

Fig. II -5-30 Plan of 1-D Resistivity Structure (Area 1 . Depth 100m)

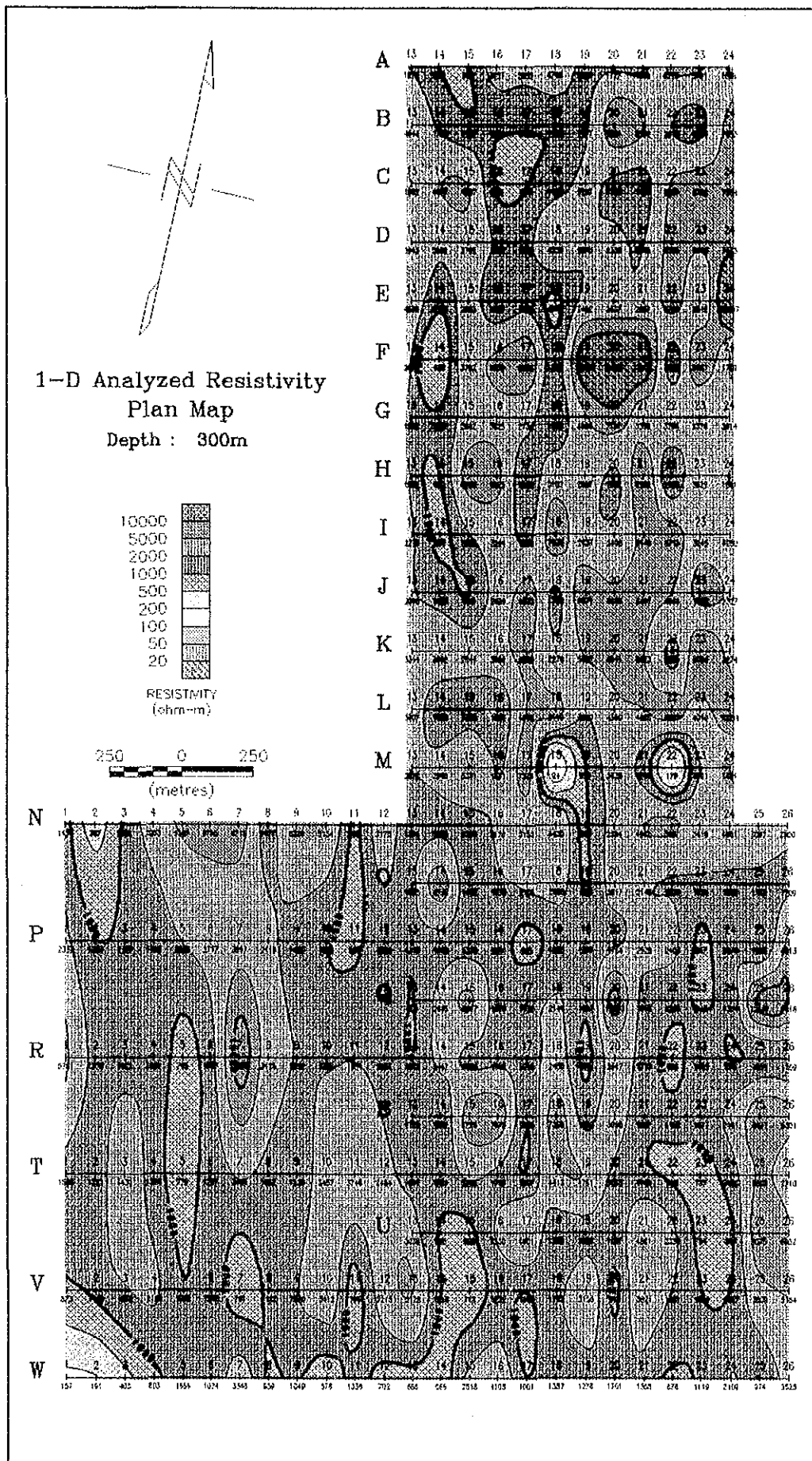
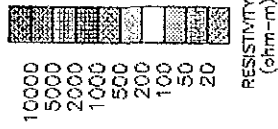
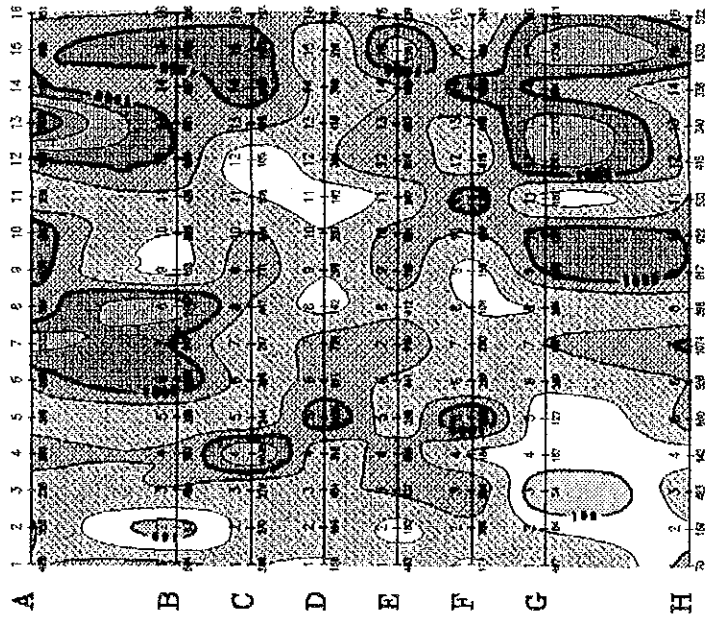


