10

農林 水産 食糧

27

③

農林水産食糧

27年

③

食糧需給
水産
林業

裏面白紙

主食労務加配改訂案の概要

（経本民生局 27.2.27）

(1) 麦類の配給遅延の際は、米のみによる加配を行う。

(2) 米の配当計画数量は年間約37万玄米石（月間約3万8百玄米石）とする。

(3) 加配基準量

現行の米麦加配制度における業種別の米の実配量と理論的の米の加配量（註参照）とを斟案して業種別の基準量を定めた。鉱工運輸業その他（農林水産業を除く。）の労務者に対する一人一日当り平均加配量は180瓦（精米）である。

加配基準量段階については行政事務の簡素化に資するため下記の7段階とした。

（現行の米麦加配制度における加配基準量段階は20段階であり、更に業種及び地域により米換率が異る。）

改訂加配基準量段階

330瓦　300瓦　250瓦　200瓦　150瓦　100瓦　70瓦

(4) 米の地域別加配量の差別撤廃

同一業種であるならば加配基準量は各都道府県とも等量とする。

(5) 稼働日数

業種別月間稼働日数は労働省調査による「毎月勤労統計」の過去1ケ年の（昭和25年11月〜昭和26年10月）業種別月間平均出勤日数に残業加配を考慮して更に0.5日を加算した。

しかして鉱工運輸業その他（農林水産業を除く。）の各業種の月間稼働日数の平均は23.5日である。

(6) 加配対象人員

(イ) 鉱工運輸業その他（農林水産業を除く。）については昭和26年度における加配主食の配給割当実績人員に昭和27年度増減見通を加味して加配対象人員を算定した。（この場合保有米を有する労務者数は保有米のない労務者数に換算した。）

(ロ) 農林水産業については労務者数及び稼働日数の把握が困難であるので前年度配給割当実績数量を基礎として配当数量を定めた。

（備考）

理論的の米の加配基準量（業種別）

業種別の労務者1人1日当り平均の主食による要城取熱量（註1参照）から現行の

一般国民基本配給量（2.7合ベース）による配給米麦の熱量を控除（註Ⅱ参照）した熱量を業種別労務者1人1日当り平均不足熱量とし、その不足熱量に現行の当該業種の米喰率を乗じて算出した熱量を米の数量（瓦）に換算したものを理論的の米の加配基準量とした。

註Ⅰ　労務者1人1日当り所要熱量の75%を主食により摂取するものとした。

Ⅱ　麦類の配給統制撤廃後においても現行の一般国民基本配給量（2.7合ベース）における麦類の配給数量は加配対象労務者も一般国民並みに消費するものとした。しかして現行の一般国民基本配給量（米麦2.7合ベース）において満15才以上満60才未満の平均（加重）米麦配給量は392瓦（1352カロリー）である。

理論的な米の加配基準量の算出例

① 石　炭

$$\frac{\left\{\left(\text{主食による摂取熱量}\ 3544\text{カロリー} \times 0.75\right) - \underset{1352\text{カロリー}}{\text{2.7合ベース配給米麦による熱量}}\right\} \times \underset{0.72}{\text{現行加配米喰率}}}{3444\text{カロリー（米1瓦の熱量）}} = 274\text{（瓦）}$$

② 鉄鋼一次（石炭を除く特定業種の一例）

$$\frac{\left\{\left(3077\text{カロリー} \times 0.75\right) - 1352\text{カロリー}\right\} \times 0.638}{3444\ \text{カロリー}} = 177\text{（瓦）}$$

③ 硫　酸（一般業種の一例）

$$\frac{\left\{\left(2810\text{カロリー} \times 0.75\right) - 1352\text{カロリー}\right\} \times 0.616}{3444\ \text{カロリー}} = 135\text{（瓦）}$$

米のみによる労務加配基準量 案

(27.2.27
運本民生局)

	業種名	労務者1人1日当平均想定熱量	理論的の米の加配基準量	現行制度における米の加配量	改訂加配基準量(米)案	月間採掘日数	労務者数	月間採掘量	備考
		カロリー	g	g	g	日	人	屯PRE	
鉱山積込	石炭	3545	274	331	330	23.5	376500	2873	
	亜炭	3521	231	A 259 B 216	250	23.5	11300	66	
	硫化鉱	3199	187	259	250	23.5	39600	233	
	鉄鉱	3287	199	234	250	23.5	3100	18	
	金鉱	3287	199	234	250	23.5	13200	78	
	非鉄金属	3287	199	216	200	23.5	26800	126	
	石灰石採取	3712	256	216	250	23.5	7200	42	
	その他	3199	187	216	200	23.5	10400	49	
	石油鉱業	3248	194	191	200	23.5	5600	26	
	石炭精製	3049	149	148	150	24.5	13300	49	
	粗鉄その他	3077	A 177 B 171	268 259	250	24.5	A 113900 B 89200	1192	
	二次製品	3212	189	148	150	24.5	5500	20	
陸運	国鉄	2992	165	198	200	24.5	356100	1745	
	私鉄	2992	A 154 B 147	179 172	200	24.5	A 46300 B 89300	664	
	通運業	3122	164	216	200	24.5	78500	385	
	道路運送業	2973	157	172	200	24.5	108100	530	
海運	港湾運送	3843	A 284 B 274	313 302	300 250	24.5	A 47300 B 5900	362 36	
	その他港湾	3843	274	259	250	24.5	4200	26	
	船員	3656	322	280	250	27.0	130100	878	
	倉庫 港湾	3472	224	216	200	24.5	4400	22	
	倉庫 輿船	3472	224	172	200	24.5	2900	14	
	冷蔵倉庫	3200	188	172	200	24.5	10400	51	
	海上保安	2600	106	A 86 B 127	70 100	24.5	A 5000 B 600	7 1	
	船舶造船業	3271	200	148	200	24.5	2200	11	
	水上小運搬	2850	141	129	150	24.5	1900	7	
	機関車	2992	160	171	200	24.0	30100	144	

	業種名	労務者1人1日平均稼高総量	理論的の米の加重基準量	現行制度における米の基準量	改訂初定基準量(米)業	月間稼働日数	労務者数	年間所要量	備考
	その他	2775	131	129	150	24.0	15000	54	
造船業	鋼船造修業	3629	171	242	250	24.0	103000	618	
	木船 〃	3081	172	172	200	24.0	16200	78	
	艤装船具	2700	121	172	150	24.0	2000	7	
	船舶機関造修	2850	141	129	150	24.0	30400	109	
金属工業	電線製造業	2742	126	148	150	24.5	19400	71	
	伸銅 〃	2742	126	148	150	24.5	9800	36	
	軽金属圧延業	2742	126	148	150	24.5	7400	27	
	鉛丸工及び再生業	2768	130	111	150	24.5	8600	32	
機械工業	重電機機械	2753	128	148	150	240	47500	171	
	軽 〃	2653	114	105	100	24.0	40700	98	
	通信機械	2685	119	111	100	24.0	36300	87	
	自転車	2768	128	111	150	24.0	22400	81	
	産業機械 炭坑用	2675	117	148	150	240	25700	93	
	産業機械 織維用	2675	117	148	150	240	71300	257	
	産業機械 肥料用	2675	117	129	150	240	6700	24	
	産業機械 その他	2675	117	105	150	240	69400	250	
	産業車輌 炭車	2792	133	148	150	240	1900	7	
	産業車輌 その他	2792	133	111	150	240	2800	10	
	自動車	A3075 B2884	171 145	172 148	200 150	240	A 57300 B 2900	275 10	
	農水産機械	2675	117	129	150	240	29100	105	
	精密機械	2610	108	105	100	240	52800	127	
	鍛造品	A2949 B3200	149 188	129 172	150 200	240	A 48500 B 6700	175 32	
	日用品金属鋳物	2729	124	111	150	240	4500	16	
	医用内燃機械・木炭代燃機械・自動車	2700	121	111	150	240	6400	23	
化学	硫安	2873	149	217	200	240	39100	188	
	硝酸	2924	156	217	200	240	8800	42	
	石灰窒素	2953	160	248	200	240	16100	77	

化学工業	肥料	加里	2976	163	198	200	240	500	2	
		炭酸カルシウム	3126	184	198	200	240	1100	5	
	硫酸		2810	135	191	150	240	2900	10	
	カーバイト		3067	170	191	200	240	2300	11	
	ソーダ		2716	123	129	150	240	14800	39	
	火薬		2759	128	129	150	240	4800	17	
	ゴム製品	自動車タイヤチューブ	2793	131	148	150	235	6000	21	
		その他	2793	131	111	150	235	44700	158	
	アルコール及びエーテル		2862	142	129	150	240	1900	7	
	農業薬剤		2722	124	129	150	240	2100	8	
	醸造	酒類	3584	239	216	200	200	1800	7	
		醤油	2759	128	111	100	240	400	1	
	製紙及びパルプ		2864	142	172 129	200 150	250	A 28100 B 29800	141 112	
	合成染料		2759	128	148	150	240	11500	41	
	ソーダ誘導品		2759	128	111	100	240	1300	3	
	重亀		A2900 B2759	147 128	129 111	150 100	240	A 4000 B 4800	14 12	
	タール製品		2759	128	111	100	240	400	1	
	化成品		2759	128	111	100	240	1800	4	
	無機薬品		A2666 B2759	116 128	111 129	100 150	240	A 2800 B 6500	7 23	
	合成樹脂		2759	128	111	100	240	3900	9	
	有機合成品		2990	160	111	100	240	4500	11	
	油脂製品		2759	128	111	100	240	13700	33	
	写真感光材料		2760	121	111	100	240	2960	7	
	セルロイド生地、硝化綿及びグルー		2700	121	111	100	240	3500	8	
	油煙工業		3028	164	129	150	240	7100	26	
繊維工業	製糸業		2500	94	136	100	240	65300	157	
	化学繊維		2864	142	148	150	240	53100	191	
	綿紡織		2500	94	136	110	240	244800	588	
	調綿		2500	94	129	100	240	14000	34	
	絹人絹、スフ、毛織、太糸紡織及び染色加工		2500	94	111	100	240	263200	632	

	業種名	労務者1人1日当平均標準熱量	理論的の米の加配基準量	現行制度における米の受配量	改訂加配基準量(米)	月間稼働日数	労務者数	月間所要量	備考
繊維	メリヤス及び編製品	2500	94	86	100	24.0	72.200	173	
	織物糸及び綿糸織物糸製綿及び反毛	2500	94	86	100	24.0	35.900	86	
	亜麻原料製造	2900	147	129	150	24.0	4000	14	
窯業	セメント製造	2830	138	172	200	24.0	12.400	60	
	〃 製品	2830	138	129	150	24.0	10.100	36	
	石綿製品	2830	138	129	150	24.0	3800	14	
	耐火煉瓦	2866	143	216	200	24.0	12860	61	
	煉瓦及び瓦	2866	143	111	150	24.0	10.300	37	
	炭素製品	2945	153	148	150	24.0	5,200	19	
	板ガラス	3088	173	172	200	24.0	8300	40	
	ガラス製品	2988	159	129	150	24.0	24800	89	
	研削砥料	2826	137	129	150	24.0	2200	8	
	陶磁器	2866	143	111	150	24.0	40.900	147	
	耐火鉄器	2800	134	111	150	24.0	5.000	18	
	製板合板業	3494	227	148	260	24.0	109100	524	
	製塩業	3390	213	172	200	24.0	25.100	100	
	煙草製造および煙草製造業	2736	125	111	160	23.0	20.900	48	
通信	郵政省労務者	2848	145	191	156	24.5	129600	476	
	電通省 〃	2848	145 製 140	160 154	150	24.5	105.700	388	
	電信電話架設業	3494	227	172	200	22.0	800	4	
電力	電力供給 指定火力	2772	135	A 223 B 216	200	24.0	5.800	28	
	電力供給 その他	2722	130	172	150	24.0	87400	315	
	電力工事業	3453	222	A 277 B 216	300 200	22.0	A 24000 B 4800	158 21	
	電気工事業	2727	124	129	150	22.0	13800	46	
	ガス及コークス	2976	158	172	200	24.0	14.800	71	
	紙幣印刷	2700 2864	121 142	111 129	100 150	24.5	A 9700 B 1000	24 4	
	造幣	2900	146	129	150	24.5	1800	7	
	一般工事	3494	227	172	200	22.0	165.800	466	

公共事業	公共工事	3494	227	172	200	22.0	116400	512	
	開拓 入植者	3566	237	259	250	27.0	24000	162	
	開拓 その他	3494	227	216	200	22.0	19666	84	
	食糧増産事業	3878	144	111	150	24.5	78700	289	
	加工検査及び荒廃農用ビツチ検査	2566	143	129	150	24.0	5500	20	
	土石採取業	3179	185	172	200	24.6	14900	72	
	石灰製造業	3145	180	172	200	24.6	6100	24	
	水道事業	3145	180	172	200	24.0	16000	77	
	衛生用品製造業	2742	126	111	100	24.0	39800	96	
保険衛生	保険婦	2406	80	62	70	20.0	4000	6	
	病院 一般病院	2450	87	62	70	12.0	60500	51	
	病院 特殊病院	2450	87	62	70	24.6	22100	37	
	公衆衛生事業	A3494 B2600	227 107	172 62	200 70	24.6	A 17000 B 6000	82 10	
	退職軍人及び被徴用者職員	2400	80	62	70	24.5	11000	19	
	新聞関係労務者	2706	122	111	100	24.5	40000	98	
	厚生補導	2750	127	111	100	24.5	9000	22	
	造船工場管理労務者	2606	107	86	70	24.5	3600	6	
	進駐軍労務者	3143	180	172	200	24.6	277000	1370	
	主要食糧配給労務者	2878	142	127	150	24.0	11000	40	
	調査調査現場職員	2600	107	86	70	20.0	1500	2	
	運輸及び通信監視官	2606	107	86	70	20.0	1600	2	
	警官	2600	107	86	70	22.0	108000	166	
	消防官吏	2600	107	62	70	24.5	24000	41	
	刑務所現場職員	2600	107	62	70	24.5	14100	25	
	気象観測員	2600	107	62	70	15.0	3300	3	
	国土測量現場職員	2600	134	111	150	20.0	700	2	
	生産松根油及び松脂採取業	3179	185	148	150	20.0	1500	5	
	同上指導業	2759	128	111	100	24.0	200	1	
	林業振興計画労務者	2900	147	129	150	20.0	900	3	
	造林労務者	3366	201	148	206	20.0	13400	54	

業種名	労務者1人1日当平均想定消費量	種類別の米の用途基準量	現有時点における米の受配量	改訂加配基準量(米)	月間稼働日数	労務者数	月間所要量	備考
国有林現場伐員	2300	147	111	100	245	3700	9	
公共試験場 現場労務者	A 2900 B 2940	147 121	111 86	100 70	245	14600 9700	36 17	
木材防腐業	3300	201	148	200	240	900	4	
建材製造業	2902	148	128	150	240	6800	24	
畜産業	3027	164	129	150	240	1600	6	
砂利採取及 鉄鉱採取業	3300	201	172	200	200	19200	77	
民需用製造業	2750	128	111	150	240	14700	53	
蚕種製造業	2950	155	129	150	240	3700	13	
木製品工業	2750	128	111	150	240	17400	70	
教育文化関係	2700	121	111	100	240	7000	17	
日雇労務者	3423	218	172	200	200	500.000	2000	
輸出産業用	2650	114	86	100	240	20000	48	
小計						6760800	24394	
林業	3875	277	257	250			379 (334)	
水産 沿岸	3390	226	A 227 B 137	200 150			1353 (1281)	
水産 遠洋	3450	322	A 336 B 280	350 250			778 (718)	
新炭業	3600	246	横一張当 150	150			492 (1068)	
			炭鑛一基当 4346	4400				
			薪 176	200				
養蚕	3200	190	リンク別表				82 (379)	
小計							3502 (3940)	
予備隊及び 海上保安学校							461	
合計							28337	
保留分							646	

総合計							P.R.E 二8948 B.R.E 30833	

備考　農林水産業の月間所要量については6月～10月の平均1ヶ月当所要量であり、括弧内数字は1ケ年間の平均1ケ月当所要量である。

1952米会計年度 需給計画

(昭和26年7月7日)　　(昭和26年7月1日 ～ 昭和27年6月30日)　　單位 玄米換算

種別	需給	供給						需要						差引	
		7月1日持越高		買入高		輸入要請量		計		主食用		個有用途		減耗		計		7月1日持越高	
		4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合	4匁	4合
国内産	米	1215	8100	4340	28933			5555	37033	4134	27560	119	793	87	580	4340	28933	1215	8100
	小麦	82	547	400	2667			1182	7214	357	2380	35	234	8	53	400	2667	82	547
	大麦	8	53	236	1573			244	1626	173	1154	58	386	5	33	236	1573	8	53
	裸麦	110	733	363	2420			473	3153	344	2293	12	80	7	47	363	2420	110	733
	計	1415	9433	5339	35593			6754	45026	5008	33387	224	1493	107	713	5339	35593	1415	9433
輸入	米	207	1380			1086	7240	1293	8620	962	6413	102	680	22	147	1086	7240	207	1380
	小麦	693	4620			1356	9040	2049	13660	1279	8527	50	333	27	180	1356	9040	693	4620
	大麦	210	1400			701	4674	911	6074	683	4553	4	27	14	94	701	4674	210	1400
	計	1110	7400			3143	20954	4253	28354	2924	19493	156	1040	63	421	3143	20954	1110	7400
合計		2525	16833	5339	35593	3143	20954	11007	73380	7932	52880	380	2533	170	1134	8482	56547	2525	16833

27.
6.30
4~5

裏面白紙

F

主要食糧需給計画（27.4.1—27.11.1）

（26.10.19）

単位 千石（B.R.E）

品目別 ＼ 用途別		供給高 27.4.1 持越高	供給高 買入及市場出廻高	供給高 計	需要高 主食用	需要高 固有用途	需要高 ランニング用	需要高 減耗	需要高 計	需要高 持越高
米	内地米	1.001 11.807	1.855 12.700	24.507						
米	外米	267 1.778	2.713	4.491						
米	計	2.068 13.585	2.312 15.413	28.998	21.220	564	1.350	400	23.534	5.464
麦類 国内産	大麦	235	1.973	5.088						
麦類 国内産	裸麦		2.880							
麦類 国内産	小麦	998	3.813	4.811						
麦類 国内産	小計	1.233	8.666	9.899						
麦類 外国産	大麦	2.220	2.457	4.677						
麦類 外国産	小麦	2.055	5.789	7.844						
麦類 外国産	小計	4.275	8.246	12.521						
麦類	計	5.508	16.912	22.420	12.308	1.499	—	282	14.089	8.331
總計		19.093	32.325	51.418	33.528	2.063	1.350	682	37.623	13.795

27
11.3
4-5

裏面白紙

自 昭和27年4月
至 〃 27年10月 } 旬日別需給推算

（単位 玄米換算千石）

旬日別		米 内地米	米 外米	米 小計	麦類 内麦	麦類 外麦	麦類 小計	合計
4月	4月1日 持越高	11.807	1.778	13.585	1.233	4.275	5.508	17.093
	供給高	1.000	357	1.357	-	1.178	1.178	2.565
	需要高	-	-	4.519	-	-	2.013	6.532
5月	5月1日 持越高	-	-	10.453	-	-	4.673	15.126
	供給高	1.000	388	1.388	-	1.178	1.178	2.566
	需要高	-	-	3.169	-	-	2.013	5.182
6月	6月1日 持越高	-	-	8.672	-	-	3.838	12.510
	供給高	1.000	387	1.387	1.300	1.178	2.478	3.865
	需要高	-	-	3.119	-	-	2.013	5.182
7月	7月1日 持越高	-	-	6.890	-	-	4.303	11.193
	供給高	1.010	388	1.388	3.033	1.178	4.211	5.599
	需要高	-	-	3.169	-	-	2.013	5.182
8月	8月1日 持越高	-	-	5.109	-	-	6.501	11.610
	供給高	700	388	1.088	2.460	1.178	3.638	4.566
	需要高	-	-	3.169	-	-	2.013	5.182
9月	9月1日 持越高	-	-	3.128	-	-	8.216	11.274
	供給高	1.300	387	1.687	1.733	1.178	2.911	4.578
	需要高	-	-	3.169	-	-	2.013	5.182
10月	10月1日 持越高	-	-	1.546	-	-	9.164	10.710
	供給高	1.700	388	2.088	-	1.178	1.178	3.266
	需要高	-	-	3.170	-	2.011	-	5.181
	11月1日 持越高	-	-	6.414	-	8.331	-	13.745

麦類の配給辞退について

(1) 麦類綜合用売却数量（26. 1 ～ 4）

(a) 精麦

1月	66,207 玄米換	
2	74,758	
3	70,816	
4	72,330	
計	341,211	

小麦粉

87062
110,047
112,675
153,213
463,017

(2) クーポン回収率（26. 1 ～ 4）

(a) 交付総枚数 5,868,451 4枚（1食券）

(b)

	回収枚数 4枚	回収率
パン	622,876	10.6 %
生めんゆでめん	465,272	7.7
乾めん	217,542	3.7
小麦粉	674,830	11.8
精麦	1,433,781	24.5
ビスケット	8,718	1.5
その他	7,744	1.5
計	3,457,103	61.5

(3) 配給辞退数量

(a) 精麦 158,816 玄米換

(b) 小麦粉 200,403

(c) 計 359,247

(註)

(1) 綜合用売却数量にはクーポン販売対象外の売却数量も含んでいるが その数量は明らかでない

(2) クーポン回収枚数は 1～3月分のみにて 4月分は未集計につき 増加率を乗じ 回収枚数を算定した。
（クーポン券は1～4月分を1月初旬に交付し 切効期間を4月としたため 月別数量の算定は不可能であった）

輸入食糧の見通

(1) 1951米国会計年度における食糧の輸入は、前半非常に不調であつたが10～12月期以後買付に努力した結果、年百としては順調であつた。

輸入実績は次の通りである。

米	637,001 t
小麦	1,661,916
大麦	657,763
計	2,957,680 （マニフェストによる）

今年度における食糧の輸入計画は、玄米換算2,254トン、原トンで3,200千トンであり、この計画数量には達しなかつたが92.6%の確保ではほゞ満足すべき実績をあげた。

(2) 1952米国会計年度の輸入計画は、当初需給バランスから3,750千トン（玄米換算3,287千トン）と策定されたが、その后関係方面との話合で、この計画は、本年それおいてはガリオア資金による食糧の供給がなくなるところから日本会計年度に引直され、玄米換算2,700千トンの線で買付計画が落付いたが、仮に食管特別会計の予算が3,200千トンをベースとしているので、予算面の制約から昭和26会計年度の到着数量を3,200千トンと抑え、選可会計では今年度の売付予定量を、玄米換算2,413千トン、原トンにおいて2,680千トンと算定したが、食糧庁としては、この数字は最終的に諒解していない。一応上記の数字を目標とすれば、昭和26会計年度の到着は年初からのずれがすでに、原トンにおいて1,640千トンあり、4～6月の外貨予算で280千トン売付済であり、7～9月の外貨予算で約680千トンの売付が可能であるので10月以降約700千トンを3月迄に到着するよう売付ける方が良いこととなり、この計画数の達成は比較的容易のように考えられる。

雑皿と おけ る 手亜 の 実 効 個 移 の 推 移

		米 精 米			山 麦 粉			神 麦		
		比	率	実 効	比	率	実 効	比	率	実 効
24	6	40.50	162.07	128.45	40.50	47.10	42.18	58.40	124.57	58.97
	7	〃	150.84	128.50	〃	40.04	42.72	〃	90.15	59.62
	8	〃	142.72	126.63	〃	37.03	43.25	〃	100.63	70.62
	9	〃	138.48	125.33	〃	37.65	44.38	〃	85.00	69.75
	10	〃	135.81	123.22	〃	35.30	44.84	〃	81.41	69.13
	11	〃	130.10	119.35	〃	36.71	46.15	〃	87.31	70.62
	12	〃	128.67	118.32	〃	36.03	46.86	〃	85.62	69.13
25	1	44.50	112.17	87.51	42.50	36.07	44.57	40.00	82.11	62.55
	2	〃	94.21	66.39	〃	35.38	43.02	〃	72.73	47.11
	3	〃	80.44	60.07	〃	32.55	42.50	〃	65.15	43.55
	4	〃	68.50	56.43	〃	30.26	42.11	〃	63.76	42.86
	5	〃	62.71	54.51	28.50	30.16	42.61	〃	61.76	40.15

実効率 CPS より 単位 円

1953～1957 U.S.F.Y. 主要食糧需給計画（需要量計算）

単位 B.R.E. 1000 M/T

年度 / 別	1953	1954	1955	1956	1957
主産高					
需要総計	15,296	15,766	16,042	16,338	16,539
農家消費小計	6,583	6,676	6,776	6,886	6,964
飯用	6,178	6,266	6,353	6,453	6,521
種子	215	217	219	221	223
飼料	190	193	204	212	220
一般消費(小計)	8,713	9,090	9,266	9,452	9,575
飯用	7,958	8,228	8,348	8,476	8,589
減耗	162	168	170	173	175
種子	24	26	28	34	39
飼料	62	63	68	71	74
加工用	507	605	668	702	737

表面白紙

[参考]

A. 人口

区分＼年次	1953	1954	1955	1956	1957
總人口	86.107人	87.333人	88.540人	89.723人	90891人
消費者人口	47.014	47.684	48,343	48.989	49.626
完全保有農家人口	24.799	25.152	25.500	25.840	26.177
準完全保有 〃	2.153	2.183	2.213	2.243	2.272
不完全 〃	12.141	12.314	12.484	12.651	12.816

備考　本表人口は人口問題研究所で昭和25年10月1日現在人口による國勢調査を基礎とし各年10月1日人口を推計したものより推計した。

3　加工歩留及び玄米換算率。

種別＼	1953		1954		1955		1956		1957	
	加工歩留	玄米換算率	加工歩留	玄米換算率	加工歩留	玄米換算率	加工歩留	玄米換算率	加工歩留	玄米換算率
米	94%	100%	92%	100%	92%	100%	92%	100%	92%	100%
内地大麦	73	78	73	79	73	79	73	79	73	79
輸入大麦	68	72	68	74	68	74	68	74	68	74
内地裸麦	83	88	83	90	83	90	83	90	83	90
内地小麦	75	80	75	82	75	82	75	82	75	82
輸入小麦	77	82	77	84	77	84	77	84	77	84

昭和　年　第　號

接受 昭和　年　月　日
起案 昭和二十七年　一月二十六日

決判 一月二十六日
施行 一月二十六日

経済安定本部

民生局長　次長
民生課長
食糧課長

官房長　次長

副長官

大臣

政務次官

食糧庁

裏面白紙

昭和二十六年産米の供出確保措置についての諒解

昭和二十六年産米の供出を推進するため左の措置を講ずることを諒解する。

記

昭和二十六年産米の供出を推進するため、供出割当数量の補正をはかるとともに超過供出を強力に推進するよう集荷委託費を増額支出する。

昭和二十七年一月二十六日

大蔵大臣　池田勇人

農林大臣　広川弘禪

経済安定本部長官　周東英雄

裏面白紙

昭和二十六年産米の供出確保措置についての諒解

昭和二十六年産米の供出を推進するため左の措置を講ずることを諒解する。

記

昭和二十六年産米の供出を推進するため、供出割当数量の補正をはかるとともに超過供出を強力に推進するようとし、超過供出に対しては、さきに閣議決定した集荷委託書を農林大臣の定める支出要綱により増額支出する。

昭和二十七年一月二十六日

大蔵大臣　池田勇人

農林大臣　広川弘禪

経済安定本部長官　周東英雄

裏面白紙

昭和二十七年一月二十六日

農林省

長官㊞

官房長㊞　　企画課長㊞

事務次官㊞　　総務部長㊞

大臣㊞　　業務第一部長㊞

政務次官㊞　　文書課長㊞

秘書課長㊞

食糧庁

昭和二十六年産米の供出確保措置についての大蔵、農林、経本三省諒解事項に関する件

標記の件に関し、別紙の通り諒解してよろしいか。可否を伺う。

裏面白紙

統制廃止後の麦類の需給調整対策要綱（二十二年七月）

第一　方針

一、昭和二十七年産麦の出荷期までに現行の麦類の流通及び価格の統制を廃止し麦の供出割当は行わない。

二、内麦は生産者及び生産者の委託を受けた者の政府の定むる価格による売渡申込に応じ買い入れるものとする。

三、外麦は全量政府が買い入れる。外麦に対しては輸入補給金を財政支出する。

四、政府は麦類の需給及び市価が安定しうるよう麦類の売渡を行う。

第二　要綱

一、内麦の政府買入

1. 政府は生産者又は生産者から委託を受けた者から売渡の申込があつたとき買い入れる。

(イ) 買入数量に限度を設けないが、買入は農産物検査法の一定規格以上に該当するその年産のものにつき一定数量以上の品位のものとする。

(ロ) 政府の買入は政府倉庫渡又は政府指定の工場とする。

2. 政府の買入価格の決定は左による。

(イ) 政府の買入価格は米価審議会に諮つて毎年新麦出廻期前に決定し公表する。

(ロ) 政府の買入価格は買入麦に検査手数料を加え銘柄等級別に定める。

買入麦基準価格は二十六年度を基準とする農家パリティ指数に基き算出した価格を基準とし、これに麦の豊凶係数、対米価比その他諸事情を勘酌して定める。

(ハ) 政府買入価格は原則としてその年産のものについては改定しないものとする。

二、外麦の政府買入

外麦の買入方法及び輸入統制金の支出はおね甲行通りとする。

三、政府所有麦類の売渡

1. 政府の売渡方法

(イ) 政府は毎月米麦の需給計画、麦類の市価等を勘案して政府所有麦の売渡予定計画を定め、売り渡すものとする。

(ロ) 政府の売渡は産地倉庫、外麦は輸入港倉庫を原則とするが、麦類の流通の円滑を図るため、地域別需要量に当該地域において充足しうるよう当該地域の加工能力を考慮してさしあたり政府選送、保管を行い、当該地域中心集散地で売り渡す。

(ハ) 政府の売渡は原麦を原則とするが、麦製品の市価の安定をはかるため必要があるときは、所有麦を委託加工し製品の売渡を行うこととする。

(ニ) 政府は一次買手入札による外指名競争入札又は随意契約により麦類を売り渡すことができるものとする。

2. 政府の売渡価格の決定は左による。

(イ) 政府の売渡標準価格は毎年米価審議会に諮つて決定し公表するものとする。

(ロ) 政府の売渡標準価格は政府の買入価格に政府所要経費を加えたものを基準とし、これに家計費その他の経済事情を参酌して定める。

(ハ) 売渡の予定価格は売渡標準価格に基き流通、保管費、売渡場所等を勘案して定めるものとする。

(ニ) 政府売渡標準価格は原則としてその年産のものについては改定しないものとする。

四、その他

1. 麦類の集荷業者、加工業者（第一次加工業者のみ）及び売

販売業者となろうとする者は、都道府県知事に届出を行うこととする。

2. 麦類については、さしあたり問屋卸引所の上場を認めないこととする。

3. 保管施設を整備するため、農業倉庫の新設補修を行うものとする。

五、法的措置

国会に食糧管理法の一部を改正する法律案を提案する。

資料 (1)

麦の予想収穫高と実収高との関係

11.7.11

		予想収穫高 (A)	予想反収 (C)	実収高 (B)	実反収 (D)	(B)/(A)	(D)/(C)
23年	小麦	6379939	0.990	8817400	1.184	1.382	1.196
	大麦	5290494	1.404	7770300	1.732	1469	1234
	裸麦	6415570	1.127	7010800	1.299	1.295	1153
	計	17086003		23598500		1381	
24年	小麦	7115510	1.037	9528000	1.247	1.339	1203
	大麦	6040250	1.541	8775800	1.987	1453	1289
	裸麦	6024430	1.158	7504300	1.321	1.246	1141
	計	19180190		25808100		1346	
25年	小麦	9766500	1.269	9777700	1.273	1001	1003
	大麦	8501200	1.969	8246000	1.912	0.969	0.971
	裸麦	7583200	1.273	7664300	1.289	1011	1013
	合計	25850900		25688000		0.994	
26年	小麦	9752100	1.317	10885200	1.472	1.116	1.118
	大麦	8559400	2.018	9726100	2.304	1.136	1.144
	裸麦	7550400	1.352	8007200	1.426	1061	1.055
	計	25861900		28618500		1.107	

(1)

資料 (2)

米の実効価格の変動

年 / 月	24年	25年	26年	27年
3月	円 124.44	円 60.07	円 61.76	円 74.97
4〃	120.06	61.01	63.58	74.68
5〃	129.68	58.12	64.14	73.84
平均	124.73	59.73	63.16	74.50
(変動率)	0.479	1.057	1.179	

(註) (1) 単位 1瓩当り

(2) C.P.S 東京都による.

(3) 27年3月～5月の実効価格については次により推定した.

(イ) 公定価格 10瓩 620円 消費量比 77.5%

(ロ) 闇価格 10瓩 1,175円 消費量比 22.5%

(ハ) 消費量比はC.P.S東京都の26年1月～12月の平均による.

(ニ) 闇価格は27年1月の1,065円20を基準とし これを26年1月に対する26年3月～5月の闇値の変動率で修正して推定したもの.

