



地識くん

## 認定登記基準点申請 不備の取扱いになった事例

1

事例1 既知点が電子基準点のときに標高+ジオイド高を楕円体高として計算

基準点成果表

世界測地系(測地成果2011)

基準点コード	冠字番号	緯度	X (m)	縮尺係数	1/5万図名
種 別	基準点名	経度	Y (m)		標高区分
		標高	座標系	楕円体高	作業内容 作業年月日
EL06443277402		425340.2585	-122757.944	0.999909	音別
電子基準点	音別	1435537.0019	-26384.608		水準測量による
		11.820	13系	39.49	
EL06444317001		7824	-113344.673	0.999901	白楕
電子基準点		標高+ジオイド高 ≠ 楕円体高			



2

## 事例1 既知点が電子基準点のときに標高+ジオイド高を楕円体高として計算

### 基準点成果表

世界測地系(測地成果2011)

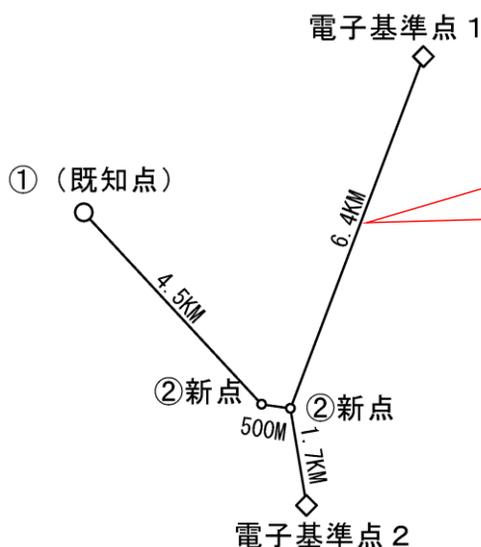
基準点コード	冠字番号	緯度	X (m)	縮尺係数	1/5万図名
種 別	基準点名	経度	Y (m)	楕円体高	標高区分
		標高	座標系		作業内容
					作業年月日
EL06443277402		425340.2585	-122757.944	0.999909	音別
電子基準点	音別	1435537.0019	-26384.608		水準測量による
		11.820	13系		
				39.49	
EL06444317001		425846.7624	-113344.673	0.999901	音別
電子基準点	S底路	1440802.7849	-9452.206		水準測量による



こちらを利用する  
標高を入力する場合  
入力標高=楕円体高-ジオイド高

3

## 事例2 路線長が制限オーバー

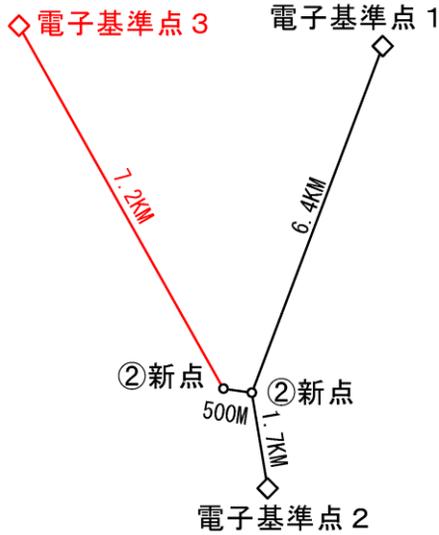


既知点が電子基準点のみではないので路線長が5KMを超え制限オーバー



4

### 事例2 路線長が制限オーバー



5

### 事例3 観測時間不足 GNSS 測量観測記録

(世界測地系)

解析ソフトウェア : Drogger Processor ver. 1.0 (解析エンジン RTKLIB 2.4.3b34)  
 使用した軌道情報 : 放送簿  
 使用した機本体 : GRSD0  
 使用した周波数 : GPS L1 L2, QZS L1 L2, GL0 L1 L2  
 基準解析モード : スタティック測位

セッション名 : 307A  
 解析開始日時 : 2023-11-03 15:30 JST  
 解析終了日時 : 2023-11-03 16:30 JST  
 最低高角度 : 15度

1 時間観測

観測点1 : 301 (静岡 1)	観測点2 : 4 (2T-4)
受信機名 : TPS NETG5	受信機名 : RMX DC
受信機番号 : 00000	受信機番号 : 5632
アンテナ名 : TRMS9800 80 GSI GSI TRM Choke Ring	アンテナ名 : HX-GSX601A RMX
アンテナ番号 :	アンテナ番号 : G22078016601
PCV補正 : 有り ver=08/05/07	PCV補正 : 有り ver=14/05/21
アンテナ座面高 : 0.000 m	アンテナ座面高 : 3.024 m