Fig. II-5-31 Plan of 1-D Resistivity Structure (Area 1, Depth 300m)



1-D Analyzed Resistivity
Plan Map
Depth : 100m

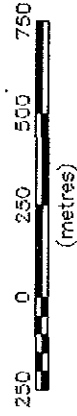
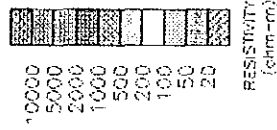
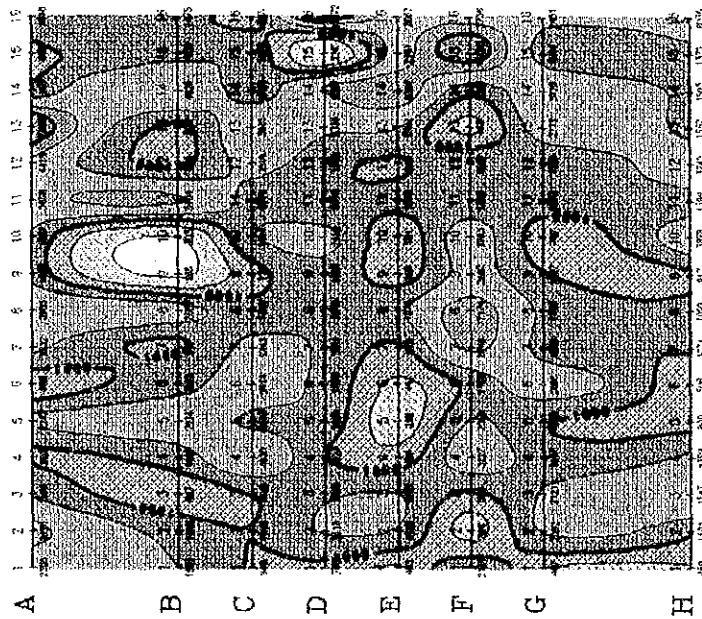


Fig. II-5-32 Plan of 1-D Resistivity Structure (Area II, Depth 100m)



1-D Analyzed Resistivity
Plan Map
Depth : 300m

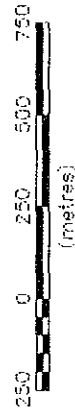


Fig. II -5-83 Plan of 1-D Resistivity Structure (Area II, Depth 300m)

