

巻末試料3 室内試験用試料採取位置一覧表

(1) 標本試料一覧表

試料番号	採取年月日	試料名	採取位置	備考
SP-1	96/11/18	電気石・スカルン脈状鉱	老嶽山露天掘り	
SP-2	96/11/18	電気石・錫石脈状鉱	老嶽山露天掘り	
SP-3	96/11/27	鈹化大理岩	ZK25402;399.0m	
SP-4	96/11/27	グライゼン化花崗岩	ZK25402;468.2m	標本試料
SP-5	96/11/28	灰色大理岩	ZK25001;185.0m	g ₁ ³ 相当層
SP-6	96/11/28	白色大理岩	ZK25001;267.0m	g ₁ ⁴ 相当層
SP-7	96/11/28	暗灰色大理岩	ZK25001;340.0m	g ₁ ³ 相当層
SP-8	96/11/28	明褐色大理岩	ZK25001;463.0m	g ₁ ² 相当層
SP-9	96/11/28	暗灰色大理岩	ZK25001;470.0m	g ₁ ⁴ 相当層
SP-10	96/12/02	含透角閃石大理岩	地表	g ₁ ⁴ 相当層
SP-11	96/12/02	断層角礫化大理岩	地表、前鞍山断裂砕砕帯	
SP-12	96/12/02	錫精鉱	民採選鉱場より入手	
SP-13	96/12/02	塊状石灰質ドロマイト	地表	g ₁ ⁴ 相当層
SP-14	96/12/03	含錫粘土鉱	民採選鉱場より入手	
SP-15	96/12/03	含硫化物鈹化鉱	民採選鉱場より入手	
SP-16	96/12/03	鉄質ドロマイト質大理岩	地表、g ₁ ⁴ 相当層	
SP-17	96/12/05	細粒ドロマイト質大理岩	ZK26201;444.0m	g ₁ ² 相当層
SP-18	96/12/05	灰白色細粒大理岩	ZK26201;474.8m	g ₁ ¹ 相当層
SP-19	96/12/05	黒雲母花崗岩	ZK26201;535.0m	
SP-20	96/12/05	絹雲母化花崗岩	ZK26201;548.0m	
SP-21	96/12/05	鈹化鉱	ZK26201;553.2m	黄銅鉱、方鉛鉱、黄鉄鉱、磁硫鉄鉱
SP-22	96/12/09	含錫石スカルン	ZK24117;489.5m	
SP-23	96/12/09	アクチノ閃石スカルン	ZK24117;513.4m	
SP-24	96/12/09	含Snザクロ石スカルン	ZK24117;519.8m	
SP-25	96/12/10	変質花崗岩	か房山1740mL	12月10日引立にて採取
SP-26	96/12/10	スカルン化変玄武岩	か房山1740mL、砕砕帯	12月10日引立にて採取
SP-27	96/12/11	硫化鉱	ZK24705;413.7m	黄銅鉱、磁硫鉄鉱、黄鉄鉱
SP-28	96/12/11	含Cuアクチノ閃石スカルン	ZK24712;481.6m	

(2) 研磨薄片試料一覧表

試料番号	採取年月日	試料名	採取位置	備考
PT-1	96/11/16	鈹化・スカルン化変玄武岩	か房山1740mL	
PT-2	96/11/27	透輝石スカルン	ZK25402;229.5m	
PT-3	96/12/02	錫精鉱	民採選鉱場より入手	Cu, Sn分析, 標本試料
PT-4	96/12/03	含錫粘土鉱	民採選鉱場より入手	Cu, Sn分析, 標本試料
PT-5	96/12/05	鈹化スカルン化大理岩	ZK26201;493.6m, g ₁ ¹	g ₁ ¹ 相当層
PT-6	96/12/05	鈹化絹雲母化花崗岩	ZK26201;543.9m	標本試料
PT-7	96/12/09	錫-錫鉱	ZK24117;489.7m	
PT-8	96/12/09	含錫、錫透輝石アクチノ閃石スカルン	ZK24117;508.4m	
PT-9	96/12/09	含錫、錫スカルン鉱	ZK24117;516.8m	
PT-10	96/12/11	含錫、錫スカルン鉱	ZK24712;462.8m	錫石、硫化物の賦存状態確認

(3) 中国側へ依頼の試験試料一覧表

No.	採取年月日	試料名	採取目的	採取位置	備考
TS-1	96/11/27	含ベスブ石大理岩	薄片作成・観察	ZK25402;253.1m	ベスブ石の産状観察
PT-1	96/12/02	錫精鉱	研磨薄片作成・観察, 標本	民採選鉱場より入手	Cu, Sn ₂ 分析
PT-2	96/12/03	含錫粘土鉱	研磨薄片作成・観察, 標本	民採選鉱場より入手	Cu, Sn ₂ 分析
SP-14	96/12/03	含硫化物鈹化鉱	標本試料	民採選鉱場より入手	Cu, Sn ₂ 分析
FS-1	96/12/05	鈹化鉱	研磨薄片作成・観察, 標本	ZK26201;553.2m	黄銅鉱, 方鉛鉱, 黄鉄鉱, 磁硫鉄鉱の産状, 組織, 共生関係
TS-2	96/12/09	透輝石スカルン	薄片作成・観察	ZK24117;318.0m	スカルン鉱物の同定, 産状観察
TS-3	96/12/09	ホルンフェルス	薄片作成・観察	ZK24117;477.0m	構成鉱物, 組織, 変成鉱物(黒雲母等)の有無
TS-4	96/12/09	含Snザクロ石スカルン	薄片作成・観察, 標本	ZK24117;519.8m	スカルン鉱物の同定, 産状観察
FS-2	96/12/09	硫化鉱	研磨薄片作成・観察, 標本	ZK24117;529.0m	黄銅鉱, 方鉛鉱, 黄鉄鉱の産状, 組織, 共生関係
TS-5	96/12/10	変質花崗岩	薄片作成・観察, 標本	か房山1740mL	構成鉱物, 変質鉱物の同定, 組織, 変質/変成の程度確認
TS-6	96/12/10	スカルン化変玄武岩	薄片作成・観察, 標本	か房山1740mL、砕砕帯	構成鉱物, 変質鉱物の同定, 組織, 変質/変成の程度確認
TS-7	96/12/11	透輝石金雲母スカルン	薄片作成・観察	ZK24155;378.5m	スカルン鉱物の同定, 産状観察
FS-3	96/12/11	鈹化鉱	研磨薄片作成・観察	ZK24155;416.0m	黄銅鉱, 方鉛鉱, 黄鉄鉱の産状, 組織, 共生関係
FS-8	96/12/11	変質玄武岩	薄片作成・観察	ZK24155;422.2m	構成鉱物, 変質鉱物の同定, 組織, 変質/変成の程度確認
FS-4	96/12/11	硫化鉱	研磨薄片作成・観察	ZK24712;468.0m	黄銅鉱, 方鉛鉱, 黄鉄鉱の産状, 組織, 共生関係
TS-9	96/12/11	絹雲母化変質岩	薄片作成・観察	ZK24712;439.0m	構成/変質鉱物の同定, 組織, 変質の程度, 層位の同定
TS-10	96/12/11	透輝石アクチノ閃石スカルン	薄片作成・観察	ZK24712;472.7m	スカルン鉱物の同定, 産状, 組織の観察

卷末資料4 収集資料一覧表

1. 雲南省箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段銅錫鋁勘查東段地表試錐工程施工進度表
2. 老廠鋁田双竹鋁段 4166 銅錫鋁 1740m 中段地質設計平面図 1:2000
3. 雲南省箇旧市竹葉山銅錫鋁 1740m 中段坑道地質原始編録(1:100~1:200 坑内及び)
4. 老廠鋁田竹葉山鋁段銅錫鋁勘查設計平面図 1:2000(序号 1, 2)
5. 老廠鋁田竹葉山鋁段銅錫鋁 250, 254 線設計断面図 1:2000
6. 老廠鋁田竹葉山鋁段銅錫鋁 258, 262 線設計断面図 1:2000
7. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段地形地質図 1, 2 1:2000
8. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹林地区 ZK23971 工程地質原始編録
9. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段老砦坪地区 ZK24117 工程地質原始編録
10. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK24152 工程地質原始編録
11. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹林地区 ZK24155 工程地質原始編録
12. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹林地区 ZK24173 工程地質原始編録
13. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹林地区 ZK24357 工程地質原始編録
14. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹林地区 ZK24705 工程地質原始編録
15. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段老砦坪地区 ZK24712 工程地質原始編録
16. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK25001 工程地質原始編録
17. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK25401 工程地質原始編録
18. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK25402 工程地質原始編録
19. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK25801 工程地質原始編録
20. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK25802 工程地質原始編録
21. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK26201 工程地質原始編録
22. 箇旧鋁区老廠鋁田竹葉山鋁段竹葉山地区 ZK26204 工程地質原始編録
23. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK26602 工程地質原始編録
24. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK26625 工程地質原始編録
25. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段期北山地区 ZK26634 工程地質原始編録
26. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK26676 工程地質原始編録
27. 箇旧鋁区老廠鋁田竹林鋁段竹葉山地区 ZK26678 工程地質原始編録
28. 箇旧鋁区老廠鋁田 房地区 ZK1 工程地質原始編録
29. 箇旧鋁区老廠鋁田 房地区 ZK2 工程地質原始編録
30. 箇旧鋁区老廠鋁田 房地区 ZK3 工程地質原始編録
31. 箇旧鋁区双竹鋁段 1978 年~1992 年度基本分析成果

