

2. 今後の問題点と調査指針

顕著な亜鉛の鉱化は対象地域の南西に見いだされているが、この鉱化帯の南西および南東方向の境界は未だ確かめられていない。ボーリングのグリッドは鉱化帯の範囲を確認するためにこれらの方向に拡張されるべきである。

ボーリング孔MJZK-1, -9および-10で捕捉された鉱化帯の評価を目的としては、これらを含む地区でのボーリングのグリッドの間隔を狭める必要がある。

地化学探査の示徴Bについては作業実施に至っていない。しかし、示徴Bの地区に進む以前に、示徴A地区での上記調査を実施しておくべきであろう。

第 4 - 1 表 檢鏡結果一覽表(研磨片)

Cov: 銅藍, Py: 黃鉄鉱, Sp: 閃亜鉛鉱

No. Hole	深度	主要構成鉱物(粒度)	随伴鉱物	記 事
P1 MJZK-3,	17.70m	Sp(1-0.1mm)	Py	Sphalerite rarely includes pyrite specks.
P2 MJZK-3,	23.75m	Sp(1-0.1mm)	Py(rare)	
P3 MJZK-3,	32.80m	Sp(1-0.1mm)	Py	Sphalerite specks along beddings.
P4 MJZK-3,	53.35m	Py(>1mm)		Idiomorphic pyrites along bedding planes.
P5 MJZK-5,	26.80m	Sp(>0.1mm)	Py	Idiomorphic pyrites in sphalerites.
P6 MJZK-6,	73.70m		Sp, Py, Cov	Idiomorphic covelline in sphalerite.
P7 MJZK-6,	98.40m	Sp(>1mm)	Cov	Covelline replaces sphalerite.
P8 MJZK-6,	190.20m	Py(>0.1mm)	Sp	Sphalerites with large dolomite crystals.
P9 MJZK-7,	67.10m	Sp(>1mm)		
P10 MJZK-7,	82.00m	Sp(>0.1mm)	Py(rare)	Sphalerite veining.
P11 MJZK-7,	126.00m	Sp(pure, >0.1mm)	Py(rare)	Sphalerite veining.
P12 MJZK-7,	134.60m	Sp(>0.1mm)		
P13 MJZK-7,	169.60m	Py(>0.1mm)		Pyrites along bedding.
P14 MJZK-9,	144.85m	Sp(pure, variable)	Py(rare)	Sphalerite vein.

第4-1表 検鏡結果一覧表(研磨片)(続き)

No. Hole	深度	主要構成鉱物(粒度)	随伴鉱物	記 事
P15	MJZK-10, 53.35m	Sp(pure, >0.1mm)		Sphalerites along beddings.
P16	MJZK-10, 54.45m	Sp(>0.1mm)	Cov(rare)	Sphalerites along beddings.
P17	MJZK-10, 83.30m	Sp(>0.1mm)	Cov(rare)	
P18	MJZK-10, 165.60m	Sp(>0.1mm)	Py(rare)	
P19	MJZK-11, 168.30m	Sp(<1mm)	Cov(rare)	
P20	MJZK-11, 177.75m	Py(1~0.1mm)		Pyrite impregnation.
P21	MJZK-11, 173.90m	Sp(pure, >0.1mm)		Vein forming sphalerites.
P22	MJZK-11, 179.70m	Py(>0.1mm)		Pyrite impregnation.
P23	MJZK-11, 190.90m		Py, Sp	
P24	MJZK-12, 151.00m	Sp(>0.1mm)	Py(rare)	Vein forming sphalerites.
P25	MJZK-12, 162.70m	Sp(1~0.1mm)		

第4-2表 検鏡結果一覧表(岩石薄片)

(P1) 対応する研磨片番号

No.	Hole	深度	岩石名	備考
S5	MJK-5	26.80m(P5)	Sphalerite in dolomite with quartz.	Sphalerite is associated with coarser dolomite crystals.
S6	MJK-6	73.70m(P6)	Hematite-melilite-quartz vein in dolomite	
S7	MJK-6	98.40m(P7)	Melilite with quartz	
S8	MJK-6	190.20m(P8)	Sphalerite-bearing dolomite	Aggregates of dolomite, quartz, and sphalerite are associated with coarser dolomite crystals. Sphalerite with coarse dolomite.
S9	MJK-7	67.10m(P9)	Sphalerite-bearing dolomite	ditto
S10	MJK-7	82.00m(P10)	ditto	
S11	MJK-7	126.00m(P11)	Sphalerite-bearing phlogopite dolomite	
S13	MJK-7	169.60m(P13)	Sphalerite-bearing dolomite	Quartz grains exist in coarser dolomite.
S16	MJK-10	54.45m(P16)	Phlogopite dolomite	Phlogopite along bedding of fine-grained matrix.
S24	MJK-12	151.00m(P24)	Sphalerite-bearing dolomite	Large crystals of dolomite.
S25	MJK-25	162.70m(P25)	Sphalerite-bearing phlogopite dolomite	Sphalerite, phlogopite and dolomite in fine-grained matrix.
S31	MJK-3	12.20m	Smithsonite-sphalerite in dolomite	Carbonate rims around sphalerite.
S32	MJK-3	82.70m	Phlogopite dolomite	Few quartz.
S33	MJK-3	121.00m	ditto.	ditto. Banding due to grain sizes.
S34	MJK-3	190.50m	Muscovite dolomite	With iron stains.
S41	MJK-4	27.60m	Melilite dolomite	ditto.
S42	MJK-4	60.70m	Muscovite dolomite	Banded.
S43	MJK-4	104.90m	Melilite dolomite	Medium-grained dolomite with iron stains.

第 4 - 2 表 検鏡結果一覧表(岩石薄片)(続き)

S51	MJZK-5	86.10m	Muscovite dolomite	Fine-grained.
S52	MJZK-5	111.80m	Muscovite dolomite	Coarse-grained.
S53	MJZK-5	119.15m	Phlogopite dolomite	Coarser facies penetrate finer facies.
S54	MJZK-5	125.00m	Muscovite dolomite	Fine-grained.
S55	MJZK-5	138.15m	Quartz-bearing muscovite dolomite	
S61	MJZK-6	48.50m	Dolomite	Stained coarser facies.
S62	MJZK-6	73.00m	Dolomite	Fine-grained.
S63	MJZK-6	90.70m	Muscovite dolomite	Stained coarser dolomite crystals.
S64	MJZK-6	107.20m	Melilite dolomite	
S71	MJZK-7	131.25m	Muscovite dolomite	
S72	MJZK-7	132.10m	Dolomite	Bedded.
S73	MJZK-7	139.00m	Muscovite dolomite	With few quartz.
S74	MJZK-7	141.00m	Dolomite	Banded.
S81	MJZK-8	29.65m	Sericite dolomite	
S82	MJZK-8	35.50m	Sericite dolomite	Banded.
S83	MJZK-8	37.20m	Sericite dolomite	With hematite
S84	MJZK-8	45.75m	Sericite schist	With iron bands.
S85	MJZK-8	46.75m	Hematite-bearing dolomite	
S86	MJZK-8	121.20m	Dolomite	With few muscovite and iron minerals.
S87	MJZK-8	143.00m	Dolomite	ditto. Mosaic texture.
S88	MJZK-8	147.30m	Dolomite	Sphalerite is associated with coarser dolomite.
S121	MJZK-12	153.85m	Sphalerite-bearing dolomite	

第5表 化学分析結果

Hole No.	Depth in m.	%Zn (MINEX)	Au g/t	Ag g/t	Cu %	Pb %	Zn %	Co %	V %	In ppm
MJZK-1	17.00-18.00	0.30	<0.07	<0.5	0.03	0.02	0.33	0.004	0.03	<10
	23.80-24.80	4.68	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	4.35	0.004	<0.01	<10
	24.80-25.90	10.05	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	10.40	0.005	<0.01	<10
	25.90-26.10	11.93	<0.07	1.5	<0.01	<0.01	11.50	0.004	<0.01	<10
	26.10-27.10	3.08	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.00	0.003	<0.01	<10
	27.10-28.10	0.40	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.44	0.003	<0.01	<10
	28.10-29.10	7.82	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	7.86	0.004	<0.01	<10
	29.10-30.10	0.80	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.80	0.003	<0.01	<10
	30.10-31.10	4.57	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.97	0.003	<0.01	<10
	31.10-32.10	14.90	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	12.60	0.005	<0.01	<10
	32.10-33.10	4.17	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	4.17	0.003	<0.01	<10
	33.10-34.30	1.09	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.00	0.004	<0.01	<10
	34.30-35.30	3.99	<0.07	0.5	<0.01	<0.01	3.87	0.004	<0.01	<10
	35.30-36.30	3.98	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	4.39	0.003	<0.01	<10
	36.30-37.40	1.39	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.27	0.003	<0.01	<10
	38.40-39.40	4.18	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.36	0.004	<0.01	<10
	40.40-41.40	7.56	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	6.12	0.004	<0.01	<10
	41.40-42.40	8.13	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	5.89	0.004	<0.01	<10
	42.40-43.40	1.10	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.77	0.003	<0.01	<10
	43.40-44.40	9.04	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	6.93	0.004	<0.01	<10
	44.40-45.40	8.12	<0.07	<0.5	<0.01	0.01	3.77	0.005	<0.01	<10
	45.40-46.40	10.44	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	10.40	0.005	<0.01	<10
	46.40-47.40	15.84	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	14.80	0.004	<0.01	<10
	47.40-48.40	21.88	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	12.50	0.004	<0.01	<10
48.40-49.40	4.45	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.11	0.003	<0.01	<10	
49.40-50.40	5.93	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.97	0.003	<0.01	<10	
50.40-51.40	2.88	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.65	0.003	<0.01	<10	
51.40-52.40	1.58	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.04	0.003	<0.01	<10	
52.40-53.40	7.99	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	5.87	0.003	<0.01	<10	
53.40-54.40	8.21	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	5.93	0.004	<0.01	<10	
54.40-55.40	8.96	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	7.08	0.004	<0.01	<10	

第5表 化学分析結果(続き)

Hole No.	Depth in m.	Zn (MINEX)	Au g/t	Ag g/t	Cu %	Pb %	Zn %	Co %	V %	In ppm
MJZK-2	5.00- 11.00	0.59	<0.07	<0.5	0.03	0.02	0.49	0.020	0.03	<10
	11.00- 14.40	3.76	<0.07	<0.5	0.02	0.01	3.66	0.015	0.02	<10
	14.40- 15.40	21.72	<0.07	<0.5	0.02	<0.01	19.40	0.007	0.01	<10
	15.40- 16.40	1.29	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.19	0.003	<0.01	<10
MJZK-4	26.20- 27.20	3.08	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.07	0.003	<0.01	<10
	27.20- 28.20	12.94	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	10.10	0.004	<0.01	<10
	28.20- 29.20	12.10	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	31.60	0.003	<0.01	<10
	29.20- 30.20	4.41	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.69	0.003	<0.01	<10
	44.10- 45.10	0.40	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.36	0.003	<0.01	<10
	45.10- 46.10	4.48	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.73	0.003	<0.01	<10
	46.10- 47.10	8.47	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	7.40	0.003	<0.01	<10
	47.10- 48.10	1.19	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.07	0.003	<0.01	<10
	78.10- 79.10	1.39	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.12	0.003	<0.01	<10
	79.10- 80.10	6.94	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	6.60	0.002	<0.01	<10
	80.10- 81.10	1.89	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.76	0.002	<0.01	<10
	107.10-108.10	0.30	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.18	0.002	<0.01	<10
MJZK-6	108.10-109.10	4.77	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	4.28	0.002	<0.01	<10
	109.10-110.10	1.39	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.31	0.003	<0.01	<10
	67.00- 68.00	0.79	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.70	0.003	<0.01	<10
	68.00- 69.00	9.37	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	7.47	0.004	<0.01	<10
	69.00- 70.00	6.53	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.55	0.003	<0.01	<10
	96.00- 97.00	0.09	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.17	0.003	<0.01	<10
	97.00- 98.00	9.85	<0.07	5.3	0.01	<0.01	9.40	0.004	<0.01	<10
	98.00- 99.00	7.54	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	5.74	0.004	<0.01	<10
	104.00-105.00	3.48	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	2.10	0.003	<0.01	<10
	105.00-106.00	10.26	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	9.43	0.003	<0.01	<10
	106.00-107.00	8.97	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	7.04	0.003	<0.01	<10
	107.00-108.00	4.91	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.08	0.003	<0.01	<10
110.00-111.00	1.28	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.82	0.003	<0.01	<10	
111.00-112.00	9.40	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	6.13	0.003	<0.01	<10	
112.00-113.00	4.96	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.26	0.004	<0.01	<10	

第5表 化学分析結果 (続き)

