九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

日本資本主義確立期における炭鉱労資関係の二類型

荻野, 喜弘
久留米大学商学部

https://doi.org/10.15017/13671

出版情報：エネルギー史研究 : 石炭を中心として. 10, pp.35-60, 1979-03-03. エネルギー史研究会
バージョン：
権利関係：

日本資本主義確立期における炭鉱労資関係の二類型

荻野喜弘

一　はじめに

石炭産業は基本的原料供給部門のひとつとして、日本資本主義の確立過程とともに資本・賃労働の著しい蓄積をとげ、急速に生産を増加させた(1)。その過程にあって、労資間の矛盾は深化し、しばしば衝突や争議が発生した。『東洋経済新報』一八九七年五月五日号は「炭坑々夫の暴行頻りに起る」と題してつぎのように報じている。

「近来炭坑々夫の暴行頻りに起り殆と一種の流行とならんとするの形勢あり其今日までに現れたる事実を挙くれば(一)田川炭坑々夫の暴行なり(二)端島炭坑々夫の同盟罷業なり(三)高島炭坑々夫の争闘なり(四)大辻炭坑々夫の争闘なり(五)深坂炭坑々夫の争闘なり斯く炭坑々夫の暴行一時に簇生せしは決して尋常一様の現象と見るへからす而して其暴行を企てし内情に就て之を尋ぬる時は種々あるべしと雖も畢竟するに近来物価騰貴の為め坑夫の生計困難を感し従て賃銭増給を請求するの一事之が原因たらさるはあらず炭坑々夫の暴行は彼のストライキと共に世人の須らく注目すべき所なり」

このような暴行、争闘、同盟罷業の「流行」・「簇生」は単なる偶然の現象ではなく、資本制的生産様式の確立過程にその根拠をもっていた。すなわち、基本的に賃金のみにより生計を営むいわゆる専業鉱夫の蓄積の進展と、「機械化」過程の展開、なかんずく日清戦争の開始前後からの石炭産業の盛行と、それにともなう労資関係の動揺の所産であった。その際、労資対抗の発現形態には二つのタイプがあったように思われる。第一は北海道の炭鉱、高島炭鉱、三池炭鉱などで明確な争議形態をとり、ときには暴動をともなった。第二は筑豊、唐津炭田などで争議形態は少なく、主に暴行や退坑という抵抗形態をとり、また坑夫間の衝突も多発した(2)。そして、かかる動揺への対応として労資関係の再編が断行される。その際、前者では親方による作業請負を廃止し、直轄制度を推進したが、後者では多くは納屋制度の再編・存続にとどまった(3)。

さて炭鉱労資関係の特質は炭鉱業の「近代化」のあり方に強く規定されていた。産業革命期（一八八〇年代後半からおよそ二〇年間）の炭鉱業の「機械化」は主に排水・運搬過程の機械化にとどまり、採炭過程そのものの機械化は実現しなかった(4)。そのため機械体系による採炭労働に対する規制は間接的なものにとどまり、資本による賃労働の実質的包摂は不十分であり、採炭夫などの統轄には極めて独自な労働力統轄機構を必要とした。いわゆる納屋制度・飯場制度がそれで、日本における遅れた労資関係を代表するものとされてきた(5)。しかし本稿ではかかる労働力の統轄機構それ自体はとりあげず、日本資本主義確立期における鉱夫集団のあり方を採炭機構と労働市場という二側面から明らかにし、それにもとづき前述のごとき炭鉱労資関係の二つのタイプの差異を根拠づけることにしたい。このような分析が炭鉱における労働力統轄機構を基礎づける諸条件を明らかにしうると考えるからである。

そこであらかじめ炭鉱労資関係の類型的把握に関する研究史をふりか

えり、論点を明確にしておきたい。これまで炭鉱労資関係についてふれた研究は多いが、その類型的特質にふれたものは隅谷三喜男氏による納屋制度と飯場制度という類型把握、および市原亮平・田中光夫両氏による納屋制度の高島型と筑豊型という型設定が主なものである(6)。その類型設定の根拠をみると、隅谷氏は鉱夫の給源における地域的差異に規定された家族持ち中心→納屋制度、単身者中心→飯場制度という坑夫世帯のあり方に、市原・田中両氏は労働力の確保条件に規定された「監獄部屋的拘置労働」→高島型、「親方、子方関係」→筑豊型という労働形態にと、両者ともに労働市場の特質に求めている。しかし、労資関係のあり方が、労働市場のあり方によってのみ規定されるとするのは一面的であり、炭層の賦存状況や炭鉱の位置など自然的・地理的条件、および労働市場も含めて資本蓄積、炭鉱の規模と密度、技術水準など社会的条件にもとづく採炭機構のあり方にも強く規定される。この採炭機構のあり方は炭田別にその具体的態様を異にするので、本稿では主要炭田別に採炭機構・労働市場・鉱夫集団のあり方を明らかにし、そのうえで炭鉱類型を設定したい。その際、鉱夫集団については「採炭手労働段階」を質量両面から代表する採炭夫にしぼって議論をすすめたい。

以上、本稿の問題意識、課題、分析視角について明らかにしたが、本稿は炭鉱労資関係の基礎過程の分析を課題としており、労資対抗の具体的諸過程および資本蓄積様式の規定性についてはほとんどふれえなかった。

二　石炭産業の展開

石炭産業の発展は石炭市場の拡大と相互規定関係にある。日本の石炭市場は徳川時代後期の製塩用、幕末・維新期の船舶用、一八八〇年代後半以降の輸出・工場用という三つの段階をへて発展した(7)。わけても産業革命期の石炭市場の拡大は著しかった。第一表によれば、一八九〇年前後における石炭需要はわずか二〇〇万トン余にすぎなかったが、日清戦争を機に五〇〇万トンに達し、さらに日露戦後には一、〇〇〇万トンを越えるに至った。部門別にみれば、一八八九年に輸出が第一位をしめたが、工場用は九〇年代を通して、産業革命の進展と歩調をあわせて急速に増加し、九七年には一八五万トンに達し、はじめて部門別で第一位となった。その後も工場用は順調に増加を続け、一九一一年には六〇六万トン余で、船舶用輸出を含めた輸出計をも凌駕し、一九一〇年代には石炭需要のほぼ四〇%以上をしめるに至り、石炭市場は工場用炭を中心に編成された。また船舶用と鉄道用も工場用と雁行しながら、産業革命の展開とともに増加した。これに対して輸出は一九〇〇年代以降ほぼ横ばい傾向にあった。

このような石炭市場の拡大を可能としたのは国内における石炭生産の増加であった。第二表により石炭生産の動向を対一〇年前の増加率でみると、日清戦争を含む一八九一―九八年の八年間はほぼ連年三〇〇%を越える増加率を示し、量的にみて石炭産業の飛躍的発展の時期であった。その後も景気の動向などの影響を受けつつ、ほぼ一貫してかなりの増加傾向を持続した。地域別にみると、一八八〇年代後半では佐賀・長崎両県からなる肥前地方が全国出炭高の四〇%以上をしめ炭鉱業の中心地帯であった。この間、筑豊の石炭生産は急速に増大し、全国出炭高に対する比率で、一八九〇年前後には約三〇%、日清戦争前後には四〇%台に達し、一八九六年には五一・二%と出炭の過半数を集中し、日本石炭産業の中心的位置を確立した。また他地域についてみると、産業革命期を通して三池はほぼ一〇%台、北海道は一〇%前後、佐賀は六―九%で、長崎は二〇%前後から五%未満へと後退し、常磐は一%台から九%前後へと発展した。かかる石炭生産の動向に対応して鉱夫数は日清戦後期の景気のピークであった一八九七年が約八

第1表　石炭市場の展開

（単位：t、%）

年次	輸出	船舶用輸出	輸出計	船舶用炭	鉄道用炭	工場用炭A	製塩用炭	国内消費計	合計 B	A／B
1888年	387, 250	588, 039	975, 289	390, 787	13, 547	290, 140	386, 849	1, 081, 323	2, 056, 612	14. 1
89	723, 460	330, 361	1, 053, 821	396, 087	44, 376	370, 726	361, 742	1, 172, 931	2, 226, 752	16. 6
90	853, 410	361, 162	1, 214, 572	464, 326	69, 375	427, 482	480, 509	1, 441, 692	2, 656, 264	16. 1
91	895, 320	344, 501	1, 239, 821	447, 485	99, 383	516, 346	458, 491	1, 521, 706	2, 761, 527	18. 7
92	900, 398	398, 954	1, 299, 352	435, 040	119, 232	728, 431	442, 832	1, 725, 535	3, 024, 887	24. 1
93	1, 094, 754	410, 659	1, 505, 413	441, 521	127, 072	734, 788	462, 247	1, 765, 628	3, 271, 041	22. 5
94	1, 265, 504	435, 626	1, 701, 130	523, 603	167, 886	1, 101, 397	537, 418	2, 330, 304	4, 031, 434	27. 3
95	1, 376, 068	468, 747	1, 844, 815	746, 679	222, 991	1, 198, 072	521, 554	2, 689, 296	4, 534, 111	26. 4
96	1, 614, 724	579, 688	2, 194, 412	692, 584	260, 021	1, 565, 429	551, 012	3, 069, 046	5, 263, 458	29. 7
97	1, 530, 147	572, 865	2, 103, 012	893, 136	350, 167	1, 846, 891	500, 504	3, 590, 698	5, 693, 710	32. 4
98	1, 805, 364	381, 426	2, 186, 790	791, 158	390, 566	2, 548, 067	663, 122	4, 392, 913	6, 579, 703	38. 7
99	2, 013, 695	473, 919	2, 487, 614	1, 244, 791	499, 944	2, 615, 426	674, 680	5, 034, 841	7, 522, 455	34. 8
1900	2, 402, 785	946, 763	3, 349, 548	1, 463, 812	506, 959	2, 652, 800	638, 601	5, 262, 172	8, 611, 720	30. 8
01	2, 922, 215	…	2, 922, 215	1, 396, 745	625, 964	3, 844, 434	811, 721	6, 678, 864	9, 601, 079	40. 0
02	2, 938, 741	…	2, 938, 741	1, 534, 272	704, 055	3, 474, 461	788, 998	6, 501, 785	9, 440, 526	36. 8
03	3, 433, 459	…	3, 433, 459	1, 744, 342	732, 992	3, 674, 567	822, 244	6, 974, 145	10, 407, 604	35. 3
04	2, 878, 503	…	2, 878, 503	2, 228, 117	758, 755	3, 705, 280	723, 287	7, 415, 439	10, 293, 942	36. 0
05	2, 507, 527	…	2, 507, 527	1, 997, 069	841, 591	3, 776, 378	498, 862	7, 113, 900	9, 621, 427	39. 2
06	2, 402, 354	…	2, 402, 354	1, 804, 787	1, 041, 835	3, 774, 100	659, 927	7, 280, 649	9, 683, 003	39. 0
07	2, 922, 490	2, 268, 327	5, 190, 817	2, 333, 045	1, 043, 874	4, 420, 545	774, 198	8, 571, 662	13, 780, 626	32. 1
08	2, 863, 116	2, 255, 979	5, 119, 095	2, 313, 510	1, 247, 160	4, 315, 061	822, 164	8, 697, 895	13, 084, 197	33. 0
09	2, 844, 274	2, 017, 765	4, 862, 042	2, 408, 412	1, 237, 901	4, 319, 075	905, 579	8, 870, 967	12, 974, 095	33. 3
10	2, 793, 697	2, 140, 185	4, 933, 882	2, 358, 069	1, 334, 579	4, 775, 806	742, 415	9, 210, 869	13, 386, 513	35. 7
11	3, 041, 347	2, 181, 162	5, 222, 509	2, 607, 176	1, 381, 436	6, 062, 354	723, 392	10, 774, 358	15, 112, 250	40. 1
12	3, 440, 347	2, 315, 153	5, 755, 500	3, 117, 807	1, 578, 771	6, 617, 663	791, 890	12, 106, 131	16, 928, 254	39. 1
13	3, 839, 881	2, 676, 957	6, 516, 838	3, 160, 022	1, 785, 771	7, 613, 893	798, 225	13, 357, 911	18, 764, 318	40. 6
14	3, 558, 339	2, 179, 256	5, 737, 595	3, 942, 464	1, 915, 310	8, 359, 027	810, 879	15, 027, 680	19, 777, 876	42. 3
15	2, 900, 885	2, 107, 427	5, 008, 312	4, 575, 961	1, 915, 767	8, 132, 728	826, 268	15, 450, 724	19, 160, 863	42. 4
16	2, 993, 003	2, 305, 410	5, 298, 413	4, 388, 329	1, 933, 461	10, 426, 079	838, 376	17, 586, 245	21, 512, 129	48. 5

出典　輸出は『大日本貿易年表』、但し1907年以降の船舶用輸出は外国艦船用と内国船用との合計である。なお、この点は鈴木邦夫氏のご教示による。
国内消費の1888−91年は『日本帝国統計年鑑』、1892年以降は『農商務統計表』より作成。

