

# 試錐地点（表層水理調査）の測量

—— 試錐孔の緯度・経度・標高の測定 ——

（動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書）

1998年8月

アジア航測株式会社

本資料についての問い合わせは下記に願います。

〒509-5102 岐阜県土岐市泉町定林寺 959-31

動力炉・核燃料開発事業団

東濃地科学センター 技術開発課

## 試錐地点(表層水理調査)の測量

### － 試錐孔の緯度・経度・標高の測定 －

近藤量彦\*

### 要 旨

動力炉・核燃料開発事業団では、東濃地域に掘削した試錐孔を利用して、各種の調査・試験を実施している。これらの調査結果をデータベース化し、東濃地域の水理地質構造を正確に把握するためには、調査・試験に利用している試錐孔の正確な位置を把握する必要がある。そのため、本業務では東濃地域に点在する試錐孔 38 点について、その緯度・経度および標高を精度±10cm 以内で測量し、各試錐孔毎の成果表と試錐孔位置図を作成したものである。

測量方法として GPS 測量方式とトータルステーション測量方式を併用し、作業地域周辺の国家三角点および水準点を基準に試錐孔の位置を決定した。各試錐孔の位置精度は、水平位置および標高ともに±10cm 以内であり、各種の調査・試験等に利用する位置データとして十分な精度を確保していると考えられる。

---

本報告書は、アジア航測株式会社が動力炉・核燃料開発事業団との契約により実施した業務の成果である。

契約番号：09C1592-1

事業団担当部課室および担当者：東濃地科学センター地質環境研究室 坪田 浩二

\*：アジア航測株式会社名古屋技術所計測課

## Survey of Boreholes

- Longitude, Latitude and Elevation of Boreholes were surveyed -

Kazuhiko Kondo \*

### Abstract

Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation carried out various hydrogeological studies and tests using boreholes in Tono area. To make a database of these results and to analyze hydrogeological features of the area accurately, it was necessary to obtain accurate coordinates of the boreholes. In this Contract, longitude, latitude and elevation of 38 boreholes located in the neighborhood of Tono mine were surveyed within  $\pm 10\text{cm}$  accuracy and the results and location maps of boreholes were compiled.

For the survey work, We used GPS and Total Station method jointly. We set on borehole based on National geodetic control points and bench mark in this area. Accuracy of the survey was within  $\pm 10\text{cm}$  for both planimetric and vertical data. This results make the grade for a site data using various hydrogeological tests.

---

Work performed by Asia Air Survey CO., LTD. under contract with Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation

P N C Liaison : Geological Environment Research Section, Tono Geoscience Center, Kouji Tsubouta  
\*:Nagoya Survey Section, Asia Air Survey CO., LTD.

## 目 次

1. 業務の概要	1
1.1 件 名	1
1.2 作 業 量	1
1.3 作 業 地 域	1
1.4 契約年月日	1
1.5 作 業 期 間	1
1.6 納 期	1
1.7 納 入 物 件	1
2. 業務の目的	2
3. 測量試錐孔	2
4. 作業の方法	2
4. 1 測量方法	2
4. 1. 1 GPS による三次元多角測量	2
4. 1. 2 トータルステーション測量	3
4. 2 座標既知点	3
4. 3 作業手順	4
4. 3. 1 一次点の座標測定	4
4. 3. 2 二次点の座標測定	4
4. 3. 3 試錐孔の座標測定	4
4. 4 成果表の作成	4
4. 5 試錐孔位置図の作成	4
5. 主要機器	5
6. 試錐孔の位置精度	5
6. 1 精度の管理基準	5
6. 2 GPS 測量機による基線ベクトル測定精度	5
6. 3 一次点・二次点の位置精度	5
6. 4 試錐孔の位置精度	6
三角点・水準点の成果表および点の記	付表－1
試錐孔の成果一覧表および試錐孔毎成果表	付表－2
測量図（一次点設置）	付図－1
二次点平均図	付図－2
試錐地点観測図（トータルステーションによる取付観測）	付図－3
作業写真	付図－4
表層水理調査試錐孔位置図（縮尺 1:25,000）	巻末別添図

## 1. 業務の概要

- |              |  |                   |            |
|--------------|--|-------------------|------------|
| 1. 1 件 名     | 試錐地点（表層水理調査）の測量                          |                   |            |
| 1. 2 作 業 量   | 試錐孔の位置測量 38 点                            |                   |            |
| 1. 3 作 業 地 域 | 東濃鉦山周辺 10 km 四方およびその周辺                   |                   |            |
| 1. 4 契約年月日   | 平成 10 年 1 月 28 日                         |                   |            |
| 1. 5 作 業 期 間 | 自 平成 10 年 1 月 28 日<br>至 平成 10 年 8 月 25 日 |                   |            |
| 1. 6 納 期     | 平成 10 年 8 月 25 日                         |                   |            |
| 1. 7 納入物件    | (1) 契約業務報告書                              | 製本<br>MO          | 5 部<br>1 枚 |
|              | (2) 試錐孔位置図（縮尺 1/2, 500）                  | マイラー原図<br>陽画      | 1 部<br>5 部 |
|              | (3) 試錐孔位置図（縮尺 1/25, 000）                 | マイラー原図<br>陽画      | 1 部<br>5 部 |
|              | (4) 白地図（縮尺 1/2, 500）                     | マイラー原図<br>陽画      | 1 部<br>5 部 |
|              | (5) 白地図（縮尺 1/25, 000）                    | マイラー原図<br>陽画      | 1 部<br>5 部 |
|              | (6) 現場写真                                 | ネガおよびプリント<br>CD-R | 1 式<br>1 枚 |
|              | (7) その他事業団の指示するもの                        |                   | 1 式        |

## 2. 業務の目的

動力炉・核燃料開発事業団では、東濃地域の表層部に掘削した試錐孔を利用して、水理試験などを実施している。これらの調査結果をデータベース化し、東濃地域の水理地質構造を正確に把握するには、調査・試験に利用している試錐孔の正確な位置が必要となる。

本件は、東濃鉱山周辺に点在する 38 本の試錐孔について、その緯度・経度・標高を±10cm 程度の精度で測定することを目的として、測量作業を実施したものである。

## 3. 測量試錐孔

本業務で測量の対象とした試錐孔の名称は以下のとおりである。

(巻末 試錐孔位置図参照)

MC-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

MC-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

MC-21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

MC-31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

## 4. 作業の方法

### 4. 1 測量方法

#### 4. 1. 1 GPS による三次元多角測量

GPS (Global Positioning System) とは、米国国防総省が、開発・運用している航法支援用測位システムの総称である。このシステムは、人工衛星が発信している電波を受信して、全世界的にリアルタイムで三次元位置座標を求めることができるもので、次の 3 つの要素から構成されている。

- ① 衛星の軌道を監視し、軌道の修正・軌道情報の更新・発信電波の制御などを行う地上管制局
- ② 全世界を効率的に漏れなくカバーするための 24 個の衛星群
- ③ 航空機・艦船等の移動体や地上に設置された受信機

このシステムは 3 個以上の衛星からの電波を受信し、それに含まれる信号(コード)の解析によって受信アンテナの位置を計算・表示するものである。解析においては各衛星からの電波の伝搬時間を求め、電磁波の速度を仲介として、それぞれの衛星と受信機間の距離を計算し、各衛星の空間座標を既知として受信機の位置を算出する。このように、受信機が電波を受信した時点でその位置を求める利用法を

「単独測位」と称している。

しかし、一般のユーザーが通常の利用法で得られる測位精度は、「単独測位」の場合、数 10～100m 程度であり、測量用としては事前調査等で参考にできるくらいで、通常の測量には利用できない。

測量に用いるために必要な cm の桁あるいはそれ以上の精度を GPS で求めるには、衛星からの信号電波を 2 点で同時に受信し、内部に含まれるコードだけでなく、搬送波の位相のデータも記録することが必要である。2 点で記録されたデータを一緒に処理することで、2 点間の相対的な位置関係（三次元ベクトル）を高精度で求めることができる。搬送波位相はコードよりも分解能が高く、また 2 点間の搬送波位相データの差をとることで誤差を消去することができるため、高い精度を得ることができる。このように、2 点の搬送波位相データの差をとり、後処理をする GPS の利用法を「干渉測位」と称している。一般に、「GPS 測量」と言った場合には、この「干渉測位」の方法で観測点間の相対的な位置関係を定める作業を意味する。

座標既知点と座標未知点を「干渉測位」で得られる三次元ベクトルで連結し「測量網」を構成することで、座標既知点を基準とする座標未知点の位置座標が計算される。これを「GPS 三次元多角測量」と称し、±10cm 以上の位置精度で新点の位置を決定できるため、本業務でもこの方法で作業を実施した。

#### 4. 1. 2 トータルステーション測量

トータルステーション測量とは、経緯儀（角度測定器）および測距儀（距離測定器）が一体となった測量機と、測定値を自動記録するデータコレクターを用いて、座標既知点と座標未知点の位置関係を測定し、未知点の座標値を計算する測量方法である。本業務では、試錐孔上で直接 GPS 電波の受信できない「孔」について、その周辺で受信可能な場所に GPS 三次元多角測量で観測点を設置し、そこから試錐孔の座標を測定する際にこのトータルステーション測量法で作業を実施した。

#### 4. 2 座標既知点

測量の基準となる座標既知点として以下の三角点と水準点を使用した。

（使用点の成果表および点の記を別添付表-1 に示す）

三等三角点	上ノ郷、竹折
四等三角点	棚田山、上之洞、西野井、五斗蒔
一等水準点	第 692 号



#### 4. 3 作業の手順

##### 4. 3. 1 一次点の座標測定

作業範囲の外周部に「一次点」を設置し、三角点および水準点を基準とする GPS 三次元多角測量で座標値を決定した。(一次点の測量図を別添付図-1 に示す)

##### 4. 3. 2 二次点の座標測定

試錐孔の周囲に「二次点」を設置し、一次点を基準とする GPS 三次元多角測量で座標値を決定した。(二次点の平均図を別添付図-2 に示す)

##### 4. 3. 3 試錐孔の座標測定

測量対象の試錐孔のうち、試錐孔上で直接 GPS 電波が受信できる「孔」については、三角点又は一次点を基準とする GPS 三次元多角測量で座標値を決定した。

他の試錐孔については、一次点および二次点を基準とするトータルステーション測量で座標値を決定した。(試錐孔の取付観測図を別添付図-3 に示す)

#### 4. 4 成果表の作成

各試錐孔毎に、測量成果等を記載した成果表を作成した。成果表の主要記載項目は以下のとおりである。(各試錐孔毎の成果表を別添付表-2 に示す)

- ① 試錐孔の所在地および土地所有者(管理者)
- ② 試錐孔の緯度・経度・標高および国家座標系(第7系)の座標値
- ③ 試錐孔周辺の見取り図および概略断面図
- ④ 試錐孔の地上写真

#### 4. 5 試錐孔位置図の作成

建設省国土地理院発行の地形図(縮尺 1/25,000)および瑞浪市・御嵩町の都市計画基本図(縮尺 1/2,500)を写真製版法により複写し、試錐孔の位置・名称を記入して「表層水理調査試錐孔位置図」を作成した。

## 5. 主要機器

本業務で使用した機器および計算ソフトウェアは次のとおりである。

- |              |                   |  |
|--------------|-------------------|--|
| ① GPS受信機     | トリンプル社製           | ジオデテックサーベイヤー 4000SSE<br>ジオデテックサーベイヤー 4000SSI |
|              | 基線測定精度            | 水平方向 ± 5mm±基線長の 1ppm<br>垂直方向 ±10mm±基線長の 1ppm |
| ② 基線解析計算     | トリンプル社製           | GPSurvey Wave Ver2. 20                       |
| ③ 三次元網平均計算   | ニコン社製             | GP-NET<br>(鉛直線偏差推定可能)                        |
| ④ トータルステーション | ソキア SET2EX, SET3A | 測角部 5秒<br>測距部 5mm±2ppm                       |

## 6. 試錐孔の位置精度

### 6. 1 精度の管理基準

測量の作業方法および精度管理については「建設省公共測量作業規程」が一般的に使用されているため、本業務でも同規程に準じて作業を実施し、精度管理を行った。

### 6. 2 GPS 測量機による基線ベクトル測定精度

GPS 測量機で異なる日時に測定した同一 2 点間の基線ベクトル(重複ベクトル)を抽出し、その三軸成分を比較した場合の許容範囲は「建設省公共測量作業規程」により±25mm 以内とされている。今回の作業では、すべての重複基線ベクトルでこの許容範囲内である。

### 6. 3 一次点・二次点の位置精度

一次点および二次点の座標値は、座標既知点の座標値と測定した基線ベクトルを使用して三次元網平均計算を行い決定した。各点の位置精度は、この計算結果に伴う位置の信頼度(標準偏差)で示される。

「建設省公共作業規程」では、この標準偏差の許容範囲を水平位置で±10cm 以内、標高で±20cm 以内としている。今回の作業では、水平位置・標高とも±10cm

程度の要求精度であるので国家三角点の他、国家水準点を標高既知点として三次元網平均計算に取り込み処理を行った。その結果すべての測点で±9cm以内の良好な結果が得られた。

#### 6. 4 試錐孔の位置精度

測量対象の試錐孔のうち、試錐孔上で直接 GPS 電波の受信を行った「孔」の位置精度は、一次点・二次点と同様で±9cm以内となった。

一次点・二次点を基準としてトータルステーション測量で座標値を決定した「孔」の位置精度には、基準とした点の位置誤差にトータルステーションの観測誤差が加わることになる。取付観測の距離は概ね 100m以内であり、その観測誤差は±10mm程度であるので「孔」の位置精度は、±10cm以内と考えてさしつかえない。

仕様書による試錐孔の位置の要求精度は±10cm程度である。今回の作業ではこの要求精度内で各試錐孔の位置が決定されており、各試錐孔の位置は、今後の調査・試験等に利用する位置データとして十分な精度を確保していると考えられる。

以 上

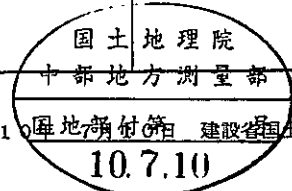
三角点・水準点

成果表

点の記

基準点成果表

番号	種別	冠字番号	基準点名	座標系	緯度 經度	X Y	標高	真北方向角	縮尺係数	1/5万図名
1	三等三角点	水 12	竹折	7系	° / ' / '' 35 26 07.726 137 20 57.754	M - 62607.46 16586.73	M 339.50	° / ' / '' - 0 6 21.3	0.999903	惠那
2	四等三角点	K玉 49	棚田山	7系	° / ' / '' 35 20 23.099 137 16 52.006	M - 73235.57 10401.92	M 253.10	° / ' / '' - 0 3 58.3	0.999901	惠那
3	四等三角点	K同 24	上之洞	7系	° / ' / '' 35 27 24.768 137 19 09.877	M - 60238.20 13862.70	M 392.92	° / ' / '' - 0 5 18.9	0.999902	惠那
4	四等三角点	K同 36	深瀬	7系	° / ' / '' 35 24 19.843 137 22 05.270	M - 65928.30 18296.09	M 411.43	° / ' / '' - 0 7 0.1	0.999904	惠那
5	四等三角点	考 2	西野井	7系	° / ' / '' 35 24 52.307 137 21 44.637	M - 64929.05 17773.60	M 322.72	° / ' / '' - 0 6 48.3	0.999904	惠那
6	三等三角点	章 5	上ノ郷	7系	° / ' / '' 35 25 30.385 137 10 43.342	M - 63773.29 1093.10	M 358.18	° / ' / '' - 0 0 25.1	0.999900	美濃加茂
7	四等三角点	K玉 6	五斗蒔	7系	° / ' / '' 35 21 56.186 137 10 20.517	M - 70373.35 517.81	M 267.37	° / ' / '' - 0 0 11.8	0.999900	美濃加茂



平成10年7月10日 国土地理院 建設省

10.7.10

5337-11-140 / 1

515 40

三等三角点の記

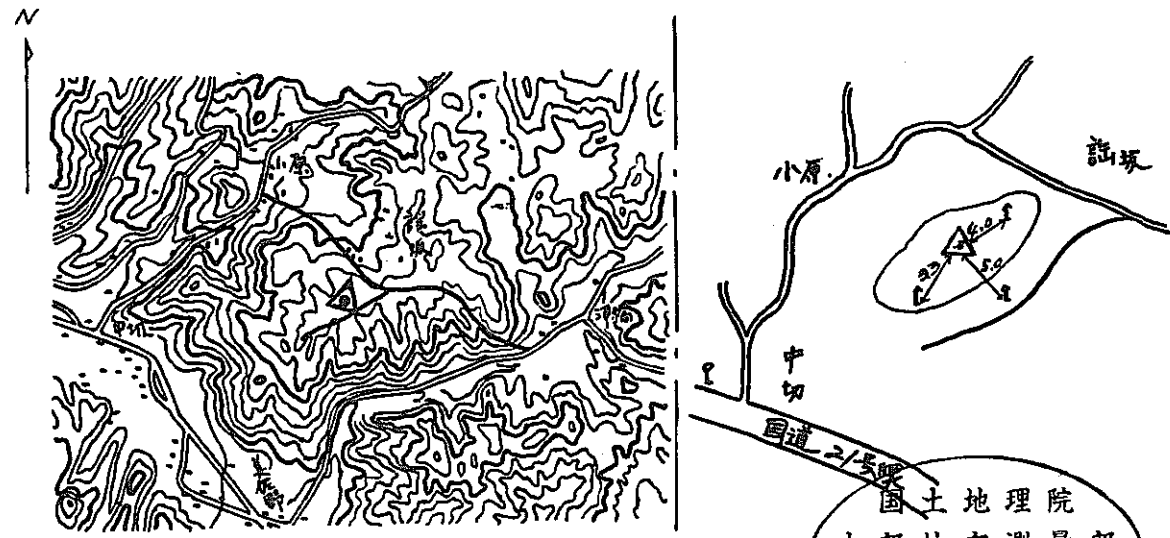
(基)

10

四等三角測量簿第十号用紙

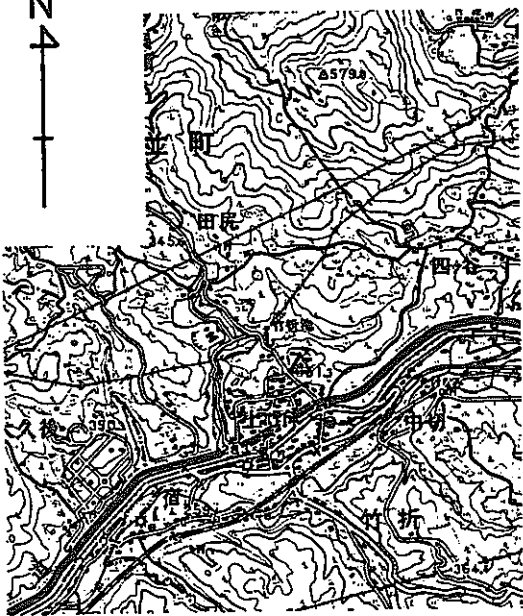
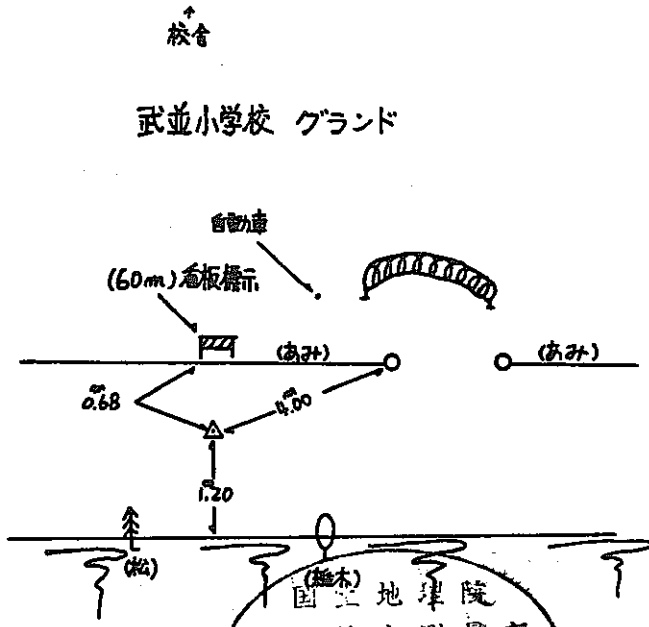
点名	上郷		1/5万 図名 美濃加茂
			三角測量原簿 479 部
冠字選点番号	章 第5号	標識番号	石標 第 号
所在地	岐阜県可見郡御嵩町大字諫坂字 へご 5375番地		地目 小林
所有者	管理局 町長		
測標の種類	普通・目標板付・樹上・高測標 (机板高)	埋設法	地上(保護石0個) 土部モルタル舗装 地下
選点	明治38年 4月18日	選点者	阿部 郡司
造標	明治38年 7月10日	造標者	同上
埋標	明治38年 7月10日	埋標者	同上
観測	明治38年 7月14日	観測者	同上
順路	御嵩町役場の国道2号線が北見方面。2kmにて中切部落有り左折約 2.5kmにて小原部落に達する。その南側自然等道と津橋に向う 約1kmにて右折約2kmにて道右側に本点有り		
備考	昭和 66年 0月 5日	移転 再設 改埋 (高上・低下・傾斜)・改測・補修 更新	(玉)
	自 柱石上面	標石調査 (不明・亡失・要移転)	
	至 盤石上面 0m 772 ✓	大偏心	!

