

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/l	
145.3		Loralai Member - Unit-IV	L s	gr, cmp, wtbos.	Ca vn, vnt, flm Py dis I								
			Sh	lam, bk, cq.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Sh	lam, bk, cq.									
			L s	gr, cmp.									
			Sh	lam, bk, cq.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Sh	lam~cmp, dk gr~bk.									
150				L s		gr, cmp, wtbos.							
			Sh	cmp~lam, dk gr. cq.									
155		Loralai Member-Unit-III	L s	gr, cmp.	Ca vn, vnt, flm. Py. dis								
			Sh	lam~cmp, dk gr~bk.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Sh	cmp~lam, dk gr~bk. cq.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Sh	cmp, dk gr, fos.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Sh	cmp~lam, dk gr~bk.									
			L s	gr, cmp.									
			Sh	lam, cq. gr, cmp. lam, bk, fos.									
175		L s	gr, cmp.										
	Sh	lam~cmp, dk gr~bk. cq.											
	L s	gr, cmp.											
180		Sh	cmp~lam, dk gr, fos.										
	L s	gr, cmp, wtbos.											
185		Sh	lam~cmp, bk~dk gr, cly.										
	L s	gr, cmp, wtbos, fos.											
190		Sh											

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
195	XXXX		S h	lam, bk. cly.	I							
			L s	gr, cmp.	I							
	XXXX		S h	lam, bk, fis, cly.								
			S h	cmp~lam, dk gr.								
200			L s	gr, wtbos.	I							
			S h	cmp~lam, dk gr~bk	Py dis							
205			L s	gr, wtbos, fos.	I							
			S h	cmp~lam, dk gr.								
			L s	gr, wtbos.	I							
210			S h	cmp~lam, dk gr~bk								
			L s	gr, wtbos, fos.	I							
215			S h	cmp~lam, dk gr~bk, fis.								
			L s	gr, cmp, wtbos, fos								
220			S h	cmp~lam, gr~dk gr.	Ca vn, vnt, flm							
					Py dis							
225			L s	gr, cmp, wtbos.								
			S h	cmp, dk gr~gr.								
			L s	gr, wtbos, fos.								
			S h	cmp~lam, dk gr~bk								
230			L s	gr, cmp, wtbos.								
			S h	cmp~lam, bk~dk gr, fos.								
235			L s	gr, cmp, wtbos, fos.								
			S h	cmp~lam, dk gr.								
			L s	gr, cmp.	I							
240			S h	cmp~lam, dk gr.								

Loralai Member-Unit-M

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results									
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t						
245	Loralai Member - Unit - III		Sh	cmp~lam, dk gr.	250	Py dis												
			Ls	gr, cmp, wtbos.	255													
250			Sh	cmp~lam, gr~dk gr.	245													
255			Ls	gr, cmp, wtbos.	260													
260			Sh	cmp~lam, gr~dk gr.	250													
			Ls	gr, cmp.	260													
			Sh	cmp~lam, gr~dk gr.	270													
			Ls	gr, cmp, fos.	260													
265			Sh	cmp~lam, gr~dk gr.	245													
			Ls	gr, cmp.	250													
270	Sh	cmp~lam, gr.	240															
	Ls	gr, wtbos.	245															
275	Sh	cmp~lam, gr~dk gr.	235															
	Ls	gr, fos.	240															
	Sh	lam, dk gr.	260															
	Ls	gr, wtbos, fos.	215															
280	Sh	cmp~lam, dk gr.	215															
283.4	Loralai Member Unit - II		Sh	cmp, bre, sil. min: Cp wk dis.	280	Si, vn, vnt, dis Ca vn, vnt, film						DH 4 - 1	283.4-284.6	1.2	<0.11	0.19	<0.01	<0.5
285			Ls	cmp, wtbos, sil. min: a few Sp peb, Ca dis.	280							DH 4 - 2	284.6-285.6	1.0	0.02	0.18	<0.01	<0.5
			Sh	cmp, dk gr-gr. min: Py>Ca dis.	280							DH 4 - 3	285.6-286.9	1.3	0.36	0.06	<0.01	2.5
			Ls	gr, bre. min: Sp>Cp, Ca dis	280							DH 4 - 4	286.9-289.0	2.1	0.75	0.54	<0.01	7.4
			Ls	gr, ole. min: Sp>Ca dis.	280							DH 4 - 5	289.0-289.6	0.6	0.16	4.11	<0.01	2.8
290			Sh	lan, bk. min: Si, Ca vnt.	280							DH 4 - 6	289.6-290.1	0.5	0.02	0.05	<0.01	<0.5

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
				Sh. lam, bk.		DH4-1-6	283.4-290.1	6.7	0.33	0.62	<0.01	3.3
295			Sha	raosm, gr~dk gr.	£60							
			Ls	gr, lam, fos.	£70							
			Sha	raosm, gr~dk gr.	£70							
			Ls	gr, wtbos, lam.	£75							
300					£70							
					£60							
					£60							
			Sha	raosm, gr~dk gr.	£60							
305					£65							
					£70							
			Ls	gr, lam, fos. min:Py dis, Ca vnt.	£70	DH4-7	308.5-309.6	1.1	0.01	0.03	<0.01	<0.5
310			Ls	gr, lam, min:Ca, Si vnt.	£70	DH4-8	309.6-310.4	0.8	0.01	0.03	<0.01	<0.5
			Sha	raosm, gr~dk gr, ml dom.	£75	DH4-7-8	308.5-310.4	1.9	0.01	0.03	<0.01	<0.5
			Sha	raosm, gr~dk gr, sh dom.	£65							
315			Ls	lgt gr, cmp, wtbos.	£70							
			Sh	bk, lam.	£70							
			Ls	wtbos, min:Si, Py dis	£70							
			Ls	min:Ca vnt, Si, Sp dis.	£70							
			Ls	wtbos, min:Si dis, vnt. >Ca vnt, Sp dis, >Ca dis.	£70							
320			Ls	min:Si, Sp, Ca dis.	£70							
			Ls	min:Si dis, Py, Ca.	£70							
			Ls	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	£70							
			Sh	bk, lam, arg, fos.	£75							
325			Ls	lgt gr~gr, cmp, wtbos, fos.	£60							
					£60							
330			Sha	raosm, gr~dk gr.	£70							
					£70							
332.5					£70							
335			Ls	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	£75							
			Sh	bk~dk gr, lam, arg.	£75							
			Ls	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	£75							
340					£75							

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.									
			Sha	raosm, gr~dk gr.	170								
345			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
			Sha	raosm, gr~dk gr.	170								
350			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	175								
			Sha	raosm, gr~dk gr.	175								
					180								
355			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
			Sha	raosm, gr.	170								
					175								
360			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
			Sha	raosm, gr.	175								
			L s	gr, wtbos.	175								
			Sha	raosm, gr.	170								
			Sh	bk~dk gr, lam.	170								
365			L s	gr, fos.									
			Sha	raosm, gr~dk gr.	170								
			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
370			Sha	raosm, gr~dk gr.	170								
			Sh	bk, lam.	170								
			L s	gr, cmp, wtbos.	160								
375			Sha	raosm, lgt gr~gr.	170								
			Sh	bk, lam, fis, arg.	170								
			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos, fos.	160								
			Sh	bk, lam, fis, arg.	170								
380			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	180								
			Sh	bk, lam, fis.	170								
					175								
385			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
			Sha	raosm, gr~lgt gr.	160								
			L s	lgt gr~gr, cmp, wtbos.	170								
390			Sha	raosm, gr~lgt gr.	170								

Loralai Member - Unit - I

Ca vn, vnt, flm

Py dis

Depth (m)	Geolog. log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
		Loralai Member -Unit-I	Sh	bk, lam, fis.	275	Ca vn, vnt, flm Py dis						
			Ls	lgt gr-gr, cmp, wtbos.	265							
			Sh	bk, lam, fis.	270							
395			Ls	lgt gr-gr, cmp, wtbos.	270							
			Sh	bk, lam, fis.	270							
			Ls	lgt gr-gr, cmp, wtbos.	270							
400												
401												

Drill Hole No : MJP-5
 Location : SURMAI-E
 Coordinate Point : N=1,123,076 E=2,007,983
 Depth : 401.0m
 Drilling Machine : L-38

Elevation : 1,549.57m
 Inclination : -60°
 Core Recovery : 97.28%
 Term : JUL 20 '88 ~ AUG 9 '88

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
5	Anjira Member-Unit-1		L s	gr, cmp, wtbos.	Hmz Ca. vnt. film L45 L70 L70							
10			S h	lam, lgt gr.								
15			L s	gr, cmp, wtbos.								
20			S h	lgt br, soil.								
25			L s	gr, cmp, wtbos.								
30			S h	lam, lgt br.								
35			L s	gr, cmp, wtbos.								
40												

第II-2-18図 MJP-5 ボーリング柱状図

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results						
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t			
95	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Loralai Member - Unit IV</p>		L s	gr, cmp, wtbos, fos.											
			S h	cmp, bk, arg-cly.											
100			L s	gr, cmp, wtbos.	175										
			S h	cmp~lam, bk~dk gr, cly.	150										
105			L s	gr, cmp, wtbos.											
			S h	lam~cmp, bk~dk gr.											
110			L s	gr, cmp.	160										
			S h	lam, bk, arg-cly.	20-40										
			L s	gr, lam, bk, arg-cly.	175										
115			L s	gr, cmp, fos.											
			S h	cmp~lam, bk~dk gr.											
120			L s	gr, mly.											
			L s	gr, cmp, wtbos.											
125			S h	cmp, dk gr.	160										
			L s	gr, cmp, wtbos.											
			S h	lam, bk.	170										
130			L s	gr, cmp, wtbos.											
			S h	cm1~lam, bk.	175										
			L s	gr, cmp.	165										
135			S h	cmp~lam, bk.											
		L s	gr, cmp.												
		S h	cmp~lam, dk gr~bk.	180											
140		L s	gr, cmp, wtbos.	165											

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/l
145		Loralai Member-Unit-W	L s	Sh, cmp~lam, bk, fos.	Zn 260 265 260 245 275 280 260 270 270 270 250 265 245	Ca, Vn, vnt, flm Py, dis						
			Sh	gr, cmp, wtbos. lam, bk, cly								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	cmp~lam, bk. gr, cmp.								
			L s	cmp~lam, bk, arg~cly.								
			Sh	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	cmp~lam, bk~dk gr.								
			L s	gr, cmp.								
			Sh	cmp, dk gr.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
155		Loralai Member-Unit-W	Sh	cly, bk~dk gr.	270							
			L s	gr, cmp, wtbos, fos.								
160		Loralai Member-Unit-W	Sh	lam~cmp, dk gr~bk, fos. cly.	270							
			L s	gr, cmp, fos.								
165		Loralai Member-Unit-W	Sh	cmp~lam, dk gr~bk, fos.	270							
			L s	gr, crs, fos.								
170		Loralai Member-Unit-W	Sh	lam~cmp, bk~dk gr, fos.	270							
			L s	gr, cmp, wtbos.								
175		Loralai Member-Unit-W	Sh	cmp, dk gr.	270							
			L s	gr, cmp, wtbos.								
180		Loralai Member-Unit-W	sh	cmp, dk gr, cly. fos.	250							
			L s	gr, cmp, crs, fos.								
185		Loralai Member-Unit-W	Sh	cmp, dk gr, fos.	265							
			L s	gr, cmp, wtbos, fos.								
190		Loralai Member-Unit-W	Sh	cmp, dk gr, fos.	245							
			L s	gr, cmp, crs, fos.								

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Yd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
		L-IV	Ls										
			Sh	lam~cmp, bk, fos.									
		Loralai Member-Unit-III	Ls	gr, brc.									
195			Sh	lam, bk, sft, arg~cly.									
			Sh	Sh:bk~dk gr, lam.									
			Ls	Ls:gr, cmp.									
200			Sh	cmp~lam, dk gr~bk, fos, arg~cly.									
			Ls	gr, cmp, crs, fos.									
			Sh	cmp, dk gr~bk.									
			Ls	gr, cmp, fos.									
			Sh	cmp~lam, bk, fos.									
205			Ls	gr, cmp.									
		Sh	bk, arg.										
		Ls	gr, fos.										
		Sh	cmp~lam, bk, arg~cly.										
		Ls	gr, cmp, wtbos, fos.										
		Sh	cmp~lam, bk, arg.										
		Ls	gr, cmp, wtbos.										
210		Sh	brc. at ls, cly~arg. (shear zone)										
210.4		Ls	gr, wtbos.										
		Sh	lam, bk.										
		Ls	gr, cmp, wtbos.										
		Sh	lam, bk~dk gr.										
		Ls	gr, crs.										
215.0		Sh	cmp~lam, bk, arg.			DH5-1	215.0-215.2	0.2	0.12	<0.01	<0.01	1.3	
		Ls	gr, crs, wtbos.			DH5-2	215.2-215.8	0.6	0.39	1.89	<0.01	3.7	
216.8		Ls	gr, crs, wtbos.			DH5-3	215.8-216.8	1.0	0.09	0.40	<0.01	0.8	
		Sh	lam~aln wt ml, gr~dk gr.			DH5-1-3	215.0-216.8	1.8	0.19	0.85	<0.01	1.8	
220		Ls	gr, cmp, wtbos.										
		Sh	raosm, bk~gr.										
225		Lsa	aolm, gr~dk gr.										
		Sha	raosm, bk~gr.										
230		Lsa	aolm, gr~dk gr.										
		Sh	cmp~lam, bk, arg.										
		Ls	gr, cmp~lam.										
235		Sh	cmp~lam, bk~dk gr, arg.										
238.1		Ls	gr, cmp, wtbos.										
238.4		Sha	Si, Ca vnt.										
240		Sha	raosm, gr~dk gr.										

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
		L-II	Sha	raosm, gr~dk gr.									
			Is	gr, cmp.									
			Sha	raosm, gr~dk gr.	265								
					245								
244.8					265								
245.3			L s	Si>Ca vnt. gr, cmp, wtbos.									
247.0				Si>Ca vnt.									
247.2			S h	lam~cmp, arg.	265								
					250								
250			L s	gr, cmp, wtbos.									
252.2			S h	cmp, dk gr.									
252.7				Si>Ca vnt.									
255													
		Loralai Member - Unit - I	L s	gr, cmp, wtbos.	265								
260													
262.0				Sha	raosm, gr~dk gr.	270							
262.2				L s	Si>Ca vnt. gr, cmp, wtbos.	275							
265.1					Si>Ca vnt.	265							
265.3						275							
				Sha	raosm, gr~bk.	275							
				L s	gr, cmp, wtbos.								
270				S h	lam~cmp, dk gr.	250							
				L s	gr, cmp, wtbos.	260							
275.6				S h	cmp~lam, dk gr.	260							
276.0					Si>Ca vnt.	260							
				L s	gr, cmp, wtbos.	230							
280													
				Lsa	aolm, gr~dk gr.	275							
			S h	lam~cmp, bk, fos.	270								
285			Ls	gr, crs, fos.	280								
			Sha	raosm, gr~dk gr.	275								
			Ls	gr, crs, fos.									
			Sh	lam, dk gr.	275								
			L s	gr, cmp, wtbos.	270								
			Sha	raosm, gr~dk gr.	270								
			Sh	laa, bk.	270								
290			L s	gr, cmp, wtbos.	275								

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
295		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wtbos.	275	Ca vn, vnt, flm						
			L s	gr, cmp, wtbos.	280							
300		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm, gr~dk gr.	280	Ca vn, vnt, flm						
			L s	gr, cmp, wtbos.	275							
305		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm, gr~dk gr.	270	Ca vn, vnt, flm						
			L s	gr, cmp, wtbos.	275							
310		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm, gr~dk gr.	275	Ca vn, vnt, flm						
			Sh	cmp~lam, dk gr.	275							
315		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wtbos.	275	Ca vn, vnt, flm						
			Sh	lam, bk.	275							
320		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wtbos.	270	Ca vn, vnt, flm						
			Sh	cmp~lam, dk gr~bk.	270							
325		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm.	290	Ca vn, vnt, flm						
			Sh	aln of (Sh(dk gr, 0.1-2.0mm) Ls(sdy, 0.1-1.0mm))	270							
330		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wtbos.	280	Ca vn, vnt, flm						
			Sh	cmp~lam, dk gr.	280							
335		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wt raosm.	285	Ca vn, vnt, flm						
			Sha	raosm, brc. (shear zone)	290							
340		Loralai Member-Unit-I	L s	gr, cmp, wtbos.	275	Ca vn, vnt, flm						
			Sha	raosm, gr~lgt gr.	270							
345		Loralai Member-Unit-I	L s	lgt gr, cmp.	280	Ca vn, vnt, flm						
			Sha	raosm. aln of (Sh(dk gr, 0.1-1.0mm) Ls(sdy, gr, 0.1-1.0mm))	270							
350		Loralai Member-Unit-I	Sh	lam, bk, arg.	260	Ca vn, vnt, flm						
			L s	gr, bed, sdy.	270							
355		Loralai Member-Unit-I	Lsa	Lsa.	270	Ca vn, vnt, flm						
			L s	Lsa.	280							

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results																
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t													
345		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm, aln of Ls(gr.0.1-10mm) al(dk gr.0.1-5mm)	Ca vn, vnt, flm I Py dis																				
			Ls	gr, sdy.										£80											
			Sha	Sha. raosm, dk gr. arg. Sh. lam, bk-dk gr.										£85											
			Lsa	raosm, dk gr. aolm, gr-dk gr.										£80											
			Ls	gr. bed, sdy.																					
			350											Loralai Member-Unit-I	Sha	raosm, aln of Ls(sdy, lgt gr, 1-2mm) Sh(bk, 1-2mm)	£80								
															Sha	raosm, lgt gr~bk.	£85								
															Sh	lam-cmp, bk, arg.	£80								
															Lsa	aolm.	£85								
			355											Loralai Member-Unit-I	Sh	lam-cmp, dk gr, arg.	£85								
Lsa	aolm.	£85																							
Ls	gr, crs, sdy.	£85																							
Sha	raosm, lgt gr~bk.	£85																							
360		Loralai Member-Unit-I	Lsa	aolm.	£85																				
			Sha	raosm, lgt gr~bk.	£85																				
			Sh	lam-cmp, bk, arg.	£85																				
			Ls	gr, bed.	£90																				
365		Loralai Member-Unit-I	Sh	lam, bk~dk gr, fos.	£85																				
			Sh	lam, bk~dk gr, fos.	£80																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£85																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£80																				
370		Loralai Member-Unit-I	Sha	raosm~Sh, dk gr.	£85																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£60																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£65																				
			Sh	bed, gr.	£70																				
375		Loralai Member-Unit-I	Sha	raosm~Sh, dk gr.	£80																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£85																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£75																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£85																				
380		Loralai Member-Unit-I	Sha	raosm~Sh, dk gr.	£70																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£85																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£70																				
			Sha	raosm~Sh, dk gr.	£80																				
385		Loralai Member-Unit-I	Ls	gr~dk gr, arg, sft, cmp.	£75																				
			Ls	gr, sdy.	£40																				
390		Loralai Member-Unit-I	Sha	raosm, lgt gr~bk.	£40																				

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
395		Loralai Member -Unit-1	Sha	raosm, lgt gr~bk.	Ca vn, vnt, flm								
													Z60
													Z70
													Z45
													Z70
													Z60
400			L s	gr~dk gr, arg, sft, cmp.									
401													Z40

Drill Hole No : MJP-6
 Location : SURMAI-II
 Coordinate Point : N=1,123,076 E=2,007,983
 Depth : 401.0m
 Drilling Machine : L-38

Elevation : 1,549.57m
 Inclination : -30°
 Core Recovery : 97.51%
 Term : JUN 29 '88 ~ JUL 18 '88

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
3.1				non core.									
5				gr, cmp, wtbos, partly with soil.									
10			L s	gr, cmp, wtbos, partly with soil.	790 790								
15					775								
20													
25			Sh	cmp~lam, lgt br.	780								
30			L s		770 790								
35			Sh	lam, bk, arg.	780								
			L s	gr, cmp, with much soil.	765								
			L s	gr, cmp.									
			L s	gr, cmp, with much soil.									
			Sh	cmp.									
40			L s	gr, cmp.	790								

第II-2-19図 MJP-6 ボーリング柱状図

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
		A-I	L s	Sh. lam, dk gr. Ls. gr, cmp, with much soil gr, cmp. Sh. cmp-lam, grs br.	270								
45			L s	gr, cmp.									
			Sh	cmp-lam, grs br.	270								
			Ls	gr, cmp.	275								
50			Sh	cmp-lam, dk gr.									
			Sh	lam, bk, arg.									
			L s	gr, cmp, fos.	280								
			Sh	lam, bk, arg, fos. partly mly~Ls. fos.	275								
55			L s	gr, cmp.	265								
			Sh	lam, bk, arg, fos.	280								
			L s	gr, cmp, wtbos.	255								
60			Sh	lam, bk, arg.	250								
			L s	gr, cmp, wtbos.	270								
			Sh	lam, bk, arg.	265								
			L s	gr, cmp, fos.	260								
		Sh	lam~cmp, bk~dk gr.	265									
65		L s	gr, cmp.										
		L s	Sh, bk, cly. gr, cmp.	280									
		Sh	lam, bk.										
70		L s	gr, cmp, wtbos.										
75		Sh	cmp~lam, dk gr~bk.	260									
		L s	gr, cmp, wtbos. fos.										
80		Sh	cmp, gr~dk gr. fos.										
		L s	gr, wybos.										
85		Sh	lam, dk gr~bk, arg~cly.	265									
		L s	gr, cmp.	255									
		L s	lam, bk, arg~cly.	275									
		sh	gr, cmp.	275									
90		Ls	cmp, dk gr, cly	255									

Loralai Member-Unit-IV

Hmz
 Ca vn, vnt, flm
 Py dis

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
			Sh	cap, dk gr. cly, fos.								
			Ls	gr, cmp.	260							
			Sh	cmp~lam, dk gr.	260							
95			Ls	gr, wtbos.	270							
			Sh	cmp, dk gr.	270							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	280							
100			Sh	cap, dk gr.	280							
			Ls	gr, cmp.	280							
			Sh	cap, dk gr.	290							
105			Sh	lam~cmp, bk~dk gr.	270							
			Ls	gr, cmp.	270							
110			Sh	cmp~lam, bk~dk gr.	290							
			Ls	gr, cmp.	290							
115			Sh	lam, bk~dk gr.	285							
			Ls	gr, cmp.	285							
			Sh	lam, bk~dk gr.	260							
			Ls	gr, cmp.	275							
120			Sh	cmp~lam, dk gr.	260							
			Ls	gr, cmp.	245							
			Sh	cmp, gr~dk gr.	265							
125			Ls	gr~lgt gr, cmp, wtbos.	270							
			Sh	lam, bk, arg.	270							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	275							
			Sh	lam, dk gr~bk, arg.	270							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	280							
130			Sh	lam, bk~dk gr, arg.	280							
			Ls	gr, cmp.	280							
			Sh	lam, dk gr~bk, arg~cly.	275							
			Ls	gr, cmp.	280							
			Sh	lam, dk gr~bk, arg~cly.	270							
			Ls	gr, cmp.	270							
135			Sh	lam, bk~dk gr, arg~cly, fos.	270							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	280							
			Sh	lam, dk gr, fos.	270							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	270							
			Sh	cmp~lam, dk gr~bk, arg, fos.	270							
140			Ls	gr, cmp, wtbos.	270							
			Sh	lam, bk, arg~cly.	270							

Loralai Member-Unit-W

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
145		Loralai Member-Unit-I	Ls	gr, cmp, wtbos.	---Sp dis Ca vn, vnt, flm Py. dis.							
			Sh	lam~cmp, bk~dk gr, arg.								
			Ls	gr, cmp, wtbos. Sh. cmp-lam, dk gr-bk. Ls. gr, wtbos.								
			Sh	lam, bk, arg~cly. Sp, Py dis in Ca vn(149.5m).								
			Ls	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam, bk.								
			Ls	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam, bk~dk gr.								
			Ls	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam~cmp, bk~dk gr.								
			Ls	gr, cmp, wtbos, fos.								
			Sh	cmp, dk gr.								
			Ls	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam, dk gr~bk.								
			Ls	gr, wtbos.								
			Sh	cmp-lam, dk gr-bk, fos.								
			Ls	gr, wtbos.								
			Sh	cmp-lam, dk gr-bk, arg. fos(coral & lca).								
			Ls	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam, bk, arg.								
			Ls	gr, wtbos.								
			Sh	lam, bk, arg, fos.								
165		Loralai Member-Unit-II	Ls	gr, bre, mixed w/ Sh. Si, Ca vnt+Sp dis.	Sp dis Ga dis Si vn, vnt, dis Py. dis.	DH 6-1	168.5-169.5	1.0	0.13	4.28	<0.01	2.0
			Sh	cmp, dk gr, wh Si vnt.		DH 6-2	169.5-170.3	0.8	<0.01	0.04	<0.01	0.5
			Ls	gr, wtbos. Si>Ca vn-vnt +Sp>Ca sg dis.		DH 6-3	170.3-172.4	2.1	1.81	13.90	<0.01	16.8
			Ls	gr, wtbos. Sp>Ga wk dis.		DH 6-4	172.4-173.3	0.9	0.97	0.57	<0.01	7.5
			Sh	lam, bk, arg.		DH 6-5	173.3-173.9	0.6	0.11	0.04	<0.01	1.0
			Ls	gr, wtbos. Si vnt+Ga dis		DH 6-6	173.9-174.6	0.7	0.82	2.96	<0.01	5.8
			Ls	gr, wtbos. Si>Ca vny. Ga>Sp dis.		DH 6-7	174.6-176.2	1.6	1.22	0.51	<0.01	11.0
			sh	bk~dk gr, cly.		DH 6-8	176.2-176.8	0.6	0.14	0.03	<0.01	1.0
			Ls	gr, wtbos. Si>Ca ntwk. Sp, Ga wk dis.		DH 6-9	176.8-179.2	2.4	0.37	0.69	<0.01	3.8
			sh	lam, bk, cly.		DH 6-10	179.2-179.4	0.2	<0.01	0.01	<0.01	<0.5
			Ls	gr, wtbos. Ca>Si vn-ntwk.		DH 6-11	179.4-180.8	1.4	0.09	1.11	<0.01	0.8
			sh	non core. lam, bk, cly.			180.8-181.3	0.5				
			Ls	gr, wtbos, fos. Ca Si vnt+Sp dis.		DH 6-12	181.3-181.5	0.2	0.02	0.01	<0.01	0.8
			Ls	gr, wtbos.		DH 6-13	181.5-182.4	0.9	0.31	3.84	<0.01	2.5
			Ls	gr, wtbos.		DH 6-14	182.4-184.8	2.4	0.02	0.04	<0.01	<0.5
			Sh	lam, dk gr-bk, arg.		DH 6-15	184.8-185.6	0.8	0.02	0.02	<0.01	<0.5
			Ls	Ca vn, Si vnt+Sp dis.		DH 6-16	185.6-186.0	0.4	0.06	1.22	<0.01	0.5
			Ls	Sp sg dis+Si dis.		DH 6-17	186.0-186.6	0.6	0.34	20.90	<0.01	8.5
			Ls	ge, wtbos. Si vnt+Sp, Ga dis.		DH 6-18	186.6-187.8	1.2	0.29	2.98	<0.01	3.0
			Sh	cmp, gr.		DH 6-19	187.8-188.4	0.6	<0.01	0.04	<0.01	<0.5
			Ls	gr, bre, Si>Ca vnt.		DH 6-20	188.4-188.8	0.4	0.66	0.24	<0.01	5.8
			Sh	lam, bk.		DH 6-21	188.8-189.3	0.5	0.05	0.01	<0.01	1.0
Ls	gr, wtbos-bre.	DH 6-22	189.3-190.3	1.0	1.57	0.50	<0.01	14.0				

