

Fig. 2-1-43 Sample Location Map of the Camarones Area (2:Ore assay)

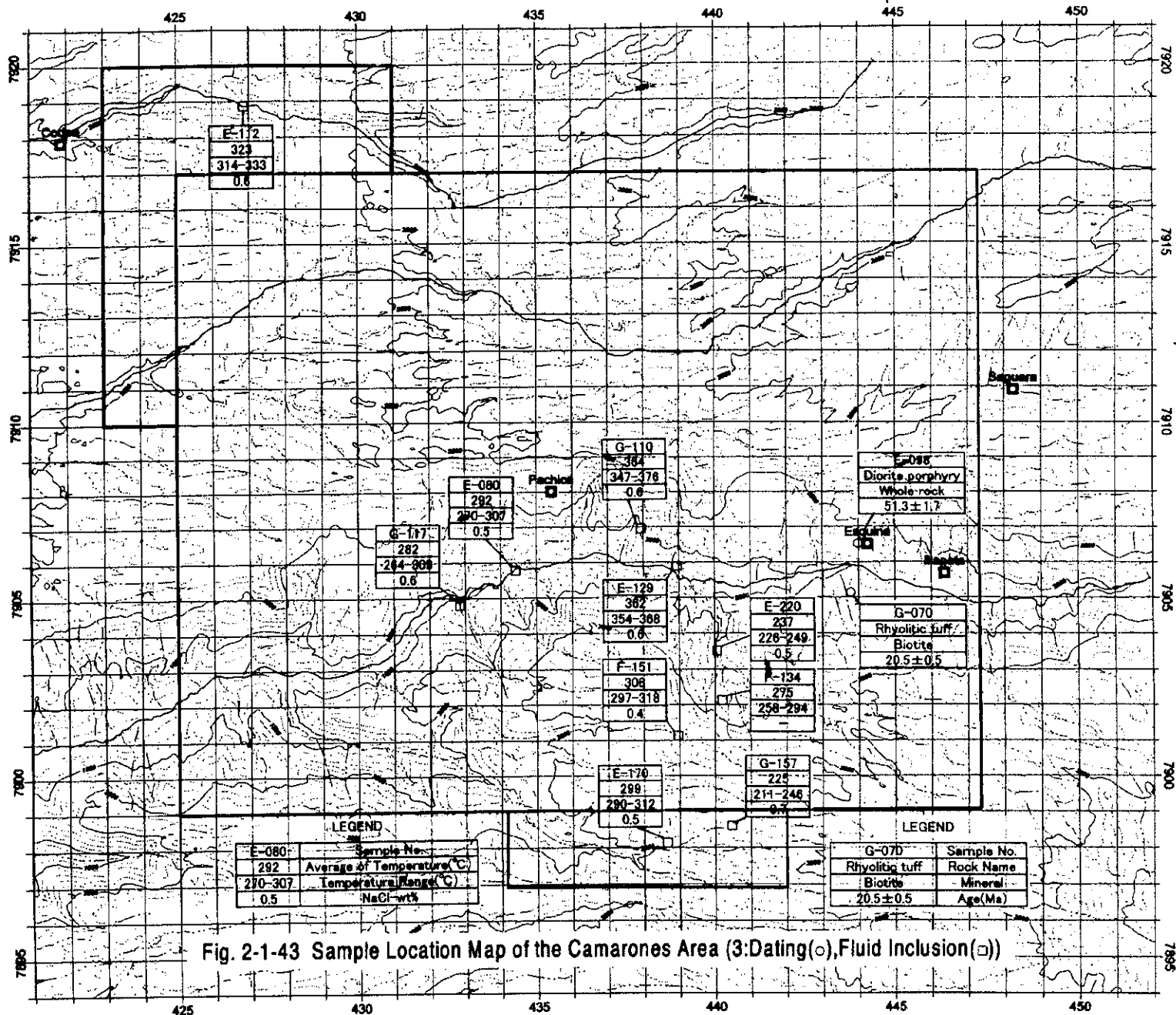


Fig. 2-1-43 Sample Location Map of the Camarones Area (3: Dating (○), Fluid Inclusion (□))

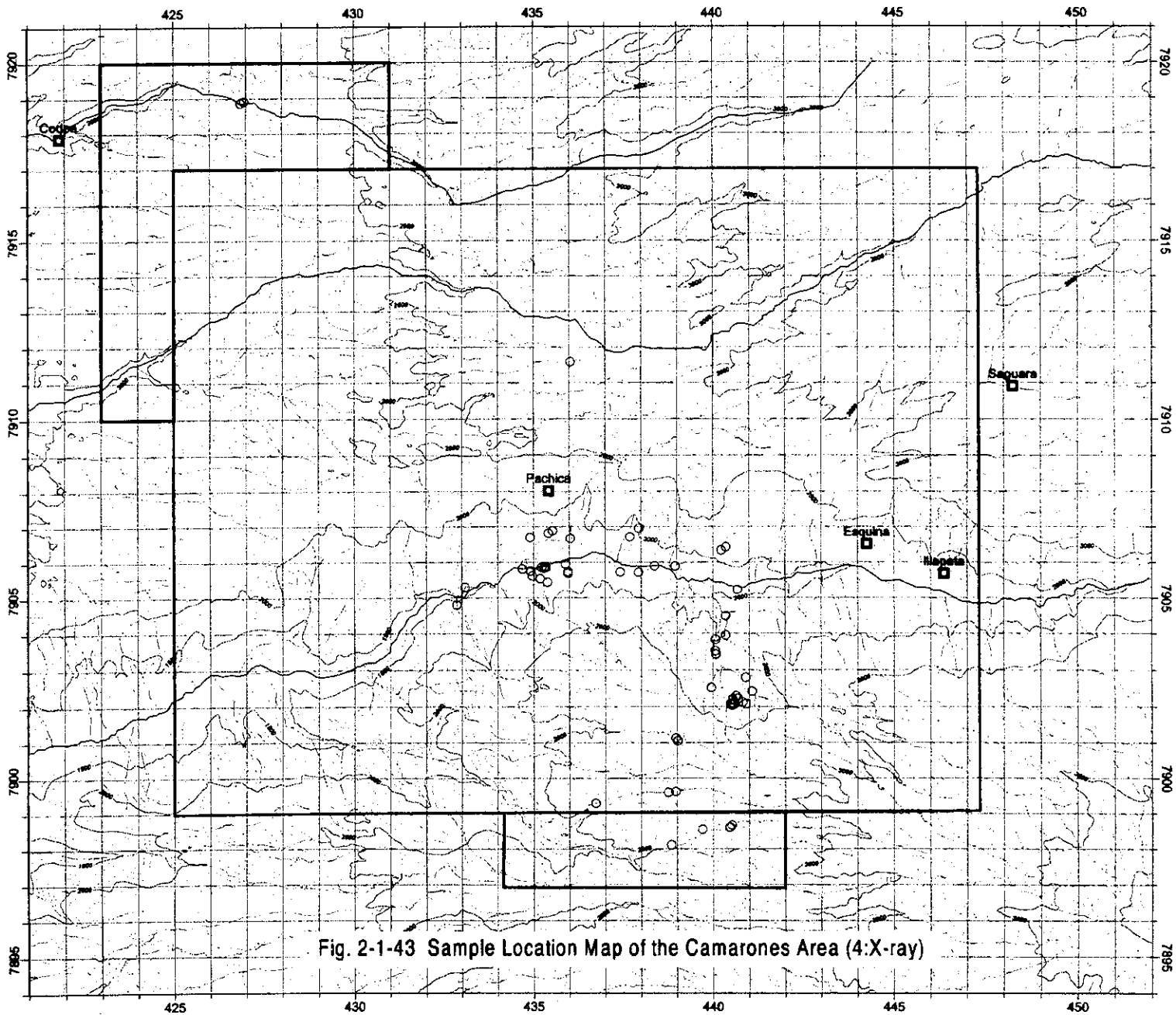


Fig. 2-1-43 Sample Location Map of the Camarones Area (4:X-ray)

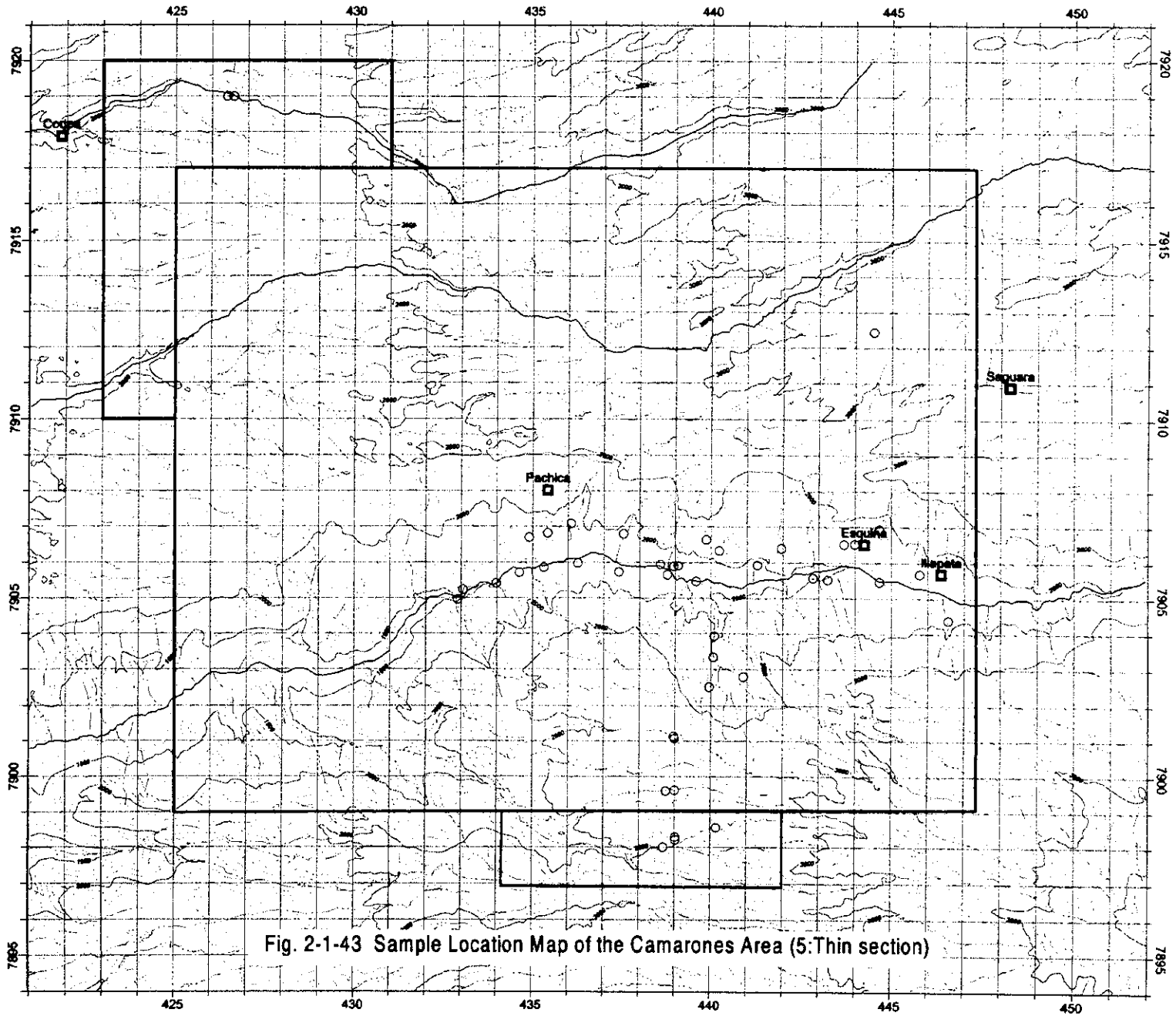


Fig. 2-1-43 Sample Location Map of the Camarones Area (5:Thin section)

