

箇旧地域

孔名: KZK24102(2/2)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E . . .

深度 m	境界 m	岩質	鉱化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50	50.40 50.80	mdg bio-gr	st-arg. clay. py diss w-arg (chl). py diss	0-100					
otv 22°			57.00m: py bg st vlt 2cm 22°			58.50			
60	59.50 60.00	dk grn sk banding wlt	fng. mb py diss		37	59.50	1.00	<0.03	<0.08
30°		dk grn sk	py diss		38	60.50	1.00	0.238	0.283
	61.50	umt: 1cm (38°)			39	61.50	1.00	<0.03	0.129
banding 38°		Mg hem sk banding	py diss.		40	62.30	0.80	<0.03	0.279
		wlt. fng. mb			41	63.30	1.00	0.034	0.197
banding 42°		lower part: dk grn sk banding +			42	64.30	1.00	0.194	0.307
	65.90	dk grn sk	Mg bg. py diss		43	65.30	1.00	0.229	0.383
	66.30	grn sk vlt bg fng. mb			44	66.30	1.00	0.146	0.511
Mg sk 34°	67.40 67.80	fng. mb. sk banding	py (cp) diss		45	67.30	1.00	0.280	0.215
	68.70 69.20	banding dk grn sk	py >>> diss		46	68.30	1.00	2.990	0.827
70		(chem) Mg dk grn sk			47	69.30	1.00	0.141	0.334
skv 50°		vlt bg fng. mb			48	70.30	1.00	0.080	0.182
	72.32 73.32	fmdg bio gr, mb contami.	st-sil.		49	71.49	1.19	<0.03	0.131
40°(?)			w-arg. chl. melano		50	72.32	0.83	<0.03	0.171
	74.80	fmdg	(w-chl. arg)		51	73.32	1.00	<0.03	<0.08
	78.30	mdg bio gr	w-arg. chl		52	74.32	1.00	<0.03	<0.08
80						83.76			
44°	83.76 84.70	m-arg. py band (30°)			53	84.70	0.94	<0.03	0.805
py band 30°		m-arg. sil.							
	86.00	m-csg bio-gr	w-chl						
90	90.00								

簡旧地域

孔名: KZK24103(1/4)

方位: 323° 標高: 1,744.977 m

傾斜: -40° 座標: N73,229.738 E22,401.363

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0				0					
		mb			1	1.50	1.50	0.242	0.715
	2.80	mb			2	3.00	1.50	0.119	0.474
	3.60	dk grn sk fng. mb	py diss. vlt		3	4.50	1.50	<0.03	0.287
		mb			4	6.00	1.50	0.288	0.334
	8.10	sk clay			5	7.50	1.50	0.134	0.168
	8.50				6	9.00	1.50	0.123	0.209
	10.85	gry wht fng. mb			7	10.00	1.00	0.087	0.096
	11.16	fng. bio-gr	w-arg. 3cm mb xenolith		8	10.85	0.85	0.052	0.171
	11.82	gry wht fng. mb, brecci.	mtx: sk clay?		9	11.16	0.31	<0.03	<0.08
	12.66	mb			10	11.82	0.66	<0.03	<0.08
	14.80	gry wht fng. mb, recrystal.			11	12.66	0.84	<0.03	0.103
	16.19	sulfide ore. mb relic	py >>>		12	13.66	1.00	<0.03	<0.08
	17.55	fng. gr. mb xemo.	w-arg		13	14.80	1.14	<0.03	<0.08
	19.48	gry wht fng. mb			14	16.19	1.39	<0.03	0.361
	20.40	fng gr	w-arg. pty pydiss #		15	16.71	0.52	<0.03	<0.08
	20.60	mb (pydiss)			16	17.55	0.84	<0.03	<0.08
	21.60	sulfide ore (soft) mb relic	py >>>		17	18.55	1.00	<0.03	<0.08
	21.80	mb			18	19.48	0.93	<0.03	0.080
	24.97	sulfide ore	py >>> cp.		19	20.98	1.50	0.066	0.201
	25.97	mb relic	Limn stain		20	22.48	1.50	0.410	0.700
	26.69	sulfide ore, mb relic #	py >>>		21	23.98	1.50	<0.03	1.580
	27.40	fng. mb. gr contami?	py spot		22	24.97	0.99	<0.03	1.860
	29.19	sulfide ore			23	25.97	1.00	0.029	0.730
	30.11	sulfide ore mb relic #			24	26.69	0.72	0.191	0.245
	30.60	fng (bio) gr	py diss spot		25	28.19	1.50	0.031	0.556
	31.50	fng. mb	py >> patch #		26	29.19	1.00	<0.03	0.201
	32.50	sulfide ore (soil)	Limn stain		27	30.11	0.92	0.057	0.233
	35.74	gry wht pty banding fng. mb	gr contami?		28	31.50	1.39	<0.03	0.702
	36.98	sulfide ore (soft)	py >>>		29	32.50	1.00	<0.03	0.290
	38.48	grn sk. mb relic #			30	33.30	0.80	<0.03	1.500
	39.66	gry wht fng. mb, pty grn sk	sil. Limn (py) spot		31	34.12	0.82	<0.03	0.784
	44.12	sulfide ore. mb relic +	py >>> . Limn		32	34.92	0.80	<0.03	0.438
	45.62	sulfide ore, sk mb relic	Limn		33	35.74	0.82	<0.03	0.846
	46.82	gry wht fng. mb			34	36.98	1.24	<0.03	0.416
	49.28	brecciated. sulfide			35	38.48	1.50	<0.03	0.643
		massive sulfide ore, hard.	py po. cp.		36	39.66	1.18	<0.03	0.556
		mb.			37	41.16	1.50	0.087	1.750
					38	42.66	1.50	<0.03	1.680
					39	44.12	1.46	<0.03	1.090
					40	45.62	1.50	<0.03	<0.08
					41	46.82	1.20	<0.03	0.832
					42	48.02	1.20	<0.03	1.100
					43	49.28	1.26	<0.03	1.220

箇旧地域

孔名: KZK24103(2/4)

方位:
傾斜:

標高: . . .
座標: N . . . E . . .

深度 m	境界 m	岩質	鍍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50	51.10	py wht fng. mb	grn sk vlt. 51° 51' 1" mass sulfide	0	44	50.78	1.50	<0.03	<0.08
40		wht fng. mb	st. sil grn sk film → joint			54.98			
	56.48	sulfide ore. mb. relict	py. arspy		45	56.48	1.50	<0.03	<0.08
	57.79	wht fng. mb	sk bandding		46	57.79	1.31	1.620	0.810
	59.38				47	58.59	0.80	0.030	<0.08
	60.33	grn sk fng. mb			48	59.38	0.79	<0.03	<0.08
60		wht fng. mb	py vlt. sk vlt.		49	60.33	0.95	0.171	<0.08
	64.40	wht fng. mb mass. recrystall	py grn sk film		50	61.33	1.00	<0.03	<0.08
	70.03	sulfide ore (network)	py >>>		51	70.03	1.00	<0.03	<0.08
70	70.46	grn wht fng. mb (banding → sk film)			52	70.46	0.43	0.045	0.118
60	73.60	wht fng. mb massive	76.20: Sum grn sk py diss		53	71.96	1.50	<0.03	<0.08
80	78.60	grn wht fng. mb	py band bg, 78.10m: gr vlt. 30°?			78.60			
80	80.10	wht fng. mb mass. crushed	w. sil. (py diss)		54	80.10	1.50	<0.03	<0.08
	83.05	dk grn sk. mb relict banding 70°	py diss			82.05			
	84.11	wht fng. mb. recrystall	banding sk bg		55	83.05	1.00	0.078	<0.08
70	84.80	grn fng. mb. gr containi.			56	84.11	1.06	<0.03	0.273
	85.61	mdg. bio-gr	m-arg. pydies. sil 87.90-88.00: bio +		57	85.61	1.50	<0.03	<0.08
	88.20		w-arg. sil. chl		58	87.11	1.50	<0.03	<0.08
	89.61		st-arg. gr clay		59	88.61	1.50	<0.03	<0.08
90	90.00		w-arg. sil		60	89.61	1.00	<0.03	<0.08
	94.50		w-sil. chl. (arg)						
100									

箇旧地域

孔名: KZK24103(3/4)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果					
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %	
100	~+	mdg. bio-gr.	w-sil. chl. (arg)	[RQD Scale]						
	101.60									
	~ ++		w-sil. chl. (ptly m-arg)							
	+									
	~									
	107.80		Tour patch. atv ++							
	++									
110	~									
	109.90									
	~									
	+									
	~									
	++									
	115.30	mon core, brown clay	slime							
	116.60									
	~									
	+	mdg bio-gr	w-arg							
	~									
120	++									
	121.20									
	121.90	Tour. zone	Tour patch. m-sil. w-arg							
	122.40		m-sil. Tour. atv. w-arg							
	123.20									
	~									
	++		w-m arg							
	~									
	126.60									
	~									
	+	129.90: py atv. 0°	w-chl. (arg)							
	129.90									
130	atv 0°		m-arg							
	131.00									
	+		w-chl (arg)							
	~									
	133.90									
	~	f-mdg bio gr								
	++		137.20: py atv. 5mm 20°			135.00				
	136.50					61	136.50	1.50	<0.03	<0.08
	~					62	138.00	1.50	<0.03	<0.08
	py atv 20°		m-arg. py atv			63	139.50	1.50	<0.03	<0.08
	+					64	140.66	1.16	<0.03	<0.08
140	~									
	140.66									
	++	mass	w-chl (sil. arg)							
	~									
	145.30									
	~									
	+		w-arg. sil							
	~									
150										

箇旧地域

孔名: KZK24103(4/4)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果			
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %
150	151.00	f~mdg bio-gr	w-chl. arg	0 100				
~			w-chl (arg)					
+								
+								
~	155.90							
~		m~csg bio-gr	w-chl. arg					
+	158.80							
+								
+			w+m arg. w-chl					
~	164.90							
+			w-chl					
+								
~	170.00							
170								
180								
190								
200								

箇旧地域

孔名: KZK24104(1/3)

方位: 323° 標高: 1,744.977 m

傾斜: -60° 座標: N73,229.038 E22,401.929

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0	mb 0.90	gry wht fng. mb	py diss		1	1.40	1.40	<0.03	0.393
	mb 3.84 3.10	gry wht fng. mb clay lg mb. (sk?)	py diss. vlt +		2	2.84	1.44	<0.03	0.254
	mb 5.17	gry wht fng. mb mdy: bedding 65°	3.10~3.70m } fng bio gr 3.90~4.00m } 4.20~4.60m } 4.80~5.17m }		3	4.00	1.16	<0.03	0.181
	mb 6.43	gry wht fng. mb, mdy			4	5.17	1.17	<0.03	<0.08
	mb 9.16	gaskbg sulfide ore ga sk banding: 45°	py>>> whiting?		5	5.77	0.60	0.039	0.108
	mb 9.93	gry wht fng. mb. sil			6	6.43	0.66	<0.03	<0.08
	sk band 45°	ga. gm sk mb bg sulfide ore	py>> po banding: 25° (11.5m)		7	7.66	1.23	<0.03	0.288
10	mb 14.57	(ga) gm sk	py>>>		8	9.16	1.50	<0.03	1.030
	25°	mass sulfide ore	po> ep py		9	9.93	0.77	<0.03	0.254
	16.90	gaskbg sulfide ore	py> ep diss		10	10.86	0.93	<0.03	0.516
	21.20	sulfide ore	po> py. ep, cubic py		11	11.86	1.00	<0.03	0.363
	22.30	sulfide ore, mb relict +	py> ep diss.		12	13.29	1.43	<0.03	0.936
	23.20	(ga) dk gm sk	py>> diss		13	14.57	1.28	<0.03	0.903
	24.20	gaskbg sulfide ore	py>> (Mg spot?)		14	16.07	1.50	<0.03	0.472
	27.00	massive po-sulfide ore	30.70~31.00: ep vlt. spot + 31.10m: ep vlt. 0.5cm. 25° 31.80m: ep vlt. 0.5cm. 30° po>> py. ep		15	17.57	1.50	<0.03	1.130
	28.50	ga> gm sk	py> ep diss. spot		16	19.07	1.50	<0.03	1.430
30	34.60	py rich sulfide ore (gaskbg)	py>>		17	20.57	1.50	<0.03	0.887
	38.20	ga sk (banding) 55°	lower: ep +		18	22.07	1.50	<0.03	0.867
	40.80	py>> sulfide ore	py>> ep diss		19	23.57	1.50	<0.03	1.000
	42.40	ga sk. mb relict +	cal vlt met		20	25.07	1.50	<0.03	0.484
	43.50	gaskmb bg sulfide ore	py>> banding 30°		21	26.57	1.50	<0.03	0.665
	44.30	mass sulfide ore	py>>		22	28.07	1.50	<0.03	0.857
	45.20	ga sk.	py. po. ep		23	29.57	1.50	<0.03	1.240
	46.30	gry wht fng. mb (recrystal)	py> diss		24	31.07	1.50	<0.03	1.020
	47.36	ga sk	cal vlt 25°		25	32.57	1.50	<0.03	1.060
50	49.60	gask	py>> diss spot		26	34.07	1.50	<0.03	0.776
					27	35.57	1.50	<0.03	0.904
					28	36.57	1.00	<0.03	0.867
					29	37.80	1.23	<0.03	0.736
					30	39.30	1.50	<0.03	0.725
					31	40.80	1.50	<0.03	0.994
					32	42.30	1.50	<0.03	1.030
					33	43.80	1.50	<0.03	0.575
					34	45.30	1.50	<0.03	1.180
					35	46.30	1.00	<0.03	0.935
					36	47.36	1.06	<0.03	0.655
					37	48.86	1.50	<0.03	0.255
					38	50.12	1.26	<0.03	0.274

箇旧地域

孔名: KZK24104(2/3)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E . . .

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50	50.12 50.69	gaskbg sulfide ore	py>>>	0	39	50.69	0.57	<0.03	0.532
	51.64	gask	py>> vit. spot		40	51.64	0.95	<0.03	0.425
	53.20	grywht fng-mb	crushed. sk clay.?		41	52.64	1.00	0.034	0.238
					42	54.14	1.50	<0.03	<0.08
		wht fng-mb recrystal	w-sil f-py diss		43	55.14	1.00	<0.03	<0.08
	58.10 58.90	mb bg Mg sk	57.80~59.90 Mg sk vit (py)		44	56.60	1.46	<0.03	<0.08
		mass sulfide ore	py>>		45	58.10	1.50	<0.03	<0.08
	61.70		po>> py.cp cp banding: 65°		46	59.30	1.20	<0.03	0.484
		wht fng-mb. mass. recrystal	sil ++		47	60.50	1.20	<0.03	0.910
	64.80				48	61.70	1.20	<0.03	0.968
		gry fng-mb mass. recrystal	qtz sil vit (barren)		49	63.20	1.50	<0.03	<0.08
	70.80		69.0m: cal vit. 0.5cm: 20°			72.50			
		wht fng-mb	gmsk (py) film. py diss		50	73.56	1.06	<0.03	<0.08
	73.56		73.4~73.6m: gask bg		51	74.92	1.36	0.041	0.174
		ga: gm banding sk 70°	py diss band		52	75.99	1.07	1.350	0.155
	75.99				53	77.40	1.41	<0.03	<0.08
		fng bio-gr	st. sil. py diss		54	78.70	1.30	<0.03	0.097
	78.70					81.20			
	81.20 82.57	barren milky Qtz			55	82.57	1.37	<0.03	<0.08
		mdg. bio-gr	w-arg						
	89.90 90.50		89°: Tow of vit 25° 1cm py Qtz vit +						
			m-arg barren Qtz +						
	92.50 93.50		py Qtz vit met						
			m-arg						
	98.50								
100			w-arg						

箇旧地域

孔名：KZK24104(3/3)

方位：
傾斜：

標高：
座標：N, E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
100	100.30 100.80	musco-gr (greisen)	m-arg	0					
		mdg bio-gr	w-arg						
	104.50		104.40: cp. py dr 5cm, 50°		56	104.55	0.44	0.054	1.640
	106.10		w-arg py diss						
	108.80		w-chl						
110	111.50		w-arg-shl						
	116.40 117.20		w-chl						
	120.00		w-m chl w-chl						
130									
140									
150									

方位: -- 標高: 1,745.011 m

箇旧地域

孔名: KZK24105(1/3)

傾斜: -90° 座標: N73,228.236 E22,402.487

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0		w-dkgrn sk gry f-mb		0					
60°	mb	2.00~2.30: brecci.		100	1	1.30	1.30	<0.03	0.657
	mb	grywht fng-mb mass.			2	2.30	1.00	<0.03	0.433
	mb	5.25			3	3.80	1.50	<0.03	0.652
	mb	sulfide ore fask bg	py >> cp		4	5.25	1.45	<0.03	<0.08
	mb	7.20			5	6.25	1.00	<0.03	1.150
	mb	7.60			6	7.25	1.00	<0.03	0.846
	mb	9.75			7	8.25	1.00	<0.03	0.581
10	mb	sulfide ore mass mb bg.	py > cp banding 2.60~2.70: Po + 9.10~9.30: Po ++ 9.30~9.45: Po +		8	9.75	1.50	<0.03	0.843
	mb	sulfide ore (whring?) fask bg	po > py > (cp)		9	11.25	1.50	<0.03	0.705
	mb	13.80			10	11.96	0.71	<0.03	<0.08
	mb	sulfide ore, mass	po > py > cp 15.10~15.40: po band ++		11	12.62	0.66	<0.03	0.564
	mb	15.61			12	14.11	1.49	<0.03	0.965
50°	mb	wht fng-mb	16.10~16.30: brecci (50°) mtx: py >>>		13	15.61	1.50	<0.03	0.902
	mb	reddish wht fng-mb	w-sil.		14	16.70	1.09	<0.03	0.093
	mb	18.00							
	mb	18.40							
20	mb	19.68				19.68			
	mb	20.10			15	20.10	0.42	<0.03	0.260
	mb	25.40							
60°	mb	28.24				28.24			
	mb	30.00			16	29.00	0.76	0.050	<0.08
30	mb	31.40			17	30.00	1.00	0.090	<0.08
	mb	32.80			18	31.40	1.40	<0.03	<0.08
	mb	34.30			19	32.80	1.40	<0.03	<0.08
vit 40°	mb	36.70			20	34.30	1.50	0.440	1.110
	mb	39.20			21	35.40	1.10	<0.03	<0.08
46°	mb	42.00			22	36.70	1.30	0.045	<0.08
	mb	43.27			23	38.20	1.50	0.166	0.660
40	mb	43.96			24	39.67	1.47	<0.03	<0.08
	mb	46.20			25	40.90	1.23	0.074	<0.08
vit 30°	mb	47.00			26	42.00	1.10	<0.03	<0.08
	mb	47.30			27	43.27	1.27	0.854	0.871
	mb	48.60			28	43.96	0.69	<0.03	0.118
50	mb	49.90			29	45.00	1.04	0.049	1.250
	mb				30	46.20	1.20	0.079	0.846
	mb				31	47.40	1.20	0.106	4.280
	mb				32	48.43	1.03	<0.03	0.197
	mb				33	49.43	1.00	<0.03	7.890
	mb				34	50.40	0.97	0.692	3.820

