

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7年の準則の一部改正）	12
1.7.1 全国の標高成果の改定に関する条文の改正	13
1.7.2 新しい標高体系に対応したGNSS標高測量の導入	13
1.7.3 「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル」の準則への反映	13
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	16
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	20
2.2.3 電子成果品	24
2.2.4 ウイルス対策	25
2.2.5 使用文字	25
2.2.6 その他留意事項	25
第2部 「作業規程の準則」の解説	27
第1編 総 則	29
第1章 総 則（第1条～第17条）	31
1.1 概 説	31
1.2 逐条解説	31
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103条）	52
要 旨	52
第2節 製品仕様書の記載事項（第104条・第105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106条）	54
要 旨	54
第4節 図 式（第107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108条～第112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113条）	57
要 旨	57
第3節 基準点の設置（第114条）	57
要 旨	57
第4節 細部測量	58
第1款 要 旨（第115条）	58
要 旨	58
第2款 TS点の設置（第116条～第119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3款 地形、地物等の測定（第120条～第123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124条・第125条）	65
要旨、数値編集の点検	65
第6節 補備測量（第126条）	65
要 旨	65
第7節 数値地形図データファイルの作成（第127条）	66
要 旨	66
第8節 品質評価（第128条）	66
品質評価	66
第9節 成果等の整理（第129条・第130条）	66
メタデータの作成、成果等	66
第3章 UAV写真測量	69
3.1 概 説	69
3.1.1 UAV写真測量とは	69
3.1.2 空中写真測量との違い	71
3.1.3 UAV写真測量の実際	75
3.2 逐条解説	76
第1節 要 旨（第131条～第133条）	76
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	76

第2節	作業計画（第134条）	78
	要 旨	78
第3節	標定点の設置（第135条～第140条）	78
	要旨、標定点の精度、対空標識の規格、設置等、標定点の配置、方法、成果等	78
第4節	撮 影（第141条～第150条）	82
	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ア ブレーション、撮影計画、機器の点検及び撮影計画の確認、撮影飛行、撮影結果の点検、 再撮影、成果等	82
第5節	空中三角測量（第151条～第155条）	91
	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	91
第6節	現地調査（第156条～第159条）	93
	要旨、現地調査の実施、整理、成果等	93
第7節	数値図化（第160条）	94
	数値図化	94
第8節	数値編集（第161条）	95
	数値編集	95
第9節	補測編集（第162条）	95
	補測編集	95
第10節	数値地形図データファイルの作成（第163条）	96
	数値地形図データファイルの作成	96
第11節	品質評価（第164条）	96
	品質評価	96
第12節	成果等の整理（第165条・第166条）	96
	メタデータの作成、成果等	96
第4章	空中写真測量	97
4.1	概 説	97
4.1.1	空中写真測量の原理	97
4.1.2	空中写真測量の精度と適用範囲	98
4.1.3	空中写真測量に使用される主要機器	103
4.1.4	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	112
4.1.5	総合管理	114
4.2	逐条解説	116
第1節	要 旨（第167条～第169条）	116
	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	116
第2節	作業計画（第170条）	117
	要 旨	117
第3節	標定点の設置（第171条～第174条）	119
	要旨、標定点の精度、方法、成果等	119
第4節	対空標識の設置（第175条～第180条）	122
	要旨、対空標識の規格、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	122
第5節	撮 影	127

