

茨城県設計業務共通仕様書

平成 19 年 3 月 14 日改定

適用日は、平成 19 年 4 月 1 日とする。

茨城県設計業務共通仕様書

目 次

第1編 共通編

第1章 総 則

第1101条	適用	46
第1102条	用語の定義	46
第1103条	業務の着手	48
第1104条	設計図書の支給及び点検	48
第1105条	監督員	48
第1106条	管理技術者	49
第1107条	照査技術者及び照査の実施	49
第1108条	提出書類	50
第1109条	打合せ等	51
第1110条	業務計画書	51
第1111条	資料の貸与及び返却	51
第1112条	関係官公庁への手続き等	52
第1113条	地元関係者との交渉等	52
第1114条	土地への立入り等	52
第1115条	成果物の提出	53
第1116条	関連法令及び条例の遵守	53
第1117条	検 査	53
第1118条	修 補	54
第1119条	条件変更等	54
第1120条	契約変更	54
第1121条	履行期間の変更	55
第1122条	一時中止	55
第1123条	委託者の賠償責任	56
第1124条	受託者の賠償責任	56
第1125条	部分使用	56
第1126条	再委託	56
第1127条	成果品の使用等	57

第1128条	守秘義務	57
第1129条	安全等の確保	57
第1130条	臨機の措置	58
第1131条	履行報告	58
第1132条	屋外で作業を行う時期及び時間の変更	58

第2章 設計業務等一般

第1201条	使用する技術基準等	60
第1202条	現地踏査	60
第1203条	設計業務等の種類	60
第1204条	調査業務の内容	60
第1205条	計画業務の内容	60
第1206条	設計業務の内容	60
第1207条	調査業務の条件	61
第1208条	計画業務の条件	61
第1209条	設計業務の条件	62
第1210条	調査業務及び計画業務の成果	63
第1211条	設計業務の成果	64

第2編 河川編

第1章 河川環境調査

第1節	河川環境調査の種類	72
第2101条	河川環境調査の種類	72
第2節	環境影響評価	72
第2102条	環境影響評価の区分	72
第2103条	地球環境に係る基礎的項目に関する調査	72
第2104条	現状調査	73
第2105条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	74
第2106条	環境影響評価準備書の作成	75
第2107条	環境影響評価書の作成	75
第3節	河川水辺環境調査	76
第2108条	河川水辺環境調査の区分	76
第2109条	魚介類調査	76
第2110条	底生動物調査	77

第2111条	植物調査	77
第2112条	鳥類調査	77
第2113条	両生類・爬虫類・哺乳類調査	77
第2114条	陸上昆虫類調査	77
第2115条	河川調査	77
第2116条	河川空間利用実態調査	77
第2節	成果品	78
第2117条	成果品	78
第2章 河川調査・計画		
第1節	河川調査・計画の種類	79
第2201条	河川調査・計画の種類	79
第2節	計画降雨検討	79
第2202条	計画降雨検討の区分	79
第2203条	ティーセン法による検討	79
第2204条	降雨強度曲線による検討	80
第3節	基本高水・計画高水流量検討	81
第2205条	基本高水・計画高水流量検討の区分	81
第2206条	貯留関数法による検討	81
第2207条	準線形貯留型モデルによる検討	82
第4節	低水流出解析	82
第2208条	低水流出解析	82
第5節	河道計画	83
第2209条	河道計画	83
第6節	内水解析	84
第2210条	内水解析	84
第7節	利水計画	86
第2211条	利水計画	86
第8節	正常流量検討	87
第2212条	正常流量検討	87
第9節	氾濫水理解析	89
第2213条	氾濫水理解析(二次元モデルを用いる場合)	89
第10節	成果品	90
第2214条	成果品	90

第3章 河川構造物設計

第1節 河川構造物設計の種類	91
第2301条 河川構造物設計の種類	91
第2節 護岸設計	91
第2302条 護岸設計の区分	91
第2303条 護岸予備設計	91
第2304条 護岸詳細設計	93
第3節 樋門・樋管設計	95
第2305条 樋門・樋管設計の区分	95
第2306条 樋門・樋管予備設計	96
第2307条 樋門・樋管詳細設計	97
第4節 床止め設計	99
第2308条 床止め設計の区分	99
第2309条 床止め予備設計	100
第2310条 床止め詳細設計	101
第5節 堰設計	103
第2311条 堰設計の区分	103
第2312条 堰予備設計	103
第2313条 堰詳細設計	104
第6節 水門設計	106
第2314条 水門設計の区分	106
第2315条 水門予備設計	107
第2316条 水門詳細設計	108
第7節 排水機場設計	110
第2317条 排水機場設計の区分	110
第2318条 排水機場予備設計	110
第2319条 排水機場詳細設計	112
第8節 成果品	114
第2320条 成果品	114

第3編 海岸編

第1章 海岸構造物設計

第1節 海岸構造物設計の種類	117
----------------	-----

第3101条	海岸構造物設計の種類	117
第2節	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計	117
第3102条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計の区分	117
第3103条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁予備設計	117
第3104条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁詳細設計	119
第3節	突堤設計	122
第3105条	突堤設計の区分	122
第3106条	突堤予備設計	122
第3107条	突堤詳細設計	123
第4節	離岸堤、人工リーフ、消波堤設計	124
第3108条	離岸堤、人工リーフ、消波堤設計の区分	124
第3109条	離岸堤、人工リーフ、消波堤予備設計	124
第3110条	離岸堤、人工リーフ、消波堤詳細設計	126
第5節	高潮・津波防波堤設計	127
第3111条	高潮・津波防波堤設計の区分	127
第3112条	高潮・津波防波堤予備設計	127
第3113条	高潮・津波防波堤詳細設計	128
第6節	人工岬設計	130
第3114条	人工岬設計の区分	130
第3115条	人工岬予備設計	130
第3116条	人工岬詳細設計	131
第7節	人工海浜設計	132
第3117条	人工海浜設計の区分	132
第3118条	人工海浜予備設計	132
第3119条	人工海浜詳細設計	133
第8節	附帯設備設計	134
第3120条	附帯設備設計の種類	134
第3121条	水門及び樋門設計の区分	135
第3122条	水門及び樋門予備設計	135
第3123条	水門及び樋門詳細設計	136
第3124条	排水機場設計の区分	139
第3125条	排水機場予備設計	139
第3126条	排水機場詳細設計	141
第3127条	陸閘設計の区分	144

第3128条	陸閘予備設計	144
第3129条	陸閘詳細設計	145
第9節	成果品	146
第3130条	成果品	146

第4編 砂防及び地すべり対策編

第1章 砂防環境調査

第1節	砂防環境調査	149
第4101条	砂防環境調査の種類	149
第2節	自然環境調査	149
第4102条	自然環境調査の区分	149
第4103条	魚類調査	149
第4104条	植生調査	150
第4105条	鳥類調査	150
第4106条	小動物・両生類・爬虫類調査	150
第4107条	昆虫類調査	150
第3節	景観調査	150
第4108条	景観調査	150
第4節	溪流空間利用実態調査	151
第4109条	溪流空間利用実態調査	151
第5節	成果品	151
第4110条	成果品	151

第2章 砂防調査・計画

第1節	砂防調査・計画	152
第4201条	砂防調査・計画の種類	152
第2節	砂防調査	152
第4202条	砂防調査の区分	152
第4203条	水系砂防調査	152
第4204条	土石流対策調査	154
第4205条	流木対策調査	156
第4206条	火山対策砂防調査	157
第3節	砂防計画	158
第4207条	砂防計画の区分	158

第4208条	水系砂防計画	158
第4209条	土石流対策計画	159
第4210条	流木対策計画	160
第4211条	火山対策砂防計画	161
第4節	成果品	163
第4212条	成果品	163
第3章 砂防構造物設計		
第1節	砂防構造物設計	167
第4301条	砂防構造物設計の種類	167
第2節	砂防ダム及び床固工の設計	167
第4302条	砂防ダム及び床固工の設計の区分	167
第4303条	砂防ダム及び床固工の予備設計	167
第4304条	砂防ダム及び床固工の詳細設計	170
第3節	流路工の設計	173
第4305条	流路工設計の区分	173
第4306条	流路工予備設計	173
第4307条	流路工詳細設計	174
第4節	土石流対策工及び流木対策工の設計	176
第4308条	土石流対策工及び流木対策工設計の区分	176
第4309条	土石流対策工及び流木対策工予備設計	176
第4310条	土石流対策工及び流木対策工詳細設計	178
第5節	護岸工の設計	180
第4311条	護岸工設計の区分	180
第4312条	護岸工予備設計	180
第4313条	護岸工詳細設計	182
第6節	山腹工の設計	183
第4314条	山腹工設計の区分	183
第4315条	山腹工予備設計	183
第4316条	山腹工詳細設計	185
第7節	成果品	186
第4317条	成果品	186
第4章 地すべり対策調査・計画・設計		
第1節	地すべり対策調査・計画・設計	194

第4401条	地すべり対策調査・計画・設計の種類	194
第2節	地すべり調査	194
第4402条	地すべり調査の区分	194
第4403条	予備調査	194
第4404条	概査	195
第4405条	機構解析	196
第3節	地すべり対策計画	199
第4406条	地すべり対策計画	199
第4節	地すべり防止施設設計	200
第4407条	地すべり防止施設設計の区分	200
第4408条	地すべり防止施設予備設計	200
第4409条	地すべり防止施設詳細設計	202
第5節	成果品	203
第4410条	成果品	203
第5章	急傾斜地対策調査・計画・設計	
第1節	急傾斜地対策調査・計画・設計	206
第4501条	急傾斜地対策調査・計画・設計の種類	206
第2節	急傾斜地調査	206
第4502条	急傾斜地調査の区分予備調査	206
第4503条	予備調査	206
第4504条	概査	207
第4505条	機構解析	209
第3節	急傾斜地崩壊対策計画	212
第4506条	急傾斜地崩壊対策計画	212
第4節	急傾斜地崩壊防止施設設計	213
第4507条	急傾斜地崩壊防止施設設計の区分	213
第4508条	急傾斜地崩壊防止施設予備設計	213
第4509条	急傾斜地崩壊防止施設詳細設計	215
第5節	成果品	216
第4509条	成果品	216
第6章	雪崩対策調査・計画・設計	
第1節	雪崩対策調査・計画・設計	219

第4601条	雪崩対策調査・計画・設計の種類	219
第2節	雪崩調査	219
第4602条	雪崩調査の区分	219
第4603条	予備調査	219
第4604条	解析調査	220
第3節	雪崩防止施設計画	222
第4605条	雪崩防止施設計画	222
第4節	雪崩防止施設設計	223
第4606条	雪崩防止施設設計の区分	223
第4607条	予備設計	223
第4608条	詳細設計	225
第5節	成果品	226
第4609条	成果品	226

第5編 ダム編

第1章 ダム環境調査

第1節	ダム環境調査の種類	229
第5101条	ダム環境調査の種類	229
第2節	環境影響評価	229
第5102条	環境影響評価の区分	229
第5103条	地域環境に係る基礎的目的に関する調査	229
第5104条	現状調査	230
第5105条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	231
第5106条	環境影響評価準備書の作成	232
第5107条	環境影響評価書の作成	232
第3節	ダム湖環境調査	233
第5108条	ダム湖環境調査の区分	233
第5109条	魚介類調査	233
第5110条	底生動物調査	234
第5111条	植物性プランクトン調査	234
第5112条	植物調査	234
第5113条	鳥類調査	234

第5114条	両生類・爬虫類・哺乳類調査	234
第5115条	陸上昆虫類調査	234
第5116条	ダム湖利用実態調査	234
第4節	成果品	235
第5117条	成果品	235
第2章 ダム治水利水計画		
第1節	ダム治水利水計画の種類	236
第5201条	ダム治水利水計画の種類	236
第2節	治水計画	236
第5202条	治水計画の区分	236
第5203条	洪水調節計画	236
第5204条	正常流量確保計画	238
第3節	利水計画	239
第5205条	利水計画の区分	239
第5206条	低水流出解析	239
第5207条	利水計画	240
第4節	成果品	242
第5208条	成果品	242
第3章 ダム地質調査		
第1節	ダム地質調査の種類	243
第5301条	ダム地質調査の種類	243
第2節	ダム地形調査	243
第5302条	ダム地形調査	243
第3節	ダム広域地質調査	244
第5303条	ダム広域地質調査	244
第4節	ダム地質調査資料考察	245
第5304条	ダム地質調査資料考察	245
第5節	成果品	246
第5305条	成果品	246
第4章 ダム本体構造設計		
第1節	ダム本体構造設計の種類	247
第5401条	ダム本体構造設計の種類	247

第2節	重力式コンクリートダム本体構造設計	247
第5402条	重力式コンクリートダム本体構造設計	247
第3節	ゾーン型フィルダム本体構造設計	248
第5403条	ゾーン型フィルダム本体構造設計	248
第4節	成果品	249
第5404条	成果品	249

第5章 ダム付帯施設設計

第1節	ダム付帯施設設計の種類	251
第5501条	ダム付帯施設設計の種類	251
第2節	ダム管理用発電設計	251
第5502条	ダム管理用発電設計の区分	251
第5503条	可能性調査	251
第5504条	実施調査	252
第3節	付帯施設設計	254
第5505条	付帯施設設計の区分	254
第5506条	概略設計	254
第5507条	実施設計	255
第4節	成果品	256
第5508条	成果品	256

第6編 道路編

第1章 道路環境調査

第1節	環境影響評価	258
第6101条	環境影響評価の区分	258
第6102条	地域環境に係る基礎的項目に関する調査	258
第6103条	現状調査	259
第6104条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	260
第6105条	環境影響評価準備書の作成	261
第6106条	環境影響評価書の作成	261
第2節	成果品	262
第6107条	成果品	262

第2章 交通現況調査

第1節	交通現況調査	263
-----	--------	-----

第6201条	交通現況調査の種類	263
第2節	交通量調査	263
第6202条	交通量調査の区分	263
第6203条	単路部交通量調査	263
第6204条	交差点部交通量調査	264
第3節	速度調査	265
第6205条	速度調査の区分	265
第6206条	走行速度調査	265
第6207条	旅行速度調査	265
第4節	起終点調査	266
第6208条	起終点調査の種類	266
第6209条	路側OD調査	266
第6210条	オーナーインタビューOD調査	267
第5節	交通渋滞調査	268
第6211条	交通渋滞調査	268
第6節	駐車場調査	269
第6212条	駐車場調査の区分	269
第6213条	駐車場施設実態調査	269
第6214条	駐車原単位調査	270
第7節	成果品	271
第6215条	成果品	271
第3章	道路網・路線計画	
第1節	道路網・路線計画の種類	273
第6301条	道路網・路線計画の種類	273
第2節	現況調査	273
第6302条	現況調査	273
第3節	交通量推計調査	274
第6303条	交通量推計調査	274
第4節	道路網・路線計画	275
第6304条	道路網・路線計画	275
第5節	成果品	276
第6305条	成果品	276

第4章 道路設計

第1節 道路設計の種類	278
第6401条 道路設計の種類	278
第2節 道路設計	278
第6402条 道路設計の区分	278
第6403条 道路概略設計	278
第6404条 道路予備設計(A)	281
第6405条 道路予備修正設計(A)	282
第6406条 道路予備設計(B)	283
第6407条 道路予備修正設計(B)	285
第6408条 道路詳細設計	286
第3節 歩道設計	288
第6409条 歩道設計の区分	288
第6410条 歩道詳細設計	288
第4節 平面交差点設計	290
第6411条 平面交差点設計の区分	290
第6412条 平面交差点予備設計	290
第6413条 平面交差点詳細設計	292
第5節 立体交差設計	294
第6414条 立体交差設計の区分	294
第6415条 ダイヤモンド型IC予備設計	294
第6416条 ダイヤモンド型IC詳細設計	296
第6417条 トランペット・クローバー型IC予備設計	298
第6418条 トランペット・クローバー型IC詳細設計	299
第6節 道路休憩施設設計	300
第6419条 道路休憩施設設計の区分	300
第6420条 道路休憩施設予備設計	300
第6421条 道路休憩施設詳細設計	301
第7節 一般構造物設計	304
第6422条 一般構造物設計の種類と区分	304
第6423条 一般構造物予備設計	305
第6424条 一般構造物詳細設計	307
第8節 成果品	309
第6425条 成果品	309

第5章 地価構造物設計

第1節 地価構造物設計の種類	317
第6501条 地価構造物設計の種類	317
第2節 地下横断歩道等設計	317
第6502条 地下横断歩道等設計の区分	317
第6503条 地下横断歩道等予備設計	317
第6504条 地下横断歩道等詳細設計	320
第3節 共同溝設計	323
第6505条 共同溝設計の区分	323
第6506条 共同溝基本検討	323
第6507条 共同溝予備設計	326
第6508条 共同溝詳細設計	329
第4節 電線共同溝設計	332
第6509条 電線共同溝設計の区分	332
第6510条 電線共同溝予備設計	333
第6511条 電線共同溝詳細設計	335
第5節 成果品	338
第6512条 成果品	338

第6章 地下駐車場計画・設計

第1節 地下駐車場計画・設計の種類	346
第6601条 地下駐車場計画・設計の種類	346
第2節 地下駐車場基本計画	346
第6602条 地下駐車場基本計画の区分	346
第6603条 基本調査	346
第6604条 基本計画	348
第3節 地下駐車場予備設計	350
第6605条 地下駐車場予備設計の区分	350
第6606条 地下駐車場本体予備設計	350
第6607条 地下駐車場設備呼び設計	352
第4節 地下駐車場詳細計画	353
第6608条 地下駐車場詳細計画の区分	353
第6609条 地下駐車場本体詳細計画	354
第6610条 地下駐車場設備詳細計画	357

第5節	成果品	359
第6611条	成果品	359
第7章 トンネル設計		
第1節	トンネル設計の種類	362
第6701条	トンネル設計の種類	362
第2節	山岳トンネル設計	362
第6702条	山岳トンネル設計の区分	362
第6703条	山岳トンネル予備設計	362
第6704条	山岳トンネル詳細設計	365
第3節	シールドトンネル設計	370
第6705条	シールドトンネル設計の区分	370
第6706条	シールドトンネル予備設計	370
第6707条	シールドトンネル詳細設計	373
第6708条	立坑予備設計	377
第6709条	立坑詳細設計	380
第4節	開削トンネル設計	384
第6710条	開削トンネル設計の区分	384
第6711条	開削トンネル予備設計	384
第6712条	開削トンネル詳細設計	386
第5節	トンネル設備設計	390
第6713条	トンネル設備設計の区分	390
第6714条	トンネル設備予備設計	390
第6715条	トンネル設備詳細設計	393
第6節	成果品	398
第6713条	成果品	398
第8章 橋梁設計		
第1節	橋梁設計の種類	407
第6801条	橋梁設計の種類	407
第2節	橋梁設計	407
第6802条	橋梁設計の区分	407
第6803条	橋梁予備設計	407
第6804条	橋梁詳細設計	410

第3節	橋梁拡幅設計	413
第6805条	橋梁拡幅設計の区分	413
第6806条	橋梁拡幅予備設計	413
第6807条	橋梁拡幅詳細設計	415
第4節	成果品	418
第6808条	成果品	418

〔参考〕 付属資料

設計図、報告書、業務打合せ記録簿作成要領(標準)

設計図作成要領	421
報告書作成要領	430
業務打合せ記録簿記載例	432

第1編 共通編

第1章 総則

第1101条 適用

1. 設計業務等共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、茨城県土木部の発注する土木工事に係る調査、計画、設計に類する業務(以下「設計業務等」という。)に係る建設コンサルタント業務委託契約書(以下「契約書」という。)及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、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. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そ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。
3. 特記仕様書、図面又は共通仕様書の間には相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受託者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
4. 現場技術業務、測量作業及び地質、土質調査業務等に関する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

第1102条 用語の定義

共通仕様書における用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- (1) 受託者 設計業務等の実施に関し、委託者と委託契約を締結した個人若しくは会社又は、その他の法人をいう。
- (2) 監督員 契約図書に定められた範囲内において受託者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務等を行う者で、契約書第8条第1項に規定する者をいう。
- (3) 検査員 設計業務等の完了の検査にあたって、契約書第30条第2項の規定に基づき、検査を行う者をいう。
- (4) 管理技術者 契約の履行に関し、業務の管理及び統轄等を行う者で、契約書第9条第1項の規定に基づき、受託者が定めた者をいう。
- (5) 照査技術者 成果物の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第10条第1項の規定に基づき、受託者が定めた者をいう。
- (6) 契約図書 契約書及び設計図書をいう。
- (7) 契約書 建設コンサルタント業務委託契約書をいう。
- (8) 設計図書 仕様書、図面及び数量総括表をいう。

- (9) 仕様書 共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
- (10) 共通仕様書 各設計業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
- (11) 特記仕様書 共通仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
- (12) 数量総括表 設計業務等に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
- (13) 図面 入札等に際して委託者が交付した図面及び委託者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
- (14) 指示 監督員が受託者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- (15) 請求 委託者又は受託者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為あるいは同意を求めることをいう。
- (16) 通知 委託者若しくは監督員が受託者に対し、又は受託者が委託者若しくは監督員に対し、設計業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (17) 報告 受託者が監督員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (18) 申し出 受託者が契約内容の履行あるいは変更に関して、委託者に対して、書面をもって同意を求めることをいう。
- (19) 承諾 受託者が監督員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
- (20) 質問 不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
- (21) 回答 質問に対して書面をもって答えることをいう。
- (22) 協議 書面により契約図書の協議事項について、委託者と受託者が対等の立場で合議することをいう。
- (23) 提出 受託者が監督員に対し、設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (24) 書面 手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。
 - 1) 緊急を要する場合は、ファクシミリ又はEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。

第1編 共通編

- 2)電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
- (25)検査 契約図書に基づき、検査員が設計業務等の完了を確認することをいう。
- (26)打合せ 設計業務等を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- (27)修補 委託者が検査時に受託者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受託者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
- (28)協力者 受託者が設計業務等の遂行にあたって、再委託する者をいう。
- (29)使用人等 協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。

第1103条 業務の着手

受託者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後15日以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため監督員との打合せ又は現地踏査を開始することをいう。

第1104条 設計図書の支給及び点検

- 1. 受託者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたときは、受託者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受託者の負担において備えるものとする。
- 2. 受託者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
- 3. 監督員は、必要と認めるときは、受託者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

第1105条 監督員

- 1. 委託者は、設計業務等における監督員を定め、受託者に通知するものとする。
- 2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- 3. 契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書第8条第2項に規定した事項である。
- 4. 監督員が、その権限を行使するときは、書面により行うものとする。

ただし、緊急を要する場合、監督員が受託者に対し口頭による指示等を行った場合には、受託者はその指示等に従うものとする。監督員は、その指示等を行った後7日以内に書面で受託者にその内容を通知するものとする。

第1106条 管理技術者

1. 受託者は、設計業務等における管理技術者を定め、委託者に通知するものとする。
2. 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
3. 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する選択科目又は業務に該当する部門)又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャー(以下「RCCM」という。))又はAPECエンジニアの資格保有者であり、日本語に堪能(日本語通訳が確保できれば可)でなければならない。
4. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
 - (1) 学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13年以上の実務経験を有する者。
 - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15年以上の実務経験を有する者。
 - (3) 学校教育法による高等学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17年以上の実務経験を有する者。
 - (4) 当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書に規定した者又は委託者が承諾した者。
5. 管理技術者に委任できる権限は契約書第9条第2項に規定した事項とする。

ただし、受託者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は委託者に書面をもって報告しない限り、管理技術者は受託者の一切の権限(契約書第9条第2項の規定により行使できないとされた権限を除く)を有するものとされ委託者及び監督員は管理技術者に対して指示等を行えば足りるものとする。
6. 管理技術者は、監督員が指示する関連のある設計業務等の受託者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
7. 管理技術者は、第1107条第4項に規定する照査結果の確認を行わなければならない。

第1107条 照査技術者及び照査の実施

1. 受託者は、特記仕様書に定めがある場合は、設計業務等における照査技術者を定め委託者に通知するものとする。

第1編 共通編

2. 照査技術者は、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する選択科目)又は業務に該当する部門)又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはR C C M又はA P E Cエンジニアの資格保有者でなければならない。
3. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
 - (1) 学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学卒業生にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13年以上の実務経験を有する者。
 - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業生にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15年以上の実務経験を有する者。
 - (3) 学校教育法による高等学校卒業生にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17年以上の実務経験を有する者。
 - (4) 当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書に規定した者又は委託者が承諾した者。
4. 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画諸に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
5. 照査技術者は、設計図書に定める又は監督員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、照査技術者自身による照査を行わなければならない。
6. 照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名捺印のうえ管理技術者に差し出すものとする。

第1108条 提出書類

1. 受託者は、委託者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て、委託者に遅滞なく提出しなければならない。
2. 受託者が委託者に提出する書類で様式が定められていないものは、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、委託者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受託者は、契約時又は変更時において、請負金額が500万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス(T E C R I S)に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「業務カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完了時は業務完了後10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

ならない。

また、登録機関発行の「業務カルテ受領書」が届いた際は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

なお、受託者が公益法人の場合はこの限りではない。

第1109条 打合せ等

1. 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡を取り、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受託者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的にEメール等を活用し、Eメールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

2. 設計業務等着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受託者が書面(打合せ記録簿)に記録し相互に確認しなければならない。

3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

第1110条 業務計画書

1. 受託者は、契約締結後15日以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。

- (1)業務概要 (2)実施方針 (3)業務工程 (4)業務組織計画
(5)打合せ計画 (6)成果品の内容、部数 (7)使用する主な図書及び基準
(8)連絡体制(緊急時含む) (9)使用する主な機器 (10)その他

なお、受託者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、照査計画について記載するものとする。

3. 受託者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。

4. 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

第1111条 資料の貸与及び返却

1. 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受託者に貸与するものとする。

第1編 共通編

2. 受託者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに監督員に返却するものとする。
3. 受託者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受託者の責任と費用負担において修復するものとする。
4. 受託者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複写してはならない。

第1112条 関係官公庁への手続き等

1. 受託者は、設計業務等の実施に当たっては、委託者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受託者は、設計業務等を実施するため、関係官公庁等に村する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
2. 受託者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

第1113条 地元関係者との交渉等

1. 契約書第11条に定める地元関係者への説明、交渉等は、委託者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受託者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受託者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受託者は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により受託者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面により随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受託者は、設計業務等の実施中に委託者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受託者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて、変更するものとする。

なお、変更に必要な期間及び経費は、委託者と協議のうえ定めるものとする。

第1114条 土地への立入り等

1. 受託者は、屋外で行う設計業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に

立入る場合は、契約書第12条の定めに従って、監督員及び関係者と十分な協調を保ち設計業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、ただちに監督員に報告し指示を受けなければならない。

2. 受託者は、設計業務等実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もくしは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、委託者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は受託者はこれに協力しなければならない。

3. 受託者は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す外は監督員と協議により定めるものとする。

4. 受託者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を委託者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受託者は、立入り作業完了後10日以内に身分証明書を委託者に返却しなければならない。

第1115条 成果物の提出

1. 受託者は、設計業務等が完了したときは、設計図書に示す成果品(設計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書を含む。)を業務報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。
2. 受託者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果品を部分引渡しを行うものとする。
3. 受託者は、成果品において使用する計量単位は、国際単位系(SI)とする。

第1116条 関連法令及び条例の遵守

受託者は、設計業務等の実施に当たっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

第1117条 検査

1. 受託者は、契約書第30条第1項の規定に基づき、業務完了報告書を委託者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出しなければならない。
2. 受託者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査

第1編 共通編

においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受託者の負担とする。

3. 検査員は、監督員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 設計業務等成果品の検査
- (2) 設計業務等管理状況の検査

設計業務等の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。

第1118条 修補

1. 受託者は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受託者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
3. 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
4. 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、委託者は、契約書第30条第2項の規定に基づき検査の結果を受託者に通知するものとする。
5. 検査員が指示した期間内に修補の完了が確認された場合は、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間を、契約書第30条第2項に規定する期間に含めないものとする。

第1119条 条件変更等

1. 契約書第17条第1項第5号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、契約書第28条第1項に規定する不可抗力による場合のほか、委託者と受託者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。
2. 監督員が、受託者に対して契約書第17条、第18条及び第20条の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、指示書によるものとする。

第1120条 契約変更

1. 委託者は、次の各号に掲げる場合において、建設コンサルタント業務委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受託者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 契約書第29条の規定に基づき委託料の変更に代える設計図書の変更を行った場合

2. 委託者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。

- (1) 第1119条の規定に基づき監督員が受託者に指示した事項
- (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更決定済の事項
- (3) その他委託者又は監督員と受託者との協議で決定された事項

第1121条 履行期間の変更

1. 委託者は、受託者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを併せて事前に通知しなければならない。
2. 委託者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
3. 受託者は、契約書第21条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を委託者に提出しなければならない。
4. 契約書第22条に基づき、委託者の請求により履行期間を短縮した場合には、受託者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

第1122条 一時中止

1. 契約書第19条第1項の規定により、次の各号に該当する場合において、委託者は、受託者に書面をもって通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による設計業務等の中断については、第1130条臨機の措置により、受託者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
- (2) 関連する他の設計業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
- (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
- (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
- (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合

第1編 共通編

(6)前各号に掲げるものの他、委託者が必要と認めた場合

2. 委託者は、受託者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止させることができるものとする。
3. 前2項の場合において、受託者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

第1123条 委託者の賠償責任

委託者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条に規定する一般的損害、契約書第27条に規定する第三者に及ぼした損害について、委託者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 委託者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

第1124条 受託者の賠償責任

受託者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条に規定する一般的損害、契約書第27条に規定する第三者に及ぼした損害について、受託者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 契約書第39条に規定する瑕疵責任に係る損害
- (3) 受託者の責により損害が生じた場合

第1125条 部分使用

1. 委託者は、次の各号に掲げる場合において、契約書第32条の規定に基づき、受託者に対して部分使用を請求することができるものとする。
 - (1) 別途設計業務等の使用に供する必要がある場合
 - (2) その他特に必要と認められた場合
2. 受託者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を委託者に提出するものとする。

第1126条 再委託

1. 契約書第6条第1項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。
 - (1) 設計業務等における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等
 - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
2. 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理、模型製作などの簡易な業務の再委任にあたっては、委託者の承諾を必要としない。

3. 受託者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、委託者の承諾を得なければならない。
4. 受託者は、設計業務等を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務等の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。
なお、協力者は、茨城県の建設コンサルタント業務等委託業務入札参加資格者である場合は、指名停止期間中であってはならない。

第1127条 成果物の使用等

1. 受託者は、契約書第5条第5項の定めに従い、委託者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を発表することができる。
2. 受託者は、著作権、特許権その他第三者の権利の村象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第7条に基づき委託者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に委託者の承諾を受けなければならない。

第1128条 守秘義務

1. 受託者は、契約書第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受託者は、成果物の発表に際しての守秘義務については、第1127条第1項の承諾を受けた場合はこの限りではない。

第1129条 安全等の確保

1. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に際しては、設計業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。
2. 受託者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。
3. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
4. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
5. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

第1編 共通編

- (1) 屋外で行う設計業務等に伴い伐採した立木等を焼却する場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受託者は、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) 受託者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
6. 受託者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
7. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時には第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
8. 受託者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示ある場合にはその指示に従わなければならない。

第1130条 臨機の措置

1. 受託者は、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、受託者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
2. 監督員は、天災等に伴い成果物の品質及び履行期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受託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ものとする。

第1131条 履行報告

受託者は、契約書第14条の規定に基づき、履行状況報告を作成し、監督員に提出しなければならない。

第1132条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

1. 受託者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び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、あらかじめ監督員と協議するものとする。
2. 受託者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によっ

て監督員に提出しなければならない。

第2章 設計業務等一般

第1201条 使用する技術基準等

受託者は、業務の実施にあたって、最新の技術基準及び参考図書ならびに特記仕様書に基づいて行うものとする。なお、使用にあたっては、事前に監督員の承諾を得なければならない。

第1202条 現地踏査

1. 受託者は、設計業務等の実施にあたり、現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握するものとする。
2. 受託者は、現地踏査に先立ち茨城県地盤情報システム及びその他の文献資料を活用し、踏査区域及びその周辺地盤状況の把握に努めるものとし、この結果に基づき報告書に当該地域の地盤状況に関する所見及び設計に関する留意事項等を記載するものとする。

なお、計画業務において地盤状況の把握が必要ない場合はこの限りでない。

第1203条 設計業務等の種類

1. 設計業務等とは、調査業務、計画業務、設計業務をいう。
2. この共通仕様書で規定する設計業務等は、新たに設ける各種施設物を対象とするが、供用後における改築又は修繕が必要となる各種施設物についても、これを準用するものとする。

第1204条 調査業務の内容

調査業務とは、第1202条の現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、特記仕様書に示された項目を調査し、その結果の取りまとめを行うことをいう。

なお、同一の業務として、この調査結果を基にして解析及び検討を行うことについても、これを調査業務とする。

第1205条 計画業務の内容

計画業務とは、第1111条に定める貸与資料及び第1201条に定める適用基準等及び設計図書等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。

なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とする。

第1206条 設計業務の内容

1. 設計業務とは、第1111条に定める貸与資料及び第1201条に定める適用基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本計画、概略設計、予備設計あるいは詳

細設計を行うことをいう。

2. 基本計画とは、設計の同一の業務として設計対象となる各種施設物の基礎的諸元を設定するものをいう。
3. 概略設計とは、地形図、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき目的構造物の比較案または最適案を提案するものをいう。
4. 予備設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。

なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについてもこれを、予備設計とする。

5. 詳細設計とは、実測平面図(空中写真図を含む)、縦横断面図、予備設計等の成果品、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

第1207条 調査業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第1111条に定める貸与資料、第1201条に定める適用基準等および設計図書を基に調査条件を確認する。受託者は、これらの図書等に示されていない調査条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1111条に定める貸与資料等および設計図書に示す調査事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条2項に基づき作業した結果と、第1111条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第1201条に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

第1208条 計画業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第1111条に定める貸与資料、第1201条に定

第1編 共通編

める適用基準等および設計図書を基に計画条件を確認する。受託者は、これらの図書等に示されていない計画条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。

2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1111条に定める貸与資料等および設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条2項に基づき作業を行った結果と、第1111条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第1201条に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

第1209条 設計業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第1111条に定める貸与資料、第1201条に定める適用基準等および設計図書を基に設計条件を設定し、監督員の承諾を得るものとする。また、受託者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1111条に定める貸与資料等および設計図書に示す設計事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条2項において、第1111条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第1201条に定める適用基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。
5. 受託者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督員の承諾を得るものとする。
6. 設計に採用する材料、製品は原則としてJIS、JASの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。
7. 設計において、建設省（国土交通省）土木構造物標準設計図集に集録されている構造物については、委託者は、採用構造物名の呼び名を設計図書に明示し、受託者はこれを遵守するものとする。なお、これらに定められた数量計算は単位当たり数量をもととして行うものとする。

8. 受託者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。

9. 受託者は、設計にあたって建設副産物の発生、抑制、再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行うものとする。

また、建設副産物の検討成果として、茨城県建設リサイクルガイドライン（茨城県土木部）に基づきリサイクル計画書及びリサイクル阻害要因説明書を作成するものとする。

10. 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に監督員と協議するものとする。

11. 受託者は、当該設計に関わる新技術・新工法について、国土交通省が、整備し運用している新技術情報提供システム（NETIS）及び茨城県版新技術等情報提供データベース（IT'S）を検索・参照するなどにより情報収集し、その結果を踏まえ活用の可能性について監督員と協議を行うものとする。

12. 受注者は、概略設計又は予備設計を行った結果、後段階の設計において一層のコスト縮減の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された1ケースについてコスト縮減の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべきコスト縮減提案等を別に定めるコスト縮減設計留意書に記載するものとする。

この提案等は概略設計又は予備設計を実施した受託者がその設計を通じて得た着目点・留意事項等（コスト縮減の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項）について、後設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案等のために新たな検討等の作業を行う必要はない。

13. 受託者は、設計業務の実施にあたりコスト縮減に取り組んだ内容及びその効果等を別に定めるコスト縮減効果調書に記載するものとする。これは当該設計業務の成果の一環として作成するものであり、コスト縮減に関する新たな検討等の作業を行う必要はない。また、請負金額が100万円以下の場合又は監督員が特に指示した場合は、コスト縮減効果調書の作成を要しない

第1210条 調査業務及び計画業務の成果

1. 調査業務及び計画業務の成果は、特記仕様書に定めのない限り第2編以降の各調査業務及び計画業務の内容を定めた各章の該当条文に定めたものとする。

2. 受託者は、業務報告書の作成にあたって、その検討・解析結果等を特記仕様書に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討・解析等の過程とともにと

第1編 共通編

りまとめるものとする。

3. 受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真とともにその結果をとりまとめることとする。
4. 受託者は、検討、解析に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。
5. 受託者は、成果品の作成にあたって、成果品一覧表又は特記使用書によるものとする。

第1211条 設計業務の成果

成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

(1) 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、検討内容、施工性、経済性、耐久性、美観、環境、コスト縮減対策、建設副産物対策等の観点から要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

(2) 設計計算書等

計算項目は、この共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

(3) 設計図面

設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

(4) 数量計算書

数量計算書は、「土木工事数量算出要領(案)」により行うものとし、算出した結果は「土木工事数量算出要領数量集計表(案)」に基づき工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

(5) 概算工事費

概算工事費は、監督員と協議した単価と、前号ただし書きに従って算出した概略数量をもとに算定するものとする。

(6) 施工計画書

1) 施工計画書は、工事施工に当たって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。

- | | | |
|----------|----------|------------|
| (イ)計画工程表 | (ロ)使用機械 | (ハ)施工方法 |
| (ニ)施工管理 | (ホ)仮設備計画 | (ヘ)特記事項その他 |

2) 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

(7) 現地踏査結果

受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果をとりまとめることとする。

第1編 共通編

主要技術基準及び参考図書

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
〔1〕 共 通			
1	土木構造物標準設計	全日本建設技術協会	-
2	土木学会基準	土木学会	H 3.10
3	土木製図基準	土木学会	H10.12
4	水理公式集	土木学会	H11.11
5	J I Sハンドブック	日本規格協会	最新版
6	土木工事安全施工技術指針	全日本建設技術協会	H13. 6
7	土木工事安全施工技術指針の解説	国土技術研究センター	H13.12
8	建設工事公衆災害防止対策要綱の解説(土木工事編)	国土開発技術研究センター	H 5. 2
9	建設機械施工安全技術指針	建設省	H 6.11
10	移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル	日本建設機械化協会	H 6. 4
11	建設工事必携	茨城県土木部 茨城県企業局	H13. 4
12	地盤調査法	地 盤 工 学 会	H 7. 9
13	土質試験の方法と解説(第一回改訂版)	地 盤 工 学 会	H11. 3
14	地質調査資料整理要領(案)	日本建設情報総合センター	H14. 7
15	国土交通省公共測量作業規程(世界測地系対応版)	日本測量協会	H14. 6
16	測量成果電子納品要領(案)(基準点測量, 地形測量編)	国土交通省	H14. 7
17	測地成果 2000 導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル	日本測量協会	H13.11
18	基本水準点の 2000 年度平均成果改訂に伴う公共水準点成果改訂マニュアル(案)	日本測量協会	H13.11
19	RTK-GPS を利用する公共測量マニュアル	日本測量協会	H12. 8
20	現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) (地質・土質調査編)	国土交通省	H15. 1
21	現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) (土木設計業務編)	国土交通省	H14. 7
22	2002年制定 コンクリート標準示方書(施工偏 - 耐久性照査型)	土木学会	H14. 3
23	2002年制定 コンクリート標準示方書(舗装偏)	土木学会	H14. 3
24	2002年制定 コンクリート標準示方書(コンクリート偏)	土木学会	H14. 3

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
25	2002年制定 コンクリート標準示方書 (規準編)	土木学会	H14. 3
26	2002年制定 コンクリート標準示方書 (耐震性能照査編)	土木学会	H14.12
27	2001年制定 コンクリート標準示方書 (維持管理編)	土木学会	H13. 1
28	土木設計業務等の電子納品要領(案)	国土交通省	H13. 8
29	CAD製図基準(案)	国土交通省	H14. 7
30	デジタル写真管理情報基準(案)	国土交通省	H14. 7
31	ボ-リング柱状図作成要領(案)	日本建設情報総合センター	H11. 5
32	2002年制定 コンクリート標準示方書(構 造性能照査編)	土木学会	H14. 3
33	鉄筋コンクリート工場製作設計施工指針 (案)	全日本建設技術協会	-
34	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	土木学会	H 3. 3
35	トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
36	トンネル標準示方書(シールド工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
37	トンネル標準示方書(開削工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
38	地中送電線用深部立杭、洞道の調査・設計・ 施工計測指針	日本トンネル技術協会	S57. 3
39	地中構造物の建設に伴う近接施工指針	日本トンネル技術協会	H11. 2
40	シールド工事に用標準セグメント	日本下水道協会	H13. 7
41	防雪工学ハンドブック	日本建設機械化協会	H12.12
42	軟岩評価 - 調査・設計・施工への適用	土木学会	H 4.11
43	グラウトアンカー設計・施工基準同解説	地盤工学会	H12. 3
44	グラウトアンカー設計・施工手引書(案)	日本アンカー協会	H 4. 3
45	ジェットグラウト工法技術資料	日本ジェットグラウト協会	H 6. 6
46	ジェットグラウト工法(積算資料)	日本ジェットグラウト協会	H 6.
47	大深度土留め設計・施工指針(案)	先端建設技術センター	H6.10
48	土木研究所資料 大規模地下構造物の耐震 設計法、ガイドライン	建設省土木研究所	H 4. 3
49	薬液注入工法設計施工指針	日本薬液注入協会	H14. 8
50	薬液注入工法設計資料	日本薬液注入協会	毎年発行
51	薬液注入工積算資料	日本薬液注入協会	毎年発行
52	近接基礎設計・施工要領(案)	建設省土木研究所	S58. 6

第1編 共通編

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
53	煙・熱感知器連動機構・装置等の設置に関する指針	日本火災報知器工業会	H15.
54	高圧受電設備規程	日本電気協会	H14. 8
55	防災設備に関する指針	日本電設工業協会	H 6. 8
56	昇降機設計・施工上の指導指針	昇降機安全協会	H 7. 3
57	日本建設機械要覧	日本建設機械化協会	H13. 3
58	建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)	日本建設機械化協会	H13. 2
59	建設発生土利用技術マニュアル	土木研究センター	H 9.10
60	建設副産物適正処理推進要綱の解説	先端建設技術センター	H14.11
61	災害復旧工事の設計要領	全国防災協会	毎年発行
〔2〕河川・海岸・砂防・ダム関係			
1	建設省所管ダム事業環境影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	「ダム事業における環境影響評価の考え方」	ダム水源地環境整備センター	H12.12
3	建設省所管放水路事業環境影響評価技術指針	建設省	S60. 9
4	「放水路事業における環境影響評価の考え方」	リバーフロント整備センター	H13. 6
5	改訂河川計画業務ガイドライン	日本河川協会	H 2. 4
6	改訂建設省河川砂防技術基準(案)調査編	日本河川協会	H 9.10
7	〃 計画編	日本河川協会	H 9.10
8	〃 設計編()	日本河川協会	H 9.10
9	河川管理施設等構造令	日本河川協会	H11.12
10	防災調節池等技術基準(案)増補改訂(一部修正)版	日本河川協会	H13. 8
11	流域貯留施設等技術指針(案)	日本河川協会	H 5. 5
12	増補流域貯留施設等技術指針(案)	日本河川協会	H 5. 5
13	港湾の施設の技術上の基準・同解説	日本港湾協会	H11. 4
14	数字で見る港湾	日本港湾協会	H14. 7
15	水門鉄管技術基準 ・第4回改訂版(水門扉編)-付解説- ・第4回改訂版(水圧鉄管・鉄鋼構造物編、溶接・接合編)-付解説- ・FRP(M)水圧管編	水門鉄管協会	H12. 4 H13. 8 H13. 3
16	柔構造樋門設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10.11
17	河川土工マニュアル	国土開発技術研究センター	H 5. 8

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
18	ダム・堰施設技術基準(案)(基準解説編・マニュアル編)	ダム・堰施設技術協会	H11. 3
19	水門・樋門ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H13.12
20	鋼製起伏ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H11.10
21	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例 増補改訂(一部修正版)	日本河川協会	S63. 1 H13. 8
22	揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	河川ポンプ施設技術協会	H13. 2
23	海岸保全施設築造基準解説(改訂版)	全国海岸協会	S62. 4
24	海岸便覧	全国海岸協会	H14. 3
25	(第2次改訂)ダム設計基準	日本大ダム会議	S53. 8
26	仮締切堤設置基準	建設省治水課	H10. 6
27	鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル	国土技術研究センター	H13. 5
28	堤防余盛基準	建設省治水課	S44. 1
29	ダム基礎地質調査基準	日本大ダム会議	S51. 3
30	ダム構造物管理基準	日本大ダム会議	S61. 5
31	水管橋設計基準	日本水道鋼管協会	H11. 6
32	河川改修事業関係例規集	日本河川協会	毎年発行
33	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)河川版(生物調査編)	リバーフロント整備センター	H 9. 4
34	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)ダム版(生物調査編)	ダム水源地整備センター	H 6.
35	河川関係法令例規集	第1法規	-
36	護岸の力学的設計法	国土開発技術研究センター	H11. 2
37	海岸保全施設構造例集	全国海岸協会	S57. 3
38	水産庁監修漁港構造物標準設計法 1990年版	全国漁港協会	H 2.10
39	ジャケット式鋼製護岸設計指針	日本港湾協会	S52. 3
40	砂防関係法令例規集	全国治水砂防協会	毎年発行
41	河岸等の植樹基準(案)	建設省河川局治水課	H元. 4
42	砂防指定地指定実務要領	全国加除法令出版	H元.10
43	河川における樹木管理の手引き	リバーフロント整備センター	H11. 9
44	都市河川計画の手引き洪水防御計画編	国土開発技術研究センター	H 5. 6
45	河川構造物設計業務ガイドライン(護岸設計業務)	国土開発技術研究センター	H 5.10

第1編 共通編

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
46	河川構造物設計業務ガイドライン(樋門・樋管設計業務)	国土開発技術研究センター	H 8.11
47	河川構造物設計業務ガイドライン(堰・床止め設計業務)	国土開発技術研究センター	H 8.11
48	土木構造物設計マニュアル(案) - 樋門編 -	国土交通省	H13.12
49	床止めの構造設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10.11
50	海岸保全計画の手引き	全国海岸協会	H 6. 3
51	緩傾斜堤の設計の手引き	全国海岸協会	H 元. 9
52	人工リーフの設計の手引き	全国海岸協会	H 4. 6
53	治水経済調査要綱	建設省河川局	H 6.10
54	港湾調査指針	日本港湾協会	S62. 6
55	面的な海岸防御方式の計画・設計マニュアル	日本港湾協会	H 3. 3
56	人工海浜の建設技術マニュアル	運 輸 省	S54. 4
57	ビーチ計画・設計マニュアル	日本マリンスポーツ協会	H 4. 8
58	港湾環境整備施設技術マニュアル	沿岸開発技術開発センター	H 3. 3
59	農地防災事業便覧	地 球 社	H11. 1
60	漁港計画の手引き	全国漁港協会	H 4.11
61	漁港海岸事業設計の手引き	全国漁港協会	H 8. 9
62	水と緑の溪流づくり調査	建設省砂防局砂防部	H 3. 8
63	溪流環境整備計画策定マニュアル(案)	建設省砂防局砂防部	H 6. 9
64	砂防における自然環境調査マニュアル(案)	建設省砂防局砂防部	H 3.
65	改訂版 砂防設計公式集(マニュアル)	全国治水砂防協会	S59.10
66	ダム貯水池水質調査要領	国土開発技術研究センター	S55. 6
67	グラウチング技術指針・同解説	国土開発技術研究センター	S58.12
68	鋼製砂防構造物設計便覧	砂防・地すべり技術センター -	H13. 2
69	多段落差工設計指針(案)	建設省土木研究所	S63. 5
70	総合土石流対策基本計画作成マニュアル(案)	総合土石流対策基本計画検討委員会	H 元. 9
71	土石流危険溪流および土石流危険区域調査要領(案)	建設省河川局砂防部	H11. 4
72	鋼製砂防構造物設計便覧	砂防・地すべり技術センター -	H13. 2
73	地すべり鋼管杭設計要領	地すべり対策技術協会	H 4. 4

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
74	新・斜面崩壊防止の設計と実例 -急傾斜地崩壊防止工事技術指針-	全国治水砂防協会	H12. 4
75	ダム事業の手引き(平成元年度版)	ダム技術センター	H元. 4
76	フィルダムの耐震設計指針(案)	国土開発技術研究センター	H 3. 7
77	多目的ダムの建設	全国建設研修センター	H 7. 11
78	コンクリートダムの細部技術	ダム技術センター	H 4. 3
79	コンテスト技術指針・同解説	国土開発技術研究センター	S59. 6
80	発電用水力設備の技術基準と官庁手続き	通産省資源エネルギー庁	H10. 9
81	ダムの地質調査	土木学会	S61.10
82	ダムの岩盤掘削	土木学会	H 4. 4
83	原位置岩盤試験法の指針-平板載荷試験法- -せん断試験法- -孔内載荷試験法-	土木学会	H12.12
84	軟岩の調査・試験の指針(案)	土木学会	H 3.11
〔3〕道路関係			
1	建設省所管道路事業影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	道路環境影響評価要覧	道路環境研究所	H 4. 9
3	道路構造令の解説と運用	日本道路協会	S58. 2
4	道路技術基準通達集	道路技術研究会	H14. 3
5	林道規程 - 解説とその運用 -	日本林道協会	H14. 5
6	全国道路交通情勢調査実施要綱 一般交通量調査(調査編)	建設省道路局	-
7	交通渋滞実態調査マニュアル	建設省土木研究所	H 2. 2
8	自転車道等の設計基準解説	日本道路協会	S49.10
9	自転車道必携	自転車道路協会	S60. 3
10	交通工学ハンドブック2001 CD-ROM版	交通工学研究会	H13. 2
11	ホワイトポケットブック(改訂版)	日本道路協会	S49. 8
12	道路の交通容量	日本道路協会	S59. 9
13	道路の交通容量 1985	交通工学研究会	S62. 2
14	HIGHWAY CAPACITY MANUAL	-	-
15	改訂 平面交差の計画と設計・基礎編	交通工学研究会	H14. 7
16	改訂 平面交差の計画と設計・応用編	交通工学研究会	H元. 5

第1編 共通編

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
17	交通信号の手引き	交通工学研究会	H 6. 7
18	交通工学実務双書第4巻 市街地道路の計画と設計	交通工学研究会	S63.12
19	コミュニティゾーン形成マニュアル	交通工学研究会	H 6. 5
20	コミュニティゾーン実践マニュアル	交通工学研究会	H12. 7
21	道路環境影響評価技術手法 . . .	道路環境研究所	H12.11
22	道路土工要綱	日本道路協会	H 2. 8
23	道路土工 - 土質調査指針	日本道路協会	S61.11
24	道路土工 - 施工指針	日本道路協会	S61.11
25	道路土工 - 排水工指針	日本道路協会	S62. 6
26	道路土工 - のり面工・斜面安定工指針	日本道路協会	H11. 3
27	道路土工 - 軟弱地盤対策工指針	日本道路協会	S61.11
28	道路土工 - 仮設構造物工指針	日本道路協会	H11. 3
29	道路土工 - 擁壁工指針	日本道路協会	H11. 3
30	道路土工 - カルバート工指針	日本道路協会	H11. 3
31	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル 第3版	土木研究センター	H14.10
32	プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル(鉄筋コンクリート製・プレストレストコンクリート製)	全国ボックスカルバート協会	H13. 3
33	下水道用強化プラスチック複合管道路埋設指針	国土開発技術研究センター	H11. 3
34	下水道用セラミックパイプ(陶管)道路埋設指針	全国セラミックパイプ工業組合	H11. 3
35	下水道用硬質塩化ビニル管道路埋設指針	塩化ビニル管継手協会	H14. 8
36	PCボックスカルバート道路埋設指針(改訂版)	日本PCボックスカルバート製品協会	H 3.10
37	のり枠工の設計・施工指針	全国特定法面保護協会	H15. 2
38	道路橋示方書・同解説(共通編・ 鋼橋編)	日本道路協会	H14. 3
39	道路橋示方書・同解説(共通編・ コンクリート橋編)	日本道路協会	H14. 3
40	道路橋示方書・同解説(共通編・ 下部構造編)	日本道路協会	H14. 3
41	道路橋示方書・同解説(耐震設計編)	日本道路協会	H14. 3
42	鋼道路橋の疲労設計指針	日本道路協会	H14. 3
43	鋼道路橋設計便覧	日本道路協会	S55. 8
44	鋼道路橋施工便覧	日本道路協会	S60. 2

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
45	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H 3. 7
46	杭基礎設計便覧(改訂版)	日本道路協会	H 4.10
47	杭基礎施工便覧	日本道路協会	H 4.10
48	鋼管矢板基礎設計施工便覧	日本道路協会	H 9. 12
49	立体横断施設技術基準・同解説	日本道路協会	S54. 1
50	コンクリート道路橋設計便覧	日本道路協会	H 6. 2
51	コンクリート道路橋施工便覧	日本道路協会	H10. 1
52	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート Tげた道路橋設計・施工指針	日本道路協会	H 4.10
53	道路橋支承標準設計(ゴム支承・ころがり 支承編)	日本道路協会	H 5. 4
54	道路橋支承標準設計(すべり支承編)	日本道路協会	H 5. 5
55	道路橋伸縮装置便覧	日本道路協会	S45. 4
56	道路橋支承便覧	日本道路協会	H15. 8
57	鋼道路橋塗装便覧(改訂版)	日本道路協会	H 2. 6
58	鋼道路橋塗装便覧別冊資料写真集	日本道路協会	H 2. 6
59	道路橋補修便覧	日本道路協会	S54. 2
60	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	日本道路協会	H 3. 7
61	小規模吊橋指針・同解説	日本道路協会	S59. 4
62	道路橋の塩害対策指針(案)・同解説	日本道路協会	S59. 2
63	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計 施工資料	日本道路協会	S62. 1
64	鋼構造架設設計施工指針	土木学会	H14. 3
65	美しい橋のデザインマニュアル	土木学会	H 5. 3
66	道路橋景観便覧 ・ 橋の美 ・ 橋の美 ・ 橋の美 (橋梁デザインノート)	日本道路協会	S52. 6 S56. 6 H 4. 5
67	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 (改訂版)	日本道路協会	H13.11
68	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	日本道路協会	H元. 6
69	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	日本道路協会	H13.11
70	道路トンネル便覧	日本道路協会	S50. 1
71	道路トンネル維持管理便覧	日本道路協会	H 5.11

第1編 共通編

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
72	道路トンネル観察・計測指針	日本道路協会	H 5.11
73	道路トンネル安全施工技術指針	日本道路協会	H 8.10
74	舗装の構造に関する技術基準・同解説	日本道路協会	H13. 9
75	舗装設計施工指針	日本道路協会	H13.12
76	排水性舗装技術指針(案)	日本道路協会	H 8.11
77	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	日本道路協会	H 2.11
78	アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)	日本道路協会	H 4.12
79	舗装施工便覧	日本道路協会	H13.12
80	アスファルト混合所便覧(平成8年版)	日本道路協会	H 8.10
81	プラント再生舗装技術指針	日本道路協会	H 4.12
82	砂利道の歴青路面処理指針	日本アスファルト協会	S60. 3
83	フルデプス・アスファルト舗装設計施工指針(案)	日本アスファルト協会	S61. 9
84	高炉スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 6
85	製鋼スラグを用いたアスファルト舗装設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 7
86	製鋼スラグ路盤設計施工指針(1985年改定)	鐵鋼スラグ協会	S60. 9
87	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	インターロッキングブロック技術協会	H12. 7
88	設計要領第一集第2編「舗装」	日本道路公団	H11. 7
89	構内舗装・排水設計基準	公共建築協会	H13. 4
90	併用軌道構造設計指針	日本道路協会	S37.
91	路上再生路盤工法技術指針(案)	日本道路協会	S62. 1
92	路上表層再生工法技術指針(案)	日本道路協会	S63.11
93	道路維持修繕要綱(改訂版)	日本道路協会	S53. 7
94	舗装試験法便覧	日本道路協会	S63.11
95	舗装試験法便覧別冊(暫定試験方法)	日本道路協会	H 8.10
96	道路震災対策便覧(震前対策編)改訂版	日本道路協会	H14. 4
97	道路震災対策便覧(震災復旧編)改訂版	日本道路協会	H14. 4
98	落石対策便覧(改訂版)	日本道路協会	H12. 6
99	道路緑化技術基準・同解説	日本道路協会	S63.12

	名 称	編集又は発行所名	発行年月
100	道路防雪便覧	日本道路協会	H 2. 5
101	共同溝設計指針	日本道路協会	S61. 3
102	プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)	道路保全技術センター	H 6. 3
103	土木研究所資料 共同溝耐震設計要領(案)	建設省土木研究所	S59.10
104	ケーブルシステム技術マニュアル(案)解説	開発問題研究所	H 5. 8
105	防護柵の設置基準・同解説	日本道路協会	H10.11
106	車両用防護柵標準仕様書・同解説	日本道路協会	H11. 3
107	改訂路面表示設置の手引	交通工学研究会	H10. 5
108	道路標識設置基準・同解説	日本道路協会	S62. 1
109	視線誘導標設置基準・同解説	日本道路協会	S59.10
110	道路照明施設設置基準・同解説	日本道路協会	S56. 4
111	道路・トンネル照明器材仕様書	建設電気技術協会	H14. 4
112	道路反射鏡設置指針	日本道路協会	S55.12
113	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	日本道路協会	S60. 9
114	' 9 5 道路標識ハンドブック	全国道路標識・表示業協会	H 7. 11
115	路面標示ハンドブック	全国道路標識・表示業協会	H13.12
116	駐車場設計・施工指針 同解説	日本道路協会	H 4.11
117	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H 3. 7
118	料金徴収施設設置基準(案)・同解説	日本道路協会	H11. 9
〔 4 〕 電気・機械・設備等			
1	日本電機工業会(J E M)規格	日本電機工業会	-
2	(解説)電気設備の技術基準	経済産業省・資源エネルギー庁	H13. 5
3	内線規程	日本電気協会	H12.10
4	電気通信設備工事共通仕様書	建設電気技術協会	H14. 9
5	電気通信設備施工管理の手引き	建設電気技術協会	H 9. 2
6	建築設備設計基準	公共建築協会	H14. 6
7	電気設備工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3
8	機械設備工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3
9	建築工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3

注意：最新版を使用するものとする。

茨城県設計業務共通仕様書

平成19年3月14日改定

※適用日は、平成19年4月1日とする。

茨城県設計業務共通仕様書

目 次

第1編 共 通 編

第1章 総 則

第1101条	適 用	46
第1102条	用語の定義	46
第1103条	業務の着手	48
第1104条	設計図書の支給及び点検	48
第1105条	監督員	48
第1106条	管理技術者	49
第1107条	照査技術者及び照査の実施	49
第1108条	提出書類	50
第1109条	打合せ等	51
第1110条	業務計画書	51
第1111条	資料の貸与及び返却	51
第1112条	関係官公庁への手続き等	52
第1113条	地元関係者との交渉等	52
第1114条	土地への立入り等	52
第1115条	成果物の提出	53
第1116条	関連法令及び条例の遵守	53
第1117条	検 査	53
第1118条	修 補	54
第1119条	条件変更等	54
第1120条	契約変更	54
第1121条	履行期間の変更	55
第1122条	一時中止	55
第1123条	委託者の賠償責任	56
第1124条	受託者の賠償責任	56
第1125条	部分使用	56
第1126条	再委託	56
第1127条	成果品の使用等	57

第1128条	守秘義務	57
第1129条	安全等の確保	57
第1130条	臨機の措置	58
第1131条	履行報告	58
第1132条	屋外で作業を行う時期及び時間の変更	58

第2章 設計業務等一般

第1201条	使用する技術基準等	60
第1202条	現地踏査	60
第1203条	設計業務等の種類	60
第1204条	調査業務の内容	60
第1205条	計画業務の内容	60
第1206条	設計業務の内容	60
第1207条	調査業務の条件	61
第1208条	計画業務の条件	61
第1209条	設計業務の条件	62
第1210条	調査業務及び計画業務の成果	63
第1211条	設計業務の成果	64

第2編 河川編

第1章 河川環境調査

第1節	河川環境調査の種類	72
第2101条	河川環境調査の種類	72
第2節	環境影響評価	72
第2102条	環境影響評価の区分	72
第2103条	地球環境に係る基礎的項目に関する調査	72
第2104条	現状調査	73
第2105条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	74
第2106条	環境影響評価準備書の作成	75
第2107条	環境影響評価書の作成	75
第3節	河川水辺環境調査	76
第2108条	河川水辺環境調査の区分	76
第2109条	魚介類調査	76
第2110条	底生動物調査	77

第2111条	植物調査	77
第2112条	鳥類調査	77
第2113条	両生類・爬虫類・哺乳類調査	77
第2114条	陸上昆虫類調査	77
第2115条	河川調査	77
第2116条	河川空間利用実態調査	77
第2節	成果品	78
第2117条	成果品	78

第2章 河川調査・計画

第1節	河川調査・計画の種類	79
第2201条	河川調査・計画の種類	79
第2節	計画降雨検討	79
第2202条	計画降雨検討の区分	79
第2203条	ティーセン法による検討	79
第2204条	降雨強度曲線による検討	80
第3節	基本高水・計画高水流量検討	81
第2205条	基本高水・計画高水流量検討の区分	81
第2206条	貯留関数法による検討	81
第2207条	準線形貯留型モデルによる検討	82
第4節	低水流出解析	82
第2208条	低水流出解析	82
第5節	河道計画	83
第2209条	河道計画	83
第6節	内水解析	84
第2210条	内水解析	84
第7節	利水計画	86
第2211条	利水計画	86
第8節	正常流量検討	87
第2212条	正常流量検討	87
第9節	氾濫水理解析	89
第2213条	氾濫水理解析(二次元モデルを用いる場合)	89
第10節	成果品	90
第2214条	成果品	90

第3章 河川構造物設計

第1節 河川構造物設計の種類	91
第2301条 河川構造物設計の種類	91
第2節 護岸設計	91
第2302条 護岸設計の区分	91
第2303条 護岸予備設計	91
第2304条 護岸詳細設計	93
第3節 樋門・樋管設計	95
第2305条 樋門・樋管設計の区分	95
第2306条 樋門・樋管予備設計	96
第2307条 樋門・樋管詳細設計	97
第4節 床止め設計	99
第2308条 床止め設計の区分	99
第2309条 床止め予備設計	100
第2310条 床止め詳細設計	101
第5節 堰設計	103
第2311条 堰設計の区分	103
第2312条 堰予備設計	103
第2313条 堰詳細設計	104
第6節 水門設計	106
第2314条 水門設計の区分	106
第2315条 水門予備設計	107
第2316条 水門詳細設計	108
第7節 排水機場設計	110
第2317条 排水機場設計の区分	110
第2318条 排水機場予備設計	110
第2319条 排水機場詳細設計	112
第8節 成果品	114
第2320条 成果品	114

第3編 海岸編

第1章 海岸構造物設計

第1節 海岸構造物設計の種類	117
----------------	-----

第3101条	海岸構造物設計の種類	117
第2節	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計	117
第3102条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計の区分	117
第3103条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁予備設計	117
第3104条	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁詳細設計	119
第3節	突堤設計	122
第3105条	突堤設計の区分	122
第3106条	突堤予備設計	122
第3107条	突堤詳細設計	123
第4節	離岸堤、人工リーフ、消波堤設計	124
第3108条	離岸堤、人工リーフ、消波堤設計の区分	124
第3109条	離岸堤、人工リーフ、消波堤予備設計	124
第3110条	離岸堤、人工リーフ、消波堤詳細設計	126
第5節	高潮・津波防波堤設計	127
第3111条	高潮・津波防波堤設計の区分	127
第3112条	高潮・津波防波堤予備設計	127
第3113条	高潮・津波防波堤詳細設計	128
第6節	人工岬設計	130
第3114条	人工岬設計の区分	130
第3115条	人工岬予備設計	130
第3116条	人工岬詳細設計	131
第7節	人工海浜設計	132
第3117条	人工海浜設計の区分	132
第3118条	人工海浜予備設計	132
第3119条	人工海浜詳細設計	133
第8節	附帯設備設計	134
第3120条	附帯設備設計の種類	134
第3121条	水門及び樋門設計の区分	135
第3122条	水門及び樋門予備設計	135
第3123条	水門及び樋門詳細設計	136
第3124条	排水機場設計の区分	139
第3125条	排水機場予備設計	139
第3126条	排水機場詳細設計	141
第3127条	陸閘設計の区分	144

第3128条	陸閘予備設計	144
第3129条	陸閘詳細設計	145
第9節	成果品	146
第3130条	成果品	146

第4編 砂防及び地すべり対策編

第1章 砂防環境調査

第1節	砂防環境調査	149
第4101条	砂防環境調査の種類	149
第2節	自然環境調査	149
第4102条	自然環境調査の区分	149
第4103条	魚類調査	149
第4104条	植生調査	150
第4105条	鳥類調査	150
第4106条	小動物・両生類・爬虫類調査	150
第4107条	昆虫類調査	150
第3節	景観調査	150
第4108条	景観調査	150
第4節	溪流空間利用実態調査	151
第4109条	溪流空間利用実態調査	151
第5節	成果品	151
第4110条	成果品	151

第2章 砂防調査・計画

第1節	砂防調査・計画	152
第4201条	砂防調査・計画の種類	152
第2節	砂防調査	152
第4202条	砂防調査の区分	152
第4203条	水系砂防調査	152
第4204条	土石流対策調査	154
第4205条	流木対策調査	156
第4206条	火山対策砂防調査	157
第3節	砂防計画	158
第4207条	砂防計画の区分	158

第4208条	水系砂防計画	158
第4209条	土石流対策計画	159
第4210条	流木対策計画	160
第4211条	火山対策砂防計画	161
第4節	成果品	163
第4212条	成果品	163

第3章 砂防構造物設計

第1節	砂防構造物設計	167
第4301条	砂防構造物設計の種類	167
第2節	砂防ダム及び床固工の設計	167
第4302条	砂防ダム及び床固工の設計の区分	167
第4303条	砂防ダム及び床固工の予備設計	167
第4304条	砂防ダム及び床固工の詳細設計	170
第3節	流路工の設計	173
第4305条	流路工設計の区分	173
第4306条	流路工予備設計	173
第4307条	流路工詳細設計	174
第4節	土石流対策工及び流木対策工の設計	176
第4308条	土石流対策工及び流木対策工設計の区分	176
第4309条	土石流対策工及び流木対策工予備設計	176
第4310条	土石流対策工及び流木対策工詳細設計	178
第5節	護岸工の設計	180
第4311条	護岸工設計の区分	180
第4312条	護岸工予備設計	180
第4313条	護岸工詳細設計	182
第6節	山腹工の設計	183
第4314条	山腹工設計の区分	183
第4315条	山腹工予備設計	183
第4316条	山腹工詳細設計	185
第7節	成果品	186
第4317条	成果品	186