箇旧地域

孔名: KZK24105(2/3)

方位:
傾斜:

標高:
座標: N, E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50	" "	ga sk mb +	py >> cp ult. met.	0					
	50.80	mb							
	52.57	wht gry fng. mb. recrystal	py ult #. j → hem		35	51.40	1.00	0.262	2.180
	53.50	mass sulfide ore. cp > py patch #			36	52.57	1.17	<0.03	0.101
	54.20	gry fng. mb. hem: j (30°)			37	53.97	1.40	0.452	4.540
	54.50	mass sulfide ore. aspy >>> cp			38	55.37	1.40	<0.03	0.761
	55.00	gry fng. mb. py > cp - j (35°)			39	56.77	1.40	0.537	2.610
	55.80	mass sulfide ore. aspy >>> cp	vesg (max 5 mm)		40	58.17	1.40	1.250	1.900
	56.70	soft sulfide ore. csq py >>	bk soil bg		41	59.57	1.40	0.131	1.480
	57.00	sulfide ore. wht. mb. bg. py >>> cp . ult (37°)			42	60.50	0.93	1.760	4.040
	58.17	sulfide ore	cp: py diss. ult #		43	60.84	0.34	<0.03	0.306
	60	wht. mb. bg. soil? +			44	62.34	1.50	0.297	2.850
	60.50	wht gry fng. mb. recrystal.	py >> ult.		45	63.84	1.50	<0.03	3.490
	60.84	sulfide ore. banding	cp >> py.		46	65.34	1.50	<0.03	3.700
	63.84	wht. mb (sil) + (75°)			47	66.84	1.50	<0.03	1.970
	64.60	sulfide ore. sil. mb +	cp > py patch. spot		48	68.34	1.50	0.493	0.972
	66.60	sulfide ore. m. sil. mb #	py > cp patch		49	69.84	1.50	0.159	0.808
	67.20	sulfide ore. gray clay +	cubic csq py >>>		50	71.34	1.50	<0.03	0.789
	67.90	gry wht fng. mb. sil. py diss			51	72.84	1.50	0.036	0.423
	68.60	l. brown fng. mb. cp py ult # (30°)			52	74.34	1.50	<0.03	0.678
	70	sulfide ore. bedding 40°?	py > cp. 68.90-69.30: breccia		53	75.30	0.96	0.553	1.320
	71.10	gry wht sil. mb #	70.90: po bg		54	76.10	0.80	<0.03	<0.08
	" "	act. grn sk	py >> (po. cp)		55	76.90	0.80	<0.03	<0.08
	" "	(mdy mb origin?)			56	78.40	1.50	0.177	0.616
	73.90	sulfide ore. dk grn sk bg	po > py. cp		57	79.90	1.50	0.149	1.540
	75.30	gry wht fng. mb.	sil. (py diss)		58	81.40	1.50	0.085	2.040
	76.90	act. dk grn sk (py diss)			59	82.90	1.50	0.089	0.958
	77.50	sulfide ore. mass	po > cp. py. ult. met (30° ±)		60	84.40	1.50	0.048	2.750
	80	sil. mb bg			61	85.90	1.50	<0.03	1.440
	84.50	(act. sk bg)			62	87.40	1.50	0.030	1.140
	" "	act. dk grn sk	(py > po. cp diss)		63	88.90	1.50	2.130	2.110
	86.20	(ga) dk grn sk			64	90.40	1.50	0.064	3.100
	87.90	dk grn sk. py > cp (po)	spot #		65	91.50	1.10	0.040	2.960
	88.90	sulfide ore. mass.	Fluor. spot		66	93.00	1.50	0.051	0.291
	90	mb +	py. cp (po) patch. met		67	94.50	1.50	0.095	0.354
	91.50	ga > dk grn sk.	(py diss)		68	95.50	1.00	0.046	0.423
	" "	mass			69	96.40	0.90	0.064	0.267
	96.40	dk grn sk			70	97.90	1.50	0.034	2.960
	" "	mb relict #	py > cp diss. met		71	99.40	1.50	0.065	2.250
100	100.00								

箇旧地域

孔名: KZK24105(3/3)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E

深度 m	境界 m	岩 質	鉍化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
100	100.50	Fluor spot bg Qtz zone.	py (cp) bg	0	72	100.90	1.50	0.143	1.970
		ga: dk gm sk, py diss.			73	101.90	1.00	0.054	2.280
	102.65	sulfide ore, gm sk bg	py >> diss. met		74	102.65	0.75	0.060	1.690
	103.70				75	104.15	1.50	<0.03	0.770
		Fluor cubic spot bg			76	105.65	1.50	<0.03	<0.08
		atvlt bg sk (wht-mb)	py >> diss		77	107.15	1.50	<0.03	<0.08
	108.50	brecci. wht py fng-mb			78	108.65	1.50	<0.03	1.370
	109.00	fng bio-gr. w-arg. brecci.			79	110.12	1.47	<0.03	0.169
110	110.12				80	111.10	0.98	<0.03	0.148
		m-arg bio-gr	m-arg. py diss		81	112.60	1.50	<0.03	<0.08
	114.80								
	116.30		st-arg						
	117.20		m-arg						
			w-chl (arg)						
120	120.00								
130									
140									
150									

筒旧地域

孔名: KZK24106(1/2)

方位: 143° 標高: 1,745.028 m

傾斜: -65° 座標: N73,227.763 E22,402.877

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0									
	1.26	gncked fng. mb	py diss		1	1.26	1.26	<0.03	0.311
		wht fng. mb	(ga) sk ult		2	2.60	1.34	<0.03	0.080
	2.60	dk grn sk (soil)	py diss		3	3.02	0.42	<0.03	0.570
	3.02	wht fng. mb (recrystal)			4	4.00	0.98	<0.03	<0.08
	4.00	bk sulfide ore (p=high)	py >>>		5	5.00	1.00	<0.03	0.794
	5.64	wht fng. mb	sil. py diss.		6	5.64	0.64	<0.03	0.684
	6.64	ga. grn sk bg sulfide ore (mb. relict) (p=high)	py >> cp. limo bg		7	6.64	1.00	<0.03	<0.08
	9.84	(ga) grn sk. c. mb relict	py. cp diss strong		8	7.64	1.00	<0.03	1.230
10	11.32	sulfide ore. mb. relict	py. cp.		9	8.64	1.00	<0.03	1.300
	12.40~12.90: breccia mb bg				10	9.84	1.20	<0.03	0.869
	13.90	reddish wht fng. mb (recrystal)	py diss. ult		11	11.32	1.48	<0.03	0.784
	17.13	(Hg. hem) ga sk. mb relict	ga sk ult 50° → bedding		12	12.40	1.08	<0.03	0.880
	17.77				13	13.90	1.50	<0.03	1.010
		gy wht fng. mb (recrystal)	hem ult		14	15.30	1.40	<0.03	0.182
20	21.30					16.13			
	22.30	gy fng. mb (..)			15	17.13	1.00	<0.03	0.083
	23.00	sulfide ore. mb. relict	py >>>		16	17.77	0.64	<0.03	0.331
	24.20	wht fng. mb	hem stain		17	18.77	1.00	<0.03	<0.08
	25.50	gy wht fng. mb				21.30			
	27.50	wht fng. mb	hem stain		18	22.30	1.00	<0.03	<0.08
		wht fng. mb			19	23.00	0.70	<0.03	1.260
30	30.29	sulfide ore mb. relict.	py >> cp. sn?		20	24.20	1.20	<0.03	<0.08
	30.76	gy fng. mb	hem stain			29.29			
	32.84	sulfide ore mb. relict	py >>		21	30.29	1.00	0.237	<0.08
	33.40	gy wht fng. mb			22	30.76	0.47	1.400	0.559
	34.22	ga sk bg mb py diss			23	31.76	1.00	0.069	<0.08
	34.65	gy wht fng. mb	hem stain		24	32.84	1.08	<0.03	<0.08
	36.60	sulfide ore (mb. relict)	py > cp		25	33.40	0.56	0.623	0.347
	37.86	sulfide ore (st. ult in wht. mb)	py. po > cp		26	34.22	0.82	<0.03	0.130
	39.41	act. grn sk bg mass. sulfide ore	py. po. > cp etult (10°) †		27	34.65	0.43	0.114	0.196
40	43.40	mass sulfide ore (mb. relict)	po. py. > cp		28	35.65	1.00	<0.03	<0.08
	44.80	grn sk bg mass. sulfide ore	py. po. cp. cpult ††		29	36.60	0.95	<0.03	<0.08
	45.60	grn sk bg mass. sulfide ore	po > py. cp		30	37.86	1.26	0.366	2.340
	46.50	ga sk	py. (cp. cp) diss		31	38.66	0.80	0.061	0.077
	47.60	mass. sulfide ore	po > py. cp. 48.30: cp l-spot ††		32	39.41	0.75	<0.03	<0.08
	48.40	ga sk. py. po. cp	48.70m: cp. po. ult, 49.8: Fluo		33	40.91	1.50	0.070	0.516
	48.60	sulfide ore cp >> py. po	49.00~49.30m: cp etult 10°		34	42.41	1.50	<0.03	1.060
50					35	43.91	1.50	<0.03	1.070
					36	45.41	1.50	<0.03	1.630
					37	46.91	1.50	<0.03	0.481
					38	48.41	1.50	0.049	0.499
					39	49.91	1.50	<0.03	1.510

箇旧地域

孔名: KZK24106(2/2)

方位:
傾斜:

標高: . . . m
座標: N . . . E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50	50.50	mass. sulfide ore	po >> py-cp	0	40	51.41	1.50	<0.03	0.623
	52.39				41	52.39	0.98	<0.03	0.855
		mass. grm sk sulfide ore bg	py cp diss. (ga spot) 54.00: cp. arspy at v 2cm 55.50: cp vlt 57.50: cp vlt 40°		42	53.89	1.50	0.043	0.385
	57.68				43	55.39	1.50	<0.03	1.030
	59.28	(Mg) ga > grm sk	py vlt 58.90: cp vlt		44	56.89	1.50	0.099	0.427
	60.60	reddish bk meta-B mass.	at-cal vlt 30° 2.5cm		45	57.68	0.79	0.143	0.969
	63.50				46	58.48	0.80	0.039	<0.08
	64.50	grmish bk meta-B mass	sil. 63.70: cp at vlt 50°, 5cm		47	59.28	0.80	0.041	0.202
					48	60.78	1.50	<0.03	<0.08
						67.10			
			68.10-69.00: arspy-py at vlt		49	68.10	1.00	<0.03	<0.08
					50	69.00	0.90	<0.03	0.218
		mass	(py)		51	70.40	1.40	<0.03	<0.08
	77.30	spotted grm bk meta-B mass.	(cpy) at cal vlt 35°						
	80.00	grm bk meta-B				81.02			
	82.30				52	82.52	1.50	<0.03	<0.08
	82.80	st-sil (f-gr?)	83.60-83.90: cp at v. cp v. 42°		53	83.08	0.56	<0.03	<0.08
	84.20	st-sil. at zone (gr?) sk	cp at v +		54	83.62	0.54	<0.03	<0.08
	84.70	m-csg bio-gr	st-arg. py diss		55	85.15	1.53	0.074	0.709
	87.70		m-arg		56	86.15	1.00	<0.03	0.111
	88.50								
	90.30	mdg. bio-gr.	m-arg. Fluor spot st-sil. py at v + (cp)						
	92.20	m-csg bio-gr	m-arg. sil at v +						
	93.90	mdg. bio-gr. mass	m-arg. w-sil						
	94.50		st-arg						
	96.50		m-arg						
	99.00	m-csg bio-gr	w-arg						
100	100.00		w-arg. chl						

箇旧地域

孔名: KZK24107(1/3)

方位: 143° 標高: 1,744.985 m

傾斜: -40° 座標: N73,226.747 E22,403.490

深度 m	境界 m	岩質	鉱化作用・変質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0	0.32	whit fng-mb.		100	1	0.32	0.32	<0.03	0.094
		sulfide ore	Lim (oxide?)		2	1.32	1.00	<0.03	0.502
		grn sk-mb bg	py>>		3	2.32	1.00	<0.03	0.402
	4.15				4	3.32	1.00	<0.03	0.639
		brown whit fng-mb	sil?		5	4.15	0.83	0.124	0.135
	6.13				6	5.15	1.00	0.053	<0.08
	6.74	sulfide ore. grn sk bg	py>>		7	6.13	0.98	<0.03	<0.08
	7.24	gry wht mb (Sn?)			8	6.74	0.61	0.055	0.181
					9	7.24	0.50	0.031	<0.08
		grn>grn sk	py>> Lim bg		10	8.74	1.50	0.084	0.734
10	10.24				11	10.24	1.50	1.870	0.405
		sulfide ore. gask bg	csq-py>>		12	11.24	1.00	<0.03	0.846
	12.22				13	12.22	0.98	<0.03	0.741
		whit mb. recrystall			14	13.22	1.00	<0.03	<0.08
	14.39				15	14.39	1.17	<0.03	<0.08
	14.86	bk sulfide ore	arspy.py		16	14.86	0.47	0.455	2.660
			14.86~15.20m: hem bg		17	15.86	1.00	0.152	0.089
		gry wht mb							
		pty banding	18.00~19.00m: hem bg						
20	21.80								
		gry mb							
	25.40								
		gry wht mb	27.10~27.30m: bk sulfide ore						
		massive	py>>						
						29.26			
	30.26				18	30.26	1.00	<0.03	<0.08
	31.26	sulfide ore. mb bg	py>>		19	31.26	1.00	0.817	0.683
					20	32.06	0.80	0.952	0.414
		pty grn sk wht mb	py>> spot		21	32.90	0.84	<0.03	<0.08
	33.89				22	33.37	0.47	0.278	0.560
					23	33.89	0.52	0.030	0.204
		sulfide ore	po.py>>		24	35.39	1.50	<0.03	0.546
		(fig) grn sk bg	37.90~38.10m: Mg+		25	36.89	1.50	<0.03	1.090
	39.11				26	37.89	1.00	<0.03	0.708
		grn>gask banding	py>> diss. flm		27	39.11	1.22	0.720	0.986
40	40.61				28	40.61	1.50	0.736	0.137
	41.40	grn sk	py diss. (Mg pty)		29	42.11	1.50	0.202	0.433
		grn sk mb	py>> diss		30	43.61	1.50	0.752	0.221
calv	43.61				31	45.11	1.50	0.142	0.268
	46.20				32	46.61	1.50	<0.03	0.359
	48.11	sulfide ore. mb bg	py>>		33	48.11	1.50	0.082	0.123
50					34	49.60	1.49	<0.03	0.312
		sulfide ore. massive	po.py						

箇旧地域

孔名: KZK24107(2/3)

方位:
傾斜:

標高: , . m
座標: N , . E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
50		sulfide ore mass.							
calv 60°	51.73	grn sk mb	cp cal vlt. py-cp met arspy v.		35	50.60	1.00	<0.03	0.348
	52.73				36	51.73	1.13	<0.03	0.930
flow? 65°		brownish bk mp flow? 65°	py cal vlt		37	52.73	1.00	0.114	0.892
	55.10				38	53.98	1.25	0.075	0.079
calav 56°		brownish bk mp feld spotted	56.80m: py cal otg v (4cm) 56°		39	55.48	1.50	<0.03	<0.08
60	60.20								
		grmish bk mp mass	(py spot)			63.43			
calav 60°	64.70	brownish mass	cal otg v + (60° max 8 cm)		40	64.70	1.27	<0.03	<0.08
	66.20				41	66.20	1.50	<0.03	<0.08
	67.70	grmish mass	67.50-67.70m: arspy py at cal v +						
	68.66	brownish				68.66			
	69.29	milky otg			42	69.29	0.63	<0.03	0.275
70		brownish mass.	70.50-70.60m: milky otg 72.00-72.10m: milky otg						
	72.10								
			75.00m: py otg v (4cm)						
		grmish bk mp massive							
80									
av 60° 55°			82.00m: py otg v. 60° 2cm 82.80m: cp-py otg. 55° 5cm			83.20			
	84.70				43	84.70	1.50	<0.03	0.101
	85.12	py > cp bg otg			44	85.12	0.42	0.045	1.230
					45	86.10	0.98	<0.03	<0.08
			87.40-87.45m: py otg v +						
		grmish							
90									
	95.73					95.73			
	96.50	mdg bio-gr	musco bg (greisen), w-chl		46	96.50	0.77	0.258	0.146
		grmish mp							
100	99.92								

箇旧地域

孔名: KZK24107(3/3)

方位:
傾斜:

標高: . . .
座標: N . . . E . . .