備考　換算基準は1万斤＝6t、英t＝1, 008t、単位未満は四捨五入。
船舶用輸出の1901−06年は不明。

第2表　石　炭　生　産　の　推　移

（単位：t、%、人）

年次	北海道(1)		常磐(1)		山口(1)		筑豊(2)		三池(3)		佐賀(1)		長崎(1)		全国合計(4)	対10年前比	全炭鉱夫(4)
1885年	33,498	2.6	13,536	1.0	43,852	3.4	236,000	18.1	184,963	14.2		576,415	44.2		1,304,027	228.1	
86	51,697	3.7	6,199	0.4	36,608	2.6	309,899	22.4	291,047	21.0		595,779	43.0		1,385,202	252.2	
87	60,108	3.4	9,633	0.5	30,420	1.7	410,082	23.3	332,915	18.9		776,475	44.1		1,760,266	388.8	
88	100,880	4.9	16,721	0.8	68,970	3.4	551,627	27.1	288,272	14.1		866,638	42.5		2,039,151	297.6	
89	108,477	4.5	33,813	1.4	71,449	3.0	751,274	31.2	469,686	19.5	253,010	10.5	619,581	25.7	2,407,722	278.5	
90	187,708	7.1	36,564	1.4	136,696	5.2	697,774	26.5	475,462	18.1	175,560	6.7	653,711	24.9	2,629,150	295.7	
91	269,798	8.4	45,681	1.4	138,827	4.3	920,411	28.8	597,990	18.7	295,032	9.2	603,395	18.8	3,201,250	343.3	
92	328,472	10.3	31,089	1.0	143,391	4.5	1,025,030	32.0	488,533	15.3	257,474	8.0	606,174	18.9	3,201,075	341.8	
93	336,637	10.1	34,428	1.0	136,516	4.1	1,483,804	44.3	599,249	17.9	244,910	7.3	452,190	13.5	3,346,158	330.8	
94	391,037	9.1	50,515	1.2	189,387	4.4	2,094,494	48.7	666,447	15.5	327,457	7.6	448,509	10.4	4,302,280	374.4	
95	460,535	9.6	60,821	1.3	205,432	4.3	2,284,892	47.5	649,416	13.5	399,224	8.3	418,405	8.7	4,810,835	368.9	
96	460,821	9.1	81,823	1.6	198,059	3.9	2,588,952	51.2	734,217	14.5	425,708	8.4	387,782	7.7	5,059,845	365.3	
97	600,965	11.5	168,353	3.2	201,569	3.9	3,240,946	62.0	633,122	12.1	392,681	7.5	417,964	8.0	5,229,622	297.1	82,529
98	596,741	9.8	355,982	5.3	178,650	2.6	3,931,514	56.8	749,772	11.1	491,757	7.3	450,649	6.7	6,749,602	331.0	75,831
99	638,349	9.4	363,266	5.3	187,362	2.8	3,674,356	54.2	719,336	10.6	525,016	7.7	418,177	6.2	6,775,571	281.4	60,964
1900	659,742	8.8	493,109	6.6	126,240	1.7	4,007,022	53.5	737,823	9.9	647,661	8.6	460,881	6.2	7,488,891	284.8	70,508
01	826,885	9.2	565,934	6.3	129,081	1.4	4,795,952	53.1	905,116	10.0	732,047	8.1	526,372	5.8	9,027,325	282.0	75,230
02	964,096	9.9	683,269	7.0	130,215	1.3	4,931,047	50.8	967,417	10.0	906,594	9.3	513,457	5.3	9,701,682	303.1	78,892
03	1,053,355	10.4	619,428	6.1	138,992	1.4	5,490,510	54.4	1,014,729	10.1	951,264	9.4	509,612	5.1	10,088,845	301.5	84,941
04	1,078,168	10.1	725,620	6.8	136,579	1.3	5,860,389	54.7	1,156,432	10.8	974,476	9.1	447,992	4.2	10,723,796	249.3	88,330
05	1,177,511	10.2	927,070	8.0	236,139	2.0	6,123,417	53.1	1,321,945	11.5	974,853	8.4	440,123	3.8	11,542,397	239.9	79,505
06	1,454,018	11.2	1,125,557	8.7	305,923	2.4	6,973,923	53.7	1,478,757	11.4	1,030,362	7.9	462,441	3.6	12,980,103	256.5	106,589
07	1,384,349	10.0	1,214,591	8.8	364,939	2.6	7,069,687	51.2	1,501,116	10.9	1,041,922	7.5	492,057	3.6	13,803,969	264.0	128,772
08	1,607,304	10.8	1,283,658	8.7	415,777	2.8	7,816,831	52.7	1,527,302	10.3	1,059,180	7.0	601,432	4.1	14,825,363	219.6	126,999
09	1,691,930	11.2	1,426,460	9.5	394,957	2.6	8,090,163	53.8	1,574,485	10.5	887,525	5.9	626,430	4.2	15,048,113	222.1	152,515
10	1,591,695	10.2	1,468,738	9.4	465,242	3.0	8,793,558	56.1	1,790,563	11.4	943,619	6.0	658,583	4.2	15,681,324	209.4	137,467
11	1,702,051	9.7	1,630,749	9.2	472,367	2.7	9,198,351	52.2	1,989,038	11.3	1,156,902	6.6	780,045	4.4	17,632,710	195.3	145,412
12	1,884,845	9.6	1,983,387	10.1	732,653	3.7	8,713,039	44.4	2,173,694	11.1	1,370,457	7.0	901,205	4.6	19,639,755	202.4	152,429
13	2,026,805	9.5	2,176,096	10.2	813,618	3.8	10,962,255	51.4	2,172,586	10.2	1,534,673	7.2	1,038,230	4.9	21,315,962	211.3	172,446
14	2,586,714	11.6	2,351,261	10.5	831,456	3.7	11,047,257	49.6	2,057,506	9.2	1,636,391	7.3	1,144,591	5.1	22,293,755	207.9	182,637
15	2,611,562	12.7	2,323,946	11.3	640,480	3.1	9,448,315	46.1	1,726,458	8.4	1,619,402	7.9	1,186,523	5.8	20,490,747	177.5	193,142
16	2,967,701	13.0	2,395,429	10.5	864,743	3.8	10,518,325	45.9	1,878,975	8.2	1,846,914	8.1	1,273,005	5.6	22,901,580	176.4	197,907
17	3,714,640	14.1	2,691,889	10.2	1,120,396	4.3	11,864,749	45.0	1,998,087	7.6	2,049,968	7.8	1,486,807	5.6	26,361,420	191.0	250,144

出典 (1) 1885−90、1899年は『日本帝国統計年鑑』、他は『農商務統計表』。但し、1885−88年の佐賀・長崎は肥前として計上。

(2) 1885−88、1891年は『筑豊石炭鉱業会五十年史』（送出炭）、他は『福岡県勧業年報』、『福岡県統計書』より遠賀、鞍手、嘉穂、田川、企救郡の計。

(3) 1889年以降は『三井鉱山五十年史稿』、88年以前は『日本帝国統計年鑑』。

(4) 『農商務統計表』、炭鉱夫数は6月末現在、但し1897年のみ12月現在。

備考　換算基準は、1万貫＝37.5t、1万斤＝6t、1英トン＝1.008t。註(8)

三千人、日露戦後のピークが約一五三千人で、この間で約二倍に増加した。また生産が増加傾向を持続しているのに対して、鉱夫数は景気の動向をより敏感に反映して増減を繰り返した。

かかる産業革命期の石炭産業の生産力的基盤は大規模採炭を可能にした排水ポンプ、通風装置、運搬用機械の導入にあった。すなわち、採掘の進展はやがて深部採炭を必然化させるが、深部採炭にはその前提として排水・通気の処理、とりわけ水準下採炭における蒸気ポンプによる排水、および坑道体系の整備と主要坑道の堅牢化が必要となる。このような諸条件の実現につれて大規模稼行の端緒がひらかれ、採掘が深部にまで及び、運搬距離が延長し、次第に運搬過程が生産体系における隘路と化す。そこで運搬過程の機械化が要請され、主要坑道へ捲揚機が導入されることにより運搬能力が大幅に上昇し、採炭夫の多量投入による大規模採炭機構が実現するのである。いわゆる「近代的」炭鉱の出現といってよかろう。この捲揚機の導入は炭鉱業における石炭の採掘・運搬という基本的生産過程の機械化の開始を意味し、石炭産業における機械制大工業形成の端緒を示すものである。

そこで、かかる「近代的」炭鉱の形成史を瞥見しておこう。蒸気機関が日本の炭鉱で最初に使用されたのは明治初年の高島炭鉱であった。高島炭鉱では、すでに一八六九年（明治二年）ころ、佐賀藩とグラバーによる「日英共同企業」のもとで蒸気ポンプと蒸気捲揚機が使用されていた(9)。ついで蒸気機関は官営の三池炭鉱に導入され、一八七七、七八年ころ、大浦坑で蒸気ポンプ、蒸気捲揚機、炭車が使用された。なお、三池炭鉱は湧水量が多く、排水が重要課題となったが、七九年ころ七浦坑にはじめてスペシャルポンプが導入され、以後各地に普及した。また九三年の勝立坑水没に際しては、デービーポンプが設置され水没を救った(10)。筑豊では、八〇年一二月杉山徳三郎が目尾炭鉱でスペシャルポンプの試用に成功し、以後各炭鉱で採用されるようになった。また蒸気捲揚機は八三年に新入炭鉱で、エンドレスは九〇年鯰田炭鉱でそれぞれはじめて使用された(11)。また常磐では、八九年に磐城炭鉱が斜坑を開坑し、蒸気捲揚機と蒸気ポンプを設置したのが最初である(12)。北海道では、初期の採炭が水準以上で、自然排水であったため排水機の設置は遅く、むしろガス対策として通風用扇風機の設置が早く、八九年幌内滝ノ沢坑にギーバル型扇風機が設置された。北海道における水準下採掘は九二年夕張第一斜坑の開坑が最初で、それにともない九二年に蒸気ポンプが、九三年に蒸気捲揚機が据えられた(13)。このように、蒸気ポンプと蒸気捲揚機は主要炭田において一八九〇年代には設置され、主要炭鉱に普及していった。かかる技術的指標でみると、一八九〇年代に日本石炭産業における機械制大工業の成立をみたといえよう。

つぎに、このような「近代的」炭鉱での採炭方式と採炭方法についてみよう(14)。運搬機械化と計画的採炭の前提としての坑道体系の整備と主要坑道の堅牢化は、残柱式採炭の確立によりはじめて可能となった。残柱式採炭は、一般に炭層の傾斜方向に卸坑道、それに直交する走向方向にいくつかの片盤坑道を掘進し、上下の片盤坑道間に坑道保護のため一〇―二〇間角の炭柱を残して、碁盤の目のように一ないし二間幅の切羽、いわゆる一丁切羽をつけて採炭する方式である。そして採炭の進展にともない、必要に応じて炭柱の採掘、いわゆる柱引がなされた。ところで、この残柱式には切羽分散による出炭能率の低さ、通風の困難、および炭柱の残置による石炭実収率の低さやガスの発生などの諸弱点があり、その克服のため、柱房式採炭や長壁式採炭が開発された。柱房式採炭は残柱式採炭の一種で、一定の小採掘区域について、まず残柱式で採炭し、その完了後直ちに柱引を実施するという方式である。かかる方式による残柱式採炭のもつ弱点の克服は必ずしも充分とはいえなかった。長壁式採炭は残柱式の坑道体系を基本的に継

承しつつ、炭柱を残さずに傾斜あるいは走向方向に長い採炭面＝長壁をとる方式である。したがって、この方式の採用のためには地圧コントロールにより長壁採炭面を保護する必要があり、当初は薄層でのみ採用された(15)。最初の長壁式は一八九一年鯰田炭鉱で採用されたが、これは主要坑道の両側に保護炭柱を残す方式、いわゆる炭柱式長壁法であった。この保護炭柱を残さない総払式長壁法は一九〇一年ころ唐津炭田の相知炭鉱で採用されたのが嚆矢であった。また筑豊での総払式は一九〇七年田川本坑での採用が最初で、以後薄層採炭に用いられるようになった。なお、採炭面は片盤向で三二ー三五間、昇向で五ー一〇間といわれている。この総払式長壁採炭の確立により、払面の延長および切羽と片盤坑道の直結により採炭機械化の条件が形成された。事実早くから採炭機械化が試みられた相知、三井田川両炭鉱は総払式採炭の先駆でもあった。かかる薄層における長壁式採炭の早期採用に対して、厚層のもとでは地圧コントロールがより困難であり、充填技術の進歩と実用化が長壁法採用の前提条件となった。このため三池本層や夕張二四尺層などの厚層で長壁式が確立したのは一九二〇年代に入ってからのことである。

最後に採炭方法の展開について一瞥しておこう。運搬機械化ののちも採炭過程は簡単な道具による手労働であった。すなわち、鶴嘴による炭層の透し掘り、崩落、石炭の運搬用具への掬い込みと切羽からの搬出という作業工程が存続した。その後、崩落工程で発破が次第に利用されるようになった。明治初年高島炭鉱ですでに竪坑開鑿に火薬発破が用いられ、のち各炭鉱で各種の爆薬が使用された(16)。この発破使用は必ずしも発破採炭を意味するものではなく、「我国の採炭切羽に於ける爆薬は石炭其物の破砕を目的とする事少く多くは炭層中の夾み又は松岩を除去するにありしが欧州大戦後長壁式採掘法長足の進歩をなし切羽の採炭、運搬の機械化に伴ひ石炭其ものに対する爆薬の使用激増せり。殊に最近〔一九三〇年前後……引用者〕石炭鑿孔に適する種々の電気鑿孔機採用せられ一層爆薬使用量を増加せり」(17)という経緯をたどり、発破採炭の確立は第一次大戦後のことであった。また採炭機械は総払式長壁採炭に移行した炭鉱で試用されるようになったが、採炭機械化が普及しはじめるのは、第三表からもうかがえるように、一九二〇年代後半のことである。