第1款	要 旨 (第181条)	127
	要 旨	127
第2款	機 材 (第182条・第183条)	127
	航空機及び撮影器材、GNSS/IMU装置	127
第3款	撮 影 (第184条～第190条)	130
	数値写真の地上画素寸法、撮影計画、撮影時期、撮影飛行、露出時間、デジタル航空 カメラの使用、数値写真の重複度	130
第4款	GNSS/IMUデータの処理 (第191条～第193条)	136
	GNSS/IMUデータの取得、GNSS/IMUの解析処理、GNSS/IMU解析結果の点検	136
第5款	数値写真の統合処理 (第194条・第195条)	138
	原数値写真の統合処理、統合処理した数値写真の点検	138
第6款	空中写真の数値化 (第196条～第202条)	139
	空中写真の数値化に使用する機器等、空中写真の数値化、空中写真の撮影縮尺、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	139
第7款	数値写真の整理 (第203条～第205条)	142
	数値写真の整理、標定図の作成、数値写真の収納	142
第8款	品質評価 (第206条)	143
	品質評価	143
第9款	成果等の整理 (第207条・第208条)	143
	メタデータの作成、成果等	143
第6節	同時調整 (第209条～第217条)	144
	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	144
第7節	現地調査 (第218条～第223条)	152
	要旨、予察、現地調査の実施、整理、接合、成果等	152
第8節	数値図化 (第224条～第236条)	154
	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	154
第9節	数値編集 (第237条～第242条)	160
	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	160
第10節	補測編集 (第243条～第247条)	162
	要旨、方法、補測編集、出力図の作成、出力図の点検	162
第11節	数値地形図データファイルの作成 (第248条)	163
	要 旨	163
第12節	品質評価 (第249条)	163
	品質評価	163
第13節	成果等の整理 (第250条・第251条)	164
	メタデータの作成、成果等	164
第5章	既成図数値化	165
5.1	概 説	165

5.1.1	既成図数値化作業の方法	165
5.2	逐条解説	168
第1節	要 旨 (第252条～第255条)	168
	要旨、成果の形式、座標値の位、工程別作業区分及び順序	168
第2節	作業計画 (第256条)	169
	要 旨	169
第3節	計測用基図作成 (第257条・第258条)	169
	要旨、計測用基図作成	169
第4節	計 測 (第259条～第262条)	170
	要旨、計測機器、デジタイザ計測、スキャナ計測	170
第5節	数値編集 (第263条～第265条)	172
	要旨、数値編集、数値編集の点検	172
第6節	数値地形図データファイルの作成 (第266条)	173
	要 旨	173
第7節	品質評価 (第267条)	173
	品質評価	173
第8節	成果等の整理 (第268条・第269条)	174
	メタデータの作成、成果等	174
第6章	修正測量	175
6.1	概 説	175
6.2	逐条解説	177
第1節	要 旨 (第270条～第273条)	177
	要旨、方法、工程別作業区分及び順序、関係規定の準用	177
第2節	作業計画 (第274条)	184
	要 旨	184
第3節	予 察 (第275条)	184
	要 旨	184
第4節	修正数値図化	186
第1款	TS等を用いる修正数値図化 (第276条・第277条)	186
	要旨、方法	186
第2款	キネマティック法による修正数値図化 (第278条・第279条)	186
	要旨、方法	186
第3款	RTK法による修正数値図化 (第280条・第281条)	186
	要旨、方法	186
第4款	ネットワーク型RTK法による修正数値図化 (第282条・第283条)	187
	要旨、方法	187
第5款	UAV写真測量による修正数値図化 (第284条・第285条)	187
	要旨、方法	187
第6款	空中写真測量による修正数値図化 (第286条・第287条)	187
	要旨、方法	187
第7款	地上レーザ測量による修正数値図化 (第288条・第289条)	188
	要旨、方法	188

第8款	UAVレーザ測量による修正数値図化（第290条・第291条）	188
	要旨、方法	188
第9款	車載写真レーザ測量による修正数値図化（第292条・第293条）	189
	要旨、方法	189
第10款	既成図を用いる方法による修正数値図化（第294条～第296条）	189
	要旨、使用する既成図の要件、方法	189
第11款	他の既成データを用いる方法による修正数値図化（第297条～第299条）	190
	要旨、使用する他の既成データの要件、方法	190
第5節	現地調査（第300条）	190
	要 旨	190
第6節	修正数値編集（第301条～第303条）	191
	要旨、方法、編集済数値地形図データの点検	191
第7節	数値地形図データファイルの更新（第304条）	192
	要 旨	192
第8節	品質評価（第305条）	192
	品質評価	192
第9節	成果等の整理（第306条・第307条）	192
	メタデータの作成、成果等	192
第7章	写真地図作成	193
7.1	概 説	193
7.1.1	歴史点描	193
7.1.2	写真地図とは	193
7.1.3	数値地形モデル	194
7.1.4	写真地図の作成方法	195
7.1.5	モザイク	195
7.1.6	写真地図の精度	197
7.1.7	総合管理	200
7.2	逐条解説	202
第1節	要 旨（第308条～第312条）	202
	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	202
第2節	作業計画（第313条・第314条）	206
	要旨、使用する数値写真	206
第3節	数値地形モデルの作成（第315条～第320条）	207
	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	207
第4節	正射変換（第321条・第322条）	213
	要旨、正射投影画像の作成	213
第5節	モザイク（第323条～第325条）	215
	要旨、方法、モザイク画像の点検	215
第6節	写真地図データファイルの作成（第326条・第327条）	216
	要旨、写真地図データファイル等の格納	216
第7節	品質評価（第328条）	218

