・基礎ぐい ⑤その他				
備考				

□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

記載例 ※新築の場合
建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）
分別解体等の計画等

使用する特定建設資材の種類	<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート <input checked="" type="checkbox"/> コンクリート及び鉄から成る建設資材 <input checked="" type="checkbox"/> アスファルト・コンクリート <input checked="" type="checkbox"/> 木材		
建築物に関する調査の結果	建築物の状況	築年数_____年、棟数_____棟 その他()	
	周辺状況	周辺にある施設 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 商業施設 <input checked="" type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> その他(幼稚園) 敷地境界との最短距離 約 2 m その他(幹線道路(国道)沿い、交通量多い)	
建築物に関する調査の結果及び工事着手前に実施する措置の内容	建築物に関する調査の結果		工事着手前に実施する措置の内容
	作業場所	作業場所 <input checked="" type="checkbox"/> 十分 <input type="checkbox"/> 不十分 その他()	道路使用許可を取得
	搬出経路	障害物 <input checked="" type="checkbox"/> 有(未舗装) <input type="checkbox"/> 無 前面道路の幅員 約 12 m 通学路 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 その他(大型車交通可能)	敷鉄板設置により工事用道路の確保 交通整理員の常駐を計画
	特定建設資材への付着物(修繕・模様替工事のみ)	<input type="checkbox"/> 有 () <input type="checkbox"/> 無	
	その他	無し	
工程ごとの作業内容	工程		作業内容
	①造成等	造成等の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	②基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	③上部構造部分・外装	上部構造部分・外装の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	④屋根	屋根の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	⑤建築設備・内装等	建築設備・内装等の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	⑥その他(仮設)	その他の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに特定建設資材が使用される建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる建築物の部分	種類	使用部分又は発生が見込まれる部分(注)
		<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート塊 20 トン	<input type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② <input checked="" type="checkbox"/> ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ <input checked="" type="checkbox"/> ⑤ <input type="checkbox"/> ⑥
		<input checked="" type="checkbox"/> アスファルト・コンクリート塊 2 トン	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤ <input checked="" type="checkbox"/> ⑥
		<input checked="" type="checkbox"/> 建設発生木材 10 トン	<input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ <input checked="" type="checkbox"/> ⑤ <input checked="" type="checkbox"/> ⑥
(注) ①造成等 ②基礎 ③上部構造部分・外装 ④屋根 ⑤建築設備・内装等 ⑥その他			
備考			

□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

記載例

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等(土木工事等)

分別解体等の計画等

工作物の構造 (解体工事のみ)	<input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリート造 <input type="checkbox"/> その他()		
工事の種類	<input checked="" type="checkbox"/> 新築工事 <input type="checkbox"/> 維持・修繕工事 <input type="checkbox"/> 解体工事 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 水道 <input checked="" type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 下水道 <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> その他()		
使用する特定建設資材の種類 (新築・維持・修繕工事のみ)	<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> コンクリート及び鉄から成る建設資材 <input checked="" type="checkbox"/> アスファルト・コンクリート <input type="checkbox"/> 木材		
工作物に関する調査の結果	工作物の状況	築年数 _____ 年 その他()	
	周辺状況	周辺にある施設 <input checked="" type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 商業施設 <input checked="" type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> その他() 敷地境界との最短距離 約 <u>3</u> m その他(幹線道路(県道)上での工事、交通量多い)	
工作物に関する調査の結果及び工事着手前に実施する措置の内容	工作物に関する調査の結果	工事着手前に実施する措置の内容	
	作業場所	作業場所 <input checked="" type="checkbox"/> 十分 <input type="checkbox"/> 不十分 その他(現道上における工事)	道路占用許可済、道路使用許可済
	搬出経路	障害物 <input type="checkbox"/> 有() <input checked="" type="checkbox"/> 無 前面道路の幅員 約 <u>12</u> m 通学路 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 その他(現道上のため支障無し)	交通整理員の常駐を計画
	特定建設資材への付着物(解体・維持・修繕工事のみ)	<input type="checkbox"/> 有 () <input type="checkbox"/> 無 ()	
	その他	無し	
工程ごとの作業内容及び解体方法	工程	作業内容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)
	①仮設	仮設工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	⑥その他()	その他の工事 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
工事の工程の順序 (解体工事のみ)	<input type="checkbox"/> 上の工程における⑤→④→③の順序 <input type="checkbox"/> その他() その他の場合の理由()		
工作物に用いられた建設資材の量の見込み (解体工事のみ)	_____ トン		
廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み(全工事)並びに特定建設資材が使用される工作物の部分(新築・維持・修繕工事のみ)及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる工作物の部分(維持・修繕・解体工事のみ)	種類	使用部分又は発生が見込まれる部分(注)
		<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート塊	量の見込み 10 トン <input type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤ <input type="checkbox"/> ⑥
		<input checked="" type="checkbox"/> アスファルト・コンクリート塊	量の見込み 230 トン <input type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤ <input type="checkbox"/> ⑥
		<input type="checkbox"/> 建設発生木材	量の見込み _____ トン <input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤ <input type="checkbox"/> ⑥
(注) ①仮設 ②土工 ③基礎 ④本体構造 ⑤本体付属品 ⑥その他			
備考			

欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

別表1, 2, 3との食い違いが見られるので注意すること

建築物に係る解体工事

1. 分別解体等の方法 (該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)
	①建築設備・内装材等	建築設備・内装材等の取り外し ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 ()
	②屋根ふき材	屋根ふき材の取り外し ■ 有 □ 無	□ 手作業 ■ 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 (腐朽)
	③外装材・上部構造部分の取り壊し	外装材・上部構造部分の取り壊し ■ 有 □ 無	□ 手作業 ■ 手作業・機械作業の併用
	④基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの取り壊し ■ 有 □ 無	□ 手作業 ■ 手作業・機械作業の併用
	⑤その他	その他取り壊し □ 有 ■ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用

(注) 分別解体等の方法については、該当がない場合は記載の必要はない。

2. 解体工事に要する費用 (直接工事費) _____ 〇〇〇〇〇〇 円 (税抜き)

- (注)
- ・ 解体工事の場合のみ記載する。
 - ・ 解体工事に伴う分別解体及び積み込みに要する費用とする。
 - ・ 仮設費及び運搬費は含まない。

所在地は都道府県から記載すること

3. 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地
コンクリート	〇〇興業(株)	東京都〇〇区〇〇町〇〇-〇〇
木材	日本〇〇(株)	東京都〇〇市〇〇町〇〇-〇〇
木材	〇〇ボード(株)	東京都〇〇市〇〇町〇〇-〇〇

4. 再資源化等に要する費用 (直接工事費) _____ 〇〇〇〇〇〇 円 (税抜き)

- (注)
- ・ 運搬費を含む。

□確認
平成 年 月 日

別表1, 2, 3との食い違いが見られるので注意すること

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）

1. 分別解体等の方法

(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)
	①造成等	造成等の工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	②基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	③上部構造部分・外装	上部構造部分・外装の工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	④屋根	屋根の工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	⑤建築設備・内装等	建築設備・内装等の工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	⑥その他 (仮設)	その他工事 ■ 有 □ 無	■ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用

(注) 分別解体等の方法については、該当がない場合は記載の必要はない。

2. 解体工事に要する費用 (直接工事費)

なし

所在地は都道府県から記載すること

3. 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地
コンクリート	〇〇興業(株)	東京都〇〇区〇〇町〇〇-〇〇
アスファルト・コンクリート	〇〇建材(株)	東京都〇〇市〇〇町〇〇-〇〇
木材	日本〇〇(株)	東京都〇〇市〇〇町〇〇-〇〇
木材	〇〇ボード(株)	東京都〇〇市〇〇町〇〇-〇〇

4. 再資源化等に要する費用 (直接工事費)

〇〇〇〇〇〇 円 (税抜き)

(注) ・運搬費を含む。

□確認
平成 年 月 日

別紙2-3

別表1, 2, 3との食い違いが見られるので注意すること

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）

1. 分別解体等の方法

(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)
	①仮設	仮設工事 □有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 □有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 □有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 □有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 □有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
⑥その他 (配電盤等基礎)	その他工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用	