(2)

パリテイ指数の推移

		(上昇率)
24年5月	143.02	
		1.154
25年5月	165.16	
		1.443
26年5月	238.34	
		1.091
27年5月	260.00	

(3)

資料(3)

家計支出額の推移

24.7	14,874円	25.7	14,543円	26.8	15,224円
8	13,352	8	13,578	9	16,179
9	14,582	9	13,907	10	16,843
平均	14,269	平均	14,009	平均	16,082
25.3	14,639円	26.3	15,448円	27.3	18,411円
〃	15,129	〃	15,959	〃	19,012
5	14,333	5	15,697	5	18,712
平均	14,700	平均	15,701	平均	18,712
増加率	1.030		1.121		1.163

(註)

(1) C.P.S(東京都)により5人世帯、30.4日分で換算したもの。

(2) 27年3月～5月の家計費については24年11月の家計費17,486円(5人世帯30.4日換算)を基準とし、これを25年11月に対する26年3月～5月の家計費の変動率で修正して推定したもの

主食労務加配改訂案の概要

（経本民生局
27.4.20）

(1) 麦類の配給統制撤廃後は、米のみによる加配を行う。

(2) 米の配当計画数量は年間約37万3千玄米石（月間約3万1千玄米石）とする。

(3) 加配基準量

現行の米麦加配制度における業種別の加配基準量に下記の現行米喰率を乗じて得た数量を業種別の米の加配基準量とする。｛この場合、整数値の最下位は0、又は5、とした（2捨3入）｝

記

業種区分	現行米喰率
石炭鉱業	72.0%
特定業種(石炭業を除く)	64.1
非特定業種	61.1
船員及び漁船乗組員	80.0
予備隊及び海上保安	70.0
伐木業	61.6
製薪炭業	64.3
水産業	61.4
養蚕	62.1

鉱工運輸業その他（農林水産業を除く）の労務者に対する1人1日当平均加配量は174瓦（精米換算）である。

(4) 米の地域別加配量の差別撤廃

同一業種であるならば加配基準量は各都道府県とも等量とする。

(5) 稼働日数

業種別月間稼働日数は労働者調査にかかる「毎月勤労統計」の過去1ケ年の（昭和25年11月～昭和26年10月）業種別月間平均出勤日数に残業加配を考慮して更に0.5日を加算した。

しかして鉱工運輸業その他（農林水産業を除く。）の各業種の月間稼働日数の平均は23.5日である。

(6) 加配対象人員

(イ) 鉱工運輸業その他（農林水産業を除く。）については昭和26年度における加配主食

の配給割当実績人員に昭和27年度産業発展を加味して加配対象人員を算定した。

（この場合保有米を有する労務者数は保有米のない労務者数に換算した。）

(ロ) 農林水産業については労務者数及び稼働日数の把握が困難であるので前年度配給割当実績数量を基礎として配当数量を定めた。

（参考） 別表（業種別加配基準量表）に参考として理論的の米の加配基準量を業種別に掲げた。

理論的の米の加配基準量（業種別）

業種別の労務者1人1日当り平均の主食による要摂取熱量（註I参照）から現行の一般国民基本配給量（2.7合ベース）による配給米麦の熱量を控除（註II参照）した熱量を業種別労務者1人1日当り平均不足熱量とし、その不足熱量に現行の当該業種の米喰率を乗じて算出した熱量を米の数量（瓦）に換算したものを理論的の米の加配基準量とした。

註I、労務者1人1日当り所要熱量の75％を主食により摂取するものとした。

II、芋類の配給統制撤廃後においても現行の一般国民基本配給量（2.7合ベース）における芋類の配給数量は加配対象労務者も一般国民並みに消費するものとした。

いかして現行の一般国民基本配給量（米麦2.7合ベース）において満15才以上満60才未満の平均（加重）米麦配給量は392瓦（1.352カロリー）である。

理論的な米の加配基準量の算出例

① 石　炭

$$\frac{\left\{\left(\text{主食による要摂取熱量}\ 3545^{\text{カロリー}} \times 0.75\right) - \text{2.7合ベース配給米麦による熱量}\ 1.352\ \text{カロリー}\right\} \times \text{現行加配米喰率}\ 0.72}{3.44^{\text{カロリー}}\ \text{（米1瓦の熱量）}} = 274\ (\text{瓦})$$

② 鉄鋼一次（石炭を除く特定業種の一例）

$$\frac{\left\{\left(3.077^{\text{カロリー}} \times 0.75\right) - 1.352^{\text{カロリー}}\right\} \times 0.641}{3.44^{\text{カロリー}}} = 178\ (\text{瓦})$$

③ 硫　酸（一般業種の一例）

$$\frac{\left\{\left(2.810^{\text{カロリー}} \times 0.75\right) - 1.352^{\text{カロリー}}\right\} \times 0.611}{3.44^{\text{カロリー}}} = 134\ (\text{瓦})$$

昭和27年度労務加配主食配当計画総括表

業種別			人員	平均月間配給日数	平均基準量	年間所要量
鉱工運輸業その他（農林水産業を除く）	特定業種中災	炭鉱	370,500人	23.5日	330瓦	42,076瓦(PRE)
		その他	868,300	24.5	210	53,688
		計	1,238,800	−	−	95,784
	一般・道府県雇用	鋼造船(傭員)	93,300	24.0	245	6,588
		鉱工運輸業(陸運船)	4,296,700	23.2	147	175,932
		船員	130,000	27.0	280	11,796
		計	4,522,000	−	−	194,316
	合計		5,760,800	23.5	174	290,100
農林水産業	伐木					4,090
	製薪炭					13,070
	水産	沿岸				16,094
		遠洋				6,886
	養蚕					4,549
	計					44,689
予備隊及び海上保安訓練 計			75,200	30.5	180	4,944
緊急保留分						10,782
総合計						350,515(PRE) 372,888(BRE)

備考 1、本配当計画には刑務所囚人加配、妊産婦加配、病人加配及び炊事用を含まず。

2、船員及び漁船乗組員並びに予備隊及び海上保安用については、農林鉱工運輸業等の加配用と同様に一般国民基本配給分は含まず。

米のみによる労務加配基準案

(27.4.20
厚生省)

	業種名	労務者1人1日当平均推定熱量	理論的の米の加配基準量	現行制度における米配配量	改訂加配基準量(米)案	月間・稼働日数	労務者数	月間加配量	備考
		カロリー	瓦	瓦	瓦	日	人	瓦	
	石炭	3545	274	331	A 330 B 27	23.5 28.0	A 379,500 B 732,400	2873 635	A 労務者 B 扶養家族
	亜炭	3621	229	A 257 B 214	255 215	23.5	A 10,300 B 1,000	63 6	A 指定鉱山 B 非指定鉱山
鉱山精錬	硫化鉱	3199	186	257	255	23.5	39,600	237	
	鉄鉱	3287	198	232	230	23.5	3,100	17	
	金鉱	3287	198	232	230	23.5	13,200	71	
	非鉄金属	3287	198	214	215	23.5	26,800	135	
	石灰石珪砂	3912	254	214	215	23.5	7,200	36	
	その他	3199	186	214	215	23.5	10,400	53	
石油業	石油鉱業	3248	193	189	190	23.5	5,600	25	
	石油精製	3049	148	147	145	24.5	13,300	47	
鉄鋼業	鉄鉄その他	3077	A 178 B 190	269 257	A 250 B 255	24.5	A 113,900 B 80,700	753 504	A 指定業種 B 非指定業種
	二次製品	3212	188	147	145	24.5	5,500	20	
陸運	国鉄	2992	166	199	200	24.5	356,100	1,745	
	私鉄	2908	A 154 B 147	179 171	A 180 B 170	24.5	A 46,300 B 89,300	204 372	A 指定業種 B 非指定業種
	通運業	3022	162	214	215	24.5	78,500	413	
	道路運送業	2973	156	171	170	24.5	108,100	450	
海運	海運業	3843	A 285 B 272	314 299	A 215 B 300	24.5	A 49,300 B 5,900	380 43	A 指定業種 B 非指定業種
	その他海運	3843	272	257	255	24.5	4,200	26	
	船員	3650	322	280	280	27.0	139,000	983	
	倉庫 港湾	3972	222	214	215	24.5	4,800	23	
	倉庫 其他	3472	222	171	170	24.5	2,900	12	
	冷蔵倉庫	3260	186	171	170	24.5	10,400	43	
	海上保安	2600	106	A 86 B 128	A 85 B 130	24.5	A 5,000 B 600	10 2	A 一般海上保安 港湾監督 B 指定灯台
	船舶救難業	3291	198	147	145	24.5	2,200	8	
	水上交通業	2850	140	128	130	24.5	1,900	6	
軌道	機関車	2492	155	189	190	24.0	30,100	137	

重鋼	その他	2.775	129	128	130	24.0	16.000	47	
造船業	鋼船造修業	3.029	172	242 232	A 245 B 230	24.0	A 92.300 B 4.200	649 54	A 指定業種 B 非指定業種
	木船	3.081	170	171	170	24.0	16.200	66	
	艤装船具	2.700	119	171	170	24.0	2.000	8	
	船舶機関造船	2.850	140	128	130	24.0	39.400	95	
金属工業	電線製造業	2.742	125	147	145	24.5	19.400	69	
	伸銅 〃	2.742	125	147	145	24.5	9800	35	
	軽金属圧延業	2.742	125	147	145	24.5	7.400	26	
	鋳物工及再生業	2.968	128	110	110	24.5	8.600	23	
機械工業	重電機械機	2.753	127	147	145	24.0	47.500	165	
	軽 〃	2.653	113	108	105	24.0	48.700	103	
	通信機械	2.685	117	110	110	24.0	36.300	96	
	自転車	2.758	127	110	110	24.0	22.400	59	
	産業機械 坑用	2.675	116	147	145	24.0	25.700	89	
	産業機械 繊維用	2.675	116	147	145	24.0	71.300	248	
	産業機械 照料用	2.675	116	128	130	24.0	6.700	21	
	産業機械 その他	2.675	116	108	105	24.0	62.400	125	
	産業車輌 炭車	2.792	132	147	145	24.0	1.900	7	
	産業車輌 その他	2.792	132	110	110	24.0	2.800	7	
	自動車	A 3.075 B 2.884	167 144	171 147	A 170 B 145	24.0	A 57.300 B 2.900	234 10	A 指定工場 B 非指定工場
	農水産機械	2.675	115	128	130	24.0	29.100	91	
	精密機械	2.610	108	108	105	24.0	52.800	133	
	鋳鍛造品	A 2.919 B 3.200	147 186	128 171	A 130 B 170	24.0	A 48.500 B 6.900	151 27	A 非指定工場 B 指定工場([illegible])
	日用品金属鋳物	2.727	124	110	110	24.0	4.500	12	
	陸用内燃機械、バス自動車代燃機械	2.700	119	110	110	24.0	6.400	17	
化学肥料	硫安	2.873	150	218	220	24.0	39.100	206	
	過燐酸	2.924	157	218	220	24.0	8.800	46	
	石灰窒素	2.953	161	250	250	24.0	16.100	100	
	加里	2.976	164	199	200	24.0	500	2	
	炭酸カルシウム	3.126	185	199	200	24.0	1.100	5	
硫酸		2.810	134	189	190	24.0	2.900	13	

	業種名	労働者1人ノ日平均想定賃金	標準的ノ米ノ加工賃率	現行賃率ニ於ける米の基準量	改訂加工基準量(米)	月間稼働日数	労務者数	月間所要量	備考
化学工業	ガーベイト	3.067	169	189	170	24.0	2,300	10	
	ソーダ	2.716	122	128	130	24.0	10,800	34	
	火薬	2.759	127	128	130	24.0	4,800	15	
	ゴム製品 自動車タイヤ チューブ	2.793	130	147	145	23.5	6,000	20	
	ゴム製品 その他	2.793	130	110	110	23.5	44,700	116	
	アルコール及びエーテル	2.862	141	128	130	24.0	1,900	6	
	農業薬剤	2.722	123	128	130	24.0	2,100	7	
	膠 粗製	3.584	237	214	215	20.0	1,800	8	
	膠 精製	2.759	127	110	110	24.0	400	1	
	製試及びペルプ	2.864	141	171 128	A 170 B 130	25.1	A 28,100 B 29,800	119 97	A 指定工場 B 非指定工場
	合成染料	2.759	127	127	145	24.0	11,500	40	
	ソーダ誘導品	2.759	127	110	110	24.0	1,300	3	
	車軸	A 2.900 B 2.759	146 127	128 110	A 130 B 110	24.0	A 4,000 B 4,800	12 13	A 鉄筆 B 工業 鉛筆 セラチン 感光材料
	タール製品	2.759	127	110	110	24.0	400	1	
	化成品	2.759	127	110	110	24.0	1,800	5	
	無機薬品	A 2.666 B 2.759	115 127	110 128	A 110 B 130	24.0	A 2,800 B 6,500	7 20	A 試薬、鉱物薬品 空調用薬剤及び加里硝酸 B 農業及び無機薬品
	合成樹脂	2.759	127	110	110	24.0	3,900	10	
	有機合成品	2.980	158	110	110	24.0	4,500	12	
	油脂製品	2.759	127	110	110	24.0	13,700	36	
	写真感光材料	2.710	119	110	110	24.0	2,900	8	
	セルロイド生地、硝化綿及びグルー	2.700	119	110	110	24.0	3,500	9	
	油脂工業	3.028	163	128	130	24.0	7,100	22	
繊維工業	製糸業	2.500	93	134	135	24.0	65,300	212	
	化学繊維	2.864	141	147	145	24.0	53,100	185	
	綿紡織	2.500	93	134	135	24.0	244,800	793	
	綿織	2.500	93	128	130	24.0	14,000	44	
	綿、人絹、スフ、毛織物織及び染色加工	2.500	93	110	110	24.0	263,200	695	
	メリヤス及び編製品	2.500	93	86	85	24.0	72,200	150	
	織維雑品 繊糸編糸製織及び皮毛	2.500	93	86	85	24.0	35,900	75	
	麻原料製造	2.900	146	128	130	24.0	4,000	12	

鉱業	セメント製造	2.830	137	171	170	24.0	12.400	51	
	〃 製品	2.830	137	128	130	24.0	10.100	32	
	石綿製品	2.830	137	128	130	24.0	3800	12	
	耐火煉瓦	2.866	142	214	215	24.0	12.800	66	
	煉瓦及び瓦	2.866	142	110	110	24.0	10.300	27	
	炭素製品	2.945	152	147	145	24.0	5200	18	
	板ガラス	3.088	171	171	170	24.0	8300	34	
	ガラス製品	2.988	158	128	130	24.0	24.800	77	
	研削材料	2.826	136	128	130	24.0	2.200	7	
	陶磁器	2.866	142	110	110	24.0	40.900	108	
	鋳鍛鉄器	2.800	133	110	110	24.0	5.000	13	
	製板合板業	3.494	225	147	145	24.0	109.100	380	
	製瓶業	3.390	212	171	170	20.0	25.100	85	
	煙草製造および煙草運搬業	2.736	124	110	110	23.0	20.900	53	
通信	郵政省勞務者	2.848	146	192	190	24.5	129.600	603	
	電通省 〃	2.848	146 139	160 153	A 160 B 156	24.5	A 101.700 B 4000	399 15	A.電通省勞務者 B.放送事業勞務者
	電信電話架設業	3.494	225	171	170	22.0	800	3	
電力	電力供給 指定火力	2772	135	224	225	24.0	5.800	31	
	電力供給 その他	2722	122	171	170	24.0	87.400	357	
	電力土建業	3.453	220	A 275 B 214	A 275 B 215	22.0	A 24.000 B 4.800	145 23	A 指定 B、非指定
	電気工事業	2.727	123	128	130	22.0	13 800	39	
	ガス及コークス	2976	156	171	170	24.0	14.800	60	
	紙幣印刷	2.700 2864	119 141	110 128	A 110 B 130	24.5	A 9.700 B 1.000	26 3	A.紙幣銀印刷勞務者 B.紙幣用製紙勞務者
	造幣	2.900	145	128	130	24.5	1.800	6	
公共事業	一般土建	3.494	225	171	170	22.0	105.800	396	
	公共土建	3.494	225	171	170	22.0	116.400	435	
	開拓 入植者	3.566	235	257	255	27.0	24.000	165	
	開拓 その他	3.494	225	214	215	22.0	19.000	90	
	食糧品工業	2878	143	110	110	24.5	78 700	212	
	加工炭及び汽罐重用ピッチ炭	2.866	142	128	130	24.0	5.500	17	
	土石採取業	3.179	183	171	170	24.0	14.900	61	

	業種名	労務者1人1日当平均想定熱量	理論的の米の加配基準量	現行制度における米の支配量	改訂加配基準量(米) 案	月間稼働日数	労務者数	月間所要量	備考
	石炭製造業	3.145	179	171	170	24.0	5.100	21	
	水道事業	3.145	179	171	170	24.0	16.000	65	
	衛生用品製造業	2.742	125	110	110	24.0	39.800	105	
保険衛生	保険婦	2.400	80	61	60	20.0	4.000	5	
病院	一般病院	2.450	86	61	60	12.0	60.500	44	
病院	特殊病院	2.450	86	61	60	24.0	22.100	32	
保険衛生	公衆衛生事業	A 3.494 B 2.600	225 106	171 61	A 170 B 60	24.0	A 17.000 B 6.000	69 9	A. 清掃労務者 B 害虫駆除労務者
	児童福祉施設現場職員	2.400	80	61	60	24.5	11.000	16	
	前間関係労務者	2.706	120	110	110	24.5	40.000	108	
	職業補導	2.750	126	110	110	24.5	9.000	24	
	賠償工場管理労務者	2.600	106	86	85	24.5	3.500	7	
	進駐軍労務者	3.143	178	171	170	24.0	277.000	1.130	
	主要食糧配給労務者	2.878	143	128	130	24.0	11.000	34	
	経済調査現場職員	2.600	106	86	85	20.0	1.500	3	
	煙草及び葉巻酒造概官	2.600	106	86	85	20.0	1.600	3	
	警官	2.600	106	86	85	22.0	108.000	202	
	消防官吏	2.600	106	61	60	24.5	24.000	35	
	刑務所現場職員	2.600	106	61	60	24.5	14.600	21	
	気象観測員	2.600	106	61	60	15.0	3.300	3	
	国土測量現場職員	2.600	133	110	110	20.0	700	2	
	生漆松根油及び松脂採取業	3.179	183	147	145	20.0	1.500	4	
	同上精製業	2.759	127	110	110	24.0	200	1	
	林業施業計画労務者	2.900	146	128	130	20.0	900	2	
	造林労務者	3.300	199	147	145	20.0	13.400	39	
	国有林現場職員	2.300	146	110	110	24.5	3.700	10	
	公共試験場現場労務者	A 2.900 B 2.700	146 119	110 86	A 110 B 85	24.5	14.600 9.700	39 20	A 農林関係 B 畜産関係
	木材防腐業	3.300	199	147	145	24.0	900	3	
	建材製造業	2.902	147	128	130	24.0	6.800	21	
	畜産業	3.027	163	128	130	24.0	1.600	5	

	窯業及土石製品業	3300	199	171	170	20.0	19,200	65	
	皮革及皮製品製造業	2750	126	110	110	24.0	14,700	39	
	繊維製造業	2950	153	128	130	24.0	3,700	12	
	木製品工業	2750	126	110	110	24.0	19,400	51	
	教育文化器具	2700	119	110	110	24.0	7,000	18	
	日雇労務者	3.423	216	171	170	20.0	500,000	1,700	
	輸出産業用	2650	113	86	85	24.0	20,000	41	
	小計						5,760,800	24,175	
農林水産業	伐木業	2.875	278	259	260			341 (285)	
農林水産業	水産 沿岸	3.390	212	A 215 B 129	215 130			1,341 (1,295)	
農林水産業	水産 遠洋	3.650	322	A 336 B 280	335 280			574 (574)	
農林水産業	製薪炭業	3,600	252	木炭一俵当 154	155			1,089 (1,000)	
農林水産業	製薪炭業			炭焼一基当 4,501	炭焼一基当 4,500				
農林水産業	製薪炭業			薪 180	薪 180				
農林水産業	養蚕	3.200	189	リンク別表	リンク別表			379 (452)	
農林水産業	小計							3,724 (3,606)	
	予備隊及び海上保安庁関係			182	180		75,000	412	
	合計							28,311	
	原留分							899	
	総合計							PRE. 29,210 BRE. 31,074	

備考　農林水産業の月間所要量については、括弧内数字は昭和27年6月～27年10月の間における平均1ケ月当所要量であり、括弧外数字は1ケ年間における平均1ケ月当所要量である。

27-3 E (170)

総合的な食糧自給度向上の合理的限界についての意見

於 五月六日 審議官会議

一、土地改良事業の経済効果に関する資料を五ヶ年計画に見合って作成されたい。

二、石資料を作成した場合開墾の拓きはペイするかどうか。

三、追加生産の場合は限界収益率が低いのにかゝる事業を行うべきか。

四、事業費金の九〇%位は政府資金によると思うが農村からの税収入は石資金に及ばないとすれば、農民自らが負担して行うべきでないか。

五、沼山沼水事業との関係如何。石事業を行わなければ食糧増産は期待できないのでないか。理想の公共事業費の配分関係はこれ位うまく行っているか。

六、土地改良、耕種改善に関する各種事業は総合的に行われているか。

七、米の統制を徹底することはできないか。また不可能とすればその理由。

八、労務加配を残して消費者の米食率を減少したら如何。

九、新生活運動を展開すべし。

十、日本人の嗜好に合わぬ南方米よりは準内地米を入れたら如何。

十一、補助金は途中の段階で事業以外のものに喰われていないか。

十二 需要量を一定されたい（計画部と調整部との）

十三 これだけの食糧増産事業を実施する場合 農民はその負担に耐えうるか。

十四 畜産の計画と飼料増産との総合調整を図られたい。

十五 限界生産地たる開拓地において将来の経済変動により耕作を放棄するようなものはないか。

裏面白紙

昭和二七年六月十日

昭和二七年度年次経済報告

食糧・農業篇（未定稿）

経済安定本部総裁官房調査課

第六章　食糧、農業

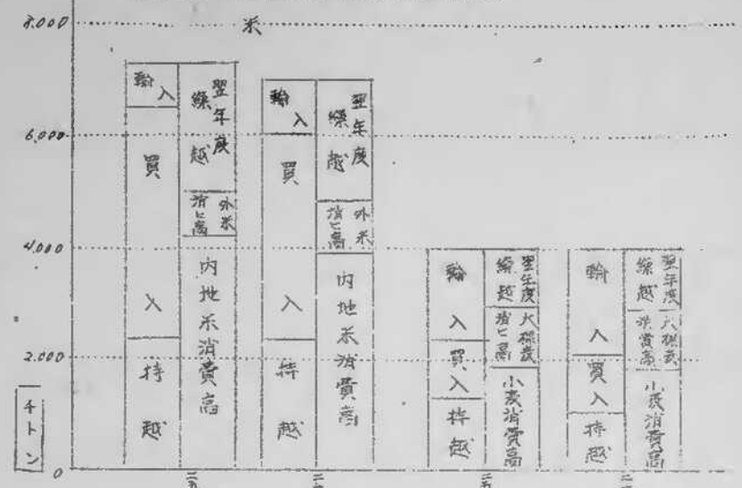
一、食糧経済の推移

(1)　食糧需給の動き

二六年度の政府管理主要食糧の需給事情を概観すると、国内産米麦の買入高は前年より若干減少したが、輸入は三〇%近く増加したため供給面にはそれ程大き庶変化はなかった。しかし需要面では、人口の増加や所得の向上にも不拘、配給辞退庶どのため消費量の減少がみられ、全体として需給はかなり安定していた。（附表）

量的にはこのように安定していたが、その背後では麦の過剰と米の不足という、消費者の選択から生ずる微妙な問題が進行していた、即ち麦についてみると消費者かある程度の選択を行い得るフリークーポン制が二六年一月以降採用されたが、配給辞退は既に局地的な現象の域を脱して、その量も二五米穀年度には三七七千トンと配給量の一五%に達し、二六年度には麦類の配給実績は配給計画量を約一一〇千トンと二八、五%も下廻ったと推定されている。（附表）

昭和25～26年度の食糧需給構成



これは麦類の統制の存否に種々の議論をよび起し、結局食糧管理法の改正によつて本年六月以降、その廃止が実現された。

しかし米の需給は麦のそれとは著しく相違して不足の傾向が著しい。たとえば、総理府統計局の「消費実態調査」により、東京都における一世帯当りの米のやミ購入量をみると二六年は二五年に較べて一九%の増、また米の全購入量の中で占める割合も二五年の一六、七%から二六年の一九、二%に上昇し、やミ市場への依存度が漸増していることを示している。それにも拘らず配給とやミを合めた米の消費量は尚戦前の八〇～八四%にしか当つていないことは注目に値しよう（附表第　表）。又政府管理米の需給についてみても二六年度には供出の大巾な減少が響いて二五年度よりも更に窮屈の度を増している。これは二六年産米の不作のためであるが、更に生産量に対する供出割合が二五年の四六、二%から、二六年には四二、五%へと低下しているためでもある。この割合を上昇させることは農家の消費を切り詰めさせることであつてかなり困難と思はれるので、消費者に対する米の配給を現状の程度に確保するためには、矢張り大量の外米輸入に依存せねばならない。しかし、外米は消費者の嗜好に合はず表程ではないが若干配給辞退が起きており、問題を一層複雑にしている。

(2) 食糧輸入の構成

米の輸入についてみると、その輸入量は主食の輸入量の二五～二七%で、従つて表類の輸入量の約三分の一にすぎないが、国際的にみると、これは決して少ない方ではない。たとえば二五年度の輸入量七二五千トン（精米換算）は世界の精米輸入高の約一六～七%に当り、輸入国中の第一位であつた。また二六年度の輸入実績九五四千ト

ンはおそらくインドについで二位、世界の輸入量の一七～八%に当ると推定される。

ところで世界の米の生産量は、大体アジヤの生産量によつて左右されるが、この地域の政治的な不安が生産にも輸出にも悪條件となつていて、早急な改善は殆んど望み得ない。一方、アジヤの米不足国は動乱後の改米諸国の戦略物資買付によつて獲得したドル貨をもつて米の買付を強化したため、国際市場における米の需給は窮屈化しており、今後我国だけが輸入量を大巾に増やすのはかなり困難であろう。

小麦の輸入は米の輸入とは著しく様相を異にしている。即ち二六年度の輸入量一、五三一千トンは、世界の小麦輸入量からみると五～六%にすぎず、この程度の数量を確保することは今後もあまり困難ではあるまい。問題は寧ろ価格にあり、その意味において、二六年八月以降国際小麦協定へ加入した結果、年間五〇万トンの小麦をトン当り FOB 約六六ドル見当の安値で米国とカナダから輸入出来るようになつたことは、現在一般市場からの買付価格が FOB 八八～九二ドルに及んでいるのに較べるとドル貨節約の上から特記すべき事柄であつた。

また米に反して小麦はむしろ世界的に需給緩和の傾向にあり、米麦の国際相場はこのような需給を反映して当然米が高く麦が安い（附表　表）。従って、出来るだけ少い外貨で国内食糧需給をバランスさせる必要がある以上、食糧輸入の麦から米への切換えは価格の点からもあまり期待できない。

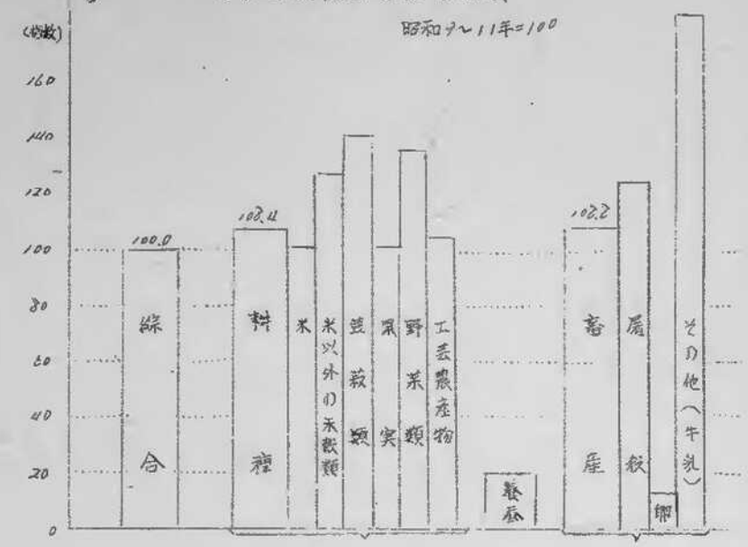
このように、米の不足が量的にも、質的にも輸入によつて十分に解決できない以上、米を増加して食糧事情を改善するためには国内での本格的な増産に期待せざるを得ない。

(3)　国内生産の動向

増産に対する期待は当然農業生産の現状に対する関心をよぶが、二六年の農業生産は漸く九～一一年水準に回復したにすぎない。鉱工業の生産と較べて、農業生産の著しい停滞は、その中に的存在をなす米の生産の停滞に影響される所が大きい。

二六年度の米の生産量は戦争以来の地方の減産に加えて、災害などのため前年より一六%、四〇六一千石も減り二二年以来の不作であつた。作付面積は二四年以降毎年

D　26年度農業生産の構成

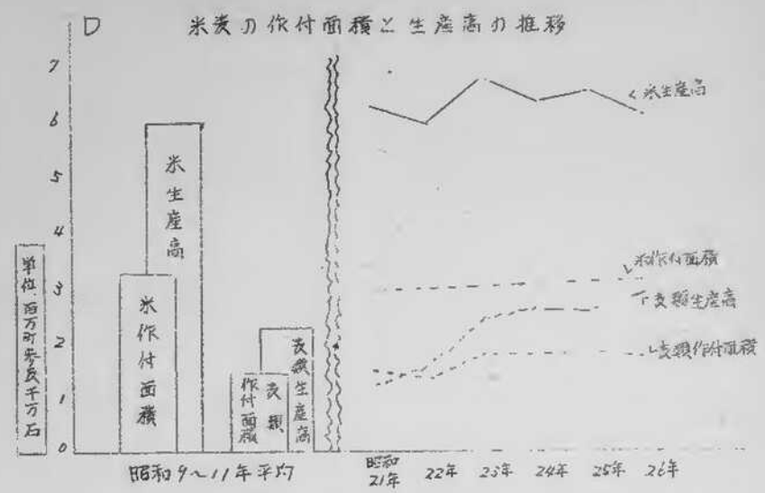


一%宛増えているが未だ戦前の九五%に回復したに過ぎない。これは従来増産のために投ぜられた資金が不十分であったことと、更に米価が必ずしも生産者を満足させるものでなかったことを示すものであろう。

表類の生産は米と異って著しい上昇を示し、二六年度の作付面積は大麦、裸麦、小麦とを合せて一七二七千町歩と、九～一一年の二〇%増であり、生産量は我が国始まって以来最高の二八六一八千石で二八%の増産であった。かゝる顕著な増産をみたのは水田裏作の発展、畑作物の

表れの転換等が主因であるが同時に麦の高価格政策がそれと結び付いた結果である。ところが最近の食糧事情の緩和と共にその作付面積は既に二五年産麦より約四%減っており、二七年産麦の作付面積はそれから更に三%余減って、減少傾向が顕著となった。これは二六年産麦類から、価格が相対的に低く抑えられたことと、統制廃止後の事態に生産者が不安を感じたこと等のため有利な油脂作物、とくに菜種は前年より五三%の増産となったがそれは戦前南支より安価豆大量に輸入された菜種が戦後全く輸入されず、また大豆の輸入も戦前の半分以下であるため、油脂工業の買入競争の対象となって価格が吊上げられたためである。

統制廃止後、一時著しく前途を悲観された蔬菜をみると、甘藷の作付面積は二四年以降漸減しているがそれでも二六年のそれは昭和九～一一年より三七%多く、馬鈴薯も三六%増となっている。生産高は技術の向上を反映して甘藷で五一%、馬鈴薯で七七%の増である。これは砂糖の輸入が戦前に較べて半減しているので澱粉、水飴の需要が強く、高価格に支えられているためと思われる。



これを要するに麦や菽の生産増加に比して米のそれは、遙かに困難且長期の時間を要するものであり、これが食糧需給の負的な改善を阻んでいるのは明らかである。従って、今後の増産は特に米に重点がおかれる必要があり、そのためには長期資金の確保に特別に配慮が必要であろう。

二、農家経済の推移

食糧増産の要請に対しその直接の担当者である農家の経済は如何なる状態にあるか、以下農村物価、農家経済の分析を通じてこの点を検討してみよう。

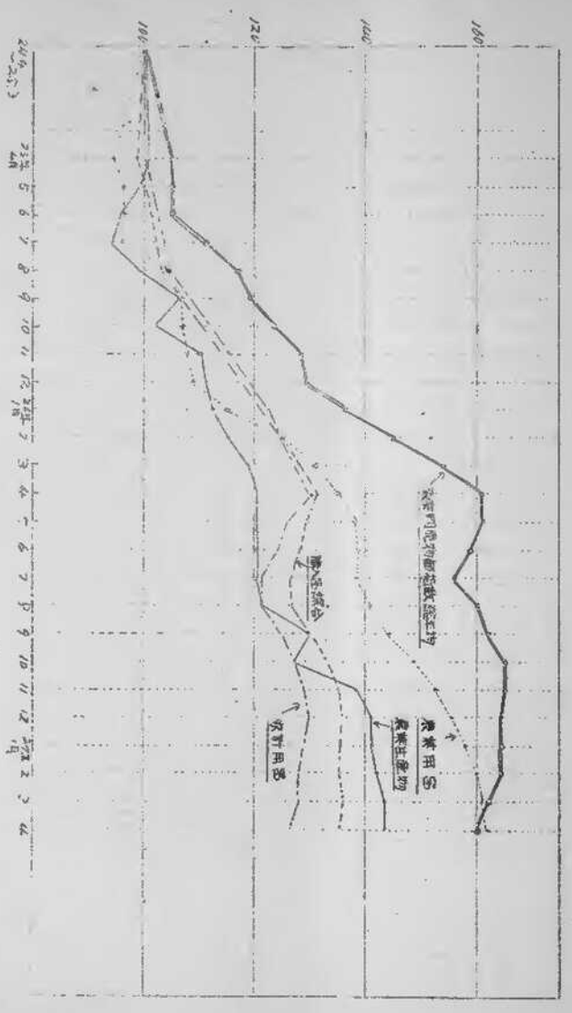
(1) 農村物価の推移

農業経営用品及び家計用品の価格水準を示す農家の支払価格指数は一般物価と略々同様の動きを辿せ、朝鮮動乱とともに急騰しその後二六年五月以降落調に転じ、八月を底として微騰乃至横ばい傾向を示している。これに対し農家の受取価格指数すなわち農産物価格水準は、米及び麦類の供出価格がバリティー制度によって支持されていることと、農産物価格の変動が一般物価の上昇期にも低落期にも時期的に遅れて動く特徴とのため、二五年度下半期以降引続き騰勢を持続している。このため二四年度基準の受取価格及び支払価格指数は二六年一月には夫々一一二及び一二一であったものが、二七年一月には夫々一四一及び一三六と逆転し、価格関係は相対的に農家に有利になっている。このように短期的にみた場合には農家の価格関係は好転を示している

のであるが、戦前を基準にした場合には受取価格指数は尚支払価格指数を下廻っている。すなわち実際に農家が売買した実効価格による戦前基準の支払価格に対する受取価格の割合（パリティー比率）は二六年平均で尚八八%に止っている。しかもこの間における生産性の上昇は農業に比し工業の方がはるかに大であったと考えられるから、右の農家受取価格指数と支払価格指数との間の差が農家所得に及ぼす不利な影響はさらに大きいものと見られる

綜合指数の動きは以上の如くであるが、これを品目別にみるとその間にかなりの相違がある。先ず農家受取価格指数についてみると、二六年四月から二七年三月までの間に約八%の騰貴をみた。これは蔬菜、果実等の低落にもかかわらず輸出、特需等に関連した繭、工芸作物あるいは米麦等の上昇がさらに大きかったためである

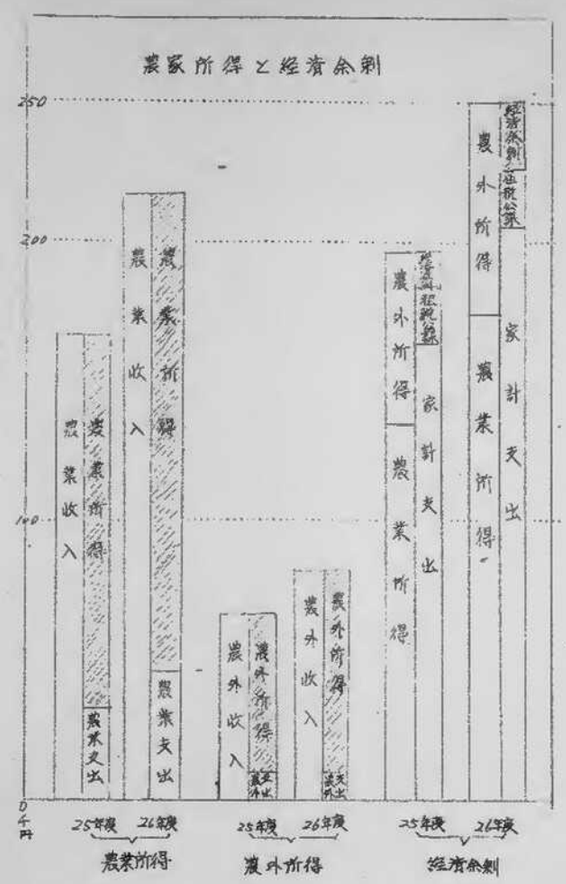
次に農家支払価格指数のうち農業経営用品価格指数をみると、二六年度中に約二二%騰貴したが、特に飼料の九%硫安の三〇%、石灰窒素の四六%、過燐酸石灰の六七%等の上昇が著しく、後述のように農業経営費にかなりの重圧を加えることになった。



家計用品では年度中顕著な下落を見せたのは繊維製品で、その他は一般に微騰乃至停滞的で　年度間を通じ全体として略々保合状態をつづけた。

(2) 農家経済の一般的動向

二六年度農家経済事情を、農林省「農家経済調査」によってみると、全府県一戸当り平均余剰は、前年度より八七%増加して二七千円となった。



このような好転の主因には農業所得の前年に較べて約三〇%の増大がある。それは、農業支出は農業用品特に飼料、肥料等の値上りを反映し約三〇%増加した。貿易特需等の関係から価格が有利であった繭、畜産物、甘藷、工芸作物等の収入増により、農業現金収入が前年より約三〇%増加した結果である。

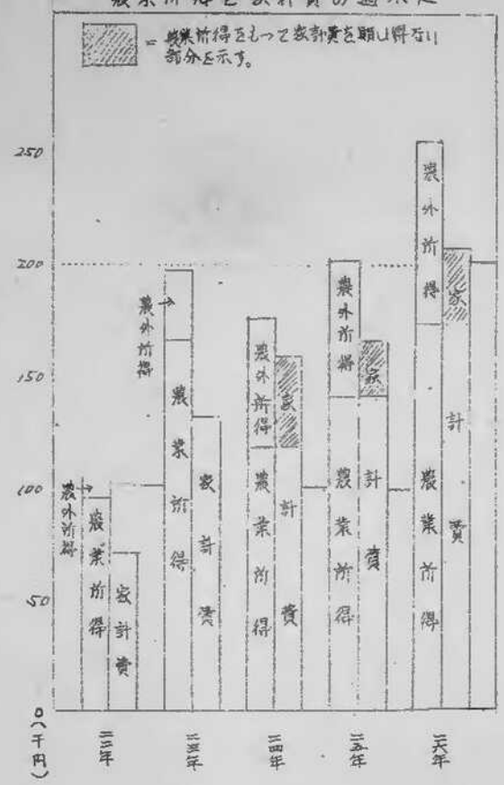
その上農外所得は、賃銀水準の上昇等による労賃収入の増大や、特需などに関連した林業収入の増大により、前年に較べ現金で約二六%増加した。

こうして農家所得は、前年より現金で約三〇%増加し、その所得構成は前年同様農業所得五七%、農外所得四七%の比率を示したが、二四年の農外所得三〇%に比すと相当の増加である。このような農外所得の相対的増加は、農家の零細化傾向に伴う必然的結果でもあろうが、それはまた農業所得のみをもって生計を維持することの困難な農家が多数存在することを示すものである。

農家所得に対する租税公課の負担割合は現金で前年度の一六%から一三%に低下し、絶対額でも僅かに減少した。また家計費も家計用品価格の停滞的傾向を反映し消費水

率は上昇したがそ小支出額は前年に較べ三三%の増加に止った。（家計費の内容については、消費水準の項参照）

農業所得と家計費の過不足

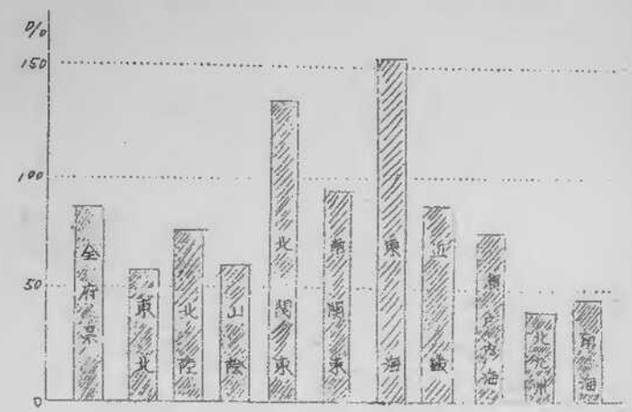


このようにして農家の余剰は一戸当り平均二七千円となったが、さらに財産的収支面では差引支出超過すなわち蓄積増加額二四千円となり、前年度より相当好転のあとを示している。この支出超過の大部分は投資及び貯蓄の増加であるが、農業再生産過程への投資はなお不充分である。即ち二六年における農業再生産過程への現金投資増加額（固定資産購入額から固定資産処分額を差引いた残額）は九千余円で、その主たるものは建物の六千余円とその他固定資産の三千円であるから、減価償却額を考慮すれば、かならずしも農業生産の拡大を約束していたいであろう。

(3) 農家経済の改行性

(イ) 地域別動向、農区別にみると、前年に較べ著しく好転したのは東海、北関東、南関東及び近畿地区である。これら農区の好転は、その地域の特殊性から即ち東海では甘藷、蔬菜、北関東では繭、近畿では兼業収入といったような好条件に恵れたからである。

26年度農家経済余剰の対前年度増加率



階層間の乖離は大きくなつている。

(ロ) 階層別動向、地区別では対蹠的な東北区と瀬戸内区をとつて階層別の動きをみると、まず瀬戸内区では各階層とも前年よりそれ〳〵好転したが、中でも著しかつたのは一、五―二、〇町層、次いで五反未満層であつた。この小規模経営の好転は、農外所得特に労賃収入の増加により、大規模経営のそれほど甘藷、工芸作物あるいは養蚕等の収入増によるものであつた。しかし全般的にこのような好転を示したとは云え、農業所得をもつて家計費を賄えるのは、前年同様一、五町以上層で、五反未満層の経済余剰は一、五―二、〇町層の僅かに五分の一にすぎず、前年より更に

階層別経済事情

階層別区分（注1）		1		2		3		4		5	
農区別区分		東北	瀬戸内	東北	瀬戸内	東北	瀬戸内	東北	瀬戸内	東北	瀬戸内
農家現金所得構成比	農業所得	三五、七	一七、九	六三、〇	四一、八	八三、二	七〇、三	九〇、九	七八、一	八九、八	九二、二
	農外所得	七四、三	八二、一	三七、九	五八、一	一六、八	二九、六	九、〇	二一、八	一〇、二	七、八
農家経済余剰対前年増加率		二三五、六	二一三、六	一四六、〇	一八五、〇	一四三、八	一三〇、六	一六七、五	二三五、九	一八六、二	二〇〇、五
最少規模階層を基準とした余剰額の各階層増加率		一〇〇	一〇〇	二六八、六	一八七、八	五九六、〇	二四四、七	一〇八八、七	四五三、六	一三一九、二	二八六、六

（注）1. 階層別の第一階層は東北一町未満、瀬戸内五反未満、第二階層は東北一町～二町、瀬戸内五反～一町、第三階層は東北二～三町、瀬戸内は一町～一、五町、第四階層は東北三～五町、瀬戸内一、五町～二町、第五階層は東北五町以上、瀬戸内二町以上

