

## 第3章 Diamou 地区

### 3-1 地質

#### (1) 地区概要

Diamou 地区はバオレ・バニフィング地域の南端部に位置する東西 9.4km, 南北 4.5km の範囲である。調査地は全体として平坦地を示すが、地区のほぼ中央部に周囲の平坦面から突出した丘陵地があり、中央鉍化帯として今回重点的に調査を実施した地区である。中央鉍化帯には Birrimien 累層群が広く分布し、地元民による金の採掘跡も集中的に分布している。

Diamou 地区のこのほかの部分はラテライト台地とその周囲の平坦面から構成され、露頭は非常に少ない。

#### (2) 地質

本地区の地質は原生代前期の Birrimien 累層群とこれを貫く貫入岩類に大別できる。貫入岩類は更に原生代前期のものとして二畳紀のものから成る。Fig.3-1 に地質図及び断面図を示す。この図にはトレンチ調査、ピット調査及びボーリング調査の位置とそれらの結果も投影されている。

##### 1) Birrimien 累層群

本層群は中央鉍化帯の東西約 1km, 南北約 1.5km の範囲に分布し、周囲をラテライトに囲まれて内座状に露出する。岩質は砂質片岩を主とし、泥質片岩を挟有する。新鮮な砂質片岩は灰色、暗灰色などを示し、全体として細粒相が卓越する。平行葉理や級化層理がしばしば観察され、タービダイトに類似した岩相を示す。泥質片岩は灰黒色を示す。本岩は砂質片岩と数 10cm オーダーの互層をなす場合と数 10 メートルの厚さをもって分布する場合がある。地層は広い範囲にわたって走向  $N4^{\circ} \sim 30^{\circ} W$ , 傾斜  $50^{\circ} \sim 80^{\circ} E$  を示し、一見単純な単斜構造をなすが、級化層理を用いた地層の上下判定並びに岩相対比により同斜褶曲構造をもっていることを数孔のボーリング孔において確認している。

##### 2) 前期原生代の貫入岩類

前期原生代の貫入岩類として (細粒両雲母花崗岩(Diamou 北部花崗岩類), 石英斑岩および閃緑岩(Diamou 貫入岩類および, デーサイト~流紋岩)が分布する。地表踏査及びボーリング調査で確認した岩脈の分布密度は中央鉍化帯の東縁部に沿った地区が圧倒的に高い。また、岩脈の種類によりその分布は偏在する。石英斑岩、閃緑岩は中央鉍化帯東縁部に、デーサイト~流紋岩は中央鉍化帯軸部付近に集中的に分布する。以上のほかに、中央鉍化帯東方(Fig.3-1 の範囲外)には中粒黒雲母花崗閃緑岩(Diamou 東方花崗岩類)が分布している。それらの産状、岩質は第 2 章に示した。

### 3) 二畳紀の貫入岩類

中央鉱化帯の東西の縁部に数岩体が分布する。このほか、MDDH-9 孔の孔底付近でも確認している。個々の岩体の規模は通常幅 10 数 m 程度で、100 m 以上延長することが多い。

### (4) 地質構造

本地域には NNW-SSE 系、WNW-ESE 系、ENE-WSW 系の断層が分布する。以下に系列別に断層の性状を記載する。

- 1) NNW-SSE 系：Birrimien 累層群の片理にほぼ平行な NNW-SSE 走向で東傾斜を示す。高い頻度で分布する。ボーリング調査により幅数 10m の破碎帯を有する場合があることを確認した。ボーリングコアでは断層沿いには石英斑岩や塩基性火山岩類が貫入している。逆断層のセンスを有する場合が多く、一部正断層のセンスで片理沿いに転移していることもある。NNW-SSE 走向で西に傾斜する逆断層が旧ピット群付近に多数観察できる。これは、前者の共役断層と考えられる。
- 2) WNW-ESE 系：旧ピット群付近で石英斑岩がこの方向の断層沿いに貫入している。このほかにもデイサイト～流紋岩がこの系列の断層に沿って分布する。旧ピット群付近では条線から左横ずれのセンスを確認した。断層の走向は空中磁気探査の鉛直一次微分図で得た中央鉱化帯を横断する線構造と一致する。この線構造は大規模な断層の反映であると推定された(JICA/MMAJ,2001)が、この線構造を横断するトレンチ調査においてはその存在を確認することはできなかった。
- 3) ENE-WSW 系：地表で多数観察された。転移が小さい高角の断層が群をなして分布し、正断層のセンスを示す場合が多い。

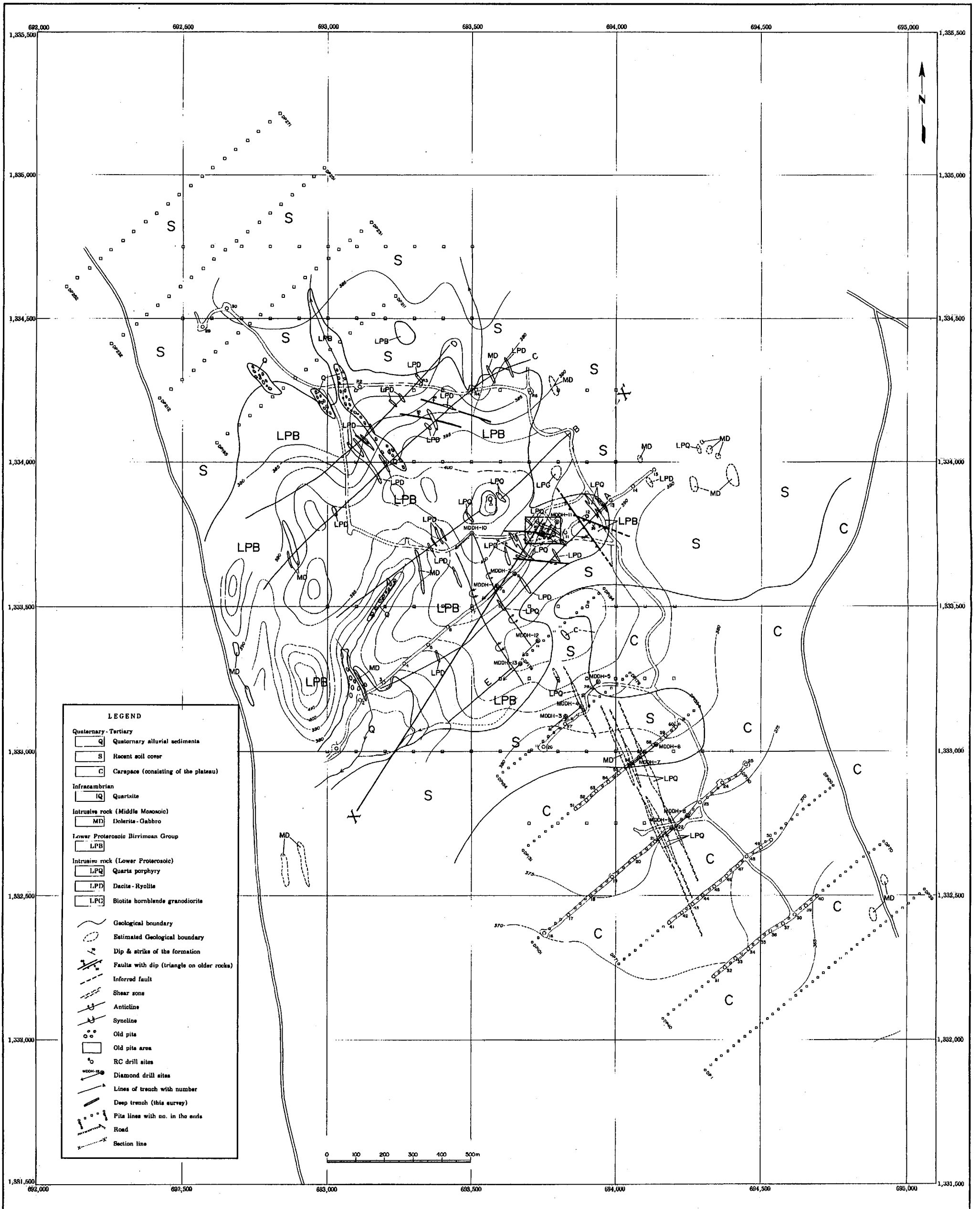


Fig.3-1 Geological map of Diamou

### 3-2 ピット調査

中央鉱化帯の中から有望個所を抽出するために、ピット調査とトレンチ調査を実施した。両調査の実施個所は地表条件により区分けした。すなわち、表土が比較的薄い中央鉱化帯の中央部ではトレンチ調査を、表土が厚く分布するトレンチ実施個所の南側及び北側ではピット調査を実施した(Fig.3-2)。本節ではピット調査の結果について記述し、トレンチ調査結果は3-1-3に述べる。

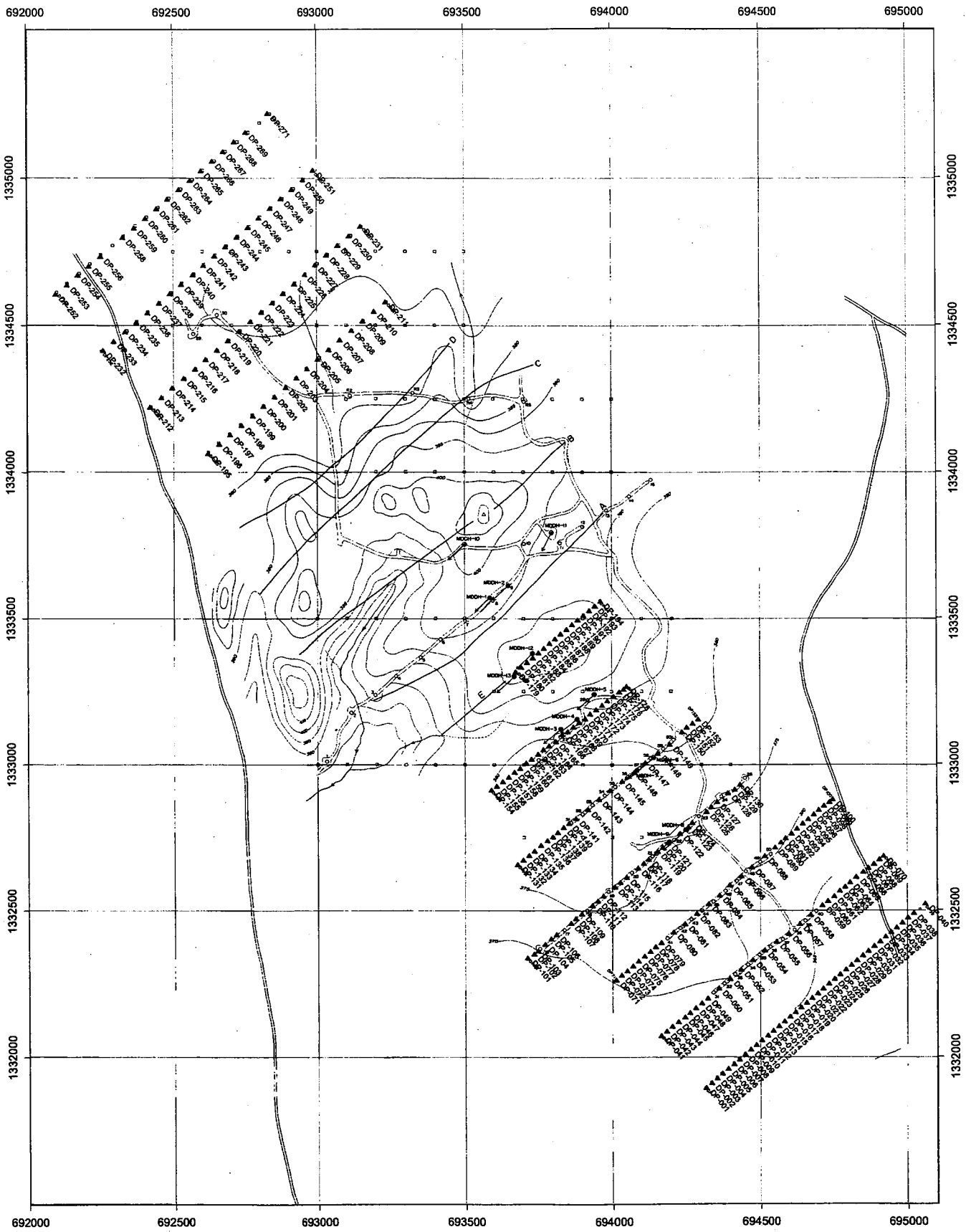
#### (1) 調査方法

調査は中央鉱化帯の北部地区と南部地区を対象に、ボーリング調査測線に平行する15測線上で実施した。測線間隔は250mで、ピット間隔は北部地区で50m、南部地区で25mとした。掘削深度は作業上の安全を確保するため5mとしたが、珪化岩盤などに達してそれ以深の掘進がほとんど不可能な場合には5m未満でも掘削を終了した。調査量は269箇所、掘進長合計が1234.9mであった。

地質状況は肉眼観察により区分して記載した。試料はピット口から1mごとに幅約10cmでチャンネル試料採取し、全量粉碎後、縮分して分析に供した。

#### (2) 調査結果

各ピットを点と考えて、各ピットの最高値でそのピット品位を代表させた。それを対数確率紙にプロットして累積頻度分布図を作成し、100ppb Au以上を地化学異常と判断した。Fig.3-2に異常図を示す。



Legend  
 ▲ Pit site

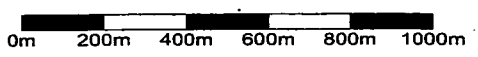


Fig.3-2 Location of pit

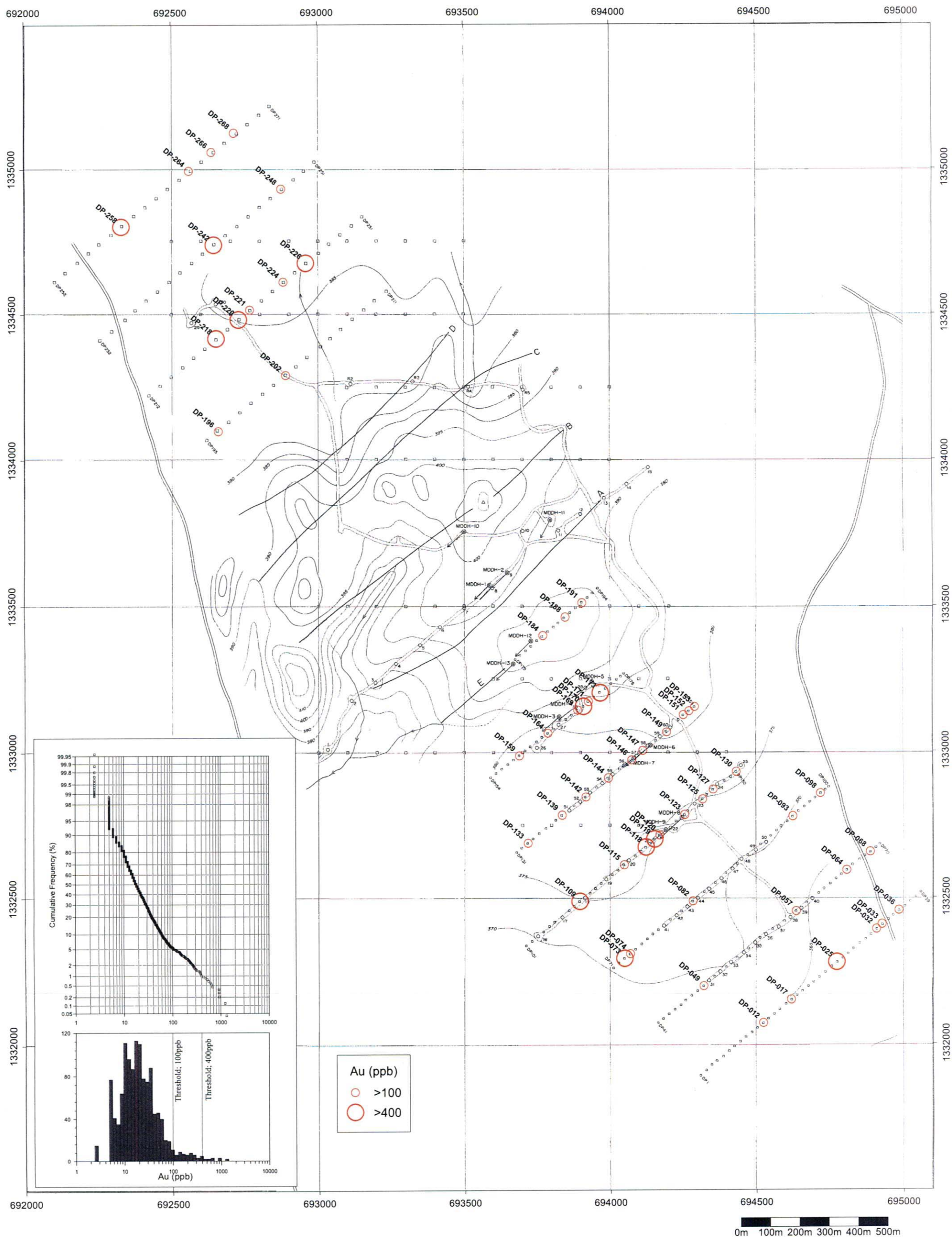


Fig.3-3 Results of pit survey

### 3-3 トレンチ調査

#### (1) 調査方法

表土下の地質・地質構造や鉍化作用に関連する元素分布を明らかにし、有望地の抽出や鉍化帯の性状を検討するために中央鉍化帯のなかで表土が比較的薄い部分を対象にトレンチ調査を行った。本調査では目的別に浅部型と深部型の2種類のトレンチを掘削した。浅部型トレンチは地質構造の把握及び有望鉍化地区の抽出を主目的とした。ブルドーザーにより掘削予定線を整地後、人力により深度30~50cm、幅約1mにわたり掘削した。実施箇所は中央鉍化帯の中心部付近で、方向は地質構造に直交した(Fig.3-4)。深部型トレンチは旧ピット群地区における鉍化帯の性状を把握することを主目的とし、ショベルカー及び人力により深度1m以上、幅1m以上掘削した。

各トレンチでは壁面及び底面の詳細な地質観察を行い、縮尺1/200~1/100のスケッチを行うとともに、トレンチ底中心線に沿ってチャンネルサンプリングにより分析用試料を採取した。1試料の分析試料採取幅は岩相境界も考慮し、浅部型トレンチで平均5m、深部型トレンチでは平均1mである。また、旧ピット群地区では約1m深度ごとに地質構造に直交する方向のチャンネルサンプリングを実施し、分析に供した。

#### (2) 調査結果

##### 1) 浅部型トレンチ

掘削深度30cm~50cmでほぼ全区域で岩盤に達することができた。岩盤まで掘削できなかったのは各トレンチの東縁部のラテライトが厚く発達している部分とトレンチA及びBの河床を横断する部分のみである。岩盤は多少とも風化しているが、本調査により本地区の地表付近の地質・地質構造を明らかにすることができた。

トレンチで観察された地質と金品位分布をFig.3-5にまとめた。本調査により以下のことが判明した。

- (a) Birrimien 累層群の岩相及び構造： Birrimien 累層群は細粒砂岩を主とし、泥質片岩を挟有する。片理と層理はほぼ一致し、その構造はNNW-SSE走向で、東に急傾斜を示す。ただし、岩脈沿いなどでWNW-ESE走向を示す場合や、傾斜が30°程度の緩傾斜を示す場合もある(Fig.3-6)。
- (b) 岩脈： トレンチ調査で確認された岩脈としては石英斑岩、デイサイト~流紋岩及び塩基性火山岩類がある。これらのうち中央鉍化帯東部で、石英斑岩及びデイサイト~流紋岩が卓越することが明らかになった。
- (c) 変質： 珪化及び電気石化作用が認められる。珪化は主に各トレンチの中央部付近に認められ、しばしば貫入岩に伴う。肉眼的には石英網状脈を伴う硬質部として識別される。電気石化はトレンチAの中央部と東端部及びトレンチBの中央部付近に認められる。このほかトレンチAとB間の地表にも多量の転石が確認された。電気石は白色石英脈に伴い鉍染状に産し、概して微細、少量であるが、稀に長さ数





cm の針状結晶が密集する。

- (d) 分析結果：ピット調査と同じ方法で単一変量解析を行い、バックグラウンド母集団と異常母集団を区分するしきい値として 100ppb を得た。

A～E のいずれのトレンチにおいても中心線付近に異常値が集中し、それらは全体として NNW-SSE トレンドの帯状分布を示す。ここでは試料採取幅 5m 区間で数百 ppb Au 以上の品位を示す部分がまとまって認められる。特に高い品位を示したのは D トレンチおよび C トレンチで、そこでは、5m 区間で 1g/t Au を超える品位が数個所で確認されている(Ap.12 参照)。デイサイト～流紋岩岩脈もこの鉱化帯に集中し、品位に比例して北部ほど高頻度の分布を示す。露頭でも貫入岩脈際で高品位であることを確認していることから、鉱化作用はこれらの岩脈と密接に関連して生じていることを示唆する。

