

第2章 Sagala 地区

2-1 電気探査

2-1-1 調査方法

1-1-1 に同じ。

2-1-2 IP 法探査結果

(1) 測定結果概要

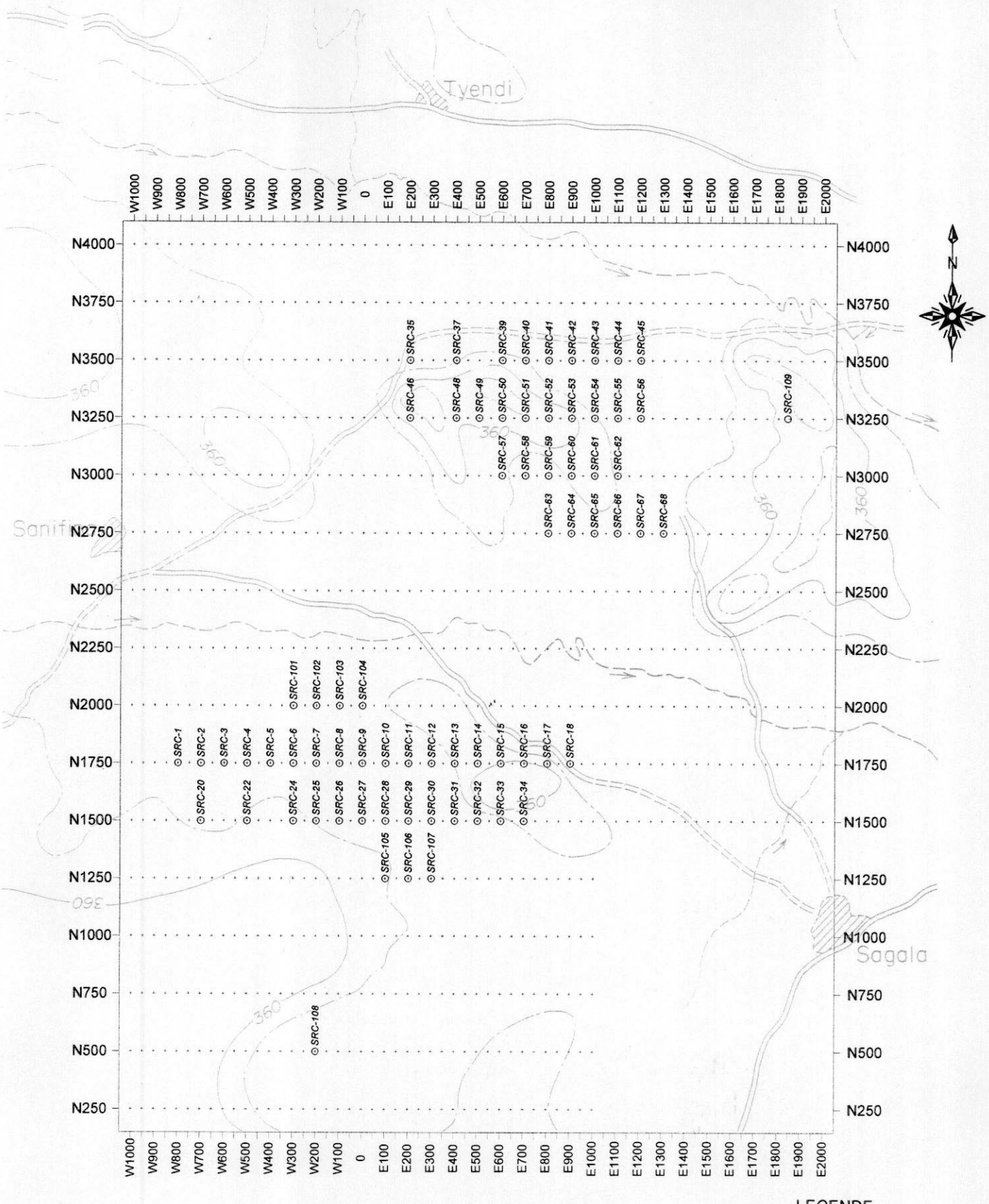
Sagala 地区の測定結果を見掛比抵抗疑似断面図及び充電率疑似断面図 (Apc.10), 見掛比抵抗疑似断面パネルダイアグラム (Apc.11), 充電率疑似断面パネルダイアグラム (Apc.12) にまとめた。

測定結果の概要を Tableau II-2-1 に示す。

Tableau II-2-1 Portée de résistivité apparente et de chargeabilité dans le Secteur de Sagala

Ligne de mesure	Résistivité apparente ($\Omega \cdot m$)	Chargeabilité (mV/V)
N4000	40 ~ 1,162	1.4 ~ 15.6
N3750	47 ~ 1,172	1.0 ~ 21.5
N3500	67 ~ 1,940	1.0 ~ 38.1
N3250	70 ~ 1,496	0.0 ~ 34.8
N3000	45 ~ 1,236	0.0 ~ 33.8
N2750	42 ~ 1,543	0.0 ~ 55.2
N2500	32 ~ 1,228	0.0 ~ 34.1
N2250	47 ~ 837	0.0 ~ 14.9
N2000	33 ~ 887	0.0 ~ 10.3
N1750	51 ~ 1,077	0.6 ~ 57.3
N1500	56 ~ 1,389	1.4 ~ 15.6
N1250	61 ~ 1,339	0.6 ~ 6.9
N1000	21 ~ 927	0.0 ~ 10.9
N 750	33 ~ 1,348	2.4 ~ 27.7
N 500	51 ~ 1,428	2.6 ~ 45.6
N 250	65 ~ 1,328	1.0 ~ 20.2

当地区の見掛比抵抗の分布には、全般に深部に向かって比抵抗が高くなる傾向がみられ、深部に高比抵抗岩体(花崗閃緑岩)の潜在が推定される。当然、等見掛比抵抗線(以下コンターと表記する)が水平方向に流れるところは成層構造として考えられ、縦方向のコンターが卓越するところは高比抵抗岩体の起伏が激しいところと推定できる。地表下浅部に発達するラテライト殻は、一般に高見掛比抵抗を呈すると考えられるが、電極間隔 $a=50m$ に対して層厚が10m未満のために見掛比抵抗断面図にはほとんど反映されていない。このことは、当地区で行われたボーリング用水獲得のための電気探査シュランベルジャー法1次元解析結果により、地表から3~5m程度の層厚を有する1,000 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗層が検出されていることで検証される。また、ラテライト殻の下位に位



LEGENDE

- + Localisation des lignes de mesure de la prospection électrique
- O Localisation des trous de forages à circulation inverse

Fig.II-2-1 Emplacement de la prospection de Polarisation Induite(IP) dans le Secteur de Sagala

置するサブロライトが浅部の低比抵抗化を促進していると考えられる。

また、見掛比抵抗分布にはダイポール・ダイポール電極配置特有の「ハの字」異常が検出され、縦構造が卓越するところもみられる。

一方、充電率は局部的には10 mV/V以上の異常が検出されているものの、ほとんどが5 mV/V以下で、当地区にはIP現象を誘因するような硫化鉱物が少ないと考えられる。

(2) 2次元解析断面図

各測線の解析比抵抗断面図と解析充電率断面図を Fig. II-2-2, Fig. II-2-3 及び巻末資料 Apc13 に示した。また、解析比抵抗断面パネルダイアグラムを巻末資料として Apc.14 に、解析充電率断面パネルダイアグラムを巻末資料として Apc.15 にそれぞれ示した。

当地区の解析結果は、全般的には、浅部はサブロライト化した地層で低比抵抗、深部は花崗閃緑岩に代表される高比抵抗の成層構造として解析される。解析の結果、ほとんどの測線で(地化学探査の異常域を含む)、高比抵抗部が地表付近まで達し、縦構造を形成している箇所が認められた。従って、縦構造を中心に当地区の解析結果の概要を Tableau II-2-2 にまとめ、以下測線ごとに記述する。