Hole No.	Depth in m.	%Zn (MINEX)	Au g/t	Ag g/t	Cu %	Pb %	Zn %	Co %	V %	In ppm
MJZK-7	119.10-120.10	3.00	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	2.67	0.003	<0.01	<10
	120.10-121.10	15.75	<0.07	<0.5	0.02	<0.01	13.80	0.003	<0.01	<10
	121.10-122.10	3.56	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.46	0.003	<0.01	<10
	122.10-123.10	0.20	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.11	0.002	<0.01	<10
	93.10-94.10	0.60	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.44	0.002	<0.01	<10
MJZK-8	94.10-95.10	3.47	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.49	0.002	<0.01	<10
	95.10-96.10	0.20	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.13	0.002	<0.01	<10
	143.00-144.00	1.69	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	1.48	0.003	<0.01	<10
	144.00-145.00	4.46	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.76	0.003	<0.01	<10
	145.00-146.00	0.79	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	0.80	0.003	<0.01	<10
	149.00-150.00	1.49	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	1.25	0.003	<0.01	<10
	150.00-151.00	3.58	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.23	0.003	<0.01	<10
	151.00-152.00	3.68	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.79	0.003	<0.01	<10
	152.00-153.00	4.16	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.70	0.003	<0.01	<10
	153.00-154.00	0.30	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	0.18	0.003	<0.01	<10
	180.00-181.00	0.50	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.44	0.002	<0.01	<10
	181.00-182.00	3.28	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	3.09	0.003	<0.01	<10
182.00-183.00	0.60	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.47	0.003	<0.01	<10	
189.00-190.00	0.99	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	0.82	0.003	<0.01	<10	
190.00-191.00	4.05	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	3.71	0.003	<0.01	<10	
191.00-192.00	2.77	<0.07	<0.5	0.01	<0.01	2.35	0.003	<0.01	<10	
192.00-193.00	1.89	<0.07	<0.5	<0.01	<0.01	1.80	0.003	<0.01	<10	

Assayed for Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Co, V, and In by Chemex Labs Ltd., Vancouver, CANADA

ダイアグラム:

地質柱状図

鉍化に関する凡例

Py	黄鉄鉍
Zn	重鉛鉍物
I	硫化物
I	分解生成物または二次鉍物

Hole No. : MJZK-1
 Line : 19 Elevation : 1,170 m
 Point : 475 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology			Zone	Minerali- zation		Assay Results					
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
5		Cenozoic		Surface soil	Weathered							
10												
15				Clay beds.								
				Sand beds.								
20									18.00	18.84	0.84	0.5
										19.69	0.85	0.4
										20.53	0.84	0.7
										21.38	0.85	0.7
										22.22	0.84	12.6
										22.80	0.58	14.2
25		Upper Roan		Light-gray, massive, rich in voids.	Oxidized							
										23.30	0.50	7.0
										23.80	0.50	6.0
										24.80	1.00	5.8
										25.90	1.10	12.8
										26.10	0.20	12.4
										27.10	1.00	4.2
30										28.10	1.00	0.6
										29.10	1.00	8.8
										30.10	1.00	1.2
						Stained in reddish brown.				31.10	1.00	0.5
										32.10	1.00	12.4
										33.10	1.00	6.0
										34.30	1.20	1.0
35										35.30	1.00	5.1
								36.30	1.00	6.3		
								37.40	1.10	1.5		
								38.40	1.00	0.4		
								39.40	1.00	4.8		
40								40.40	1.00	1.2		

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results										
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn						
45	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pinkish-gray, stained with decomposed pyrites.	Oxidized	T T T T T T T T T T T T T T T	T T T T T T T T T T T T T T T		41.40	1.00	5.2						
															42.40	1.00	4.8
															43.40	1.00	0.6
															44.40	1.00	8.4
															45.40	1.00	7.8
															46.40	1.00	11.8
															47.40	1.00	13.8
															48.40	1.00	15.6
															49.40	1.00	4.0
50															50.40	1.00	5.4
															51.40	1.00	2.1
															52.40	1.00	1.0
															53.40	1.00	7.6
55															54.40	1.00	7.8
															55.40	1.00	1.0
								56.40	1.00	1.8							
								57.40	1.00	4.6							
								58.40	1.00	1.3							
60				Argillaceous intercalation at an angle of 45°.													
65				ditto, at an angle of 15°.													
70																	
75				Light-gray to white													
80				Bedding at an angle of 25°.	Primary												
85				Bedding at an angle of 10°.													
90				Bedding at an angle of 20°.													

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pyrite dissemination and stringers.	Primary	I					
100				Saccaroidal. Disseminated pyrites. Sphalerite specks.		I					
105				Pyrite stringers.							
110				Pyrite impregnation.							
115											
120				Pyrite stringers.							
125				Specks of pyrites.							
130				Specks of pyrites.							
135				Banding at an angle of 10°.							
140											

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results						
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn		
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite specks and stringers.	Primary	I							
150				Clayey veinlets at 5°.									
				Saccaroidal.									
155				Banded at an angle of 15°.									
160				Specks of pyrite. Sphalerite stringers.									
				Banded with an angle of 15°.									
165													
170													
175				Pyrite stringers.									
180													
185	Sphalerite stringers.												
	Pyrite stringers.												
190	Sphalerite stringers.												

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite stringers. White saccharoidal.	Primary		I				
200				Pyrite specks. Banded at 20°. Pyrite specks. Sphalerite stringers.		I	I				

Hole No. : MJZK-2
 Line : 20 Elevation : 1,170 m
 Point : 475 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
0				Surface soil	Weathered						
5		Cenozoic									
10				Clay beds.				11.00			
15				Sand beds.			14.40	15.40	1.00	25.0	
16.40		Upper Roan Dolomite		Banded, light-gray with reddish-brown staining.	Oxidized			16.40	1.00	3.0	
17.20									17.20	0.80	2.9
18.20									18.20	1.00	3.3
19.20									19.20	1.00	2.0
20.20									20.20	1.00	2.9
21.20									21.20	1.00	4.4
22.20									22.20	1.00	1.5
23.20									23.20	1.00	1.8
24.20									24.20	1.00	4.1
25.20									25.20	1.00	3.9
26.20				White, massive.					26.20	1.00	3.1
27.20									27.20	1.00	4.5
28.20				Stained.					28.20	1.00	4.3
29.20									29.20	1.00	3.0
30.20									30.20	1.00	1.5
31.20									31.20	1.00	1.3
32.20									32.20	1.00	1.4
33.20									33.20	1.00	0.4
34.20									34.20	1.00	0.4
35.20									35.20	1.00	2.0
36.20			White to pale-gray, massive				36.20	1.00	4.2		
37.20							37.20	1.00	4.4		
38.20							38.20	1.00	0.5		
39.20							39.20	1.00	0.2		
40.20							40.20	1.00	0.4		

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results								
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn					
	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Decomposed pyrites.	Oxidized	I	I	40.20	41.20	1.00	1.8					
									42.20	1.00	3.7					
									43.20	1.00	1.8					
									44.20	1.00	0.7					
45									White, saccharoidal							
50																
55									Faintly banded at an angle of 10°.							
60																
65									Slightly banded.							
70									Banded at an angle of 10°.							
75									Pyrite impregnation. Banded at 10°. Sphalerite veinlets.	Non-oxidized	I	I	76.20	77.20	1.00	0.4
														78.20	1.00	0.2
														79.20	1.00	nil
														80.20	1.00	0.2
80									Cavernous with a banded structure.					81.20	1.00	2.6
														82.20	1.00	0.4
														83.20	1.00	0.3
														84.20	1.00	0.3
85											Oxidized			85.20	1.00	2.3
														86.20	1.00	2.0
								87.20	1.00	0.4						
								88.20	1.00	1.0						
								89.20	1.00	2.5						
90								90.20	1.00	1.7						

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results									
	Logging	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn						
	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pyrite and sphalerite stringers.	Oxi.	I	I	90.20	91.20	1.00	1.1						
95															92.20	1.00	0.5
															93.20	1.00	0.6
															94.20	1.00	0.3
															95.20	1.00	0.3
															96.20	1.00	1.5
															97.20	1.00	2.6
											Sphalerite veinlets with pyrite impregnation. Pyrite-sphalerite dissemination.				98.20	1.00	0.7
100															99.20	1.00	0.3
															100.20	1.00	0.7
															101.20	1.00	0.9
															102.20	1.00	1.0
															103.20	1.00	0.1
															104.20	1.00	0.1
105											Sphalerite veinlets.				105.20	1.00	1.1
															106.20	1.00	0.6
											Sphalerite veinlets.						
110						I											
				Sphalerite veinlets.													
115																	
				Faintly banded.													
120																	
				Light-gray, massive.													
125																	
130																	
135				Massive.													
				Faint banding.													
140																	

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Fine-grained, saccaroidal.	Primary	I					
150				Rich in voids.							
155				Pyrite specks.							
160											
165											
170				Pyrite specks.							
175				Faint banding at an angle of 25°.							
180				Faint banding at 15°.							
185											
190				Light-gray, compact.							

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Light - gray, fine - grained.		I					
200				Pyrite agregates. Saccaroidal. Banded at 15°. White, banded.							

Hole No. : MJZK-3
 Line : 20 Elevation : 1,170 m
 Point : 575 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
0		Cenozoic		Surface soil	Weathered						
5				Sand beds							
10		Upper Roan Dolomite		Porous, banded with an angle of 10°. Sphalerite stringers.	Oxidized		I				
15				Penetrated by recrystallized dolomite veins.							
20				Sphalerite stringers.	Primary	I	I				
25				Pyrite-sphalerite stringers.			I	I			
30				Sphalerite stringers.			I	I			
35				Banded at an angle of 20°.			I	I			
40				Specks of pyrite.			I	I			
40				Recrystallized dolomite patches predominate.			I	I			

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
45	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Fine-grained, saccaroidal. Faintly banded with an angle of 15°.	Primary	I						
50				Pyrite impregnation.		I						
55				Micaceous - argillaceous banding at an angle of 10°.								
60				Pyrite specks and stringers associated with recrystallized dolomite patches.		I						
65								I				
70				Porous along recrystallized dolomite veinings.								
75				Specks of pyrite.		I						
80				Decomposed pyrite specks and stringers.		I						
85				Faint banding with an angle of 15°.								
90				Faint banding at an angle of 10°.					I			

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Porous along recrystallized dolomite patches and veins.	Primary						
100				Pyrite impregnation. Decomposed pyrite veinlets and impregnation.		I					
105				Stained along recrystallized dolomite veinlets.		I					
110											
115				Argillaceous bandings at an angle of 10°.		I					
120				Decomposed pyrite impregnation.		I					
125				Pyrite impregnation and stringers.		I					
130				Argillaceous banding at an angle of 20°.		I					
135				Pyrite impregnation along recrystallized dolomite veining.		I					
140				Fine-grained, saccaroidal.		I					

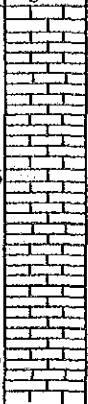
Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
145		Upper Roan	Dolomite	Stained along recrystallized dolomite patches and veinlets. Impregnated pyrites were decomposed.	Primary	I					
150				Pyrite impregnation and stringers.							
155				Argillaceous banding with an angle of 20°.							
160				Compact, saccaroidal.							
165				Pale-gray dolomite.							
170				Specks of pyrite. Pyrite impregnation along recrystallized dolomite patches.							
175											
180				Light-gray dolomite.							
185											
190											
			Fault clay								

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Light-gray saccaroidal dolomite.	Primary						
200				Saccaroidal compact dolomite.							

Hole No. : MJZK-4
 Line : 19 Elevation : 1,169 m
 Point : 575 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical


Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results				
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
5		Cenozoic		Surface soil	Weathered							
10												
12.2		Upper Roan Dolomite		Cavity at 12.2 to 12.7 m.	Oxidized			13.20	14.20	1.00	0.6	
15				Brick-brown staining.						15.20	1.00	4.2
				Banding at an angle of 5°.						16.20	1.00	0.3
				Decomposed pyrite specks.						17.20	1.00	1.3
20										18.20	1.00	0.3
										19.20	1.00	0.9
										20.20	1.00	1.4
										21.20	1.00	0.8
										22.20	1.00	0.8
										23.20	1.00	1.0
25						Rich in voids.				24.20	1.00	0.6
										25.20	1.00	0.8
										26.20	1.00	3.0
										27.20	1.00	3.7
										28.20	1.00	13.7
										29.20	1.00	12.1
30						Light-gray dolomite.				30.20	1.00	3.0
										31.20	1.00	1.0
						Decomposed pyrites.				32.20	1.00	0.5
										33.20	1.00	1.3
35				Porous and cemented by recrystallized dolomite veins with brownish crusts.				34.20	1.00	1.5		
								35.10	0.90	2.6		
								36.10	1.00	3.0		
								37.10	1.00	0.2		
								38.10	1.00	0.2		
								39.10	1.00	0.6		
40								40.10	1.00	0.9		

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results								
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn				
95	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Saccaroidal dolomite, with prevailing minute veins of recrystallized dolomite.	Oxidized	T									
				Stained with recrystallized dolomite patches and with brownish crusts.				97.10	98.10	1.00	1.1				
100												99.10	1.00	1.1	
105												104.10	105.10	1.00	0.2
													106.10	1.00	4.0
													107.10	1.00	0.1
													108.10	1.00	0.2
													109.10	1.00	6.3
110													110.10	1.00	1.5
													111.10	1.00	1.8
													112.10	1.00	1.5
													113.10	1.00	3.4
													114.10	1.00	1.1
115													115.10	1.00	1.0
120															
125															
130															
135															
140															

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195		Upper Roan	Dolomite	Specks of decomposed pyrite.	Primary	-----					
200				Fine-grained, saccaroidal dolomite.							