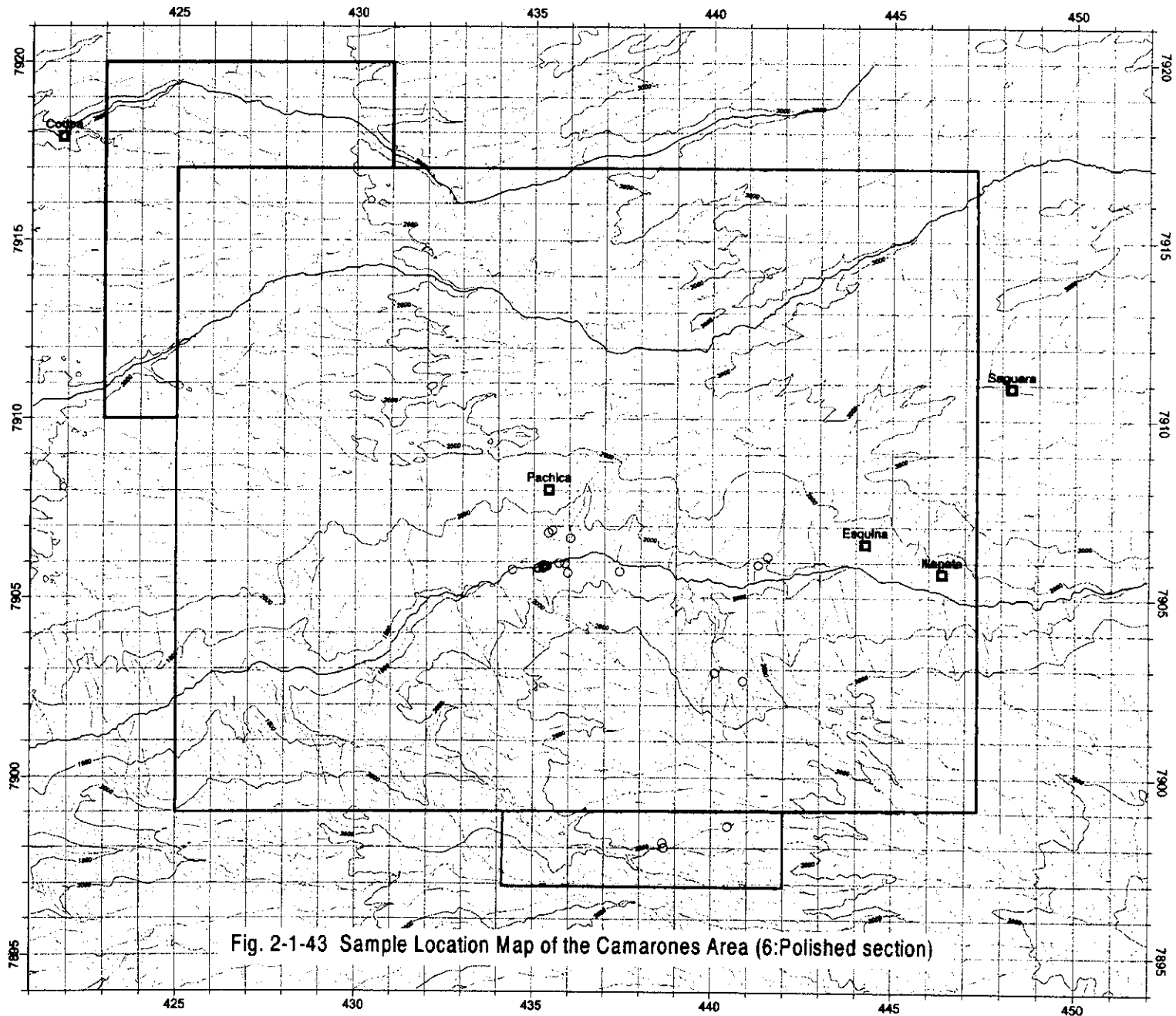


Fig. 2-1-43 Sample Location Map of the Camarones Area (6:Polished section)