- 3 2. 箇旧鋇区双竹鋇段 1978 年~1992 年度組合, 物相成果
- 3 3. 箇旧鋇区双竹鋇段 1978 年~1992 年度岩石化学分析, 体重成果, 光譜分析
- 3 4. 竹林-竹葉山鋇段竹林下部(1800m 中段)錫多金属硫化鋇可選性試驗報告
- 3 5. 房~竹葉山地区地形图(1/50,000)
- 3 6. 232 測線地質断面图(1/2000)
- 3 7. 236 測線地質断面图(1/2000)
- 3 8. 238 測線地質断面图(1/2000)
- 3 9. 岩鋇鑑定成果(薄片 10 試料, 研磨片 10 試料)
- 4 0. 成果表(1740m 中段)
- 4 1. 雲南省箇旧市气象資料統計表一式(降雨量, 蒸発量, 气温)
- 4 2. 雲南省箇旧鋇老廠鋇田双竹鋇段 4166 銅錫鋇勘查開發設計(圖面 12 葉, 同勘查設計方策)
- 4 3. 箇旧錫銅鋇床鋇量計算方法紹介

巻末資料5 GPS測定結果一覧表

場 所	北 緯	東 経	その他
1800mL坑口	23° 15' 11"	103° 10' 08"	高度測定不可
卡房採選廠	23° 15' 15"	103° 09' 16"	同上
通氣立坑坑口	23° 15' 00"	103° 11' 31"	同上
ZK24712	23° 15' 22"	103° 12' 06"	同上
ZK25801	23° 15' 36"	103° 12' 40"	同上
ZK25802	23° 15' 40"	103° 12' 43"	同上
ZK26201	23° 15' 49"	103° 12' 39"	同上
ZK26204	23° 15' 33"	103° 12' 24"	同上
上部コア倉庫	23° 14' 13"	103° 11' 12"	同上
コア倉庫番人小屋	23° 14' 08"	103° 10' 38"	同上

(Panasonic KX-G5500 を使用)

層序	測定場所	岩石名	測定値 × 10 ⁻³ S.I.	補正係数	帯磁率 × 10 ⁻³ S.I.	記 事
T _{2g1} ⁵	地表露頭	大理岩	0.04	1.00	0.04	大理岩及びドロマイト互層
	地表露頭	ドロマイト	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	大理岩	0.06	1.00	0.06	
	地表露頭	大理岩	0.15	1.00	0.15	
	地表露頭	大理岩	0.04	1.00	0.04	
	地表露頭	大理岩	0.10	1.00	0.10	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	大理岩	0.01	1.00	0.01	
	地表露頭	ドロマイト	0.04	1.00	0.04	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	Mb/Do	0.01	1.00	0.01	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	大理岩	0.04	1.00	0.04	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	大理岩	0.01	1.00	0.01	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	石灰岩	0.21	1.00	0.21	
	地表露頭	大理岩	0.06	1.00	0.06	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02	
地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03		
地表露頭	大理岩	0.02	1.00	0.02		
地表露頭	大理岩	0.01	1.00	0.01		
地表露頭	大理岩	0.01	1.00	0.01		
地表露頭	大理岩	0.01	1.00	0.01		
	ZK26201; 63m	ドロマイト	0.00	1.50	0.00	コア径74mm
		大理岩/ドロマイト平均			0.04	T _{2g1} ⁵ 平均
T _{2g1} ⁴	地表露頭	ドロマイト	0.03	1.00	0.03	コア径74mm 紅桃色 苦灰質 紅桃色 コア径74mm コア径74mm コア径74mm コア径74mm コア径74mm
	地表露頭	大理岩	0.07	1.00	0.07	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	地表露頭	大理岩	0.04	1.00	0.04	
	地表露頭	大理岩	0.03	1.00	0.03	
	ZK25402; 83m	ドロマイト	0.00	1.50	0.00	
	ZK25402; 113m	ドロマイト	0.04	1.50	0.06	
	ZK25402; 128m	大理岩	0.06	1.50	0.09	
	ZK25402; 165m	ドロマイト	0.02	1.50	0.03	
	ZK25402; 178m	大理岩	0.01	1.50	0.02	
	ZK26201; 73m	大理岩	0.01	1.50	0.02	
	ZK26201; 92m	大理岩	0.01	1.50	0.02	
	ZK26201; 110m	大理岩	0.17	1.50	0.26	
ZK26201; 220m	大理岩	0.01	1.50	0.02		
		大理岩/ドロマイト平均			0.05	T _{2g1} ⁴ 平均
T _{2g1} ³	ZK25402; 193m	大理岩	0.03	1.50	0.05	黄鉄鉱染 泥質 コア径74mm コア径74mm 部分的スカルン化 部分的スカルン化
	ZK25402; 205m	大理岩	0.68	1.50	1.02	
	ZK25402; 213m	大理岩	0.19	1.50	0.29	
	ZK26201; 250m	大理岩	0.04	1.50	0.06	
	ZK26201; 270m	大理岩	0.20	1.50	0.30	
	ZK26201; 411m	大理岩	0.12	1.50	0.18	
	ZK26201; 436m	大理岩	0.11	1.50	0.17	
		大理岩平均			0.29	T _{2g1} ³ 平均

層序	測定場所	岩石名	測定値 $\times 10^{-3}$ S.I.	補正係数	帯磁率 $\times 10^{-3}$ S.I.	記 事
$T_{2g_1}^2$	ZK26201; 441m	ドロマイト	0.14	1.50	0.21	コア径72mm 弱スカルン化, Py鉄染
	ZK25402; 305m	大理岩	0.17	1.00	0.17	
	ZK25402; 313m	大理岩	0.10	1.50	0.15	
	ZK25402; 319m	大理岩	0.16	1.50	0.24	
		大理岩/ドロマイト平均			0.19	
$T_{2g_1}^1$	ZK26201; 465m	大理岩	0.33	1.63	0.54	コア径57mm, 黄鉄鉱鉄染
	既知鉄体 13-2-1	大理岩	0.40	1.00	0.40	
	1740m 休憩所 協力坑道 協力坑道 協力坑道 協力坑道 協力坑道	大理岩	0.13	1.00	0.13	
		大理岩	0.35	1.00	0.35	
		大理岩	0.12	1.00	0.12	
		大理岩	0.08	1.00	0.08	
		大理岩	0.06	1.00	0.06	
		大理岩	0.07	1.00	0.07	
		大理岩	0.07	1.00	0.07	
		大理岩	0.90	1.00	0.90	
	大理岩平均			0.29	$T_{2g_1}^1$ 平均	
火山岩	1740m 協力坑道 協力坑道 協力坑道	変玄武岩	2.73	1.00	2.73	
		変玄武岩	5.45	1.00	5.45	
		変玄武岩	4.21	1.00	4.21	
		変玄武岩平均			4.13	
火成岩	ZK25402; 329m	花崗岩	0.19	1.50	0.29	カオリン化 弱カオリン化 新鮮 絹雲母化, カオリン化 黒雲母花崗岩, 弱変質 黒雲母花崗岩, 弱変質 緑泥石化, コア径57mm 弱絹雲母化, コア径72mm 弱粘土化, コア径74mm 弱緑泥石化, コア径72mm 弱粘土化, コア径72mm 黄鉄鉱鉄染, コア径72mm 新鮮, コア径72mm
	ZK25402; 407m	花崗岩	0.09	1.50	0.14	
	ZK25402; 415m	花崗岩	0.06	1.50	0.09	
	ZK25402; 431m	花崗岩	0.05	1.50	0.08	
	ZK25402; 438m	花崗岩	0.19	1.50	0.29	
	ZK25402; 483m	花崗岩	0.15	1.50	0.23	
	ZK25402; 501m	花崗岩	0.16	1.63	0.26	
	ZK26201; 285m	花崗岩	0.04	1.50	0.06	
	ZK26201; 293m	花崗岩	0.07	1.50	0.11	
	ZK26201; 303m	花崗岩	0.17	1.50	0.26	
	ZK26201; 353m	花崗岩	0.11	1.50	0.17	
	ZK26201; 380m	花崗岩	0.33	1.50	0.50	
	ZK26201; 398m	花崗岩	0.12	1.50	0.18	
		花崗岩平均*			0.20	
	スカルン	ZK25402; 218m	スカルン	1.75	1.50	
ZK25402; 229.5m		スカルン	5.49	1.00	5.49	
		スカルン平均			4.06	
鉄石	既知鉄体 13-2-1	硫化鉄	40.00	1.00	40.00	
		硫化鉄	34.00	1.00	34.00	
		硫化鉄平均			37.00	

* : 花崗岩類を帯磁率とチタン鉄鉱の化学組成に基づき区分すると,

3.5×10^{-3} S.I.以上を酸化型, それ以下を還元型に分けられる。

注1) 岩質別に帯磁率(平均値)を並べると, 鉄石>スカルン>変玄武岩>花崗岩, 炭酸塩岩の順となる。

注2) 炭酸塩岩より構成される箇旧層の各層準を比較すると, 鉄床胚胎層となる $T_{2g_1}^1$, $T_{2g_1}^2$, $T_{2g_1}^3$ の各層はやや高く($0.19-0.35 \times 10^{-3}$ S.I.), より上位に累重する $T_{2g_1}^4$, $T_{2g_1}^5$ は低い($0.04-0.05 \times 10^{-3}$ S.I.)傾向を示す。