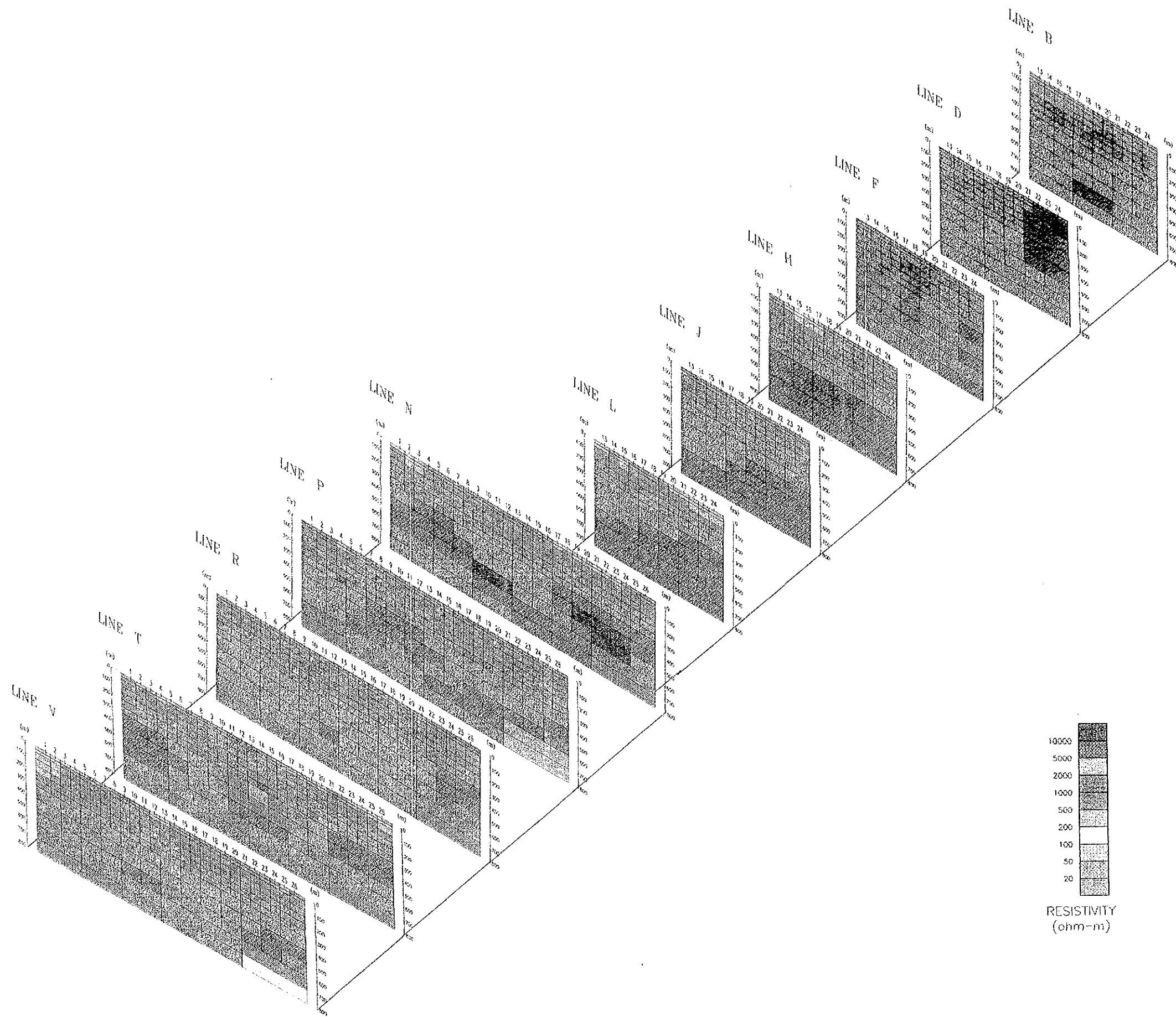


Fig. II -5-34 Panel diagram of 2-D Resistivity Structure (Area I)



Fig II-5-35 Panel diagram of 2-D Resistivity Structure (Area II)

- ③高比抵抗層は、深部でより高比抵抗を示す傾向がある。また、測線L以北では、測線東部の深部でより高比抵抗となる傾向が強い。
- ④石英脈と比抵抗分布の間に明瞭な対応は認められない。