第4章 地すべり対策調査・計画・設計

第1節	地すべり対策調査・計画・設計	194
-----	----------------	-----

第4401条	地すべり対策調査・計画・設計の種類	194
第2節	地すべり調査	194
第4402条	地すべり調査の区分	194
第4403条	予備調査	194
第4404条	概査	195
第4405条	機構解析	196
第3節	地すべり対策計画	199
第4406条	地すべり対策計画	199
第4節	地すべり防止施設設計	200
第4407条	地すべり防止施設設計の区分	200
第4408条	地すべり防止施設予備設計	200
第4409条	地すべり防止施設詳細設計	202
第5節	成果品	203
第4410条	成果品	203
第5章 急傾斜地対策調査・計画・設計		
第1節	急傾斜地対策調査・計画・設計	206
第4501条	急傾斜地対策調査・計画・設計の種類	206
第2節	急傾斜地調査	206
第4502条	急傾斜地調査の区分予備調査	206
第4503条	予備調査	206
第4504条	概査	207
第4505条	機構解析	209
第3節	急傾斜地崩壊対策計画	212
第4506条	急傾斜地崩壊対策計画	212
第4節	急傾斜地崩壊防止施設設計	213
第4507条	急傾斜地崩壊防止施設設計の区分	213
第4508条	急傾斜地崩壊防止施設予備設計	213
第4509条	急傾斜地崩壊防止施設詳細設計	215
第5節	成果品	216
第4509条	成果品	216
第6章 雪崩対策調査・計画・設計		
第1節	雪崩対策調査・計画・設計	219

第4601条	雪崩対策調査・計画・設計の種類	219
第2節	雪崩調査	219
第4602条	雪崩調査の区分	219
第4603条	予備調査	219
第4604条	解析調査	220
第3節	雪崩防止施設計画	222
第4605条	雪崩防止施設計画	222
第4節	雪崩防止施設設計	223
第4606条	雪崩防止施設設計の区分	223
第4607条	予備設計	223
第4608条	詳細設計	225
第5節	成果品	226
第4609条	成果品	226

第5編 ダム編

第1章 ダム環境調査

第1節	ダム環境調査の種類	229
第5101条	ダム環境調査の種類	229
第2節	環境影響評価	229
第5102条	環境影響評価の区分	229
第5103条	地域環境に係る基礎的目的に関する調査	229
第5104条	現状調査	230
第5105条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	231
第5106条	環境影響評価準備書の作成	232
第5107条	環境影響評価書の作成	232
第3節	ダム湖環境調査	233
第5108条	ダム湖環境調査の区分	233
第5109条	魚介類調査	233
第5110条	底生動物調査	234
第5111条	植物性プランクトン調査	234
第5112条	植物調査	234
第5113条	鳥類調査	234

第5114条	両生類・爬虫類・哺乳類調査	234
第5115条	陸上昆虫類調査	234
第5116条	ダム湖利用実態調査	234
第4節	成果品	235
第5117条	成果品	235

第2章 ダム治水利水計画

第1節	ダム治水利水計画の種類	236
第5201条	ダム治水利水計画の種類	236
第2節	治水計画	236
第5202条	治水計画の区分	236
第5203条	洪水調節計画	236
第5204条	正常流量確保計画	238
第3節	利水計画	239
第5205条	利水計画の区分	239
第5206条	低水流出解析	239
第5207条	利水計画	240
第4節	成果品	242
第5208条	成果品	242

第3章 ダム地質調査

第1節	ダム地質調査の種類	243
第5301条	ダム地質調査の種類	243
第2節	ダム地形調査	243
第5302条	ダム地形調査	243
第3節	ダム広域地質調査	244
第5303条	ダム広域地質調査	244
第4節	ダム地質調査資料考察	245
第5304条	ダム地質調査資料考察	245
第5節	成果品	246
第5305条	成果品	246

第4章 ダム本体構造設計

第1節	ダム本体構造設計の種類	247
第5401条	ダム本体構造設計の種類	247

第2節	重力式コンクリートダム本体構造設計	247
第5402条	重力式コンクリートダム本体構造設計	247
第3節	ゾーン型フィルダム本体構造設計	248
第5403条	ゾーン型フィルダム本体構造設計	248
第4節	成果品	249
第5404条	成果品	249

第5章 ダム付帯施設設計

第1節	ダム付帯施設設計の種類	251
第5501条	ダム付帯施設設計の種類	251
第2節	ダム管理用発電設計	251
第5502条	ダム管理用発電設計の区分	251
第5503条	可能性調査	251
第5504条	実施調査	252
第3節	付帯施設設計	254
第5505条	付帯施設設計の区分	254
第5506条	概略設計	254
第5507条	実施設計	255
第4節	成果品	256
第5508条	成果品	256

第6編 道路編

第1章 道路環境調査

第1節	環境影響評価	258
第6101条	環境影響評価の区分	258
第6102条	地域環境に係る基礎的項目に関する調査	258
第6103条	現状調査	259
第6104条	予測及び評価並びに環境保全対策の検討	260
第6105条	環境影響評価準備書の作成	261
第6106条	環境影響評価書の作成	261
第2節	成果品	262
第6107条	成果品	262

第2章 交通現況調査

第1節	交通現況調査	263
-----	--------	-----

第6201条	交通現況調査の種類	263
第2節	交通量調査	263
第6202条	交通量調査の区分	263
第6203条	単路部交通量調査	263
第6204条	交差点部交通量調査	264
第3節	速度調査	265
第6205条	速度調査の区分	265
第6206条	走行速度調査	265
第6207条	旅行速度調査	265
第4節	起終点調査	266
第6208条	起終点調査の種類	266
第6209条	路側OD調査	266
第6210条	オーナーインタビューOD調査	267
第5節	交通渋滞調査	268
第6211条	交通渋滞調査	268
第6節	駐車場調査	269
第6212条	駐車場調査の区分	269
第6213条	駐車場施設実態調査	269
第6214条	駐車原単位調査	270
第7節	成果品	271
第6215条	成果品	271
第3章 道路網・路線計画		
第1節	道路網・路線計画の種類	273
第6301条	道路網・路線計画の種類	273
第2節	現況調査	273
第6302条	現況調査	273
第3節	交通量推計調査	274
第6303条	交通量推計調査	274
第4節	道路網・路線計画	275
第6304条	道路網・路線計画	275
第5節	成果品	276
第6305条	成果品	276

第4章 道路設計

第1節 道路設計の種類	278
第6401条 道路設計の種類	278
第2節 道路設計	278
第6402条 道路設計の区分	278
第6403条 道路概略設計	278
第6404条 道路予備設計(A)	281
第6405条 道路予備修正設計(A)	282
第6406条 道路予備設計(B)	283
第6407条 道路予備修正設計(B)	285
第6408条 道路詳細設計	286
第3節 歩道設計	288
第6409条 歩道設計の区分	288
第6410条 歩道詳細設計	288
第4節 平面交差点設計	290
第6411条 平面交差点設計の区分	290
第6412条 平面交差点予備設計	290
第6413条 平面交差点詳細設計	292
第5節 立体交差設計	294
第6414条 立体交差設計の区分	294
第6415条 ダイヤモンド型 I C 予備設計	294
第6416条 ダイヤモンド型 I C 詳細設計	296
第6417条 トランペット・クローバー型 I C 予備設計	298
第6418条 トランペット・クローバー型 I C 詳細設計	299
第6節 道路休憩施設設計	300
第6419条 道路休憩施設設計の区分	300
第6420条 道路休憩施設予備設計	300
第6421条 道路休憩施設詳細設計	301
第7節 一般構造物設計	304
第6422条 一般構造物設計の種類と区分	304
第6423条 一般構造物予備設計	305
第6424条 一般構造物詳細設計	307
第8節 成果品	309
第6425条 成果品	309

第5章 地価構造物設計

第1節 地価構造物設計の種類	317
第6501条 地価構造物設計の種類	317
第2節 地下横断歩道等設計	317
第6502条 地下横断歩道等設計の区分	317
第6503条 地下横断歩道等予備設計	317
第6504条 地下横断歩道等詳細設計	320
第3節 共同溝設計	323
第6505条 共同溝設計の区分	323
第6506条 共同溝基本検討	323
第6507条 共同溝予備設計	326
第6508条 共同溝詳細設計	329
第4節 電線共同溝設計	332
第6509条 電線共同溝設計の区分	332
第6510条 電線共同溝予備設計	333
第6511条 電線共同溝詳細設計	335
第5節 成果品	338
第6512条 成果品	338

第6章 地下駐車場計画・設計

第1節 地下駐車場計画・設計の種類	346
第6601条 地下駐車場計画・設計の種類	346
第2節 地下駐車場基本計画	346
第6602条 地下駐車場基本計画の区分	346
第6603条 基本調査	346
第6604条 基本計画	348
第3節 地下駐車場予備設計	350
第6605条 地下駐車場予備設計の区分	350
第6606条 地下駐車場本体予備設計	350
第6607条 地下駐車場設備呼び設計	352
第4節 地下駐車場詳細計画	353
第6608条 地下駐車場詳細計画の区分	353
第6609条 地下駐車場本体詳細計画	354
第6610条 地下駐車場設備詳細計画	357

第5節 成果品	359
第6611条 成果品	359
第7章 トンネル設計	
第1節 トンネル設計の種類	362
第6701条 トンネル設計の種類	362
第2節 山岳トンネル設計	362
第6702条 山岳トンネル設計の区分	362
第6703条 山岳トンネル予備設計	362
第6704条 山岳トンネル詳細設計	365
第3節 シールドトンネル設計	370
第6705条 シールドトンネル設計の区分	370
第6706条 シールドトンネル予備設計	370
第6707条 シールドトンネル詳細設計	373
第6708条 立坑予備設計	377
第6709条 立坑詳細設計	380
第4節 開削トンネル設計	384
第6710条 開削トンネル設計の区分	384
第6711条 開削トンネル予備設計	384
第6712条 開削トンネル詳細設計	386
第5節 トンネル設備設計	390
第6713条 トンネル設備設計の区分	390
第6714条 トンネル設備予備設計	390
第6715条 トンネル設備詳細設計	393
第6節 成果品	398
第6713条 成果品	398
第8章 橋梁設計	
第1節 橋梁設計の種類	407
第6801条 橋梁設計の種類	407
第2節 橋梁設計	407
第6802条 橋梁設計の区分	407
第6803条 橋梁予備設計	407
第6804条 橋梁詳細設計	410

第3節 橋梁拡幅設計	413
第6805条 橋梁拡幅設計の区分	413
第6806条 橋梁拡幅予備設計	413
第6807条 橋梁拡幅詳細設計	415
第4節 成果品	418
第6808条 成果品	418

〔参考〕 付属資料

設計図、報告書、業務打合せ記録簿作成要領(標準)

I 設計図作成要領	421
II 報告書作成要領	430
III 業務打合せ記録簿記載例	432

第1編 共通編

第1章 総則

第1101条 適用

1. 設計業務等共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、茨城県土木部の発注する土木工事に係る調査、計画、設計に類する業務(以下「設計業務等」という。)に係る建設コンサルタント業務委託契約書(以下「契約書」という。)及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、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. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そ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。
3. 特記仕様書、図面又は共通仕様書の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受託者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
4. 現場技術業務、測量作業及び地質、土質調査業務等に関する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

第1102条 用語の定義

共通仕様書における用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- (1) 受託者 設計業務等の実施に関し、委託者と委託契約を締結した個人若しくは会社又は、その他の法人をいう。
- (2) 監督員 契約図書に定められた範囲内において受託者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務等を行う者で、契約書第8条第1項に規定する者をいう。
- (3) 検査員 設計業務等の完了の検査にあたって、契約書第30条第2項の規定に基づき、検査を行う者をいう。
- (4) 管理技術者 契約の履行に関し、業務の管理及び統轄等を行う者で、契約書第9条第1項の規定に基づき、受託者が定めた者をいう。
- (5) 照査技術者 成果物の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第10条第1項の規定に基づき、受託者が定めた者をいう。
- (6) 契約図書 契約書及び設計図書をいう。
- (7) 契約書 建設コンサルタント業務委託契約書をいう。
- (8) 設計図書 仕様書、図面及び数量総括表をいう。

- (9) 仕様書 共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
- (10) 共通仕様書 各設計業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
- (11) 特記仕様書 共通仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
- (12) 数量総括表 設計業務等に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
- (13) 図面 入札等に際して委託者が交付した図面及び委託者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
- (14) 指示 監督員が受託者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- (15) 請求 委託者又は受託者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為あるいは同意を求めることをいう。
- (16) 通知 委託者若しくは監督員が受託者に対し、又は受託者が委託者若しくは監督員に対し、設計業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (17) 報告 受託者が監督員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (18) 申し出 受託者が契約内容の履行あるいは変更に関して、委託者に対して、書面をもって同意を求めることをいう。
- (19) 承諾 受託者が監督員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
- (20) 質問 不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
- (21) 回答 質問に対して書面をもって答えることをいう。
- (22) 協議 書面により契約図書の協議事項について、委託者と受託者が対等の立場で合議することをいう。
- (23) 提出 受託者が監督員に対し、設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (24) 書面 手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。
- 1) 緊急を要する場合は、ファクシミリ又はEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。

第1編 共通編

- 2) 電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
- (25) 検査 契約図書に基づき、検査員が設計業務等の完了を確認することをいう。
- (26) 打合せ 設計業務等を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- (27) 修補 委託者が検査時に受託者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受託者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
- (28) 協力者 受託者が設計業務等の遂行にあたって、再委託する者をいう。
- (29) 使用人等 協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。

第1103条 業務の着手

受託者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後15日以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため監督員との打合せ又は現地踏査を開始することをいう。

第1104条 設計図書の支給及び点検

1. 受託者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めるときは、受託者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受託者の負担において備えるものとする。
2. 受託者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
3. 監督員は、必要と認めるときは、受託者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

第1105条 監督員

1. 委託者は、設計業務等における監督員を定め、受託者に通知するものとする。
2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書第8条第2項に規定した事項である。
4. 監督員が、その権限を行使するときは、書面により行うものとする。

ただし、緊急を要する場合、監督員が受託者に対し口頭による指示等を行った場合には、受託者はその指示等に従うものとする。監督員は、その指示等を行った後7日以内に書面で受託者にその内容を通知するものとする。

第 1106 条 管理技術者

1. 受託者は、設計業務等における管理技術者を定め、委託者に通知するものとする。
2. 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
3. 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目又は業務に該当する部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャー（以下「RCCM」という。）又はAPECエンジニアの資格保有者であり、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。
4. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
 - (1) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13 年以上の実務経験を有する者。
 - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15 年以上の実務経験を有する者。
 - (3) 学校教育法による高等学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17 年以上の実務経験を有する者。
 - (4) 当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書に規定した者又は委託者が承諾した者。
5. 管理技術者に委任できる権限は契約書第 9 条第 2 項に規定した事項とする。
ただし、受託者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は委託者に書面をもって報告しない限り、管理技術者は受託者の一切の権限（契約書第 9 条第 2 項の規定により行使できないとされた権限を除く）を有するものとされ委託者及び監督員は管理技術者に対して指示等を行えば足りるものとする。
6. 管理技術者は、監督員が指示する関連のある設計業務等の受託者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
7. 管理技術者は、第 1107 条第 4 項に規定する照査結果の確認を行わなければならない。

第 1107 条 照査技術者及び照査の実施

1. 受託者は、特記仕様書に定めがある場合は、設計業務等における照査技術者を定め委託者に通知するものとする。

第 1 編 共通編

2. 照査技術者は、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する選択科目又は業務に該当する部門)又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはR C C M又はA P E Cエンジニアの資格保有者でなければならない。
3. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
 - (1) 校教育法(昭和 22 年法律第 26 号)による大学卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13 年以上の実務経験を有する者。
 - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15 年以上の実務経験を有する者。
 - (3) 学校教育法による高等学校卒業者にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17 年以上の実務経験を有する者。
 - (4) 当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書に規定した者又は委託者が承諾した者。
4. 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画諸に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
5. 照査技術者は、設計図書に定める又は監督員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、照査技術者自身による照査を行わなければならない。
6. 照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名捺印のうえ管理技術者に差し出すものとする。

第 1108 条 提出書類

1. 受託者は、委託者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て、委託者に遅滞なく提出しなければならない。
2. 受託者が委託者に提出する書類で様式が定められていないものは、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、委託者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受託者は、契約時又は変更時において、請負金額が 500 万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス(T E C R I S)に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「業務カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完了時は業務完了後 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

ならない。

また、登録機関発行の「業務カルテ受領書」が届いた際は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

なお、受託者が公益法人の場合はこの限りではない。

第 1109 条 打合せ等

1. 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受託者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。
なお、連絡は積極的に E メール等を活用し、E メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。
2. 設計業務等着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受託者が書面(打合せ記録簿)に記録し相互に確認しなければならない。
3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

第 1110 条 業務計画書

1. 受託者は、契約締結後 15 日以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。
(1)業務概要 (2)実施方針 (3)業務工程 (4)業務組織計画
(5)打合せ計画 (6)成果品の内容、部数 (7)使用する主な図書及び基準
(8)連絡体制(緊急時含む) (9)使用する主な機器 (10)その他
なお、受託者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、照査計画について記載するものとする。
3. 受託者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
4. 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

第 1111 条 資料の貸与及び返却

1. 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受託者に貸与するものとする。

第1編 共通編

2. 受託者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに監督員に返却するものとする。
3. 受託者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受託者の責任と費用負担において修復するものとする。
4. 受託者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複製してはならない。

第1112条 関係官公庁への手続き等

1. 受託者は、設計業務等の実施に当たっては、委託者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受託者は、設計業務等を実施するため、関係官公庁等に村する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
2. 受託者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

第1113条 地元関係者との交渉等

1. 契約書第11条に定める地元関係者への説明、交渉等は、委託者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受託者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受託者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受託者は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により受託者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面により随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受託者は、設計業務等の実施中に委託者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受託者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて、変更するものとする。

なお、変更に要する期間及び経費は、委託者と協議のうえ定めるものとする。

第1114条 土地への立入り等

1. 受託者は、屋外で行う設計業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に

立入る場合は、契約書第 12 条の定めに従って、監督員及び関係者と十分な協調を保ち設計業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、ただちに監督員に報告し指示を受けなければならない。

2. 受託者は、設計業務等実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、委託者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は受託者はこれに協力しなければならない。

3. 受託者は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す外は監督員と協議により定めるものとする。
4. 受託者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を委託者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受託者は、立入り作業完了後10日以内に身分証明書を委託者に返却しなければならない。

第 1115 条 成果物の提出

1. 受託者は、設計業務等が完了したときは、設計図書に示す成果品(設計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書を含む。)を業務報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。
2. 受託者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果品を部分引渡しを行うものとする。
3. 受託者は、成果品において使用する計量単位は、国際単位系(S I)とする。

第 1116 条 関連法令及び条例の遵守

受託者は、設計業務等の実施に当たっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

第 1117 条 検 査

1. 受託者は、契約書第 30 条第 1 項の規定に基づき、業務完了報告書を委託者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出しなければならない。
2. 受託者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査

第1編 共通編

においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受託者の負担とする。

3. 検査員は、監督員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 設計業務等成果品の検査
- (2) 設計業務等管理状況の検査

設計業務等の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。

第1118条 修補

1. 受託者は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受託者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
3. 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
4. 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、委託者は、契約書第30条第2項の規定に基づき検査の結果を受託者に通知するものとする。
5. 検査員が指示した期間内に修補の完了が確認された場合は、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間を、契約書第30条第2項に規定する期間に含めないものとする。

第1119条 条件変更等

1. 契約書第17条第1項第5号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、契約書第28条第1項に規定する不可抗力による場合のほか、委託者と受託者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。
2. 監督員が、受託者に対して契約書第17条、第18条及び第20条の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、指示書によるものとする。

第1120条 契約変更

1. 委託者は、次の各号に掲げる場合において、建設コンサルタント業務委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受託者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 契約書第29条の規定に基づき委託料の変更に代える設計図書の変更を行った場合

2. 委託者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 第1119条の規定に基づき監督員が受託者に指示した事項
 - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更決定済の事項
 - (3) その他委託者又は監督員と受託者との協議で決定された事項

第1121条 履行期間の変更

1. 委託者は、受託者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを併せて事前に通知しなければならない。
2. 委託者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
3. 受託者は、契約書第21条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を委託者に提出しなければならない。
4. 契約書第22条に基づき、委託者の請求により履行期間を短縮した場合には、受託者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

第1122条 一時中止

1. 契約書第19条第1項の規定により、次の各号に該当する場合において、委託者は、受託者に書面をもって通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による設計業務等の中断については、第1130条臨機の措置により、受託者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
- (2) 関連する他の設計業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
- (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
- (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
- (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合

第1編 共通編

- (6)前各号に掲げるものの他、委託者が必要と認めた場合
2. 委託者は、受託者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止させることができるものとする。
 3. 前2項の場合において、受託者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

第1123条 委託者の賠償責任

委託者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条に規定する一般的損害、契約書第27条に規定する第三者に及ぼした損害について、委託者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 委託者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

第1124条 受託者の賠償責任

受託者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条に規定する一般的損害、契約書第27条に規定する第三者に及ぼした損害について、受託者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 契約書第39条に規定する瑕疵責任に係る損害
- (3) 受託者の責により損害が生じた場合

第1125条 部分使用

1. 委託者は、次の各号に掲げる場合において、契約書第32条の規定に基づき、受託者に対して部分使用を請求することができるものとする。
 - (1) 別途設計業務等の使用に供する必要がある場合
 - (2) その他特に必要と認められた場合
2. 受託者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を委託者に提出するものとする。

第1126条 再委託

1. 契約書第6条第1項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものを行い、受託者は、これを再委託することはできない。
 - (1) 設計業務等における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等
 - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
2. 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理、模型製作などの簡易な業務の再委任にあたっては、委託者の承諾を必要としない。

3. 受託者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、委託者の承諾を得なければならない。
4. 受託者は、設計業務等を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務等の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。
なお、協力者は、茨城県の建設コンサルタント業務等委託業務入札参加資格者である場合は、指名停止期間中であってはならない。

第1127条 成果物の使用等

1. 受託者は、契約書第5条第5項の定めに従い、委託者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を発表することができる。
2. 受託者は、著作権、特許権その他第三者の権利の村象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第7条に基づき委託者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に委託者の承諾を受けなければならない。

第1128条 守秘義務

1. 受託者は、契約書第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受託者は、成果物の発表に際しての守秘義務については、第1127条第1項の承諾を受けた場合はこの限りではない。

第1129条 安全等の確保

1. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に際しては、設計業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。
2. 受託者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。
3. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
4. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
5. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

第1編 共通編

- (1) 屋外で行う設計業務等に伴い伐採した立木等を焼却する場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受託者は、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) 受託者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
6. 受託者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
 7. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
 8. 受託者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示ある場合にはその指示に従わなければならない。

第1130条 臨機の措置

1. 受託者は、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、受託者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
2. 監督員は、天災等に伴い成果物の品質及び履行期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受託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ものとする。

第1131条 履行報告

受託者は、契約書第14条の規定に基づき、履行状況報告を作成し、監督員に提出しなければならない。

第1132条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

1. 受託者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び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、あらかじめ監督員と協議するものとする。
2. 受託者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によ

て監督員に提出しなければならない。

第2章 設計業務等一般

第1201条 使用する技術基準等

受託者は、業務の実施にあたって、最新の技術基準及び参考図書ならびに特記仕様書に基づいて行うものとする。なお、使用にあたっては、事前に監督員の承諾を得なければならない。

第1202条 現地踏査

1. 受託者は、設計業務等の実施にあたり、現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握するものとする。
2. 受託者は、現地踏査に先立ち茨城県地盤情報システム及びその他の文献資料を活用し、踏査区域及びその周辺地盤状況の把握に努めるものとし、この結果に基づき報告書に当該地域の地盤状況に関する所見及び設計に関する留意事項等を記載するものとする。

なお、計画業務において地盤状況の把握が必要ない場合はこの限りでない。

第1203条 設計業務等の種類

1. 設計業務等とは、調査業務、計画業務、設計業務をいう。
2. この共通仕様書で規定する設計業務等は、新たに設ける各種施設物を対象とするが、供用後における改築又は修繕が必要となる各種施設物についても、これを準用するものとする。

第1204条 調査業務の内容

調査業務とは、第1202条の現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、特記仕様書に示された項目を調査し、その結果の取りまとめを行うことをいう。

なお、同一の業務として、この調査結果を基にして解析及び検討を行うことについても、これを調査業務とする。

第1205条 計画業務の内容

計画業務とは、第1111条に定める貸与資料及び第1201条に定める適用基準等及び設計図書等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。

なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とする。

第1206条 設計業務の内容

1. 設計業務とは、第1111条に定める貸与資料及び第1201条に定める適用基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本計画、概略設計、予備設計あるいは詳

細設計を行うことをいう。

2. 基本計画とは、設計の同一の業務として設計対象となる各種施設物の基礎的諸元を設定するものをいう。
3. 概略設計とは、地形図、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき目的構造物の比較案または最適案を提案するものをいう。
4. 予備設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。

なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについてもこれを、予備設計とする。

5. 詳細設計とは、実測平面図(空中写真図を含む)、縦横断面図、予備設計等の成果品、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

第 1207 条 調査業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第 1111 条に定める貸与資料、第 1201 条に定める適用基準等および設計図書を基に調査条件を確認する。受託者は、これらの図書等に示されていない調査条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1111 条に定める貸与資料等および設計図書に示す調査事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条 2 項に基づき作業した結果と、第 1111 条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第 1201 条に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

第 1208 条 計画業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第 1111 条に定める貸与資料、第 1201 条に定

第1編 共通編

める適用基準等および設計図書を基に計画条件を確認する。受託者は、これらの図書等に示されていない計画条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。

2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1111条に定める貸与資料等および設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条2項に基づき作業を行った結果と、第1111条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第1201条に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

第1209条 設計業務の条件

1. 受託者は、業務の着手にあたり、第1111条に定める貸与資料、第1201条に定める適用基準等および設計図書を基に設計条件を設定し、監督員の承諾を得るものとする。また、受託者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1111条に定める貸与資料等および設計図書に示す設計事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受託者は、本条2項において、第1111条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受託者は、設計図書および第1201条に定める適用基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。
5. 受託者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督員の承諾を得るものとする。
6. 設計に採用する材料、製品は原則としてJ I S、J A Sの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。
7. 設計において、建設省（国土交通省）土木構造物標準設計図集に集録されている構造物については、委託者は、採用構造物名の呼び名を設計図書に明示し、受託者はこれを遵守するものとする。なお、これらに定められた数量計算は単位当たり数量をもととして行うものとする。

8. 受託者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。

9. 受託者は、設計にあたって建設副産物の発生、抑制、再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行うものとする。

また、建設副産物の検討成果として、茨城県建設リサイクルガイドライン（茨城県土木部）に基づきリサイクル計画書及びリサイクル阻害要因説明書を作成するものとする。

10. 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に監督員と協議するものとする。

11. 受託者は、当該設計に関わる新技術・新工法について、国土交通省が、整備し運用している新技術情報提供システム（NETIS）及び茨城県版新技術等情報提供データベース（IT'S）を検索・参照するなどにより情報収集し、その結果を踏まえ活用の可能性について監督員と協議を行うものとする。

12. 受注者は、概略設計又は予備設計を行った結果、後段階の設計において一層のコスト縮減の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された1ケースについてコスト縮減の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべきコスト縮減提案等を別に定めるコスト縮減設計留意書に記載するものとする。

この提案等は概略設計又は予備設計を実施した受託者がその設計を通じて得た着目点・留意事項等（コスト縮減の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項）について、後設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案等のために新たな検討等の作業を行う必要はない。

13. 受託者は、設計業務の実施にあたりコスト縮減に取り組んだ内容及びその効果等を別に定めるコスト縮減効果調書に記載するものとする。これは当該設計業務の成果の一環として作成するものであり、コスト縮減に関する新たな検討等の作業を行う必要はない。また、請負金額が100万円以下の場合又は監督員が特に指示した場合は、コスト縮減効果調書の作成を要しない

第1210条 調査業務及び計画業務の成果

1. 調査業務及び計画業務の成果は、特記仕様書に定めのない限り第2編以降の各調査業務及び計画業務の内容を定めた各章の該当条文中に定めたものとする。

2. 受託者は、業務報告書の作成にあたって、その検討・解析結果等を特記仕様書に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討・解析等の過程とともにと

第1編 共通編

りまとめるものとする。

3. 受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真とともにその結果をとりまとめることとする。
4. 受託者は、検討、解析に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。
5. 受託者は、成果品の作成にあたって、成果品一覧表又は特記使用書によるものとする。

第1211条 設計業務の成果

成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

(1) 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、検討内容、施工性、経済性、耐久性、美観、環境、コスト縮減対策、建設副産物対策等の観点から要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

(2) 設計計算書等

計算項目は、この共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

(3) 設計図面

設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

(4) 数量計算書

数量計算書は、「土木工事数量算出要領（案）」により行うものとし、算出した結果は「土木工事数量算出要領数量集計表（案）」に基づき工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

(5) 概算工事費

概算工事費は、監督員と協議した単価と、前号ただし書きに従って算出した概略数量をもとに算定するものとする。

(6) 施工計画書

1) 施工計画書は、工事施工に当たって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。

- (イ) 計画工程表 (ロ) 使用機械 (ハ) 施工方法
- (ニ) 施工管理 (ホ) 仮設備計画 (ヘ) 特記事項その他

2) 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

(7) 現地踏査結果

受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果をとりまとめることとする。

第1編 共通編

主要技術基準及び参考図書

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
〔1〕 共 通			
1	土木構造物標準設計	全日本建設技術協会	—
2	土木学会基準	土木学会	H 3. 10
3	土木製図基準	土木学会	H10. 12
4	水理公式集	土木学会	H11. 11
5	J I Sハンドブック	日本規格協会	最新版
6	土木工事安全施工技術指針	全日本建設技術協会	H13. 6
7	土木工事安全施工技術指針の解説	国土技術研究センター	H13. 12
8	建設工事公衆災害防止対策要綱の解説(土木工事編)	国土開発技術研究センター	H 5. 2
9	建設機械施工安全技術指針	建設省	H 6. 11
10	移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル	日本建設機械化協会	H 6. 4
11	建設工事必携	茨城県土木部 茨城県企業局	H13. 4
12	地盤調査法	地 盤 工 学 会	H 7. 9
13	土質試験の方法と解説(第一回改訂版)	地 盤 工 学 会	H11. 3
14	地質調査資料整理要領(案)	日本建設情報総合センター	H14. 7
15	国土交通省公共測量作業規程(世界測地系対応版)	日本測量協会	H14. 6
16	測量成果電子納品要領(案)(基準点測量、地形測量編)	国土交通省	H14. 7
17	測地成果 2000 導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル	日本測量協会	H13. 11
18	基本水準点の 2000 年度平均成果改訂に伴う公共水準点成果改訂マニュアル(案)	日本測量協会	H13. 11
19	RTK-GPS を利用する公共測量マニュアル	日本測量協会	H12. 8
20	現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) (地質・土質調査編)	国土交通省	H15. 1
21	現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) (土木設計業務編)	国土交通省	H14. 7
22	2002年制定 コンクリート標準示方書(施工編-耐久性照査型)	土木学会	H14. 3
23	2002年制定 コンクリート標準示方書(舗装編)	土木学会	H14. 3
24	2002年制定 コンクリート標準示方書(コンクリート編)	土木学会	H14. 3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
25	2002年制定 コンクリート標準示方書 (規準編)	土木学会	H14. 3
26	2002年制定 コンクリート標準示方書 (耐震性能照査編)	土木学会	H14.12
27	2001年制定 コンクリート標準示方書 (維持管理編)	土木学会	H13. 1
28	土木設計業務等の電子納品要領(案)	国土交通省	H13. 8
29	CAD製図基準(案)	国土交通省	H14. 7
30	デジタル写真管理情報基準(案)	国土交通省	H14. 7
31	ボ-リング柱状図作成要領(案)	日本建設情報総合センター	H11. 5
32	2002年制定 コンクリート標準示方書(構 造性能照査編)	土木学会	H14. 3
33	鉄筋コンクリート工場製作設計施工指針 (案)	全日本建設技術協会	—
34	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	土木学会	H 3. 3
35	トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
36	トンネル標準示方書(シールド工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
37	トンネル標準示方書(開削工法編)・同解説	土木学会	H 8. 7
38	地中送電線用深部立杭、洞道の調査・設計・ 施工計測指針	日本トンネル技術協会	S57. 3
39	地中構造物の建設に伴う近接施工指針	日本トンネル技術協会	H11. 2
40	シールド工用標準マニュアル	日本下水道協会	H13. 7
41	防雪工学ハンドブック	日本建設機械化協会	H12.12
42	軟岩評価—調査・設計・施工への適用	土木学会	H 4.11
43	グラウトアンカー設計・施工基準同解説	地盤工学会	H12. 3
44	グラウトアンカー設計・施工手引書(案)	日本アンカー協会	H 4. 3
45	ジェットグラウト工法技術資料	日本ジェットグラウト協会	H 6. 6
46	ジェットグラウト工法(積算資料)	日本ジェットグラウト協会	H 6.
47	大深度土留め設計・施工指針(案)	先端建設技術センター	H6.10
48	土木研究所資料 大規模地下構造物の耐震 設計法、ガイドライン	建設省土木研究所	H 4. 3
49	薬液注入工法設計施工指針	日本薬液注入協会	H14. 8
50	薬液注入工法設計資料	日本薬液注入協会	毎年発行
51	薬液注入工積算資料	日本薬液注入協会	毎年発行
52	近接基礎設計・施工要領(案)	建設省土木研究所	S58. 6

第 1 編 共通編

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
53	煙・熱感知器連動機構・装置等の設置に関する指針	日本火災報知器工業会	H15.
54	高圧受電設備規程	日本電気協会	H14. 8
55	防災設備に関する指針	日本電設工業協会	H 6. 8
56	昇降機設計・施工上の指導指針	昇降機安全協会	H 7. 3
57	日本建設機械要覧	日本建設機械化協会	H13. 3
58	建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)	日本建設機械化協会	H13. 2
59	建設発生土利用技術マニュアル	土木研究センター	H 9. 10
60	建設副産物適正処理推進要綱の解説	先端建設技術センター	H14. 11
61	災害復旧工事の設計要領	全国防災協会	毎年発行
〔2〕 河川・海岸・砂防・ダム関係			
1	建設省所管ダム事業環境影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	「ダム事業における環境影響評価の考え方」	ダム水源地環境整備センター	H12. 12
3	建設省所管放水路事業環境影響評価技術指針	建設省	S60. 9
4	「放水路事業における環境影響評価の考え方」	リバーフロント整備センター	H13. 6
5	改訂河川計画業務ガイドライン	日本河川協会	H 2. 4
6	改訂建設省河川砂防技術基準(案)調査編	日本河川協会	H 9. 10
7	〃 計画編	日本河川協会	H 9. 10
8	〃 設計編(Ⅰ・Ⅱ)	日本河川協会	H 9. 10
9	河川管理施設等構造令	日本河川協会	H11. 12
10	防災調節池等技術基準(案)増補改訂(一部修正)版	日本河川協会	H13. 8
11	流域貯留施設等技術指針(案)	日本河川協会	H 5. 5
12	増補流域貯留施設等技術指針(案)	日本河川協会	H 5. 5
13	港湾の施設の技術上の基準・同解説	日本港湾協会	H11. 4
14	数字で見る港湾	日本港湾協会	H14. 7
15	水門鉄管技術基準 ・第4回改訂版(水門扉編)-付解説- ・第4回改訂版(水圧鉄管・鉄鋼構造物編、溶接・接合編)-付解説- ・FRP(M)水圧管編	水門鉄管協会	H12. 4 H13. 8 H13. 3
16	柔構造樋門設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10. 11
17	河川土工マニュアル	国土開発技術研究センター	H 5. 8

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
18	ダム・堰施設技術基準(案)(基準解説編・マニュアル編)	ダム・堰施設技術協会	H11. 3
19	水門・樋門ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H13. 12
20	鋼製起伏ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H11. 10
21	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例 増補改訂(一部修正版)	日本河川協会	S63. 1 H13. 8
22	揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	河川ホソソフ施設技術協会	H13. 2
23	海岸保全施設築造基準解説(改訂版)	全国海岸協会	S62. 4
24	海岸便覧	全国海岸協会	H14. 3
25	(第2次改訂)ダム設計基準	日本大ダム会議	S53. 8
26	仮縮切堤設置基準	建設省治水課	H10. 6
27	鋼矢板二重式仮縮切設計マニュアル	国土技術研究センター	H13. 5
28	堤防余盛基準	建設省治水課	S44. 1
29	ダム基礎地質調査基準	日本大ダム会議	S51. 3
30	ダム構造物管理基準	日本大ダム会議	S61. 5
31	水管橋設計基準	日本水道鋼管協会	H11. 6
32	河川改修事業関係例規集	日本河川協会	毎年発行
33	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)河川版(生物調査編)	リバーフロント整備センター	H 9. 4
34	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)ダム版(生物調査編)	ダム水源地整備センター	H 6.
35	河川関係法令例規集	第1法規	—
36	護岸の力学的設計法	国土開発技術研究センター	H11. 2
37	海岸保全施設構造例集	全国海岸協会	S57. 3
38	水産庁監修漁港構造物標準設計法 1990 年版	全国漁港協会	H 2. 10
39	ジャケット式鋼製護岸設計指針	日本港湾協会	S52. 3
40	砂防関係法令例規集	全国治水砂防協会	毎年発行
41	河岸等の植樹基準(案)	建設省河川局治水課	H 元. 4
42	砂防指定地指定実務要領	全国加除法令出版	H 元. 10
43	河川における樹木管理の手引き	リバーフロント整備センター	H11. 9
44	都市河川計画の手引き洪水防御計画編	国土開発技術研究センター	H 5. 6
45	河川構造物設計業務ガイドライン(護岸設計業務)	国土開発技術研究センター	H 5. 10

第1編 共通編

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
46	河川構造物設計業務ガイドライン（樋門・樋管設計業務）	国土開発技術研究センター	H 8. 11
47	河川構造物設計業務ガイドライン（堰・床止め設計業務）	国土開発技術研究センター	H 8. 11
48	土木構造物設計マニュアル(案)－樋門編－	国土交通省	H13. 12
49	床止めの構造設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10. 11
50	海岸保全計画の手引き	全国海岸協会	H 6. 3
51	緩傾斜堤の設計の手引き	全国海岸協会	H元. 9
52	人工リーフの設計の手引き	全国海岸協会	H 4. 6
53	治水経済調査要綱	建設省河川局	H 6. 10
54	港湾調査指針	日本港湾協会	S62. 6
55	面的な海岸防御方式の計画・設計マニュアル	日本港湾協会	H 3. 3
56	人工海浜の建設技術マニュアル	運 輸 省	S54. 4
57	ビーチ計画・設計マニュアル	日本マリナビーチ協会	H 4. 8
58	港湾環境整備施設技術マニュアル	沿岸開発技術開発センター	H 3. 3
59	農地防災事業便覧	地 球 社	H11. 1
60	漁港計画の手引き	全国漁港協会	H 4. 11
61	漁港海岸事業設計の手引き	全国漁港協会	H 8. 9
62	水と緑の溪流づくり調査	建設省砂防局砂防部	H 3. 8
63	溪流環境整備計画策定マニュアル(案)	建設省砂防局砂防部	H 6. 9
64	砂防における自然環境調査マニュアル(案)	建設省砂防局砂防部	H 3.
65	改訂版 砂防設計公式集(マニュアル)	全国治水砂防協会	S59. 10
66	ダム貯水池水質調査要領	国土開発技術研究センター	S55. 6
67	グラウチング技術指針・同解説	国土開発技術研究センター	S58. 12
68	鋼製砂防構造物設計便覧	砂防・地すべり技術センター	H13. 2
69	多段落差工設計指針(案)	建設省土木研究所	S63. 5
70	総合土石流対策基本計画作成マニュアル(案)	総合土石流対策基本計画検討委員会	H元. 9
71	土石流危険溪流および土石流危険区域調査要領(案)	建設省河川局砂防部	H11. 4
72	鋼製砂防構造物設計便覧	砂防・地すべり技術センター	H13. 2
73	地すべり鋼管杭設計要領	地すべり対策技術協会	H 4. 4

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
74	新・斜面崩壊防止の設計と事例-急傾斜地崩壊防止工事技術指針-	全国治水砂防協会	H12. 4
75	ダム事業の手引き(平成元年度版)	ダム技術センター	H元. 4
76	フィルダムの耐震設計指針(案)	国土開発技術研究センター	H 3. 7
77	多目的ダムの建設	全国建設研修センター	H 7. 11
78	コンクリートダムの細部技術	ダム技術センター	H 4. 3
79	ルンゴレスト技術指針・同解説	国土開発技術研究センター	S59. 6
80	発電用水力設備の技術基準と官庁手続き	通産省資源エネルギー庁	H10. 9
81	ダムの地質調査	土木学会	S61.10
82	ダムの岩盤掘削	土木学会	H 4. 4
83	原位置岩盤試験法の指針-平板載荷試験法- -せん断試験法- -孔内載荷試験法-	土木学会	H12.12
84	軟岩の調査・試験の指針(案)	土木学会	H 3.11
〔3〕 道 路 関 係			
1	建設省所管道路事業影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	道路環境影響評価要覧	道路環境研究所	H 4. 9
3	道路構造令の解説と運用	日本道路協会	S58. 2
4	道路技術基準通達集	道路技術研究会	H14. 3
5	林道規程-解説とその運用-	日本林道協会	H14. 5
6	全国道路交通情勢調査実施要綱 一般交通 量調査(調査編)	建設省道路局	-
7	交通渋滞実態調査マニュアル	建設省土木研究所	H 2. 2
8	自転車道等の設計基準解説	日本道路協会	S49.10
9	自転車道必携	自転車道路協会	S60. 3
10	交通工学ハンドブック2001 CD-ROM版	交通工学研究会	H13. 2
11	クロイドポケットブック(改訂版)	日本道路協会	S49. 8
12	道路の交通容量	日本道路協会	S59. 9
13	道路の交通容量 1985	交通工学研究会	S62. 2
14	HIGHWAY CAPACITY MANUAL	-	-
15	改訂 平面交差の計画と設計・基礎編	交通工学研究会	H14. 7
16	改訂 平面交差の計画と設計・応用編	交通工学研究会	H元. 5

第1編 共通編

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
17	交通信号の手引き	交通工学研究会	H 6. 7
18	交通工学実務双書第4巻 市街地道路の計画と設計	交通工学研究会	S63. 12
19	コミュニティゾーン形成マニュアル	交通工学研究会	H 6. 5
20	コミュニティゾーン実践マニュアル	交通工学研究会	H12. 7
21	道路環境影響評価技術手法Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	道路環境研究所	H12. 11
22	道路土工要綱	日本道路協会	H 2. 8
23	道路土工－土質調査指針	日本道路協会	S61. 11
24	道路土工－施工指針	日本道路協会	S61. 11
25	道路土工－排水工指針	日本道路協会	S62. 6
26	道路土工－のり面工・斜面安定工指針	日本道路協会	H11. 3
27	道路土工－軟弱地盤対策工指針	日本道路協会	S61. 11
28	道路土工－仮設構造物工指針	日本道路協会	H11. 3
29	道路土工－擁壁工指針	日本道路協会	H11. 3
30	道路土工－カルバート工指針	日本道路協会	H11. 3
31	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル 第3版	土木研究センター	H14. 10
32	プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル(鉄筋コンクリート製・プレストレストコンクリート製)	全国ボックスカルバート協会	H13. 3
33	下水道用強化プラスチック複合管道路埋設指針	国土開発技術研究センター	H11. 3
34	下水道用セラミックパイプ(陶管)道路埋設指針	全国セラミックパイプ工業組合	H11. 3
35	下水道用硬質塩化ビニル管道路埋設指針	塩化ビニル管継手協会	H14. 8
36	PCボックスカルバート道路埋設指針(改訂版)	日本PCボックスカルバート製品協会	H 3. 10
37	のり枠工の設計・施工指針	全国特定法面保護協会	H15. 2
38	道路橋示方書・同解説(Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編)	日本道路協会	H14. 3
39	道路橋示方書・同解説(Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編)	日本道路協会	H14. 3
40	道路橋示方書・同解説(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)	日本道路協会	H14. 3
41	道路橋示方書・同解説(Ⅴ耐震設計編)	日本道路協会	H14. 3
42	鋼道路橋の疲労設計指針	日本道路協会	H14. 3
43	鋼道路橋設計便覧	日本道路協会	S55. 8
44	鋼道路橋施工便覧	日本道路協会	S60. 2

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
45	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H 3. 7
46	杭基礎設計便覧(改訂版)	日本道路協会	H 4. 10
47	杭基礎施工便覧	日本道路協会	H 4. 10
48	鋼管矢板基礎設計施工便覧	日本道路協会	H 9. 12
49	立体横断施設技術基準・同解説	日本道路協会	S54. 1
50	コンクリート道路橋設計便覧	日本道路協会	H 6. 2
51	コンクリート道路橋施工便覧	日本道路協会	H10. 1
52	プレキャストブロック工法によるプレレストコンクリートげた道路橋設計・施工指針	日本道路協会	H 4. 10
53	道路橋支承標準設計(ゴム支承・ころがり支承編)	日本道路協会	H 5. 4
54	道路橋支承標準設計(すべり支承編)	日本道路協会	H 5. 5
55	道路橋伸縮装置便覧	日本道路協会	S45. 4
56	道路橋支承便覧	日本道路協会	H15. 8
57	鋼道路橋塗装便覧(改訂版)	日本道路協会	H 2. 6
58	鋼道路橋塗装便覧別冊資料写真集	日本道路協会	H 2. 6
59	道路橋補修便覧	日本道路協会	S54. 2
60	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	日本道路協会	H 3. 7
61	小規模吊橋指針・同解説	日本道路協会	S59. 4
62	道路橋の塩害対策指針(案)・同解説	日本道路協会	S59. 2
63	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計施工資料	日本道路協会	S62. 1
64	鋼構造架設設計施工指針	土木学会	H14. 3
65	美しい橋のデザインマニュアル	土木学会	H 5. 3
66	道路橋景観便覧	日本道路協会	S52. 6
	・ 橋の美		S56. 6
	・ 橋の美 II ・ 橋の美 III(橋梁デザインノート)		H 4. 5
67	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説(改訂版)	日本道路協会	H13. 11
68	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	日本道路協会	H 元. 6
69	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	日本道路協会	H13. 11
70	道路トンネル便覧	日本道路協会	S50. 1
71	道路トンネル維持管理便覧	日本道路協会	H 5. 11

第1編 共通編

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
72	道路トンネル観察・計測指針	日本道路協会	H 5. 11
73	道路トンネル安全施工技術指針	日本道路協会	H 8. 10
74	舗装の構造に関する技術基準・同解説	日本道路協会	H13. 9
75	舗装設計施工指針	日本道路協会	H13. 12
76	排水性舗装技術指針(案)	日本道路協会	H 8. 11
77	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	日本道路協会	H 2. 11
78	アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)	日本道路協会	H 4. 12
79	舗装施工便覧	日本道路協会	H13. 12
80	アスファルト混合所便覧(平成8年版)	日本道路協会	H 8. 10
81	プラント再生舗装技術指針	日本道路協会	H 4. 12
82	砂利道の歴青路面処理指針	日本アスファルト協会	S60. 3
83	フルデプス・アスファルト舗装設計施工指針(案)	日本アスファルト協会	S61. 9
84	高炉スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 6
85	製鋼スラグを用いたアスファルト舗装設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 7
86	製鋼スラグ路盤設計施工指針(1985年改定)	鐵鋼スラグ協会	S60. 9
87	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	インターロッキングブロック技術協会	H12. 7
88	設計要領第一集第2編「舗装」	日本道路公団	H11. 7
89	構内舗装・排水設計基準	公共建築協会	H13. 4
90	併用軌道構造設計指針	日本道路協会	S37.
91	路上再生路盤工法技術指針(案)	日本道路協会	S62. 1
92	路上表層再生工法技術指針(案)	日本道路協会	S63. 11
93	道路維持修繕要綱(改訂版)	日本道路協会	S53. 7
94	舗装試験法便覧	日本道路協会	S63. 11
95	舗装試験法便覧別冊(暫定試験方法)	日本道路協会	H 8. 10
96	道路震災対策便覧(震前対策編) 改訂版	日本道路協会	H14. 4
97	道路震災対策便覧(震災復旧編) 改訂版	日本道路協会	H14. 4
98	落石対策便覧(改訂版)	日本道路協会	H12. 6
99	道路緑化技術基準・同解説	日本道路協会	S63. 12

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
100	道路防雪便覧	日本道路協会	H 2. 5
101	共同溝設計指針	日本道路協会	S61. 3
102	プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)	道路保全技術センター	H 6. 3
103	土木研究所資料 共同溝耐震設計要領(案)	建設省土木研究所	S59. 10
104	キャブシステム技術マニュアル(案)解説	開発問題研究所	H 5. 8
105	防護柵の設置基準・同解説	日本道路協会	H10. 11
106	車両用防護柵標準仕様書・同解説	日本道路協会	H11. 3
107	改訂路面表示設置の手引	交通工学研究会	H10. 5
108	道路標識設置基準・同解説	日本道路協会	S62. 1
109	視線誘導標設置基準・同解説	日本道路協会	S59. 10
110	道路照明施設設置基準・同解説	日本道路協会	S56. 4
111	道路・トンネル照明器材仕様書	建設電気技術協会	H14. 4
112	道路反射鏡設置指針	日本道路協会	S55. 12
113	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	日本道路協会	S60. 9
114	' 9 5 道路標識ハンドブック	全国道路標識・表示業協会	H 7. 11
115	路面標示ハンドブック	全国道路標識・表示業協会	H13. 12
116	駐車場設計・施工指針 同解説	日本道路協会	H 4. 11
117	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H 3. 7
118	料金徴収施設設置基準(案)・同解説	日本道路協会	H11. 9
〔4〕電気・機械・設備等			
1	日本電機工業会(JEM)規格	日本電機工業会	—
2	(解説) 電気設備の技術基準	経済産業省・資源エネルギー庁	H13. 5
3	内線規程	日本電気協会	H12. 10
4	電気通信設備工事共通仕様書	建設電気技術協会	H14. 9
5	電気通信設備施工管理の手引き	建設電気技術協会	H 9. 2
6	建築設備設計基準	公共建築協会	H14. 6
7	電気設備工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3
8	機械設備工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3
9	建築工事共通仕様書	公共建築協会	H13. 3

注意：最新版を使用するものとする。

第2編 河 川 編

第1章 河川環境調査

第1節 河川環境調査の種類

第2101条 河川環境調査の種類

河川環境調査の種類は、下記のとおりとする。

- (1) 環境影響評価
- (2) 河川水辺環境調査

第2節 環境影響評価

本調査は、建設省所管放水路事業環境影響評価技術指針に準拠して、実施するものとする。

第2102条 環境影響評価の区分

環境影響評価の区分は、次の項目に定めるところによる。

- (1) 地域環境に係る基礎的項目に関する調査
- (2) 現状調査
- (3) 予測及び評価並びに環境保全対策の検討
- (4) 環境影響評価準備書の作成
- (5) 環境影響評価書の作成

第2103条 地域環境に係る基礎的項目に関する調査

1. 業務目的

本調査は、対象事業が実施される地域の基本的な特性を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

受託者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内用を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 環境影響要因の把握

受託者は、特記仕様書に示される資料により当該事業に係る環境影響要因について把握するものとする。

(3) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に示す項目に関して現地踏査を実施し、当該事業を実施する区域の地域環境を把握するものとする。

(4) 調査対象区域の設定

受託者は、現地踏査の結果を踏まえ、本調査の対象となる区域(以下「調査対象区域」という)を監督員と協議のうえ設定し、また必要に応じて変更するものとする。

(5) 基礎資料収集整理

受託者は、当該区域における地域環境に係る基礎的項目(以下「基礎的項目」という)について、資料収集整理及びとりまとめを行うものとする。

(6) 現状調査を行う環境要素の設定受託者は、前項の調査結果をもとにして、当該事業において現状調査を行う環境要素を設定するものとする。

(7) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果として、第1210条に準じて作成するものとする。

第2104条 現状調査

1. 業務目的

本調査は、予測及び評価を行う環境要素の項目について、予測及び評価を行うために必要な水準の確保に配慮しつつ実施することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

1) 受託者は、前条により現状調査を行う環境要素に関して、資料収集整理を行うものとする。

2) 受託者は、収集し整理した既存文献について、予測及び評価を行うための水準が確保されているか、検討するものとする。

3) 受託者は、前項の調査結果を踏まえ、現地調査を実施する環境要素を設定するものとする。

(3) 現地調査

1) 受託者は、現地調査を実施する環境要素について、現地踏査結果及び特記仕様書に基づいて調査項目、調査時期及び期間、調査区域及び箇所、調査方法等必要事項を明記した調査計画を作成するものとする。

2) 受託者は、調査計画に基づき現地調査を実施するものとする。

第2編 河川編

- 3) 受託者は、予測及び評価を行うため、前項の現地調査の結果について、調査内容を踏まえて整理するものとする。
- (4) 現状調査結果の分析
受託者は、既存文献による調査及び現地調査の結果をとりまとめ、調査対象区域における環境の現状を分析し、予測及び評価のための基礎資料としてとりまとめるものとする。
- (5) 予測及び評価を行う環境要素の設定
受託者は、前項の現状調査の結果をもとにして、予測及び評価を行う環境要素を設定するものとする。
- (6) 報告書作成
第2103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第2105条 予測及び評価並びに環境保全対策の検討

1. 業務目的

本調査のうち「予測」については、一般的条件下における環境の状態の変化を明らかにすることを、「評価」については、現状調査・予測の結果に基づき、科学的知見に基づいて行うことを、「環境保全対策の検討」については、評価の結果必要がある場合に実施するものとし、環境保全施設、工事の実施方法、自然環境の保全等について行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 予測

- 1) 受託者は、予測を行う環境要素について、予測の対象時期、予測項目及び予測の対象区域を設定するものとする。
- 2) 受託者は、予測を行うために必要となる条件及び予測方法を設定するものとする。
- 3) 受託者は、前2)で設定した予測条件、予測方法に基づいて予測を行うものとする。

(3) 環境保全目標の設定

受託者は、評価を行うに当たって必要となる環境保全目標を設定するものとする。

(4) 評価

受託者は、予測の結果を環境保全目標に照らして評価を行うものとする。

(5) 環境保全対策の検討

受託者は、評価の結果、必要のある場合には環境保全対策を検討し、再度予測及び評価を行うものとする。

(6) 報告書作成

第2103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第2106条 環境影響評価準備書の作成

1. 業務目的

本業務は、公害の防止及び自然環境への配慮について検討を行った内容についてとりまとめ、公告、縦覧、説明会に供される環境影響評価準備書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 環境影響評価準備書の作成

受託者は、第2103条から第2105条までの業務内容をもとに、環境影響評価準備書に記載する内容、方法等を検討し、環境影響評価準備書を作成するものとする。

第2107条 環境影響評価書の作成

1. 業務目的

本業務は、関係地域住民、関係都道府県知事等の意見を踏まえ、準備書の記載事項について検討を加え、見解を明らかにする環境影響評価書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 公告、縦覧、説明会に関する資料作成

受託者は、環境影響評価準備書に関する周知に係る公告、縦覧、説明会において、必要となる資料の作成を行うものとする。

(3) 補足調査等の実施

公告、縦覧、説明会後の補足調査については、監督員の指示に基づき、調査、予測、評価、保全対策の検討を行うものとする。

(4) 環境影響評価書の作成

受託者は、前(3)をもとに、環境影響評価書に記載する内容、方法等を検討し、

第2編 河川編

環境影響評価書を作成するものとする。

第3節 河川水辺環境調査

本調査は、河川水辺の国勢調査マニュアル(案)に準拠して、実施するものとする。

第2108条 河川水辺環境調査の区分

河川水辺環境調査の区分は、次の各項に定めるところによる。

(1) 生物調査

魚介類調査

底生動物調査

植物調査

鳥類調査

両生類・爬虫類・哺乳類調査

陸上昆虫類等調査

(2) 河川調査

(3) 河川空間利用実態調査

第2109条 魚介類調査

1. 業務目的

本調査は、河川の水域における魚介類の生息状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 事前調査

受託者は、現地調査を行う前に、特記仕様書に基づき、文献調査及び聞き取り調査を実施するものとする。

(3) 現地調査

受託者は、事前調査の成果を踏まえ、調査区域を設定した上で現地踏査し、調査計画を検討、策定し、監督員の承諾を得て現地調査を行うものとする。

(4) 調査結果のとりまとめ

受託者は、調査結果について所定の様式に基づき、とりまとめ、考察を行うものとする。

(5) 年鑑原稿の作成

受託者は、所定の様式に基づき、年鑑原稿を作成するものとする。

(6) 報告書作成

第2103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第2110条 底生動物調査

第2109条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚介類」を「底生動物」に読みかえるものとする。

第2111条 植物調査

1. 業務目的

本調査は、河川内における植物に関する植生調査等の生育状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

第2109条第2項に準ずるものとする。

第2112条 鳥類調査

1. 業務目的

本調査は、河川内における鳥類の生息状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

第2109条第2項に準ずるものとする。

第2113条 両生類・爬虫類・哺乳類調査

第2112条に準ずるものとする。

ただし、同条の「鳥類」を「両生類／爬虫類／哺乳類」に読みかえるものとする。

第2114条 陸上昆虫类等調査

第2112条に準ずるものとする。

ただし、同条の「鳥類」を「陸上昆虫类等」に読みかえるものとする。

第2115条 河川調査

1. 業務目的

河道の瀬と淵の状況、水際部の状況、河川横断施設の状況等の河川環境からみた河川状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

第2109条第2項に準ずるものとする。

第2116条 河川空間利用実態調査

1. 業務目的

河川空間の利用者数、利用状況等河川空間の利用実態を把握することを目的と

第2編 河川編

する。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2109条第2項の(3)に準ずるものとする。

(3) 調査結果のとりまとめ

第2109条第2項の(4)に準ずるものとする。

(4) 年鑑原稿の作成

第2109条第2項の(5)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成

第2103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第4節 成果品

第2117条 成果品

1. 環境影響評価

受託者は、表2.1.1に示す原図及び成果品を作成し、納品するものとする。

表2.1.1 成果品一覧表

成 果 品 項 目	部 数	摘 要
基礎的項目に関する調査報告書		
現 状 調 査 報 告 書		
現 地 調 査 写 真 集		
予測・評価、保全対策検討報告書		
環 境 影 響 評 価 準 備 書		
環 境 影 響 評 価 書		

2. 河川水辺環境調査

受託者は、報告書を成果品として委託者に提出するものとする。このほか、特記仕様書の指示により、標本を提出するものとする。

第2章 河川調査・計画

第1節 河川調査・計画の種類

第2201条 河川調査・計画の種類

河川調査・計画の種類は、種類は以下のとおりとする。

- 1) 計画降雨検討
- 2) 基本高水・計画高水流量検討
- 3) 低水流出解析
- 4) 河通計画
- 5) 内水解析
- 6) 利水計画
- 7) 正常流量検討
- 8) 氾濫水理解析

第2節 計画降雨検討

第2202条 計画降雨検討の区分

計画降雨検討には種々の手法が採用されているが、本仕様書は次の2種類の手法による場合を示すものとする。

- (1) ティーセン法による検討
- (2) 降雨強度曲線による検討

第2203条 ティーセン法による検討

1. 業務目的

本業務は、高水流出解析の前提としてティーセン法を用いた降雨解析を行い、その基本となる計画降雨を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、既往文献の調査を行うと共に、降雨解析に必要な資料収集を行い、そのデータについて観測所毎に使用可能性の確認を行い、資料収集対象観測所並びに対象降雨を選定し、時間雨量及び日雨量資料並びに関連する水文資料を収集し、フロッピーディスク等にデータ登録を行うものとする。

第2編 河川編

(3) 統計解析

受託者は、収集整理した資料について、資料の収集状況を考慮し、相関回帰分析、欠測補填を行い、ティーセン法による各主要地点の流域平均雨量を算出し、3種類以上の確率計算手法により確率処理を行うものとする。

(4) 降雨特性検討

受託者は、対象とする降雨について流域平均時間雨量を算出し降雨の原因、降雨パターン、地域分布、降雨継続時間等について各要因別に分類を行い、降雨特性を検討し、とりまとめるものとする。

(5) 計画降雨の作成

受託者は、降雨特性の検討、降雨確率の検討等を踏まえて、主要地点の計画降雨の作成を行うものとする。

(6) 報告書作成

第2103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第2204条 降雨強度曲線による検討

1. 業務目的

本業務は、高水流解析の前提として代表観測所のデータから降雨強度曲線を求め、その基本となる計画降雨を作成する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、既往文献の調査を行うと共に、降雨解析に必要な資料収集を行い、そのデータについて観測所毎に使用可能性の確認を行い、流域を代表する観測所1ヶ所を選定する。この代表観測所における日雨量資料などを収集整理し、短時間雨量資料を収集する対象降雨を選定し、確率計算に必要な各年の最大値を抽出整理するものとする。

(3) 確率処理

受託者は、3種類以上の確率計算手法により確率計算を行うものとする。

(4) 降雨強度曲線の作成

受託者は、各確率別の雨量強度をもとに、最小二乗法により降雨強度曲線式を作成するものとする。

(5) 計画降雨の作成

受託者は、継続時間、降雨特性、流域の規模、到達時間等を考慮し、特記仕

様書に示す計画規模に基づき、計画降雨波形を作成するものとする。

(6) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第3節 基本高水・計画高水流量検討

第2205条 基本高水・計画高水流量検討の区分

降雨から洪水流出量を算定するには種々の手法が採用されているが、本仕様書は次の2種類の手法による場合を示すものとする。

- (1) 貯留関数法による検討
- (2) 準線形貯留型モデルによる検討

第2206条 貯留関数法による検討

1. 業務目的

本業務は、河川の計画基準点における基本高水及び計画高水流量を貯留関数法を用いて所定の安全度に対応する降雨より求めることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

受託者は、業務実施に伴い必要となる事柄について、河川及び流域の状況を把握するため現地調査を行うものとする。また、現地調査にあたっては、事前に図上で予備的な調査を行い、行程等を検討し結果をとりまとめるものとする。

(3) 資料収集整理

受託者は、業務に必要な文献・資料、既往の類似調査に関する報告書等の収集および整理とりまとめを行うものとする。

収集については、委託者が貸与するものの他、必要に応じて他機関より収集するものとする。

(4) 流出解析

受託者は、流域・河道の特性をふまえ、高水モデル定数の検討を行うものとする。

(5) 流量検討

受託者は、水系の基準点で、所定の治水安全度を有する基本高水流量、並びに上流ダム群等による洪水調節を考慮した計画高水流量を決定するものとする。

(6) 報告書作成

第2編 河川編

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第2207条 準線形貯留型モデルによる検討

1. 業務目的

本業務は、河川の計画基準点における基本高水及び計画高水流量を準線形貯留型モデルを用いて所定の安全度に対応する降雨より求める事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

第2206条第2項(3)に準ずるものとする。

(4) 流出解析

第2206条第2項(4)に準ずるものとする。

(5) 流量検討

受託者は、水系の基準点で、所定の治水安全度を有する基本高水流量、並びに調節池等による洪水調節を考慮した計画高水流量を決定するものとする。

(6) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第4節 低水流出解析

第2208条 低水流出解析

1. 業務目的

本業務は、タンクモデル法等による定数解析並びに定数解析の結果から、計画基準点等における長時間の低水流出量を降雨から推定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

受託者は、業務に必要な文献・資料、既往の類似調査に関する報告書等の

収集及び整理とりまとめを行うものとする。

収集については、委託者が貸与するもののほか、必要に応じて他機関より収集するものとする。

2) 資料の収集・整理

受託者は、雨量資料及び水理資料に関する資料収集対象観測所を選定し、日雨量(降雪量を含む)及び月別蒸発量(または気温)等の雨量資料、水位資料、流量資料、水位流量曲線等を収集・整理するとともに、農業用水、上水道、工業用水、下水道等の水収支実態の把握を行い、実績取水量、計画取水量、取水地点、排水地点について調査するものとする。

(4) モデルの検討

受託者は、雨量、流量、取排水量の存在状況、流出基準点等を検討して、流域分割を行い、流出解析モデルを作成するものとする。

(5) 降雨解析

受託者は、日雨量の整っている観測所を対象にティーセン法により流域平均日雨量を算定するものとする。

(6) 定数解析

受託者は、水収支解析を行うとともに、特記仕様書に示す調査解析地点を対象とし、流出モデルの定数を試算により最も実測値に適合するように決定するものとする。

(7) 流量計算

受託者は、定数解析で決定した定数を使用して特記仕様書に示す流量計算対象期間に対し日雨量を算出し、年流出高、流況表、日流量ハイドログラフにしてとりまとめるものとする。

(8) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第5節 河道計画

第2209条 河道計画

1. 業務目的

本業務は、計画高水流量を安全に流下させるとともに、安定した河道となるよう河道の平面形、縦断形、横断形等を決定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2編 河川編

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第2208条第2項(3) 1)に準ずるものとする。

2) 資料収集整理

受託者は、貸与された定期縦横断面測量図、ダム堆砂量、水位・流量観測記録、洪水痕跡資料、河床材料及び砂利採取資料、河川工作物台帳、水利台帳、堤防台帳等の資料を整理するものとする。

(4) 現況河道解析

受託者は、各河川の状況に応じて河川工作物調査、災害特性調査、河道断面特性の検討、河床高経年変化調査、洗掘堆積量経年化調査、蛇行特性の検討、河床材料調査、粗度係数の検討、現況河道の疎通能力検討、現況河道の流砂特性検討、支川流入状況の実態把握等の調査項目に対し、現況河道解析を行うものとする。

(5) 計画河道の検討

受託者は、河道計画に必要となる下流端水位、計画河道の粗度係数を決定し、計画平面形状、計画高水位、計画縦断形状、計画横断形状を定めるものとする。また、床止めの位置及び高さについて水理的に検討するとともに計画平面形状、縦断形状、横断形状の妥当性を水理計算によって検討し、最良案を設定するものとする。

(6) 概算工事費

受託者は、計画河道について計画横断面図、計画平面図等により、概算工事費を算定するものとする。

各工事費及び補償費の単価は、監督員と受託者が協議して設定する。

(7) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第6節 内水解析

第2210条 内水解析

1. 業務目的

本業務は、内水処理方式のうち機械排水方式により、費用便益計算に基づき計

画排水量を決定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

受託者は、雨量資料及び水理資料に関する資料収集対象観測所を選定し、雨量資料、水位・流量資料、流域状況資料等を収集整理するものとする。

(4) 降雨解析

受託者は、流域内あるいは近傍の観測所の中から代表観測所を定め、確率計算により日雨量(または2日雨量)の確率降雨を算定し、既往の主要洪水をもとに、外水位の継続時間、最高水位及び降雨の時間分布等を考慮して、計画対象洪水を選定するものとする。