以上のことから、産業資本確立期の石炭産業の生産力的基盤は薄層での長壁式、厚層での残柱式という採炭方式のもとで、運搬過程の機械化により実現した手労働に依存する採炭夫の多量投入による大規模採炭機構にあったといえよう。

三　炭鉱労資関係のグループ化

炭鉱労資関係はすでにふれたように炭田別にその特質を異にすると仮定しうるので、まず炭田をグループ化することからはじめたい。とりあげる炭田は一九〇七年（明治四〇年）に出炭高一〇〇万以上の筑豊、三池、石狩、常磐、唐津と西彼杵(18)の六炭田で、対象とする炭鉱は上記六炭田においてそれぞれ出炭高のほぼ八〇％以上をしめる年出炭高五万トン以上のいわゆる重要鉱山とする(19)（第四表参照）。

「採炭手労働段階」にあって労働者集団のあり方を端的に表示するのは、生産体系で基軸的位置をしめる採炭夫の存在形態とりわけ女子坑内夫の有無と労働市場での労働力の需給構造を反映する鉱夫の移動状況とであると考えられる。そこで女子坑内夫の有無と鉱夫の移動率とを基準に前記六炭田をグループ化すれば、つぎの三グループに分けられる（第五、六表による）。

第一グループ（筑豊・常磐・唐津）

女子坑内夫の使用（採炭夫の男女比は約二対一）と鉱夫の高移動（月移動率八・九ー一四・九％）

第3表　重要炭山における採炭機台数

年　次	採炭機台数	内訳（比率）		
		長壁及短壁用コールカッター	掘進用コールカッター	コールピック
1907年	2	100	0	0
12	約 7	86	14	0
18	約 3	100	0	0
25	480	15	3	82

出典　鉱山懇話会編『日本鉱業発達史』中巻、1932年、276－7頁。

第4表　1907年主要炭田別出炭高

（単位：t、%）

出炭規模		30万t以上	10－30万t	5－10万t	1－5万t	1万t未満	合　計
石　狩	出炭高	480,803（38.3）	504,693（49.2）	153,174（12.2）	76,231（6.1）	40,625（3.2）	1,255,436（100）
	炭鉱数	1（6.3）	3（18.8）	2（12.5）	3（18.8）	7（43.8）	16（100）
常　磐	出炭高		661,418（54.5）	288,123（23.7）	212,714（17.5）	52,418（4.3）	1,214,673（100）
	炭鉱数		4（8.7）	4（8.7）	11（23.9）	27（58.7）	46（100）
宇　部	出炭高			52,126（17.8）	183,312（62.6）	57,191（19.5）	292,629（100）
	炭鉱数			1（2.4）	8（19.5）	32（78.0）	41（100）
筑　豊	出炭高	2,878,511（40.0）	2,496,722（34.7）	925,343（12.9）	763,350（10.6）	129,695（1.8）	7,193,621（100）
	炭鉱数	6（4.3）	14（10.0）	13（9.3）	31（22.1）	76（54.3）	140（100）
粕　屋	出炭高			278,841（78.5）	51,890（14.6）	24,555（6.9）	355,286（100）
	炭鉱数			4（17.4）	3（13.0）	16（69.6）	23（100）
三　池	出炭高	1,474,515（100.0）					1,474,515（100）
	炭鉱数	1（100.0）					1（100）
唐　津	出炭高		504,224（49.2）	312,469（30.5）	128,099（12.5）	80,655（7.9）	1,025,447（100）
	炭鉱数		3（2.8）	4（3.7）	5（4.7）	95（88.8）	107（100）
北松浦	出炭高			68,649（23.5）	66,423（22.8）	156,837（53.7）	291,909（100）
	炭鉱数			1（0.7）	4（2.7）	141（96.6）	146（100）
西彼杵	出炭高		183,816（85.0）		29,112（13.5）	3,376（1.6）	216,304（100）
	炭鉱数		1（16.7）		1（16.7）	4（66.7）	6（100）

出典　高野江基太郎『日本炭礦誌』、1908年より作成、（　）は比率。

備考　石狩は北海道石狩国、常磐は福島県・茨城県、宇部は山口県厚狭郡、筑豊は福岡県遠賀・鞍手・嘉穂・企救・田川郡、粕屋は福岡県粕屋・筑紫郡、三池は福岡県三池郡・熊本県玉名郡、唐津は佐賀県小城・杵島・東松浦郡、北松浦は長崎県北松浦・東彼杵郡・佐賀県西松浦郡、西彼杵は長崎県西彼杵郡に所在する炭鉱を集計した。

第5表　主要炭田別鉱夫構成（1906年）

（単位：人、%）

炭田＼職種	採炭夫・手子	支柱夫	坑内運搬夫	坑内職工	坑内雑夫	坑内夫計	選炭夫	坑外運搬夫	坑外職工	坑外雑夫	坑外夫計	合計
北海道　男	3,076	188	1,733	49	1,408	6,454	1,074	184	151	1,383	2,792	9,246(86.0)
（6炭鉱）女	—	—	—	—	—	—	1,293	74	—	17	1,384	1,384(12.9)
幼	—	—	—	—	—	—	29	—	—	93	122	122(1.1)
計	3,076(28.6)	188(1.7)	1,733(16.1)	49(0.5)	1,408(13.1)	6,454(60.0)	2,396(22.3)	258(2.4)	151(1.4)	1,493(13.9)	4,298(40.0)	10,752(100)
常磐　男	2,226	246	441	129	297	3,339	76	211	338	495	1,120	4,459(73.0)
（7炭鉱）女	1,099	—	12	—	145	1,256	345	—	—	25	370	1,626(26.6)
幼	—	—	—	—	13	13	10	—	2	—	12	25(0.4)
計	3,325(54.4)	246(4.0)	453(7.4)	129(2.1)	455(7.4)	4,608(75.4)	431(7.1)	211(3.5)	340(5.6)	520(8.5)	1,502(24.6)	6,110(100)
筑豊　男	17,570	2,418	1,224	949	1,646	23,807	985	1,131	3,404	3,828	9,348	33,155(73.2)
（25炭鉱）女	8,316	293	6	—	510	9,125	2,115	71	—	600	2,786	11,911(26.3)
幼	115	—	—	—	1	116	72	—	8	8	88	204(0.5)
計	26,001(57.4)	2,711(6.0)	1,230(2.7)	949(2.1)	2,157(4.8)	33,048(73.0)	3,172(7.0)	1,202(2.7)	3,412(7.5)	4,436(9.8)	12,222(27.0)	45,270(100)
三池　男	1,906	269	738	285	553	3,751	32	409	1,423	768	2,632	6,383(77.5)
（1炭鉱）女	997	28	—	—	222	1,247	269	3	—	313	585	1,832(22.3)
幼	3	—	—	—	—	3	—	—	11	2	13	16(0.2)
計	2,906(35.3)	297(3.6)	738(9.0)	285(3.5)	775(9.4)	5,001(60.8)	301(3.7)	412(5.0)	1,434(17.4)	1,083(13.2)	3,230(39.2)	8,231(100)
唐津　男	3,153	1,343	288	106	279	5,169	148	431	537	421	1,537	6,706(68.7)
（6炭鉱）女	1,561	248	18	—	34	1,861	786	130	—	52	968	2,829(29.0)
幼	144	12	—	—	4	160	55	—	7	4	66	266(2.3)
計	4,858(49.8)	1,603(16.4)	306(3.1)	106(1.1)	317(3.2)	7,190(73.7)	989(10.1)	561(5.7)	544(5.6)	477(4.9)	2,571(26.3)	9,761(100)
西彼杵　男	1,111	—	69	153	56	1,389	—	96	178	399	673	2,062(92.7)
（1炭鉱）女	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	163	163(7.3)
幼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	1,111(49.9)	—	69(3.1)	153(6.9)	56(2.5)	1,389(62.4)	—	96(4.3)	178(8.0)	562(25.3)	836(37.6)	2,225(100)

出典　農商務省鉱山局『鉱夫待遇事例』1908年より作成。註(20)

第6表　主要炭田別鉱夫月移動率

（1906年）

炭田	鉱夫数A	退出B	補入C	B+C／2A
北海道	11,158	763	819	7.1%
常磐	3,405	368	359	10.7
筑豊	47,865	7,101	7,132	14.9
三池	8,951	435	481	5.1
唐津	12,479	1,048	1,182	8.9
西彼杵	2,502	201	203	8.6

出典　前掲『鉱夫待遇事例』より作成。

第二グループ（三池）

女子坑内夫の使用（採炭夫の男女比は約二対一）と鉱夫の低移動（月移動率五・一％）

第三グループ（石狩・高島㉑）

女子坑内夫の不使用と鉱夫の中位移動（月移動率七・一―八・六％）

以下、各グループごとに採炭方式の特質と「採炭機械化」の展開、労働市場の特質、および労働過程のあり方を考察したい。

(1) 第一グループ（筑豊・常磐・唐津）

(a) 採炭方式と採炭夫編成

第一グループ各炭田の一九一一年ころの採炭方式は、農商務省鉱山局編『石炭調査概要』によれば㉒、

筑豊、「一般ニ応用サルルハ、残柱式ニシテ長壁式ハ薄層ニ行ハル……炭田開発ノ初期ニ於テハ薄層ニモ一般ニ残柱式ヲ適用シタレトモ近来其不利ナルヲ知リ出来得ル限リ長壁式ヲ採用スルノ傾向アリ」

常磐、「磐城地方では「北部地方ニ於ケル薄層ヲ稼行セルモノヲ除キテハ皆残柱式」であり、茨城地方では「稼行炭層ハ二尺五寸内外ノ薄層ナルヲ以テ各炭礦皆長壁法ニヨリ採掘ス」」

唐津、「炭層ハ炭質良好ナレトモ其厚サ菲薄ニシテ大ナルモ五尺ヲ超ユルコトナク殆ント長壁式ノミニヨリ採掘ス」

となっており、一般に厚層＝残柱式、薄層＝長壁式であった。採炭方法は後述のように残柱式、長壁式ともに第一次大戦後まで手労働中心であった。そこで、まず採炭手労働のもとでの採炭夫編成のあり方をみよう。

残柱式の場合、切羽はふつう九尺内外の一丁切羽であり、そこに通常先山一人、後山一人のいわゆる一先が割りあてられた。また柱引、すなわち残柱式による採掘の一定の進展につれてなされる残柱の回収作業の場合も、「引払切羽面ハ通常十間トシ、採炭夫一先ノ採掘面約弐間ニシテ払切羽一個所ニ採炭夫五先ヲ繰込ムヲ要ス」㉓のであり、採炭夫編成は残柱式の場合と同じく、一先を基本単位とした。

長壁式の場合も、手労働のもとでは、一般に払面を一間半ないし二間の長さに区分し、それぞれを一先の採炭場とした㉔。この採炭場では、残柱式の場合と同様に、先山が採掘に、後山が搬出にあたり、各採炭場は「独立した一個の小切羽」であった㉕。その際、採炭場を区分する基準は「先山坑夫ノ仕事ノ点ヨリ云ヘバ一人一間ノ払面ニ於テ自由採炭シ得ルモ、余リ先山坑夫ノ数多キニ過ギルトキハ之ヲ運炭スル跡向坑夫ノ往来頻繁トナリ、運搬街道及スラ棚ヨリ石炭ヲスラから炭車ニ積みかえる場所……引用者」ニ於テ混雑ヲ来ス恐レアリ、故ニ一先当リ一間半乃至二間ヲ適当トス」㉖に示されるように、一先の手労働による採炭・搬出能力であった。このように、このグループにおいては残柱式、長壁式ともに採炭夫の編成は先山一人、後山一人の一先を基本単位とした。

つぎに長壁式採炭のもとでの採炭機械化と共同作業の展開過程について、相知炭鉱と三井田川炭鉱の場合をみよう。相知炭鉱は日本で最初に本格的なカッター採炭を採用し、三井田川炭鉱はコンベアの使用と共同採炭の先駆であった。したがってこれらの検討は単なる一事例にとどまらず、日本における採炭機械化と共同採炭の展開過程そのものの考察とつらなる。

(b) 相知炭鉱のカッター採炭

日本ではじめて長壁用コールカッターが導入されたのは相知炭鉱で、いまだ日露戦時であった一九〇五年七月のことであった㉗。ついで〇七年芳谷炭鉱がこれにつづいた㉘。ともに唐津炭田の炭鉱である。そこでまず相知におけるカッター導入の根拠をみておこう。