Hole No. : MJZK-5
 Line : 18 Elevation : 1,169 m
 Point : 575 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results					
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
0				Surface soil	Weathered							
5		Cenozoic						4.00				
									8.00	4.00	1.3	
10				Pebble-bearing clay beds.					10.10	2.10	2.2	
									11.10	1.00	0.4	
								12.10	1.00	0.9		
15		Upper Roan Dolomite		Saccaroidal dolomite. Stained in brown.	Oxidized							
				Decomposed pyrites.								
				Drusy white dolomite.								
20									20.10	21.10	1.00	1.5
									22.10	1.00	0.1	
25						Primary						
				Sphalerite patches and stringers.					25.10	26.10	1.00	0.6
										27.10	1.00	0.5
30										28.10	1.00	0.8
35					Banded with an angle of 5°.							
40												

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95		Upper Roan	Dolomite	Argillaceous banding at an angle of 15°.	Primary	I					
				Specks of pyrite.		I					
				Saccaroidal dolomite.							
100				Faint banding with an angle of 10°.							
105				Compact, saccaroidal.							
				Banding with an angle of 20°.							
110				Cemented fault-breccia, at 111.3 to 111.9 m.							
115											
120				Chlorite bandings at 119.1 to 121.5 m. Pyrite specks and stringers.							
125				Argillaceous banding with an angle of 15°. Pyrite stringers.							
130											
135	Chlorite bandings at 131.6 to 133.0 m with an angle of 20°.										
	Pyrite specks and stringers.										
140	Gray argillaceous banding at an angle of 20°.										

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Fine-grained, saccaroidal dolomite.	Primary						
150				Argillaceous banding with an angle of 20°.							
155				Argillaceous banding with an angle of 15°.							
				Pyrite stringers.		I					
160				Specks of pyrite.		I					
165				Pyrite specks and stringers.		I					
170				Argillaceous banding with an angle of 15°.		I					
175				Faint banding with an angle of 20°.							
				Pyrite stringers at 15°.		I					
180				Porous recrystallized dolomite between 179.2 to 180.8 m. Decomposed pyrite specks.		I					
185	Banded with an angle of 10°.										
190	Pyrite stringers.	I									

Hole No. : MJZK-6
 Line : 18 Elevation : 1,170 m
 Point : 475 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
0				Surface soil							
5											
10											
12				Clay beds.							
15											
16				Sand beds.							
20											
25											
30											
35											
36				Light-gray dolomite, fine-grained, banded with an angle of 10°.							
40											

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Light-gray dolomite, Slightly stained.	Oxidized	I	I	90.00	91.00	1.00	0.7
								92.00	1.00	1.0	
								93.00	1.00	0.4	
								94.00	1.00	1.0	
								95.00	1.00	0.6	
								96.00	1.00	1.0	
100	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Staining stringers.	Non-oxidized	I	I	97.00	1.00	0.2	
								98.00	1.00	5.5	
								99.00	1.00	0.4	
105	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Specks of pyrite. Sphalerite veintlet at 98.3 m.	Oxidized	I	I				
				Druse at 102.0 to 102.5 m.							
								104.00	105.00	1.00	1.8
								106.00	1.00	8.6	
								107.00	1.00	5.0	
								108.00	1.00	2.9	
								109.00	1.00	2.4	
								110.00	1.00	2.9	
								111.00	1.00	0.8	
								112.00	1.00	5.3	
								113.00	1.00	2.4	
								114.00	1.00	1.5	
115	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained with orange- brown rims, stringers and veinlets.	Oxidized	I	I	115.00	1.00	0.9	
								116.00	1.00	0.7	
								117.00	1.00	1.7	
								118.00	1.00	2.2	
120	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Staining stringers.	Oxidized	I	I	119.00	1.00	1.1	
								120.00	1.00	0.3	
125	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Secondary zinc veinlets.	Oxidized	I	I				
				Contorted staining bands.							
				Gossanous fillings of yellowish brown to reddish brown.							
130	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Light-gray, fine- grained, saccaroidal.	Primary	I	I				
135	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Banded with an angle of 5°.	Primary	I	I				
140	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Slightly stained in pale orange-brown.	Primary	I	I				

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results					
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn		
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pyrite stringers. ditto.	Primary	I							
150													
155				Banded with an angle of 10°.		I							
160				Porous recrystallized dolomite vein at 157.2 to 158.2 m.									
165				Light-gray, fine- grained, saccaroidal.									
170				Light-gray, fine- grained, banded and saccaroidal.									
175				Specks of pyrite.		I							
180				Banded with an angle of 20°.									
185				Decomposed pyrite patches and stringers.		I							
190				Banded with an angle of 10°. Pyrite specks and patches.		I							

Depth (m)	Lithology			Zone	Minerali- zation		Assay Results					
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
	Upper Roan	Dolomite		Pyrite-sphalerite veinlet of 1 cm wide at 190.1 m.	Primary	I	I	190.00	191.00	1.00	0.7	
195				Pyrite-sphalerite veinlet of 0.3 cm wide at 194.0 m.		I						
				Pyrite stringers.		I						
200				Chlorite phyllite at 200.3 to 200.5 m with an angle of 10°.								



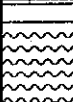
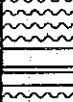


Hole No. : MJZK-7
 Line : 17 Elevation : 1,170 m
 Point : 475 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Minerali- zation		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
				Surface soil							
5											
10											
15											
20											
25											
30											
35											
40				Light-gray dolomite							

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
45										
50										
55										
60										
65										
70										
75										
80										
85										
90										

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Argillaceous banding at 10°.	Primary	I				
150				Pyrite stringers.						
155				Fine-grained, sacca- roidal.						
160				Speckled with recrystal- lized dolomite patches.						
165				Banded with an angle of 20°.						
170				Argillaceous banding with an angle of 15°.						
175				Pyrite specks.						
180				Speckled with recrystal- lized dolomite patches.						
185				Argillaceous banding with an angle of 20°.						
190				Speckled with recrystal- lized dolomite patches.						

Hole No. : MJZK-8
 Line : 17 Elevation : 1,172 m
 Point : 375 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results					
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn		
0				Surface soil	Weathered								
5		Cenozoic											
10													
15													
20													
25													
30			Mwashia			Pale greenish-gray talcose phyllite.	Oxidized						
						Dolomite/phyllite							
35						Phyllitic with an angle of 55°.							
				Alt.		Dolomite/phyllite							
						Pale greenish-gray.							
40													

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
45		Mwashia	Phyllite	Pale greenish-gray.	Oxidized						
			Alt.	Dolomite/phyllite							
		Dol.	Banded dolomite								
		Alt.	Dolomite/phyllite								
		Dol.	Dark-brown dolomite								
		Phy.	Pale-gray phyllite								
		Dol.	Dark-brown dolomite								
		Phy.	Pale-gray phyllite								
		Dolomite	Pinkish-brown dolomite with intercalations of phyllite at 51.7 to 52.1 and 54.7 to 55.2 m.								
		Alter-nation	Alternation of dolomite and phyllite with iron-bands.								
60		Upper Roan	Dolomite	Banded with an angle of 40°.							
				Phyllite intercalations at 60.2, 62.6 to 62.8 and 68.6 to 69.3 m.							
				Porous veinlets of recrystallized dolomite at 30°. Stained with brownish crusts.							
				Speckled with recrystallized dolomite patches.							
75		Upper Roan	Clay	Brownish fault-clay between 77.5 and 80.3 m							
				Dolomite							
80					Weathered						
85					Oxidized						
90					Non-oxidized						
					T						
					T		71.10	72.10	1.00	0.5	
					T			73.10	1.00	1.7	
					T			74.10	1.00	0.1	

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Porous with recrystallized dolomite patches, stained in brick-brown to dark-brown.	Oxidized	T I I I I I	140.00	141.00	1.00	0.9
								142.00	1.00	1.3
								143.00	1.00	0.6
								144.00	1.00	1.6
								145.00	1.00	6.6
								146.00	1.00	1.2
150	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Porous with recrystallized dolomite patches and veinlets, stained in dark-brown to brick-brown or khaki.	Oxidized	T I I I I I	149.00	150.00	1.00	0.2
								151.00	1.00	6.6
								152.00	1.00	5.8
								153.00	1.00	6.2
								154.00	1.00	0.2
								155.00	1.00	1.8
155	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Argillaceous banding with an angle of 20°. Decomposed pyrite stringers.	Oxidized	T I I I I I		156.00	1.00	1.1
								157.00	1.00	1.6
160	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Speckled with recrystallized dolomite patches and veinlets, rich in voids and stained with dark-brown crusts.	Oxidized	T I I I I I				
165	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Saccaroidal dolomite, speckled with recrystallized patches and veins.	Oxidized	T I I I I I				
170	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Banded with an angle of 20°.	Oxidized	T I I I I I				
175	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Decomposed specks of pyrite.	Oxidized	T I I I I I				
180	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained along recrystallized dolomite patches and veinlets with brick-brown, to chocolate-brown dull crusts.	Oxidized	T I I I I I	180.00	181.00	1.00	0.6
								182.00	1.00	6.2
								183.00	1.00	0.7
								184.00	1.00	2.0
								185.00	1.00	1.5
								186.00	1.00	0.6
185	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Banded with an angle of 30°.	Oxidized	T I I I I I		187.00	1.00	0.7
								188.00	1.00	2.1
								189.00	1.00	0.6
								190.00	1.00	1.4
190	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite		Oxidized	T I I I I I				

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained in brick-brown.	Oxidized	Py	Zn	190.00	191.00	1.00	6.2
									192.00	1.00	5.6
									193.00	1.00	2.1
									194.00	1.00	1.4
									195.00	1.00	0.2
200	[Brick pattern]			Argillaceous banding with an angle of 20°.							

Hole No. : MJZK-9
 Line : 18 Elevation : 1,173 m
 Point : 375 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
0				Surface soil	Weathered							
5				Sand beds								
10				Clay beds								
15		Cenozoic										
20												
25												
30			Mwashia	Phyllite	White to pale-gray, foliated with an angle of 10° to 40°.	Oxidized						
35				Dol.	Gray, banded.							
			Alter-nation	Dolomite/phyllite with iron bands.								
40			Upper Roan	Dolomite	Phyllite-intercalations in places.							

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
				Cavity at 41.7 to 42.0 m.	Oxidized	H					
45				Decomposed pyrite.							
				Intercalation of phyllite at 47.2 to 47.6 m.							
50				Banded with an angle of 30°.							
55				Intercalations of thin phyllite between 51.6 and 55.0 m.							
60				Rapid banding of vuggy recrystallized veinlets of dolomite.							
65		Upper Roan	Dolomite	Gray saccharoidal dolomite.	Non-oxidized						
70				Argillaceous intercalation with an angle of 30°.							
				Porous veinlets of recrystallized dolomite.							
75				Sericite-chlorite veinlets at 74.2 to 74.7, 77.7 and 77.8 m. Iron staining.							
80				Sericite-chlorite veinlets at 82.5 and 83.3 to 83.5 m.							
85				Porous veinlets of recrystallized dolomite, slightly stained in brick-brown.							
90											

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95				Stained with dull brick-brown crusts along recrystallized dolomite veinlets.	Non-oxi.			92.10	93.10	1.00	0.6
									94.10	1.00	16.4
				Banded with an angle of 20°.				95.10	1.00	5.6	
									96.10	1.00	0.6
100				Stained in pale-yellowish brown.				97.10	1.00	0.8	
									98.10	1.00	4.0
				Stained with brick-brown stringers.				99.10	1.00	1.2	
									100.10	1.00	1.1
105				Stained veins of recrystallized dolomite, with brick-brown crusts.				101.10	1.00	4.0	
									102.10	1.00	1.2
				Stained with brick-brown stringers.				103.10	1.00	2.2	
									104.10	1.00	4.8
110				Stained veins of recrystallized dolomite, with brick-brown crusts.				105.10	1.00	3.6	
									106.10	1.00	8.0
				Brick-brown stringers.				107.10	1.00	8.6	
									108.10	1.00	16.6
115				Banded with an angle of 25°.				109.10	1.00	16.2	
									110.10	1.00	4.2
				Dark-brown to brick-brown stringers.				111.10	1.00	0.8	
									112.10	1.00	1.7
120				Rich in voids, filled with dull brown crusts.				113.10	1.00	2.2	
									114.10	1.00	5.6
				Rich in voids, stained in yellowish to brick-brown.				115.10	1.00	1.2	
									116.10	1.00	1.0
125				Brick-brown stringers.				117.10	1.00	2.1	
									118.10	1.00	2.1
				Rich in voids, filled with dull brown crusts.				119.10	1.00	2.6	
									120.00	1.00	1.6
130				Rich in voids, stained in yellowish to brick-brown.				121.00	1.00	4.8	
									122.00	1.00	2.8
				Brick-brown stringers.				123.00	1.00	6.8	
									124.00	1.00	14.0
135				Porous recrystallized dolomite veins, filled with dull brown crusts.				125.00	1.00	9.6	
									126.00	1.00	0.9
				Rich in voids, stained with brick-brown to pale brown crusts.				127.00	1.00	3.2	
									128.00	1.00	2.8
140				Argillaceous banding with an angle of 20°.				129.00	1.00	4.0	
									130.00	1.00	6.8
								131.00	1.00	6.4	
								132.00	1.00	7.6	
								133.00	1.00	7.2	
								134.00	1.00	0.7	
								135.00	1.00	5.6	
								136.00	1.00	2.4	
								137.00	1.00	10.0	
								138.00	1.00	1.2	
								139.00	1.00	4.4	
								140.00	1.00	3.2	