(5) 流出解析

受託者は、流出モデルを作成し、流出計算に用いる洪水波形及び確率規模を検討、設定して、計画対象洪水の流出量を算出するものとする。

(6) 外水位曲線の算定

受託者は、計画対象洪水について当該内水地区の排水地点における外水位曲線を算定するものとする。

(7) 内水位曲線の算定

受託者は、内水地区河道計画流量を算定し、河道計画断面及び排水樋管、樋門断面を設定し、内水計算モデルを作成する。このモデルを用い、排水ポンプ規模を仮定して内水位の計算を行い、ピーク内水位、湛水継続時間を求めるものとする。

(8) 年平均被害額の算出

受託者は、「治水経済調査要綱」または他の手法に基づき、資産額、被害額を求め、年平均被害額を算出するものとする。

(9) 概算工事費

受託者は、ポンプ規模毎の概算工事費を算定するとともに償却、金利等を考慮した年費用を算出するものとする。

(10) 計画排水量の検討

受託者は、流出・湛水形態及び便益等を勘案して、最適ポンプ規模を検討するものとする。

第2編 河川編

(11) 施設参考図の作成

受託者は、排水施設の概略図及び概算工事費を算定するものとする。概略図は、排水機場、樋門を対象とし、

レイアウト図：一般平面図

施設図：平面図・正面図・側面図(構造計算は不要)

とする。

(12) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第7節 利水計画

第2211条 利水計画

1. 業務目的

本業務は、各種用水の需要に応じて、河川水の配分及びダムによる補給の計画を立案することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第2208条第2項(3)1)に準ずるものとする。

2) 資料収集整理

受託者は、業務の対象となる雨量観測所について日雨量資料を収集整理するものとする。また、受託者は、特記仕様書により収集あるいは委託者が貸与する河川利用現況、正常流量、低水流出解析、新規水需要計画等に関する検討調査資料を、業務目的を達成するにあたり、使用が便利となるように整理するものとするものとする。

(4) 新規用水の供給計画検討

受託者は、(3)で整理した資料等から対象流域内の人口、産業形態、地域振興計画等を勘案し、新規用水の必要性を整理し、供給計画を検討するものとする。

(5) 自然流況の作成

受託者は、流量観測資料より取排水実績を勘案し自然流況を作成するものと

する。

1) 資料収集整理

受託者は、特記仕様書に基づき、日流量年表、取排水系統、取排水施設関連資料及び取排水実績資料を収集整理するものとする。

2) 水利用実態の把握

受託者は、収集整理した資料に基づき、農業用水、上水道用水、工業用水、雑用水及び下水道等流域の水収支実態の把握を行うものとする。

3) 水収支解析

受託者は、実測値を用いた水収支の検討、伏没還元量の検討、農水還元率の検討を行い、水収支モデルを作成し、実測流量による検証を行い水収支を明らかにするものとする。

4) 自然流況の推算

受託者は、特記仕様書に示す取水地点数と計算対象年に基づき、自然流況の推算を行うものとする。

(6) 利水計算モデルの検討

受託者は、流域の水収支の実態に基づき利水計算系統図の作成、基準地点の設定及び利水計算条件の整理を行い、利水計算プログラムを作成するものとする。

(7) 利水計算

受託者は、特記仕様書に示す利水計算年数について、雨量、流量資料のデータ登録を行い、新規取水を考慮した渇水基準年におけるダム容量の検討を行うとともに、設定されたダム容量に基づき、ダム運用計算を行いその結果を貯水池運用曲線図、流況図及び流況表に整理するものとする。

なお、渇水基準年については、別途協議するものとする。

(8) 確保容量検討

受託者は、新規用水及び利水計算年数に基づき、利水計算結果を基に各期別の必要貯水位を算定し、目的別の確保容量の検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第8節 正常流量検討

第2212条 正常流量検討

1. 業務目的

第2編 河川編

本業務は、低水時の河川の総合的管理を適正に行うため流水の正常な機能を維持するために必要な流量を設定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第2208条第2項(3) 1)に準ずるものとする。

2) 資料の収集

受託者は、特記仕様書に示す河道延長、資料収集期間、観測所数等に基づき、調査対象区間における縦・横断図、測量図、航空写真、流量観測記録、水質観測資料、河川構造物台帳、地下水、用排水系統図、動植物調査、景観、舟運等の資料の収集を行うものとする。

(4) 現況調査

受託者は、収集した資料をもとに、流況及び流量確率の検討、利水現況、用排水系統の検討、濁水被害状況、水質現況、河道特性、自然環境及び社会環境の現況を把握するものとする。

(5) 河川区分と代表地点の設定

受託者は、当該河川の環境特性を踏まえ、河川区分を行い低水管理を適正に行うための基準点及び基準点を補う地点を設定するものとする。

(6) 必要流量の検討

受託者は、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、流水の清潔の保持、動植物の保護、水利流量について、各項目毎に検討すべき地点を選定した上で、それぞれの必要流量を検討するものとする。

(7) 水収支の検討

受託者は、支川流入量、取水量、伏没、還元量及び農水還元率等の検討を行い、水収支モデルを作成し、対象とする河道区間の水収支を明らかにするものとする。

(8) 低水流出特性の検討

受託者は、(4)現況調査、(7)水収支を踏まえて、基準点における流況を整理し、当該河川の低水流出特性について明らかにするものとする。

(9) 基準点における正常流量の検討

受託者は、(6)の必要流量及び(7)の水収支、(8)の低水流出特性等を総合的に考慮し、基準点における正常流量を設定するものとする。

(10) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第9節 氾濫水理解析

第2213条 氾濫水理解析(二次元モデルを用いる場合)

1. 業務目的

本業務は、洪水が破堤により氾濫した場合の氾濫流に伴う水理的な諸元を、二次元モデルを用いて算定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第2103条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第2206条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第2208条第2項(3) 1)に準ずるものとする。

2) 資料収集整理

受託者は、工事実施基本計画書、河道の平面・縦断・横断図、既往浸水実績図、治水地形分類図、地形図、土地利用図、氾濫域内連続盛土、排水施設、氾濫域内河川・水路縦断図、国土数値情報等の貸与された又は他機関等より収集した資料を整理するものとする。

(4) 氾濫形態と解析手法の検討

受託者は、氾濫実績の資料を基に被害実態の整理を行い、災害特性を把握するとともに、解析対象区域の地形特性を把握し、想定氾濫域の設定及び氾濫状況の推定を行い、この現象を表せる氾濫解析手法を選定するものとする。

(5) 調査対象洪水の設定

受託者は、河道断面特性を把握し、河道の流過能力、無害流量を設定し、これらを基に氾濫水理解析を行うための計算対象洪水を設定するとともに氾濫水理モデルの検証に用いるための検証対象洪水を選定するものとする。

第2編 河川編

(6) 氾濫水理解析

受託者は、破堤条件を設定し、氾濫域ブロック分割を行い、特記仕様書に示す破堤地点既知数を基に、ブロック分割された氾濫域に対し、破堤実績、流過能力等を考慮して破堤地点を選定するものとする。また、氾濫現象を検証するための検証用水理モデル及び氾濫計算を行うための水理モデルを作成し、検証対象洪水により検証用水理モデルの検証を行い、その結果に基づいて氾濫計算を行い、氾濫域の分析を行うものとする。ただし、委託者が氾濫水理モデルの検証を必要としない場合は、特記仕様書に示すものとする。

(7) 報告書作成

第2103条第2項(7)に準ずるものとする。

第10節 成果品

第2214条 成果品

受注者は、以下に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

- 1．本報告書
- 2．概要版
- 3．付属資料とりまとめ
(計算結果、収集資料等)

第3章 河川構造物設計

第1節 河川構造物設計の種類

第2301条 河川構造物設計の種類

河川構造物設計の種類は以下のとおりとするが、その他類似の構造物の設計がある場合は、この項目に準拠することとする。

- (1) 護岸設計
- (2) 樋門及び樋管設計
- (3) 床止め設計
- (4) 堰設計
- (5) 水門設計
- (6) 排水機場設計

第2節 護岸設計

護岸設計は、新規に護岸を計画するに際して実施する護岸の設計に適用する。

第2302条 護岸設計の区分

護岸設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第2303条 護岸予備設計

1. 業務目的

護岸予備設計は、当該区間全体の法線形、法覆工、基礎工、環境護岸(多自然型護岸程度)の形式、配置について比較検討を行い、対象地域に対する最適護岸形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

護岸予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、現況施設の状況、予定地周辺の河川の状況、地形、地質、近接構造物及び土地利用状況・形態等を把握し、合わせて工事用道路、仮排水路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握

第2編 河川編

し、整理するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、護岸の区間毎における法線形、護岸の形式、護岸の根入長、環境護岸(親水護岸程度)の位置と形式、法覆工の形状と施工性、基礎工の形式及び関連構造物への対策等の基本事項の検討を行い、当該区間全体にわたる護岸形式として比較案を選定する。比較案の中から総合評価を踏まえ、最適タイプの護岸形式を選定する。

(4) 景観検討

受託者は、周辺の環境に配慮して護岸の景観検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、各図面は縦断図を除き、基本ケースについて作成するものとする。図面としては平面図、縦断図、標準構造図、標準横断図及び小規模構造の一般図とする。

平面図は、護岸法線と法尻計画線を描き、補償施設及び用地を明示するものとする。

縦断図は、現況状況図を基に計画の河床高、高水敷高、計画高水位、堤防高及び関連施設を描くか、複数のケースを同一縦断図内に挿入するものとする。

標準構造図は、基本事項にて設定された護岸構造の標準図を作成するものとする。

標準横断図は、検討区間毎に、代表形式及び地形の大きく異なる断面を選定し、作成するものとする。

小規模施設の改築一般図は、代表施設を基本に作成し、複数の場合は基本諸元を表にするものとする。

(6) 施工計画検討

受託者は、決定された護岸形式について

- ・施工法の検討(施工方針、施工順序及び施工機械等)
- ・仮設計画の検討(必要性、規模、諸元等)
- ・全体施工計画の検討(施工評価、工程計画等)

等の比較検討を行い、最適な施工計画案を策定するものとする。

なお、寸法の表示は構造物の概要が判断できる主要寸法のみとする。

(7) 概算工事費

受託者は、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(8) パース作成

受託者は、基本ケースの内、護岸構造の設計方針がわかるように、3タイプについてA - 3版の着色パースを作成するものとする。

(9) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に構造物の位置、断面形状、構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施行条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、設計成果として今後の課題と考察を踏まえ、設計報告書、設計図、数量計算書等を取りまとめ、報告書を作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 河川計画調査報告書
- (2) 当該区間の測量成果(河道変遷図等を含む)
- (3) 当該区間の地質調査報告書
- (4) 河川環境調査資料
- (5) 既設構造物調査資料

第2304条 護岸詳細設計

1. 業務目的

護岸詳細設計は、予備設計によって選定された護岸又は特記仕様書に示された護岸のタイプ配置に対して、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

護岸詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

第2編 河川編

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、現況施設の状況、予定地周辺の河川の状況、地形、地質、近接構造物及び土地利用状況、河川の利用形態等を把握し、合わせて工事用道路、仮排水路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

1) 護岸の配置検討

2) 構造物との取付検討

(4) 景観検討

受託者は、基本事項の決定に際しては、景観について検討を行い、反映させるものとする。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 本体設計

受託者は、決定された構造諸元に対して、設定された基礎条件や荷重条件をもとに、護岸の詳細設計を行い、一般平面図、縦断面図、標準断面図、護岸詳細図、展開図、土工横断面図、配筋図等の詳細設計図を作成するものとする。

3) 付帯施設設計

受託者は、階段工、排水管路(600以下)その他の改築施設(取付道路、利水施設)等の一般構造図(代表的なもの)を作成するものとする。

(6) 施工計画

受託者は、切廻し計画、施工順序、施工機械及び工程計画等の施工計画を検討するものとする。

(7) 仮設備設計

受託者は、施工計画上必要となる仮締切、仮排水路、工事用道路等の規模、諸元を決定し、構造設計を行うものとする。

(8) 数量計算

受託者は、詳細設計として作成した設計図に基づき、第1211条(4)により、数量を算出するものとする。

(9) パース作成

受託者は、決定した護岸形式を基に、周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(10) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。

一般図を基に構造物の断面形状、構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設工法と施工法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

特に、構造物相互の取り合いについて整合性の照査を行う。

(11) 報告書作成

受託者は、設計成果として設計報告書、設計図、数量計算書等を取りまとめ、報告書を作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 護岸の予備設計報告書
- (2) 対象河川の流出、計画河道諸元
- (3) 設計範囲の測量成果
- (4) 設計範囲の地質調査報告書

第3節 樋門・樋管設計

樋門・樋管設計は、新規に樋門・樋管を計画するに際して実施する樋門・樋管の設計に適用する。

第2305条 樋門・樋管設計の区分

樋門・樋管設計は以下の区分により行うものとする。

第2編 河川編

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第2306条 樋門・樋管予備設計

1. 業務目的

樋門・樋管予備設計は、計画地点の河川状況、地形、地質、流量等から樋門・樋管の設置位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について比較検討を行い、最適な樋門・樋管の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

樋門・樋管予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、樋門・樋管の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、樋門・樋管の位置、敷高、必要断面、断面形状、長さ、樋門・樋管及び水門形式、基礎地盤の性状による沈下・変位量、地盤対策工、管材、基礎形式、構造形式、門扉構造等に関する基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

受託者は、樋門・樋管の門柱、巻上機室及び管理橋等について、周辺の環境に配慮して景観の検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、全体図及び計画一般図を作成するものとする。

全体図(平面・縦断)は、地形図に川裏側の流入河川(取付水路を含む)が、本川と合流する地点までを記入したものとす。

計画一般図は、樋門・樋管本体、翼壁、基礎、上屋、管理橋等の主要施設と施工計画の他に委託者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の概要が判断できる主要寸法のみとする。

(6) 施工計画検討

受託者は、決定された施設計画について

- ・ 施工法(施工方針、施工順序及び施工機械等)
- ・ 仮設計画(主要仮設構造物の規模と諸元)

・全体計画(全体平面、掘削断面、工程計画)
等の比較検討を行い、最適な施工計画案を策定するものとする。

なお、寸法表示は構造物の主要寸法のみとする。

(7) 概算工事費

第2303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、樋門・樋管の周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(9) 照査

第2303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第2303条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 河川計画調査

(2) 周辺環境調査

(3) 測量成果

(4) 地質調査報告書

第2307条 樋門・樋管詳細設計

1. 業務目的

樋門・樋管詳細設計は、予備設計によって選定された樋門・樋管形式及び特記仕様書に示された樋門・樋管形式に対して詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

樋門・樋管詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、詳細設計で決定する事項を整理し、位置、断面、基本構造諸元、上屋形状等の基本事項を決定するものとする。

第2編 河川編

(4) 景観検討

受託者は、基本事項の決定、設計条件の設定に際しては、景観について検討を行い、反映させるものとする。また、施設のデザインについて、2案程度提案し、デザインを決定する。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 基礎工

受託者は、構造形式(柔構造・剛構造)について検討し、その形式について監督員と協議し、基礎設計を行うものとする。

柔構造の場合は、相対沈下量、地盤の降伏変位量などを算定した上で地盤処理の仕様を決定するものとする。

基礎工が杭基礎の場合は、杭種、杭径の比較検討を行い、基礎杭の配置計画を行うものとする。

3) 本体工

受託者は、躯体、門柱・操作台、胸壁、翼壁、水叩き、護床工及び法覆工並びに仮締切、土留工等について検討し、安定計算・構造計算を行い、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

なお、標準設計を採用する場合は、設計図面は標準設計図集より設計条件の該当する設計図を選定し、その図面上に必要な追加、変更寸法及び数量等を訂正記入し、成果図面とするものとする。

4) ゲート工及び操作室

受託者は、扉体、巻上機、戸当り、操作室、管理橋の各部について検討し、ゲート・操作室の設計を行うものとする。

5) 高水護岸・低水護岸及び土工等

受託者は、高水護岸、低水護岸の構造及び使用すべき材料の選定と、必要に応じて安定計算、構造計算を行なって、平面図、横断面図、縦断面図、構造詳細図を作成するものとする。

土工は、掘削、盛土、埋戻し等の土工図を作成するものとする。

(6) 施工計画

受託者は、堤防開削、本堤築造及びそれに伴う仮締切の構造・撤去等の工事の順序と施工法を検討するものとする。

その主な内容は、次に示すものとする。

- 1) 施工条件
 - 2) 工程表
 - 3) 施工方法
 - 4) 動態観測の方法
 - 5) 工事機械、仮設備とその配置
 - 6) 環境保全対策
 - 7) 安全対策
 - (7) 仮設備設計
受託者は、施工計画により必要となる仮設備(仮締切、仮排水路、工所用道路及び山留工等)の規模、構造諸元を近接構造物への影響も考慮して、水理計算、安定計算及び構造計算により決定し、設計図を作成するものとする。
 - (8) 数量計算
第2304条第2項の(8)に準ずるものとする。
 - (9) パース作成
受託者は、決定したデザインを基に、周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。
 - (10) 照 査
第2304条第2項の(10)に準ずるものとする。
 - (11) 報告書作成
第2304条第2項の(11)に準ずるものとする。
3. 貸与資料
- 委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。
- (1) 予備設計報告書
 - (2) 設計地点の本川、支川の計画河道基本諸元
 - (3) 測量成果
 - (4) 地質調査報告書

第4節 床止め設計

床止め設計は、新規に床止めを計画するに際して実施する床止めの設計に適用する。

第2308条 床止め設計の区分

床止め設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計

第2編 河川編

(2) 詳細設計

第2309条 床止め予備設計

1. 業務目的

床止め予備設計は、計画地点の河状、地形、地質、流量から床止めの位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について比較検討を行い、最適な床止めの形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

床止め予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、床止めの設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、床止めの位置、断面形状、構造形式、基礎形式等に関する基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

受託者は、本土工及び付帯施設工等について、周辺の環境に配慮して景観の検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、床止め全体図の作成及び計画一般図等の作成を行うものとする。
全体図(平面図・縦断図)は、地形図に上下流護岸取付範囲迄を記入したものと
とする。

計画一般図は、本土工、水叩き工、護床工、魚道、護岸工、取付擁壁工、付帯工(高水敷保護工)等の主要施設と施工計画の他に、発注者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の概要が判断できる主要寸法のみとする。

(6) 施工計画検討

第2306条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 概算工事費

第2303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、床止め周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて

作成するものとする。

(9) 照査

第2303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第2303条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 河道計画調査

(2) 利水調査

(3) 環境調査

(4) 測量成果

(5) 地質調査報告書

第2310条 床止め詳細設計

1. 業務目的

床止め詳細設計は、予備設計によって選定された床止め又は、特記仕様書に示された床止め形式に対して詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

床止め詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、詳細設計で決定する事項を整理し、位置、施設配置、基本構造諸元等の基本事項を決定するものとする。

(4) 景観検討

第2307条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計・荷重条件、魚道、景観、自然・地盤条件及び施工条件等の設計条件の設定を行うものとする。

第2編 河川編

2) 基礎工

受託者は、決定された構造形式に対して設定された基礎条件や荷重条件を基に、基礎設計を行うものとする。基礎工が杭基礎の場合は、杭種、杭径の比較検討を行い、基礎杭の配置計画を行い、詳細酢作成するものとする。

3) 本体工

受託者は、本体工、水叩き工、護紅及び遮水工の各部について検討し、安定計算・構造計算を行って、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

4) 魚道

受託者は、魚道の設計に際し、設計条件、既存資料及び実績例を参考にして、構造形式や配置の検討を行い、主要寸法を決定し、安定計算及び構造計算を行って、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

5) 護岸工・取付擁壁工

託者は、護岸工及び取付擁壁工の設計に際し、地質状況や計画河道断面の形状、現況河道とのすり付け範囲や方法について検討し、護岸の構造形式及び主要寸法を決定するとともに、安定計算、構造計算を行って、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

6) 付帯工

受託者は、付帯工である高水敷保護工の構造形式及び主要寸法を決定し、平面図、横断面図、構造詳細図を作成するものとする。

土工は、掘削、盛土、埋戻し等の土工図を作成するものとする。

(6) 施工計画

第2307条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設備設計

第2307条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 数量計算

第2304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) パース作成

第2307条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 照査

第2304条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第2304条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備設計報告書
- (2) 設計地点の本川の河道基本諸元
- (3) 測量成果
- (4) 地質調査報告書
- (5) 利水調査資料
- (6) 環境調査資料

第5節 堰 設 計

堰設計は、新規に堰を計画するに際して実施する堰の設計に適用する。

第2311条 堰設計の区分

堰設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第2312条 堰予備設計

1. 業務目的

堰予備設計業務は、計画地点の河状、地形、地質、流量等から堰の位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について、比較検討を行い、最適な堰の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

堰予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、堰の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、堰の位置、堰軸、河道横断形状、径間割り、ゲート形式、本体構造形式、基礎形式、その他付帯施設(魚道、管理橋、舟通し、土砂吐け等)に関する基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

第2309条第2項の(4)に準ずるものとする。

第2編 河川編

(5) 設計図

受託者は、基本図面として、全体図と計画一般構造図を作成するものとする。
全体図(平面図・縦断図)は、地形図に上下流護岸取付範囲迄を記入したものと

とする。
計画一般構造図は、本土工、水叩き工、護床工、魚道、護岸工等の主要施設と施工計画の他に、委託者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれらの図面に表示するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の主要寸法のみとする。

(6) 施工計画検討

第2306条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 概算工事費

第2303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、堰周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(9) 照 査

第2303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第2303条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 河道計画調査

(2) 利水計画調査

(3) 周辺環境調査

(4) 測量成果

(5) 地質調査報告書

第2313条 堰詳細設計

1. 業務目的

堰詳細設計は、予備設計によって選定された堰形式に対して、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

堰詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、特記仕様書及び指示事項に基づき、詳細設計で決定する事項を整理し、位置、施設配置、基本構造諸元等の基本事項を決定するものとする。

(4) 景観検討

第2307条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 基礎工

第2310条第2項(5)の2)に準ずるものとする。

3) 本体工

受託者は、門柱、堰柱、堰柱床版、中央床版、水叩き・護床工の各部について検討し、安定計算・構造計算を行い、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

4) ゲート工及び操作室

受託者は、ゲート工について下記事項を決定し、詳細図を作成するものとする。

ゲート扉体は、荷重・設計条件に基づき、構造計算を行い、構造図を作成するものとする。

ゲート開閉機設備は、開閉機の仕様、形状寸法、配置に関する参考資料を整理し参考図として取りまとめる。

操作室は、決定されたデザインに基づき、関連設備(開閉機、操作盤、照明)の寸法・配置から基本寸法を決定し、構造計算を行って構造詳細図、配筋図等を作成する。外部意匠については、仕様素材を決定し、詳細意匠図を作成する。

5) 管理橋

受託者は、上部工の構造形式、基本寸法に基づき、構造計算を行い主要部材の断面を決定し、詳細図を作成するものとする。また、下部工は、決定さ

第2編 河川編

れた形式について安定計算・構造計算を行い、構造図、配筋図等の詳細図を作成するものとする。

6) 魚道

第2310条第2項の(5)の4)に準ずるものとする。

7) 護岸工・取付擁壁工

第2310条第2項の(5)の5)に準ずるものとする。

(6) 施工計画

第2307条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設備設計

第2307条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 数量計算

第2307条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) パース作成

第2307条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 照査

第2304条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第2304条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 河道計画調査報告書

(3) 測量成果

(4) 地質調査報告書

(5) 利水調査資料

(6) 環境調査資料

第6節 水門設計

水門設計は、新規に水門を計画するに際して実施する水門の設計に適用する。

第2314条 水門設計の区分

水門設計は、以下の区分により行うものとする。

(1) 予備設計

(2) 詳細設計

第2315条 水門予備設計

1. 業務目的

水門予備設計業務は、計画地点の河川状況、地形、地質、流量等から、水門の設置位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について比較検討を行い、最適な水門の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

水門予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、水門の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、水門の位置、敷高、必要断面、断面形状、長さ、水門型式、基礎地盤の性状による沈下・変位量、地盤対策工、基礎形式、構造形式、門扉等に関する基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

第2309条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 設計図

受託者は、水門全体図及び計画一般図を作成するものとする。

全体図(平面・縦断)は、地形図に川裏側の流入河川(取付水路を含む)が本川と合流する地点までを記入したものとする。

計画一般図は、水門本体、翼壁、基礎、門扉及び巻上機、上屋、管理橋等の主要施設と施工計画の他に、受託者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の主要寸法のみとする。

(6) 施工計画検討

第2306条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 概算工事費

第2303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、水門の周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(9) 照査

第2編 河川編

第2303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第2303条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が受託者に貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 河道計画調査
- (2) 周辺環境調査
- (3) 測量成果
- (4) 地質調査報告書

第2316条 水門詳細設計

1. 業務目的

水門詳細設計は、予備設計によって選定された水門形式に対して、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

水門詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等での貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

- 1) 配置計画(位置及び施設配置等)
- 2) 水門断面(断面及び敷高等)
- 3) 基本構造諸元(基礎形式、主要寸法、門扉形式等)
- 4) 上屋形式(構造形式及び主要寸法、景観設計方針)

(4) 景観検討

第2307条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、景観条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 基礎工

第2310条第2項(5)の2)に準ずるものとする。

3) 本體工の設計

受託者は、躯体、門柱、操作台、胸壁、翼壁、水叩き、護床工の各部について検討し、安定計算・構造計算を行い、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

4) ゲート工及び操作室

第2313条第2項の(5)の4)に準ずるものとする。

5) 管理橋

第2313条第2項の(5)の5)に準ずるものとする。

6) 護岸工・取付擁壁工

第2310条第2項の(5)の5)に準ずるものとする。

7) 付帯工(法面保護工及び土工等)

受託者は、付帯工である法面保護工構造形式及び使用するべき材料の選定を行い、平面図、横断図、構造詳細図を作成するものとする。

土工は、掘削、盛土、埋戻し等の土工図を作成するものとする。

(6) 施工計画

第2307条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設備設計

第2307条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 数量計算

第2304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) パース作成

第2307条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 照 査

第2304条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第2304条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の本川、支川の計画河道基本諸元

(3) 測量成果

(4) 地質調査報告書

第7節 排水機場設計

排水機場設計は、新規に排水機場を計画するに際して実施する排水機場の設計に適用する。

第2317条 排水機場設計の区分

排水機場設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第2318条 排水機場予備設計

1. 業務目的

排水機場予備設計業務は、計画地点の水利検討によって決定されたポンプ排水容量に基づき、河川状況、地形、地質、流量等から排水機場の位置、ポンプ機種、ポンプ台数、基礎形式等について比較検討を行い、排水機場の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

排水機場予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、排水機場の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、ポンプの台数割、ポンプ形式の比較検討を行い、機場を構成する吸水槽、吐出水槽、吐出樋管、機場建屋等についての基本諸元の検討と概略構造計算を行うものとする。また、決定された主要寸法を基に、施設全体の配置計画の検討(必要敷地面積の検討を含む)を行うものとする。

(4) 景観検討

受託者は、機場及び導水路、沈砂地、吐出水槽、吐出樋管等について、周辺の環境に配慮して景観検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、基本事項の検討結果を基に全体図と計画一般図を作成するものとする。

全体図(平面・縦断)は、地形図に川裏取付水路から川表取付水路が本川と合

流する地点までを記入したものとす。

計画一般図は、基礎工、吸水槽、上屋、ポンプ機電設備、据付図、吐出水槽、吐出樋管等であり、委託者から貸与された資料等(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法表示は、構造物の主要寸法のみとする。

(6) 機场上屋

1) 規模及び構造設計検討

受託者は、機场上屋の配置、構造、設備について検討し、上屋規模、構造等を決定する。

2) 意匠計画

受託者は、機场上屋の意匠について比較検討し、意匠図を作成する。

(7) 機電設備計画

受託者は、排水機場・吐出樋管に必要なポンプ設備・門扉設備について検討し、設備配置を決定し、下記の設備検討書を作成するものとする。

1) ポンプ設備計画検討書

2) 自家発電設備計画検討書

3) 除塵設備計画検討書

4) 吐出樋管門扉設備計画検討書

(8) 施工計画検討

第2306条第2項の(6)に準ずるものとする。

(9) 概算工事費

第2303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(10) パース作成

受託者は、排水機場(吐出樋管を含む)の周辺を含めたパース(A - 3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(11) 照査

第2303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(12) 報告書作成

第2303条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 現況河川に関しては検討された報告書

(2) 河道計画調査

(3) 測量成果

第2編 河川編

- (4) 地質調査報告書
- (5) 河川環境管理計画、地域開発計画策定資料

第2319条 排水機場詳細設計

1. 業務目的

排水機場詳細設計は、予備設計によって選定された排水機場形式に対して詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

排水機場詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第2103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第2304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等での貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

- 1) 配置計画(位置及び施設配置等)
- 2) 計画実揚程、ポンプ形式、台数割、門扉形式
- 3) 基本構造諸元(基礎形式、主要寸法)
- 4) 上屋形式(構造形式及び規模、意匠)

(4) 景観検討

第2307条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 構造設計

設計計算は、下記の項目について行うものとする。

- 1) 基礎工(吸水槽、沈砂地、吐出水槽等)
第2310条第2項の(5)の2)に準ずるものとする。

2) 機場設計

受託者は、吸水槽、スクリーン受け、吐出水槽について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成する。

3) 導水路、沈砂池設計

受託者は、導水路、沈砂地について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成する。

4) 吐出樋管設計

受託者は、吐出樋管の設計は第2306条樋門・樋管詳細設計に準拠して設計するものとする。

5) 川表取付水路設計

受託者は、川表取付水路について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成する。

6) 護岸・取付擁壁設計

第2310条第2項の(5)の5)に準ずるものとする。

7) 土工設計

受託者は、掘削、盛土、埋戻し等の土工設計を行い土工図を作成する。

(6) 機场上屋設計及び外構設計

機场上屋設計は下記の項目について行うものとする。

1) 構造設計

受託者は、機场上屋の構造について検討し、上屋構造形式を決定し、設計計算を行い構造図を作成するものとする。

2) 意匠設計及び内外装設計

受託者は、機场上屋の配置、規模について検討し、意匠について詳細仕様を決め意匠図を作成する。

決定された意匠に基づき、内外装の仕上について詳細仕様を決定し、仕上表を作成する。

3) 設備設計

受託者は、機场上屋の電気設備、管給排水設備空調設備等の検討を行い設備図を作成する。

4) 外構設計

機場敷地内の外構について詳細仕様を決定し、外構図を作成する。

(7) ポンプ機電設備計画

受託者は、機場の土木施設(吸水槽、スクリーン受、吐出水槽等)、機场上屋設計に必要な基本形状寸法、荷重、箱抜き部形状寸法を決定し、ポンプ機電設備の主要諸元について検討し、計画一般図を作成するものとする。

但し、ポンプ機電設備計画の詳細検討業務は、別途仕様とするものとする。

1) ポンプ設備計画

受託者は、ポンプ計画実揚程を検討し、全揚程を決定して、駆動原動機の出力と原動機の種類を決定する。

2) 自家発電設備計画

受託者は、ポンプ設備の補器及び機场上屋設備に伴う電気設備計画につい

第2編 河川編

て、自家発電設備容量を検討し、自家発電設備の規模を決定する。

3) 受配電設備計画

受託者は、受配電設備計画について、ポンプ設備機器の負荷及び機场上屋設備(照明、空調、保安電気等)容量の負荷を検討し、受配電設備を決定する。

4) 除塵設備計画

受託者は、機械式除塵設備計画について、形式及び基本形状を検討し、除塵設備を決定する。

(8) 門扉設備計画

吐出樋管に設ける門扉設備は、土木及び巻上機室の荷重及び規模決定のための一般図を作成するものとする。

詳細検討業務は、別途仕様とする。

(9) 施工計画

第2307条第2項の(6)に準ずるものとする。

(10) 仮設備設計

第2307条第2項の(7)に準ずるものとする。

(11) 数量計算

第2304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(12) パース作成

第2307条第2項の(9)に準ずるものとする。

(13) 照 査

第2304条第2項の(10)に準ずるものとする。

(14) 報告書作成

第2304条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の本川、支川の計画河道基本諸元

(3) 測量成果

(4) 地質調査報告書

第8節 成 果 品

第2320条 成果品

受託者は、表2.3.1、表2.3.2に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表2.3.1 予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	種 類			摘 要
				護岸	樋門・ 樋管・ 堰・ 水門・ 排水機場	床止め	
予備設計	設計図	平面計画図	1/200～1/1000				
		縦断計画図	5=1/50～1/100 H=1/200 1/1000				
		横断計画図	1/100～1/200				
		本体工一般図	1/20～1/200				
		付帯工一般図	〃	-	-	取付護岸、階段、 魚道、管理橋等	
		機電設備工一般図	〃	-	-	ゲート・ポンプ 等の機電設備	
		施工計画図	1/20～1/1000	-			
	設計報告書	基本事項検討書	-			基本諸元の検討 構造型式の検討	
		施工計画書	-			施工法の検討 仮締切計画の検討	
		概算工事費	-			概算数量 概算工事費	
		考 察	-			課題整理 今後の課査事項	
	パース		-			A-3版の着色	

表2.3.2 詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	種 類			摘 要
				護岸	樋門・ 樋管・ 堰・ 水門・ 排水機場	床止め	
詳細設計	設計図	位置図	1/2500 ~ 1/5000				
		一般平面図	1/500 ~ 1/1000				
		縦断図	V=1/50 ~ 1/100 H=1/200 ~ 1/1000				
		横断図	1/50 ~ 1/100				
		本体工構造詳細図	1/20 ~ 1/100				
		基礎工詳細図	1/20 ~ 1/200				杭、遮水矢板
		機電設備詳細図	1/20 ~ 1/100			-	ゲート・ポンプ等の機電設備
		付帯工詳細図	"				取付護岸、階段、魚道等
		建屋構造詳細図	"			-	上屋構造、意匠図
		配筋図	1/50 ~ 1/100				
		土工図	1/100 ~ 1/200				
	仮設構造物詳細図	"				仮締切、棧橋等	
	数量計算書	数量計算					
	設計報告書	基本事項検討書	-				基本緒元の決定・整理
構造計算書		-				基礎工、本体工等	
景観検討書		-				基本条件、詳細デザイン	
施工計画書		-				施工計画、仮設計画	
パース		-				A - 3版の着色	

第3編 海 岸 編

第1章 海岸構造物設計

第1節 海岸構造物設計の種類

第3101条 海岸構造物設計の種類

海岸構造物設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁
- (2) 突 堤
- (3) 離岸堤、人工リーフ、消波堤
- (4) 高潮・津波防波堤
- (5) 人工岬
- (6) 人工海浜
- (7) 付帯設備

第2節 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計

第3102条 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計の区分

海岸堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3103条 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁予備設計

1. 業務目的

堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁予備設計は特記仕様書に基づき、設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後地の重要度、隣接する海岸保全施設、海浜及び水面の利用状況等を考慮し、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁の予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

(1) 設計計画

受託者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画を作成し、監督員に提出するものとする。

第3編 海岸編

(2) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に基づき、業務の対象地域の地形・地質等自然状況及び構造物・土地利用状況等に関して現地の状況を把握し、整理するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、潮位、波、津波、土質、海底地形及び海浜地形、地震力、背後地の重要度、施工条件その他を考慮して、堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁の設計条件を検討するものとする。

(4) 構造形式の選定

受託者は、水理的条件、基礎地盤の土質条件、築堤材料、用地条件、海浜の利用、施工条件等を考慮して、構造形式、標準断面を検討し、現場の状況に応じ、施設の安全性、経済性、施工性、維持管理、環境との整合等総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、比較案3案を選定するものとする。

(5) 堤体の安定計算

受託者は、堤体の安定計算を、波力、土圧、地震力等の外力に対して行うものとする。また、被覆材、消波工、根固工が必要な場合には、安定が確保される必要重量の算定を行うものとする。

(6) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、周辺の環境に配慮して景観検討を行うものとする。

(7) 最適案の選定

受託者は、立案された3案から監督員と協議のうえ、最適案を選定するものとする。

(8) 設計図

受託者は、選定された最適案について図面を作成するものとする。図面としては平面図、縦断図、標準構造図、標準横断図及び小規模構造の一般図とする。

(9) 関連機関との協議資料作成

受託者は、特記仕様書に基づき、関連機関との協議用資料・説明資料作成を行うものとする。

(10) 施工計画案の比較検討

受託者は、選定された最適案について

- ・施工法の検討(施工方針、施工順序及び施工機械等)
- ・仮設計画の検討(必要性、規模、諸元等)

・全体施工計画の検討(施工平面、工程計画等)
を行うものとする。

(11)概算工事費

受託者は、第1211条(5)に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(12)パース作成

受託者は、特記仕様書に基づき、設計方針がわかるように、3タイプについてパース(A3版、着色)を作成するものとする。

(13)照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

設計条件、特に設計波諸元、設計潮位、設計荷重及び設計基準等の妥当性を確認し、予備設計に反映されているかの照査を行う。

一般平面図、標準断面図を基に、形状寸法、使用材料及びその配置は計算書と一致しているか、構造詳細が適用基準及び打合せ事項と整合しているかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(14)報告書作成

受託者は、設計報告書、設計図等の後述する成果品をとりまとめ、報告書を作成するものとする。

3.貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 海岸保全計画書
- (2) 海岸調査報告書
- (3) 地質調査報告書
- (4) 実測等深線図
- (5) 実測縦横断面図
- (6) その他設計に必要な資料

第3104条 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁詳細設計

1.業務目的

第3編 海岸編

堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁の詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計成果、特記仕様書及び指示事項等の貸与資料を基に、詳細設計を行うのに必要な下記の基本事項を決定するものとする。

- 1) 法線配置
- 2) 標準断面
- 3) 付帯施設
- 4) 構造物との取付

(4) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、構造細部の決定に必要な景観検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、予備設計で選定された構造形式、標準断面に対して、それぞれの必要な以下の設計検討を加え、海岸堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁の構造詳細設計図を作成するものとする。

- 1) 堤体材料と表のり被覆工
- 2) 基礎工
- 3) 止水工
- 4) 根固工
- 5) 波返工
- 6) 天端被覆工
- 7) 裏のり被覆工
- 8) 根留工および排水工
- 9) 消波工

(6) 全体平面図、縦横断面図及び土工図

受託者は、海岸堤防計画地の測量図面をもとに、全体平面図、縦横断面図及び土工図を作成するものとする。

(7) 仮設構造物設計

受託者は、工事用道路、施工ヤード、必要な仮設構造物等の設計を行うものとする。

(8) 施工計画

受託者は、施工順序、施工方法、施工機械、仮設備計画、その他設計等工事費の積算に当たって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

なお、施工計画書には施工上の留意点について取りまとめ記載するものとする。

(9) 数量計算

受託者は、詳細設計として作成した堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁の設計に基づき、第1211条(4)により数量を算出するものとする。

(10) パース作成

受託者は、特記仕様書に基づき、構造物の周辺を含めたパース(A3版、着色)を作成するものとする。

(11) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法の妥当性を確認するとともに、安定計算結果、構造設計結果の精査と基準値、許容値との照合を行う。

施工法の確認を行い、経済性、安全性についての照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し、照査を行う。

最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(12) 報告書作成

受託者は、業務の目的、設計条件、検討内容をまとめ、詳細設計図面とともに、報告書を作成する。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

第3編 海岸編

- (1) 予備設計成果
- (2) 海岸保全計画書
- (3) 海岸調査報告書
- (4) 地質調査報告書
- (5) 実測等深線図
- (6) 実測縦横断面図
- (7) その他設計に必要な資料

第3節 突堤設計

第3105条 突堤設計の区分

突堤設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3106条 突堤予備設計

1. 業務目的

突堤の予備設計は、特記仕様書に基づき設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後の重要度、隣接する海岸保全施設海浜の利用状況等を考慮し、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

突堤予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の検討
第3103条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 構造形式の選定
第3103条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 堤体の安定計算
第3103条第2項の(5)に準ずるものとする。
- (6) 景観検討
第3103条第2項の(6)に準ずるものとする。

- (7) 最適案の選定
第3103条第2項の(7)に準ずるものとする。
 - (8) 設計図
第3103条第2項の(8)に準ずるものとする。
 - (9) 関連機関との協議資料作成
第3103条第2項の(9)に準ずるものとする。
 - (10) 施工計画検討
第3103条第2項の(10)に準ずるものとする。
 - (11) 概算工事費
第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。
 - (12) パース作成
第3103条第2項の(12)に準ずるものとする。
 - (13) 照査
第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。
 - (14) 報告書作成
第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。
3. 貸与資料
第3103条第3項に準ずるものとする。

第3107条 突堤詳細設計

1. 業務目的

突堤詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成するものとする。

2. 業務内容

突堤詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の決定
第3104条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 景観検討
第3104条第2項の(4)に準ずるものとする。

第3編 海岸編

(5) 設計図

受託者は、予備設計で選定された標準断面に対して、それぞれ必要な以下の設計検討を加え、突堤の詳細設計図を作成する。

- 1) 堤体材料とのり被覆工
- 2) 基礎工
- 3) 根固工
- 4) 天端被覆工
- 5) 消波工

(6) 全体平面図、縦横断面図

受託者は、突堤計画地の測量図面をもとに、全体平面図、縦横断面図を作成するものとする。

(7) 仮設構造物設計

第3104条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 施工計画

第3104条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 数量計算

第3104条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) パース作成

第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 照査

第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。

(12) 報告書作成

第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3104条第3項に準ずるものとする。

第4節 離岸堤、人工リーフ、消波堤設計

第3108条 離岸堤、人工リーフ、消波堤設計の区分

離岸堤、人工リーフ、消波堤設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3109条 離岸堤、人工リーフ、消波堤予備設計

1. 業務目的

離岸堤、人工リーフ、消波堤予備設計は、特記仕様書に基づき、設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後地の重要度、隣接する海岸保全施設、海浜及び水面の利用状況等を考慮し、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を決定することを目的とする。

2. 業務内容

離岸堤、人工リーフ、消波堤予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の検討
第3103条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 構造形式の選定
第3103条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 堤体の安定計算
第3103条第2項の(5)に準ずるものとする。
- (6) 景観検討
第3103条第2項の(6)に準ずるものとする。
- (7) 最適案の選定
第3103条第2項の(7)に準ずるものとする。
- (8) 設計図
第3103条第2項の(8)に準ずるものとする。
- (9) 関連機関との協議資料作成
第3103条第2項の(9)に準ずるものとする。
- (10) 施工計画案の比較検討
第3103条第2項の(10)に準ずるものとする。
- (11) 概算工事費
第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。
- (12) パース作成
第3103条第2項の(12)に準ずるものとする。
- (13) 照 査
第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。
- (14) 報告書作成
第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

第3編 海岸編

3. 貸与資料

第3103条第3項に準ずるものとする。

第3110条 離岸堤、人工リーフ、消波堤詳細設計

1. 業務目的

離岸堤、人工リーフ、消波堤詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

離岸堤、人工リーフ、消波堤詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計成果、特記仕様書及び指示事項等の貸与資料を基に、詳細設計を行うのに必要な下記の事項を決定するものとする。

- 1) 法線配置
- 2) 標準断面
- 3) 附帯施設

(4) 景観検討

第3104条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 設計図

受託者は、予備設計で選定された構造形式、標準断面に対して、それぞれの必要な以下の設計検討を加え離岸堤、人工リーフ、消波堤の構造詳細設計図を作成するものとする。

- 1) 堤体材料とのり被覆工
- 2) 基礎工
- 3) 根固工
- 4) 天端被覆工

(6) 全体平面図、縦横断面図

第3104条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設構造物設計

第3104条第2項の(7)に準ずるものとする。

- (8) 施工計画
第3104条第2項の(8)に準ずるものとする。
 - (9) 数量計算
第3104条第2項の(9)に準ずるものとする。
 - (10) パース作成
第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。
 - (11) 照査
第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。
 - (12) 報告書作成
第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。
3. 貸与資料
第3104条第3項に準ずるものとする。

第5節 高潮・津波防波堤設計

第3111条 高潮・津波防波堤設計の区分

高潮・津波防波堤設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3112条 高潮・津波防波堤予備設計

1. 業務目的

高潮・津波防波堤の予備設計は、特記仕様書に基づき、設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後地の重要度、土地及び水面の利用状況、環境条件等を考慮して、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

高潮・津波防波堤予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の検討

受託者は、潮位、波、津波、土質、海底地形及び陸上地形、地震力、船舶航行条件、背後地の重要度、施工条件その他を考慮して、高潮・津波防波堤の設

第3編 海岸編

計条件を検討するものとする。

(4) 構造形式の選定

第3103条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 堤体の安定計算

第3103条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 景観検討

第3103条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 最適案の選定

第3103条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 設計図

第3103条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 関連機関との協議資料作成

第3103条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 施工計画案の比較検討

第3103条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 概算工事費

第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。

(12) パース作成

第3103条第2項の(12)に準ずるものとする。

(13) 照 査

第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。

(14) 報告書作成

第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3103条第3項に準ずるものとする。

第3113条 高潮・津波防波堤詳細設計

1. 業務目的

高潮・津波防波堤の詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成するものとする。

2. 業務内容

高潮・津波防波堤詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の決定
受託者は、予備設計成果、特記仕様書及び指示事項等の貸与資料を基に、詳細設計を行うのに必要な下記の基本事項を決定するものとする。
 - 1) 法線配置
 - 2) 標準断面
 - 3) 付帯設備
- (4) 景観検討
第3104条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 設計図
受託者は、予備設計で選定された構造形式、標準断面に対して、それぞれの必要な以下の設計検討を加え、高潮・津波防波堤の構造詳細設計図を作成するものとする。
 - 1) 上部工、パラペット
 - 2) 側壁
 - 3) 隔壁
 - 4) 根固工、被覆工
 - 5) 基礎工
- (6) 全体平面図、縦横断面図及び土工図
第3104条第2項の(6)に準ずるものとする。
- (7) 仮設構造物設計
第3104条第2項の(7)に準ずるものとする。
- (8) 施工計画
第3104条第2項の(8)に準ずるものとする。
- (9) 数量計算
第3104条第2項の(9)に準ずるものとする。
- (10) パース作成
第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。
- (11) 照査
第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。
- (12) 報告書作成
第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

第3編 海岸編

3. 貸与資料

第3104条第3項に準ずるものとする。

第6節 人工岬設計

第3114条 人工岬設計の区分

人工岬設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3115条 人工岬予備設計

1. 業務目的

人工岬の予備設計は、特記仕様書に基づき、設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後の重要度、隣接する海岸保全施設、土地及び水面の利用状況等を考慮し、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

人工岬予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の検討
第3103条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 構造形式の選定
第3103条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 堤体の安定計算
第3103条第2項の(5)に準ずるものとする。
- (6) 景観検討
第3103条第2項の(6)に準ずるものとする。
- (7) 最適案の選出
第3103条第2項の(7)に準ずるものとする。
- (8) 設計図
第3103条第2項の(8)に準ずるものとする。

- (9) 関連機関との協議資料作成
第3103条第2項の(9)に準ずるものとする。
- (10) 施工計画案の比較検討
第3103条第2項の(10)に準ずるものとする。
- (11) 概算工事費
第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。
- (12) パース作成
第3103条第2項の(12)に準ずるものとする。
- (13) 照 査
第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。
- (14) 報告書作成
第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3103条第3項に準ずるものとする。

第3116条 人工岬詳細設計

1. 業務目的

人工岬の詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成するものとする。

2. 業務内容

人工岬の詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第3104条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第3104条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 基本事項の決定
第3104条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 景観検討
第3104条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 設計図

受託者は、予備設計で選定された標準断面に対して、それぞれの必要な以下の設計検討を加え、人工岬の構造詳細設計図を作成する。

- 1) 提体材料と表のり被覆工

第3編 海岸編

- 2) 基礎工
 - 3) 根固工
 - 4) 天端被覆工
 - 5) 裏のり被覆工
 - (6) 全体平面図、縦横断面図及び土工図
第3104条第2項の(6)に準ずるものとする。
 - (7) 仮設構造物設計
第3104条第2項の(7)に準ずるものとする。
 - (8) 施工計画
第3104条第2項の(8)に準ずるものとする。
 - (9) 数量計算
第3107条第2項の(9)に準ずるものとする。
 - (10) パース作成
第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。
 - (11) 照査
第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。
 - (12) 報告書作成
第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。
3. 貸与資料
第3104条第3項に準ずるものとする。

第7節 人工海浜詳細設計

第3117条 人工海浜設計の区分

人工海浜設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3118条 人工海浜予備設計

1. 業務目的

人工海浜予備設計は、特記仕様書に基づき、設計対象地点の気象、海象、地形、地質等の自然条件、背後の重要度、隣接する海岸保全施設、土地及び水面の利用状況等を考慮し、安全性、経済性、施工性について総合的に検討を加え、基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

人工海浜予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

第3103条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 養浜材料の選定

受託者は、海浜の安定性、供給可能量、経済性、周辺環境に及ぼす影響を考慮し、3種類の養浜材料について比較検討を行い、最適養浜材料を選定するものとする。

(5) 概算工事費

第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。

(6) 関連機関との協議資料作成

第3103条第2項の(9)に準ずるものとする。

(7) 施工計画案の比較検討

第3103条第2項の(10)に準ずるものとする。

(8) パース作成

第3103条第2項の(12)に準ずるものとする。

(9) 照査

第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3103条第3項に準ずるものとする。

第3119条 人工海浜詳細設計

1. 業務目的

人工海浜詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成するものとする。

2. 業務内容

人工海浜詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

第3編 海岸編

(1) 設計計画

第3104条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3104条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

第3104条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 設計図

受託者は、予備設計で選定された標準断面に対して、それぞれ必要な以下の設計検討を加え、人工海浜の構造詳細設計図を作成するものとする。

1) 養浜材料

2) のり勾配

3) 砂止工

(5) 全体平面図、縦横断面図及び土工図

第3104条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 仮設構造物設計

第3104条第2項の(7)に準ずるものとする。

(7) 施工計画

第3104条第2項の(8)に準ずるものとする。

(8) 数量計算

第3104条第2項の(9)に準ずるものとする。

(9) パース作成

第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。

(10) 照査

第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3104条第3項に準ずるものとする。

第8節 附帯設備設計

第3120条 附帯設備設計の種類

附帯設備設計の種類は、以下のとおりとする。

(1) 水門及び樋門

- (2) 排水機場
- (3) 陸 開

第3121条 水門及び樋門設計の区分

水門及び樋門設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3122条 水門及び樋門予備設計

1. 業務目的

水門及び樋門予備設計は、計画地点の河川・海岸状況、地形、地質、流量、潮位、波浪等から、水門及び樋門の設置位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について比較検討を行い、最適な形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

水門及び樋門予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、水門及び樋門の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、水門及び樋門の位置、敷高、必要断面、断面形状、長さ、水門及び樋門形式、基礎地盤の性状による沈下・変位量、地盤対策工、基礎形式、構造形式、門扉構造等の基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

受託者は、本土工及び付帯工等について、周辺の環境に配慮して景観の検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、全体図及び計画一般図を作成するものとする。

全体図(平面・縦断)は、地形図に川裏側の流入河川(取付水路を含む)が本川と合流する地点までを記入したものとする。計画一般図は、水門及び樋門本体、翼壁、基礎、門扉及び巻上機、上屋、管理橋等の主要施設と施工計画の他に発注者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の主要寸法のみとする。

第3編 海岸編

(6) 施工計画案の比較検討

受託者は、決定された施設計画について

- ・施工法(施工方針、施工順序及び施工機械等)
- ・仮設計画(主要仮設構造物の規模と諸元)
- ・全体計画(全体平面、掘削断面、工程計画)

等の比較検討を行い、最適な施工計画案を策定するものとする。

なお、寸法表示は構造物の主要寸法のみとする。

(7) 概算工事費

第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、水門及び樋門の周辺を含めたパース(A3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(9) 照査

第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 海岸保全計画書
- (2) 河川計画書
- (3) 海岸調査報告書
- (4) 周辺環境調査報告書
- (5) 地質調査報告書
- (6) 実測等深線図
- (7) 実測縦横断面図
- (8) その他設計に必要な資料

第3123条 水門及び樋門詳細設計

1. 業務目的

水門及び樋門詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

水門及び樋門詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等での貸与資料、特記仕様書及び指示事項に基づき、詳細設計で決定する事項を整理し、位置、断面、基本構造諸元、上屋形式等の基本事項を決定するものとする。

(4) 景観検討

受託者は、基本事項の決定、設計条件の設定に際しては、景観について検討を行い反映させるものとする。また、施設のデザインについて2案程度提案し、デザインを決定するものとする。

(5) 構造設計

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 基礎工

受託者は、構造形式(柔構造・剛構造)について検討し、その形式について監督員と協議し、基礎設計を行うものとする。

柔構造の場合は、相対沈下量、地盤の降伏変位量などを算定した上で地盤処理の仕様を決定するものとする。

基礎工が杭基礎の場合は、杭種、杭径の比較検討を行い、基礎杭の配置計画を行うものとする。

3) 本体工

受託者は、駆体、門柱・操作台、胸壁、翼壁、水叩き、護床工及び法覆工並びに仮締切、土留工等について検討し、安定計算・構造計算を行い、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

なお、標準設計を採用する場合は、設計図面は標準設計図集より設計条件の該当する設計図を選定し、その図面上に必要な追加、変更寸法及び数量等を訂正記入し、成果図面とするものとする。

4) ゲート工及び操作室

受託者は、扉体、巻上機、戸当り、操作室、管理橋の各部について検討し、ゲート・操作室の設計を行うものとする。

第3編 海岸編

5) 高水護岸・低水護岸及び土工等

受託者は、高水護岸、低水護岸の構造及び使用すべき材料の選定と、必要に応じて安定計算、構造計算を行って、平面図、横断図、縦断図、構造詳細図を作成するものとする。

土工は掘削、盛土、埋戻し等の土工図を作成するものとする。

(6) 施工計画

受託者は、堤防開削、本堤築造及びそれに伴う仮締切の構造・撤去等の工事の順序と施工法を検討するものとする。

その主な内容は、次に示すものとする。

- 1) 施工条件
- 2) 工程表
- 3) 施工方法
- 4) 動態観測の方法
- 5) 工事機械、仮設備とその配置
- 6) 環境保全対策
- 7) 安全対策

(7) 仮設備設計

受託者は、施工計画により必要となる仮設備(仮締切、仮排水路、工用道路及び山留工等)の規模、構造諸元を近接構造物への影響も考慮して、水理計算、安定計算及び構造計算により決定し、設計図を作成するものとする。

(8) 数量計算

受託者は、詳細設計として作成した設計図に基づき、第1211条(4)により数量を算出するものとする。

(9) パース作成

第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。

(10) 照査

第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備設計報告書
- (2) 設計地点の本川、支川の計画河道基本諸元
- (3) 海岸保全計画書

- (4) 海岸調査報告書
- (5) 地質調査報告書
- (6) 測量調査成果
- (7) 実測等深線図
- (8) 実測縦横断面
- (9) その他設計に必要な資料

第3124条 排水機場設計の区分

排水機場設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3125条 排水機場予備設計

1. 業務目的

排水機場予備設計業務は、計画地点の水理検討によって決定されたポンプ排水容量に基づき、河川・海岸状況、地形地質、流量等から排水機場の位置、ポンプ機種、ポンプ台数、基礎形式等について比較検討を行い、排水機場の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

排水機場予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、排水機場の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、ポンプの台数割、ポンプ形式の比較検討を行い、機場を構成する吸水槽、吐出水槽、吐出樋管、機場建屋等についての基本諸元の検討と概略構造計算を行うものとする。また、決定された主要寸法を基に、施設全体の配置計画の検討(必要敷地面積の検討を含む)を行うものとする。

(4) 景観検討

受託者は、機場及び導水路、沈砂池、吐出水槽、吐出樋管等について、周辺の環境に配慮して景観検討を行うものとする。

(5) 設計図

受託者は、基本事項の検討結果を基に全体図と計画一般図を作成するものと

第3編 海岸編

する。

全体図(平面・縦横断)は、地形図に川裏取付水路から川表取付水路が本川と合流する地点までを記入したものとする。

計画一般図は、基礎工、吸水槽、上屋、ポンプ機電設備、据付図、吐出水槽、吐出樋管等であり、委託者から貸与された資料等(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

なお、寸法表示は、構造物の主要寸法のみとする。

(6) 機场上屋

1) 規模及び構造設計検討

受託者は、機场上屋の配置、構造、設備について検討し、上屋規模、構造等を決定するものとする。

2) 意匠計画

受託者は、機场上屋の意匠について比較検討し、意匠図を作成するものとする。

(7) 機電設備計画

受託者は、排水機場・吐出樋管に必要なポンプ設備・門扉設備について検討し、設備配置を決定し、下記の設備検討書を作成するものとする。

1) ポンプ設備計画検討書

2) 自家発電設備計画検討書

3) 除塵設備計画検討書

4) 吐出樋管門扉設備計画検討書

(8) 施工計画案の比較検討

第3122条第2項の(6)に準ずるものとする。

(9) 概算工事費

第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。

(10) パース作成

第3122条第2項の(8)に準ずるものとする。

(11) 照 査

第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。

(12) 報告書作成

第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 海岸保全計画書

- (2) 海岸調査報告書
- (3) 現況河川に関しては検討された報告書
- (4) 河道計画調査
- (5) 河川環境管理計画、地域開発計画策定資料
- (6) 地質調査報告書
- (7) 実測等深浅図
- (8) 実測縦横断面図
- (9) その他設計に必要な資料

第3126条 排水機場詳細設計

1. 業務目的

排水機場詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

排水機場詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等での貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

- 1) 配置計画(位置及び施設配置等)
- 2) ポンプ形式、台数割、門扉形式(計画実揚程等)
- 3) 基本構造諸元(基礎形式、主要寸法)
- 4) 上屋形式(構造形式及び規模、意匠)

(4) 景観検討

受託者は、排水機場施設全体の景観計画について検討し、地上部に建設される機场上屋、吐出水槽、吐出樋管門柱部等について、周辺との調和を考慮して、デザインを決定するものとする。

なお、検討には、素案の段階においては、鉛筆パースを作成し、最終案については、着色A3版1ケースを作成するものとする。

第3編 海岸編

(5) 構造設計

設計計算は、下記の項目について行うものとする。

1) 基礎工(吸水槽、沈砂地、吐出水槽等)

第3123条第2項の(5)の2)に準ずるものとする。

2) 機場設計

受託者は、吸水槽、スクリーン受け、吐出水槽について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成するものとする。

3) 導水路、沈砂池設計

受託者は、導水路、沈砂地について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成するものとする。

4) 吐出樋管設計

受託者は、吐出樋管の設計は第2306条樋門・樋管詳細設計に準拠して設計するものとする。

5) 川表取付水路設計

受託者は、川表取付水路について細部構造を決定し、設計計算を行い、詳細仕様を定め詳細図を作成するものとする。

6) 護岸・取付擁壁設計

第3123条第2項の(5)の5)に準ずるものとする。

7) 土工設計

受託者は、掘削、盛土、埋戻し等の土工設計を行い土工図を作成するものとする。

(6) 機场上屋設計及び外構設計

機场上屋設計は、下記の項目について行うものとする。

1) 構造設計

受託者は、機场上屋の構造について検討し、上屋構造形式を決定し、設計計算を行い構造図を作成するものとする。

2) 意匠設計及び内外装設計

受託者は、機场上屋の配置、規模について検討し、意匠について詳細仕様を決め、意匠図を作成するものとする。

決定された意匠に基づき、内外装の仕上について詳細仕様を決定し、仕上表を作成するものとする。

3) 設備設計

受託者は、機场上屋の電気設備、管給排水設備空調設備等の検討を行い設備図を作成するものとする。

4) 外構設計

機場敷地内の外構について詳細仕様を決定し、外構図を作成するものとする。

(7) ポンプ機電設備計画

受託者は、機場の土木施設(吸水槽、スクリーン受け、吐出水槽等)、機場上屋設計に必要な基本形状寸法、荷重、箱抜き部形状寸法を決定し、ポンプ機電設備の主要諸元について検討し、計画一般図を作成するものとする。

但し、ポンプ機電設備計画の詳細検討業務は、別途仕様とするものとする。

1) ポンプ設備計画

受託者は、ポンプ計画実揚程を検討し、全揚程を決定して、駆動原動機の出力と原動機の種類を決定するものとする。

2) 自家発電設備計画

受託者は、ポンプ設備の補器及び機場上屋設備に伴う電気設備計画について、自家発電設備容量を検討し、自家発電設備の規模を決定するものとする。

3) 受配電設備計画

受託者は、受配電設備計画について、ポンプ設備機器の負荷及び機場上屋設備(照明、空調、保安電気等)容量の負荷を検討し、受配電設備を決定するものとする。

4) 除塵設備計画

受託者は、機械式除塵設備計画について、形式及び基本形状を検討し、除塵設備を決定するものとする。

(8) 門扉設備計画

吐出樋管に設ける門扉設備は、土木及び巻上機室の荷重及び規模決定のための一般図を作成するものとする。

詳細検討業務は、別途仕様とする。

(9) 施工計画

第3123条第2項の(6)に準ずるものとする。

(10) 仮設備設計

第3123条第2項の(7)に準ずるものとする。

(11) 数量計算

第3123条第2項の(8)に準ずるものとする。

(12) バース作成

第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。

第3編 海岸編

(13)照 査

第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。

(14)報告書作成

第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第3123条第3項に準ずるものとする。

第3127条 陸開設計の区分

陸開設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第3128条 陸開予備設計

1. 業務目的

陸開予備設計は、特記仕様書に基づき、計画地点の利用状況、地形、地質等から、陸開の設置位置、断面形状、構造形式、基礎形式等について、比較検討を行い最適な陸開の形式を選定することを目的とする。

2. 業務内容

陸開予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、陸開の設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、陸開の位置、敷高、必要断面、断面形状、陸開形式、基礎地盤の性状による基礎形式、門扉等に関する基本事項の比較検討を行うものとする。

(4) 景観検討

第3122条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 設計図

受託者は、陸開全体図及び計画一般図を作成するものとする。計画一般図は、陸開本体、門柱、底版、基礎、門扉等の主要施設と施工計画の他に、委託者から貸与された資料(堤防諸元、土質柱状図等)をこれら図面に表示するものとする。

(6) 施工計画案の比較検討

第3122条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 概算工事費

第3103条第2項の(11)に準ずるものとする。

(8) パース作成

受託者は、陸閘の周辺を含めたパース(A3版、着色)を1タイプについて作成するものとする。

(9) 照査

第3103条第2項の(13)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第3103条第2項の(14)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 測量調査

(2) 地質調査報告書

第3129条 陸閘詳細設計

1. 業務目的

陸閘詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、詳細な設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

陸閘詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第3103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第3103条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等での貸与資料、特記仕様書及び指示事項等に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

1) 配置計画(位置及び施設配置等)

2) 陸閘断面(断面及び敷高等)

3) 基本構造諸元(基礎形式、主要寸法、門扉形式等)

(4) 景観検討

第3123条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 構造設計

第3編 海岸編

1) 設計条件の設定

受託者は、設計条件、荷重条件、景観条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定するものとする。

2) 基礎工

第3123条第2項(5)の2)に準ずるものとする。

3) 本体工の設計

受託者は、底版、門柱、操作盤、胸壁の各部について検討し、安定計算・構造計算を行い、構造詳細図、配筋図等を作成するものとする。

4) 本体工の設計

第3123条第2項(5)の4)に準ずるものとする。

(6) 施工計画

第3123条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設備設計

第3123条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 数量計算

第3123条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) パース作成

第3104条第2項の(10)に準ずるものとする。

(10) 照査

第3104条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第3104条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計調査報告書

(2) 測量調査

(3) 地質調査報告書

第9節 成果品

第3130条 成果品

受託者は、表3・1・1、表3・1・2に示す成果品を作成し、原図1部コピー3部を納品するものとする。

表3.1.1 予備設計成果品一先表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	種類						摘要	
				堤防, 護岸, 胸壁	突堤	離岸堤, 人工リ-入消波堤	高潮・津波防波堤	人工岬	人口海浜		付帯設備
予備設計	設計図	全体平面図	1/200 ~ 1/1000								
		標準断面図	V=1/50 ~ 1/100								
		縦断計画図	V=1/50 ~ 1/100 H=1/200 ~ 1/1000								
		横断計画図	1/100 ~ 1/200								
		本体工一般図	1/20 ~ 1/200								
		付帯工一般図	"								
	施工計画図	1/20 ~ 1/1000									
	設計報告書	基本事項検討書	-								基本諸元の検討 構造形式の検討
		施工計画書	-								施工法の検討 全体計画の検討
		概算工事費	-								概算数量 概算工事費
考察		-								課題整理 今後の調査事項	
パース		-								A - 3版の着色	

第3編 海岸編

表3.1.2 詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	種類						摘要	
				堤防, 護岸, 胸壁	突堤	離岸堤, 人工リ-入消波堤	高潮・津波防波堤	人工岬	人口海浜		付帯設備
詳細設計	設計図	位置図	1/2500 ~ 1/5000								
		全体平面図	1/500 ~ 1/1000								
		標準断面図	1/50 ~ 1/100								
		縦断図	V=1/50 ~ 1/100 H=1/200 ~ 1/1000								
		横断図	1/50 ~ 1/100								
		本体構造詳細図	1/20 ~ 1/200								
		基礎工詳細図	"								
		付帯工詳細図	"								
		配筋図	1/50 ~ 1/100								
		土工図	1/100 ~ 1/200								
		仮設構造物詳細図	"								
	数量計算書	数量計算	-								
	設計報告書	基本事項検討書	-								基本諸元の決定・整理
		構造計算書	-								本土工、基礎工
景観検討書		-								基本条件詳細デザイン	
施工計算書		-								施工計画仮設計画	
パース		-								A - 3版の着色	

第4編 砂防及び地すべり対策編

第1章 砂防環境調査

第1節 砂防環境調査

第4101条 砂防環境調査の種類

砂防環境調査の種類は、次のとおりとする。

- (1) 自然環境調査
- (2) 景観調査
- (3) 溪流空間利用実態調査

第2節 自然環境調査

第4102条 自然環境調査の区分

自然環境調査の区分は、次の各項に定めるところによるものとする。

- (1) 魚類調査
- (2) 植生調査
- (3) 鳥類調査
- (4) 小動物・両生類・爬虫類調査
- (5) 昆虫類調査

第4103条 魚類調査

1. 業務目的

本調査は、砂防事業を実施する溪流および周辺地域における魚類の生息実態を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

受託者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 事前調査

受託者は、現地調査を行う前に、特記仕様書に基づき、文献調査および聞き取り調査を実施するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(3) 現地調査