起点 :	入力値	DMS	終点 :	DMS
緯度 =	35° 12' 03.52720"		緯度 =	35° 06' 59.55398"
経度 =	138° 15' 12.64830"		経度 =	138° 18' 30.69189"
機本体高 =	1126.880 m		機本体高 =	252.927 m
直交座標 X =	-3893533.282 m		直交座標 X =	-3800362.711 m
直交座標 Y =	3474682.358 m		直交座標 Y =	3474055.474 m
直交座標 Z =	3656758.809 m		直交座標 Z =	3648596.036 m

解析結果  
 解の種類 : FIX      パイアス決定比 : 834.3

観測点	DX	DY	DZ	斜距離
301 - 4	-6829.430 m	-626.884 m	-8162.773 m	10661.377 m
標準偏差	3.05E-03	3.13E-03	2.74E-03	1.66E-03

基線長 10 KM超



6

## 事例3 観測時間不足 GNSS 測量観測記簿

(世界測地系)

解析ソフトウェア : Drogger Processor ver. 1.0 (解析エンジン RTKLIB 2.4.3b34)  
 使用した軌道情報 : 放送簿  
 使用した機本体 : GRS80  
 使用した周波数 : GPS L1 L2, QZS L1 L2  
 基線解析モード : スタティック測定

2 時間観測

セッション名 : 3004  
 解析開始日時 : 2023-11-04 11:15 JST  
 解析終了日時 : 2023-11-04 13:15 JST  
 最低高角度 : 30度

観測点1 : 301 (静岡 1)	観測点2 : 4 (2T-4)
受信機名 : TPS NET05	受信機名 : RWX DC
受信機番号 : 00000	受信機番号 : 5632
アンテナ名 : TRMS9800.80 GSI GSI TRM Choke Ring	アンテナ名 : HX-CSX601A RWX
アンテナ番号 :	アンテナ番号 : C22078016601
POV補正 : 有り ver=08/05/07	POV補正 : 有り ver=14/05/21
アンテナ座面高 : 0.000 m	アンテナ座面高 : 2.935 m

起点 :	入力値	DMS	終点 :	DMS
緯度 =	35° 12' 03.52720"		緯度 =	35° 06' 59.55373"
経度 =	138° 15' 12.64930"		経度 =	138° 18' 30.69232"
積円体高 =	1126.880 m		積円体高 =	252.948 m
直交座標 X =	-3893533.282 m		直交座標 X =	-3900362.735 m
直交座標 Y =	3474682.358 m		直交座標 Y =	3474055.481 m
直交座標 Z =	3656758.809 m		直交座標 Z =	3648596.042 m

解析結果

解の種類 : FIX バイアス決定比 : 999.9

観測点	DX	DY	DZ	解距離
301 - 4	-6829.453 m	-626.878 m	-8162.767 m	10661.387 m
標準偏差	2.35E-03	2.23E-03	1.82E-03	1.27E-03

基線長 10 KM 超



7

## 事例4 解析時の使用周波数 GNSS 測量観測記簿

(世界測地系)

解析ソフトウェア : Drogger Processor ver. 1.0 (解析エンジン RTKLIB 2.4.3b34)  
 使用した軌道情報 : 放送簿  
 使用した機本体 : GRS80  
 使用した周波数 : GPS L1, QZS L1, GLO L1  
 基線解析モード : スタティック測定

1 周波解析

セッション名 : 307C  
 解析開始日時 : 2023-11-03 13:49 JST  
 解析終了日時 : 2023-11-03 16:30 JST  
 最低高角度 : 15度

観測点1 : 301 (静岡 1)	観測点2 : 4 (2T-4)
受信機名 : TPS NET05	受信機名 : RWX DC
受信機番号 : 00000	受信機番号 : 5632
アンテナ名 : TRMS9800.80 GSI GSI TRM Choke Ring	アンテナ名 : HX-CSX601A RWX
アンテナ番号 :	アンテナ番号 : C22078016601
POV補正 : 有り ver=08/05/07	POV補正 : 有り ver=14/05/21
アンテナ座面高 : 0.000 m	アンテナ座面高 : 3.024 m

起点 :	入力値	DMS	終点 :	DMS
緯度 =	35° 12' 03.52720"		緯度 =	35° 06' 59.55379"
経度 =	138° 15' 12.64930"		経度 =	138° 18' 30.69171"
積円体高 =	1126.880 m		積円体高 =	252.937 m
直交座標 X =	-3893533.282 m		直交座標 X =	-3900362.717 m
直交座標 Y =	3474682.358 m		直交座標 Y =	3474055.485 m
直交座標 Z =	3656758.809 m		直交座標 Z =	3648596.037 m