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained in brick-brown.	Oxidized	T	140.00	141.00	1.00	3.2
								142.00	1.00	11.6
150	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite patches. Decomposed pyrite specks.	Oxidized	T	143.00	1.00	18.0	
							144.00	1.00	18.0	
155	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite patches. Speckled with recrystallized dolomite patches.	Oxidized	T	145.00	1.00	7.2	
							146.00	1.00	0.5	
160	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Decomposed pyrite specks and stringers. Sphalerite patches.	Oxidized	T	147.00	1.00	1.2	
							148.00	1.00	0.6	
165	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Speckled with recrystallized dolomite patches and veinlets, stained in brown to brick-brown.	Oxidized	T	149.00	1.00	4.1	
							150.00	1.00	1.3	
170	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Decomposed pyrite specks and stringers.	Oxidized	T	151.00	1.00	0.5	
							152.00	1.00	2.5	
175	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Speckled with recrystallized dolomite patches and veinlets, stained in brown to brick-brown.	Oxidized	T	153.00	1.00	3.4	
							154.00	1.00	12.4	
180	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Brick-brown crusts in pores.	Oxidized	T	155.00	1.00	10.8	
							156.00	1.00	12.0	
185	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained in brown to brick-brown.	Oxidized	T	157.00	1.00	14.0	
							158.00	1.00	10.3	
190	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Veinlets and patches of dull brown to brick-brown crusts.	Oxidized	T	159.00	1.00	5.8	
							160.00	1.00	5.1	
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Stained with brick-brown crusts.	Oxidized	T	161.00	1.00	2.6	
							162.00	1.00	2.3	
200	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Argillaceous banding with an angle of 15°.	Oxidized	T	163.00	1.00	3.4	
							164.00	1.00	5.8	
205	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Speckled with recrystallized dolomite patches.	Oxidized	T	165.00	1.00	11.8	
							166.00	1.00	4.1	
210	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Specks of pyrite.	Oxidized	T	167.00	1.00	2.1	
							168.00	1.00	5.8	
215	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	White saccaroidal, speckled with recrystallized dolomite patches.	Oxidized	T	169.00	1.00	13.2	
							170.00	1.00	8.0	
220	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	White, fine-grained saccaroidal dolomite	Primary	I	171.00	1.00	0.8	
							172.00	1.00	3.0	
225	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite		Primary	I	173.00	1.00	6.4	
							174.00	1.00	Nil	

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Faint banding with an angle of 25°. Compact, saccaroidal, faintly banded and speckled with recrystallized dolomite patches.	Primary						
200											

Hole No. : MJZK-10
 Line : 19 Elevation : 1,172 m
 Point : 375 Bearing :
 Depth : 201 m Inclination : Vertical

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
0		Cenozoic		Surface soil	Weathered						
5				Gravel beds.							
10		Mwashia	Phyllite	Pale-brown, clayey.							
15				Brownish gray, mottled in white, yellow, gray, brown, etc.							
20											
25											
30		Upper Roan	Dolomite	Gray dolomite, intercalations of phyllite with an angle of 35°.	Oxidized	+					
35				Banded with iron- staining.							
40				Cavity between 35.1 and 35.5 m. Iron bands at 35.9 to 38.4 m.							

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results											
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn								
95	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Brick-brown to reddish-brown staining.	Oxidized	T	T	91.10	92.10	1.00	4.5								
									93.10	1.00	6.7								
									94.10	1.00	7.4								
									95.10	1.00	4.7								
									96.10	1.00	3.7								
									97.50	1.40	1.3								
									98.50	1.00	3.6								
									99.50	1.00	5.1								
									100.50	1.00	1.4								
									101.50	1.00	2.0								
100	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Banded with an angle of 15°. Brown streaks.	Oxidized	T	T		102.50	1.00	4.1								
									103.50	1.00	3.8								
									104.50	1.00	7.7								
									105.00	0.50	15.0								
									106.00	1.00	2.4								
								105	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Brick-brown stringers and patches.	Oxidized	T	T				
110	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Light-gray, rapidly banded dolomite with yellow ochre stains.	Oxidized	T	T												
115	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Washed fractures at 111.2 to 112.1 m.	Oxidized	T	T												
120	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	White dolomite with staining patches.	Oxidized	T	T												
125	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Porous and stained.	Oxidized	T	T												
130	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite patches, surrounded with brick-brown crust rings.	Oxidized	T	T	121.00	122.00	1.00	4.8								
									123.00	1.00	1.6								
									124.00	1.00	5.0								
									125.00	1.00	5.1								
									126.00	1.00	3.6								
135	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Willemite patches, surrounded with brick-brown crust rings.	Oxidized	T	T												
140	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Speckled and rich in voids along recrystallized dolomite patches.	Oxidized	T	T												
140	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Slightly stained in brown.	Oxidized	T	T												
140	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Faintly banded with an angle of 15°.	Oxidized	T	T	137.00	138.00	1.00	4.7								

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results							
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn			
145	Upper Roan	Dolomite		Speckled and rich in voids with recrystallized dolomite patches.	Oxidized	T								
150				Reddish brown staining. Brick-brown stringers and patches. Sphalerite patches at 151.7 m. Brick-brown stains.		T								
155				Brownish stains of irregular stringers and veinlets.		T				151.00	152.00	1.00	4.0	
						T					153.00	1.00	5.0	
						T					154.00	1.00	4.2	
						T					155.00	1.00	3.8	
						T					156.00	1.00	0.4	
						T					157.00	1.00	5.6	
						T					158.00	1.00	3.8	
						T					159.00	1.00	3.2	
160										T				
165								Reddish-brown staining.		T				
				Speckled and porous with recrystallized dolomite patches.		T								
170				Sphalerite-pyrite streak at 170.0 m with an angle of 20°. Light-gray dolomite.		I								
175				Pyrite impregnation.		T								
180				Pyrite patches at 179.7, 181.9 and 182.2 m. White, saccaroidal.		T								
185				Pyrite patches.		T								
190				Pyrite patches and stringers.		T								

Depth (m)	Lithology			Zone	Minerali- zation		Assay Results				
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pyrite specks.	Primary	I					
200				Fine-grained, saccaroidal, speckled with recrystallized dolomite veinlets.		I					

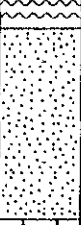
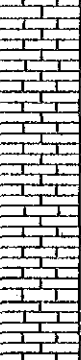


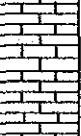


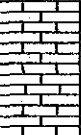
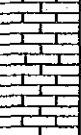
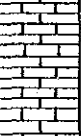
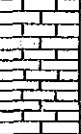


Hole No. : MJZK-11

Line : 18 Elevation : 1,173 m

Point : 375 Bearing : N 40° E

Depth : 201 m Inclination : -45°

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results					
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn		
0				Surface soil									
5													
10													
15		Cenozoic		Soil beds	Weathered								
20													
25				Sand beds									
30		Mwashia	Phyllite	Pale-brownish gray, deeply weathered, talcose in places.									
35													
40													

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn	
		Mwa.	Phy.		Weathered							
45		Cenozoic		Sand beds								
50				Gray dolomite, banded with vuggy veinlets of recrystal-lized dolomite at an angle of 70°.	Non-oxidized							
55		Upper Roan Dolomite	Brick-brown dull crusts.	Oxidized								
60			Porous, stained in brown to brick-brown.									
65			Argillaceous banding with an angle of 65°.									
70			Stained with yellowish brown crusts.									
75			Brick-brown staining.									
			Brick-brown stringers.						73.30	74.30	1.00	2.8
		Gray, banded dolomite, speckled with recrystal-lized dolomite patches.						75.30	1.00	5.6		
								76.30	1.00	2.3		
80			Porous and stained with brick-brown crusts.									
85			Black manganese wad in voids at 86.3 and 88.3 m.									
90			Brick-brown stringers.									

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
95	Upper Roan	Dolomite	Light-gray, fine-grained dolomite, saccaroidal.	Non-oxidized	T T T T T T T T T T T T	T T T T T T T T T T T T					
			Brick-brown stringers at an angle of 40°.								
100			Speckled and rich in voids with recrystallized dolomite patches and veinlets.								
105			Decomposed pyrite stringers and patches.	Oxidized							
110			Banded with an angle of 55°.								
115			Argillaceous banding with an angle of 25°.								
120			Light-gray dolomite.								
			Porous and stained in brick-brown.								
125			Brick-brown stringers.								
			White saccaroidal dolomite.								
130			Brick-brown to yellowish-brown veinlets.								
135			Decomposed pyrites and iron-staining.								
140	Fractures with brick-brown crusts.										
							137.80	138.60	0.80	2.5	
								139.60	1.00	2.5	
								140.60	1.00	6.7	

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results						
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn		
145	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Yellowish-brown patches.	Oxidized								
150				Yellowish-brown crusts.									
155				White dolomite, speckled with recrystallized dolomite veinlets.									
160													
165				Sphalerite stringers, with an angle of 40°.	Non-oxidized								
170				Brown to brick-brown stringers.	Oxidized								
175				Sphalerite stringers.	Non-oxidized								
180				Decomposed pyrite-recrystallized dolomite vein at 181.4 to 181.6 m. Banded with an angle of 40°.	Oxidized								
185				Yellowish-brown crusts in fractures.									
190													

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Sphalerite patches and veinlets.	Oxi.						
200				Pyrith specks and stringers.	Non-oxidized						
				White, fine-grained, saccaroidal dolomite, speckled and banded with recrystallized dolomite at an angle of 50°.							

Hole No. : MJZK-12
 Line : 19 Elevation : 1,172 m
 Point : 375 Bearing : N 40° E
 Depth : 201 m Inclination : -45°

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
0				Surface soil	Weathered						
5		Cenozoic									
10											
15				Soil beds							
20			Mwa. Phy.	Weathered phyllite (?)							
22			Cen.	Soil beds							
24		Mwa. Phy.	Weathered phyllite (?)								
25		Cenozoic		Pebble-bearing soil beds.							
30			Upper Roan Dolomite	Banded with an angle of 60°.		Non-oxidized					
32				Iron-stain banding.							
33.5			Cavity between 33.5 and 34.7 m.								
36.8			Cavity at 36.8 to 37.0 m.								
39.9			Cavity at 39.9 to 40.4								
40											

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results				
	Logging	Horizon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
					Non-oxidized						
45				Gray banded, sericite dolomite.							
				Banding with vuggy veinlets of recrystallized dolomite.							
50				Banded with an angle of 60°.							
				Brownish stains.				52.90	53.90	1.00	3.9
55				Rich in voids and stained along recrystallized dolomite veinlets.				54.90	1.00	4.4	
				Yellowish-brown stringers.				55.90	1.00	1.9	
60				Speckled with recrystallized dolomite patches and veins.				56.90	1.00	6.5	
65				Phyllite intercalations at 67.1 and 67.2 m.				57.10	1.00	3.1	
70				White, banded dolomite rich in voids.							
75				Cavity at 73.8 to 74.0 m.							
80				Speckled and stained with brown to dark-brown stringers.							
85				Argillaceous banding with an angle of 45°.							
90				Speckled and stained in brown.							

Depth (m)	Lithology			Zone	Mineralization		Assay Results											
	Logg- ing	Hori- zon	Rock		Remarks	Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn							
145	Upper Roan	Dolomite		Speckled with recrystallized dolomite patches, rich in voids.	Oxidized	I												
				Banded with an angle of 45°.														
				Pyrite and sphalerite stringers.	Non.	I	I											
150						Dolomite - sphalerite veins. Brecciated dolomite filled with sphalerite. Sphalerite patches and stringers.	Non-oxidized	I						149.80	150.80	1.00	6.2	
155						Banded with brownish stringers at an angle of 35°.	Oxi- dized	I	I									
160						Sphalerite patches and veinlets.	Primary	I										
165						White compact, saccaroidal dolomite.												
						Sphalerite stringers.												
170						Iron-stain bands and decomposed pyrite stringers.												
175						Banded with an angle of 40°.		I										
180						White, saccaroidal sericite dolomite.		I										
185			Banded with an angle of 40°.		I													
190																		

Depth (m)	Lithology				Zone	Mineralization		Assay Results			
	Logg- ing	Hori- zon	Rock	Remarks		Py	Zn	from (m)	to (m)	run (m)	% Zn
195	[Brick pattern]	Upper Roan	Dolomite	Pyrite specks and stringers.		I					
				White compact, saccaroidal dolomite.							
200				Sericite dolomite, banded with an angle of 60°.							

参考文献

- 国際協力事業団・金属鉱業事業団(1989): 昭和62年度資源開発協力基礎調査.
地域開発計画調査ザンビア共和国
カプエ地域調査報告書.
- SLIWA, A. & PODEMSKI, M. (1980): Kabwe West P.L. 142, Final Report,
Minex Dept., Zimco Ltd.
- WEIR, D. J. (1976): Kabwe West P.L. 142, Quarterly Report No. 2,
Mindex Dept., Mindeco Ltd.