Tableau II-2-2 Zones d'anomalies dans le Secteur de Sagala

測線名	高比抵抗部 (縦構造)	高充電率部の位置	比抵抗部との関係
N4000	W650	W750～W300の浅部	高・低比抵抗部の境界(縦構造を含むその周辺)
	W500～W450	W150～E250の浅部	縦構造を含むその周辺
	W150～E50	E800～E1150の深部	低比抵抗部
N3750	W850～W650	W950～W400の浅部	縦構造を含むその周辺
	W500	なし	
	W250	なし	
	なし	E700～E900の深部	高・低比抵抗部の境界
	E1450	E1100～E1500の浅部から深部にかけて	浅部低比抵抗部 深部高比抵抗部
N3500	E1750	E1650以東	縦構造を含むその周辺
	W750～W450	W950～W450の浅部	縦構造を含むその周辺
	E450～E800	E600～E850の浅部	縦構造の西側境界
		E1150～E1500の深部	高・低比抵抗部の境界
N3250		E1600以東の浅部	高・低比抵抗部が交錯している
	W500	W950～W500の浅部	縦構造の両側, 低比抵抗部
	W350		
	W100		
	E350	E200～E500の浅部	縦構造を含むその周辺
	E500		
	E750～E850	E650～E850の浅部	縦構造
N3000	E1200～E1300(深)	E1150～E1500の浅部から深部にかけて	中心は高・低比抵抗部の境界
	W100	W250～E50の浅部	縦構造西側の低比抵抗部
	E500	なし	
	E900	E700～E900の浅部	縦構造西側の低比抵抗部
	E1150	E1100～E1350の浅部から深部にかけて	中心は縦構造を含む東側浅部低比抵抗部
N2750	E1400		
	W750	W900～W800の浅部	縦構造西側の低比抵抗部
	W500～W450	W500～W350の浅部	縦構造東側の低比抵抗部
	E250	なし	
N2500	E1650	E1550の深部	縦構造
	なし	E1800以東の浅部	低比抵抗部
	W350	W550～W150の浅部	低比抵抗部
	E100～E350	E50～E500の浅部	縦構造を含むその両側
	E650	E600～E700の浅～深部	縦構造
N2250	E1400	なし	
	E1700以東	E1550以東の浅部	縦構造
	W800	なし	
	E650	W550の浅部	縦構造東側の低比抵抗部
	E950	なし	
	E1850	E1400以東の浅部	縦構造を含むその両側
N2000	W800	W750以西の浅部	縦構造の両側
	W450～W400	なし	
		E100の深部	高比抵抗部
	E300	なし	
N1750	E700	E500～E900の浅部	縦構造の両側
	E1050	なし	
	E1200	なし	
	W600	なし	
	W450	なし	
	W200	なし	
	E50	なし	
N1500	E600	E500の浅部	縦構造を含む西側
		W700以西の浅部	低比抵抗部
	W450～W350	W500～W200の浅部	縦構造を含むその両側
	W150	なし	
	E200～E450	E200～E350の浅部	縦構造と縦構造の間
N1250	E900～E1050	なし	
	E1500	E1600～E1800の浅部	低比抵抗部
	W600	W750の浅部	縦構造西側の低比抵抗部
	E100	なし	
N1000	E350	なし	
	E650	なし	
	W650	W500以西の浅部	縦構造を含む両側
N750	W50	W100～E50の浅～深部	縦構造
	E350～E450	E400～E450の浅部	縦構造を含む西側
N500	W750～W600	W350以西の浅部	縦構造を含む両側
	W100	W150～E50の浅部	縦構造を含む東側
N250	W750～W600	W750～W550の浅部	縦構造
	W400	なし	
	W150	W150～W100の浅～深部	縦構造
N250		E250～E750の浅部	低比抵抗部
	W450	W500の浅部	縦構造を含む西側
	W300	W300～E250の浅部	縦構造を含む東側
	E500～E600	E300～E650の浅～深部	浅部は縦構造を含む西側 深部は縦構造中

N4000 (Apc.13)

比抵抗断面：測点 E50 を境に東側は浅部に低比抵抗(50~300 Ω・m)が分布し、深部で比抵抗が高く(400 Ω・m以上)なる成層構造が認められる。これに対して、西側は測点 W650, 測点 W500~450, 及び測点 W150~E50 に高比抵抗部(400 Ω・m以上)が地表付近まで分布して縦構造を形成している。

充電率断面：測点 W750~W300 間の浅部から深部, 測点 W150~E250 間の浅部, 及び測点 E800~E1150 間の深部に6mV/V 以上の高充電率部が検出されている。前二者は、縦構造の周辺に分布し、後者は、その中心が深部ではあるが周辺よりも低比抵抗を示している。

N3750 (Apc.13)

比抵抗断面：測点 W150~E1200 間は浅部に低比抵抗(50~300 Ω・m)が分布し、深部で比抵抗が高く(400 Ω・m以上)なる成層構造が認められる。これに対して、この両側の測点下では高比抵抗部が地表付近まで分布して縦構造が卓越する。西側では測点 W850~W650 間, 測点 W500, 及び測点 W250 の浅部, 東側では、測点 E1450 及び測点 E1750 の浅部にそれぞれ検出されている。

充電率断面：測線西端の測点 W950~W400 間, 及び測線東端の測点 E1650 以東の浅部に6 mV/V 以上の高充電率部が検出されている。これらの高充電率部は、若干弱い縦構造を含む周辺に分布する。

測点 E700~E900 間の深部, 測点 E1100~E1500 間の浅部から測点 E1300~E1450 の深部にかけて、6mV/V 以上の高充電率部が検出されている。前者は高比抵抗部と低比抵抗部の境界付近に、後者は高充電率部の中心が深部高比抵抗部に位置するが、浅部の低比抵抗部まで及んでいる。

N3500 (Apc.13)

比抵抗断面：全般的に比抵抗が前測線と比べると高くなっている。このことから、当該測線の地下構造は高比抵抗部の上面深度が前測線よりも浅くなっていると考えられる。測点 W400~E350 間及び測点 E850~E1500 間は成層構造, 測点 W750~W450 間, 測点 E450~E800 間及び測点 E1800 に縦構造が認められる。また、測点 E100~E150 間, 測点 E1250~E1300 間及び測点 E1700 以東の深部(海拔 250m 以深)には周辺よりやや低い比抵抗部がみられることから高比抵抗部の上面深度がより深くなっていると考えられる。

充電率断面：西側の測点 W950~W450 間の浅部, 中央部の測点 E200~E500 間の浅部, 測点 E600~E850 間の浅部, 測点 E1150~E1500 間の深部, 及び測線東端の測点 E1600 以東の浅部に6mV/V 以上の高充電率部がみられ、特に、測線両端の測点下では20 mV/V 以上の高充電率部が分布する。これらの高充電率部は、縦構造を含むその周辺部に位置する。

N3250 (Fig. II -2-2)

比抵抗断面：全般的に高比抵抗部の上面深度の起伏が著しく、縦構造が卓越する。測点 W500, 測点 W350, 測点 W100, 測点 E350, 測点 E500, 及び測点 E750~E850 間では400 Ω・m 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布している。また、前測線と同様に、測点 E1300~E1450 の深部

には周辺よりやや低い比抵抗部がみられる。

充電率断面：西側の測点 W950～W50 間，中央部の測点 E250～E950 間，及び東側の測点 E1700 以東の地表付近には 6 mV/V 以上の高充電率部がみられる。また，測点 E1150～E1500 間には深部まで続く高充電率部が検出されている。これらの高充電率部のうち，浅部のものは中央部の測点 E800～E850 間を除けば $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部に限定される。測点 E800～E850 間は地表付近まで分布する高比抵抗部の上部に当たる。測点 E1150～E1500 間の高充電率部は高比抵抗部と低比抵抗部の境界付近に検出されている。

N3000 (Apc.13)

比抵抗断面：測線全般に，浅部(海拔 300m 以浅)は $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部を形成し，深部に向けて比抵抗が高くなり成層構造を呈しているが，測点 W100，測点 E500，測点 E900，測点 E1150 及び測点 E1400 には， $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布し縦構造を形成している。西側の測点 W350～W450 間は，低比抵抗部が優勢で深部まで続いている。

充電率断面：測点 W250～E50 間，測点 E700～E900 間，及び測点 E1100～E1350 間の浅部に $6mV/V$ 以上の高充電率部が認められる。測点 E700～E900 間の高充電率部は測点 E1000 の深部まで続いている。これらの高充電率部の中心は，いずれも低比抵抗部に検出されている。

N2750 (Apc.13)

比抵抗断面：前測線同様，浅部(海拔 300m 以浅)は $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部を形成し，深部に向けて比抵抗が高くなり成層構造を呈しているが，測点 W750，W550～W450 間，測点 E250，及び測点 E500 には $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布し縦構造を形成している。また，測点 E900～E1000 の深部には両側の測点よりも若干低い ($400 \sim 500 \Omega \cdot m$) 比抵抗部が認められることから，低比抵抗部の延長部かあるいは高比抵抗部の上面深度が両側の測点よりも深くなっていると考えられる

充電率断面：浅部の高充電率部 ($6mV/V$ 以上)として，測点 W900～W1000 間，測点 W500～W350 間，測点 E1000～E1250 間及び測点 E1800 以東の低比抵抗部に検出されている。また，深部の高充電率部としては測点 E600 付近及び測点 E1550 の海拔 200～250m レベルの高比抵抗部に分布している。

