

衛星測位研究会第4弾・Static 編

実測報告書

研修マニュアルに示した観測類型①に類似した現地での観測及び計算結果について報告します。

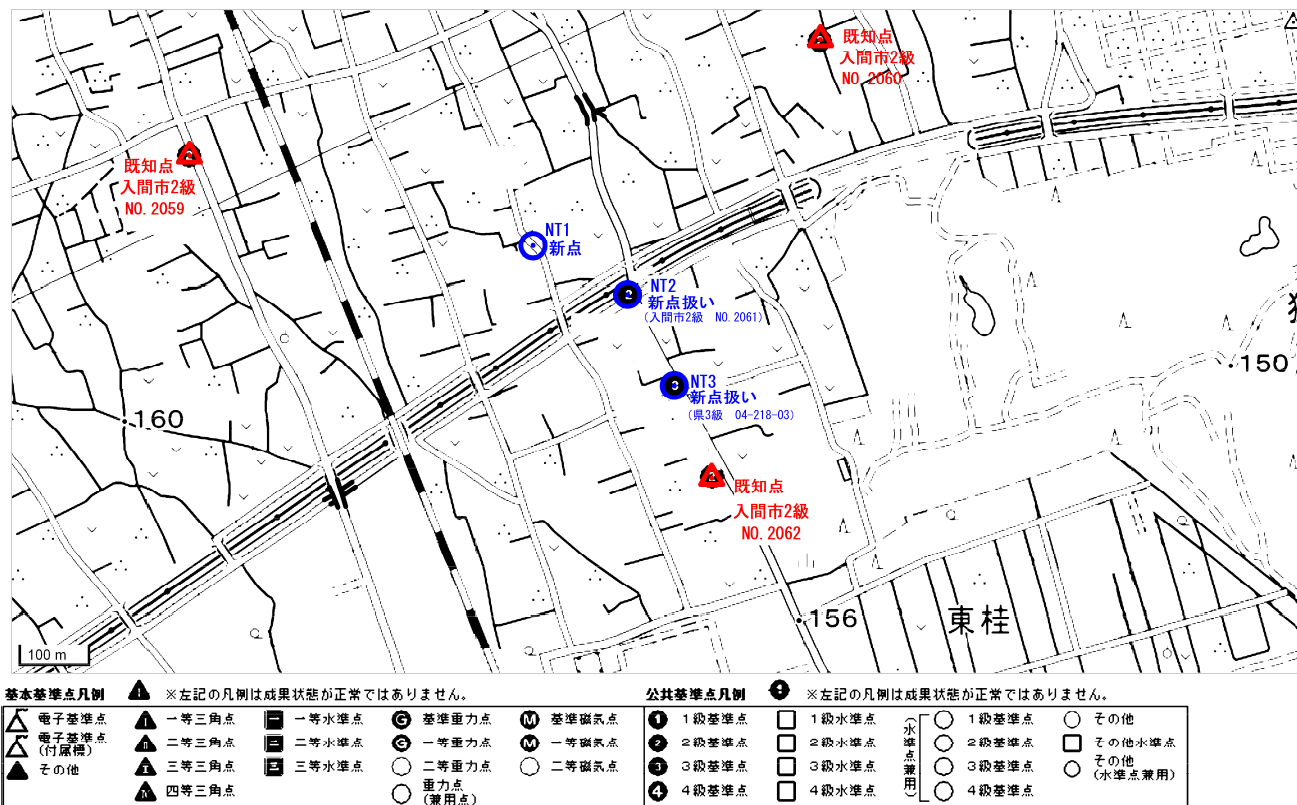
現地配点図

現場は農地が広がり上空視界が開けた衛星捕捉好環境下です。

2020/9/19

基準点成果等閲覧サービス(標準)

* 基準点配点図 *



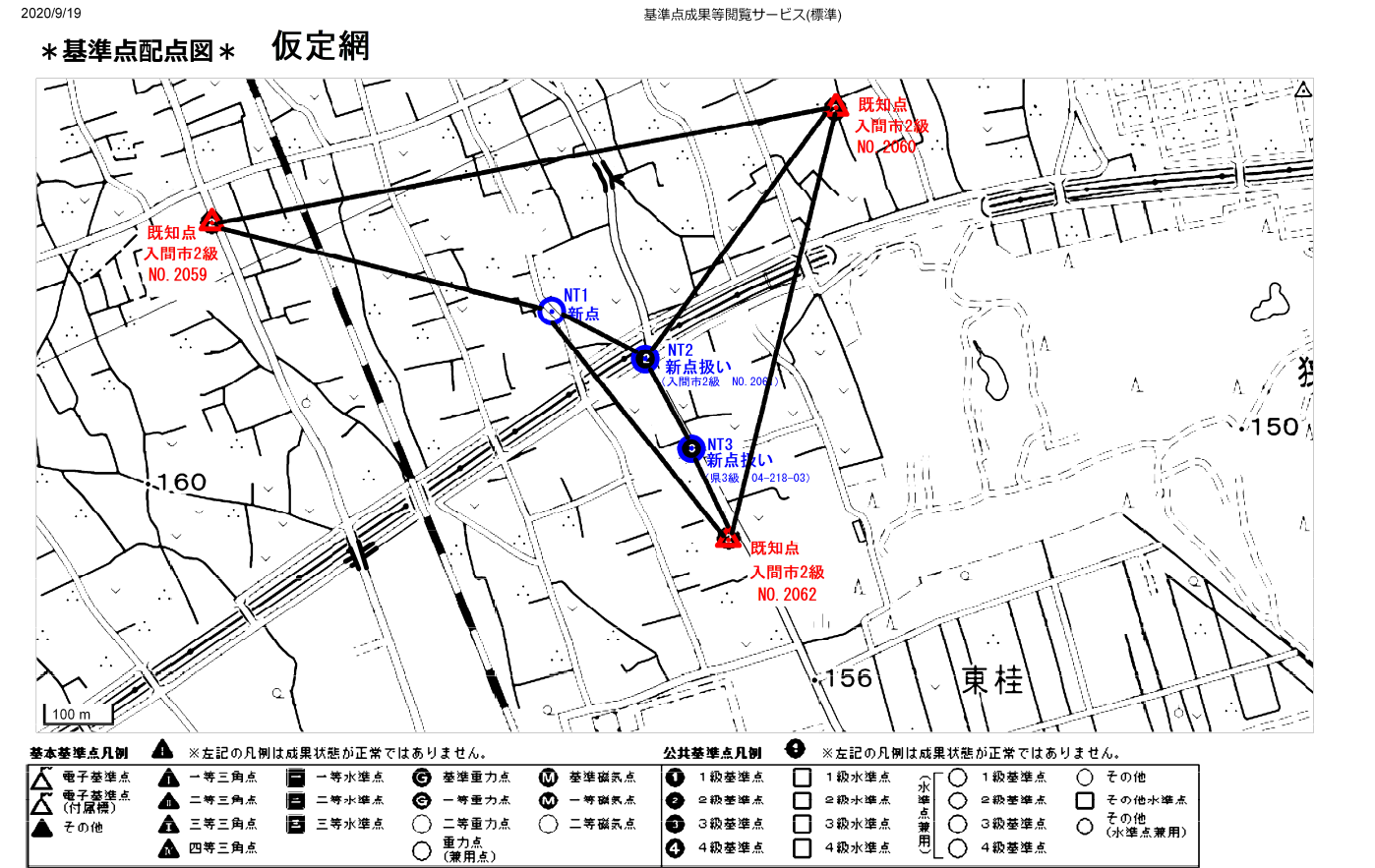
新点 NT2 と NT3 は成果のある既知点ですが新点扱いとして、今観測により成果を求め、今回成果と既存成果との較差を検証します。

