

2-6-4 玄武岩分布地域の土壌による追加地化学探査

地点は明かではないが、B地区南部の玄武岩分布地域において、かつて塊状硫化鉍石の転石が採取されたことがあるという。B地区の土壌による地化学探査ではクロム鉍床に関する元素については分析を行ったが、塊状硫化鉍床に関係する元素については分析を行っていない。そこで、採取した試料のうち玄武岩地域で採取した試料のうち101試料を選び出して、Ag, As, Hg, Sb, Cu, Pb, Znの7元素について分析し、検討することとした。追加分析のため、7試料については分析試料の量が不足して完全なセットの分析値が得られなかった。

Appendix 27に分析値及び分析のレンジを示した。Ag, Sbは全ての試料が検出限界以下未満であった。これらの元素については以下の作業から除く。

その他の元素、As, Hg, Cu, Pb, Znについて、パーセント点を用いる方法により高濃度を持つ試料を選びだした。すなわち、分析の値により試料を並び替え、全試料の5%を目安に試料を選び出した。選び出された試料は、Asについては3ppm以上、Cuに関しては108ppm以上、Pbに関しては10ppmより大（検出限界値が10ppm）、Znに関しては97ppm以上の値をもつものである。選び出された試料について、分析値とともにFig. 64に示した。

Cuで高濃度を示す地域はAboaboの北東方約6kmにあり、直径1.5kmの円内に高濃度試料が集まっている。この地域ではZnも高濃度である。Asについては、Aboabo西方に検出限界値を越える試料が集まっている。それ以外の地域では、何らかの元素の高濃度試料が散点的に認められるのみである。

以上の結果からは、Aboaboの北東方が可能性があるということになるが、岩石の露出状況が悪いため地質調査ではこの地域において鉍徴を確認していない。そのため、この高濃度地域が鉍床に関連したものかどうかはいまのところ断言できない。

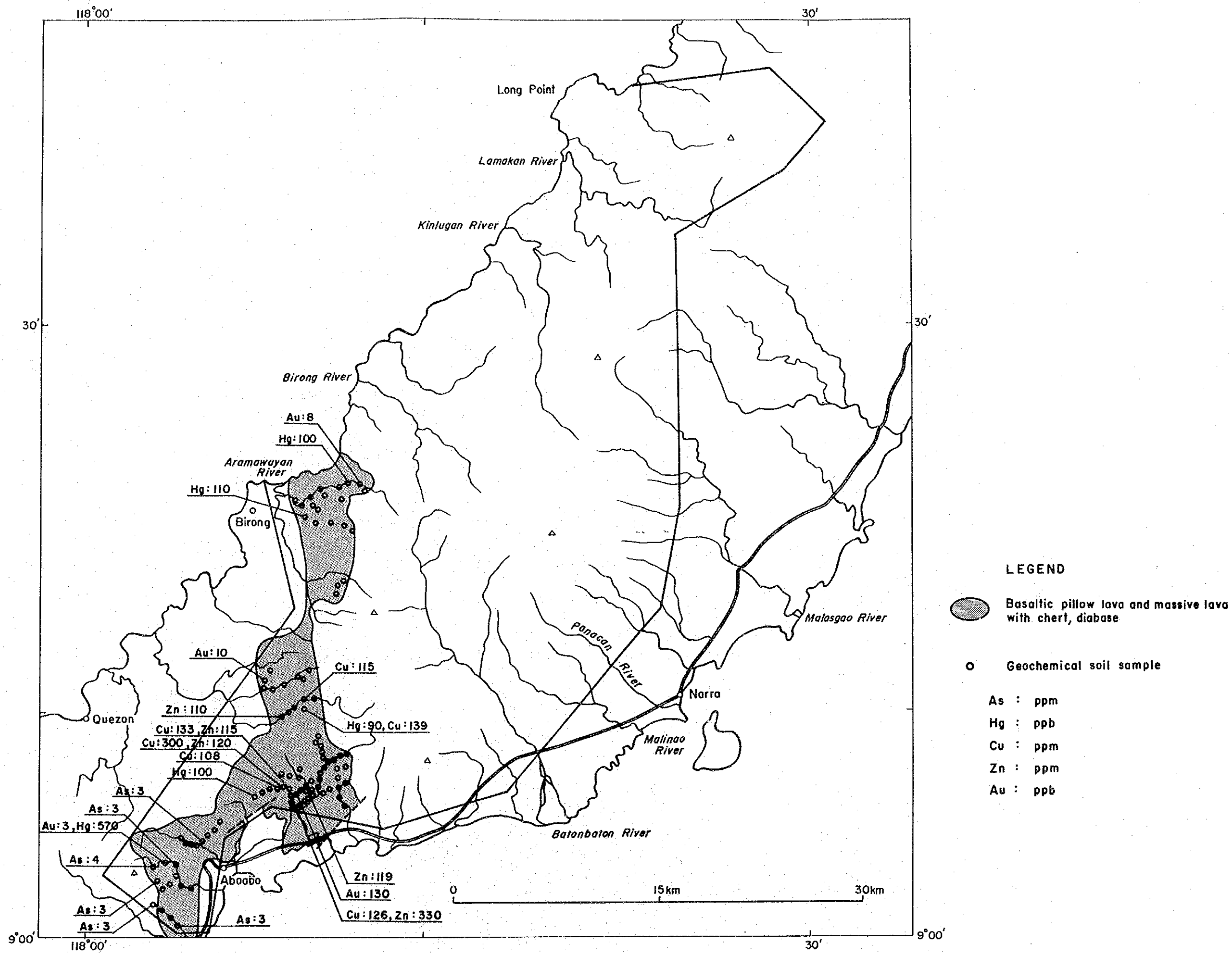


Fig. 64 Element contents of soil samples in basalt area, area B

2-7 考 察

本地区ではPanas FormationにPalawan Ophioliteが衝上している。Palawan Ophioliteは、下位よりMt. Beaufort Ultramafics, Sultan Peak Gabbro, Espina Basaltの各ユニットからなる。Panas FormationとOphioliteの間には、Ophioliteが衝上した時に形成されたと考えられるInagauan Metamorphicsが介在する。

本地域に分布する鉍徴は、クロム鉍徴とニッケル鉍徴である。これらの鉍徴はいずれもMt. Beaufort Ultramafics中に胚胎する。玄武岩中にキプロス型の硫化鉍床も期待されたが本調査では鉍徴は得られていない。

クロム鉍徴は、層状はんれい岩のキュムレートダナイトに伴われるものとハルツバージャイト中のダナイトテクトナイトに伴われる鉍徴がある。前者は、Narraの西に分布するMalinao流域の鉍徴地が代表的なものであり、後者はNorsophil鉍山やBerong Areaなどの鉍徴がそれにあたる。土地化学探査により有望地域の1つとして抽出されたMalinao River流域については引き続き行った精査(B-1地区)によりダナイトの分布状況と範囲を確認した。クロマイトの鉍染したダナイトは、精査地区の北東部にかなり大規模に分布する。塊状鉍石の露頭は発見できなかったが、かつていくつかの塊状鉍転石が採取されており、地表にほとんど露出していない新鉍床賦存の可能性はあると考えられる。

ニッケル鉍徴に関しては、新たな鉍徴地は確認できなかった。精査地区B-1の中央部で行ったテストピットで、ニッケル含有量1%前後の値が得られた程度である。

B地区の地化学探査では、A地区同様にまず現地調査において土壌分析試料採取と平行してパンニングによる重鉍物の量比を検討した。この方法は、現地において十分に水が確保できるときには有効であり、解析作業の早期に有望地域の概略を検出することができた。土地化学探査について分析を行った7元素は、その挙動から2群にわけることができる。一つはクロムに関連したNi, Cr, Fe, Coであり、一つは貴金属に関連するPt, Pd, Auである。両者の地化学異常域について検討した結果、東岸では、北からMalasgao Riverの上流、Norsophil鉍山周辺及びMalinao River上流の3地域が抽出され、また西岸では、北からLong Point周辺及びBerong地域の2地域が有望地として抽出された。

B地区の土壌による地化学探査結果に基づき、精査地区B-1としてMalinao River上流地域を調査した。地化学探査の結果、クロムに関連した元素群であるNi, Cr, Fe, Coと貴金属に関連した元素群であるPt, Pd, Auはそれぞれ異なった挙動を示し、前者ははんれい岩からかんらん岩への漸移帯～かんらん岩分布域で高濃度であるが、後者はMalinao River支

流の上流や最南部の玄武岩地域で高濃度である。クロムに関連した有望地としては、北西部地域が有望地域として抽出された。この地域は、ダナイトが広く分布している地域であり、さらにこの地域は地質調査により認められたクロマイトの鉱徴地をほとんど含んでいることから、クロマイトの新鉱床の賦存の可能性は高いと考えられる。

第3章 C地区

3-1 位置及び交通

C地区は、中央部Palawanの南部、西海岸側でQuezonの南西方に位置する。

Quezonに至るには、Puerto Princesaから東海岸沿いに、Narraを経てAboaboまでは舗装された国道があり、AboaboからQuezonまでは国道から分岐した未舗装道路が通っている。Puerto PrincesaからAboaboまで約120km、AboaboからQuezonまでは約20kmである。Puerto Princesa～Quezon間には、1日数回バスが運行されている。

QuezonからC地区北端のLamacanまでは、未舗装自動車道路が通じている。

3-2 地形及び水系

中央部Palawanの背梁山脈は、Aboabo～Quezonの道路で分断された形になっており、この道路の南西のPulute Rangeから新たに南部Palawanの背梁山脈が南へ走っている。C地区は、このPulute Range付近の背梁山脈を南端として、北方の山地に位置しており、やや急峻な地形になっている。

水系は、いずれもPulute Range付近から北流し、南シナ海に注いでいる。

3-3 気候及び植生

C地区付近は、熱帯特有の乾季と雨季が比較的是っきりしている。12月から5月までが乾季で、6月から11月までが雨季である。

C地区北部の低地には低灌木類が見られるが、山地はほとんどが熱帯多雨林の原生密林で覆われている。

3-4 調査方法

C地区の地質調査は、縮尺1:50,000地形図から作成した縮尺1:10,000の拡大図を使用して、地区内の各沢に設定された踏査ルートの岩石露頭及び転石の観察によって行った。踏査したルートの総延長は100kmである。ルート上の岩石露頭及び転石の観察結果を縮尺1:10,000の地形図上に記載した。なお、岩石露頭及び転石の観察とともに、薄片作製、X線回折試験などの室内試験用の試料及び地化学探査用の試料を採取した。

調査は、Quezonにサブキャンプを設置、移動キャンプで実施した。

3 - 5 地 質

3 - 5 - 1 地質概説

本地域を構成する岩石は、本地域に衝上したPalawan Ophioliteと、これらを不整合に覆う第四系からなる。

Palawan Ophioliteは、ハルツバージャイト、ダナイトのMt. Beaufort Ultramaphics、はんれい岩のStavelly Range Gabbro、玄武岩のBspina Basalt及びこれらに挟まれるチャート質岩などからなる。当初本地域には玄武岩を主とする緑色岩体が広く分布すると考えられていたが、今回の調査によれば、玄武岩、はんれい岩及びチャート質岩の上にハルツバージャイト、ダナイトからなる超塩基性岩類が衝上して、調査地域内の背稜山脈を中心に広く分布していることが明らかになった。従って本地域にもA地区及びB地区同様のクロマイト鉱床が賦存する可能性が出てきたが、現在のところクロマイトの露頭または転石は確認されていない。

第四系は、砂・礫からなり調査地域北部の低地に分布する。

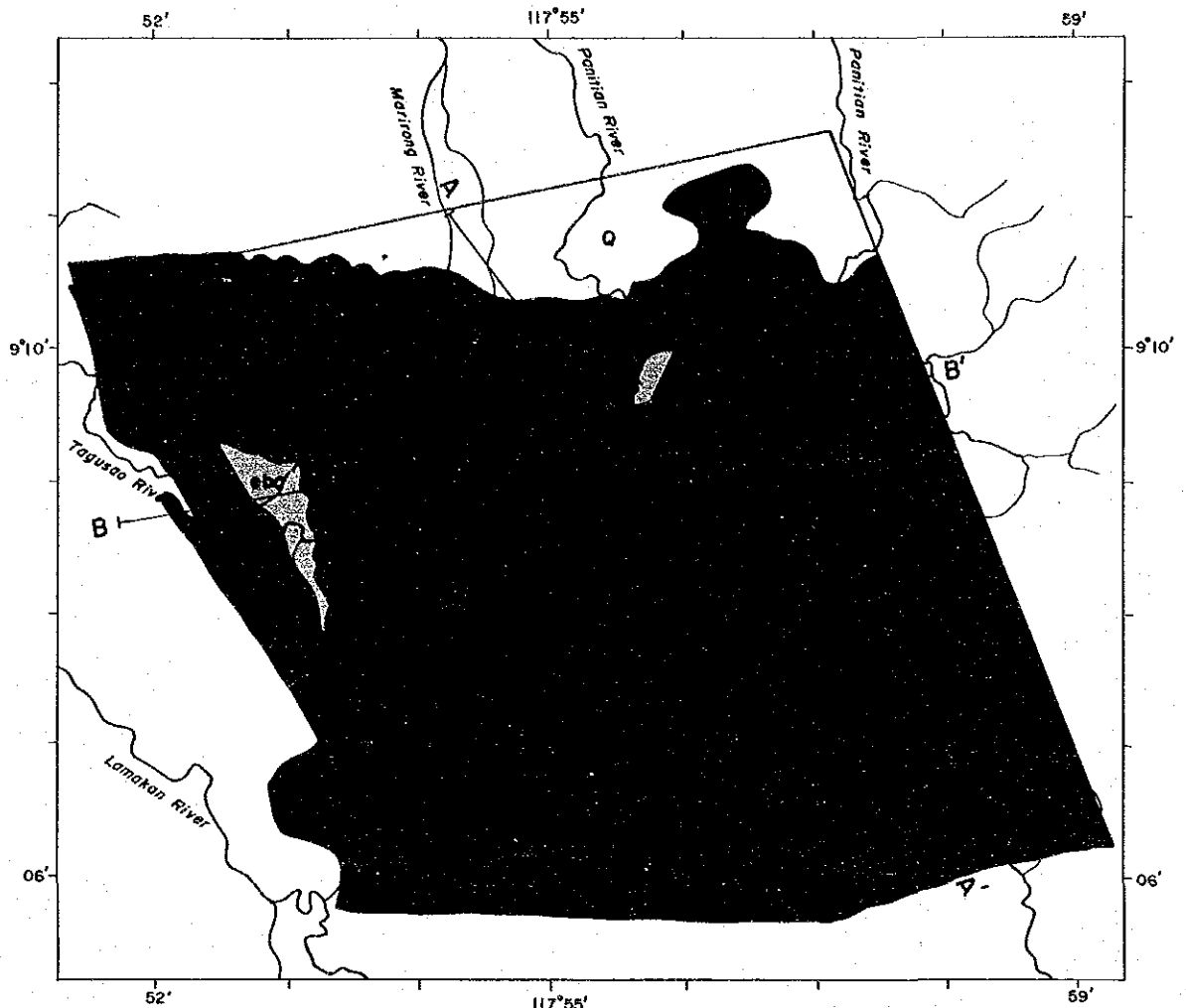
3 - 5 - 2 地質各論

1) Mt. Beaufort Ultramafics

Mt. Beaufort Ultramaficsは、本地域に分布するPalawan Ophioliteの主要部をなすメンバーで、本地域の北半から南部の大半を占めて分布している。主としてハルツバージャイトからなり、一部でダナイトを伴う。

ハルツバージャイトは新鮮部では緑灰色を呈するが、一般には強い風化作用を受けており淡褐色を呈している。かんらん石、単斜輝石、斜方輝石、斜長石からなり、強い蛇紋石化を受けている。極少量のクロム鉄鉱を伴う。

ダナイトは、Tagusao River中流域とPanitian River支流の中流域のハルツバージャイト中にその分布が認められる。新鮮部では深灰緑色であるが、風化部では淡灰色を呈している。露頭では、ほとんどの場合、強い風化作用を受けており淡灰色ないし灰緑色を呈する。かんらん石と少量の単斜輝石、斜方輝石、斜長石からなり、強い蛇紋石化を受けている。ダナイトはその分布形態からハルツバージャイトの下部に層状～レンズ状に分布しているものと考えられる。



0 1 km 2.5 km

LEGEND

- | | | |
|-------------------------|--------|-----------------------|
| Alluvium | Q | Gravel, sand and silt |
| Espina Basalt | bd | Chert |
| | bd | Basalt and diabase |
| Stavely Range Gabbro | bd | Gabbro |
| Mt. Beaufort Ultramfics | bd | Dunite |
| | bd | Horzburgite |
| Structure | — — | Thrust |
| Others | A — A' | Geologic profile line |

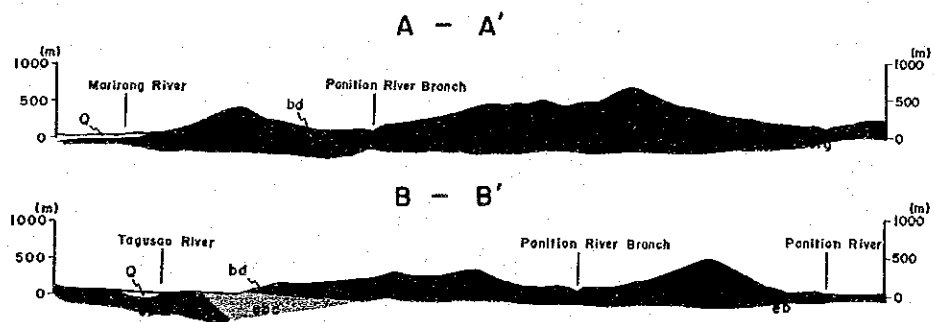


Fig. 65 Geologic map and profile in area C

Age	Geologic Column	Rock Description	Formation / Rock Unit	Mineral Showings
Quaternary	Q	Gravel, sand and silt	Alluvium	
	<p>ebc eb ebc</p>	Basaltic pillow lava, massive lava, interbedded chert	Espina Basalt	
Late Cretaceous	-----inferred stratigraphic-----			
	Srg	Isotropic gabbro	Stavely Range Gabbro	
	-----inferred stratigraphic-----			
	bh	harzburgite	Mt. Beaufort Ultramafics	
	<p>bd</p>	dunite tectonite		

Fig. 66 Schematic geologic map in area C

2) Stavely Range Gabbro

はんれい岩はかんらん石はんれい岩で、本地域北西端及び南東端の狭い範囲に分布する。岩相は細粒ないし中粒で、灰緑色を呈する。斜長石、単斜輝石を主とし、かんらん石、斜方輝石、陽起石を伴い、蛇紋石化作用を受けている。

3) Espina Basalt

玄武岩は、本地域の北部、東部及び西部に、見かけ上ハルツバージャイトの下位層としてひろく分布する。岩相は塊状あるいは枕状で、新鮮なものは灰色ないし灰緑色を呈する。強い風化を受けたものは赤褐色を呈し、Marirong付近では一部ラテライトに変わっている。枕状構造が良く発達しているところでは、“枕”の大きさは径10cmから数mのものが認められる。

Tagusao River中流とPanitian River中流の狭い範囲で、本層の上部に珪質頁岩、チャートが認められる。千枚岩様で、灰緑色、赤褐色を呈する。

3-5-3 地質構造

C地区の地質構造は、Late Cretaceous~Paleoceneに海洋底で形成されたOphioliteが、Late Eocene~Early Paleoceneに衝上する過程で形成されたものである。

本地区の低角度衝上断層は、Mt. Beaufort Ultramaficsの下底を境する衝上断層である。これ以外に本地区には、Ophioliteが南部パラワン地塊にインプリケート状に衝上してきたさいに形成された衝上断層があり、これはStavely Range GabbroとEspina Basaltとの関係等に認められる。

3-5-4 鉱床及び鉱徴

C地区には、当初既存資料からEspina Basaltの緑色岩体が広く分布すると考えられ、この緑色岩体中に胚胎するキプロス型鉱床を期待して、抽出された地区である。しかし調査結果、本地区における緑色岩体の分布は狭く、かつ硫化鉱物の鉱化作用も認められなかった。

3 - 6 地化学探査

C地域では、土壌地化学探査と重鉱物による地化学探査を行った。

3 - 6 - 1 土壌による地化学探査

1) 試料採取

土壌試料採取は、地質踏査と平行して行った。各採取点は主として沢筋に設定したが、河床堆積物の混入を避けるため各採取点においてはできるかぎり右岸と左岸の両側の最高水位跡より上部斜面のB層断面からの土壌試料を約1kg採取した。

採取した土壌は、ベースキャンプにおいて風乾後-80メッシュのフラクション約100gを篩分けし、分析に供した。土壌試料の採取位置は、PL.52に示した。

分析結果は、位置データ、採取条件などと共にAppendix 30に示した。

2) 地化学指示元素及び化学分析

C地区では全域が玄武岩分布地域であると考えられていたために、玄武岩地域に期待される硫化鉄床を対象としたCu, Pb, Zn, Au, Ag, As, Sb, Hgを分析元素とした。

Cu, Pb, ZnについてはPBTRILABにて分析し、またAu, Ag, As, Sb, HgについてはカナダのChemex Labs Ltd. に分析を依頼した。

3) 地化学データの解析

他の地域同様に基礎統計解析、主成分分析を採用した。

i) 統計解析

指示元素のうち、Agはすべて検出限界値以下であったので以下の解析からは除外した。

各元素の含有量の最大値・最小値、中央値、平均値(m)及び標準偏差(σ)をTable 15に示す。最大値、最小値、平均値は真数値も共に示した。分析値のレンジから明らかのように、分析値は全体に低く広がりを持たない。

各元素の含有量のヒストグラム及び確率紙上の累積頻度分布をAppendix 31に示す。ヒストグラムのクラス幅は 0.50σ を用いた。

また、各元素間の相関係数をTable 16に示し、これらの元素間の散布図をFig. 67に示す。本地域において分析元素には、ほとんど相関係数がなく、わずかにCu-Zn間に相関が認められるにすぎない。

Table 15 Basic Statistic quantities of soil samples in area C

element	range	median	linear		logarithmic		
			mean	std. dev.	mean	10 ⁻¹ mean	std. dev.
Cu (ppm)	5 - 200	45	46.6	25.4	1.593	39.2	0.283
Pb (ppm)	5 - 144	5	8.9	14.3	0.815	6.5	0.259
Zn (ppm)	20 - 152	69	71.6	23.1	1.831	67.8	0.148
Au (ppb)	0.5 - 9	0.5	1.1	1.1	-0.101	0.8	0.297
As (ppm)	0.5 - 29	1	1.6	2.1	0.101	1.3	0.236
Sb (ppm)	0.1 - 1	0.1	0.2	0.2	-0.848	0.1	0.261
Hg (ppb)	10 - 130	60	61.0	22.4	1.751	56.4	0.186

ii) 濃度分布図及びしきい値

各元素の分析値と試料採取位置のデータを利用して濃度分布図を作成し、地化学異常域を示した。報告書内に示した濃度分布図(Fig. 68 ~Fig. 74)では、各成分ともに分析値をヒストグラムのクラス幅同様に平均値から 0.5σ ごとに区切った値により分類して示した。また、別添図(PL. 53 ~PL. 59)の濃度分布図には、オリジナルの分析値をそれぞれ示し、濃度分布は等濃度線で示した。異常値と後背値に区分するためのしきい値は、 $m + \sigma$ を採用した。

iii) 主成分分析

対数化及び標準化を行った分析値をもとに算出した相関係数を使って主成分分析を行った。主成分分析を行った結果はTable 17に示した。第3主成分までの因子負荷量で固有値が1以上であり、この主成分までで変動の約60%が説明されている。因子負荷行列に示されるように、第1主成分ではCu, Pb, Znの親銅元素が関係している。得点分布図Appendix 32によればこの成分は玄武岩地域で高く、超塩基性岩地域で低いので後背地の地質を反映した成分と考えられる。第2主成分は、Cu(負), Au(負), Hg(正)に関する変動を表現しており、第3主成分は、As(正)とHg(負)に関する変動を表現している。これらの主成分については、変動をもたらしている現象を明らかにすることはできなかった。

4) 地化学異常域の分布

各元素ごとに抽出された異常域は相互にほとんど関連が認められないことから、積極的に地化学異常域として抽出できる地域はない。

3-6-2 重鉍物による地化学探査

1) 試料採取及び化学分析

土壌試料採取地点近くの河床より、パンニングにより重鉍物を採取し、Au, Ag の分析を行った。試料は、44試料であった。

2) 分析結果

分析結果はAppendix 33 に示した。

Agは、全て検出限界以下である。Auで検出限界を超える値を持つ試料は、5試料のみであり、6ppbが最大値である。つまり、この分析値はこの地域にAu, Ag 鉍床に関してのポテンシャルティーがほとんどないことを示していると考えられる。

Table 16 Correlation coefficients of soil samples in area C

n = 209

	Cu	Pb	Zn	Au	As	Sb	Hg
Cu	1.000	0.080	0.479	-0.168	0.066	-0.039	-0.119
Pb	0.080	1.000	0.063	-0.120	0.284	0.107	0.096
Zn	0.479	0.063	1.000	-0.099	-0.026	0.044	0.109
Au	0.168	-0.120	-0.099	1.000	-0.033	-0.053	-0.200
As	0.066	0.284	-0.026	-0.033	1.000	0.150	-0.056
Sb	-0.039	0.107	0.044	-0.053	0.150	1.000	0.171
Hg	-0.119	0.096	0.109	-0.200	-0.056	0.171	1.000

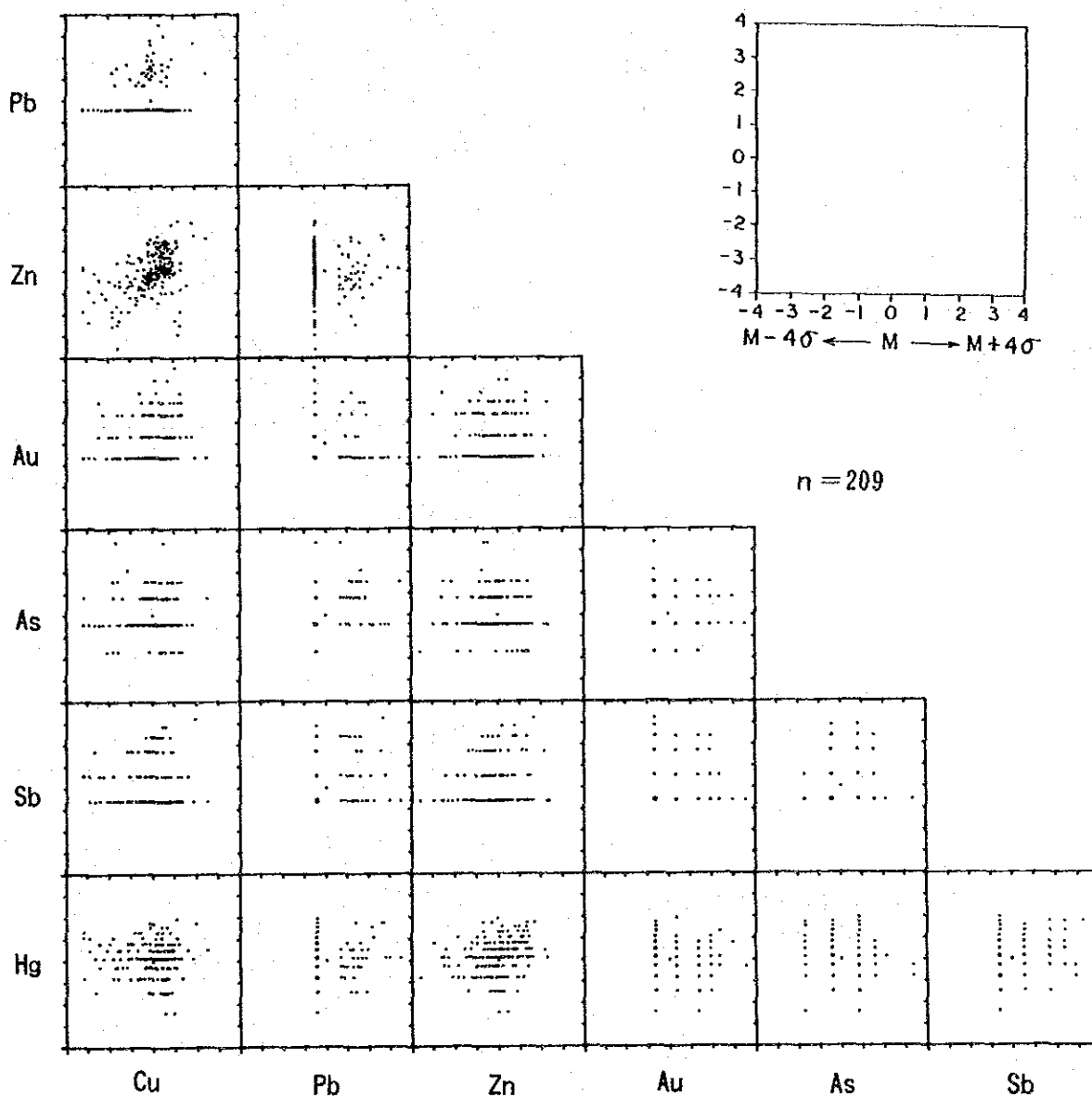
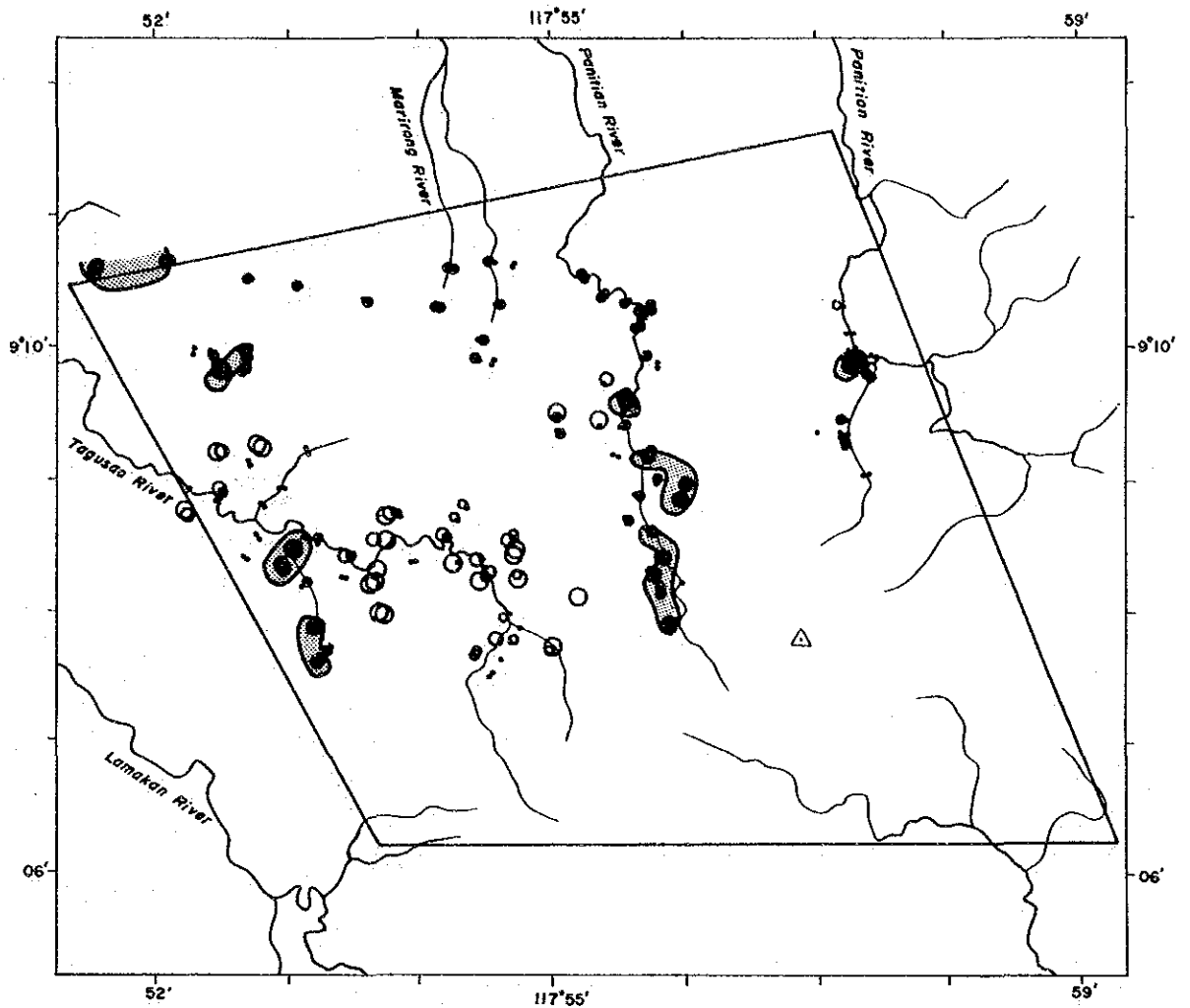


Fig. 67 Scatter diagram of soil samples in area C



LEGEND

- 105 ~ (ppm)
- 76 ~ 104
- 54 ~ 75
- 29 ~ 53
- 21 ~ 28
- 15 ~ 20
- ~ 14
- Anomaly area (75 ~)

Fig. 68 Cu content of soil samples in area C

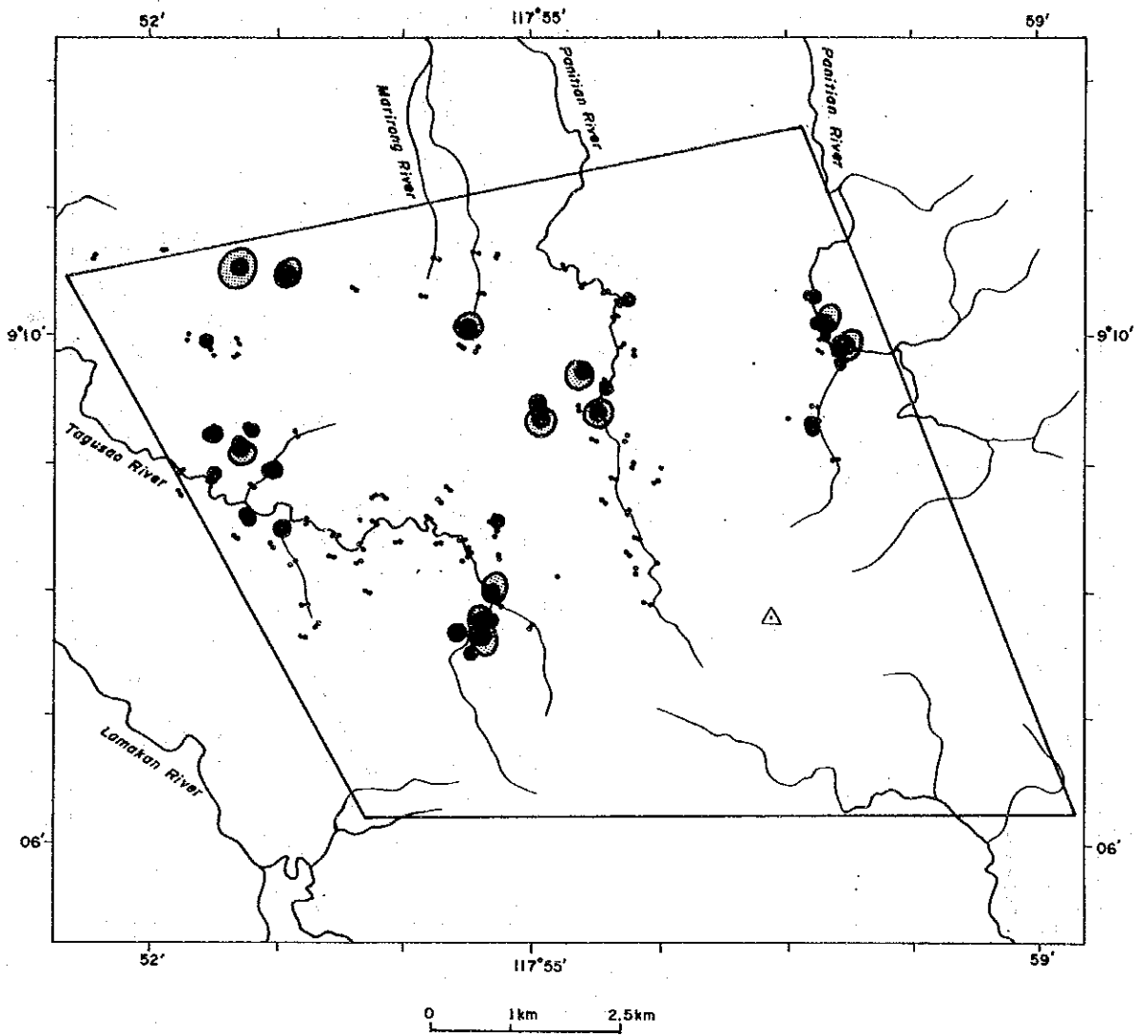
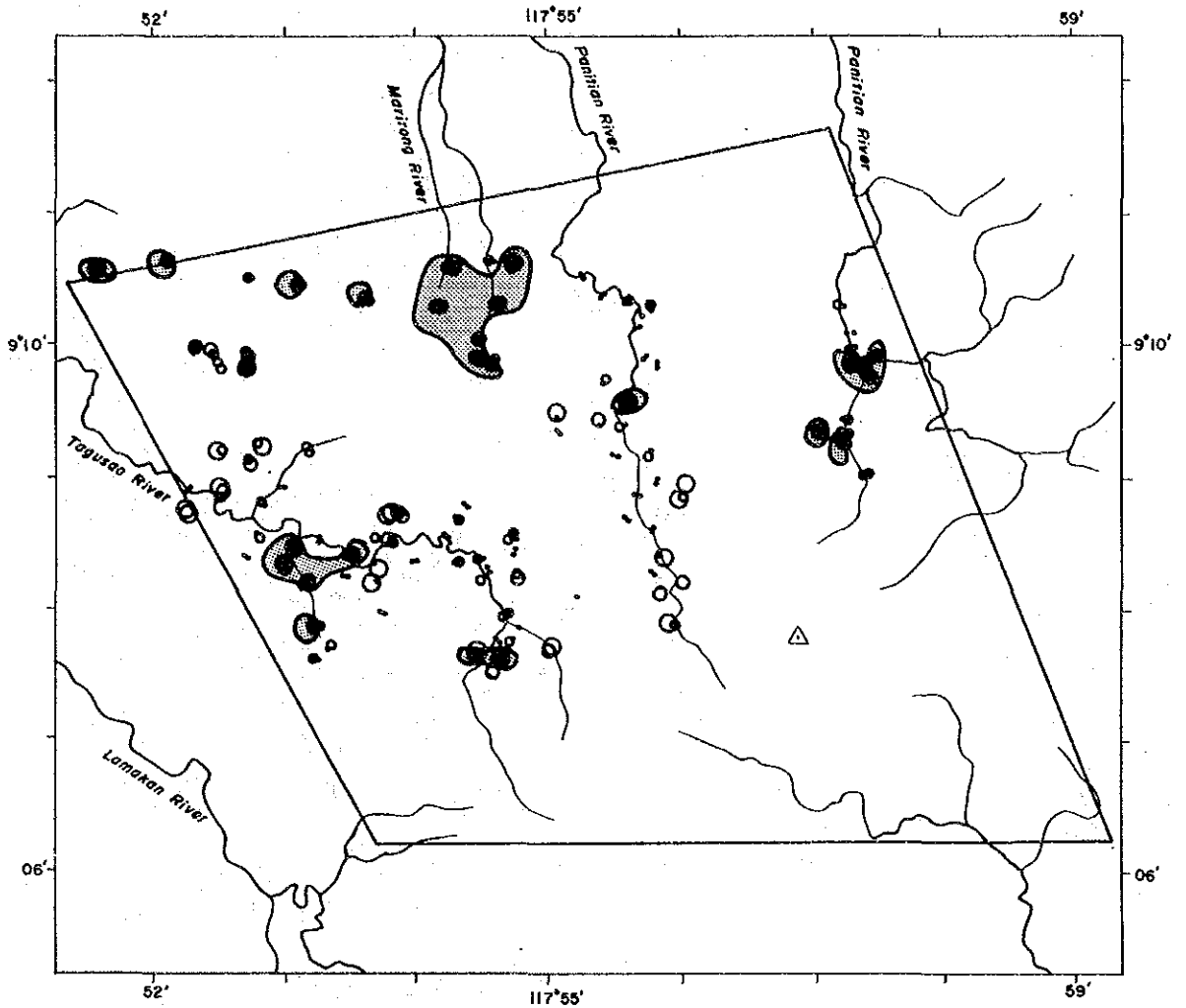


Fig. 69 Pb content of soil samples in area C



LEGEND

- 114 ~ (ppm)
- 96 ~ 113
- 81 ~ 95
- 58 ~ 80
- 49 ~ 57
- 41 ~ 48
- ~ 40
- Anomaly area (95~)

Fig. 70 Zn content of soil samples in area C

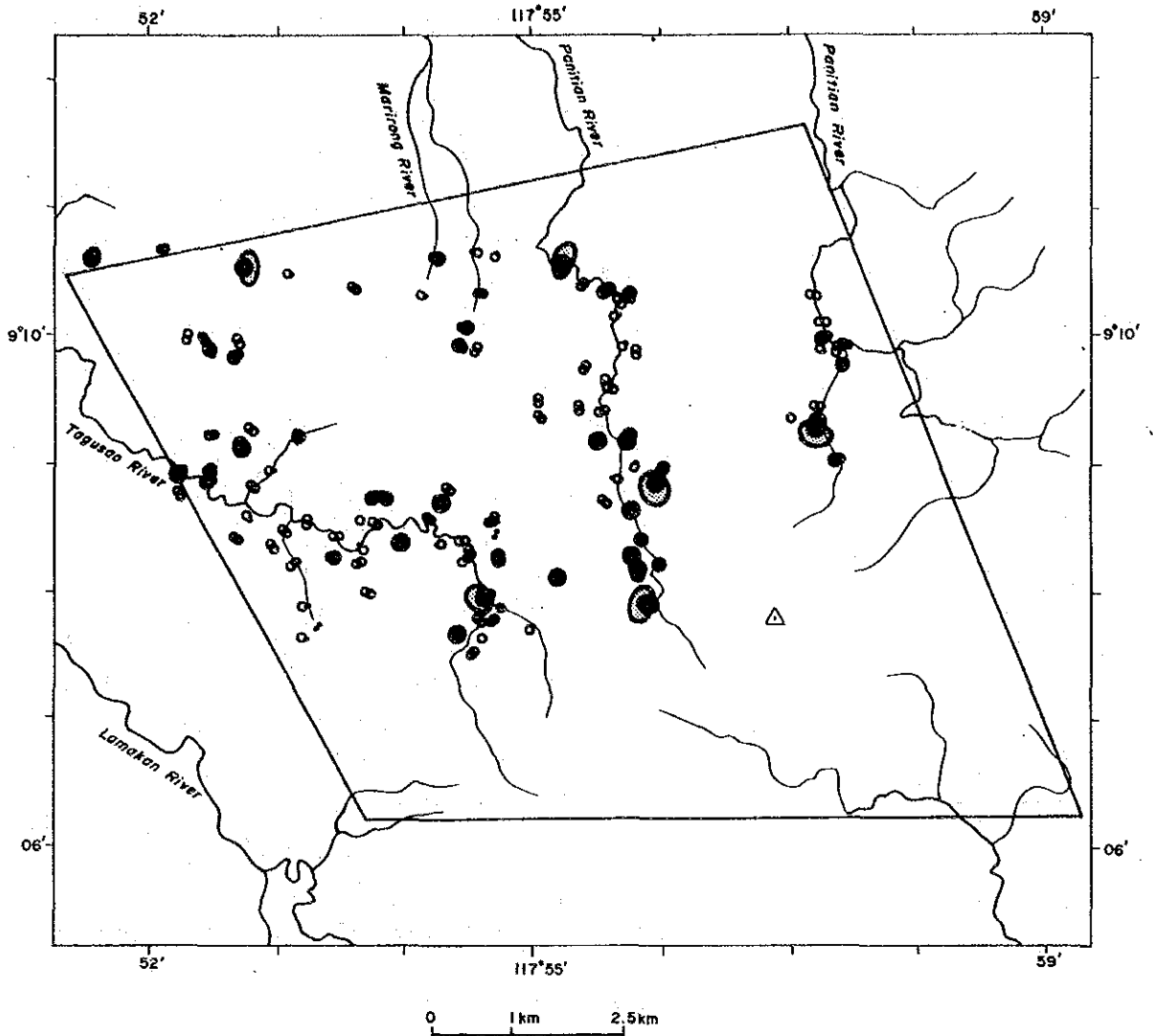


Fig.71 Au content of soil samples in area C

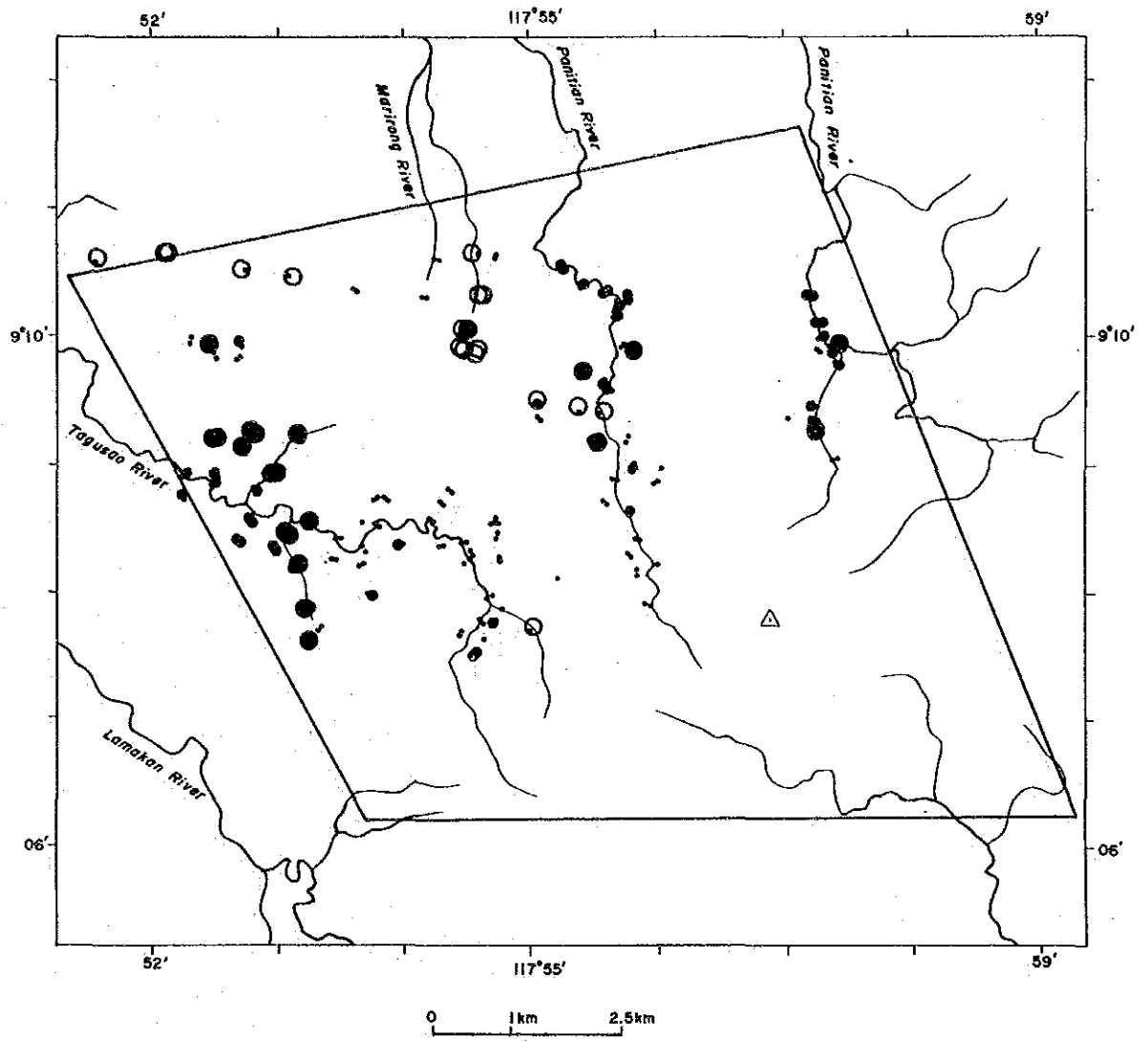


Fig. 72 As content of soil samples in area C

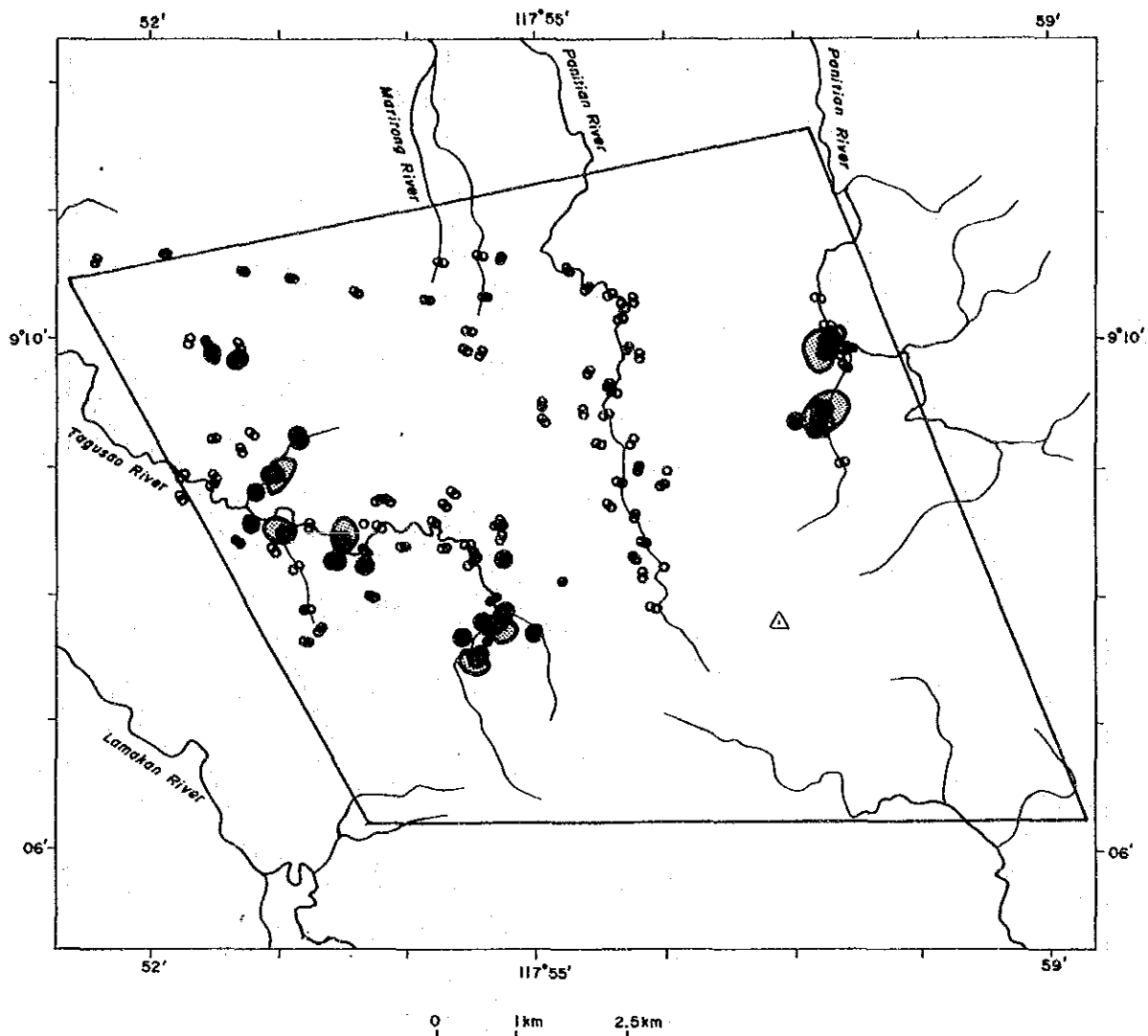
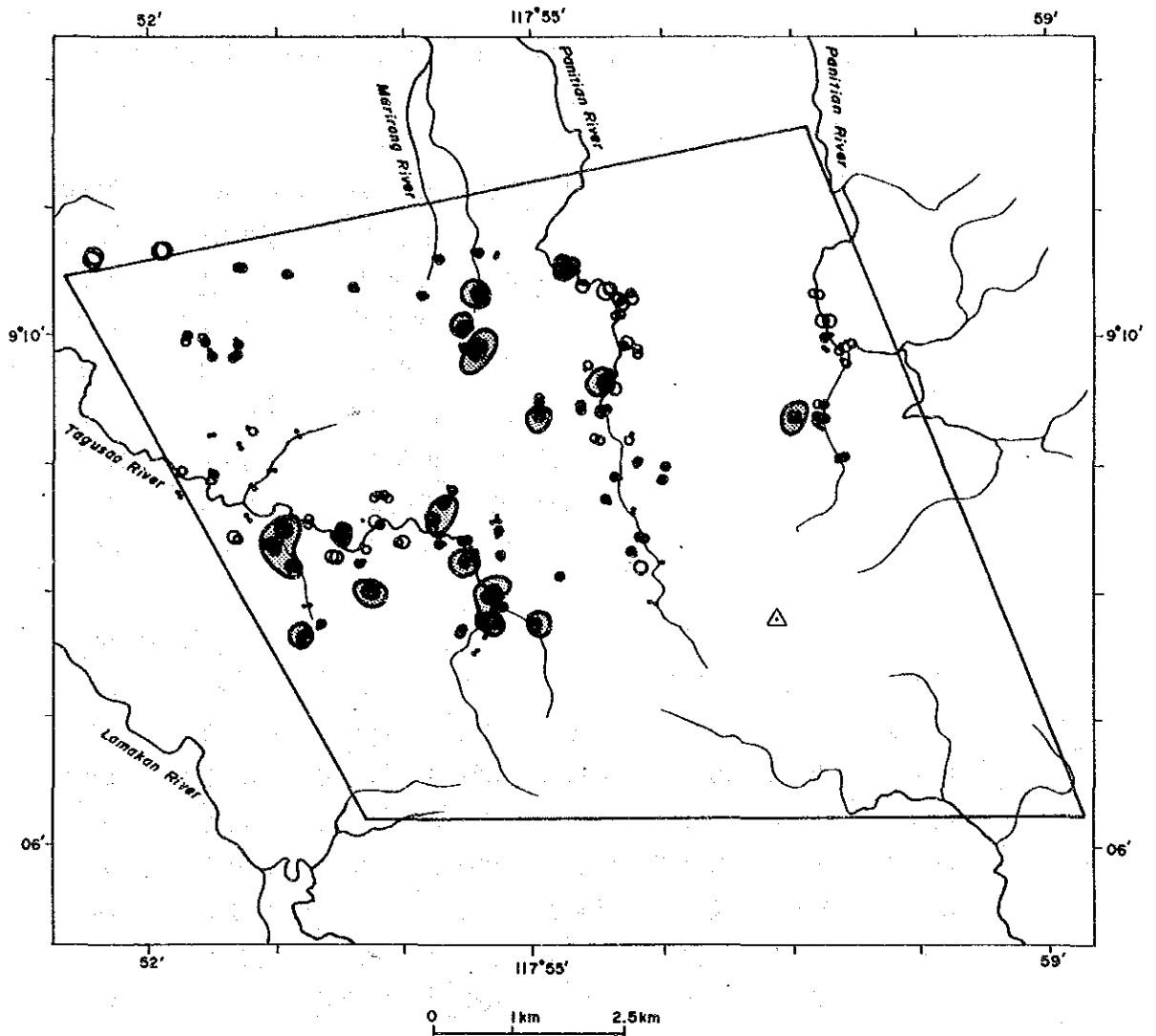