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	RQD (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
100	+	mdg bio-gr	w-chl	100	47	100.48	0.56	0.045	0.206
	┌	brownish bk mβ				101.40			
	102.40				48	102.40	1.00	<0.03	<0.08
	++	mdg bio-gr	w-chl arg. (py diss)		49	103.50	1.10	<0.03	<0.08
	-----				50	104.30	0.80	<0.03	<0.08
	104.30								
	+		w-arg						

	107.40								
	++								
110	+	mdg bio-gr mass.	w-chl . sil. (py diss)						
	++								

	116.40								
	90 45°	mdg bio-gr	118.40 m: csg-py Qtz 45°, 2cm						
120	120.00								
130									
140									
150									

方位: 62° 標高: 1,743.868 m

箇旧地域

孔名: ZK5(1/4)

傾斜: 0° 座標: N73,056.011 E22,059.821

深度 m	境界 m	岩 質	鉄化作用・変質作用	分析結果					
				採取率 (%)	試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
0				0					
	+								
	++	gry wht fng gr	py ult. diss m-arg						
	+								
10	9.06 9.56 10.36	wht gr wht gr	st-arg. py diss st-arg. soil-like						
	++	gry wht fng-gr	st-arg						
	12.52								
	+	gry wht. fng-gr	st-arg. (py diss)						
	16.62								
	++	gry wht gr	st-arg						
	18.45								
20									
	+								
	++	gry wht fng gr md. sand like	py diss						
	+								
	28.08 28.64 29.45	dk grn sk. calv # dk grn sk.	py (dp) diss						
30	mb								
	mb								
	mb	gry~gry.wht Ing Mb							
40									
	mb								
	mb								
50									

箇旧地域

孔名: ZK5(2/4)

方位:
傾斜:

標高: , . m
座標: N , . E , .

深度 m	境界 m	岩 質	鉍化作用・變質作用	分析結果					
				採取率 (%) 0 100	試料番号	採取位置(m)	採取長 (a)	Sn %	Cu %
50									
	mb								
	mb	gry ~ wht gry fng. Mb							
	mb								
60	59.66								
	mb	gry mdy fng. Mb	joint: Lim film						
	mb								
	65.86								
	mb								
70									
	mb								
	mb								
	mb	gry ~ gry wht fng. Mb	joint +						
80									
	mb								
	mb								
90									
	mb								
	mb								
100									

箇旧地域

孔名: ZK5(3/4)

方位:
傾斜:

標高: , . m
座標: N , . E , .

深度 m	境界 m	岩質	鉱化作用・変質作用	分析結果					
				採取率 (%)	試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
100	mb			0					
	mb			100					
	mb	grt~grt wht fng-Mb							
110	mb								
	mb								
120	118.95	grt-grt sulfide	po.py >> sand like.						
	121.75	red chem sks sand-like	py >> spot						
	124.75								
	mb								
130	mb								
	mb	grt fng-Mb	(py)						
	mb								
140	mb								
	mb								
	mb								
150	mb								

簡旧地域

孔名：ZK5(4/4)

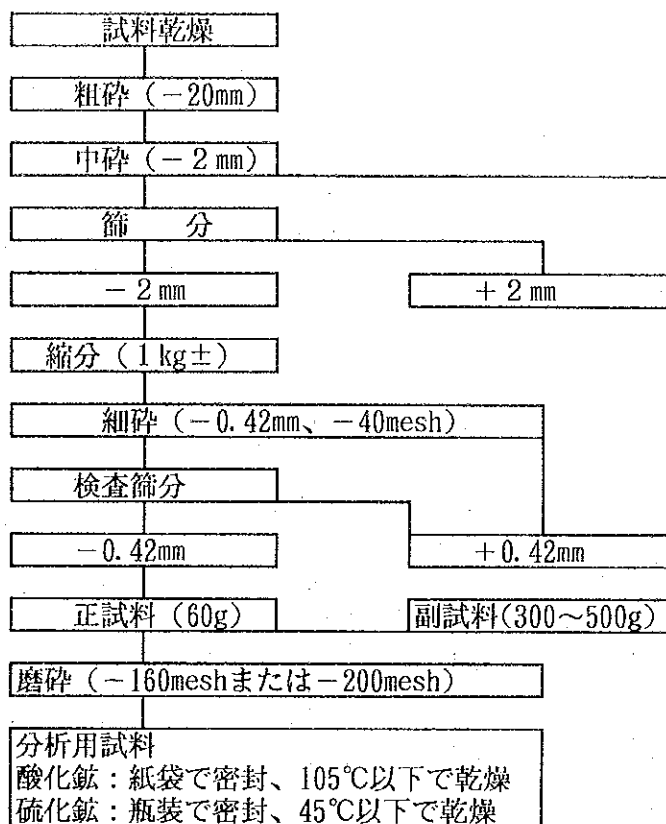
方位：
傾斜：

標高：
座標：N, E

深度 m	境界 m	岩質	鉍化作用・變質作用	J7採取率 (%)	分析結果				
					試料番号	採取位置(m)	採取長 (m)	Sn %	Cu %
150				0					
	mb								
	mb								
		grt fng. Mb							
160									
	mb								
	mb								
	mb								
170									
	mb								
	mb	grt-grn sulfide lg. Mb							
	mb								
	mb	grt-grn sand-like sulfide							
	mb	dk-grt esg. Mb							
	mb								
	mb	grt-grn sulfide Mb lg.							
180									
	mb								
	mb	grt wht esg. Mb							
	mb								
	mb	dk-grn sand-like sulfide	Hg. P7						
	mb								
	mb	fng. Mb							
	mb								
190									
200									

巻末資料 3 分析試料調整と分析方法

試料調整工程



錫分析法（錫石中の錫の定量方法）：溶解—ヨード容量法、検出限界；Sn0.03%
方法概要

- 1) 試料を塩酸硝酸を用いて硫化物と干渉成分を酸抽出し、ろ過する。
- 2) 残渣に亜鉛粉と水酸化アルミを加えて灰化し、錫石を酸に可溶性の亜錫酸塩に転化する。
- 3) 希塩酸、鉄粉、アルミ片を加えて錫成分を希釈して、ヨード溶液を定滴して色調変化させて容量測定する。

銅分析法：ポーラログラフ分析、検出限界；Cu0.08%、最高Cu5%までに適用
方法概要

- 1) 試料を塩酸硝酸分解した後、ジメチルアミン—硫酸カリ溶液を加える。
- 2) その後、亜硫酸ナトリウムで酸素を除き、ポリビニール・アルコールを加えてJP-1型ポーラログラフで電位測定し、銅標準溶液から銅品位を計算する。

巻末資料 4 鉱石比重測定一覧表

NO.	試料 DHNO.	試料No.	位置 深度 (m)	岩質	品位		比重
					Sn%	Cu%	
1	24002	7	28.30	褐鉄鉱化大理岩	0.429	0.135	3.966
2		17	50.50	硫化鉱	<0.030	0.902	3.176
3	24003	19	43.00	含自然銅マグネシウム鉄鉱	<0.030	2.180	3.514
4		22	46.26	スカルン硫化鉱	0.350	4.160	2.929
5		28	63.86	含銅花崗岩	<0.030	4.060	3.302
6	24004	10	44.05	スカルン硫化鉱	0.288	0.570	3.455
7	24005	4	10.22	硫化鉱	0.095	0.580	3.425
8		11	17.78	硫化鉱	<0.030	0.714	3.350
9	24102	3	6.47	硫化鉱	<0.030	1.050	3.915
10		8	10.29	硫化鉱大理岩	0.650	0.263	3.765
11		32	33.44	花崗岩	0.060	5.690	2.808
12		46	67.30	硫化鉱大理岩	2.990	0.827	3.137
13	24103	3	3.00	スカルン	<0.030	0.287	3.166
14		21	22.48	スカルン硫化鉱	<0.030	1.580	3.647
15		23	24.97	鉱化大理岩	0.029	0.730	3.458
16		35	36.98	硫化鉱	<0.030	0.643	3.697
17		43	48.02	硫化鉱	<0.030	1.220	4.114
18		46	56.48	硫化鉱	1.620	0.810	4.348
19		56	83.05	スカルン	<0.030	0.273	3.528
20	24104	2	1.4	硫化鉱大理岩	<0.030	0.254	3.782
21		7	6.43	硫化鉱	<0.030	0.288	3.176
22		8	7.66	硫化鉱	<0.030	1.03	3.154
23		12	11.86	硫化鉱	<0.030	0.936	3.407
24		13	13.29	硫化鉱	<0.030	0.903	3.945
25		17	19.07	硫化鉱	<0.030	0.887	4.113
26		20	23.57	スカルン	<0.030	0.484	3.319
27		22	26.57	硫化鉱	<0.030	0.857	3.543
28		25	31.07	硫化鉱	<0.030	1.060	3.463
29		29	36.57	スカルン	<0.030	0.736	3.346
30		33	42.30	スカルン	<0.030	0.575	3.784
31		39	50.12	スカルン	<0.030	0.532	3.445
32		48	60.50	硫化鉱	<0.030	0.968	3.372
33		52	74.92	スカルン	1.350	0.155	3.498
34	24105	5	5.25	硫化鉱	<0.030	<0.08	3.528
35		8	8.25	硫化鉱大理岩	<0.030	0.843	3.905
36		13	14.11	硫化鉱	<0.030	0.902	4.037
37		31	46.20	スカルン	0.106	4.280	3.179
38		34	49.43	硫化鉱	0.692	3.820	4.144
39		37	52.57	硫化鉱	0.452	4.540	3.594
40		41	58.17	硫化鉱	0.131	1.480	3.194
41		46	63.84	硫化鉱	<0.030	3.700	3.110
42		50	69.84	硫化鉱	<0.030	0.789	3.464
43		53	74.34	硫化鉱	0.553	1.320	4.035
44		58	79.90	硫化鉱	0.085	2.040	3.292
45		61	84.40	スカルン	<0.030	1.440	3.200
46		65	90.40	硫化鉱	0.040	2.960	3.128
47		71	97.90	スカルン	0.065	2.250	2.964
48		74	101.90	硫化鉱	0.060	1.690	3.231
49	24106	5	4.00	硫化鉱	<0.030	0.794	3.168
50		10	8.64	硫化鉱	<0.030	0.869	3.559
51		13	12.40	硫化鉱	<0.030	1.010	3.656
52		34	40.91	硫化鉱	<0.030	1.060	3.559
53		37	45.41	硫化鉱	<0.030	0.481	3.733
54		39	48.41	硫化鉱	<0.030	1.510	3.244
55	24107	2	0.32	硫化鉱	<0.030	0.502	3.468
56		10	7.24	スカルン	0.084	0.734	3.258
57		13	11.24	硫化鉱	<0.030	0.741	3.896
58		24	33.89	硫化鉱	<0.030	0.546	3.163
59		28	39.11	スカルン	0.736	0.137	3.345
60		32	45.11	スカルン	<0.030	0.359	3.374
61		36	50.60	硫化鉱	<0.030	0.930	3.752
					61試料算術平均比重		3.496

簡旧錫銅鉱床の埋蔵鉱量計算方法の紹介

西南地質調査局 308 隊

1997年2月

一、工業指標

鉱床勘探報告の鉱量埋蔵量計算の工業指標は、勘査部門から提出・提案した指標により、上級工業主管部門の批准を経てから執行される。普・詳査段階で採用される参考工業指標は、竹林鉱床西部（1880 m L）では、次表の工業指標を採用している。

項 目	品 位	
	錫 (%)	銅 (%)
硫化鉱/酸化鉱の区分	区分せず	硫化鉱 酸化鉱
表内境界品位	0.1	0.3 0.3
工程*平均品位	0.2	— 0.5
ブロック平均品位	—	0.6 >2
最低可採厚度 (真厚度)	0.8 m	1 m
はさみ除去厚度	2 m	2 m
表外境界品位	0.05	0.2 0.3

工程：一本のボーリング、一本の坑道のような一つの作業単位を指し、
以下、工程の用語を用いて記載する。

共生鉱物の工業指標

鉱種	錫	銅	タングステン	ビスマス	銀	イウ	砒素	螢石	モリブデン	鉄
硫化鉱	0.05%	0.1%	0.05%	0.02%	5g/t	5%	0.1%	0.5%	0.003%	—
酸化鉱	0.05%	0.2%	0.05%	0.02%	5g/t	—	—	0.5%	—	15%

鉱体の厚度が可採厚度以下だが、高品位の場合、鉱体の厚度と品位のの乗数（百分率）から工業鉱体に入れることが出来る。（品位が、工業品位 ≤ 厚度 * 品位 / 最低可採厚度の場合）

二、埋蔵鉱量の分類、クラス分け及びクラス別の条件

(一) 埋蔵鉱量の分類

現在の生産技術・経済条件から、利用できる埋蔵鉱量（表内埋蔵鉱量）としばらくは利用不可能な埋蔵鉱量（表外埋蔵鉱量）の2種類に分けられる。

(二) 埋蔵鉱量のクラス分け

勘探時の埋蔵鉱量は、A・B・C・Dの四クラスに分ける。Aクラスの埋蔵鉱量は鉱山の編成する採掘計画の根拠となる埋蔵鉱量で、生産部門が探求するものである。その他、普査段階では、

有色総公司是、さらに低いランクのEクラスの埋蔵鉱量を区分している。各勘査段階での埋蔵鉱量のクラス比率は、次のとおりである：

(1) 勘探段階：Bクラスが5—20%、Cクラスが>50%である。鉱床が小さく、複雑で、Bクラスの条件に達しないか、あるいは生産鉱山に近接したブロックでは、Bクラスの埋蔵鉱量を求めなくてもよい。

(2) 詳査段階：Dクラスを主とし、Cクラスが10—20%を占める。(239-247間)

(3) 普查段階：Eクラスを主とし、Dクラスが10—20%を占める。(247-266間)

(三) 各埋蔵鉱量のクラス別の条件

1、Bクラス—鉱山建設設計の根拠となる埋蔵鉱量で、また、地質勘探段階で探求する高級埋蔵鉱量である。併せてCクラスの埋蔵鉱量を検証する作用となることが出来る。一般に、鉱山の初期に開発されるブロックである。その条件は次のとおり：

- (1) 鉱体の形状・産状・空間位置が詳細に明らかにされている。
- (2) 鉱体内の表内・表外ブロック、鉱体内の挟みの位置と分布範囲が詳細に明らかにされている。
- (3) 鉱石の品位及びその分布が既に明らかにされ、鉱石の工業タイプの種類、比率及びその分布規律が既に詳細に明らかにされている。

2、Cクラス—鉱山建設設計の根拠となる埋蔵鉱量で、その条件は次のとおり：

- (1) 鉱体の形状・産状・空間位置が基本的に明らかにされている。
- (2) 鉱体内の表外鉱量部分、鉱体内の挟みの位置と分布範囲が基本的に明らかにされている。
- (3) 鉱石の品位及びその分布が基本的に明らかにされている。鉱石の工業タイプの種類、比率及びその分布規律が基本的に確定している。

3、Dクラス—もう少し勘探作業の必要なクラスで、鉱山の長期計画の為の埋蔵鉱量である。BクラスとCクラスの埋蔵鉱量にDクラスの埋蔵鉱量を組合わせた鉱量は、鉱山建設の設計に利用できる。その場合のDクラスの鉱量の条件は次のとおり：

- (1) 粗い勘探作業で明らかにされている、あるいはCクラスの埋蔵鉱量の外側に推定されるもの。(Cクラスに比較して、作業間隔は2倍の粗さ)
- (2) 鉱体の形状・産状・分布範囲がおおよそ明らかにされている。
- (3) 鉱体内の表外鉱と挟みの状況がおおよそ了解されている。
- (4) 鉱石の品位とタイプがおおよそ了解されている。

4、Eクラス—今後、さらに詳査な作業を進めるための根拠となる鉱量を提供する；国民経済発展の長期計画と勘査作業の全体的なレイアウトの根拠を提供する。その条件は次のとおり：

- (1) これまでの作業(地表ボーリングなど)で工業鉱体の存在が実証され、併せて鉱体の形態・産状・規模がおおよそ了解されて、鉱体の分布範囲と賦存規律の推定が可能である：

- (2) 鉱区・鉱床・地層・構造・火成岩の基本特性・分布規律・分布範囲・鉱化の関係が基本的に了解されている。
- (3) 鉱石の物質成分・タイプ・品位クラスと含有量・分布範囲がおおよそ了解されている。
- (4) 鉱石加工開採の技術経済条件を分析するため、さらに進んだ評価作業をする価値がある。
- (5) 初歩的な鉱床水文・環境・土木地質などの技術条件を了解している。
- (6) 作業程度：地表では、すでに系統的な作業がおこなわれている。深部は、地表からの作業による埋蔵鉱量計算の主断面図がある；物理化学探査異常を検証する探鉱作業により、埋蔵鉱量が推定されている；既に探鉱工程で明らかにされた埋蔵鉱量のほか、探鉱工程で予測埋蔵鉱量が検証されている。

三、勘探タイプ区分及び勘探工程間隔

鉱床の勘探タイプは、主要鉱体の規模の大小・形態・厚度の安定度・主要成分の分布均質程度などの要因を根拠に区分する。錫銅鉱床は、規範により四クラスの勘探タイプに区分する（具体的な区分指標は各勘探規範を参照のこと、ここでは省略）。勘探作業中の竹叶山西部を統計分析すると、本区の主要な錫銅鉱体は、第Ⅲ勘探タイプに区分される。

タイプ別に必要な勘探工程間隔は、次のとおり：

1、錫鉱床：

		勘 探 工 程 間 隔 距 離 (m)				
勘 探 タイプ	鉱 体 形 態	B 級		C 級		(D級)
		走向沿い	傾斜沿い	走向沿い	傾斜沿い	走向・傾斜
I	似層状、凸レンズ状	50~60	50~60	100~120	100~120	(C*2)
II	似層状、凸レンズ状	40~50	40~50	80~100	80~100	
III	似層状、凸レンズ状	30~40	30~40	60~80	40~60	
	脈 状	30~40	30~40	60~80	40~60	
	管 状	10~20	30~40	20~40	60~80	
IV	似層状、凸レンズ状			40~50	30~40	
	脈 状			40~50	30~40	
	管 状			10~20	30~40	