品質評価	218
第8節 成果等の整理（第329条・第330条）	219
メタデータの作成、成果等	219
第8章 地図編集	220
8.1 概 説	220
8.1.1 地図情報レベルと表現事項	220
8.1.2 地図投影法	220
8.1.3 図 式	221
8.1.4 編集作業	222
8.1.5 地図編集の作業工程	222
8.2 逐条解説	223
第1節 要 旨（第331条～第335条）	223
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	223
第2節 作業計画（第336条）	225
要 旨	225
第3節 資料収集及び整理（第337条）	225
要 旨	225
第4節 編集原稿データの作成（第338条・第339条）	225
要旨、編集原稿データの作成	225
第5節 数値編集（第340条～第342条）	226
要旨、編集原図データの作成、接合	226
第6節 数値地形図データファイルの作成（第343条）	230
数値地形図データファイルの作成	230
第7節 品質評価（第344条）	230
品質評価	230
第8節 成果等の整理（第345条・第346条）	230
メタデータの作成、成果等	230
第9章 基盤地図情報の作成	232
9.1 概 説	232
9.2 逐条解説	233
第1節 要 旨（第347条）	233
要 旨	233
第2節 基盤地図情報の作成方法（第348条）	234
基盤地図情報の作成方法	234
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349条・第350条）	236
要旨、工程別作業区分及び順序	236
第4節 作業計画（第351条）	237
要 旨	237
第5節 既存の測量成果等の収集及び整理（第352条）	237
要 旨	237
第6節 基盤地図情報を含む既存の測量成果等の調整（第353条～第356条）	238
要旨、位置整合性等の向上の区分、接合、相対位置の調整	238

第7節	基盤地図情報項目の抽出（第357条）	241
	要 旨	241
第8節	品質評価（第358条）	242
	要 旨	242
第9節	成果等の整理（第359条・第360条）	242
	メタデータの作成、成果等	242
第4編	地形測量及び写真測量（三次元点群測量）	243
第1章	通 則	245
1.1	概 説	245
1.1.1	三次元点群測量の背景	245
1.1.2	三次元点群測量とは	246
1.1.3	三次元点群データとは	246
1.1.4	数値地形モデルと三次元点群データ	247
1.1.5	三次元点群データの精度	248
1.2	逐条解説	249
第1節	要 旨（第361条）	249
	要 旨	249
第2節	製品仕様書の記載事項（第362条）	249
	製品仕様書	249
第3節	測量方法（第363条）	249
	要 旨	249
第2章	地上レーザ測量	250
2.1	概 説	250
2.1.1	地上レーザ測量とは	250
2.1.2	地上レーザ測量の沿革	251
2.1.3	レーザの原理	252
2.1.4	地上レーザスキャナの機構	256
2.1.5	レーザによる距離測定方法	260
2.1.6	「計測時期間の標高の較差」の測量の注意点	261
2.1.7	「要求仕様」に基づく測量の注意点	262
2.2	逐条解説	263
第1節	要 旨（第364条・第365条）	263
	要旨、工程別作業区分及び順序	263
第2節	作業計画（第366条）	263
	要 旨	263
第3節	オリジナルデータの作成	265
第1款	要 旨（第367条・第368条）	265
	要旨、計測条件等	265
第2款	標定点の設置（第369条～第373条）	267
	要旨、標定点の配置、標定点の精度、標定点の測定、成果等	267
第3款	地上レーザ計測（第374条～第379条）	271