仮定網平均計算結果、
実用網平均計算結果が公共測量作業規定制限内である事を確認します。

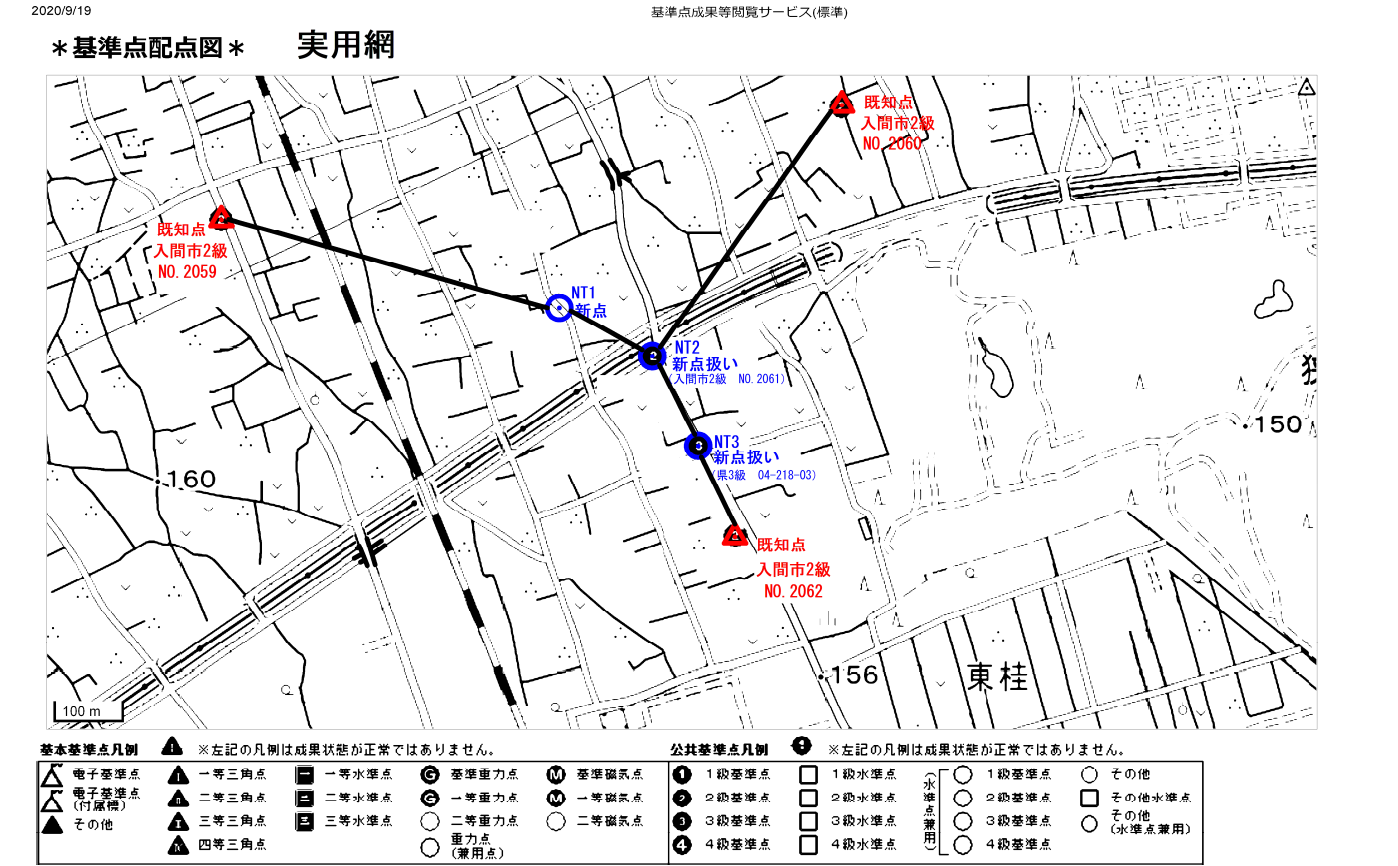
観測生 data から衛星捕捉状況を分析し、基線解析に及ぼす影響を検証します。

別セッションの解析基線を使って網平均計算を行い、結果を検証します。

仮定網平均図



実用網平均図

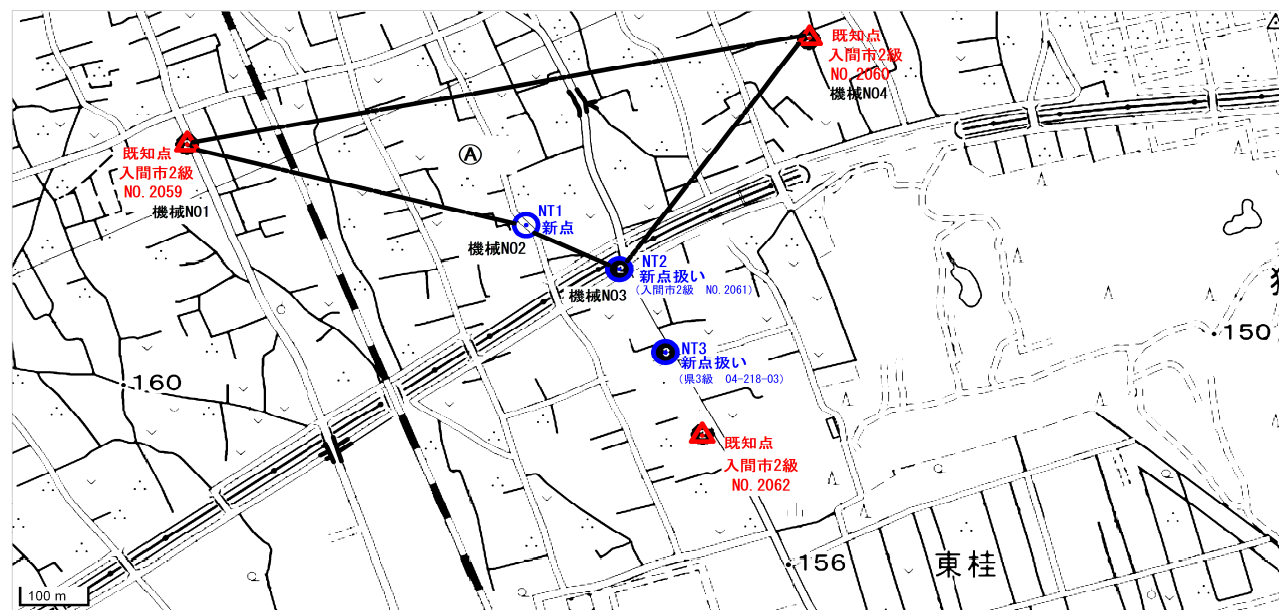


【Aセッション】 測手 N=NT1（機械 N02 を設置） NT2（機械 N03 を設置）
 測手 Y=N0. 2059（機械 N01 を設置） 測手 H=N0. 2060（機械 N04 を設置）

2020/9/19

基準点成果等閲覧サービス(標準)

※基準点配点図※ Aセッション



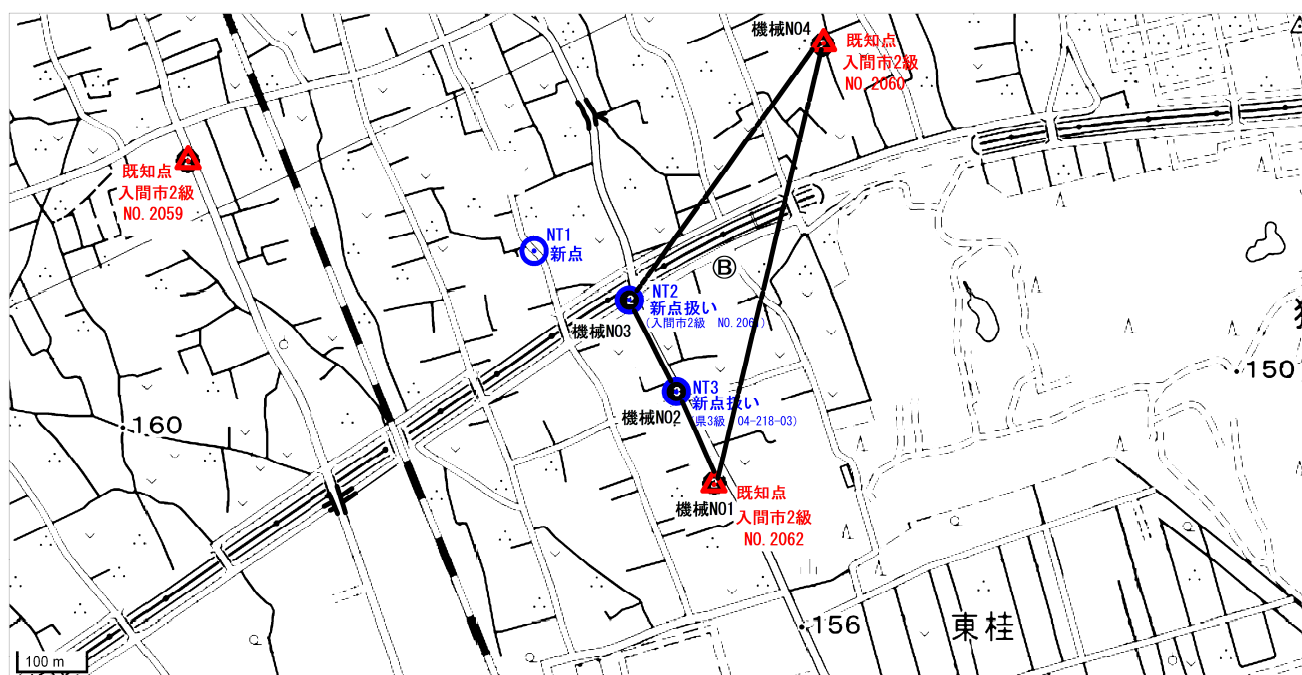
基本基準点凡例				公共基準点凡例			
※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。				※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。			
電子基準点	一等三角点	一等水準点	基準重力点	1級基準点	1級水準点	1級基準点	その他
電子基準点 (付原標)	二等三角点	二等水準点	一等重力点	2級基準点	2級水準点	2級基準点	その他水準点
その他	三等三角点	三等水準点	二等重力点	3級基準点	3級水準点	3級基準点	その他 (水準点兼用)
	四等三角点		重力点 (兼用点)	4級基準点	4級水準点	4級基準点	