2、銅鉱床

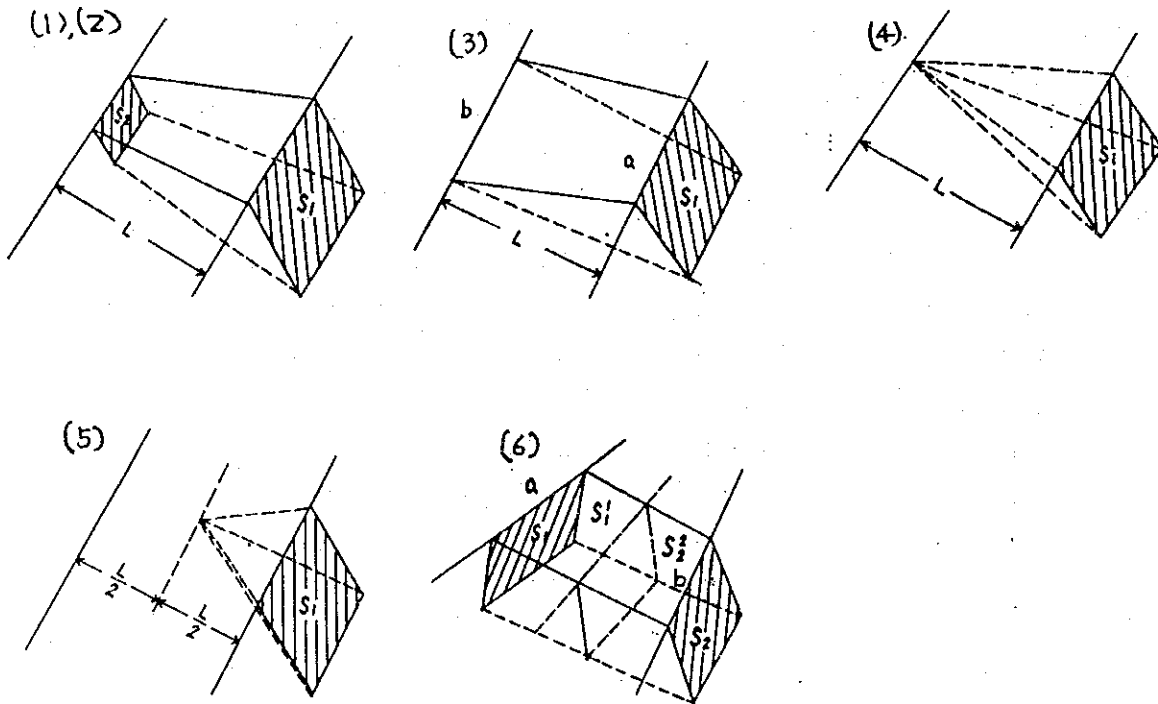
		勘 探 工 程 距 離 間 隔 (m)				
勘 探 タイプ		B 級		C 級		D 級
		走向沿い	傾斜沿い	走向沿い	傾斜沿い	走向沿い・傾斜沿い
I		100	100	200	100~200	(C*2)
II		50~60	40~50	100~120	80~100	
III		40~50	30~40	80~100	60~80	
IV				40~60	40~60	

四、埋蔵鉱量計算方法

種々の埋蔵鉱量計算方法のうち、本鉱区で常用されている方法は、断面法（水平断面法、垂直断面、非平行断面の3種を含む）及び地質ブロック法である。竹叶山地区の鉱体の産状は、比較的緩く、似層状あるいはレンズ状を呈し、以前から垂直断面法を採用して埋蔵鉱量を計算している。2つの勘探測線の間を1つのブロックと区分し、ブロックの体積を下記の状況に応じて計算する。

- (1) 両断面積 ($S_1 > S_2$) の差が $(S_1 - S_2) / S_1 < 0.4$ の場合、 $V = L * (S_1 + S_2) / 2$ 、
- (2) 両断面積 ($S_1 > S_2$) の差が $(S_1 - S_2) / S_1 > 0.4$ の場合、 $V = L * (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 * S_2}) / 3$
- (3) 一断面が線形に尖滅する場合、楔形公式を用いる。 $V = L * S / 2$ 、または $V = L * S * (2 + b/a) / 6$
- (4) 一断面が点状に尖滅する場合、錐形公式を用いる。 $V = L * S / 3$
- (5) 一断面に鉱体が認められない場合、両断面間距離の $1/2$ で点尖滅させ、錐形公式を用いる。

$$V = (S/3) * (L/2) = L * S / 6$$
- (6) 両断面が非平行の場合、ブロック体積は普氏簡化法を用いる。 $V = (S_1 * S_1' / a) + (S_2 * S_2' / b)$



五、埋蔵鉱量計算の数値の確定

(一) 鉱体の厚度

ボーリング・坑道の工程では、連続採取試料のうち、工業指標で要求される品位のものが工業鉱体に入り、その合計掘進長が鉱体の厚度となる。工程が、鉱体と斜交する場合は真厚度に直す：斜交する厚度は仮厚度とし、真厚度を求めるために、換算しなければならない。

(二) 平均品位計算

- (1) 一つの工程の平均品位は、試料長で加重平均する。
- (2) 断面あるいはブロックの平均品位は、作業で明らかにされた面積で加重平均する。
- (3) 非常に高い品位の決定と処理

鉱石物質成分は均一性ではなく、鉱体のなかには偶然的に異常に高品位な部分が出現し、埋蔵鉱量計算に比較的大きい影響を与えるので、その影響を除かなければならない。箇旧鉱区の統計資料及び関連規定に基づくと、鉱体の平均品位（当該試料を含む）の8倍の品位を異常高品位とする。この異常高品位の処理の原則は、次の通り。

- a：高品位部分の分布に規則がある場合、ここを富鉱帯として区分し、単独で埋蔵鉱量計算する。
- b：高品位部分が偶然的に出現している場合、単工程を単位として、まずその平均品位を計算し、次にこの平均品位で高品位部分の品位を置き換えて、平均品位を再計算する。単工程の試料が非常に少ない場合、隣接する工程の平均品位でこの単工程の高品位部分を置き換えて、再計算する。
- c：伴生成分は、一律に試料長で加重平均するだけで、断面あるいはブロック平均品位計算の際には、面積加重平均しない。伴生成分の高品位部分は、a、bのような処理は行わない。

(三) 鉱体面積

鉱体の面積は、一般には1:500の鉱体断面図を用いて幾何法あるいは求積儀法で計算するが、計算は2回行い、それらの結果が許容誤差範囲内の場合は第1回目の計算結果を採用する。誤差範囲外ならば、新たに計算し直す。以上が基本だが、一定比率で抽出して他の方法で検査・検証を行う。

許容誤差の範囲は次の通り：

面積 (m ²)	<100	100~1,000	>1,000
許容誤差	10%	5%	2%

鉱体の屈曲点座標を計算機に入力して面積を求めることもできる。

(四) 比重・湿度

鉱体の比重は、鉱石タイプに分けて採取する。ボーリングではコア試料を用い（小体重という）、坑道では坑壁を一定の規格で採取する（大体重。酸化鉱：1x1x0.5m、硫化鉱：0.5x0.5x0.25m）。一般には、鉱石タイプごとに3個以上の大体重試料、あるいは20~30個を下回らない数の小体重試料が要求される。比重測定と同時に、湿度を測定し、それを用いて湿比重を補正し、鉱石の乾比重を得る。鉱石の平均比重は算術平均で求め得る。

(五) 各数値の有効桁数

計算過程での数値は、少数点以下の有効数値を取捨する。ここでは四捨六入、五は一桁前の数が奇数の場合は入り、偶数の場合は捨てる、を採用している。つぎの有効桁数が各数値に要求さ

れる。

数 値	単 位	有効桁数
厚度	m	少数点以下二桁
断面間距離	m	少数点以下一桁
面積	m ²	一の位
体積	m ³	一の位
単試料品位	%(g/t)	少数点以下三桁
工程及び断面の平均品位	%(g/t)	少数点以下三桁
ブロック平均品位	%(g/t)	少数点以下二桁
比重	t/m ³	少数点以下三桁
鉱石量	t	十の位
金属量	t	一の位

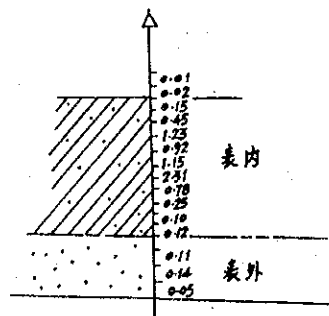
(貴金属の金属量は少数点以下三桁まで)

六、鉱体範囲の決定に関する具体的な問題

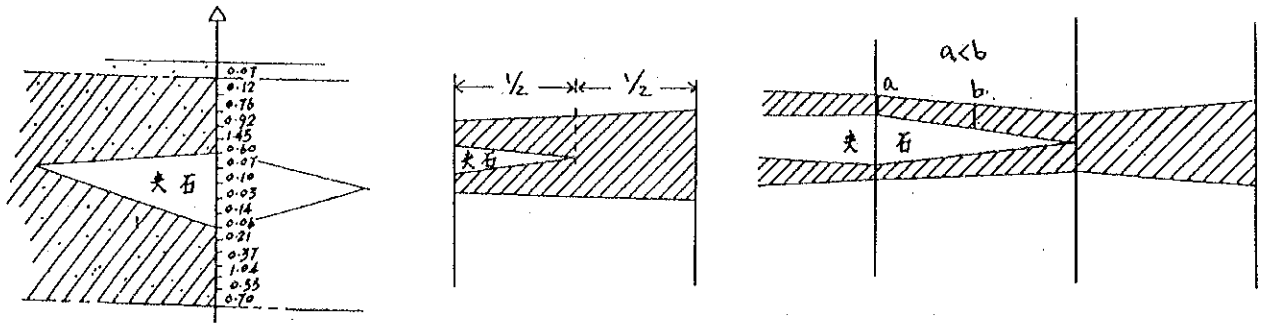
1、鉱体を連続させる場合、まず要求される根拠は、鉱体の産出の地質規律で、隣接して対応する自然な地質鉱体のなかに工業鉱体の範囲を定める。

2、鉱体範囲の確定は、鉱石の自然タイプと工業タイプとを考へて、決定する。自然タイプは、酸化鉱、硫化鉱、混合鉱に区分される。工業タイプは、錫鉱石、銅鉱石、錫銅共生鉱などに区分される。

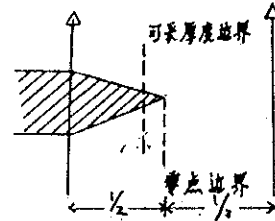
3、単工程の鉱体範囲を定める場合、鉱体の縁辺部に境界品位以上だが工業品位以下の部分が連続する場合、境界品位の厚度が挟みの厚度の許容範囲以内ならば、工業鉱体へ加える。



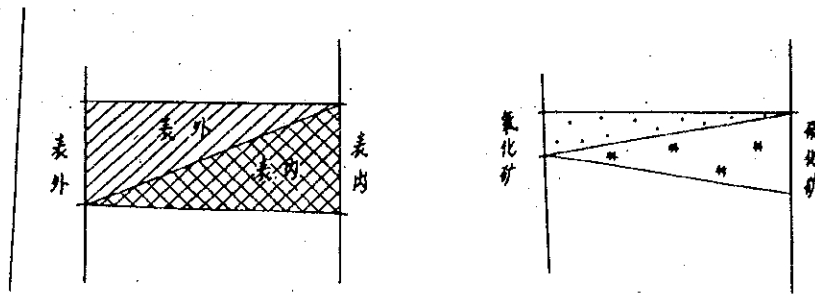
4、鉱体中に出現する挟み、あるいは挟み厚度の許容範囲以上の厚度の表外鉱体は、区別する。挟みの範囲を定める場合、一般に隣接する工程までの距離の 1/2 で尖滅させる。ただし、このようにして定めた鉱体の厚度が、実際の鉱体の厚度より厚い場合は、挟みは相対する工程で尖滅させる。



5、鉱体が尖滅する場合には、埋蔵鉱量の計算境界は、鉱体のゼロ点を境界とし、その点の可採厚度境界は考慮しない。これら両者には一定の誤差があるが、その影響は大きくない。

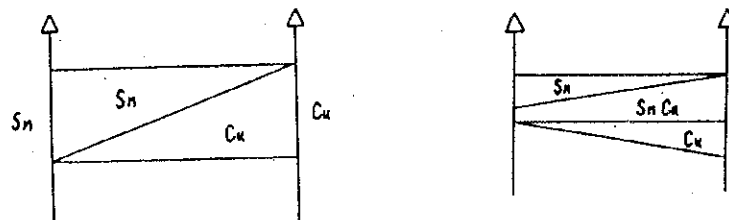


6、2つの工程のうち、一方が表内で、他方が表外の場合、表内鉱を表外鉱に向けて尖滅させてそれぞれの範囲を定める。

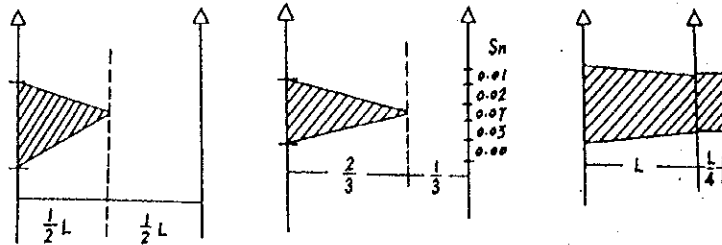


7、同一鉱体中で、隣接する工程の鉱石の自然タイプが異なる場合、相互に対辺で尖滅させて範囲を定める。

8、簡旧鉱区の長年の鉱床成因研究と採掘実績から、錫・銅・鉛の各元素は、共生あるいは交互に過渡する特性を有することが判明している。このため、同一鉱体中で、隣接する工程の主要鉱種が一致しない場合、あるいは鉱種共生元素が不一致の場合、相互に対辺へ尖滅するように鉱体の範囲を定める。

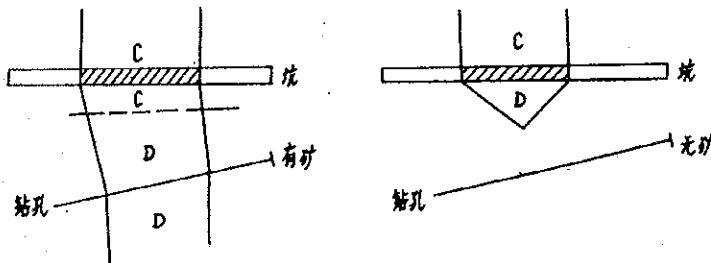


9、隣接する工程で、一方は鉱体が有り、他方には鉱体が見られない時は、工程間隔の $1/2$ で尖滅させて鉱体の範囲を定める。あるいは鉱体の自然規律を考えて範囲を定める。ただし、工程間隔の $1/2$ を越えてはいけない。他方の鉱体が見られない工程に境界品位以上がある場合、鉱体のある工程から $2/3$ の距離で尖滅させるか、 $1/3$ までの長方形までを鉱体として定める。鉱体のある工程の外側延長が無鉱体工程で規制される場合、隣接する無鉱体工程までの距離の $1/4$ の長方形を鉱体と定める。



10、C級以上の埋蔵鉱量は、実際に見える工程に設定しなければならない。外へ推定された埋蔵鉱量は、一つ下のクラスの埋蔵鉱量とする。

11、鉱脈に沿う坑道以下で、C級密度のグリッドのボーリングで鉱体が見られた場合、そのC級の埋蔵鉱量を計算できる。D級密度で鉱体が見られた場合、坑道から $1/4$ までをC級ブロックに定め、以下の部分をD級とする。D級密度で無鉱体の場合、 $1/2$ までを尖滅させてD級鉱量とする。



鉱体の範囲を定める場合、往々にして、いろいろな場面に遭遇する。作業過程では、埋蔵鉱量計算精度を保証し、これまでの規範原則の下で、具体的な範囲を定める方法を研究していく。

