

平成 15 年度 地震関係基礎調査交付金

三河地域堆積平野地下構造調査

成果報告書

付録 4 測量作業概要

1. 緒 言

平成 15 年度「三河地域堆積平野地下構造調査」物理探査の測量作業を実施した。

2. 作業概要

(1) 作業地域

測線 TYO-03 愛知県（豊橋市）

測線 OKA-03 愛知県（西尾市、吉良町、碧南町、半田市）

(2) 作業者及び期間

作業者	期 間（現地作業）	
鈴 田 敏 博	自 平成 15 年 11 月 4 日 至 平成 15 年 11 月 24 日	（ 9 日間）
木 場 賢 英	自 平成 15 年 11 月 4 日～ 至 平成 15 年 11 月 24 日	（21 日間）
石 居 了	自 平成 15 年 11 月 4 日～ 至 平成 15 年 11 月 24 日	（ 9 日間）
奥 山 正 道	自 平成 15 年 11 月 4 日～ 至 平成 15 年 11 月 24 日	（21 日間）
小 此 木 啓 司	自 平成 15 年 11 月 4 日～ 至 平成 15 年 11 月 24 日	（19 日間）

(3) 主要器材

器 材 名 称	摘 要	数 量
車 両	日産 バネット	2 両
トータルステーション	トポソ GTS-312 NR0116 トポソ FC-7 GD4035	1 台
G P S （アンテナも含む）	トポソ LEGACY-GGD LE5118 トポソ LEGACY-GGD LE4410	2 台
計 算 機	NEC VALUSTAR NX VE40H87D	1 台

(4) 計画作業量及び仕様

豊橋測線

区 別	内 訳
測 線 長	測線 TYO-03 11.000km
発振点数	反射法 140点 屈折法 5点
受振点間隔	測線 TYO-03 25.0 m
発振点間隔	測線 TYO-03 50.0 m

岡崎測線

区 別	内 訳
測 線 長	測線 OKA-03 20.000km
発振点数	反射法 280点 屈折法 7点
受振点間隔	測線 OKA-03 25.0 m
発振点間隔	測線 OKA-03 50.0 m

(5) 実施作業量

豊橋測線

区 別	内 訳
測 線 長	測線 TYO-03 11.075km
受振点数	測線 TYO-03 444点
発振点数	反射法 186点 屈折法 5点
多角路線長	測線 TYO-03 1.525km

岡崎測線

区 別	内 訳
測 線 長	測線 OKA-03 20.000km
受振点数	測線 OKA-03 801点
発振点数	反射法 310点 屈折法 7点
多角路線長	測線 OKA-03 2.400km

3. 測量方法

(1) 測線測量

豊橋測線及び岡崎測線について予定測線に基づき現地踏査を行い、場長指示により起点・終点を決定し、受振点間隔 25m・発振点間隔 50m の位置を木杭及びマーキングで現地に表示した。

(2) 多角測量

RTK-GPS による細部測量が困難な測線間については、測線に最も近い国家三角点(三等・四等)より RTK-GPS 測量にて、測線付近に簡易基準点として RTK-GPS 点を設置し、この点を既知点として TS を使用して結合多角測量方式により多角測量を実施した。座標は世界測地系で計算した。

(3) 細部測量

測線に最も近い国家三角点(三等・四等)及び RTK-GPS 測量で設置した簡易基準点を使用し、RTK-GPS 測量の放射方式により受振点及び発振点の XY 座標値及び標高を平面直角座標系第 7 系で算出した。又 RTK-GPS 測量の放射方式にて観測困難な測点については多角測量(TS)の放射方式で算出した。座標は世界測地系で計算した。

(4) 本作業で使用した測地諸元

準拠楕円体	: GRS80
長半径	: 6,378,137m
短半径	: 6,356,752.314m
扁平率	: 1/298.257222101
投影法	: TM 図法
系番号	: 第 7 系
縮尺係数(原点)	: 0.9999
座標原点 緯度	: 36 0 0 N
座標原点 経度	: 137 10 0 E
北方加数	: 0.0m
東方加数	: 0.0m

4. 備考

本作業で使用した国家三角点の埋設状況は、良好であった。尚、既存資料の座標系と合わせるために、準拠楕円体に BESSEL(TOKYO DATUM)を用いた測量データに変換してデータ解析に用いた。

以上