## 2) 深部型トレンチ

中央鉱化帯内の UTM 座標 693,750E, 1,333,750N 付近にかつて地元民により Birrimien 累層群中を掘削した約 60 箇所のピット群が分布する。ピット群は全体として WNW-ESE 方向に約 100m 伸長する幅 20～30m のゾーン内に分布する。予察的に実施した旧ピット内の調査では 1m 幅で 10g/t Au を越すような非常に高い金品位が得られた。そこで鉱化帯の性状を把握する目的で、ここにトレンチを掘削した。

この地区周辺には Birrimien 累層群が広く分布し、ピット群の中央部を WNW-ESE 走向の 2 条の石英斑岩が貫入している。

Birrimien 累層群は細粒砂質片岩を主体とし、泥質片岩を伴う。Birrimien 累層群の一般的な構造は N20°～40° W であるが、石英斑岩付近ではその構造に急激な変化が見られる。石英斑岩脈際では数m幅にわたり Birrimien 累層群が著しく破碎される。破碎帯の内部では条線を持つ断層面や石英脈の屈曲が観察され、それらは逆成分を持った左横ずれのセンスを示す(Fig.3-6)。

石英斑岩は桃色を帯びた淡褐色を示し、緻密質石基中に粒径 1～2mm の粗粒石英及び斜長石が散在する。本岩は一部で珪化して著しく硬質となっている。石英斑岩も脈際で著しく破碎される場合があり、斑晶石英、斜長石が細片化している。

## 3) 分析結果

Fig.3-6 には、地表下 1m における高品位部、すなわちトレンチの底部から採取した試料と旧ピットの約 1m 深さのレベルから採取した試料の高品位部を示した。

高品位部は 2 岩体の石英斑岩のうち主に南側岩体の上盤脈際沿い数 m の範囲に集中する。そこではしばしば数 g/t～10 数 g/t Au を示し、最高品位は 16,880ppb(A23 ピット、試料採取幅 80cm)であった。旧ピットでは 1m 深度レベル以外でも多数の試料が高品位を示した。代表例が A1 ピット(T26 ピット)で 39,360ppb(深度 2.5m, 試料採取幅 60cm), 21,480ppb(深度 0.5m, 試料採取幅 100cm)などである。

このように石英斑岩岩脈際において高品位を得たが、品位の側方変化もきわめて著しい。これは高品位部を石英斑岩岩脈にそって側方に追跡すれば明らかである。また、本鉱化帯の深部鉱化を調査する目的で掘削した MDDH-11 では、本鉱化帯の深部延長を捕捉できなかったことからみて、垂直方向の品位変化も著しい可能性があり、富鉱部をいかに捕らえるかが大きな課題となろう。

ボックス型トレンチ内では石英脈の S 字型屈曲部が高品位を示しており、トレンチ C の高品位部もやはり破碎帯の S 字型屈曲部となっている(Fig.3-7 参照)。このような場に金が沈殿した理由として、左横ずれ剪断帯の中において S 型屈曲部には引っ張り応力が働き(例えば高橋ほか,1999)、開口裂罅が生じる。そこには熱水溶液が容易に進入して鉱化部が生じたと解釈ができる。断層の屈曲部に金鉱床が生成する例は西アフリカの金鉱床の金鉱床にも多く、今後の探査指針になるものと考えられる。

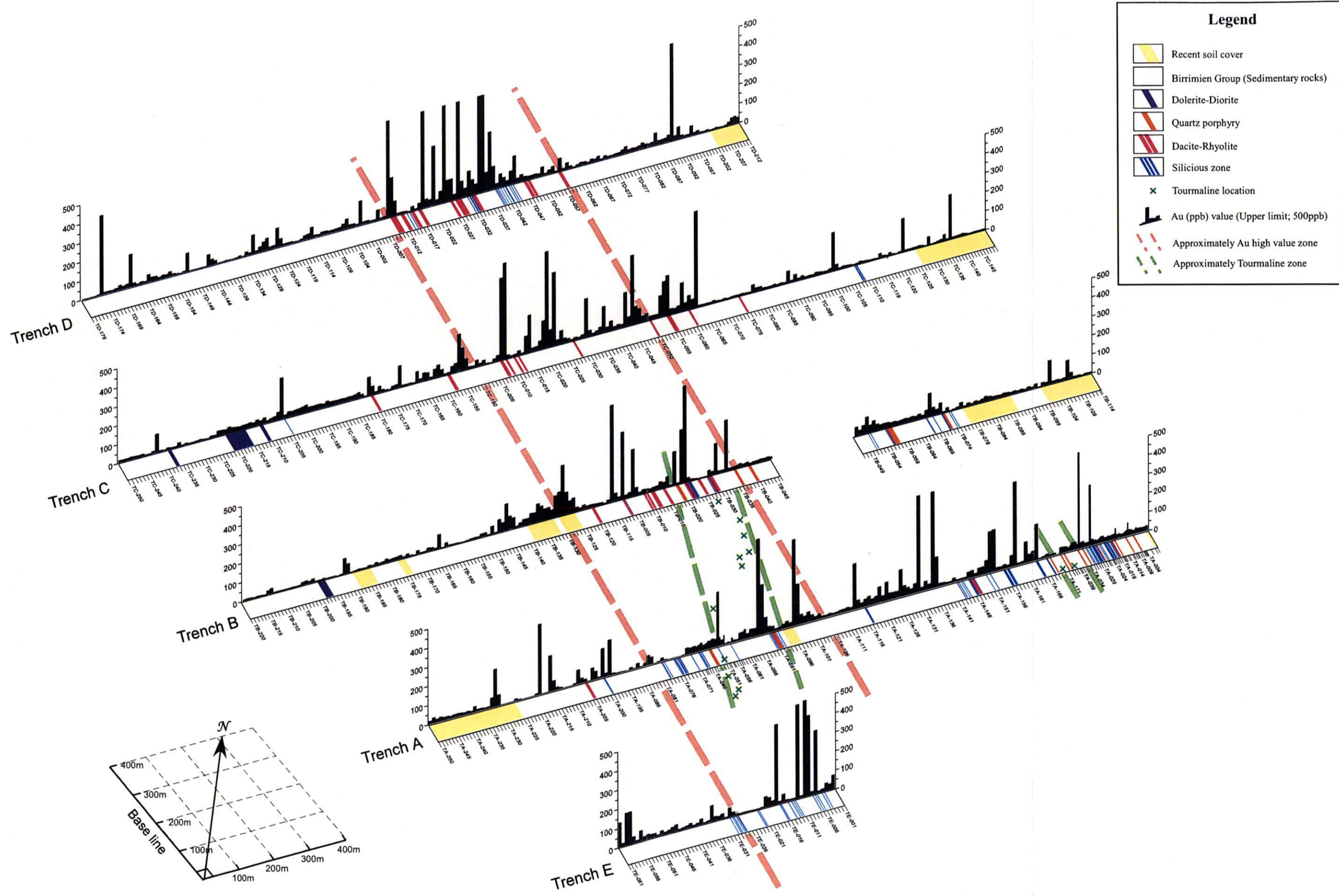


Fig.3-5 Results of trenching

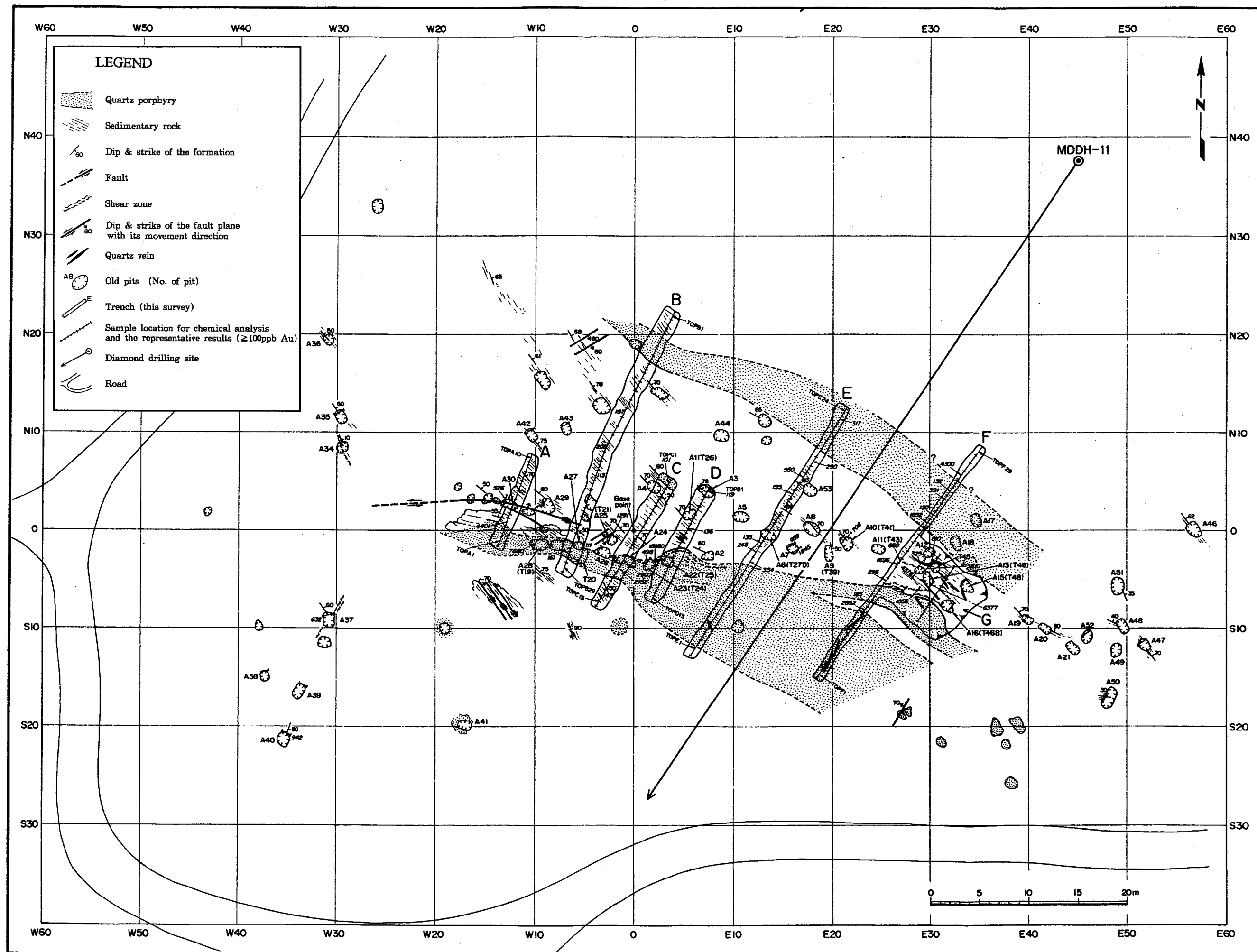


Fig.3-6 Sketch map in the old pit area

### 3-4 RC ボーリング調査

#### (1) 概要

Diamou 地区中央鉍化帯を対象に鉍化帯を捕捉することを目的として、掘進長 60m、30 孔のリバースサーキュレーション工法によるボーリング調査(以下 RC ボーリング調査と呼ぶ)を実施した。掘削位置一覧表を Table 3-1 に、掘削位置図を Fig.3-7 に示す。

#### (2) 調査および分析

地質、変質、鉍化帯の産状を確認・記載するために、各孔の掘削現場においてスライムの観察を行った。また、深度 1 m ごとにスライムを 2~3kg に縮分して、金および ICP 分析に供した。

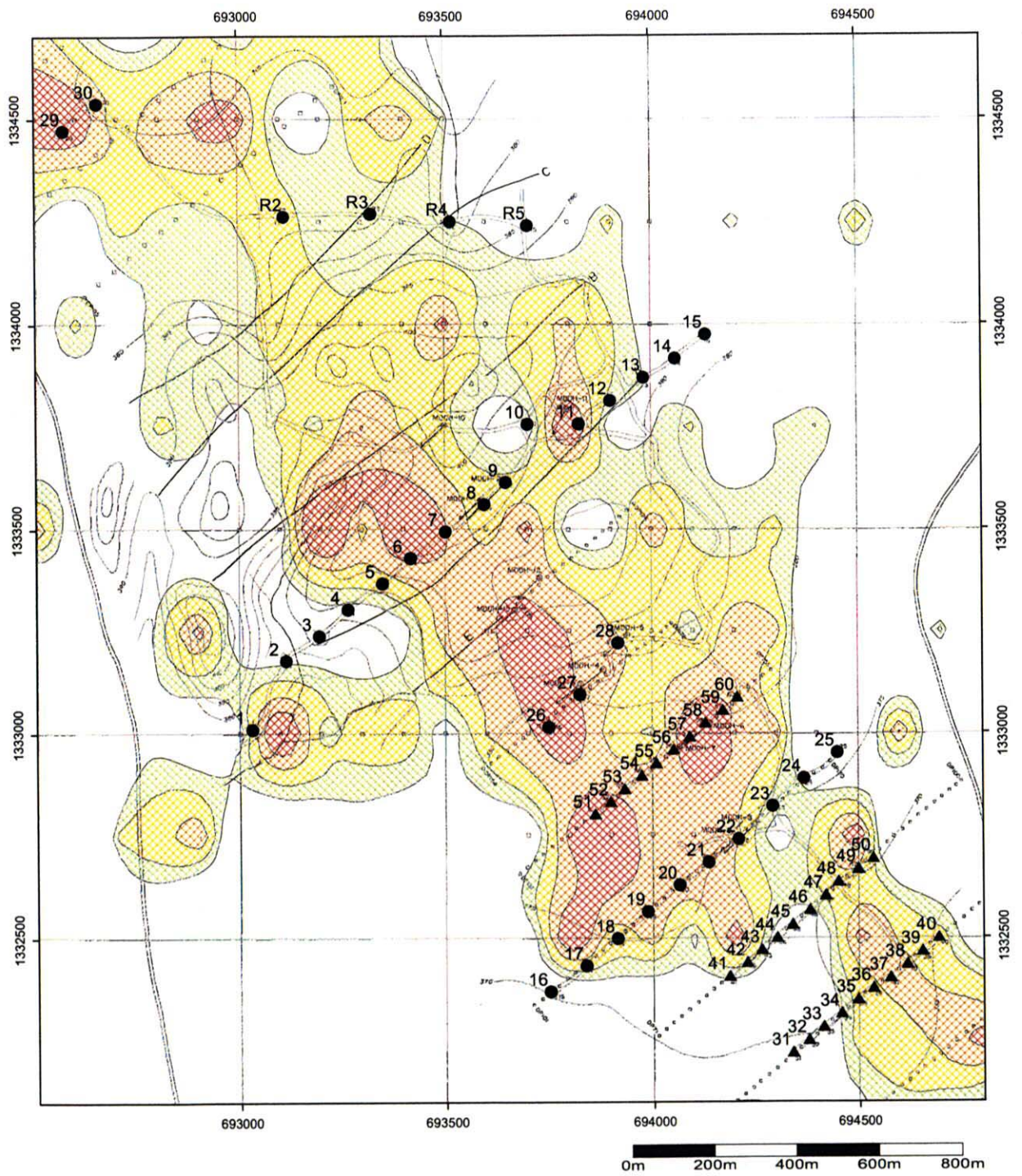
#### (3) 分析結果

Au が 1,000ppb 以上の鉍化が認められた孔は MDRC-35, MDRC-50, MDRC-56, MDRC-57 の 4 孔である。RC ボーリングで認められた金鉍化部を Table3-2 に示す。

**Table 3-2 Gold mineralization zone in RC drillinghole**

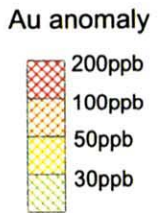
Line	Site	Average of Au	Max.	Lithology
S500	MDRC-26	0.84g/tAu (2m @13~15m)	1.3g/t	Psamitic schist
	MDRC-27	2.1g/tAu (2m @57~59m)	2.4g/t	Psamitic schist
	MDRC-28	7.3g/tAu (2m @15~17m)	12.8g/t	Psamitic schist
S750	MDRC-56	0.49g/tAu (50m @10~60m)	10.1g/t	Psamitic schist / Clay / Meta-sandstone
	MDRC-57	0.63g/tAu (26m @34~60m)	8.1g/t	Porphyry / Meta sandstone
S1000	MDRC-21	1.1g/tAu (6m @0~6m), 0.58g/tAu (4m @19~23m)	3.6g/t 0.87g/t	Carapace, Saprolite
	MDRC-22	1.6g/tAu (3m @27~30m), 0.65g/tAu (14m @46~60m)	3.3g/t 4.6g/t	Clay / Weathered rock, Meta-sandstone
S1250	MDRC-50	3.5g/tAu (1m@9~10m)	-	Saprolite
S1500	MDRC-35	2.1g/tAu (3m@52~55m)	5.1g/t	Porphyry / Pelitic schist