カッター導入の背景は稼行条件の悪化であったと思われる。唐津炭田は幕末・明治前期においては、日本の石炭産業のうちで中心的位置をしめていたが、炭層の彎曲・断層が多く、かつ乱掘による稼行条件の悪化などのため、しだいに不振におちいった[29]。そこで相知炭鉱では一九〇一年ころ総払式長壁採炭法を採用し、さらに手掘の弱点を克服するためカッターを導入したと考えられる。すなわち、カッター採用の理由として、①下磐透し時間の短縮、②切羽の集約、③切羽面の直線化・切羽整備の改善、④塊炭歩合の向上、⑤出炭の増加、⑥間接費の減少などがあげられている[30]。しかし、このような努力にもかかわらず、一九一一年の採炭夫一人一日の出炭量は、唐津はわずか〇・〇五八～一・五トンにすぎず、筑豊の平均一・九トンにはるかにおよばなかったのである[31]。ここに唐津の稼行条件がいかに劣悪であったかをみることができる。さて、相知炭鉱のカッター導入の直接的契機となったのは、日露戦時景気の影響による坑夫問題であった。戦時景気のため、坑夫賃金が高騰し、そのため稼行条件の悪化しつつあった唐津炭田では、とくに坑夫募集が困難となった。相知炭鉱はこのような坑夫賃金の暴騰と坑夫募集の困難への対策として、労力節減のためカッター導入にふみきったのである[32]。

つぎに相知炭鉱におけるカッターの使用状況をみよう。まずカッターの運転では、「截炭機ヲ使用スルニ現今四人ヲ要ス、一人ハ機械ノ進行ヲ加減シ、一人ハ運転ヲ掌リ、一人ハ截ラレタル岩塊ヲ挽キ出スニ勉メ、他ノ一人ハ切ラレタル透シニ枕ヲ入レけえぶるヲ巻キ或ハ弛メ其他ノ雑事ニ服ス」[33]という具合であった。このようなカッターによる透し掘りが二番方（午後四時より翌朝四時まで）でなされ、一番方（午前四時より午後四時まで）で「坑夫ハ矢及ビ両頭ヲ以テ〔石炭を〕打チ落」し[34]、スラで搬出した。このように採炭過程では、カッターによる透し掘りと、石炭の崩落・搬出とはまったく分離されており、カッター使用にもかかわらず、「先山及後山ハ多クハ夫婦父子等ヲ以テ一先ト」し、「一丁ノ切端ニ対シテ一先ノ坑夫ヲ入ルヽヲ以テ普通ト」したのである[35]。したがって、カッターの採用は必ずしも共同採炭化の直接的な契機とはならず、相知炭鉱では先山一人後山一人からなる一先を単位とした手労働採炭がいぜんとして存続した。

ところで、カッターと採炭手労働との間では「機械ニ故障アリテ下磐透行ハレズ、採炭夫ヲシテ空シク遊バシムルコトアリ、又採炭ノ支障ノ為ニ機械ヲ運搬シ能ハザルコトアリ」[36]というような相互規定的なアンバランスが生じ、カッター利用の効果を充分にあげることができなかった。この結果、一人あたり採掘高でみると機械掘は一、四〇〇斤にとどまり、手掘に比してわずか三五〇斤の増加にすぎず[37]、塊炭歩合においては手掘の八六・三％が比して、機械掘は八三・四％でかえって低率であった。このような機械掘の弱点と坑夫の相対的低賃金[38]のため、一九〇七年上半期の塊炭トンあたりコストは、機械掘三・一円で、手掘二・四円を上まわっていた（第七表）。したがって、当該時期においては機械掘は有利とはいえず、出炭比率においてもわずか一〇・七％をしめるにとどまり、ほとんどは手掘で採掘されていたのである。

第7表
相知炭鉱における手掘と機械掘の比較

（1907年1～6月）

費目	手掘	機械掘
	円	円
出炭賃	80, 732, 610	6, 451, 710
採炭補助	8, 431, 810	1, 056, 420
日役賃	6, 233, 290	1, 979, 130
運転手給		2, 301, 810
機械修繕		954, 210
原動機燃料		279, 000
同火夫給		50, 880
原動機修繕		152, 890
同電工給		204, 800
材料費	218, 340	792, 980
金額総計	95, 616, 050	14, 223, 830
塊炭一屯当	2, 401	3, 080
出炭塊	39, 823. ¹86	4, 618. ¹21
粉	6, 303. 40	916. 40
計	46, 137. 26	5, 534. 61

出典　草場義夫『相知炭坑実習報告』1910年54頁より作成。

(c)　三井田川炭鉱の共同採炭と採炭機械化

田川炭鉱では、一九〇〇年の三井鉱山による買収当時から、すでに薄層において長壁式採炭を採用していたが、払面は一先単位の小切羽の集合体であった。そのため、「切羽争を生じ、乱掘に陥り、また函取りの論争(ママ)が増加し、結局出炭減少を来す虞れがある」[39]ので共同採炭化を推進することに決定した。その場合、一九〇七年以降の薄層における総払式長壁法の採用が大きな契機になったと思われる。ところで、このような切羽争いが表面化したのは、三井田川炭鉱では一九〇〇年九月以降納屋制度の廃止が断行され、納屋頭による調停機能が消滅したことにもよると考えられる。その意味では、納屋制度の廃止が共同採炭制を促進する基本要因の一つであったといえよう。

そこで、まず一九一一年に第二坑本卸右九片払で共同採炭制が実施されたが、坑夫には「餘り喜ばれなかった」[40]。このように、最初の共同採炭制が成功しなかったのは、坑夫が一先山一後山による小切羽方式に長い間なじんできたこと、および共同作業にあたって、坑夫間の技能格差にもとずく出来高賃金の分配の困難性によるものと思われる。したがって、共同採炭制の確立のためには、坑夫技能の均質化もしくは格付けが必要となった。かかる試みが一九一三年四月の第一坑での「合同切羽制」の採用であった。この「合同切羽制」は「採炭夫の技能、その他を考慮して組合せたもので、一方の人員は、依然三五人乃至四〇人くらゐであった」[41]。ここでは、坑夫の組み合せにより坑夫技能の均質化をはかろうとしたと思われるが、賃金の分配に際して、なお「技倆の相違から、屢々鉱夫間に不平を唱へるものが出……この弊を除くため、第三坑では歩立の制を実行した。即ち、採炭夫の技倆に応じ、各人毎に八歩七歩等の高下を附して賃金を分配する制度」である[42]。この歩立制の採用により、共同採炭制は定着の見通しをえたが、「採炭手労働段階」にあっては、主観的な技能評価にとどまらざるをえず、採炭機械化が実現してはじめてこの制度は客観的な基礎をもつことになる。そこで、つぎに採炭機械化の展開をたどることにしたい。

採炭機械化のなかで、カッターは前述のように必ずしも共同採炭化の直接的契機とならなかったのに対して、コンベアは共同作業化を決定的に促進した。すなわち、払面へのコンベアの設置により、出来高の管理は従来の一先単位では不可能となり、一先単位の採炭夫編成を解体し、共同採炭制の採用が不可避となり、また、コンベアの採用のためには、直線的切羽の設営が前提条件であり、小切羽方式のもとでの「発破の如きも局部的に考へられ、鑿孔は自由、面の状態は炭の目に依り、方角、角度、深さ等は不定、且つ不規則に行ひ、従って、切羽面は凹凸」[43]という状態は、到底容認されるものではなく、この点でも共同採炭制が要請されたからである。

三井田川炭鉱で最初にコンベアが採用されたのは一九一三年のことで、第三坑に圧縮空気動による懸垂式切羽運炭機を導入した。ところが、このコンベアは圧縮空気の容量不足やクランク・マストの不良などによって大きな効果をあげえなかった。そこで、一七年に電動方式に改め、かつクランク・マストの使用を廃止し、クランクを原動機につけたいわゆる「田川型切羽運搬機用原動機」を開発し、ようやく実用化の端緒となった[44]。

カッターでは一九一五年にバー型カッターを購入し、第一坑や伊田斜坑などで試用したが、大戦期においては、例えば一七年九月伊田斜坑では「就業日数一日当りの透截尺数は僅かに三一尺に過ぎない。……当時斜坑の従業員は截炭機を『牛』と呼んでをった。これは図体の大きい截炭機が満足に仕事もせず、払にごろ〳〵してゐる有様を諷したものである」という状況で、実用化にはほど遠かった。その後、二三年にはじめてチェーン型カッターを採用し、その優秀性が認められ、ようやく実用化段階に入ったのである[46]。

このようなカッターとコンベアの使用実績をふまえて、一九二四年には第三坑でコンベアとカッターの併用試験が行なわれた。第一回は一月一三日、第二回は一月二一日になされたが[47]、第二回目の試験内容はつぎのようであった[48]。

「場所　四尺坑三卸左十三号　長壁面全長五三米
使役人員　採炭夫二〇名、運転手其ノ他一六名　合計三六名
截炭機　運転手三名　撤水兼岩除夫二名
採炭夫二〇名
トラフ修繕方一、採炭先山七、掬込後山六、曲片中押三、漏戸口函操二、捲立函押一
其ノ他人員八名
支柱夫二、馬丁三、撤水夫一、大工一、雑婦一
発破穿孔夫三（前日採炭夫ニテ穿孔）
出炭　二〇二函
採炭夫一人当　一〇・一函（六・四六噸）
総人員一人当　五・六函（三・六噸）」

この採炭夫一人当り出炭高六・五トンという試験結果は、第八表にみる二五年の筑豊大炭鉱の採炭夫一人一方の出炭高およそ一トン前後に比して、極めて高く、試験とはいえ、機械化採炭の威力を如実に示すものであった。

かかる採炭用機械の実用化は切羽進行速度の上昇をもたらし、掘進面での改善とりわけ穿孔機や鑿岩機による能率の向上を必要とした。他方、掘進面での機械の使用は採炭面での改善を必要とした。このように、採炭と掘進の機械化は相互規定関係にあり、両者は雁行しつつ展開した。かかる過程をより一層促進したのが、保護坑夫入坑禁止問題を契機とする女子後山の排除であり[49]、当時の技術水準のもとでの採炭機械化は一九三〇年代前半に一応確立した。第九表の三井田川炭鉱での採炭用機械の備付状況からもこのような過程をうかがうことができよう。

さて、採炭機械化のもとでの賃金の支払方法は「出炭函数ハ昼ノ方、夜ノ方ノ出炭ヲ合計シテ、ソノ切羽ノ出炭函数トシ、ソノ出炭函数ニテ得ラル賃金ヲ責任者二五％増、支柱夫一〇％増トシ、採炭夫ハ一様ニ平均シタルモノヲ賃金トス」というもので[50]、採炭機械化により、坑夫間の技能格差は著しく減少し、歩立の客観的な基礎が与えられ、共同採炭制は確立をみたといえよう。同時に「切羽の維持、並に整理は両方の共同責任であるとし」て、「自治切羽制度」が一九二六年から実施されたのである[51]。

(d)　労働市場の構造

鉱夫の給源では、三炭田とも周囲に農村地帯をもち、そこから労働力を吸収して発展してきた。炭鉱所在県出身鉱夫比率は、第一〇表にみるように四〇―五〇％で、かなり高い。そのなかで筑豊が相対的に低いのは、筑豊の発展度が高く、すでに県外の九州北部・瀬戸内地方に鉱夫の給源を大きく依存しているためである。このような豊富な労働力給源の存在が、この類型の鉱夫編成での特質である採炭夫の多量投入を可能にした。なお三炭田のうち、唐津の採炭夫比率は四九・八％と相対的に低位であるが、これは唐津が長壁式採炭方式に移行し、支柱夫比率が一六・四％と他に隔絶した高さをしめているためと思われる。

つぎに鉱夫の配偶・居住状況について、第一一、一二表をみると、三炭田とも夫婦共稼が三〇％台と高率で、筑豊・唐津とも自宅通勤者は六―八％と少なく、そのほとんどは役宅居住、すなわち出稼者であった。常磐においても、夫婦共稼の多くは役宅居住の出稼者であった。例えば、一八九九年ころ白水炭鉱では、単身坑夫は「朝来暮散、使役

第8表　筑豊大炭鉱の出炭能率（ 1925 年出炭 50 万 t 以上の炭鉱 ）

炭鉱名	出炭高	採炭夫数	採炭夫1人1方あたり出炭高
大之浦	1, 306, 416 t	4, 717	1. t154
三井田川	1, 047, 180	3, 715	1. 174
二瀬	1, 012, 667	5, 998	0. 703
鯰田	615, 409	1, 612	1. 591
三井山野	586, 407	2, 239	1. 091
新入	555, 491	1, 828	1. 266
豊国	509, 365	1, 601	1. 326
中鶴他2	507, 075	1, 983	1. 065

出典　商工省鉱山局『本邦重要鉱山要覧』 1926 年 7 月より作成。
備考　出炭高は 1925 年のもの、採炭夫数は 1925 年 6 月末現在である。
1 人 1 方あたり出炭高＝出炭高／（ 採炭夫数× 12 × 20〔稼働日数〕）で計算。

第9表　三井田川炭鉱における採炭用機械の備付状況

年次	截炭機	鑿岩機	電気穿孔機	空気穿孔機	コールピック	コンベア
1926 年末	14	…		…	…	8
32	…	…	…	…	…	30
35	24	…	…	…	…	57
39	31	254	37	34	46	89

出典　『田川鉱業所沿革史』第 2 編技術、第 2 章採炭及堀鑿より作成。

第 10 表　主要炭田別鉱夫出身地（ 1906 年 ）

（ 単位：人、％ ）

炭田	所在県出身者	他県出身者	不明	鉱夫数
北海道	2, 257 （20. 2）	8, 901 （79. 8）		11, 158 （100）
常磐	3, 733 （57. 5）	2, 755 （42. 5）		6, 488 （100）
筑豊	20, 524 （42. 9）	26, 711 （55. 8）	630 （ 1. 3）	47, 865 （100）
三池	5, 523 （61. 7）	3, 428 （38. 3）		8, 951 （100）
唐津	7, 425 （59. 5）	5, 054 （40. 5）		12, 419 （100）
西彼杵	787 （31. 4）	1, 716 （68. 6）		2, 503 （100）