卷末資料7 鉱石分析結果一覧表

試料番号	採取位置	試料名	Cu(%)	Sn(%)	記 事
PT01*	地表	錫精鉱	0.192	17.520	民採選鉱場にて入手
PT02*	地表	含錫粘土鉱	<0.08	0.135	民採採掘場にて入手
SP14*	地表	含硫化物酸化鉱	<0.08	0.041	民採採掘場にて入手
KM01*	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.910	<0.03	鉱体13-2-1, 運搬坑道
KM02*	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.030	<0.03	鉱体13-2-1, 運搬坑道
KM03*	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.150	<0.03	鉱体13-2-1, 運搬坑道
KM04*	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.450	<0.03	鉱体13-2-1, 運搬坑道
PA01	坑内 (1740mL)	大理岩	0.220	0.032	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA02	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.061	0.045	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA03	坑内 (1740mL)	硫化鉱	2.600	0.036	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA04	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.600	0.036	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA05	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.832	0.050	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA06	坑内 (1740mL)	硫化鉱	2.320	0.088	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA07	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.800	0.571	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA08	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.864	0.273	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(1)
PA09	坑内 (1740mL)	大理岩	0.051	0.118	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA10	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.445	2.083	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA11	坑内 (1740mL)	硫化鉱	0.847	0.654	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA12	坑内 (1740mL)	硫化鉱	5.970	0.246	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA13	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.573	0.092	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA14	坑内 (1740mL)	硫化鉱	3.390	0.092	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA15	坑内 (1740mL)	硫化鉱	2.482	0.134	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA16	坑内 (1740mL)	硫化鉱	1.629	0.484	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA17	坑内 (1740mL)	硫化鉱	5.570	1.400	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)
PA18	坑内 (1740mL)	硫化鉱	5.070	0.533	鉱体13-2-1, 立て入れ坑道(3)

*: H8年度調査により試料採取, 分析実施

巻末資料8 岩石薄片検鏡結果一覧表

試料番号	採取位置	岩石名	構成鉱物										二次鉱物														
			Qz	Pl	Kf	Do	Cal	Sid	Bi	Fa	Il	Ap	Act	Chl	Di	Fl	Gar	Kao	Phl	Py	Sea	Ser	Sph	Tl	Tre	Ves	Zeol
TS-1	ZK25402 : 253.1m	含ベスブ石大理岩	△				◎	△																		◎	
TS-2	ZK24117 : 318.0m	含透輝石大理岩					◎																			△	
TS-3	ZK24117 : 477.6m	緑泥石岩						△		△			◎														
TS-4	ZK24117 : 519.8m	ソクロ石スカルン		△			△					△		△	◎			△									
TS-5	か房鉱山, 1,740mL	細粒黒雲母花崗岩	◎	◎	◎				△																		
TS-6	か房鉱山, 1,740mL	含沸石変玄武岩								△		◎			△											○	
TS-7	ZK24155 : 376.5m	スカルン化変玄武岩		◎								◎		◎													
TS-8	ZK24155 : 422.2m	変玄武岩		◎								◎						○	△			△					
TS-9	ZK24712 : 438.0m	含鉄橄欖石大理岩				△	◎			○								△				△					
TS-10	ZK24712 : 472.7m	アクチノ閃石スカルン					○					◎							△		△						

鉱物量 : ◎多量, ○中量, △少量, ・微量

[略字凡例]

Qz: 石英, Pl: 斜長石, Kf: カリ長石, Cal: 方解石, Do: ドロマイト, Sid: 菱鉄鉱,
 Bi: 黒雲母, Il: イルメナイト, Ap: アパタイト, Act: アクチノ閃石, Chl: 緑泥石,
 Di: 透輝石, Fa: 鉄橄欖石, Fl: 螢石, Gar: 柘榴石, Kao: カオリナイト, Phl: 金雲母,
 Py: 黄鉄鉱, Sea: スカポライト, Ser: 絹雲母, Sph: スフェーン, Tl: 電気石,
 Tre: 透閃石, Ves: ベスブ石, Zeo: 沸石, Zr: ジルコン
 * : マラヤ石; Malayaite, CaSnSiO₆

巻末資料9 鉱石研磨片検鏡結果一覧表

試料番号	採取位置	試料名	組織, 構造	鉱石鉱物								
				Asp	Bi	Bs	Cp	Gn	Po	Py	Sp	
PS-1	ZK26201 : 553.2m	含方鉛鉱黄鉄鉱硫化鉄	他形粒状組織	△			△	○				
PS-2	ZK24117 : 318.0m	磁硫鉄鉱黄銅鉱硫化鉄	充填交代組織	△			◎		○		△	
PS-3	ZK24117 : 477.6m	含黄銅鉱磁硫鉄鉱硫化鉄	充填交代組織				○		◎		△	
PS-4	ZK24712 : 472.7m	黄銅鉱硫硫鉄鉱硫化鉄	半自形-他形粒状組織	◎			◎				○, △	

鉱物量 : ◎多量, ○中量, △少量, ・微量

[略字凡例]

Asp: 碲鉄鉄鉱, Bi: 自然ピスマス, Bs: 輝着鉛鉱, Cp: 黄銅鉱, Gn: 方鉛鉱,
 Po: 磁硫鉄鉱, Py: 黄鉄鉱, Sp: 閃亜鉛鉱,

巻末資料10 研磨薄片検鏡結果一覧表

試料番号	採取位置	試料名	金属鉱物										脈石鉱物													
			Asp	Cs	Cp	Goe	Gn	Ha	Mt	Po	Py	Sp	Act	Carb	Chl	Cly	Ep	Fl	Kf	Pl	Qz	Ser	Sph	Tl	Tc	
PT-1	か房鉱山, 1,740mL	鉱化・スカルン化変玄武岩							△		◎														△	
PT-2	ZK25402 : 229.5m	透輝石スカルン		△						△			△				◎		△						△	
PT-3	民採掘場	錫精鉱		◎				△	△																	
PT-4	民採掘場	含錫粘土鉱					△								◎					△	△					
PT-5	ZK26201 : 493.6m	鉱化スカルン化大理岩			◎						○	△		△						◎	◎					◎
PT-6	ZK26201 : 513.9m	鉱化絹雲母花崗岩			◎					◎							◎			◎	△					
PT-7	ZK24117 : 459.7m	銅-鉛鉱		△	△					△	△	○		◎						△						
PT-8	ZK24117 : 508.4m	鉱化アクチノ閃石スカルン			◎			○		◎		○					△		◎	◎						
PT-9	ZK24117 : 516.8m	含銅, 錫スカルン			△				△		◎			◎						◎	△					△
PT-10	ZK24712 : 462.8m	含銅, 錫スカルン			○					△		△		◎						◎						◎

鉱物量 : ◎多量, ○中量, △少量, ・微量

[略字凡例]

金属鉱物 : Asp: 碲鉄鉄鉱, Cs: 錫石, Cp: 黄銅鉱, Gn: 方鉛鉱, Goe: 針鉄鉱, Ha: 赤鉄鉱,
 Mt: 磁鉄鉱, Po: 磁硫鉄鉱, Py: 黄鉄鉱, Sp: 閃亜鉛鉱
 脈石鉱物 : Act: アクチノ閃石, Carb: 炭酸塩鉱物, Chl: 緑泥石, Cly: 粘土鉱物, Ep: 緑レン石,
 Fl: 螢石, Kf: カリ長石, Pl: 斜長石, Qz: 石英, Ser: 絹雲母, Sph: スフェーン,
 Tl: チタン鉱物, Tc: タルク

【 鉱物名略字凡例 】

Act : アクチノ閃石(~透閃石)

Ca : 錫石, SnO_2

Carb : 炭酸塩鉱物(方解石, ドロマイト他)

