

目 次

まえがき

第1部 公共測量と作業規程	1
第1章 公共測量	3
1.1 測量と測量法	3
1.2 法における測量の種類	3
1.3 公共測量	7
1.4 公共測量と作業規程	7
1.5 準則の改正	8
1.6 準則及び公共測量作業規程の沿革	8
1.7 改正のポイント（令和2年の準則の一部改正）	12
1.7.1 GNSS測量機による水準測量の追加	12
1.7.2 地上レーザ測量及びUAV写真測量の追加	12
1.7.3 地上レーザ点群測量及びUAV写真点群測量の追加	12
第2章 公共測量と技術管理	14
2.1 公共測量と技術管理	14
2.1.1 計画機関が行う技術管理	14
2.1.2 作業機関が行う技術管理（品質管理）	15
2.2 測量成果等の電子納品	17
2.2.1 フォルダ構成	17
2.2.2 検符等及び第三者機関検定	21
2.2.3 電磁的記録媒体（電子媒体）	25
2.2.4 ウイルス対策	26
2.2.5 使用文字	26
2.2.6 その他留意事項	26
第2部 「作業規程の準則」の解説	29
第1編 総 則	31
第1章 総 則（第1条～第17条）	33
1.1 概 説	33
1.2 逐条解説	33
第2編 基準点測量	別冊
第3編 地形測量及び写真測量	49
第1章 通 則	51
第1節 要 旨（第104条）	52
要 旨	52
第2節 製品仕様書の記載事項（第105条・第106条）	52

製品仕様書、数値地形図データの精度	52
第3節 測量方法（第107条）	53
要 旨	53
第4節 図 式（第108条）	54
図 式	54
第2章 現地測量	55
2.1 概 説	55
2.2 逐条解説	55
第1節 要 旨（第109条～第113条）	55
要旨、準拠する基準点、数値地形図データの地図情報レベル、工程別作業区分及び順序、機器及びシステム	55
第2節 作業計画（第114条）	57
要 旨	57
第3節 基準点の設置（第115条）	57
要 旨	57
第4節 細部測量（第116条）	58
要 旨	58
第1款 TS点の設置（第117条～第120条）	59
TS点の設置、TS等を用いるTS点の設置、キネマティック法又はRTK法によるTS点の設置、ネットワーク型RTK法によるTS点の設置	59
第2款 地形、地物等の測定（第121条～第124条）	62
要旨、TS等を用いる地形、地物等の測定、キネマティック法又はRTK法による地形、地物等の測定、ネットワーク型RTK法による地形、地物等の測定	62
第5節 数値編集（第125条・第126条）	65
要旨、数値編集の点検	65
第6節 補備測量（第127条）	66
要 旨	66
第7節 数値地形図データファイルの作成（第128条）	66
要 旨	66
第8節 品質評価（第129条）	66
品質評価	66
第9節 成果等の整理（第130条・第131条）	67
メタデータの作成、成果等	67
第3章 地上レーザ測量	69
3.1 概 説	69
3.1.1 地上レーザ測量とは	69
3.1.2 地上レーザ測量の沿革	70
3.1.3 レーザの原理	70
3.1.4 地上レーザスキャナの機構	75
3.1.5 レーザによる距離測定方法	79
3.2 逐条解説	80
第1節 要 旨（第132条～第135条）	80