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology		Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock					Remarks	Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
195		Loralai Member-Unit-II	Ls	ls, Si, Ca vnt, Ga dis. gr. wtbos. lam, bk, cly.	L70	DH 6-23	190.3-191.5	1.2	0.05	0.01	<0.01	<0.5
			Sh			DH 6-24	191.5-191.8	0.3	0.01	0.01	<0.01	1.0
			Ls	gr. wtbos. Ca, Si vnt+Sp, Ga dis.		DH 6-25	191.8-193.8	2.0	0.10	1.59	<0.01	0.8
			Sh	cap, dk gr.		DH 6-26	193.8-194.0	0.2	0.18	0.01	<0.01	2.0
			Ls	gr. wtbos. Ca, Si vnt+Ga dis.		DH 6-27	194.0-196.2	2.2	0.44	0.06	<0.01	3.3
			Sh	Br.		DH 6-28	196.2-196.4	0.2	0.10	0.01	<0.01	0.5
			Ls	gr. wtbos. Ca, Si vnt. Ga dis. cap-lam, dk gr, arg.		DH 6-29	196.4-197.5	1.1	0.20	0.05	<0.01	1.3
			Sh	cap-lam, dk gr, arg. Si, Ca vnt+Ga dis. gr-igt, cap, wtbos.		DH 6-30	197.5-197.9	0.4	<0.01	1.32	0.02	<0.5
			Ls	Si, Ca vnt+Sp dis. gr-igt, cap, wtbos.		DH 6-31	197.9-198.1	0.2	<0.01	0.12	<0.01	<0.5
			Ls	Si, Ca vnt+Sp dis. gr-igt, cap, wtbos.		DH 6-32	198.1-199.3	1.2	0.03	0.11	<0.01	<0.5
200		Loralai Member-Unit-II	Ls	Si, Ca vnt+Sp dis. gr-igt, cap, wtbos.	L75	DH 6-33	199.3-199.7	0.4	<0.01	4.79	<0.01	<0.5
			Ls	gr-igt, cap, wtbos.	DH 6-34	199.7-200.2	0.5	<0.01	0.06	<0.01	<0.5	
201.1		Loralai Member-Unit-II	Sh	lam, dk gr-bk, arg.	L80	DH 6-35	200.2-201.1	0.9	<0.01	0.02	<0.01	<0.5
			Ls	gr. wtbos, fos. Ca Si vnt.	L70	DH 6-36	201.1-201.1	1.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5
			Sh	lam, dk gr-bk, arg.	L75	DH 6-1-36	168.5-202.1	33.6	0.38	1.99	<0.01	3.7
			Ls	gr, dc, crs, fos.	L85							
			Ls	igt gr. wtbos.	L85							
			Sh	lam, dk gr-bk.	L80							
			Sha	ls, gr, olc, crs, fos. raosm, igt gr-bk.	L80							
			Ls	gr. wtbos.	L80							
			Sha	raosm, igt gr-bk.	L80							
			210		Loralai Member-Unit-II	Ls	gr, cap.	L90				
Sha	raosm, gr-bk.	L80										
Ls	gr, crs.	L85										
Sha	raosm.	L85										
Ls	gr, cap, wtbos.	L85										
Sha	raosm, gr-dk gr.	L85										
Ls	crs.	L90										
Sh	lam, bk.	L85										
Ls	gr, crs, fos. aolm.	L85										
Ls	gr, cap, wtbos.	L80										
215		Loralai Member-Unit-II	Sh	lam, bk.	L80							
			Ls	gr, crs, fos. aolm.	L85							
			Ls	gr, cap, wtbos.	L80							
			Sh	lam, bk.	L80							
			Sha	raosm.	L85							
			Sha	raosm.	L80							
			Sha	raosm.	L80							
			Ls	gr, cap, wtbos.	L80							
			Sha	raosm, gr-dk gr.	L70							
			220		Loralai Member-Unit-II	Ls	gr, cap, wtbos.	L80				
Sha	raosm, gr-dk gr.	L70										
Sha	raosm.	L80										
Sha	raosm.	L80										
Ls	gr, crs, fos.	L80										
Sha	raosm, gr-dk gr.	L70										
Sha	raosm.	L80										
Ls	gr, cap, wtbos.	L80										
Sha	raosm, gr-dk gr.	L70										
225		Loralai Member-Unit-II				Ls	gr, crs, fos.	L80				
			Sha	raosm, gr-dk gr.	L70							
			Sha	raosm.	L80							
			Ls	gr, cap, wtbos.	L80							
			Sha	raosm, gr-dk gr.	L70							
			Sha	raosm.	L80							
			Ls	gr, crs, fos.	L80							
			Sha	raosm, gr-dk gr.	L70							
			Sha	raosm.	L80							
			Ls	gr, crs, fos.	L80							

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
		Loralai Member-Unit-I	Ls	gr, crs, fos.	£70							
			Sha	raosm, gr~dk gr.	£85							
			Ls	gr, cmp.	£85							
245			Sh	lam, bk.	£80							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	£80	Ca vn, vnt, flm						
			Sha	raosm, dk gr~gr.	£80							
250												
252.8												
255		Loralai Member-Unit-I	Ls	gr, cmp, wtbos.	£80							
			Sh	lam, bk, arg.	£85							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	£80							
260												
			Lsa	aolm.	£80							
			Ls	gr, cmp, wtbos.	£80							
			Lsa	aolm.	£80							
270			Ls	gr, cmp, wtbos.	£80							
			Lsa	aolm, gr~bk.	£80							
			Sha	raosm, dk gr~bk.	£75							
275			Ls	gr, cmp~lam, wtbos.	£80							
			Sha	raosm, dk gr.	£80							
		Ls	gr, cmp.	£80								
		Sha	raosm, dk gr.	£75								
280												
		Ls	gr, cmp, wtbos.	£80	Ca vn, vnt, flm							
		Lsa	aolm.	£75								
285												
		Sha	raosm, dk gr.	£80								
		Ls	crs, fos, wtbos.	£80								
		Sha	raosm, dk gr.	£80								
		Sh	lam, bk.	£80								
290		Ls	gr, cmp, wtbos.	£80								

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
			L s	gr, cmp, wtbos.								
			Sha	raosm, lam, bk, wtbos.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
295			Sh	lam, bk, arg.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
300			Lsa	aolm, gr~dk gr.								
			Sh	lam, bk, arg.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
305			Lsa	aolm, gr~dk gr.								
			Sh	lam, bk, arg.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam, bk, arg.								
310			L s	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam~cmp, bk.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
			Sh	lam~cmp, bk.								
315			Lsa	aolm.								
			Sh	lam, bk, arg.								
			Lsa	aolm, gr~dk gr.								
			L s	gr, cmp.								
320			Lsa	aolm, gr~dk gr.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
325			Sh	lam, bk.								
326.7			L s	gr, lam. Si, Ca vnt.		DH 6-37	326.7-327.1	0.4	<0.01	<0.01	0.23	<0.5
327.1			Sha	raosa.								
			L s	gr, cmp.								
			Sh	lam, bk.								
330			Lsa	aolm, gr.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
335			Sh	lam, bk.								
			L s	gr, cmp, wtbos.								
340			Sh	lam, bk.								

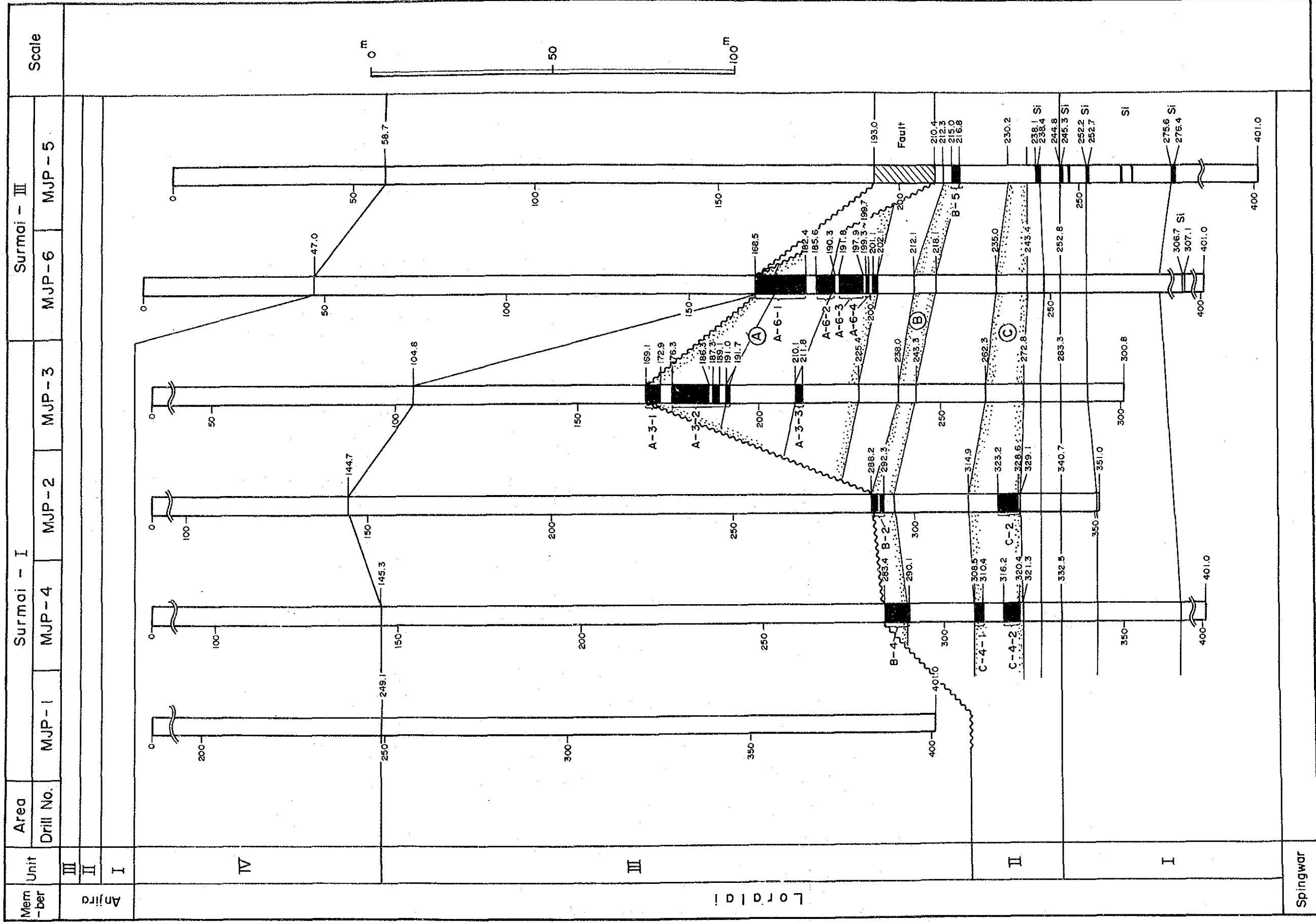
Loralai Member-Unit-I

Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results				
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t	
				Sh. lam, bk.									
			Lsa	aolm.									
345													
			L s	gr, cmp, wtbos.									
			Lsa	aolm.									
350													
			L s	gr, cmp, wtbos.									
355													
			Lsa	aolm, gr~dk gr.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
360			Lsa	aolm, gr~dk gr.									
365			L s	gr, cmp, wtbos.									
370													
			Sh	lam, dk gr~bk.									
			L s	gr, cmp, wtbos.									
375													
			Sha	raosm, dk gr~gr.									
380													
			L s	gr, cmp, wtbos.									
385			Sh	lam, bk, arg, fos.									
			L s	gr, cmp~bed.									
390			Sha	raosm, dk gr~bk.									

Loralai Member-Unit-I

Mineralization etc: Py dis, Ca vn, vnt, flm

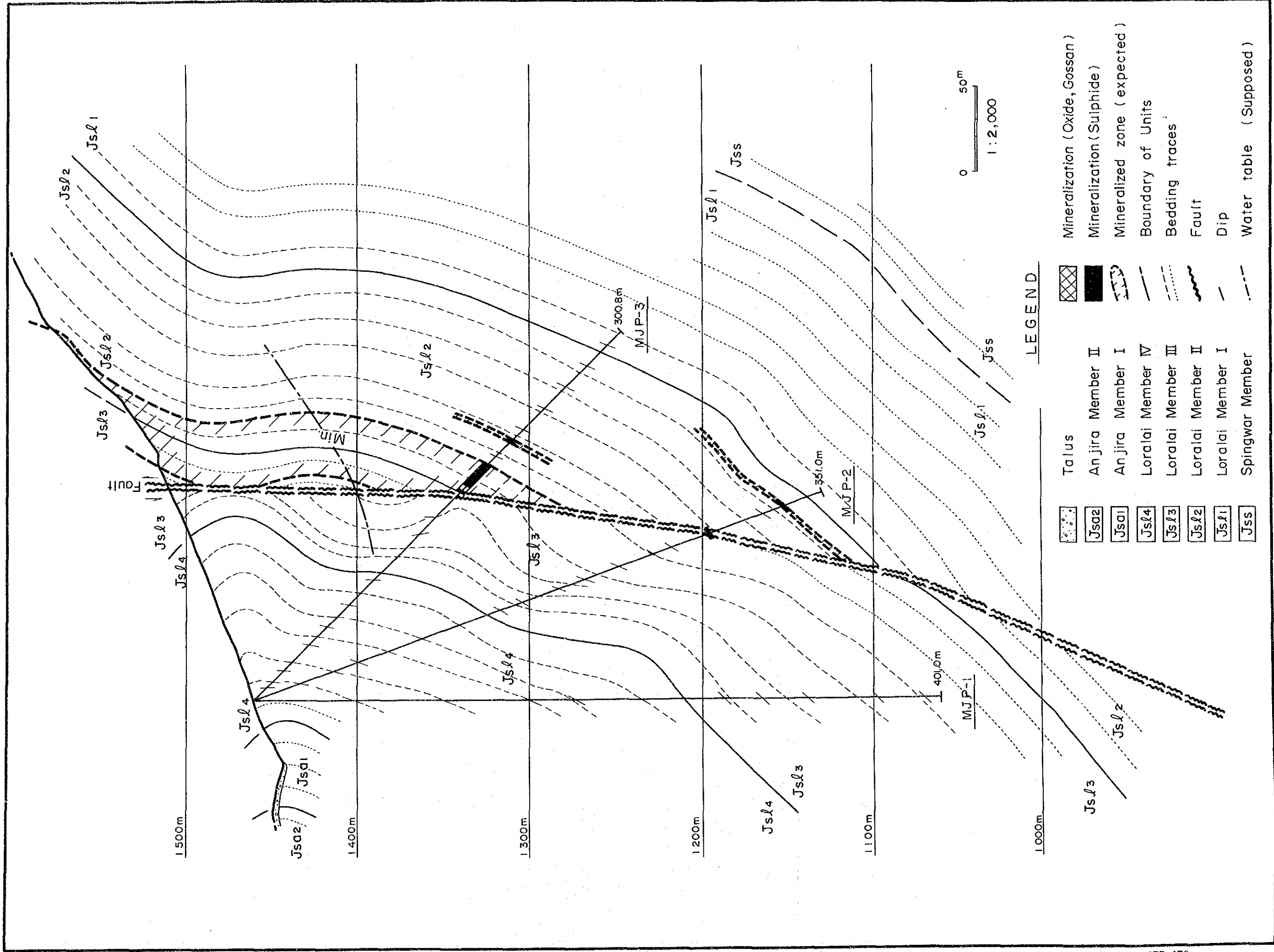
Depth (m)	Geolog. Log	Lithology			Mineralization etc	Sample No.	Depth (m)	Wd (m)	Assay Results			
		Group	Rock	Remarks					Pb %	Zn %	Ba %	Ag g/t
395		Loralai Member-Unit-1	Sha	raosm, dk gr~bk.	Ca vn, vnt, flm Py dis							
			Ls	gr, crs, br.		45						
			Sha	raosm, dk gr~bk.		45						
			L s	gr, cmp~bed.		45						
400			Sha	raosm, dk gr~bk.		50						
401			Sha	raosm, dk gr~bk.	45							



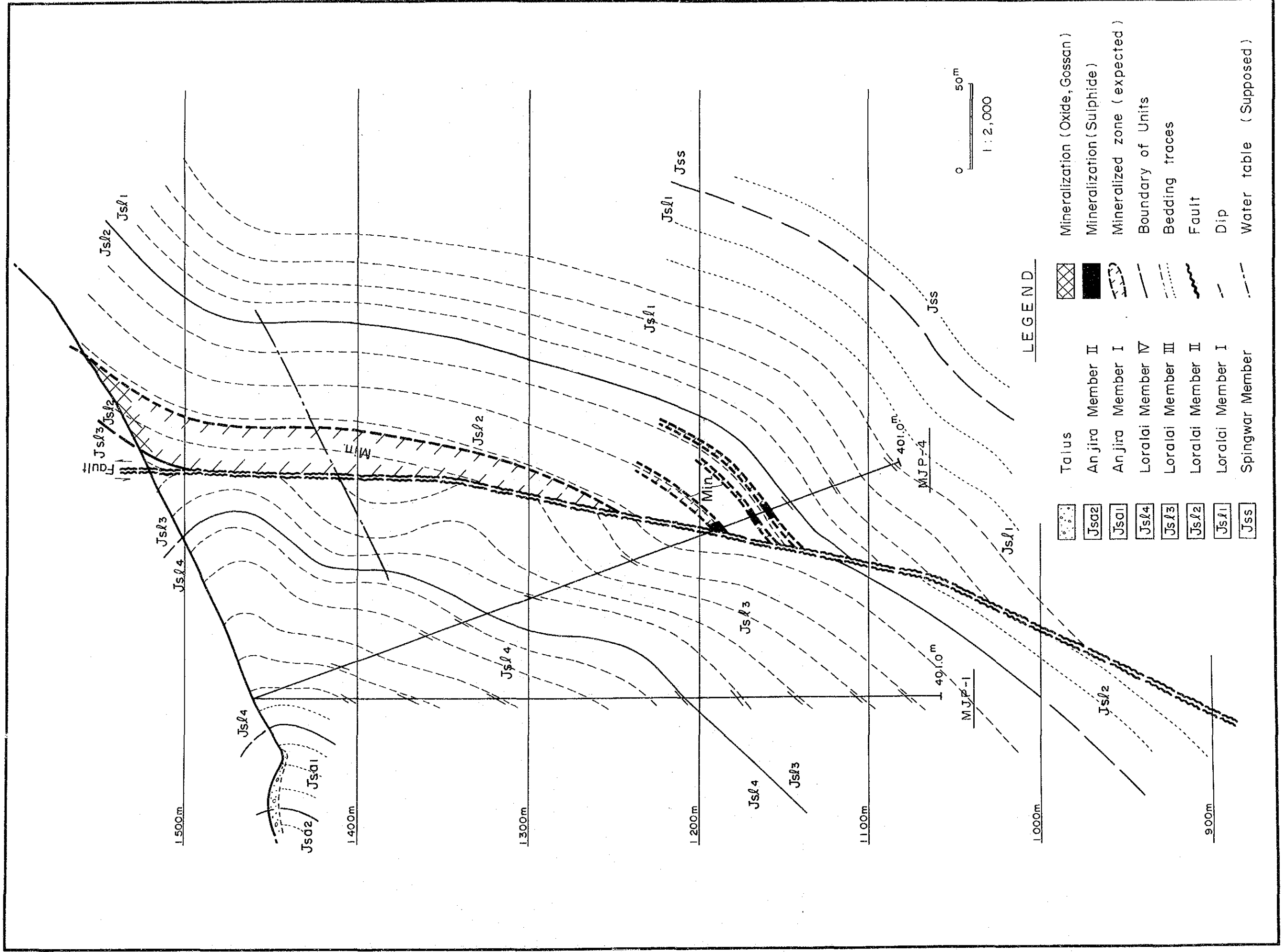
LEGEND

- Mineralization with Pb, Zn
- Mineralized Horizon
- Mineralized Part
- Fault

第II-2-20図 ボーリング層序対比図



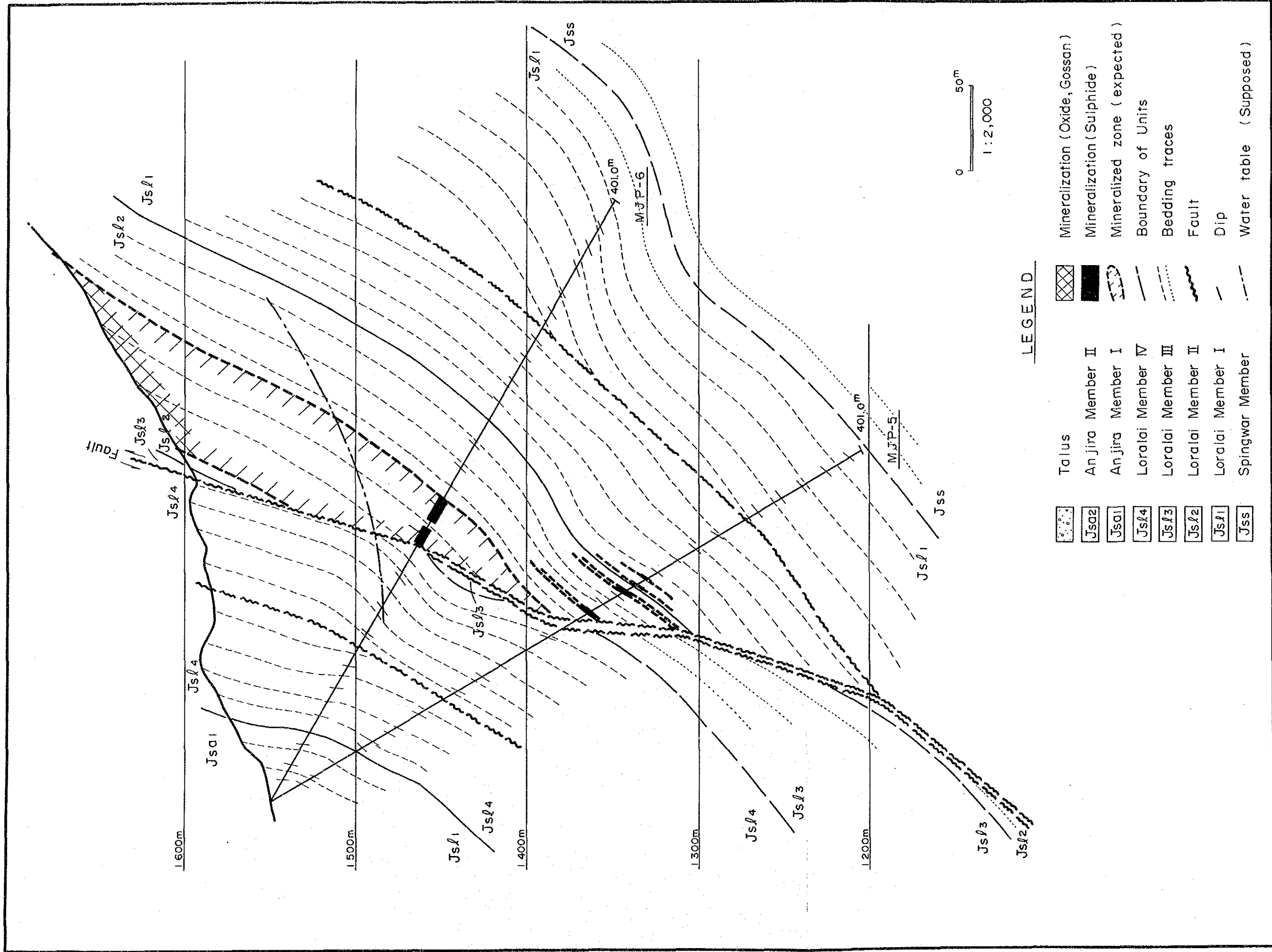
第II-2-21図 ボーリング地質断面図(MJ-P-1~MJ-P-3)



LEGEND

- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------------------|
| | Talus | | Mineralization (Oxide, Gossan) |
| | Anjira Member II | | Mineralization (Sulphide) |
| | Anjira Member I | | Mineralized zone (expected) |
| | Loralai Member IV | | Boundary of Units |
| | Loralai Member III | | Bedding traces |
| | Loralai Member II | | Fault |
| | Loralai Member I | | Dip |
| | Spingwar Member | | Water table (Supposed) |

第II-2-22図 ボーリング地質断面図(MJP-1, MJP-4)



LEGEND

- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------------------|
| | Talus | | Mineralization (Oxide, Gossan) |
| | Anjira Member II | | Mineralization (Sulphide) |
| | Anjira Member I | | Mineralized zone (expected) |
| | Loralai Member IV | | Boundary of Units |
| | Loralai Member III | | Bedding traces |
| | Loralai Member II | | Fault |
| | Loralai Member I | | Dip |
| | Spingwar Member | | Water table (Supposed) |

第II-2-23図 ボーリング地質断面図 (MJF-5~MJF-6)

2-4-1-4 地質構造

(1) スルマイ-I

本調査で作成された試錐地質断面図(第II-2-21~II-2-22図及び添付図 PL. II-2-2~II-2-3図)から読み取れる当地区の地質構造の特徴は次の2点である。

- (a). 累重するロライ部層ユニット-I~IVの各地層は、緩く褶曲しながら約70°で西に傾斜し、深部に移行するに従い、次第に緩傾斜となる。

上記構造は、単層毎の地層対比、及び斜交角の記載から判断された。次記断層の下位に分布する、ロライ部層ユニット-I~II中の斜交角は、MJP-2、3及び4において、いずれも非常に安定した値を示し、周辺の地質構造に、乱れが少ないことを表す。断層の上位に分布するロライ部層ユニット-III~IV中の斜交角は、部分的に激しく変化し、小範囲の地質構造の乱れや、小規模な断層の存在を示唆する。

- (b). 中央部に急傾斜で西に傾く正断層が分布し、その落差は300~400mである。

この断層の存在はこれまでの地表調査でも知られていたが、本調査での詳細な地層対比により、その存在、形態が明確にされた。試錐地質断面図に示されるとおり、当断層の上位及び下位においては、各単層の対比が明瞭であることから当断層の存在が確実と判断出来る。落差は、断層周辺の構造を参考に断面図に描いた、ユニット-IIとIIIの境界線の、断層の両側のずれから予測した。

(2) スルマイ-III

本調査で作成された試錐地質断面図(第II-2-23図及び添付図 PL. II-2-4図)から読み取れる当地区の地質構造の特徴は次の2点である。

- (a). 累重するロライ部層ユニット-I~アンジラ部層ユニット-Iの各地層は、緩く褶曲しながら60°~70°で西に傾斜し、深部に移行するに従い、次第に緩傾斜となる。

上記構造は、単層毎の地層対比、及び斜交角の記載から判断された。次項で述べる断層の下位に分布するロライ部層ユニット-I~II中の斜交角は、MJP-5、6において、いずれも安定した値を示し、周辺の地質構造に乱れが少ないことを表す。断層上位に分布する、ロライ部層ユニット-IV中の斜交角は、部分的に激しく変化し、小範囲の地質構造の乱れや、小規模な断層の存在を示唆する。

MJP-5とMJP-6の単層対比において、MJP-6の深度315~360mの地層がMJP-5に見いだせないこと、MJP-6の深度315m以深の斜交角が、それまでの80°~90°から45°~60°に変化すること、また、MJP-6の315m付近、MJP-5の320m付近に破碎部があることから、これら破碎部が、連続する一断層であると予想した。同様の理由によりロライ部層ユニット-IVの中央部にも断層が予想される。

(b). 中央部に急傾斜で西に傾く正断層が分布し、その落差は約350mである。

この断層の存在はこれまでの地表調査でも知られていたが、本調査での詳細な地層対比により、その存在、形態が明確にされた。試錐地質断面図に示されるとおり、当断層の上位及び下位においては、各単層の対比が明瞭であることから当断層の存在が確実と判断出来る。落差は、断層周辺の構造を参考に断面図に描いた、ユニット-IIとIIIの境界線の、断層の両側のずれから予測した。

2-4-1-5 鉍化作用

前記のとおり、MJP-1を除く、他の5本のボーリングで、鉛-亜鉛硫化鉍の鉍化を捕捉した。鉍化の内容及び位置を下記に示す。

(1) 鉍化内容

鉍化の内容は、スルマイ-IとIIIで特に差異は認められない。鉍化は主に、母岩を交代し鉍染状に分布する、粉～粒状の閃亜鉛鉍(Sphalerite: ZnS_2)及び方鉛鉍(Galena: PbS)と、これらを切る淡褐色の菱鉄鉍(Siderite: $FeCO_3$)及び方解石の脈～細脈から構成され、少量の黄鉄鉍(Pyrite: FeS_2)、黄銅鉍(Chalcopyrite: $CuFeS_2$)、及び弱い珪化を伴う。閃亜鉛鉍と方鉛鉍の存在比は約10:1である。閃亜鉛鉍は褐色を呈し、通常のミシシッピーバレー型・鉛-亜鉛鉍床に見られる閃亜鉛鉍より、Feの含有量が多いと推察される。菱鉄鉍と方解石は、しばしば同一の脈を構成するが、この際、方解石が中心部に、菱鉄鉍がその両側(母岩側)に分布することから、両者の晶出時期は菱鉄鉍の方が早いと判断される。大規模な鉍化部では、母岩の石灰岩が破砕していることが多い。鉍化部のコアスケッチを第II-2-13図に示した。

鉍化部から採取した15個の試料に対する、研磨片の検鏡では上記鉍物の他、微量の白鉄鉍(Marcasite: Fes_2)、及び赤鉄鉍(Hematite: $\alpha-Fe_2O_3$)が認められた。閃亜鉛鉍は、0.05~0.2mmの粒径を有し、主に方解石からなる基質中に、散在または濃集部を形成する。一般的に、閃亜鉛鉍と、基質を構成する方解石との境界は不規則で、これは細粒の閃亜鉛鉍が濃集し、ノジュール状に単体を形成したことを示唆する。方鉛鉍は、1mm程度の粒径を有し、自形をなして単独で分布する場合が多い。検鏡結果を第II-2-18表に示すとともに、代表的な鉍石組織を表す写真を、写真-6、-7に示した。

鉍化部から採取した10個の試料に対するX線回折粉末法試験の結果、上述鉍物の他、アンケライト(Ankerite: $Ca(Fe^2, Mg, Mn)(CO_3)_2$)が多くの試料から比較的強く、緑泥石及び絹雲母が数個の試料から弱く検出された。なお、当試験で検出された菱鉄鉍のピークは $FeCO_3$ と $(Fe, Mn, Zn)CO_3$ の中間に位置する。当試験の結果を第II-2-19表に示す。また代表

的なX線回折チャートを巻末に添付した。

鉍石分析は、鉍化部を鉍況により区分して採取した78個の試料に対し実施した。試料はコアの1/4を採取し粗砕きの後、四分法により約100grを抽出、80メッシュアンダーに細砕後、20gを分析用に供した。分析成分はPb、Zn、Ba及びAgの4成分とした。試料はカナダの Chemex Labs Ltd. に送られ原子吸光光度法(AAS)により分析された。分析結果を第II-2-20表に示す。なおGSPカラチ支所は同じ試料を使用して、原子吸光光度法により前記4成分の他 Cuを分析した。参考のため、このCu品位も表中に記載した。

第II-2-18表 鉍石研磨薄片檢鏡結果一覽表

Sample No.	Minerals						Position & mineralization
	Sp	Ga	Py	Cp	Ma	He	
DH3- 1-1	◎		△				170.0m, Sp>Si dis, Si>Ca vnt.
DH3- 1-2	◎		△		•		170.5m, Sp>Si dis, Si+Ca vnt.
DH3- 1-3	◎	•	△		•		170.8m, Sp>>Si dis, Ca>Si vnt.
DH3- 1-4	○		△				171.3m, Sp dis, Ca>Si vnt.
DH3- 1-5	△				○		171.5m, Sp dis, Ca+Si vnt.
DH3- 3	◎	△	△				See Table-II-2-20.
DH3- 4		○	△				ditto
DH3- 5	○	△	△			△	ditto
DH3- 7	•	○	△				ditto
DH3- 8	△		•	○		△	ditto
DH3-10	◎		△				ditto
DH3-12		○	△				ditto
DH3-14		○	△				ditto
DH3-16	◎	△	△				ditto
DH3-17	◎	•	△				ditto

Legend ◎: abundant ○: common △: a few •: rare

Sp: Sphalerite Ga: Galena Py: Pyrite Cp: Chalcopyrite

Ma: Marcasite He: Hematite Ca: Calcite Si: Siderite

第II-2-19表 X線回折結果一覽表

Sample No.	M i n e r a l s									
	Sp	Ga	Py	Cp	Qz	Si	Ca	Ak	Se	Ch
DH2- 3	○	•			◎	○	○	○		•
DH3- 1	△				△	◎	○	△		△
DH3- 3	○	△			○	○	○	△		•
DH3- 4	○				○	○	•			
DH4- 4	•	•	△		○	○	•	•		
DH4- 6			•		◎	△	△	△	•	
DH5- 2	△				○	○	○	○		•
DH6- 3	○	△			○	○	•	△		
DH6-17	○	•			△	○	•	•		
DH6-20	•	•			○	○	△			

Legend ◎: abundant ○: common △: a few •: rare

Sp: Sphalerite Ga: Galena Py: Pyrite Cp: Chalcopyrite

Qz: Quartz Si: Siderite Ca: Calcite Ak: Ankerite

Se: Sericite Ch: Chlorite

See Table-II-2-20 about the position and mineralization of each samples.