【Bセッション】 測手 N=NT3（機械 N02 を移動・設置） NT2（機械 N03 そのまま）
 測手 Y=N0. 2062（機械 N01 を移動・設置） 測手 H=N0. 2060（機械 N04 そのまま）

2020/9/19

基準点成果等閲覧サービス(標準)

※基準点配点図※ Bセッション



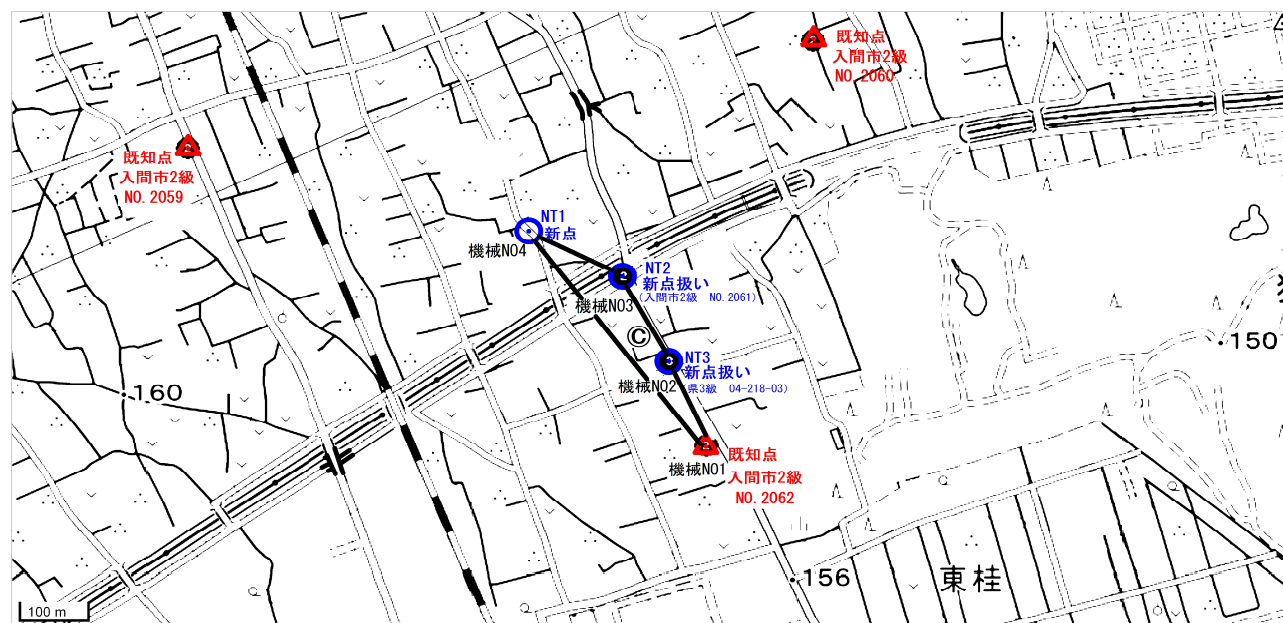
基本基準点凡例				公共基準点凡例			
※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。				※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。			
電子基準点	一等三角点	一等水準点	基準重力点	1級基準点	1級水準点	1級基準点	その他
電子基準点 (付原標)	二等三角点	二等水準点	一等重力点	2級基準点	2級水準点	2級基準点	その他水準点
その他	三等三角点	三等水準点	二等重力点	3級基準点	3級水準点	3級基準点	その他 (水準点兼用)
	四等三角点		重力点 (兼用点)	4級基準点	4級水準点	4級基準点	

【Cセッション】測手 N=NT3（機械 N02 そのまま） NT2（機械 N03 そのまま）
 測手 Y=N0. 2062（機械 N01 そのまま） 測手 H=NT1(機械 N04 を移動・設置)

2020/9/19

基準点成果等閲覧サービス(標準)

＊基準点配点図＊ Cセッション



基本基準点凡例				公共基準点凡例			
※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。				※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。			
電子基準点	一等三角点	一等水準点	基準重力点	1 1級基準点	1 1級水準点	1 1級基準点	その他
電子基準点 (付属機)	二等三角点	二等水準点	一等重力点	2 2級基準点	2 2級水準点	2 2級基準点	その他水準点
その他	三等三角点	三等水準点	二等重力点	3 3級基準点	3 3級水準点	3 3級基準点	その他
	四等三角点		重力点 (兼用点)	4 4級基準点	4 4級水準点	4 4級基準点	その他 (水準点兼用)

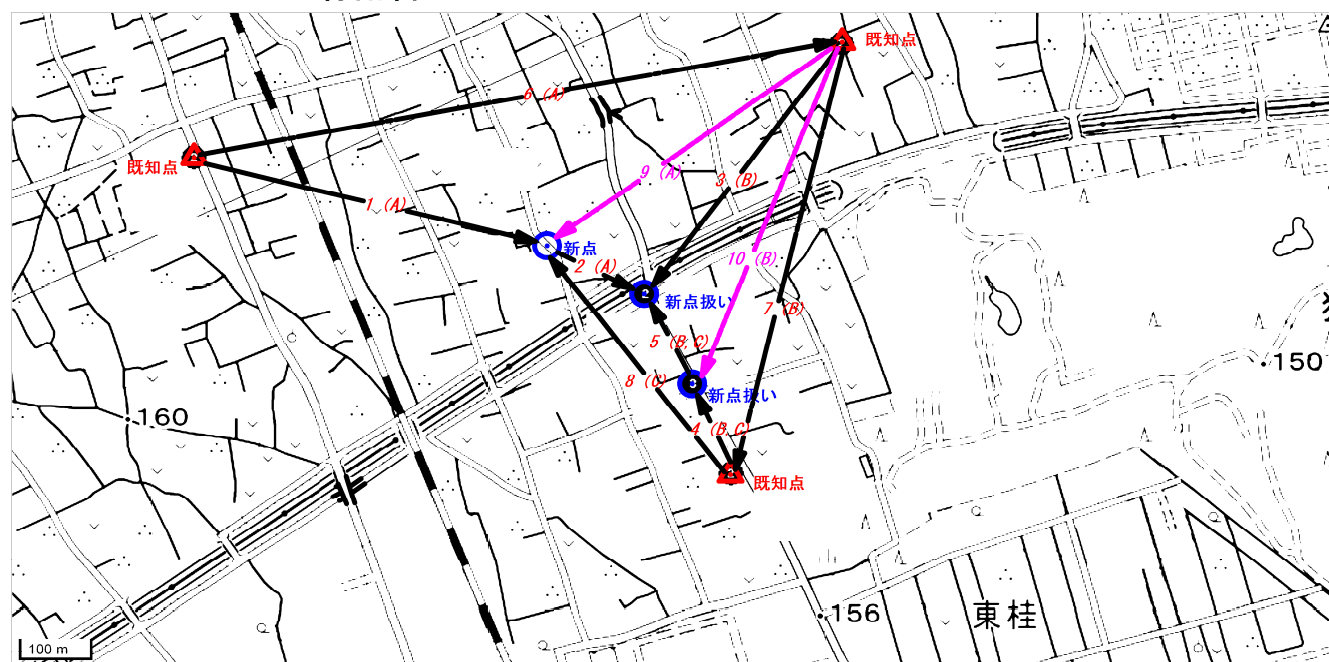
セッション毎に観測記録簿を作成する。(移動の無い場合でも観測記録簿は作成)

基線の附番

2020/9/19

基準点成果等閲覧サービス(標準)

＊基準点配点図＊ 基線附番



基本基準点凡例				公共基準点凡例			
※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。				※左記の凡例は成果状態が正常ではありません。			
電子基準点	一等三角点	一等水準点	基準重力点	1 1級基準点	1 1級水準点	1 1級基準点	その他
電子基準点 (付属機)	二等三角点	二等水準点	一等重力点	2 2級基準点	2 2級水準点	2 2級基準点	その他水準点
その他	三等三角点	三等水準点	二等重力点	3 3級基準点	3 3級水準点	3 3級基準点	その他
	四等三角点		重力点 (兼用点)	4 4級基準点	4 4級水準点	4 4級基準点	その他 (水準点兼用)

基線情報シート

基線NO		1(実用網・仮定網)			
セッション名		A			
方向		既知点～新点			
出 発 点	点名	NO.2059	到 達 点	点名	NT1
	機械NO	1		機械NO	2
	機械高	2.148		機械高	2.042
	緯度	35 48 22.3868		緯度	35 48 17.81181
	経度	139 19 45.5827		経度	139 20 06.36823
	標高	158.451		標高	—
	ジオイド高	40.0671		ジオイド高	—
	楕円体高	198.5181		楕円体高	195.9054

基線NO		2(実用網・仮定網)			
セッション名		A			
方向		新点～新点			
出 発 点	点名	NT1	到 達 点	点名	NT2
	機械NO	2		機械NO	3
	機械高	2.042		機械高	2.068
	緯度	35 48 17.81181		緯度	
	経度	139 20 06.36823		経度	
	標高			標高	
	ジオイド高			ジオイド高	
	楕円体高	195.9054		楕円体高	