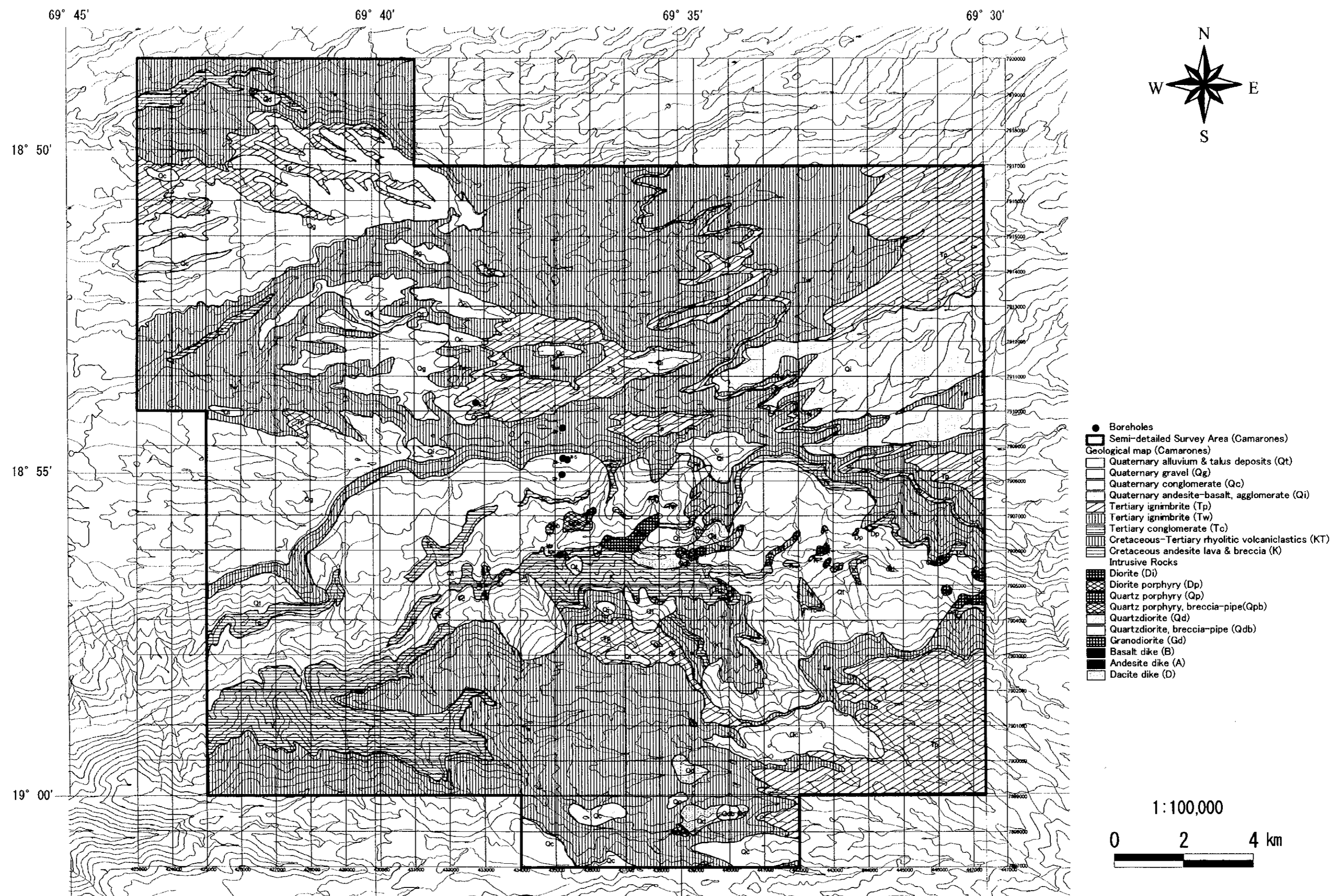


Fig. 2-1-44 Geological Map of the Camarones Area

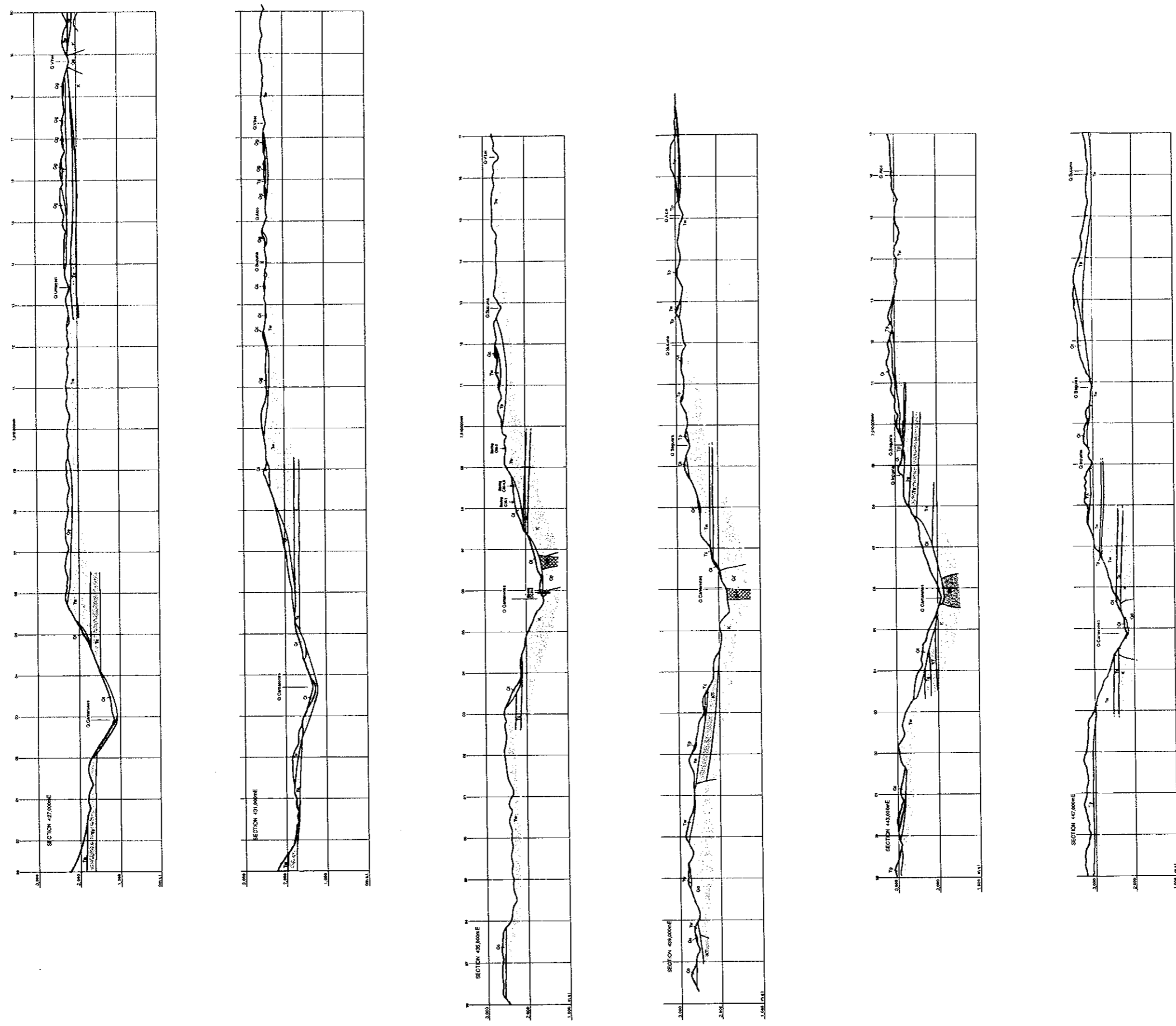


Fig.2-1-45 Geological Profiles of the Camarones Area

Geologic Time			Formation	Columnar Section	Thickness (ap.r.m)	Lithology	Intrusives	Mineralization	
CENOZOIC	QUATERNARY	Holocene			~250	Talus, Landslide deposit, Colluvium	Quartz diorite (Qd, Qdb) Quartz porphyry (Qp, Qpb) Diorite (Di), Diorite porphyry (Dp) Granodiorite (Gd) Andesite (A) Dacite (D) Basalt (B)	Porphyry copper type Epithermal type	
		Pleistocene	F.Diablo		~150	Gravel, sand			
					~130	Conglomerate			
	TERTIARY	NEOGENE	Miocene	F.Oxaya		Tp: ~200 Tw: ~750			Rhyolitic pumice tuff, welded tuff, fine tuff/ash, pebbly tuff
				F.Azapa		~230			Polymict conglomerate
		PALEOGENE							
MESOZOIC	CRETACEOUS	LATE	F.Lupica		~370	Rhyolitic volcanoclastics/lava, dacitic lava/dome			
			F.Empexa		500+	Andesitic lava/volcanoclastics			

Fig.2-1-46 Schematic Stratigraphic Columns of the Camarones Area

上部白亜系は、調査地域中央部のカマローネス沢(Quebrada Camarones)流域及び調査地域北西部のビートル沢(Quebrada Vitor)に分布し、安山岩質の溶岩・火砕岩からなる。

上部白亜系・古第三系は、調査地域中央部のカマローネス沢流域～南方域に分布し、流紋岩質の火砕岩からなる。

新第三系中新統下部は、調査地域中央部のカマローネス沢流域及び北西部のビートル沢に分布し、多源礫岩からなる。

新第三系中新統下部・第四系更新統は、カマローネス沢流域を除く調査地域全般に分布し、下部から含礫凝灰岩、細粒凝灰岩・火山灰、溶結凝灰岩・軽石凝灰岩の順に累重する流紋岩質のイグニブライトからなる。

第四系更新統・完新統は、カマローネス沢流域及び調査地域北西部・南東部・中東部に分布し、安山岩質～玄武岩質の溶岩・アグロメレート、礫岩、礫・砂及び地滑り堆積物・崩積土・崖錐堆積物からなる。

貫入岩類は花崗岩質岩の岩株と火山岩質岩脈からなる。岩株は石英閃緑岩、石英閃緑岩質角礫パイプ、石英斑岩、石英斑岩質角礫パイプ、閃緑岩、閃緑斑岩、花崗閃緑岩からなり、いずれも上部白亜系・古第三系を貫く。閃緑斑の全岩K-Ar法年代として 51.3 ± 1.7 Ma.が得られた。岩脈は上部白亜系を貫く安山岩・デイサイト及び上部白亜系・古第三系を貫く玄武岩からなる。

本地域の地表は、大部分がほぼ水平の厚い中新統イグニブライトに覆われている。従って、上部白亜系・第三系以前の地層は、主として、深く解析されたカマローネス沢流域に分布し、そのほかは地域南部や北西部に極めて小規模に分布するのみである。

カマローネス沢流域の上部白亜系及び上部白亜系・第三系中に貫入した比較的大規模な花崗岩質岩類が分布する地区では、上部白亜系(K)がドーム構造をとっている可能性がある。

新第三系最下部の礫岩層(Tc)の下底面の海拔レベルは、調査地域の北西部から南東部に向かって高くなる傾向が考えられる。

中新統溶結凝灰岩の層厚は、調査地域の北西部や南部中央で相対的に薄いことから、これらの地域では中新世前期のイグニブライト活動初期に基盤の高まりが存在したと考えられる。

調査地域西部にはNNW-SSE方向の、また、中央部～南部にはNE-SW, NNW-SSE～NNE-SSW及びWNW-ESE方向のリニアメントが推定される(Fig. 1-4-2)。

調査地域の鉱化・変質作用としては、カマローネス沢流域の主としてセリサイト化・珪化帯中に発達する斑岩銅型鉱化帯・浅熱水型黄鉄鉱鉱化帯、南端部のカリ変質作用を伴う酸化銅鉱物弱鉱染・黄鉄鉱・石英細脈、及び北西端部のカリ変質・セリサイト化を伴う石英細脈群がある。

1-2-2 地質層序

(1) 上部白亜系 (K)

分布：調査地域中央部のカマローネス沢(Quebrada Camarones)流域及び調査地域北西部のビートル沢(Quebrada Vitor)。

岩相：プロピライト変質を受けた緑色～暗緑色の緻密硬質岩。安山岩質の塊状または破碎質溶岩，凝灰角礫岩及び凝灰岩からなる。

層位関係：本層は調査地域の最下位層であり，上位の上部白亜系・古第三系 (KT)とは整合関係にある。北部チリのエンペキサ層(F. Empexa)に対比される。

(2) 上部白亜系・古第三系 (KT)

分布：調査地域中央部のカマローネス沢流域～南方域。

岩相：淡緑色，淡紅色，灰白色等を呈する緻密硬質岩。破片状の石英結晶(最大径8mm)を多く含む流紋岩質の火砕岩で，凝灰角礫岩及び凝灰岩からなる。まれに，伸長したガラス質レンズを含みユータキシチック構造が認められる。通常，珪化・セリサイト化変質を強く受けているため組織が不明瞭となり，後述する石英斑岩に似る。

層位関係：下位の上部白亜系 (K)を整合に覆い，上位の新第三系中新統に不整合に覆われる。後述する石英斑岩の噴出相の可能性がある。北部チリのルピカ層(F. Lupica)にほぼ対比される。

(3) 新第三系中新統下部 (Tc)

分布：調査地域中央部のカマローネス沢流域及び調査地域北西部のビートル沢。

岩相：暗灰色を呈する膠結度の比較的大きい礫岩。上部白亜系(K)，上部白亜系・古第三系(KT)及び花崗岩質岩などの礫種から構成される多源礫岩。礫径は数～20cm程度。

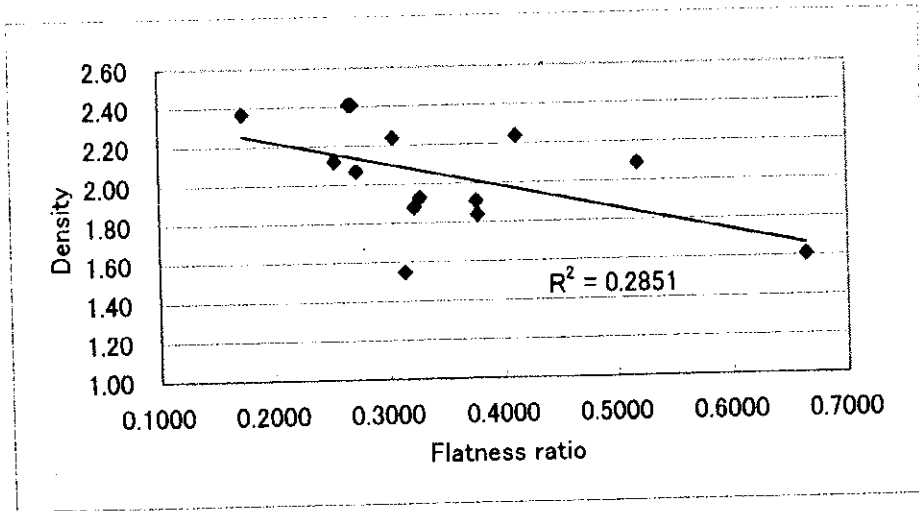
層位関係：下位の上部白亜系(K)及び上部白亜系・古第三系(KT)を不整合に覆い，上位の新第三系中新統下部・第四系更新統(Tw)によって整合に覆われる。北部チリのアサパ層(F. Azapa)に対比される。

(4) 新第三系中新統下部・第四系更新統 (Tw, Tp)

分布：カマローネス沢流域を除く調査地域全般。

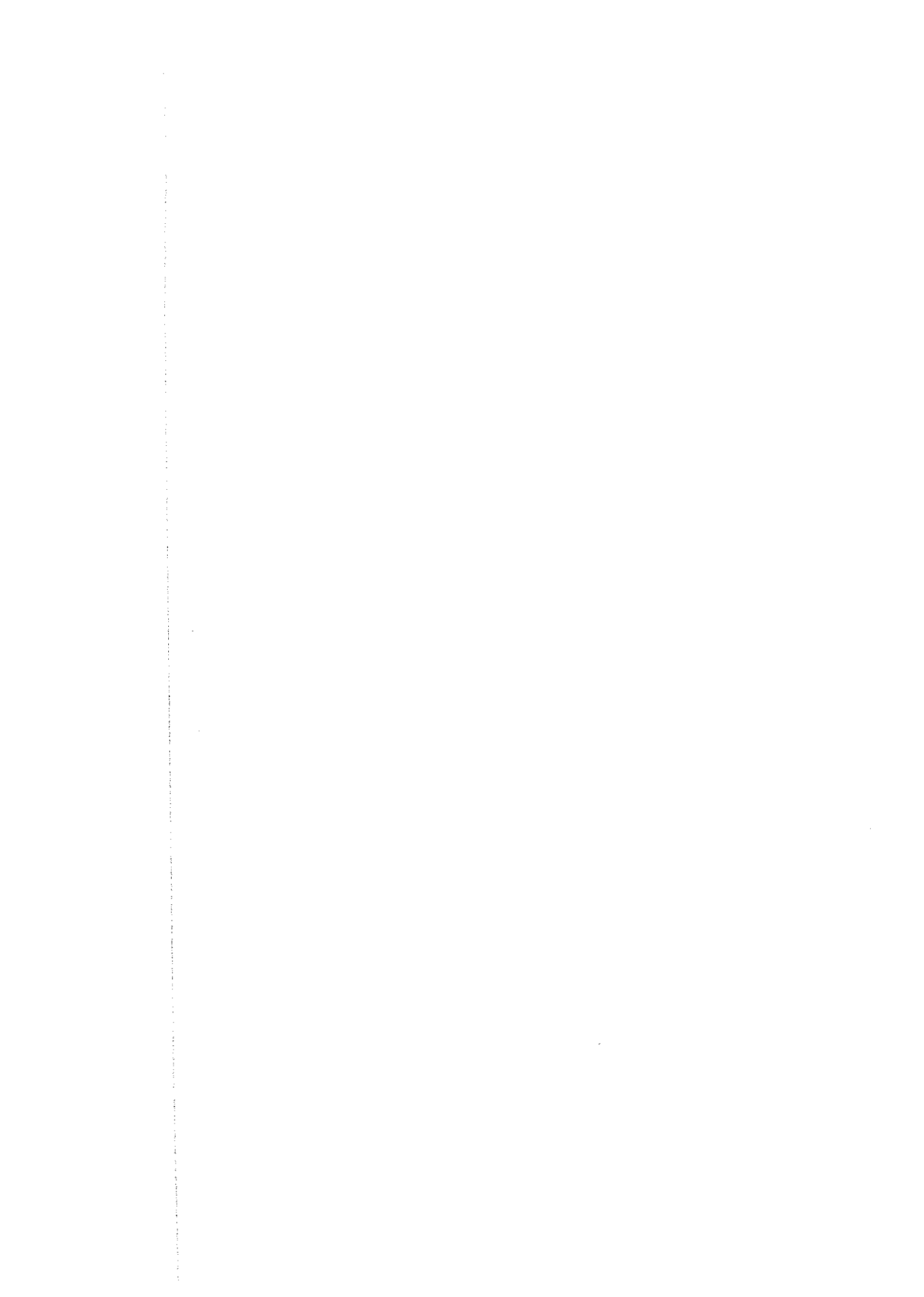
岩相：下部から上部に向かって，灰色多孔質の含礫凝灰岩，薄紅色多孔質の細粒凝灰岩・火山灰，灰白色～薄紫色の溶結凝灰岩・軽石凝灰岩の順に累重するイグニンプライトである。いずれの岩質も流紋岩質で石英と黒雲母を含む。溶結凝灰岩は軽石凝灰岩の薄層を挟み，上下2枚に分かれる。また，調査地域北東部では，最上部に比較的高い軽石凝灰岩が分布する。

