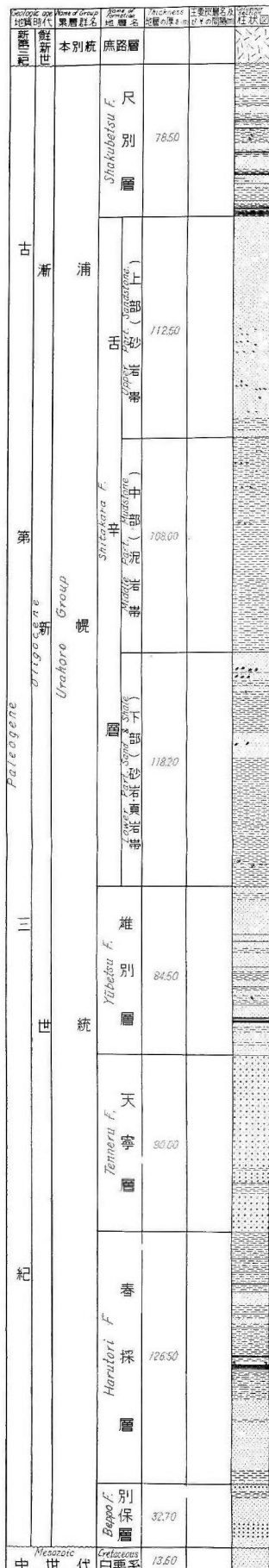


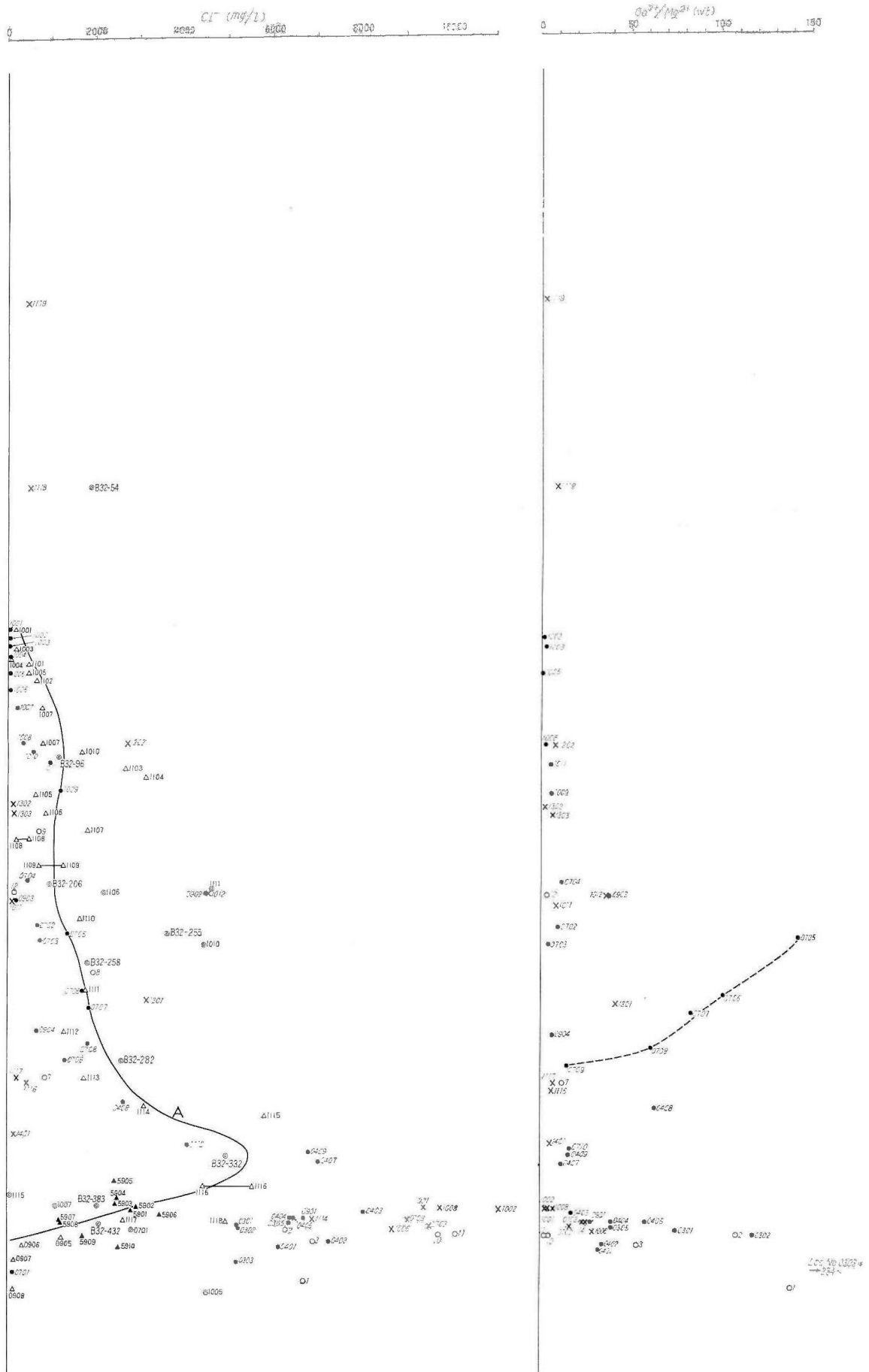
第20表 銅路炭田炭路炭鉱地化学調査一覽表

Analytical data of ground water from Shoro coal mine

Loc. No.	試料採取 年月日	採取箇所	Level (m)	層位	地質構造	出水状況	出水 斜距離 (m)	坑道 傾斜 (度)	付近岩石 の乾湿	通気	ライニング	ケーシング の長さ (m)	水位 (m)	水色	濁り	味	沈澱物	気温 (°C)	水温 (°C)	水量 (kl/d)	ガス量 (m³/d)	pH	RpH	Free CO <sub>2</sub> (mg/l)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	Total CO <sub>2</sub> (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	I <sup>-</sup> (mg/l)	Br <sup>-</sup> (mg/l)	HBO <sub>2</sub> (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	Total Fe (mg/l)	Fe <sup>2+</sup> (mg/l)	Fe <sup>3+</sup> (mg/l)	Na <sup>+</sup> (mg/l)	K <sup>+</sup> (mg/l)	Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	Mg <sup>2+</sup> (mg/l)	Dis. O <sub>2</sub> (cc/l)	Dis. CH <sub>4</sub> +N <sub>2</sub> (cc/l)	Ca <sup>2+</sup> /Mg <sup>2+</sup> (weight)				
0301	S. 33.10. 3	二卸左一上添坑道	-429.0	春採層上層上 5~6 m	Dome の翼	出水後の回復作業中のダムから出水	—	0	湿	局部通気	なし	—	—	無透	なし	塩味にがみ	水酸化鉄	20.0	22.5	ca 50	—	7.4	7.8	9.9	60.3	0.0	53.4	5,230	10.2	18.4	34.5	0.23	—	—	2,140	8	1,150	15.2	—	—	75.7					
0302	〃	二卸左二水平坑道	-425	春採層上部(本層上約50m)	〃	出水後の回復作業中のダムから出水	—	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	21.0	21.0	ca 500	—	7.0	7.2	35.9	34.9	0.0	61.1	5,280	8.5	15.0	35.0	0.38	0.44	—	2,120	8	1,160	9.8	—	—	118					
0303	〃	〃	-440	春採層下部(本層下約25m)	〃	左一上添, 左一本延, 左一連延の集合水	—	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	—	—	7.0	7.2	16.1	60.3	0.0	59.6	5,210	5.1	14.4	28.6	0.60	0.38	—	2,160	14	1,150	4.9	—	—	234					
0304	〃	二卸 No. 4 試錐孔立入本坑道	-425	〃	Dome の top	天盤にあるケーシング下端から出水付近に	—	0	〃	入	ケーシング周辺を	—	—	〃	〃	塩味	〃	—	17.3	不明	—	8.2	8.4	0.0	38.1	9.4	34.4	2,520	3.9	20.9	32.7	0.68	0.56	0.00	0.56	1,330	11	325	8.7	5.54	16.29	37.4				
0305	〃	二卸右一片坑道	-450	春採層下層	Dome の翼	下層払跡から出水	2~3	0	〃	排	なし	—	—	〃	〃	〃	〃	19.9	22.0	不明	—	7.4	7.8	14.3	34.9	0.0	39.5	6,390	3.4	14.7	1.4	0.71	0.26	0.00	0.26	2,900	28	1,076	27.2	4.76	11.22	39.6				