Fig. 73 Sb content of soil samples in area C



LEGEND

- 108 ~ (ppb)
- 87 ~ 107
- 70 ~ 86
- 46 ~ 69
- 37 ~ 45
- 29 ~ 36
- ~ 29
- Anomaly area (87~)

Fig.74 Hg content of soil samples in area C

Table 17 Results of principle components analysis in area C

COMPONENT	EIGENVALUE	PERCENT	CUMULATIVE
Z-01	<u>1.5388</u>	21.9815	21.9815
Z-02	<u>1.4613</u>	20.8741	42.8556
Z-03	<u>1.2099</u>	17.2822	60.1379
Z-04	0.9444	13.4902	73.6281
Z-05	0.7682	10.9729	84.6009
Z-06	0.6489	9.2689	93.8698
Z-07	0.4291	6.1302	100.0000
TOTAL	7.0000	100	

Factor Loading

	Z-01	Z-02	Z-03	Z-04	Z-05	Z-06	Z-07
Cu	<u>0.6102</u>	<u>-0.6533</u>	-0.0005	0.0373	0.0123	0.0179	-0.4461
Pb	<u>0.5434</u>	0.3315	0.3721	-0.2916	0.4348	-0.4237	0.0489
Zn	<u>0.7012</u>	-0.3704	-0.4159	-0.0249	-0.1271	0.0304	0.4248
Au	-0.2081	<u>-0.5324</u>	0.3735	0.5250	0.4711	0.0697	0.1785
As	0.4071	0.2464	<u>0.6841</u>	-0.0671	-0.1769	0.5163	0.0575
Sb	0.3329	0.4284	0.0601	0.7382	-0.2986	-0.2578	-0.0407
Hg	0.2444	<u>0.5096</u>	<u>-0.5361</u>	0.1798	0.4694	0.3608	-0.1020

Eigen Vector

	Z-01	Z-02	Z-03	Z-04	Z-05	Z-06	Z-07
Cu	0.4919	-0.5405	-0.0005	0.0384	0.0141	0.0223	-0.6810
Pb	0.4380	0.2743	0.3383	-0.3001	0.4961	-0.5260	0.0747
Zn	0.5652	-0.3064	-0.3781	-0.0256	-0.1450	0.0377	0.6485
Au	-0.1677	-0.4404	0.3396	0.5403	0.5375	0.0866	0.2725
As	0.3281	0.2038	0.6219	-0.0690	-0.2019	0.6409	0.0877
Sb	0.2684	0.3544	0.0546	0.7596	-0.3407	-0.3201	-0.0622
Hg	0.1971	0.4215	-0.4874	0.1850	0.5356	0.4479	-0.1557

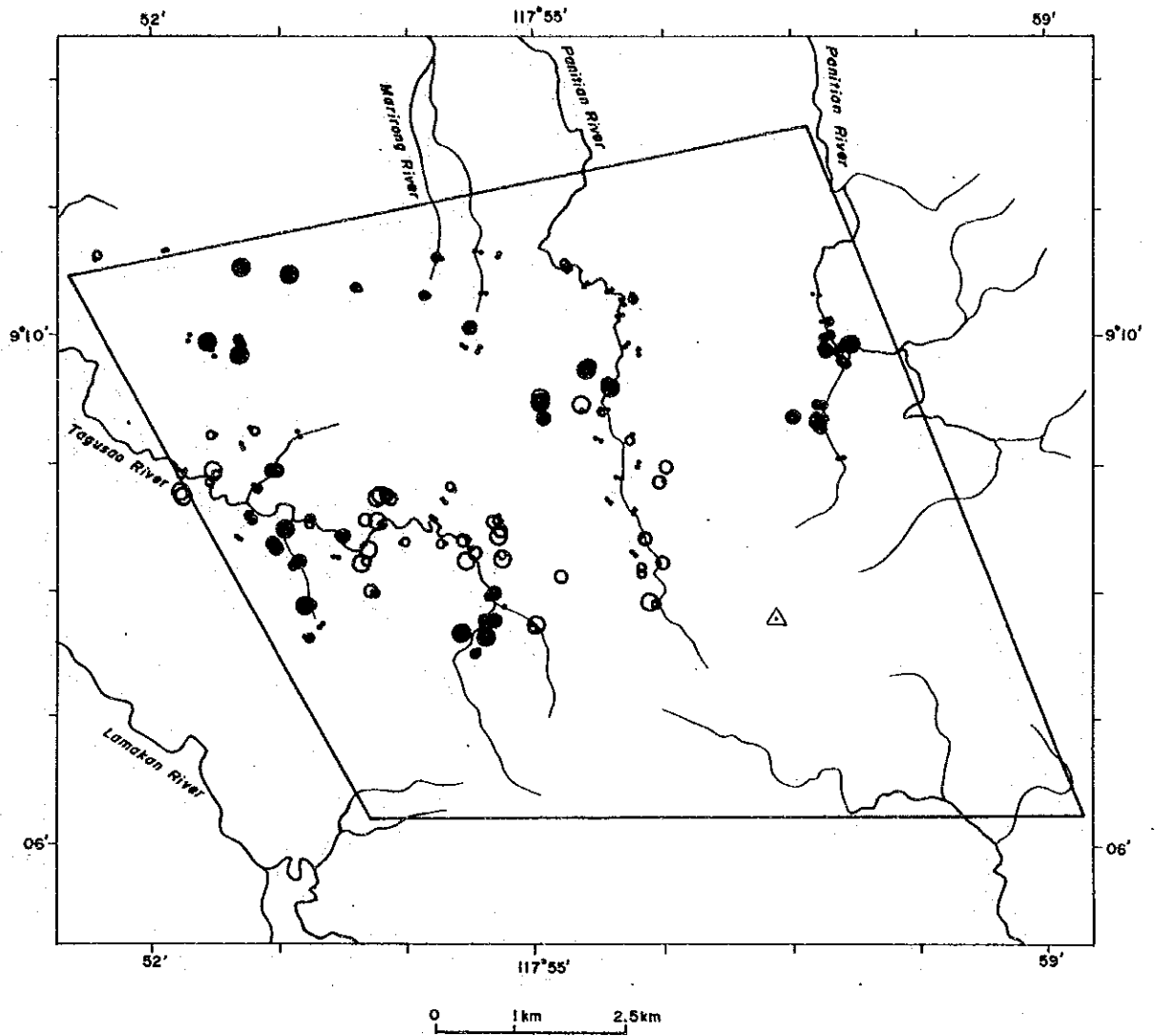
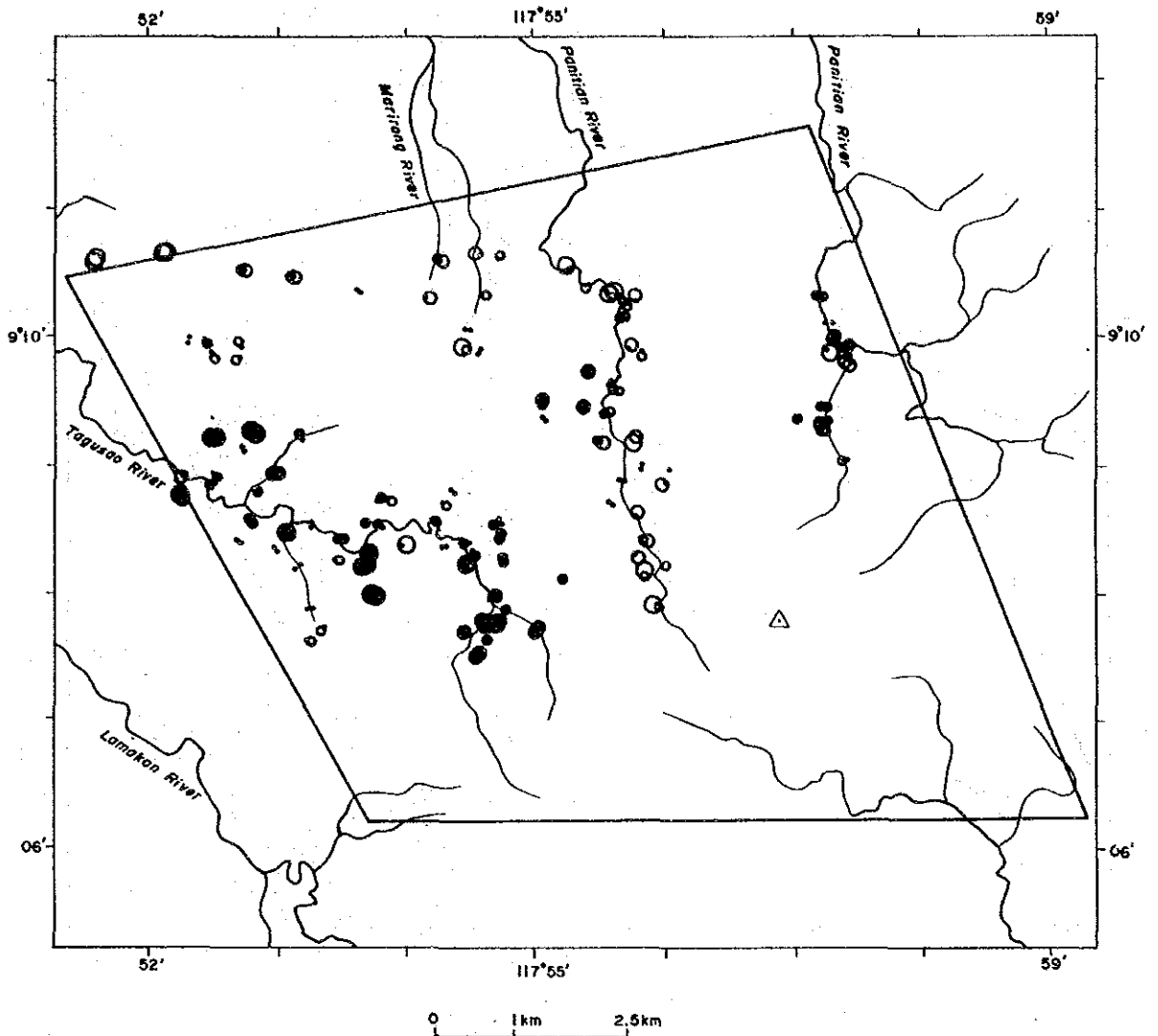


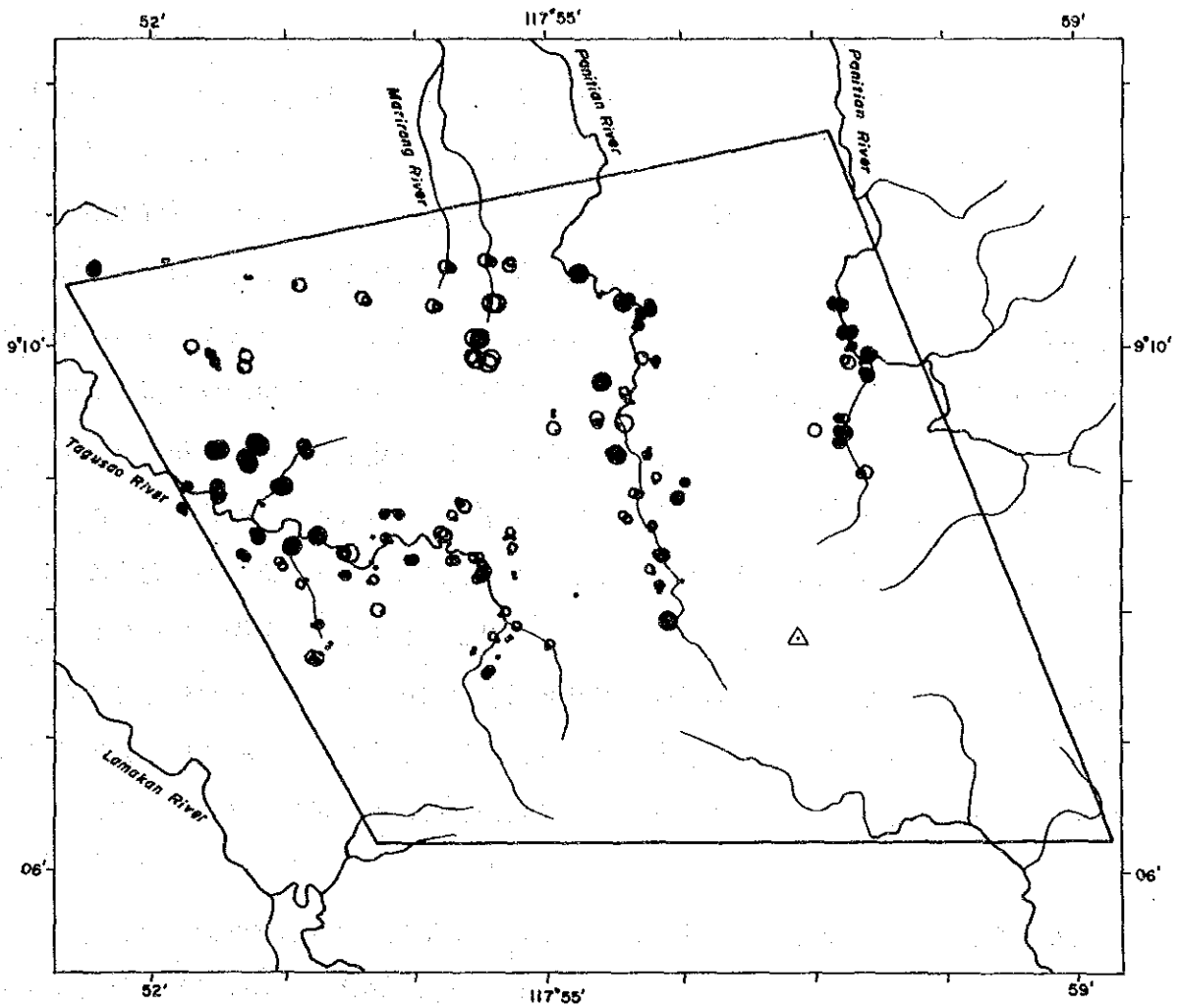
Fig. 75 Scores of principle components analysis in area C (Z1)



LEGEND

- 1.81 ~
- 1.21 ~ 1.81
- 0.60 ~ 1.21
- -0.60 ~ 0.60
- -1.21 ~ -0.60
- -1.81 ~ -1.21
- ~ -1.81
- ◐ Anomaly area

Fig. 76 Scores of principle components analysis in area C (Z2)



- LEGEND**
- 1.65 ~
 - 1.1 ~ 1.65
 - 0.55 ~ 1.1
 - -0.55 ~ 0.55
 - -1.1 ~ -0.55
 - -1.65 ~ -1.1
 - ~ -1.65
 - ◐ Anomaly area

Fig. 77 Scores of principle components analysis in area C (Z3)

3 - 7 考 察

C地区は、全域が玄武岩地域であると考えられていた。しかし、実際に調査を行ってみると、標高の低い地域には玄武岩が分布しているが、地域の70%近くを占める山岳地帯は超塩基性岩岩体が広くナップ状に覆っていることが明かとなった。

この地域では、沢砂地化学探査によって硫化鉍床に関係した元素の地化学異常が報告されていたので、本調査ではCu鉍床に関係する地化学探査を行った。しかし、この地域の玄武岩中に変質帯や硫化鉍物の鉍徴を発見することはできなかった。また、超塩基性岩岩体中のクロム鉍徴についても特段の手掛りを得ることはできなかった。

土壌地化学探査では、各元素について相対的に元素濃度の高い地域の抽出を試みた。しかし、異常値自体も元素の地殻存在度と比較してあまり差がなく、各元素ごとに得られた高濃度部分の相互関連はほとんど見出せなかった。

河床堆積物のパンニングによる地化学探査では、Agではすべての試料が、Auでは大部分の試料が検出限界以下の値であり、最高値も6ppbと非常に低い値であった。

以上の理由により、C地区については硫化鉍床の賦存ポテンシャルティーは極めて低いと考えてよい。

一方、超塩基性岩岩体中におけるクロム鉍床の賦存ポテンシャルティーも地表観察による限り、殆ど期待できないものと考えられる。

第4章 室内試験結果

4-1 重鉍物試料の粉末X線回折試験

A・B地区の土壤による地化学探査で、重鉍物の重量を測定することによって地化学的異常域の抽出を試みた。土壤地化学探査のところで述べたように化学分析によって抽出された異常域と土壤中の重鉍物重量によって抽出された異常域はよい相関を示し、土壤中の重鉍物重量がクロム鉍床の探査には有効であることが明かとなった。しかし、採取した重鉍物の中にはクロマイト以外の鉍物も含まれていると考えられ、土壤中の重鉍物重量により抽出された地化学異常域は必ずしもクロム鉍徴のみを表していない可能性がある。採取した重鉍物がどのような鉍物から構成されているのかを検討するために粉末X線回折分析を行った。

A地区では509個、B地区では2037個の重鉍物をパンニングにより採取している。分析試料として、A・B両地区のなかでも本年度の重点地区である精査地区A-1から29個、精査地区B-1から21個の計50個を選びだした。

解析にあたっては、X線回折チャートで検出された鉍物を林(1979)の石英指数を参考に、クロマイト指数を用いて相対的量比で表した。すなわち、石英指数は試料中のある鉍物の最強X線強度 I_m (cps) を同じ条件下で測定した純粋石英の最強X線強度 I_q (cps) の百分率で表したものであるが、クロマイト指数は標準試料として純粋石英のかわりにB地区のNorsophi1鉍山産の新鮮なクロマイトを用いたものである。粉末X線回折試験の結果は、Table 18に示した。

A-1地区では全試料においてクロマイトが認められ、クロマイト指数は検出された鉍物のうちで常に最大である。他に同定された鉍物は、普通角閃石、斜方輝石、単斜輝石、滑石、磁鉄鉍、イルメナイトである。クロマイト、磁鉄鉍及びイルメナイト以外の鉍物は、パンニング時に重鉍物中と充分に分離できなかった珪酸塩鉍物である。磁鉄鉍は磁石によってチェックすると量の多少はともかく重鉍物中には必ず認められたが、X線回折で検出されたのは10試料であった。磁鉄鉍の検出された地点ではその分布上の規則性は認められなかった。イルメナイトは南西端のはんれい岩分布域に近い1試料に認められ、検出されたイルメナイトは、はんれい岩由来のものであろうと考えられる。

B-1地区においても全試料においてクロマイトが認められ、磁鉄鉍を含む1試料を除いてクロマイト以外の鉍物はほとんど少量の普通角閃石、斜方輝石、単斜輝石が同定され

Area A Table 18 Result of X-ray diffraction of heavy mineral in soil
Area B

No	mineral d(Å)	Hb	Opx	Cpx	Cr	Mt	Il	Talc
Sample No.								
1	AE - 004L	8.48	3.17	2.99	2.50	2.51	2.74	9.35
2	AE - 006R	3			24		24	2
3	AE - 008R	6			55			
4	AE - 010R	7			31			
5	AE - 012L		29	4	35	26		
6	AE - 014R	2			49			2
7	AE - 016L	8	3	7	40	14		
8	AE - 017L	8	5	9	45	13		
9	AE - 018L	8	2	8	38	12		
10	AE - 022R		3		39			
11	AE - 024R		10		43			
12	AE - 026L		10		44			
13	AE - 027R		5		42			
14	AE - 028R		6		44	10		
15	AE - 029R		2		48			
16	AE - 030L		5		40			
17	AE - 032L		14		38			
18	AF - 014R	12	3		28	25		13
19	AF - 016R		2		61			
20	AF - 018R	16			32			
21	AF - 019L				52			
22	AF - 021R	1	5		47	10		
23	AF - 026R				75			
24	AF - 028R		23	2	32	11		
25	AF - 029L		19		29	10		
26	AF - 030L		16		37	8		
27	AF - 031R		16		47			
28	AF - 033L		13	6	33			
29	AF - 036L		13		53			

No	mineral d(Å)	Hb	Opx	Cpx	Cr	Mt	Il	Talc
Sample No.								
1	BG - 083L	8.48	3.17	2.99	2.50	2.51	2.74	9.35
2	BG - 083R				74			
3	BG - 084R				75			
4	BG - 085R				50			
5	BG - 086R				62			
6	BG - 087L	1		2	47			
7	BG - 088R				63			
8	BG - 089L				59			
9	BH - 039R			2	61			
10	BH - 040L				67			
11	BH - 041L		2	3	61			
12	BH - 042R		1		71			
13	BH - 043R		1		66			
14	BH - 044R				64			
15	BH - 046		2		83			
16	BJ - 029L		2		62			
17	BJ - 030R				67			
18	BJ - 032R		2		48			
19	BJ - 034R		2		60			
20	BK - 055R				52			
21	BK - 063L		2	1	65	32		

Abbreviation

Hb : hornblende, Opx : orthopyroxene,
Cpx : clinopyroxene, Cr : chromite,
Mt : magnetite, Il : ilmenite,
Talc; talc

た。

以上の結果より、本年度精査地区における土壤中の重鉍物はほとんどがクロマイトということが判明した。つまり、クロムはクロマイト以外の鉍物には、わずかにしか含まれないので、調査地区において土壤中の重鉍物重量は土壤中のクロムの量を反映したものであるということが出来る。

4-2 全岩化学分析

全岩化学分析に供した試料は、A、B、C、A-1、B-1地区併せて135個に及ぶ。この分析値をA、B、C、の3地域で比較検討し、Palawan Ophioliteを構成する火成岩の性質を把握するという目的で検討した。分析は、カナダのChemex Labs Ltd.に依頼した。全岩分析の分析成分は、以下の13成分である。

SiO₂, TiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, FeO, MnO, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, P₂O₅, BaO, LOI (強熱減量)。

各地区で分析した岩石試料の分析値とICPWノルム計算値をAppendix 34に示した。全岩分析に供した試料のうち、超塩基性岩の一部分は岩石地化学探査においてクロム鉍床に關係する成分について分析を行っている。これらの元素のうち、NiとCrについては量的に無視できないので、Appendix 34にはこれらの元素も酸化物の形で示した。

全岩化学分析を行った試料は、超塩基性岩が多いが、以下に各地域で採取した岩相を列挙しておく。岩石名は肉眼観察及び薄片観察により決定した。

A地区(10試料)： ハルツバージャイト～レルゾライト，ダナイト

A-1地区(32試料)： 玄武岩，ドレライト，ひん岩，はんれい岩，かんらん石はんれい岩，ハルツバージャイト～レルゾライト，ダナイト，輝岩

B地区(50試料)： 玄武岩，玄武岩質火砕岩，ドレライト，はんれい岩，かんらん石はんれい岩，ハルツバージャイト～レルゾライト，ダナイト，輝岩

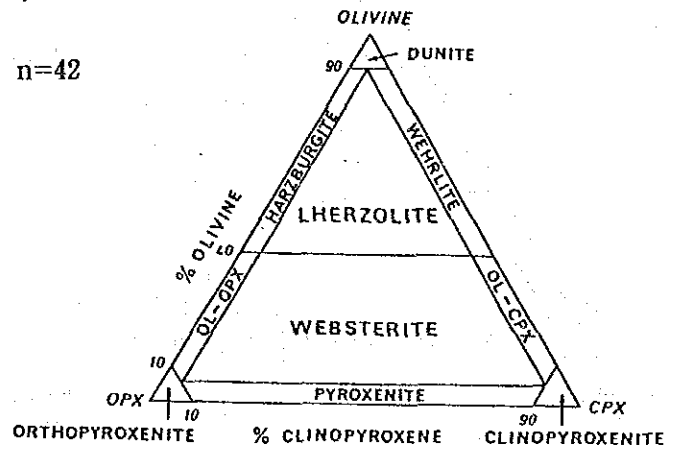
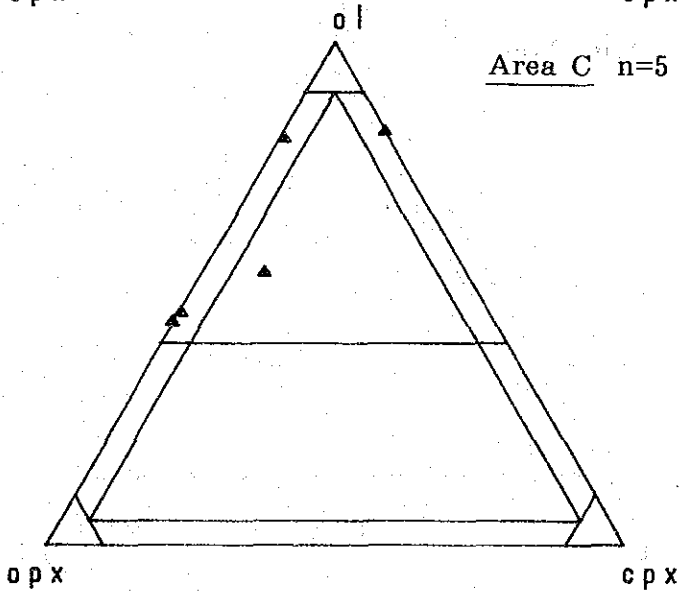
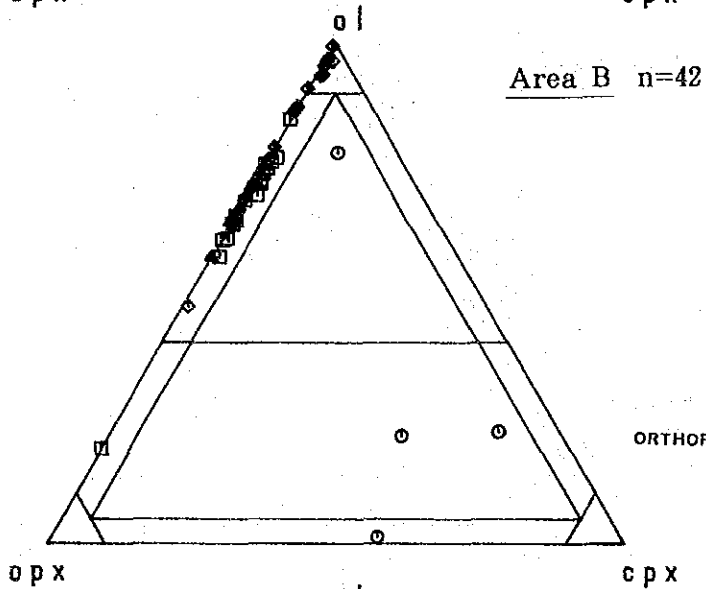
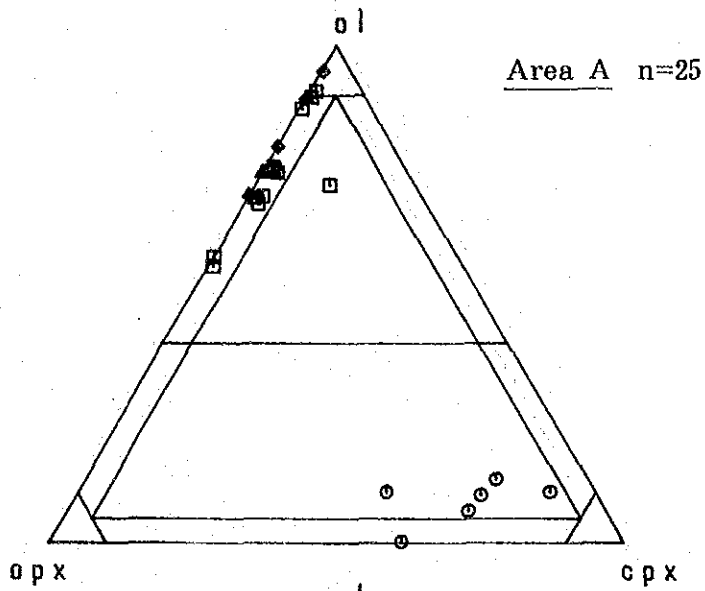
B-1地区(22試料)：ドレライト，かんらん石はんれい岩，ハルツバージャイト～レルゾライト，ダナイト

C地区(21試料)：玄武岩，安山岩，チャート，鉄質岩，かんらん石玄武岩，蛇紋岩

4-2-1 ICPWノルム計算結果

全岩分析結果をもとに、ICPWノルム計算を行った。

ノルム計算結果によると、本地域の超マフィック岩はウェブステライトを除いてほとん



LEGEND

- ◇ dunite
- harzburgite ~ lherzolite
- △ serpentinite
- websterite

(microscopic observation)

Fig. 78 Classification of ultramafic plutonic rocks, used ICPW Norm results

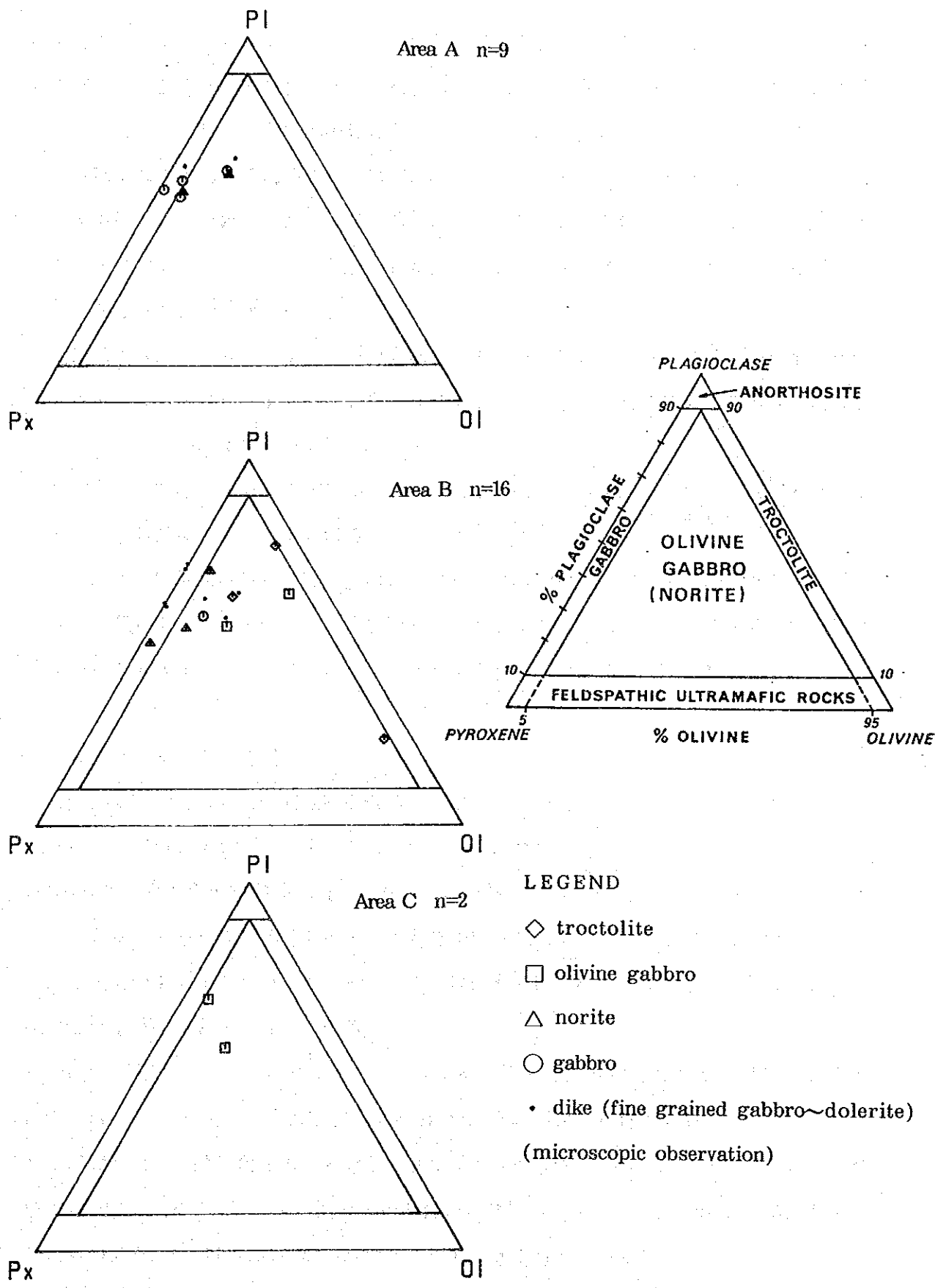


Fig. 79 Classification of mafic plutonic rocks, used ICPW Norm results.

ど全てダナイト・ハルツバージャイトに属し、単斜輝石成分は数モル%以下である。これらのデータをかんらん石(ol)-斜方輝石(opx)-単斜輝石(cpx)の三角ダイアグラムに載せると、ウェブステライト以外のほとんどの分析値がol-cpxのタイライン上にのる。

地域による差はあまり認められないが、各岩体について述べるとA地区では、ウェブステライト以外の試料は、レルゾライトの領域にはいる1試料を除いてダナイト～ハルツバージャイトの領域にプロットされる。A地区のウェブステライトは、単斜輝石の量がやや多く、かんらん石の量が少ない。

B地域では、1試料がかんらん石斜方輝石岩の領域にはいる他はダナイト～ハルツバージャイトの領域にプロットされる。ウェブステライトのうち、普通角閃石を伴う1試料がレルゾライトの領域にプロットされる。

C地区の試料は、蛇紋岩化が進んでおり原岩は不明であるが、ハルツバージャイト～ウェブステライトの領域にプロットされる。

また、塩基性岩深成岩について、斜長石(Pl)-輝石(Px)-かんらん石(Ol)の三角ダイアグラムに載せると、A地区でははんれい岩～かんらん石はんれい岩、B地区でははんれい岩～トロクトライト、C地区ではかんらん石はんれい岩の領域にプロットされる。

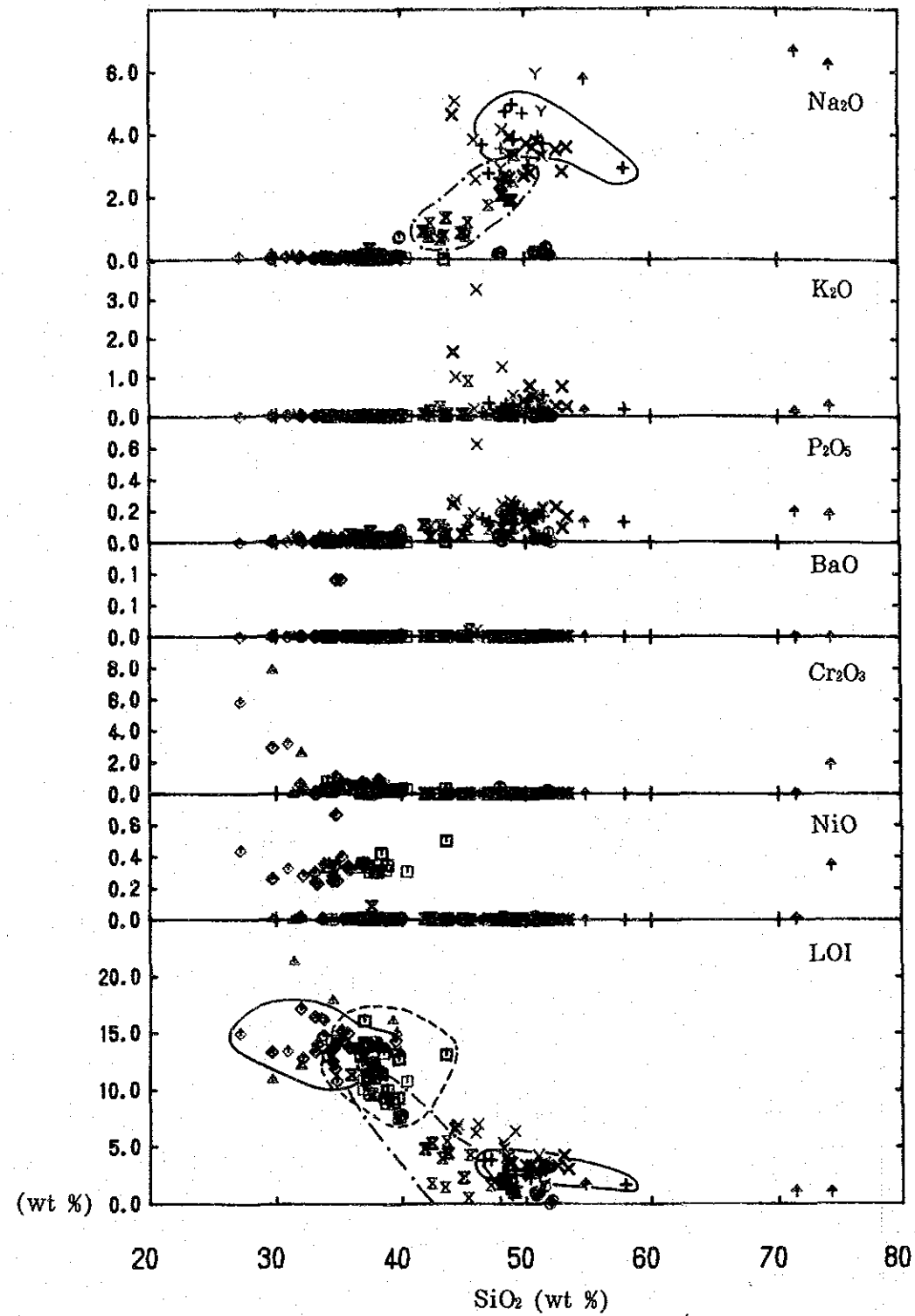
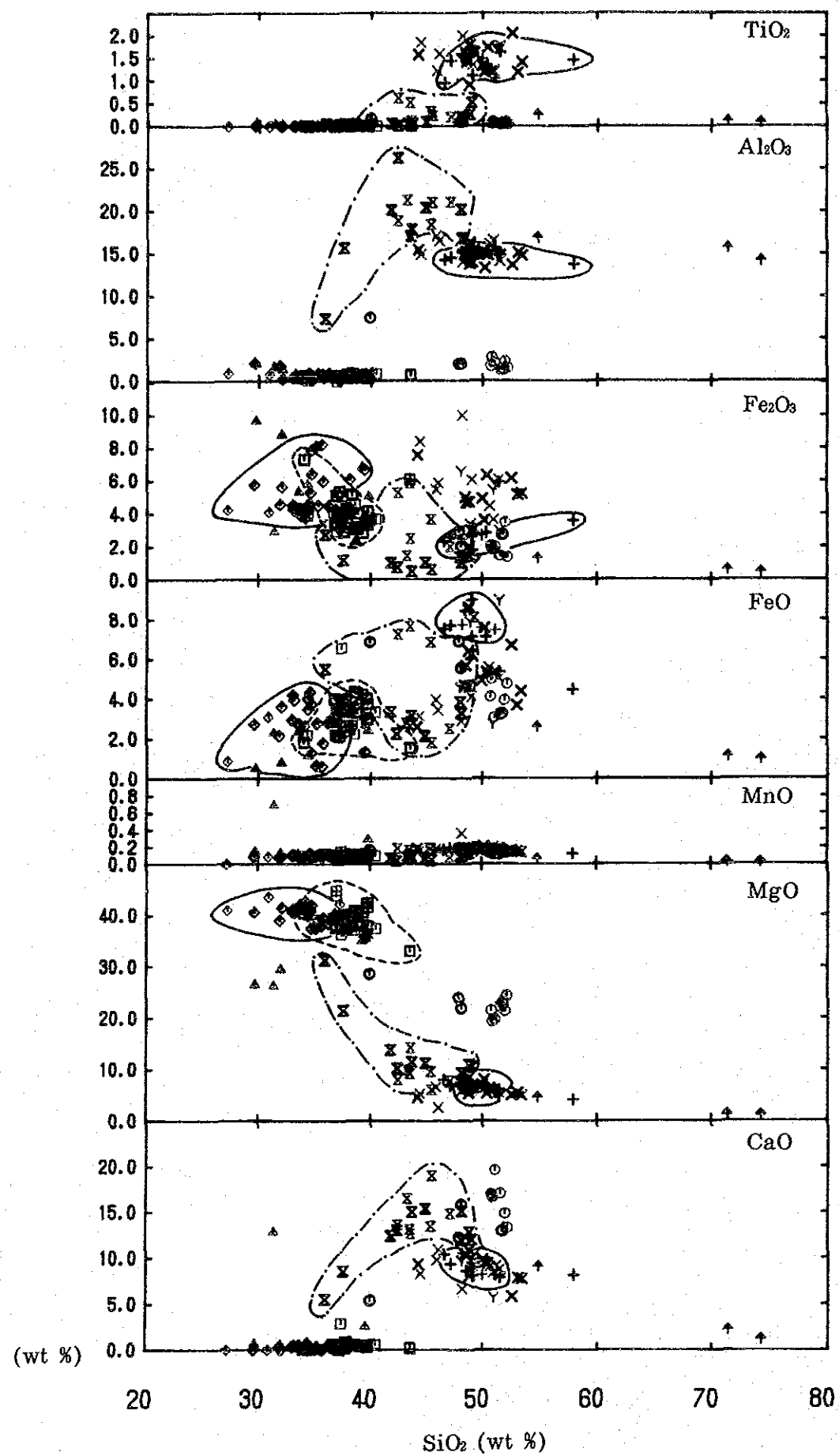
4-2-2 元素の変化図

Fig. 80にSiO₂と各元素の変化図を岩相ごとにマークを変えて示した。また、地域ごとに色分けしてプロットした。以下にこの図について述べる。

LOI量は、岩石中の揮発性成分の量を示し、直接に変質の程度を表している。特にハルツバージャイト～レルゾライト・ダナイトでLOI量が大きく、ほとんどが10%を超えている。この地域でのダナイトやハルツバージャイトは肉眼では新鮮に見えても、例外なく蛇紋石化を被っていることを意味している。

CaO量を見ると、ハルツバージャイト～レルゾライトに分類したグループはほとんどCaOを含んでいない。鏡下で斜方輝石の他に単斜輝石が認められるものをレルゾライトとして記載した。蛇紋岩化作用にともないカルシウムが溶脱するので、蛇紋岩化が進んだ地域では必ずしもCaOの量比が岩相の分類と合致しないことがあるが、全岩分析結果からはこれらの分析試料はほとんどがハルツバージャイトであるといえる。

大規模岩体を形成するはんれい岩とはんれい岩質岩脈とは、SiO₂量だけを比較するとはんれい岩質岩脈でやや少ない程度で余り組成差が明瞭でないが、変化図上でははんれい岩



- LEGEND
- ◇ dunite
 - harzburgite (lherzolite)
 - ▲ serpentinite
 - pyroxenite
 - x gabbro mass
 - x basalt
 - + gabbroic dike
 - ∇ andesitic dike
 - † granitic dike
- Pink : area A
 Black : area B
 Green : area C

Fig. 80 Variation diagram

質岩脈と岩体のはんれい岩は明らかに異なった組成範囲をもつ。

はんれい岩質岩脈の組成はB地区の1試料を除いて非常に似通った位置にプロットされる。はんれい岩質岩脈は粒度が異なり細粒はんれい岩からドレライトまで野外では認められるが、粒度による組成の差は認められない。

玄武岩 (Espina Basalt) とはんれい岩質岩脈は、 Fe_2O_3 、 FeO 、 K_2O などで組成差が認められる。玄武岩の FeO は岩脈より少なく、 Fe_2O_3 に関しては多い。これは、玄武岩溶岩の方が岩脈に比べ風化に弱い傾向があるので、その影響も反映しているかも知れない。 K_2O に関しては、玄武岩溶岩が高い傾向がある。

大規模岩体を形成するはんれい岩については、B・C地区のはんれい岩はSultan Peak Gabbroであり、A地区のはんれい岩はStavelly Range Gabbroである。両者は地理的に離れて分布するが、主要成分では同じ領域にプロットされ特に差異は認められない。B-1地区でのハルツバージャイトとの漸移帯付近に分布するトロクトライトは、ダナイト及びハルツバージャイトの組成近くにプロットされる。

4-3 クロマイトのEPMA分析

クロム鉱床は、クロマイト (クロムスピネル) の濃集したものであり、クロマイトの化学組成は鉱床の品位を左右するばかりでなく成因的な考察から導き出される探鉱の指針に大きな影響を与える。そこで、本地域における代表的な鉱徴地の鉱石と、母岩中に造岩鉱物として含まれているクロマイトのEPMAによる化学分析を行った (Appendix 35)。

結晶成長の際の組成変化を調べるためにコアとリムとについても分析したが、この地域のクロムスピネルには累帯構造はほとんど認められなかった。

スピネルの理想化学式は、 $(Mg, Fe^{2+})O \cdot (Al, Fe^{3+}, Cr)_2O_3$ であり、 Fe^{3+} 、 Mg の端成分がクロマイトである。そこでクロマイトの組成を表すには横軸に $Cr/(Al+Cr)$ を (Fe^{3+} はポディフォーム型クロム鉱床の場合通常非常に少ない)、縦軸に $Mg/(Fe^{2+}+Mg)$ をとる図が使用される。この図に本地域の30試料96ポイントの分析値をプロットした。プロットに当たって分析試料は、精査地区であるA-1地区・B-1地区及びB-1地区以外のB地区の3グループに分けた (A地区として分析した試料は、A-1地区に全て含まれるのでA-1地区として示した)。