第II-2-20表 鉍石分析結果一覽表

1

Number	Drill No.	Horizon	Sample No.	Depth	Width	Grade					Mother rock	Mineralization	
						Pb %	Zn %	Ba %	Ag %	Cu ppm			
1	MJP-3	A-3-1	DH3-1	189.1~171.5	2.4	0.02	4.26	<0.01	3.5	44	L-I Ls	Sp>Ca dis, Ca>Si vn>ntwk	
2			-2	~171.9	0.4	0.59	0.15	<0.01	8.9	24	L-I Sh		
3			-3	~172.9	1.0	1.17	7.68	<0.01	17.0	132	L-I Ls	Sp>Ca dis, Ca>Si vn>ntwk	
			(Average)		3.8	0.38	4.73	<0.01	7.6	85			
4		-4	176.3~177.1	0.8	0.20	8.86	<0.01	15.2	100	L-I Ls	Sp>Ca dis, Si>Ca vn>ntwk		
5		A-3-2	-5	~178.0	0.9	0.15	0.96	<0.01	5.0	32	L-I Ls	Sp>Ca dis, Si>Ca vn>ntwk	
6			-6	~178.3	0.3	0.02	0.01	<0.01	<0.5	12	L-I Ls	Ca vnt	
7			-7	~179.4	1.1	0.34	0.01	<0.01	5.7	66	L-I Ls	Ca dis, Ca>Si ntwk	
8			-8	~180.1	0.7	0.16	0.01	<0.01	3.0	580	L-I Ls	Ca dis, Ca>Si vnt, Cp?, Py	
9			-9	~180.9	0.8	0.02	0.01	<0.01	<0.5	8	L-I Ls	Ca vnt	
10			-10	~183.7	2.6	0.24	0.37	<0.01	3.7	38	L-I Ls	Sp>Ca dis, Si>Ca vn>ntwk, Py	
11			-11	~184.2	0.5	0.01	0.01	<0.01	<0.5	Tr	L-I Ls	Ca vnt	
12			-12	~186.3	2.1	0.43	0.01	<0.01	5.4	12	L-I Ls	Ca dis, Si>Ca vn>ntwk, Py	
13			-13	~187.3	1.0	0.10	0.01	<0.01	2.3	20	L-II Ls, Sh	Py dis	
14			-14	~189.1	1.8	0.50	0.07	<0.01	7.4	20	L-I Ls	Ca dis, Si>Ca vn>ntwk, Py	
15			-15	~191.0	1.9	0.02	0.01	<0.01	<0.5	12	L-I Ls, Sh	Ca vnt	
16			-16	~191.7	0.7	0.63	4.52	<0.01	15.3	20	L-I Ls	Sp>Ca dis, Si>Ca vn>ntwk	
	(Average)		15.4	0.25	0.80	<0.01	4.9						
17	-17	210.1~211.8	1.7	0.54	2.02	<0.01	5.7	29	L-I Ls	Sp>Ca dis, Si>Ca vn>ntwk			
18	A-3-3	DH2-1	288.2~289.7	1.5	0.01	6.05	<0.01	<0.5		L-I Ls	Si, Ca vnt		
19	MJP-2	B-2	-2	~290.4	0.7	0.01	<0.01	<0.01	<0.5		L-I Sh		
20			-3	~291.0	0.6	0.23	5.74	<0.01	3.9		L-I Ls	Sp, Ca dis, Si>Ca vnt, Py dis	
21			-4	~292.3	1.3	0.01	0.09	<0.01	<0.5		L-I Sh	Sp, Ca, Si wk dis, Ca vnt	
			(Average)		4.1	0.04	6.89	<0.01	1.0				
22		C-2	-5	323.2~323.4	0.2	0.01	0.03	<0.01	<0.5		L-I Ls	Si dis	
23			-6	~323.9	0.5	0.01	0.41	<0.01	<0.5		L-II Ls, Sh		
24			-7	~326.0	2.1	0.01	0.56	<0.01	<0.5		L-I Ls	Sp, Ca dis, Si>Ca vnt	
25			-8	~328.6	2.6	0.06	1.54	<0.01	0.8		L-I Ls	Sp, Ca dis, Si>Ca vnt	
	(Average)		5.4	0.03	1.00	<0.01	0.6						
26	MJP-4	B-4	DH4-1	283.4~284.6	1.2	<0.11	0.19	<0.01	<0.5		L-I Sh	Cp wk dis, Ca ntwk	
27			-2	~285.6	1.0	0.02	0.18	<0.01	<0.5		L-I Ls	Sp reb>Ca dis, Ca ntwk	
28			-3	~286.9	1.3	0.36	0.06	<0.01	2.5		L-I Sh	Py>Ca dis, Si>Ca vnt	
29			-4	~289.0	2.1	0.75	0.54	<0.01	7.4		L-I Ls	Sp>Cp, Ca dis, Ca>Si vnt	
30			-5	~289.6	0.6	0.16	4.11	<0.01	2.3		L-I Ls	Sp>Ca dis, Si dis, Ca vnt	
31			-6	~290.1	0.5	0.02	0.05	<0.01	<0.5		L-I Sh	Si, Ca vnt, Si>Ca vnt	
		(Average)		6.7	0.33	0.62	<0.01	3.3					
32		C-4-1	-7	308.5~309.6	1.1	0.01	0.03	<0.01	<0.5		L-I Ls	Py dis, Ca vnt	
33			-8	~310.4	0.8	0.01	0.03	<0.01	<0.5		L-I Ls	Ca, Si vnt	
			(Average)		1.9	0.01	0.03	<0.01	<0.5				
34			C-4-2	-9	316.2~317.1	0.9	0.01	<0.01	<0.01	<0.5		L-I Ls	Si>Py dis
35				-10	~318.1	1.0	0.01	0.02	<0.01	<0.5		L-I Ls	Sp dis, Ca vn, Si dis
36	-11			~319.9	1.8	0.08	0.72	<0.01	0.5		L-I Ls	Sp>Ca dis, Si dis>vn, Ca vn	
37	-12	~320.2		0.3	0.06	11.10	<0.01	5.6		L-I Ls	Si>Py>Ca dis		
38	-13	~320.4		0.2	0.02	0.12	<0.01	0.5		L-I Ls	Si>Py dis, Ca vnt		
	(Average)		4.2	0.04	1.11	<0.01	0.9						

第II-2-20表 鉍石分析結果一覽表

2

Number	Drill No.	Horizon	Sample No.	Depth	Width	Grade					Mother rock	Mineralization	
						Pb %	Zn %	Ba %	Ag ^g /t	Cu ppm			
39	M J P - 6	A-6-1	DH6-1	168.5-169.5	1.0	0.13	4.26	<0.01	2.0	57	L-I Ls	Sp dis, Si>Ca vnt	
40			-2	~170.3	0.8	<0.01	0.04	<0.01	0.5	20	L-I Sh	Si vnt, wk Sp dis	
41			-3	~172.4	2.1	1.81	13.90	<0.01	16.8	154	L-I Ls	Sp>Ga dis, Si>Ca vn-vnt	
42			-4	~173.3	0.9	0.97	0.57	<0.01	7.5	16	L-I Ls	Sp>Ga dis	
43			-5	~173.9	0.6	0.11	0.04	<0.01	1.0	31	L-I Sh	arg	
44			-6	~174.6	0.7	0.82	2.96	<0.01	5.8	41	L-I Ls	Si dis, Si vnt	
45			-7	~176.2	1.6	1.22	0.51	<0.01	11.0	21	L-I Ls	Ca>Sp dis, Si>Ca vnt	
46			-8	~176.8	0.6	0.14	0.03	<0.01	1.0	32	L-I Sh	ely	
47			-9	~179.2	2.4	0.37	0.69	<0.01	3.8	15	L-I Ls	Sp, Ca wk dis, Si>Ca ntwk	
48			-10	~179.4	0.2	<0.01	0.01	<0.01	<0.5	33	L-I Sh	ely	
49			-11	~180.8	1.4	0.09	1.11	<0.01	0.8	19	L-I Ls	Ca>Si vn-ntwk	
					~181.3	0.5	-	-	(Non core) -				
50					-12	~181.5	0.2	0.02	0.01	<0.01	0.6	35	L-I Sh
51				-13	~182.4	0.9	0.31	3.84	<0.01	2.5	49	L-I Ls	Sp dis, Ca, Si vnt
				(Average)		13.9	0.66	3.25	<0.01	6.0	45		
52			A-6-2	-14	~184.8	2.4	0.02	0.04	<0.01	<0.5	11	L-I Ls	
53				-15	~185.6	0.8	0.02	0.02	<0.01	<0.5	30	L-I Sh	arg
54			A-6-2	-16	~186.0	0.4	0.06	1.22	<0.01	0.5	25	L-I Ls	Sp dis, Ca va, Si vnt
55				-17	~186.6	0.6	0.34	20.90	<0.01	8.5	224	L-I Ls	Sp, Sg dis, Si dis
56				-18	~187.8	1.2	0.29	2.96	<0.01	3.0	37	L-I Ls	Sp, Ca dis, Si vnt
57				-19	~188.4	0.6	<0.01	0.04	<0.01	<0.5	15	L-I Sh	
58				-20	~188.8	0.4	0.66	0.24	<0.01	5.8	19	L-I Ls	Si>Ca vnt
59				-21	~189.3	0.5	0.05	0.01	<0.01	1.0	35	L-I Sh	
60				-22	~190.3	1.0	1.51	0.50	<0.01	14.0	17	L-I Ls	Ca dis, Si>Ca vnt
				(Average)		4.7	0.51	3.66	<0.01	5.5	51		
61			A-6-3	-23	~191.5	1.2	0.65	0.01	<0.01	<0.5	10	L-I Ls	
62				-24	~191.8	0.3	0.01	0.01	<0.01	1.0	36	L-I Sh	ely
63			A-6-3	-25	~193.8	2.0	0.10	1.59	<0.01	0.8	23	L-I Ls	Sp>Ga dis, Ca, Si vnt
64				-26	~194.0	0.2	0.18	0.01	<0.01	2.0	15	L-I Sh	
65				-27	~196.2	2.2	0.44	0.06	<0.01	3.3	10	L-I Ls	Ca dis, Ca, Si vnt
66				-28	~196.4	0.2	0.10	0.01	<0.01	0.5	18	L-I Sh	
67				-29	~197.5	1.1	0.20	0.05	<0.01	1.3	11	L-I Ls	Ca dis, Ca>Si vn
68				-30	~197.9	0.4	<0.01	1.32	0.02	<0.5	29	L-I Sh	arg
					(Average)		6.1	0.24	0.64	<0.01	0.7	21	
69			A-6-4	-31	~198.1	0.2	<0.01	0.12	<0.01	<0.5	9	L-I Ls	Ca dis, Si, Ca vnt
70				-32	~199.3	1.2	0.03	0.11	<0.01	<0.5	12	L-I Ls	
71			A-6-4	-33	~199.7	0.4	<0.01	4.79	<0.01	<0.5	38	L-I Ls	Sp dis, Si, Ca vnt, Py
72		-34		~200.2	0.5	<0.01	0.06	<0.01	<0.5	14	L-I Ls		
73		-35		~201.1	0.9	<0.01	0.02	<0.01	<0.5	30	L-I Sh	arg	
74		-36		~202.1	1.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	11	L-I Ls	Ca, Si vnt	
			(Ground Av)		33.6	0.38	1.99	<0.01	3.7	34			
75			-37	326.7-327.1	0.4	<0.01	<0.01	0.23	<0.5	10	Ls	Si, Ca vnt	
76	M J P - 5	B-5	DH5-1	215.0-215.2	0.2	0.12	<0.01	<0.01	1.3		L-I Sh	Si>Ca vnt	
77			-2	~215.8	0.6	0.39	1.89	<0.01	3.7		L-I Ls	Sp>Ga dis, Si, Ca vnt	
78			-3	~216.8	1.0	0.09	0.40	<0.01	0.8		L-I Ls	Sp>Ga dis, Si, Ca vnt	
				(Average)		1.8	0.19	0.85	<0.01	1.8			

(2) 鉍化層準

これまでの地表調査の結果、当地区の大部分の鉍化作用は層準規制を受けて、ロラライ部層中に胚胎することが判明している。

ボーリングで捕捉された鉍化の位置を大きくまとめ、それらの層準を対比し、試錐層序対比図を作成した(第Ⅱ-2-20図)。また第Ⅱ-2-20図の基礎となった、縮尺1:200の柱状図を使用し単層毎に地層及び鉍化層準を対比した試錐層序対比図を添付図 PL. Ⅱ-2-1に示す。

鉛-亜鉛硫化鉍を含む鉍化層準は、いずれもロラライ部層ユニット-IIの中の、3層準に区分され、上位からA、B、C層準と呼称した。また、各孔毎の鉍化部は、鉍化層準名の後にボーリング番号を付け、A-3、B-2、C-2の様に呼称した(第Ⅱ-2-20図)。A層準はロラライ部層ユニット-IIの最上部から中部に、B層準は中部に、またC層準は下部に位置する。各鉍化層準の厚さは、A層準が55m以上、B層準は6~7m、C層準は10~15mを呈する。鉍化はこれら層準の内に、多少その位置を変えながら分布する。A層準はMJP-3及びMJP-6で、B層準及びC層準はMJP-1を除く他の5孔で把握され、いずれもスルマイ-Iからスルマイ-IIIにかけて、連続して分布することが明らかである。この他、MJP-5、MJP-6のロラライ部層ユニット-II~Iにかけて菱鉄鉍細脈の濃集部が、狭い範囲(20~50cm)に数箇所見られる。

(3) 鉍化位置及び鉍況

地区別、孔別の鉍化位置、鉍化位置毎の平均品位、最高品位及び採掘有望範囲(Promising Zone for Mining)は次のとおりである。なお採掘有望範囲の条件は、巾2.5m以上で、Pb+Zn品位が5%以上になる範囲とした。

鉍石分析品位の特徴としては、Znの高品位部が局部的に見られるものの、全般的にPb+Zn品位が低く採掘有望範囲も少ないこと、Ba品位が全般的に極めて低いこと、Ag品位が他のミシシッピーバレー型・鉛-亜鉛鉍床に比べ若干高いこと、などが挙げられる。成分毎の最高品位は、PbがA-6-1での1.81%、ZnがA-6-2での20.90%、BaがMJP-6の327mにおける0.23%、AgはA-3-1での17.0g/tである。

(a). スルマイ-I

スルマイ-Iにおいては、MJP-3によりA層準中に、MJP-2及びMJP-4によりB層準、C層準中に、各々鉍化が把握された。

MJP-3におけるA層準中の鉍化(A-3)は、上位からA-3-1、A-3-2、A-3-3の3箇所区分される。各箇所の鉍況は、次表のとおりである。

Position		Depth (m)	Width(m)	Pb(%)	Zn(%)	Ba(%)	Ag(g/t)
A-3-1	Average	169.1~172.9	3.8	0.38	4.73	<0.01	7.6
	Maximum	171.9~172.9	1.0	1.17	7.68	<0.01	17.0
	P. Z. M.	169.1~172.9	3.8	0.38	4.73	<0.01	7.6
A-3-2	Average	176.3~191.7	15.4	0.25	0.80	<0.01	4.9
	Maximum	176.3~177.1	0.8	0.20	8.86	<0.01	15.2
A-3-3	Av. & Max.	210.1~211.8	1.7	0.54	2.02	<0.01	5.7

注) P. Z. M. :Promising Zone for Mining

Av. & Max. :Average & Maximum

MJP-2及びMJP-4における、B層準中の鉍化は、B-2及びB-4の、2箇所に分けられる。各箇所の鉍化は下表のとおりである。

Position		Depth (m)	Width(m)	Pb(%)	Zn(%)	Ba(%)	Ag(g/t)
B-2	Average	288.2~292.3	4.1	0.04	0.89	<0.01	1.0
	Maximum	290.4~291.0	0.6	0.23	5.74	<0.01	3.9
B-4	Average	283.4~290.1	6.7	0.33	0.62	<0.01	3.3
	Maximum	289.0~289.6	0.6	0.16	4.11	<0.01	2.8

MJP-2及びMJP-4における、C層準中の鉍化は、C-2及びC-4の、2箇所に分けられC-4は更にC-4-1、C-4-2の2箇所に分けられる。各箇所の鉍化は下表のとおりである。

Position		Depth (m)	Width(m)	Pb(%)	Zn(%)	Ba(%)	Ag(g/t)
C-2	Average	323.2~328.6	5.4	0.03	1.00	<0.01	0.6
	Maximum	326.0~328.6	2.6	0.06	1.54	<0.01	0.8
C-4-1	Average	308.5~310.4	1.9	0.01	0.03	<0.01	<0.5
	Maximum	308.5~309.6	1.1	0.01	0.03	<0.01	<0.5
C-4-2	Average	316.2~320.4	4.2	0.04	1.11	<0.01	0.9
	Maximum	319.9~320.2	0.3	0.06	11.10	<0.01	5.6

以上のように、スルマイ-Iにおける鉍化位置は、A層準中のA-3、B層準中のB-2~B-4及びC層準中のC-2~C-4の3箇所に分けられ、大きく分けられる。

A-3の最上部には、採掘有望範囲が1箇所分布する。試錐断面図をみれば、A-3のA-3-1及びA-3-2の範囲が、地表に分布する大規模で連続性の良い酸化露頭の範囲に、連続することは確実である。このことから、今回のボーリング調査では把握出来なかったロラライ部層ユニット-III中の硫化鉍鉍化が、地下でもA-3の上位に分布する可能性は非常に強い。

B-2とB-4、及びC-2とC-4の平面的な間隔は、各々約20mと、近接していることもあり、大きく見れば、それら鉍化間の連続性に問題は無いと考えられるが、鉍化部分を個別に見れば、

対比できない部分が多い。また、B-2~B-4及びC-2~C-4の鉱化は、それらから地層沿いに約120m離れた位置にあたるMJP-3で把握された、B層準及びC層準中に分布が認められない。品位的には、ごく一部にZnが10%を超える部分が有るものの、全体的に低い。

(b). スルマイ-Ⅲ

スルマイ-Ⅲにおいては、MJP-6によりA層中に、MJP-5によりB層中に、各々鉱化が把握された。

MJP-6におけるA層中の鉱化(A-6)は、上位からA-6-1~5の5箇所に分けられるが、A-6-5は菱鉄鉱及び方解石の細脈からなり、分析値も測定限界以下であるので除外した。A-6-1における採掘有望範囲の抽出にあたっては、品位あるいは巾を重視して、二通りの試算を行った。各箇所の鉱況は下表のとおりである。

Position		Depth (m)	Width(m)	Pb(%)	Zn(%)	Ba(%)	Ag(g/t)
A-6-1	Average	168.5~182.4	13.9	0.66	3.25	<0.01	6.0
	Maximum	170.3~172.4	2.1	1.81	13.90	<0.01	16.8
	P. Z. M.	170.3~172.8	2.5	1.68	11.77	<0.01	15.3
	P. Z. M.	168.5~172.4	3.9	1.01	8.59	<0.01	9.7
A-6-2	Average	185.6~190.3	4.7	0.51	3.66	<0.01	5.5
	Maximum	186.0~186.6	0.6	0.34	20.90	<0.01	8.5
	P. Z. M.	185.6~188.1	2.5	0.23	6.64	<0.01	3.6
A-6-3	Average	191.8~197.9	6.1	0.24	0.64	<0.01	0.7
	Maximum	191.8~193.8	2.0	0.10	1.59	<0.01	0.8
A-6-4	Av. & Max.	199.3~199.7	0.4	<0.01	4.79	<0.01	<0.5

MJP-5におけるB層中の鉱化はB-5のみであり、鉱況は下表のとおりである。

Position		Depth (m)	Width(m)	Pb(%)	Zn(%)	Ba(%)	Ag(g/t)
B-5	Average	215.0~216.8	1.8	0.19	0.85	<0.01	1.8
	Maximum	215.2~215.8	0.6	0.39	1.89	<0.01	3.7

以上のように、スルマイ-Ⅲにおける鉱化位置は、A層準中のA-6、B層準中のB-5の2箇所に区分される。

A-6中には、採掘有望範囲が2箇所分布する。試錐断面図をみれば、A-6の範囲が、地表に分布する大規模で連続性の良い酸化露頭の範囲に、連続することは確実である。このことから、今回のボーリング調査では把握出来なかったロライ部層ユニット-Ⅲ中の硫化鉄鉱化が、地下でもA-6の上位に分布する可能性は非常に強い。

B-5の鉱化は、それから地層沿いに約110m離れた位置にあたるMJP-6で把握された、B層準中に分布が認められない。品位的には、全体的に低い。

2-5 考察

2-5-1 地質構造、鉍化作用の特性と鉍化規制について

第1年次地表調査の結果、スルマイ地区における鉍化作用の形態は、層理に沿って母岩を交代した層状鉍床と、断層や割れ目に胚胎する鉍床とで構成されること、また前者の大規模なものは、スルマイ-I及びⅢ鉍微地のロライ部層ユニット-II～Ⅲに発達し、小規模な後者を伴うことが判明した。第2年次にスルマイ-I及びⅢ鉍微地で実施されたボーリング調査で把握された硫化鉍鉍化層準は、いずれも地表ゴッサンの層準とほぼ合致した。すなわち、地表ゴッサンは層準規制をうけて形成された、初生の硫化鉍が酸化され形成されたという第1年次における推察は正しいと判断される。

通常、酸化鉍と硫化鉍の境界面は、地下水位面と合致する。本年次のボーリング掘進時の逸水箇所の分布、及び石灰岩に見られる赤鉄鉍化の分布から、当地区の地下水位面は地表から約100mのレベルにあると判断される。

スルマイ-I及びⅢの西に傾斜する鉍化層準の上盤側に、落差300~400mを呈す西傾斜の正断層が分布し、地表下150~250mの位置で鉍化層準を切っている。

上記のように硫化鉍分布範囲は地下水位面と上記断層により分布範囲を制限されている。

一般にミシシッピーバレー型鉍床の特徴は次の6点で示される。(1). 主として古生代~中生代の石灰岩~苦灰岩からなる層準に胚胎する。(2). 破碎帯、裂か、空洞などに交代作用を伴って沈澱した後生鉍床である。鉍床の沈澱に先行して生じた溶解空隙角礫帯(Solution collapse breccia)が鉍床胚胎の場となっていることが多い。(3). 近傍には関係火成岩と考えられる火山活動が認められない。(4). 方鉛鉍、閃亜鉛鉍を主な構成鉍物とする単純な鉍床で黄鉄鉍、黄銅鉍は存在しても微量である。(5). 閃亜鉛鉍中のFe含有量が少ない。また、他の鉛-亜鉛鉍床に比べ Au、Agの含有量が少ない。(6). 液体包有物の研究から、Na~Ca塩化物に富む100°C前後の低温の塩水から沈澱した鉍床と解される。

これまでの地表調査、及び本年次スルマイ地区ボーリング調査の結果で判明したクズダール地域に分布する鉍床の形態は、上記ミシシッピーバレー型・鉛-亜鉛鉍床の特徴と、大部分の点で合致する。本地域に見られるミシシッピーバレー型・鉛-亜鉛鉍床の生成過程は、次のように考察される。

(1) ジュラ紀初期以降、本地域には不安定な浅海を形成する堆積盆が分布し頁岩卓越層であるウルグアイ層、砂岩を主とするシリナブ層のスピングワ部層などの碎屑岩類が堆積した。これらの上位にはロライ部層以降の、頁岩のパッチを含む石灰岩と頁岩の互層

が堆積した。 ロラライ部層の頁岩には、化学的沈澱によると思われる黄鉄鉱鉱染が伴われた。

(2) 蒸発、堆積物との反応などにより塩分の濃縮した油田水のような塩水は、碎屑岩類に層間水としてトラップされ、圧密の過程で堆積盆の周辺に側方移動する。

(3) オフィオライトの活動に伴う、堆積盆下部の温度上昇により、碎屑岩類の脱水反応が生じ、Pb、Zn、Baなどの重金属が層間水中に溶出した。

(4) 堆積盆周辺の石灰岩類には、地下水の移動により断層、節理、層理などに規制された多孔質部、溶解～陥没角礫部などの空隙が存在していた。

(5) 構造線を通り上記空隙に移動してきた、重金属を含む古層間水は、その場の地下水と混合し冷却、希釈化さらには、そこに存在した H_2S のため還元され、重金属の溶解度が低下し、最初にPb-Zn-Hg-Sが、菱鉄鉱-方解石の細脈を伴うPb-Zn硫化物鉱床を形成した。その形態は断層や溶解～陥没角礫部を充填した型、及び周囲の石灰岩類を広く層状に交代した型に分類される。 後者はロラライ部層(スルマイ地区ではユニット-II～III)の石灰岩厚層中に特に発達するが、その原因は同層の、割れ目を生じ易い岩相に関係するものと推察される。

(6) Ba-MgはPb-Zn-Hgの移動の後、時間的間隙を持ってPb-Zn-Hgとほぼ同じか少し離れた経路を通りPb-Zn-Hg鉱化帯の周辺に、より広く鉱化作用を及ぼした。

(7) Sはロラライ部層の頁岩中に初生の黄鉄鉱として存在すると共に、両鉱化作用に伴ない硫化物として広く分布したが、後に酸化され部分的に溶脱した。

(8) その後、構造運動などに伴う続成作用によりPb-Zn鉱床の周囲には小規模な脈状鉱床が形成された。

(9) 鉱床の地表に近い部分は、風化により酸化されゴッサンを形成した。 ロラライ部層石灰岩中の黄鉄鉱鉱染を伴う頁岩のパッチは、風化により赤鉄鉱化を受け雑色化の因となった。

2-5-2 物理探査異常と鉱化作用との関係について

(1) スルマイ-I地区

第2年次に、第1年次物理探査のC測線、No.7測点の南、約20mの地点より実施された、ボーリングの方向は、測線Cに対して、 18° 及び 28° の角度で斜交する。このためボーリング調査で得られた結果を、第1年次調査で測線Cに対して実施したシミュレーション解析(第1年次報告書 第III-3-42図参照)の結果に、直接は対応させられないが、この点を考慮し下記のように、両結果の関係を考察した。

シミュレーション解析では、C測線のNo.9~10測点の下部に、比抵抗:100ohm-m、FE:10%、また、No.11~12測点の下部に、比抵抗:10ohm-m、FE:10%の異常源の存在が、それぞれ推定され

た。ボーリング調査の結果では、当地区の地質は、石灰岩と頁岩の互層から成っており、この頁岩中には黄鉄鉱の細粒が、普遍的に含まれていることが判明した。この黄鉄鉱に基づく、頁岩中のS品位は10%以下と推定され、これはPFEのバックグラウンド値として得られている1%前後のPFE値を示すものと考えられる。また、MJP-3ボーリングの深度169.1~191.7mで把握された、Pb+Zn品位が1.6%の鉛-亜鉛鉱化帯は、PFE断面図(同 第Ⅲ-3-19図参照)の、No. 9~12測点の下部に検出されている、1.5%以上の弱異常域に対応するものと考えられる。

(2) スルマイ-Ⅲ地区

本地区では第2年次に、測線R(同 第Ⅲ-3-48図参照)のNo. 1~2測点付近から同測線に沿って、2孔のボーリングが実施された。R測線断面(同 第Ⅲ-3-23(1)図参照)では、No. 3~4測点の深部に PFE:1.5%以上の弱異常が、またR測線と斜交するJ測線(同 第Ⅲ-3-23(1)図参照)の下部では、前述R測線の弱異常に対応するPFE:3%を越す異常が把握されている。

ボーリング調査の結果では、MJP-6の深度168.5~202.1mで、Pb+Zn品位が2.4%の鉛-亜鉛鉱化帯が把握され、またスルマイ-Iと同様に、石灰岩と互層する頁岩中に黄鉄鉱の存在も認められた。

上記、鉛-亜鉛鉱化帯の位置に対しては、R測線では0.8%の、またJ測線では1.1%のPFE値が得られており、周囲よりPFE値の増加傾向を示すが、PFE異常を形成するには至っていない。この理由としては、スルマイ-Ⅲ地区に分布する鉱床の規模が、鉱体毎に見ればスルマイ-I主鉱体の規模と同程度であることを考慮すると、スルマイ-Ⅲ地区で実施した測定間隔(a=100m)が広すぎたために(スルマイ-Iでの測定間隔:a=50m)、PFE異常の把握が困難になったものと推定される。

