

J N C T J 7440 2004-002
~~PNC ZJ4010-88-001~~

0007
図書室

EB地区における深部地質環境調査資料

— 地表地質調査及び地表物理探査(CSAMT法) —

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1988年2月

住友金属鉱山株式会社

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課
電話：029-282-1122（代表）
ファックス：029-282-7980
電子メール：jserv@jnc.go.jp

Inquires about copyright and reproduction should be addressed to:

Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184, Japan

©核燃料サイクル開発機構
(Japan Nuclear Cycle Development Institute)
2005

~~本資料は、核燃料サイクル開発機構の開発業務を進めるために作成されたものです。~~
~~したがって、その利用は限られた範囲としており、その取扱には十分な注意を払って~~
~~ください。この資料の全部又は一部を複写・複製・転載あるいは引用する場合、特別の~~
~~許可を必要としますので、下記にお問い合わせください。~~

~~〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49~~

~~核燃料サイクル開発機構~~

~~技術展開部 技術協力課~~

~~Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:~~

~~Technical Cooperation Section,~~
~~Technology Management Division,~~
~~Japan Nuclear Cycle Development Institute~~
~~4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184, Japan~~

© ~~核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)~~

~~1988~~

J N C T J 7440 2004-002
~~PNC ZJ4010-88-001~~

EB地区における深部地質環境調査資料
-地表地質調査及び地表物理探査(CSAMT法)-

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1988年2月

住友金属鉱山株式会社

1988年2月

EB地区における深部地質環境調査資料
－地表地質調査および地表物理探査（CSAMT法）－



要　　旨

本資料は既存の鉱床探査資料の中から、鹿児島県永野地区における地表地質調査及び地表物理探査（CSAMT法）のデータ解析結果をとりまとめたものである。

永野地区の層序・地質構造及び比抵抗構造は次のとおりである。

永野地区の地質層序は、下位より白亜紀・四万十累層群、中新世の北薩古期安山岩類（古期安山岩及び中岳溶岩・集塊岩）、鮮新世の永野層、鮮新～更新世の火山噴出物及び沖積層から構成されている。これらのうち、四万十累層群及び北薩古期安山岩は、広域地質層序及び重力構造から推定されるものであり、本地区内の地表には露出しない。

本地区の地質構造上の特徴として、中岳溶岩・集塊岩が、古期安山岩とともにドーム状構造を呈し、現地形と調和して分布していることが挙げられる。中岳溶岩・集塊岩と古期安山岩との地質境界は、明瞭な比抵抗構造上の境界から推定できる。永野層は中岳溶岩・集塊岩後の湖成堆積物であり、同溶岩・集塊岩に対しアバットしている。

本地区の比抵抗構造は、基本的には3層から成る層状構造を示す。この層状構造は、中岳の中腹から山麓部などで不連続となっている。このことはドーム構造や基盤構造に関連した断層又はそれに伴う変質帯によるものと推定される。

本報告書は、住友金属鉱山株式会社が、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：622A10055

事業団担当部課室：環境資源部地層処分対策室

* 住友金属鉱山株式会社資源事業部

February 1988

Data on the Deep Geological Environment in the EB District,

—Surface Geological Mapping and Geophysical Exploration
(CSAMT Method).—

[redacted]*, [redacted]*

Abstract

These data are compiled by interpreting the results of the surface geological mapping and the geophysical exploration for the Nagano district, Kagoshima Prefecture extracted from the existing data obtained by the past mineral exploration activities.

The stratigraphy, and the geological and the resistivity structures for the Nagano district are hereunder described.

The geology of the district comprises, in stratigraphically ascending order, the Cretaceous Shimanto Supergroup, the Older Hokusatsu Andesites of Miocene (Andesite, the Nakadake Lavas—Agglomerates), the Nagano Formation of Pliocene, the volcanic extrusives of Plio—pleistocene, and the alluvials.

Of these, the Shimanto Supergroup and the Older Hokusatsu Andesites are not exposed on the surface and have been estimated to exist at depth based on the regional geology and the gravity structures.

The Nakadake Lavas—Agglomerates, and the Older Andesites characteristically form domes harmonious with the present topographic features.

The geological boundary between the Nakadake Lavas—Agglomerates and the Older Andesites are clearly expressed in the resistivity structural boundary.

The Nagano Formation, being a lacustrine deposit, younger than the Nakadake Lavas—Agglomerates, abuts on the Lavas—Agglomerates.

The resistivity structure in this district consists of three layers, the layered resistivity structure is discontinuous at such localities as the mid-slope and the foot of the Nakadake. These discontinuous structures may have been caused by faults related to the basement or the dome structures and by associated alteration.

Work performed by Sumitomo Metal Mining Co. Ltd., under contract with Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation.

PNC Liaison : Waste Isolation Office, Waste Management And Raw Materials Division.

* Sumitomo Metal Mining Co. Ltd., Mineral Resources Division.

目 次

1. はじめに	1
1.1 資料調査概要	1
1.2 従来の調査	1
2. 資料調査結果	5
2.1 地表地質調査	5
2.1.1 広域地質	5
2.1.2 層序	8
2.1.3 地質構造	11
2.2 地表物理探査 (CSAMT 法)	12
2.2.1 CSAMT 法概説	12
2.2.2 データ解析結果	20
2.2.3 比抵抗構造と地質との対比	27
2.3 まとめ	27
引用文献	29

本文中図表一覧

第1図 流電電極位置及び資料調査範囲図 1:50,000

第1表 永野地区及びその周辺地区の層序

図-1 測定方法概略図

図-2 測定装置ブロックダイヤグラム

図-3 見掛け比抵抗曲線及び解析曲線例

表-1 測定装置一覧表

(巻末)

電気探査測定値一覧表

電気探査見掛け比抵抗／解析比抵抗曲線図

別添図

別添第 1 図	測点位置及び断面位置図	1 : 5,000
" 第 2 図	地質平面図	1 : 5,000
" 第 3-1 図	地質断面図 (A-A' 断面)	1 : 5,000
" 第 3-2 図	" (B-B' 断面)	1 : 5,000
" 第 3-3 図	" (C-C' 断面)	1 : 5,000
" 第 3-4 図	" (D-D' 断面)	1 : 5,000
" 第 4-1 図	見掛け比抵抗平面図(2048Hz)	1 : 5,000
" 第 4-2 図	" (1024Hz)	1 : 5,000
" 第 4-3 図	" (512Hz)	1 : 5,000
" 第 4-4 図	" (256Hz)	1 : 5,000
" 第 4-5 図	" (128Hz)	1 : 5,000
" 第 4-6 図	" (64Hz)	1 : 5,000
" 第 4-7 図	" (32Hz)	1 : 5,000
" 第 4-8 図	" (16Hz)	1 : 5,000
" 第 4-9 図	" (8Hz)	1 : 5,000
" 第 4-10 図	" (4Hz)	1 : 5,000
" 第 4-11 図	" (2Hz)	1 : 5,000
" 第 5-1 図	見掛け比抵抗断面図(A-A' , B-B' 断面)	1 : 5,000
" 第 5-2 図	" (C-C' , D-D' 断面)	1 : 5,000
" 第 6-1 図	比抵抗構造平面図 (海拔 400m)	1 : 5,000

別添第 6 - 2 図	"	(海拔 + 200m)	1 : 5,000
" 第 6 - 3 図	"	(海拔 0m)	1 : 5,000
" 第 6 - 4 図	"	(海拔 - 200m)	1 : 5,000
" 第 6 - 5 図	"	(海拔 - 400m)	1 : 5,000
" 第 7 - 1 図	比抵抗構造断面図	(A - A' 断面)	1 : 5,000
" 第 7 - 2 図	"	(B - B' 断面)	1 : 5,000
" 第 7 - 3 図	"	(C - C' 断面)	1 : 5,000
" 第 7 - 4 図	"	(D - D' 断面)	1 : 5,000
" 第 8 図	総合解析平面図		1 : 5,000

1. はじめに

1.1 資料調査概要

(1) 目的

本地質調査は、層序、層厚、傾斜、断層の解析等に重点を置き、新第三紀安山岩の岩相、岩体の広がりと地質構造の把握を目的とする。

(2) 資料調査位置

資料調査の対象地区の永野地区は、鹿児島県薩摩郡薩摩町地内にある（第1図）。

(3) 資料調査内容

地表地質調査（6.25km²）及び地表物理探査（CSAMT法による電気探査、4測線上の81測点）結果のとりまとめ。

(4) 資料調査期間：昭和63年1月20日～昭和63年2月29日

(5) 現地調査期間：昭和62年11月22日～昭和63年12月18日

(6) 調査者：住友金属鉱山株式会社

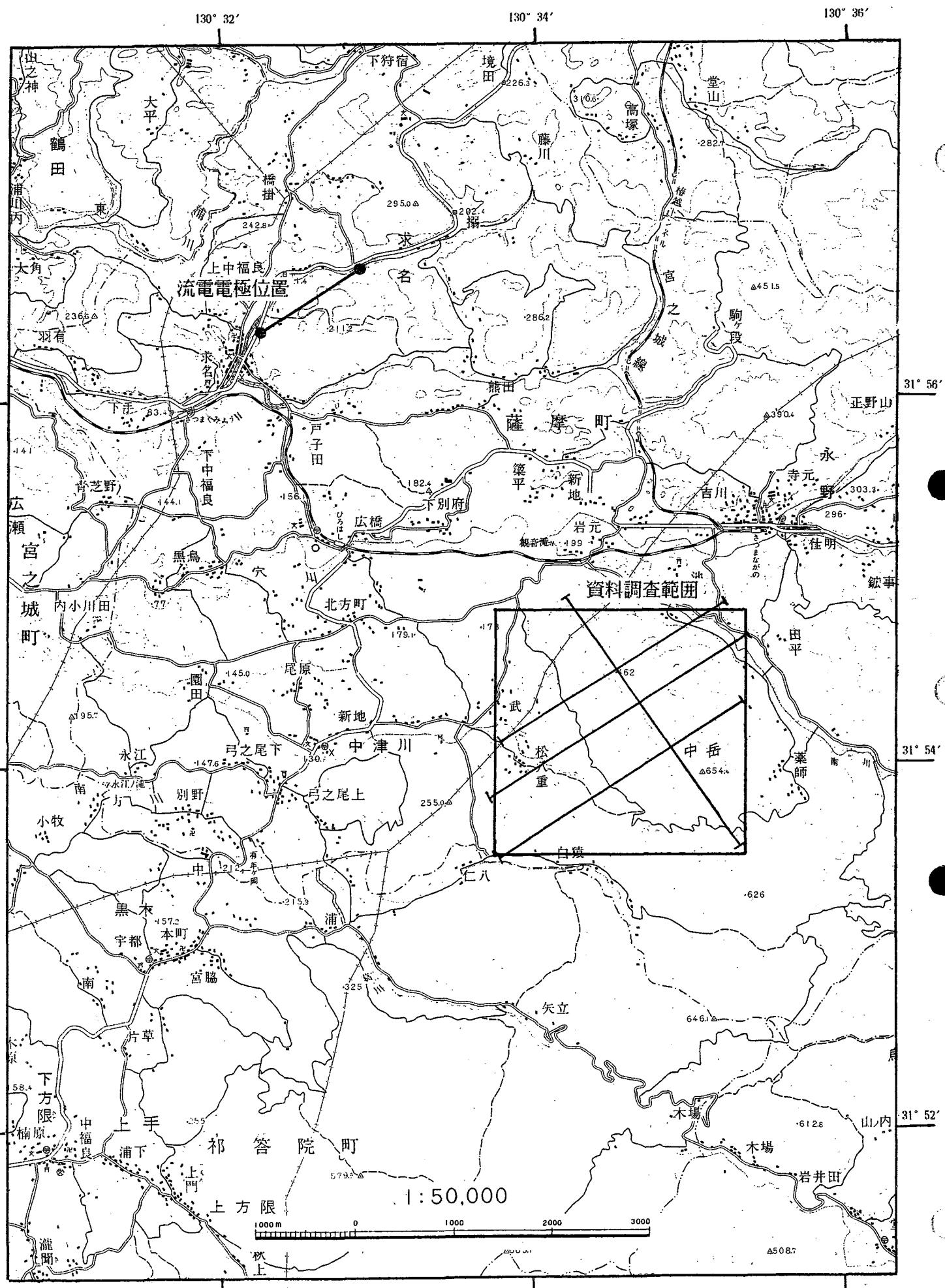


1.2 従来の調査

本地区及びその周辺地域の地質・鉱床学的調査・研究の主なものは次のとおりである。桑原（1949）は鹿児島湾北岸から霧島火山群、大口盆地、宮之城町及び樋脇町を結ぶ線で囲まれる広い地域を調査し、琉球火山帯の火山活動をまとめた。

通商産業省・資源エネルギー庁（1975, 1977など）は、北薩地域の金鉱山の基礎的な地質鉱床学的調査を系統的に行っている。

長谷・畠中（1984）は、標式地において永野層の花粉層序学的分析を行い、同層を針葉樹の優先で特徴づけられた Metasequoia 帶に区分している。



第1図 流電電極位置および資料調査範囲図

長谷・檀原（1985）は、永野層の下部に挟在する軽石凝灰岩のジルコンによるフィッショングラウンド年代が 2.4 ± 0.3 Maより若いと結論し、永野層の上位に重なる輝石安山岩（烏帽子岳輝石安山岩）のK-Ar年代は 2.3 ± 0.4 Maであることを示した。

川崎ほか（1986）は、菱刈金鉱床について各種の物理探査手法を用いて解析し、菱刈高重力異常が四十累層群からなる基盤の隆起構造に起因し、鉱床胚胎の場と密接な関連をもつことを明らかにした。

花岡・高倉（1987）は、中部の豊肥地熱地域をとりあげ、地熱活動や火成活動と重力異常の関連というこれまで一般的に行われてきた議論のほかに、重力異常のダイナミックな性格を明らかにするため、地形と重力異常という2つの面的な情報の間の関係から、重力異常を動的に解析することを試みた。地形には、ブロックとしての隆起、沈降があって山地や盆地を形成しているほか、微量的な特徴は活断層や河川系に表れており、重力異常と対比する要素となることを明らかにした。

長谷（1987）は、南部九州上部新生界の層序を総括する中で、永野付近の層序を確立している。

石原・森下（1987）は菱刈金鉱床の生成モデルを呈示したほか、北薩地域の金鉱床を広域地質鉱床学的に総括している。

阿部・鈴木・磯上・後藤（1986）は、1980年に発見された菱刈金鉱床について地質学的知見及び探鉱開発状況について報告している。

This is a blank page.

2. 資料調査結果

2.1 地表地質調査

地表地質調査結果のとりまとめは、永野地区における主として新第三系の層序及び地質構造の把握を目的とした既存地質データのコンパイルを主とした。

この結果は、縮尺1/5,000地質平面図（別添第2図）及び同縮尺の地質断面図（4断面、断面深度約1,000m）（別添第3図）に示すとおりである。

2.1.1 広域地質－北薩地域の地質概要（石原ら、1987）－

永野地区は南九州北薩地域にある（第1図）。

北薩地域に限らず、九州の仏像構造線以南は一般に比較的単純な地質体からなる。基盤は四万十累層群の堆積岩類であり、これに西南日本外帯の中新生世花崗岩類が散点的に貫入し、ついで琉球弧に属する新生代後期の火山活動が重複して、霧島－鹿児島湾以西においてみられる。琉球弧の火山活動はベースメタル鉱床をほとんど伴わず、金銀鉱床と若干の硫黄鉱床をもたらすにすぎない。また、その火成活動は主として陸上で生じ、全体的に若い時代に属している。

（1）基盤岩類

四万十帶の四万十累層群は、琉球弧火山前線の外側である東部に広く、内側の西部では、出水山地や鹿児島西方のシラス台地などに限られて露出する。南九州西部の四万十累層群は、出水山地、薩摩半島南部のいずれにおいても、白亜期佐伯亜層群に相当するものとみられている。

四万十累層群は北東－南西の一般走向をもつが、阿久根－柴尾山で秩父系を伴って南北方向へ屈曲し、その南側では南北走向を示す。この構造の変化は北薩の屈曲（橋本1962）と呼ばれ、走向変化のほか、屈曲軸に平行な西北西－東北東の断層の発達により示される。この屈曲は、北薩地域で最も古い基本的な構造的要素である。新生代後期の火山岩類は、仏像線の屈曲点を中心とした扇形に分布しており、北薩の屈曲は、より後の時代の現象にも影響を及ぼしたことを暗示する。

（2）新生代後期火山活動

新生代後期の火山活動は、北薩地域では出水山地を取り巻いて著しく発達する。中新生世安山岩類が卓越し、一部に流紋岩類や湖成堆積物がみられ、最末期は、溶結凝灰岩、シラス、そして現世の霧島、桜島などの安山岩質火山で特徴づけられる。

これらの活動は、大局的には西から東方へ移動したものと考えられる。

北薩地域の火山層序は、通商産業省・資源エネルギー庁（1977, 1979）により、次のようにまとめられている。

北薩古期安山岩類は基盤を不整合に覆う中新世の安山岩類で、主として角閃岩含有両輝石安山岩溶岩からなり、一部に同質火碎岩を挟む。本岩類の名称は、本地域の金鉱床胚胎母岩に対して与えられたもの（通商産業省、1977），串木野地区をはじめ本地域のいくつかの鉱化地区に露出している。本岩類の多くはいわゆるプロピライト化変質を受けたような外観を示し、各地区で相対的に下位にある。串木野地区では化石・放射年代で中新世中期の年代が得られている（通商産業省、1979）が、東部地区の原岩の絶対年代は著しく若く（鮮新世以降、阿部ら、1986），従来の横ならびの対比は修正する必要がある。層厚は一般に200～450mで、串木野地区では700m以上に達する。

北薩中期安山岩類は本地域南部に分布し、北薩古期安山岩類を不整合に覆う鮮新世の安山岩類であるが、安山岩質のものが比較的多い。大口地区では山野流紋岩が、山ヶ野地区（永野地区の東方地区）では湖成堆積物である永野層が北薩古期安山岩類を覆う。熱水変質は一般に弱く、局所的なものに限られる。層厚は厚いところで1,000m以上に達する。

北薩新期安山岩類は、鮮新世後期～更新世前期の火山岩類で本地域に分布する。岩相は両輝石安山岩～角閃岩流紋岩で、層厚は最大900mに達する。熱水変質は見られず、本岩を母岩とする鉱床はない。

これらを覆って、更新世～完新世の溶結凝灰岩やシラスなどが分布する。

第1表 永野地区及びその周辺地区の層序

凡 例

新 生 代	第四紀	完新世	沖積層		礫・砂及び粘土
			姶良火碎流堆積物		軽石
中生代	新第三紀	鮮新世	観音滝溶結凝灰岩		凝灰角礫岩
			喜次殿火山噴出物		輝石安山岩
白堊紀	先新第三系基盤岩類	中中新世	永野集塊岩		両輝石安山岩
			永野層		礫岩・砂岩・頁岩・凝灰岩など
白堊紀	北薩古期安山岩類		中岳溶岩・集塊岩		角閃石安山岩
			古期安山岩		両輝石安山岩
			四万十累層群		泥岩・砂岩・礫岩など

2.1.2 層序

本地区の層序を第1表に、地質平面図及び地質断面図を別添第2図、別添第3図に示す。第1表に示した各地層のうち、四万十累層群及び古期安山岩（北薩古期安山岩類）は本地区の地表には露出せず、断面図にのみ出現する。以下、下位より上位へ順次記載する。

(1) 四万十累層群

本累層群の地下分布は、重力分布図（通商産業省・資源エネルギー庁、1976）に示されている高重力異常に基づき推定している。本地区は火山噴出物からなる地層が卓越していることもある。地質構造を精度よく求めることは困難である。重力探査によれば、基盤岩の起伏を第1次近似として求めることができる。重力基盤（四万十累層群）深度は、菱刈鉱山における重力の二次元解析結果（川崎ほか、1986）を経験則として推定した。その結果、本地区における四万十累層群は、海水準下600m以深に分布していることとなる。

(2) 北薩古期安山岩類

本岩類は下位の古期安山岩類と上位の中岳溶岩・集塊岩に分けられる。下位の古期安山岩類は基盤の四万十累層群と同様に、広域的な層序関係からその存在が推定されるものである。古期安山岩類と中岳溶岩・集塊岩との地質境界は、主として比抵抗構造解析結果から推定している。

(i) 古期安山岩

本岩類は、その層序位置から、山ヶ野鉱床（本地区東方）の母岩をなす変質輝石安山岩（桑原、1949）に対比できる。

(ii) 中岳溶岩・集塊岩

中岳溶岩・集塊岩は、本地区北東過半部を占めて分布し、中岳（標高454.4m）の主要構成岩である。本岩は、顕微鏡観察結果（6試料）^{*1}によれば角閃石安山岩を主体とし、角閃石両輝石安山岩^{*2}もみられる。中岳山頂付近での本岩は変質作用を被っている^{*3}。本地区中西部を流れる北方川右岸（松八重）には旧坑（陥没した横坑道）^{*4}があり、坑口付近には採掘ズリとみられる変質岩^{*5}が散在している。これらの変質岩は、顕微鏡観察結果によれば変質角閃石安山岩（角閃石プロピライト）であることから、中岳角閃石安山岩は松八重付近の地表下に潜在していると推定できる。本岩の放射年代測定データは報告されていない。

脚注

*1 ND-11, 13, 15, 19, 30

*2 ND-33

*3 ND-11

*4 地元八重の下松八重正市氏談によれば昭和10年頃に掘削され、直進坑道100m、分岐坑道50m程度という。

*5 ND-

これらの試料の試料採取位置及び顕微鏡観察結果は付帯試料（ルートマップ及び顕微鏡観察結果一覧表）参照。

(3) 永野層

永野層は桑原（1948）により、薩摩町永野から茶屋ヶ岡丘陵地に模式的に発達し、また、中津川地区・山ヶ野鉱山付近などに分布する「新第三紀層」に対して命名された。

分布：本層は、本地区内では中岳の東麓及び西麓に局地的な露出が見られる程度である。本地区東方の田平を経て、薬師地区には良く露出しており、それらの岩相・時代は下記のとおりである（長谷ら、1985）。

岩相：基底部は、変質を蒙った安山岩の亜円礫～亜角礫からなる礫岩（20～30cm）にはじまり、極粗粒砂岩及び安山岩質細礫を含む砂岩・泥岩（層厚約1.5m）からなる。これより上位は、層理の明瞭な泥岩・砂岩互層であり、厚さ約10mの軽石凝灰岩が挟在する。軽石は直径1～3cmで発砲が比較的悪く、含有される異質岩片の濁汰も悪いことから、この軽石凝灰岩は、水中火碎流堆積物の可能性がある。本凝灰岩より上位では泥岩が卓越するようになるが、細粒砂岩及び火山礫凝灰岩（厚さ5～20cm）を挟む。これらの堆積層は大型植物化石を含み、また、*Metasequoia* sp.の葉片をしばしば産出する。

時代：本層の下部に挟在する軽石凝灰岩中のジルコンによるフィッショントラック年代は、 2.4 ± 0.3 Ma（長谷・檀原1985）より若いと結論され、永野層の上位に重なる輝石安山岩（鳥帽子輝石安山岩）のK-Ar年代は、 2.3 ± 0.4 Maであることことが示されている（長谷・檀原1985）ので、永野層の時代は鮮新世後期と推定される。

層序：本層は中岳溶岩・集塊岩を覆い、北薩中期火山岩類（後述）に覆われる。

(4) 北薩中期火山岩類

本岩類は本地区の南縁から南方に分布し、中岳溶岩・集塊岩を覆う。本岩類は、下位の永野集塊岩（桑原、1949）及び上位の喜次殿火山噴出物（桑原、1949）に区分できる。本地区の永野集塊岩は、顕微鏡観察結果によれば両輝石安山岩*を主体とし、喜次殿火山噴出物は輝石安山岩（桑原、1949）からなる。本岩類は本地区南方で鳥帽子岳輝石安山岩に覆われる。同岩のK-Ar年代は、 2.3 ± 0.4 Maを示し、松山逆磁極期レユニオン事件にあたることが推定される（長谷・檀原1985）。

(5) 北薩新期安山岩類

本岩類は本地区の北東方に分布し、永野層を覆う。このうち下位のものを觀音滝火碎流堆積物とよぶ。この火碎流堆積物は、溶結度のきわめて高い溶結凝灰岩である。この凝灰岩の下位には、中～大礫岩の円～亜円礫からなる礫層（大部分は安山岩礫、厚さ1～2m）がある。上位の火碎流堆積物は白色ルーズな軽石流堆積物で、姶良カルデラ起源とみられる。

(6) 沖積層

沖積層は南川及び北方川流域に分布し、礫・砂及び粘土からなる。

2.1.3 地質構造

本地区は下記のような地質構造上の特徴を示す。

- (1) 本地区では、基盤岩（四十萬累層群）の分布を反映するとみられる重力異常分布によれば、基盤岩は局地的に隆起して、海水準下約500mに潜在していると考えられる。
- (2) 中岳溶岩・集塊岩層は、大局的にみて層状（平均層厚700～800m）構造を呈し、現地形に調和して分布している。また、本層は、下位の古期安山岩とともに、中岳の山地中央部付近を頂点とするドーム状構造を示す。
- (3) 永野層は中岳溶岩・集塊岩層に対しアバットしている。
- (4) 北薩中・新期火山岩類は永野層を覆っている。

脚注

* ND -

試料採取位置及び顕微鏡観察結果は付帯試料参照。

2.2 地表物理探査 (CSAMT) 法

2.2.1 CSAMT 法概説

(1) 調査方法

地下の比抵抗分布を明らかにする電気探査法の1種にMT (Magnetotelluric) 法がある。MT法は地磁気－地電流法とも呼ばれ、地磁気の変動とそれに伴う地電流の変動を観測することにより、地下構造を求める方法である。CSAMT (Controlled Source Audio-frequency Magnetotelluric) 法は、人工的な信号源を用いることに特徴を有するMT法の1種で、測定対象とする電磁場の周波数帯域は可聴域 (2Hz ~ 2KHz) である。

CSAMT法においては、図-1に示すように1対の流電電極に平行な方向の地表の電位傾度 E_x と、これに直交する水平磁場の変化 H_y の測定から、次式によって周波数毎に大地の見掛け比抵抗を求める。

$$\rho_a = \frac{1}{5f} \left| \frac{E_x}{H_y} \right|^2 \quad (1)$$

ここに、

ρ_a : 大地の見掛け比抵抗 ($\Omega - m$)

f : 流電電流の周波数 (Hz)

E_x : 地表面における電位傾度 (mV/km)

H_y : 地表面における水平磁場成分 (γ)

このようにして求めた見掛け比抵抗の深度の目安として、表皮深度 δ が利用される。表皮深度とは均質な大地 (比抵抗 ρ) に入射した電磁波が $1/e$ (約 37%) にまで減衰する深度であり、次式により表される。

$$\delta = 503 \sqrt{\frac{\rho}{f}} \quad (2)$$

ここに、

ρ : 大地の比抵抗 ($\Omega - m$)

f : 電磁場の周波数 (Hz)

(2) 式において明らかなように、周波数によって異なる深度の比抵抗情報が得られる。また、周波数が小さいほど、大地の比抵抗が高いほど可探深度が増大する。なお、(2)式において、実際には大地の比抵抗 ρ に代えて、見掛け比抵抗 ρ_a を代入する。

可探深度は地下の比抵抗によって異なるが、使用した電磁波の周波数から最大1,000m

程度と考えられる。

CSAMT 法では測点と流電電極間の関係から、MT 法の基礎理論に基づく (1) 式が適用できる範囲に制約を受けるために、測点の配置を次のように制限する。(図 -1 参照)

- 1) 流電電極を結ぶ線分を水平方向に垂直 2 等分する線から $\pm 30^\circ$ の範囲。
- 2) 流電電極からの距離が、使用する最も低い周波数 (2 Hz) に対する表皮深度 δ の 3 倍以上 (本調査では 4 km 以上) の範囲。

上記のような領域は Far Field と呼ばれるのに対し、これより流電電極に近づく領域は Near Field と呼ばれる。Near Field 領域では、地中を伝播する電磁波成分の影響のために、一般に比抵抗構造解析が困難となる。

(2) 測定方法

図 -1 に CSAMT 法の測定方法の概略を示す。

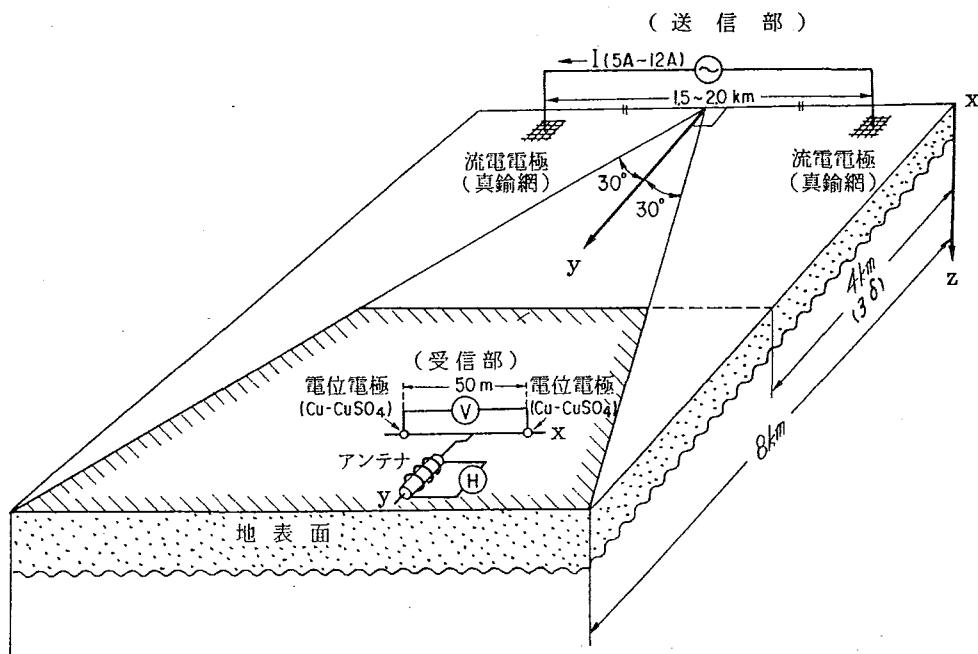


図 -1 測定方法概略図

すでに述べたとおり、CSAMT法では、流電電極を通じて電流を流した時に生ずる人工電磁場を測定する。流電電極と対象地区との距離は5kmであり、電極間隔約1.5kmである。流電電極の方向は、NE-SW方向である。

各測点における電場の測定は、3pot（銅－硫酸銅電極）を用いた差動方式を採用し、構造の分解能及びS/N等に關係する電位電極間隔は50m、その方向は流電電極の方向に一致するようにしている。一方、磁場の測定には、電場方向に直交するよう配置した誘導コイル内臓のアンテナを使用している。

使用周波数は、2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024及び2048Hzの11周波数である。

これらの測定値は、周波数毎にアナログ・デジタル処理を経て、電磁場の振幅、位相、電場－磁場の位相差、見掛比抵抗値としてデジタルスプレイ、プリンター上にスタッキング回数、利得情報とともに表示・記録される。また、測定中は、シンクロスコーピ及びデジタルディスプレイ上で、當時、空電ノイズの混入状況、データの収束状況の監視を行い、S/Nの高いデータ入手するよう努めている。周波数毎の同一測定は3回以上とし、測定値を吟味しながら行っている。1測点における測定には約30以上分を要する。

測点は伐開、簡易測量を行い、平野部では測線上に100m間隔で設定し、山岳部では尾根沿いにほぼ100m間隔に設定している。測点18～測点22においては、電力線からのノイズによって測定が不能となつたため、他に測点（81～85）を設定し測定を行っている。

(3) 測定装置

使用した測定装置及びその仕様は表-1のとおりである。また、図-2に送信部、受信部のブロックダイヤグラムを示す。

表 - 1 CSAMT 法測定装置一覧表

機器の種類	製作会社	型名	仕様書	数量
送信部 エンジン発電機	Zonge	ZMG-10	最大出力：10KVA 定格電圧：120/208V, 400Hz, 3φ エンジン：22hp, 空冷2気筒(Kohler)	1台
レギュレーター	Zonge	VR-1	電圧・周波数調整	1台
トランスマッター	Zonge	GGT-20	出力電圧：400~1000V 出力電流：最大40A 周波数範囲：DC~10KHz	1台
コントローラー	Zonge	XMT-12	設定周波数：DC~2048Hz 同期信号出力機能	
受信部 レシーバー	Zonge	GDP-12 2G/2GB	型：デュアルチャネルデータプロセッサー ソフトウェア：CSAMT プログラム (ビルトイン) 診断プログラム 測定周波数：0.5~2048Hz 入力インピーダンス：500MΩ(DC) 4MΩ(2KHz) システムノイズ： 1μVrms以下(DC ~ 10Hz) 3μVrms以下(10~2048Hz) 最小検知能力：0.2 μV DCオフセット調整：±1.5 V フィルタ機能：エイリアス, ノッチ, ハイパス, ローパス スタッキング：1~2048回(任意) A/Dコンバータ：分解能12ビット 2軸フェライトコイル内蔵 (0.5~2048Hz)	2台
アンテナ	Zonge	ANT/2		2台
カセット/プリンター	Zonge	CAP-12	ミニカセット・ライター, カーボンプリンター	2台
カセットリーダー モニター	Zonge Tektronix	CSR-12 212	デュアルカセットリーダー モニター用オシロスコープ	1台 1台
無線機	サンスイ ナショナル	TX-5 PQ-11	使用周波数：900MHz帯 (パーソナル無線) " " "	3台 2台

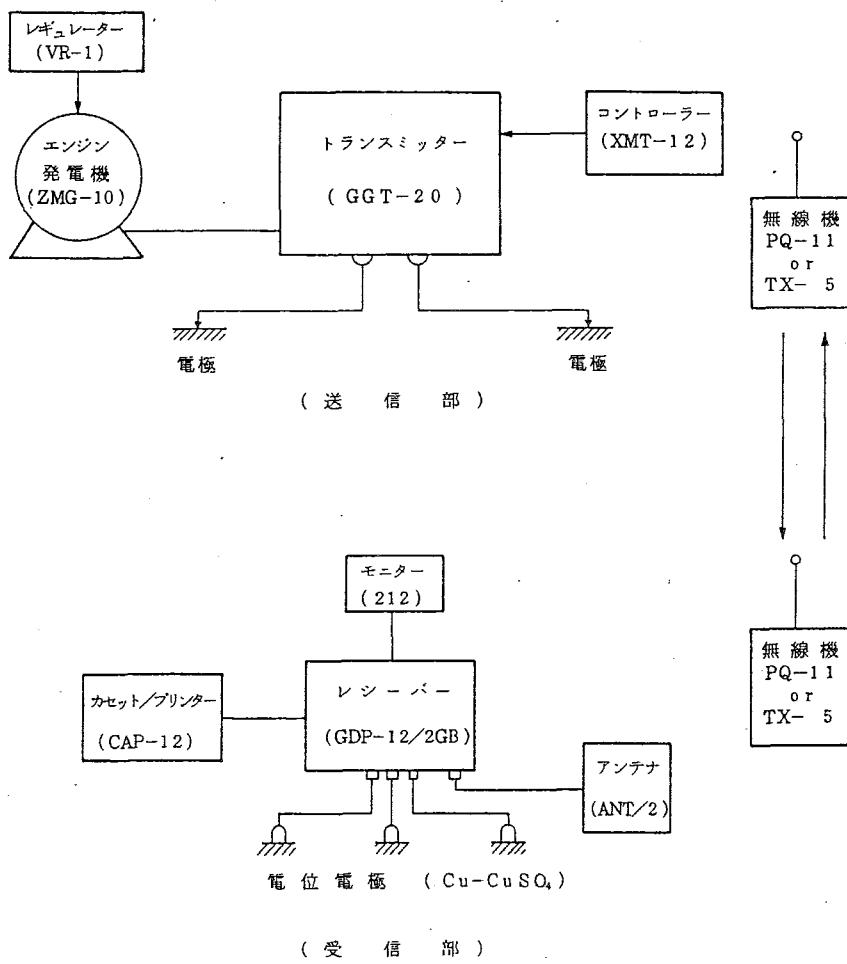


図-2 測定装置ブロックダイヤグラム

(4) 解析方法

(4) - 1 見掛け比抵抗分布図による解析

同一周波数の見掛け比抵抗値を測点位置図に記入して、等見掛け比抵抗線を描いたものが、見掛け比抵抗平面図である。この平面的な見掛け比抵抗分布は、すでに述べた表皮深度を考慮すると、必ずしも地下のある深度における地質構造の平面的な広がりを反映するものではないが、定性的に地下構造の概要を捉えることは可能である。すなわち、周波数が低いほど相対的に深部の地質構造を反映するものと見なすことができる。

本資料調査では、2~2048Hzの全周波数についてそれぞれ見掛け比抵抗平面図を作成し、これらを定性的に比較・検討した。

地形断面図上の測点下に、見掛け比抵抗値を周波数の高い方から順に記入して、等見掛け比抵抗線を描いたものが見掛け比抵抗断面図である。この断面図は疑似断面であり、直接に地下構造に対比されるものではない。しかしながら、この断面図では、断層やダイク等の構造が強調されて表現される特徴があるため、定性解析に利用できる。

(4) - 2 見掛け比抵抗曲線の解析

CSAMT法においては、測点毎に両対数グラフの縦軸に見掛け比抵抗、横軸に周波数をとって測定値をプロットしたものを見掛け比抵抗曲線として、地下の比抵抗構造の解析に用いる。見掛け比抵抗曲線及び解析曲線の例を図-3に示す。

解析は、実測見掛け比抵抗曲線に最も良く適合する理論曲線を与えるような地下構造モデルを見い出すシミュレーション法によって行った。理論曲線は、地下構造を水平多層構造と仮定して、次式により各周波数毎に見掛け比抵抗値を求めて作成した。

$$\rho_a = \rho_1 | Rn |^2 \quad (3)$$

ここに、

ρ_a : 見掛け比抵抗 ($\Omega - m$)

ρ_1 : 第1層の比抵抗 ($\Omega - m$)

$$Rn = \coth \left\{ -ik_1 h_1 + \coth^{-1} \left[\sqrt{\frac{\rho_2}{\rho_1}} \right] \coth \left(-ik_2 h_2 + \coth^{-1} \left[\sqrt{\frac{\rho_3}{\rho_2}} \right] \coth \left(-ik_3 h_3 + \cdots + \coth^{-1} \left[\sqrt{\frac{\rho_{n-1}}{\rho_{n-2}}} \right] \coth \left(-ik_{n-1} h_{n-2} + \coth^{-1} \left[\sqrt{\frac{\rho_n}{\rho_{n-1}}} \right] \cdots \right) \right) \right) \right\}$$

ただし、

$$km = \left(\frac{i2\pi f \mu}{\rho_m} \right)^{1/2}$$

i : 虚数単位

f : 周波数 (Hz)

ρ_m : 第 m 層の比抵抗 ($\Omega - m$)

h_m : 第 m 層の厚さ (m)

μ : 透磁率 ($4\pi \times 10^{-7}$)

今、一様な大地 (比抵抗 ρ_e) における電場の Near Field 補正値を E とするとき、次式が成立すると見なせる。

$$\rho_e = \frac{1}{5f} \left| \frac{E_x^e}{H_y} \right|^2 \quad (4)$$

このとき、 ρ_e は Near Field 補正後の見掛け比抵抗に相当する。

一般に、Far Field 領域においては (Kaufman and Keller, 1983)

$$E_x^e = 2 \cdot E_x^0 \quad (5)$$

が成立し、これらと ρ_e の間には次の関係があると考えられる。

$$\rho_e = F_1 \cdot \frac{E_x^e}{1} = F_1 \cdot \frac{E_x^e}{2 \cdot I} \quad (6)$$

ただし、 E_x^0 は周波数を 0 としたときの電場、 F_1 は送受信点の位置関係による係数、I は送信電流である。

(4) と (6) 式により

$$E_x^e = \frac{F_1}{2 \cdot I} \cdot 5f H_y^2 \quad (7)$$

この関係を (4) あるいは (6) に代入すると補正後の見掛け比抵抗 ρ_e が得られる。

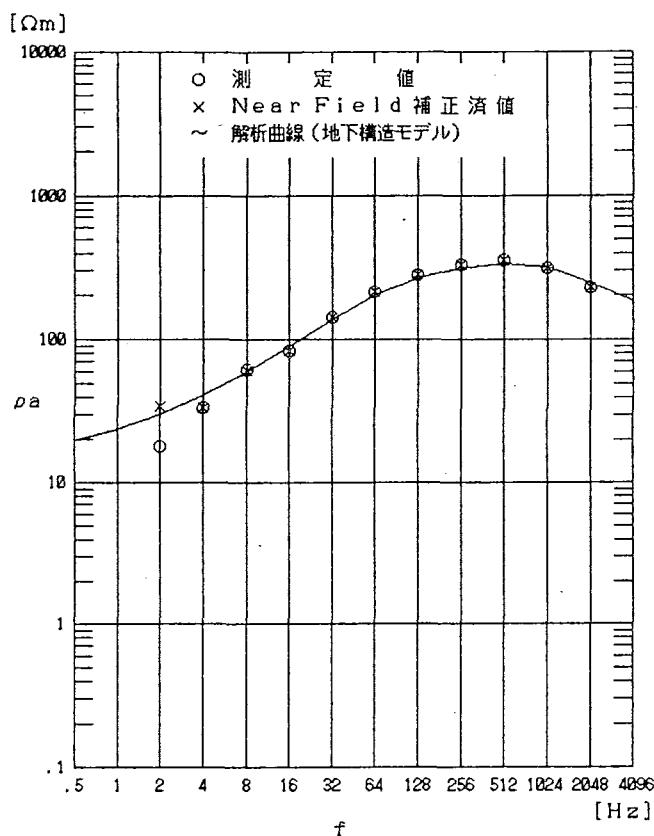
一般に、このようにして求まる補正値は、実際には Transition 領域において効果的に適合すると考えられる。

次に、磁場も Near Field 効果が現れた場合には、(8) 式によって補正を行うべきであるが、Near Field 現象による電場の増大と磁場の減少が相殺する関係になるという観点から、実際的な補正法として、現段階では (9) 式によって補正後の見

掛比抵抗を求めている。

$$\rho_e = \frac{1}{5f} \left| \frac{E_x^c}{H_y^c} \right| \quad (8)$$

$$= F_1 \cdot \frac{E_x}{2 \cdot I} \quad (9)$$



測定点番号 : 53

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	229.52	229.52	245.25
1024	315.45	315.44	316.54
512	353.92	353.93	338.77
256	331.63	331.28	311.93
128	280.94	280.94	265.38
64	211.52	211.52	200.70
32	143.17	143.15	136.66
16	83.36	83.35	89.54
8	61.38	61.24	59.53
4	33.76	33.72	41.38
2	18.17	34.49	30.48

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 170.0	70.0
ρ_2 650.0	350.0
ρ_3 80.0	700.0
ρ_4 12.0	

図-3 見掛け抵抗および解析曲線例

2.2.2 データ解析結果

(1) 調査結果

各測点における周波数毎の測定値（電場、磁場、見掛比抵抗、位相等）を、測定値一覧表として巻末図表に収めた。

見掛比抵抗については、周波数毎に平面分布図を作成し、別添第4-1～11図に表示した。

また、測線地形断面下に、周波数の高い方から等間隔に見掛け比抵抗を記入・作成した見掛け比抵抗断面図を、別添第5-1～9図に示した。

なお、山岳部のNW-SE方向に伸びている尾根沿いの測点1～測点15（以下、単に(1)、(15)と記す）において得られたデータは、これらの点における電場が、山岳部における他の測点の電場と比較して全体に小さい値となっているが、磁場には他の測点との間に大きな違いが見られないことから、地形の影響を受けていると推定される。このため、これらの測点においては、得られた見掛け比抵抗値に補正を施し、解析を行った。

地形の影響に対する補正是、TMモードにおける地形断面モデル計算結果を考慮しながら行ったが、実際には、NE-SW、NW-SE両断面に含まれる測点と、その測点の東西に隣接する測点の見掛け比抵抗曲線を比較した上でデータの補正倍率を決定し、(1)～(15)の見掛け比抵抗値に補正を加えている。

(1)-1 見掛け比抵抗平面

(a) 周波数 2048Hz (別添第4-1図)