この図から明かとなったのは、A-1地区やB-1地区以外のB地区に比べて、B-1地区のクロムスピネル中のクロム濃度が明らかに低いことである。A-1地区の

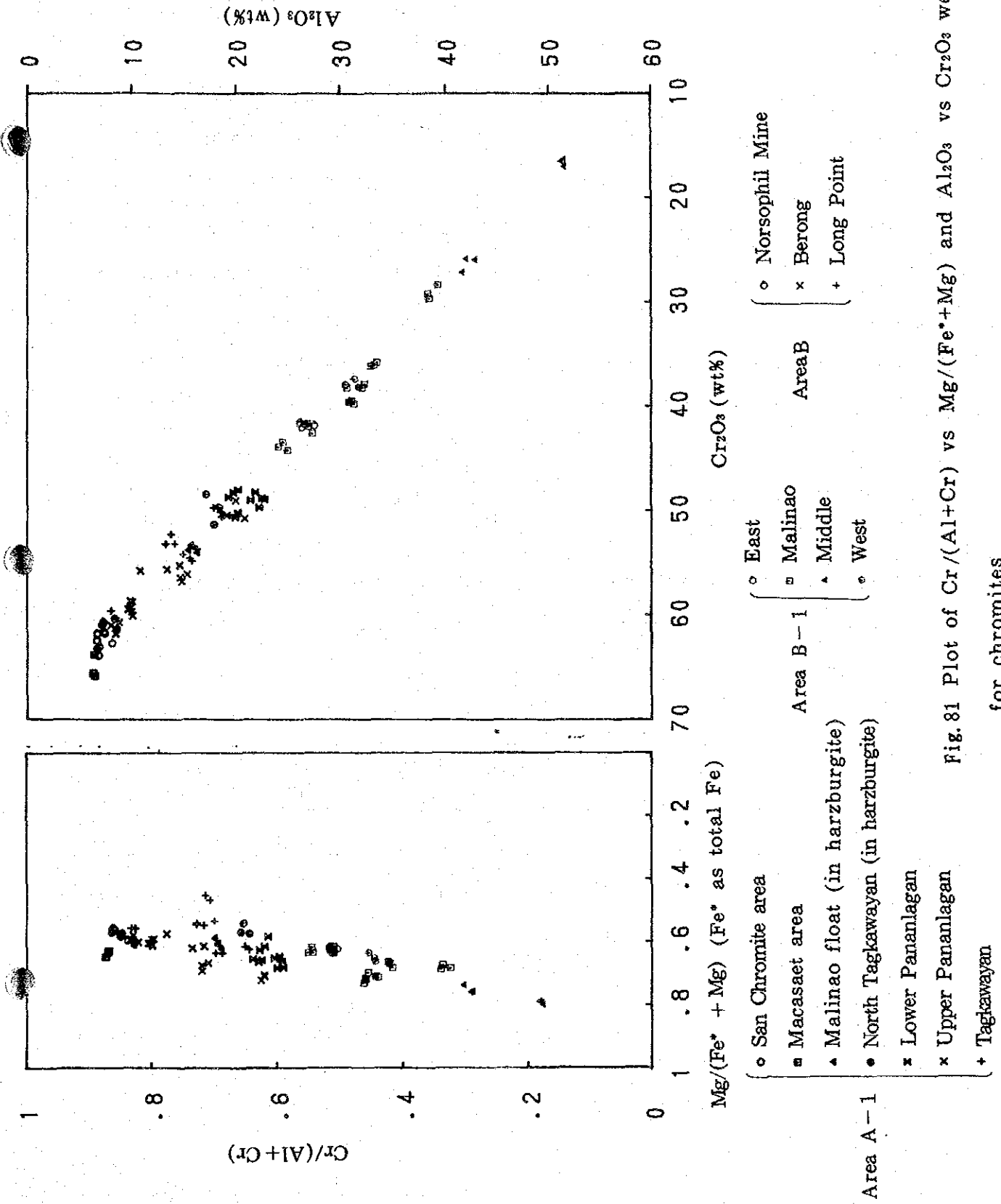


Fig. 81 Plot of Cr/(Al+Cr) vs Mg/(Fe*+Mg) and Al₂O₃ vs Cr₂O₃ weight percent for chromites

Cr/(Al+Cr)比が、0.58以上の値を持つのに比べて、B-1地区のCr/(Al+Cr)比は0.56以下である。B-1地区の中でもクロマイト中のクロム濃度に差が認められ、B-1地区の中央部には、特にクロム含有量の少ないクロマイトが認められる。このB-1地区の鉍石とそれ以外の鉍石とのクロマイトの組成差は、ZambalesのCoto鉍山とAcoje 鉍山のクロマイトの組成差に似通っている。両鉍山は約15km程度しか離れていないにもかかわらず、Acoje 鉍山が金属グレードのクロマイトを産出するのに対し、Cotoでは耐火物グレードのクロマイトを産出する。Zambalesでは、Crに富むクロマイトはレルゾライト-ハルツバージャイトの漸移帯に分布し、Crの少ないクロマイトはキュムレート相の下底からそれほど離れていないハルツバージャイト-ダナイトの漸移帯に分布する (Leblanc and Violette, 1983)。また、Alpine-typeの超塩基性岩岩体では、マンツルの部分溶融の程度が増大するほど、Cr/(Al+Cr)が増大することが知られている (Dick and Bullen, 1984など)。

野外調査から、A-1地区及びB-1地区以外のB地区の鉍石は上部マンツルのダナイトテクトナイト中のものであり、B-1地区の試料は岩漿内の結晶沈積によるキュムレートダナイト中のクロム鉍石であることが明らかにされている。つまり、鉍床胚胎の場の違いが、クロマイト組成に反映していると考えられる。

2種類の成因の異なるダナイトに伴われるクロム鉍石が、異なったクロマイト組成を持つということは、クロム鉍床探査にはダナイトのタイプを把握することが重要であることを示している。クロマイトの分析により、Palawan島に分布するダナイトを分類することも可能かも知れない。

現在、稼行中であるNorsophil鉍山とB-1地区のクロマイトの鉍徴地が数kmしか離れていないにもかかわらず、クロマイトのCr組成に大きな差があることはこの地域の鉍床を探査するにあたって非常に興味深い。

第Ⅲ部 結論及び提言

第Ⅲ部 結論及び提言

第1章 結論

本年度は、地質調査及び地化学探査を実施し次の結論を得た。

A地区及びA-1地区

- (1) A地区はPalawan Ophiolite, Kabangan Metamorphics, Tagbueros Siltstone, Sulu Sea Mine Formationからなる。精査地区A-1は主としてMt. Beaufort Ultramaficsからなる。
- (2) A地区に見られる鉍徴は、クロム鉍徴とニッケル鉍徴でいずれもMt. Beaufort Ultramaficsに限って胚胎する。
- (3) クロム鉍徴の大部分は、ハルツバージャイト中に貫入岩状に分布するダナイトテクトナイトに認められる。主なクロム鉍徴は、地化学探査で抽出したA-1地区で行った精査によって確認され、鉍徴地としてSan Chromite Area, Macasaet Area, Upper Pananlagan, Lower Pananlagan, Tagkawayan及びTagminatayが認められた。
- (4) ラテライトは、Bacunganに良く発達しており、ニッケル鉍徴として期待できる。
- (5) パンニングによる土壤中の重鉍物の量比を検討することによってTagbueros北方地域、Bacungan周辺、北西部地域、西海岸沿いに重鉍物の高濃集地域が検出された。
- (6) 土壌による地化学探査をPd, Pt, Au, Ni, Cr, Fe, Coの7元素で行った結果、Tagbueros北方地域、Bacungan北方～北西方地域及び西海岸沿いのMalinao RiverからTagminatayにかけての異常域が検出された。
- (7) 以上の結果から、A地区では①Tagbueros北方地域、②Bacungan北方から西海岸にかけての地域及び③西海岸沿いのMalinao RiverからTagminatayにかけてが有望地域として抽出できた。
- (8) 精査地区A-1として、A地区の地化学異常域として検出された3地域のうち、西海岸沿いのMalinao RiverからTagminatayにかけての地域において地質調査及び地化学探査を行った。地質調査からは、ダナイトテクトナイトの形状が明かとなった。また、鉍徴地の詳細が確認された。
- (9) 精査地区A-1の地化学探査では、①Pananlagan鉍徴地を含む地域、②Tagkawayan鉍徴地からTagminatay地域にかけての地域がクロム鉍床胚胎の有望地域として抽出できた。

B地区及びB-1地区

- (1) B地区はPalawan Ophiolite, Inagauan Metamorphics, Panas Formationからなる。精査地区B-1はPalawan Ophioliteで占められている。
- (2) B地区に見られる鉱徴は、クロム鉱徴とニッケル鉱徴でいずれもMt. Beaufort Ultramaficsに限って胚胎する。
- (3) クロム鉱徴は、層状はんれい岩のキュムレートダナイトに伴われるものとハルツバージャイト中のダナイトテクトナイトに伴うものがある。前者はMalinao River流域の鉱徴地が代表的なものであり、後者はNorsophil鉱山付近、西海岸のBerong地域などの鉱徴地がこれにあたる。
- (4) BPMAによるクロマイト組成の検討によれば、漸移帯からキュムレートダナイト中のクロマイトはダナイトテクトナイト中のものよりクロム濃度が低い。
- (5) パンニングによる土壤中の重鉱物の量比を検討することによってNorsophil鉱山付近、Malasgao River上流域、Malinao River流域、Long Point周辺、Berong地域に重鉱物の高濃集地域が検出された。
- (6) 土壤による地化学探査をPd, Pt, Au, Ni, Cr, Fe, Coの7元素で行った結果、土壤中の重鉱物量から得られた結果とほぼ重なって異常域が検出された。
- (7) 以上の結果から、B地区では東海岸側の①Malasgao River上流域、②Norsophil 鉱山付近、Malinao River上流域、西海岸側の③Long Point周辺、④Berong地域が有望地域として抽出できた。
- (8) 精査地区B-1としてB地区の地化学異常域として検出された地域のうち、Malinao River上流域において地質調査及び地化学探査を行った。地質調査からは、はんれい岩とかんらん岩の間の漸移帯が確認され、またダナイト中の鉱徴地の詳細が明かとなった。
- (9) 精査地区B-1の地化学探査では、B-1地区の北西部がクロム鉱床胚胎の有望地域として抽出できた。

C地区

- (1) C地区はEspina Basalt・Sultan Peak Gabbroに広くハルツバージャイトが衝上している。
- (2) キプロス型硫化鉱床が期待されたが、緑色岩体の分布は狭く、かつ硫化鉱床の鉱徴は

認められなかった。

(3)超塩基性岩分布域にはクロム鉱徴は認められなかった。

(4)地化学探査では、有望地域を検出することができなかった。

第2章 第2年次調査への提言

以上の結果から、A地区ではA-1地区以外にTagbueros北方地域及びBacungan北方から西海岸にかけての地化学異常域が、またB地区ではB-1地区以外に東海岸側のMalasgao River上流域の地化学異常域がクロム鉱床胚胎の可能性が高い地域としてあげられる。従って、これらの地域については新たに精査を実施して鉱徴の有無、鉱化帯の規模などを確認することが望まれる。

精査地区A-1内のPananlagan鉱徴地及びTagkawayan鉱徴地周辺は地化学異常域となっており、新たな鉱徴を発見出来る可能性が高い。また精査地区B-1の北西部の地化学異常域は、クロマイト鉱染の認められる鉱徴地にあたり、クロマイトの新鉱床賦存の可能性もある。これらの地域については、鉱体確認のために追加のピット調査を実施することが望まれる。

参考文献

Bureau of Mines and Geo-Science(1981):Geology and Mineral Resources of Philippines, Vol.1 Geology.

Bureau of Mines and Geo-Science(1986):Geology and Mineral Resources of Philippines, Vol.2 Mineral Resources.

Dick,F.K.J.(1984):Chromian spinel as a petrogenetic indicator in abyssal and alpine-type peridotites and spatially associated lavas, Contrib Mineral Petrol 86, 54-76.

Fletcher,W.K.,Hoffman,S.J.,Mehrtens,M.B.,Sinclair,A,J(1986):Review in economic geology Volume 3, Exploration Geochemistry:Design and interpretation of soil survey, Society of Economic Geologists.

Hayashi,M.(1989):Quantitative Descriptions of Cores and Cuttings from geothermal Wells, Jour. Geoth. Research Soc. of Japan vol 1, No.2, 103-116(in Japanese with English abstract).

Hawarth,R.J.(1985):Handbook of exploration geochemistry Volume 2, Statistic and Data Analysis in Geochemical Prospecting, Elsevier Scientific Publishing Company.

JICA-MMAJ(1987):Report on the mineral exploration in the Republic of the Philippines, Phase 3 (III).

JICA-MMAJ(1988):Report on the mineral exploration in the Republic of the Philippines, Phase 3 (I).

JICA-MMAJ(1989):Consolidated Report on Palawan Area.

JICA-MMAJ(1989):Report on the mineral exploration: mineral deposit and tectonics of two contrasting geologic environments in republic of Philippines - semidetailed survey in Palawan -.

Lablanc,M., and Violette,J.F.(1983):Distribution of Aluminum-Rich and Chromium-Rich Chromite Pods in Ophiolite Peridotites, Economic Geology Vol.78, 293-301.

Santos,R.A.(1988):The geology of Palawan and It's Tectonic Implications, unpublished report.

United Nations(1985):Geology of Central Palawan, UNDP Technical Report No. 6.

United Nations Revolving Fund(1990):Chromite exploration in the Philippines, Semi-annual report.

APPENDICES

Appendix 1 Microscopic observation of rock thin section in area A

No	Sample No.	Rock name	Primary mineral										Secondary mineral									
			Au	Hy	Ol	Sr	Ba	Cr	Cs	G	At	Ch	Sr	Ta	Ba	Ca	Mt					
1	ACR-001	serpentinite (dunite)				⊙			○								⊙					
2	ACR-002	serpentinite (dunite)				⊙			△								⊙					△
3	ADR-001	lherzolite	○	○	⊙				△								⊙		○			△
4	ADR-007	lherzolite	△	○	⊙				△								⊙		○			△
5	AER-001	serpentinite (dunite)				⊙			△								⊙			△		·
6	AER-002	lherzolite	⊙	○	⊙				△			△					○			△		△
7	AER-005	harzburgite	△	○	⊙				△								⊙		○			△
8	AFR-002	dunite		△	⊙				△								⊙		△			△
9	AFR-003	harzburgite		○	⊙				△								○		○			△
10	AFR-006	lherzolite	○	○	⊙				△								○		△			·

Abbreviation Au;augite, Hy;hypersthene, Ol;olivine, Sr;serpentine, Ba;bastite, Cr;chromite, Cs;chromspinel, G;glass, At;actinolite, Ch;chlorite, Ta;talc, Ca;carbonate mineral, Mt;magnetite

Symbols ⊙;abundant, ○;common, △;rare, ·;trace

Appendix 2 Microscopic observation of rock thin section in area A-1

No	Sample No.	Rock name	Primary mineral													Secondary mineral													
			Q	Kf	Pl	Ms	Bi	Hb	Cpx	Opl	Sr	Cr	Am	Se	Ch	Sr	Ba	Ca	Ap	Sp	Zc	Ep	Gr	Cr	Mt	Il	He	Op	
21	RB-46	dolerite		⊙								⊙	△																△
22	RB-47	websterite										⊙	△												△				
23	RB-48	monzonite		⊙					○																				
24	RB-49	hornblende gabbro		⊙					⊙																	△			
25	RB-50	dolerite		⊙								○	△																△
26	RB-51	gabbro-norite		⊙								○	○																△
27	RB-52	websterite										⊙	○	△															
28	RB-53	gabbro		⊙								⊙	△																
29	RC-03	hornblende porphyrite		⊙					○																				△
30	RC-07	harzburgite											△	○	⊙														
31	RC-08	lherzolite											△		⊙	○													△
32	RC-12	hornblende porphyrite												○															△
33	RC-13	lherzolite											○	○	⊙	△													
34	RC-23	websterite											⊙	○															
35	RC-30	websterite											⊙	⊙															
36	RC-36	gabbro-norite		⊙									△	○															△
37	RD-01	gabbro-norite		⊙									△	○															△
38	RD-02	harzburgite											△	○	⊙														
39	RD-04	lherzolite											○	○	⊙														△
40	RD-18	harzburgite													⊙	○													△

Abbreviation Q: quartz, Kf: potassium feldspar, Pl: plagioclase, Ms: muscovite, Bi: biotite, Hb: hornblende, Cpx: clinopyroxene, Opx: orthopyroxene, Ol: olivine, Cr: chromite, Am: amphibole, Se: sericite, Ch: chlorite, Sr: serpentine, Ba: basaltite, Ca: carbonate mineral, Ap: apatite, Sp: sphene, Zn: zircon, Ep: epidote, Gr: graphite, Mt: magnetite, Il: ilmenite, He: hematite, Op: opaque mineral

Symbols : ⊙; abundant, ○; common, △; rare, ·; trace

Appendix 2 Microscopic observation of rock thin section in area A-1

No	Sample No.	Rock name	Primary mineral													Secondary mineral																								
			Q	Kf	Pl	Ms	Bi	Hb	Cpx	Opx	Ol	Sr	Cr	Am	Se	Ch	Sr	Ba	Ca	Ap	Sp	Zc	Ep	Gr	Cr	Mt	Il	He	Op											
41	RE-01	hornblende gabbro		◎				◎												△														△						
42	RE-05	hornblende porphyrite						◎												△																△				
43	RE-07	granodiorite porphyry	○	○	◎					△									△																		△			
44	RE-09	hornblende porphyrite			◎					○																											△			
45	RE-14	lherzolite									○	○	○	○					○														△							
46	RE-15	hornblende schist		◎					○																															
47	RE-16	gabbro-norite		◎							○	○	○							○																		○		
48	RE-18	silicified serpentinite	○																◎																		△			
49	RE-19	lherzolite									○	○	◎		△				△																			△		
50	RF-08	websterite											◎	○																										
51	RF-10	olivine bearing websterite											◎	○	△																								△	
52	RF-14	hornblende porphyrite		◎						◎																													△	
53	RF-37	harzburgite												△	○	◎																						△		△

Abbreviation Q:quartz, Kf:potassium feldspar, Pl:plagioclase, Ms: muscovite, Bi:biotite, Hb:hornblende, Cpx:clinopyroxene, Opx:orthopyroxene, Ol:olivine, Cr:chromite, Am:amphibole, Se:sericite, Ch:chlorite, Sr:serpentine, Ba:bastite, Ca:carbonate mineral, Ap:apatite, Sp:sphene, Zn:zircon, Ep:epidote, Gr:graphite, Mt:magnetite, Il:ilmenite, He:hematite, Op:opaque mineral

Symbols : ◎: abundant, ○: common, △: rare, .: trace

Appendix 3 Microscopic observation of polished thin section in area A and A-1

Area	Sample No.	Rock name	Primary minerals										Secondary mineral											
			Pl	Cpx	Opx	Ol	Cr	Sr	Ca	Ac	Ch	Sr	Is	Ba	Ce	Sp	Mt	Ke	Op					
A	1	dunite				△	⊙	△																
	2	dunite					⊙	△																
	3	dunite				⊙															⊙			
	4	chromitite					△																	⊙
	5	chromitite						⊙																
	6	chromitite						⊙																
	7	chromitite						⊙																△
	8	chromitite						△																△
	1	dunite				⊙	⊙																	
A-1	2	chromitite					⊙																	△
	3	chromitite					△																	
	4	chromitite						△																
	5	chromitite					△																	△
	6	chromitite					⊙																	△
	7	chromitite					△																	
	8	dunite				△	⊙															⊙		
	9	serpentinite					⊙																	△
	10	chromitite					⊙						△	△										
	11	chromitite					△								△									
	12	chromitite					△								⊙									△
13	chromitite					⊙								⊙									△	
14	chromitite					△								△	△									
15	chromitite					⊙								△	△									
16	chromitite					⊙								⊙									△	
17	chromitite					⊙								⊙									△	
18	chromitite					⊙								⊙	⊙									

Abbreviation Pl:plagioclase, Cpx:clinopyroxene, Opx:orthopyroxene, Ol:olivine, Sr:serpentine, Cr:chromite, Tr:tremolite, Act:actinolite, Ch:chlorite, Is:isite, Br:brucite, Ba:basaltite, Ce:carbonate mineral, Sp:spinel, Mt:magnetite, He:hematite, Op:opaque mineral

Symbols ⊙:abundant, ⊙:common, △:rare, .:trace

Appendix 4 Chemical analyses of test pit samples in area A-1

Bacungan area

No.	Pit No. - Sample No.	depth	Pd (ppb)	Pt (ppb)	Au (ppb)	Ni (ppm)	Cr (ppm)	Fe (%)	Co (ppm)
1	BC01-1	0.0 - 0.5	48	75	42	5340	33000	43.0	485
2	BC01-2	0.5 - 1.5	56	80	12	5860	54000	43.0	536
3	BC01-3	1.5 - 2.5	48	90	12	6940	45000	47.0	720
4	BC01-4	2.5 - 3.5	56	80	12	7510	65000	46.0	786
5	BC01-5	3.5 - 4.5	42	50	14	10100	45000	38.0	124
6	BC02-1	0.0 - 0.8	28	30	12	5430	29000	44.0	361
7	BC02-2	0.8 - 1.8	28	40	18	6880	30000	50.0	393
8	BC02-3	1.8 - 2.2	36	35	14	7670	56000	38.0	300
9	BC02-4	2.2 - 2.9	18	30	56	10600	62000	29.0	1980
10	BC02-5	2.9 - 3.7	12	20	4	6260	10000	16.3	342
11	BC02-6	3.7 - 4.6	24	15	12	5780	2100	14.3	266
12	BC03-1	0.0 - 1.0	42	65	40	7960	28000	55.0	976
13	BC03-2	1.0 - 2.0	44	65	44	9300	25000	55.0	990
14	BC03-3	2.0 - 3.0	46	60	76	8740	28000	52.0	1110
15	BC03-4	3.0 - 4.0	36	55	48	8750	20000	46.0	820
16	BC04-1	0.0 - 1.0	40	55	78	5910	27000	52.0	442
17	BC04-2	1.0 - 2.0	38	60	54	6110	20000	54.0	509
18	BC04-3	2.0 - 3.0	40	65	28	6300	24000	54.0	395
19	BC04-4	3.0 - 4.0	38	55	18	6660	18000	56.0	349
20	BC04-5	4.0 - 5.2	40	65	14	7170	24000	53.0	538
21	BC05-1	0.0 - 1.0	34	50	16	4230	25000	46.0	344
22	BC05-2	1.0 - 2.0	30	45	8	4090	22000	45.0	305
23	BC05-3	2.0 - 3.0	14	20	12	3480	18000	29.0	562
24	BC05-4	3.0 - 4.0	14	45	12	6220	17000	48.0	1130
25	BC05-5	4.0 - 5.0	24	45	8	7910	18000	41.0	647
26	BC06-1	0.0 - 0.6	60	80	8	5170	63000	50.0	657
27	BC06-2	0.6 - 1.6	58	80	10	5970	47000	54.0	635
28	BC06-3	1.6 - 2.6	52	80	8	5960	43000	54.0	521
29	BC06-4	2.6 - 3.6	52	75	<4	6780	41000	65.0	559
30	BC06-5	3.6 - 4.6	42	60	16	9200	53000	50.0	644
31	BC07-1	0.0 - 1.0	40	45	10	6100	17000	57.0	343
32	BC07-2	1.0 - 2.0	48	70	14	6680	23000	65.0	565
33	BC07-3	2.0 - 3.0	48	75	22	6800	18000	57.0	727
34	BC07-4	3.0 - 4.0	44	85	12	7320	55000	46.0	783
35	BC08-0	0.0 - 0.1	38	60	60	5390	22000	61.0	523
36	BC08-1	0.1 - 1.0	38	65	32	6450	17000	65.0	793
37	BC08-2	1.0 - 2.0	36	60	28	6890	23000	65.0	882
38	BC08-3	2.0 - 3.0	34	65	30	7190	24000	67.0	1260
39	BC08-4	3.0 - 4.0	50	60	30	6440	16000	66.0	1370
40	BC08-5	4.0 - 5.0	46	75	44	7420	20000	56.0	2190
41	BC09-1	0.0 - 0.6	26	35	10	5950	21000	65.0	522
42	BC09-2	0.6 - 1.6	26	40	16	6420	21000	72.0	611
43	BC09-3	1.6 - 2.6	22	40	4	5780	17000	66.0	464
44	BC09-4	2.6 - 3.6	24	35	10	5640	16000	65.0	554
45	BC09-5	3.6 - 4.6	24	40	12	6310	14000	66.0	1110
46	BC09-6	4.6 - 5.6	20	35	26	8060	13000	64.0	1580
47	BC09-7	5.6 - 6.6	20	15	<4	11400	11000	58.0	1290
48	BC10-1	0.0 - 1.0	42	55	14	8520	13000	49.0	536
49	BC11-1	0.0 - 1.3	22	30	4	7890	11000	40.0	524

Area A-1

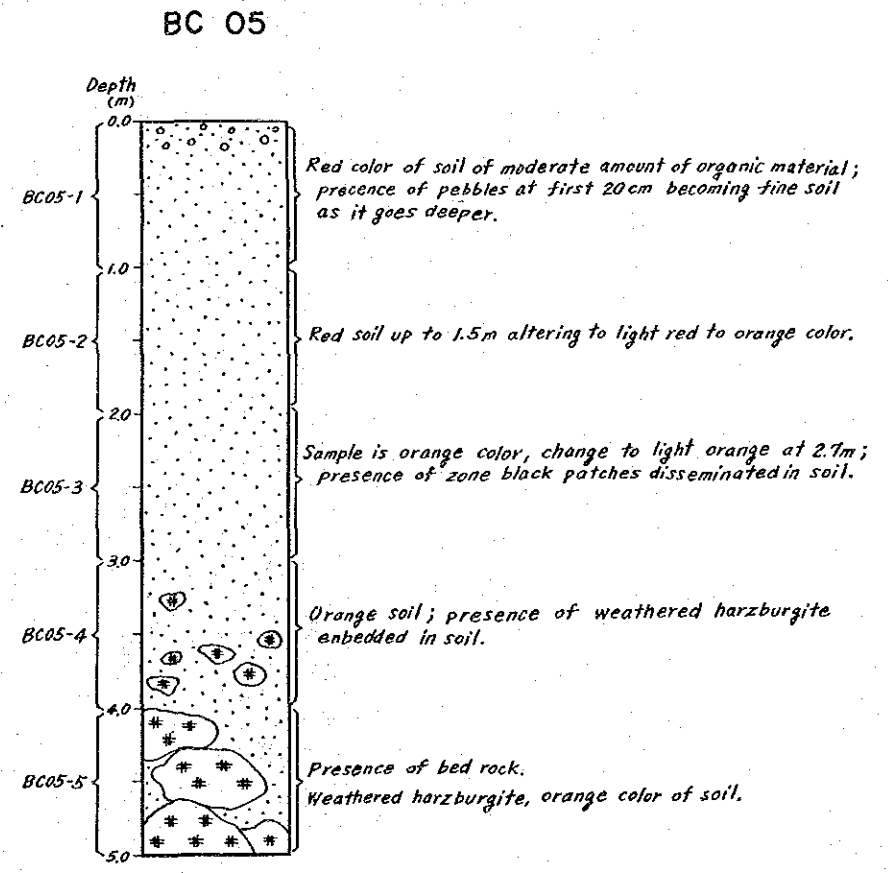
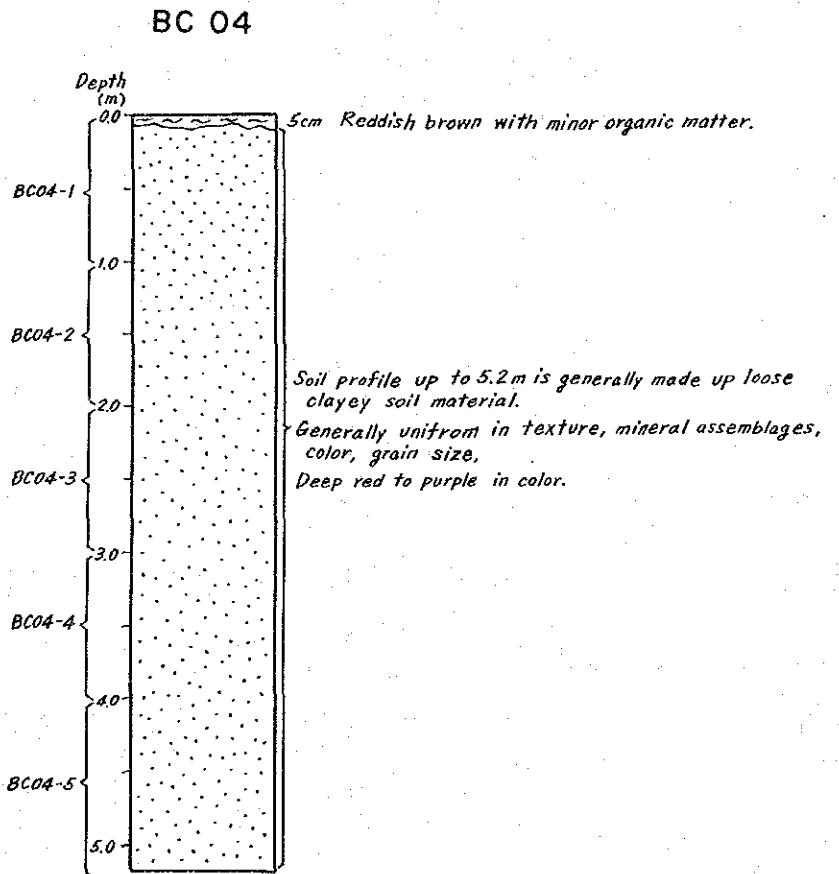
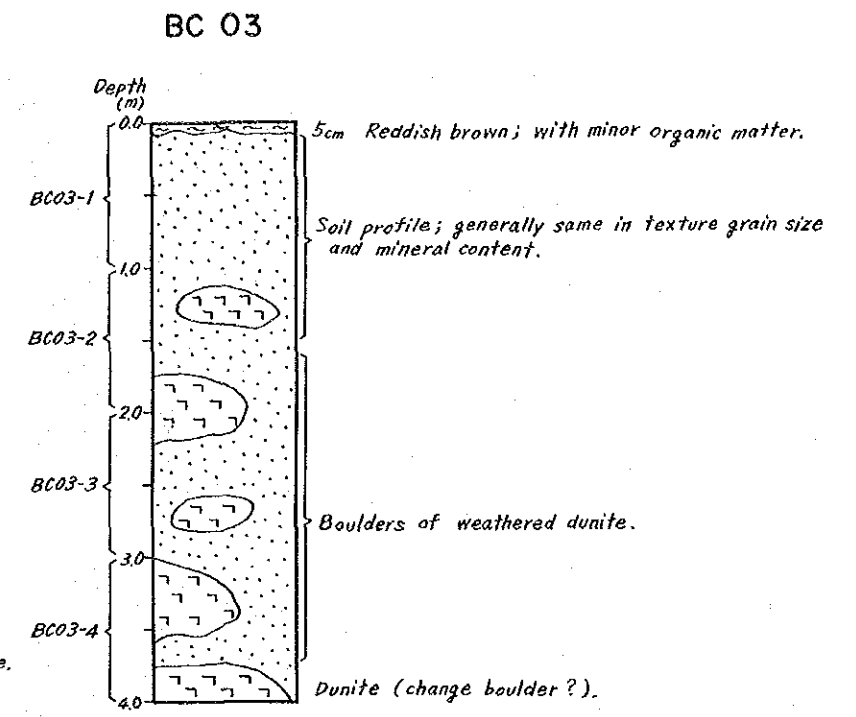
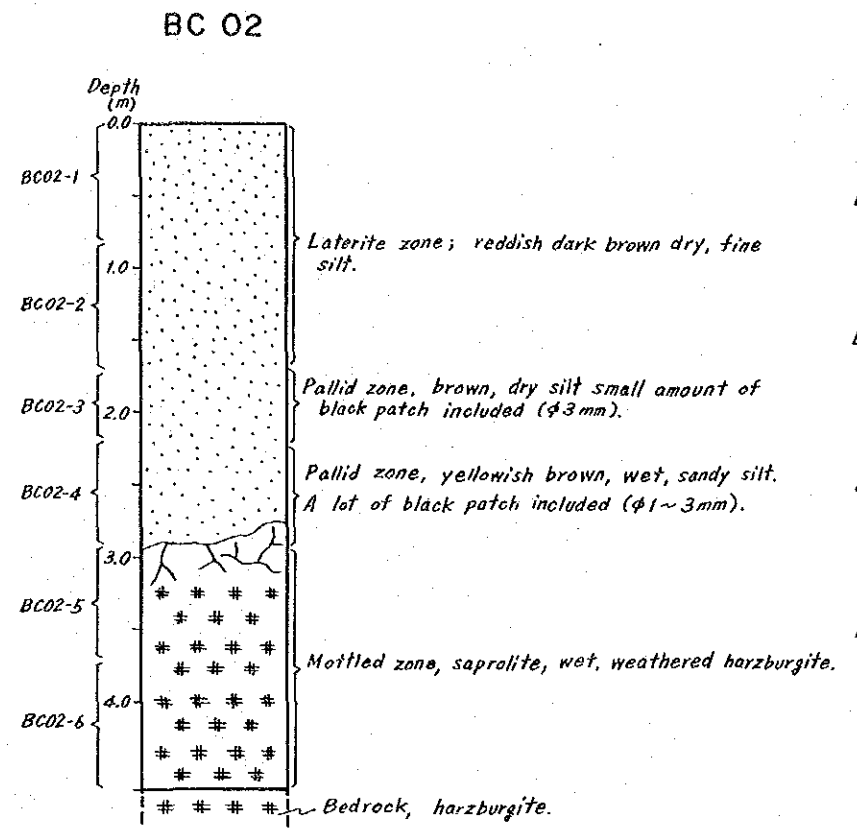
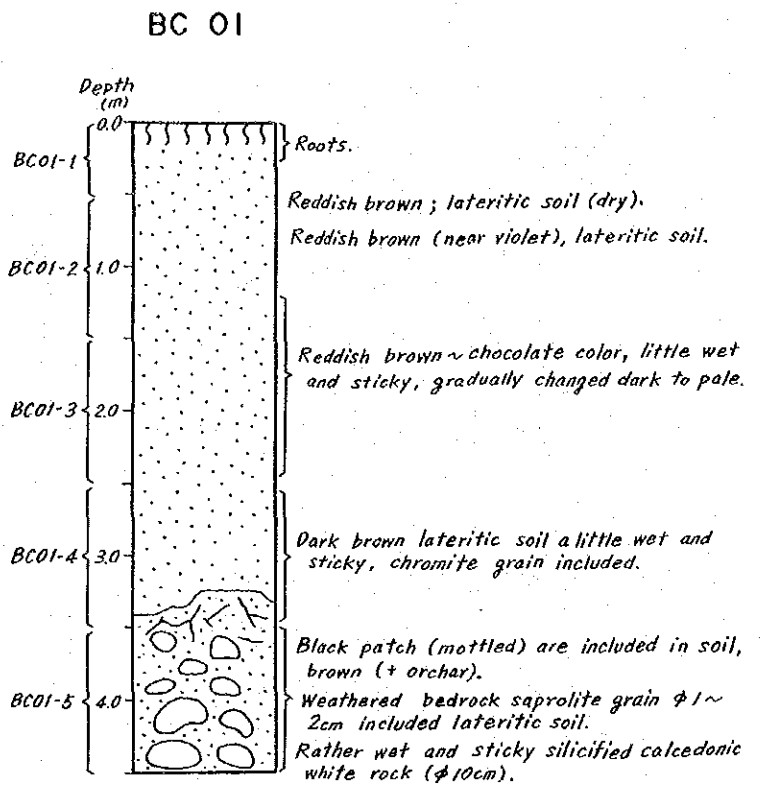
No.	Pit No. - Sample No.	depth	Pd (ppb)	Pt (ppb)	Au (ppb)	Ni (ppm)	Cr (ppm)	Fe (%)	Co (ppm)
50	PA01-1	0.0 - 0.3	<2	5	2	5100	12000	24.0	480
51	PA01-2	0.3 - 0.9	16	35	38	6100	5900	29.0	460
52	PA01-3	0.9 - 1.4	<2	5	<2	6700	5000	30.0	470
53	PA01-4	1.4 - 1.9	34	55	20	7600	3500	24.0	460
54	PA01-5	1.9 - 2.4	34	25	54	7100	3800	15.4	270
55	PC01-1	0.0 - 0.1	34	30	16	2490	27000	19.6	158
56	PC01-2	0.1 - 0.5	68	70	12	3230	11000	36.0	474
57	PC01-3	0.5 - 1.0	62	80	44	3410	12000	35.0	428
58	PC01-4	1.0 - 1.5	62	75	20	3250	9400	34.0	284
59	PC01-5	1.5 - 2.0	60	55	16	2730	4800	30.0	179
60	PC01-6	2.0 - 2.5	46	60	14	2680	5300	17.3	224
61	PC02-1	0.0 - 0.1	12	30	2	4950	18000	44.0	424
62	PC02-2	0.1 - 0.5	18	30	34	5700	15000	52.0	421

Appendix 4 Chemical analyses of test pit samples in area A-1

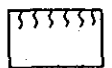
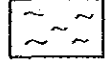

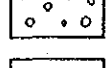
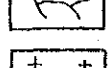
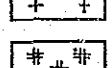
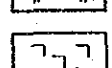

63	PC02-3	0.5 - 1.0	28	30	14	5950	13000	55.0	462
64	PC02-4	1.0 - 1.5	24	45	18	6310	12000	58.0	586
65	PC02-5	1.5 - 2.0	18	30	12	6880	19000	55.0	676
66	PC02-6	2.0 - 2.5	34	40	28	6560	15000	52.0	542
67	PC03-1	0.0 - 0.4	16	50	26	8060	38000	53.0	807
68	PC03-2	0.4 - 0.9	8	15	24	10300	11000	36.0	471
69	PC03-3	0.9 - 1.4	20	40	20	8540	5200	23.0	552
70	PC03-4	1.4 - 1.8	<6	25	10	10000	3600	22.0	751
71	PC04-1	0.0 - 0.2	34	50	16	6020	21000	64.0	629
72	PC04-2	0.2 - 0.7	40	50	16	5830	17000	68.0	595
73	PC04-3	0.7 - 1.2	8	20	6	8500	6500	37.0	425
74	PC04-4	1.2 - 1.7	4	10	10	8630	4100	16.8	350
75	PC04-5	1.7 - 2.2	4	10	<4	7270	3800	34.0	345
76	PC05-1	0.0 - 0.2	20	50	16	5750	36000	50.0	637
77	PC05-2	0.2 - 0.7	20	30	<4	6290	20000	51.0	609
78	PC05-3	0.7 - 1.2	20	30	16	6000	15000	42.0	534
79	PC06-1	0.0 - 0.2	42	90	10	5360	51000	50.0	784
80	PC06-2	0.2 - 0.7	38	40	10	6680	41000	51.0	716
81	PC06-3	0.7 - 1.2	20	25	8	7830	12000	36.0	393
82	PC06-4	1.2 - 1.7	12	20	8	7890	10000	18.8	385
83	PC07-1	0.0 - 0.4	10	20	10	6150	59000	44.0	655
84	PC07-2	0.4 - 0.9	10	30	<2	6720	36000	47.0	786
85	PC07-3	0.9 - 1.4	6	30	14	8620	11000	31.0	1170
86	PC07-4	1.4 - 1.9	2	10	8	7850	8300	17.3	422
87	PC07-5	1.9 - 2.4	<2	10	<2	6910	7300	14.7	481
88	PC08-1	0.0 - 0.4	58	65	14	4660	50000	56.0	586
89	PC08-2	0.4 - 0.9	84	80	30	4840	35000	58.0	447
90	PC09-1	0.0 - 0.1	20	35	4	4650	63000	41.0	726
91	PC09-2	0.1 - 0.6	24	35	4	5350	44000	41.0	656
92	PD01-1	0.0 - 0.1	2	15	<2	6600	63000	23.0	560
93	PD01-2	0.1 - 0.5	2	15	4	9300	38000	23.0	530
94	PD01-3	0.5 - 1.0	2	10	<2	10900	15000	24.0	460
95	PD01-4	1.0 - 1.5	<2	5	<2	9400	10000	17.7	390
96	PD01-5	0.0 - 0.6	<2	5	<2	12800	26000	35.0	510
97	PD02-1	0.0 - 0.1	8	20	2	9500	43000	35.0	750
98	PD02-2	0.1 - 0.5	4	10	2	11400	28000	34.0	590
99	PD02-3	0.5 - 1.0	14	5	<2	8300	24000	17.0	390
100	PD02-4	1.0 - 1.5	14	<5	<2	7300	15000	17.3	390
101	PD02-5	1.5 - 2.0	46	20	6	6200	3200	13.7	400
102	PD03-1	0.0 - 0.1	50	45	<2	8700	20000	43.0	520
103	PD03-2	0.1 - 0.5	100	65	22	10500	15000	47.0	600
104	PD03-3	0.5 - 1.0	84	65	14	11000	14000	46.0	640
105	PD03-4	1.0 - 1.5	82	60	22	11200	10000	35.0	580
106	PD03-5	1.5 - 2.1	4	10	4	12400	10000	31.0	600
107	PD04-1	0.0 - 0.9	12	30	<4	8300	68000	24.0	740
108	PD04-2	0.0 - 0.5	4	10	14	12300	22000	19.7	340
109	PD04-3	0.5 - 1.0	8	10	<4	10600	4300	14.1	280
110	PD04-4	1.0 - 1.6	20	<10	<4	9400	19000	15.3	260
111	PD04-5	0.0 - 1.1	6	15	<2	11500	4000	17.8	440
112	PD05-1	0.0 - 0.2	56	<10	20	5000	23000	17.8	570
113	PD05-2	0.2 - 0.5	100	140	30	3800	4500	13.4	350
114	PD05-3	0.5 - 1.0	30	30	22	7500	3200	15.0	290
115	PD05-4	1.0 - 1.5	28	20	20	6200	4300	12.9	170
116	PD05-5	0.0 - 1.1	8	20	2	4700	4500	14.6	430
117	PD06-1	0.0 - 0.5	8	20	<2	4100	12000	14.6	450
118	PD06-2	0.5 - 0.9	6	20	2	5200	2300	12.2	200
119	PD06-3	0.0 - 0.5	2	10	4	4900	5800	14.4	410
120	PD06-4	0.5 - 1.0	<2	<5	<2	5300	3500	13.8	390
121	PD06-5	1.0 - 1.5	4	10	2	6200	1600	16.1	230
122	PE01-1	0.0 - 0.2	30	15	<6	4200	17000	34.0	570
123	PE01-2	0.2 - 0.7	20	10	4	4200	14000	34.0	370
124	PE01-3	0.7 - 1.2	<2	10	6	4100	19000	32.0	450
125	PE01-4	1.2 - 1.7	<2	5	<2	4300	19000	30.0	740
126	PE01-5	1.7 - 2.2	<2	5	<2	5700	27000	40.0	890
127	PE02-1	0.0 - 0.2	4	5	6	4400	23000	40.0	260
128	PE02-2	0.2 - 0.7	44	90	10	5200	15000	43.0	920
129	PE02-3	0.7 - 1.2	84	110	4	5800	14000	46.0	1480
130	PE02-4	1.2 - 1.7	22	20	4	7600	5000	42.0	1020
131	PE02-5	1.7 - 2.2	20	20	<4	8400	11000	46.0	930
132	PE03-1	0.0 - 0.2	32	50	4	3300	12000	26.0	200
133	PE03-2	0.2 - 0.7	20	50	8	4600	14000	33.0	350
134	PE03-3	0.7 - 1.2	12	15	<2	7100	5000	31.0	440
135	PE03-4	1.2 - 1.7	22	35	2	8200	3200	23.0	420

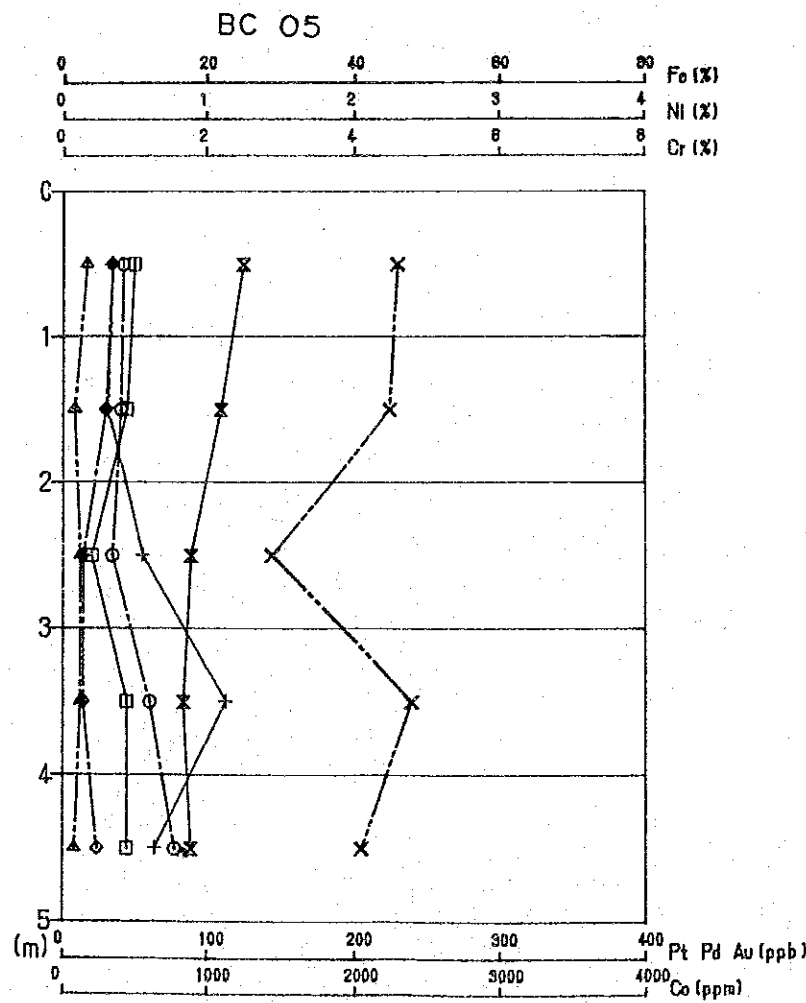
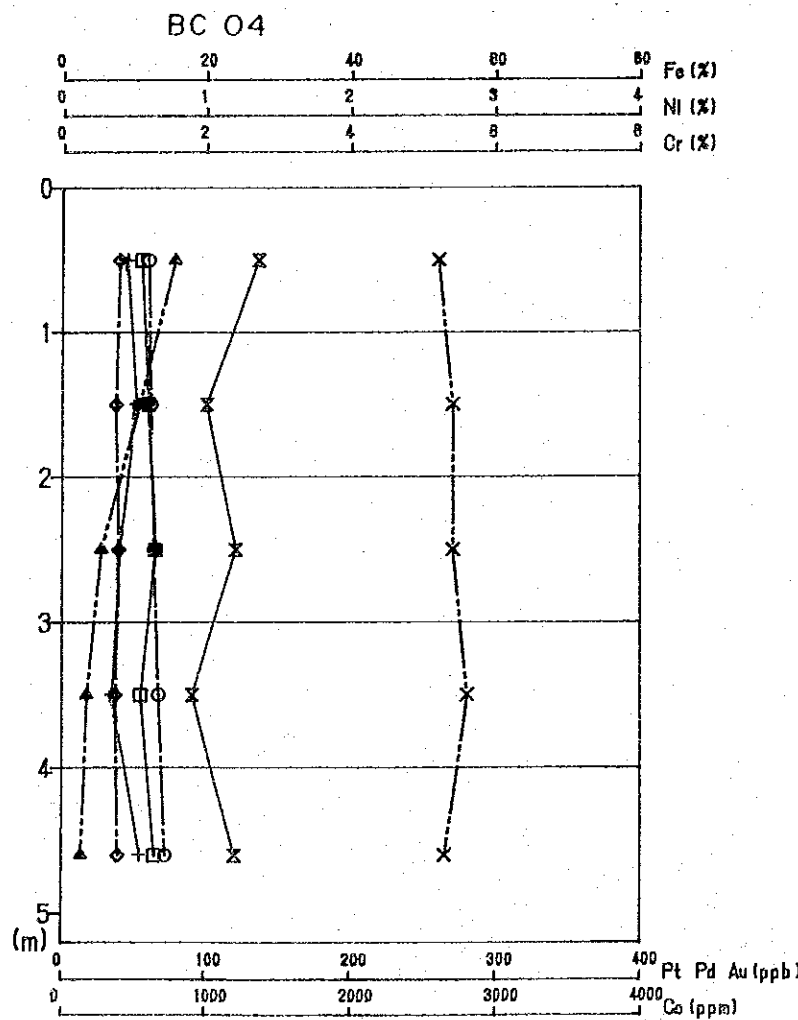
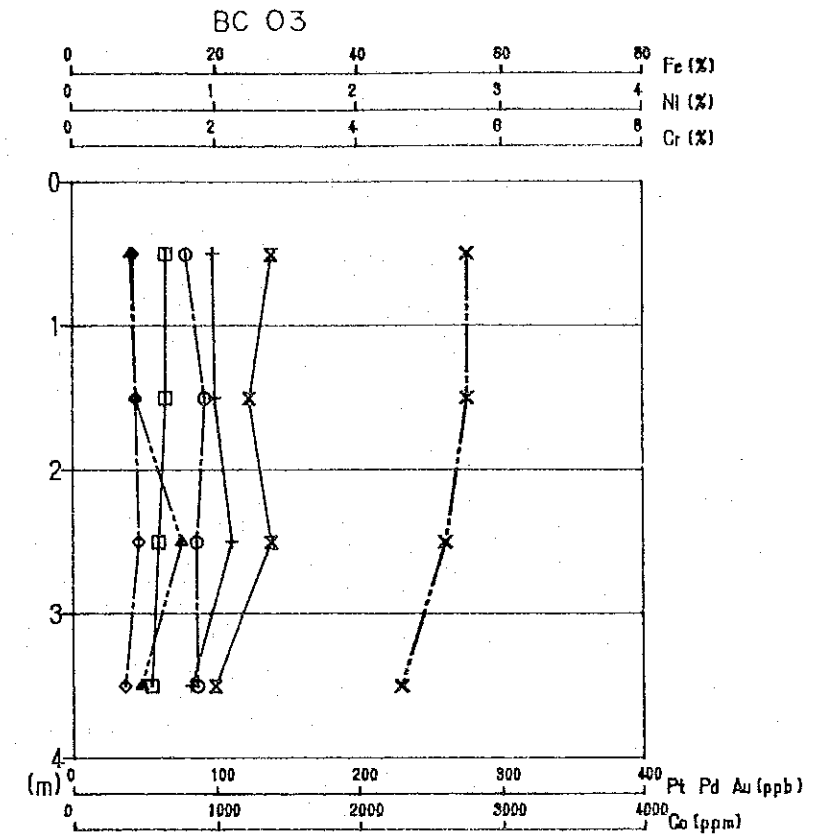
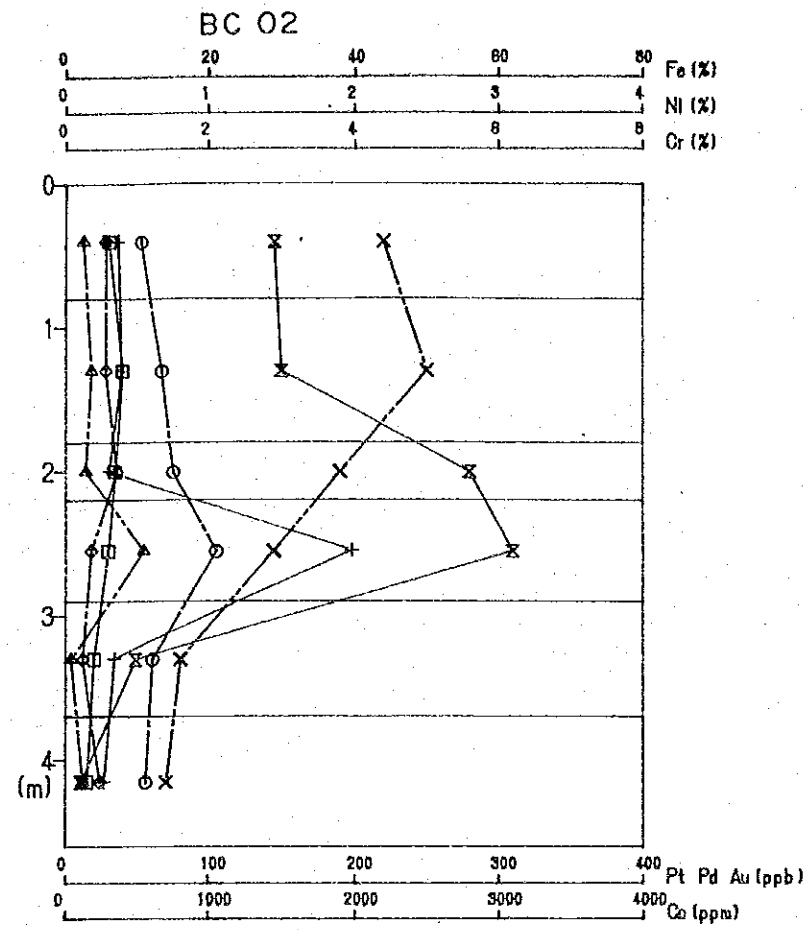
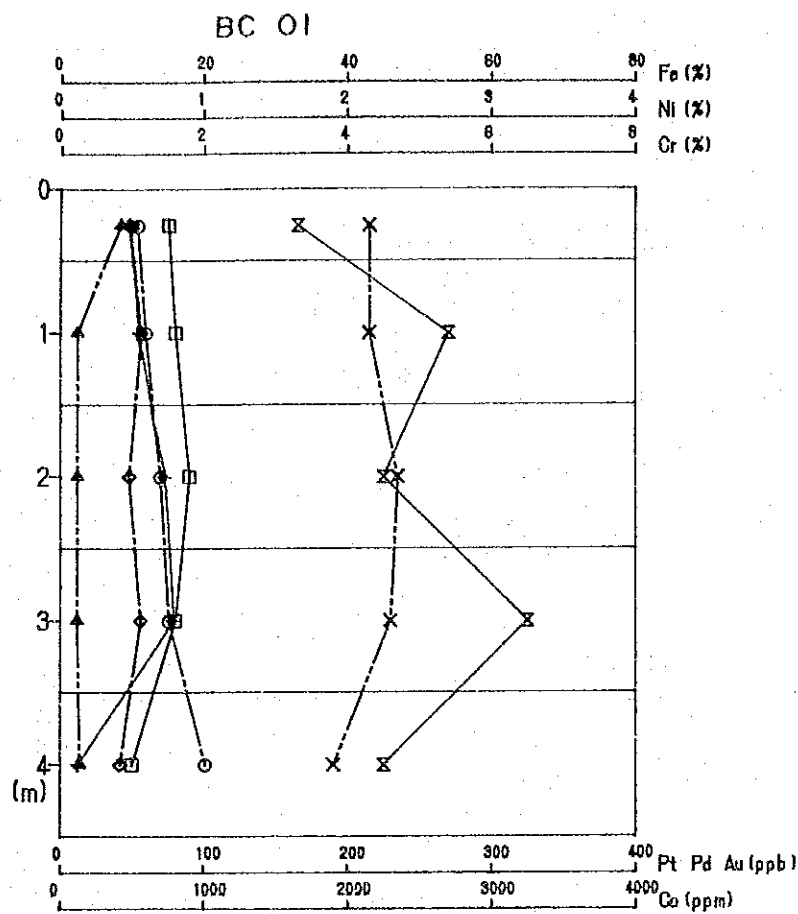
Appendix 4 Chemical analyses of test pit samples in area A-1

