

目 次

基準点測量編	1
第1章 基準点測量共通事項	1
(1) 基準点測量作業における工程管理	3
(2) 簿冊等の整理要領	4
(3) 簿冊の作成区分	5
(4) 平均図、観測図及び網図の作成要領	6
(5) 成果表の作成要領	7
(6) 成果数値データファイルの作成要領	8
(7) 点の記の作成要領	11
(8) 精度管理簿の作成要領	11
(9) 建標承諾書の作成要領	11
(10) 測量標設置位置通知書の作成要領	12
(11) 測量標の地上写真、作業写真撮影及び整理要領	12
(12) 参考資料	12
第2章 GNSS測量機（スタティック法）による基準点測量	13
第1節 電子基準点のみを既知点とした基準点測量	15
(1) 目 次	16
(2) 諸資料簿	17
イ. 検定証明書等	18
ロ. 既知点成果表	23
ハ. 平均図等	24
(3) 観 測 簿	27
イ. 設置手簿	27
ロ. GNSS測量観測記録簿	29
ハ. GNSS測量観測手簿	36
(4) GNSS測量観測記簿	46
(5) 計 算 簿	54
イ. 点検計算	55
a. セミ・ダイナミック補正	55
b. 電子基準点間の閉合差	58
ロ. 平均計算	59
a. 三次元網平均計算	59
b. 斜距離の残差の計算	73
(6) 成 果 表	74
イ. 成 果 表	75
ロ. 成果数値データファイル	77
(7) 点 の 記	80
(8) 精度管理簿	85
イ. 精度管理表	86
ロ. 点検計算結果	87
ハ. 品質評価表	90

(9) メタデータ	92
(10) 建標承諾書等	96
イ. 建標承諾書	97
ロ. 測量標設置位置通知書	99
(11) 作業管理写真	100
(12) 参考資料	104
 第2節 GNSS測量機による1～4級基準点測量	107
(1) 目 次	108
(2) 諸資料簿	109
イ. 検定証明書等	110
ロ. 既知点成果表	119
ハ. 平均図等	120
(3) 観 測 簿	123
イ. 設置手簿	123
ロ. GNSS測量観測記録簿	125
ハ. GNSS測量観測手簿	131
ニ. トータルステーション観測手簿	137
(4) GNSS測量観測記録簿	142
(5) 計 算 簿	150
イ. 偏心補正計算	151
ロ. 点検計算	155
ハ. 平均計算	156
a. 仮定三次元網平均計算	156
b. 三次元網平均計算	169
c. 斜距離の残差の計算	179
(6) 成 果 表	180
イ. 成 果 表	181
ロ. 成果数値データファイル	183
(7) 点 の 記	184
(8) 精度管理簿	187
イ. 精度管理表	188
ロ. 点検計算結果	190
ハ. 品質評価表	194
(9) メタデータ	196
(10) 建標承諾書等	200
基準点現況調査報告書	201
 第3章 トータルステーションによる基準点測量	203
第1節 1～4級基準点測量（厳密網平均計算）	205
(1) 目 次	206
(2) 諸資料簿	207
イ. 検定証明書等	208
ロ. 既知点成果表	216
ハ. 平均図等	220

(3) 観測簿	223
イ. 設置手簿	223
ロ. 観測手簿	225
(4) 観測記簿	234
(5) 計算簿	240
イ. 平均ジオイド高及び平均縮尺係数計算	241
ロ. 偏心補正計算	242
ハ. 点検計算	245
a. 標高計算	245
b. 座標計算	249
ニ. 平均計算	252
a. 厳密水平網平均計算	252
b. 厳密高低網平均計算	261
(6) 成果表	267
(7) 精度管理簿	270
イ. 精度管理表	271
ロ. 点検計算結果	273
ハ. 品質評価表	276
 第2節 3級及び4級基準点測量（簡易網平均計算）	279
(1) 目次	280
(2) 諸資料簿	281
イ. 既知点成果表	282
ロ. 平均図等	283
(3) 観測簿	286
観測手簿	286
(4) 観測記簿	295
(5) 計算簿	301
イ. 距離補正計算	302
ロ. 点検計算	303
a. 標高計算	303
b. 座標計算	305
ハ. 平均計算	307
a. 簡易水平網平均計算	307
b. 簡易高低網平均計算	319
(6) 成果表	331
イ. 成果表	332
ロ. 成果数値データファイル	333
(7) 精度管理簿	336
イ. 精度管理表	337
ロ. 点検計算結果	340
ハ. 品質評価表	343

第4章 GNSS測量機（RTK法）による基準点測量	345
RTK法による3級及び4級基準点測量	347
(1) 目次	348
(2) 諸資料簿	349
イ. 検定証明書等	350
ロ. 既知点成果表	355
ハ. 平均図等	358
(3) 観測簿	361
イ. 設置手簿	361
ロ. RTK法測量観測記録簿	363
ハ. RTK法測量観測手簿	367
(4) GNSS測量観測記簿	371
(5) 計算簿	378
イ. 点検計算	379
ロ. 平均計算	381
a. 仮定三次元網平均計算	381
b. 三次元網平均計算	395
(6) 成果表	407
(7) 精度管理簿	409
イ. 精度管理表	410
ロ. 点検計算結果	413
ハ. 品質評価表	417
第5章 GNSS測量機（ネットワーク型RTK法）による基準点測量	419
第1節 間接観測法（VRS方式） 1台準同時観測方式	421
(1) 目次	422
(2) 諸資料簿	423
イ. 検定証明書等	424
ロ. 既知点成果表	429
ハ. 平均図等	432
(3) 観測簿	435
イ. ネットワーク型RTK法測量観測記録簿	435
ロ. ネットワーク型RTK法測量観測手簿	441
(4) ネットワーク型RTK法測量観測記簿	447
(5) 計算簿	453
イ. 観測点間の基線ベクトル計算	454
ロ. 点検計算	456
ハ. 点検測量結果	457
ニ. 平均計算	458
a. 仮定三次元網平均計算	458
b. 三次元網平均計算	469
(6) 成果表	478
イ. 成果表	479
ロ. 成果数値データファイル	480
(7) 精度管理簿	481

イ. 精度管理表	482
ロ. 点検計算結果	484
ハ. 品質評価表	488
第2節 間接観測法（VRS方式） 2台同時観測方式（環閉合による点検計算）	491
（1）諸資料簿	492
観測図	492
（2）観測簿	493
イ. ネットワーク型R T K法測量観測記録簿	493
ロ. ネットワーク型R T K法測量観測手簿	497
（3）ネットワーク型R T K法測量観測記録簿	501
（4）計算簿	505
イ. 観測点間の基線ベクトル計算	505
ロ. 点検計算	506
（5）精度管理簿	507
点検計算結果	507
第3節 間接観測法（VRS方式） 2台同時観測方式（重複辺による点検計算）	509
（1）諸資料簿	510
観測図	510
（2）観測簿	511
イ. ネットワーク型R T K法測量観測記録簿	511
ロ. ネットワーク型R T K法測量観測手簿	517
第4節 直接観測法（VRS方式）	523
（1）目次	524
（2）諸資料簿	525
平均図等	526
（3）観測簿	529
ネットワーク型R T K法測量観測手簿	529
（4）ネットワーク型R T K法測量観測記録簿	535
（5）計算簿	541
点検計算	542
水準測量編	別冊