受託者は、事前調査の成果を踏まえて調査区域を現地踏査し、調査計画を検討、策定し、監督員の承諾を得て、現地調査を行うものとする。

(4) 調査結果の取りまとめ

受託者は、調査結果について所定の様式に基づき、取りまとめ、考察を行うものとする。

(5) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果を、第1210条に準じて作成するものとする。

第4104条 植生調査

第4103条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚類」を「植生」に読みかえるものとする。

第4105条 鳥類調査

第4103条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚類」を「鳥類」に読みかえるものとする。

第4106条 小動物・両生類・爬虫類調査

第4103条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚類」を「小動物・両生類・爬虫類」に読みかえるものとする。

第4107条 昆虫類調査

第4103条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚類」を「昆虫類」に読みかえるものとする。

第3節 景観調査

第4108条 景観調査

1. 業務目的

本調査は、砂防事業を実施する溪流および周辺地域について、景観の把握を行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

受託者は、調査の対象とする溪流を中心とした景観の実態を写真撮影により調査するものとする。

- (3) 調査結果のとりまとめ
第4103条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (4) 報告書作成
第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

第4節 溪流空間利用実態調査

第4109条 溪流空間利用実態調査

1. 業務目的

本調査は、砂防事業を実施する溪流および周辺地域について、溪流空間の利用実態、ニーズの把握を行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 溪流空間の利用実態調査

受託者は、業務の対象とする溪流の利用者数、利用区間等の実態を調査するものとする。

(3) 利用者および市町村の意向把握調査

受託者は、業務の対象とする溪流の利用者、溪流の位置する市町村を対象として、当該溪流の利用に関する意向をヒアリング調査によって調査するものとする。

(4) 調査結果の取りまとめ

第4103条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

第5節 成果品

第4110条 成果品

受託者は、報告書を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

第2章 砂防調査・計画

第1節 砂防調査・計画

第4201条 砂防調査・計画の種類

砂防調査・計画の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 砂防調査
- (2) 砂防計画

第2節 砂防調査

第4202条 砂防調査の区分

砂防調査は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 水系砂防調査
- (2) 土石流対策調査
- (3) 流木対策調査
- (4) 火山対策砂防調査

第4203条 水系砂防調査

1. 業務目的

水系砂防調査は、流域における土砂の生産およびその流出による土砂災害の対策計画立案のための調査を目的とする。

2. 業務内容

水系砂防調査の業務内容は下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集・整理

受託者は、業務に必要な文献・資料、既往の類似調査に関する報告書の収集・整理を行う。収集にあたっては、委託者が貸与するものの他、特記仕様書に示す他機関より収集するものとする。

(3) 現地調査

受託者は、実施する業務の内容の把握・業務の実施方針の確立を目的として現地調査を行うものとする。

(4) 降雨流出解析

受託者は、降雨流出解析について、以下の調査を実施するものとする。

- 1) 対象流域および近傍の雨量資料に基づき、年最大1時間・日雨量および異常出水の毎時雨量を調査する。
 - 2) 流域の主要な地点について、特記仕様書に示す解析条件により1時間・日雨量の確率解析を行う。
 - 3) 主要災害時の降雨原因、総降雨量、地域分布ならびに降雨継続時間などを調査し、その特性を把握する。
 - 4) 特記仕様書に基づく解析条件により流出解析を行い、計画基準点における計画ハイドログラフを設定する。
- (5) 地形・地質調査
- 受託者は、対象流域の地形・地質について以下の調査を実施するものとする。
- 1) 文献・資料と貸与される地形図・空中写真をもとに、周辺の地形状況・崩壊・リニアメントなどの地形特性を整理しとりまとめる。
 - 2) 文献・貸与される既存地質図および地質資料をもとに地質概況図を作成する。
 - 3) 1)、2)の結果および現地調査により、計画基本土砂量・砂防施設配置計画の検討に必要な地形情報を把握する。
- (6) 自然環境調査
- 第4103条～第4107条に準ずるものとする。
- (7) 既存施設調査
- 受託者は、対象流域の既存施設について以下の調査を実施するものとする。
- 1) 既成の砂防設備台帳により施設の分類・施設の諸元等を整理し、施設現況図を作成する。なお、他機関の施設の調査については特記仕様書によるものとする。
 - 2) 砂防設備台帳への未計上分の施設の諸元は、現地調査によりとりまとめるものとする。
- (8) 生産土砂量調査
- 受託者は、対象流域の生産土砂量について、崩壊地調査、溪流調査および変動調査を実施するものとする。
- 1) 崩壊地調査は、委託者より貸与される空中写真もしくは実測図及び現地調査を併用し、崩壊規模と生産土砂量を調査し、新規崩壊土砂量・拡大見込み土砂量・既存崩壊残存土砂量を推定する。
 - 2) 溪流調査は、支川の合流点を基準とし、河道縦断線に沿う累加距離に対して変化する溪床勾配および谷幅を縦断図上にとりまとめる。
 - 3) 変動調査は、溪流調査結果に基づき溪床生産土砂量を推定する。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(9) 流送土砂量調査

受託者は、対象流域の流送土砂量について、河床材料調査、河床変動調査および流砂量調査を実施するものとする。

- 1) 河床材料調査は、粒度分布および平均礫径を調査する。
- 2) 河床変動調査は、発注者より貸与される縦断測量成果などにより、砂防施設計画のための河床変動量を把握する。
- 3) 流砂量調査は、河床縦断勾配、河床材料調査結果などから、河道を掃流区間と土石流区間とに区分し、流送形態別分布図に示す。

なお、数値解析による流送土砂量調査は、別途特記仕様書に示すものとする。

(10) 経済調査

受託者は、対象流域の経済調査および社会特性調査を実施するものとする。

- 1) 経済調査は、委託者より貸与される資産資料および災害実績図に基づき、簡便な方法による想定氾濫区域内の経済効果の評価を行う。
- 2) 社会特性調査は、発注者より貸与される文献、他機関資料により対象流域の土地利用状況、法規制状況を調査しとりまとめる。

(11) 総合検討

受託者は、砂防調査および砂防計画等の結果を踏まえ、総合的に検討を行うものとする。

(12) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果を第1210条に準じて作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 地形図
- (2) 空中写真
- (3) 既存地質図、地質資料
- (4) 国立公園、天然記念物、貴重な動・植物に関する資料
- (5) 雨量資料
- (6) 砂防施設台帳
- (7) 他機関の施設の資料
- (8) 崩壊地実測図
- (9) 河床縦横断測量成果
- (10) 資産資料
- (11) 災害実績図
- (12) 土地利用、法規制に関する資料

第4204条 土石流対策調査

1. 業務目的

土石流対策調査は、土石流を対象とする砂防計画立案のための調査を目的とする。

2. 業務内容

土石流対策調査の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第4203条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集・整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 現地調査

受託者は、流域特性、既存施設、移動可能土砂量について現地調査を行うものとする。

(4) 流域特性調査

受託者は、文献・資料、空中写真判読、現地調査結果に基づき、調査対象流域の地形、地質、荒廃状況、既往災害、保全対象の状況について調査しとりまとめるものとする。

(5) 既存施設調査

第4203条第2項の(7)に準ずるものとする。

(6) 移動可能土砂量調査

委託者は、空中写真判読および現地調査結果に基づき、崩壊による土砂、渓床堆積物のうち二次移動の可能性のある土砂の量・位置・堆積状況について調査するものとする。

(7) 土石流によって運搬できる土砂量の調査

受託者は、雨量、流動中の土石流の容積濃度を考慮して、計画規模の土石流によって運搬できる土砂量の調査を行うものとする。

(8) 総合検討

第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4203条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 地形図

(2) 空中写真

第4編 砂防及び地すべり対策編

- (3) 地形・地質、荒廃状況、既往災害、保全対象、に関する文献・資料
- (4) 砂防施設台帳、他機関施設に関する資料

第4205条 流木対策調査

1. 業務目的

流木対策調査は、流木の流出による災害対策計画立案のための調査を目的とする。

2. 業務内容

流木対策調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集・整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 現地調査

受託者は、流域現況、既存施設、流木の発生原因、流木の発生場所・量・長さ・直径について現地調査を行うものとする。

(4) 流域現況調査

受託者は、文献・資料、空中写真判読、現地調査結果に基づき、調査対象流域の地形、地質、林相、荒廃状況、既往災害、保全対象の状況について調査しとりまとめるものとする。

(5) 既存施設調査

第4203条第2項の(7)に準じるものとする。

(6) 流木の発生原因の調査

受託者は、流域現況調査結果を総合的に判断し、流木の発生原因を調査するものとする。

(7) 流木の発生場所・量・長さ・直径の調査

受託者は、現地調査、空中写真判読および過去の災害資料をもとに流木の発生原因を考慮して、対象流域における流木の発生場所、量、長さ、直径の調査を実施するものとする。

(8) 総合検討

第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4203条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 地形図
- (2) 空中写真
- (3) 地形・地質、林相、荒廃状況、既往災害、保全対象、に関する文献・資料
- (4) 砂防施設台帳、他機関の施設に関する資料

第4206条 火山対策砂防調査

1. 業務目的

火山対策砂防調査は、火山砂防地域における火山活動ならびに降雨等に起因して発生する土砂災害への対策計画立案のための調査を目的とする。

2. 業務内容

火山対策砂防調査の業務内容は、以下のとおりとする。

- (1) 計画準備
第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 資料収集整理
第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 火山活動履歴調査
受託者は、文献・資料により対象火山の火山活動履歴について調査するものとする。
- (4) 現地調査
受託者は、噴火対応および降雨対応のそれぞれについて土砂移動実績流動物質の性質など業務実施に伴い必要となる事項について現地調査を行うものとする。
- (5) 土砂移動実績図の作成
受託者は、空中写真判読、現地調査により、噴火対応および降雨対応のそれぞれについて過去の主要な土砂移動の範囲と規模をしめす土砂移動実績図を作成するものとする。
- (6) 総合検討
第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。
- (7) 報告書作成
第4203条第2項の(12)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

- (1) 地形図
- (2) 空中写真
- (3) 火山活動履歴に関する文献・資料

第3節 砂防計画

第4207条 砂防計画の区分

砂防計画は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 水系砂防計画
- (2) 土石流対策施設計画
- (3) 流木対策施設計画
- (4) 火山対策施設計画

第4208条 水系砂防計画

1. 業務目的

水系砂防計画は、水系砂防調査の結果に基づいて、流域における土砂の生産および流出による土砂災害を防止するための対策計画の検討を目的とする。

2. 業務内容

水系砂防計画の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

受託者は、第4203条第2項の(3)に準ずる現地調査を行うとともに砂防施設計画に必要な事項について調査を行うものとする。

なお、現地調査(測量、地形・地質調査)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し指示をうけるものとする。

(3) 計画基本土砂量調査

受託者は、水系砂防調査結果に基づいて基本方針の策定および計画生産土砂量、計画流出土砂量、計画許容流砂量、計画超過土砂量の検討を行うものとする。

- 1) 基本方針の策定は、計画の規模・流域分割・基準点の設定について実施する。
- 2) 計画生産土砂量は、砂防調査の結果に基づき計画規模洪水時の生産土砂量を検討する。
- 3) 計画流出土砂量は、砂防調査の結果に基づき計画規模洪水時の基準点における流出土砂量を検討する。

- 4) 計画許容流砂量は、基準点の掃流能力、河道の現況から検討する。
 - 5) 計画超過土砂量は、計画流出土砂量および計画許容流砂量の検討結果から、砂防施設配置計画対象となる土砂量を検討する。
- (4) 砂防施設配置計画
- 受託者は、砂防施設配置計画について基本事項および施設配置計画の検討を行うものとする。
- 1) 砂防施設配置計画の基本事項は、計画超過土砂量を合理的かつ効果的に処理するための土砂生産抑制、流出土砂抑制・流出土砂調節について検討する。
 - 2) 施設配置計画は、既存砂防施設による土砂整備率および基本事項の検討結果に基づき、計画砂防施設の位置、工種、規模を検討する。
 - 3) 基本事項の検討結果に基づき、計画した施設の対策優先度を検討する。
- (5) 照査
- 照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、砂防計画の検討成果について照査を行い、管理技術者に提出するものとする。
- (6) 総合検討
- 第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。
- (7) 報告書作成
- 受託者は計画業務の成果を第1210条に準じて作成するものとする。
3. 貸与資料
- 委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。
- 1) 水系砂防調査の成果品
 - 2) 地形図
 - 3) 空中写真

第4209条 土石流対策施設計画

1. 業務目的

土石流対策施設計画は、土石流対策調査の結果に基づいて、土石流に対する砂防計画の検討を目的とする。

2. 業務内容

土石流対策施設計画の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第4203条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第4203条第2項の(3)に準ずる。ただし、同条の「砂防施設」を「土石流対

第4編 砂防及び地すべり対策編

策施設」に読みかえるものとする。

(3) 計画諸元の設定

受託者は、流域の特性を考慮し、発注者と協議のうえ、土石流対策の計画基準点および降雨量の年超過確率から計画規模を設定するものとする。

(4) 計画流出土砂量の設定

受託者は、計画規模の土石流による計画流出土砂量を設定するものとする。

(5) 土石流対策施設計画

受託者は、土石流対策施設計画について以下の事項を検討するものとする。

- 1) 既存砂防施設による土砂整備率を算定するとともに、計画流出土砂量を合理的かつ効果的に処理するための対策施設の位置、工種、規模を設定する。
- 2) 土石流の抑止・抑制・捕捉・導流などの対策について優先度を検討する。

(6) 照査

第4208条第2項の(5)に準ずるものとする。

(7) 総合検討

第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第4208条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 土石流対策調査の成果品
- (2) 地形図
- (3) 空中写真

第4210条 流木対策施設計画

1. 業務目的

流木対策施設計画は、流木対策調査の結果に基づいて、流木の流出による災害対策の検討を目的とする。

2. 業務内容

流木対策施設計画の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第4203条第2項の(3)に準ずる。ただし、同条の「砂防施設」を「流木対策施設」に読みかえるものとする。

(3) 流出流木量の設定

受託者は、砂防計画基準点に流出する流木の量、長さ、直径を検討するものとする。

(4) 流木による被害の推定

受託者は、計画規模の流木が流出した場合の保全対象の受ける被害を推定するものとする。

(5) 流木対策施設配置計画

受託者は、流木対策施設配置計画について以下の検討を行うものとする。

- 1) 既存砂防・流木対策施設による流木整備率を算出すると共に、計画流木量を合理的かつ効果的に処理するための対策施設の位置、工種、規模を設定する。
- 2) 流木の生産抑制・捕捉対策について、対策の優先度を検討するものとする。

(6) 照査

第4207条第2項の(5)に準ずるものとする。

(7) 総合検討

第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第4206条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 流木対策調査の成果品
- (2) 地形図
- (3) 空中写真

第4211条 火山対策施設計画

1. 業務目的

火山対策砂防計画は、火山対策砂防調査の結果に基づいて、火山砂防地域における火山活動ならびに降雨等に起因して発生する土砂災害への対策計画の検討を目的とする。

2. 業務内容

火山対策砂防計画の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(3) 現地調査

第4203条第2項の(3)に準ずる。ただし、同条の「砂防施設」を「火山対策砂防」に読みかえるものとする。

(4) 計画対象現象と計画対象量の設定

受託者は、噴火対応、降雨対応のそれぞれについて以下の検討を行うものとする。

- 1) 噴火対応については、火山泥流・溶岩流・火砕流などの現象のうち対象火山の噴火履歴・土砂移動特性から想定される現象を計画対象現象とし、現象ごとに土砂量算定点を設けてそれぞれの計画対象量を設定する。
- 2) 降雨対応については、火山泥流・土石流等の現象のうち対象火山の土砂移動特性から想定される現象を計画対象現象とし、基準点を設けて計画対象量を設定する。

(5) 火山災害予想区域図の作成

受託者は、前項で設定した各現象ごとの影響の範囲と影響の程度を示す火山災害予想区域図を作成する。

(6) 保全対象の設定

受託者は、火山災害予想区域図で想定される土砂移動の影響範囲において、保全対象を現象ごとに把握する。

(7) 火山対策砂防施設計画

受託者は、火山対策砂防施設計画について以下の検討を行うものとする。

- 1) 噴火対応については、計画対象現象と計画対象量の検討結果に基づき、火山対策砂防施設計画の基本対策を検討する。
- 2) 降雨対応については、既存砂防施設による土砂整備率を算定すると共に、計画対象土砂量を合理的かつ効果的に処理するための土石流などの抑止・抑制・捕捉・導流などの対策について検討する。

(8) 警戒避難体制整備計画

受託者は、計画対象現象から人命を守るための、警戒避難体制整備計画の基本対策を検討するものとする。

(9) 照 査

第4207条第2項の(5)に準ずるものとする。

(10) 総合検討

第4203条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第4206条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 火山対策砂防調査の成果品
- (2) 地形図
- (3) 空中写真

第4節 成 果 品

第4212条 成果品

受託者は、表4.2.1～表4.2.8に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.2.1 水系砂防調査成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現 地 写 真		
降雨流出調査	年最大1時間雨量・日雨量表		
	異常出水時の毎時雨量表		
	雨量の確率計算書		
	計画ハイドログラフ		
地形・地質調査	地 形 概 況 図	1/25,000 ~ 1/50,000	
	地 質 概 況 図	1/25,000 ~ 1/50,000	
自然環境調査	既往災害土砂災害状況図	1/25,000 ~ 1/50,000	
	国立公園、天然記念物、貴重動植物の分布図	1/25,000 ~ 1/50,000	
既存施設調査	施 設 現 況 図	1/5,000 ~ 1/25,000	
生産土砂量調査	崩 壊 地 分 布 図	1/5,000 ~ 1/25,000	
	溪 流 調 査 図		
流掃土砂量調査	河床材料調査箇所位置図	1/25,000 ~ 1/50,000	
	粒 度 分 布 図		
	土砂流送形態分布図	1/5,000 ~ 1/25,000	
経 済 調 査	土地利用・法規制状況図	1/25,000 ~ 1/50,000	
報告書作	成 報 告 書		
	報告書原稿・原図		

表4.2.2 土石流対策調査成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現 地 写 真		
流域特性調査	地形・地質状況図	1/25,000 ~ 1/50,000	
	荒 廢 状 況 図	1/5,000 ~ 1/25,000	
	既往災害状況図	1/5,000 ~ 1/25,000	
既存施設調査	施 設 現 況 図	1/5,000 ~ 1/25,000	
報告書作成	報 告 書		
	報告書原稿・原図		

表4・2・3 流木対策調査成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現地写真		
流域特性調査	地形・地質状況図	1/25,000～1/50,000	
	林相図	1/5,000～1/25,000	
	荒廃状況図	1/5,000～1/25,000	
	既往災害状況図	1/5,000～1/25,000	
既存施設調査	施設現況図	1/5,000～1/25,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

表4・2・4 火山対策砂防調査成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
火山活動履歴調	火山活動履歴図		
現地調査	現地写真		
	既往災害状況図	1/5,000～1/25,000	
土砂移動実績図の作成	土砂移動実績図 (ディザスターマップ)	1/25,000～1/50,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

表4・2・5 水系砂防計画成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現地写真		
計画基本土砂量調査	流域区分・基準点位置	1/5,000～1/25,000	
砂防施設配置計画	砂防施設配置計画図	1/5,000～1/25,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.2.6 土石流対策施設計画成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現地写真		
土石流対策施設計画	土石流対策施設配置計画図	1/5,000 ~ 1/25,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

表4.2.7 流木対策施設計画成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現地写真		
流木対策施設配置計画	流木対策施設配置計画図	1/5,000 ~ 1/25,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

表4.2.8 火山対策施設計画成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
現地調査	現地写真		
火山対策施設配置計画	火山対策施設配置計画図	1/5,000 ~ 1/25,000	
	火山災害予想区域図	1/5,000 ~ 1/25,000	
報告書作成	報告書		
	報告書原稿・原図		

第3章 砂防構造物設計

第1節 砂防構造物設計

第4301条 砂防構造物設計の種類

砂防構造物設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 砂防ダム及び床固工の設計
- (2) 流路工の設計
- (3) 土石流対策工及び流木対策工の設計
- (4) 護岸工の設計
- (5) 山腹工の設計

第2節 砂防ダム及び床固工の設計

第4302条 砂防ダム及び床固工設計の区分

砂防ダム及び床固工の設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4303条 砂防ダム及び床固工予備設計

1. 業務目的

砂防ダム及び床固工の予備設計業務は、特記仕様書に基づく設計条件、測量調査資料、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、計画地点の立地条件、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な砂防ダム・床固工の基本諸元を決定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、予備設計の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の河川の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況等を確認し予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者はその理由

第4編 砂防及び地すべり対策編

を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項検討

受託者は、砂防ダム・床固工の計画条件を確認し、以下の検討を行い予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

1) 地質条件検討

受託者は、地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層等の地質条件の検討整理を行うものとする。

2) 設計条件検討

受託者は、計画流量、設計定数等の検討を行い、設計条件を整理するものとする。

3) 環境条件検討

受託者は、環境の資料の検討、整理を行い予備設計の基礎資料とするものとする。

(4) 配置設計

砂防ダムは、計画条件及びダムサイトの地形、地質条件を基に、監督員と協議のうえ、以下の配置設計を行うものとする。

1) 受託者は、流域砂防計画及び諸基準との適合性を考慮してダム形式を選定するものとする。

2) 受託者は、選定されたダム型式を適用して、3案のダム位置・規模・効果量について、ペーパーロケーションにより基本形状、構造の比較案を作成するものとする。

3) 床固工についても上記と同様とする。

(5) 施設設計検討

受託者は、配置設計で立案された3案について、以下の施設設計を行うものとする。

1) 本體工設計

受託者は、配置設計の検討結果に基づき、本体、袖部及び水通し部、前庭保護工等の設計計算を行い、一般構造図面を作成し、主要工種の概算数量を算出するものとする。

2) 基礎工検討

受託者は、砂防ダムの設計においては、コンソリデ - ショングラウチング、カーテングラウチング、置換工等の検討を行うものとする。

3) 景観検討

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

受託者は、配置設計で立案された3案に対して、主要な工種について第1211条第5項に基づき概算工事費を算定するものとする。

(7) 最適案の選定

受託者は、立案された3案を監督員に協議し、最適案を選定するものとする。

(8) 施工計画検討

受託者は、配置設計で決定された最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を作成するとともに、転流工の概略検討を行うものとする。

(9) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。

配置計画条件および現地条件等基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順について照査をおこなうものとする。

基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を照査し、確認するものとする。

全ての成果品について正確性、適切性、整合性に着目し照査を行うものとする。

(10) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ施設設計について総合的な検討を行うものとする。

(11) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果を第1211条に準じ作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者は、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(航空写真測量図 縮尺1/1,000~1/5,000)
- 2) 縦断面図(簡易測量図 縮尺 縦1/100~1/200,横1/1,000~1/5,000)
- 3) 横断面図(簡易測量図縮尺1/100~1/200)

第4編 砂防及び地すべり対策編

(3) 地質調査資料

- 1) 計画地点周辺の地質文献資料
- 2) 施設計画地点付近のボーリング調査資料

(4) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第4304条 砂防ダム及び床固工詳細設計

1. 業務目的

砂防ダム及び床固工の詳細設計業務は、予備設計で検討された砂防ダム・床固工の基本諸元により、特記仕様書に基づく設計条件及び詳細設計に必要な測量調査資料、地質調査資料等を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、詳細設計の目的・主旨を把握したうえで、設計図書及び特記仕様書に基づく業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の河川の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況等を確認し詳細設計に必要な現地状況を把握するものとする。

(3) 基本事項決定

受託者は、砂防ダム・床固工の計画条件を確認し、以下の検討を行い、詳細設計に必要な基本事項の決定を行うものとする。

1) 地質条件

受託者は、地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層の地質条件の確認、整理を行うものとする。

2) 設計条件

受託者は、計画流量、設計定数の整理を行い、設計条件を決定するものとする。

3) 環境条件

受託者は、環境の資料の確認、整理を行い詳細設計の基礎資料とするものとする。

(4) 施設設計

1) 本體工設計

受託者は、予定された計画地点の設計条件により、設計計算を行い計算結果に基づく施設設計図面の作成を行うものとする。

なお、施設設計の範囲は、以下のとおりとする。

本ダム

副ダム

水叩き

側壁護岸

床固工

2) 基礎工設計

受託者は、基礎工については、コンソリデーショングラウチング、または、カーテングラウチング、置換工等の設計を行い、施設設計図面を作成するものとする。

3) 景観設計

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

1) 施工計画

受託者は、特記仕様書に基づき、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路およびコンクリート打設計画の概略施工計画を立案するものとする。

なお、施工計画書には、設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

2) 仮設構造物設計

受託者は、特記仕様書に基づき、工事施工に必要な河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行うものとする。

(6) 数量計算

受託者は、詳細設計で作成した設計図に基づき、第1211条(4)より各工種毎の数量計算を行うものとする。

(7) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

設計条件および現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、設計基本条件の運用と手順について照査を行うものとする。

詳細設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手法についてその妥当性を照査し、全体一般図について照査・確認を行うものとする。

全ての成果品について正確性、適切性、および整合性に着目し照査を行うものとする。

(8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等
- 4) 砂防ダム・床固工予備設計資料

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(航空写真測量図 縮尺 1 / 200 ~ 1 / 1,000)
- 2) 縦断図(実測測量図 縮尺 縦 1 / 200 横 1 / 1,000)
- 3) 堆砂地横断図(実測測量図 縮尺 1 / 100 ~ 1 / 200)
- 4) 主・副ダム縦断図(実測測量図 縮尺 1 / 100 ~ 1 / 200)
- 5) 主・副ダム横断図(実測測量図 縮尺 1 / 100 ~ 1 / 200)

(3) 地質調査資料

- 1) 施設計画地点付近の地質調査資料
- 2) 施設計画地点のボーリング調査資料
- 3) 主・副ダム軸地質断面図
- 4) 基礎地盤の物性値調査資料

(4) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第3節 流路工の設計

第4305条 流路工設計の区分

流路工の設計業務は、次の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4306条 流路工予備設計

1. 業務目的

流路工の予備設計業務は、第4305条第1項に準じ、特記仕様書に基づく設計条件、地形図、地質調査資料、現棚査結果及び技術文献等を確認し、計画地点の立地条件、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な流路工の基本諸元を決定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項検討

受託者は、流路工の計画条件を確認し、計画対象流量、計画縦断勾配、平面の計画条件の確認、ならびに地形地質条件を検討し、予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

(4) 配置設計

受託者は、河道・河床勾配等の地形、河床堆積査資料をもとに流路工の法線計画、ならびに床固工・帯工の配置を含めた縦断計画を行った3案について比較案の立案を行うものとする。

(5) 施設設計検討

受託者は、予定された計画区間で、配置設計で立案した3案の各比較案について設計計算を行い、標準構造図面を作成し、主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

1) 施設設計の範囲

流路工の設計範囲は、流路断面、床固工、帯工、護岸工とする。

2) 基本図面の作成

受託者は、3案の施設設計に基づいて、平面図、縦断図、横断図及び床固工、帯工、護岸工の標準構造図を作成するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

3) 景観検討

自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

第4303条第2項の(6)準ずるものとする。

(7) 最適案の選定

第4303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 施工計画検討

第4303条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(航空写真測量図 縮尺1/500~1/1,000)
- 2) 縦断面図(簡易測量図縮尺縦1/100~1/200, 横1/1,000~1/5,000)
- 3) 横断面図(簡易測量図縮尺1/100~1/200)

(3) 地質調査資料

- 1) 計画地点周辺の地質文献資料
- 2) 施設計画地点付近のボーリング調査資料

(5) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第4307条 流路工詳細設計

1. 業務目的

流路工の詳細設計業務は、予備設計で検討された流路工の基本諸元により特記

仕様書に基づく設計条件を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項決定

受託者は、予備設計での貸与資料と特記仕様書に指示された事項に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

1) 配置設計

2) 流路工断面

3) 床固工、帯工の基本構造

4) 環境条件

(4) 施設設計

受託者は、特記仕様書に示す設計条件及び決定した基本事項に基づき、詳細設計を行うものとする。

1) 施設設計範囲

施設設計の範囲は、護岸工、床固工、帯工、護床工及び管理用道路とし、それらの詳細設計に必要な設計計算を行い設計図を作成するものとする。

2) 付属施設設計

受託者は、排水工、取水工及び支川の取付け工の設計を行うものとする。

3) 景観設計

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

第4304条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 数量計算

第4304条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 砂防計画資料
 - 1) 当該流域に関する砂防調査資料
 - 2) 砂防施設配置計画検討資料
 - 3) 既往施設の計画諸元等
 - 4) 流路工予備設計資料
- (2) 測量調査資料
 - 1) 地形図(航空写真測量図 縮尺1/200～1/1,000)
 - 2) 河川縦断図(実測測量図 縮尺縦1/200～横1/1,000)
 - 3) 横断図(実測測量図 縮尺1/100～1/200)
- (3) 地質調査資料
 - 1) 施設計画地点付近の地質調査資料
- (4) その他資料
 - 1) 自然環境調査資料
 - 2) 社会環境調査資料

第4節 土石流対策工及び流木対策工の設計

第4308条 土石流対策工及び流木対策工設計の区分

土石流対策工及び流木対策工設計業務は、次の区分によるものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4309条 土石流対策工及び流木対策工予備設計

1. 業務目的

土石流対策工及び流木対策工の予備設計業務は、特記仕様書に基づく設計条件、地形図、地質資料、現地調査結果及び技術文献を確認し、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な土石流対策工及び流木対策工の基本諸元を決定する事を目的とする。

2. 業務内容

- (1) 設計計画
第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第4303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項検討

- 1) 土石流対策工については、受託者は、既存資料及び現地踏査結果及び溪流の土石流対策計画を基に、土石流の発生頻度、土石流規模を考慮して、土石流流出土砂量を処理する工法(土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工)を検討する。
- 2) 流木対策工については、受託者は既存資料及び現地踏査結果及び溪流の流木対策計画を基に、山腹斜面崩壊や土石流の発生・流下に伴い発生する計画流木量を処理する方法(透過型ダム、流木止め工、流木発生抑止工等)を検討する。

(4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき、計画地点の地形、地質、施工性経済性、維持管理の難易、環境を考慮して、最適な配置案を3案立案するものとする。

(5) 施設設計検討

受託者は、配置設計で立案した3案の各比較案について、必要に応じて設計計算を行い、標準構造図面を作成し、主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

1) 施設設計範囲

土石流対策工及び流木対策工の設計範囲は、土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工、流木発生抑止工、流木捕捉工とする。

2) 基本図面作成

受託者は、3案の施設設計に基づいて、標準構造図を作成するものとする。

3) 景観検討

自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

第4303条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 最適案の選定

第4303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 施工計画検討

第4303条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(11) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(航空写真測量図縮尺1/500~1/1,000)
- 2) 縦断面図(簡易測量図 縮尺 縦1/100~1/200・横1/500~1/1,000)
- 3) 横断面図(簡易測量図 縮尺1/100~1/200)

(3) 地質調査資料

- 1) 計画地点周辺の地質文献資料
- 2) 施設計画地点付近のボーリング調査資料

(4) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第4310条 土石流対策工及び流木対策工詳細設計

1. 業務目的

土石流対策工及び流木対策工の詳細設計業務は、予備設計で検討された施設の基本諸元により特記仕様書に基づく設計条件及び詳細設計に、必要な測量調査資料、地質調査資料等を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定する為の資料作成する。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項決定

受託者は、土石流対策工及び流木対策工の計画条件を確認し、以下の検討を行い、詳細設計に必要な基本事項の決定を行うものとする。

1) 地質条件

受託者は、地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層等の地質条件の確認、整理を行うものとする。

2) 設計条件

受託者は、計画流量、設計定数の整理を行い、設計条件を決定するものとする。

3) 環境条件

受託者は、環境の資料の確認、整理を行い、詳細設計の基礎資料とするものとする。

(4) 施設設計

施設設計の範囲は、土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工流木発生抑止工、流木捕捉工とし、それらの詳細設計に必要な設計計算を行い設計図を作成するものとする。

なお、各施設については、自然と地域に馴染んだ景観設計を行うものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

第4304条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 数量計算

第4304条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元
- 4) 土石流対策工及び流木対策工予備設計資料

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(実測測量図 縮尺1/200~1/1,000)
- 2) 縦断図(実測測量図 縦1/200, 横1/1,000)

第4編 砂防及び地すべり対策編

- 3) 横断図(実測測量図 縮尺1/200)
 - 4) 主要構造物横断図(実測測量図 縮尺1/200)
 - 5) 堆砂地等横断図(実測測量図 縮尺1/200)
- (3) 地質調査資料
- 1) 計画地点付近の地質調査資料
 - 2) 計画地点付近のボーリング調査資料
 - 3) 主要構造物地質横断図
 - 4) 基礎地盤の物性値調査資料
- (4) その他資料
- 1) 自然環境調査資料
 - 2) 社会環境調査資料

第5節 護岸工の設計

第4311条 護岸工設計の区分

護岸工設計の区分は、次の区分によるものとする。

- (1) 護岸工予備設計
- (2) 護岸工詳細設計

第4312条 護岸工予備設計

1. 業務目的

護岸工の予備設計は、特記仕様書に基づく設計条件、及び次項以下に示す要領を確認し設計地点の地形、地質、隣接構造物の安全性、施工性、経済性、環境の観点から、最適な護岸工の形式を選定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項検討

受託者は、現地調査の結果に基づき、設計条件、工種工法、構造物の位置を決定し、基本事項を整理した設計説明書を作成するものとする。

(4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき、本体工、基礎工、根固工の配置、形式、規模、構造を考慮して配置案を3案立案するものとする。

(5) 施設設計検討

受託者は、配置設計で立案した3案の各案について、設計計算を行い標準構造図面を作成し、主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

なお、自然と地域に馴染んだ施設の景観検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

第4303条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 最適案の選定

第4303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 施工計画検討

第4303条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(実測測量図 縮尺1/500~1/1,000)
- 2) 縦断図(実測測量図 縦1/100~1/200, 横1/500~1/1,000)
- 3) 横断図(実測測量図 縮尺1/200)

(3) 地質調査資料

- 1) 計画地点周辺の地質文献資料
- 2) 施設計画地点付近のボーリング調査資料

(4) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第4編 砂防及び地すべり対策編

第4313条 護岸工詳細設計

1. 業務目的

護岸工の詳細設計業務は、予備設計で検討された形状、形式、特記仕様書に基づき設計条件、及び詳細設計に必要な地盤条件を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成する。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項決定

受託者は、予備設計での貸与資料と特記仕様書に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

1) 配置設計

2) 構造渚元

3) 環境条件

(4) 施設設計

施設設計の範囲は、本体工、基礎工、根固工とし、それらの詳細に必要な設計計算を行い、設計図を作成するものとする。

なお、自然と地域に馴染んだ施設の景観設計を行うものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

1) 施工計画

受託者は、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路の概略施工計画を作成するものとする。

2) 仮設構造物設計

受託者は、工事施工に必要な、河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行うものとする。

(6) 数量計算

第4304条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の関連諸元

(3) 設計地点の測量図

1) 地形図(実測測量図 縮尺1/200~1/1,000)

2) 縦断面図(実測測量図 縦1/200, 横1/1,000)

3) 横断面図(実測測量図 縮尺1/200)

第6節 山腹工の設計

第4314条 山腹工設計の区分

山腹工の設計区分は、次の区分により行うものとする。

(1) 山腹工予備設計

(2) 山腹工詳細設計

第4315条 山腹工予備設計

1. 業務目的

山腹工の予備設計は、特記仕様書に基づく設計条件、及び次項以下に示す要領を確認し、設計地点の地形、地質、隣接構造物安全性、施工性、経済性、環境の観点から、最適な山腹工の形式を選定する事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4303条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項検討

受託者は、現地調査の結果に基づき、設計条件、工種工法、構造物の位置、環境条件についての基本事項を検討するものとする。

(4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき対象地域の地形、地質施工性経済性、維持管理の難易、環境を考慮して山腹工の配置案を3案立案するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(5) 施設設計検討

配置設計で立案された3案について必要に応じて設計計算を行い、標準構造図面を作成し、主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

山腹工の施設設計の範囲は、山腹基礎工及び山腹緑化工とし、自然と地域に馴染んだ施設の景観検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

第4303条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 最適案の選定

第4303条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 施工計画検討

受託者は、配置設計で決定された最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を立案する。

(9) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(10) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等

(2) 測量調査資料

- 1) 地形図(航空写真測量図 縮尺1/1,000~1/5,000)
- 2) 縦断面図(簡易測量図 縦1/100~1/200, 横1/500~1/1,000)
- 3) 横断面図(簡易測量図 縮尺1/200)

(3) 地質調査資料

- 1) 計画地点周辺の地質文献資料
- 2) 施設計画地点付近のボーリング調査資料

(4) その他資料

- 1) 自然環境調査資料
- 2) 社会環境調査資料

第4316条 山腹工詳細設計

1. 業務目的

山腹工の詳細設計業務は、予備設計で検討された形状、形式、特記仕様書に基づく設計条件、及び詳細設計に必要な地質条件等を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4304条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項決定

受託者は、予備設計での貸与資料と特記仕様書に示された事項に基づき、下記の基本事項を決定するものとする。

1) 配置設計

2) 構造諸元

3) 環境

(4) 施設設計

施設設計の範囲は、山腹基礎工、山腹緑化工とし、自然と地域に馴染んだ施設の景観設計を行うものとする。

また、それらの詳細設計に必要な設計計算を行い、設計図を作成するものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

1) 施工計画

受託者は、施工方法、施工順序等を考慮し、概略施工計画を立案する。

2) 仮設構造物設計

受託者は、特記仕様書に示された工事施工に必要な概略仮設設計を行う。

(6) 数量計算

第4304条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備設計報告書
- (2) 設計区域の関連諸元
- (3) 設計区域の測量図
 - 1) 地形図(実測測量図 縮尺 1/500~1/1,000)
 - 2) 縦断図(実測測量図 縦 1/100~1/200, 横 1/500~1/1,000)
 - 3) 横断図(実測測量図 縮尺 1/200)

第7節 成 果 品

第4317条 成果品

受託者は、表4.3.1~表4.3.10に示す成果品を作成し、原図1部コピー3部を納品するものとする。

表4.3.1 砂防ダム及び床固工予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
予備設計	報告書				
	基本事項検討	(1) 基本事項の検討 (2) 位置の検討 (3) 規模の検討 (4) 型式の検討 (5) 設計計算書 (6) 施設構造検討 (7) 基礎工検討			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討			
	概算工事費	(1) 概算数量 (2) 概算工事費			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の調査事項			
	基本図面	位置図		1/25,000 ~ 1/50,000	
		平面図		1/200 ~ 1/1,000	
		縦断図		縦 1/200 横 1/1,000	
		構造図		1/100 ~ 1/500	

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.3.2 砂防ダム及び床固工詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要	
詳細設計	報告書				
	基本事項検討	(1) 基本事項の検討 (2) 施設構造の検討 (3) 設計計算書 (4) 付属構造物の検討 (5) 基礎工の検討			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討 (2) 仮設計画の検討			
	工事数量計算	(1) 工事数量計算 (2) 概算工事費			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の解決事項			
	詳細設計図	詳細設計図	(1) 全体図 ・位置図 ・平面図 ・縦断図 ・堆砂地横断図	1/25,000 ~ 1/50,000 1/200 ~ 1/1,000 縦 1/200 , 横 1/1,000 1/200	
			(2) 構造図 ・構造図 ・付属構造物詳細図 ・横断図 ・掘削横断図 ・基礎工一般図	1/50 ~ 1/200 1/20 ~ 1/200 1/50 ~ 1/200 1/50 ~ 1/200 1/100 ~ 1/200	
(3) 施工計画検討図 ・水替え工法図 ・打設順序図			1/100 ~ 1/500 1/50 ~ 1/200		

表4.3.3 流路工予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
予備設計	報告書				
	基本事項検討書	(1) 計画対象流量の検討 (2) 法線形の検討 (3) 縦断勾配の検討 (4) 床固工、帯工の位置、形状の検討 (5) 必要断面の検討(流量計算、余裕高) (6) 断面形状の検討(護岸法勾配、底張りの検討) (7) 護岸型式の検討			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討			
	概算工事費	(1) 概算数量 (2) 概算工事費			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の調査事項			
	基本図面		(1) 位置図	1/25,000 ~ 1/50,000	
			(2) 平面図	1/500 ~ 1/2,000	
			(3) 縦断図	縦 1/100 ~ 1/400、 横 1/500 ~ 1/2,000	
			(4) 横断図	1/100 ~ 1/400	
			(5) 標準構造図 ・ 流路工断面図 ・ 床固工構造図 ・ 帯工構造図 ・ 護岸工構造図	1/50 ~ 1/200	

表4.3.4 流路工詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
詳細設計	報告書				
	基本事項検討書	(1) 配置計画 (2) 流路工断面 (3) 床固工、帯工の基本構造 (4) 環境			
	設計計算書	(1) 流路工 (2) 床固工			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討 (2) 仮設計画の検討			
	数量計算書	(1) 流路工、床固工、 帯工、護岸工等構造物 (2) 土工 (3) 付帯工 (4) 仮設工 (5) 雑工			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の解決事項			
	詳細設計図	(1) 位置図		1/5,000 ~ 1/25,000	
		(2) 平面図		1/200 ~ 1/1,000	
		(3) 縦断図		縦 1/100 ~ 1/200、 横 1/200 ~ 1/1,000	
		(4) 横断図		1/100 ~ 1/200	
(5) 構造図 ・床固工構造図 ・帯工構造図 ・護岸工構造図 ・付帯構造物構造図 ・施工計画図			1/50 ~ 1/200		

表4.3.5 土石流対策及び流木対策予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
予備設計	報告書				
	基本事項検討書	(1) 流域の土砂処理計画 (2) 対象施設の砂防効果 (3) 形式比較検討 (4) 位置の検討 (5) 規模の検討 (6) 各施設の安定検討 (7) 景観との調和検討			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討			
	概算工事費	(1) 概算数量 (2) 概算工事費			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の調査事項			
	基本図面		(1) 全体平面図	1/500 ~ 1/1,000	
			(2) 全体縦断面図	縦 1/100 ~ 1/200、 横 1/500 ~ 1/1,000	
(3) 標準構造図			1/50 ~ 1/200		

表4.3.6 土石流対策及び流木対策詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
詳細設計	報告書				
	構造検討書	(1) 基本事項の検討 (2) 施設構造の検討 (3) 付属建造物の検討 (4) 基礎工の検討 (5) 施工の検討 (6) 各施設の安定検討			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討 (2) 仮設計画の検討			
	工事数量計算	(1) 工事数量計算 (2) 概算工事費			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の解決事項			
	詳細設計図		(1) 位置図	1/5,000 ~ 1/50,000	
			(2) 平面図	1/200 ~ 1/1,000	
			(3) 縦断面図	縦 1/100 ~ 1/200、 横 1/200 ~ 1/1,000	
			(4) 横断面図	1/100 ~ 1/200	
			(5) 構造図	1/200	
(6) 施工計画図			1/100 ~ 1/1,000		

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.3.7 護岸工予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
予備設計	報告書			
	基本事項検討書	(1) 設計条件の検討 (2) 工種、工法の検討 (3) 構造物の位置決定 (4) 構造物の規模決定		
	施工計画概要書	(1) 施工計画の検討		
	概算工事費	(1) 概算数量 (2) 概算工事費		
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の調査事項		
	基本図面	(1) 全体位置図 (2) 計画一般図 ・平面、縦断、横断 ・主要構造物 ・施工計画図	1/25,000 ~ 1/50,000 1/200 ~ 1/1,000	

表4.3.8 護岸工詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
詳細設計	報告書				
	構造検討書	(1) 設計条件の検討 (2) 構造物の位置決定 (3) 構造物諸元			
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討 (2) 仮設計画の検討			
	数量計算書	(1) 構造物 (2) 付帯施設 (3) 土工 (4) 仮設備 (5) 雑工			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の解決事項			
	詳細設計	詳細設計図	(1) 位置図	1/5,000 ~ 1/25,000	
			(2) 平面図	1/200 ~ 1/1,000	
			(3) 縦断図	縦 1/100 ~ 1/200、 横 1/200 ~ 1/1,000	
(4) 横断図			1/100 ~ 1/200		
(5) 構造物			1/50 ~ 1/100		
	(6) 付属物詳細図	1/50 ~ 1/100			
	(7) 仮設工詳細図	1/50 ~ 1/100			

表4.3.9 山腹工予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
予備設計	報告書			
	基本事項検討書	(1) 設計条件の検討 (2) 工種、工法の検討 (3) 構造物の位置決定 (4) 構造物の規模決定		
	施工計画概要書	(1) 施工法の検討		
	概算工事費	(1) 概算数量 (2) 概算工事費		
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の調査事項		
	基本図面	(1) 全体位置図 (2) 計画一般図 ・平面、縦断、横断 ・主要構造物 ・施工計画図	1/25,000 ~ 1/50,000 1/200 ~ 1/500	

表4.3.10 山腹工詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
詳細設計	報告書				
	構造検討書	(1) 設計条件の検討 (2) 構造物の位置決定 (3) 構造物諸元			
	施工計画概要書	(3) 施工法の検討 (4) 仮設計画の検討			
	数量計算書	(1) 構造物 (2) 付帯施設 (3) 土工 (4) 仮設備 (5) 雑工			
	総合検討	(1) 課題整理 (2) 今後の解決事項			
	詳細設計図	(1) 位置図		1/5,000 ~ 1/25,000	
		(2) 平面図		1/200 ~ 1/1,000	
		(3) 縦断図		縦 1/100 ~ 1/200、 横 1/200 ~ 1/1,000	
(4) 横断図			1/100 ~ 1/200		
(5) 構造物			1/50 ~ 1/100		
(6) 付属物詳細図			1/50 ~ 1/100		
(7) 仮設工詳細図			1/50 ~ 1/100		

第4章 地すべり対策調査・計画・設計

第1節 地すべり対策調査・計画・設計

第4401条 地すべり対策調査・計画・設計の種類

地すべり対策調査・計画・設計の種類は以下のとおりとする。

- (1) 地すべり調査
- (2) 地すべり対策計画
- (3) 地すべり防止施設設計

第2節 地すべり調査

第4402条 地すべり調査の区分

地すべり調査は以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備調査
- (2) 概査
- (3) 機構解析

第4403条 予備調査

1. 業務目的

本業務は、地すべり地、地すべり地域について、地形・地質などの地すべり機構を把握するために必要な資料を整備し、地すべり地の予察を行う事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、地すべり地あるいは地域について、地形図、地質図、その他地形・地質に関する資料、空中写真、気象に関する資料、過去の災害記録近傍で発生した地すべりの事例とその経歴、復旧工法に関する資料既存の調査資料、文献等を収集し、必要な事項をとりまとめるものとする。

(3) 写真判読

受託者は、委託者より貸与される空中写真を用いて、地すべり地について、地すべりの徴候を示す微地形、その範囲・形状、運動方向、移動ブロックの区分、地すべりの型等を判読するものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、地すべり地の予察を行うものとする。予察では、特記仕様書に基づく地域における地すべり地の地形的な特徴を事例・文献より整理、推定し、その特徴に基づいて、また、地すべり地形の一般的な特徴に着目して地すべり地の判読を行うほか、地すべり地の予察に必要な地質、地質構造を反映していると考えられる地形、その他の一般的の地形要素・特徴について判読を行うものとする。

(4) 概査、精査必要斜面の検討

受託者は、必要な場合には予察の成果に基づいて、概査、精査の必要な斜面を検討するものとする。

(5) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 空中写真

(2) 地形図(縮尺1/500~1/5,000)

(3) 業務に関連する既往調査報告書

第4404条 概査

1. 業務目的

本業務は、地すべりの発生・運動機構、地すべりの滑動の素因・誘因を推定し、また、被害、滑動の危険性を予測して、精査計画を立案することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 現地調査

受託者は、地すべり地について現地調査を行い、地すべりの運動様式、運動の徴候や微地形、周辺の地質等を観察するものとする。

受託者は、観察の結果に基づいて、地すべりの規模・範囲活動性将来の運動予測、運動ブロックの区分、運動方向、発生機構、地すべりの型分類、地すべり土塊の流下範囲、地下水の分布、地質構造上の弱線などを推定するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(4) 既存調査結果の解析

受託者は、精密な地質図等の資料に基づいて、地すべり地およびその周辺地域の地質と地質構造について調査を行う。

受託者は、精密な地質図等の資料がない場合には必要に応じて現地調査を行って、地質の条件と地すべりの特性について検討するものとする。

受託者は、委託者より貸与される計測調査の結果に基づいて、地すべり地の運動速度、方向等の概略を検討するものとする。

(5) 応急対策の検討

受託者は、地すべりの機構の推定、活動性の予測に基づいて、必要な場合には、概略の応急対策の検討を行うものとする。

(6) 精査計画の立案

受託者は、(3)～(4)号の成果に基づいて、必要な場合には、精査計画を立案するものとする。

(7) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備調査報告書
- (2) 予備調査で収集した資料
- (3) 地形図(縮尺1/500～1/2,000)
- (4) 地盤状況調査のデータ

第4405条 機構解析

1. 業務目的

本業務は、精査結果の解析に基づいて、地すべりの機構を解明し、対策計画の立案、防止施設の設計を行うための資料を得る事を目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 調査測線の設定

受託者は、概査の結果に基づいて、特記仕様書に基づく地すべり地を、一つ以上の運動ブロックに分割し、各運動ブロック毎に調査測線(主測線および副測

線)を設定するものとする。副測線は、補助的に調査する必要がある場合に設定するものとする。

(4) 地質精査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される地質精査の結果に基づいて、地質、地下構造、土質の状況を解析し、また、すべり面の有無、深度、形状を推定するものとする。

受託者は、地質精査の種類に応じて、観察、解析の結果を柱状図、地質展開図、断面図等の図表にとりまとめるものとする。

(5) 地下水調査結果の解析

受託者は、地下水調査の結果にもとづいて、地下水の分布、地下水の流動層、地下水の流下・供給経路、流下速度、性質、間隙水圧、地下水位の状況を解析するものとする。

受託者は、必要に応じて、気象因子と地下水位、間隙水圧の変化との関係が検討できるような図表を作成するものとする。

(6) 移動量調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される移動量調査の結果に基づいて、地すべりの運動方向、運動量、運動速度、運動範囲、気象因子と運動との関係を解析するものとする。また、地すべり運動の不明瞭な地域の安定度を推定するものとする。

受託者は、必要に応じて、地すべり地の移動状況の変化、気象因子と地すべりの移動状況との関係が検討できるような図表を作成するものとする。

(7) すべり面調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与されるすべり面調査の結果に基づいて、地すべり地のすべり面の深度、変位量の変化と気象因子の関係を解析するものとする。

受託者は、必要に応じて、垂直的な変位の状況、気象因子・地下水の状況と変位(量)との関係が検討できるような図表を作成するものとする。

(8) 土質調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される土質調査の結果に基づいて、地すべり地のすべり面の強度、地盤の強度を解析するものとする。

(9) 現地精査

受託者は、概査における現地調査の結果を基に、斜面の工法検討、機構解析のため、さらに詳細な現地精査を行うものとする。

(10) 機構解析

1) ブロック区分

第4編 砂防及び地すべり対策編

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(9)号の結果に基づいて、地すべり地の運動ブロックの区分を行うものとする。

2) 素因・誘因の検討

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(9)号の結果に基づいて、地すべり地の滑動発生の原因を素因、誘因に分けて検討するものとする。

3) 発生・運動機構の総合検討

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(9)号の結果に基づいて、地すべり地の移動状況、地下水の状況、すべり面の形状・位置移動範囲、移動土量、地すべり滑動の影響等の発生運動機構を総合的に検討するものとする。

受託者は、対策計画の考え方について検討するものとする。

4) 解析図の作成

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、本号の1)・3の結果に基づいて、地すべり地の平面図、断面図を作成するものとする。また、必要に応じて副測線や横断測線についても断面図を作成するものとする。

断面図には、すべり面、地下水位(最高水位、最低水位)、ボーリング柱状図、地層区分(線)、風化区分(線)、各種の調査・試験結果(地下水流動層、すべり面調査に基づく変位の位置、形状、標準貫入試験値の分布など)地表の地すべり亀裂・変状の位置、湧水の位置保全対象の位置を記載するものとする。

平面図には、基盤岩(不動岩)の分布、基盤岩(不動岩)の走向・傾斜、崩積土の分布、地すべり(ブロック)範囲、地すべりブロックの滑動状況、地表面の変状の分布、湧水位置、地下水流下経路を記載するものとする。

(11)報告書の作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備調査報告書
- (2) 概査報告書
- (3) 精査の報告書、データ、サンプル
- (4) 空中写真
- (5) 地形図(縮尺1/100～1/1,000)

第3節 地すべり対策計画

第4406条 地すべり対策計画

1. 業務目的

本業務は、地すべり調査の結果に基づいて、地すべり地の安定度の検討を行い地すべり滑動を防止し、あるいは、地すべり滑動による被害を軽減するための対策計画を樹立することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 安定解析

1) 現状の安定度の決定

受託者は、第4405条第2項の成果に基づいて、地すべりブロックの現状の安定度を決定するものとする。

2) 安定計算

受託者は、第4405条第2項の成果に基づいて、また、各種のデータを吟味して、安定度の検討に使用する地すべり土塊の単位体積重量、安定計算式、すべり面の土質強度定数、残留間隙水圧の分布、現状の地下水位について検討し、決定するものとする。

受託者は、地すべり地について、第4405条第2項の(10)の3)、4)で検討したすべり面に基づいて安定計算を行い、地すべりの推力安定度を算出するものとする。

(4) 対策計画

1) 基本方針の検討

受託者は、地すべり地についての現状、直接的、間接的な被害を検討し、その結果に基づいて対策の必要性、緊急性について検討するものとする。

2) 警戒・避難計画検討

受託者は、特記仕様書に基づき、地すべり滑動に対する警戒避難の体制、監視計画を検討するものとする。

3) 対策計画の検討

受託者は、防止施設により安全性を確保しようとする場合には、目標とする計画安全率、概略の採用し得る複数の工法、配置計画、事業規模、施工順

第4編 砂防及び地すべり対策編

位を検討するものとする。対策計画において被害の軽減を図る場合には土地利用等を十分考慮し、人家・公共建物の移転、道路・河川の付替等について検討するものとする。

(5) 報告書作成

第4208条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備調査報告書
- (2) 概査報告書
- (3) 精査報告書
- (4) 機構解析報告書
- (5) 地形図(縮尺1/100~1/1,000)
- (6) 実測断面図(縮尺1/100~1/1,000)

第4節 地すべり防止施設設計

第4407条 地すべり防止施設設計の区分

地すべり防止施設設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4408条 地すべり防止施設予備設計

1. 業務目的

本業務は、機構解析、地すべり対策計画に基づいて、地すべり防止施設の概略の設計を行い、最適な地すべり防止施設を選定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、現地踏査を行い、地すべり防止施設の配置計画点の地形・地質(露頭)、周辺構造物、土地利用状況等を把握し、また、工事用道路施工ヤード等の検討、防止施設の設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、以下に示す地すべり防止施設の事項について、技術的検討を行うものとする。

構造特性(耐久性、維持管理性)

施工性(施工の確実性、工事用道路およびスペース等)

環境

設計条件

経済性

(4) 施設設計

1) 工法比較

受託者は、地すべり地の地形・地質、地すべり機構、規模、運動形態運動速度等を考慮し、また、基本事項の検討結果を踏まえて、抑制工と抑止工の適切な組合せ3案程度を検討し、構造的、施工性、経済性環境等の検討成果に基づいて、最適な工法を選定するものとする。

2) 主要構造物の概略設計

受託者は、精査、機構解析、対策計画の資料に基づき、また、基本事項の検討に沿った選定工法の機能と規模に応じた地すべりの安定度の変化の検討、主要な構造物についての応力計算を行って、主要な地すべり防止施設の規模、断面形状、基本寸法、使用材料等を決定するものとする。

3) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、自然に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

(5) 概算工事費

第4303条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(7) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備調査報告書

(2) 概査報告書

第4編 砂防及び地すべり対策編

- (3) 精査報告書
- (4) 機構解析報告書
- (5) 対策計画報告書
- (6) 設計地点の平面図、断面図(縮尺 1 / 100 ~ 1 / 1 , 000)

第 4409 条 地すべり防止施設詳細設計

1. 業務目的

本業務は、地すべり防止施設の予備設計の成果に基づいて、工事に必要な詳細な地すべり防止施設設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第 4304 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、現地踏査を行い、予備設計で定めた設計および施工計画の条件を現地で確認するものとする。

受託者は、委託者より貸与された測量図等の資料を基に、測量内容と範囲を現地で確認するものとする。

受託者は、地質状況について、委託者より貸与された資料および予備設計で用いた地盤条件と照合し、詳細設計に必要な事項を確認するものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、特記仕様書に基づき、予備設計の内容で採用できる事項と詳細設計で決定する事項を整理し、必要な基本事項を決定するものとする。

(4) 施設設計

1) 詳細設計

受託者は、予備設計で選定された防止施設について、予備設計で検討された規模、断面形状、基本寸法等に基づき、施工に必要な設計を行うものとする。

2) 付属施設の設計

受託者は、特記仕様書に基づき、付属施設の設計を行うものとする。

3) 設計計算

受託者は、防止施設について、必要な安定計算および応力計算を行うものとする。

4) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、予備設計で検討した内容に沿って使用する素材についての美観性、耐候性、加工性、経済性等について検討を行い、詳細な設計を行うものとする。

(5) 数量計算

第4304条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 施工計画および仮設構造物設計

受託者は、設計を行った施設の施工方法、施工順序等を考慮し、施工計画書を作成するとともに、必要に応じて仮設設計を行うものとする。主な内容は、以下に示すとおりとする。

施工条件

施工方法

動態観測が必要な場合にはその方法

施工上の問題点とその整理

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の測量図面

- ・実測平面図(縮尺1/100~1/1,000)
- ・実測横断面図(縮尺1/100~1/1,000)
- ・実測縦断面図(縮尺1/100~1/1,000)

(3) 予備設計で提案された地質調査、試験等の結果、資料

第5節 成果品

第4410条 成果品

受託者は、表4・4・1、表4・4・2に示す成果品(原図1部、コピー3部)を納品するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.4.1 成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮尺
第4403条 予備調査	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) 写真判読の成果を表示した図面	1/500～1/5,000
	(3) 報告書	
	(4) 原図、原稿	
第4404条 概査	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) 現地調査の成果を表示した図面	1/500～1/2,000
	(3) 既存調査結果の解析の成果を示した図面	1/500～1/2,000
	(4) 現地調査写真	
	(5) 調査計画平面図*	1/500～1/2,000
	(6) 計測調査の変動図*	
	(7) 計測データ	
	(8) 報告書	
	(9) 原稿、原図、ネガフィルム	
第4405条 機構解析	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) ボーリング柱状図*	
	(3) パイプ歪形変動図*	
	(4) 孔内傾斜形変動図*	
	(5) 多層移動量計変動図*	
	(6) 地盤傾斜計変動図*	
	(7) 地盤伸縮計変動図*	
	(8) 地下水位変動図*	
	(9) 間隙水圧変動図*	
	(10) 地下水垂直検層図*	
	(11) 地下水追跡調査の成果を表示した図面*	
	(12) 地温探査の成果を表示した図面*	1/500～1/1,000
	(13) 電気探査の成果を表示した図面*	1/500～1/1,000
	(14) 地すべり地の平面図、断面図	1/100～1/1,000
	(15) 報告書	
	(16) 原稿、原図	
第4406条 地すべり 対策計画	(1) 安定計算のデータ	
	(2) 地すべり防止の配置平面図、断面図	1/100～1/1,000
	(3) 報告書	
	(4) 原稿、原図	

*：特記仕様書に指示された場合に作成する。

**：施設の種類に応じて作成する。

表4.4.2 成果品一覧表

設計項目	成果品項目		縮尺
第4408条 予備設計	(1) 全体位置図		1/5,000～1/25,000
	(2) 一般図	1) 平面図	1/100～1/1,000
		2) 標準断面図	1/100～1/1,000
		3) 主要構造図	1/10～1/100
	(3) 概略設計計算書		
	(4) 概略数量計算書		
	(5) 報告書		
(6) 原稿、原図			
第4409条 詳細設計	(1) 全体図		1/5,000～1/25,000
	(2) 平面図		1/100～1/1,000
	(3) 縦・横断面図		1/100～1/1,000
	(4) 標準断面図		1/100～1/1,000
	(5) 構造図	1) 構造物詳細図	1/10～1/100
		2) 展開図**	1/50～1/500
		3) 配筋図**	1/10～1/100
		4) 土工図**	1/50～1/500
	(6) 設計計算書		
	(7) 数量計算書		
	(8) 施工計画書		
(9) 報告書			
(10)原稿、原図			

*：特記仕様書に指示された場合に作成する。

**：施設」の種類に応じて作成する。

第5章 急傾斜地対策調査・計画・設計

第1節 急傾斜地対策調査・計画・設計

第4501条 急傾斜地対策調査・計画・設計の種類

急傾斜地対策調査・計画・設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 急傾斜地調査
- (2) 急傾斜地崩壊対策計画
- (3) 急傾斜地崩壊防止施設設計

第2節 急傾斜地調査

第4502条 急傾斜地調査の区分

急傾斜地調査は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備調査
- (2) 概査
- (3) 機構解析

第4503条 予備調査

1. 業務目的

本業務は、急傾斜地崩壊および危険区域の斜面について、崩壊機構を把握し、対策を計画するために必要な資料を整備し、急傾斜地崩壊の危険斜面の予察を行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、急傾斜地崩壊(危険)斜面について、地形図、地質図、その他地形・地質に関する資料、空中写真、気象に関する資料、過去の災害記録、近傍で発生した崩壊の事例とその履歴、復旧工法に関する資料既存の調査資料、文献等を収集し、必要な事項をとりまとめるものとする。過去の災害記録に係る資料収集では、以下の項目について資料を収集するものとする。

被災の程度、被災区域、崩壊時の状況、降雨記録、地震記録

(3) 写真判読

受託者は、委託者より貸与される空中写真を用いて、急傾斜地崩壊(危険)斜

面について、崩壊の徴候を示す微地形、その範囲・形状、移動方向、周辺における旧崩壊地形とその形態、位置を判読するものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、急傾斜地崩壊危険斜面の予察を行うものとする。予察では、特記仕様書に示す地域において、急傾斜地崩壊危険斜面の予察に必要な地形要素について判読するものとする。

(4) 概査、精査必要斜面の検討

第4403条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 報告書の作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 地形図(縮尺1/500~1/5,000)
- (2) 空中写真
- (3) 業務に関連する既往調査報告書

第4504条 概査

1. 業務目的

本業務は、崩壊の危険性の検討、防止施設の施工順位の検討、崩壊の形態の予測、崩壊の素因の推定等を行い、精査計画を立案することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 現地調査

1) 地形調査

受託者は、急傾斜崩壊(危険)斜面および周辺について現地調査を行い、以下の項目について調査するものとする。

後背地を含む斜面周辺の地形の特徴

過去の崩壊跡地とその特徴

斜面および周辺の地形改変の状況

土地利用状況

防災施設の状況

第4編 砂防及び地すべり対策編

2) 地質調査

受託者は、急傾斜崩壊(危険)斜面および周辺について現地調査を行い、以下の項目について調査するものとする。

- 土層、地層の境界
- 地層の走向・傾斜
- 断層、割れ目、変質部、その他の弱層
- 節理の方向、間隔、開口部の状況
- 移動可能層
- 風化の程度
- 雨滴、流水の侵食に対する抵抗性
- 透水性

受託者は、調査の成果を、委託者より貸与される地形図に記入した図面を作成するものとする。

受託者は、調査結果について、対象とする斜面と近傍の崩壊地との対比を行うものとする。

3) 湧水調査

受託者は、急傾斜崩壊(危険)斜面および周辺について現地調査を行い、以下の項目について調査するものとする。

- 湧水的位置(常時の湧水的位置、降雨時に出現する湧水的位置)
- 湧水の量(常時湧水の量、降雨時の変化量)
- 湧水の濁り(常時湧水の濁り、降雨時の変化)
- 斜面表層の湿り具合、とくに湿っている部分の位置)
- 井戸または池、溜り水の水位の変化
- 背後地形の特徴と地下水の状態

受託者は、調査の成果を委託者より貸与される地形図に記入した図面を作成するものとする。

4) 植生調査

受託者は、急傾斜崩壊(危険)斜面および周辺について現地調査を行い、以下の項目について調査するものとする。

- 植生の種類および分布
- 植生の樹齢(または樹高)
- 植生の密度
- 根系の張り具合
- 根系付近の土層の緩み

下草の状態

伐採の有無とその程度・時期および伐根の腐植の状況

(4) 応急対策の検討

受託者は、崩壊機構の推定、活動性の予測に基づいて、必要な場合には、概略の応急対策の検討を行うものとする。

(5) 精査計画の立案

受託者は、(3)号の成果に基づいて、必要な場合には、精査計画を立案するものとする。また、対策工実施の優先順位を検討するものとする。

(6) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備調査報告書

(2) 予備調査で収集した資料

(3) 地形図(縮尺1/500~1/2,000)

第4505集 機構解析

1. 業務目的

本業務は、精査結果の解析に基づいて、急傾斜地崩壊の機構を解明し、対策計画の立案、防止施設設計を行うための資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 調査測線の設定

受託者は、概査の結果に基づいて、特記仕様書に示す崩壊(危険)斜面に調査測線を設定するものとする。副測線は、補助的に調査する必要がある場合に設定するものとする。

(4) 地質精査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される地質精査の結果に基づいて、以下の項目について解析を行うものとする。

想定される崩壊の位置および規模の推定

崩壊面の推定(深度、形状等)

第4編 砂防及び地すべり対策編

土層構成および土層の強度

受託者は、地質精査の種類に応じて、観察、解析の結果を柱状図等の図表にとりまとめるものとする。

(5) 地下水調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される地下水調査の結果に基づいて、以下の項目について解析を行うものとする。

地表付近の土層の透水性、透水性の連続性

地下水の流動層

間隙水圧、地下水位の状況

地下水の流下・供給経路

受託者は、必要に応じて、気象因子と地下水位、間隙水圧の変化との関係が検討できるような図表を作成するものとする。

受託者は、データのとりまとめにあたっては、斜面からの湧水状況等との比較検討を行うものとする。

(6) 斜面挙動調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される斜面挙動調査の結果に基づいて斜面の挙動を解析するものとする。