136	PE03-5	1.7 - 2.2	16	25	2	9000	1000	16.7	280
137	PE04-1	0.0 - 0.2	20	20	4	4000	17000	27.0	170
138	PE04-2	0.2 - 0.7	8	15	6	4200	10000	29.0	270
139	PE04-3	0.7 - 1.2	8	10	<4	3800	12000	27.0	360
140	PE04-4	1.2 - 1.7	2	5	<2	3800	16000	26.0	580
141	PE04-5	1.7 - 2.2	18	<10	<4	4400	12000	25.0	350
142	PE05-1	0.0 - 0.2	8	15	<4	4200	40000	33.0	160
143	PE05-2	0.2 - 0.7	4	20	<4	4200	30000	34.0	250
144	PE05-3	0.7 - 1.2	8	10	<2	4600	25000	37.0	310
145	PE05-4	1.2 - 1.7	12	15	<4	4200	30000	35.0	200
146	PE05-5	1.7 - 2.2	10	10	<10	3800	34000	36.0	170
147	PE06-1	0.0 - 0.2	10	15	<2	5700	18000	38.0	830
148	PE06-2	0.2 - 0.7	24	20	6	4400	14000	33.0	590
149	PE06-3	0.7 - 1.2	24	20	4	6200	23000	40.0	980
150	PE06-4	1.2 - 1.7	18	20	<4	7400	19000	44.0	1270
151	PE06-5	1.7 - 2.2	22	30	<4	7900	12000	43.0	960
152	PF01-0	0.0 - 0.5	42	40	<4	5200	13000	56.0	353
153	PF01-1	0.5 - 1.0	44	45	<4	4570	13000	45.0	393
154	PF01-2	1.0 - 2.0	46	40	<4	6270	10000	48.0	415
155	PF01-3	2.0 - 3.0	40	40	<4	5320	9300	48.0	489
156	PF01-4	3.0 - 4.0	18	25	<4	6300	6400	47.0	466
157	PF01-5	4.0 - 5.0	22	25	<4	6240	9500	51.0	553
158	PF02-0	0.0 - 0.3	26	30	<4	5890	14000	39.0	370
159	PF02-1	0.3 - 1.0	34	35	<4	6070	11000	44.0	393
160	PF02-2	1.0 - 2.0	32	35	<4	6240	10000	48.0	393
161	PF02-3	2.0 - 3.0	48	40	<12	6340	10000	44.0	426
162	PF02-4	3.0 - 4.0	32	30	<4	6460	8000	37.0	520
163	PF03-0	0.0 - 0.5	30	45	<4	5210	14000	44.0	393
164	PF03-1	0.5 - 1.0	36	50	<4	6140	46000	56.0	514
165	PF03-2	1.0 - 2.0	64	75	<4	6300	11000	31.0	600
166	PF03-3	2.0 - 3.0	36	45	<4	7200	10000	32.0	570
167	PF03-4	3.0 - 4.0	34	<10	<4	3500	900	9.9	140
168	PF04-0	0.0 - 0.3	32	35	<4	7700	18000	37.0	680
169	PF04-1	0.3 - 1.0	34	45	16	9200	16000	38.0	590
170	PF04-2	1.0 - 2.0	36	50	12	11300	15000	41.0	660
171	PF04-3	2.0 - 3.0	32	50	12	13000	12000	29.0	560
172	PF05-0	0.0 - 0.3	14	35	<4	6100	22000	35.0	480
173	PF05-1	0.3 - 1.0	20	45	<4	7800	18000	35.0	590
174	PF05-2	1.0 - 2.0	8	35	<4	9300	25000	33.0	550
175	PF05-3	2.0 - 3.0	12	30	<4	7600	23000	31.0	460
176	PF05-4	3.0 - 4.0	10	25	4	7600	18000	31.0	470
177	PF06-0	0.0 - 0.3	22	40	<4	7500	19000	42.0	680
178	PF06-1	0.3 - 1.0	22	45	<4	8000	19000	50.0	750
179	PF06-2	1.0 - 2.0	12	20	<4	7400	18000	53.0	610
180	PF06-3	2.0 - 3.0	28	50	4	9600	16000	48.0	3670
181	PF06-4	3.0 - 4.0	12	30	<12	18900	13000	35.0	800
182	PF06-5	4.0 - 5.0	8	15	<2	27000	10000	39.0	840
183	PF07-0	0.0 - 0.2	20	40	4	7300	20000	36.0	560
184	PF07-1	0.2 - 1.0	24	45	<4	10000	15000	38.0	500
185	PF07-2	1.0 - 2.0	22	50	<2	11200	14000	39.0	610
186	PF08-0	0.0 - 0.5	18	40	<2	4000	49000	27.0	360
187	PF08-1	0.5 - 1.0	16	45	<2	3900	52000	26.0	320
188	PF09-0	0.0 - 0.2	12	35	<4	4300	43000	26.0	390
189	PF09-1	0.2 - 1.0	18	30	<2	5100	37000	32.0	400
190	PF09-2	1.0 - 2.0	20	40	6	6100	13000	33.0	530
191	PF09-3	2.0 - 3.0	30	55	<2	6400	15000	32.0	490
192	PF10-0	0.0 - 0.2	96	75	20	3300	15000	34.0	200
193	PF10-1	0.2 - 1.0	80	70	6	3900	17000	37.0	340
194	PF10-2	1.0 - 2.0	40	40	<2	4600	17000	29.0	310
195	PF10-3	2.0 - 3.0	56	30	<2	5000	21000	37.0	460
196	PF10-4	3.0 - 4.0	84	60	2	5400	27000	41.0	250
197	PF10-5	4.0 - 5.0	180	120	20	4400	19000	46.0	100



LEGEND

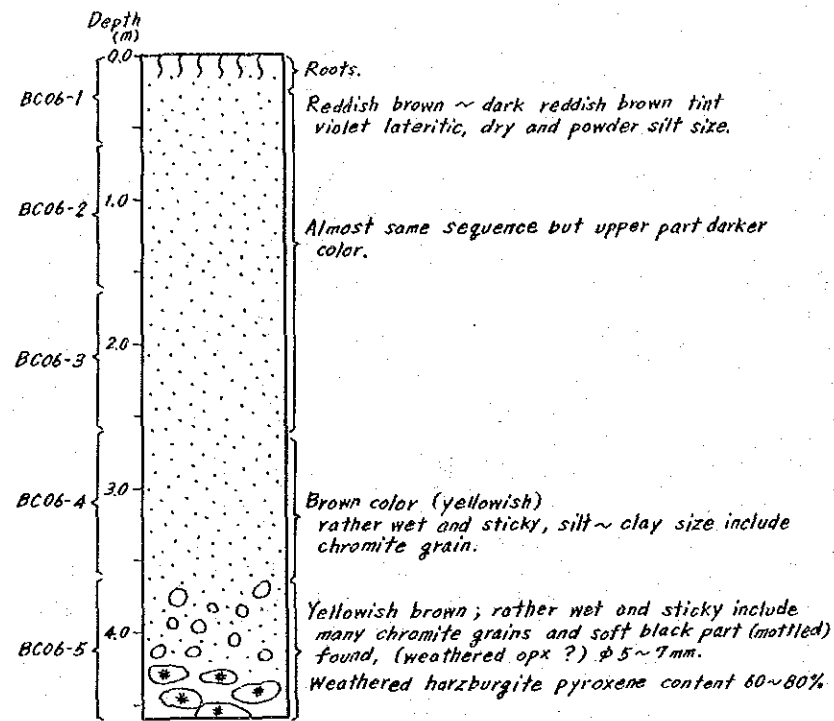
-  roots in soil
-  clay
-  silt ~ sand
-  chromite grain
-  saprolite
-  gabbro
-  harzburgite
-  dunite



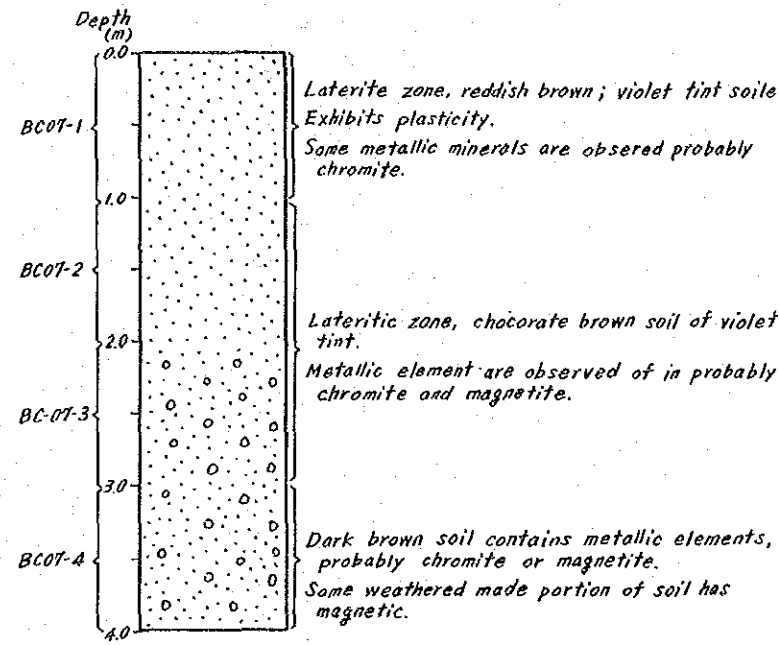
LEGEND

- Pt \diamond — \diamond
- Pd \square — \square
- Au \blacktriangle — \blacktriangle
- Ni \circ — \circ
- Cr \times — \times
- Fe \times — \times
- Co $+$ — $+$

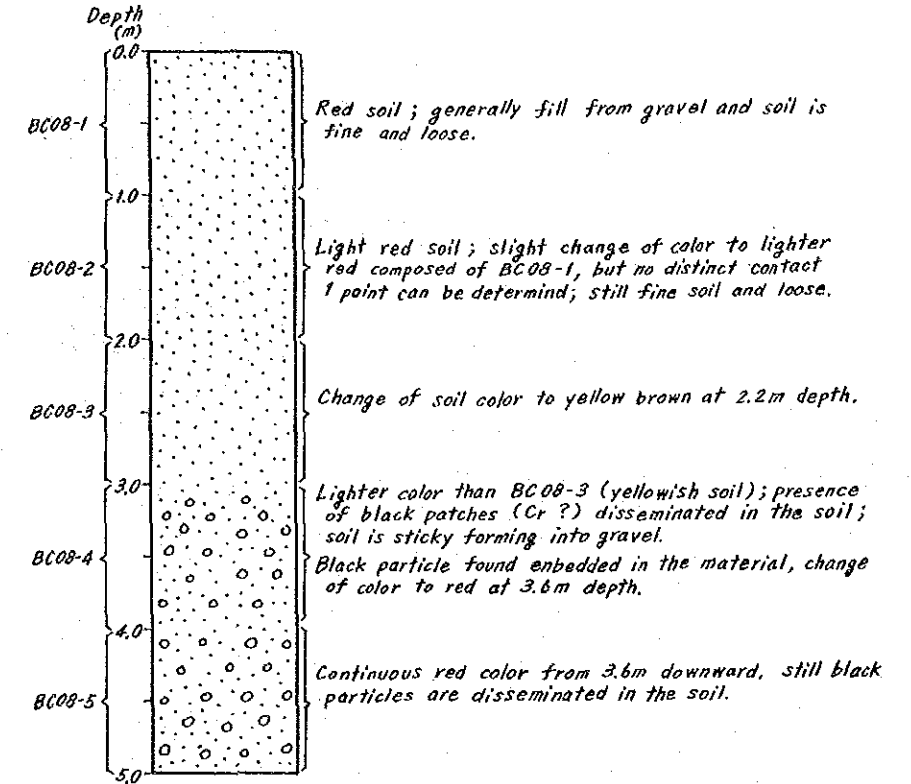
BC 06



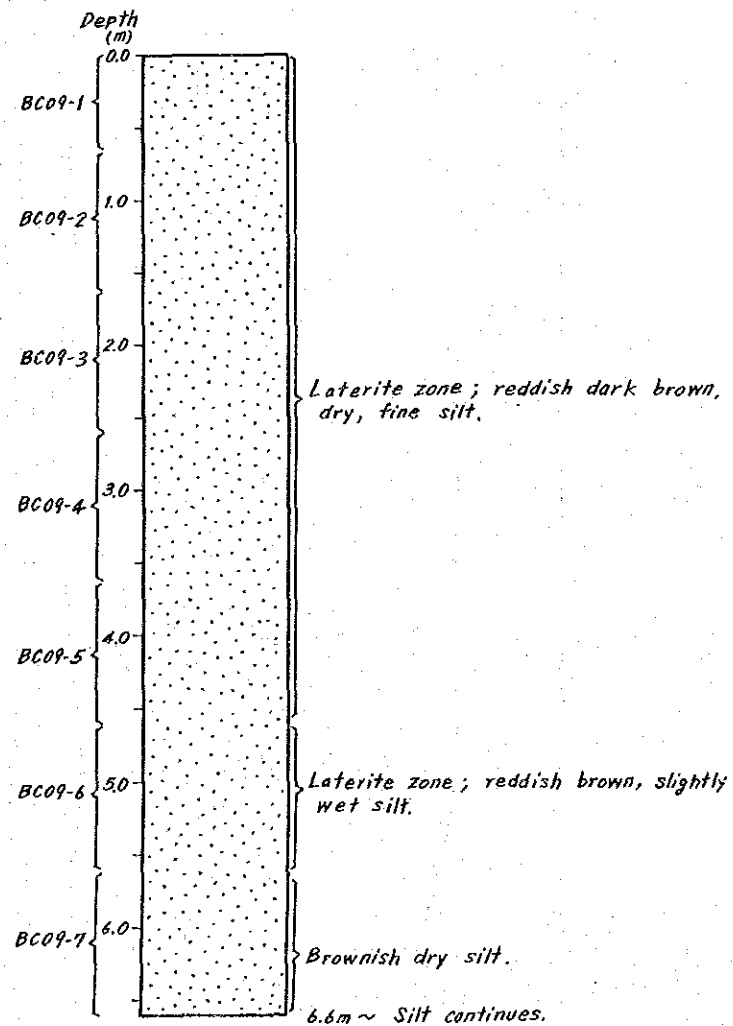
BC 07



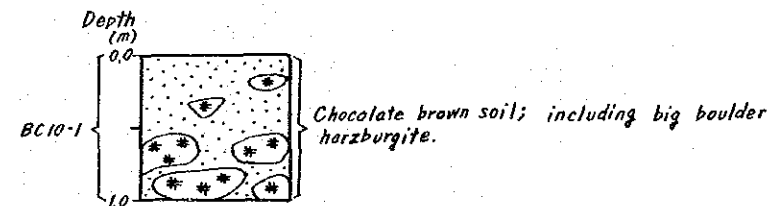
BC 08



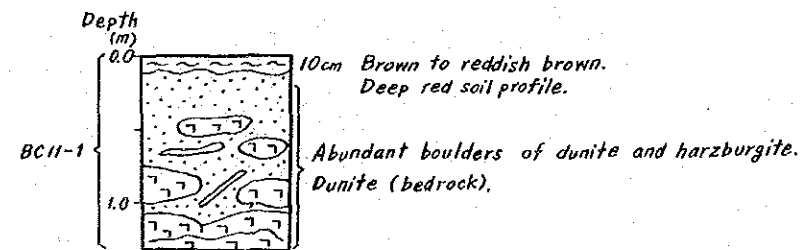
BC 09



BC 10

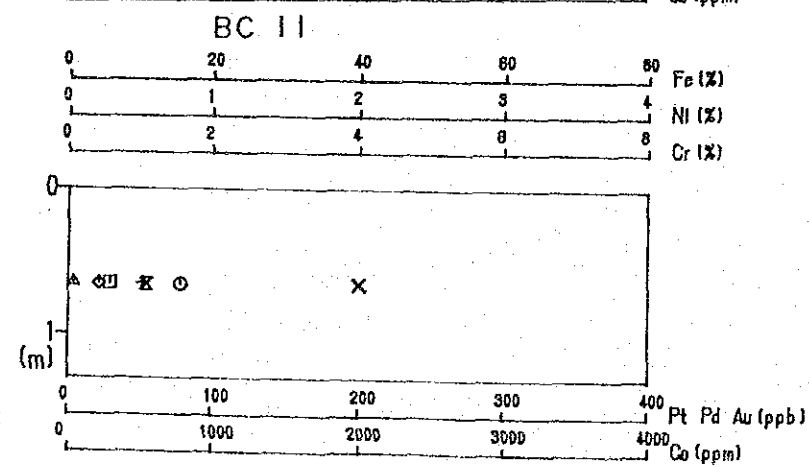
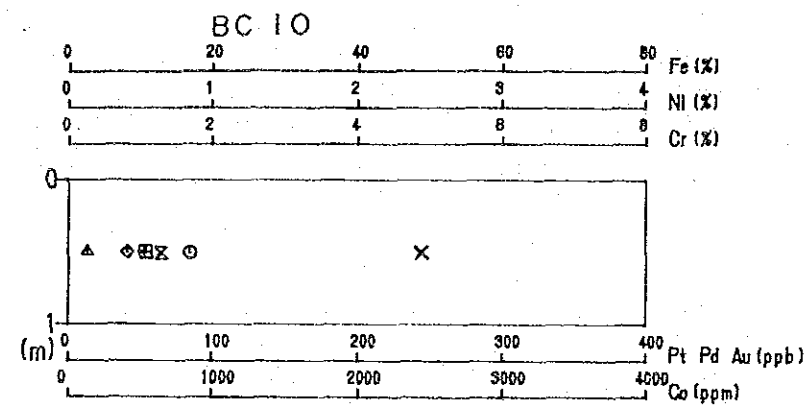
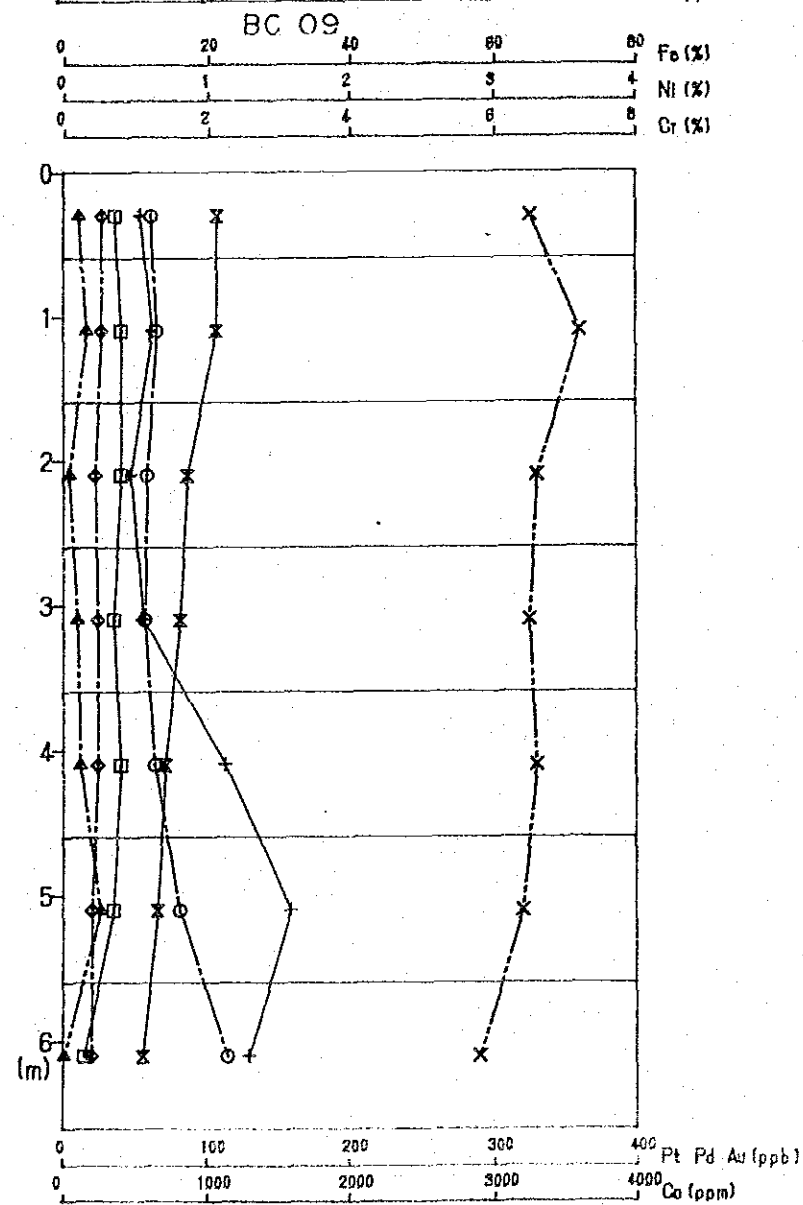
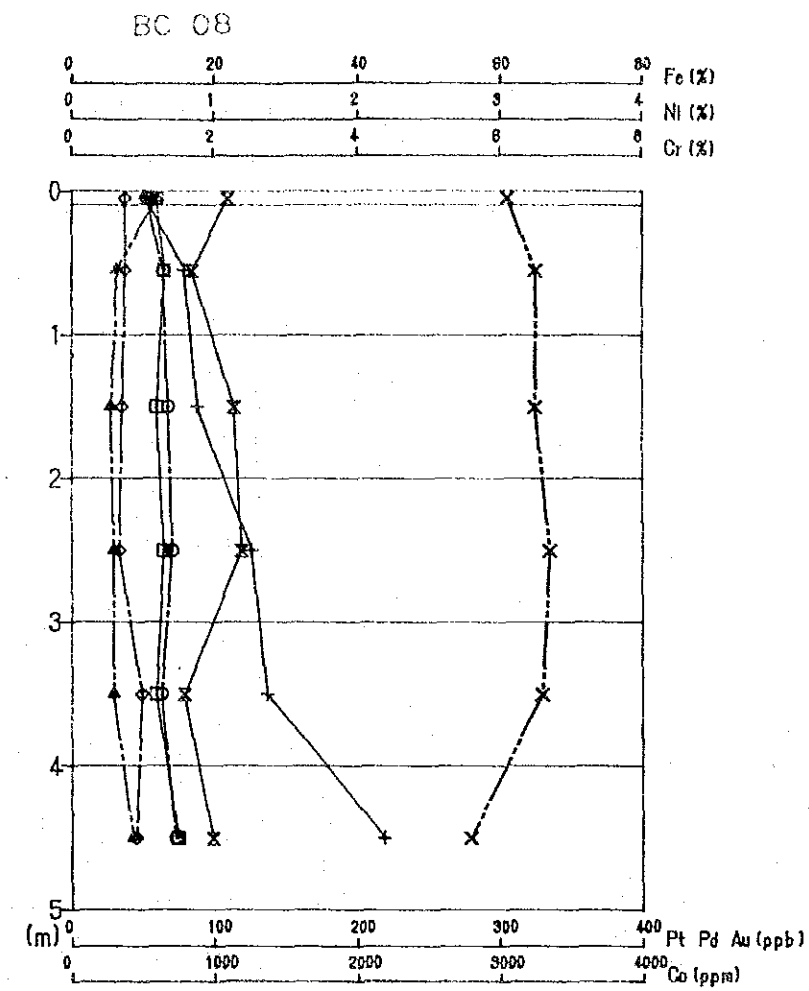
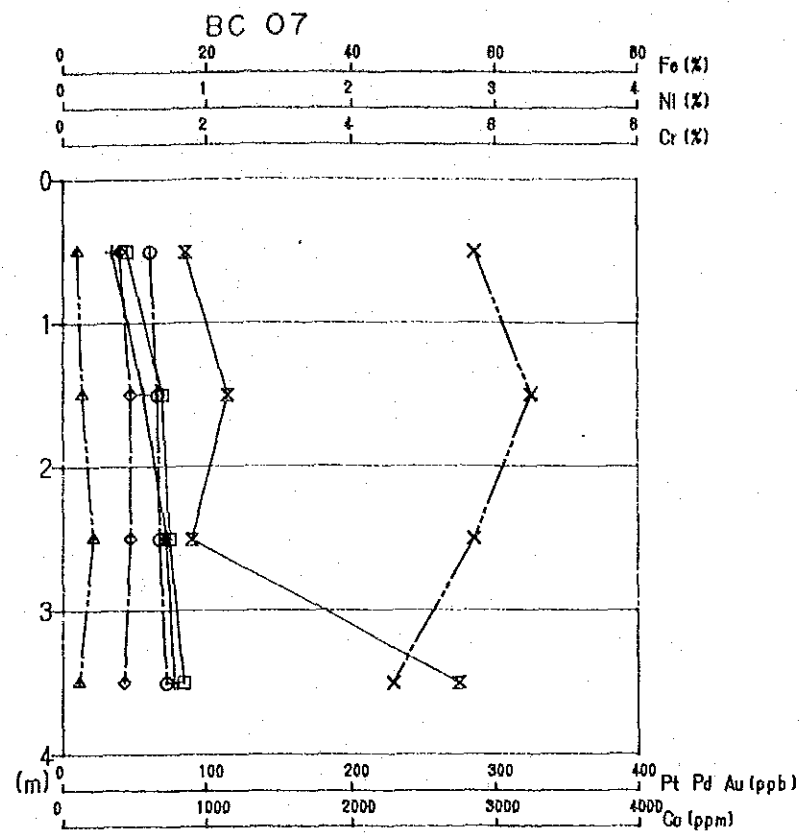
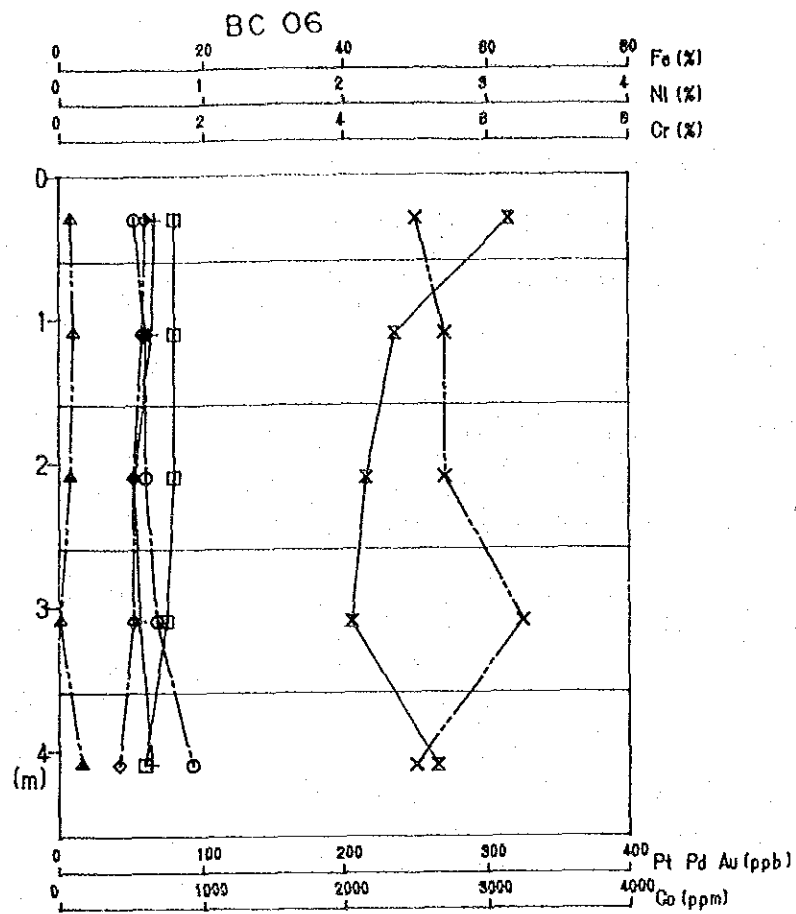


BC 11



LEGEND

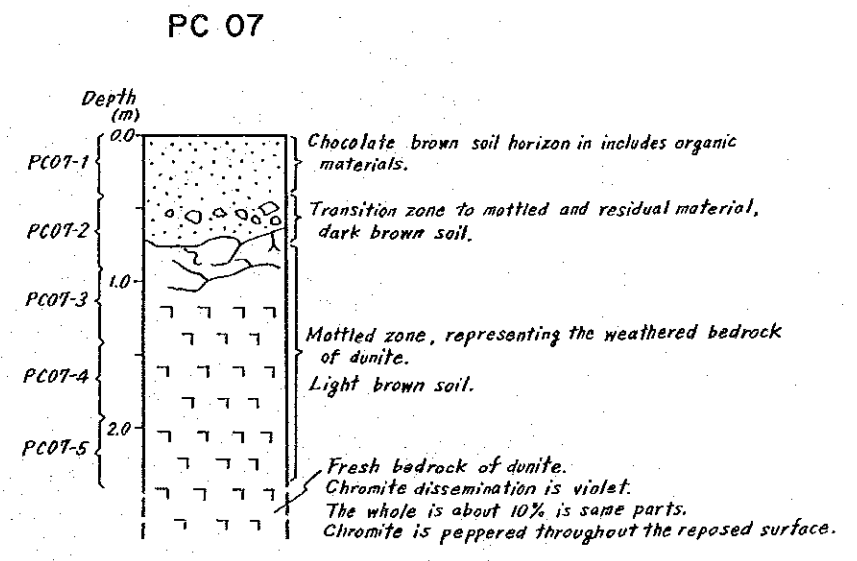
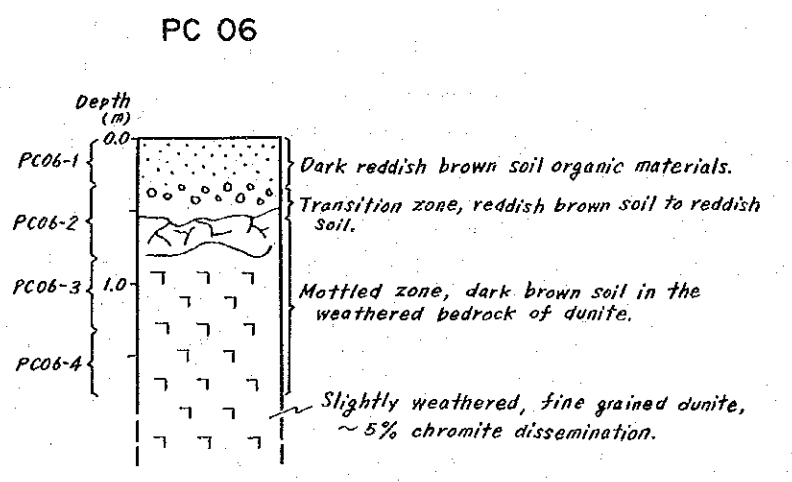
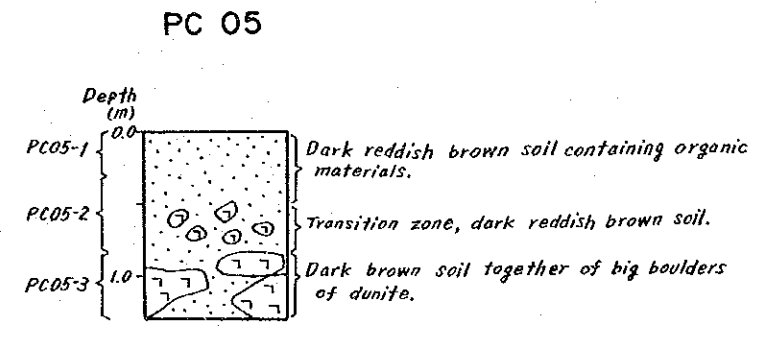
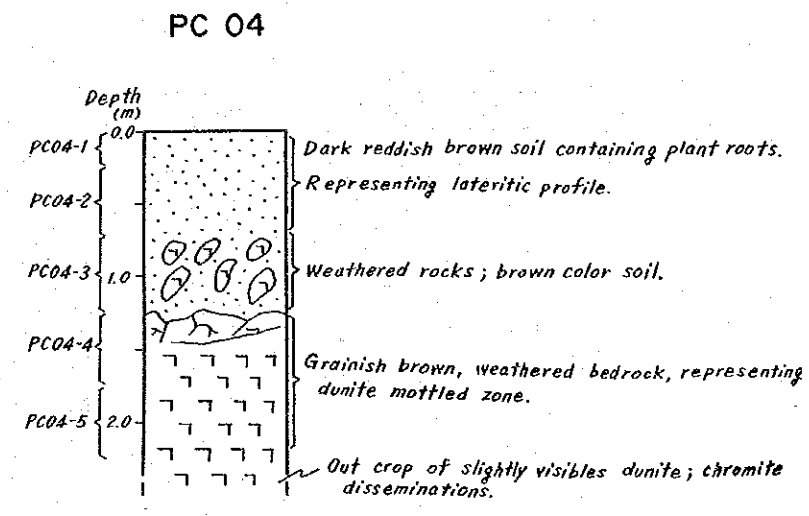
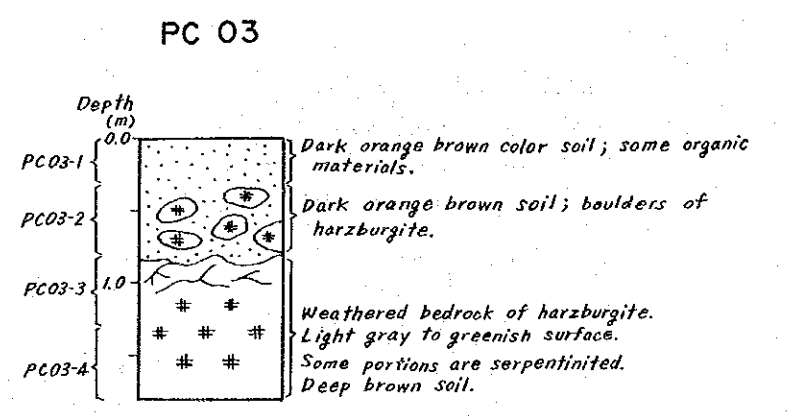
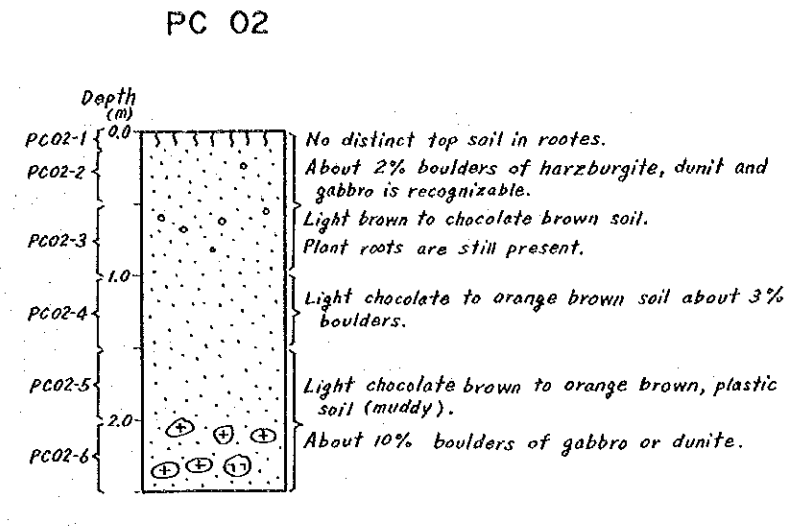
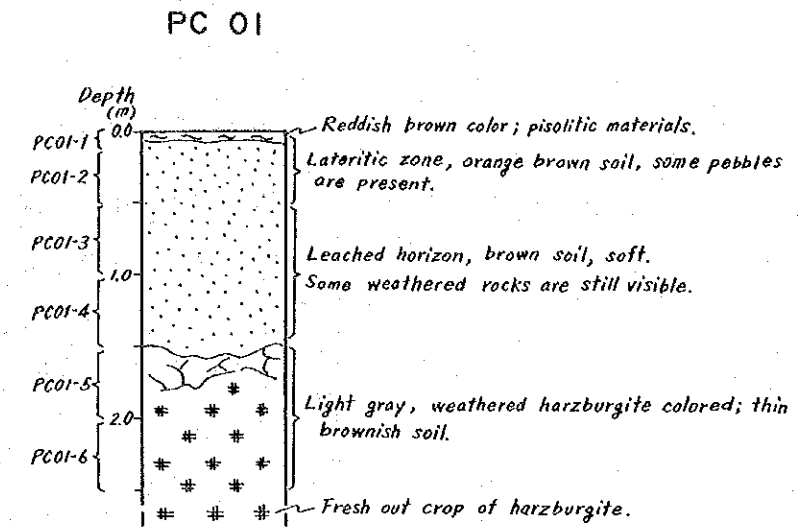
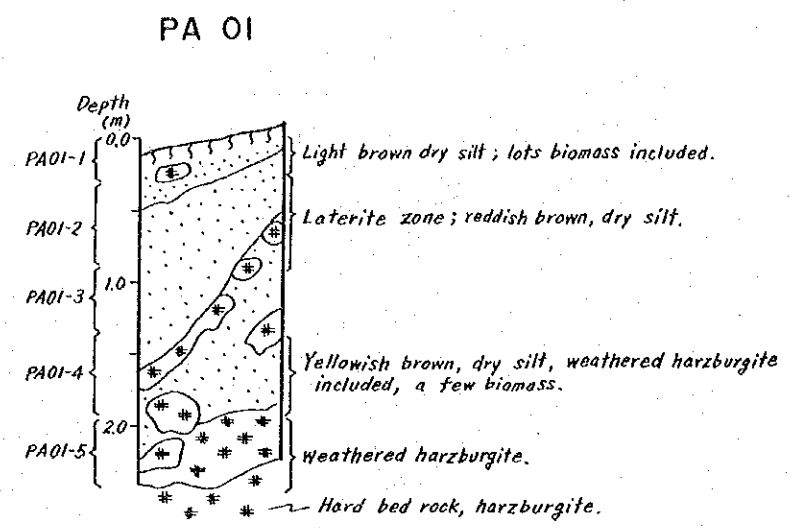
- roots in soil
- clay
- silt ~ sand
- chromite grain
- saprolite
- gabbro
- harzburgite
- dunite



LEGEND

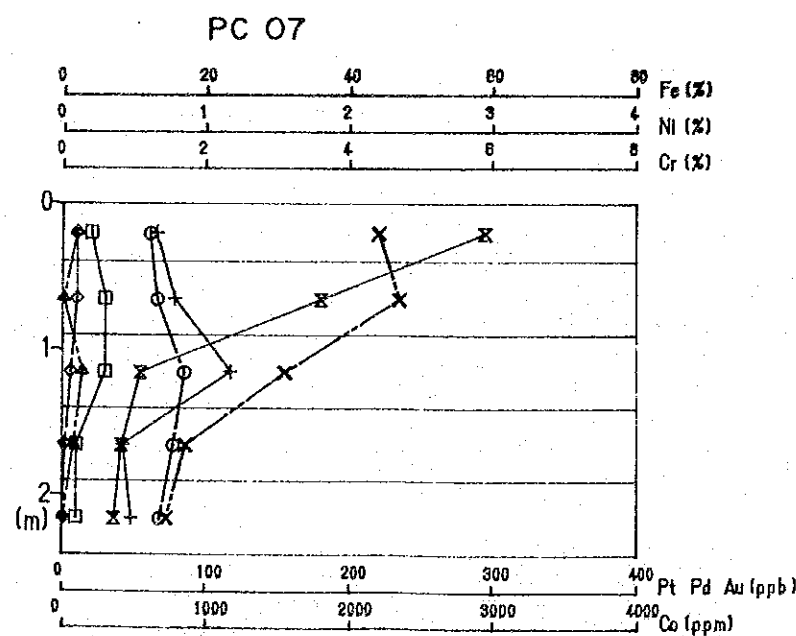
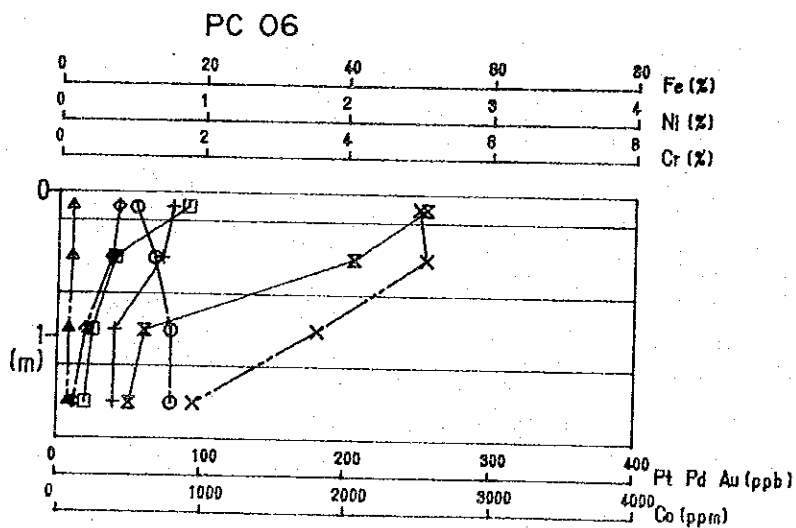
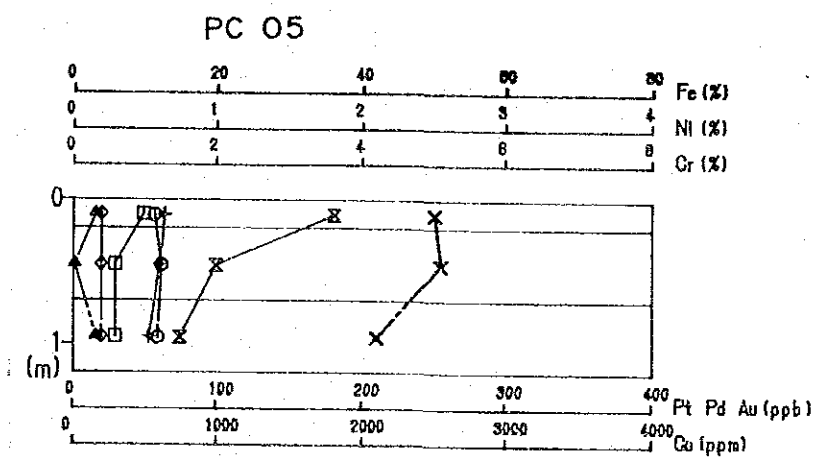
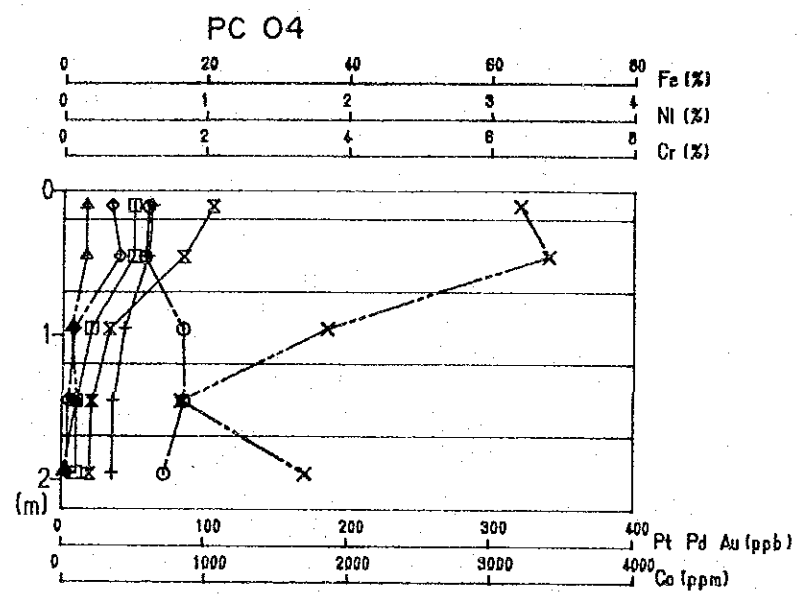
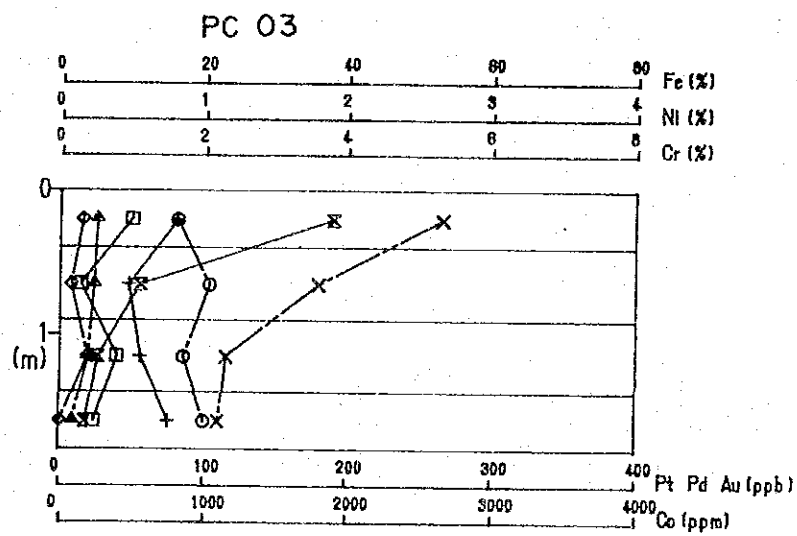
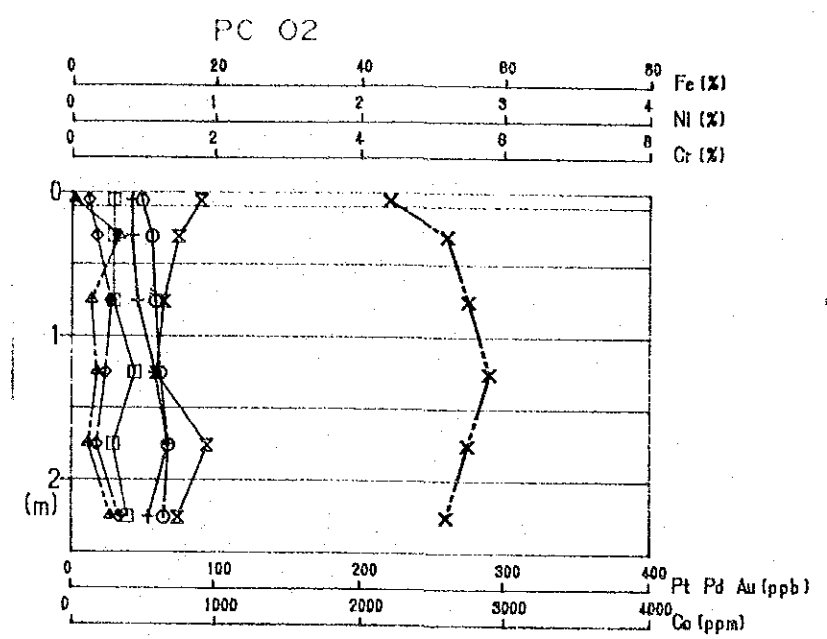
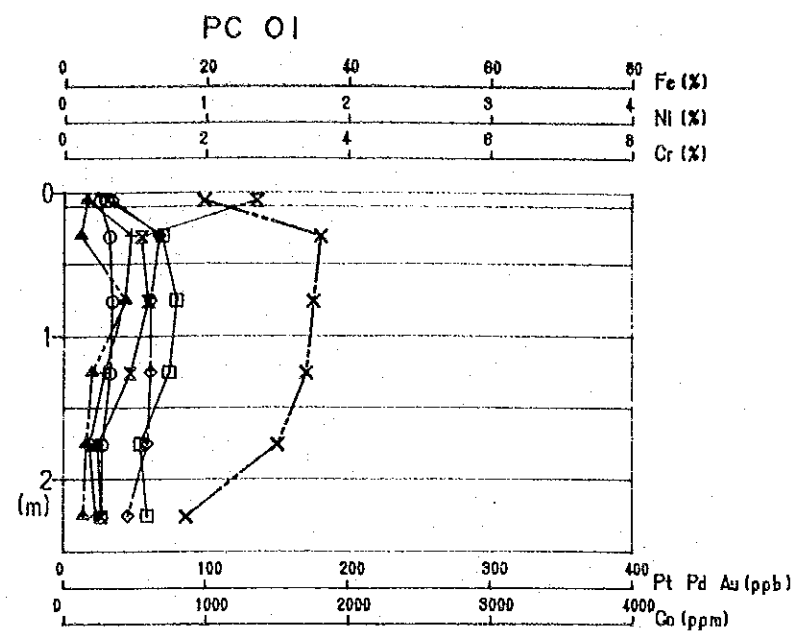
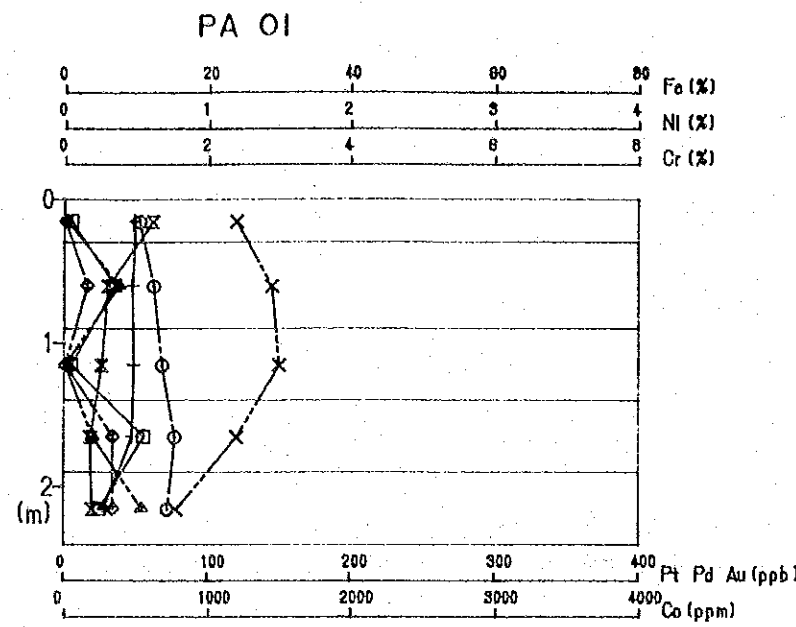
- Pt
- Pd
- Au
- Ni
- Cr
- Fe
- Co