基線NO		3(実用網・仮定網)			
セッション名		B			
方向		既知点～新点			
出 発 点	点名	NO.2060	到 達 点	点名	NT2
	機械NO	4		機械NO	3
	機械高	2.193		機械高	2.068
	緯度	35 48 28.0747		緯度	
	経度	139 20 23.5936		経度	
	標高	151.423		標高	
	ジオイド高	39.9783		ジオイド高	
	楕円体高	191.4013		楕円体高	

基線情報シート

基線NO		4(実用網・仮定網)			
セッション名		B(C)			
方向		既知点～新点			
出 発 点	点名	NO.2062	到 達 点	点名	NT3
	機械NO	1		機械NO	2
	機械高	2.205		機械高	2.264
	緯度	35 48 06.7636		緯度	35 48 11.16293
	経度	139 20 17.0488		経度	139 20 14.86683
	標高	156.146		標高	—
	ジオイド高	39.9666		ジオイド高	—
	楕円体高	196.1126		楕円体高	196.0246

基線NO		5(実用網・仮定網)			
セッション名		B(C)			
方向		新点～新点			
出 発 点	点名	NT3	到 達 点	点名	NT2
	機械NO	2		機械NO	3
	機械高	2.264		機械高	2.068
	緯度	35 48 11.16293		緯度	
	経度	139 20 14.86683		経度	
	標高			標高	
	ジオイド高			ジオイド高	
	楕円体高	196.0246		楕円体高	

基線NO		6(仮定網)			
セッション名		A			
方向		既知点～既知点			
出 発 点	点名	NO.2059	到 達 点	点名	NO.2060
	機械NO	1		機械NO	4
	機械高	2.148		機械高	2.193
	緯度	35 48 22.3868		緯度	
	経度	139 19 45.5827		経度	
	標高	158.451		標高	
	ジオイド高	40.0671		ジオイド高	
	楕円体高	198.5181		楕円体高	

基線情報シート

基線NO		7(仮定網)			
セッション名		B			
方向		既知点~既知点			
出 発 点	点名	NO.2060	到 達 点	点名	NO.2062
	機械NO	4		機械NO	1
	機械高	2.193		機械高	2.205
	緯度	35 48 28.0747		緯度	
	経度	139 20 23.5936		経度	
	標高	151.423		標高	—
	ジオイド高	39.9783		ジオイド高	—
	楕円体高	191.4013		楕円体高	

基線NO		8(仮定網)			
セッション名		C			
方向		既知点~既知点			
出 発 点	点名	NO.2062	到 達 点	点名	NT1
	機械NO	1		機械NO	4
	機械高	2.205		機械高	2.100
	緯度	35 48 06.7636		緯度	
	経度	139 20 17.0488		経度	
	標高	156.146		標高	
	ジオイド高	39.9666		ジオイド高	
	楕円体高	196.1126		楕円体高	

基線NO		9 (点検)			
セッション名		A			
方向		既知点~新点			
出 発 点	点名	NO.2060	到 達 点	点名	NT1
	機械NO	4		機械NO	2
	機械高	2.193		機械高	2.042
	緯度	35 48 28.0747		緯度	
	経度	139 20 23.5936		経度	
	標高	151.423		標高	
	ジオイド高	39.9783		ジオイド高	
	楕円体高	191.4013		楕円体高	

基線情報シート

基線NO		10（点検）			
セッション名		B			
方向		既知点～新点			
出 発 点	点名	NO2060	到 達 点	点名	NT3
	機械NO	4		機械NO	2
	機械高	2.193		機械高	2.264
	緯度	35 48 28.0747		緯度	
	経度	139 20 23.5936		経度	
	標高	151.423		標高	—
	ジオイド高	39.9783		ジオイド高	—
	楕円体高	191.4013		楕円体高	

基線NO					
セッション名					
方向					
出 発 点	点名		到 達 点	点名	
	機械NO			機械NO	
	機械高			機械高	
	緯度			緯度	
	経度			経度	
	標高			標高	
	ジオイド高			ジオイド高	
	楕円体高			楕円体高	

基線NO					
セッション名					
方向					
出 発 点	点名		到 達 点	点名	
	機械NO			機械NO	
	機械高			機械高	
	緯度			緯度	
	経度			経度	
	標高			標高	
	ジオイド高			ジオイド高	
	楕円体高			楕円体高	

基線の選択

今観測の場合すべての基線解析を行うと 14 基線の解析が可能となる。

14 基線の解析を行った場合下記は重複基線となります。

3 (A) /3 (B) 4 (B) /4 (C) 5 (B) /5 (C) 2 (A) /2 (C)

基線解析結果によっては予定した基線でない基線を平均計算に使うことも可能です。

今回 4 (C) 5 (C) 基線の解析結果が良くありません。

環閉合較差は規定値内ですが、バイアス決定比がよくありません。

4 (B) 5 (B) 基線の解析結果は環閉合較差、バイアス決定比とも充分です。

よって基線 4、基線 5 は 4 (B)、5 (B) を平均計算に採用しました。

異なるセッションの組合せによる最小辺数の環の閉合差

- ①入力順は自由、但し方向は同一とする。
②方向を反転させる基線は緑着色部で選択

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
A	9	138.651	451.030	-253.902
A	2	-122.476	-83.367	-54.097
B	3	-16.179	-367.662	308.000
合計	3	-0.004	0.001	0.001
閉合差		△N	△E	△U
		-0.001	0.002	0.003
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
B	10	-91.397	367.344	-420.027
C	5	107.574	0.319	112.020
B	3	-16.179	-367.662	308.000
合計	3	-0.002	0.001	-0.008
閉合差		△N	△E	△U
		-0.008	0.001	-0.003
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
B	10	-91.397	367.344	-420.027
C	4	-95.941	10.174	-109.896
B	7	187.324	-377.521	529.952
合計	3	-0.014	-0.003	0.029
閉合差		△N	△E	△U
		0.018	0.011	0.024
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

異なるセッションの組合せによる最小辺数の環の閉合差

- ①入力順は自由、但し方向は同一とする。
②方向を反転させる基線は緑着色部で選択

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
A	9	138.651	451.030	-253.902
A	2	-122.476	-83.367	-54.097
B	3	-16.179	-367.662	308.000
合計	3	-0.004	0.001	0.001
閉合差		△N	△E	△U
		-0.001	0.002	0.003
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
B	10	-91.397	367.344	-420.027
B	5	107.583	0.311	112.029
B	3	-16.179	-367.662	308.000
合計	3	0.007	-0.007	0.001
閉合差		△N	△E	△U
		0.007	0.001	-0.008
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

環番号

セッション名	基線NO	△X	△Y	△Z
B	10	-91.397	367.344	-420.027
B	4	-95.924	10.174	-109.922
B	7	187.324	-377.521	529.952
合計	3	0.003	-0.002	0.003
閉合差		△N	△E	△U
		0.005	0.000	-0.001
許容範囲		0.035	0.035	0.052
判定		合格	合格	合格

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系			
使用軌道情報	放送暦									
使用楕円体	GRS-80									
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1				
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		A	
解析使用データ										
開始	2020/10/03 00:30:10 UTC									
終了	2020/10/03 01:24:29 UTC									
最低高度角	15						気圧 (hpa)		1013	
温度 (℃)	20						湿度 (%)		50	
観測データ										
観測点1	N02059						観測点2		NT1	
受信機名	NSP-1 (1号機)						受信機名		NSP-1 (2号機)	
受信機NO	1.000						受信機NO		2.000	
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710	
アンテナNO	1.000						アンテナNO		2.000	
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし	
アンテナ底面高	2.148						アンテナ底面高		2.042	
起点							終点			
緯度	35°	48′	22.3868″				緯度	35°	48′	17.8118″
経度	139°	19′	45.5827″				経度	139°	20′	06.3682″
楕円体高	198.518						楕円体高		195.905	
座標値X	-3927930.408						座標値X		-3928331.465	
座標値Y	3375056.534						座標値Y		3374713.071	
座標値Z	3710891.443						座標値Z		3710775.554	
解析結果										
解の種類	FIX						バイアス決定比		999.900	
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)			
DX, DY, DZ	-401.057		-343.463		-115.888		540.595			
標準偏差	2.44436E-04		3.06531E-04		3.40968E-04		1.80898E-04			
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)			
観測点1～2	105°	07′	06.6081″	-0°	16′	45.6092″	540.572		-2.613	
観測点2～1	285°	07′	18.7684″	0°	16′	28.1422″				
	分散共分散行列		DX		DY		DZ			
	DX		5.97488E-08		9.39612E-08		1.16259E-07			
	DY		-4.87004E-08		7.42025E-08					
	DZ		-5.57566E-08							
使用データ数	13827						破棄データ数		0	
破棄率 (%)	0.00%						データ間隔 (″)		1	
RMS	0.006						RDOP		15.021	