J測線(同 第Ⅲ-3-44図参照)の、No. 3~6測点の深部に把握されているPFE異常に対しては、ボーリングMJP-5が異常源推定位置まで掘進しているが、鉱化帯は把握されていない。このPFE異常の原因としては、頁岩中の黄鉄鉱、及びX線回折の結果で頁岩試料中に弱いながら存在が認められたグラファイトなどの影響が考えられる。

第1年次調査では、地表の岩石試料に対して物性試験を実施し、そのデータに基づき解析をおこなった。今後の検討に当たっては、ボーリングで得られたコアに対し物性試験を行い、そのデータをもとにシミュレーション解析を実施することが望まれる。

2-5-3 鉱床賦存のポテンシャルについて

スルマイ-Iにおける鉱化位置は、A層準中のA-3、B層準中のB-2~B-4及びC層準中のC-2~C-4の3箇所に、大きく区分される。

A-3の最上部には、採掘有望範囲が分布し(巾:3.8m, Pb+Zn:5.11%)、品位的に期待がもてる。試錐断面図をみれば、A-3のA-3-1及びA-3-2の範囲が、地表に分布する大規模で連続性の良い(走向延長:約450m)酸化露頭の範囲に、連続することは確実である。このことから、今回の着鉱位置の左右に、A-3の鉱化が延びていることが予想される。また今回のボーリ

ング調査では、断層のため把握出来なかったが、ロラライ部層ユニット-Ⅲ中の酸化露頭に対比される硫化鉱化が、A-3の上位に分布すると考えられる。すなわち、A-3は規模の面でも、より発展する可能性がある。

B-2とB-4、及びC-2とC-4の平面的な間隔は、各々約20mと、近接していることもあり、大きく見れば、それら鉱化間の連続性に問題は無いと考えられるが、鉱化部分を個別に見れば、対比できない部分が多い。また、B-2～B-4及びC-2～C-4の鉱化は、それらから地層沿いに約120m離れた位置にあたる、MJP-3で把握されたB層準及びC層準中に分布が認められない。すなわち、B層準、C層準中の鉱化の胚胎位置、及び鉱況は層準内で相当激しく変化していると予想される。品位的には全体的に低い、一部にZnが10%を超える部分もある。

スルマイ-Ⅲにおける鉱化位置は、A層準中のA-6、B層準中のB-5の2箇所に分けられる。

A-6中には、採掘有望範囲が2箇所分布し(巾:3.9m, Pb+Zn:9.60%、巾:2.5m, Pb+Zn:6.87%)、品位的に期待がもてる。試錐断面図をみれば、A-6の範囲が、地表に分布する大規模で連続性の良い(走向延長:約450m)酸化露頭の範囲に、連続することは確実である。このことから、今回の着鉱位置の左右にA-6の鉱化が延びていることが予想される。また今回のボーリング調査では断層のため、把握出来なかったが、ロラライ部層ユニット-Ⅲ中酸化露頭に対比される硫化鉱化が、A-6の上位に分布すると考えられる。すなわちA-6は規模の面でも、より発展する可能性がある。

B-5の鉱化は、それから地層沿いに約110m離れた位置にあたる、MJP-6で把握されたB層準中に分布が認められない。品位的には、全体的に低い。

以上のように、スルマイ-Ⅰ及びⅢとも、A層準中の鉱化には、採掘有望範囲が分布し、品位的に期待が持てる。また規模の面でも、より発展する可能性が強い。B層準及びC層準中の鉱化は、部分的に高品位を呈すが、規模が小さく連続性に安定を欠く。すなわち、スルマイ-Ⅰ鉱徴地の主鉱体、及びスルマイ-Ⅲ鉱徴地西鉱床の最北部、西傾斜の鉱体の酸化露頭下部における、ロラライ部層ユニット-Ⅲの下部を含めたA層準中では、鉱床賦存のポテンシャルが高いと言える。B層準及びC層準中での、鉱床賦存のポテンシャルは低い、採掘を継続する価値はあると判断される。

第Ⅲ部 結論及び提言

第III部 結論及び提言

第1章 結論

本年次に実施した北部クズダール地域における地質調査・地化学探査及びスルマイ地区におけるボーリング調査によって得られた結論は以下の通りである。

1-1 北部クズダール地域

(1) 北部クズダール地域に分布するジュラ系石灰岩類は、ジュラ紀初期に対比されるシリナブ層から構成され、下位から石灰質砂岩を主とするスピングワ部層、石灰岩と頁岩の互層を主とするロライ部層及びアンジラ部層に区分される。

(2) シリナブ層の分布は大きく8地区に区分され、これらを構成する岩体はクズダールノットの大構造に伴い、北へ緩く突出する湾曲構造をなして東西に配列する。累重する各部層はこの方向に沿う軸を持つ背斜、向斜など複雑な褶曲構造を呈す。

(3) 北部クズダール地域内には、南部クズダール地域のスルマイ～シュ克蘭ゾーンに見られるような鉱徴地は分布せず、地域最南部に褐鉄鉱菱鉄鉱及び方解石の網状細脈が小規模に見られるのみである。南北クズダール地域の鉱徴の分布を総合的に見れば、南部クズダール地域南西部のオフィオライト分布域のまわりにスルマイ～シュ克蘭ゾーンの鉱徴地が配列し、北部クズダール地域は、さらにその北側外郭部にあたる。

(4) 北部クズダール地域に対する地化学探査の結果では、有望な異常域は認められなかった。各成分とも異常値は散在し、絶対値も低い。複合異常域の最高ランクは、バリウム系のCランクであり、鉛-亜鉛系では最低ランクとしたEランクしか認められない。南北クズダール地域の複合異常域の分布を総合的に見れば、南部クズダール地域南西部のオフィオライト分布域のまわりに、スルマイ～シュ克蘭ゾーンの鉱徴地を反映する鉛-亜鉛系の高～低程度の異常域が、さらにその外側にバリウム系の異常域が配列することが認められる。北部クズダール地域最南部に分布する、鉛-亜鉛系Eランクの複合異常域は上記鉛-亜鉛複合異常域の北部末端部にあたる。

(5) 第1年次及び第2年次の、地化学探査の全データを使用して行った総合的な検討の結果では、鉛-亜鉛系の有望な異常域はいずれも第1年次調査範囲のスルマイ～シュクラ

ンゾーンと、その周辺に分布することが明確になった。

(6) 以上の検討の結果、北部クズダール地域における鉱床賦存のポテンシャルは非常に低いと判断される。

1-2 スルマイ地区

(1) スルマイ地区にはシリナブ層の3部層が分布し、ロライ部層はI~IVの4ユニットに、またアンジラ部層はI~IIIの3ユニットに細分される。この内、第2年次ボーリング調査により把握された地層は、下位のロライ部層ユニット-Iから上位のアンジラ部層ユニット-Iの範囲である。地層の構成岩石は主に石灰岩と頁岩で、この他、両者と泥灰質頁岩との互層が2種類分布する。これら4種の岩石は、0.2~10mの単層の厚さを呈し互層をなす。

(2) ボーリング調査実施範囲の地層は、スルマイ-I、III地区とも、緩く褶曲しながら60°~70°で西に傾斜する。また上記範囲中央部には、急傾斜で西に傾き、落差300~400mを呈す断層が分布する。

(3) 地表に分布する鉛-亜鉛酸化露頭の下部に対して実施された、MJP-1~6の6本のボーリングの内、MJP-1を除く5本でミシシッピーバレー型と考えられる、鉛-亜鉛硫化鉱よりなる鉱化帯を捕捉した。鉱化は、主に石灰岩を交代し鉱染状に分布する粉~粒状の閃亜鉛鉱及び方鉛鉱と、これらを切る菱鉄鉱及び方解石の脈~細脈から構成される。

(4) 鉛-亜鉛硫化鉱鉱化作用が胚胎する層準は、各ボーリングにおいて合致し、また地表の鉛-亜鉛酸化露頭の層準とも合致することから、同鉱化作用が層準規制されていることが明確である。ボーリングで把握された鉱化層準は、いずれもロライ部層ユニット-IIの中に分布し、上位からA, B, Cの3層準に区分される。

(5) 鉛-亜鉛硫化鉱の分布範囲は、地表下約100mにある地下水位面と、上記(2)の断層により制限される。

(6) スルマイ-Iにおいて把握された鉱化の内、有望な鉱化は、MJP-3号におけるA層準中の深度169.1~172.9m(地表下、約180m)に分布し、巾:3.8m, Pb+Zn:5.11%を呈す。
スルマイ-IIIにおいて把握された鉱化の内、有望な鉱化は、MJP-6号におけるA層準中の2箇所、深度168.5~172.4m, 185.6~188.1m(地表下、約140m)に分布し、各々、巾:3.9m, Pb+Zn:9.60%, 巾:2.5m, Pb+Zn:6.87%を呈す。

(7) スルマイ-I 地区において、MJP-3号で把握された鉍化は、第1年次に実施された物理探査(IP, SIP)のC測線で検出されたPFE異常域に対応する。またスルマイ-II 地区では、物理探査異常が明瞭には検出されていなかった位置でMJP-6により鉍化が把握された。この鉍化が物理探査で検出されなかった原因は、スルマイ-III 地区における測点間隔(100m。スルマイ-I 地区では50m。)が広すぎたためと推察される。

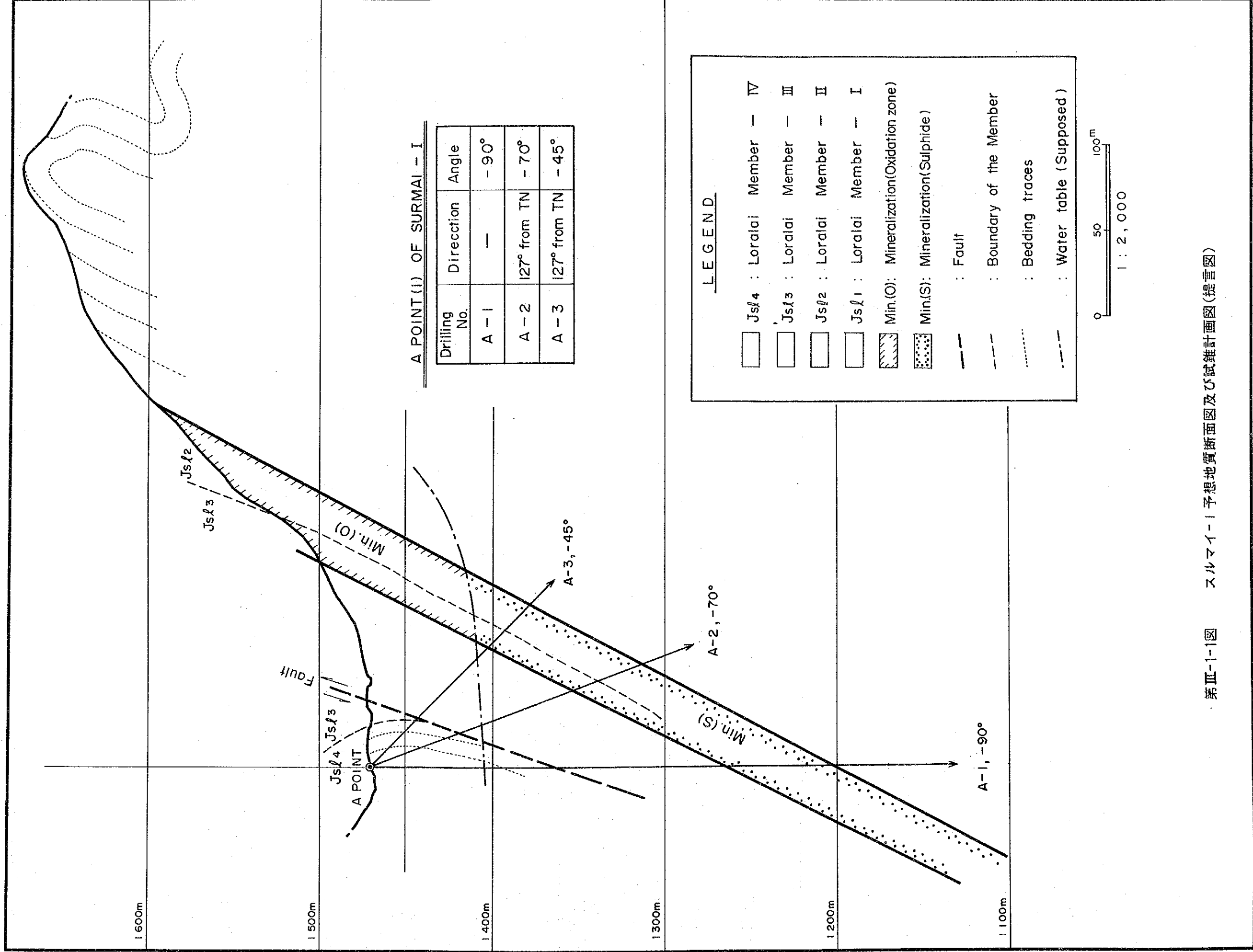
(8) スルマイ-I 及びIIIとも、A層準中の鉍化は品位的に期待が持て、規模の面でも、着鉍位置の周辺に発展する可能性が強い。またB層準及びC層準中の鉍化は、規模が小さく連続性に安定を欠くが、部分的に高品位を呈すため探鉍を継続する価値はあると判断される。

第2章 第3年次調査への提言

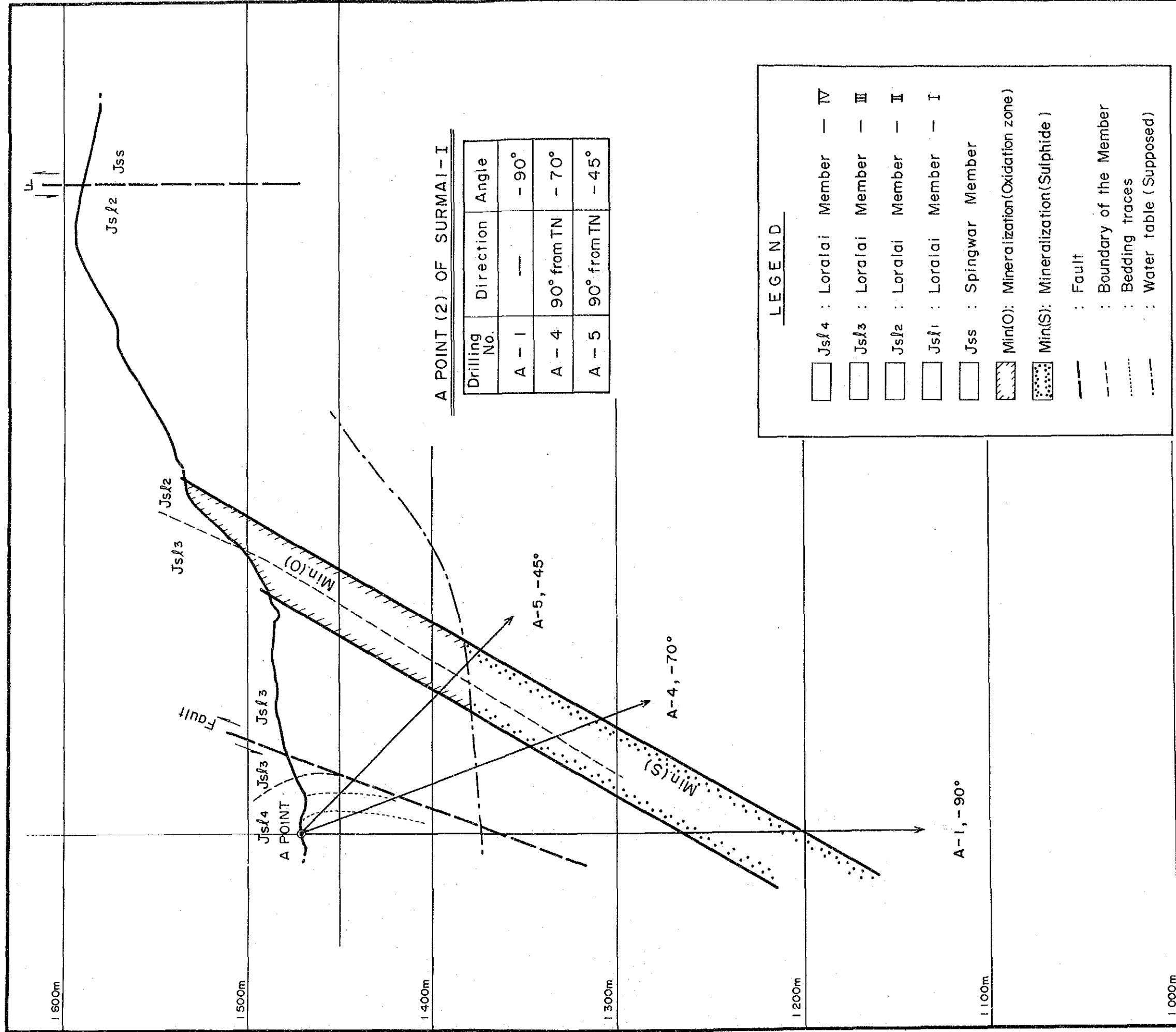
2-1 スルマイ地区

(1) スルマイ-I 及びIIIに対するボーリング探鉍。

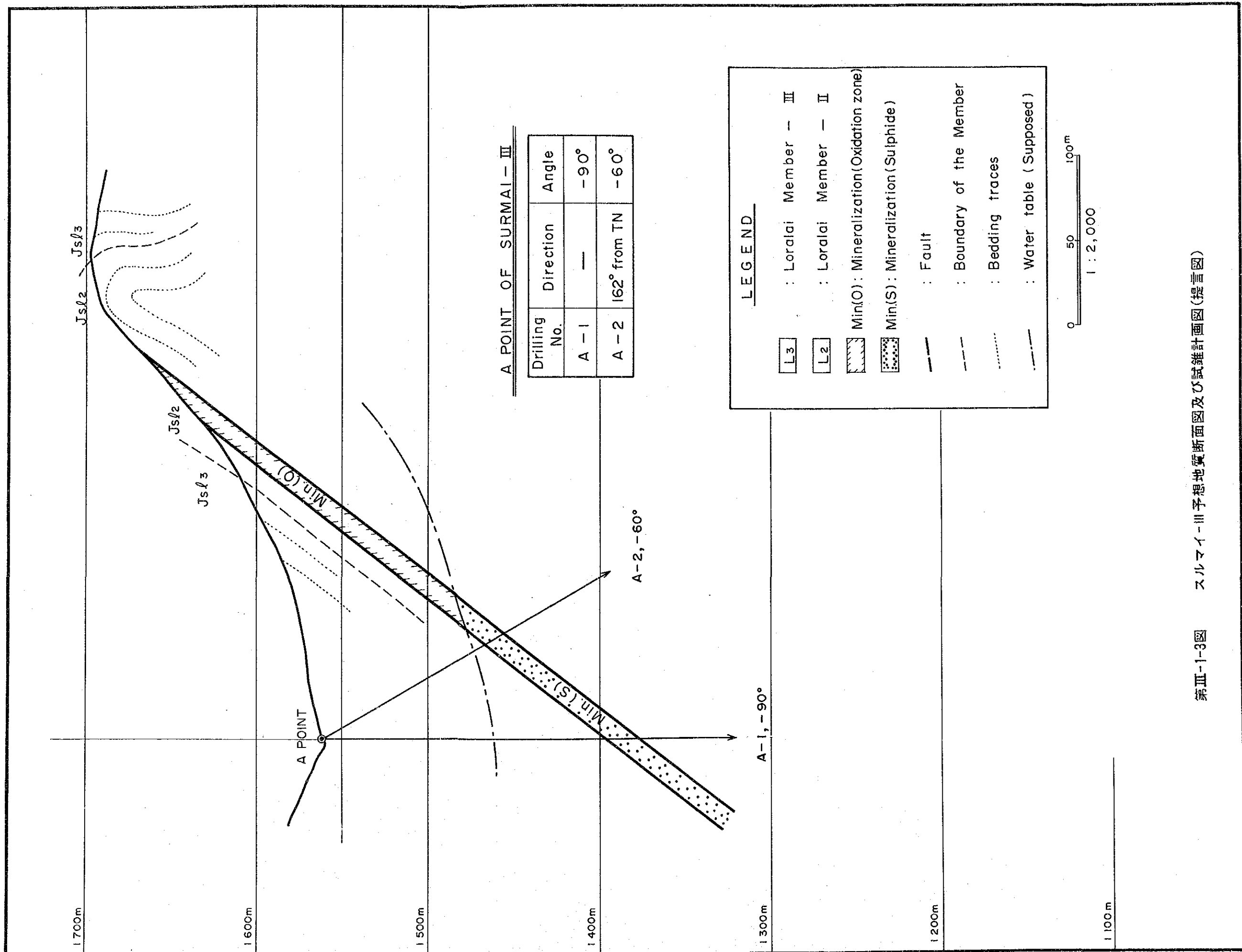
本年次に実施されたスルマイ-I の主鉍体及びスルマイ-III の西鉍床の最北部、西傾斜の鉍体に対するボーリング調査により、地表に分布する鉛-亜鉛酸化鉍帯(ゴッサン)の下部で、鉛-亜鉛硫化鉍帯を把握した。第3年次調査では、これら硫化鉍帯の形態、鉍況、連続性を更に詳しく把握するため、本年次着鉍位置の周辺部に対してボーリング探鉍を実施すべきと考える。第3年次ボーリング調査計画として、スルマイ-I 地区において1箇所、5本、またスルマイ-III 地区において2箇所、5本のボーリングの実施を立案した。これらのボーリングの実施計画位置及び方向は第II-2-11図及び第II-2-12図に、また予想地質鉍床断面図を第III-1-1~III-1-4図に示した。



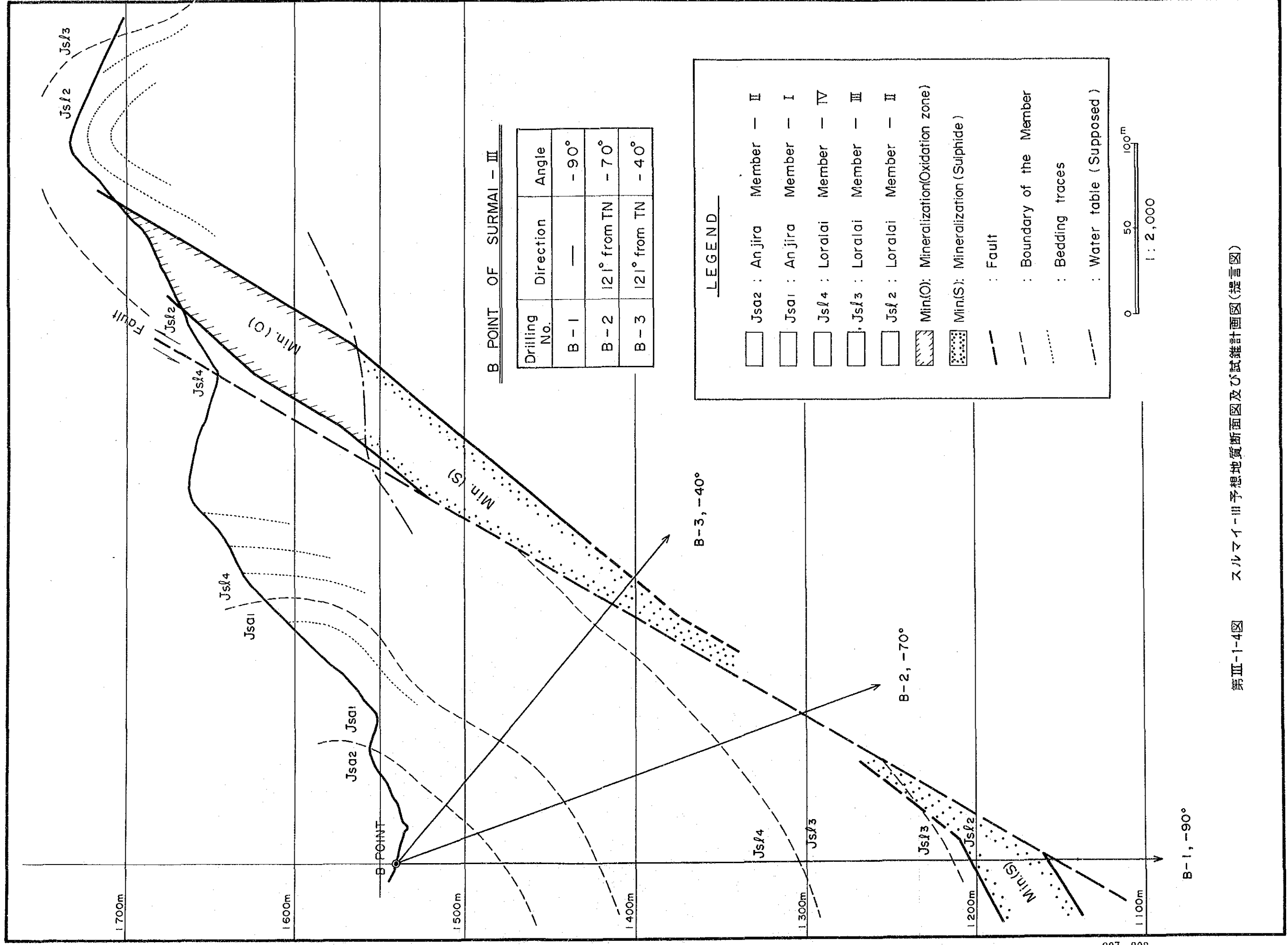
第Ⅲ-1-1図 スルマイ-I 予想地質断面図及び試錐計画図(提言図)



第Ⅲ-1-2図 スルマイ-I 予想地質断面図及び試錐計画図(提言図)



第III-1-3図 スルマイ-III予想地質断面図及び試錐計画図(提言図)



第Ⅲ-1-4図 スルマイ-Ⅲ予想地質断面図及び試錐計画図(提言図)

参 考 文 献

【地質調査, 地化学探査関係】

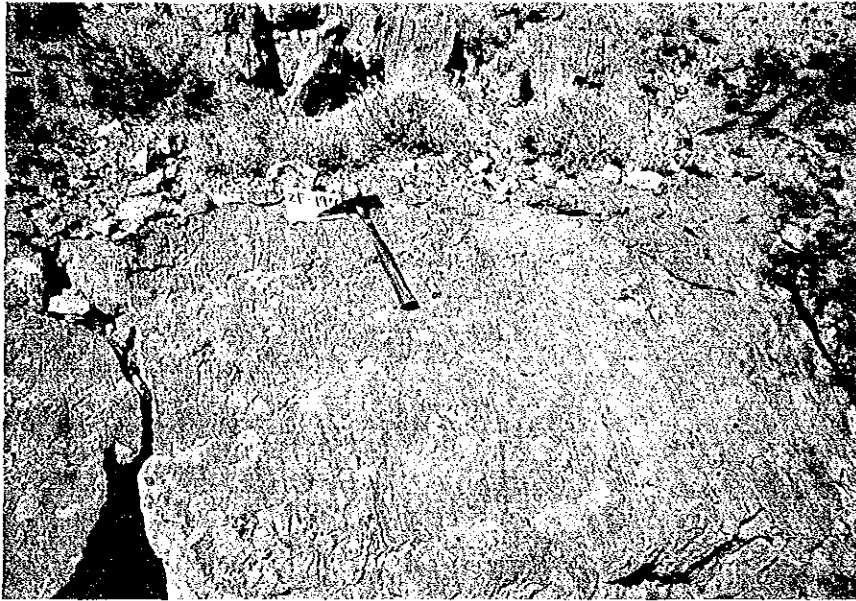
- Ahmed, W., et al. (1983) : Brief report on evaluation of Gunga Pb-Zn-Ba deposit, PAK/79/016, Unpublished report. GSP.
- Asad, J. & Subhani, A. M., et al. (1986) : Zinc-lead prospect of Surmai-Garri, Khuzdar, Baluchistan. GSP.
- Cowan, D. S. (1974) : Deformation and metamorphism of the Franciscan subduction zone complex, northwest of Pacheco Pass, California, Geol. Soc. Am. Bull., 85, 1623-1634
- Durrzai, M. I., et al. (1983) : Lead-zinc-barite deposit, Gunga district, Khuzdar, Baluchistan. GSP.
- Fatmi, A. N., et al. (1986) : Stratigraphy of "Zidi formation" (Ferozabad group) and "Parh group" (Mona Jhal group) Khuzdar district, Baluchistan, Pakistan. GSP.
- Govett, G. J. S. (1983) : Handbook of Exploration Geochemistry. Elsevier Scientific Publishing Company.
- GSP. (1964) : Geological map of Pakistan. GSP.
- GSP. (1977) : Stratigraphy of Pakistan. GSP.
- GSP. (1979) : Geodynamics of Pakistan. GSP.
- GSP. (1982) : Tectonic map of Pakistan. GSP.
- Heyl, A. V. (1968) : The Upper Mississippi Valley Base-Metal District. Ore Deposits of the United States, 1933-1967. vol-1, 431-459. USGS.
- Hunting Survey Co., Ltd. (1961) : Reconnaissance geology of part of west Pakistan (A Colombo plan co-operative project). Published for the government of Pakistan by the government of Canada.
- Igarashi, T., Fujinuki, T. (1978) : Autogenous Quartz in Carbonate Rocks., Studies on Geology, No. 15, 61-80
- Isihara, S. (1985) : Mississippi Valley Type Deposit in Tennessee State. Chisitu News, vol. 375, P6-19. GSJ. (in Japanese)
- Jankovic, S. (1983) : Final Report on exploration & preliminary evaluation, lead-zinc-barite deposits, Lasbela-Khuzdar district, Baluchistan. United Nations.
- Jankovic, S. (1984) : Preliminary evaluation of the lead-zinc-barite deposit at

Gunga.