見掛け比抵抗は、本地域の北東部、すなわち、中岳を中心とした山岳部では $100\Omega\text{-m}$ 以上で比較的高く、松八重周辺の平野・丘陵部では $100\Omega\text{-m}$ 以下で低くなっている。山岳部では、北東部に $200\Omega\text{-m}$ 以下の相対的低見掛け比抵抗が比較的広く分布するが、一部には $500\Omega\text{-m}$ 以上の局部的な見掛け比抵抗異常も認められる。

平野・丘陵部は、全体的に $50\Omega\text{-m}$ 前後の見掛け比抵抗で占められている。

山岳部と平野部との境界付近には、山岳部の高見掛け比抵抗部と平野部の低見掛け比抵抗部とを分けるように、NW-SE方向に伸びるコンターが卓越し、線状構造の存在をうかがわせている。(70)には局部的な低見掛け比抵抗異常が存在する。

(b) 周波数 256Hz (別添第4-4図)

見掛け比抵抗分布の大局的傾向は前図に類似している。見掛け比抵抗は山岳部の大部分が $200\sim500\Omega\text{-m}$ で一般に高く、平野部では概して低い $20\sim200\Omega\text{-m}$ の範囲にある。

山岳部北東の低見掛比抵抗部は規模が小さくなり、(2)を中心とした局部的な高見掛比抵抗異常も弱まっている。

前図と同様、山岳部と平野部との境界に、NW-SE方向の線状構造を示唆するコンターが捉えられる。

また、新たに(86)を中心とした局部的な高見掛比抵抗が現れている。

(c) 周波数 32Hz (別添第4-7図)

見掛比抵抗は平野部ではあまり変化はないが、山岳部ではかなり低下し、100~200 $\Omega \text{-m}$ のバックグラウンドを形成する。NW-SE方向の尾根沿いには低見掛比抵抗部が点在するが、とくに(30)を中心とする低見掛比抵抗はその規模が大きいことが本図では特徴的である。前図の(47)を中心とした局部的な高見掛比抵抗部はその広がりを増し、特に北西方向へ伸びている。

(70)の低見掛比抵抗、(86)の高見掛比抵抗はともに局部的ではあるがコントラストが強く、異常構造を反映していると考えられる。

(d) 周波数 4Hz (別添第4-10図)

見掛比抵抗は全体的に著しく低下し、20 $\Omega \text{-m}$ を境に高見掛比抵抗部と低見掛比抵抗部とに分けられる。山岳部と平野部とでは見掛比抵抗にほとんど差異が見られない。前図の(46)、(47)を中心とする高見掛比抵抗部は消え、山岳部では、局部的な見掛比抵抗異常が点在するが、特徴的なものは見当たらない。

(70)、(86)の見掛け比抵抗異常は依然現れており、この異常が深部にまで及ぶことを示している。同様に、前述の線状構造を示唆するコンターは、若干平野部へ移動したもののが依然として現れている。

(1)-2 見掛け比抵抗断面

(a) A-A' 断面図 (別添第5-1図)

一部を除いて断面上位の高周波数領域から下位の低周波数領域に向かって、見掛け比抵抗は一様に減少している。(2)、(6)では、50 $\Omega \text{-m}$ を越す見掛け比抵抗が全周波数域にわたって現れており、縦方向のコンターが支配的である。特に(2)ではコントラストが強く、縦構造の存在を示唆している。(3)~(80)間の中~低周波数領域では、一部を除いて全体に横方向のコンターが卓越し、それらは(80)方向に向かい地形に沿って徐々に上昇している。

(14)、(15)には高周波数域で高見掛け比抵抗が、(17)には低周波数域で低見掛け比抵抗が分布し、単調なコンターに変化を与えている。

(b) B-B' 断面図 (別添第5-2図)

A-A' 断面同様、一部を除けば上位高周波数領域から下位低周波数領域に向かっ

て、見掛け比抵抗が単調に減少している。(82)～(30)間では、高周波数域から中間周波数域にかけて $200 \Omega - m$ 以上の高見掛け比抵抗が広く分布している。(23), (25)～(26)間及び(33)～(34)間の中間周波数域に、規模は小さいが高見掛け比抵抗が分布しているのが特徴的である。

(82)～(85)間の中～低周波数域では、センターが地形と調和的に流れ、最下部には $20 \Omega - m$ 以下の見掛け比抵抗値が現れている。センターは、(3)を中心として盛り上がる層構造を示唆している。

(24), (81)では、低周波数域に低見掛け比抵抗が捉えられている。(23)及び(25)～(26)間の中間周波数域の高見掛け比抵抗部と相まって、(23)～(82)間では縦方向のセンターが卓越し、断層面の不連続ないしは縦構造の存在をうかがわせている。

(c) C-C' 断面図（別添第5-3図）

本断面は(42)～(43)付近で明らかに二分され、(35)～(42)間には低見掛け比抵抗が、(43)～(57)間には高見掛け比抵抗が分布している。

(35)～(42)では、(36), (41)の高～中間周波数域で $50 \Omega - m$ 以上の高見掛け比抵抗部が見られるものの、大部分は $20 \sim 50 \Omega - m$ の見掛け比抵抗を示しており、単調である。低周波数域では、(40), (42)に $5 \Omega - m$ 以下の低見掛け比抵抗異常が現れている。

(43)～(57)間では、高～中間周波数域で $200 \Omega - m$ 以上の高見掛け比抵抗が広範囲に分布しており、特に(48)では $500 \Omega - m$ 以上の見掛け比抵抗を示している。低周波数域では、横方向のセンターが卓越し、最下位には $20 \Omega - m$ の低見掛け比抵抗が現れている。

(d) D-D' 断面図（別添第5-4図）

本断面もC-C'断面同様に(69), (70)間で明らかに分かれ、相対的に(58)～(70)間では見掛け比抵抗が低く、(71)～(79)間では高い。

(58)～(67)間では横方向のセンターが支配的で、大局的には上位の高周波数域から下位の低周波数域に向かって、見掛け比抵抗は一様に低下している。

(68)～(69)間、(86), (77)では、高周波数域から低周波数域付近まで高見掛け比抵抗が分布するが、特に(86), (77)では、 $500 \Omega - m$ 以上の見掛け比抵抗を示している。縦方向のセンターのコントラストも強く、深部にまで及ぶ縦構造を反映している可能性がある。

(71)～(76)間では、高周波数域に比較的広く高見掛け比抵抗が分布し、低周波数域に向かって見掛け比抵抗は一様に減少している。

低周波数域では横方向のセンターが支配的であり、大局的には地形と平行に流れる

が、(13)を中心とした盛り上がるような層構造の存在を示唆している。

(2) 解析結果

各測点における見掛け比抵抗曲線について、2.2.1(4)で述べた解析方法によって解析を行い、測点下の比抵抗構造とともに、解析曲線として巻末図表に収めた。

各測点下における解析結果に基づき、海拔別の比抵抗構造平面図を作成して、別添第6図に収めた。

また、すでに述べた4断面については、別添第7図に示すとおり比抵抗構造断面図を作成した。

なお、本地域の比抵抗構造は、所々に見られる薄い表層あるいは局部的な比抵抗異常構造を除けば、基本的には3層から成る成層構造を示す。比抵抗は第1層で高く、第2層、第3層と一様に減少する傾向が顕著である。そこで、これらの比抵抗層を、それぞれI層上部高比抵抗層、II層中部中間比抵抗層、III層下部低比抵抗層に大別し、上記の比抵抗構造断面図に比抵抗構造として示した。

上記比抵抗層の区分は、必ずしも比抵抗値に基づくものでないために、所によっては同一区分層中における比抵抗値の変動幅はかなり大きい。

(2)-1 比抵抗構造平面

(a) 海拔400m(別添第6-1図)

比抵抗は100~1,000Ω-mの範囲にあり、コントラストの弱い分布を示すが、(12)、(14)を中心に500Ω-m以上の高比抵抗部が中岳のNW-SE方向の尾根に沿って存在するのが特徴である。

この尾根の東側には、尾根と平行に伸びる低比抵抗帯がある。

(b) 海拔200m(別添第6-2図)

前図と比較すると、中岳周辺において比抵抗は全体に低下している。前述の尾根沿いの高比抵抗部は消え、200Ω-m以下の比抵抗が支配的となって、(13)を中心に広く分布している。また、(2)には局部的な高比抵抗異常が見られる。

比抵抗は、200~500Ω-mがバックグラウンドを構成し、中岳のNW-SE方向の尾根を挟んで両側に高比抵抗が広く分布している。西側の高比抵抗部はNW-SEの方向性を示し、その西隣に平行に現れる低比抵抗帯との間で相対的に顕著な異常を形成している。また、(67)には局部的な低比抵抗異常が現れている。(16)、(25)には低比抵抗、(59)には高比抵抗部が現れているが規模は小さい。

(c) 海拔0m(別添第6-3図)

比抵抗は、ほぼ5~1,000Ω-mの範囲にあり変化に富んでいる。200Ω-m以上

が高比抵抗部、 $100 \Omega - m$ 以下が低比抵抗部として捉えられている。

中岳の NW-SE 方向の尾根沿いには、前図に比べ低比抵抗部がより一層卓越し、広く分布している。特に (4), (9) を中心として、著しい低比抵抗異常が現れている。また、(55) にも低比抵抗異常が捉えられているがコントラストは弱い。

前図において低比抵抗部として捉えられていた (46) は、ここでは逆に、NW-SE 方向に広がる高比抵抗異常の中心となっている。また、この高比抵抗部の南端には、高比抵抗部を両側から挟み込むように低比抵抗部が分布している。

松八重周辺は、一部を除き比抵抗コントラストは弱く、大部分がほぼ $20 \sim 50 \Omega - m$ の範囲内にある。

(16) の低比抵抗部は前図から引き続き現れ、局部的ながらも深部へ続いていることを示す。(77) は周辺の比抵抗が低下したため、相対的には局部的な高比抵抗部として捉えられている。

(d) 海拔 -200m (別添第 6-4 図)

比抵抗は、前図同様 $5 \sim 1,000 \Omega - m$ の広い範囲にあるが、前図と比較すると全体的に低下している。中岳の尾根沿いの低比抵抗異常は、周辺部の比抵抗が低下しためコントラストは弱まるが、依然として (4), (9) を中心とする低異常を形成する。中岳の東側では、(32), (84) に低比抵抗部が現れているが、いずれも規模が小さく、コントラストも弱い。前図における (46) 中心の広範囲の高比抵抗部は、その中心を (45) に移し、規模は小さいがコントラストの大きな異常部を形成している。NE-SW 方向の方向性は、地域北東部には見られるが、南西部には見受けられない。(70) の低比抵抗部と (86) の高比抵抗部のコントラストが前図より一層顕著になって、この異常構造は深部にまで及ぶものと推定される。また、(77) の高異常においても、同様に周辺部の比抵抗の低下によりコントラストを増して、異常構造が深部へ及んでいることを示唆している。松八重周辺では、 $10 \sim 20 \Omega - m$ をバックグラウンドとして、(35), (59), (64) に低比抵抗部が捉えられるがコントラストは弱い。

(e) 海拔 -400m (別添第 6-5 図)

比抵抗は、前図より一様に低下し、 $10 \sim 20 \Omega - m$ のバックグラウンドを形成する。

中岳には、(6), (7) を除く NE-SW 方向の尾根部に、 $10 \Omega - m$ 以下の低比抵抗が広く分布する。

中岳東部の (77), 西部の (86) に、局部的な著しい高比抵抗異常が捉えられるが、これらは、浅部から深部まで続く高異常と考えられる。

前図で顕著であった (45) の高異常は消失し、(82) の高比抵抗部は比抵抗値がそれほど大きくないが、周辺とのコントラストが明瞭に現れている。

(56), (84) には、前図に続き低比抵抗部が現れている。

松八重では、(40), (42), (66)に低比抵抗部が、(35), (59)に高比抵抗部がいづれも小規模ではあるが捉えられる。

(2) - 2 比抵抗構造断面

(a) A-A' 断面 (別添第7-1図)

はじめに、本断面は地形の影響を補正して得られた見掛け比抵抗曲線を解析して作成されたことに留意する必要がある。

本断面は(12)～(80)に現れる表層を除けば、基本的には3層からなる成層構造からなっている。

比抵抗値は、I層で100～1500Ω-m, II層で15～150Ω-m, III層で4～25Ω-mと各層とも変化に富んでいる。また、表層の比抵抗は、I層とII層との中間的な値を示している。

I層の層厚は、(6)付近で400mを越え最も厚く、(7)方向へ向かうにつれて薄くなる。(12), (13)付近では最も薄く、150m程度になる。その付近から再び層厚を増し、(80)に至る。

II層の(3)～(80)間は、層厚400m前後とほぼ一様であるが、(12)を中心として盛り上がる形態を見せてている。(1)～(7)間では、同一層中の比抵抗変化が比較的大きいことや、層境界面の連続性が悪いこと等により、(2)の高比抵抗異常構造のほかにも、若干の異常構造が推定される。また、II層は(2)の高比抵抗異常構造により分断されるが、(1)方向へさらに連続しているものと推定される。

(b) B-B' 断面 (別添第7-2図)

本断面もA-A'断面と同様、一部に不連続構造は存在するものの、(25)～(82)及び(32)～(85)間の薄い表層を除けば基本的には3層構造を示している。

比抵抗値は、I層で200～910Ω-m, II層で10～250Ω-m, III層で3～35Ω-mの範囲にあり、A-A'断面に比較すると若干低い値を示している。また、同一層内ではI, II, III層ともに、(82)～(27)間で高比抵抗を示しているほかは比較的安定している。

各層とも、ほぼ地形に沿うように(3)を頂点として盛り上がった形態を示している。層厚はI, II層とも300～450mの間にあるが、(3)より(29)側ではI層が、(30)側ではII層がそれぞれ若干厚くなっている。

(24), (81)には、低比抵抗を示す不連続構造が認められる。(81)の不連続構造の(26)側では、II, III層上面が(82)側より落ち込んだように深くなっている。

また、(24)の不連続構造の両側においては、II層上面は連続的に捉えられるが、III層上面が(23)では認められない。

A-A' 断面と交差する (3) では、(29) あるいは (30) の構造と比較して比抵抗値のコントラストは調和的であるにもかかわらず、層境界が不連続になっている。これは (3) における不連続構造の存在によるものか、地形の影響を補正しきれなかったため、あるいはその両方の原因が考えられるが現時点では明らかではない。

(c) C-C' 断面 (別添第 7-3 図)

本断面の比抵抗構造は、その特徴から (44) ~ (45) 間で大きく分けられる。すなわち、(35) ~ (44) 間においては、他の断面に卓越する I 層が欠除していると考えられる。(35) ~ (40) 間では、所々に表層と II 層を区別する境界を示したが、その比抵抗コントラストは小さく、その境界は明瞭ではない。(41) ~ (44) 間では、表層と II 層との区別が比較的明瞭に現れている。II 層の比抵抗値も $100 \Omega - m$ 前後とやや高くなっている。III 層は、その比抵抗値が $5 \sim 45 \Omega - m$ の間にあり、II、III 層とも (39), (40) 付近で比抵抗が低い。III 層上面は、(35) から (43) 方向へ向かうにつれて徐々に上昇するが、(40) では急激に盛り上がり、(44) では急激に落ち込んでいる。

一方、(45) ~ (57) 間においては、ほぼ 4 層からなる成層構造を成している。層厚は、I、II 層とも全体的には一様で、I 層で $300m$ 前後、II 層で $400m$ 前後であるが、その界面は地形と調和的に (13) を中心として盛り上がっている。

(48) ~ (49), (55) ~ (57) 間においては、比抵抗値に差がないため表層と I 層との区別ができない。(45) ~ (48) 間の I 层は $900 \Omega - m$ 前後の高い比抵抗を示し、(55) ~ (57) 間では $250 \Omega - m$ 前後の低比抵抗となっている。

II 層では、(45) ~ (48) 間では全体的に比抵抗は高い。ただし、(57) へ向かっては次第に比抵抗が下がり、(55) ~ (57) 間では $30 \sim 50 \Omega - m$ と低い値を示す。

III 層では、大局的に (45) の $40 \Omega - m$ から (57) の $5 \Omega - m$ へ向かって、比抵抗が徐々に下がる傾向が見られる。

(d) D-D' 断面 (別添第 7-4 図)

本断面は一部の不連続構造を除いて、表層、I ~ III 層の 4 層から成る成層構造を示している。

I 層では、比抵抗値は一部を除いて $400 \Omega - m$ 前後と安定しており、層厚は、(58) ~ (70), (71) ~ (76) 間では $200 \Omega - m$ 前後でほぼ一定であるが、(78) ~ (79) 間では厚くなっている。

II 層では、比抵抗値が $11 \sim 380 \Omega - m$ と変化に富んでいる。層厚は、(58) から (63) へ向かって厚くなり、さらに (67) へ向かうと再び薄くなっている。(71) ~ (76), (78) ~ (79) 間では、 $350m$ 以上のかなり厚い層厚を示す。(68) ~ (70)

間は横方向の比抵抗コントラストが強く、境界も不連続的で、II層の中では特異な部分である。

(86), (77) に著しい高比抵抗を示す不連続構造が推定されるが、特に (86) の場合、(68) ~ (70) 間の不連続構造と相まって大規模な異常構造を形成している。また、(77) を境に (78) 側では、I, II層境界面とも (76) 側に比べて急激に落ち込んでいる。

2.2.3 比抵抗構造と地質との対比

本地区の比抵抗構造は、東部の中岳山岳部と西部の松八重周辺の平野・丘陵部とで若干違いが見られるものの、基本的には次の3層から成ると考えられる。

I層 上部高比抵抗層

II層 中部中間比抵抗層

III層 下部低比抵抗層

比抵抗値の区分では、I層は $200 \Omega - m$ 以上、II層は $50 \sim 200 \Omega - m$ 、III層は $50 \Omega - m$ 以下と見ることができる。比抵抗境界面はいづれも地形とほぼ平行であり、層厚もほぼ一定で、I, II層とも $300 \sim 500m$ 程度である。I, II層の高～中間比抵抗部は、北薩古期安山岩類の中岳溶岩・集塊岩の分布状況を強く反映し、一方、III層の低比抵抗部は古期安山岩の分布によって強く影響を受けているものと推察される。また、各層とも中岳山岳部では比較的高く、松八重周辺の平野・丘陵部では相対的に低くなる傾向を示す。

中岳山岳部と松八重周辺の平野・丘陵部の境界付近には、比抵抗の不連続構造として NW-SE 方向の線状構造が推定される。

2.3 まとめ

上述の地表地質調査及び電気探査 (CSAMT 法) の結果を総合解析平面図にまとめ、別添第 8 図に示す。

本地区的層序及び地質構造の特徴は次のとおりである。

- (1) 基盤岩（四万十累層群）は海水準下数 $100m$ 以深に潜在し、最浅部は、中岳南西麓の北方川上流域に推定される。
- (2) 北薩古期安山岩類は大局的にドーム構造を呈し、現地形に調和して分布している。
- (3) 比抵抗層の不連続構造は、中岳山麓部及びその他数ヶ所に見られる。これらは、中岳溶岩・集塊岩層の噴出口の 1 つ及びドーム構造形成に関連した正断層系と推定される。
- (4) 比抵抗構造における I, II層の高～中間比抵抗部の分布状況は、中岳溶岩・集塊岩

層を反映している可能性が高く、中岳溶岩・集塊岩層は層状にほぼ連続して分布しているものと推定できる。しかし、同岩層の見掛け比抵抗値は中岳の山地部で高く、南西の平坦地で低い。これは地形の高低による水理構造の差異を反映している可能性もあるが、構成岩の風化浸蝕の度合等、様々な要因が考えられ、現時点では明らかではない。

引用文献

- 阿部一郎・鈴木英雄・磯上篤生・後藤寿幸, 菱刈鉱山の地質と探鉱開発: 鉱山地質, 36巻, pp.117-130 (1986)
- 桑原 寛: 鹿児島県西北山地の火山地質について: 九州大学卒業論文, 手記 (1949)
- 通商産業省・資源エネルギー庁, 金鉱山の基礎的地質鉱床調査報告書: 昭和50年度「北薩地域」重力探査 (1975)
- 通商産業省・資源エネルギー庁, 金鉱山の基礎的地質鉱床調査報告書: 昭和51年度「北薩地域」地質調査 (1977)
- 長谷義隆・畠中健一, 南部九州後期新生代層の花粉層序学的研究: 第四紀研究, 23(1), pp.1-20 (1987)
- 長谷義隆・檀原 徹, 南部九州後期新生代火山岩の放射年代: 地球科学39, 2, pp.136-155 (1985)
- 川崎 潔・岡田和也・窪田 亮, 菱刈鉱山における物理探査: 鉱山地質, 36巻, pp.131-147 (1986)
- 花岡尚之・高倉伸一, 豊肥地熱地域の重力異常の地質的意義: 日本地熱学雑誌, 9, 1, pp.1-18 (1987)
- 長谷義隆, 南部九州上部新生界の層序: 九州後期新生代火山活動, 地団研専報, 33, pp.278 (1987)
- 石原舜三・森下祐一, 北薩 とくに菱刈の金鉱床 - その構造規制と生成モデル - : 地質ニュース, 389, pp.7-20 (1987)
- 花岡尚之, マグネットテルリック法とその周辺: 物理探鉱, Vol.35, No.5, pp.262~276 (1982)
- 村上 裕, マグネットテルリック法の基礎概念: 物理探鉱, Vol.36, No.6, p.382~391 (1983)
- 横川勝美, CSAMT法の探査法の概要: 物理探鉱, Vol.37, No.5, pp.61~68 (1984)
- Goldestein, M.A. and Strangway, D.W., Audio-frequency magnetotellurics with a grounded electric dipole source: Geophysics, Vol.40, No.4, pp.669~683 (1975)
- Kaufman A.A. and Keller, G.V., The magnetotelluric sounding method, : Elsevier. (1981)
- Kaufman A.A. and Keller, G.V., Frequency and Transient soundings: Method in geochemistry and geophysics, pp.213~313 (1983)
- Sandberg, S.K. and Hohmann, G.W., Controlled-source audio magnetotellurics in geothermal exploration: Geophysics, Vol.47, No.1, pp.100~

116 (1982)

Strangway, D.W., Swift, C.M. and Holmer, R.C., The application of audio-frequency magnetotellurics (AMT) to mineral exploration, : Geophysics, Vol.38, No.6, pp.1159~1175 (1973)

Zonge, K.L., Ostrander, A.G. and Emer, D.F., Controlled source audio-frequency magnetotelluric measurements: Preprints of the 50 th annual SEG meeting.

卷 末

電 気 探 査 測 定 値 一 覧 表

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

現地調査期間：1987年11月22日～1987年12月18日

送信機番号
1

製作会社
ZONGE

型式
GGT-20
製品番号
2043

受信機番号
1 2

製作会社
ZONGE
ZONGE

型式
GDP12/2GB
GDP12/2G
製品番号
2053
2028

コイ号
1 2

製作会社
ZONGE
ZONGE

型式
ANT/2
ANT/2
製品番号
AA26
AA27

* * * 测 定 值 一 览 表 *

地表物理探查 (C S A M T 法)

座標系：測量座標第II系

基準点緯座標 N : -122000 m

基準点横座標 E : -41000 m

基準点緯度 : 31度53.93分

基準点経度 : 130度33.98分

* * * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :	1	位置 [緯度標 1222(m), 横座標 50 (m)]			標高 756(m), 受信機 No. 1			測定日 [87年 12月 8日]		
		周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 ($\Omega -m$)	位相 P (rad)	差 (°)	送信電流 CRNT (A)
	1	2048.0	in	3	-323E+00	-4.77E-03	44.81	1.062	(60.85)	6.0
	2	1024.0	in	3	-117E+01	-2.89E-02	31.80	1.108	(63.46)	10.0
	3	512.0	in	3	-195E+01	-7.35E-02	27.52	1.052	(60.29)	12.0
	4	256.0	in	3	-190E+01	-1.06E-01	25.06	0.903	(51.74)	12.0
	5	128.0	in	3	-141E+01	-1.29E-01	18.77	1.114	(63.81)	12.0
	6	64.0	in	3	-594E+00	-9.87E-02	11.31	1.180	(67.61)	12.0
	7	32.0	in	3	-869E+00	-2.32E-01	8.78	1.181	(67.65)	12.0
	8	16.0	in	3	-722E+00	-3.25E-01	6.16	1.139	(65.24)	12.0
	9	8.0	in	3	-616E+00	-4.58E-01	4.51	1.148	(65.79)	12.0
	10	4.0	in	3	-469E+00	-6.38E-01	2.70	1.113	(63.79)	12.0
	11	2.0	in	3	-373E+00	-9.13E-01	1.67	0.837	(47.93)	12.0
	12	1.0	in	3	-345E+00	-1.04E+00	2.19	0.424	(24.29)	12.0

測定点番号 :	2	位置 [緯度標 1147(m), 横座標 50 (m)]			標高 831(m), 受信機 No. 1			測定日 [87年 12月 8日]		
		周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 ($\Omega -m$)	位相 P (rad)	差 (°)	送信電流 CRNT (A)
	1	2048.0	in	3	-566E+00	-5.01E-03	124.59	0.965	(55.32)	6.0
	2	1024.0	in	3	-228E+01	-3.00E-02	112.49	0.898	(51.44)	10.0
	3	512.0	in	3	-381E+01	-7.30E-02	106.56	0.993	(56.89)	12.0
	4	256.0	in	3	-348E+01	-1.06E-01	83.34	1.103	(63.18)	12.0
	5	128.0	in	3	-258E+01	-1.25E-01	66.70	1.105	(63.33)	12.0
	6	64.0	in	3	-119E+01	-9.49E-02	49.04	1.186	(67.97)	12.0
	7	32.0	in	3	-156E+01	-2.23E-01	30.38	1.164	(66.71)	12.0
	8	16.0	in	3	-133E+01	-3.12E-01	22.58	1.153	(66.08)	12.0
	9	8.0	in	3	-110E+01	-4.39E-01	15.81	1.145	(65.60)	12.0
	10	4.0	in	3	-847E+00	-6.19E-01	9.36	1.145	(65.58)	12.0
	11	2.0	in	3	-657E+00	-8.62E-01	5.81	0.832	(47.69)	12.0
	12	1.0	in	3	-602E+00	-1.06E+00	6.50	0.473	(27.10)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :	3	位置[縦座標 受信電極間隔 50 (m)]	横座標 50 (m)	標高 1 (m)	測定日 [87年12月7日] No. 1 - 1(ch) 受信機	見掛け比抵抗		位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
						周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	
1	2048.0	in	3	.527E-03	53.31	1.083	(	62.07)	6.0	
2	1024.0	in	3	.590E+00	40.36	1.002	(	57.41)	10.0	
3	512.0	in	3	.141E+01	.310E-02	.29.35	1.122	(	64.27)	12.0
4	256.0	in	3	.202E+01	.738E-02	24.33	1.070	(	61.32)	12.0
5	128.0	in	3	.182E+01	.103E-01	17.68	1.198	(	68.66)	12.0
6	64.0	in	3	.129E+01	.122E-01	11.57	1.270	(	72.78)	12.0
7	32.0	in	3	.560E+00	.920E-02	7.73	1.264	(	72.42)	12.0
8	16.0	in	3	.751E+00	.213E-01	4.87	1.223	(	70.05)	12.0
9	8.0	in	3	.588E+00	.298E-01	3.32	1.224	(	70.13)	12.0
10	4.0	in	3	.482E+00	.418E-01	1.84	1.177	(	67.42)	12.0
11	2.0	in	3	.358E+00	.590E-01	1.15	0.922	(	52.85)	12.0
12	1.0	in	3	.279E+00	.824E-01	0.565	0.565	(	32.36)	12.0

測定点番号 :	4	位置[縦座標 受信電極間隔 50 (m)]	横座標 50 (m)	標高 1 (m)	測定日 [87年12月10日] No. 1 - 1(ch) 受信機	見掛け比抵抗		位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
						周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	
1	2048.0	in	3	.470E-03	33.11	1.046	(	59.92)	6.0	
2	1024.0	in	3	.274E+00	.282E-02	30.85	0.947	(	54.24)	10.0
3	512.0	in	3	.112E+01	.683E-02	27.33	1.008	(	57.76)	12.0
4	256.0	in	3	.181E+01	.166E+01	24.62	0.991	(	56.79)	12.0
5	128.0	in	3	.122E+01	.111E-01	18.85	1.127	(	64.57)	12.0
6	64.0	in	3	.542E+00	.841E-02	12.98	1.250	(	71.64)	12.0
7	32.0	in	3	.726E+00	.198E-01	8.43	1.222	(	70.02)	12.0
8	16.0	in	3	.576E+00	.271E-01	5.65	1.201	(	68.83)	12.0
9	8.0	in	3	.478E+00	.384E-01	3.89	1.213	(	69.48)	12.0
10	4.0	in	3	.353E+00	.528E-01	2.23	1.213	(	69.48)	12.0
11	2.0	in	3	.261E+00	.756E-01	1.19	0.934	(	53.52)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	位置[縦座標 受信電極間隔 50 (m)]		横座標 受信機 No. 1		測定日 [87年12月10日]	
			電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	相位 $\phi (rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	-229E+00	-449E-03	25.44	1.062 (	60.85)	6.0
2	1024.0	in	-920E+00	-266E-02	23.43	0.967 (	55.43)	10.0
3	512.0	in	-154E+01	-655E-02	21.50	1.002 (	57.40)	12.0
4	256.0	in	-145E+01	-901E-02	20.29	1.005 (	57.60)	12.0
5	128.0	in	-106E+01	-108E-01	15.20	1.130 (	64.73)	12.0
6	64.0	in	-449E+00	-789E-02	10.14	1.247 (	71.45)	12.0
7	32.0	in	-623E+00	-187E-01	6.91	1.207 (	69.16)	12.0
8	16.0	in	-511E+00	-264E-01	4.70	1.200 (	68.77)	12.0
9	8.0	in	-422E+00	-368E-01	3.28	1.211 (	69.37)	12.0
10	4.0	in	-314E+00	-518E-01	1.84	1.207 (	69.16)	12.0
11	2.0	in	-226E+00	-732E-01	0.95	0.918 (	52.58)	12.0

測定点番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	位置[縦座標 受信電極間隔 50 (m)]		横座標 受信機 No. 1		測定日 [87年12月10日]	
			電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	相位 $\phi (rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	-346E+00	-428E-03	63.74	0.956 (	54.77)	6.0
2	1024.0	in	-147E+01	-259E-02	62.63	0.876 (	50.17)	10.0
3	512.0	in	-245E+01	-624E-02	60.47	0.954 (	54.67)	12.0
4	256.0	in	-227E+01	-868E-02	53.41	1.044 (	59.82)	12.0
5	128.0	in	-168E+01	-103E-01	41.88	1.107 (	63.41)	12.0
6	64.0	in	-745E+00	-754E-02	30.55	1.216 (	69.65)	12.0
7	32.0	in	-987E+00	-177E-01	19.41	1.217 (	69.71)	12.0
8	16.0	in	-784E+00	-246E-01	12.74	1.224 (	70.11)	12.0
9	8.0	in	-639E+00	-346E-01	8.50	1.197 (	68.60)	12.0
10	4.0	in	-484E+00	-480E-01	5.09	1.179 (	67.55)	12.0
11	2.0	in	-372E+00	-686E-01	2.94	0.913 (	52.34)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		7		位置[緯度標 725(m), 横座標 50(m)]		受信機 No. 1		測定日 [87年12月10日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	位相 $P_0 (rad)$	差 (%)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	311E+00	419E-03	53.79	0.936	(53.63)	6.0
2	1024.0	in	3	131E+01	253E-02	52.32	0.930	(53.30)	10.0
3	512.0	in	3	213E+01	622E-02	45.73	0.980	(56.13)	12.0
4	256.0	in	3	188E+01	897E-02	34.47	1.056	(60.50)	12.0
5	128.0	in	3	143E+01	101E-01	31.38	1.131	(64.78)	12.0
6	64.0	in	3	635E+00	759E-02	21.86	1.221	(69.94)	12.0
7	32.0	in	3	832E+00	174E-01	14.24	1.237	(70.86)	12.0
8	16.0	in	3	653E+00	244E-01	8.97	1.232	(70.61)	12.0
9	8.0	in	3	524E+00	341E-01	5.89	1.230	(70.47)	12.0
10	4.0	in	3	399E+00	478E-01	3.49	1.217	(69.71)	12.0
11	2.0	in	3	298E+00	683E-01	1.90	0.960	(55.03)	12.0

測定点番号 :		8		位置[緯度標 640(m), 横座標 50(m)]		受信機 No. 1		測定日 [87年12月11日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	位相 $P_0 (rad)$	差 (%)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	231E+00	389E-03	34.45	1.020	(58.46)	6.0
2	1024.0	in	3	918E+00	236E-02	29.62	0.955	(54.71)	10.0
3	512.0	in	3	149E+01	570E-02	26.77	0.990	(56.71)	12.0
4	256.0	in	3	134E+01	818E-02	20.96	1.021	(58.52)	12.0
5	128.0	in	3	104E+01	931E-02	19.47	1.134	(64.95)	12.0
6	64.0	in	3	479E+00	695E-02	14.86	1.209	(69.27)	13.0
7	32.0	in	3	603E+00	158E-01	9.15	1.237	(70.87)	13.0
8	16.0	in	3	479E+00	221E-01	5.86	1.231	(70.55)	13.0
9	8.0	in	3	391E+00	307E-01	4.06	1.245	(71.35)	13.0
10	4.0	in	3	287E+00	430E-01	2.23	1.246	(71.41)	13.0
11	2.0	in	3	201E+00	609E-01	1.09	1.023	(58.63)	13.0

* * * 测定値一覧表 *

(C S A M T 法)
地表物理探査

測定点番号 :		9	位置 [縦座標間隔 受信電極間隔]	545(m), 50(m)	横座標 受信機 No. 1	標高 519(m)	測定日 [87年 12月 11日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電圧 (μ V/m)	場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	143E+00	.247E-03	32.90	1.342 (	76.87)	6.0
2	1024.0	in	836E+00	.214E-02	29.74	0.973 (	55.72)	10.0
3	512.0	in	137E+01	.524E-02	26.61	1.027 (	58.84)	12.0
4	256.0	in	128E+01	.708E-02	25.43	1.033 (	59.19)	12.0
5	128.0	in	914E+00	.841E-02	18.46	1.138 (	65.18)	12.0
6	64.0	in	437E+00	.648E-02	14.18	1.225 (	70.19)	12.0
7	32.0	in	537E+00	.146E-01	8.40	1.240 (	71.07)	12.0
8	16.0	in	417E+00	.201E-01	5.38	1.240 (	71.07)	12.0
9	8.0	in	342E+00	.282E-01	3.66	1.251 (	71.66)	12.0
10	4.0	in	252E+00	.393E-01	2.05	1.256 (	71.98)	12.0
11	2.0	in	179E+00	.570E-01	0.99	1.012 (	57.99)	12.0

測定点番号 :		10	位置 [縦座標間隔 受信電極間隔]	494(m), 50(m)	横座標 受信機 No. 1	標高 521(m)	測定日 [87年 12月 11日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電圧 (μ V/m)	場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	142E+00	.343E-03	16.74	1.087 (	62.25)	6.0
2	1024.0	in	949E+00	.206E-02	41.46	0.971 (	55.63)	10.7
3	512.0	in	145E+01	.496E-02	33.37	1.004 (	57.50)	12.0
4	256.0	in	122E+01	.722E-02	22.37	1.007 (	57.69)	12.0
5	128.0	in	914E+00	.816E-02	19.64	1.085 (	62.19)	12.0
6	64.0	in	410E+00	.584E-02	15.43	1.253 (	71.81)	12.0
7	32.0	in	562E+00	.138E-01	10.36	1.224 (	70.11)	12.0
8	16.0	in	430E+00	.190E-01	6.39	1.251 (	71.70)	12.0
9	8.0	in	351E+00	.268E-01	4.27	1.235 (	70.74)	12.0
10	4.0	in	262E+00	.372E-01	2.49	1.267 (	72.61)	12.0
11	2.0	in	178E+00	.538E-01	1.10	1.049 (	60.08)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :	11	位置[緯度標高 394(m), 横座標間隔 50(m)]		受信機 No 1 - 1(ch), 標高コイル No 1 - 1(m), 標高 544(m)]		測定日 [87年12月11日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $P(\text{rad})$
1	2048.0	in	3	-240E+00	-327E-03	52.39	1.045 (-59.87)
2	1024.0	in	3	-942E+00	-192E-02	46.93	0.985 (-56.46)
3	512.0	in	3	-151E+01	-479E-02	39.04	1.024 (-58.67)
4	256.0	in	3	-141E+01	-667E-02	34.91	1.095 (-62.76)
5	128.0	in	3	-988E+00	-792E-02	24.30	1.120 (-64.19)
6	64.0	in	3	-444E+00	-581E-02	18.23	1.215 (-69.61)
7	32.0	in	3	-600E+00	-136E-01	12.13	1.230 (-70.49)
8	16.0	in	3	-469E+00	-185E-01	8.00	1.358 (-77.83)
9	8.0	in	3	-373E+00	-262E-01	5.06	1.229 (-70.44)
10	4.0	in	3	-284E+00	-363E-01	3.07	1.251 (-71.66)
11	2.0	in	3	-197E+00	-502E-01	1.54	1.067 (-61.13)

測定点番号 :	12	位置[緯度標高 294(m), 横座標間隔 50(m)]		受信機 No 2 - 1(ch), 標高コイル No 2 - 1(m), 標高 552(m)]		測定日 [87年12月10日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $P(\text{rad})$
1	2048.0	in	3	-198E+00	-291E-03	44.88	0.976 (-55.91)
2	1024.0	in	3	-692E+00	-143E-02	45.80	0.896 (-51.31)
3	512.0	in	3	-112E+01	-350E-02	39.59	1.009 (-57.81)
4	256.0	in	3	-121E+01	-588E-02	33.37	1.024 (-58.67)
5	128.0	in	3	-947E+00	-737E-02	25.79	1.099 (-62.95)
6	64.0	in	3	-418E+00	-535E-02	19.06	1.173 (-67.23)
7	32.0	in	3	-611E+00	-134E-01	12.98	1.217 (-69.73)
8	16.0	in	3	-495E+00	-191E-01	8.45	1.242 (-71.16)
9	8.0	in	3	-394E+00	-265E-01	5.51	1.238 (-70.93)
10	4.0	in	3	-298E+00	-369E-01	3.25	1.302 (-74.60)
11	2.0	in	3	-198E+00	-513E-01	1.49	1.152 (-66.00)
12	1.0	in	3	-178E+00	-450E-01	3.13	1.232 (-70.61)

* * * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		13	位置受信電極間隔 205(m), 橫座標 1395(m), 標高 575(m), 標高コイル № 2 受信機 № 2 - 1(ch) [87年12月 8日]					差 ($^{\circ}$)	送信電流値 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH0} (\Omega^{-m})$	位相 $P\theta(\text{rad})$		
1	2048.0	in	3	1.74E+00	2.94E-03	34.18	0.931	(53.33)	6.0
2	1024.0	in	3	6.04E+00	1.39E-02	36.97	0.879	(50.35)	10.0
3	512.0	in	3	9.46E+00	3.35E-02	31.08	1.039	(59.51)	12.0
4	256.0	in	3	1.00E+01	5.73E-02	23.83	1.050	(60.16)	12.0
5	128.0	in	3	7.90E+00	7.11E-02	19.31	1.098	(62.91)	12.0
6	64.0	in	3	3.60E+00	5.20E-02	14.96	1.146	(65.68)	12.0
7	32.0	in	3	5.28E+00	1.30E-01	10.22	1.198	(68.64)	12.0
8	16.0	in	3	4.27E+00	1.84E-01	6.75	1.226	(70.26)	12.0
9	8.0	in	3	3.42E+00	2.57E-01	4.45	1.234	(70.68)	12.0
10	4.0	in	3	2.56E+00	3.59E-01	2.54	1.266	(72.52)	12.0
11	2.0	in	3	1.86E+00	5.15E-01	1.30	1.145	(65.58)	12.0
12	1.0	in	3	1.60E+00	4.29E-01	2.78	1.305	(74.75)	12.0

測定点番号 :		14	位置受信電極間隔 176(m), 橫座標 1467(m), 横座標 50(m), 標高 576(m), 標高コイル № 2 受信機 № 2 - 1(ch) [87年12月 7日]					差 ($^{\circ}$)	送信電流値 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH0} (\Omega^{-m})$	位相 $P\theta(\text{rad})$		
1	2048.0	in	3	2.11E+00	2.85E-03	53.58	0.948	(54.32)	6.0
2	1024.0	in	3	6.97E+00	1.28E-02	57.68	0.856	(49.03)	10.0
3	512.0	in	3	1.12E+01	3.15E-02	49.70	1.014	(58.08)	12.0
4	256.0	in	3	1.21E+01	5.41E-02	39.40	1.004	(57.51)	12.0
5	128.0	in	3	9.67E+00	6.71E-02	32.44	1.081	(61.94)	12.0
6	64.0	in	3	4.41E+00	4.99E-02	24.37	1.143	(65.51)	12.0
7	32.0	in	3	6.43E+00	1.23E-01	17.03	1.189	(68.11)	12.0
8	16.0	in	3	5.21E+00	1.73E-01	11.33	1.218	(69.81)	12.0
9	8.0	in	3	4.23E+00	2.45E-01	7.47	1.226	(70.26)	12.0
10	4.0	in	3	3.22E+00	3.38E-01	4.56	1.265	(72.46)	12.0
11	2.0	in	3	2.25E+00	4.85E-01	2.15	1.176	(67.36)	12.0
12	1.0	in	3	2.03E+00	3.22E-01	7.93	1.763	(101.03)	12.0

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号	15	位置[縦座標 受信電極間隔 50(m)]		横座標 103(m), 受信機 No. 2		横座標 1533(m), 受信機 No. 2		高さ 595(m)		測定日 [87年 12月 7日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(Q^{-m})$	位相 PD(rad)	差。 (°)	CRNT(A)	送信電流 相	送信機 No.
1	2048.0	in	3	1.94E+00	-261E-03	53.72	0.999	(57.25)	6.0		
2	1024.0	in	3	.636E+00	-115E-02	60.02	0.860	(49.27)	10.0		
3	512.0	in	3	.107E+01	-294E-02	51.86	0.995	(57.04)	12.0		
4	256.0	in	3	.121E+01	-510E-02	44.34	1.023	(58.60)	12.0		
5	128.0	in	3	.985E+00	-648E-02	36.13	1.061	(60.77)	12.0		
6	64.0	in	3	.444E+00	-474E-02	27.45	1.130	(64.73)	12.0		
7	32.0	in	3	.656E+00	-118E-01	19.44	1.176	(67.40)	12.0		
8	16.0	in	3	.535E+00	-166E-01	13.06	1.205	(69.04)	12.0		
9	8.0	in	3	.432E+00	-230E-01	8.83	1.224	(70.13)	12.0		
10	4.0	in	3	.327E+00	-321E-01	5.17	1.264	(72.42)	12.0		
11	2.0	in	3	.225E+00	-464E+00	2.35	1.146	(65.66)	12.0		

測定点番号	16	位置[縦座標 受信電極間隔 50(m)]		横座標 12(m), 受信機 No. 2		横座標 1600(m), 受信機 No. 2		高さ 613(m)		測定日 [87年 12月 7日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(Q^{-m})$	位相 PD(rad)	差。 (°)	CRNT(A)	送信電流 相	送信機 No.
1	2048.0	in	3	4.29E+00	-273E-03	240.93	0.913	(52.29)	6.0		
2	1024.0	in	3	.131E+01	-114E-02	260.83	0.824	(47.20)	10.0		
3	512.0	in	3	.217E+01	-286E-02	224.56	1.004	(57.53)	12.0		
4	256.0	in	3	.234E+01	-503E-02	168.58	1.014	(58.08)	12.0		
5	128.0	in	3	.191E+01	-627E-02	144.56	1.049	(60.08)	12.0		
6	64.0	in	3	.884E+00	-460E-02	115.33	1.104	(63.24)	12.0		
7	32.0	in	3	.133E+01	-114E-01	85.58	1.149	(65.85)	12.0		
8	16.0	in	3	.110E+01	-162E-01	57.80	1.182	(67.74)	12.0		
9	8.0	in	3	.903E+00	-227E-01	39.60	1.197	(68.58)	12.0		
10	4.0	in	3	.682E+00	-313E-01	23.79	1.231	(70.51)	12.0		
11	2.0	in	4	.485E+00	-442E-01	12.05	1.081	(61.94)	12.0		