	要旨、数値地形図データの地図情報レベル、地図情報レベルと観測条件、工程別作業区分及び順序	80
第2節	作業計画（第136条）	82
	要旨	82
第3節	標定点の設置（第137条～第141条）	84
	要旨、標定点の配置、標定点の精度、方法、成果等	84
第4節	地上レーザ観測（第142条～第148条）	87
	要旨、地上レーザスキャナ、方法、標識の設置、標識の観測、観測点の選定、平面直角座標系への変換	87
第5節	現地調査（第149条～第152条）	96
	要旨、現地調査の実施、整理、成果等	96
第6節	数値図化（第153条～第160条）	97
	要旨、数値図化システム、取得する座標値の位、細部数値図化、地形図化、標高点の選定、標高点の観測、数値図化データの点検	97
第7節	数値編集（第161条・第162条）	102
	要旨、数値編集の点検	102
第8節	補測編集（第163条～第165条）	103
	要旨、方法、整理	103
第9節	数値地形図データファイルの作成（第166条）	104
	要旨	104
第10節	品質評価（第167条）	104
	品質評価	104
第11節	成果等の整理（第168条・第169条）	104
	メタデータの作成、成果等	104
第4章	車載写真レーザ測量	106
4.1	概説	106
4.1.1	車載写真レーザ測量とは	106
4.1.2	主要機器	111
4.2	逐条解説	112
第1節	要旨（第170条～第172条）	112
	要旨、数値地形図データの地図情報レベル、工程別作業区分及び順序	112
第2節	作業計画（第173条）	115
	要旨	115
第3節	調整点の設置（第174条～第177条）	117
	要旨、調整点の設置、調整点の精度、方法	117
第4節	移動取得及びデータ処理	119
第1款	移動取得（第178条～第184条）	119
	要旨、車載写真レーザ測量システム、キャリブレーション、移動取得計画、移動取得、既知点との整合、取得結果の点検及び再移動取得	119
第2款	データ処理（第185条～第194条）	125

	要旨、解析処理、数値図化用データの作成、数値図化用データの点検、数値図化用データの調整処理、調整処理結果の点検、数値図化用データの再作成又は補正、合成、合成結果の点検、数値図化用データの整理	125
第5節	数値図化（第195条～第202条）	134
	要旨、車載写真レーザ測量用数値図化機、取得する座標値の位、数値図化範囲、細部数値図化、数値図化用データの使用範囲、標高点の選定、数値図化データの点検	134
第6節	現地補測（第203条～第206条）	139
	要旨、方法、出力図の作成、現地補測結果の点検	139
第7節	数値編集（第207条～第209条）	140
	要旨、数値編集、数値編集結果の点検	140
第8節	数値地形図データファイルの作成（第210条）	141
	要 旨	141
第9節	品質評価（第211条）	141
	品質評価	141
第10節	成果等の整理（第212条・第213条）	141
	メタデータの作成、成果等	141
第5章	UAV写真測量	142
5.1	概 説	142
5.1.1	UAV写真測量とは	142
5.1.2	航空写真測量との違い	144
5.1.3	UAV写真測量の実際	148
5.2	逐条解説	149
第1節	要 旨（第214条～第216条）	149
	要旨、数値地形図データの地図情報レベル、工程別作業区分及び順序	149
第2節	作業計画（第217条）	151
	要 旨	151
第3節	標定点の設置（第218条～第223条）	151
	要旨、標定点の精度、対空標識の規格及び設置等、標定点の配置、方法、成果等	151
第4節	撮 影（第224条～第233条）	155
	要旨、使用するUAVの性能等、使用するデジタルカメラの性能等、独立したカメラキャリブレーション、撮影計画、機器の点検と撮影計画の確認、撮影飛行、撮影結果の点検、再撮影、成果等	155
第5節	空中三角測量（第234条～第238条）	164
	要旨、パスポイント及びタイポイントの選定、写真座標の測定、調整計算、成果等	164
第6節	現地調査（第239条～第242条）	167
	要旨、現地調査の実施、整理、成果等	167
第7節	数値図化（第243条）	168
	数値図化	168
第8節	数値編集（第244条）	169
	数値編集	169
第9節	補測編集（第245条）	169
	補測編集	169