受託者は、必要に応じて、気象因子と斜面挙動との関係が検討できるような図表を作成するものとする。

(7) 土質調査結果の解析

受託者は、委託者より貸与される土質調査の結果に基づいて、崩壊(危険)斜面の地盤強度、崩壊(すべり)面の強度を解析するものとする。

(8) 現地精査

受託者は、概査における現地調査の結果を基に、斜面の工法検討、機構解析のため、さらに詳細な現地精査を行い、以下の項目について調査するものとする。

地形調査

斜面形状、オーバーハングの有無、斜面勾配、集水範囲、斜面の向き、比高、斜面長、斜面の勾配変化点、表流水の流路等の微地形

地質調査

近接の崩壊地での崩壊面の地質、そのほか第4504条第2項の(3)の2)に準ずる。

湧水調査

第4504条第2項の(3)の3)に準ずる

植生調査

最近の伐採の有無、植林があればその目的、樹木の曲がりがあればその原因、その他第4504条第2項の(3)の4)に準ずる

その他の調査

表土層、崩積土層等の分布と厚さ、崩壊形態の推定、斜面の改変状況とその実施時期、防災施設の種類、施工時期、安定度

(9) 機構解析

1) 崩壊形態の推定

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(8)号の結果に基づいて、特記仕様書に示す斜面の崩壊形態を推定するものとする。

2) 素因・誘因の検討

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(8)号の結果に基づいて、崩壊(危険)斜面の崩壊発生の原因を素因、誘因に分けて検討するものとする。

3) 発生・運動機構の総合検討

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、(4)～(8)号の結果に基づいて、崩壊(危険)斜面の移動状況、すべり(崩壊)面の形状・位置、移動範囲、移動土量、崩壊の影響等の発生・運動機構を総合的に検討するものとする。

受託者は、対策計画の考え方について検討するものとする。

4) 解析図の作成

受託者は、委託者より貸与される既存調査の結果、本号1)・3)の結果に基づいて、崩壊(危険)斜面の平面図、断面図を作成するものとする。また、必要に応じて副測線や横断測線についても断面図を作成するものとする。

断面図には、すべり(崩壊)面、地下水位(最高水位、最低水位)ボーリング柱状図、地層区分(線)、風化区分(線)、各種の調査・試験結果(地下水流動層、すべり面調査に基づく変位の位置、形状、標準貫入試験値の分布など)、地表の亀裂・変状の位置、湧水の位置保全対象の位置を記載するものとする。

平面図には、基盤岩(不動岩)の分布、基盤岩(不動岩)の走向・傾斜、崩積土の分布、崩壊(想定)範囲、滑動状況、地表面の変状の分布、湧水位置、地下水流下経路を記載するものとする。

(10) 報告書作成

第4206条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

- (1) 予備調査報告書
- (2) 概査報告書
- (3) 精査の報告書、データ、サンプル
- (4) 空中写真
- (5) 地形図(縮尺 1 / 100 ~ 1 / 1,000)

第3節 急傾斜地崩壊対策計画

第4506条 急傾斜地崩壊対策計画

1. 業務目的

本業務は、急傾斜地崩壊調査の結果に基づいて、斜面の崩壊に対する安定度の検討を行い、また、崩壊を防止、あるいは被害を軽減するための対策計画を樹立することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 安定解析

1) 現状の安定度

受託者は、第4505条第2項の成果に基づいて、崩壊(危険)斜面の現状の安定度を決定するものとする。

2) 安定計算

受託者は、第4505条第2項の成果に基づいて、また、各種のデータを吟味して、安定度の検討に使用する崩壊可能土塊の単位体積重量、安定計算式、崩壊面の土質強度定数、残留間隙水圧の分布、現状の地下水位について検討し、決定するものとする。

受託者は、急傾斜地崩壊(危険)斜面について、第4505条第2項の(9)の3)・4)で検討した崩壊(すべり)面に基づいて安定計算を行うものとする。

(4) 対策計画

1) 基本方針の検討

受託者は、特記仕様書に示す崩壊(危険)斜面についての現状、直接的、間接的な被害を検討し、その結果に基づいて対策の必要性、緊急性について検討するものとする。

2) 警戒・避難計画の検討

受託者は、特記仕様書の指示に基づき、崩壊に対する警戒・避難の体制、監視計画を検討するものとする。

3) 対策計画の検討

第4406条第2項の(4)の3)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成第4103条第2項の(8)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備調査報告書
- (2) 概査報告書
- (3) 精査の報告書
- (4) 機構解析報告書
- (5) 地形図(縮尺1/100~1/1,000)
- (6) 実測平面図(縮尺1/100~1/1,000)

第4節 急傾斜地崩壊防止施設設計

第4507条 急傾斜地崩壊防止施設設計の区分

急傾斜地崩壊防止施設設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4508条 急傾斜地崩壊防止施設予備設計

1. 業務目的

本業務は、機構解析、急傾斜地崩壊対策計画に基づいて、急傾斜地崩壊防止施設の概略の設計を行い、最適な急傾斜地崩壊防止施設を選定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、現地踏査を行い、急傾斜地崩壊防止施設の配置計画地点の地形地質(露頭)湧水、周辺構造物、土地利用状況等を把握し、また、工事用道路、施工ヤード等の検討、対策施設の設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(3) 基本事項の検討

受託者は、以下に示す急傾斜地崩壊防止施設の事項について、技術的検討を行うものとする。

構造特性(耐久性、維持管理性)

施工性(施工の確実性、工事用道路およびスペース等)

環境

設計条件

経済性

(4) 施設設計

1) 工法比較

受託者は、急傾斜地崩壊危険斜面の地形・地質、崩壊機構、規模、運動形態、運動速度等を考慮し、また、基本事項の検討結果を踏まえて、抑制工と抑止工の適切な組合せ3案程度を検討し、構造的、施工性・経済性、環境等の検討成果に基づいて、最適な工法を選定するものとする。

2) 主要構造物の概略設計

受託者は、精査、機構解析、対策計画の資料に基づき、また、基本事項の検討に沿った選定工法の機能と規模に応じた崩壊(危険)斜面の安定度の変化の検討、主要な構造物についての応力計算を行って、主要な急傾斜地崩壊防止施設の規模、断面形状、基本寸法、使用材料等を決定するものとする。

3) 景観検討

第4303条第2項の(6)の3)に準ずるものとする。

(5) 概算工事費

第4408条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(7) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備調査報告書

(2) 概査報告書

(3) 精査報告書

- (4) 機構解析報告書
- (5) 対策計画報告書
- (6) 設計地点の平面図、断面図(縮尺 1/100 ~ 1/1,000)

第4509条 急傾斜地崩壊防止施設詳細設計

1. 業務目的

本業務は、急傾斜地崩壊防止施設の予備設計の成果に基づいて、施工に必要な詳細な急傾斜地崩壊防止施設の設計を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4409条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

第4409条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 施設設計

1) 詳細設計

第4409条第2項の(4)の1)に準ずるものとする。

2) 付属施設の設計

第4409条第2項の(4)の2)に準ずるものとする。

3) 設計計算

第4409条第2項の(4)の3)に準ずるものとする。

4) 景観検討

第4409条第2項の(4)の4)に準ずるものとする。

(5) 数量計算

第4409条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 施工計画及び仮設構造物設計

第4409条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 総合検討

第4304条第2項の(8)に準ずるものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

(9) 報告書作成

第4304条第2項の(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の測量図面

- ・実測平面図(縮尺1/100~1/1,000)
- ・実測横断面図(縮尺1/100~1/1,000)
- ・実測縦断面図(縮尺1/100~1/1,000)

(3) 予備設計で提案された地質調査、試験等の結果、資料

第5節 成果品

第4510条 成果品

受託者は、表4.5.1、表4.5.2に示す成果品(原図1部、コピー3部)を納品するものとする。

表4.5.1 成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮尺
第4503条 予備調査	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) 写真判読の成果を表示した図面	1/500～1/5,000
	(3) 報告書	
	(4) 原図、原稿	
第4504条 概査	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) 現地調査の成果を表示した図面	1/500～1/2,000
	(3) 現地踏査写真	
	(4) 調査計画平面図*	1/500～1/2,000
	(5) 計測調査の変動図*	
	(6) 計測データ*	
	(7) 報告書	
	(8) 原稿、原図、ネガフィルム	
第4505条 機構解析	(1) 収集資料のとりまとめ成果	
	(2) ボーリング柱状図*	
	(3) パイプ歪形変動図*	
	(4) 地盤傾斜計変動図*	
	(5) 地盤伸縮計変動図*	
	(6) 地下水水位変動図*	
	(7) 間隙水圧変動図*	
	(8) 地下水垂直変動図*	
	(9) 地下水追跡調査の成果を表示した図面*	1/500～1/1,000
	(10) 崩壊(危険)斜面の平面図、断面図	1/500～1/1,000
	(11) 報告書	
	(12) 原稿、原図	
第4506条 急傾斜地 崩壊 対策計画	(1) 安定計算のデータ	
	(2) 急傾斜崩壊防止施設の配置平面図、断面図	1/500～1/1,000
	(3) 報告書	
	(4) 原稿、原図	

* : 特記仕様書に指示された場合に作成する。

** : 施設の種類に応じて作成する。

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.5.2 成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮尺	
第4508条 予備設計	(1) 全体位置図	1/5,000～1/25,000	
	(2) 一般図	1) 平面図	1/100～1/1,000
		2) 標準断面図	1/100～1/1,000
		3) 主要構造図	1/10～1/100
	(3) 概略設計計算書		
	(4) 概略数量計算書		
	(5) 報告書		
(6) 原稿、原図			
第4509条 詳細設計	(1) 全体図	1/5,000～1/25,000	
	(2) 平面図	1/200～1/1,000	
	(3) 縦・横断面図	1/100～1/1,000	
	(4) 標準断面図	1/100～1/1,000	
	(5) 構造図	1) 構造物詳細図	1/10～1/100
		2) 展開図**	1/50～1/500
		3) 配筋図**	1/10～1/100
		4) 土工図**	1/50～1/500
	(6) 設計計算書		
	(7) 数量計算書		
(8) 施工計画書			
(9) 報告書			
(10)原稿、原図			

* : 特記仕様書に指示された場合に作成する。

** : 施設の種類に応じて作成する。

第6章 雪崩対策調査・計画・設計

第1節 雪崩対策調査・計画・設計

第4601条 雪崩対策調査・計画・設計の種類

雪崩対策調査・計画・設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 雪崩調査
- (2) 雪崩防止施設計画
- (3) 雪崩防止施設設計

第2節 雪崩調査

第4602条 雪崩調査の区分

雪崩調査は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備調査
- (2) 解析調査

第4603条 予備調査

1. 業務目的

本業務は、現地調査、既存気象資料の処理および空中写真判読により、雪崩発生分布の特性および近年の冬期気象特性を把握し、解析調査のための資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

受託者は、現地調査を行って、地形、植生、既設の防災対策施設等の概要を把握するものとする。

(3) 資料収集・整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(4) 冬期気象特性の把握受託者は、最寄りの気象庁観測所の資料に基づき、最近10年間の冬期気象推移図を作成し、それに基づいて、冬期気象特性の概要をまとめものとする。

(5) 写真判読

受託者は、委託者より貸与される空中写真を用いて、雪崩および雪崩に関連

第4編 砂防及び地すべり対策編

する現象としての下記の項目について判読し、その分布特性について考察し、とりまとめるものとする。

- ・表層雪崩、・全層雪崩、・雪割目、・雪庇、・風向、・雪しわ

(6) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、下記の資料を受託者に、貸与するものとする。

(1) 業務に関連する既往調査報告書

(2) 地形図(防災対象施設に面した斜面の尾根まで入った縮尺 1/1,000~1/10,000の地形図)

(3) 積雪・雪崩期空中写真

但し、次の要領で撮影されたものとする。

- ・撮影の種類(立体視が可能な垂直撮影)
- ・撮影縮尺(1/5,000~1/15,000)
- ・写真の種類(モノクロームまたはリアルカラー)
- ・撮影時期(乾雪表層雪崩時期に1回、湿雪全層雪崩時期に1回)
- ・撮影年数(大雪の年を含む3冬以上)

(4) 委託者観測の気象資料

第4604条 解析調査

1. 業務目的

本業務は、現地調査、既存気象資料の処理、空中写真判読によって、積雪深分布、雪崩の発生危険度、到達危険度、速度および衝撃力の解析を行い、雪崩防止施設計画及び雪崩防止施設設計のための資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

1) 夏期調査

受託者は、予めサンプリングした地点について、斜面の形状、樹木の倒伏や折損、地表の擦削、既設の雪崩防止施設の状況の把握を行い、併せて空中写真による植生判読の際の目安を得るものとする。

2) 冬期調査

受託者は、予めサンプリングした地点について、積雪した斜面の状況、樹

木が積雪によって倒伏した状況、既設の防止施設の効果等を把握し、併せて予備調査で実施された雪崩等判読結果の確認を行うものとする。

(3) 資料収集・整理

第4203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(4) 雪崩発生危険度の解析

1) 発生要因の整備(判読等)

受託者は、委託者が貸与した地形図と空中写真を用いて単位斜面毎の雪崩発生に關与する地形・植生要因を読み取り、これに積雪深分布解析で得た現況積雪深を積雪要因として加え、発生要因として整備するものとする。

2) 分析および評価基準設定

受託者は、整備した発生要因群と予備調査で判読した雪崩発生との關係を分析し、更に雪崩発生に關する一般的傾向も加味して発生危険度評価基準を設定するものとする。

3) 発生危険度評価

受託者は、設定した評価基準を用いて防災対象施設に面した単位斜面毎に、計画積雪条件での雪崩発生危険度を評価するものとする。

(5) 雪崩到達範囲の解析

1) 到達要因の整備(判読等)

受託者は、委託者が貸与した地形図と空中写真を用いて各斜面の雪崩到達に關与する地形要因と植生要因を読み取り、これに積雪深分布解析で得られた現況積雪深を積雪要因として加え、到達要因として整備するものとする。

2) 分析および雪崩到達範囲の設定

受託者は、整備した到達要因群と予備調査で判読した雪崩到達との關係を分析し、更に雪崩到達に關する一般的事項等を総合的に検討し防災対象施設に面した単位斜面毎に雪崩到達範囲を設定するものとする。

(6) 雪崩速度および衝撃力の解析

1) 雪崩運動パラメータの設定

受託者は、既存気象データから、予備調査で雪崩判読に用いた空中写真が撮影された年の現地の雪崩発生層厚を設定し、それを用いて雪崩軌跡に沿って雪崩運動計算を行ってパラメータを逆算し、設定するものとする。

2) 計画上の雪崩発生層厚の設定

受託者は、既存気象データから計画積雪条件での雪崩発生層厚を設定するものとする。

第4編 砂防及び地すべり対策編

3) 雪崩運動計算

受託者は、防災対象施設に面した単位斜面毎に設定した雪崩経路に沿って、計画積雪条件での雪崩運動計算を行い、防災対象施設位置での雪崩速度を算定し、また、雪崩密度を設定して衝撃力を算定するものとする。

(7) 総合評価

受託者は、防災対象施設に面した各単位斜面毎に、防災対象施設の種類、構造、周囲の地形、斜面規模、計画積雪深、雪崩経歴、雪崩到達範囲、速度、衝撃力等を総括し、その他の雪崩特性に関する事項があればそれも加えて総合的に検討し、対策の必要性を評価するものとする。

(8) 報告書作成

第4103条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、下記の資料を受託者に、貸与するものとする。

(1) 予備調査報告書

(2) 地形図(縮尺1/500~1/2,000)

(3) 積雪・雪崩空中写真(写真仕様は予備調査の場合と同様とする)

(4) 委託者観測の気象資料

第3節 雪崩防止施設計画

策4605条 雪崩防止施設計画

1. 業務目的

本業務は、解析調査の結果に基づいて、各斜面の雪崩防止施設の種類、形状、大きさ、優先順位、配置等を検討し、雪崩防止施設設計のための資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第4103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 基本方針の検討

受託者は、特記仕様書に示す範囲の各斜面について、解析調査報告書にまとめた結果の他に、各箇所の特異性(景観重視など)や別種の災害(地すべり等)の可能性があればこれも加えて検討要素とし、防止施設の選定の目安(予防工法、防護工法、組合せ工法の選定、各工種の選定等)、斜面別の対策優先順位および各斜面内の施工順位の設定の目安等についての基本方針を検討するものとする。

(3) 防止施設計画検討

1) 配置計画

受託者は、防止施設が必要と評価した各斜面毎に、採用し得る複数の工法について配置計画を検討するものとする。その際、受託者は、必要に応じて、各箇所の地形、計画積雪深、雪崩規模に対応した防止施設断面形状(地上部)と地上高を設定し、それを考慮した配置を検討するものとする。

2) 優先順位と施工順位の設定

受託者は、斜面別の対策優先順位と各斜面内の施工順位を設定し、配置計画と合わせてとりまとめるものとする。

(4) 報告書作成

第4208条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、下記の資料を受託者に、貸与するものとする。

- (1) 解析調査報告書
- (2) 地形図(縮尺 1/100 ~ 1/1,000)
- (3) 地質調査報告書
- (4) 別種災害調査報告書
- (5) 空中写真およびその他の関連資料

第4節 雪崩防止施設設計

第4606条 雪崩防止施設設計の区分

雪崩防止施設設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第4607条 予備設計

1. 業務目的

本業務は、解析調査および防止施設計画に基づいて、概略の防止施設設計を行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4303条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、現地踏査を行い、雪崩防止施設の配置計画地点の地形、地質、植

第4編 砂防及び地すべり対策編

生、周辺の構造物、土地利用、規制条件等を把握し、また、工事用道路、仮排水、施工ヤード等の検討、施設の設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項検討

受託者は、下記に示す雪崩防止施設の事項について、技術的検討を行うものとする。

構造特性(耐久性、維持管理性)

施工性(施工の確実性、工事用道路およびスペース等)

環境

設計条件

経済性

(4) 施設設計検討

1) 工法比較

受託者は、各斜面毎に有力な3案の工法を抽出し、安全性、施工性、経済性、保全等の各側面から比較・検討し、最適工法を選定するものとする。

2) 主要構造物の概略設計

受託者は、解析調査と防止設計計画の結果に基づき、また、基本事項の検討に沿って選定した工法の機能と規模、積雪・雪崩・地質条件等に応じた安定度の検討および構造物についての応力計算を行って、代表的な防止施設の規模、断面形状、基本寸法、使用材料等を決定するものとする。

3) 景観検討

第4303条第2項の(5)の3)に準ずるものとする。

(5) 概算工事費

第4303条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 照査

第4303条第2項の(9)に準ずるものとする。

(7) 総合検討

第4303条第2項の(10)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、下記の資料を受託者に、貸与するものとする。

- (1) 解析調査報告書
- (2) 防止施設計画報告書
- (3) 地形図等測量成果
- (4) 地質等調査報告書
- (5) 空中写真その他関連資料

第4608条 詳細設計

1. 業務目的

本業務は、予備設計までの成果に基づいて、施工に必要な詳細な雪崩防止施設設計を行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第4304条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第4409条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項決定

第4409条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 施設設計

1) 詳細設計

受託者は、防止施設について、予備設計で検討された規模、断面形状、基本寸法等に基づき、施工に必要な設計を行うものとする。

2) 付属施設の設計

第4409条第2項の(4)の2)に準ずるものとする。

3) 設計計算

受託者は、防止施設について必要な荷重計算、構造計算、安定計算および応力計算を行うものとする。

4) 景観検討

第4409条第2項の(4)の4)に準ずるものとする。

(5) 施工計画および仮設構造物設計

- ・受託者は、防止施設の施工方法、施工順序等を考慮し、施工計画書を作成するとともに、必要に応じて仮設設計を行うものとする。主な内容は、以下のとおりとする。

施工条件

施工方法

第4編 砂防及び地すべり対策編

施工上の問題点とその整理

(6) 数量計算

第4303条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 照査

第4304条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第4303条第2項の(11)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者は、下記の資料を受託者に、貸与するものとする。

(1) 予備設計報告書

(2) 設計地点の測量図面

- ・実測平面図
- ・実測縦断図
- ・実測横断図

(3) 地質調査、試験の成果

第5節 成果品

第4609条 成果品

受託者は、表4.6.1、表4.6.2に示す成果品(原図1部、コピー3部)を納品するものとする。

表4.8.1 成果品一覧表

設計項目	成果品項目	縮尺	
第4603条 予備調査	(1) 報告書		
	(2) 資料目録*		
	(3) 気象推移図		
	(4) 雪崩判読関係	撮影時期別雪崩判読図	1/2,000 ~ 1/10,000
		雪崩等判読集成図	1/2,000 ~ 1/10,000
	(5) 現地写真ネガ		
(6) 原図、原稿			
第4604条 解析調査	(1) 報告書		
	(2) 資料目録*		
	(3) 現況積雪深分布図	1/10,000 ~ 1/25,000	
	(4) 計画積雪深分布図	1/10,000 ~ 1/25,000	
	(5) 雪崩危険度分布図	1/2,000 ~ 1/10,000	
	(6) 雪崩シミュレーション結果表示図 (雪崩速度及び衝撃力)	1/2,000 ~ 1/10,000	
	(7) 総合検討評価表		
	(8) 現地写真ネガ		
	(9) 原図、原稿		
第4605条 雪崩対策 施設計画	(1) 報告書		
	(2) 資料目録*		
	(3) 雪崩対策施設検討表		
	(4) 雪崩対策施設配置計画図		
	(5) 現地写真ネガ		
	(6) 原図、原稿		

* : 資料としての既往報告書、地形図、空中写真、気象資料、文献等の名称

第4編 砂防及び地すべり対策編

表4.6.2 成果品一覧表

設計項目	成果品項目		縮尺	
第4607条 予備調査	(1) 報告書			
	(2) 資料目録			
	(3) 工法比較表			
	(4) 主要構造物の 概略設計図	対策施設配置平面図	1/50 ~ 1/500	
		対策施設配置断面図	1/50 ~ 1/500	
		構造一般図(平面図)	1/10 ~ 1/50	
		構造一般図(断面図)	1/10 ~ 1/50	
		構造一般図(正面図)	1/10 ~ 1/50	
	(5) 概算工事費算定表			
(6) 照査報告書				
(7) 現地写真ネガ				
(8) 原図、原稿				
第4608条 詳細設計	(1) 報告書			
	(2) 資料目録			
	(3) 対策施設設計関係の図書	施設設計図	構造一般図	1/5 ~ 1/50
			構造平面図	1/5 ~ 1/50
			構造縦断面図	1/5 ~ 1/50
			構造横断面図	1/5 ~ 1/50
			構造詳細図	1/5 ~ 1/50
			上部工詳細図	1/5 ~ 1/50
			下部工配筋図	1/5 ~ 1/50
			基礎工配筋図	1/5 ~ 1/50
	付属施設設計図		1/5 ~ 1/100	
	設計計算書			
	数量計算書			
	(4) 施工計画および仮設計画に関する図書	施工計画書		
		仮設構造図	1/10 ~ 1/500	
(5) 照査報告書				
(6) 現地写真ネガ				
(7) 原図、原稿				

第5編 ダム編

第1章 ダム環境調査

第1節 ダム環境調査の種類

第5101条 ダム環境調査の種類

ダム環境調査の種類は、下記のとおりとする。

- (1) 環境影響評価
- (2) ダム湖環境調査

第2節 環境影響評価

本調査は、建設省所管ダム事業環境影響評価技術指針に準拠して、実施するものとする。

第5102条 環境影響評価の区分

環境影響評価の区分は、次の項目に定めるところによる。

- (1) 地域環境に係る基礎的項目に関する調査
- (2) 現状調査
- (3) 予測及び評価並びに環境保全対策の検討
- (4) 環境影響評価準備書の作成
- (5) 環境影響評価書の作成

第5103条 地域環境に係る基礎的項目に関する調査

1. 業務目的

本調査は、対象事業が実施される地域の基本的な特性を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

受託者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 環境影響要因の把握

受託者は、特記仕様書に示される資料により当該事業に係る環境影響要因について把握するものとする。

第5編 ダム編

(3) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に示す項目に関して現地踏査を実施し、当該事業を実施する区域の地域環境を把握するものとする。

(4) 調査対象区域の設定

受託者は、現地踏査の結果を踏まえ、本調査の対象となる区域(以下「調査対象区域」という)を監督員と協議のうえ設定し、また必要に応じて変更するものとする。

(5) 基礎資料収集整理

受託者は、当該区域における地域環境に係る基礎的項目(以下「基礎的項目」という)について、資料収集整理及びとりまとめを行うものとする。

(6) 現状調査を行う環境要素の設定

受託者は、前項の調査結果をもとにして、当該事業において現状調査を行う環境要素を設定するものとする。

(7) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果として、第1210条に準じて作成するものとする。

第5104条 現状調査

1. 業務目的

本調査は、予測及び評価を行う環境要素の項目について、予測及び評価を行うために必要な水準の確保に配慮しつつ実施することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

1) 受託者は、前条により現状調査を行う環境要素に関して、資料収集整理を行うものとする。

2) 受託者は、収集し整理した既存文献について、予測及び評価を行うための水準が確保されているか、検討するものとする。

3) 受託者は、前項の調査結果を踏まえ、現地調査を実施する環境要素を設定するものとする。

(3) 現地調査

1) 受託者は、現地調査を実施する環境要素について、現地踏査結果及び特記仕様書に基づいて調査項目、調査時期及び期間、調査区域及び箇所、調査方法等必要事項を明記した調査計画を作成するものとする。

- 2) 受託者は、調査計画に基づき現地調査を実施するものとする。
- 3) 受託者は、予測及び評価を行うため、前項の現地調査の結果について、調査内容を踏まえて整理するものとする。
- (4) 現状調査結果の分析
受託者は、既存文献による調査及び現地調査の結果をとりまとめ、調査対象区域における環境の現状を分析し、予測及び評価のための基礎資料としてとりまとめるものとする。
- (5) 予測及び評価を行う環境要素の設定
受託者は、前項の現状調査の結果をもとにして、予測及び評価を行う環境要素を設定するものとする。
- (6) 報告書作成
第5103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第5105条 予測及び評価並びに環境保全対策の検討

1. 業務目的

本調査のうち「予測」については、一般的条件下における環境の状態の変化を明らかにすることを、「評価」については、現状調査・予測の結果に基づき、科学的知見に基づいて行うことを、「環境保全対策の検討」については、評価の結果必要がある場合に実施するものとし、環境保全施設、工事の実施方法、自然環境の保全等について行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 予測

- 1) 受託者は、予測を行う環境要素について、予測の対象時期、予測項目及び予測の対象区域を設定するものとする。
- 2) 受託者は、予測を行うために必要となる条件及び予測方法を設定するものとする。
- 3) 受託者は、前2)で設定した予測条件、予測方法に基づいて予測を行うものとする。

(3) 環境保全目標の設定

受託者は、評価を行うに当たって必要となる環境保全目標を設定するものとする。

第5編 ダム編

(4) 評価

受託者は、予測の結果を環境保全目標に照らして評価を行うものとする。

(5) 環境保全対策の検討

受託者は、評価の結果、必要のある場合には環境保全対策を検討し、再度予測及び評価を行うものとする。

(6) 報告書作成

第5103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第5106条 環境影響書評価準備書の作成

1. 業務目的

本業務は、公害の防止及び自然環境への配慮について検討を行った内容についてとりまとめ、公告、縦覧、説明会に供される環境影響評価準備書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 環境影響評価準備書の作成

受託者は、第5103条から第5105条までの業務内容をもとに、環境影響評価準備書に記載する内容、方法等を検討し、環境影響評価準備書を作成するものとする。

第5107条 環境影響評価書の作成

1. 業務目的

本業務は、関係地域住民、関係都道府県知事等の意見を踏まえ、準備書の記載事項について検討を加え、見解を明らかにする環境影響評価書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 公告、縦覧、説明会に関する資料作成

受託者は、環境影響評価準備書に関する周知に係る公告、縦覧、説明会において、必要となる資料の作成を行うものとする。

(3) 補足調査等の実施

公告、縦覧、説明会後の補足調査については、監督員の指示に基づき、調査、予測、評価、保全対策の検討を行うものとする。

(4) 環境影響評価書の作成

受託者は、前(3)をもとに、環境影響評価書に記載する内容、方法等を検討し、環境影響評価書を作成するものとする。

第3節 ダム湖環境調査

本調査は、河川水辺の国勢調査マニュアル(案)ダム湖版に準拠して実施するものとする。

第5108条 ダム湖環境調査の区分

ダム湖環境調査の区分は、次の各項に定めるところによる。

(1) 生物調査

魚介類調査

底生動物調査

動植物プランクトン調査

植物調査

鳥類調査

両生類・爬虫類・哺乳類調査

陸上昆虫類等調査

(2) ダム湖利用実態調査

第5109条 魚介類調査

1. 業務目的

本調査は、ダム湖及びその上下流の魚介類の生息状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 事前調査

受託者は、現地調査を行う前に、特記仕様書に基づき、文献調査及び聞き取り調査を実施するものとする。

(3) 現地調査

受託者は、事前調査の成果を踏まえ、調査区域を設定した上で現地踏査し、調査計画を検討、策定し、監督員の承諾を得て現地調査を行うものとする。

(4) 調査結果のとりまとめ

第5編 ダム編

受託者は、調査結果について所定の様式に基づき、とりまとめ、考察を行うものとする。

(5) 年鑑原稿の作成

受託者は、所定の様式に基づき、年鑑原稿を作成するものとする。

(6) 報告書作成

第5103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第5110条 底生動物調査

第5109条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚介類」を「底生動物」に読みかえるものとする。

第5111条 動植物プランクトン調査

第5109条に準ずるものとする。

ただし、同条の「魚介類」を「動植物プランクトン」に読みかえるものとする。

第5112条 植物調査

1. 業務目的

本調査は、ダム湖及びその周辺の植物に関する植生調査等の生育状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

第5109条第2項に準ずるものとする。

第5113条 鳥類調査

1. 業務目的

本調査は、ダム湖及びその周辺の鳥類の生育状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

第5109条第2項に準ずるものとする。

第5114条 両生類・爬虫類・哺乳類調査

第5113条に準ずるものとする。

ただし、同条の「鳥類」を「両生類・爬虫類・哺乳類」に読みかえるものとする。

第5115条 陸上昆虫类等調査

第5113条に準ずるものとする。

ただし、同条の「鳥類」を「陸上昆虫类等」に読みかえるものとする。

第5116条 ダム湖利用実態調査

1. 業務目的

ダム湖及びその周辺区域の利用者数、利用状況等ダム湖及びその周辺区域の利用実態を把握することを目的とする。

2. 業務内容

- (1) 計画準備
第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地調査
第5109条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (3) 調査結果のとりまとめ
第5109条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (4) 年鑑原稿の作成備
第5109条第2項の(5)に準ずるものとする。
- (5) 報告書作成
第5103条第2項の(7)に準ずるものとする。

第4節 成 果 品

第5117条 成果品

1. 環境影響評価

受託者は、表5.1.1に示す原図及び成果品を作成し、納品するものとする。

表5.1.1 成果品一覧表

成 果 品 項 目	部 数	摘 要
基礎的項目に関する調査報告書		
現状調査報告書		
現地調査写真集		
予測・評価、保全対策検討報告書		
環境影響評価準備書		
環境影響評価書		

2. ダム湖環境調査

受託者は、報告書を成果品として委託者に提出するものとする。このほか、特記仕様書の指示により、標本を提出するものとする。

第2章 ダム治水水利水計画

第1節 ダム治水水利水計画の種類

第5201条 ダム治水水利水計画の種類

ダム治水水利水計画の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 治水計画
- (2) 利水計画

第2節 治水計画

第5202条 治水計画の区分

治水計画の区分は、次のとおりとする。

- (1) 洪水調節計画
- (2) 正常流量確保計画

第5203条 洪水調節計画

1. 業務目的

本業務は、降雨解析を行い、洪水調節施設の規模を検討することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

受託者は、業務実施に伴い、必要となる事柄について河川及び流域の状況を把握するための現地調査を行うものとする。また、現地調査にあたっては、事前に図上で予備的な調査を行い、行程等を検討し、結果をとりまとめるものとする。

(3) 降雨解析

降雨解析には、種々の手法が採用されているが、本仕様書は、次の2種類の手法による場合を示すものとする。

- a. ティーセン法による検討
- b. 降雨強度曲線による検討

1) ティーセン法による検討

資料収集整理

受託者は、既往文献の調査を行うと共に、降雨解析に必要な資料収集

を行い、そのデータについて観測所毎に使用可能性の確認を行い、資料収集対象観測所並びに対象降雨を選定し、時間雨量及び日雨量資料並びに関連する水文資料を収集し、フロッピーディスク等にデータ登録を行うものとする。

統計解析

受託者は、収集整理した資料について、資料の収集状況を考慮し、相関回帰分析、欠測補填を行い、ティーセン法による各主要地点の流域平均雨量を算出し、3種類以上の確率計算手法により、確率処理を行うものとする。

降雨特性検討

受託者は、対象とする降雨について流域平均時間雨量を算出し、降雨の原因、降雨パターン、地域分布、降雨継続時間等について各要因別に分類を行い、降雨特性を検討し、とりまとめるものとする。

計画降雨の作成

受託者は、降雨特性の検討、降雨確率の検討等を踏まえて、主要地点の計画降雨の作成を行うものとする。

2) 降雨強度曲線による検討

資料収集整理

受託者は、既往文献の調査を行うと共に、降雨解析に必要な資料収集を行い、そのデータについて観測所毎に使用可能性の確認を行い、流域を代表する観測所1ヶ所を選定する。この代表観測所における日雨量資料などを収集整理し、短時間雨量資料を収集する対象降雨を選定し、確率計算に必要な各年の最大値を抽出整理するものとする。

確率処理

受託者は、3種類以上の確率計算手法により確率計算を行うものとする。

降雨強度曲線の作成

受託者は、各確率別の雨量強度をもとに、最小二乗法により降雨強度曲線式を作成するものとする。

計画降雨の作成

受託者は、継続時間、降雨特性、流域の規模、到達時間等を考慮し、特記仕様書に示す計画規模に基づき、計画降雨波形を作成するものとする。

(4) 洪水調節施設規模の検討

受託者は、次に示す事項を検討するものとする。

- 1) 流出解析
- 2) 基本高水流量検討

第5編 ダム編

- 3) 下流河道の流下能力の算定
 - 4) 洪水調節計画
 - 5) 計画高水流量
 - 6) 治水経済効果
 - 7) 洪水調節施設規模
- (5) 報告書作成

受託者は、計画業務の成果として、第1210条に準じて作成するものとする。

第5204条 正常流量確保計画

1. 業務目的

本業務は、流水の正常な機能を維持するためにダムにおいて確保すべき流量を設定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第5203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

受託者は、業務に必要な文献・資料、既往の類似調査に関する報告書等の収集および整理とりまとめを行うものとする。

収集については、委託者が貸与するものの他、必要に応じて他機関より収集するものとする。

2) 資料収集整理

受託者は、特記仕様書に示す、河道延長、資料収集期間、観測所数等に基づき、調査対象区間における縦・横断図、測量図、航空写真、流量観測記録、水質観測資料、河川構造物台帳、地下水、用排水系統図、動植物調査、景観、舟運等の資料の収集を行うものとする。

(4) 現況調査

受託者は、収集した資料をもとに、流況及び流量確率の検討、利水現況、用排水系統の検討、湯水被書状況、水質現況、河道特性、自然環境及び社会環境の現況を把握するものとする。

(5) 河川区分と代表地点の設定

受託者は、当該河川の環境特性を踏まえ、河川区分を行い低水管理を適正に

行うための基準点及び基準点を補う地点を設定するものとする。

(6) 必要流量の検討

受託者は、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、流水の清潔の保持、動植物の保護、水利流量について各項目毎に検討すべき地点を選定したうえでそれぞれの必要流量を検討するものとする。

(7) 水収支検討

受託者は、支川流入量、取水量、伏没、還元量及び農水還元率等の検討を行い、水収支モデルを作成し、対象とする河道区間の水収支を明らかにするものとする。

(8) 基準点における正常流量の検討

受託者は、(6)の必要流量及び(7)の水収支検討を総合的に考慮し、基準点における正常流量を設定するものとする。

(9) 報告書作成

第5203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第3節 利水計画

第5205条 利水計画の区分

利水計画の区分は次のとおりとする。

- (1) 低水流出解析
- (2) 利水計画

第5206条 低水流出解析

1. 業務目的

本業務は、タンクモデル法等による定数解析並びに定数解析の結果から、計画基準点等における長時間の低水流出量を降雨から推定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第5203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第5204条第2項の(3)の1)に準ずるものとする。

第5編 ダム編

2) 資料収集整理

受託者は、特記仕様書に示す雨量資料及び水理資料に関する資料収集対象観測所及び収集対象資料年数に基づき、日雨量(降雪量を含む)及び月別蒸発量(または気温)等の雨量資料、水位資料、流量資料、水位流量曲線等を収集・整理するとともに、農業用水、上水道、工業用水、下水道等の水収支実態の把握を行い、実績取水量、計画取水量、取水地点、排水地点について調査するものとする。

(4) モデルの検討

受託者は、雨量、流量、取排水量の存在状況、流出基準点等を検討して、流域分割を行い、流出解析モデルを作成するものとする。

(5) 降雨解析

受託者は、日雨量の整っている観測所を対象にティーセン法等により、流域平均雨量を算定するものとする。

(6) 定数解析

受託者は、水収支解析を行うとともに、特記仕様書に基づき調査解析地点を対象とし、流出モデルの定数を試算により最も実測値に適合するように決定するものとする。

(7) 流量計算

受託者は、定数解析で決定した定数を使用して特記仕様書に基づき流量計算対象期間に対し日雨量を算出し、年流出高、流況表、日流量ハイドログラフにしてとりまとめるものとする。

(8) 報告書作成

第5203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第5207条 利水計画

1. 業務目的

本業務は、正常流量の確保、各種用水の需要に応じて、ダムによる補給の計画を立案することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

第5203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 資料収集整理

1) 文献調査

第5204条第2項の(3)の1)に準ずるものとする。

2) 資料収集整理

受託者は、業務の対象となる雨量観測所について、日雨量資料を収集・整理するものとする。また、受託者は特記仕様書により収集あるいは貸与する河川利用現況、正常流量、低水流出解析、新規水需要計画等に関する検討調査資料を業務目的を達成するにあたり、使用が便利となるように整理するものとする。

(4) 新規用水の供給計画検討

受託者は、(3)で整理した資料等から対象流域内の人口、産業形態、地域振興計画等を勘案し、新規用水の必要性を整理し、供給計画を検討するものとする。

(5) 自然流況の作成

受託者は、流量観測資料より取排水実績を勘案し、自然流況を作成するものとする。

1) 資料収集整理

受託者は、特記仕様書に基づき、日流量年表、取排水系統、取排水施設関連資料及び取排水実績資料を収集・整理するものとする。

2) 水利用実態の把握

受託者は、収集・整理した資料に基づき、農業用水、上水道用水、工業用水、雑用水及び下水道等流域の水収支実態の把握を行うものとする。

3) 水収支解析

受託者は、実測値を用いた水収支の検討、伏没還元量の検討、農水還元率の検討を行い、水収支モデルを作成し、実測流量による検証を行い、水収支を明らかにするものとする。

4) 自然流況の推算

受託者は、特記仕様書に示す取水地点数と計算対象年に基づき、自然流況の推算を行うものとする。

(6) 利水計算モデルの検討

受託者は、流域の水収支の実態に基づき利水計算系統図の作成、基準地点の設定及び利水計算条件の整理を行い、利水計算プログラムを作成するものとする。

(7) 利水計算

受託者は、特記仕様書に示す利水計算年数について雨量、流量資料のデータ登録を行い、新規取水を考慮した渇水基準年におけるダム容量の検討を行うと

第5編 ダム編

ともに、設定されたダム容量に基づきダム運用計算を行い、その結果を貯水池運用曲線図、流況図及び流況表に整理するものとする。

なお、渇水基準年については、別途協議するものとする。

(8) 確保容量検討

受託者は、新規用水及び利水計算年数に基づき、利水計算結果を基に各期別の必要貯水位を算定し、目的別の確保容量の検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

第5203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第4節 成果品

第5208条 成果品

受託者は、下記に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

- (1) 報告書
- (2) 概要版
- (3) 付属資料(計算結果、収集資料)

第3章 ダム地質調査

第1節 ダム地質調査の種類

第5301条 ダム地質調査の種類

ダム地質調査の種類は、以下のとおりとする。

- (1) ダム地形調査
- (2) ダム広域地質調査
- (3) ダム地質調査資料考察

第2節 ダム地形調査

第5302条 ダム地形調査

1. 業務目的

本業務は、ダム地質調査初期段階においてダム周辺の地形特性を調査することにより、地すべりや線状模様を抽出し、ダム建設のための資料とすることを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

- 1) 受託者は、ダム周辺地域の地形資料や文献を収集し、整理するものとする。
- 2) 受託者は、縮尺1/40,000程度の空中写真を収集するものとする。

(3) 写真判読

- 1) 受託者は、収集した空中写真を使用し、ダム周辺地域の地すべりや線状模様を判読するものとする。
- 2) 受託者は、ダム位置を中心とし、半径10km 範囲を判読するものとする。

(4) 図面作成

受託者は、収集した資料や判読結果に基づき、ダム周辺地域の縮尺1/25,000の地形特性図を作成するものとする。

(5) とりまとめ

- 1) 受託者は、以上の結果をとりまとめ、ダム周辺地域の地形特性を明らかにするものとする。
- 2) 受託者は、調査結果に基づき、今後の調査計画の提案を行うものとする。

第5編 ダム編

(6) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果として、第1210条に準じて作成するものとする。

第3節 ダム広域地質調査

第5303条 ダム広域地質調査

1. 業務目的

本業務は、ダム地質調査初期段階において縮尺1/10,000地形図に基づき、現地調査を実施し、ダム周辺の地質構成、地質構造を把握し、地質図を作成するとともにダム建設上の問題点を予測することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、ダム周辺の地質文献を収集し、整理するものとする。

(3) 現地調査

1) 受託者は、貸与された資料を基に、現地調査を実施し、地形および露頭観察を行うものとする。

2) 受託者は10K㎡の範囲を標準として調査する。

3) 受託者は、現地観察結果をルートマップとして取りまとめるものとする。

(4) 図面作成

1) 受託者は、踏査範囲の空中写真判読を行い、ダム周辺の地形検討を行うものとする。

2) 受託者は、収集資料や現地調査結果により、ダム周辺の地質構成、地質構造について、地質的考察を行うものとする。

3) 受託者は、地質的考察に基づき、ダム周辺の縮尺1/10,000地質平面図および地質断面図を作成するものとする。

(5) とりまとめ

1) 受託者は、以上の結果をとりまとめ、ダム建設に伴う地質的問題点を予測するものとする。

2) 受託者は、調査結果に基づき、今後の地質調査計画の提案を行うものとする。

(6) 報告書作成

第5302条第2項の(6)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 1/5,000地形図

第4節 ダム地質調査資料考察

第5304条 ダム地質調査資料考察

1. 業務目的

本業務は、主要地質調査の結果を、ダム建設の視点でとりまとめ、各種地質資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地調査

- 1) 受託者は、物理探査の考察業務においては、探査地域や測線について、現地で地形確認を行うものとする。
- 2) 受託者は、ボーリングコア観察業務においては、ボーリングコアの観察を行うものとする。
- 3) 受託者は、調査横坑観察業務においては、坑壁の観察を行うものとする。

(3) 図面作成

- 1) 受託者は、ボーリングコア観察業務においては、ボーリング柱状図を作成するものとする。
- 2) 受託者は、調査横坑観察業務においては、横坑展開図を作成するものとする。
- 3) 受託者は、ルジオンテストの考察業務においては、P(全水圧) - Q(透水量) 曲線図を作成し、ルジオン値を決定するものとする。

(4) 報告書作成

第5302条第2項の(6)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 既往地質調査報告書

第5節 成果品

第5305条 成果品

受託者は、表5.3.1に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表5.3.1 成果品一覧表

種 別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
ダム地質調査	ダム地形調査	報 告 書	地形調査報告書	
		基 本 図 面	(1)判読位置図 (2)地形特性図	1/25,000
	ダム広域地質調査	報 告 書	広域地質調査報告書	
		基 本 図 面	(1)地質平面図 (2)地質断面図 (3)ルートマップ	1/10,000
	ダム地質調査資料考察	報 告 書	ダム地質調査資料 考察報告書	
		基 本 図 面	(1)調査位置図 (2)物理探査考察断面図 (3)ボーリング柱状図 (4)横坑展開図 (5)P - Q曲線図	

第4章 ダム本体構造設計

第1節 ダム本体構造設計の種類

第5401条 ダム本体構造設計の種類

ダム本体構造設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 重力式コンクリートダム本体構造設計
- (2) ゾーン型フィルダム本体構造設計

第2節 重力式コンクリートダム本体構造設計

第5402条 重力式コンクリートダム本体構造設計

1. 業務目的

本業務は、本体施設の配置設計成果に基づき、工事に必要な設計図を作成し、工事の費用を予定するための図書の一部を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 施設設計図

受託者は、構造計算を行って施設の形状、構造を決定するとともに、次に示す施設について設計図面を作成するものとする。

- 1) 転流工(仮締切、仮排水路、堤内仮排水路)
- 2) 堤体工(堤体、監査廊、継目、エレベータシャフト、計測設備、管理橋、天端道路)
- 3) 洪水吐き工(非常用洪水吐き、常用洪水吐き、減勢工)
- 4) 取水設備
- 5) 基礎処理工(カーテングラウチング、コンソリデーショングラウチング)
- 6) その他施設(土捨場、ダム天端取付道路、河川取付工、照明設備、調査横坑閉塞工)

(3) 数量計算

受託者は、設計図に基づき第1211条第4項により数量を算出するものとする。

(4) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

構造計算に際し、配置設計成果等の基礎情報を収集、把握しているかの

第5編 ダム編

確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、構造計算に対応した情報が得られているかの確認を行う。

各施設の一般図を基に、形状、構造が適切であるかの照査を行う。

構造計算の方針、手法が適切であるかの照査を行う。

構造計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。配筋の構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(5) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 本体施設の配置設計成果
- (2) 地形図(1 / 500 ~ 1 / 200)
- (3) 地質資料等

第3節 ゾーン型フィルダム本体構造設計

第5403条 ゾーン型フィルダム本体構造設計

1. 業務目的

本業務は、本体施設の配置設計成果に基づき、工事に必要な設計図を作成し、工事の費用を予定するための図書の一部を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 施設設計図

受託者は、構造計算を行って施設の形状、構造を決定するとともに、次に示す施設について設計図面を作成するものとする。

- 1) 転流工(仮締切、仮排水路)
- 2) 堤体工(堤体、計測設備、天端道路)
- 3) 洪水吐き工(非常用洪水吐き、常用洪水吐き、減勢工)
- 4) 取水設備
- 5) 基礎処理工(カーテングラウチング、ブランケットグラウチング、洪水吐きコンソリデーショングラウチング、監査廊)
- 6) その他施設(土捨場、ダム天端取付道路、河川取付工、照明設備、調査横坑閉塞工)

- (3) 数量計算
第5402条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 照査
第5402条第2項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 報告書作成
第5402条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

第5402条第3項に準ずるものとする。

第4節 成果品

第5404条 成果品

受注者は、表5.4.1に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表5.4.1 成果品一覧表

種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
ダム 本体 構造 設計	施設設計図	転流工一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/20	
		堤体工一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/20	
		洪水吐き工一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/50	
		取水設備一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/50	
		基礎処理工孔配置図 展開図	1/500 ~ 1/10	
		その他施設一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/10	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書		-	

第5編 ダム編

種 別	設 計 項 目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要
ダム 本体 構造 設計	ゾーン型 フィルダム 本体 構造 設計	転流工 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/20	
		堤体工 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/20	
		洪水吐き工 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/50	
		取水設備 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/50	
		基礎処理工 孔配置図 展開図	1/500 ~ 1/10	
		その他施設 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/10	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書		-	

第5章 ダム付帯施設設計

第1節 ダム付帯施設設計の種類

第5501条 ダム付帯施設設計の種類

ダム付帯施設設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) ダム管理用発電設計
- (2) 付帯施設設計(係船設備、流木処理施設)

第2節 ダム管理用発電設計

第5502条 ダム管理用発電設計の区分

ダム管理用発電設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 可能性調査
- (2) 実施設計

第5503条 可能性調査

1. 業務目的

本業務は、発電型式、水路ルート、発電所位置、規模の概略検討を行い、ダム管理用発電の可能性を調査検討することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、貸与資料に基づき現地踏査を行い、現地状況を把握するものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、次の事項について検討するものとする。

なお、概算工事費は、第1211条第5項に基づき算定するものとする。

1) 流量資料の整理

発電使用可能流量

取水位・放水位並びに落差

2) 発電の規模検討

最大使用水量

最適規模の選定と電力量の算定

主要構造物の概略検討

第5編 ダム編

概算工事費

(4) 計画図

受託者は、概略施設計画を行い、計画概要図(全体平面図、水路縦断面図、標準断面図)を作成するものとする。

(5) 諸計算

受託者は、有効落差、出力・電力量の計算を行うものとする。

(6) 可能性検討

受託者は、(1)～(5)に基づき管理用発電の可能性を検討するものとする。

(7) 総合検討

受託者は業務のまとめ及び今後の検討事項の提案を行うものとする。

(8) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) ダム設計図一式

(2) ダム付近の地形図および地質図

(3) 貯水池運用計画書(計画・実績放流量最近10ヶ年)

(4) ダム事業計画書および当番計画に関する特定条件

第5504条 実施設計

1. 業務目的

本業務は、発電施設について基本事項を決定するとともに、工事に必要な設計図を作成し、工事の費用を予定するための図書の一部を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第5503条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の決定

受託者は、次の事項について決定するものとする。

1) 水圧管路のルート、位置、管径構造の基本形状

2) 発電所基礎の位置、基本形状

3) 放水路のルート、放水口構造の基本形状

4) 土捨場の位置、形状

- 5) 水車、発電機、機器の配置、主要寸法
 - (4) 水理・構造計算

受託者は、次の水理・構造計算を行うものとする。

 - 1) 水理計算(水路通水量、損失落差、有効落差、出力、電力量、水撃圧)
 - 2) 構造計算(水圧管路、管胴厚、固定台)
 - (5) 設計図作成

受託者は、次の構造物について、全体平面図、一般図(平面・縦横断図)、標準配筋図を作成するものとする。

 - 1) 水圧管路
 - 2) 発電所基礎
 - 3) 放水路
 - 4) 土捨場
 - 5) 発電所取付道路
 - (6) 数量計算

第5402条第2項の(3)に準ずるものとする。
 - (7) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本事項の決定に際し、現地の状況の他、流量資料等の基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に水圧管路、発電所基礎、放水路等の位置、基本形状が適切であるかの照査を行う。また、周辺施設との近接等、施工条件が設計に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。配筋の構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、最大使用水量、有効落差及び出力が適切にとられているかの照査を行う。
 - (8) 報告書作成

第5503条第2項の(7)に準ずるものとする。
3. 貸与資料
- 委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。
- (1) ダム設計図一式

第5編 ダム編

- (2) 地形図 1 / 500 ~ 1 / 200
- (3) 地質調査報告書
- (4) 事業計画概要および当該計画に関する既存資料(可能性調査書、基本設計書)

第3節 付帯施設設計

第5505条 付帯施設設計の区分

付帯施設(係船設備、流木処理施設)の設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 概略設計
- (2) 実施設計

第5506条 概略設計

1. 業務目的

本業務は、付帯施設のうち係船設備と流木処理施設について基本諸元を決定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第5503条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 基本事項の検討

受託者は、次の検討を行うものとする。

- 1) 係船設備の位置・形式、乗降・格納方式、操作方式
- 2) 流木処理施設の規模、位置、形式

(4) 概略設計図

受託者は、係船設備と流木処理施設について、形状、構造を決定するとともに、一般図(平面・縦横断図)、構造図を作成するものとする。

(5) 概算工事費

受託者は、第1211条第5項に基づき概算工事費を算定するものとする。

(6) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の検討に際し、現地の状況のほか、ダム計画、地質調査等の基礎資料を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報

が得られているかの確認を行う。

一般図を基に係船設備と流木処理施設の位置、形式が適切であるか、ダム施設との整合がとられているかの照査を行う。

設計方針および設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計図、概算工事費の適切性、整合性およびダム施設との整合性に着目し照査を行う。

(7) 報告書作成

第5503条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) ダム計画(又は実施)全体平面図
- (2) ダム周辺地形図
- (3) ダム周辺整備計画

第5507条 実施設計

1. 業務目的

本業務は、付帯施設概略設計成果に基づき、係船設備と流木処理施設について工事に必要な設計図を作成し、費用を予定するための図書の一部を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第5103条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第5503条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計計算

受託者は、次の設計計算を行うものとする。

- 1) 係船設備の設備、基礎工
- 2) 流木処理施設の構造

(4) 設計図作成

受託者は、全体平面図、一般図、構造図、標準配筋図を作成するものとする。

(5) 数量計算

第5402条第2項の(3)に準ずるものとする。

(6) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下

第5編 ダム編

記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計計算に際し、現地の状況のほか、概略設計成果、地質調査等の基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に係船設備と流木処理施設の形状、構造が適切であるかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、工事数量の正確性、適切性、整合性に着目し照査を行う。配筋の構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(7) 報告書作成

第5503条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 概略設計報告書
- (2) 設計地点の実測地形図
- (3) 地質調査報告書

第4節 成果品

第5508条 成果品

受託者は、表5.5.1に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表5.5.1 成果品一覧表

種 別		設 計 項 目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要	
ダム 付帯 施設 設計	ダム 管理 用 発 電 設 計	可 能 性 調 査	計 画 図	全体平面図 水路縦断面図 標準断面図	1/500 ~ 1/100	
			報 告 書	可能性調査報告書		
		実 施 設 計	設 計 図	全体平面図 水圧管路・放水路・ 付帯施設 一般図 構造図 標準配筋図	1/500 ~ 1/50	
			数 量 計 算 書	数量計算書		
	報 告 書		実施設計報告書			
	付 帯 施 設 概 略 設 計	設 計 図	一般図 構造図	1/500 ~ 1/100		
		報 告 書	概略設計報告書			
	付 帯 施 設 実 施 設 計	設 計 図	全体平面図 一般図 構造図 網場構造一般図 通船ゲート一般図 流木処理設備一般図 基礎工詳細図 付帯施設詳細図	1/500 ~ 1/50		
		数 量 計 算 書	数量計算書			
		報 告 書	実施設計報告書			

第6編 道 路 編

第1章 道路環境調査

第1節 環境影響評価

本調査は、建設省所管道路事業環境影響評価技術指針に準拠して、実施するものとする。

第6101条 環境影響評価の区分

環境影響評価の区分は、次の項目に定めるところによる。

- (1) 地域環境に係る基礎的項目に関する調査
- (2) 現状調査
- (3) 予測及び評価並びに環境保全対策の検討
- (4) 環境影響評価準備書の作成
- (5) 環境影響評価書の作成

第6102条 地域環境に係る基礎的項目に関する調査

1. 業務目的

本調査は、対象事業が実施される地域の基本的な特性を把握することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

受託者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内容を確認し、第1110条第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 環境影響要因の把握

受託者は、特記仕様書に示される資料により当該事業に係る環境影響要因について把握するものとする。

(3) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に示す項目に関して現地踏査を実施し、当該事業を実施する区域の地域環境を把握するものとする。

(4) 調査対象区域の設定

受託者は、現地踏査の結果を踏まえ、本調査の対象となる区域(以下「調査対象区域」という)を監督員と協議のうえ設定し、また必要に応じて変更するものとする。

とする。

(5) 基礎資料収集整理

受託者は、当該区域における地域環境に係る基礎的項目(以下「基礎的項目」という)について、資料収集整理及びとりまとめを行うものとする。

(6) 現状調査を行う環境要素の設定

受託者は、前項の調査結果をもとにして、当該事業において現状調査を行う環境要素を設定するものとする。

(7) 報告書作成

受託者は、調査業務の成果として、第1210条に準じて作成するものとする。

第6103条 現状調査

1. 業務目的

本調査は、予測及び評価を行う環境要素の項目について、予測及び評価を行うために必要な水準の確保に配慮しつつ実施することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

1) 受託者は、前条により現状調査を行う環境要素に関して、資料収集整理を行うものとする。

2) 受託者は、収集し整理した既存文献について、予測及び評価を行うための水準が確保されているか、検討するものとする。

3) 受託者は、前項の調査結果を踏まえ、現地調査を実施する環境要素を設定するものとする。

(3) 現地調査

1) 受託者は、現地調査を実施する環境要素について、現地踏査結果及び特記仕様書に基づいて調査項目、調査時期及び期間、調査区域及び箇所、調査方法等必要事項を明記した調査計画を作成するものとする。

2) 受託者は、調査計画に基づき現地調査を実施するものとする。

3) 受託者は、予測及び評価を行うため、前項の現地調査の結果について、調査内容を踏まえて整理するものとする。

(4) 現状調査結果の分析

受託者は、既存文献による調査及び現地調査の結果をとりまとめ、調査対象区域における環境の現状を分析し、予測及び評価のための基礎資料としてとり

第6編 道路編

まとめるものとする。

(5) 予測及び評価を行う環境要素の設定

受託者は、前項の現状調査の結果をもとにして、予測及び評価を行う環境要素を設定するものとする。

(6) 報告書作成

第6102条第2項の(7)に準ずるものとする。

第6104条 予測及び評価並びに環境保全対策の検討

1. 業務目的

本調査のうち「予測」については、一般的条件下における環境の状態の変化を明らかにすることを、「評価」については、現状調査・予測の結果に基づき、科学的知見に基づいて行うことを、「環境保全対策の検討」については、評価の結果必要がある場合に実施するものとし、環境保全施設、工事の実施方法、自然環境の保全等について行うことを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 予測

1) 受託者は、予測を行う環境要素について、予測の対象時期、予測項目及び予測の対象区域を設定するものとする。

2) 受託者は、予測を行うために必要となる条件及び予測方法を設定するものとする。

3) 受託者は、前2)で設定した予測条件、予測方法に基づいて予測を行うものとする。

(3) 環境保全目標の設定

受託者は、評価を行うに当たって必要となる環境保全目標を設定するものとする。

(4) 評価

受託者は、予測の結果を環境保全目標に照らして評価を行うものとする。

(5) 環境保全対策の検討

受託者は、評価の結果、必要のある場合には環境保全対策を検討し、予測及び評価との整合性について確認を行うものとする。

(6) 報告書作成

第6102条第2項の(7)に準ずるものとする。

第6105条 環境影響評価準備書の作成

1. 業務目的

本業務は、公害の防止及び自然環境への配慮について検討を行った内容についてとりまとめ、公告、縦覧、説明会に供される環境影響評価準備書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 環境影響評価準備書の作成

受託者は、第6102条から第6104条までの業務内容をもとに、環境影響評価準備書に記載する内容、方法等を検討し、環境影響評価準備書を作成するものとする。

第6106条 環境影響評価書の作成

1. 業務目的

本業務は、関係地域住民、関係都道府県知事等の意見を踏まえ、準備書の記載事項について検討を加え、見解を明らかにする環境影響評価書を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 公告、縦覧、説明会に関する資料作成

受託者は、環境影響評価準備書に関する周知に係る公告、縦覧、説明会において、必要となる資料の作成を行うものとする。

(3) 補足調査等の実施

公告、縦覧、説明会後の補足調査については、監督員の指示に基づき、調査、予測、評価、保全対策の検討を行うものとする。

(4) 環境影響評価書の作成

受託者は、前(3)をもとに、環境影響評価書に記載する内容、方法等を検討し、環境影響評価書を作成するものとする。

第2節 成果品

第6107条 成果品

1. 環境影響評価

受託者は、表6.1.1に示す原図及び成果品を作成し、納品するものとする。

表6.1.1 成果品一覧表

成果品項目	部数	摘要
基礎的項目に関する調査報告書		
現状調査報告書		
現地調査写真集		
予測・評価、保全対策検討報告書		
環境影響評価準備書		
環境影響評価書		

第2章 交通現況調査

第1節 交通現況調査

第6201条 交通現況調査の種類

交通現況調査の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 交通量調査
- (2) 速度調査
- (3) 起終点調査
- (4) 交通渋滞調査
- (5) 駐車場調査

第2節 交通量調査

第6202条 交通量調査の区分

交通量調査は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 単路部交通量調査
- (2) 交差点部交通量調査

第6203条 単路部交通量調査

1. 業務目的

単路部交通量調査は、対象道路断面における交通量特性を、得ることを目的とする。

2. 業務内容

単路部交通量調査の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 計画準備
第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に示す項目に関して現地踏査を実施し、調査の目的、主旨に合致した調査が可能であるか、および調査員の安全、調査時の周辺状況への影響を確認し、適切な調査位置、調査時間の設定、調査員の配置計画、調査工程の計画等の実施計画を作成し、監督員に提出するものとする。

- (3) 交通量調査

受託者は、監督員の指示する道路断面、調査時間および計測単位、車種別、方向別交通量を人手により観測を行うものとする。

第6編 道路編

なお、自転車歩行者の計測は、監督員の指示によるものとする。また、車種分類、自転車歩行者については、「全国道路交通調査実施要綱一般交通量調査(調査編)」(建設省道路局)に準ずるものとする。

(4) 集計整理

受託者は、観測した交通量を時間別、方向別および車種別に集計整理するものとする。

(5) 報告書作成

受託者は、業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果をもとに報告書を作成するものとする。

第6204条 交差点部交通量調査

1. 業務目的

交差点部交通量調査は、交差点部において流入部別に車種別・方向別の自動車交通量及び横断歩行者・自転車等の観測を行い交通量の実態を得ることを目的とする。

2. 業務内容

交差点部交通量調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 交通量観測

受託者は、特記仕様書に基づき、指示された流入部、調査時間、計測単位で方向別に車種別、自転車、横断歩行者の観測を人手により行うものとする。また、車種分類については、「交通渋滞実態調査マニュアル」(建設省土木研究所、以下“渋滞調査マニュアル”と記す)に準ずるものとする。

(4) 集計整理

第6203条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第3節 速度調査

第6205条 速度調査の区分

速度調査は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 走行速度調査
- (2) 旅行速度調査

第6206条 走行速度調査

1. 業務目的

走行速度調査は、対象道路断面における車両の地点速度を調査し、交通状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

走行速度調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 走行速度調査

受託者は、特記仕様書に基づき、調査地点において短区間の走行速度を人手あるいは速度計測装置などを用いて方向別、車種別に計測するものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、指示された各時間帯で100サンプル以上の車両の速度を計測するものとする。また、車種分類は監督員の指示による以外は、大型車と小型車の2分類とする。

(4) 集計整理

受託者は、特記仕様書に基づき、計測された車両の速度の集計整理を行うものとする。

(5) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第6207条 旅行速度調査

1. 業務目的

旅行速度調査は、ある地点間の走行所要時間を調査することにより、地点間のボトルネックや渋滞状況を把握することを目的とする。

2. 業務内容

旅行速度調査の業務内容は、下記のとおりとする。

第6編 道路編

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6203条第2項の(2)に準ずるものとする

(3) 旅行速度調査

受託者は、調査区間について走行試験車を走行させて、交差点又は一定距離ごとの所要時間と信号、渋滞による停止時間を計測するものとする。

なお、調査時間帯および調査回数は、特記仕様書に基づくものとする。

(4) 集計整理

第6206条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第4節 起終点調査

第6208条 起終点調査の種類

起終点調査の種類は、以下のとおりとする。

(1) 路側OD調査

(2) オーナーインタビューOD調査

第6209条 路側OD調査

1. 業務目的

路側OD調査は、地建際又は県際(コードライン)などを通過する交通の起終点、運行目的等を調査することを目的とする。

2. 業務内容

路側OD調査の項目は、「全国道路街路交通情勢調査実施要綱自動車起終点調査(調査編)」(建設省道路局・都市局、以下“OD調査要綱”と記す)に基づき下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 断面交通量調査

受託者は、観測地点においてOD調査要綱に定められた車種分類に従って、調査地点を通過する全車両(三輪以上の自動車)の台数を、1時間単位で観測す

るものとする。

(4) 路側OD調査

受託者は、観測地点において通過する全対象車両に対し、聞き取り方式(自動車専用道路ではランプ等での聞き取り又はメールOD調査)により調査を実施するものとする。

なお、対象車両および調査票はOD調査要綱に準ずるものとする。

調査は、原則として対象とする車種の全数調査とするが、やむをえず抽出調査を実施する場合は、OD調査要綱に定められた抽出率を最低限度とする。

(5) 自動車航送船OD調査

受託者は、コードンラインを横切るフェリー航路がある場合には、フェリー利用自動車を対象に路側OD調査を実施するものとする。

なお、調査にあたっては、出発港にて実施するものとする。

調査は、調査員が直接運転者等から乗船前に調査事項を聞き取り、OD調査要綱に定められた調査票に記入するものとする。

なお、運輸省地方運輸局により自動車航送船利用動向調査が、実施されている航路については、自動車航送船利用動向調査票を借用し、OD調査要綱に定められた自動車航送船OD調査票に転記するものとする。

(6) マスターファイルの作成

受託者は、(3)～(5)の調査結果をOD調査要綱に定められた内容、書式に従って整理し、マスターファイルを作成するものとする。

(7) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第6210条 オーナーインタビューOD調査

1. 業務目的

オーナーインタビューOD調査は、自動車交通の起終点運行目的等を自動車保有者に直接調査することにより、自動車の利用実態、道路交通の特性等を把握し、今後の道路の計画、建設、管理等についての基礎資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

調査の項目は、OD調査要綱に基づき、以下のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 自家用車類OD調査

受託者は、OD調査要綱に定められた内容に従って、調査対象として抽出さ

第6編 道路編

れた自家用自動車の所有者、または、使用者を訪問し、調査日の運行状況及び各トリップ毎の運行内容について、訪問留置、訪問回収方式により調査するものとする。

実施にあたっては、身分証明書を携帯した調査員が事前に対象者を訪問し、調査内容・目的・利用方法等を説明し、調査指定日に対象者に記入してもらい、後日調査員が回収し、不明な個所の確認を行うものとする。

(3) 営業用車類事業者インタビュー調査

受託者は、OD調査要綱に定められた内容に従って、調査対象として抽出された営業用自動車の所有者または使用者に対し、調査日の運行状況、及び各トリップ毎の運行内容について調査するものとする。

(4) 営業用車類路線運行調査

受託者は、OD調査要綱に定められた内容に従って、運行系統別輸送実績報告書等から、路線バスの運行状況等を調査するものとする。

(5) マスターファイル作成

第6209条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第5節 交通渋滞調査

第6211条 交通渋滞調査

1. 業務目的

交通渋滞調査は、交通渋滞対策を実施するための基礎資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

交通渋滞調査の項目は、渋滞調査マニュアルに基づき、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6203条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 地点情報調査

受託者は、調査地点の道路状況、交通運用状況、周辺状況に関する項目及びその他特記仕様書に基づく項目について調査を行うものとする。

(4) 交通量調査

受託者は、交差点部において流入部別に車種別・方向別の自動車交通量及び横断歩行者・自転車等を10分間毎に観測を行うものとする。また、一般部においては、方向別・車線別・車種別の自動車交通量を10分間毎に観測を行うものとする。