* * * 测定値一覧表 *** *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :	17	位位置[緯度標高 50 (m)]	受信電極間隔 -71 (m)	受信機 № 2	横座標 1661 (m), 標高 585 (m) 受信コイル № 2 - 1 (ch)		測定日 [87年 12月 7日 № 1]	
					フィルタ - 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 R_{HO} (Ω -m)
1	2048.0	in	-409E+00	.249E-03	264.43	0.823	(47.14)	6.0
2	1024.0	in	-141E+01	.111E-02	313.10	0.768	(44.02)	10.0
3	512.0	in	-227E+01	.269E-02	279.13	0.952	(54.56)	12.0
4	256.0	in	-253E+01	.474E-02	223.38	0.966	(55.37)	12.0
5	128.0	in	-212E+01	.598E-02	196.49	1.013	(58.02)	12.0
6	64.0	in	-997E+00	.442E-02	159.12	1.071	(61.38)	12.0
7	32.0	in	-151E+01	.108E-01	120.60	1.125	(64.46)	12.0
8	16.0	in	-126E+01	.154E-01	84.38	1.166	(66.79)	12.0
9	8.0	in	-102E+01	.213E-01	57.34	1.178	(67.51)	12.0
10	4.0	in	-793E+00	.289E-01	37.69	1.242	(71.18)	12.0
11	2.0	in	.548E+00	.421E-01	16.99	1.091	(62.49)	12.0

* * * 测定値一覧表 * * *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 23

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	位置[緯度標 高 585(m), 横座標 No 1, 標高 117(m)], 受信機 No 1 - 1(ch)		測定日 [87年 12月 6日]		
			電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(Q-m)$	位相 P0(rad)	差 (°)
1	2048.0	in	738E+00	447E-03	266.26	1.263	72.39
2	1024.0	in	233E+01	192E-02	287.04	0.654	37.48
3	512.0	in	411E+01	502E-02	261.72	0.860	49.29
4	256.0	in	540E+01	883E-02	292.07	0.780	44.71
5	128.0	in	446E+01	108E-01	267.40	1.006	57.63
6	64.0	in	129E+01	484E-02	221.92	0.944	54.08
7	32.0	in	371E+01	211E-01	193.53	1.032	59.11
8	16.0	in	330E+01	311E-01	140.92	1.059	60.68
9	8.0	in	294E+01	441E-01	111.14	1.071	61.38
10	4.0	in	236E+01	638E-01	68.63	1.108	63.50
11	2.0	in	189E+01	936E-01	40.82	0.857	49.09
12	1.0	in	179E+01	109E+00	53.83	0.594	34.01

測定点番号 : 24

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	位置[緯度標 高 642(m), 横座標 No 1, 標高 201(m)], 受信機 No 1 - 1(ch)		測定日 [87年 12月 6日]		
			電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(Q-m)$	位相 P0(rad)	差 (°)
1	2048.0	in	512E+00	441E-03	131.41	0.665	38.09
2	1024.0	in	155E+01	212E-02	103.91	0.773	44.31
3	512.0	in	250E+01	491E-02	100.98	0.887	50.81
4	256.0	in	314E+01	855E-02	105.59	0.931	53.37
5	128.0	in	244E+01	107E-01	81.21	0.997	57.11
6	64.0	in	113E+01	825E-02	58.16	1.072	61.42
7	32.0	in	183E+01	210E-01	47.51	1.065	61.00
8	16.0	in	167E+01	301E-01	38.42	1.085	62.19
9	8.0	in	151E+01	450E-01	28.29	1.091	62.53
10	4.0	in	121E+01	637E-01	18.13	1.098	62.89
11	2.0	in	959E+00	935E-01	10.52	0.867	49.65
12	1.0	in	909E+00	110E+00	13.65	0.594	34.04

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		25	位置[緯度標高 698(m), 横座標 50 (m)]	受信機 No 2	標高 284 (m), 受信機 No 1	標高 196 (m)]	測定日 [87年 12月 1日]	送信機 No 2 - 1 (ch)	測定日 [87年 12月 4日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω - m)	位相 PD (rad)	相差 (°)	送信電流 CRNT (A)
1	2048.0	in	3	4.66E+00	3.45E-03	178.26	0.477	27.36	6.0
2	1024.0	in	3	2.19E+01	2.12E-02	209.78	0.568	32.52	10.0
3	512.0	in	3	4.52E+01	5.37E-02	276.43	0.725	41.57	12.0
4	256.0	in	3	5.02E+01	8.77E-02	255.71	0.782	44.78	12.0
5	128.0	in	3	4.12E+01	1.14E-01	202.35	0.982	56.27	8.7
6	64.0	in	3	2.07E+01	8.40E-02	189.50	1.050	60.15	12.0
7	32.0	in	3	3.33E+01	2.17E-01	146.81	1.070	61.29	12.0
8	16.0	in	3	2.98E+01	3.20E-01	108.77	1.084	62.13	12.0
9	8.0	in	3	2.64E+01	4.60E-01	82.67	1.106	63.35	12.0
10	4.0	in	3	2.15E+01	6.75E-01	50.66	1.137	65.13	12.0
11	2.0	in	3	1.66E+01	9.83E-01	28.57	0.866	49.64	12.0
12	1.0	in	3	1.62E+01	1.12E+00	41.62	0.654	37.45	12.0

測定点番号 :		26	位置[緯度標高 750(m), 横座標 50 (m)]	受信機 No 2	標高 361 (m), 受信機 No 1	標高 200 (m)]	測定日 [87年 12月 1日]	送信機 No 2 - 1 (ch)	測定日 [87年 12月 4日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω - m)	位相 PD (rad)	相差 (°)	送信電流 CRNT (A)
1	2048.0	in	3	4.72E+00	4.09E-03	130.43	0.768	43.98	6.0
2	1024.0	in	3	2.00E+01	2.08E-02	179.34	0.602	34.48	10.0
3	512.0	in	3	3.73E+01	5.11E-02	208.23	0.740	42.39	12.0
4	256.0	in	3	4.69E+01	8.46E-02	240.39	0.780	44.67	12.0
5	128.0	in	3	3.99E+01	1.05E-01	224.42	0.919	52.66	12.0
6	64.0	in	3	1.85E+01	8.36E-02	153.07	1.054	60.41	12.0
7	32.0	in	3	2.81E+01	2.13E-01	109.25	1.090	62.47	12.0
8	16.0	in	3	2.54E+01	3.15E-01	81.39	1.100	63.04	12.0
9	8.0	in	3	2.25E+01	4.57E-01	60.84	1.120	64.19	12.0
10	4.0	in	3	1.78E+01	6.63E-01	36.08	1.146	65.66	12.0
11	2.0	in	3	1.37E+01	9.68E-01	20.07	0.866	49.64	12.0
12	1.0	in	3	1.32E+01	1.23E+00	23.06	0.459	26.32	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 27

位置[緯度標高 946(m), 横座標 50(m)]
受信機 No. 1 標高 334(m), 受信機 No. 1

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT (A)
1	2048.0	in	-105E+01	.500E-03	431.05	0.795	(45.54)	6.0
2	1024.0	in	-453E+01	.296E-02	457.01	0.751	(43.05)	10.0
3	512.0	in	-785E+01	.731E-02	450.81	0.848	(48.60)	12.0
4	256.0	in	-786E+01	.104E-01	449.86	1.038	(59.46)	12.0
5	128.0	in	-613E+01	.120E-01	408.87	1.066	(61.08)	12.0
6	64.0	in	-280E+01	.908E-02	297.69	1.154	(66.12)	12.0
7	32.0	in	-389E+01	.216E-01	202.50	1.136	(65.11)	12.0
8	16.0	in	-329E+01	.302E-01	148.15	1.127	(64.59)	12.0
9	8.0	in	-280E+01	.425E-01	108.93	1.134	(64.95)	12.0
10	4.0	in	-216E+01	.600E-01	64.63	1.090	(62.43)	12.0
11	2.0	in	-173E+01	.848E-01	41.49	0.804	(46.05)	12.0
12	1.0	in	-175E+01	.105E+00	55.70	0.414	(23.70)	12.0

測定点番号 : 28

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT (A)
1	2048.0	in	-112E+01	.531E-03	453.00	0.793	(45.41)	6.0
2	1024.0	in	-440E+01	.307E-02	400.50	0.835	(47.86)	10.0
3	512.0	in	-755E+01	.741E-02	405.19	0.908	(52.02)	12.0
4	256.0	in	-757E+01	.105E-01	405.51	0.743	(42.56)	12.0
5	128.0	in	-587E+01	.124E-01	349.35	1.041	(59.63)	12.0
6	64.0	in	-248E+01	.913E-02	231.13	1.162	(66.60)	12.0
7	32.0	in	-348E+01	.215E-01	164.18	1.149	(65.85)	12.0
8	16.0	in	-294E+01	.301E-01	118.75	1.140	(65.32)	12.0
9	8.0	in	-246E+01	.421E-01	84.99	1.139	(65.24)	12.0
10	4.0	in	-191E+01	.592E-01	51.86	1.122	(64.27)	12.0
11	2.0	in	-151E+01	.838E-01	32.44	0.870	(49.84)	12.0
12	1.0	in	-146E+01	.106E+00	38.38	0.501	(28.70)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 29

位置[緯度標高 1015(m), 横座標 50(m)]、受信機 No 1 - 送信機 No 1
測定日 [87年12月8日]

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $P0(rad)$	差 ($^{\circ}$)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	101E+01	546E-03	337.23	0.843	(48.30)	6.0
2	1024.0	in	436E+01	307E-02	392.79	0.818	(46.86)	10.0
3	512.0	in	719E+01	752E-02	356.68	0.930	(53.28)	12.0
4	256.0	in	677E+01	105E-01	322.88	1.064	(60.94)	12.0
5	128.0	in	503E+01	126E-01	247.70	1.112	(63.71)	12.0
6	64.0	in	224E+01	937E-02	178.23	1.200	(68.74)	12.0
7	32.0	in	310E+01	222E-01	121.86	1.176	(67.36)	12.0
8	16.0	in	253E+01	310E-01	83.63	1.159	(66.41)	12.0
9	8.0	in	213E+01	438E-01	59.26	1.149	(65.81)	12.0
10	4.0	in	163E+01	602E-01	36.72	1.142	(65.45)	12.0
11	2.0	in	126E+01	863E-01	21.41	0.818	(46.88)	12.0
12	1.0	in	121E+01	106E+00	25.90	0.476	(27.25)	12.0

測定点番号 : 30

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $P0(rad)$	差 ($^{\circ}$)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	667E+00	481E-03	187.37	0.810	(46.42)	6.0
2	1024.0	in	245E+01	228E-02	224.87	0.690	(39.54)	10.0
3	512.0	in	417E+01	532E-02	240.52	0.854	(48.92)	12.0
4	256.0	in	443E+01	900E-02	189.08	0.916	(52.51)	12.0
5	128.0	in	371E+01	110E-01	176.86	1.069	(61.27)	12.0
6	64.0	in	169E+01	822E-02	132.30	1.155	(66.20)	12.0
7	32.0	in	245E+01	208E-01	86.49	1.181	(67.65)	12.0
8	16.0	in	204E+01	297E-01	58.96	1.188	(68.07)	12.0
9	8.0	in	169E+01	418E-01	41.03	1.199	(68.68)	12.0
10	4.0	in	128E+01	602E-01	22.62	1.206	(69.12)	12.0
11	2.0	in	959E+00	857E-01	12.53	0.928	(53.19)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		31	位置[緯度標 1112(m), 横座標 50(m)]		測定日 [87年 12月 11日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$
1	2048.0	in	592E+00	531E-03	121.24	0.737 (42.24)
2	1024.0	in	228E+01	246E-02	167.93	0.623 (35.68)
3	512.0	in	414E+01	579E-02	199.19	0.769 (44.05)
4	256.0	in	434E+01	932E-02	169.41	0.898 (51.46)
5	128.0	in	351E+01	113E-01	151.47	1.026 (58.79)
6	64.0	in	142E+01	806E-02	97.65	1.142 (65.43)
7	32.0	in	236E+01	210E-01	79.12	1.165 (66.73)
8	16.0	in	197E+01	299E-01	53.98	1.172 (67.17)
9	8.0	in	165E+01	425E-01	37.59	1.192 (68.28)
10	4.0	in	125E+01	613E-01	20.63	1.207 (69.14)
11	2.0	in	933E+00	878E-01	11.29	0.900 (51.56)

測定点番号 :		32	位置[緯度標 1196(m), 横座標 1140(m)]		測定日 [87年 12月 11日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$
1	2048.0	in	517E+00	507E-03	101.55	0.772 (44.24)
2	1024.0	in	211E+01	236E-02	155.99	0.614 (35.20)
3	512.0	in	376E+01	548E-02	184.07	0.800 (45.85)
4	256.0	in	431E+01	903E-02	178.16	0.907 (51.97)
5	128.0	in	346E+01	112E-01	148.98	1.041 (59.64)
6	64.0	in	153E+01	822E-02	108.64	1.139 (65.28)
7	32.0	in	227E+01	209E-01	74.18	1.162 (66.56)
8	16.0	in	192E+01	299E-01	51.35	1.167 (66.88)
9	8.0	in	160E+01	423E-01	35.96	1.191 (68.22)
10	4.0	in	122E+01	615E-01	19.83	1.207 (69.16)
11	2.0	in	913E+00	881E-01	10.73	0.876 (50.20)

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 33

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場		見掛け抵抗 RH0(Ω - m)	相位 φ0(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
			E(μV/m)	H(nT)				
1	2048.0	in	.661E+00	.511E-03	163.66	0.644	(36.88)	6.0
2	1024.0	in	.260E+01	.232E-02	245.08	0.609	(34.89)	10.0
3	512.0	in	.459E+01	.540E-02	282.23	0.793	(45.44)	12.0
4	256.0	in	.536E+01	.891E-02	282.91	0.917	(52.52)	12.0
5	128.0	in	.420E+01	.110E-01	229.16	1.023	(58.63)	12.0
6	64.0	in	.186E+01	.808E-02	166.49	1.110	(63.62)	12.0
7	32.0	in	.273E+01	.204E-01	112.68	1.165	(66.73)	12.0
8	16.0	in	.231E+01	.293E-01	77.76	1.169	(66.98)	12.0
9	8.0	in	.195E+01	.416E-01	54.77	1.185	(67.88)	12.0
10	4.0	in	.147E+01	.605E-01	29.58	1.202	(68.85)	12.0
11	2.0	in	.112E+01	.872E-01	16.45	0.882	(50.53)	12.0

測定点番号 : 34

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場		見掛け抵抗 RH0(Ω - m)	相位 φ0(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
			E(μV/m)	H(nT)				
1	2048.0	in	.682E+00	.502E-03	179.84	0.727	(41.65)	6.0
2	1024.0	in	.263E+01	.229E-02	258.64	0.641	(36.71)	10.0
3	512.0	in	.457E+01	.531E-02	290.09	0.820	(46.99)	12.0
4	256.0	in	.516E+01	.899E-02	257.52	0.980	(56.14)	12.0
5	128.0	in	.407E+01	.108E-01	220.60	1.042	(59.68)	12.0
6	64.0	in	.185E+01	.800E-02	167.19	1.144	(65.55)	12.0
7	32.0	in	.267E+01	.202E-01	109.07	1.180	(67.59)	12.0
8	16.0	in	.227E+01	.292E-01	75.67	1.174	(67.25)	12.0
9	8.0	in	.190E+01	.415E-01	52.34	1.195	(68.45)	12.0
10	4.0	in	.144E+01	.610E-01	27.80	1.207	(69.18)	12.0
11	2.0	in	.111E+01	.881E-01	15.75	0.863	(49.46)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号	35	位置[緯度標 -202(m), 横座標 50(m)]	電極間隔	受信機 No.1	横座標 -402(m), 横座標 -402(m), 標高コイル		受信機 No.1	横座標 -171(m), 標高コイル		受信機 No.1	測定日 [87年12月14日]	
					周波数 (Hz)	フィルタ-	電場 E (μV/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω-m)	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	3	163E+00		251E-03	41.13	0.971	(55.63)	6.0	
2	1024.0	in	3	3	744E+00		163E-02	40.50	0.757	(43.35)	10.0	
3	512.0	in	3	3	130E+01		378E-02	46.03	0.633	(36.25)	12.0	
4	256.0	in	3	3	137E+01		577E-02	44.06	1.099	(62.95)	12.0	
5	128.0	in	3	3	115E+01		631E-02	51.99	0.854	(48.93)	12.0	
6	64.0	in	3	3	545E+00		44.3E-02	47.28	0.846	(48.44)	12.0	
7	32.0	in	3	3	872E+00		101E-01	46.73	0.868	(49.71)	12.0	
8	16.0	in	3	3	823E+00		143E-01	41.58	0.919	(52.68)	12.0	
9	8.0	in	3	3	834E+00		224E-01	34.60	0.978	(56.01)	12.0	
10	4.0	in	3	3	692E+00		293E-01	27.85	1.077	(61.69)	12.0	
11	2.0	in	3	3	523E+00		413E-01	16.07	0.785	(44.95)	12.0	

測定点番号	36	位置[緯度標 -148(m), 横座標 50(m)]	電極間隔	受信機 No.1	横座標 -321(m), 横座標 -321(m), 標高コイル		受信機 No.1	横座標 -166(m), 標高コイル		受信機 No.1	測定日 [87年12月14日]	
					周波数 (Hz)	フィルタ-	電場 E (μV/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω-m)	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	2	3	152E+00		231E-03	42.29	0.782	(44.79)	6.0	
2	1024.0	in	3	3	748E+00		158E-02	43.99	0.764	(43.79)	10.0	
3	512.0	in	3	3	128E+01		385E-02	43.22	0.803	(45.99)	12.0	
4	256.0	in	2	2	153E+01		614E-02	48.80	0.532	(30.46)	12.0	
5	128.0	in	3	3	129E+01		655E-02	61.07	0.764	(43.80)	12.0	
6	64.0	in	3	3	629E+00		468E-02	56.50	0.805	(46.10)	12.0	
7	32.0	in	3	3	105E+01		112E-01	55.18	0.892	(51.12)	12.0	
8	16.0	in	3	3	983E+00		156E-01	49.36	0.922	(52.82)	12.0	
9	8.0	in	3	3	928E+00		221E-01	44.12	0.981	(56.19)	12.0	
10	4.0	in	3	3	804E+00		318E-01	31.87	1.072	(61.44)	12.0	
11	2.0	in	3	3	609E+00		466E-01	17.06	0.882	(50.52)	12.0	

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 37

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega^{-m})$	位相 $PD(rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	204.8	in	-217E+00	-345E-03	58.53	0.932	53.41	6.0
2	1024.0	in	-871E+00	-202E-02	36.35	0.789	45.19	10.0
3	512.0	in	-163E+01	-543E-02	35.40	0.768	43.99	12.0
4	256.0	in	-176E+01	-776E-02	40.04	0.829	47.51	12.0
5	128.0	in	-138E+01	-936E-02	33.86	0.823	47.14	12.0
6	64.0	in	-709E+00	-687E-02	33.28	0.804	46.09	12.0
7	32.0	in	-123E+01	-164E-01	34.91	0.909	52.08	12.0
8	16.0	in	-112E+01	-229E-01	30.03	0.950	54.44	12.0
9	8.0	in	-106E+01	-331E-01	25.55	1.013	58.04	12.0
10	4.0	in	-895E+00	-463E-01	18.67	1.113	63.79	12.0
11	2.0	in	-650E+00	-679E-01	9.16	0.985	56.45	12.0
12	1.0	in	-578E+00	-906E-01	8.14	0.501	28.68	12.0

測定点番号 : 38

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega^{-m})$	位相 $PD(rad)$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	204.8	in	-229E+00	-387E-03	34.29	0.894	51.21	6.0
2	1024.0	in	-103E+01	-212E-02	45.88	0.749	42.93	10.0
3	512.0	in	-194E+01	-564E-02	45.96	0.860	49.28	12.0
4	256.0	in	-204E+01	-823E-02	48.10	0.897	51.39	12.0
5	128.0	in	-173E+01	-969E-02	49.81	0.820	46.96	12.0
6	64.0	in	-977E+00	-770E-02	50.29	0.918	52.61	12.0
7	32.0	in	-133E+01	-168E-01	39.23	0.946	54.18	12.0
8	16.0	in	-122E+01	-235E-01	33.67	1.006	57.65	12.0
9	8.0	in	-111E+01	-341E-01	26.31	1.063	60.91	12.0
10	4.0	in	-915E+00	-476E-01	18.47	1.149	65.81	12.0
11	2.0	in	-677E+00	-715E-01	8.97	0.989	56.66	12.0
12	1.0	in	-584E+00	-936E-01	7.77	0.580	33.22	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号	39	位置[緯度標高 受信電極間隔 50 (m)]		16 (m), 横座標 受信機 No. 1		-71 (m), 横座標 受信機 No. 1		181 (m), 横座標 受信機 No. 1		測定日 [87年12月7日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)		
1	2048.0	in	3	-252E+00	-394E-03	39.94	0.762	(43.65)	6.0		
2	1024.0	in	3	-101E+01	-224E-02	39.74	0.774	(44.32)	10.0		
3	512.0	in	3	-184E+01	-585E-02	38.67	0.870	(49.83)	12.0		
4	256.0	in	3	-187E+01	-850E-02	37.67	0.852	(48.81)	12.0		
5	128.0	in	3	-146E+01	-999E-02	33.20	0.887	(50.84)	12.0		
6	64.0	in	3	-713E+00	-716E-02	30.96	0.987	(56.55)	12.0		
7	32.0	in	3	-110E+01	-169E-01	26.45	0.996	(57.09)	12.0		
8	16.0	in	3	-971E+00	-237E-01	21.03	1.017	(58.27)	12.0		
9	8.0	in	3	-873E+00	-335E-01	16.95	1.030	(59.01)	12.0		
10	4.0	in	3	-747E+00	-474E-01	12.42	1.049	(60.09)	12.0		
11	2.0	in	3	-576E+00	-702E-01	6.74	0.946	(54.18)	12.0		
12	1.0	in	3	-523E+00	-845E-01	7.65	0.595	(34.10)	12.0		

測定点番号	40	位置[緯度標高 受信電極間隔 50 (m)]		74 (m), 横座標 受信機 No. 1		112 (m), 横座標 受信機 No. 1		190 (m), 横座標 受信機 No. 1		測定日 [87年12月7日]	
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)		
1	2048.0	in	3	-227E+00	-489E-03	21.00	0.924	(52.96)	6.0		
2	1024.0	in	3	-895E+00	-242E-02	26.64	0.755	(43.25)	10.0		
3	512.0	in	3	-163E+01	-627E-02	26.36	0.820	(47.01)	12.0		
4	256.0	in	3	-168E+01	-858E-02	29.92	1.013	(58.03)	12.0		
5	128.0	in	3	-130E+01	-103E-01	24.92	0.951	(54.47)	12.0		
6	64.0	in	4	-596E+00	-749E-02	19.77	1.003	(57.49)	12.0		
7	32.0	in	3	-881E+00	-173E-01	16.15	1.029	(58.98)	12.0		
8	16.0	in	3	-775E+00	-247E-01	12.35	1.037	(59.43)	12.0		
9	8.0	in	3	-692E+00	-349E-01	9.79	1.031	(59.09)	12.0		
10	4.0	in	3	-587E+00	-483E-01	7.36	1.053	(60.31)	12.0		
11	2.0	in	3	-469E+00	-709E-01	4.38	0.911	(52.18)	12.0		
12	1.0	in	2	-446E+00	-910E-01	4.79	0.496	(28.39)	12.0		

* * * 测定値一覧表

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		4.1	位置 [縦座標 129(m), 横座標 50(m)]		受信電極間隔		受信機 No. 1		標高 175(m), 受信機 No. 1 - 1(ch)		測定日 [87年 12月 7日]						
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)	番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	.301E+00	.425E-03	49.08	0.744	(42.61)	6.0	1	2048.0	in	.390E-03	.390E-03	33.56	0.799	(45.75)	6.0
2	1024.0	in	.132E+01	.249E-02	54.76	0.685	(39.22)	10.0	2	1024.0	in	.177E-02	.447E-02	44.91	0.677	(38.81)	10.0
3	512.0	in	.246E+01	.608E-02	63.70	0.772	(44.23)	12.0	3	512.0	in	.861E-02	.66.15	0.853	(48.86)	12.0	
4	256.0	in	.251E+01	.861E-02	66.15	0.853	(48.86)	12.0	4	256.0	in	.102E-01	.55.55	0.874	(50.10)	12.0	
5	128.0	in	.192E+01	.780E-02	50.84	1.028	(58.92)	12.0	5	128.0	in	.139E+01	.179E-01	37.65	1.047	(59.97)	12.0
6	64.0	in	.995E+00	.120E+01	28.10	1.078	(61.78)	12.0	6	64.0	in	.104E+01	.359E-01	20.98	1.088	(62.34)	12.0
7	32.0	in	.139E+01	.252E-01	14.69	1.136	(65.11)	12.0	7	32.0	in	.840E+00	.490E-01	8.34	0.991	(56.79)	12.0
8	16.0	in	.120E+01	.490E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0	8	16.0	in	.647E+00	.709E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0
9	8.0	in	.104E+01	.359E-01	14.69	1.136	(65.11)	12.0	9	8.0	in	.581E+00	.952E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0
10	4.0	in	.840E+00	.490E-01	8.34	0.991	(56.79)	12.0	10	4.0	in	.647E+00	.709E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0
11	2.0	in	.647E+00	.359E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0	11	2.0	in	.581E+00	.952E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0
12	1.0	in	.581E+00	.952E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0	12	1.0	in	.581E+00	.952E-01	7.46	0.639	(36.62)	12.0

測定点番号 :		4.2	位置 [縦座標 182(m), 横座標 50(m)]		受信電極間隔		受信機 No. 2		標高 178(m), 受信機 No. 2 - 1(ch)		測定日 [87年 12月 6日]								
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)	番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)		
1	2048.0	in	.229E+00	.390E-03	44.91	0.844	(48.37)	12.0	1	2048.0	in	.847E+00	.147E+01	42.43	0.836	(47.88)	12.0		
2	1024.0	in	.847E+00	.177E-02	47.07	0.936	(56.70)	12.0	2	1024.0	in	.909E+00	.145E+01	37.01	0.990	(59.44)	12.0		
3	512.0	in	.147E+01	.447E-02	68.9E-02	30.45	1.037	(62.74)	12.0	3	512.0	in	.183E+01	.747E-02	174E-01	22.85	1.095	(64.74)	12.0
4	256.0	in	.183E+01	.747E-02	1.939E-02	1.126	1.130	(64.53)	12.0	4	256.0	in	.145E+01	.939E-02	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0
5	128.0	in	.145E+01	.689E-02	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0	5	128.0	in	.680E+00	.105E+01	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0
6	64.0	in	.105E+01	.174E-01	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0	6	64.0	in	.909E+00	.787E+00	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0
7	32.0	in	.251E+01	.251E-01	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0	7	32.0	in	.633E+00	.513E-01	7.69	1.190	(68.16)	12.0	
8	16.0	in	.361E+01	.361E-01	1.126	1.126	1.126	(64.53)	12.0	8	16.0	in	.502E+00	.761E-01	4.34	1.054	(60.39)	12.0	
9	8.0	in	.418E+00	.418E-01	4.13	0.932	(53.39)	12.0	9	8.0	in	.394E+00	.112E+00	4.91	0.332	(19.03)	12.0		
10	4.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0	10	4.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0		
11	2.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0	11	2.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0		
12	1.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0	12	1.0	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0		
13	0.5	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0	13	0.5	in	.581E+00	.581E-01	4.91	0.332	(19.03)	12.0		

* * * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		43	位置 [縦座標 239(m), 横座標 50(m)]	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	相位 PD(rad)	差差 (°)	送信電流値 CRNT(A)	測定日 [87年12月6日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-测定回数 (回)								No. 1
1	2048.0	in		.320E+00	.378E-03	70.09	0.992	(56.84)	6.0	
2	1024.0	in		.111E+01	.172E-02	81.66	0.791	(45.32)	10.0	
3	512.0	in		.188E+01	.413E-02	80.73	0.946	(54.22)	12.0	
4	256.0	in		.223E+01	.746E-02	69.91	0.884	(50.66)	12.0	
5	128.0	in		.185E+01	.892E-02	67.05	1.015	(58.16)	12.0	
6	64.0	in		.801E+00	.659E-02	46.07	1.087	(62.26)	12.0	
7	32.0	in		.128E+01	.169E-01	35.65	1.142	(65.43)	12.0	
8	16.0	in		.109E+01	.246E-01	24.75	1.156	(66.23)	12.0	
9	8.0	in		.947E+00	.357E-01	17.62	1.164	(66.69)	12.0	
10	4.0	in		.765E+00	.507E-01	11.41	1.218	(69.77)	12.0	
11	2.0	in		.562E+00	.746E-01	5.68	1.059	(60.68)	12.0	
12	1.0	in		.487E+00	.431E-01	25.56	1.582	(90.66)	12.0	

測定点番号 :		44	位置 [縦座標 293(m), 横座標 50(m)]	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	相位 PD(rad)	差差 (°)	送信電流値 CRNT(A)	測定日 [87年12月6日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-测定回数 (回)								No. 1
1	2048.0	in		.452E+00	.409E-03	119.25	0.658	(37.72)	6.0	
2	1024.0	in		.169E+01	.219E-02	115.18	0.744	(42.62)	10.0	
3	512.0	in		.338E+01	.579E-02	132.81	0.748	(42.84)	12.0	
4	256.0	in		.348E+01	.855E-02	129.73	0.716	(41.01)	12.0	
5	128.0	in		.287E+01	.935E-02	147.07	0.936	(53.64)	12.0	
6	64.0	in		.137E+01	.713E-02	115.05	1.005	(57.57)	12.0	
7	32.0	in		.195E+01	.168E-01	84.11	1.093	(62.61)	12.0	
8	16.0	in		.166E+01	.242E-01	58.88	1.121	(64.21)	12.0	
9	8.0	in		.143E+01	.335E-01	45.61	1.113	(63.75)	12.0	
10	4.0	in		.117E+01	.472E-01	30.45	1.160	(66.44)	12.0	
11	2.0	in		.855E+00	.709E-01	14.56	0.902	(51.68)	12.0	
12	1.0	in		.814E+00	.942E-01	14.93	0.486	(27.86)	12.0	
13	0.5	in		.813E+00	.875E-01	34.54	0.205	(11.73)	12.0	

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 45

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.627E+00	.376E-03	271.22	0.672 (	38.51)	6.0
2	1024.0	in	3	.270E+01	.232E-02	264.40	0.566 (	32.41)	10.0
3	512.0	in	3	.562E+01	.553E-02	402.24	0.634 (	36.31)	12.0
4	256.0	in	3	.575E+01	.786E-02	418.58	0.857 (	49.11)	12.0
5	128.0	in	3	.466E+01	.910E-02	409.38	0.920 (	52.71)	12.0
6	64.0	in	3	.220E+01	.707E-02	303.21	1.032 (	59.11)	12.0
7	32.0	in	3	.322E+01	.169E-01	226.92	1.106 (	63.37)	12.0
8	16.0	in	3	.268E+01	.234E-01	163.93	1.118 (	64.06)	12.0
9	8.0	in	3	.239E+01	.339E-01	123.97	1.143 (	65.51)	12.0
10	4.0	in	3	.183E+01	.478E-01	73.21	1.193 (	68.35)	12.0
11	2.0	in	3	.140E+01	.691E-01	41.29	0.886 (	50.77)	12.0
12	1.0	in	3	.133E+01	.871E-01	46.41	0.403 (	23.11)	12.0
13	0.5	in	3	.123E+01	.798E-01	95.40	-0.046 (	-2.61)	12.0

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.627E+00	.376E-03	271.22	0.672 (	38.51)	6.0
2	1024.0	in	3	.270E+01	.232E-02	264.40	0.566 (	32.41)	10.0
3	512.0	in	3	.562E+01	.553E-02	402.24	0.634 (	36.31)	12.0
4	256.0	in	3	.575E+01	.786E-02	418.58	0.857 (	49.11)	12.0
5	128.0	in	3	.466E+01	.910E-02	409.38	0.920 (	52.71)	12.0
6	64.0	in	3	.220E+01	.707E-02	303.21	1.032 (	59.11)	12.0
7	32.0	in	3	.322E+01	.169E-01	226.92	1.106 (	63.37)	12.0
8	16.0	in	3	.268E+01	.234E-01	163.93	1.118 (	64.06)	12.0
9	8.0	in	3	.239E+01	.339E-01	123.97	1.143 (	65.51)	12.0
10	4.0	in	3	.183E+01	.478E-01	73.21	1.193 (	68.35)	12.0
11	2.0	in	3	.140E+01	.691E-01	41.29	0.886 (	50.77)	12.0
12	1.0	in	3	.133E+01	.871E-01	46.41	0.403 (	23.11)	12.0
13	0.5	in	3	.123E+01	.798E-01	95.40	-0.046 (	-2.61)	12.0

測定点番号 : 46

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.508E+00	.519E-03	93.56	0.546 (	31.30)	6.0
2	1024.0	in	3	.252E+01	.301E-02	136.55	0.512 (	29.32)	10.0
3	512.0	in	3	.496E+01	.717E-02	186.98	0.574 (	32.88)	12.0
4	256.0	in	3	.516E+01	.102E-01	200.33	0.707 (	40.50)	12.0
5	128.0	in	3	.435E+01	.109E-01	248.28	0.841 (	48.21)	12.0
6	64.0	in	3	.211E+01	.802E-02	216.57	0.991 (	56.80)	12.0
7	32.0	in	3	.292E+01	.182E-01	160.59	1.071 (	61.38)	12.0
8	16.0	in	3	.245E+01	.255E-01	115.14	1.110 (	63.58)	12.0
9	8.0	in	3	.210E+01	.363E-01	83.87	1.131 (	64.82)	12.0
10	4.0	in	3	.168E+01	.521E-01	51.95	1.173 (	67.23)	12.0
11	2.0	in	3	.125E+01	.764E-01	26.65	0.951 (	54.48)	12.0
12	1.0	in	3	.116E+01	.980E-01	27.86	0.427 (	24.48)	12.0

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.508E+00	.519E-03	93.56	0.546 (	31.30)	6.0
2	1024.0	in	3	.252E+01	.301E-02	136.55	0.512 (	29.32)	10.0
3	512.0	in	3	.496E+01	.717E-02	186.98	0.574 (	32.88)	12.0
4	256.0	in	3	.516E+01	.102E-01	200.33	0.707 (	40.50)	12.0
5	128.0	in	3	.435E+01	.109E-01	248.28	0.841 (	48.21)	12.0
6	64.0	in	3	.211E+01	.802E-02	216.57	0.991 (	56.80)	12.0
7	32.0	in	3	.292E+01	.182E-01	160.59	1.071 (	61.38)	12.0
8	16.0	in	3	.245E+01	.255E-01	115.14	1.110 (	63.58)	12.0
9	8.0	in	3	.210E+01	.363E-01	83.87	1.131 (	64.82)	12.0
10	4.0	in	3	.168E+01	.521E-01	51.95	1.173 (	67.23)	12.0
11	2.0	in	3	.125E+01	.764E-01	26.65	0.951 (	54.48)	12.0
12	1.0	in	3	.116E+01	.980E-01	27.86	0.427 (	24.48)	12.0

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.508E+00	.519E-03	93.56	0.546 (	31.30)	6.0
2	1024.0	in	3	.252E+01	.301E-02	136.55	0.512 (	29.32)	10.0
3	512.0	in	3	.496E+01	.717E-02	186.98	0.574 (	32.88)	12.0
4	256.0	in	3	.516E+01	.102E-01	200.33	0.707 (	40.50)	12.0
5	128.0	in	3	.435E+01	.109E-01	248.28	0.841 (	48.21)	12.0
6	64.0	in	3	.211E+01	.802E-02	216.57	0.991 (	56.80)	12.0
7	32.0	in	3	.292E+01	.182E-01	160.59	1.071 (	61.38)	12.0
8	16.0	in	3	.245E+01	.255E-01	115.14	1.110 (	63.58)	12.0
9	8.0	in	3	.210E+01	.363E-01	83.87	1.131 (	64.82)	12.0
10	4.0	in	3	.168E+01	.521E-01	51.95	1.173 (	67.23)	12.0
11	2.0	in	3	.125E+01	.764E-01	26.65	0.951 (	54.48)	12.0
12	1.0	in	3	.116E+01	.980E-01	27.86	0.427 (	24.48)	12.0

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH}(\Omega^{-m})$	相位 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	.508E+00	.519E-03	93.56	0.546 (	31.30)	6.0
2	1024.0	in	3	.252E+01	.301E-02	136.55	0.512 (	29.32)	10.0
3	512.0	in	3	.496E+01	.717E-02	186.98	0.574 (	32.88)	12.0
4	256.0	in	3	.516E+01	.102E-01	200.33	0.707 (	40.50)	12.0
5	128.0	in	3	.435E+01	.109E-01	248.28	0.841 (	48.21)	12.0
6	64.0	in	3	.211E+01	.802E-02	216.57	0.991 (	56.80)	12.0
7	32.0	in	3	.292E+01	.182E-01	160.59	1.071 (	61.38)	12.0
8	16.0	in	3	.245E+01	.255E-01	115.14	1.110 (	63.58)	12.0
9	8.0	in	3	.210E+01	.363E-01	83.87	1.131 (	64.82)	12.0
10	4.0	in	3	.168E+01	.521E-01	51.95	1.173 (	67.23)	12.0
11	2.0	in	3	.125E+01	.764E-01	26.65	0.951 (	54.48)	12.0
12	1.0	in	3	.116E+01	.980E-01	27.86	0.427 (	24.48)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 47

位置[縦座標 492(m), 横座標 50(m)]
受信電極間隔 50(m) 標高 388(m)] 测定日 [87年12月11日]

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電 場 E (μ V/m)	磁 場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	-830E+00	-421E-03	379.81	0.875	(50.15)	6.0
2	1024.0	in	-361E+01	-246E-02	420.29	0.786	(45.01)	10.0
3	512.0	in	-626E+01	-585E-02	447.57	0.838	(48.00)	12.0
4	256.0	in	-639E+01	-804E-02	494.25	0.848	(48.61)	12.0
5	128.0	in	-485E+01	-950E-02	407.61	1.009	(57.82)	12.0
6	64.0	in	-216E+01	-708E-02	290.30	1.188	(68.05)	12.0
7	32.0	in	-314E+01	-170E-01	215.12	1.147	(65.74)	12.0
8	16.0	in	-250E+01	-230E-01	147.54	1.165	(66.75)	12.0
9	8.0	in	-208E+01	-322E-01	104.20	1.171	(67.11)	12.0
10	4.0	in	-160E+01	-449E-01	63.43	1.195	(68.47)	12.0
11	2.0	in	-116E+01	-650E-01	32.05	0.931	(53.32)	12.0

測定点番号 : 48

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電 場 E (μ V/m)	磁 場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	-924E+00	-397E-03	530.17	0.899	(51.50)	6.0
2	1024.0	in	-395E+01	-239E-02	532.58	0.820	(47.00)	10.0
3	512.0	in	-698E+01	-596E-02	536.07	0.869	(49.80)	12.0
4	256.0	in	-670E+01	-826E-02	514.08	0.913	(52.32)	12.0
5	128.0	in	-515E+01	-962E-02	448.57	1.039	(59.55)	12.0
6	64.0	in	-255E+01	-713E-02	339.41	1.143	(65.47)	12.0
7	32.0	in	-322E+01	-168E-01	230.71	1.168	(66.90)	12.0
8	16.0	in	-262E+01	-233E-01	158.14	1.174	(67.25)	12.0
9	8.0	in	-217E+01	-328E-01	109.34	1.178	(67.49)	12.0
10	4.0	in	-166E+01	-459E-01	65.85	1.195	(68.49)	12.0
11	2.0	in	-123E+01	-662E-01	34.50	0.914	(52.37)	12.0

21

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		49	位置 [縦座標 630(m), 横座標 927(m), 標高 442(m)]	受信機 No. 1	測定日 [87年12月10日]			
番号	周波数 (Hz)	フィルタ	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	.774E+00	.409E-03	349.30	0.908	(52.02)	6.0
2	1024.0	in	.325E+01	.241E-02	353.53	0.821	(47.05)	10.0
3	512.0	in	.569E+01	.591E-02	361.87	0.908	(52.01)	12.0
4	256.0	in	.542E+01	.828E-02	334.22	0.942	(53.98)	12.0
5	128.0	in	.414E+01	.959E-02	290.89	1.041	(59.66)	12.0
6	64.0	in	.180E+01	.696E-02	209.59	1.156	(66.25)	12.0
7	32.0	in	.256E+01	.165E-01	149.38	1.172	(67.17)	12.0
8	16.0	in	.208E+01	.230E-01	102.33	1.187	(67.99)	12.0
9	8.0	in	.172E+01	.325E-01	70.36	1.183	(67.78)	12.0
10	4.0	in	.131E+01	.452E-01	42.32	1.194	(68.43)	12.0
11	2.0	in	.969E+00	.651E-01	22.14	0.900	(51.58)	12.0

測定点番号 :		50	位置 [縦座標 686(m), 横座標 1012(m), 標高 459(m)]	受信機 No. 1	測定日 [87年12月10日]			
番号	周波数 (Hz)	フィルタ	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	.746E+00	.395E-03	348.90	0.942	(53.98)	6.0
2	1024.0	in	.313E+01	.247E-02	313.20	0.854	(48.93)	10.0
3	512.0	in	.537E+01	.609E-02	303.21	0.917	(52.55)	12.0
4	256.0	in	.502E+01	.849E-02	273.10	1.004	(57.54)	12.0
5	128.0	in	.378E+01	.982E-02	232.13	1.085	(62.19)	12.0
6	64.0	in	.167E+01	.728E-02	163.86	1.172	(67.17)	12.0
7	32.0	in	.228E+01	.170E-01	112.61	1.205	(69.04)	12.0
8	16.0	in	.183E+01	.236E-01	75.17	1.207	(69.18)	12.0
9	8.0	in	.151E+01	.334E-01	51.36	1.213	(69.48)	12.0
10	4.0	in	.114E+01	.463E-01	30.45	1.214	(69.54)	12.0
11	2.0	in	.869E+00	.660E-01	17.34	0.928	(53.15)	12.0

*** * 表覽一值定測 *** *

地表物理探查(CSAMT法)

測定点番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	位置[緯度標 受信電極間隔 50 (m)]			横座標 820(m), 標高 430(m)	測定日 [87年12月12日] No. 2 - 1(ch)	受信機 No. 2	送信機 No. 1
					見掛け抵抗	RHO(Ω - m)	PD(rad)	位相差 (°)	CRNT(A)		
1	2048.0	in	.609E+00	.428E-03	197.46	0.733	(4.2)	0.02	6.0		
2	1024.0	in	.227E+01	.194E-02	266.93	0.655	(37.54)		10.0		
3	512.0	in	.392E+01	.457E-02	287.96	0.849	(4.8)	65	12.0		
4	256.0	in	.432E+01	.773E-02	243.54	0.945	(54.12)		12.0		
5	128.0	in	.350E+01	.933E-02	219.50	1.044	(59.84)		12.0		
6	64.0	in	.151E+01	.691E-02	148.49	1.149	(65.83)		12.0		
7	32.0	in	.230E+01	.176E-01	106.42	1.203	(68.93)		12.0		
8	16.0	in	.190E+01	.253E-01	70.33	1.210	(69.33)		12.0		
9	8.0	in	.160E+01	.365E-01	47.77	1.214	(69.54)		12.0		
10	4.0	in	.115E+01	.501E-01	26.48	1.224	(70.11)		12.0		
11	2.0	in	.861E+00	.726E-01	14.09	0.963	(55.19)		12.0		

測定点番号	52	位置[緯度 横座標 855(m), 緯度 50 (m)]	受信機	受信機	標高 419(m)	測定日 [87年12月12日]	送信機	送信機	CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	測定回数 (回)	電場 E (μV/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0(Q - m)	PD(rad)	相位	電流	送信電流
1	2048.0	in	.583E+00	.417E-03	191.06	0.725 (	41.56)	6.0	
2	1024.0	in	.231E+01	.195E-02	272.76	0.614 (	35.20)	10.0	
3	512.0	in	.402E+01	.453E-02	308.01	0.807 (	46.26)	12.0	
4	256.0	in	.475E+01	.789E-02	282.79	0.914 (	52.34)	12.0	
5	128.0	in	.369E+01	.925E-02	248.40	1.016 (	58.19)	12.0	
6	64.0	in	.163E+01	.672E-02	183.45	1.132 (	64.84)	12.0	
7	32.0	in	.245E+01	.173E-01	126.12	1.186 (	67.97)	12.0	
8	16.0	in	.203E+01	.247E-01	84.37	1.200 (	68.75)	12.0	
9	8.0	in	.167E+01	.349E-01	57.48	1.209 (	69.25)	12.0	
10	4.0	in	.127E+01	.502E-01	32.20	1.234 (	70.70)	12.0	
11	2.0	in	.949E+00	.745E-01	16.20	0.956 (	54.76)	12.0	