**Legend**

- ▲ RC drilling site in 2000
- RC drilling site in 2001



**Fig.3-7 Location of RC drilling site**

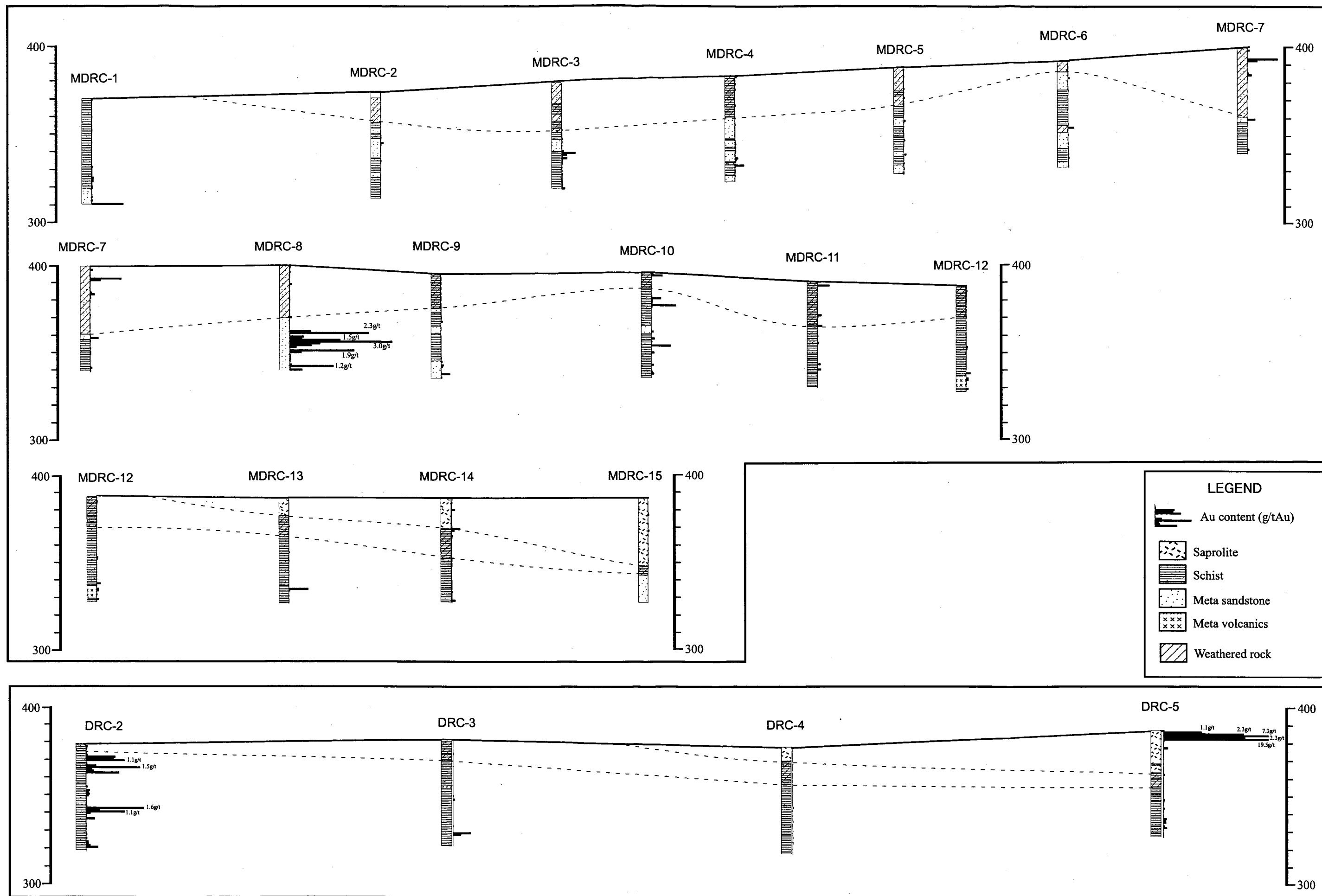


Fig.3-8(1) Cross section through Diamou area

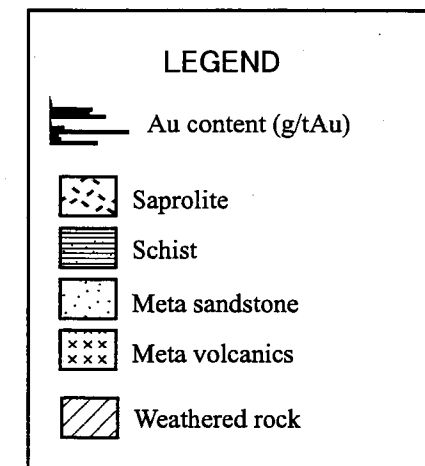
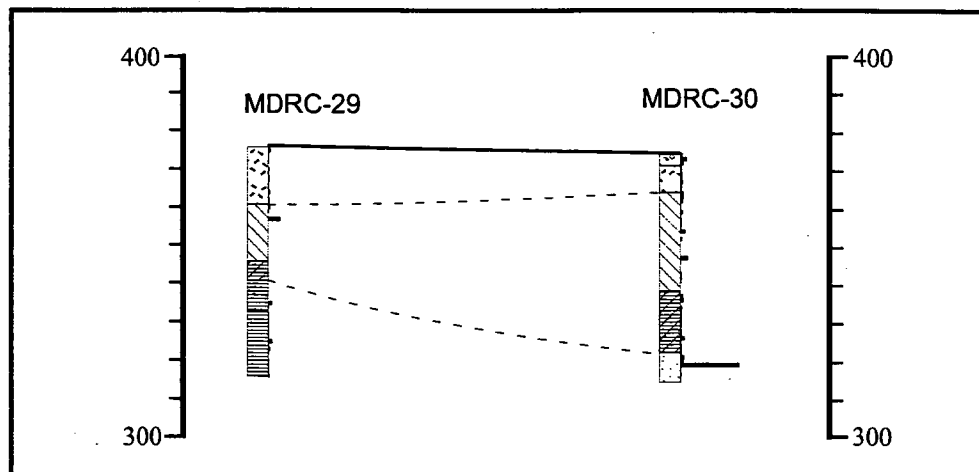
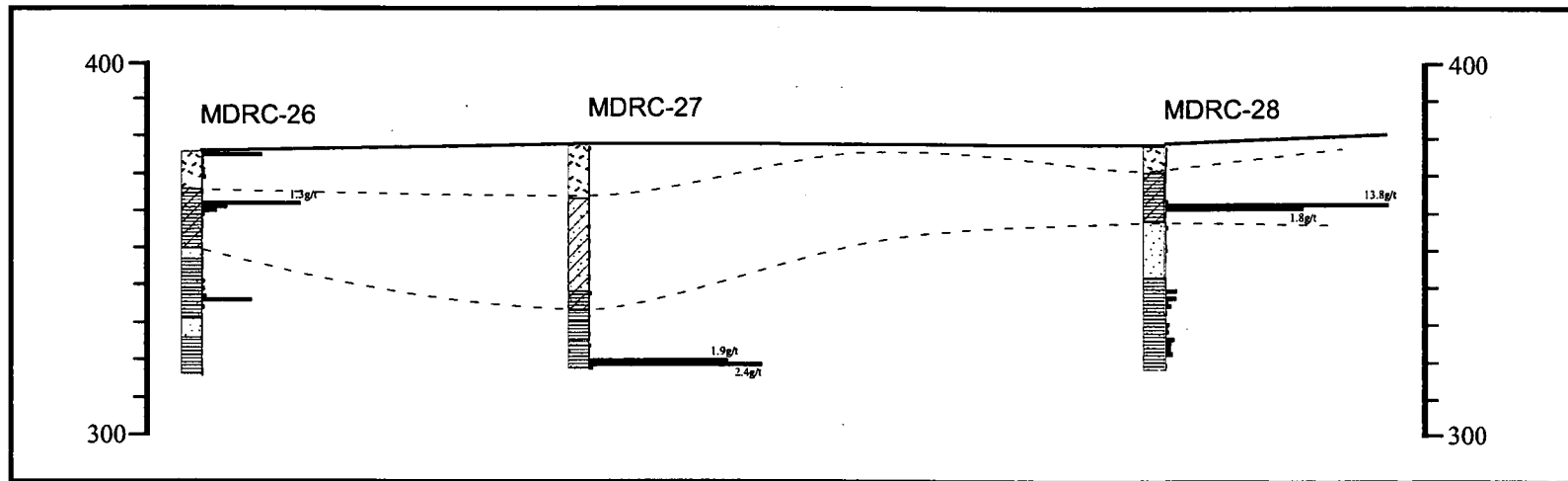
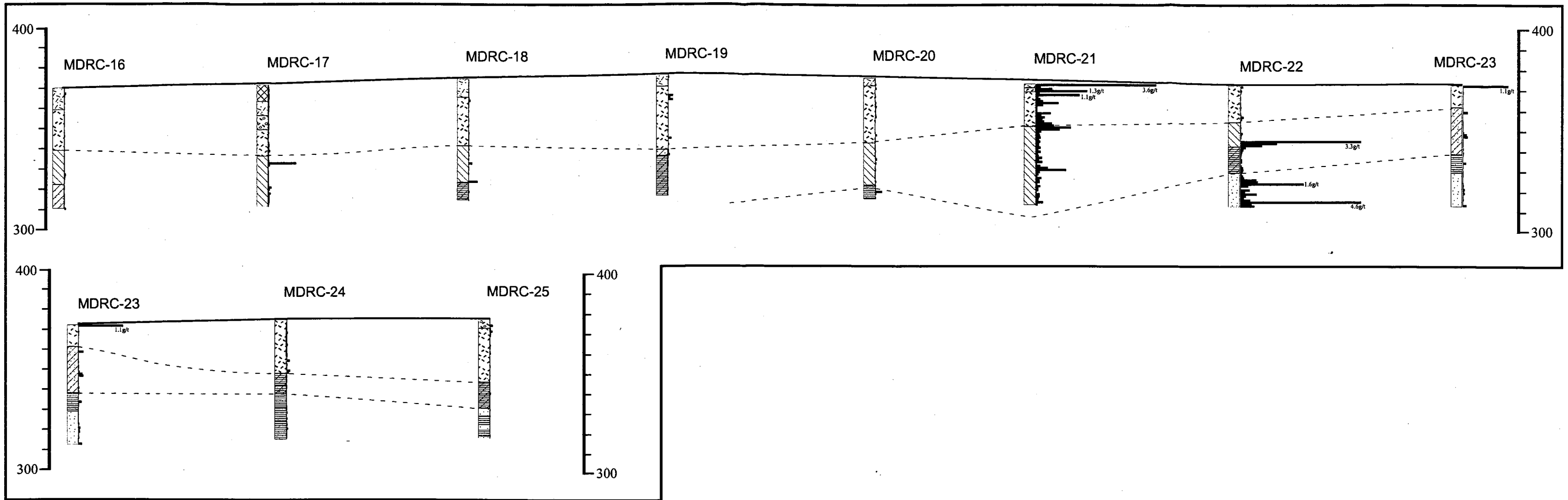


Fig.3-8(2) Cross section through Diamou area



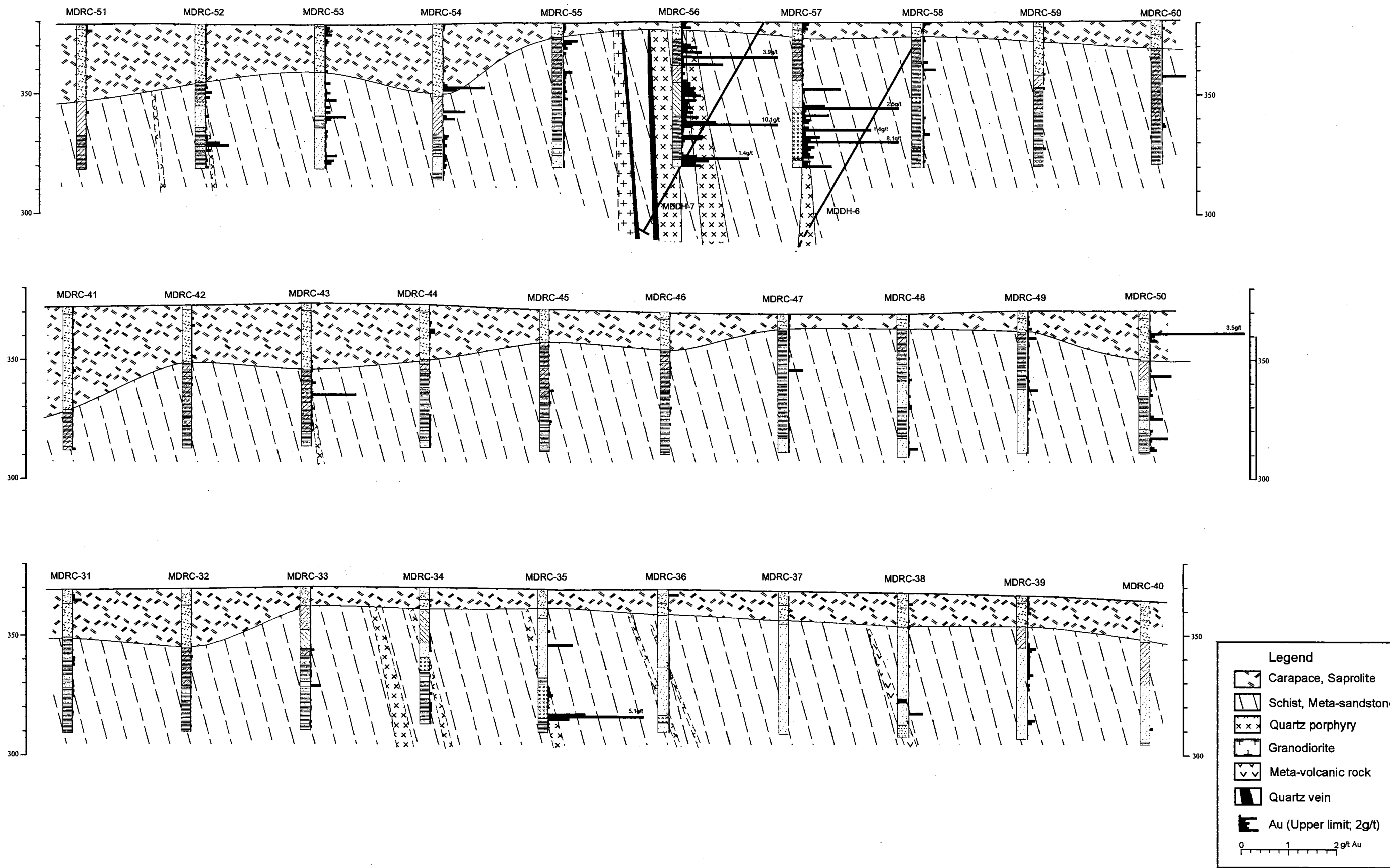


Fig.3-8(3) Cross section through Diamou area

### 3-5 ダイヤモンドボーリング調査

RC ボーリング調査で捕捉した金鉱化帯の深部および走向延長部を調査する目的で、13 孔のダイヤモンドボーリング調査(傾斜掘削)を実施した。掘削位置を Fig.3-9 及び Table 3-3 に示す。

#### (1) 調査結果

ダイヤモンドボーリング各孔の地質柱状図を Ap.1 に示す。以下に各孔のコア観察結果、代表的試料の室内試験結果及び分析結果の概要を記載する。

**Table 3-3 Location of DDH drilling sites**

Site	Easting	Northing	Length	Direction	Inclination
MDDH-1	693,571	1,333,556	200.00m	236°	-60°
MDDH-2	693,647	1,333,621	100.00m	236°	-60°
MDDH-3	693,814	1,333,110	200.00m	236°	-60°
MDDH-4	693,880	1,333,161	151.75m	236°	-60°
MDDH-5	693,939	1,333,210	153.10m	236°	-60°
MDDH-6	694,129	1,333,047	200.00m	236°	-60°
MDDH-7	694,079	1,333,005	100.00m	236°	-60°
MDDH-8	694,197	1,332,778	200.00m	236°	-60°
MDDH-9	694,251	1,332,823	151.75m	236°	-60°
MDDH-10	693,500	1,333,750	153.10m	236°	-60°
MDDH-11	693,798	1,333,795	150.00m	214°	-60°
MDDH-12	693,754	1,333,385	150.00m	236°	-60°
MDDH-13	693,677	1,333,320	150.45m	236°	-60°

#### 1) MDDH-1

##### ① 地質

0.00-8.80m: 風化を被った黄褐色を呈する粗粒砂質片岩からなる。片理に沿って鉱染状硫化鉱物の酸化物による斑点が認められる。本区間は全体が弱い赤鉄鉱化及び褐鉄鉱化を被っている。

8.80-48.70m: この区間では全体に赤鉄鉱化を被り、赤灰色～赤褐色を呈する砂質片岩認められる。19.20-23.20m 間で級化層理が認められる。一部で片理に沿った鉱染状硫化鉱物の酸化物による斑点が認められる。

48.70-96.20m: 弱風化を被る砂質片岩及び泥質片岩からなり、一部は弱い赤鉄鉱化を被る。この区間では緑灰色～灰色を呈する(白雲母) - 黒雲母片岩及びクロリトイド片岩が認められる。また、原岩(砂岩)の各堆積シーケンスにおいて 48.70-53.60m, 87.70-96.20m で数回の級化層理が認められるが、本区間で認められる級化層理は上下が逆転している。白雲母、黒雲母及びクロリトイド\*は再結晶鉱物として認められる。また、鏡下ではしばしば電気石が認められる。クロリトイド中に自形の電気

石が認められることから、本層準は広域変成作用の後に接触変成作用を被ったと推定される。

96.20-150.00m: 本層準は暗灰色～灰色を呈する黒雲母片岩からなる。一部は緑泥石化を被り緑灰色～淡緑色を呈する。再結晶による黒雲母はしばしば肉眼でも認められ、片理に沿って成長した径2mm程度の結晶もしくは径5-15mmの楕円状に成長した斑晶が認められる。本層準より下位では風化が認められない。

## ② 鉍化状況

・深度 77m～85m 間 (8m 区間) : この区間の平均品位は 1.7g/t Au であり、1m 区間の最高品位は 5.1g/t Au であった。また、試料幅約 10cm の鉍石試料の最高品位は 19.2g/t Au であった。

母岩は砂質片岩と泥質片岩の互層で、石英細脈がやや密集している。最高品位を確認した鉍石試料は弱い珪化を伴う泥質片岩である。

鉍石鉍物としてエレクトラムが鏡下で確認されたほか、随伴鉍物として黄鉄鉍を伴う。確認されたエレクトラムは径 0.01mm 程度の粒形、または碎屑物の粒子間を充填して“ひも状”に産する。変質鉍物としては石英+白雲母+緑泥石+電気石+ルチル+方解石が確認された。流体包有物均質化温度は 170～270℃の範囲にあり、測定値は 230～240℃の範囲に集中する。

・深度 113m～114m 間(1m 区間): この 1m 区間の品位は 2.0g/t Au で、試料幅約 10cm の鉍石試料の最高品位は 8.8g/t Au であった。

母岩は泥質片岩で、石英細脈がやや密集する。随伴鉍物として黄鉄鉍を伴う。変質鉍物として石英+白雲母+電気石+ルチルが確認された。流体包有物均質化温度は 220～270℃の範囲にあり、測定値は 240～250℃の範囲に集中する。

## 2) MDDH-2

### ① 地質

0.00-24.80m: 風化を被った緑灰色から紫灰色を呈する砂質片岩及び泥質片岩からなる。

また、一部は赤鉄鉍化を被り暗紫褐色を呈する。砂質片岩の一部では再結晶による黒雲母が肉眼で認められる。

24.80-122.70m: この区間では全体に赤鉄鉍化を被り、赤褐色～赤灰色を呈する砂質片岩が認められる。116.8-119.0m の区間では4回の上下が逆転した級化層理が認められる。

122.70-130.90m: 区間より下位では風化が認められない。この区間は主に暗灰色～灰緑色を呈する変火山岩類からなり、砂質片岩を挟在する。変火成岩は弱い片理を持つ黒雲母片岩であり、原岩は凝灰岩及び凝灰質砂岩であると推定される。

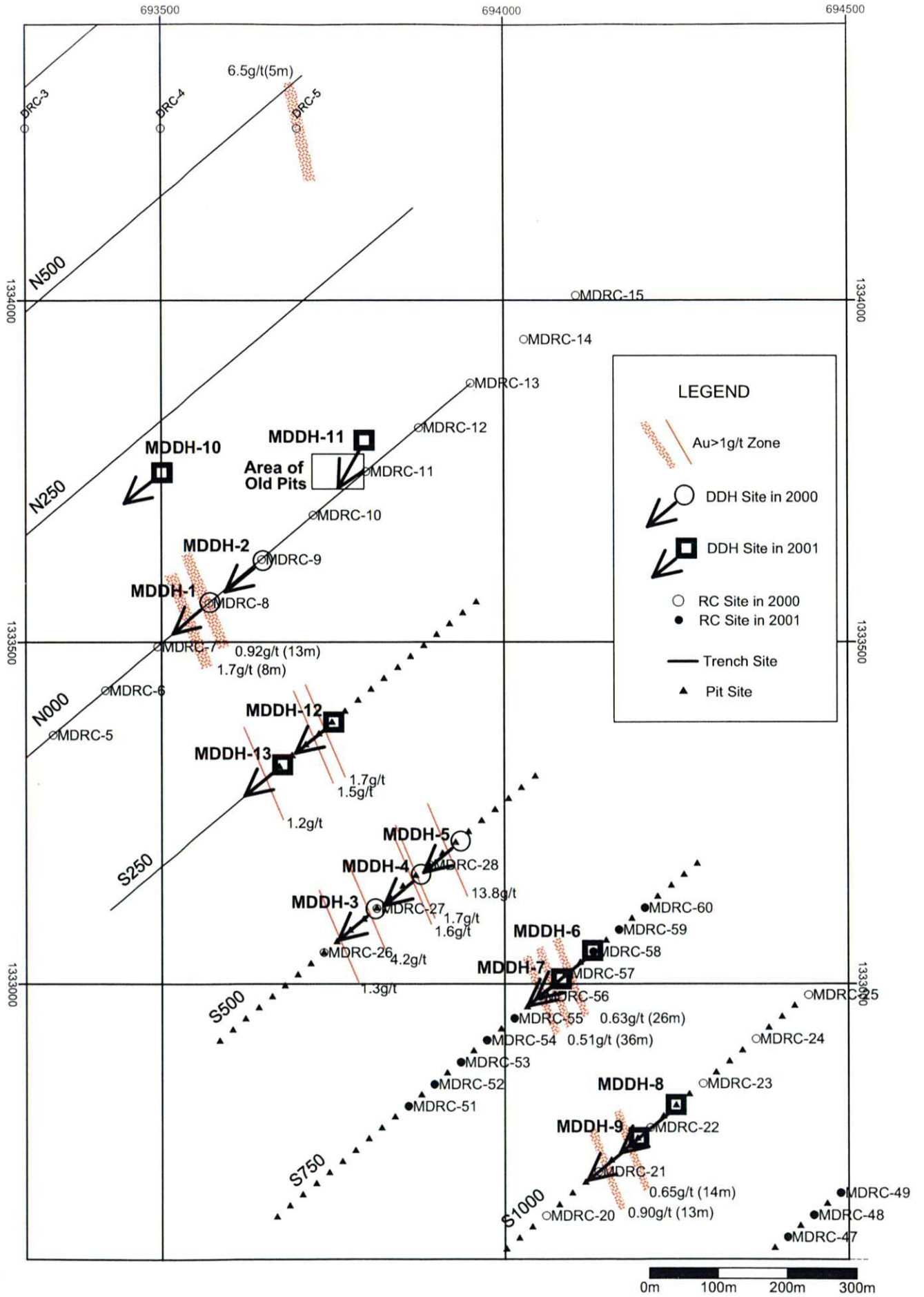


Fig.3-9 Location of DDH drilling site

130.90-150.00m: 暗灰色～灰色を呈する砂質片岩及び泥質片岩からなる。本区間では級化層理が認められる。全体にわたって黄鉄鉱が鉱染し、139.70-138.00m, 140.00-140.90m では石英脈、方解石脈に伴う硫砒鉄鉱が認められた。