（備考）農林省統計調査部「農家経済調査」より作成

東北区でも各階層共に前年より好転を示したが、特に好転の程度の著しかつたものは一町未満層であつた。しかし余剰額でみると、一町未満層は僅かに一一千の最低額にすぎず規模の拡大と共に増加し、特に三町以上層の増加は著しい。これは規模が拡大するに従い米の商品化量が増加し、生産費は逆に減少する等の事情によるものであろう。

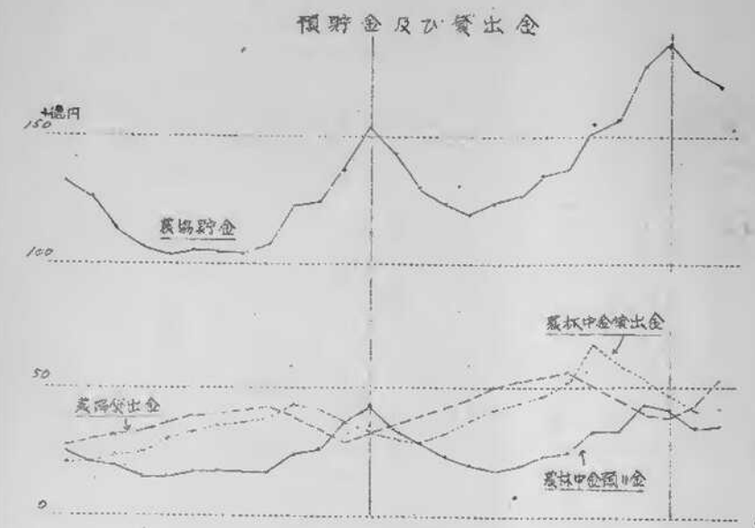
しかし全般的に好転したとは云え、農業所得をもつて家計費を賄えるのは二町以上層で小規模経営の余剰額は、瀬戸内区等に比し著業面に恵まれないだけに少く、一町未満層の余剰額は五町以上層の九%に満たず、瀬戸内区より更に階層間の不均衡は拡大を示している。

三　生産増強の手段

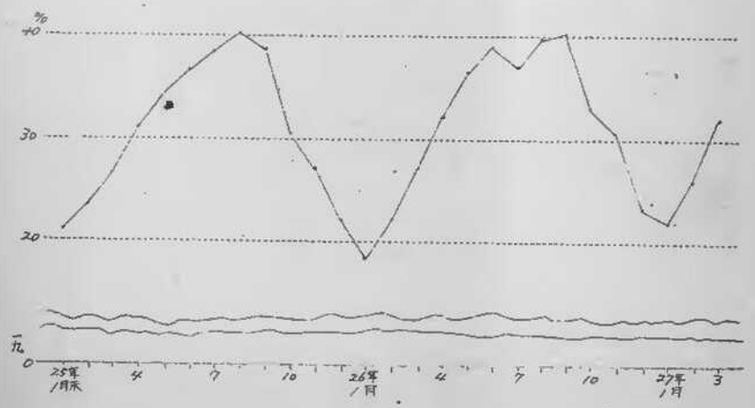
イ　農業資金の供給

前述のように二六年度における農家の経営支出は購入量の増加に加えて価格騰貴のため大巾の増加を示しており、又農家の内部的蓄積にもとずく投資は前年度に比しかなりの増加をみているとはいえ、減価償却を考慮すれば拡大再生産を可能にする程のものではない。

預貯金及び貸出金の推移 ― 市町村農協及び農林中金 ―



農協預貯金に対する貸出金の比率



したがつて農家の外部資金に対する需要は、短期資金についても長期資金についても益こ
増加傾向にある。

二六年度における市町村農業協同組合の貸金は順調な増加を示し、供米代金の純歩止り
率も二五年の三三%から三五%に上昇しているが、貸出金の増加はさらに急調で農協金融
の季節性を一層顕著にしている。その結果第　図にみるように貸出金対貯金比率も二六年
は前年に比し高くなつている。しかし農協貸出金のうち九〇%強は短期貸出であり、さら
にそのうち農業手形貸出の占める割合は、割引残高の最高を示す九月末で三八%、金額で
一八七億円となつている。農手の種類別利用状況では、従来肥料と農機具がその主体をな
していたが、農機具の需要一巡と肥料の値上りのため農手利用は次第に肥料に集中し、貸
出総額中に占める肥料の割合は二四年の六二%、二五年の七九%から二六年は八八%と急
上昇している。このように近期営農資金の供給は農手制度に補強されて、所要額は略々充
足されているものと考えられる。

中長期資金については、戦後生産回復のためその需要が急増したのに対し、他方農協系

統金融機関の資金難、農地改革に伴う農地担保金融の中絶等のためその供給は減退し、そ
の調達は極めて切実な問題となつた。これがため二五年度までに復金、見返資金等の財政
資金や農林債券の発行等による資金の融通が行われたが、これらは資金量としても少く貸
付條件も農業長期資金としては適当なものでなかつた。

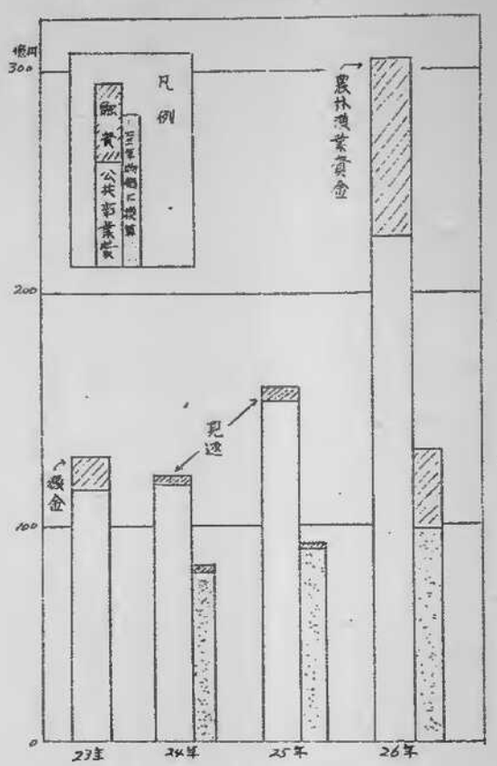
二六年度に入り農業に対する中長期資金を供給する恒久的機関として農林漁業資金融通
特別会計が設けられ、二六年度末現在貸付決定額は一二〇億円に達し農業長期信用は漸く
軌道に乗ることになつた。これは農業金融において、かつての勧銀、農工銀行の設立にも
比すべき意義をもつものということが出来よう。この農林漁業資金の運用面において重点
がおかれているのは、灌漑排水、土地改良、耕地災害復旧等生産増強の基盤となる耕地関
係のものが多く、その他の部門への貸出は比較的少い。又その融資対象は補助事業と非補
助事業とに分れているが、前者は公共事業の地元負担分の軽減に役立ち、後者は公共事業
から落された比較的小規模事業に資金を供給し公共的な大規模の事業との不均衡是正に貢
献している。

直接的な国家投資として最も重要なものは公共事業費であるが二六年度は前年度に比し約四二億円増加し、公共事業費総額中に占める割合も二五年度の一八%を戦後の最低として二六年度は二二%と上昇線を辿るに至つた。

その事業内容も産業排水・土地改良等生産基盤の改良に主力が注がれている。尚二六年秋の補正予算において積雪寒冷単作地帯振興のため、公共事業費二〇億円が追加されたがこれにより二四年度のドッジ予算以来公共事業より除外されていたいわゆる小規模土地改良事業（耕地整理、暗渠排水・客土・農道）がこの地帯に限り全面的に復活された。二七年度予算における農業関係公共事業費は食糧増産対策費の中に含まれているが、その額は三三二億円で前年比約一〇〇億円の増加を示し、公共事業費総額に対する割合も二六%に上昇した。

以上みたように二六年度は農業元の融資も国の直接投資も共に増加を示し、食糧増産の国家的要請に対し資金的にも好ましい方向にむかつているということが出来よう。しかし前述のように農家の経済状態には階層間にかなりの不均衡があるため、現在の融資條件では償還能力のない農家も相当存在するものとみられるが、これらの農家をも増産の担当者たらしめるには国の直接投資の範囲をさらに拡大する必要があろう。又財政資金の量の点でも、もしこれを二七年度の水準に据置くときは耕地の荒廃や人口増加のため食糧不足量は却つて増大するという計算になり、従つて自給量向上の見地からは尚不足と云わねばならぬ。（附表参照）

農業に対する財政投資



（注）23年物価元の換算は産業統合物価指数による

(2) 新技術の発達

農業における技術の発展は、勿論鉱工業における程顕著ではないが、それでも明治以来不断の発展をつずけ生産力の増強に貢献している。例えば米の反当生産量は明治二〇年代に比し最近は四割以上増加し、反当投下労働量は逆に三分の二以下に減少している。

当面の食糧増産においても、農地の改良拡張と共にその重要な一翼をになっている耕種改良には、最近現出した新技術の貢献がかなり大きいと思われる。いまその主要なものについてみると、まず保温折衷苗代は寒冷地帯における稲作の安全性を増進する技術として劃期的な意義をもつものであるが、同時に労力の季節的配分の調整、裏作導入等を可能にし経営改善に効果をあげている。秋落水田の矯正については、戦時中からの研究により秋落現象の原因、改良対策等が次第に明らかになり、他方秋落水田の分布状態の調査も行われ二七年度より七ヶ年計画で鉄分補給による改良が行われることになった。除草薬剤二、四-D は戦後の試験研究によりその有効性が確認され二五年度より全国的に普及の段階に入った。本剤の使用により迅速な除草効果と作業の簡易化が可能であるため、その使用農家は急速

に増加傾向にある。同じく戦後の農薬であるDDT、BHCは駆虫剤として既に一般化し、これに伴いその撒布機であるスプレイヤー、ダスター等が急激に普及しつゝある。又耕耘用農機具としてカルチベーター、自動耕耘機、二段耕耘等が増加しつゝあるが、従来これらの農機具は一般に単位面積当生産量の低下を伴い勝ちであったのに対し、戦後改良されたものは労力の節約と集約化とを平行的に進め得るものである点に大きな意味がある。勿論以上の諸技術はその労力節約的作用と増収作用との間に強弱の差があり、その増産への貢献が期待される。

(3) 増産の問題点

以上食糧生産増強の有力な手段と考えられる資金、新技術についてその動向をみたのであるが、当面の食糧増産に関連してその問題点を述べると、まず資金については必要とされる財政投資の規模が今後の国家財政に期待し得るかどうかの点である。農林省の推算によれば五ヶ年後における食糧輸入量を年間六八〇万石（約百万屯）節約するためには、農業に対する財政支出を二七年度の水準に比し年間二〇〇億円乃至三七〇億円増加することが必要であるとしている。次に必要なことはその投資が国民経済的に株算的であることで

ある。従つて最大の経済効果をあげ得る地区、事業の選択が重要になる。さらにその経済効果は他産業部門への投資の場合のそれよりも大でなければならぬ。

第二は増産される食糧の生産費の問題である。高生産費を許するような価格政策が増産に有効であることは、かつての小麦増殖計画や戦時戦後にかけてのいも類の増産の例を顧るまでも広く明らかである。しかし食糧価格の引上げは国民生活の安定の上からも、海外農業との競争の点からも出来るだけ避けなければならぬとすれば、生産費の上昇を伴わない増産が望ましい。したがつて財政支出の重点は生産費の切下げを可能にするような土地改良等の如き基礎的な生産条件の整備あるいは耕種改善等に向けらるべきである。しかし公共事業費等の財政投資も直轄事業以外は国の補助率に応じて相当の地元負担分があるので、これが生産費に及ぼす影響はかなり複雑である。

一般に土地改良等耕地関係の投資は経営の集約度を高め、労働力と資本財の増投をもたらす。農家人口は二五年以来、その密度は緩漫になつたとはいえ、尚増勢を持続し、その構成も老幼令人口の割合が増加し、質量両面から人口圧力を強めている。この過剰人口

問題が家族制度とからんで端的にあらわれているのがいわゆる農村二、三男問題であるが、前述のやうに耕地関係の投資の増大はこれが緩和に役立ち、他面物資需要の増大によつて国内市場育成に好影響を与える。

食糧増産の如き国内資源の開発は、他産業によつて挙げられる収益により食糧輸入を行う方が有利である場合や食糧の輸入価格が国内の生産費よりも低い場合には、貿易主義に道をゆずるのが常道であるが、今後の国際収支特にドル収支の推移あるいは経済外的要因の如何等によつては、前述の原則にもかかわらずある程度の低い経済効果、高い生産費の国内自給度向上策も採らざるを得ない場合があらう。

二六年度の農業関係財政投資は、食糧増産の要請が強まると共に、かなりの増加を示し二七年度当初予算ではさらに増額をみており、又増産の直接の担当者である農家の経済も前年度に引つづき二六年度は改善のあとが顕著である。しかしこの程度の財政投資では食糧自給率はむしろ低下を来すことになり、又農家経済の一般的好転もその一半は兼業収入

の増大に支えられたものであり、階層間垂高の拡大のうちにもたらされたものであること
は注目を要する。さらに基本的には農地の細分化、農産物の国際価格競争、対戦前シェーレ
等の問題があり、日本農業の前途はここ一両年の上昇傾向にもかかわらず尚数多の問題を
はらんでいることを看過してはならない。

政府所有玄麦割当売却實施要領

食糧廳

政府所有玄麦割當賣却實施要領

政府は麦類統制廃止後、当分の間、政府所有玄麦（内麦・外麦）を加工々場に割当売却することによつて、麦製品の円滑なる流通を圖り、併せてその消費者価格がおうむね現行価格水準に安定するよう左により措置するものとする

一、實施時期

昭和二十七年七月一日から実施するものとする

二、玄麥の賣却

1 賣却先

原則として、昭和二十七年五月三十一日現在において小麦粉製造販売業者又は精麦加工販売業者として登録を受けている加工々場とする

2 賣却限度數量

（一） 都道府縣別売却限度数量の決定

本庁は、麦製品（小麦粉・精麦別）の消費見込数量、加工能力、買受希望数量等を勘案し、二ヶ月毎の売却限度数量を製粉と精麥との別に決定し公表するものとする

売却限度数量については、麥及び麦製品の市場価格、需給事情を勘案し、必要に應じ追加することがあるものとする

（二）加工々場別売却限度数量の決定

（1）食糧事務所長は、本庁の決定した都道府縣別売却限度数量を需給事情、買受希望、工場間の均衡等を勘案して月別に区分し、その数量に基き割当基準能力の比率により、当該月の加工々場別売却限度数量を決定し、これを公表するものとする

（2）食糧事務所長は、売却しようとする月の前月末に、その月の工場別売却限度数量に對應する玄麦を、管理現品の事情、爾後の現品操作等を勘案し、内外麦、種類、銘柄、等級所在地別に区分の上決定し、これを公表するものとする

（3）加工々場は公表された区分に從つて、當該工場の売却限度数量の範圍内で買受希望の申込みをなすものとする

食糧事務所長は、できるだけ右買受希望の申込みに應じた賣却を行うものとし、公表した同一区分に対し買受希望申込みが多数ある場合は、加工々場間において協議せしめるが、協議とゝのわない場合は、それぞれ買受希望申込数量により按分して定める

（4）加工々場のうち、買受希望申込数量が當該工場の賣却限度数量にみたないものがあつた場合は、その殘数量につき買受希望のあるものに對し（　）に準じ追加割当をするものとする、但し殘数量の追加割当は、予め本庁の指示した賣却区分（製粉、精麦の別）の枠内における操作とする

3　賣却場所

本庁は麦製品（内・外麦別）の需給計畫及び需要趨勢を考慮して玄麦の縣間運送を行うものとし、食糧事務所長は、管内の加工々場に対し、管内の政府倉庫又は政府指定倉庫において賣却するものとする

4　玄麥の保管、運送

縣間運送により受入れる玄麦の保管倉庫の選定は、現品の管理面に主眼をおき、賣却操作をも

考慮して行うものとし、引取運賃、品質差の調整のための管内運送は行わないものとする。但し、北海道及び輸入港所在縣については、現在実施している管内運送を実施してもさしつかえないものとする

5 **賣却價格**

(一) 内麦

種類、産年、銘柄、等級群別(一—三等、四等)に格差をもうけ、賣却価格を決定する

(二) 外麦

種類、産地、銘柄、等級、歩留別に格差をもうけ賣却価格を決定する

(三) (一)、及び(二)の賣却価格については、所在地、保管期間等の相違を參しゃくして決定するものとする

6 **賣却玄麥の用途指定**

食糧事務所長は、玄麦賣却の際、賣却條件として次の事項を附するものとする

原則として、玄麦は、買受人がその買受目的にのみ使用するものとし、食糧事務所長の承認を得なければ他の者への転賣又は他用途への転用はできないこと

7 **賣却手續**

(一) 賣却代金、賣買契約は現行に準ずるものとする

(二) 一括賣却

原則として、協同組合別に一括とりまとめ賣却するも、個々の加工々場に對して賣却してもさしつかえないものとする

8 **賣却回數及び期限**

賣却事務は、原則として、月二回に分けて行うものとし、加工々場の月別売却割当数量に對する玄麦買受期限(請書提出期限)は当該月末限りとする

三、政府委託加工

1 需給調整用普通小麦粉及び精麥

需給調整用普通小麥粉及び精麥については、中小企業等協同組合法(農業協同組合法)に基く組合(連合會)の組合員である加工々場(組合)については、その組合(連合會)と團體契約

を、それ以外の加工々場については個別契約を、それぞれ締結し、一定加工賃をもつて、各都道府縣毎に、本庁の指示に基きその必要量を委託加工し、製品は買受人の申込みにより必要に應じては政府運送の上賣却するものとする

賣却方法、価格等は別に定める

2　需給調整用カナダ小麥粉

需給調整用カナダ小麥粉については、本庁において加工々場を指定し、一、に準じて契約を締結し、一定加工賃をもつて委託加工を行い、製品は、学校給食用については從來通りの方法により賣却するものとし、製パン業者又はその委託をうけた者の買受申込みに對しては用途を指定し、必要に應じては政府運送の上売却するものとする

売却方法、価格等は別に定める

3　學校給食用普通小麥粉

學校給食用普通小麥粉については、食糧事務所長が、学校給食実施学校と工場との立地関係、工場設備、技術、衛生狀態、信用等の諸點並びに地方学童食生活改善協議会における関係者の

意見を充分に参しやくの上加工々場を決定し、本庁の指示に基きその必要量を一定加工賃をもつて委託加工を行うものとする

製品の売却方法、価格等は別に定める

四、その他

1　固有用途及び輸出用玄麥については、本庁において從來の方法に準じて売却数量を決定し、食糧事務所長に指示するものとする

2　昭和二十七年五月三十一日現在の登録製造（加工）販売業者（一貫作業の乾めん製造販売業者を含む）以外の製粉、精麥業者にして、政府所有玄麥の買受希望がある場合は、從來の加工々場の能力査定要領により、食糧事務所において能力を査定し、玄麥売却の追加枠を本庁に申請し、本要領に準じて取扱うものとする

3　カナダ小麥の買取加工々場については、本庁において、別に定める基準により選定の上、工場別に割當売却を行い、加工方法、歩留及び製品の用途別販売先につき食糧事務所長は指示を行うことができるものとする

4 カナダ小麥の売却数量は、加工々場別売却限度数量の内枠とする

5 製粉・精麥については政府委託加工の場合は従來通りの檢査を行うものとし、それ以外のものについては、必要に應じ業務命令によつて監督上所要の措置を講ずるものとする

6 外麥包裝麻袋の取扱いについては、別に指示するまでは現行通りとする

7 食糧事務所長は、必要に應じ管内加工々場に對し、玄麥の買取、加工、製品の販売等に関する報告書の提出を指示するものとする

8 加工々場において、食糧事務所長の指示に從わなかつた場合は、當該工場に対し爾後玄麥の売却は行わないことができるものとする

主要食糧需給実績

27年度(上半期)実績

項目 ＼ 種別		内地産 米	内地産 大麦	内地産 小麦	内地産 小計	輸入 米	輸入 大麦	輸入 小麦	輸入 小計	合計
供給高	持越高	2024	120	214	2358	237	334	466	1037	3395
	買入及入港	199	92	272	563	502	346	919	1767	2330
	計	2223	212	486	2921	739	680	1385	2804	5725
需要高	主食用	1818	41	25 ~~[illegible]~~	1884	516	37 ~~[illegible]~~	112	665	2549
	加工用其他	4	3	9	16	40	4 ~~[illegible]~~	86	140	156
	減耗	1	—	7	8	17	21 ~~680~~	19	57	65
	工場ランニング	—	75	160	235	—	154 ~~39~~	575	729	984
	計	1823	119	201	2143	573	226 ~~74~~	792	1591	3734
持越高		400	93	285	778	166	454	593	1213	1991

27年度見通(下半期は推定)

項目 ＼ 種別		内地産 米	内地産 大麦	内地産 小麦	内地産 小計	輸入 米	輸入 大麦	輸入 小麦	輸入 小計	合計
供給高	持越高	2223.9	120	207.2	2351.1	236.8	315	457.1	1008.9	3360
	買入及入港	4242	128	289	4659	1116	642	1312	3070	7729
	計	6265.9	248	496.2	7010.1	1352.8	957	1769.1	4078.9	11.089
需要高	主食用	3840	246	388	4474	1010	628	1278	2916	7390
	加工用	145	—	4	149	81	7	87	175	324
	減耗	44	2	3	49	14	5	11	30	79
	計	4029	248	395	4672	1105	640	1376	3121	7793
持越高		2236.9	—	101.2	2338.1	247.8	317	393.1	957.9	3296

備考 27年度見通に於る年度初及類持越高は26年度末と相違あるは本年度より加工歩留低下に依る玄米換算率の変更に依る.

昭和27年度(4~3月)大豆需給計画

27.7.23
油脂課

1. 供給

年初ストック	120,000(比)	
国産(出廻)	200,000	
計	320,000	(A)

2. 需要

国内需要	550,000	
輸出用原料	6,000	(油換算1,000)
計	556,000	
年末必要ストック	70,000	
合計	626,000	(B)

3 輸入 306,000 (B−A)

[備考]

(イ) 年初ストックの内訳

所有者別	大豆	脱脂大豆
製油工場	16,000(屯)	16,000(屯)
食糧庁	55,000	−
GARIOA		
Importer	12,000	5,000
其の他	10,000	−
計	93,000	21,000
丸大豆換算	〃	27,000
総計	120,000	

(ロ) 国内用途別推定需要量

用途	需要量(内製油見込数量)
味噌用	125,000(屯)(65,000(屯))
豆腐用	179,000(160,000)
煮豆其の他食品用	140,000(−)
グルタミン酸ソーダ用	25,000(25,000)
グルー其の他工業用	10,000(10,000)
肥飼料用	50,000(150,000)
種子用	15,000(−)
損耗其の他用	5,000(−)
計	550,000(310,000)

昭和27年度大豆及脱脂大豆の期別需給推算

27. 5. 23

(1) 大豆

(単位 トン)

		4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	計
供給	期初在庫	93.000	66.700	28.300	37.100	93.000
	当期輸入	40.000	20.000	110.000	130.000	300.000
	当期国内出廻	40.000	20.000	60.000	80.000	200.000
	計	173.000	106.700	198.000	247.100	593.000
需要	製油用	55.000	35.000	100.000	120.000	310.000
	その他	51.300	43.400	61.200	84.100	240.000
	計	106.300	78.400	161.200	204.100	550.000
持越		66.700	28.300	37.100	43.000	43.000

(2) 脱脂大豆

(単位 千枚)

		4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	計
供給	期初在庫	21.000	14.700	13.700	20.400	21.000
	当期生産	42.900	27.300	78.000	93.600	241.800
	計	63.900	42.000	91.700	114.000	262.800
需要		49.200	28.300	71.300	93.000	241.800
持越		14.700	13.700	20.400	21.000	21.000

昭和27年度大豆及び脱脂大豆の期別需給に関する資料

1. 国産大豆の四半期別の出回見込（単位トン）

4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年間計
40.000	20.000	60.000	80.000	200.000

2. 輸入大豆の買付と到着（入荷見込）

（単位 瓩）

買付＼到着		27年 1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	28年 1～3月	4～6月	27年度計（4～3月）
27年 1～3月	50.000	10.000	40.000	-	-	-	-	40.000
4～6月	-	-	-	-	-	-	-	-
7～9月	80.000	-	-	20.000	60.000	-	-	80.000
10～3月	200.000	-	-	-	50.000	130.000	20.000	180.000
27年度計（4月～3月）	280.000	10.000	40.000	20.000	110.000	130.000	20.000	300.000

3. 国内における時期別用途別推定需要量

（単位 瓩）

種類＼期別＼用途	大豆（醤油用、搾油用は脱脂大豆換算） 4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	計	脱脂大豆（実績数） 4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	計
味噌用	15.000	10.000	15.000	20.000	60.000	10.000	5.000	15.200	20.500	50.700
豆腐用	4.800	1.900	4.700	7.600	19.000	25.000	12.500	37.400	49.900	124.800
豆腐以外食品用	30.000	30.000	40.000	40.000	140.000	-	-	-	-	-
グルタミン酸ソーダ用	-	-	-	-	-	4.500	5.000	5.000	5.000	19.500
グルコース工業用	-	-	-	-	-	1.900	1.900	2.000	2.000	7.800
肥飼料用	-	-	-	-	-	7.800	3.900	11.700	15.600	39.000
糧子用	-	-	-	15.000	15.000	-	-	-	-	-
損耗以外	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	-	-	-	-	-
計	51.300	43.400	61.200	84.100	240.000	49.200	28.300	71.300	93.000	241.800
搾油用	55.000 (42.900)	35.000 (27.300)	100.000 (78.000)	120.000 (93.600)	310.000 (241.800)	-	-	-	-	-
合計	106.300	78.400	161.200	204.100	550.000	-	-	-	-	-

1952－57年主要食糧需給計画

日本会計年度　玄米換算 1000MT

区分 ＼ 年別		1952	1953	1954	1955	1956	1957
生産高	畑地の拡長及び改善による増		276.9	333.3	420.5	456.9	480.6
	耕種改善による増		221.4	177.9	69.9	92.4	106.2
	耕地潰滅等による減		150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
	純増		348.3	361.2	340.4	399.3	436.8
	生産高	13,169.8	13518.1	13,879.3	14,219.7	14,619.0	15,055.8
需要高	飯用	14,530.1	14745.2	14,946.0	15,146.7	15,347.5	15,548.2
	種子用	209.8	212.8	215.8	218.8	221.8	224.8
	飼料用	318.5	320.2	321.9	323.6	325.3	327.0
	加工用	693.1	697.3	701.5	705.7	709.9	714.1
	減耗	464.5	471.5	478.6	484.7	491.4	498.2
	需要計	16,216.0	16447.0	16,663.8	16,879.5	17,095.9	17312.3
要輸入高	米	1,116.2	1016.5	938.8	879.9	771.2	633.4
	大麦	633.6	600.4	533.7	5[illegible]8.9	434.7	393.1
	小麦	1,296.4	1,312.0	1,312.0	1,271.0	1,271.0	1,230.0
	計	3,046.2	2928.9	2,784.5	2,659.8	2,476.9	2,256.5
要輸入高（原ト之）	米	1,053	959	886	830	728	598
	大麦	880	834	741	706	604	546
	小麦	1,581	1,600	1,600	1,550	1,550	1,500
	計	3,514	3393	3227	3086	2882	2694

昭和28米穀年度主要食糧需給計画

（昭和27年11月1日～昭和28年10月31日）　単位玄米換算千石

種別	需給別	供給 持越高	供給 買入高	供給 計	需要 主食用	需要 加工用	需要 減耗	需要 計	差引 持越高
米穀	内地米	994.3	4.050.0	5.044.3	3.808.3	150.0	80.8	4.039.1	1.005.2
	外米	1.120.6	1.091.8	1.212.4	1.062.0	10.0	22.0	1.094.0	118.4
	碾米	39.8	42.4	82.2	10.0	35.0	0.9	45.9	36.3
	小計	1.154.7	5.184.2	6.338.9	4.880.3	195.0	103.7	5.179.0	1.159.9
麦類	国内産 大麦	34.9	33.9	68.8	33.2	-	0.7	33.9	34.9
	国内産 裸麦	56.5	58.2	114.7	57.0	-	1.2	58.2	56.5
	国内産 小麦	275.6	270.7	546.3	265.3	-	5.4	270.7	275.6
	国内産 小計	367.0	362.8	729.8	355.5	-	7.3	362.8	367.0
	輸入 大麦	533.4	715.4	1.248.8	703.1	-	14.3	717.4	531.4
	輸入 小麦	599.3	1.328.0	1.927.3	1.277.9	-	26.1	1.304.0	623.3
	輸入 小計	1.132.7	2.043.4	3.176.1	1.981.0	-	40.4	2.021.4	1.154.7
合計		2.654.4	7.590.4	10.244.8	7.216.8	195.0	151.4	7.562.2	2.681.6

昭和27米穀年度 主要食糧需給実績(推定)

27.10.24 (昭和26年11月1日～昭和27年10月31日) 単位玄米換算

需給 / 種別	供給 持越高	供給 買入及入港	供給 計	需要 主食用	需要 工業用	需要 加工業者への売却	需要 減耗	需要 計	差引 持越高
内地米	1,030.2	3,813.1	4,843.3	3,711.9	116.0	-	21.1	3,849.0	994.3
外米	125.2	947.0	1,072.2	908.9	18.2	-	24.5	951.6	120.6
砕米	51.0	54.2	105.2	3.0	61.8	-	0.6	65.4	39.8
小計	1,206.4	4,814.3	6,020.7	4,623.8	196.0	-	46.2	4,866.0	1,154.7
内大麦	175.4	37.1	212.5	124.1	6.3	44.4	2.8	177.6	34.9
内裸麦	267.7	59.8	327.5	230.2	1.6	38.8	2.4	273.0	54.5
内小麦	428.3	276.0	704.3	208.8	14.6	191.8	13.5	428.7	275.6
小計	873.4	372.9	1,246.3	563.1	22.5	275.0	18.7	879.3	367.0
外大麦	308.1	613.0	922.1	146.8	16.0	187.8	37.1	387.7	533.4
外小麦	564.2	1,433.5	1,997.7	524.7	106.1	712.8	54.8	1,398.4	599.3
小計	872.3	2,046.5	2,918.8	671.5	122.1	900.6	91.9	1,786.1	1,132.7
合計	2,952.1	7,233.7	10,185.8	5,858.4	340.6	1,175.6	156.8	7,531.4	2,654.4

註

(1) 昭和27年11月より昭和27年8月迄は実績をとり9月10日を推定した。

(2) 昭和27年産早場米の買入小は1,125,000M/T(7,511千石)と推定した。

(3) 昭和26年産米の年度末持越は75,000M/T(昨年65,000M/T)の予定

(4) 昭和27年産米の早喰は201,600M/Tの予定(昨年140,566M/T)

(5) 麦類の手持減は264,000M/Tは内麦の集荷減(908,777M/T)に基くものである。

(6) 麦類の手持が264,000M/Tに減少しているが集荷減908,777M/Tと昭和26年7～10月に比し昭和27年全期の政府売却高の減、328,000M/Tを相殺すれば統制解除による急激な需要増がないものとの前提に立てば実質的に82,777M/Tの供給力の増加となっているのである。

1952年産米の作況

1952年9月30日農林省発表によれば左記の通りである

作付面積　3,034,449町　7,436,584エーカー

収穫見込　64,741,300玄米石　8,744,000 M/T（玄米）

生育状況（気象状況）

稲の生育は苗代期（5月頃）は東北、北陸地方は低温の為不振で田植は稍遅れたが其他の地方は一部を除き順調であつた。

七月上、中旬は全國的に低温で特に東海近き地方に豪雨あり、一部に水害を受けた。其後北陸地方は引続き低温多雨に、山陰地方は低温に経過いたが其他の地方は全般的に好温多照の好気象に恵まれた。

以上の様な気象で稲の早期生育は全國的に稍軟弱不良であつたが其後天候の回復に伴い生育は逐次挽回

し、9月15日現在では略平年作の作況である。

註

1. 持越高

昭和27米穀年度末の推定持越高であって昭和27年産早場米の集荷実績及び外米の到着実績等から増減することがある。

2. 買入及入港高

(1) 昭和27年産米の買入総数量を27,000千石とし10月迄の推定買入高7,500千石を除いた19,500千石と昭和28年産米の早期供出を1,500千石と推定合計した。

(2) 外米の輸入高は丸粒1,030千屯 砕米40千屯と推定した。
その内容は

アメリカ 212,000M/T イタリー 120,000M/T ビルマ 120,000M/T
タイ 338,000M/T タイワン 60,000M/T 其の他 120,000M/T

(3) 昭和28年産麦類の政府買入は昭和27年産麦類の買入実績と同量とした。

(4) 麦類の輸入見込は小麦1600,000屯 大麦180,000屯と推定した。

3. 主食用

(1) 米所要量

昭和27米穀年度に於て各都道府県と需要高について個別に協議決定した数量を基とし その後の人口増加による需要増 保安隊の増員による需要増及び労務加配の増加を推定合計した米所要量より配給辞退7,000M/Tを除いて米所要量を算定した。

(2) 麦所要量

統制解除に伴い政府所有麦類の売却必要量の算定は困難であるので次の如く算定した。

昭和28年産麦類の生産高は昭和27年産と同量と前提した。
農家保有高は昭和24年産麦の実保有高に農家家畜飼料の増加を見込んで麦類別販売高と推定した。

自由販売麦類中より主食以外に消費されるものは麦類統制解除の論議に際し見込まれた数量通りとした。

〃	収穫高	保有高	販売高	左の内政府買入見込	市場払(通り)	個有用途向	飯用向
大麦	845.0	631.1	313.9	33.9	280.0	80.0	506.7
裸麦	973.9	609.0	364.9	58.2	306.7		
小麦	1,232.0	842.2	887.8	210.7	619.1	202.0	417.1
計	3,050.9	1,482.8	1,568.6	362.8	1,205.8	282.0	923.8

麦の飯用所要量は米の所要量算定と同様とすれば、1,310,300 M/T となる。この内市場よりの供給高が 923,800 M/T であるが政府より賣却すべきものは、386,500 M/T となるのであるが昭和27米穀年度の有効需要率及び米雑穀、芋類等によって代替充足される数量等より推定すれば 236,500 M/T となる。

経済安定本部

〃 加工原料用

内地米の加工原料用としては主として酒米であるが五等米の買入を予想し一部を味噌用等に充当する予定をした。

外米の加工用は輸入米中、品質の関係から綜合配給不適と見込まれるものを予定した。

砕米は味噌ビール等に予定した。

Record of Imported Quantity of Rice in Calaender Year

Unit : 1,000 M/T (P.W.)

	1950	1951	Jan.-Sept.	Oct.-Dec. 1/	Total 2/
GARIOA	51				
Thailand	329	326	256	64	320
Burma	145	148	81	69	150
Egypt	25	176			
Korea	90				
Congo	5	2			
Kanton		6			
Manchuria	18				
Formosa		80	25	25	50
U. S.		25	222	58	280
Italy		9	107	3	110
Ecuador			19	11	30
Spain			37	3	40
Mixco	10				
Brazil		6			
Uruguay			3	1	20
Portogal					
Nicaraga					
Iran					
Total	673	778	750	250	1.000

Remarks. 1/ 2/ Estimate.

Record of Imported Quantity of Rice in calaender year.

Unit: 1,000 M/T (P.W.)

Origin	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
SIAM	16	3	42	1	51		
Thailand				88	329	326	256(320)
Burma				45	145	148	81(150)
Egypt					25	176	
Korea					90		
Congo					5	2	
Kanton						6	
Manchuria					18		
Formosa						80	25(50)
Mexico					10		
Brazil						6	
U.S.						25	222(289)
Italy						9	107(110)
Ecuador							19(30)
Spain							37(40)
Uruguay							3(20)
portugal, Mexico Nicaragua Iran Brazil							1/ 2/
Total	16	3	42	134	673	778	750(1,000)

Remarks: 1/ Arrival Quantity of from Jan. to Sept.

2/ Estimate Arrival Quantity from Jan. to Dec.

