

び種類を決定すべき動電力は $k=(H_0+H\cdot\cos\omega t)j\cdot\cos\omega t$ で表はされる。又は $k=j(H/2+H_0\cdot\cos\omega t+H/2\cdot\cos 2\omega t)$ である。附加磁場の強さが充分であると振動の強さは非常に増大され而も撓曲現象は起らない。本法では周波数は別に大した影響を及ぼさない。

此の新法による時は純アルミニウムでは短時間に良好なガス放出が見られた。但バスの低圧の度を出来る丈完全にせねばならない。ルツボからの湿気は皆無でなければならぬ。ルツボの材質は Korund, Graphit-Schamotte, 又は Grauguß が用ひられた。

7% 以上の Mg を含有するアルミニウムの場合 Mg を 7% 又はそれ以上含む場合にはガス放出進行中に熔解物表面を適當な鹽(例へば Hydrosal) を以て被ひ、乾燥した N_2 又は空気を熔解物表面に送ると良好な結果が得られた。之は湿気が、悪影響をしてゐる事を證明する事實で即ち夏よりも冬の方が成績がよかつた。(Hr)

鋼の水素脆性(Found. Tr. 64 J (1941) 91) 酸化、還元を交互に

行つた場合の純鋼及び鋼成分の多い合金の脆性に就き A.I.M.E に報告されたものを述べる。純鋼に充分酸素を含有せしめた場合は水素に依り極めて脆性を示す。この場合の O_2 の形は固溶體であつても酸化銅として存在しても同様であつた。尙高温で水素に依る脆性を示すものは鋼の酸化物以外の酸化物の捲き込まれて居たものが水素に依り還元され爲に脆性を呈したものである。水素に依つて還元される酸化物は大體 In, Mn, Ni, P, Sn, Zn 等の酸化物でこれ等を還元すると極めて脆性を呈する。然るに Nb, Ga, Li, Mg, Zr 等は僅かに作用するに過ぎないがこれ等の中間程度の脆性を呈するものには $Al, As, Be, Bi, B, Ca, Ce, Co, Cr, Fe, Pb, Sb$ 及び Ti 等の酸化物がある。少量の As, Bi 及び Sb を含む合金は地金自身が酸化して居なくても水素中で焼鈍すれば脆性を生ず。これは揮発性の水素化合物が出来其の壓力で脆くなるものと考えられる。

(M. N)

石炭業業態

中小工業者の経営難——補償金制度検討の要

戦時下主要産業の業態 其 6. (東朝 5 月 18 日) 抄

第 1 表 (三菱経済研究所調査)

	拂込資本金(萬圓)			収益率(%)			配當率(%)			保留率(%)		
	北	九	盤	北	九	盤	北	九	盤	北	九	盤
昭和 12 下期	6190	625	910	14.6	30.0	7.4	8	24	5	45	7	26
13 上	6190	625	1285	20.4	31.0	13.9	8	12	10	58	61	29
13 下	7000	625	1375	22.2	31.4	13.9	9	12	10	57	62	23
14 上	8750	625	1624	17.3	30.9	11.9	9	12	10	45	61	15
14 下	8750	625	1719	18.5	30.5	8.6	9	12	8	43	61	2
15 上	8750	625	1719	14.5	29.6	6.3	9	12	5	35	60	16

註：北：北海道炭礦汽船，九：九州炭礦汽船，盤：盤城炭礦

戦時下におけるわが石炭業の業績は必ずしも好調とはいひ得ない。いま、説明に便なるやうに代表として、地方別に北海道炭礦汽船、九州炭礦汽船、磐城炭礦の三社をとり昭和 12 年下期以降の事業成績を分析して見ると(第 1 表)通りである。

これによつて大體察知できるやうに石炭業の収益率、配當率、留保率等は、13 年下期を大體の境として低下の傾向を辿つてゐる。これは一般的な傾向をばい代表してゐるものである。