第10節	数値地形図データファイルの作成（第246条）	169
	数値地形図データファイルの作成	169
第11節	品質評価（第247条）	169
	品質評価	169
第12節	成果等の整理（第248条・第249条）	170
	メタデータの作成、成果等	170
第6章	空中写真測量	171
6.1	概 説	171
6.1.1	空中写真測量の原理	171
6.1.2	空中写真測量の精度と適用範囲	172
6.1.3	空中写真測量に使用される主要機器	177
6.1.4	数値地形図データのための応用スキーマ設計に関する留意点	187
6.1.5	総合管理	189
6.2	逐条解説	193
第1節	要 旨（第250条～第252条）	193
	要旨、数値地形図データの地図情報レベル、工程別作業区分及び順序	193
第2節	作業計画（第253条）	194
	要 旨	194
第3節	標定点の設置（第254条～第257条）	196
	要旨、標定点の精度、方法、成果等	196
第4節	対空標識の設置（第258条～第263条）	199
	要旨、対空標識の規格及び設置等、対空標識の偏心、偏心要素の測定及び計算、対空標識の確認及び処置、成果等	199
第5節	撮 影	204
第1款	要 旨（第264条）	204
	要 旨	204
第2款	機 材（第265条～第267条）	204
	航空機及び撮影器材、GNSS/IMU装置、空中写真の数値化に使用する機器等	204
第3款	撮 影（第268条～第275条）	210
	空中写真の撮影縮尺及び地上画素寸法、撮影計画、撮影時期、撮影飛行、フィルムの使用、露出時間、航空カメラの使用、空中写真の重複度	210
第4款	GNSS/IMUデータの処理（第276条～第278条）	216
	GNSS/IMUデータの取得、GNSS/IMUの解析処理、GNSS/IMU解析結果の点検	216
第5款	フィルムの処理（第279条～第287条）	218
	フィルムの写真処理、フィルムの点検、ネガフィルムの編集、ネガフィルムの収納、空中写真の数値化、数値化の範囲、指標座標の測定、内部標定、空中写真の数値化の点検	218
第6款	数値写真の統合処理（第288条・第289条）	222
	原数値写真の統合処理、統合処理した数値写真の点検	222
第7款	数値写真の整理（第290条～第292条）	223
	数値写真の整理、標定図の作成、数値写真の収納	223
第8款	品質評価（第293条）	224
	品質評価	224

第9款	成果等の整理（第294条・第295条）	224
	メタデータの作成、成果等	224
第6節	同時調整（第296条～第304条）	224
	要旨、方法、標定点の選定、パスポイント及びタイポイントの選定、写真座標の測定、内部標定、調整計算、整理、成果等	224
第7節	現地調査（第305条～第310条）	233
	要旨、予察、現地調査の実施、整理、接合、成果等	233
第8節	数値図化（第311条～第323条）	235
	要旨、デジタルステレオ図化機、取得する座標値の位、ステレオモデルの構築、細部数値図化、数値図化の範囲、地形データの取得、標高点の選定、標高点の測定、他の測量方法によるデータの追加、数値図化データの点検、地形補備測量、地形補備測量の方法	235
第9節	数値編集（第324条～第329条）	241
	要旨、数値図化データ及び現地調査データ等の入力、数値編集、接合、出力図の作成、点検	241
第10節	補測編集（第330条～第334条）	243
	要旨、方法、補測編集、出力図の作成、出力図の点検	243
第11節	数値地形図データファイルの作成（第335条）	245
	要 旨	245
第12節	品質評価（第336条）	245
	品質評価	245
第13節	成果等の整理（第337条・第338条）	245
	メタデータの作成、成果等	245
第7章	既成図数値化	246
7.1	概 説	246
7.1.1	数値化作業の方法	246
7.2	逐条解説	249
第1節	要 旨（第339条～第342条）	249
	要旨、成果の形式、座標値の位、工程別作業区分及び順序	249
第2節	作業計画（第343条）	250
	要 旨	250
第3節	計測用基図作成（第344条・第345条）	250
	要旨、計測用基図作成	250
第4節	計 測（第346条～第349条）	251
	要旨、計測機器、デジタル計測、スキャナ計測	251
第5節	数値編集（第350条～第352条）	253
	要旨、数値編集、数値編集の点検	253
第6節	数値地形図データファイルの作成（第353条）	254
	要 旨	254
第7節	品質評価（第354条）	255
	品質評価	255
第8節	成果等の整理（第355条・第356条）	255
	メタデータの作成、成果等	255