解析結果

解の種類 : FIX バイアス決定比 : 999.9

観測点	DX	DY	DZ	解距離
301 - 4	-6829.435 m	-626.873 m	-8162.772 m	10661.379 m
標準偏差	3.35E-03	3.55E-03	3.01E-03	1.20E-03

基線長 10 KM 超



8

## 事例4 解析時の使用周波数

### G N S S 測量観測記録

(世界測地系)

解析ソフトウェア : Drogger Processor ver. 1.0 (解析エンジン RTKLIB 2.4.3634)  
 使用した軌道情報 : 放送局  
 使用した楕円体 : GRS80  
 使用した周波数 : GPS L1 L2, QZS L1 L2, GL0 L1 L2  
 基線解析モード : スタティック測定

2周波解析

セッション名 : 307G  
 解析開始日時 : 2023-11-03 13:49 JST  
 解析終了日時 : 2023-11-03 16:30 JST  
 最低高角度 : 15度

観測点1 : 301 (静岡1)	観測点2 : 4 (2T-4)
受信機名 : TPS NET05	受信機名 : RWX DC
受信機番号 : 00000	受信機番号 : 5632
アンテナ名 : TRW59800.80 GSI GSI TRM Choke Ring	アンテナ名 : HK-GSX601A RWX
アンテナ番号 :	アンテナ番号 : G22078016601
PCV補正 : 有り ver=08/05/07	PCV補正 : 有り ver=14/05/21
アンテナ座面高 : 0.000 m	アンテナ座面高 : 3.024 m

起点 :	入力値	DMS	終点 :		DMS
緯度 =	35° 12' 03.52720"		緯度 =	35° 06' 59.55389"	
経度 =	138° 15' 12.64030"		経度 =	138° 18' 30.69189"	
楕円体高 =	1126.880 m		楕円体高 =	252.931 m	
直交座標 X =	-3883533.282 m		直交座標 X =	-3800362.715 m	
直交座標 Y =	3474682.358 m		直交座標 Y =	3474055.477 m	
直交座標 Z =	3656758.809 m		直交座標 Z =	3648596.036 m	

解析結果

解の種類 : FIX      バイアス決定比 : 802.1

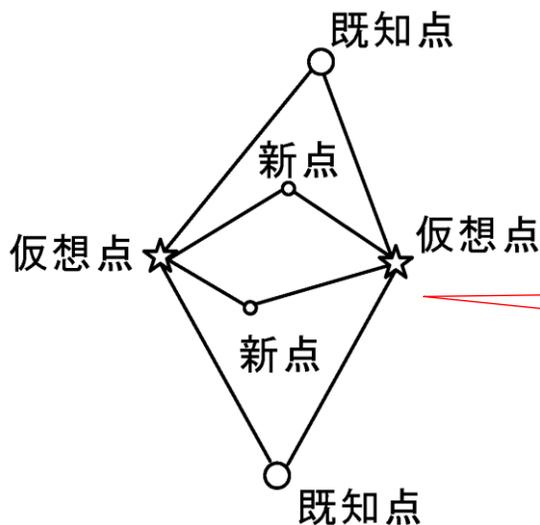
観測点	DX	DY	DZ	標準偏差
301 - 4	-6829.433 m	-626.881 m	-8162.773 m	10661.379 m
標準偏差	2.87E-03	3.02E-03	2.66E-03	1.61E-03