昭和 13 年秋、政府は低物價政策の圓滑なる遂行を期するため、石炭業者に對して基本物資たる石炭の値下げを慫慂したが、これに對して業者側は炭坑經營に要する勞賃、資材等の値下げを條件として、塊炭、中小塊炭、粉炭等の値段を平均約一圓宛の値下げを断行した。しかしながら、その後勞賃をはじめとして炭坑用資材營業費等は漸次昂騰の一途を辿つたため生産費の昂騰を來し次第に經營困難を來すに至つた。石炭業の生産原價を構成する要素は、日本石炭の調査によれば、全國炭礦を平均して昭和 15 年上期の石炭トン當比率は大體次のごとく割合となる。

礦夫賃銀 46, 材料費 19, 本社費, 事務所費 16, 銷却費 7, 従業員福利増進費 6, 動力費 4, 税金 2, 合計 100%

即ち礦夫の賃金は最近において一應停止されてゐるが、炭坑勞務は特殊勞働であり、産業に比してそれ程の優遇もされてゐないので、移動率はげしく、著るしく作業能率を低下せしめてゐる。しかもこれが防止のため、いきほひ出炭獎勵金その他の炭礦夫優遇費をもつて労働者の足止め策を講ずることとなり、これが實質的に賃金支出を増大せしめてゐる。しかもこれらの経費は現在のところ、全部炭礦經營者の負擔となつてゐる。したがつて生産費の合計は 16 年上期には大體 17 圓見當となり、15 年上期に比し約 15% の昂騰となつてゐるがさらに 13 年に比較すれば約 30% の昂騰である。

前掲第 1 表において、九州炭礦汽船は新炭礦の買収を行はず堅實な經營を續けて來ただけに、その業績悪化は比較的輕度にとどまつてゐるが、これに對して磐城炭礦の業績低下の著るしいのは新炭礦

買収が主要原因の一つとなつてゐることは否定出來ない。

炭礦業者がかくの如き經營困難に陥り減産傾向を示しつゝあつたの對して、その後遂に發送電の石炭問題が起り

石炭不足が喧しく騒ぎ出されるに至つて、昭和 15 年、政府は櫻

内藏相當時 8,840 萬圓の石炭買入補償金制度を採用すると同時に、日本石炭を設立してブル平準價格制によつて石炭の一手買取販賣を行はしめ炭價の統一をはからしめた。

15 年度の出炭状況を見れば、最近において最も出炭成績の悪かつた 14 年度に比し、相當程度までの増産は行はれてゐる。しかしながら、日本石炭の 15 年 10 月創立當時買入値段のうち比較的高値に買入れられた下級炭のみが 800 萬トン以上も増産したのに對して比較的買入値段の優遇を受けなかつた製鐵用原料炭をはじめとする上級炭はそれほど増産の實績が擧がらぬ。これによつて政府は 16 年度においては買取補償金を 1 億 2 千萬圓に増額し、買入値段の修正も行つた。しかしながら、これのみによつて業者の經營困難を救済し、ひいては増産にまで邁進するためには果して、適切なものであるかどうかはなほ相當の疑問を存する。

すなはち、まづ第一には、補償金制度そのものにまだ残された問題がある。政府の補償金額は毎年度の豫算によつて決定せられるものである。しかるに、炭礦の經營に要する固定資金は、その採算が安定しなければ、確かな計畫が樹てられるものではないが、現在のごとき補償金制度によつて、毎年の豫算編成期にその金額が高下しては、その計畫に萬全を期することは不可能である。

第二には、現在の補償金額を以て業者の經營困難が果して完全に救済されるや否やである。殊に、中小炭礦業者は、採算悪化と金融困難のために次第に經營困難を加へつゝある。しかも、わが國の石炭出炭數量は、これら中小炭礦業者によつて受けたれる部分が決して少くはない。したがつて、今後石炭増産が強調されれば、再び炭價引上げ問題の再燃することは必至であらう。

かくて、中小炭礦業者の取扱ひは今後における最も切實な問題となつてゐる。大炭礦業者がこれらの中小炭礦會社を買収して經營の合理化をはかるのも一つの行き方であるがそれには相當の資金を要する。この財源を何とかして方法を講じなければいけない。これ等の問題は補償金制度の再検討とともに一刻も速かに解決を要する今後の最大問題である。