第8章 修正測量	256
8.1 概説	256
8.2 逐条解説	258
第1節 要旨（第357条～第360条）	258
要旨、方法、工程別作業区分及び順序、関係規定の準用	258
第2節 作業計画（第361条）	264
要旨	264
第3節 予察（第362条）	265
要旨	265
第4節 修正数値図化	267
第1款 TS等を用いる修正数値図化（第363条・第364条）	267
要旨、方法	267
第2款 キネマティック法による修正数値図化（第365条・第366条）	267
要旨、方法	267
第3款 RTK法による修正数値図化（第367条・第368条）	267
要旨、方法	267
第4款 ネットワーク型RTK法による修正数値図化（第369条・第370条）	267
要旨、方法	267
第5款 地上レーザ測量による修正数値図化（第371条・第372条）	268
要旨、方法	268
第6款 車載写真レーザ測量による修正数値図化（第373条・第374条）	268
要旨、方法	268
第7款 UAV写真測量による修正数値図化（第375条・第376条）	269
要旨、方法	269
第8款 空中写真測量による修正数値図化（第377条・第378条）	269
要旨、方法	269
第9款 既成図を用いる方法による修正数値図化（第379条～第381条）	270
要旨、使用する既成図の要件、方法	270
第10款 他の既成データを用いる方法による修正数値図化（第382条～第384条）	271
要旨、使用する他の既成データの要件、方法	271
第5節 現地調査（第385条）	271
要旨	271
第6節 修正数値編集（第386条～第388条）	272
要旨、方法、編集済数値地形図データの点検	272
第7節 数値地形図データファイルの更新（第389条）	273
要旨	273
第8節 品質評価（第390条）	273
品質評価	273
第9節 成果等の整理（第391条・第392条）	273
メタデータの作成、成果等	273

第9章 写真地図作成	274
9.1 概 説	274
9.1.1 歴史点描	274
9.1.2 写真地図とは	274
9.1.3 写真地図の作成方法	275
9.1.4 モザイク	276
9.1.5 写真地図の精度	278
9.1.6 総合管理	281
9.2 逐条解説	282
第1節 要 旨 (第393条～第397条)	282
要旨、写真地図作成、方法、工程別作業区分及び順序、空中写真測量に関する規定の準用...	282
第2節 作業計画 (第398条・第399条)	287
要旨、使用する数値写真.....	287
第3節 数値地形モデルの作成 (第400条～第405条)	288
要旨、標高の取得、数値地形モデルへの変換、数値地形モデルの編集、数値地形モデルファイルの作成、数値地形モデルファイルの点検.....	288
第4節 正射変換 (第406条・第407条)	294
要旨、正射投影画像の作成.....	294
第5節 モザイク (第408条～第410条)	296
要旨、方法、モザイク画像の点検.....	296
第6節 写真地図データファイルの作成 (第411条・第412条)	298
要旨、写真地図データファイル等の格納.....	298
第7節 品質評価 (第413条)	300
品質評価.....	300
第8節 成果等の整理 (第414条・第415条)	300
メタデータの作成、成果等.....	300
第10章 航空レーザ測量	301
10.1 概 説	301
10.1.1 航空レーザ測量とは	301
10.1.2 標高の計測原理	303
10.1.3 計測密度	305
10.1.4 計測精度	305
10.1.5 計測条件	306
10.1.6 空中写真測量との融合	306
10.1.7 総合管理	306
10.1.8 主な用語	308
10.2 逐条解説	309
第1節 要 旨 (第416条～第418条)	309
要旨、地図情報レベルと格子間隔、工程別作業区分及び順序.....	309
第2節 作業計画 (第419条)	312
要 旨.....	312