使用する地上レーザスキャナの性能等、標識の設置、方法、標識の計測、計測点の選定、 平面直角座標系への変換	271
第4節 その他の成果データの作成	280
第1款 要 旨（第380条）	280
要 旨	280
第2款 グラウンドデータの作成（第381条・第382条）	281
グラウンドデータの作成、グラウンドデータの点検	281
第3款 グリッドデータの作成（第383条・第384条）	286
グリッドデータの作成、グリッドデータの点検	286
第4款 等高線データの作成（第385条・第386条）	288
等高線データの作成、等高線データの点検	288
第5款 断面図データの作成（第387条・第388条）	288
断面図データの作成、断面図データの点検	288
第6款 数値地形図データの作成（第389条～第405条）	290
現地調査、現地調査の実施、現地調査の整理、現地調査の成果等、数値図化、数値図化 機、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、数値編集、数値編集の点検、補測編集、補測編集の方法、補測編 集の整理	290
第5節 成果データファイルの作成（第406条）	298
要 旨	298
第6節 品質評価（第407条）	298
品質評価	298
第7節 成果等の整理（第408条・第409条）	299
メタデータの作成、成果等	299
第3章 UAV写真点群測量	300
3.1 概 説	300
3.1.1 UAV写真点群測量とは	300
3.1.2 三次元形状復元計算の流れ	300
3.1.3 特徴点抽出	302
3.1.4 共役点形成と相互標定	306
3.1.5 調整計算	306
3.1.6 対応画素検索	309
3.1.7 標高変換	310
3.1.8 UAV写真点群測量の注意点	311
3.2 逐条解説	313
第1節 要 旨（第410条・第411条）	313
要旨、工程別作業区分及び順序	313
第2節 作業計画（第412条）	314
要 旨	314
第3節 標定点及び検証点の設置（第413条～第417条）	316
要旨、対空標識の規格、設置等、標定点及び検証点の配置、標定点及び検証点の測定、 成果等	316

第4節 撮 影（第418条～第426条）	319
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、機器の点検及び撮影計画の確認、撮影飛行、撮影結果の点検、再撮影、成果等	319
第5節 三次元形状復元計算（第427条～第430条）	325
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、オリジナルデータの編集	325
第6節 その他の成果データの作成	327
第1款 要 旨（第431条）	327
要 旨	327
第2款 グラウンドデータの作成及び構造化（第432条・第433条）	328
グラウンドデータの作成、構造化	328
第3款 断面図データの作成（第434条・第435条）	329
断面図データの作成、断面図データの点検	329
第7節 成果データファイルの作成（第436条）	329
要 旨	329
第8節 品質評価（第437条）	330
品質評価	330
第9節 成果等の整理（第438条・第439条）	330
メタデータの作成、成果等	330
第4章 UAVレーザ測量	331
4.1 概 説	331
4.1.1 UAVレーザ測量とは	331
4.1.2 UAVレーザ測量の実施における留意点	333
4.1.3 UAVレーザ測量システムのボアサイトキャリブレーション及び精度試験	337
4.1.4 UAVを用いた測量における安全の確保	339
4.2 逐条解説	339
第1節 要 旨（第440条・第441条）	339
要旨、工程別作業区分及び順序	339
第2節 成果品の要求仕様の策定（第442条～第445条）	340
要旨、目的の明確化、成果品要求仕様書の作成、取得する座標値の位	340
第3節 作業計画（第446条）	345
要 旨	345
第4節 作業仕様の策定（第447条～第452条）	345
要旨、UAVレーザ測量システム、UAVレーザ測量システムのボアサイトキャリブレーション及び精度試験、成果品作業仕様書の作成、計測諸元、作業仕様書の計画機関による承認	345
第5節 オリジナルデータの作成	352
第1款 計測計画の作成（第453条）	352
計測計画の作成	352
第2款 固定局の設置（第454条）	353
固定局の設置	353
第3款 調整点の設置（第455条・第456条）	353