要図



国土地理院  
中部地方測量部  
国地部付第 号  
10.7

# 三等三角点の記

ふりがな 点名	たけおり	1/20万図名	1/5万図名	恵那
	竹折	飯田	三角測量原簿	475部
冠字選点番号	水第12号	標識番号	標石	———
所在地	岐阜県恵那市武並町大字竹折1059-91番地			
		地目	学校用地	
所有者	岐阜県 恵那市長			
測標の種類	三脚	埋設法	地上(保護石4個) 上部舗装	
選点	昭和63年 6月 1日	選点者	田村 孝	
造標	昭和 -- 年 -- 月 -- 日	造標者	———	
埋標	昭和63年 6月 2日	埋標者	田村 孝	
観測	昭和63年 6月 2日	観測者	田村 孝	
自動車到達点	恵那市立武並小学校南側グラウンド			
歩道状況	-----			
徒歩時間(距離)	-----			
三角点周囲の状況	恵那市立武並小学校グラウンド、視通良好			
その他	グラウンド内立入には、学校の許可が必要			
備考	昭和63年 6月 2日 移転			
	柱石長 0 <sup>m</sup> .79	旧選点 昭和46年 9月12日		
		旧埋標 昭和46年 9月15日		
				
	<p>↑ 校舎</p> <p>武並小学校 グラウンド</p> <p>自動車 (60m) 看板標示</p> <p>0.68 (あみ)</p> <p>0.50 (あみ)</p> <p>↑ 0.20</p> <p>(樹木)</p> <p>国土地理院 中部地方測量部 国地部付第 号 10.7.10</p>			

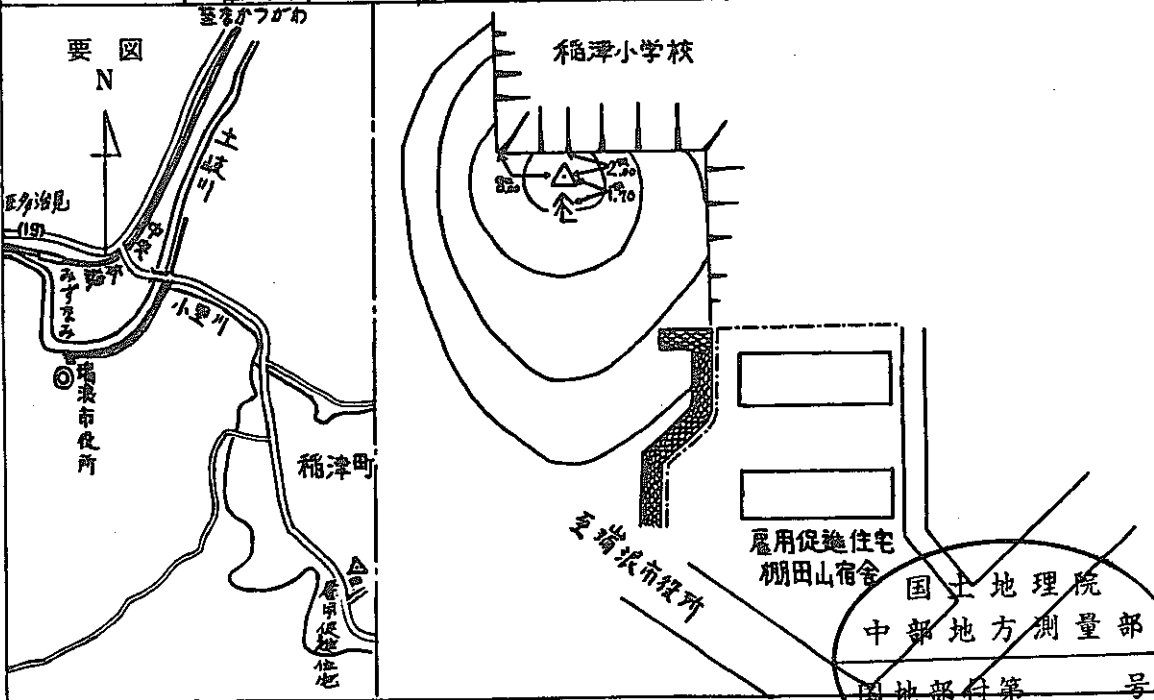
国土地理院

四等三角点の記 / 142

ふりがな 点名	たなだや 棚田山	1/20万 図名 飯田	1/5万 図名 恵那 三角測量原簿 ③ 359 部
	冠字選点番号 ⑤ 第49号	標識番号 石 標 024 254	
所在地	岐阜県瑞浪市稲津町大字小里字棚田山 370番地 俗称 棚田山 地目 山林		
所有者	岐阜県瑞浪市稲津町大字小里 19-1番地 大島 靖敏		
測標の種類	普通目標板付樹上高測標	埋設法	地上(保護石4個)上部 舗装・地下
選点	昭和54年1月23日	選点者	嵯峨 諭
造標	昭和 年 月 日	造標者	
埋標	昭和54年1月25日	埋標者	横井 秀和
観測	昭和54年1月24日	観測者	嵯峨 諭
順路	瑞浪市役所より土岐川堤防上の道路を北東に約0.8km進むと十字路がある。十字路を南東方向に約2.8km進んだ東側に雇用促進住宅がある。本点は雇用促進住宅北方の小高い山の上にある。		
備考	昭和54年1月31日 新設 移転 再設 改埋 (高上 低下 傾斜) 改測 補修 更新 柱石長 0.65m 旧位置より南へ約58m移動。 旧選点 昭和46年5月5日 旧埋標 昭和46年6月4日		

四等三角測量簿第十号用紙

点検者真部 允 宏 (国土地理院)



10.7.10

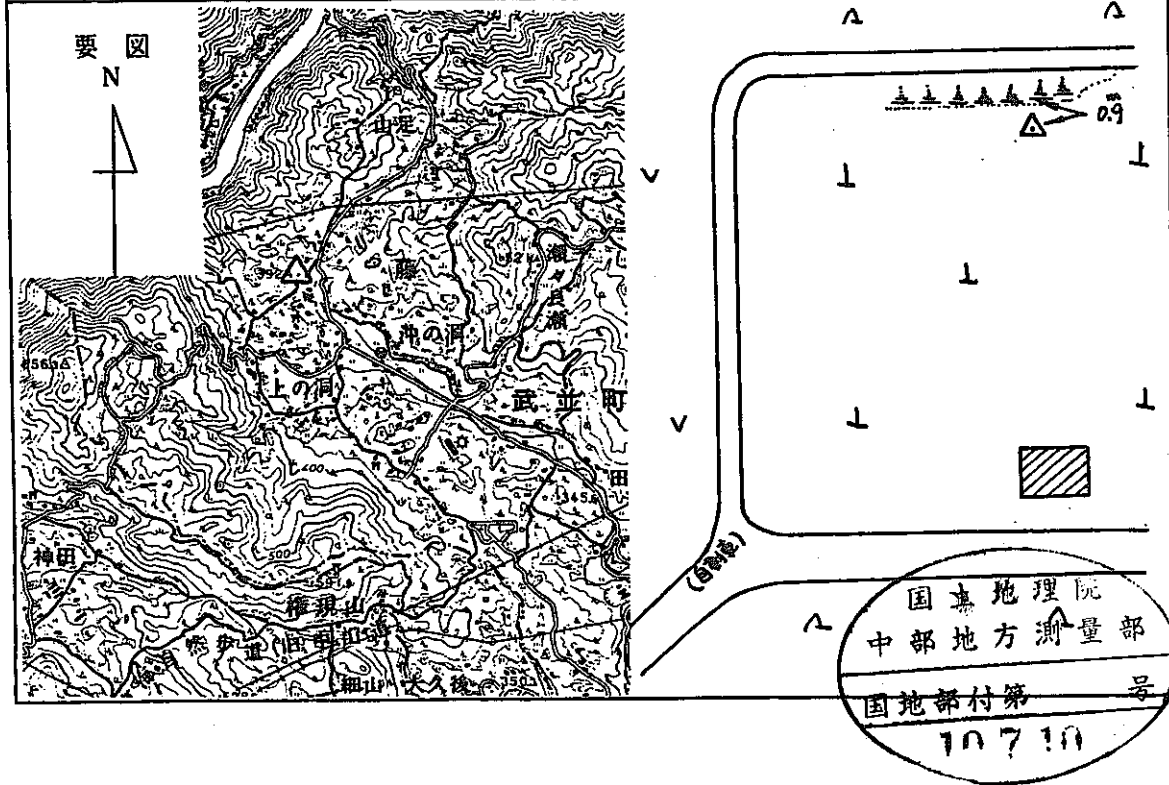


四等三角点の記ノ

18P

ふりがな 点名	かみのほら	1/20万 図名	1/5万 図名 恵那
	上え洞	飯田	三角測量原簿 才395 部
冠字選点番号	① 第24号	標識番号	石標 第024169号
所在地	岐阜県恵那市武並町藤字針原 1296番地 1		
			地目 墓地
所有者	岐阜県恵那市武並町藤 1813番地 1		
	洞禅院代表役員 木全俊明		
測標の種類	普通目標板付樹上高測標	埋設法	地上(保護石一個)土部舗装地干
選点	昭和47年 5月 22日	選点者	萩原義和
造標	昭和一年一月一日	造標者	
埋標	昭和47年 7月 2日	埋標者	萩原義和
観測	昭和47年 7月 20日	観測者	内山喜勝
順路	1. 自動車到達地点: 墓地入口		
	2. 歩道状況: 墓地内		
	3. 徒歩時間(距離): 約1分(約50m)		
	4. 三角点周囲の状況: 墓地		
	5. その他		
備考	昭和58年 9月20日 <del>新設 移転 再設 改埋 (高土 低干 傾斜) 改測 補修 更新</del>		
	柱石長 0.64		

三角測量簿第二八号用紙

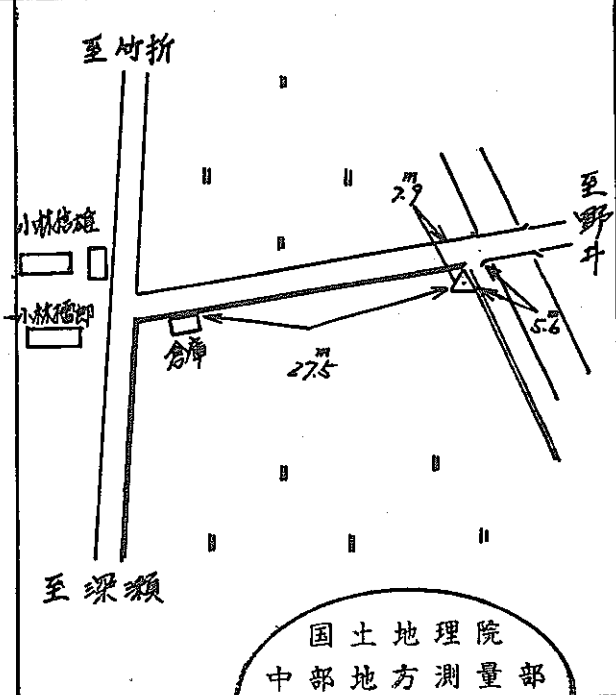
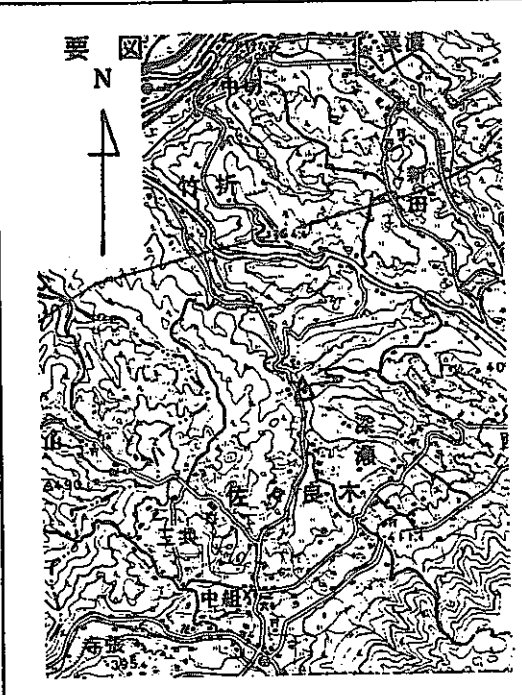


(国土地理院)

四等三角点の記

ふりがな 点名	1/20万 図名		1/5万 図名 恵那	
	西野井		飯田	
冠字選点番号	考 第2号	標識番号	標 石 044727	金 標
所在地	岐阜県恵那市三郷町大字下紺屋2137-4番地			
			地目	田
所有者	岐阜県恵那市長島町正家561番地の6			
	管理着 恵那市土地改良区 理事長 西尾茂樹			
測標の種類	普通目標板付樹上高測標	埋設法	地上(保護石4個)上部 舗装・地下	
選点	昭和59年9月18日	選点者	小倉秀康	
造標	昭和—年—月—日	造標者	—	
埋標	昭和59年9月19日	埋標者	小倉秀康	
観測	昭和59年9月21日	観測者	小倉秀康	
順路	1. 自動車到達地点 : 本貞道			
	2. 歩道状況 : —			
	3. 徒歩時間(距離) : 0 <sup>m</sup>			
	4. 三角点周囲の状況 : 視通良			
	5. その他			
備考	昭和59年9月21日 新設 移転 再設 改埋(高上低下傾斜) 改測 補修 更新			
	柱石長 0.63 <sup>m</sup>			

四等三角測量簿第十号用紙



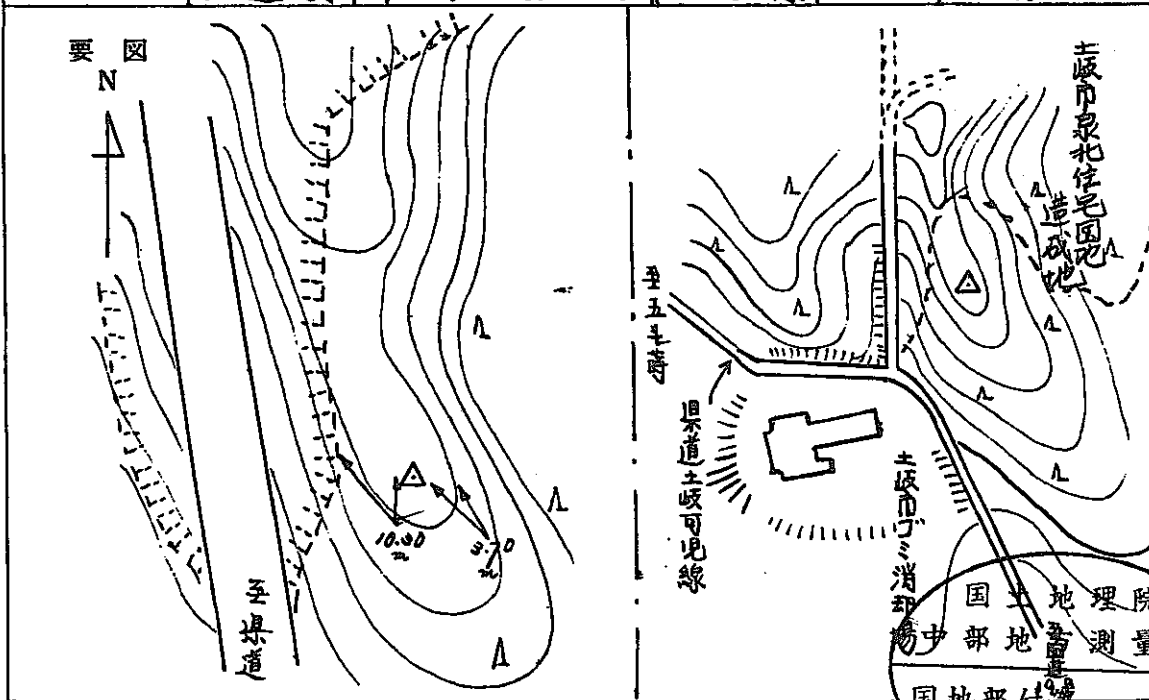
国土地理院  
中部地方測量部  
国地部付第 号  
10.7.10

(国土地理院)

四等三角点の記

ふりがな 点名	ご と さき	1/20万 図名	1/5万 図名 美濃加茂
	五斗時	飯田	三角測量原簿 ⑤ 358 部
冠字選点番号	⑤ 第6号	標識番号	石 024 246
所在地	岐阜県土岐市大字泉町字久尻		1428番地
	俗称 水晶山		地目 山林
所有者	土岐市		
測標の種類	普通目標板付樹上高測標	埋設法	地上(保護石4個) 上部 舗装 地下
選点	昭和49年 3月 19日	選点者	熊谷泰人
造標	昭和 年 月 日	造標者	
埋標	昭和49年 3月 21日	埋標者	熊谷泰人
観測	昭和49年 3月 19日	観測者	
順路	国鉄土岐市駅より北西へ約500m進むと、国道19号線との交差点に達する。同交差点よりさらに北西へ県道土岐可児線を約1.5km進むと、土岐市泉北住宅団地造成地に達する。本標は同地南西端の小高い山の中腹にある。		
備考	昭和49年 3月 21日 新設 移転 再設 改埋(高土 低下 傾斜) 改測 補修 更新 旧位置より東方94mに移転		
	柱石長	0.65 m	
	旧選定	昭和46年 5月 10日	伊理標 昭和46年 5月 20日

四等三角測量簿第十号用紙



測量者 加瀬 順

明 加瀬

(国土地理院)

国土地理院  
中部測量部  
国地部付第

10.7.10

水準点平均成果表

番 号	種 別	点 名	標 高 (m)	1/5万図名
1	1	692	262.9501	美濃加茂

種 別 0 : 基準水準点 1 : 一等水準点 2 : 二等水準点 3 : 三等水準点  
 4 : 道路水準点 5 : 準基準水準点 6 : 交点 7 : 渡海水準点  
 8 : 附属水準点 9 : 無号