第 2 部

I 調査工事総括

1. 総説

調査工事全体の工程を第1表に示し、掘進工程の総括を第2-1表に、掘進作業所要日数内訳を第2-2表にとりまとめた。孔別工程については第3表にとりまとめて示してある。

ボーリング工事に関する消耗品使用明細は第4-1表に総括し、使用したビットの掘進成績は第4-2表にあげた。各孔別の消耗品使用明細は第4-3表にとりまとめた。

2. 共通事項

2.1 人員構成

ボーリング技術者は次の3名である。

上野 忠政

糸田 秀光

小林 昭一

クルーは1方当たり、ボーリング技術者1名、ザンビア側の見習生1名、補助員3名とし、掘削は1方当たり8時間として1日当たり3方の操業とした。ボーリング用水は車両運転手に担当せしめ同じく3方で、必要に応じ補助員を付けた。

用地整備、機材搬入、組み立ておよび解体は原則として1日1方で実施した。その他、3～4名単位の道路開削、補修班を1～2組編成して用水運搬路の維持に努めると共に移転時の機材運搬の応援に当たった。キャンプでは調理・洗濯の為に2名を雇用している。

2.2 作業時間

作業時間は次のように設定した。

1の方 午前8時より午後4時まで

2の方 午後4時より午後12時まで

3の方 午前0時より午前8時まで

第1表 調査工程総括表

項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
東京～国際空港 ～中継都市～現地	29—4						
入国手続	31—						
試錐機搬入		5—16					
現地資材調達		17—28					
道路開削		18—20					
索道設置							
宿舎設置							
MJZK-2 201m			22—5				
MJZK-1 201m			6—14				
MJZK-6 201m			14—26				
MJZK-5 201m			27—9				
MJZK-4 201m			10—19				
MJZK-3 201m			20—22				
MJZK-7 201m			30—8				
MJZK-8 201m			9—17				
MJZK-9 201m			18—26				
MJZK-11 201m			27—8				
MJZK-10 201m			9—18				
MJZK-12 201m			19—27				
試錐機搬出					28—9		
現地～中継都市～ 国際空港～東京						10—13	
報告書作成							15

第2-1表 孔別工程総括表

Hole No.	掘			稼働方数			稼働工数			作業別時間					
	ビット径	掘進長 (m)	コア長 (m)	掘進方数 (方)	総方数 (方)	技術者 (工)	作業員 (工)	掘進	掘進外	小計	設営解体	用水運搬	道路その他	合計 (h)	
MJZK-1	3'/8" T.B., HQ.BQ	201.00	181.90	13.5	16.5	22.5	90	49.20	50.40	100.00	30.00	2.00	-	132.00	
MJZK-2	ditto	201.00	185.60	14.0	25.0	57.0	228	56.40	55.20	112.00	80.00	8.00	16.00	216.00	
MJZK-3	ditto	201.00	192.10	16.0	20.0	27.0	108	42.40	85.20	128.00	32.00	-	-	160.00	
MJZK-4	ditto	201.00	189.10	16.0	20.0	27.0	108	53.10	74.50	128.00	32.00	-	-	160.00	
MJZK-5	ditto	201.00	190.50	19.0	25.0	36.0	144	53.50	98.10	152.00	48.00	-	-	200.00	
MJZK-6	ditto	201.00	184.80	14.5	18.5	28.5	114	55.10	60.50	116.00	32.00	-	-	148.00	
MJZK-7	ditto	201.00	167.50	10.0	16.0	27.0	108	35.10	44.50	80.00	48.00	-	-	128.00	
MJZK-8	ditto	201.00	173.50	10.0	15.0	24.0	96	37.30	42.30	80.00	40.00	-	-	120.00	
MJZK-9	ditto	201.00	167.10	13.0	17.0	24.0	96	52.00	52.00	104.00	32.00	-	-	136.00	
MJZK-10	ditto	201.00	175.00	14.0	18.0	24.0	108	45.50	66.10	112.00	32.00	-	-	144.00	
MJZK-11	ditto	201.00	154.60	10.0	16.0	27.0	108	37.50	42.10	80.00	48.00	-	-	128.00	
MJZK-12	ditto	201.00	172.70	11.0	15.0	24.0	96	39.30	48.30	88.00	32.00	-	-	120.00	
計		2,412.00	2,114.40	161.0	222.0	348.0	1,404	558.40	721.20	1,280.00	486.00	10.00	16.00	1,792.00	

第2-2表 掘進作業所要日数内訳表

Hole No.	掘進期間						工事期間内訳						掘進に対する主要付帯工事					
	設 営	日 数	掘 進	日 数	解 体	日 数	日 数	計	実 働	休 業	搬 入 搬 出	日 数	整 地	日 数	そ の 他	日 数	計	
MJZK - 1	6/12/89 7/12/89	1.5	7/12/89 13/12/89	6	14/12/89 14/12/89	1	8.5	7.5	1									
MJZK - 2	25/11/89 28/11/90	4	29/11/89 4/12/89	6	5/12/89 5/12/89	1	11	11	0	21/11/89 24/11/89	4	19/11/89 20/11/89	2	17/11/89 18/11/89	2	8		
MJZK - 3	20/ 1/90 22/ 1/90	3	23/ 1/90 28/ 1/90	5.5	28/ 1/90 28/ 1/90	1.5	10	9	1									
MJZK - 4	10/ 1/90 12/ 1/90	3	13/ 1/90 18/ 1/90	5.5	18/ 1/90 19/ 1/90	1.5	10	9	1									
MJZK - 5	27/12/89 1/ 1/90	6	2/ 1/90 8/ 1/90	6.5	8/ 1/90 9/ 1/90	1.5	14	12	2									
MJZK - 6	14/12/89 16/12/89	2	16/12/89 21/12/89	5.5	22/12/89 26/12/89	5	12.5	9.5	3									
MJZK - 7	30/ 1/90 3/ 2/90	5	4/ 2/90 7/ 2/90	3.5	7/ 2/90 8/ 2/90	1.5	10	9	1									

第2-2表 掘進作業所要日数内訳表 (続き)

Hole No.	掘進期間						掘進に対する主要付帯工事									
	設 営	日 数	掘 進	日 数	解 体	日 数	計	実 働	休 業	搬 入 搬 出	日 数	整 地	日 数	其 他	日 数	計
MJZK - 8	9/ 2/90 12/ 2/90	4	13/ 2/90 16/ 2/90	3.5	16/ 2/90 17/ 2/90	1.5	9	8	1							
MJZK - 9	18/ 2/90 21/ 2/90	4	22/ 2/90 26/ 2/90	4.5	26/ 2/90 26/ 2/90	0.5	9	8	1							
MJZK -10	9/ 3/90 12/ 3/90	4	13/ 3/90 17/ 3/90	5	18/ 3/90 18/ 3/90	1	10	9	1							
MJZK -11	27/ 2/90 2/ 3/90	4	3/ 3/90 6/ 3/90	3.5	6/ 3/90 8/ 3/90	2.5	10	9	1							
MJZK -12	19/ 3/90 21/ 3/90	3	22/ 3/90 25/ 3/90	4	26/ 3/90 27/ 3/90	2	9	8	1							
搬 出										28/ 3/90 1/ 4/90	5					
計		43.5		59.0		20.5	123	109	14		9		2		2	13

第3表 孔別工程表

Hole No.	掘進		稼働方数		稼働工数		作業別時間						合計時間
	掘進長 E ₁ 径	掘進長 コ了長 (m)	掘進方数	総方数	技術者 工	作業員 工	掘進 時間	掘進外 時間	事故回復 時間	小計 時間	設営・解体 時間	用水 時間	
MJZK - 1	3"8/7	18.5	--										
	NQ-WL	53.5	53.5										
	BQ-WL	83.1	83.1										
		45.9	45.9										
	Total	201.0	181.9	13.5	16.5	22.5	90	49°20'	50°40'	100°00'	30°00'	2°00'	132°00'
MJZK - 2	3"7/8	15.4	--										
	NQ-WL	95.2	79.8										
	BQ-WL	27.7	27.7										
		78.1	78.1										
	Total	201.0	185.6	14	25	57	228	56°40'	55°20'	112°00'	80°00'	8°00'	216°00'
MJZK - 3	3"7/8	8.9	--										
	NQ-WL	69.1	69.1										
	BQ-WL	112.5	112.5										
		10.5	10.5										
	Total	201.0	192.1	16	20	27	108	42°40'	85°20'	128°00'	31°00'		160°00'

第3表 孔別工程表(その3)

Hole No.	掘進		稼働方数		稼働工数		作業別時間						合計時間			
	掘進長さ(m)	掘進長さ(m)	掘進方数	総方数	技術者	作業員	掘進時間	掘進外時間	事故回復時間	小計時間	設定・解体時間	用水時間		道路・他時間		
MJZK - 7	3"8/7	38.5	--	--												
	NQ-WL	81.5	81.5													
	BQ-WL	81.0	81.0													
	Total	201.0	162.5	10	16	27	108	35°10'	44°50'	80°00'	48°00'					128°00'
MJZK - 8	3"7/8	27.5	--	--												
	NQ-WL	92.5	92.5													
	BQ-WL	81.0	81.0													
	Total	201.0	173.5	10	15	24	96	37°30'	42°30'	80°00'	40°00'					120°00'
MJZK - 9	3"7/8	29.5	--	--												
	NQ-WL	47.6	43.2													
	BQ-WL	42.9	42.9													
	Total	201.0	167.1	13	17	24	96	52°00'	52°00'	104°00'	32°00'					136°00'

第3表 孔別工程表(その4)

Hole No.	掘進		稼働方数		稼働工数		作業別時間						合計時間
	掘進長さ(m)	コア長(m)	掘進方数	総方数	技術者	作業員	掘進時間	掘進外事故回復時間	小計時間	設置・解体時間	用水時間	道路・他時間	
MJZK -10	3"8/7	26.0	--										
	NQ-WL	79.0	79.0										
	BQ-WL	47.0	47.0										
		49.0	49.0										
Total	201.0	175.0	14	18	24	108	45°50'	66°10'	112°00'	32°00'			144°00'
MJZK -11	3"7/8	24.0	--										
	NQ-WL	96.1	73.7										
	BQ-WL	80.9	80.9										
	Total	201.0	154.6	10	16	27	108	37°50'	42°10'	80°00'	48°00'		128°00'
MJZK -12	3"7/8	27.1	--										
	NQ-WL	85.7	84.5										
	BQ-WL	88.2	88.2										
	Total	201.0	172.7	11	15	24	96	39°30'	48°30'	88°00'	32°00'		120°00'

第4-1表 消耗品使用明細表

品名	仕様	単位	数量	品名	仕様	単位	数量
軽油		ℓ	7,380	ガソリン		ℓ	3,575
油圧用オイル		ℓ	120	エンジンオイル		ℓ	784
ギヤオイル		ℓ	70	グリス		kg	31
ベントナイト		kg	12,825	C M C		kg	158
テルストップ		kg	150	マッドオイル		ℓ	1,290
マッドシール		kg	150	シークレー		kg	125
セメント		kg	920	トリコン・ビット	3"/φ 3MM	pc	12
ダイヤ・ビット	NQ-WL	pc	16	ダイヤ・リーマー	NQ-WL	pc	12
ダイヤ・ビット	BQ-WL	pc	15	ダイヤ・リーマー	BQ-WL	pc	12
ダイヤモンド・ソング・チュー	NW-NU	pc	9	ダイヤモンド・ソング・チュー	NW-NU	pc	5
ダイヤモンド・ソング・チュー	BW-NU	pc	12	コアリフター・ケース	BQ-WL	pc	38
コアバレル・アセンブリ	NQ-WL x3.0m	set	3	コアリフター・ケース	NQ-WL	pc	36
コアバレル・アセンブリ	BQ-WL x3.0m	set	3	コアリフター	BQ-WL	pc	48
インナー・チューブ	NQ-WL x3.0m	pc	6	コアリフター	NQ-WL	pc	45
インナー・チューブ	BQ-WL x3.0m	pc	8	ストップ・リング	NQ-WL	pc	7
スラスト・ボール・ベアリング	NQ-WL	pc	24	ストップ・リング	BQ-WL	pc	12
スラスト・ボール・ベアリング	BQ-WL	pc	36	ラッチ	NQ-WL	pc	2
シャフト・オフ・バルブ	NQ-WL	pc	48	ラッチ	BQ-WL	pc	2
シャフト・オフ・バルブ	BQ-WL	pc	48	リフティング・ドック	NQ-WL	pc	2
リフティング・リング	NQ-WL	pc	6	リフティング・ドック	BQ-WL	pc	2
リフティング・リング	BQ-WL	pc	5	リフティング・ドック・スプリング	NQ-WL	pc	12
ピボット・ピン	NQ-WL	pc	3	リフティング・ドック・スプリング	BQ-WL	pc	10
ピボット・ピン	BQ-WL	pc	3	チャック・ピース	NQ-WL	set	6
油圧ホース		pc	3	チャック・ピース	BQ-WL	set	6
クラッチ板		pc	1	カクッター・クラッチ板		pc	1
シリンダー・ライナー		pc	4	ピストン・ロッド		pc	6
ピストン・ラバー		pc	50	ボール・バルブ		pc	40
バルブ・シート		pc	40	テリバリ・ホース	1" x 15m	pc	3
シクショソ・ホース	3" x 5m	pc	4	圧力計	100mm x 100kg/cm ²	pc	5
V-ベルト	C-61 x 4	pc	16	ボール・ベアリング		pc	6
V-ベルト	B-81 x 4, B-80 x 4	pc	24	スラスト・ボール・ベアリング		pc	6
インナー・パイプ		pc	8	オイル・シール		pc	3
ガスケット		pc	3	シート		pc	8
V-パッキング	MG-15h	pc	122	鉄線	φ10	kg	250
ワイヤー・ロープ	45mm x 250m	pc	5	鉄線	φ16	kg	80
ワイヤー・ロープ	16mm x 35m	pc	4	マニラ・ロープ	16mm x 50m	pc	2
パイプ・レンチ	1,200mm	pc	3	マニラ・ロープ	10mm x 50m	pc	3
パイプ・レンチ	900mm	pc	7	コア箱	NQ-WL	pc	157
パイプ・レンチ	600mm	pc	12	コア箱	BQ-WL	pc	113
パイプ・レンチ	450mm	pc	15				