Appendix 5 Profile of test pits in area A-1



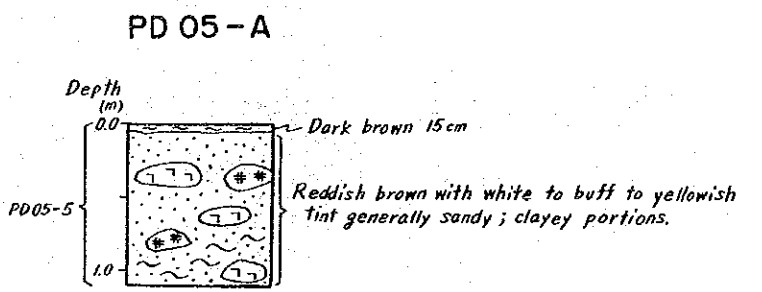
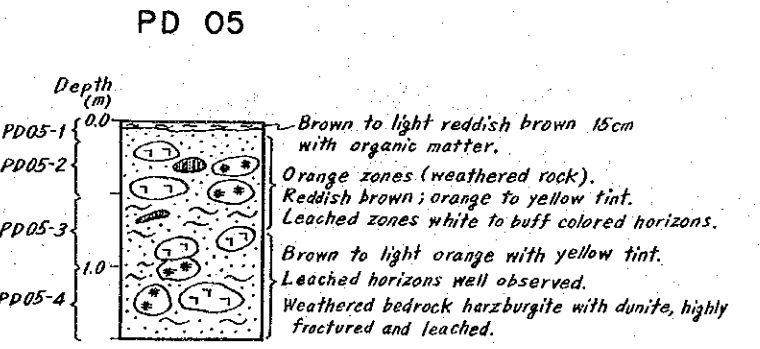
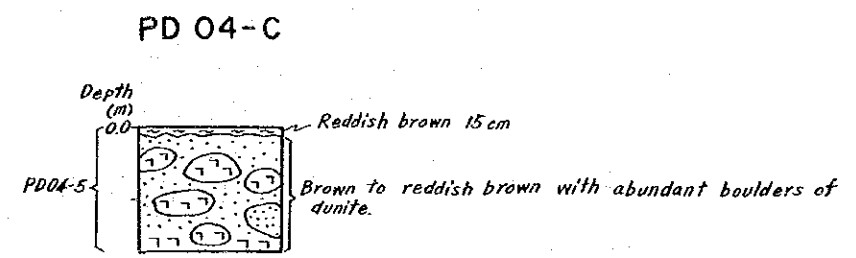
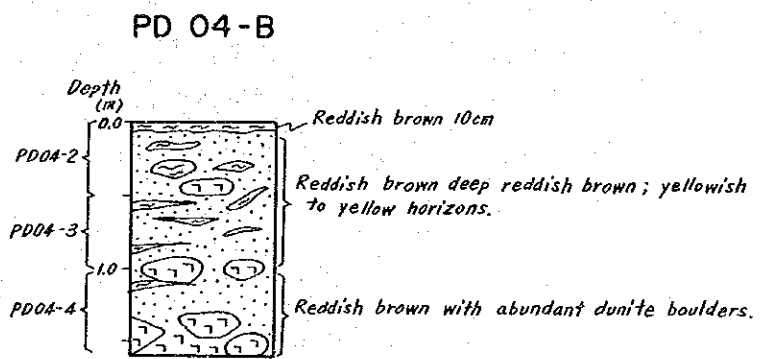
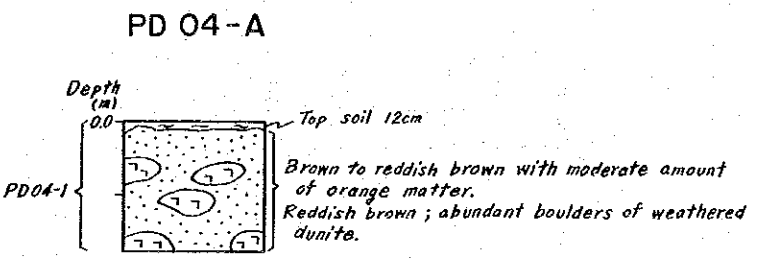
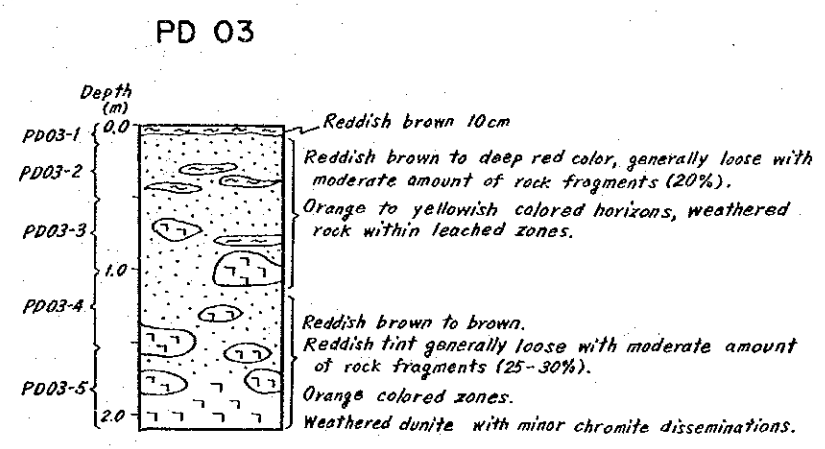
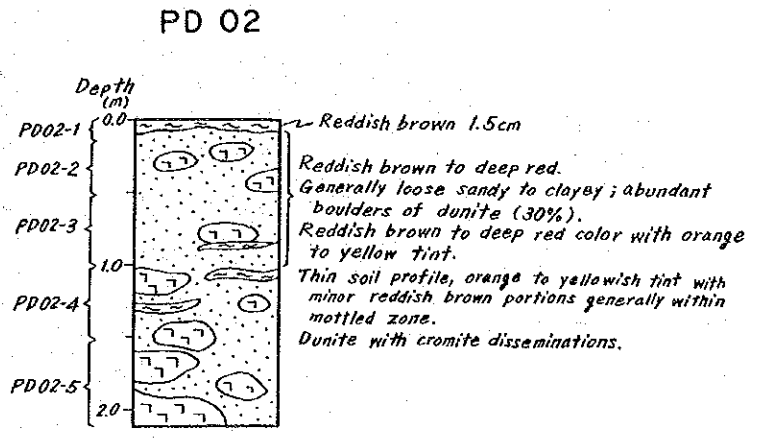
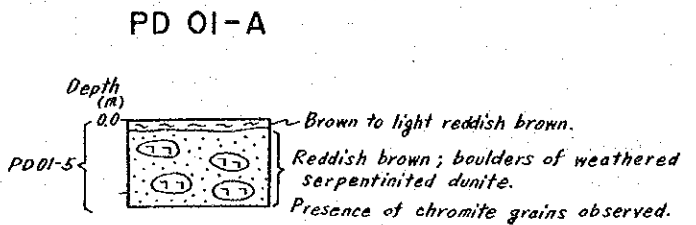
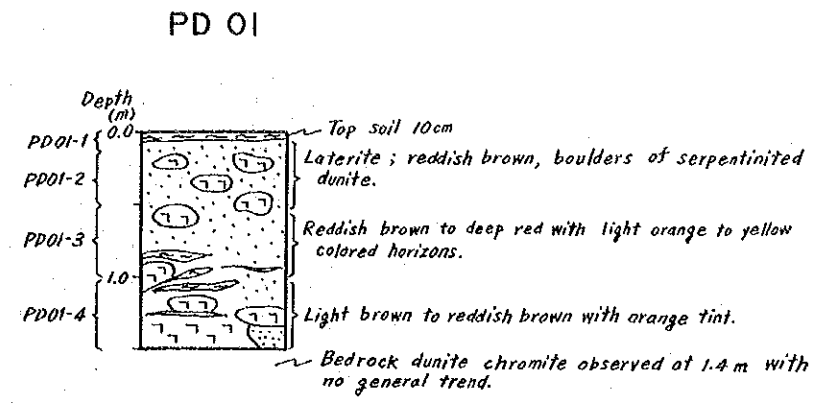
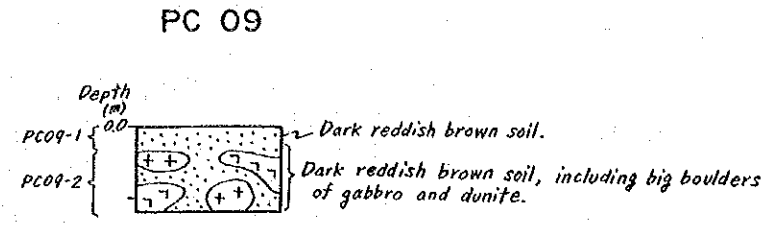
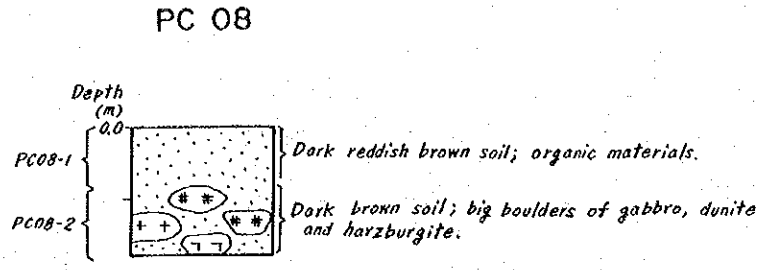
LEGEND

- roots in soil
- clay
- silt ~ sand
- chromite grain
- saprolite
- gabbro
- harzburgite
- dunite



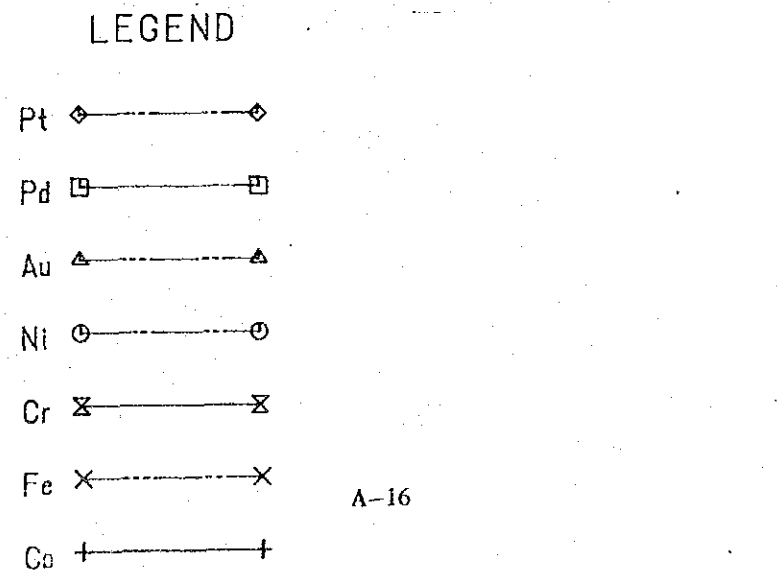
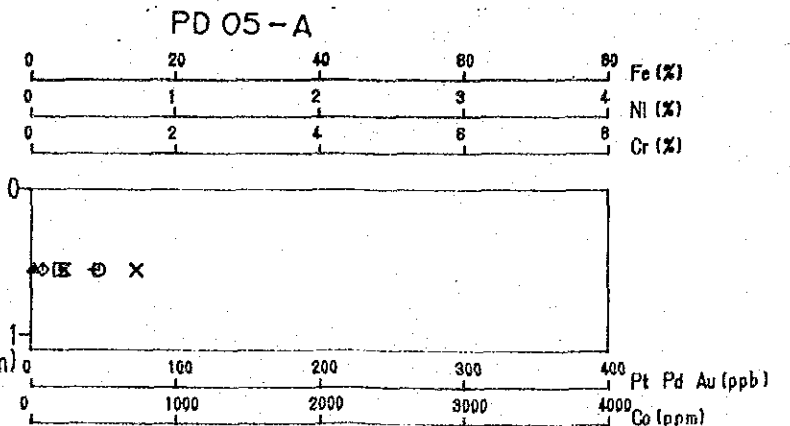
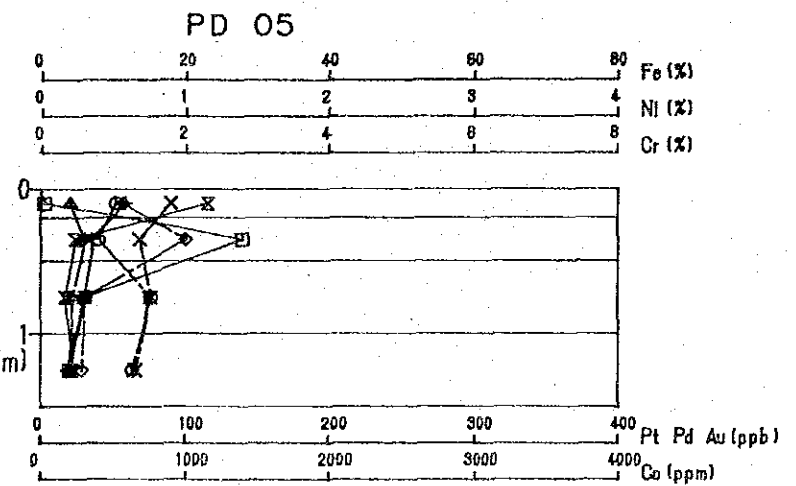
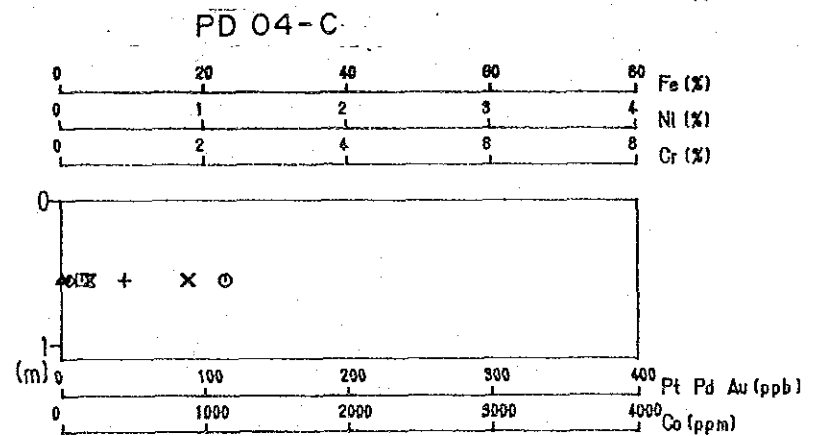
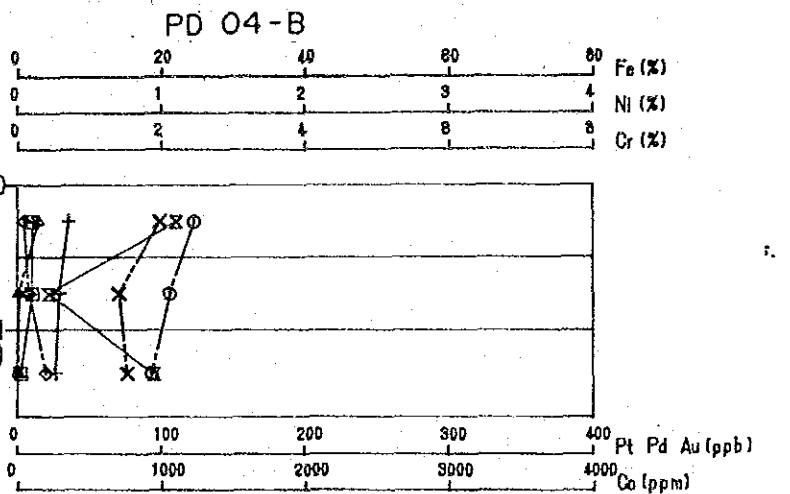
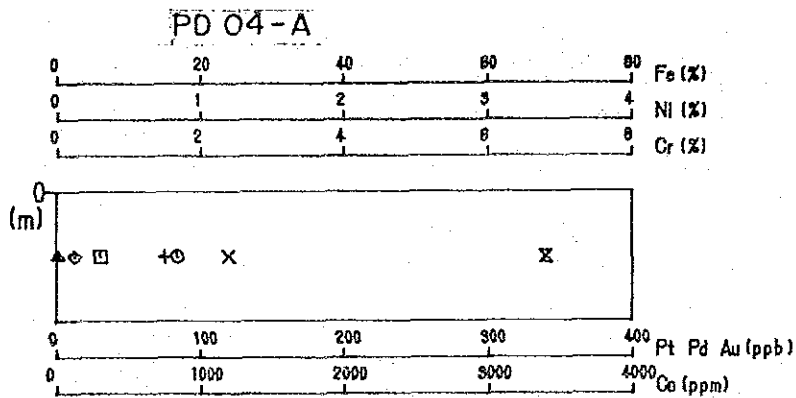
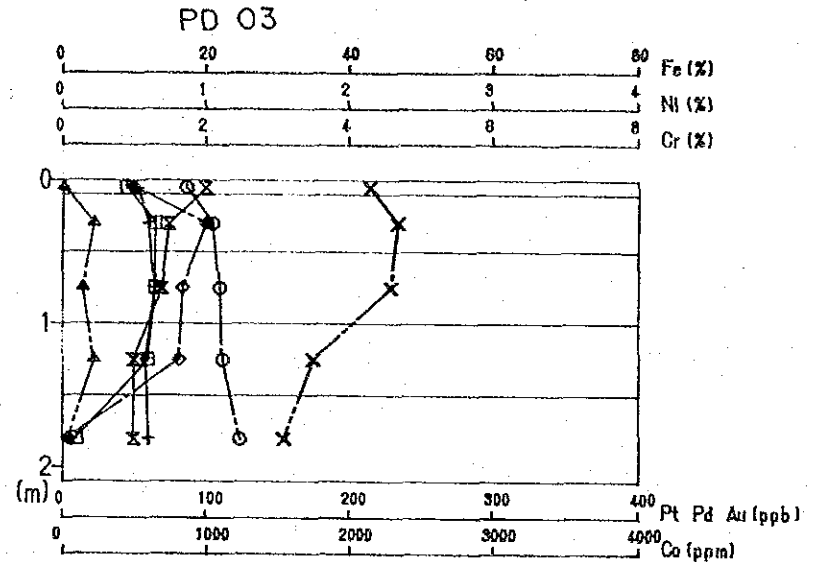
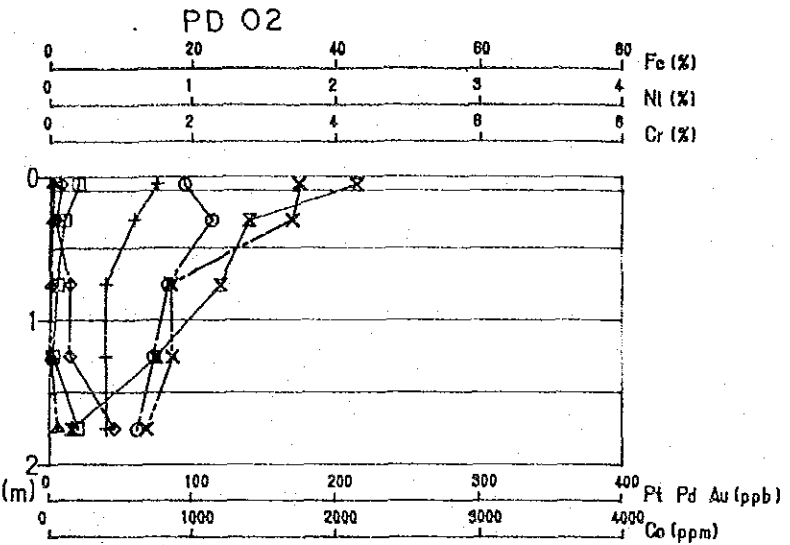
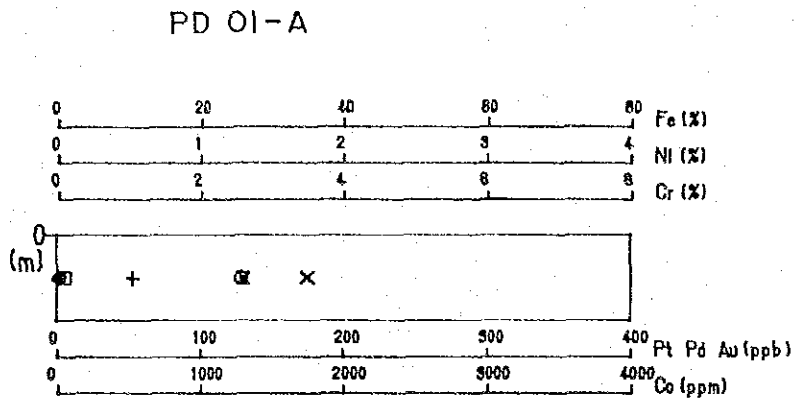
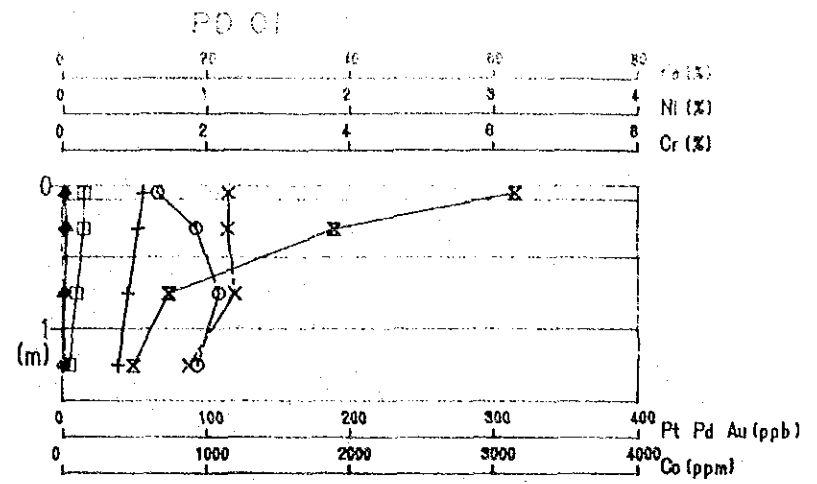
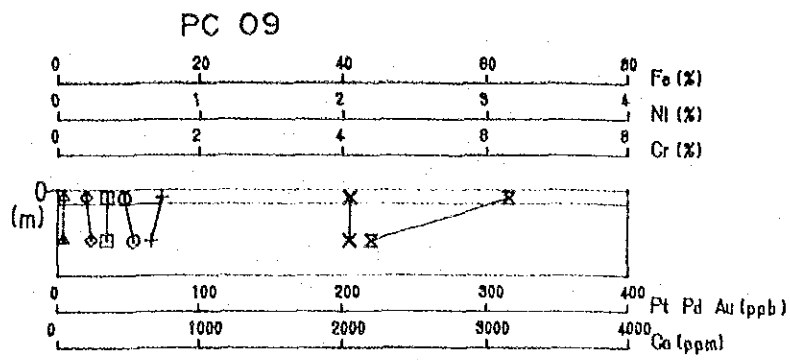
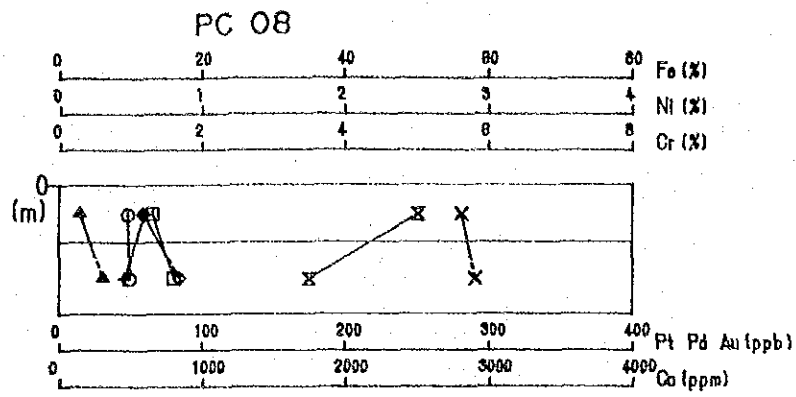
LEGEND

- Pt
- Pd
- Au
- Ni
- Cr
- Fe
- Co

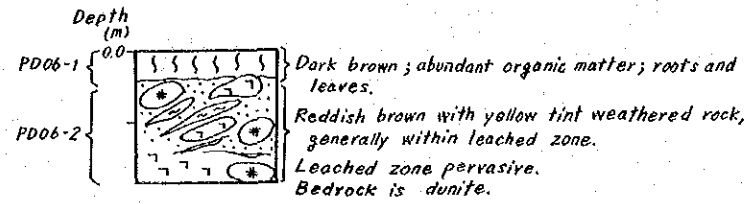


LEGEND

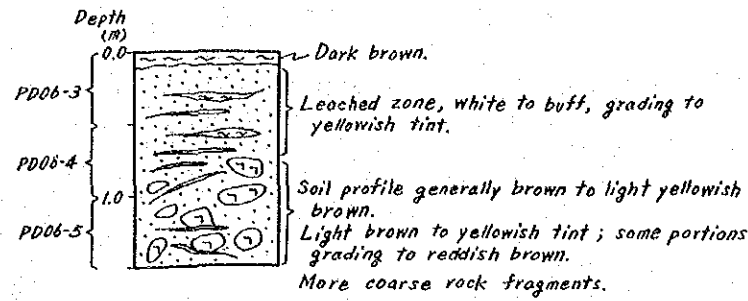
- roots in soil
- clay
- silt ~ sand
- chromite grain
- saprolite
- gabbro
- harzburgite
- dunite



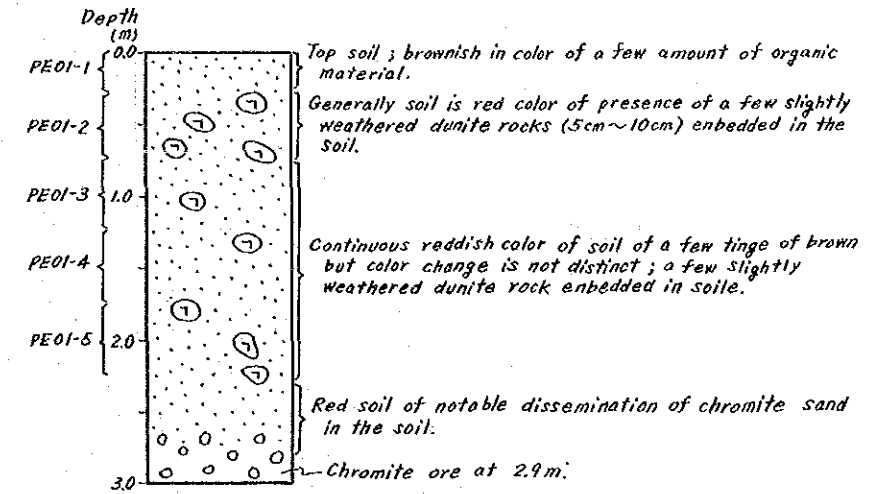
PD 06



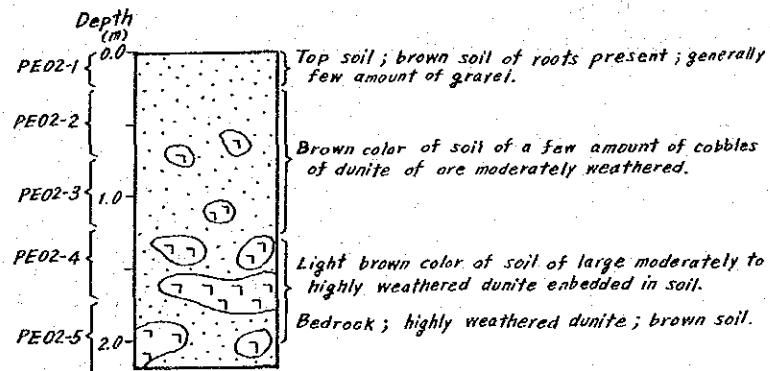
PD 06 - A



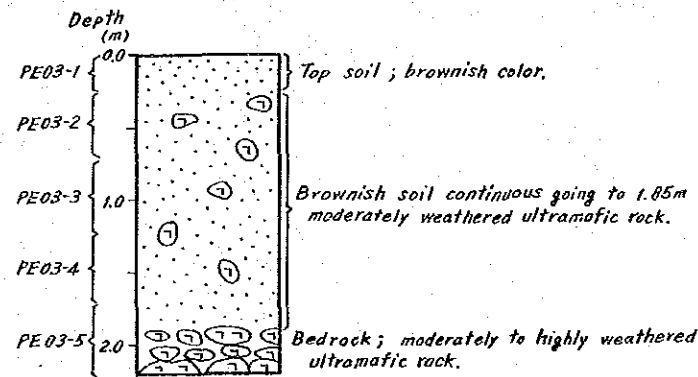
PE 01



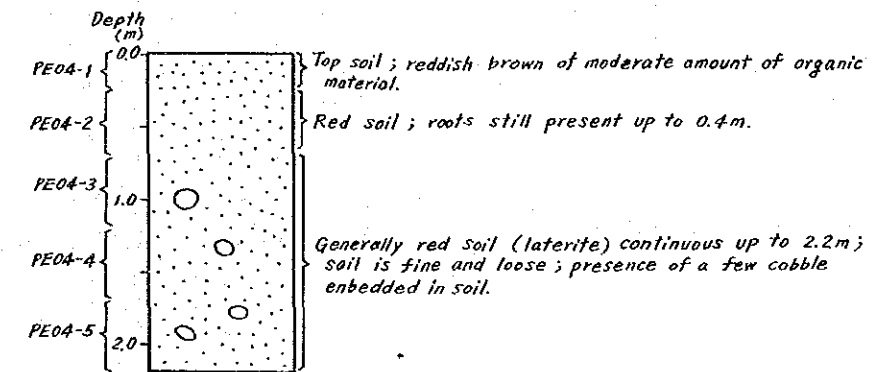
PE 02



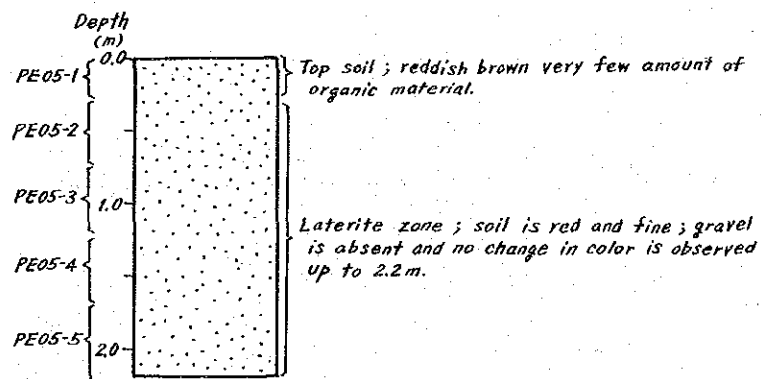
PE 03



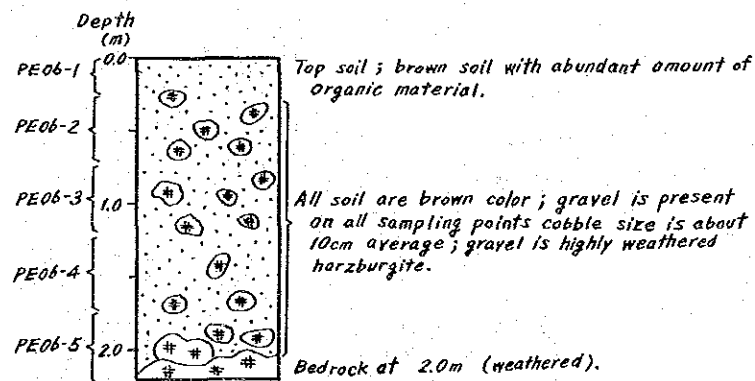
PE 04



PE 05

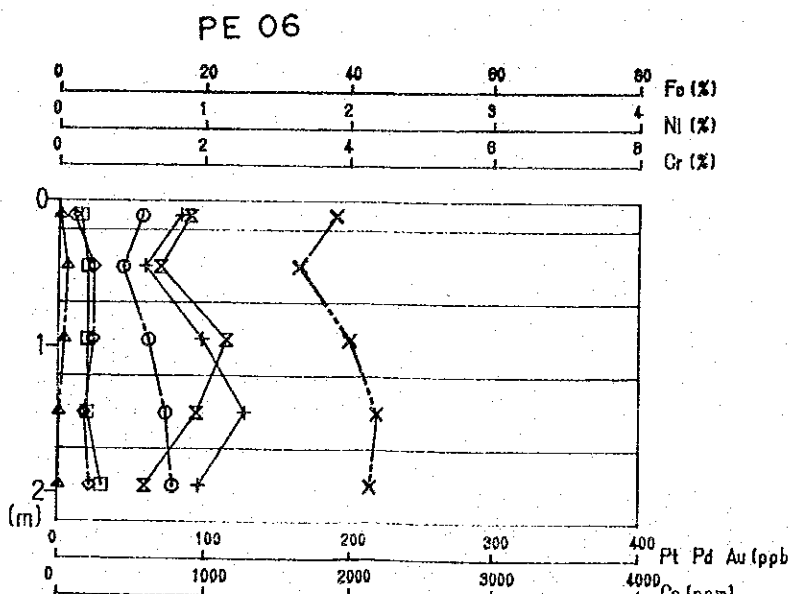
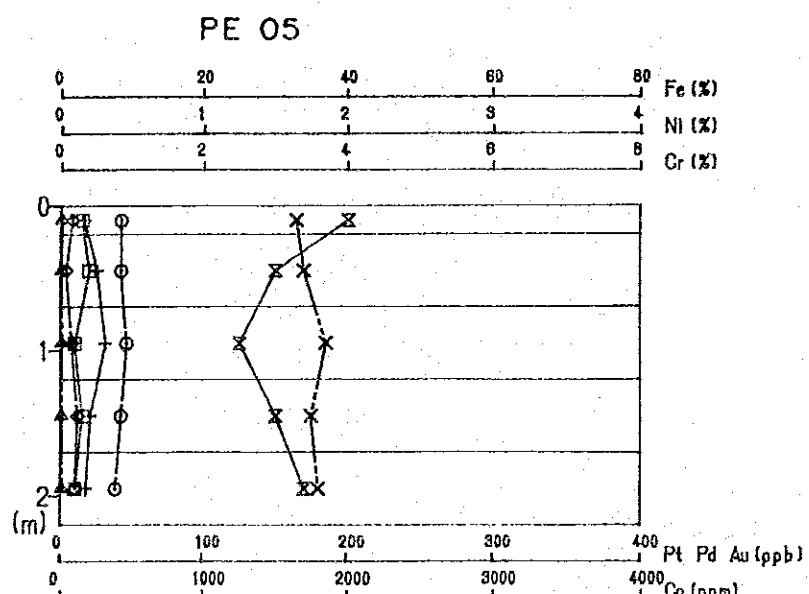
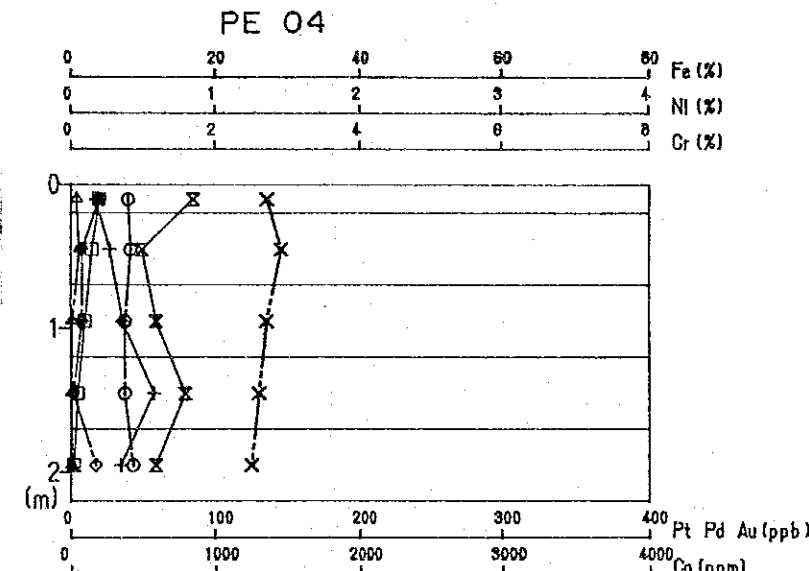
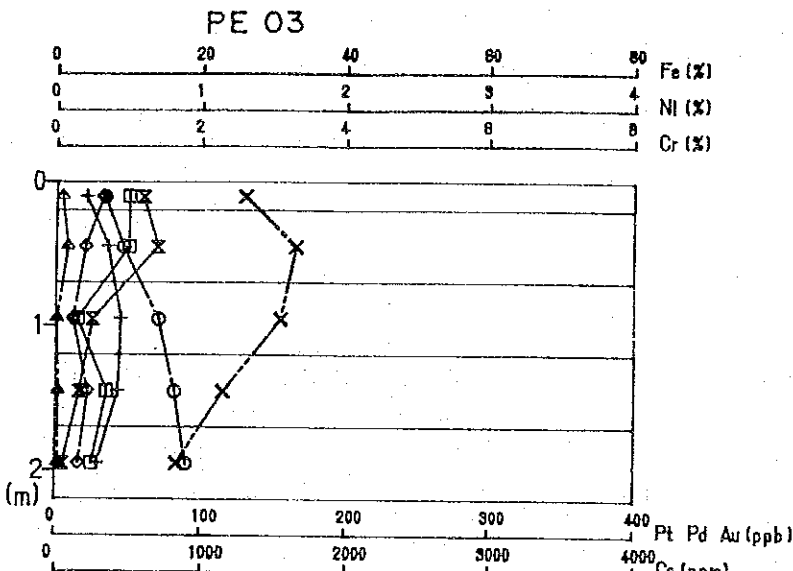
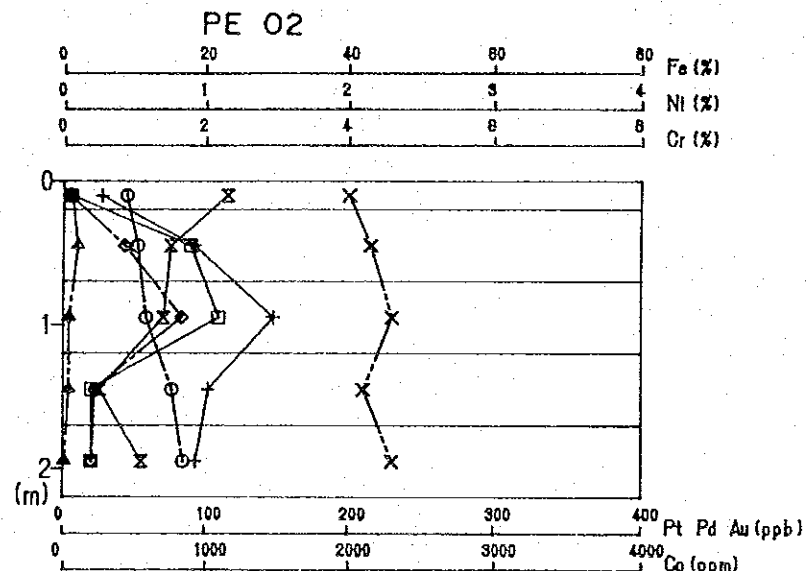
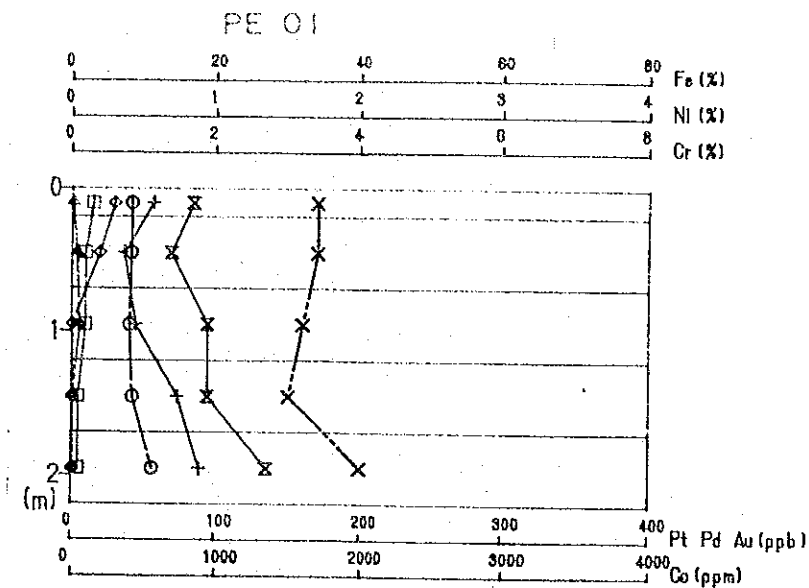
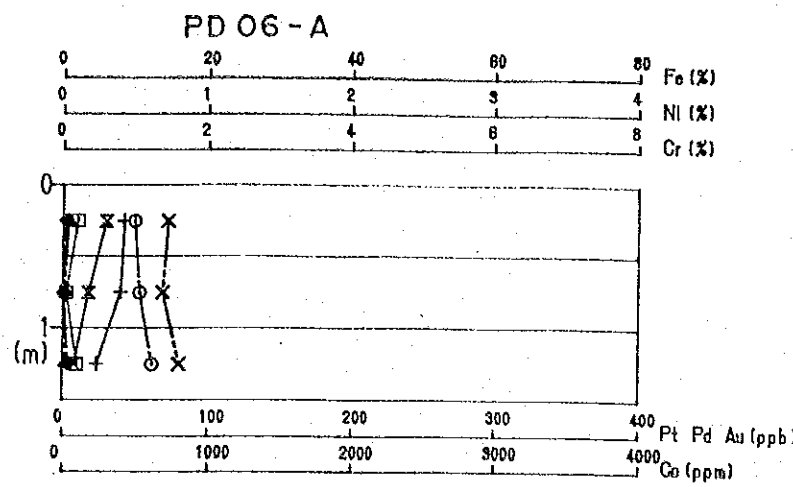
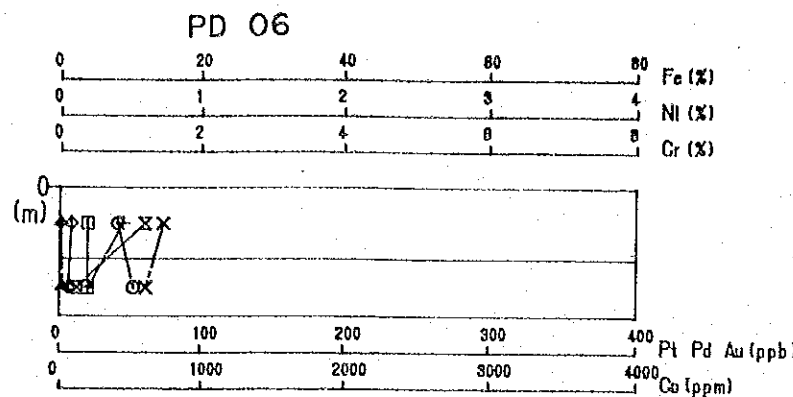


PE 06



LEGEND

- roots in soil
- clay
- silt ~ sand
- chromite grain
- saprolite
- gabbro
- harzburgite
- dunite

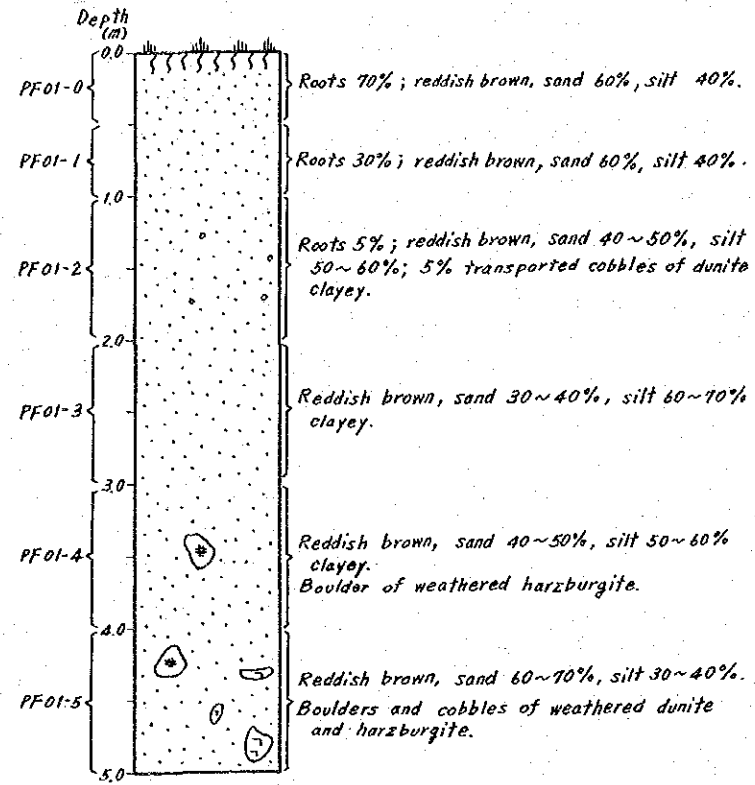


LEGEND

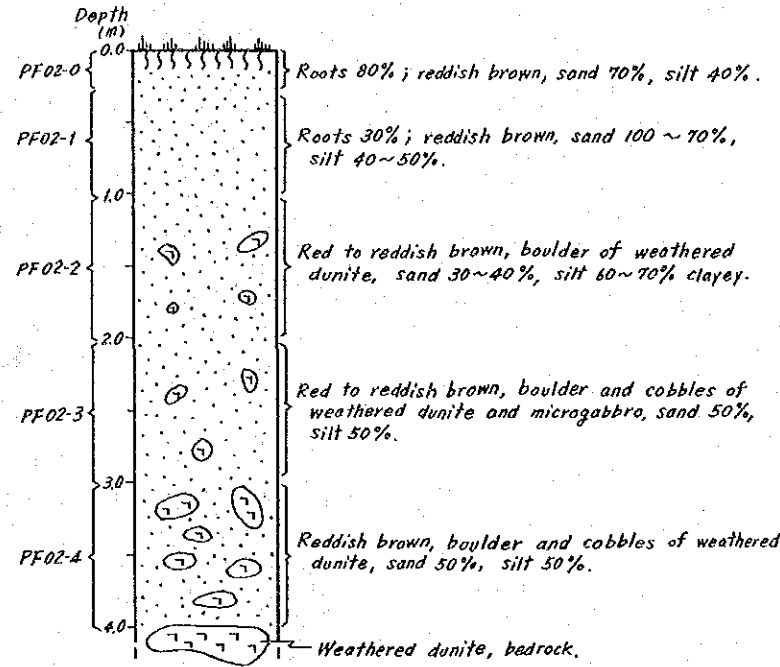
- Pt \diamond — \diamond
- Pd \square — \square
- Au \triangle — \triangle
- Ni \circ — \circ
- Cr \times — \times
- Fe \times — \times
- Co $+$ — $+$