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :

53 位置[緯座標 919(m), 横座標 1345(m)], 標高 425(m)] 測定日 [87年12月12日]
受信電極間隔 50 (m) 受信機 № 2

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω - m)	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT (A)
1	2048.0	in	.650E+00	.424E-03	229.52	0.765 (	43.85)	6.0
2	1024.0	in	.247E+01	.194E-02	315.44	0.647 (	37.08)	10.0
3	512.0	in	.432E+01	.454E-02	353.93	0.812 (	46.51)	12.0
4	256.0	in	.490E+01	.753E-02	331.28	0.890 (	50.97)	12.0
5	128.0	in	.395E+01	.932E-02	280.94	1.024 (	58.67)	12.0
6	64.0	in	.175E+01	.674E-02	211.52	1.128 (	64.61)	12.0
7	32.0	in	.254E+01	.168E-01	143.15	1.178 (	67.49)	12.0
8	16.0	in	.211E+01	.258E-01	83.35	1.203 (	68.91)	12.0
9	8.0	in	.174E+01	.351E-01	61.24	1.208 (	69.21)	12.0
10	4.0	in	.132E+01	.508E-01	33.72	1.226 (	70.24)	12.0
11	2.0	in	.978E+00	.726E-01	18.16	0.899 (	51.51)	12.0

測定点番号 :

54 位置[緯座標 954(m), 横座標 1437(m), 標高 435(m)] 測定日 [87年12月12日]
受信電極間隔 50 (m) 受信機 № 1

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω - m)	位相 PD (rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT (A)
1	2048.0	in	.766E+00	.438E-03	299.11	0.810 (	46.42)	6.0
2	1024.0	in	.323E+01	.255E-02	313.52	0.724 (	41.46)	10.0
3	512.0	in	.569E+01	.596E-02	355.60	0.843 (	48.29)	12.0
4	256.0	in	.540E+01	.832E-02	329.22	0.951 (	54.51)	12.0
5	128.0	in	.412E+01	.937E-02	301.44	1.030 (	59.03)	12.0
6	64.0	in	.190E+01	.725E-02	215.47	1.152 (	66.00)	12.0
7	32.0	in	.258E+01	.172E-01	140.93	1.206 (	69.08)	12.0
8	16.0	in	.207E+01	.237E-01	94.52	1.206 (	69.08)	12.0
9	8.0	in	.169E+01	.337E-01	63.01	1.196 (	68.53)	12.0
10	4.0	in	.124E+01	.455E-01	37.22	1.196 (	68.51)	12.0
11	2.0	in	.947E+00	.657E-01	20.76	0.854 (	48.92)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		55		位置[緯度標高 982(m), 横座標 1536(m), 受信機 No. 1]		測定日 [87年12月12日]		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ 測定回数 (回)	電場 E(μV/m)	磁場 H(nT)	見掛け抵抗 RH0(Ω-ml)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	693E+00	432E-03	250.97	0.890	50.98	6.0
2	1024.0	in	285E+01	247E-02	259.75	0.828	47.41	10.0
3	512.0	in	478E+01	581E-02	264.08	0.910	52.13	12.0
4	256.0	in	458E+01	843E-02	230.74	0.969	55.49	12.0
5	128.0	in	335E+01	953E-02	193.03	1.081	61.94	12.0
6	64.0	in	145E+01	693E-02	137.48	1.191	68.26	12.0
7	32.0	in	205E+01	167E-01	94.20	1.206	69.10	12.0
8	16.0	in	162E+01	230E-01	62.17	1.217	69.71	12.0
9	8.0	in	133E+01	325E-01	41.98	1.212	69.44	12.0
10	4.0	in	100E+01	455E-01	24.21	1.197	68.60	12.0
11	2.0	in	745E+00	657E-01	12.88	0.896	51.33	12.0

測定点番号 :		56		位置[緯度標高 1006(m), 横座標 1636(m), 受信機 No. 1]		測定日 [87年12月12日]		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ 測定回数 (回)	電場 E(μV/m)	磁場 H(nT)	見掛け抵抗 RH0(Ω-ml)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	725E+00	421E-03	289.55	0.941	53.94	6.0
2	1024.0	in	301E+01	238E-02	312.15	0.834	47.78	10.0
3	512.0	in	504E+01	579E-02	296.59	0.929	53.23	12.0
4	256.0	in	471E+01	811E-02	262.75	0.932	53.37	12.0
5	128.0	in	358E+01	967E-02	214.17	1.061	60.77	12.0
6	64.0	in	167E+01	712E-02	170.92	1.156	66.21	12.0
7	32.0	in	215E+01	162E-01	109.93	1.215	69.60	12.0
8	16.0	in	172E+01	226E-01	71.74	1.206	69.12	12.0
9	8.0	in	140E+01	319E-01	48.49	1.200	68.74	12.0
10	4.0	in	106E+01	448E-01	27.82	1.199	68.70	12.0
11	2.0	in	790E+00	653E-01	14.65	0.870	49.82	12.0

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		57	位置「縦座標 1083(m), 横座標 50(m)」	受信機 No.1	標高 1696(m), 受信コイル No.1 - 1(ch)	測定日 [87年12月12日]	送信機 No.1	送信電流値 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (%)	
1	2048.0	in	680E+00	420E-03	256.07	0.870	(49.85)	6.0
2	1024.0	in	269E+01	240E-02	246.59	0.866	(49.63)	10.0
3	512.0	in	440E+01	570E-02	232.18	0.937	(53.69)	12.0
4	256.0	in	409E+01	800E-02	204.72	0.935	(53.54)	12.0
5	128.0	in	301E+01	929E-02	164.44	1.109	(63.56)	12.0
6	64.0	in	132E+01	679E-02	117.44	1.197	(68.60)	12.0
7	32.0	in	182E+01	161E-01	79.88	1.204	(68.97)	12.0
8	16.0	in	145E+01	221E-01	53.88	1.214	(69.58)	12.0
9	8.0	in	119E+01	312E-01	36.53	1.205	(69.04)	12.0
10	4.0	in	900E+00	443E-01	20.66	1.228	(70.34)	12.0
11	2.0	in	650E+00	637E-01	10.44	0.931	(53.37)	12.0

測定点番号 :		58	位置「縦座標 -736(m), 横座標 50(m)」	受信機 No.2	標高 -230(m), 受信コイル No.2 - 1(ch)	測定日 [87年12月13日]	送信機 No.2	送信電流値 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (%)	
1	2048.0	in	163E+00	269E-03	36.00	0.643	(36.85)	6.0
2	1024.0	in	599E+00	116E-02	51.70	0.514	(29.43)	10.0
3	512.0	in	116E+01	291E-02	61.64	0.792	(45.40)	12.0
4	256.0	in	135E+01	512E-02	54.30	0.958	(54.89)	12.0
5	128.0	in	113E+01	670E-02	44.49	0.934	(53.49)	12.0
6	64.0	in	545E+00	508E-02	35.98	0.999	(57.25)	12.0
7	32.0	in	912E+00	132E-01	30.09	1.020	(58.42)	12.0
8	16.0	in	824E+00	189E-01	23.80	1.036	(59.38)	12.0
9	8.0	in	724E+00	262E-01	19.07	1.039	(59.51)	12.0
10	4.0	in	593E+00	342E-01	15.04	1.097	(62.83)	12.0
11	2.0	in	445E+00	489E-01	8.29	1.081	(61.92)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		59	位置[縦座標 -683(m), 横座標 50 (m)]		受信電極間隔		-144(m), 横座標 50 (m)		受信機 No. 2		標高 253(m)		測定日 [87年 12月 13日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場	電場	電場	電場	電場	電場	電場	電場	相位	相位	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	-258E+00	-281E-03	82.47	0.527	(	30.21)	6.0				
2	1024.0	in	3	-100E+01	-125E-02	125.05	0.555	(	31.78)	10.0				
3	512.0	in	3	-177E+01	-296E-02	138.96	0.826	(	47.32)	12.0				
4	256.0	in	3	-210E+01	-527E-02	123.50	0.980	(	56.13)	12.0				
5	128.0	in	3	-167E+01	-678E-02	94.83	0.957	(	54.81)	12.0				
6	64.0	in	3	-782E+00	-498E-02	77.21	1.009	(	57.79)	12.0				
7	32.0	in	3	-131E+01	-129E-01	64.16	1.025	(	58.73)	12.0				
8	16.0	in	3	-115E+01	-183E-01	49.58	1.054	(	60.37)	12.0				
9	8.0	in	3	-101E+01	-253E-01	40.08	1.044	(	59.80)	12.0				
10	4.0	in	3	-871E+00	-353E-01	30.53	1.105	(	63.29)	12.0				
11	2.0	in	3	-646E+00	-498E-01	16.80	1.101	(	63.06)	12.0				

測定点番号 :		60	位置[縦座標 -629(m), 横座標 50 (m)]		受信電極間隔		-60(m), 横座標 50 (m)		受信機 No. 2		標高 272(m)		測定日 [87年 12月 13日]	
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場	電場	電場	電場	電場	電場	電場	電場	相位	相位	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	-238E+00	-288E-03	66.57	0.688	(	39.42)	6.0				
2	1024.0	in	3	-916E+00	-130E-02	96.81	0.625	(	35.83)	10.0				
3	512.0	in	3	-158E+01	-304E-02	105.20	0.863	(	49.43)	12.0				
4	256.0	in	3	-178E+01	-540E-02	85.23	0.980	(	56.14)	12.0				
5	128.0	in	3	-146E+01	-681E-02	71.59	0.998	(	57.19)	12.0				
6	64.0	in	3	-691E+00	-520E-02	55.22	1.015	(	58.14)	12.0				
7	32.0	in	3	-111E+01	-130E-01	45.08	1.045	(	59.85)	12.0				
8	16.0	in	3	-971E+00	-183E-01	35.18	1.054	(	60.37)	12.0				
9	8.0	in	3	-846E+00	-259E-01	26.72	1.061	(	60.77)	12.0				
10	4.0	in	3	-727E+00	-355E-01	20.94	1.103	(	63.18)	12.0				
11	2.0	in	3	-552E+00	-512E-01	11.63	1.069	(	61.25)	12.0				

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号	61	位置[緯度標高 -576(m), 横座標 50 (m)]		受信機 No. 2	標高コイル No. 2	測定日 [87年 12月 13日]	相位 PD(rad)	相位差 (°)	送信電流 CRNT(A)
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)						
1	2048.0	in	257E+00	H (nT)	294E-03	74.98	0.681	(39.01)	6.0
2	1024.0	in	976E+00		134E-02	103.31	0.644	(36.92)	10.0
3	512.0	in	164E+01		317E-02	104.95	0.863	(49.47)	12.0
4	256.0	in	186E+01		541E-02	92.13	0.951	(54.47)	12.0
5	128.0	in	150E+01		713E-02	69.22	1.003	(57.44)	12.0
6	64.0	in	715E+00		531E-02	56.80	1.017	(58.27)	12.0
7	32.0	in	115E+01		134E-01	46.20	1.037	(59.40)	12.0
8	16.0	in	101E+01		189E-01	35.82	1.057	(60.58)	12.0
9	8.0	in	890E+00		268E-01	27.51	1.065	(61.02)	12.0
10	4.0	in	751E+00		366E-01	21.05	1.097	(62.83)	12.0
11	2.0	in	583E+00		538E-01	11.76	1.091	(62.51)	12.0

測定点番号	62	位置[緯度標高 -523(m), 横座標 112(m)]		受信機 No. 2	標高コイル No. 2	測定日 [87年 12月 13日]	相位 PD(rad)	相位差 (°)	送信電流 CRNT(A)
		周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)						
1	2048.0	in	220E+00	H (nT)	296E-03	53.78	0.689	(39.45)	6.0
2	1024.0	in	847E+00		134E-02	78.47	0.616	(35.27)	10.0
3	512.0	in	145E+01		313E-02	83.56	0.838	(47.99)	12.0
4	256.0	in	167E+01		559E-02	69.97	0.934	(53.51)	12.0
5	128.0	in	139E+01		714E-02	59.15	0.972	(55.68)	12.0
6	64.0	in	678E+00		535E-02	50.22	0.998	(57.18)	12.0
7	32.0	in	109E+01		134E-01	41.41	1.036	(59.34)	12.0
8	16.0	in	956E+00		189E-01	31.91	1.061	(60.77)	12.0
9	8.0	in	832E+00		267E-01	24.18	1.070	(61.33)	12.0
10	4.0	in	706E+00		373E-01	17.92	1.116	(63.92)	12.0
11	2.0	in	531E+00		537E-01	9.79	1.100	(63.04)	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 : 63

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	位置[緯度標高 -471(m), 横座標 50 (m)]		受信機 No. 2	受信機 No. 1	測定日 [87年12月13日]	
				電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)			見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega - m)$	位相 $PD(rad)$
1	2048.0	in	3	209E+00	.284E-03	53.13	0.634	(36.31)	6.0
2	1024.0	in	3	811E+00	.135E-02	70.65	0.609	(34.86)	10.0
3	512.0	in	3	145E+01	.327E-02	77.29	0.821	(47.07)	12.0
4	256.0	in	3	170E+01	.587E-02	65.75	0.895	(51.30)	12.0
5	128.0	in	3	148E+01	.760E-02	59.17	0.937	(53.71)	12.0
6	64.0	in	3	720E+00	.564E-02	50.79	0.980	(56.17)	12.0
7	32.0	in	3	119E+01	.143E-01	42.90	1.037	(59.40)	12.0
8	16.0	in	3	102E+01	.202E-01	32.07	1.077	(61.71)	12.0
9	8.0	in	3	896E+00	.288E-01	24.20	1.093	(62.61)	12.0
10	4.0	in	3	753E+00	.399E-01	17.81	1.167	(66.86)	12.0
11	2.0	in	3	556E+00	.576E-01	9.31	1.096	(62.80)	12.0

測定点番号 : 64

番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	位置[緯度標高 -416(m), 横座標 50 (m)]		受信機 No. 1	受信機 No. 1 - 1(ch)	測定日 [87年12月13日]	
				電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)			見掛け抵抗 $R_{HO} (\Omega - m)$	位相 $PD(rad)$
1	2048.0	in	3	170E+00	.252E-03	44.56	0.681	(38.99)	6.0
2	1024.0	in	3	790E+00	.144E-02	58.80	0.621	(35.60)	10.0
3	512.0	in	3	142E+01	.349E-02	64.34	0.788	(45.13)	12.0
4	256.0	in	3	144E+01	.519E-02	60.38	0.914	(52.35)	12.0
5	128.0	in	3	116E+01	.626E-02	53.83	0.903	(51.73)	12.0
6	64.0	in	3	600E+00	.477E-02	49.48	0.982	(56.29)	12.0
7	32.0	in	3	896E+00	.110E-01	41.16	1.022	(58.58)	12.0
8	16.0	in	3	757E+00	.152E-01	31.23	1.069	(61.23)	12.0
9	8.0	in	3	652E+00	.214E-01	23.14	1.092	(62.59)	12.0
10	4.0	in	3	539E+00	.297E-01	16.51	1.120	(64.15)	12.0
11	2.0	in	3	402E+00	.438E-01	8.43	1.033	(59.19)	12.0

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		65	位置 [縦座標間隔 50 (m)]	-361 (m), 横座標 50 (m)	受信機 No. 1	標高 365 (m), 受信機 No. 1	標高 254 (m), 受信機 No. 1	測定日 [87年12月13日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	203E+00	312E-03	41.50	0.696	(39.88)	6.0
2	1024.0	in	924E+00	172E-02	56.63	0.628	(36.00)	10.0
3	512.0	in	167E+01	404E-02	66.88	0.781	(44.73)	12.0
4	256.0	in	163E+01	561E-02	65.58	0.834	(47.79)	12.0
5	128.0	in	131E+01	672E-02	59.63	0.918	(52.59)	12.0
6	64.0	in	631E+00	493E-02	51.26	0.998	(57.18)	12.0
7	32.0	in	941E+00	114E-01	42.27	1.059	(60.68)	12.0
8	16.0	in	791E+00	159E-01	30.87	1.111	(63.67)	12.0
9	8.0	in	672E+00	223E-01	22.57	1.152	(66.02)	12.0
10	4.0	in	540E+00	309E-01	15.28	1.170	(67.04)	12.0
11	2.0	in	403E+00	436E-01	8.56	1.091	(62.53)	12.0

測定点番号 :		66	位置 [縦座標間隔 50 (m)]	-305 (m), 横座標 50 (m)	受信機 No. 1	標高 453 (m), 受信機 No. 1	標高 273 (m), 受信機 No. 1	測定日 [87年12月13日]
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	202E+00	290E-03	47.62	0.858	(49.15)	6.0
2	1024.0	in	864E+00	168E-02	51.76	0.738	(42.26)	10.0
3	512.0	in	150E+01	380E-02	60.54	0.855	(49.01)	12.0
4	256.0	in	141E+01	524E-02	56.97	0.929	(53.21)	12.0
5	128.0	in	110E+01	632E-02	46.90	0.971	(55.65)	12.0
6	64.0	in	527E+00	477E-02	38.22	1.082	(61.99)	12.0
7	32.0	in	741E+00	108E-01	29.57	1.120	(64.17)	12.0
8	16.0	in	599E+00	150E-01	19.89	1.176	(67.38)	12.0
9	8.0	in	500E+00	211E-01	13.98	1.199	(68.68)	12.0
10	4.0	in	410E+00	297E-01	9.52	1.200	(68.74)	12.0
11	2.0	in	300E+00	430E-01	4.86	1.136	(65.07)	12.0

* * * * * 表一覽定值測

地表物理探查(CSSAMT法)

67

位置受信機電極間隔 -253(m), 横座標 540(m), 標高 244(m) [No. 1] 測定日 [No. 1] 87年12月13日 [No. 1] 送信機

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 PD(rad)	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	.188E+00	.305E-03	37.19	0.655	37.51	6.0
2	1024.0	in	.885E+00	.171E-02	52.41	0.527	30.22	10.0
3	512.0	in	.159E+01	.397E-02	62.66	0.739	42.37	12.0
4	256.0	in	.162E+01	.540E-02	70.03	0.769	44.05	12.0
5	128.0	in	.132E+01	.642E-02	65.72	0.919	52.64	12.0
6	64.0	in	.649E+00	.477E-02	57.79	0.996	57.07	12.0
7	32.0	in	.973E+00	.114E-01	45.38	1.062	60.85	12.0
8	16.0	in	.811E+00	.157E-01	33.31	1.127	64.55	12.0
9	8.0	in	.678E+00	.220E-01	23.67	1.138	65.18	12.0
10	4.0	in	.546E+00	.308E-01	15.74	1.188	68.09	12.0
11	2.0	in	.400E+00	.439E-01	8.28	1.066	61.08	12.0

68

位置[縱座標 -199(m), 橫座標 622(m), 標高 235(m)] 測定日[87年12月13日]
受信機號 1-150 (m) 檢定員 呂士化
測定員 呂士化

番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(Q^{-m})$	相位 PD (rad)	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	-320E+00	.303E-03	108.76	0.686	(39.29)	6.0
2	1024.0	in	-149E+01	.169E-02	152.03	0.591	(33.86)	10.0
3	512.0	in	-278E+01	.405E-02	183.78	0.747	(42.80)	12.0
4	256.0	in	-272E+01	.553E-02	189.08	0.833	(47.72)	12.0
5	128.0	in	-220E+01	.671E-02	168.42	0.947	(54.26)	12.0
6	64.0	in	-104E+01	.478E-02	147.72	1.043	(59.76)	12.0
7	32.0	in	-164E+01	.124E-01	110.51	1.109	(63.54)	12.0
8	16.0	in	-133E+01	.170E-01	76.82	1.166	(66.81)	12.0
9	8.0	in	-110E+01	.239E-01	52.52	1.186	(67.93)	12.0
10	4.0	in	-831E+00	.319E-01	33.97	1.231	(70.53)	12.0
11					591E+00	1.111	(63.75)	12.0
						1		

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		69	位置 [緯度 標高 -147(m), 横座標 50(m)] 受信機 No. 1		測定日 [87年12月6日]				
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH0} (\Omega \cdot m)$	位相 $\phi (rad)$	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	313E+00	300E-03	106.36	0.744	(42.62)	6.0
2	1024.0	in	3	143E+01	177E-02	126.37	0.738	(42.30)	10.0
3	512.0	in	3	265E+01	467E-02	126.19	0.847	(48.50)	12.0
4	256.0	in	3	272E+01	679E-02	125.17	0.868	(49.72)	12.0
5	128.0	in	3	221E+01	803E-02	117.77	0.943	(54.05)	12.0
6	64.0	in	3	107E+01	593E-02	101.52	1.058	(60.62)	12.0
7	32.0	in	3	153E+01	138E-01	77.65	1.102	(63.14)	12.0
8	16.0	in	3	127E+01	193E-01	54.53	1.156	(66.21)	12.0
9	8.0	in	3	105E+01	273E-01	37.20	1.176	(67.36)	12.0
10	4.0	in	3	828E+00	376E-01	24.22	1.221	(69.94)	12.0
11	2.0	in	3	603E+00	556E-01	11.76	1.109	(63.56)	12.0
12	1.0	in	3	509E+00	764E-01	8.86	0.647	(37.05)	12.0

測定点番号 :		70	位置 [緯度 標高 -92(m), 横座標 50(m)] 受信機 No. 1		測定日 [87年12月4日]				
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{RH0} (\Omega \cdot m)$	位相 $\phi (rad)$	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	172E+00	320E-03	28.44	0.831	(47.62)	6.0
2	1024.0	in	3	650E+00	152E-02	35.78	0.647	(37.05)	10.0
3	512.0	in	3	116E+01	365E-02	39.42	0.776	(44.48)	12.0
4	256.0	in	3	145E+01	626E-02	41.71	0.773	(44.29)	12.0
5	128.0	in	3	125E+01	781E-02	40.21	0.874	(50.06)	12.0
6	64.0	in	3	614E+00	567E-02	36.65	0.981	(56.21)	12.0
7	32.0	in	3	947E+00	139E-01	28.84	1.076	(61.65)	12.0
8	16.0	in	3	806E+00	198E-01	20.78	1.130	(64.75)	12.0
9	8.0	in	3	680E+00	282E-01	14.48	1.156	(66.25)	12.0
10	4.0	in	3	536E+00	398E-01	9.06	1.214	(69.56)	12.0
11	2.0	in	3	385E+00	577E-01	4.45	1.068	(61.17)	12.0
12	1.0	in	3	361E+00	766E-01	4.45	0.665	(38.09)	12.0
13	0.5	in	3	380E+00	910E-01	6.99	0.269	(15.42)	12.0

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (C S A M T 法)

測定点番号 :		71	位置[緯度座標 受信電極間隔]	89(m), 横座標 50(m)	横座標 1012(m), 標高 2 受信機 No. 2	横座標 442(m), 標高 コイル No. 2	測定日 [87年 12月 8日] 1		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μV/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω-m)	位相 PD(rad)	差 °	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	356E+00	319E-03	122.00	0.742	42.51	6.0
2	1024.0	in	3	129E+01	150E-02	145.54	0.674	38.60	10.0
3	512.0	in	3	219E+01	358E-02	145.63	0.830	47.55	12.0
4	256.0	in	3	258E+01	600E-02	144.69	0.848	48.61	12.0
5	128.0	in	3	216E+01	748E-02	129.74	0.953	54.61	12.0
6	64.0	in	3	103E+01	546E-02	110.72	1.062	60.85	12.0
7	32.0	in	3	154E+01	135E-01	81.58	1.124	64.38	12.0
8	16.0	in	3	128E+01	191E-01	56.03	1.165	66.77	12.0
9	8.0	in	3	105E+01	269E-01	38.47	1.185	67.91	12.0
10	4.0	in	3	809E+00	367E-01	24.25	1.221	69.96	12.0
11	2.0	in	3	584E+00	544E-01	11.53	1.040	59.59	12.0
12	1.0	in	3	562E+00	723E-01	12.09	0.596	34.18	12.0

測定点番号 :		72	位置[緯度座標 受信電極間隔]	70(m), 横座標 50(m)	横座標 1112(m), 標高 コイル No. 2	横座標 471(m), 標高 コイル No. 2	測定日 [87年 12月 8日] 1		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μV/m)	電場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω-m)	位相 PD(rad)	差 °	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	600E+00	339E-03	304.76	0.698	39.98	6.0
2	1024.0	in	3	225E+01	153E-02	424.39	0.636	36.44	10.0
3	512.0	in	3	385E+01	361E-02	442.71	0.802	45.95	12.0
4	256.0	in	3	448E+01	622E-02	405.40	0.840	48.12	12.0
5	128.0	in	3	380E+01	745E-02	406.08	0.926	53.04	12.0
6	64.0	in	3	171E+01	526E-02	330.08	1.061	60.79	12.0
7	32.0	in	3	262E+01	132E-01	247.60	1.128	64.65	12.0
8	16.0	in	3	218E+01	187E-01	169.25	1.170	67.06	12.0
9	8.0	in	3	179E+01	263E-01	115.38	1.185	67.90	12.0
10	4.0	in	3	137E+01	367E-01	69.52	1.215	69.60	12.0
11	2.0	in	3	977E+00	534E-01	33.51	1.045	59.87	12.0
12	1.0	in	3	955E+00	722E-01	34.98	0.549	31.48	12.0

* * * 测定値一覧表 ***

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号	73	位置[緯度標高 109(m), 横座標 50(m)]		受信機 No 2	受信機 No 1	測定日 [ch] 87年12月 8日]	
		周波数 (Hz)	周波数 (Hz)			電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)
1	2048.0	in	3	-4.69E+00	-3.27E-03	200.80	0.786 (45.01)
2	1024.0	in	3	-1.67E+01	-1.46E-02	254.69	0.710 (40.70)
3	512.0	in	3	-2.86E+01	-3.52E-02	257.20	0.858 (49.18)
4	256.0	in	3	-3.26E+01	-5.95E-02	233.87	0.894 (51.24)
5	128.0	in	3	-2.67E+01	-7.31E-02	207.98	0.988 (56.59)
6	64.0	in	3	-1.23E+01	-5.32E-02	167.35	1.086 (62.22)
7	32.0	in	3	-1.85E+01	-1.33E-01	121.23	1.148 (65.79)
8	16.0	in	3	-1.52E+01	-1.87E-01	81.97	1.187 (68.01)
9	8.0	in	3	-1.26E+01	-2.65E-01	55.94	1.195 (68.47)
10	4.0	in	3	-9.56E+00	-3.67E-01	33.82	1.231 (70.53)
11	2.0	in	3	-6.78E+00	-5.32E-01	16.26	1.048 (60.03)
12	1.0	in	3	-6.25E+00	-2.32E-01	144.86	1.746 (100.06)

測定点番号	74	位置[緯度標高 150(m), 横座標 1298(m)]		受信機 No 2	受信機 No 1	測定日 [ch] 87年12月 8日]	
		周波数 (Hz)	周波数 (Hz)			電場 E (μ V/m)	電場 H (nT)
1	2048.0	in	3	-4.73E+00	-3.22E-03	210.92	0.784 (44.94)
2	1024.0	in	3	-1.64E+01	-1.45E-02	250.81	0.719 (41.21)
3	512.0	in	3	-2.76E+01	-3.49E-02	245.07	0.875 (50.12)
4	256.0	in	3	-3.16E+01	-5.90E-02	224.05	0.945 (54.14)
5	128.0	in	3	-2.57E+01	-7.18E-02	201.02	1.010 (57.87)
6	64.0	in	3	-1.16E+01	-5.23E-02	153.21	1.096 (62.78)
7	32.0	in	3	-1.73E+01	-1.30E-01	110.40	1.158 (66.33)
8	16.0	in	3	-1.42E+01	-1.84E-01	74.76	1.193 (68.37)
9	8.0	in	3	-1.15E+01	-2.59E-01	49.80	1.204 (69.00)
10	4.0	in	3	-8.88E+00	-3.58E-01	30.77	1.258 (72.10)
11	2.0	in	3	-6.26E+00	-5.24E-01	14.29	1.084 (62.09)
12	1.0	in	3	-5.78E+00	-2.34E-01	121.58	1.750 (100.29)

* * * 测定値一覧表

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号	75	位置[縦座標 322(m), 横座標 1464(m), 標高 491(m)]		測定日 [87年12月10日]	
		受信電極間隔 50 (m)	受信機 No. 2 - 1(ch)	送信機 No. 2 - 1(ch)	送信電流 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (n T)	見掛け抵抗 $RHO(Q^{-m})$
1	2048.0	in	-356E+00	-284E-03	154.03 (48.42)
2	1024.0	in	-136E+01	-142E-02	0.765 (43.83)
3	512.0	in	-252E+01	-350E-02	179.23 (51.95)
4	256.0	in	-262E+01	-610E-02	144.74 (53.87)
5	128.0	in	-217E+01	-749E-02	131.57 (58.92)
6	64.0	in	-988E+00	-542E-02	103.75 (63.43)
7	32.0	in	-144E+01	-135E-01	71.21 (67.70)
8	16.0	in	-119E+01	-193E-01	47.40 (69.40)
9	8.0	in	-962E+00	-272E-01	31.21 (69.73)
10	4.0	in	-737E+00	-386E-01	18.19 (72.44)
11	2.0	in	-540E+00	-561E-01	9.26 (61.23)

測定点番号	76	位置[縦座標 379(m), 横座標 1550(m), 標高 448(m)]		測定日 [87年12月10日]	
		受信電極間隔 50 (m)	受信機 No. 2 - 1(ch)	送信機 No. 2 - 1(ch)	送信電流 CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (n T)	見掛け抵抗 $RHO(Q^{-m})$
1	2048.0	in	-345E+00	-274E-03	154.91 (41.10)
2	1024.0	in	-144E+01	-139E-02	0.784 (36.69)
3	512.0	in	-268E+01	-349E-02	229.70 (44.71)
4	256.0	in	-319E+01	-600E-02	221.04 (49.81)
5	128.0	in	-272E+01	-736E-02	212.92 (54.77)
6	64.0	in	-127E+01	-539E-02	174.07 (61.15)
7	32.0	in	-190E+01	-134E-01	124.92 (65.26)
8	16.0	in	-158E+01	-190E-01	85.62 (67.44)
9	8.0	in	-130E+01	-270E-01	57.71 (67.97)
10	4.0	in	-999E+00	-381E-01	34.27 (70.63)
11	2.0	in	-718E+00	-558E-01	16.56 (57.67)

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		77	位置[緯度標高 435(m), 横座標 50(m)]	受信機 No. 2	標高 1630(m), 横座標 421(m)	受信機 No. 2 - 1(ch)	測定日 [87年12月10日]	送信機 No. 1	CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$	差 ($^{\circ}$)	送信電流値	
1	2048.0	in	.689E+00	.289E-03	557.32	0.735	(42.10)	6.0	
2	1024.0	in	.276E+01	.138E-02	777.67	0.616	(35.29)	10.0	
3	512.0	in	.525E+01	.349E-02	883.67	0.747	(42.82)	12.0	
4	256.0	in	.651E+01	.602E-02	914.01	0.813	(46.58)	12.0	
5	128.0	in	.558E+01	.736E-02	898.40	0.926	(53.05)	12.0	
6	64.0	in	.261E+01	.536E-02	741.17	1.052	(60.29)	12.0	
7	32.0	in	.395E+01	.135E-01	536.11	1.114	(63.83)	12.0	
8	16.0	in	.328E+01	.191E-01	368.31	1.164	(66.67)	12.0	
9	8.0	in	.271E+01	.269E-01	253.36	1.179	(67.57)	12.0	
10	4.0	in	.209E+01	.379E-01	152.18	1.227	(70.30)	12.0	
11	2.0	in	.150E+01	.562E-01	71.39	0.995	(57.02)	12.0	

測定点番号 :		78	位置[緯度標高 50(m)]	受信機 No. 2	標高 490(m), 横座標 1712(m)	受信機 No. 2 - 1(ch)	測定日 [87年12月10日]	送信機 No. 1	CRNT(A)
番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $RHO(\Omega \cdot m)$	位相 $PD(rad)$	差 ($^{\circ}$)	送信電流値	
1	2048.0	in	.441E+00	.303E-03	207.03	0.761	(43.60)	6.0	
2	1024.0	in	.167E+01	.147E-02	251.60	0.686	(39.33)	12.0	
3	512.0	in	.297E+01	.359E-02	266.27	0.790	(45.26)	12.0	
4	256.0	in	.357E+01	.597E-02	278.91	0.780	(44.68)	12.0	
5	128.0	in	.300E+01	.730E-02	262.98	0.937	(53.70)	12.0	
6	64.0	in	.139E+01	.532E-02	212.81	1.053	(60.31)	12.0	
7	32.0	in	.208E+01	.132E-01	156.38	1.123	(64.34)	12.0	
8	16.0	in	.173E+01	.186E-01	107.84	1.164	(66.71)	12.0	
9	8.0	in	.143E+01	.262E-01	74.64	1.182	(67.72)	12.0	
10	4.0	in	.110E+01	.368E-01	44.51	1.231	(70.51)	12.0	
11	2.0	in	.774E+00	.538E-01	20.69	0.996	(57.06)	12.0	

*** 泰 視 一 值 定 測 ***

地表物理探查(CSAMT法)

測定点番号	79	位置「緯座標 受信電極間隔 548(m), 横座標 50 (m)」	測定回数 (回)	フィルタ- 電場 E (μ V/m)	測定回数 (回)	位置 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{\text{HO}}(\Omega - \text{m})$	相位 $P(\text{rad})$	差。 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	-5.42E+00	-3.00E-03	318.06	0.771	(44.15)	6.0	
2	1024.0	in	3	-2.03E+01	-1.47E-02	374.52	0.677	(38.79)	10.0	
3	512.0	in	3	-3.65E+01	-3.60E-02	401.42	0.782	(44.78)	12.0	
4	256.0	in	3	-4.36E+01	-5.88E-02	430.77	0.794	(45.52)	12.0	
5	128.0	in	3	-3.69E+01	-7.26E-02	404.27	0.925	(52.99)	12.0	
6	64.0	in	3	-1.70E+01	-5.21E-02	332.16	1.029	(58.98)	12.0	
7	32.0	in	3	-2.57E+01	-1.29E-01	249.55	1.112	(63.69)	12.0	
8	16.0	in	3	-2.14E+01	-1.81E-01	173.73	1.158	(66.35)	12.0	
9	8.0	in	3	-1.77E+01	-2.55E-01	120.56	1.177	(67.42)	12.0	
10	4.0	in	3	-1.36E+01	-3.60E-01	71.36	1.234	(70.68)	12.0	
11	2.0	in	3	-9.64E+00	-5.27E-01	33.46	0.988	(56.59)	12.0	

測定点番号	周波数 (Hz)	フィルタ- 测定回数 (回)	電場 E (μV/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{\text{HO}}(Q \cdot m)$			相位 $\phi(\text{rad})$	差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
					横座標 -1153(m)	横座標 1719(m)	標高 50 (m)			
1	2048.0	in	-320E+00	-250E-03	18.8	64	0.823	(47.13)	6.0	
2	1024.0	in	-115E+01	-105E-02	23.2	70	0.726	(41.58)	10.0	
3	512.0	in	-193E+01	-261E-02	21.3	60	0.901	(51.60)	12.0	
4	256.0	in	-226E+01	-460E-02	18.8	52	0.909	(52.07)	12.0	
5	128.0	in	-195E+01	-598E-02	16.5	59	0.961	(55.04)	12.0	
6	64.0	in	-899E+00	-425E-02	13.9	95	1.029	(58.98)	12.0	
7	32.0	in	-143E+01	-107E-01	11.1	04	1.089	(62.41)	12.0	
8	16.0	in	-121E+01	-151E-01	8.0	13	1.139	(65.26)	12.0	
9	8.0	in	-989E+00	-212E-01	54.66		1.160	(66.46)	12.0	
10	4.0	in	-768E+00	-288E-01	35.61		1.213	(69.48)	12.0	
11	2.0	in	-528E+00	-413E-01	16.36		1.074	(61.54)	12.0	

* * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		81	位置 [縦座標 788(m), 横座標 50(m)]	受信機 No. 2	標高 230(m)	測定日 [87年12月14日]	No. 1		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega - m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	4.51E-03	109.28	0.921	(52.77)	6.0	
2	1024.0	in	3	1.64E+01	109.54	0.622	(35.62)	10.0	
3	512.0	in	3	2.83E+01	111.57	0.764	(43.79)	12.0	
4	256.0	in	3	3.64E+01	126.42	0.891	(51.07)	12.0	
5	128.0	in	3	2.83E+01	97.13	0.961	(55.03)	12.0	
6	64.0	in	3	1.47E+01	87.09	1.070	(61.29)	12.0	
7	32.0	in	3	2.17E+01	59.31	1.094	(62.70)	12.0	
8	16.0	in	4	1.97E+01	35.18	0.975	(55.88)	12.0	
9	8.0	in	3	1.73E+01	33.23	1.127	(64.57)	12.0	
10	4.0	in	3	1.35E+01	18.53	1.151	(65.97)	12.0	
11	2.0	in	3	1.04E+01	10.74	0.868	(49.72)	12.0	
測定点番号 :		82	位置 [縦座標 800(m), 横座標 50(m)]	受信機 No. 2	標高 250(m)	測定日 [87年12月14日]	No. 1		
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E ($\mu V/m$)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 $R_{HO}(\Omega - m)$	位相 PD(rad)	差 (%)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	6.48E+00	4.17E-03	235.75	0.557	(31.92)	6.0
2	1024.0	in	3	2.72E+01	2.05E-02	342.83	0.517	(29.60)	10.0
3	512.0	in	3	5.42E+01	5.01E-02	455.96	0.729	(41.77)	12.0
4	256.0	in	3	6.33E+01	8.27E-02	457.63	0.795	(45.57)	12.0
5	128.0	in	3	5.43E+01	1.11E-01	373.65	0.987	(56.54)	12.0
6	64.0	in	3	2.69E+01	8.54E-02	310.87	1.058	(60.64)	12.0
7	32.0	in	3	3.95E+01	2.16E-01	209.96	1.109	(63.56)	12.0
8	16.0	in	3	3.52E+01	3.17E-01	154.37	1.121	(64.21)	12.0
9	8.0	in	3	3.09E+01	4.58E-01	113.58	1.135	(65.05)	12.0
10	4.0	in	3	2.39E+01	6.57E-01	66.12	1.142	(65.43)	12.0
11	2.0	in	3	1.90E+01	9.54E-01	39.51	0.838	(48.00)	12.0

* * * * 测定値一覧表 *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		83		位置[緯度標高 814(m), 横座標 50 (m)]		受信電極間隔 50 (m)		横座標 650 (m), 受信機 No. 2		測定日 [87年12月14日]	
番号	周波数 (Hz)	ノイタ-	测定回数 (回)	電場	磁場	見掛け抵抗	RHO (Ω·m)	P (rad)	位相	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	$4.87E+00$	$4.36E-03$	122.00	0.685	(39.26)	6.0		
2	1024.0	in	3	$2.15E+01$	$2.09E-02$	207.28	0.469	(26.87)	10.0		
3	512.0	in	3	$4.11E+01$	$4.97E-02$	267.59	0.720	(41.27)	12.0		
4	256.0	in	3	$5.05E+01$	$8.13E-02$	301.51	0.743	(42.59)	12.0		
5	128.0	in	3	$4.35E+01$	$1.12E-01$	235.91	0.992	(56.85)	12.0		
6	64.0	in	3	$1.89E+01$	$8.08E-02$	171.96	1.086	(62.24)	12.0		
7	32.0	in	3	$3.00E+01$	$2.13E-01$	124.18	1.114	(63.85)	12.0		
8	16.0	in	3	$2.63E+01$	$3.12E-01$	88.70	1.125	(64.46)	12.0		
9	8.0	in	3	$2.35E+01$	$4.63E-01$	64.20	1.140	(65.32)	12.0		
10	4.0	in	3	$1.80E+01$	$6.58E-01$	37.23	1.148	(65.79)	12.0		
11	2.0	in	3	$1.42E+01$	$9.48E-01$	22.42	0.835	(47.83)	12.0		

測定点番号 :		84		位置[緯度標高 1428(m), 横座標 50 (m)]		受信電極間隔 50 (m)		横座標 1324 (m), 受信機 No. 2		測定日 [87年12月11日]	
番号	周波数 (Hz)	ノイタ-	测定回数 (回)	電場	磁場	見掛け抵抗	RHO (Ω·m)	P (rad)	位相	差 (°)	送信電流 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	$5.09E+00$	$4.83E-03$	108.55	0.732	(41.93)	6.0		
2	1024.0	in	3	$2.07E+01$	$2.27E-02$	161.88	0.635	(36.36)	10.0		
3	512.0	in	3	$3.48E+01$	$5.20E-02$	174.73	0.818	(46.89)	12.0		
4	256.0	in	3	$4.15E+01$	$8.78E-02$	174.40	0.922	(52.82)	12.0		
5	128.0	in	3	$3.26E+01$	$1.10E-01$	136.68	1.065	(61.00)	12.0		
6	64.0	in	3	$1.43E+01$	$8.21E-02$	94.96	1.163	(66.62)	12.0		
7	32.0	in	3	$2.19E+01$	$2.12E-01$	66.88	1.181	(67.69)	12.0		
8	16.0	in	3	$1.81E+01$	$3.03E-01$	44.55	1.175	(67.32)	12.0		
9	8.0	in	3	$1.52E+01$	$4.25E-01$	31.87	1.205	(69.06)	12.0		
10	4.0	in	3	$1.12E+01$	$6.23E-01$	16.22	1.202	(68.87)	12.0		
11	2.0	in	3	$8.86E+00$	$9.01E-01$	9.68	0.864	(49.52)	12.0		

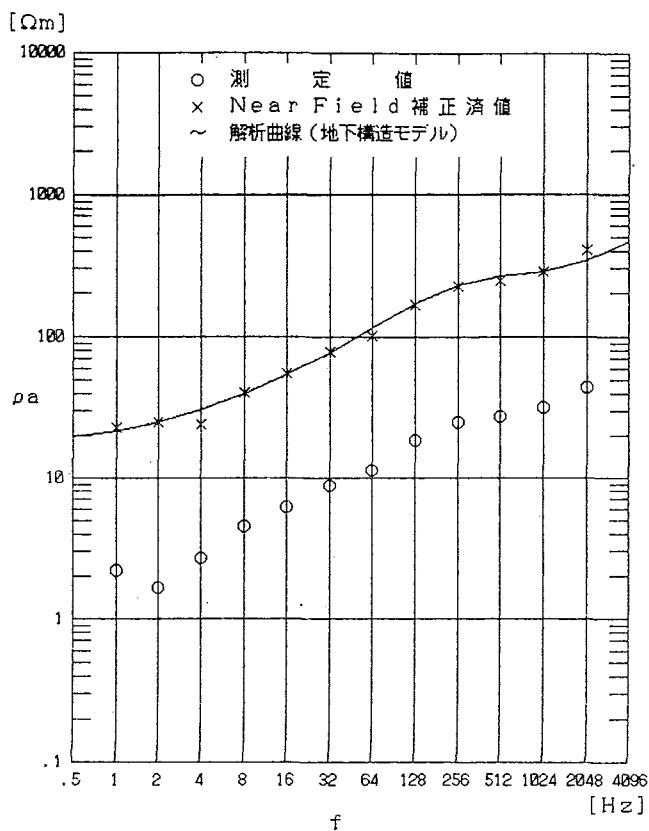
* * * 测定 値 一覧 表 * * *

地表物理探査 (CSAMT法)