第4-2表 使用ビット一覧表

種別	サイズ	Bit No.	マトリックス	カラット数	掘進延長	消耗率
トリコン	3 ⁷ / ₈ "			(3ヶ)	270.80m	
ダイア モンド ビット	NQ-WL	191649	E-35	30kt	155.40m	30%
		191647	E-35	30	94.90	30
		191656	E-35	30	14.60	30
		191653	E-35	30	157.00	30
		191648	E-35	30	177.90	30
		191655	E-35	30	94.50	30
		191650	E-35	30	153.20	30
		191652	E-35	30	164.70	30
		Total			1,012.20	
	NQ-WL	191661	E-35	22	162.00	30
		191659	E-35	22	255.20	30
		191657	E-35	22	129.00	30
		191666	E-35	22	269.80	30
		191665	E-35	22	128.80	30
		191662	E-35	22	184.20	30
Total				1,129.00		
リーマー	NQ-WL	NNTR-25	E-35	8	568.40	30
		NNTR-29	E-35	8	443.80	30
		Total			1,012.20	
	BQ-WL	39637	E-35	6	335.90	30
		39636	E-35	6	793.10	30
		Total			1,129.00	

第4-3表 孔別消耗品使用明細表

孔番号	単位	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	MJZK	合計
		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12					
軽油	ℓ	1,060	1,050	470	420	850	700	550	300	420	850	270	440	7,380				
ガソリン	ℓ	650	630	215	230	600	485	180	120	160	350	100	255	3,575				
エンジンオイル	ℓ	130	100	40	30	75	78	30	60	70	75	40	56	784				
油圧用オイル	ℓ	-	20	-	15	-	15	10	-	10	30	-	20	120				
ギヤーオイル	ℓ	-	20	-	10	-	5	5	-	10	10	-	10	70				
グリース	kg	2	5	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	31				
マッド・オイル	ℓ	45	35	120	100	140	150	100	120	180	120	80	100	1,290				
ベントナイト	kg	575	500	1,125	1,125	2,325	1,250	750	750	1,000	1,125	1,000	1,300	12,825				
C M C	kg	10	10	10	15	30	10	10	10	15	10	15	13	158				
テル・ストップ	kg	10	-	15	25	25	15	15	-	15	15	-	15	150				
マッド・シール	kg	10	-	20	25	25	20	15	-	10	10	-	15	150				
シークレイ	kg	10	-	10	25	25	10	10	-	15	10	-	10	125				
セメント	kg	40	40	-	120	-	120	-	-	-	200	200	200	920				

II 各孔別掘進作業概要

1. MJZK-1

0~18.5m

ベントナイト泥水を用いて径3インチ7/8のトリコン・ビットで掘進した。深度14mから16mにかけて粘着性の強い粘土層があり、トリコン・ビットの歯が回転しなくなって、しばしば粘土を清掃除去する必要を生じ、2個のビットを交互に使用して掘進した。砂層に達した段階でNWケーシングを挿入した。

18.5~72.0m

NQサイズのワイヤーライン・ダイヤモンド・ビット（以下NQ-WLダイヤモンド・ビットと呼ぶ）を用い、泥水とマッド・オイルで掘進した。22.2mでドロマイトに達したが、深度34.1mで全量逸水があり、リーミングを行ってNWケーシングを34.3mまで挿入した。その後も逸水があり、次第に送水60ℓ/min. に対し排水量が40ℓ/min. と減少したのでBWケーシングを72mにセットした。

72.0~201.0m

BQサイズのワイヤーライン・ダイヤモンド・ビット（以下BQ-WLダイヤモンド・ビットと呼ぶ）を用い、マッド・オイルで掘削した。深度72.5mで全量逸水があり、ベントナイト泥水、逸泥防止剤などを使用して逸水防止を行った。

深度155.1mにて切れ味低下のためビットを交換。201mで目的を達成したので終了した。

2. MJZK-2

0~15.4m

覆土はベントナイト泥水を用い、トリコン・ビットで掘進した。粘着性粘土層に対してはMJZK-1と同様、2個のビットを交互に用いた。NWサイズのケーシングは15.4mに設置。

15.4m~122.9m

ドロマイトの掘進にはNQ-WLダイヤモンド・ビットで、ベントナイト泥水とマッド・オイルを用いた。

68.2mで送水60ℓ/min. に対し排水45ℓ/min. となったが、補水しながら掘進、ビットを95.2mで交換した。BWケーシング・パイプを深度122.9mにて挿入設置する。

122.9m~201.0m

マッド・オイルを用いてBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。ケーシング挿入後は順調に進行し、201mにて終了した。

3. MJZK-3

0~8.9m

土壌部分はベントナイト泥水を用いトリコン・ビットで掘進した。着盤後、NWケーシングを8.9mに設置した。

8.9~78.0m

ドロマイトはベントナイト泥水とマッド・オイルを用い、NQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。16.4mで全量逸水があり、逸泥防止剤のテルストップ、マッドシール、シークレアなどを用いるも効果が得られないので、17.1mまでダイヤモンド・シュービットでリーミングしてNWケーシングを下げた。46.4mにて再び全量逸水があったので、更にリーミングを行って47.4mまでケーシングを延長する。その後も送水60ℓ/min. に対し30ℓ/min. 程度の排水にとどまり、BWケーシングを78.0mで施した。

78.0~201.0m

マッド・オイルを用いてBQ-WLダイヤモンド・ビットでドロマイトを掘削した。187.0mで逸水を生じたが補水しながら掘進、ビットを190.5mで交換後、深度201.0mにて目的を達成して終了した。

4. MJZK-4

0~11.9m

土壌部分はベントナイト泥水でトリコン・ビットで掘進した。
11.9mでドロマイトに着盤, NWケーシング・パイプを挿入
設置した。

11.9~120.0

ベントナイト泥水とマッド・オイルを用いてNQ-WLダイア
モンド・ビットで掘削した。20.2mおよび34.0mで全量逸
水があり, テル・ストップ, マッドシール, シークレーにて逸泥
対策を施すも防止出来ず, ダイヤモンド・シュー・ビットでリー
ミングの上, 35.0mまでケーシングを下げた。77.1mにて
ビット交換。120.0mにてBWケーシング・パイプを挿入設
置した。

120.0~201.0m

BQ-WLダイヤモンド・ビットを用い, マッド・オイル泥水
を使用して掘進した。逸水分については補水を継続し, 201m
にて目的達成して終了した。

5. MJZK-5

0~10.5m

土壌部分はトリコン・ビットでベントナイト泥水を用いて掘進
開始。10.1mで全量逸水がありNWケーシングを10.5mに
仮設置した。

10.5~120.0m

NQ-WLダイヤモンド・ビットでベントナイト, マッド・オ
イル泥水を用いて掘進, 10.8mでドロマイトに達する。逸水
は継続したのでダイヤモンド・シュー・ビットでリーミングの上,
25.3mまで下げ, その後28.9mで再び全量逸水に会い, さ
らに31.6mまでNWケーシングを降ろして設置した。71.1
mでビット交換。120.0mでBWケーシングを挿入した。

120.0~201.0m

マッド・オイル泥水を補給しながらBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進, 201.0mにて終了した。

6. MJZK-6

0~33.4m

未固結の堆積物はベントナイト泥水を用いてトリコン・ビットで掘進, NWケーシング・パイプを33.4mまで挿入した。

33.4~72.2m

ドロマイトはNQ-WLダイヤモンド・ビットでマッド・オイルとベントナイト泥水を用いて掘削した。45.1および51.2mで空洞に逢着している。72.2mでBWケーシング・パイプを挿入, 設置した。

72.2~201.0m

マッド・オイルおよびベントナイト泥水をもちいてBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進。深度102.0mの空洞で全量逸水があり, 逸泥防止剤で逸水を防ぎ, 排水の回復を待って泥水を補給しながら201.0mで目的を達成, 終了した。

7. MJZK-7

0~38.5m

表土をベントナイト泥水を用いてトリコン・ビットで掘削し, 深度38.5mで岩盤に到達, NWケーシング・パイプを挿入設置した。

38.5~120.0m

ドロマイトはベントナイトおよびマッド・オイル泥水を用いてNQ-WLダイヤモンド・ビットにより掘進した。深度43.5mの空洞で全量逸水があり, 逸泥防止剤で止めることが出来なかったためダイヤモンド・シュー・ビットでリーミングを行って, N

Wケーシング・パイプを45.0mまで延長した。深度120.0mに至った段階でBWケーシングを挿入設置している。

120.0~201.0m

マッド・オイル泥水を用い、BQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進して201.0mで終了した。

8. MJZK-8

0~27.5m

表土をベントナイト泥水を用いてトリコン・ビットで掘削した。

27.5m~120.0m

ベントナイト泥水とマッド・オイルを用いてNQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。深度59.0mまでは割れ易い千枚岩によるコア詰まりが多くて難航した。以下、ドロマイトに入ったが77.5mで断層に逢着して少量の逸水が発生、給水しながら掘進して120.0mでBWケーシング・パイプを挿入設置した。

120.0~201.0m

ドロマイトをマッド・オイル泥水を用いてBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。一部に逸水が見られたが新たに泥水を補給しながら掘進して深度120.0mで目的を達成したので終了した。

9. MJZK-9

0~29.5m

表土と粘土層をベントナイト泥水でトリコン・ビットを用いて29.5m迄掘削、NWのケーシングを設置した。

29.5~120.0m

ベントナイトとマッド・オイルを用いてNQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。37.4mまでは千枚岩類が優勢で、崩

壊を生じたり、採取率が低下する傾向があったのでベントナイトの濃度を高くした。その後、ドロマイトに変わって安定していたが、97.5mで全量逸水が起きた。逸泥防止剤を注入し逸水防止を行い、送水量60ℓ/min. に対し排水量30ℓ/min. 程度に回復したので給水を行いながら深度120.0mに至り、BWのケーシング・パイプを挿入設置した。

120.0～201.0m

マッド・オイル泥水を用いながらBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進した。ドロマイトで岩質は安定していたが、全体的小さい亀裂があり、給水を行いながら201.0mで終了した。

10. MJZK-10

0～26.0m

表土と風化した千枚岩類をベントナイト泥水を用いながらトリコン・ビットで掘削、深度26.0mでドロマイトに達したので、NWのケーシング・パイプを挿入設置した。

26.0～105.0m

NQ-WLダイヤモンド・ビットでベントナイト泥水を用いて安定した岩石を掘進していたが、85.5mで全量逸水が発生した。テルストップ、マッドシール、シークレーなどを注入し排水の回復を待って掘進を継続したが92.9mで再度全量逸水を生じた。逸泥防止剤の注入でも逸水が防げないため、給水しながら掘進して深度105.0mにてNWケーシングパイプを挿入設置した。

105.0～201.0m

ドロマイトをマッド・オイルを用いてBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進し、深度152.0mでビットおよびコアチューブを交換、以後は順調に進展して201.0mで目的を達成して終了した。

11. MJZK-11

0m~27.1m

長さ1.5mのドライブ・パイプを挿入後、孔口をセメントで保護し、ベントナイト泥水を用いてトリコン・ビットで表土を掘削してNWケーシング・パイプを仮に設置した。

27.1~120.1m

マッド・オイル泥水を用いてNQ-WLダイヤモンド・ビットで砂層より掘進したが29.4~40.9mの間で風化した千枚岩に逢着している。46.4mでドロマイトに達したのでNWケーシング・パイプをこの深度まで延長して設置した。

深度60.0mまではベントナイト泥水を使用したが高速回転に伴ってロッド管内に張り付きを生じたため、マッド・オイル泥水に交換して掘進した。深度120.1mでBWケーシング・パイプを挿入設置する。

120.1~201.0m

マッド・オイル泥水とBQ-WLダイヤモンド・ビットで掘進したが、岩質は安定していて崩壊や逸水はなかった。順調に進んで深度201.0mで終了した。

12. MJZK-12

0~27.1m

ドライブ・パイプ1.5mをセメントで保護し、ベントナイト泥水を用いてトリコン・ビットで土壌および風化した千枚岩類を掘進、深度27.1mでドロマイトに着盤したのでNWケーシング・パイプを挿入した。