Appendix 5 Profile of test pits in area A-1

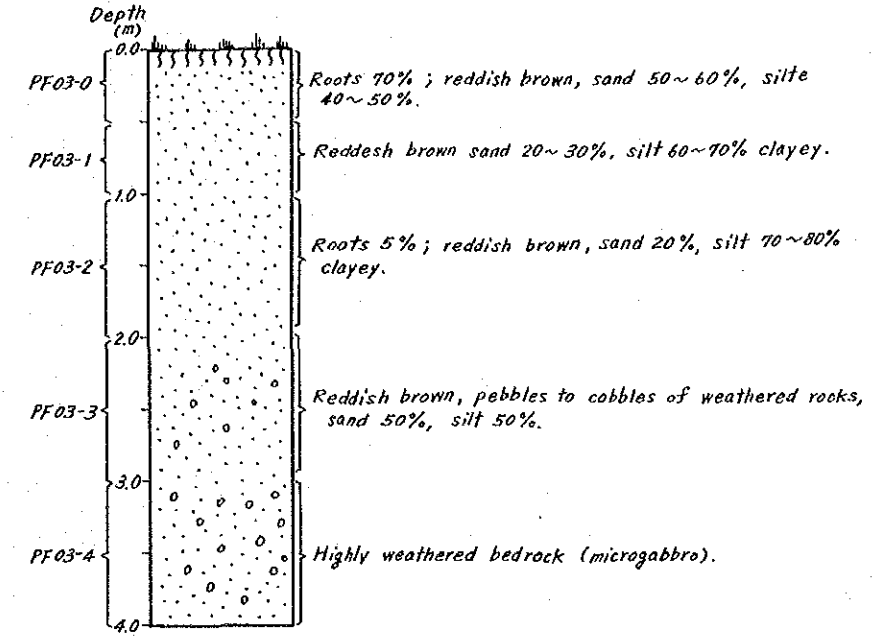
PF 01



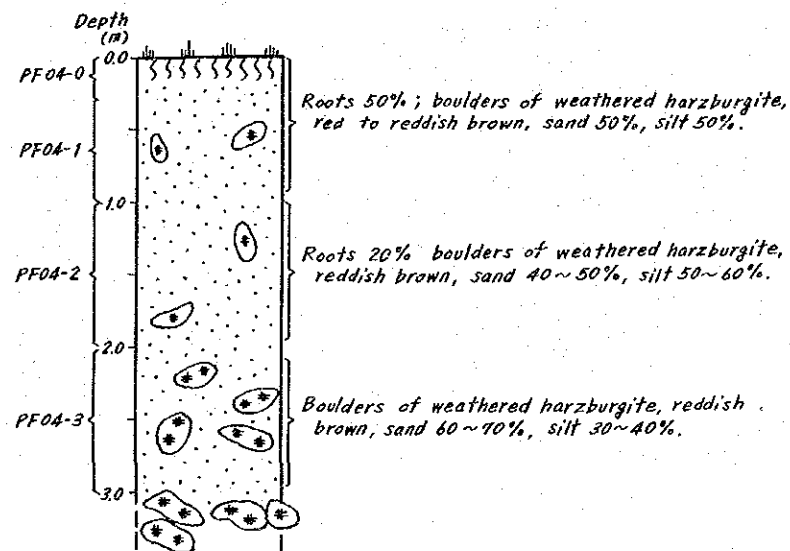
PF 02



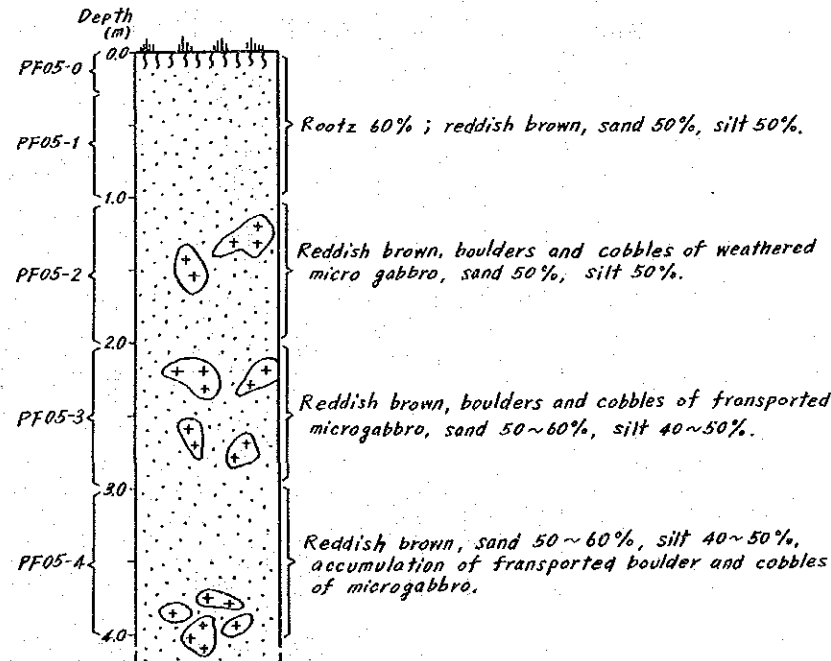
PF 03



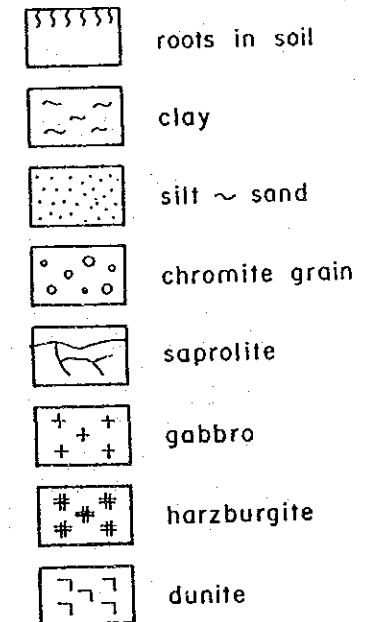
PF 04

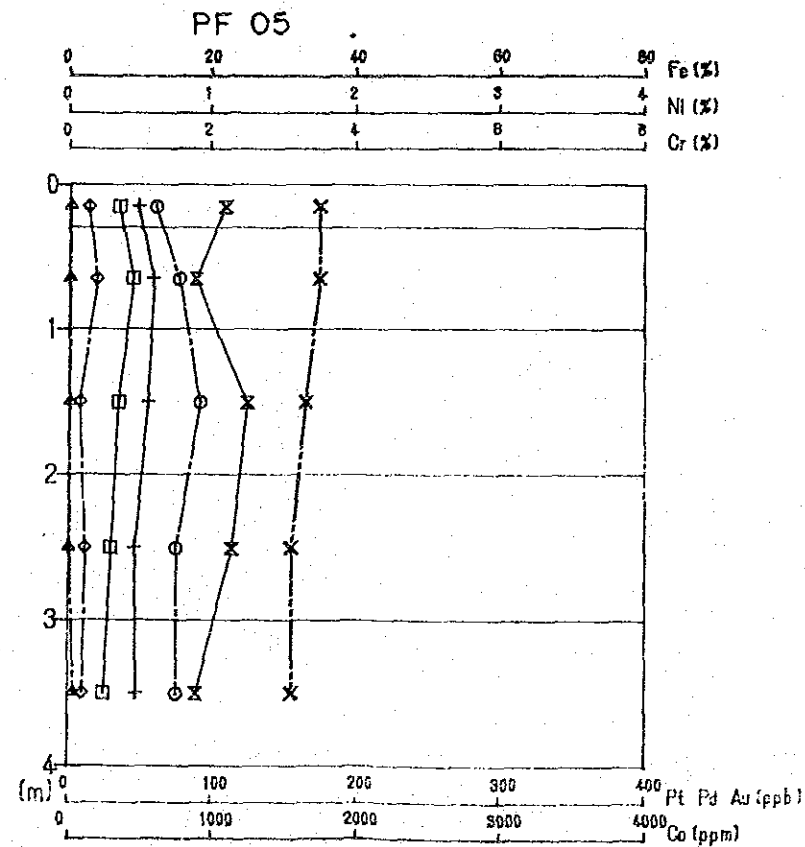
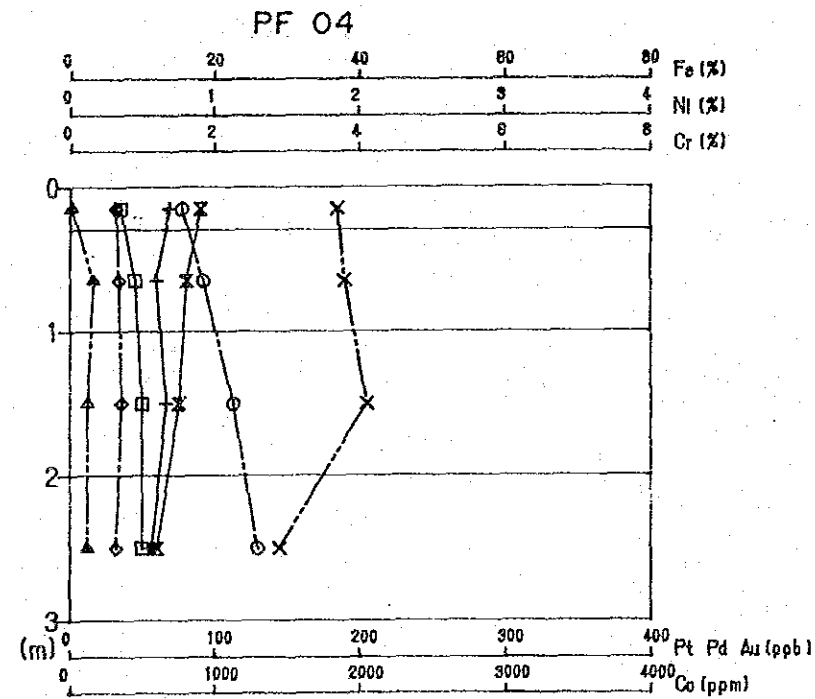
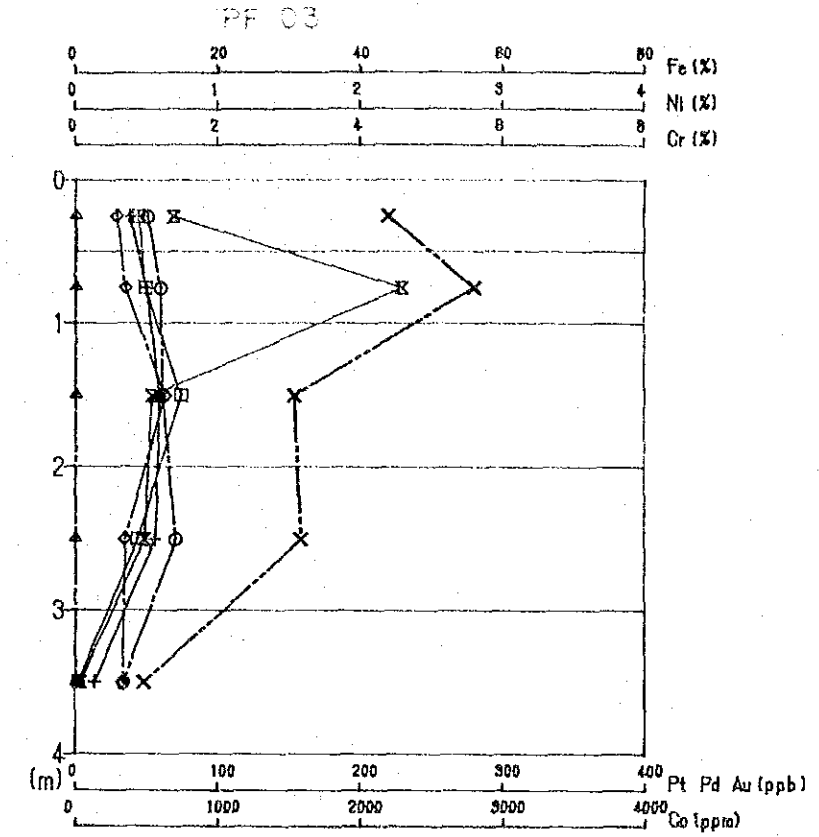
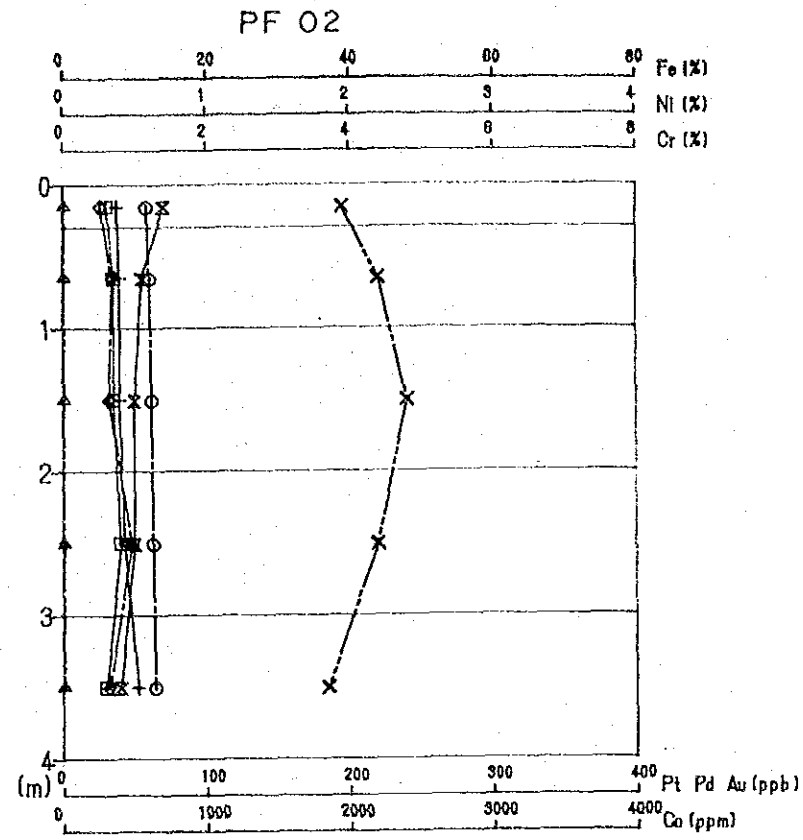
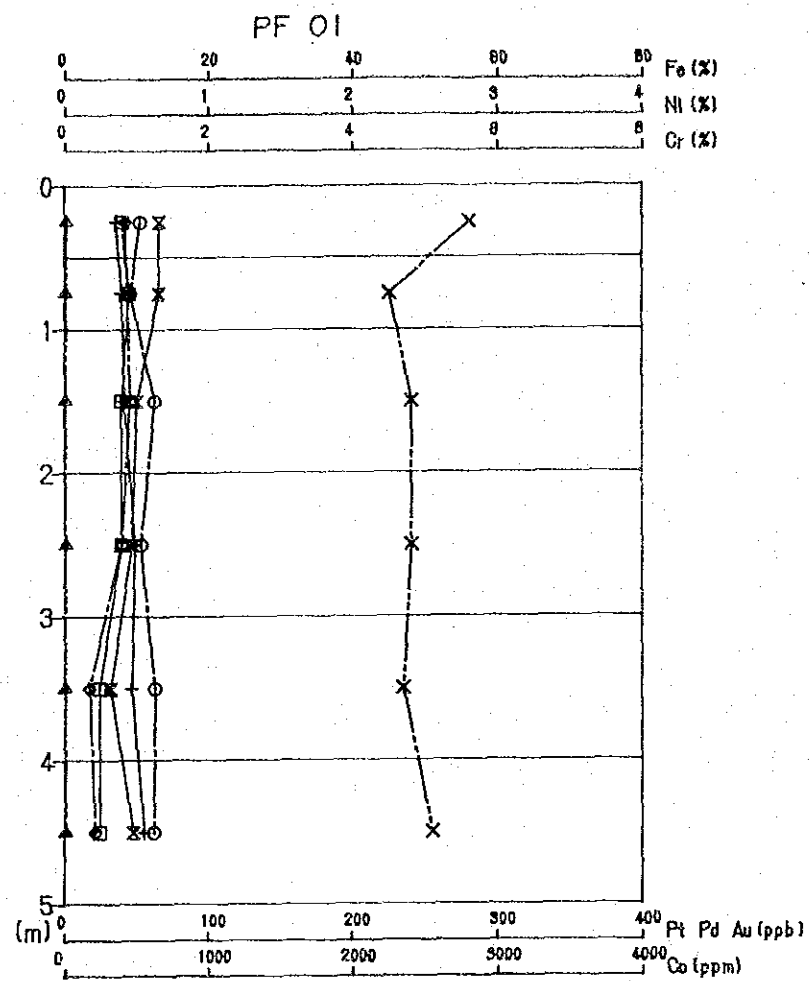


PF 05

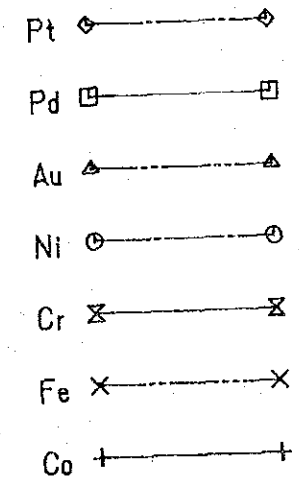


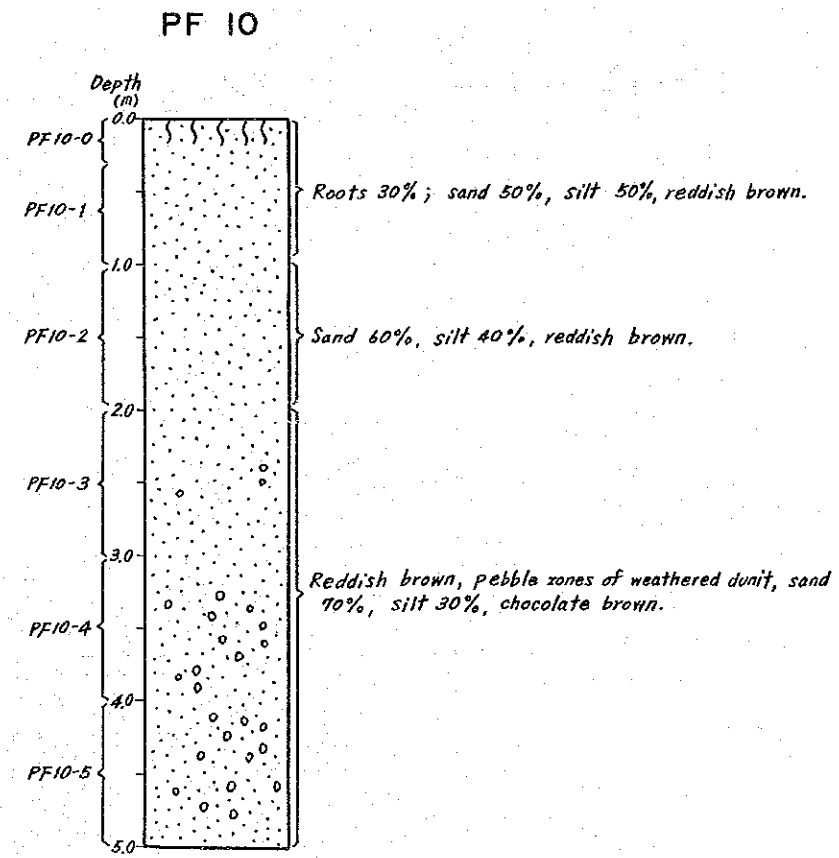
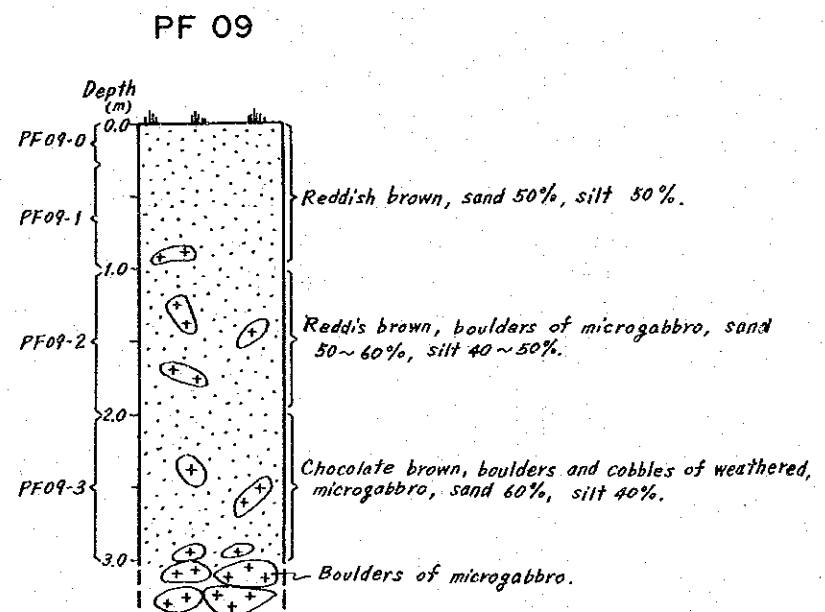
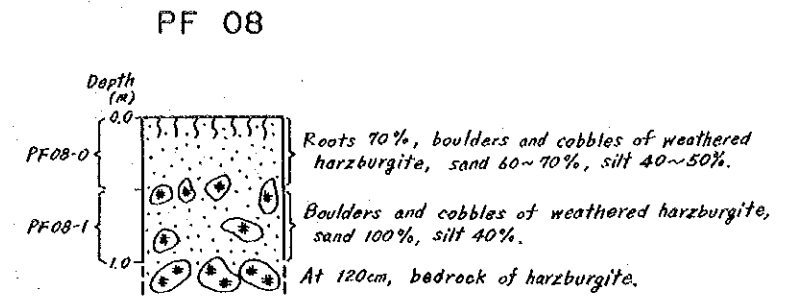
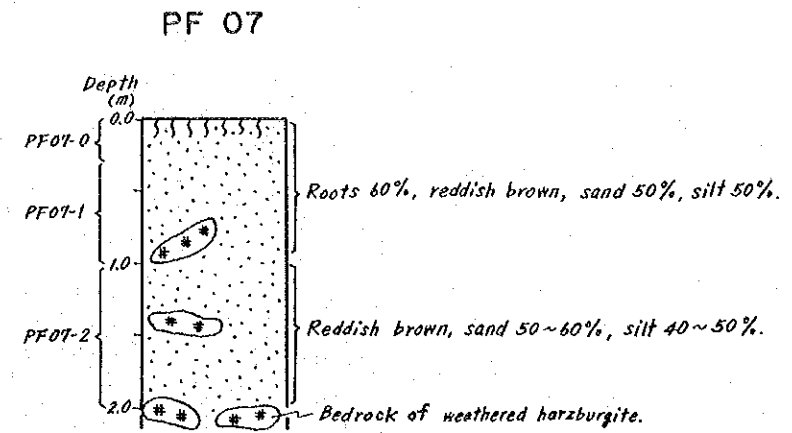
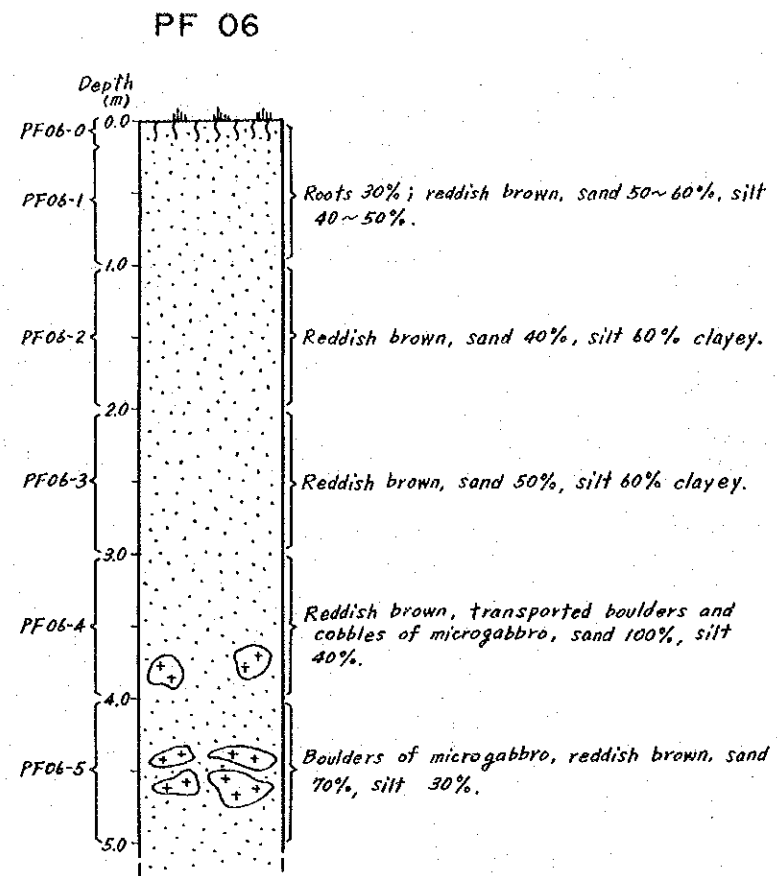
LEGEND





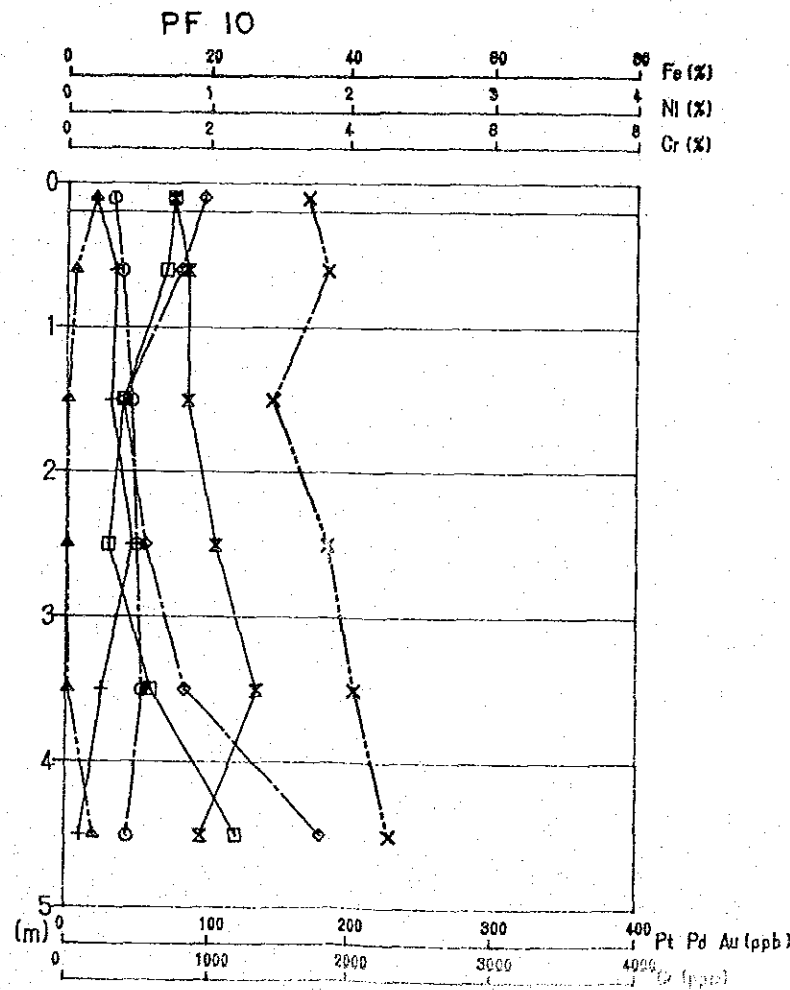
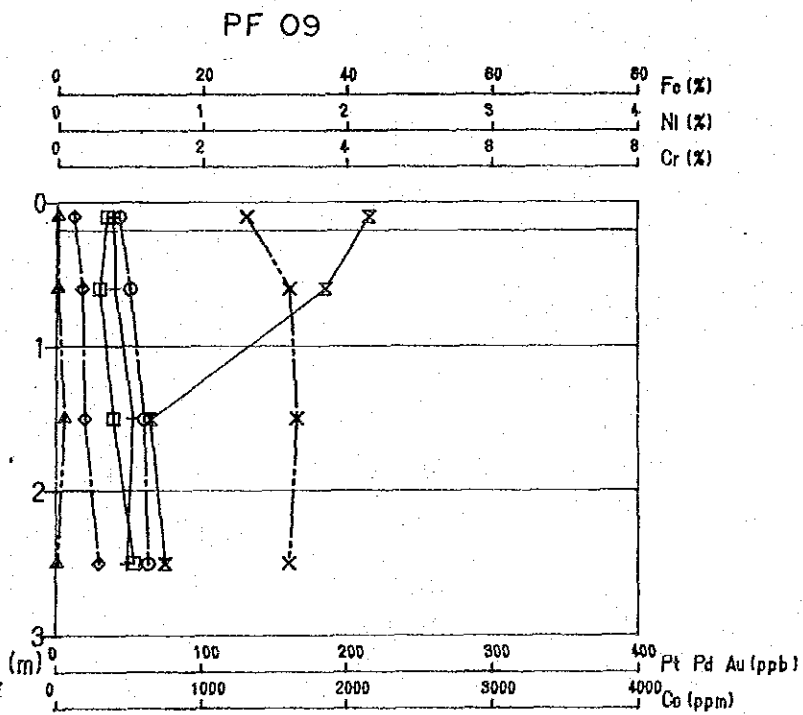
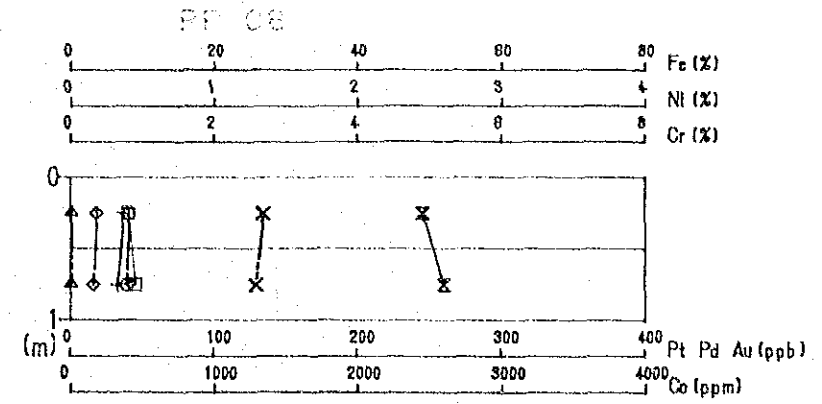
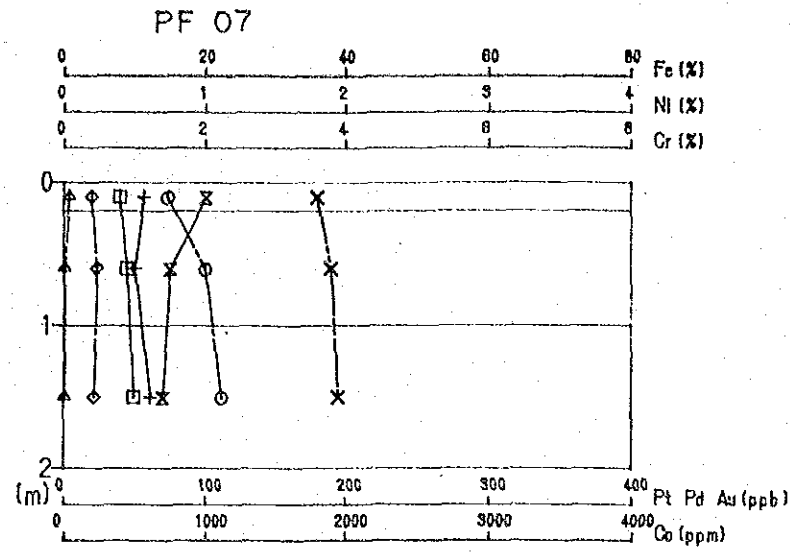
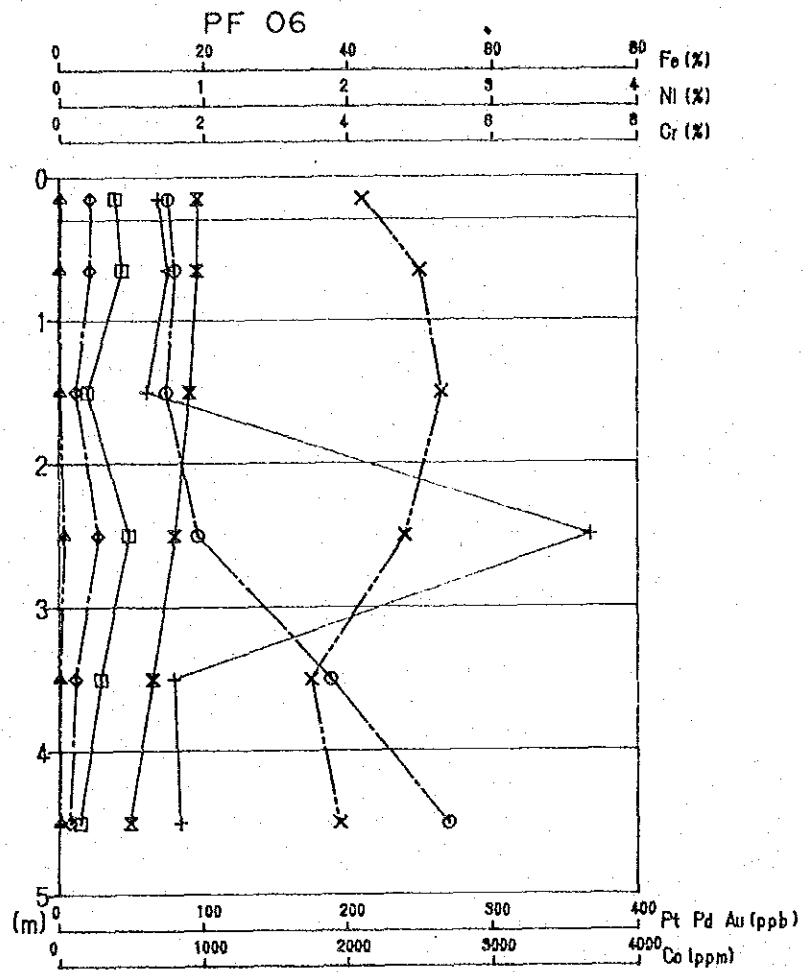
LEGEND





LEGEND

- roots in soil
- clay
- silt ~ sand
- chromite grain
- saprolite
- gabbro
- harzburgite
- dunite



LEGEND

- Pt
- Pd
- Au
- Ni
- Cr
- Fe
- Co

Appendix 5 Profile of test pits in area A-1

Appendix 6 Weight of heavy mineral in soil in area A

No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)
1	AB-001R	5.6	71	AB-036L	4.6	141	AC-027L	20.6	211	AC-062L	20.0
2	AB-001L	13.0	72	AB-037R	0.2	142	AC-028R	7.2	212	AD-001R	4.2
3	AB-002R	28.8	73	AB-037L	0.8	143	AC-028L	7.6	213	AD-001L	36.0
4	AB-002L	65.2	74	AB-038R	21.6	144	AC-029R	12.0	214	AD-002R	32.0
5	AB-003R	46.6	75	AB-038L	20.4	145	AC-029L	12.0	215	AD-002L	20.0
6	AB-003L	20.2	76	AB-039R	6.8	146	AC-030R	13.6	216	AD-003R	21.0
7	AB-004R	7.2	77	AB-039L	7.2	147	AC-030L	8.8	217	AD-003L	6.0
8	AB-004L	48.2	78	AB-040R	14.2	148	AC-031R	6.2	218	AD-004R	7.4
9	AB-005R	20.2	79	AB-040L	12.4	149	AC-031L	11.0	219	AD-004L	10.0
10	AB-005L	13.2	80	AB-041R	40.6	150	AC-032R	3.8	220	AD-005R	6.6
11	AB-006R	26.2	81	AB-041L	5.0	151	AC-032L	9.8	221	AD-005L	28.0
12	AB-006L	36.8	82	AB-042R	3.8	152	AC-033R	7.6	222	AD-006R	20.6
13	AB-007R	12.6	83	AB-042L	22.0	153	AC-033L	5.6	223	AD-006L	24.6
14	AB-007L	5.8	84	AB-043R	42.0	154	AC-034R	12.2	224	AD-007R	12.0
15	AB-008R	7.8	85	AB-043L	5.8	155	AC-034L	16.0	225	AD-007L	29.0
16	AB-008L	3.2	86	AB-044R	10.0	156	AC-035R	16.0	226	AD-008R	46.0
17	AB-009R	21.0	87	AB-044L	10.0	157	AC-035L	5.8	227	AD-008L	38.0
18	AB-009L	7.0	88	AC-001R	20.2	158	AC-036R	2.4	228	AD-009R	5.9
19	AB-010R	9.2	89	AC-001L	17.8	159	AC-036L	1.6	229	AD-009L	34.0
20	AB-010L	10.0	90	AC-002R	41.0	160	AC-037R	11.0	230	AD-010R	20.0
21	AB-011R	6.1	91	AC-002L	66.4	161	AC-037L	1.0	231	AD-010L	45.6
22	AB-011L	4.8	92	AC-003R	96.0	162	AC-038R	2.0	232	AD-011R	11.0
23	AB-012R	0.6	93	AC-003L	46.4	163	AC-038L	1.6	233	AD-011L	26.6
24	AB-012L	5.3	94	AC-004R	16.0	164	AC-039R	1.0	234	AD-012R	47.8
25	AB-013R	2.0	95	AC-004L	56.0	165	AC-039L	8.8	235	AD-012L	14.0
26	AB-013L	0.4	96	AC-005R	13.8	166	AC-040R	1.8	236	AD-013R	5.6
27	AB-014R	13.8	97	AC-005L	16.0	167	AC-040L	1.6	237	AD-013L	8.7
28	AB-014L	4.2	98	AC-006R	14.2	168	AC-041R	32.0	238	AD-014R	4.2
29	AB-015R	11.8	99	AC-006L	50.0	169	AC-041L	52.4	239	AD-014L	19.0
30	AB-015L	34.0	100	AC-007R	30.2	170	AC-042R	12.0	240	AD-015R	2.6
31	AB-016R	5.0	101	AC-007L	29.8	171	AC-042L	32.0	241	AD-015L	3.2
32	AB-016L	6.6	102	AC-008R	11.8	172	AC-043R	2.6	242	AD-016R	1.8
33	AB-017R	8.8	103	AC-008L	18.0	173	AC-043L	3.2	243	AD-016L	4.8
34	AB-017L	9.6	104	AC-009R	31.8	174	AC-044R	8.8	244	AD-017R	4.0
35	AB-018R	12.6	105	AC-009L	16.0	175	AC-044L	8.8	245	AD-017L	4.9
36	AB-018L	7.2	106	AC-010R	42.0	176	AC-045R	2.0	246	AD-018R	3.2
37	AB-019R	4.2	107	AC-010L	25.0	177	AC-045L	4.8	247	AD-018L	2.4
38	AB-019L	3.8	108	AC-011R	13.8	178	AC-046R	0.6	248	AD-019R	1.6
39	AB-020R	3.8	109	AC-011L	16.2	179	AC-046L	1.2	249	AD-019L	5.9
40	AB-020L	11.0	110	AC-012R	92.4	180	AC-047R	1.0	250	AD-020R	36.0
41	AB-021R	1.4	111	AC-012L	1.2	181	AC-047L	1.2	251	AD-020L	1.4
42	AB-021L	3.2	112	AC-013R	20.0	182	AC-048R	1.2	252	AD-021R	20.0
43	AB-022R	0.2	113	AC-013L	3.5	183	AC-048L	0.4	253	AD-021L	102.0
44	AB-022L	0.8	114	AC-014R	7.4	184	AC-049R	0.6	254	AD-022R	36.0
45	AB-023R	12.6	115	AC-014L	14.0	185	AC-049L	1.0	255	AD-022L	40.0
46	AB-023L	1.9	116	AC-015R	10.0	186	AC-050R	2.2	256	AD-023R	23.8
47	AB-024R	2.4	117	AC-015L	7.8	187	AC-050L	0.6	257	AD-023L	56.0
48	AB-024L	28.4	118	AC-016R	13.0	188	AC-051R	1.8	258	AD-024R	27.8
49	AB-025R	1.2	119	AC-016L	3.8	189	AC-051L	9.0	259	AD-024L	18.0
50	AB-025L	20.4	120	AC-017R	5.8	190	AC-052R	2.0	260	AD-025R	30.0
51	AB-026R	14.0	121	AC-017L	3.8	191	AC-052L	1.8	261	AD-025L	26.4
52	AB-026L	14.0	122	AC-018R	12.2	192	AC-053R	1.4	262	AD-026R	20.0
53	AB-027R	6.2	123	AC-018L	36.0	193	AC-053L	1.4	263	AD-026L	10.4
54	AB-027L	10.2	124	AC-019R	20.0	194	AC-054R	2.4	264	AD-027R	14.4
55	AB-028R	12.2	125	AC-019L	13.0	195	AC-054L	2.4	265	AD-027L	5.2
56	AB-028L	7.8	126	AC-020R	9.0	196	AC-055R	3.8	266	AD-028R	16.2
57	AB-029R	2.4	127	AC-020L	8.2	197	AC-055L	10.0	267	AD-028L	13.8
58	AB-029L	6.6	128	AC-021R	12.2	198	AC-056R	4.6	268	AD-029R	2.8
59	AB-030R	26.2	129	AC-021L	13.8	199	AC-056L	4.8	269	AD-029L	20.0
60	AB-030L	1.4	130	AC-022R	13.4	200	AC-057R	2.2	270	AD-030R	3.7
61	AB-031R	6.6	131	AC-022L	16.0	201	AC-057L	4.8	271	AD-030L	9.5
62	AB-031L	6.0	132	AC-023R	7.8	202	AC-058R	5.6	272	AD-031R	32.0
63	AB-032R	0.6	133	AC-023L	4.8	203	AC-058L	6.2	273	AD-031L	23.8
64	AB-032L	20.2	134	AC-024R	4.4	204	AC-059R	24.0	274	AD-032R	5.4
65	AB-033R	6.6	135	AC-024L	5.8	205	AC-059L	14.0	275	AD-032L	7.8
66	AB-033L	7.2	136	AC-025R	72.6	206	AC-060R	38.4	276	AD-033R	9.6
67	AB-034R	0.8	137	AC-025L	28.6	207	AC-060L	16.0	277	AD-033L	26.6
68	AB-035R	3.8	138	AC-026R	20.6	208	AC-061R	20.0	278	AD-034R	13.0
69	AB-036L	3.0	139	AC-026L	20.0	209	AC-061L	7.8	279	AD-034L	13.0
70	AB-036R	0.4	140	AC-027R	20.4	210	AC-062R	12.4	280	AD-035R	11.0

Appendix 6 Weight of heavy mineral in soil in area A

No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)	No.	Sample No.	weight g/kg(soil)
281	AD-035L	13.0	351	AE-025L	16.0	421	AF-013R	5.6	491	AF-048L	16.0
282	AD-036R	8.0	352	AE-026R	10.0	422	AF-013L	7.2	492	AF-049R	23.0
283	AD-036L	5.6	353	AE-026L	20.0	423	AF-014R	22.0	493	AF-049L	40.0
284	AD-037R	7.2	354	AE-027R	36.0	424	AF-014L	16.0	494	AF-050R	16.0
285	AD-037L	24.0	355	AE-027L	34.0	425	AF-015R	27.0	495	AF-050L	10.0
286	AD-038R	10.8	356	AE-028R	34.0	426	AF-016R	20.0	496	AF-051R	26.2
287	AD-038L	4.9	357	AE-028L	27.2	427	AF-016L	14.0	497	AF-051L	20.0
288	AD-039R	2.0	358	AE-029R	97.0	428	AF-017R	4.2	498	AF-052R	13.6
289	AD-039L	0.4	359	AE-029L	24.0	429	AF-017L	3.3	499	AF-052L	21.6
290	AD-040R	0.6	360	AE-030R	18.0	430	AF-018R	18.0	500	AF-053R	25.2
291	AD-040L	0.6	361	AE-030L	30.0	431	AF-018L	12.8	501	AF-053L	17.0
292	AD-041R	1.0	362	AE-031R	21.8	432	AF-019R	22.4	502	AF-054R	1.6
293	AD-041L	0.4	363	AE-031L	22.8	433	AF-019L	36.0	503	AF-054L	5.4
294	AD-042R	1.6	364	AE-032L	18.0	434	AF-020R	2.4	504	AF-055R	4.0
295	AD-042L	0.8	365	AE-033R	43.0	435	AF-020L	8.2	505	AF-055L	4.8
296	AD-043R	1.0	366	AE-033L	14.0	436	AF-021R	36.0	506	AF-056R	39.0
297	AD-043L	0.6	367	AE-034R	14.2	437	AF-021L	24.2	507	AF-056L	6.0
298	AD-044R	0.8	368	AE-034L	20.0	438	AF-022R	15.0	508	AF-057R	2.2
299	AD-044L	21.0	369	AE-035R	6.6	439	AF-022L	12.2	509	AF-057L	5.2
300	AD-045R	0.2	370	AE-035L	4.4	440	AF-023R	9.0			
301	AD-045L	0.6	371	AE-036R	8.6	441	AF-023L	6.2			
302	AE-001R	56.0	372	AE-036L	4.4	442	AF-024R	2.6			
303	AE-001L	36.0	373	AE-037R	6.5	443	AF-024L	11.2			
304	AE-002R	20.0	374	AE-037L	5.9	444	AF-025R	14.0			
305	AE-002L	28.0	375	AE-038R	8.1	445	AF-025L	4.2			
306	AE-003R	18.0	376	AE-038L	30.0	446	AF-026R	20.0			
307	AE-003L	21.2	377	AE-039R	13.0	447	AF-026L	18.0			
308	AE-004R	20.0	378	AE-039L	8.4	448	AF-027R	26.0			
309	AE-004L	43.0	379	AE-040R	8.0	449	AF-027L	18.0			
310	AE-005R	5.4	380	AE-040L	5.1	450	AF-028R	28.0			
311	AE-005L	10.0	381	AE-041R	14.0	451	AF-028L	18.0			
312	AE-006R	20.0	382	AE-041L	14.4	452	AF-029R	24.2			
313	AE-006L	7.2	383	AE-042R	6.1	453	AF-029L	30.4			
314	AE-007R	16.0	384	AE-042L	3.5	454	AF-030R	6.8			
315	AE-007L	3.3	385	AE-043R	14.0	455	AF-030L	25.0			
316	AE-008R	38.0	386	AE-043L	3.9	456	AF-031R	20.0			
317	AE-008L	20.0	387	AE-044R	5.0	457	AF-031L	16.8			
318	AE-009R	8.2	388	AE-044L	3.2	458	AF-032R	13.0			
319	AE-009L	29.8	389	AE-045R	5.9	459	AF-032L	13.6			
320	AE-010R	29.8	390	AE-045L	6.8	460	AF-033R	16.6			
321	AE-010L	20.0	391	AE-046R	8.4	461	AF-033L	28.8			
322	AE-011R	8.8	392	AE-046L	7.2	462	AF-034R	6.1			
323	AE-011L	4.3	393	AE-047R	7.6	463	AF-034L	2.6			
324	AE-012R	12.2	394	AE-047L	6.0	464	AF-035R	6.4			
325	AE-012L	34.0	395	AE-048R	5.6	465	AF-035L	9.4			
326	AE-013R	12.0	396	AE-048L	7.4	466	AF-036R	5.2			
327	AE-013L	10.2	397	AF-001R	33.8	467	AF-036L	24.0			
328	AE-014R	18.0	398	AF-001L	11.8	468	AF-037R	28.8			
329	AE-014L	7.7	399	AF-002R	24.0	469	AF-037L	50.0			
330	AE-015R	36.0	400	AF-002L	20.0	470	AF-038R	1.0			
331	AE-015L	20.0	401	AF-003R	10.0	471	AF-038L	4.8			
332	AE-016R	7.2	402	AF-003L	10.0	472	AF-039R	9.3			
333	AE-016L	69.2	403	AF-004R	8.8	473	AF-039L	11.4			
334	AE-017R	28.8	404	AF-004L	16.0	474	AF-040R	9.2			
335	AE-017L	80.0	405	AF-005R	12.4	475	AF-040L	11.6			
336	AE-018R	20.0	406	AF-005L	16.0	476	AF-041R	5.1			
337	AE-018L	85.8	407	AF-006R	15.8	477	AF-041L	11.0			
338	AE-019R	15.0	408	AF-006L	9.6	478	AF-042R	34.0			
339	AE-019L	20.0	409	AF-007R	2.2	479	AF-042L	5.3			
340	AE-020R	20.0	410	AF-007L	2.4	480	AF-043R	34.0			
341	AE-020L	20.0	411	AF-008R	13.6	481	AF-043L	64.8			
342	AE-021R	4.2	412	AF-008L	9.0	482	AF-044R	36.0			
343	AE-021L	9.1	413	AF-009R	18.0	483	AF-044L	20.0			
344	AE-022R	20.0	414	AF-009L	9.4	484	AF-045R	55.2			
345	AE-022L	18.0	415	AF-010R	11.0	485	AF-045L	73.6			
346	AE-023R	13.0	416	AF-010L	14.0	486	AF-046R	38.0			
347	AE-023L	18.0	417	AF-011R	36.0	487	AF-046L	40.0			
348	AE-024R	22.8	418	AF-011L	20.0	488	AF-047R	22.4			
349	AE-024L	16.0	419	AF-012R	1.6	489	AF-047L	43.2			
350	AE-025R	14.2	420	AF-012L	1.8	490	AF-048R	33.0			

Appendix 7 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A (1)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
1	AB001	118° 43.54'	9° 52.30'	D	B	15	BR	5	18	<2	4300	15000	45.6	610
2	AB003	118° 43.38'	9° 52.60'	D	B	15	BR	10	8	<2	3400	51000	26.4	640
3	AB005	118° 42.71'	9° 52.89'	H	B	15	BR	<5	12	<2	1560	31000	15.1	247
4	AB006	118° 43.75'	9° 51.84'	D	B	15	BR	<5	6	<2	1960	37000	16.1	231
5	AB007	118° 43.86'	9° 51.93'	H	B	15	BR	<5	12	6	1910	20000	13.6	249
6	AB009	118° 44.07'	9° 51.74'	H	B	15	BR	<5	10	<2	1760	38000	13.5	209
7	AB010	118° 44.10'	9° 51.23'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	1490	16000	7.5	158
8	AB012	118° 43.63'	9° 51.37'	H	B	15	BR	<5	6	<2	1690	12000	7.5	162
9	AB013	118° 44.49'	9° 52.34'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	360	4300	7.0	79
10	AB015	118° 44.06'	9° 52.50'	H	B	15	BR	60	28	<2	3210	53000	27.5	510
11	AB016	118° 44.45'	9° 52.15'	H	B	15	BR	5	8	<2	4300	18000	16.7	510
12	AB018	118° 44.12'	9° 52.22'	H	B	15	BR	10	8	<2	3300	20000	14.9	332
13	AB020	118° 39.73'	9° 53.08'	H	B	15	BR	5	6	<2	3200	18000	11.0	219
14	AB022	118° 39.62'	9° 52.80'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	200	1400	6.4	45
15	AB023	118° 41.69'	9° 55.61'	G	B	15	BR	30	14	<2	1520	18000	9.1	125
16	AB027	118° 41.29'	9° 56.44'	H	B	15	BR	5	12	<2	3900	40000	17.8	590
17	AB028	118° 38.70'	9° 50.30'	H	B	15	BR	<5	8	<2	1620	17000	11.5	159
18	AB029	118° 38.82'	9° 50.47'	S	B	15	BR	<5	8	<2	1510	10000	8.4	164
19	AB030	118° 38.93'	9° 50.24'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	1510	43000	8.8	140
20	AB031	118° 39.11'	9° 50.24'	H	B	15	BR	<5	2	6	2530	41000	11.3	211
21	AB032	118° 39.52'	9° 49.99'	B	B	15	BR	<5	<2	<2	1050	15000	9.9	87
22	AB035	118° 39.17'	9° 51.24'	H	B	15	BR	<5	<2	2	720	9600	7.7	111
23	AB036	118° 39.04'	9° 51.36'	H	B	15	BR	<5	6	<2	1240	10000	8.8	131
24	AB037	118° 38.90'	9° 51.47'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	770	5700	7.4	87
25	AB038	118° 42.37'	9° 56.71'	H	B	15	BR	20	40	<4	4500	61000	27.6	420
26	AB040	118° 42.37'	9° 57.17'	H	B	15	BR	10	10	<2	3600	38000	30.3	320
27	AB041	118° 42.61'	9° 56.66'	H	B	15	BR	20	20	2	4100	69000	25.5	390
28	AB042	118° 42.55'	9° 56.41'	H	B	15	BR	30	18	<6	8600	32000	26.7	660
29	AB044	118° 42.56'	9° 56.12'	D	B	15	BR	20	40	<4	4300	44000	30.9	390
30	AC001	118° 43.62'	9° 51.91'	D	B	20	BR	50	30	<2	4000	47000	27.6	530
31	AC002	118° 43.51'	9° 51.88'	D	B	20	BR	40	32	4	3700	27000	37.8	550
32	AC003	118° 43.24'	9° 51.94'	D	B	25	BR	30	24	<2	3300	102000	22.8	590
33	AC004	118° 42.97'	9° 52.07'	D	B	20	BR	<10	40	<4	2970	75000	17.4	390
34	AC005	118° 42.93'	9° 51.90'	D	B	20	BR	50	34	6	1810	22000	15.7	260
35	AC006	118° 42.76'	9° 52.10'	D	B	20	BR	60	60	10	2290	32000	22.5	330
36	AC007	118° 42.57'	9° 52.16'	D	B	15	BR	90	50	8	2260	39000	18.2	360
37	AC008	118° 43.75'	9° 52.04'	H	B	20	RD	30	90	<6	3800	18000	52.8	400
38	AC009	118° 43.65'	9° 52.23'	H	B	20	BR	100	84	6	3020	27000	33.0	460
39	AC010	118° 38.16'	9° 55.72'	H	B	20	BR	10	12	<2	3500	32000	19.3	480
40	AC011	118° 38.22'	9° 55.59'	H	B	20	BR	10	10	2	3400	51000	16.4	510
41	AC012	118° 38.25'	9° 55.45'	H	B	20	RD	<5	4	<2	4300	54000	20.7	830
42	AC013	118° 38.25'	9° 55.35'	H	B	15	RD	<5	6	<2	3110	24000	14.1	360
43	AC014	118° 38.21'	9° 55.17'	H	B	20	BR	<5	6	<2	2590	21000	12.7	320
44	AC015	118° 38.26'	9° 55.00'	H	B	20	RD	<5	6	<2	3400	24000	16.0	490
45	AC016	118° 38.40'	9° 55.30'	H	B	20	BR	<5	6	<2	3200	20000	16.0	360
46	AC017	118° 38.56'	9° 55.17'	H	B	20	BR	<5	6	<2	2600	20000	13.9	330
47	AC018	118° 39.20'	9° 56.22'	H	B	20	BR	<5	6	<2	3200	53000	17.4	290
48	AC019	118° 39.14'	9° 56.35'	H	B	20	BR	<5	2	<2	5400	37000	23.4	610
49	AC021	118° 39.43'	9° 56.15'	H	B	20	BR	10	16	<2	3900	37000	17.1	380
50	AC022	118° 39.65'	9° 56.13'	H	B	20	BR	80	80	10	3120	35000	16.6	330
51	AC024	118° 41.75'	9° 55.98'	H	B	20	BR	15	24	<2	2700	26000	16.6	300
52	AC025	118° 41.57'	9° 56.20'	H	B	20	BR	20	16	<2	4600	59000	18.9	520
53	AC026	118° 41.41'	9° 56.43'	H	B	20	BR	5	8	<2	3100	59000	18.6	450
54	AC028	118° 38.61'	9° 50.33'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	2330	24000	11.9	230
55	AC029	118° 38.52'	9° 50.34'	H	B	20	BR	5	16	<2	3300	324000	19.7	580
56	AC030	118° 38.26'	9° 50.42'	H	B	15	BR	<5	14	<2	2960	36000	15.2	290
57	AC031	118° 38.10'	9° 50.52'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	2900	33000	14.4	290
58	AC032	118° 37.99'	9° 50.57'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3190	27000	16.5	320
59	AC033	118° 37.72'	9° 50.52'	H	B	15	BR	<5	6	<2	2380	25000	11.7	260
60	AC034	118° 38.07'	9° 50.66'	H	B	20	BR	<5	4	<2	3700	30000	20.7	410
61	AC035	118° 38.05'	9° 50.83'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3300	28000	15.5	340
62	AC036	118° 38.83'	9° 50.61'	S	B	20	BR	<5	<2	<2	590	4900	7.8	103
63	AC037	118° 39.32'	9° 50.18'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	1560	15000	9.8	137
64	AC038	118° 39.59'	9° 49.91'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	510	2400	4.5	34
65	AC039	118° 39.02'	9° 50.11'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	1120	10000	6.9	98
66	AC040	118° 38.92'	9° 50.04'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	270	1300	6.3	43
67	AC041	118° 39.68'	9° 56.33'	H	B	15	BR	60	40	6	2520	36000	20.1	340
68	AC043	118° 39.67'	9° 56.73'	H	B	20	BR	100	120	24	1370	10000	22.5	310
69	AC044	118° 39.68'	9° 56.88'	H	B	15	BR	90	64	10	2290	20000	23.4	420
70	AC045	118° 39.65'	9° 56.99'	H	B	20	BR	60	68	18	1400	12000	18.0	280