出典　前掲『鉱夫待遇事例』より作成。

第 11 表　主要炭田別鉱夫配偶状況（ 1910 年末 ）

（ 単位：人、％ ）

炭田	有配偶者	夫婦共稼	無配偶者	男子無配偶者	鉱夫数
北海道	6, 039（56. 9）	1, 244（11. 7）	4, 583（43. 1）	3, 926（37. 0）	10, 622（ 100 ）
常磐	6, 434（67. 7）	3, 644（38. 3）	3, 069（32. 3）	2, 580（27. 1）	9, 503（ 100 ）
筑豊	41, 599（65. 3）	25, 386（39. 9）	22, 069（34. 7）	17, 349（27. 2）	63, 668（ 100 ）
三池	7, 128（60. 4）	1, 476（12. 5）	4, 669（39. 6）	3, 648（30. 9）	11, 797（ 100 ）
唐津	7, 116（58. 2）	4, 152（33. 9）	5, 121（41. 8）	3, 830（31. 3）	12, 237（ 100 ）
西彼杵	1, 789（38. 3）	398（ 8. 5）	2, 885（61. 7）	2, 621（56. 1）	4, 674（ 100 ）

出典　農商務省鉱山局『鉱夫調査概要』 1913 年、 75 － 8 頁より作成。

上頗る困難なるを以て成るべく小納屋住居のものを求め」ており(52)、小納屋住み坑夫＝家族持ち坑夫の比率は、小野田炭鉱三ー四割、入山炭鉱七割五分、白水炭鉱六割に達していた(53)。このように、三炭田とも夫婦ないし家族出稼形態の鉱夫が多く、このことが家族的編成の一先を基本単位とする小切羽方式の成立と存続の有力な根拠となった。

最後に鉱夫の移動状況についてみると、前述のように、鉱夫月移動率は高水準にあった。それは三炭田とも熟練依存度の必ずしも高くない採炭夫中心の労働力編成であり、採炭夫は良稼行条件を求めて移動をくりかえし、かつ炭鉱密度の高さが鉱夫の移動を比較的容易にしたためである。このように鉱夫の移動が激しいため、第一三表にみるように勤続年数は低かった。とくに常磐・筑豊では勤続一年未満層が全体の過半数を越え、また三炭田とも五年以上は一〇%にみたなかった。なお唐津の移動率が約九%と相対的に低く、勤続一年未満層も全体の四一・七%と少ないのは、前述のように、移動がとくに激しかった採炭夫の比率が相対的に低かったからであるといえよう。

(2) 第二グループ（三池）

(a) 採炭方式・方法

三池炭鉱は一炭田一炭鉱であり、日本の炭鉱のうちで、全く特異な存在である。

三池の稼行炭層は傾斜四～六度で、八尺層（厚さ平均九尺）と盤下層（厚さ平均六尺）とであるが、そのうち八尺層が質量ともにすぐれ、別名で三池本層とよばれ、採掘の中心であった(54)。このように三池炭鉱は厚層採掘であるため、残柱式採炭方式が採用された。まず炭柱を残す「地山採炭」がなされ、採掘の進展につれて、柱引採炭が開始された。三池炭鉱で柱引採炭が本格化したのは明治三〇年代のことで(55)、以後三池炭鉱の各坑で地山採炭と柱引採炭が並存した。なお開坑方式は竪坑中心であり、一九一一年には、竪坑からの出炭が全体の九一・七%をしめていた(56)。

採炭方法は、大正末年に至るまで、先山・後山による手労働であり、採炭夫の編成には、「切羽ニ採炭夫就役数ニヨッテ普通切羽（先山二名後向キ二名）ト七合切羽（先山一名後向キ二名）ト半切羽（先山一名後向キ一名）トノ区別」があった(57)。切羽構成は、一九〇八年九月の万田坑（すべて地山採炭）では、九月一日から一一日の二〇方で、本切羽＝普通切羽のべ一五八六ケ所、半切羽のべ二四〇ケ所で、普通切羽が全体の八六・九%であった(58)。その後も、「採炭手労働段階」のもとでは大きな変化はなかった。例えば、一九二六年の四山坑では、柱引採炭六ケ所、地山採炭一ケ所であったが、「採炭夫ハ採炭ノミヲナサシメ、先山二人後山二人ヲ原則トシ、先山二人後山三人或ハ先山一人後山二人等ノ切羽ヲ変則」とした(59)。このように、大正末年に至るまで、三池は先山二人後山二人という普通切羽中心の切羽構成であったが、それは三池が厚炭層かつ良稼行条件であったからであり、一九一一年ころの「採炭夫一人一日当リ採炭量ハ平均四・二五噸ニシテ……採炭夫一人一日当リノ平均採炭量ハ吾邦ニ於ケル最高位」をしめた(60)。

三池炭鉱の採炭夫編成方式が、第一グループのような一先山一後山による一先方式と異っていたことにより、採炭夫の統轄にも独自の特質が付与された。一八九三年一月に認可の「坑夫雇入及取扱細則」によれば(61)、

第十五条　坑夫は其就業する所の切羽に従ひ凡そ十切羽以上を以て大組合とし之を二若くは三切羽毎に分って小組合とす而して大組合には本社に於て本坑小頭を以て其の組長に命ず小組合には坑夫に於て毎組一名の総代人を撰定し其の姓名を坑長に届出べし

第十六条　坑夫の作業上に就ては組長の指図を受け又賃銭の受払食

料の仕賄等に就ては総代人に於て取扱ふべし

第二十八条　受負人は第四条の身元引受人及び第十五条の組合総代を兼任するを得可し

という規定があり、坑夫は基本的に組単位に組織され、作業上の指揮は小頭＝組長より受けたが、その他は「受負人制度」では受負人＝総代に、「直轄制度」[62]では坑夫集団から選ばれた総代により統轄された。賃金の支払いも総代を通して行なわれ、採炭奨励金の支給も組もしくは坑口単位でなされた[63]。

つぎにその後の採炭方式・方法の変化をみよう。第一は長壁式の採用である。三池の長壁式は明治期に薄層で採用されたが、主要炭層である三池本層では、湿式充填の実用化をまって、柱引採炭においては一九一二年万田で、地山採炭においては一九二九年四山で、それぞれはじめて採用され、以後普及していった[64]。かかる長壁式への移行過程で、例えば宮浦坑で「〔大正〕十二年十月に至リ天磐ノ不良化ト柱引出炭ノ増加並ニ長壁採炭ノ普遍化ニ対処スル見地ヨリ採炭夫ノ切羽枠張規定ヲ制定スルト同時ニ採炭夫ノ支柱作業制度ヲ実施シ切羽ノ応急修繕ハ採炭夫ニヨリテナスコトニナ」り[65]、採炭労働においても、従来の採炭、切羽運搬に、新たに支柱作業が追加され、一層の分業の展開をみた。第二は採炭機械化の実施である。まず一九一九年に万田でサリバン型コールカッターが使用されたが、その普及は進まず、二五年ころよりむしろドリル使用による発破採炭が確立した。それにより採炭能率の向上と切羽面の直線化がもたらされ、切羽コンベアが導入され、さらに昭和恐慌期以降カッターも普及し、採炭機械化の実現をみたのである[66]。

(b)　労働力

三池炭鉱は背後に広い農村地帯をもつ一炭田一炭鉱という特殊な立

第12表　主要炭田別鉱夫居住状況（1906年）

（単位：人、%）

炭田	役宅	借宅	自宅	計
北海道	9,129 (87.5)	868 (8.3)	438 (4.2)	10,435 (100)
筑豊	38,277 (85.4)	2,919 (6.5)	3,630 (8.1)	44,826 (100)
三池	2,336 (27.0)	3,453 (39.9)	2,862 (33.1)	8,651 (100)
唐津	9,541 (88.6)	509 (4.7)	713 (6.6)	10,763 (100)
西彼杵	2,145 (85.7)	203 (8.1)	154 (6.2)	2,502 (100)

出典　前掲『鉱夫待遇事例』　92－94頁より作成。
備考　常磐は区別が不明。

第13表　主要炭田別鉱夫勤続年数（1906年）

（単位：人、%）

炭田	勤続1年未満	1－2年	2－3年	3－5年	5年以上	鉱夫数
北海道	4,038(36.2)	2,342(21.0)	2,116(19.0)	1,038(9.3)	1,624(14.6)	11,158(100)
常磐	3,429(52.9)	950(14.7)	946(14.6)	659(10.2)	492(7.6)	6,476(100)
筑豊	24,127(50.4)	10,306(21.5)	5,566(11.6)	3,860(8.1)	4,022(8.4)	47,881(100)
三池	2,957(33.0)	1,883(21.0)	1,097(12.3)	1,025(11.5)	1,989(22.2)	8,951(100)
唐津	5,208(41.7)	3,499(28.0)	1,850(14.8)	1,100(8.8)	822(6.6)	12,479(100)
西彼杵	1,151(46.0)	538(21.5)	226(9.0)	223(8.9)	364(14.5)	2,502(100)

出典　前掲『鉱夫待遇事例』より作成。

地条件から、他炭田にはみられない特質をもつことになった。一炭田一炭鉱という条件の直接的反映は、他炭田に類をみない自宅通勤比率三三・一％（第一二表）、坑外職工比率一七・四％（第五表）という鉱夫編成上のあり方に示される。前者は近傍からの流出労働力の「独占」が可能であったためであり、後者は経営内部で機械の修理・製作にあたったことによる。そして、この坑外職工比率の高さと三池の厚層かつ良稼行条件に規定されて、採炭夫比率は相対的に低く三五・三％にとどまった（第五表）。かかる特質により配偶比率が六〇・四％と比較的高いにもかかわらず、夫婦共稼はわずか一二・五％にとどまったのである（第一一表）。また三池炭鉱の先山二人後山二人という採炭夫の編成のあり方は、第一グループのように家族的編成に適合的ではなく、採炭夫として単身坑夫の存在を不可欠の要因とした。

したがって坑夫の募集に際しては、家族持ち、単身者とも重要な対象となるが、九州の坑夫労働市場圏のなかで、前者は家族持ち坑夫の多い筑豊・唐津と、後者は単身男子坑夫中心の高島と競合関係にたつことになった。そこでこの競合関係を調整するため、筑豊では同じ三井傘下の田川・山野両炭鉱と、また高島炭鉱とそれぞれつぎのような募集協定を締結した(67)。

三池・田川・山野募集地協定（一九〇五年一〇月一七日）

「一、大分県ハ田川ノ募集地ト相成タルニ付佐伯方面ハ周旋人ト共ニ田川ニ属セシムルコト

一、同県日田郡ノ一部ハ山野炭礦ノ募集地ト相成タルニ付同郡前津江村ノ周旋人ハ山野ニ属セシムルコト

一、同県竹田ハ田川山野共地ノ利ヲ得サルニ付従来ノ関係上依然三池ニ属スルコト

一、福岡県ノ八女郡地方ハ依然混交募集地トナシ互ニ相衝突セザルヲ期スルコト

一、同県三池郡ニハ田川、山野トモ募集人ヲ入レザルコト」

三池・高島募集地域協定（一九一九年五月一五日）

「熊本県（三池専属）熊本市附近　玉名郡　鹿本郡　菊地郡　阿蘇郡　上、下益城郡

（三池高島共通）天草郡　球磨郡　八代郡　宇土郡　飽託郡　芦北郡

長崎県（高島専属）東彼杵郡　西彼杵郡　北高来郡　長崎市

（高島三池共通）佐世保市　北松浦郡　南松浦郡　南高来郡

（三池専属）南高来郡口ノ津

福岡県（三池専属）八女郡　山門郡　久留米市　三池郡

（三池高島共通）右ノ外全部」

このように三池炭鉱の労働市場は、背後に「独占的」通勤労働者市場をもつと同時に、他との競合関係を募集協定により一定程度調整するなどして、資本に極めて有利な形態で編成されていた。さらに囚人労働（一九三〇年まで存続）と与論島からの出稼労働による労働者間の差別構造が加わった(68)。こうして月移動率も相対的に低く、三年以上勤続者比率が三三・七％で、一年未満者比率三三・〇％をうわまわる唯一の炭田であった（第六、一三表）。

(3)　第三グループ（石狩・高島）

第三グループには石狩炭田と高島炭鉱とが属するが、両者は労働市場の構造に関しては極めて類似しているが、採炭方式では大きな差異がある。そこで、出炭高と鉱夫数からみて、このグループを代表する石狩炭田を中心にその特質を考察し、高島炭鉱については石狩炭田と対比しつつ考察することにしたい。

(a)　採炭方式

石狩炭田の炭鉱は炭層の傾斜の緩急に規定された採炭方式を採用した。一九〇七年時点での傾斜別の炭鉱および出炭高はつぎのとおりである(69)。

緩傾斜炭層：夕張第一礦、夕張第二礦、新夕張炭鉱の一部、幌内炭鉱、出炭高合計八〇三、三四二トン

急傾斜炭層：空知炭鉱、幾春別炭鉱、新夕張炭鉱の一部、出炭高合計三三八、六二八トン

ここから、石狩炭田の石炭生産は、緩傾斜炭層中心であったが、急傾斜炭層もかなりの比重をしめていたことが分る。そこで、この二つについてそれぞれ代表的な炭鉱をとりあげ、そこでの採炭方式を検討することにしたい。