N2500 (Apc.13)

比抵抗断面：測点 E50 を境に，西側は成層構造，東側は縦構造を形成している。

西側は， $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部が優勢で海拔 250m レベルまで達するところもある。一方，東側の測点 E350，測点 E650，測点 E1450 及び測点 E1700 以東には高比抵抗部が地表付近まで分布している。

充電率断面：測点 W550～W150 間の浅部，測点 E50～E500 間の浅部，測点 E900～E1100 間の浅部，及び測点 E1550 以東の浅部に $6 mV/V$ 以上の高充電率部が認められる。測点 E1550 以東の高充電率部は地表付近の高比抵抗部に対応し，その他の高充電率部は低比抵抗部中に位置している。また，測点 E600～E700 間に検出された高充電率部は深部まで続いている。この高充電率部は，縦構造を形成する高比抵抗部に対応している。

N2250 (Apc.13)

比抵抗断面：西側の測点 W800, 中央部の測点 E650 及び測点 E950, 東端の測点 E1850 に高比抵抗部が地表付近まで分布する縦構造が認められるものの, 全般には, 深部に向かって比抵抗が高くなる傾向がみられ成層構造を形成していると考えられる。

充電率断面：測点 W550 付近, 測点 E1400 以東の浅部低比抵抗部に6mV/V 以上の高充電率部が検出されているのみで, 特に注目する高充電率部は見当たらない。

N2000 (Apc.13)

比抵抗断面：測点 E1300 を境に, 西側は縦構造, 東側は成層構造を呈している。

縦構造を呈する西側は, 測点 W800, 測点 W450~W400 間, 測点 E300, 測点 E700, 測点 E1050 及び測点 E1200 には $200 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布している。一方, 東側は, $50 \sim 200 \Omega \cdot m$ の低比抵抗部が地表から80m 程度の層厚で分布している。

充電率断面：測点 W750 以西, 測点 E300 付近及び測点 E500~E900 間の浅部に, また測点 E100 の深部に6mV/V 以上の高充電率部が認められるものの, 特に注目するところが見当たらない。

N1750 (Fig. II -2-3)

比抵抗断面：測線中央部の丘陵地(測点 E600 付近)を境に西側は縦構造, 東側は成層構造を呈している。

西側は, 測点 W600, 測点 W450, 測点 W200, 測点 E50 及び測点 E600 に $200 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布している。東側は $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部が層厚 50~60m を保ち, 測線東端に向けて徐々に深くなっている。

充電率断面：測線中央部, 丘陵地西側斜面の測点 E500 付近の浅部に6mV/V 以上の高充電率部がみられ, これは, 高比抵抗部と低比抵抗部の境界に位置している。

N1500 (Apc.13)

比抵抗断面：測線全般に縦構造が卓越している。特に, 測点 E200, 測点 E450 及び測点 E1050 には $600 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで分布している。その他では, 測点 W450, 測点 W350, 測点 W150, 測点 E900 及び測点 E1500 に縦構造が認められる。

充電率断面：高充電率部は, 浅部の低比抵抗部に限定され測点 W700 以西, 測点 W500~W200 間, 測点 E200~E350 間, 及び測点 E1600~E1800 間に6mV/V 以上が検出されている。

N1250 (Apc.13)

比抵抗断面：前測線同様, 縦構造が卓越している。測点 W600 付近, 測点 E100 付近, 測点 E350, 及び測点 E650 付近には $600 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められる。また測点 W400~W300 間の深部には, その両側よりも若干低い($500 \Omega \cdot m$ 以下)比抵抗部が検出されている。

充電率断面：測点 W750 付近の浅部に6mV/V 以上の高充電率部が認められるものの, 特筆すべき高充電率部は検出されていない。

N1000 (Apc.13)

比抵抗断面: 測点 W650 及び測点 W50 を頂点とする $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められる。また、測点 E350～E450 間にも $200 \Omega \cdot m$ 程度の高比抵抗部がみられ、弱い縦構造を形成している。一方、測点 W400～W250 間下は $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部が深部まで分布している。

充電率断面: 測点 W500 以西及び測点 E350～E550 間の浅部に 6 mV/V 以上の高充電率部が低比抵抗部に検出されている。また、測点 W100 付近には、浅部から深部に向けて高比抵抗部の中に 6 mV/V 以上の高充電率部が検出されている。

N750 (Apc.13)

比抵抗断面: 測点 W700～W650 間、測点 W100 の浅部に深部まで続く $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められる。測点 E100 以東は浅部低比抵抗 ($50 \sim 200 \Omega \cdot m$)、深部高比抵抗 ($200 \Omega \cdot m$ 以上) の成層構造を呈する。

充電率断面: 測点 W350 以西の浅部及び測点 W150～E50 間に 6 mV/V 以上の高充電率部が認められる。その中心の充電率は 10 mV/V 以上を示す。前者は浅部低比抵抗部に位置し、後者は高比抵抗部と低比抵抗部の境界付近に分布している。

N500 (Apc.13)

比抵抗断面: 測点 W750～W600 間、W400 及び W150 に浅部から深部まで続く $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められる。測点 E50 以東は深部まで $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部が卓越する。

充電率断面: 測点 W700～W550 間及び測点 E250～E750 の浅部に 6 mV/V 以上の高充電率部が認められる。前者は高比抵抗部に、後者は低比抵抗部に分布している。また、測点 W150～W100 間には、浅部から深部にかけて、高比抵抗部の中に、 6 mV/V 以上の高充電率部が検出されている。

N250 (Apc.13)

比抵抗断面: 測点 W450, 測点 W300 及び測点 E500～E600 間の浅部に深部まで続く $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められる。

充電率断面: 測点 W500 付近、測点 W300～E250 間の浅部に 6 mV/V 以上の高充電率部が認められる。前者は、高比抵抗部と低比抵抗部の境界付近に位置し、後者は低比抵抗部中に検出されている。測点 E300～E650 間の浅部に認められた $6 \sim 10 \text{ mV/V}$ の高充電率部は測点 E500～E750 間の深部まで及び、浅部では高比抵抗部と低比抵抗部の境界付近に位置し、深部では高比抵抗部中に検出されている。

(3) 2次元解析平面図

Sagala 地区の2次元解析結果を解析比抵抗平面図 (Fig. II-2-4～Fig. II-2-6) 及び解析充電率平面図 (Fig. II-2-7～Fig. II-2-9) にまとめ、それぞれ 37.5 m , 62.5 m , 125 m の3深度について記述する。また、解析比抵抗平面パネルダイアグラム (Fig. II-2-16) と解析充電率平面パネルダイアグ

ラム(Fig. II-2-17)を巻末資料に示す。

解析比抵抗平面図

当地区の解析比抵抗平面図はおおまかに、浅部はサプロライト主体の低比抵抗帯、深部は花崗閃緑岩が卓越する高比抵抗帯といえる。

浅部の地下構造を反映している深度 37.5m の平面図では、100～200 $\Omega \cdot m$ の比抵抗が深部にむけて漸次高くなり、深度 125m の平面図ではほとんどの地域で 800 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗を示している。

解析充電率平面図

解析充電率平面図では浅部に高充電率のピークがみられ、深度がますます深くなって充電率が小さくなる所と、浅部では充電率が小さいが深部に向かって充電率が大きくなる所が認められる。

以下深度別に記述する。

解析比抵抗平面図(深度 37.5m) (Fig. II-2-4)

全般的には 100～200 $\Omega \cdot m$ の低比抵抗を示すところが多いが、局部的にみられる 400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が地表付近まで達する、いわゆる方向性をもった縦構造の分布がうかがえる。

Sagala 北部の測線 N3250 の中央部(E200～E900)にみられる高比抵抗部は、両隣の測線まで分布域を広げ、また測線 N3250 の測点 0 付近の高比抵抗部も両隣の測線に及び、さらに、N3500 の測点 W500 の縦構造につながり、北の測線 N3750, N4000 に続いている。これらの縦構造群にはそれぞれ南北の方向性がみられる。

一方、Sagala 南部の N1500 の中央部(測点 E200～E600)にみられる高比抵抗部は、北方の測線 N2000 及び南方の測線 N250 に、それぞれ NE-SW の方向性を持ち連続している。また、測線 N1750 の測点 W550 付近の高比抵抗部も測線 N250 まで NE-SW の方向性を持ち連続している。

その他では、Sagala 北部の測線 N3500, N2500 の東端及び Sagala 南部の測線 N250 測点 E550 付近にも 400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が検出されている。