2) 地区II

- ①本地区の比抵抗構造は、地区Iと同様に表層に2,000 Ω・m以下の比較的低い比抵抗層が分布し、その下部には高比抵抗層(2,000~10,000 Ω・m以上)が分布する。
- ②表層の低比抵抗層の層厚は地区Iに比べ厚く、300m以上に達する。
- ③下部高比抵抗層は、深部でより高比抵抗を示す傾向が認められる。
- ④石英脈に対応する高比抵抗は認められない。

5-4 考察

総合解析図を Fig. II-5-36 及び Fig. II-5-37 に示す。

本地区の比抵抗平面分布は、鉱脈構造の方向に対応した南北の走向を示す。比抵抗値は本地区の地質(花崗閃緑岩~閃緑岩、片麻岩)を反映して全般に高い。(1,000~10,000 Ω・m)

1次元解析及び2次元解析の結果によれば、本地区の比抵抗構造は、概ね2層構造を示す。地区Iでは表層部で1,000 Ω・m前後、その下部で2,000 Ω・m以上の高比抵抗を示す。地区IIでも同様の比抵抗構造を示すが、表層の比抵抗値は200~1,000 Ω・mと地区Iに比べて低い。1次元解析結果によれば、石英脈がまとまって分布している場所で表層における比抵抗変化(周辺より僅かに高い比抵抗帯)が読みとれる。深部では、石英脈と高比抵抗層との対応はあまり明瞭ではない。また、鉱化変質を示唆するような低比抵抗異常は認められない。

物性試験結果では、花崗閃緑岩~片麻岩~石英脈いずれもほぼ同程度の高比抵抗を示すが、そのなかで石英脈が若干高い比抵抗値を示す。また、ボーリングコアの比抵抗値は、地表サンプルに比較して高い値を示す。

地区IIで実施されたボーリング調査(MJMT-2)によれば、花崗閃緑岩は深度250m付近までの各深度で酸化クラックが発達し、ほぼ全深度で弱い変質が認められる。断層破碎帯は11ヶ所認められており、これに伴う粘土化変質や粘土脈も存在する。しかし、それらの分布はランダムで石英脈との関連はない。

CSAMT法測定、物性試験、1次元及び2次元解析より得た結果から、以下の考察が導き出せる。

- ①本地区の比抵抗分布は石英脈の分布を反映した南北方向の走向を伴うことが判明した。
- ②地区IIの表層でより低い比抵抗を示すのは、割れ目やそれに伴う変質を反映したものと解釈される。
- ③深部で高比抵抗を示すのは、表層に比べてより新鮮で堅硬な岩体を反映していると考えられる。
- ④石英脈がまとまって分布する箇所、特に地区Iの表層部及び中深度に解析された高比抵抗