0401	S. 33.10. 4	二卸中央水平坑道	-441.3	春採層下層下 15~16m	〃	天盤砂岩からのおち水	10	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.1	—	7.2	7.4	26.9	82.4	0.0	86.3	6,180	—	—	—	—	—	—	—	—	864	26.7	—	—	32.4					
0402	〃	二卸右二水平坑道	-442	〃 下 12m	〃	〃	6~7	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	僅かに塩味	水酸化鉄	—	—	0.1	—	7.0	7.2	37.8	101	0.0	99.8	7,280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,398	40.8	—	—	34.3				
0403	〃	二卸中央水平坑道本延	-430	〃 上層直上	〃	天盤からのおち水	5	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	塩味強	水酸化鉄	—	—	0.02	—	6.8	7.2	15.2	63.4	0.0	60.9	8,070	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,329	75.2	—	—	17.7				
0404	〃	二卸右一片沿層坑道詰め	-450	〃 下層直上	Dome の翼	〃	3~10	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	水酸化鉄	水酸化鉄	—	—	0.3	—	7.0	7.2	17.0	69.7	0.0	67.3	6,430	7.3	29.5	20.0	0.99	0.98	—	—	2,590	30	1,310	33.2	—	—	39.5				
0405	〃	二卸右一片沿層坑道	-450	〃	〃	〃	2	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.03	—	6.8	7.0	22.4	60.3	0.0	65.9	6,470	3.8	20.1	9.5	0.86	0.35	—	—	2,640	26	1,363	23.4	—	—	58.2				
0406	〃	二卸 No. 4 試錐孔立入本坑道	-430	春採層下層下 29~30m	Dome の top	坑道フマエ側の探炭試錐孔から自噴	—	0	〃	入	〃	—	坑道下底	〃	〃	にがみ, 塩味	〃	16.8	21.8	26.5	1.91	7.69	7.8	14.3	38.1	0.0	41.8	6,190	8.3	14.6	14.1	0.75	0.32	0.12	0.20	2,320	22	1,326	15.2	0.24	42.01	80.2				
0407	〃	二卸立入連坑道	-443	春採層上層上 30m±	〃	天盤からの滴水	3	0	〃	排	〃	—	—	〃	〃	塩味	〃	—	—	0.1	—	7.2	7.4	21.5	69.7	0.0	71.8	7,050	3.8	23.7	2.7	1.15	0.38	—	—	2,840	24	884	75.6	—	—	11.7				
0408	〃	二卸連卸坑底	-444.5	天寧・春採層の境	〃	坑道右側から出水	3	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	塩味僅か	水酸化鉄	—	—	1.0	—	6.8	7.0	16.1	69.7	0.0	66.4	2,650	3.2	8.4	11.8	0.56	0.13	—	—	1,460	7.5	208	3.3	—	—	63.0				
0409	〃	立坑連絡風道	-430	春採層上層上 22~23m	〃	天盤から滴水	30	0	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	塩味	〃	—	—	3~5	—	6.8	7.0	19.7	66.6	0.0	67.7	6,830	6.2	23.5	4.1	0.92	1.19	—	—	3,300	10	906	59.4	—	—	15.3				