解析充電率平面図(深度 37.5m) (Fig. II-2-7)

当地区で最も高い充電率は、Sagala 北部東側の、測線 N3750～測線 N2250 間で 10～40 mV/V の高充電率が検出されていて、高比抵抗部と対応している。同様に、測線 N3500 の西端部付近にも 10 mV/V 以上の高充電率がみられ、高比抵抗部から低比抵抗部への漸移帯(比較的高比抵抗部)に位置している。また、地化学探査の Au 異常域にも 6 mV/V 以上の高充電率が3箇所認められる。すなわち、測線 N3500 と N3250 間の測点 E300～E550 付近、測線 N3500～N3000 の E600～E800 付近、及び測線 N3250～N2750 の測点 E1100～E1300 付近に、それぞれ南北の方向性を持って分布している。これらの高充電率部は、縦構造またはその周辺と対応している。

Sagala 南部では、測線 N1750 の測点 E500 付近に、10 mV/V 以上の高充電率異常部がみられるほか、測線 N1000～測線 N250 の W850 付近、W100 付近及び E450 付近にも、ほぼ南北の方向性を持つ高充電率部が分布している。これらの高充電率部は、縦構造またはその周辺部に対応し

ている。

解析比抵抗平面図(深度 62.5m) (Fig. II-2-5)

全般的には、比抵抗が深度 37.5 m よりも高くなる傾向が認められる。局所的にみられた 400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が分布域を広げ、方向性がより鮮明になっている。

Sagala 北部の測線 N3250 及び測線 N3000 では、400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部がほぼ測線全域におよび、測線西端部(測点 W550~W150)は北の測線 N4000 にむけて分布域を広げている。同様に、この高比抵抗部は測線 N3000 の中央部から南の測線 N2750 の測点 E250~E600 間に伸びている。

また、この高比抵抗部中には、局所的に 600 $\Omega \cdot m$ 以上で南北の方向性を示す頂部が認められる。

一方、Sagala 南部の N1500 の中央部(測点 W800~E600)にみられる高比抵抗部は、北の測線 N2250 まで、南は測線 N250 に、それぞれ分布域を広げている。これらの高比抵抗部中にはいくつかの 500 $\Omega \cdot m$ 以上の頂部が認められ、それぞれ NE-SW の方向性を示している。

前図(深度 37.5 m)において Sagala 北部の測線 N3500 及び測線 N2500 の東端にみられた 400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部は、比抵抗が若干低くなっている。これは表層のラテライトが厚いか、高比抵抗岩体の上面深度が深いか、または、潜在する岩質の違いと推定される。

また、南部の測線 N250 測点 E550 付近にも 400 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が検出され、深度 37.5 m から続いているが、調査地最南端の測線であることから南への連続性に関しては今後の調査に期待したい。同測線の測点 W350 付近には、既述のとおり縦構造の連続が認められるが、東及び北側を 300 $\Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部によって隔離されている。

解析充電率平面図(深度 62.5 m) (Fig. II-2-8)

当深度における充電率分布の特徴は、前深度とほぼ同様ではあるが、高充電率部の値が低くなり、分布域も狭まっている。

解析比抵抗平面図(深度 125 m) (Fig. II-2-6)

全般的には深度が増すに従って、比抵抗が高くなる傾向がみられ、調査地全域を 400 $\Omega \cdot m$ の高比抵抗部が覆っている。

Sagala 北部の測線 N3750 測点 W750~W350 には、800 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が認められ、測線 N2750 の測点 E500 付近までブロック状に分布している。同様に、測線 N3500 の測点 E1000 にみられる高比抵抗部も測線 N3000 の測点 E950~E1600 まで分布域を広げている。これら高比抵抗部の頂部が、深度 62.5 m の縦構造群とほぼ対応している。

Sagala 南部では、測線 N1000、測点 W350 付近にみられる 400 $\Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部を取り囲むように、測線 N2000~測線 N250 の西側の測点では 800 $\Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部が NE-SW の方向性を保ちブロック状に分布している。

一方、Sagala 北部の測線 N3250、N2750 及び N2500 の東端には、深度が増すに従って、比抵抗が低くなる傾向がみられ、300 $\Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部が検出されている。これは表層のラテライトが厚いか、高比抵抗岩体の上面深度が深いか、または潜在する岩質の違いと推定される。

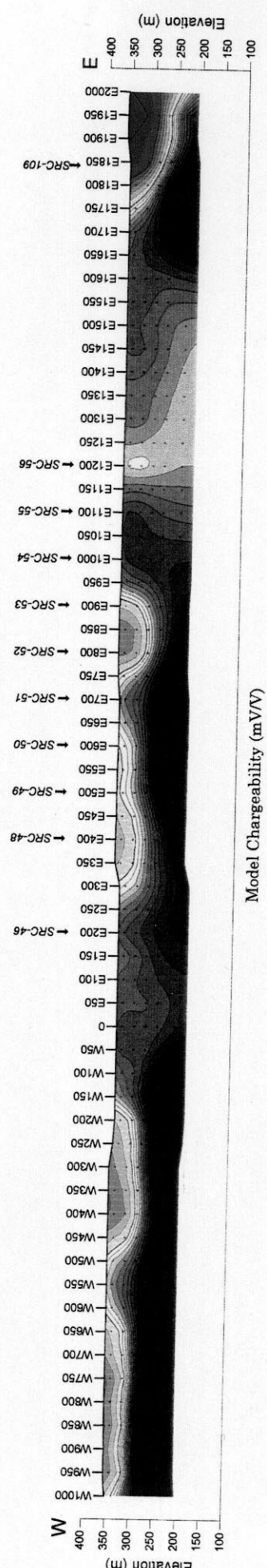
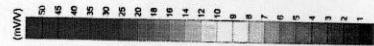
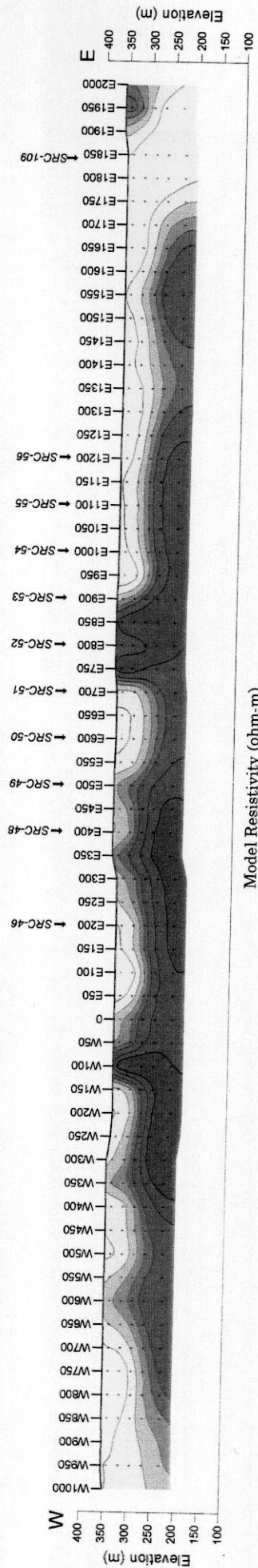
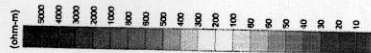
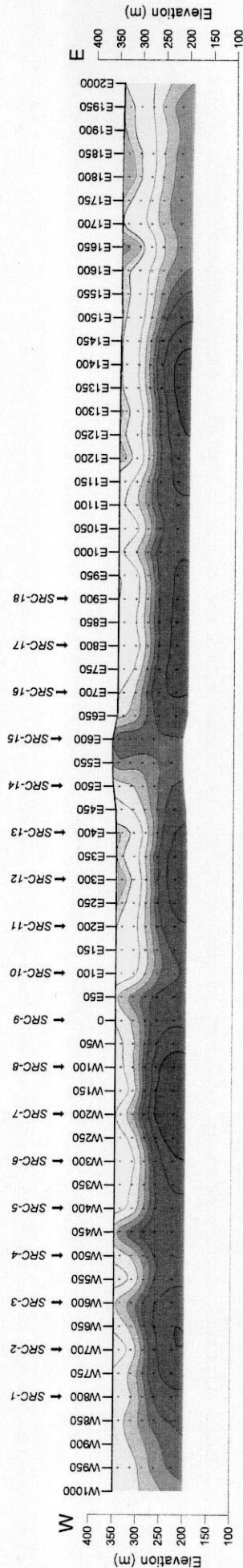
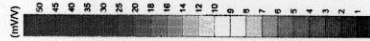
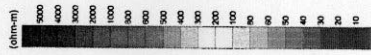
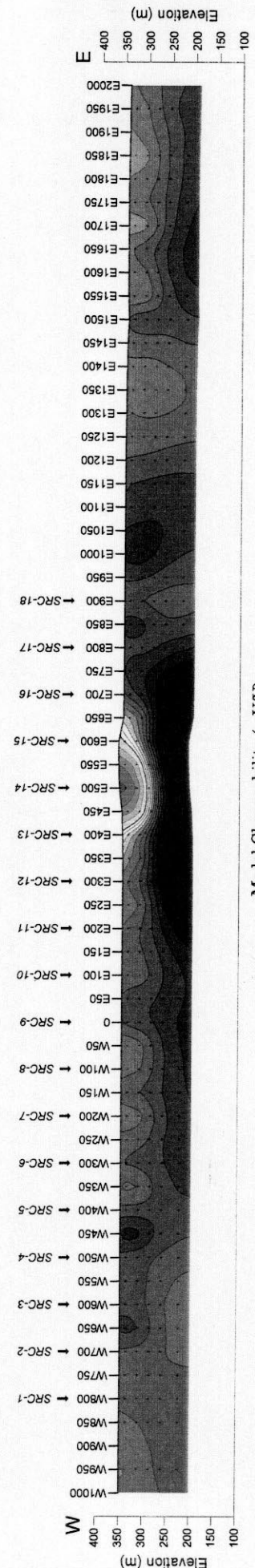