国土地理院  
 中部地方測量部

平成10年 7月10日 建設省国土地理院 号

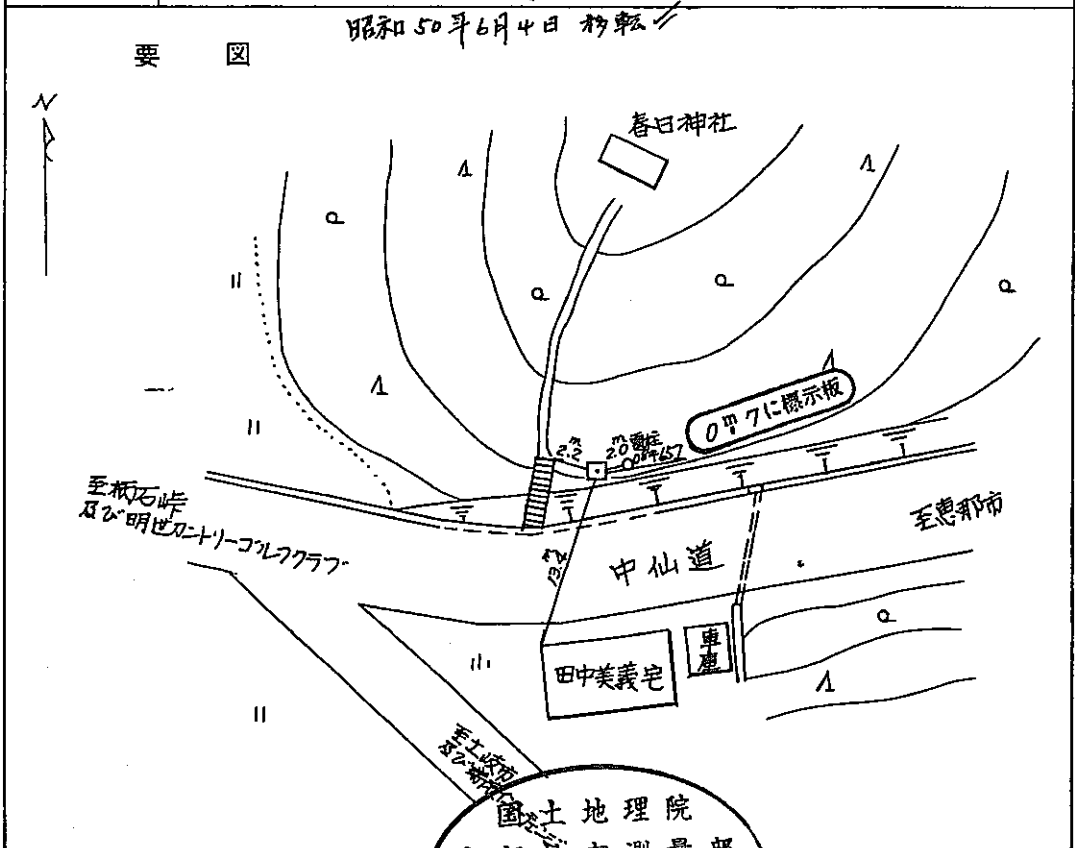
10.7.10

2561 27

一等水準点の記

7-1

1/20万 図名	飯田	標識	第     16   9   2   号
1/5万 図名	美濃加茂	番号	
所在地	岐阜県瑞浪市大字常柄字東柄石 1347 の 4 番地		
地目	山林		
敷所有者	岐阜県瑞浪市日吉町 1448-1 番地 三浦美津男		
標識種類	標石 <del>金属標</del>	埋設標	地上(保護石 4 個) <del>地中</del>
選点	昭和 50 年 5 月 21 日	選点者	佐々木 充雄
埋標	昭和 50 年 5 月 21 日	埋標者	佐々木 充雄
観測	昭和 59 年 6 月 11 日	観測者	矢入 洋
順路	瑞浪インターチェンジより県道を柄石峠方向に約 3.5 Km 進ると中仙道との丁字路に達する。本点は同丁字路より中仙道を恵那方向に約 50 m 進んだ春日神社入口にある。		
隣接点との距離	(691) Km 2.321	(692) Km 1.866	(693)
備考	昭和 59 年 6 月 11 日更新 <del>新設 移転 再設 高上改埋 低下改埋 改刻</del>		



国土地理院  
中部地方測量部  
国地部付第 号  
10.7.10

路線番号(185)

試 錐 孔

成 果 一 覽 表

試錐孔每成果表

# 成 果 一 覧 表

(1/3)

試 錘 孔 の 名 称	緯 度		X		ケーシング高		備 考
		經 度		Y		GL高	
MC-1	N	35°25'59.9268"	X	-62,850.232m	ケーシング	342.348m	中点:ケーシング中心
	E	137°20'02.4329"	Y	15,192.092m	GL	341.778m	
MC-2	N	35°25'56.0767"	X	-62,968.678m	ケーシング	334.934m	中点:ケーシング中心
	E	137°20'06.7460"	Y	15,301.063m	GL	334.414m	
MC-3	N	35°25'42.4609"	X	-63,388.037m	杭頭	290.779m	中点:杭の中心 プラスチック杭
	E	137°20'10.9942"	Y	15,408.916m	GL	290.629m	
MC-4	N	35°25'55.7477"	X	-62,979.246m	ケーシング	359.082m	中点:ケーシング中心 小屋の中にあり、鍵 が必要
	E	137°19'56.6733"	Y	15,047.063m	GL	358.872m	
MC-5	N	35°24'30.6673"	X	-65,611.533m	ケーシング	321.817m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'50.4069"	Y	5,812.158m	GL	321.617m	
MC-6	N	35°24'01.1265"	X	-66,521.749m	ケーシング	292.164m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'51.1311"	Y	5,831.015m	GL	292.084m	
MC-7	N	35°24'24.0661"	X	-65,815.182m	ケーシング	314.995m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'34.6201"	Y	5,414.047m	GL	314.765m	
MC-8	N	35°26'01.0427"	X	-62,827.068m	ケーシング	390.537m	中点:ケーシング中心 ケーシングは、GL と同じ
	E	137°13'35.2266"	Y	5,427.539m	GL	390.537m	
MC-9	N	35°25'50.7935"	X	-63,142.898m	ケーシング	391.231m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'33.7367"	Y	5,390.157m	GL	391.001m	
MC-10	N	35°25'53.5313"	X	-63,058.254m	ケーシング	403.923m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'51.6947"	Y	5,842.980m	GL	403.403m	
MC-11	N	35°26'02.1889"	X	-62,792.102m	杭頭	407.133m	中点:杭の中心 プラスチック杭
	E	137°13'10.8969"	Y	4,813.980m	GL	407.033m	
MC-12	N	35°26'12.7387"	X	-62,466.937m	ケーシング	424.107m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'17.9457"	Y	4,991.554m	GL	423.887m	
MC-13	N	35°26'17.6924"	X	-62,314.358m	ケーシング	418.199m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'13.7754"	Y	4,886.308m	GL	418.039m	
MC-14	N	35°24'46.2964"	X	-65,130.539m	ケーシング	349.785m	中点:ケーシング中心
	E	137°13'11.8197"	Y	4,838.512m	GL	349.405m	

# 成 果 一 覧 表

(2/3)

試 錘 孔 の 名 称	緯 度		X		ヶ-シツク高		備 考
		経 度		Y		GL高	
MC-15	N	35°25'33.7353"	X	-63,669.120m	ヶ-シツク	357.166m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°12'48.3943"	Y	4,246.931m	GL	356.966m	
MC-16	N	35°25'57.7432"	X	-62,928.549m	ヶ-シツク	395.851m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°13'47.1885"	Y	5,729.258m	GL	395.451m	
MC-17	N	35°26'08.7728"	X	-62,589.004m	ヶ-シツク	397.309m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°13'27.2871"	Y	5,227.185m	GL	396.999m	
MC-18	N	35°25'40.4711"	X	-63,460.992m	ヶ-シツク	380.735m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°13'31.4104"	Y	5,331.680m	GL	380.495m	
MC-19	N	35°25'35.8977"	X	-63,601.989m	ヶ-シツク	372.189m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°13'26.2527"	Y	5,201.687m	GL	372.039m	
MC-20	N	35°25'19.2644"	X	-64,114.557m	ヶ-シツク	365.832m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°13'22.7084"	Y	5,112.592m	GL	365.682m	
MC-21	N	35°24'21.7373"	X	-65,887.936m	ヶ-シツク	311.795m	中点:ヶ-シツク中心 ヶ-シツクは、GL と同じ
	E	137°12'13.9372"	Y	3,378.752m	GL	311.795m	
MC-22	N	35°24'21.6275"	X	-65,891.318m	ヶ-シツク	311.790m	中点:ヶ-シツク中心 地中
	E	137°12'13.8512"	Y	3,376.583m	GL	311.890m	
MC-23	N	35°24'21.4635"	X	-65,896.376m	ヶ-シツク	312.308m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°12'13.4236"	Y	3,365.798m	GL	312.098m	
MC-24	N	35°24'14.3356"	X	-66,116.165m	ヶ-シツク	271.870m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°11'55.1152"	Y	2,904.015m	GL	271.820m	
MC-25	N	35°25'06.5404"	X	-64,504.194m	ヶ-シツク	395.444m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°15'30.8327"	Y	8,344.432m	GL	395.204m	
MC-26	N	35°25'02.5843"	X	-64,625.950m	ヶ-シツク	376.622m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°15'36.7247"	Y	8,493.159m	GL	376.322m	
MC-27	N	35°24'58.5577"	X	-64,749.978m	ヶ-シツク	373.730m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°15'38.5682"	Y	8,539.775m	GL	373.530m	
MC-28	N	35°25'23.3524"	X	-63,987.382m	ヶ-シツク	334.161m	中点:ヶ-シツク中心
	E	137°14'34.2919"	Y	6,917.932m	GL	333.831m	



# 成 果 一 覧 表

(3/3)

試 錘 孔 の 名 称	緯 度		X		ケーシク高		備 考
		経 度		Y		GL高	
MC-29	N	35°25'02.3291"	X	-64,635.648m	ケーシク	303.963m	中点:ケーシク中心
	E	137°14'08.3316"	Y	6,263.639m	GL	303.613m	
MC-30	N	35°25'27.0548"	X	-63,873.482m	ケーシク	343.782m	中点:ケーシク中心
	E	137°14'24.8687"	Y	6,680.184m	GL	343.492m	
MC-31	N	35°25'12.7506"	X	-64,314.273m	ケーシク	308.959m	中点:ケーシク中心
	E	137°14'22.7010"	Y	6,625.837m	GL	308.739m	
MC-32	N	35°22'26.2198"	X	-69,437.267m	ケーシク	483.704m	中点:ケーシク中心
	E	137°19'09.1747"	Y	13,859.189m	GL	483.454m	
MC-33	N	35°22'12.2827"	X	-69,867.347m	ケーシク	435.067m	中点:ケーシク中心 キャップ取り外し可能
	E	137°18'52.3964"	Y	13,436.406m	GL	434.817m	
MC-34	N	35°22'31.1081"	X	-69,286.635m	ケーシク	485.049m	中点:ケーシク中心
	E	137°19'09.5532"	Y	13,868.508m	GL	484.849m	
MC-35	N	35°23'44.4020"	X	-67,038.909m	ケーシク	317.361m	中点:ケーシク中心
	E	137°10'39.4129"	Y	994.372m	GL	317.141m	
MC-36	N	35°23'45.6083"	X	-67,001.751m	ケーシク	324.718m	中点:ケーシク中心
	E	137°10'35.8181"	Y	903.674m	GL	324.468m	
MC-37	N	35°23'22.5219"	X	-67,713.048m	ケーシク	326.544m	中点:ケーシク中心
	E	137°10'52.6756"	Y	1,329.084m	GL	326.034m	
MC-38	N	35°23'22.8364"	X	-67,703.438m	ケーシク	323.417m	中点:ケーシク中心
	E	137°10'22.5130"	Y	568.035m	GL	322.917m	

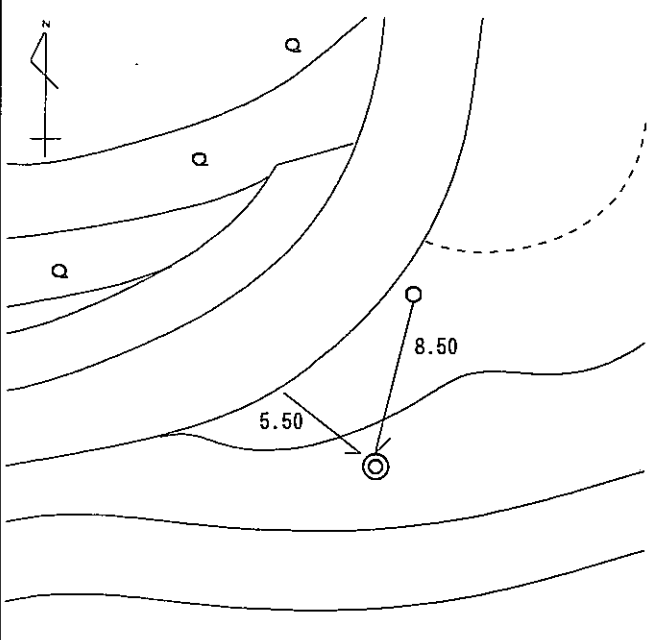

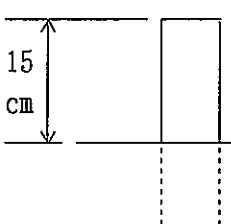
# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-1		
試錘孔の所在地		瑞浪市釜戸町大細地内		
土地の所有者(管理者)		安藤元一		
測量年月日		平成10年 7月15日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 59.9268"		座 標 値
経 度		137°20' 02.4329"		
標高	ケーシング	342.348 m		国家Ⅶ系
	G L	341.778 m		
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断面 図				備 考
				中点: ケーシング中心

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-2		
試錘孔の所在地		瑞浪市釜戸町向鍛冶屋地内		
土地の所有者(管理者)		河野文吾		
測量年月日		平成10年 7月15日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 56.0767"		座 標 値
経 度		137°20' 06.7460"		
標高	ケーシング	334.934 m		国家Ⅶ系
	G L	334.414 m		
				縮尺係数
				0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	
	<p style="text-align: right;">← ケーシング高 334.934 m</p> <p style="text-align: right;">← G L 高 334.414 m</p>			
			中点：ケーシング中心	

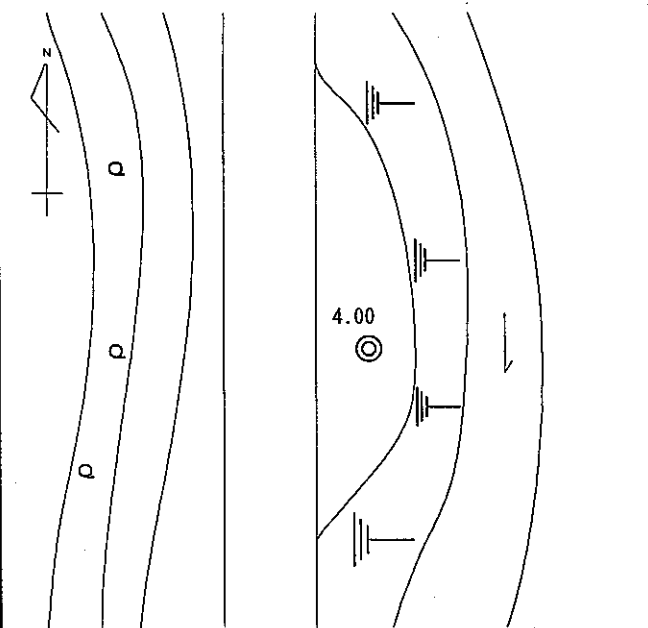
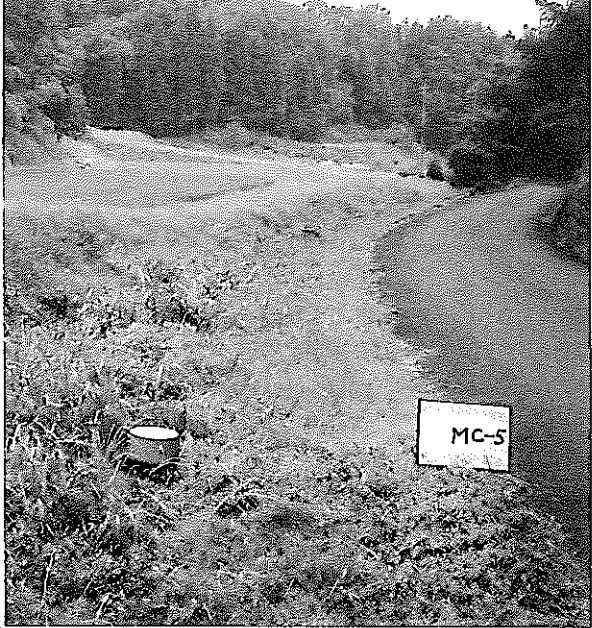
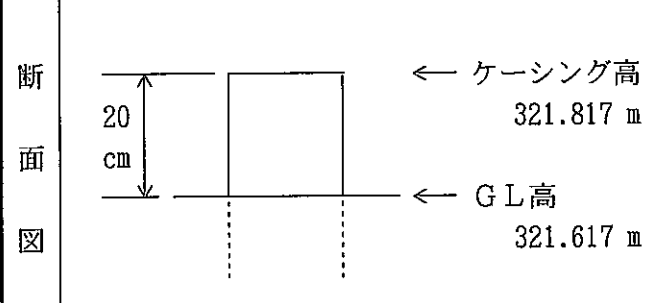
# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-3				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市釜戸町エスポラン地内				
土地の所有者(管理者)		(株)地上社				
測 量 年 月 日		平成10年 7月15日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°25' 42.4609"		座 標 値	X 座 標	-63,388.037 m
経 度		137°20' 10.9942"			Y 座 標	15,408.916 m
標高	杭 頭	290.779 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	290.629 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
						
断 面 図			← 杭頭高 290.779 m	備 考	中点：杭の中心 プラスチック杭	
			← GL高 290.629 m			

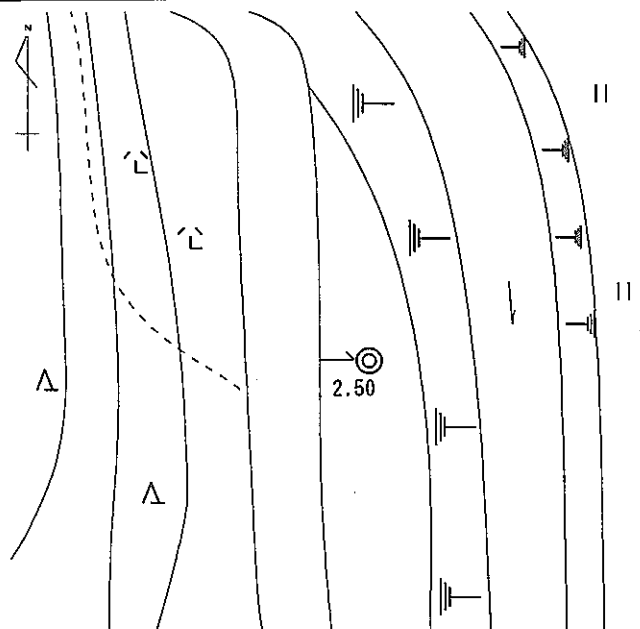
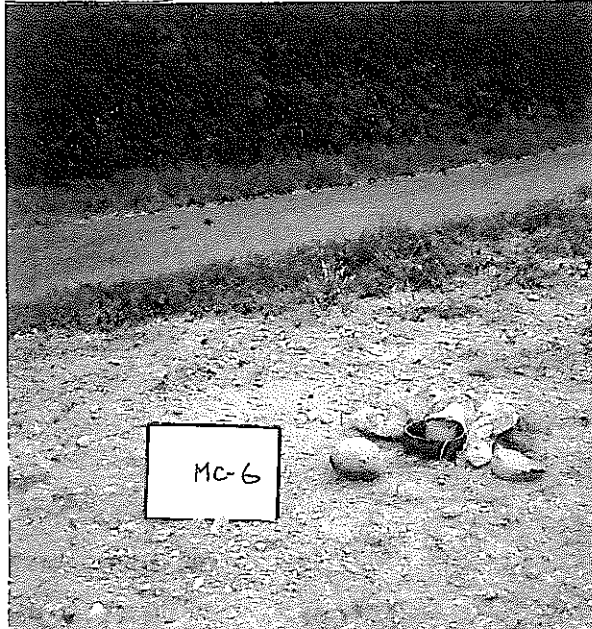
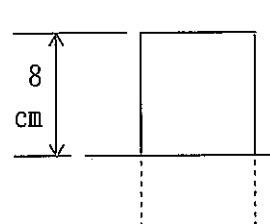
# 成果表・点の記