(注) 分別解体等の方法については、該当がない場合は記載の必要はない。

2. 解体工事に要する費用 (直接工事費) なし 円 (税抜き)

- (注)
- ・ 解体工事の場合のみ記載する。
 - ・ 解体工事に伴う分別解体及び積込みに要する費用とする。
 - ・ 仮設費及び運搬費は含まない。

3. 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地
コンクリート	株〇〇産業	東京都△△区△△-△△
コンクリート	株□□工業	東京都〇〇区〇〇-〇〇
アスファルト・コンクリート	△△△△	東京都△△区△△-△△
木材	〇〇チップ工場	東京都□□区□□-□□

所在地は都道府県から記載すること

4. 再資源化等に要する費用 (直接工事費) 〇〇〇〇〇〇 円 (税抜き)

- (注)
- ・ 運搬費を含む。

□確認
平成 年 月 日

通 知 書

〇〇〇〇第 〇〇〇 号
平成〇年 〇 月 〇 日

工事着工日より前に通知
する年月日を記入する

〇〇 知事 殿

(工事発注者)発注者名: 日本下水道事業団 〇〇

住所: 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

(通知者)職・氏名: 〇〇〇本部長 〇〇 〇〇 印

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第 11 条の規定により、下記のとおり
通知します。

記

連絡先	所 属 名	日本下水道事業団〇〇総合事務所〇〇事務所		
	担当者職氏名	監督職員 <small>コウジ</small> 工事 <small>ハナコ</small> 花子		
	住 所	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇-〇〇		
	電 話 番 号	〇〇 - 〇〇〇〇 - 〇〇〇〇		
工事の内容	工事の名称	〇〇建設工事		
	工事の場所	〇〇県△△市□□町△△丁目地先		
	工事の概要	工事の種類と規模(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)		
		<input type="checkbox"/> 建築物に係る解体工事	用途 _____、階数 _____、工事対象床面積 _____ m ²	
		<input type="checkbox"/> 建築物に係る新築又は増築の工事	用途 _____、階数 _____、工事対象床面積 _____ m ²	
		<input type="checkbox"/> 建築物に係る新築工事等であって新築又は増築の工事に該当しないもの	用途 _____、階数 _____、請負代金 _____ 万円(税込)	
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等(舗装 _____)注	請負代金 1000万円(税込)			
工 期	平成〇年〇〇月〇〇日 ~ 平成〇年〇〇月〇〇日 工事着工予定日:平成〇年△△月△△日			
請負者	会 社 名	〇〇建設(株)	現場代理人氏名	<small>シゲル</small> 資源 <small>イチロウ</small> 一郎
	所 在 地	〒〇〇〇-〇〇〇 東京都千代田区〇〇町〇〇-〇〇		
	電 話 番 号	〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇(内線〇〇〇)	FAX	〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

※受付番号: _____

注 建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等の場合は工事の具体的な種類を記入する。(例:舗装、築堤、土地改良等)

再資源化等報告書

平成〇年 〇月 〇日

(発注者)

日本下水道事業団 〇〇〇 様

氏名 〇〇建設株式会社 東京支店長 解体 進
 (郵便番号〇〇〇-〇〇〇〇) 電話番号 03 - 〇〇〇〇 - 〇〇〇〇
 住所 東京都千代田区〇〇町〇〇丁目〇〇番地〇〇号

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第 18 条第 1 項の規定により、下記のとおり、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したことを報告します。

記

1. 工事の内容 〇〇建設工事
2. 工事の場所 〇〇県△△市□□町△△丁目地先
3. 再資源化等が完了した年月日 平成〇年〇〇月△△日
4. 再資源化等をした施設の名称及び所在地
 (書ききれない場合は別紙に記載)

所在地は都道府県から記載すること

特定建設資材廃棄物の種類	施設 の 名 称	所 在 地
コンクリート	株〇〇産業	△△県△△市△△-△△
アスファルトコンクリート	〇〇工業(株)	△△県△△市△△-△△
アスファルトコンクリート	△△△△	△△県△△市△△-△△
木 材	株▽▽センター	△△県△△市△△-△△

5. 特定建設資材廃棄物の再資源化等に要した費用 □□□□□□ 万円(税込み)
6. 添付資料(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)
 - 再生資源利用実施書(必要事項を記載したもの)
 - 再生資源利用促進実施書(必要事項を記載したもの)

告知書

平成○年○月×日

(下請負人)

株式会社 ○○工業 様

下請契約日より前に
告げる年月日を記入

氏名 ○○○建設株式会社 東京支店長 解体 進

(郵便番号○○○-○○○○)電話番号 ○○-○○○○-○○○○

住所 東京都千代田区○○町○○丁目○○番○○号

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第12条第2項の規定により、対象建設工事の分別解体等の計画等に係る事項について下記のとおり告知します。

記

1. 工事の名称 ○○建設工事

2. 工事の場所 ○○県△△市□□町△△丁目地先

3. 告知内容 別添資料のとおり

4. 添付資料 (該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」と付すること。)

①別表(別表1～3のいずれかに必要事項を記載したもの)

別表1(建築物に係る解体工事)

別表2(建築物に係る新築工事等(新築・増築・修繕・模様替))

別表3(建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等(土木工事等))

②工程の概要を示す資料

工程表

法第 13 条及び省令第 4 条に基づく書面(下請契約用)

(建築物に係る解体工事の場合)

1. 分別解体等の方法

(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法
	①建築設備・内装材等	建築設備・内装材等の取り外し ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由()
	②屋根ふき材	屋根ふき材の取り外し ■有 □無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由()
	③外装材・上部構造部分	外装材・上部構造部分の取り壊し ■有 □無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用
	④基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの取り壊し □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤その他()	その他の取り壊し □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用

2. 解体工事に要する費用(見積金額) 〇〇〇〇〇〇 円(税込)

※ 解体工事に要する費用とは、分別解体から運搬車への積込みに要する費用で、解体工事に伴う仮設費及び運搬費は含まないものとする。

3. 再資源化等をするための施設の名称及び所在地 該当なし
(記載しない)

4. 特定建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用 該当なし
(記載しない)

法第 13 条及び省令第 4 条に基づく書面(下請契約用)

(建築物に係る新築工事等の場合)

1. 分別解体等の方法

(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法
工 程 ご と の 作 業 内 容 及 び 解 体 方 法	①造成等 ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	②基礎・基礎ぐい ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	③上部構造部分・ 外装 ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	④屋根 ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤建築設備・内装 等 □有 □無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑥その他 () □有 □無	□手作業 □手作業・機械作業の併用

2. 解体工事に要する費用(見積金額)

なし

3. 再資源化等をするための施設の名称及び所在地

該当なし

(記載しない)

4. 特定建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用

該当なし

(記載しない)

法第 13 条及び省令第 4 条に基づく書面(下請契約用)

(建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等(土木工事等)の場合)

1. 分別解体等の方法

(該当事項の□欄に「レ」を付すか「■」とする)

工程 ごとの 作業 内容及び 解体 方法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)
工程 ごとの 作業 内容及び 解体 方法	①仮設	仮設工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 ■手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 ■手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 □有 ■無	<input type="checkbox"/> 手作業 □手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 □有 ■無	<input type="checkbox"/> 手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 □有 ■無	<input type="checkbox"/> 手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑥その他 ()	その他の工事 □有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 □手作業・機械作業の併用

2. 解体工事に要する費用(見積金額)

○○○○○○○ 円(税込)

(注)解体工事の場合のみ記載する。

※ 解体工事に要する費用とは、分別解体から運搬車への積み込みに要する費用で、解体工事に伴う仮設費及び運搬費は含まないものとする。

3. 再資源化等をするための施設の名称及び所在地

該当なし

(記載しない)

4. 特定建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用

該当なし

(記載しない)