溶結凝灰岩や軽石凝灰岩にはユータキシチック構造が認められる。約2m×2mの鉛直露頭面において10～30個程度の本質岩片の厚さと長さを測定し，その比(扁平度)を計算した。



Flatness ratio = Thickness/Length

Fig. 2-1-47 Flatness Ratio of Essential Fragments in Ignimbrite and Density of Rocks



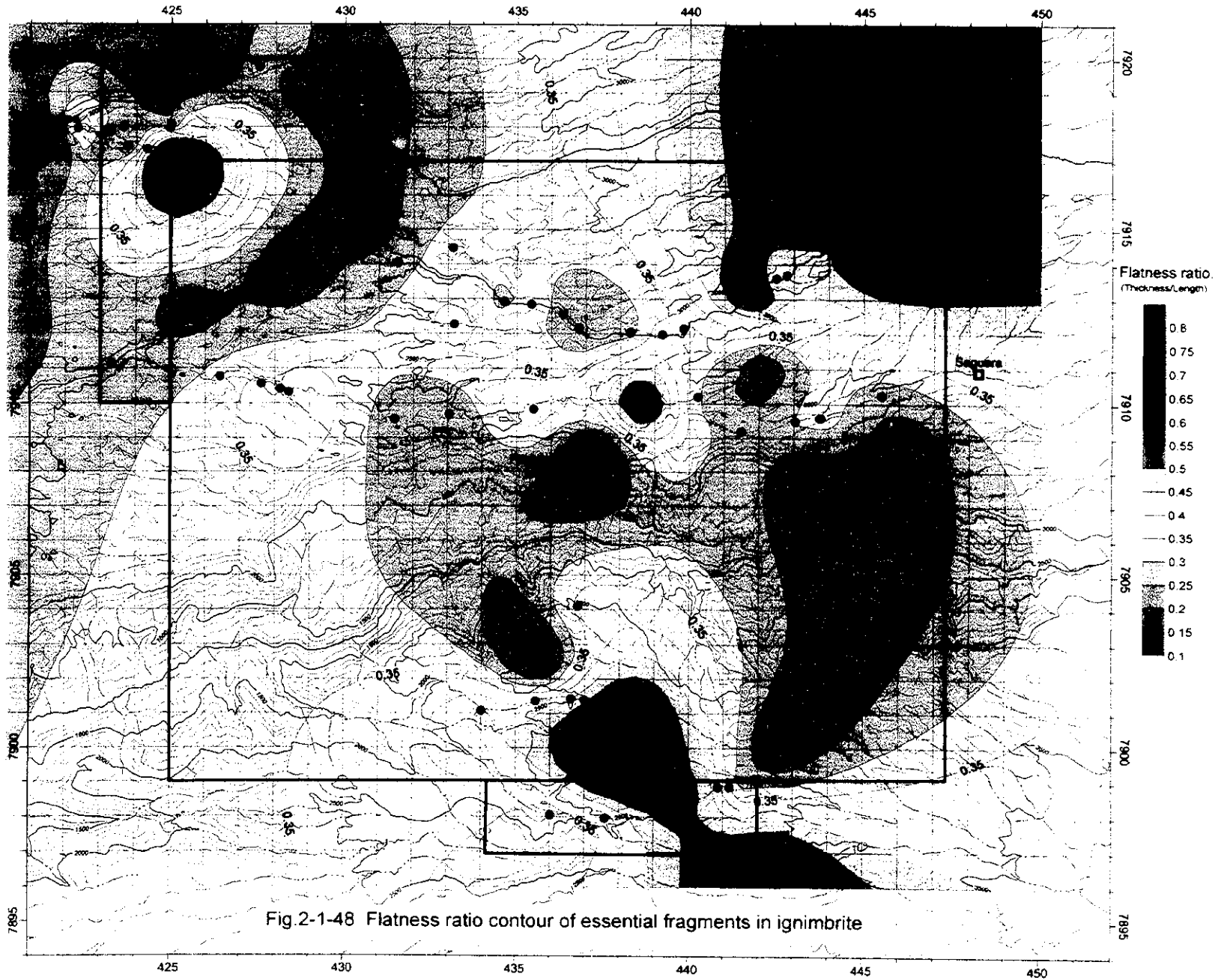


Fig 2-1-48 Flatness ratio contour of essential fragments in ignimbrite

重力探査結果の解析のために採取された密度測定用岩石試料のうち、上記岩片測定露頭付近で採取されたものの密度と本質岩片の扁平度には、相関関係が認められる(Fig. 2-1-47)。

イグニブライトに含まれる本質岩片の扁平度のコンター図をFig. 2-1-48に示した。同図上で地域北東部にある扁平度の悪い部分は最上部の軽石凝灰岩に相当する。また、緻密硬質で肉眼的には一見差がないように見える溶結凝灰岩にも本質岩片の扁平度に差があることが本図で示された。高温のフローユニットからなる火砕流堆積物はその自重で下部ほど溶結作用をおこす。強溶結部では発泡した本質岩片が圧縮され扁平なレンズとなる。従って、フローユニット内の本質岩片の位置、特に深度と扁平度とは密接な関係にあり、同一フローユニット内の本質岩片の扁平度を比較すれば、岩片の被りの厚さを比較することが可能となる。調査地域南部から北西部へかけての下部溶結凝灰岩内にはフローユニットの境界部が認められないことから、この溶結凝灰岩は全て同一のフローユニットであると考えられる。このような平面的に巨大なフローユニットの場合、その厚さが数百mに達することは十分考えられる。調査地域南部及び北西部のように、本質岩片の扁平度が悪いところは、岩片の被りが相対的に薄いことを、また、本質岩片の扁平度がよいところは、岩片下位のイグニブライトの厚さが相対的に薄いことを示すと考えられる。

層位関係：下位の新第三系中新統下部 (Tc)を整合に覆い、上位の第四系更新統・完新統 (Qi, Qc, Qg, Qt)によって不整合に覆われる。本層下部凝灰岩中の黒雲母のK-Ar法年代は 20 ± 0.5 Maである。北部チリのオクサジャ層(F. Oxaya)に対比される。

(5) 第四系更新統・完新統(Qi, Qc, Qg, Qt)

分布：カマローネス沢流域及び調査地域北西部・南東部・中東部。

岩相：暗灰色～黒色の安山岩質～玄武岩質の溶岩及びアグロメレート(Qi)、暗灰色礫岩(Qc)、礫・砂(Qg)及び地滑り堆積物・崩積土・崖錐堆積物(Qt)からなる。カマローネス沢の両岸は大規模な地滑り地帯となっており、古い地滑りの一部からの再移動が多く、複雑に変形・破壊された地塊の多くは新第三系中新統下部 (Tc)や新第三系中新統下部・第四系更新統 (Tw, Tp)からなる。

層位関係：下位の新第三系中新統下部・第四系更新統 (Tw, Tp)を不整合に覆う。本層下部は北部チリのオクサジャ層(F. Oxaya)に対比される。

1-2-3 貫入岩類

(1) 石英閃緑岩 (Qd)

分布：カマローネス沢流域、調査地域南部及び北西部のビトール沢に岩株状分布。

岩相：淡紫色～淡紅色、緑色、灰色等を呈する中粒岩。一般に弱変質を受けており、セリサイト化、緑泥石化及び緑簾石化が比較的普通に認められる。南部及び北西部の本岩中には弱い電気石化・黒雲母化が、また、カマローネス沢流域、南部及び北西部の本岩中に

はカリ長石細脈が認められる。

貫入時期：地質図上は上部白亜系・古第三系(KT)を貫き、閃緑岩・閃緑斑岩・石英斑岩質角礫パイプに貫かれるが、各岩体間の境界部は不明である。

(2) 石英閃緑岩質角礫パイプ(Qdb)

分布：カマローネス沢及び調査地域南部の石英閃緑岩(Qd)岩体中に分布。

岩相：灰色～淡紅色を呈する角礫岩。岩質は石英閃緑岩に同じ。分布形態から角礫パイプと考えられる。珪化、または、セリサイト化、または、電気石化などが認められる。

貫入時期：石英閃緑岩(Qd)を貫く。

(3) 石英斑岩(Qp)

分布：カマローネス沢。

岩相：一般に強く変質し、白色を呈する。最大径8mmに達する石英斑晶を多く含む。珪化及びセリサイト化が普通で、しばしば緑泥石化も認められる。酸化銅鉱物、黄銅鉱及び黄鉄鉱が鉱染する。

貫入時期：上部白亜系(K)及び石英閃緑岩(Qd)を貫き、石英斑岩質角礫パイプに貫かれる。本変質岩のK-Ar法年代として 67 ± 2 Ma.が得られている(CODELCO, 2000)。

(4) 石英斑岩質角礫パイプ(Qpb)

分布：カマローネス沢流域、比較的大きな岩体は石英斑岩(Qp)に密接。

岩相：強～中変質の白色角礫岩。最大径8mmに達する破片状の石英斑晶を多く含む。変質により組織が不明瞭のため肉眼的に石英斑岩(Qp)との区別が難しいが、鏡下では碎屑状構造が明瞭であり、上部白亜系・古第三系(KT)に似る。分布形態から角礫パイプと考えられる。珪化、セリサイト化、カオリン化、鉄明礬石化、緑泥石化等が認められる。パチイカ(Pachica)南部の岩体には石英・電気石の網状脈と褐鉄鉱化が発達する。カマローネス沢流域の小岩体にも石英網状脈が認められる。

貫入時期：石英斑岩(Qp)を貫く。

(5) 閃緑岩(Di)

分布：カマローネス沢流域。

岩相：暗緑色の細～中粒岩。中～弱変質を受け、緑簾石化、スメクタイト化、セリサイト化、黒雲母化、角閃石化等が認められ、酸化銅鉱物または黄鉄鉱が鉱染することがある。

貫入時期：上部白亜系(K)、上部白亜系・古第三系(KT)及び石英閃緑岩(Qd)を貫く。

(6) 閃緑斑岩(Dp)