Fig.II-2-2 Résultat du plan inverse à 2D dans le Secteur de Sagala, Ligne-N3250



Model Resistivity (ohm-m)



Model Chargeability (mV/V)



Fig.II-2-3 Résultat du plan inverse à 2D dans le Secteur de Sagala, Ligne-N1750

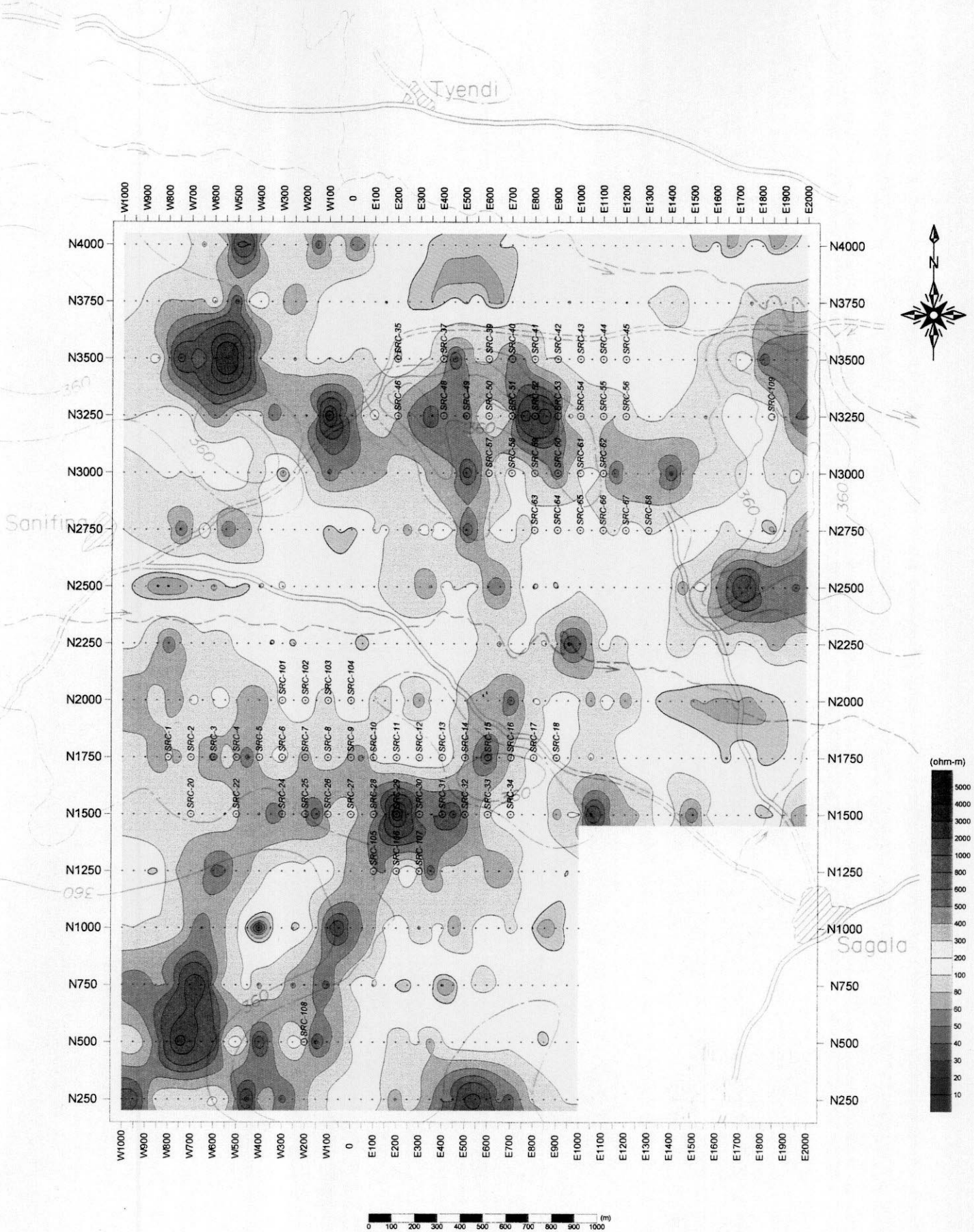


Fig.II-2-4 Carte plane de Résistivités modèles (profondeur=37,5 m) dans le Secteur de Sagala

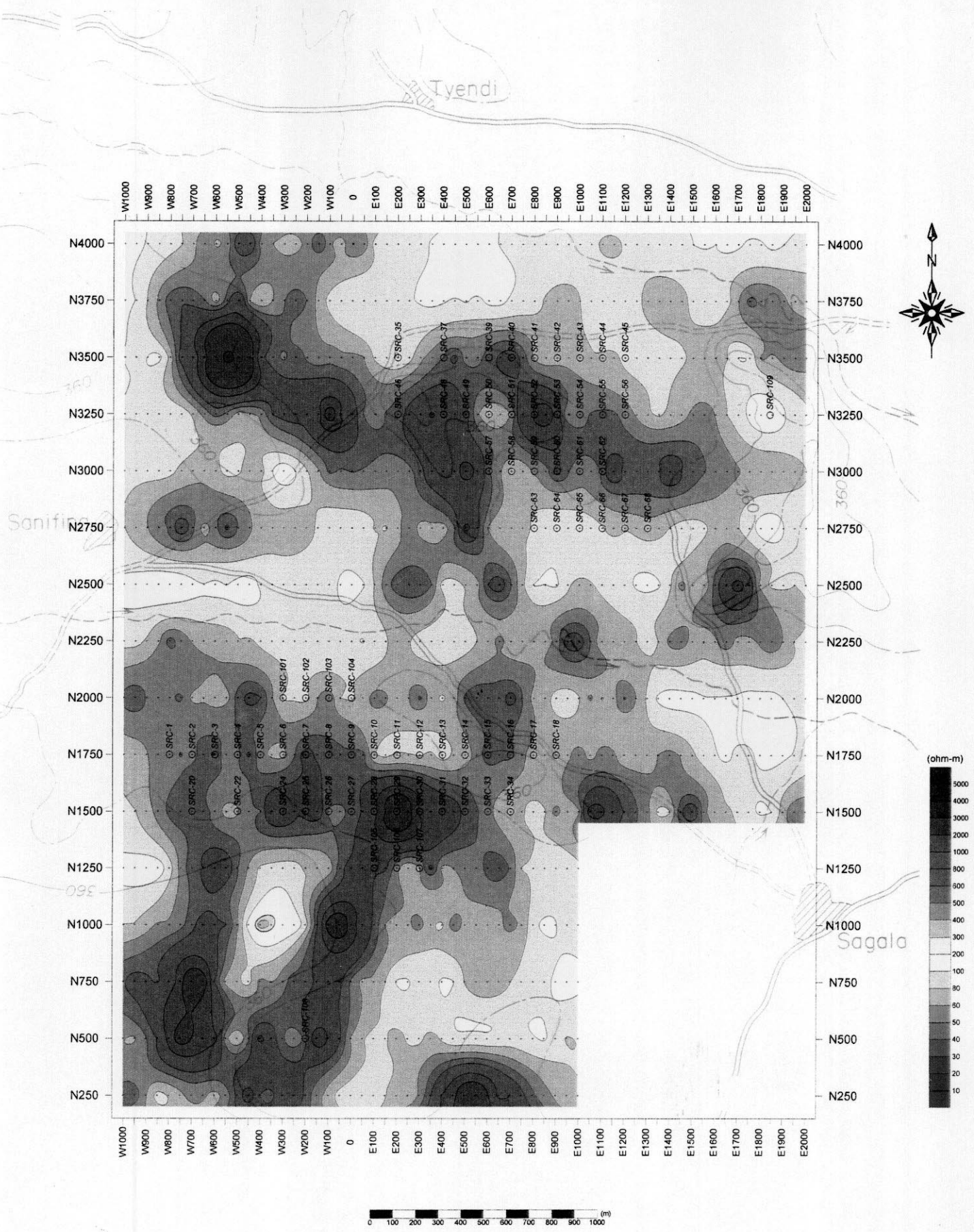


Fig.II-2-5 Carte plane de Résistivités modèles (profondeur=62,5 m) dans le Secteur de Sagala