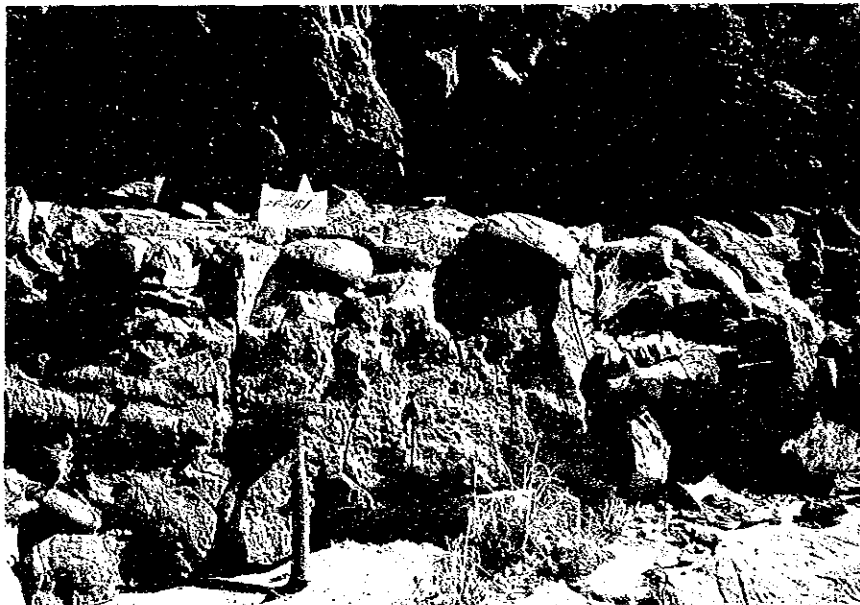
- Jenkyns, H. C. (1986) : Plelagic Environments in H. G. Reading ed., Sedimentary Environments and Facies, 343-398
- JICA and MMAJ(1987): Report on the cooperative mineral exploration in the Khuzdar area of Baluchistan, the Islamic Republic of Pakistan, Phase I.
- Lepeltier, C. (1969) : Simplified statistical treatment of geochemical data by graphical representation. Econ. Geol. 64, 538-550.
- MMAJ. (1974~1977) : Report on The Overseas Geotectonic Survey (Central Iran). MMAJ. (in Japanese)
- MMAJ. (1975) : Report on The Overseas Mining Circumstances. MMAJ. (in Japanese)
- Nakajima, T. (1986~1987) : Himalayan Sea and Its Disappearance(1~3). Chisitu News. vol. 376, 387, 389. GSJ. (in Japanese)
- OTCA. (1971) : Report on The Plane of Mineral Resources Development in West Pakistan. OTCA. (in Japanese)
- Rankama, K. K., and Sahama, T. G., (1950) : Geochemistry. Univ. Chicago Press, 912p.
- Sellwood, B. W. (1986) : Shallow-marine Carbonate Environments., *ibid.*, 283-342.
- Sinclair, A. J. (1974) : Serection of Threshold Values in Geochemical Data Using Probability Graphs. J. Geoch. Explor. 3, 129-149.
- Tucker, M. E. (1981) : Limestone, in Sedimentary Petrology an Introduction., 96-157
- United Nations(1984) : Strengthening the Geological Survey of Pakistan. United Nations.
- Vredenburg, E. W. (1909) : Report on the goology of Sarawan, Jhalwan, Makran and the State of Lasbela. *Ibid.*, Recs., v. 38, pt. 3, 189-215.
- Williams, M. D. (1959) : Stratigraphy of the Lower Indus Basin, West Pakistan. World Petroleum Cong., 5th, New York, Proc., sec. 1, Paper19, 377-390.

GSJ : Geological Survey of Japan
GSP : Geological Survey of Pakistan
JICA : Japan International Cooperation Agency
MMAJ : Metal Mining Agency of Japan
OTCA : Overseas Technical Cooperation Agency
USGS : United States Geological Survey

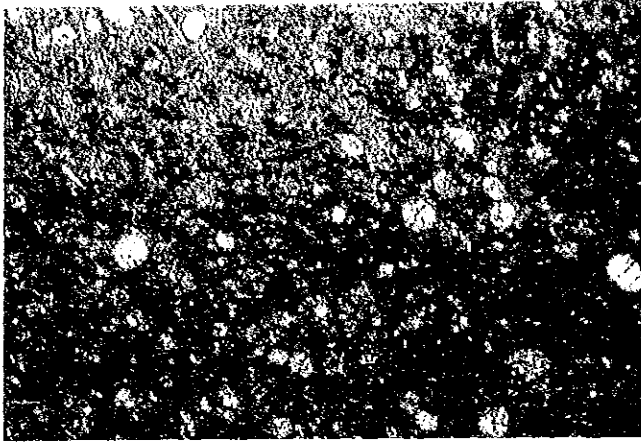
写 真



Phot. - 3 Mottled limestone
Location : 34 L/4
Formation : Loralai Member



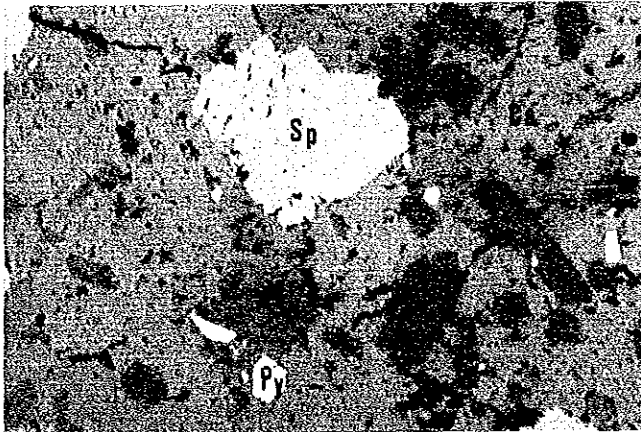
Phot. - 4 Concretion in limestone
Location : 34 L/11
Formation : Loralai Member



Phot. - 5

ThinSection(X nicol)

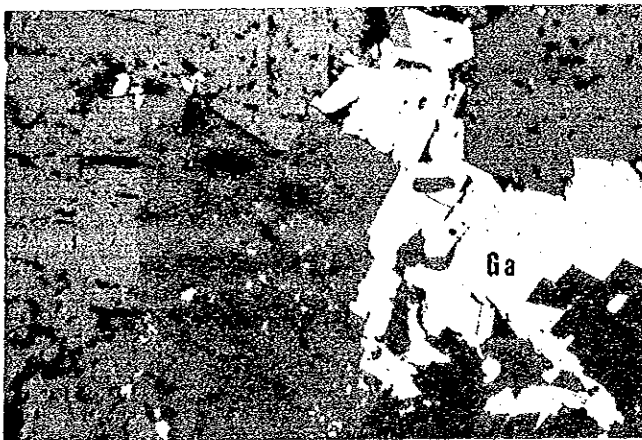
SampleNo. : 2G-40
Formation : Loralai M.
Rock Name : Limestone
Location : 34 L/8
Allochems : Ooids, bioclasts
Orthochems: Micrits



Phot. - 6

Polished Section

Sample No. : DH3-1-2
Drill No. : MJP-3
Position : 170.5m



Phot. - 7

Polished Section

Sample No. : DH3-1
Drill No. : MJP-3
Position : 185.0m

LEGEND : SP : Sphaerulite Py : Pyrite
 Ga : Galena Ca : Calcite

0 0.2mm

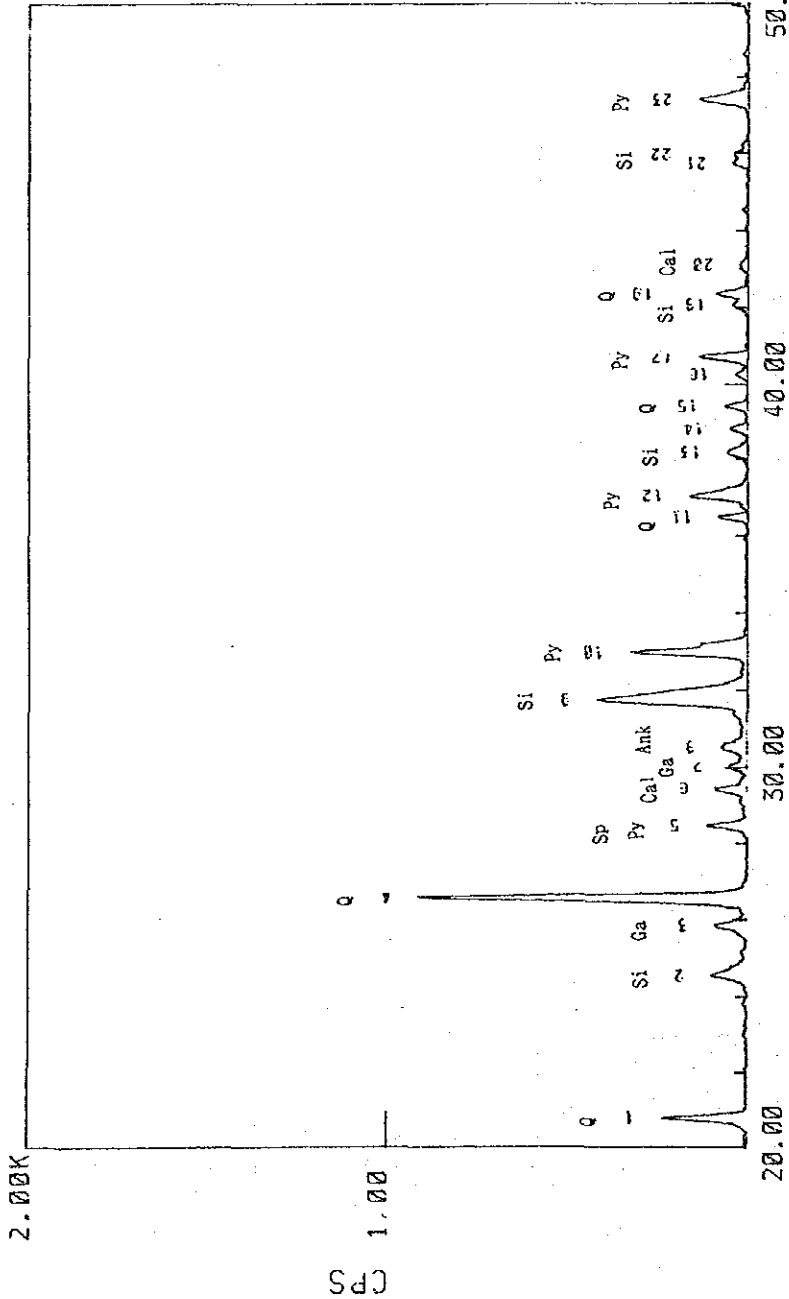
卷末資料

1. X-線回折チャート (1)~(5)
2. クズダール地域 地化学探査分析結果一覧表 (1)~(11)

SAMPLE NAME : DH4-4
TARGET : Cu
VOL and CUR : 30KV 15mA
SLITS : DS 1 RS .5 SS 1
SCAN SPEED : 4 DEG/MIN.
STEP/SAMPL : .02 DEC
PRESET TIME : 0 SEC
FILE NAME : DH4100
OPERATOR :
COMMENT :

DATE : 88.08.29

SMOOTHING NO. : 15
THRESH. INTEN. : 24 CPS
2nd DERIV. : 74 CPS/DEG x DEG
WIDTH : .12 DEG
B.G. (SAMP.) : 32
B.G. (CYCLE) :
OUTPUT FILE :



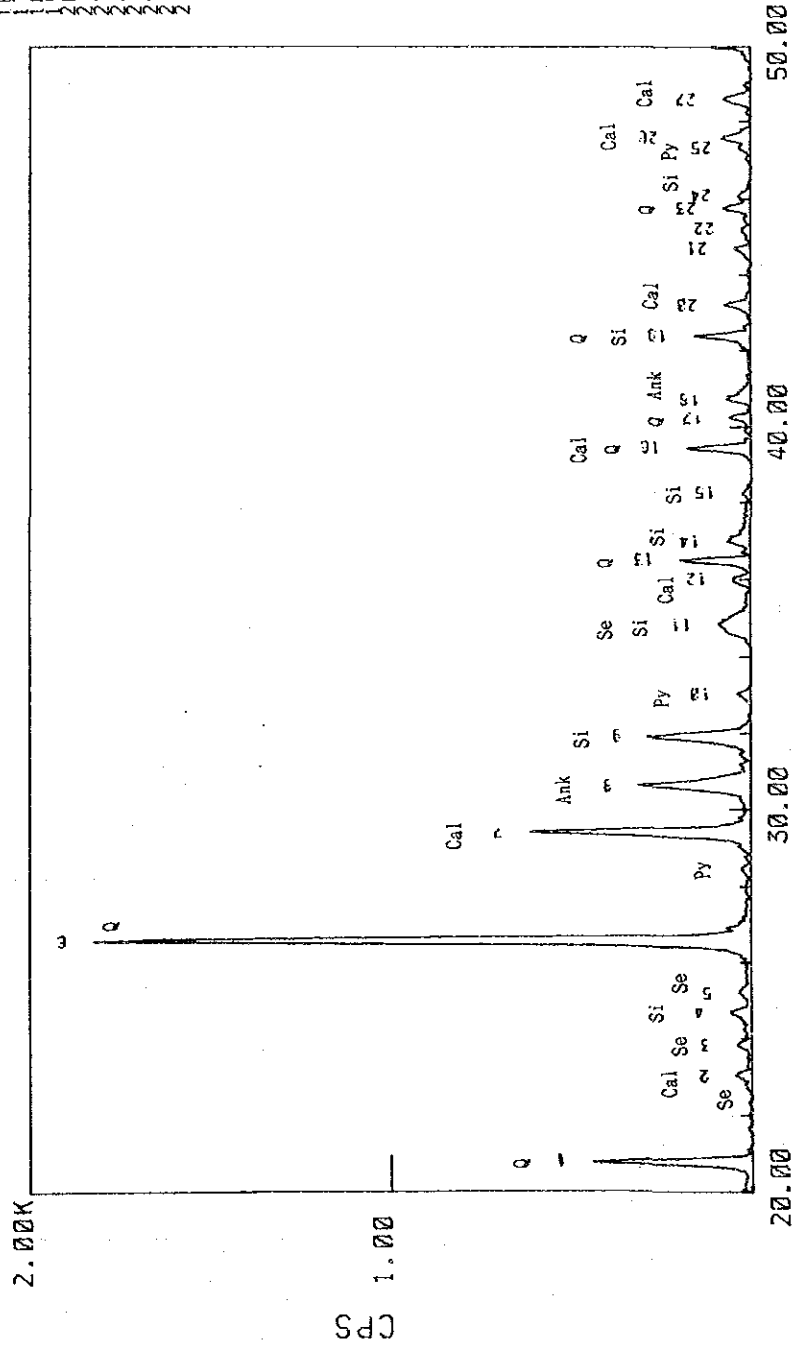
1. Chart of X-Ray Diffraction Analysis (2)

#####

#####

SAMPLE NO. 1
 DATE: 68.08.29
 SMOOTHING NO. 15
 THRESH. INTEN. 30 CPS
 2nd DERIV. 74 CPS/(DEG*DEG)
 B.G. (SAMP.) 32
 B.G. (CYCLE) 32
 OUTPUT FILE :
 DATE: 68.08.29
 TIME: 12.00
 FROM: 20.00
 TO: 50.00
 STEP: 0.5
 WIDTH: 12 DEG
 FILE NAME: DH46100
 OPERATOR: :
 COMMENT: :
 TARGET: Cu
 VOL and CUR: 50KV 15mA
 SLITS: DS 1 RS .3 SS 1
 SCAN SPEED: 4 DEG/MIN.
 STEP/SAMPL: 02 DEG
 PRESET TIME: 0 SEC
 FILE NAME: DH46100
 OPERATOR: :
 COMMENT: :

SAMPLE NAME: DH4-6
 TARGET: Cu
 VOL and CUR: 50KV 15mA
 SLITS: DS 1 RS .3 SS 1
 SCAN SPEED: 4 DEG/MIN.
 STEP/SAMPL: 02 DEG
 PRESET TIME: 0 SEC
 FILE NAME: DH46100
 OPERATOR: :
 COMMENT: :

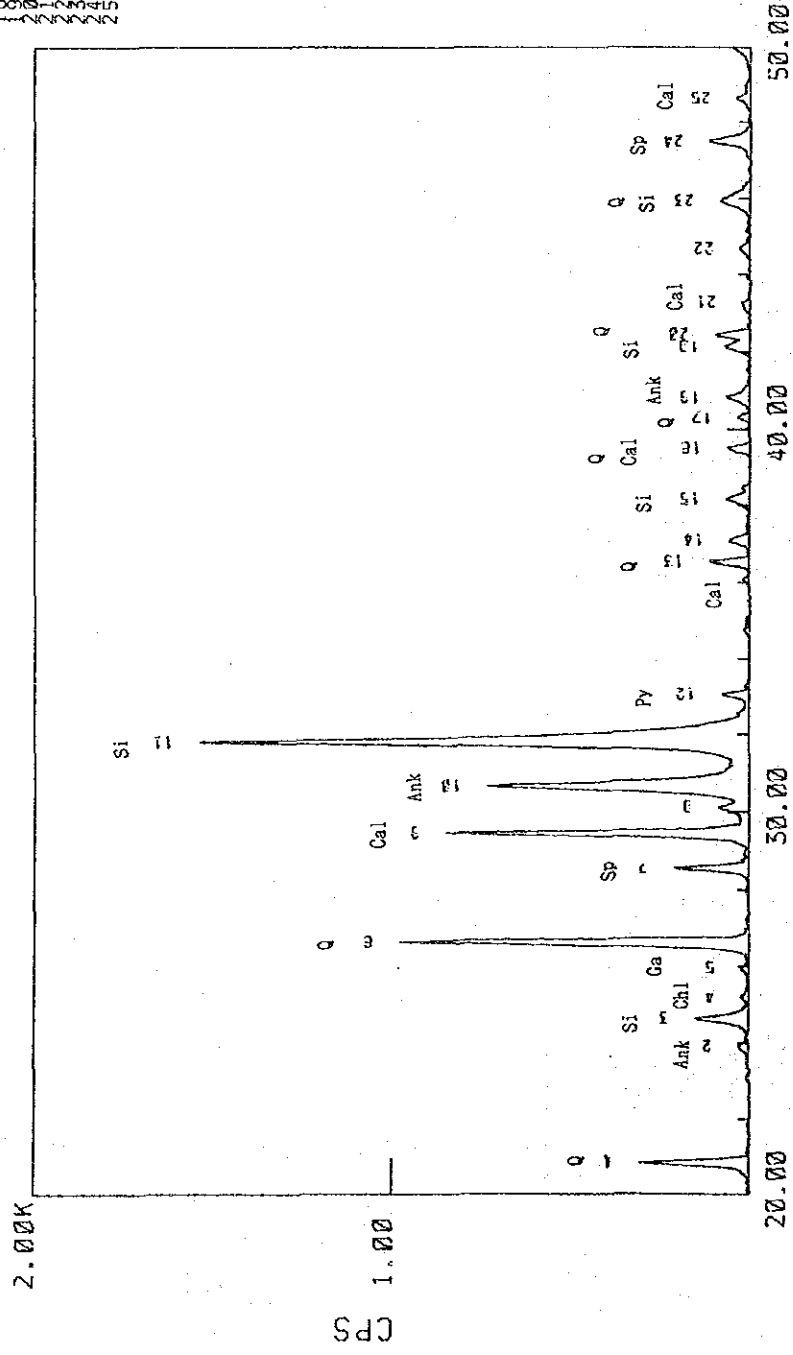


1. Chart of X-Ray Diffraction Analysis (3)

SAMPLE NAME: DHS-2
 TARGET: Cu
 VOL and CUR: 30KV 15mA
 SLITS: DS 1 RS 3 SS 1
 SCAN SPEED: 4 DEG/MIN.
 STEP/SAMPL: 02 DEG
 PRESET TIME: 0 SEC
 FILE NAME: DHS2100
 OPERATOR
 COMMENT

DATE: 88.08.29
 SMOOTHING NO.: 15
 THRESH. INTEN.: 25 CPS
 2nd. DERIV.: 74 CPS/DEGxDEG
 WIDTH: 12 DEG
 B.G. (SAMP.): 52
 B.G. (CYCLE): 52
 OUTPUT FILE:

WIDTH INT
 1 1
 2 1
 3 1
 4 1
 5 1
 6 1
 7 1
 8 1
 9 1
 10 1
 11 1
 12 1
 13 1
 14 1
 15 1
 16 1
 17 1
 18 1
 19 1
 20 1
 21 1
 22 1
 23 1
 24 1
 25 1
 26 1
 27 1
 28 1
 29 1
 30 1
 31 1
 32 1
 33 1
 34 1
 35 1
 36 1
 37 1
 38 1
 39 1
 40 1
 41 1
 42 1
 43 1
 44 1
 45 1
 46 1
 47 1
 48 1
 49 1
 50 1
 51 1
 52 1
 53 1
 54 1
 55 1
 56 1
 57 1
 58 1
 59 1
 60 1
 61 1
 62 1
 63 1
 64 1
 65 1
 66 1
 67 1
 68 1
 69 1
 70 1
 71 1
 72 1
 73 1
 74 1
 75 1
 76 1
 77 1
 78 1
 79 1
 80 1
 81 1
 82 1
 83 1
 84 1
 85 1
 86 1
 87 1
 88 1
 89 1
 90 1
 91 1
 92 1
 93 1
 94 1
 95 1
 96 1
 97 1
 98 1
 99 1
 100 1



LEGEND
 Q : Quartz
 Cal : Calcite
 Si : Siderite
 Ga : Galena
 Sp : Sphalerite
 Py : Pyrite
 Ank : Ankerite
 Chl : Chlorite
 Se : Sericite

1. Chart of X-Ray Diffraction Analysis (4)

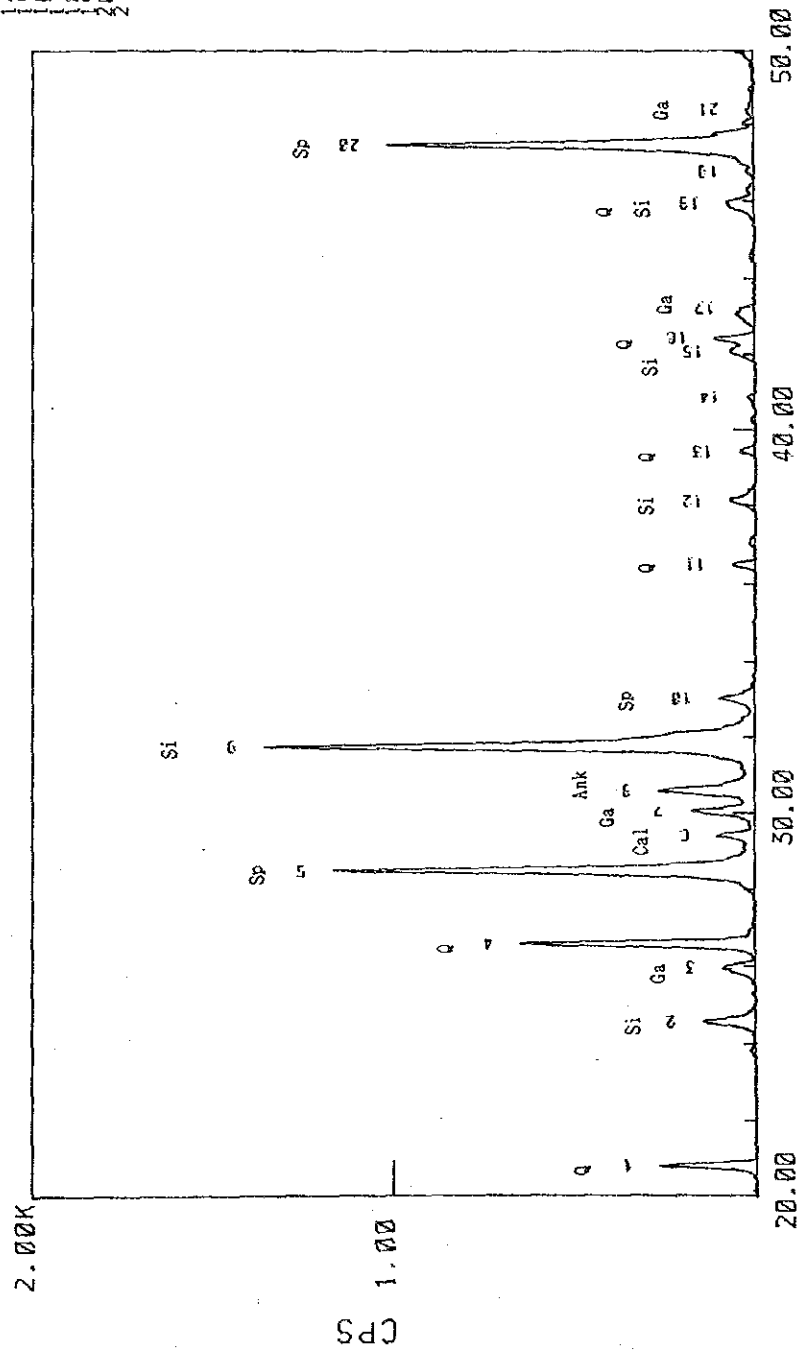
SAMPLE NAME: DH6-3

TARGET : Cu
VOL and CUR: 30KV 15mA
SLITS : DS 1 RS .3 SS 1
SCAN SPEED: 4 DEG/MIN.
STEP/SAMPL: .02 DEG
PRESET TIME: 0 SEC
FILE NAME : DH63100
OPERATOR :
COMMENT :

DATE: 88.08.29

SMOOTHING NO.: 15
THRESH. INTEN.: 25 CPS
2nd DERIV.: 74 CPS/(DEG*DEG)
WIDTH: .12 DEG
B.G. (SAMP.): 32
B.G. (CYCLE): 52
OUTPUT FILE :

No. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
Theta 10.00 12.00 14.00 16.00 18.00 20.00 22.00 24.00 26.00 28.00 30.00 32.00 34.00 36.00 38.00 40.00 42.00 44.00 46.00 48.00 50.00
INTEN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
WIDTH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
I/I0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



LEGEND
Q : Quartz
Cal : Calcite
Si : Siderite
Ga : Galena
Sp : Sphalerite
Py : Pyrite
Ank : Ankerite
Chl : Chlorite
Se : Sericite