調整点の設置、調整点の測定	353
第4款 計 測（第457条～第460条）	356
計測、UAVの飛行、数値写真の撮影、計測の確認	356
第5款 最適軌跡解析（第461条・第462条）	358
最適軌跡解析、最適軌跡解析の点検	358
第6款 オリジナルデータの作成（第463条～第466条）	359
点群データの作成、コース間の重複部における標高値の点検及び調整、調整点を用いた 点検及び調整、点密度の点検	359
第7款 オリジナルデータの点検測量（第467条）	362
オリジナルデータの点検測量	362
第6節 その他の成果データの作成	364
第1款 要 旨（第468条）	364
要 旨	364
第2款 グラウンドデータの作成（第469条・第470条）	365
グラウンドデータの作成、グラウンドデータの点検	365
第3款 グリッドデータの作成（第471条・第472条）	365
グリッドデータの作成、グリッドデータの点検	365
第4款 等高線データの作成（第473条・第474条）	366
等高線データの作成、等高線データの点検	366
第5款 断面図データの作成（第475条・第476条）	366
断面図データの作成、断面図データの点検	366
第6款 数値地形図データの作成（第477条～第479条）	366
数値地形図データの作成、数値地形図データ作成に用いるオリジナルデータ、数値地形 図データの点検	366
第7節 成果データファイルの作成（第480条）	368
要 旨	368
第8節 品質評価（第481条）	369
品質評価	369
第9節 成果等の整理（第482条・第483条）	369
メタデータの作成、成果等	369
第5章 車載写真レーザ測量	370
5.1 概 説	370
5.1.1 車載写真レーザ測量とは	370
5.1.2 主要機器	375
5.2 逐条解説	376
第1節 要 旨（第484条・第485条）	376
要旨、工程別作業区分及び順序	376
第2節 成果品の要求仕様の策定（第486条～第488条）	379
要旨、目的の明確化、成果品要求仕様書の作成	379
第3節 作業計画（第489条）	381
要 旨	381
第4節 作業仕様の策定（第490条～第494条）	382

要旨、車載写真レーザ測量システム、キャリブレーション、作業仕様書の作成、作業仕様書の計画機関による承認	382
第5節 調整点の設置（第495条～第498条）	386
要旨、調整点の設置、調整点の精度、調整点の測定	386
第6節 オリジナルデータの作成	388
第1款 移動取得（第499条～第503条）	388
要旨、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	388
第2款 データ処理（第504条～第513条）	392
要旨、解析処理、数値写真及び点群データの作成、点群データの点検、点群データの調整処理、調整処理結果の点検、数値写真及び点群データの再作成又は補正、合成、合成結果の点検、数値写真及び点群データの整理	392
第3款 オリジナルデータの点検（第514条・第515条）	400
点密度の点検、オリジナルデータの点検測量	400
第7節 その他の成果データの作成	401
第1款 要 旨（第516条）	401
要 旨	401
第2款 グラウンドデータの作成（第517条・第518条）	402
グラウンドデータの作成、グラウンドデータの点検	402
第3款 グリッドデータの作成（第519条・第520条）	402
グリッドデータの作成、グリッドデータの点検	402
第4款 等高線データの作成（第521条・第522条）	403
等高線データの作成、等高線データの点検	403
第5款 断面図データの作成（第523条・第524条）	403
断面図データの作成、断面図データの点検	403
第6款 数値地形図データの作成（第525条～第537条）	403
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、標高点の選定、数値図化データの点検、現地補測、現地補測の方法、出力図の作成、現地補測の結果の点検、数値編集、数値編集の方法、数値編集の結果の点検	403
第8節 成果データファイルの作成（第538条）	408
要 旨	408
第9節 品質評価（第539条）	408
品質評価	408
第10節 成果等の整理（第540条・第541条）	409
メタデータの作成、成果等	409
第6章 航空レーザ測量	410
6.1 概 説	410
6.1.1 航空レーザ測量とは	410
6.1.2 標高の計測原理	412
6.1.3 計測密度	414
6.1.4 計測精度	414
6.1.5 計測条件	415
6.1.6 空中写真測量との融合	415