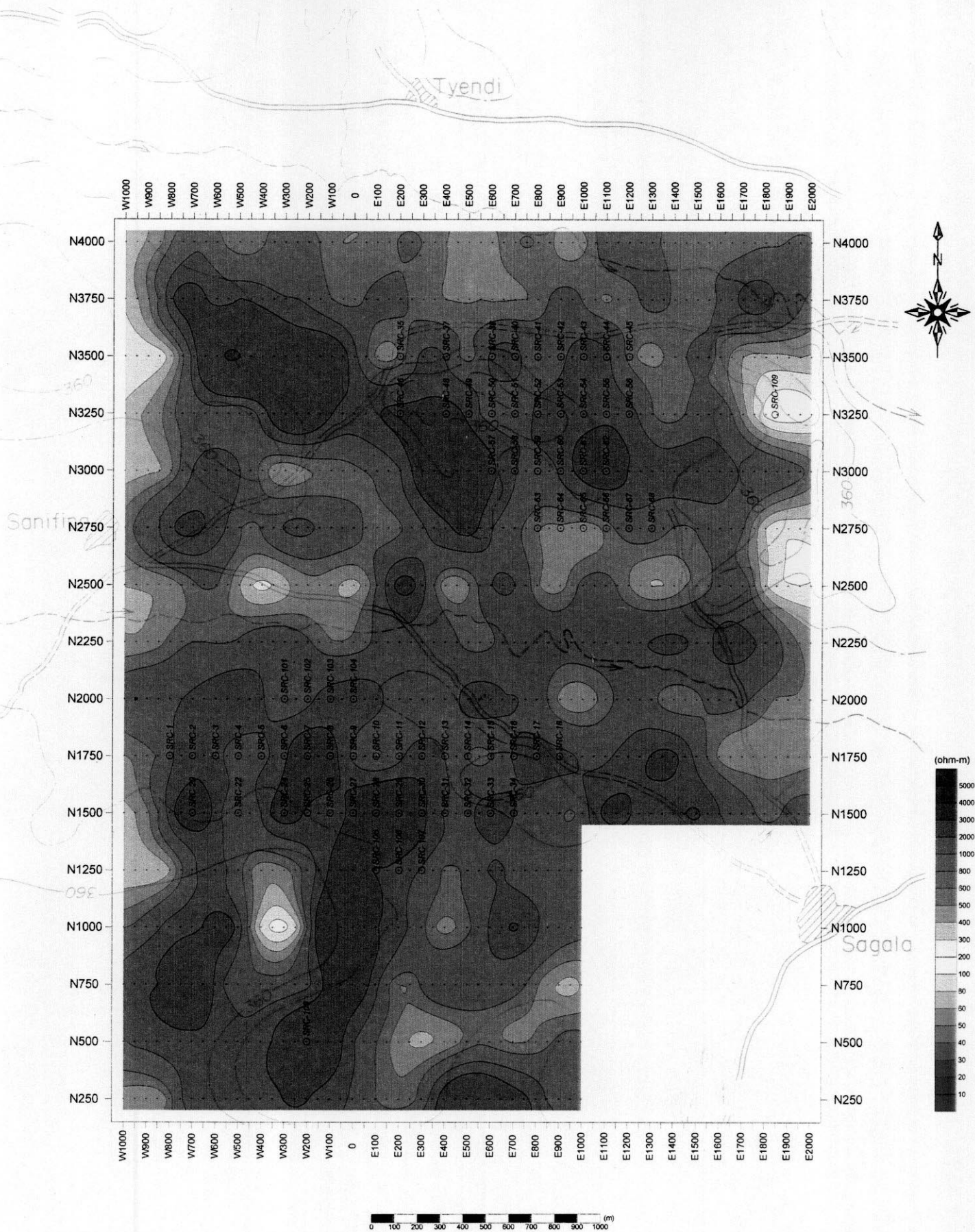


Fig.II-2-6 Carte plane de Résistivités modèles (profondeur=125 m) dans le Secteur de Sagala

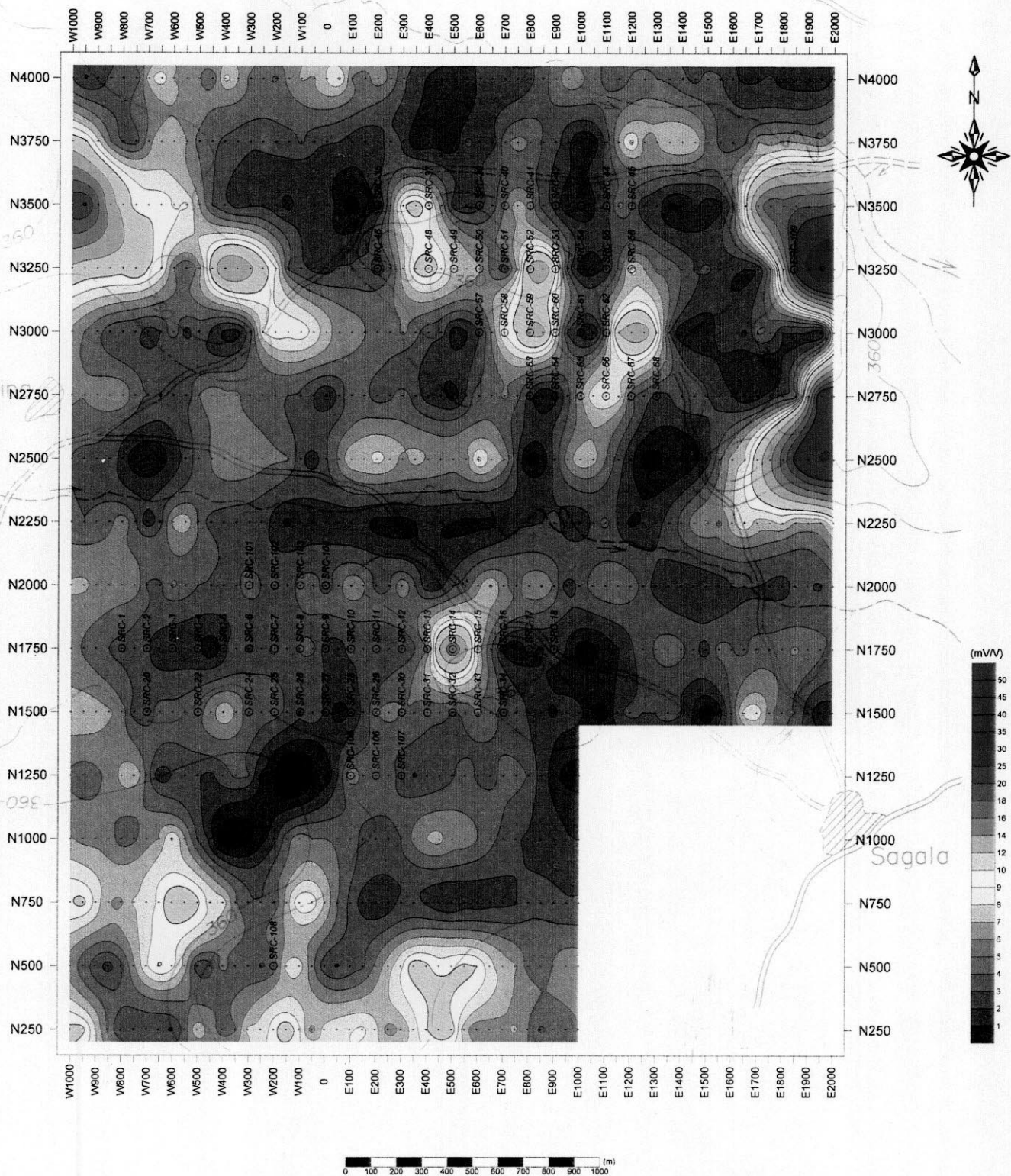


Fig.II-2-7 Carte plane de Chargeabilités modèles (profondeur=37,5 m) dans le Secteur de Sagala