Cp : 黄銅鉱, CuFeS_2

Goe : 褐鉄鉱

Hm : 赤鉄鉱, Fe_2O_3

Po : 磁硫鉄鉱, Fe_3O_4

Py : 黄鉄鉱, FeS_2

Qz : 石英

Sp : 閃亜鉛鉱, ZnS

Sph : スフェーン

Tc : タルク

反射光



反射光



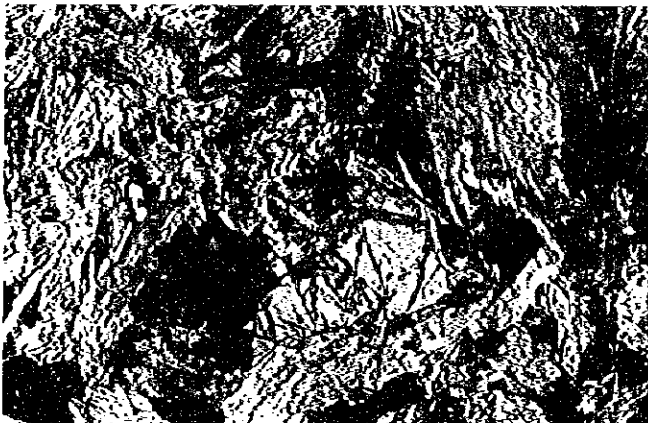
透過光



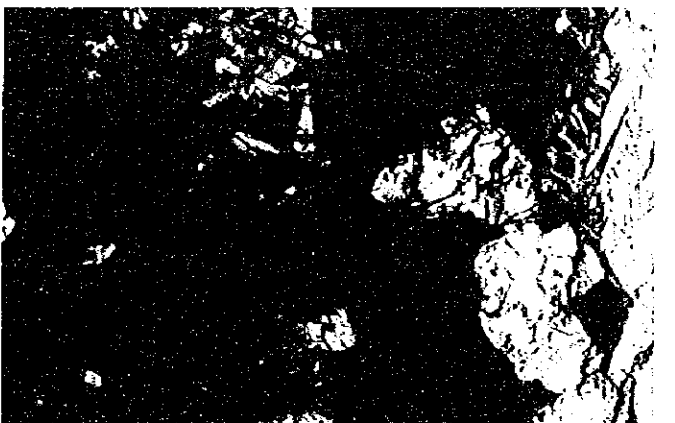
透過光



単ニコル



単ニコル



直交ニコル

試料番号：PT-1
採取地：か房館山 1740mL
試料名：鉄化・スカルン化変玄武岩

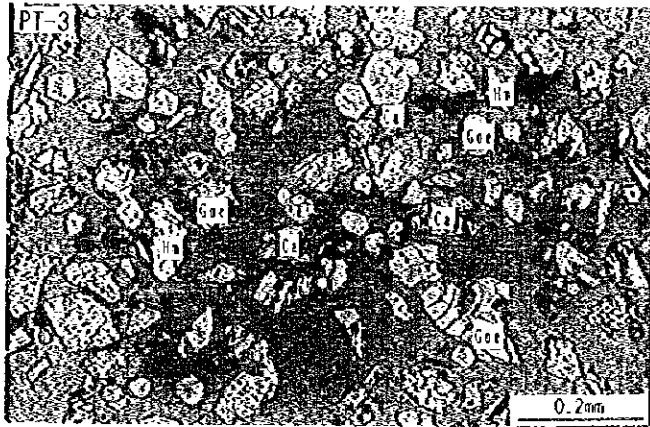
直交ニコル

試料番号：PT-2
採取位置：ZK25102; 229.50m
試料名：アクチノ閃石スカルン

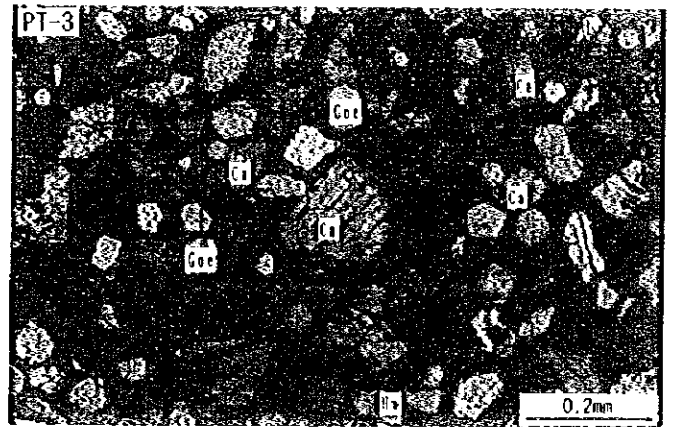
スカルン鉱物として、多量のアクチノ閃石が見られる他、少量の自形スフェーンが散在する。その他脈石鉱物として、微量の石英、斜長石を伴う。鉄石鉱物に中量の磁鉄鉱及び少量の黄銅鉱を認める。アクチノ閃石は一部、硫酸塩鉱物化を受けている。

鉄石鉱物は主に黄鉄鉱、黄銅鉱からなる他、微量の閃亜鉛鉱を認める。黄銅鉱は大きさ0.2~0.1mmで、黄鉄鉱及び閃亜鉛鉱と共生する。スカルン鉱物はアクチノ閃石と透閃石からなる柱状、針状結晶を呈する。部分的に石英、方解石に交代された状態を示す。

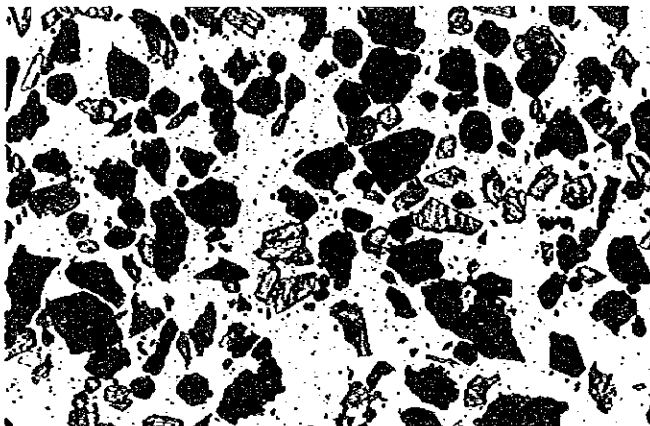
反射光



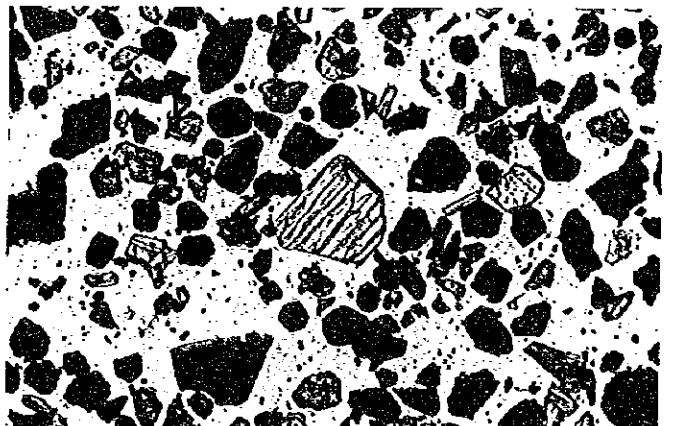
反射光



透過光

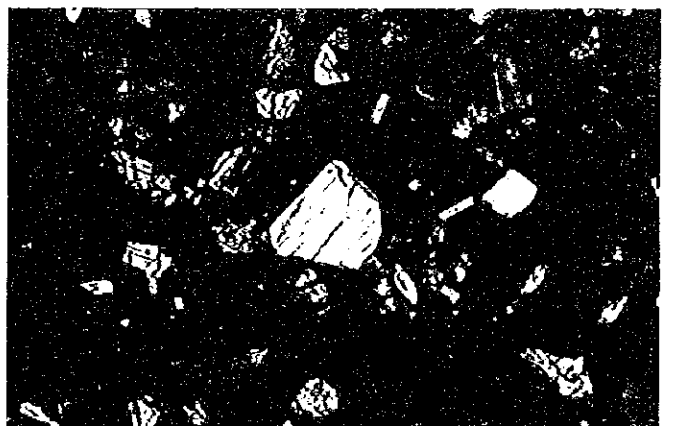
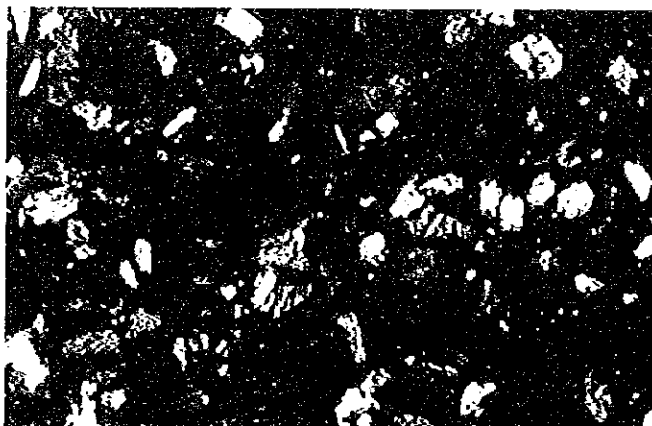