27.1~112.8m

ドロマイトをNQ-WLダイヤモンド・ビットを用い、マッド・オイル泥水で掘り進んだが78.5mで全量逸水があり、テル・ストップ、マッド・シール、シークレーなどを注入、逸泥防止を

行ったのち排水の回復を待って泥水を補給しながら掘進する。
深度112.8mでBWケーシング・パイプを挿入設置した。

112.8～201.0m

マッド・オイル泥水でBQ-WLダイヤモンド・ビットを使用してドロマイトを掘削，順調に進んで深度201.0mにて目的を達成して終了した。

第5-1-1表 MJZK-1孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
12月	m	m	m	m	m				
6	設営								
7	同上及び 16.4			16.4	-				
8									
9	9.5	8.4	リミツ	17.9	15.2	3.5	5.0	9.0	36
10	6.2	16.5	12.5	35.2	35.2				
11	3.4	28.2	24.0	55.6	55.6				
12	30.0	21.0	24.9	75.9	75.9				
13	検尺	解体							
14	解体					10.0	11.5	13.5	54
計	65.5	74.1	61.4	201.0	181.9	13.5	16.5	22.5	99

第5-1-2表 MJZK-1孔ボーリング調査総括表

	調査期間				延工数	
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員
設 営	1989年12月6~7日	1.5	1.5		4.5	18
掘 進	1989年12月7~13日	6.0	掘進:5.0	1	15.0	60
			事故:			
撤 去	1989年12月14日	1.0	1.0		3.0	12
計	1989年12月6~14日	8.5	7.5	1	22.5	90
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率		
当初予定延長	200.0m	土壌等	18.6m	深度	区間(%)	累 計(%)
増減掘長	m	岩芯長	181.9m	0~100	81.4%	90.5%
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	90.5%	100~200m	100.0%	
作業時間				掘 進 速 度		
掘進	49°20'	46%	37%	延m/掘進期間延日数		
掘進外	58°40'	54	44	201.0 ÷ 5 = 40.20m/day		
事故回復				延m/掘進期間実働方数		
小 計	108°00'	100	81	201.0 ÷ 13.5 = 14.89m/shift		
設営	10°00'		8	口 径 別 掘 進 長		
解体	12°00'		9	ビット径	3'8/7	NQ BQ
用水運搬	2°00'		2	掘進長 (m)	18.6	53.5 129.0
道路その他				コア長	-	52.9 129.0
計	132°00'		100			
挿入ケーシング・パイプ				Notes:		
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回収率			
HX	m	%	%			
NW	34.3	17.1	100			
BW	72.0	35.8	100			

第5-2-1表 MJZK-2孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
11月	m	m	m	m	m				
17	資材調達								
18	同上						2	6	24
19	整地								
20	同上								
21	搬入								
22	同上								
23	同上								
24	同上								
25	格組立						7	21	84
26	組立								
27	同上								
28	配線								
29	13.4								
30	3.8	9.0	15.0	27.8	25.8				
12月									
1	9.0	21.0	24.0	54.0	54.0				
2	17.0	10.7	11.2	38.9	38.9				
						10	13	21	84
3	22.0	24.0	20.9	66.9	66.9				
4	検尺	解体							
5	解体					4	6	9	36
計	65.2	64.7	71.1	201.0	185.6	14	28	57	228

第5-2-2表 MJZK-2孔ボーリング調査総括表

	調査期間				延工数	
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員
設 営	1989年11月17~28日	12	12		36	144
掘 進	11月29日~12月4日	6	掘進: 6		18	72
			事故:			
撤 去	12月5日	1	1		3	12
計	11月17日~12月5日	19	19		57	228
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率		
当初予定延長	200.0m	土壌等	15.4m	深度	区間(%)	累 計(%)
増減延長	m	岩芯長	185.6	0~100m	84.6%	92.3%
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	92.3%	100~200m	100.0	
作業時間				掘進速度		
掘進	56°40'	51%	26%	延m/掘進期間延日数		
掘進外	55°20'	49	26	201.0÷6 =33.50m/day		
事故回復				延m/掘進期間実働方数		
小計	112°00'	100	52	201.0÷14=14.36m/shift		
設営	72°00'		33	口径別掘進長		
解体	8°00'		4	ビット径	3' 8/7	NQ BQ
用水運搬	8°00'		4	掘進長 (m)	15.4	107.5 78.1
道路その他	16°00'		7	コア長	-	107.5 78.1
計	216°00'		100	Notes:		
挿入ケーシング・パイプ						
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回収率			
	m	%	%			
NW	15.4	7.7	100			
BW	122.9	61.1	100			

第5-3-1表 MJZK-3孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
1月 20	設営						1	3	12
21	同上								
22									
23	17.1	12.0	3.0	32.1	23.2				
24	12.0	3.0	リミング	15.0	15.0				
25	6.0	9.0	15.9	30.9	30.9				
26	11.0	21.0	30.0	62.0	62.0				
27	30.0	20.5	10.5	61.0	61.0	15	16	18	72
28	検尺	解体							
29	解体					1	3	6	24
計	76.1	65.5	59.4	201.0	192.1	16	20	27	108

第5-3-2表 MJZK-3孔ボーリング調査総括表

	調査期間			延工数			
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年1月20日~22日	3.0	2.0	1.0	6.0	24	
掘 進	1990年1月23日~28日	5.5	掘進:5.5		16.5	66	
			事故:				
撤 去	1990年1月28日~29日	1.5	1.5		4.5	18	
計	1990年1月20日~29日	10.0	9.0	1.0	27.0	108	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土壌等	8.9m	深度	区間(%)	累計(%)	
増減掘長	m	岩芯長	192.1m	0~100m	91.1%	95.6%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	95.6%	100~200m	100.0		
作業時間							
掘進	42°40'	33%	27%	掘進速度			
掘進外	85°20'	67	53	延m/掘進期間延日数			
事故回復				201.0÷5.5=36.54m/day			
小 計	128°00'	100	80	延m/掘進期間実働方数			
設営	16°00'		10	201.0÷16=12.56m/shift			
解体	16°00'		10	口径別掘進長			
用水運搬				ビット径	3'8/7	NQ	BQ
道路その他				掘進長(m)	8.9	69.1	123.0
計	160°00'		100	コア長	-	69.1	123.0
挿入ケーシング・パイプ				Notes:			
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回収率				
HX	m	%	%				
NW	47.1	23.4	100				
BW	78.1	38.8	100				

第5-4-1表 MJZK-4孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
1月	m	m	m	m	m				
10	設営								
11	同上								
12									
13	13.2	7.9	9.0	30.1	18.2				
						3	5	9	36
14	5.0	6.0	21.0	32.0	32.0				
15	15.0	18.0	9.0	42.0	42.0				
16	15.7	5.2	21.0	41.9	41.9				
17	18.0	18.0	19.0	55.0	55.0				
18	検尺	解体							
19	解体								
						3	15	18	72
計	66.9	55.1	79.0	201.0	189.1	16	20	27	108

第5-4-2表 MJZK-4孔ボーリング調査総括表

	調査期間				延工数	
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員
設 営	1990年1月10日~12日	3.0	2.0	1	6.0	24
掘 進	1990年1月13日~18日	5.5	掘進:5.5		16.5	66
			事故:			
撤 去	1990年1月18日~19日	1.5	1.5		4.5	18
計	10 ~ 19, Jan., 1990	10.0	9.0	1	27.0	108
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率		
当初予定延長	200.0m	土壌等	11.9m	深度	区間(%)	累計(%)
増減掘長	m	岩芯長	189.1m	0~100m	88.1%	94.1%
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	94.1%	100~200m	100.0	
作業時間				掘進速度		
掘進	53°10'	42%	33%	延m/掘進期間延日数		
掘進外	74°50'	58	47	201.0÷5.5=36.54m/day		
事故回復				延m/掘進期間実働方数		
小 計	128°00'	100	80	201.0÷16=12.56m/shift		
設営	16°00'		10	口径別掘進長		
解体	16°00'		10	ビット径	3' 8/7	NQ BQ
用水運搬				掘進長(m)	11.9	108.1 81.0
道路その他				コア長	-	108.1 81.0
計	160°00'		100			
挿入ケーシングパイプ				Notes:		
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回収率			
HX	m	%	%			
NW	35.0	17.4	100			
BW	120.0	59.7	100			

第5-5-1表 MJZK-5孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		稼働方数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	計長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
12月	m	m	m	m	m				
27	運搬								
28	設営								
29	橋組立								
30	配線								
							4	12	48
31	-								
1月									
1	-								
2	12.0	5.1	9.0	26.1	15.6				
3	リミツ	リミツ	ケツツ						
4	5.5	0.5	18.0	24.0	24.0				
5	21.0	12.0	21.0	54.0	54.0				
6	7.3	10.6	21.0	38.9	38.9				
						15	15	15	60
7	24.0	24.0	10.0	58.0	58.0				
8	検尺	解体							
9	解体								
						4	6	9	36
合計	69.8	52.2	79.0	201.0	190.5	19	25	36	144

第5-5-2表 MJZK-5孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数	
	期 間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員
設 営	1989年12月27日~1月1日	6.0	4.0	2.0	12.0	42
掘 進	1990年1月2日~8日	6.5	掘進: 6.5			19.5
			事故:			78
撤 去	1990年1月8日~9日	1.5		1.5		4.5
計	1989年12月27日~1月9日	14.0		12.0	2.0	36.0
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率		
当初予定延長	200.0m	土 壤 等	10.5m	深 度	区間(%)	累計(%)
増減延長	m	岩 芯 長	190.5m	0~100m	89.5%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	94.8%	100~200m	100.0	94.8%
作業時間				能 率		
掘 進	53°50'	35%	27%	延m/掘進期間延日数		
掘 進 外	98°10'	65	49	201.0÷6.5=30.92m/day		
事故回復				延m/掘進期間実働方数		
小 計	152°00'	100	76	201.0÷19=10.58m/shift		
設 営	32°00'		16	口 径 別 掘 進 長		
解 体	16°00'		8	ビット径	3'8/7	NQ BQ
用水運搬				掘 進 長(m)	10.5	109.5 81.0
道 路				コア長	-	109.5 81.0
そ の 他				備 考 :		
計	200°00'		100			
挿入ケーシング・パイプ						
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100(%)	回収率			
HX	m	%	%			
NW	31.6	15.7	100			
BW	120.0	59.7	100			

第5-6-1表 MJZK-6孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		稼働方数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	J7-長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
12月	m	m	m	m	m				
14	設 営								
15	同 上								
16	同上			16.4		0.5	2.5	7.5	30
17	12.0	13.0	11.8	36.8	18.1				
18	13.0	8.0	8.7	29.7	28.6				
19	15.0	18.0	13.5	46.5	46.5				
20	15.0	12.5	22.1	49.6	49.6				
21	22.0	検尺		22.0	22.0				
22	解体								
23	-					14.0	15.0	18.0	72
24	-								
25	-								
26	解体						1.0	3.0	12
合計	93.4	51.5	56.1	201.0	164.8	14.5	18.5	28.5	114

第5-6-2表 MJZK-6孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期 間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1989年12月14日~16日	2.0	2.0		6.0	24	
掘 進	1989年12月16日~21日	6.5	掘進: 5.5 事故:		16.5	66	
撤 去	1989年12月22日~26日	5.0	2.0	3.0	6.0	24	
計	1989年12月27日~26日	12.5	9.5	3.0	28.5	114	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土 壤 等	33.4m	深 度	区間(%)	累計(%)	
増減延長	m	岩 芯 長	164.8m	0~100m	63.8%	82.0%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	82.5%	100~200m	100.0		
作業時間				能 率			
掘 進	55°10'	48%	37%	延m/掘進期間延日数			
掘 進 外	60°50'	52	41	201.0÷5.5=36.54m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	116°00'	100	78	201.0÷14.5=13.86m/shift			
設 営	16°00'		11	口 径 別 掘 進 長			
解 体	16°00'		11	ビット径	3' 8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘 進 長(m)	33.4	38.8	128.8
道 路				コ ア 長	-	36.0	128.8
そ の 他				備 考 :			
計	148°00'		100				
挿入ケーシング・パイプ							
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100(%)	回収率				
HX	m	%	%				
NW	33.4	16.6	100				
BW	120.0	35.9	100				

第5-7-1表 MJZK-7孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		稼働方数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
1月	m	m	m	m	m				
30	運搬								
31	設営								
2月									
1	櫓組立								
2	シート張り								
3	-								
							4	12	48
4	15.0	23.5	6.5	45.5	6.5				
5	17.1	24.0	33.9	75.0	75.0				
6	8.0	39.0	34.0	81.0	81.0				
7	検尺	解体							
8	解体								
						10	12	15	60
合計	40.1	86.5	74.4	201.0	162.0	10	16	27	108