なお、車種分類については、渋滞調査マニュアルに準ずるものとする。

(5) 渋滞長調査

受託者は、交通流の待ち行列長を10分毎に10m単位で観測を行うものとする。

なお、複数車線の道路においては、車線毎に調査するものとする。

(6) 渋滞区間通過時間調査

受託者は、渋滞区間を含んで前後500mを加えた区間を通過するに要する時間を10分毎に調査を行うものとする。

(7) 信号現示調査

受託者は、信号現示を流入方向別及び監督員より指示された時間帯毎に調査する。

なお、信号交差点が連続している場合は、渋滞区間に隣接する信号交差点の現示も調査するものとする。

(8) 渋滞原因調査

受託者は、(3)～(7)の調査結果から渋滞原因の分析を行い、その原因を考察するものとする。

(9) 集計整理

受託者は、(3)～(8)の調査結果を渋滞調査マニュアルに従って集計整理するものとする。

(10) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第6節 駐車場調査

第6212条 駐車場調査の区分

駐車場調査は、以下の区分により行うものとする。

(1) 駐車場施設実態調査

(2) 駐車原単位調査

第6213条 駐車場施設実態調査

1. 業務目的

第6編 道路編

駐車場施設実態調査は、対象地域における有効かつ効率的な駐車場整備を図るために、駐車場施設の位置、規模、形態などを把握し、今後の駐車場の計画、建設などについての基礎資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

駐車場施設実態調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

受託者は、特記仕様書に基づく対象地域における駐車場の位置、規模などの概要について事前に調査し、調査の目的、主旨に合致した調査を行うための業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 調査対象駐車場の抽出

受託者は、対象地域の駐車場について「全国道路街路交通情勢調査実施要綱 駐車場調査(調査編)」(建設省都市局・道路局、以下“駐車場調査要綱”と記す)に示される対象駐車場を抽出するものとする。

(3) 駐車場施設実態調査

受託者は、調査対象駐車場に調査員を派遣し、駐車場施設に関する調査を実施するものとする。調査の内容及び方法は、駐車場調査要綱の基準によるものとする。

(4) 集計整理

受託者は、駐車場調査要綱に示される方法に準じ、個別の駐車場施設のデータを整理するとともに、ブロック別および形態(時間貸し、月極め、専用、その他)別に箇所数、駐車容量等を集計整理するものとする。

(5) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第6214条 駐車原単位調査

1. 業務目的

駐車原単位調査は、対象地域の一部町丁目を対象に行う駐車場施設実態調査結果を用いて、対象地域全域の駐車場施設状況を把握することにより対象地域における有効かつ効率的な駐車場整備のための基礎資料を得ることを目的とする。

2. 業務内容

駐車原単位調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

受託者は、特記仕様書に基づく対象地域における用途別建築物の位置、規模などの概要について事前に調査し、調査の目的、主旨に合致した調査を行うた

めの業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 資料の準備

受託者は、原単位を設定するための資料として、以下の資料を準備する。

- 1) 都市計画図
- 2) 住宅地図

(3) 調査実施町丁目の抽出

受託者は、原単位を設定するための町丁目を抽出するものとする。その内容と方法は、駐車場調査要綱において示される内容及び方法に準ずるものとする。

(4) 用途地域群面積の計測

受託者は、調査実施町丁目の各用途地区群の面積を、駐車場調査要綱において示される方法に準じて計測するものとする。

(5) 駐車場施設実態調査

第6213条2項の(3)に準ずるものとする。

(6) 原単位の設定

受託者は、駐車場調査要綱において示される方法に準じて、用途地域群別の駐車場施設の原単位を設定するものとする。

(7) 地区内の駐車場施設状況

受託者は、駐車場調査要綱において示される方法に準じて、駐車場施設実態調査を実施していない地区の駐車場施設状況を算出するものとする。

(8) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第7節 成果品

第6215条 成果品

受託者は、表6.2.1に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部及びMTは正副の2セットを納品するものとする。

第6編 道路編

表6.2.1 交通現況調査成果品一覧表

調 査 種 別	成 果 品 項 目
交 通 量 調 査	調査報告書
	調査データ集計結果
速 度 調 査	調査報告書
	調査データ集計結果
起 終 点 調 査	調査報告書
	マスターファイル(MT)
交 通 渋 滞 調 査	調査報告書
	調査データ集計結果
駐 車 場 調 査	調査報告書
	駐車場位置(規模、形態区分)図 調査データ集計結果

第3章 道路網・路線計画

第1節 道路網・路線計画の種類

第6301条 道路網・路線計画の種類

道路網・路線計画の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 現況調査
- (2) 交通量推計調査
- (3) 道路網・路線計画

第2節 現況調査

第6302条 現況調査

1. 業務目的

現況調査は、特記仕様書に基づく対象地域において、道路網・路線整備計画策定において必要な交通状況の現況及び将来動向を把握することを目的とする。

2. 業務内容

現況調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、以下に示す関連資料を収集整理するものとする。

- 1) 人口、経済動向指標
- 2) 土地利用状況
- 3) 道路交通現況
- 4) 交通施設整備状況
- 5) 関連開発計画及び事業
- 6) 現況自動車OD交通流動

(3) 実態調査

受託者は、収集した関連資料だけで道路交通の特性把握を十分に行うことが出来ない場合には、監督員の指示により必要項目の実態調査を行うものとする。

(4) 道路交通の特性分析

受託者は、収集した関連資料の整理および実態調査等を通して、対象地域の現況及び道路交通特性を明らかにするとともに、現況道路交通の問題点について整理を行うものとする。

第6編 道路編

(5) 報告書作成

受託者は、業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果をもとに、報告書を作成するものとする。

第3節 交通量推計調査

第6303条 交通量推計調査

1. 業務目的

交通量推計調査は、特記仕様書に示す対象道路又は道路網について、自動車交通の現況及び将来OD表をもとに、交通量の推計を行うことを目的とする。

2. 業務内容

交通量推計調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 交通量配分用データの作成

受託者は、交通現況調査および将来道路網計画に基づき、地域に適した交通量配分用データを作成するものとする。

1) OD表

使用するOD表は、特記仕様書に基づき作成するものとする。

2) ゾーニング

対象道路網に即した地域の大きさにゾーンを統合あるいは分割し、併せてOD表の集約または分割を行うものとする。

3) 交通量配分道路網の作成

対象地域の現況および将来道路網をもとに、交通量配分ケースに応じた交通量配分用のネットワークデータを作成する。

(3) 交通量配分

受託者は、特記仕様書に基づき、指示された交通量配分手法により配分計算を行うものとする。

1) 配分計算

配分計算は、以下に示す項目について特記仕様書に基づき、配分計算を行うものとする。

なお、配分計算の精度の確認のために、現況配分を行い、現況交通量とのチェックを行うものとする。

目標年度

配分ケース

OD分割数

2) 集計整理

評価項目を集計整理するものとする。

3) 配分結果の整理

配分結果をもとに、以下に示す項目および特記仕様書に基づき、指示された項目について整理分析し、整備計画の基本条件の整理を行うものとする。

区間交通量

路線別地区別混雑度

通過交通量等

総走行台キロ

(4) 報告書作成

第6302条第2項の(5)に準ずるものとする。

3. 資料貸与

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を基準とする。

(1) 基礎統計書(人口, 保有台数等)

(2) 都市総合計画

(3) 「全国道路街路交通情勢調査」建設省・自動車起終点調査編

(4) 現況・将来OD表

(5) 「全国道路街路交通情勢調査」建設省

(6) 一般交通量調査

(7) 都市計画図

第4節 道路網・路線計画

第6304条 道路網・路線計画

1. 業務目的

道路網・路線計画は、対象地域の土地利用計画、開発計画、環境保全計画等を踏まえ、道路網あるいは特定路線の整備計画を立案することを目的とする。

2. 業務内容

道路網・路線計画の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

第6編 道路編

(2) 整備計画案の検討

受託者は、以下の整備計画案についての事項を検討するものとする。

1) 整備計画の位置づけと機能

道路網・路線整備計画の検討では、計画対象地域において果たすべき役割と機能を明確にするものとする。

2) 整備代替案の交通量検討

受託者は特記仕様書に基づき、整備代替案を設定し、各代替案の交通量検討を行うものとする。

3) 計画道路の機能

交通量検討の結果をもとに、計画道路の機能を把握、設定するものとする。

(3) 整備計画案の選定

受託者は、交通需要、安全性、経済性、施工性及び沿道環境等を総合的に評価し、最適な整備案を選定するものとする。

(4) 整備計画の策定

受託者は、最適整備案について、以下に示す事項についてとりまとめ整備計画とするとともに、必要に応じて道路平面図を作成するものとする。

1) 道路の機能

2) 道路の種級区分

3) 整備計画道路平面図(1/50,000程度)

特定路線の整備を対象とする場合に作成するものとする。

(5) 報告書作成

第6203条第2項の(5)に準ずるものとする。

第5節 成果品

第6305条 成果品

受託者は、表6.3.1に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表6.3.1 道路網・路線計画成果品一覧表

調査種別	調査項目	成果品項目	縮尺
交通現況調査	報告書	交通現況調査	-
	図面	交通現況図	適宜
交通量推計調査	報告書	交通量推計調査	-
	図面	現況・将来道路網図	適宜
		リンクデータ図	適宜
		配分ゾーン図	適宜
		現況・将来交通量図	適宜
道路網路線計画	報告書	道路網・路線計画	適宜
	図面	道路網・路線計画図	1/25,000 又は1/50,000

第 4 章 道路設計

第 1 節 道路設計の種類

第 6401 条 道路設計の種類

道路設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 道 路
- (2) 歩 道
- (3) 平面交差点
- (4) 立体交差点
- (5) 道路休憩施設
- (6) 一般構造物

第 2 節 道路設計

第 6402 条 道路設計の区分

1. 道路設計の区分

道路設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 道路概略設計((A)、(B))
- (2) 道路予備設計(A)
- (3) 道路予備修正設計(A)
- (4) 道路予備設計(B)
- (5) 道路予備修正設計(B)
- (6) 道路詳細設計

第 6403 条 道路概略設計

1. 業務目的

道路概略設計は、第 1206 条第 3 項に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、事業を実施しようとする最適の路線を選定することを目的とする。本業務は、使用する地形図の種類により以下に細分される。

- (1) 概略設計(A)は、地形図(縮尺 1/5,000 程度)をもとに行う設計をいう。
- (2) 概略設計(B)は、地形図(縮尺 1/2,500 程度)をもとに行う設計をいう。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計図書に示す予定路線の当該計画地域における地形、地質、地物、植生、用排水、土地利用状況および文化財の把握・確認を行うものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査、交通量調査)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 路線選定

受託者は、当該地域の自然、社会的条件ならびにコントロール物件を考慮し、設計条件に適合した可能と思われる比較3案の路線を選定するものとするが、特記仕様書に明記されている時は、これに従うものとする。

路線選定に際し、路線の平面線形、縦断線形は主要構造物(トンネル、橋梁、函渠、擁壁、土構造物等)ならびに連絡等施設を考慮して計画するものとする。これを監督員と協議の上、最適路線を選定するものとする。

(4) 主要構造物計画

路線計画上、平面・縦断的コントロールとなる主要構造物(鉄道・道路との交差、渡河地点)については、現地踏査、文献資料等から形式の選定を行うものとし、縮尺1/500~1/1,000程度の概略設計図を作成するものとする。

(5) 設計図

受託者は、以下の設計図面を作成するものとする。

1) 平面図

地形図に当該地域の社会的、自然的、文化的、コントロール要因を明示し、路線(曲線要素)、主要構造物、連絡等施設ならびに縦断線形要素を記入するものとする。

また、監督員の指示により比較線を、記入するものとする。

2) 縦断図

地形図の縮尺1/5,000に対し、横1/5,000、縦1/500または地形図の縮尺1/2,500に対し、横1/2,500、縦1/250を各々標準とし図面に、交差道路、鉄道、河川等の名称を記入し、主要構造物(トンネル、橋梁、函渠)について寸法、形状、形式が判るように明示する。計画高は地形図の縮尺1/5,000及び1/2,500に対し各々100m及び50m毎、ならびに主要点に対し、明記するものとする。

3) 横断図

縦断計画を行った同一点及び地形の変化点について、横断図を作成する。この時、路面の片勾配は考慮しないものとする。

第6編 道路編

横断図の縮尺は、地形図の縮尺1/5,000及び1/2,500に対し、各々1/500及び1/250(もしくは1/200)を標準とする。

(6) 関連機関との協議資料作成

受託者は、特記仕様書に基づき、関連機関との協議用資料・説明用資料作成を行うものとする。

(7) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

なお、概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

(8) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査。

また、地形、地質、土地利用、周辺整備などが設計に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(9) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要報告書を作成するものとする。

- 1) 計画の経緯
- 2) 計画地域の現況及び将来計画のまとめ
- 3) 計画条件検討経緯及びその結果
- 4) 当該計画地域の社会的、自然的、文化的、コントロール要因の説明
- 5) 比較路線の選定経緯と最適路線の計画概要及び今後の課題
- 6) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 地形図(縮尺1/5,000又は1/2,500)

(2) 地質調査成果一式

第6404条 道路予備設計(A)

1. 業務目的

道路予備設計(A)は、概略設計によって決定された路線について、第1206条第4項に示す業務の内、平面線形、縦横断線形の比較案を策定し、施工性、経済性、維持管理、走行性、安全性および環境等の総合的な検討と橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、概略形式、基本寸法を計画し、技術的、経済的判定によりルートを中心線を決定することを目的とする。

なお、特記仕様書に基づき、中心線座標の計算を行うものとする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6403条第2項(2)に準ずるものとする。

(3) 路線選定

路線選定に際し、路線の平面線形、縦断線形は、主要構造物(トンネル、橋梁、函渠、擁壁、土工構造物等)の位置、概略形式、基本寸法等を考慮して計画するものとする。

(4) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

1/1,000の航測地形図に社会的、自然的、文化的要素ならびにコントロール物件を明示し、路線の平面線形(半径、緩和曲線パラメータ)、縦断線形要素(縦断勾配、理論変換点での標高、勾配、縦断曲線長、縦断曲線半径)、構造物(橋梁、高架、トンネル、函渠、管渠、擁壁、特殊法面、等)の位置、形式、基本寸法等及び連絡等施設を記入するものとする。この他、付替道路、付替水路、側道、用排水溝等も記入するものとする。

なお、用排水は、流向も明示するものとする。

2) 縦断図

縦断図の縮尺は、横1/1,000、縦1/200もしくは、1/100を標準とし、計画高は20m毎の測点及び主要点について記入するものとする。

また、交差道路、鉄道、河川等の名称も記入する。この他、各種構造物(橋梁、高架、トンネル、函渠、管渠)の位置(測点)、形式、基本寸法も表示する

第6編 道路編

ものとする。

3) 横断図

縦断計画を、行った同一地点について横断計画を行う。擁壁、特殊法面、土工構造物等については、現地踏査ならびに過去の実施例等を参考に計画するものとする。

また、盛土・切土の法勾配についても道路土工指針等を参考に標準的な勾配を採用するものとする。

4) 主要構造物計画図

橋長 50m以上の橋梁・高架橋等の主要構造物について、特記仕様書に基づき、現地踏査を基に、標準設計や既応の資料を参照し、位置、形式、基本寸法を計画し、一般図を作成するものとする。

なお、擁壁、特殊土工構造物で標準設計以外の特殊な形式、規模のものを計画する場合は、参考として、構造図を作成するものとする。

構造物計画図の縮尺は、1/500 から 1/200 を標準とする。

(5) 関連機関との協議資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(6) 概算工事費

第 6403 条第 2 項(7)に準ずるものとする。

(7) 照 査

第 6403 条第 2 項(8)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

第 6403 条第 2 項(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 道路概略設計成果一式

(2) 地質調査成果一式

(3) 地形図(縮尺 1/1,000)

第 6405 条 道路予備修正設計(A)

1. 業務目的

道路予備修正設計(A)は、道路予備設計(A)の業務完了後に、委託者において変更が生じた場合、道路予備設計(A)の成果に基づき、道路予備設計(A)と同一水準の業務を行うことを目的とする。

なお、業務内容については、特記仕様書に基づき、実施するものとする。

2 . 業務内容

第 6404 条第 2 項に準ずるものとする。

3 . 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路概略設計成果一式
- (2) 道路予備設計(A)成果一式
- (3) 地質調査成果一式
- (4) 地形図(縮尺 1 / 1,000)

第 6406 条 道路予備設計(B)

1 . 業務目的

道路予備設計(B)は、道路予備設計(A)、或いは、同修正設計により決定された中心線に基づいて、行われた実測路線測量による実測図を用いて、第 1206 条第 4 項の業務のうち、図上での用地幅杭位置を決定することを目的とする。

2 . 業務内容

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計に必要な現地状況を把握するために、現地踏査を行う。現地踏査に当たっては、現地での交差道路、用排水系統等の現地状況の確認及び道路予備設計(A)、或いは同修正設計で計画されている構造物の位置等の基本的事項の把握を行う。

なお、現地調査(測量、地質調査、交通量調査)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査事項について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 縦断設計

受託者は、既存資料及び現地踏査に基づいて、平面線形との組合せ、橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、形式、基本寸法を考慮のうえ、縦断線形を設計する。

(4) 横断設計

横断設計は、実測横断図を用い、地質調査結果に基づき土層線を想定し法面勾配と構造を決定し、道路の横断構成、側道、水路等を設計する。

(5) 道路付帯構造物設計

一般構造物 [擁壁、函渠、特殊法面保護工、落石防止工等をいう。] 及び、管

第6編 道路編

渠(径 60m以上で道路を横断する管渠)、溝橋、大型用排水路(幅 2 mまたは、高さ 1.5mを超えるもの)、地下道、取付道路(延長 10m以上)側道、階段工(高さ 3 m以上)等は、特記仕様書に基づき、現場条件、設計条件に合致するよう設計する。

なお、一般構造物は、特記仕様書に基づき、第 6423 条に準ずるものとする。

(6) 小構造物設計

第 6408 条第 2 項(6)に準じて、位置、形式、基本寸法等を決定する。

(7) 用排水設計

用排水設計は、用排水構造物の設計を行うもので、既存資料及び現地踏査の結果に基づいて、用排水系統の計画、流量計算を行い、用排水構造物を設計する。特に、現地における既設の関連用排水現況、将来計画等を十分把握して適切な設計を行う。使用する用排水構造物は、「建設省標準設計図集」を参照するものとする。

(8) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

実測平面図(縮尺 1/1,000)を用い、設計した縦断・横断の成果及び橋梁、トンネル等の主要構造物等、計画した全ての構造物を記入した平面図を作成する。

2) 縦断図

縦断図は、実測縦断図(縮尺 = 1/100 又は、1/200、H = 1/1,000)を用い、設計した縦断線形に基づき、20m毎の測点、主要点及び地形の変化点等の計画高計算を行い作成する。縦断図には、主要構造物及び道路横断構造物を記入するものとする。

3) 標準横断図

標準横断図(縮尺 1/100)は、切土、盛土等の断面について代表的な横断形状の箇所を選定し作成する。

4) 横断図

横断図(縮尺 1/100 又は 1/200)は、実測横断図を用い、標準として 20m 毎の測点について横断設計に基づき作成する。

5) 一般図作成

一般構造物(函渠、擁壁等)は、特記仕様書に基づき、第 7 節一般構造物設計第 6423 条の規定に準じて一般図(縮尺 1/200)を作成する。

(9) 用地幅杭計画

受託者は、前(3)項から(7)項の設計に基づき、用地幅杭位置を求める。

(10) 関連機関との協議資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(11) 概算工事費

受託者は、第1211条第(5)項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(12) 照査

第6403条2項(8)に準ずるものとする。

(13) 報告書作成

受託者は、設計の成果として第1211条に準じて作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

- 1) 計画の概要
- 2) 地域の現況及び関連協議資料
- 3) 各種検討の経緯とその結果
- 4) 設計計算書
- 5) 概算事業費
- 6) 用地幅杭調書
- 7) その他必要事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計(A)、同修正設計成果一式
- (2) 地質調査成果一式
- (3) 測量成果一式

第6407条 道路予備修正設計(B)

1. 業務目的

道路予備修正設計(B)は、道路予備設計(B)が、完了後、委託者において変更が生じた場合、受託者は、特記仕様書に基づき、道路予備設計(B)の成果に基づき、路予備設計(B)と同一水準の業務を行うことを目的とする。

2. 業務内容

第6406条第2項に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

第6編 道路編

- 1) 道路予備設計(B)成果一式
- 2) 地質調査成果一式
- 3) 測量成果一式

第6408条 道路詳細設計

1. 業務目的

道路詳細設計は、道路予備設計(B)、或いは、同修正設計(B)で確定した中心線位置、用地幅杭位置に基づき、第1206条第6項に示す業務を行い、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に、工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

なお、予備設計で、確定すべき要件が確定されていない場合、或いは、変更の必要がある場合は、特記仕様書に基づき設計を行うものとする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計に必要な現地状況を把握するために現地踏査を行う。

現地踏査では、予備設計で計画されている構造物等の位置、交差または付替道路、用排水系統等について確認するとともに、当該設計箇所における地形、地質、地物、植生、土地利用状況等についても確認を行う。

(3) 平面・縦断設計

平面設計は、実測平面図を用い道路予備設計(B)、或いは、同修正設計により、決定された線形の再確認及び必要に応じた細部検討を行うものとする。

縦断設計は、実測縦断図を用い橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、型式、基本寸法を考慮のうえ、縦断線形と決定し、20m毎の測点及び主要点を標準とする測点について計画高計算を行う。

(4) 横断設計

横断設計は、実測横断図を用い、地質調査結果に基づき土層線を想定し、法面勾配と構造を決定し、道路横断の詳細構造を設計する。

(5) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項の(5)に準ずるものとする。

なお、一般構造物については、第6424条に準じて設計するものとする。

(6) 小構造物設計

小構造物設計は、前項に定める以外で原則として応力計算を必要とせず標準

設計図集等から設計できるもので、石積またはブロック積擁壁、コンクリート擁壁(高さ2m未満)、管渠(径60cm以下で道路横断以外のもの)、側溝、街渠、法面保護工、小型用排水路(幅2m以下または高さ1.5m以下)、集水柵、防護柵工、取付道路(延長10m未満)、階段工(高さ3m未満)等を設計する。

なお、展開図の作成については、特記仕様書に基づくものとする。

(7) 仮設構造物設計

構造計算、断面計算または、流量計算等を必要とする仮設構造物は、特記仕様書に基づき現場条件、設計条件に合致するように設計し、施工計画書、図面及び数量計算書を作成するものとする。

(8) 用排水設計

用排水構造物の設計は、既存資料及び現地踏査の結果に基づいて、用排水系統の計画、流量計算、用排水構造物の形状等について設計を行い、排水系統図を作成する。特に、現地における既設の関連用排水現況、将来計画との整合を考慮して設計を行わなければならない。使用する用排水構造物は「標準設計図集」を参照するものとする。

用排水系統図には、自然流下の用排水路については、流水方向と施工高さを記入するものとする。

(9) 施工計画

受託者は、特記仕様書に基づき、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するために必要な施工計画を行うものとする。

(10) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

第6406条第2項(8)の1)に準ずるものとする。

2) 縦断図

第6406条第2項(8)の2)に準ずるものとする。

3) 標準横断図

標準横断図は、切土、盛土等の断面について代表的な形状箇所を選定し作成する。

標準横断図には、幅員構成、舗装構成、法面保護工、道路付帯構造物小構造物等の必要事項を記入するものとする。

4) 横断図

横断図は、実測地形横断図を用い、横断設計に基づいて設計する。

横断図には、土層別の土量及び法長等、必要な事項を記入する。

第6編 道路編

5) 詳細図

標準設計図集以外の小構造物を使用する場合は、構造寸法及び数量表を記入した詳細図を作成するものとする。

(11)数量計算

数量の算出は、特記仕様書に基づき、工種別、区間別に取りまとめるものとする。

(12)照 査

第6403条第2項(8)に準じ を、以下に読み替えるものとする。

詳細設計に必要な設計細部条件の検討・整理結果について照査を行い、主要計画図について照査・確認を行うものとする。

(13)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

- 1) 計画の概要
- 2) 各種検討の経緯とその結果
- 3) 設計計算書(排水計算、設計計算等)
- 4) その他必要事項

なお、成果品一覧は“第6425条成果品”に示す。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計(B)成果一式
- (2) 道路予備修正設計(B)成果一式
- (3) 地質調査成果一式
- (4) 測量成果一式
- (5) 関連構造物設計成果一式(橋梁、トンネル等)

第3節 歩道設計

第6409条 歩道設計の区分

歩道設計は、以下の区分により行うものとする。

1. 歩道詳細設計

第6410条 歩道詳細設計

1. 業務目的

歩道詳細設計は、現道の路側に歩道新設もしくは改築する場合の設計を行い、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とするものとする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に基づいた、設計範囲における歩道の状況(建築物、他道路、地形など沿道周辺)の概況を把握、確認を行うものとする。

(3) 平面設計

平面設計は、実測平面図(1/500)に基づき、車道部または、車道端の線形に合わせ、構造物、用排水路、排水路流向などについて、その断面、位置、取合など設計する。

(4) 縦断設計

縦断設計は、特記仕様書に基づき、実測縦断により、20m毎の測点および変化点について、路面高さおよび車道高さと整合を図り、歩道計画高を設計する。

(5) 横断設計

横断設計は、実測横断図(1/100~1/200)に基づき、縦断図と同一地点にて、道路中心線の計画高または、現道高さより先に決定または、与条件として与えられた幅員に対し、水路、縁石、側溝などの位置、取合および幅杭位置を設計する。

(6) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項(5)に準ずるものとする。

(7) 小構造物設計

第6408条第2項(6)に準ずるものとする。

(8) 用排水設計

第6408条第2項(8)に準ずるものとする。

(9) 設計図

受託者は、実測図(平面、縦、横断面図)を基に、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

実測平面図に基づいて、車道部または、車道端の線形に合わせて小構造物、側溝類、用地幅杭、排水流向、構造物の名称、延長など記入する。

2) 縦断図

実測縦断図に基づき、決定された計画高について、測点および変化点毎に

第6編 道路編

縦断勾配、計画高さ、交差道路、道路横断構造物を記入する。

3) 横断図

実測横断図に基づいて、歩道幅員、歩道構造および用地幅杭位置などの寸法を記入する。

4) 詳細図

第6408条第2項(10)、5)に準ずるものとする。

(10)数量計算

受託者は、決定した歩道詳細設計に対して、各工種毎に数量算出要領に基づき、数量を算出するものとする。

(11)照 査

第6408条第2項(12)に準じるものとする。

(12)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

1) 設計条件

2) 計画の経緯

3) 数量総括

4) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 地質調査成果一式

(2) 測量成果一式

第4節 平面交差点設計

第6411条 平面交差点設計の区分

1. 平面交差点設計は、以下の区分により行うものとする。

(1) 平面交差点予備設計

(2) 平面交差点詳細設計

第6412条 平面交差点予備設計

1. 業務目的

平面交差点予備設計は、道路予備設計で検討された平面図および縦横断面図を用いて、特記仕様書に基づいた設計条件で、交差点形状について関係機関との協

議のうえ、決定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、特記仕様書に基づいた設計範囲における現道状況、現況現示、用排水路および系統、沿道状況等の把握、確認を行うものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について、監督員に報告し指示を受けるものとする。

(3) 平面・縦断設計

平面・縦断設計は、交差点形状について、2案の比較案の検討と交差点間隔、平面交差点付近の線形(視距、曲線半径、縦断線形等)など、主に幾何構造上について検討を行うものである。その縮尺は、平面図(1/500)縦断図(= 1/100、H = 1/200 ~ 1/500)を標準とする。

(4) 横断設計

横断設計は、20mピッチを標準として道路設計条件によって、標準部、右・左折部、変速車線部の設計を行うものである。その縮尺は、1/100 ~ 1/200である。

(5) 交差点容量・路面表示

交差点容量は、特記仕様書に基づき、与えられた交通量(時間別・方向別)に対し、最適現示および飽和度を計算する。また、路面表示については、変速車道部、右・左折部の矢印、横断歩道、停止線、車両の軌跡などの検討も行うものとする。

(6) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

平面図は、交差点部の滞留長、変速車線部、右・左折部、横断歩道、停止線、矢印など路面表示を含めて平面図に記入する。

2) 縦断面図

縦断面図は、決定された計画図について、測点および変化点毎に、縦断勾配、計画高さ、交差道路、道路横断構造物を記入する。

3) 標準横断面図

標準横断面図は、本線部、滞留車線、すり付車線部などについて作成する。

4) 横断面図

横断面図は、縦断面図と同一点および本線、変速車線、滞留車線、すり付

第6編 道路編

車線部などについて、幅員寸法を記入する。

(7) 関連機関との協議資料の作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(8) 照査

第6403条第2項の(8)に準ずるものとする

(9) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

1) 設計条件

2) 計画の経緯

3) 現示、飽和度の計算

4) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 地質調査成果一式

(2) 地形図(縮尺1/500)

(3) 交通量関係の資料

第6413条 平面交差点詳細設計

1. 業務目的

平面交差点詳細設計は、実測図の成果を用い、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に、工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

なお、予備設計で確定すべき条件が確定されていない場合、或いは、変更の必要がある場合は、特記仕様書に基づき設計を行うものとする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6412条第2項の(2)に準ずるものとする。

なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

(3) 平面・縦断設計

平面・縦断設計は、交差点形状など、その後の協議によって変更された最新

の情報で行うものである。特に、導流路、隅切停止線の位置、横断歩道の設置など考慮し行うものとする。

(4) 交差点容量・路面表示

第6412条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 小構造物設計

第6408条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 用排水設計

第6408条第2項の(8)に準ずるものとする。

(8) 設計図

受託者は、実測図(平面図、縦横断面図)を基に、以下の設計図を作成する。

1) 平面図

第6412条第2項の(6)、1)に準ずるものとする。

2) 縦断面図

第6412条第2項の(6)、2)に準ずるものとする。

3) 標準横断面図

第6412条第2項の(6)、3)に準ずるものとする。

4) 横断面図

第6412条第2項の(6)、4)に準ずるものとする。

5) 詳細図

第6408条第2項の(10)、5)に準ずるものとする。

(9) 数量計算

数量計算は、設計した平面図、小構造物設計図から特記仕様書に示す数量算出要領に従い算出する。

(10) 照 査

第6408条第2項の(12)に準ずるものとする。

(11) 報告書作成

第6412条第2項の(9)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 平面交差点予備設計成果一式

(2) 測量成果一式

(3) 地質調査成果一式

第6編 道路編

(4) 交通量関係の資料

第5節 立体交差設計

第6414条 立体交差設計の区分

1. 立体交差は、以下の区分により行うものとする。
 - (1) ダイヤモンド型IC予備設計
 - (2) ダイヤモンド型IC詳細設計
 - (3) トランペット・クローバー型IC予備設計
 - (4) トランペット・クローバー型IC詳細設計

第6415条 ダイヤモンド型IC予備設計

1. 業務目的

ダイヤモンド型IC予備設計は、道路予備設計(A)で検討された資料に基づき、縮尺1/1,000の地形図を用いて、平面交差点における円滑な交通処理のために、卓越する方向の交通流、もしくは、卓越する交通流に最も大きい影響を与える交通流を、他の交通流から立体的に分離する方法を、計画地点周辺の地形、地物の現況、全体的な地域計画、交通量と交通容量を考慮し、ダイヤモンド型ICの基本的な構造を検討し、ランプ平面線形及び施設の規模を確定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計図書に示す設計範囲を速やかに現地踏査し、地形、地物等設計に、必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 平面・縦断設計

受託者は、前項により整理された基本的事項、道路予備設計資料、及び監督員の指示に基づいて、当該設計に最も適したランプの中心線を設計するものとする。

なお、ランプの中心線は、原則として図解法により設計するものとする。

なお、ランプの中心線座標計算は、特記仕様書に基づいて行うものとする。縦断設計は20m毎の測点、地形変化点の地盤高を地形図から読み取り、制約条件を満足する縦断線形を設計する。

(4) 横断設計

横断設計は、20m毎の測点、地形変化点の地盤高を地形図から読み取り、道路の横断構造を設計する。

(5) 交差点容量・路面表示

第 6412 条第 2 項の(5)に準ずるものとする。

(6) 設計図

1) 平面図

平面図は、縮尺 1 / 1,000 の地形図を用いて設計した縦断、横断の成果及び橋梁、高架橋等の主要構造物等、計画した全ての構造物及び変更車線、ノーズ位置、平面線形要素などを記入する。

2) 縦断図

縦断図は、縮尺横 1 / 1,000 縦 1 / 100 を標準とする。計画高は、20m毎の測点及び主要点について記入するものとする。

3) 横断図

横断図は、縮尺 1 / 100 を標準として、本線の中心線に基づき、20m毎の測点に対して横断図を作成する。標準横断図は、当該設計区間の本線、ランプ、ノーズ部、立体交差流入部等の各々について作成するものとする。

その縮尺は、1 / 100 を標準とする。

4) 主要構造物計画図

第 6404 条第 2 項の(4)、4)に準ずるものとする。

(7) 関連機関との協議資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(8) 概算工事費

受託者は、最適案に対して第 1211 条第 5 項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(9) 照 査

第 6403 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

1) 設計条件

2) 計画の経緯

3) 位置及び施設の規模

第6編 道路編

- 4) 概算工事費
- 5) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計(A)報告書成果品一式
- (2) 地質調査成果品一式
- (3) 地形図(縮尺:1/1,000)
- (4) 交通量関係の資料

第6416条 ダイヤモンド型IC詳細設計

1. 業務目的

ダイヤモンド型IC詳細設計は、道路詳細設計、ダイヤモンド型IC予備設計、路線測量、設計協議及び地質調査等の資料に基づき、縮尺1/500の地形図で、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計図書に示す設計範囲及び貸与資料と、現地との整合性を速やかに目視による確認を行い、詳細設計に必要な現地状況、特に、予備設計及び設計協議で計画されている構造物の位置、交差又は付替道水路、用排水系統等の基本的事項を把握するものとする。

(3) 平面・縦断設計

受託者は、前項により取りまとめられた基本的事項、設計協議、ダイヤモンド型IC予備設計資料及び監督員の指示に基づいて、当該設計に最も適したランプ中心線及び縦断線形20m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(4) 横断設計

横断設計は、設計したランプ等の中心線の計画高に基づいて、道路の横断構造、水路及び用地幅等を20m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(5) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 小構造物設計

第6408条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設構造物設計

第 6408 条第 2 項の(7)に準ずるものとする。

(8) 用排水設計

第 6408 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。

(9) 交差点容量・路面表示

第 6412 条第 2 項の(5)に準ずるものとする。

(10) 設計図

1) 平面図

平面図は、縮尺 1 / 500 の実測地形図とし、設計した縦断、横断の成果及びランプ橋など、主要構造物、小構造物等計画した全ての構造物を記入するものとする。

2) 縦断図

縦断図は、実測縦断図を用い、設計した縦断線形に基づき、計画高の計算を行い作成するものとする。また、縦断図には主要構造物及び道路構造物を記入するものとする。その縮尺は、 $H = 1 / 100$ 、 $H = 1 / 500$ を標準とする。

3) 標準横断図

標準横断図は、当該設計区間の本線、ランプ、ノーズ部分、立体交差流入部等の各々について作成するものとする。

4) 横断図

横断図は、横断設計に基づいて図面作成を行うものとする。その縮尺は、 $1 / 100$ を標準とする。

5) 詳細図

標準設計図集以外の小構造物の作成をするものとする。

(11) 数量計算

第 6408 条第 2 項の(11)に準ずるものとする。

(12) 照 査

第 6408 条第 2 項の(12)に準ずるものとする。

(13) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

1) 設計条件

2) 各種検討の経緯とその結果

3) その他留意事項

第6編 道路編

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路詳細設計報告書成果品一式
- (2) ダイヤモンド型IC予備設計報告書成果品一式
- (3) 地質調査成果品一式
- (4) 測量成果品一式
- (5) 交通量関係の資料

第6417条 トランペット・クローバー型IC予備設計

1. 業務目的

トランペット・クローバー型IC予備設計は、道路予備設計で検討された資料に基づき、縮尺1/1,000の地形図を用いて交差接続する道路相互の種別及び級別、計画地点周辺の地形、地物の現況、全体的な地域計画、交通量と交通容量、設計速度を考慮し、インターチェンジの基本的な構造を検討し、ランプ平面線形及び施設の規模を確定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6415条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 平面・縦断設計

第6415条第2項の(3)に準ずるものとする。

ただし、地盤高を地形図から読み取る間隔を10m毎の測点にする。

(4) 横断設計

第6415条第2項の(4)に準ずるものとする。

ただし、地盤高を地形図から読み取る間隔を10m毎の測点とする。

(5) 交差点容量・路面表示

第6412条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 設計図

第6415条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 関連機関との協議資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(8) 概算工事費

第6415条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 照査

第6403条第2項の(8)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

第6415条第2項の(10)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書成果品一式
- (2) 地質調査成果品一式
- (3) 地形図(縮尺: 1/1,000)
- (4) 交通量関係の資料

第6418条 トランペット・クローバー型IC詳細設計

1. 業務目的

トランペット・クローバー型IC詳細設計は、道路詳細設計、トランペット・クローバー型IC予備設計、路線測量、設計協議及び土質調査等の資料に基づき、縮尺1/500程度の地形図で、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6416条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 平面・縦断設計

受託者は、前項により取りまとめられた基本的事項、設計協議、トランペット・クローバー型予備設計資料及び監督員の指示に基づいて、当該設計に最も適したランプ中心線及び縦断線形10m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(4) 横断設計

横断設計は、設計したランプ等の中心線の計画高に基づいて道路の横断構造、水路及び用地幅等を10m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(5) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 小構造物設計

第6408条第2項の(6)に準ずるものとする。

第6編 道路編

(7) 仮設構造物設計

第6408条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 用排水設計

第6408条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 交差点容量及び路面表示

第6412条第2項の(5)に準ずるものとする。

(10) 設計図

第6416条第2項の(10)に準ずるものとする。

ただし、3)を以下に読み替えるものとする。

3) 標準横断面

標準横断面は、当該設計区間の本線、ランプ、ノーズ部分、変速車線、トールゲートの中心、とおり抜け車道等の各々について作成するものとする。

その縮尺は、1/100を標準とする。

(11) 数量計算

第6408条第2項の(11)に準ずるものとする。

(12) 照査

第6408条第2項の(12)に準ずるものとする。

(13) 報告書作成

第6416条第2項の(13)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 道路詳細設計報告書成果品一式

(2) トランペット・クローバー型IC予備設計報告書成果品一式

(3) 地質調査成果品一式

(4) 測量成果品一式

(5) 交通量関係の資料

第6節 道路休憩施設設計

第6419条 道路休憩施設設計の区分

1. 道路休憩施設設計は、以下の区分より行うものとする。

(1) 道路休憩施設予備設計

(2) 道路休憩施設詳細設計

第6420条 道路休憩施設予備設計

1. 業務目的

道路休憩施設予備設計は、特記仕様書に基づく、その計画位置において周辺状況、地形状況などより、その施設形状、レイアウト、交通流、交差点など利用者の利便性を配慮し、施設の基本的な規模を決定することを目的とする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、特記仕様書に基づいた設計範囲における地形、地質、地物、沿道、土地利用などの状況把握、確認を行うものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査、交通量等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について、監督員に報告し指示を受けるものとする。

(3) 平面・縦断設計

受託者は、設計計画より整理された、基本的事項、監督員の指示に基づいて、休憩施設の規模、配置、ランプ線形、縦断線形、交差点計画(右・左折車線、滞留車線など)など設計するものとする。

なお、ランプ中心線座標計算は、特記仕様書に基づいて行うものとする

(4) 横断設計

第6415条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 設計図

1) 平面図

平面図は、1/1,000の地形図を標準とし、施設配置・規模・平面線形要素・排水路流向など記入する。

2) 縦断面図

縦断面図は、ランプ、道路等の中心線に基づき、地形図から各測点および地形の変化点の地盤高を読み取り、縦断設計された計画高に従って、縦断勾配、計画高、切盛土高さなど明示する。その縮尺は、 $H = 1/1,000$ を標準とする。

3) 標準横断面図

標準横断面図は、本線、変速車線、ノーズ部分、施設部等各々について作成するものとする。その縮尺は、1/100~1/200を標準とする。

第6編 道路編

4) 横断面図

横断面図は、設計されたランプ、道路等の中心線に基づき、地形図から各測点および地形の変化点の地盤高を読み取り、縦断設計に基づいて横断構成、幅員、水路、舗装など明示する。その縮尺は、1/100～1/200を標準とする。

(6) 関連機関との協議資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 概算工事費

受託者は、土工数量、圍地面積、舗装面積、各施設規模など算定する。

なお、受託者は、第1211条第5項に従い、概算工事費を算定するものとする。

(8) 照査

第6403条第2項の(8)に準じ、 を以下に読み替えるものとする。

施設の比較案選定後

基本条件のもとで、選定結果について施設としての妥当性を照査し確認するものとする。

(9) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 計画の経緯
- 3) 沿道開発状況整理
- 4) 諸施設規模根拠
- 5) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 地質調査成果一式
- (2) 地形図(縮尺1/1,000)
- (3) 道路予備設計成果一式

第6421条 道路休憩施設詳細設計

1. 業務目的

道路休憩施設詳細設計は、予備設計で決定された施設規模(施設配置、駐車場、平面交差点など)について、特記仕様書に基づいた設計条件で工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事費を予定するための資料を作成することを

目的とするものとする。

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項の(2)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6420条第2項の(2)に準ずるものとする。

なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

(3) 平面・縦断設計

受託者は、前項により取りまとめられた基本的事項、設計協議、休憩施設予備設計資料及び監督員の指示に基づいて、当該設計に最も適したランプ中心線及び縦断線形20m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(4) 横断設計

横断設計は、設計したランプ等の中心線の計画高に基づいて、道路の横断構造、水路及び用地幅等を20m毎の測点及び主要点について設計するものとする。

(5) 道路付帯構造物設計

第6406条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 小構造物設計

第6408条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 仮設構造物設計

第6408条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 用排水設計

第6408条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 設計図

実測平面図および実測横断図に基づいて設計する。

1) 平面図

平面図に記入する事項は、平面線形要素、用地幅、用排水路流向、各施設配置、規模など記入する。その縮尺は、 $1/500$ を標準とする。

2) 縦断面図

実測縦断面図に基づき、縦断勾配(ランプ)、計画高、道路本線との取合など記入する。その縮尺は、 $V = 1/100$ 、 $H = 1/500$ を標準とする。

3) 横断面図

実測横断面図に基づき、横断勾配(施設内、道路部)、水路、用地幅杭など記入する。その縮尺は、 $1/100 \sim 1/200$ とする。

第6編 道路編

4) 詳細図

第6408条第2項の(10)、5)に準ずるものとする。

(10)数量計算

第6408条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11)照 査

第6408条第2項の(12)に準ずるものとする。

(12)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 計画の経緯
- 3) 諸施設規模決定根拠
- 4) その他留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路休憩施設予備設計成果一式
- (2) 道路予備設計成果一式
- (3) 地質調査成果一式
- (4) 測量成果一式
- (5) 本線座標計算報告書成果一式

第7節 一般構造物設計

第6422条 一般構造物設計の種類と区分

1. 一般構造物設計の種類と区分は、以下のとおりとする。

- (1) 門型ラーメン・箱型函渠予備設計
- (2) 門型ラーメン・箱型函渠詳細設計
- (3) 擁壁・補強土工、U型擁壁予備設計
- (4) 逆T式・重力式、U型擁壁詳細設計
- (5) もたれ式・井桁・大型ブロック積、補強土工詳細設計
- (6) 法面工予備設計
- (7) 場所打ち法枠・アンカー付き場所打ち法枠工詳細設計
- (8) 覆工予備設計

- (9) ロックシェツド詳細設計
- (10)スノーシェツド詳細設計
- (11)スノーシェルター詳細設計
- (12)雪崩予防施設詳細設計

第6423条 一般構造物予備設計

1. 業務目的

道路設計に伴い、新たに一般構造物を新設する場合、地形・地質・立地条件等の基本条件と整合を図り、構造的・施工性・維持管理・経済性の観点から、以下に示す構造物毎に構造形式の比較検討を行い、最適形式と基本構造諸元を決定することを目的とする。

なお、4)の覆工に関して、受託者は、特記仕様書により与えられる対象の覆工と荷重の規模に基づき、実施するものとする。

又、受託者は2)の擁壁・補強土工・U型擁壁及び、3)法面工に関して、スベリ安定解析が必要となる場合には、その旨を監督員に報告すると共に、指示を受けるものとする。

- 1) 門型ラーメン・箱函渠
- 2) 擁壁・補強土工、U型擁壁
- 3) 法面工(場所打ち枠、アンカー付き場所打ち法枠、コンクリート吹き付け、張ブロック)
- 4) 覆工(ロックシツド、スノーシェツド、スノーシェルター)

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、道路設計業務と分離して本条の業務を実施する場合には、特記仕様書の指示により、その設計範囲の地形や立地条件を目視により確認し、周辺状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の確認

受託者は、特記仕様書に示された道路の幾何構造、荷重条件等設計施工上の基本条件について確認を行うと共に、関係機関との対外協議の既往資料及び貸与資料を当該設計用に整理し、その内容に疑義ある場合及び不足資料がある場

第6編 道路編

合は、監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(4) 比較形式選定

受託者は、比較形式の選定に当たって、既存資料の中から現地状況、基本条件に対して適当と思われる形式を抽出し、技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて監督員と協議の上、比較案3案を選定するものとする。

(5) 概略設計計算

受託者は、比較形式各案の構造形状を想定し、主要点の概略応力(最大曲げモーメント、せん断力、軸力)や概略安定計算を行うものとする。

(6) 基礎工検討

受託者は、本体工の比較3案に対して、既成杭の中から適応すると思われる1案選定し、概略安定・応力検討を行うものとする。

受託者は、その他の基礎工の検討にあたっては、監督員に提案し、指示を受けてこれを行うものとする。

(7) 概略設計図

受託者は、上記までの検討結果に基づき、比較3案について概算数量を算出すべく下記の概略設計図を作成する。概略設計図は、構造全体概要図を作成するものであり、以下の内容について記載するものとする。

- 1) 側面図 2) 平面図 3) 断面図
- 4) 主要点高さ 5) 交差条件 6) 建築限界
- 7) 設計条件(使用材料、許容応力度、荷重条件)

(8) 関連機関との協議資料作成

第6403条の第2項の(6)に準ずる。

(9) 概算工事費

受託者は、(7)で作成した概略設計図に基づき、比較3案の概略数量を算定し、第1211条第5項に従い、概算工事費を算定するものとする。

(10) 比較一覧表の作成

受託者は、比較3案に関する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成するものとする。比較一覧表には概略設計図より断面図を記入し、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境について、得失及び問題点を記述し、各比較案の評価を行い最適構造形式を明示するものとする。

(11) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握している

かの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、位置、取合(道路現況構造物)及び地盤条件とその構造物の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に、反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が、適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(12) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 道路、鉄道、河川の交差条件
- 3) 構造形式決定経緯と選定理由
- 4) 主要断面の設計計算結果
- 5) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

3. 貸与資料

委託者は、受託者に、下記の既存資料を契約締結後速やかに、貸与するものとする。

- (1) 道路設計報告書(概略、予備、詳細設計)
- (2) 地質調査報告書
- (3) 実測平面図・実測縦横断面図
- (4) 対外協議資料

第6424条 一般構造物詳細設計

1. 業務目的

詳細設計は、予備設計で、決定された構造形式について特記仕様書、既存の関連資料及び予備設計で、検討された設計条件に基づき、地形・地質・交差条件・荷重条件・使用材料等と整合を図り、当該構造物の詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に、工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とするものとする。

対象とする構造物は、以下のとおりであり、委託者は、設計対象工種を特記仕様書に指示する。

第6編 道路編

なお、4)覆工、5)雪崩予防施設については、受託者は、特記仕様書に基づき、与えられた荷重条件に従って業務を行うものとする。

- 1) 函渠工……………門型ラーメン、箱型函渠
- 2) 擁壁・補強土工……逆T式擁壁、重力式擁壁、U型擁壁もたれ式擁壁、井桁式擁壁、大型ブロック積擁壁、補強土工
- 3) 法面工……………場所打ち法枠工、アンカー付き場所打ち法枠工
- 4) 覆工……………ロックシェツド、スノーシェツド、スノーシェルター
- 5) 雪崩予防施設

2. 業務内容

(1) 設計計画

第6102条第2項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、道路設計業務と分離して本条の業務を実施する場合には、特記仕様書により、その設計範囲の地形や立地条件を目視により確認し、周辺状況を把握するものとする。

(3) 設計条件の確認

第6423条第2項(3)に準ずるものとする。

(4) 基礎工設計

受託者は、特記仕様書に基づき、基礎工設計を行うものとする。

(5) 仮設設計

受託者は、特記仕様書に基づき、仮設設計を行うものとする。

(6) 設計計算

受託者は、予備設計で決定された構造形式の主要構造寸法に基づき、特記仕様書において指示された設計条件に従い、安定計算及び断面応力度計算を実施する。

なお、次の業務においては、特記仕様書に記載が無い場合は、スベリ安定計算を行うことを標準とするが、これによりがたい場合は、監督員と協議し、決定するものとする。

- ・もたれ擁壁
- ・井桁式擁壁
- ・大型ブロック積擁壁
- ・補強土工
- ・場所打ち法枠工
- ・アンカー付き場所打ち法枠工

(7) 設計図

受託者は、設計計算から定められた構造形状や応力状態から、本体工の構造一般図、配筋図、詳細図を作成するものとする。

(8) 数量計算

受託者は、決定した構造物の詳細形状に対して、特記仕様書に記載する方法により、構造物の数量を詳細に計算し、工種別、区間別に取りまとめを行うものとする。

(9) 照 査

第 6423 条の第 2 項(11)に準じ、 を以下に読み替えるものとする。

設計方針及び手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じ、作成するものとする。

なお、以下の項目について、解説しとりまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 構造形式決定の経緯と選定理由
- 3) 構造各部の検討内容と問題点
- 4) 主要断面、主要部分の寸法など設計計算の主要結果
- 5) 施工段階での注意事項、検討事項

3 . 貸与資料

第 6423 条第 3 項に準ずる他、予備設計成果がある場合にはそれも含む。

第 8 節 成 果 品

第 6425 条 成果品

受託者は、表 6 . 4 . 1 ~ 表 6 . 4 . 6 に示す成果品を作成し、原図 1 部、コピー 3 部を納品するものとする。

表6.4.1 道路設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
道路概略設計	平面設計	一般路線図	1/25,000 ~ 1/50,000	市販地図等
		一般平面図	1/2,500 又は 1/5,000	
	縦断設計	縦断面図	V=1/250 H=1/2,500 又は V=1/500 H=1/5,000	着色
	横断計画	標準横断面図	1/100 ~ 1/200	
		横断面図	1/200 ~ 1/500	
	数量計算	数量計算書	-	概略、用地補償の数量
	報告書	計画概要書	-	ルート比較検討
		概算工事費	-	
道路予備設計(A) 及び道路予備修正設計(A)	平面計画	一般路線図	1/25,000 ~ 1/50,000	市販地図等
		一般平面図	1/1,000	着色
	縦断計画	縦断面図	V=1/100 ~ 1/200 H=1/1,000	
	横断計画	標準横断面図	1/100 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	
	主要構造物計画	一般図	1/200 ~ 1/500	
	数量計算	数量計算書	-	用地・補償の数量含む
	報告書	報告書	-	ルートの決定事項
中心線座標計算書		-	別途契約	

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
道路予備設計(B) 及び道路 予備修正設計(B)	平面設計	一般路線図	1/25,000 ~ 1/50,000	市販地図等	
		一般平面図	1/1,000	着色	
	縦断設計	縦断図	V=1/100 ~ 1/200 H=1/1,000		
		横断設計	標準横断図	1/100 ~ 1/200	
			横断図	1/100 ~ 1/200	
	土積図		適宜		
	主要構造物設計	一般図	1/200 ~ 1/500		
	用排水設計	用排水系統図	1/1,000		
		流量計算書	-		
	数量計算	数量計算書	-	用地・補償 の数量含む	
	報告書	報告書	-		
道路詳細設計	平面設計	路線図	1/25,000 ~ 1/50,000	市販地図等	
		平面図	1/500 又は 1/1,000	着色	
	縦断設計	縦断図	V=1/100・V=1/100 H=1/500・H=1/1,000		
		横断設計	標準横断面図	1/100 ~ 1/200	
			横断面図	1/100 ~ 1/200	
	土構図		適宜		
	小構造物設計	詳細図	適宜		
	用排水設計	用排水系統図	1/500 又は 1/1,000		
		詳細図	適宜	特殊形状	
		流量計算書	-		
	数量計算	数量計算書	-		
	報告書	報告書	-		

第6編 道路編

表6.4.2 歩道詳細設計成果品一覽表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
歩道詳細設計	平面設計	平面図	1/500	着色
	縦断設計	縦断面図	V=1/100、H=1/500	
	横断設計	標準横断図	1/50 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	用地幅杭位置記入
	小構造物設計	小構造物設計図	1/50 ~ 1/200	
		一般図	1/100 ~ 1/500	
		展開図	1/500 ~ 1/500	
	排水設計	排水系統図	1/500	
	数量計算	数量計算書	-	用地幅杭表含む
	報告書	報告書	-	

表6.4.3 平面交差点設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
平面交差点 平面予備設計	平面・ 縦断設計	交差点位置 図	1/10,000 ~ 1/25,000	市販地図 (交差点ヶ所が複数)
		平面図 縦断面図	1/200 ~ 1/500 V=1/100 H=200 ~ 1/500	設計図、平面、 横断面、縦断面を 同一画面に作成
	横断設計	標準横断面図	1/50 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	
	報告書	設計報告書	-	
		信号現示計算書	-	
平面交差点 詳細設計	設計図	交差点位置図	1/10,000 ~ 1/25,000	市販地図 (交差点ヶ所が複数)
		平面図 縦断面図	1/200 ~ 1/500 V=1/100 H=1/200 ~ 1/500	設計図、平面、 横断面、縦断面を 同一図面に作成
		標準横断面	1/50 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	
		小構造物設計図	適宜	詳細図
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	報告書	-	

表6.4.4 立体交差点成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
ダイヤモンド型IC予備設計, トランペットクローバー型IC予備設計	平面設計	平面図	1/1,000	
	縦断設計	縦断図	V=1/100 H=1/500 又は V=1/100 H=1/1,000	
	横断設計	標準横断図	1/50 または 1/100	
		横断図	1/100	
	路面表示	交差点平面図	1/500	
	主要構造物計画	一般図	適宜	
	数量計算	数量計算書	-	
	概算工事費	報告書	-	
報告書	報告書	-		
ダイヤモンド型IC詳細設計, トランペットクローバー型IC詳細設計	平面設計	平面図	1/500	
	縦断設計	縦断図	V=1/100 H=1/500	
	横断設計	標準横断図	1/50 又は 1/100	
		横断図	1/100	
	用排水設計	用排水系統図	1/500	
	小構造物設計	詳細図	適宜	
	路面表示	交差点平面図	1/500	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	報告書	-	

表6・4・5 道路休憩施設設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
道路休憩施設 予備設計	平面設計	計画位置図	1/10,000 ~ 1/25,000	市販地図
		平面図	V=1/1,000	着色
	縦断設計	縦断面図	V=1/200 H=1/1,000	
	横断設計	標準横断面図	1/50 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	報告書	-	
道路休憩施設 詳細設計	設計図	計画位置図	1/10,000 ~ 1/25,000	市販地図
		平面図	1/500	着色
		縦断面図	V=1/100 H=1/500	
		標準横断面図	1/50 ~ 1/200	
		横断面図	1/100 ~ 1/200	
		小構造物設計図	適宜	詳細図
		用排水系統図	1/500	
	数量計算	数量計算書	-	用地幅杭表 含む
	報告書	報告書	-	

第6編 道路編

表6.4.6 一般構造物設計成果品一覽表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
一般構造物 予備設計	設計図	一般概略図	適宜	
	設計計算	設計計算書	-	
	数量計算	数量計算書	-	
	概算工事費	概算工事費 計算書	-	
	報告書	報告書	-	
一般構造物 詳細設計	設計図	構造一般図	1/100 ~ 1/500	
		構造寸法図	1/100 ~ 1/500	
		配筋図	1/50 ~ 1/100	
		詳細図	適宜	
	設計計算	設計計算書	-	
	数量計算	数量計算書	-	
	概算工事費	概算工事費 計算書	-	
	報告書	報告書	-	

第5章 地下構造物設計

第1節 地下構造物設計の種類

第6501条 地下構造物設計の種類

地下構造物設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 地下横断歩道等設計
- (2) 共同溝設計
- (3) 電線共同溝設計

第2節 地下横断歩道等設計

第6502条 地下横断歩道等設計の区分

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第6503条 地下横断歩道等予備設計

1. 業務目的

地下横断歩道等の予備設計は、既往の基本計画に基づき、経済性、施工性、供用性、維持管理環境等の観点から総合的な技術的検討を加え、最適な線形、構造形式、施工法の選定を行うことを目的とする。

2. 業務内容

地下横断歩道等予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、地下横断歩道等の計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、道路交通及び沿道歩行者の流れ、出入口等の設置位置、地下埋設物、工事帯の確保等について、基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、試掘調査、交通量調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

第6編 道路編

主な検討項目

- 1) 内空計画
 - 2) 線形計画
 - 3) 施工・仮設計画
 - 4) 道路・交通・沿道状況の検討
 - 5) 地盤・地質条件の検討
 - 6) 各種関連事業計画との整合性の検討
 - 7) 附属施設計画
 - 8) 出入口及び上屋計画
- (4) 比較案の選定

受託者は、貸与資料、指示事項、現地踏査等に基づき、基本事項の検討結果を踏まえ実現性の高い構造形式について技術的特質、課題を整理し、評価を加えたうえで、監督員と協議のうえ、比較案3案を選定するものとする。

なお、比較案3案については、以下の項目を検討するものとする。

- 1) 平面線形、縦断線形、出入口等の配置及び上屋形式
 - 2) 内空断面の設定
 - 3) 構造部材断面の概略形状
 - 4) 必要な諸施設の配置設計
 - 5) 概略施工計画は、仮設備、交通処理、近接施工及び地下埋設物等を考慮して、構造物の施工性について検討する。
- (5) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、地下横断歩道等の上屋及び内装の概略景観検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

受託者は、比較案のそれぞれに対し、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(7) 比較一覧表の作成

受託者は、比較案に関する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成するものとする。比較一覧表には、一般図を記入するほか、経済性、施工性、供用性、維持管理、環境等について得失及び問題点を列記し、各案の評価を行い、最適案を明示するものとする。

(8) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(9) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として、照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

比較案の選定に際し、各案の規模、形式、設置位置、昇降形式等が適切に選定されているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

最適案の選定に際し、各案の評価が適切であるかの照査を行う。また、設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性および整合性に着目し照査を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、予備設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した、設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 比較形式案毎に地下横断歩道等の規模及び形式の選定理由
- 3) 地下道の設置位置、昇降形式、出入口の設置位置及び上屋形式
- 4) 概略施工計画
- 5) 主要材料の概略数量
- 6) 概略工事費
- 7) 構造基本計画図、仮設構造基本計画図、設備基本計画図、必要に応じくい本数等応力計算の主要結果
- 8) 比較形式毎に将来の維持管理の難易、得失及び安全性、経済性、施工性、供用性等の長短及び問題点、各案の評価及び最適案の選定理由
- 9) 詳細設計での課題点

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 当該地区整備基本計画報告書
- 2) 当該地区歩行者交通量実態調査報告書
- 3) 地質調査報告書
- 4) 道路現況平面図

第6編 道路編

- 5) 道路現況縦横断面図
- 6) 道路埋設物件台帳

第6504条 地下横断歩道等詳細設計

1. 業務目的

地下横断歩道等の詳細設計は、予備設計で形式決定された地下横断歩道の造形式に対して、予備設計で、検討された方針及び特記仕様書に示す設計条件、既往の関連資料、地形・地質の状況等に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

地下横断歩道等詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、地下横断歩道等の計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、道路交通及び沿道歩行者の流れ、出入口等の設置位置、地下埋設物、工事帯の確保等について、基礎的な現地状況を把握するものとする。

(3) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

- 1) 設置位置の確認
- 2) 内空及び構造形式
- 3) 線形計画、昇降形式
- 4) 地質及び地下水位の条件
- 5) 周辺の環境条件
- 6) 地下占用物件の位置確認
- 7) 道路交通条件
- 8) 連結部、出入口部、上屋形式及び防水・ジョイント形式
- 9) 本体及び仮設構造物の設計条件
- 10) 仮設・補助工法を含む施工計画
- 11) 耐震
- 12) 近接構造物及び地下埋設物への影響

13) 附属施設

(4) 平面・縦断線形設計

受託者は、委託者から貸与された道路線形計算書、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所について詳細に線形計算を行い、平面及び縦断座標を求めるものとする。

(5) 本体設計

受託者は、地下横断歩道等本体の下記について、必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとする。

- 1) BOX部
- 2) 連結部
- 3) 出入口部
- 4) 基礎

なお、基礎形式として杭基礎を採用する場合は、基礎杭の杭種、杭径比較も含めて実施するものとする。

(6) 設計図

受託者は、地下横断歩道の位置図、一般図、線形図、構造一般図、躯体構造詳細図、基礎構造の詳細設計図等を作成するものとする。

(7) 数量計算

受託者は、決定した地下横断歩道等本体の詳細形状に対し、特記仕様書に示す方法により、構造物等の数量を詳細に計算し、工種別に取りまとめを行うものとする。

(8) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、地下横断歩道の上屋及び内装の詳細景観検討を行うものとする。

(9) 附属施設設計

受託者は、給排水設備、照明設備、防犯施設、案内誘導施設、電気等の附属施設について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとする。設計は、施設配置設計図、系統図を作成し、使用機器の種類を決定し、工種毎に数量計算を行うものとする。

(10) 上屋設計

受託者は、出入口部それぞれの上屋について、必要な設計を行い、形式および各詳細寸法を決定し、図面及び数量計算書を作成するものとする。

(11) 仮設構造物設計

受託者は、施工時に必要な土留工、仮締切工、路面覆工等における仮設構造

第6編 道路編

物について安定計算及び断面計算を行い、図面及び数量計算書を作成するものとする。

(12) 施工計画

受託者は、工事費積算にあたって、必要な計画を記載した施工方法と施工順序、工事帯の確保と切り廻し、支障する埋設物件の有無、工事計画等について検討し、施工計画書を作成するものとする。

(13) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(14) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、地下横断歩道等の規模、形式、設置位置、昇降形式等と設計基本条件および関連事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針および設計手法が適切であるかの照査を行う。また、施工方法、交通切廻方法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性および整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、本体、上屋および付属施設それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(15) 報告書作成

受託者は、詳細設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 地下横断歩道等の規模及び形式の選定理由
- 3) 地下道の設置位置、昇降形式、出入口の設置位置及び上屋形式
- 4) 特に考慮した事項

- 5) 道路の交差条件、コントロールポイント
 - 6) 本体及び必要に応じ杭基礎について主要断面及び応力度の総括
 - 7) 主要材料、工事数量の総括
 - 8) 施工段階での注意事項、検討事項の記載
3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 地下横断歩道予備設計報告書
- 2) 当該地区整備基本計画報告書
- 3) 当該地区歩行者交通量実態調査報告書
- 4) 地質調査報告書
- 5) 道路実測平面図
- 6) 道路実測縦横断面図
- 7) 道路埋設物件台帳

第3節 共同溝設計

第6505条 共同溝設計の区分

共同溝設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 基本検討
- (2) 予備設計
- (3) 詳細設計

第6506条 共同溝基本検討

1. 業務目的

共同溝基本検討は、道路設計及び各種調査検討資料など既存の関連資料をもとに、共同溝整備位置の地形、地層、地質、地下水状況、更には、道路、交通状況、沿道状況、他の事業計画状況などに基づき、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、環境等の観点から、最適な基本形状及び施工方法の選定を行うことを目的とする。

2. 業務内容

共同溝基本検討の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査

受託者は、共同溝計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及

第6編 道路編

び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、地質など自然状況、沿道、交差物件、道路、交通、用地条件などの周辺状況を把握し、合わせて交通処理、施工ヤードなど施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、試掘調査、交通量調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

- 1) 一般部断面計画
- 2) 線形計画
- 3) 工法検討
- 4) 交通処理計画
- 5) 工事工程計画
- 6) 各種関連事業計画との整合性の検討
- 7) 支障する交差物件(河川、鉄道等)条件の検討

(4) 比較案の選定

受託者は、貸与資料、指示事項、現地踏査等に基づき、基本事項の検討結果を踏まえ、比較案の選定を行うものとする。

なお、各比較案については、以下の項目を検討するものとする。

- 1) 一般部の断面形状
- 2) 線形計画

受託者は、線形の主要素となるポイントを設定し、概略の線形を計画するものとする。特殊部、排水ピット、換気口等の位置、形状については考慮しないものとする。

3) 工法検討

受託者は既往資料、実績をもとに、以下の項目について検討する。

山留工法

シールド機種

特殊トンネル工法(河川、鉄道等を下越しするためのシールド工法以外の工法)

- 4) 交通処理計画

受託者は、一般部及び立坑部における基本的交通処理について、設定するものとする。

5) 工事工程計画

受託者は、既往の資料、実績等に基づき、施工の手順及び工期について設定するものとする。

(5) 概算工事費

第6503条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 工法比較一覧表の作成

受託者は、工法比較案に対する検討結果をまとめ、工法比較一覧表を作成するものとする。

工法比較一覧表には、施工性、経済性、機能性、工事工程、環境等について、得失及び問題点を列記し、各工法比較案の評価を行い、最適工法案を明示するものとする。

(7) 今後の検討課題等の整理

受託者は、次の設計段階において検討、調整等を行うべき重要事項について整理するものとする。

(8) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(9) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、他の事業計画については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

比較案の選定に際し、各案の規模、形式、線形、交通処理方法等が適切に選定されているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

最適案の選定に際し、各案の評価が適切であるかの照査を行う。

また、設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

検討図、概算工事費の適切性および整合性に着目し照査を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、基本検討業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

第6編 道路編

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 工法比較案毎の整理事項
 - ・選定理由
 - ・構造規模と決定要因
 - ・線形の決定要因
 - ・施工検討結果
 - ・概略数量・概略工事費
- 3) 工法比較案毎に施工性、経済性、機能性、工事工程、環境への影響等の長短及び問題点、各案の評価及び最適工法案の選定理由

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 道路設計関連資料
- 2) 当該共同溝関連調査・検討資料
- 3) 測量成果
- 4) 地質調査資料
- 5) 交通量調査資料
- 6) 地下埋設物調査資料