透過光



単ニコル

単ニコル

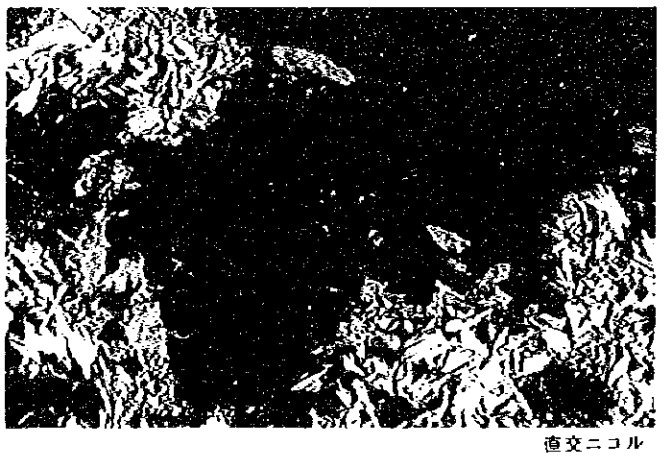
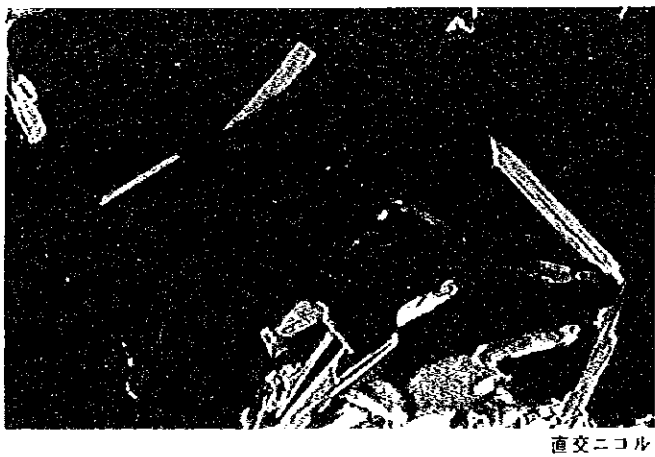
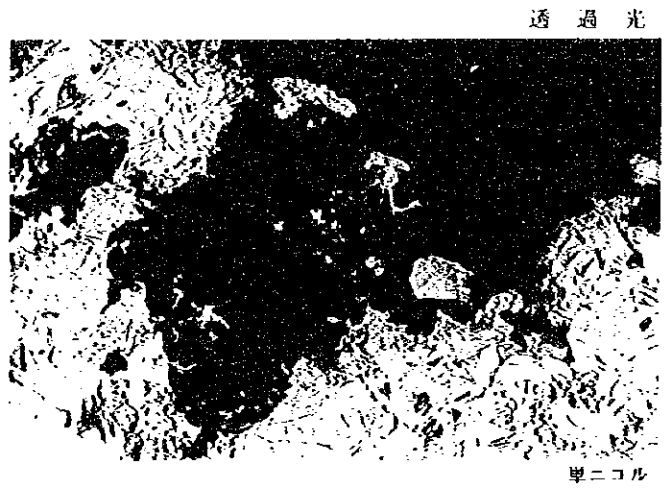
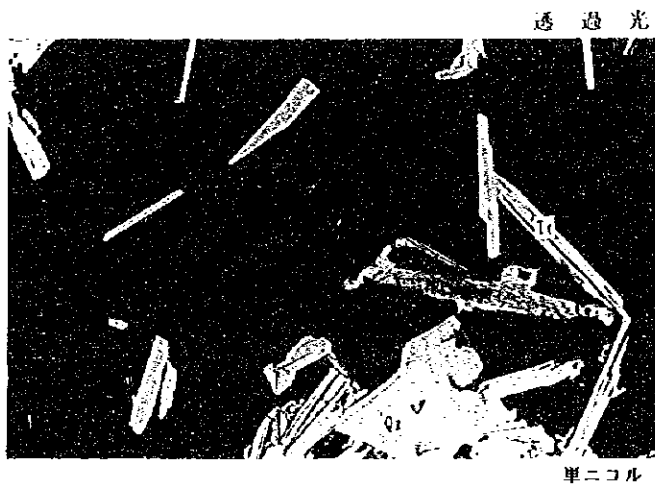
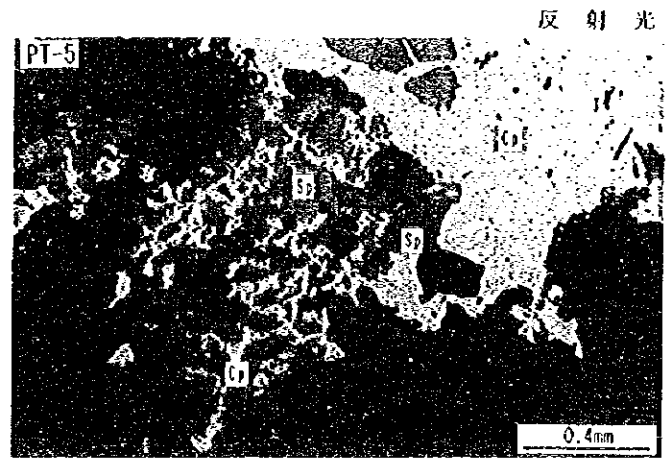
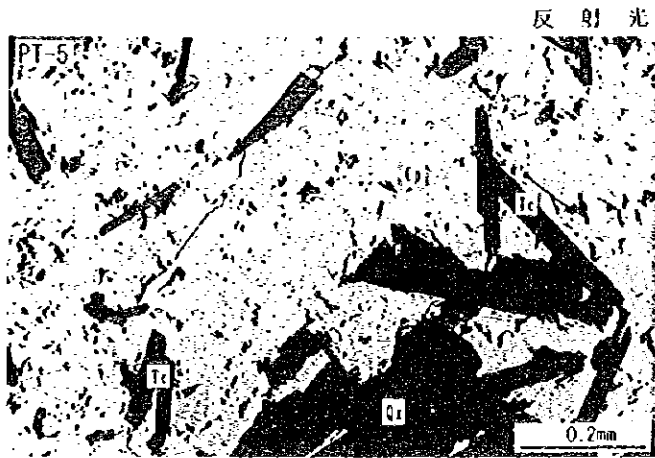


直交ニコル

直交ニコル

試料番号：PT-3
 採取位置：民保運動場
 試料名：錳質鉄

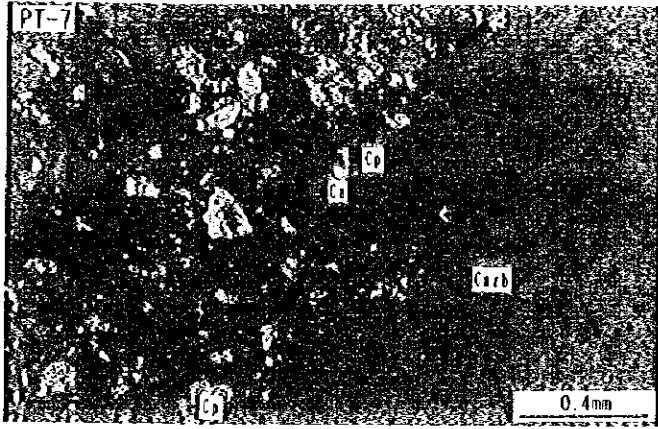
構成鉱物は多量の錳石の他、鉄質鉄、赤鉄鉱及び微量の黄銅鉄を認める。各位子粒、角状～亜角状を呈しいずれも良く単体の離されている。片刃状粒子は少ない。錳石は大きさ10～60 μ mで、劈開が発達する。鏡下で透明及び赤褐色のを2種類が見られる。赤鉄鉱は他形を示し、一部に綫状構造が見られる。黄銅鉄は粒径(10 μ m以下)で観察時中に包有物を取り込んでいる様子がみられる。



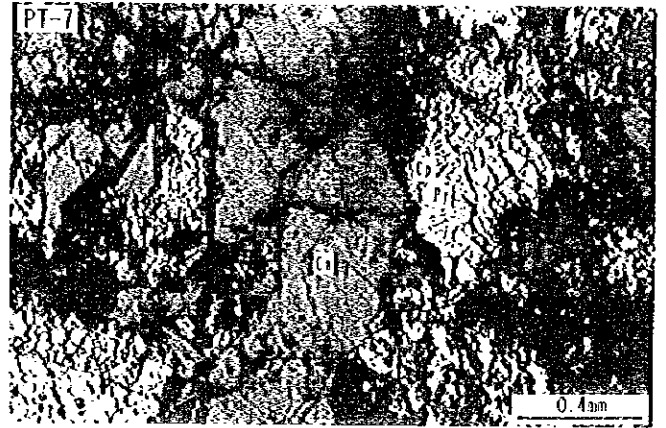
試料番号： PT-5
 採取位置： ZK26201：193.6m
 試料名： 鉄化スカン化石灰岩

脈石鉄物は多量の石英、タルク、絹雲母及び長酸塩鉄物からなる。タルクは柱状自形を示し、細脈状に分布する。絹雲母は一部炭酸塩鉄物により交代されている。鉄石鉄物は多量の黄銅鉱、中量の黄鉄鉱、少量の閃亜鉛鉱、微量の磁硫鉄鉱から構成される。黄銅鉱は他形、塊状を呈し、黄鉄鉱と共存する。閃亜鉛鉱は自形で黄銅鉱と密接に共存する。結晶中に微細な黄銅鉱を多量含有するため、鏡下で不透明である。