1. Chart of X-Ray Diffraction Analysis (5)

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (1)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2A-01	1	25	50	180	4250	<0.001	2A-90	1	7	20	200	3450	0.001
2A-02	1	11	40	960	1600	<0.001	2A-91	1	8	20	220	3150	0.002
2A-03	1	9	40	140	2500	<0.001	2A-92	1	11	10	180	4100	0.003
2A-04	1	27	70	620	5500	<0.001	2A-93	1	7	20	200	2800	0.016
2A-05	1	23	50	480	5000	<0.001	2A-94	1	10	20	180	2450	0.001
2A-06	7	46	70	200	6000	<0.001	2A-95	1	6	20	200	7500	0.016
2A-07	1	15	50	140	3000	<0.001	2A-96	1	19	110	220	2600	0.007
2A-08	1	12	30	80	5000	<0.001	2A-97	1	8	20	200	9500	<0.001
2A-09	1	23	40	120	3150	<0.001	2A-98	1	10	30	200	2600	<0.001
2A-10	1	110	30	140	3400	<0.001	2A-99	1	11	20	180	3800	<0.001
2A-11	1	11	30	140	2900	<0.001	2A-100	1	16	20	160	4100	<0.001
2A-12	1	11	20	160	3800	<0.001	2A-101	6	38	30	220	9000	0.170
2A-13	1	13	30	180	4300	<0.001	2A-102	1	16	20	160	3150	0.003
2A-14	1	7	20	140	3300	<0.001	2A-103	1	17	30	120	3250	0.026
2A-15	1	9	20	120	3550	<0.001	2A-104	1	20	50	80	3500	<0.001
2A-16	1	11	20	180	13500	<0.001	2A-105	1	22	30	110	6000	0.009
2A-17	1	6	20	180	9000	<0.001	2A-106	1	21	30	80	4650	0.011
2A-18	1	6	20	160	5250	<0.001	2A-107	1	10	20	160	2850	0.002
2A-19	1	6	30	80	10500	<0.001	2A-108	1	6	30	180	3200	0.002
2A-20	1	12	20	160	5000	<0.001	2A-109	1	11	20	100	2800	0.001
2A-21	1	13	40	140	4500	<0.001	2A-110	3	23	30	140	9000	0.031
2A-24	1	26	50	220	6500	<0.001	2A-111	1	7	30	140	3600	<0.001
2A-25	2	23	30	120	6500	<0.001	2A-112	1	24	30	140	4850	0.003
2A-26	1	24	30	200	7500	<0.001	2A-113	1	12	20	160	3350	0.008
2A-27	1	16	70	220	2750	<0.001	2A-114	1	11	100	140	2050	0.010
2A-28	1	16	40	280	1600	<0.001	2A-115	1	13	60	140	2000	0.002
2A-29	1	41	40	280	3400	<0.001	2A-116	1	8	20	80	2800	<0.001
2A-30	1	38	50	360	3900	<0.001	2A-117	1	23	30	220	3050	0.087
2A-31	1	8	20	140	3500	<0.001	2A-118	1	23	40	140	3200	0.025
2A-32	1	15	70	160	2100	<0.001	2A-119	1	7	40	140	2600	<0.001
2A-33	1	11	30	180	3650	<0.001	2A-120	1	10	10	140	2900	0.002
2A-34	1	12	50	1200	2500	<0.001	2A-121	1	18	20	120	2200	0.003
2A-35	1	15	30	220	2650	<0.001	2A-122	1	11	10	200	2300	<0.001
2A-36	1	42	50	800	5250	<0.001	2A-123	1	12	80	180	2800	<0.001
2A-37	1	7	30	180	3700	<0.001	2A-124	1	7	30	100	2650	<0.001
2A-38	1	13	30	180	2300	<0.001	2A-125	1	10	20	180	2800	<0.001
2A-39	1	16	40	180	2850	<0.001	2A-126	1	6	40	200	2750	0.003
2A-40	1	26	30	140	3950	<0.001	2A-127	1	11	40	100	2250	0.002
2A-41	1	15	50	200	2650	<0.001	2A-128	1	33	50	1100	5500	0.039
2A-42	1	34	140	440	3200	<0.001	2A-129	1	10	50	80	2550	<0.001
2A-43	1	10	40	200	3100	<0.001	2A-130	1	9	20	140	2100	0.008
2A-44	1	17	30	320	2700	<0.001	2A-131	1	6	30	180	2800	<0.001
2A-45	1	20	40	1040	4800	<0.001	2A-132	1	10	20	200	2750	0.003
2A-46	1	11	30	100	2850	<0.001	2A-133	1	10	20	220	3000	0.003
2A-47	1	14	30	120	2750	<0.001	2A-134	1	21	20	200	3100	0.016
2A-48	1	13	30	100	2350	<0.001	2A-135	1	77	20	160	3550	0.015
2A-49	1	13	20	280	7000	<0.001	2A-136	1	15	20	160	2200	<0.001
2A-50	2	9	40	160	6000	0.191	2A-137	1	16	20	180	2100	<0.001
2A-51	1	40	30	320	6000	0.017	2A-138	1	17	10	200	2900	0.014
2A-52	1	17	50	140	3700	0.015	2A-139	1	8	10	200	3650	0.002
2A-53	1	5	20	120	2550	<0.001	2A-140	1	17	20	150	6500	0.002
2A-54	1	7	30	140	3400	0.002	2A-141	1	20	20	180	2950	<0.001
2A-55	1	8	20	100	3200	0.009	2A-142	1	7	20	220	3500	0.021
2A-56	1	13	20	160	6000	<0.001	2A-143	1	8	20	300	3100	0.019
2A-57	1	10	20	110	4000	0.001	2A-144	1	15	20	200	2650	0.003
2A-58	1	12	20	140	3600	0.021	2A-145	1	8	10	120	2250	<0.001
2A-59	1	8	20	180	3600	0.018	2A-146	1	3	10	160	3250	0.002
2A-60	1	17	50	160	4050	0.010	2A-147	1	9	10	160	3100	<0.001
2A-61	1	7	20	180	3150	0.001	2A-148	1	7	10	140	3400	0.004
2A-62	4	63	30	240	7500	0.004	2A-149	1	18	20	200	4400	0.013
2A-63	3	30	40	180	4600	0.010	2A-150	1	33	10	140	3200	0.015
2A-64	1	27	40	240	5500	0.012	2A-151	1	26	160	20	5500	0.005
2A-65	1	26	20	200	5000	0.008	2A-152	1	16	200	30	3250	0.003
2A-66	1	44	20	220	6500	0.009	2A-153	1	8	160	20	3500	0.004
2A-67	1	30	30	220	5500	0.002	2A-154	1	7	200	20	3250	0.012
2A-68	1	96	40	140	8500	0.002	2A-155	1	7	160	10	2950	0.004
2A-69	1	10	20	160	3300	<0.001	2A-156	1	8	140	20	1950	<0.001
2A-70	1	46	30	140	5500	<0.001	2A-157	1	8	200	20	3500	0.005
2A-71	1	21	30	420	5500	0.018	2A-158	1	10	140	30	2500	<0.001
2A-72	1	10	20	200	4100	0.003	2A-159	1	8	100	20	3350	0.003
2A-73	1	20	50	580	4300	0.026	2A-160	1	12	140	20	2900	0.007
2A-74	1	17	20	360	3750	0.014	2A-161	1	11	140	10	2600	<0.001
2A-75	1	32	30	320	6000	0.001	2A-162	1	8	140	20	3000	0.005
2A-76	1	35	30	200	6000	0.009	2A-163	1	9	120	20	2850	0.002
2A-77	1	19	30	200	4900	0.014	2A-164	1	6	140	10	3000	0.005
2A-78	1	11	20	240	3800	0.018	2A-165	1	3	120	10	8000	0.008
2A-79	1	13	20	220	3900	0.016	2A-166	1	33	140	20	6000	<0.001
2A-80	1	7	20	180	8000	0.006	2A-167	1	47	140	30	3250	0.006
2A-81	1	9	20	200	3400	0.018	2A-168	1	14	120	20	3000	0.001
2A-82	1	28	40	360	6500	0.043	2A-169	1	11	120	20	2900	0.003
2A-83	1	13	30	180	3600	0.023	2A-170	1	9	120	30	3500	0.012
2A-84	1	8	30	140	10000	<0.001	2A-171	1	20	100	20	3250	0.004
2A-85	1	9	40	200	3750	0.028	2A-172	1	13	140	20	3100	<0.001
2A-86	1	25	40	220	4800	0.001	2A-173	1	21	160	10	3600	0.023
2A-87	3	43	50	220	4000	0.167	2A-174	1	12	400	30	2250	0.001
2A-88	1	11	40	240	2250	0.032	2A-175	1	8	140	20	5500	0.002
2A-89	1	11	30	200	3650	0.001	2A-176	1	10	160	20	3400	0.003

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (2)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2A-177	1	8	120	10	3500	0.003	2B-37	1	11	20	240	4500	0.003
2A-178	1	12	100	10	2900	0.005	2B-38	1	9	10	140	1200	<0.001
2A-179	1	59	120	70	2100	0.003	2B-39	1	10	10	160	12500	0.002
2A-180	1	12	140	20	2500	0.010	2B-40	1	10	10	180	7500	0.031
2A-181	1	19	200	30	1850	<0.001	2B-41	1	15	10	100	4750	0.002
2A-182	1	6	120	30	2300	0.001	2B-42	1	12	20	200	3900	0.009
2A-184	1	12	120	40	1800	0.002	2B-43	1	7	10	180	2650	<0.001
2A-185	1	19	100	30	1900	0.006	2B-44	1	9	30	160	2600	0.002
2A-186	1	9	120	20	2700	0.007	2B-45	1	57	20	160	2650	<0.001
2A-187	1	11	120	20	2800	0.001	2B-46	1	8	20	260	2800	<0.001
2A-188	1	25	140	50	3150	0.020	2B-47	1	9	20	340	1850	0.004
2A-189	1	13	120	10	2150	<0.001	2B-48	1	7	20	160	1400	<0.001
2A-190	1	11	200	20	3400	0.020	2B-49	1	12	20	400	8000	0.003
2A-191	1	15	120	10	3500	0.012	2B-50	1	28	20	220	2650	<0.001
2A-192	1	31	160	50	3700	0.015	2B-51	1	7	20	160	3850	<0.001
2A-193	1	9	180	20	3600	0.034	2B-52	1	7	30	140	1900	<0.001
2A-194	1	7	120	10	1850	<0.001	2B-53	1	10	100	180	3300	<0.001
2A-195	1	13	200	10	4450	0.024	2B-54	1	12	120	120	4050	0.002
2A-196	1	8	400	10	2700	<0.001	2B-55	1	6	20	100	1450	0.002
2A-197	1	7	120	20	2500	0.005	2B-56	1	15	40	110	2900	0.006
2A-198	1	10	120	20	18000	0.002	2B-57	1	12	20	120	2400	<0.001
2A-199	1	9	140	10	3000	0.001	2B-58	1	24	50	140	5000	0.004
2A-200	1	10	120	10	3200	0.003	2B-59	1	28	40	200	1850	0.002
2A-201	1	22	200	20	3000	0.017	2B-60	1	33	30	160	5500	0.002
2A-202	1	20	180	10	4200	0.028	2B-61	1	48	30	260	6500	0.003
2A-203	1	14	160	10	4000	0.004	2B-62	1	30	40	260	3200	0.003
2A-204	1	14	180	10	2700	0.004	2B-63	1	10	30	600	2100	0.024
2A-205	1	28	200	20	4000	0.008	2B-64	1	17	40	200	3200	0.008
2A-206	1	8	200	20	2250	0.001	2B-65	1	15	50	340	2200	<0.001
2A-207	1	10	140	10	3300	0.002	2B-66	1	35	30	200	6500	0.003
2A-208	1	11	160	20	5500	0.003	2B-67	1	36	30	220	6000	<0.001
2A-209	1	14	120	10	2950	0.006	2B-68	1	34	30	180	4750	0.005
2A-210	1	12	140	10	2700	0.010	2B-69	1	37	30	180	5500	0.006
2A-211	1	8	200	10	3200	0.028	2B-70	1	14	30	200	3850	0.005
2A-212	1	14	100	50	3100	0.012	2B-71	1	9	20	140	1950	<0.001
2A-213	1	14	140	10	3750	0.007	2B-72	1	7	20	220	5500	<0.001
2A-214	1	63	200	10	3500	0.033	2B-73	1	24	40	120	1650	<0.001
2A-215	1	18	5500	20	4350	0.144	2B-74	1	7	40	140	1800	<0.001
2A-217	1	9	540	30	3950	0.073	2B-75	1	25	20	160	3600	<0.001
2A-218	1	13	260	80	3000	0.011	2B-76	1	12	40	220	1450	0.009
2A-219	1	26	180	80	3600	0.048	2B-77	1	16	40	340	3350	0.004
2A-220	1	10	120	10	2400	0.002	2B-78	1	18	30	420	3950	0.009
2A-222	1	13	140	20	4500	0.023	2B-79	1	33	30	220	4700	<0.001
2A-223	1	7	440	10	3500	0.012	2B-80	1	9	20	160	2900	<0.001
2A-224	1	20	100	10	3500	0.007	2B-81	3	38	50	300	6500	0.008
2A-225	1	5	120	10	15500	<0.001	2B-82	3	59	30	220	5500	0.004
2A-226	1	5	140	10	2000	<0.001	2B-83	1	24	20	140	2650	0.003
2A-227	1	12	100	10	3000	0.005	2B-84	1	11	20	160	3350	0.002
2A-228	1	22	180	50	6000	0.011	2B-85	1	14	20	100	3800	0.007
2A-229	1	9	120	20	5500	0.006	2B-86	1	38	20	120	2650	<0.001
2A-230	1	15	140	20	2550	0.004	2B-87	1	10	10	200	2650	<0.001
2B-01	3	26	20	120	2700	0.024	2B-88	1	10	10	140	11500	0.003
2B-02	1	44	10	140	3100	0.004	2B-89	1	10	50	100	2750	0.001
2B-03	1	8	30	160	1650	<0.001	2B-90	1	40	30	120	5500	0.002
2B-04	1	7	30	180	2100	<0.001	2B-91	1	7	20	140	8500	0.003
2B-05	1	7	30	140	2100	<0.001	2B-92	1	14	20	120	3050	0.001
2B-06	1	15	30	300	4050	0.029	2B-93	1	10	280	40	5500	0.103
2B-07	1	129	20	260	7500	0.006	2B-94	1	7	20	100	2700	0.004
2B-08	1	27	10	140	7500	0.001	2B-95	1	32	30	200	4000	0.002
2B-09	1	16	20	160	3600	0.007	2B-96	1	86	50	180	4800	<0.001
2B-10	1	10	10	200	2550	0.003	2B-97	2	37	40	200	4250	0.003
2B-11	1	13	20	140	3250	0.002	2B-98	1	7	20	120	2950	0.002
2B-12	1	8	20	180	3400	0.030	2B-99	1	7	30	100	3300	0.002
2B-13	1	26	20	160	3700	0.006	2B-100	1	8	20	140	3150	<0.001
2B-14	1	13	30	400	6500	0.025	2B-101	1	7	20	100	2750	<0.001
2B-15	1	11	20	200	4250	0.011	2B-102	1	8	20	100	2900	0.005
2B-16	1	15	20	200	3800	0.014	2B-103	1	8	10	110	3800	0.001
2B-17	1	6	20	140	5500	<0.001	2B-104	2	7	20	140	3450	<0.001
2B-18	1	40	20	200	3800	0.006	2B-105	1	16	20	110	3350	0.002
2B-19	1	7	20	160	3500	<0.001	2B-106	1	18	20	160	4700	0.002
2B-20	1	18	20	200	4900	0.004	2B-107	1	7	10	140	3400	<0.001
2B-21	1	13	20	120	2250	<0.001	2B-108	1	7	20	120	3050	0.001
2B-22	1	9	10	100	2600	0.007	2B-109	1	7	10	100	6500	<0.001
2B-23	1	7	10	100	1500	<0.001	2B-110	1	7	20	160	3450	<0.001
2B-24	1	11	20	160	2500	0.001	2B-111	1	6	50	100	2550	0.013
2B-25	1	7	20	120	2300	0.002	2B-112	1	8	50	160	2700	0.002
2B-26	1	13	10	120	2800	<0.001	2B-113	1	8	60	120	2750	0.006
2B-27	1	10	20	200	2000	0.006	2B-114	1	12	30	120	3500	<0.001
2B-28	1	6	20	120	1450	<0.001	2B-115	1	8	20	140	2700	0.002
2B-29	1	7	10	160	1900	0.002	2B-116	1	18	20	140	3650	<0.001
2B-30	1	7	10	120	10000	<0.001	2B-117	1	15	10	200	3700	0.002
2B-31	1	30	10	140	2300	<0.001	2B-118	1	13	20	160	2800	0.005
2B-32	1	29	10	160	2500	<0.001	2B-119	1	7	30	100	3600	<0.001
2B-33	1	23	30	100	1600	<0.001	2B-120	1	8	10	140	3150	0.002
2B-34	1	36	20	120	4200	0.001	2B-121	1	17	30	200	4900	0.003
2B-35	1	8	20	200	3700	0.003	2B-122	3	34	30	220	7500	0.019
2B-36	1	8	20	140	2800	<0.001	2B-123	3	34	40	140	7500	0.008

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (3)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2B-124	1	24	40	200	4950	0.018	2B-211	1	12	140	10	2850	0.014
2B-125	1	18	30	300	3400	0.004	2B-212	1	15	160	10	2800	<0.001
2B-126	3	30	50	160	5500	<0.001	2B-213	1	13	120	20	1650	<0.001
2B-127	3	30	30	300	8000	0.053	2B-214	2	14	180	20	3760	0.008
2B-128	1	12	20	180	3800	0.002	2B-215	1	8	160	20	800	0.007
2B-129	1	21	40	180	4050	0.003	2B-216	1	15	120	10	2300	<0.001
2B-130	1	8	50	180	3200	0.031	2B-217	1	9	160	10	3150	0.068
2B-131	1	12	20	140	2800	0.006	2B-218	1	10	200	10	2900	0.002
2B-132	1	14	20	140	16500	0.002	2B-219	1	15	140	10	3250	0.004
2B-133	1	15	20	140	7000	0.005	2B-220	1	13	140	10	4250	0.007
2B-134	1	10	30	300	3750	0.004	2B-221	1	15	80	10	3650	0.006
2B-135	1	17	40	140	3100	0.003	2B-222	1	12	200	10	4300	0.019
2B-136	1	20	40	200	3100	<0.001	2B-223	1	21	160	10	3850	0.015
2B-137	1	10	20	200	3050	0.003	2B-224	1	7	140	10	2550	0.008
2B-138	1	10	40	140	2500	0.009	2B-225	1	9	120	10	3350	0.025
2B-139	1	18	40	200	3100	0.008	2B-226	1	8	180	10	3250	0.011
2B-140	1	8	20	220	2900	0.002	2B-227	1	7	160	20	2900	0.011
2B-141	1	14	20	560	3500	0.019	2B-228	1	16	200	10	3400	0.009
2B-142	1	24	40	300	3500	0.006	2B-229	1	12	120	40	2200	0.021
2B-143	1	10	10	160	6500	0.009	2B-230	1	9	120	20	4000	0.015
2B-144	1	13	20	200	3100	0.017	2B-231	1	11	140	20	3450	0.019
2B-145	1	8	20	120	1900	0.007	2B-232	1	12	160	20	2350	0.011
2B-146	1	11	20	140	2150	0.008	2B-233	1	14	180	10	2200	0.003
2B-147	1	8	10	140	2650	0.011	2B-234	1	15	140	10	4150	0.018
2B-148	1	7	20	120	2450	0.008	2B-235	1	8	120	10	3250	0.007
2B-149	1	13	70	180	2800	0.002	2B-236	1	25	140	10	2350	<0.001
2B-150	1	6	20	180	3150	0.017	2B-237	1	7	180	20	2550	0.004
2B-151	1	9	200	10	3700	0.013	2B-238	1	9	120	10	2250	<0.001
2B-152	1	8	140	20	3100	0.022	2B-239	1	8	120	20	6000	<0.001
2B-153	1	33	760	30	6000	0.027	2B-240	1	13	140	20	2950	<0.001
2B-154	1	41	260	20	4250	0.011	2B-241	1	9	140	20	3400	0.004
2B-155	1	9	200	10	3350	0.005	2B-242	1	11	120	20	3000	0.010
2B-156	1	22	160	10	3350	0.006	2B-243	1	13	160	50	1700	<0.001
2B-157	1	16	280	30	62500	0.002	2B-244	1	27	160	10	6000	0.001
2B-158	1	22	140	20	1950	<0.001	2B-245	1	15	160	10	3350	0.008
2B-159	1	14	140	20	2000	<0.001	2B-246	1	9	140	10	3050	0.003
2B-160	1	10	180	10	3400	0.004	2B-247	1	28	160	10	3400	0.002
2B-161	1	10	180	10	3000	0.005	2B-248	1	16	160	10	2850	0.002
2B-162	1	7	900	10	2500	<0.001	2B-249	1	8	140	20	2300	0.005
2B-163	1	14	120	40	9000	0.002	2B-250	1	13	200	10	45500	<0.001
2B-164	1	9	160	10	29000	<0.001	2B-251	1	7	140	40	5500	<0.001
2B-165	1	21	260	20	4500	<0.001	2B-252	1	14	160	10	2950	0.004
2B-166	1	29	240	20	4150	0.003	2B-253	1	12	120	30	2200	<0.001
2B-167	1	18	200	10	2150	0.001	2B-254	1	17	160	30	6000	<0.001
2B-168	1	23	120	10	2000	0.002	2B-255	1	38	200	20	4250	0.013
2B-169	1	10	120	10	6000	0.002	2B-256	1	9	140	10	4050	0.009
2B-170	1	17	100	20	1550	<0.001	2B-258	1	9	160	80	5500	0.007
2B-171	1	16	120	10	1450	<0.001	2B-259	1	9	160	20	49000	<0.001
2B-172	1	13	140	30	3000	<0.001	2B-260	1	10	120	40	3350	<0.001
2B-173	1	20	160	30	3100	<0.001	2B-261	1	9	120	20	2800	<0.001
2B-174	1	7	140	10	3150	0.002	2B-262	1	14	160	10	3100	<0.001
2B-175	1	10	100	10	2250	0.002	2B-263	1	7	160	10	3250	<0.001
2B-176	1	9	120	10	2100	0.002	2B-264	1	13	240	20	3500	0.002
2B-177	1	17	120	10	2400	0.003	2B-265	1	8	140	10	2850	0.002
2B-178	1	8	120	40	2600	<0.001	2B-266	1	18	180	10	3450	0.002
2B-179	1	11	140	20	5000	0.187	2B-267	1	8	160	10	3350	0.003
2B-180	1	8	140	10	4000	0.093	2B-268	1	34	220	20	5500	0.003
2B-181	1	12	120	40	2150	<0.001	2B-269	1	7	180	10	3100	<0.001
2B-182	1	7	100	60	2100	<0.001	2B-270	1	11	120	10	9500	<0.001
2B-183	1	17	120	20	3750	0.002	2B-271	1	10	140	10	2050	<0.001
2B-184	1	7	140	20	2250	<0.001	2B-272	1	11	160	10	2050	<0.001
2B-185	1	15	200	20	3250	0.002	2B-273	1	8	160	10	3200	0.002
2B-186	1	14	200	20	3400	0.006	2B-274	1	12	120	10	2900	0.007
2B-187	1	20	160	10	3300	0.005	2B-275	1	11	160	10	3750	<0.001
2B-188	1	66	120	40	5000	0.013	2B-276	1	8	160	10	4450	<0.001
2B-189	1	11	120	30	2650	0.007	2B-277	1	8	120	10	2550	<0.001
2B-190	1	7	100	10	6000	<0.001	2C-01	1	8	10	140	2850	0.007
2B-191	1	7	100	10	13500	<0.001	2C-02	1	5	20	140	1050	<0.001
2B-192	1	11	120	10	4100	<0.001	2C-03	1	5	10	140	1200	<0.001
2B-193	1	48	600	60	6000	0.003	2C-04	1	6	20	160	2000	0.004
2B-194	1	32	180	50	3000	0.022	2C-05	1	6	10	160	2000	<0.001
2B-195	1	24	180	40	2900	0.006	2C-06	1	8	10	140	1450	<0.001
2B-196	1	127	300	10	3250	0.008	2C-07	1	7	10	200	1800	0.007
2B-197	1	65	280	40	2700	0.003	2C-08	1	10	10	160	1850	<0.001
2B-198	1	9	160	20	2550	<0.001	2C-09	1	6	10	140	1500	0.002
2B-199	1	10	120	70	3250	0.015	2C-10	1	5	10	140	1300	<0.001
2B-200	1	34	160	30	6000	0.003	2C-11	1	6	10	160	2400	0.002
2B-201	1	22	180	30	4450	0.003	2C-12	1	5	20	140	1800	<0.001
2B-202	1	30	1500	30	6000	0.033	2C-13	1	6	20	160	3500	<0.001
2B-203	1	10	220	10	3450	<0.001	2C-14	1	24	10	120	3250	0.002
2B-204	1	21	120	10	2300	<0.001	2C-15	1	11	20	160	2800	<0.001
2B-205	1	48	160	10	4090	<0.001	2C-16	1	18	10	180	2150	<0.001
2B-206	12	2400	80	60	2400	0.030	2C-17	1	17	10	140	1450	<0.001
2B-207	1	15	120	20	3850	<0.001	2C-18	1	9	20	160	2800	<0.001
2B-208	1	18	140	10	2650	<0.001	2C-19	2	30	10	140	4250	0.002
2B-209	1	9	120	10	4300	<0.001	2C-20	1	15	10	140	1500	<0.001
2B-210	1	9	140	10	2250	<0.001	2C-21	1	19	20	120	3700	0.028

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (4)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2C-22	1	8	30	200	3000	0.002	2C-109	1	19	10	140	3400	<0.001
2C-23	1	11	40	360	1550	0.004	2C-110	1	28	10	160	11500	<0.001
2C-24	1	8	10	200	2200	<0.001	2C-111	1	10	20	120	15500	<0.001
2C-25	1	7	10	160	1300	<0.001	2C-112	1	8	20	180	17500	<0.001
2C-26	1	10	10	140	2500	0.007	2C-113	1	8	20	160	3750	0.001
2C-27	1	27	10	120	6500	0.066	2C-114	1	8	10	160	3100	<0.001
2C-28	1	7	10	140	1850	0.005	2C-115	1	13	20	180	3550	<0.001
2C-29	1	9	10	420	3700	0.018	2C-116	1	8	10	140	2500	<0.001
2C-30	1	6	10	180	3250	<0.001	2C-117	1	9	20	160	3000	<0.001
2C-31	1	39	30	160	5500	0.028	2C-118	1	7	10	200	2500	<0.001
2C-32	1	9	40	180	3600	0.009	2C-119	1	13	10	200	4400	<0.001
2C-33	1	15	30	120	1450	<0.001	2C-120	1	10	10	160	1850	<0.001
2C-34	1	15	20	120	2500	<0.001	2C-121	1	7	10	200	3150	<0.001
2C-35	1	11	20	120	3050	0.003	2C-122	1	13	20	140	5000	<0.001
2C-36	1	11	20	120	2100	0.015	2C-123	1	8	20	160	3650	<0.001
2C-37	1	7	20	140	1650	0.001	2C-124	1	12	10	200	4000	<0.001
2C-38	1	13	10	120	70000	0.060	2C-125	1	8	30	160	2850	0.013
2C-39	1	7	20	100	1750	<0.001	2C-126	1	7	10	160	2750	0.002
2C-40	1	6	20	140	1600	<0.001	2C-127	1	7	10	180	10000	<0.001
2C-41	1	7	20	100	1500	0.002	2C-128	1	6	10	120	3000	0.003
2C-42	1	17	40	120	37500	0.075	2C-129	1	7	20	180	2800	<0.001
2C-43	1	18	30	120	1800	0.013	2C-130	1	7	20	180	2800	0.018
2C-44	1	16	40	120	4250	0.009	2C-131	1	10	10	200	3900	0.001
2C-45	1	6	20	120	3200	0.011	2C-132	1	29	10	180	3600	0.018
2C-46	1	10	30	110	1600	<0.001	2C-133	1	6	10	160	1500	<0.001
2C-47	1	10	50	100	18000	0.001	2C-134	1	15	20	200	3200	<0.001
2C-48	1	17	90	240	9000	0.015	2C-135	1	8	10	140	2900	0.002
2C-49	1	14	110	5800	2750	0.182	2C-136	1	6	10	160	2000	<0.001
2C-50	1	18	90	180	2300	0.001	2C-137	1	10	10	280	2400	<0.001
2C-51	1	21	110	1260	1850	0.001	2C-138	1	6	20	160	3000	0.002
2C-52	2	22	60	440	5500	0.045	2C-139	1	12	20	180	3150	<0.001
2C-53	2	24	30	220	3700	<0.001	2C-140	1	8	10	240	2850	<0.001
2C-54	1	32	30	140	3050	<0.001	2C-141	1	6	10	160	2700	<0.001
2C-55	1	10	10	160	1600	<0.001	2C-142	1	9	30	140	2200	0.007
2C-56	1	12	10	180	1500	<0.001	2C-143	1	10	20	140	2500	0.002
2C-57	1	7	10	140	1500	<0.001	2C-144	1	21	20	140	4350	<0.001
2C-58	1	7	10	140	16500	<0.001	2C-145	1	30	20	160	3700	<0.001
2C-59	1	7	10	160	4350	<0.001	2C-146	1	8	10	140	2100	<0.001
2C-60	1	6	20	140	6000	<0.001	2C-147	1	13	10	140	1800	<0.001
2C-61	1	10	20	120	3150	<0.001	2C-148	1	11	10	160	13500	<0.001
2C-62	1	8	20	140	18000	<0.001	2C-149	1	13	20	560	3200	0.032
2C-63	1	8	20	200	11500	<0.001	2C-150	1	30	10	320	2750	0.013
2C-64	1	7	20	120	2200	<0.001	2C-151	1	10	20	160	3400	<0.001
2C-65	1	12	20	140	2800	<0.001	2C-152	1	6	20	220	2100	<0.001
2C-66	1	8	20	180	2750	0.002	2C-153	1	10	40	140	2850	<0.001
2C-67	1	6	20	180	2900	0.002	2C-154	1	7	30	160	3050	0.003
2C-68	1	21	60	600	4900	0.008	2C-155	1	23	10	140	1750	<0.001
2C-69	1	22	20	320	13000	0.097	2C-156	1	10	20	140	2500	0.006
2C-70	1	8	130	280	3050	<0.001	2C-157	1	10	10	150	4050	<0.001
2C-71	1	12	80	940	3750	0.014	2C-158	1	6	10	160	2650	<0.001
2C-72	1	30	40	360	3900	0.009	2C-159	1	11	10	140	2450	<0.001
2C-73	1	25	20	780	2900	0.020	2C-160	1	14	10	120	3900	<0.001
2C-74	1	9	50	2200	2650	0.084	2C-161	1	6	20	140	2600	<0.001
2C-75	1	25	40	440	5500	0.006	2C-162	1	6	20	180	7000	0.011
2C-76	1	17	40	160	1900	0.001	2C-163	1	6	20	160	3500	0.394
2C-77	1	28	20	420	4000	<0.001	2C-164	1	9	10	120	3500	0.003
2C-78	1	19	20	240	3900	<0.001	2C-165	1	10	10	160	1950	<0.001
2C-79	2	46	30	640	6500	0.002	2C-166	1	7	10	180	29000	<0.001
2C-80	1	39	40	760	7000	0.025	2C-167	1	6	20	140	2050	<0.001
2C-81	1	26	30	660	5500	0.028	2C-168	1	6	10	160	13000	0.019
2C-82	1	12	30	240	4400	<0.001	2C-169	1	10	10	140	3000	<0.001
2C-83	1	45	30	240	7500	<0.001	2C-170	1	7	10	140	2100	<0.001
2C-84	2	35	40	240	8500	0.143	2C-171	1	6	10	140	2250	<0.001
2C-85	1	21	40	180	6000	<0.001	2C-172	1	5	10	160	1800	<0.001
2C-86	1	20	30	200	6000	<0.001	2C-173	1	9	20	140	2400	<0.001
2C-87	1	35	60	580	5500	0.053	2C-174	1	7	10	160	3300	0.001
2C-88	1	24	30	460	4900	<0.001	2C-175	1	10	10	160	2850	<0.001
2C-89	1	46	20	160	3400	0.028	2C-176	1	13	10	240	3150	0.002
2C-90	1	18	10	160	2650	<0.001	2C-177	1	8	20	260	3100	<0.001
2C-91	1	22	20	320	4600	<0.001	2C-178	1	7	10	220	3250	0.018
2C-92	1	11	20	200	3900	<0.001	2C-179	1	18	20	980	4300	0.015
2C-93	1	19	30	400	3250	0.031	2C-180	1	17	10	280	3400	0.031
2C-94	1	34	20	140	3900	<0.001	2C-181	1	10	20	200	3300	0.002
2C-95	1	7	20	120	2150	<0.001	2C-182	1	8	10	140	3400	0.016
2C-96	1	23	10	220	4500	<0.001	2C-183	1	9	20	180	3750	0.001
2C-97	1	6	40	140	2000	<0.001	2C-184	1	10	10	140	2250	<0.001
2C-98	1	9	20	300	2150	<0.001	2C-185	1	24	140	10	2900	0.003
2C-99	1	11	20	220	15000	<0.001	2C-186	1	9	140	10	2800	0.058
2C-100	1	8	30	120	3250	<0.001	2C-187	1	22	200	20	3350	0.029
2C-101	1	7	20	140	2000	<0.001	2C-188	1	18	200	10	4450	0.022
2C-102	1	7	10	200	1650	<0.001	2C-189	1	13	160	20	2050	<0.001
2C-103	1	21	10	140	2300	<0.001	2C-190	1	8	140	10	3150	0.008
2C-104	1	6	20	140	3850	<0.001	2C-191	1	16	140	20	2250	<0.001
2C-105	1	8	10	100	3800	<0.001	2C-192	1	29	160	20	3600	0.023
2C-106	1	23	20	100	1600	<0.001	2C-193	1	53	400	10	3000	0.003
2C-107	1	33	20	120	2300	<0.001	2C-194	1	11	120	10	2900	0.013
2C-108	1	10	20	140	2500	<0.001	2C-195	2	38	140	10	3000	0.001