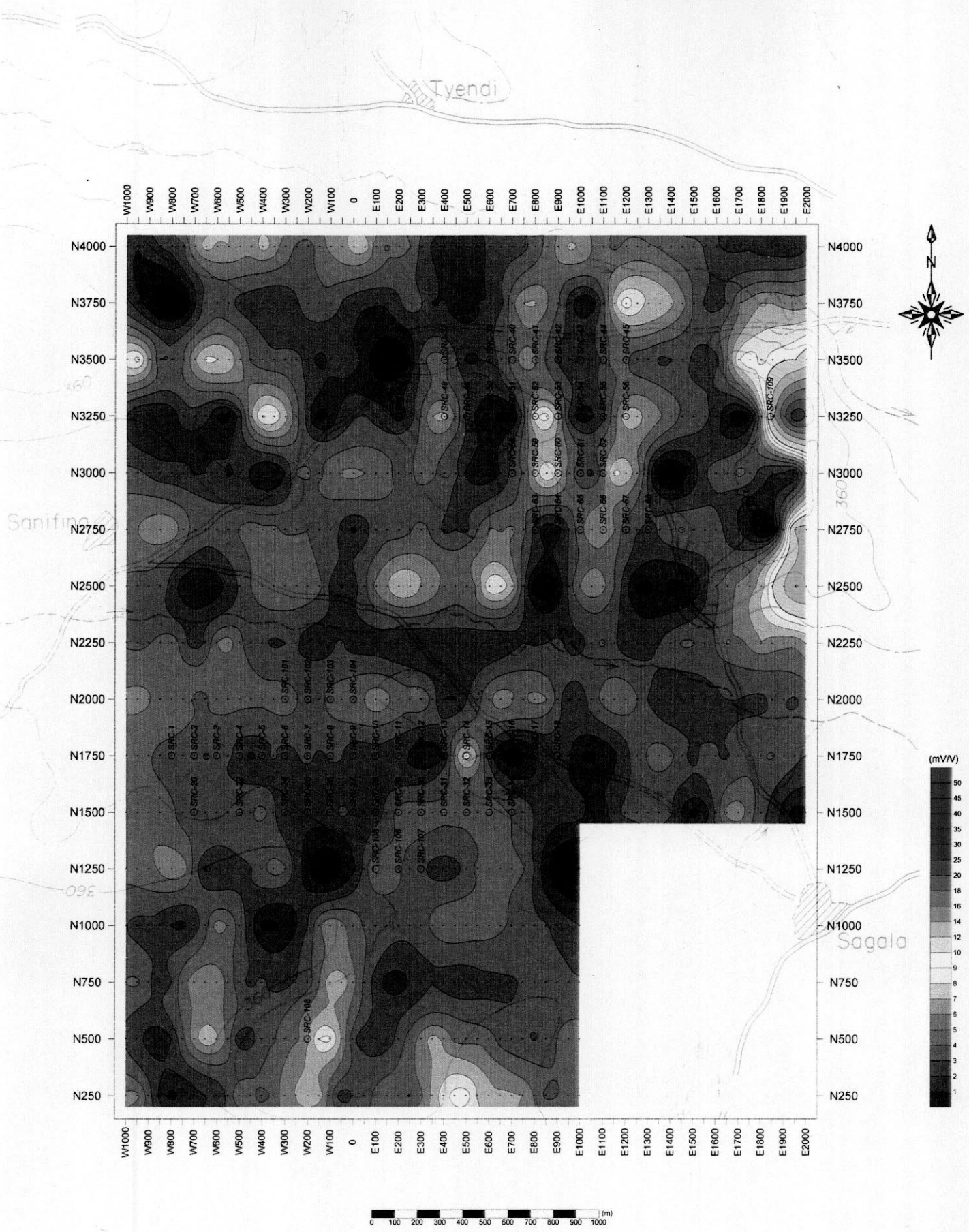


Fig.II-2-8 Carte plane de Chargeabilités modèles (profondeur=62,5 m) dans le Secteur de Sagala

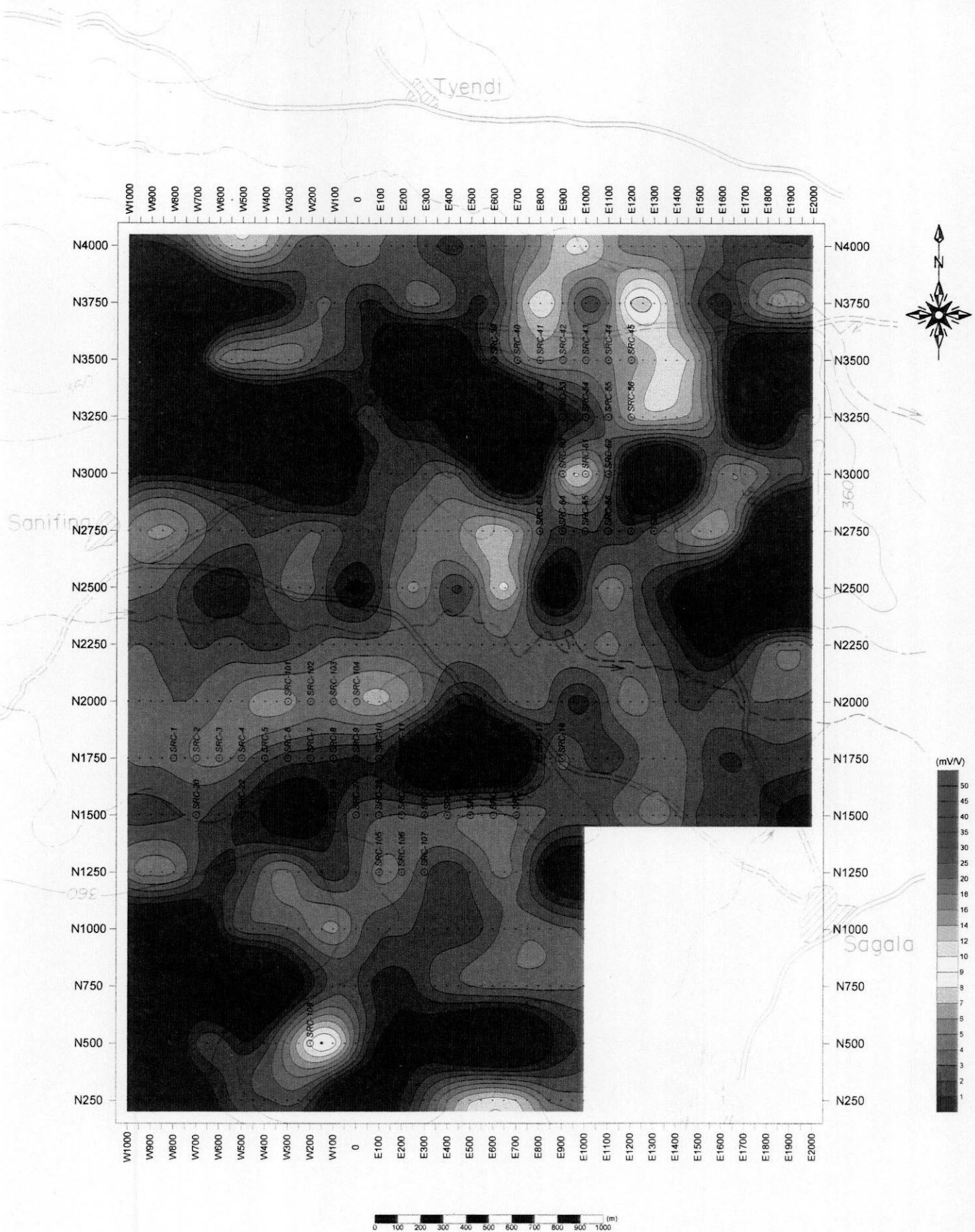


Fig.II-2-9 Carte plane de Chargeabilités modèles (profondeur=125 m) dans le Secteur de Sagala

また、南部の測線 N250 測点 E300～E900 にも 800 Ω・m以上の高比抵抗部が検出され、深度 62.5 m から続いているが、調査最南端の測線であることから南への連続性に関しては、今後の調査に期待したい。同測線の測点 W700～W50 には、高比抵抗部の連続が認められ、東及び北側を 600 Ω・m以下の周辺よりやや低い比抵抗部によって隔離されている。

解析充電率平面図(深度 125 m)(Fig. II-2-9)