第3節	固定局の設置（第420条・第421条）	315
	固定局の設置、固定局の点検	315
第4節	航空レーザ計測（第422条～第426条）	315
	航空レーザ計測、航空レーザ測量システム、計測データの取得、航空レーザ用数値写真、航空レーザ計測の点検	315
第5節	調整用基準点の設置（第427条・第428条）	318
	調整用基準点の設置、調整用基準点の測定	318
第6節	三次元計測データの作成（第429条～第436条）	320
	三次元計測データの作成、三次元計測データの点検、コース間標高値の点検、再点検、航空レーザ用写真地図データの作成、水部ポリゴンデータの作成、欠測率の計算、データの点検	320
第7節	オリジナルデータの作成（第437条・第438条）	326
	オリジナルデータの作成、オリジナルデータの点検	326
第8節	グラウンドデータの作成（第439条～第443条）	326
	グラウンドデータの作成、低密度ポリゴンデータの作成、既存データとの整合、フィルタリング点検図の作成、フィルタリングの点検	326
第9節	グリッドデータの作成（第444条～第446条）	332
	グリッドデータの作成、グリッドデータ点検図の作成、グリッドデータの点検	332
第10節	等高線データの作成（第447条・第448条）	333
	等高線データの作成、等高線データの点検	333
第11節	数値地形図データファイルの作成（第449条）	334
	要 旨	334
第12節	品質評価（第450条）	335
	品質評価	335
第13節	成果等の整理（第451条・第452条）	335
	メタデータの作成、成果等	335
第11章	地図編集	337
11.1	概 説	337
11.1.1	地図情報レベルと表現事項	337
11.1.2	地図投影法	337
11.1.3	図 式	338
11.1.4	編集作業	339
11.1.5	地図編集の作業工程	339
11.2	逐条解説	340
第1節	要 旨（第453条～第457条）	340
	要旨、基図データ、地図編集、編集資料、工程別作業区分及び順序	340
第2節	作業計画（第458条）	341
	要 旨	341
第3節	資料収集及び整理（第459条）	341
	要 旨	341
第4節	編集原稿データの作成（第460条・第461条）	342
	要旨、編集原稿データの作成	342

第5節	数値編集（第462条～第464条）	342
	要旨、編集原図データの作成、接合	342
第6節	数値地形図データファイルの作成（第465条）	346
	数値地形図データファイルの作成	346
第7節	品質評価（第466条）	346
	品質評価	346
第8節	成果等の整理（第467条・第468条）	346
	メタデータの作成、成果等	346
第12章	基盤地図情報の作成	348
12.1	概説	348
12.2	逐条解説	349
第1節	要旨（第469条）	349
	要旨	349
第2節	基盤地図情報の作成方法（第470条）	350
	基盤地図情報の作成方法	350
第3節	既存の測量成果等の編集による基盤地図情報の作成（第471条・第472条）	352
	要旨、工程別作業区分及び順序	352
第4節	作業計画（第473条）	353
	要旨	353
第5節	既存の測量成果等の収集及び整理（第474条）	353
	要旨	353
第6節	基盤地図情報を含む既存の測量成果等の調整（第475条～第478条）	354
	要旨、位置整合性等の向上の区分、接合、相対位置の調整	354
第7節	基盤地図情報項目の抽出（第479条）	357
	要旨	357
第8節	品質評価（第480条）	358
	要旨	358
第9節	成果等の整理（第481条・第482条）	358
	メタデータの作成、成果等	358
第4編	三次元点群測量	359
第1章	通則	361
1.1	概説	361
1.1.1	三次元点群測量の背景	361
1.1.2	三次元点群測量とは	361
1.1.3	三次元点群データとは	362
1.1.4	数値地形モデルと三次元点群データ	363
1.1.5	三次元点群データの精度	364
1.2	逐条解説	365
第1節	要旨（第483条）	365
	要旨	365
第2節	製品仕様書の記載事項（第484条）	365