以上

卡房地区矿量计算有关事项

采矿费:每吨矿石110元。

运输费:每吨矿石67元。

矿石输送费:坑口至选矿场每毛吨3元。

选矿实收率:锡56%,铜72%。

精矿品位:锡40%,铜18%。

精矿水分率:8-10%。

精矿中有害成分:97年平均品位cu0.473%,as2.754%,fe17.44%,s2.767%,bi0.007%。

冶炼产地:锡-个旧,铜-昆明。

锡精矿由卡房运输至个旧每毛吨16.50元。

铜精矿由大屯运输至昆明每毛吨129.60元。

金属价格:锡精矿每一金属吨矿36000元。铜精矿每一金属吨矿11000元。

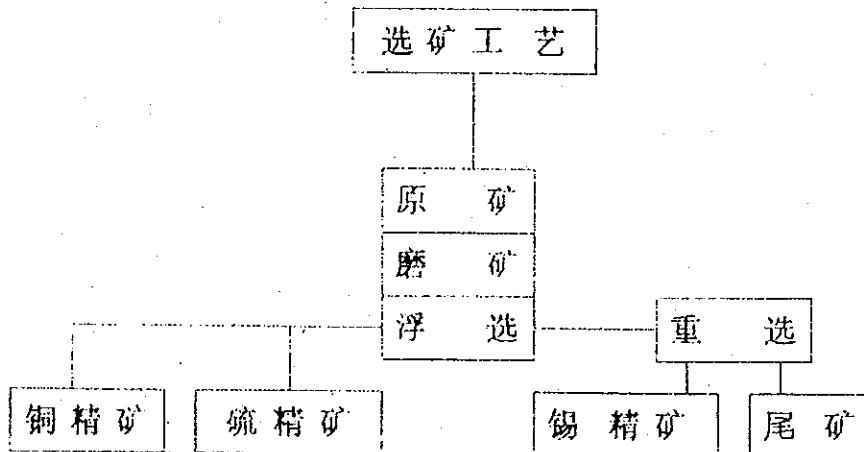
冶炼实收率-锡92.5%。

粗炼费-以锡精矿生产出粗锡锭每吨4600元。

精炼费-以粗锡锭生产出合格1号精锡锭每吨2000元。

卡房300t/日选矿厂

建设补偿费:80~90万元。



巻末資料 7 経済性検討計算式

収支計算式（粗鉱トン当りで計算）

$$\text{山元直接費} = \text{錫収入} + \text{銅収入}$$

1. 山元直接費 = 採鉱費 + 選鉱費 + 鉱石輸送費

2. 銅収入 = 粗鉱トン当り銅粗収入(1) - 粗鉱トン当り銅精鉱輸送費(2)

$$(1) = \text{粗鉱トン当りの含銅量} * \text{銅金属価格}$$

$$(2) = (\text{銅精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{銅精鉱品位})) * \text{粗鉱トン当りの含銅量}(3)$$

$$(3) = \text{粗鉱} 1 \text{ トン} * \text{銅品位} * \text{銅選鉱実収率}$$

3. 錫収入 = 粗鉱トン当りの錫粗収入(1) - 粗鉱トン当りの錫精鉱輸送費(2)

$$(1) = \text{粗鉱トン当りの錫含有量} * \text{錫製錬実収率} * (\text{錫金属価格} - (T/C + R/c))$$

$$(2) = (\text{錫精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{錫精鉱品位})) * \text{粗鉱トン当りの含錫量}(3)$$

$$(3) = \text{粗鉱} 1 \text{ トン} * \text{錫品位} * \text{錫選鉱実収率}$$

4. 銅品位確定の場合の錫CUTOFF品位の計算

$$\text{山元直接費} = \text{錫収入} + \text{銅収入} = \text{錫粗収入} - \text{錫精鉱輸送費} + \text{銅収入}$$

$$= 1 \text{ トン} * \text{Sn品位} * \text{錫選鉱実収率} * \text{錫製錬実収率} * (\text{錫金属価格} - (T/C + R/C))$$

$$- (\text{錫精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{錫精鉱品位})) * 1 * \text{Sn品位} * \text{錫選鉱実収率}$$

$$+ \text{銅収入}$$

$$\text{Sn} X \% = 100 * (\text{山元直接費} - \text{銅収入})$$

$$/ ((1 \text{ トン} * \text{錫選鉱実収率} * \text{錫製錬実収率} * (\text{錫金属価格} - (T/C + R/C)))$$

$$- (\text{錫精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{錫精鉱品位})) * 1 * \text{錫選鉱実収率})$$

5. 錫品位確定の場合の銅CUTOFF品位の計算

$$\text{山元直接費} = \text{錫収入} + \text{銅収入} = \text{錫収入} + \text{銅粗収入} - \text{銅精鉱輸送費}$$

$$= 1 \text{ トン} * \text{Cu品位} * \text{銅選鉱実収率} * \text{銅金属価格}$$

$$- (\text{銅精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{銅精鉱品位})) * 1 * \text{Cu品位} * \text{銅選鉱実収率}$$

$$+ \text{錫収入}$$

$$\text{Cu} X \% = 100 * (\text{山元直接費} - \text{錫収入})$$

$$/ ((1 \text{ トン} * \text{銅選鉱実収率} * \text{銅金属価格}$$

$$- (\text{銅精鉱輸送費} / ((1 - \text{水分率}) * \text{銅精鉱品位})) * 1 * \text{銅選鉱実収率})$$

6. 山元直接費から最低錫・銅品位を求める

巻末資料 8 経済性の検討

経済性検討に関する中国側から入手した雲錫公司からの基礎資料は、巻末資料6に示すとおりである。この基礎資料に基づいて、巻末資料7の計算式で採算性を検討した。ここでは、本社費などの管理費を除外し、山元直接費の経済性のみを検討した。（ただし、副産物収入、有害成分ペナルティーなどを除外、錫と銅のみの収支を考慮）。

なお、巻末資料6：経済性検討基礎資料の上から2行目の「運輸費：毎屯鉱石 67 元」は、「選鉱費：毎屯 67 元」と考えて訂正した。

この基礎資料の数値から、雲錫公司は錫銅鉱石を採掘し、選鉱後、錫精鉱は自由製錬し、銅精鉱は、昆明製錬所へ単純売却しているのではないかと考えられる。

この基礎資料から、次の数値が計算される：

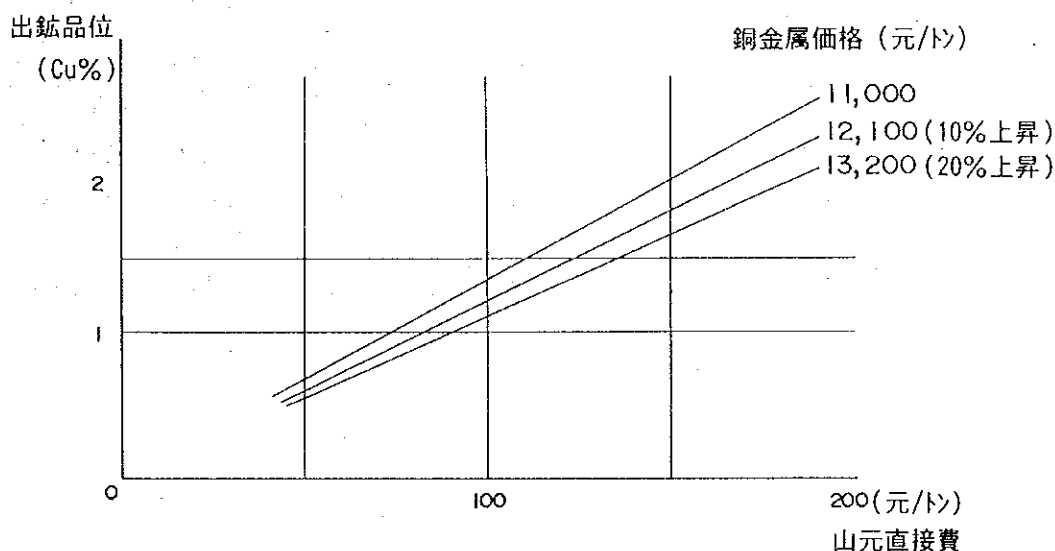
1. 粗鉱1トン当りの山元直接費（採鉱費・選鉱費・坑口～選鉱場輸送費）は 180 元/トン
2. 粗鉱品位 Cu 1% の場合の粗鉱1トンの価値は 73.6 元
（同様に Cu1.5% の場合は 110.3 元）
3. 銅単味の場合、単純計算で粗鉱銅品位は Cu2.446% が必要、
（同様に錫単味では、Sn1.1839%）

本鉱床開発の経済性を左右する要素として、

1. 金属価格の回復
2. 精鉱買鉱条件の改訂
3. 出鉱品位の向上
4. 技術改善・人員合理化などによる山元直接費の削減
5. さらに管理部門などの合理化・最適化

などが挙げられる。採鉱作業の進捗とともに、これらの問題点の発掘と検討・解析などを早急に行って、本鉱床の経済的最適開発案を策定することが必要である。

銅金属価格、出鉱品位、山元直接費の関係を下に図示する。



卷末資料 9 箇旧市所在の鉱山・鉱山関連企業一覧表

番号	企業タイプ 記号	企業名称	住所	経済 分類	企業 規模	主要工業産品 および 年産能力
1	有色採選冶 加連合企業	G-1 雲南錫業公司	箇旧市	国有	特大	精錫20,900ト、電解鉛 4,500ト、銅精鉱含有銅 2,700ト
2	銅鉱採選業	Cu-1 箇旧市前進鉱	か房鎮	国有	中二	銅精鉱(含銅3,266ト)
3		Cu-2 箇旧市保和銅鉱	保和郷麻玉田村	集体	小型	銅精鉱(含銅250ト)
4		Cu-3 箇旧市か房鎮興業銅錫選鉱廠	か房鎮か房街	集体	小型	銅精鉱(含銅250ト)
5		Cu-4 箇旧市前進新山鉱	か房鎮	集体	小型	銅原鉱19,466ト
6		Cu-5 箇旧市前進採選廠	か房鎮	集体	小型	銅原鉱42,702ト
7	鉛亜鉛鉱採 選業	PZ-1 箇旧市革新鉱	老廠	国有	中二	鉛精鉱(含鉛量4,995ト)、 錫精鉱(含錫量435ト)、粗 鉛3,500ト
8		PZ-2 箇旧市大工業公司第四錫鉱	大屯鎮	集体	小型	鉛精鉱(含鉛量65ト)
9	錫鉱採選業	Sn-1 箇旧市新建鉱	か房鎮	国有	中二	銅精鉱(含銅量306ト)、鉛 精鉱(含鉛量3,952ト)、錫 精鉱(含錫量600ト)
10		Sn-2 箇旧市促進鉱	錫城鎮風争村	国有	中二	錫精鉱(含錫量492ト)、鉛 精鉱(含鉛量713ト)
11		Sn-3 箇旧市紅旗鉱	老廠鎮	国有	中二	錫精鉱(含錫量720ト)
12		Sn-4 箇旧市紅星錫鉱	宝華路1号	集体	小型	錫金属(含錫量23ト)、鉛 金属(含鉛量218ト)
13		Sn-5 雲南省箇旧市第十四中学校弁 工廠	建設東路	集体	小型	錫金属(含錫量150ト)
14		Sn-6 雲南廠箇旧市永豊工業公司	五一路116号	集体	小型	錫精鉱(含錫量120ト)
15		Sn-7 箇旧市金釵坡錫鉱	か房鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量20ト)
16		Sn-8 箇旧市天宝鉱業公司	新冠路58号	集体	小型	錫精鉱(含錫量10ト)
17		Sn-9 箇旧市晒魚咀採選廠	老廠鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量34ト)
18		Sn-10 箇旧市福松採選廠	宝華路113号	集体	小型	錫精鉱(含錫量28ト)
19		Sn-11 箇旧市民政企業公司か房選廠	人民路347号	国有	小型	錫精鉱(含錫量150ト)
20		Sn-12 箇旧市郷鎮鉱業磁選廠	竹棚西路	集体	小型	錫精鉱(含錫量120ト)
21		Sn-13 箇旧市拉古錫鉛鉱	竹棚西路	集体	小型	錫精鉱(含錫量270ト)
22		Sn-14 箇旧市保郷錫鉱	保和郷	集体	小型	錫精鉱(含錫量119ト)
23		Sn-15 箇旧市か房鎮磁選加工廠	か房鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量10ト)
24		Sn-16 箇旧市尚甸郷錫鉛鉱	尚甸郷	集体	小型	錫精鉱(含錫量100ト)
25		Sn-17 箇旧市老廠五金錫鉱	老廠鎮	集体	小型	錫精鉱
26		Sn-18 箇旧市賈沙採選廠	錫城鎮鳥谷肖	集体	小型	錫精鉱(含錫量30ト)
27		Sn-19 箇旧市小凹糖錫鉱	錫城鎮水糖寨	集体	小型	錫精鉱(含錫量80ト)
28		Sn-20 箇旧市錫城宝華採選廠	錫城鎮新冠村	集体	小型	錫精鉱(含錫量20ト)
29		Sn-21 箇旧市錫城永興採選廠	錫城鎮竹棚村	集体	小型	錫精鉱(含錫量40ト)
30		Sn-22 箇旧市米成公司磁選廠	錫城鎮建設段居 委会168号	集体	小型	錫精鉱(含錫量20ト)
31		Sn-23 箇旧市田心鉱	か房鎮	国有	小型	錫精鉱(含錫量50ト)
32		Sn-24 箇旧市銀洞鉱	老廠鎮	国有	小型	錫精鉱(含錫量238ト)
33		Sn-25 箇旧市か房区老寨坪錫鉱	か房鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量30ト)
34		Sn-26 箇旧市か房鎮白花草錫鉱	か房鎮か房村	集体	小型	錫精鉱(含錫量60ト)
35		Sn-27 箇旧市民政福利鉱	大屯鎮羅依寨村	集体	小型	錫精鉱(含錫量100ト)、鉛 精鉱(含鉛量300ト)
36		Sn-28 箇旧市大屯三鉱	大屯鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量300ト)、鉛 精鉱(含鉛量100ト)
37		Sn-29 箇旧市大屯第二錫鉱	大鎮紅土坡村	集体	小型	錫精鉱(含錫量28ト)、電 解銅200ト
38		Sn-30 箇旧市尚甸経銷公司	尚甸郷尚甸村	集体	小型	錫精鉱(含錫量200ト)
39		Sn-31 箇旧市鷄街鎮錫鉛鉱	鷄街鎮	集体	小型	錫精鉱(含錫量60ト)

番号	企業タイプ 記号	企業名称	住所	経済 分類	企業 規模	主要工業産品 および 年産能力	
40	錫鉍採選業	Sn-32	箇旧市老廠福利鉍	老廠鎮木登洞村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量30ト)
41		Sn-33	箇旧市老廠鎮木登洞錫鉍	老廠鎮木登洞村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量35ト)
42		Sn-34	箇旧市勸達錫鉍	老廠鎮	集体	小型	錫精鉍 (含錫量90ト)
43		Sn-35	箇旧市賈沙急岩錫鉍	賈沙急岩村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量30ト)
44		Sn-36	箇旧市錫白鉍産品加工廠	錫城鎮新冠村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量24ト)
45		Sn-37	箇旧市大豊錫業製品廠	錫城鎮丫棚村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量120ト)
46		Sn-38	箇旧市錫城紫竹鉍産公司	金湖東路	集体	小型	錫精鉍 (含錫量30ト)
47		Sn-39	箇旧市克拉工貿有限責任公司	錫城鎮新冠村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量78ト)
48		Sn-40	箇旧市德興工貿有限責任公司	錫城鎮新冠路54号	集体	小型	錫精鉍 (含錫量72ト)、鉛精鉍 (含鉛量60ト)
49		Sn-41	箇旧市南通工貿公司	錫城鎮	集体	小型	錫精鉍 (含錫量72ト)、鉛精鉍 (含鉛量60ト)
50		Sn-42	箇旧市錫都実業総公司	金湖東路	-	-	錫鉍採選
51		Sn-43	箇旧市通宝經濟開發公司	宝華路1号	集体	小型	錫原鉍2ト、銅原鉍4ト
52		Sn-44	箇旧市華山錫鉍	新冠路56号	集体	小型	錫精鉍32ト
53		Sn-45	箇旧市同心錫鉍	新冠街	集体	小型	錫精鉍
54		Sn-46	箇旧市錫城金湖錫鉍	新冠路	集体	小型	錫精鉍 (含錫量360ト)
55		Sn-47	箇旧市宏光鉍産開發公司	五一路南段居委会68号	集体	小型	錫精鉍83ト
56		Sn-48	箇旧市新連錫鉍	新冠路56号	集体	小型	錫精鉍25ト
57		Sn-49	箇旧市紅旗採選廠	老廠鎮	集体	小型	錫精鉍 (含錫量42ト)
58		Sn-50	箇旧市風箏山採選廠	錫城鎮	集体	小型	錫精鉍 (含錫量50ト)
59		Sn-51	箇旧市向陽錫鉍	老廠鎮	集体	小型	錫精鉍 (含錫量70ト)
60		Sn-52	箇旧市振興錫鉍	老廠鎮晒魚咀村	集体	小型	錫精鉍 (含錫量160ト)
61		Sn-53	箇旧市常青鉍	勝利街46号	集体	小型	錫精鉍50ト
62		Sn-54	箇旧市永福錫鉍	建設路189号	集体	小型	錫精鉍 (含錫量20ト)
63		Sn-55	箇旧市輕紡採選廠	牛尿坡	集体	小型	錫精鉍150ト
64		Sn-56	箇旧市開源実業有限公司	人民路50号	集体	小型	錫精鉍 (含錫量80ト)
65		Sn-57	箇旧市大屯鎮大屯弁事処錫鉍	大屯鎮大興路	集体	小型	錫金属
66		Sn-58	箇旧市大屯楊家塞弁事処小古山錫鉍	大屯鎮楊家塞村	集体	小型	錫金属
67		Sn-59	箇旧市大屯鎮紅土坡錫鉍	大屯鎮紅土坡村	集体	小型	錫金属
68		Sn-60	箇旧市老廠木登洞二鉍	老廠鎮木登洞村	集体	小型	錫金属
69		Sn-61	箇旧市老廠鎮錫鉍	老廠鎮	集体	小型	錫金属
70		Sn-62	箇旧市超達鉍産品加工廠	錫城鎮新冠村	集体	小型	錫金属
71	銅製鍊業	RCu-1	箇旧市鷄街老虎山銅廠	鷄街鎮	国有	小型	電解銅100ト
72		RCu-2	箇旧市大屯鎮乘風電冶廠	大屯鎮紅土坡村	集体	小型	電解銅200ト
73		RCu-3	箇旧市雲亨鉍産有限責任公司	大屯鎮紅土坡村	集体	小型	電解銅400ト
74		RCu-4	箇旧市鷄街鎮銅冶煤廠	鷄街鎮	集体	小型	粗銅180ト、7カミ222ト
75		RCu-5	箇旧市東具冶煤廠	錫城鎮馬喫水	集体	小型	粗銅40ト
76		RCu-6	箇旧市総合化工廠	金湖東路	集体	小型	電解銅180ト
77	鉛亜鉛製鍊業	RPZ-1	箇旧市有色金属加工廠	鷄街鎮	国有	中二	N. A.
78		RPZ-2	箇旧市鷄街冶煤廠	鷄街鎮	国有	大二	電鉛15,000ト、電亜鉛8,000ト、硫酸12,000ト
79		RPZ-3	雲南省箇旧市沙甸電冶煤廠	沙甸区	集体	中二	鉛錠16,000ト
80		RPZ-4	箇旧市鷄街錫鉛加工廠	鷄街鎮	集体	小型	錫鉛合金1,200ト
81		RPZ-5	雲南騰隆亜鉛業有限公司	鷄街鎮	三資	小型	電亜鉛2,000ト
82		RPZ-6	箇旧市沙甸有色金属冶金煤廠	沙甸郷	私营	小型	鉍産粗鉛
83		RPZ-7	箇旧市沙甸興沙有色冶煤廠	沙甸郷	私营	小型	鉍産粗鉛
84		RPZ-8	箇旧市沙甸金沙冶金煤廠	沙甸区	私营	小型	鉍産粗鉛
85		RPZ-9	箇旧市衆工貿有限責任公司	錫城鎮楊家田村	集体	小型	鉍産粗鉛