分布：カマローネス沢流域及び調査地域南部。

岩相：灰色の細～中粒岩。弱変質を受け、緑泥石化、緑簾石化、珪化、セリサイト化、角閃石化等が認められる。カマローネス沢では黄鉄鉱弱鉱染が、また、調査地域南部では、緑色酸化銅鉱物の弱鉱染または電気石化が認められる。

貫入時期：上部白亜系・古第三系(KT)及び石英閃緑岩(Qd)を貫く。調査地域東部Esquiña付近の本岩の全岩K-Ar法年代として 51.3 ± 1.7 Ma.が得られた。

(7) 花崗閃緑岩 (Gd)

分布：カマローネス沢流域。

岩相：灰色～緑色の中粒岩。一般に弱～中変質を受け、緑泥石化、緑簾石化、珪化、セリサイト化、角閃石化等が認められる。調査域中央部のカマローネス沢流域の本岩には黄鉄鉱弱鉱染または電気石化が認められる。

貫入時期：地質図上は、上部白亜系(K)及び閃緑岩(Di)を貫くが、各岩体間の境界部は不明である。

(8) 安山岩 (A)

分布：カマローネス沢西部流域に岩脈として分布。

岩相：淡緑色の中粒岩。中程度の変質を受け、緑簾石化及びセリサイト化が認められる。

貫入時期：上部白亜系(K)を貫く。

(9) デイサイト (D)

分布：カマローネス沢西部流域に岩脈として、また、カマローネス沢東部流域に小岩株状に分布。

岩相：岩脈は灰白色～淡緑色を呈して粗粒石英斑晶を含み、中程度のプロピライト変質を受けている。岩株状岩体は淡紅色～灰色を呈して中粒石英斑晶を含み、弱いスメクタイト化変質を受けている。

貫入時期：上部白亜系(K)を貫く。

(10) 玄武岩 (B)

分布：調査地域南部(カマローネス沢の南側支流上流)に岩脈として分布。

岩相：暗緑色を呈する細粒岩。中程度の変質を受け、緑泥石化及びセリサイト化が認められる。

貫入時期：上部白亜系・古第三系 (KT)を貫く。

1-2-4 地質構造

本地域の地表は、大部分がほぼ水平の厚い中新統イグニブライトに覆われている。従って、上部白亜系・古第三系 (KT)以前の地層は、主として、深く解析されたカマローネス沢流域に分布し、そのほかは地域南部や北西部に極めて小規模に分布するのみである。これらの地層(K, KT)は塊状の火山岩類・火砕岩類からなるため、地層の走向・傾斜のデータはほとんどなく、唯一、Pachica南方のカマローネス沢で得られた上部白亜系(K)中の凝灰岩の層理は、走向N20° E, 傾斜 20° Wを示す。上部白亜系(K)はカマローネス沢流域一帯と調査地域北西部に分布し、本地域の基盤をなす。カマローネス沢流域では、Pachicaの南部から東側の地域に花崗岩質岩が上部白亜系(K)及び上部白亜系・古第三系 (KT)中に貫入している。上部白亜系・古第三系 (KT)が、Pachicaの東方約4km地点を中心として南北に伸びる幅約4kmの範囲に上部白亜系(K)を覆って分布しているが、この範囲の西側及び東側のIllapata付近には比較的規模の大きい貫入岩岩体が上部白亜系(K)中に分布している。これらの比較的大規模な貫入岩類が分布する地区では上部白亜系(K)がドーム構造をとっている可能性がある。

新第三系最下部の礫岩層(Tc)の下底面の海拔レベルは、調査地域北西部のピートル沢では約2,220m, 南西部のカマローネス沢で約1,550m, 中央部のカマローネス沢で約2,000m, 東部のカマローネス沢で約2,350m, 南部中央で約2,800mであり、調査地域の北西部から南東部に向かって高くなる傾向が考えられる。

新第三紀以後の地層は、緩やかにたわみながらもほぼ水平に分布している。新第三系中新統下部・第四系更新統の溶結凝灰岩は(Tw)は、軽石凝灰岩(Tp)を挟んで2枚存在し、それぞれが1フローユニットと考えられる。下部の溶結凝灰岩の層厚は、調査地域の北西部や南部中央で相対的に薄いことから、これらの地域では中新世前期のイグニブライト活動初期に基盤の高まりが存在したと考えられる。

調査地域西部にはNNW-SSE方向の、また、中央部～南部にはNE-SW, NNW-SSE～NNE-SSW及びWNW-ESE方向のリニアメントが推定される(Fig. 1-4-2)。

1-2-5 鉱化作用

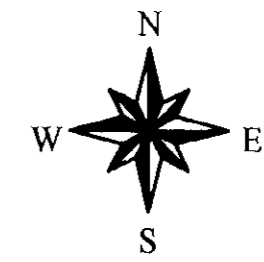
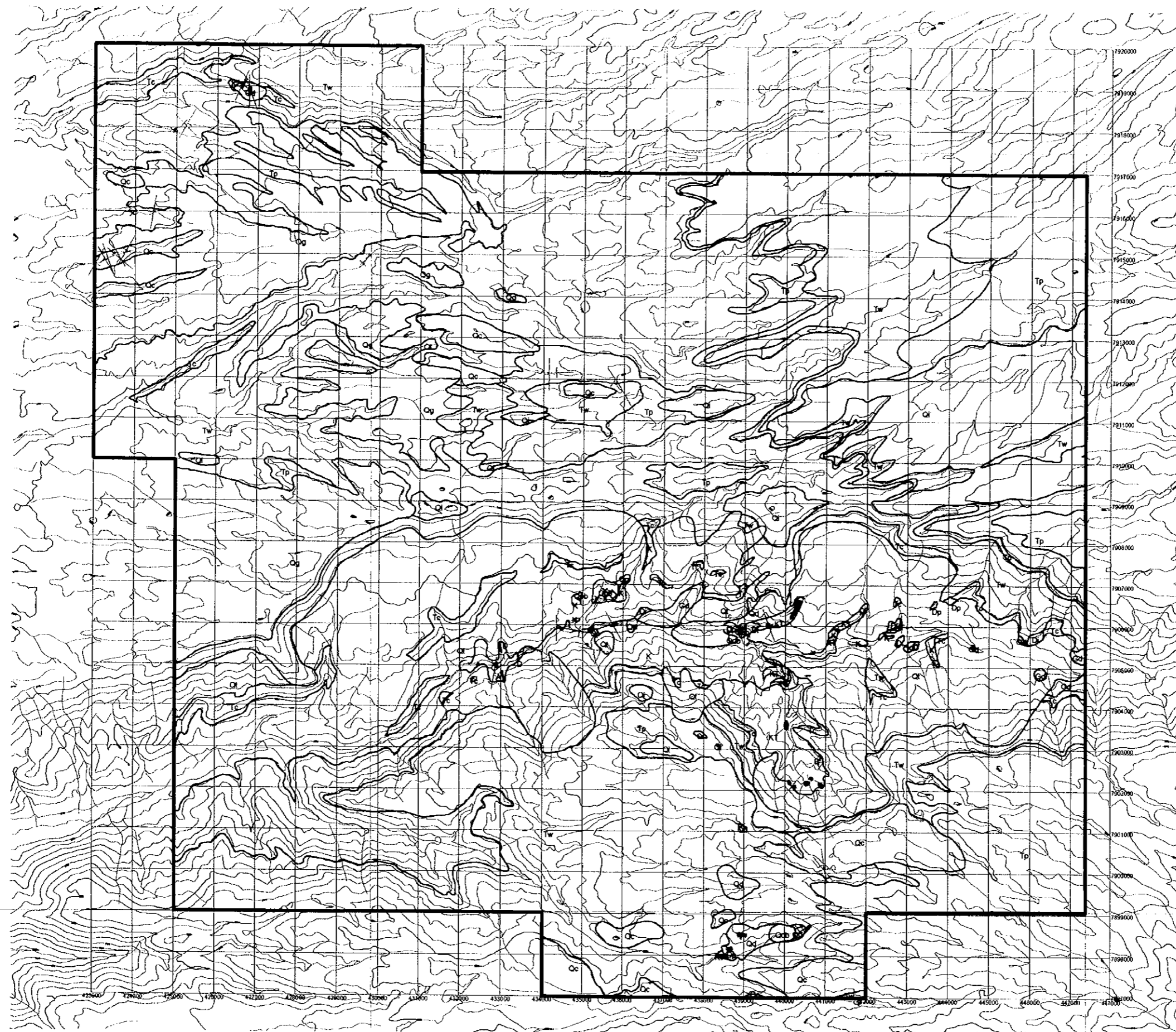
調査地域で把握された鉱徴をFig. 2-1-49に示した。

(1) カマローネス沢流域の鉱化帯

カマローネス沢流域では、Pachicaの南部から東方へ約8kmにわたり、また、カマローネス沢の南支流約4kmにわたって黄鉄鉱の鉱染帯が分布する。黄鉄鉱鉱染は、貫入岩類(石英斑岩、石英閃緑岩、閃緑岩、閃緑斑岩、花崗閃緑岩)と、その周辺の母岩(上部白亜系;K, 上部白亜系・古第三系;KT)に発達する。

カマローネス沢流域の黄鉄鉱鉱化帯中の西部、中央部及び東部の3カ所に銅鉱物の鉱染帯が存在する。以下、それぞれ、カマローネス沢西部鉱化帯、中部鉱化帯、東部鉱化帯と呼ぶ。

西部鉱化帯の銅鉱化は石英斑岩岩体を中心としてその周辺の上部白亜系(K)に及ぶ。石英斑岩岩体中では、沢の両岸とも180mにわたって割れ目から銅を含む緑青色メタアルノーゲン



- Quartz vein
- Semi-detailed Survey Area (Camarones)
- Mineralization
 - Pyritization
 - Cu-Oxide
 - Cu-Sulfide
 - Oxidized zone
 - Stookwork
- Geological Units (Camarones)