試錘孔の名称	MC-4			
試錘孔の所在地	瑞浪市釜戸町エスポラン地内			
土地の所有者(管理者)	(株)地上社			
測量年月日	平成10年 7月15日			
<b>成 果 値</b>				
緯 度	35°25' 55.7477"	座 標 値	X 座 標	-62,979.246 m
経 度	137°19' 56.6733"		Y 座 標	15,047.063 m
標高	ケーシング	国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	GL			
				358.872 m
見 取 り 図		地 上 写 真		
断面図		備 考	中点: ケーシング中心 小屋の中にあり、鍵が必要	

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-5			
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町常道地内			
土地の所有者(管理者)		尾関 至			
測量年月日		平成10年 7月21日			
<b>成 果 値</b>					
緯 度		35°24' 30.6673"		座 標 値 国家Ⅶ系	
経 度		137°13' 50.4069"			
標高	ケーシング	321.817 m		縮尺係数	
	G L	321.617 m			
見 取 り 図			地 上 写 真		
					
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-6				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町常道地内				
土地の所有者(管理者)		小栗一樹				
測 量 年 月 日		平成10年 7月21日				
成 果 値						
緯 度		35°24' 01.1265"		座 標 値	X 座 標	-66,521.749 m
経 度		137°13' 51.1311"			Y 座 標	5,831.015 m
標高	ケーシング	292.164 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	292.084 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
						
断 面 図			← ケーシング高	備 考	中点：ケーシング中心	
			292.164 m			
			← G L高			
			292.084 m			

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-7				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町常道地内				
土地の所有者(管理者)		小栗隆明				
測 量 年 月 日		平成10年 7月23日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°24' 24.0661"		座 標 値	X 座 標	-65,815.182 m
経 度		137°13' 34.6201"			Y 座 標	5,414.047 m
標高	ケーシング	314.995 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	314.765 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断 面 図			← ケーシング高	備 考	中点：ケーシング中心	
			← G L高			



# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-8			
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8843-1			
土地の所有者(管理者)		逸見智保			
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日			
成 果 値					
緯 度		35°26' 01.0427"		座 標 値	
経 度		137°13' 35.2266"			
標高	ケーシング	390.537 m		国家Ⅶ系	
	GL	390.537 m			
		縮尺係数		0.999900	
見 取 り 図			地 上 写 真		
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心 ケーシングは、GLと同じ	
	← GL高 (ケーシング高) 390.537 m				

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-9		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8888-1		
土地の所有者(管理者)		堀部睦美		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 50.7935"		座 標 値
経 度		137°13' 33.7367"		
標高	ケーシング	391.231 m		国家Ⅶ系
	G L	391.001 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備          考	
	← ケーシング高 391.231 m  ← G L高 391.001 m			
			中点：ケーシング中心	

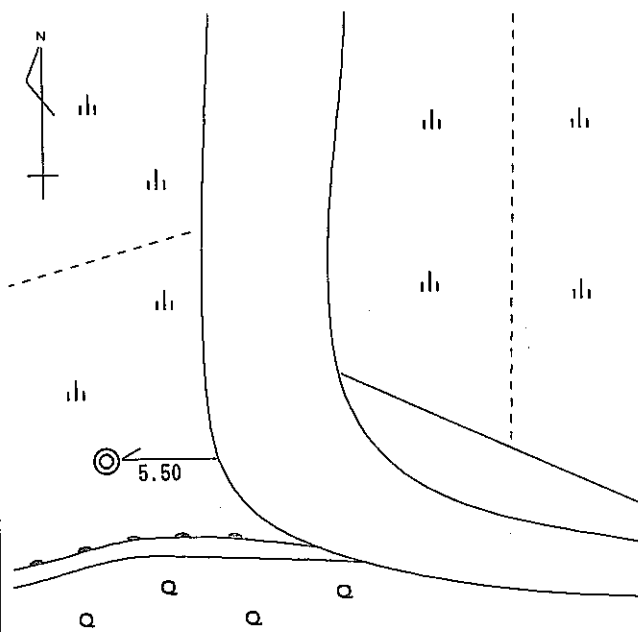
# 成果表・点の記

試錘孔の名称	MC-10
試錘孔の所在地	瑞浪市日吉町蔵の田内地内
土地の所有者(管理者)	堀部和美
測量年月日	平成10年 7月23日

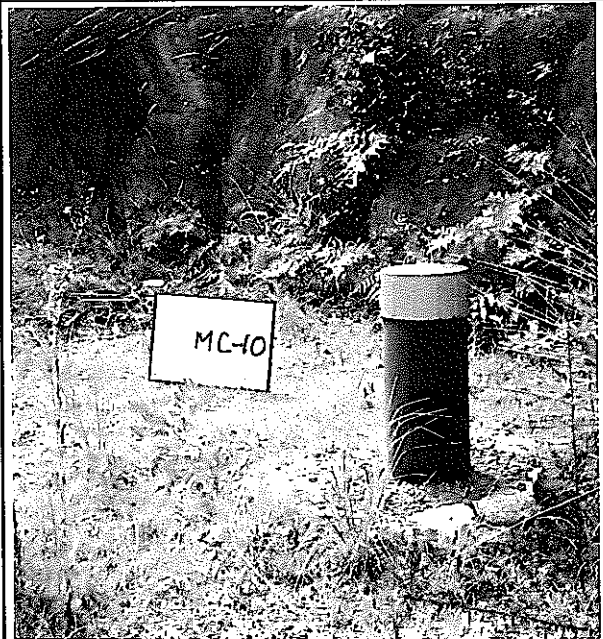
## 成 果 値

緯 度	35° 25' 53.5313"	座 標 値	X 座 標	-63,058.254 m
経 度	137° 13' 51.6947"		Y 座 標	5,842.980 m
標高	ケーシング	国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L			

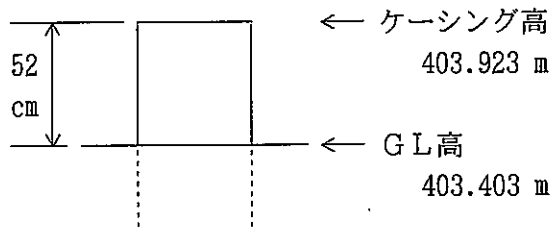
見 取 り 図



地 上 写 真



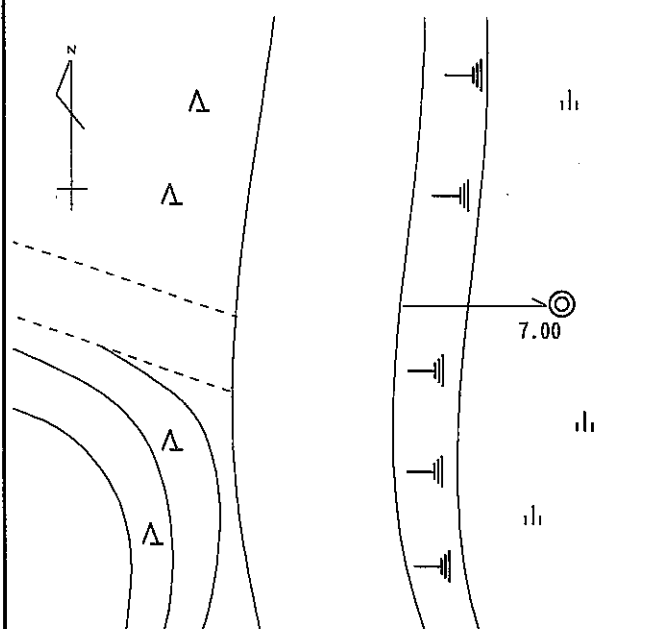

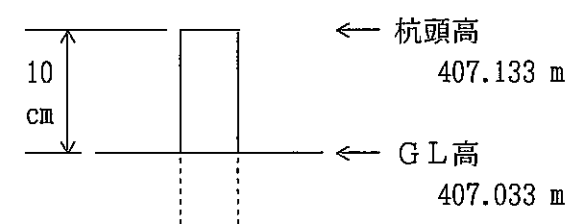
断  
面  
図



備  
考

中点：ケーシング中心

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-11		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8747-9		
土地の所有者(管理者)		小澤盛男		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°26' 02.1889"		座 標 値
経 度		137°13' 10.8969"		
標高	杭 頭	407.133 m		国家Ⅶ系
	G L	407.033 m		
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
				
断 面 図			備 考	中点：杭の中心 プラスチック杭

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-12				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8840-205				
土地の所有者(管理者)		交告 学				
測 量 年 月 日		平成10年 7月23日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°26' 12.7387"		座 標 値	X 座 標	-62,466.937 m
経 度		137°13' 17.9457"			Y 座 標	4,991.554 m
標高	ケーシング	424.107 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	423.887 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心		

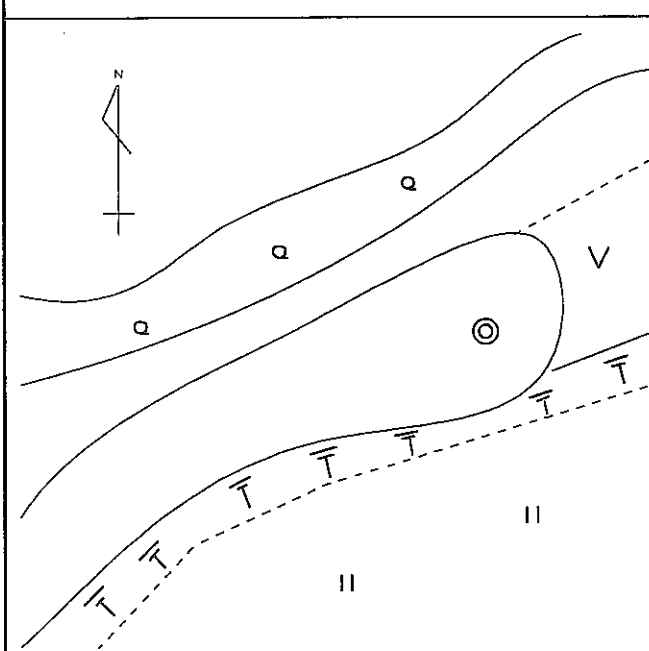

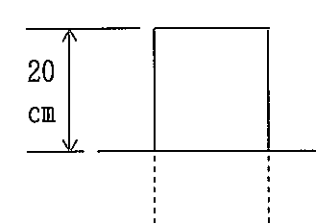
# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-13		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8838-1		
土地の所有者(管理者)		林 浩茂		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°26' 17.6924"		座 標 値
経 度		137°13' 13.7754"		
標高	ケーシング	418.199 m		国家Ⅶ系
	G L	418.039 m		
				縮尺係数
				0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			← ケーシング高	備 考
			418.199 m	
		← G L高	418.039 m	
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-14		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町9293		
土地の所有者(管理者)		木下眞廣		
測 量 年 月 日		平成10年 7月21日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°24' 46.2964"		座 標 値
経 度		137°13' 11.8197"		
標高	ケーシング	349.785 m		国家Ⅶ系
	G L	349.405 m		
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	
	<p style="text-align: right;">← ケーシング高 349.785 m</p> <p style="text-align: right;">← G L高 349.405 m</p>			
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-15		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8717		
土地の所有者(管理者)		酒井利昌		
測 量 年 月 日		平成10年 7月21日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 33.7353"		座 標 値
経 度		137°12' 48.3943"		
標高	ケーシング	357.166 m		国家Ⅶ系
	G L	356.966 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
				
断 面 図			← ケーシング高	備 考
			← GL高	
			357.166 m	
			356.966 m	
			中点：ケーシング中心	



# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-16		
試 錘 孔 の 所 在 地				
土地の所有者(管理者)		加藤勝美		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 57.7432"		座 標 値 国家Ⅶ系
経 度		137°13' 47.1885"		
標高	ケーシング	395.851 m		縮尺係数
	G L	395.451 m		
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図				備 考
	← ケーシング高 395.851 m ← G L高 395.451 m			
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-17				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町8840-219				
土地の所有者(管理者)		小川 悟				
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日				
成 果 値						
緯 度		35°26' 08.7728"		座 標 値	X 座 標	-62,589.004 m
経 度		137°13' 27.2871"			Y 座 標	5,227.185 m
標高	ケーシング	397.309 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	396.999 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断 面 図			← ケーシング高	備 考	中点：ケーシング中心	
			397.309 m			
		← G L 高				
		396.999 m				

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-18				
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町中洞地内				
土地の所有者(管理者)		交告富雄				
測量年月日		平成10年 7月14日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°25' 40.4711"		座 標 値	X 座 標	-63,460.992 m
経 度		137°13' 31.4104"			Y 座 標	5,331.680 m
標高	ケーシング	380.735 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	380.495 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断面図					備	中点：ケーシング中心
				考		

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-19		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町平岩地内		
土地の所有者(管理者)		小澤幸久		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
成 果 値				
緯 度		35°25' 35.8977"		座 標 値
経 度		137°13' 26.2527"		
標高	ケーシング	372.189 m		国家Ⅶ系
	G L	372.039 m		
			X 座 標	-63,601.989 m
			Y 座 標	5,201.687 m
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-20		
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町9201-4		
土地の所有者(管理者)		酒井孝子・孝行		
測量年月日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 19.2644"		座 標 値
経 度		137°13' 22.7084"		
標高	ケーシング	365.832 m		国家Ⅶ系
	G L	365.682 m		
				縮尺係数
				0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備          考	
	← ケーシング高 365.832 m  ← G L 高 365.682 m			
			中点：ケーシング中心	

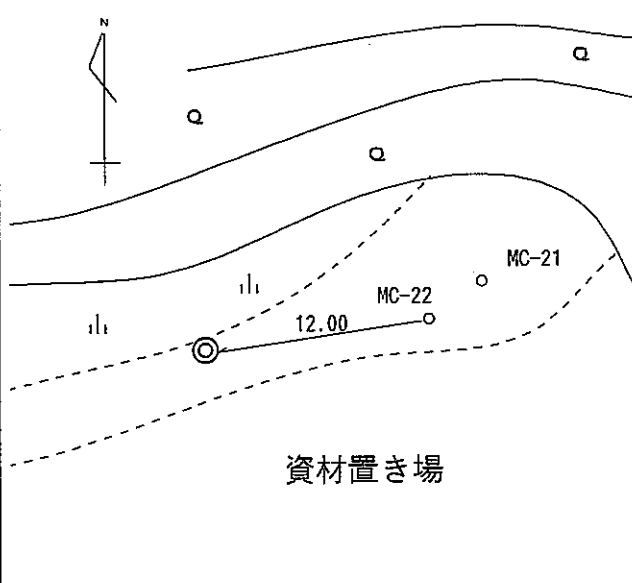
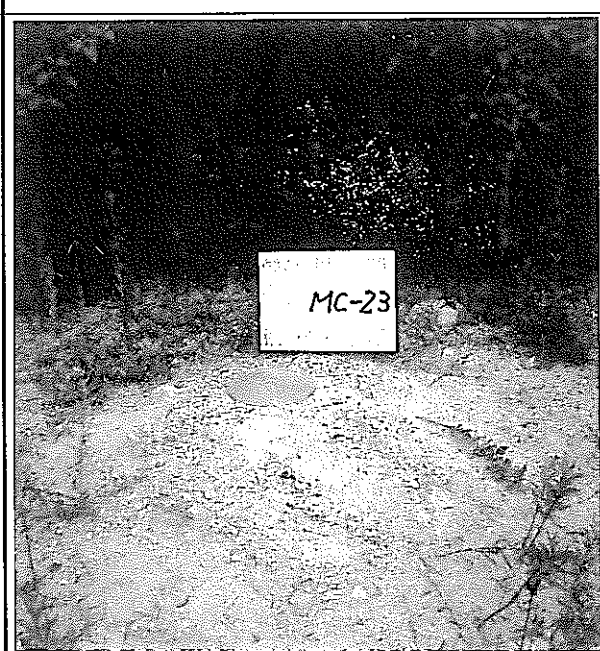
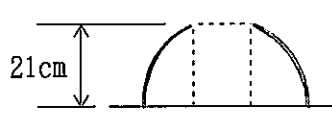
# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-21		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町9499-35		
土地の所有者(管理者)		小村智昇・のりよ		
測 量 年 月 日		平成10年 7月22日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°24' 21.7373"		座 標 値
経 度		137°12' 13.9372"		
標 高	ケーシング	311.795 m		国家Ⅶ系
	GL	311.795 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
<p style="text-align: center;">資材置き場</p>				
断 面 図	<p style="text-align: center;">← GL高 (ケーシング高) 311.795 m</p>		備 考	中点：ケーシング中心 ケーシングは、GLと同じ

# 成果表・点の記

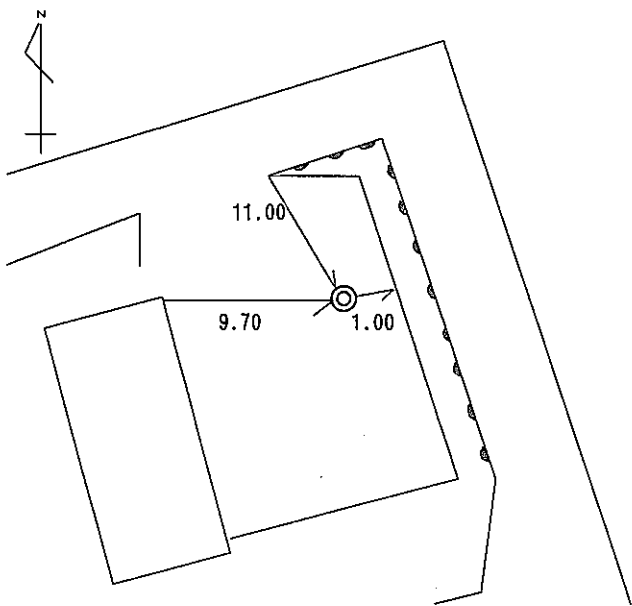
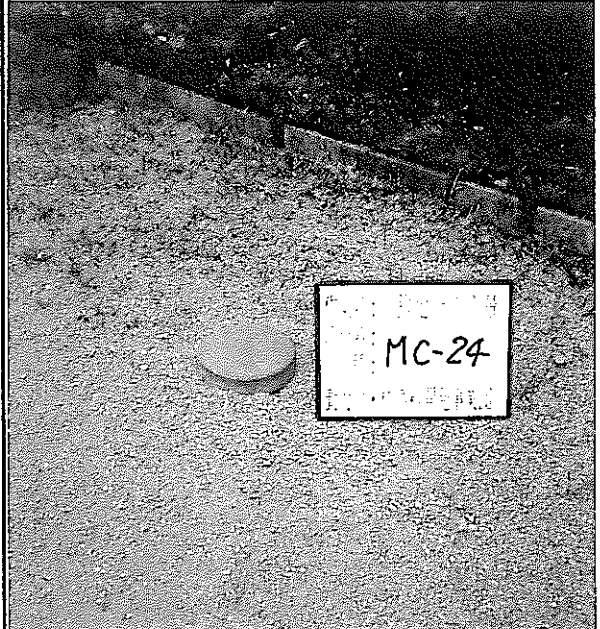
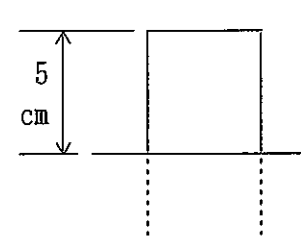
試錘孔の名称		MC-22			
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町9499-20			
土地の所有者(管理者)		小村智昇・のりよ			
測量年月日		平成10年 7月22日			
<b>成 果 値</b>					
緯 度		35°24' 21.6275"		座 標 値	
経 度		137°12' 13.8512"			
標高	ケーシング	311.790 m		国家Ⅶ系	
	G L	311.890 m			
		X 座 標	-65,891.318 m		
		Y 座 標	3,376.583 m		
		縮尺係数	0.999900		
見 取 り 図			地 上 写 真		
<p>資材置き場</p>					
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心 地中	
	10 cm ← G L 高 311.890 m ← ケーシング高 311.790 m				