Appendix 7 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A (2)

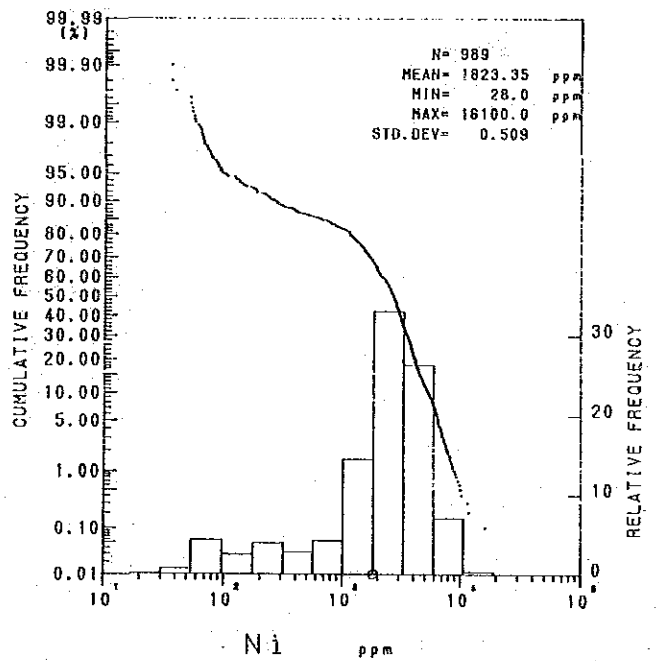
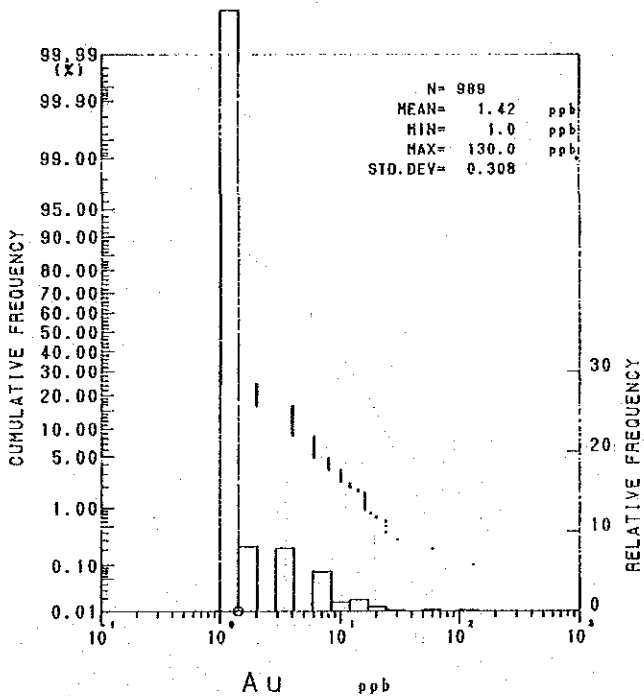
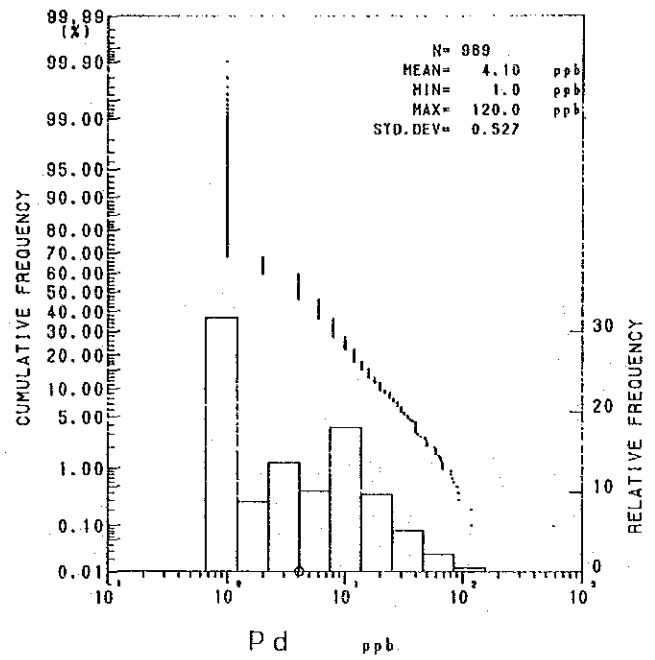
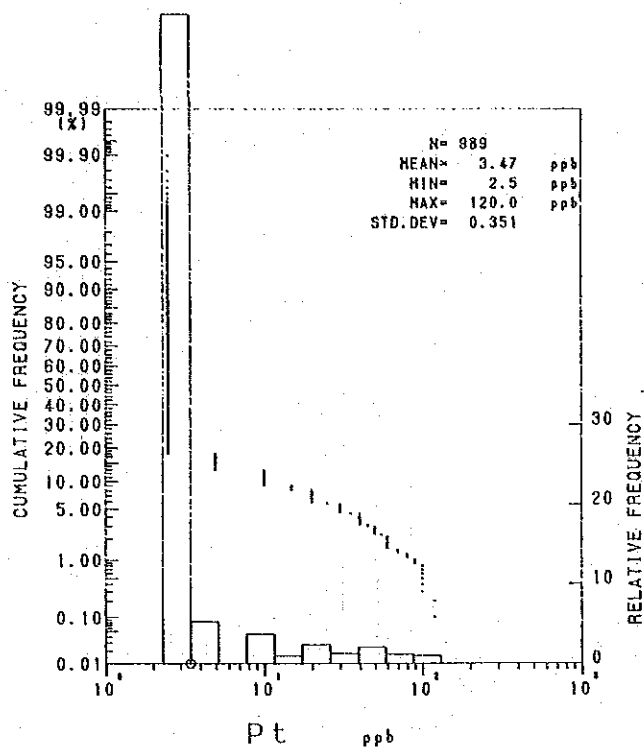
No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
71	AC050	118° 37.98'	9° 47.26'	H	B	20	BR	<5	4	<2	2810	9000	12.3	310
72	AC051	118° 37.78'	9° 47.25'	H	B	15	BR	<5	4	<2	3900	10000	14.8	380
73	AC053	118° 38.02'	9° 47.16'	H	B	15	BR	<5	6	<2	3400	9700	15.0	370
74	AC056	118° 38.07'	9° 47.52'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	1890	13000	10.9	350
75	AC058	118° 38.36'	9° 46.93'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	260	650	5.2	29
76	AC060	118° 38.55'	9° 47.13'	H	B	10	BR	<5	4	<2	1190	11000	7.8	100
77	AC061	118° 38.73'	9° 47.07'	H	B	10	BR	<5	<2	<2	1200	6300	8.3	111
78	AC062	118° 38.23'	9° 47.20'	H	B	10	BR	<5	4	<2	1490	11000	8.4	116
79	AD001	118° 45.72'	9° 56.85'	H	B	20	BR	5	6	<2	4000	18000	15.7	380
80	AD002	118° 45.86'	9° 56.97'	H	B	20	BR	<5	6	<2	2610	33000	15.7	210
81	AD003	118° 45.96'	9° 57.16'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	2560	42000	15.7	230
82	AD004	118° 45.61'	9° 56.80'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3700	25000	14.2	280
83	AD005	118° 45.45'	9° 56.87'	H	B	20	BR	<5	12	<2	3500	41000	12.5	300
84	AD006	118° 45.34'	9° 57.04'	H	B	20	BR	<5	8	<2	5100	36000	17.9	390
85	AD007	118° 45.73'	9° 56.73'	H	B	20	BR	<10	<4	<4	4300	27000	15.0	410
86	AD008	118° 46.51'	9° 56.65'	H	B	10	BR	<5	<2	<2	3600	49000	15.4	380
87	AD009	118° 44.94'	9° 56.70'	H	B	10	BR	20	28	2	1480	19000	13.5	260
88	AD010	118° 46.42'	9° 56.79'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3800	38000	14.5	510
89	AD011	118° 46.41'	9° 56.95'	H	B	20	BR	<10	6	<4	3200	27000	14.8	240
90	AD012	118° 46.33'	9° 57.21'	H	B	10	BR	<10	<4	<4	2370	37000	11.2	250
91	AD013	118° 40.48'	9° 53.15'	B	B	20	BR	<5	14	<2	1600	8900	9.0	116
92	AD014	118° 40.62'	9° 53.30'	H	B	10	BL	<5	4	<2	1390	13000	10.3	154
93	AD015	118° 40.74'	9° 53.41'	H	B	20	BR	<5	2	<2	920	4400	6.8	97
94	AD016	118° 40.78'	9° 53.61'	H	B	20	BR	<5	4	<2	1350	5200	7.8	116
95	AD017	118° 40.97'	9° 53.71'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	760	7600	6.6	74
96	AD018	118° 41.19'	9° 53.38'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	390	4700	6.6	52
97	AD019	118° 41.21'	9° 53.64'	H	B	10	BR	<5	4	2	420	3800	7.7	73
98	AD020	118° 44.54'	9° 52.93'	H	B	20	BL	5	6	<2	1580	12000	11.5	172
99	AD021	118° 44.30'	9° 53.03'	H	B	10	BL	<5	10	<2	1900	34000	15.4	240
100	AD022	118° 44.01'	9° 53.05'	H	B	10	BL	20	12	<2	2770	47000	18.6	390
101	AD023	118° 43.80'	9° 53.20'	H	B	10	BR	40	30	<2	2030	76000	18.8	410
102	AD024	118° 44.47'	9° 52.63'	H	B	10	BR	<10	<2	<4	3600	23000	11.9	410
103	AD025	118° 44.20'	9° 52.75'	H	B	20	BR	5	4	<2	3070	33000	15.0	380
104	AD026	118° 38.47'	9° 53.21'	H	B	20	BL	<5	2	<2	3200	16000	14.1	250
105	AD027	118° 38.49'	9° 53.00'	H	B	20	BL	<5	12	<2	5100	21000	28.5	539
106	AD029	118° 38.33'	9° 52.67'	H	B	20	RD	5	10	<2	5600	14000	26.7	490
107	AD030	118° 38.36'	9° 52.48'	H	B	10	RD	5	14	<2	5700	12000	19.8	490
108	AD031	118° 38.34'	9° 50.22'	H	B	15	RD	<5	12	<2	4100	20000	32.4	539
109	AD032	118° 38.30'	9° 50.04'	H	B	20	RD	<5	4	<2	6000	12000	27.6	460
110	AD033	118° 38.23'	9° 49.90'	H	B	20	BR	<5	10	<2	2280	27000	16.4	330
111	AD034	118° 38.05'	9° 49.93'	H	B	20	BR	5	10	<2	3100	14000	21.9	370
112	AD035	118° 38.17'	9° 49.64'	H	B	20	BR	<5	8	<2	3900	23000	24.4	490
113	AD036	118° 38.11'	9° 49.56'	H	B	20	BR	<5	4	<2	3050	11000	13.4	310
114	AD037	118° 38.24'	9° 49.76'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3400	10000	12.0	360
115	AD038	118° 38.38'	9° 49.83'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	3400	8400	14.7	310
116	AE001	118° 38.58'	9° 55.88'	H	B	15	BR	5	6	<2	6100	32000	27.9	790
117	AE003	118° 38.72'	9° 55.49'	H	B	15	GR	<5	<2	<2	3900	16000	17.5	430
118	AE005	118° 35.24'	9° 50.08'	H	B	15	BR	50	28	<2	710	9700	11.9	138
119	AE006	118° 35.61'	9° 49.96'	H	B	15	BR	10	20	<2	500	17000	12.2	107
120	AE007	118° 35.78'	9° 49.82'	H	B	15	BR	<5	8	<2	3090	13000	26.7	310
121	AE008	118° 36.02'	9° 49.64'	H	B	15	BR	10	24	4	2140	19000	16.9	320
122	AE009	118° 36.21'	9° 49.56'	H	B	15	BR	60	68	12	1970	14000	13.4	300
123	AE010	118° 36.32'	9° 49.55'	H	B	15	BR	40	40	4	1180	19000	12.9	230
124	AE011	118° 36.45'	9° 49.53'	H	B	15	BR	<5	14	<2	1300	6700	10.4	190
125	AE012	118° 36.57'	9° 49.47'	H	B	15	BR	<5	26	<2	1980	10000	13.9	200
126	AE013	118° 36.68'	9° 49.40'	H	B	15	BR	10	24	4	950	13000	11.3	200
127	AE014	118° 36.83'	9° 49.37'	H	B	15	BR	<5	16	<2	840	5600	8.0	136
128	AE016	118° 35.25'	9° 50.79'	D	B	15	BR	20	20	<2	1660	24000	11.3	240
129	AE017	118° 35.39'	9° 50.70'	D	B	15	BR	20	30	<2	1350	37000	11.5	240
130	AE018	118° 35.60'	9° 50.59'	H	B	15	BR	45	32	6	1390	28000	11.2	280
131	AE019	118° 35.75'	9° 50.49'	H	B	15	BR	40	36	<2	2020	19000	14.7	360
132	AE020	118° 35.89'	9° 50.40'	D	B	15	BR	10	18	<2	2290	28000	15.1	280
133	AE021	118° 36.07'	9° 50.35'	D	B	15	BR	<5	12	<2	1850	19000	10.6	230
134	AE022	118° 36.55'	9° 52.06'	H	B	15	BR	10	8	<2	3800	52000	19.2	360
135	AE024	118° 36.80'	9° 51.61'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	3500	26000	17.9	270
136	AE025	118° 36.97'	9° 51.59'	H	B	5	BR	<5	<2	<2	4700	23000	17.6	370
137	AE026	118° 37.09'	9° 51.37'	H	B	5	BR	<5	4	<2	7600	20000	31.2	580
138	AE027	118° 36.97'	9° 53.32'	H	B	15	BR	<5	8	<2	2950	37000	16.0	340
139	AE029	118° 37.12'	9° 53.64'	H	B	15	BR	<5	6	<2	3500	60000	17.7	460
140	AE030	118° 37.41'	9° 53.65'	H	B	15	BR	<5	4	<2	3300	48000	17.4	440

Appendix 7 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A (3)

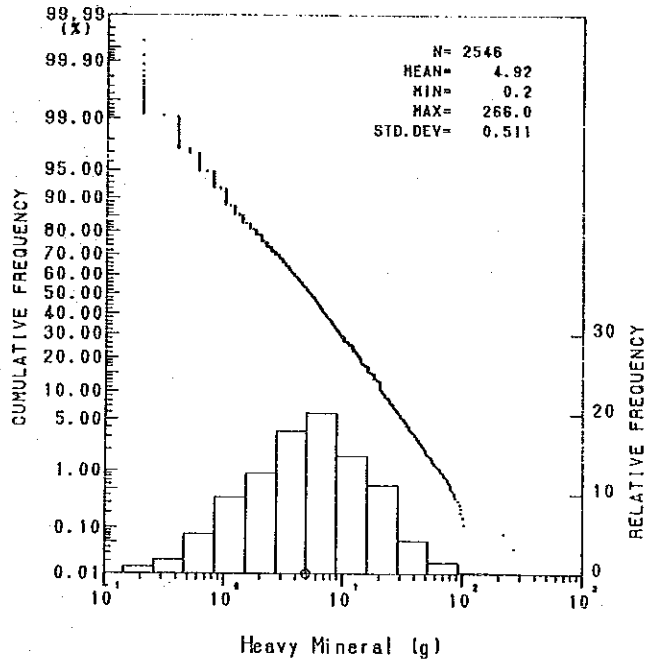
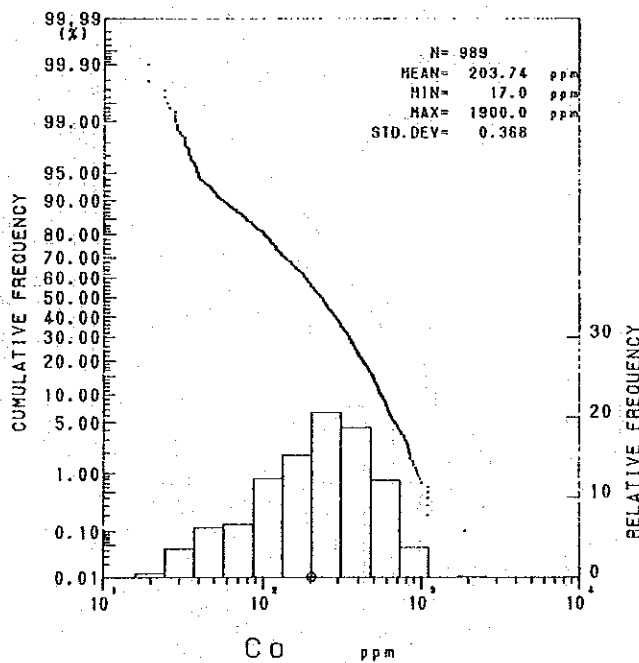
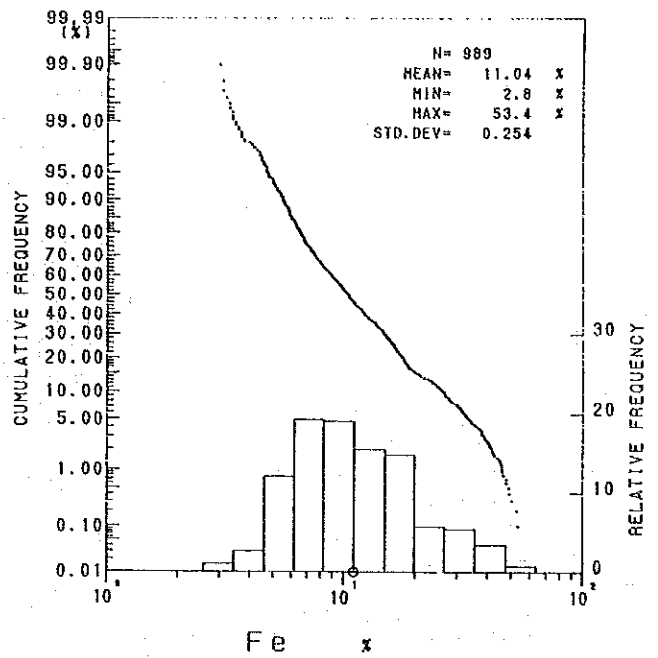
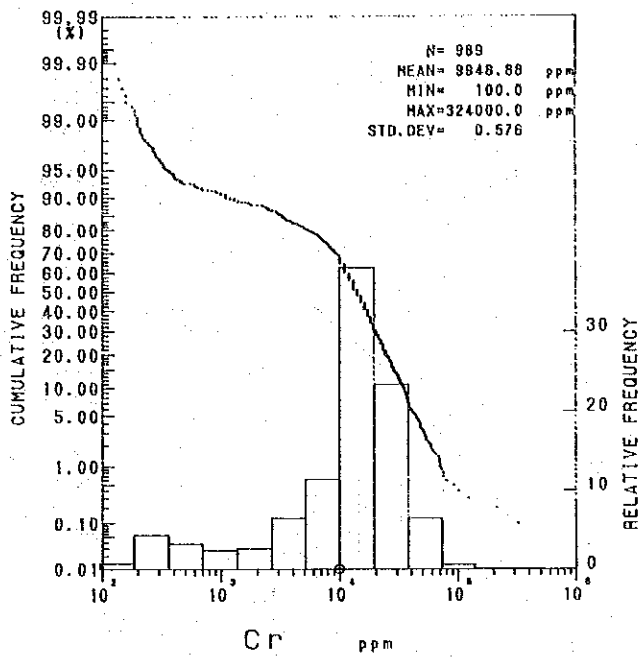
No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
141	AE031	118° 37.07'	9° 53.87'	H	B	15	BR	<5	4	<2	3800	30000	17.0	370
142	AE033	118° 37.46'	9° 55.03'	H	B	15	BR	<5	4	<2	3500	36000	12.5	370
143	AE035	118° 37.50'	9° 54.70'	H	B	15	BR	<5	<2	<2	3400	23000	16.7	380
144	AE036	118° 37.36'	9° 47.90'	H	B	15	BR	<5	6	<2	2370	9000	9.4	250
145	AE038	118° 37.24'	9° 47.96'	H	B	15	BR	10	14	<2	1480	13000	10.9	200
146	AE040	118° 37.13'	9° 48.04'	H	B	15	BR	<5	4	<2	2430	17000	14.1	340
147	AE041	118° 36.96'	9° 48.11'	H	B	15	BR	<5	6	<2	1660	17000	8.0	340
148	AE042	118° 37.93'	9° 47.52'	H	B	15	BR	<5	20	<2	4760	10000	24.3	400
149	AE044	118° 37.62'	9° 47.90'	H	B	15	BR	<5	10	<2	3230	11000	13.2	320
150	AE045	118° 37.54'	9° 48.11'	H	B	15	BR	<5	16	<2	3500	13000	14.9	420
151	AE046	118° 37.54'	9° 47.81'	H	B	15	BR	<5	4	<2	2670	12000	9.8	230
152	AE047	118° 37.34'	9° 47.76'	H	B	15	BR	<5	6	<2	2140	9300	7.6	240
153	AF002	118° 43.48'	9° 57.05'	H	B	25	OR	<15	<6	<6	4400	39000	30.9	280
154	AF004	118° 43.97'	9° 56.90'	H	B	30	RD	<5	6	<2	3700	38000	18.6	360
155	AF005	118° 44.18'	9° 56.79'	H	B	40	OR	<10	16	<4	3030	42000	15.1	260
156	AF006	118° 44.49'	9° 56.75'	H	B	35	RD	5	10	<2	2900	38000	16.8	126
157	AF007	118° 44.74'	9° 56.75'	H	B	40	RD	<10	12	<4	2150	20000	12.1	144
158	AF008	118° 38.85'	9° 56.83'	H	B	35	BR	100	80	4	5000	16000	34.5	530
159	AF010	118° 39.22'	9° 56.99'	H	B	35	BR	70	40	4	3600	26000	25.5	480
160	AF011	118° 36.80'	9° 49.19'	D	B	25	BR	35	68	8	2190	13000	25.8	300
161	AF012	118° 36.72'	9° 49.13'	D	B	20	BR	10	42	8	1400	6900	14.0	210
162	AF013	118° 36.96'	9° 49.28'	H	B	30	BR	25	44	6	3700	12000	24.6	380
163	AF014	118° 37.08'	9° 49.22'	H	B	25	BR	15	16	<2	3800	10000	20.8	370
164	AF015	118° 36.96'	9° 49.21'	D	B	20	BR	100	82	6	3160	17000	26.1	450
165	AF016	118° 36.96'	9° 49.15'	D	B	20	RD	100	92	6	3160	17000	26.7	370
166	AF017	118° 36.96'	9° 49.35'	D	B	25	RD	55	34	<2	3500	10000	23.7	350
167	AF018	118° 37.08'	9° 49.39'	H	B	25	RD	<5	8	<2	2600	12000	16.0	310
168	AF020	118° 35.88'	9° 51.60'	H	B	30	BR	40	40	6	1130	5100	12.7	240
169	AF021	118° 35.77'	9° 51.40'	H	B	30	BR	20	12	<2	3800	17000	17.7	430
170	AF022	118° 36.13'	9° 51.22'	H	B	35	RD	<5	14	<2	1760	10000	13.9	340
171	AF023	118° 36.07'	9° 51.17'	D	B	30	BR	<5	24	<2	2850	10900	13.6	290
172	AF024	118° 35.28'	9° 51.11'	H	B	35	BR	40	34	4	4800	16000	45.0	540
173	AF026	118° 36.42'	9° 51.03'	D	B	25	BR	<5	8	<2	3700	19000	17.3	410
174	AF027	118° 36.80'	9° 52.06'	H	B	25	BR	<5	<2	<2	4500	19000	24.0	530
175	AF028	118° 37.03'	9° 52.04'	H	B	25	RD	10	16	<2	8200	17000	31.5	530
176	AF030	118° 37.29'	9° 51.85'	H	B	35	BR	20	10	<2	5800	16000	26.7	620
177	AF031	118° 37.49'	9° 51.82'	D	B	25	RD	<5	16	<2	6400	12000	38.7	570
178	AF032	118° 36.88'	9° 52.50'	H	B	30	BR	10	26	4	2910	16000	16.2	390
179	AF033	118° 36.86'	9° 52.35'	H	B	30	BR	<5	10	<2	2180	15000	14.8	310
180	AF034	118° 37.19'	9° 52.41'	D	B	25	BR	15	24	10	2300	7300	14.3	240
181	AF035	118° 37.21'	9° 52.30'	H	B	25	BR	<5	12	<2	1980	9000	14.5	260
182	AF036	118° 37.39'	9° 52.28'	D	B	30	BR	<5	14	<2	2680	15000	14.7	330
183	AF038	118° 37.78'	9° 55.17'	H	B	28	BR	<5	<2	<2	830	3500	9.6	124
184	AF040	118° 37.77'	9° 54.84'	H	B	25	BR	<5	6	<2	5900	15000	18.1	460
185	AF041	118° 37.79'	9° 54.92'	H	B	25	RD	<5	10	<2	6200	19000	26.7	500
186	AF043	118° 42.23'	9° 56.55'	H	B	30	RD	<10	<4	<4	4900	48000	44.7	580
187	AF044	118° 42.02'	9° 56.71'	H	B	30	RD	30	40	<4	5100	56000	33.3	530
188	AF045	118° 41.76'	9° 56.67'	H	B	35	RD	40	40	<4	4800	48000	40.8	540
189	AF046	118° 41.57'	9° 56.77'	H	B	30	RD	20	20	4	4700	52000	35.7	590
190	AF047	118° 41.83'	9° 56.88'	H	B	35	RD	20	18	<4	4700	35000	39.3	430
191	AF049	118° 41.65'	9° 57.13'	H	B	30	RD	<30	24	<12	5700	31000	41.1	590
192	AF050	118° 41.58'	9° 57.10'	H	B	30	RD	40	38	16	6000	19000	43.8	540
193	AF052	118° 41.22'	9° 57.02'	H	B	35	RD	40	60	<4	5500	18000	47.7	550
194	AF053	118° 41.17'	9° 57.17'	H	B	30	BR	40	50	<4	6500	17000	49.2	540
195	AF054	118° 38.36'	9° 45.76'	H	B	25	BR	<5	6	<2	1780	7800	9.2	163
196	AF055	118° 38.27'	9° 45.86'	H	B	25	BR	<5	<2	2	1850	8100	9.2	220
197	AF056	118° 38.35'	9° 45.88'	H	B	30	BR	<5	4	<2	1200	7400	8.1	210
198	AF057	118° 38.35'	9° 46.00'	H	B	25	BR	<5	4	<2	1600	6500	10.7	230

Geology : D:dunite, H:harzburgite, S:serpentinite, G:gabbro, B:basalt

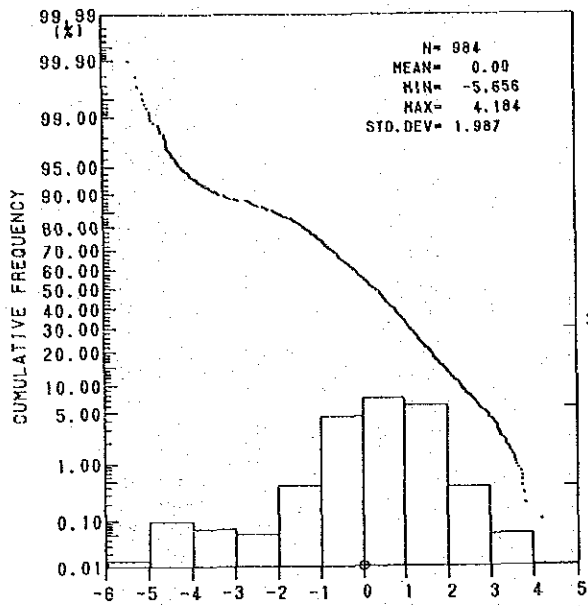
Color : BL:black, GR:gray, BR:brown, OR:orange, RD:red



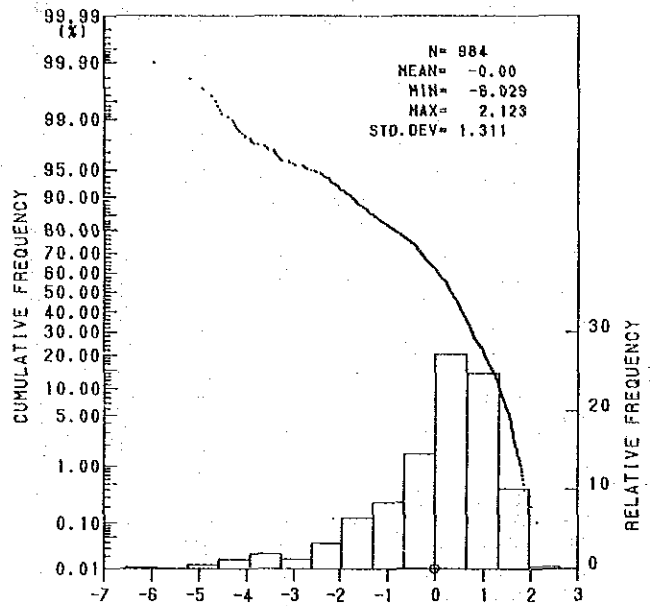
Appendix 8 Cumulative probability plots and histograms of soil samples in area A and B



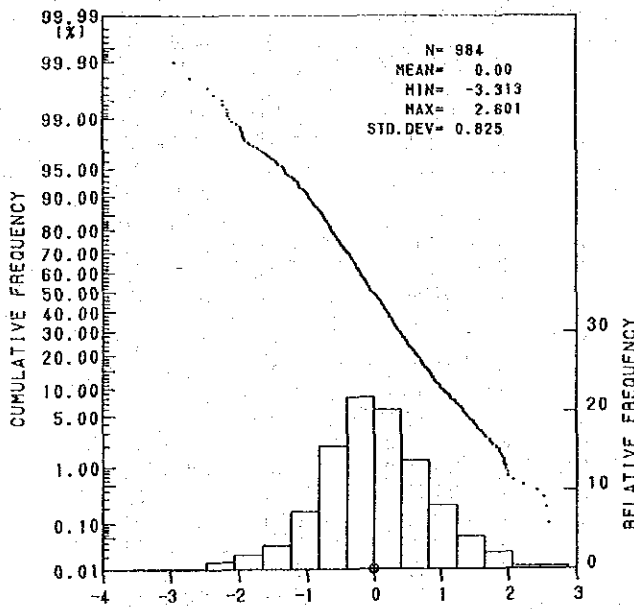
Appendix 8 Cumulative probability plots and histograms of soil samples in area A and B



Z1



Z2



Z3

Appendix 9 Cumulative probability plots and histograms of scores for principal components analysis of soil samples in area A and B

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(1)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
1	A001L	118° 36. 42'	9° 49. 53'	H	B	40	BR	20	24	4	590	2300	10. 4	86
2	A001R	118° 36. 42'	9° 49. 54'	H	B	15	BR	<10	10	<4	2470	18000	12. 4	190
3	A002L	118° 36. 45'	9° 49. 59'	H	B	10	BR	<30	<12	<12	3800	8600	19. 3	570
4	A002R	118° 36. 44'	9° 49. 60'	H	B	10	BR	15	10	<2	2350	15000	10. 4	176
5	A003L	118° 36. 46'	9° 49. 65'	H	B	35	RD	0	0	0	2360	3200	18. 2	242
6	A003R	118° 36. 45'	9° 49. 65'	H	B	15	RD	<10	<4	<4	3840	8600	14. 4	278
7	A004L	118° 36. 47'	9° 49. 70'	H	B	35	RD	20	8	<4	4100	5900	16. 3	295
8	A004R	118° 36. 46'	9° 49. 70'	H	B	35	BR	<5	<2	<2	380	1400	4. 6	72
9	A005L	118° 36. 48'	9° 49. 74'	H	B	20	RD	<30	<12	<12	2150	6200	11. 3	215
10	A005R	118° 36. 47'	9° 49. 74'	H	B	20	BR	<5	<2	<2	720	2100	4. 9	81
11	A006L	118° 36. 38'	9° 49. 54'	H	B	10	BR	20	18	2	450	3700	6. 9	100
12	A006R	118° 36. 38'	9° 49. 55'	H	B	10	BR	10	10	<2	1430	17000	8. 2	192
13	A007L	118° 36. 32'	9° 49. 53'	H	B	10	BR	35	26	6	370	3600	8. 5	115
14	A007R	118° 36. 32'	9° 49. 54'	H	B	10	BR	20	12	<2	1570	10000	9. 5	167
15	A008L	118° 36. 26'	9° 49. 52'	H	B	10	BR	10	16	<2	370	3700	6. 8	83
16	A008R	118° 36. 26'	9° 49. 53'	H	B	10	BR	20	16	<2	1440	35000	8. 9	173
17	A009L	118° 36. 29'	9° 49. 47'	H	B	10	BR	40	34	12	470	2600	7. 0	103
18	A009R	118° 36. 29'	9° 49. 48'	H	B	10	OR	60	62	12	500	2300	13. 9	121
19	A010L	118° 36. 30'	9° 49. 42'	H	B	10	BR	35	32	4	430	2900	7. 9	104
20	A010R	118° 36. 31'	9° 49. 42'	H	B	10	BR	20	36	6	480	2400	8. 8	108
21	A011L	118° 36. 31'	9° 49. 38'	FG	B	20	BR	30	34	4	480	3000	13. 0	123
22	A011R	118° 36. 32'	9° 49. 38'	FG	B	20	BR	45	38	4	630	2000	8. 3	114
23	A012L	118° 36. 32'	9° 49. 33'	H	B	20	BR	20	28	4	290	2100	9. 9	112
24	A012R	118° 36. 32'	9° 49. 33'	H	B	25	RD	10	18	10	180	1300	8. 5	90
25	A013L	118° 36. 32'	9° 49. 27'	H	B	15	RD	25	24	4	290	2200	9. 4	124
26	A013R	118° 36. 33'	9° 49. 28'	H	B	25	RD	30	42	4	390	1600	10. 8	109
27	A014L	118° 36. 21'	9° 49. 51'	H	B	30	BR	40	60	8	1500	3700	14. 0	156
28	A014R	118° 36. 22'	9° 49. 52'	H	B	15	BR	20	16	<2	1410	35000	9. 4	186
29	A015L	118° 36. 21'	9° 49. 46'	H	B	25	RD	30	54	<12	1630	8200	23. 0	258
30	A015R	118° 36. 22'	9° 49. 47'	H	B	25	YE	<5	6	<2	560	430	4. 5	28
31	A016L	118° 36. 18'	9° 49. 55'	H	B	25	RD	10	4	<2	1680	15000	8. 7	277
32	A016R	118° 36. 19'	9° 49. 55'	H	B	20	RD	<10	22	6	1170	29000	9. 2	192
33	A017L	118° 36. 17'	9° 49. 60'	H	B	15	BR	15	16	2	1050	23000	7. 6	145
34	A017R	118° 36. 18'	9° 49. 61'	H	B	20	RD	10	10	<4	2900	5700	11. 9	216
35	A018L	118° 36. 13'	9° 49. 62'	H	B	20	BR	30	16	<2	950	29000	9. 1	153
36	A018R	118° 36. 13'	9° 49. 63'	H	B	15	BR	10	2	<2	1750	13000	8. 9	166
37	A019L	118° 36. 08'	9° 49. 60'	H	B	15	BR	20	16	<2	980	20000	5. 5	112
38	A019R	118° 36. 08'	9° 49. 61'	H	B	15	BR	20	14	<2	850	30000	7. 4	148
39	A020L	118° 36. 03'	9° 49. 59'	H	B	15	BR	40	24	<2	1610	13000	14. 1	260
40	A020R	118° 36. 04'	9° 49. 60'	H	B	15	BR	20	16	2	1330	22000	9. 0	174
41	A021L	118° 36. 05'	9° 49. 54'	H	B	25	RD	30	26	4	1160	15000	12. 2	211
42	A021R	118° 36. 06'	9° 49. 54'	H	B	15	RD	20	10	<4	3300	25000	19. 8	620
43	A022L	118° 36. 06'	9° 49. 50'	H	B	10	BR	40	32	2	2130	17000	20. 2	318
44	A022R	118° 36. 07'	9° 49. 50'	H	B	10	BR	<30	30	<12	3860	20000	22. 0	393
45	A023L	118° 35. 99'	9° 49. 64'	H	B	20	BL	50	24	<2	1190	35000	8. 6	134
46	A023R	118° 36. 00'	9° 49. 64'	H	B	20	RD	<5	12	12	3140	27000	19. 1	490
47	A024L	118° 36. 04'	9° 49. 66'	H	B	15	RD	10	8	<4	3060	19000	18. 6	407
48	A024R	118° 36. 03'	9° 49. 67'	H	B	15	RD	<30	<12	<12	2500	27000	18. 3	420
49	A025L	118° 36. 07'	9° 49. 69'	H	B	15	BR	5	4	<2	1920	16000	11. 6	242
50	A025R	118° 36. 06'	9° 49. 70'	H	B	15	BR	15	4	<2	3100	16000	12. 9	328
51	A026L	118° 35. 96'	9° 49. 68'	H	B	15	BR	20	16	2	1540	38000	9. 4	154
52	A026R	118° 35. 97'	9° 49. 69'	H	B	15	BR	15	8	<2	1670	27000	10. 2	168
53	A027L	118° 35. 94'	9° 49. 72'	H	B	15	BR	30	20	<2	930	30000	7. 4	127
54	A027R	118° 35. 95'	9° 49. 73'	FG	B	35	BR	10	4	8	2000	6900	11. 0	246
55	A028L	118° 35. 89'	9° 49. 73'	H	B	20	BR	40	20	8	840	24000	9. 2	160
56	A028R	118° 35. 89'	9° 49. 74'	H	B	20	BR	5	4	<2	1520	16000	10. 4	246
57	A029L	118° 35. 95'	9° 49. 77'	H	B	20	BR	10	2	<2	1290	18000	9. 6	283
58	A029R	118° 35. 94'	9° 49. 77'	H	B	20	BR	<5	2	<2	960	3500	6. 8	131
59	A030	118° 35. 97'	9° 49. 78'	H	B	20	BR	<10	4	<4	1930	26000	11. 7	400
60	A031	118° 35. 99'	9° 49. 80'	H	B	15	BR	<30	<12	<12	3000	13000	13. 8	510
61	A032	118° 36. 01'	9° 49. 82'	H	B	15	RD	10	4	2	1390	10000	10. 0	227
62	A033	118° 36. 03'	9° 49. 85'	H	B	10	BR	10	2	2	1590	25000	9. 8	262
63	A034	118° 36. 05'	9° 49. 88'	H	B	10	BR	10	8	8	4000	23000	23. 0	730
64	A035L	118° 35. 85'	9° 49. 73'	H	B	20	BR	50	20	8	2040	26000	12. 0	342
65	A035R	118° 35. 85'	9° 49. 74'	H	B	25	BR	15	8	2	870	21000	8. 0	178
66	A036L	118° 35. 80'	9° 49. 76'	H	B	20	BR	25	18	<2	940	29000	8. 4	140
67	A036R	118° 35. 80'	9° 49. 77'	H	B	25	YE	15	10	<4	1560	25000	14. 5	332
68	A037L	118° 35. 75'	9° 49. 81'	H	B	20	RD	25	14	<2	630	8300	10. 9	149
69	A037R	118° 35. 76'	9° 49. 82'	H	B	20	BR	35	16	4	1240	30000	11. 3	219
70	A038L	118° 35. 72'	9° 49. 85'	H	B	20	BR	25	14	4	1120	25000	8. 2	164

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(2)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
71	A038R	118° 35.73'	9° 49.86'	H	B	20	BR	30	12	<6	2600	29000	14.3	349
72	A039L	118° 35.70'	9° 49.89'	H	B	20	RD	<30	12	<12	5400	19000	23.0	338
73	A039R	118° 35.71'	9° 49.89'	H	B	15	BR	30	12	4	1200	32000	7.8	144
74	A040L	118° 35.68'	9° 49.93'	H	B	20	BR	30	18	4	990	21000	7.8	143
75	A040R	118° 35.69'	9° 49.94'	H	B	20	RD	<5	<2	<2	1510	27000	9.3	211
76	A041L	118° 35.64'	9° 49.96'	H	B	15	BR	25	18	<2	1070	25000	8.4	177
77	A041R	118° 35.64'	9° 49.97'	H	B	15	BR	25	14	<2	2460	18000	12.2	311
78	A042L	118° 35.61'	9° 49.94'	H	B	15	BR	15	16	<2	1140	47000	7.3	133
79	A042R	118° 35.61'	9° 49.95'	H	B	15	BR	<10	12	8	1610	42000	9.2	205
80	A043L	118° 35.58'	9° 49.97'	H	B	15	BR	20	16	<2	1140	56000	7.6	139
81	A043R	118° 35.58'	9° 49.97'	H	B	20	BR	30	20	<2	1400	26000	9.0	191
82	A044L	118° 35.54'	9° 49.99'	H	B	15	BR	25	20	<2	1100	27000	7.4	143
83	A044R	118° 35.55'	9° 50.00'	H	B	15	BR	25	16	2	1070	34000	7.4	146
84	A045L	118° 35.73'	9° 49.94'	H	B	15	YE	15	8	<2	1420	20000	8.9	292
85	A045R	118° 35.72'	9° 49.94'	H	B	15	YE	<10	4	<4	1480	30000	8.6	303
86	A046L	118° 35.78'	9° 49.95'	H	B	15	BR	5	8	<2	2130	12000	12.3	308
87	A046R	118° 35.77'	9° 49.96'	H	B	15	BR	30	12	<12	3000	18000	15.6	510
88	A047L	118° 35.82'	9° 49.96'	H	B	15	RD	5	8	<2	1980	14000	12.9	355
89	A047R	118° 35.82'	9° 49.97'	H	B	15	RD	10	8	<2	2730	14000	12.5	304
90	A048	118° 35.86'	9° 49.98'	H	B	15	BR	10	8	<2	1800	13000	12.9	288
91	A049	118° 35.89'	9° 49.98'	FG	B	15	BR	<5	2	4	890	4100	8.0	182
92	A050	118° 35.93'	9° 49.98'	H	B	15	RD	10	10	<2	1980	5400	13.0	214
93	A051	118° 35.97'	9° 49.99'	H	B	15	BR	10	8	<2	2500	11000	14.1	217
94	A052L	118° 35.72'	9° 49.96'	H	B	15	RD	25	8	<2	3790	21000	18.3	630
95	A052R	118° 35.72'	9° 49.97'	H	B	15	RD	20	16	<4	5300	10000	23.0	361
96	A053	118° 35.75'	9° 49.99'	H	B	15	BR	15	6	<2	1290	24000	12.9	248
97	A054	118° 35.80'	9° 50.02'	H	B	15	RD	20	14	<2	1790	16000	16.2	328
98	A055	118° 35.83'	9° 50.03'	H	B	15	BR	15	8	<2	4100	31000	17.9	660
99	A056	118° 35.55'	9° 49.89'	H	B	15	RD	80	100	12	2710	13000	44.0	610
100	A057L	118° 35.49'	9° 50.00'	H	B	15	YE	25	12	<2	1170	24000	8.0	158
101	A057R	118° 35.50'	9° 50.00'	H	B	20	YE	35	14	<2	1130	19000	8.1	149
102	A058L	118° 35.44'	9° 50.00'	H	B	20	BR	20	10	<2	850	13000	6.8	137
103	A058R	118° 35.44'	9° 50.01'	H	B	15	BR	20	14	2	850	20000	10.2	215
104	A059L	118° 35.39'	9° 50.02'	H	B	15	BR	20	14	<2	1080	33000	6.5	129
105	A059R	118° 35.39'	9° 50.02'	H	B	15	BL	25	16	<2	750	14000	8.7	246
106	A060L	118° 35.33'	9° 50.03'	H	B	15	BR	35	34	2	820	27000	11.1	135
107	A060R	118° 35.34'	9° 50.04'	H	B	15	BR	15	16	6	950	46000	5.7	128
108	A061L	118° 35.29'	9° 50.06'	H	B	15	BR	25	20	<2	1040	23000	8.7	166
109	A061R	118° 35.29'	9° 50.07'	H	B	15	BR	25	14	<2	550	19000	4.7	143
110	A062L	118° 35.24'	9° 50.07'	H	B	15	BR	40	18	<2	1030	46000	6.8	125
111	A062R	118° 35.24'	9° 50.08'	H	B	15	RD	50	40	4	660	39000	14.0	70
112	A063L	118° 35.19'	9° 50.06'	H	B	15	OR	<30	24	<12	880	12000	20.6	151
113	A063R	118° 35.19'	9° 50.07'	H	B	15	YE	25	20	<2	1070	42000	8.0	144
114	A064L	118° 35.30'	9° 50.10'	H	B	15	BR	20	20	<2	480	5200	6.8	124
115	A064R	118° 35.30'	9° 50.11'	H	B	15	BR	50	34	6	780	16000	7.3	215
116	A065L	118° 35.33'	9° 50.14'	H	B	15	BL	25	26	<2	960	11000	11.3	203
117	A065R	118° 35.32'	9° 50.14'	H	B	15	BR	30	20	2	480	7600	9.5	304
118	A066L	118° 35.35'	9° 50.17'	H	B	15	BL	35	20	<2	1590	14000	12.3	360
119	A066R	118° 35.34'	9° 50.17'	H	B	15	BR	40	30	4	1170	29000	8.8	287
120	A067	118° 35.37'	9° 50.20'	H	B	15	GR	10	4	<2	570	1400	5.0	79
121	A068	118° 35.38'	9° 50.23'	H	B	15	BR	40	20	12	320	3700	4.1	107
122	A069	118° 35.41'	9° 50.27'	H	B	15	BR	70	56	4	720	24000	7.6	189
123	A070L	118° 35.16'	9° 50.10'	H	B	15	BR	130	44	4	1170	24000	8.3	143
124	A070R	118° 35.17'	9° 50.11'	H	B	15	BR	25	16	4	1020	19000	7.0	155
125	A071L	118° 35.14'	9° 50.14'	H	B	15	RD	45	56	10	980	20000	15.3	190
126	A071R	118° 35.14'	9° 50.14'	H	B	15	BR	20	18	2	1150	41000	8.2	142
127	A072L	118° 35.10'	9° 50.16'	H	B	15	RD	40	58	10	940	8900	18.1	178
128	A072R	118° 35.10'	9° 50.16'	H	B	15	BR	15	18	4	1290	49000	9.0	161
129	A073L	118° 35.05'	9° 50.17'	H	B	15	BR	30	20	8	820	26000	9.4	134
130	A073R	118° 35.05'	9° 50.18'	H	B	15	BR	40	18	4	950	17000	7.6	141
131	A074L	118° 35.01'	9° 50.21'	H	B	10	BR	25	16	2	780	23000	5.9	117
132	A074R	118° 35.01'	9° 50.22'	H	B	25	BR	10	6	4	680	17000	8.9	293
133	A075L	118° 34.97'	9° 50.22'	H	B	15	BR	30	14	4	1190	22000	6.3	113
134	A075R	118° 34.97'	9° 50.22'	H	B	15	BR	35	26	6	690	18000	8.4	161
135	A076L	118° 34.93'	9° 50.23'	H	B	15	RD	40	14	4	940	45000	7.2	117
136	A076R	118° 34.93'	9° 50.23'	H	B	15	BR	35	14	2	750	23000	6.6	121
137	A077L	118° 34.89'	9° 50.26'	H	B	10	RD	45	42	12	810	11000	14.6	200
138	A077R	118° 34.90'	9° 50.27'	H	B	10	BR	40	18	4	1110	27000	7.8	143
139	A078L	118° 34.87'	9° 50.29'	H	B	10	BR	25	18	2	970	22000	7.4	132
140	A078R	118° 34.88'	9° 50.29'	H	B	10	BR	20	16	2	1180	38000	8.6	146