4. 3 セメント及びセメント系固化剤を使用した
改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）

セメント及びセメント系固化剤を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）

（平成 13 年 4 月 23 日付け国官技第 18 号）

1. 適用範囲

本試験要領は、セメント及びセメント系固化材を原位置もしくはプラントにおいて土と混合する改良土の六価クロムの溶出試験に適用するものとし、対象工法は表－1 のとおりとする。ここで、セメント及びセメント系固化材とは、セメント含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰系固化材をいい、これに添加剤を加えたものを含める。

表－1 溶出試験対象工法

工種	種別	細別	工法概要
地盤改良工	固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 スラリー攪拌	＜深層混合処理工法＞地表からかなりの深さまでの区間をセメント及びセメント系固化材と原地盤土とを強制的に攪拌混合し、強固な改良地盤を形成する工法
		薬液注入	地盤中に液薬（セメント系）を注入して透水性の減少や原地盤強度を増大させる工法
	表層安定処理工	安定処理	＜表層混合処理工法＞セメント及びセメント系固化材を混入し、地盤強度を改良する工法
	路床安定処理工	路床安定処理	路床土にセメント及びセメント系固化材を混合して路床の支持力を改善する工法
舗装工	舗装工各種	下層路盤 上層路盤	＜セメント安定処理工法＞現地発生材、地域産材料またはこれらに補足材を加えたものを骨材とし、これにセメント及びセメント系固化材を添加して処理する工法
仮設工	地中連続壁工 (柱列式)	柱列杭	地中に連続した壁面等を構築し、止水壁及び土留擁壁とする工法のうち、ソイルセメント柱列壁等のように原地盤土と強制的に混合して施工されるものを対象とし、場所打ちコンクリート壁は対象外とする
<p>＜備考＞</p> <ol style="list-style-type: none"> 土砂にセメント及びセメント系固化材を混合した改良土を用いて施工する、盛土、埋戻、土地造成工法についても対象とする。 本試験要領では、石灰パイル工法、薬液注入工法（水ガラス系・高分子系）、凍結工法、敷設材工法、表層排水工法、サンドマット工法、置換工法、石灰安定処理工法は対象外とする。 			

2. 試験の種類及び方法

本試験要領における六価クロム溶出試験は、以下の方法で構成される。

2-1 セメント及びセメント系固化材の地盤改良に使用する場合は試験

本試験では原地盤内の土と混合して施行される地盤改良を対象とする。

(1) 配合設計の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（以下、「試験方法1」という）

環境庁告示46号の溶出試験は、土塊・団粒を粗砕した2mm以下の土壌を用いて6時間連続振とうした後に、六価クロム溶出量を測定する方法である^{注1)}。この試験は、固化材が適切かどうかを確認することを目的に行う。

(2) 施行後に実施する環境庁告示46号溶出試験（以下「試験方法2」という）

改良された地盤からサンプリングした試料を用い、実際に施行された改良土からの六価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

(3) 施行後に実施するタンクリーチング試験（以下「試験方法3」という）

タンクリーチング試験は、塊状にサンプリングした試料を溶媒水中に静置して六価クロム溶出量を測定する方法である（添付資料2を参照）。この試験は、改良土量が5,000m³^{注2)}程度以上または改良体本数が500本程度以上の改良工事のみを対象に、上記(2)で溶出量が最も高かった箇所について、塊状の試料からの六価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

(4) 試験方法2及び3の実施を要しない場合

試験方法1で六価クロムの溶出量が土壤環境基準を超えなかったセメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合は、試験方法2及び3を実施することを要しない。ただし、火山灰質粘性土を改良する場合は、試験方法1の結果にかかわらず、試験方法2及び3を実施するものとする。

注1) 環境庁告示46号溶出試験

(添付資料1)のとおり、平成3年8月23日付け環境庁告示46号に記載された規格で行う。

注2) 施工単位がm²となっている場合はm³への換算を行う。

2-2 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合は試験

本試験は、以下に示すような再利用を目的とした改良土を対象とする。

1) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合

2) 過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

(1) 配合設計、プラントにおける品質管理、もしくは改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（以下「試験方法4」という）

この試験は、固化材が適切かどうか、もしくは再利用を行う改良土からの溶出量が土壤

環境基準以下であるかを確認する目的で行う。本試験は改良土の発生者（以下「供給する者」という）が実施し、利用者（以下「施工する者」という）に試験結果を提示しなければならない。また、利用者は発生者から試験結果の提示を受けなければならない。環境庁告示46号溶出試験の方法は2-1(1)に同じ。

- (2) 施行後に実施する環境庁告示46号溶出試験「試験方法5」という
 - 2-1(2)に同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。
- (3) 施行後に実施するタンクリーチング試験（以下「試験方法6」という）
 - 2-1(3)に同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。

3. 供試体作成方法及び試験の個数

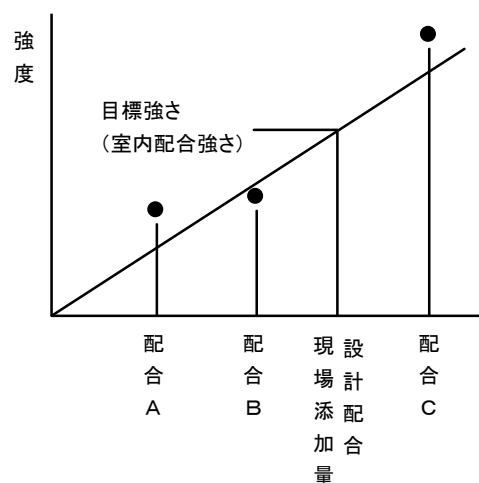
工事の目的・規模・工法によって必要となる供試体作成方法及び試験の数は異なるが、以下にその例を示す。

3-1 セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合

- (1) 配合設計の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（「試験方法1」に対して）

室内配合試験時の強度試験等に使用した供試体から、400~500g程度の試料を確保する。

配合設計における室内配合試験では、深度方向の各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに、添加量と強度との関係が得られるが、実際には右図のように、室内配合試験を行った添加量（配合A, B, C）と、現場添加量（目標強さに対応した添加量）とが一致しない場合が多い。そのため、室内配合試験のなかから、現場添加量に最も近い添加量の供試体（配合C）を選び、各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに材齢7日の供試体を1検体ずつ環境庁告示46号溶出試験に供する。



- (2) 施行後に実施する環境庁告示46号溶出試験（「試験方法2」に対して）

現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理に用いた、もしくは同時に採取した試料（材齢28日を基本とする）から、400~500g程度の試料を確保する。なお、試料の個数は、以下のように工法に応じたものを選択する。

<試験個数1> 表層安定処理工法、路床工、上層・下層路盤工、改良土盛土工など

- 1) 改良土量が5,000m³以上の工事の場合
 - 改良土1,000m³に1回程度（1検体程度）とする。
- 2) 改良土量が1,000m³以上5,000m³未満の工事の場合
 - 1工事当たり3回程度（合計3検体程度）

3) 改良土量が 1,000m³に満たない工事の場合

1 工事当たり 1 回程度 (合計 1 検体程度)

<試験個数 2> 深層混合処理工法、薬液注入工法、地中連続壁土留工など

1) 改良体が 500 本未満の工事の場合

ボーリング本数 (3 本) × 上中下 3 深度 (計 3 検体) = 合計 9 検体程度とする。

2) 改良体が 500 本以上に工事の場合

ボーリング本数 (3 本 + 改良体が 500 本以上につき 250 本増えるごとに 1 本) × 上中下 3 深度 (計 3 検体) = 合計検体数を目安とする。

(3) タンクリーチング試験 (「試験方法 3」に対して)

改良土量が 5,000m³程度以上または改良体本数が 500 本程度以上の規模の工事においては、施行後の現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理の際の各サンプリング地点において、できるだけ乱れの少ない十分な量の試料 (500g 程度) を確保し、乾燥させないよう暗所で保管する。タンクリーチング試験は、保管した試料のうち「試験方法 2」で溶出量が最大値を示した箇所 の 1 試料で実施する。

3-2 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等を再利用する場合

(1) 配合設計、土質改良プラントの品質管理、改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示 46 号溶出試験 (「試験方法 4」に対して)

1) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合

室内配合試験による配合設計を行う場合は 3-1 (1) に同じ。ただし、配合設計を行わない場合においては、製造時の品質管理もしくは供給時における品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m³程度に 1 検体の割合で環境庁告示 46 号溶出試験を行う。

2) 過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

利用者に提示する品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m³程度に 1 検体の割合で環境庁告示 46 号溶出試験を行う。

(2) 施行後に実施する環境庁告示 46 号溶出試験 (「試験方法 5」に対して)

3-1 (2) に同じ。ただし、「試験方法 2」を「試験方法 5」と読み替える。

(3) タンクリーチング試験 (「試験方法 6」に対して)

3-1 (3) に同じ。ただし、「試験方法 2」を「試験方法 6」と読み替える。

4. 4 薬液注入工法の関連通達

薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について

昭和 49 年 7 月 10 日 建設省官技発第 160 号

建設事務次官から
土木研究所長
建築研究所長
各地方建設局長
筑波研究学園都市営繕建設本部長
北海道開発局長
沖縄総合事務局長
各都道府県知事
日本住宅公団総裁
日本道路公団総裁
首都高速道路公団理事長
阪神高速道路公団理事長
本州四国連絡橋公団総裁
水資源開発公団総裁
下水道事業センター理事長あて

薬液注入工法による建設省所管の建設工事の施工については、先に昭和 49 年 5 月 2 日付建設省官技発第 102 号をもって指示したところであるが、今般、その取扱について、別添のとおり薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針を定めたので、下記事項に留意し、その取扱いについて遺憾なきを期せられたい。

記

1. この暫定指針は、今後新たに着手する薬液注入工法による建設省所管の建設工事に適用するものであること。
2. この暫定指針は、現段階においては、薬液の地中での性質が必ずしも明らかでないものがあることにかんがみ、安全性重視の観点に立って、その性質が明確になるまでの間、薬液の種類を限定することとしたが今後研究の進展に伴い、その見直しを行うものであること。
3. 現在、薬液の注入を一時中止している工事の再開については、その各号に定めるところによること。
 - (1) 周辺の井戸水に関し、別表 1 に掲げる検査項目について、同表の検査方法により、検査を行い、その測定値が同表に掲げる水質基準に適合しているか否かを確認すること。この場合において、同基準に適合していないものがあるときは、簡易水道の敷設等飲料水の確保に関し代替措置を講じること。
 - (2) 再開工事において使用する薬液は、水ガラス系の薬液で劇物または弗素化合物を含まないものに限るものとする。
 - (3) 再開工事の施工については別添暫定指針第 3 章の、また、同工事の施工に伴う地下水等の水質の監視については同第 4 章の例によること。

(4) この暫定指針でその使用を認められていない薬液を注入した地盤を掘削することとなる場合においては、次によること。

(イ) 掘削残土の処分にあたっては、地下水等と遮断すること。

(ロ) 地下水等の水質の監視については、別表 1 に定める検査項目、検査方法及び水質基準により行うこと。この場合において、採水回数は、薬液注入完了後 1 年間、1 月に 2 回以上行うものとする。

(ハ) 排出水の処理にあたっては、別表 2 の基準に適合するように行うこと。

4. なお、この暫定指針においては、工事施工中緊急事態が発生し、応急措置として、行うものについては適用除外することとしたが、この通知の趣旨にかんがみ安全性の確保に努め、特に地下水等の水質の事後の監視については、上記 3 の (4) に準じて厳重に行うこと。

別表-1 水 質 基 準

薬液の種類	検査項目	検査方法	水質基準	備 考
水ガラス系	水素イオン濃度	水質基準に関する省令(昭和 41 年厚生省令第 11 号。以下「厚生省令」という。)または日本工業規格 K0102 の 8 に定める方法	pH 値 8.6 以下であること。	
	過マンガン酸カリウム消費量	厚生省令に定める方法	10ppm 以下であること。	薬液成分として有機物を含むものに限る。
	弗 素	厚生省令に定める方法	0.8ppm 以下であること。	薬液成分として弗素化合物を含むものに限る。
尿素系	ホルムアルデヒド	日本薬学会協定衛生試験法のうち保存料試験法の 17b-1 による方法。	検出されないこと。	
アクリルアミド系	アクリルアミド	ガスクロマトグラフ法(試料を 10 倍に濃縮し、炎イオン化検出器を用いて測定するものに限る)	検出されないこと。	
リグニン系	6 価クロム	厚生省令に定める方法	0.05ppm 以下であること。	

注) 検出されないこととは、定量限界以下をいう。

定量限界は、次のとおりである。 ホルムアルデヒド 0.5ppm

アクリルアミド 0.1ppm

別表-2

排水基準

薬液の種類	検査項目	検査方法	水質基準	備考
水ガラス系	水素イオン濃度	日本工業規格 K0102 の 8 に定める方法	排水基準を定める総理府令（昭和 46 年総理府令第 35 号。以下「総理府令」という。）に定める一般基準に適合すること。	
	生物化学的酸素要求量または化学的酸素要求量	日本工業規格 K0102 の 16 又は 13 に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分として有機物を含むものに限る。
	弗素	日本工業規格 K0102 の 28 に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分として弗素化合物を含むものに限る。
尿素系	水素イオン濃度	日本工業規格 K0102 の 28 に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	
	ホルムアルデヒド	日本薬学会協定衛生試験法のうち保存料試験法の 17b-1 による方法または日本工業規格 K0102 の 21 に定める方法	5ppm 以下であること。	
アクリルアミド系	アクリルアミド	ガスクロマトグラフ法（炎イオン化検出器を用いて測定するものに限る。）	1ppm 以下であること。	
リグニン系	6 価クロム	日本工業規格 K0102 の 51.2.1 に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	

別 添

薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針

〔昭和49年7月10日〕
建設省

第1章 総 則

1-1 目 的

この指針は、薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針を定めることを目的とする。

1-2 適用範囲

この指針は、薬液注入工法による建設工事に適用する。ただし、工事施工中緊急事態が発生し、応急処置として行うものについては、適用しない。

1-3 用語の定義

この指針において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 薬液注入工法

薬液を地盤に注入し、地盤の透水性を減少させ、又は地盤の強度を増加させる工法をいう。

(2) 薬 液

次に掲げる物質の一以上をその成分の一部に含有する液体をいう。

イ けい酸ナトリウム

ロ リグニンまたはその誘導体

ハ ポリイノシアネート

ニ 尿素・ホルムアルデヒド初期縮合物

ホ アクリルアミド

第2章 薬液注入工法の選定

2-1 薬液注入工法の採用

薬液注入工法の採用は、あらかじめ2-2に掲げる調査を行い、地盤の改良を行う必要がある箇所について他の工法の適否を検討した結果、薬液注入工法によらなければ、工事現場の保安、地下埋没物の保護、周辺の家屋その他の工作物の保全及び周辺の地下水の低下の防止が著しく困難であると認められる場合に限るものとする。

2-2 調 査

薬液注入工法の採用の決定にあたって行う調査は、次のとおりとする。

(1) 土 質 調 査

土質調査は、次に定めるところに従って行うものとする。

- (イ) 原則として、施工面積 1,000 平方メートルにつき 1 箇所、各箇所間の距離 100 メートルを超えない範囲でボーリングを行い、各層の試料を採取して透水性、強さ等に関する物理的試験及び力学的試験による調査を行わなければならない。
- (ロ) 河川の付近、旧河床等局部的に土質の変化が予測される箇所については、(イ)に定める基準よりも密にボーリングを行わなければならない。
- (ハ) (イ)又は(ロ)によりボーリングを行った各地点の間は、必要に応じサウンディング等によって補足調査を行い、その間の変化を把握するように努めなければならない。
- (ニ) (イ)から(ハ)までにかかわらず、岩盤については、別途必要な調査を行うものとする。

(2) 地下埋設物調査

地下埋設物調査は、工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について関係諸機関から資料を収集し、必要に応じつば掘により確認して行うものとする。