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系			
使用軌道情報	放送暦									
使用楕円体	GRS-80									
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1				
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		A	
解析使用データ										
開始	2020/10/03 00:36:40 UTC									
終了	2020/10/03 01:27:01 UTC									
最低高度角	15				気圧 (hpa)		1013			
温度 (℃)	20				湿度 (%)		50			
観測データ										
観測点1	NT1				観測点2		NT2			
受信機名	NSP-1 (2号機)				受信機名		NSP-1 (3号機)			
受信機NO	2				受信機NO		3			
アンテナ名	GN-GGB0710				アンテナ名		GN-GGB0710			
アンテナNO	2				アンテナNO		3			
PCV補正有無	なし				PCV補正有無		なし			
アンテナ底面高	2.042				アンテナ底面高		2.068			
起点							終点			
緯度	35°	48′	17.8118″		緯度		35°	48′	15.6561″	
経度	139°	20′	06.3682″		経度		139°	20′	12.0655″	
楕円体高	195.905				楕円体高		195.546			
座標値X	-3928331.465				座標値X		-3928453.941			
座標値Y	3374713.071				座標値Y		3374629.704			
座標値Z	3710775.554				座標値Z		3710721.457			
解析結果										
解の種類	FIX				バイアス決定比		999.900			
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)			
DX, DY, DZ	-122.476		-83.367		-54.097		157.724			
標準偏差	2.46005E-04		3.07599E-04		3.42952E-04		1.83472E-04			
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)			
観測点1～2	114°	54′	50.7175″	-0°	07′	52.8807″	157.719		-0.360	
観測点2～1	294°	54′	54.0505″	0°	07′	47.7820″				
	分散共分散行列		DX		DY		DZ			
	DX		6.05187E-08							
	DY		-4.91251E-08		9.46171E-08					
	DZ		-5.63704E-08		7.51630E-08		1.17616E-07			
使用データ数	14003				破棄データ数		0			
破棄率 (%)	0.00%				データ間隔 (″)		1			
RMS	0.007				RDOP		11.401			

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系			
使用軌道情報	放送暦									
使用楕円体	GRS-80									
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1				
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		B	
解析使用データ										
開始	2020/10/03 01:27:40 UTC									
終了	2020/10/03 02:19:29 UTC									
最低高度角	15						気圧 (hpa)		1013	
温度 (℃)	20						湿度 (%)		50	
観測データ										
観測点1	N02060						観測点2		NT2	
受信機名	NSP-1 (4号機)						受信機名		NSP-1 (3号機)	
受信機NO	4.000						受信機NO		3.000	
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710	
アンテナNO	4.000						アンテナNO		3.000	
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし	
アンテナ底面高	2.193						アンテナ底面高		2.068	
起点							終点			
緯度	35°	48′	28.0747″			緯度		35°	48′	15.6561″
経度	139°	20′	23.5936″			経度		139°	20′	12.0656″
楕円体高	191.401						楕円体高		195.543	
座標値X	-3928470.119						座標値X		-3928453.940	
座標値Y	3374262.039						座標値Y		3374629.701	
座標値Z	3711029.456						座標値Z		3710721.456	
解析結果										
解の種類	FIX						バイアス決定比		999.900	
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)			
DX, DY, DZ	16.179		367.662		-308.000		479.897			
標準偏差	3.28344E-04		3.01211E-04		2.36447E-04		1.67541E-04			
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)			
観測点1～2	217°	05′	48.5563″	0°	29′	32.3677″	479.864		4.142	
観測点2～1	37°	05′	41.8119″	-0°	29′	47.9121″				
	分散共分散行列		DX		DY		DZ			
	DX		1.07810E-07		9.07278E-08		5.59073E-08			
	DY		-7.68303E-08		4.76117E-08					
	DZ		-5.67597E-08							
使用データ数	16645					破棄データ数		0		
破棄率 (%)	0.00%					データ間隔 (″)		1		
RMS	0.007					RDOP		8.662		

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3					世界測地系
使用軌道情報	放送暦					
使用楕円体	GRS-80					
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1
基線解析モード	スタティック測位				セッション名	B
解析使用データ						
開始	2020/10/03 01:39:19 UTC					
終了	2020/10/03 02:19:09 UTC					
最低高度角	15				気圧 (hpa)	1013
温度 (℃)	20				湿度 (%)	50
観測データ						
観測点1	N02062		観測点2		NT3	
受信機名	NSP-1 (1号機)		受信機名		NSP-1 (2号機)	
受信機NO	1.000		受信機NO		2.000	
アンテナ名	GN-GGB0710		アンテナ名		GN-GGB0710	
アンテナNO	1.000		アンテナNO		2.000	
PCV補正有無	なし		PCV補正有無		なし	
アンテナ底面高	2.205		アンテナ底面高		2.264	
起点			終点			
緯度	35°	48′	06.7636″		緯度	35° 48′ 11.1629″
経度	139°	20′	17.0488″		経度	139° 20′ 14.8668″
楕円体高	196.113		楕円体高		196.025	
座標値X	-3928657.447		座標値X		-3928561.523	
座標値Y	3374639.568		座標値Y		3374629.394	
座標値Z	3710499.498		座標値Z		3710609.420	
解析結果						
解の種類	FIX		バイアス決定比		493.436	
観測点1～2	DX		DY		DZ	
DX, DY, DZ	95.924		-10.174		109.922	
標準偏差	5.28972E-04		4.76895E-04		3.26576E-04	
	方位角		高度角		測地線長 (m)	
観測点1～2	337°	59′ 58.1843″	-0°	02′ 06.4718″	146.241	
観測点2～1	157°	59′ 56.9079″	0°	02′ 01.7299″		
	分散共分散行列		DX		DY	
	DX		2.79812E-07			
	DY		-2.08479E-07		2.27429E-07	
	DZ		-1.28517E-07		1.02271E-07	
					1.06652E-07	
使用データ数	11426		破棄データ数		0	
破棄率 (%)	0.00%		データ間隔 (″)		1	
RMS	0.014		RDOP		115.698	

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系			
使用軌道情報	放送暦									
使用楕円体	GRS-80									
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1				
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		B	
解析使用データ										
開始	2020/10/03 01:27:40 UTC									
終了	2020/10/03 02:19:29 UTC									
最低高度角	15						気圧(hpa)		1013	
温度(℃)	20						湿度(%)		50	
観測データ										
観測点1	NT3						観測点2		NT2	
受信機名	NSP-1 (2号機)						受信機名		NSP-1 (3号機)	
受信機NO	2.000						受信機NO		3.000	
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710	
アンテナNO	2.000						アンテナNO		3.000	
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし	
アンテナ底面高	2.264						アンテナ底面高		2.068	
起点							終点			
緯度	35°	48′	11.1629″				緯度	35°	48′	15.6559″
経度	139°	20′	14.8668″				経度	139°	20′	12.0654″
楕円体高	196.025						楕円体高		195.541	
座標値X	-3928561.523						座標値X		-3928453.940	
座標値Y	3374629.394						座標値Y		3374629.704	
座標値Z	3710609.420						座標値Z		3710721.449	
解析結果										
解の種類	FIX						バイアス決定比		400.224	
観測点1～2	DX				DY		DZ		斜距離 (m)	
DX, DY, DZ	107.583				0.311		112.029		155.321	
標準偏差	5.36896E-04				4.81403E-04		3.28599E-04		2.52279E-04	
	方位角				高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)	
観測点1～2	333°	04′	23.4187″	-0°	10′	45.2356″	155.316		-0.484	
観測点2～1	153°	04′	21.7798″	0°	10′	40.2009″				
	分散共分散行列				DX		DY		DZ	
	DX				2.88258E-07					
	DY				-2.12705E-07		2.31749E-07			
	DZ				-1.30640E-07		1.02711E-07		1.07977E-07	
使用データ数	13916						破棄データ数		0	
破棄率 (%)	0.00%						データ間隔 (″)		1	
RMS	0.014						RDOP		184.796	

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系		
使用軌道情報	放送暦								
使用楕円体	GRS-80								
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1			
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		A
解析使用データ									
開始	2020/10/03 00:30:10 UTC								
終了	2020/10/03 01:24:43 UTC								
最低高度角	15							気圧(hpa)	1013
温度(℃)	20							湿度(%)	50
観測データ									
観測点1	N02059						観測点2	N02060	
受信機名	NSP-1 (1号機)						受信機名	NSP-1 (4号機)	
受信機NO	1.000						受信機NO	4.000	
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名	GN-GGB0710	
アンテナNO	1.000						アンテナNO	4.000	
PCV補正有無	なし						PCV補正有無	なし	
アンテナ底面高	2.148						アンテナ底面高	2.193	
起点							終点		
緯度	35°	48′	22.3868″			緯度	35°	48′	28.0747″
経度	139°	19′	45.5827″			経度	139°	20′	23.5935″
楕円体高	198.518						楕円体高	191.399	
座標値X	-3927930.408						座標値X	-3928470.116	
座標値Y	3375056.534						座標値Y	3374262.040	
座標値Z	3710891.443						座標値Z	3711029.455	
解析結果									
解の種類	FIX						バイアス決定比	999.900	
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)		
DX, DY, DZ	-539.707		-794.494		138.012		970.336		
標準偏差	2.70422E-04		3.38075E-04		3.62220E-04		1.91698E-04		
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)		
観測点1～2	79°	35′	15.8563″	-0°	25′	28.9253″	970.280	-7.119	
観測点2～1	259°	35′	38.0948″	0°	24′	57.5785″			
	分散共分散行列		DX		DY		DZ		
	DX		7.31281E-08		1.14295E-07		1.31203E-07		
	DY		-6.01077E-08		8.90074E-08				
	DZ		-6.52609E-08						
使用データ数	11553						破棄データ数	0	
破棄率 (%)	0.00%						データ間隔 (″)	1	
RMS	0.006						RDOP	14.881	