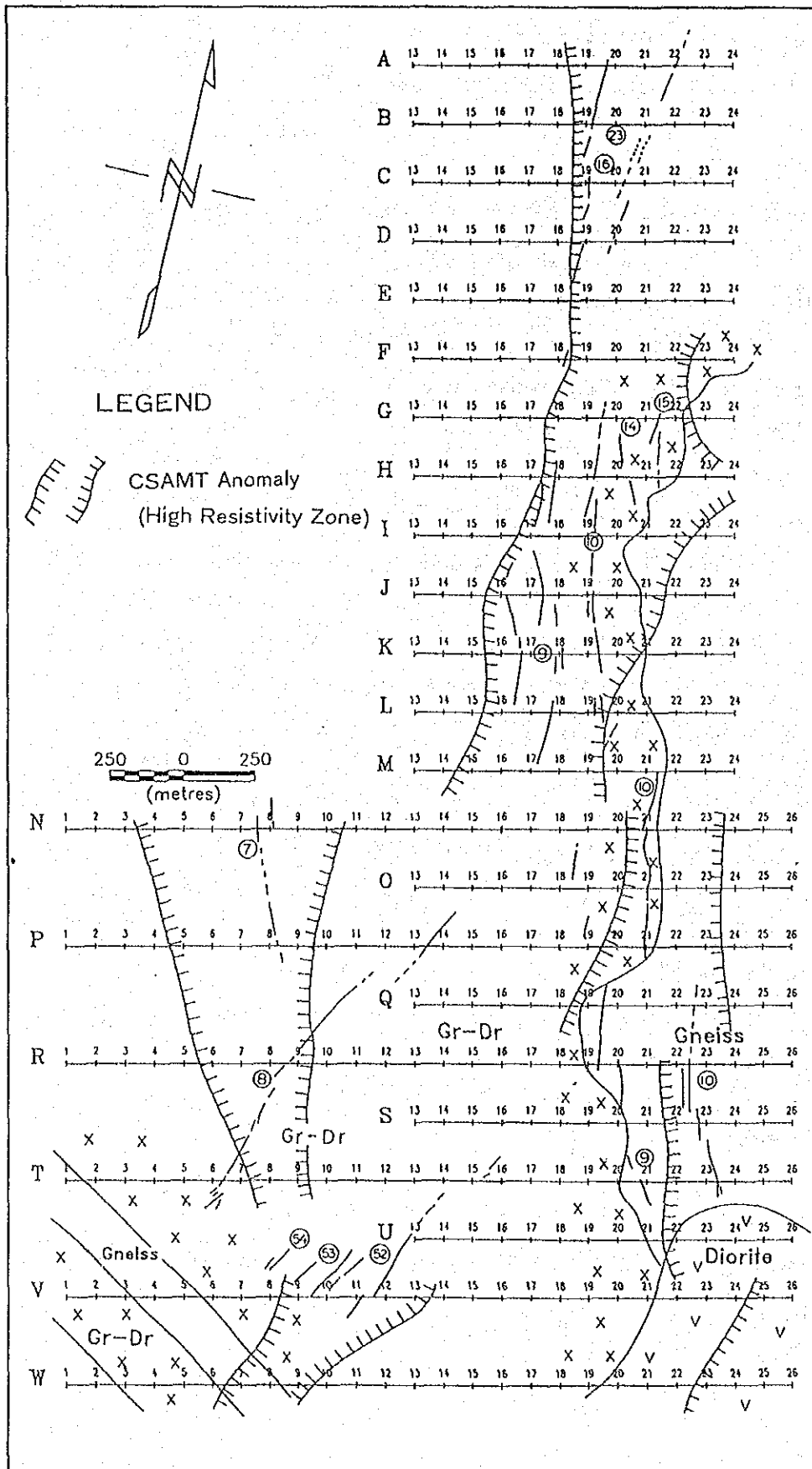


Fig. II-5-36 Results of Comprehensive Analysis of Geophysical Survey (Area I)