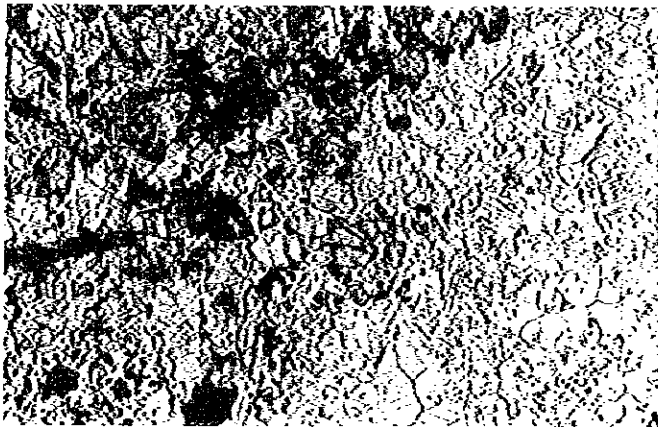
反射光



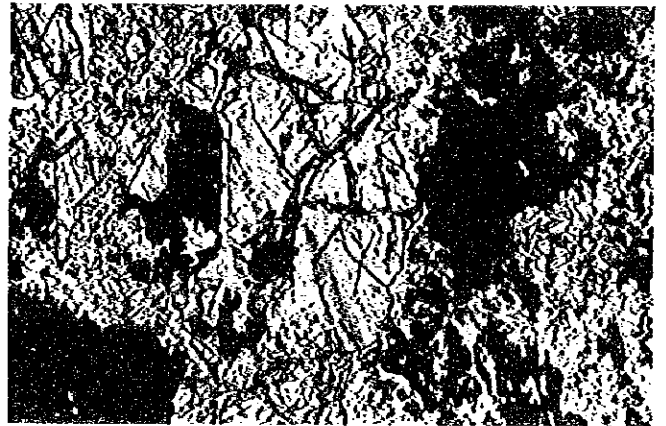
反射光



透過光

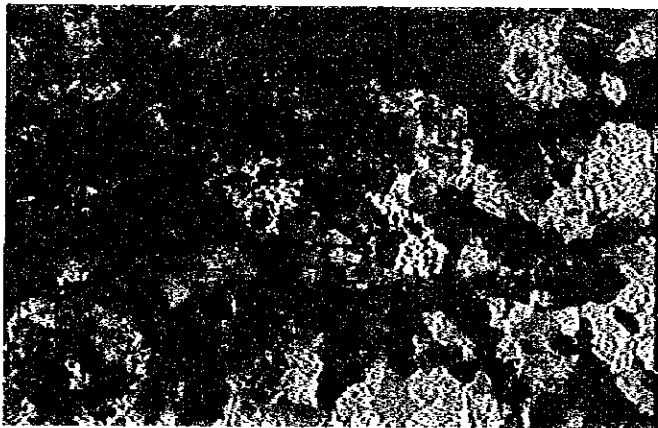


透過光



単ニコル

単ニコル



直交ニコル

直交ニコル

試料番号：PT-7

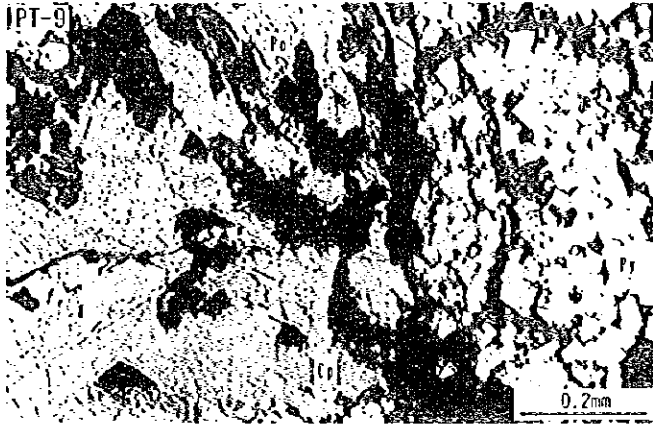
採取位置：ZK21117; 189.7m

試料名：斜・鈣鉄

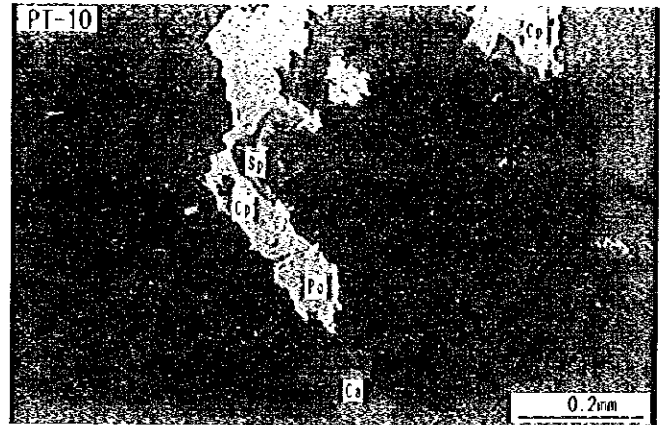
鉄石鉱物は多量の磁鉄鉱、少量の黄鉄鉱、鈣石及び微量の方鉛鉱からなる。母岩は結晶質石灰岩で、多量の方解石、少量の石英から構成される。

磁鉄鉱は塊状をなし集合体を形成する。一部、黄鉄鉱により交代されている。黄鉄鉱は他形をなし、磁鉄鉱の結晶を充填する他、方鉛鉱、黄鉄鉱と共生する。鈣石は方解石中を長状自形で散点状に分布する。粒径は0.1~0.8mmで、粗結晶中に一部破砕され、その割れ目を黄鉄鉱が充填しているものが見られる。

反射光



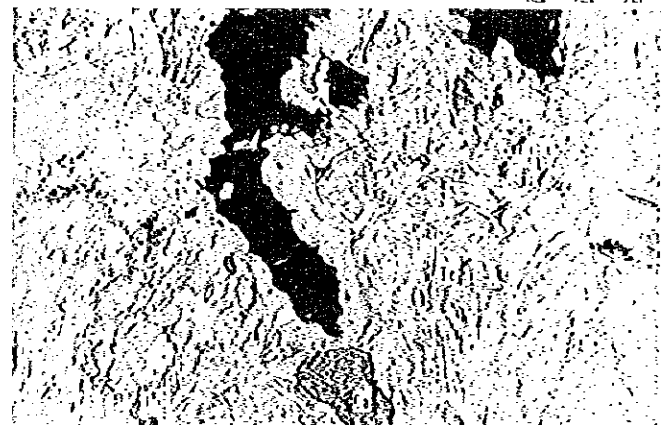
反射光



透過光

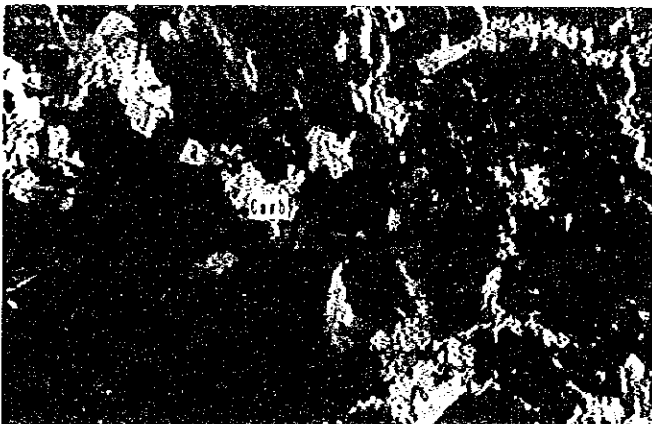


透過光



単ニコル

単ニコル



直交ニコル

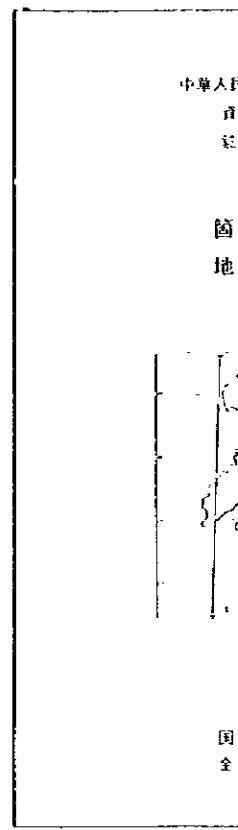
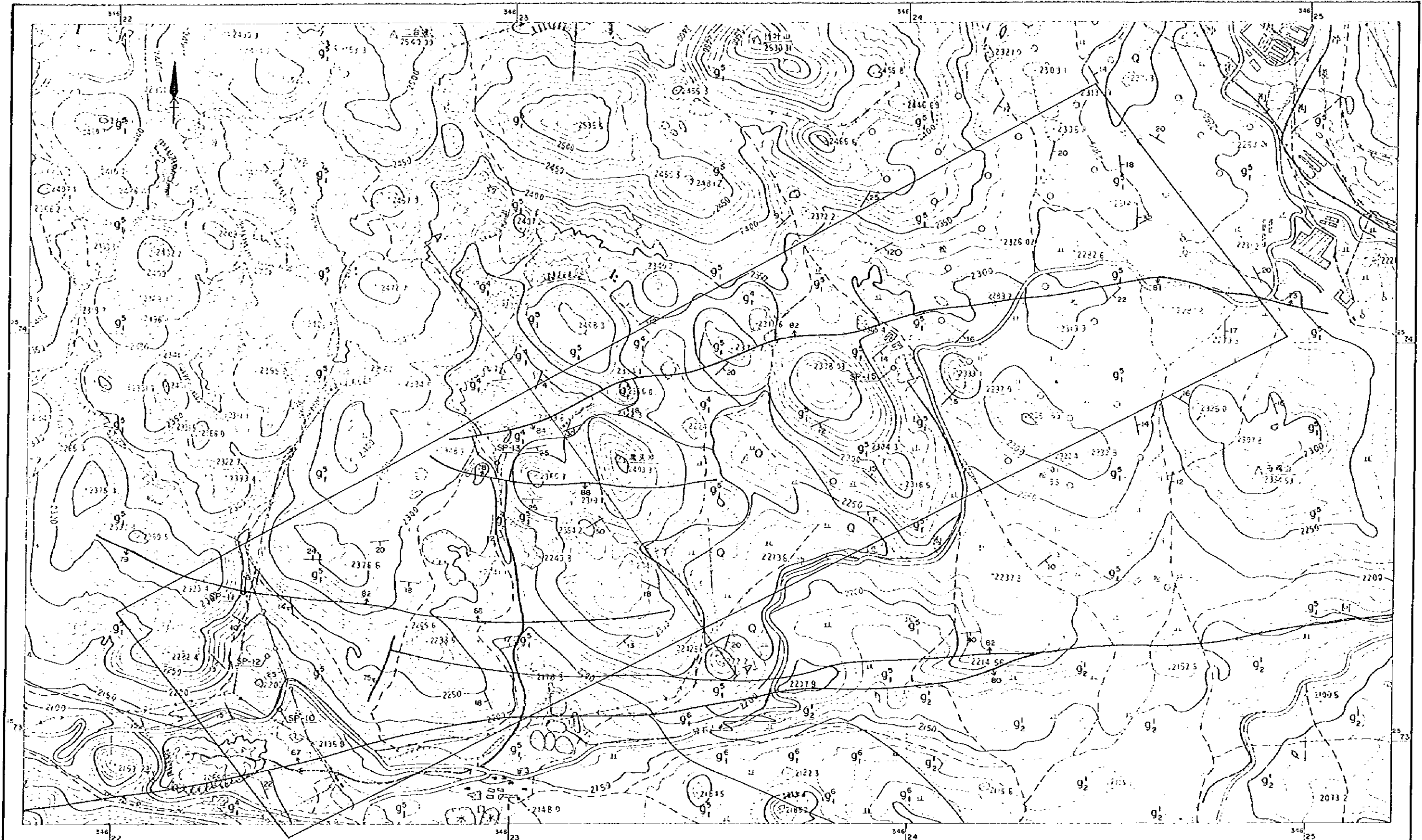
直交ニコル