## ② 鉱化状況

本孔では 1g/tAu 以上の鉱化は認められない。本孔の Au の最大値は 2-3m での 0.79g/tAu である。

## 3) MDDH-3

### ① 地質

- 0.00-14.80m: ラテライト風化層準が認められる。0-2.0m 間ではノンコアであり、2.00-3.30m 間で黄褐色を呈する軟質カラパス、3.3-10.15m 間で帯黄赤灰色を呈するサプロライト、10.15-14.80m 間で原岩の組織を残すサプロライト化し紫灰色を呈する砂質片岩が認められる。
- 14.80-34.00m: この区間では原岩のテクスチャを残すものの強風化を被った砂質片岩及び変火山岩類が認められる。肉眼観察結果から変火山岩類の原岩は玄武岩と推定される。
- 34.00-63.50m: この区間では全体に赤鉄鉱化し赤色～ピンク色を呈する(白雲母)-黒雲母砂質片岩が認められ、原岩(砂岩)の各堆積シーケンスにおいて正級化が認められる場合がある。白雲母及び黒雲母は片理と平行に再結晶鉱物として認められ、これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。
- 58.20-60.50mの区間に紫灰色を呈する変火山岩類が認められる。この変火山岩類は凝灰岩又は凝灰質シルトであると推定される。
- 63.50-93.00m: この区間より下方では風化が認められない。この区間では緑灰色～灰色を呈する(白雲母)-黒雲母砂質片岩あるいはクロリトイド砂質片岩が認められ、原岩(砂岩)の各堆積シーケンスにおいて逆級化が認められる場合がある。白雲母、黒雲母及びクロリトイドは再結晶鉱物として認められ、これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。63.50-65.70m の区間で変火山岩類が認められる。変火山岩類は弱い片理を持つ黒雲母片岩であるが原岩は凝灰岩又は凝灰質シルトであると推定される。77.00-81.60m の区間では淡緑色～緑灰色を呈する緑色片岩が認められる。緑色片岩は部分的に片理に平行な 2 次晶出黒雲母を含む。この緑色片岩は塩基性の凝灰岩起源であると推定される。
- 93.00-105.20m: この区間では緑灰色を呈する変火山岩類が認められる。この変火山岩類は弱い片理を持つ黒雲母片岩であるが塩基性の凝灰岩を原岩とするものと推定され

る。黒雲母は斑状変晶あるいは片理沿いに認められる。これは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。

105.20-150.00m: この区間では緑灰色～灰色を呈する(白雲母)-黒雲母砂質片岩あるいはクロリトイド砂質片岩が認められ、原岩(砂岩)の各堆積シーケンスにおいて正級化が認められる場合がある。白雲母、黒雲母及びクロリトイドは再結晶鉱物として認められ、これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。また、これらの砂質片岩は電気石を伴う場合が多い。106.80-111.00m, 113.20-115.40m, 120.90-124.90m 及び 127.00-128.60m の区間で変火山岩類が認められる。変火山岩類は弱い片理を持つ黒雲母片岩であるが原岩は凝灰岩又は凝灰質シルトであると推定される。111.00-113.20m の区間では暗灰色～黒色を呈する黒雲母泥質片岩が認められる。

## ② 鉱化状況

本孔では 1m 間で 1g/t 以上の Au 鉱化が認められた区間は 21-22m, 94-95m の 2 箇所である。21-22m の区間では 4.2g/tAu の鉱化が認められ、この区間に見られる割れ目への Au 濃集であると考えられる。鉱石の品位分析では 46g/t(21.00m)が得られた。94-95m の区間では 5.4g/tAu の鉱化が認められた。この区間では変火山岩類中に黄鉄鉱の鉱染が認められる。鉱石の品位分析では 1.1g/t(110.95m)が得られた。

## 4) MDDH-4

### ① 地質

0.00-1.70m: 黄褐色を呈する軟質カラパスからなる。

1.70-8.20m: この区間では強風化を被った砂質片岩が認められる。

8.20-58.80m: 全体に赤鉄鉱化及び中～弱い風化を被り、黄褐色～赤灰色を呈する砂質片岩からなる。一部は緑泥石化しており、緑色～灰緑色の斑点が認められる。

58.80-78.40m: この区間は灰色～灰緑色を呈する砂質片岩からなる。砂質片岩はしばしば再結晶による黒雲母をともなう。本区間の石英脈・方解石脈周辺では赤鉄鉱化及び緑泥石化が認められる。

78.40-150.00m: 主に暗灰色～灰色を呈する黒雲母-白雲母砂質片岩からなり、125.40m 以深で、しばしば肉眼観察により片理に並行な二次晶出黒雲母が認められる。

111.5-111.9m 間及び、138.50-148.80m では 1m 前後の層厚で凝灰岩を原岩とする変火山岩類が挟在する。なお、本区間では 80.00-81.90m で逆転のない級化層理が認められ、125.40-138.50m では逆転した級化層理が認められる。この区間で変質は認められない。

## ② 鉍化状況

本孔は 1g/t 以上の鉍化は、3-4m 区間で 1.69g/tAu、7-8m 区間で 1.58 g/tAu が認められた。鉍石試料の品位分析では、111.2m で 2.4 g/tAu、112.0m で 8.8 g/tAu である。

## 5) MDDH-5

### ① 地質

0.00-8.50m: ラテライト風化層準が認められる。0-2.30m 間では暗黄赤褐色を呈する硬質カラパスであり、2.30-3.00m 間で淡黄赤褐色を呈する軟質カラパス、3.00-7.65m 間で淡黄赤褐色を呈するサブロライトが認められる。7.65-8.50m 間で原岩の組織を残すものの、サブロライト風化し紫灰色を呈する泥質片岩が認められる。

8.50-33.00m: この区間では泥質片岩が認められる。これらの泥質片岩は原岩の組織を残すものの風化を被っており、8.50-18.80m の区間で非常に強い風化を受けておりピンク色～黄土色を呈する。18.80-32.00m の区間においては弱い風化が認められピンク色～褐色～緑灰色を呈する。32.00-33.00m の区間では風化は認められず、緑灰色を呈する泥質片岩が認められる。

33.00-56.00m: この区間では全体に赤鉄鉍化し赤色～ピンク色を呈する(白雲母)-クロリトイド-黒雲母砂質片岩が認められる。白雲母、クロリトイド及び黒雲母は斑状変晶として認められ、片理と平行に配列するが多い。これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。また、この区間ではピンク色～黄土色～緑灰色を呈し、45.00-55.00m の間に網状に赤鉄鉍化し、斑点状に緑灰色の部分が認められる。

56.00-98.90m: この区間では緑灰色～灰色を呈する(白雲母)-黒雲母砂質片岩あるいはクロリトイド砂質片岩が認められ、原岩(砂岩)の各堆積シーケンスにおいて正級化が認められる場合がある。白雲母、黒雲母及びクロリトイドは斑状変晶として認められ、これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。77.80-78.95m の区間で変火山岩類が認められる。変火山岩類は弱い片理を持つ黒雲母片岩であるが緑泥石化が著しく斑状組織を呈し、原岩は塩基性の火山岩であると推定される。

98.90-109.85m: この区間では明灰色を呈する石英斑岩が認められる。この石英斑岩は産状から岩脈である。顕微鏡観察結果からこの石英斑岩は二次晶出の黒雲母を多く含み、ホルンフェルス化を受けている。これは近傍に別の貫入岩体による熱変成に起因するものと考えられる。

109.85-150.00m: この区間では灰色を呈する(白雲母)-黒雲母砂質片岩あるいはクロリト

イド砂質片岩が認められる。白雲母、黒雲母及びクロリトイドは斑状変晶として認められ、これらは Birrimien 累層群の広域変成作用によって生成されたものと考えられる。また、これらの砂質片岩は電気石を伴う場合が多い。123.00-125.00m, 137.00-138.50m, 139.50m 付近では、98.90-109.85m と同様の石英斑岩岩脈が認められる。これらの岩脈は不規則に母岩の砂質片岩に貫入しており岩脈の先端部分であると考えられる。

## ② 鉱化状況

本孔では1m間で1g/t以上のAu鉱化が認められた区間は111-112mの1箇所である。111-112mの区間では1.4g/tAuの鉱化が認められる。109.85mまで石英斑岩の岩脈が認められ、本区間は岩脈近傍における鉱化である。この区間では石英、黄鉄鉱及び硫砒鉄鉱の脈又は鉱染が認められる。

## 6) MDDH-6

### ① 地質

0.00-5.22m: 褐色、黄褐色などのラテライトからなる。

5.22-43.92m: 細粒～中粒の砂質片岩を主とし、暗灰色の泥質片岩薄層を挟有する。地層は多少とも風化して褐色を帯び、また岩石全体が赤鉄鉱に汚染されている。

23.40m-23.45mには小規模なエシュロン配列する逆断層が認められる。深度15m付近、20m付近には幅約2mの緑泥石細脈を伴う石英網状脈が分布し、深度21m以深では、幅数mmの石英細脈が20cm-50cm間隔で全区間に分布する。

43.92-95.80m: 黒灰色の泥質片岩と暗灰色～暗褐色の細粒砂質片岩の泥質片岩勝ち細互層。幅数mmの石英細脈が1m間に数条の頻度で全区間に分布する。深度66.91m以深には強珪化に伴い1%以上の鉱染状～細脈状黄鉄鉱が認められる。特に深度81.00m～95.80m間では黄鉄鉱量は10数%に達する。

95.80-109.95m: 暗灰色～明灰色の石英斑岩で、Birrimien 累層群の片理に調和的に貫入している。岩質は緻密質石基中に粒径数mmの石英、長石斑晶が散在する。深度95.80m～100.82m区間には約1%の黄鉄鉱が鉱染している。

109.95-151.87m: 暗灰色の細粒砂岩を主とし、黒色泥岩の薄層を挟有する。細粒砂岩は塊状でかつ淘汰不良で“グレーワック”様の見かけを示す。地層全体が強い珪化を受けて硬質となっている。1m間に数条の頻度の石英細脈と1%以上の鉱染状黄鉄鉱が全区間に認められる。深度134.57m付近には交角42°、幅数10cmの断層破碎帯が分布する。この破碎帯及び周辺には硫化物が特に多くなっている。この断層を境にそれ以深には黄鉄鉱に伴い少量の硫砒鉄鉱が鉱染する。



151.87-169.40m: 緑灰色～暗灰色の粗粒黒雲母花崗閃緑斑岩からなる。岩質は 95.80-109.95m の石英斑岩に類似しているが、斑状組織が石英斑岩ほど顕著でない。特徴的に黒雲母を含み、多いところでは岩石全体の 20%に達する。全体に約 1m 間隔で幅数 cm の石英脈が分布し、石英脈沿いには数%の黄鉄鉱が鉱染する。

169.40-200.00: m 緑灰色～暗灰色の細粒砂質片岩と中粒砂質片岩の細互層を主とし、泥岩(一部泥質片岩)を伴う。174m 付近では地層の逆転が認められる。全区間に高頻度の石英細脈と 1%以上の鉱染状黄鉄鉱が認められる。

## ② 鉱化状況

・ 134m～137m 間(3m 区間): 金の平均品位は 573ppb, 最高品位(1m 区間の品位: 以下特にことわらなければ 1m 区間の品位をいう。)は 869ppb である。母岩は細粒砂質片岩で、134.5m 付近には鏡肌及び淡緑色の粘土を伴う断層が認められる。この区間には石英微細脈が比較的密に発達し、約 5%の硫化物(黄鉄鉱>硫砒鉄鉱)が鉱染している。この区間では平均砒素濃度も 1,000ppm を超える。

・ 144m～148m 区間(4m 区間): 金の平均品位が 371ppb, 最高品位が 463ppb であった。この区間には鉱染状～細脈黄鉄鉱(5～7%)が認められ、まれに白鉄鉱を伴う。

・ 185m～186m 区間(1m 区間): 759ppb を示した。この区間には鉱染状黄鉄鉱>硫砒鉄鉱と細脈ないし毛状の黄鉄鉱が認められる。

76m～96m 区間及び 106m～133m の 2 区間では平均品位は低いが、プロフィール図では石英斑岩の周辺部が周囲よりやや高い金品位を示している。

## ③ 反射顕微鏡による観察結果

MDDH-6 185.0p (深度 134.7m): 試料は硫化物を 5%以上含む強珪化部から採取した。採取位置を含む 1m 区間の金分析結果は 759ppb である。本試料からは硫砒鉄鉱中に 2～10 $\mu$  の大きさのエレクトラムが 14 粒同定された。硫化鉱物としては硫砒鉄鉱>磁硫鉄鉱>黄鉄鉱>黄銅鉱>閃亜鉛鉱が確認できた。磁硫鉄鉱の一部は硫砒鉄鉱中の包有物として認められる。この他、少量のルチルを同定した。

## 7) MDDH-7

### ① 地質

0.00-4.45m: 褐色, 黄褐色などのラテライトからなる。

4.45-48.77m: 細粒～中粒の砂質片岩からなる。地層は多少とも風化して褐色を帯び、岩石全体が赤鉄鉱に汚染されている。幅数 mm～数 cm の赤鉄鉱を伴う石英細脈が全区間に約 1m 間隔で分布する。40.00m～48.77m間は礫状コア。特に 47.00m～48.00m間はスライム状のコアになっており、断層が推定される。

48.77-59.30m: 黄褐色～暗灰色などを呈する石英斑岩。本岩と上盤及び下盤との境界部

(貫入面)の交角は 35°~40°で、母岩の片理と調和的である。51.60m~57.07m 間には約 3%の黄鉄鉱が鉱染している。

59.30-70.00m: 黒色の泥質片岩と褐色~灰色の細粒砂岩の細互層。全区間に幅 2mm 以下の無数の石英細脈が分布する。59.30m~66.82m 間では鉱染状の黄鉄鉱(3-5%)>硫砒鉄鉱(3%未満)が、66.82m~70.00m 間ではほぼ同量の黄鉄鉱と硫砒鉄鉱(約 3%)が含まれる。

70.00-89.92m: 暗緑灰色の緻密質細粒閃緑岩からなる。岩体全体に幅数 mm~数 cm の石英脈が 1m 間隔で分布する。岩石全体に 1~5%の黄鉄鉱が鉱染している。

89.92-91.65m: 白色~明灰色の石英脈。少量のセリサイトと黄鉄鉱を含む。

91.65-100.00m: 暗灰色の極細粒~細粒砂質片岩。30cm~50cm 間隔で最大幅 5mm の石英細脈を含む。1~3%の黄鉄鉱と微量の硫砒鉄鉱が鉱染する。

## ② 鉱化状況

・ 25 m~36m 間(11m 区間) : 金の平均品位は 856.5ppb, 最高品位が 4,240ppb であった。1m 間隔の品位の変動が大きい。母岩は黄褐色の細粒~中粒砂質片岩で赤鉄鉱に強く汚染されている。片理に沿ったラミナ様の赤鉄鉱も見られる。砒素は少量であった。

・ 64m~70m 間(6m 区間) : 角閃石閃緑岩の上盤に接した区間。金の平均品位は 349.2ppb, 最高品位が 732.0ppb である。母岩は黒色の泥質片岩と褐色~灰色の細粒砂岩の細互層で、黄鉄鉱と硫砒鉄鉱がほぼ同量(約 3%)含まれる。

## 8) MDDH-8

### ① 地質

0.00-10.36m: 褐色, 黄褐色などのラテライトからなる。

10.36-46.90m: 紫灰色~暗褐色の細粒~中粒砂質片岩からなる。岩石全体が強く風化し、同時に赤鉄鉱に汚染されている。赤鉄鉱を伴う幅数 mm~数 cm の石英細脈がまれに認められる。

46.90-117.56m: 灰色~灰黒色の細粒~砂質片岩を主として、灰黒色の泥質岩薄層を伴う。

80.95m~90.15m 区間では幅数 10cm の花崗閃緑斑岩岩脈が 3 条貫入している。70m 以深では貫入岩を除いた全区間に 20cm~50cm 間隔で幅 1cm 以下の白色石英細脈が認められる。また、80m 以深では 1~3%の黄鉄鉱が全区間に鉱染している。

117.25-151.45m: 暗緑灰色の粗粒花崗閃緑斑岩。被貫入岩との交角は上盤, 下盤ともに約 50 度で, Birrimien 累層群の片理に調和的である。貫入接触面付近には微量の黄鉄鉱, 硫砒鉄鉱が鉱染しているが, 岩体のほかの部分に硫化物は肉眼的に認められない。約 1m 間隔で石英細脈が分布する。

151.45-185.00m: 暗灰色、灰色の細粒砂岩を主とし、黒色の泥質片岩を挟有する。全区間に幅 5mm 以下の石英細脈が 20cm~100cm 間隔で分布する。深度 160.46m~164.83m 及び 172.70m~174.90m には強珪化部が認められる。前者には約 1%の黄鉄鉱、硫砒鉄鉱が割れ目に鉱染する。後者には主にフィルム~毛状の黄鉄鉱、硫砒鉄鉱が片理面に沿って分布し、白色石英脈際に粒状エレクトラムが確認された。この石英脈は小規模のプル・アパートを充填したような形状を示す。

185.00-200.00m:暗灰色の細粒~中粒砂質片岩。岩石全体が珪化を受けている。微量の硫砒鉄鉱と黄鉄鉱が鉱染する。

## ② 鉱化状況

・76m~83m : 強く珪化した細粒~中粒砂質片岩を母岩とし、小規模な花崗閃緑斑岩が 3 条貫入している。1~3%の黄鉄鉱が母岩に鉱染している。確認された金品位は高くないが、濃度プロファイルから明らかな金の濃集が認められ、砒素も高濃度を示す。この区間と鉱化幅、品位とも同程度の濃集部が 160m 付近にも認められる。

・173m-174m : 7,900ppb Au の品位を確認した。この区間の母岩は強珪化した細粒砂岩で破碎された葉片状組織を示す。173.55m 付近には石英脈脈際に硫砒鉄鉱と黄鉄鉱を伴い肉眼でエレクトラムが認められる。区間全体に 5%程度の硫砒鉄鉱と黄鉄鉱が鉱染している。

## ③ 反射顕微鏡による観察結果

石英斑岩下盤側の鉱化部から 8 試料を採取した。エレクトラムを含む代表的な試料の鏡下での特徴は以下のとおりである。

MDDH-8 173.2P : 試料は硫化物を 5%以上含む強珪化部から採取した。採取位置を含む 1m 区間の金分析結果は 7,900ppb。本試料中からは 209 粒のエレクトラムが同定された。そのうち 133 粒が硫砒鉄鉱中に、ほか単独の粒子として認められた。エレクトラムは通常で 2~10 $\mu$  の大きさで、大型のものは 10~60 $\mu$ 、最大 340 $\mu$  に達した。エレクトラム以外に鏡下で同定された鉱石鉱物は硫砒鉄鉱>磁硫鉄鉱>黄鉄鉱>黄銅鉱である。多くの磁硫鉄鉱は硫砒鉄鉱の包有物として産出する。また、少量のルチル及びチタン鉄鉱も含まれている。

## ④ 流体包有物均質化温度

MDDH-8 173.7F : 試料は半透明石英細脈沿いの硫化物(硫砒鉄鉱>磁硫鉄鉱>黄鉄鉱)細脈。この細脈中にはエレクトラムを含む。測定された均質化温度は 240° ~300° の範囲にあり、270° ~280° に集中した。

## 9) MDDH-9

### ① 地質

0.00-7.70m: 褐色, 黄褐色などのラテライトからなる。

7.70-38.50m: 紫灰色, 暗褐色, 暗灰色などを呈する風化した細粒～中粒砂質片岩。赤鉄鉱を伴う幅数 mm～数 cm の石英細脈がまれに認められる。

38.50-90.48m: 赤褐色, 灰緑色などを呈する粗粒花崗閃緑斑岩。深度 46.65m～60.00m 間には数 cm 幅の石英脈が約 1 m 間隔で分布し, 同時に岩石中には約 1% の黄鉄鉱が鉱染している。

90.48-105.00m: 灰色, 灰黒色などを示す強珪化した細粒～砂質片岩。94.70m と 97.26m で粒状エレクトラムを確認した。幅数 mm～数 cm の石英細脈が無数に分布し, 鉱染状黄鉄鉱と硫砒鉄鉱を約 5% 含む。深度 100.00m～105m にはラミナ様に配列した多数の毛状硫化物脈が認められる。

105.00-151.75m: 暗灰色の細粒～中粒砂質片岩を主として, 灰黒色の泥質片岩薄層を伴う。80.95m～90.15m の区間では幅数 10cm の花崗閃緑斑岩岩脈が貫入している。全区間に 20～50cm 間隔で幅 1cm 以下の白色石英細脈が認められ, 全般に 1～3% の黄鉄鉱が鉱染している。

### ② 鉱化状況

・17.00m-24.00m(7m 区間): 平均品位は 606ppb で最高品位が 2,009ppb である。母岩は強く風化した細粒～中粒砂質片岩。赤鉄鉱に汚染された幅 20mm 以下の石英脈が稀に分布する。

・94.00m-105.00m(11m 区間): 花崗閃緑斑岩岩脈際に位置する。11m 区間で平均品位が 1.0g/t Au と高い品位を示した。最高品位も 3.7g/t Au と高い。この区間では砒素も平均濃度 1000ppm 以上を示した。母岩は細粒～中粒砂質片岩で, 強く珪化している。鉱染状または毛状の黄鉄鉱と硫砒鉄鉱をほぼ同量(約 5%)含む。

### ③ 反射顕微鏡による観察結果

石英斑岩下盤側の鉱化部から 13 試料を採取した。13 試料のうち, 10 試料は非常に高品位を示した 94m～97m から, 4 試料をそれよりやや品位が低い 100m～104m 区間から採取し, 鉱化帯の性状を比較した。各区間の代表的な試料の特徴は以下のとおりである。