測定点番号 :		85	位置[緯度標 1426(m), 横座標 50(m)]	受信機 No. 2 - 1(ch)	測定日 [87年12月14日]	測定点番号 :		86	位置[緯度標 -68(m), 横座標 50(m)]	受信機 No. 1 - 1(ch)	測定日 [87年12月14日]	測定点番号 :		87	位置[緯度標 1464(m), 横座標 220(m)]	受信機 No. 2 - 1(ch)	測定日 [87年12月14日]												
番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	相位 PD(rad)	相位差 (°)	送信電流値 CRNT(A)	番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	相位 PD(rad)	相位差 (°)	送信電流値 CRNT(A)	番号	周波数 (Hz)	フィルタ-	測定回数 (回)	電場 E (μ V/m)	磁場 H (nT)	見掛け抵抗 RH0 (Ω -m)	相位 PD(rad)	相位差 (°)	送信電流値 CRNT(A)
1	2048.0	in	3	4.18E+00	3.97E-03	108.19	0.616	(35.27)	6.0	1	2048.0	in	3	1.85E+01	2.02E-02	164.30	0.497	(28.47)	10.0	1	2048.0	in	3	3.37E+01	4.69E-02	201.14	0.728	(41.72)	12.0
2	1024.0	in	3	3.92E+01	7.64E-02	205.45	0.838	(48.00)	12.0	2	1024.0	in	3	3.11E+01	9.72E-02	159.56	1.006	(57.63)	12.0	2	1024.0	in	3	1.43E+01	7.27E-02	121.54	1.101	(63.10)	12.0
3	512.0	in	3	3.92E+01	1.82E-01	84.13	1.151	(65.93)	12.0	3	512.0	in	3	2.12E+01	2.65E-01	58.02	1.164	(66.71)	12.0	3	512.0	in	3	1.81E+01	2.65E-01	40.55	1.177	(67.46)	12.0
4	256.0	in	3	1.81E+01	3.85E-01	21.14	1.177	(67.44)	12.0	4	256.0	in	3	1.55E+01	3.85E-01	21.14	1.177	(67.44)	12.0	4	256.0	in	3	1.18E+01	5.76E-01	12.87	0.766	(43.86)	12.0
5	128.0	in	3	1.55E+01	9.77E+00	8.61E-01				5	128.0	in	3	1.25E+01	5.29E-02	739.26	1.004	(57.51)	12.0	5	128.0	in	3	1.25E+01	5.29E-02	739.26	1.004	(57.51)	12.0
6	64.0	in	3	1.55E+01	1.22E-01	568.85	1.083	(62.07)	12.0	6	64.0	in	3	1.36E+01	1.71E-01	394.44	1.135	(65.03)	12.0	6	64.0	in	3	1.25E+01	2.41E-01	278.10	1.154	(66.10)	12.0
7	32.0	in	3	1.30E+01	3.03E-01	333E-01	177.86	(68.68)	12.0	7	32.0	in	3	1.19E+01	3.33E-01	177.86	1.199	(68.68)	12.0	7	32.0	in	3	1.14E+01	4.97E-01	81.39	1.006	(57.66)	12.0
8	16.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				8	16.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				8	16.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01			
9	8.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				9	8.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				9	8.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01			
10	4.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				10	4.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				10	4.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01			
11	2.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				11	2.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01				11	2.0	in	3	1.18E+01	1.17E-01	1.17E-01			

卷 末

電気探査見掛比抵抗／解析比抵抗曲線図

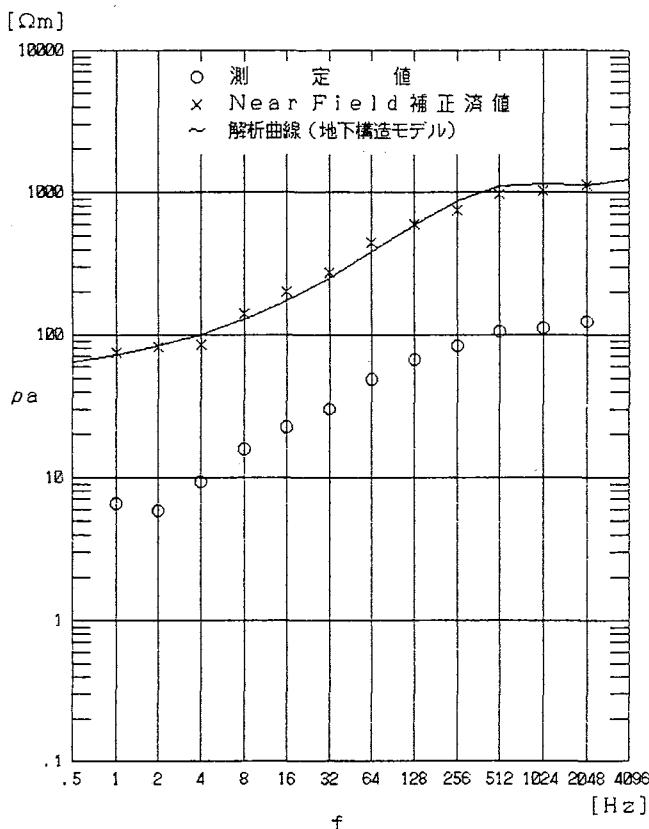


測定点番号 : 1

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	44.81	403.31	345.96
1024	31.83	286.24	287.41
512	27.52	247.69	264.56
256	25.06	225.51	228.74
128	18.77	168.91	170.30
64	11.33	101.82	115.95
32	8.78	79.01	77.95
16	6.16	55.40	54.12
8	4.52	40.63	39.62
4	2.71	24.34	30.79
2	1.67	24.91	25.32
1	2.19	23.03	21.86

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 1500.0	70.0
ρ 2 150.0	410.0
ρ 3 15.0	

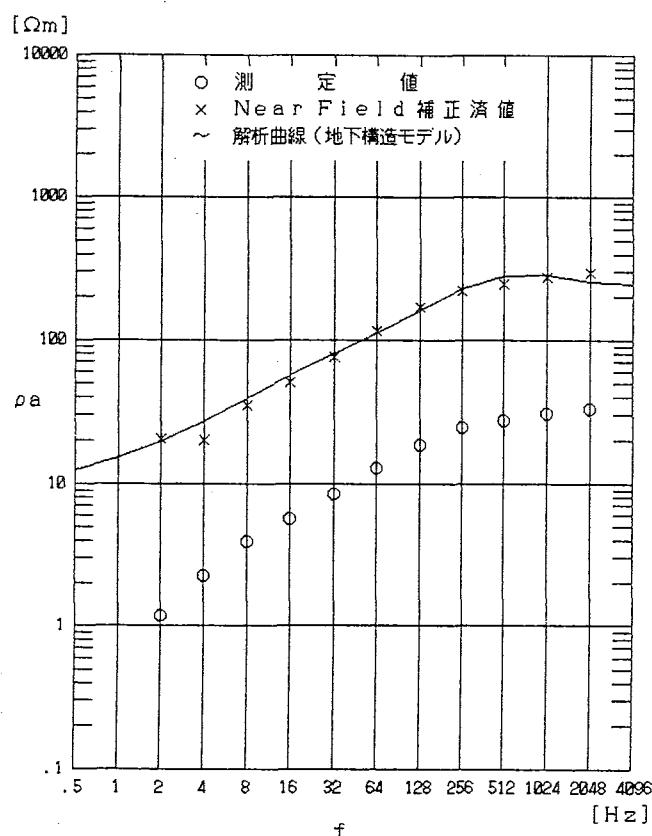
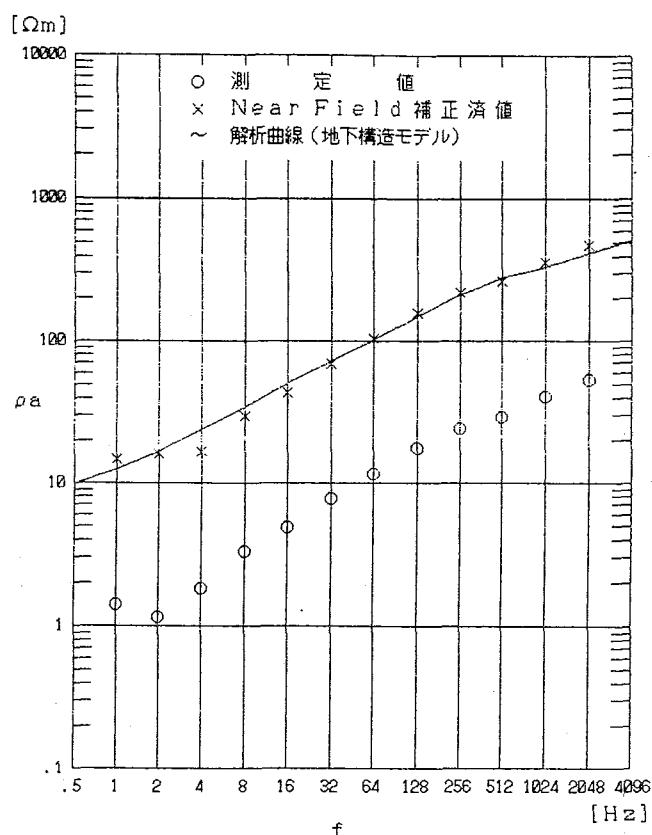


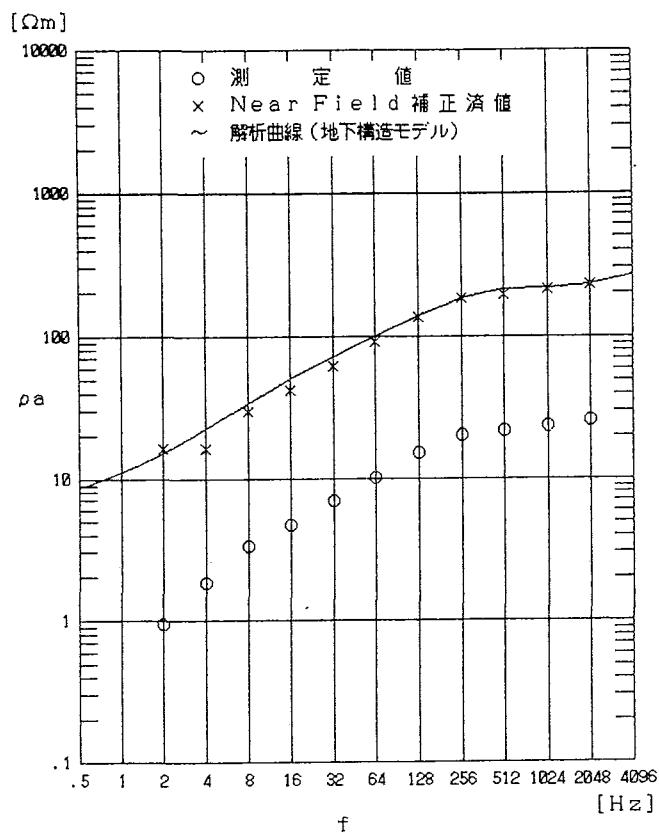
測定点番号 : 2

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	124.70	1121.35	1126.44
1024	112.50	1012.40	1131.40
512	108.66	959.03	1087.16
256	83.37	750.06	883.03
128	66.74	600.30	589.84
64	49.06	441.37	383.70
32	38.38	273.40	253.28
16	22.58	203.19	175.06
8	15.81	142.20	128.41
4	9.36	84.27	100.23
2	5.81	81.71	82.84
1	6.50	74.84	71.86

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 1300.0	170.0
ρ 2 750.0	700.0
ρ 3 50.0	



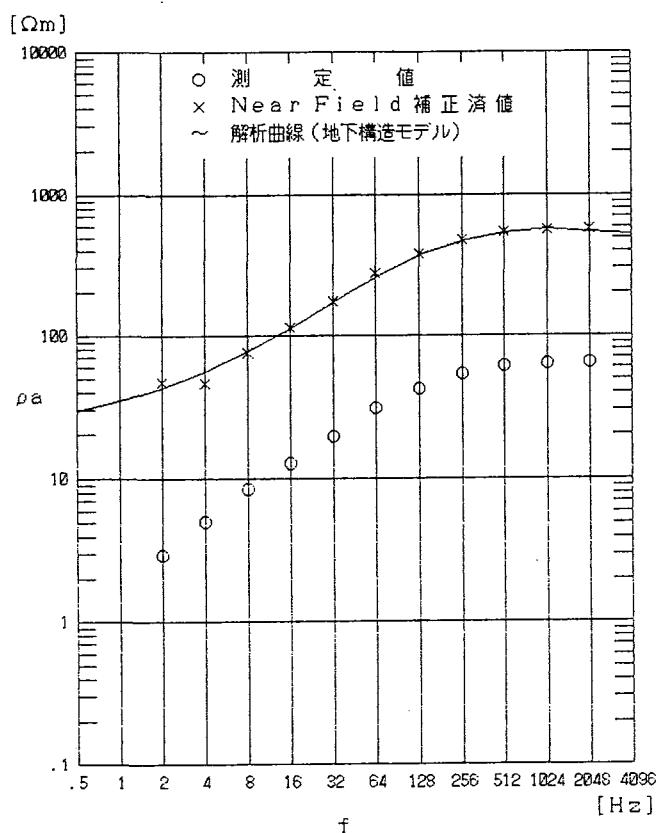


測定点番号 : 5

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	25.46	228.99	229.43	
1024	23.46	210.89	217.42	
512	21.51	193.52	213.89	
256	20.30	182.60	185.28	
128	15.21	136.82	138.37	
64	10.14	91.26	99.80	
32	6.91	62.23	72.24	
16	4.70	42.34	58.23	
8	3.28	29.55	33.56	
4	1.84	16.54	22.38	
2	.95	16.51	15.40	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 400.0	50.0
ρ_2 150.0	250.0
ρ_3 17.0	670.0
ρ_4 4.0	

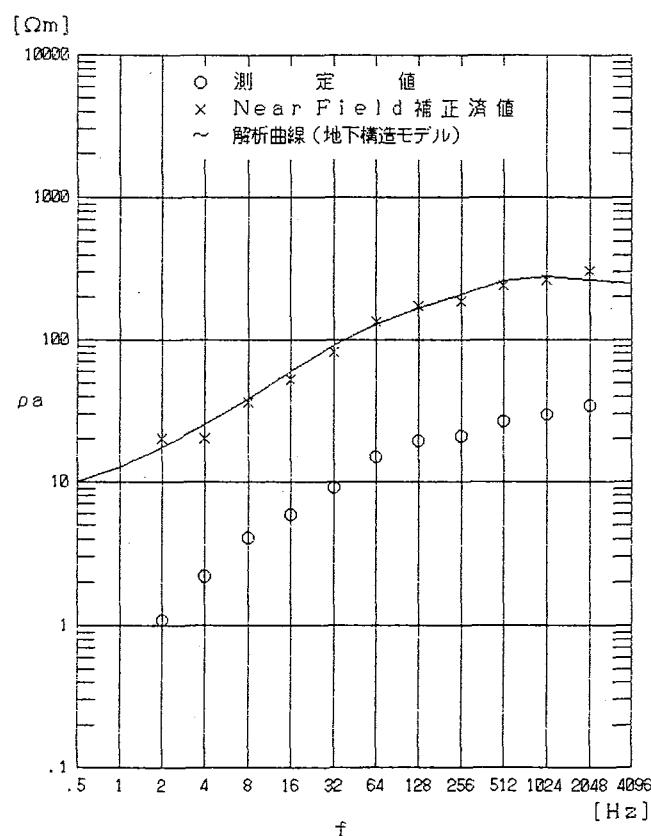
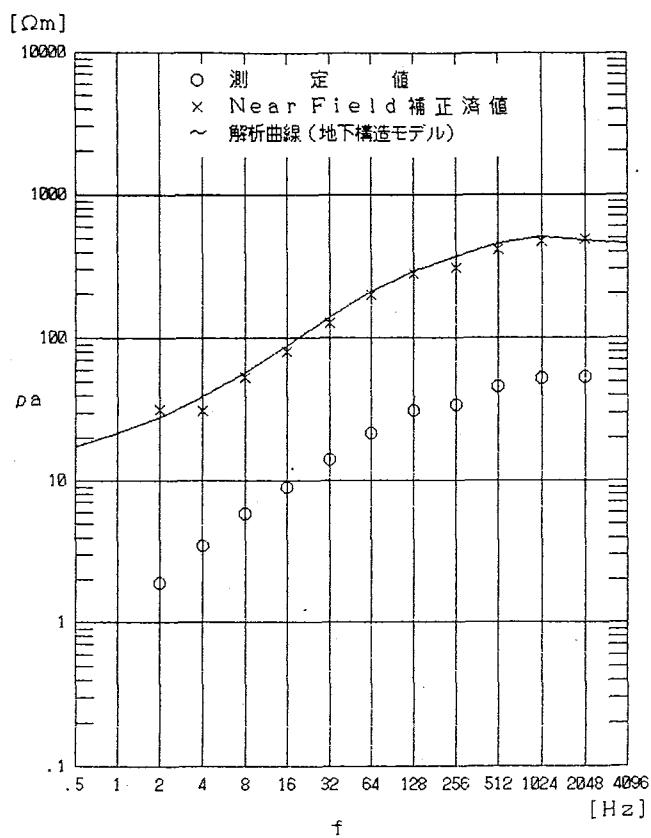


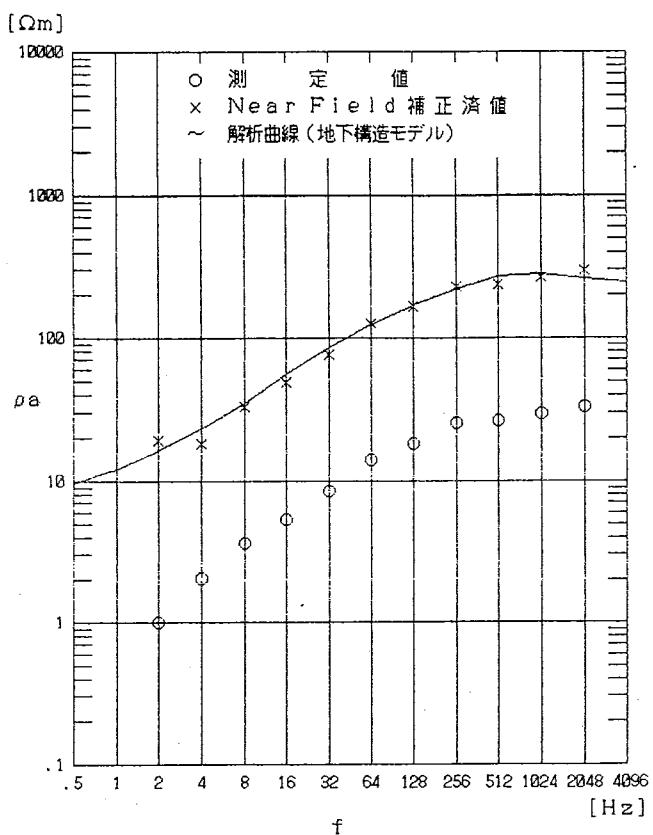
測定点番号 : 6

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	63.75	573.69	548.47	
1024	62.65	563.70	572.25	
512	60.49	544.22	537.74	
256	53.41	482.65	466.70	
128	41.98	376.93	366.58	
64	30.55	274.97	257.01	
32	19.41	174.68	169.82	
16	12.74	114.63	112.17	
8	8.50	76.50	76.81	
4	5.09	45.78	55.55	
2	2.94	46.82	42.68	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 520.0	420.0
ρ_2 110.0	720.0
ρ_3 20.0	



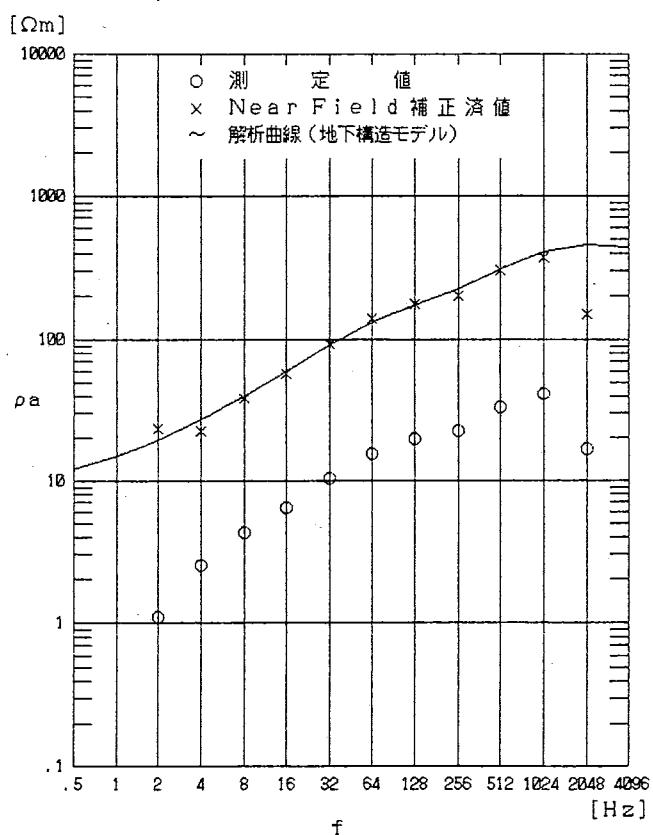


測定点番号 : 9

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	
2048	32.86	296.07	259.49
1024	29.74	267.63	282.12
512	26.61	239.51	272.66
256	25.44	228.91	221.98
128	18.46	166.13	170.00
64	14.18	127.65	125.21
32	8.40	75.64	85.24
16	5.38	48.41	54.98
8	3.66	32.96	35.31
4	2.05	18.43	23.41
2	.99	19.34	16.35

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 250.0	330.0
ρ 2 30.0	600.0
ρ 3 5.0	

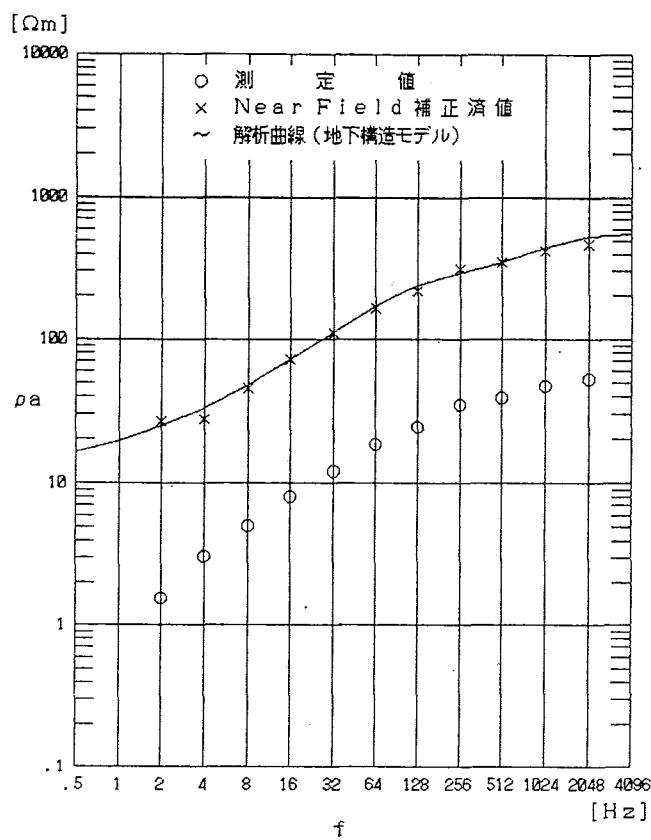


測定点番号 : 10

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	
2048	16.75	150.70	453.83
1024	41.46	373.12	402.91
512	33.38	302.29	306.11
256	22.40	201.29	224.81
128	19.65	176.72	174.17
64	15.43	138.86	131.88
32	10.36	93.28	91.46
16	6.39	57.53	60.16
8	4.27	38.46	39.63
4	2.49	22.40	27.09
2	1.10	23.47	19.55

地下構造モデル

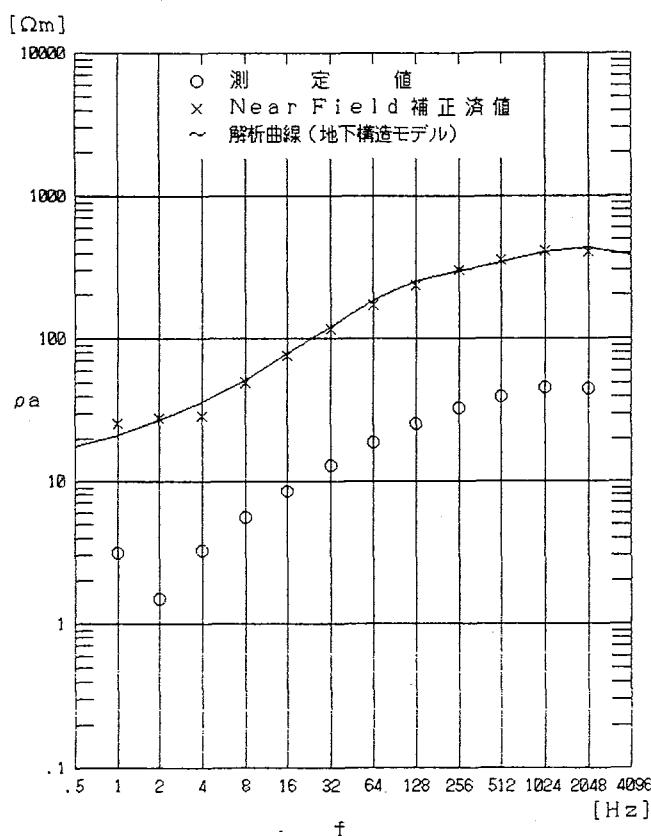
比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 400.0	250.0
ρ 2 50.0	600.0
ρ 3 7.0	



周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	52.48	471.55	534.20	
1024	46.93	422.34	447.72	
512	39.05	351.40	352.47	
256	34.91	314.15	292.14	
128	24.33	218.71	236.99	
64	18.23	164.07	170.24	
32	12.13	109.18	111.89	
16	8.01	72.02	72.15	
8	5.07	45.57	47.77	
4	3.07	27.65	33.28	
2	1.55	26.50	24.64	

地下構造モデル

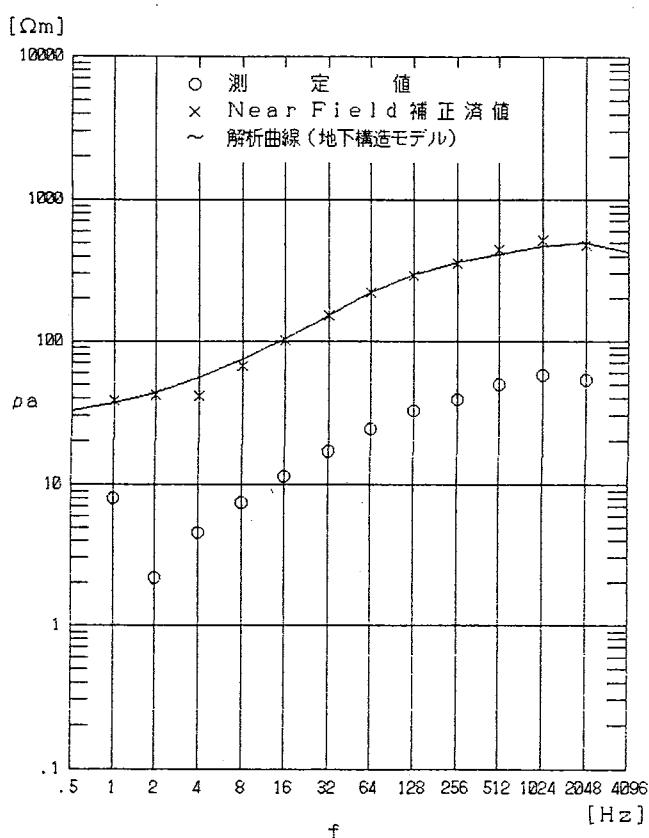
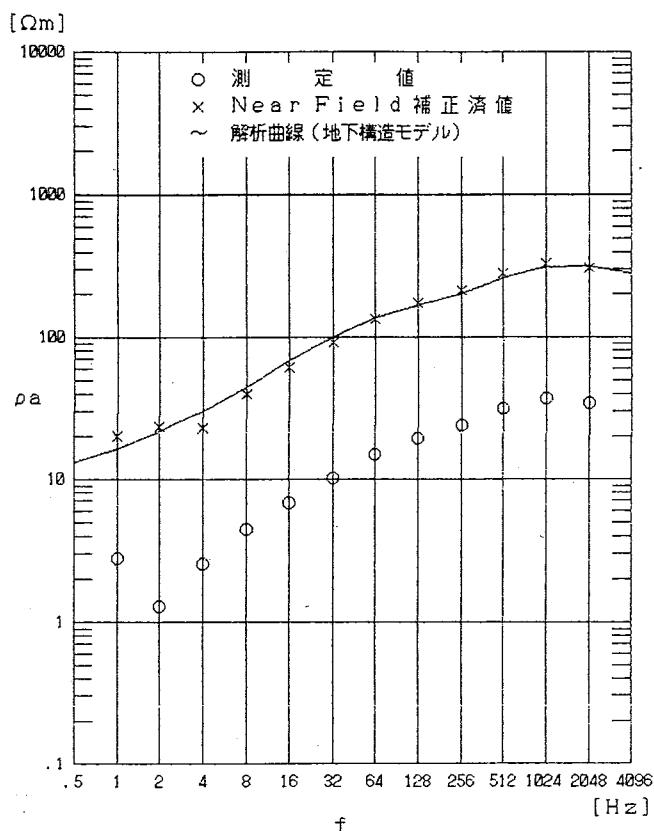
比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 500.0	230.0
ρ 2 100.0	600.0
ρ 3 10.0	

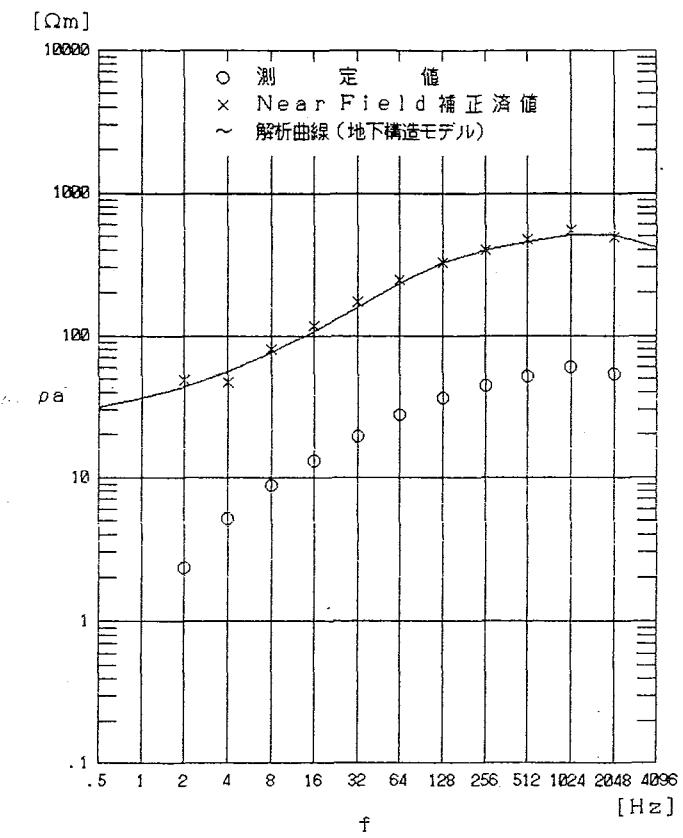


周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	44.90	403.92	438.08	
1024	45.80	412.23	405.47	
512	39.59	356.33	341.82	
256	33.37	302.29	299.15	
128	25.79	232.10	250.77	
64	19.06	171.57	182.62	
32	12.98	116.79	122.65	
16	8.45	76.05	78.01	
8	5.51	49.59	51.78	
4	3.25	29.22	36.15	
2	1.49	28.18	26.83	
1	3.13	25.40	21.18	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 200.0	40.0
ρ 2 950.0	210.0
ρ 3 120.0	620.0
ρ 4 11.0	



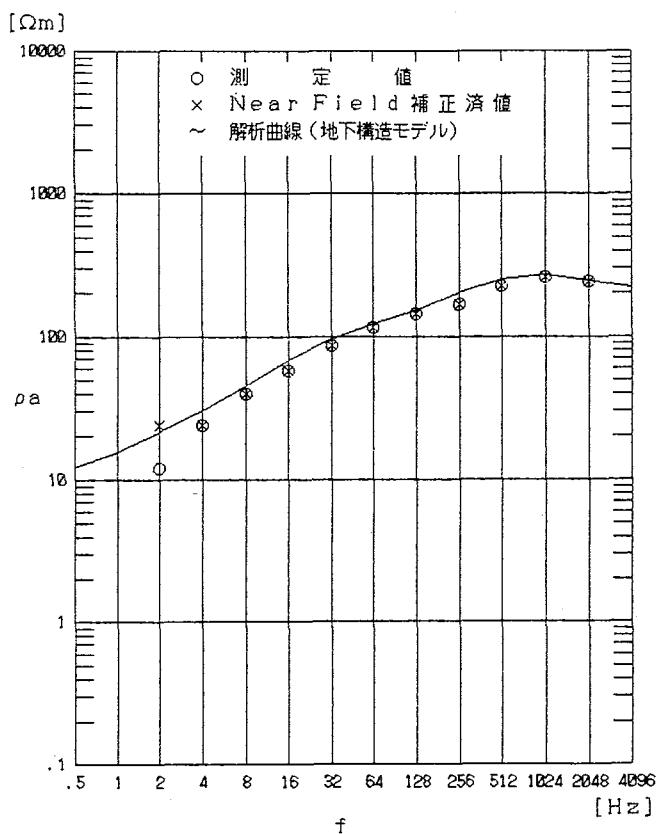


測定点番号 : 15

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	
2048	53.77	493.47	505.18
1024	60.03	540.22	509.11
512	51.86	466.70	451.88
256	44.34	399.06	395.41
128	36.15	325.19	322.64
64	27.45	247.01	234.11
32	19.44	174.98	158.89
16	13.06	117.53	107.48
8	8.83	79.45	75.32
4	5.17	46.56	55.70
2	2.35	40.59	43.69

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 230.0	45.0
ρ 2 930.0	270.0
ρ 3 150.0	680.0
ρ 4 22.0	

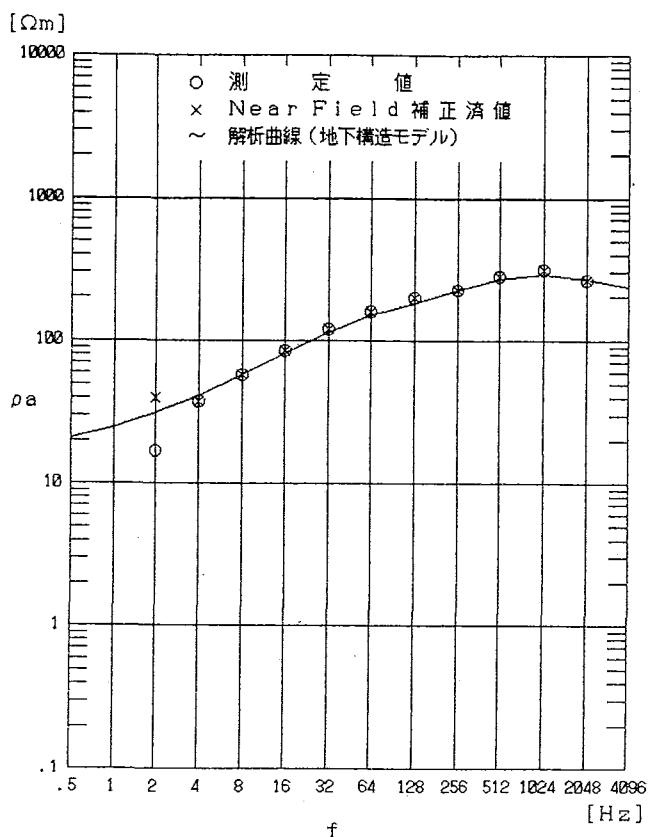


測定点番号 : 16

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	
2048	240.97	240.93	246.32
1024	260.83	260.83	268.42
512	224.56	224.56	251.20
256	168.59	168.58	202.59
128	144.57	144.56	153.46
64	115.33	115.32	122.94
32	85.58	85.58	95.60
16	57.81	57.80	67.74
8	39.60	39.60	45.41
4	23.79	23.79	30.46
2	12.05	23.80	21.19

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 190.0	30.0
ρ 2 260.0	290.0
ρ 3 40.0	730.0
ρ 4 6.0	

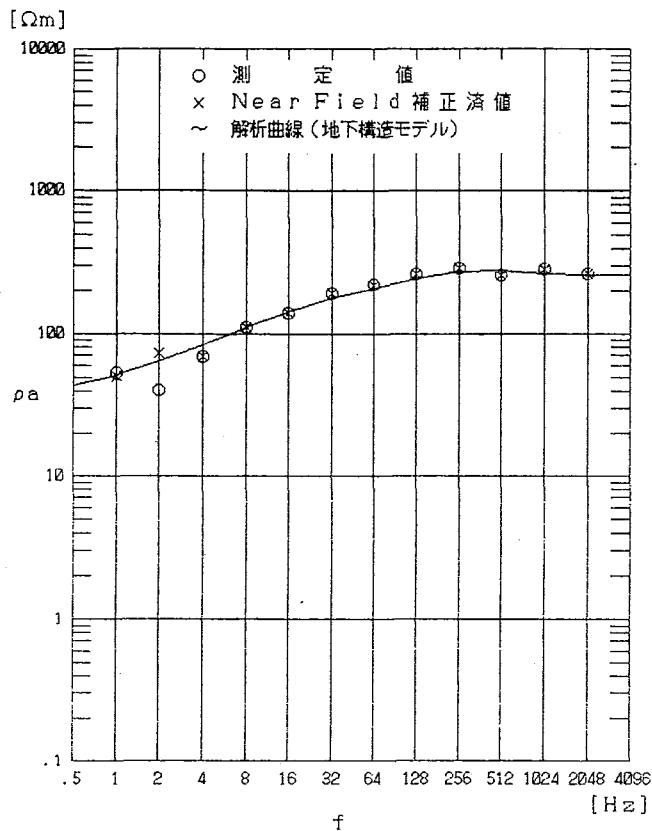


測定点番号 : 17

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	264.43	264.43		270.47
1024	313.11	313.10		292.62
512	279.14	279.13		272.41
256	223.52	223.38		223.40
128	196.51	196.49		181.78
64	159.11	159.12		148.90
32	120.61	120.60		114.05
16	84.38	84.38		81.54
8	57.34	57.34		57.25
4	37.76	37.69		41.19
2	16.99	39.92		31.06

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 190.0	0.0
ρ_2 300.0	30.0
ρ_3 60.0	290.0
ρ_4 13.0	730.0

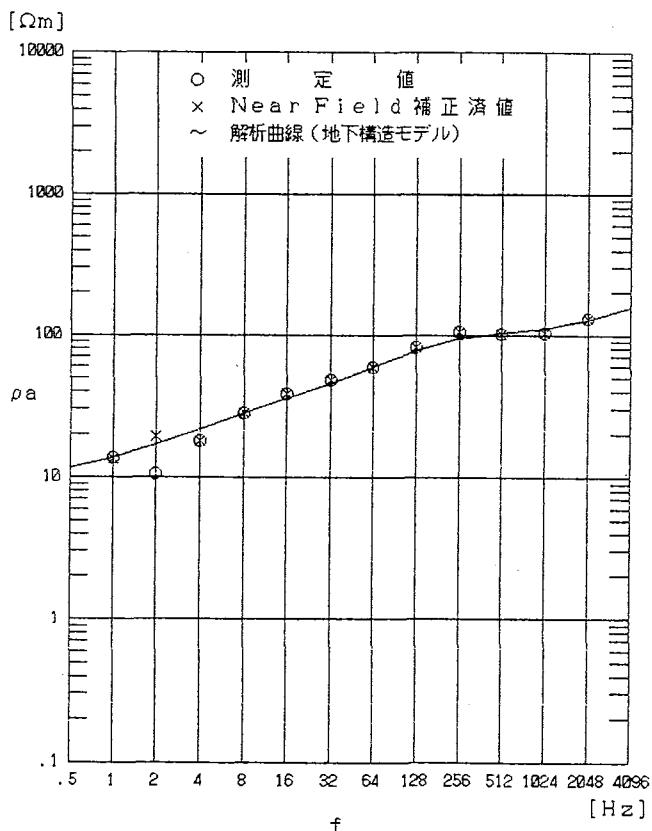


測定点番号 : 23

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	266.18	266.26	259.16
1024	287.05	287.04	264.63
512	262.88	261.72	278.04
256	292.78	292.87	275.15
128	267.58	267.40	245.04
64	222.93	221.92	210.41
32	193.53	193.53	179.39
16	140.94	140.92	144.94
8	111.15	111.14	110.74
4	68.63	68.63	83.39
2	40.93	73.77	64.22
1	53.86	50.31	51.56

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 260.0	490.0
ρ 2 82.0	1200.0
ρ 3 27.0	

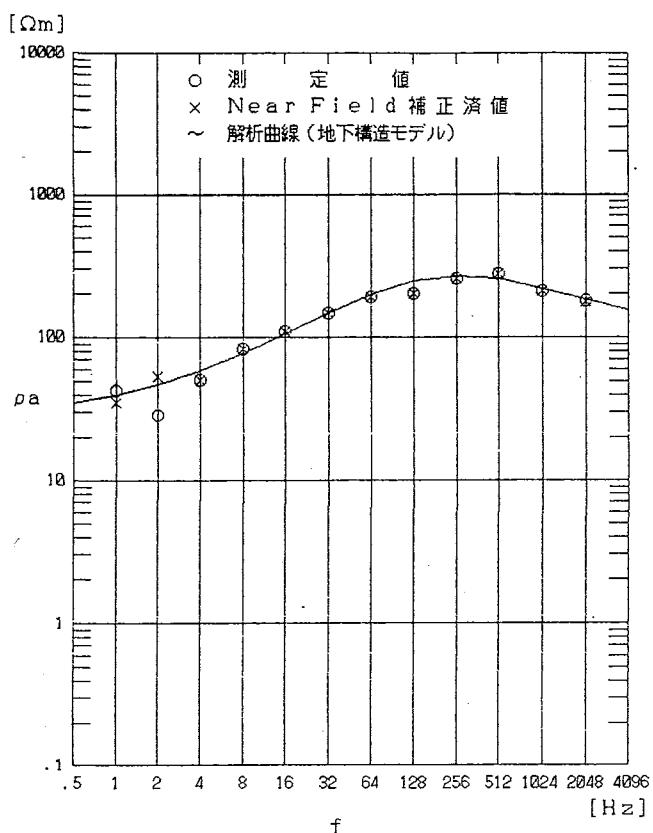


測定点番号 : 24

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	131.25	131.41	129.15
1024	103.95	103.91	111.46
512	101.01	100.98	104.11
256	105.95	105.59	94.57
128	81.30	81.21	77.23
64	58.16	58.16	58.84
32	47.50	47.51	45.28
16	39.43	39.42	35.68
8	28.30	28.29	27.90
4	18.13	18.13	21.62
2	10.53	19.51	16.99
1	13.65	13.52	13.79

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 240.0	46.0
ρ 2 68.0	280.0
ρ 3 15.0	710.0
ρ 4 7.3	

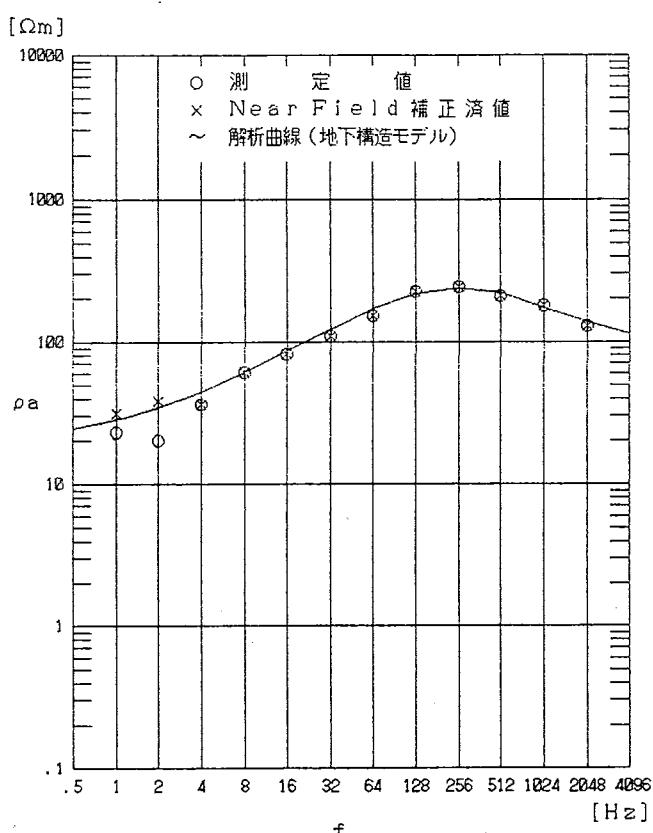


測定点番号 : 25

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	179.07	178.26	182.77	
1024	210.13	209.78	215.71	
512	275.36	276.43	253.66	
256	256.27	255.71	267.34	
128	202.73	202.35	245.35	
64	189.46	188.50	199.15	
32	146.80	146.81	148.01	
16	108.77	108.77	106.47	
8	82.67	82.67	77.69	
4	50.66	50.66	59.06	
2	28.58	28.58	47.24	
1	42.59	35.01	39.72	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 110.0	30.0
ρ_2 300.0	480.0
ρ_3 60.0	770.0
ρ_4 25.0	