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (5)

Sample No.	Pb PPM	Zn PPM	Hg PPB	Ba PPM	Mg PPM	S %	Sample No.	Pb PPM	Zn PPM	Hg PPB	Ba PPM	Mg PPM	S %
2C-196	1	21	180	10	2650	0.002	2C-286	1	19	120	30	2400	<0.001
2C-197	1	11	240	10	1550	<0.001	2C-287	1	11	120	10	2800	0.001
2C-198	1	7	140	10	2250	<0.001	2C-288	1	8	140	10	2300	<0.001
2C-199	1	11	240	70	1250	<0.001	2C-289	1	7	140	20	2550	0.001
2C-200	1	8	140	20	3400	0.008	2C-290	1	31	120	10	2650	0.008
2C-201	1	9	200	10	1000	<0.001	2C-291	1	7	200	10	9000	0.031
2C-202	1	10	160	10	3250	0.006	2C-292	1	9	160	10	2700	0.001
2C-203	1	47	120	10	8300	0.002	2C-293	1	6	140	10	2700	0.002
2C-204	1	61	140	10	2350	0.001	2C-294	1	22	140	10	2050	<0.001
2C-205	1	73	140	20	2400	<0.001	2C-295	1	11	120	10	3150	0.002
2C-206	1	15	200	10	1950	<0.001	2C-296	1	11	120	10	2850	<0.001
2C-207	1	8	120	10	1950	<0.001	2C-297	1	9	140	10	3500	0.006
2C-208	1	9	140	10	4250	<0.001	2C-298	1	19	160	10	3750	0.005
2C-209	1	9	120	10	2250	0.001	2C-299	1	14	120	10	1900	<0.001
2C-210	1	9	140	10	3100	0.002	2C-300	1	9	140	10	2000	<0.001
2C-211	1	7	140	10	2300	<0.001	2C-301	1	360	140	10	5000	0.001
2C-212	1	9	120	10	2250	<0.001	2C-302	1	36	120	10	4700	<0.001
2C-213	1	10	120	10	31000	<0.001	2C-303	1	11	180	20	2100	0.002
2C-214	1	17	140	10	2500	0.002	2C-304	1	10	140	30	20000	<0.001
2C-215	1	12	220	10	2850	0.003	2C-305	1	9	160	10	3600	0.012
2C-216	8	28	1640	200	62500	0.038	2C-306	1	13	4500	10	2600	0.114
2C-217	1	10	120	10	7500	<0.001	2C-307	1	9	120	10	2300	0.004
2C-218	1	13	180	20	25000	0.073	2C-308	1	13	140	10	2900	0.005
2C-219	1	10	180	10	13000	0.001	2C-309	1	11	120	10	1750	<0.001
2C-220	1	9	100	10	2250	<0.001	2C-310	1	12	120	10	3200	<0.001
2C-221	1	23	140	20	2500	0.071	2C-311	1	7	140	10	3600	0.017
2C-222	1	8	140	10	1250	<0.001	2C-312	1	7	120	20	2250	<0.001
2C-223	1	9	140	10	3000	<0.001	2C-313	1	7	140	10	2400	<0.001
2C-224	1	35	160	10	7000	0.148	2C-314	1	16	160	10	2750	0.006
2C-225	10	8	140	10	3000	<0.001	2C-315	1	6	120	10	3750	0.012
2C-226	1	6	140	10	25000	<0.001	2D-01	1	20	70	200	2550	0.028
2C-227	1	9	140	10	2150	<0.001	2D-02	1	14	10	180	3400	<0.001
2C-228	1	9	160	10	2450	0.007	2D-03	1	18	10	240	2550	<0.001
2C-229	1	18	160	10	2650	<0.001	2D-04	1	10	10	280	2700	<0.001
2C-230	1	12	160	10	4250	0.002	2D-05	1	22	30	200	3800	0.018
2C-231	1	30	140	10	2850	0.007	2D-06	1	25	30	140	2200	0.062
2C-232	1	15	120	10	1700	<0.001	2D-07	1	17	20	120	2950	0.005
2C-233	1	10	160	10	2900	0.004	2D-08	1	7	40	120	1500	<0.001
2C-234	1	8	160	10	23000	<0.001	2D-09	1	7	20	140	1900	<0.001
2C-235	1	13	140	10	2450	0.001	2D-10	1	11	20	160	2200	0.010
2C-236	1	10	160	10	2200	<0.001	2D-11	1	12	30	280	2150	0.016
2C-237	1	9	260	10	4250	0.052	2D-12	1	12	20	180	2100	<0.001
2C-238	1	8	160	20	3800	0.006	2D-13	1	6	10	220	2800	0.002
2C-239	1	7	140	10	1800	<0.001	2D-14	1	9	10	200	3650	<0.001
2C-240	1	7	120	10	1800	<0.001	2D-15	1	26	40	200	4500	0.023
2C-241	1	21	200	30	3850	0.006	2D-16	1	8	10	120	3200	0.018
2C-242	1	8	120	20	1500	<0.001	2D-17	1	25	30	1400	4150	0.035
2C-243	1	8	140	10	2000	<0.001	2D-18	1	8	30	120	2550	0.052
2C-244	1	7	160	10	1750	<0.001	2D-19	1	7	40	200	3300	0.001
2C-245	5	23	900	50	2600	0.014	2D-20	1	7	20	140	3100	<0.001
2C-246	1	7	160	20	1600	<0.001	2D-21	1	8	30	180	3400	0.030
2C-247	1	7	480	10	600	0.017	2D-22	1	17	30	440	3500	0.028
2C-248	1	43	300	20	3050	0.023	2D-23	1	18	40	160	2650	<0.001
2C-249	1	12	180	20	4450	0.008	2D-24	1	7	20	170	3150	<0.001
2C-250	1	37	140	20	3350	0.007	2D-25	1	7	20	140	3700	<0.001
2C-251	1	22	120	20	2600	<0.001	2D-26	1	8	10	120	3750	<0.001
2C-252	1	13	180	10	2800	0.001	2D-27	1	10	30	200	3400	0.022
2C-253	1	10	180	10	3000	<0.001	2D-28	1	13	20	160	4000	0.019
2C-254	6	38	240	10	4000	<0.001	2D-29	1	11	20	140	2550	<0.001
2C-255	1	7	160	10	4000	0.004	2D-30	1	20	10	140	5000	0.001
2C-256	1	9	180	10	3300	<0.001	2D-31	1	12	10	200	3700	<0.001
2C-257	1	34	140	10	4450	0.003	2D-32	1	11	20	160	3550	<0.001
2C-258	1	15	160	10	4250	<0.001	2D-33	1	8	40	160	3100	0.001
2C-259	1	8	160	10	11500	<0.001	2D-34	1	7	10	120	3500	0.002
2C-260	1	13	160	10	3400	<0.001	2D-35	1	8	30	140	2800	<0.001
2C-261	1	11	120	30	3750	0.004	2D-36	1	9	20	120	2650	<0.001
2C-262	1	9	100	30	2000	<0.001	2D-37	1	31	40	200	3250	0.019
2C-263	1	9	140	50	19500	<0.001	2D-38	1	19	50	180	4600	0.212
2C-264	1	13	160	10	1650	<0.001	2D-39	1	11	30	240	2500	0.007
2C-265	1	8	180	20	2850	0.003	2D-40	1	55	20	1000	3600	0.035
2C-266	1	11	140	20	2250	<0.001	2D-41	1	26	30	200	3650	0.020
2C-267	1	8	100	10	4050	0.005	2D-42	1	8	10	160	2500	<0.001
2C-268	1	8	120	10	3050	0.008	2D-43	1	8	10	140	3400	<0.001
2C-269	1	10	120	20	1400	<0.001	2D-44	1	17	10	160	3850	<0.001
2C-270	1	19	140	10	2650	<0.001	2D-45	1	6	70	160	3000	<0.001
2C-271	1	10	200	10	1950	0.006	2D-46	1	8	40	140	2700	<0.001
2C-272	1	4	140	30	29000	<0.001	2D-47	1	18	20	120	3000	<0.001
2C-273	1	12	140	10	2200	<0.001	2D-48	1	12	20	140	3050	<0.001
2C-274	1	12	320	30	2050	<0.001	2D-49	1	10	30	140	3050	<0.001
2C-275	1	78	140	20	1700	0.001	2D-50	1	9	20	160	3000	<0.001
2C-276	1	14	120	10	2650	<0.001	2D-051	1	22	120	20	2900	0.002
2C-277	1	15	140	10	1850	<0.001	2D-052	1	51	200	10	3750	0.002
2C-278	1	8	140	10	4150	<0.001	2D-053	1	19	160	10	2400	0.001
2C-279	1	14	120	10	2850	0.001	2D-054	1	8	140	20	2100	<0.001
2C-280	1	9	140	10	9500	0.010	2D-055	1	27	180	10	3400	0.017
2C-283	1	11	100	40	1600	<0.001	2D-056	1	12	200	10	4650	0.018
2C-285	1	13	120	20	2300	<0.001	2D-057	1	23	170	10	9500	<0.001

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (6)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2D-058	1	9	150	20	2650	<0.001	2E-28	30	6	40	120	3800	0.026
2D-059	1	10	140	20	2600	0.001	2E-29	1	24	30	960	6000	0.049
2D-060	1	11	160	10	2500	<0.001	2E-30	1	22	30	140	3350	<0.001
2D-061	1	6	140	10	3250	0.007	2E-31	1	14	20	420	3700	<0.001
2D-062	1	8	220	10	3100	0.010	2E-32	1	6	30	180	2650	<0.001
2D-063	1	22	140	20	4700	<0.001	2E-33	1	5	20	140	20000	<0.001
2D-064	1	31	150	10	4900	0.002	2E-34	1	9	10	160	3250	<0.001
2D-065	1	15	150	10	3100	<0.001	2E-35	1	5	10	200	9000	<0.001
2D-066	1	17	500	10	3250	0.005	2E-36	1	7	20	120	6000	<0.001
2D-067	1	20	220	20	2550	<0.001	2E-37	1	33	20	200	5500	<0.001
2D-068	1	22	200	10	3000	0.003	2E-38	1	9	50	140	1950	<0.001
2D-069	1	13	160	10	8000	0.011	2E-39	1	6	20	140	2100	<0.001
2D-070	1	27	200	10	3200	0.019	2E-40	1	14	30	160	2450	<0.001
2D-071	1	10	120	10	9500	0.008	2E-41	1	16	30	180	3100	<0.001
2D-072	1	9	120	10	5500	<0.001	2E-42	1	12	10	140	6000	<0.001
2D-073	1	14	180	50	1500	<0.001	2E-43	1	6	20	160	8000	<0.001
2D-074	1	15	140	200	2550	<0.001	2E-44	1	9	10	160	17000	<0.001
2D-075	1	16	140	20	2700	0.008	2E-45	1	20	60	160	2450	0.002
2D-076	1	20	180	10	3000	<0.001	2E-46	1	7	20	120	3250	<0.001
2D-077	1	12	120	10	3050	<0.001	2E-47	1	17	30	200	3650	0.042
2D-078	1	7	140	10	7500	<0.001	2E-48	1	6	20	220	3400	0.002
2D-079	1	11	120	10	3000	0.003	2E-49	1	8	30	160	2400	<0.001
2D-080	1	8	120	10	1800	<0.001	2E-50	1	7	10	160	3700	0.017
2D-081	1	6	100	10	2350	<0.001	2E-51	1	9	10	180	3550	<0.001
2D-082	1	12	120	10	3450	0.003	2E-52	1	11	10	160	3600	0.002
2D-083	1	14	140	10	2000	0.002	2E-53	1	11	10	180	2900	<0.001
2D-084	1	18	100	10	2300	<0.001	2E-54	1	77	20	200	13500	0.043
2D-085	1	9	1660	10	3200	0.015	2E-55	1	27	30	140	3550	0.004
2D-086	1	43	160	10	5000	0.015	2E-56	1	13	10	120	2400	<0.001
2D-087	1	6	160	10	3700	0.008	2E-57	1	21	10	140	2900	0.003
2D-088	1	5	140	10	2800	<0.001	2E-58	1	5	20	360	13500	<0.001
2D-089	1	5	160	10	2500	0.002	2E-59	1	8	30	290	3000	<0.001
2D-090	1	18	180	10	1850	<0.001	2E-60	1	24	20	160	2800	<0.001
2D-091	1	12	110	10	2500	<0.001	2E-61	1	6	20	200	3300	0.002
2D-092	1	10	200	10	3900	0.014	2E-62	1	9	20	200	4250	<0.001
2D-093	1	11	150	10	4400	0.005	2E-63	1	7	10	120	8500	<0.001
2D-094	1	10	150	10	3300	<0.001	2E-64	1	51	10	120	36500	<0.001
2D-095	1	12	220	20	3350	<0.001	2E-65	1	9	20	340	3800	0.002
2D-096	1	11	240	10	2550	0.002	2E-66	1	8	40	160	3700	0.026
2D-097	1	12	480	10	4650	0.007	2E-67	1	11	40	160	1700	<0.001
2D-098	1	5	180	10	2650	<0.001	2E-68	1	12	20	120	2850	0.013
2D-099	1	5	140	10	4000	0.002	2E-69	1	11	20	140	2300	0.004
2D-100	1	4	120	10	3000	0.003	2E-70	1	13	20	160	3800	<0.001
2D-101	1	7	130	10	3300	0.001	2E-71	1	19	20	160	4000	0.003
2D-102	1	7	160	20	3650	0.004	2E-72	1	8	10	140	2550	0.016
2D-103	1	10	200	10	2850	0.006	2E-73	1	16	20	160	2050	0.002
2D-104	1	8	140	20	2900	0.005	2E-74	1	7	20	160	2900	0.004
2D-105	1	6	150	10	3400	0.003	2E-75	1	13	10	180	1850	<0.001
2D-106	1	6	140	10	2050	0.012	2E-76	1	7	20	280	2550	<0.001
2D-107	1	6	180	10	3500	0.014	2E-77	1	5	20	220	2500	<0.001
2D-108	1	9	200	10	2700	0.009	2E-78	1	6	20	160	2800	0.004
2D-109	1	9	200	10	3750	0.015	2E-79	1	4	20	200	3500	0.004
2D-110	1	6	120	10	4400	0.008	2E-80	1	6	10	260	2900	0.008
2D-111	1	11	110	20	2800	0.002	2E-81	1	8	20	200	2600	0.016
2D-112	1	7	160	10	2900	0.004	2E-82	1	8	10	200	7500	0.003
2D-113	1	24	2400	10	3900	0.064	2E-83	1	6	10	160	6000	0.003
2D-114	1	11	120	10	3000	0.003	2E-84	1	9	10	180	2150	0.002
2D-115	1	10	220	20	3400	0.008	2E-85	1	6	10	180	2350	<0.001
2D-116	1	7	160	100	18500	0.008	2E-86	1	8	160	20	2400	<0.001
2D-117	1	7	140	10	3350	0.009	2E-87	1	7	180	10	1900	<0.001
2E-01	1	17	70	500	4450	<0.001	2E-88	1	7	160	10	1800	<0.001
2E-02	2	33	30	400	8500	0.059	2E-89	1	6	150	10	2150	<0.001
2E-03	1	9	30	300	2000	0.021	2E-90	1	9	140	10	1850	<0.001
2E-04	1	29	20	200	6000	<0.001	2E-91	1	16	200	20	5000	<0.001
2E-05	1	11	20	240	3950	0.010	2E-92	1	20	180	20	3000	<0.001
2E-06	1	37	30	180	15000	0.163	2E-93	1	6	160	10	3100	<0.001
2E-07	7	65	50	360	13000	0.313	2E-94	1	7	200	20	5000	<0.001
2E-08	1	21	20	1100	2750	0.033	2E-95	1	10	200	10	13000	0.042
2E-09	1	12	30	940	2100	0.002	2E-96	1	12	160	10	2250	<0.001
2E-10	1	11	20	500	1800	0.075	2E-97	1	13	180	10	2050	<0.001
2E-11	1	18	30	200	5500	0.092	2E-98	1	18	200	20	2100	<0.001
2E-12	1	6	40	120	2050	<0.001	2E-99	1	7	150	20	2500	0.007
2E-13	1	8	40	120	3200	<0.001	2E-100	1	20	140	10	1450	<0.001
2E-14	1	11	40	200	1750	0.062	2E-101	1	7	120	20	5500	0.013
2E-15	1	11	30	120	3100	0.111	2E-102	1	22	140	20	6000	0.066
2E-16	1	31	20	1540	4150	0.082	2E-103	1	7	140	20	3750	0.023
2E-17	1	14	150	120	2250	<0.001	2E-104	1	8	130	10	3000	0.008
2E-18	1	14	50	140	2750	<0.001	2E-105	1	16	160	20	3950	0.010
2E-19	2	15	70	120	2100	0.020	2E-106	1	14	140	20	4900	0.001
2E-20	1	30	40	140	3250	<0.001	2E-107	1	8	140	10	4150	0.008
2E-21	1	30	40	160	2750	0.024	2E-108	1	7	180	10	4600	0.008
2E-22	1	25	220	260	1550	<0.001	2E-109	1	12	160	50	4900	0.022
2E-23	1	29	150	420	4000	0.032	2E-110	1	10	180	30	3600	0.013
2E-24	2	14	130	940	2250	0.047	2E-111	1	6	480	10	3250	0.008
2E-25	1	29	50	200	3650	0.019	2E-112	1	7	160	30	2600	0.003
2E-26	1	13	30	140	3800	0.021	2E-113	1	17	120	30	44500	0.008
2E-27	1	13	50	140	4550	0.027	2E-114	1	13	140	20	5530	0.004

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (7)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2E-115	1	6	180	20	2100	<0.001	2F-48	1	8	80	240	1850	<0.001
2E-116	1	12	200	20	2400	0.035	2F-49	1	28	60	520	7000	0.032
2E-117	1	7	200	10	2750	0.008	2F-50	1	100	20	180	8500	0.004
2E-118	1	7	200	10	3400	<0.001	2F-51	1	32	20	180	2350	<0.001
2E-119	1	10	160	40	2250	0.002	2F-52	1	7	20	200	3250	0.015
2E-120	1	7	140	20	2250	0.001	2F-53	1	16	20	180	3150	<0.001
2E-121	1	7	200	10	2550	<0.001	2F-54	1	8	10	160	3750	<0.001
2E-122	1	10	200	20	4000	0.001	2F-55	1	12	30	180	4200	0.017
2E-123	1	15	320	30	25000	0.012	2F-56	1	10	10	140	3000	0.021
2E-124	1	14	240	10	2500	<0.001	2F-57	1	8	10	160	9000	<0.001
2E-125	1	7	220	10	4350	0.029	2F-58	1	9	10	120	6000	0.014
2E-126	1	6	200	20	4200	0.023	2F-59	1	17	10	180	6000	0.017
2E-127	1	7	180	20	3350	0.014	2F-60	1	50	30	200	10000	0.025
2E-128	1	6	200	10	4050	<0.003	2F-61	1	7	20	120	16000	0.003
2E-129	1	8	180	10	4100	0.019	2F-62	1	24	30	160	3500	0.026
2E-130	1	6	200	10	4200	0.009	2F-63	1	18	20	140	3250	0.004
2E-131	1	8	240	30	3500	0.014	2F-64	1	13	20	180	2650	0.002
2E-132	1	7	200	10	3300	0.018	2F-65	1	48	20	200	3150	0.003
2E-133	1	9	220	10	3500	0.004	2F-66	1	9	40	160	4350	0.002
2E-134	1	5	200	10	3400	0.015	2F-67	2	48	50	1500	4000	0.053
2E-135	1	6	160	20	5500	<0.001	2F-68	1	44	100	2200	3400	0.074
2E-136	1	6	200	10	5500	0.006	2F-69	1	38	20	120	3850	<0.001
2E-137	1	14	240	10	2850	0.001	2F-70	2	12	40	2000	1850	0.049
2E-138	1	12	180	20	3100	0.017	2F-71	1	15	360	500	2800	0.034
2E-139	1	11	140	30	20000	0.012	2F-72	1	5	30	160	4850	<0.001
2E-140	1	28	120	20	1500	<0.001	2F-73	1	6	30	160	2000	<0.001
2E-141	1	9	120	30	1900	<0.001	2F-74	1	10	120	960	2150	0.020
2E-142	1	10	140	20	20000	0.002	2F-75	1	9	80	160	1750	<0.001
2E-143	1	11	180	20	2700	0.002	2F-76	1	19	30	400	2350	0.026
2E-144	1	7	140	20	1850	<0.001	2F-77	1	20	100	720	2200	0.023
2E-145	1	6	140	10	4250	<0.001	2F-78	1	28	30	320	5500	0.018
2E-146	1	6	120	10	1650	<0.001	2F-79	1	16	50	300	3400	0.024
2E-147	1	8	160	10	3300	0.014	2F-80	1	27	70	600	5500	0.033
2E-148	1	6	180	10	2850	0.010	2F-81	1	14	30	280	4250	<0.001
2E-149	1	11	140	10	3000	0.012	2F-82	1	65	50	1200	5500	0.061
2E-150	1	14	240	10	3500	0.010	2F-83	1	20	70	280	1700	0.003
2E-151	1	7	140	10	3450	0.020	2F-84	1	11	80	560	3150	0.064
2E-152	1	10	120	20	2250	0.001	2F-85	1	8	30	1440	5500	0.030
2E-153	1	13	160	20	3050	0.025	2F-86	1	11	40	220	3550	0.034
2E-154	1	10	120	20	1750	0.002	2F-87	1	13	40	240	2500	0.002
2F-01	1	8	30	160	2850	<0.001	2F-88	1	12	30	220	3200	0.001
2F-02	1	13	30	160	3250	0.002	2F-89	1	7	20	160	3900	<0.001
2F-03	1	10	20	120	3750	<0.001	2F-90	1	40	60	240	3100	0.070
2F-04	1	20	30	140	4900	0.012	2F-91	1	22	40	160	3400	0.033
2F-05	1	9	20	200	2500	<0.001	2F-92	1	33	40	200	14500	0.042
2F-06	1	6	20	200	3100	<0.001	2F-93	1	13	40	260	4900	0.019
2F-07	1	8	20	200	2400	0.004	2F-94	1	21	60	180	4050	0.031
2F-08	1	17	40	140	40000	0.018	2F-95	1	14	20	160	3800	0.004
2F-09	1	15	20	160	2250	<0.001	2F-96	1	28	20	160	4000	0.024
2F-10	1	25	20	880	3900	0.021	2F-97	1	11	20	140	2500	0.007
2F-11	1	12	20	1360	1800	0.033	2F-98	1	10	10	200	3800	0.007
2F-12	1	14	40	960	2800	0.031	2F-99	1	22	30	180	4100	0.015
2F-13	1	43	30	2000	7500	0.047	2F-100	1	8	20	180	3200	0.001
2F-14	1	38	40	220	4800	0.002	2F-101	1	8	20	140	3100	0.015
2F-15	1	8	20	200	3400	0.023	2F-102	1	6	30	160	2950	0.002
2F-16	1	11	20	140	3900	<0.001	2F-103	1	10	30	160	3800	0.023
2F-17	1	6	20	340	3500	0.004	2F-104	1	15	20	160	20000	0.125
2F-18	1	29	30	180	6500	<0.001	2F-105	1	26	20	120	7500	<0.001
2F-19	1	30	30	720	3000	0.031	2F-106	1	7	20	160	6500	0.004
2F-20	1	35	40	800	6500	0.038	2F-107	1	11	10	140	2150	<0.001
2F-21	1	31	50	200	5500	0.014	2F-108	1	5	20	140	2500	<0.001
2F-22	1	6	20	140	2200	<0.001	2F-109	1	26	20	120	2450	<0.001
2F-23	1	7	10	120	2350	0.003	2F-110	1	11	50	140	3050	0.008
2F-24	1	5	10	140	1650	0.031	2F-111	1	5	10	120	4500	<0.001
2F-25	1	740	90	100	2100	0.077	2F-112	1	9	20	140	3750	0.020
2F-26	1	383	50	140	2300	0.028	2F-113	1	6	20	130	2150	<0.001
2F-27	1	17	10	120	8500	<0.001	2F-114	1	17	20	140	3300	<0.001
2F-28	1	6	10	140	1300	<0.001	2F-115	1	40	20	160	4000	0.024
2F-29	1	16	10	180	2100	0.001	2F-116	1	8	10	140	6000	<0.001
2F-30	1	30	10	200	1250	<0.001	2F-117	1	17	10	140	2600	<0.001
2F-31	1	7	10	120	2000	0.023	2F-118	1	6	20	120	4000	<0.001
2F-32	1	6	30	200	2050	<0.001	2F-119	1	31	20	160	13000	<0.001
2F-33	1	8	30	220	3650	0.002	2F-120	1	9	40	160	3900	0.017
2F-34	1	30	40	500	7000	0.036	2F-121	1	9	30	100	92500	<0.001
2F-35	2	58	30	240	7000	0.026	2F-122	1	10	10	120	11000	<0.001
2F-36	1	31	50	180	7000	0.017	2F-123	1	22	10	130	3000	<0.001
2F-37	1	12	30	380	4800	<0.001	2F-124	1	5	10	120	6000	<0.001
2F-38	1	22	30	200	3350	<0.001	2F-125	1	13	10	120	3900	0.004
2F-39	1	18	20	200	4050	0.027	2F-126	1	10	20	200	3750	0.004
2F-40	1	38	30	240	3850	0.022	2F-127	1	33	40	180	3750	0.090
2F-41	1	13	30	160	3650	0.002	2F-128	1	4	10	160	4200	0.003
2F-42	1	13	20	140	3300	0.004	2F-129	1	13	10	180	2350	<0.001
2F-43	3	27	50	140	4550	0.016	2F-130	1	18	30	120	17500	0.138
2F-44	1	7	20	160	3650	<0.001	2F-131	1	7	10	140	3000	0.005
2F-45	1	11	20	160	3800	0.016	2F-132	1	33	20	160	2500	<0.001
2F-46	1	9	10	120	3050	0.002	2F-133	1	15	20	160	4000	0.003
2F-47	1	6	10	120	1800	<0.001	2F-134	1	14	10	120	3600	0.002