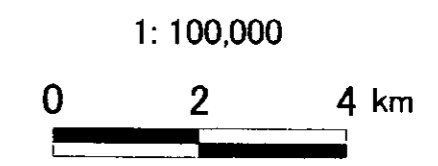
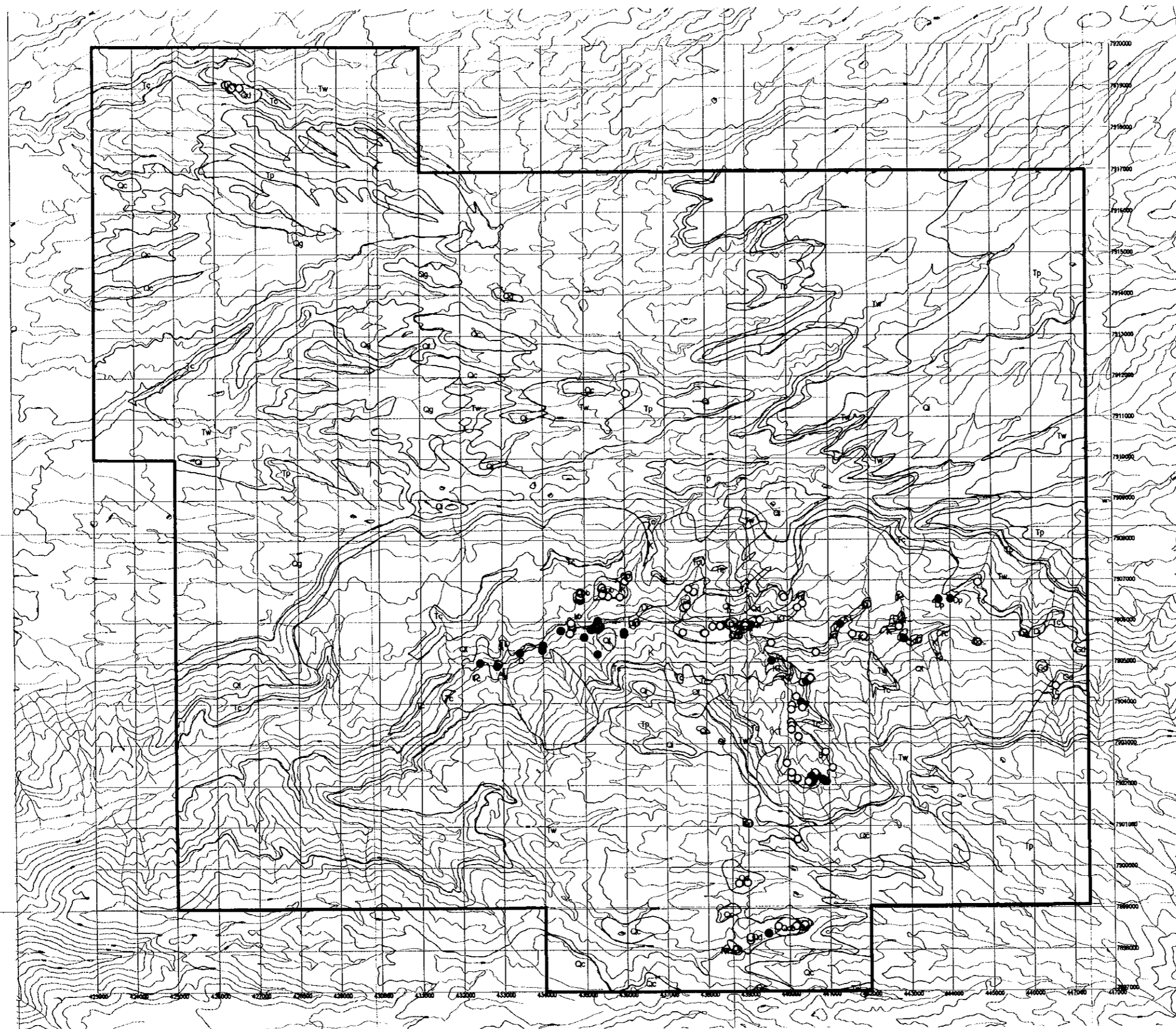


Fig. 2-1-49 Mineralization Map of the Camarones Area



- Type of Alteration
- Silicification
 - Sericitization
 - Acidic alteration
 - Propylitization
 - Potassic alteration
 - ▭ Semi-detailed Survey Area (Camarones)
 - ▭ Geological Units (Camarones)

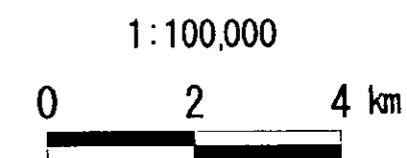


Fig. 2-1-50 Distribution Map of Alteration Minerals at the Camarones Area

(Meta-alunogen) がしみ出ており、一部に石英網状脈が発達している。表面に緑色酸化銅鉱物や黒銅鉱が鉱染している石英斑岩の内部は、珪化、緑泥石化及びセリサイト化した岩石中に輝銅鉱、黄銅鉱、黄鉄鉱等が鉱染している。また、石英斑岩岩体周辺のプロピライト中にも石英脈に伴われた緑色酸化銅鉱物、黄銅鉱、輝銅鉱等の弱鉱染が認められる。沢の北岸で実施された試錐(CCH-2)は孔底深度220mで、深度0~220m間の平均Cu品位が約0.15%、うち、深度97.5~109.5m間にはCu品位約1.00%の二次富化帯を捕捉している。沢の北方500~1100m間には石英斑岩の角礫パイプが存在し、その中に石英・電気石の網状脈と褐鉄鉱の鉱染が発達するが、銅鉱物は認められない。

中部鉱化帯の銅鉱化は、比較的規模の大きな石英閃緑岩岩体と石英斑岩質角礫パイプ、石英閃緑岩質角礫パイプ、閃緑岩、閃緑斑岩の各小岩体が集中している場所の近傍に位置し、プロピライト中の緑色酸化銅鉱物・黄鉄鉱の鉱染からなる。

東部鉱化帯の銅鉱化は、角閃石化及びセリサイト化変質を受けた閃緑岩中の緑色酸化銅鉱物の弱鉱染からなる。

カマローネス沢の南支流に発達する黄鉄鉱帯は、珪化・セリサイト化した流紋岩質火砕岩中に鉱染する細粒黄鉄鉱からなり、表層部では黄鉄鉱の酸化により褐鉄鉱、カオリン、明礬石、鉄明礬石等が形成されている。

(2) 南端部地区の鉱化帯

調査地域南端部に分布する石英閃緑岩に貫入する閃緑斑岩中に緑色酸化銅鉱物及び褐鉄鉱・赤鉄鉱の弱鉱染が認められる。この閃緑斑岩は緑泥石化、セリサイト化及び電気石化を受けている。銅鉱染部の北約150mには、大きな黄鉄鉱仮像を多く含む赤鉄鉱・石英細脈が発達し、また、石英閃緑岩中にはカリ長石の細脈が認められる。

(3) 北西端部地区の鉱化帯

調査地域北西端部に分布する石英閃緑岩中には、石英細脈が多数発達する。石英脈の主体は乳白色の粗粒結晶からなるもので、局部的に網状脈を形成している。この石英脈を後期生成の玉髓質石英細脈が切っている。母岩には珪化、緑簾石化、セリサイト化、角閃石化、黒雲母化、カリ長石化等が認められる。前期生成の石英脈には、緑簾石、黒雲母、電気石及びカリ長石が伴われることがあり、また、黄鉄鉱の存在を示唆する褐鉄鉱・赤鉄鉱からなるボックスワークが伴われることがあるが、黄鉄鉱そのものや銅鉱物は認められない。母岩には褐鉄鉱・赤鉄鉱が鉱染し、この酸化帯を切ってカオリン細脈が発達する。

(4) その他の石英脈

前述した地区以外にも、調査地域の北西部、中央部及び南部の中新統または第四系中に玉髓質石英細脈が存在する。

(5) 鉍脈の流体包有物測定結果

鉍化帯及びその周辺部で採取した石英細脈及び方解石細脈の流体包有物測定結果を巻末資料AP-5に示した。試料はいずれも古第三紀以前の地層・岩体中に胚胎する鉍脈である。カマローネス沢西部鉍化帯の石英斑岩中の石英脈は測定に適するものがなかった。

流体包有物は、カマローネス沢南支流の試料が気液2相包有物と多相包有物(透明及び不透明鉍物の娘鉍物を含む)からなるが、それ以外は全て気液2相包有物からなる。

塩濃度は総じて低い(平均0.4~0.7NaCl wt%)。

均質化温度は平均364~225℃と採取位置によって異なるが、平面的に一定の変化傾向を有する。すなわち、カマローネス沢中央部鉍化帯付近が最も高温で、南方に向かっては漸減するが、東方に向かっては急減する(Fig. 2-1-43)。また、北西部の鉍化帯は比較的高温である。

1-2-6 変質作用

調査地域の変質鉍物の分布をFig. 2-1-50に示した。本図の基礎データは巻末資料AP-9にまとめられている。

カマローネス沢の西部~東部鉍化帯、カマローネス沢の南支流鉍化帯及び南端部鉍化帯にはセリサイト化及び珪化が発達する。カマローネス沢鉍化帯の西側及び東側はプロピライト化帯となっており、更に東方のIllapata地区にはセリサイト化が散見される。

カマローネス沢中部鉍化帯及び南端部鉍化帯にはカリ変質作用が存在し、いずれもカリ長石化及び黒雲母化からなる。

北西端部の鉍化帯にはカリ長石化及び黒雲母化からなるカリ変質作用と、セリサイト化が発達する。

1-2-7 地化学異常

地化学異常のしきい値の決定では、岩石地化学分析試料と鉍石化学分析試料を合わせた合計268試料の分析値を対象とし、その累積頻度分布の変曲点を用いてしきい値を5~7段階に区分した。また、検出限界値未満の分析値については、統計処理上、限界値の半値として扱った。

岩石地化学異常分布図をFig. 2-1-51に示した。各地区ごとの注目される岩石地化学異常は次のとおりである。

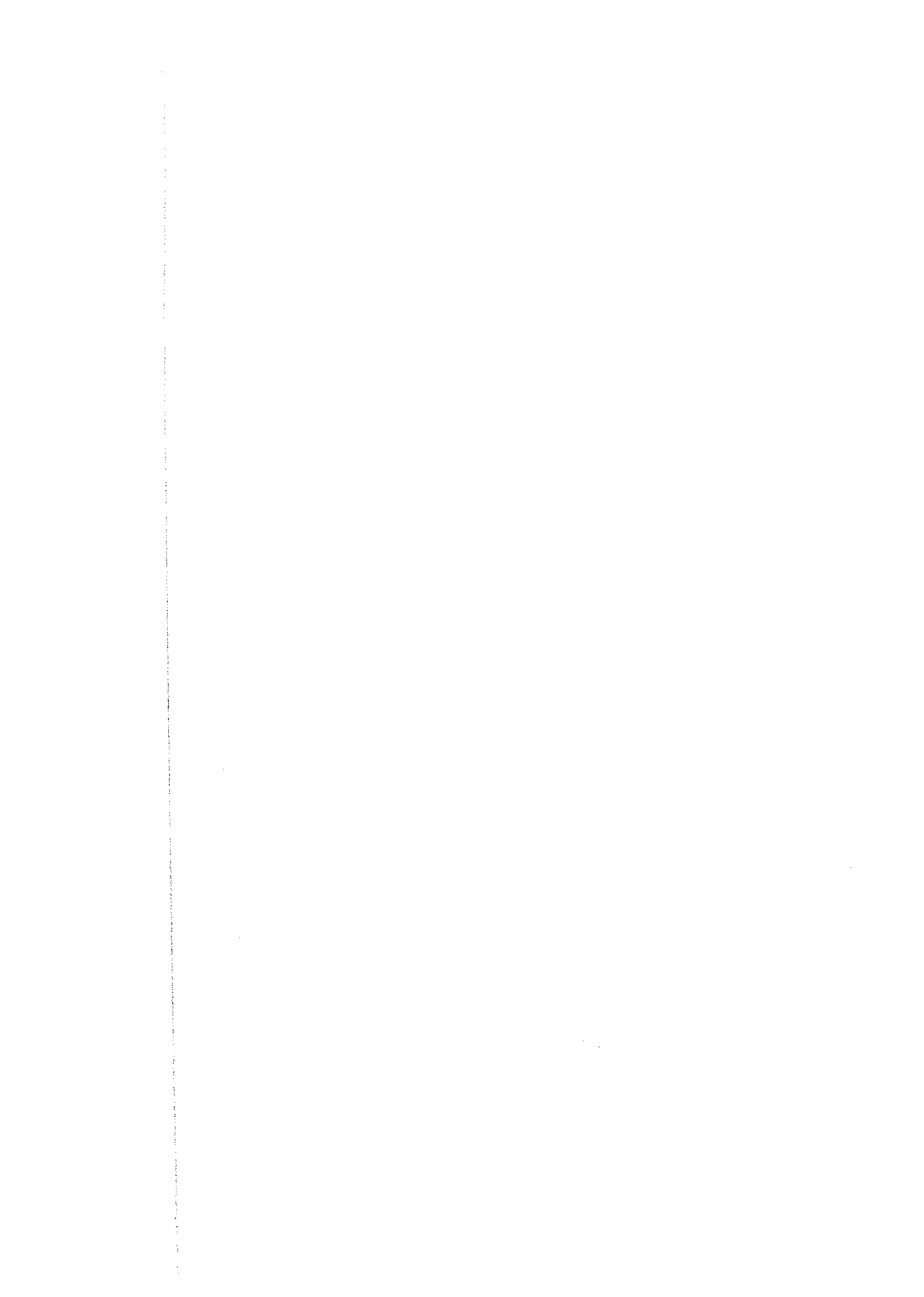
カマローネス沢西部鉍化帯の西方域：Cu(弱異常)，Hg(高異常)