(3) 地下水位調査

地下水位調査は、工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行うものとする。

- (イ) 井戸の位置、深さ、構造、使用目的及び使用状況
- (ロ) 河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況

2-3 使用できる薬液

薬液注入工法に使用する薬液は、当分の間水ガラス系の薬液（主剤がけい酸ナトリウムである薬液をいう。以下同じ。）で劇物または弗素化合物を含まないものに限るものとする。

第3章 設計及び施工

3-1 設計及び施工に関する基本的事項

薬液注入工法による工事の設計及び施工については、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等において、別表-1の水質基準が維持されるよう、当該地域の地盤の性質、地下水の状況及び公共用水域等の状況に応じ適切なものとしなければならない。

3-2 現場注入試験

薬液注入工事の施工にあたっては、あらかじめ、注入計画地盤またはこれと同等の地盤において設計どおりの薬液の注入が行われるか否かについて、調査を行うものとする。

3-3 注入にあたっての措置

- (1) 薬液の注入にあたっては、薬液が十分混合するように必要な措置を講じなければならない。
- (2) 薬液の注入作業中は注入圧力と注入量を常時監視し、異常な変化を生じた場合は、直ちに注入を中止し、その原因を調査して、適切な措置を講じなければならない。
- (3) 地下埋設物に近接して薬液の注入を行う場合においては、当該地下埋設物に沿って薬液が流出する事態を防止するよう必要な措置を講じなければならない。

3-4 労働災害の発生の防止

薬液注入工事及び薬液注入箇所掘削工事の施工にあたっては、労働安全衛生法その他の法令の定めるところに従い、安全教育の徹底、保護具の着用励行、換気の徹底等労働災害の発生の防止に努めなければならない。

3-5 薬液の保管

薬液の保管は、薬液の流出、盗難等の事態が生じないよう厳正に行わなければならない。

3-6 排水等の処理

- (1) 注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排水を公共用水域へ排出する場合には、その水質は、別表-2の基準に適合するものでなければならない。
- (2) (1)の排水の排出に伴い排水施設に発生した泥土は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他の法令の定めるところに従い、適切に処分しなければならない。

3-7 残土及び残材の処分方法

- (1) 薬液を注入した地盤から発生する掘削残土の処分にあっては、地下水及び公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講じなければならない。
- (2) 残材の処分にあっては、人の健康被害が発生することのないよう措置しなければならない。

第4章 地下水等の水質の監視

4-1 地下水等の水質の監視

- (1) 事業主体は、薬液の注入による地下水及び公共用水域等の水質の汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等の水質の汚濁の状況を監視しなければならない。
- (2) 水質の監視は、4-2に掲げる地点で採水し、別表-1に掲げる検査項目について同表に掲げる検査方法により検査を行い、その測定値が同表に掲げる水質基準に適合しているか否かを判定することにより行うものとする。
- (3) (2)の検査は、公的機関またはこれと同等の能力及び信用を有する機関において行うも

のとする。

4-2 採水地点

採水地点は、次の各号に掲げるところにより選定するものとする。

- (1) 地下水については、薬液注入箇所及びその周辺の地域の地形及び地盤の状況、地下水の流向等に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。この場合において、注入箇所からおおむね 10 メートル以内に少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。

なお採水は、観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。

- (2) 公共用水域等については、当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。

4-3 採水回数

採水回数は、次の各号に定めるところによるものとする。

- (1) 工事着手前 1回
- (2) 工事中 毎日 1回以上
- (3) 工事終了後

イ 2週間を経過するまで毎日 1回以上（当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても監視の目的が十分達成されると判断されるときは週 1回以上）

ロ 2週間経過後半年を経過するまでの間にあつては月 2回以上

別表－１ 水 質 基 準

薬液の種類		検査項目	検査方法	水質基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	水質基準に関する省令（昭和41年厚生省令第11号。以下「厚生省令」という。）又は日本工業規格K 0102の8に定める方法	pH値8.6以下（工事直前の測定値が8.6を超えるときは、当該測定値以下）であること。
	有機物を含むもの	水素イオン濃度	同上	同上
		過マンガン酸カリウム消費量	厚生省令に定める方法	10ppm以下（工事直前の測定値が10ppmを超えるときは、当該測定値以下）であること。

別表－２ 排 水 基 準

薬液の種類		検査項目	検査方法	排水基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	日本工業規格K 0102の8に定める方法	排水基準を定める総理府令（昭和46年総理府令第35号）に定める一般基準に適合すること。
	有機物を含むもの	水素イオン濃度	同上	同上
		生物化学的酸素要求量又は科学的酸素要求量	日本工業規格K 0102の16又は13に定める方法	排水基準を定める総理府令に定める一般基準に適合すること。

薬液注入工法の管理について

昭和 52 年 4 月 21 日 建設省官技発第 157 号

建設大臣官房技術参事官から
各 地 方 建 設 局 長
土 木 研 究 所 長
建 築 研 究 所 長
北 海 道 開 発 局 長
沖 縄 総 合 事 務 局 長
関 係 公 団 担 当 理 事
各 都 道 府 県 関 係 部 長
各 政 令 指 定 都 市 関 係 局 長 へ

薬液注入工法は、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和 49 年 7 月 10 日付け、建設省官技発第 160 号）に基づき使用されているところであるが、その趣旨の一層の徹底を図るため、下記事項に留意し、所管の発注工事の管理につき適切な措置を講じられたい。

記

1. 薬液注入工法を使用する場合には、事前に施工者側の現場責任者の経歴書を提出させて、当該工法の安全な使用に関し十分な技術的知識と経験を有する技術者であることの確認を行うこと。
2. 薬液注入工事の着手前に施工者に当該工事の詳細な施工計画書を提出させること。
3. 薬液注入工事が安全に施工されていることを確認するため発注者、請負者及び薬液注入工事の施工者で構成される薬液注入工事管理連絡会を設けること。

以上

薬液注入工法の管理に関する通達の運用について

昭和 52 年 4 月 21 日 建設省官技発第 158 号

建設大臣官房技術調査室から
各地方建設局企画部長
土木研究所企画部長
建築研究所企画部長
北海道開発局官房工事管理課長
沖縄総合事務局開発建設部長
関係公団担当理事
各都道府県関係部長
各政令指定都市関係局長あて

昭和 52 年 4 月 21 日付け建設省官技発第 157 号をもって通知した「薬液注入工法の管理について」の運用については、下記の通り扱われたい。

記

1. 通達文、記第 1 の「十分な技術的知識と経験を有する技術者」とは、当分の間薬液注入工法に使用する薬液の性質、薬液注入後の土中における薬液の挙動、注入機械の機能と操作、薬液注入工事に関する暫定指針等を熟知しており、かつ、薬液注入工事の責任者として現場で直接施工または監督した経験を有する者とする。
2. 同記第 3 の「薬液注入工事管理連絡会」は、薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下等の汚染を防止するため当該工法の施工及び水質の監視が薬液注入工事に関する暫定指針に基づいて適切に行われているかを確認するものであり、工事請負契約に基づく権利、義務に影響を及ぼす事項を取り扱うものではない。

以上

薬液注入工事に係る施工管理について

平成2年4月24日 建設省技調発第110号の2

建設大臣官房技術調査室長から
北海道開発局工事管理課長
沖縄総合事務局開発建設部長
各都道府県土木（土木建設）部長
各政令指定都市建設（土木、道路）局長
各公団担当部長あて

標記について、別添のとおり各地方建設局あて通知したので、参考とされたい。

参 考 薬液注入工事に係る施工管理について

平成2年4月24日 建設省技調発第110号の1

建設大臣官房技術調査室長から
各地方建設局企画部長あて

最近、一部の薬液注入工事において、手抜きによる不正行為の問題が生じているので、薬液注入工事に係る所管工事の執行にあたっては、下記の事項に留意し、適正な施工管理が行われるよう一層請負者を指導されたい。