前深度まで続いた高充電率異常部がほとんど消滅し、Sagala 南部の測線 N500 測点 W150 付近及び測線 N250 測点 E500～E700 付近にわずかに 6 mV/V 以上の高充電率部が分布するのみである。

一方、Sagala 北部の測線 N3250～N4000 の測点 W750～W1400 付近には、前深度であり鮮明でなかった 6 mV/V 以上の高充電率部が分布域を広げている。これらの異常部は、高比抵抗部の中で周辺よりも若干比抵抗が低くなっている場所に対応している。

2-1-3 室内岩石試験結果

IP 法調査結果の解釈に資するための室内試験用試料として、ボーリング・コアから 14 試料を選別し、試料の比抵抗と充電率を測定した。その結果を Tableau II-2-3 に示す。

比抵抗は 2,166 Ω・mから 61,539 Ω・mの範囲の値を示す。この変化幅は岩相の違いよりも変質の度合に影響されていると考えられる。Kékoro 地区の試料では百数十 Ω・m まで低下し、変化幅は1桁小さい。充電率は 2.28 mV/V から 7.45 mV/V で、現地 IP 法測定結果とほぼ同じオーダーである。

Tableau II-2-3 Résistivités et Chargeabilités mesurées aux échantillons de roches

Numéro de trou de forage	profondeur (m)	Description de roches (minéralisation)	Résistivité apparente (Ω・m)	Chargeabilité (mV/V)
SDD-4	40	Granodiorite	8,472	5.59
SDD-4	60	Granodiorite	15,352	6.53
SDD-4	80	Granodiorite	9,318	5.18
SDD-4	100	Granodiorite	15,301	7.45
SDD-4	120	Granodiorite	61,539	5.33
SDD-4	140	Granodiorite	30,954	6.63
SDD-4	160	Meta Andesite	36,857	3.06
SDD-4	180	Granodiorite	18,592	6.37
SDD-9	80	Granodiorite	9,562	4.56
SDD-9	100	Granodiorite	17,753	3.76
SDD-9	120	Granodiorite	28,261	4.49
SDD-9	140	Granodiorite	26,251	2.28
SDD-9	160	Meta Andesite-Dacite, with very weak dissemination of pyrite	2,166	5.38
SDD-9	190	Granodiorite (Pink colored)	4,372	6.02

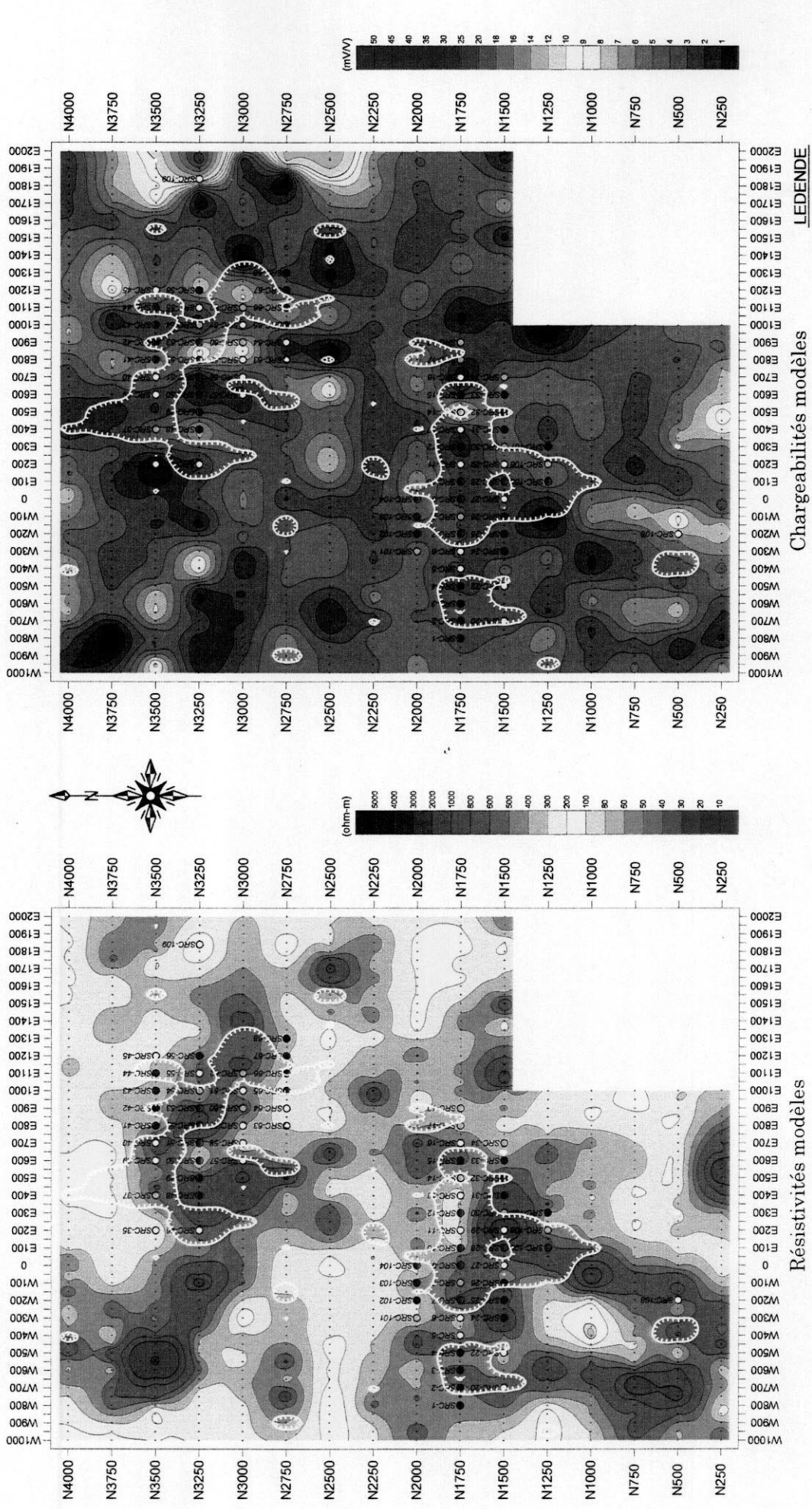


Fig.II-2-10 Carte plane de l'Analyse des résultats dans le Secteur de Sagala (profondeur=62,5 m)

2-1-4 考察

当地区における IP 調査の結果を検討するため、解析比抵抗平面図及び解析充電率平面図に、Au 土壤地化学異常域、RCボーリング位置、及び基盤岩中の Au 平均品位を明示した解析結果検討図(Fig II-2-10)を作成した。ここで解析平面図の深度は、RCボーリングの掘削深度 60m に最も近い 62.5mを使用した。

解析結果検討図の解釈は以下のようにまとめられる。

- ① Au 土壤地化学異常域は、ほぼ $400 \Omega \cdot m$ 以上の高比抵抗部の分布域中に含まれる。
- ② 高比抵抗部はいくつかのピーク状構造(縦構造)を形成し、Sagala 北部では NW-SE、南部では NE-SW の方向性がみられる。
- ③ 高比抵抗部は、主に花崗閃緑岩に対応している。
- ④ 高比抵抗部を取り囲む $200 \Omega \cdot m$ 以下の低比抵抗部は、主に堆積岩類と対応している。
- ⑤ RCボーリングの試料で Au 品位の高い(200ppb 以上)ところは、高比抵抗部及びその周辺に位置している。
- ⑥ 6 mV/V 以上の高充電率異常部は Au 土壤地化学異常域にもみられるが、ボーリング試料の Au 品位と相関は認められない。
- ⑦ 6 mV/V 以上の高充電率異常部は主に堆積岩の分布域にみられるが、いままでの RC ボーリングでは Au の濃集は認められていない。
- ⑧ Sagala 地区の RC ボーリングで、最も Au 品位の高かった SRC-104 の位置は比抵抗が $300 \sim 400 \Omega \cdot m$ 、充電率が周辺よりも若干高い値($5 \sim 6 \text{ mV/V}$)を示すことから、深部の高充電率異常にも注目する必要があるだろう。

これらの結果と、縦構造の位置、及び高充電率の位置に注目すると、高比抵抗部(縦構造群)及びその周辺(周辺よりやや低い比抵抗部)で、深部(60 m 以深)の高充電率部がみられるところに金の鉱化部が位置するといえよう。

以上の観点から、今後の探鉱余地として、RC及びコアボーリングが実施されていない、調査地域北西部の縦構造群(測線 N3500 の測点 W400 付近及び測線 N3250 の測点 W600 付近)、調査地域南部の高比抵抗部、測線 N250 の測点 E400～E600 が挙げられる。