緩傾斜炭層。北海道で最大の出炭高を誇った夕張第一礦をとりあげる(70)。夕張第一礦では一八九七年に従来の残柱式から「残柱式および長壁式折衷採炭法」に移行した(71)。この方式は産業資本確立過程における石炭需要の増大への対応の一環として、大規模かつ計画的な採炭のため採用されたもので、以後、石狩炭田の緩傾斜炭層で採用された当該時期の代表的な採炭方式であった。

さて夕張第一礦でこの方式が採用された直接の契機は、主要炭層の二四尺層の完全採掘のためであった。この二四尺層は三層からなり、著しい厚層であるため一回で全部を採掘することは技術的に困難であり、三回に分割して採掘する方式を採用することになったのである。すなわち、炭層を一定の面積に区域割し、その区域内で、まず下層炭を採掘し、その後上層炭の沈下をまって再び採炭するという方式である(72)。そのためには、区域内の小炭層を完全に採掘することが必要となり、残柱・長壁折衷法が実施された。そこで、この方式の代表例として、一九〇八年の夕張第一礦一番坑方面のものをみよう(73)。

採炭区域は横一千尺、縦五百尺で、まず昇り採炭（残柱式採炭）は切羽幅約七尺、炭柱四六尺をとり、「十六乃至十七ノ切端ヲ設ケ各切端ニ二人乃至三人ノ採炭夫ヲ入レ八時間宛働カシ」め、昇り採炭の終了後、残柱引に移り、「炭柱ヲ両側ニ十八尺ノ面二個、中央ニ十尺ノ面一個トノ三截炭面ニ分ケ、十八尺ノ面ハ更ニ九尺宛ノ面ニ分チ、各截炭面ニ採炭坑夫一人ヲ働カシメ、後方ヨリ漸次坑道ノ方ニ向テ採炭シ下ル也……採掘炭ハ直チニ炭車ニ積ミ昇降機ニ依テ坑道ヘ下ス……此ノ如クシテ一切端ニ採炭坑夫五人ヲ入レ、八時間交代ニテ労働ニ従事セシム」

これによれば、切羽は昇り採炭はもちろんのこと、退却長壁法と呼ばれた残柱引においても払面は四六尺であるが、採炭にあたっては九～一〇尺ずつに区切られており、いわば小切羽の集合体であり、その意味では第一グループと大きな差異はなかった。しかし、つぎの点でこの採炭方式は第一グループと決定的に異なっていた。第一グループでは切羽から主要坑道までのいわゆる切羽運搬は後山によりスラなどを用いてなされたが、ここでは一般に切羽にまで炭車を入れ、そこで石炭を積み込み、昇降機などで主要坑道まで搬出されたのである。この昇降機は一八九八年にはすでに幌内炭鉱で使用されていたが(74)、昇降機の据付と石炭の積み込みとは、夕張第一礦では、一番坑、第一新坑では運搬夫、第一斜坑、第三斜坑では採炭夫が担当した(75)。いずれの場合でも炭車の切羽への持ち込み台数には限度があり、採炭夫単位に出炭高を管理することは困難であり、ここに切羽単位の共同採炭制が採用される根拠があった。そして長壁式中心への採炭方式の転換により共同採炭制が確立した。

長壁式への転換の直接的契機は一九〇八年新夕張炭鉱のガス爆発（死者九一名）、一二年夕張第一礦のガス爆発（死者二六七名）、同年夕張第二礦のガス炭塵爆発（死者二一六名）などあいつぐ大規模な爆発事故であった(76)。すなわち、従来の採炭方式は残柱式のため通気

が困難であり、かつ昇向採炭であるため、つねに切羽にガスが停滞する構造であった。そこで、一九一三年頃、充填式下向長壁法への転換が提起されたのである(77)。

当初は充填が実用化されなかったため、本格的な長壁面は実現しなかったが、共同作業化は強く推進された。これに対して、坑夫は「古来の風習」や「作業の間歇を自由にするため」などを理由に、「共同作業に依るべき長壁採炭法に反対し」(78)、また「従来の採炭の切端に行きたがる」(79)などの抵抗をみせた。共同作業化は、かかる抵抗を排して推進され、共同採炭制の確立をみたのである。

急傾斜炭層。急傾斜炭層で最大の出炭高をみせた空知炭鉱をとりあげる(80)。急傾斜炭層のもとでは、傾斜を徹底的に利用した極めて独特な採炭方式が採用された。すなわち、

「坑道ニ沿フテ四十尺毎ニ幅十二尺ノ小斜坑ヲ掘リ上ラシメ、坑道上二十尺許リノ処ニ坑道ト並行セル風坑ノ上ニ達シ、始メテ左右幅四十尺許リノ切端ヲツケ、真上ニ向ッテ略長壁法ニ類セル方法ヲ以テ採炭ヲ開始セシム、而テ其小斜坑ノ上リ口ニハ板ヲ以テ漏戸ヲ造リ……採炭夫ハ鶴嘴ヲ以テ上向ニ石炭ヲ切リ採ルヤ石炭ハ直ニ落チテ漏斗内ニ入リ之ヲ辷リ下リテ……漏戸内ニ蓄積ス、此ノ如ク蓄積シタル石炭ハ時々坑内運搬夫カ空車ヲ押シ来リテ漏斗口ノ下ニ置キ、漏斗板ヲ取放ツトキハ漏斗内ノ石炭ハ直ニ下ノ空車ニ落入リ其ノ充ツルヲ待ッテ再ヒ漏戸口ヲ閉鎖シ、然ル後運搬夫ハ炭車ヲ坑外ニ輸出ス」

というものであった(81)。ここでの採炭夫の編成は坑夫一人あたり約十尺の採炭面、すなわち四十尺の採炭面に四人の採炭夫が割りあてられたと思われるが(82)、石炭の搬出は運搬夫による漏戸操作によりなされ、ここでもまた採炭夫単位の出炭高管理は不可能であった。そこで、

「掘進夫採炭夫又ハ選炭夫ノ如ク共同シテ労役ニ服スルモノハ賃金ハ其カ量ニ応ジテ分配スルヲ要ス、故ニ係員ハ毎月末ニ礦夫ヨリノ〃割当〃ニ関スル申出ヲ基礎トシ、己ノ目ニ映ジタル礦夫ノ力量ニヨリテ之ニ斟酌ヲ加ヘ賃金ノ分配ヲナシ」

たのである。これを「割当（クワッター）」と称した(83)。なお漏斗も一八九八年にはすでに幌内炭鉱で使用されていた(84)。

このように石狩炭田では、傾斜の緩急にかかわらず、共同採炭が必然化し、大正初年には切羽での採炭は六～一〇人の小グループでなされ(85)、「共同は単独の事業にあらざるを以て各個人の賃金明瞭ならず故に各々其所得高の定むる為め共同賃金割当表を調製」し、しかも「共同制度は昼夜継続する作業に於て相互に仲間を組織し交替によりて夜業と昼業とを分割する」方法が奨励され(86)、三井田川炭鉱で苦心の末一九二〇年代後半に成立した歩立にもとずく「自治切羽制」がすでに一応は実現していたのである。

なお、北海道における採炭機械化過程について、北海道炭礦汽船株式会社の場合をみると、一九一六年からカッターが試用されたが、本格的採用には至らず、むしろ二三年からピック中心へ移行した。そしてピックとコンベア結合の採炭機械化は、一九二〇年代後半の充填実用化による本格的な長壁式採炭の確立以降に推進され、北炭の切羽総数は三〇年一一月の一、三〇九から三四年一一月の二一三へと激減したのである(87)。

(b) 労働力

北海道は新開地のため、炭鉱付近および道内労働市場はいちじるしく狭隘であり、炭鉱開発の初期においては囚人労働が使われた(88)。一八二七年に囚人労働は廃止され、積極的な鉱夫募集が展開されるようになったが、その主要鉱夫募集地は秋田、石川、富山など東北・北陸地方に広がる鉱山地帯と東北型農村であった(89)。これらの地域から流

入してくる労働力は、産業資本の確立過程においては、男子単身者中心であり、相対的に低賃金である女子労働者の確保は困難であった。そこで石狩炭田の諸炭鉱は傾斜を利用する切羽運搬を採用することにより、女子後山を必要としない採炭方法を採用した。このことが、前述のように、共同採炭制を促進するテコの役割を果したのである。かかる採炭方法に規定されて、採炭夫低比率、運搬夫高比率、女子坑内夫欠如という北海道に独特の労働力編成が形成・確立したといえよう（第五表）。

このような編成は、家族持鉱夫の増大、すなわち一九一〇年ころの有配偶者が他炭田に比較して低位とはいえ、過半数を越えているにもかかわらず、女子坑内夫は使用せず、したがって、夫婦共稼は一一・七%という極度の低率であった（第一一表）。

移動・勤続状況では、採炭夫低比率、炭鉱密度が低く各炭鉱が比較的孤立していること、および炭鉱当局や友子制度による緊縛の強さなどにより、月移動率は七・一%で三池に次ぐ低率であり、勤続年数も比較的長く、五年以上が約一五%であった（第六、一三表）。

(c) 高島炭鉱

高島炭鉱では島炭鉱という立地条件と、高島炭鉱事件による「圧制山」というイメージとの相互作用、および九州の他炭田との競合関係により、鉱夫募集は著しく困難であり、県外しかも遠隔地募集に頼らざるをえなかった。そのため、女子労働力を確保することは歴史的にむずかしく、一九〇六年ころの単身男子鉱夫比率は、実に五六・一%にも達した（第一一表）。また長崎県出身者はわずか三一・四%にすぎなかった（第一〇表）。このような労働市場の条件に規定されて、採炭夫編成の点では、女子坑内夫は使用せず、したがって、一先山一後山編成を採用する必然性はなく、切羽の幅を二～三・五間と大きくとり[90]、「切羽ニ於ケル坑夫ハ普通四人（先山二、後山二）」であった[91]。この採炭夫編成は、「勾配急峻ニシテ卸シニ採炭スル時ハ車道ニ遠カラズトモ後山三人ヲ要シ先山二人ニテ採炭セリ。車道ニ近ク運搬便ニシテ炭質固キ時ハ先山三人後山一人若シクハ二人ヲ要ス」[92]というように、切羽の位置と採炭条件により変化した。また採炭夫比率では、鉱夫募集の困難にもかかわらず、島炭鉱でかつ海面下採掘のため筑豊と同様の残柱式を採用し四九・九%という採炭夫多量投入型であった（第五表）。そのため、鉱夫月移動率も八・六%とかなり高く、勤続一年未満層も四六%と過半数に近かった（第六、一三表）。

このように、高島炭鉱は、労働市場の面では、炭鉱の孤立、県外募集中心、および中位鉱夫移動率という特質をもち、採炭夫編成の面では、女子坑内夫を使用せず、小集団編成をとるという点で、北海道と極めて類似していた。このうち、女子坑内夫不使用・採炭夫の小集団編成という特質が労資関係のあり方を大きく規定していた。すなわち、高島炭鉱では「女子ハ坑内ニ入ルヽコトナシ　筑豊ノ夫ハ先山トナシ婦ハ後山トナリ子ハ手子トナルガ如キハ当坑ニ見ル能ハズ　故ニ坑夫ノ操込ハ面倒少シ」とされているが[93]、元来、納屋頭は繰込＝就業管理を主要な任務としていたのであり、この点での相対的容易さが、高島における早期の納屋制度廃止を可能にした要因の一つとみてよかろう。

四　小括

以上の炭田グループ別の考察により、第一次大戦後までの「採炭手労働段階」での採炭夫編成のあり方が採炭機構と労働市場の両面から根拠づけられた。そこで当初の分析基準であった三つの炭田グループを採炭夫編成のあり方と鉱夫の移動状況という点から再編し、つぎのごとき炭鉱労資関係の二類型を設定したい。

第Ⅰ類型　採炭夫編成の基本単位は一先山一後山の家族的編成で、

鉱夫の移動は相対的に高い。この類型にはさきの第一グループ（筑豊・常磐・唐津）の炭鉱が属し、いずれも炭鉱密度の高い炭田にあり、しかも周辺の農村地帯から家族持ち鉱夫が多く流入した。

第Ⅱ類型　採炭夫編成の基本単位は小グループ（石狩）か二先山二後山（三池・高島）で、女子坑内夫の有無にかかわらずいずれも小集団編成で、鉱夫の移動は相対的に低い。この類型にはさきの第二グループ（三池）と第三グループ（石狩・高島）の炭鉱が属し、いずれも炭鉱密度は低い。

つぎにこのような類型設定にもとづき、これまでの分析をふまえて最初にふれた労資関係の二つのタイプの根拠づけを行うことにしたい。

採炭夫編成のあり方が労資関係を規定しえたのは、それが坑内作業の管理方式に密接な関連をもつからであった。第Ⅱ類型の場合には切羽において小集団が形成され、そこでの坑夫の格付けにより、作業組織の編成が容易であった。そのため、資本による作業管理は、この作業組織を媒介させることにより、強化された。これに対して第Ⅰ類型では、一先山一後山単位の地下に分散した小切羽方式のため、作業組織の形成は困難であった。そこで、生活点での坑夫管理にあたった納屋頭・飯場頭が入坑して、作業管理を補完する場合が多かった。したがって、納屋頭・飯場頭の労資間の媒介機能は第Ⅰ類型では強固であり、第Ⅱ類型では脆弱であった。