MDDH-9 94.50BP: 試料は硫化物を 5%以上含む強珪化部から採取した。採取位置を含む 1m 区間の金分析結果は 3,704ppb。本試料中からは 13 粒のエレクトラムが同定された。そのうち 8 粒が硫砒鉄鉱中に, 残りが石英細脈中に単独の粒子として認められた。エレクトラムは通常で 2～10 $\mu$  の大きさで, 最大 50 $\mu$  に達した。エレクトラム以外に鏡下の鉱石鉱物は硫砒鉄鉱>磁硫鉄鉱>黄鉄鉱>黄銅鉱である。また, 少量のルチルが認め

られた。

MDDH-9 102.70P : 試料は硫化物を 5%以上含む強珪化部から採取した。採取位置を含む 1m 区間の金分析結果は 256ppb。鏡下で同定された鉱石鉱物は多量の黄鉄鉱と微量の硫砒鉄鉱、磁硫鉄鉱、黄銅鉱であり、試料 94.50Bp と比較すると、硫砒鉄鉱、磁硫鉄鉱が極端に少量になる。

#### ④ 流体包有物均質化温度

MDDH-9 94.45F : 試料はエレクトラムと硫化物(硫砒鉄鉱>磁硫鉄鉱>黄鉄鉱)細脈を含む石英細脈。測定された均質化温度は 240° C~270° C の範囲に集中した。最頻値は 260° C~270° C。

MDDH-9 94.58F : 試料は硫化物(硫砒鉄鉱>黄鉄鉱)細脈沿いの半透明石英脈。測定された均質化温度は 240° C~340° C の範囲にあり、240° C~290° C に集中した。最頻値は 260° C~270° C。

### 10) MDDH-10

#### ① 地質

0.00-41.40m: 褐色、黄褐色などの風化した砂質片岩で、24.45m~26.30m には帯緑暗灰色の黒雲母流紋岩が片理に調和的に貫入している。地層全体が赤鉄鉱に強く汚染されており、部分的に弱い珪化が認められる。所々に緑泥石斑紋が分布する。36m~41m 間には石英網状脈が発達。

41.40-56.21m: 暗灰色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の泥質片岩勝ち細互層。地層全体が弱い珪化を受けている。まれに分布する幅 10 数 mm の石英脈脈際に緑泥石を伴い微量の黄鉄鉱が鉱染している。

56.21-83.73m: 暗灰色から帯緑暗灰色の細粒~中粒の砂質片岩を主とし、灰黒色の泥岩を挟有する。30cm~50cm 間隔に石英細脈が分布し、地層全体が弱い珪化を受けている。76.54~83.73m 間には石英網状脈が発達し、微量の黄鉄鉱と硫砒鉄鉱が鉱染している。

83.73-132.8m: 暗灰色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の泥質片岩勝ち細互層。およそ 1m 間隔に分布する石英細脈の中にまれに微量の鉱染状黄鉄鉱>硫砒鉄鉱が認められる。

132.8-150.00m: 暗灰色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の砂質片岩勝ち細互層。数 m 間隔で幅 10mm 以上の石英脈が分布し、地層全体が弱い珪化を受けている。石英脈中および脈際には部分的に 2-3%の硫化物(黄鉄鉱>硫砒鉄鉱)が鉱染している。

#### ② 鉱化状況

全体的に鉱化作用は微弱であり、MDDH-1 で捕捉された鉱化帯の延長部は確認でき

なかった。比較的高い品位が深度 72～73m 区間(978ppb)と深度 149～150m 区間(627ppb)で確認できた。前者の母岩は細粒片岩で幅数 mm の石英細脈数条と弱い珪化が認められる。硫化鉱物として微量の鉍染状黄鉄鉍と硫砒鉄鉍が、変質鉱物として少量の緑泥石が認められる。後者の黒色薄層理泥質片岩で、幅数 mm の石英脈中および脈際に微量の黄鉄鉍>硫砒鉄鉍が鉍染している。

このほか深度 25m 付近の流紋岩に伴い微弱な鉍化作用(1m 区間で 400ppb 程度)が確認できた。

## 11) MDDH-11

### ① 地質

0.00-3.80m: 褐色、黄褐色などのラテライトからなる。

3.80-45.43m: 細粒～中粒の砂質片岩からなる。地層は強く風化して褐色を帯び、岩石全体が強く赤鉄鉍に汚染されている。赤鉄鉍はときに鉍染状～細脈状を呈する。深度 20m～40m 間には斑紋状の緑泥石が分布する。

45.43-53.35m: 暗灰色～暗褐色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の泥質片岩勝ち細互層から構成される。地層全体が赤鉄鉍に汚染され、弱い珪化を受けている。幅数 mm の石英細脈が数 10cm 間隔で分布する。

53.35-61.34m: 暗灰色～暗緑色の石英斑岩。岩質は緻密質の石英中に粒径数 mm の石英、長石斑晶が散在するもので、MDDH-6,7 などに分布するものとまったく同一。上盤、下盤の交角はそれぞれ 44 度と 52 度で、被貫入岩の片理に調和的である。肉眼的に硫化鉱物は認められない。

61.34-92.35m: 暗灰色～暗褐色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の泥質片岩勝ち細互層から構成される。80m～92.35m 区間では幅 1cm～7cm の石英脈が約 1m 間隔で分布する。85 m 以深には鉍染状、細脈状、毛状の硫化鉱物を 5%以上含む。

92.35-117.01m: 暗緑色～暗灰色の石英斑岩。岩体全体に細脈状の緑泥石が分布する。

96.62m～108.70m では緑泥石化に伴い 1～5%の黄鉄鉍>硫砒鉄鉍が鉍染している。

109.55m～110.95m は白色～灰白色の緻密質石英脈。

117.01-150.00m: 暗灰色～暗褐色の細粒砂質片岩と黒灰色の泥質片岩の等量細互層から構成される。地層全体が珪化を受けている。幅数 mm～10mm の黄鉄鉍>硫砒鉄鉍細脈ないしフィルムが稀に認められる。140.05～140.85m 間には細粒閃緑岩が貫入している。

### ② 鉍化状況

本孔井では地上で確認した鉍化帯の深部延長部を捕捉できなかった。1m 区間の最高品位は深度 86m～87m の 525ppb であった。このほか石英斑岩岩脈際に弱い鉍化作用

が認められる。石英斑岩を母岩とした深度 96m～109m 間及び泥質片岩勝ちの互層を母岩とした深度 117.01m～150.00m 間には珪化を伴い比較的多量の硫化物(黄鉄鉱>硫砒鉄鉱)が認められたが、金品位は低い。

## 12) MDDH-12

### ① 地質

0.00-1.40m: 褐色, 黄褐色などのラテライトからなる。

1.40-73.52m: 細粒～中粒の砂質片岩からなり, 泥質片岩の薄層を挟有する。地層は強く風化して褐色を帯びる。岩石全体が強く赤鉄鉱に汚染されている。赤鉄鉱はときに鉱染状～細脈状を呈する。深度 20m 以深には緑泥石斑紋がしばしば認められる。

73.52-116.45m: 暗灰色～暗褐色の細粒砂質片岩を主とし, 黒灰色の泥質片岩を挟有する。地層は弱く風化の影響を受けている。87m 付近, 96m 付近, 115m 付近に石英網状脈が分布するが, 肉眼的に硫化鉱物は確認していない。101.45m 以深には弱い珪化が認められる。

116.45-150.00m: 暗灰色細粒砂質片岩と黒灰色泥質片岩の泥質片岩勝ち細互層から構成される。全区間に数 10cm 間隔で石英細脈が分布し, 母岩はやや強い珪化を受けている。

### ② 鉱化状況

本孔にみられた鉱化部の特徴は以下のとおりである。

・8-10m(2m 区間): この 2m 区間では 1,104 ppb Au の平均品位を示した。母岩は風化した細粒砂質片岩で黒色泥質片岩の薄層を挟有する。岩石全体が赤鉄鉱に強く汚染されている。

・34-35m(1m 区間): 1489ppb Au の品位を示した。母岩は灰黒色の泥質片岩。母岩中に約 30%の白色石英細脈(網状脈)が分布する。各石英脈には赤鉄鉱が少量鉱染している。

・48-49m(1m 区間): 904ppb Au の品位を示した。母岩は赤褐色の細粒砂質片岩で灰黒色の泥質片岩薄層を挟有する。赤鉄鉱に強く汚染されている。

・134-135m(1m 区間): 893 ppb Au の品位を示した。灰黒色の黒雲母グラファイト泥質片岩。中程度の珪化を受けている。数 mm 幅の石英細脈が数条認められる。微量の黄鉄鉱が鉱染している。

### 13) MDDH-13

#### ① 地質

0.00-9.64m: 細粒～中粒の赤褐色砂質片岩と褐暗灰色の泥質片岩の厚層理互層。片理（層理？）に沿って赤鉄鉱染。弱い珪化を受けている。

9.64-94.60m: 細粒～中粒の砂質片岩からなり、岩相変化に乏しい。多少とも風化し、褐色を帯びる。全区間が弱い珪化を受けている。22.74m～47.65m は幅 1cm 以下の細脈からなる石英網状脈で、個々の石英脈際は赤鉄鉱に汚染されている。

94.60-150.45m: 黒灰色の泥質片岩を主とし、暗灰色～灰黒色の細粒～中粒砂質片岩を挟有する。全区間が中程度の珪化を受けている。まれに極少量の黄鉄鉱が染している。

#### ② 岩石顕微鏡による観察結果

グラファイト含有黒雲母緑泥石片岩（深度 51.1m）：1,211ppb（1m 区間）を示した区間の母岩。肉眼的に赤褐色の砂質片岩。鏡下の特徴は以下の通り。ブラストザミチック組織を示す片岩で、片理沿いには黒雲母>緑泥石が生じている。少量のグラファイトを含む。

#### ③ 鉱化状況

本孔では 51-52m(1m 区間)で 1,211ppb の鉱化部を確認した。母岩は風化した赤褐色の細粒砂質片岩(グラファイト含有黒雲母緑泥石片岩)。数 mm 幅の石英細脈が数条認められる。石英脈際には緑泥石が生じている。深度 53.5m 付近には微量の黄鉄鉱が染しているのが認められるが、本区間では硫化鉱物は確認できない。



### 3-6 総合検討

Fig.3-10～12 にボーリング断面図を示す。本調査では、中央鉍化帯南部(A-A'断面, B-B'断面)の石英斑岩、閃緑岩岩脈際と MDDH-1 孔において南部のものとは性状が異なる鉍化帯を捕捉している(D-D'断面)。さらに、MDDH-1 孔南北延長部で掘削した MDDH-10,12,14 孔においては、品位・規模とも南部のものに劣るが、1m 区間で 1g/tAu 以上の品位を示す鉍化部を数箇所において捕捉した (C-C',E-E'断面)。これらの成果を Au,As プロファイル (Fig.3-13)とブロックダイヤグラムにまとめた(Fig.3-14)。以下に中央鉍化帯に分布する鉍化帯の特徴をまとめる。

#### 1) 地質構造

本地区での東部には黒雲母花崗岩(Diamou 東部花崗岩類)が分布することから、地区の東部では底盤をなすと考えられる花崗岩類が西部地区に比べ相対的に浅い深度に分布すると推定される。それは地区に最も高頻度で分布する NNW-SSE 走向、東急傾斜の断層群に切断されながら西方に向かって次第に深くなると想定される。

底盤をなす花崗岩類の上位には Birrimien 累層群が広く分布する。本層群は砂質片岩を主とし、泥質片岩を挟有する。本層群は全域にわたり走向 NNW-SSE で、東に急傾斜を示す。ボーリングコア中に数箇所確認された地層の逆転構造から本層群は軸面が東に急傾斜する同斜褶曲を繰り返していると考えられる。

造山時花崗岩類を切断する断層沿いには岩脈が貫入している。貫入岩には種類により分布の偏在性があり、中央鉍化帯の東部には斑状組織を示す石英斑岩や閃緑岩が相対的に多く分布し、細粒花崗岩も認められる。西部では細粒のデイサイト～流紋岩が卓越する。

#### 2) 鉍化帯

##### ① 中央鉍化帯南部の鉍化帯の特徴

ボーリング孔 MDDH-3,5,6,7,8,9 など確認されたもので、鉍化帯は石英斑岩及び閃緑岩岩脈際付近に発達する。金が高品位を示した部分の近傍は岩石が強く破碎されていることや、粘土を伴う鏡肌が認められることから鉍化作用は岩脈を規制した断層群沿いに生成していると考えられる。その特徴は以下のとおりである。

- (a) 産状：鉍化部は鉍染状、細脈状～毛状を示す硫砒鉄鉍と黄鉄鉍の密集した(肉眼で 5～15% 硫化物を含む)強珪化ゾーンとして認識できる。金鉍化部は常に硫化物を伴うことから不毛強珪化部とは容易に識別できる。
- (b) エレクトラム：エレクトラムは通常硫砒鉄鉍中の包有物として認められるが、単独にも存在する。1 研磨片中に認められたエレクトラムは最高 230 粒に達する。大きさは通常で 2～10 $\mu$ 、最大 340 $\mu$  に達する。
- (c) 硫化鉍物：エレクトラム以外に鏡下で同定された硫化鉍物は硫砒鉄鉍、磁硫鉄鉍、

黄鉄鉱，黄銅鉱，閃亜鉛鉱及び方鉛鉱である。これらのうち硫砒鉄鉱，磁硫鉄鉱，黄鉄鉱はしばしば共存し，鉱染状，細脈状，毛状などを示す。細脈状，毛状の硫化物が卓越するほど金品位も高くなる傾向にある。硫砒鉄鉱，磁硫鉄鉱，黄鉄鉱，黄銅鉱は連晶をなす場合があり，共生関係にあると考えられる。なお，金高品位部は硫砒鉄鉱が他の硫化鉱物よりも卓越する。鉱化作用に砒素を伴う場合が多いことは分析結果にもはっきり表われている(Fig.3-13)。

(d) 変質作用：鉱化作用に伴う変質作用は珪化+緑泥石化(脈状)±電気石からなる。珪化部は多量の硫化物を伴う灰～灰黒色を呈する硬質部として識別でき，通常石英網状脈を伴う。緑泥石化は脈状緑泥石として特徴づけられる。緑泥石化はこのほか鉱染状及び斑紋状を呈するものも認められるが，鉱化作用との関連は不明である。電気石は鉱化部母岩中に微量鉱染する。

(e) 流体包有物均質化温度：鉱化帯中の石英細脈 3 試料を用いて測定した流体包有物均質化温度は 240～340℃の範囲にあり，測定値は 260～280℃の範囲に集中した (Ap.14)。この値は中央鉱化帯中央部の鉱化部の測定値に比較して 20° C から 50° C 高温である。

(f) 品位：分析により下記の品位が得られた。

- ・ MDDH-7:0.86g/t Au(11m 区間， 1m 区間最高品位は 4.2g/t Au)
- ・ MDDH-8:0.71g/t Au(15m 区間， 1m 区間最高品位は 7.9g/t Au)
- ・ MDDH-9:1.00g/t Au(11m 区間， 1m 区間最高品位は 3.7g/t Au)
- ・ MDRC-56:0.49g/t Au (50m 区間， 1m 区間最高品位は 8.1g/t Au)
- ・ MDRC-57:0.63g/t Au (26m 区間， 1m 区間最高品位は 10.1g/t Au)

## ② 中央鉱化帯中央部の鉱化部

昨年度掘削した MDDH-1 で捕捉した鉱化帯で代表される。鉱化帯は石英斑岩などの貫入岩とは直接的な関係が認められず，褶曲構造軸部付近に多く分布する。分析により高品位が得られた区間は石英細脈及び黄鉄鉱が多少認められる程度である。鉱石鉱物としてエレクトラムが確認されたほか，硫化鉱物として黄鉄鉱を伴う。変質鉱物としては石英+ 緑泥石(細脈状)+ 電気石(鉱染状)+ 方解石(細脈状)を伴う。流体包有物均質化温度は 170～270℃の範囲にあり，測定値は 230～240℃の範囲に集中する。

MDDH-1 の深度 77m～85m 間 (8m 間) で 1.7g/t Au の平均品位が得られた。この区間中 1m 区間の最高品位は 5.1g/t Au であった。また，試料幅約 10cm の鉱石試料の最高品位は 19.2g/t Au であった。

この型では，高品位部と断裂及び火成岩との関連性が不明である。鉱石分析で高品位を示したのは褶曲軸部付近に分布する泥質片岩が多いことから褶曲に伴い生成したスレート劈開等などの空隙に規制されて濃集した可能性を暗示する。

MDDH-1 の鉍化帯の南北走向延長を確認する目的で掘削した MDDH-10,12,13 孔では数箇所 1g/t Au(1m 区間)以上の品位を得た。これらも貫入岩や明瞭な断層に伴わず、MDDH-1 の鉍化帯に類似しているが、随伴する硫化鉍物の組み合わせ(黄鉄鉍, 黄銅鉍±硫砒鉄鉍±磁硫鉄鉍±方鉛鉍)は、中央鉍化帯南部の鉍化帯に似ており、その周縁相の可能性もある。したがって MDDH-1 とは別の鉍化部とも考えられ、MDDH-1 の鉍化帯の延長部を確認することは今後の大きな課題である。

### ③ トレンチ調査による有望ゾーン

トレンチ調査では中央鉍化帯北西部で高金品位部を抽出した(3-2 項)。高金品位部はデイサイト～流紋岩岩脈の脈際に分布することから金はデイサイト～流紋岩を規制した断層に沿って濃集していると考えられるが、ボーリングではこのタイプの鉍化帯を捕捉できなかった。

## 3) 中央鉍化帯の生成モデル

本地区の鉍化作用の成因はまだ不明な点が多いが現状では以下のように考えられる (Fig.3-15)。

中央鉍化帯の Iburnean 造山に伴い東西方向の横圧力を受け、NNW-SSE 系の軸を持つ同斜褶曲を形成すると同時に、逆断層も形成した。Iburnean 造山後期に中央鉍化帯東部地区において逆断層に沿って石英斑岩、閃緑岩が貫入した。それと前後して石英斑岩沿いの弱線に砒素(硫砒鉄鉍)を伴う鉍化帯が生成した。熱水の温度は 260～280℃程度で 300℃を超える場合もあった。一方、この西方地区では上記の鉍化作用よりもやや低温(230～240℃)で砒素を伴わない鉍化作用が褶曲の軸部付近を中心におきた。熱水の通路は不明であるが、金の沈殿は褶曲軸部付近の割れ目ゾーン(スレート劈開など)に起きたと考えられる。また、この地区には流紋岩に伴う鉍化作用も起きたが、その詳細は不明である。

## 4) 有望地の抽出

Fig.3-16 に中央鉍化帯の総合解析図を示す。本鉍化帯内において有望地区を抽出するためにボーリング調査により 1g/t Au の品位を確認した孔井を地質図上に示すともに、各種調査結果をまとめた。

中央鉍化帯には並走する 2 つの鉍化帯が期待できる。中央鉍化帯東縁部の鉍化帯(ゾーン 1)は南から S1000 ラインと S750 ラインで確認された鉍化帯(MDDH-6,7,8,9 など)で捕捉された鉍化部から石英斑岩の貫入方向(石英斑岩の貫入を規制した断層の方向)に伸び、高品位を示した旧ピット群付近の鉍化帯を通り DRC-5(5m 区間で平均品位 6.5g/t Au)付近まで 2km 以上直線的に伸びると考えられる。また、ゾーン 1 の西側にはそれとほぼ平行に 1km 以上伸びるもう一つの鉍化帯がトレンチ調査などから考えられる(ゾーン 2)。この鉍化帯には MDDH-1 で捕捉された鉍化帯のほかにデイサイト～流紋岩に関連した鉍化帯が存在するものと考えられる。

両ゾーンとも未調査の部分が多く、現状では有望性の評価が十分にできない。今後この未調査部を重点的に調べ、鉍化帯の全体像を把握し、経済性を持つ鉍化部の有無を明らかにする必要があると考える。