番号	企業タイプ 記号	企業名称	住所	経済 分類	企業 規模	主要工業産品 および 年産能力
86	鉛亜鉛製錬業 RPZ-10	箇旧市沙甸鋅冶煉廠	沙甸区	私営	小型	鋅産粗鉛
87	錫冶金業 RSn-1	箇旧市自立鋅冶金廠	作甸鎮火谷都村	集体	中二	精錫、錫鉛ハンガ料2,000ト
88	RSn-2	箇旧市保険公司労働服務公司	和平路13号	集体	小型	精錫400ト
89	RSn-3	箇旧市五星鋅冶有限責任公司 冶煉廠	鷄街鎮	国有	小型	精錫1,000ト
90	RSn-4	雲南美暉有色合金有限公司	錫城鎮	三資	小型	精錫500ト
91	RSn-5	箇旧市大屯有色化工公司	紅土坡村	集体	小型	錫400ト、電解銅200ト
92	RSn-6	箇旧市老廠福利冶金廠	老廠鎮	集体	小型	粗錫90ト
93	RSn-7	箇旧市山久經貿公司	錫城鎮	集体	小型	粗錫180ト
94	RSn-8	箇旧市超達工貿公司	錫城鎮新冠村	集体	小型	粗錫180ト
95	RSn-9	箇旧市錫都冶煉廠	錫城鎮水糖寨	集体	小型	精錫1,200ト
96	RSn-10	箇旧市金矛冶煉廠	南郊牛尿坡	集体	小型	精錫840ト、ハンガ錫1,200ト、 電積銅300ト
97	RSn-11	箇旧市溶接料廠	箇金路66号	集体	小型	精錫500ト、錫鉛ハンガ料 1,000ト、粗錫700ト
98	RSn-12	箇旧市長城經貿公司	新冠路75号	集体	小型	ハンガ料720ト
99	RSn-13	雲南美沙有色金属加工廠有限 公司	白沙冲村	三資	小型	精ハンガ錫2,400ト
100	RSn-14	箇旧市正庄実業有限責任公司	箇旧市	私営	小型	粗錫
101	RSn-15	箇旧市大屯永昌公司	箇旧市	私営	小型	粗錫
102	RSn-16	箇旧市藍光有色鋅産品加工廠	箇旧市	私営	小型	粗錫
103	RSn-17	雲南星華有色冶金有限公司	箇金路	三資	小型	粗錫、錫鉛ハンガ料
104	其他重有色金属冶金業 HMT-1	箇旧市鋅産加工總廠	金湖西路209号	国有	小型	錫
105	銀製錬廠 Ag-1	箇旧市沙甸貴金屬廠	沙甸区	集体	小型	白銀10,000kg
106	電線・ケーブル製造業 EL-1	雲南紅河電線廠	鷄街鎮	国有	中二	鋼芯7ル絞線4,000ト、エナ メル線1,500ト、布電線 3,500km

第三次全国工業普查办公室・中国有色金属工業総公司普查領導小組办公室編（1997）：
中華人民共和國工業企業基本概況 冶金工業卷 有色冶金工業分冊。 冶金工業出版社。 P. 789
より抜粋

注）本書には下記の企業タイプが分類されているが、箇旧市所在企業の記載なし：
採選業；ニッケル・コバルト鋅、アンチモン鋅、水銀鋅、其他重有色金属鋅、アルミニウム鋅、マグネシウム鋅、チタン鋅、
其他軽有色金属鋅、銀鋅、其他貴金属鋅、タングステン・モリブデン鋅、希有軽金属鋅、
希有高熔点金属鋅、希散金属鋅、希土金属鋅、希有放射性金属鋅、其他希有希土金属鋅、
製錬業；ニッケル・コバルト、アンチモン、水銀、其他重有色金属、アルミニウム、マグネシウム、チタン、其他軽有色金属、
其他貴金属、タングステン・モリブデン、其他希有希土金属、
その他；有色金属合金業、有色金属圧延加工業、アルミ製品業、

経済分類 分類	説 明
国有	国営企業
集休	地方政府、村・鎮などの行政区内の公有企業
股分	株式会社
三資	次の三つの形態がある 1. 外資単独の企業 2. 外資と国内資本との合弁企業 3. 外資と国内資本が設立した合作企業
聯営	国家と地方政府、地方政府と私有企業、企業と企業、個人と企業などの連合経営企業
私営	数人による私有企業
個人	個人経営の企業
その他	その他

企業規模		規模区分				
企業区分	計量単位 (万ト)	大一	大二	中一	中二	小型
Ni・Sb・Sn連合企業	年産能力	>=3	1.5-3	1-1.5	0.5-1	<0.5
その他重金属連合企業	年産能力	>=6	3-6	2-6	0.8-2	<0.8
採選企業 (1)砂鋳	年産鋳石量	>=400	200-400	150-200	100-150	<100
(2)初生鋳	年産鋳石量	>=200	100-200	50-100	20-50	<20
金採掘業 (1)砂鋳	年産鋳石量	-	>=1,000	500-1,000	300-500	<300
(2)初生鋳	年産鋳石量	-	>=30	25-30	10-25	<10
製 錬	年産能力	>=8	4-8	2.5-4	1-2.5	<1
重金属加工企業	年間加工材能力	>=6	3-6	1.5-3	0.5-1.5	<0.5
アルミ加工企業	年間加工材能力	>=40	20-40	10-20	5-10	<5
その他軽金属加工企業	年間加工材能力	>=4	2-4	1-2	0.3-1	<0.3

特大：計量単位量が大一の2倍以上を指す

巻末資料 10 薄片・研磨片検鏡結果一覧表

薄片

番号	採取位置 深度 (m)	岩石名	構成鉱物			二次鉱物											
			ド ロ マ イ ト	方 解 石	長 石	陽 起 石	赤 鉄 鉱	菱 鉄 鉱	絹 雲 母	螢 石	金 雲 母	ざ く ろ 石	灰 重 石	酸 化 鉄	緑 泥 石	錫 石	
TS-1	KZK24001 5.80	細粒トマイト大理岩	+++	++													
TS-2	KZK24001 15.00	細粒石灰質トマイト大理岩	+++	++											+		
TS-3	KZK24001 41.00	破碎トマイト大理岩	+++	+		(+)									(+)		
TS-4	KZK24001 47.00	破碎トマイト大理岩	+++														
TS-5	KZK24003 21.00	菱鉄鉱赤鉄鉱酸化鉄		++			+++	++	(+)								
TS-6	KZK24105 90.80	含黄銅鉱金雲母陽起石スカルン				++				++	+						
TS-7	KZK24105 91.50	陽起石ざくろ石スカルン			+	++				++		+++	(+)				
TS-8	KZK24106 31.00	黄鉄鉱化大理岩	+	+++	++	(+)										(+)	(+)

研磨片

番号	採取位置 深度 (m)	試料名	組織	鉱石鉱物									脈石鉱物			
				黄 鉄 鉱	黄 銅 鉱	磁 硫 鉄 鉱	菱 鉄 鉱	輝 銅 鉱	赤 鉄 鉱	自 然 銅	硫 砒 鉄 鉱	閃 亜 鉛 鉱	ほ た る 石	方 解 石		
PS-1	KZK24003 43.00	含自然銅菱鉄鉱酸化鉄 鉱石生成順序: 菱鉄鉱→黄銅鉱→輝銅鉱 →自然銅→赤鉄鉱	充填交代組織		(+)		+	(+)	(+)	++						+
PS-2	KZK24104 31.50	含黄銅鉱磁硫鉄鉱硫化鉄 鉱石生成順序: 磁硫鉄鉱→黄銅鉱、 閃亜鉛鉱→黄鉄鉱	他形粒状組織	+	++	+++							(+)		+	
PS-3	KZK24106 30.50	黄鉄鉱硫化鉄 鉱石生成順序: 硫砒鉄鉱→黄鉄鉱→黄銅 鉱→脈状黄鉄鉱	半自形～他形粒状組織	+++	+							+				
PS-4	KZK24106 31.00	黄鉄鉱化大理岩	他形粒状組織	+++	(+)											+++

巻末資料 11 帯磁率測定結果一覧表

KT-5型 KAPPAMETER を使用して、ボーリングコア試料の岩石、スカルン、硫化鉱の帯磁率を測定した。測定方法は、鉱石の側面にメーターの測定コイルを当てて、3回の測定値の平均し、その値に次の補正係数を乗じて値とした。補正係数は、コア径 NQ(47.6mm)では*1.80、コア径 BQ(36.4mm)では*1.99 とした。コアの岩種は、大理岩、変玄武岩、花崗岩、硫化鉱、スカルンの四種類に区分した。岩種ごとの統計値は次のとおりである。

	大理岩	変玄武岩	花崗岩	硫化鉱	スカルン
平均	0.62554473	0.58887255	0.03288725	14.1193539	3.68819394
標準誤差	0.15736286	0.03396051	0.00328446	2.72119114	1.28378815
中央値(メジアン)	0.174	0.56818333	0.024	1.278	1.314
最頻値(モード)	0.006	0.714	0.00663333	0.606	#N/A
標準偏差	1.70213953	0.19802208	0.04282416	23.7227944	8.51568721
分散	2.89727899	0.03921275	0.00183391	562.770973	72.5169286
尖度	29.6404803	0.3247283	35.8779856	1.20483479	19.6127581
歪度	5.11404815	0.32594867	4.96905314	1.63167713	4.32673784
範囲	13.092	0.84406667	0.402	79.806	47.8667333
最小	0	0.204	0	0.054	0.01326667
最大	13.092	1.04806667	0.402	79.86	47.88
合計	73.1887333	20.0216667	5.59083333	1073.0709	162.280533
標本数	117	34	170	76	44
信頼区間(95.%)	0.30842507	0.06656127	0.00643742	5.33342873	2.51617481

各岩種ごとに詳細に検討すると次のことがわかる：

- 大理岩 (計 117 件) : 見掛け状、純粋大理岩から種々程度のスカルン化・硫化鉱化されたものまで変化する。帯磁率もこれに対応して次のような区分ができる。
 - 1-1. 純粋大理岩に近い (58 件) : 0.00 ~ 0.168
 - 1-2. 角礫化・赤鉄鉱化・含硫化鉱などあり (47 件) : 0.174 ~ 0.900
 - 1-3. 明らかなスカルン化・硫化鉱化 (12 件) : 1.002 ~ 13.092
- 変玄武岩 (計 34 件) : 測定値範囲 0.204 ~ 1.048、平均 0.59 で測定部位での変化は少ない。昨年度の坑道での平均測定値 0.76、破碎部分の平均値 0.55 に近い。
- 花崗岩 (計 170 件) : 測定値範囲 0.00 ~ 0.402、0.1 を越えるものはわずかに 4 件である。
- 硫化鉱 (計 76 件) : 測定値範囲 0.054 ~ 79.86 で、千差万別の値を示す。しかしながら、磁鉄鉱あるいは磁硫鉄鉱化の有無で大きく左右される。
 - 4-1. 黄鉄鉱・黄銅鉱主 (38 件) : 0.054 ~ 1.272
 - 4-2. 含磁硫鉄鉱の記載 (含記載無 20 件) : 1.284 ~ 13.410
 - 4-3. 磁鉄鉱あるいは磁硫鉄鉱 (18 件) : 27.240 ~ 79.860
- スカルン (計 76 件) : 測定値範囲 0.013 ~ 44.880、スカルン種、鉱化硫化鉱物種で大きく左右されている。磁鉄鉱あるいは磁硫鉄鉱の記載試料 (5 件) では 5.892 ~ 47.880 を示す。

ボーリングコアの帯磁率測定と併行して、坑道の切羽岩盤の帯磁率を測定した。その測定値が切羽先の岩石変化予測の一助になればと考えたが、岩石・鉱化のわずかな差にメーターが敏感に反応し、大局的な岩盤変化予測には適さなかった。

帯磁率と錫品位・銅品位との相関性について、帯磁率測定 441 件のうち、分析値の得られている 216 件について相関係数を計算した。

全試料：n = 216

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	0.055473	1	
帯磁率	-0.00361	0.095281	1

大理岩：n = 60

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	0.378954	1	
帯磁率	0.445758	0.169824	1

変玄武岩：n = 6

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	1	1	
帯磁率	-0.63404	-0.63404	1

花崗岩：n = 35

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	0.344882	1	
帯磁率	0.356714	0.095758	1

硫化鉱：n = 75

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	-0.00742	1	
帯磁率	-0.08646	-0.12516	1

スカルン：n = 40

	Sn	Cu	帯磁率
Sn	1		
Cu	-0.2303	1	
帯磁率	-0.09906	0.128719	1

全試料ではまったく相関性を示さないが、大理岩と花崗岩は、次の特徴を示す。

1. 大理岩：錫品位と帯磁率が相関係数 0.445、錫品位と銅品位が同 0.348 を示す。一方、銅と帯磁率はまったく相関性を示さない。
2. 花崗岩も大理岩とほとんど同様の結果を示す。
すなわち、錫品位と帯磁率が相関係数 0.356、錫品位と銅品位が同 0.344 である。銅品位と帯磁率はまったく相関性を示さない。

大理岩中の錫銅鉱化作用は、一般に局所的で連続性に乏しい。花崗岩中の錫銅鉱化作用は、細脈状、鉱染状で、ボーリング鉱化区間は 1 m 前後と狭く局所的で連続性に乏しい。

このように、大理岩中、花崗岩中と鉱化胚胎の場は異なるが、鉱化作用の産状に類似性がみられることは、大理岩中及び花崗岩中の鉱化作用が節理・裂隙などに規制され、鉱化時期も錫成分の比較的高い鉱化早期ではないかと推測されるが、錫と銅鉱化作用の場の追求とともに、詳細は今後の課題と考える。

KZK24001 (323° +30° 60m)

No.	深度 (m)	コア 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁		率 (x 10 ⁻³ S. I.)		
				Sn	Cu	補正值	平均	測	定	値
1	3.20	NQ	大理岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
2	8.30	BQ	赤鉄鉱スカルン	<0.03	<0.08	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
3	9.80	BQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.060	0.030	0.03	0.04	0.02
4	13.50	BQ	赤鉄鉱スカルン	<0.03	<0.08	0.995	0.500	0.41	0.50	0.59
5	15.60	BQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	-	-	0.431	0.217	0.26	0.21	0.18
6	20.00	BQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.027	0.013	0.01	0.02	0.01
7	22.60	BQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.126	0.063	0.07	0.05	0.07
8	24.90	BQ	大理岩	-	-	0.153	0.077	0.08	0.09	0.06
9	30.80	BQ	大理岩、珪化	-	-	0.239	0.120	0.18	0.10	0.08
10	33.90	BQ	大理岩	-	-	0.159	0.080	0.09	0.07	0.08
11	39.00	BQ	大理岩、角礫化	-	-	0.060	0.030	0.04	0.02	0.03
12	40.50	BQ	大理岩	-	-	0.153	0.077	0.09	0.08	0.06
13	42.00	BQ	大理岩	-	-	0.020	0.010	0.02	0.01	0.00
14	44.90	BQ	大理岩	-	-	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
15	47.80	BQ	大理岩	-	-	0.139	0.070	0.09	0.04	0.08
16	50.50	BQ	花崗岩	-	-	0.033	0.017	0.02	0.01	0.02
17	52.20	BQ	花崗岩	-	-	0.033	0.017	0.02	0.01	0.02
18	59.30	BQ	花崗岩	-	-	0.040	0.020	0.02	0.01	0.03

- ・コア径：NQ=47.6mm、BQ=36.4mm
- ・補正係数：NQ；*1.80、BQ；*1.99
- ・品位：-は分析値なし

KZK24002 (323° +0° 80.10m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 ($\times 10^{-3}$ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	3.20	NQ	大理岩、含赤鉄鉱?	--	--	0.252	0.140	0.17	0.14	0.11
2	8.40	NQ	大理岩、含赤鉄鉱?	--	--	0.582	0.323	0.32	0.24	0.41
3	13.50	NQ	大理岩、含赤鉄鉱?	--	--	0.642	0.357	0.23	0.52	0.32
4	17.00	NQ	大理岩	--	--	0.012	0.007	0.00	0.01	0.01
5	22.00	NQ	大理岩	--	--	0.054	0.030	0.02	0.07	0.00
6	28.00	NQ	赤鉄鉱スカルン	--	--	1.572	0.873	0.88	0.65	1.09
7	30.00	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.828	0.460	0.48	0.33	0.57
8	33.00	NQ	大理岩	--	--	0.096	0.053	0.04	0.06	0.06
9	37.00	NQ	赤鉄鉱スカルン	--	--	1.692	0.940	0.90	1.02	0.90
10	38.50	NQ	大理岩、含赤鉄鉱	--	--	0.762	0.423	0.40	0.47	0.40
11	40.50	NQ	大理岩	--	--	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
12	42.00	NQ	大理岩	--	--	0.060	0.033	0.02	0.04	0.04
13	43.50	NQ	大理岩、含赤鉄鉱	<0.03	0.126	0.366	0.203	0.21	0.18	0.22
14	44.50	NQ	大理岩、含硫化鉄	<0.03	1.190	1.026	0.570	0.61	0.59	0.51
15	46.00	NQ	大理岩、含硫化鉄	0.066	0.306	0.174	0.097	0.10	0.13	0.06
16	48.50	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	<0.03	0.971	1.062	0.590	0.81	0.50	0.46
17	50.50	NQ	硫化鉄、磁鉄鉱主	<0.03	0.851	67.620	37.567	75.40	26.20	11.10
18	52.50	NQ	暗緑色スカルン	<0.03	1.102	0.612	0.340	0.23	0.33	0.46
19	55.60	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.078	0.043	0.06	0.06	0.01
20	58.00	NQ	変質花崗岩	--	--	0.060	0.033	0.04	0.05	0.01
21	60.50	NQ	変質花崗岩	--	--	0.030	0.017	0.03	0.01	0.01
22	64.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
23	66.00	NQ	変質花崗岩	--	--	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
24	69.50	NQ	変質花崗岩	--	--	0.054	0.030	0.05	0.04	0.00
25	72.60	NQ	変質花崗岩	--	--	0.066	0.037	0.04	0.03	0.04
26	73.40	NQ	変質花崗岩	--	--	0.054	0.030	0.06	0.00	0.03
27	78.50	NQ	花崗岩	--	--	0.012	0.007	0.02	0.00	0.00