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系			
使用軌道情報	放送暦									
使用楕円体	GRS-80									
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1				
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		B	
解析使用データ										
開始	2020/10/03 01:31:49 UTC									
終了	2020/10/03 02:19:09 UTC									
最低高度角	15						気圧 (hpa)		1013	
温度 (℃)	20						湿度 (%)		50	
観測データ										
観測点1	N02060						観測点2		N02062	
受信機名	NSP-1 (4号機)						受信機名		NSP-1 (1号機)	
受信機NO	4.000						受信機NO		1.000	
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710	
アンテナNO	4.000						アンテナNO		1.000	
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし	
アンテナ底面高	2.193						アンテナ底面高		2.205	
起点							終点			
緯度	35°	48′	28.0747″			緯度		35°	48′	06.7639″
経度	139°	20′	23.5936″			経度		139°	20′	17.0489″
楕円体高	191.401						楕円体高		196.108	
座標値X	-3928470.119						座標値X		-3928657.443	
座標値Y	3374262.039						座標値Y		3374639.559	
座標値Z	3711029.456						座標値Z		3710499.503	
解析結果										
解の種類	FIX						バイアス決定比		999.900	
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)			
DX, DY, DZ	-187.324		377.521		-529.952		677.098			
標準偏差	4.51385E-04		4.00196E-04		2.82709E-04		2.29564E-04			
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)			
観測点1～2	194°	02′	45.5687″	0°	23′	42.8400″	677.061		4.707	
観測点2～1	14°	02′	41.7399″	-0°	24′	04.8019″				
	分散共分散行列		DX		DY		DZ			
	DX		2.03749E-07							
	DY		-1.48544E-07		1.60157E-07					
	DZ		-9.56340E-08		7.56827E-08		7.99244E-08			
使用データ数	11479				破棄データ数				0	
破棄率 (%)	0.00%				データ間隔 (″)				1	
RMS	0.006				RDOP				22.430	

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3					世界測地系			
使用軌道情報	放送暦								
使用楕円体	GRS-80								
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1			
基線解析モード	スタティック測位					セッション名		C	
解析使用データ									
開始	2020/10/03 02:20:49 UTC								
終了	2020/10/03 03:07:10 UTC								
最低高度角	15					気圧(hpa)	1013		
温度(℃)	20					湿度(%)	50		
観測データ									
観測点1	N02062					観測点2	NT1		
受信機名	NSP-1 (1号機)					受信機名	NSP-1 (4号機)		
受信機NO	1.000					受信機NO	4.000		
アンテナ名	GN-GGB0710					アンテナ名	GN-GGB0710		
アンテナNO	1.000					アンテナNO	4.000		
PCV補正有無	なし					PCV補正有無	なし		
アンテナ底面高	2.205					アンテナ底面高	2.100		
起点						終点			
緯度	35°	48′	06.7636″			緯度	35°	48′	17.8116″
経度	139°	20′	17.0488″			経度	139°	20′	06.3683″
楕円体高	196.113					楕円体高	195.906		
座標値X	-3928657.447					座標値X	-3928331.470		
座標値Y	3374639.568					座標値Y	3374713.072		
座標値Z	3710499.498					座標値Z	3710775.549		
解析結果									
解の種類	FIX					バイアス決定比	999.900		
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)		
DX, DY, DZ	325.977		73.504		276.050		433.437		
標準偏差	2.96786E-04		2.13112E-04		2.09628E-04		1.63273E-04		
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高(m)		
観測点1～2	321°	46′	46.3743″	-0°	01′	45.5734″	433.424		-0.207
観測点2～1	141°	46′	40.1261″	0°	01′	31.5345″			
	分散共分散行列				DX	DY	DZ		
	DX				8.80818E-08				
	DY				-4.07858E-08	4.54169E-08			
	DZ				-3.70117E-08	1.65099E-08	4.39440E-08		
使用データ数	17119					破棄データ数	0		
破棄率 (%)	0.00%					データ間隔 (″)	1		
RMS	0.007					RDOP	30.256		

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系		
使用軌道情報	放送暦								
使用楕円体	GRS-80								
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1			
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		A
解析使用データ									
開始	2020/10/03 00:46:14 UTC								
終了	2020/10/03 01:24:43 UTC								
最低高度角	15						気圧 (hpa)		1013
温度 (℃)	20						湿度 (%)		50
観測データ									
観測点1	N02060						観測点2		NT1
受信機名	NSP-1 (4号機)						受信機名		NSP-1 (2号機)
受信機NO	4.000						受信機NO		2.000
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710
アンテナNO	4.000						アンテナNO		2.000
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし
アンテナ底面高	2.193						アンテナ底面高		2.042
起点							終点		
緯度	35°	48′	28.0747″			緯度			35° 48′ 17.8118″
経度	139°	20′	23.5936″			経度			139° 20′ 06.3684″
楕円体高	191.401						楕円体高		195.906
座標値X	-3928470.119						座標値X		-3928331.468
座標値Y	3374262.039						座標値Y		3374713.068
座標値Z	3711029.456						座標値Z		3710775.554
解析結果									
解の種類	FIX						バイアス決定比		999.900
観測点1～2	DX			DY			DZ		斜距離 (m)
DX, DY, DZ	138.651			451.030			-253.902		535.834
標準偏差	2.72202E-04			3.38805E-04			3.66257E-04		1.85659E-04
	方位角			高度角			測地線長 (m)		楕円体比高 (m)
観測点1～2	233°	49′	08.5853″		0°	28′	45.2167″		535.799
観測点2～1	53°	48′	58.5078″		-0°	29′	02.5509″		4.504
	分散共分散行列			DX			DY		DZ
	DX			7.40938E-08					
	DY			-6.02715E-08			1.14789E-07		
	DZ			-6.62173E-08			9.01634E-08		1.34144E-07
使用データ数	11495						破棄データ数		0
破棄率 (%)	0.00%						データ間隔 (″)		1
RMS	0.006						RDOP		32.177

GNSS測量記簿

解析ソフトウェア	GSIPOST ver1.0.3						世界測地系		
使用軌道情報	放送暦								
使用楕円体	GRS-80								
使用周波数	GPS	L1	GLONASS	L1	QZSS	L1			
基線解析モード	スタティック測位						セッション名		B
解析使用データ									
開始	2020/10/03 01:31:49 UTC								
終了	2020/10/03 02:16:33 UTC								
最低高度角	15						気圧 (hpa)		1013
温度 (℃)	20						湿度 (%)		50
観測データ									
観測点1	N02060						観測点2		NT3
受信機名	NSP-1 (4号機)						受信機名		NSP-1 (2号機)
受信機NO	4.000						受信機NO		2.000
アンテナ名	GN-GGB0710						アンテナ名		GN-GGB0710
アンテナNO	4.000						アンテナNO		2.000
PCV補正有無	なし						PCV補正有無		なし
アンテナ底面高	2.193						アンテナ底面高		2.264
起点							終点		
緯度	35°	48′	28.0747″			緯度	35°	48′	11.1634″
経度	139°	20′	23.5936″			経度	139°	20′	14.8670″
楕円体高	191.401						楕円体高		196.019
座標値X	-3928470.119						座標値X		-3928561.516
座標値Y	3374262.039						座標値Y		3374629.383
座標値Z	3711029.456						座標値Z		3710609.428
解析結果									
解の種類	FIX						バイアス決定比		182.615
観測点1～2	DX		DY		DZ		斜距離 (m)		
DX, DY, DZ	-91.397		367.344		-420.027		565.436		
標準偏差	3.94801E-04		3.66186E-04		2.66149E-04		2.04986E-04		
	方位角		高度角		測地線長 (m)		楕円体比高 (m)		
観測点1～2	202°	48′	01.2087″	0°	27′	55.3978″	565.400		4.618
観測点2～1	22°	47′	56.1033″	-0°	28′	13.7303″			
	分散共分散行列		DX		DY		DZ		
	DX		1.55868E-07						
	DY		-1.16120E-07		1.34092E-07				
	DZ		-7.85520E-08		6.55420E-08		7.08355E-08		
使用データ数	13533						破棄データ数		0
破棄率 (%)	0.00%						データ間隔 (″)		1
RMS	0.014						RDOP		28.245

三次元網平均計算

(観測方程式)

地区名 = 寺竹・南峯地内

本計算における楕円体原子

長半径 = 6378137.00000 m

扁平率 = 1/ 298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 = 5.831048128

分散・共分散値 = 基線解析の分散共分散

(固定値の分散・共分散) d N= 0.00400 mの2乗

d E= 0.00400 mの2乗

d U= 0.00700 mの2乗

スケール補正量 = 0.0E+00

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇' 〇〇.〇〇〇〇〇〇〃)