昭和27米穀年度 米穀需給実績（推定）

単位 玄米換算

需給 種別	供給 27.11.1 持越高 千石	供給 27.11.1 持越高 千石	供給 買入	供給 買入	供給 計	供給 計	需要 主食用	需要 主食用	需要 工業用	需要 工業用	需要 減耗	需要 減耗	需要 計	需要 計	差引 27.11.1 持越高	差引 27.11.1 持越高
	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石
内地米	1030.2	6181.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	32285.7	3711.9	24761.0	116.0	773.3	211.1	1407.7	3347.0	26110.0	9963.1	6128.7
外米	1252	834.7	940.1	6317.3	1672.2	7148.0	908.9	6063.3	182	121.4	54.5	363.3	1145.6	6544.0	906.6	604.0
砕米	51.0	340.0	54.7	321.3	105.2	701.3	3.0	20.0	61.8	412.0	0.6	4.0	65.4	436.0	39.8	265.3
計	1201.4	8002.7	4681.3	32073.3	6020.7	40138.0	4623.8	30823.3	196.0	1306.7	71.2	474.8	4859.6	32640.0	1160.7	7498.0

昭和28米穀年度 米穀需給計画

(27.12.17)　　(昭和27年11月18　昭和28年10月31日)　　整理 食糧機関

種別 ＼ 需給	供給						需要								差引	
	27.11.1 繰越高		買入	交入	老高		計		主食用		工業用		減耗		計		28.11.1 持越高	
	石	俵	石	石	石	俵	石	俵	石	俵	石	俵	石	俵	石	俵	石	俵
内地米	1,016.1	7,170.0	11,125.0	27,500.0			5,201.1	34,764.0	38,780	258,533	150.0	1,000.0	79.2	528.0	11,107.2	27,381.3	1093.9	7,292.7
外米	90.3	602.0	1,027.6	6,850.6			1,117.9	7,452.6	992.3	6,615.3	10.0	66.7	23.6	157.3	1,025.9	6,839.3	92.0	613.3
砕米	35.4	236.0	42.4	282.7			77.8	518.7	10.0	66.7	35.0	233.3	0.9	6.0	45.9	306.0	31.9	212.7
計	1,201.8	8,011.[illegible]	12,195.0	34,633.3			6,396.8	42,645.3	40,880.3	272,535.3	1,195.0	7,960.0	103.7	691.3	12,179.0	34,526.6	1211.8	8,078.7

裏面白紙

昭二・一一・十二

産業に対する資金の供給及び産業金融の円滑化に関する件

一、産業金融の現況

産業金融は戦後の経済復興に伴ない産業界の資金需要が増加するに反し、資本蓄積の未だ乏しく、且つ産業界の資金源泉たる銀行預金の増加は、戦時中の強制的貯蓄の解除、インフレ進行等の影響を受け、その増加率は、戦前に比べ著しく鈍化し、産業界の資金需要を満たすに足りない状態にあり、産業界は、その不足分を主として日銀信用に依存し、日銀信用の増加は、通貨の増発を通じ、インフレ進行の一因となつた。

（億円）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	二〇〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
産業金融に対する日銀信用の比率	五〇％	五〇％	五四％	五七％	六〇％	六六％
産業金融に対する日銀信用の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

二、産業金融の円滑化に関する政府の対策

政府は、産業金融の円滑化のため、日銀信用の増加を抑制するとともに、資本蓄積の増強に努めつゝあるが、（後）

（億円）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	（二〇〇〇）	（二四〇〇）	（二六〇〇）	（二八〇〇）	（三〇〇〇）	（三二〇〇）
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

（前）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	（二〇〇〇）	（二四〇〇）	（二六〇〇）	（二八〇〇）	（三〇〇〇）	（三二〇〇）
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

（後）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	（二〇〇〇）	（二四〇〇）	（二六〇〇）	（二八〇〇）	（三〇〇〇）	（三二〇〇）
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
資本蓄積の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

経済安定本部

A

（前）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	二〇〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
産業金融に対する日銀信用の比率	五〇％	五〇％	五四％	五七％	六〇％	六六％
産業金融に対する日銀信用の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

B

（前）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	二〇〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
産業金融に対する日銀信用の比率	五〇％	五〇％	五四％	五七％	六〇％	六六％
産業金融に対する日銀信用の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

（後）

	二二	二三	二四	二五	二六	二七
産業金融	二〇〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇
日銀信用	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇
産業金融に対する日銀信用の比率	五〇％	五〇％	五四％	五七％	六〇％	六六％
産業金融に対する日銀信用の増加率		二〇％	一六％	一四％	一二％	一一％

参考

改訂食糧増産計画による国家補助額及び融資額（百万円）

一、国家補助額

	昭二八	二九	三〇	三一	三二	計
灌漑排水						
開墾						
干拓						
耕種改善						
合計						
南拓を除く計						

二、融資額（対象は工事費部分のみ）

	昭二八	二九	三〇	三一	三二	計
干拓						
耕種改善						
合計						

三、昭和二十七年度予算及二十八年度要求額（百万円）

	二十七年度予算	二十八年度要求
開墾		
干拓		
耕種改善		
農地		
合計		
南拓を除く計		
融資		

経済安定本部

裏面白紙

改訂食糧増産計画二十八年分と一つの試算

一、農地関係國家支出額（農地局分）五九、七四三萬円（前年度三〇〇）

区分	工事費	その他	計
食糧増産計画	三五、五〇七		三五、五〇七
土地改良	六、一〇四		六、一〇四
干拓			一五、九六九
計	五〇、六八一	三六、一〇	五四、三九一

二、耕種関係國家支出額（改良局分）三九、二二萬円（前年度予算二〇〇）

区分	工事費	土地改良	干拓	計
食糧増産計画	一、二六六	五〇一	二〇	一、四二
対象以外の計画費	二、三五六	一、一九九	二〇	三、六四八
計	三、五九二	一、六八八	四〇	五、二二〇
左以外のもの（三七年度予算による）	二、三六九	一、一九九	二〇	三、六八八

58,370

59,742

三、融資関係（対象は農地の工費関係分のみ）

内土壌対策分五五八（一四二）

地元負担に対する

区分	灌排水	土改	開墾	干拓	計	前年度予算
農林漁業金融公庫	六、六八	七、五三四	三、一〇四	五〇五	一四、九七	八、一一〇
開拓資金特別会計					三、一〇四	一、六六〇
計	六、七六八	七、五三四	三、一〇四	五〇五	一七、九〇一	九、七七〇

四、試算

食糧輸入を三ヵ年度規模以上とならない様増産するとすれば前項の額の七〇%（別紙）を支出乃至は融資が必要となる、こゝで試算すると

財政支出

農地関係（4,042+4,079）×0.7 + 1,362 = 4,044 = 2,745

耕種関係 3,922×0.7 = 10,858

融資

公庫 14,797×0.7 = 10,031

（特別会計（開拓）3,104×0.7 = 2,173）

真珠養殖業メモ

あこや貝（貝切×2）

通系連（又は連珠）

水産庁漁業調整第二課

1952.2.6

けしだま

予は徒らに学理を学理としてのみ研究する学研たるを欲せず、学理を以って、更に利用厚生の途に資せん事を希ふ。

一に国家の殖産興業に資せん事を欲するが故に、予の発明は、力めて之を秘密になすの要あり。

国家若し、真珠養殖を官業として経営する意あらば、予は喜んで予の真珠形成法を提供せん。

西川　藤吉（明治7.3.17～明42.6.22）

○ 智、運、命

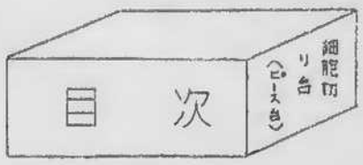
○ 海の産物は無暗にとれば減少するのが当然だ。

南氷洋の鯨、千島のラッコを見ても減少が認められている。

然し沿岸漁業は、移殖蕃殖を図ることによってその産額が増加することを確信する。

私の念願は、沿岸漁業の模範を作りたいことである。

御木本　幸吉



元事務所　　ヒース送り

挿入巻

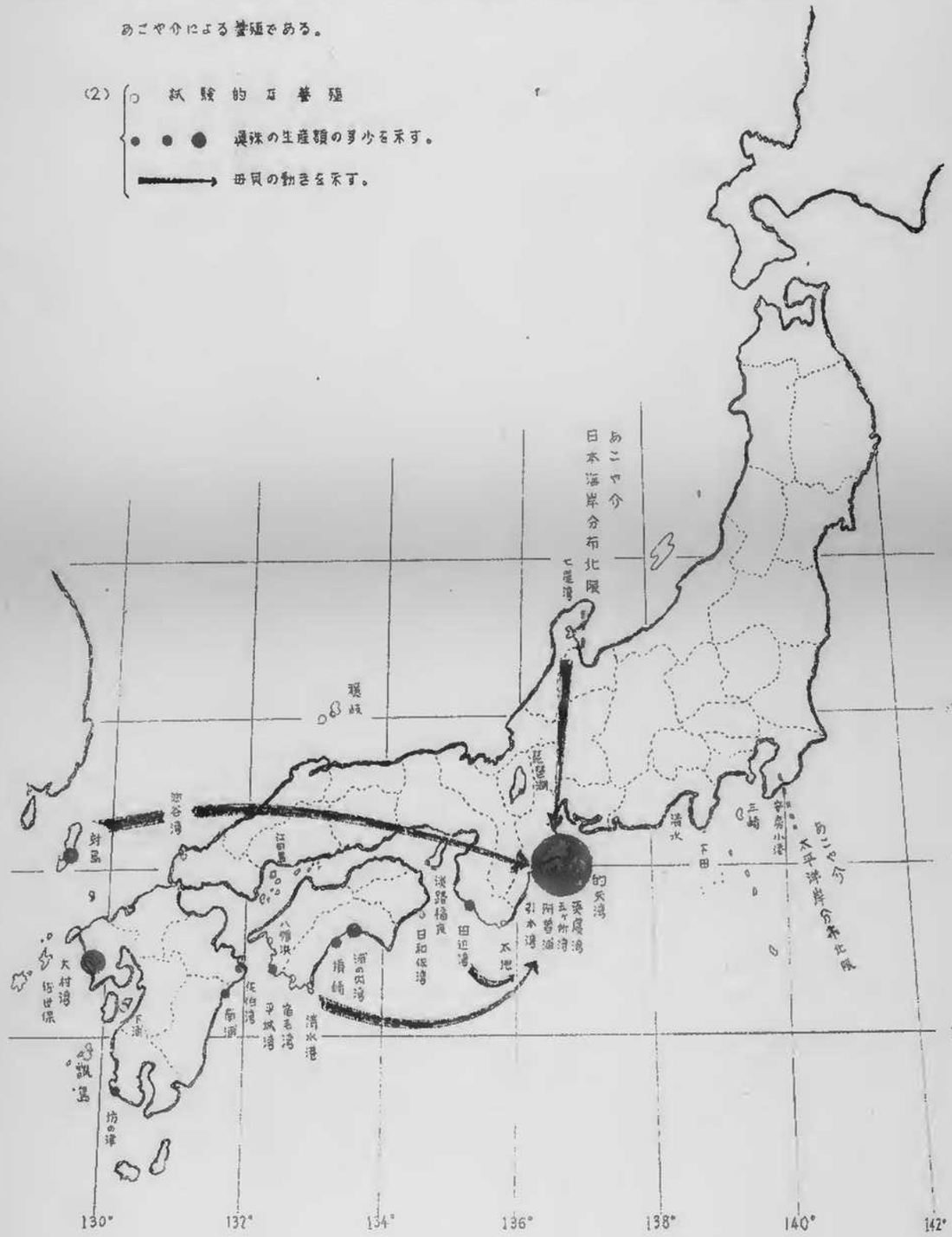
日本における眞珠養殖業地帯分布

（註）（1）紀州田辺湾、鹿児島県甑島、坊の津での黒蝶貝養殖及び琵琶湖でのいけちう貝養殖以外はあこや貝による養殖である。

（2）○ 試験的な養殖

● ● ● 眞珠の生産額の多少を示す。

⟶ 母貝の動きを示す。



八、天然真珠と日本の養殖真珠の地位

最近の世界に於ける真珠の生産状況については、詳細な統計がないのでここに掲載することの出来ないが、昭和14年（1939）[1]水産局資料によれば、大正14年（1925）～昭和4年（1929）の報告より推定した。世界に於ける天然真珠の産額は次表の通りであつて、ペルシヤ湾（Persion Gulf）を第一位とし、これに引（濠州沿岸、セイロン島（Ceylon I.）及び南洋諸島の産額は夫々その60分の1程度であることを示している。

世界の天然真珠（Natural Pearls）産額

産地名	真珠採取額（現産地に於ける価格）	種類
ペルシヤ湾（Persion Gulf）	24.000,000円	Margaritifera vulgaris（Lugah shell）
セイロン島（Ceylon I.）	411,000	（Ceylon Lugah）
印度沿岸（India）	22.000	〃 〃
紅海アデン湾（Red Sea, Gulf of Ad.）	40.000	クロテフガヒ
支那、シベリア（淡水）（China, Siberia）	5.000	カハシンジュガヒ
英本土（淡水）（England）	10.000	カハシンジュガヒ
南洋諸島（South Sea）	320.000	クロテフガヒ、シロテフガヒ
濠州沿岸（Australian Coast）	474.000	クロテフガヒ、シロテフガヒ
北米合衆国（America）	100.000	カハシンジュガヒ
馬来諸島（Malay Arch.）	100.000	クロテフガヒ、シロテフガヒ
メキシコ（Mexico）	80.000	Margaritifera margaritifera
パナマ（Panama）	50.000	〃 mazathanica
其他（Unions）	100.000	Margaritifera winea
日本（Japan）	70.000	アコヤガヒ、クロテフガヒ、マベ
計	25.782.000	

（注意）：真珠養殖に関する資料，1939.

また同資料によれば、『昭和12（1937）の貿易統計上の日本產眞珠（天然及養殖）の產額は、約154万円であるが、實際には550万円と稱せられ、且つ世界の眞珠の產額2,500万円中約5分の1に過ぎぬ數字であるが、これを數量より見たときは約1200貫で、世界產額の3分の2に當る』と推定してゐるが、各種資料を綜合すると、当時日本に於ては約1,800貫程度は生產されていたと想像されるので、日本以外の諸國の天然眞珠の年產は700～800貫であつたと見ることが出來る。

然しながら大東亞戰后各地の情報を綜合すると、天然眞珠の生產は著しく減產したと考えられる。即ち最も重要な天然眞珠の產地であつたペルシヤ湾は、バーレン等の油田開發以來底質の惡化により全く失望狀態にあり、インド沿岸及びセイロン島での減產、濠洲及び南洋諸島の放棄、北米の減產等々、これらの諸地域での產額は、濠洲インドネシヤ及び南洋諸島の開發を待つとはいえ、天然產に依存する関係と、將來繼續的な增產を期待し得ぬことは明瞭で、殊にネックレース、腕輪等の製品をこれら天然眞珠で製造することの困難さは、工業的生產に近い養殖眞珠の連珠製品製造能率には全く歯が立たないし、又從來とも各國の天然眞珠產地で、眞珠養殖が企画され、実行に移されたことはあるが、何れも成功せず、戰后に於ても世界の何れの地にもこの事業が勃興したことを聞かないのである。

日本に於ける天然の良港、最適の母貝、及び日本人の器用な手先及び家内工業的生產方式によつてのみ始めて良質の養殖眞珠が生產され得ると云つて良いであろう。

實に日本の眞珠養殖業は世界に於ける唯一の特殊產業と云うことができよう。

2.真珠養殖業者の状況

イ.養殖業者数の変遷

あこや貝の半円真珠が御木本幸吉氏によつて完成されたのは、明治26年で、現在のような真円真珠が藤田昌世氏によつて完成されたのは大正4年のことで、当時の技術は一般には公開されず多くの業者は半円真珠を生産していた。昭和3年以降藤田氏による西川式特許が一般に分与されるに及び急速に業者を増し、昭和9～16年は真珠業界の最盛時で300余の業者が存在した。戦時中は統制団体としての合同真珠が生れ、これのみが養殖を許可されたが戦台再び一般業者復活し戦前以上の業者数を示している。

年次	業者数	年次	業者数
昭和1年	33	昭和13年	289
2	42	14	282
3	47	15	?
4	50	16	331
5	62	17	107
6	51	18	107
7	108	19	107
8	147	20	107
9	220	21	?
10	222	22	?
11	258	23	187(内三重163)
12	274	24	314(〃 288)
		25	359(〃 334)
		26	約700

ロ.養殖業の経営形態

昭和25年8月31日現在調によればその経営形態は次の如くである。

府縣名	業者數	内訳 会社	共同	組合自營	個人	備考
靜岡	2	1	—	—	1	國際眞珠株式会社
三重	163	18	5	2	138	
滋賀	1	1	—	—	—	新興眞珠co
和歌山	3	2	—	—	1	東洋眞珠co.日本養殖眞珠co
高知	3	1	—	—	2	井上眞珠co
愛媛	1	—	—	—	1	
宮崎	1	1	—	—	—	
長崎	12	—	—	—	12	
熊本	1	—	—	—	1	
計	187	24	5	2	156	

即ち經營形態から見ると個人企業が圧倒的で、会社は全体の14%に過ぎない。(現在会社經營に移つた北村、高島、御木本、共に2ヶ年現在では個人企業となつている。)組合自營と掲げたものは五ヶ所及び瀬原(ウジハラ)の両者であるがいづれも実質的な組合自營ではない。

八經營規模

經營の規模の判定の指標としては養殖に用いられる筏が用いられるが、主要眞珠産地たる三重県下における昭和24年10月31日現在の筏台数別業者数は次表の如くであつた。

(註) 筏とは丸太組合せた格で、四個の浮子を附し、3～5台で一万個の眞珠貝の養殖が出来るものである。

眞珠養殖業筏台数別業者数

地區名	業者数	筏台数	1～5台	6～10 〃	11～20 〃	21～30 〃	31～49 〃	50～99 〃	100～119台	200～299台	300～499台	500台以上	備考
鳥羽	1	56						1					富士(115)
的矢	13	464	2	2	4	1	1	2	1				
計	14	520	2	2	4	1	1	3	1				
浜島	11	356		1	4	1	2	3					

沖 明	25	513	8	1	6	2	3	3					
鶴 水	5	123		2		1	2						
京 都	2	526							1			1	富士co（170）
越 賀	15	514	4	1	4	2	1	1	1		1		御木本（537）
和 具	20	410	6	5	3	2	1	2	1				④磯和商事（135）
周 鯛	26	519	11	4	6		2	2	1				堀口co（157）
布 施 田	52	825	7	1	14	5	3	3	3				岩城常三（116）
片 田	23	428	11	2	2	5	1	1		1			新興co（106）
船 越	18	743	2	4	2	1	4	3	1	1			南勢co（123）
立 神	18	730	2	5	2		2	5	2				泉co（130）
計	213	5742	61	32	43	19	21	23	10	2	1	1	覺田co（208）
五ヶ所	12	166		2	4	2							渡瀬（145）
鳥 羽	5	79		3		2							中村正一（210）
磯	1	5	1										磯和商事（125）
相 賀	5	89			3		1						三輪豊吉（149）
神 原	1	37					1						
計	24	376	6	5	7	4	2						
賀	2	21		1	1								
阿 曽	7	273	2	1		1	1	1		1			三輪（299）
計	9	294	2	2	1	1	1	1		1			
長 島	2	63				1	1						
引 本	4	137		1		1	1	1					
曽 根	1	62						1					
計	7	262		1		2	2	2					
合 計	267	7194	71	42	55	27	27	29	10	3	1	1	

即ち本表よりすれば10台以下の零細経営が正倒的に多く、家内工業的なものを主体としていること及び規模の懸隔がかなりに大であること、併らびに大規模業者必ずしも会社組織でないことを示している。

二、現在の主要業者

所謂養殖業者と稱するものは

(イ) 養殖のみ行うもの

(ロ) 養殖と加工を行うもの

(ハ) 養殖、加工及び販売を営むもの

(註) 但しここに云う加工とは、いわゆる金属その他宝石との加工とはなく球に穿孔し、脱色、着色し且つネックレース用に糸に通した通糸通板造を云う

とに區分され、会社組織乃至大企業者ではない。

現在の会社としては次のものがある（順序不同）

御木本、高島、井上、北村、みつば、東京、富士、覚田、新日本、大洋、東洋（二瓶）、東洋（新潟）、國際、日本パール、新興（旧新興）、村田、西津、泉、幸男、堀口、極東、長和、井上物産、渡瀬、共栄、大久保、琵琶湖（滋賀）、別本為吉、川崎、田中、磯和の、アサヒ（西岡光夫）

会社組織を有しない有力業者

三重……磯和義治　藤原常吉　上福松

山本岩市　岩坂春見　中村西郎兵衛

島村勝雄　大日向男　猪野秀三

和歌山……中井宗五郎

長崎……西村清太郎

本主要業者の信用状況（産金融資返済状況）

昭和26、3、31現在、産金金融金庫資料より

取扱店舗名	融資先	業種	当初融資額	融資残高	期限	利息延滞発生年月
			千円	千円		
東京本店	富士養殖	真珠	27531	18400	昭27.4	昭25.5
〃	新興養殖	〃	6000	6000	〃 26.2	〃 21.7
〃	御木本養殖	〃	5000	6200	〃 28.7	+
〃	みつば養殖		5000	[illegible]	〃 [illegible]	+
〃	日本パール	[illegible]	[illegible]	[illegible]	〃 [illegible]	+

〃	東京支所	〃	2000	7.000	〃 29.6	十	シ
名古屋支所	愛知県養殖	〃	1.800	600	〃 26.10	昭	25.10
衛藤 山田							
〃	愛知県養殖真珠	〃	1600	445	〃 25.10	〃	25.1
〃	山本高松	〃	2100	2.013	〃 26.10	十	シ
〃	堀口養殖真珠	〃	3.000	1.875	〃 26.10	十	シ
〃	南野真珠	〃	3.000	2500	〃 27.2	昭	25.11
〃	村田真珠	〃	2.200	1100	〃 26.12	〃	25.12
大阪支所	高木二郎	〃	800	176			

積金時代の融資は事業そのものの性質が充分理解されなかつた関係上、総額にして僅少なものであつたが、水産関係では返済状況も良好とされている。

ハ.関連ある業者

核製造業者……養殖真珠の中心となる核（種玉）の製造家で貝殻ボタン製造業者より分派したもので、アメリカ、支那産淡水貝殻で核を作るが　その工法は極めて原始的である。

穴明屋……真珠に穿孔することを専門とする業者で、これまで原始的な機械で穿孔するのみで効率を挙げるものである。最近養殖業の合理化上のため養殖業者間に穿孔機（ドリル）の研究商品り優秀なドリルが製作され能率を上げるばかりでなく穿孔状態が著しく進歩したため注目されてしる。

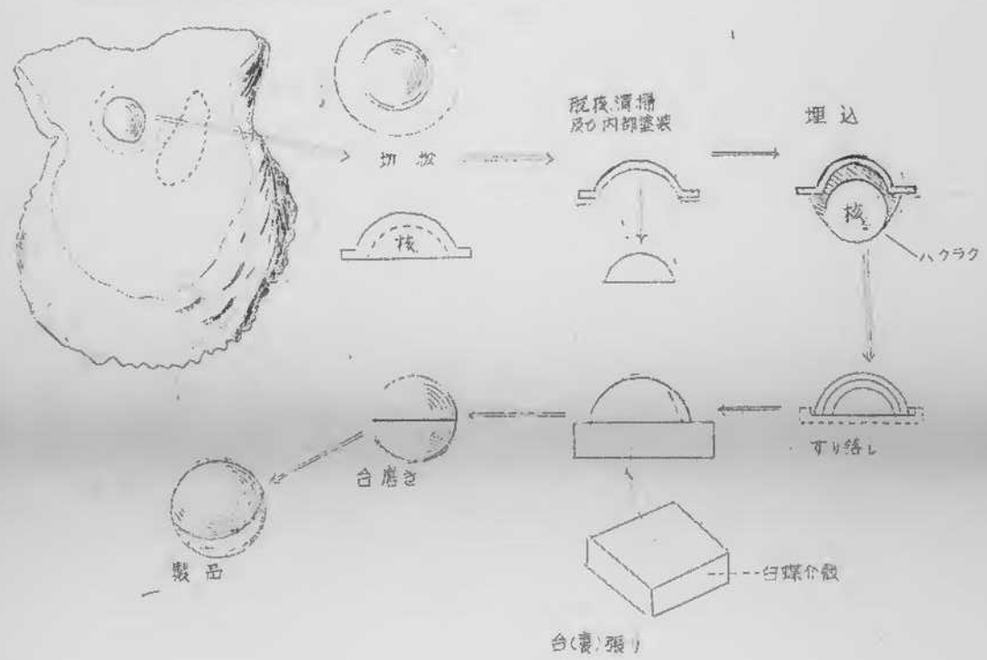
これら業者と養殖業者との関係は次図の如くである。

養殖真珠の製造法

真珠養殖作業工程

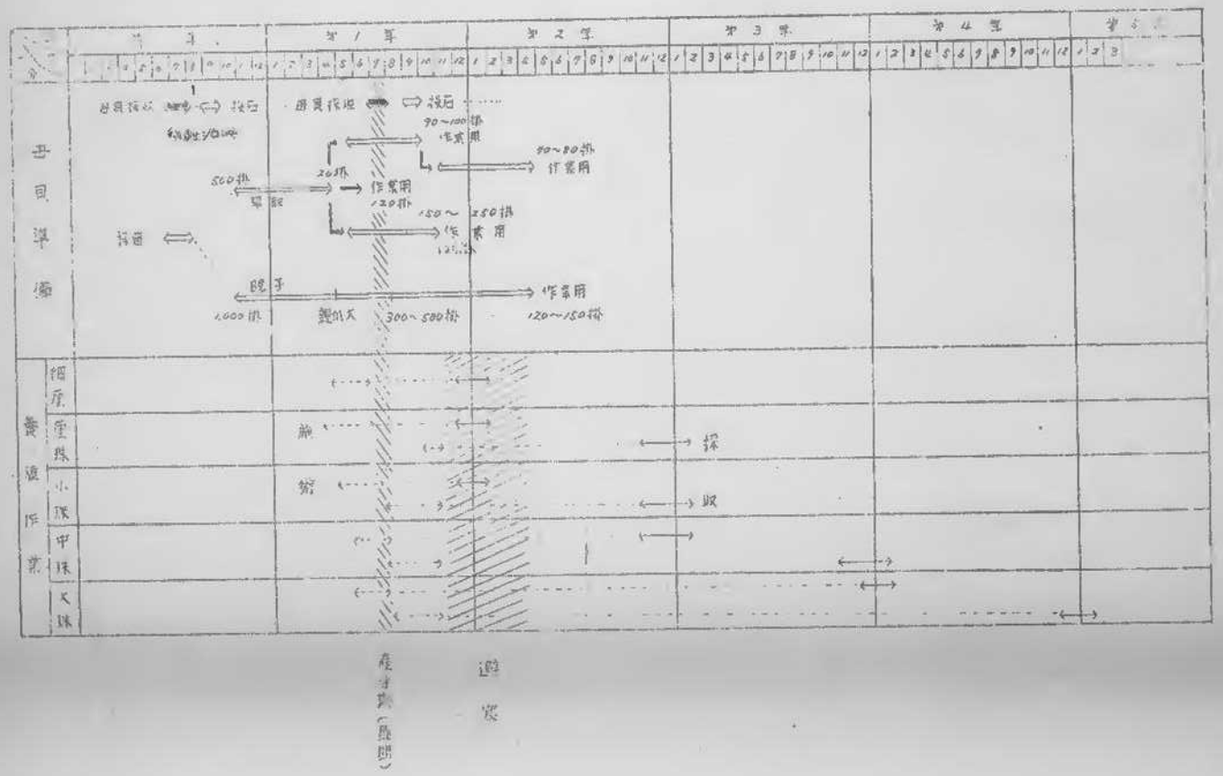
養殖真珠は、真円、（真珠）、半円（貝付）及びスリコーター（珠）に分けられるが、現在行われているのは、殆んどが真円真珠の養殖で、極く一部の地で媒介による貝付真珠の養殖が行われている。

半円（半形又は貝付）真珠の加工工程



通常の養殖作業は作業計画に基き母貝の準備から始められるが、三重県英虞湾での作業工程を示すと次表の如くである。

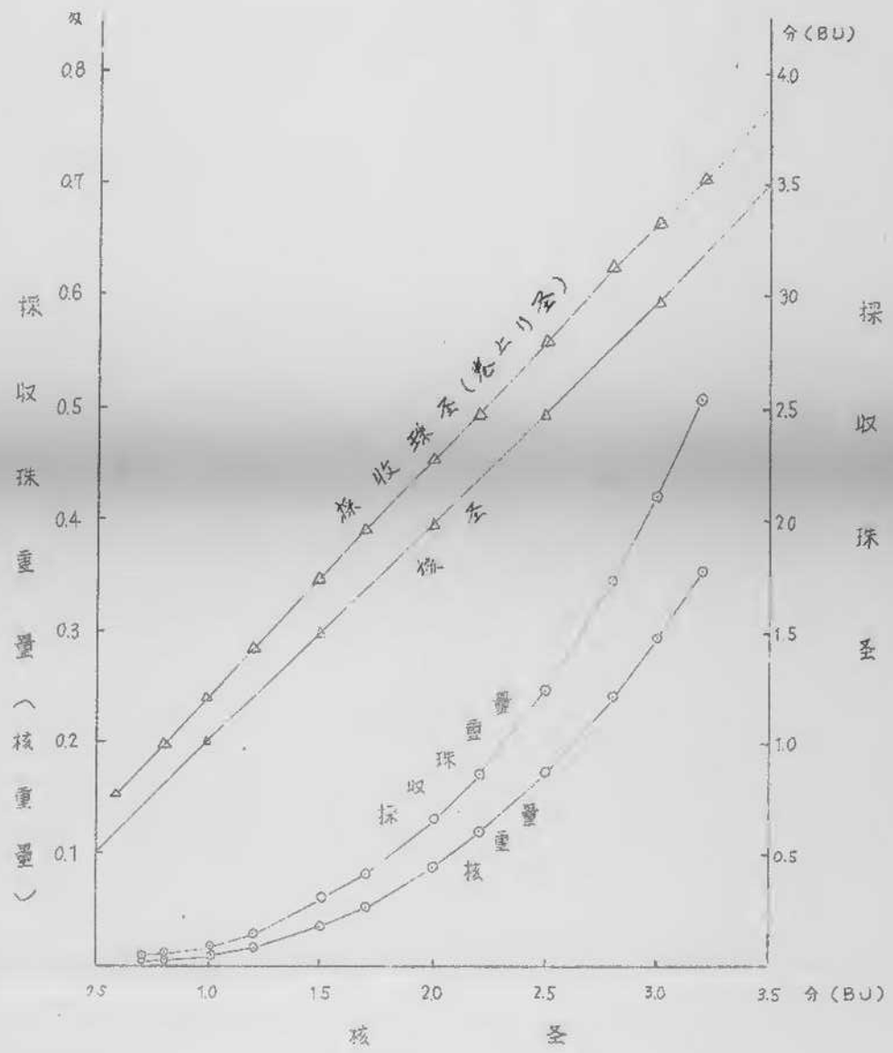
貝殖養殖作業工程表



作業の目的とする珠の大きさにより　大珠、中珠、小珠、屋珠等の作業に区分され　夫々に応じ核の大きさ、核の挿入個数、及び使用母貝の大きさを異にし又養殖年限を異にしている。

採取を通常浜上げと称しているが、核と珠と養殖年数の関係は次表の通りであるが、養殖技術、海況等により出来上りの珠の様子は必ずしも一定でない。

作業並に採収規準



養殖年数	半年生	1年～1.5年	2年	2～2.5年	3年	3.5年

（註）本表は御木本養殖場　昭和9年採収実績によつた。

ロ、農林統計からみた養殖真珠の生産

農林統計によれば真珠母貝及び真珠の生産高[illegible]表のとおりである

年度	母貝生産高	真珠生産高	真珠価格（1個当）	真珠市場価格（真反会入札1粒当）	備考
昭1(26)	27,909*	699,085個	2.91	—円	1、この表は農林統計表によるもので真珠市場価格は真反会の記録によった。
2(27)	32,290	583,669	8.24	—	
3(28)	20,096	1,781,834	2.72	39,76	
4(29)	54,398	641,484	9.37	14,63	
5(30)	61,605	819,496	8.69	10,69	
6(31)	102,892	1,079,163	5.23	—	2、水を附したものは推定によった。但し真珠価格については当時の浜揚げ相場を記入した。
7(32)	239,025	3,655,135	2.71	9.18	
8(33)	139,328	2,492,727	3.65	5.82	
9(34)	505,152	4,510,158	3.26	5.09	
10(35)	372,668	7,749,622	1.80	3.15	
11(36)	322,161	7,071,688	1.39	2.65	3、母貝は通常1メ目＝100貝
12(37)	297,900	10,857,953	1.42	2.09	
13(38)	249,363	10,883,512	1.26	1.64	真珠は
14(39)	563,742	10,483,024	1.80	—	10個1双として
15(40)	225,961	9,253,838	1.57	—	計算している。
16(41)	1,706,048	7,890,457	1.54	—	
17(42)	350,281	6,030,656	1.96	—	
18(43)	158,912	4,214,860	?	—	
19(44)	135,052	1,951,074	?	—	
20(45)	*50,000	* —		45.00	
21(46)	*20,000	*150,000		240.00	
22(47)	*30,000	*500,000		400.00	
23(48)	*50,000	2,500,000		1,000.00	
24(49)	*80,000	5,000,000		1,500.00	
25(50)	*100,000	7,000,000		1,000.00	

戦前の母貝生産は最高約50万メ（5.000万貝）当時の全國施術数量は少くとも3.500万貝、これによる生産は約3.000メあつたと考えられる。但しその当時はいわゆる粗製濫造で品質は低下し、価格も最低を示し、後出参考資料に見られる如く悲惨なる状況を呈したが、昭和19年南海震災及び20年、21年の冷潮のため母介主産地たる三重県下では急激に母介減産し昨今若干恢復したが昭和25年度においても全国で約10万メの生産とみられる。然るに母貝の需要多く、小型貝の採捕多く加うるに資金不足のため小核以下の作業に集中する傾向にあり、その結果小、厘珠の生産多きに拘わらず大、中珠少く最近の生産品のみでは通糸連として輸出し得ぬ状況で、然も海外の需要は大連（大きい珠で出来た連）に向けられている関係上、採苗による母貝の増産ならびに小型貝の養成が急務となつている。

八、戦后の養殖作業実施状況

戦后は資金不足、母介不足等の悪条件のため次表の如き生産状況を続け23年には3反連　24～26年に至り3～3.5反連程度のものが生産される段階に進歩したが、C.I.L.Cの放出条件によりようやく4反連の製造が可能であり海外の要望には充分応えられなかった状況である。

仔稚育成目的規格	年度別決上量（介数は施術作業介数とす）																	
	21			22			23			24			25			26		
	介数	比率	決上	介数	比率	決上	介数	比率	決上	介数	比率	決上	介数	比率	決上	介数	比率	決上
	万介	%	万x	万介	%	万x	万介	%	万x	万介	%	万x	万介	%	万x	万介	%	万x
小屋	55.6	100	50	33.3	100	120	263.4	94.8	237	433.4	86.7	390	566.6	72.9	510	444.6	86.7	600
中							8.5	3.2	13	39.2	13.3	60	103.6	22.9	160	403.8	28.4	720
大													16.0	4.2	30	42.7	8.9	60
計	55.6	100	50	33.3	100	120	271.9	100	250	472.6	100	455	686.2	100	700	853.1	100	1380

（註）介数は決上に必要な施術介数を示し、必ずしも同年の施術介数でない。

従って25年前の運剥生産の形となった小屋稚[illegible]母貝中稚の不足による中稚の値上り等が招来された。

然もこの現象は養殖学者にとっては[illegible]知のこと[illegible]不足を知るとゆう状態である。

養殖は各自の能力、導手の技術により[illegible]てくるのであるが輸出用連製造の場合は連のサイズにより少くも次表の如き稚のサイズ別の需要化を必要とするので、国家的な見地からは次表による生産を目途として美珠の養殖作業が計画的に実施されることが望ましい。

連珠規格別所要真珠（選別品）重比率

区分	3.08匁	3.58匁	4.17匁	4.63匁	4.95匁	6.35匁	7.76匁	9.11匁	10.6匁
	22型	23型	24型	25型	27型	29型	30型	32型	35型
	107個 17吋	99個 17吋	97個 17½吋	91個 17½吋	93個 18吋	85個 18½吋	83個 20吋	79個 20吋	75個 21½吋
小屋	96.1%	93.7%	82.3%	70.2%	68.0%	52.9%	32.3%	22.6%	12.4%
中	3.9%	6.3%	17.7%	29.8%	27.4%	45.9%	53.6%	57.6%	36.6%
大	—	—	—	—	4.6%	1.2%	14.7%	24.8%	50.6%

（註）(1) 本表は統制会社の規格表によって作製した

二、真珠の国内取引状況

真珠の価格は勿論輸出価格により左右されている状態であるが国内では連生産の際の各種各様の真珠を大量に必要とすること、及び国内価格を一定するため業者内に於て真珠入札会を度々開催し、価格の統一、球の融通を計っている。

入札会はいわゆる交換会で、協同組合真珠交換会が主体となり、東京、関西（神戸を主とす）及び三重に於て、養殖業者、加工業者、仲買、及び輸出業者を加え行われるが、三重の場合は出品者が養殖業者が多い関係上バラ珠が多く　その他の場合は連が多い。

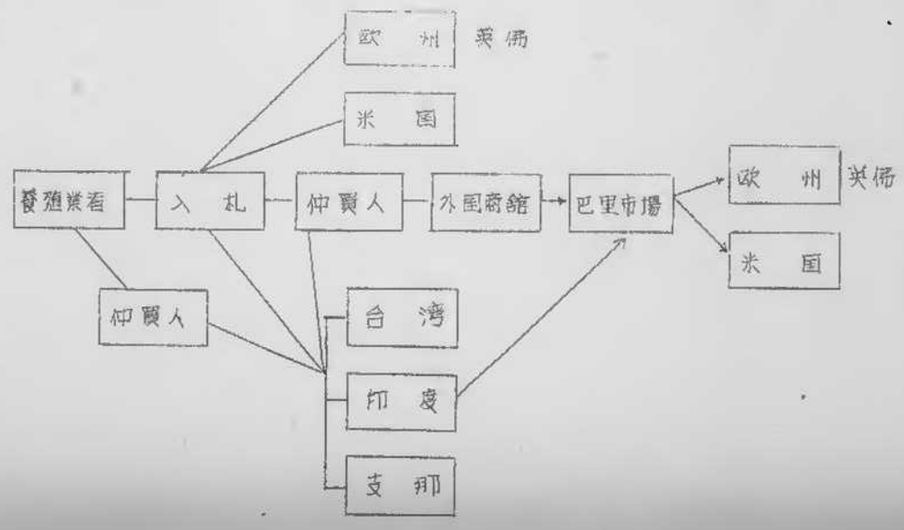
真珠の価格については、購入者側が前掲連組合等等にもとずく新聖庵に応じ評価も変るのであるが、東京某商社調べでは次の如き規準によっている。

真珠の評価

養殖年数	サイズ別	級別	浜上テン採別による級別比率	級別反替	サイズ別平均反替	取場价一价当りの値段	取場价1万价に対スル浜上量
4½	特大	A	5 %	30,000円	円		
	至3分以上	B	15 %	15,000	5,350	1,605	3,000
		C	80 %	2,000			
4	大	A	5 %	15,000			
	至2.5分以上3分	B	25 %	6,000	2,810	702.5	2,500
		C	70 %	.800			
3	中	A	10 %	8,000			
	至2分以上2.5分迄	B	30 %	2,000	1,700	306	1,800
		C	60 %	.500			
2	小	A	12 %	2,500			
	至1.5分以上2分迄	B	43 %	1,000	955	114.6	1,200
		C	45 %	.500			
1½	粗	A	15 %	1,500			
	至1分以上1.5迄	B	60 %	[illegible]	775	58.2	.700
		C	35 %	[illegible]			
1	細屑	A	15	[illegible]			
	至1分以下	B	50	[illegible]	[illegible]	46	400
		C	35	[illegible]			

ホ. 真珠の輸出系路と輸出品の形態

三重県特高警察資料（昭.13.11.25）によれば往時の輸出系路は次図の如くであった。



現在においても主として通糸連に仕上げられたものが仲買或は輸出業者を通じ直接海外商社又は在日バイヤー迄売り込まれる。

通産省の調べによれば輸出品は戦前戦后とも相変らず連輸出が主体をなしバラ珠の輸出は40%以下である

輸出はすべて空輸で東京羽田空港より積出されている。

又連の重量は3.5～4.0匁程度のものが多いとの事である。

ヘ. 戦后の輸出実績

戦后の輸出実績を概観すると次表の如くである（25年においては通産省においても数量の実が不明である。）

養珠輸出実績（除C.P.O納入分）

年次	数量		推定重量	価格(ドル)
昭.22	Strands	19.816	80%	368.237.00
23	Strands	23.326	108	418.193.70
	momme	2.849.5		

	pcs 5.000		
	strands 72.363		
	momme 170.15 15/16		
24	pcs 91.219	470	1819.843.23
	1/2 pearl p'cs 27.082		
	3/4 〃 〃 0.815		
25	不　明	不　明	4.022.783.35
26	〃	〃	4.354.372.48