製品仕様書	365
第3節 測量方法（第485条）	366
要 旨	366
第2章 地上レーザ点群測量	367
2.1 概 説	367
2.1.1 地上レーザ点群測量とは	367
2.1.2 「観測期間の標高の較差」の測定の注意点	367
2.1.3 「要求仕様に基づく点群」の測定の注意点	368
2.2 逐条解説	369
第1節 要 旨（第486条・第487条）	369
要旨、工程別作業区分及び順序	369
第2節 作業計画（第488条）	370
要 旨	370
第3節 標定点の設置（第489条～第493条）	372
要旨、標定点の配置、標定点の精度、方法、成果等	372
第4節 地上レーザ観測（第494条～第501条）	374
要旨、使用する地上レーザスキャナの性能等、器械点と後視点の選定、標識の設置、方法、 標識の観測、観測点の選定、平面直角座標系への変換	374
第5節 三次元点群データ編集（第502条～第505条）	379
要旨、三次元点群データ編集システム、方法、構造化	379
第6節 三次元点群データファイルの作成（第506条）	385
要 旨	385
第7節 品質評価（第507条）	386
品質評価	386
第8節 成果等の整理（第508条・第509条）	386
メタデータの作成、成果等	386
第3章 UAV写真点群測量	387
3.1 概 説	387
3.1.1 UAV写真点群測量とは	388
3.1.2 三次元形状復元計算の流れ	388
3.1.3 特徴点抽出	390
3.1.4 共役点形成と相互標定	393
3.1.5 調整計算	394
3.1.6 対応画素検索	396
3.1.7 標高変換	398
3.1.8 UAV写真測量の注意点	398
3.2 逐条解説	400
第1節 要 旨（第510条・第511条）	400
要旨、工程別作業区分及び順序	400
第2節 作業計画（第512条）	401
要 旨	401
第3節 標定点及び検証点の設置（第513条～第517条）	403

	要旨、対空標識の規格及び設置等、標定点及び検証点の配置、方法、成果等	403
第4節	撮 影 (第518条～第526条)	406
	要旨、使用するUAVの性能等、使用するデジタルカメラの性能等、撮影計画、機器の点検 と撮影計画の確認、撮影飛行、撮影結果の点検、再撮影、成果等	406
第5節	三次元形状復元計算 (第527条～第530条)	412
	要旨、三次元形状復元計算結果の点検、標定点の残差及び検証点の較差の点検、成果等	412
第6節	三次元点群データ編集 (第531条～第533条)	414
	要旨、三次元点群データ編集、構造化	414
第7節	三次元点群データファイルの作成 (第534条)	416
	要 旨	416
第8節	品質評価 (第535条)	417
	品質評価	417
第9節	成果等の整理 (第536条・第537条)	417
	メタデータの作成、成果等	417
第5編	応用測量	別冊
第3部	地形測量及び写真測量で準用する規定	419
第2編	基準点測量	421
第1章	通 則	423
第1節	要 旨 (第18条・第19条)	423
	要旨、基準点測量の区分	423
第2節	製品仕様書の記載事項 (第20条)	423
	製品仕様書	423
第2章	基準点測量	424
第1節	要 旨 (第21条～第24条)	424
	要旨、既知点の種類等、基準点測量の方式、工程別作業区分及び順序	424
第2節	作業計画 (第25条)	426
	要 旨	426
第3節	選 点 (第26条～第30条)	427
	要旨、既知点の現況調査、新点の選定、建標承諾書等、選点図及び平均図の作成	427
第4節	測量標の設置 (第31条～第33条)	427
	要旨、永久標識等の設置、点の記の作成	427
第5節	観 測 (第34条～第39条)	428
	要旨、機器、機器の点検及び調整、観測の実施、観測値の点検及び再測、偏心要素の測定	428
第6節	計 算 (第40条～第43条)	434
	要旨、計算の方法等、点検計算及び再測、平均計算	434
第7節	品質評価 (第44条)	439
	品質評価	439
第8節	成果等の整理 (第45条・第46条)	439
	メタデータの作成、成果等	439