基線長 10KM超



9

## 事例5 既知点数の不適切

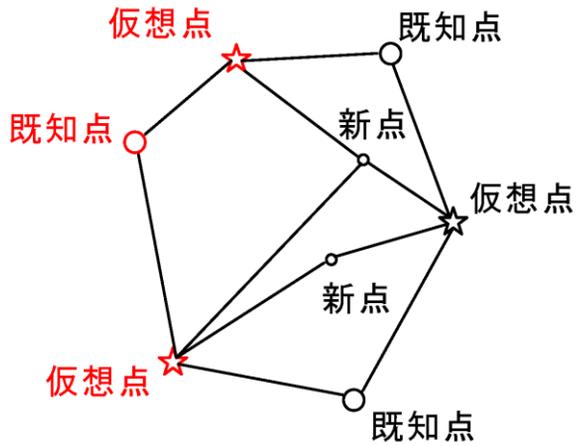


既知点が2点しかない



10

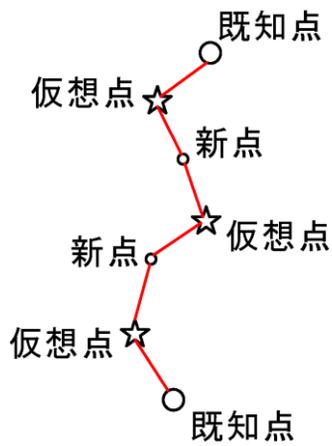
## 事例5 既知点数の不適切



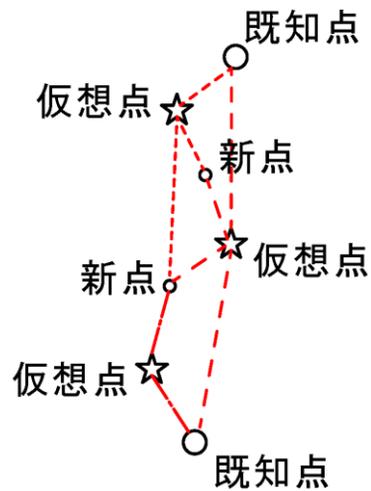
11

## 事例5 既知点数の不適切

直接観測法 平均図



(参考) 直接観測法 観測図



12

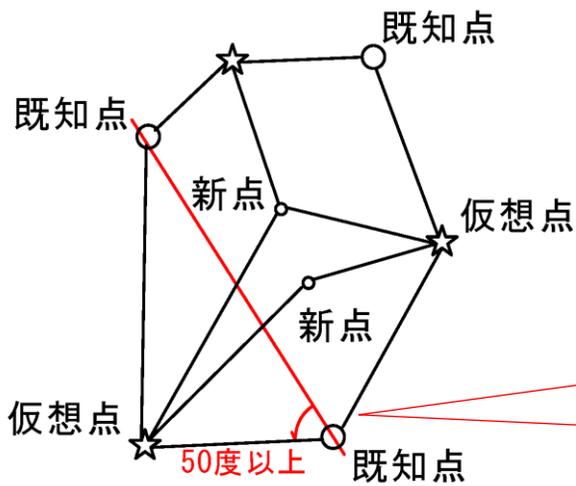
## 事例5 既知点数の不適切

間接観測法



13

## 事例6 仮想点の位置の不適切

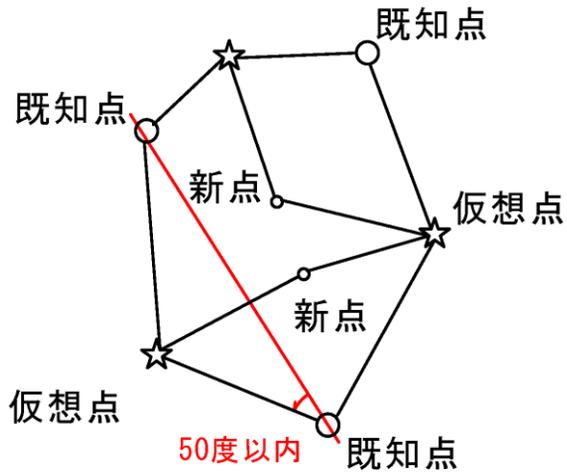


仮想点の位置が既知点を結ぶ直線の外側50度以上



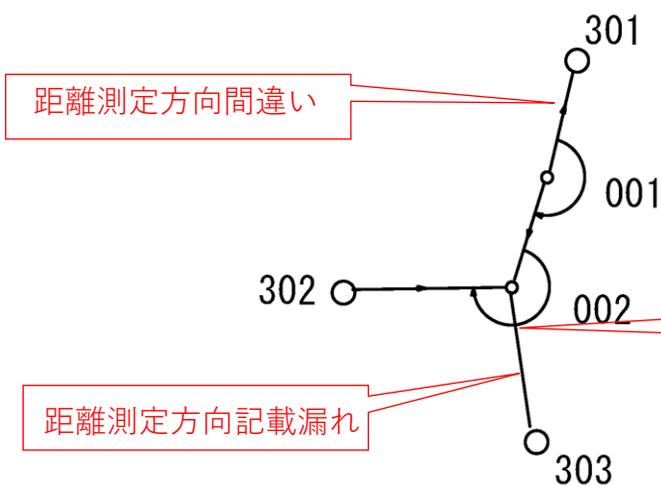
14

## 事例6 仮想点の位置の不適切



15

## 事例7 観測図の不適切



16

## 事例7 観測図の不適切