記

1. 薬液注入量を正確に把握するために、薬液注入材料の入荷時における数量、品質に関する書類をその都度確認する等材料の検収等が的確に行われるよう措置を講ずること。
2. 薬液注入施工時における手抜きによる不正行為を防止するため、注入量－注入圧のチャート紙、写真等の管理を一層厳格に行うこと。

以上

薬液注入工事に係る施工管理等について

平成2年9月18日 建設省技調発第188号の2

建設大臣官房技術調査室長から
北海道開発局工事管理課長
沖縄総合事務局開発建設部長
各都道府県土木（土木建設）部長
各政令指定都市建設（土木、道路）局長
各公団担当部長あて

標記について、別添のとおり各地方建設局あて通知したので、参考されたい。

別 添 薬液注入工事に係る施工管理等について

平成2年9月18日 建設省技調発第188号

建設大臣官房技術調査室長から
各地方建設局企画部長あて

標記について、今般別紙のとおり薬液注入工事に係る施工管理等について定めたので、薬液注入工事に係る所管工事の執行にあたっては、これに基き適正な施工管理等が行われるよう徹底されたい。

別 紙 薬液注入工事に係る施工管理等について

〔I. 注入量の確認〕

1. 材料搬入時の管理

- (1) 水ガラスの品質については、JIS K 1408に規定する項目を示すメーカーによる証明書を監督職員に工事着手前及び1ヶ月経過毎に提出するものとする。また、水ガラスの入荷時には搬入状況の写真を撮影するとともに、メーカーによる数量証明書をその都度監督職員に提出するものとする。
- (2) 硬化剤等については、入荷時に搬入状況の写真を撮影するとともに、納入伝票をその都度監督職員に提出するものとする。
- (3) 監督職員等は、必要に応じて、材料入荷時の写真、数量証明書等について作業日報等と照合するとともに、水ガラスの数量証明書の内容をメーカーに照合するものとする。

2. 注入時の管理

- (1) チャート紙は、発注者の検印のあるものを用い、これに施工管理担当者が日々作業開始前に

サイン及び日付を記入し、原則として切断せず1ロール使用毎に監督職員に提出するものとする。なお、やむを得ず切断する場合は、監督職員が検印するものとする。

また、監督職員が現場立会した場合等には、チャート紙に監督職員がサインするものとする。

- (2) 監督職員等は、適宜注入深度の検尺に立会するものとする。また、監督職員等は、現場立会した場合等には、注入の施工状況がチャート紙に適切に記録されているかを把握するものとする。
- (3) 大規模注入工事（注入量 500kl 以上）においては、プラントのタンクからミキサー迄の間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理するものとする。
- (4) 適正な配合とするため、ゲルタイム（硬化時間）を原則として作業開始前、午前、午後の各1回以上測定するものとする。

〔Ⅱ．注入の管理及び注入の効果の確認〕

1. 注入の管理

当初設計量（試験注入等により設計量に変更が生じた場合は、変更後の設計量）を目標として注入するものとする。注入にあたっては、注入量－注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ、適切に注入するものとする。

- ① 次の場合には直ちに注入を中止し、監督職員と協議のうえ適切に対応するものとする。
 - イ 注入速度（吐出量）を一定のままに圧力が急上昇または急低下する場合。
 - ロ 周辺地盤等の異常の予兆がみられる場合。
- ② 次の場合は、監督職員と協議のうえ必要な注入量を追加する等の処置を行うものとする。
 - イ 掘削時湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。
 - ロ 地盤条件が当初の想定と異なり、当初設計量の注入では地盤強化が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

2. 注入の効果の確認

発注者は、試験注入及び本注入後において、規模、目的を考慮し、必要に応じて適正な手法により効果を確認するものとする。

別 紙 2 薬液注入工法に係る条件明示事項等について

1. 契約時に明示する事項

- (1) 工法区分 二重管ストレーナー、ダブルパッカー等
- (2) 材料種類
 - ① 溶液型 懸濁型の別
 - ② 溶液型の場合は、有機、無機の別
 - ③ 瞬結、中結、長結の別
- (3) 施工範囲

- ① 注入対象範囲
- ② 注入対象範囲の土質分布

(4) 削 孔

- ① 削孔間隔及び配置
- ② 削孔総延長
- ③ 削孔本数

なお、一孔当たりの削孔延長に幅がある場合、(3)の①注入対象範囲、(4)の①削孔間隔及び配置等に一孔当たりの削孔延長区分がわかるよう明示するものとする。

(5) 注入量

- ① 総注入量
- ② 土質別注入率

(6) その他 上記の他、本文Ⅰ.,Ⅱ.に記述される事項等薬液注入工法の適切な施工管理に必要なとなる事項。

注) (3)の①注入対象範囲及び(4)の①削孔間隔及び配置は、標準的なものを表していることを合わせて明示するものとする。

2. 施工計画打合せ時等に請負者から提出する事項

上記 1.に示す事項の他、以下について双方で確認するものとする。

(1) 工法関係

- ① 注入圧
- ② 注入速度
- ③ 注入順序
- ④ ステップ長

(2) 材料関係

- ① 材料（購入・流通経路等を含む）
- ② ゲルタイム
- ③ 配 合

3. その他

なお、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に記載している事項についても適切に明示するものとする。

4. 5 国際単位系（S I 単位）について

1. 建設分野で使われる主な単位

表 建設分野で使われる主な SI 単位

区分	量	SI 単位及び併用できる単位	従来単位及び固有名称単位間の関係
空間・時間関係	平面角	rad ° , ' , "	1 rad = $180/\pi$ °
	立体角	sr	
	長さ	km, m, cm, mm	
	面積	km ² , m ² , cm ² , mm ²	
	体積	km ³ , m ³ , cm ³ , mm ³ L,	1 L = 1,000cm ³
	時間	yr d h min s	
	角速度	rad/s	
	角加速度	rad/s ²	
	速度	km/h, m/s, cm/s, cm/d	1 kine = 1 cm/s
	加速度	m/s ² , cm/s ² Gal	1 Gal = 1 cm/s ²
	周波数	MHz, kHz, Hz	1 c/s = 1 Hz
	回転速度	s ⁻¹ , r/s, rps, min ⁻¹ , r/min, rpm	
	波数	m ⁻¹	
熱関係	熱量	J, W·s	1 cal = 4.186 05 J = 4.186 05 W·s
	湿度・温度間隔	K, °C	
	線膨張係数	K ⁻¹ , °C ⁻¹	
	熱伝導率	W/(m·K)	1 cal/(h·m·°C) = 0.001 163W/(m·K)
	比率	J/(kg·K)	1 cal/(kg·°C) = 4.186 05 J/(kg·K)
	熱伝達率	W/(m ² ·K)	1 cal/(h·m ² ·°C) = 0.001 163W/(m ² ·K)

表 建設分野で使われる主なS I 単位

区分	量	S I 単位および併用できる単位	従来単位及び固有名称単位間の関係
力学 関連	質量	Mg, kg, g, mg, t	1 t =1,000kg
	密度	g/cm ³ , t/m ³ , Mg/m ³	1 g/cm ³ 1 t/m ³ = 1 Mg/m ³
	力	MN, kN N, mN	1 kgf =9.80665 N 1 tf =9.80665 kN 1 dyne =10 μ N
	単位体積重量	MN/m ³ , kNm ³ , N/m ³	1 gf/cm ³ =9.80665 kN/m ³ 1 tf/m ³ =9.80665 kN/m ³
	力のモーメント	MN・m, kN・m, N・m	1 kgf・m =9.80665 N・m
	仕事・エネルギー	MJ, kJ, J, mJ, W・s, W・h	1 kgf・m =9.80665 J 1 cal =4.19 J
	応力・圧力 弾性係数 地盤反力係数	MN/m ² , kN/m ² , N/m ² , N/mm ² MPa, kPa, Pa, MN/m ³ , kN/m ³ , N/m ³	1 kgf/cm ² =98.0665 kPa =98.0665 kN/m ² 1 atm =101.325 kPa 1 mmHg =133.322 Pa
	体積圧縮係数	(MPa) ⁻¹ , (kPa) ⁻¹	
	圧密係数	cm ² /y, cm ² /d, cm ² /min	
	透水係数	cm/s	
	粘度	Pa・s, P	1 P =0.1 Pa・s
	動粘度	m ² /s, St	1 St =10 ⁻⁴ m ² /s
	表面張力	N/m	1 gf/cm =0.980 665 N/m
	その他	電流	kA, A, mA
電圧・電位差		MV, kV, V, mV	
電気抵抗		MΩ, kΩ, Ω, mΩ	
電力		MW, kW, W, mW	
濃度		kg/m ³ , mol/m ³ , mol/L, % (質量百分率, 体積百分率) pH	