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-23				
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町9499-35				
土地の所有者(管理者)		小村智昇・のりよ				
測量年月日		平成10年 7月22日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°24' 21.4635"		座 標 値	X 座 標	-65,896.376 m
経 度		137°12' 13.4236"			Y 座 標	3,365.798 m
標高	ケーシング	312.308 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	GL	312.098 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
						
断 面 図			← ケーシング高 312.308 m ← GL高 312.098 m		備 考	中点：ケーシング中心



# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-24				
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町7516-7				
土地の所有者(管理者)		瑞浪市				
測量年月日		平成10年 7月21日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°24' 14.3356"		座 標 値	X 座 標	-66,116.165 m
経 度		137°11' 55.1152"			Y 座 標	2,904.015 m
標高	ケーシング	271.870 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	271.820 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
						
断 面 図			← ケーシング高 271.870 m	備 考	中点：ケーシング中心	
			← G L 高 271.820 m			

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-25			
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町字細久後地内			
土地の所有者(管理者)		渡辺俊広			
測量年月日		平成10年 7月24日			
成 果 値					
緯 度	35°25' 06.5404"	座 標 値	X 座 標	-64,504.194 m	
経 度	137°15' 30.8327"		Y 座 標	8,344.432 m	
標高	ケーシング	395.444 m	国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	GL	395.204 m			
見 取 り 図			地 上 写 真		
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-26				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町6073				
土地の所有者(管理者)		本田広由喜				
測 量 年 月 日		平成10年 7月24日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°25' 02.5843"		座 標 値	X 座 標	-64,625.950 m
経 度		137°15' 36.7247"			Y 座 標	8,493.159 m
標高	ケーシング	376.622 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	376.322 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断 面 図			← ケーシング高 376.622 m	備 考	中点：ケーシング中心	
			← G L高 376.322 m			

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-27		
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町字細久後地内		
土地の所有者(管理者)		渡辺俊広		
測量年月日		平成10年 7月24日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°24' 58.5577"		座 標 値
経 度		137°15' 38.5682"		
標高	ケーシング	373.730 m		国家Ⅶ系
	GL	373.530 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断面図			備 考 中点：ケーシング中心	
	← ケーシング高 373.730 m ← GL高 373.530 m			

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-28				
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町2158-2				
土地の所有者(管理者)		小木曾健夫				
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°25' 23.3524"		座 標 値	X 座 標	-63,987.382 m
経 度		137°14' 34.2919"			Y 座 標	6,917.932 m
標 高	ケーシング	334.161 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	333.831 m				
見 取 り 図			地 上 写 真			
断 面 図			← ケーシング高	備	中点：ケーシング中心	
			334.161 m	考		
		← G L高	333.831 m			

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-29		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市日吉町2260-3		
土地の所有者(管理者)		熊谷真后		
測 量 年 月 日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 02.3291"		座 標 値
経 度		137°14' 08.3316"		
標高	ケーシング	303.963 m		国家Ⅶ系
	G L	303.613 m		
				縮尺係数
				0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	
	<p style="text-align: right;">← ケーシング高 303.963 m</p> <p style="text-align: right;">← G L 高 303.613 m</p>			
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-30		
試錘孔の所在地		瑞浪市日吉町白倉地内		
土地の所有者(管理者)		損斐すず子		
測量年月日		平成10年 7月14日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°25' 27.0548"		座 標 値 国家Ⅶ系
経 度		137°14' 24.8687"		
標高	ケーシング	343.782 m		
	G L	343.492 m		
		X 座 標	-63,873.482 m	
		Y 座 標	6,680.184 m	
		縮尺係数	0.999900	
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心

# 成果表・点の記

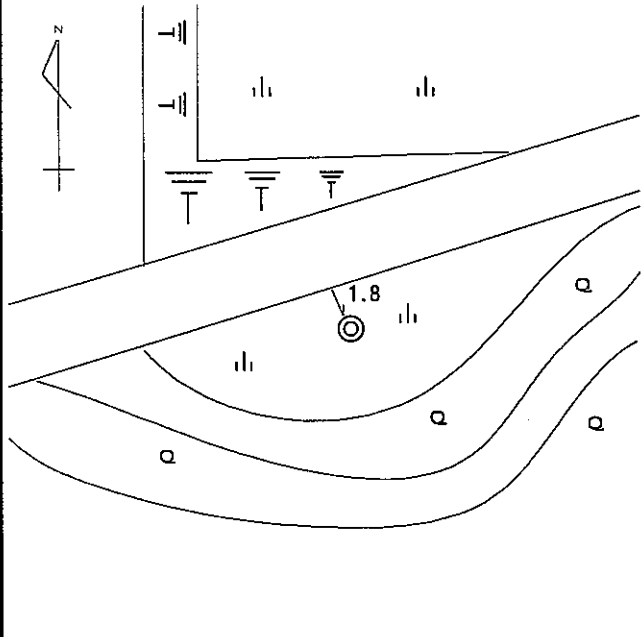

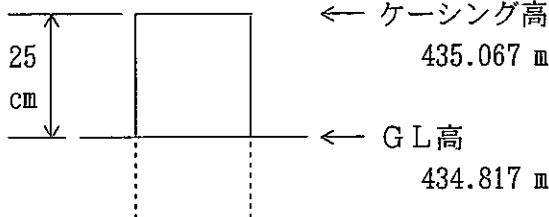
試錘孔の名称	MC-31			
試錘孔の所在地	瑞浪市日吉町1974-1			
土地の所有者(管理者)	小栗友広			
測量年月日	平成10年 7月14日			
<b>成 果 値</b>				
緯 度	35°25' 12.7506"	座 標 値 国家Ⅶ系	X 座 標	-64,314.273 m
経 度	137°14' 22.7010"		Y 座 標	6,625.837 m
標高	ケーシング ----- G L		縮尺係数	0.999900
	308.959 m			308.739 m
見 取 り 図		地 上 写 真		
断 面 図		← ケーシング高 308.959 m  ← G L 高 308.739 m	備    考	中点：ケーシング中心



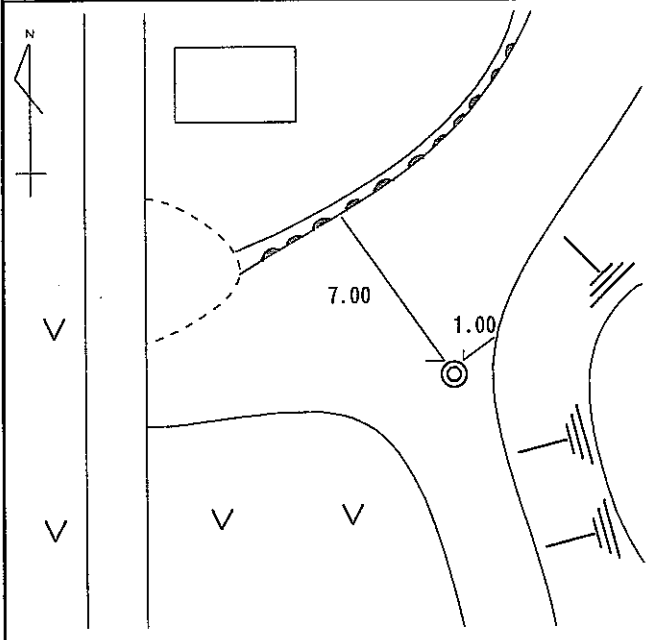
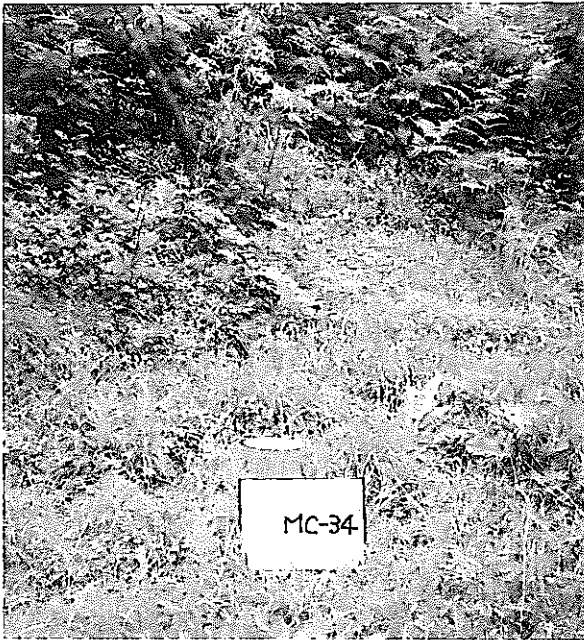
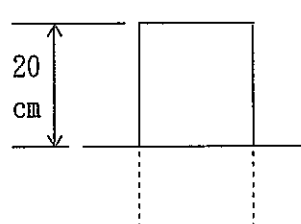
# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-32		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市土岐町八ヶ頭地内		
土地の所有者(管理者)		中ヶ平区		
測 量 年 月 日		平成10年 7月15日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°22' 26.2198"		座 標 値
経 度		137°19' 09.1747"		
標高	ケーシング	483.704 m		国家Ⅶ系
	G L	483.454 m		
			X 座 標	-69,437.267 m
			Y 座 標	13,859.189 m
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断 面 図			備 考	中点：ケーシング中心
	<p>← ケーシング高 483.704 m</p> <p>← G L高 483.454 m</p>			

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-33		
試錘孔の所在地		瑞浪市土岐町中ヶ平地内		
土地の所有者(管理者)		石原 勇		
測量年月日		平成10年 7月13日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°22' 12.2827"		座 標 値
経 度		137°18' 52.3964"		
標高	ケーシング	435.067 m		国家Ⅶ系
	G L	434.817 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
				
断面 図			備 考	中点：ケーシング中心 キャップ取り外し可能

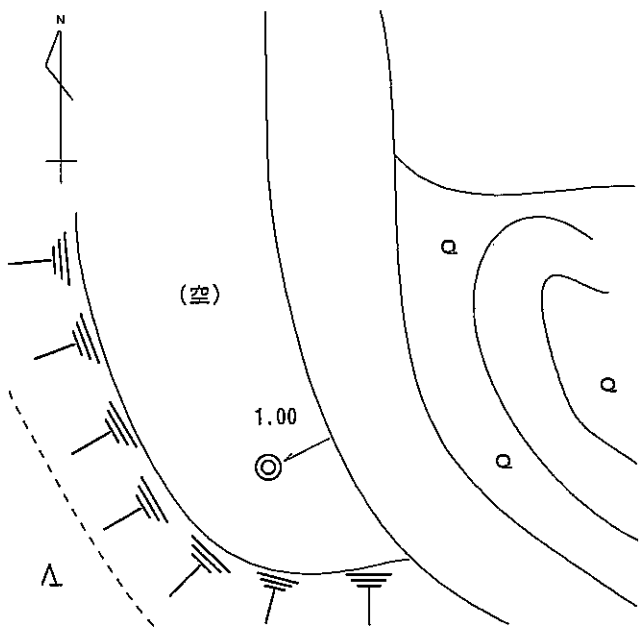

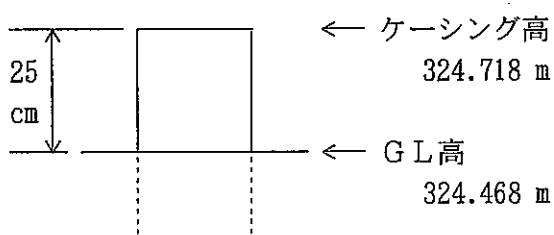
# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-34		
試 錘 孔 の 所 在 地		瑞浪市土岐町8513-83		
土地の所有者(管理者)		村瀬邦夫		
測 量 年 月 日		平成10年 7月15日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°22' 31.1081"		座 標 値
経 度		137°19' 09.5532"		
標高	ケーシング	485.049 m		国家Ⅶ系
	G L	484.849 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
				
断 面 図			備          考	
	← ケーシング高 485.049 m  ← G L 高 484.849 m			
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-35		
試錘孔の所在地		可児郡御嵩町美佐野字押山内地内		
土地の所有者(管理者)		レイクグリーンゴルフ倶楽部		
測量年月日		平成10年 7月21日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°23' 44.4020"		座 標 値
経 度		137°10' 39.4129"		
標高	ケーシング	317.361 m		国家Ⅶ系
	G L	317.141 m		
		縮尺係数		0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
断面 図			備  考	
	← ケーシング高 317.361 m  ← G L 高 317.141 m			
			中点：ケーシング中心	

# 成果表・点の記

試錘孔の名称		MC-36		
試錘孔の所在地		可児郡御嵩町美佐野字押山内地		
土地の所有者(管理者)		レイクグリーンゴルフ倶楽部		
測量年月日		平成10年 7月21日		
<b>成 果 値</b>				
緯 度		35°23'45.6083"		座 標 値
経 度		137°10'35.8181"		
標高	ケーシング	324.718 m		国家Ⅶ系
	GL	324.468 m		
			X 座 標	-67,001.751 m
			Y 座 標	903.674 m
			縮尺係数	0.999900
見 取 り 図			地 上 写 真	
				
断 面 図			中点：ケーシング中心  備  考	

# 成果表・点の記

試 錘 孔 の 名 称		MC-37				
試 錘 孔 の 所 在 地		可児郡御嵩町美佐野字押山内地内				
土地の所有者(管理者)		レイクグリーンゴルフ倶楽部				
測 量 年 月 日		平成10年 7月21日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°23' 22.5219"		座 標 値	X 座 標	-67,713.048 m
経 度		137°10' 52.6756"			Y 座 標	1,329.084 m
標高	ケーシング	326.544 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	G L	326.034 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断 面 図			← ケーシング高 326.544 m ← G L 高 326.034 m		備 考	
						中点：ケーシング中心

# 成果表・点の記

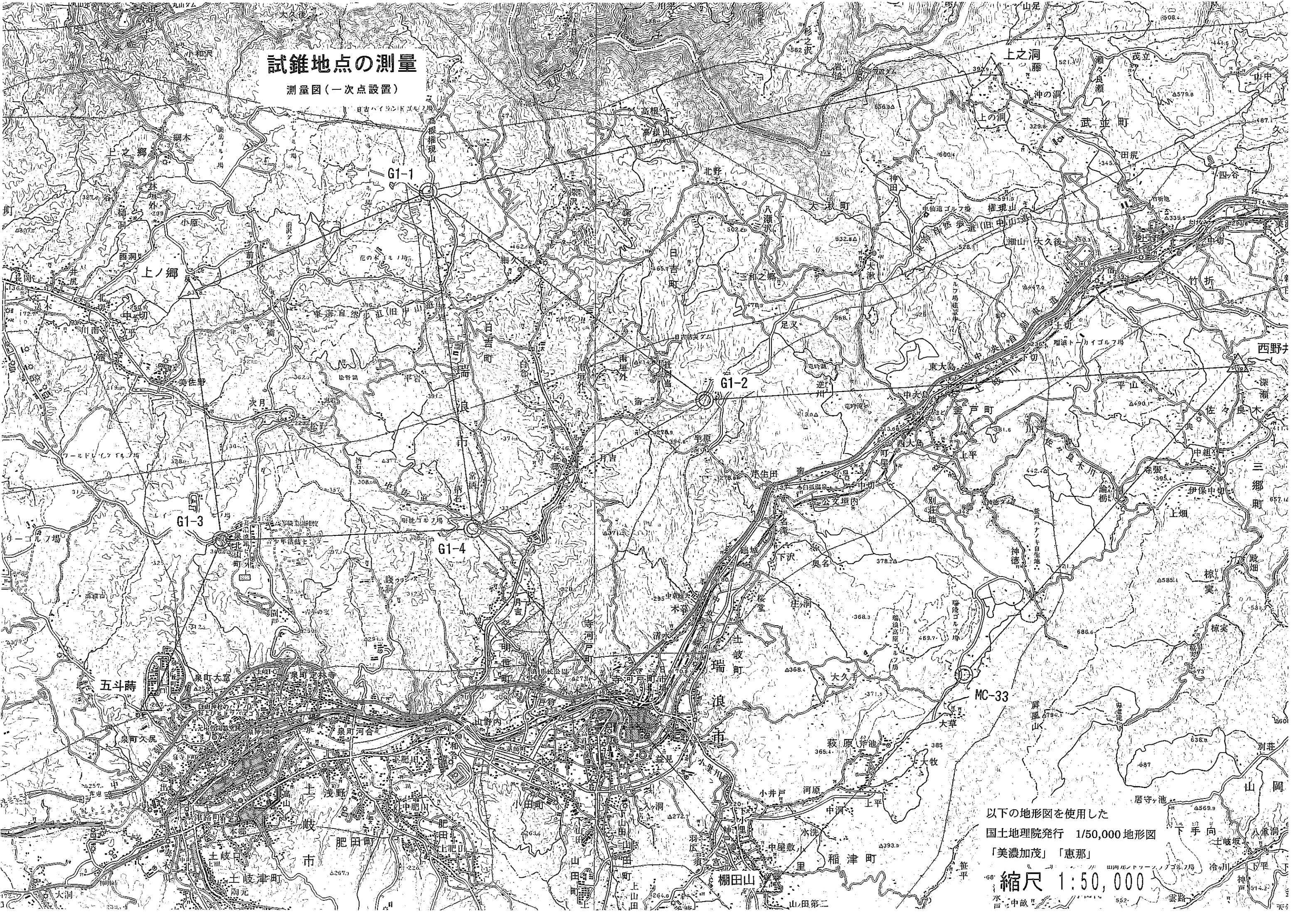
試錘孔の名称		MC-38				
試錘孔の所在地		可児郡御嵩町美佐野字押山境内				
土地の所有者(管理者)		レイクグリーンゴルフ倶楽部				
測量年月日		平成10年 7月21日				
<b>成 果 値</b>						
緯 度		35°23' 22.8364"		座 標 値	X 座 標	-67,703.438 m
経 度		137°10' 22.5130"			Y 座 標	568.035 m
標高	ケーシング	323.417 m		国家Ⅶ系	縮尺係数	0.999900
	GL	322.917 m				
見 取 り 図				地 上 写 真		
断面 図			← ケーシング高 323.417 m	備 考	中点：ケーシング中心	
			← GL高 322.917 m			

測量図(一次点設置)



# 試錐地点の測量

測量図(一次点設置)