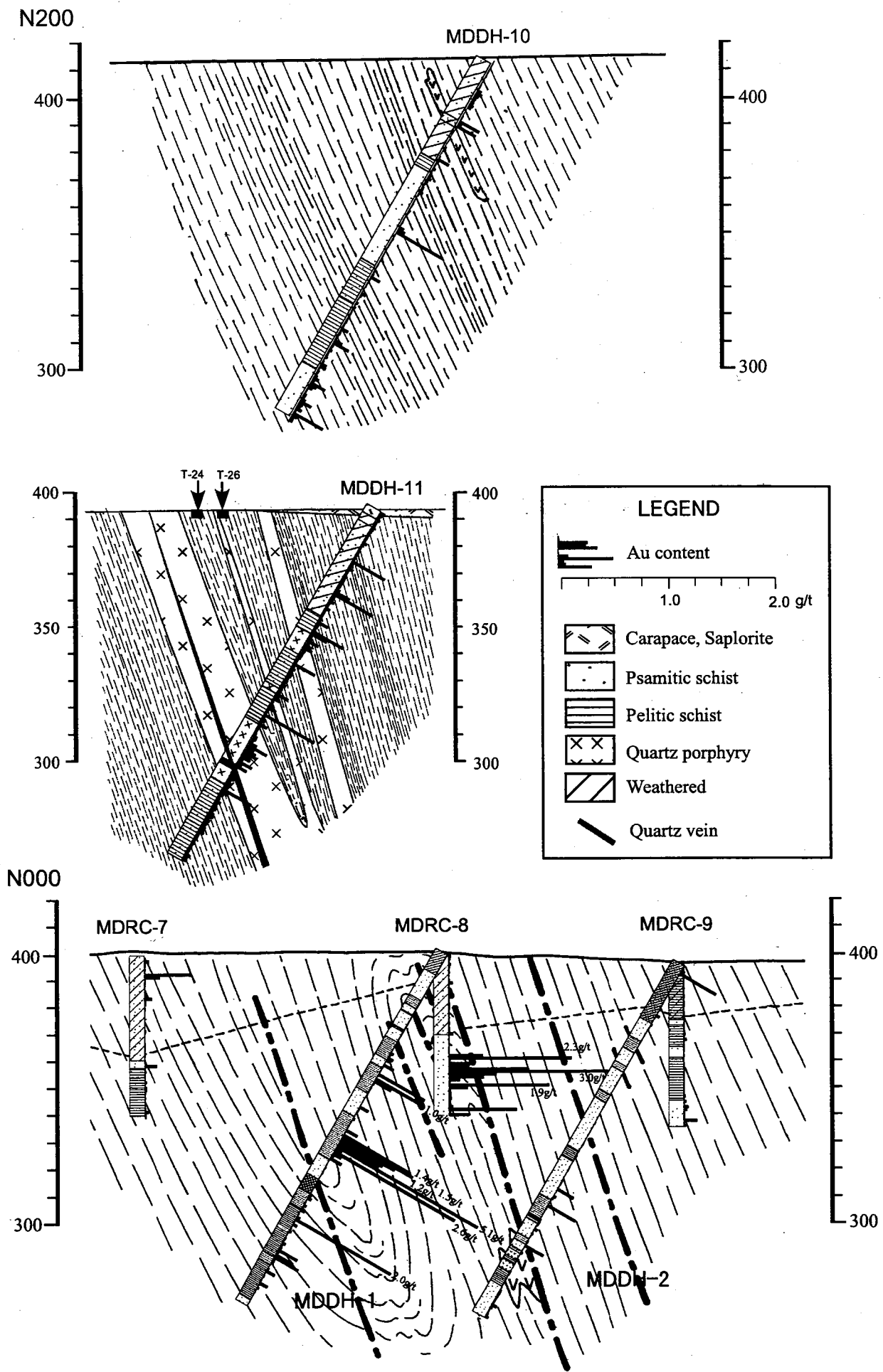


Fig.3-10 Cross section through central mineralozation zone(1)

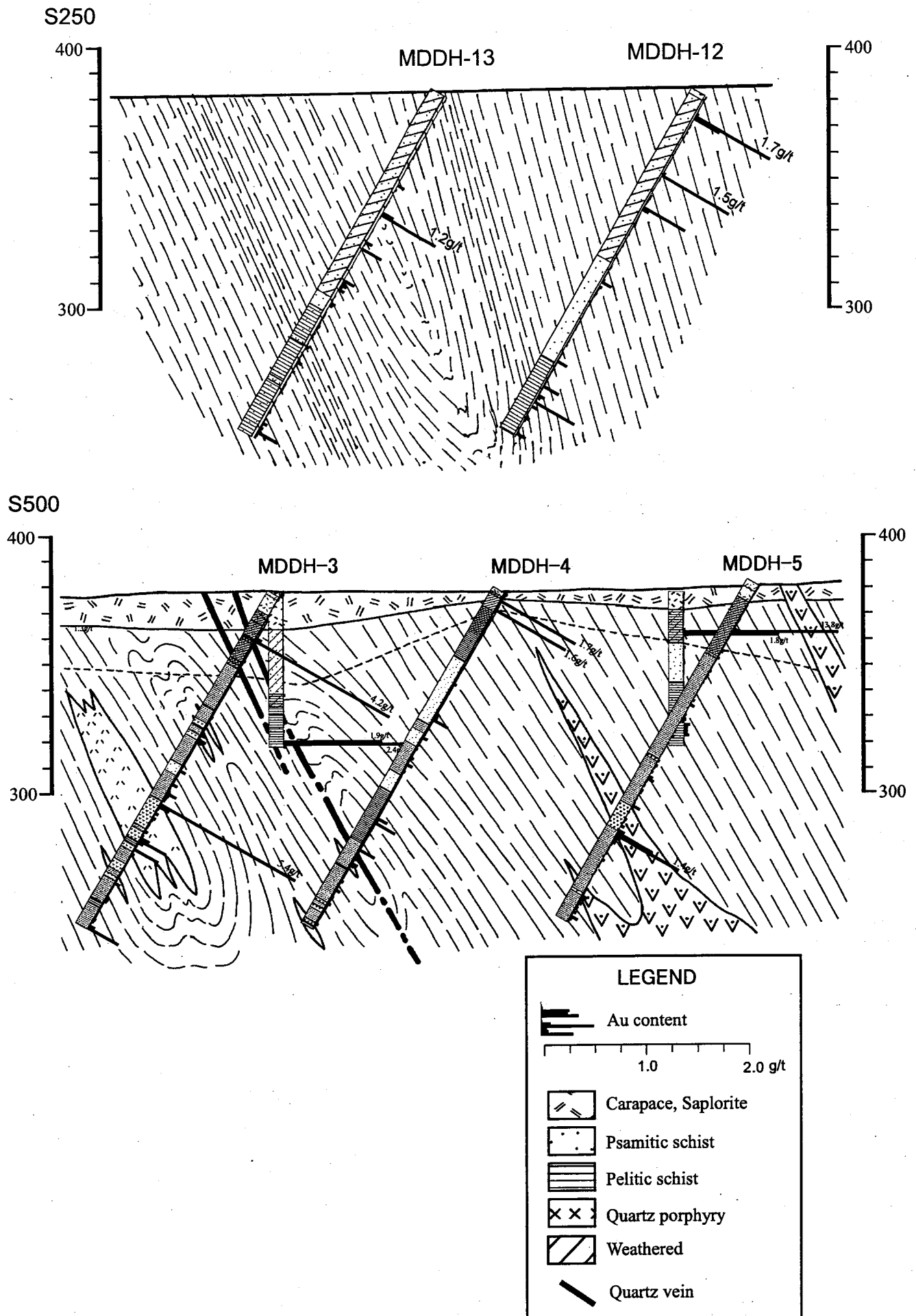


Fig.3-11 Cross section through central mineralozation zone(2)

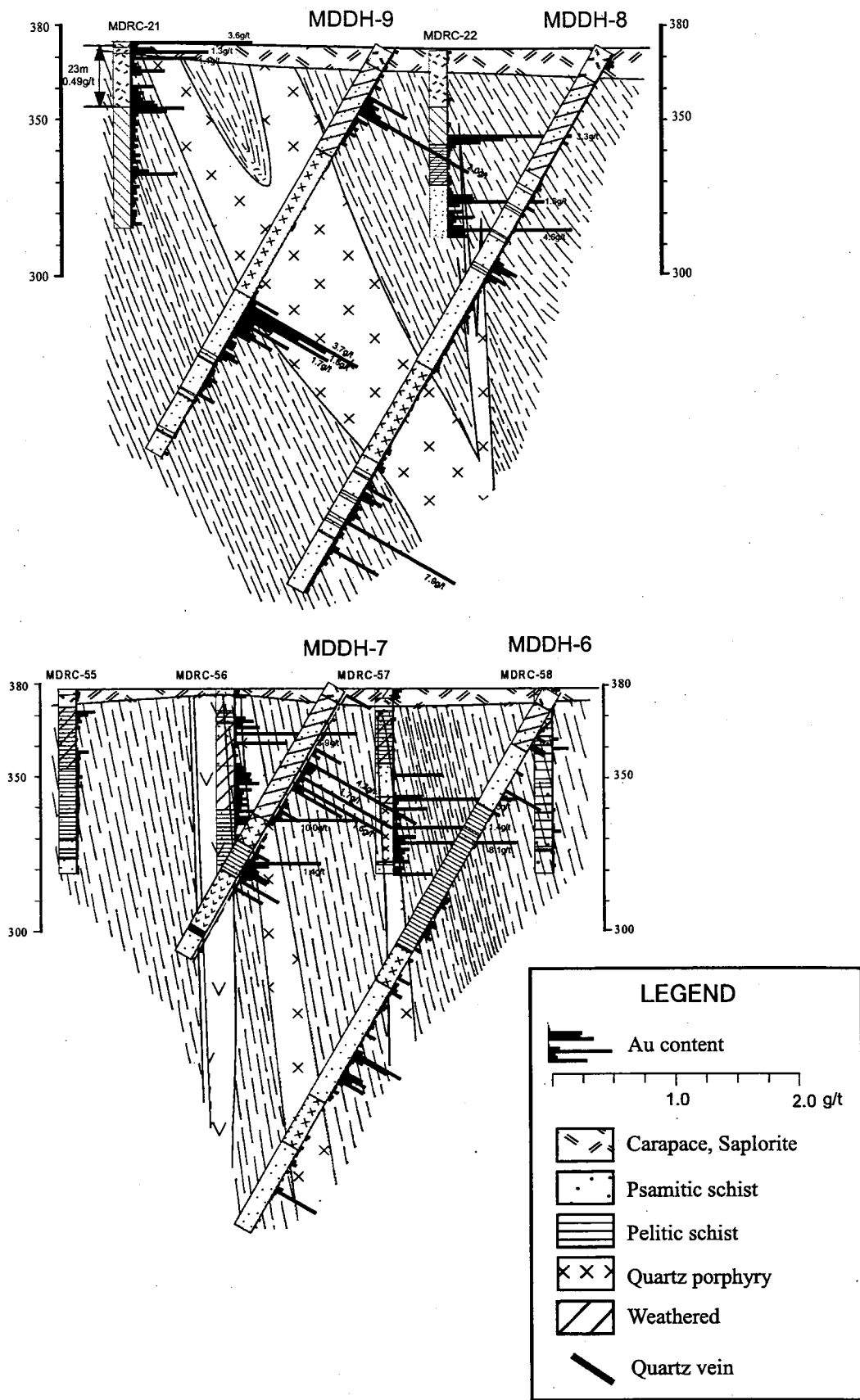


Fig.3-12 Cross section through central mineralization zone(3)