2. 計量法から削除された主な単位

表 計量法から削除された主な単位

量	法定計量単位から削除される計量単位	国際単位系 (S I) への換算関係	猶予期限
力	ダイン	1 dyn = 1×10^{-5} N	H7. 9.30
仕事	エルグ	1 erg = 10^{-7} J	
熱量	エルグ 重量キログラムメートル	1 erg = 10^{-7} J 1 kgf·m = 9.80665 J	
長さ	ミクロン	1 μ = 10^{-6} m	H9. 9.30
周波数	サイクル毎秒、サイクル	1 c/s, c = 1 Hz	
音圧レベル	ホン	1 ホン = 1 dB	
濃度	規定	1 N (Nor) = (10 ³ /イオンの電荷数) mol/m ³	
力	重量キログラム	1 kgf = 9.80665 N	H11. 9.30
	重量トン	1 tf = 9.80665 kN	
力のモーメント	重量キログラムメートル	1 kgf·m = 9.80665 N·m	
	重量トンメートル	1 tf·m = 9.80665 kN·m	
応力、圧力	重量キログラム毎平方メートル	1 kgf/m ² = 9.80665 N/m ² (= Pa)	
	重量トン毎平方メートル	1 tf/m ² = 9.80665 kN/m ² (= kPa)	
	重量キログラム 毎平方センチメートル	1 kgf/cm ² = 98066.5 N/m ² = 98.0665 kN/m ² (= kPa)	
	重量キログラム 毎平方ミリメートル	1 kgf/mm ² = 9.80665×10^6 N/m ² = 9.80665 MN/m ² (= MPa)	
単位体積重量	重量グラム 毎立方センチメートル	1 gf/cm ³ = 9.80665 kN/m ³	
	重量トン毎立方メートル	1 tf/m ³ = 9.80665 kN/m ³	
仕事	重量キログラムメートル	1 kgf·m = 9.80665 J	
工率	重量キログラムメートル毎秒	1 kgf·m/s = 9.80665 W	
熱量	カロリー	1 cal = 4.18605 J	
熱伝導率	カロリー毎秒毎メートル毎度	1 cal/(s·m·°C) = 4.18605 W/(m·K)	
比熱	カロリー毎キログラム毎度	1 cal/(kg·°C) = 4.18605 J/(kg·K)	

3. 日本産業規格（JIS）の変更

表 普通コンクリートの JIS 規格（JIS A 5308）（平成 8 年 3 月改正）

従来単位系における呼び強度	SI 単位系における呼び強度	従来単位系における呼び強度	SI 単位系における呼び強度
160 (kgf/cm ²)	16 (N/mm ²)	300 (kgf/cm ²)	30 (N/mm ²)
180 (")	18 (")	新 規	33 (")
210 (")	21 (")	350 (kgf/cm ²)	廃 止
225 (")	廃 止	新 規	36 (N/mm ²)
240 (")	24 (N/mm ²)	400 (kgf/cm ²)	40 (")
255 (kgf/cm ²)	廃 止		
270 (kgf/cm ²)	27 (N/mm ²)	曲げ 45 (kgf/cm ²)	廃 止

表 一般構造用圧延鋼材の JIS 規格（JIS G 3101）

記号	降伏点又は耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	(参考) 従来記号
SS400	245 以上 (t ≤ 16mm)	400～510	SS41
	235 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	215 以上 (40mm < t)		
SS490	285 以上 (t ≤ 16mm)	490～610	SS50
	275 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	255 以上 (40mm < t)		

表 溶接構造用圧延鋼材の JIS 規格（JIS G 3106）

記号	降伏点又は耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	(参考) 従来記号
SM400A SM400B SM400C	245 以上 (t ≤ 16mm)	400～510	SM41A SM41B SM41C
	235 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	215 以上 (40mm < t)		
SM490A SM490B SM490C	325 以上 (t ≤ 16mm)	400～510	SM50A SM50B SM50C
	315 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	295 以上 (40mm < t)		

表 溶接構造用対候性熱間圧延鋼材の JIS 規格（JIS G 3114）

記号	降伏点又は耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	(参考) 従来記号
SMA400	245 以上 (t ≤ 16mm)	400～510	SMA41
	235 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	215 以上 (40mm < t)		
SMA490	365 以上 (t ≤ 16mm)	400～510	SMA50
	355 以上 (16mm < t ≤ 40mm)		
	335 以上 (40mm < t)		

表 PC 鋼棒の JIS 規格 (JIS G 3109)

種類の記号			耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	リクセーション値 %
種類	記号					
A種	2号	SBPR 785/1030	785 以上	1 030 以上	5 以上	4.0 以下
B種	1号	SBPR 785/1030	930 以上	1 080 以上	5 以上	4.0 以下
	2号	SBPR 785/1030	930 以上	1 180 以上	5 以上	4.0 以下
C種	1号	SBPR 785/1030	1 080 以上	1 230 以上	5 以上	4.0 以下

表 鉄筋コンクリート用異型鋼棒の JIS 規格 (JIS G 3112)

記号	降伏点又は 0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	(参考) 従来記号
SD 295 A	295 以上	440~600	SD 30 A
SD 295 B	295~390	440 以上	SD 30 B
SD 345	345~440	490 以上	SD 35
SD 390	390~510	560 以上	SD 40
SD 490	490~625	620 以上	SD 50

4. SI 単位系における諸定数

表 SI 移行に係る諸定数の新旧対応

	旧単位系 における数値	SI 単位系に おける数値	引用基準 (平成9年3月)
【コンクリート】			
設計基準強度			
呼び強度 18	180 kg/cm ²	18 N/mm ²	} コンクリート標準示方書 トンネル標準示方書
呼び強度 24	240 kg/cm ²	24 N/mm ²	
呼び強度 30	300 kg/cm ²	30 N/mm ²	
呼び強度 40	400 kg/cm ²	40 N/mm ²	
ヤング係数			
呼び強度 24	2.5×10 ⁵ kg/cm ²	25.0 kN/mm ²	コンクリート標準示方書
呼び強度 30	2.8×10 ⁵ kg/cm ²	28.0 kN/mm ²	— " —
呼び強度 24		25 kN/mm ²	トンネル標準示方書
呼び強度 30		28 kN/mm ²	— " —
【鉄筋】			
SR295	1600 kg/cm ²	157 N/mm ²	コンクリート標準示方書
SD295AB	1800 kg/cm ²	176 N/mm ²	— " —
SD345AB	2000 kg/cm ²	196 N/mm ²	— " —
SR295	1600 kg/cm ²	160 N/mm ²	トンネル標準示方書
SD295AB	1800 kg/cm ²	180 N/mm ²	— " —
SD345AB	2000 kg/cm ²	200 N/mm ²	— " —