ところで、炭鉱労資関係のあり方を規定したもう一つの重要な点は、労働市場の構造を端的に表示する鉱夫の移動状況である。鉱夫の移動は資本ないし納屋頭・飯場頭による具体的な労働条件の決定に対する消極的抵抗を示すものである。したがって、鉱夫移動率が高いほど、労働条件の決定が、実質的に鉱夫の移動によって媒介される傾向が強くなり、逆に低いほど、鉱夫移動によらない決定方式を必要とするのである。さて鉱夫移動率は採炭夫の比重と炭鉱密度に密接な関連をもっている。採炭夫は熟練依存度がそれほど高くなく、しかも出来高賃金形態をとるため、好稼行条件を求めて移動する傾向が強く、また炭田内の炭鉱密度が高いほど鉱夫の移動は容易となる。事実、炭鉱密度が高く、採炭夫を多量に投入している第Ⅰ類型では、第Ⅱ類型よりも移動率が高い。

したがって、労働条件をめぐる労資の対抗関係は、第Ⅰ類型では納屋頭・飯場頭の媒介機能が強く、争議形態をとることは少なく、むしろ移動という消極的抵抗によって解決され、これに対して、第Ⅱ類型では納屋・飯場頭の媒介機能が弱体であり、かつ鉱夫移動も少ないため、争議として表面化する傾向が強かったと想定しうる。そして、北炭、三池炭鉱、高島炭鉱では労資関係の動揺への対応として、「採炭手労働段階」における残柱式採炭という分散的体制のもとにもかかわらず、間接的管理体制としての納屋・飯場制度の廃止を断行したのである。北炭では、一八九三年の夕張暴動を契機に飯場制度による採炭請負は廃止され、世話役制と私営飯場制に移行した。世話役制にはすでに親方的請負機能はなく、広義の直轄制度が実施された。私営飯場制では、労務供給的機能が依然として継続していたようであるが、一九〇五年には空知炭鉱で私営飯場の廃止に着手し、順次各炭鉱で単身者に対しても直轄制度を実施していった(94)。高島炭鉱では一八九七年の争議・暴動を機に直轄制度が採用され、三池炭鉱では募集請負人制度＝納屋制度は当初から安定せず、一九〇一年から〇八年にかけて廃止され、直轄制度が実現した(95)。このように比較的早い時期に間接的管理体制の廃止を可能にした客体的条件は労働過程における採炭夫の作業組織の存在が規定的であった。したがって筑豊でも納屋制度の廃止を断行すれば、三井田川炭鉱のように作業管理のためにも小切羽方式の解体、共同採炭制への移行と労働諸条件の改善による労働市場の

企業内封鎖への努力㊱、すなわち第Ⅰ類型から第Ⅱ類型への移行を促がす改革が必要となったのである。

以上の考察により、労資対抗の発現形態および納屋・飯場制度の存廃に示される産業資本確立期の炭鉱労資関係の二つのタイプ、すなわち第Ⅰ類型と第Ⅱ類型の存立基盤が採炭機構と労働市場の構造にもとづく採炭夫編成のあり方と鉱夫の移動状況に基礎づけられていたことを明らかにした。

註(1) 石炭産業における「機械制大工業」の確立は日本産業革命の有機的な構成要素であった。日本における産業革命については、さしあたり大石嘉一郎編『日本産業革命の研究』上・下（東京大学出版会、一九七五年）とくに序章（大石嘉一郎稿）を参照されたい。

(2) 日清戦争前後の炭鉱における代表的な争議は一八九二年一二月―九三年一月北海道夕張炭鉱の争議、騒擾、九四年三月端島炭鉱の同盟罷業、九五年三池宮浦坑の同盟罷業、九七年四月端島炭鉱の同盟罷業、同年五―七月高島炭鉱の暴動、同盟罷業などであり、いずれも北海道、三池、高島・端島に集中している。これに対して筑豊では九五年田川採炭鉱の納屋同士の衝突、九七年同坑々夫の喧嘩、頃末・古賀両鉱坑夫の喧嘩などの衝突が続発した。以上労働運動史料委員会編『日本労働運動史料』第一巻、第二巻（一九六二、一九六三年）、山本四郎「明治初期の鉱山労働および労働運動」一九五七年（明治史料研究連絡会編『明治前期の労働問題』御茶の水書房、一九六〇年所収）、筑豊石炭礦業史年表編纂委員会編『筑豊石炭礦業史年表』（西日本文化協会、一九七三年）などによる。

なお、「炭鉱」については固有名詞・引用文を除いて炭鉱と表記する。また「鉱夫」については、炭鉱労働者という意味では鉱夫、そのうち、採炭夫、掘進夫、仕繰夫など坑内夫は坑夫という表記を原則とする。

(3) これについては別稿で論じたい。

(4) かかる「機械化」の評価については、石炭産業における「産業革命」の論証と関連して見解が分れる。正田誠一氏は採炭手労働性を強調し、採炭機構を「発展せるマニュファクチュア」と規定した（正田誠一「筑豊炭鉱業における産業資本の形成」、『九州経済統計月報』一九五二年二月、六頁）。これに対して、隅谷三喜男氏は石炭産業の生産体系をつぎのように把握される。

「採炭と運搬の二基本過程の前後に、これを補完する過程として掘進と選炭が付加される。採炭によって特定坑道と結合した炭層は掘り取られ、搬出されて、消滅していくので、石炭生産の継続が確保されるためには、繰り返し新しい採炭面＝切羽を作り出さねばならず、掘進はその役割を果す。これに対し生産された石炭とその市場とを媒介する過程が選炭である。次に採炭と運搬の基本過程を可能ならしめる補助過程として、これらと並列して排水、通気および支保の過程が存在し、これらが一体をなして石炭生産過程を構成しているわけである」（隅谷三喜男『日本石炭産業分析』岩波書店、一九六八年、三八一頁）。隅谷氏は、このように運搬過程を石炭産業の基本的生産過程として位置づけ、「捲揚機の出現は……産業革命の生産力的始点」であり、「その一般化をもって石炭産業における産業資本の確立のメルクマール」とされた（同前、四六四―五頁）。これらの見解に対して、石井寛治氏は「産業資本確立のメルクマール」としては採炭機械化か、運搬機械化かという二者択一的基準はそれぞれ一面的であるとし、「炭坑生産力体系の基本的矛盾」という観点の導入を示唆されている（石井寛治「書評 ― 隅谷三喜男『日本石炭産業分析』」、東京大学『経済学論集』三七巻一号）。本稿は以上のような研究史をふまえ、石炭産業における産業革命について、つぎのような立場をとる。すなわち、石炭の生産体系については、隅谷氏の見解を支持し、捲揚機の導入をもって産業革命＝機械制大工業化の起点と認めつつも、産業革命期においては基本的生産過程である採炭の機械化は未完了であり、「機械制大工業」の確立のためには、賃金範疇の成立に前提に資本による賃労働統轄機構の確立が必要不可欠であるとしたい。

(5) 隅谷三喜男『日本賃労働史論』（東京大学出版会、一九五五年）一三八―四五頁。これに対して村串仁三郎氏は納屋制度の資本制的側面を強調さ

れる（村串『日本炭鉱賃労働史論』、時潮社、一九七六年、七八頁など）。なお、炭鉱労賃関係は日本の労賃関係における基本類型の一つである。この点についてはさしあたり大石嘉一郎「労働力群の構成」（前掲『日本産業革命の研究』下）を参照されたい。

(6) 隅谷三喜男「納屋制度の成立と崩壊」（『思想』一九六〇年八月）一一一頁。市原亮平・田中光夫「納屋制度論」㈠（関西大学『経済論集』一四巻一号）一〇五－六頁。

(7) くわしくは、隅谷、前掲『日本石炭産業分析』第一部の石炭市場の項を参照されたい。

(8) 石炭に関する統計においてトンと英トンとの混同がしばしばみられる。例えば、通商産業大臣官房調査統計部編『本邦鉱業の趨勢50年史』続篇（一九六四年）の石炭生産統計は、明治二六－三四年は英トン、その他はトンである。

(9) 村串、前掲書、一一頁以下、および『明治工業史・鉱業篇』（日本工学会、一九三〇年）六三二、六四〇頁。

(10) 三井三池鉱業所『三池鉱業所沿革史』第三巻（採鉱課一、七、八）、『明治工業史・鉱業篇』六三一、六四〇頁。

(11) 前掲『筑豊石炭礦業史年表』および前掲『明治工業史・鉱業篇』六三二頁。

(12) 前掲『明治工業史・鉱業編』六九七頁。

(13) 北海道炭礦汽船株式会社『七十年史』一九五八年、六二〇、五七八、六二三、六一五頁。

(14) 以下の叙述は主として、農商務省鉱山局『石炭調査概要』一九一三年、前掲『明治工業史・鉱業篇』、鉱山懇話会編『日本鉱業発達史』中巻、一九三二年、および各社社史などに拠った。なお、「採炭方式」という用語は切羽の構築様式に、「採炭方法」という用語は採炭夫による採炭の方法に関して用いることにする。

(15) かつて大学の採鉱科でよく用いられた教科書はつぎのように指摘している。

"Speaking generally, the system adopted varies according to the thickness of the coal. Seams of 4 ft. and upwards are usually worked by the pillar and stall method; and seams having a thickness of less than 4 ft. are usually worked by long wall." (G. L. Kerr, Practical Coal Mining, London, third edition, 1904, P. 113).

(16) 前掲『日本鉱業発達史』中巻、二六一頁以下。

(17) 同右、二六二頁。なお〔〕は引用者による補足、以下同様。

(18) 西彼杵炭田は他炭田と異なり、高島、端島、松島などの島炭鉱からなり、労働市場の面で極めて特異な存在であり、一九〇七年時点では炭田としての出炭高は低いとはいえ、考察対象とする。その際、各炭鉱が労働市場面での相互作用が少なく、それぞれがかなり独自の特質をもっているので、当該時期に最大の炭鉱であり、かつ高島炭坑事件で著名な高島炭鉱をとりあげたい。

(19) 重要鉱山は農商務省鉱山局の鉱山行政上の基準であり、炭鉱では年出炭高五万トン以上である。考察の対象を重要鉱山に限定するのは、それが日本石炭産業の中心的担い手であり、かつ調査、報告、統計などの史料もほぼ重要鉱山にかぎられているからである。

(20) 農商務省鉱山局『鉱夫待遇事例』（一九〇八年）は大炭鉱の鉱夫に関する最初の全国的・包括的調査であり、同『鉱夫調査概要』（一九一三年）がこれに続いた。鉱夫についての包括的な調査は、現在に至るまでこれら二つのみである。その内容、意義については隅谷三喜男編『職工および鉱夫調査』（光生館、一九七〇年）の解説を参照せよ。なお『鉱夫待遇事例』の調査炭鉱はすべて重要鉱山であり、別表によれば、重要鉱山全体にしめる比率は鉱山数で七三・一%、出炭高で八五・〇%で、ほぼ重要鉱山をカバーしているとみてよい。なお粕屋・北松浦は本稿の対象外である。また『鉱夫調査概要』の調査炭鉱もほぼ同様である。

(21) 註(18)をみよ。なお同じ西彼杵炭田の松島炭鉱は一九一〇年前後で女子坑内夫を使用し、鉱夫移動も高率であり、高島炭鉱とは性格を異にする

『鉱夫待遇事例』の調査炭鉱

	『鉱夫待遇事例』		重要鉱山		比率	
	鉱山数 A	出炭高 B	鉱山数 C	出炭高 D	A／C	B／D
		t		t	%	%
北海道	6	1, 141, 970	6	1, 141, 970	100	100
磐城	7	906, 780	8	959, 070	87. 5	94. 5
豊前	26	5, 490, 280	36	6, 564, 310	72. 2	83. 6
筑後	1	75, 812	4	281, 903	25. 0	26. 9
粕屋	1	1, 497, 476	1	1, 497, 476	100	100
三池	6	787, 743	8	871, 930	75. 0	90. 3
唐津	1	69, 404	1	69, 404	100	100
北松浦	1	185, 839	1	185, 839	100	100
西彼杵	49	9, 943, 162	67	11, 691, 162	73. 1	85. 0
計						

備考　B,C,Dは『本邦鉱業一斑』1907年版より作成。

（『本邦鉱業一斑』一九一〇年版、前掲『鉱夫調査概要』による）。

(22) 農商務省鉱山局編『石炭調査概要』一九一三年、六七、二六七、二八一、二五頁。なおこの『調査』は一九一一年末現在の調査によるものである。

(23) 吉本真一『金田炭坑報告』一九〇八年、五五頁。この報告は東京帝国大学工学部採鉱冶金学科の学生による実習報告である。以下、実習報告については『金田炭坑実習報告』などと記すことにする。なお実習期間は報告提出の前年の夏から秋にかけての約二ケ月前後である。

(24) 三井鉱山田川鉱業所『田川鉱業所沿革史』第三巻（技術一）、一一五―六頁。

(25) 同右、一四三頁。この点について山本作兵衛氏は「明治末年には払い切羽と改正されたが、現今の様に共同作業ではなく、払いであっても切羽は区分して、各々サシ（二人組）で採炭しており、スラを曳き出す街道だけは共同であった」と回顧している（山本作兵衛『筑豊炭坑絵巻』葦書房、一九七三年、一三頁）。