第6507条 共同溝予備設計

1. 業務目的

共同溝予備設計は、道路設計及び共同溝基本検討のほか、各種調査検討資料など既存の関連資料をもとに、共同溝整備位置の地形、地層、地質、地下水状況、更には、道路、交通状況、沿道状況、他の事業計画状況などに基づき、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、環境等の観点から構造形式、線形、施工方法について総合的な技術検討を行い、最適な構造、線形、施工方法の選定を行うことを目的とする。

2. 業務内容

共同溝予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第6506条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

- 1) 内空断面計画
- 2) 線形計画
- 3) 施工・仮設計画
- 4) 地層・地質条件の検討 指示による。
- 5) 道路・交通・沿道状況の検討
- 6) 各種関連事業計画との整合性の検討
- 7) 特殊検討箇所 の検討

(4) 内空断面設計

受託者は、内空断面の計画にあたり、各公益事業者の指定する収容物件、収容条件、分岐条件などを検討し、適正な内空基本寸法を計画するものとする。

その際、監督員が指示した場合、各公益事業者と相互打ち合わせを行い、決定事項を確認するものとする。

(5) 平面・縦断線形設計

- 1) 受託者は、線形の主要要素となるポイントを設定し、線形の概略を計画するものとする。
- 2) 受託者は、特殊部、換気口部の位置を計画する際には監督員が指示した場合、各公益事業者との打合せを踏まえ、現地状況、関連事業、将来計画などを考慮して、検討を行うものとする。

(6) 換気・排水設計

- 1) 受託者は、換気計画に際し、本設計区間外の状況も考慮して、適正な配置、位置を計画するものとする。
- 2) 受託者は、排水計画に際し、可能な限り排水施設を集約させ、縦断計画との関係を考慮して計画するものとする。

(7) 仮設構造物設計

受託者は、次の項目を検討し、施工計画、仮設工法の概略を検討するものとする。

- 1) 交通処理
- 2) 山留工法
- 3) 覆工の有無
- 4) 補助工法の必要性及び対策

第6編 道路編

- 5) 特殊箇所の施工方法
- 6) 支障埋設物件の整理
- (8) 概算工事費

受託者は、主要工種に対し、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

- (9) 関連機関との協議用資料作成
第6403条第2項の(6)に準ずる。
- (10) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が、適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、他の事業計画については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、共同溝の規模、形式、線形、仮設工法と交通処理方法等が、適切に選定されているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が、適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性および整合性に着目し照査を行う。

- (11) 報告書作成

受託者は、予備設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 内空の計画経緯及び決定要因
- 3) 線形の計画経緯及び決定要因
- 4) 換気・排水の計画経緯及び決定要因
- 5) 施工方法の経緯及び決定要因
- 6) 本体一般部構造基本計画図
- 7) 仮設一般部構造基本計画図
- 8) 概略数量・概略工事費
- 9) 詳細設計での課題点

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 道路設計関連資料
- 2) 当該共同溝関連調査・基本検討・予備設計・検討資料
- 3) 測量成果
- 4) 地質調査資料
- 5) 交通量調査資料
- 6) 地下埋設物調査資料

(移設または防護方法等に関する調整結果含む)

第6508条 共同溝詳細設計

1. 業務目的

共同溝詳細設計は、予備設計で決定された基本事項、特記仕様書に示された設計条件、既往の関連資料、共同溝施工位置の地形・地質、沿道の条件等に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

共同溝詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 全体設計

1) 現地踏査

受託者は、共同溝計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形・地質など自然状況、沿道、交差物件、道路、交通、用地条件などの周辺状況を把握し、合わせて交通処理、施工ヤードなど施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握するものとする。

2) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

- 一般部・特殊部・換気口部の内空形状、設置位置の検討
- 平面、縦断線形の検討
- 地質及び地下水

第6編 道路編

周辺の環境条件

道路交通条件

継手構造及び防水構造の検討

本体及び仮設構造物の設計断面・条件の設定

換気・排水計画の検討

仮設、補助工法を含む施工方法の検討

液状化の判定

耐震計算手法の検討

近接の影響範囲の判定

3) 平面・縦断設計

受託者は、一般部、特殊部、換気口部及び仮設構造物における平面及び縦断的に連続する部分の設計を行うものとする。その設計には、溝内排水施設、附属設備、土工、道路付属物・舗装の撤去仮復旧の設計を含むものとする。

4) 数量計算

受託者は、一般部、特殊部、換気口部及び仮設構造物の各々に対して、特記仕様書に基づき、構造物等の数量を工種別、区間別に取りまとめを行うものとする。その数量には、附属設備、土工、道路付属物、舗装仮復旧を含むものとする。

(3) 特殊検討

受託者は、次の項目のうち特記仕様書に示す項目について、検討もしくは検討・設計を行うものとする。

1) 交差物件検討

共同溝が、河川、鉄道等と交差する際、一般掘削工法では対応できず構造、施工方法等で検討を要する場合。

2) 近接施工検討

近接施工の影響範囲内で、対策方法の検討を要する場合。

ただし、近接施工の影響範囲の判定は全体設計に含む。

3) 本体縦断検討・設計

「共同溝指針5・1・14 共同溝縦断方向の検討」に示された項目について検討設計を要する場合。

4) 大規模山留設計

「共同溝指針7・4 大規模山留の設計」に示された項目について、検討、設計を要する場合。

5) 耐震検討

耐震検討、液状化対策の検討を要する場合。

ただし、液状化の判定は全体設計に含む。

(4) 一般部断面設計

受託者は、全体設計で設計計画した一般部断面のうち、応力計算が必要となる断面については応力計算を行い、設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(5) 特殊部設計

受託者は、全体設計で設計計画した特殊部のうち、応力計算が必要となる箇所については応力計算を行い、設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(6) 換気口部設計

受託者は、全体設計で設計計画した換気口部のうち、応力計算が必要となる箇所については応力計算を行い、設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(7) 仮設構造物設計

受託者は、全体設計で設計計画した仮設構造物のうち、応力計算が必要となる断面については応力計算を行い、設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(8) 施工計画

受託者は、全体設計での検討を基に以下の内容について、工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

1) 工事实施にあたっての交通処理計画、施工方法、施工順序、補助工法、支障埋設物の有無等について留意すべき事項を明記し、使用機械、仮設計画、仮設備計画についても概略説明するものとする。

2) 特殊な構造、あるいは、特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

(9) 関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(10) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第 1107 条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、他の事業計画については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

第6編 道路編

一般図を基に、共同溝の規模、形式、線形、仮設工法等と設計基本条件及び他の事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針および設計手法が適切であるかの照査を行う。また、施工方法、交通切廻方法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性および整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、本体と付属物の取り合いについて整合性の照査を行う。

(11) 報告書作成

受託者は、詳細設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 内空計画の経緯及び決定要因
- 3) 線形計画の経緯及び決定要因
- 4) 換気・排水計画の経緯及び決定要因
- 5) 平面・縦断図、本体一般部断面図、仮設一般部断面図
- 6) 施工計画の概要及び重要ポイント・注意事項
- 7) 工事数量の総括(ブロック別及び総括)
- 8) 特記事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 道路関連資料
- 2) 共同溝予備設計成果
- 3) 測量成果
- 4) 地質調査資料
- 5) 交通量調査資料
- 6) 地下埋設物調査資料

第4節 電線共同溝設計

第6509条 電線共同溝設計の区分

電線共同溝設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 予備設計
- (2) 詳細設計

第6510条 電線共同溝予備設計

1. 業務目的

電線共同溝予備設計は、歩道整備計画書及び各種調査検討資料など既存の関連資料をもとに、電線共同溝整備位置の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件状況などに基づき、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、環境等の観点から構造形式、線形、施工方法について総合的な技術検討を行い、最適な構造、線形、施工方法の選定を行うことを目的とする。

2. 業務内容

電線共同溝予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、電線共同溝計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、沿道利用状況、埋設物の確認等、基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、試掘調査、交通量調査等)を必要とする場合、受託者は、その理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

- 1) 電線共同溝収容物件の収容計画
- 2) 概略的な構造形式及び区間の設定
- 3) 内空断面(管路部、特殊部)の設定
- 4) 線形計画
- 5) 道路・交通・沿道状況の検討
- 6) 各種関連事業計画との整合性
- 7) 施工計画検討

(4) 平面・縦断線形設計

受託者は、(3)により取りまとめられた基本的事項を基に、平面及び縦断線形

第6編 道路編

の計画を行うものとする。

また、既設占用物件について支障となるものの抽出及び調整を行うものとする。移設計画設計は、特記仕様書による。

(5) 管路部設計

受託者は、管路部の管路口径と条数を概略決め管路部の断面形状を定めるものとする。その際、監督員が指示した場合、各公益事業者と相互打合せを行い、決定事項を確認するものとする。

(6) 特殊部設計

受託者は、特殊部(分岐部及び接続部を総称するという)の概略内空断面の設定を行うものとする。その際、監督員が指示した場合、各公益事業者と相互打合せを行い、決定事項を確認するものとする。

(7) 地上機器部設計

受託者は、地上機器部(機器を地上に設置するため設ける施設)について、電線共同溝本体形式の検討を行うものとする。その際、監督員が指示した場合、各公益事業者と相互打ち合わせを行い、決定事項を確認するものとする。

(8) 仮設構造物設計

受託者は、仮設及び施工計画の概略検討を行うものとする。

(9) 概算工事費

第 6507 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。

(10) 関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずる。

(11) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第 1107 条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、既設占用物件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に電線共同溝の規模、形式、線形、仮設工法等が適切に選定されているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性および整合性に着目し照査を行う。

(12)報告書作成

受託者は、予備設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 設計検討経緯及び決定要因
- 3) 本体一般部構造基本計画図
- 4) 仮設一般部構造基本計画図
- 5) 主要材料の概略数量
- 6) 概略工事費
- 7) 詳細設計での課題点

3. 貸与資料

委託者が受託者に貸与する資料は下記を標準とする。

- 1) 各種調査検討資料
- 2) 測量成果
- 3) 地質調査報告書
- 4) 交通量調査資料
- 5) 地下埋設物調査資料
- 6) 試掘調査報告書
- 7) 歩道整備計画書

第6511条 電線共同溝詳細設計

1. 業務目的

電線共同溝詳細設計は、予備設計で決定された基本事項、特記仕様書に示された設計条件、既往の関連資料、電線共同溝施工位置の地形、既設埋設物条件、沿道の条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

電線共同溝詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 全体設引

1) 現地踏査

受託者は、電線共同溝計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計

第6編 道路編

範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形沿道利用状況、埋設物の確認等、基礎的な現地状況を把握するものとする。

2) 設計条件の整理・検討

受託者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。

主な検討項目

資料の収集・整理

電線共同溝収容物件の収容計画

構造形式及び区間の設定

内空断面(管路部、特殊部)の設定

線形計画

本体及び仮設構造物の設計断面、条件の設定検討

細部設計(付属物等)検討

道路・交通・沿道状況の検討

各種関連事業計画との整合性の検討

施工計画検討

3) 平面・縦断設計

受託者は、管路部、特殊部、地上機器部及び仮設構造物における平面及び縦断的に連続する部分の設計を行い、支障となる埋設物の抽出及び調整の検討を行うものとする。その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、仮復旧の設計を含むものとする。

4) 数量計算

受託者は、決定した管路部、特殊部、地上機器部及び仮設構造物の詳細形状に対して、特記仕様書に基づき、構造物等の数量を工種別、区間別に取りまとめを行うものとする。

その数量には、道路付属物、舗装仮復旧を含むものとする。

(3) 管路部設計

受託者は、管路部となる箇所について、予備設計を参考に管路部の詳細な設計を行うものとする。

なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(4) 特殊部設計

受託者は、特殊部(分岐部及び接続部を総称していう)について、予備設計を参考に詳細な設計を行うものとする。

なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(5) 地上機器部設計

受託者は、地上機器部(機器を地上に設置するため設ける施設)について詳細な設計を行うものとする。

なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(6) 仮設構造物設計

受託者は、仮設構造物を必要とする箇所について、予備設計を参考に仮設構造物の詳細な設計を行うものとする。

なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

(7) 施工計画

受託者は、施工計画に当たって交通処理、施工方法、施工順序、仮設計画、仮設備計画、工程、支障埋設物件の有無等を検討し、工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

(8) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(9) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、既設占用物件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、電線共同溝の規模、形式、線形、仮設工法等と設計基本条件及び他の事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針および設計手法が適切であるかの照査を行う。また、施工方法、交通切廻方法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性および整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、本体と道路付属物の取り合いについて整合性の照査を行う。

第6編 道路編

(10) 報告書作成

受託者は、詳細設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について、解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
 - 2) 設計検討経緯及び決定要因
 - 3) 平面・縦断図・本体一般部断面図・仮設一般部断面図
 - 4) 施工計画概要及び注意事項
 - 5) 工事数量総括
 - 6) 特記事項
- ### 3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- 1) 予備設計成果
- 2) 測量成果
- 3) 地質調査報告書
- 4) 交通量調査報告書
- 5) 地下埋設物調査資料
- 6) 試掘調査報告書

第5節 成果品

第6512条 成果品

受注者は、表6.5.1～表6.5.7に示す成果品を作成し、原図1部コピー3部を納品するものとする。

表6.5.1 地下横断歩道等予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要	
予 備 設 計	設 計	位 置 図	1/50,000	市販地図	
		一 般 図	1/50 ~ 1/500		
		躯体構造一般図	1/30 ~ 1/200	概略図、適宜	
		基礎構造一般図	1/50 ~ 1/200	概略図、適宜	
		設備計画概略図		概略図、適宜	
		比較一覧表	-		
	数量計算	数量計算書	-	概 略	
	報 告 書	設計概要書			比較検討書等
		概算工事費	-		
		設計計算書	-		
その他参考資料等				特記仕様書による	
(設計検討)	(設計検討書)	-		特記仕様書による	
(景観検討)	(概略景観検討書)	-			
	(パース等)	適 宜		特記仕様書による	

注 ()内は、特記仕様書に基づいて作成する。

第6編 道路編

表6.5.2 地下横断歩道等詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要	
詳細設計	設 計	位 置 図	1/500 ~ 1/2,500		
		一 般 図	1/200 ~ 1/500	設計条件、地質図、ボーリング位置記入	
		設 計 図	1/100 ~ 1/300	平面、縦横座標	
		構 造 一 般 図	1/30 ~ 1/200		
		躯体構造詳細図	1/20 ~ 1/50	躯体本体部、連結部、出入口部、階段部、斜路部	
		基礎構造詳細図	1/20 ~ 1/100	杭、連壁、ウエル等	
		施 工 計 画 図	適 宜	施工計画一般図、施工計画部分詳細図、道路切廻し図等	
	上 屋 設 計	上屋工詳細図	1/20 ~ 1/100	上屋構造一般図、上屋躯体構造詳細図	
	附属施設設計	設 備 計 画 図	1/20 ~ 1/100	設備配置計画図、配線系統図、仕上工概要図(特記仕様書による)	
	仮 設 設 計	仮 設 工 詳 細 図	1/20 ~ 1/100	支保工、締切、土留等(特記仕様書による)	
	計 算	数 量 計 算	数 量 計 算 書	-	材料表、塗装面積用地面積等
		報 告 書	設 計 概 要 書	-	
			設 計 計 算 書	-	
			施 工 計 画 書	-	施工方法、特記事項等
			その他参考資料等	-	
			上屋設計計算書	-	
			附属施設設計計算	-	
			仮設設計計算書	-	
		(設計検討)	(設計検討書)	-	特記仕様書による
		(景観検討)	(概略景観検討書)	-	特記仕様書による
(パース等)	適 宜		特記仕様書による		

注 ()内は、特記仕様書に基づいて作成する。

表6.5.3 共同溝基本検討成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
基本検討	現地調査	埋設物件平面図	1/500	特記仕様書による
	平面計画	一般平面図	1/1000	
	縦断設計	一般縦断図	H=1/200 V=1/100	
	構造設計	横断図	1/100 ~ 1/200	
		一般部構造図	1/10 ~ 1/100	内空断面を主体に設計
	施工計画	標準仮設断面図	1/100 ~ 1/200	
		仮設要領図	〃	
	数量計算	数量計算書		概略
	報告書	設計概要書		
		設計検討書		特殊検討は特記仕様書による
		工法比較検討書		
		概算工事費計算書		概算
(パース作成)	(パース)	適宜	特記仕様書による	

注 ()内は、特記仕様書に基づいて作成する。

第6編 道路編

表6.5.4 共同溝予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
予 備 設 計	現 地 調 査	埋設物件平面図	1/500	特記仕様書による
	平 面 設 計	一 般 平 面 図	1/500	
	縦 断 設 計	一 般 縦 断 図	H=1/100 ~ 1/200 V=1/500	
	換気・排水設計	換気・排水系統図	適 宜	
	構 造 設 計	標 準 横 断 図	1/100	収容物件も明示する
		一 般 部 構 造 図	1/10 ~ 1/100	内空断面を主体に設計
		特 殊 部 構 造 図	〃	
		換 気 部 構 造 図	〃	
	施 工 計 画	標準仮設断面図	1/100 ~ 1/200	
		仮 設 要 領 図	〃	
	数 量 計 算	数 量 計 算 書		概 略
	報 告 書	設 計 概 要 書		
		設 計 検 討 書		特殊検討は特記仕様書による
		換気排水計画書		
		構 造 計 画 書		
		施 工 計 画 書		基本方針、交通処理計画
概算工事費計算書			概 算	
(パース作成)	(パ ー ス)	適 宜	特記仕様書による	

注 ()内は、特記仕様書に基づいて作成する。

表6.5.5 共同溝詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
詳細設計	現地調査	埋設物件平面図	1/500	予備設計にて無しの場合	
	平面設計	一般平面図	1/500		
	縦断設計	一般縦断図	H=1/100 ~ 1/200 V=1/500		
	換気・排水設計	換気・排水系統図	適宜		
	構造設計		標準横断図	1/100	
			構造図 一般部、 特殊部、換気口部	1/50 ~ 1/100	
			配筋図 一般部、 特殊部、換気口部	1/50 ~ 1/100	
	付属物設計	各種付属物設計図	1/10 ~ 1/100	梯子、手摺、マンホール等	
	構造細部設計		防水工詳細図	1/10 ~ 1/100	
			継手詳細図	1/10 ~ 1/100	
			排水設備詳細図	1/10 ~ 1/50	電気および機械設備含まず
	道路付属物		撤去・復旧平面図	1/500	共同溝施工に伴って 生ずる道路付属物
			撤去・復旧構造図	1/10 ~ 1/100	
	舗装仮復旧		舗装版撤去展開図	1/200 ~ 1/500	共同溝施工に伴って 生ずる舗装版
			舗装仮復旧展開図		
	施工計画		仮設全体平面図	1/500	
			仮設全体縦断図	H=1/100 ~ 1/200 V=1/500	
			仮設横断図	1/50 ~ 1/200	
			仮設構造図	1/50 ~ 1/200	
			交通処理計画図	適宜	交差点処理も含む
			各種施工要領図	適宜	
	数量計算		数量計算書		
	報告書		設計概要書		
			設計検討書		特記による
			線形計算書		
			換気排水計画書		
			構造計算書		
仮設計算書					
施工計画書					

第 6 編 道路編

表 6 . 5 . 6 電線共同溝予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要
予 備 設 計	現 地 調 査	埋設物件平面図	1/100 ~ 1/250	
	平面および縦 断 設 計	平 面 図	1/100 ~ 1/250	
		縦 断 図	H=1/100 ~ 1/250 V=1/50 ~ 1/100	
	構 造 設 計	標 準 横 断 図	1/10 ~ 1/20	
		ケーブル収容図	1/10	
		管路部構造図	1/5 ~ 1/10	
		特殊部構造図	1/10	
		地上機器部構造図	1/10	
	仮設構造設計	仮 設 構 造 図	1/10 ~ 1/20	必要とする場合
	数 量 計 算	数 量 計 算 書		概 略
	報 告 書	設 計 概 要 書		
		設計検討経緯書		
		本体構造計算書		概 算
		仮 設 計 算 書		概 算
		概略数量・工事費計算書		

表6.5.7 電線共同溝詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮 尺	摘 要	
詳細設計	現地調査	埋設物件平面図	1/100 ~ 1/250	予備設計にて無しの場合	
	平面設計	一般平面図	1/100 ~ 1/250		
	縦断設計	一般縦断図	H=1/100 ~ 1/250 V=1/10 ~ 1/100		
	構造設計	標準横断図	標準横断図	1/10 ~ 1/20	
			ケーブル収容図	1/10	
			特殊部構造図・配筋図	1/10	
			地上機器部構造図・配筋図	1/10	
			細部構造図 (蓋・付属金物・継手等)	1/2 ~ 1/10	
	仮設構造設計	仮設構造図	1/10 ~ 1/20		
	数量計算	数量計算書			
	報告書	設計概要書	設計概要書		
			設計検討経緯書		
			本体構造計算書		
			仮設計算書		
			施工計画書		

第6章 地下駐車場計画・設計

第1節 地下駐車場計画・設計の種類

第6601条 地下駐車場計画・設計の種類

地下駐車場計画・設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 地下駐車場基本計画
- (2) 地下駐車場予備設計
- (3) 地下駐車場詳細設計

第2節 地下駐車場基本計画

第6602条 地下駐車場基本計画の区分

地下駐車場基本計画は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 基本調査
- (2) 基本計画

第6603条 基本調査

1. 業務目的

基本調査は、駐車場整備計画等において選定された駐車場候補地の諸条件及び諸資料を調査・整理することを目的とする。

2. 業務内容

基本調査の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 資料収集整理

受託者は、業務を実施するために必要な既存資料の収集・整理を行う。収集する資料は、以下のとおりとする。

- 1) 関連既定計画(駐車場整備計画、開発計画等)
- 2) 関連法規(駐車場法、道路法、景観条令等)
- 3) 地域現況(土地利用、用途指定、都市計画施設等)
- 4) 道路現況(道路台帳等)
- 5) 交通流動状況(交通量、歩行者量等)
- 6) 駐車状況(路上・路外駐車状況、駐車需要等)
- 7) 駐車施設の現況(路上・路外施設状況等)

- 8) 道路交通施設現況(バスストップ、交通規制等)
- 9) 地下埋設物状況(道路地下占用物、地下構造物等)
- 10) 地質状況

(3) 現地踏査

受託者は、現地を踏査し、駐車場建設候補地(対象箇所3箇所)の沿道状況を把握する。道路台帳、道路地下占用資料等の貸与資料に対する現地確認を行う。

なお、現地調査(測量、地質調査、地下埋設物調査、建物調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(4) 交通実態調査

受託者は、駐車場建設時及び供用時において、利用車両が周辺交通へ与える影響を把握するため、必要に応じて候補地周辺の交差点交通実態調査を下記のとおり実施する。

調査地点 地下駐車場建設予定地または出入口予定地

調査内容 車種別(小型、大型)・方向別12時間交通量(含む歩行者)

(5) 地下断面形状

受託者は、地下駐車場候補地である対象3箇所について、各種地下埋設物の縦断、横断を考慮し、計画台数の収容方式や断面形状を検討する。

- 1) 収容可能台数の検討(自走・機械)
- 2) 出入庫口の検討
- 3) 施工性の検討
- 4) 埋設物の移設上の問題点
- 5) 概略断面の検討

(6) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。

一般図を基に、設計条件及び現地条件と調査内容との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が基本調査に反映されているかの照査を行う。

調査方針及び調査手法が適切であるかの照査を行う。

全ての成果品の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

第6編 道路編

(7) 報告書作成

受託者は、業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果をもとに報告書を作成し、それらを解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 第6603条第2項の(2)の整理に必要な資料一式

第6604条 基本計画

1. 業務目的

基本計画は、第6603条の基本調査において調査整理された事項を前提とし、駐車場候補地を対象とする検討を行い、事業箇所を最終案を選定することを目的とする。

2. 業務内容

基本計画の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6603条第2項の(3)に準ずるものとする。

(3) 出入庫口・換気塔

受託者は、交通運用上の処理、駐車方法、駐車台数及び換気機能上等から、対象3箇所の出入庫口、換気塔の配置を環境及び景観からの配慮も含めて検討するものとする。

(4) 配置計画

受託者は、対象3箇所の駐車場の階数、駐車場構造及び必要諸室の配置等を概略検討するものとする。

1) 駐車場構造形式(階段、車路数、車室数、歩行者用通路等)

2) 駐車場構造の概略配置(必要諸室の配置、利用者出入口等)

3) 諸施設

(5) 施工方法(仮設・支障物件等)

受託者は、対象3箇所各々について、既存資料や過去の事例をもとに、山留工の形式、本体構造物の施工方法、地下埋設処理方法等について概略検討するものとする。

(6) 交通切り廻し

受託者は、対象3箇所の施工方法に基づき、交通切り廻しについて概略検討するものとする。

(7) 概略図の作成

受託者は、前項までの検討を踏まえ、対象3箇所の各々の基本図を作成するものとする。

- 1) 位置図・平面図($S = 1 / 2,500$ 、 $1 / 1,000$)
- 2) 平面配置図(駐車場、施設配置図)($S = 1 / 500$)
- 3) 縦断図($S = 縦1 / 100 \sim 1 / 200$ 、横 $1 / 500 \sim 1 / 1,000$)
- 4) 概略構造図($S = 適宜$)
- 5) その他必要図面(施工図、仮設図、交通切り廻し図等)

(8) 概算工事費

受託者は、比較案のそれぞれに対し、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(9) 事業採算性の検討

受託者は、対象3箇所の事業費(建設費、維持・管理費)をもとに、利用台数、駐車料金、借入金の償還方法等から採算性を検討するものとする。

(10) 比較検討

受託者は、(2)～(9)の検討結果をもとに駐車場建設候補3箇所について、比較検討し、事業箇所の最終案を選定するものとする。

(11) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

第6603条第2項の(6)に準ずるものとする。

第6603条第2項の(6)に準ずるものとする。

計画方針及び計画手法が適切であるかの照査を行う。

第6603条第2項の(6)に準ずるものとする。

(12) 報告書作成

第6603条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 基本調査成果品
- (2) 測量成果品

第3節 地下駐車場予備設計

第6605条 地下駐車場予備設計の区分

地下駐車場予備設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 地下駐車場本体予備設計
- (2) 地下駐車場設備予備設計

第6606条 地下駐車場本体予備設計

1. 業務目的

地下駐車場本体予備設計は、「駐車場設計・施工指針 同解説」(日本道路協会)の第2編第2章2.1基本計画の図一解2.1.1<基本検討>及び第3編第2章2.5.2構造モデルと解析方法を用いて、3案(版桁構造、はり柱構造及びフラットスラブ構造)を比較検討し、最適構造案を提案することを目的とする。

2. 業務内容

地下駐車場本体予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、第6603条第2項の(3)の結果をもとにして、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料を確認するものとする。

(3) 平面及び断面計画

受託者は、(1)の結果を踏まえ、駐車場、車路、管理用諸室、設備用諸室、サービス施設、歩行者通路、階段等の配置、形状、規模及び仕上げについて、概略検討し平面及び断面計画図を作成するものとする。

(4) 構造形式

受託者は、躯体構造の形式比較を3案(版桁構造、はり柱構造及びフラットスラブ構造)に対して行うために、短手及び長手方向の代表断面に対する構造解析を行い、柱、壁床、はり等の断面寸法を概略設定し、構造計画図を作成するものとする。

(5) 仮設計画

受託者は、掘削規模、地盤条件、近接構造物への影響等施工条件及び経済性等を総合的に評価し、土留め形式を検討して仮設計画図を作成するものとする。

(6) 交差点処理計画

受託者は、完成後の交差点及び出入口の交通処理計画、施工時の交通切り廻し計画を行い、協議用資料を作成するものとする。

(7) 施工計画

受託者は、地下埋設物位置図を作成し移設又は防護工の検討を行うと共に、上記(5)及び(6)の結果を踏まえ、施工計画及び施工計画図を作成する。

(8) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、地下駐車場構造細部の決定に必要な景観検討を行うものとする。

(9) 環境検討

受託者は、地下駐車場計画箇所において、環境に対する影響を調査分析する必要がある場合においては、監督員の指示により検討を行うものとする。

(10) 基本計画図の作成

受託者は、上記各項目の検討結果に基づき、詳細設計の基本的な枠組みが設定でき、且つ概算工事費が算出できる以下の基本計画図を作成するものとする。

- 1) 位置図、平面及び断面計画図
- 2) 縦断図
- 3) 標準断面図
- 4) 駐車室配置図
- 5) 出入庫口図
- 6) 構造計画図
- 7) 設備計画図
- 8) 仮設計画図
- 9) 施工計画図
- 10) その他

(11) 概算工事費

受託者は、第1211条第5条に基づき概算工事費を土木工事、設備工事、建築工事別に算定するものとする。

(12) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地その他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に現地条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、設計条件及び現地条件と基本的条件の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

第6編 道路編

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(13) 報告書作成

第6603条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 基本調査成果品
- (2) 基本計画成果品
- (3) 測量成果品
- (4) 地質調査報告書
- (5) 地下埋設物調査資料
- (6) 試掘調査報告書

第6607条 地下駐車場設備予備設計

1. 業務目的

地下駐車場設備予備設計は、「駐車場設計・施工指針 同解説」(日本道路協会)の第3編第5章設備設計に従い、設備について検討して、設備計画図及び消防協議資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

地下駐車場設備予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第6606条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 設備計画

受託者は、電気設備、給排水設備、換気、排煙設備等の諸設備の方式、容量、規模、配置などについて検討を行うものとする。地下駐車場設備は、以下のものを対象とする。

- 1) 駐車場管制設備
- 2) 昇降設備
- 3) 照明設備
- 4) 受変電設備
- 5) 配電設備
- 6) 自家発電設備

- 7) 換気・排煙設備
- 8) 給水設備
- 9) 排水設備
- 10) 防災・消化設備
- 11) 安全設備
- 12) 中央監視設備
- 13) 機械式駐車装置
- 14) その他

(4) 基本設備図の作成

受託者は、上記各項目の検討結果に基づき、詳細設計の基本的な枠組みが設定でき、かつ概算工事費が算出できる基本設備図を作成するものとする。

(5) 概算工事費

受託者は、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(6) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

第6606条第2項の(12)に準ずるものとする。

第6606条第2項の(12)に準ずるものとする。

第6606条第2項の(12)に準ずるものとする。

第6606条第2項の(12)に準ずるものとする。

(7) 報告書作成

第6603条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 基本調査成果品
- (2) 基本計画成果品
- (3) 本体予備設計成果品

第 4 節 地下駐車場詳細設計

第6608条 地下駐車場詳細設計の区分

地下駐車場詳細設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 地下駐車場本体詳細設計
- (2) 地下駐車場設備詳細設計

第6編 道路編

第6609条 地下駐車場本体詳細設計

1. 業務目的

地下駐車場本体詳細設計は、予備設計業務成果をもとにして、「駐車場設計・施工指針 同解説」(日本道路協会)の第3編設計編の内容に従い当該地下駐車場の工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

地下駐車場本体詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6606条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 本体構造物設計

1) 荷重の計算

受託者は、構造モデル(版桁構造、はり柱構造及びフラットスラブ構造)による解析方法に合わせて、荷重の設定を行うと共に、防火区画、耐震壁の位置を設定、構造モデルの補完を行うものとする。

2) 本体構造解析

受託者は、構造モデルを設定し、部材の設計計算を行うものとする。

3) 設計図

受託者は、構造解析の結果を受けて、構造一般図、配置図等の図面作成を行うものとする。

4) その他

受託者は、出入口(斜路)、避難用通路、基礎工、換気口等及び建築物について、本体躯体との整合性に留意し、適切な範囲の構造モデルを設定して解析を行うものとする。

(4) 耐震設計

1) 荷重計算

受託者は、本体構造の構造特性を踏まえて、解析モデルに合わせた地震荷重を検討し設定するものとする。

2) 地震時地盤ばね定数の設定

受託者は、FEM解析により地震時地盤ばね定数を設定するものとする。

なお、設定方法は、2次元平面ひずみモデルに単位強制力を与えて算出するものとする。

3) 骨組解析

受託者は、骨組を本体構造物設計の構造モデルとし、電子計算機により地震応答解析を行うものとする。

なお、解析方法は応答変位法を標準とする。

4) 断面照査

受託者は、地震応答解析の結果を受けて、常時の条件の基で設定された断面厚及び配筋について、地震時の条件の基で照査を行い、必要な場合は断面を変更するものとする。

(5) 仮設構造物設計

1) 仮設計画

受託者は、予備設計及び本体構造の躯体・基礎形式に従い、立地位置の地形、地質、地下水、道路交通の確保、近接構造物の有無、地下埋設物、周辺環境(騒音振動等)の保全等に留意し、山留め形式及び覆工形式を検討し選定するものとする。また、現道交通、重機荷重についても検討し、覆工、覆工受け桁、桁受け、支持ぐい、中間ぐい等の計画を行うものとする。

2) 荷重設定

受託者は、仮設構造物の設計に用いる地盤の諸定数、考慮しなければならない荷重を解析方法に合わせて取りまとめ、総合的に判断し決定するものとする。

3) 山留め設計

受託者は、掘削規模、掘削深さ、地盤条件、近接施工等の条件を考慮し、次の解析法により根入れ長さを検討決定するものとする。

山留め壁の変位を考慮する必要がある場合には、弾塑性地盤を仮定した山留め解析法。

地盤の変位を特に考慮する必要がない場合には、仮想支持地盤を仮定した山留め解析法。

なお、部材の設計では、壁体、支保工、中間ぐいについて設計計算を行い、設計図作成を行うものとする。

4) 地盤改良の設計

受託者は、山留め壁の応力や変位などが一定の値に考慮しない場合には、根入れ部の地盤改良の設計計算を行い、設計図作成及び照査を行うものとする。

5) 覆工設計

受託者は、現道交通を確保するため、また重機荷重を載荷するために覆工受け桁、桁受け、支持ぐい等の設計計算を行い、設計図作成を行うものとする。

第6編 道路編

6) 地下埋設物防護等計画

受託者は、上下水道、電力、電話、ガス等の地下埋設物がある場合には、その状況に応じた移設計画や防護計画を立案し、監督員と打ち合わせを行い、また監督員が指示した場合には、各公益事業者とも打ち合わせを行って、防護計画図を作成するものとする。

7) 近接施工計画

受託者は、近接構造物がある場合には、掘削工事による影響を評価し、近接施工計画を作成するものとする。また、重要な近接構造物がある場合には、影響を評価するものとする。

8) 計測管理計画

受託者は、情報化施工を行う必要がある場合には、土庄、壁体の変形及び応力、支保工応力、背面地盤沈下及び近接構造物の変形等について、設計と対応した計測管理計画図を作成するものとする。

9) 交通切り廻し計画

受託者は、交通切り廻しを行う必要がある場合は、交通処理及び施工性を考慮し、設計図等をケース毎に作成するものとする。

10) 全体施工計画

受託者は、上記の各項目の設定に基づき、概略的な全体施工計画を作成するものとする。

(6) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に現地条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、設計条件及び現地条件と基本的条件の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。特に、附属物それぞれの取り扱いについて整合性の照査を行う。

(7) 報告書作成

第6603条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 予備設計成果品
- (2) 測量成果品
- (3) 地質調査報告書
- (4) 地下埋設物調査資料
- (5) 試掘調査報告書

第6610条 地下駐車場設備詳細設計

1. 業務目的

地下駐車場設備詳細設計は、予備設計業務成果をもとにして、駐車場設計・施工指針 同解説」(日本道路協会)の第3編第5章設備設計の内容に従い、当該地下駐車場の設備に関わる工事発注に必要な図面及び計算書の作成を行い、経済的かつ合理的に工事の費用を積算するための図書の一部を作成することを目的とする。

2. 業務内容

地下駐車場設備詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6606条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 駐車場管制設備

受託者は、駐車場料金管制設備、出入庫管制設備の設計を行うものとする。

(4) 昇降設備

受託者は、エレベーター及びエスカレーター等の設計を行うものとする。

(5) 照明設備

受託者は、駐車場内の車路、管理事務室、避難路となる階段、通路等の照明設備の設計者行うものとする。

(6) 受変電設備

受託者は、照明用、動力用等の系統別に設計を行うものとする。

(7) 配電設備

受託者は、配電の系統等に関する設計を行うものとする。

第6編 道路編

(8) 自家発電設備

受託者は、換気・排煙及び消化設備における非常用の電源として必要なものの設計を行うものとする。

(9) 換気・排煙設備

受託者は、駐車場内強制換気及び排煙設備のほか、電気室、居室、便所等の換気・排煙等必要なものを設計するものとする。

(10) 給水設備

受託者は、飲用、雑用、消火用の各受水装置、給水方式を設計するものとする。

(11) 排水設備

受託者は、駐車場内の排出設備及びガソリン・トラップますと公共下水の連結装置等を設計するものとする。

(12) 防災、消化、安全設備

受託者は、火災感知器、報知器、警報器等、災害対策及び保全設備に関する設備を設計するものとする。

(13) 中央監視設備

受託者は、駐車場出入監視、場内交通管制等、駐車場全体の運営管理の集中管理設備を設計するものとする。

(14) 機械式駐車装置

受託者は、機械式駐車装置を用いる場合には、装置の種類、タイプを選定し、その装置を設計するものとする。

(15) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

第6609条第2項の(6)に準ずるものとする。

第6609条第2項の(6)に準ずるものとする。

第6609条第2項の(6)に準ずるものとする。

第6609条第2項の(6)に準ずるものとする。

(16) 報告書作成

第6603条第2項の(7)に準ずるものとする。

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 予備設計成果品

(2) 本体詳細設計成果品

第 5 節 成 果 品

第6611条 成果品

受託者は表 6 . 6 . 1 に示す成果品を作成し、原図 1 部コピー 3 部を納品するものとする。

第 6 編 道路編

表 6 . 6 . 1 地下駐車場設計成果品一覽表

計別 設種	設 計 項 目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要
基本 調 査	報 告 書	調 査 概 要 書		
		調 査 報 告 書		
基本 計 画	設 計 図	位 置 図	適 宜	市販地図等複写
		平 面 図	1/1000	
		平 面 配 置 図	1/500	
		縦 断 図	1/100 ~ 1/200 1/500 ~ 1/1000	
		概 略 構 造 図	適 宜	
		概略構造一般図		
		仮 設 図	適 宜	土留，覆工，仮棧橋等
		施 工 図	適 宜	施工順序図 施工平面図
	報 告 書	計 画 概 要 図		
		計 画 報 告 書		
本 体 予 備 設 計	設 計 図	位 置 図	適 宜	市販地図等複写
		平 面 図	適 宜	
		縦 断 図	適 宜	
		標 準 断 面 図	適 宜	
		駐 車 場 配 置 図	適 宜	
		出 入 庫 口 図	適 宜	
		構 造 計 画 図	適 宜	構造一般図
		設 備 計 画 図	適 宜	
	仮 設 計 画 図	適 宜	土留，覆工，仮棧橋等	
	施 工 計 画 図	適 宜	施工順序図，施工平面図，交 通切廻し図	
数 量 計 算	数 量 計 算 書		概略	
報 告 書	設 計 概 要 書		比較検討書等	
	設 計 報 告 書			
本 体 詳 細 設 計	設 計 図	全 体 一 般 図	1/500	
		構 造 一 般 図	1/100 ~ 1/500	
		詳 細 図	適 宜	配筋図，防水工図，細部詳 細図，建築一般図，建築詳 細図，建築構造図
	数 量 計 算	数 量 計 算 書		材料表，本体工数量， 仮設工数量等

計別 設種	設 計 項 目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要
本 体 詳 細 設 計	報 告 書	設 計 概 要 書		
		本 体 軀 体 設 計 計 算 書		
		本 体 耐 震 設 計 計 算 書		
		仮 設 設 計 計 算 書		
		そ の 他 参 考 資 料 等		検 討 書 な ど
設 備 予 備 設 計	設 計 図	設 備 計 画 図	適 宜	電 気 設 備 計 画 図 機 械 設 備 計 画 図
	数 量 計 算	数 量 計 算 書		概 略
	報 告 書	設 計 概 要 書		
		設 計 報 告 書		
設 備 詳 細 設 計	設 計 図	全 体 一 般 図	1/500	
		設 備 設 計 図	1/10 ~ 1/100	駐 車 管 制 設 備 ， 昇 降 設 備 ， 照 明 設 備 ， 受 変 電 設 備 ， 配 電 設 備 ， 自 家 発 電 設 備 ， 換 気 ・ 排 煙 設 備 ， 給 水 設 備 ， 排 水 設 備 ， 防 災 ・ 消 化 ・ 安 全 設 備 ， 中 央 監 視 設 備
	数 量 計 算	数 量 計 算 書		材 料 表 ， 設 備 数 量
	報 告 書	設 計 概 要 書		
		設 備 設 計 計 算 書		電 気 ， 機 械 設 備 設 計 計 算 書
		そ の 他 参 考 資 料		検 討 書 等
点 検 調 査	報 告 書	調 査 概 要 書		
		調 査 報 告 書		
補 修 設 計	設 計 図	補 修 計 画 図	適 宜	
		詳 細 図	適 宜	
	報 告 書	設 計 概 要 書		
		設 計 報 告 書		

第7章 トンネル設計

第1節 トンネル設計の種類

第6701条 トンネル設計の種類

トンネル設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 山岳トンネル設計
- (2) シールドトンネル設計
- (3) 開削トンネル設計
- (4) トンネル設備設計

第2節 トンネル設計

第6702条 山岳トンネル設計の区分

1. 山岳トンネル設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 山岳トンネル予備設計
- (2) 山岳トンネル詳細設計

第6703条 山岳トンネル予備設計

1. 業務目的

山岳トンネル予備設計は、道路トンネルを対象として、地質調査資料、及び道路予備設計等既存の関連資料を基に、当該トンネルの基本的な断面、換気方式及び施工法を決定するとともに、詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項を抽出することを目的とする

2. 業務内容

山岳トンネル予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計に先立って現地踏査を行い、特記仕様書に示された設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。

また、地形、地質等の自然条件、地物、環境条件等の周辺状況等、現地の状況を把握し、併せて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断及び施工設備計画の立案に必要な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合、受託者は、その理由

を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の確認

受託者は、特記仕様書に示された道路の幾何構造、建築限界、交通量等検討・設計上の基本的条件について確認を行うものとする。

(4) 本體工設計

1) 地山分類

受託者は、地質調査資料、現地踏査結果及び関連資料等に基に、指定された技術基準に示される地山分類に従って地山分類を行うものとする。

2) 断面設計

受託者は、指定された技術基準及び道路の幅員構成、建築限界、内装板、換気等諸設備の条件及び地山分類結果等を基に、内空断面、断面構造を検討・整理のうえ適用断面を選定するものとする。

3) 掘削方式及び掘削工法の検討

受託者は、トンネルの延長、地形、地質、地物、トンネル断面及び周辺的环境条件を考慮して、技術的検討、経済的な評価を行い、合理的な掘削方式及び掘削工法を選定するものとする。

(5) 換気検討

受託者は、トンネルの延長、縦断勾配、トンネル断面及び周辺的环境条件を考慮して、既存資料を基に所要換気量を算定し計画可能な3案程度の換気方式を対象に比較検討を行い、経済的かつ合理的な換気方式を選定するものとする。

(6) 特殊事項の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、近接構造物への影響及び周辺環境への影響等、特殊事項の検討を行うものとする。

(7) 坑門工設計

受託者は、実測平面図(縮尺1/100~1/500を標準とする)を用い1坑口あたり3案程度の比較案を抽出し、構造特性、施工性、走行性、経済性、維持管理、周辺環境との調和について総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えるとともに簡易な透視図及び比較検討書を作成のうえ、坑門工の位置・型式を選定するものとする。

(8) 換気坑等設計

受託者は、特記仕様書に基づき、換気方式の決定に伴い生じる、立坑、斜坑、補助坑、換気所及び各種連絡坑等のうち必要な工種について、概略施工法の検討、概略施工設備計画、標準断面の設計を行うものとする。

第6編 道路編

(9) 諸設備検討

受託者は、特記仕様書に基づき、選定された換気方式に適合した換気、照明、非常用施設等トンネル内諸設備計画及び受配電設備計画について概略検討を行うものとする。

(10) 概略施工設備計画

受託者は、検討・設計したトンネル断面、延長等の工事規模及び施工方式を基に、以下の事項の検討を行うものとする。

- 1) 概略工事工程表の作成
- 2) 概算工事用電力量の算出
- 3) 施工ヤード及び工事用道路の概略平面図作成

(11) 設計図

受託者は、関連道路設計で決定した平面・縦断線形及び当該設計の検討結果に基づき一般図(平面図、縦断図、標準断面図)ならびに地質平面・縦断図、坑門工一般図を作成するものとする。

(12) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、坑門工等について概略の景観検討を行うものとする。

(13) 関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(14) 概算工事費

受託者は、第 1211 条第 5 項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(15) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第 1107 条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、換気方式、諸設備計画とトンネル断面及び地質条件、地山分類と支保パターン・掘削方式ならびに坑門工の位置・形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(16) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、標準断面等)
- 3) 換気方式の選定経緯
- 4) 概略施工計画
- 5) 非常用施設計画
- 6) 特記仕様書に基づき実施した検討・設計
- 7) 詳細設計にあたっての必要な調査及び留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (3) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (4) 地上施設等調査資料
- (5) 坑門工周辺の実測地形平面図(縮尺：1 / 100 ~ 1 / 500)
- (6) 対象地域の環境基準値
- (7) 交通量関連資料

第 6704 条 山岳トンネル詳細設計

1. 業務目的

山岳トンネル詳細設計は、予備設計で決定されたトンネル構造について特記仕様書に示される条件、関連道路設計、トンネル設備予備設計及び地質調査資料等、既存の関連資料を基に、トンネルの工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

山岳トンネル詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

なお、詳細設計は、山岳トンネル予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施のトンネルにおいては、特記仕様書に定める検討・設計項目について第 6703 条に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

第6編 道路編

(2) 現地踏査

第 6703 条第 2 項の(2)に準ずるものとする。

なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

(3) 設計条件の確認

第 6703 条第 2 項の(3)に準ずるものとする。

(4) 本土工設計

1) 地山分類

受託者は、予備設計において決定された地山分類を基に、その後の調査及び検討結果を加味し、地山分類を行うものとする。

2) トンネル断面及び支保工の設計

受託者は、予備設計において選定された通用断面について、その後の調査及び検討結果を考慮して、適用断面の妥当性の確認を行うとともに支保工の構造及び規模を選定するものとする。

特に、坑口付近、断層、破砕帯等土庄の変化が予想される箇所、地表、または、近接して構造物がある場合、かぶりの薄い場合等は、安全性、施工性を考慮して、補助工法の併用も考慮した断面及び支保工の検討を行うものとする。

ただし、断面、支保工及び補助工法の検討は、類似トンネルの施工例等の既往資料を基に、行うことを基本とする。

なお、受託者は、特記仕様書に基づき、構造計算(F E M解析等)及び補助工法の設計を行うものとする。

3) 掘削方式及び掘削工法の確認

受託者は、予備設計成果に、その後の調査及び検討結果を加味して、掘削方式及び掘削工法の妥当性を確認するものとする。

(5) 坑門工設計

受託者は、決定された坑門工について、坑門躯体の構造計算を行うとともに、坑門工背部の土工、法面工、抱き擁壁工、排水工の設計を行うものとする。

なお、受託者は、特記仕様書に基づき、坑門工前部の土工、法面工、擁壁工、排水工等の設計や坑門工前部・背部の落石・雪崩防止工、地すべり対策工及び坑門工の杭基礎等の設計を行うものとする。

(6) 防水工等設計

受託者は、トンネル内への漏水を防ぐための防水工の設計を行うものとする。

(7) 排水工設計

受託者は、トンネルの湧水及び路面水を適切に処理するため、覆工背面排水、

路面排水、路盤排水を考慮し、排水溝、排水管、集水桝等の排水構造物の設計を行うとともに、トンネル内の排水系統の計画を行うものとする。

なお、受注者は、特記仕様書に基づき、坑門工前部の排水工の設計を行うものとする。

(8) 舗装工設計

受託者は、特記仕様書に示される交通量をもとに、排水性、照明効果、走行性、維持管理等を考慮し、トンネル内舗装の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとするものとする。

(9) 非常用施設設計

1) トンネル等級の検討

受託者は、トンネル延長及び特記仕様書に示される交通量を基に、トンネル等級を決定するものとする。

2) 非常用施設の箱抜き設計

受託者は、決定したトンネル等級に基づき、非常用施設を選定し、配置計画を行うとともに施設収容のための箱抜きの設計を行うものとするものとする。

(10) 内装設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、トンネルの内装について、トンネル延長交通量等を基に、照明効果、吸音効果、視線誘導効果等を考慮のうえ耐火性、安全性、経済性、維持・保守の難易度及び耐久性の比較を行い、監督員に報告し、その指示に基づき、使用材料を決定し、設計するものとする。

(11) 仮設構造物設計

受託者は、特記仕様書に基づき仮設栈橋及び防音壁等について、設計計算を行い、断面形状・寸法を決定し、監督員と協議のうえ、細部構造の設計を行うものとする。

(12) 設計図

受託者は、関連道路設計及び当該設計で決定した事項に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

1) トンネル位置図；縮尺 1 / 25,000 または 1 / 50,000

2) 平面図、縦断面図；縮尺 平面図：1 / 1,000

縦断面図：縦 1 / 100 ~ 200 横 1 / 1,000

3) 地質平面・縦断面図

4) トンネル標準断面図及び支保工詳細図

5) 本体内補強鉄筋図

6) 坑門工一般図及び坑門工構造詳細図

第6編 道路編

- 7) 排水系統図及び排水工詳細図
- 8) 防水工等詳細図
- 9) 舗装工詳細図
- 10) 非常用施設配置図及び箱抜詳細図

(13) 施工計画

受託者は、下記に示す事項に関する検討を、取りまとめて記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

- 1) トンネルの施工法、施工順序及び施工機械
- 2) 工事工程計画
- 3) 施工ヤード計画
- 4) 施工中の計測計画
- 5) 施工にあたっての留意事項

なお、受託者は、施工方法、施工ヤード計画・立案は特記仕様書に規定する条件で行うものとする。

(14) 仮設備計画

受託者は、トンネル施工に伴う仮設備について、必要に応じて下記に示す項目の検討を行うとともに、参考図を作成するものとする。

- 1) 工事中の換気設備(換気容量の算定及び設備計画)
- 2) 工事中の仮排水計画(計画立案)
- 3) 工事用電力設備(容量算定及び設備計画)
- 4) 給水設備(使用量、水槽容量の算定)
- 5) 給気設備(容量の算定)
- 6) 汚濁水処理設備(計画立案)
- 7) スtockヤード(計画立案)
- 8) 工事用道路計画(1/2,500程度の地形図による概略検討)
- 9) 環境対策(工事中の騒音、振動対策の計画立案)
- 10) 施工中の計測計画(計測工配置図、計測工計器配置図)
- 11) 安全対策(計画立案)

(15) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、坑門工等の景観検討を行うものとする。

(16) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(17) ずり捨場の検討

受託者は、指定された位置を対象に、ずり捨場の概略検討を行い、その結果

を監督員に報告し、指示を受けるものとする。

なお、受託者は、特記仕様書の指示に基づき、ずり捨場の設計を行うものとする。

(18)数量計算

受託者は、決定したトンネル構造に対して、各工種毎に数量算出要領に基づき数量を算出するものとする。

(19)照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、換気方式、諸設備計画とトンネル断面及び地質条件、地山分類と支保パターン・掘削方式ならびに坑門工の位置・形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設備と施工法の確認を行い、その妥当性についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。防水工等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(20)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、標準断面等)
- 3) 坑門工の位置、型式
- 4) 排水工、防水工、舗装工
- 5) 非常用施設計画
- 6) 施工計画及び仮設備計画
- 7) 施工中の計測計画
- 8) 工事実施にあたっての留意事項

第6編 道路編

3. 貸与資料

委託者が受託者に貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) 道路詳細設計報告書及び設計図面
- (3) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (4) 山岳トンネル予備設計報告書及び設計図面
- (5) トンネル設備予備設計報告書及び設計図面
- (6) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (7) 坑門工周辺の実測地形平面図(縮尺 1 / 200 ~ 1 / 500)
- (8) 対象地域の環境基準値
- (10) 交通量関連資料

第3節 シールドトンネル設計

第 6705 条 シールドトンネル設計の区分

1. シールドトンネル設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) シールドトンネル予備設計
- (2) シールドトンネル詳細設計
- (3) 立坑予備設計
- (4) 立坑詳細設計

第 6706 条 シールドトンネル予備設計

1. 業務目的

シールドトンネル予備設計は、地質調査資料及び道路予備設計等、既存の関連資料を基に、トンネルの基本的な断面、換気方式及び施工法を決定するとともに、詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項を抽出することを目的とする。

2. 業務内容

シールドトンネル予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第 6703 条第 2 項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 設計条件の確認
第 6703 条第 2 項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 基本事項の検討

受託者は、シールドトンネルの設計にあたり、下記に示す事項について技術的検討を加えるものとする。

- 1) 内空断面(幅員構成、建築限界、換気等諸設備条件)
- 2) 地質条件
- 3) 近接構造物との関連
- 4) 概略施工法(施工の安全性、環境条件、経済性)
- 5) 荷重条件と設計計算方法
- 6) 排水工等トンネル内付帯設備

(5) 換気検討

第6703条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 特殊事項の検討

第6703条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 設計計算

受託者は、トンネルの主要断面について、基本事項の検討結果を基に、概略設計計算及び概略断面検討を行い、トンネル覆工厚、セグメント種類セグメント幅の決定を行うものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、トンネルの耐震検討や縦断方向の構造検討を行うものとする。

(8) 諸設備検討

第6703条第2項の(9)に準ずるものとする。

(9) シールド機の検討

受託者は、設計計算により決定された覆工厚を有するシールド機に関し工事の安全性、施工性、経済性等の観点から、3案程度の機種を対象に概略検討を行い、比較表を作成し、特質を整理のうえ、機種の決定を行うものとする。

(10) 発進・到達方法の検討

受託者は、決定したトンネル断面、地質条件、シールド機種を考慮したシールド機の発進・到達方法について、3案程度を対象に検討を行い、比較案を作成し、特質を整理のうえ、到達・発進方法を決定するものとする。

(11) 概略施工設備計画

第6703条第2項の(10)に準ずるものとする。

(12) 設計図

受託者は、関連道路設計で決定した平面・縦断線形及び当該設計の検討結果に基づき、一般図(平面図、縦断図、主要断面図)を作成し、地質縦断図、地質柱状図、平面・縦断線形の諸元、近接構造物・地下埋設物等の関連施設及びト

第6編 道路編

ンネルの主要寸法を記入するものとする。

(13) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(14) 概算工事費

第6703条第2項の(14)に準ずるものとする。

(15) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に、換気方式、諸設備計画と断面形状及び地質条件、施工法と構造の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(16) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、標準断面等)
- 3) 換気方式選定の経緯
- 4) 設計計算方法及び計算結果
- 5) シールド機種選定の経緯
- 6) シールド機発進・到達方法選定の経緯
- 7) 概略施工計画
- 8) 非常用施設計画
- 9) 特記仕様書に基づき実施した検討・設計
- 10) 詳細設計にあたっての調査及び留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 道路予備設計報告書及び設計図面

- (2) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (3) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (4) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物等)
- (5) 対象地域の環境基準値
- (6) 対象地域の都市計画図及び用途地域図
- (7) 交通量関連資料
- (8) 地下埋設物関連資料

第 6707 条 シールドトンネル詳細設計

1. 業務目的

シールドトンネル詳細設計は、予備設計で決定されたトンネル構造について、特記仕様書に示される条件、関連道路設計、トンネル設備予備設計及び地質調査資料等、既存の関連資料を基に、トンネルの工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

シールドトンネル詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

なお、詳細設計は、シールドトンネル予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施のトンネルにおいては、特記仕様書に定める検討・設計項目について第 6706 条に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第 6704 条第 2 項の(2)に準じるものとする。

(3) 設計条件の確認

第 6703 条第 2 項の(3)に準ずるものとする。

(4) 基本事項の確認

受託者は、詳細設計にあたり、予備設計の検討結果に、その後の調査及び検討の結果を加味し、基本事項の確認を行うものとする。

(5) 特殊事項の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、下記に示す事項に技術的検討を加えるものとする。

1) 軟弱地盤等における耐震検討

2) 地質・構造条件の変化部分等におけるトンネル縦断方向の構造検討

第6編 道路編

- 3) 地盤沈下の影響の検討
- 4) 将来の近接施工が当該トンネルに及ぼす影響の検討
- 5) 危険物爆発時の影響検討
- 6) 当該トンネルの施工が既設構造物に与える影響と対策の検討
- 7) 小土盛り区間の補助工法の検討

(6) 覆工設計

受託者は、地山条件、トンネル断面、施工方法及び特殊事項の検討結果等を考慮のうえ、工事の安全性、施工性及び経済性の観点から覆工の種類形状について、以下の設計を行うものとする。

1) 一次覆工(セグメント)設計

受託者は、予備設計で決定されたセグメントについて、その妥当性を確認するとともに、セグメント製作のためのシール溝、コーキング溝、注入孔及びエレクター用孔等の構造細目を検討し、一次覆工の設計を行うものとする。

2) 二次覆工設計

受託者は、防水、防錆等を考慮のうえ、設定荷重条件下で十分な安全性が確保できる二次覆工設計を行うものとする。また、縦断方向の不同沈下に対する検討を行い、安全性が確保できる設計を行うものとする。

(7) 防水工設計

第6704条第2項の(6)に準ずるものとする。

(8) 排水工設計

受託者は、予備設計で決定された排水工の形状・設置位置を基に、排水系統図を作成するとともに、排水施設の断面寸法等の設計を行うものとする。

(9) 床版工詳細設計

受託者は、交通荷重、設備荷重等を対象に、シールド内の床版工の設計を行うものとする。

(10) 舗装工設計

第6704条第2項の(8)に準ずるものとする。

(11) 非常用施設設計

第6704条第2項の(9)に準ずるものとする。

(12) 内装設備設計

第6704条第2項の(10)に準ずるものとする。

(13) 発進・到達防護工設計

受託者は、予備設計において決定した発進・到達方法を基に、立坑接続部の防護工について設計計算を行い、断面形状・寸法を決定し、細部構造の設計を

行うものとする。

(14) 仮設構造物設計

受託者は、予備設計で選定されたシールド機を基に、シールド機受台、反力壁及び作業床について、設計計算を行い、断面形状・寸法を決定し、監督員と協議のうえ細部構造の設計を行うものとする。

(15) 設計図

受託者は、関連道路設計及び当該設計で決定した事項に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

- 1) トンネル位置図； 縮尺 1 / 25,000 ~ 1 / 50,000
- 2) 全体一般図(平面図、縦断図、断面図)；縮尺 1 / 2,500

平面・縦断線形諸元、近接構造物等との位置関係、地質縦断図、地質柱状図、トンネルの主要寸法を記入

- 3) トンネル標準断面図、構造図
- 4) セグメント構造詳細図
- 5) 裏込め注入工図
- 6) 防水工設計図
- 7) 排水工関係設計図
- 8) 床版工構造図
- 9) 非常用施設配置図及び箱抜き詳細図
- 10) 発進・到達防護工詳細図

(16) 施工計画

受託者は、下記に示す事項に関する検討結果を取りまとめて記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

- 1) トンネルの施工方法、施工順序及び施工機械
- 2) 掘削土砂搬出計画
- 3) 概略工事工程計画
- 4) 施工ヤード計画
- 5) 工事中の交通処理計画
- 6) 工事中の計測計画
- 7) 施工にあたっての留意事項

(17) 仮設備計画

受託者は、トンネル施工に伴う仮設備について、必要に応じて、下記に示す項目の検討を行うとともに、参考図を作成するものとする。

- 1) 換気設備(換気容量の算定及び設備計画)

第6編 道路編

- 2) 仮排水設備(計画立案)
- 3) 裏込め注入設備(計画立案)
- 4) 掘削土砂処理設備(計画立案)
- 5) 材料搬出入設備(計画立案)
- 6) 給水設備(容量算定)
- 7) 工事用電力設備(容量算定及び設備計画)
- 8) 汚濁水処理設備(容量算定)
- 9) スtockヤード(計画立案)
- 10) 工事用道路計画(概略検討)
- 11) 安全対策(計画立案)
- 12) 環境対策等(計画立案)

(18) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(19) 数量計算

第6704条第2項の(18)に準ずるものとする。

(20) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に換気方式、諸設備計画と断面形状及び地質条件、施工法と構造の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設備と施工法の確認を行い、その妥当性についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

防水工等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(21) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

1) 設計条件

- 2) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、標準断面等)
 - 3) 設計計算方法及び計算結果
 - 4) 排水工、防水工、舗装工等
 - 5) 非常用施設計画
 - 6) 施工法概要
 - 7) 発進・到達方法
 - 8) 施工計画及び仮設備計画
 - 9) 施工中の計測計画
 - 10) 工事実施にあたっての留意事項
3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) 道路詳細設計報告書及び設計図面
- (3) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (4) シールドトンネル予備設計報告書及び設計図面
- (5) 立坑予備設計報告書及び設計図面
- (6) トンネル設備予備設計報告書及び設計図面
- (7) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (8) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物)
- (9) 立坑周辺の実測地形平面図(縮尺 1/200 ~ 1/500)
- (10) 対象地域の環境基準値
- (11) 対象地域の都市計画図及び用途地域図
- (12) 地下埋設物関連資料

第 6708 条 立坑予備設計

1. 業務目的

立坑予備設計は、シールドトンネル予備設計及び地質調査等関連資料を基に、シールドトンネル用立坑について、基本的な断面、換気方式及び施工法を決定するとともに詳細設計にあたり、必要な調査及び留意事項を抽出することを目的とする。

2. 業務内容

立坑予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

第6編 道路編

(2) 現地踏査

第6703条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計条件の確認

受託者は、特記仕様書に示された計画位置・範囲、地質条件シールドトンネルの規模等、検討・設計上の基本的条件について確認を行うものとする。

(4) 基本事項の検討

受託者は、立坑の設計にあたり、下記に示す事項について技術的検討を加えるものとする。

- 1) 内空断面(シールドトンネル断面条件、立坑の目的、シールド機の規模等)
- 2) 立坑構造型式
- 3) 地質条件
- 4) 荷重条件及び設計計算方法
- 5) 昇降設備等立坑内付帯設備

(5) 特殊事項の検討

第6703条第2項の(6)に準ずるものとする。

(6) 設計計算

受託者は、基本事項の検討結果を基に、概略設計計算及び概略断面検討を行い、立坑の断面形状・寸法を決定するものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、立坑の耐震検討を行うものとする。

(7) 諸設備検討

受託者は、特記仕様書に基づき、昇降、換気、照明、非常用施設等、立坑内諸設備計画及び受配電設備計画について、概略検討を行うものとする。

(8) 仮設工及び施工法の検討

受託者は、計画位置の地形、地質、環境条件を考慮した、土留め壁等仮設工の種類、施工法について、3案程度を対象に概略比較検討を行い、特質を整理のうえ、仮設工及び施工法の決定を行うものとする。

なお、比較検討における土留め壁等、仮設構造物の断面寸法は、工事実績等既往の資料によるものとする。

(9) 概略施工設備計画

受託者は、立坑規模、施工法、地形及び環境条件を考慮した施工設備及び施工ヤードについて概略検討を行うものとする。

(10) 設計図

受託者は、検討結果に基づき、立坑の一般図(平面図、断面図)を作成しシールドトンネル本体との関係、地下埋設物、重要近接構造物、立坑主要寸法及び

地質柱状図を記入するとともに、土留め壁等仮設構造物の概略設計図を作成するものとする。

(11)立坑上部建屋の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、換気塔等立坑上部の建屋について概略検討を行うものとする。

(12)景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、立坑上部の建屋の概略景観検討を行うものとする。

(13)関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(14)概算工事費

第 6703 条第 2 項の(14)に準ずるものとする。

(15)照 査

第 6706 条第 2 項の(15)に準ずるものとする。

(16)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 立坑内空寸法諸元
- 3) 立坑構造型式選定の経緯
- 4) 設計計算方法及び計算結果
- 5) 概略施工計画
- 6) 特記仕様書に基づき実施した検討・設計
- 7) 詳細設計にあたっての必要調査及び留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) シールドトンネル予備設計報告書及び設計図面
- (3) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (4) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (5) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物等)
- (6) 対象地域の環境基準値
- (7) 対象地域の都市計画図及び用途地域図

第6編 道路編

(8) 地下埋設物関連資料

第6709条 立坑詳細設計

1. 業務目的

立坑詳細設計は、立坑予備設計で決定された立坑構造について、特記仕様書に示される条件、地質調査等既存の関連資料を基に、シールドトンネル用立坑の工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

立坑詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

なお、詳細設計は、立坑予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施の立坑においては、特記仕様書に定める検討・設計について第6708条に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6704条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計条件の確認

第6708条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 基本事項の確認

第6707条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 特殊事項の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、下記に示す事項について、技術的検討を加えるものとする。

1) 軟弱地盤等における耐震

2) 地盤沈下の影響の検討

3) 将来の近接施工が当該立坑に及ぼす影響の検討

4) 当該立坑施工が既設構造物に与える影響と対策の検討

(6) 立坑本体設計

受託者は、予備設計で決定した主構造の断面形状を基に、細部構造の検討を行うとともに、特殊事項も考慮した荷重条件を設定し、下記段階を対象として設計計算を行い、立坑本体の設計を行うものとする。

1) 施工段階

2) 完成時

(7) 防水工設計

受託者は、立坑内への漏水を防ぐための防水工の設計を行うものとする。

(8) 排水工設計

第 6707 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。

(9) 舗装工設計

第 6704 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。

(10) 非常用施設設計

第 6704 条第 2 項の(9)に準ずるものとする。

(11) 内装設備設計

第 6704 条第 2 項の(10)に準ずるものとする。

(12) 仮設構造物設計

受託者は、下記に示す仮設構造物の設計を行うものとする。

1) 土留め工設計

受託者は、予備設計で選定された土留め型式を対象に、地形地質、周辺の建物・用地及び地下埋設物を考慮して、必要箇所を選定し、設計計算を行い、主断面及び構造細部の寸法を決定し、監督員と協議のうえ、土留め壁を設計するものとする。

2) 路面等覆工設計

受託者は、立坑箇所の地表状況(交通状況、環境状況等)を考慮のうえ、施工時の施工性、安全性、経済性に配慮した 3 案程度の覆工を選定し比較検討を行い、特質を整理し、監督員と協議のうえ、覆工型式を決定するとともに、設計計算を行い、構造細部の設計を行うものとする。

(13) 座標計算

受託者は、貸与された道路線形計算書、平面及び縦断線形図に基づき、当該構造物及び仮設構造物の必要箇所について座標計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求めものとする。

(14) 設計図

受託者は、当該設計の検討検討に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

1) 立坑位置図 縮尺：1 / 25,000

2) 立坑一般図 縮尺：1 / 200 ~ 1 / 500

平面図、断面図、土質柱状図、近接構造物との位置関係、立坑主要寸法等

3) 立坑本体配筋図

4) 仮設構造物詳細図(山留め工、覆工等)