第3章	レベル等による水準測量	440
第1節	要 旨 (第47条～第51条)	440
	要旨、既知点の種類等、水準路線、レベル等による水準測量の方式、工程別作業区分及び順序	440
第2節	作業計画 (第52条)	441
	要 旨	441
第3節	選 点 (第53条～第57条)	441
	要旨、既知点の現況調査、新点の選定、建標承諾書等、選点図及び平均図等の作成	441
第4節	測量標の設置 (第58条～第60条)	442
	要旨、永久標識の設置、点の記の作成	442
第5節	観 測 (第61条～第66条)	442
	要旨、機器、機器の点検及び調整、観測の実施、再測、検測	442
第6節	計 算 (第67条～第70条)	446
	要旨、計算の方法、点検計算及び再測、平均計算	446
第7節	品質評価 (第71条)	447
	品質評価	447
第8節	成果等の整理 (第72条・第73条)	447
	メタデータの作成・成果等	447
第4章	GNSS測量機による水準測量	449
第1節	要 旨 (第74条～第77条)	449
	要旨、既知点の種類、GNSS測量機による水準測量の方式、工程別作業区分及び順序	449
第2節	作業計画 (第78条)	451
	要 旨	451
第3節	選 点 (第79条～第83条)	451
	要旨、既知点の現況調査、新点の選定、建標承諾書等、選点図及び平均図等の作成	451
第4節	測量標の設置 (第84条～第86条)	451
	要旨、永久標識の設置、点の記の作成	451
第5節	観 測 (第87条～第92条)	452
	要旨、機器、機器の点検及び調整、GNSS観測の実施、観測値の点検及び再測、偏心要素の測定	452
第6節	計 算 (第93条～第96条)	454
	要旨、計算の方法等、点検計算及び再測、三次元網平均計算	454
第7節	品質評価 (第97条)	457
	品質評価	457
第8節	成果等の整理 (第98条・第99条)	457
	メタデータの作成、成果等	457
第4部	測量業務の設計と積算	459
第1章	要 旨	461
第2章	設計と仕様書	462
2.1	設計の目的と方法	462

2.1.1	設計の目的	462
2.1.2	設計の方法	462
2.1.3	設計における留意事項	463
2.2	仕様書の書き方	463
2.2.1	測量業務共通仕様書	463
2.2.2	製品仕様書	463
2.2.3	特記仕様書	463
2.3	例	464
第3章 積算		484
3.1	予定価格の作成	484
3.2	測量業務費	485
3.2.1	測量業務費の構成	485
3.2.2	測量業務費構成費目の内容	485
3.3	測量業務費の積算方式	486
3.3.1	測量業務費	486
3.3.2	変化率の積算	488
3.3.3	技術管理費の積算	489
3.4	近接して発注したい場合の積算	491
3.5	安全費の積算	491
3.6	電子成果品作成費	491
第4章 公共測量の手続き		493
4.1	公共測量の手続きの意義	493
4.2	手続きの実際	495
4.2.1	作業規程の承認申請（法第33条）：様式－1, 2, 3	495
4.2.2	公共測量実施計画書の提出（法第36条）：様式－4－1～5	495
4.2.3	測量標・測量成果の使用承認申請書の提出（法第26・30条）：様式－5	495
4.2.4	公共測量実施・終了の公示（法第39条（法第14条の準用））：様式－6, 7	496
4.2.5	測量標（永久標識・一時標識）の設置に関する通知・公表及び永久標識の維持等に関する通知（法第39条（法第21条の準用）・第37条）：様式－8, 8－1, 9	496
4.2.6	測量標（永久標識・一時標識）の移転・撤去及び廃棄に関する通知・公表（法第39条（法第23条の準用）・第37条）：様式－10, 10－1	496
4.2.7	測量成果の提出（法第40条）：様式－11	496
4.2.8	基本測量及び公共測量以外の測量（法第6条測量）の届出（法第46条第1項）：様式－12	497
4.2.9	国土交通大臣が指定する公共測量（法第5条第2号）	497
4.2.10	測量成果等の保管の委託（法第42条第3項）：様式－13	497
4.2.11	測量成果の複製又は使用承認の申請の受理に関する事務の委託（法第42条第3項）：様式－14	497