試料番号：PT-9
 採取位置：ZK21117；516.80m
 試料名：含銅、錳スカン鉄

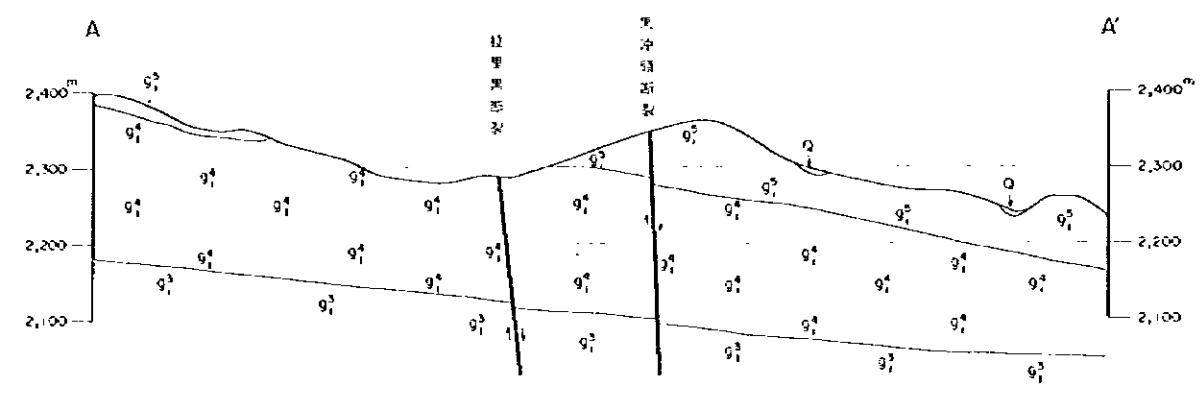
鉱石鉱物は多量の黄鉄鉱、少量の黄銅鉱、微量の閃亜鉛鉱、方鉛鉱からなる。黄鉄鉱は自形で、一部に融食された組織が見られる。黄銅鉱は他形を示し、脈石鉱物の結晶間隙を充填する他黄鉄鉱中に包含する。同結晶中に微細な閃亜鉛鉱、方鉛鉱が包有されている。

試料番号：PT-10
 採取位置：ZK21712；162.80m
 試料名：含銅、錳クルク・絹雲母変質岩

鉱石鉱物は中量の黄銅鉱、少量の閃亜鉛鉱、磁鉄鉱、微量の錳石及び黄鉄鉱より構成される。脈石鉱物は多量のクルク、石英、炭酸塩鉱物及び微量の絹雲母からなる。黄銅鉱は半自形で磁鉄鉱及び閃亜鉛鉱と共存する。錳石は粒状自形で、粒径は100µm以下で炭酸塩鉱物中に点在する。

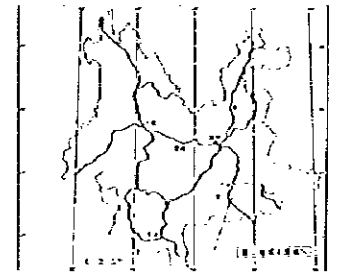


- 凡
- Q 第四系 (砂)
 - g₁ 三疊系 泥
 - g₂ 三疊系 泥
 - g₃ 三疊系 泥
 - g₄ 三疊系 泥
 - 走向・傾
 - 地層地
 - 斷
 - 調查點
 - SP-10 試料採取位