(註) 貿易公団及通産省資料による。

敗戦前戦后の輸出の著しい相違は戦后は欧州市場より米国市場依存が急激に強くなっていることで、又米国は真珠の真の良さにはなれていない新顧客であるとゆうこと、及び進駐軍の来日が真珠の海外宣伝に大なる役割を果したことは注目に値する。

(註) 戦前

仕向地	昭和13年 金額	昭和13年 比率	昭和25年比率
米国	2.000.000円	39.1	74.1
欧州各国	1.300.000	25.4	20.6
印度	1.000.000	19.6	2.40
支那	300.000	5.8	1.04
台湾	500.000	9.7	—
その他	20.000	0.4	1.86
計	5.120.000	100.0	100.0

(註) 25年米国向けはカナダを含まない。

又以上の外軍中央購買部への納入は26年に於ては70万$程度であり輸出業者にとり相当な魅力である。　真珠の輸出は外国で生産不可能のものであり国っ他の水産物輸出と異り飢餓輸出ではなく、又生産資材中核原料(ミシシッピー産トブ介殻)が微量あるのみで他はすべて国産品で間に合い、外貨の取得率は極めて高い実に大なる特徴がある。

昭和25年、26年における仕向先別輸出実績は次表の如くで米国は勿論欧州（フランス、ドイツ、イタリー、スイス）、インド、ブラヂルの今后の発展が期待されている。

養殖真珠仕向先別輸出額

仕向先	25年 輸出額	25年 比率	26年 輸出額	26年 比率
アメリカ	3,009,183.04	74.1%	2,730,561.05	61.2%
スイス	192,076.91	4.7%	233,657.88	5.4%
フランス	178,114.17	4.4%	411,685.05	* 9.5%
ドイツ	133,175.65	3.3%	135,151.21	3.1%
イタリー	119,637.13	3.0%	138,561.50	3.2%
ベルギー	87,617.46	2.2%	53,648.47	1.2%
ポルトガル領インド	82,324.93	2.0%	169,226.66	* 3.9%
カナダ	81,025.11	2.0%	61,751.49	1.4%
ホンコン	44,721.94	1.1%	11,187.30	0.3%
モロッコ	41,219.93	1.0%	20,537.55	0.5%
オキナワ	16,275.66	0.3%	6,855.28	0.2%
スエーデン	9,965.—	0.2%	33,400.—	0.8%
インド	7,984.57	0.2%	158,586.26	* 3.6%
フランス領インド	6,091.45	0.2%	4,666.65	1.1%
南インド	4,393.63	0.1%	5,119.98	1.2%
シヤム	4,200.—	0.1%	3,248.50	0.1%
パキスタン	3,065.74	0.1%	1,309.91	0.03%
シンガポール	1,844.60	0.04%	3,218.28	0.07%
キューバ	1,034.41	0.02%	1,249.39	0.02%
メキシコ	900.—	0.02%	8,202.26	0.2%
セイロン	789.—	0.01%	1,725.53	0.03%
カナルゾンベルボア	765.—	0.01%	27,902.60	0.6%
イギリス	195.37	0.004%	73,117.11	* 1.5%
其ノ他諸国	2,102.65	0.096%	59,862.57	0.85%
計	4,022,783.35	100.0%	4,354,372.48	100.0%

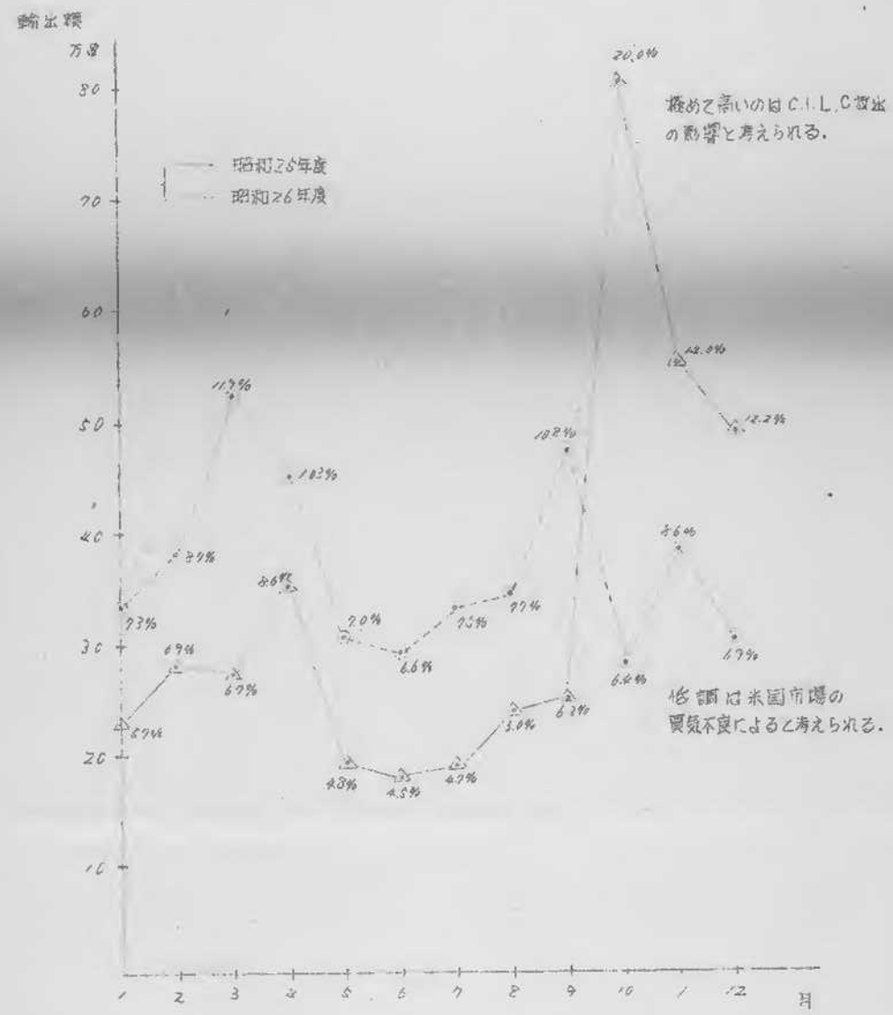
(註) (1) 表表は通産省通商局大局農水課資料により作製した。

（前ページの合計欄から1101万円の誤りがある。）

冷凍品輸出は年間に於ける月別変動が大体一定の傾向をたどり 戦前はクリスマス向が最大の出荷を有し夏期はいわゆる夏枯れの状況を呈したと云われるが 昭和25 26両年の月別輸出状況は次表の通りであった。

最近2ヶ年間の月別輸出額

(註) (1) 本資料は通産省通商振興局養水産課調査資料によった。
(2) 輸出額はC.P.O(軍甲天産課)納入分を含んでいない。
(3) %の数字は小数点以下2位で四捨五入した。



ト、閉鎖機関整理委員会の手で処分された真珠

戦時中の真珠統制団体であった旧台同真珠CGが保有していた約1200㌔の真珠はその閉鎖に関連し一応C.P.Oの一括買取りとなったが昭和25年に到りその販売権がC.I.L.Cの手により輸出及び国内向けの放出となった。その結果は次の如くであった。（25年10月10日現在）

外国商社	外人バイヤーの買取（＝輸出）	168.779㌔
国内放出	（原供出者その他への放出）	645.226.2
		814.006.1
放出総量		1,287.931.5
		（176,112.565円）

即ち25年に於ては24年末より25年初のにかけての決上げ及び放出約800㌔及び25年末の一部の決上げを加え約1,400㌔の真珠の生産、つまり最近年度の2ケ年分の生産現出し非常に業界の動揺を来したが、国内業者よく持ちこたえ若干価格の低下は来したが、大体1,000㌔の輸出が行われたと推定される。この輸出量は戦前の生産の最高であった昭和12～14年頃のほゞ1/3に等しい輸出と考えられる。この真珠の放出の持った意義は母貝不足　資金不足に困難した業者の生産が、中珠以下に集中し　連組み充分ならざる状況ながら3～4次連を組み得るだけの中大珠を供給したことであった。

4、真珠養殖業のプロフィル

真珠養殖事業は、ともすれば　全国での局地的な事業であり　且つ僅かな養殖業者のみの利益であると考へられがちであるが　事実は後掲資料にも見られる如く、関係町村及漁業協同組合との関係深く、養殖業の盛衰は、ひいてはこれ等団体の盛衰ともなるものであり、今次「真珠養殖事業法」の成立及びこれによる事業の安定こそは業界ならびに関係町村民の多年の念望であり、さらにこれを通じ　最近尖鋭化した養殖業者と漁協との対立をもゆう和し、制度改革の効果を同時にあげることが出来るものである。以下は最多生産時代の三重県下の資料を示す陳情書等で業界と関係町村の関係を如実に示していると同時に　真珠事業に対する対策のキイポイントをも示しているともいえよう。

今や現在の生産を放任するか　[illegible]当時の状態を再現するの愚をくり

かえし、又対外的にはあたら特殊産業による外貨獲得を放棄するの恐れが多分にあることを知らねばならない。

陳情書（写）

啓上、扨吾が三重県の特殊産業に有之候養殖真珠は漸年その市価の逓落を来し、殊に今次事変の突発以来国際的感情に策められ候に逓落の傾向実に正視に堪えざる現状に御座候、假に急落の一時的の現象に過きずとするも市価の逓落に至り候てはその原因決して尠からずと存じ候、之を常識的に見るに

1、官辺学界に加工並に養殖技術を指導するに足る新研究なく徒らに当業者の経験的施術に放任せること。

2、養殖業者の急増せる結果、漁場面積に比して養殖个数の過多を来し、爲に栄養不良に陥りたること。

3、濫造濫売の自殺的行爲あること。

4、資金難の爲市価維持の自衛力の欠けること。

等々の数項は容易に指摘し得る所に有之且決して見当違にあらざる断定なりと信じ居り候、然るに斯業の爲に投資せる金額は英虞湾沿岸のみにても1ヶ村平均30万円を下らざるべく候、又青年男女にして或は加工技術者として或は鑑別者としていずれも専門的熟練を要する部面を担当し一家の生計を支ふる者右1ヶ村平均400名を下らざるべく候、従つて斯業の盛衰は忽ち地元村の重大なる生活問題なると共に将来における社会問題に有之候、現に本年の如きは失職せる青年男女半数以上に及び居り候　即ち一定職の修養期に属する貴重時日をして無為徒手空費の生活を送らしむ事は極めて危険なる状態にして当該村としては看過し看過し得ざる所に有之村民一同日夜憂に苦慮罷在候次第に御座候、然るに組合々村の微力にては如何とも施す術無之扨手嘆息するのみに御座候、仰き願くば此の際沿岸漁業組合並に当業者の意見希望等御参酌の上県当局或は中央政府におかれ候て適所大所よりの達観的に養殖母介の採取加工の蓄養同採取同販売並に販路の拡張及金融等々全面的に一貫せる統制法の発布を俟ち官権の強力の保護助成を仰くより外に窮地打開斯業の回復発展を企図する途無かと存じ候、何卒此点に格別の御配慮御明鑑を垂れ賜り度伏して奉願候、

謹惶頓首

昭和13年7月

志摩郡浜島町長　岩本　庄吉
浜島漁業組合長　山本　讓三
志摩郡神明村長　中北　利作
神明漁業組合長　清水　平吉
志摩郡立神村長　土井根覚蔵
立神漁業組合長　〃
志摩郡船越村長　山崎治右衛門
船越漁業組合長　小林政次郎
志摩郡片田村長　平賀　忠八
片田漁業組合長　平賀　甚作
志摩郡布施田村長　山岡　行孝
布施田漁業組合長　〃
志摩郡和具村長　浜口吉五郎
和具漁業組合長　松井　大助
三重県水産課長　安田　覆殿
志摩郡越賀村長　松井　吉郎
越賀漁業組合長　〃

（昭和13年11月25日

三重県特別高等警察課資料による）

46!

裏面白紙

27
2.12
44~47

眞珠養殖事業資金計画　水産庁　27.2.10

年度	作業種類	事業量	事業費	融資所要額	自己資金	備考
			万円	万円	万円	
昭和27年	小屋珠	2,100台	14,918			融資所要額は中珠及大珠分の8割
	中珠	2,827	27,277			
	大珠	880	12,622			
	計	5,707	56,839	33,537	23,302	
28年	小屋珠	3,080	22,944			仝上
	中珠	2,280	23,630			
	大珠	960	13,769			
	計	6,320	60,373	27,919	30,454	
29年	小屋珠	2,719	20,281			仝上
	中珠	2,223	23,039			
	大珠	1,387	17,894			
	計	6,329	63,214	34,346	28,868	
30年	小屋珠	2,559	19,088			仝上
	中珠	3,129	32,430			
	大珠	1,387	19,894			
	計	7,075	71,412	41,859	29,553	
31年	小屋珠	2,559	19,088			仝上
	中珠	3,294	34,139			
	大珠	1,387	19,894			
	計	7,240	73,121	43,226	29,895	
			324,959	182,887	142,072	

水産廳

備考 1. 事業費は作業筏施設費のみ
2. 上記筏1台当施設費は { 小屋珠 74,590円 / 中珠 103,840 / 大珠 143,430

上記資金計画に基き昭和32年度以降輸出高は8億円約20万本価格60億円である

養殖真珠生産計画

水産庁漁業調整第二課 27.3.10

年度		昭和26年	27	28	29	30	31	32	33	34
生産数量	小型珠	600 貫	420 貫	380 貫	590 貫	650 貫	680 貫	600 貫	680 貫	680 貫
	中珠	220	240	770	600	720	920	1,040	1,200	1,200
	大珠	80	0	100	110	130	200	360	520	520
	計	900	660	1,250	1,300	1,500	1,800	2,000	2,400	2,400
公上価格		1,350,000 千円	990,000 千円	2,250,000 千円	2,340,000 千円	3,000,000 千円	3,960,000 千円	5,200,000 千円	7,200,000 千円	7,200,000 千円
通糸連の組成	小型珠	72.4	68.3	35.6	61.5	49.4	43.1	35.1	33.4	33.4
	中珠	21.6	31.7	58.6	33.0	44.4	48.0	50.1	48.6	48.6
	大珠	6.0	0	5.8	5.5	6.2	8.9	14.8	18.0	18.0
	計	100 %	100 %	1.00 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
一連の平均重量		4.6 匁	4.8 匁	5.0	5.0 匁	5.8 匁	6.8 匁	7.7 匁	8.0 匁	8.0 匁
通糸連数		145,000 本	100,000 本	170,000 本	180,000 本	180,000 本	190,000 本	190,000 本	220,000 本	220,000 本
輸出価格		3,625 千弗	2,500 千弗	5,100 千弗	5,400 千弗	7,200 千弗	10,830 千弗	14,250 千弗	18,700 千弗	18,700 千弗

27
2 12
4~4

殖眞珠生産[illegible]生産計画

年度	区分	作業別作業状況 田員使用量	作業人数	作業比率	筏設置数	21年度 筏数	21年度 人数	21年度 真珠	22年度 筏数	22年度 人数	22年度 真珠	23年度 筏数	23年度 人数	23年度 真珠	24年度 筏数	24年度 人数	24年度 真珠	25年度 筏数	25年度 人数	25年度 真珠	26年度 筏数	26年度 人数	26年度 真珠	27年度 筏数	27年度 人数	27年度 真珠	28年度 筏数	28年度 人数
21	屋	7.000	28.9	100.0	320	200	50	50	120	30	30																	
	中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	大	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	計	(20.000)	28.9	100.0	320	200	50	50	120	30	30																	
22	屋	13.000	155.6	24.7	560				360	90	90	200	50	50	—	—	—											
	中	4.000	28.1	15.3	118				—	—	—	26	7.2	13	82	16.7	30											
	大	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	計	(17.000)	183.7	100.0	678				360	90	90	226	57.2	63	82	16.7	30											
23	屋	30.000	363.3	88.2	1.308							748	187	187	560	140	140	—	—	—	—	—	—					
	中	7.000	58.8	12.6	247							—	—	—	82	16.7	30	164	33.3	60	—	—	—					
	大	7.000	42.7	9.2	214							—	—	—	—	—	—	80	12.0	30	134	20	50					
	計	(44.000)	464.8	100.0	1.769							748	187	187	642	156.7	170	245	45.3	90	134	20	50					
24	屋	51.000	611.1	73.2	2.200										1.000	250	250	1.200	300	300	—	—	—					
	中	21.000	170.0	20.4	714										—	—	—	275	55.6	100	434	28.9	160					
	大	9.000	53.3	6.4	260										—	—	—	—	—	—	80	12.0	30	188	28.0	70	188	[illegible]
	計	(81.000)	834.4	100.0	3.188										1.000	250	250	1.475	355.6	400	514	100.9	190	—	—	—	188	[illegible]
25	屋	72.000	677.	71.0	2.437													834	210	210	1.888	400.0	400	—	—	—	—	
	中	33.000	222.2	23.4	933													—	—	—	187	33.3	60	746	133.3	240		
	大	9.000	53.3	5.6	268													—	—	—	—	—	—	134	20.0	50	134	[illegible]
	計	(116.000)	952.5	100.0	3.638													834	210	210	2.075	433.3	460	746	133.3	240	134	[illegible]
26	屋	57.000	688.9	56.3	2.480																1.100	200.0	200	1.680	420	420		
	中	63.000	503.3	41.1	2.114																—	—	—	887	177.8	320	[illegible]	[illegible]
	大	6.000	32	2.6	160																—	—	—	—	—	—	160	[illegible]
	計	(126.000)	1.224.2	100.0	4.754																1.100	200.0	200	1.680	420	420	2114	[illegible]
27	屋	46.000	555.5	39.5	2.000																						1820	[illegible]
	中	84.000	673.1	47.9	2.827																						—	—
	大	29.000	176.0	12.6	880																						—	—
	計	(159.000)	1.404.6	100.0	5.707																						1820	[illegible]
28	屋	71.000	865.6	54.0	3.080																							
	中	68.000	543.1	34.0	2.280																							
	大	32.000	192.0	12.0	460																							
	計	(171.000)	1.580.7	100.0	6.320																							
29	屋	63.000	755.5	48.4	2.719																							
	中	64.000	529.4	33.9	2.223																							
	大	46.000	277.3	17.7	1.387																							
	計	(175.000)	1.562.2	100.0	6.329																							
30	屋	59.000	711.1	41.0	2.559																							
	中	93.000	745.0	43.0	3.129																							
	大	46.000	277.3	16.0	1.387																							
	計	(198.000)	1.733.4	100.0	7.075																							
31	屋	59.000	711.1	40.1	2.559																							
	中	98.000	784.8	44.2	3.294																							
	大	46.000	277.3	15.7	1.387																							
	計	(203.000)	1.772.7	100.0	7.240																							
計	屋		2.918.9		10.509	200	50	(40) 50	420	120	(96) 120	948	237.0	(189.6) 237	1560	390.0	(312) 390	2039	510.0	(408) 510	2398	[illegible]	(480) 600	1680	420.0	(336) 420	1820	[illegible]
	中		531.4		2.233	—	—	—	—	—	—	36	7.2	(6.7) 13	164	33.4	(30) 60	440	88.9	(108) 160	626	[illegible]	(1183) 220	746	133.3	(186) 240	2114 (1882 / 1232)	[illegible]
	大		122.7		615	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	12.0	(15) 34	214	[illegible]	(100) 30	—	—	(0) —	322	[illegible]
	計		3.573.0		13.357	200	50	(40) 50	420	120	(96) 120	984	244.7	(196.3) 250	1724	423.4	(351) 450	2539	610.9	(522) 700	3238	764.2	(683) 900	2426	553.3	(482) 660	3956	[illegible]

生産計画

NO.16

状況（27年以降は見込）

浜上					26年		27年			28年			29年			30年			31年			32年			33年			34年			35年		
		反数	介数	真珠	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠
			力個	×	力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×		力個	×
62	30																																
62	24																																
0.	140	—	—	—	—	—																											
67	30.	165	33.3	60	—	—																											
—	—	50	12.0	30	20.	50																											
67	170	3115	45.3	40	134	50																											
0.	250	1,260	260	300	—	—	—	—	—				—																				
—	—	275	55.6	100	438	160.	—	—	—																								
—	—	—	—	—	60	30	188	26.0	70	188	28	70	134	20	50																		
50	250	1475	255.6	400	519	190	—	—	—	188	28	70	134	20	50																		
		634	210	210	1578	400.0	400	—	—	—	—	—	—	—	—																		
		—	—	—	187	33.3	60	746	133.3	240																							
		—	—	—	—	—	—	134	20.0	50	134	20	50	134	20	50																	
		239	210	210	1705	433.3	460	746	133.3	240	134	20	50	134	20	50																	
					100	200.0	200	1,680	420	420	—	—	—	—	—	—																	
					—	—	—	882	177.8	320	882	177.8	320																				
					—	—	—	—	—	—	1232	248.3	460																				
					—	—	—	—	—	—	160	24	60	160	24	60																	
					10	200.0	200	1680	420	420	2114	427.8	770	160	24	60																	
											1620	360.	380.	480.	120.0	120	—	—	—	—	—	—											
											—	—	—	1648	333.3	600.	1179	238.8	430	—	—	—											
											—	—	—	—	—	—	343	52.0	130	537	80.0	200											
											1620	360	380	2128	453.3	720	1522	290.9	560	537	80.0	200											
														1,684	470.	470	1396	290.0	390														
														—	—	—	189	161.1	390	1491	305.6	550											
														—	—	—	—	—	—	—	—	—	960	144.0	360								
														1,684	470	470	2185	551.1	650	1491	305.6	550	960	144.0	360								
																	1072	260.0	260.	1,647	400.	400.	—	—	—	—	—	—					
																	—	—	—	1014	205.6	370	1209	244.4	620.	—	—	—					
																	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1387	268.0	520					
																	1072	260.0	260	2661	605.6	770	1209	244.4	620	1387	268.0	520					
																				1120	280	280	1439	360.	360.	—	—	—					
																				—	—	—	1162	233.3	420	—	—	—					
																				—	—	—	—	—	—	1387	268.0	520					
																				1120	280	280	2601	593.3	780	1877	400.0	720					
																							960	240	240	1599	400	400	—	—	—	—	—
																							—	—	—	1312	266.7	480	1976	400.0	120	—	—
																							—	—	—	—	—	—				1387	268.0	520
																							960	240	240	2917	667	640	1976	400.0	720	1387	268.0	520
																									520 (494)			640 (351)			(351)			(578)
																												640 (480)			600 (501)			600 (540)
																												1200 (18.0)			1200 (768)			1200 (302)
																												520 (110.0)			520 (100.0)			520 (1150)
																												2400			2400			2400

浜上					26年		27年			28年			29年			30年			31年			32年			33年			34年			35年		
		反数	介数	真珠	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠	反数	介数	真珠
	(312)			(403)		(478)			(336)			(304)			(615)			(520)			(431)			(351)			(338)			(578)			
00	340	2,039	510.0	510	2398	600.	1680	420.0	420	1520	380.	380	2164	590.0	590	2468	650.0	650 (494)	2767	650.0	650 (480)	2399	600.0	600 (501)			600 (540)			600 (540)			
	(39)			(104)		(143)			(156)	2114 (882)	177.8 (232)	(320)			(330)																		
3.4	60	440	109	160	626	220	746	133.3	240			770	1648	333.3	600	1968	400.0	720 (85)	2605	511.3	920 (78.9)	2361	477.7	1240 (768)			1200 (18.0)			1200 (302)			
				(15)		(40)			(0)			(50)			(85)																		
—	—	80	12.0	34	214	80	—	—	—	322	40.0	100	344	44	110.	343	52.0	130 (100.0)	537	80.0	200 (100.0)	960	144.0	360 (100.0)			520 (110.0)			520 (1150)			
	(351)			(522)		(663)			(492)			(1,250)			(1,300)																		(1,150)
3.4	450	2,559	610.9	700	3238	900	3426	653.3	660	3956	847.8	1,250	4106	967.3	1,300	4779	1,102.0	1,500	5809	1271.7	1,800	4120	1221.7	2,000						2400			2400

27
2.10
4~4

100

裏面白紙

母貝生産計画

No.2/6

区分＼年度		27	28	29	30	31	32	33
漁業協同組合の生産	採苗による養殖（地まき）併用	第1年度 700台 採苗 投石	稚貝14,000× 350台 母貝20,000× 稚貝7,000× 稚貝7,000×	地蒔	母貝35,000×		筏養殖 地蒔放養	
			第2年度 350台 採苗 投石	稚貝17,000× 350台 20,000× 稚貝7,000× 稚貝26,000×	地蒔	母貝41,500×		
		採苗筏700台新設	採苗筏500台新設	第3年度 1,350台 投石	稚貝27,000× 350台 母貝20,000× 稚貝7,000× 稚貝20,000×	地蒔	母貝100,000×	
				採苗筏500台新設	第4年度 1,350台 採苗 投石 採苗筏500台新設	稚貝37,400× 350台 母貝[illegible]× 稚貝7,000× 稚貝30,000×	地蒔	母貝150,000×
						第5年度以降は第4年度同様 然し1. 但し採苗筏新設せず		
		0	20,000×	20,000×	55,000×	67,500×	120,000×	150,000×
	天然	95,000×	100,000×	120,000×	120,000	130,000×	140,000×	150,000×
	計	95,000×	120,000×	140,000×	175,000×	197,500×	260,000×	300,000×
養殖業者平均		100,000×	90,000×	80,000×	70,000×	50,000×	20,000×	—
合計		195,000×	210,000×	220,000×	245,000×	247,500×	280,000×	275,000×
準備量		190,800×	205,000×	210,000×	237,600×	243,600×	282,000×	300,000×
(技術量)		(159,000×)	(171,000×)	(175,000×)	(198,000×)	(203,000×)	(235,000×)	(250,000×)

裏面白紙

真珠養殖筏年度別変遷状況

NO.316

年度	A 作業筏数 小屋	中	大	計	B 養成筏数 小屋	中	大	計	C 浜上筏数 小屋	中	大	計	D 繰越筏数 小屋	中	大	計	上記のうち金融措置による繰越分 小屋	中	大	計
21	320	—	—	320	320	—	—	320	200	—	—	200	120	—	—	120	—	—	—	—
22	560	118	—	678	680	118	—	798	480	—	—	480	200	118	—	318	—	—	—	—
23	1,308	247	214	1769	1,508	365	214	2,087	948	36	—	984	560	329	214	1,103	—	—	—	—
24	2,200	714	268	3,189	2,760	1,043	482	4,285	1,560	164	—	1,724	1,200	879	482	2,561	—	—	—	—
25	2,437	933	268	3,638	3,637	1,812	750	6,199	2,039	440	80	2,559	1,598	1,372	670	3,640	—	—	—	—
26	2,480	2,114	160	4,754	4,078	3,486	830	8,394	2,398	626	214	3,238	1,680	2,860	616	5,156	—	—	—	—
27	2,000	2,827	880	5,707	3,680	5,687	1,496	10,863	1,680	746	〒	2,426	2,000	4,941	1,496	8,437	—	882	322	1,104
28	3,080	2,280	960	6,320	6,080	7,221	2,456	14,757	1,520	2,114	322	3,956	3,560	5,107	2,134	10,801	—	—	294	294
29	2,719	2,223	1,387	6,329	6,279	7,330	3,521	17,130	2,154	1,648	294	4,106	4,115	5,682	3,227	13,024	—	—	—	—
30	2,559	3,129	1,387	7,075	6,674	8,811	4,614	20,099	2,468	1,968	343	4,779	4,206	6,843	4,271	15,320	—	—	—	—
31	2,559	3,294	1,387	7,240	6,765	10,137	5,658	23,560	2,767	2,505	537	5,809	3,998	7,632	5,121	16,751	—	—	—	—

裏面白紙

真珠養殖事業経営ニ関スル原価計算表

No.6/6

									筏1台当り
母介代	厘、小珠之部（採集介一万介ニ要スル経費）（一篭ニ付35介入）							136.250円	35.008円（3,500個分）
核代	一貫ニ付120掛1貫1個1,200円此ヲ割施術トシテ施術介1介1母介代10円90							27.000	7560（252個分）
設備費	1介ニ付核3個挿入シ1万介1核所要量900匁1匁@30円（厘珠ハ1介ニ5個挿入）							86.269	32.030
内訳	筏竜台ニ付	品目	所要量	@	小計	耐用年数	1筏1年間所要量	1篭35介1筏20篭別1万介1台当ニ付3.6台2ヶ年分	74.590
		ワル（丸太）	12本	120円	2,160	3年	720円	5,200円	
		浮樽	4ケ	800	3,200	3	1,070	7,719	
		マイヤロープ	直径40米	米@ 180	7,200	3	2,400	17,280	
		錨	大物 2丁	1丁 1,200	2,400	5	480	2,500	
		金網篭	80ケ	180	14,400	3	4,800	34,560	
		荷縄	20本	1本 6円50	620	0.5	1,040	7,500	
		コールタール	70キロ	1缶@ 18,000	1,250		1,250	9,000	
		筏組及金網篭トビ用足場			300		300	2,150	
		組立人夫	2人	300	600				
施術費	施術員、綱胞切、洗浄料、選手採貝小珠1介当り7円							70,000	
介掛賃代（含洗浄）	1介1回50銭、初年3回次年4回計7回1介ニ付3円50銭							35,000	
金網掛賃代	1篭ニ付1回6円此7回分42円此3.6筏ニ285篭分							11,970	
漁場料相当費	1台1ヶ年1,000円此3.6台2ヶ年分							7,200	
避寒費	避寒漁場料相当費1台ニ付2,000円此3.6台							1,200	
	避寒中1管理費1台ニ付1,000円此3.6台							3,600	
	避寒期送迎往復1台ニ付2,800円此3.6台							10,000	
雑費	燃料、船舶管理、場板器具修理、建築物修繕、事務、旅費等年額40,000円2ヶ年							80,000	
漁夫費	処人員1人工ニ勤力費等ヲ加算							4,000	
船舶費								1,500	
施術機械動力	施術介一万介ニ付2馬坪数2坪（耐用10年）荷子机2組（耐用5年）、施術器具2組（耐用3年） 1ヶ年ニ4,933円此2ヶ年分30,000円　3,000円　40,000円							9,866	
借入金利子	—							小計 240,336	
								合計 489,255	

裏面白紙

真珠養殖事業経営ニ関スル原価計算表

No.5/6

								筏1台当り
母介代	中核ノ部（収穫介老万介ニ要スル経費）（1筏ニ付30介入）						234,375円	56,250円（3,000介分）
仔代	1筏ニ付30介掛リ1貫ノ価1,500、此ノ割施術トシテ施術介1介、母介代1,875円						64,000	15,360（384貫分）
設備費内訳	1介ニ核2個挿入トシテ一万介ノ核所要量1貫600匁1匁@40円						144,720	32,030
								103,460
筏壱台ニ付	品目	所要量	@ 円	小計 円	耐用年数 年	1筏1年間所要量 円	1筏30介入1筏30筏当リ1万介所要筏4台13年分 円	
	ナル（丸太）	12本	120	2,160	3	720	8,640	
	浮瓶	4ヶ	800	3,200	3	1,070	12,840	
	ワイヤロープ	線径14粍 40米	2@ 180	7,200	3	2,400	28,800	
	綱	2×物 2丁	1丁 1,200	2,400	5	480	5,760	
	金網篭	20ヶ	180	14,400	3	4,800	57,600	
	用錨	20本	1本 650	520	0.5	1,040	12,480	
	コール・ゾール	70瓶	1瓶 18,000	1,260		1,260	15,000	
	筏組及金網篭トジ用針金			300		300	3,600	
	組立人夫	2人	300	600				
				+132,030				
施術費	施術員、細胞切、治療係 調査員等中核1介当リ10円						100,000	
介掃除代（合洗事）	1介1回50銭、初年3回次年以降4回 計11回 1介ニ付5円50銭						55,000	
金網掃除代	1筏ニ付一回6円此11回分66円此4筏ニ320筏分						21,120	
漁場料相当費	1台1ヶ年1,000円此4台3年分						12,000	
避寒	避寒漁場料相当費1台ニ付2,000円此4台2ヶ年分						16,000	
避寒費	避寒中ノ管理費1台ニ付1,000円此4台2ヶ年分						8,000	
	避寒輸送費往復 1台ニ付2,200円此4台2ヶ年分						22,400	
雑費	燃料、船舶管理、器械器具修理、建家物修繕、事務、旅費等年額40,000此3ヶ年分						120,000	
採珠費	延人員1日工ニ動力費等ヲ加算						4,000	
船舶費							1,500	
施術施設財産	施術介老万介ニ付2場坪数2坪（耐用10年）机腰掛2組（耐用5年）施術器具2組（耐用3年） 1ヶ年ニ4,933此3ヶ年分 30,000円 3,000円						14,799	
借入金利子							小計 374,819	
							合計 817,914	

真珠養殖事業経営ニ関スル原価計算表

母貝代	大珠之部（作業介壱万介ニ要スル経費（一筏ニ付25介入）	375,000円	筏1年割 円
採苗費	1貫ニ付60介掛り1貫1価1,800円此ヲ割施術トシテ施術介1介1母介代30.00円	182,000	75,000(25%負担)
施設費	1介ニ付1個挿入トシテ一万介1枚所要竹之費600匁1匁@70 12060	241,200	36,400(15%負担) 42,130 45,030

施設費	品目	所要量	@円	小計円	耐用年数	一枚1年間所要費	1筏25介入一枚30筏割1万介1所要5台14枚介	
台ニ付	丁ル（見本）	18本	120	2,160	3	720	14,400	
	浮樽	4ケ	800	3,200	3	1,070	21,400	
	ワイヤロープ	径7 40糸	糸@180	7,200	3	2,400	48,000	
	錨	径18 2丁	1丁1,200	2,400	5	480	9,600	
	金網筏	20ケ	180	14,400	3	4,800	96,000	
	竹筏	20本	1本 6円50	520	0.5	1,040	20,800	
	コールタール	10缶	1缶@12,000	1,250		1,250	25,000	
付	支柱及金網運搬用自動車			300		300	6,000	
	組立人夫	2人	300	+) 600				
				32,030				

施術費	施術費、餌廻切、海事係、諸手伝等大珠1介当り 12円	120,000
介掃除代(合海事)	1介1回50銭初年3回次年4回3年5回4年4回 採珠迄1介ニ付8円	80,000
金網掃除代	1筏ニ付一回6円此1ヵ回分ニ8ヵ円 1万介1所要5枚400筏分	33,600
漁場料相当費	1台1ヶ年1,000円此4ヶ年5筏分	20,000
避寒費	避寒漁場相当費1台ニ付2,000円此3ヶ年5筏分	30,000
	避寒中ノ管理費1台ニ付1,000円此3ヶ年5筏分	15,000
	避寒輸送費往復1台ニ付2,800円此3ヶ年5筏分	42,000
雑費	燃料、船舶管理、器械器具修理、建築物修理、事務、旅費等年額40,000円14ヶ年	160,000
採珠費	延人員1万工ニ賃力費等ヲ加算	4,000
船舶費		1,500
施術施設勘定	施術介壱万介ニ付2場坪数2坪（耐用10年）柯子机2組（耐用5年）施術器具2組（耐用3年） 1ヶ年ニ4,933円此4ヶ年分30,000円 3,000円 4,000円	19,732
購入金利子		小計 525,832
		合計 1,324,032

27
2.13
4.4

106

真珠養殖事業年次別資金計画

水産庁 27.2.11

	事業量	事業費	自己資金	融資所要額	備考
昭和27	5,707台	568,310千円	233,020	335,370	融資対種の筏 3,707台
28	6,320	603,730	304,540	299,190	仝上 3,240
29	6,329	632,140	288,680	343,460	仝上 3,610
30	7,075	696,120	275,530	418,590	仝上 4,516
31	7,240	731,210	298,950	432,260	仝上 4,681
計		3,249,590	1,420,720	1,828,870	19,754

裏面白紙

27
228
46

眞珠養殖事業振興に必要な資金計画

水産庁 27.7.28

1. 年次別資金計画

	事業量	事業費	自己資金	融資所要額	備考
	台	千円	千円	千円	融資対象の数
昭和27	5.707	568.390	233.020	335.370	3.707台
28	6.320	603.730	304.540	299.190	〃 3.240 〃
29	6.329	632.140	288.680	343.460	〃 3.610 〃
30	7.075	714.120	295.530	418.590	〃 4.516 〃
31	7.240	731.210	298.950	432.260	〃 4.681 〃
計		3.249.590	1.420.720	1.828.870	19.754 〃

2. 初年度(昭和27年度)資金需要額

区分	事業量	事業費	自己資金	融資所要額	備考
	台	千円	千円	千円	
開発銀行関係	2,000	199.190	81.660	117.530	
中小企業 〃	2.857	284.540	116.660	167.880	
特殊企業 〃	850	84.660	34.700	49.960	
計	5.707	568.390	233.020	335.370	

3. 開発銀行関係資金需要額内訳

本社所在府県名	企業体名	資本金	事業量	事業費	自己資金	融資所要額	備考
		千円	台	千円	千円	千円	
長崎	高島真珠 K.K	5.000	465	46.310	18.990	29.320	東海銀座支店 東京
三重	御木本真珠 K.K	2.000	400	39.840	16.340	23.500	勧銀 山田支店 百五 山田支店
三重	北村真珠 K.K	2.000	285	28.390	11.640	16.750	神戸 三宮支店 百五 山田支店
愛知	みつわ真珠 K.K	1.500	228	22.710	9.310	13.400	東京 本店 商工中金
東京	富士真珠 K.K	1.500	113	11.250	4.610	6.640	富士 四谷支店 勧銀 山田支店
東京	K.K.日本パール	850	170	16.930	6.940	9.990	勧銀 山田支店
兵庫	大洋真珠 K.K	800	170	16.930	6.940	9.990	百五 和具支店
三重	田忠真珠養殖 K.K	500	56	5.580	2.280	3.300	百五 和具支店
三重	泉真珠 K.K	1.000	113	11.250	4.610	6.640	百五 和具支店 勧銀 山田支店
	9社	15.150	2.000	199.190	81.660	117.530	