(26) 小川良平『二瀬炭坑実習報告』一九一〇年、八四頁。

(27) 三菱合資会社資料課『社誌』第二冊下、八〇五―六頁。なお相知炭鉱ではじめてカッターが使用されたのは、通常、一九〇六年とされている。例えば、前掲『明治鉱業史・鉱業篇』六二六頁をみよ。

(28) 前掲『明治鉱業史・鉱業篇』六二六頁。

(29) くわしくは隅谷、前掲『日本石炭産業分析』二三頁以下、一三九頁以下、および二二〇―一頁をみよ。なお炭層については、前掲『石炭調査概要』一一五頁をみよ。

(30) 草場義夫『相知炭坑実習報告』一九一〇年、四六―七頁。

(31) 前掲『石炭調査概要』六八、一二五頁。

(32) 前掲『三菱社誌』第二冊下、八〇五頁。相知炭鉱で採用したのはイギリスのダイヤモンド社のディスク型コールカッターであった。このカッターを採用したのは第一に機械が小型で狭い空間で使用できること、第二に天井の悪い所でも使用可能なこと、第三に炭層のどの位置、どの方向にでもカッティングできることなど相知炭鉱の採炭条件に適合的であったからである（岩崎弥太郎・弥之助伝記編纂会編『岩崎弥之助伝』下、一九七一年、六〇八頁、G. L. kerr "Practical Coal Mining", London, fifth edition

pp. 142-3、草場前掲実習報告、四七-八頁）。

(33) 草場前掲実習報告、四八頁。

(34) 同右、五一、五七頁。

(35) 同右、四三頁。

(36) 同右、五一頁。

(37) 高野江基太郎『日本炭礦誌』（一九〇八年）四〇一頁。

(38) この点について「将来ニ於テ生活程度ノ向上ニ供フ賃金ノ高価ト機械ノ改良、使用者ノ熟練トハ相待チテ必ズ機械掘ノ有利トナルベ〔キ〕時期ノ来ルヲ信ズ」（草場前掲実習報告、五四頁）という報告がなされている。

(39) 前掲『田川鉱業所沿革史』第七巻（労務一）、二九四頁。

(40) 同右第三巻、一一六頁。

(41) 同右、一一六-七頁。

(42) 同右第七巻、二九五頁。なお、引用文中の傍点は引用者によるもの、以下同様。

(43) 三井鉱山『三井鉱山五十年史稿』巻七採鉱（石炭ノ一）、六頁。

(44) 前掲『田川鉱業所沿革史』第三巻、一六七-八頁。

(45) 同右、九九頁。

(46) 同右、一〇〇-二頁。

(47) 三井経光『三井田川炭礦実習報告』一九二五年、四〇-三頁。

(48) 同右、四一-三頁。

(49) 保護鉱夫入坑禁止問題については、田中直樹・荻野喜弘「保護鉱夫問題と採炭機構の合理化」（日本大学『生産工学部研究報告B』第一一巻第一号、一九七八年六月）、同「保護鉱夫問題と採炭機構の合理化」（社会経済学会編『エネルギーと経済発展』、近刊予定）の拙稿部分を参照されたい。

(50) 田野秀三『三井田川炭礦実習報告』一九二九年、二八頁。

(51) 前掲『田川鉱業所沿革史』第三巻、一一七-八頁。

(52) 水町栄城「磐城炭坑視察」（『門司新報』一八九九年一一月二二日）。

(53) 同右（一六、一九、二二日）。これら家族持ち鉱夫は飯場頭の統轄のもとにあったと思われる。一九〇一年入山炭鉱の高倉、川平両坑で飯場制度下の採炭夫は男子四五七名、女子一六九名であった（笹尾正一『入山炭山実習報告』一九〇二年、一一四-五頁）。したがって、隅谷三喜男氏の「単身出稼を主体とした北海道・東北の飯場制」という指摘（隅谷『日本石炭産業分析』三二二頁）は、産業資本確立期である一九〇〇年代の「東北の炭坑」（同前、三一八頁）＝常磐にあてはまらない。なおこの点についてはすでに村串仁三郎氏が一九一〇年時点について指摘されている（前掲書、二一五-七頁）。

(54) 前掲『石炭調査概要』八四頁、および三井鉱山三池鉱業所『三池鉱業所沿革史』第三巻（採鉱課四）九三六頁。

(55) 柱引開始は大浦坑は三井継承以前、宮浦坑一八九七年下期、七浦坑一九〇一年下期、勝立坑〇五年上期、宮原坑一〇年上期、万田坑一三年上期である（前掲『三池鉱業所沿革史』第三巻〔採鉱課七〕一五五九頁）。なお橋本哲哉氏はこの柱引開始を「採炭の機械化の見通しをひらいた」ものとして、三池炭鉱における「産業資本の確立」の指標としてあげられている（橋本哲哉「一九〇〇-一九一〇年代の三池炭鉱」、『三井文庫論叢』第五号所収）。一炭鉱における「産業資本の確立」という規定の当否を措くとしても、柱引開始を「採炭の機械化の見透しをひらいた」とするのはあたらない。炭柱は万田坑二十間角、他坑十一間角であり（前掲『石炭調査概要』八八頁）、払面はカッター導入に充分とはいえず、三池炭鉱で採炭機械導入の計画がなされた様子もない。したがって柱引開始が採炭機械化の道を切り開いたとはいいがたい。また柱引開始により採炭労働の編成替えもなされていない。

(56) 前掲『石炭調査概要』八六-七頁。

(57) 前掲『三池鉱業所沿革史』（採鉱課七）一五五頁。

(58) 松井直敏『三池炭礦万田坑実習報告』一九〇九年、二三頁。なお昼夜交代のため休業した二方は除いてある。

(59) 植村重好・杉野雄二『三池炭礦四山坑及宮浦坑実習報告』一九二六年、採炭篇二頁。

(60) 前掲『石炭調査概要』八九頁。

(61) 高野江基太郎「三池炭礦誌」（同『筑豊炭礦誌』付）二三－六頁に全文が紹介されている。

(62) 高野江「三池炭礦誌」によれば、純然たる直轄納屋住みの鉱夫は四百余人という（二二頁）。

(63) 吉村朔夫「炭鉱賃金制度の研究」（九州大学産業労働研究所『森教授記念論文集』、一九五八年）三二九頁。

(64) 前掲『三池鉱業所沿革史』（採鉱課七）一五六二－四頁。

(65) 同右第三巻（採鉱課九）、二三一三頁。

(66) 同右（採鉱課七）、一五六六－九頁。

(67) 同右第七巻（労務二）、五四八－五一頁。

(68) 与論島出身者については、さしあたり新藤東洋男『三井鉱山と与論島』人権民族問題研究会、一九六五年をみよ。

(69) 炭層傾斜の緩急区分はおよそ四〇度である。炭鉱の分類と出炭高は、前掲『石炭調査概要』、『本邦鉱業一斑』一九〇七年版により作成した。なお緩急両炭層をもつ新夕張炭鉱は出炭高を折半した。

(70) 夕張第一礦は一八九〇年に北海道炭礦鉄道株式会社（一九〇七年に鉄道部門の国有化により北海道炭礦汽船株式会社と改称、以後と北炭と略称する）により開坑され、一九〇七年の出炭高は四八二、二三四トンであった（前掲『本邦鉱業一斑』）。

(71) 北炭『五十年史』、一九三九年、一七三頁。

(72) 藤井暢七郎『夕張第一坑実習報告』一九〇九年、一五－七頁。

(73) 同右、一五頁。

(74) 多羅尾忠郎編『北海道鉱山略記』北海道庁、一八九〇年、九九頁。多羅尾の調査期間は一八八九年六月から十月までである。なお昇降機運搬については前掲『本邦鉱業一斑』一九〇七年版、二八九頁、高野江『日本炭礦誌』、一〇〇頁をみよ。

(75) 藤井前掲実習報告、一二七頁。

(76) 資源庁鉱山保安局編『鉱山保安年報』より。

(77) 高城規一郎「瓦斯と採炭法」（『北海道石炭鉱業会々報』第一号、一九一四年九月）。

(78) 石黒為次郎「労働者の訓練及補充」（『北海道石炭鉱業会々報』第二号、一九一四年一〇月）。

(79) 高城規一郎「土砂充填法に就て」（『北海道石炭鉱業会々報』第六号、一九一五年二月）。

(80) 空地炭鉱は一八九〇年に北炭により開坑され、一九〇七年の出炭高は二〇三、五〇九トンであった（前掲『本邦鉱業一斑』）。

(81) 同右、二九七頁。なお空知の採炭方式は「空知式留付採炭法」と呼ばれるほどであった（前掲『三井鉱産五十年史稿』巻七、三頁）。

(82) 空知炭鉱の採炭夫編成について明確な史料はないが、同じ採炭方式を採用していた登川炭鉱では「採炭場は採炭面三十尺にして同時に三人稼行するものとす」とされていた（小林実「炭塵爆発及其予防に就て」四、『北海道石炭鉱業会々報』第三〇号、一九一六年三月）。

(83) 堀内敏堯『空知炭坑実習報告』一九〇七年、二一七－八頁。

(84) 多羅尾前掲書、九八頁。

(85) このような小グループを三菱美唄炭鉱では「槌組」と称した（三菱美唄炭鉱労働組合編『炭鉱に生きる』岩波書店、一九六〇年、一一－二頁）。

(86) 小樽高等商業学校編『北海道石炭業概論』一九一六年、九六－七頁。

(87) 北炭における採炭機械化については、北炭『七十年史』一九五八年、五九〇－一頁をみよ。

(88) 北海道における囚人労働については、さしあたり小池喜孝『鎖塚』現代史出版会、一九七三年を参照されたい。

(89) 筆宝康之「炭鉱労働者の形成と蓄積」（『北大経済学』第一〇号）一四六頁の「明治三四年空知鉱坑夫の出身地構成」による。なお原典は「北海道鉱業新報」第二号。

(90) 西牟田豊民『高島炭坑実習報告』一九〇四年、一八頁。

(91) 同右、一九頁。なお高島炭坑事件当時も、採炭夫は四人編成であった（犬養毅「高島炭坑の実況」、明治文化研究会編『明治文化全集』第一五巻、日本評論新社、一九五七年、二一一頁）。

(92) 西牟田前掲実習報告、一九頁。

(93) 同右、九七頁。

(94) 北炭社史、および筆宝前掲論文による。なお、北海道においても、労資関係の著しい動揺をみなかった炭鉱においては、飯場制度が維持される場合があった。大正期の三菱美唄炭鉱では、飯場頭が切羽を請負い、組を編成した（前掲『炭鉱に生きる』三二、一二頁）。

(95) 高島炭鉱の納屋制度の廃止は一八九七年（明治三十年）である。くわしくは村串、前掲『日本炭鉱賃労働史論』第三章を参照されたい。三池炭鉱では一九〇〇年代中ごろには直轄坑夫中心となり、〇八年には納屋制度は完全に廃止された。この点については、隅谷三喜男「炭鉱における労務管理の成立」（脇村教授還暦記念論文集『企業経済分析』岩波書店、一九六二年）、橋本哲哉「一九〇〇～一九一〇年代の三池炭鉱」（『三井文庫論叢』第五号）を参照せよ。

(96) この点についてもくわしくは別稿にゆずりたい。

（一九七六年三月脱稿、一九七八年一〇月加筆）

佐賀新聞大正期炭坑記事(V)

町田保次

大正三年八月七日　取締と納屋頭を殴る　解雇されたるをうらみ杵島郡住吉村宮野生れ山下猪之吉（三五）は十六才より炭坑稼ぎをなし居れるが、去る六月末、日頃、小城郡北多久村小侍立山炭坑々夫宮崎千太郎（四二）の世話にて金十五円前借のうえ、同坑納屋頭藤田亀太郎（五七）に雇れ熱心に働き居たり。然るに去月十五日に到り亀太郎は納屋頭を止めねばならぬ事となり、坑夫も総て解雇さるる事となりたれど、盂蘭盆前の事とて稼ぎ先を見出すに困難なる可しとて、亀太郎は長男運一を自分の後釜に事務所となりしも、十名の坑夫は何しても解雇せねばならぬ仕儀となり居りたるが、一方猪之吉は其の事とも知らず、同日二十六日の夜は暑きままに涼み居りし処に、九時頃人操の平田又平が来りて前借は返すに及ばぬから今日限り解雇する事を承知してくれと話したれば、余りの突然に仕末の方法にも困り果てたれど、とに角承諾の旨を告げて帰らしめたり。然れども何うしても盂蘭盆前で食ふにも困るより、翌二十七日は朝八時頃亀太郎方に赴き、種々と陳情して盂蘭盆過ぎ迄と願いたれど亀太郎黙して語らず。止むなく引き帰り直ちに秋山熊吉方に行き千太郎外二名としょうちゅう一升五合計りを十一時頃迄飲み、俺は亀太郎に今から断判に行くと云ひ棄て亀太郎方に赴きたるに、無断にて猪之吉と同行したる千太郎は真先に病人を引き受けて呉れと云ひたるより、猪之吉も力を得て何故解雇するかと迫りしに、病人は事務所とも亦家庭とも相談せねばならぬから今俄の返答は出来ぬと答しにぞ。

（一三八頁へつづく）