6.1.7	総合管理	416
6.1.8	主な用語	417
6.2	逐条解説	418
第1節	要 旨 (第542条～第544条)	418
	要旨、オリジナルデータの点密度及びグリッドデータの格子間隔、工程別作業区分及び 順序	418
第2節	作業計画 (第545条)	422
	要 旨	422
第3節	固定局の設置 (第546条・第547条)	424
	固定局の設置、固定局の点検	424
第4節	航空レーザ計測 (第548条～第553条)	425
	航空レーザ計測、航空レーザ測量システム、データの取得、航空レーザ用数値写真、GNSS ／IMUの解析処理、航空レーザ計測の点検	425
第5節	調整点の設置 (第554条・第555条)	429
	調整点の設置、調整点の測定	429
第6節	点群データの作成 (第556条～第563条)	430
	点群データの作成、点群データの点検、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	430
第7節	オリジナルデータの作成 (第564条・第565条)	436
	オリジナルデータの作成、オリジナルデータの点検	436
第8節	グラウンドデータの作成 (第566条～第570条)	436
	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測量	436
第9節	グリッドデータの作成 (第571条～第573条)	442
	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	442
第10節	その他の成果データの作成	443
第1款	要 旨 (第574条)	443
	要 旨	443
第2款	等高線データの作成 (第575条・第576条)	443
	等高線データの作成、等高線データの点検	443
第3款	断面図データの作成 (第577条・第578条)	444
	断面図データの作成、断面図データの点検	444
第11節	成果データファイルの作成 (第579条)	445
	要 旨	445
第12節	品質評価 (第580条)	445
	品質評価	445
第13節	成果等の整理 (第581条・第582条)	445
	メタデータの作成、成果等	445
第7章	航空レーザ測深測量	448
7.1	概 説	448
7.1.1	航空レーザ測深測量とは	448
7.1.2	河川等の測量の基準	450

7.1.3	河川の水質	451
7.1.4	キャリブレーション	453
7.1.5	航空レーザ測深測量における補備測量	453
7.2	逐条解説	454
第1節	要 旨 (第583条～第586条)	454
	要旨、オリジナルデータの点密度及びグリッドデータの格子間隔、工程別作業区分及び順序、精度	454
第2節	作業計画 (第587条・第588条)	457
	作業計画、水質の調査	457
第3節	固定局の設置 (第589条・第590条)	461
	固定局の設置、固定局の点検	461
第4節	航空レーザ測深 (第591条～第596条)	461
	航空レーザ測深、航空レーザ測深システム、データの取得、航空レーザ測深用数値写真の撮影、GNSS/IMUの解析処理、航空レーザ測深の点検	461
第5節	調整点の設置 (第597条・第598条)	462
	調整点の設置、調整点の測定	462
第6節	点群データの作成 (第599条～第607条)	464
	点群データの作成、点群データの点検、コース間標高値の点検、再点検、航空レーザ測深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、点群データの結合、データの点検	464
第7節	オリジナルデータの作成 (第608条・第609条)	467
	オリジナルデータの作成、オリジナルデータの点検	467
第8節	グラウンドデータの作成 (第610条～第615条)	467
	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・接合、グラウンドデータの統合、フィルタリング点検図の作成、フィルタリングの点検測量	467
第9節	グリッドデータの作成 (第616条～第618条)	470
	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	470
第10節	その他の成果データの作成	471
第1款	要 旨 (第619条)	471
	要 旨	471
第2款	等高線データの作成 (第620条・第621条)	471
	等高線データの作成、等高線データの点検	471
第3款	断面図データの作成 (第622条・第623条)	472
	断面図データの作成、断面図データの点検	472
第11節	成果データファイルの作成 (第624条)	472
	成果データファイルの作成	472
第12節	品質評価 (第625条)	473
	品質評価	473
第13節	成果等の整理 (第626条・第627条)	473
	メタデータの作成、成果等	473