4. 中小企業関係主要對象（KK組織のもの）

企業体名	所在地	資本金	取引銀行	備考
		万円		
磯和真珠 K.K	志摩郡越賀村1027	460	勧銀山田支店 百五山田支店	
荒田養殖真珠 K.K	〃 片田村	300	〃 〃	
マルイ真珠 K.K	〃 越賀村	460	百五 和具支店 東京協和本店 松阪信和支店	
松の枝屋真珠 K.K	〃 船越村1873	250	百五 山田支店 三重銀行	
南勢真珠養殖 K.K	〃 布施田村167	300	勧銀山田支店 百五山田支店 和具支店	
堀口養殖真珠 K.K	〃 和具町2267	200	〃 〃	
共栄水産 K.K	大阪市北区曽根崎新地	200	百五 鳥羽支店	
三重県真珠 K.K	志摩郡布施田村234の1	180	東海銀行富田支店	
K K. 牛又商店	〃 〃 363	180	百五 和具支店	
村田真珠 K.K	東京都目黒区上目黒5の23番3	150	勧銀山田支店 百五山田支店	
新光真珠 K.K	東京都中央区銀座 宝生堂ビル 112	100	勧銀東京本店 山田支店 百五山田支店	
鏡真珠 K.K	志摩郡鏡浦村	100	百五 鳥羽支店 大道相互銀行	
極東真珠 K.K	兵庫県西宮市石在町15	100	神戸西宮支店	
真和真珠 K.K	度会郡伊勢村道方1531	100	百五 山田支店	
蔭山真珠 K.K	志摩郡和具町891	80	百五 和具支店 三重銀行 勧銀山田支店	
加藤真珠 K.K	横浜市保土ヶ谷区瀬戸ヶ谷	80	千代田 上六支店	
新日本真珠 K.K	名古屋市中村区志摩町601	50	相互	
芙城真珠 K.K	宇治山田市本町	250	勧銀山田支店 協和 松阪支店	
西浦真珠 K.K	〃 常盤町335	150	百五 山田支店	
井上物産 K.K	志摩郡越賀村594	100	三重銀行 百五 和具支店	
有限会社山崎真珠養殖場	〃 布施田村2,139	160	百五 和具支店	
引本養殖真珠有限会社	北牟婁郡引本村	160	百五 引本支店	
年桜真珠有限会社	北牟婁郡長島町	180	百五 長島支店	
三重真珠 K.K	宇治山田市宮後町	300	勧銀山田支店 三重銀行 百五山田支店	
アサヒ真珠 K.K	東京都目黒区下目黒4の577	150	勧銀山田支店	
東洋真珠 K.K	田辺市白浜町	150		
田中真珠 K.K	〃	150		
紀南真珠 K.K	和歌山県南牟婁郡大地町	150		

企業体名	所在地	資本金	取引銀行	備考
鏡磯漁業珠K.K	大津市錦織町	100		淡水真珠
東洋真珠K.K	長崎縣	300		
日本真珠養殖K.K	和歌山県西牟婁郡新宮町	150		
井上真珠K.K	高知縣幡多郡浦ノ内村	150		

5. 特殊関係会社調査

企業体名	所在地	取引銀行	備考
五ヶ所湾漁業生産組合	三重県度会郡五ヶ所町	百五 五ヶ所支店	
片口浦真珠漁業生産組合	〃 志摩郡片口村	百五 鳥羽支店	
安乗真珠養殖漁業生産組合	〃 志摩郡阿児村	百五 鵜方支店	
浜島真珠養殖漁業協同組合	〃 志摩郡浜島町	百五 浜島支店	
相賀浦真珠漁業生産組合	〃 度会郡南島村	百五 山田支店	
東京真珠協同組合	東京都千代田区霞ヶ関3丁目38	大和、日本橋支店、東京、本店、商工中金	
長崎県真珠養殖漁業協同組合	大村市西本町537		

南氷洋鯨油（長須）の需給に関する参考資料

一九五二、四、一八、　E.S.B　農林第二課

南氷洋鯨油の世界市場における需給関係及び価格の動向などを知るためには、その主用途である人造バター原料として使用される他の油脂（綿実油、椰子油、大豆油等）との関連において、みなければならない。

ここではただ鯨油の生産、消費、価格の現状だけをとりまとめて参考の一部とした。

I、南氷洋鯨油の生産

最近南氷洋鯨の捕獲は、国際捕鯨條約によって、毎漁期白長須換算一六、〇〇〇頭に制限している。従つて鯨油の全生産量は毎年余り変動しない。戦前、戦後の生産実績は次の如くである。

年次	南氷洋分	（全生産）	南氷洋日本分
一九三九～四〇年	約四二四〇四二屯	（四四四〇二〇）	八三九四〇
一九四九～五〇年	約三三六五一	（四一四〇七七）	二六九一五
一九五〇～五一年	三四三〇四七		二四七八二
一九五一～五二年	※三〇二六七八		三五一九八

（※ノ所 Slava 及バナマ olympic challenger 分を含まず。）

一九五一～五二年南氷洋各船団別鯨油生産量をみると次表の如くでノールウエーが全体の四八一%を占めている。

国名	母船名	長須油	抹香油	
ノ	Antarctic	12.850	842	13.692
ー	Kosmos III	21.500	1.925	23.425
	Kosmos IV	23.500	3.040	26.540
ル	Norhval	18.900	2.970	21.870
	Pelagos	13.900	1.165	15.065
ウ	Sir James Clark Ross	16.250	1.040	17.290
	Sudery	11.400	1.003	12.403
エ	Thorshammer	9.350	2.665	12.015
ー	Thorshavat	13.750	3.620	17.370
	Thorshvdi	19.700	4.480	24.180
	小計	161.100	22.750	183.850
英	Balaena	24.000	2.720	26.720
	Southern Havester	19.650	4.000	23.650
国	Southern Venturer	19.830	4.220	24.050
	小計	63.480	10.940	74.420
南亜	Abraham Larsen	27.400	3.300	30.700
オランダ	Willem Barendsz	15.500	2.880	18.380
日	Tonan Maru	16.248	3.620	19.868
本	Nisshin Maru	18950	3.483	22.433

Baikal Maru	—	1,910	1,910
小　計	35,198	9,913	44,111
合　計	302,678	49,783	352,461

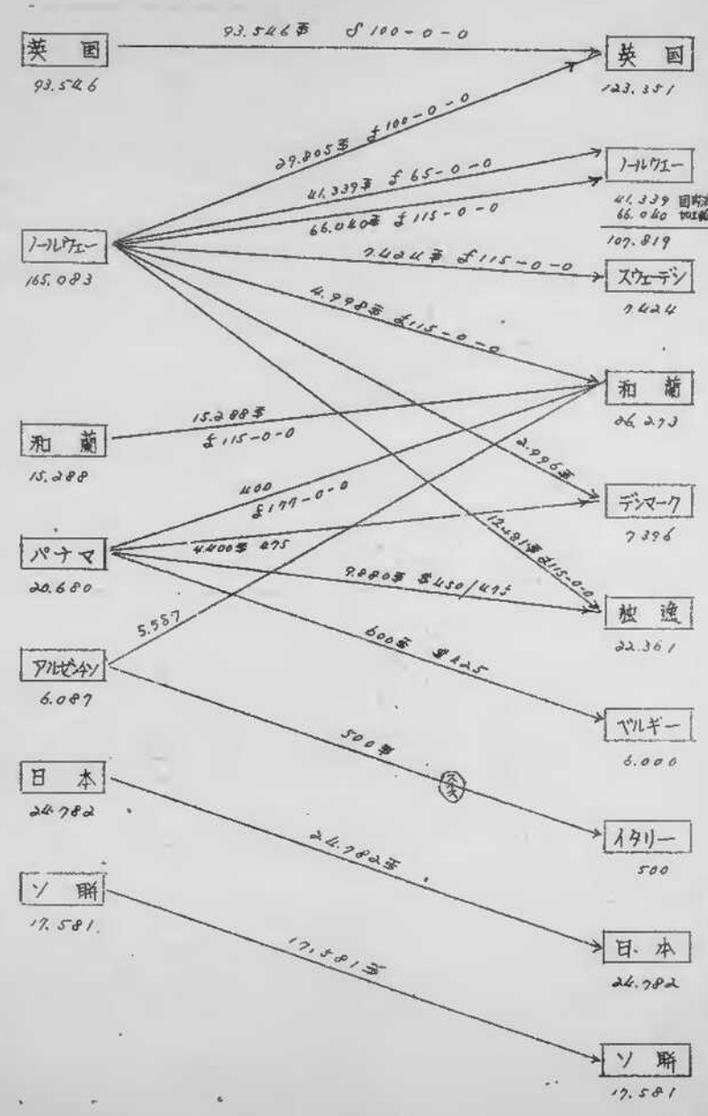
註　ソ連 Slava 及ビ十八 Olympic challenger ハ合ム。

2. 一九五〇年南氷洋鯨油各国別消費状況

各国の消費状況は次表の通りで、その用途は人造バターの原料である。日本は人造バター原料として一三〇一四万ポンド、残余は全部石鹸原料として消費した。

国名	生産量		消費量	
	屯数	比率	屯数	比率
日本	二四七八二	七・二%	二四七八二	七・二%
英国	九三五四六	二七・三	一二三三五一	三六・〇
ノルウェー	一六五〇八三	四八・一	一〇七三七九	三一・四
パナマ	二〇六八〇	六・〇		
ソ連	一七五八一	五・一	一七五八一	五・一
和蘭	一五三八八	四・五	三六三六三	七・六
アルゼンチン	六〇八七	〇・二		
独乙			一六三三二	六・五
スウェーデン			四二四七	一・二
デンマーク			六三九六	一・二
ベルギー				
イタリー				
合計	三四三〇四七	一〇〇・〇	三四三〇四七	一〇〇

各国の取引状況をみると次の通りである。（一九五二年一月ノールウエー捕鯨誌による）



3、鯨油価格の動向

最近の世界市場価格の状況をみると次の通りで、毎年の例によると一～三月に先売契約なされるのであるけれども、今年は生産者が先高とみて、未だ契約が成立したものはない。

年	月	英国ポンド当り価格	円換算（×三六〇）
一九五一	一	四二一	一五一、五〇〇
	二	四三五	一五三、〇〇〇
	三	四五〇	一六二、〇〇〇
	八	三四〇	一二二、〇〇〇
	九	三四六	一二四、五〇〇
	一〇	三〇八	一一一、〇〇〇
一九五二	一	三三〇	一一九、〇〇〇
	二	二五二	九〇、七〇〇

4、国内需給と輸出

昨年は需給の逼迫により、全量輸出禁止され、石鹸及人造バター原料として国内消費した。（昨年も西独からしきりに引合いがあった。）

本年は牛脂の値下りのため、一部高級化粧石鹸を除いては、石鹸原料としては使用されないであらう。

生産者（大洋、日水）の計画は　国内一一、〇〇〇屯　輸出二四、〇〇〇屯

国内油脂業者の希望量は　一四、〇〇〇～一五、〇〇〇屯

西独の希望する要輸入量は　二〇、〇〇〇～二五、〇〇〇屯

（西独の必要量は年間七万屯、日本よりの輸入の外ノールウエーから輸入する計画）

第六次南氷洋捕鯨事業資金繰表

月別借入希望並返済計画

（単位千円）

摘要	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
借入希望	500.000	700.000	1.000.000	1.300.000				3.500.000
計	500.000	700.000	1.000.000	1.300.000				3.500.000
返済計画				500.000	700.000	1.000.000	300.000	3.500.000
計				500.000	700.000	1.000.000	1.300.000	3.500.000

上記の返済財源は長須鯨油（35.022㌧ @ 130.000.－ 当4.553.039千円）の販売代金。

114

第六次南氷洋捕鯨事業資金繰表

（單位千円）

摘要	3月迄	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月以降	合計
收入之部									
長須鯨油						2.750.000	1.102.453		3.852.453
抹香鯨油					494.760				494.760
鯨肉類	340.234	102.286	114.791	99.263	89.207	85.262	113.120	618.889	1.563.052
協調融資其他借入	3.398.000								3.398.000
計	3.738.234	102.286	114.791	99.263	583.967	2.835.262	1.215.573	618.889	9.308.265
支出之部									
人件費	368.946	327.700	63.347						754.993
保険料	236.913	44.576	25.000	8.725					315.214
船舶修理費	319.387	75.000	70.000	140.000	95.961				700.348
金利	450.566	48.680	51.540	45.662	14.175	2.340			612.943
営業費	265.505	12.000	50.386	12.000					339.891
販売諸掛	41.000	55.000	40.000	45.000	134.378	40.000	23.000	36.276	414.654
雑費	77.098	16.000	902						94.000
資材費	1.566.025								1.566.025
傭船料	144.240	14.721							158.961
充当代			44.200						44.200
計	3.469.680	588.677	345.375	251.367	244.514	42.340	23.000	36.276	5.001.[illegible]
協調融資其他返済	265.000		682.901	980.300	1.446.800				3.375.000
各月差引過不足額	3.554	△ 486.391	△ 913.484	△ 1.132.404	△ 1.107.347	2.792.922	1.192.573	582.613	932.036

第六次南氷洋捕鯨事業資金繰表

（單位千円）

摘要	3月迄	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月以降	合計
入金						12.500$			
長須鯨油売上						1.375.000	403.370		1.778.370
抹香鯨油売上					252.140				252.140
肉類売上	94.434	26.336	38.315	40.813	33.831	51.762	64.420	212.944	562.855
協調融資其他借入	1.748.000								1.748.000
計	1.842.434	26.336	38.315	40.813	285.971	1.426.762	467.790	212.944	4.347.365
出金									
入件費	161.446	95.000	1.131						251.577
資材費	760.766								760.766
保険料	109.213	14.576							123.789
傭船料	76.240	14.721							90.961
雑費	39.098	10.000	902						50.000
物理費	167.348	40.000	20.000	90.000					317.348
金利	208.296	24.680	22.540	25.614	14.175	2.340			297.645
営業費	120.000								120.000
販売費	21.000	30.000	75.000	20.000	64.378	20.000	8.000	3.924	182.302
丸買代	0	0	44.200						44.200
固定資産税	12.505								12.505
計	1.675.912	228.977	103.773	135.614	78.553	22.340	8.000	3.924	2.257.093
各月差引	166.522	△ 202.641	△ 65.458	△ 94.801	207.418	1.404.422	459.790	209.020	2.084.272
借入金返済	165.000		341.000	487.500	731.500				1.725.000
各月過不足金	1.522	△ 202.641	△ 406.458	△ 582.301	△ 524.082	1.404.422	459.790	209.020	359.272

115

第六次南氷洋捕鯨事業資金繰表

（單位千円）

摘要	3月迄	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月以降	合計
收入之部						12500頭 @110.000	6.355.3頭 @110.000		
長須鯨油						1.375.000	699.083		2.074.083
抹香鯨油					242.620				242.620
鯨肉類	245.800	75.950	76.476	58.450	55.376	33.500	48.700	405.945	1.000.197
協調融資其他借入	1.650.000								1.650.000
計	1.895.800	75.950	76.476	58.450	297.996	1.408.500	747.783	405.945	4.966.900
支出之部									
人件費	207.500	127.700	100.000	62.216					497.416
保険料	127.700	30.000	25.000	8.725					191.425
船舶修理費	152.039	35.000	50.000	50.000	95.961				383.000
金利	242.270	24.000	29.000	20.028					315.298
営業費	133.000	12.000	50.396	12.000					207.386
販売諸掛	20.000	25.000	25.000	25.000	70.000	20.000	15.000	32.352	232.352
雑費	38.000	6.000							44.000
資材費	805.259								805.259
備船料	68.000								68.000
計	1.773.768	259.700	279.386	177.969	165.961	20.000	15.000	32.352	2.744.136
協調融資其他返済	100.000		341.900	492.800	715.300				1.650.000
各月差引過不足額	2.032	△ 183.750	△ 544.810	△ 612.319	△ 583.265	1.388.500	732.783	373.593	572.764

第六次南氷洋捕鯨事業收支予算表

（單位千円）

摘要	金額
收入之部	
抹香油	252.140
長須油	1.778.370
冷凍赤肉	393.766
塩藏赤肉	32.164
〃 白子物	89.717
〃 雜品	2.381
肝油	44.827
計	2.593.365
支出之部	
人件費	257.577
資材費	687.328
保険料	123.789
雜費	50.000
備船料	90.961
船舶修理費	317.348
金利	297.645
營業費	120.000
販売費	182.302
鯨丸買代	42.200
固定資産税	12.505
計	2.183.655
差引利益金	409.710
償却金	460.003
償却後利益	△ 50.293

販売予定

品名	生産數量	目減	販売數量	單價	金額
	瓲	%	瓲	円	
（抹香源）					
抹香油	3.620	0.5	3.602	70.000	252.140
皮革原料	23.6	5	22	43.000	946
ゼラチン原料	29.2	5	28	38.000	1.064
尾羽	71.2	5	68	85.000	5.780
干筋	7.6	5	7	38.000	266
肝油	7.39	0.1	7.38	1.760.000	12.989
計	3.758.99		3.734.38		273.185
（長須源）					
長須油	16.248	0.5	16.167	110.000	1.778.370
冷凍赤肉	7.254.6	8	6.674	59.000	393.766
塩藏赤肉	499.5	13	435	43.000	18.705
〃 蚫	860.4	5	817	81.000	66.177
〃 須子	329.7	5	313	43.000	13.459
〃 尾羽	195.2	5	185	96.000	17.760
〃 鯨骨	5.6	5	5	21.000	105
肝油	18.112	0.1	18.09	1.760.000	31.838
計	25.411.112		24.614.09		2.320.180
合計	29.170.102		28.348.47		2.593.365

116

第六次南氷洋捕鯨事業收支予算表

第六次南氷洋捕鯨收支予想

一　收入之部

			千円
鯨油	長須油		2.074.083
	抹香油		242.620
肉類	長須肉		936.228
	抹香肉		14.337
肝油	長須油		40832
	抹香油		8.800
計			3.316.900

二　支出之部

	千円
人件費	497.416
資材費	805.257
保険料	191.425
船舶修理	383.000
備船料	68.000
金利	315.298
営業費	207.386
販賣諸掛	232.352
雑費	44.000
計	2.744.136
差引償却前利金	572.764
減価償却金	595.876
差引利金	△ 23.112

收入之部内訳

	品目	生産屯数	歩留減	販売屯数	單価	金額
		屯	%	屯	円	千円
長須鯨	鯨油	18.950	0.5	18.855.3	110.000.00	2.074.083
	冷凍赤肉	12.577	8	11.570.8	59.000.00	682.677
	塩藏〃	936	13	640.3	43.000.00	27.533
	冷凍須子	458	8	421.3	59.000.00	24.856
	冷凍臓肉類	74	8	68	21.000.00	1.428
	塩藏軟須	1.892	5	1.797.4	81.000.00	145.589
	〃 鰭	202	5	192	81.000.00	15.552
	〃 須子	400	5	380	43.000.00	16.340
	〃 尾羽	244	5	231.8	96.000.00	22.253
	肝油	23.3	0.1	23.2	1.760.000.00	40.832
	小計	35.556.3		34.180.1		3.051.143
抹香鯨	鯨油	3.483	0.5	3.466	70.000.00	242.620
	塩藏赤	96	5	90	38.000.00	3.420
	〃 皮革原料	132.8	5	126.2	43.000.00	5.426
	〃 尾羽	6.8	5	64.6	75.000.00	5.491
	肝油	5.1	0.1	5	1.760.000.00	8.800
	小計	3.724.9		3.751.8		265.757
合計		39.341.2		37.931.9		3.316.900

水産対策

一　基本方針

(1)　水産資源の維持と調和せしめつつ食糧自給度の向上並びに国民生活の維持向上の一環として水産物の生産及び消費の増大を図るとともに漁業経営を安定せしめることを主目標とする。

(2)　右の目標を達成するために、政策の重点は、左記のとおりとし、これがため必要な財政資金の積極的な投下を図る。

(イ)　水産資源の維持培養と未開発漁場の開発及び利用の高度化による水産物の生産及び消費量の増大

(ロ)　設備の合理化による生産コストの切下げと経営の協同化及び経営規模の適正化による経営の安定向上

(ハ)　消費者価格と生産者価格の幅を縮め漁業経営の安定向上と国民消費水準の維(1)

持増大を図るための流通過程の合理化

二、水産資源の維持培養及び開発並びに利用の高度化

(1) 関係国間の漁業協定締結を促進し、国際信義の上に立って遠洋漁業を振興せしめる。

(2) 沿岸、沖合漁船の減船促進

(3) 浅海、内水面増殖事業を拡大し、水質汚濁防止を強化する。

(4) 加工利用の高度化による水産物の食用化率の向上を図る。

三、設備の合理化と経営の協同化及び経営規模の適正化

(1) 生産性の向上に必要な漁撈探知機、無線電話、合成繊維漁網等科学技術による設備の拡大強化を図る。

(2) 群度維持に必要な船内施設の合理化を行う。

(3) (1)(2)及び航海安全に必要な漁船の大型化を図る。

(4) 零細個別経営を克服するための経営の協同化を促進し、並びに多角的経営と経営規模の適正化を図る。

四、流通過程の合理化

(1) 水産物の陸揚施設及び卸売市場内設備の整備を行う。

(2) 製氷冷蔵施設の合理的総合的運営を図り、施設過少地域においては施設を拡充する。

(3) 魚市場機構を改善する。

(4) 公正な競争取引による公正販価の決定

(5) 販売代金の迅速且つ確実な決済

(6) 取引経営の合理化による流通諸経費の低減

(7) 水産物加工技術を改善するとともに零細加工業者の協同化を促進する。

(8) 水産物輸送の迅速化のために必要な施設の整備を図り、運賃を合理化する。

五、その他

(1) 経済自立と漁業経営の安定向上のため水産物輸出を増進せしめる。

(2) 漁業近代化と流通過程の合理化を促進するため重点的漁港の整備を行う。

(4)

六　水産業に対する財政金融政策

(1) 右の生産及び流通面の政策を推進するため財政資金の投入を拡大して一般金融を補完する。

(2) 生産コスト引下げ及び流通至費の低減に必要且合理化資金を重点的に確保する。

(3) 漁業権証券を基金として漁業信用基金を設定し、合理化資金の融資を保証する。

27
11
11

南氷洋捕鯨に於ける附属捕鯨船と捕獲頭数との関係

27.11.5

(1) 出漁母船と捕鯨船

	母船			捕鯨船				
	母船数	合計総t	平均一隻当り総t	総隻数	合計総t	平均一隻当り隻数	平均一隻当り総t	I.H.P
1946～47	15	198,179	13,212	129	420,307	8.6	328	1,296
47～48	17	234,759	13,809	162	56,156	9.5	347	1,376
48～49	18	254,406	14,134	191	76,272	10.6	399	1,562
49～50	18	257,112	14,284	216	91,499	12.0	424	1,635
50～51	19	271,646	14,368	241	109,101	12.7	453	1,825
51～52	19	289,120	15,217	265	124,982	13.9	472	1,902

註

(バイカルを除く)

経済安定本部

(2) 全捕鯨船1隻当り捕獲率

	第一次 1946～47	第二次 47～48	第三次 48～49	第四次 49～50	第五次 50～51	第六次 51～52
1隻当り捕獲数(B.U)	118.6頭	101.0頭	83.8頭	74.4頭	68.1頭	59.2頭
第一次を100とした%	100%	85%	71%	63%	57%	50%

一頭 16.00頭

16000頭～
アンケート結果

(3) 戦后日水船団捕鯨船の趨勢

	総屯数の比較						馬力の比較						捕獲の比較					
	一次	二次	三次	四次	五次	六次	一次	二次	三次	四次	五次	六次	一次	二次	三次	四次	五次	六次
一隻当り平均	338	367	365	358	363	387	1105	1667	1571	1544	1433	1409	652	638	719	791	611	476
一次を100とした%	100	108	108	106	107	115	100	151	142	139	146	126	100	98	109	121	94	73
全世界船団を100とした%	103	106	89	82	82	82	85	121	101	94	83	74	55	63	86	106	90	79

(4) 日水捕鯨船一隻当り捕獲頭数 (B.W)

捕鯨船級	一次			二次			三次			四次			五次			六次		
	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数	隻数	捕獲頭数	一隻当捕獲数
A										*			1	85.2	85.2	3	244.4	81
B	1	74.0	74.0	5	386.0	52.2	5	367.0	73.4	6	561.0	93.5	5	368.0	73.6	(2) 5	204.6	(68) 41
C	5	317.5	63.5	1	96.5	96.5	2	136.5	68.3	1	71.5	71.5	2	96.9	48.5	5	47.9	44
経済安定本部計	6	391.5	65.0	6	382.5	63.8	7	503.5	71.9	7	632.5	90.3	8	550	68.8	(11) 13	666.9	(60) 51
受鯨船	0			0			0			0			0			2		
採鯨船	0			0			0			1			1			15		

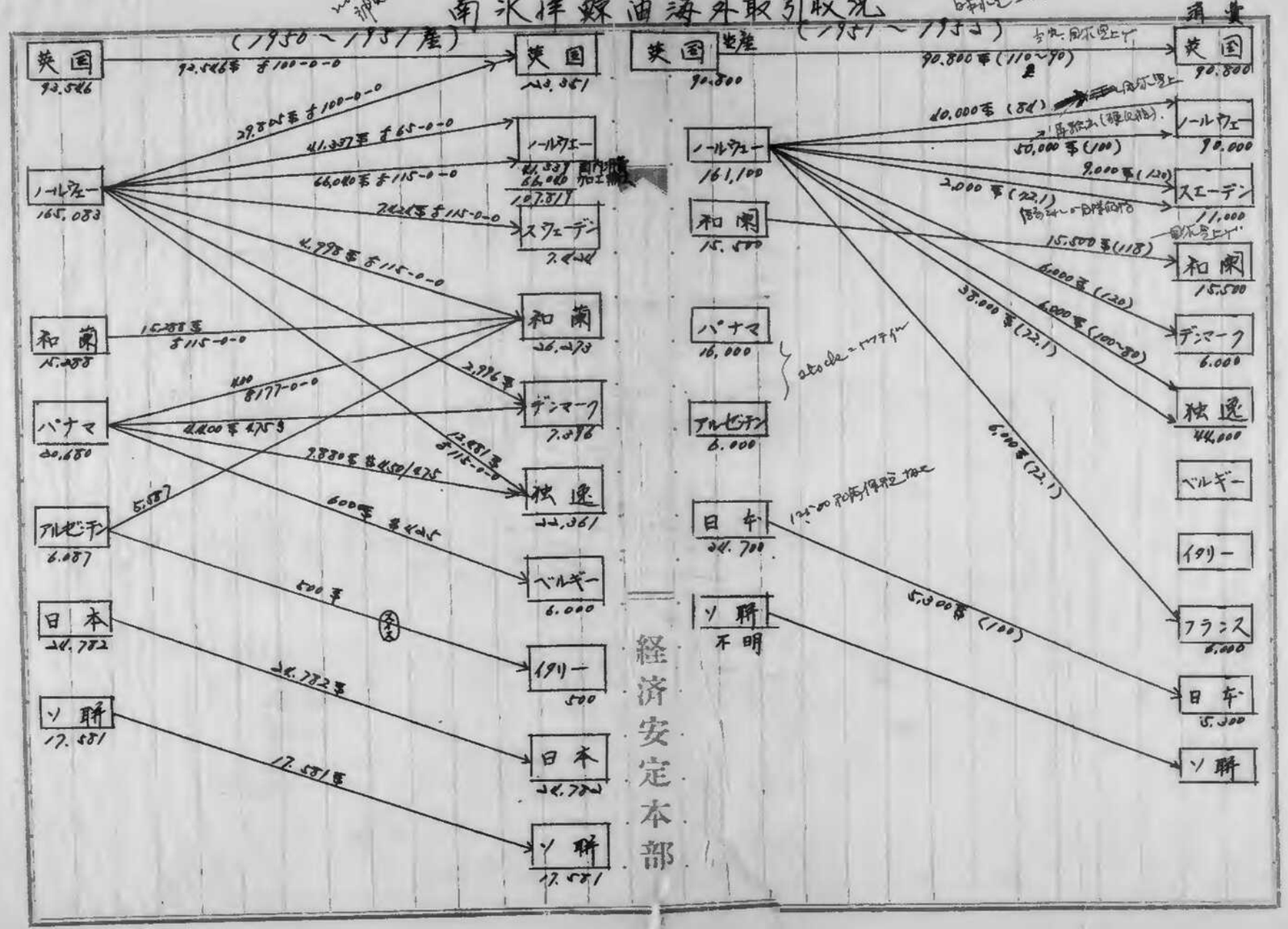
註

六次参加隻数14隻

(5) 日水捕鯨船.A.B.級船を100としたる時のC級船の捕獲の%

	一次	二次	三次	四次	五次	六次
%	86%	169	93	77	64	54

南氷洋鯨油海外取引状況



26.27年度石鹸.人造バター用 油脂消費推定表

単位 瓩
(上段は26年
下段は27年 推定)

	石鹸 (通産 油脂化学課)	人造バター (農林 油脂課)	その他
牛脂	35,743	623	—
	54,000	400	
長須鯨油	12,439	10,552	—
	0	5,000	
抹香鯨油	—	—	6,429
魚油	13,663	—	—
	10,000	5,000	
椰子油	17,696	2,590	—
	24,000	4,400	
パーム油	241	—	—
	3,000	0	
棉実油	1,240	584	—
	0	2,000	
米糠油	7,907	43	—
	4,000	100	
その他油	4,689	915	—
	5,000	2,100	
豚脂	—	1,467	—
	0	400	
落花生油	233	188	—
	0	1,000	
大豆油	486	1,197	—
	0	4,000	
カポック油	406	27	—
	0	100	
菜種油	4	—	—
蓖麻子油	90	—	—
計	95,077	18,486	6,429
	102,000	24,000	
製品生産高	105,697	22,838	—
	145,000	30,134	

1. 石鹸に付ては通産省油脂化学課推定 (27.9.28)
2. 人造バターに付ては農林省油脂課推定 (精製油である) (27.9.28)

経済安定本部

収支予算表

日本水産

	第6次予想	第7次予算	比較
収入之部			
抹香油	230.789	22.560	△ 208.229
長須油	1.447.435	1.662.210	214.775
冷凍品	513.150	501.600	△ 11.550
塩蔵鯨肉	39.740	85.275	45.533
〃 白子物	107.935	173.907	65.972
雑品	5.207	0	△ 5.207
肝油	56.813	46.944	△ 9.869
受取利息	12.882	0	△ 12.882
計 (A)	2.413.753	2.492.496	78.543
支出之部			
人件費	267.101	253.967	△ 13.134
資材費	551.874	495.697	△ 56.177
保険料	127.107	126.503	△ 604
傭船料	93.977	64.500	△ 29.477
船舶修理費	237.723	215.369	△ 22.354
支払利息(C)	339.889	309.532	△ 30.357
営業費	120.000	110.000	△ 10.000
販売費	185.557	193.026	7.469
固定資産税	9.780	25.734	15.954
丸貨代	44.193	0	△ 44.193
雑費	45.393	45.000	△ 393
計 (B)	2.022.594	1.839.328	△ 183.266
償却前利益	391.359	653.168	261.809
償却金	355.389	533.162	177.773
償却後利益	35.970	120.006	84.036
C/A	0.140	0.124	△ 0.016
C/B	0.168	0.168	

大洋漁業

	第6次予想	第7次予算	比較
収入之部			
長須油	1.722.000	1.764.180	42.180
抹香油	221.600	—	△ 221.600
鯨肉類	1.176.660	1.000.264	△ 175.396
肝油	57.979	39.560	△ 18.319
計 (A)	3.178.239	2.805.004	△ 373.235
支出之部			
人件費	508.416	401.486	△ 106.930
資材費	805.259	533.746	△ 271.513
保険料	191.425	158.277	△ 33.148
傭船料	68.000	76.080	8.080
船舶修理費	300.000	241.500	△ 58.500
金利(C)	350.000	309.191	△ 40.809
陸揚販売費	232.010	201.843	△ 30.157
一般管理費	169.000	146.000	△ 23.000
雑費	50.000	45.000	5.000
固定資産税	38.386	36.140	△ 2.246
計 (B)	2.712.486	2.149.263	△ 563.223
償却前利益	465.753	655.741	189.988
減価償却	406.072	482.315	76.243
償却後利益	59.681	173.426	113.745
C/A	0.110	0.110	
C/B	0.129	0.143	

経済安定本部

裏面白紙

水産業の現状

B 水産業

1　鮮魚、乾燥魚、缶詰魚その他の魚類別の生産数量

（単位 千㎏）（指数 昭11年=100）

	昭26年		昭25年		昭11年	
	生産量	指数	生産量	指数	生産量	指数
魚介類生産高	947.956	93	768.830	76	1.016.296	100
食用製品生産高	408.962	198	357.566	173	206.642	100
鮮魚介	209.784	299	215.696	307	70.201	100
加工品計	199.178	146	141.870	104	136.441	100
乾燥魚介	62.839	132	54.060	113	47.746	100
塩蔵魚介	21.268	77	16.196	58	27.767	100
缶詰魚介	11.570	48	12.521	52	24.309	100
その他	103.501	283	59.093	161	36.619	100

註）鯨を除く

戦前に較べて現在使用されている漁区の大小と生産高に関する検討

1　1940年における漁区は160°W－90°E，70°N－40°Sにわたり（但し南氷洋捕鯨を別として）而も南方ではベンガル湾、アラフラ海等又北方ではベーリング海、オホーツク海，沿海州、渤海湾等にも出漁していた。現在における漁区は170°W－110°E，50°N－5°Sに狭められている。即ち北方の優良漁場において制限せられ南方及び東方のマグロ漁場に主として進出している。

その結果、北洋においては本年初めてサケ、マス漁業に出漁したが戦前に比すれば1/5～1/6の生産であり、ソ連領海で行われていた露領漁業を含めれば戦前の3%に過ぎない。

又、支那東海、黄海の漁業操業も戦前に比すれば著しく制限されているのでその生産は戦前の65%に過ぎない。

日本漁業の生産に対する以上の影響は極めて大きいものである。（別図参照）

即ち、全体としての生産量は戦前に近く回復したとはいえ、生産物の種類からみればサケ、マス、カニなどが減りイカ、サバ、マグロなどが増加し、一方漁民は慣れた漁場から新しい未開発の漁場に移動しなければならなかつた。より多くの労力と資金とを必要とする今後の生産増加には一層の研究と努力が必要となつている。

戦前（1940年）と現在の漁場及びその漁獲高を比べれば次のとおりである。

操業区域と業種	1940年	1951年	
	千×	千×	
北千島沿岸漁業	14,366	0	
南千島 〃	69,439	0	
東支那海トロール漁業	9,002	9,825	
〃 底曳網漁業	42,938	69,292	
北太平洋底曳網漁業	2,900	0	
印度太平洋 〃 （南支那）	978	0	
沿海州 〃	880	0	
台湾中国根拠 〃	4,135	0	
ラテンアメリカ 水域漁業	815	0	
海獣・業	不詳	0	千島 樺太
ボルネオ根拠漁業	1,000	0	
フィリッピン 〃	300	0	
シンガポール 〃	1,400	0	
南洋真珠採貝業	360	0	
母船式サケ・マス漁業	6,240	(1952) 1,059	
〃 カニ 〃	4,279	0	
領海出漁	22,633	0	
外地出漁	7,535	0	
計	189,200	71,176	

3. 漁業生産の今後の拡張可能性及び現在の魚類消費需要と魚類生産との比較及び将来の見通し。

(1) 漁業生産の今後の拡張の可能性

昭和26年の漁獲高は戦前の93%迄に達した。しかし、このような生産事情の好転にもかかわらず戦後増加して来た多数の零細漁民は依然狭い沿岸漁場に操業し一人当の生産が極めて小さい経営をつづけているが、ここでは国民の要望する大きな増産は最早見込がない。

このような状態を打開するために未開発な沖合漁業及び遠洋漁業へ進出する方向にあり、更に経済自立の必要上から国外市場を対象とする漁獲へと進んでいる。これには勿論水産資源の最新の永続的生産が可能となるよう漁業の許可制度等により必要な規制が加えられている。

又捕鯨業については、戦前の最高水準には程遠いが 戦後の食糧事情緩和のため、

昭和二一年から安価な動物性蛋白質の供給及び油脂の補給の目的で南氷洋捕鯨も再開せられ、国民食糧の供給に大きなプラスとなつた。再開の当初は鯨肉による動物性蛋白質及び油脂の供給に重点が置かれたが、その重点は逐次鯨油の生産に移行して来た。

次に漁業生産は今後どの位拡張し得るか、先ず漁況條件からいえば、近年の生産の増加には、戦前多量の漁獲をあげ、一時減少したイワシの漁獲が再び回復して来たほかにサンマ、サバ、イカ等の沿岸性魚介類の増加が与つて力あり、この条件は人為的要因によつて悪化するとは考えられない。一方国民の栄養水準を向上させるために魚肉の消費が増大しなければならない。更に、現在における漁業者の窮迫を打開するために、より生産性の高い沖合、遠洋漁業に進出する必要に迫られていて、このために生産規模の増大、能力の増強を必要とされている。これらの事実ならびに要請から国内的ならびに国際的規制の枠内で許容される漁場において、その生産は、拡大し得るものと考えられ、五ヶ年後には1350百万メ程度の数量に到達するであろう。

魚介類増産の見通

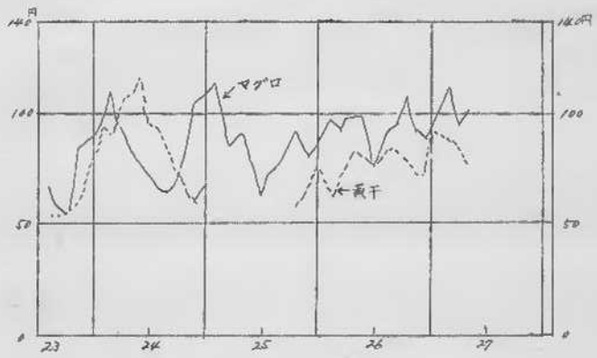
年次	生産見込高	26年を100とする指数	11年を100とする指数
	百万メ		
昭26年	1,000	100	94
27	1,060	106	99
28	1,120	112	105
29	1,180	118	110
30	1,230	123	115
31	1,290	129	121
32	1,350	135	127

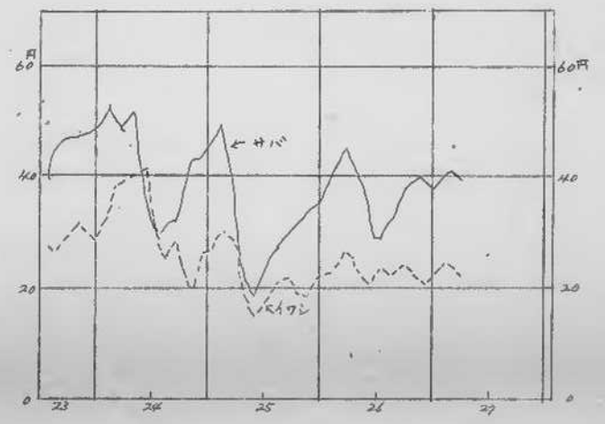
(2) 現在の魚類消費需要と魚類生産との比較及び将来の見通し

漁獲物はその大部分が小規模な経営によつて生産せられ、生産資材費や、販売のための中間経費が比較的かさむのでその価格は割高になつており一般消費者の有効需要は現在頭打ちの状態となつている。

しかし、国民の栄養水準はまだ低く、都市農村共未だ戦前の水準に回復してはいないので、消費が停滞している原因が除去されさえすれば魚肉の生産に見合つてその消費は増大するものと考えられる。