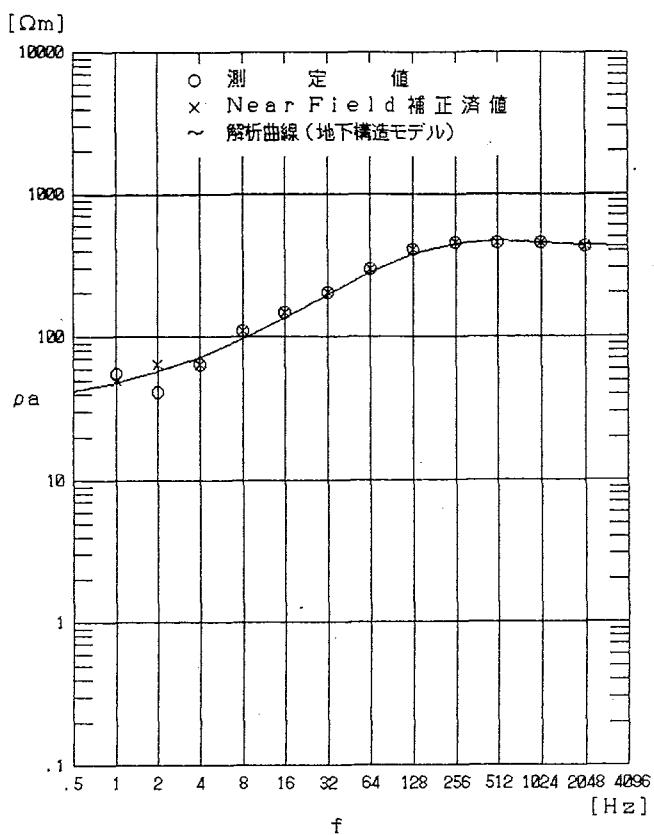


測定点番号 : 26

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	130.45	130.43	138.25	
1024	179.19	179.34	173.50	
512	208.23	208.23	219.25	
256	240.88	240.39	239.75	
128	224.61	224.42	215.42	
64	153.06	153.07	169.43	
32	109.25	109.25	123.01	
16	81.39	81.39	86.27	
8	60.84	60.84	60.99	
4	36.08	36.08	44.74	
2	20.07	20.07	34.53	
1	23.08	21.09	28.13	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 95.0	41.0
ρ_2 300.0	470.0
ρ_3 35.0	760.0
ρ_4 16.0	

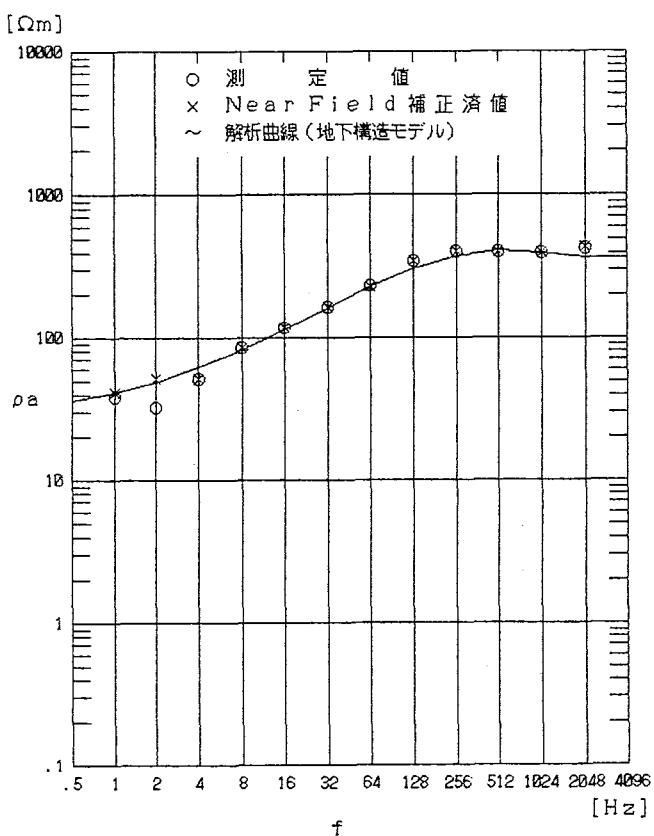


測定点番号 : 27

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	431.08	431.05	432.77
1024	457.05	457.01	456.26
512	451.27	450.81	468.69
256	450.20	449.86	444.62
128	408.93	408.87	375.90
64	298.30	297.69	280.47
32	202.50	202.50	195.03
16	148.15	148.15	134.62
8	108.94	108.93	95.98
4	64.63	64.63	72.25
2	41.50	41.50	57.23
1	55.71	49.37	47.94

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 430.0	500.0
p 2 110.0	700.0
p 3 30.0	

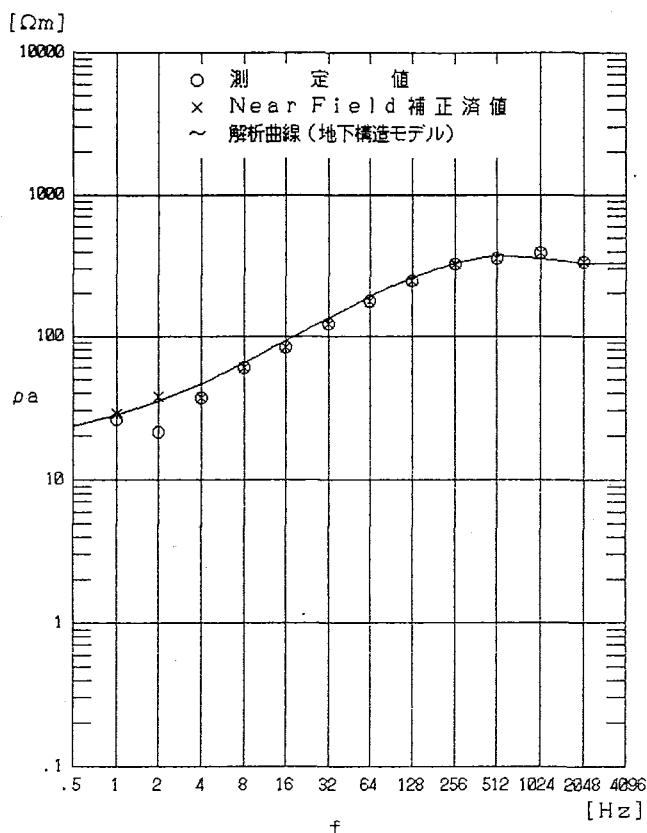


測定点番号 : 28

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	431.99	433.00	370.85
1024	420.56	420.50	395.42
512	405.20	405.19	413.68
256	406.50	405.51	379.74
128	349.43	349.35	368.52
64	231.31	231.13	229.12
32	164.21	164.18	161.48
16	118.75	118.75	113.04
8	85.01	84.99	81.44
4	51.87	51.86	61.55
2	32.44	31.98	49.12
1	38.40	41.22	41.27

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 370.0	490.0
p 2 60.0	770.0
p 3 26.0	

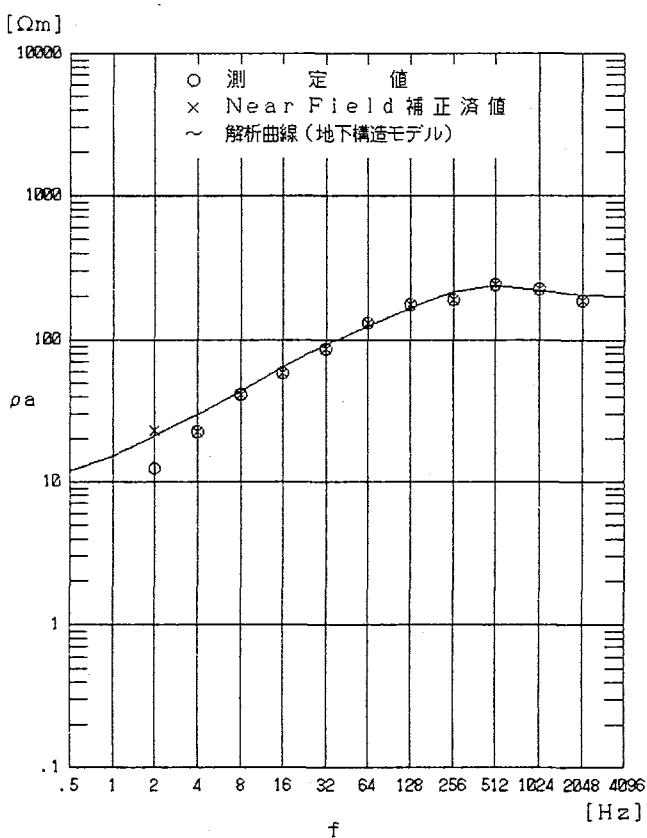


測定点番号 : 29

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	336.92	337.23	331.88
1024	392.82	392.79	357.96
512	356.67	356.68	373.52
256	323.00	322.88	330.33
128	247.75	247.70	258.27
64	178.23	178.23	191.15
32	121.86	121.86	134.96
16	83.63	83.63	92.70
8	59.28	59.26	64.18
4	36.73	36.72	46.11
2	21.42	21.42	24.89
1	25.91	25.91	27.82

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 330.0	450.0
ρ_2 42.0	780.0
ρ_3 15.0	

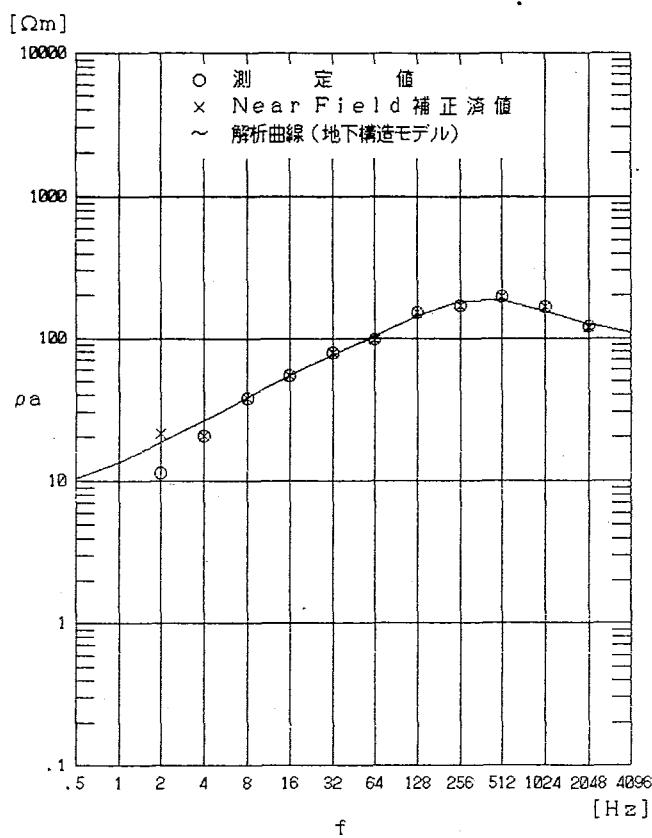


測定点番号 : 30

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	187.38	187.37	204.84
1024	224.88	224.87	220.75
512	240.53	240.52	236.36
256	189.14	189.08	215.53
128	176.89	176.86	167.66
64	132.39	132.38	125.47
32	86.50	86.49	92.45
16	58.96	58.96	64.69
8	41.03	41.03	43.63
4	22.63	22.62	29.56
2	12.53	12.53	20.77

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ_1 180.0	12.0
ρ_2 210.0	380.0
ρ_3 25.0	740.0
ρ_4 6.1	

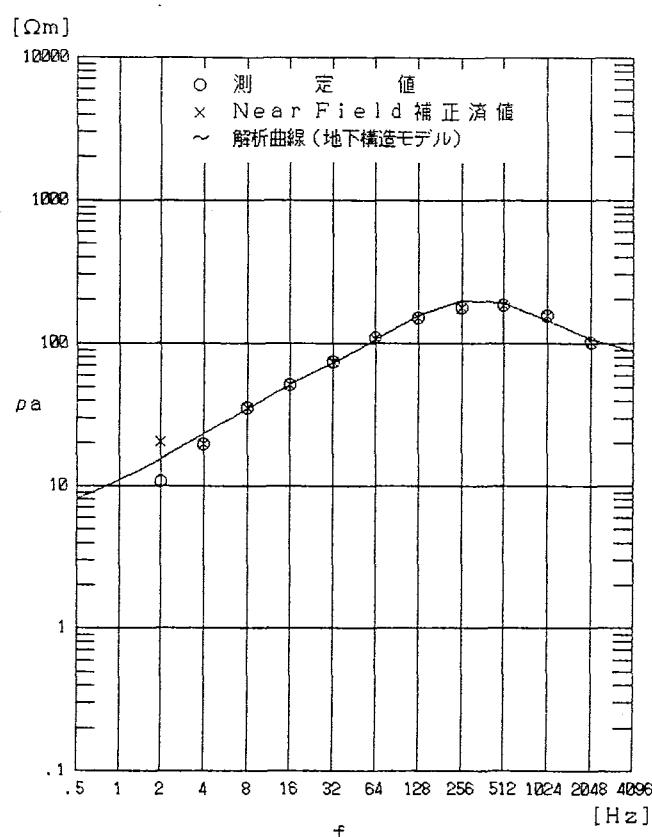


測定点番号 : 31

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	121.47	121.24	127.13
1024	167.94	167.93	156.69
512	199.29	199.19	187.18
256	169.42	169.41	182.53
128	151.47	151.47	143.46
64	97.65	97.65	103.81
32	79.11	79.12	76.82
16	53.98	53.98	54.86
8	37.59	37.59	38.05
4	20.63	20.62	26.03
2	11.29	21.16	18.21

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 100.0	0.0
ρ 2 220.0	45.0
ρ 3 18.0	360.0
ρ 4 4.9	750.0

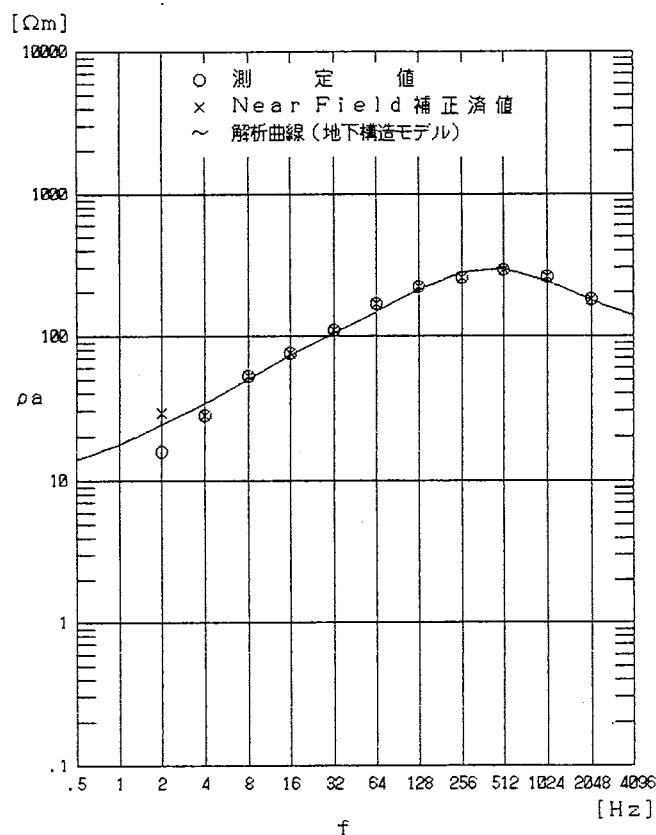
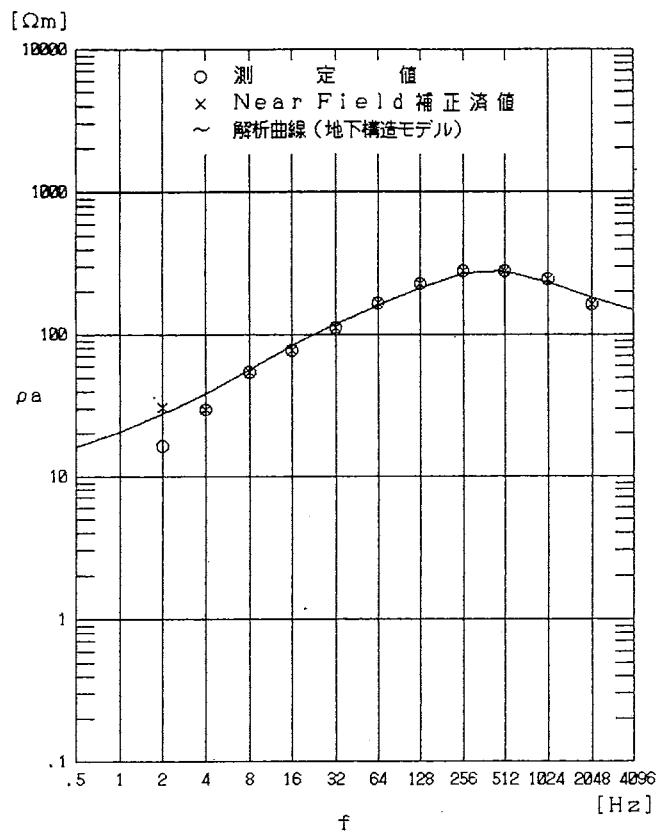


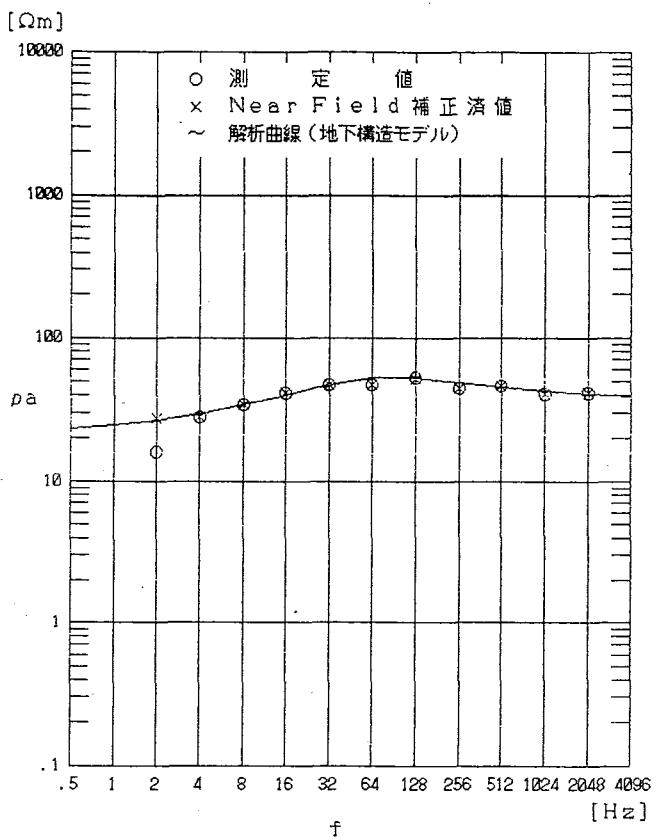
測定点番号 : 32

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	101.59	101.55	106.90
1024	156.00	155.99	144.17
512	184.07	184.07	189.38
256	178.14	178.16	196.70
128	148.99	148.98	155.40
64	108.64	108.64	106.59
32	74.18	74.18	73.18
16	51.35	51.35	51.37
8	35.96	35.96	35.15
4	19.83	19.83	23.41
2	10.73	20.39	15.68

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 85.0	0.0
ρ 2 290.0	52.0
ρ 3 12.0	390.0
ρ 4 3.0	780.0



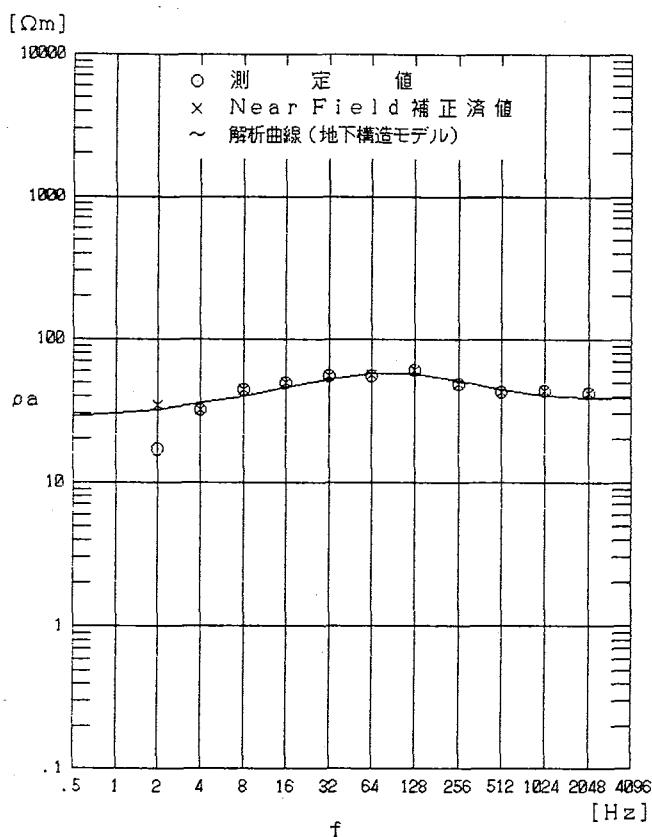


測定点番号 : 35

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	41.14	41.13	40.46
1024	40.50	40.50	42.53
512	46.08	46.03	44.98
256	44.06	44.06	43.83
128	52.02	51.99	52.66
64	47.27	47.28	52.13
32	46.73	46.73	46.97
16	41.57	41.58	40.12
8	34.64	34.60	34.25
4	27.85	27.85	29.87
2	16.11	27.58	26.79

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 40.0	0.0
	50.0
p 2 55.0	390.0
p 3 20.0	

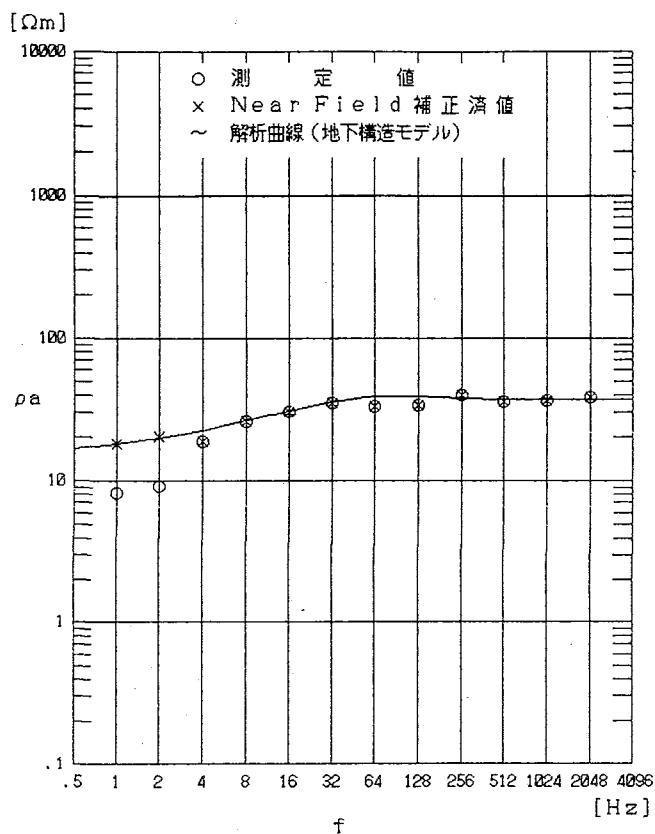


測定点番号 : 36

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	42.28	42.29	38.79
1024	44.03	43.99	40.82
512	43.18	43.22	44.87
256	48.81	48.80	51.49
128	61.05	61.07	57.52
64	55.91	55.92	57.88
32	55.18	55.18	52.74
16	49.36	49.36	45.90
8	44.12	44.12	39.89
4	31.87	31.87	35.37
2	17.06	24.13	32.18

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 40.0	0.0
	70.0
p 2 70.0	390.0
p 3 25.0	

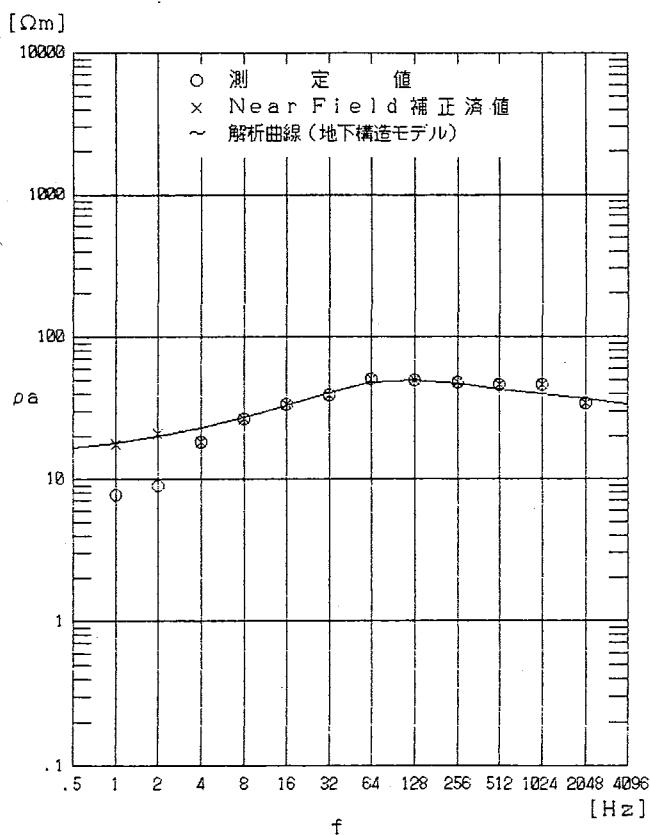


測定点番号 : 37

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	38.69	38.53	37.00	
1024	36.41	36.35	37.00	
512	35.46	35.40	36.90	
256	40.07	40.04	37.45	
128	33.96	33.86	39.07	
64	33.29	33.28	39.00	
32	34.91	34.91	35.60	
16	30.02	30.03	30.54	
8	25.56	25.55	25.83	
4	18.68	18.67	22.21	
2	9.17	20.12	19.64	
1	8.14	17.91	17.88	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 37.0	380.0
ρ 2 14.0	

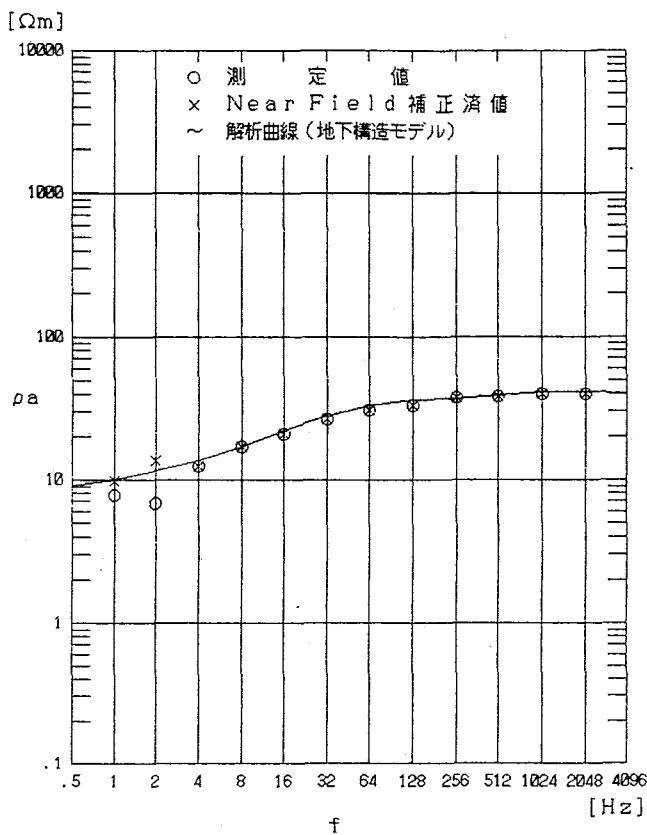


測定点番号 : 38

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	34.48	34.29	36.96	
1024	45.88	45.88	39.84	
512	45.97	45.96	42.54	
256	48.10	48.10	46.71	
128	49.82	49.81	49.89	
64	50.30	50.29	47.50	
32	39.23	39.23	40.57	
16	33.67	33.67	33.09	
8	26.31	26.31	27.13	
4	18.47	18.47	22.91	
2	8.99	20.81	20.05	
1	7.78	17.84	18.13	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 30.0	20.0
ρ 2 50.0	350.0
ρ 3 14.0	

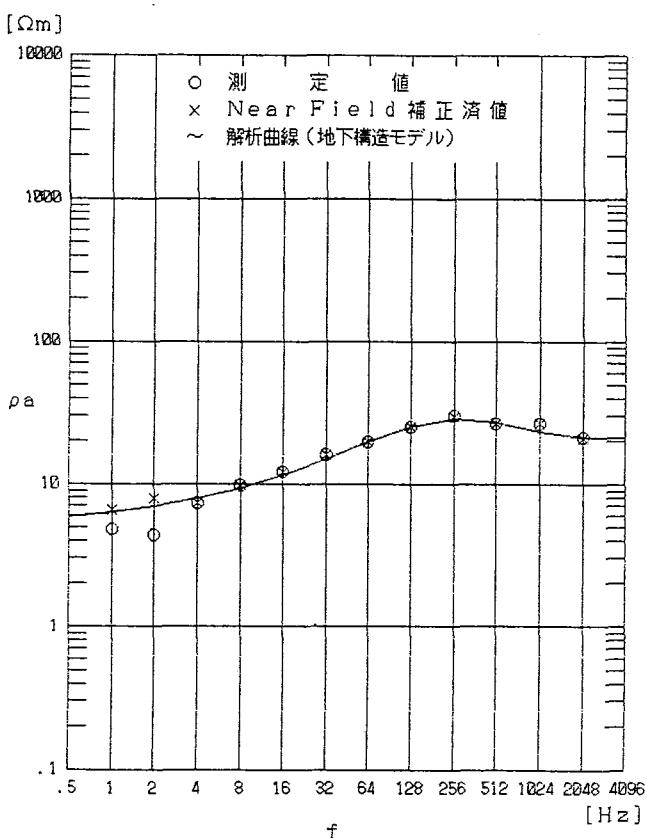


測定点番号 : 39

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	39.96	39.94	41.06
1024	39.74	39.74	41.08
512	38.70	38.67	39.20
256	37.77	37.67	37.12
128	33.26	33.20	36.07
64	30.95	30.96	33.31
32	26.45	26.45	27.85
16	21.03	21.03	21.90
8	16.95	16.95	17.12
4	12.42	12.42	13.76
2	6.75	13.68	11.52
1	7.72	9.86	10.05

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 40.0	100.0
ρ 2 25.0	330.0
ρ 3 7.0	



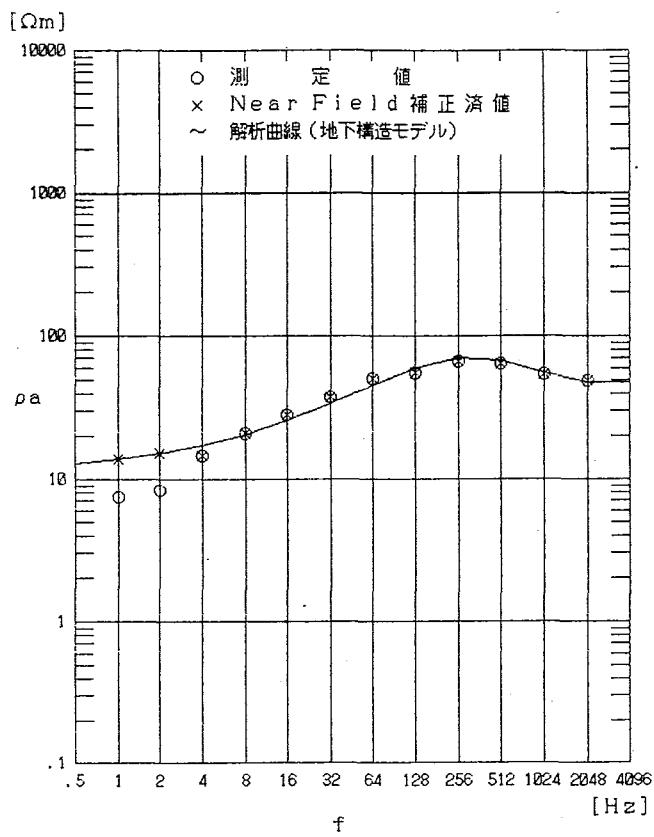
測定点番号 : 40

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	21.34	21.20	21.40
1024	26.64	26.64	23.39
512	26.36	26.36	27.26
256	30.01	29.92	28.72
128	24.92	24.92	25.26
64	19.78	19.77	19.73
32	16.16	16.15	14.94
16	12.35	12.35	11.55
8	9.79	9.79	9.32
4	7.37	7.36	7.87
2	4.38	7.92	6.93
1	4.79	6.53	6.31

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 22.0	50.0
ρ 2 35.0	160.0
ρ 3 5.0	

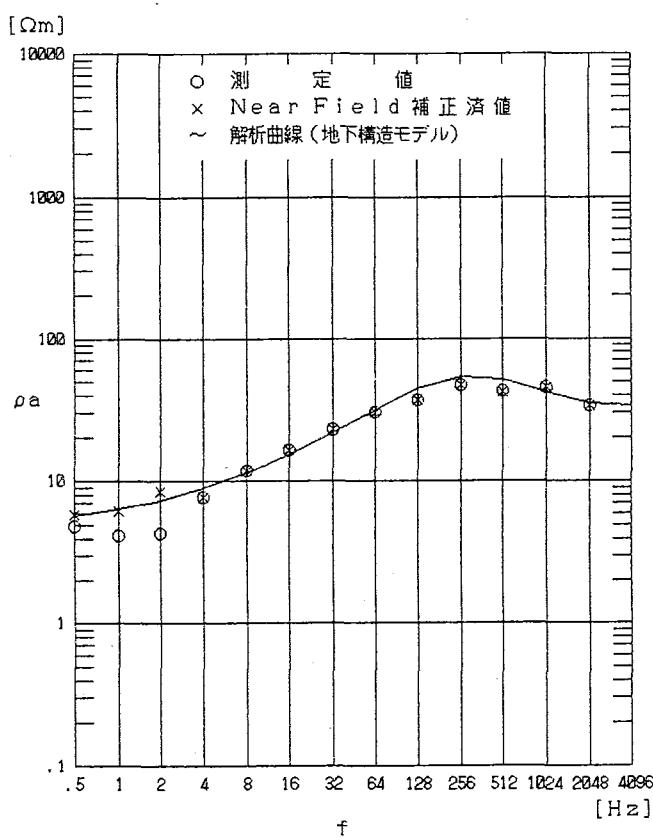
18



周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	49.12	49.08	47.77	
1024	54.88	54.76	55.88	
512	63.78	63.70	67.91	
256	66.17	66.15	70.29	
128	55.65	55.55	59.48	
64	50.81	50.84	45.10	
32	37.65	37.65	33.56	
16	28.11	28.10	25.71	
8	20.98	20.98	20.64	
4	14.69	14.69	17.39	
2	8.35	15.35	15.29	
1	7.46	13.85	13.92	

地下構造モデル

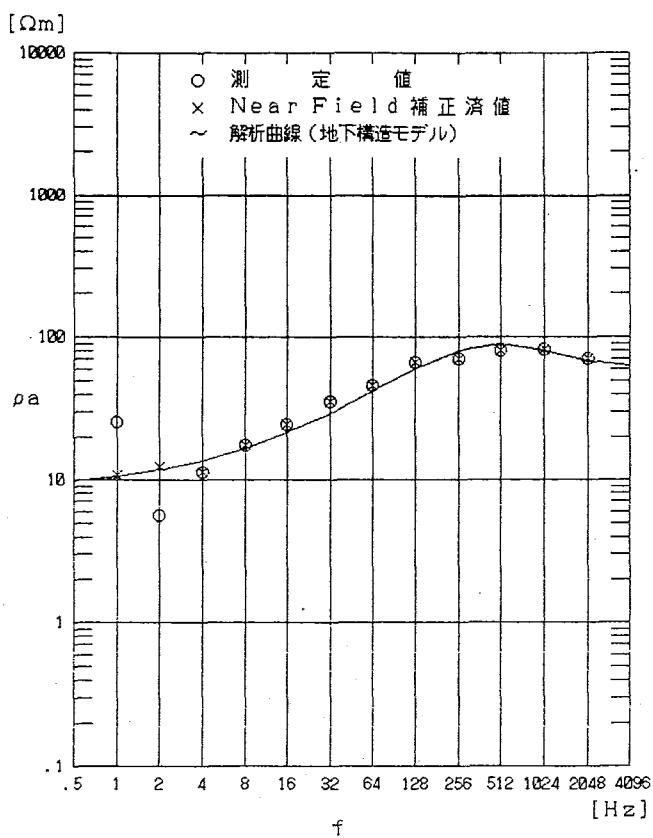
比抵抗 ($\Omega \cdot m$)	深度 (m)
ρ_1 50.0	80.0
ρ_2 120.0	230.0
ρ_3 11.0	



測定点番号 :		42	
周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗	
		補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	33.57	33.56	35.13
1024	44.93	44.91	41.70
512	42.47	42.43	51.59
256	47.10	47.07	53.80
128	37.05	37.01	44.10
64	30.45	30.45	31.36
32	22.85	22.85	21.57
16	16.38	16.38	15.21
8	11.90	11.90	11.29
4	7.69	7.68	8.88
2	4.24	4.23	7.37
1	4.17	4.20	6.42
.5	4.91	5.84	5.88

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 35.0	0.0
p 2 70.0	50.0
p 3 4.5	210.0

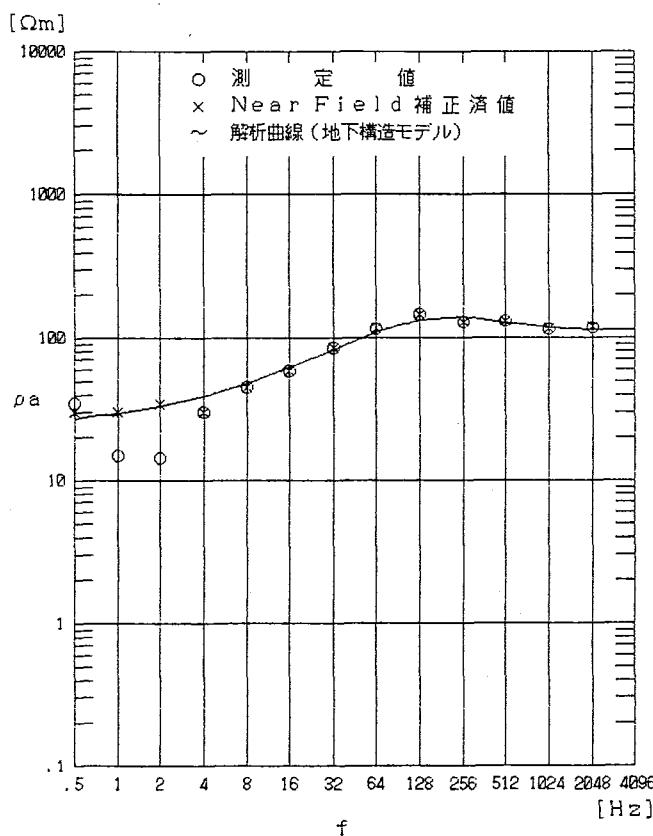


測定点番号 : 43

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	70.13	70.09	67.74
1024	81.69	81.66	82.92
512	80.73	80.73	88.95
256	69.94	69.91	79.21
128	67.18	67.05	59.78
64	46.07	46.07	41.76
32	35.65	35.65	29.36
16	24.75	24.75	21.55
8	17.62	17.62	16.71
4	11.41	11.41	13.70
2	5.68	12.37	11.79
1	25.59	10.70	10.55

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 65.0	60.0
ρ 2 100.0	220.0
ρ 3 8.0	

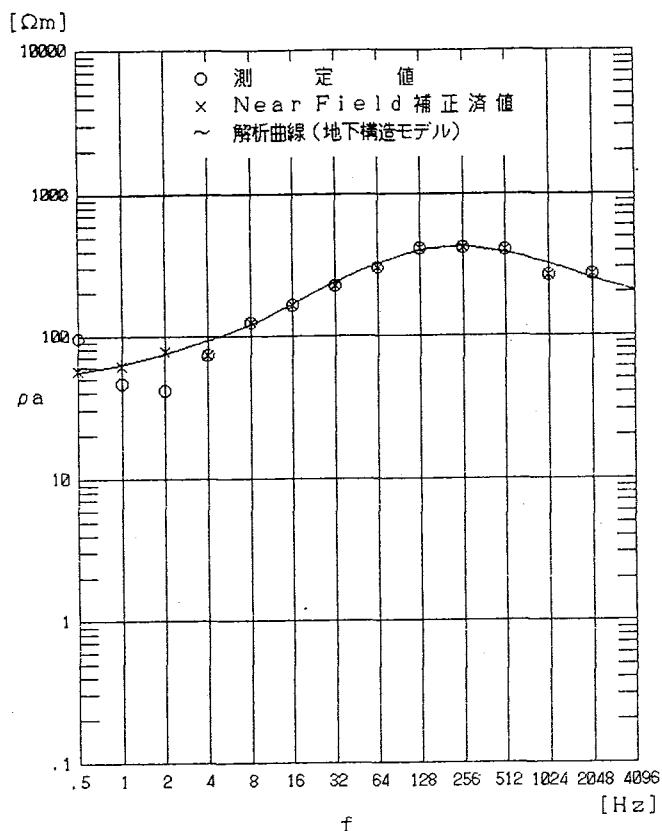


測定点番号 : 44

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	118.87	119.25	114.67
1024	115.35	115.18	118.17
512	133.00	132.81	129.87
256	129.99	129.73	141.97
128	147.21	147.07	134.34
64	115.07	115.05	108.82
32	84.11	84.11	81.91
16	58.88	58.88	61.55
8	45.62	45.61	47.88
4	30.45	30.45	39.05
2	14.56	24.29	33.36
1	14.94	30.28	29.66
.5	34.92	30.24	27.23

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 115.0	95.0
ρ 2 140.0	430.0
ρ 3 22.0	

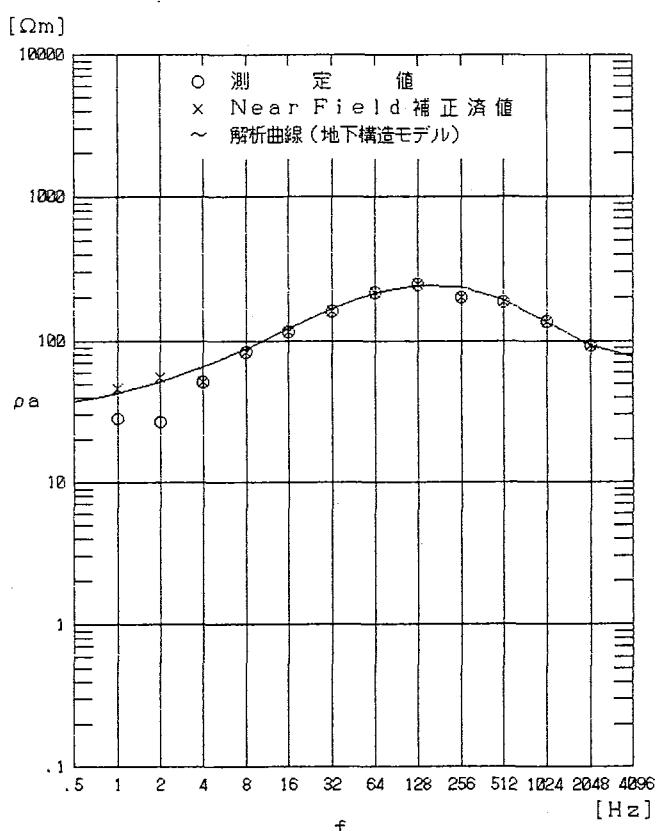


測定点番号 : 45

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	271.68	271.22		250.91
1024	264.47	264.40		226.15
512	402.52	402.24		392.33
256	418.82	418.58		427.09
128	409.49	409.38		405.62
64	303.21	303.21		326.36
32	226.97	226.92		236.45
16	163.97	163.93		167.10
8	123.98	123.97		121.89
4	73.21	73.21		92.06
2	41.28	76.64		73.90
1	46.40	60.25		62.42
.5	96.84	56.53		55.85