0601	S. 33.10. 6	坑外本岐地区 No. 45 試錐	+ 24	雄別層最上部	地表	ガス, 水, 自噴	—	—	—	—	—	約7mm/208m	+0.5	〃	〃	カナゲ, 塩味	水酸化鉄	17.0	11.4	24.8	10.6	7.7	7.7	6.3	90.8	0.0	71.8	5,440	8.8	17.7	11.4	1.36	1.88	1.31	0.57	3,220	8	326	28.3	—	—	11.5				
0602	〃	坑外底路地区 浅 No. 29 試錐	+ 17.6	〃	〃	間歇的に自噴	—	—	—	—	—	+0.5	〃	極淡	〃	〃	〃	15.4	9.6	4.67	—	8.0	8.0	2.7	149	0.0	110.2	2,620	5.8	5.4	7.1	0.88	2.81	0.22	2.57	1,320	8	76.4	11.4	—	—	6.7				
0603	〃	坑外底路地区 No. 4 試錐	+ 19.4	舌辛層最下部~雄別層最上部	〃	間歇的ガスのみ自噴	—	—	—	—	—	不明	—	黄緑色	〃	〃	〃	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
0701	S. 33.10. 7	第二連卸坑道	-223	春採層下層下 30m	〃	坑道底面右側から湧水	1	18	乾	排	なし	—	—	無透	なし	甘味	遊離硫黄	19.1	16.1	ca2	—	9.65	9.6	—	—	—	145	0.2	0.6	75.4	0.38	—	—	—	—	—	—	142	0.6	2.7	—	—	—			
0702	〃	〃	-298	舌辛層下部 base 上 11m	〃	天盤からの滴水	5	〃	湿	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.1	—	8.0	8.2	1.8	245	0.0	178.5	680	1.4	1.3	33.2	0.34	—	—	—	—	456	6	26.1	2.7	—	—	9.7			
0703	〃	〃	-301.5	舌辛層下部 base から 5 m 上	〃	坑道側面から流出	10	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.46	—	8.0	8.2	7.2	247	0.0	185.3	733	1.1	2.0	25.4	0.29	—	—	—	—	520	3.2	18.0	4.4	—	—	4.1			
0704	〃	〃	-326.5	雄別層 top から 45m 下	〃	天盤からの滴水	3~5	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	—	—	8.0	8.2	12.5	117	0.0	96.9	449	0.5	0.9	50.9	0.29	—	—	—	—	—	—	304	3.8	24.3	2.2	—	—	11.0	
0705	〃	〃	-366.5	雄別層 base から 8 m 上	〃	坑道側面薄炭層付近から流出	1~2	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	—	—	8.0	8.4	14.3	117	0.0	98.7	1,360	1.5	2.0	43.6	0.35	0.27	0.00	0.27	—	—	—	—	548	7.6	229	1.6	—	—	143
0706	〃	〃	-380	天寧層 top から 21m 下	〃	坑道底面左側から湧出	3	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	甘味, 硫化臭	遊離硫黄	20.8	18.7	〃 3	0	8.2	8.4	0.0	41.3	6.3	34.4	1,690	2.1	4.2	38.2	0.26	—	—	—	—	790	1	224	2.2	0.58	38.44	102			