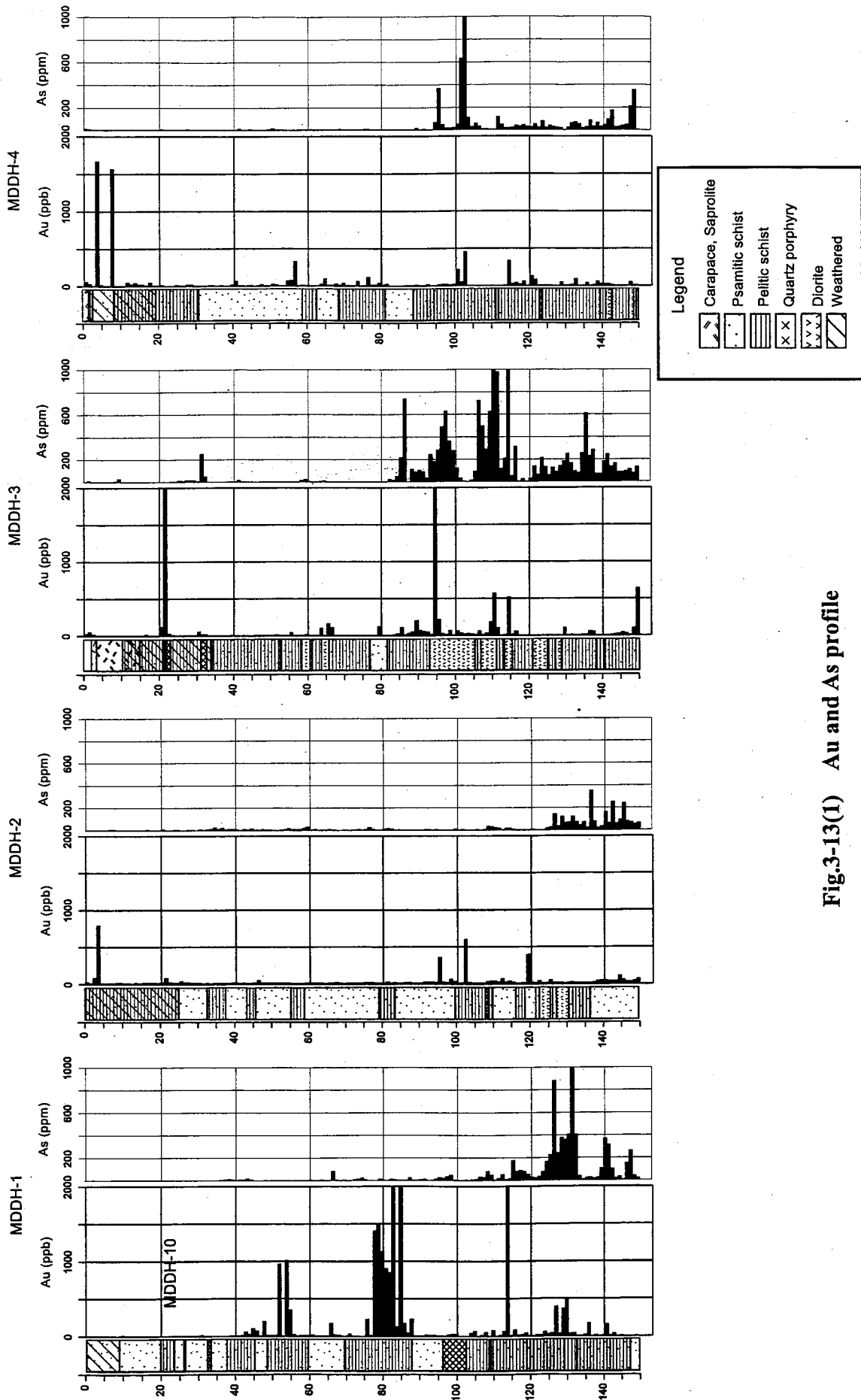


Fig.3-13(1) Au and As profile



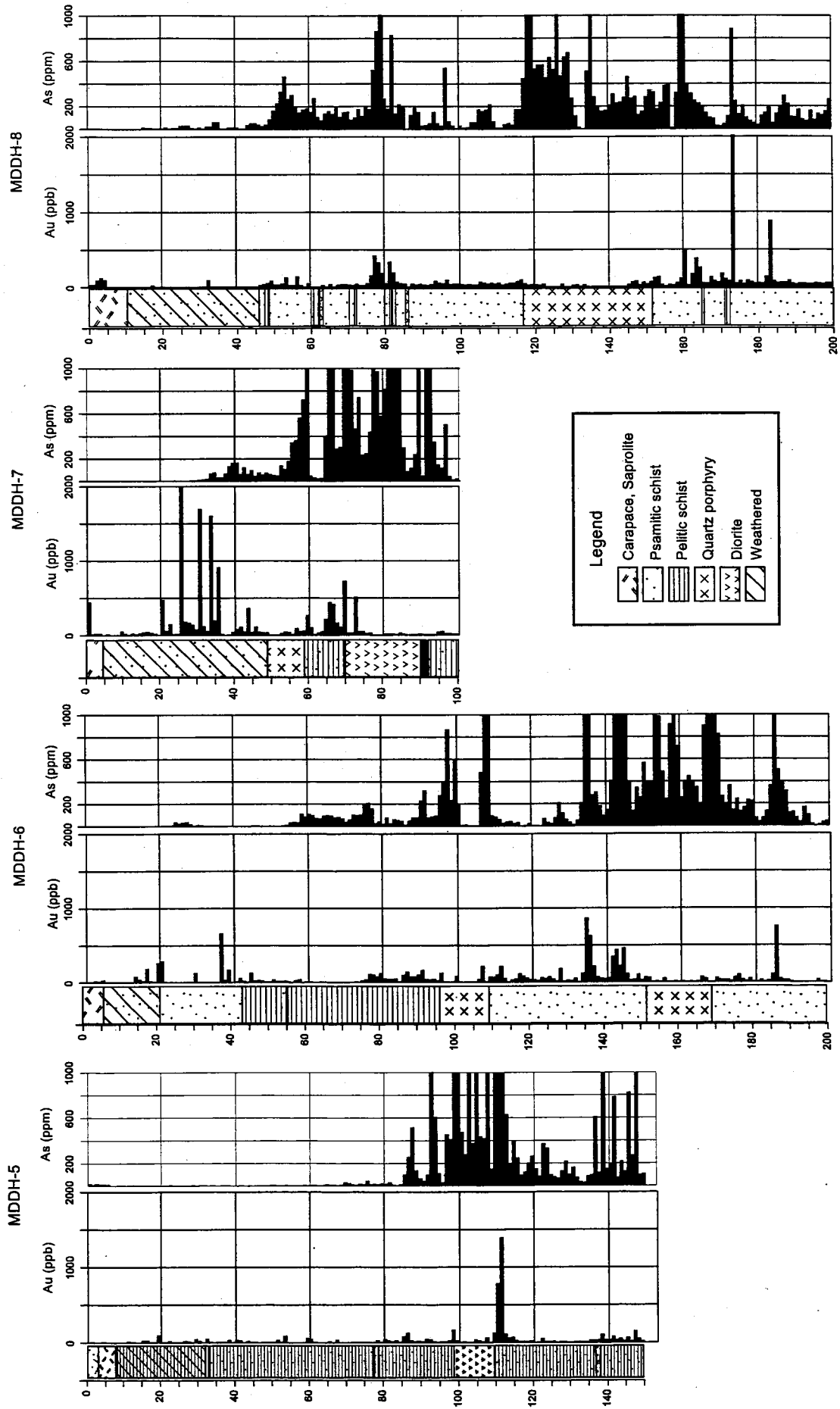


Fig.3-13(2) Au and As profile

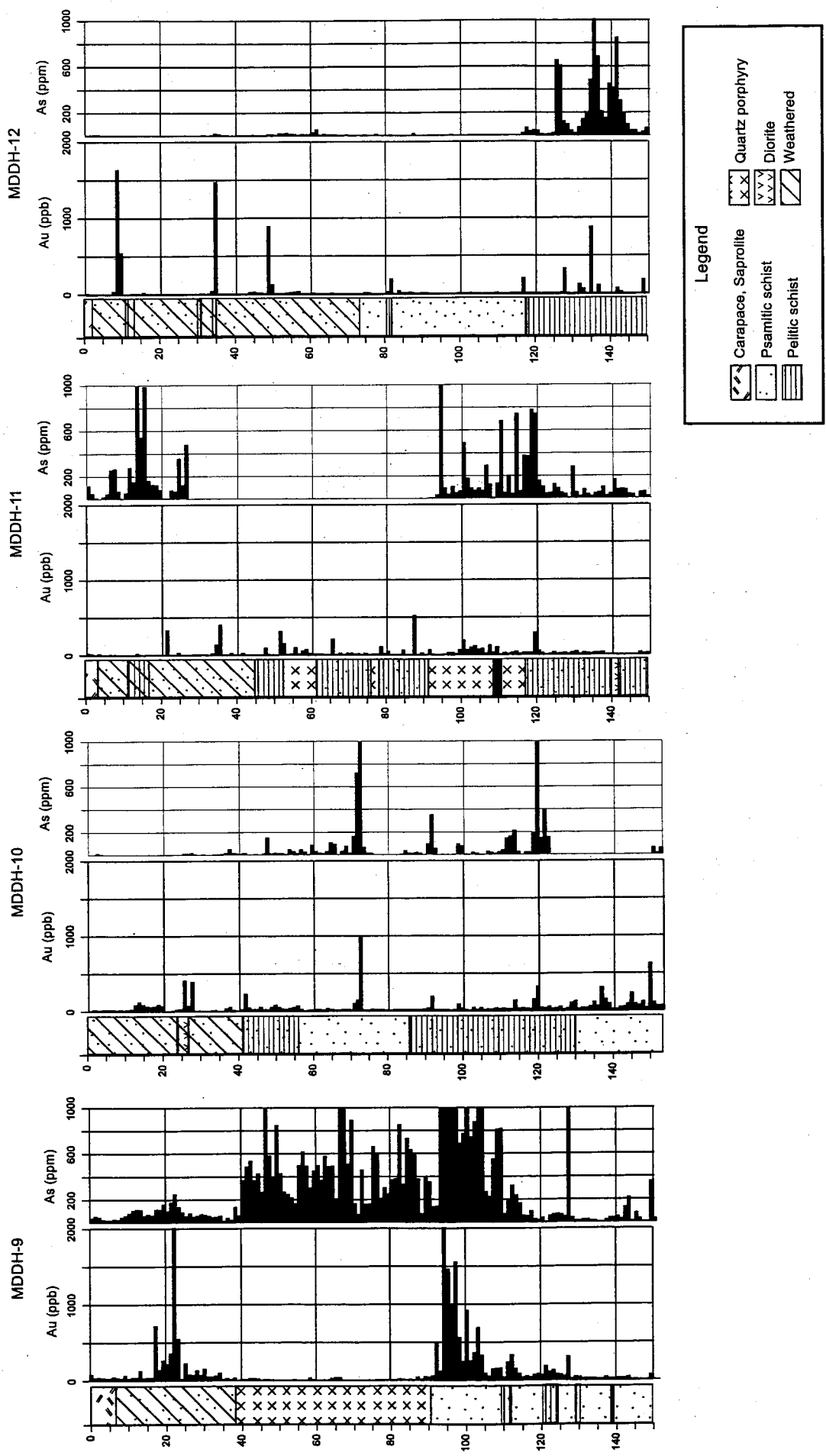
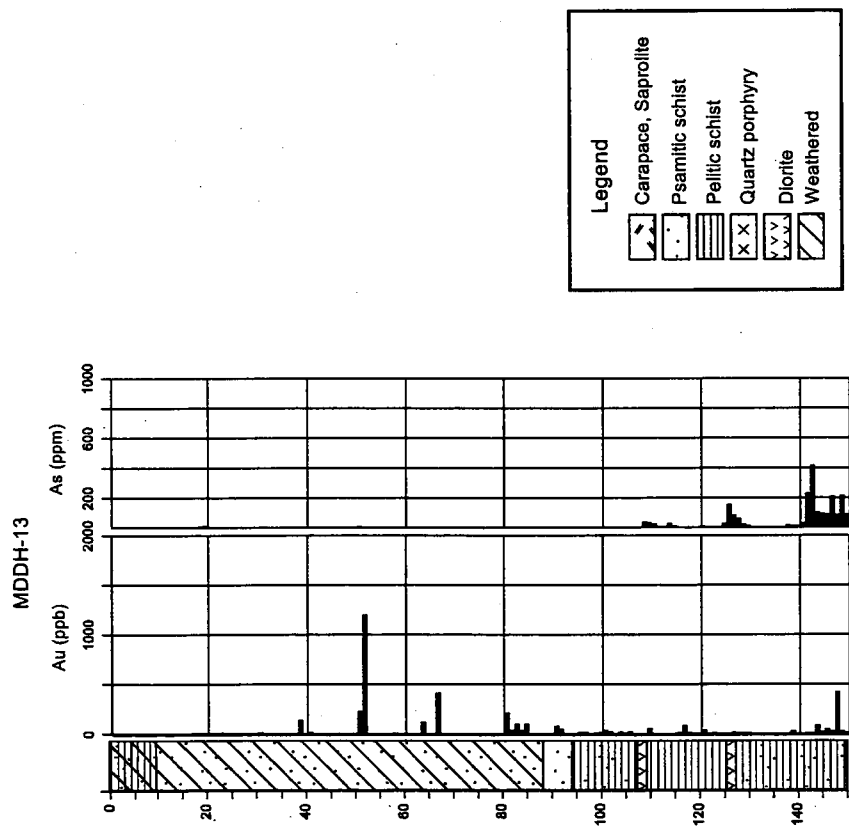


Fig.3-13(3) Au and As profile



**Fig.3-13(4) Au and As profile**

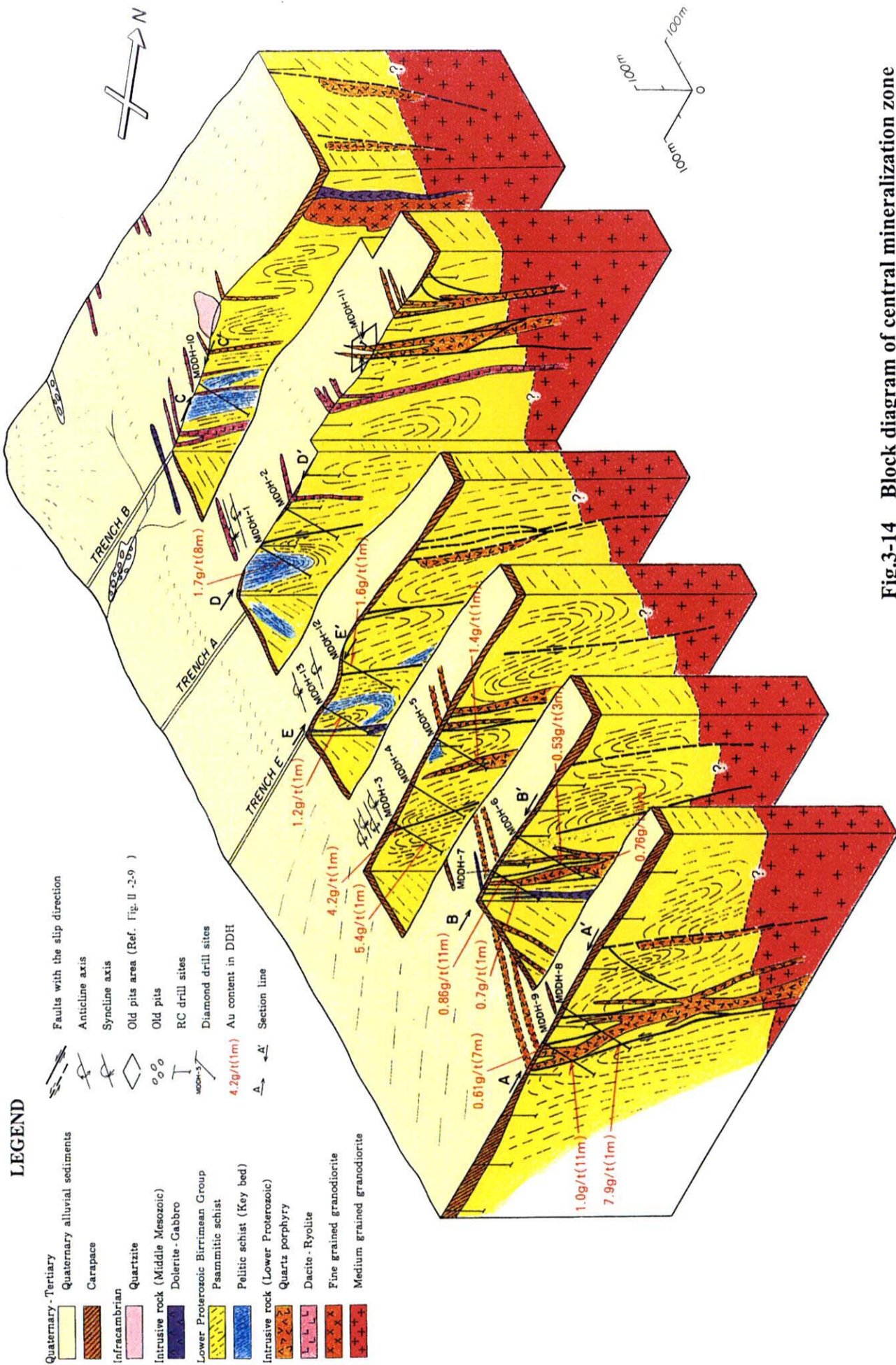


Fig.3-14 Block diagram of central mineralization zone

**LEGEND**

- Quaternary - Tertiary
- Quaternary alluvial sediments
- Carapace
- Infracambrian
- Quartzite
- Intrusive rock (Middle Mesozoic)
- Dolerite - Gabbro
- Lower Proterozoic Birrimean Group
- Psammite schist
- Pelitic schist (Key bed)
- Intrusive rock (Lower Proterozoic)
- Quartz porphyry
- Dacite - Rhyolite
- Fine grained granodiorite
- Medium grained granodiorite
- Faults with the slip direction
- Anticline axis
- Syncline axis
- Old pits area (Ref. Fig. U - 2-9)
- Old pits
- RC drill sites
- Diamond drill sites
- Au content in DDH
- Section line



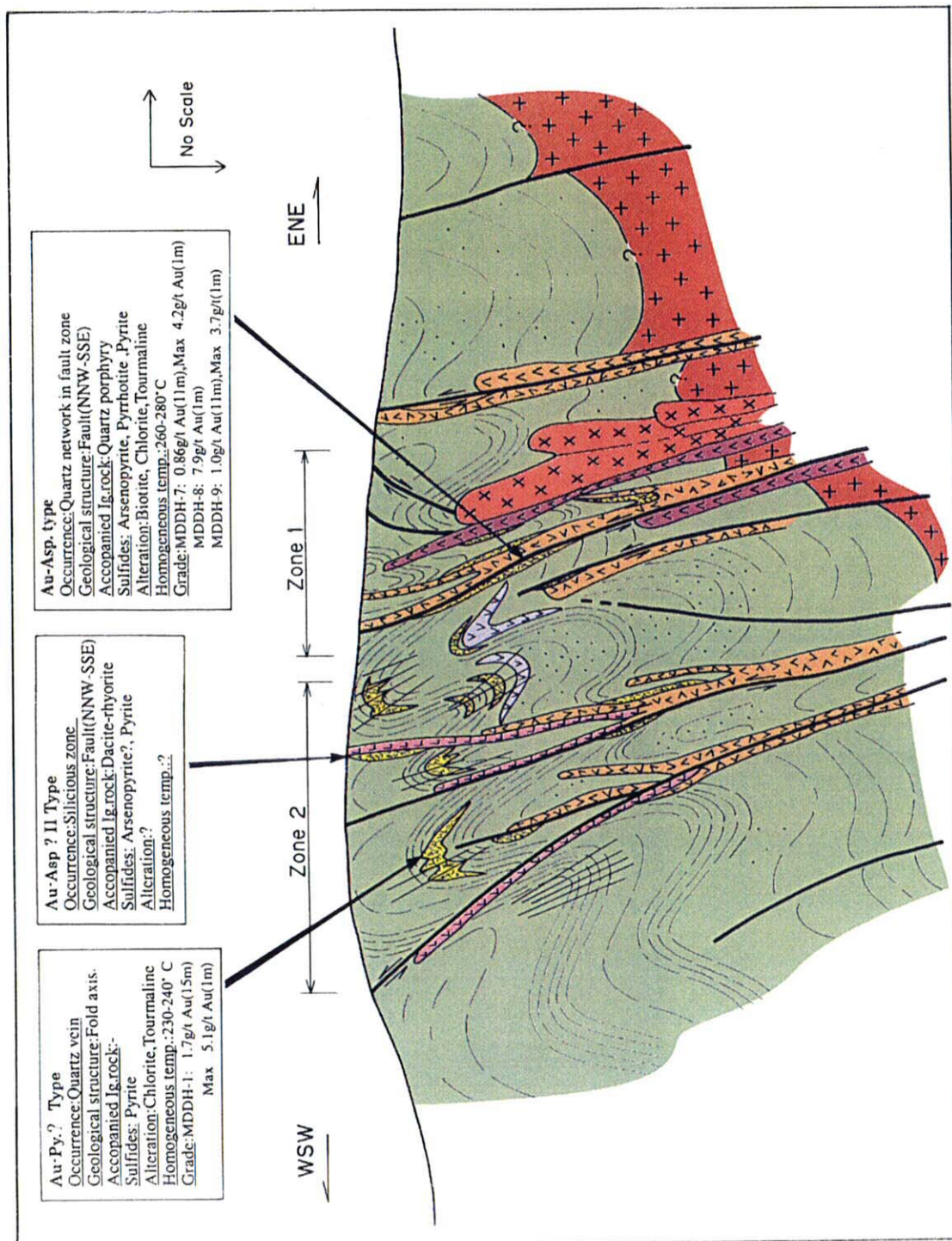


Fig.3-15 Mineralization model of central mineralization zone



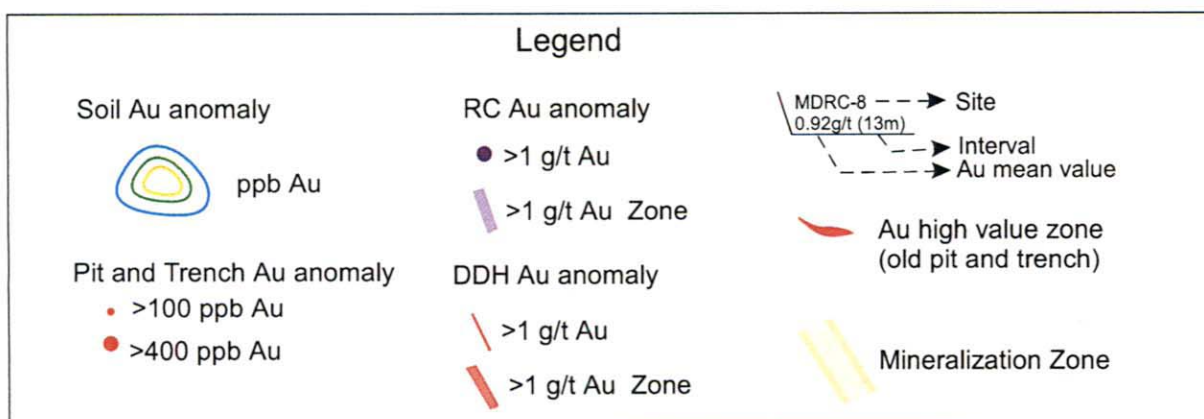
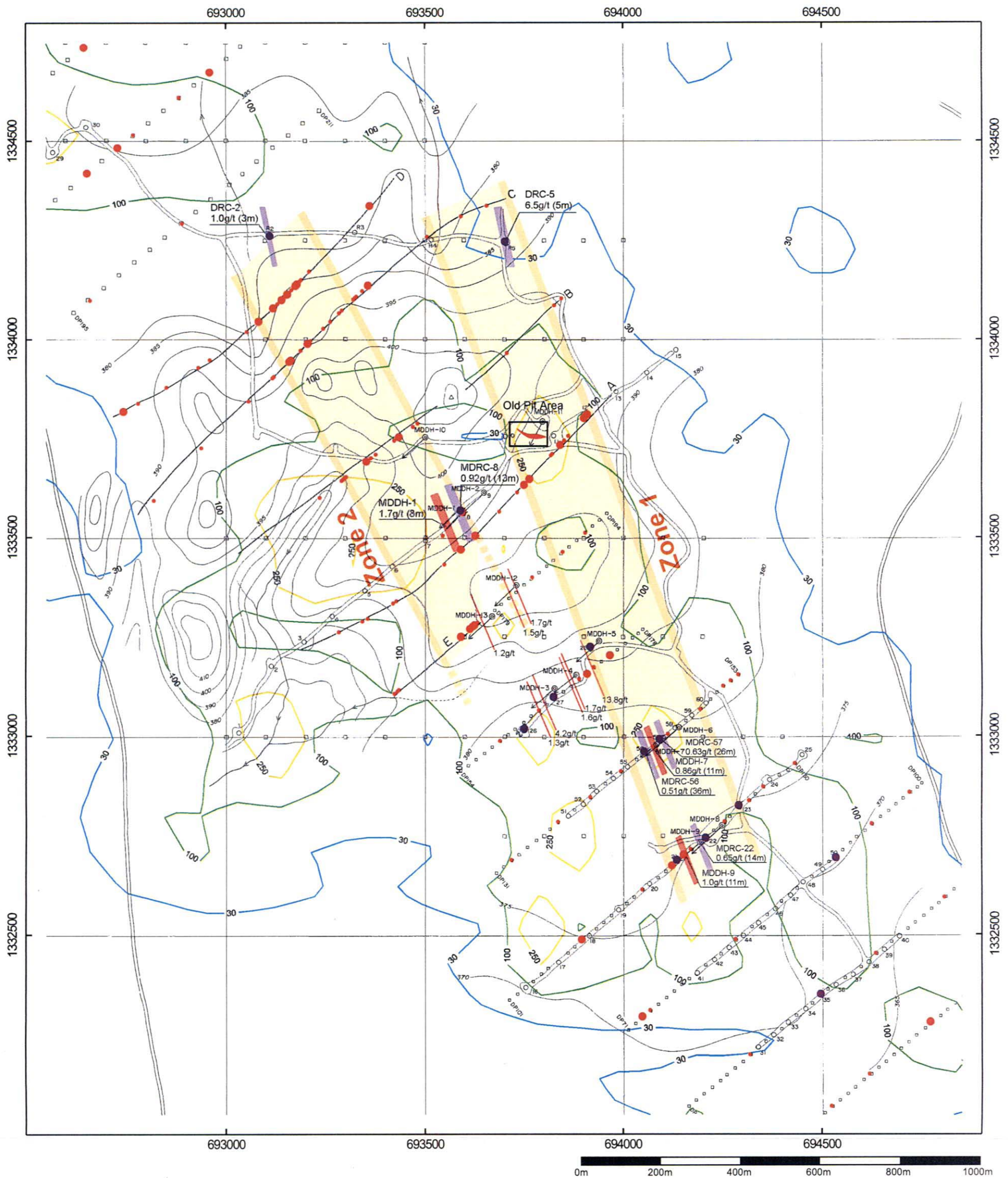


Fig.3-16 Interpretation map of central mineralization zone

## 第4章 Sirikoro 地区

### 4-1 調査の概要

Sirikoro 地区は、バオレ・バニフィング地域の南東部に位置し、南北 5.8km、東西 5km の範囲を占める。第 1 年次調査の地化学探査 (250m×100m) では、NW-SE 方向に伸長分布する 100ppb 以上の金地化学異常を確認した。しかしながら、本地区は、地表のほとんどがラテライト層や沖積層などで覆われるため、地化学異常の性状や地質などは不明の点が多かった。

このような状況から、第 2 年次調査においてでは、本地区の鉱化作用の性状を解明し、金ポテンシャルを考察することを目的に、ピット調査と RC ボーリング調査をこれまでに認められている金異常の伸長方向に直交するような測線 (方向 N50° E, 250m または 500m 間隔の 16 測線) を設定して実施した(Fig.4-1)。また、第 3 年次にはレゴリスの性状を把握する目的で、ピット調査とオーガーボーリング調査を実施した(第 6 章)

#### 4-1-1 ピット調査

第 2 年次のピット調査は、測線上で 50m (一部、25m または 100m) 間隔に実施された。ピットは作業上の安全を考慮して深度 5m とした。作業量は 434 箇所、掘削長の合計は 2152.3m であった。

ピット調査では、レゴリスを記載すると同時に、ピット口から 1m ごとに幅 10cm 程度のチャンネル試料採取を行い、その全量を金および ICP 分析に供した。

Fig.3-19 にはピット調査及び RC ボーリング調査の結果を解析して得られた Sirikoro 地区の地質図を示す。

#### 4-1-2 RC ボーリング調査

本調査は、これまでの地化学探査の金異常が比較的まとまった範囲に、250m ×100m グリッド、垂直深度 60m で行われた。本調査の総作業量は 60 本、掘進長 3,600m であった Table3-5 に掘削位置を示す。得られたスライムは、肉眼鑑定により、クラスト、粘土、岩石などに区分して記載するとともに、深度 1m ごとにスライムを 2~3kg に縮分して、金および ICP 分析に供した。

#### 4-1-3 分析値の解析

ピット試料では 100ppb に変曲点が認められ、100ppb 以上が地化学異常とみなされる。さらにこの地化学異常は 400ppb, 200ppb を境に 3 つの単元母集団に分けられ、高異常、中異常、低異常に区分される。異常母集団はピット試料の 3.87%を占める。

RC ボーリング試料も 100ppb に変曲点が認められ、100ppb 以上が地化学異常とみなされる。この地化学異常は 500ppb, 400ppb を境に 3 つの単元母集団に分けられ、高異常、中異常、低異常に区分される。異常母集団は RC ボーリング試料の 5.17%を占める。

## 4-2 総合解析

### 4-2-1 ピット調査

#### (1) 地質構造

Sirikoro 地区は、地表を沖積層、ラテライトとラテライト質風化物などで広く覆われ、岩石の露出は少なくわずかに風化した砂質シルトを北部の小丘に認めるのみである。転石としての種類は、砂質堆積岩、花崗閃緑岩、石英破片などである。

このように、本地区の地質については地表調査から把握するのは困難であるが、ピットおよび RC ボーリングの調査結果から、次のように推定できる(Fig.4-2)。

本地区は、Birrimien 累層群相当の変堆積物が広く分布すると考えられるが、その地質構造は唯一の露頭では、南北系ほぼ垂直の産状を示すものの、地区全体の構造ははっきりしない。第 1 年次の写真地質解析では、ラテライトに覆われる部分の Birrimien 累層群相当の分布域に、NW-SE 方向の線構造が認められているので、全体的な Birrimien 累層群の構造はこの線構造と一致すると考えられる。

一部斑状を示す花崗閃緑岩の岩体が Birrimien 累層群を切って 3 箇所認められる。第 1 の岩体は調査地区の北部に、第 2 の岩体は同南西部に、そして第 3 の岩体は RC ボーリング範囲に観察される。