表 SI 移行に係わる諸定数の新旧対応

	旧単位系 における数値	S I 単位系に おける数値	引用基準 (平成9年3月)
【材料の 単位体積重量】			
鉄筋コンクリート	2450~2500 kgf/m ³	24.0~24.5 kN/m ³	コンクリート標準示方書
コンクリート	2300~2350 kgf/m ³	22.5~23.0 kN/m ³	— 〃 —
木材	800 kgf/m ³	8.0 kN/m ³	— 〃 —
瀝青材	1100 kgf/m ³	11.0 kN/m ³	— 〃 —
鉄筋コンクリート	2500 kgf/m ³	24.0~24.5 kN/m ³	トンネル標準示方書
コンクリート	2350 kgf/m ³	22.5~23.0 kN/m ³	— 〃 —
木材	800 kgf/m ³	8 kN/m ³	— 〃 —
瀝青材	—	11 kN/m ³	— 〃 —
【土質】			
慣用計算に用いる			
粘性土の 単位体積重量	1.6tf/m ³	16 kN/m ³	トンネル標準示方書
砂質土の 単位体積重量	1.7tf/m ³	17 kN/m ³	— 〃 —
地盤の 変形係数： E_o	$E_o=28 \cdot N$ kgf/cm ² (N ：標準貫入 試験の N 値)	$E_o=2800 \cdot N$ kN/m ² (N ：標準貫入 試験の N 値)	トンネル標準示方書

5. 建設分野で使われる主な S I 換算率

表 建設分野で使われる主な SI 換算率表
(太線で囲んである単位が SI による単位)

力	dyn	kgf	N
	1	$1.019\ 72 \times 10^{-6}$	1×10^{-5}
	$9.806\ 65 \times 10^5$	1	9.806 65
	1×10^5	$1.019\ 72 \times 10^{-1}$	1

モーメント	kgf·m	tf·m	N·m
	1	1×10^{-3}	9.806 65
	1×10^3	1	$9.806\ 65 \times 10^3$
	$1.019\ 72 \times 10^{-1}$	$1.019\ 72 \times 10^{-4}$	1

応力	kgf/mm ²	kgf/cm ²	N/m ² (=Pa)	kPa	N/mm ² (=MPa)
	1	1×10^2	$9.806\ 65 \times 10^6$	$9.806\ 65 \times 10^3$	9.806 65
	1×10^{-2}	1	$9.806\ 65 \times 10^4$	$9.806\ 65 \times 10$	$9.806\ 65 \times 10^{-2}$
	$1.019\ 72 \times 10^{-7}$	$1.019\ 72 \times 10^{-5}$	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	$1.019\ 72 \times 10^{-4}$	$1.019\ 72 \times 10^{-2}$	1×10^3	1	1×10^{-3}
	$1.019\ 72 \times 10^{-3}$	$1.019\ 72 \times 10^{-1}$	1×10^4	10	1×10^{-4}
	$1.019\ 72 \times 10^{-1}$	$1.019\ 72 \times 10$	1×10^6	1×10^3	1

単位体積重量	gf/cm ³ (=tf/m ³)	N/cm ³	kN/m ³	N/m ³
	1	$9.806\ 65 \times 10^{-3}$	9.806 65	$9.806\ 65 \times 10^3$
	$1.019\ 72 \times 10^2$	1	1×10^3	1×10^6
	$1.019\ 72 \times 10^{-1}$	1×10^{-3}	1	1×10^3
	$1.019\ 72 \times 10^{-4}$	1×10^{-6}	1×10^{-3}	1

表 建設分野で使われるおもな S I 換算率表

(太線で囲んである単位が S I による単位)

粘 度	cP	P	Pa·s	動 粘 度	cSt	St	m ² /s
	1×10 ³	1×10	1		1×10 ⁶	1×10 ⁴	1
	1	1×10 ⁻²	1×10 ⁻³		1	1×10 ⁻²	1×10 ⁻⁶
	1×10 ²	1	1×10 ⁻¹		1×10 ²	1	1×10 ⁻⁴

圧 力	kgf/cm ²	mmH ₂ O	Pa	kPa	MPa
	1	1×10 ⁴	9.806 65×10 ⁴	9.806 65×10	9.806 65×10 ⁻²
	1×10 ⁻⁴	1	9.806 65	9.806 65×10 ⁻³	9.806 65×10 ⁻⁶
	1.019 72×10 ⁻⁵	1.019 72×10 ⁻¹	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻⁶
	1.019 72×10 ⁻²	1.019 72×10 ²	1×10 ³	1	1×10 ⁻³
	1.019 72×10	1.019 72×10 ⁵	1×10 ⁶	1×10 ³	1

圧 力	atm	mmHg	Pa	kPa	MPa
	1	7.600 00×10 ²	1.013 25×10 ⁵	1.013 25×10 ²	1.013 25×10 ⁻¹
	1.315 79×10 ⁻³	1	1.333 22×10 ²	1.333 22×10 ⁻¹	1.333 22×10 ⁻⁴
	9.869 23×10 ⁻⁶	7.500 62×10 ⁻³	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻⁶
	9.869 23×10 ⁻³	7.500 62	1×10 ³	1	1×10 ⁻³
	9.869 23	7.500 62×10 ³	1×10 ⁶	1×10 ³	1

仕 事 ・ ル 熱 ギ 量	kW·h	kgf·m	kcal	J
	1	3.670 98×10 ⁵	8.600 0×10 ²	3.600×10 ⁶
	2.724 07×10 ⁻⁶	1	2.342 70×10 ⁻³	9.806 65
	1.162 79×10 ⁻³	4.268 58×10 ²	1	4.186 05×10 ³
	2.777 78×10 ⁻⁷	1.019 72×10 ⁻¹	2.388 89×10 ⁻⁴	1

熱 伝 導 率	kcal /(h·m·°C)	W /(m·K)
	1	1.162 79
	8.600 0 ×10 ⁻¹	1

熱 伝 達 率	kcal /(h·m ² ·°C)	W /(m ² ·K)
	1	1.162 79
	8.600 0 ×10 ⁻¹	1

比 熱	kcal /(kg·°C)	J /(kg·K)
	1	4.186 05 ×10 ³
	2.388 89 ×10 ⁻⁴	1

6. SI 換算と数値の丸め方

1) 換算係数

- ① 従来単位の数値を SI 換算する場合、原則として、換算係数は換算される数値の有効数字の桁数を損なわない程度にあらかじめ丸めた係数とする。

有効数字の桁数は、重要性、安全性や精度・誤差の影響等、工学的意義を考慮し、実用上問題のない数字の桁数とする。

表 主な換算係数

量	SI 換算
力	1 kgf = 9.80665 N
応力	1 kgf/cm ² = 98.0665 kN/m ² = 98.0665 kPa
圧力	1 atm = 101.325 kPa 1 mmH ₂ O = 9.80665 Pa 1 mmHg = 133.322 Pa
熱量	1 cal = 4.18605 J

表 有効数字の桁数に応じた換算係数

有効数字の桁数	換算係数
正確な換算係数	9.80655
有効数字が 4 桁	9.807
有効数字が 3 桁	9.81
有効数字が 2 桁	9.8
有効数字が 1 桁	10

- ② 有効数字の桁数が十分多い換算係数を用いて計算した後、**JIS Z 8401**（「数値の丸め方」）に従い数値を丸める。

2) 数値の丸めかた

単位の換算における数値の丸めかたは、換算される数値の有効数字を損なわないように有効数字の桁数+1桁目を通常四捨五入する。(JIS Z 8401 (「数値の丸め方」))

例 1 : 10.5tf を SI 換算する。(有効数字 3 桁)

$$10.5 \text{ tf} \times 9.81 = 103.005 = 103 \text{ kN}$$

例 2 : 35 kgf/cm² を SI 換算する。(有効数字 2 桁)

$$35 \text{ kgf/cm}^2 \times 9.8 = 343 \text{ N/cm}^2 = 340 \text{ N/cm}^2$$

例 3 : (加・減算) 有効数字の末位を、四捨五入によって最も高い位にそろえてから、加・減算を行う。

$$7.28 + 24.6 - 0.364 = 7.3 + 24.6 - 0.4 = 31.5(\text{m})$$

例 4 : (乗・除算) 有効数字の桁数を、四捨五入によって最も少ないものにそろえてから、乗・除算を行い、その結果も四捨五入によって同じ桁数にする。

$$\begin{aligned} 9.8765(\text{N}) \times 2.464(\text{m}) / 3.21(\text{s}) &= 9.88(\text{N}) \times 2.46(\text{m}) / 3.21(\text{s}) \\ &= 7.57(\text{N} \cdot \text{m/s}) \end{aligned}$$