0707	〃	〃	-389.5	〃 35m 下	〃	坑道側面, 天盤滴水	7	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	弱塩味	水酸化鉄	—	—	〃 1	—	8.3	8.4	0.0	22.2	6.3	20.6	1,680	1.8	2.2	29.5	0.28	—	—	—	—	923	2.5	225	2.7	—	—	83.3			
0708	〃	〃	-412	〃 base から 30m 上	〃	天盤からの滴水	〃	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.5	—	8.2	8.2	14.3	41.3	0.0	44.1	1,820	1.4	4.1	35.0	0.31	—	—	—	—	957	4	202	3.3	—	—	61.2			
0709	〃	〃	-434	天寧層 base から 21m 上	〃	〃	10	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.01	—	7.8	8.0	14.3	47.6	0.0	48.6	1,300	2.6	2.0	43.6	0.32	—	—	—	—	680	3.2	16.2	1.1	—	—	14.7			
0710	〃	二卸立入本坑道	-445	春採層上部	〃	〃	2	0	乾	入	〃	—	—	〃	〃	強塩味	〃	—	—	0.001	—	8.6	—	—	—	—	4,110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	432	26.1	—	—	16.6			
0711	〃	二卸 No. 4 試錐立入本坑道	-425	〃	〃	試錐孔を中心にして付近に滴下する水	50+	0	湿	〃	セメント注	—	—	〃	〃	にがみ	〃	—	—	—	—	10.78	10.52	0.0	0.0	115	84.3	2,530	20.4	0.32	—	—	—	—	—	—	1,470	9	295	3.3	—	—	89.4			
0901	S. 33.10. 9	西卸一連坑道三目抜上西卸	-120	春採層下層直上の tuff	Dome の翼	天盤からの滴水	2	5	〃	排	なし	—	—	〃	〃	強塩味	〃	—	—	0.01	—	8.2	8.2	—	—	0.01	—	6,720	—	—	—	—	—	—	—	—	1,090	39.2	—	—	—	—	27.8			
0902	〃	〃	-167	雄別層本層上約 15m	断層落ち込み区域 (チブタナイ2,4号断層)	〃	3	18	約30m上方へ湿	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	—	—	0.01	—	7.62	8.0	8																						



Samples of Groundwater			Samples of Rocks		
1956	1957	1958	1957	1958	1959
○ED	×ED	●ED	○ED	△ED	▲ED
			B32-7		
			B32-54		
			B32-57		
			B32-79	1001	
				1003	
				0502	
				1004	
				1005	
				1008	
				1007	
				1008	
				1010	
				1010	
				1103	
				0501	
				1105	
				1106	
				1107	
				1108	
				1108	
				1109	
				1109	
				1110	
				1110	
				1111	
				1112	
				1112	
				1113	
				1114	
				1115	
				1115	
				1116	
				1117	
				1118	
				0905	
				0906	
				0907	
				0907	
				1005	
				0908	



第 21 図 層位と地下水の  $\text{Cl}^-$  および  $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$  との関係  
Geologic horizon versus  $\text{Cl}^-$  and  $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$  in water