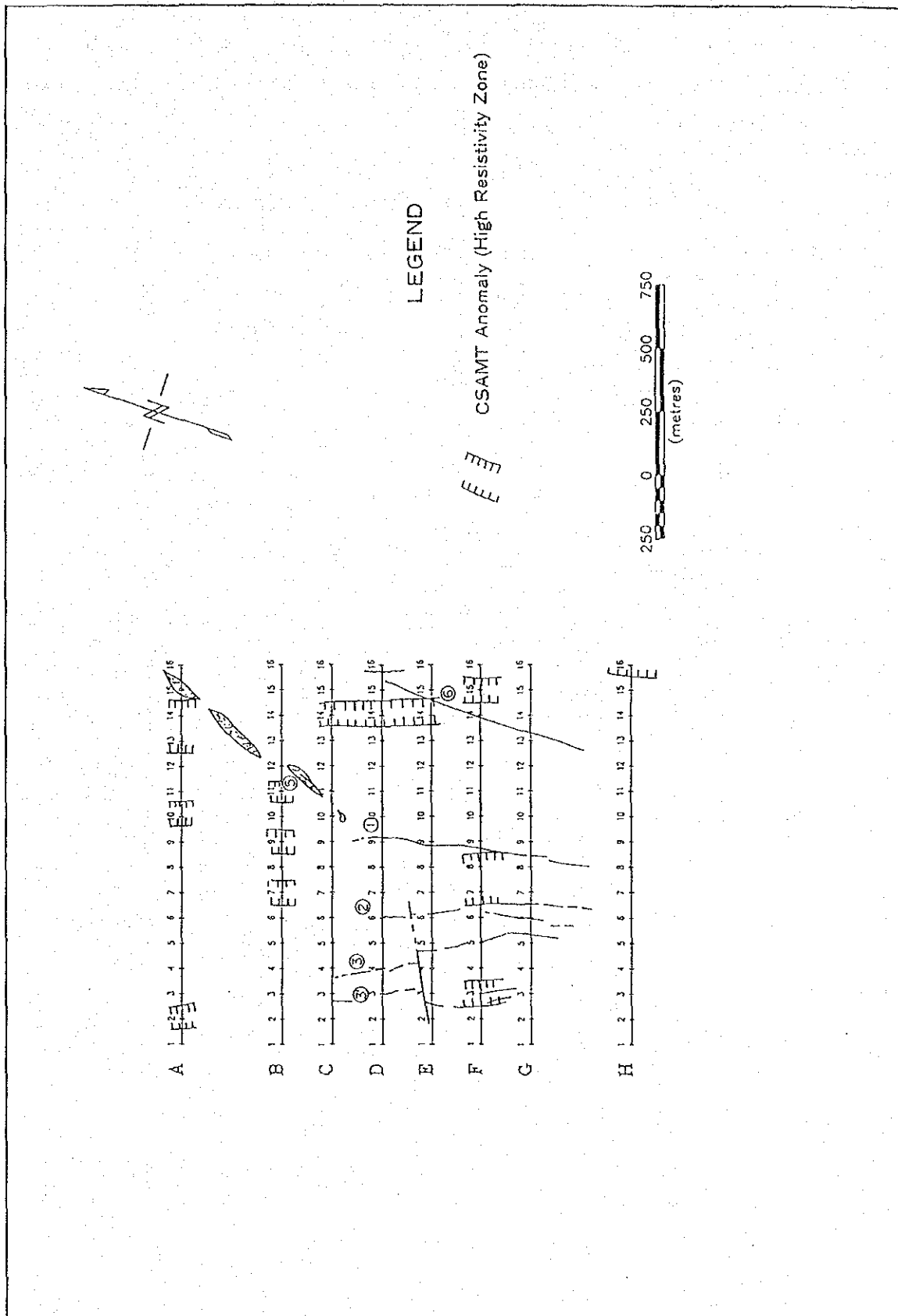


Fig. II-5-37 Results of Comprehensive Analysis of Geophysical Survey (Area II)

帯は、石英脈の分布を反映している可能性がある。

- ⑤石英脈の露頭の第2層で高比抵抗層が解析されているケースがみられるが、中～深部で母岩の花崗閃緑岩が新鮮であれば、石英脈との比抵抗コントラストがより小さいことが予想されるため、中～深部での高比抵抗域と石英脈を結びつけるには注意を要するが、地区Iの地表で確認されている石英脈の露頭の位置のほとんどが高比抵抗域（1次元解析により第2層が $5,000 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗層として解析されたゾーン。Fig. II-5-36 参照）に含まれることが指摘される。