第5-7-2表 MJZK-7孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期 間	口数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年 1月30日~2月3日	5.0	4.0	1.0	12.0	48	
掘 進	1990年 2月 4日~ 7日	3.5	掘進: 3.5		10.5	42	
			事故:				
撤 去	1990年 2月 7日~ 8日	1.5	1.5		4.5	18	
計	1990年 1月30日~2月8日	10.0	9.0	1.0	27.0	108	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土 壤 等	38.5m	深 度	区間(%)	累計(%)	
増減延長	m	岩 芯 長	162.5m	0~100m	61.5%	80.8%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	80.8%	100~200m	100.0		
作業時間				能 率			
掘 進	35°10'	44%	27%	延m/掘進期間延日数			
掘 進 外	44°50'	56	35	201.0÷3.5=57.42m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	80°00'	100	62	201.0÷10=20.10m/shift			
設 営	32°00'		25	口 径 別 掘 進 長			
解 体	16°00'		13	ビット径	3' 8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘 進 長(m)	38.5	81.5	81.0
道 路				コア長	-	81.5	81.0
そ の 他				備 考 :			
計	128°00'		100				
挿入ケーシング・パイプ				備 考 :			
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100(%)	回収率				
HX	m	%	%				
NW	45.0	22.3	100				
BW	120.0	59.7	100				

第5-8-1表 MJZK-8孔ボーリング調査実績表

Date	掘進長			計		稼働方数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	計長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
2月	〃	〃	〃	〃	〃				
9	設 営								
10	同 上								
							2	6	24
11	配 線								
12	-								
13	27.0	8.1	17.2	52.3	24.8				
14	30.8	30.0	6.9	67.7	67.7				
15	26.0	36.0	19.0	81.0	81.0				
16	検 尺	解 体							
17	解 体								
						10	13	18	72
合計	83.8	74.1	43.1	201.0	173.5	10	15	24	96

第5-8-2表 MJZK-8孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期 間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年 2月 9日~ 12日	4.0	3.0	1.0	9.0	36	
掘 進	1990年 2月13日~ 16日	3.5	掘進: 3.5		10.5	42	
			事故:				
撤 去	1990年 2月16日~ 17日	1.5	1.5		4.5	18	
計	1990年 2月 9日~ 17日	9.0	8.0	1.0	24.0	108	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土 壤 等	27.5m	深 度	区間(%)	累計(%)	
増減延長	m	岩 芯 長	173.5m	0~100m	72.5%		
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	86.3%	100~200m	100.0	86.3%	
作業時間				能 率			
掘 進	37°30'	47%	31%	延m/掘進期間延日数			
掘 進 外	42°30'	53	35	201.0÷3.5=57.42m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	80°00'	100	66	201.0÷10=20.10m/shift			
設 営	24°00'		20	口 径 別 掘 進 長			
解 体	16°00'		14	ビット径	3' 8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘 進 長(m)	27.5	92.5	81.0
道 路				コ ア 長	-	92.5	81.0
そ の 他				備 考 :			
計	120°00'		100				
挿入ケーシング・パイプ							
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100(%)	回収率				
HX	m	%	%				
NW	27.5	13.7	100				
BW	120.0	59.7	100				

第5-9-1表 MJZK-9孔ボーリング調査実績表

日付	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
2月	m	m	m	m	m				
18	搬入								
19	機組立								
20	配線								
21	-								
22	28.4	9.7	17.0	55.1	21.2				
23	10.0	12.0	8.0	30.0	30.0				
24	14.0	12.0	8.9	34.9	34.9				
						9	12	18	72
25	14.0	39.0	28.0	81.0	81.0				
26	検尺	解体							
						4	5	6	24
計	66.4	72.7	61.9	201.0	167.1	13	17	24	96

第5-9-2表 MJZK-9孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年2月18~21日	4.0	3.0	1.0	9.0	36	
掘 進	1990年2月22~26日	4.5	掘進 : 4.5		13.5	54	
			事故:				
撤 去	1990年2月26日	0.5	0.5		1.5	6	
計	1990年2月18~26日	9.0	8.0	1.0	24.0	96	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土壌等	29.5m	深 度	区間(%)	累 計 (%)	
増減掘長	m	岩芯長	167.1m	0~100m	70.5%		
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	83.1%	100~200m	100.0%	83.1%	
作 業 時 間				能 率			
掘進	52°00'	50%	38%	延m/掘進期間延日数			
掘進外	52°00'	50	38	201.0÷4.5=44.66m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	104°00'	100	76	201.0÷13=15.46m/shift			
設営	24°00'		18	口 径 別 掘 進 長			
解体	8°00'		6	ビット径	3'8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘進長(m)	29.5	90.5	81.0
道路その他				コア長	-	86.1	81.0
計	136°00'		100	備 考:			
挿入ケーシング・パイプ							
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回 収 率				
IIX	m	%	%				
NW	29.5	14.7	100				
BW	120.0	59.7	100				

第5-10-1表 MJZK-10孔ボーリング調査実績表

日付	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
3月	m	m	m	m	m				
9	搬入								
10	機組立								
							2	6	24
11	設営								
12	-								
13	29.1	32.3	30.7	92.1	66.1				
14	12.9	22.6	24.4	59.9	59.9				
15	Eト交換	6.8	12.0	18.8	18.8				
16	12.0	11.2	7.0	30.2	30.2				
17	検尺	解体							
						14	15	15	72
18	解体								
							1	3	12
計	54.0	72.9	74.1	201.0	175.0	14	18	24	108

第5-10-2表 MJZK-10孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年3月 9~12日	4.0	3.0	1.0	9.0	36	
掘 進	1990年3月13~17日	5.0	掘進 : 5.0		15.0	60	
			事故 :				
撤 去	1990年3月18日	1.0	1.0		3.0	12	
計	1990年3月 9~18日	10.0	9.0	1.0	27.0	108	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土壌等	26.0m	深 度	区間(%)	累 計 (%)	
増減掘長	m	岩芯長	175.0m	0~100m	74.0%	87.0%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	87.1%	100~200m	100.0%		
作 業 時 間				能 率			
掘進	45°50'	41%	32%	延m/掘進期間延日数			
掘進外	66°10'	59	46	201.0÷5.0=40.20m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	112°00'	100	78	201.0÷14=14.35m/shift			
設営	24°00'		17	口 径 別 掘 進 長			
解体	8°00'		5	ビット径	3' 8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘進長(m)	26.0	79.0	96.0
道路その他				コア長	-	79.0	96.0
計	144°00'		100	備 考:			
挿入ケーシング・パイプ							
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回 収 率				
HX	m	%	%				
NW	26.0	12.9	100				
BW	105.0	52.2	100				

第5-11-1表 MJZK-11孔ボーリング調査実績表

日付	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
2月	m	m	m	m	m				
27	櫓組立								
28	同上								
3月									
1	足場作り								
2	-								
3	24.0	22.6	15.0	61.6	15.2	3	6	12	48
4	30.3	15.6	12.3	58.5	58.5				
5	15.7	40.0	25.2	80.9	80.9				
6	検尺								
7	解体	解体							
8	同上								
						7	10	15	60
計	70.0	78.5	52.5	201.0	154.6	10	16	27	108

第5-11-2表 MJZK-11孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数		
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員	
設 営	1990年2月27日~3月2日	4.0	3.0	1.0	9.0	36	
掘 進	1990年3月3~6日	3.5	掘進: 3.5 事故:		10.5	42	
撤 去	1990年3月6日~8日	2.5	2.5		7.5	30	
計	1990年2月27日~3月8日	10.0	9.0	1.0	27.0	108	
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率			
当初予定延長	200.0m	土壌等	46.4m	深 度	区間(%)	累 計 (%)	
増減掘長	m	岩芯長	154.6m	0~100m	53.6%	76.9%	
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	76.9m	100~200m	100.0%		
作 業 時 間				能 率			
掘進	37°50'	47%	29%	延m/掘進期間延日数			
掘進外	42°10'	53	33	201.0÷3.5=57.42m/day			
事故回復				延m/掘進期間実働方数			
小 計	80°00'	100	62	201.0÷10=20.10m/shift			
設営	24°00'		19	口 径 別 掘 進 長			
解体	24°00'		19	ビット径	3' 8/7	NQ	BQ
用水運搬				掘進長(m)	24.0	96.1	80.9
道路その他				コア長	-	73.7	80.9
計	128°00'		100	備 考:			
挿入ケーシング・パイプ				備 考:			
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回 収 率				
HX	1.5m	0.8%	100%				
NW	46.4	23.1	100				
BW	120.1	59.7	100				

第5-12-1表 MJZK-12孔ボーリング調査実績表

日付	掘進長			計		延工数		稼働工数	
	1の方	2の方	3の方	掘進長	コア長	掘進方数	総方数	技術者	作業員
3月	m	m	m	m	m				
19	橋組立								
20	足場作り								
21	-								
22	22.2	4.9	19.8	46.9	18.6				
23	30.0	27.0	8.9	65.9	65.9				
24	27.0	30.0	24.0	81.0	81.0				
						9	11	15	60
25	7.2	ケーシング 回収		7.2	7.2				
26	解体								
27	解体								
						2	4	9	36
計	86.4	61.9	52.7	201.0	172.7	11	15	24	96

第5-12-2表 MJZK-12孔ボーリング調査実績表

	調査期間				延工数	
	期間	日数	実働日数	休業日数	技術者	作業員
設 営	1990年3月19日~21日	3.0	2.0	1.0	6.0	24
掘 進	1990年3月22~25日	4.0	掘進: 4.0 事故:		12.0	48
撤 去	1990年3月26日~27日	2.0	2.0		6.0	24
計	1990年3月19日~27日	9.0	8.0	1.0	24.0	96
掘 進 深 度 等				100m区間毎の岩芯採取率		
当初予定延長	200.0m	土壌等	27.1m	深 度	区間(%)	累 計 (%)
増減掘長	m	岩芯長	172.7m	0~100m	72.9%	85.9%
検尺深度	201.0m	岩芯採取率	85.9%	100~200m	100.0%	
作 業 時 間				能 率		
掘進	39°30'	45%	33%	延m/掘進期間延日数		
掘進外	48°30'	55	41	201.0÷4.0=50.25m/day		
事故回復				延m/掘進期間実働方数		
小 計	88°00'	100	74	201.0÷11=18.27m/shift		
設営	16°00'		13	口 径 別 掘 進 長		
解体	16°00'		13	ビット径	3'8/7	NQ BQ
用水運搬				掘進長(m)	27.1	85.7 88.2
道路その他				コア長	-	84.5 88.2
計	120°00'		100	備 考:		
挿入ケーシング・パイプ				備 考:		
口径	挿入深度	(挿入深度/掘進長)×100%	回 収 率			
HX	1.5m	0.8%	100%			
NW	27.1	13.5	100			
BW	112.8	56.1	100			

第6表 孔別掘進作業総括表

孔番号	掘進深度		コア			口径別掘進長				能率	
	予定進度 (m)	検尺深度 (m)	採取長 (m)	区間毎採取率		NQ-WL		BQ-WL		(m)	
				0m	100m	掘進	コア	掘進	コア	掘進日数 1日当り	掘進方数 1方当り
				~ 100m	~ 200m						
MJZK-1	200.0	201.0	181.9	81.4%	100.0%	53.5	52.9	129.0	129.0	40.20	14.89
					(90.5)						
MJZK-2	200.0	201.0	185.6	84.6%	100.0%	107.5	107.5	78.1	78.1	33.50	14.36
					(92.5)						
MJZK-3	200.0	201.0	192.1	91.1%	100.0%	69.1	69.1	123.0	123.0	36.54	12.56
					(95.6)						
MJZK-4	200.0	201.0	189.1	88.1%	100.0%	108.1	108.1	81.0	81.0	36.54	12.56
					(94.1)						
MJZK-5	200.0	201.0	190.5	89.5%	100.0%	109.5	109.5	81.0	81.0	30.92	10.58
					(94.8)						
MJZK-6	200.0	201.0	164.8	63.8%	100.0%	38.8	36.0	128.8	128.8	36.54	13.86
					(82.0)						
MJZK-7	200.0	201.0	162.5	61.5%	100.0%	81.5	81.5	81.0	81.0	57.42	20.10
					(80.8)						
MJZK-8	200.0	201.0	173.5	72.5%	100.0%	92.5	92.5	81.0	81.0	57.42	20.10
					(86.3)						
MJZK-9	200.0	201.0	167.1	70.5%	100.0%	90.5	86.1	81.0	81.0	44.66	15.46
					(83.1)						
MJZK-10	200.0	201.0	175.0	74.0%	100.0%	79.0	79.0	96.0	96.0	40.20	14.35
					(87.0)						
MJZK-11	200.0	201.0	154.6	53.6%	100.0%	96.1	73.7	80.9	80.9	57.42	20.10
					(76.9)						
MJZK-12	200.0	201.0	172.7	72.9%	100.0%	85.7	84.5	88.2	88.2	50.25	18.27
					(85.9)						

()内は累計を示す。

ダイアグラム:

孔別工程表

Progress Record of MJZK-2

Depth (m)	Log	Lithology	Drilling hr/m 10' 20'	Method	Progress												
					November						December						
					17	~	20	21	~	24	25	~	28	29	30	1	2
		Soil and sand beds		3" 7/8 NW CP													Drilled with tri-cone. Cased with NW pipes to 15.4 m.
		Dolomite		NQ													
				BW CP													Drilled with NQ-WL bits.
100				BQ													
																	Drilled with BQ-WL bits.
200																	