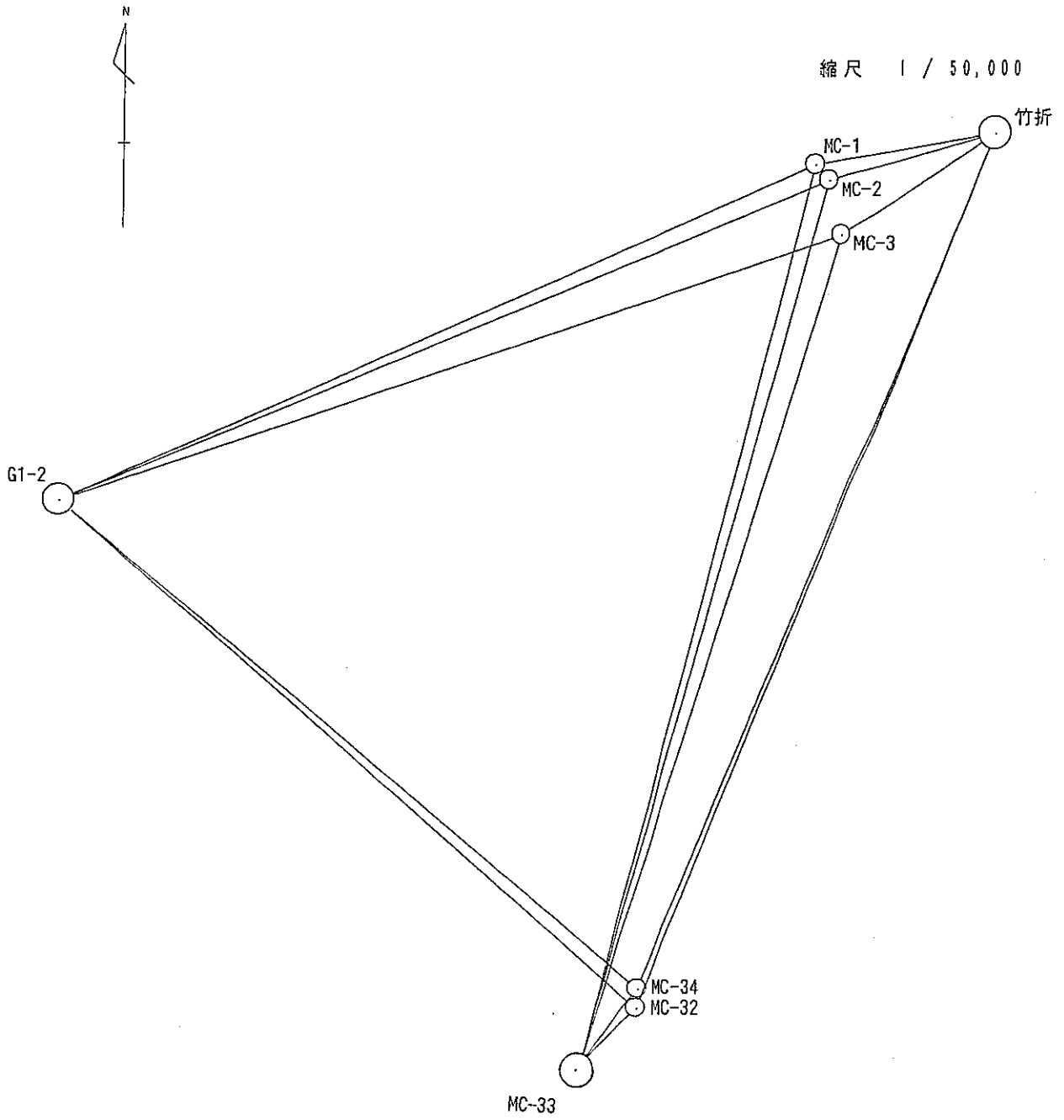


以下の地形図を使用した  
国土地理院発行 1/50,000 地形図  
「美濃加茂」「恵那」  
縮尺 1:50,000  
以下に示すように、  
この測量図は、  
国土地理院発行の  
1/50,000 地形図  
「美濃加茂」「恵那」  
を縮尺 1:50,000  
で用いた。