B0 = 35.48223868

L0 = 139.19455827

における

水平面内の回転 = 0.0〃

 ξ = 0.0〃 η = 0.0〃

計算条件 = 仮定網

ジオイド補正 = あり

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011 (Ver2.1)

計算日

2020年10月12日

プログラム管理者

有限会社ナミキ測量設計

雙木 行雄

既知点の座標（入力値）

点 名	緯 度(ϕ)	経 度 (λ)	標 高	ジオイド高	楕円体高
NO. 2059	35.48223868	139.19455827	158.451	40.06710	198.5181

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇′ 〇〇.〇〇〇〇″)

新点の座標近似値（入力値）

点 名	緯 度 (ϕ)	経 度 (λ)	標 高	ジオイド高	楕円体高
NT1	35.48178117	139.20063682	155.935	39.97000	195.9054
NT2	35.48156560	139.20120655	155.573	39.97000	195.5429
NT3	35.48111629	139.20148668	156.055	39.97000	196.0246
NO.2060S	35.48280747	139.20235936	151.423	39.97830	191.4013
NO.2062S	35.48067636	139.20170488	156.146	39.96700	196.1126

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇' 〇〇.〇〇〇〇")

観測基線ベクトル

基線NO	ベクトル		分散・共分散行列		
出発点名					
到達点名			採用した重量	基線解析の分散共分散	
1	DX=	-401.057	5.97488E-08		
NO. 2059	DY=	-343.463	-4.87004E-08	9.39612E-08	
NT1	DZ=	-115.888	-5.57566E-08	7.42025E-08	1.16259E-07
2	DX=	-122.476	6.05187E-08		
NT1	DY=	-83.367	-4.91251E-08	9.46171E-08	
NT2	DZ=	-54.097	-5.63704E-08	7.51630E-08	1.17616E-07
3	DX=	16.179	1.07810E-07		
NO. 2060 S	DY=	367.662	-7.68303E-08	9.07278E-08	
NT2	DZ=	-308.000	-5.67597E-08	4.76117E-08	5.59073E-08
4	DX=	95.924	2.79812E-07		
NO. 2062 S	DY=	-10.174	-2.08479E-07	2.27429E-07	
NT3	DZ=	109.922	-1.28517E-07	1.02271E-07	1.06652E-07
5	DX=	107.583	2.88258E-07		
NT3	DY=	0.311	-2.12705E-07	2.31749E-07	
NT2	DZ=	112.029	-1.30640E-07	1.02711E-07	1.07977E-07
6	DX=	-539.707	7.31281E-08		
NO. 2059	DY=	-794.494	-6.01077E-08	1.14295E-07	
NO. 2060 S	DZ=	138.012	-6.52609E-08	8.90074E-08	1.31203E-07
7	DX=	-187.324	2.03749E-07		
NO. 2060 S	DY=	377.521	-1.48544E-07	1.60157E-07	
NO. 2062 S	DZ=	-529.952	-9.56340E-08	7.56827E-08	7.99244E-08
8	DX=	325.977	8.80818E-08		
NO. 2062 S	DY=	73.504	-4.07858E-08	4.54169E-08	
NT1	DZ=	276.050	-3.70117E-08	1.65099E-08	4.39440E-08
9	DX=				
	DY=				
	DZ=				
10	DX=				
	DY=				
	DZ=				

基線ベクトルの平均値

世界測地系

許容範囲 : DX=0.0200m, DY=0.0200m, DZ=0.0200m

計算条件= 仮定網

基線NO 出発点名 到達点名	成分	観測値 (m)	斜距離 観測値 (m)	平均値 (m)	斜距離 平均値 (m)	残 差 (m)	斜距離 残差 (m)
1	DX	-401.05692	540.595	-401.05597	540.5957	0.00094	0.0003
NO. 2059	DY	-343.46264		-343.46395		-0.00131	
NT1	DZ	-115.88845		-115.88916		-0.00071	
2	DX	-122.47598	157.724	-122.47510	157.7231	0.00088	-0.0011
NT1	DY	-83.36689		-83.36607		0.00082	
NT2	DZ	-54.09733		-54.09724		0.00009	
3	DX	16.17873	479.897	16.17761	479.8967	-0.00112	-0.0002
NO. 2060S	DY	367.66212		367.66218		0.00007	
NT2	DZ	-307.99975		-307.99938		0.00037	
4	DX	95.92373	146.245	95.92171	146.2445	-0.00202	-0.0007
NO. 2062S	DY	-10.17417		-10.17319		0.00098	
NT3	DZ	109.92168		109.92261		0.00094	
5	DX	107.58328	155.321	107.58118	155.3205	-0.00209	-0.0008
NT3	DY	0.31071		0.31171		0.00100	
NT2	DZ	112.02873		112.02970		0.00096	
6	DX	-539.70749	970.336	-539.70868	970.3355	-0.00119	-0.0005
NO. 2059	DY	-794.49381		-794.49220		0.00161	
NO. 2060S	DZ	138.01207		138.01298		0.00091	
7	DX	-187.32354	677.098	-187.32528	677.0995	-0.00174	0.0015
NO. 2060S	DY	377.52065		377.52367		0.00302	
NO. 2062S	DZ	-529.95250		-529.95169		0.00081	
8	DX	325.97715	433.437	325.97799	433.4373	0.00084	0.0004
NO. 2062S	DY	73.50386		73.50459		0.00073	
NT1	DZ	276.05015		276.04955		-0.00059	
9	DX						
	DY						
	DZ						
10	DX						
	DY						
	DZ						

座標の計算結果

計算条件＝ 仮定網

新 点					
点 名	座標成分	座標近似値	補正量 (″) (m)	座標最確値	標準偏差 (m)
NT1	B	35.48178117	0.0001	35.48178118	0.0009
	L	139.20063682	0.0000	139.20063682	0.0008
	楕円体 高	195.9054	-0.0017	195.9037	0.0022
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.001
	標高	155.935	-0.0017	155.934	Mh= 0.002
NT2	B	35.48156560	0.0001	35.48156561	0.0010
	L	139.20120655	-0.0001	139.20120654	0.0010
	楕円体 高	195.5429	0.0011	195.5440	0.0026
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.001
	標高	155.573	0.0011	155.574	Mh= 0.003
NT3	B	35.48111629	0.0003	35.48111632	0.0015
	L	139.20148668	0.0000	139.20148668	0.0012
	楕円体 高	196.0246	0.0010	196.0256	0.0037
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.002
	標高	156.055	0.0010	156.056	Mh= 0.004
NO. 206 OS	B	35.48280747	0.0000	35.48280747	0.0009
	L	139.20235936	-0.0001	139.20235935	0.0009
	楕円体 高	191.4013	0.0002	191.4015	0.0023
	ジオイド 高	39.978	0.0000	39.978	Ms= 0.001
	標高	151.423	0.0002	151.423	Mh= 0.002
NO. 206 2S	B	35.48067636	0.0003	35.48067639	0.0011
	L	139.20170488	0.0000	139.20170488	0.0010
	楕円体 高	196.1126	-0.0013	196.1113	0.0026
	ジオイド 高	39.967	0.0000	39.967	Ms= 0.001
	標高	156.146	-0.0013	156.144	Mh= 0.003

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇′ 〇〇.〇〇〇〇″)

基準点成果表

座標系番号＝

9

計算条件＝ 仮定網

点 名	緯度・経度・楕円体高		X・Y・Z	平面直角座標	三次元直交座標
NT1	緯度	35.48178118	X座標	-21525.751	-3928331.464
	経度	139.20063682	Y座標	-45028.386	3374713.070
	楕円体高	195.904	標高 Z座標	155.934	3710775.553
NT2	緯度	35.48156561	X座標	-21592.913	-3928453.939
	経度	139.20120654	Y座標	-44885.696	3374629.704
	楕円体高	195.544	標高 Z座標	155.574	3710721.456
NT3	緯度	35.48111632	X座標	-21731.734	-3928561.520
	経度	139.20148668	Y座標	-44816.069	3374629.392
	楕円体高	196.026	標高 Z座標	156.056	3710609.427
NO. 206 0S	緯度	35.48280747	X座標	-21211.657	-3928470.117
	経度	139.20235935	Y座標	-44594.357	3374262.042
	楕円体高	191.401	標高 Z座標	151.423	3711029.456
NO. 206 2S	緯度	35.48067639	X座標	-21867.590	-3928657.442
	経度	139.20170488	Y座標	-44761.976	3374639.565
	楕円体高	196.111	標高 Z座標	156.144	3710499.504

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇′ 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇)

三次元網平均計算

(観測方程式)

地区名 = 0.00000E+00

本計算における楕円体原子

長半径 = 6378137.00000 m

扁平率 = 1/ 298.2572221010

単位重量当たりの標準偏差 = 9.617461474

分散・共分散値 = 基線解析の分散共分散

(固定値の分散・共分散) d N= 0.00400 mの2乗

d E= 0.00400 mの2乗

d U= 0.00700 mの2乗

スケール補正量 = 0.0E+00

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇' 〇〇.〇〇〇〇〇〇〃)