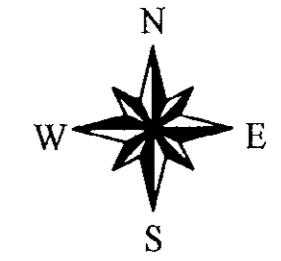
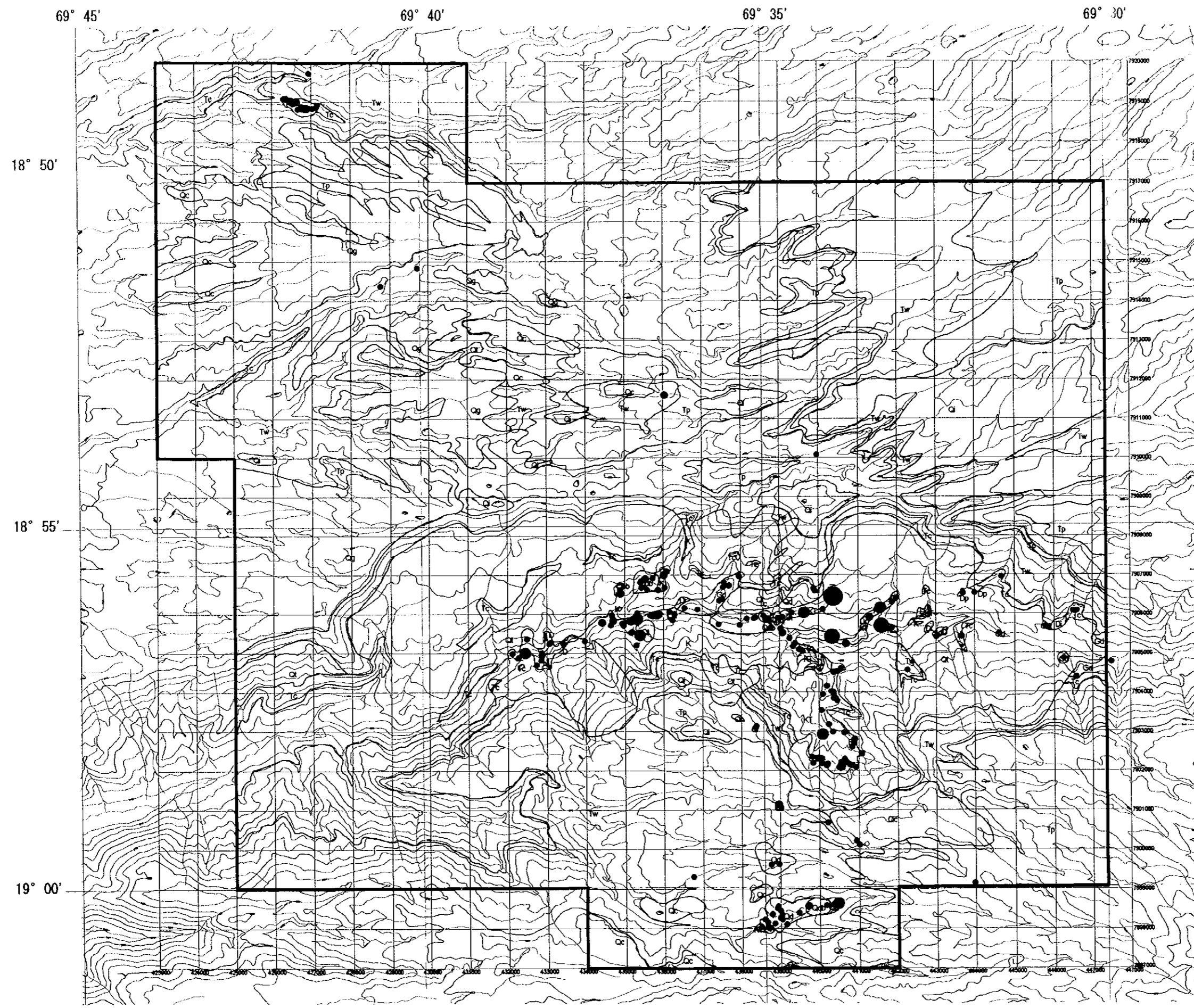
カマローネス沢西部鉍化帯：Cu-Mo-As(高異常)

カマローネス沢西部鉍化帯の西縁~南部：Pb-Zn-Hg(高異常)

カマローネス沢中部鉍化帯：Cu-Mo-As(高異常)

カマローネス沢中部~東部鉍化帯間：Au-Ag-Zn-Mo-Hg(高異常)





- Au (geochem. + ore assay) Camarones
- 171 - 1782 (ppb)
 - 78 - 170
 - 34 - 77
 - 11 - 33
 - 3 - 10
- Geological Units (Camarones)
- Semi-detailed Survey Area (Camarones)

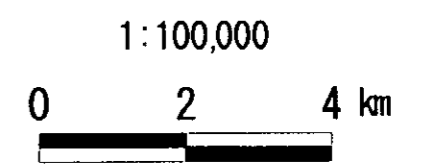
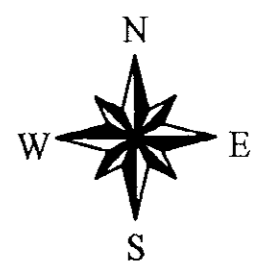
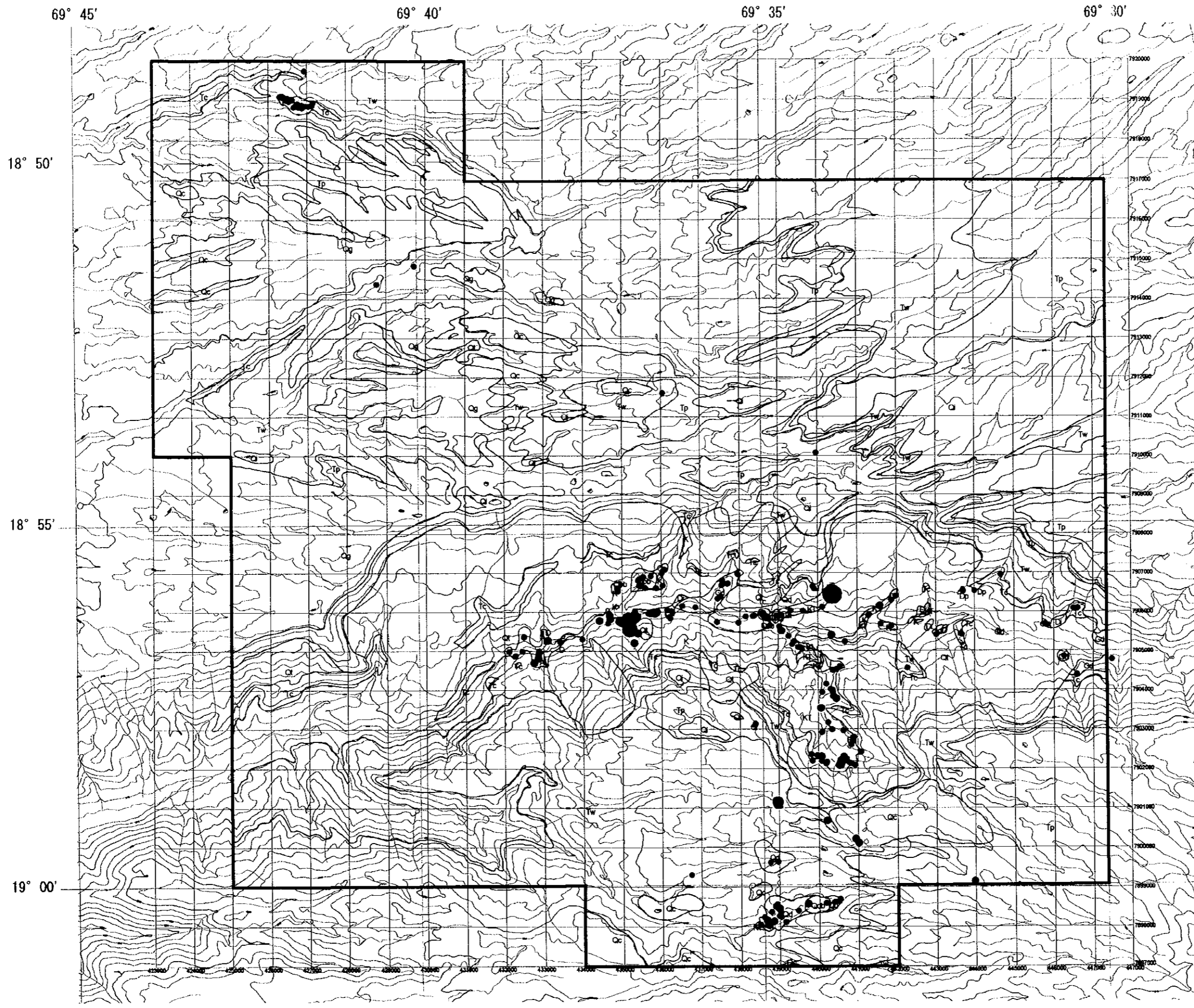


Fig. 2-1-51 (1) Geochemical Anomaly Map in the Camarones Area (Au)



- Ag (geochem. + ore assay) Camarones
- 23 - 148 (ppm)
 - 5 - 22
 - 3 - 4
 - 1 - 2
 - 0
- Geological Units (Camarones)
- ▭ Semi-detailed Survey Area (Camarones)

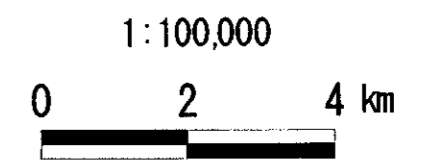


Fig. 2-1-51 (2) Geochemical Anomaly Map in the Camarones Area (Ag)