## 二次点平均图

# 二次点平均図

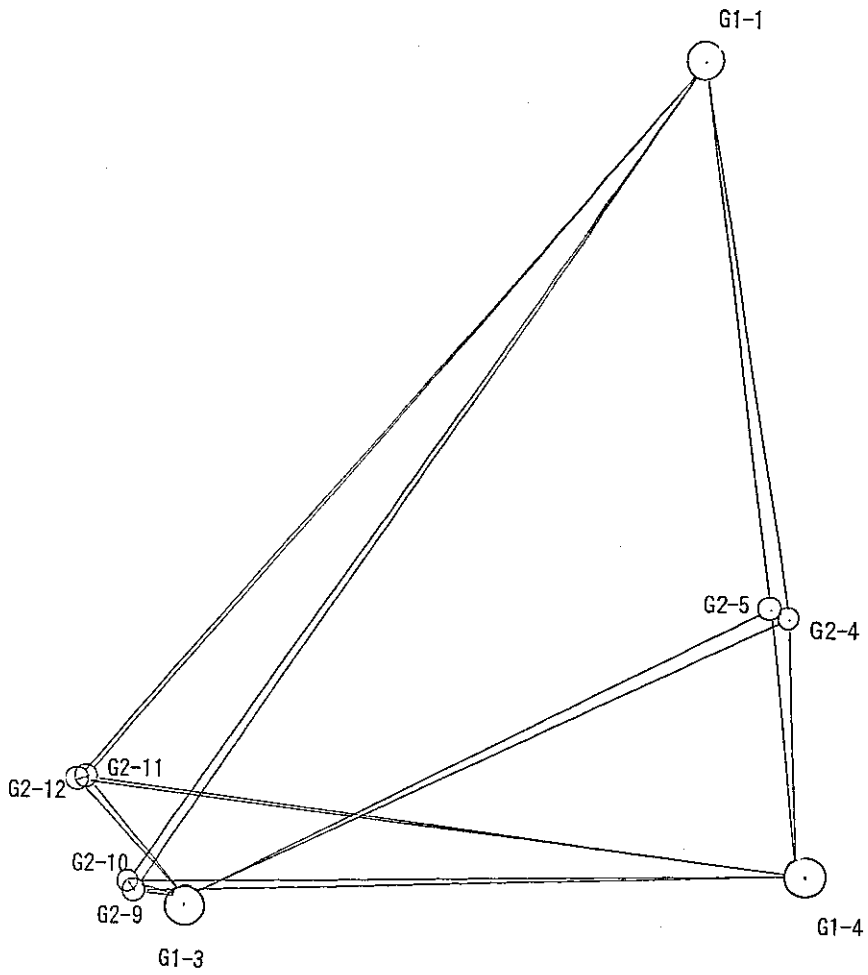
196A



# 二次点平均図

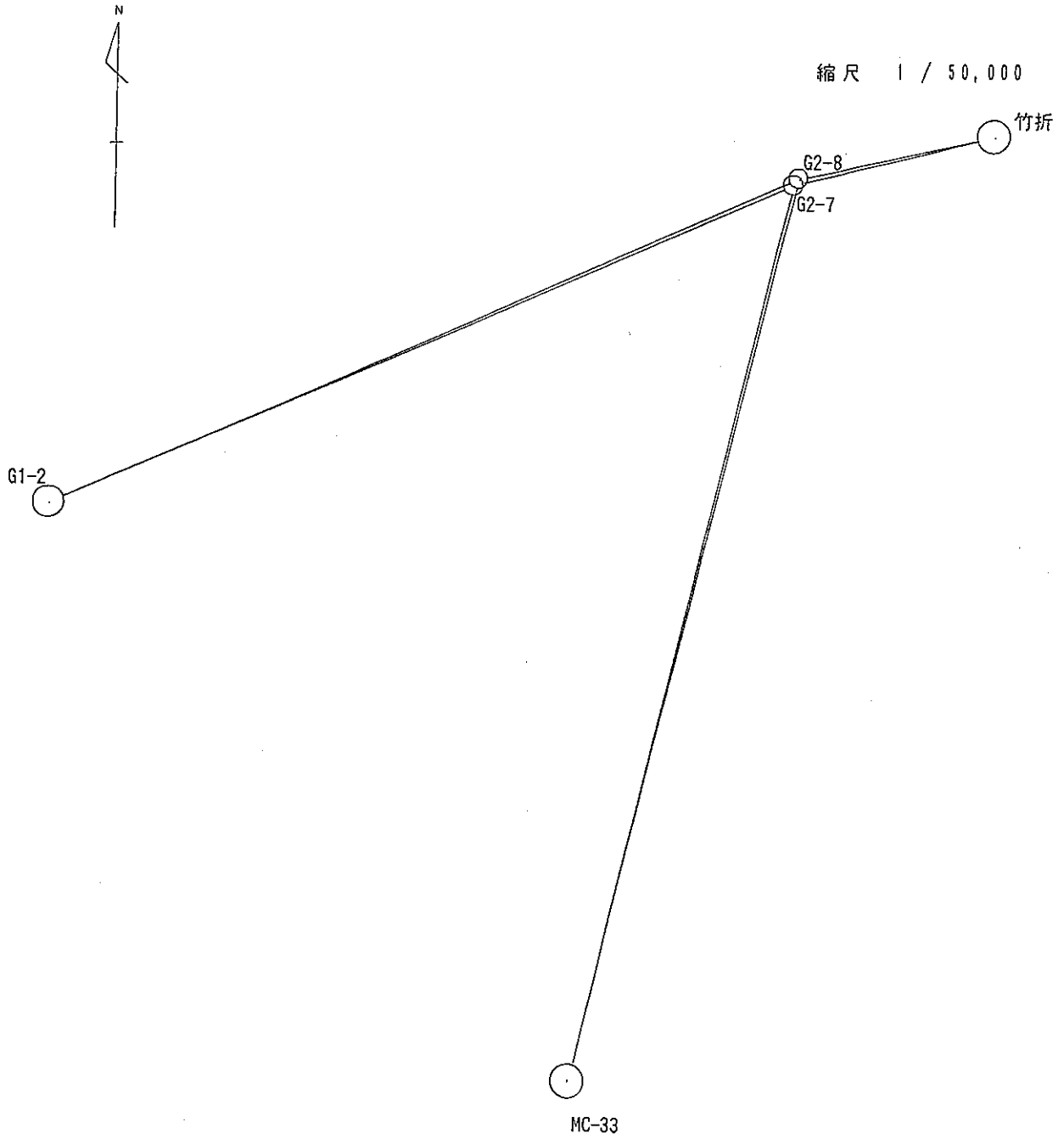
202A

縮尺 1 / 50,000



# 二次点平均図

196A

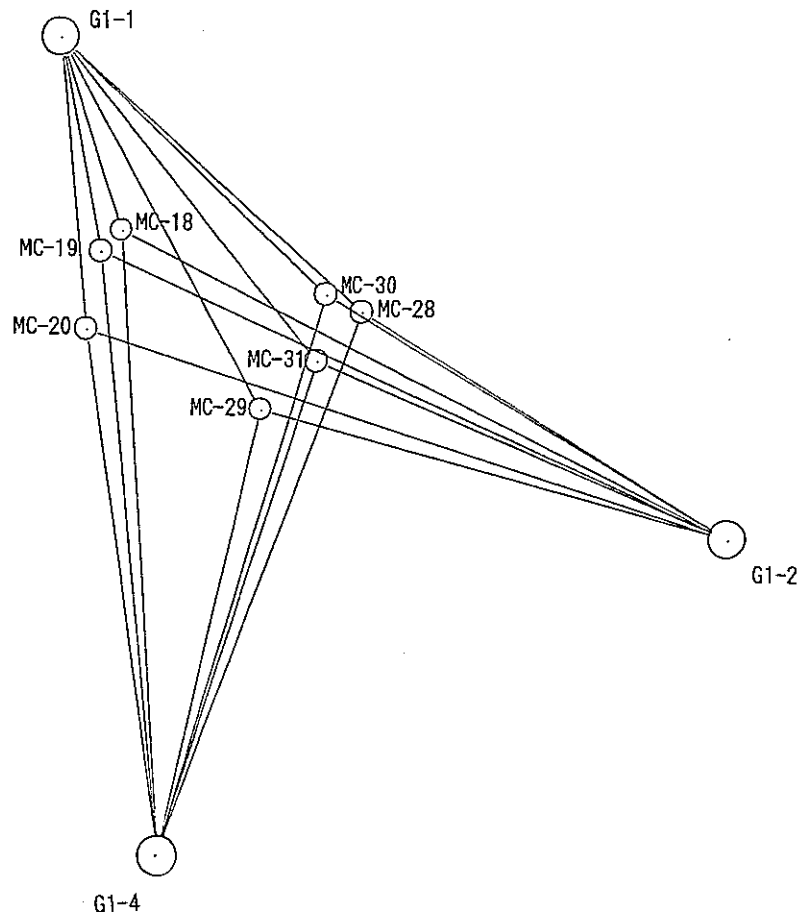


# 二次点平均図

195A



縮尺 1 / 50,000

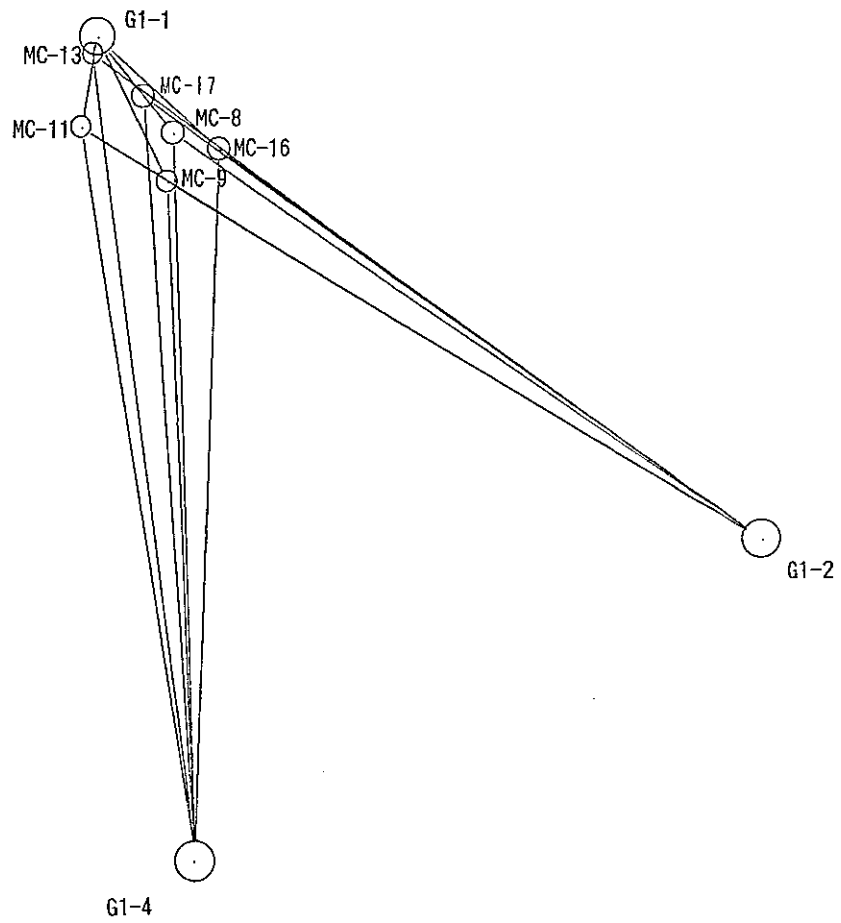


# 二次点平均図

195A



縮尺 1 / 50,000

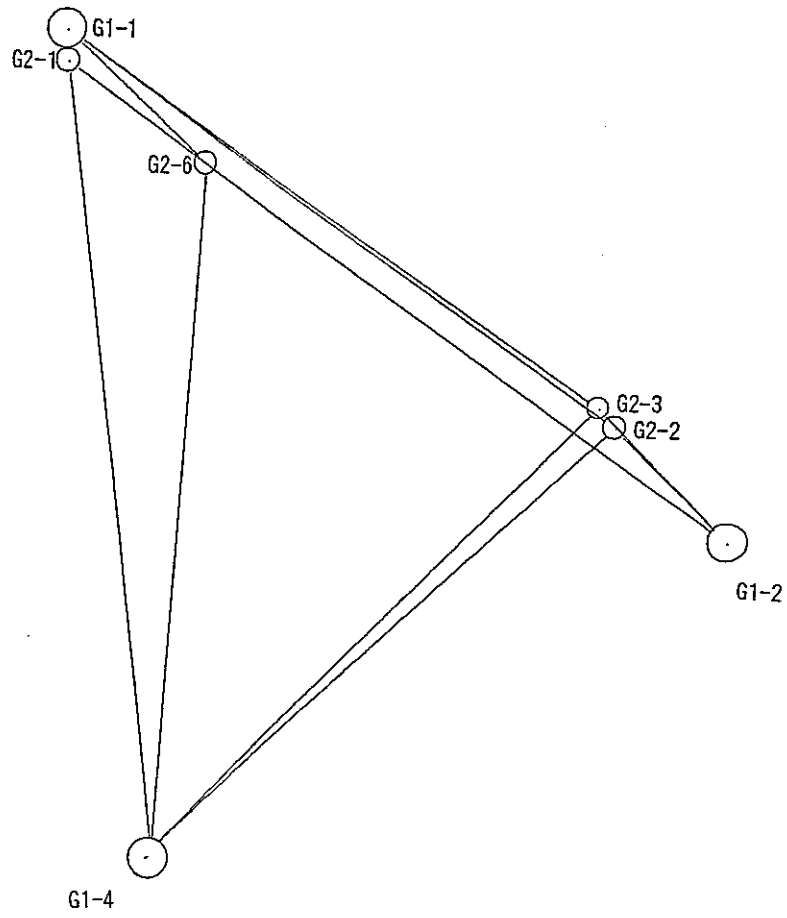


# 二次点平均図

195A



縮尺 1 / 50,000

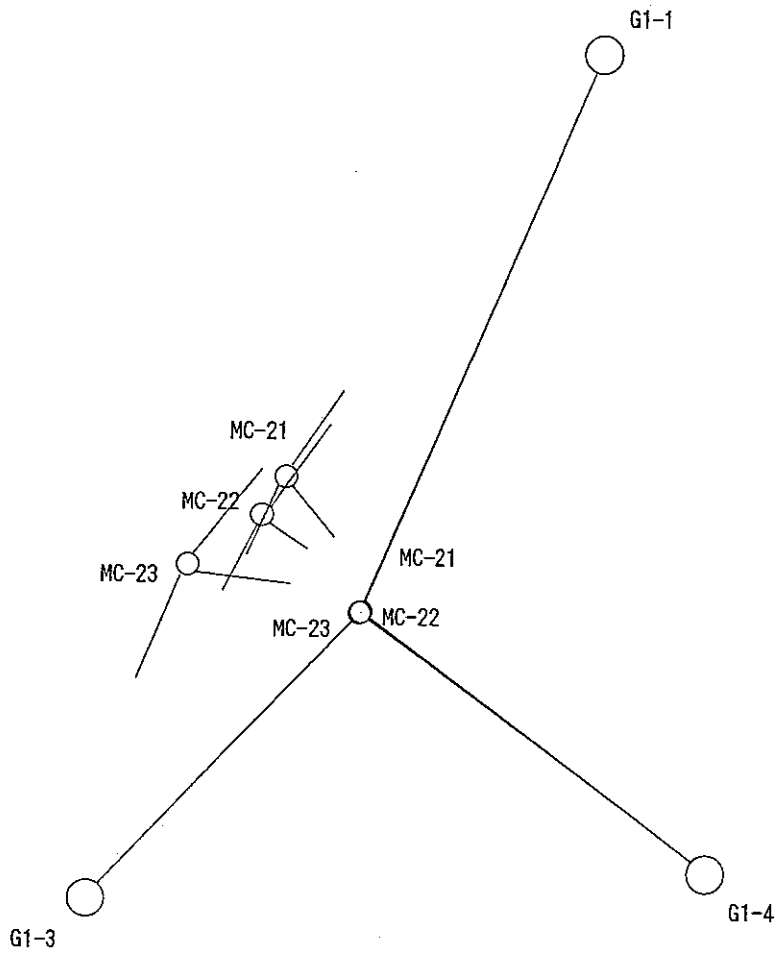




# 二次点平均図

203A

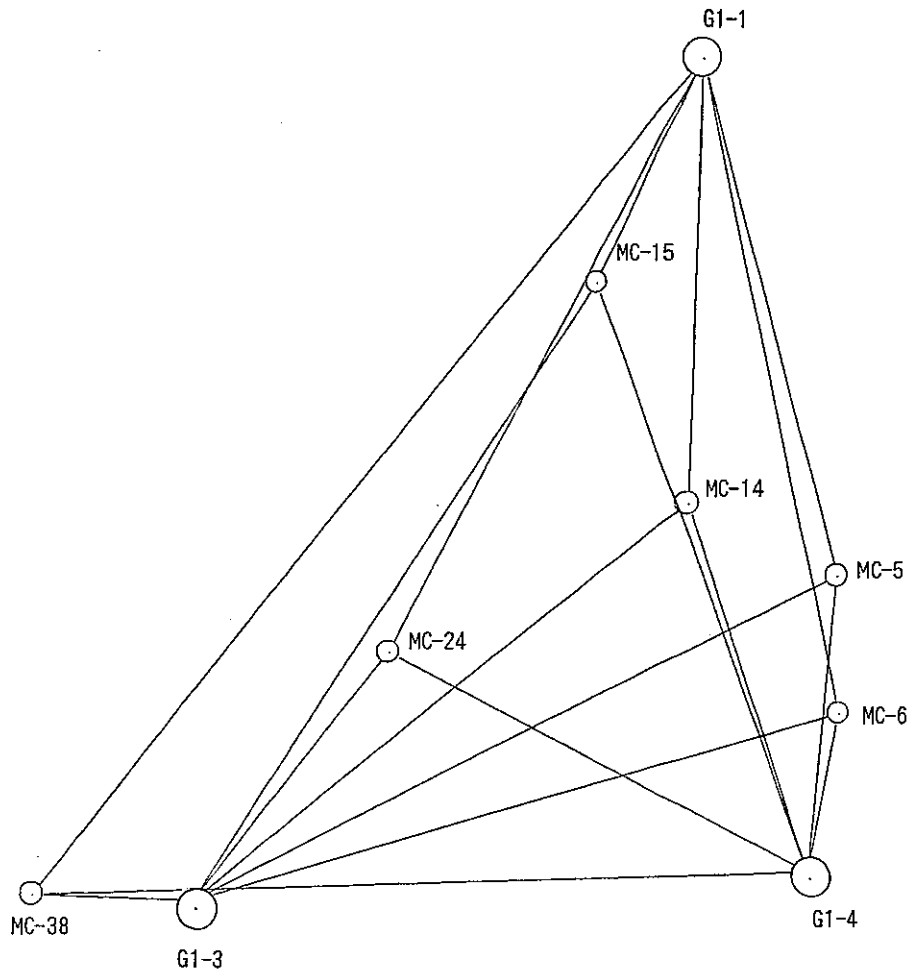
縮尺 1 / 50,000



# 二次点平均図

202A

縮尺 1 / 50,000

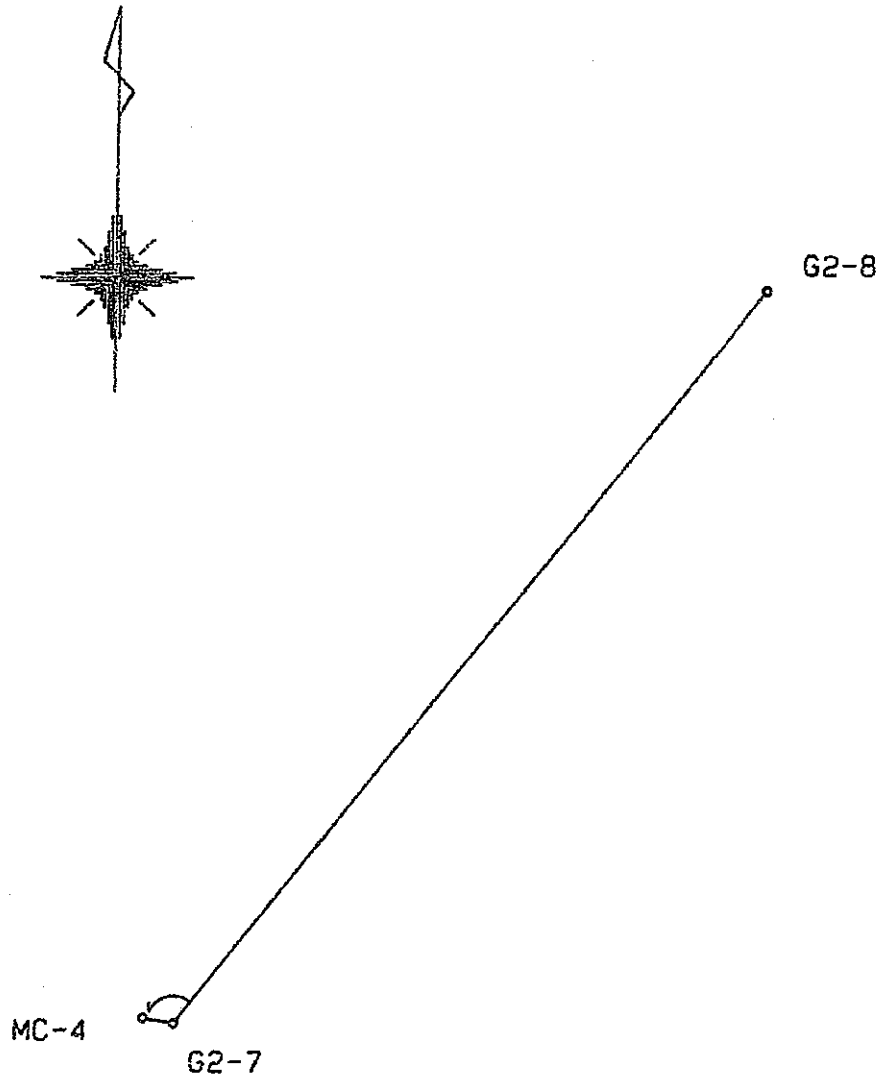


## 試錐地点観測図

(トータルステーションによる取付観測)