大大都市消費者価格





年	都市 動物性食品	都市 魚介類	都市 獣鳥肉類	都市 卵類	都市 牛乳及び乳製品	農村 動物性食品	農村 魚介類	農村 獣鳥肉類	農村 卵類	農村 牛乳及び乳製品
21	15.3g (100)	12.9 (84.3)	2.0 (13.1)	0.3 (2.2)	0.1 (0.4)	6.2 (100)	5.4 (87.1)	0.5 (7.5)	0.2 (2.7)	0.2 (2.7)
22	14.7	13.0 (88.7)	1.4 (9.4)	0.2 (1.5)	0.1 (0.3)	6.6 (100)	6.0 (90.9)	0.4 (5.7)	0.2 (2.7)	0.1 (0.8)
23	17.8	14.9 (83.3)	2.4 (13.3)	0.5 (2.5)	0.2 (0.8)	7.4 (100)	6.8 (91.2)	0.3 (4.0)	0.3 (3.4)	0.1 (1.3)
24	19.7	15.7 (79.9)	3.3 (15.4)	0.7 (3.6)	0.3 (1.5)	11.1 (100)	10.1 (91.0)	0.6 (5.4)	0.3 (2.5)	0.1 (1.1)
25	21.3	15.8 (74.1)	3.7 (17.4)	1.3 (6.2)	0.5 (2.3)	13.8 (100)	12.1 (88.0)	1.0 (7.3)	0.5 (3.3)	0.2 (1.3)
26	23.7	17.7 (74.5)	3.6 (15.1)	1.8 (7.7)	0.6 (2.6)	15.8 (100)	14.2 (89.9)	0.8 (4.9)	0.7 (4.1)	0.2 (1.1)

資料　厚生省国民栄養調査　註 i) 1人1日当り摂取量　ii) 2.5, 8, 11の4ヶ月に付ての平均　iii) (　) 内は%

4. 日本漁船隊の現規模及び現漁船隊と現設備の戦前との比較

漁船隊及び設備の今後の拡張についての必要と可能性並びに漁船及び漁具に対し今後数年間年々必要とする投資予想額

a) 漁船

戦前、戦後の漁船の隻数を表1によってみると、1951年は1935年に比し無動力船99%、動力船221%、総数で118%となっている。(但し、両年の調査方法が異なり、35年はある程度調査もれがあると思われる。) このことは人口特に都市人口の増加に伴い、水産物消費の需要が増大して来たこと及び漁業者間の競争の激化が生産技術の進歩を要求し、限られた資源のもとの沿岸漁業から沖合、遠洋漁業へと発展して来たことによるものと考えられる。

表1　戦前、戦後漁船隻数の比較

年度＼船型	総計	無動力船			動力船					
		計	5T未満	5T以上	計	5T未満	5T～19T	20T～49T	50T～99T	100T以上
1935 (A)	366,019	308,541	300,651	7,890	57,478	40,658	13,995	2,131	691	
1951 (B)	432,305	305,009	299,019	5,990	127,296	99,709	20,818	4,352	1,951	466
B/A %	118	99	100	76	221	246	149	204	350	

(註) 1935年は農林省「農林統計」、1951年は水産庁「漁船登録による漁船統計」。

1951年末現在の漁船勢力は表2のとおりであるが、このうち最も大きな部分を占める無動力船又は20T未満の漁船による沿岸小漁業は過剰人口的漁民数の増加もあって、資源面から考えて沖合、遠洋漁業に進出するより途はない。

表2　1951年12月31日現在漁船総勢力

		総計		海水漁船		淡水漁船	
		動力船	無動力船	動力船	無動力船	動力船	無動力船
総計	N	128,729	344,427	127,296	305,009	1,433	39,418
	T	868,026	316,655	865,905	297,876	2,121	18,779
	HP	2,297,004	—	2,290,060	—	6,944	—
鋼船	N	944	—	944	—	—	—
	T	210,363	—	210,363	—	—	—
	HP	322,836	—	322,836	—	—	—
木船	N	127,785	344,427	126,352	305,009	1,433	39,418
	T	657,663	316,655	655,542	297,876	2,121	18,779
	HP	1,974,168	—	1,967,224	—	6,944	—

(註) 水産庁「漁船登録による漁船統計」。

又木造船のうち船令8年以上の老朽船が1950年末現在36%近くを占めているのでこれら老朽船の代船建造、修理等による性能の向上が必要である。更に又経済自立のためには、国外市場を対象とする漁業にも将来のびねばならず、南氷洋捕鯨及び北洋漁業の漁船隊の拡充、整備の改善は、生産増加及びコストの切り下げ上からも必要である。この為漁船については表3の如き資金が必要とされる。

表3　漁船建造修理等に必要な資金

	資金需要額	備考
	億円	
総計	475	
漁船修理	162	年間所要額
大型化代船建造等	138	〃
◎北洋船団建造	175	10船団分

(註) ◎印は外資必要分

b) 漁港

漁港施設が完備しているか否かは、漁船の稼動状況及び漁業の安全性を左右すると共に、製氷冷凍設備、輸送設備等の整備と相俟って、漁業経営に直接間接影響する所が大である。特に戦前と比較して沖合遠洋漁業の日本漁業に占める地位が非常に高まつている現在、漁港の配置及び施設状況の適正化の必要が痛感されている。

漁港法に基く、漁港の指定は現在殆んど完了し、表4のようになつている。

表4　漁港法による指定漁港数

種別	総計	第四種漁港	第三種漁港	第二種漁港	第一種漁港
港数	2,493	56	82	295	2060
同比率	100	2.3	3.3	11.8	82.6

(註) 第1種漁港 ― 利用範囲が主として地元漁業のもの

第2種漁港 ― 〃　第1種漁港よりも広く第3種よりも小さいもの

第3種漁港 ― 〃　全国的なもの

第4種漁港 ― 離島その他辺遠の地にあつて、漁場の開発又は漁船の避難に特に必要なもの

指定漁港について施設状況の調査は、目下集計中であるので、ここでは1949年現在の国土綜合開発基本調査（指定漁港には必ずしも一致しないがほぼ同様な基準で分類している。）の結果についてみると表5のように漁獲物の水揚には第3種漁港が、又停泊繋船には第1種漁港が比較的大きな比重を持っていることがわかる。

表5　規模別漁港勢力

	計（総平均）	第1種	第2種	第3種	第4種
港数	2,758	2,208	416	89	45
一港当泊地面積（1000m²）	20.3	10.8	29.6	170.9	104.3
総泊地面積比率	100	42.7	22.1	26.9	8.3
一港当繋船岸壁延長（m）	151	113	240	645	154
総繋船岸壁延長比率	100	59.5	24.0	14.5	2.0
一港当年間水揚高	256	95	375	3,389	643
年間総水揚高比率	100	31.2	22.2	42.6	4.0

（註）　昭和24年現在「国土綜合開発基本調査」。

以上のような漁港勢力は必らずしも漁船の発達に即応しているとは云い難く、配置の不適正、施設の不足度がかなりみられ、最近の傾向が沿岸漁業より沖合、遠洋漁業へと指向している現在、漁業経営の健全化の為にも漁港整備が行われねばならない。又日本の地理的条件から台風等による漁港被害も大きく1950年は約30億、1951年は66億の被害があった状況でその復旧には財政資金の不足から数年を要しこの為災害が更に災害を生む現状である。

この為漁港については、表6のような資金が必要とされている。

表6　漁港建設及び修築に必要な資金

	資金需要額	備考
	億円	
総計	986	
災害復旧	60	過年度分総計　今後の災害については計上していない
長期整備	800	700港分
◎緊急建設	126	要漁港19港分

（註）　◎印は外貨必要分

C) 製氷冷凍設備

戦前戦後の製氷冷凍設備を表7によってみると、1951年は1935年に比し、製氷は比較的古くから発達していたので120%に過ぎないが、冷蔵は工場数で357%、能力で514%となり、凍結に至っては工場数607%、能力529%と相当な発達を示している。

表7　戦前戦後製氷冷凍設備の比較

年次＼項目	製氷		冷蔵		凍結	
	工場数	能力(T/D)	工場数	能力(T)	工場数	能力(T/D)
1935年(A)	983	14,050	370	73,000	94	940
1951年(B)	1,172	16,958	1,323	375,502	571	4,967
(B)/(A) %	119	120	357	514	607	529

(註)　1935年は「冷凍データーブック」、1951年は水産庁編「全国製氷冷凍工場名簿」

しかし乍らこれを地域的にみた場合にはその発達状況は充分とはいえず、全国主要漁港について、その水揚高（25年魚介類総水揚の$\frac{1}{3}$）から算定した所要施設能力と現有施設能力を比較した表8をみるとかなりの不足度がみられる。

表8　製氷冷凍施設整備計画

	製氷(T/D)	冷蔵(T)	凍結(T/D)
所要施設能力	8,876	153,909	4,103
現有施設能力	6,060	126,026	3,018
所要整備能力	2,816	27,883	1,085

(註)　水産庁「冷凍ブロック別高度利用施設整備計画」

水産資源の維持培養を図るとともに食糧資源の綜合的自給度を向上させる為には、水産物の高度利用処理が必要でありその為生産地及び消費地における製氷冷凍工場網の整備は、漁獲物の鮮度保持、品質改善を向上させ生産流通の適正合理化を図るとともに、漁業の季節性の克服、魚価維持上からも漁業経営上に占める意義は大きいといえよう。

この為製氷冷凍工場網の整備として、5ヶ年計画で750億円の資金が必要とされている。

27年主要木材需要の推移調

1. 建築
2. 坑木
3. パルプ用材

経済審議庁調整部

1. 建築

	木造 千坪	鉄筋其他 千坪	計 千坪	内訳 千坪 住宅	内訳 千坪 非住宅	木材需要推定 千石
27年1月	648	73	721	374	347	1161
〃 2月	731	81	812	415	397	1436
〃 3月	804	81	885	462	423	1670
〃 4月	901	71	972	508	464	1968
〃 5月	809	67	876	464	412	1669
〃 6月	747	68	815	399	415	1472
〃 7月	724	69	793	402	392	1400
〃 8月	729	73	802	433	369	1420
〃 9月	793	102	895	466	429	1660
〃 10月	837	126	963	477	486	1830
〃 11月	744	111	855	418	437	1514
〃 12月	717	111	828	387	442	1428
計	9,184	1,033	10,217	5,205	5,013	30,628

備考 1. 建設省建築着工調による
2. 各欄と計とが一致せざるは四捨五入による
3. 木材需要推定は伊木造とする鉄筋其他1.2倍とす.

二 坑木

	石炭生産 屯数千屯	木材入荷 石数千石	木材消費 石数千石	月末在荷 石数千石	維持月数 月	使用単位 石
二7年1月	四111	1131	921	1097	2.1	0.224
〃 2月	4262	1179	986	2265	2.3	0.231
〃 3月	4543	1285	1018	2513	2.6	0.224
〃 4月	4019	1173	955	2723	2.9	0.237
〃 5月	3908	1184	949	2948	3.1	0.242
〃 6月	3824	1025	944	3004	3.1	0.247
〃 7月	3822	824	931	2869	3.0	0.243
〃 8月	3538	848	872	2824	3.0	0.246
〃 9月	3955	793	934	2642	2.8	0.236
〃 10月	2691	732	764	2584	2.8	0.283
〃 11月	1496	539	517	2581	2.8	0.346
〃 12月	3121	598	791	2350	2.6	0.253
計	43,290	11,311	10,582	2350	2.6	0.244

備考 通産省石炭統計課調

3. パルプ用材

	パルプ生産 屯数 千屯	木材入荷 石数 千石	木材消費 石数 千石	月末在荷 石数 千石	継続月数 月	使用原単位 石
27年1月	96	1179	1410	5490	3.4	14.6
〃 2月	96	1168	1449	5207	3.2	15.0
〃 3月	104	1259	1571	4897	3.1	15.1
〃 4月	100	1486	1583	4800	3.0	15.8
〃 5月	96	1742	1491	5051	3.4	15.5
〃 6月	98	1828	1458	5421	3.4	14.9
〃 7月	101	1573	1487	5507	3.4	14.7
〃 8月	101	1484	1485	5473	3.4	14.7
〃 9月	105	1296	1559	5209	3.2	14.8
〃 10月	112	1286	1603	4892	3.1	14.3
〃 11月	106	1197	1533	4556	2.8	14.4
〃 12月	104	907	1467	3997	2.5	14.1
計	1219	16372	18,096	3997	2.5	14.8

備考 1. パルプ生産屯数 通産省調

2. 木材入荷，消費，在荷 パルプ材協会調

森林の現況と対策の概説

一、森林の現況

(1) 我ヶ国の森林は国土の六五%を占め、面積二五〇〇万余町歩立木蓄積六〇億余石であるが此のうち利用可能な森林蓄積は五六億余石である。

(2) 利用可能林は既に林道施設を持つ既開発林の蓄積二四億石、年々の生長量八三百万石、今後林道の延長、新設を行い利用し得る森林の蓄積三二億石年々の生長量八六百万石に分れ、其の生長量は一六九百万石である。

(3) 戦時中は勿論終戦後も用材林、薪炭林共共々一億余石合計二億石余の伐採が続けられに結果前記既開発林の蓄積が急激に減少を来すと共に著しい荒廃をきたし、荒廃地の発生、復旧及び残存状況は次の通り増大傾向を来し二十六年度末荒廃地面積は尚二九万町歩を残存している。

	発生町歩	復旧町歩	残存面積町歩
昭和二十一年度			二五五、〇六三
昭和二十二年度	九、九四三	三、六一五	二六一、三九一
昭和二十三年度	一一、三四四	四、二八四	二六八、四五一
昭和二十四年度	一六、四一一	三、九八二	二八〇、八八〇
昭和二十五年度	二二、七二〇	六、五九九	二九七、〇〇一
昭和二十六年度	九、四〇三	一三、九九七	二九三、四〇七

(4) 乱伐に伴う植伐の不均衡は二十四年度に於て均衡を得たとはいえ民有林造林未済地は二十七年度末に於て尚八五八千町歩を残すこと次の通りである。

	伐採	造林 人工	造林 天然	造林 計	造林未消地	備考
昭和二十一年度	四七八	一一一	二一一	三二二	七四五	
二十二年度	四七八	一二三	一六四	二八七	九三八	
二十三年度	四六七	一三五	二一八	三五一	一〇五二	
二十四年度	四六四	一七〇	三〇〇	四七〇	一〇四八	
二十五年度	五〇九	二三九	三一〇	五四九	一〇〇六	
二十六年度	五五九	二五〇	三七七	六二七	九三八	
二十七年度見込	五四八	二六五	三六三	六二八	八五八	未立木地 原野 一〇八

二、林産物需給

A、木材

(1) 木材の需要量は次の通りである。

(単位 原木換算 千石)

二十五年度	八八、五七二	
二十六年度	九七、七〇〇	
二十七年度推定	九八、九〇〇	

昭和二十八年度以降も住宅対策、鉱工業生産の伸び生活水準の向上等を考慮すれば一億石を超過するものと思料する

(2) 供給量は外材の輸入が戦前は需要の約二〇%を占めていたものであるが、現在は樺太の喪失、木材の価格高等にて今后の輸入対策を考えても需要の七%程度が限度であらう。従って需要の八割方は国内森林で賄わなければならない。

従って既述の生産量から見た木材生産量は次の通りであるが、就開発林に対して二十五年度に於て二、四倍 二十六年度及二十七年度に於ては二、六倍の過伐となっている。

裏面白紙

既開発林生長量	八三 百万石	内用材生長量	四九 百万石	木材生産量 三七
未開発林生長量	八六 〃	〃	四九 〃	三七 〃
計	一六九 〃	〃	九八 〃	七四 〃

B、薪炭材

薪炭材の需要量は次の通りである。

(単位 原木換算 千石)

二十五年度	一〇〇、二八二
二十六年度	一〇四、二一六
二十七年度推定	九六、七一二

昭和二十八年度以降に於ても利用合理化、消費節減を行わなければ人口の増加、生活水準の向上等により相当数量の増加が見込まれる。

既述の生長量中薪炭材は次の通りであるから既開発林に対して薪炭材の需要は約三倍であり製材、屑、林地廃材の利用を差引いた森林伐採量と対比すると約二、五倍の過伐を行っていることとなる。

既開発林生長量	八三 百万石	内薪炭材	三四 百万石	薪炭生産量 三一 百万石
未開発林 〃	八六 〃	〃	三七 〃	三三 〃
計	一六九 〃	〃	七一 〃	六四 〃

三 林業対策

森林の荒廃と木材需給逼迫の見透に基き農林大臣は十国会に於て森林法の改正と木材需給対策としての国議の決定を見たのであるが之を要約すれば次の通りである。

即ち森林法に於ては民有林を

(イ) 制限林 保安林等森林経営を法令で制限せられたもの

(ロ) 自家用材 森林所有者の緊急の用途に当てるため

裏面白紙

(ハ) 特用林　一所有者に五反歩未満の範囲で認めるうるし、栗実等特用樹種の栽培を目的とするもの。

(二) 普通林　前記以外のもの。

に区分し、ロ、ハ、に対しては其の伐採、其の他を自由とするが二に対しては適正伐期以上のもの伐採は知事に届出、適正伐期未満のものの伐採は知事の許可を必要とすることとして幼壮令林の過伐を防止する措置を講ずることが出来、且つ伐採した跡地には二ヶ年以内に植栽する義務を課している。

木材需給対策としては造林未済地に対する造林の実施荒廃の防止、復旧を図るは勿論二十六年八月二十四日の閣議決定として次の措置を講ずるものとしている。

(イ) 未利用林の開発

(ロ) 木材の消費節約と利用合理化

(ハ) 木材及パルプの輸入促進と木材輸出の制限

尚各項につき説明すれば

(A) 未利用林開発については其の面積八二二万町歩蓄積三二億石（既開発林の一、三倍に当る）年生長量八六百万石であるが これが開発に当っては老令過熟林が極めて多く生長率も低い関係上早期に整理伐採を行い生長の増大、復良林木の植栽保育に努めること、此の意味に於ける国費及融資の増額の必要である

尚林道の開設によって関係森林の伐採量は生長量は生長量に止めず森林の整理という面から相当量の伐採が可能である。

(B) 木材の消費節約と利用合理化については

未利用林の開発及輸入の促進のみにては根本的な解決は得られない状況であり一方木材及薪炭の消費

を合理化し廃材等の利用を計ると共に代替資源の使用を計るならば現在の森林伐採量の少くとも三分の一は節減し得ると考へられるので本件の推進を特に必要とする。

利用の合理化の行わるべき用途、節減見込等については別紙資料の通りであるが石は極力助成強資勧奨等の方法によるも必要な場合は法的規制を行うことも研究しなければならない。

(C) 木材及パルプの輸入促進と木材輸出の制限については木材の輸入は世界的な森林資源の不足、船腹の関係、価格の関係等にて戦前同様に期待することは困難であるが今后は木材を主体とする輸入増により現状の倍量程度は推進出来ようと思料する。

次にパルプの輸入については化繊等の輸出増等による需要増は極力輸入パルプによる適当とすべく石は国内資源活用の防止と共に輸出の競争力に於ても優位な地位にあるので化繊の輸出については加工貿易によるべきものであらうと思料する。

四、差当り五ヶ年間にとるべき施策

(1) 造林、治山、林道施設に対する国費（林野計画一九一七億円）
(2) 〃　　農林漁業融資　〃　四五四億円
(3) 木材輸入　五五〇万石の達成
(4) パルプの輸入　一〇万瓲の達成（輸出化繊用パルプとして）
(5) 木材利用の合理化（別紙参照）

改正森林法の公布に伴い木材の需給を調節する為昨年八月「木材の需給対策」が閣議決定となつたがこの対策の有力な一環が「木材の消費節約と利用の合理化」であつたので林野庁としては二十六年度開発銀行を対象とする林業関係の設備資金はこれを看板として推進し其の業務を一応採り上げることにした。

業種	会社名	所要資金	要融資額
ハードボード	三井木材（株）他二社	四一一、六九三千円	二六〇〇〇千円
亜炭ブリケット	品川燃料（株）	三〇〇〇〇	二一〇〇〇
爆豆炭増産のための設備の増強	大東燃料（株）他七社	二二二〇〇〇	二〇〇〇〇〇
合板設備の合理化	清水工業（株）他七社	三二〇三三	二二四二一
木製設備の合理化	磐出木製（株）他一社	五一、六六〇	三九〇〇〇
薪炭運搬船	宮崎水産事業協	五五〇〇〇	四四〇〇〇
計		八〇二、三八六	五八六、四二一

然るに資金量に制限があるので種々折衝の結果前記ハードボードと文化燃炭を一般開発銀行に対し、又亜炭ブリケットは産業技術審議会（SEAO）に対し提出することになつた。

一、昭和廿六年度一般開発銀行関係

業種	会社名	所要資金	要融資額
ハードボード	三井木材（株）	二一一、六九三	一一〇〇〇〇
〃	日興産業（株）	一〇〇〇〇〇	七〇〇〇〇
〃	岩倉組（株）	一三二〇〇〇	八〇〇〇〇
文化燃炭	大泉燃料（株）	二五〇〇〇	二〇〇〇〇

前記ハードボード三社（三井。日興。岩倉）は二十六年十一月開発銀行に於いて融資予定として審査済みで融資の手続きが進捗中である。

尚日興産業に対しては貸付金に見合う保債が条件とされる。

然るに文化燃炭は農林省当局の努力にも拘らず遂に二十六年度の選に洩れる結果となつた。

森林資源の現況（昭和26年度調）

区分			面積 1,000町 用材	薪炭材	計	蓄積 100万石 用材	薪炭材	計	生長量 100万石
利用可能未開発林分	既開発林	国有林	1.194	1.768	2.962	822	344	1.166	210
		民有林	3.265	6.470	9.735	752	512	1.264	614
		計	4.459	8.238	12.697	1.574	856	2.430	824
	奥地林 一般林	国有林	759	1.268	2.063	641	352	993	182
		民有林	2.169	1.429	3.598	736	330	1.066	442
		計	2.964	2.697	5.661	1.377	682	2.059	624
		国有林	440	888	1.328	391	257	648	69
		民有林	715	509	1.224	341	182	523	167
		計	1.155	1.397	2.552	732	439	1.171	236
	計	国有林	1.235	2.156	3.391	1.032	609	1.641	251
		民有林	2.884	1.938	4.822	1.077	512	1.589	609
		計	4.119	4.094	8.213	2.109	1.121	3.230	860
困難林	開発	国有林	231	480	711	195	104	299	
		民有林	92	31	123	49	12	61	11
		計	323	511	834	244	116	360	11
合計		国有林	2.660	4.404	7.064	2.049	1.057	3.106	461
		民有林	6.241	8.439	14.680	1.878	1.036	2.914	1.334
		計	8.901	12.843	21.744	3.927	2.093	6.020	1.795

昭和二七年四月二五日
利用合理化資料第一八集（改訂增補）

木材利用合理化は進む

森林資源総合對策協議會

まえがき

森林資源の保持と木材需給の確保という相矛盾する二つの要請を総合的な見地から充足しようという、重要且つ困難な役割をになつて、森林資源総合対策協議会が誕生してから、はや一年有餘の月日がたつた。

われわれはこの短い過去を顧みて、驚くほど多くの問題に當面し、その対策の構立や推進に苦悩してきた。ただ遺憾なことに、この長年月を要する諸対策は何れも緒についたばかりであり、明らかに實効をあげえたものは曉天の星のようにわずかではあるが、創立二年目を迎え、新く事業も軌道に乗つた感が深い。

森林の生産増強対策に並行して、木材消費を如何にして合理的に節減するかという、所謂「木材利用合理化」総合対策の推進は當協議會の一つの特色ある事業であり、われわれはこの対策の推進と實現に努力を傾注している次第であるが、何分にも關連する官庁や業界が極めて多く複雑多岐な内容をもつているために、ややともすれば、うわすべりに終る危險が多い、その重點的な採りあげ方に苦慮を重ねている實狀である。

「木材利用合理化」は木材を中心とする各種の木材使用節約方策をはじめとし、全然木材を使用しない、いわゆる代替資源への切替え方策に至る一連の集成された構想であつて、單なる木材の上手な使い方の研究と實踐の域をはるかに超えたものでなければならぬのは勿論であり、それなればこそ、當協議會でこれを総合的に採りあげ強く推進する積極的な理由が生れてくると確信している。

本集は「木材利用合理化」の構想を簡單に紹介するとともに、現在われわれが日夜努力している推進方策の現狀を

知っていただくために取りまとめたものであるが、これに関心をもたれる方々の、いささかの参考になれば幸甚である。

なお、當協議會で逐次刊行している合理化資料の紹介を巻末に附しておいた。大方の御利用を期待している。

昭和二七年四月二五日

森林資源総合對策協議会

目次

參考資料

第一章　何故木材の利用合理化は必要か

第一節　森林資源の現況

わが國の森林面積は陸地總面積約三、七〇〇万町歩のうち約二、二〇〇万町歩を占め總蓄積は六一億石と推定されている。これは戰前に比較して林野面積で四五%、蓄積で三五%が減少したことになる。とくに樅太の森林資源の喪失はパルプ産業をはじめ多くの木材關連諸産業に大きな打撃をあたえたことは想像に難くない。しかも戰時戰後を通じておこなわれた過伐、濫伐が今後における木材供給力を更に悲觀的なものとしているということができる。森林資源の現況は次の通りである。

森林蓄積の分布狀況　（單位立木材積一〇〇万石）

	用材林	薪炭林	合計
既開發林	一、七〇六	七八九	二、四九五
未利用林	一、三三三	六八七	二、〇二〇
奥地未開發林	七七六	四五五	一、二三一
利用困難林	二四四	一一六	三六〇
合計	四、〇五九	二、〇四七	六、一〇六

森林成長量の分布状況

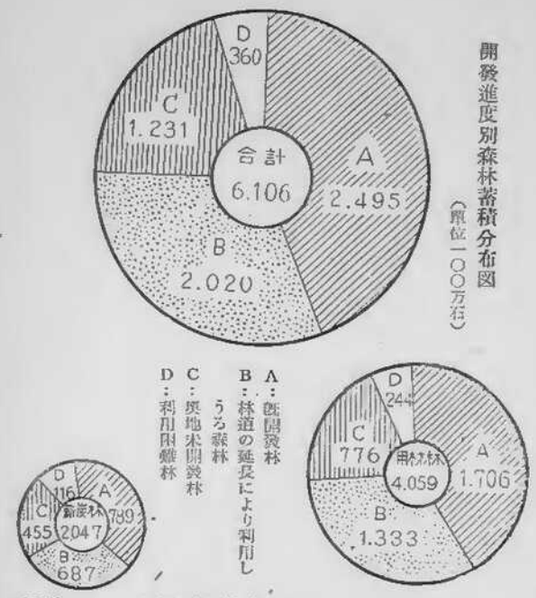
（単位立木材積一〇〇万石）

	用材林	薪炭林	合計
既開発林	四七	三六	八三
未利用林	三一	二三	五四
奥地未開発林	一三	九	二二
利用困難林	一	一	一
合計	九二	六八	一六〇

すなわち、すでに開発ずみの森林の總蓄積は二四億九、五〇〇万石で、このうち用材林の蓄積は一七億六〇〇万石薪炭林の蓄積は七億八、九〇〇万石となつている。

次に利用しうる森林全體の成長量を見ると一億五、九〇〇万石で、そのうち既開発林に八、三〇〇万石、林道を延長すれば利用できる未利用林に五、四〇〇万石、奥地未開発林に二、二〇〇万石が賦存している。

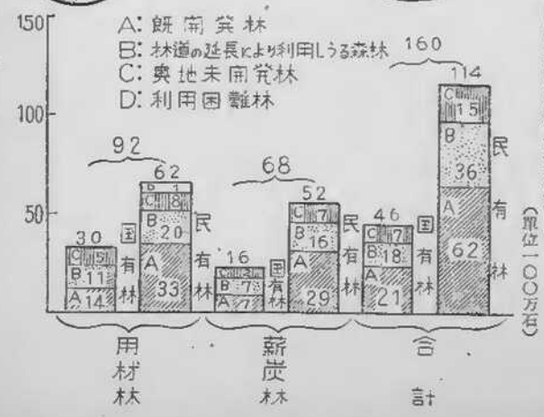
開発進度別の成長量の分布は圖表に示す通りである。



開発進度別森林蓄積分布図

（単位一〇〇万石）

A：既開発林
B：林道の延長により利用しうる森林
C：奥地未開発林
D：利用困難林



開発進度別成長量分布図

（単位一〇〇万石）

第二節　木材需給の逼迫

森林法が多くの疑問と不安とを木材の需給問題に投じたまま本年一月より実施の段階に入つた。

森林法實施にあたつての深い關心は何といつても森林資源の維持と逐年增加の傾向にある木材需要の確保という二つの課題である。

わが國の森林の現況は前述の通り、その年成長量は全體では一億六、〇〇〇万石であるが更に林業經營の最大目標である保續生産という立場に立つと森林の生産能力はこの成長量の限度を出ることはできない。

しかもこの數量のうちには未利用林、奥地未開發林といつたいまだ斧の入つていない森林の成長量をも加えてのことである。

したがつて現在の如く官民一致の努力にもかかわらず遲々として進展しない開發の現狀であつて見れば、かかる森林から期待できる分量を直ちに供給の基準に含ましめることは危險なことである。

一方改正森林法の施行によつて若い森林の採伐は知事の許可を必要とすることになるので、この觀點から民有林を適正伐期令級以下と以上とに二分して國有林とあわせて素材生産の期待量を見ると次の如くである。

昭和二七年度素材生産の基準量　（單位　素材　一万石）

	針葉樹	廣葉樹	合計
國有林	一、五三七	五九五	二、一三二
民有林（適正伐期令級以下）	三、三八〇	一八〇	三、五六〇
民有林（適正伐期令級以上）	三一〇	六〇	三七〇
計	五、二二七	八三五	六、〇六二

すなわち森林の現狀と森林法等を考慮した場合、二七年度の素材生産量は六、〇〇〇万石となる。

しかし伐採制限をうける適正伐期令級以下の民有林を法律上許されている最大限度の二割の增伐を許すものとすれば針葉樹六七六万石、廣葉樹三六万石計七一二万石の追加供給が期待できる。

すなわち結局二七年度における最大生産量は六、七七四万石ということになる。

供給量を考慮する場合には、更に外材の輸入を考慮しなければならない。

外材の輸入は現在の段階においては戰前の如き大量を望むまでには至つていない。

すなわち昭和二四年度一七万石、二五年度三八万石、二六年度（推定）一三三万石と漸次增加の傾向にあり、昭和二七年度においても經濟安定本部の推計によるならばラワン材を主とする二二〇万石の輸入が可能であろうとされている。

この外にアラスカ材の輸入とかソ連材及び米材のパルプ使用等の動きはあるが未だ數量的に豫想しうる段階に至つていない。

今一つ二七年度において考えられる點は、森林法による伐採許可制以前の伐り急ぎ的傾向である。このことは特需の思惑、一般經濟界の不況、電力の惡化等によつて異常にストックを增加せしめたと考えられる。通常木材のソンニングストックは一、〇〇〇万石乃至一、五〇〇万石といわれているのであるが、二六年度末における異常ストックは

五〇〇万石を超えるであろうということである。

この五〇〇万石増の異常ストックは当然二七年度上半期にかけて消費の対象となると見ても差支えない。

さてこれらの供給に対する需要はどうであろうか。年々発展する経済に回顧して木材の需要も幾加の増加にあることは周知の通りである。すなわち需要推定を見ると

二四年度	八五、〇二一千石
二五年度	八八、二五〇千石
二六年度	九六、四七〇千石

となつており、二七年度には一億二〇〇万石になるであろうといわれる。もつとも安本推計によるとこれを若干圧縮して九、九二二万石としているが何れにせよこの数量はある程度の前提のもとに計算されているので必ずしもこの程度で落つくとは考えられないものがある。

昭和二七年度需要推計　（単位万石）

		坑木	枕木	電柱	パルプ材	一般材	合計
針葉樹材	九八九	一四〇	一二五	一、三四七	六、二九二	八、八九四
広葉樹材	六三	一二八	一	三三三	七八二	一、三〇六
合計	一、〇五二	二六八	二二五	一、六八〇	七、〇七五	一〇、二〇〇

例えば坑木に例をとれば二六年度の四、五〇〇万超出炭から四、九〇〇万超と殆ど変りないのに反して坑木は一、二二万石から一、〇五二万石と反対に減少している。これは勿論坑木節減を多分に見込んでいるものと思われるが、それの

みならず坑炭や金属鉱山の需要も加味する必要がある。

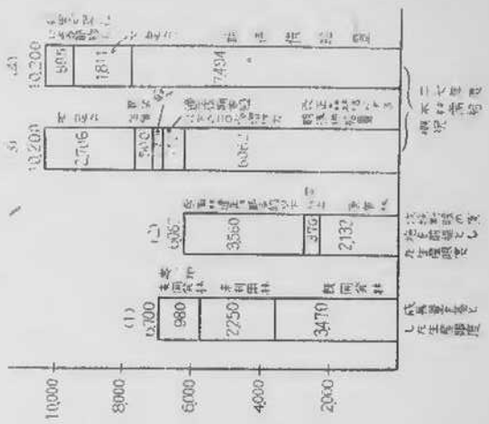
パルプ材についても二六年度にはパルプ材需要の四、〇七〇万石程度と推定される広葉樹材を一躍三三三万石に増大することは到底実現できそうにもない。

もし日本経済自立力とかあるいは経済半植民化でもあればこの需要量は更に増加するであろう。そうして仮りに二七年度の需給状況は可成りの不足を示すわけである。

ただここで注意する必要があるのは森林法においても制限外にある樹令の高い木があり、これらの中で豊開発林における針葉樹用材林の三分の一を伐採するものとするならば次表の如く九三、〇五一千石という供給数量になる。

これによつてもなお数量的に八九五万石の木材不足となり、好むと好まざるとにかかわらず、消費面において節減を計らなければならないということになる。

昭和二七年度木材需給の概要図



昭和二七年度木材供給推定量　（單位千石）

		針葉樹	廣葉樹	合計
國内生産	制限のあるもの	四一、二四七	八二三	四二、〇七〇
	制限のないもの	三三、二一〇	一〇、五七一	四三、七八一
	合計	七四、四五七	一一、三九四	八五、八五一
輸入		七〇〇	一、五〇〇	二、二〇〇
二六年度からの持越分		四、五〇〇	五〇〇	五、〇〇〇
合計		七九、六五七	一三、三九四	九三、〇五一

以上木材需要と林力との關係を示したが森林法の實施によつて今後益々需給の逼迫が豫想されるので、ここに林道網を擴充して奥地未開發林の開發を促進し、かつ造林事業を圓滑にすると同時に供給量が限定されるならば必然的に消費を節約するとか合理的な利用を促進しなくては今後の木材の需給は解決するべき方途がないであろう。

戦後の木材消費實績及び推定　（單位千石）

	二一年	二二年	二三年	二四年	二五年	二六年
坑木	七、四六九	八、〇六六	七、七二九	一一、八四二	一〇、六〇〇	一一、二二〇
枕木	八四〇	一、四九四	一、四二七	二、八六〇	二、二〇〇	二、六八〇
電柱	二、二五	四八七	四二九	一、二二五	一、二〇〇	一、〇八〇
パルプ材	三、三六四	二、五七二	三、四七七	七、三九一	一一、〇〇〇	一二、五八〇
合板用材	七四九	一、〇二二	六〇五	一、七八九	一、六〇〇	二、二〇〇
一般材	六〇、八五二	六一、二七二	五五、七〇二	五五、三一八	六〇、四〇〇	六五、七二〇
計	七二、五〇九	七五、〇一五	六九、二七〇	八〇、四二五	八八、〇〇〇	九六、四九〇

第二章　木材利用合理化はどのような形で推進されているか

第一節　木材利用合理化方策の分類

木材利用合理化方策はすこぶる多岐に亘つているがわれわれは便宜上現在これを次の三つに分類している。

（一）　木材の高率的利用方策

（二）　木材から他資源への切り替え方策

（三）　樹種轉換方策

「木材の高率的利用方策」がこれら諸方策の基本をなすものであることに疑いはない。その内容も種々雑多であつて薄鋸の使用による造材歩留りの向上とか、製炭技術の改善による木炭歩留りの向上、はては燃焼器具の改良による薪炭消費の節約などというような、たんなる歩留り向上方策をはじめ、耐用年數延長を目的とした各種用材に對する防腐の奨勵、集材機、林地ならびに製材所廢材の利用促進、繊維板の技術的向上と大規模な企業化、コンクリート建築の推進と寒地住宅の改良、製紙工程における原木使用原單位の切下げ、外裝用段ボール箱の使用奨勵等々枚擧にいとまのないほどである。

「木材から他資源への切り替え方策」はおよそ木材とは、ゆかりのないシロ物といつても過言でなく、代燃自動車のガソリン車への切り替えをはじめ、ガス燃料、亜炭加工品、煉豆炭の普及促進、炭坑鐵化の推進、草本性パルプの使用奨勵などが代表的なものとしてこの中に入る。ケーブルの地下埋設やコンクリート・ポール、セメント枕木への切り替えももちろんこの部類にぞくする。將來はプラスチックスなどがここで大きく採り上げられることになるかも知れない。

「樹種轉換方策」はその名の示す通り需給逼迫度の、より強い樹種からより弱い樹種に用途を轉換する方策であり、その代表的なものとしてパルプ用針葉樹材を廣葉樹に轉換する方策があげられるであろう。また素材の一部を用材に切り替えることもこの方策の一つとして考えられている。

このように木材の利用合理化方策は木材の用途が廣範多様であるが故に、正に百花燎亂の有様であつて、當協議會において採り上げているものだけを拾つて見ても次表のようになる。

	他資源への切替	効率的利用	樹種轉換
パルプ部門	(イ)竹、藁、葉、藁等の草本性資源の利用 (ロ)故紙回收	(イ)歩留りの向上 (ロ)廢材の利用 (ハ)パルプ廢液の利用	(イ)もみ、つが、とち、しらべ、ぶな等の利用
坑木部門	(イ)鉄柱、カツベ鋼枠の使用	(イ)防腐處理 (ロ)使用濟坑木の回收	(イ)廣葉樹坑木の利用
電柱部門	(イ)鉄筋コンクリート電柱の普及 (ロ)地下ケーブルの普及	(イ)防腐處理	
枕木部門	(イ)プレ・ストレスド・コンクリート枕木の使用	(イ)防腐處理 (ロ)雜防腐處理 (ハ)枕木購入規格の檢討	(イ)ブナ材の利用
車輛・造船部門		(イ)使用材料の種類の特殊合板の利用 (ロ)材料の寸法の研究 (ハ)乾燥技術の向上普及	(イ)代替樹種の研究
土木・建築部門	(イ)鉄筋コンクリート及びプロツク建築の普及	(イ)木材防腐處理 (ロ)耐火處理 (ハ)建築構造樣式の改善 (ニ)建築用材の寸法の整理と	(イ)もみ、つが、とち、しらべ、ぶな等の利用