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (8)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Hg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Hg ppm	S %
2F-135	1	6	10	140	2500	0.002	2F-222	1	7	140	20	3900	0.021
2F-136	1	14	26	120	5000	0.004	2F-223	1	10	160	10	4600	<0.001
2F-137	1	30	20	120	3600	0.004	2F-224	1	10	140	10	1600	<0.001
2F-138	1	30	10	140	3150	<0.001	2F-225	1	24	140	20	4150	0.007
2F-139	1	22	40	140	3000	0.003	2F-226	1	125	240	110	3450	0.019
2F-140	1	5	10	120	3200	0.005	2F-227	1	7	160	20	2450	0.002
2F-141	1	46	50	300	5000	0.020	2F-228	1	8	200	20	1750	<0.001
2F-142	1	6	30	160	3200	0.008	2F-229	1	14	240	30	1400	0.002
2F-143	1	11	20	180	2850	0.007	2F-230	1	8	360	30	7500	0.003
2F-144	1	12	20	160	2850	0.002	2F-231	1	13	700	20	6000	0.004
2F-145	1	9	30	300	3300	0.010	2F-232	1	8	280	20	4000	0.007
2F-146	1	10	20	240	3500	0.015	2F-233	1	10	160	20	4000	0.002
2F-147	1	25	20	280	3650	0.008	2F-234	1	13	200	40	4300	0.012
2F-148	1	11	30	140	2200	0.007	2F-235	1	8	160	20	2750	0.002
2F-149	1	13	30	180	2250	0.008	2F-236	1	7	120	20	4050	0.006
2F-150	1	7	20	160	2300	0.001	2F-237	18	138	120	40	4400	0.005
2F-151	1	10	20	120	62500	0.004	2F-238	1	7	140	20	2400	0.001
2F-152	1	7	40	160	2600	0.003	2F-239	1	18	220	20	4100	0.001
2F-153	1	17	40	160	1200	<0.001	2F-240	1	8	180	70	3500	0.007
2F-154	1	18	30	140	2800	0.003	2F-241	1	8	160	20	1850	<0.001
2F-155	1	10	20	180	2550	0.015	2F-242	54	207	2000	80	3050	0.066
2F-156	1	14	20	140	1750	0.003	2F-243	1	20	140	30	4700	0.005
2F-157	1	16	40	160	2650	0.002	2F-244	1	13	100	20	6000	0.003
2F-158	1	5	10	120	2000	0.001	2F-245	1	23	160	30	2100	0.001
2F-159	1	8	20	160	3750	0.012	2F-246	1	17	120	80	3800	0.003
2F-160	3	12	30	160	3700	0.030	2F-247	1	11	140	20	2400	<0.001
2F-161	1	6	40	180	5000	0.002	2F-248	1	10	140	50	2700	<0.001
2F-162	1	5	30	140	1900	0.005	2F-249	1	17	140	30	52500	<0.001
2F-163	1	6	20	140	3400	0.007	2F-250	1	7	120	10	1750	<0.001
2F-164	1	7	60	160	2200	0.005	2F-251	1	17	280	30	3150	<0.001
2F-165	1	6	30	140	2300	<0.001	2F-252	1	9	140	30	3550	<0.001
2F-166	1	11	20	140	3050	0.008	2F-253	1	11	180	10	3350	0.003
2F-167	1	7	20	520	2750	0.008	2F-254	1	10	200	10	1900	<0.001
2F-168	1	7	20	220	2900	0.006	2F-255	1	19	140	30	29500	<0.001
2F-169	1	4	10	200	3300	0.005	2F-256	1	13	180	20	32500	0.005
2F-170	1	13	20	160	3300	0.013	2F-257	1	14	200	30	2950	0.003
2F-171	10	25	20	200	3650	0.021	2F-258	1	24	200	40	2650	0.004
2F-172	1	6	20	120	2900	0.004	2F-259	1	7	300	10	3100	<0.001
2F-173	1	14	20	240	4500	0.019	2F-260	1	7	160	20	1950	<0.001
2F-174	1	5	20	140	3000	<0.001	2F-261	1	13	2600	20	2700	0.039
2F-175	1	11	20	120	2650	0.003	2F-262	1	7	100	10	3400	0.005
2F-176	1	10	20	140	2250	<0.001	2F-263	1	7	160	40	1200	0.003
2F-177	1	6	20	120	2250	<0.001	2F-264	1	6	140	10	2150	<0.001
2F-178	1	12	20	120	2950	0.005	2F-265	1	6	160	10	2200	<0.001
2F-179	1	4	20	120	3300	0.006	2F-266	1	8	100	40	4050	0.004
2F-180	1	7	10	140	2550	0.002	2F-267	1	8	160	30	3300	0.004
2F-181	1	6	20	120	2200	<0.001	2F-268	1	10	140	20	3150	0.003
2F-182	1	3	160	10	2150	0.009	2F-269	1	10	180	30	2650	0.003
2F-183	1	7	140	10	3100	0.002	2F-270	1	12	140	20	4000	0.006
2F-184	1	7	320	10	2300	<0.001	2F-271	1	6	160	20	4350	0.012
2F-185	1	8	120	10	2750	0.004	2F-272	1	9	180	10	3850	0.013
2F-186	1	7	140	40	3000	0.016	2F-273	1	11	180	20	1500	0.002
2F-187	1	11	200	20	2100	0.018	2F-274	1	28	500	30	1300	0.003
2F-188	1	19	140	20	3250	0.020	2F-275	1	6	160	20	5500	0.002
2F-189	1	7	140	20	5500	0.008	2F-276	1	8	160	10	3000	<0.001
2F-190	1	11	160	10	5500	0.014	2F-277	1	25	120	30	3150	0.002
2F-191	1	8	140	20	11000	0.015	2F-278	1	18	140	20	2350	0.008
2F-192	1	9	130	20	3200	0.010	2F-279	1	8	120	20	3750	0.006
2F-193	1	28	480	40	5500	0.021	2F-280	1	8	140	10	3900	0.007
2F-194	1	13	140	10	3250	0.001	2F-281	1	7	150	10	4150	0.005
2F-195	1	35	200	10	2850	0.002	2F-282	1	8	120	10	3900	0.008
2F-196	1	8	180	140	2250	0.001	2F-283	1	8	140	40	4750	<0.001
2F-197	1	8	160	20	3200	0.002	2F-284	1	18	160	20	60000	<0.001
2F-198	1	6	160	20	1450	<0.001	2F-285	1	8	100	20	8500	<0.001
2F-199	1	10	150	20	6000	0.002	2F-286	1	31	200	70	8000	0.005
2F-200	1	18	220	20	3000	0.001	2F-287	1	8	140	30	19500	<0.001
2F-201	1	23	220	20	2500	0.001	2F-288	1	13	180	40	4050	<0.001
2F-202	1	15	200	10	4900	0.006	2F-289	1	7	180	20	3650	0.005
2F-203	1	76	200	20	3200	0.014	2F-290	1	26	160	30	5000	0.003
2F-204	1	16	180	50	3600	0.018	2F-291	4	27	240	20	3300	0.019
2F-205	1	13	1000	10	4700	0.011	2F-292	1	8	160	20	3150	0.003
2F-206	1	10	120	70	3300	<0.001	2F-293	1	32	200	40	3650	0.015
2F-207	1	14	120	20	3900	0.030	2F-294	1	12	160	10	3550	0.002
2F-208	2	36	600	40	8500	0.006	2F-295	1	63	200	50	4900	0.023
2F-209	1	25	620	30	3250	0.012	2F-296	1	26	460	20	3000	0.009
2F-210	14	510	60	1600	1800	0.080	2F-297	1	11	160	20	3400	0.008
2F-211	1	59	180	40	1400	0.001	2F-298	1	12	120	20	2650	<0.001
2F-212	1	45	180	20	2700	0.008	2F-299	1	10	200	30	3900	0.003
2F-213	1	18	160	10	2500	0.004	2F-300	1	38	300	30	6000	0.006
2F-214	16	530	500	110	1500	0.015	2F-301	1	16	140	30	4350	0.006
2F-215	1	50	140	20	1500	0.001	2F-302	2	17	200	20	2400	<0.001
2F-216	1	8	140	20	2000	0.005	2G-01	1	8	30	140	2250	0.001
2F-217	1	12	160	20	7500	<0.001	2G-02	1	9	20	160	2450	0.003
2F-218	1	167	160	30	3150	0.004	2G-03	1	14	10	160	1600	<0.001
2F-219	1	32	140	40	2500	0.003	2G-04	1	6	10	160	1900	<0.001
2F-220	1	12	160	20	2900	<0.001	2G-05	1	28	20	260	2950	0.022
2F-221	1	6	180	20	6000	0.008	2G-06	1	17	20	180	1200	<0.001

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (9)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2G-07	8	45	30	140	3200	0.003	2G-95	2	16	60	240	1000	0.017
2G-08	1	8	10	120	1550	<0.001	2G-96	1	28	30	240	2950	<0.001
2G-09	1	150	10	120	16500	0.020	2G-97	1	5	20	220	2000	<0.001
2G-10	1	7	10	140	1450	<0.001	2G-98	1	13	40	220	2850	0.018
2G-11	1	8	20	120	2000	<0.001	2G-99	1	15	50	480	4100	0.020
2G-12	1	9	20	260	2900	0.004	2G-100	1	21	70	260	4100	<0.001
2G-13	1	3	20	160	2150	<0.001	2G-101	4	13	40	440	4900	0.008
2G-14	1	4	10	120	3850	0.008	2G-102	1	8	20	220	3700	0.002
2G-15	1	5	10	120	1500	<0.001	2G-103	1	13	40	180	5500	0.004
2G-16	1	7	20	120	2650	<0.001	2G-104	1	8	30	220	3150	0.006
2G-17	1	9	20	120	1800	<0.001	2G-105	1	15	30	300	5500	0.005
2G-18	1	10	10	140	1900	0.003	2G-106	1	8	80	6200	1000	0.229
2G-19	1	5	20	120	4500	0.003	2G-107	1	15	30	200	4600	0.004
2G-20	1	16	30	140	5500	0.007	2G-108	1	8	40	200	3650	0.005
2G-21	1	10	30	240	3350	0.008	2G-109	1	17	30	500	5500	0.026
2G-22	1	6	20	160	3800	0.021	2G-110	1	18	20	200	5500	0.001
2G-23	1	84	20	140	1400	<0.001	2G-111	1	8	23	260	3250	<0.001
2G-24	1	16	20	140	13000	0.005	2G-112	1	22	20	200	2550	<0.001
2G-25	1	6	30	140	1200	0.005	2G-113	1	7	10	180	6000	0.015
2G-26	1	12	30	140	2800	0.003	2G-114	1	12	10	320	2150	0.001
2G-27	1	7	30	140	4800	0.004	2G-115	1	11	10	240	4100	0.010
2G-28	1	5	20	140	4200	0.005	2G-116	1	4	10	200	10000	<0.001
2G-29	1	8	40	140	3400	<0.001	2G-117	1	17	110	220	10000	0.011
2G-30	1	7	30	160	6500	0.011	2G-118	1	5	20	240	4050	0.007
2G-31	1	39	30	200	1650	0.004	2G-119	1	3	20	200	4900	0.001
2G-32	1	6	20	140	2950	<0.001	2G-120	1	13	30	280	2700	0.008
2G-33	1	84	50	140	3900	0.004	2G-121	1	6	20	180	2150	<0.001
2G-34	1	37	20	150	2850	0.003	2G-122	1	14	20	140	4100	0.013
2G-35	1	7	20	180	1850	0.002	2G-123	1	12	20	160	5500	<0.001
2G-36	1	6	30	160	3550	0.003	2G-124	1	14	40	180	2550	<0.001
2G-37	1	9	20	200	1750	<0.001	2G-125	1	5	30	140	3350	<0.001
2G-38	1	6	20	440	2850	0.011	2G-126	1	9	40	140	3000	0.009
2G-39	1	5	20	200	3100	0.004	2G-127	1	7	20	120	3250	<0.001
2G-40	1	16	80	320	2400	0.013	2G-128	1	6	20	160	2200	<0.001
2G-41	1	8	30	220	3650	0.007	2G-129	1	8	10	160	5500	<0.001
2G-42	1	6	20	200	3050	0.006	2G-130	1	13	10	140	3350	<0.001
2G-43	1	11	30	1700	2000	0.028	2G-131	1	17	10	160	27500	0.021
2G-44	1	28	60	120	1650	0.019	2G-132	1	23	10	140	4200	0.124
2G-45	1	7	30	200	3500	0.006	2G-133	1	13	10	160	2300	<0.001
2G-46	1	17	10	160	5500	0.005	2G-134	1	7	20	140	9000	<0.001
2G-47	1	66	80	140	5500	0.018	2G-135	1	10	20	240	22500	<0.001
2G-48	1	17	20	180	4900	0.002	2G-136	1	11	20	280	3600	0.021
2G-49	1	16	20	800	3200	0.028	2G-137	1	7	10	140	8000	<0.001
2G-50	1	9	20	140	1450	<0.001	2G-138	2	13	20	160	3700	0.017
2G-51	1	39	30	160	2250	0.004	2G-139	1	7	10	160	3300	0.009
2G-553	1	20	140	20	2250	<0.001	2G-140	1	6	20	180	6500	0.001
2G-54	1	6	20	120	3150	0.003	2G-141	3	12	30	140	5500	0.008
2G-555	1	19	260	90	24000	0.026	2G-142	1	8	30	180	2500	<0.001
2G-56	1	10	60	560	1350	0.002	2G-143	3	22	30	180	6000	0.003
2G-57	1	13	40	360	3850	0.015	2G-144	1	6	20	180	5000	0.004
2G-58	1	13	30	180	3550	0.022	2G-145	1	21	20	200	4200	0.003
2G-59	1	5	40	120	3000	0.001	2G-146	1	8	20	180	5500	<0.001
2G-60	3	16	50	120	2600	0.001	2G-147	2	14	20	200	4300	0.004
2G-61	1	12	30	140	8000	<0.001	2G-148	1	11	20	180	3000	<0.001
2G-62	1	9	40	180	2400	<0.001	2G-149	1	9	20	220	8500	<0.001
2G-63	1	20	40	240	3850	0.019	2G-150	1	15	20	220	15000	0.002
2G-64	1	7	30	160	3350	0.002	2G-151	1	7	20	180	4500	0.006
2G-65	3	17	30	140	3000	0.009	2G-152	1	25	20	240	3600	0.003
2G-66	1	25	30	240	3900	0.018	2G-153	1	11	20	420	3900	0.003
2G-67	1	11	50	200	1750	<0.001	2G-154	1	17	20	200	1450	<0.001
2G-68	1	11	20	140	2600	0.002	2G-155	1	20	30	260	3900	0.019
2G-69	1	4	20	180	4850	<0.001	2G-156	1	28	50	200	1450	0.009
2G-70	1	10	20	200	2700	0.023	2G-157	1	7	20	240	2550	<0.001
2G-71	1	8	60	180	4000	0.001	2G-158	1	9	50	200	3000	0.003
2G-72	1	13	20	120	1200	<0.001	2G-159	1	12	50	180	2250	<0.001
2G-73	1	7	20	140	3300	0.019	2G-160	1	14	20	400	3250	0.008
2G-74	1	4	20	160	3800	0.001	2G-161	1	7	160	30	2050	<0.001
2G-75	1	5	20	180	2550	0.002	2G-162	1	12	160	30	2700	0.006
2G-76	1	10	10	180	1500	<0.001	2G-163	1	14	400	40	1750	0.027
2G-77	1	8	10	140	2400	0.003	2G-164	1	10	140	20	2100	<0.001
2G-78	1	6	10	140	2500	<0.001	2G-165	1	37	220	30	4100	0.017
2G-79	1	13	20	160	4500	<0.001	2G-166	1	28	360	20	3300	0.006
2G-80	1	48	10	120	5500	<0.001	2G-167	1	31	240	20	3900	0.030
2G-81	1	8	30	220	2750	0.014	2G-168	1	10	380	20	3900	0.011
2G-82	1	6	20	160	13500	<0.001	2G-169	1	22	220	30	4100	0.005
2G-83	1	26	20	120	39500	0.002	2G-170	1	28	280	40	2000	0.016
2G-84	1	14	20	160	7500	0.002	2G-171	1	11	180	30	1950	<0.001
2G-85	1	55	10	140	4850	0.003	2G-172	1	8	10	220	8500	0.005
2G-86	1	18	60	2000	1800	0.051	2G-173	1	8	160	20	3400	0.012
2G-87	1	15	50	320	5500	0.023	2G-174	1	12	120	10	2800	0.001
2G-88	3	31	30	360	6000	0.014	2G-175	1	9	140	50	1800	<0.001
2G-89	1	15	20	160	11000	0.051	2G-176	1	8	160	120	4100	0.005
2G-90	1	13	20	180	4750	0.023	2G-177	1	14	160	10	4550	0.004
2G-91	1	13	40	660	900	0.018	2G-178	1	7	120	10	4200	0.003
2G-92	1	19	50	220	5500	<0.001	2G-179	1	22	120	10	4150	<0.001
2G-93	1	7	20	260	700	0.005	2G-180	1	20	120	40	3200	0.001
2G-94	1	29	40	140	5500	<0.001	2G-181	1	10	140	30	3600	0.007

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2G-182	1	8	120	20	2500	<0.001	2G-269	1	6	200	10	6500	<0.001
2G-183	1	7	120	20	5500	<0.001	2G-270	1	8	160	10	50000	<0.001
2G-184	1	22	140	20	2450	<0.001	2G-271	1	6	140	20	12000	<0.001
2G-185	1	10	160	70	3300	0.003	2G-272	1	10	180	20	3000	<0.001
2G-186	1	16	140	10	2850	0.002	2G-273	1	6	120	10	4100	0.002
2G-187	1	20	500	20	4900	0.013	2G-274	4	12	520	20	17500	0.009
2G-188	1	6	160	10	7000	0.003	2G-275	1	9	120	20	2600	<0.001
2G-189	1	15	160	50	2250	0.003	2G-276	1	6	200	20	1750	<0.001
2G-190	1	13	160	20	4100	0.018	2G-277	1	10	140	20	2900	<0.001
2G-191	2	63	40	200	10000	<0.001	2G-278	1	7	180	20	2900	<0.001
2G-192	2	6	40	140	2150	0.002	2G-279	1	11	180	20	2850	0.006
2G-193	1	10	180	10	4150	0.006	2G-280	1	6	160	20	3250	0.003
2G-194	1	7	140	80	2950	0.004	2G-281	1	14	120	20	2450	<0.001
2G-195	1	7	140	20	2100	0.001	2G-282	1	7	140	50	2300	0.004
2G-196	1	6	180	20	17500	0.005	2G-283	1	23	190	10	5500	0.011
2G-197	1	34	140	60	2400	<0.001	2G-284	1	14	160	40	2850	<0.001
2G-198	1	8	120	20	2150	0.004	2G-285	1	6	140	20	3500	<0.001
2G-199	48	38	100	30	3150	0.008	2G-286	1	6	140	20	3800	0.003
2G-200	1	15	160	80	3200	0.015	2G-287	1	17	180	30	4050	<0.001
2G-201	1	19	140	20	2350	<0.001	2G-288	1	16	200	30	3900	<0.001
2G-202	1	17	180	30	13500	<0.001	2G-289	1	18	140	20	2900	<0.001
2G-203	1	12	200	20	2000	<0.001	2G-290	1	13	160	20	6000	0.008
2G-204	1	7	140	10	3500	<0.001	2G-291	1	7	140	10	6500	<0.001
2G-205	1	11	140	20	2150	<0.001	2G-292	1	64	150	40	1700	0.001
2G-206	1	21	220	20	2000	<0.001	2G-293	1	7	160	20	9500	<0.001
2G-207	1	10	140	10	2800	0.006	2G-294	1	6	180	30	2500	<0.001
2G-208	1	46	220	20	1800	<0.001	2G-295	1	7	220	10	3050	<0.001
2G-209	1	10	200	20	1750	0.002	2G-296	1	9	300	20	5500	<0.001
2G-210	1	39	140	30	1800	<0.001	2G-297	1	6	200	10	3600	0.003
2G-211	1	19	500	30	4000	0.007	2G-298	1	6	160	20	2100	<0.001
2G-212	1	11	140	20	3900	0.003	2G-299	1	6	200	30	2600	0.004
2G-213	1	22	180	20	2450	0.001	2G-300	1	15	200	20	3400	<0.001
2G-214	1	19	180	20	3250	0.035	2G-301	1	9	160	40	11000	<0.001
2G-215	1	6	140	10	2000	0.005	2G-302	1	10	140	40	2700	<0.001
2G-216	1	13	700	10	1800	0.003	2G-303	1	11	200	30	4450	0.004
2G-217	1	20	140	10	3250	<0.001	2G-304	1	6	160	40	4150	0.005
2G-218	1	14	140	10	21500	0.005	2G-305	1	27	200	30	5000	0.004
2G-219	1	12	340	20	21500	<0.001	2G-306	1	8	360	20	7500	<0.001
2G-220	1	29	300	60	3550	0.002	2G-307	1	6	120	20	3750	0.004
2G-221	1	12	180	20	25500	0.001	2G-308	1	6	160	20	7000	0.001
2G-222	1	10	140	50	2700	<0.001	2G-309	1	6	160	20	3900	<0.001
2G-223	1	14	240	210	1100	<0.001	2G-310	1	16	400	20	3650	0.001
2G-224	1	540	120	170	1400	0.084	2G-311	1	12	160	20	3150	<0.001
2G-225	1	12	140	50	3150	0.006	2G-312	1	9	100	10	3500	<0.001
2G-226	1	7	100	50	2200	0.004	2G-313	1	8	140	10	2800	<0.001
2G-227	1	100	140	90	4250	0.014	2G-314	1	18	220	20	5500	<0.001
2G-228	1	29	120	30	1750	0.001	2G-315	1	8	180	10	3100	<0.001
2G-229	1	14	100	80	1450	<0.001	2G-316	1	15	160	20	4050	0.003
2G-230	1	8	140	20	12500	<0.001	2G-317	1	12	180	20	2600	<0.001
2G-231	1	14	140	20	2800	<0.001	2H-01	1	9	20	240	1900	<0.001
2G-232	1	8	140	20	22000	<0.001	2H-02	1	7	20	260	3900	0.009
2G-233	7	26	320	40	40500	0.002	2H-03	1	10	10	160	1450	<0.001
2G-234	2	29	180	40	5000	0.014	2H-04	1	7	10	180	6000	<0.001
2G-235	1	13	100	20	16500	<0.001	2H-05	1	7	10	180	3100	<0.001
2G-236	1	7	120	20	6500	<0.001	2H-06	1	20	20	180	2450	0.003
2G-237	1	7	200	20	2500	0.003	2H-07	1	9	10	220	2400	<0.001
2G-238	1	30	120	30	6500	0.003	2H-08	1	8	30	240	1500	<0.001
2G-239	1	73	160	20	5500	0.002	2H-09	1	12	20	240	4050	0.004
2G-240	1	39	160	100	2800	<0.001	2H-10	1	9	10	220	3000	0.002
2G-241	1	33	170	20	8500	<0.001	2H-11	1	6	20	160	3750	0.003
2G-242	1	11	150	20	3000	0.005	2H-12	1	8	20	220	4750	0.004
2G-243	1	14	180	20	6500	0.002	2H-13	1	7	10	400	3350	0.005
2G-244	7	20	1000	50	6500	0.024	2H-14	1	7	10	240	3000	0.002
2G-245	1	8	200	20	3400	<0.001	2H-15	1	12	30	280	4650	0.006
2G-246	1	20	150	20	3000	0.001	2H-16	1	6	10	200	7000	0.002
2G-247	1	10	220	20	2400	<0.001	2H-17	1	11	10	540	4150	0.025
2G-248	1	19	180	10	3850	0.007	2H-18	1	12	10	700	4900	0.007
2G-249	1	7	140	20	1800	<0.001	2H-19	1	17	20	560	5000	0.010
2G-250	1	7	140	10	9500	<0.001	2H-20	1	24	30	240	3300	0.006
2G-251	1	15	160	20	1250	<0.001	2H-21	1	9	20	160	3550	0.004
2G-252	1	12	140	20	1050	<0.001	2H-22	1	25	20	200	4700	0.031
2G-253	1	9	150	120	1650	<0.001	2H-23	1	15	20	240	5500	0.003
2G-254	1	11	140	30	3000	0.001	2H-24	1	13	20	400	4500	0.004
2G-255	1	9	160	20	3850	0.002	2H-25	1	10	20	240	4400	0.016
2G-256	1	7	160	20	3150	<0.001	2H-26	1	10	30	180	3600	0.018
2G-257	1	10	160	30	4900	<0.001	2H-27	1	9	10	200	3200	0.003
2G-258	1	18	680	20	2800	0.005	2H-28	1	9	10	220	3500	0.036
2G-259	1	6	200	20	3100	<0.001	2H-29	1	51	20	160	4150	<0.001
2G-260	1	24	560	40	2450	<0.001	2H-33	2	26	40	500	5500	0.006
2G-261	1	11	220	20	3100	<0.001	2H-34	1	12	10	160	3900	0.004
2G-262	1	13	140	40	2750	<0.001	2H-35	1	51	30	420	8500	0.009
2G-263	1	16	300	40	3650	0.007	2H-36	1	21	30	600	5000	0.016
2G-264	1	14	140	30	27000	<0.001	2H-37	1	55	80	320	5500	0.032
2G-265	1	10	180	30	22500	<0.001	2H-38	1	29	40	340	5500	0.001
2G-266	1	6	180	20	4100	0.004	2H-39	1	13	30	160	3850	<0.001
2G-267	1	6	160	10	23500	0.002	2H-40	1	19	20	220	3900	<0.001
2G-268	1	9	240	10	1900	<0.001	2H-41	1	9	20	420	3900	0.002

2 Geochemical Analysis Data of Rock Samples from Northern Khuzdar District (11)

Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %	Sample No.	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppb	Ba ppm	Mg ppm	S %
2H-42	1	23	20	640	4800	0.017	2J-14	1	8	30	180	2800	0.004
2H-43	1	8	20	180	3450	0.002	2J-15	1	18	30	1520	3850	0.035
2H-44	1	7	20	180	3250	0.011	2J-16	1	5	20	160	2350	0.002
2H-45	1	20	20	200	5000	0.004	2J-17	1	8	20	340	3500	0.014
2H-46	1	13	20	240	3000	0.004	2J-18	1	35	30	660	5500	0.022
2H-47	1	8	20	220	2600	0.002	2J-19	1	22	30	640	6000	0.009
2H-48	1	7	30	220	3500	0.002	2J-20	1	19	20	580	5500	0.016
2H-49	1	13	10	220	3300	0.005	2J-21	1	32	10	240	5500	0.002
2H-50	1	14	30	280	4100	0.008	2J-22	1	5	10	240	2250	<0.001
2H-51	1	8	30	160	27500	<0.001	2J-23	1	16	30	200	4350	0.003
2H-52	1	8	30	260	2250	<0.001	2J-24	1	5	30	180	3250	0.003
2H-53	1	143	20	240	16000	0.009	2J-028	1	17	160	30	3050	0.003
2H-54	1	13	20	240	8500	0.002	2J-029	1	8	180	20	2900	0.005
2H-55	1	8	30	260	4900	<0.001	2J-030	1	22	190	20	3400	0.002
2H-56	1	9	20	200	2400	<0.001	2J-031	1	16	220	60	2500	0.001
2H-57	1	24	20	200	2350	<0.001	2J-032	1	9	180	20	1750	<0.001
2H-58	1	6	10	200	2250	<0.001	2J-033	1	14	180	20	2350	0.010
2H-59	2	30	30	240	2850	0.009	2J-034	1	7	200	20	4050	0.002
2H-60	1	7	20	240	2350	0.003	2J-035	1	6	160	20	3550	0.003
2H-061	1	13	140	10	2750	<0.001	2J-036	1	6	220	20	3900	0.009
2H-062	1	7	500	10	3700	0.005	2J-037	1	8	140	40	3850	0.010
2H-063	1	49	200	10	4150	0.006	2J-038	1	7	180	20	2250	0.002
2H-064	1	10	140	10	3300	0.007	2J-039	1	6	140	10	4750	0.005
2H-065	1	13	150	30	3500	0.006	2J-040	1	8	120	10	8000	0.004
2H-066	1	33	200	20	3250	0.004	2J-041	1	8	200	20	3000	0.006
2H-067	1	6	140	10	3200	0.004	2J-042	1	10	160	20	3000	0.006
2H-068	1	11	200	20	2800	0.006	2J-043	1	8	180	10	3300	<0.001
2H-069	1	7	120	10	2600	<0.001	2J-044	1	7	140	10	3900	0.002
2H-070	1	12	280	10	2800	0.005	2J-045	1	6	160	10	4350	0.001
2H-071	1	6	260	10	3250	0.004	2J-046	1	5	120	10	7000	<0.001
2H-072	1	13	220	10	3800	0.009	2J-047	1	11	110	10	4150	<0.001
2H-073	1	38	140	10	4400	0.016	2J-048	1	13	140	10	3900	<0.001
2H-074	1	6	120	20	1950	0.004	2J-049	1	8	120	10	4400	<0.001
2H-075	1	9	140	10	8500	0.002	2J-050	1	18	120	10	3450	0.001
2H-076	1	14	140	50	1450	<0.001	2J-051	1	18	120	10	3100	<0.001
2H-077	1	14	160	20	2450	<0.001	2J-052	1	8	140	30	3350	0.006
2H-078	1	32	160	20	2650	<0.001	2J-053	1	13	160	10	3150	0.004
2H-079	1	11	360	20	3650	0.005	2J-054	1	13	140	10	3400	0.003
2H-080	1	7	140	40	2400	0.002	2J-055	1	12	160	10	3950	0.006
2H-081	1	8	220	20	1550	<0.001	2J-056	1	47	200	20	2700	0.002
2H-082	1	24	140	20	3750	0.002	2J-057	1	39	180	30	3800	0.007
2H-083	1	7	160	20	1700	<0.001	2K-01	1	57	20	1400	7500	0.026
2H-084	1	8	180	10	4200	0.006	2K-02	30	23	30	120	2200	<0.001
2H-085	1	9	180	30	4400	0.007	2K-03	1	24	20	200	4450	0.001
2H-086	1	10	180	20	3950	0.002	2K-04	1	18	20	1800	2000	0.034
2H-087	1	16	160	40	4550	0.004	2K-05	2	24	30	300	6000	0.025
2H-088	1	19	160	20	3000	0.008	2K-06	1	15	50	320	4700	<0.001
2H-089	1	15	300	20	5000	0.005	2K-07	1	6	20	180	2000	<0.001
2H-090	1	36	300	10	5500	0.003	2K-08	1	12	20	240	1450	<0.001
2H-091	1	9	160	20	3600	0.002	2K-09	1	14	20	200	3700	0.025
2H-092	1	17	280	20	4400	0.005	2K-10	1	5	20	240	2850	<0.001
2H-093	1	10	160	20	3000	0.004	2K-11	1	4	20	160	3100	0.003
2H-094	1	9	200	10	2650	0.002	2K-12	1	3	20	180	11000	<0.001
2H-095	1	9	140	10	3250	0.001	2K-13	1	8	10	240	12000	<0.001
2H-096	1	6	180	10	4450	<0.001	2K-14	1	15	20	160	4350	0.003
2H-097	1	7	140	10	3600	0.004	2K-15	1	3	20	200	1550	<0.001
2H-098	1	30	120	20	4050	0.005							
2H-099	1	15	120	20	3700	<0.001							
2H-100	1	29	160	10	4100	0.001							
2H-101	1	7	180	10	5500	0.006							
2H-102	1	10	120	20	3950	0.002							
2H-103	1	9	140	20	3650	0.005							
2H-104	1	14	840	20	5000	0.016							
2H-105	1	21	220	20	5000	0.018							
2H-106	1	7	140	10	3100	0.001							
2H-107	1	9	180	20	3650	0.008							
2H-108	2	28	220	30	4050	0.005							
2H-109	1	6	160	10	3600	0.003							
2H-110	1	13	140	10	2200	0.001							
2H-111	1	19	180	20	5500	0.003							
2H-112	1	30	180	10	3900	<0.001							
2H-113	1	16	160	10	10500	<0.001							
2H-114	1	14	180	10	4100	0.003							
2H-115	1	8	180	10	1500	<0.001							
2J-01	1	5	60	200	1150	0.002							
2J-02	1	48	50	240	2500	0.003							
2J-03	1	7	20	240	3650	0.003							
2J-04	1	8	20	180	5000	<0.001							
2J-05	1	7	40	180	3550	0.002							
2J-06	1	13	20	300	2900	0.011							
2J-07	5	39	50	300	8500	0.106							
2J-08	4	40	30	220	9000	0.118							
2J-09	1	19	30	220	3000	0.017							
2J-10	1	20	30	180	3000	0.028							
2J-11	1	8	50	180	5500	0.002							
2J-12	1	4	50	140	2200	0.002							
2J-13	1	39	40	2500	8000	0.066							