北部の岩体は、Birrimien 累層群の片理と調和するように北西 - 南東に 500m、幅 200m 程度の規模に貫入すると推定される。南西部の岩体は、北西への広がりを出す岩体と考えられる。RC ボーリング範囲の岩体も、Birrimien 累層群の片理と調和するような伸びを示すと考えられる(後述)。このように、火成岩類の貫入が、Birrimien 累層群の片理構造と調和的な産状を示すことは、それらが造山時火成岩活動の結果を示唆するものと思われる。

#### (2) 地化学異常

ピット調査から抽出された金地化学異常(Fig.4-3)は、花崗閃緑岩体の内部、花崗閃緑岩の岩枝状末端部が Birrimien 累層群と接触する部分、そして、Birrimien 累層群分布域北部の 3 箇所に分布する。これらのうち、北部の 3 箇所のは空中磁気探査による鉛直一次微分図に認められる線構造上についており、同時に As の高濃度域も認められた。北部 3 箇所の Au 異常の中で南西部のものは線構造に沿って南東方向に伸びて花崗閃緑岩の岩枝状末端部が Birrimien 累層群と接触する部分に発達し、全体として 2km 以上も断続する異常帯を成しているに見える。これらの中には約 1000ppb から 2000ppb を示す異常が 3 箇所で確認され、本地区のなかでもっとも興味を持たれるものである。



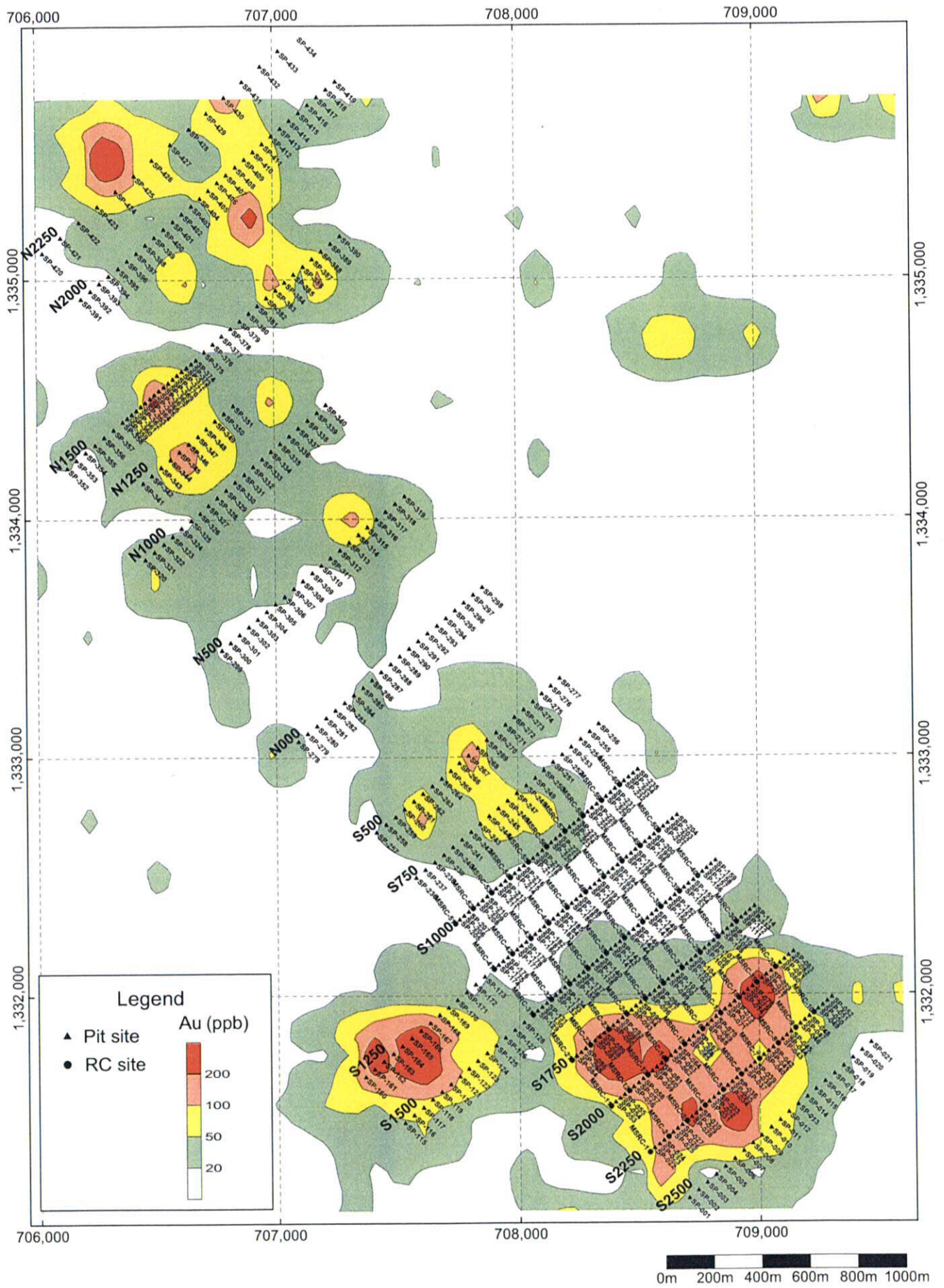


Fig.4-1 Location of pit and RC drilling site

#### 4-2-2 RC ボーリング

RC ボーリング地域の北西部は、Birrimien 累層群が優勢で、中央部では花崗閃緑岩が広く分布し、南東部では花崗閃緑岩が Birrimien 累層群を挟むように分布する。

このような地質分布から、RC ボーリング地域の中央部を中心に、NW-SE 方向の Birrimien 累層群の構造と調和的に、長さ 1.5km、幅 1km 程度の花崗閃緑岩岩体が存在し、その延長末端部は細かく枝分かれするような貫入形態と推定される。

変質作用は、微弱な緑泥石化が花崗閃緑岩体中の裂罅沿いと、Birrimien 累層群との接触部付近に認められる。鉍染状黄鉄鉍は緑泥石化部に、僅かに認められる。

RC ボーリングでは、クラスト・粘土層と、その下の岩盤帯（一部風化）に大別でき、岩盤中の金異常は初生と考えられるので、それぞれについて考察する。

クラスト・粘土帯で、108ppbAu 以上の異常値が、比較的まとまって認められるのは、MSRC-03, 12, 25, 34 の 4 孔である(Fig.4-4)。なかでも、MSRC-03 では、深度 10~13m 間に、それぞれ 25,234ppbAu, 27,051ppbAu, 1,940ppbAu を示した。このうち、MSRC-03, 25, 34 の 3 孔では、粘土帯の下部には花崗閃緑岩岩体の存在が推定されるので、これらの異常源は、花崗閃緑岩中の裂罅に沿う鉍化作用による考えられる。

MSRC-12 の異常は、下部に Birrimien 累層群を切る花崗閃緑岩岩枝が推定されていて、花崗閃緑岩岩枝付近の鉍化作用と関係するように考えられる。しかしながら、これら 4 孔の異常は、その周囲の RC ボーリングの同様層準に金の濃集がみられないという産状から、平面的な広がりのある規模の大きい鉍化作用ではなく、ごく限られた範囲の異常と推定される。

岩盤中の異常の分布は、岩相を問わず散点的で、上下への連続性、すなわち厚みを欠く(Fig.3-19)。そのなかで、1,000ppbAu 以上の値が認められたのは、MSRC-04, 14 の 2 孔である。MSRC-04 は、深度 59~60m の花崗閃緑岩に 1432ppbAu が、そして、MSRC-14 では、深度 34~35m の花崗閃緑岩に 1,321ppbAu がそれぞれ認められる。この鉍化部は、花崗閃緑岩と Birrimien 累層群との接触部付近の花崗閃緑岩岩体内と考えられる。これらの鉍化作用は、花崗閃緑岩中の裂罅沿いに生じたものと考えられるが、鉍化区間は 1m で、周囲へ品位は激減している。また、その下部には、花崗閃緑岩岩体が発達すると考えられるので、鉍化作用は下へ向かって閉じると推定される。

#### 4-2-3 まとめと考察

本地域の地質は、北西－南東方向の地質構造を示す Birrimien 累層群とそれと調和的に貫入した造山時花崗閃緑岩岩体内から構成されている。

RC 実施地区内のまとまった鉍化帯としては、ピットの金異常と RC ボーリングの金異常の重複する場所（ピットの SP-033～SP-064～SP-094 を結ぶ範囲と、MSRC-04～14 を結ぶ範囲）が挙げられる。しかしながら、鉍化は連続性に乏しく、独立して出現している。さらに鉍化は微弱で、深部への発展性も乏しく経済性のある鉍体を捕捉する可能性は低いと考えざるを得ない。

ピット調査だけを実施した地区では、北部に 3 ヶ所、花崗閃緑岩の岩枝状末端部に 1 ヶ所の Au 異常が抽出された。北部の異常の中で南西部のものは NW-SE 方向の線構造に沿って花崗閃緑岩末端部にまで約 2km 以上断続する異常帯を成しているように見え、またその中には 1g/t Au 以上またはそれに近い品位を示したものが 3 箇所ある。この異常は上記の性状から裂罅に沿って断続的に発達する鉍化帯を反映していると考えられる。



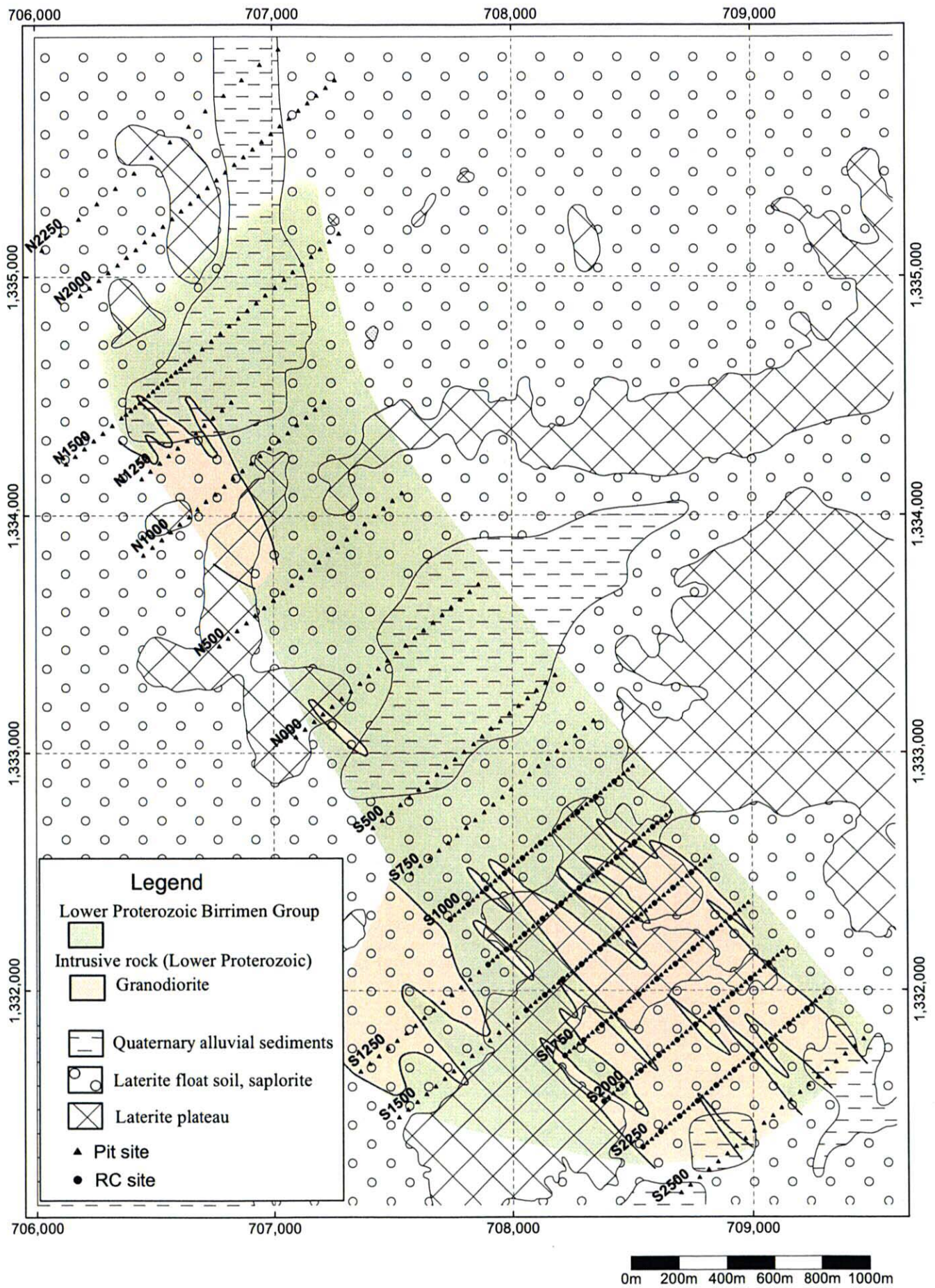


Fig.4-2 Geological map of Sirikoro area



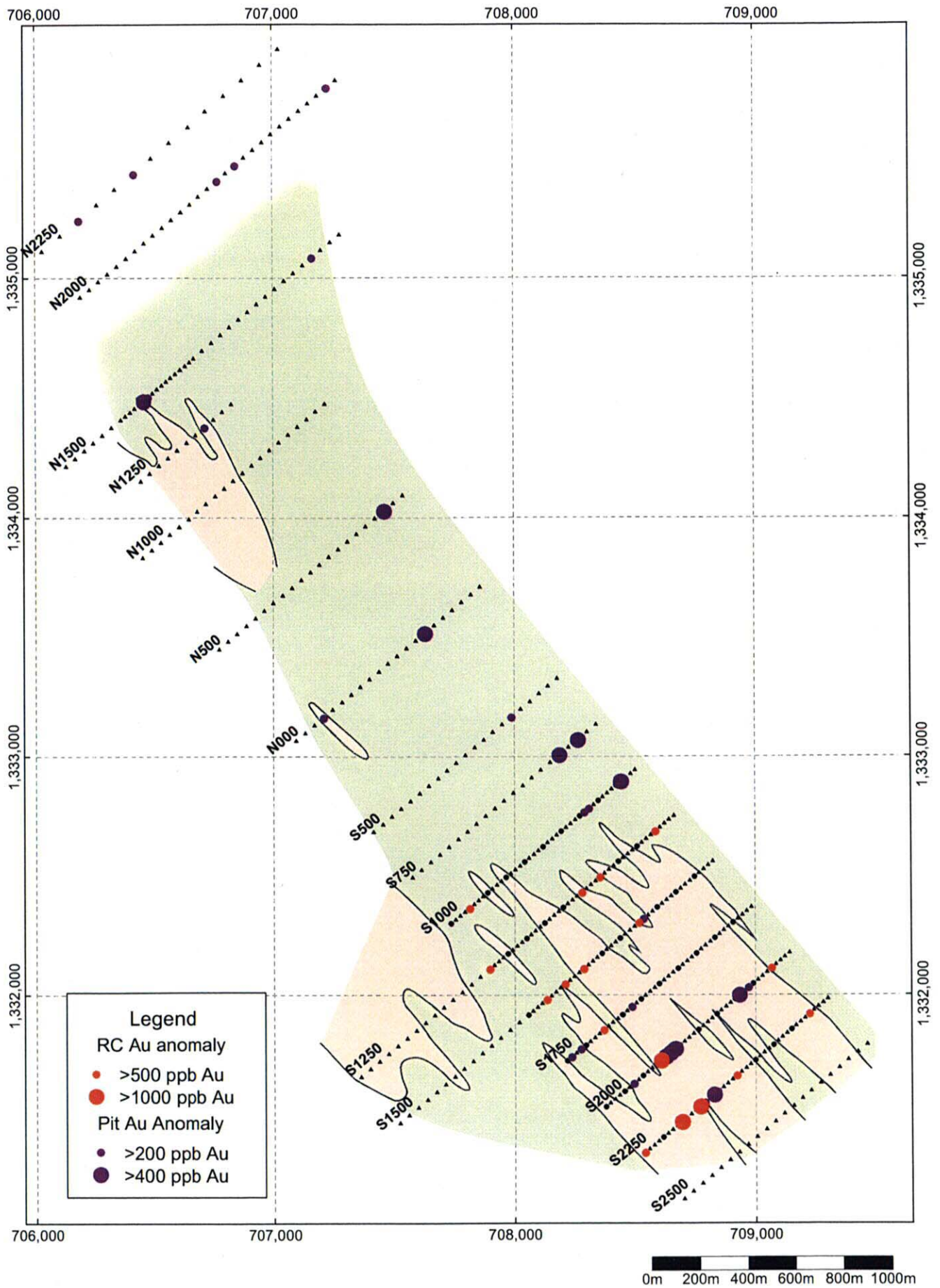
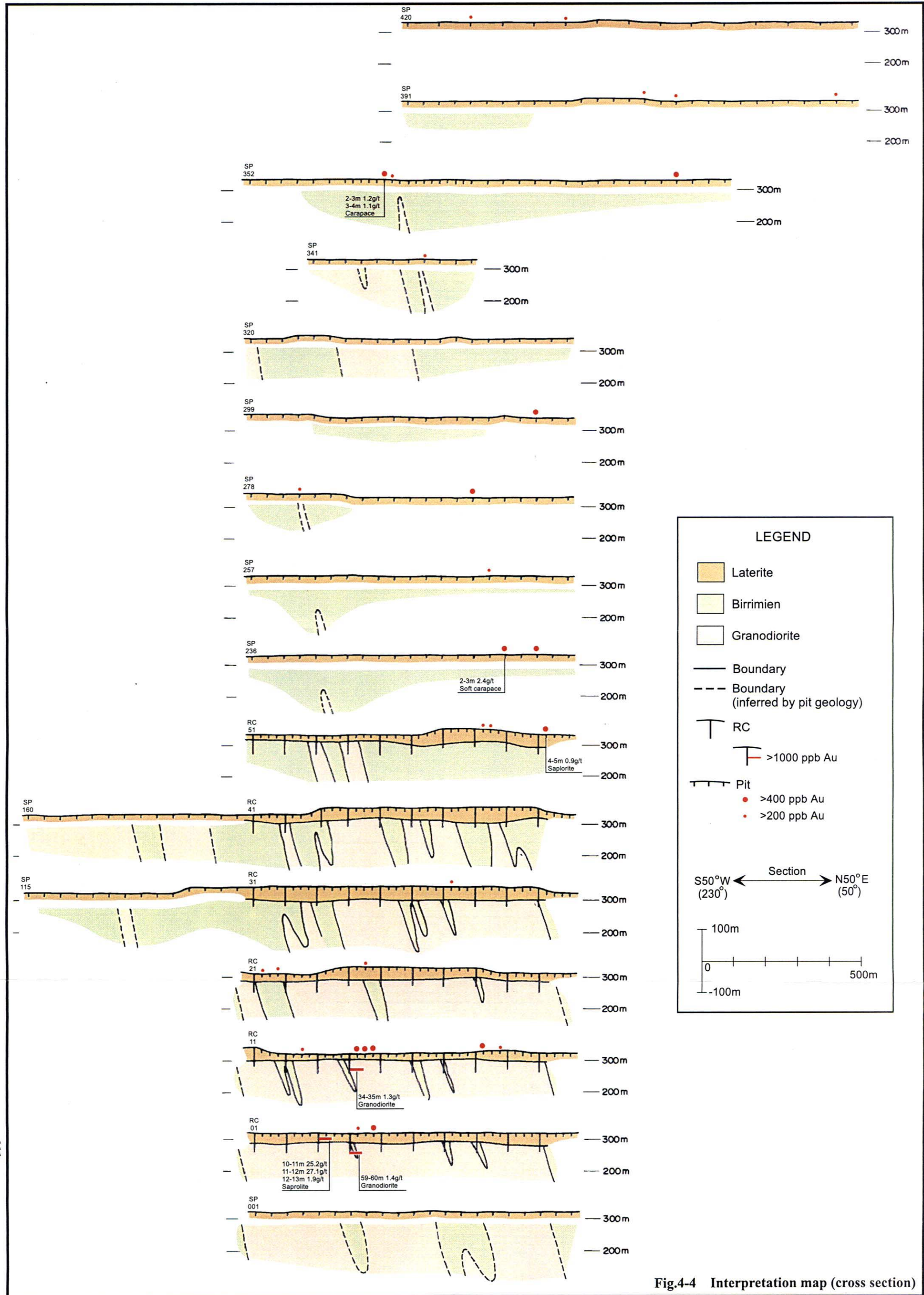


Fig.4-3 Au geochemical anomaly Sirikoro





**LEGEND**

- Laterite
- Birrimien
- Granodiorite
- Boundary
- - - Boundary (inferred by pit geology)
- T RC
- >1000 ppb Au
- >400 ppb Au
- >200 ppb Au
- Pit

Section ← S50°W (230°) → N50°E (50°)

100m  
0  
-100m  
500m

Fig.4-4 Interpretation map (cross section)