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(3)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
141	A079L	118° 34.82'	9° 50.30'	H	B	20	BR	25	16	4	1070	21000	7.9	142
142	A079R	118° 34.83'	9° 50.30'	H	B	15	BR	20	16	26	980	26000	7.1	133
143	A080L	118° 34.77'	9° 50.29'	H	B	15	BR	25	18	<2	1040	20000	7.5	134
144	A080R	118° 34.77'	9° 50.30'	H	B	15	BR	5	14	<2	1130	58000	8.0	162
145	A086L	118° 35.06'	9° 50.22'	H	B	15	BR	30	14	<2	1170	25000	7.4	129
146	A086R	118° 35.06'	9° 50.23'	H	B	15	BR	25	14	2	830	13000	7.5	118
147	A087L	118° 35.11'	9° 50.23'	H	B	15	BR	15	14	<2	1160	25000	7.1	124
148	A087R	118° 35.10'	9° 50.24'	H	B	15	BR	15	6	<2	1430	16000	13.6	288
149	A088L	118° 35.14'	9° 50.25'	H	B	15	YE	<5	<2	<2	230	1700	6.1	86
150	A088R	118° 35.13'	9° 50.26'	H	B	15	BR	10	<2	<2	750	2800	6.1	94
151	A089	118° 35.17'	9° 50.26'	H	B	20	RD	30	16	<4	1830	20000	18.4	394
152	A090	118° 35.20'	9° 50.28'	H	B	20	BR	55	46	6	1100	19000	8.8	219
153	A091	118° 35.23'	9° 50.31'	H	B	10	YE	10	40	4	650	10000	7.9	190
154	A092	118° 35.24'	9° 50.33'	H	B	10	RD	20	22	4	1540	10000	14.1	306
155	A093	118° 34.88'	9° 50.22'	H	B	10	BR	15	34	4	180	11000	10.8	72
156	A094	118° 34.89'	9° 50.18'	H	B	10	RD	<5	4	<2	18	900	8.0	32
157	A095	118° 34.95'	9° 50.12'	H	B	10	BR	<5	6	<2	15	420	5.8	6
158	A096	118° 34.97'	9° 50.07'	G	B	10	RD	<5	4	<2	2	300	8.4	5
159	A097	118° 35.00'	9° 50.02'	G	B	10	BR	5	4	<2	3	260	6.5	7
160	A098	118° 35.03'	9° 49.98'	G	B	10	RD	<5	4	<2	24	260	10.7	4
161	A099	118° 34.82'	9° 50.13'	G	B	10	RD	<5	4	<2	39	330	9.9	56
162	A100	118° 34.84'	9° 50.08'	G	B	10	RD	<5	18	<2	13	350	11.6	20
163	A101	118° 34.86'	9° 50.03'	G	B	10	RD	<5	2	6	12	220	10.7	4
164	A102	118° 34.89'	9° 49.97'	G	B	10	RD	<5	6	<2	14	270	12.6	7
165	A103	118° 34.92'	9° 49.94'	G	B	10	RD	<5	4	<2	3	220	10.7	6
166	A104	118° 34.96'	9° 49.91'	G	B	10	RD	<5	6	10	15	250	13.0	13
167	A105	118° 35.01'	9° 49.87'	G	B	10	RD	<5	6	2	13	260	12.7	9
168	A106	118° 35.05'	9° 49.84'	G	B	10	RD	<5	4	<2	17	210	12.1	11
169	A107	118° 35.10'	9° 49.82'	G	B	10	RD	<10	<4	<4	27	190	13.7	13
170	A108	118° 35.15'	9° 49.82'	G	B	10	RD	10	12	2	37	250	16.0	41
171	A109	118° 35.19'	9° 49.79'	G	B	15	RD	<5	<2	<2	12	140	14.4	13
172	A110	118° 35.23'	9° 49.76'	G	B	15	RD	<5	4	<2	21	150	13.6	30
173	A111	118° 35.26'	9° 49.74'	G	B	15	RD	<5	<2	<2	10	150	10.8	21
174	A112L	118° 36.75'	9° 51.85'	H	B	15	BL	20	6	2	5300	30000	15.3	600
175	A112R	118° 36.76'	9° 51.87'	H	B	15	BL	10	6	2	6000	23000	16.1	520
176	A113L	118° 36.69'	9° 51.81'	H	B	15	RD	30	14	2	8300	25000	28.0	940
177	A113R	118° 36.70'	9° 51.81'	H	B	15	RD	30	28	4	7800	18000	43.5	950
178	A114L	118° 36.67'	9° 51.77'	H	B	15	BR	15	8	<2	9500	28000	22.0	1010
179	A114R	118° 36.68'	9° 51.77'	H	B	15	RD	25	10	2	4030	22000	25.0	890
180	A115L	118° 36.65'	9° 51.72'	H	B	15	RD	30	12	<2	7900	36000	31.0	1110
181	A115R	118° 36.66'	9° 51.72'	H	B	15	RD	20	14	2	9100	21000	32.0	1560
182	A116L	118° 36.62'	9° 51.66'	H	B	15	BR	20	8	<2	5800	14000	17.7	490
183	A116R	118° 36.63'	9° 51.66'	H	B	15	RD	10	8	4	4070	10000	16.5	460
184	A117L	118° 36.59'	9° 51.61'	H	B	15	BR	30	10	<2	8200	25000	27.0	950
185	A117R	118° 36.60'	9° 51.61'	PG	B	15	BR	20	8	4	9000	28000	30.0	1230
186	A118L	118° 36.55'	9° 51.59'	H	B	15	BL	25	10	4	7000	24000	22.0	770
187	A118R	118° 36.56'	9° 51.59'	H	B	15	BR	40	12	4	8800	20000	27.5	890
188	A119	118° 36.53'	9° 51.53'	H	B	15	BR	20	10	<2	7000	21000	21.5	790
189	A120	118° 36.51'	9° 51.50'	H	B	15	RD	20	14	4	6400	18000	20.0	690
190	A121	118° 36.50'	9° 51.46'	H	B	15	RD	50	26	2	6500	23000	33.0	960
191	A122L	118° 36.73'	9° 51.89'	H	B	15	BR	30	8	<2	5700	29000	17.6	620
192	A122R	118° 36.74'	9° 51.90'	H	B	15	BR	15	6	8	5100	26000	15.8	400
193	A123L	118° 36.70'	9° 51.94'	H	B	15	RD	30	14	<2	7100	21000	29.5	650
194	A123R	118° 36.71'	9° 51.94'	H	B	15	BR	10	6	4	4700	23000	14.2	420
195	A124L	118° 36.67'	9° 51.98'	H	B	15	RD	25	12	<2	6100	28000	22.5	510
196	A124R	118° 36.68'	9° 51.98'	H	B	15	BL	<5	4	<2	4800	25000	13.2	340
197	A125L	118° 36.64'	9° 52.01'	H	B	15	BR	15	20	8	5500	33000	20.3	610
198	A125R	118° 36.64'	9° 52.02'	H	B	15	BR	20	14	2	5900	36000	17.5	430
199	A126L	118° 36.60'	9° 52.07'	H	B	15	BR	15	8	<2	4600	40000	14.1	430
200	A126R	118° 36.61'	9° 52.08'	H	B	15	RD	20	20	<2	5700	23000	24.0	530
201	A127L	118° 36.75'	9° 51.58'	H	B	15	BR	15	6	<2	4900	29000	17.5	660
202	A127R	118° 36.77'	9° 51.58'	H	B	15	BR	20	10	<2	6600	34000	20.6	590
203	A128L	118° 36.77'	9° 51.54'	H	B	15	BR	20	8	2	6700	29000	22.4	850
204	A128R	118° 36.78'	9° 51.54'	H	B	15	BR	30	18	<2	8900	23000	32.0	760
205	A129L	118° 36.76'	9° 51.49'	H	B	15	BR	10	6	2	3250	11000	15.3	340
206	A129R	118° 36.77'	9° 51.49'	H	B	15	RD	10	16	<2	5400	20000	24.0	700
207	A130L	118° 36.75'	9° 51.44'	H	B	15	BR	20	20	2	4900	2300	12.2	350
208	A130R	118° 36.76'	9° 51.44'	H	B	15	RD	10	8	<2	2990	7800	21.0	410
209	A131L	118° 36.74'	9° 51.39'	H	B	15	RD	25	10	<2	9700	21000	28.0	1050
210	A131R	118° 36.75'	9° 51.39'	H	B	15	RD	30	20	<2	7300	20000	35.5	820

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(4)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
211	A132L	118° 36.74'	9° 51.34'	H	B	15	RD	20	10	4	8200	18000	29.0	760
212	A132R	118° 36.75'	9° 51.34'	H	B	15	RD	20	14	4	9900	11000	23.0	560
213	A133L	118° 36.75'	9° 51.29'	H	B	15	RD	25	16	2	6700	18000	31.0	740
214	A133R	118° 36.76'	9° 51.29'	H	B	15	BR	10	8	<2	6000	10000	16.5	360
215	A134L	118° 36.75'	9° 51.25'	H	B	15	RD	20	6	4	4700	16000	15.7	430
216	A134R	118° 36.76'	9° 51.25'	H	B	15	RD	30	20	<2	8100	18000	38.0	650
217	A135L	118° 36.77'	9° 51.21'	H	B	15	BR	25	16	<2	3800	14000	19.8	460
218	A135R	118° 36.78'	9° 51.21'	H	B	15	BR	30	16	<2	3400	13000	18.6	420
219	A136	118° 36.78'	9° 51.17'	H	B	15	BR	40	30	4	6600	14000	25.0	580
220	A137L	118° 36.56'	9° 52.11'	H	B	15	BR	20	6	2	4100	46000	14.9	380
221	A137R	118° 36.57'	9° 52.12'	H	B	15	RD	20	12	2	3800	25000	25.0	350
222	A138L	118° 36.51'	9° 52.14'	H	B	15	RD	10	6	8	4100	26000	11.4	430
223	A138R	118° 36.52'	9° 52.15'	H	B	15	RD	20	16	4	5100	30000	20.0	330
224	A139L	118° 36.47'	9° 52.17'	H	B	15	BR	10	8	4	5500	37000	14.4	390
225	A139R	118° 36.47'	9° 52.17'	H	B	15	RD	30	22	6	4600	31000	18.2	350
226	A140L	118° 36.44'	9° 52.22'	H	B	15	BR	10	8	4	4700	29000	12.2	350
227	A140R	118° 36.45'	9° 52.22'	H	B	15	RD	20	16	2	4800	27000	16.7	380
228	A141L	118° 36.46'	9° 52.27'	H	B	15	BR	20	18	8	4400	18000	21.0	410
229	A141R	118° 36.46'	9° 52.27'	H	B	15	RD	30	18	8	6100	32000	34.0	510
230	A142L	118° 36.41'	9° 52.27'	H	B	15	BR	20	6	2	4400	22000	13.6	320
231	A142R	118° 36.42'	9° 52.28'	H	B	15	BR	15	16	4	4700	45000	21.0	380
232	A143L	118° 36.39'	9° 52.31'	S	B	15	BR	20	6	<2	4700	44000	15.5	340
233	A143R	118° 36.39'	9° 52.31'	S	B	15	BR	20	10	4	5300	31000	17.2	330
234	A144L	118° 36.35'	9° 52.33'	S	B	15	BR	15	6	6	5200	28000	15.9	360
235	A144R	118° 36.36'	9° 52.34'	S	B	15	BR	10	12	2	4400	47000	14.9	310
236	A145L	118° 36.31'	9° 52.36'	S	B	15	BR	15	8	<2	5200	27000	14.7	320
237	A145R	118° 36.32'	9° 52.37'	S	B	15	BR	20	8	2	4700	45000	15.0	370
238	A146	118° 36.34'	9° 52.31'	S	B	15	BR	20	6	<2	5200	32000	15.9	370
239	A147	118° 36.36'	9° 52.26'	S	B	15	BR	20	8	4	5400	33000	17.4	420
240	A148	118° 36.39'	9° 52.22'	H	B	15	RD	40	30	14	4700	36000	28.0	440
241	A149	118° 36.42'	9° 52.17'	H	B	15	BR	30	10	4	5300	37000	16.5	360
242	A150	118° 36.43'	9° 52.13'	H	B	15	BR	20	10	2	4100	50000	15.6	360
243	A151	118° 36.49'	9° 52.11'	H	B	15	BR	25	10	4	4600	32000	13.0	570
244	A152	118° 36.50'	9° 52.05'	H	B	15	BL	30	4	<2	3400	49000	13.2	420
245	A153	118° 36.52'	9° 52.00'	H	B	15	BR	25	12	2	3000	26000	11.5	300
246	A154	118° 36.50'	9° 51.93'	H	B	15	BR	30	12	4	3500	27000	12.9	330
247	A155	118° 36.49'	9° 51.89'	H	B	15	BR	40	14	4	4300	26000	14.0	460
248	A156	118° 36.48'	9° 51.84'	H	B	15	BR	40	16	2	6300	25000	23.0	650
249	A157	118° 36.49'	9° 51.79'	H	B	15	BR	15	4	<2	2500	8000	11.4	220
250	A158	118° 36.50'	9° 51.75'	H	B	15	BR	20	6	<2	6200	19000	24.0	720
251	A159	118° 36.18'	9° 51.95'	S	B	15	BL	<5	4	2	3200	18000	13.3	310
252	A160	118° 36.19'	9° 51.90'	H	B	15	BL	10	10	4	3300	21000	13.3	400
253	A161	118° 36.23'	9° 51.88'	H	B	15	BR	20	10	2	4000	17000	13.4	390
254	A162	118° 36.24'	9° 51.83'	H	B	15	BR	25	10	<2	4400	29000	17.0	480
255	A163	118° 36.26'	9° 51.79'	H	B	15	BR	45	22	4	5400	23000	25.0	620
256	A164	118° 36.28'	9° 51.75'	H	B	15	BR	20	10	6	4300	13000	15.9	380
257	A165	118° 36.32'	9° 51.71'	H	B	15	BR	20	8	4	7300	20000	20.0	630
258	A166	118° 36.38'	9° 51.69'	H	B	15	RD	40	20	<2	9200	22000	36.0	720
259	A167L	118° 36.71'	9° 51.57'	H	B	15	BR	15	6	<2	5800	25000	20.0	730
260	A167R	118° 36.72'	9° 51.56'	H	B	15	BR	30	6	<2	7200	30000	24.0	950
261	A168L	118° 36.66'	9° 51.54'	H	B	15	BR	30	6	4	5900	34000	21.0	760
262	A168R	118° 36.67'	9° 51.53'	H	B	15	BR	10	2	<2	3200	10000	10.0	350
263	A169L	118° 36.63'	9° 51.51'	H	B	15	RD	35	12	2	6500	28000	28.0	730
264	A169R	118° 36.63'	9° 51.50'	H	B	15	RD	25	10	4	6500	31000	25.0	640
265	A170	118° 36.58'	9° 51.48'	H	B	15	RD	25	6	<2	2900	18000	19.7	380
266	A171	118° 36.54'	9° 51.46'	H	B	15	BR	25	10	4	5200	25000	21.0	600
267	A172L	118° 36.64'	9° 51.94'	H	B	15	BR	20	14	4	4800	37000	17.2	410
268	A172R	118° 36.65'	9° 51.94'	H	B	15	BR	20	4	<2	3700	48000	14.3	470
269	A173L	118° 36.64'	9° 51.90'	H	B	15	BR	20	8	8	3700	21000	16.1	390
270	A173R	118° 36.65'	9° 51.89'	H	B	15	BR	5	4	<2	3100	51000	11.6	390
271	A174L	118° 36.63'	9° 51.84'	H	B	15	BR	15	6	12	4200	24000	14.9	420
272	A174R	118° 36.64'	9° 51.84'	H	B	15	BR	20	6	<2	8400	28000	21.0	740
273	A175L	118° 36.61'	9° 51.81'	H	B	15	BR	15	6	<2	4700	18000	17.7	650
274	A175R	118° 36.62'	9° 51.81'	H	B	15	BR	15	6	<2	6600	20000	23.0	670
275	A176L	118° 36.59'	9° 51.77'	H	B	15	BR	20	6	<2	5200	8000	17.0	360
276	A176R	118° 36.60'	9° 51.77'	H	B	15	BR	15	8	6	7100	19000	20.2	630
277	A177L	118° 36.56'	9° 51.73'	H	B	15	BR	25	8	<2	5900	26000	28.0	950
278	A177R	118° 36.57'	9° 51.72'	H	B	15	BR	30	10	<2	5500	22000	20.0	790
279	A178L	118° 36.51'	9° 51.69'	H	B	15	BR	40	10	6	8300	33000	34.0	1160
280	A178R	118° 36.53'	9° 51.69'	H	B	15	BR	30	8	<2	6500	24000	17.0	610

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(5)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
281	A179	118° 36.50'	9° 51.66'	H	B	15	BR	20	8	<2	5900	23000	18.4	620
282	B001L	118° 36.76'	9° 49.38'	H	B	15	RD	35	28	4	830	18000	10.0	187
283	B001R	118° 36.76'	9° 49.39'	H	B	15	RD	15	8	<2	1750	10000	13.4	250
284	B002L	118° 36.70'	9° 49.39'	H	B	10	BR	60	66	12	980	10000	11.9	252
285	B002R	118° 36.71'	9° 49.40'	H	B	10	BR	30	16	<2	2380	26000	12.0	238
286	B003L	118° 36.65'	9° 49.41'	H	B	25	BR	30	24	4	600	3100	8.8	128
287	B003R	118° 36.66'	9° 49.42'	H	B	20	BR	120	18	<2	1930	16000	9.8	182
288	B004L	118° 36.61'	9° 49.44'	H	B	20	BR	20	24	4	490	4800	8.2	116
289	B004R	118° 36.62'	9° 49.45'	H	B	20	BR	20	12	<2	2510	18000	13.1	270
290	B005L	118° 36.60'	9° 49.40'	H	B	15	OR	20	30	10	740	2100	9.9	112
291	B005R	118° 36.61'	9° 49.39'	H	B	20	OR	30	30	6	660	4100	11.0	160
292	B006L	118° 36.60'	9° 49.35'	H	B	25	OR	40	46	14	710	5100	13.3	191
293	B006R	118° 36.60'	9° 49.35'	H	B	20	BR	50	50	270	740	6500	13.0	247
294	B007L	118° 36.58'	9° 49.31'	H	B	35	BR	20	28	6	1050	14000	16.4	234
295	B007R	118° 36.59'	9° 49.31'	H	B	35	BR	40	40	4	830	3200	12.8	167
296	B008L	118° 36.56'	9° 49.27'	H	B	35	RD	40	40	4	940	11000	13.6	224
297	B008R	118° 36.57'	9° 49.26'	H	B	35	RD	35	32	10	730	11000	9.6	166
298	B009L	118° 36.54'	9° 49.21'	H	B	35	BR	15	22	4	480	1000	8.2	94
299	B009R	118° 36.54'	9° 49.21'	H	B	25	BR	15	30	4	1440	11000	17.6	301
300	B010L	118° 36.53'	9° 49.16'	D	B	25	BR	30	38	14	600	2400	9.7	131
301	B010R	118° 36.54'	9° 49.16'	D	B	35	RD	65	68	6	1150	10000	11.3	213
302	B011L	118° 36.52'	9° 49.11'	D	B	25	OR	30	44	8	460	3000	13.3	181
303	B011R	118° 36.52'	9° 49.11'	D	B	30	OR	10	18	4	300	980	10.7	108
304	B012L	118° 36.50'	9° 49.06'	H	B	35	BR	30	32	4	380	3200	9.5	128
305	B012R	118° 36.51'	9° 49.05'	H	B	25	BR	50	68	18	620	5700	14.0	206
306	B013L	118° 36.48'	9° 49.00'	H	B	25	BR	15	16	<2	360	1800	7.8	106
307	B013R	118° 36.49'	9° 49.00'	H	B	35	BR	35	32	4	520	2900	9.3	133
308	B014L	118° 36.80'	9° 49.37'	H	B	25	BR	35	16	<2	1770	31000	12.3	214
309	B014R	118° 36.80'	9° 49.38'	H	B	20	BR	25	14	<2	2050	13000	12.3	264
310	B015L	118° 36.83'	9° 49.39'	H	B	25	BR	20	6	<2	2310	16000	13.2	289
311	B015R	118° 36.82'	9° 49.39'	H	B	25	RD	10	4	10	350	14000	23.1	610
312	B016L	118° 36.85'	9° 49.43'	H	B	25	BR	10	4	<2	1870	10000	9.6	197
313	B016R	118° 36.84'	9° 49.44'	H	B	25	BR	25	4	<2	2100	10000	11.9	257
314	B017L	118° 36.89'	9° 49.47'	FG	B	25	YE	10	<2	<2	1090	3900	7.6	137
315	B017R	118° 36.88'	9° 49.48'	FG	B	35	BR	35	4	<2	3600	20000	20.9	430
316	B018L	118° 36.94'	9° 49.53'	H	B	20	RD	25	6	<2	3390	23000	24.0	470
317	B018R	118° 36.93'	9° 49.53'	H	B	20	RD	20	4	<2	7500	35000	26.0	700
318	B019L	118° 36.98'	9° 49.55'	D	B	20	RD	10	4	<2	3210	19000	25.0	470
319	B019R	118° 36.98'	9° 49.56'	D	B	25	RD	25	4	<2	3780	23000	23.1	580
320	B020L	118° 37.02'	9° 49.57'	D	B	20	RD	5	2	<2	3360	22000	21.0	450
321	B020R	118° 37.02'	9° 49.58'	D	B	20	RD	20	4	<2	3480	17000	25.0	580
322	B021L	118° 37.06'	9° 49.60'	D	B	20	RD	5	4	<2	292	26000	25.0	385
323	B021R	118° 37.06'	9° 49.61'	D	B	20	RD	15	6	<2	2900	21000	27.0	364
324	B022L	118° 37.11'	9° 49.61'	D	B	25	RD	40	8	<4	3430	20000	35.0	470
325	B022R	118° 37.10'	9° 49.62'	D	B	25	RD	<5	6	4	2220	14000	21.0	261
326	B023L	118° 37.14'	9° 49.62'	FG	B	30	RD	<5	4	<2	3060	39000	26.0	271
327	B023R	118° 37.14'	9° 49.62'	FG	B	25	RD	<5	<2	<2	3560	44000	19.6	480
328	B024L	118° 37.18'	9° 49.63'	D	B	30	RD	<5	4	<2	3030	26000	28.0	339
329	B024R	118° 37.18'	9° 49.64'	D	B	30	RD	<5	4	<2	3040	19000	24.0	383
330	B025L	118° 37.21'	9° 49.63'	D	B	20	RD	<5	4	<2	3420	14000	26.0	394
331	B025R	118° 37.21'	9° 49.64'	D	B	20	RD	10	<2	<2	3320	12000	15.6	300
332	B026L	118° 37.25'	9° 49.64'	D	B	20	RD	15	4	<2	3540	23000	24.2	620
333	B026R	118° 37.24'	9° 49.65'	D	B	15	RD	10	2	4	8600	42000	23.0	710
334	B027L	118° 37.29'	9° 49.66'	D	B	20	RD	5	2	2	215	10000	17.1	273
335	B027R	118° 37.29'	9° 49.67'	D	B	20	RD	<5	<2	4	272	27000	14.3	285
336	B028L	118° 36.94'	9° 49.21'	D	B	35	BR	130	110	4	2430	11000	26.0	371
337	B028R	118° 36.95'	9° 49.21'	D	B	25	BR	120	42	<2	309	24000	24.2	450
338	B029R	118° 36.94'	9° 49.16'	D	B	25	BR	35	10	<2	2620	15000	19.5	388
339	B030L	118° 36.95'	9° 49.16'	D	B	20	BR	70	28	<2	2420	25000	23.0	560
340	B030R	118° 36.95'	9° 49.11'	D	B	25	BR	40	18	<2	3160	22000	24.2	450
341	B031L	118° 36.96'	9° 49.12'	D	B	20	BL	<5	2	4	1230	33000	9.9	161
342	B031R	118° 36.97'	9° 49.07'	D	B	20	RD	20	14	<2	4070	29000	32.0	610
343	B032L	118° 36.98'	9° 49.07'	D	B	20	BL	25	16	<2	2680	39000	19.8	580
344	B032R	118° 37.01'	9° 49.03'	D	B	20	BR	15	16	<2	3530	12000	30.0	540
345	B033L	118° 37.02'	9° 49.03'	D	B	20	RD	40	30	<2	970	24000	16.9	254
346	B033R	118° 37.06'	9° 49.01'	D	B	20	BR	<5	4	<2	1380	4400	16.6	200
347	B034L	118° 37.07'	9° 49.02'	D	B	25	OR	15	14	<2	2100	24000	22.0	333
348	B034R	118° 37.12'	9° 48.97'	D	B	25	RD	<5	8	<2	3180	15000	26.4	480
349	B035L	118° 37.12'	9° 48.98'	D	B	20	RD	20	20	<2	1590	15000	26.0	199
350	B035R	118° 37.17'	9° 48.96'	D	B	25	RD	15	14	<2	2620	13000	29.0	379

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(6)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
351	B036L	118° 37. 17'	9° 48. 97'	D	B	25	OR	30	32	<2	2300	50000	20. 2	440
352	B036R	118° 37. 20'	9° 48. 93'	D	B	20	OR	20	20	<2	1280	11000	23. 0	222
353	B037L	118° 37. 21'	9° 48. 93'	D	B	25	OR	<5	2	<2	260	570	8. 2	78
354	B037R	118° 37. 24'	9° 48. 89'	D	B	25	OR	10	18	<2	410	4400	12. 6	104
355	B038L	118° 37. 25'	9° 48. 89'	D	B	35	BR	20	24	<2	2610	36000	17. 6	470
356	B038R	118° 37. 30'	9° 48. 84'	D	B	25	BR	50	40	4	870	14000	17. 1	229
357	B039L	118° 37. 31'	9° 48. 85'	FG	B	25	BR	55	28	10	3440	21000	23. 0	347
358	B039R	118° 37. 35'	9° 48. 82'	FG	B	35	BR	30	16	<2	1150	19000	17. 6	265
359	B040L	118° 36. 97'	9° 49. 58'	D	B	20	RD	30	8	<2	3330	24000	23. 0	470
360	B040R	118° 36. 96'	9° 49. 59'	D	B	25	RD	35	10	<2	3770	11000	20. 9	540
361	B041L	118° 37. 03'	9° 49. 63'	H	B	20	BR	10	2	<2	3280	22000	17. 6	550
362	B041R	118° 37. 03'	9° 49. 64'	H	B	20	RD	15	4	<2	3150	15000	25. 0	450
363	B042L	118° 37. 06'	9° 49. 66'	D	B	30	RD	35	16	6	2740	18000	22. 0	333
364	B042R	118° 37. 06'	9° 49. 67'	D	B	20	RD	50	26	<2	3750	18000	19. 8	388
365	B043L	118° 37. 10'	9° 49. 69'	D	B	30	RD	25	14	<2	2430	12000	20. 2	295
366	B043R	118° 37. 09'	9° 49. 69'	D	B	30	RD	30	28	<2	2970	12000	19. 8	373
367	B044L	118° 37. 15'	9° 49. 71'	D	B	25	RD	10	8	<2	2880	12000	14. 4	280
368	B044R	118° 37. 15'	9° 49. 71'	D	B	30	RD	20	10	<2	2270	14000	17. 4	370
369	B045L	118° 37. 21'	9° 49. 71'	D	B	35	BR	25	6	<2	3120	18000	15. 4	314
370	B045R	118° 37. 21'	9° 49. 71'	D	B	25	BR	15	8	<2	2200	12000	12. 7	306
371	B046L	118° 37. 26'	9° 49. 71'	D	B	20	BR	<5	<2	<2	1250	17000	12. 7	96
372	B046R	118° 37. 26'	9° 49. 72'	D	B	20	RD	15	2	<2	4160	27000	26. 0	890
373	B047L	118° 36. 83'	9° 49. 51'	FG	B	20	YE	5	2	<2	1710	6800	9. 6	179
374	B047R	118° 36. 82'	9° 49. 50'	FG	B	20	YE	20	4	<2	1420	7700	10. 7	208
375	B048L	118° 36. 84'	9° 49. 60'	H	B	30	BR	50	8	<2	3120	11000	20. 7	381
376	B048R	118° 36. 83'	9° 49. 61'	H	B	20	BR	20	8	<2	3290	12000	19. 7	590
377	B049L	118° 36. 85'	9° 49. 68'	H	B	25	BR	20	10	<2	2860	1200	13. 1	288
378	B049R	118° 36. 84'	9° 49. 68'	H	B	20	BR	25	8	4	2990	1020	15. 7	343
379	B050	118° 36. 18'	9° 49. 85'	H	B	40	RD	35	10	4	3870	10000	22. 0	450
380	B051	118° 36. 20'	9° 49. 88'	H	B	20	RD	15	10	<2	3330	11000	21. 0	440
381	B052	118° 36. 17'	9° 49. 79'	H	B	20	YE	<5	<2	<2	1250	4300	6. 9	118
382	B053	118° 36. 22'	9° 49. 75'	H	B	20	BR	5	2	<2	930	4900	9. 6	158
383	B054	118° 36. 27'	9° 49. 71'	H	B	15	BR	5	<2	<2	640	6100	13. 0	157
384	B055	118° 36. 32'	9° 49. 69'	H	B	15	BR	15	4	<2	1150	1010	9. 2	111
385	B056	118° 36. 37'	9° 49. 69'	H	B	15	BR	25	6	2	1640	1120	10. 4	183
386	B057	118° 36. 50'	9° 49. 62'	H	B	15	RD	20	2	<2	930	7700	9. 5	165
387	B058	118° 36. 53'	9° 49. 59'	H	B	20	RD	10	4	<2	980	2500	9. 7	158
388	B059	118° 36. 59'	9° 49. 55'	H	B	20	RD	15	16	<2	3030	1480	23. 1	309
389	B060	118° 36. 64'	9° 49. 55'	H	B	15	YE	15	2	<2	760	2400	8. 8	83
390	B061L	118° 36. 92'	9° 53. 60'	FG	B	25	RD	30	6	<2	3700	19000	17. 4	470
391	B061R	118° 36. 91'	9° 53. 61'	FG	B	20	BR	<5	4	<2	5000	27000	14. 7	420
392	B062L	118° 36. 96'	9° 53. 64'	H	B	25	BR	15	4	<2	5100	36000	18. 6	580
393	B062R	118° 36. 96'	9° 53. 65'	H	B	20	BR	30	10	2	6100	18000	20. 8	400
394	B063L	118° 37. 00'	9° 53. 68'	H	B	25	BR	20	4	2	4900	32000	18. 0	470
395	B063R	118° 36. 99'	9° 53. 68'	H	B	25	BR	20	4	<2	5500	34000	20. 5	630
396	B064L	118° 37. 02'	9° 53. 73'	H	B	20	BR	40	4	<2	6000	30000	20. 5	500
397	B064R	118° 37. 01'	9° 53. 73'	H	B	20	RD	15	8	<2	5600	29000	25. 0	620
398	B065L	118° 37. 03'	9° 53. 77'	H	B	25	RD	40	8	<2	7600	20000	29. 0	660
399	B065R	118° 37. 02'	9° 53. 78'	H	B	20	RD	40	8	<2	8900	19000	20. 3	1890
400	B066L	118° 37. 06'	9° 53. 81'	H	B	25	RD	5	10	<2	8600	25000	30. 0	730
401	B066R	118° 37. 05'	9° 53. 82'	H	B	20	BR	20	6	<2	6600	17000	22. 0	500
402	B067L	118° 37. 10'	9° 53. 85'	H	B	25	RD	45	8	<2	6800	16000	30. 0	660
403	B067R	118° 37. 09'	9° 53. 86'	H	B	20	RD	10	6	<2	7000	30000	23. 0	710
404	B068L	118° 37. 08'	9° 53. 91'	H	B	20	BR	10	6	<2	6200	24000	25. 0	790
405	B068R	118° 37. 07'	9° 53. 91'	H	B	25	BR	5	4	<2	3400	16000	14. 7	320
406	B069L	118° 37. 07'	9° 53. 96'	H	B	25	RD	30	10	<2	8600	16000	36. 0	700
407	B069R	118° 37. 07'	9° 53. 95'	H	B	20	RD	10	12	<2	8600	16000	36. 0	660
408	B070L	118° 37. 06'	9° 53. 98'	H	B	25	RD	20	10	<2	8700	16000	33. 0	570
409	B070R	118° 37. 05'	9° 53. 98'	H	B	25	RD	20	4	<2	8300	21000	36. 0	620
410	B071L	118° 37. 05'	9° 54. 01'	H	B	25	RD	25	8	<2	8400	21000	30. 0	560
411	B071R	118° 37. 04'	9° 54. 01'	H	B	25	RD	20	10	<2	9000	19000	34. 0	590
412	B072L	118° 37. 02'	9° 54. 05'	H	B	25	RD	30	8	<2	8500	14000	34. 0	660
413	B072R	118° 37. 01'	9° 54. 04'	H	B	25	RD	10	8	<2	7700	15000	29. 0	520
414	B073L	118° 37. 12'	9° 53. 93'	H	B	25	BR	20	6	<2	4600	17000	17. 9	440
415	B073R	118° 37. 11'	9° 53. 93'	H	B	30	RD	15	10	<2	6600	27000	29. 0	830
416	B074L	118° 37. 17'	9° 53. 96'	H	B	25	BR	<5	<2	<2	1000	2900	10. 0	170
417	B074R	118° 37. 16'	9° 53. 96'	H	B	25	BR	<5	2	<2	2100	11000	11. 6	290
418	B075L	118° 37. 20'	9° 53. 97'	H	B	25	RD	10	12	<2	6800	27000	27. 0	890
419	B075R	118° 37. 20'	9° 53. 98'	H	B	25	BR	25	6	<2	5300	27000	18. 5	580
420	B076L	118° 37. 25'	9° 53. 98'	H	B	25	BR	20	12	<2	6100	20000	20. 5	590

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(7)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
421	B076R	118° 37.24'	9° 53.99'	H	B	25	RD	20	14	<2	6900	21000	29.0	730
422	B077L	118° 37.30'	9° 53.98'	D	B	35	BL	15	8	<2	3500	2000	10.2	240
423	B077R	118° 37.30'	9° 53.99'	D	B	25	BR	5	2	<2	2300	3400	11.0	200
424	B078L	118° 37.15'	9° 53.97'	H	B	25	BR	35	8	<2	6700	11000	24.0	620
425	B078R	118° 37.14'	9° 53.98'	H	B	25	RD	30	10	<2	7700	19000	30.0	640
426	B079L	118° 37.18'	9° 54.01'	H	B	25	RD	<5	8	<2	8000	18000	30.5	590
427	B079R	118° 37.17'	9° 54.02'	H	B	25	RD	15	4	<2	7700	19000	34.5	600
428	B080L	118° 37.21'	9° 54.06'	H	B	25	RD	10	10	<4	13700	27000	45.5	870
429	B080R	118° 37.20'	9° 54.06'	H	B	20	RD	30	16	<4	10100	18000	39.0	700
430	B081L	118° 37.24'	9° 54.09'	H	B	25	RD	30	16	<4	8600	22000	37.5	760
431	B081R	118° 37.23'	9° 54.10'	H	B	20	RD	20	14	<4	9900	23000	41.0	750
432	B082L	118° 37.28'	9° 54.13'	H	B	20	BR	20	16	<2	7800	20000	35.5	670
433	B082R	118° 37.27'	9° 54.14'	H	B	25	RD	15	16	<4	8000	20000	32.5	730
434	B083L	118° 37.33'	9° 54.16'	H	B	25	RD	20	18	8	7400	19000	32.5	670
435	B083R	118° 37.32'	9° 54.17'	H	B	20	RD	20	10	<2	7500	21000	34.0	730
436	B084L	118° 37.39'	9° 54.16'	H	B	20	RD	10	10	<2	8100	25000	33.0	760
437	B084R	118° 37.38'	9° 54.17'	H	B	20	RD	15	10	<2	7400	22000	29.0	630
438	B085L	118° 37.43'	9° 54.18'	H	B	20	RD	<5	14	<2	5600	24000	26.0	720
439	B085R	118° 37.43'	9° 54.19'	H	B	15	RD	10	8	<2	5000	18000	25.5	650
440	B086L	118° 37.49'	9° 54.19'	H	B	25	RD	35	10	<2	6800	24000	30.5	820
441	B086R	118° 37.48'	9° 54.20'	H	B	25	RD	20	10	<2	5800	19000	26.5	520
442	B087L	118° 37.00'	9° 53.63'	FG	B	15	BR	<5	4	<2	4500	25000	19.8	450
443	B087R	118° 37.00'	9° 53.64'	FG	B	20	BR	20	4	<2	5500	34000	19.9	590
444	B088L	118° 37.05'	9° 53.65'	H	B	20	BR	15	2	<2	2300	14000	12.8	330
445	B088R	118° 37.05'	9° 53.66'	H	B	20	BR	35	2	<2	4200	29000	17.2	490
446	B089L	118° 37.09'	9° 53.68'	H	B	20	RD	25	6	<2	7500	24000	26.5	730
447	B089R	118° 37.09'	9° 53.69'	H	B	20	RD	10	4	<2	1100	2800	12.3	180
448	B090L	118° 37.12'	9° 53.65'	H	B	25	RD	10	6	<2	5500	32000	22.0	480
449	B090R	118° 37.12'	9° 53.66'	H	B	25	BR	40	2	<2	4200	27000	16.2	660
450	B091L	118° 37.17'	9° 53.62'	H	B	15	BR	20	2	<2	2500	17000	17.7	550
451	B091R	118° 37.17'	9° 53.63'	H	B	15	BR	20	4	<2	3700	44000	14.1	480
452	B092L	118° 37.22'	9° 53.63'	FG	B	15	BR	30	4	<2	2300	10000	13.2	360
453	B092R	118° 37.22'	9° 53.64'	H	B	20	RD	25	4	<2	8100	21000	25.5	610
454	B093L	118° 37.26'	9° 53.62'	FG	B	15	RD	25	4	<2	4600	32000	20.0	640
455	B093R	118° 37.26'	9° 53.63'	H	B	20	BR	30	4	<2	3800	35000	16.0	430
456	B094L	118° 37.31'	9° 53.62'	H	B	15	RD	5	4	<2	2800	15000	20.1	510
457	B094R	118° 37.31'	9° 53.63'	H	B	15	BR	10	4	<2	4700	20000	18.2	430
458	B095L	118° 37.36'	9° 53.62'	H	B	15	RD	25	4	<2	5600	35000	20.7	710
459	B095R	118° 37.36'	9° 53.63'	H	B	15	BR	5	8	<2	5800	20000	19.6	780
460	B096L	118° 37.40'	9° 53.63'	H	B	20	BR	40	4	<2	5400	13000	20.3	480
461	B096R	118° 37.40'	9° 53.63'	H	B	15	RD	25	4	<2	6600	24000	23.0	700
462	B097L	118° 37.45'	9° 53.64'	H	B	25	RD	10	10	<2	6500	18000	30.5	620
463	B097R	118° 37.45'	9° 53.65'	H	B	15	BR	<5	10	2	7500	25000	28.0	1010
464	B098L	118° 37.49'	9° 53.65'	H	B	15	RD	20	8	<2	6700	23000	27.0	910
465	B098R	118° 37.48'	9° 53.66'	H	B	15	RD	10	10	<2	8100	18000	30.0	780
466	B099L	118° 37.52'	9° 53.67'	H	B	15	BR	15	10	<2	6900	20000	28.0	860
467	B099R	118° 37.52'	9° 53.68'	H	B	25	BR	25	6	<2	7800	24000	31.0	1060
468	B100L	118° 37.56'	9° 53.68'	H	B	15	BR	<5	10	<2	8200	26000	28.0	700
469	B100R	118° 37.56'	9° 53.69'	H	B	25	RD	<5	4	<2	4000	20000	20.6	640
470	B101L	118° 37.61'	9° 53.69'	H	B	15	RD	40	8	<2	9600	19000	36.0	640
471	B101R	118° 37.61'	9° 53.70'	H	B	20	RD	15	6	<2	6300	24000	28.0	1020
472	B102L	118° 37.66'	9° 53.72'	D	B	15	RD	20	12	<2	6300	17000	27.0	530
473	B102R	118° 37.66'	9° 53.73'	D	B	15	BR	10	10	<2	6400	15000	21.0	520
474	B103L	118° 37.70'	9° 53.75'	D	B	20	BR	5	4	<2	2700	5700	14.3	310
475	B103R	118° 37.70'	9° 53.76'	D	B	15	BR	5	8	<2	5100	27000	16.7	400
476	B104L	118° 37.73'	9° 53.79'	H	B	20	RD	10	8	<2	6800	20000	27.0	760
477	B104R	118° 37.73'	9° 53.80'	H	B	15	RD	10	8	<2	6800	21000	27.0	1030
478	B105L	118° 37.28'	9° 53.57'	H	B	15	BL	20	4	<2	4500	10000	17.2	460
479	B105R	118° 37.29'	9° 53.57'	H	B	25	BR	10	6	4	3200	16000	19.0	350
480	B106L	118° 37.30'	9° 53.52'	H	B	15	BR	25	4	<2	4600	47000	20.1	1010
481	B106R	118° 37.31'	9° 53.53'	H	B	15	BR	30	6	<2	5800	24000	22.5	630
482	B107L	118° 37.33'	9° 53.47'	D	B	15	BR	10	4	<2	5400	12000	15.4	410
483	B107R	118° 37.34'	9° 53.47'	D	B	15	RD	20	14	<2	9600	15000	42.0	970
484	B108L	118° 37.37'	9° 53.44'	D	B	15	BR	20	8	<2	4800	22000	18.4	710
485	B108R	118° 37.38'	9° 53.44'	D	B	15	RD	25	16	<2	7400	14000	27.0	730
486	B109L	118° 37.42'	9° 53.41'	D	B	15	BR	15	6	<2	3900	23000	15.9	600
487	B109R	118° 37.42'	9° 53.42'	D	B	15	BR	20	6	<2	6100	17000	25.0	840
488	B110L	118° 37.48'	9° 53.39'	FG	B	20	BL	15	6	<2	5900	25000	20.9	800
489	B110R	118° 37.49'	9° 53.40'	FG	B	15	BR	20	4	<2	7700	21000	20.9	1320
490	B111L	118° 37.54'	9° 53.38'	H	B	15	BR	15	6	<2	4000	22000	15.1	510

Appendix 10 Chemical analyses of geochemical soil samples in area A-1

(8)

No.	Sample No.	Longitude	Latitude	Geology	Horizon	Depth cm	Color	Pt ppb	Pd ppb	Au ppb	Ni ppm	Cr ppm	Fe %	Co ppm
491	B111R	118° 37.54'	9° 53.38'	H	B	15	RD	5	<2	<2	700	1300	11.0	140
492	B112L	118° 36.80'	9° 53.73'	H	B	15	RD	25	6	<2	5800	26000	20.6	830
493	B112R	118° 36.79'	9° 53.74'	H	B	15	DR	15	6	<2	3800	20000	15.7	510
494	B113L	118° 36.84'	9° 53.78'	H	B	15	RD	40	8	<4	5800	21000	24.0	640
495	B113R	118° 36.83'	9° 53.79'	H	B	20	BR	<15	<6	<6	5900	7800	23.0	580
496	B114L	118° 36.88'	9° 53.81'	H	B	20	RD	20	4	<4	7300	22000	31.0	800
497	B114R	118° 36.88'	9° 53.82'	H	B	15	DR	20	4	<4	5900	33000	20.8	850
498	B115L	118° 36.89'	9° 53.87'	H	B	20	RD	25	6	<2	5200	23000	19.7	600
499	B115R	118° 36.88'	9° 53.87'	H	B	15	BR	25	10	<2	5200	21000	18.1	670
500	B116L	118° 36.90'	9° 53.92'	H	B	25	BR	20	6	<2	4700	22000	18.9	570
501	B116R	118° 36.89'	9° 53.92'	H	B	20	BR	20	6	<2	3300	10000	14.5	310
502	B117L	118° 36.68'	9° 53.89'	H	B	25	BR	<60	<24	<24	3400	16000	17.6	510
503	B117R	118° 36.67'	9° 53.89'	H	B	20	DR	20	6	<2	7000	28000	18.9	650
504	B118L	118° 36.72'	9° 53.91'	FG	B	20	BR	15	4	<2	4700	18000	17.2	580
505	B118R	118° 36.72'	9° 53.91'	FG	B	15	BR	10	4	<2	4600	24000	16.1	320
506	B119L	118° 36.76'	9° 53.94'	H	B	15	BR	15	4	<2	5800	21000	23.0	260
507	B119R	118° 36.75'	9° 53.95'	H	B	15	BL	10	4	<2	4200	26000	15.2	390
508	B120L	118° 36.79'	9° 53.99'	H	B	20	BR	25	6	<2	8300	29000	29.1	1100
509	B120R	118° 36.78'	9° 53.99'	H	B	20	BR	15	2	<2	2900	9600	12.5	200
510	B121L	118° 37.12'	9° 53.79'	H	B	15	BR	15	4	<2	6700	30000	22.0	1120
511	B121R	118° 37.12'	9° 53.80'	H	B	15	BR	25	4	<2	5400	35000	20.4	1010
512	B122L	118° 37.16'	9° 53.82'	H	B	15	RD	<5	<2	<2	3000	15000	10.8	250
513	B122R	118° 37.15'	9° 53.83'	H	B	15	BR	15	2	<2	5700	23000	19.6	630
514	B123L	118° 37.22'	9° 53.85'	FG	B	20	BR	25	8	2	5100	24000	18.5	680
515	B123R	118° 37.21'	9° 53.86'	FG	B	15	BR	15	2	<2	3200	23000	13.9	390
516	B124L	118° 37.27'	9° 53.86'	H	B	20	BR	20	2	<2	3400	16000	16.4	570
517	B124R	118° 37.26'	9° 53.87'	H	B	15	BR	25	10	<2	4600	16000	20.6	580
518	B125	118° 37.30'	9° 52.97'	H	B	30	RD	25	10	<2	6200	14000	27.0	630
519	B126	118° 37.36'	9° 52.96'	H	B	20	RD	45	22	2	8600	19000	31.5	680
520	B127	118° 37.41'	9° 52.95'	H	B	20	BR	40	24	2	6800	31000	27.9	920
521	B128	118° 37.47'	9° 52.96'	H	B	20	RD	35	18	4	5900	23000	29.6	600
522	B129	118° 37.53'	9° 52.99'	H	B	15	BR	20	8	<2	5600	24000	24.4	840
523	B130	118° 37.56'	9° 53.04'	D	B	20	BR	25	10	<2	6900	23000	26.1	940
524	B131	118° 37.57'	9° 53.10'	D	B	20	RD	25	14	<2	9800	22000	32.5	930
525	B132	118° 37.59'	9° 53.14'	D	B	15	DR	15	6	<2	6200	27000	22.5	780
526	B133	118° 37.62'	9° 53.18'	D	B	15	BR	<5	<2	<2	5500	18000	17.6	590
527	B134	118° 37.65'	9° 53.23'	H	B	15	BR	15	2	<2	4400	38000	21.0	930
528	B135	118° 37.68'	9° 53.27'	H	B	15	RD	40	32	40	430	1800	7.0	100
529	C001L	118° 35.82'	9° 51.35'	H	B	15	BR	15	10	10	1360	10000	12.2	202
530	C001R	118° 35.82'	9° 51.36'	H	B	15	BR	15	8	4	2580	16000	11.9	265
531	C002L	118° 35.85'	9° 51.33'	H	B	15	BR	35	10	<2	2000	35000	12.9	331
532	C002R	118° 35.86'	9° 51.33'	H	B	15	RD	<10	10	6	1050	8000	12.6	188
533	C003L	118° 35.88'	9° 51.30'	H	B	15	BR	30	10	6	2620	34000	15.0	420
534	C003R	118° 35.89'	9° 51.31'	H	B	15	RD	70	54	8	3490	21000	25.0	560
535	C004L	118° 35.90'	9° 51.27'	H	B	15	BR	40	12	12	2120	31000	12.4	342
536	C004R	118° 35.91'	9° 51.28'	H	B	15	BR	45	26	6	3860	36000	24.2	480
537	C005L	118° 35.93'	9° 51.25'	H	B	15	BR	30	8	<2	2250	32000	13.5	346
538	C005R	118° 35.94'	9° 51.26'	H	B	15	BR	15	6	<2	1730	29000	7.8	222
539	C006L	118° 35.98'	9° 51.23'	FG	B	15	BR	35	8	2	3100	30000	12.5	304
540	C006R	118° 35.98'	9° 51.24'	FG	B	15	BR	<10	10	<4	3050	20000	16.5	398
541	C007L	118° 36.03'	9° 51.23'	D	B	15	BR	35	10	4	2390	28000	14.0	351
542	C007R	118° 36.03'	9° 51.24'	D	B	15	BR	20	10	10	3260	14000	15.0	346
543	C008L	118° 36.07'	9° 51.22'	FG	B	15	BR	<10	12	32	2720	27000	18.0	264
544	C008R	118° 36.07'	9° 51.23'	FG	B	15	BR	20	8	8	2620	34000	13.0	274
545	C009L	118° 36.12'	9° 51.21'	H	B	15	BR	10	8	16	3090	28000	16.3	322
546	C009R	118° 36.13'	9° 51.22'	H	B	15	BR	35	12	6	3160	34000	18.5	403
547	C010L	118° 36.16'	9° 51.18'	FG	B	15	BR	15	4	<2	2390	30000	12.4	290
548	C010R	118° 36.17'	9° 51.19'	FG	B	15	RD	40	28	<2	3240	33000	17.1	368
549	C011L	118° 36.19'	9° 51.15'	H	B	15	BR	35	24	4	350	19000	15.3	490
550	C011R	118° 36.20'	9° 51.16'	H	B	15	BR	40	10	2	2710	42000	12.4	273
551	C012L	118° 36.23'	9° 51.13'	H	B	15	BR	35	10	<2	2960	30000	13.9	345
552	C012R	118° 36.23'	9° 51.14'	H	B	15	RD	10	10	12	7600	27000	24.0	880
553	C013L	118° 36.27'	9° 51.10'	D	B	15	RD	45	12	2	2720	40000	13.9	320
554	C013R	118° 36.27'	9° 51.11'	D	B	15	BR	40	12	<2	2440	29000	12.1	284
555	C014L	118° 35.68'	9° 51.39'	H	B	15	BR	15	4	<2	1710	38000	12.5	222
556	C014R	118° 35.69'	9° 51.40'	H	B	15	BR	20	12	4	1980	71000	13.3	223
557	C015L	118° 35.71'	9° 51.37'	H	B	15	BR	10	12	6	1890	64000	13.4	221
558	C015R	118° 35.72'	9° 51.37'	H	B	15	RD	100	12	2	7000	45000	19.0	800
559	C016L	118° 35.73'	9° 51.34'	D	B	15	BR	45	12	4	2430	46000	17.7	389
560	C016R	118° 35.74'	9° 51.34'	D	B	15	BR	35	16	8	2480	50000	14.7	390