B0 = 35.48223868

L0 = 139.19455827

における

水平面内の回転 = 0.0〃

 ξ = 0.0〃 η = 0.0〃

計算条件 = 実用網

ジオイド補正 = あり

ジオイド名称 = 日本のジオイド2011 (Ver2.1)

計算日

1900年1月0日

プログラム管理者

有限会社ナミキ測量設計

雙木 行雄

既知点の座標（入力値）

点 名	緯 度 (ϕ)	経 度 (λ)	標 高	ジオイド高	楕円体高
NO. 2059	35.48223868	139.19455827	158.451	40.06710	198.5181
NO. 2060	35.48280747	139.20235936	151.423	39.97830	191.4013
NO. 2062	35.48067636	139.20170488	156.146	39.96660	196.1126

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇′ 〇〇.〇〇〇〇″)

新点の座標近似値（入力値）

点 名	緯 度 (ϕ)	経 度 (λ)	標 高	ジオイド高	楕円体高
NT1	35.48178117	139.20063682	155.935	39.97000	195.9054
NT2	35.48156560	139.20120655	155.573	39.97000	195.5429
NT3	35.48111629	139.20148668	156.055	39.97000	196.0246

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇' 〇〇.〇〇〇〇")

観測基線ベクトル

基線NO	ベクトル		分散・共分散行列		
出発点名					
到達点名			採用した重量	基線解析の分散共分散	
1	DX=	-401.057	5.97488E-08		
NO. 2059	DY=	-343.463	-4.87004E-08	9.39612E-08	
NT1	DZ=	-115.888	-5.57566E-08	7.42025E-08	1.16259E-07
2	DX=	-122.476	6.05187E-08		
NT1	DY=	-83.367	-4.91251E-08	9.46171E-08	
NT2	DZ=	-54.097	-5.63704E-08	7.51630E-08	1.17616E-07
3	DX=	16.179	1.07810E-07		
NO. 2060	DY=	367.662	-7.68303E-08	9.07278E-08	
NT2	DZ=	-308.000	-5.67597E-08	4.76117E-08	5.59073E-08
4	DX=	95.924	2.79812E-07		
NO. 2062	DY=	-10.174	-2.08479E-07	2.27429E-07	
NT3	DZ=	109.922	-1.28517E-07	1.02271E-07	1.06652E-07
5	DX=	107.583	2.88258E-07		
NT3	DY=	0.311	-2.12705E-07	2.31749E-07	
NT2	DZ=	112.029	-1.30640E-07	1.02711E-07	1.07977E-07
6	DX=				
	DY=				
	DZ=				
7	DX=				
	DY=				
	DZ=				
8	DX=				
	DY=				
	DZ=				
9	DX=				
	DY=				
	DZ=				
10	DX=				
	DY=				
	DZ=				

基線ベクトルの平均値

世界測地系

許容範囲 : DX=0.0200m, DY=0.0200m, DZ=0.0200m

計算条件= 実用網

基線NO 出発点名 到達点名	成分	観測値 (m)	斜距離 観測値 (m)	平均値 (m)	斜距離 平均値 (m)	残 差 (m)	斜距離 残差 (m)
1	DX	-401.05692	540.595	-401.05646	540.5961	0.00045	0.0007
NO. 2059	DY	-343.46264		-343.46386		-0.00122	
NT1	DZ	-115.88845		-115.88964		-0.00119	
2	DX	-122.47598	157.724	-122.47552	157.7249	0.00045	0.0007
NT1	DY	-83.36689		-83.36812		-0.00123	
NT2	DZ	-54.09733		-54.09854		-0.00121	
3	DX	16.17873	479.897	16.17888	479.8983	0.00016	0.0014
NO. 2060	DY	367.66212		367.66291		0.00080	
NT2	DZ	-307.99975		-308.00102		-0.00127	
4	DX	95.92373	146.245	95.92369	146.2474	-0.00004	0.0022
NO. 2062	DY	-10.17417		-10.17548		-0.00131	
NT3	DZ	109.92168		109.92449		0.00281	
5	DX	107.58328	155.321	107.58329	155.3233	0.00002	0.0021
NT3	DY	0.31071		0.30928		-0.00143	
NT2	DZ	112.02873		112.03160		0.00286	
6	DX						
	DY						
	DZ						
7	DX						
	DY						
	DZ						
8	DX						
	DY						
	DZ						
9	DX						
	DY						
	DZ						
10	DX						
	DY						
	DZ						

座標の計算結果

計算条件＝ 実用網

新 点					
点 名	座標成分	座標近似値	補正量 (″) (m)	座標最確値	標準偏差 (m)
NT1	B	35.48178117	0.0001	35.48178118	0.0014
	L	139.20063682	0.0001	139.20063683	0.0013
	楕円体 高	195.9054	-0.0016	195.9038	0.0034
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.002
	標高	155.935	-0.0016	155.934	Mh= 0.003
NT2	B	35.48156560	0.0001	35.48156561	0.0012
	L	139.20120655	0.0000	139.20120655	0.0011
	楕円体 高	195.5429	-0.0004	195.5425	0.0031
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.002
	標高	155.573	-0.0004	155.573	Mh= 0.003
NT3	B	35.48111629	0.0001	35.48111630	0.0019
	L	139.20148668	0.0001	139.20148669	0.0015
	楕円体 高	196.0246	0.0010	196.0256	0.0051
	ジオイド 高	39.970	0.0000	39.970	Ms= 0.002
	標高	156.055	0.0010	156.056	Mh= 0.005
	B				
	L				
	楕円体 高				
	ジオイド 高				Ms=
	標高				Mh=
	B				
	L				
	楕円体 高				
	ジオイド 高				Ms=
	標高				Mh=

(表示形式 〇〇.〇〇〇〇〇〇〇〇〇=〇〇° 〇〇′ 〇〇.〇〇〇〇″)

基準点成果表

座標系番号=

9

計算条件＝ 実用網

点 名	緯度・經度・橢円体高		X・Y・Z	平面直角座標	三次元直交座標
NT1	緯度	35.48178118	X座標	-21525.752	-3928331.465
	經度	139.20063683	Y座標	-45028.386	3374713.070
	橢円体高	195.904	標高 Z座標	155.934	3710775.553
NT2	緯度	35.48156561	X座標	-21592.914	-3928453.940
	經度	139.20120655	Y座標	-44885.694	3374629.702
	橢円体高	195.543	標高 Z座標	155.573	3710721.454
NT3	緯度	35.48111630	X座標	-21731.738	-3928561.523
	經度	139.20148669	Y座標	-44816.067	3374629.392
	橢円体高	196.026	標高 Z座標	156.056	3710609.423
	緯度		X座標		
	經度		Y座標		
	橢円体高		標高 Z座標		
	緯度		X座標		
	經度		Y座標		
	橢円体高		標高 Z座標		

(表示形式 00.000000000=00° 00′ 00.00000″)

検証結果

既存座標との較差検証（平面直角座標で検証）

NT2 は入間市設置 2 級基準点 NO.2061

NT3 は飯能県土設置 3 級基準点 04-218-03

測点名	X 座標	Y 座標	標高
NT2(今回成果)	-21592.914	-44885.694	155.573
NT2(既知成果)	-21592.922	-44885.694	155.573
較差	0.008	0.000	0.000
NT3(今回成果)	-21731.738	-44816.067	156.056
NT3(既知成果)	-21731.731	-44816.070	156.045
較差	0.007	0.003	0.011

仮定網平均結果

基線ベクトルの平均 残差制限 DX=0.020 DY=0.020 DZ=0.020

基線 NO	DX	DY	DZ
1	0.001	-0.001	-0.001
2	0.001	0.001	0.000
3	-0.001	0.000	0.000
4	-0.002	0.001	0.001
5	-0.002	0.001	0.001
6	-0.001	-0.002	0.001
7	-0.002	0.003	0.001
8	0.001	0.001	-0.001

計算結果(標準偏差 単位＝m) 新点水平位置の標準偏差＝0.1m 標高の標準偏差＝0.2m

測点名	緯度 標準偏差	経度 標準偏差	楕円体高 標準偏差
NT1	0.001	0.001	0.002
NT2	0.001	0.001	0.003
NT3	0.002	0.001	0.004
NO.2060-S	0.001	0.001	0.002
NO.2062-S	0.001	0.001	0.003

*○○○-S は固定していない既知点

実用網平均結果

基線ベクトルの平均 残差制限 DX=0.020 DY=0.020 DZ=0.020

基線 NO	DX	DY	DZ
1	0.000	-0.001	-0.001
2	0.000	-0.001	-0.001
3	0.000	0.001	-0.001
4	0.000	-0.001	0.003
5	0.000	-0.001	0.003

計算結果(標準偏差 単位＝m) 新点水平位置の標準偏差＝0.1m 標高の標準偏差＝0.2m

測点名	緯度 標準偏差	経度 標準偏差	楕円体高 標準偏差
NT1	0.001	0.001	0.003
NT2	0.001	0.001	0.003
NT3	0.002	0.002	0.005