第Ⅲ部

結論及び提言

第Ⅲ部 結論及び提言

第1章 結論

本調査結果、次の結論が得られた。

- 1) 地域の地質は、a)変成岩類、b)黒雲母アダメロ岩、c)両雲母花崗閃緑岩、d)閃緑岩、d)石英斑岩、e)コウ斑岩等からなる。b)はデボン紀、c)は二畳紀に進入し石英鉱脈群の母岩をなす。
- 2) 石英脈は数10條からなり、NNW-SSE系、NE-SW系、E-W系の3系列からなるが、鉱況、規模等の優勢な脈は、NNW-SSE系に属し、そのうち4脈の平均的脈勢は、脈幅20~40cm、金含有量6~22g/t、延長900~2,800mである。これらの延長距離は、単一石英脈が膨縮を繰り返しながら、あるいは雁行状配列をなして連続する総延長である。その中でのある区間ごとの鉱況は大きく変動する。
- 3) 鉱石鉱物は、自然金、黄銅鉱、方鉛鉱、四面銅鉱のほか若干のテルル鉱物（硫化鉱物、酸化鉱物など）である。これらは密接に関連するが、産状は散点的で縞状構造や帯状配列は認められない。
- 4) 鉱化作用は、両雲母花崗閃緑岩の後火成作用と関連すると考えられ、当時の広域的応力条件下で形成された裂隙系の規制を受けている。
- 5) 流体包有物の均質化温度から推定される金の沈殿温度は、当初予想された温度に比べて低い結果となった。
- 6) 本年度の2孔のボーリング（脈No.1、10を対象）では地表下150mで、脈No.10に西脈で極く微量の硫化鉱物（方鉛鉱、閃亜鉛鉱）が確認された以外は鉱徴は捕捉されていない。しかし、本地域の鉱石鉱物の産状の特性からすると鉱化帯中であってもコアでは捉えられなかった可能性も残っている。
- 7) 物理探査（アレイ式CSAMT法）の1次元解析平面では、深度500m付近までは、主要な鉱脈構造と調和的な南北方向の比抵抗構造を示している。そのうちの高比抵抗帯は地区Ⅰの場合、石英脈の比較的分布頻度の高いゾーンと対応している。
- 8) ポテンシャルについては、地表の鉱況、2孔のボーリング結果だけでは評価できかねる面もあるが、鉱況優勢な5脈（No.1、2、3、6、10）を対象とした鉱量試算（脈の下方への延長150mと仮定）では、金量6.5tとなった。

TableI-6-1 Result of ore reserve(Au)calculation

No. of vein	Block range	Thickness (m)		Length (m)	Depth (m)	Volume (m ³)	Specific gravity	Weight (t)	Gold content (g/t)	Metal content (kg)	
1	No. 4 ~ 16	0.20		230	150	6,900	2.6 *	17,940	14.53	260.7	* same value with old east Germany
1	14 ~ 26	0.22		330	150	10,890	2.6	28,314	32.68	925.3	
1	27 ~ 30	0.25		90	150	3,375	2.6	8,775	5.70	50.0	
1	31 ~ 32	0.10		40	150	600	2.6	1,560	5.55	8.7	
	Sub total			690		21,765		56,589	22.00	1,244.7	
2	No. 36 ~ 53	0.29		440	150	19,140	2.6	49,764	8.21	408.6	
2	59 ~ 77	0.10		400	150	6,000	2.6	15,600	10.37	161.8	
2	80 ~ 81	0.10		80	150	1,200	2.6	3,120	376.90	1,175.9	
	Sub total			920		26,340		68,484	25.50	1,746.3	
3	No. 85 ~ 93	0.25		220	150	8,250	2.6	21,450	9.00	193.1	
3	119 ~ 130	0.21		260	150	8,190	2.6	21,294	17.58	374.3	
	Sub total			480		16,440		42,744	13.27	567.4	
6	No. 149 ~ 155	0.13		260	150	5,070	2.6	13,182	3.93	51.8	
6	158 ~ 163	0.28		150	150	6,300	2.6	16,380	4.07	66.7	
	Sub total			890		11,370		29,562	4.01	118.5	
10	No. 319 ~ 330	0.35		400	150	21,000	2.6	54,600	12.28	670.4	
10	348 ~ 352	0.40		200	150	12,000	2.6	31,200	12.86	401.2	
10	366 ~ 376	0.50		200	150	15,000	2.6	39,000	18.15	707.8	
10	377 ~ 382	0.45		110	150	7,425	2.6	19,305	56.75	1,095.6	
	Sub total			910		55,425		144,105	19.95	2,875.0	
	Total	0.225		3,890	150	131,340	2.6	341,484	19.19	6,551.9	

第2章 第2年次調査への提言

本年度の調査結果、地表部での鉱況優勢な脈 No.1、2、3、10 に対して、ボーリング調査の実施を提案する。

本年度のボーリング結果から、本地域の鉱脈鉱床は鉱徴部の下方への連続性が小さい小規模鉱床であるという観点に立って、各脈の比較的浅部での連続性の把握を目的とする。調査は、各脈の高品位区間（ブロック）を対象とし、原則として調査地点間隔：100m、各地点での数量：2孔（傾斜）、掘進深度：100～150m/孔、着脈深度：地表下 50m、100m とする。

これらの調査によって、鉱脈鉱床としての評価を行い、将来の開発手段、規模等の検討を行う。