KZK 2 4 0 0 3 (323° -20° 136.00m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 ($\times 10^{-3}$ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	4.20	NQ	大理岩	—	—	0.018	0.010	0.01	0.02	0.00
2	9.90	NQ	大理岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.00	0.02
3	16.00	NQ	大理岩、含赤鉄鉱	—	—	0.192	0.107	0.12	0.11	0.09
4	17.80	NQ	大理岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
5	21.40	NQ	赤鉄鉱スカルン	<0.03	N. A.	1.416	0.787	0.84	0.61	0.91
6	23.00	NQ	大理岩、含赤鉄鉱多い	<0.03	N. A.	2.526	1.403	1.47	1.16	1.58
7	27.40	NQ	大理岩、含赤鉄鉱多い	0.214	N. A.	3.654	2.030	1.73	1.62	2.74
8	31.80	NQ	赤鉄鉱スカルン	<0.03	N. A.	0.240	0.133	0.21	0.11	0.08
9	33.00	NQ	大理岩、含赤鉄鉱	<0.03	N. A.	0.204	0.113	0.12	0.11	0.11
10	35.60	NQ	大理岩	—	—	0.054	0.030	0.05	0.04	0.00
11	36.60	NQ	大理岩、含赤鉄鉱	—	—	0.234	0.130	0.16	0.12	0.11
12	39.80	NQ	大理岩	—	—	0.030	0.017	0.03	0.01	0.01
13	43.20	NQ	赤鉄鉱スカルン	<0.03	2.180	1.986	1.103	1.12	1.21	0.98
14	44.20	NQ	大理岩、含ガ知石スカルン	<0.03	0.678	0.288	0.160	0.15	0.14	0.19
15	45.60	NQ	暗緑色スカルン、黄銅鉱	<0.03	2.710	1.428	0.793	0.79	0.71	0.88
16	49.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.030	0.017	0.02	0.01	0.02
17	53.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.030	0.017	0.02	0.02	0.01
18	56.40	NQ	変質花崗岩	—	—	0.018	0.010	0.01	0.02	0.00
19	59.20	NQ	変質花崗岩	—	—	0.054	0.030	0.02	0.05	0.02
20	63.80	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.078	0.043	0.04	0.05	0.04
21	67.20	NQ	変質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01
22	71.80	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
23	79.60	NQ	変質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.03	0.01	0.00
24	84.80	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
25	88.60	NQ	変質花崗岩	—	—	0.048	0.027	0.04	0.02	0.02
26	93.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.030	0.017	0.04	0.01	0.00
27	98.60	NQ	変質花崗岩	—	—	0.048	0.027	0.04	0.02	0.02
28	100.20	NQ	変質花崗岩	—	—	0.066	0.037	0.05	0.04	0.02
29	106.80	NQ	変質花崗岩	—	—	0.048	0.027	0.04	0.02	0.02
30	112.50	NQ	変質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.02	0.00
31	119.40	NQ	変質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.03	0.00	0.01
32	124.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.018	0.010	0.03	0.00	0.00
33	129.60	NQ	変質花崗岩、グライゼン化	<0.03	0.952	0.012	0.007	0.02	0.00	0.00
34	135.00	NQ	花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00

KZK24004 (323° -40° 133.00m)

No.	深度 (m)	J7 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 (x10 ⁻³ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	5.80	NQ	大理岩	—	—	0.030	0.017	0.03	0.01	0.01
2	11.60	NQ	大理岩、角礫化	—	—	0.210	0.117	0.13	0.13	0.09
3	14.20	NQ	大理岩、角礫化	—	—	0.216	0.120	0.15	0.11	0.10
4	19.80	NQ	大理岩	—	—	0.342	0.190	0.21	0.19	0.17
5	20.50	NQ	大理岩	—	—	0.066	0.037	0.04	0.04	0.03
6	24.00	NQ	大理岩、角礫化	—	—	0.126	0.070	0.09	0.10	0.02
7	29.30	NQ	大理岩	—	—	0.108	0.060	0.04	0.08	0.06
8	31.00	NQ	大理岩、赤鉄鉱スカルン化	—	—	0.420	0.233	0.25	0.21	0.24
9	33.00	NQ	大理岩	—	—	0.078	0.043	0.04	0.05	0.04
10	36.20	NQ	大理岩、赤鉄鉱スカルン化	—	—	0.396	0.220	0.22	0.24	0.20
11	39.20	NQ	大理岩	—	—	0.012	0.007	0.01	0.01	0.00
12	42.00	NQ	大理岩、角礫化・含赤鉄鉱	—	—	0.120	0.067	0.09	0.08	0.03
13	43.40	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	0.045	0.173	0.606	0.337	0.43	0.29	0.29
14	48.00	NQ	大理岩、暗緑色スカルン化	<0.03	0.416	0.060	0.033	0.03	0.04	0.03
15	50.60	NQ	ざくろ石・暗緑色スカルン	0.065	0.182	0.816	0.453	0.50	0.45	0.41
16	53.00	NQ	大理岩	<0.03	0.155	0.186	0.103	0.11	0.11	0.09
17	54.80	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
18	58.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.042	0.023	0.01	0.02	0.04
19	62.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
20	63.50	NQ	変質花崗岩	—	—	0.030	0.017	0.03	0.02	0.00
21	67.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.01	0.02	0.01
22	71.20	NQ	変質花崗岩	—	—	0.036	0.020	0.02	0.01	0.03
23	75.30	NQ	変質花崗岩	—	—	0.018	0.010	0.02	0.01	0.00
24	76.20	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.018	0.010	0.02	0.01	0.00
25	78.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.012	0.007	0.01	0.01	0.00
26	81.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.018	0.010	0.01	0.01	0.01
27	88.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.030	0.017	0.03	0.02	0.00
28	92.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.036	0.020	0.01	0.02	0.03
29	97.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	0.310	0.018	0.010	0.01	0.02	0.00
30	100.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
31	102.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
32	106.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
33	111.60	NQ	変質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
34	116.00	NQ	変質花崗岩、褐鉄鉱あり	—	—	0.072	0.040	0.03	0.04	0.05
35	122.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.060	0.033	0.02	0.04	0.04
36	126.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.060	0.033	0.03	0.03	0.04
37	130.00	NQ	変質花崗岩	—	—	0.036	0.020	0.01	0.02	0.03
38	132.00	NQ	花崗岩	—	—	0.054	0.030	0.02	0.03	0.04

KZK 24005 (323° -60° 118.00m)

No.	深度 (m)	JF 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁		率 (x 10 ⁻³ S. I.)		
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定	測 定	値
1	3.00	NQ	大理岩	—	—	0.024	0.013	0.01	0.02	0.01
2	4.20	NQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	—	—	0.066	0.037	0.04	0.03	0.04
3	7.70	NQ	大理岩、磁鉄鉱脈	<0.03	0.124	6.564	3.647	3.52	3.48	3.94
4	8.00	NQ	大理岩、磁鉄鉱脈近く	<0.03	0.124	1.002	0.557	0.57	0.48	0.62
5	10.00	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	0.095	0.580	0.654	0.363	0.33	0.41	0.35
6	12.00	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.018	0.010	0.01	0.01	0.01
7	16.50	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	<0.03	0.652	0.258	0.143	0.13	0.13	0.17
8	18.00	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	<0.03	0.714	0.540	0.300	0.27	0.32	0.31
9	20.20	NQ	硫化鉄、黄鉄鉱主	<0.03	0.497	0.582	0.323	0.39	0.27	0.31
10	21.80	NQ	暗緑色・ザ加石スカルン	0.061	0.247	0.420	0.233	0.26	0.18	0.26
11	23.80	NQ	暗緑色・ザ加石スカルン	0.052	0.155	0.840	0.467	0.48	0.36	0.56
12	28.00	NQ	変玄武岩	<0.03	<0.08	0.450	0.250	0.26	0.28	0.21
13	34.30	BQ	変玄武岩	—	—	0.537	0.270	0.31	0.24	0.26
14	40.00	BQ	変玄武岩	—	—	0.391	0.197	0.19	0.18	0.22
15	46.40	BQ	変玄武岩	—	—	0.590	0.297	0.27	0.24	0.38
16	59.00	BQ	変玄武岩	—	—	0.498	0.250	0.28	0.24	0.23
17	63.40	BQ	変玄武岩	—	—	0.491	0.247	0.31	0.25	0.18
18	67.00	BQ	変玄武岩	—	—	0.478	0.240	0.25	0.23	0.24
19	71.20	BQ	変玄武岩	—	—	0.418	0.210	0.20	0.21	0.22
20	73.20	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.02	0.00	0.00
21	77.60	BQ	変質花崗岩	<0.03	0.158	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
22	79.20	BQ	変玄武岩	<0.03	<0.08	0.504	0.253	0.28	0.26	0.22
23	82.70	BQ	変玄武岩	—	—	0.524	0.263	0.26	0.26	0.27
24	86.50	BQ	変玄武岩	—	—	1.048	0.527	0.62	0.48	0.48
25	87.00	BQ	変玄武岩	—	—	1.002	0.503	0.57	0.48	0.46
26	91.80	BQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
27	94.40	BQ	変質花崗岩	—	—	0.046	0.023	0.03	0.01	0.03
28	96.20	BQ	変質花崗岩	—	—	0.020	0.010	0.01	0.02	0.00
29	99.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.053	0.027	0.03	0.02	0.03
30	102.90	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
31	105.30	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
32	107.40	BQ	変質花崗岩	—	—	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
33	109.40	BQ	変質花崗岩	—	—	0.027	0.013	0.01	0.02	0.01
34	111.80	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
35	113.30	BQ	変質花崗岩	—	—	0.060	0.030	0.02	0.03	0.04
36	115.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
37	117.60	BQ	花崗岩	—	—	0.027	0.013	0.01	0.02	0.01

KZK24006 (-90° 100.00m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 ($\times 10^{-3}$ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	1.40	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
2	2.20	NQ	サ加石暗緑色スカルン	<0.03	0.335	0.060	0.033	0.04	0.03	0.03
3	6.00	NQ	変玄武岩	—	—	0.660	0.367	0.37	0.35	0.38
4	14.60	NQ	変玄武岩	—	—	0.624	0.347	0.42	0.31	0.31
5	21.00	NQ	変玄武岩	—	—	0.894	0.497	0.52	0.51	0.46
6	23.20	NQ	変玄武岩	—	—	0.396	0.220	0.23	0.21	0.22
7	29.20	BQ	変玄武岩	—	—	0.617	0.310	0.33	0.33	0.27
8	41.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
9	44.80	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
10	48.50	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
11	53.20	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.02	0.00	0.00
12	57.80	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
13	60.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
14	66.60	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.01	0.00	0.01
15	69.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
16	71.20	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
17	74.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
18	80.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.027	0.013	0.01	0.01	0.02
19	81.70	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
20	83.50	BQ	変質花崗岩	—	—	0.020	0.010	0.00	0.00	0.03
21	86.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.033	0.017	0.00	0.02	0.03
22	90.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
23	92.60	BQ	変質花崗岩	—	—	0.033	0.017	0.02	0.03	0.00
24	96.30	BQ	変質花崗岩	—	—	0.033	0.017	0.02	0.02	0.01
25	98.80	BQ	変質花崗岩	—	—	0.053	0.027	0.02	0.03	0.03

KZK 24101 (323° 0° 40.00m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		带 磁 率 ($\times 10^{-3}$ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 值		
1	1.30	NQ	大理岩	—	—	0.006	0.003	0.01	0.00	0.00
2	4.10	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.006	0.003	0.00	0.01	0.00
3	6.20	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.072	0.040	0.04	0.04	0.04
4	7.80	NQ	變質花崗岩	<0.03	0.157	0.096	0.053	0.02	0.06	0.08
5	9.80	NQ	變質花崗岩	—	—	0.018	0.010	0.02	0.01	0.00
6	11.60	NQ	變質花崗岩	—	—	0.060	0.033	0.04	0.04	0.02
7	14.20	NQ	變質花崗岩	—	—	0.060	0.033	0.04	0.03	0.03
8	16.40	NQ	變質花崗岩	—	—	0.054	0.030	0.03	0.04	0.02
9	18.50	NQ	變質花崗岩	—	—	0.036	0.020	0.03	0.02	0.01
10	20.00	NQ	變質花崗岩	—	—	0.036	0.020	0.02	0.02	0.02
11	22.30	NQ	變質花崗岩	—	—	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
12	23.60	NQ	變質花崗岩	—	—	0.042	0.023	0.03	0.02	0.02
13	25.00	NQ	變質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.02	0.00
14	27.60	NQ	變質花崗岩	—	—	0.030	0.017	0.01	0.02	0.02
15	29.00	NQ	變質花崗岩	—	—	0.042	0.023	0.02	0.02	0.03
16	30.80	NQ	變質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.01	0.01	0.02
17	34.30	NQ	變質花崗岩	—	—	0.012	0.007	0.01	0.01	0.00
18	39.20	NQ	變質花崗岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01

KZK24102 (323° -20° 90.00m)

No.	深度 (m)	J7 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 (x 10 ⁻³ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	1.60	NQ	大理岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
2	6.20	NQ	硫化鉄・黄鉄鉄・磁鉄鉄	<0.03	1.540	3.114	1.730	1.69	1.94	1.56
3	9.80	NQ	硫化鉄・黄鉄鉄主	<0.03	1.170	1.308	0.727	0.74	0.60	0.84
4	12.80	NQ	大理岩、角礫化	<0.03	<0.08	0.138	0.077	0.10	0.05	0.08
5	16.00	NQ	大理岩	<0.03	0.222	0.180	0.100	0.09	0.11	0.10
6	16.40	NQ	硫化鉄・黄鉄鉄主	<0.03	10.100	0.162	0.090	0.10	0.09	0.08
7	21.60	NQ	大理岩、角礫化	<0.03	<0.08	0.204	0.113	0.12	0.10	0.12
8	27.00	NQ	大理岩、珪化	<0.03	<0.08	0.144	0.080	0.09	0.09	0.06
9	29.60	NQ	大理岩、角礫化	<0.03	0.327	0.234	0.130	0.12	0.12	0.15
10	33.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	0.118	0.042	0.023	0.03	0.01	0.03
11	35.40	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.096	0.053	0.07	0.04	0.05
12	37.40	NQ	変質花崗岩	-	-	0.072	0.040	0.05	0.04	0.03
13	41.30	NQ	変質花崗岩	0.038	0.088	0.108	0.060	0.06	0.07	0.05
14	45.00	NQ	変質花崗岩	-	-	0.048	0.027	0.03	0.02	0.03
15	49.00	NQ	変質花崗岩	-	-	0.042	0.023	0.03	0.02	0.02
16	52.00	NQ	変質花崗岩	-	-	0.006	0.003	0.00	0.00	0.01
17	55.00	NQ	変質花崗岩	-	-	0.030	0.017	0.02	0.01	0.02
18	59.80	NQ	大理岩、暗緑色スカルン化	0.238	0.283	0.234	0.130	0.13	0.15	0.11
19	60.60	NQ	暗緑色スカルン	<0.03	0.129	0.276	0.153	0.18	0.14	0.14
20	62.00	NQ	磁鉄鉄・暗緑色スカルン	<0.03	0.279	5.892	3.273	3.95	3.20	2.67
21	63.30	NQ	磁鉄鉄・暗緑色スカルン	0.034	0.197	12.474	6.930	6.64	8.67	5.48
22	64.90	NQ	磁鉄鉄・暗緑色スカルン	0.229	0.383	6.954	3.863	4.28	2.69	4.62
23	66.00	NQ	暗緑色スカルン	0.146	0.511	3.138	1.743	2.19	0.92	2.12
24	67.30	NQ	大理岩、縞状磁鉄鉄スカルン	0.280	0.215	6.858	3.810	3.33	3.72	4.38
25	67.40	NQ	大理岩、縞状磁鉄鉄スカルン	2.990	0.827	4.398	2.443	2.86	2.43	2.04
26	68.00	NQ	大理岩、縞状磁鉄鉄スカルン	2.990	0.827	8.052	4.473	4.47	5.56	3.39
27	70.00	NQ	大理岩、縞状磁鉄鉄スカルン	0.080	0.182	13.092	7.273	2.89	5.03	13.90
28	72.80	NQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01
29	75.50	NQ	変質花崗岩	-	-	0.036	0.020	0.04	0.01	0.01
30	79.30	NQ	変質花崗岩	-	-	0.042	0.023	0.03	0.03	0.01
31	82.00	NQ	変質花崗岩	-	-	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01
32	84.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	0.805	0.018	0.010	0.01	0.01	0.01
33	85.40	NQ	変質花崗岩	-	-	0.018	0.010	0.01	0.01	0.01
34	88.20	NQ	変質花崗岩	-	-	0.072	0.040	0.04	0.04	0.04

KZK 2 4 1 0 3 (323° -40° 170.00m)