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 220.0	110.0
ρ 2 900.0	430.0
ρ 3 200.0	850.0
ρ 4 40.0	

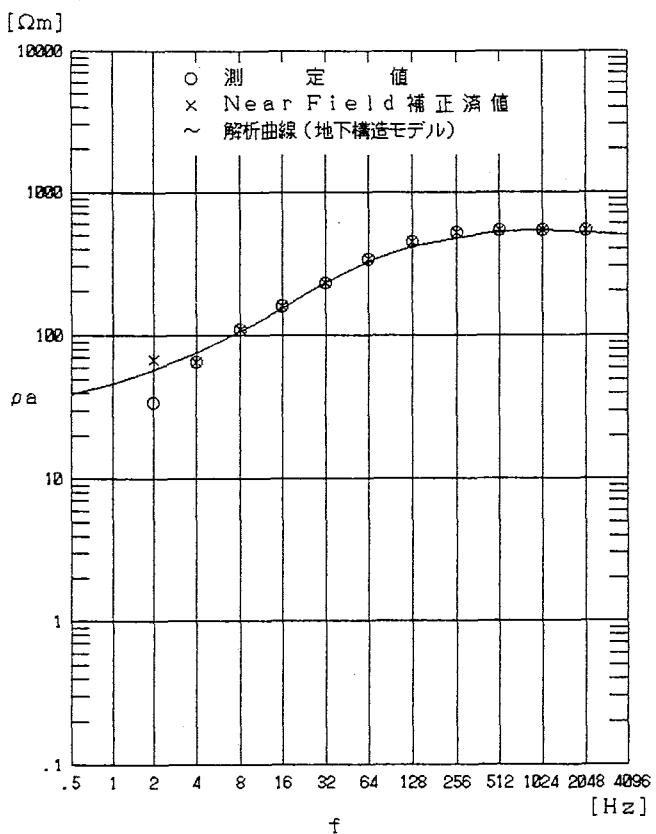
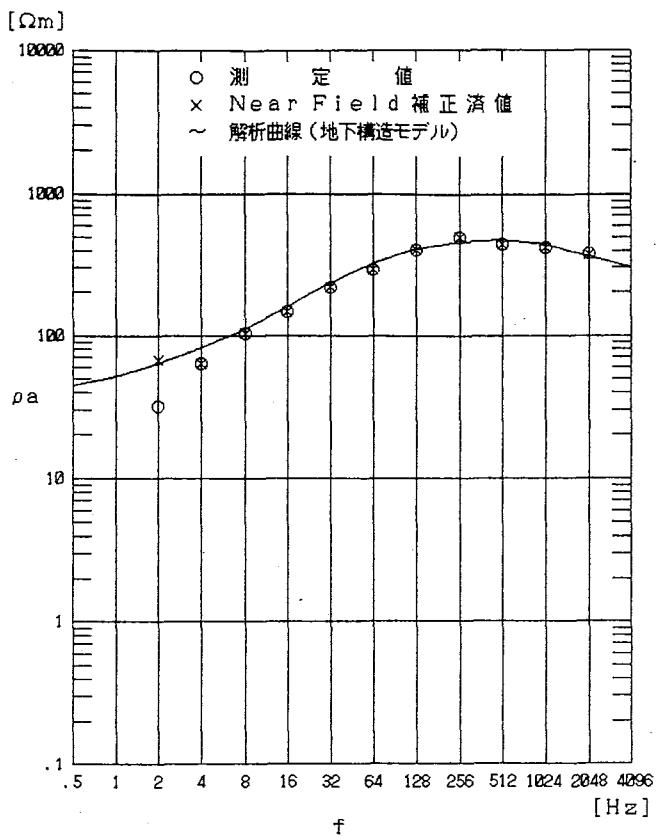


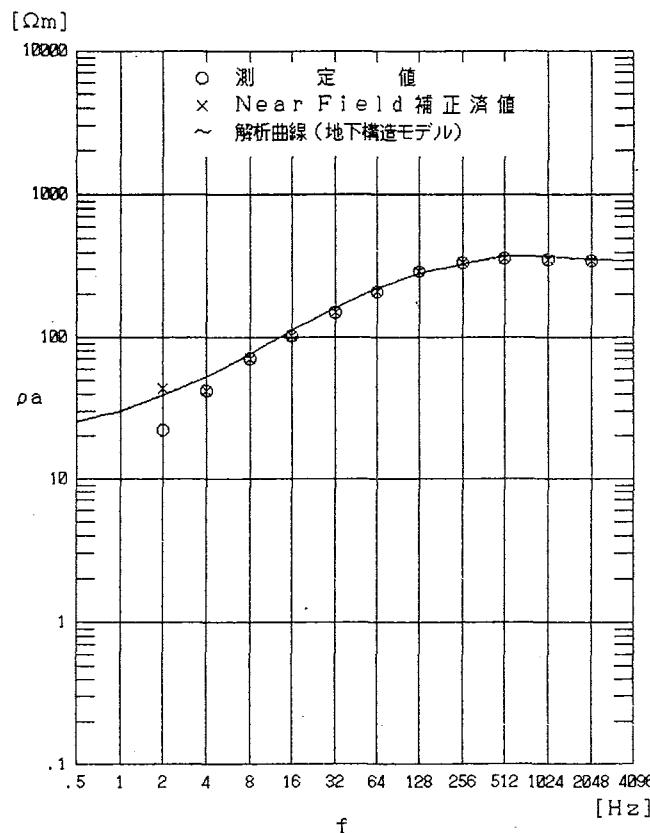
測定点番号 : 46

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正値 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	93.45	93.56		92.93
1024	136.56	136.55		136.27
512	187.14	186.98		194.74
256	200.31	200.33		235.70
128	248.42	248.28		242.54
64	216.53	216.57		216.22
32	160.60	160.59		168.99
16	115.14	115.14		122.83
8	83.87	83.87		88.67
4	51.95	51.95		66.03
2	26.66	55.93		51.62
1	27.89	46.03		42.50

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 90.0	85.0
ρ 2 1200.0	420.0
ρ 3 90.0	850.0
ρ 4 25.0	



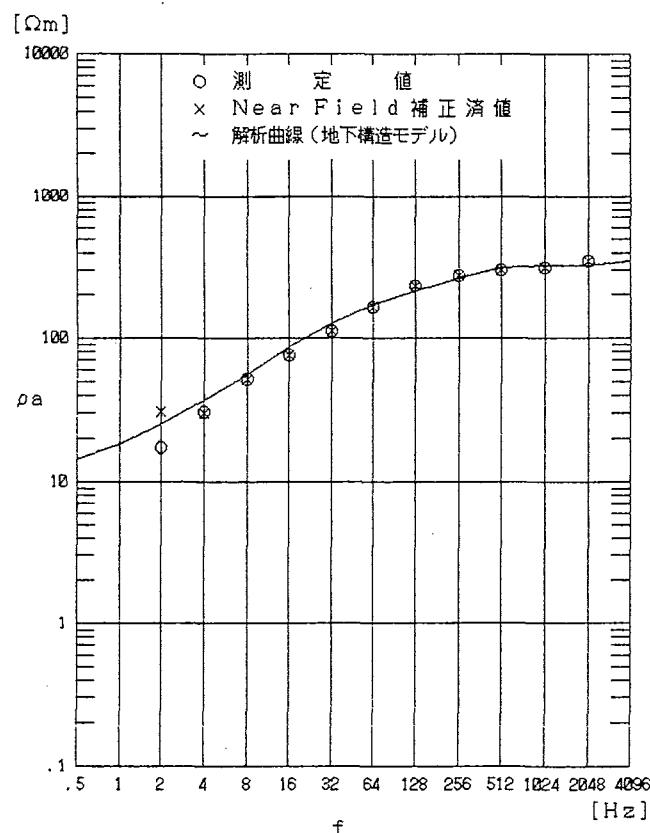


測定点番号 : 49

周波数 (Hz)	見掛比抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	349.32	349.30	355.71
1024	353.53	353.53	379.62
512	361.92	361.87	379.94
256	334.26	334.22	333.90
128	298.94	298.89	278.80
64	209.59	209.59	222.76
32	149.38	149.38	162.66
16	102.37	102.33	111.38
8	70.36	70.36	75.59
4	42.32	42.32	52.90
2	22.15	43.99	38.97

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 350.0	420.0
ρ 2 75.0	870.0
ρ 3 15.0	

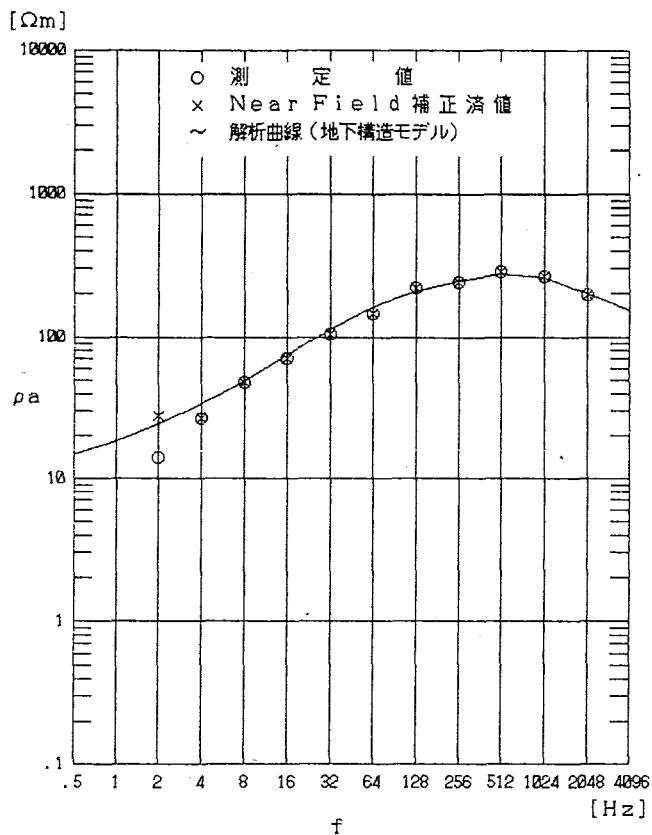


測定点番号 : 50

周波数 (Hz)	見掛比抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	349.12	348.90	324.74
1024	313.20	313.20	323.02
512	303.24	303.21	311.31
256	273.33	273.10	263.97
128	232.13	232.13	211.96
64	163.87	163.86	170.18
32	112.61	112.61	126.55
16	75.18	75.17	85.65
8	51.38	51.36	55.78
4	30.48	30.45	36.80
2	17.37	30.96	25.35

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 700.0	35.0
ρ 2 250.0	380.0
ρ 3 50.0	790.0
ρ 4 7.0	

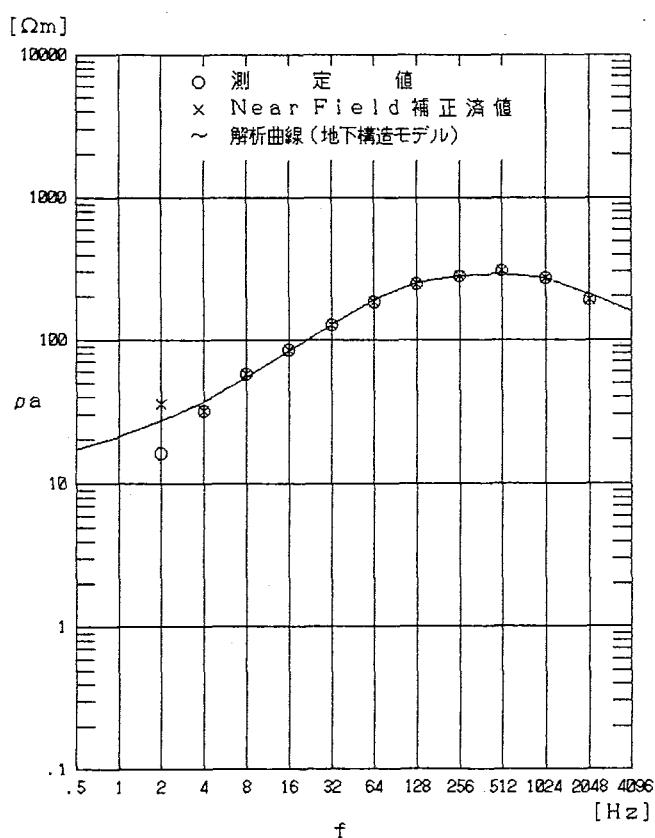


測定点番号 : 51

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	
2048	197.56	197.46	202.15
1024	266.93	266.93	258.37
512	287.97	287.96	275.13
256	243.67	243.54	247.25
128	219.58	219.58	209.91
64	148.51	148.49	163.77
32	106.43	106.42	114.11
16	70.33	70.33	74.91
8	47.77	47.77	49.18
4	26.48	26.48	33.49
2	14.10	14.10	24.09

地下構造モデル

	比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1	150.0	70.0
p 2	500.0	320.0
p 3	60.0	670.0
p 4	8.5	

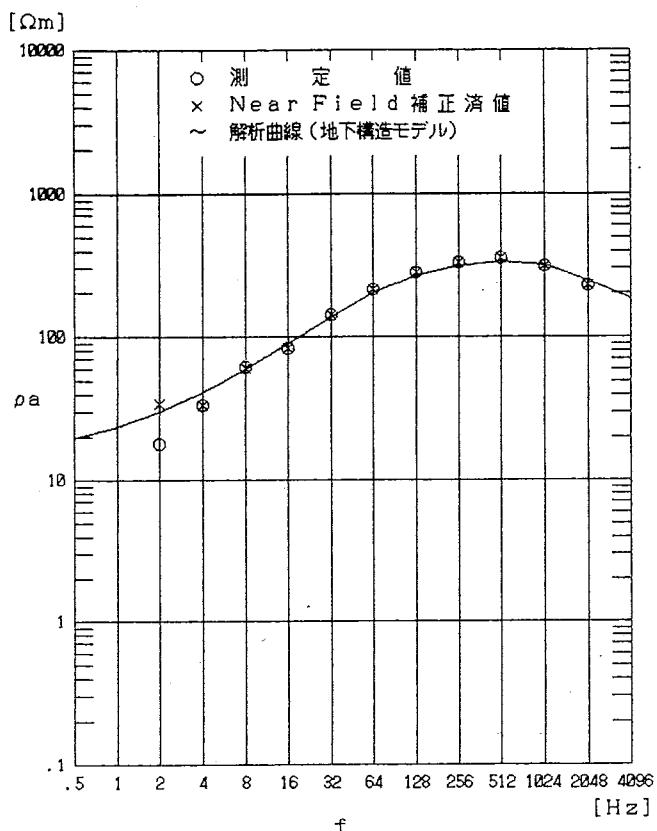


測定点番号 : 52

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		計算値 (Ωm)
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	
2048	191.11	191.06	208.73
1024	272.77	272.76	268.22
512	308.01	308.01	291.24
256	282.91	282.79	281.28
128	248.47	248.48	249.37
64	183.46	183.45	190.04
32	126.12	126.12	128.01
16	84.37	84.37	82.62
8	57.48	57.48	54.09
4	32.21	32.20	37.02
2	16.20	16.20	26.88

地下構造モデル

	比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1	150.0	70.0
p 2	600.0	320.0
p 3	90.0	670.0
p 4	10.0	

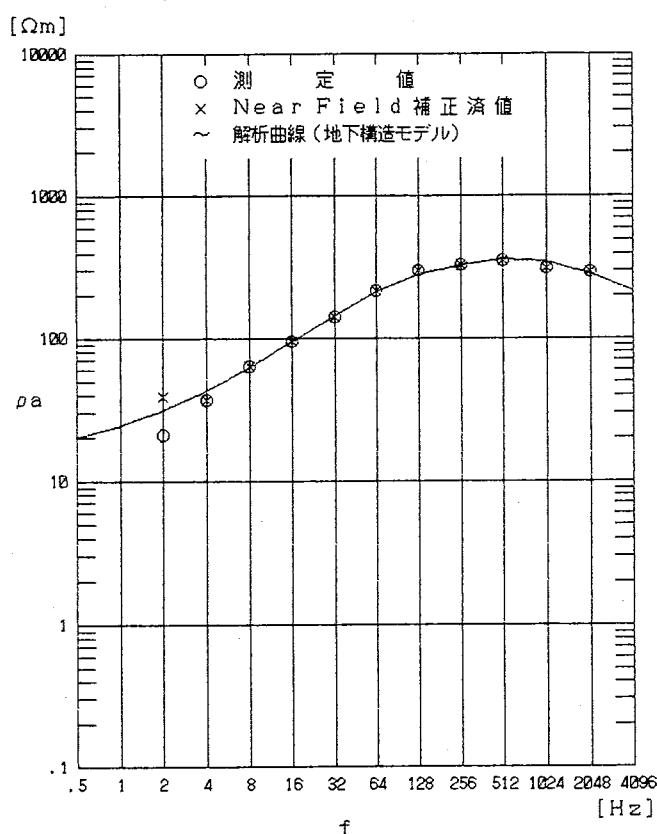


測定点番号 : 53

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	229.52	229.52	245.25
1024	315.45	315.44	316.54
512	353.92	353.93	338.77
256	331.63	331.28	311.93
128	288.94	288.94	265.38
64	211.52	211.52	200.70
32	143.17	143.15	136.66
16	83.36	83.35	88.54
8	61.38	61.24	59.53
4	33.76	33.72	41.38
2	18.17	34.49	38.48

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 170.0	70.0
ρ 2 650.0	350.0
ρ 3 80.0	700.0
ρ 4 12.0	

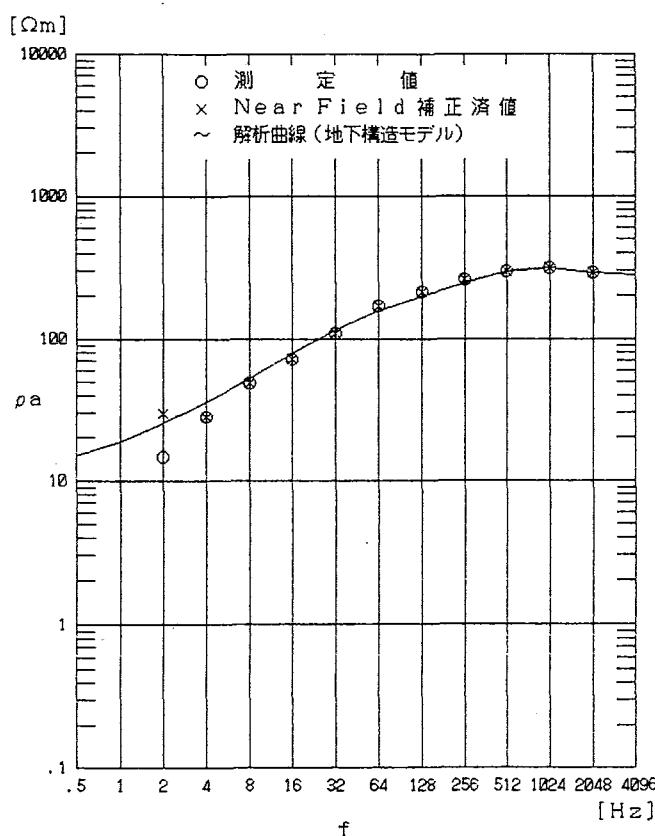
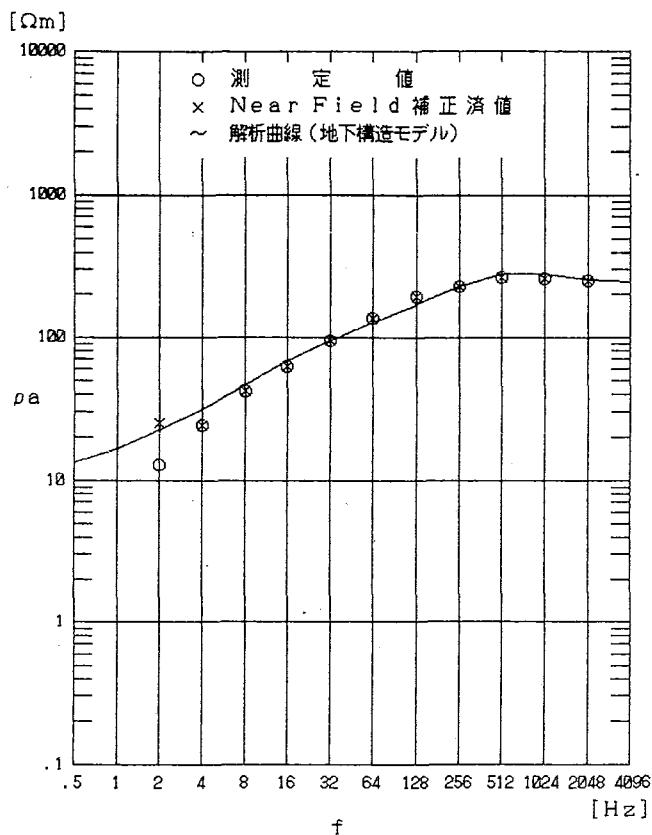


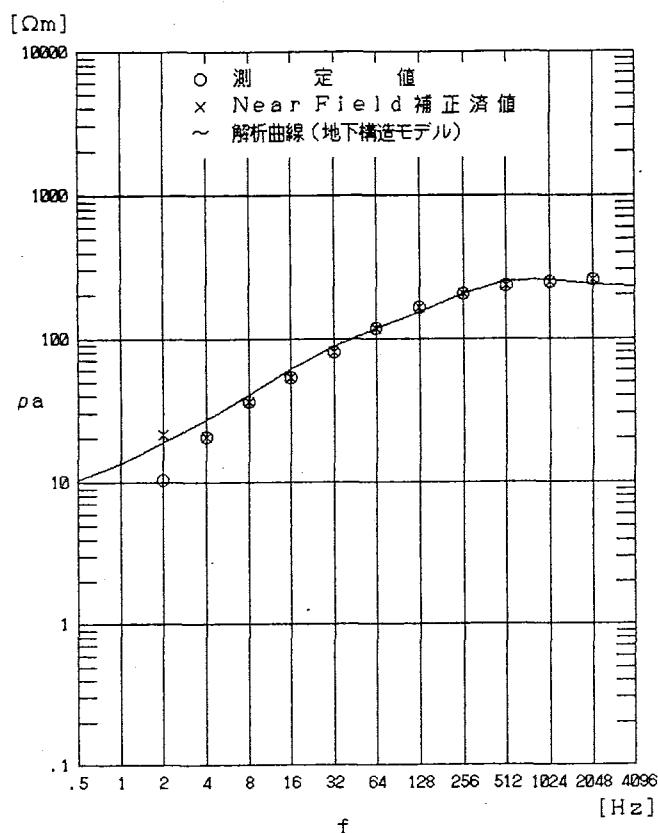
測定点番号 : 54

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	299.16	299.11	283.26
1024	313.53	313.52	351.21
512	355.60	355.60	362.43
256	329.20	329.22	329.63
128	301.73	301.44	281.43
64	215.55	215.47	213.26
32	140.96	140.93	144.76
16	94.52	94.52	94.28
8	63.01	63.01	62.25
4	37.22	37.22	42.95
2	20.77	38.84	31.40

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 190.0	65.0
ρ 2 600.0	350.0
ρ 3 90.0	700.0
ρ 4 12.0	



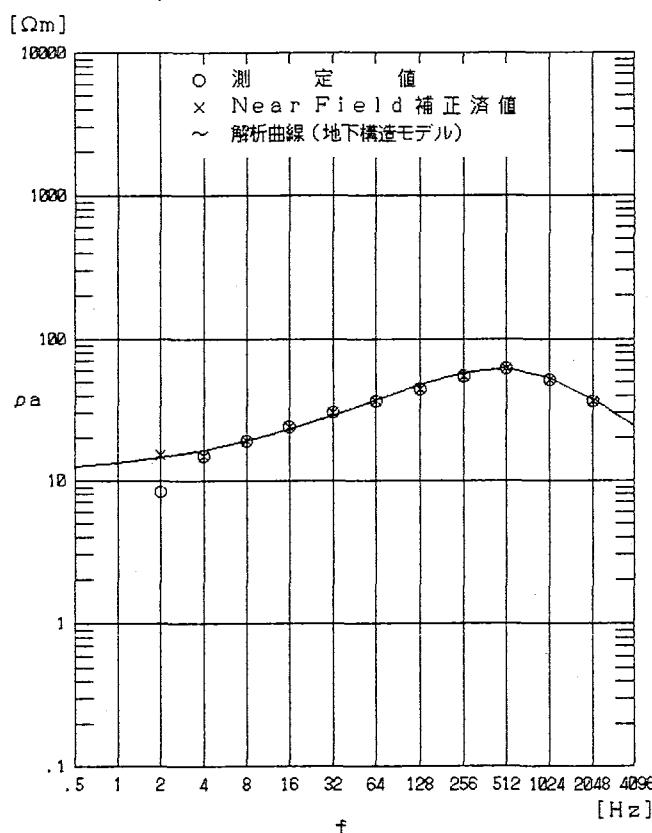


測定点番号 : 57

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	256.29	256.87	237.84
1024	246.68	246.59	258.05
512	232.26	232.18	251.67
256	205.00	204.72	205.31
128	164.44	164.44	153.69
64	117.40	117.44	117.69
32	79.89	79.88	88.29
16	53.88	53.88	61.32
8	36.53	36.53	40.61
4	20.66	20.66	26.97
2	10.44	21.37	18.58

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 230.0	320.0
p 2 30.0	700.0
p 3 5.0	

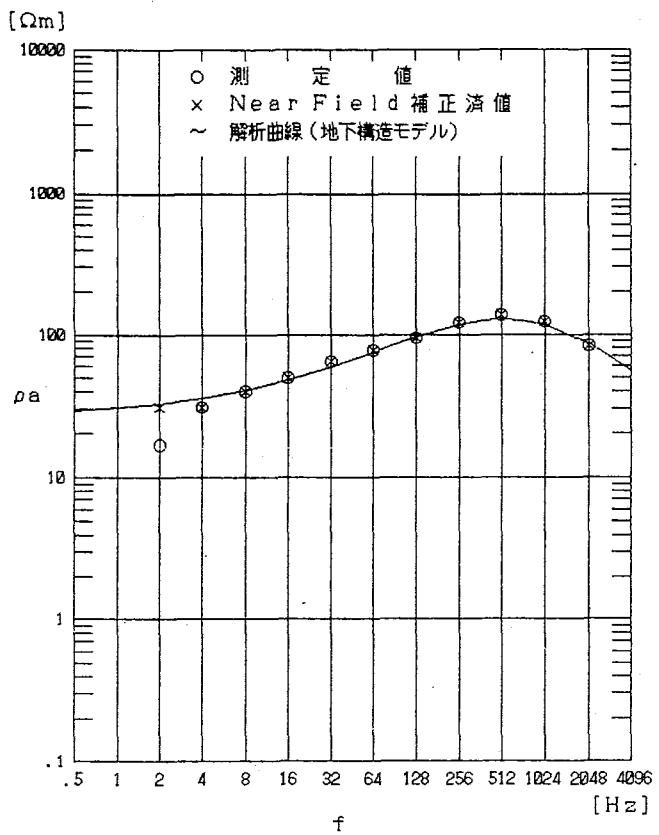


測定点番号 : 58

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	36.01	36.00	37.69
1024	51.71	51.70	53.67
512	61.64	61.64	61.62
256	54.32	54.30	57.79
128	44.50	44.49	47.69
64	35.98	35.98	37.12
32	30.09	30.09	28.73
16	23.80	23.80	22.84
8	19.87	19.87	18.90
4	15.04	15.04	16.31
2	8.29	15.39	14.60

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 20.0	25.0
p 2 500.0	140.0
p 3 18.0	260.0
p 4 11.0	

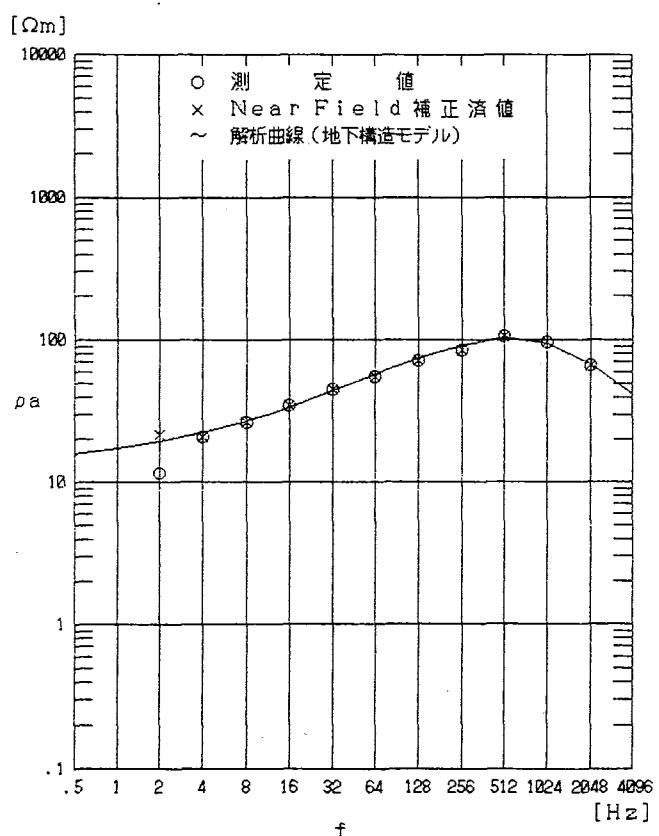


測定点番号 : 59

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	82.55	82.47	86.23
1024	125.05	125.05	118.58
512	138.97	138.96	131.03
256	123.53	123.53	118.79
128	94.85	94.83	95.79
64	77.18	77.21	74.37
32	64.18	64.16	58.46
16	49.59	49.58	47.64
8	40.08	40.08	40.49
4	30.53	30.53	35.79
2	16.82	30.53	32.68

地下構造モデル

	比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p_1	40.0	31.0
p_2	800.0	190.0
p_3	40.0	320.0
p_4	26.0	

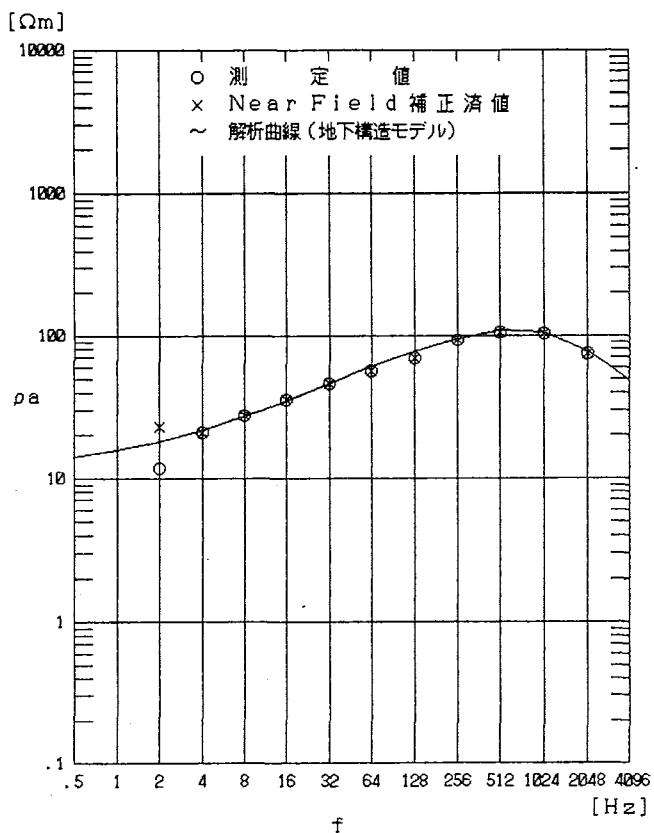


測定点番号 : 60

周波数 (Hz)	見掛け抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	66.62	66.57	68.20
1024	96.82	96.81	95.48
512	105.20	105.20	103.23
256	85.26	85.23	91.97
128	71.59	71.59	74.46
64	55.23	55.22	57.28
32	45.08	45.08	44.15
16	35.19	35.18	33.96
8	26.72	26.72	26.95
4	20.94	20.94	22.30
2	11.65	21.74	19.25

地下構造モデル

	比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p_1	23.0	18.0
p_2	410.0	180.0
p_3	24.0	390.0
p_4	13.0	

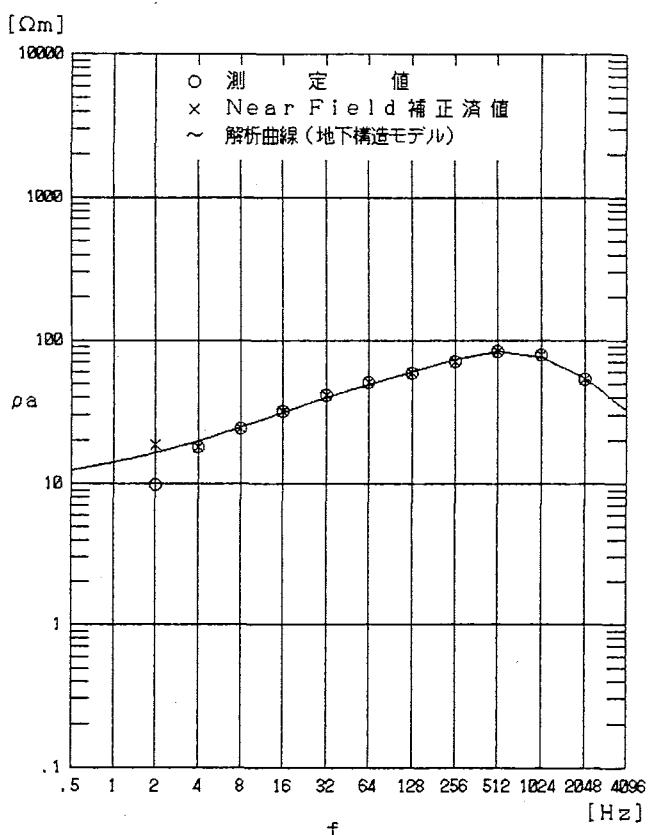


測定点番号 : 61

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	75.02	74.98	77.71
1024	103.33	103.31	105.43
512	104.95	104.95	110.55
256	92.14	92.13	95.28
128	69.23	69.22	71.07
64	56.79	56.80	60.77
32	46.21	46.20	46.43
16	35.82	35.82	35.07
8	27.51	27.51	26.99
4	21.05	21.05	21.59
2	11.77	22.71	18.05

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 22.0	15.0
p 2 370.0	180.0
p 3 25.0	430.0
p 4 11.0	

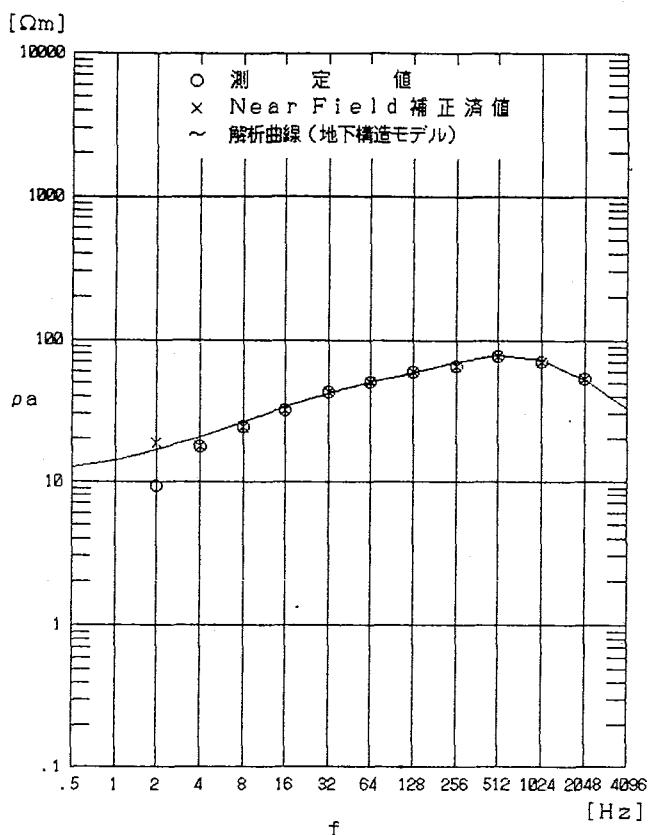


測定点番号 : 62

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	53.81	53.78	54.06
1024	78.48	78.47	76.20
512	83.56	83.56	83.53
256	70.03	69.97	73.75
128	59.15	59.15	59.91
64	52.22	52.22	49.06
32	41.41	41.41	39.88
16	31.91	31.91	31.53
8	24.18	24.18	24.71
4	17.92	17.92	19.74
2	9.79	18.59	16.34

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 14.0	12.0
p 2 340.0	160.0
p 3 21.0	480.0
p 4 9.4	

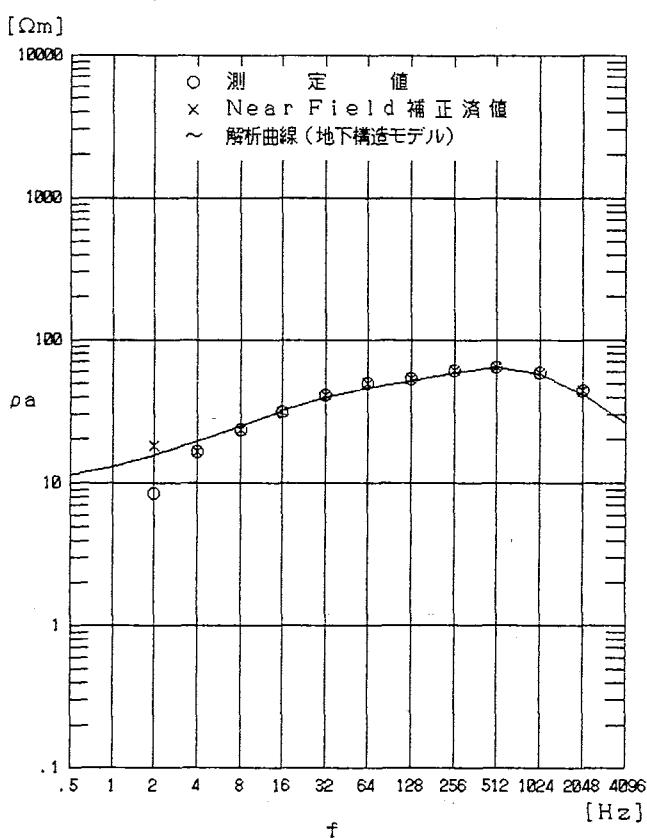


測定点番号 : 63

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	53.13	53.13		52.85
1024	70.66	70.66		72.83
512	77.29	77.29		79.11
256	65.75	65.75		70.57
128	59.20	59.17		59.03
64	50.80	50.79		50.13
32	42.90	42.90		41.91
16	32.07	32.07		33.45
8	24.20	24.20		26.09
4	17.81	17.81		20.60
2	9.32	18.59		16.83

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 17.0	0.0
p 2 330.0	15.0
p 3 24.0	150.0
p 4 9.2	500.0

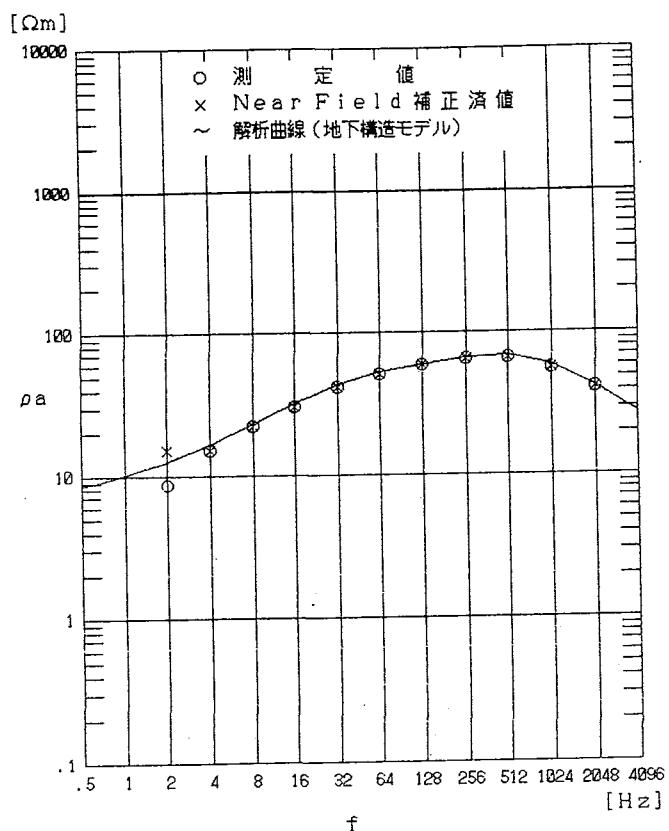


測定点番号 : 64

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	44.60	44.56		41.74
1024	58.82	58.80		57.61
512	64.35	64.34		63.88
256	60.37	60.38		59.04
128	53.83	53.83		51.60
64	49.49	49.48		45.95
32	41.16	41.16		39.64
16	31.23	31.23		31.89
8	23.14	23.14		24.70
4	16.52	16.51		19.23
2	8.43	18.02		15.48

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 16.0	0.0
p 2 370.0	17.0
p 3 25.0	130.0
p 4 8.0	490.0

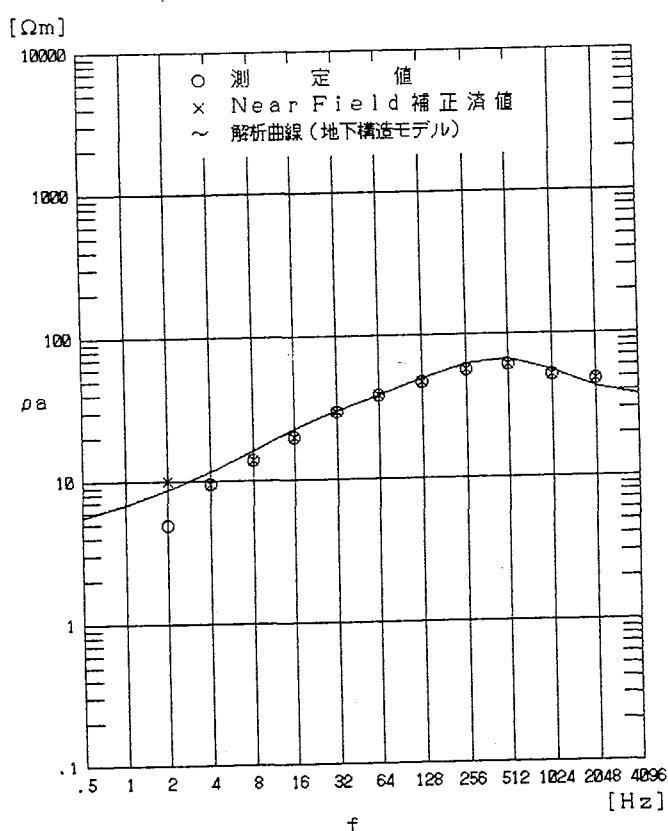


測定点番号 : 65

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	41.51	41.50	42.20	
1024	56.64	56.63	59.86	
512	66.88	66.88	69.44	
256	65.59	65.58	66.49	
128	59.63	59.63	60.17	
64	51.26	51.26	53.78	
32	42.26	42.27	43.90	
16	38.87	38.87	32.51	
8	22.57	22.57	23.19	
4	15.28	15.28	16.79	
2	8.57	8.57	12.69	