第6編 道路編

(15) 施工計画

受託者は、下記に示す事項について検討し、取りまとめて記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

- 1) 立坑の施工方法、施工順序及び施工機械
- 2) 掘削土砂搬出計画
- 3) 概略工事工程計画
- 4) 施工ヤード計画
- 5) 工事中の交通処理計画
- 6) 工事中の計測計画
- 7) 施工にあたっての留意事項

(16) 仮設備計画

受託者は、立坑施工に伴う仮設備について、必要に応じて、下記に示す事項の検討及び計画を行うとともに、参考図を作成するものとする。

- 1) 工事中の換気設備（換気容量の算定及び設備計画）
- 2) 工事中の仮排水設備（計画立案）
- 3) 工事用電力設備（容量の算定及び設備計画）
- 4) 給水設備（容量算定）
- 5) 汚濁水処理設備（計画立案）
- 6) 掘削土砂処理設備（計画立案）
- 7) 資材搬出入設備
- 8) 型枠支保工（一般図）
- 9) ストックヤード（計画立案）
- 10) 工事用道路計画（概略検討）
- 11) 安全対策（計画立案）
- 12) 環境対策（計画立案）

(17) 立坑上部建屋の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、換気塔等立坑上部の建屋について検討を行うものとする。

(18) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、立坑上部の建屋の景観検討を行うものとする。

(19) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(20)数量計算

受託者は、設計した立坑及び仮設工に対して、各工種毎に数量算出要領に基づき、数量を算出するものとする。

(21)照 査

第 6707 条第 2 項の(20)に準ずるものとする。

(22)報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 立坑寸法諸元表
- 3) 設計計算方法及び計算結果
- 4) 施工法概要
- 5) 仮設構造物諸元表
- 6) 仮設構造物設計計算方法及び計算結果
- 7) 施工計画及び仮設備計画
- 8) 工事実施にあたっての留意事項

3 . 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) 道路詳細設計報告書及び設計図面
- (3) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (4) 立坑予備設計報告書及び設計計算
- (5) シールドトンネル予備設計報告書及び設計図面
- (6) トンネル設備予備設計報告書及び設計図面
- (7) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (8) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物)
- (9) 対象地域の環境基準値
- (10)対象地域の都市計画図及び用途地域図
- (11)地下埋設物関連資料
- (12)交通関連資料

第4節 開削トンネル設計

第6710条 開削トンネル設計の区分

1. 開削トンネル設計は、次の区分により行うものとする。
 - (1) 開削トンネル予備設計
 - (2) 開削トンネル詳細設計

第6711条 開削トンネル予備設計

1. 業務目的

開削トンネル予備設計は、地質調査資料及び道路予備設計等、既存の関連資料を基に、トンネルの基本的な断面、換気方式及び施工法を決定するとともに、詳細設計にあたり必要な調査及び留意事項を抽出することを目的とする。

2. 業務内容

開削トンネル予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6703条第2項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計条件の確認

第6703条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 基本事項の検討

受託者は、開削トンネルの設計にあたり、下記に示す事項について技術的検討を加えるものとする。

- 1) 内空断面(幅員構成、建築限界、換気等諸設備条件)
- 2) 地質条件
- 3) 近接構造物との関連
- 4) 荷重条件及び設計計算方法
- 5) 排水工等トンネル内付帯設備
- 6) 現況道路状況、交通状況及び沿道状況

(5) 換気検討

第6703条第2項の(5)に準ずるものとする。

(6) 特殊事項の検討

第6703条第2項の(6)に準ずるものとする。

(7) 設計計算

受託者は、トンネルの主要断面について、基本事項の検討結果を基に、概略

設計計算及び概略断面検討を行い、トンネルの断面形状・寸法の決定を行うものとする。

受託者は、特記仕様書に基づき、トンネルの耐震検討や縦断方向の構造検討を行うものとする。

(8) 基礎工の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、対象地盤の特性、安定性、施工性、経済性を考慮した基礎工 3 案を選定し、各案について概略構造計算を行い、比較検討のうえ基礎工の種類及び規模を決定するものとする。

(9) 諸設備検討

第 6703 条第 2 項の(9)に準ずるものとする。

(10) 仮設工及び施工法の検討

受託者は、第 6708 条第 2 項の(8)に示される検討に加え、以下の検討を行うものとする。

受託者は、施工時に交通支障があると判断される場合、概略工事工程を立案し、基本的な交通処理計画を検討するとともに、施工計画書を作成するものとする。

(11) 概略施工設備計画

第 6703 条第 2 項の(10)に準ずるものとする。

(12) 設計図

第 6706 条第 2 項の(12)に示される設計図に加え、交通処理基本計画図、仮設標準断面図を作成するものとする。

(13) 換気塔の検討

受託者は、特記仕様書に基づき、換気塔の位置及び規模の概略検討を行うものとする。

(14) 景観検討

第 6703 条第 2 項の(12)に準ずるものとする。

(15) 関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(16) 概算工事費

第 6703 条第 2 項の(14)に準ずるものとする。

(17) 照 査

第 6706 条第 2 項の(15)に準ずるものとする。

(18) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて、作成するものとする。

第6編 道路編

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、標準断面等)
- 3) 換気方式選定の経緯
- 4) 当該構造物型式選定の経緯
- 5) 設計計算方法及び計算結果
- 6) 概略施工計画
- 7) 非常用施設計画
- 8) 特記仕様書に基づき実施した検討・設計
- 9) 詳細設計にあたっての必要な調査及び留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (3) 地形測量図(平面図、縦断図、横断図)
- (4) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物等)
- (5) 交通量関連資料
- (6) 地下埋設物関連資料

第6712条 開削トンネル詳細設計

1. 業務目的

開削トンネル詳細設計は、予備設計で決定されたトンネル構造について特記仕様書に示される条件、関連道路設計、トンネル設備予備設計、地質調査資料等既存の関連資料を基に、トンネルの工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

開削トンネル詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

なお、詳細設計は、開削トンネル予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施のトンネルにおいては、特記仕様書に定める検討・設計項目について第6711条に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

- (2) 現地踏査
第 6704 条第 2 項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 設計条件の確認
第 6703 条第 2 項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 基本事項の確認
第 6707 条第 2 項の(4)に準ずるものとする。
- (5) 特殊事項の検討
受託者は、特記仕様書に基づき、下記に示す事項に技術的検討を加えるものとする。
 - 1) 軟弱地盤等における耐震検討
 - 2) 地質・構造条件の変化部分等におけるトンネル縦断方向の構造検討
 - 3) 地盤沈下の影響の検討
 - 4) 将来の近接施工が当該トンネルに及ぼす影響の検討
 - 5) 当該トンネルの施工が既設構造物に与える影響と対策の検討
- (6) 本土工設計
受託者は、予備設計で決定した主構造の断面形状・寸法を基に、細部構造の検討を行うとともに、特殊事項も考慮した荷重条件を設定し、設計計算を行い、開削トンネル本土工を設計するものとする。
- (7) 基礎工設計
受託者は、特記仕様書に基づき、予備設計で決定した基礎工に対し、設計計算を行い、基礎工の形状・寸法及び規模を決定し、基礎工の設計をするものとする。
- (8) 防水工設計
受託者は、トンネル内への漏水を防ぐための防水工の設計を行うものとする。
- (9) 排水工設計
第 6707 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。
- (10) 舗装工設計
第 6704 条第 2 項の(8)に準ずるものとする。
- (11) 非常用施設設計
第 6704 条第 2 項の(9)に準ずるものとする。
- (12) 内装設備設計
第 6704 条第 2 項の(10)に準ずるものとする。
- (13) 仮設構造物設計
第 6709 条第 2 項の(12)に準ずるものとする。

第6編 道路編

(14)交通処理計画

受託者は、特記仕様書に基づき、交通処理計画を行うとともに、施工段階毎の交通処理計画図を作成するものとする。

(15)座標計算

第6709条第2項の(13)に準ずるものとする。

(16)設計図

受託者は、当該設計の検討結果に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

1) 位置図 縮尺；1/25,000

2) 一般図(平面図、縦断面図、断面図)縮尺；1/200～1/500

平面・縦断線形諸元、近接構造物、土質縦断面図、土質柱状図、トンネルの主要寸法。

3) トンネル標準断面図

4) 構造一般図、配筋図

5) 継手詳細図

6) 防水工設計図

7) 排水工設計図

8) 非常用施設配置図及び箱抜き詳細図

9) 仮設構造物一般図及び詳細図

(17)施工計画

受託者は、下記に示す事項に関する検討結果を取りまとめ記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

1) トンネルの施工方法、施工順序及び施工機械

2) 掘削土砂搬出計画

3) 概略工事工程計画

4) 施工ヤード計画

5) 工事中の交通処理計画

6) 工事中の計測計画

7) 施工にあたっての留意事項

(18)仮設備計画

受託者は、トンネル施工に伴う仮設備について、必要に応じ下記に示す事項の検討を行うとともに、参考図を作成するものとする。

1) 仮排水設備(計画立案)

2) 掘削土砂処理設備(計画立案)

- 3) 資材搬出入設備(計画立案)
- 4) 工事用電力設備(容量の算定及び設備計画)
- 5) 汚濁水処理設備(容量算定)
- 6) スtockカード(計画立案)
- 7) 工事用道路計画(概略検討)
- 8) 安全対策(計画立案)
- 9) 環境対策(計画立案)

(19) 景観検討

第 6704 条第 2 項の(15)に準ずるものとする。

(20) 関連機関との協議用資料作成

第 6403 条第 2 項の(6)に準ずるものとする。

(21) 数量計算

受託者は、決定した本土工、仮設工に対して、各工種毎に数量算出要領に基づき、数量を算出するものとする。

(22) 照 査

第 6707 条第 2 項の(20)に準ずるものとする。

(23) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 道路・鉄道との交差、河川の横過条件等のコントロールポイント
- 3) トンネル諸元表(位置、平面線形、縦断線形、内空断面、標準断面)
- 4) 設計計算方法及び計算結果
- 5) 排水工、防水工、舗装工等
- 6) 非常用施設計画
- 7) 施工法概要
- 8) 仮設構造物諸元表
- 9) 仮設構造物計算方法及び計算結果
- 10) 施工計画及び仮設備計画
- 11) 工事実施にあたっての留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

(1) 道路予備設計報告書及び設計図面

第6編 道路編

- (2) 道路詳細設計報告書及び設計図面
- (3) 地質調査報告書及び地質断面図等の関連図面
- (4) 開削トンネル予備設計報告書及び設計図面
- (5) トンネル設備予備設計報告書及び設計図面
- (6) 地形測量図(平面図、縦断面図、横断面図)
- (7) 地上施設等調査資料(道路、基礎含む建造物)
- (8) 対象地域の環境基準値
- (9) 対象地域の都市計画図及び用途地域図
- (10) 地下埋設物資料
- (11) 交通関連資料

第5節 トンネル設備設計

第6713条 トンネル設備設計の区分

1. トンネル設備設計は、次の区分により行うものとする。
 - (1) トンネル設備予備設計
 - (2) トンネル設備詳細設計

第6714条 トンネル設備予備設計

1. 業務目的

トンネル設備予備設計は、関連道路設計、トンネル予備設計及び既存の関連資料を基に、換気設備、非常用設備、受配電設備の容量規模の算出とそれに基づく換気所、電気室、ポンプ室の位置・規模等の検討を行い、トンネルの基本的構造決定の資料を作成するとともに、設備詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項を抽出することを目的とする。

2. 業務内容

トンネル設備予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
第6703条第2項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 設計条件の確認
第6703条第2項の(3)に準ずるものとする。
- (4) トンネル換気設備設計

受託者は、トンネル予備設計で選定された換気方式を基に、以下に示す項目

について検討するものとする。

1) 換気機の仕様検討

受託者は、換気方式に適合した換気機の仕様について、型式、必要台数と風量、全風圧、口径及び所要動力の算定等を行い、結果を整理のうえ、換気機の仕様を決定するものとする。

2) 補助機器の選定及び換気所等規模の検討

受託者は、換気機仕様を考慮した、ダンパー、電動機、設備搬入・搬出装置等の選定を行い、換気所、電気室の概略規模の算定を行うものとする。

3) ダクト計画、その他

受託者は、決定した換気所、電気室の概略規模に基づき、換気機からトンネル内部に至る換気ダクトの計画を行うとともに、電源設備から換気機までの配電計画を行い、その内容をとりまとめ、基本的な計画案を作成するものとする。

(5) 環境関係設備設計

受託者は、以下に示す項目について、検討するものとする。

1) 集じん処理装置設計

受託者は、特記仕様書に示される条件を基に、集じん機室内に設置する集じん処理装置について、集じん処理量、処理方式及び据付方法等の基本的事項に、技術的、経済的及び維持・管理の難易度の点での検討を加え、結果を整理のうえ、集じん処理装置の基本計画を作成するものとする。

2) 消音装置設計

受託者は、特記仕様書に示される条件を基に、トンネル坑口または換気所に設置する消音装置について、装置の種類、仕様及び据付方法等の基本的事項に、技術的、経済的及び維持・管理の難易度の点での検討を加え、結果を整理のうえ、消音装置の基本計画を作成するものとする。

(6) トンネル非常用設備設計

受託者は、特記仕様書に示されたトンネル延長及び交通量を基に、トンネル等級を決定し、等級毎に指定される設備について、維持・管理、運用面を考慮した配置計画及び設備規模の検討を行い、設備規模の決定、配置計画を行うものとする。

(7) 排水設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、トンネル内の排水について、排水量の算定を行い、排水管、排水槽容量、ポンプ設備の配置計画及び電気設備容量の検討を行い、結果を整理のうえ、排水設備の規模の決定を行うものとする。

第6編 道路編

(8) 受配電・自家発電設備設計

受託者は、トンネル周辺及びトンネル内に設置される諸設備に電源供給するための受配電・自家・発電設備について、諸設備の必要電力を考慮した受電容量と電圧及び自家発電機容量の基本方針をとりまとめ、受変電室発電機室の規模を検討のうえ、設備方式、規模の決定を行うものとする。

(9) 設計図

受託者は、決定した設備仕様に関し、必要に応じて設備概要図、概略系統図、配置計画図、箱抜寸法図等を作成するものとする。

(10) 関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(11) 概算工事費

第6703条第2項の(14)に準ずるものとする。

(12) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、環境条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に換気設備、非常用設備、排水設備、電力設備の整合が適切にとれているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計仕様、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(13) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 設備方式等の選定経緯
- 3) 設備容量・規模及び機器概略仕様
- 4) 換気所、電気室、ポンプ室等配置計画
- 5) 概略システム系統、配線・配管系統
- 6) 機器配置計画
- 7) 先行土木工事で対応すべき事項

8) 詳細設計にあたっての必要な調査及び留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計報告書及び設計図面
- (2) トンネル予備設計報告書及び設計図面
- (3) 地形平面図(縮尺 1 / 1,000)
- (4) 坑門工周辺の実測地形平面図(縮尺 1 / 100 ~ 1 / 500)

第 6715 条 トンネル設備詳細設計

1. 業務目的

トンネル設備詳細設計は、予備設計で決定された設備の計画について、特記仕様書に示される条件、トンネル詳細設計及び関連機関との協議結果等に基づき、トンネル設備の工事発注に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

トンネル設備詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

なお、詳細設計は、トンネル設備予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施の設備設計においては、特記仕様書に定める検討・設計項目について第 6714 条に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第 6704 条第 2 項の(2)に準ずるものとする。

(3) 設計条件の確認

第 6703 条第 2 項の(3)に準ずるものとする。

(4) トンネル換気設備設計

受託者は、特記仕様書示された条件、トンネル予備設計で決定された条件、換気方式を基に、以下に示す事項の検討・設計を行うものとする。

1) ジェットファン設備設計

受託者は、ジェットファンのみによる縦流換気方式で、所定の換気が可能なトンネルについて、算定された所要換気量に、渋滞時、火災時における検討及び歩行者への影響度を加味して、対象となるジェットファンの口径毎の必要台数、設備動力、制御方式及び維持管理面での経済性の比較検討を行い、結果を整理のうえ、ジェットファンの仕様の決定と配置計画、機器の取付方

第6編 道路編

法、段階建設の設計を行うものとする。

2) 換気システム設計

受託者は、トンネル予備設計において選定された立抗集中排気、集じん機方式等換気方式を基に、渋滞時、火災時における検討及び歩行者への影響度を加味して、所定の圧力計算を行い、換気区分、換気機設置台数を検討し、換気システムを決定するものとする。

3) 換気機・補助機器の設計

受託者は、予備設計の検討結果を基に、換気機・補助機器について、土木計画を加味した配置計画を行うとともに、使用材料を選定し、詳細な仕様を決定するものとする。

4) 制御方式の検討

受託者は、換気機の運転方法及び制御方式について、制御段階、経済運転の方法、換気機の起動方法及び他設備との整合性を検討のうえ、制御方式を決定するものとする。

5) 換気機据付の設計

受託者は、換気機、補助機器の仕様に基づき、機器配置及び配線、配管、ピット等、機器の基礎、搬出入装置の取付方法及びダクトとの取合わせに留意した据付図を作成するものとする。

6) その他

受託者は、火災時における排煙対策を検討するとともに、電源設備から換気機までの配電計画、線渠材と電線ケーブルの選定、配線、配管図を作成するものとする。また、電線路の配電計画については電圧降下計算を行い、仕様を決定し、設計するものとする。

(5) 計測設備設計

受託者は、特記仕様書に示された設計条件の基で、下記に示す装置路について、装置の選定及び仕様、道路埋設又は側設置機器の配置及び設置方法、換気設備等諸設備との受渡し及び取合わせ等を検討し、結果を整理のうえ、配管・配線図、機器設置図及び据付図を作成するものとする。

一酸化炭素検出装置	煙霧透過率測定装置
風向風速	車種選別計数装置

(6) 環境関係設備設計

受託者は、特記仕様書に示された設計条件に基づき、下記に示す項目について設計を行うものとする。

1) 集じん処理装置設計

受託者は、設備予備設計において決定された計画を基に、集じん機室内における処理装置、補助機器の設置位置及び据付方法の検討を行い、各機器の合理的な配置計画を行うものとする。

2) 消音装置設計

受託者は、設備予備設計で決定した基本計画を基に、消音機器の構造及び効果、構造・材料の選定及び仕様について、技術的、経済的検討を加え、合理的な配置計画を行うものとする。

(7) トンネル非常用設備設計

受託者は、特記仕様書に示された条件に基づいて、下記に示す項目について設計するものとする。

1) トンネル等級区分及び機器割付計画の確認

受託者は、設備予備設計の決定事項を基に、土木工事の進捗状況を加味し、配置計画の確認を行い、設備計画を決定するものとする。

2) 通報・警報設備設計

受託者は、通報・警報設備について、機器の選定及び仕様、伝送方式、電線・ケーブルの選定と仕様及び配置計画の検討を行い、合理的な通報・警報設備計画を行うとともに、割付図、取付詳細図及び配線図を作成するものとする。

3) 消火・水噴霧設備設計

受託者は、トンネル内に発生した火災の初期消火のための消火設備及び火災発生時の火勢を抑制するとともに、火災の拡大を防ぐための水噴霧設備について、配置計画を行い、それに基づく、管路系統と管径の計画及び流量計算結果を整理のうえ、機器の選定と仕様、取付方法、配置図及び配線図の作成、配管方式、管材料の選定を行い、合理的な消火・水噴霧設備設計を行うものとする。

4) 取水・配水設備設計

受託者は、消火設備等に配水する配水管及びポンプ設備について、配管方式・配管径の計画と、それに基づく流量計算、使用ポンプ類の選定と仕様について技術的、経済的及び維持管理上の検討を加え、管材料の選定とポンプ室配置計画を行い、ポンプ類の取付図、配置図、配線図を作成するものとする。

5) 水槽及びポンプ据付の検討及び設計

受託者は、トンネル内設備に給水する水源の貯水槽(主水槽)、加圧ポンプの呼水用として使用する呼水槽及びポンプ室について、容量と規模、ポンプ据付方法に技術的、経済的検討を加え、水槽、ポンプの選定と仕様の決定及

第6編 道路編

び据付の設計をするものとする。

6) 制御系統設計

受託者は、各非常用設備の制御系統に関して、自動及び手動通報設備、水噴霧設備、ポンプの運転・停止等の制御、表示方法の検討並びに換気設備の遠制御装置等、その他の諸設備との受渡し及び取合わせ項目の検討を行い、合理的な制御系統の設計を行うものとする。

(8) 排水設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、設備予備設計で決定された排水設備について、配線、配管及び配電計画を行い、それに基づき排水設備設計を行うものとする。

(9) 受配電設備、自家発電設備設計

受託者は、設備予備設計で決定した受配電設備及び自家発電設備の方式、規模を基に、下記に示す検討、設計を行うものとする。

1) 受配電設備設計

受託者は、設備予備設計の決定事項に、その後の検討で生じた設備の必要電力量を加味し、受電容量・電圧を算定し、受電地点の選定、引込方法及び主回路結線方式を検討のうえ、使用主機器の選定を行うとともに、受変電室規模についてとりまとめるものとする。

2) 自家発電設備設計

受託者は、トンネル周辺及びトンネル内諸設備の運転状態を考慮した自家発電方式及び容量の検討を行うとともに、必要に応じて、無停電電源装置の検討を行い、使用機器を選定し、自家発電設備の設計を行うものとする。

(10) 照明設備設計

受託者は、トンネル延長、道路線形、野外輝度、設計速度、交通量等を勘案のうえトンネル内一般部(基本照明)、増灯部(緩和照明)及び坑口付近の道路照明用灯具として3案を選定し、周辺への影響、経済性、輝度均斉度及び維持管理面での比較を行い、結果を整理のうえ、灯具及び機器の選定と仕様決定を行うとともに、配線、取付方法及び配電図の作成、電線、ケーブルの選定と仕様決定及び電路図の作成、時刻・天候による制御が可能な自動点滅装置等のトンネル照明設備設計を行うものとする。

また、停電時のトンネル内部の危険防止のための非常時照明についても設計するものとする。

(11) 遠方監視制御設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、指定された設計条件の基に点在する諸設備

の運転状況及び状態変化を管理事務所等で監視、制御するための遠方監視制御設備として、トンネル及び道路の各設備を対象に、監視・制御テレメータ項目・方式の設定、伝送方式と伝送路、各種の機器使用、所内テレメータ及びデータ処理の方法について技術的検討を行い、機器の決定、機器配置及び所要室内面積の算定を行うものとする。

(12) I T V設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、指定された設計条件を基に、トンネル内の監視、道路交通流あるいは気象状況等の監視設備として、I T Vカメラの配置、制御機器・伝送機器の配置、各機器の仕様、制御装置、伝送方式、伝送路について、建築及びその他関連諸設計との取合わせを考慮のうえ、技術的、経済的、維持管理上の検討を行い、結果を整理のうえ、I T V設備の設計をするものとする。

(13)トンネル再放送設備設計

受託者は、特記仕様書に基づき、指定された設計条件の基に、トンネル内の通行車両に対する、ラジオ放送の再送信及び事故・渋滞時等緊急時の放送を行うための設備として、受信空中線位置、伝送路、各種機器の仕様及び機器配置、誘導線路についての検討を行い、トンネル再放送設備の設計を行うものとする。

(14)設計図

受託者は、当該設計の検討結果に基づき、設備系統図、配置図、割付図、据付図、外形寸法図等を作成するものとする。

(15)関連機関との協議用資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(16)数量計算

受託者は、決定された各種設備に対して、特記仕様書に基づき、詳細数量を算出するものとする。

(17)工事特記仕様書作成

受託者は、特記仕様書に基づき、工事区分に応じた、工事特記仕様書を作成するものとする。

(18)照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、環境条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を

第6編 道路編

行う。

一般図を基に、換気設備、非常用設備、排水設備、電力設備、照明設備等諸設備の整合が適切にとれているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計仕様、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(19) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて、作成するものとする。

なお、以下の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表
- 3) 各設備のシステム系統図、配線・配管系統図
- 4) 設備容量・規模及び機器仕様一覧表
- 5) 換気所、電気室、ポンプ室等の内部機器配置図及び機器取付図
- 6) 設備工事実施にあたっての留意事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 道路詳細設計報告書及び設計図面
- (2) トンネル詳細設計報告書及び設計図面
- (3) トンネル設備予備設計報告書及び設計図面
- (4) 地形平面図(縮尺1/1,000)
- (5) 坑門工周辺の実測地形平面図(縮尺1/100~1/500)

第6節 成果品

第6716条 成果品

受託者は、表6.7.1~表6.7.10に示す成果品を作成し、原図1部、コピー3部を納品するものとする。

表6.7.1 山岳トンネル予備設計成果品一覧表

設計種別		設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
山岳トンネル設計	山岳トンネル予備設計	設計図	位置図	1/50,000	
			平面図	1/1,000	
			縦断図	V=1/100 ~ 1/200 H=1/1,000	
			地質平面・縦断図	1/1,000	
			標準断面図	1/30 ~ 1/50	
			杭門工一般図	1/100 ~ 1/200	
			その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-		
	報告書	設計概要書	-		
		検討書	-		
		概略施工設備計画	-		
		概算工事費計画書	-		
		その他参考資料等	-		

表6.7.2 山岳トンネル詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
山岳トンネル設計	設計図	位置図	1/50,000	
		平面図	1/1,000	
		縦断図	V=1/100 ~ 1/200 H=1/1,000	
		地質平面・縦断図	1/1,000	
		トンネル標準断面図	1/30 ~ 1/50	
		支保工詳細図	適宜	
		本体工補強鉄筋図	適宜	
		坑門工一般図	1/50 ~ 1/100	
		坑門工構造詳細図	1/30 ~ 1/50	
		排水系統図	適宜	
		排水工詳細図	1/10 ~ 1/50	
		防水工等図	適宜	
		舗装工詳細図	適宜	
		非常用設備割付図	適宜	
		非常用設備箱抜詳細図	適宜	
		その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		検討書	-	
		設計計算書	-	
施工設備計画書		-		
工事中の計測計画書		-		
その他参考資料等		-		

表6.7.3 シールドトンネル予備設計成果品一覧表

設計種別		設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
シールドトンネル設計	シールドトンネル予備設計	設計図	位置図	1/25,000	
			全体一般図	1/2,500	
			標準断面図	適宜	
			セグメント構造一般図	1/20	
			その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-		
	報告書	設計概要書	-		
		検討書	-		
		概算工事費計算書	-		
		その他参考資料等	-		

第6編 道路編

表6.7.4 シールドトンネル詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
シールドトンネル設計	設計図	位置図	1/25,000	
		全体一般図	1/2,500	
		道路線形図	1/2,500	
		標準横断図	1/100	
		地質・土質縦断図	1/1,000~1/2,500	
		標準断面図	適宜	
		排水系統図	適宜	
		セグメント配置図	適宜	
		セグメント構造一般図	1/20	
		セグメント配筋図	1/10	
		二次覆工配筋図	1/50	
		排水工詳細図	適宜	
		舗装工詳細図	適宜	
		構造物詳細図	適宜	
		仮設工詳細図	適宜	
	その他参考図等	適宜		
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		設計計算書	-	
		検討書	-	
施工計画書		-		
施工設備計画書		-		
その他参考資料等		-		

表6.7.5 立坑予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
シールドトンネル設計	立坑予備設計	設計図	位置図	1/25,000	
			全体一般図	1/200~1/500	
			構造一般図	1/50~1/100	
			仮設構造物一般図	1/100~1/200	
			主鉄筋配筋図	1/50	
			その他参考図等	適宜	
	報告書	数量計算書	-		
		設計概要書	-		
		検討書	-		
		設計計算書	-		
		概算工事費計算書	-		
		その他参考資料等	-		

表6.7.6 立坑詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要	
シールドトンネル設計	立坑詳細設計	設計図	位置図	1/25,000	
			全体一般図	1/200~1/500	
			構造一般図	1/50~1/100	
			構造詳細図	適宜	
			配筋図	1/50~1/100	
			仮設構造物一般図	適宜	
			仮設構造物詳細図	適宜	
			その他参考図等	適宜	
	報告書	数量計算書	-		
		設計概要書	-		
		座標計算書	-		
		検討書	-		
		設計計算書	-		
		施工計画書	-		
		施工設備計画書	-		
その他参考資料等	-				

第6編 道路編

表6.7.7 開削トンネル予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
開削トンネル予備設計	設計図	位置図	1/50,000	
		一般図	1/200~1/500	
		標準断面図	1/50	
		仮設計画図	1/200~1/500	
		その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		検討書	-	
		設計計算書	-	
		概算工事費計算書	-	
		その他参考資料等	-	

表6.7.8 開削トンネル詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
開削トンネル詳細設計	設計図	位置図	1/25,000	
		一般図	1/200~1/500	
		線形図	適宜	
		構造一般図	1/50~1/100	
		構造詳細図	1/20~1/50	
		仮設工一般図	1/200~1/500	
		仮設工詳細図	適宜	
		その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		計概要書	-	
		検討書	-	
		設計計算書	-	
		座標計算書	-	
施工設備計画書		-		
その他参考資料等	-			

表6.7.9 トンネル設備予備設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
トンネル設備設計	設計図	トンネル位置図	適宜	
		システム系統図	適宜	
		機器配置図・換気所・ポンプ室・集じん室	適宜	
		坑口廻り機器配置配線図	適宜	
		機器割付図	適宜	非常用
		機器箱抜図	適宜	
		機器据付図	適宜	
		配線系統図	適宜	
		制御系統図	適宜	
		単線結線図	適宜	受配電
		貯水槽計画図	適宜	非常用排水
		その他参考図等	適宜	
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		検討書	-	
		概算工事費計算書	-	
その他参考資料等		-		

第6編 道路編

表6.7.10 トンネル設備詳細設計成果品一覧表

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
トンネル設備設計	設計図	トンネル位置図	適宜	
		システム系統図	適宜	
		機器配置図・換気所・ポンプ室・集じん室	適宜	
		坑口廻り機器配置配線図	適宜	
		機器割付図	適宜	非常用
		機器据付図	適宜	
		機器外形寸法図	適宜	換気
		機器組立断面図	適宜	
		配線系統図	適宜	
		機器配線図	適宜	
		制御系統図	適宜	
		盤類参考図	適宜	
		単線結線図	適宜	受配電
		緩和照明曲線図	適宜	照明
		水噴霧枝管敷設図	適宜	非常用
		配水本管敷設図	適宜	非常用
		電線・ハンドホール敷設図	適宜	
		貯水槽計画図	適宜	非常用排水
	その他参考図等	適宜		
	数量計算	数量計算書	-	
	報告書	設計概要書	-	
		設計計算書	-	
		検討書	-	
工事特記仕様書		-		
その他参考資料等		-		

第8章 橋梁設計

第1節 橋梁設計の種類

第6801条 橋梁設計の種類

橋梁設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 橋梁設計
- (2) 橋梁拡幅設計

第2節 橋梁設計

橋梁設計は、新規に橋梁を建設又は架替えるに際して実施する橋梁の設計に適用する。

第6802条 橋梁設計の区分

橋梁設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 橋梁予備設計
- (2) 橋梁詳細設計

第6803条 橋梁予備設計

1. 業務目的

橋梁予備設計は、道路概略設計及び予備設計、検討資料等、既存の関連資料を基に上部工、下部工、基礎工について比較検討を行い、最適橋梁形式とその基本的な橋梁諸元を決定することを目的とする。

2. 業務内容

橋梁予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、架橋地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

第6編 道路編

(3) 設計条件の確認

受託者は、特記仕様書に示された道路の幾何構造、荷重条件等設計施工上の基本的条件を確認し、当該設計用に整理するものとする。

(4) 橋梁形式比較案の選定

受託者は、橋長、支間割りの検討を行い、架橋地点の橋梁としてふさわしい橋梁形式数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、調査職員と協議のうえ、設計する比較案3案を選定するものとする。

(5) 基本事項の検討

受託者は、設計を実施する橋梁形式比較案に対して、下記に示す事項を標準として技術的検討を加えるものとする。

- 1) 構造特性(安定性、耐震性、走行性)
- 2) 施工性(施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び作業ヤード)
- 3) 経済性
- 4) 維持管理(耐久性、管理の難易性)
- 5) 環境との整合(修景、騒音、振動、近接施工)

(6) 設計計算

受託者は、上部工の設計計算については、主要点(主桁最大モーメント又は軸力の生ずる箇所)の概算応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高、主構等の決定を行うものとする。下部工及び基礎工については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の応力計算及び安定計算を行うものとする。

(7) 設計図

受託者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、一般図(平面図、側面図、上下部工・基礎工主要断面図)を作成し、鉄道、道路、河川との関連、建築限界及び河川改修断面図等を記入するほか土質柱状図を記入するものとする。

なお、構造物の基本寸法の表示は、橋長、支間、桁間隔、下部工及び基礎工の主要寸法のみとする。

(8) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、橋梁形式の選定に必要な概略の景観検討を行うものとする。

(9) 関連機関との協議資料作成

第6403条第2項の(6)に準ずるものとする。

(10) 概算工事費

受託者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、第1211条第5項に基づき、概

算工事費を算定するものとする。

(11) 橋梁形式比較一覧表の作成

受託者は、橋梁形式比較案に関する検討結果をまとめ、橋梁形式比較一覧表を作成するものとする。

橋梁形式比較一覧表には一般図(側面図、上下部工及び基礎工断面図)を記入するほか、(5)で実施した技術的特徴、課題を列記し、各橋梁形式比較案の評価を行い、最適橋梁形式案を明示するものとする。

(12) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(13) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 橋梁形式比較案毎に当該構造物の規模及び形式の選定理由
- 3) 道路、鉄道、河川の交差条件
- 4) 主要材料の概略数量
- 5) 概算工事費
- 6) 主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法、くい本数等概略計算の主要結果
- 7) 橋梁形式比較一覧表
- 8) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

3. 資料貸与

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

第6編 道路編

- (1) 道路概略設計報告書
- (2) 道路予備設計報告書
- (3) 地質調査報告書
- (4) 実測平面図(縮尺 1/200~1/500)
- (5) 実測縦横断面図(縮尺 1/100~1/200)
- (6) 周辺施設(既設、計画)に関する資料

第6804条 橋梁詳細設計

1. 業務目的

橋梁詳細設計は、予備設計で決定された橋梁形式について、特記仕様書、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

橋梁詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第6803条第2項の(2)に準ずるものとする。

なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

(3) 設計条件の確認

第6803条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 設計細部事項の検討

受託者は、使用材料、地盤定数、支承条件、構造細目、付属物の形式など詳細設計に当たり必要な設計の細部条件について、技術的検討を加えたうえ、これを当該設計用に整理するとともに適用基準との整合を図り確認を行うものとする。

(5) 設計計算

受託者は、詳細設計計算に当たり、橋梁予備設計で決定された橋梁形式の主要構造寸法に基づき、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、下記に示す事項について詳細設計を行うものとする。

- 1) 上部工については、橋体、床版、支承、高欄、伸縮装置、橋面排水装置等
- 2) 下部工及び基礎工については、梁、柱、フーチング、躯体及び基礎本体等

(6) 設計図

受託者は、橋梁位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図、支承、

高欄、伸縮装置、排水装置等の詳細設計図を作成するものとする。

(7) 数量計算

受託者は、決定した構造物の詳細形状に対して、各工種毎に数量算出要領に基づき、数量を算出するものとする。

(8) 景観検討

受託者は、特記仕様書に基づき、橋梁構造細部の決定に必要な景観検討を行うものとする。

(9) 地震応答解析

受託者は、特記仕様書に基づき、重要な橋梁構造物の設計において、地震応答解析を行うものとする。

(10) 座標計算

受託者は、委託者から貸与された道路線形計算書、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所(橋台、橋座、支承面、下部工、基礎工等)について、線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求めるものとする。

(11) 架設計画

受託者は、上部工の架設計画について、現地の立地条件及び輸送・搬入条件等を基に、詳細な架設計画を行うものとする。

(12) 仮設構造物設計

受託者は、特記仕様書に基づき、上部工施工時及び下部工施工時の仮設構造物の設計を行うものとする。

(13) 仮橋設計

受託者は、特記仕様書に基づき、仮橋の設計を行うものとする。

(14) 橋梁付属物等の設計

受託者は、特記仕様書に基づき、道路標識、照明、添架物、遮音壁等の橋梁付属物の設計を行うものとする。

(15) 施工計画

受託者は、構造物の規模、道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件及び、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画、仮設備計画等、工事費積算に当たって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

なお、施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

(16) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第 1107 条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

第6編 道路編

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。特に、上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(17) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 橋梁形式決定の経緯及び選定理由(構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説)
- 3) 上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項
- 4) 道路、鉄道、河川の交差条件、コントロールポイント
- 5) 主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法等設計計算の主要結果
- 6) 主要材料、工事数量の総括
- 7) 施工段階での注意事項・検討事項

3. 資料貸与

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 橋梁予備設計成果
- (2) 道路線形計算書
- (3) 実測平面図(縮尺 1/200~1/500)
- (4) 実測縦横断面図(縮尺 1/100~1/200)
- (5) 道路等詳細設計成果関連部分
- (6) 地質調査報告書
- (7) 周辺施設(既設、計画)に関する資料
- (8) 幅杭設計成果

第3節 橋梁拡幅設計

橋梁拡幅設計は、橋梁の車線増設、橋詰め改良、歩道増設、路肩改良等既設橋梁の拡幅設計に適用する。

第6805条 橋梁拡幅設計の区分

橋梁拡幅設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 橋梁拡幅予備設計
- (2) 橋梁拡幅詳細設計

第6806条 橋梁拡幅予備設計

1. 業務目的

橋梁拡幅予備設計は、拡幅の目的に沿い既存の関連資料を基に上部工、下部工、基礎工について拡幅方法、拡幅形式(以下「拡幅工法」と称する)の比較検討を行い、最適拡幅工法とその基本的な構造諸元を決定することを目的とする。

2. 業務内容

橋梁拡幅予備設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第6102条第2項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計対象地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。

また、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地調査(測量、地質調査、現橋調査等)を必要とする場合は、受託者は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し指示を受けるものとする。

(3) 設計条件の確認

第6803条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 拡幅工法比較案の選定

受託者は、拡幅工法としてふさわしい橋梁拡幅案数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議のうえ、設計する比較案3案を選定するものとする。

第6編 道路編

(5) 基本事項の検討

受託者は、設計を実施する拡幅工法比較案に対して、下記に示す事項を標準として技術的検討を加えるものとする。

- 1) 構造特性(拡幅構造の安全性、走行性)
- 2) 施工性(施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び作業ヤード)
- 3) 経済性
- 4) 維持管理(耐久性、管理の難易性)
- 5) 環境との整合(修景、騒音、振動、近接施工)

(6) 設計計算

受託者は、拡幅工法比較案のそれぞれに対し、既設部・拡幅部の主要構造部材の概算応力計算及び概略断面検討を行い、拡幅部材の決定を行うものとする。

(7) 設計図

受託者は、拡幅工法比較案のそれぞれに対し、拡幅部材の主要断面形状、拡幅工法の判る一般図及び拡幅部材の基本構造図を作成するものとする。

(8) 概算工事費

受託者は、拡幅工法比較案のそれぞれに対し、第1211条第5項に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(9) 拡幅工法比較一覧表の作成

受託者は、拡幅工法比較案に関する検討結果をまとめ、拡幅工法一覧表を作成するものとする。

拡幅工法一覧表には、拡副に関する部材の主要断面形状を記入するほか、(5)で実施した技術的特徴、課題を列記し、各比較案の評価を行い、最適拡幅工法案を明示するものとする。

(10) 照査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、既設橋については、健全度を把握するための情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に新旧部の結合方法、桁配置及び拡幅橋と既設橋の形の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(11) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第 1211 条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 工法比較案毎に拡幅工法及びその工法の選定理由
- 3) 主要材料の概略数量
- 4) 概算工事費
- 5) 工法比較案毎の主要部材の断面寸法及び設計計算等の主要結果
- 6) 拡幅工法比較一覧表
- 7) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

3. 資料貸与

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 既設橋梁位置図
- (2) 既設橋梁の設計成果
- (3) 実測平面図(縮尺 1 / 200 ~ 1 / 500)
- (4) 実測縦横断面図(縮尺 1 / 100 ~ 1 / 200)
- (5) 道路拡幅設計報告書
- (6) 地質調査報告書
- (7) 周辺施設(既設、計画)に関する資料

第 6807 条 橋梁拡幅詳細設計

1. 業務目的

橋梁拡幅詳細設計は、予備設計で決定された拡幅工法について、特記仕様書、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2. 業務内容

橋梁拡幅詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

第 6102 条第 2 項の(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

第 6806 条第 2 項の(2)に準ずるものとする。

なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

第6編 道路編

(3) 設計条件の確認

第6803条第2項の(3)に準ずるものとする。

(4) 設計細部事項の検討

第6804条第2項の(4)に準ずるものとする。

(5) 設計計算

受託者は、詳細設計計算に当たり、拡幅予備設計で決定された工法の主要構造寸法に基づき、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、下記に示す事項について詳細設計を行うとともに既設部の照査並びに補強設計を行うものとする。

- 1) 上部工については、橋体、床版、支承、高欄、伸縮装置、橋面排水装置等
- 2) 下部工及び基礎工については、梁、柱、フーチング、躯体及び杭本体等

(6) 設計図

受託者は、既設部・新設部を明示した橋梁位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図、支承、高欄、伸縮装置、排水装置等の詳細設計図を作成するものとする。

(7) 数量計算

第6804条第2項の(7)に準ずるものとする。

(8) 景観検討

第6804条第2項の(8)に準ずるものとする。

(9) 座標計算

第6804条第2項の(10)に準ずるものとする。

(10) 架設計画

第6804条第2項の(11)に準ずるものとする。

(11) 仮設構造物設計

第6804条第2項の(12)に準ずるものとする。

(12) 仮橋設計

第6804条第2項の(13)に準ずるものとする。

(13) 橋梁付属物等の設計

第6804条第2項の(14)に準ずるものとする。

(14) 施工計画

第6804条第2項の(15)に準ずるものとする。

(15) 照 査

照査技術者は、特記仕様書において定めがある場合、第1107条に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握している

かの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、既設橋については、健全度を把握するための情報が得られているかの確認を行う。

一般図を基に新旧部の結合方法、桁配置及び拡幅橋と既設橋の形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。

設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行い、施工時の既設部材の応力についても照査を行う。

設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。結合部等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。特に、上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(16) 報告書作成

受託者は、設計業務の成果として、第1211条に準じて作成するものとする。

なお、下記の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 拡幅工法決定の経緯及び選定理由(構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説)
- 3) 上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項
- 4) 主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法等設計計算の主要結果
- 5) 主要材料、工事数量の総括
- 6) 施工段階での注意事項・検討事項

3. 貸与資料

委託者が、受託者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 既設橋梁位置図
- (2) 既設橋梁の設計成果
- (3) 橋梁拡幅予備設計成果
- (4) 道路線形計算書
- (5) 実測平面図(縮尺 1/200~1/500)
- (6) 実測縦横断面図(縮尺 1/100~1/200)
- (7) 道路拡幅設計報告書
- (8) 地質調査報告書
- (9) 周辺施設(季節,計画)に関する資料
- (10) 橋梁拡幅予備設計等設計協議資料
- (11) 幅杭設計成果

第 4 節 成 果 品

第 6808 条 成果品

受託者は、表 6 . 8 . 1、6 . 8 . 2 に示す成果品を作成し、原図 1 部、コピー 3 部を納品するものとする。

表. 6. 8. 1 橋梁設計成果品一覧表

橋梁種別	設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
橋梁設計	予備設計	設計図	位置図	1/50,000	市販地図等活用
			一般図	1/200~ 1/500	
			比較一覧表	-	
		数量計算	数量計算書	-	概略
		報告書	設計概要書	-	比較検討書等
			概略設計計算書	-	応力及び安定計算
			概算工事費計算書	-	
	その他参考資料等		-		
	詳細設計	設計図	橋梁位置図	1/25,000~ 1/50,000	市販地図等活用
			一般図	1/200~ 1/500	橋種・設計条件・地質図 ボーリング位置等を記入
			線形図	適宜	平面・縦断・座標
			構造一般図	1/50~ 1/100	
			上部工構造詳細図	1/20~ 1/100	主桁・構桁・対傾構・ 主構・床組・床板・支 承・伸縮装置・高欄防 護柵・遮音壁・検査路 等・製作キャンパー 図・P C鋼材緊張順序 等施工要領
			下部工構造詳細図	1/20~ 1/100	橋台・橋脚等
			基礎工構造詳細図	適宜	杭・ウエル・ケソ等
			仮設工詳細図	適宜	仮締切・土留・仮橋等
		数量計算	数量計算書	-	材料表・塗装面積・ 溶接延長等
		報告書	設計概要書	-	
			設計計算書	-	
			線形計算書	-	
施工計画書			-	施工方法・特記事項等	
その他参考資料等	-		検討書		

表6.8.2 橋梁拡幅設計成果品一覧表

橋梁種別	設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
橋梁 拡幅 設計	予備設計	設計図	位置図	1/50,000	市販地図等活用
			一般図	1/200~ 1/500	
			比較一覧表	-	
		数量計算	数量計算書	-	概略
		報告書	設計概要書	-	比較検討書等
			概略設計計算書	-	応力及び安定計算
			概算工事費計算書	-	
	その他参考資料等		-		
	詳細設計	設計図	橋梁位置図	1/25,000~ 1/50,000	市販地図等活用
			一般図	1/200~ 1/500	橋種・設計条件・地質図 ボーリング位置等を記入
			線形図	適宜	平面・縦断・座標
			構造一般図	1/50~ 1/100	
			上部工構造詳細図	1/20~ 1/100	主桁・構桁・対傾構・ 主構・床組・床板・支 承・伸縮装置・高欄防 護柵・遮音壁・検査路 等・製作キャンパー 図・P C鋼材緊張順序 等施工要領
			下部工構造詳細図	1/20~ 1/100	橋台・橋脚等
			基礎工構造詳細図	適宜	杭・ウエル・ケソウ等
			仮設工詳細図	適宜	仮締切・土留・仮橋等
		数量計算	数量計算書	-	材料表・塗装面積・ 溶接延長等
		報告書	設計概要書	-	
			設計計算書	-	
			線形計算書	-	
施工計画書			-	施工方法・特記事項等	
その他参考資料等	-		検討書		

〔参考〕 付属資料

設計図、報告書、業務打合せ記録簿作成要領(標準)

1. 設計図作成要領

1. 設計図の作成、取扱いについては本要領によるほか、JIS A 0101「土木製図通則」土木学会制定「土木製図基準」によるものとする。

なお、これによりがたい場合は、別途協議するものとする。

2. 建設省土木構造物標準設計、その他標準設計図集に集録されている場合は、その呼び名を明示することにより、構造物等を省略することが出来る。

3. 設計図面は、陽画焼付紙を使用する。

4. 図面の種類は、次の通りとする。

図面の大きさの標準は、下表のとおりとする。

(1) 位置図

(2) 平面図

(3) 一般図

(4) 横断面図

(5) 縦断面図

(6) 標準横断面図

(7) 構造物図(詳細図を含む)

(8) その他

5. 図面の大きさ

図面の大きさの標準は、A1判とする。

番号	寸法 mm	番号	寸法 mm
A - 1	594 × 841	A - 3	297 × 420

(1) マイクロ写真及び写真によるタイプオフセット(PTO)印刷等により図面を縮小する場合はA - 3判とする。

(2) 必要に応じ長手方向に延長することが出来る。

6. 図面の正位

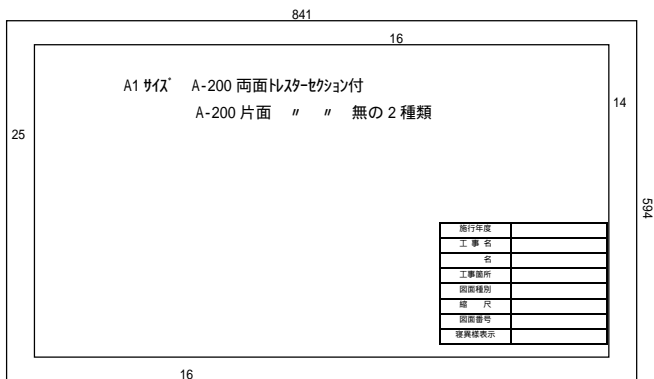
図面の正位は、その長手方向においた位置を正位とする。

7. 輪郭と余白

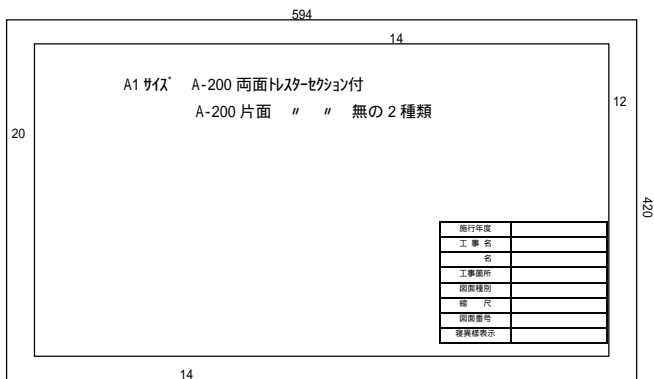
別紙1、2のとおりとする。

8. 原図の大きさ、紙質
別紙 1、2 のとおりとする。

別紙 1



別紙 2



9. 図面の折りたたみ

報告書に、添付する図面の折りたたみ方法は、監督員と打合せを行うものとする。

10. 平面図(青焼図)の着色は次を標準とする。

盛土	切土	構造物	側溝水路	取付道路	現道
緑色	橙色	朱色	水色	茶色	黄色

11. 縮尺

縮尺は、特別な場合を除き、次の縮尺より選ぶものとする。

- 1/2、1/5、1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/100、1/200、1/300、1/500、1/1,100、1/2,500、1/3,000、1/5,000、1/10,000、1/25,000、1/50,000

12. 図面の標題

- (1) 標題の寸法及び様式は、下記を標準とし、図面の右下図を原則とするが、縦断面図、平面図等で右下図の記入不可能な場合は、右上図とする。
- (2) 縮尺が、図面内に種々ある場合は、それぞれの図ごとに縮尺を記入する。

施行年度	平成	年度
工 事 名		
名	路線、河川、公園、海岸等	
工事箇所	市	町
	郡	村大字
図面種別		
縮 尺		
図面番号	全	葉の内 号(1)
内容表示		

- (3) 受託者は、図面名及び縮尺の欄のみ記入する。

13. 設計図面作図要領

設計図面記載については、次の事項に留意するものとする。

(1) 平面図

- (イ) 測点の配列方向は、図面の左端を起点とし、右方に配列する。
- (ロ) 河川の堤防、護岸等は下流を起点として上流に向かって追番号。
- (ハ) 道路は起点から終点に向かって追番号。
- (ニ) 河岸は、海岸名ごとの起点から終点に向かって追番号とする。
- (ホ) 明示の幅は、工事施行に必要な幅に余裕をもつ幅とする。

(2) 横断面図

- (イ) 河川は、上流から下流方向を見ること、水利及び取付道路は起点から終点を見ること。
- (ロ) 砂防は、下流から上流方向を見ること。
- (ハ) 海 岸
起点から終点方向を見ること。
- (ニ) 道 路
起点から終点方向を見ること。
- (ホ) 横断面図の配置は次図のとおりとする。

道路関係

No.3	No.6
No.2	No.5
No.1	No.4
<input type="text"/>	

河川及び海岸関係

No.1	No.4
No.2	No.5
No.3	No.6
<input type="text"/>	

(3) 縦断面図

- (イ) 図面上の測点配列方向は、平面図の配列方向に合致させるものとし、かつ施工区間の前後の関係を知らる事の出来る若干区間を記入するものとする。
- (ロ) 道路の路線面図は、平面図と縦断面を一枚の図面に併記することが出来る。この場合平面図は上段、縦断面は下段とする。

(4) 構造詳細図

- (イ) 構造図の配置は左上に側面、左下に平面、右上に断面図を描くことを標準とする。
- (ロ) 橋梁の側面図は道路の起点側を左方として描くことを標準とする。
- (ハ) 基礎構造と土質柱状図等の調査成果の整合を図るものとする。

(5) 図面整理

図面は、次の順序で、追番号をつけて整理する。

1. 位置図
2. 平面図
3. 一般図
4. 標準横断面図
5. 縦断面図
6. 横断面図
7. 構造図(詳細図を含む)
8. その他

I. C. J. C. T等複雑な構造物の構造図は、キープランを図面の右下に付けるものとする。

(6) 図面の記載事項

図面の記載事項は、下表によるものとする。

記 載 事 項 一 覧 表

1. 河川関係図面

工種	添付図面及び縮尺	記 載 事 項
掘削 築堤	位 置 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 施工個所を赤色で明示する。 2 土取、土捨を明示する。
	平 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 法線、流水の方向、砂洲等付近の河状がわかる図面とする。 2 施工個所を着色し、土取、土捨個所を明示する。 3 上記に関連した未施工部、既施工部を明示する。 4 主要寸法および横断個所を記入する。 5 方位及び工事に関係ある水準点及び、杭を明示する。
	縦 断 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 測点番号距離、追加距離を記入する。 2 計画高水位、平均低水位、勾配等を記入する。 3 地盤高、施工高、計画高等を記入する。 4 施工個所内の主要構造物を明示する。 5 下流を左とする。
	横 断 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 間隔は最大 50mとし縮尺は計算誤差を考慮し、なるべく大きくする。 2 基準杭の位置を記入し基準線及び水位を明示する。要すれば用地境界杭を明示する。 3 巾員、勾配等主要寸法を記入する。 4 横断番号は杭と同順とし、上流から下流を見た断面を用紙の上隅より順に下に書き次の列も同様に記入するものとする。 5 切土部、盛土部はそれぞれ赤、青で着色する。
	標 準 断 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 計画断面と施工断面を明示する寸法を記入する 2 既設工部分との関係を明示する。 3 計画高水位、平均低水位を記入する。
護岸 水制	位 置 図	掘削、築堤に準ずる。
	平 面 図	掘削、築堤に準ずるが横断面の一部は対岸との関係がわかるものを添付する。
	横 断 図	掘削、築堤に準ずるが横断面の一部は対岸との関係がわかるものを添付する。
	実 測 平 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 築堤、掘削平面図に準ずる。 2 現地の地形を詳細に描き、施工位置法線、構造寸法等を明示する。 3 締切、瀨回し等の工法の全てを明示する。
標 準 断 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 主要寸法、勾配、厚さ根入り等を明細に記入する。 2 計画高水位、平均低水位を記入する。 3 縦断縮尺は同一とする。 4 必要に応じて詳細図を附する。 	

工種	添付図面及び縮尺	記 載 事 項
一般 構造物	位 置 図 実 測 平 面 図 一 般 構 造 図	1 護岸、水制に準ずる。 2 平面、測面、断面図とする。 3 構造の全般が示される寸法線を記入する。 4 基礎工法との関連がわかるように地質柱状図を明示する。
	詳 細 図	1 一般図において明らかでない部分を拡大明示する。 2 一般図との関係位置を明らかにする。
	鉄 筋 図	1 鉄筋径、長さ、間隔、カブリを記入する。 2 複雑な図面には加工図を附する。 3 各鉄筋と定尺寸法は関係づけた数量表を作成する。
	土 工 断 面 図	1 護岸水制横断面図に準ずる。 2 土工量を計算しやすいように方向線を定める。 3 掘削、埋戻線を明記する。
砂防 堰堤	位 置 図 実 測 平 面 図 一 般 構 造 図 詳 細 図	} 1 一般構造物に準ずる。 2 未施工部、既施工部を明示する。
	縦 断 面 図	
	横 断 面 図	一般構造物、土工断面図に準ずる。
	準備工関係図	必要に応じて準備工の配置及び詳細図を附する。
多目的 及び治 水ダム	位 置 図 ダム附近一般図	ダム位置を赤色で明示する。 工事範囲、捨土範囲等を明示する。
	仮設備配置図及び系統図	仮設備配置及び能力等を明示する。
	掘 削 平 面 図	コンターラインは2 mを原則とする。
	掘 削 横 断 面	土石、岩石、推定境界線を記入する。
	基礎仕上清掃断面図	ダム、平面位置を明示する。
	ダム本体平面図	主要構造物を明示する。
	ダム水平断面図	(アーチダムの場合) 普通コンクリート、特殊コンクリートを色別する。
	ダ ム 横 断 図	普通コンクリート、特殊コンクリートを色別する。
	上 流 面 図	主要構造物を明示する。
	下 流 面 図	主要構造物を明示する。
	型 枠 構 造 図	普通、上下流、スラブ、特殊、その他。
	各 部 詳 細 図	1 一般図において明らかでない部分を拡大明示する。 2 一般図との関係位置を明らかにする。

2. 道路関係図面

工種	添付図面及び縮尺	記 載 事 項
改良	位 置 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 施工個所を表示する。 2 上記に関連した末改築区間、当年度施工中個所、改築済区間をそれぞれ表示する。 3 道路敷外の土取個所又は捨土個所、運搬経路を表示する。 4 その他必要と認める事項を記入する。
	実 測 平 面 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 中心線により、左右少なくとも 30m 位(街路においては適宜縮小する)の区間の地形。ただし平坦部によっては等高線は省略してよい。 2 20m ごとの測点番号を示した道路中心線を記入する。 3 方位及び工事に関係ある仮水準点の位置及び高さを記入する。 4 曲線部における曲線(緩和曲線を含む)の起終点を記入する。 5 . P の位置及び曲線半径(R)、切線長(T・L)、曲線長(C・L)、交角(I・A)、正夫(S・L)を記入する。 6 道路巾員線及び用地境界及びに用地境界杭の位置を記入する。 7 行政区画図、字名及びその境界線、又は主要道路名、河川名、著名建物の名称を記入する。 8 施工する工事を適宜着色により区別し、引出線及び工事名、形状寸法延長数量等を記入する。 9 工事の起終点及びその前後の状況を明示する。 10 排水の流向、勾配、流末を明示する。
	縦 断 図 面	<ol style="list-style-type: none"> 1 測点番号、測点間距離、追加距離を記入する。 2 測点間の道路中心線の地盤高、施工基面高、施工基面高に対する切盛高を記入する。 3 縦断、勾配及びその延長を記入する。 4 縦断曲線の位置及び延長を記入する。 5 屈曲部における曲線の起終点、半径及びその方向を記入する。 6 隧道又は橋梁の位置、名称、巾員、及び延長を記入する。 7 架道橋及び地下道並びに跨線橋にあっては、路面上又は軌条面上の有効高を記入する。 8 構造物の位置、名称、大きさ、延長及び施工基面高を記入する。

工種	添付図面及び縮尺	記載事項
改良	横断面図	<ol style="list-style-type: none"> 1 各測点ごとに用地境界線より少なくとも左右5m以上にわたる横断面を表示する。 2 切盛の断面積、施工基面高、法勾配及び長さを記入する。(施工基面高は地盤から基準面までの高さを+・-であらわす) 3 用地境界線を記入する。 4 断面にあらわれる排水工、擁壁工等はその外かくを記入する。 5 各断面の道路巾員を变化のあるごとに記入する。 6 片勾配をつけた場合にはその値を記入する。 7 断面の記載順序は図面に向かって左下隅より順次上に書きあげ、次の例も同様に書きあげる。 8 施工する部分の着色は次のとおりとする。 <input type="checkbox"/> 切土部分は「うすい橙」盛土部分は「うすい緑」とする。 <input type="checkbox"/> 芝付施工部分は法部を緑実線とする。
	標準断面図	<ol style="list-style-type: none"> 1 道路の基本巾員を記入する。 2 歩車道の区別を記入する。 3 横断勾配を記入する。 4 切取面及び盛土面の法勾配を記入する。 5 路面及び路盤の構造を記入する。 6 排水設備の位置及び断面を記入する。 7 植樹帯又は道路を占有する工作物の位置及び断面並びに種類を記入する。
	路盤工法面	<ol style="list-style-type: none"> 1 路盤材料名及び寸法()仕上厚を記入する。 2 仕上層を記入する。 3 仕上面の予定、K値を記入する。 4 施工区間の土質柱状図にその点における路床のCBRまたは、K値を記入する。
	構造物等	<ol style="list-style-type: none"> 1 構造物には基面高を記入する。 2 縦断排水構造物においては、原則として排水縦断図を添付する。 3 横断排水構造物においては詳細平面図及び横断図を添付し、前後の取付関係を明確にする。 4 取付道路においては詳細平面図及び横断図を添付し、前後の取付関係を明確にする。 5 特に必要なときは、地質図等を添付する。 6 擁壁工の場合は断面の変わるごとに構造物を入れる。 7 構造物は原則として詳細図を添付する。
	その他	<p>その他工事に必要と思われる図面を添付する。 (例えば、民地土取をした場合は平面図、横断図等を添付する。)</p>
	位置図 平面図 縦断面図 横断面図 標準横断図	} 改良に準ずる

工種	添付図面及び縮尺	記 載 事 項	
舗装	構 造 物	改良に準ずるほか、舗装の構造図、用地構造図、目地割図、鉄筋挿入図を記入する。	
	路 盤 工 法 図	改良に準ずる。	
	そ の 他	工事に必要と認められる図面(例えば雑工事の詳細図その他改良工事的なものについてはすべて改良に準ずる。)	
構造物	位 置 図	改良に準ずる。(ただし、着色は当該構造物のみでよい。)	
	縦 断 面 図 標 準 断 面 図 詳 細 断 面 図	} 改良に準ずる。	
	構 造 図		詳細図を添付する。
	地 質 図		主要構造部が必要である場合
繕修 維持		すべて改良、舗装構造物に準ずる。	

(7) 図面の製本

製本は、観音とじを原則とし、表紙及び背表紙に業務名、業務完了年月、委託者名、受託者名を金文字等(表紙の色彩に合わせて適宜文字色を選定)で印刷する。

なお、分冊の場合は、それが判別できるようにし、表紙の次に、図面目次を付けるものとする。(印刷例としては、設計報告書作成要領を参照)

・報告書作成要領

1. 報告書

- (1) 報告書の製本は、別図を標準とし表紙に、は設計業務等の標題を金文字等（表紙の色彩に合わせ文字色は適宜）で、印刷するものとする。
- (2) 検討書、設計計算書、数量計算書、図面等は、必要に応じて箱詰め（別様）とし前項同様金文字等にて印刷するものとする。
- (3) 報告書の大きさは、A - 4判を標準とする。
- (4) 図面袋又は、箱の表面には、図面の内容を次の様式により記入、または、添付する。

工 事 名		
図 面 名	図 面 番 号	葉 数
位 置 図	1	1
平 面 図	2	1
図	3 ~ 5	3
図	6 ~ 8	3
図	9	1
図	10	1
図	11	1
図	12	1
図		

報 告 書 (例)

(背)

(表)

分冊の場合

国道 号	平成 年度	(小)	平成 年度 一般国道 号	(1/2)
	実施設計業務 報告書	(大)	実施設計業務 (請負契約名とする)	
		(小)		
	1/2	(中)	報 告 書	
	コンサルタント 株		平成 年 月 コンサルタント(株)	

2. 原 図

原図の紙質はコピー用紙又は、トレーシングペーパーを用いるものとし鉛筆仕上げするものとする。(ワープロの場合は適宜)

3. 受託者の業務担当者の明記

報告書表紙の次ページに、管理技術者他業務担当者の一覧表を記載するものとする。

1. 打ち合わせ等における委託者・受託者の行為と対応は以下を基本とする。

用語	用語の定義	発議主体		相手方の対応
		委託者	受託者	
指示	受託者に実施させること			了解
請求	相手方に行為を求めること			受理
通知	相手方に知らせること			受理
報告	業務遂行状況を発注者に知らせること			受理
申し出	業務の履行等に関して同意を求めること			承諾
質問	不明な点を問うこと			回答
協議	対等の立場で合議すること			協議
提出	書面、資料等を差し出すこと			受理

2. 監督員が発議を行う主な事項とその定義

事項	定義	受託者の対応
・ 設計図書に定めた業務の節目以外で受託者に照査を実施させる場合(共仕第 1107 - 4)	指示	了解
・ 地元関係者への説明、交渉に受託者を協力させる場合(共仕第 1113 - 1)	指示	了解
・ 地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要が生じた場合(共仕第 1113 - 5)	指示	了解
・ 契約書第 18 条、19 条、21 条の規定に基づく設計図書の変更を監督員が行う場合(共仕第 1119 - 2)	指示	了解
・ 業務内容の変更を指示する場合の履行機関変更協議の対象であるか否かの通知(共仕第 1121 - 1)	通知	受領
・ 業務の一時中止(共仕第 1222 - 1)	通知 (指示)	受領 (了解)
・ 契約書第 33 条の規定に基づき成果品の部分使用を行う場合	請求	同意

3. 受託者が発議を行う主な事項とその定義

事 項	定 義	委託者の対応
・特記仕様書、共通仕様書又は図面の間に相違がある場合(共通仕様書第 1101 条)	質 問	回 答 又 は (訂正の) 指 示
・設計図書に疑義のある場合(共仕第 1104 - 2)	質 問	回 答 又 は 指 示
・業務カルテ、文献抄録の登録を行おうとする場合(共仕第 1108 - 3 , 4)	申 出	承 諾
・業務カルテ受領書の写しの提出(共仕第 1108 - 3)	提 出	受 理
・打ち合わせにおける業務進捗状況等の説明(共仕第 1110 - 2)	報 告	受 理
・業務計画書、変更業務計画書(共仕第 1110 - 1)	提 出	受 理
・官公庁からの交渉を受けた場合(共仕第 1112 - 2)	報 告	受 理 指 示 等
・地元関係者からの質問、疑義に関する説明を求められた場合(共仕第 1113 - 2)	報 告	受 理 指 示 等
・地元関係者への説明、交渉を行った場合(共仕第 1113 - 3)	報 告	受 理
・現地への立ち入りが不可能となった場合(共仕第 1114 - 1)	報 告	受 理 指 示
・第 3 者所有の土地、工作物を一時使用する必要が生じた場合(共仕第 1114 - 2)	報 告	受 理 所 有 者 の 了 解 通 知
・委託者の部分使用請求に同意する場合(共仕第 1125 - 2)	同 意	
		部分使用同意書の提出
・共仕第 1126 条第 1 項及び第 2 項に規定する業務以外を再委託しようとする場合(共仕第 1126 - 3)	申 出	承 諾
・成果品を使用、複製しようとする場合又は成果内容を公表しようとする場合(共仕第 1127 - 1)	申 出	承 諾
・使用する技術基準、公式等(共仕第 1201、1207 - 4 等)	申 出	承 諾
・設計図書に示されていない業務条件を設定する必要が生じた場合(共仕第 1207 - 1 等)	申 出	承 諾 又 は 指 示
・現地踏査結果の報告(共仕第 1207 - 2 等)	報 告	受 理
・貸与等資料と現地踏査結果が相違する場合(共仕第 1207 - 3 等)	協 議	協 議 指 示
・特許工法等特殊な手法を使用する場合(共仕第 1209 - 5)	申 出	承 諾
・電子計算機により設計計算を行う場合(共仕第 1209 - 10)	協 議	協 議 指 示