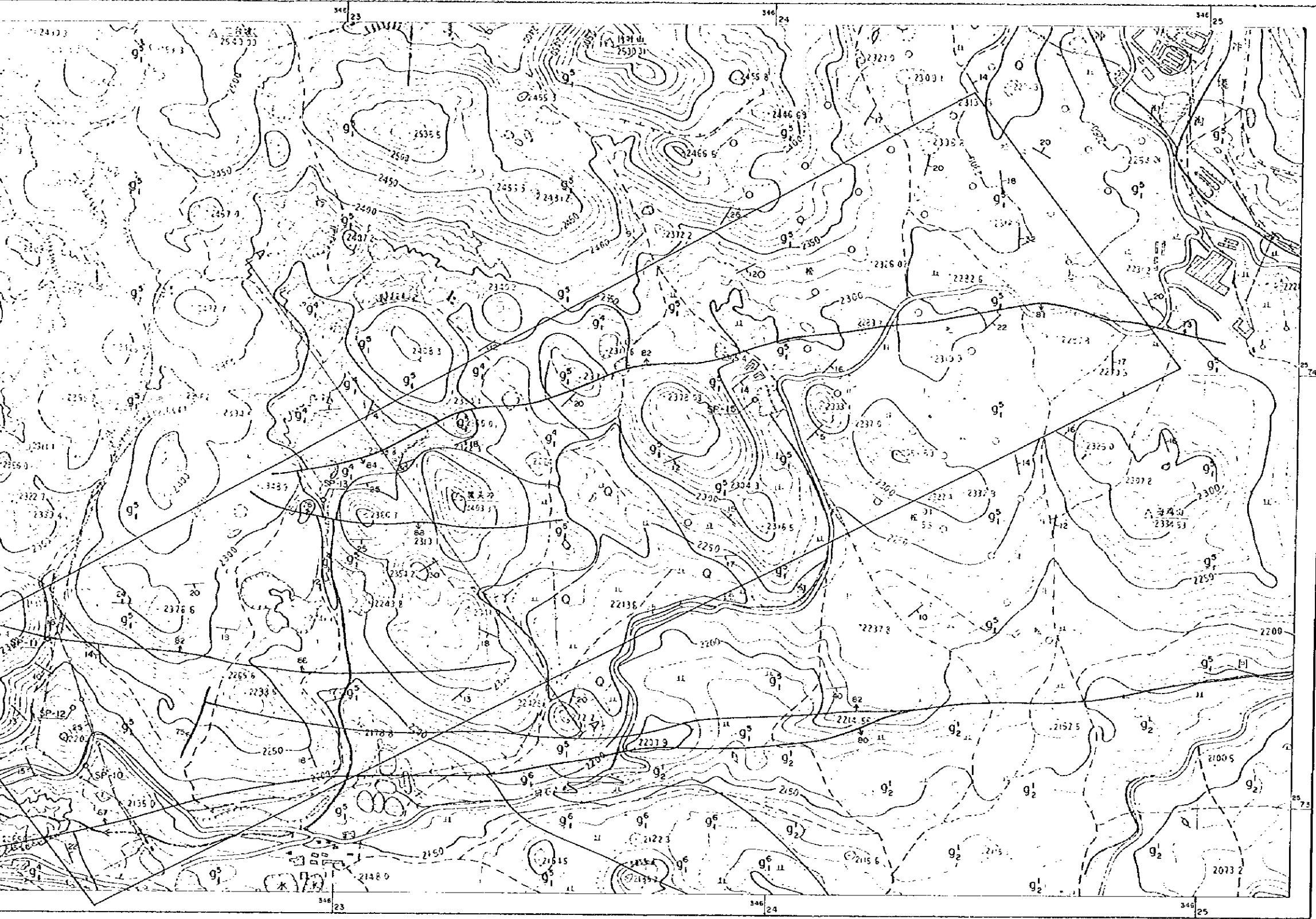
中華人民共和國地質部
資源部地質研究所
地質研究所地質研究所
第49次

蘭州地域卡房地區
地質圖及剖面圖



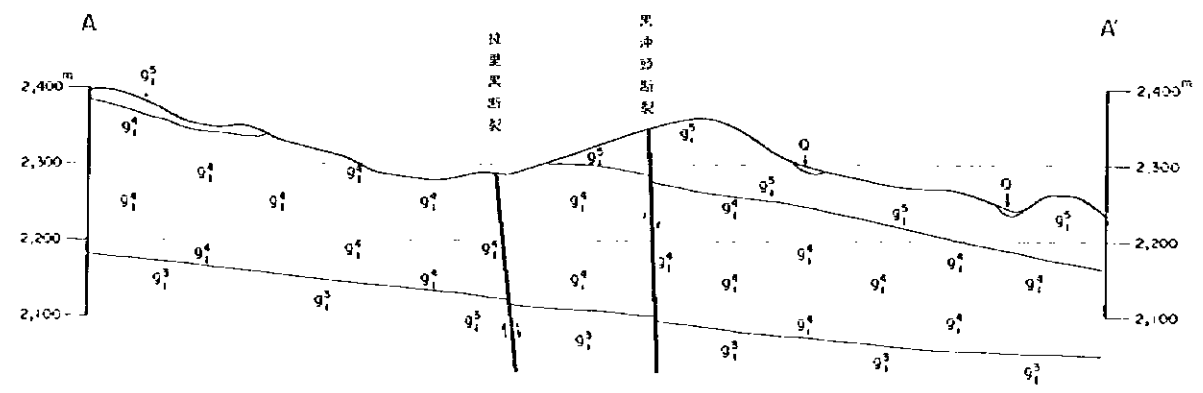
一九五九年三月
地質部地質研究所
全國地質研究所

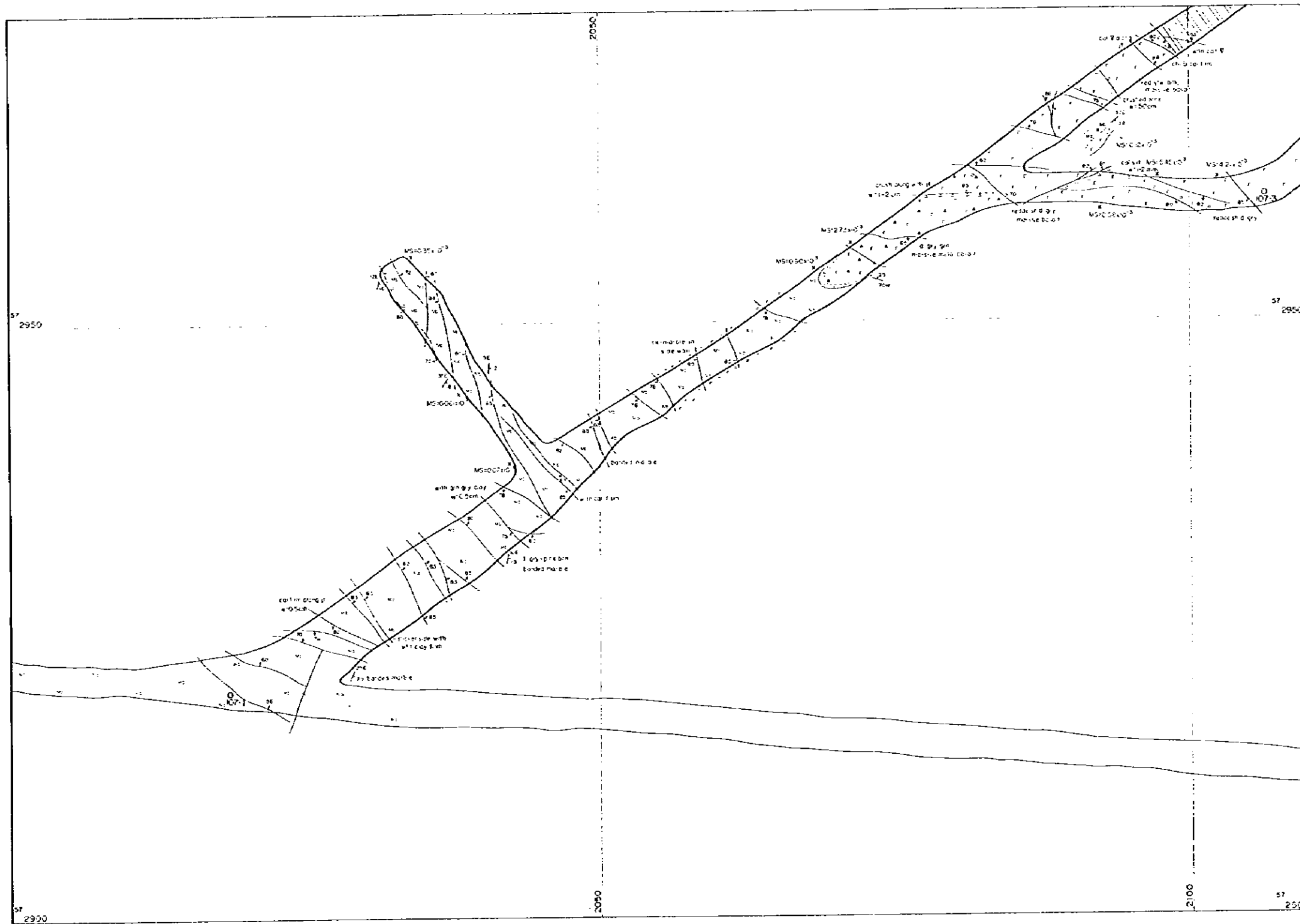
1:50,000



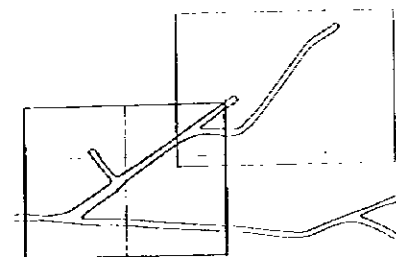
凡 例

- Q 第四系 (砂、泥)
- Q₂ 三疊系 泥岩層 (泥灰岩)
- Q₁⁶ 三疊系 泥岩層 (石灰岩, 石灰質泥灰岩)
- Q₁⁵ 三疊系 泥岩層 (石灰岩)
- Q₁⁴ 三疊系 泥岩層 (泥灰岩, 石灰質泥灰岩, 石灰岩)
- 走向·斜移
- 地質構造
- 斷 層
- 調查範圍
- SP-10 試料採取位置





(1) 某地地质剖面图(比例尺 1:5000)



凡例

- | | | | |
|--|-----|--|-----|
| | 砂岩 | | 页岩 |
| | 石灰岩 | | 粉砂岩 |
| | 页岩 | | 砂岩 |
| | 石灰岩 | | 页岩 |
| | 砂岩 | | 页岩 |
| | 石灰岩 | | 砂岩 |
| | 页岩 | | 石灰岩 |
| | 砂岩 | | 页岩 |
| | 石灰岩 | | 砂岩 |
- 比例尺 1:5000

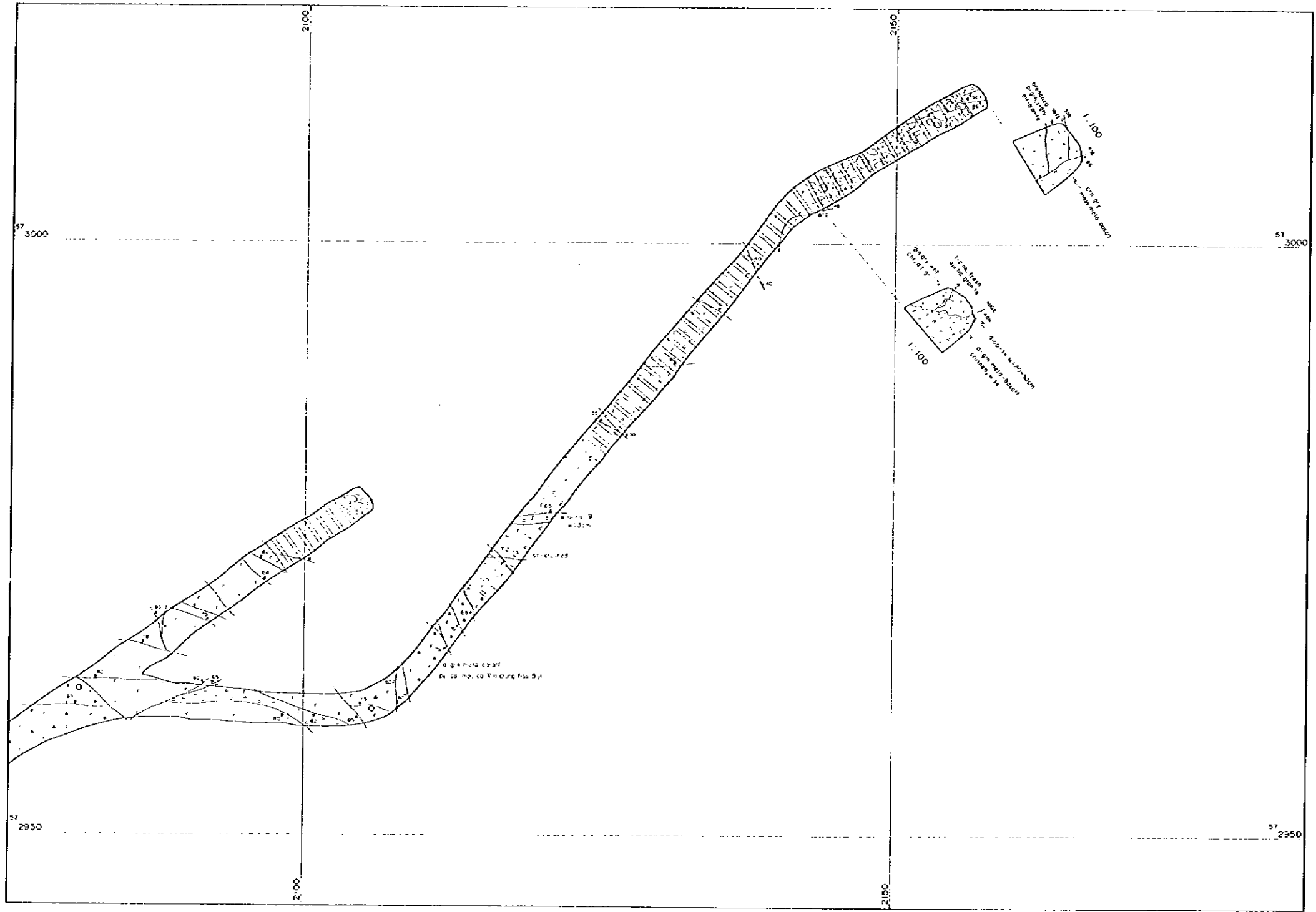
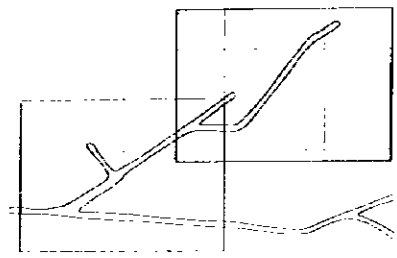


图2-2 某河流域某地区地质剖面图(比例尺1:100)



凡 例

	花 岗 岩		砂 岩
	大 理 岩		粉 砂 岩
	灰 岩		泥 岩
	泥 岩		頁 岩
	砂 岩		頁 岩
	砂 岩		頁 岩
	砂 岩		頁 岩
	砂 岩		頁 岩

比例尺 1:100

0 100m 200m

JICA