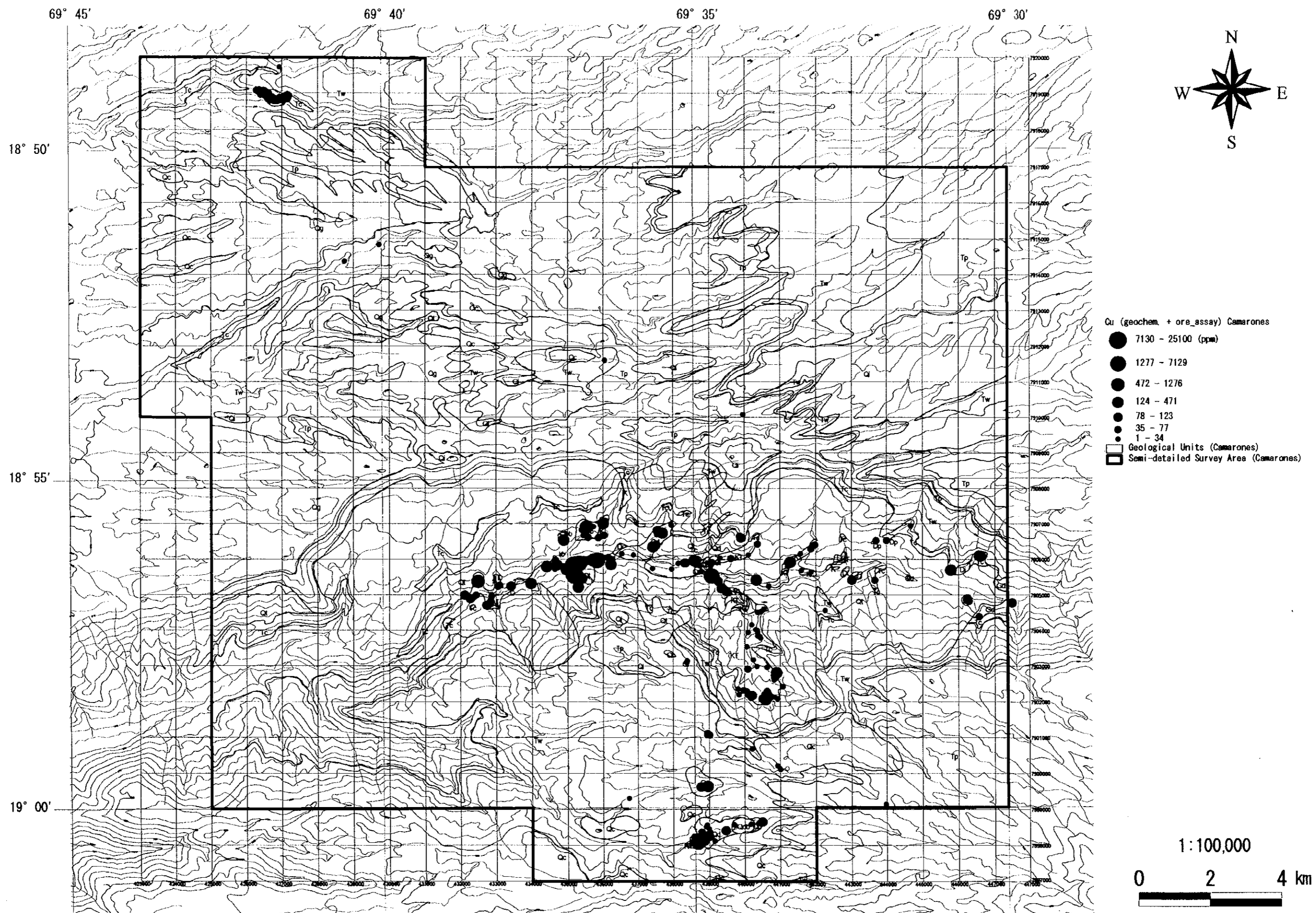


Fig. 2-1-51 (3) Geochemical Anomaly Map in the Camarones Area (Cu)

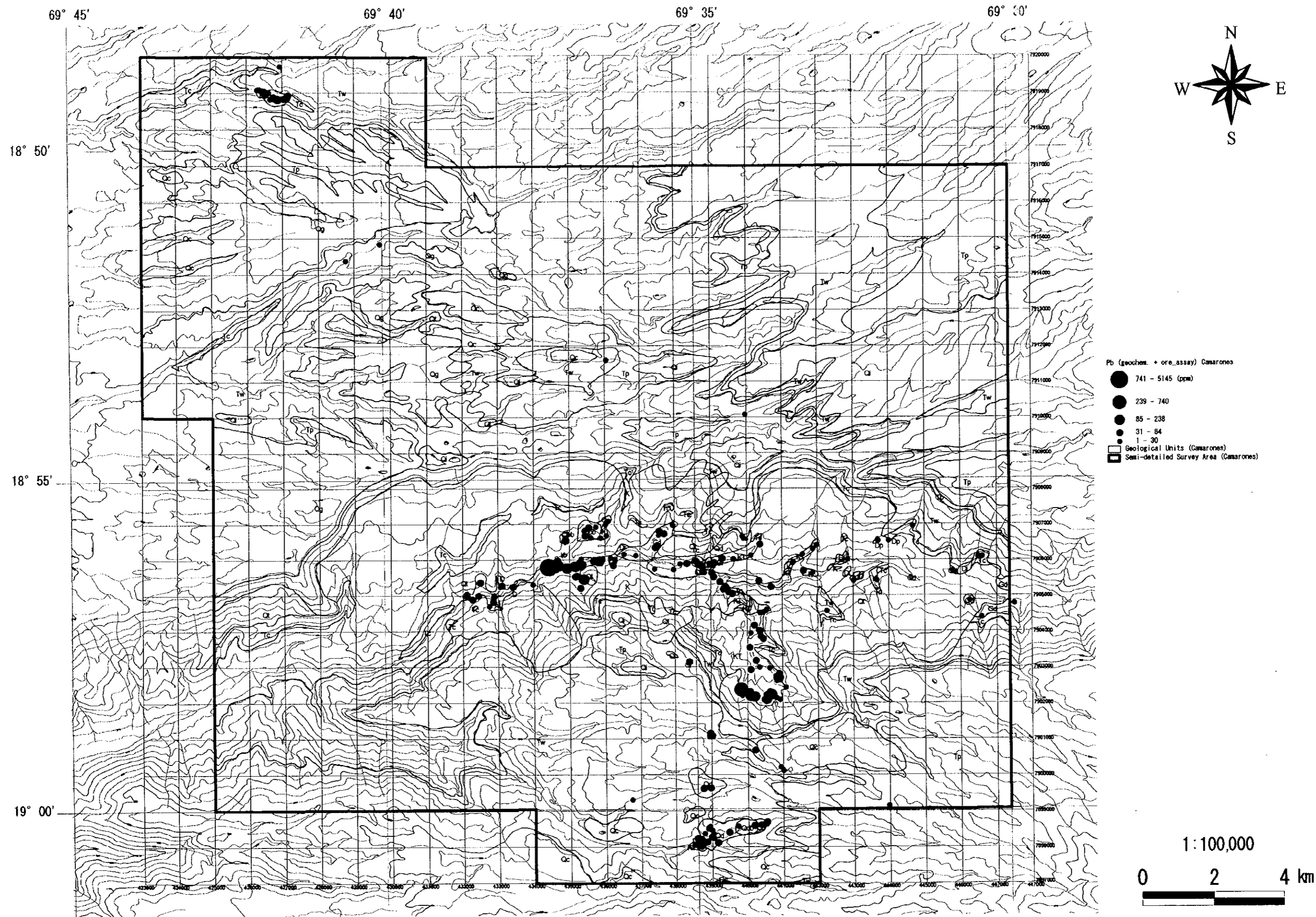


Fig. 2-1-51 (4) Geochemical Anomaly Map in the Camarones Area (Pb)

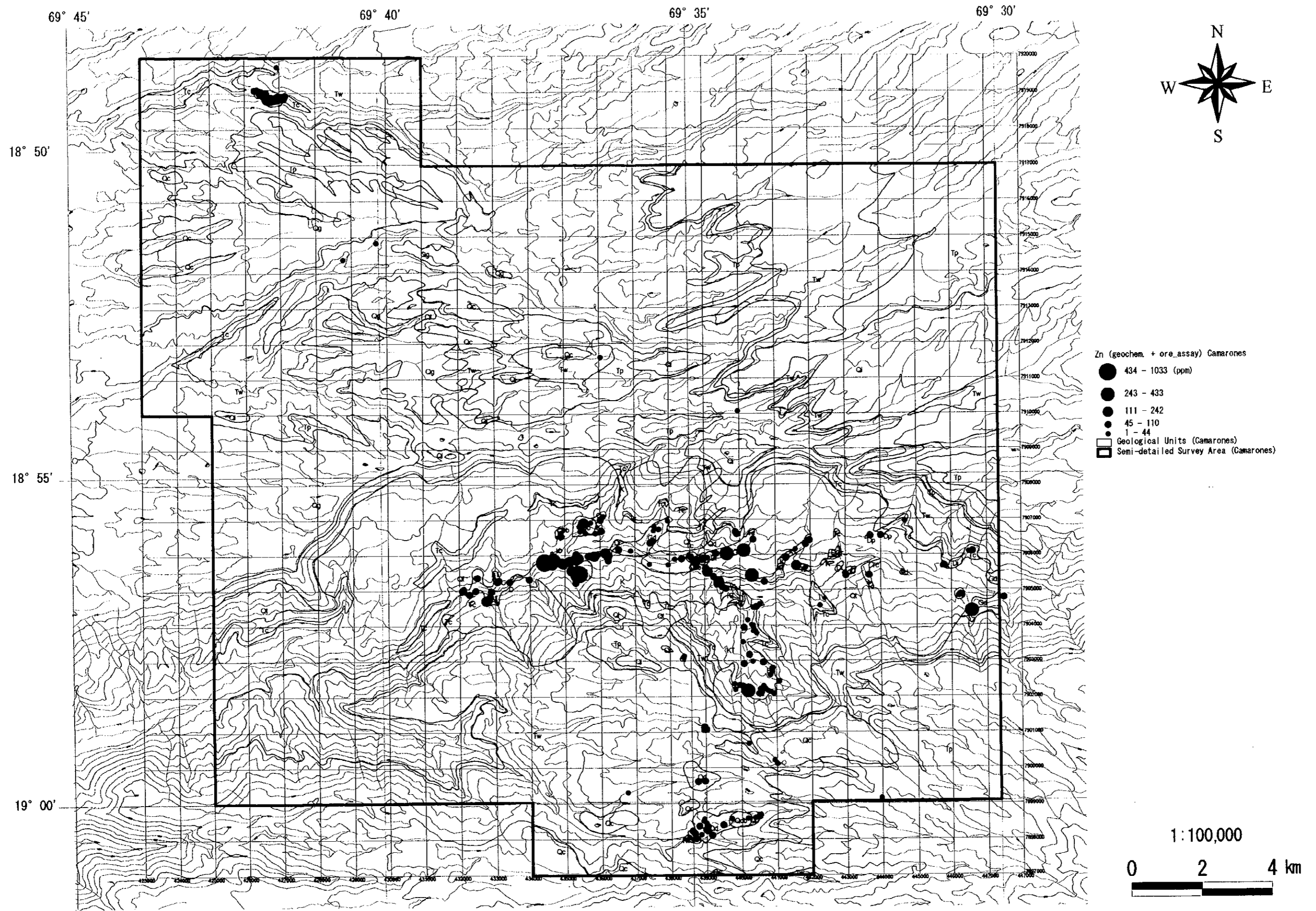


Fig. 2-1-51 (5) Geochemical Anomaly Map in the Camarones Area (Zn)