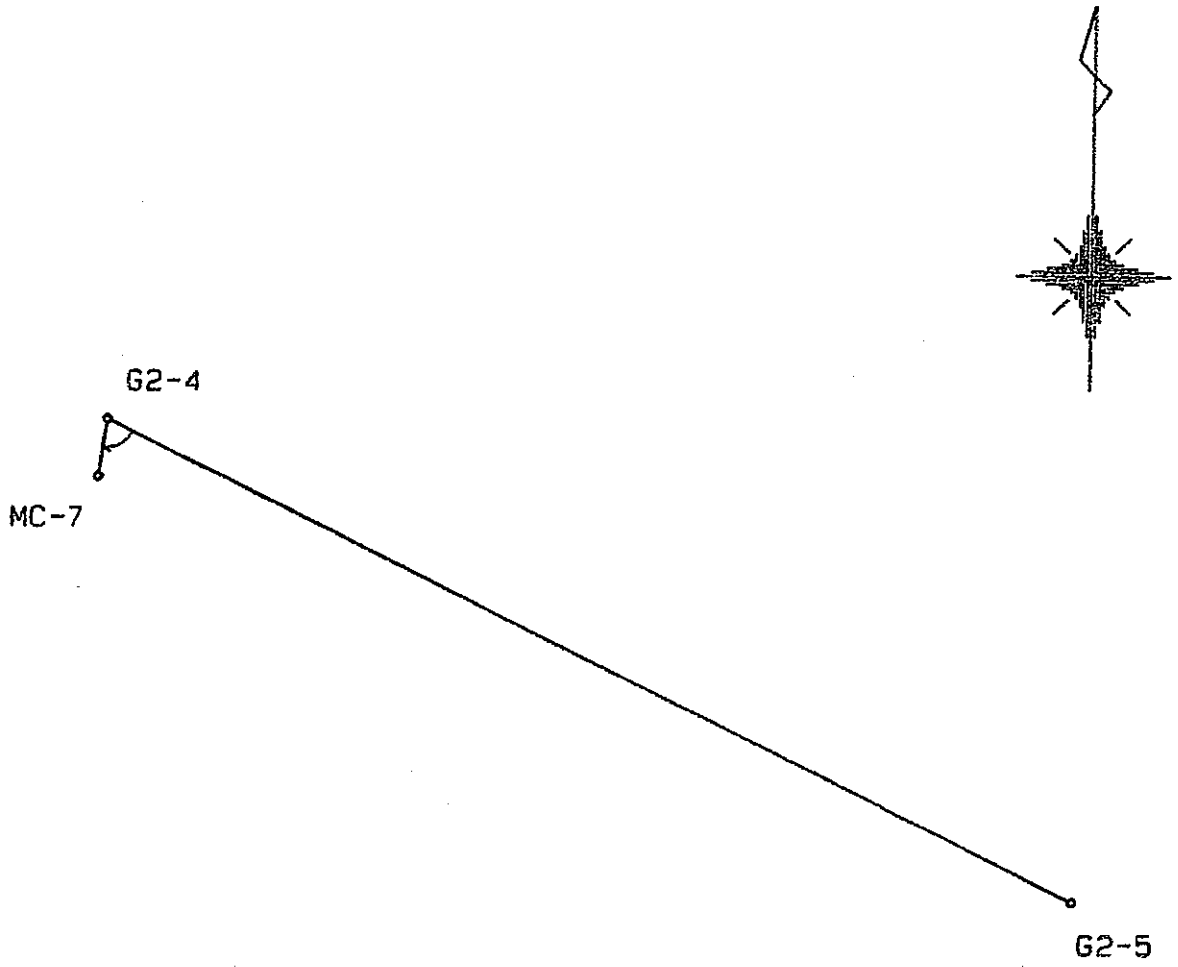
試錐地点觀測圖

S=1:500



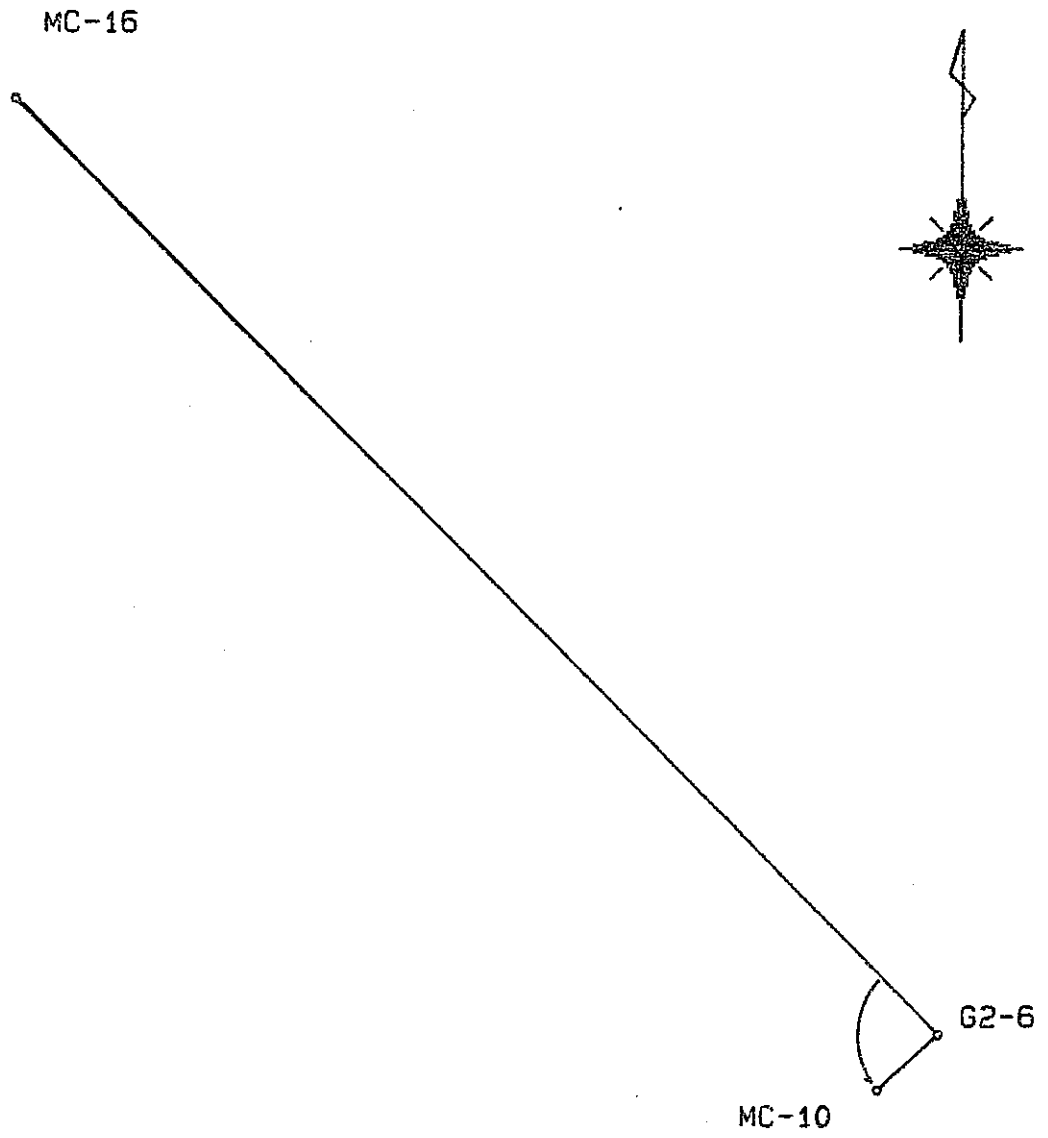
試錐地点觀測圖

S=1: 1000



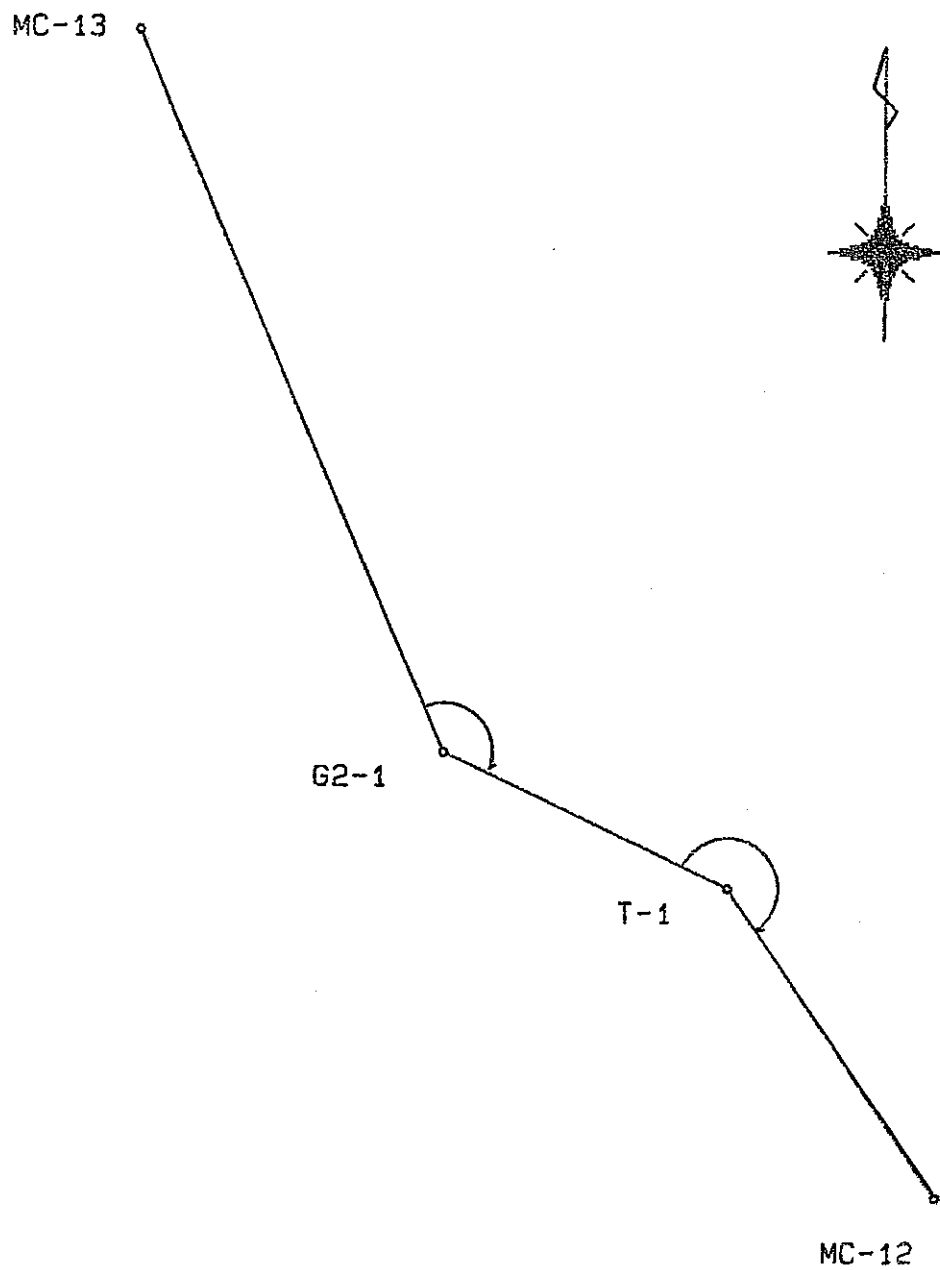
試錐地点観測図

S=1:1000



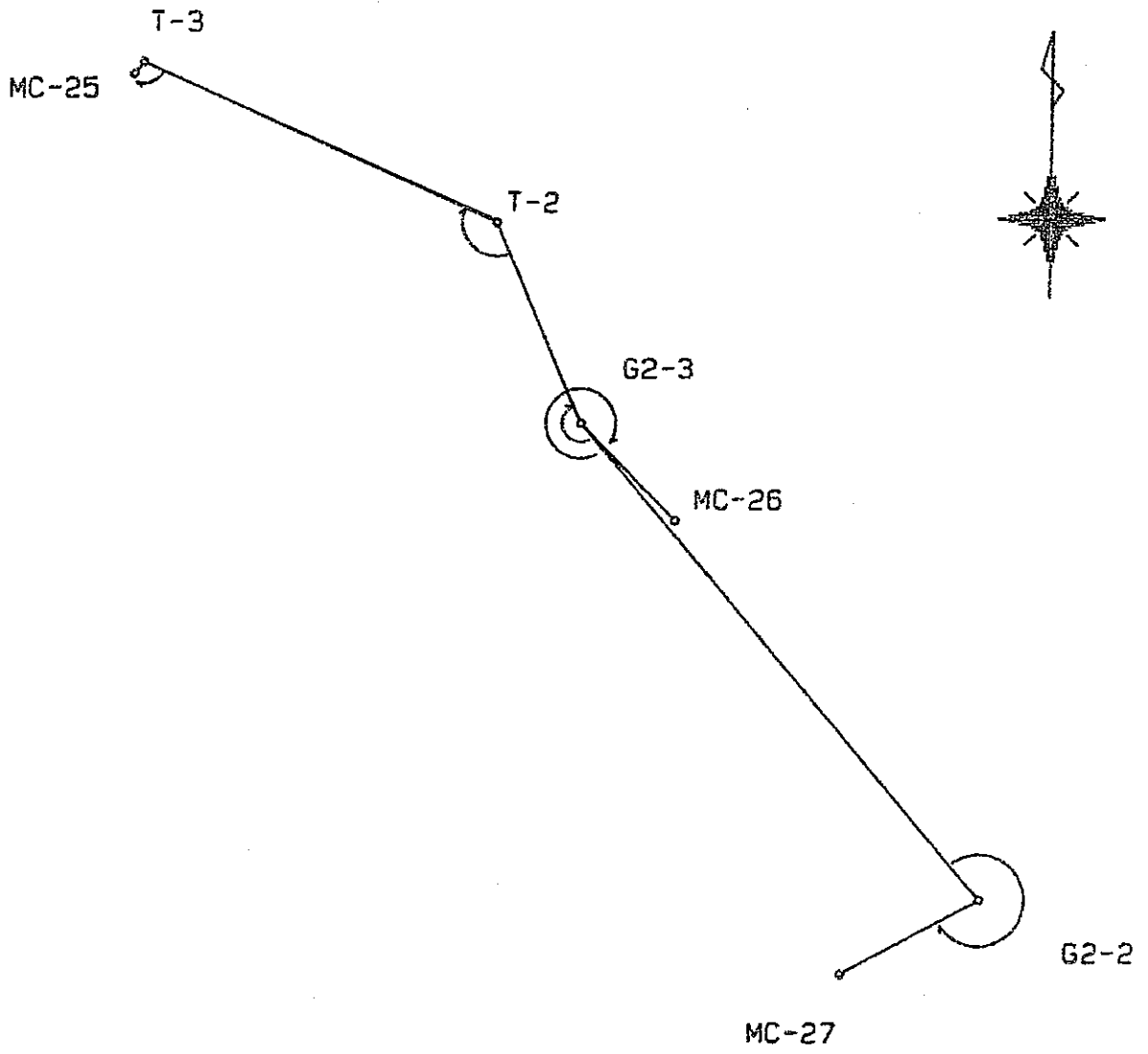
試錐地点観測図

S=1: 1000



試錐地点観測図

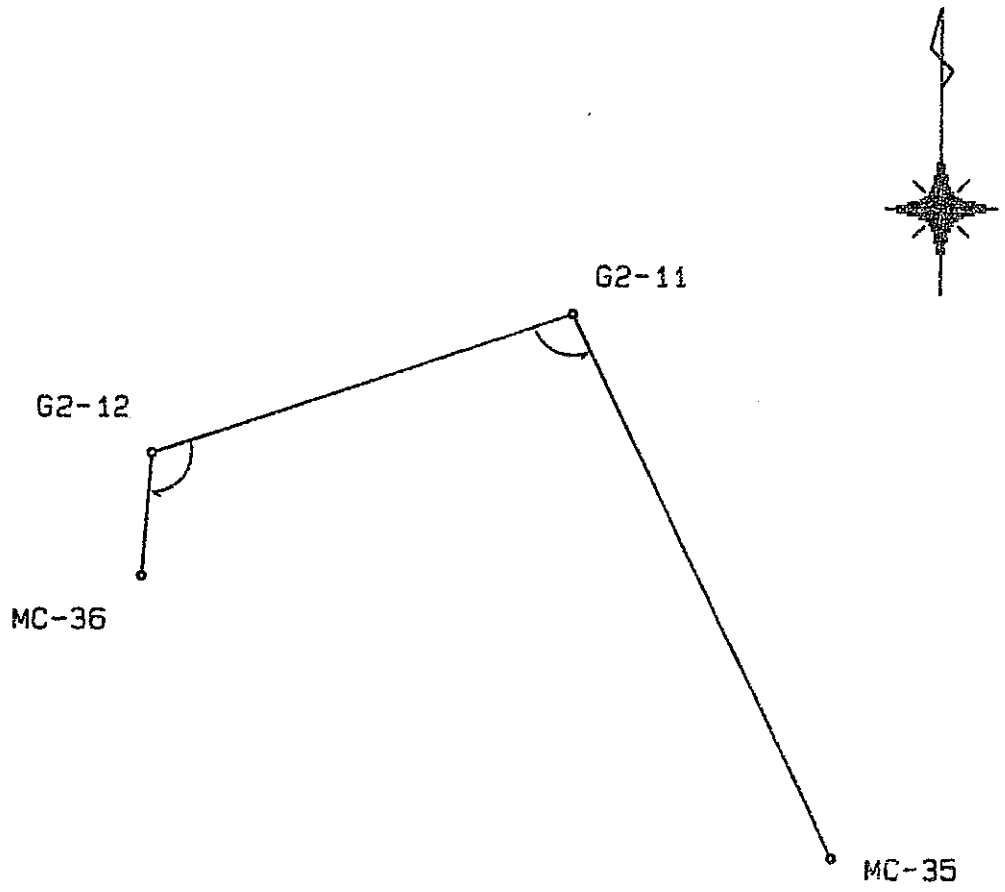
S=1:2000





試錐地点観測図

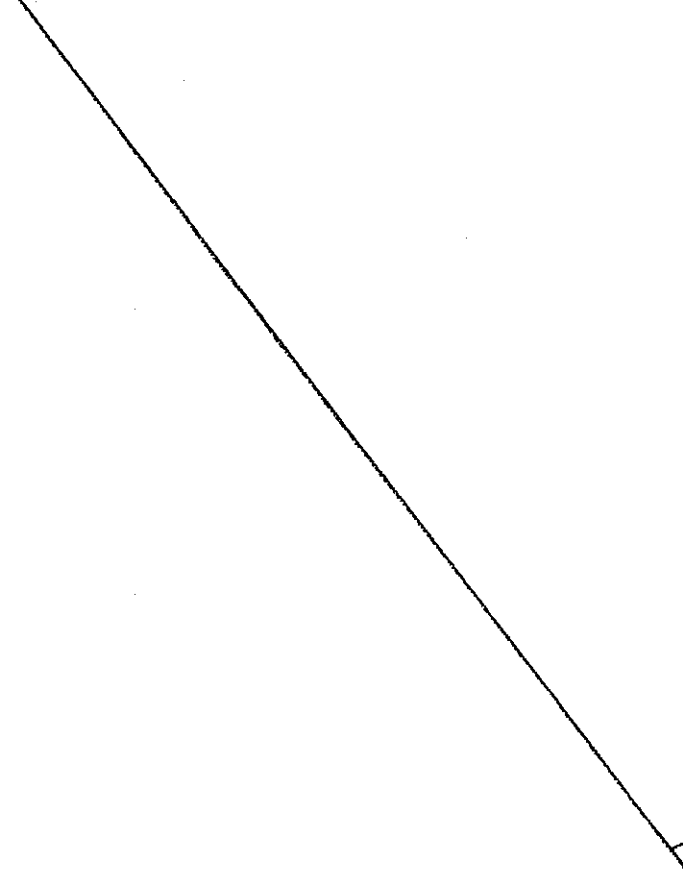
S=1: 1000



試錐地点觀測圖

S=1:500

G2-10



G2-9



MC-37



付図-4

# 作 業 写 真

# 作業写真



写真-1 選点 GPS受信点の選定作業  
(ポケットGPSで受信確認)

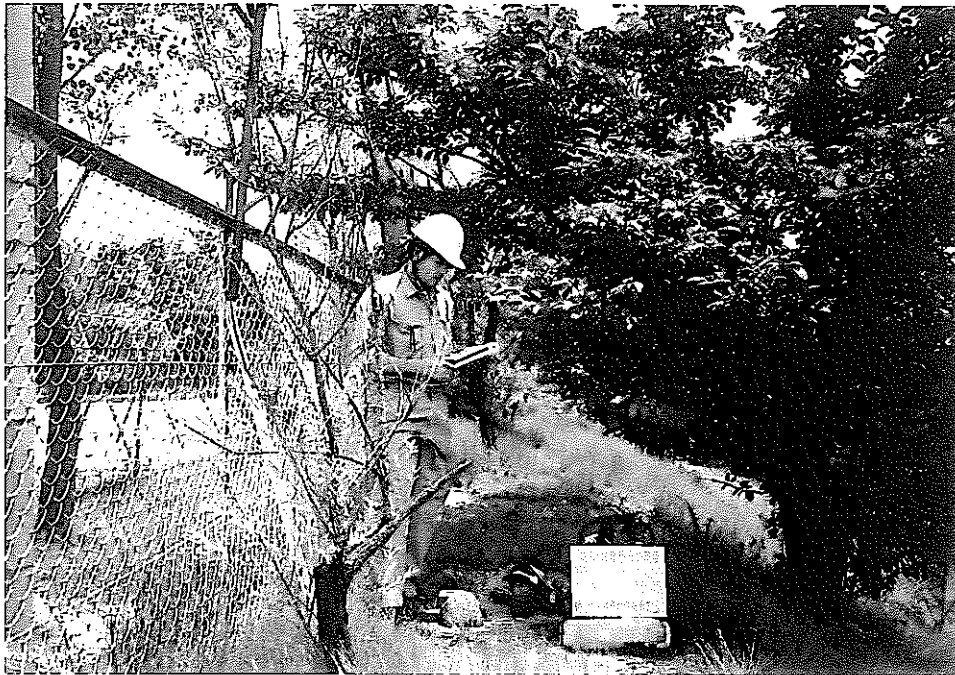


写真-2 選点 GPS受信点の選定作業  
(ポケットGPSで受信確認)

# 作業写真

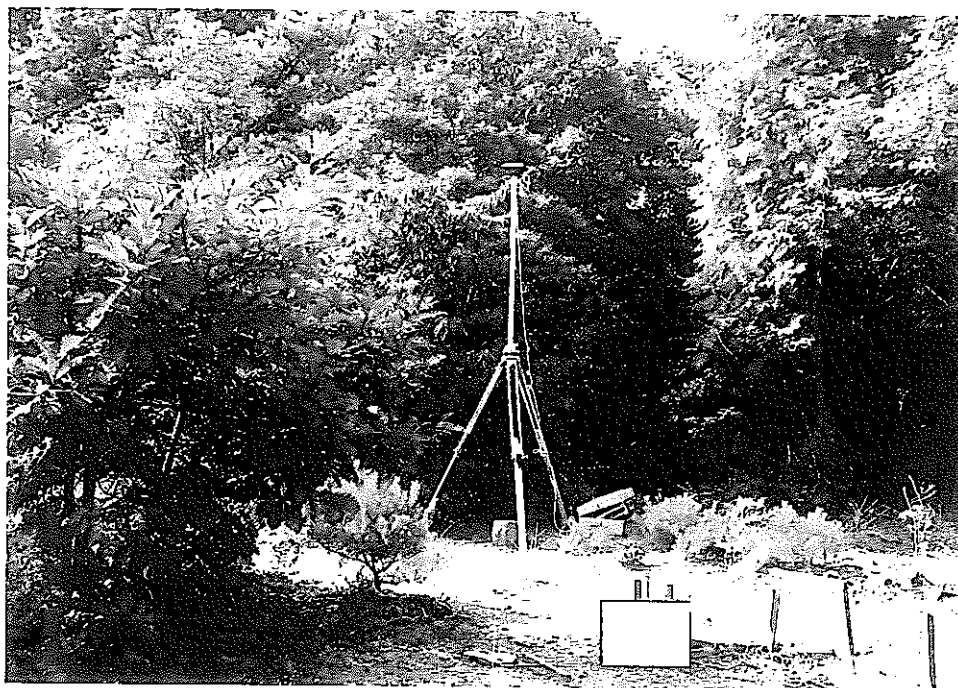


写真-3 受信作業 (三等三角点 上ノ郷)

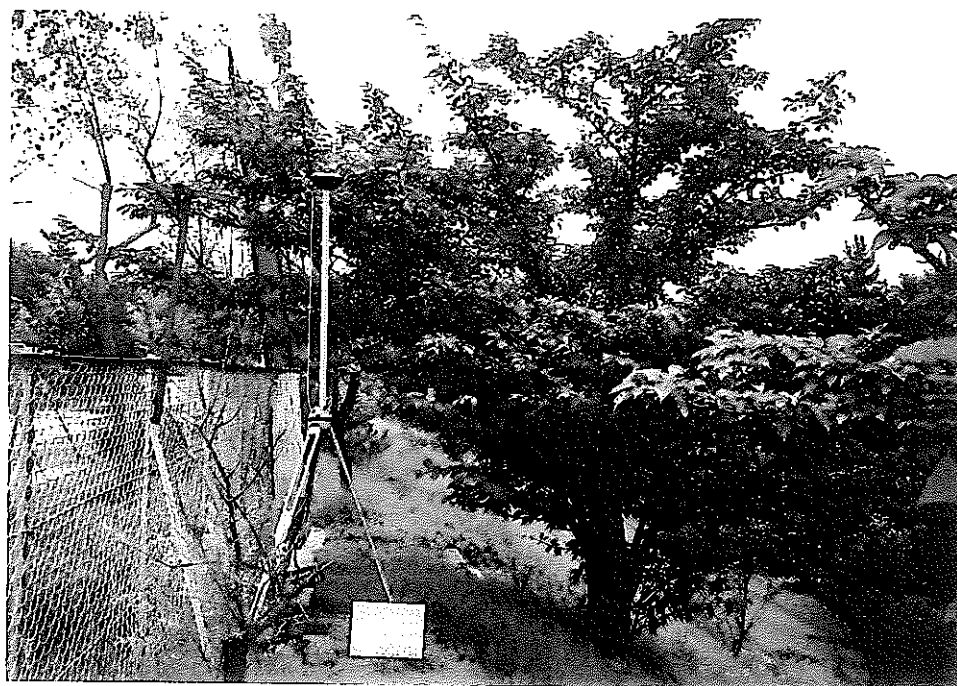


写真-4 受信作業 (三等三角点 竹折)

# 作業写真

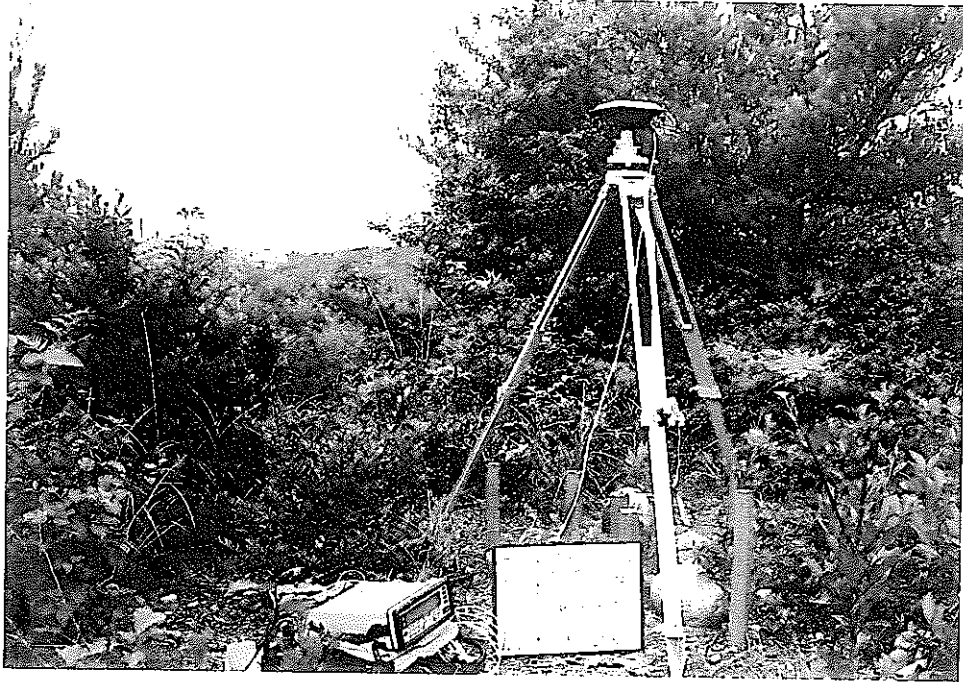


写真-5 受信作業（四等三角点 五斗蒔）



写真-6 受信作業（四等三角点 西野井）

# 作業写真



写真-7 GPS受信点の選定作業  
(四等三角点 上之洞)



写真-8 偏心点でのGPS受信作業  
(四等三角点 棚田山)

# 作業写真



写真-9 受信作業 (試錐孔 MC-9)



写真-10 受信作業 (試錐孔 MC-28)



# 作業写真



写真-11 取り付け観測（トータルステーションによる座標測定）

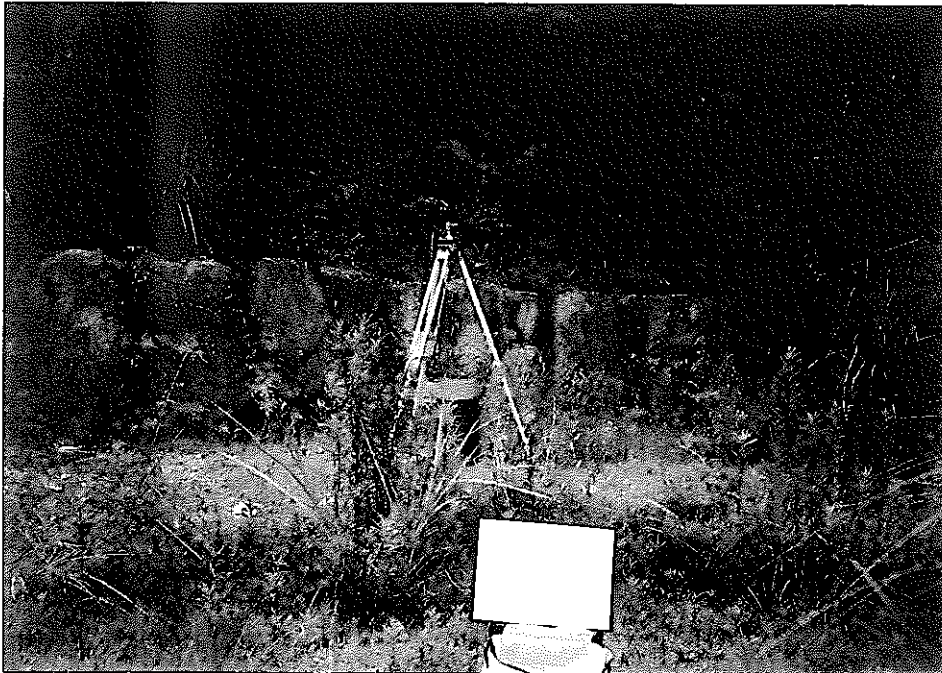


写真-12 取り付け観測（試錐孔上の反射プリズム）

# 作業写真

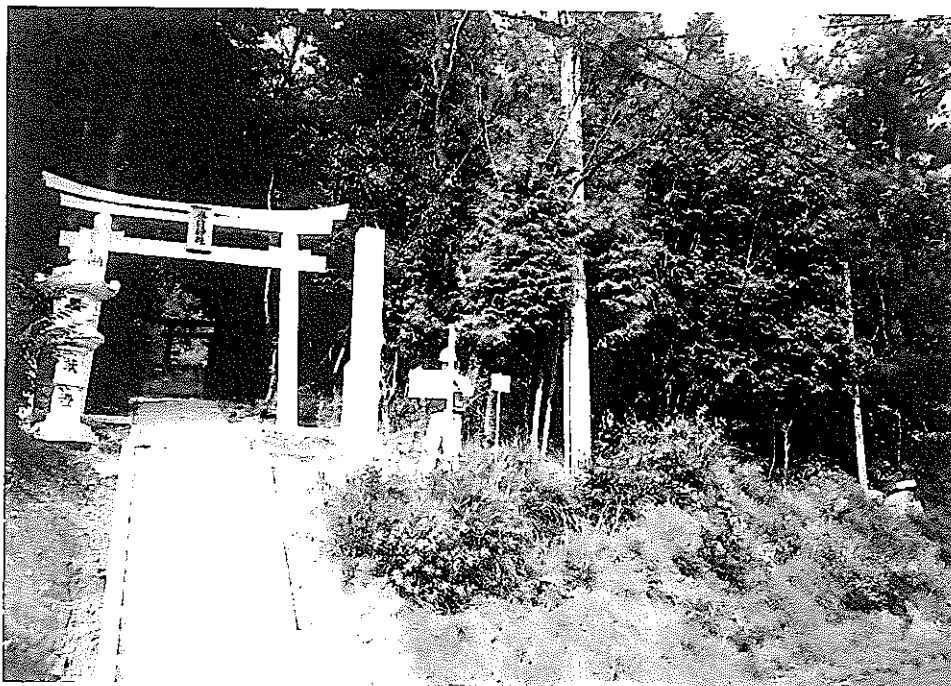


写真-13 水準測量（一等水準点 第692号）



写真-14 水準測量（レベルによる高さ取付け観測）