地下構造モデル
比抵抗 (Ωm)
深度 (m)

p 1	23.0	26.0
p 2	360.0	150.0
p 3	27.0	470.0
p 4	5.3	

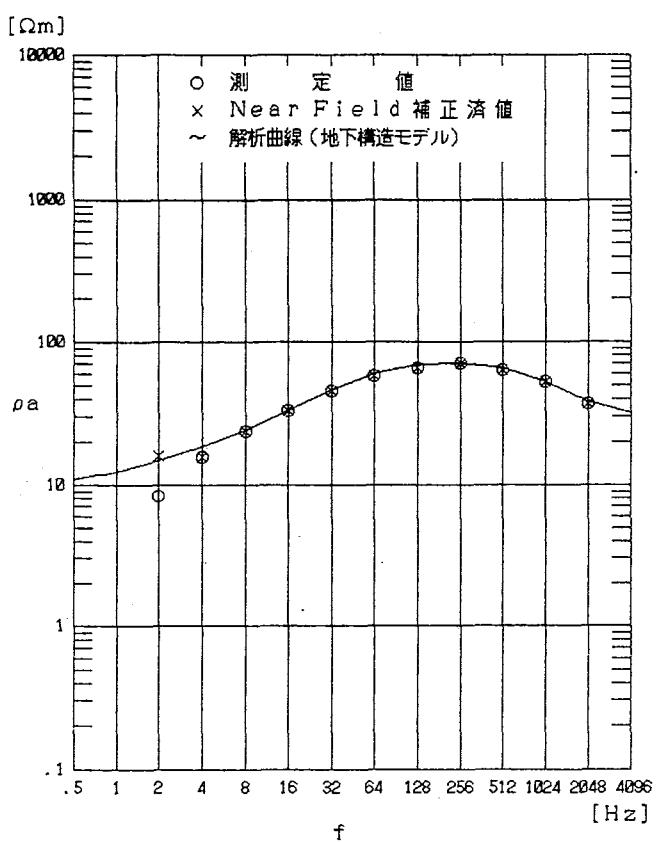


測定点番号 : 66

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	47.69	47.62	42.19	
1024	51.77	51.76	55.73	
512	62.54	62.54	66.24	
256	56.99	56.97	62.29	
128	46.91	46.90	49.56	
64	38.24	38.22	38.50	
32	29.57	29.57	30.89	
16	19.90	19.89	22.54	
8	13.98	13.98	16.22	
4	9.53	9.52	11.66	
2	4.87	4.95	8.65	

地下構造モデル
比抵抗 (Ωm)
深度 (m)

p 1	41.0	66.0
p 2	330.0	180.0
p 3	11.0	450.0
p 4	3.2	

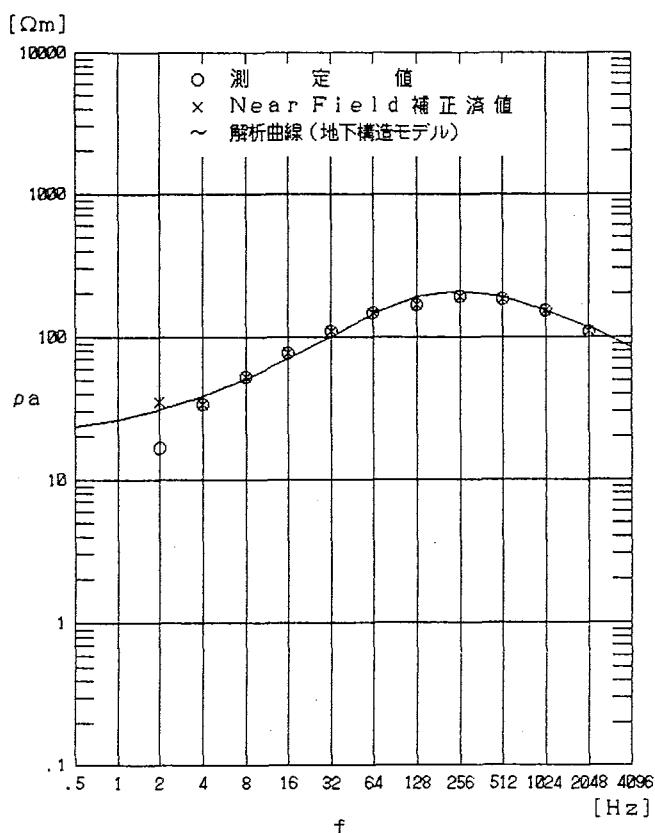


測定点番号 : 67

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	37.23	37.19	38.29	
1024	52.45	52.41	52.08	
512	62.71	62.66	65.21	
256	70.89	70.83	70.87	
128	65.73	65.72	69.35	
64	57.79	57.79	59.73	
32	45.39	45.38	45.77	
16	33.33	33.31	33.31	
8	23.67	23.67	24.41	
4	15.74	15.74	18.59	
2	8.29	8.29	14.89	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 36.0	55.0
p 2 360.0	180.0
p 3 32.0	410.0
p 4 7.9	

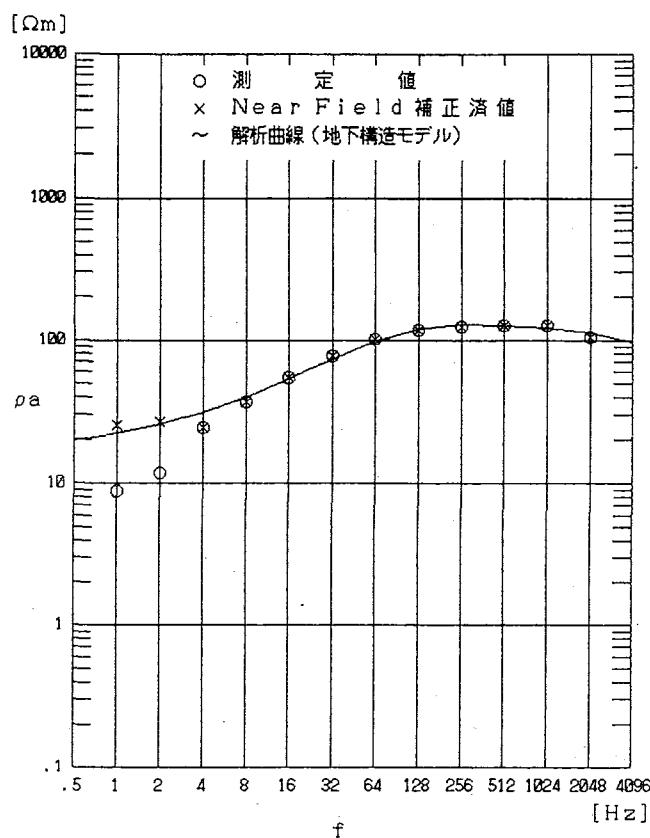


測定点番号 : 68

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	108.87	108.76	117.90	
1024	152.87	152.03	154.06	
512	183.80	183.78	188.92	
256	189.19	188.08	210.67	
128	168.48	168.42	191.91	
64	147.76	147.72	145.00	
32	110.51	110.51	102.79	
16	76.81	76.82	69.89	
8	52.52	52.52	50.35	
4	33.98	33.97	38.38	
2	16.72	16.72	30.84	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 62.0	33.0
p 2 400.0	220.0
p 3 150.0	510.0
p 4 17.0	

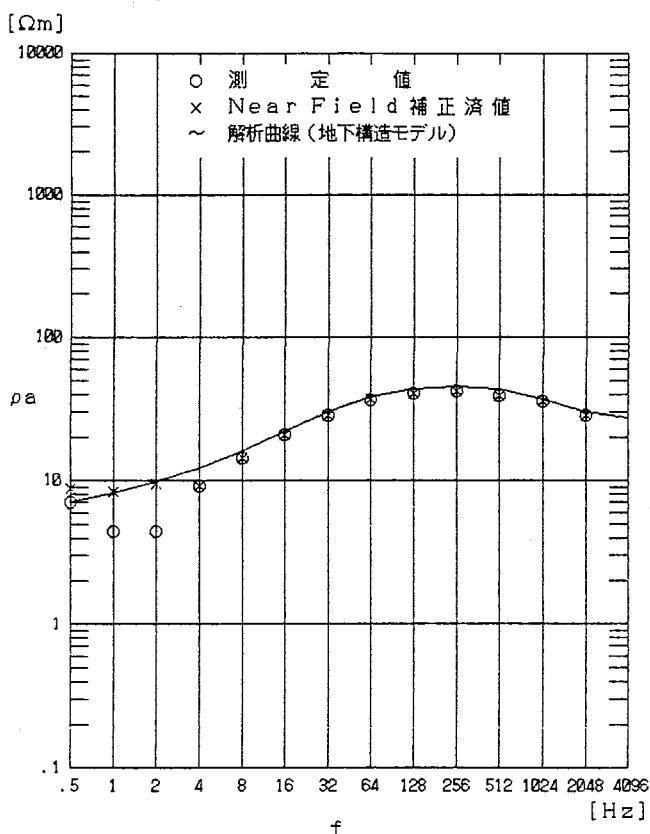


測定点番号 : 69

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	106.45	106.36	112.84
1024	126.41	126.37	123.53
512	126.20	126.19	126.78
256	125.21	125.17	128.36
128	117.85	117.77	120.49
64	101.51	101.52	98.47
32	77.65	77.65	73.23
16	54.53	54.53	53.30
8	37.21	37.20	39.79
4	24.23	24.22	31.11
2	11.76	26.48	25.60
1	8.86	24.96	22.07

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 62.0	16.0
ρ 2 150.0	190.0
ρ 3 78.0	462.0
ρ 4 15.0	

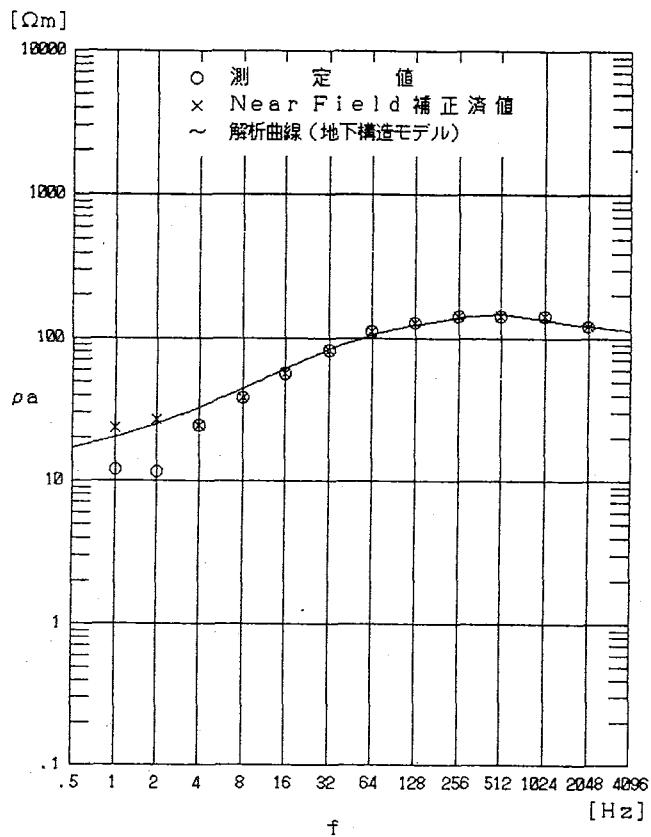


測定点番号 : 70

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	28.45	28.44	29.97
1024	35.78	35.78	37.13
512	39.42	39.42	43.80
256	41.72	41.71	45.54
128	40.21	40.21	43.92
64	36.64	36.65	38.56
32	28.84	28.84	30.23
16	20.78	20.78	22.22
8	14.48	14.48	16.27
4	9.06	9.06	12.31
2	4.45	9.52	9.77
1	4.45	8.38	8.15
.5	7.02	8.82	7.11

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 30.0	55.0
ρ 2 120.0	150.0
ρ 3 20.0	350.0
ρ 4 5.0	

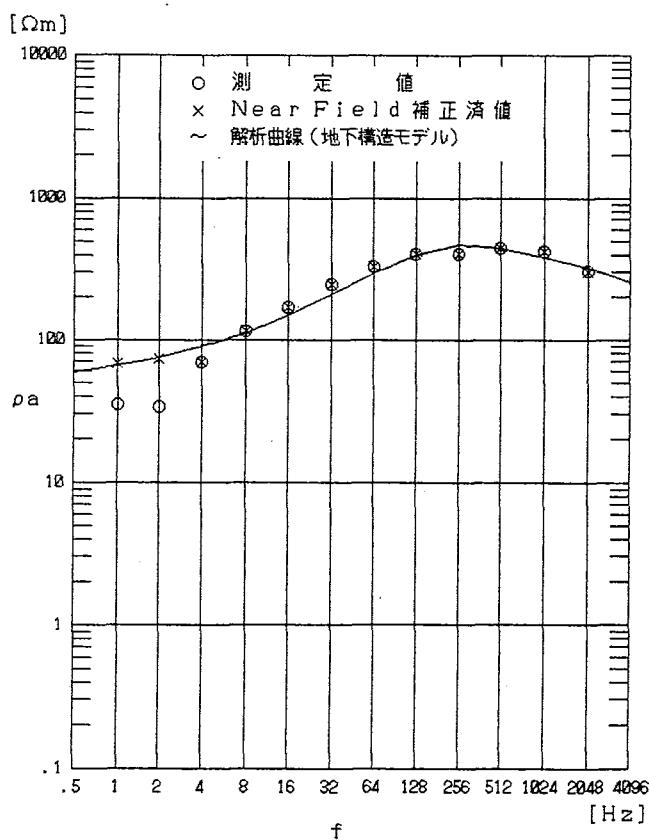


測定点番号 : 71

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	122.02	122.00	122.59
1024	145.54	145.54	137.87
512	145.66	145.63	149.72
256	144.73	144.69	142.63
128	129.73	129.74	124.78
64	110.75	110.72	105.61
32	81.58	81.58	83.34
16	56.03	56.03	61.32
8	38.47	38.47	44.10
4	24.26	24.25	32.37
2	11.53	26.63	24.83
1	12.09	23.49	20.05

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 110.0	50.0
p 2 160.0	300.0
p 3 40.0	650.0
p 4 11.0	



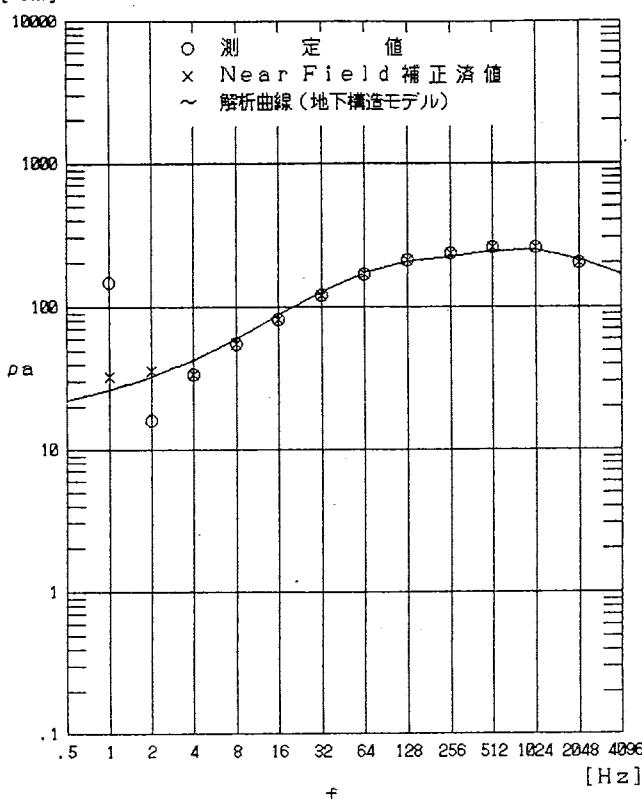
測定点番号 : 72

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	304.84	304.76	322.12
1024	424.39	424.39	382.28
512	442.72	442.71	445.06
256	405.52	405.40	466.23
128	406.14	406.08	400.49
64	330.11	330.08	296.98
32	247.61	247.60	209.57
16	169.25	169.25	150.22
8	115.38	115.38	112.64
4	69.53	69.52	89.19
2	33.51	73.52	74.44
1	34.98	67.30	65.02

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 170.0	43.0
p 2 680.0	260.0
p 3 380.0	680.0
p 4 46.0	

[Ωm]



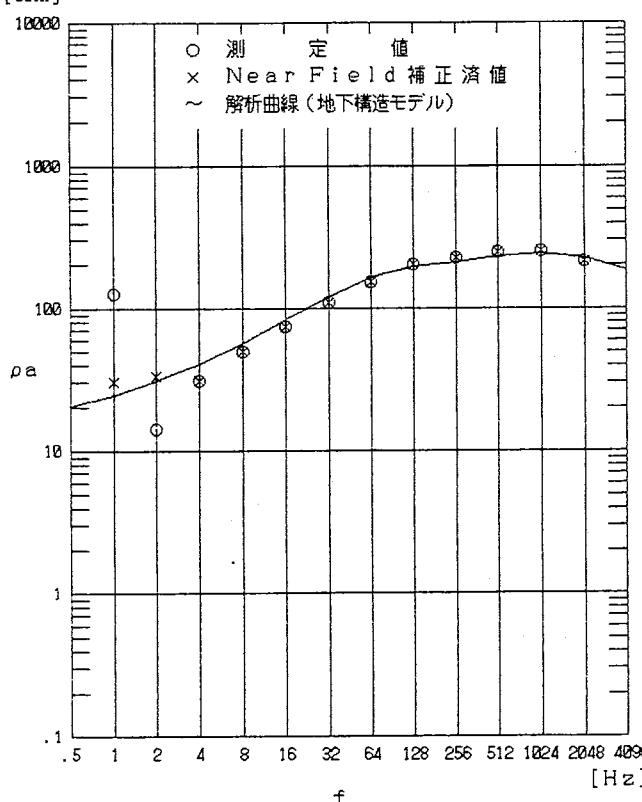
測定点番号 : 73

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	200.77	200.80	212.95
1024	254.73	254.69	246.89
512	257.21	257.20	241.82
256	233.88	233.87	222.88
128	207.98	207.98	205.18
64	167.33	167.35	172.86
32	121.23	121.23	126.65
16	81.97	81.97	87.26
8	55.95	55.94	60.13
4	33.82	33.82	43.83
2	16.26	16.41	32.50
1	147.09	32.64	26.00

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 140.0	55.0
p 2 450.0	240.0
p 3 100.0	690.0
p 4 14.0	

[Ωm]

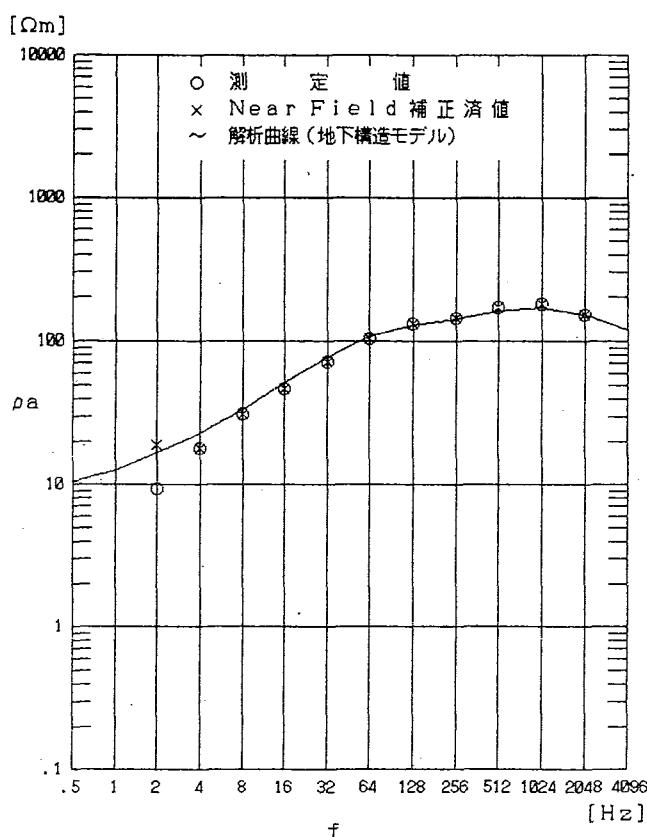


測定点番号 : 74

周波数 (Hz)	見掛け比抵抗		
	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	210.92	210.92	224.96
1024	250.84	250.81	244.21
512	245.07	245.07	229.98
256	224.25	224.05	209.52
128	201.04	201.02	194.12
64	153.21	153.21	163.37
32	110.41	110.40	120.15
16	74.77	74.76	82.56
8	49.80	49.80	56.72
4	30.77	30.77	40.47
2	14.30	32.95	30.48
1	127.29	30.43	24.32

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 120.0	31.0
p 2 350.0	220.0
p 3 100.0	670.0
p 4 13.0	

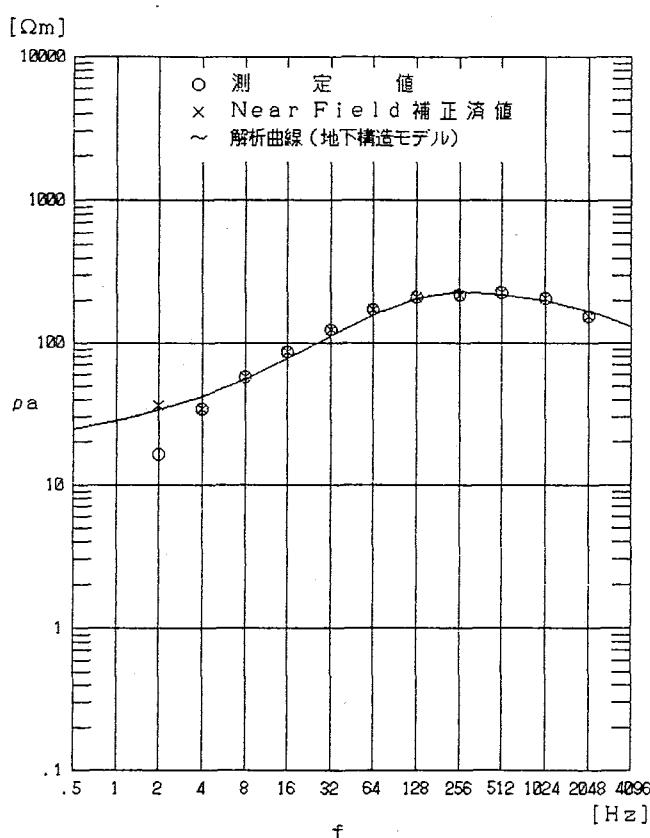


測定点番号 : 75

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	154.04	154.03	152.78	
1024	179.24	179.23	170.22	
512	171.21	171.21	160.03	
256	144.75	144.74	141.70	
128	131.57	131.57	128.56	
64	103.73	103.75	107.09	
32	71.21	71.21	77.19	
16	47.40	47.40	51.33	
8	31.22	31.21	33.87	
4	18.19	18.18	23.11	
2	9.26	9.16	16.65	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 87.0	33.0
ρ 2 270.0	190.0
ρ 3 58.0	550.0
ρ 4 5.9	

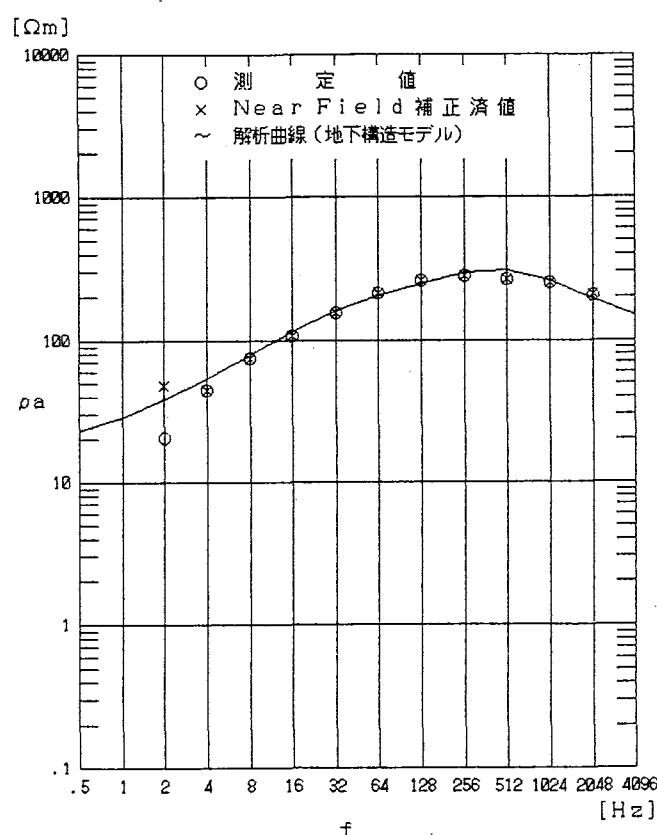
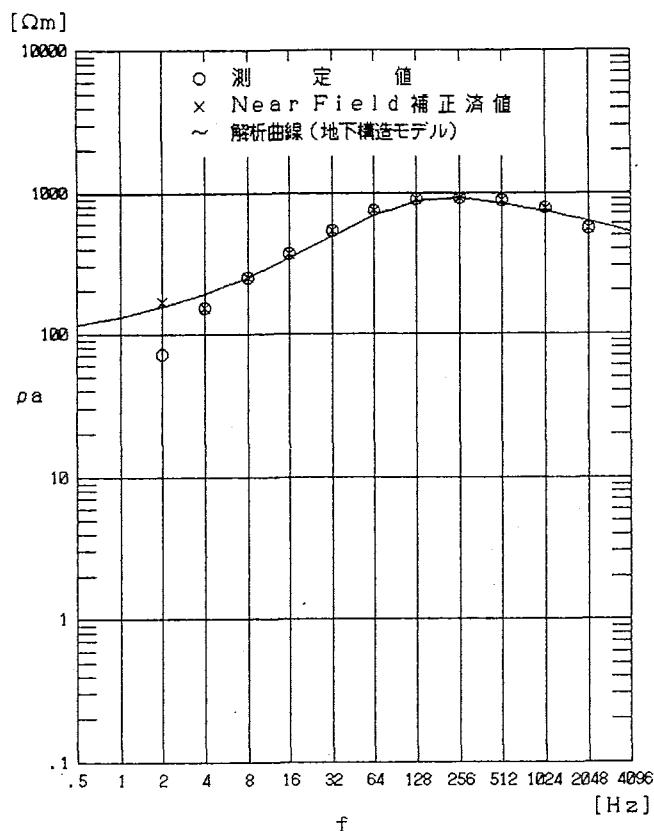


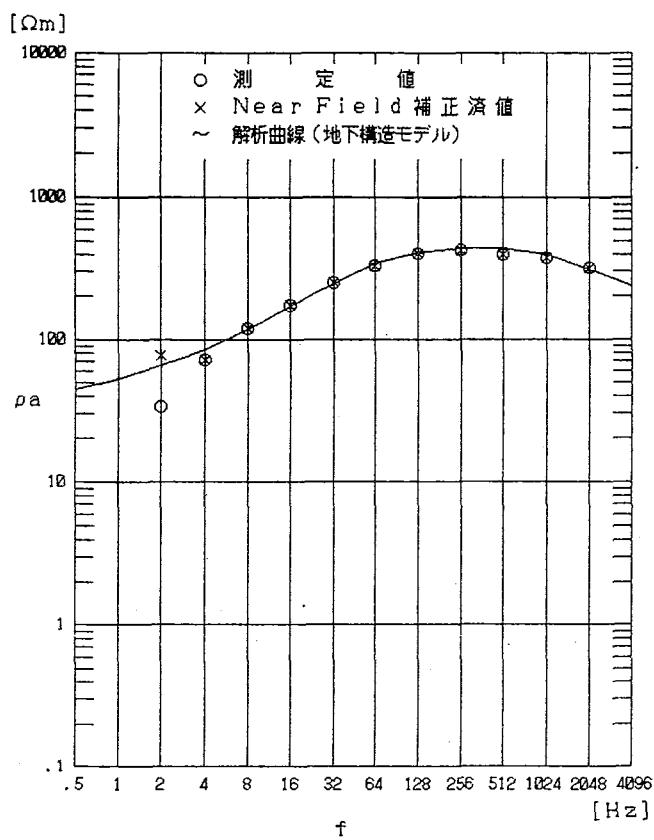
測定点番号 : 76

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	154.91	154.91	172.01	
1024	207.84	207.84	201.24	
512	229.70	229.70	220.55	
256	221.10	221.04	232.03	
128	212.94	212.92	210.06	
64	174.06	174.07	159.94	
32	124.92	124.92	111.55	
16	85.62	85.62	77.18	
8	57.71	57.71	55.30	
4	34.27	34.27	41.79	
2	16.56	16.63	33.43	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 86.0	30.0
ρ 2 360.0	210.0
ρ 3 150.0	550.0
ρ 4 18.0	



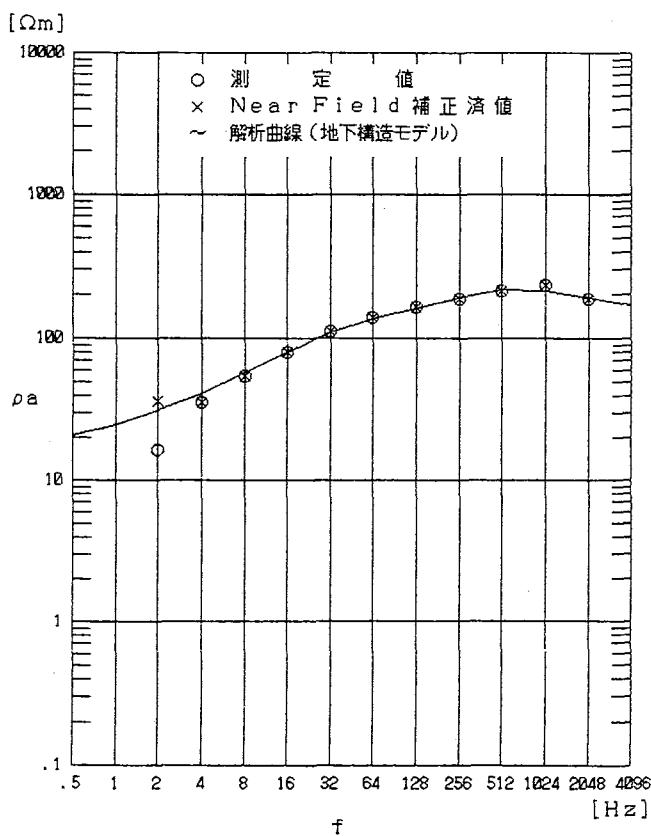


測定点番号 : 79

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	318.05	318.06	310.64	
1024	374.52	374.52	398.82	
512	401.42	401.42	444.62	
256	430.84	430.77	442.32	
128	404.31	404.27	413.35	
64	332.14	332.16	341.00	
32	249.55	249.55	247.96	
16	173.73	173.73	170.46	
8	120.56	120.56	118.03	
4	71.38	71.36	85.14	
2	33.46	76.62	64.88	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 210.0	0.0
ρ 2 770.0	70.0
ρ 3 180.0	420.0
ρ 4 29.0	950.0

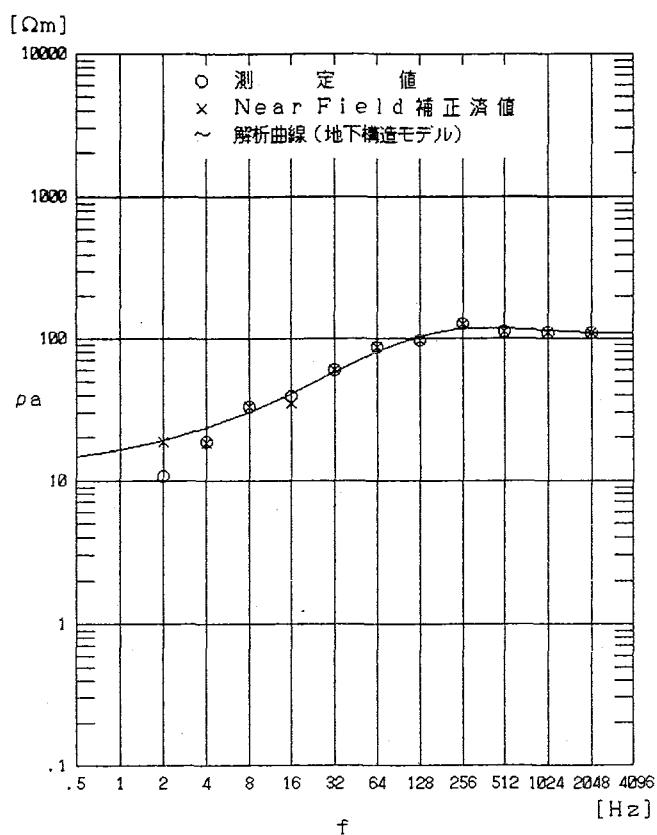


測定点番号 : 80

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	188.66	188.64	191.03	
1024	232.70	232.70	214.21	
512	213.60	213.60	217.31	
256	188.53	188.52	191.92	
128	165.61	165.59	162.08	
64	139.95	139.95	137.38	
32	111.04	111.04	109.33	
16	80.13	80.13	80.34	
8	54.70	54.66	57.20	
4	35.61	35.61	41.39	
2	16.37	36.62	31.27	

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 140.0	0.0
ρ 2 230.0	300.0
ρ 3 57.0	750.0
ρ 4 13.0	

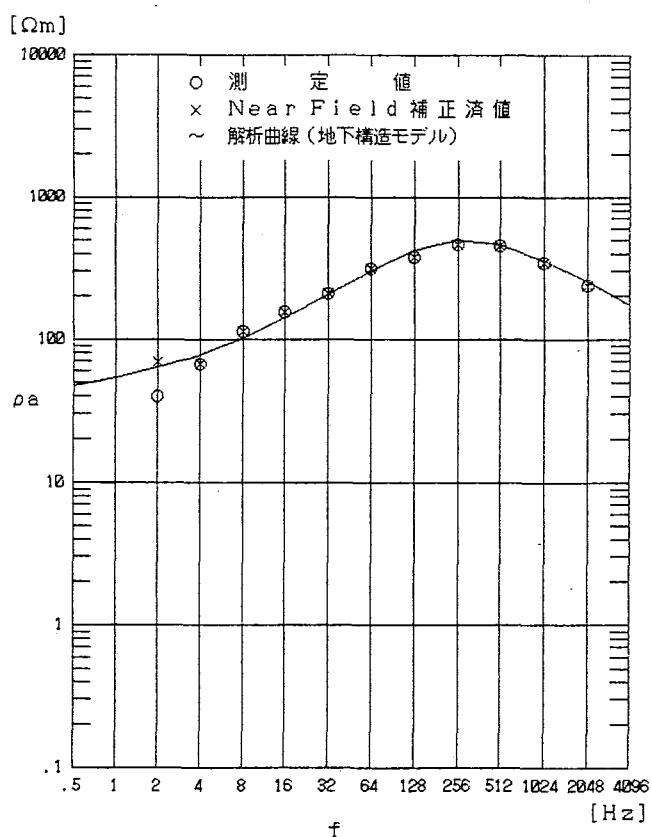


測定点番号 : 81

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	109.26	109.28		110.11
1024	109.66	109.54		114.23
512	111.62	111.57		118.65
256	127.20	126.42		117.10
128	97.15	97.13		102.99
64	87.08	87.09		79.49
32	59.30	59.31		57.11
16	38.77	35.18		40.77
8	33.23	33.23		30.08
4	18.56	18.53		23.33
2	10.75	10.81		10.08

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 110.0	270.0
ρ 2 37.0	410.0
ρ 3 11.0	

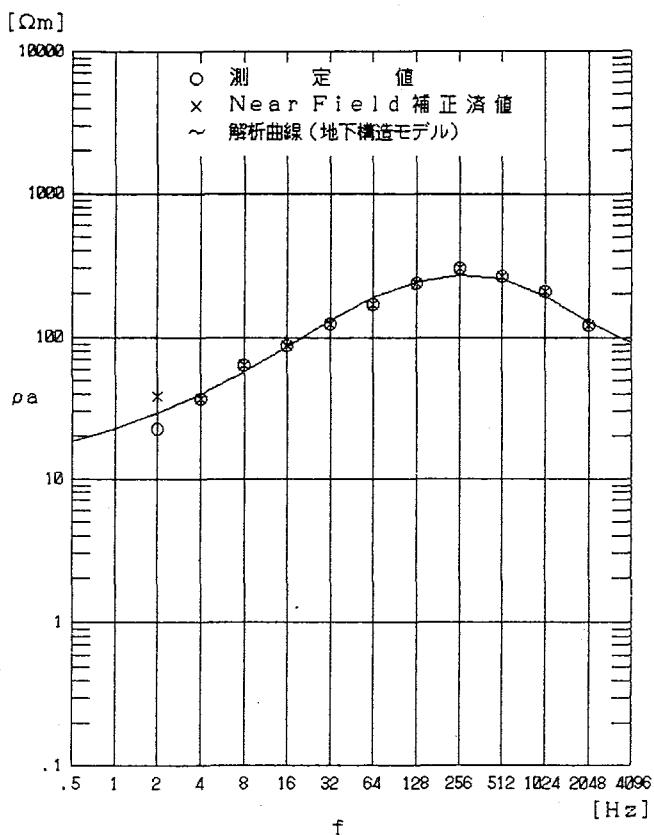


測定点番号 : 82

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	見掛け抵抗 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	235.85	235.75		254.63
1024	342.84	342.83		357.04
512	455.93	455.98		459.07
256	458.37	457.63		495.56
128	373.68	373.65		421.02
64	310.79	310.87		302.63
32	209.95	209.96		205.57
16	154.37	154.37		141.42
8	113.58	113.58		101.79
4	66.12	66.12		77.60
2	39.51	39.69		62.68

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 110.0	38.0
ρ 2 910.0	430.0
ρ 3 250.0	
ρ 4 35.0	710.0

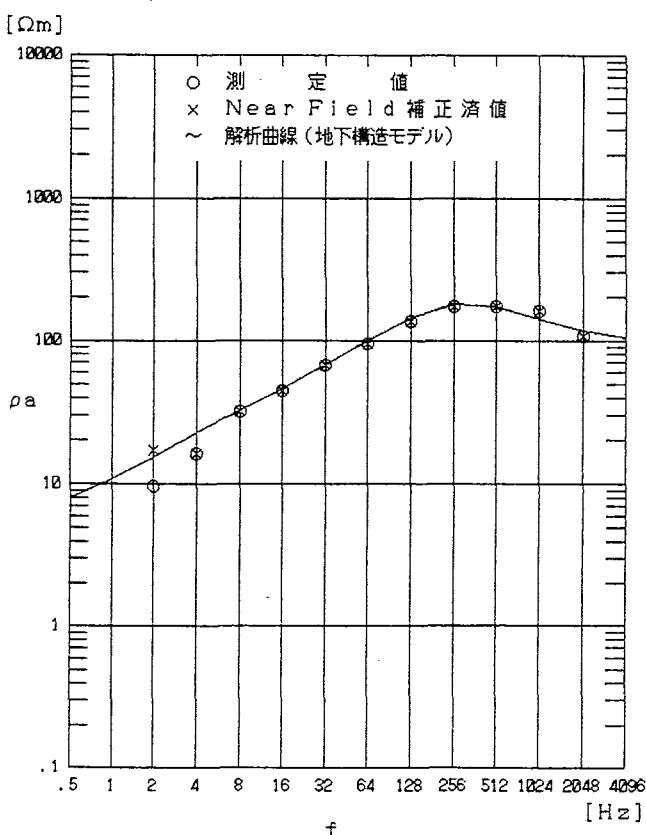


測定点番号 : 83

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	122.00	122.00		129.47
1024	207.27	207.27		192.63
512	267.64	267.59		254.33
256	302.48	301.51		270.59
128	235.93	235.91		243.33
64	171.95	171.96		189.04
32	124.18	124.18		130.72
16	88.70	88.70		86.10
8	64.20	64.20		57.16
4	37.23	37.23		39.52
2	22.42	38.61		28.91

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 90.0	55.0
p 2 650.0	410.0
p 3 55.0	710.0
p 4 11.0	

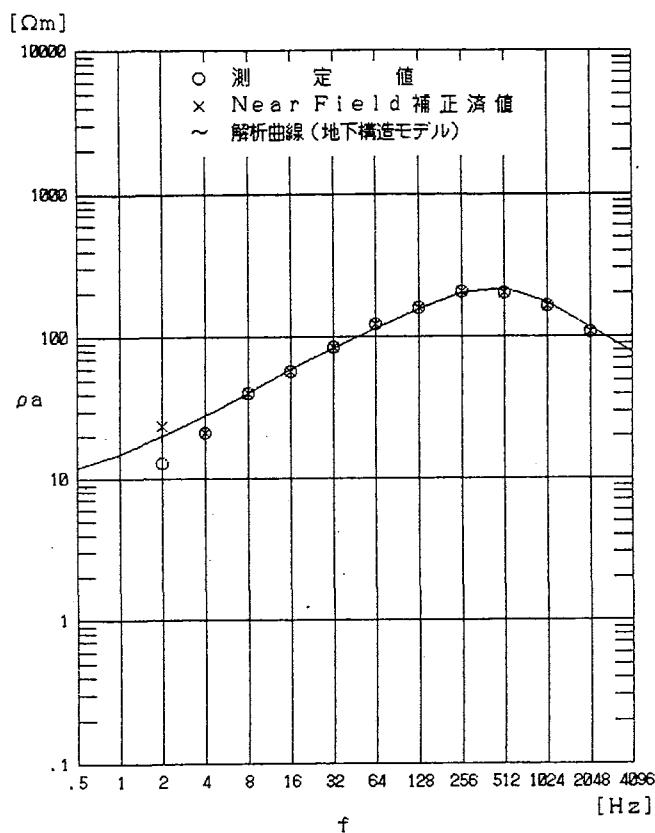


測定点番号 : 84

周波数 (Hz)	見掛け抵抗 (Ωm)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	108.52	108.55		118.16
1024	161.90	161.88		141.04
512	174.71	174.73		173.90
256	174.39	174.40		182.69
128	136.70	136.68		145.11
64	95.00	94.96		99.39
32	66.88	66.88		66.54
16	44.55	44.55		46.42
8	31.87	31.87		32.61
4	16.22	16.22		22.43
2	9.68	16.96		15.39

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
p 1 100.0	50.0
p 2 200.0	390.0
p 3 10.0	810.0
p 4 3.1	

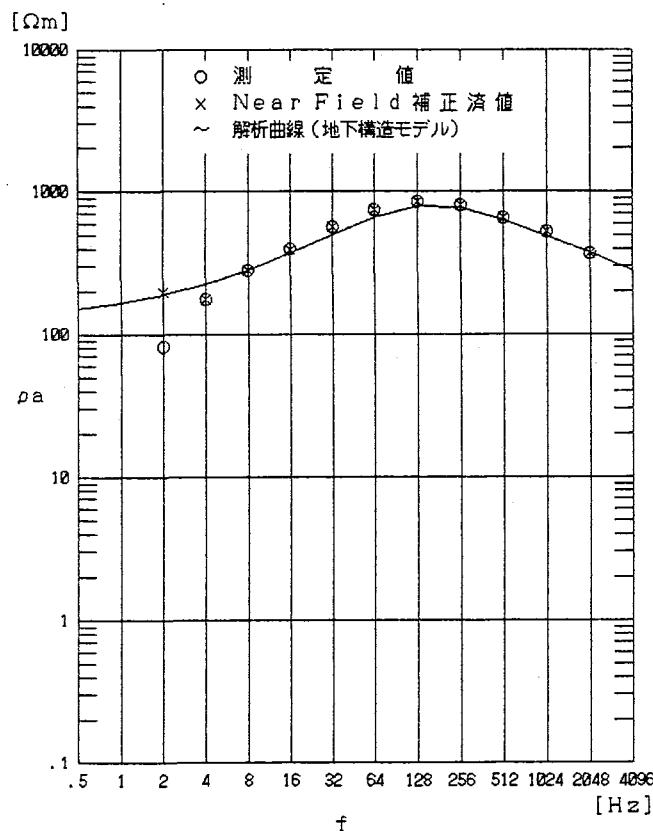


測定点番号 : 85

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	108.20	108.19	116.39
1024	164.32	164.30	174.10
512	201.22	201.14	216.68
256	205.32	205.45	202.63
128	159.56	159.56	154.53
64	121.54	121.54	113.05
32	84.13	84.13	83.33
16	58.02	58.02	59.40
8	40.55	40.55	40.89
4	21.15	21.14	28.18
2	12.87	12.84	20.07

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 55.0	0.0
ρ 2 450.0	30.0
ρ 3 23.0	340.0
ρ 4 6.2	730.0



測定点番号 : 86

周波数 (Hz)	測定値 (Ωm)	補正值 (Ωm)	計算値 (Ωm)
2048	370.43	370.32	377.87
1024	526.60	526.33	491.28
512	650.39	650.43	630.23
256	808.50	808.50	766.28
128	844.67	844.68	792.49
64	739.25	739.26	654.43
32	568.89	568.85	494.70
16	394.49	394.44	367.75
8	278.13	278.10	281.56
4	177.88	177.86	225.89
2	81.41	197.72	190.21

地下構造モデル

比抵抗 (Ωm)	深度 (m)
ρ 1 190.0	0.0
ρ 2 1100.0	50.0
ρ 3 840.0	490.0
ρ 4 120.0	1100.0