No.	深度 (m)	コア 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁		率 (x 10 ⁻³ S. I.)		
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定	測 定	値
1	3.00	NQ	スカルン中の大理岩	0.119	0.474	0.564	0.313	0.29	0.30	0.35
2	4.00	NQ	大理岩、暗緑色スカルン化	<0.03	0.287	1.110	0.617	0.62	0.66	0.57
3	11.00	NQ	スカルン中の大理岩	<0.03	<0.08	0.720	0.400	0.58	0.23	0.39
4	11.40	NQ	花崗岩、薄い	<0.03	<0.08	0.096	0.053	0.06	0.04	0.06
5	13.20	NQ	大理岩、再結晶	<0.03	<0.08	0.894	0.497	0.55	0.57	0.37
6	15.30	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.361	1.512	0.840	0.86	0.73	0.93
7	18.90	NQ	花崗岩、薄い	<0.03	<0.08	0.036	0.020	0.02	0.02	0.02
8	18.70	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.078	0.043	0.06	0.04	0.03
9	20.30	NQ	花崗岩、薄い	0.066	0.201	0.036	0.020	0.01	0.02	0.03
10	21.20	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	0.410	0.700	1.212	0.673	0.71	0.68	0.63
11	23.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.580	1.860	1.033	0.82	1.02	1.26
12	25.60	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	0.029	0.730	0.492	0.273	0.28	0.29	0.25
13	29.30	NQ	花崗岩、薄い	0.057	0.233	0.402	0.223	0.23	0.28	0.16
14	33.10	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	0.057	0.233	1.890	1.050	1.14	0.93	1.08
15	36.20	NQ	大理岩、暗緑色スカルン化	<0.03	0.416	0.336	0.187	0.19	0.19	0.18
16	37.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.643	1.014	0.563	0.69	0.43	0.57
17	39.30	NQ	大理岩、含硫化鉱	<0.03	0.556	0.246	0.137	0.13	0.12	0.16
18	41.20	NQ	大理岩、含硫化鉱	<0.03	1.680	0.228	0.127	0.11	0.19	0.08
19	45.00	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.042	0.023	0.02	0.02	0.03
20	46.00	NQ	硫化鉱、大理岩多い	<0.03	0.832	0.546	0.303	0.36	0.29	0.26
21	47.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱・磁鉄鉱	<0.03	1.100	72.600	40.333	38.30	42.00	40.70
22	49.70	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.144	0.080	0.10	0.09	0.05
23	52.20	NQ	大理岩	-	-	0.078	0.043	0.08	0.05	0.00
24	55.50	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.072	0.040	0.05	0.04	0.03
25	56.90	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱・磁鉄鉱	1.620	0.810	1.284	0.713	0.74	0.69	0.71
26	58.60	NQ	大理岩、縞状スカルン	<0.03	<0.08	0.660	0.367	0.34	0.44	0.32
27	60.00	NQ	大理岩、スカルン化	0.171	<0.08	0.834	0.463	0.36	0.62	0.41
28	66.00	NQ	大理岩、スカルン膜状	-	-	0.900	0.500	0.49	0.36	0.65
29	70.50	NQ	硫化鉱、脈状黄鉄鉱主	-	-	0.606	0.337	0.36	0.44	0.21
30	72.20	NQ	大理岩	-	-	0.054	0.030	0.02	0.04	0.03
31	77.00	NQ	大理岩	-	-	0.168	0.093	0.11	0.09	0.08
32	80.90	NQ	大理岩	-	-	0.030	0.017	0.02	0.01	0.02
33	83.30	NQ	大理岩、スカルン化	<0.03	0.273	0.360	0.200	0.22	0.19	0.19
34	84.30	NQ	大理岩、スカルン化	<0.03	<0.08	0.336	0.187	0.21	0.21	0.14
35	87.50	BQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
36	89.00	BQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.020	0.010	0.02	0.01	0.00
37	96.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
38	106.90	BQ	変質花崗岩	-	-	0.033	0.017	0.03	0.02	0.00
39	119.50	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
40	126.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.01	0.00	0.00
41	130.50	BQ	変質花崗岩	-	-	0.080	0.040	0.03	0.04	0.05
42	134.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
43	138.90	BQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.060	0.030	0.05	0.02	0.02
44	142.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.013	0.007	0.02	0.00	0.00
45	152.50	BQ	変質花崗岩	-	-	0.027	0.013	0.01	0.01	0.02
46	157.40	BQ	変質花崗岩	-	-	0.033	0.017	0.02	0.02	0.01
47	162.30	BQ	変質花崗岩	-	-	0.086	0.043	0.05	0.06	0.02
48	166.80	BQ	変質花崗岩	-	-	0.046	0.023	0.02	0.02	0.03

KZK 2 4 1 0 4 (323° - 60° 120.00m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 (x 10 ⁻³ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定	測 定	値
1	0.60	NQ	大理岩、黄鉄鉱染	<0.03	0.393	1.290	0.717	0.85	0.54	0.76
2	3.90	NQ	花崗岩、薄い	<0.03	0.181	0.210	0.117	0.10	0.12	0.13
3	6.30	NQ	大理岩、泥質	<0.03	<0.08	0.786	0.437	0.34	0.52	0.45
4	7.70	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.030	2.034	1.130	1.19	0.97	1.23
5	10.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.516	1.218	0.677	0.77	0.63	0.63
6	12.90	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.936	2.646	1.470	1.27	1.20	1.94
7	13.40	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.903	0.846	0.470	0.52	0.49	0.40
8	16.00	NQ	暗緑色(サ加石)スカルン	<0.03	0.472	5.538	3.077	2.96	3.59	2.68
9	17.70	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱・黄鉄鉱	<0.03	1.430	27.480	15.267	15.80	14.40	15.60
10	19.20	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱多・黄鉄鉱	<0.03	0.887	54.180	30.100	33.700	26.30	30.30
11	21.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.867	3.672	2.040	1.780	1.58	2.76
12	22.50	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱多・黄銅鉱	<0.03	1.000	79.860	44.367	51.400	32.30	49.40
13	24.00	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.484	0.276	0.153	0.150	0.13	0.18
14	25.50	NQ	暗緑色(サ加石)スカルン	<0.03	0.665	1.362	0.757	0.86	0.81	0.60
15	27.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.857	2.868	1.593	1.69	1.20	1.89
16	30.60	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱・黄鉄鉱	<0.03	1.020	27.240	15.133	16.50	13.80	15.10
17	33.00	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱・黄鉄鉱	<0.03	0.776	29.460	16.367	16.70	16.50	15.90
18	36.40	NQ	サ加石暗緑色スカルン	<0.03	0.867	1.200	0.667	0.84	0.60	0.56
19	40.00	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.994	0.606	0.337	0.34	0.30	0.37
20	41.60	NQ	サ加石スカルン	<0.03	1.030	2.322	1.290	1.20	1.24	1.43
21	42.70	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.575	1.194	0.663	0.66	0.67	0.66
22	45.90	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.935	0.828	0.460	0.44	0.46	0.48
23	48.70	NQ	大理岩	<0.03	0.255	0.222	0.123	0.23	0.10	0.04
24	51.30	NQ	サ加石スカルン	<0.03	0.425	0.558	0.310	0.33	0.28	0.32
25	53.90	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.120	0.067	0.06	0.05	0.09
26	59.70	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱・黄鉄鉱	<0.03	0.910	45.960	25.533	26.10	23.50	27.00
27	63.00	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.102	0.057	0.07	0.04	0.06
28	66.60	NQ	大理岩	-	-	0.756	0.420	0.48	0.37	0.41
29	71.50	NQ	大理岩、スカルン膜状	-	-	1.182	0.657	0.66	0.72	0.59
30	75.10	NQ	サ加石暗緑色スカルン	1.350	0.155	0.936	0.520	0.56	0.54	0.46
31	76.80	BQ	変質花崗岩	<0.03	<0.08	0.013	0.007	0.00	0.00	0.02
32	80.60	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
33	82.80	BQ	石英帯	<0.03	<0.08	0.020	0.010	0.00	0.01	0.02
34	85.10	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
35	86.20	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.00	0.01
36	88.70	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
37	90.10	BQ	変質花崗岩	-	-	0.093	0.047	0.07	0.02	0.05
38	91.40	BQ	変質花崗岩	-	-	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
39	92.90	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
40	95.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
41	99.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
42	100.50	BQ	変質花崗岩	-	-	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
43	103.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.00	0.01
44	105.20	BQ	変質花崗岩	-	-	0.007	0.003	0.00	0.01	0.00
45	107.20	BQ	変質花崗岩	-	-	0.020	0.010	0.00	0.02	0.01
46	109.20	BQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
47	112.60	BQ	変質花崗岩	-	-	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
48	119.00	BQ	変質花崗岩	-	-	0.053	0.027	0.02	0.03	0.03

KZK 2 4 1 0 5 (−90° 120.00m)

No.	深度 (m)	口径	岩 相	品位 (%)		帯 磁		率 (x 10 ⁻³ S. I.)		
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定	測 定	値
1	3.50	NQ	大理岩	<0.03	0.652	0.282	0.157	0.15	0.17	0.15
2	6.00	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.150	1.254	0.697	0.59	0.69	0.81
3	8.90	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.843	0.894	0.497	0.45	0.42	0.62
4	9.20	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱主の部分	<0.03	0.843	74.340	41.300	41.90	37.20	44.80
5	11.70	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱主・黄鉄鉱	<0.03	<0.08	70.980	39.433	36.70	42.70	38.90
6	14.70	NQ	硫化鉱、磁鉄鉱主・黄鉄鉱	<0.03	0.902	74.280	41.267	36.70	38.40	48.70
7	17.40	NQ	大理岩	—	—	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01
8	20.00	NQ	暗緑色スカルン	<0.03	0.260	0.432	0.240	0.23	0.25	0.24
9	23.20	NQ	大理岩	—	—	0.030	0.017	0.03	0.01	0.01
10	26.00	NQ	大理岩	—	—	0.060	0.033	0.04	0.04	0.02
11	29.40	NQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	0.050	<0.08	0.318	0.177	0.19	0.16	0.18
12	33.80	NQ	大理岩、硫化鉱脈	0.440	1.110	0.582	0.323	0.33	0.27	0.37
13	35.10	NQ	大理岩	<0.03	<0.08	0.024	0.013	0.02	0.01	0.01
14	37.80	NQ	赤鉄鉱スカルン	0.166	0.660	1.704	0.947	0.82	0.95	1.07
15	40.80	NQ	大理岩	0.074	<0.08	0.264	0.147	0.15	0.14	0.15
16	42.70	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱か	0.854	0.871	0.186	0.103	0.15	0.10	0.06
17	44.60	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	0.049	1.250	0.834	0.463	0.56	0.45	0.38
18	51.60	NQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	<0.03	0.101	0.222	0.123	0.18	0.10	0.09
19	53.20	NQ	硫化鉱、黄銅鉱主・黄鉄鉱	0.452	4.540	0.108	0.060	0.06	0.08	0.04
20	54.30	NQ	硫化鉱、硫砒鉄鉱・黄銅鉱	<0.03	0.761	0.120	0.067	0.08	0.06	0.06
21	62.00	NQ	硫化鉱、黄銅鉱主・黄鉄鉱	0.297	2.850	0.888	0.493	0.59	0.5	0.39
22	63.40	NQ	硫化鉱、黄銅鉱主・黄鉄鉱	<0.03	3.490	0.432	0.240	0.25	0.20	0.27
23	70.20	NQ	硫化鉱、黄銅鉱・黄鉄鉱	<0.03	0.789	0.054	0.030	0.01	0.04	0.04
24	72.70	NQ	硫化鉱、硫砒鉄鉱主	0.036	0.423	40.080	22.267	21.40	17.90	27.50
25	73.20	NQ	暗緑色(陽起石)スカルン	<0.03	0.678	4.512	2.507	1.89	2.89	2.74
26	74.90	NQ	硫化鉱、硫砒鉄鉱主	0.553	1.320	45.660	25.367	27.90	24.80	23.40
27	76.00	NQ	大理岩、珪化	<0.03	<0.08	0.198	0.110	0.10	0.15	0.08
28	79.80	BQ	硫化鉱、硫砒鉄鉱・黄鉄鉱	0.149	1.540	4.776	2.400	2.92	2.24	2.04
29	81.80	BQ	硫化鉱、硫砒鉄鉱・黄鉄鉱	0.089	0.958	8.796	4.420	4.79	4.19	4.28
30	85.40	BQ	暗緑色(陽起石)スカルン	<0.03	1.440	3.834	1.927	1.84	1.52	2.42
31	89.40	BQ	硫化鉱、黄銅鉱・黄鉄鉱	0.064	3.100	2.680	1.347	1.25	1.37	1.42
32	93.00	BQ	ザ加石暗緑色スカルン	0.051	0.291	0.524	0.263	0.26	0.20	0.33
33	94.50	BQ	ザ加石暗緑色スカルン	0.095	0.354	1.035	0.520	0.51	0.56	0.49
34	97.80	BQ	ザ加石:暗緑色スカルン	0.034	2.960	1.187	0.597	0.61	0.63	0.55
35	100.40	BQ	石英帯	0.143	1.970	0.086	0.043	0.06	0.04	0.03
36	103.00	BQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.770	1.479	0.743	0.69	0.88	0.66
37	104.50	BQ	石英・螢石脈帯	<0.03	<0.08	0.027	0.013	0.01	0.01	0.02
38	106.40	BQ	石英・螢石脈帯	<0.03	<0.08	0.013	0.007	0.01	0.00	0.01
39	113.00	BQ	変質花崗岩	—	—	0.013	0.007	0.01	0.01	0.00
40	117.70	BQ	変質花崗岩	—	—	0.007	0.003	0.00	0.00	0.01
41	119.50	BQ	変質花崗岩	—	—	0.027	0.013	0.02	0.01	0.01

KZK 2 4 1 0 6 (143° - 65° 100.00m)

No.	深度 (m)	コア 径	岩 相	品位 (%)		帯 磁 率 ($\times 10^{-3}$ S. I.)				
				Sn	Cu	補正值	平均	測 定 値		
1	2.00	NQ	大理岩	<0.03	0.080	0.126	0.070	0.08	0.05	0.08
2	4.40	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	0.794	0.744	0.413	0.24	0.52	0.48
3	6.20	NQ	大理岩、黄鉄鉱鉱染	<0.03	<0.08	0.342	0.190	0.21	0.21	0.15
4	8.00	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.300	1.056	0.587	0.65	0.57	0.54
5	10.90	NQ	暗緑色スカルン、黄鉄鉱・黄銅鉱	<0.03	0.784	1.266	0.703	0.76	0.70	0.65
6	13.40	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.010	1.272	0.707	0.76	0.70	0.66
7	17.70	NQ	(赤鉄鉱) ガク石スカルン	<0.03	0.331	1.950	1.083	1.41	0.97	0.87
8	22.80	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主	<0.03	1.260	0.336	0.187	0.22	0.16	0.18
9	24.00	NQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	<0.03	<0.08	0.186	0.103	0.12	0.10	0.09
10	27.00	NQ	大理岩、赤鉄鉱汚染	<0.03	<0.08	0.240	0.133	0.14	0.14	0.12
11	30.50	NQ	硫化鉱、黄鉄鉱主、重い	1.400	0.559	1.698	0.943	0.93	0.87	1.03
12	31.70	NQ	大理岩	0.069	<0.08	0.096	0.053	0.05	0.05	0.06
13	33.20	NQ	硫化鉱、大理岩多い	0.623	0.347	0.096	0.053	0.05	0.05	0.06
14	34.50	NQ	ガク石スカルン	0.114	0.196	1.914	1.063	1.19	0.75	1.25
15	37.40	NQ	硫化鉱、大理岩多い	0.366	2.340	0.396	0.220	0.27	0.17	0.22
16	38.40	NQ	大理岩、硫化鉱脈	0.061	0.077	0.168	0.093	0.10	0.08	0.10
17	41.00	NQ	陽起石スカルン、磁硫鉄鉱	<0.03	1.060	47.880	26.600	28.90	21.00	29.90
18	42.00	NQ	陽起石スカルン、磁硫鉄鉱	<0.03	1.060	32.280	17.933	19.60	20.50	13.70
19	44.20	NQ	硫化鉱、磁硫鉄鉱	<0.03	1.630	39.420	21.900	22.70	21.00	22.00
20	45.10	NQ	硫化鉱、黄銅鉱(磁硫鉄鉱)	<0.03	1.630	6.420	3.567	3.57	2.67	4.46
21	48.10	NQ	硫化鉱、磁硫鉄鉱	0.049	0.499	64.140	35.633	24.20	43.50	39.20
22	49.30	NQ	硫化鉱、黄銅鉱(磁硫鉄鉱)	<0.03	1.510	9.576	5.320	8.36	2.82	4.78
23	51.00	NQ	硫化鉱、磁硫鉄鉱	<0.03	0.623	47.580	26.433	20.00	32.50	26.80
24	56.00	NQ	暗緑色スカルン	0.099	0.427	3.006	1.670	1.64	1.60	1.77
25	58.60	NQ	ガク石(磁鉄鉱)スカルン	0.041	0.202	0.948	0.527	0.62	0.26	0.70
26	59.60	NQ	変玄武岩	<0.03	<0.08	0.696	0.387	0.47	0.28	0.41
27	62.60	NQ	変玄武岩	-	-	0.786	0.437	0.46	0.53	0.32
28	66.60	NQ	変玄武岩	-	-	0.546	0.303	0.33	0.22	0.36
29	70.00	NQ	変玄武岩	-	-	0.492	0.273	0.28	0.21	0.33
30	76.00	NQ	変玄武岩	-	-	0.714	0.397	0.36	0.39	0.44
31	80.70	NQ	変玄武岩	-	-	0.684	0.380	0.28	0.41	0.45
32	82.00	NQ	変玄武岩と花崗岩の混合岩	<0.03	<0.08	0.606	0.337	0.40	0.23	0.38
33	83.50	NQ	変玄武岩	<0.03	<0.08	0.258	0.143	0.19	0.17	0.07
34	84.40	NQ	暗緑色スカルン	<0.03	0.709	0.030	0.017	0.03	0.02	0.00
35	86.00	NQ	変質花崗岩	<0.03	0.111	0.066	0.037	0.04	0.04	0.03
36	89.60	NQ	変質花崗岩	-	-	0.012	0.007	0.01	0.01	0.00
37	95.80	NQ	変質花崗岩	-	-	0.024	0.013	0.03	0.01	0.00
38	97.80	NQ	変質花崗岩	-	-	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
39	99.70	NQ	変質花崗岩	-	-	0.012	0.007	0.01	0.01	0.00