第5編 応用測量別冊

第3部	地形測量及び写真測量並びに地形測量及び写真測量（三次元点群測量） で準用する規定	475
第2編	基準点測量	477
第1章	通 則	479
第1節	要 旨（第18条・第19条）	479
	要旨、基準点測量の区分	479
第2節	製品仕様書の記載事項（第20条）	479
	製品仕様書	479
第2章	基準点測量	480
第1節	要 旨（第21条～第24条）	480
	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	480
第2節	作業計画（第25条）	482
	要 旨	482
第3節	選 点（第26条～第30条）	483
	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	483
第4節	測量標の設置（第31条～第33条）	483
	要旨、永久標識等の設置、点の記の作成	483
第5節	観 測（第34条～第39条）	484
	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	484
第6節	計 算（第40条～第43条）	490
	要旨、計算の方法等、点検計算及び再測、平均計算	490
第7節	品質評価（第44条）	494
	品質評価	494
第8節	成果等の整理（第45条・第46条）	494
	メタデータの作成、成果等	494
第3章	レベル等による水準測量	496
第1節	要 旨（第47条～第51条）	496
	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	496
第2節	作業計画（第52条）	497
	要 旨	497
第3節	選 点（第53条～第57条）	497
	要旨、既知点の現況調査、新点の選定、建標承諾書等、選点図、平均図及び水準路線図の 作成	497
第4節	測量標の設置（第58条～第60条）	498
	要旨、永久標識の設置、点の記の作成	498
第5節	観 測（第61条～第66条）	498
	要旨、機器、機器の点検及び調整、観測の実施、再測、検測	498
第6節	計 算（第67条～第70条）	502

	要旨、計算の方法、点検計算及び再測、平均計算	502
第7節	品質評価（第71条）	503
	品質評価	503
第8節	成果等の整理（第72条・第73条）	503
	メタデータの作成、成果等	503
第4章	GNSS標高測量	505
第1節	要 旨（第74条～第77条）	505
	要旨、既知点の種類等、GNSS標高測量の方式、工程別作業区分及び順序	505
第2節	作業計画（第78条）	506
	要 旨	506
第3節	選 点（第79条～第82条）	506
	要旨、新点の選定、建標承諾書等、選点図及び平均図の作成	506
第4節	測量標の設置（第83条～第85条）	507
	要旨、永久標識の設置、点の記の作成	507
第5節	観 測（第86条～第91条）	507
	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	507
第6節	計 算（第92条～第95条）	510
	要旨、計算の方法等、点検計算及び再測、三次元網平均計算	510
第7節	品質評価（第96条）	512
	品質評価	512
第8節	成果等の整理（第97条・第98条）	512
	メタデータの作成、成果等	512
第4部	測量業務の設計と積算	515
第1章	要 旨	517
第2章	設計と仕様書	518
2.1	設計の目的と方法	518
2.1.1	設計の目的	518
2.1.2	設計の方法	518
2.1.3	設計における留意事項	519
2.2	仕様書の書き方	519
2.2.1	測量業務共通仕様書	519
2.2.2	製品仕様書	519
2.2.3	特記仕様書	519
2.3	例	520
第3章	積 算	540
3.1	予定価格の作成	540
3.2	測量業務費	541
3.2.1	測量業務費の構成	541
3.2.2	測量業務費構成費目の内容	541
3.3	測量業務費の積算方式	542

3.3.1	測量業務費	542
3.3.2	変化率の積算	544
3.3.3	技術管理費の積算	545
3.4	近接して発注したい場合の積算	547
3.5	安全費の積算	547
3.6	電子成果品作成費	547
第4章	公共測量の手続き	549
4.1	公共測量の手続きの意義	549
4.2	手続きの実際	551
4.2.1	公共測量作業規程の承認申請書・公共測量作業規程の変更承認申請書・公共測量作業規程 の廃止について（法第33条）：様式－1、2、3	551
4.2.2	公共測量実施計画書の提出（法第36条）：様式－4－1～5	551
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	551
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	552
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	552
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	552
4.2.7	測量成果の提出（法第40条）：様式－11	552
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	553
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）	553
4.2.10	測量成果等の保管の委託（法第42条第3項）：様式－13	553
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	553