	(ロ)プレ・ストレスド・コンクリートの利用	(ハ)在來材の使用 (ホ)コンクリート假枠の研水	(ロ)廣葉樹床板の利用
包裝部門	(イ)金屬製魚函の利用	(イ)外裝用ボール紙の利用 (ロ)單板合板の利用 (ハ)落箱の回收 (ニ)包裝材の寸法の研究	
日用品部門	(イ)竹材の利用 (ロ)プラスチツクの利用	(イ)在來材の利用 (ロ)電氣人工乾燥材の利用 (ハ)纖維板の利用 (ニ)乾燥技術の向上	
燃料部門	(イ)自動車用燃料のガソリン車への轉換 (ロ)ガス・電氣の使用促進 (ハ)薪炭加工品の生産 (ニ)練豆の增産	(イ)イロリ、カマドの改善指導 (ロ)燃料具の改善 (ハ)地炭住宅の改良 (ニ)林野材の燃材の素材轉換並びにこれが利用 (ホ)細炭加工燃料の利用	(イ)有用樹種の用材轉換並びにこれが保存

(註) なお造材時における歩留りの向上、造材寸法の適正、選材法の改良、運搬の利用等は能率の範圍からは除外したがわれわれの利用合理化の推進にあたつて供給面に直接、間接大きな影響をあたえるので同時に適切な対策を行つている。

第二節　木材利用合理化の推進

木材利用合理化の諸方策は前述した通り、極めて間口が広くかつ複雑であるので到底これを總花式に採りあげることは困難であり、しかも當協議會の如く國民大衆に對する啓蒙宣傳に終ることなく各方策に對する具體的な推進までを使命としているものにとつては益々その選擇範圍は限定せられざるをえない事情にある。

われわれは當協議會の經費、陣容、能力等の點から見て次のような選定方針を定め、徹底した推進運動を行いつつある次第である。

（一）　その効果が可及的短期間にあらわれるもの

（二）　その方策の實現により木材の節約量が比較的大量に上るもの

（三）　その方策の實施に著しい困難を伴わぬもの

しかしながら、木材の利用合理化運動の推進には極めて多くの困難がつきまとう。森林資源の思慮になれて木材を濫費しつづけてきた國民的慣習を一朝にして打破することは單なる木材貴重化運動の如き口頭禪では容易に目的は遂せられぬことは明白であり、ここに少くとも實彈のともつた強力な推進措置が必要となるわけである。そしてその最も効果的な方法は政府の強力な行政措置であることはいうまでもない。

ところがこの措置を阻む大きな三つの障害がわれわれの行く手に立ちはだかつている。

その一つは國の養蚕滿成方針や財政規模の關係で合理化推進に關する財政的援助がほとんど不可能だということである。合理化の結果採算的に不利となるものに補給金、補助金乃至助成金的な財政支出がほとんどできないということ

とはこの運動をして中途半端に終らせる公算きわめて多いといわねばならぬ。

その二は、合理化を强制する統制法令の施行がきわめて困難な時勢にわれわれがいるということである。主要食糧などの配給統制や一部國際割當物資の使用制限をのぞき、ほとんどすべての物資に對し、統制解除や停止の措置がとられつつある現在、木材に對し大幅な統制が實施されると考えることは正に時勢逆行である。

その三は、政府行政機關のほとんど全部が木材の需要業界に關連をもつているということである。その結果、合理化實施にかんし、その方策が具體化すればするほど、その立場、立場による各官庁間の意見對立は強硬複雑となり、その實行が停頓する傾向が生ずる。

われわれはすでに過去において、代燐車のガソリン轉換に成功し更に炭礦用鐵柱、カツペの補助金支出に協力してきた。今後においても更に上記諸障害を乗り越えて各種方策の實効發揮に邁進するであろうが、その主力は、勢い別個の推進方法にたよらざるをえない。これこそ「木材利用合理化の企業化」である。われわれはこの企業化による木材利用合理化の推進を、「木材利用合理化産業の育成」とよんでいる。

そしてその最大問題は資金の裏付け――特に融資の問題である。既存産業の設備擴張などの場合と異り、この産業は新技術が企業化される場合が多く、したがつて、擔保力に缺け、需要が不安視され、しかも收益力に危懼の念を抱かれ勝ちであり、所謂金融ベースに乗りにくい點が資金手當を困難にしている。

當協議會が特に開發銀行融資を重視し、この産業のために特定ワクの設定を望んでいるのもたんなる資金のワク取りという考えからではなく、石炭、電力、鐵鑛、船舶など基幹産業に對する補完的な融資と異り、市中銀行單獨では行えぬ、多分に産業助成的な意味をもつ特殊な融資對象と考えているからにほかならない。

とまれこの「木材利用合理化産業の育成」こそは現在、われわれの最も力を傾注している推進手段であり、この企業化された一つ一つが炭火となつて燎原の火のように全國に澎湃たる産業と需要の波を捲き起すことをその窮極の目標としているのである。

限定された活動能力を、より効果的に發揮する手段として人的な交流や結び付きが考えられる。當協議會においても木材利用合理化の推進手段として、この手段を活用し、政府、公共團體をはじめ、各種の團體、委員會乃至は企業體に對してもできうる限り人的な紐帶を強化することにより、昨二六年八月二四日閣議決定となつた、木材需給對策（附參照）の趣旨に基きその成果の高揚につとめている次第であるが、その概要圖を次頁にかかげておこう。

（閣議決定　二六、八、二四）

（附）　木材需給對策

一、方　針

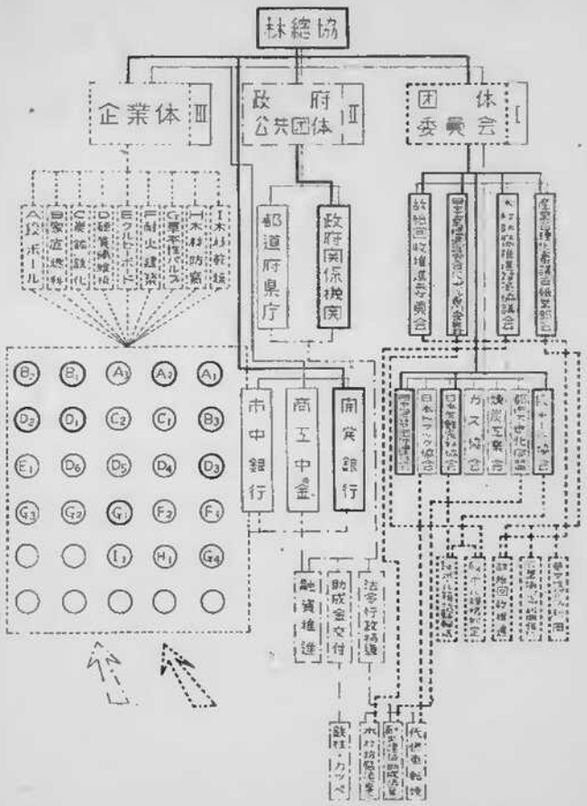
木材及び薪炭の需要は合計して立木換算二億三千万餘石に達するが、外國からの輸入に期待し得るものは僅かに一%に過ぎず、專ら國内資源でこれを賄わなければならない。既に林道施設を有する既開發林からの供給量をもつて右需要量を充たそうとするためには、その年成長量の二・八倍に達する過伐を行わなければならないこととなる。

第十國會で成立した森林法の施行により森林の經營を合理化し、濫伐を防止する段階となつたが、木材の需給を調整し、國民經濟の運行を圓滑ならしめるためには、奥地未利用林の急速な開發等による供給の増加を圖るとともに消費の節約及び利用の合理化を強力に促進する必要がある。よつて左の措置を講ずるものとする。

一、措　置

木材利用合理化推進母體概要図

（26. 12. 1 現在）



1、未開發林の開發

面積八二二万町歩、蓄積三三億石に達する未開發林を速かに開發して林産物生産と成長の増加を圖る。

（イ） 民有林開發（面積四八二万町歩、蓄積一六億石）に對しては十カ年計畫を樹立し、極力その開發を促進する。

（ロ） 國有林開發（面積三四〇万町歩、蓄積一六億石）に對しては二十カ年計畫を樹立し、極力その開發を促進する。

2、木材の消費節約と利用合理化

木材の利用及び生産を合理化するとともに代替資源の活用を圖り需要の圧縮を圖る。

（イ） 指導奨勵及び行政措置によるもの。

薪炭を燃料とする自動車を石油類使用車へ轉換、廣葉樹薪炭材を用材として利用轉換、耐水性合板の生産と普及、建築樣式の改善、製材加工技術の向上、農山村生活改善による燃料の消費節減、木質パルプに對し廣葉樹材の混入、竹材の利用強化。

（ロ） 設備資金の融資その他育成の措置を考慮するもの。

竹、古藁等未利用パルプ資源の利用。炭礦における坑木代替として鐵柱その他鐵鋼資材の利用、亞炭、無煙炭等を原料とする加工炭の家庭燃料化、製材加工過程に生ずる廢材の高度利用、枕木、電柱等に對し、防腐劑の注入又は塗布、木箱包裝のうち可能な用途に對し段ボール包裝の使用、都市建築物並びに特定建築物の耐火構造化。

（ハ） 木材の消費節約並びに利用の合理化については、指導奨勵、行政措置又は設備資金の融資等により強力に推進することとするが、とくに次の各項について要すれば法的規正の措置をも考慮すること。

枕木、電柱等に對し防腐劑の注入又は塗布、木箱包裝のうち可能な用途に對し段ボール包裝の使用、木質パルプに對し廣葉樹材の混入

3、その他

（イ） 木材及びパルプの輸入促進

（ロ） 木材輸出の制限

第三節　木材理用合理化五カ年計畫

われわれが合理化をすすめる上において、最も大切なことは時期の問題である。逐年激化する木材の需給を緩和するためには是非とも年次別の計畫――むしろ努力目標といつた方が適切かも知れないが――を樹立する必要があることを痛感し、ここに二六年度を第一年度とする五カ年計畫を策定、各利用合理化項目毎に年度別の

一、木材節約量

二、所要資金

三、所要代替資材

の算定を行つた。第一年度においては若干後年度にズレるものも生ずるようであるが、代燃車轉換、家庭用ガス燃料の普及のように目標を突破したものもある。何れこの計畫については今後あらゆる檢討を加えつつ系數の確定を圖ると共にその目標達成に邁進する所存であるが差當りその概貌を次に披露して置く。

木材利用合理化五カ年計畫

（1）木材節約量　　（單位千石）

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
竹パルプ	60	120	180	180	180
藁パルプ	300	480	600	900	1,200
故紙回收（パルプ）	490	660	830	910	1,000
製材利用（〃）	300	450	600	750	900
ノツト利用（〃）	360	396	486	540	594
廣葉樹利用（〃）	1,080	1,460	2,080	2,440	3,100
鉄柱・カツペ	998	3,352	4,129	5,403	6,551
坑木防腐	—	50	150	300	350
枕木防腐	(700)	(1,250)	(1,833)	(2,000)	(2,500)
P. S, コンクリート	—	89	149	287	361
コンククリート・ポール	—	52	155	258	361
小計	3,534	7,109	9,423	11,998	14,597
建築様式の改善	375	1,500	1,500	1,500	1,500
耐火建築助成	—	800	800	800	800
外發段ボール箱	800	3,008	5,189	5,189	5,189
アルミニユウム罐函	—	50	100	150	200
鐵鐵板	—	600	1,500	2,300	3,200
小計	1,265	5,958	9,989	9,939	10,889
代燃車轉換	2,924	13,000	13,000	13,000	13,000
ガス燃料普及	1,490	3,320	3,700	4,310	4,830
製豆炭增産	665	1,330	1,905	2,660	3,325
亜炭乾溜ブリケツト	—	880	1,720	2,200	2,200
小計	5,079	18,530	20,415	22,170	23,355
合計	9,878	31,597	38,927	44,107	48,841

（註）(2)（　）内は，6年目から節約出來る數量。

(1) 昭和25年度を基準として算定した節減量

（2）融資必要額　　（單位千円）

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
竹パルプ	100,000	100,000	100,000	—	—
藁パルプ	300,000	480,000	600,000	900,000	1,200,000
鉄柱・カツペ	480,000	480,000	504,000	724,000	724,000
P.S.コンクリート	—	100,000	10,000	10,000	10,000
コンクリート・ポール	—	100,000	10,000	10,000	10,000
小計	880,000	1,080,000	1,224,000	1,644,000	1,944,000
耐火建築助成	—	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
外装用段ボール箱	40,000	140,000	240,000	40,000	—
アルミニウム魚函	—	150,000	—	—	—
繊維板	—	360,000	600,000	600,000	600,000
小計	40,000	3,100,000	3,340,000	3,140,000	3,100,000
練豆炭増産	172,000	344,000	516,000	688,000	960,000
亜炭乾溜ブリケット	80,000	160,000	160,000	—	—
小計	252,000	504,000	676,000	688,000	960,000
合計	1,172,000	4,684,000	5,240,000	5,472,000	6,004,000

（註）木材利用合理化五カ年計畫の木材節減量、融資金額その他の算定基礎は次の通りである。

一、竹パルプ

クラフト法による一〇瓲プラント工場を二六年一工場（年產三、〇〇〇瓲）、二七年一工場年產（三、〇〇〇瓲）、二八年一工場（年產三、〇〇〇瓲）の建設費を一〇〇、〇〇〇千円とする。

ケミカル・パルプ一瓲に対し生竹四瓲（一〇〇束）

二、藁パルプ

Mg So₄ 法による一〇瓲プラント工場、（年產三、〇〇〇瓲）を二六年五工場、二七年八工場、二八年一〇工場、二九年一五工場、三〇年二〇工場を建設、一工場建設費六〇、〇〇〇千円とする。

ケミカル・パルプ一瓲に対し、藁二・四瓲

三、故紙回收

故紙回收率　二六年二四%、二七年二六%、二八年以降二八%、回收強化による增加率二六年一〇%、二七年一二%、二八年以降一四%。

（3）必要資材量

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
坑木防腐（藥液, kl）	16,235	32,470	48,608	48,603	48,608
枕木防腐（クレオソート, kg）	4,200	7,500	11,000	12,000	15,000
P.S.（セメント, 瓲）	448	746	1,096	1,446	1,796
コンクリート（ピアノ線, 瓲）	38	64	94	124	154
コンクリート・ポール（セメント, 瓲）	—	12,000	36,000	60,000	84,000
（鉄鋼, 瓲）	—	6,500	19,500	32,500	45,000
外裝用段ボール箱（K・P瓲）	4,634	9,266	13,900	13,900	13,900
アルミニウム魚函	—	—	—	—	—
耐火建築（鋼材, 瓲）	—	110,000	110,000	110,100	110,000
（セメント, 瓲）	—	340,000	340,000	340,000	340,000
代燃車轉換（ガソリン, kl）	67,813	309,518	309,518	309,518	309,518
ガス燃料普及（石炭, 千瓲）	1,800	2,250	2,340	2,460	2,540
練豆炭增產（〃 〃）	640	683	726	769	812
亜炭乾溜ブリケット（亜炭, 千瓲）	—	86	172	215	215
坑内鉄化（鉄柱, 本）	100,000	150,000	194,000	235,000	250,000
（カツペ, 本）	30,000	58,000	82,000	122,000	164,000
（坑枠用古軌條, 本）	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
竹パルプ（竹材, 千束）	300	600	900	900	900
藁パルプ（藁, 千瓲）	37·5	60	75	112·5	150

紙生產見込。二六年九七万瓲、二七年一〇九万瓲、二八年一一八万瓲、二九年一三〇万瓲、三〇年一四三万瓲、

故紙の歩留り。五〇%、回收故紙をすべてG・P代用と見る。

四、鋼材利用（パルプ）

罐板、鋼材減生產年一、五〇〇万石

パルプ利用率、二六年二%、二七年三%、二八年四%、二九年五%、三〇年六%。

五、ノット利用（パルプ）

内地におけるR・P、S・P生產見込、二六年三四万瓲、二七年三六万瓲、二八年三八万瓲、二九年四三万瓲、三〇年四七万瓲、ノット減生率一五%、パルプ化率二六年五%、二七年六%、二八年度以降七%、S・P代用とする（S・Pの原單位一八石と見る）。

六、廣葉樹利用（パルプ）

160

廃棄機利用率			
RR・PP(S)	二〇%	二六年	
	二〇%	二七年	
	一	二八年	
RR・PP(K)	二〇〇	二八年	
	二〇〇	二九年	
	二五〇	三〇年	
KS・PP(J)	二〇%	二六年	
KS・PP(B)	二〇%	二七年	
	三〇〇	二八年	
	三五〇	二九年	
	四〇〇	三〇年	

初年度材中五〇%を廃棄米利用林開発によると見て約一二億円の開発資金を要する。

七、鉄柱カンヅメ

鉄柱使用可能期間五〇、二〇〇米を三〇年米迄に鉄化し、完全にカンヅメ鉄柱に切換わるのは三三年上期として計算す。坑道は坑枠レール等年度四万瓩入荷を見込み更にセメント・ルーフボルトによる補強を計る。（防腐による費用は別項参照）

坑木所要量		原	産
二〇、八五二	二千石	〇〇〇・二二	石二五年度の原産地坑位
七、六五六	〃〃〃	〇〇〇・二二	二、〇〇〇米坑・二千石
九、三二八	〃〃〃	〇・二四六	二、五〇〇
七、九三	〃〃〃	〇・二四六	二、一五〇
五、四九	〃〃	〇・二三二	二、七五〇

二六年度一米当り一万円、約一、〇〇〇米に対し助成金額二、八〇〇万円、なお補正農林で一億円申請中、二七年以降も一米当り三万円の助成が必要。

金属・カンヅメ鉄柱方式採用は積込方式を切換える必要あり、これを合わせて一米当り約一六万円、この半減金額を要す。（鉄柱機械は別項考慮を要す）

八、坑木防腐

防腐を必要とする坑木は採掘坑道でしかも腐蝕のかゝる場所で酸洗の関係上入炭庫だけとする。

二六年度水平坑道二、六八三、五〇〇米で三〇年度末には坑枠レール等によつて一、一三三、〇〇〇米に縮少される見込である。

以上防腐対象となる坑道は約八〇万米となれば、この坑木総数約七〇万石であり、全坑木総数の八一%に当る。

二五年中防腐坑木三、〇〇〇石で炭庫管理の防腐薬使用より見て、二六年五万石、二七年一〇万石、二八年以降一五万石となる。

九、坑木防腐

現在坑木防腐状況　クレオソート所要量

私　鉄　三〇〇万丁（更新費約五〇〇万丁）　一丁当り一〇瓩

国　鉄　三万丁（更新費約一〇〇万丁）

一丁当り防腐代金　二五〇円　（クレオソート　二〇〇円　注入代　五〇円）

更新増加量

年度	国鉄	私鉄
二六年度	四〇万丁	二万丁
二七〃	七〇〃	五〃
二八〃	一〇〇〃	一〇〃
二九〃	一〇〇〃	二〇〃
三〇〃	一〇〇〃	五〇〃

（注）助成金私鉄について半額助成

一〇、P・Sコンクリート

第一年度（二七年）の生産量、二工場で枕木一二・八万本、これによる木材節減量八・九万石、第二年度枕木生産量二一・三万本、これによる木材節減量は一四・九万石である。第二年度以後は枕木生産量五・三万本工場、二工場づゝ新設するものとする。新設工場の設備資金（建設必要額）は一工場五、〇〇〇万円とする。

一一、コンクリート・ポール

第一年度（二七年度）は、年間四・三万米生産工場一工場設置、これによる木材節減量は電柱一米所要原木を一・三石として五・二万石、第二年度以後、四場新工場、二工場づゝ新設するものとする。一工場の設備資金を五、〇〇〇万円とする。

一二、鉱業機械式改善

木材の規格化によつて約五%の節約をしうるものと推定する。

鉱業用材一カ年の需要量約三、〇〇〇万石とする。

二六年度はその五%の一/4とする（一・四年間にのゝ試施されたものと考える）

一三、耐火建築助成

補助金　七五、〇〇〇万円―一五万坪（耐火建築―木造建築）　×2

補償費　二五、〇〇〇万円―二五万坪（耐火建築―木造建築）　×3.3

普通木造の場合の既存り工材所要量　四石

耐火建築による坪数の木材節減量　二石

2石 × 40万坪 = 80万石（節減量）

この場合耐火建築助成後の資材事情下並びに耐火建築産業による木材の節減量および、木造建築によった場合の購入費は計算に入れていない。

一四、外壁用設ボール箱

(1) 米国製設ボール製造機一基約三〇、〇〇〇千円で設備費一〇、〇〇〇千円を要す、これを年一基増産、一基の能力年間一、二五〇万平方尺。

(2) クラフト紙日産三五瓩、年産一三、一〇〇千瓩の工場建設費一〇〇、〇〇〇千円とし、二七年に一工場、二八年に二工場設立。

(3) 現在の設備能力で木材五、一八九千石を節約するには、板紙では約一九〇百万瓩程不足、設ボールでは九八〇百万平方尺不足となる。

(4) 設ボール製造機輸入は病産と同時に製紙設備拡張のため、この機械輸入所をするものである。

一五、アルミニュウム飛行

第一年度は一〇万瓩を設定、これを年一〇回回収とす。（二回線二年目）したがって年間一〇〇万瓩の木炭と代替される。原木一石から炭瓩二〇瓩できるとすると年間節減量は五万石である。第二年度以降はアルミ飛行を第一年度の二倍づゝ生産するものとす。炭瓩一〇万瓩増産の二七年度所要資一五〇、〇〇〇千円とする。

一六、繊維板

一工場の生産能力を二、〇〇〇瓩とし、昭和二七年度二工場計一万瓩、二八年度以降は毎年四箇所の工場、五工場づつ増設するものとする。一工場の設備費は一億二、〇〇〇万円とする。

一七、代燃車対策

ガソリン車切換数　四四、〇〇〇瓩（普通車換算四一、六六六瓩（六三%）

二六年度一瓩三〇〇立炭車で別計で、その燃料六七、八一二石である。

二七年度は統制解除とみて一瓩六〇〇立は三〇%、五一八万のガソリンが必要。

一八、家庭用ガス

二六年度ガス需用炭量二八〇万瓩、この三六%が家庭用ガスでこれによるガス生産量九億立方米であるが家庭配給までに約一割のロスを見込み実際総量　八億一千万立方米である（木材換算七七九万石）一世帯常用量四八〇立方米とすると一七〇世帯、二七年度燃料の水準に達するものとしてこの二〇万口、このガス消費量一〇億立方米（木材換算九六二万石）。二八年度以降百総計五%とみて、ガス使用量一〇億五千万立方米（木材換算一、〇一〇万石）、二九年度一一億三〇〇万立方米（木材換算一、〇六一万石）、三〇年度一二億五、八〇〇万立方米（木材換算一、一一三万石）、木材一石＝ガス一〇四立方米。

一九、練豆炭

練豆炭は無煙炭の生産量に制約され急激な増産は望めない。出炭状況より、毎年五万瓩程度の増産とみる。これに対する原料炭は四三千瓩、これに対し運搬瓩四、〇〇〇円とする。

練豆炭毎年五万瓩増産の無煙炭所要量及び無煙炭の生産必要量

	二五年	二六年	二七年	二八年	二九年	三〇年
所要量（千瓩）	五八〇	六四〇	六八三	七三六	七六九	八一二
生産必要量（〃）	七二〇	八五〇	九四四	九六七	一、〇二六	一、〇八五

無煙炭の生産量は九〇万瓩以上期待できず、その差は、粉炭の供給を要す。

二〇、亜炭ブリケット

工場規模

炭化ブリケット　二万瓩（家庭用）　生ブリケット　三万瓩（工業用）

品川機械にて一工場建設計画中二六年度中完成、二七年度に二工場建設し下期より稼働。二八年度二工場建設下期より稼働。二九年度以降炭化ブリケット二〇万瓩生産、家庭代用は炭化ブリケットのみである。

第三章　木材利用合理化推進の狀況

第一節　廣葉樹のパルプ利用

戰後わが國パルプ工業の回復は極めて顯著であつて、次表の如くである。

最近におけるパルプ生産並に原木消費推移表

（単位パルプ千噸・原木千石）

	昭和二二年	二三年	二四年	二五年	二六年	二七年	二八年
紙パルプ	二七〇	四〇九	五〇四	六六二	八九三	一、一五四	一、一七二
レーヨンパルプ	三二一	三二	五三	一一二	一六〇	二二二	三八〇
計	三〇一	四四一	五五七	七七四	一、〇五三	一、三七六	一、五五二
原木消費量	四、三八一	六、四五九	八、一二五	一一、七〇七	一四、七七九	一九、九三七	二二、四二二

備考　1、二六年度廣葉合理化審議會紙業部會資料による。　2、二五年度以前は實績、二六年度以降は見込。

その生産高は二二年に比して二五年は二・五倍強、更に二八年においては五倍に及ぶものと見られているが、一面この裏付けをする原木面について見れば、さきだつて過伐濫伐に喘えぐわが國の森林資源力と照應してその確保には極めて困難な問題が包蔵されている。

これについてはパルプ業界においても、廣葉樹利用その他の諸對策を鋭意研究中で、またその一部はすでに實施に移りつつあるが、問題が專門技術的分野に亙る點が多く、この問題が二六年度廣葉合理化審議會紙業部會において採り上げられたのに際し、われわれもこれに協力し、推進に當ることとしたのである。

わが國森林の樹種別構成は針葉樹二、九八〇百万石、廣葉樹三、〇六三百万石、計六、〇四三百万石といわれ、平野以上が廣葉樹で占められているに對し、木材の利用分野においては針葉樹に需要が集中され、木材利用（天然）は針葉樹九〇％、廣葉樹一〇％という不均衡を示し

森林蓄積構成並に木材採伐成績率（％）

樹種	蓄積率	二二年	二三年	二四年	二五年	平均
針葉樹			木材採伐成績率			
モミ	一五・六	二八・一	二六・八	二三・九	二九・二	二七・〇
廣葉樹						
ミズナラ	一二・一	八・七	一〇・四	一三・六	一〇・三	一〇・七
トド	二七・七	三六・八	三七・二	三七・五	三九・五	三七・七
ヒバ	一四・二	四三・九	四一・四	三八・七	三七・六	四〇・四
ノキ	三・一	五五・五	五・九	六・二	七・一	六・二
ギ	一七・三	四九・四	四七・三	四四・九	四四・七	四六・六
計	三八・六	一・五	一・九	二・二	二・〇	一・九
他	〇・五	三・四	三・六	四・九	三・七	三・九
計	四九・三	九一・一	九〇・〇	八九・五	八九・九	九〇・一
他	一・九	一・六	一・六	一・三	一・四	一・五
計	四一・五	七・三	八・四	九・二	八・七	八・四
計		五〇・七	八・九	一〇・〇	一〇・五	一〇・一	九・九

森林資源の枯渇という現實は實に針葉樹資源の枯渇を意味するもので、廣葉樹としてはたゞ相當量の蓄積が殘存しているものといえる。

しかし廣葉樹のパルプ利用を實施するに當つては次の如き多くの難點があり、現在では次表の數字が示すようにプナのレーヨンパルプ化に企業的成功を收めた東北地區の一工場と、北海道の一部でプナ・カバ等の廣葉樹混合使用を實施しつつある二、三工場があるに過ぎず、總對量、比率共に上昇傾向を示しつつありとはいえ、その低調さは蔽うべくもない。

パルプ用材樹種別入荷狀況（單位千石）　（パルプ材協會調査による）

樹種	二二年	二三年	二四年	二五年
マツ	三、〇〇二	三、六二五	四、五五二	七、五九一
スギ	一四三	二四一	一五〇	一七三
ヒノキ	八二	二四二	一四三	二七七
カラマツ	三	一一	二三	四三
モミ	一、八四五	二、九三八	三、〇五六	三、四七八
ツガ	六〇	九〇	四四	一五
針葉樹計	四、一三五（九八）	七、〇三七（九七）	七、九八八（九八）	一一、五七七（九五）
廣葉樹のナラ	一	一八五	一九八	一八一
他	一	三七	一一四	四八八
廣葉樹計	九九（二）	二二二（三）	三一二（四）	六四九（五）
合計	四、二三四（一〇〇％）	七、二五九（一〇〇％）	八、二八〇（一〇〇％）	一二、三六（一〇〇％）

右の如き低調さを餘儀なくするものとして次の諸事項が擧げられている

1、パルプ利用が可能と目されている廣葉樹の大部分が奥地に偏在していること、すなわち

イ、現在の林道網をしてはその搬出が極めて困難であること

ロ、從つて搬出、運搬しえても多くは價格が割高となること

ハ、廣葉樹材は針葉樹材に比して腐朽が極めて速く、歩留りの低下と共に貯材に費用がかかること

ニ、市場への出廻り材が極めて少いこと

等パルプ工業として企業の外的條件に多くの難點が認められている。

2、現在のパルプ製造技術から見て廣葉樹材による良質パルプの生産に種々難點があること、すなわち

イ、廣葉樹材は針葉樹材に比して比重、硬度共に大で、針葉樹材を對象とした現在の蒸解方法、特にサルファイト法における現在の藥液濃度では、蒸解の圓滑な進行が阻害され、廣葉樹利用のためには製藥塔の改修を伴う新系統の設備が必要とされる。

ロ、パルプの品質を決定する一要件として、木纖維の細く且つ長いことがあげられているが、廣葉樹中のパルプ適木とされているブナにおいてもその纖維長は針葉樹の三分の一乃至二分の一に過ぎず、纖維の絡み合いによつて形成される紙の品質、とくに紙力に致命的缺點となつている。

ハ、次に溶解性パルプとしてはパルプの均質性が問題とされているが、針葉樹パルプは九〇%が假導管で比較的均一であるが廣葉樹パルプは木纖維の外に多くの導管、髓線細胞、柔細胞等が含まれているため不均一であり、このためビスコース化反應の圓滑な進行を阻害し、多量の不溶解纖維が殘存してビスコースの濾過、透明度を不良

ならしめる等レーヨンパルプとしても滿足しうる段階には達していない現狀で、これが解決のためにはパルプの晒、粗精選工程等の設備改修が不可缺で、右の改修のためにはパルプ生産設備一万噸當り五億圓に上る改修費の支出が不可避とされている。

3、更に、廣葉樹の本格的パルプ利用に對する根本的問題は、パルプ製造に關する近代的技術並に設備導入の問題である。

最近における晒サルフェート法及びセミケミカル法の發達はパルプ工業界に顯著な進歩を齎らし、歩留り向上の點のみならず、廣葉樹のパルプ化に適するという點で劃期的な利用分野を開いているが、わが國においては戰時中の技術ブランクに災いされて、現在なお二、三の工場が計畫されているに過ぎない。最近のパルプ製造技術の進歩は化學パルプの面のみならず、機械パルプの面にも興味深き進歩が見られ、特に最近米國東北地區において企業的成功を收めたといわれるケミグラウンドパルプ製造法は、同地區に廣範圍に分布生育するブナ・カエデ・カバ・アスペン等の廣葉樹を主對象としたもので、スプルースによる機械パルプに比して歩留り、强度共にすぐれ、且つ晒も比較的容易であると報告されており、わが國の現狀から見て特に注目すべき事項である。

二、廣葉樹パルプ化の推進について

廣葉樹のパルプ化推進策はいうまでもなく右の如き問題點の解決を前提としなければならないが、パルプ工業の内部においてはすでに東北パルプ(株)のブナパルプ製造に關する新系統施設の完成、國策パルプ(株)勇拂工場の晒サルフェート施設の完成、或は晒サルフェート法による苫小牧製紙(株)春日井工場及び日本パルプ(株)米子工場の建設着

工の外、廣葉樹利用に關しては各會社共眞劍な研究、實施計畫が進められつつあり、問題はむしろ企業の外的條件たる廣葉樹材取得にあつて、この推進には次の諸事項の解決が不可缺である。

第一點は價格問題である。パルプ原木として廣葉樹は針葉樹の代用品としての域をいでない現狀なので、その利用促進のためには價格を針葉樹原木以下に引下げることが必要である。過去においてパルプ工業がピッチトラブルの困難を克服しつつ原木の重點を北洋材から內地マツに切り替え、戰後わが國パルプ工業の自立と關連産業の繁榮とを齎たらしえたのも當時の內地マツの價格安がその主因であつたことを思いみるべきである。從つてこの價格問題の解決には、

一、官材特賣の擴大

二、民材に對する林道開發助成

をまず採りあげなければならないが、とくに民材に對する林道の開發は、未利用資源の開發という國家的性格をもつ事業であり、しかも實績をあげにくい困難な事業であるので、國において實施することが望ましいが、これを民間が實施する場合には於線林道の國庫負擔と支線林道の長期低利融資が必要である。この場合、パルプ用廣葉樹需要の半量を民間によつて開發集荷すると見れば、昭和三〇年までの開發總面積五万町歩、林道延長九二七粁(幹線六一八粁、支線三〇九粁)、林道開設費二九億圓(於線二〇億圓、支線九億圓)となり、二〇億圓の國庫負擔と九億圓の長期低利融資が必要である。

第二點は廣葉樹供給確保の問題である。これについては次の諸點があげられる。

一、國有林の增伐

七億石に上るブナ資源の七七%(ブナ地帶である北部及び中部、本州では八三%)が國有林に占められているので、ブナの供給力增加のためには國有林の增伐が第一條件である。

二、年期契約による國有林立木拂下げの增量

奥山材の生産には莫大な搬出その他設備費の投下を要するので、事業を圓滑に運營し、設備資金の償却を確實にするため年々の集材量を確保すること、卽ち年期契約による立木拂下げの增量を必要とする。

三、現地水中貯木場の設置

ブナその他の廣葉樹材は「ひと梅雨」越したら腐るという程腐朽が極めて早く、搬出設備に巨額の資金を投じても出材を腐朽せしめては全く水泡に歸する結果となるので、これを防ぐための現地水中貯木場の設備が不可缺であり、廣葉樹利用促進の立場からこれを國において計畫的に實施する必要がある。

第三點は廣葉樹材に對する輸送上の特別措置の問題である。

廣葉樹材は右の如く腐朽が早い上、現地に水中貯木場が設置されてもその容量は極めて限られており、腐朽防止のため現地滯荷を極力少くする如き陸上並びに水上輸送に特別の措置を講ずる必要がある。

三、廣葉樹の利用可能量

以上の如く廣葉樹のパルプ化には、極めて困難な、多くの問題が未解決のままであり、その利用狀況も低調であつてこのまま推移すれば、パルプの增産を考慮しても二七年度八〇万石、二八年度八二万石程度と推定され、原木消費量のわずか四%に過ぎず、針葉樹資源の枯渇に直面しているわが國のパルプ工業にとつて等閑視しえぬところである。

パルプ業界の努力並びに國の强力な指導援助によつて闊葉樹パルプ化に關する上記のネックが解決しうるとすれば闊葉樹材の使用可能率は次表の如く急速に向上するものとされている。

闊葉樹混合使用可能率（%）

	二七年	二八年	二九年	三〇年
R・P (S)	二〇	二五	二五	三〇
R・P (K)	三〇	三〇	三五	三五
S・P	二	二	三	四
K・P (B)	三〇	三〇	三五	三五
K・P	三〇	三五	四〇	四五

註 R・P (S) はサルファイト法による R・P

R・P (K) はサルフェート法による R・P

K・P (B) は晒 K・P

右の實施による闊葉樹の利用材積、換言すれば針葉樹の節減量は二七年一七〇万石、二八年二四〇万石、二九年二六〇万石、三〇年三〇〇万石の大量に上り、問題點の解決と利用推進の强行が急務とされる所以である。

第二節 藁パルプの增産

一、藁パルプの現狀

（イ）藁パルプ生產狀況

製紙原料用としての藁はわが國においては從來稻藁が主體で、黃板紙その他板紙の原料とされていたが、最近藁パルプ製造法の進歩によつて印刷用紙その他白紙の原料に混用されるに至つた。ここで現在生產されている藁パルプの性質を略記すれば

一、長　所

藁パルプは叩解し易く、晒し易い。藁は製造法によつては纖維長の割合に紙力がでる。

二、短　所

藁の纖維長は針葉樹の約二分の一で、一般にいつて弱い。

灰分は稻藁で一六―一七%麥藁で五―六%で非常に多いためソーダ法による場合、藥品の回收が困難である。（針葉樹は〇・二―〇・三%）

藁は節・袴等の部分が除去し難いので紙に細い塵と光つた部分がで易い。

三、長短相反する點

(ハ) 廣葉パルプは粘狀を呈し、腰のあるペリペリした紙ができ透明になり易い。

(ニ) 廣葉パルプは水切れ遅く、尚濾紙に不適であるが、一面紙漉合を兼ねる。

右の如く廣葉パルプは木材パルプに比較して品質上の長短はあるが、一面木材の取得が漸年困難となるに反し、廣葉類の生産が漸次増加することは考えられ、後述の如く將來三〇万瓩の年産も可能と目されているが、現在は次表の如く小規模二工場の稼動による月産一千瓩前後であつて、製紙補助原料の域を脱していない。

廣葉パルプ生産狀況 (原位瓩)

會社名	製造法	七月	八月	九月	一〇月	一一月	一二月
東邦紙業	ソーダ法	八一	九一	九〇	七八	七五	六〇
海南パルプ	〃	六〇	六九	一	一	七四	九九
山陽パルプ	〃	一	一	一	一	一	一
日本製紙	〃	一	一	一	一	一	一
野村製紙	〃	一	一	一	一	一	一
大王製紙	亜硫酸ソーダ法	二〇〇	二八八	二八〇	二四四	二二一	二二三
三興製紙	〃	二九〇	二四一	二八四	二〇五	一七七	一六四
東洋パルプ	〃	四九	七三	二六五	二二八	四九	二六四
千代田製紙	〃	七九	二三	二六三	二二六	一九四	一〇六
東京紙業	〃	一	四五	三五四	二七	一九	一〇二
計		九六八	一〇三四	九二二	六一七	七七一	八六三

(註) 商業手帳による。

廣葉パルプは木材パルプに比較して品質上の長短はあるが、一面木材の取得が漸年困難となるに反し、廣葉類の生産が漸次増加することは考えられ、後述の如く將來三〇万瓩の年産も可能と目されているが、現在は次表の如く小規模二工場の稼動による月産一千瓩前後であつて、製紙補助原料の域を脱していない。

(ロ) 廣葉パルプの製造法

前表の如くわが國の廣葉パルプ製造法を蒸解液の點から見れば、ソーダ法が最も多く採用されているが、廣葉類はシリ質が高く苛性ソーダの如き高價な蒸解液の回收に難點があり、現在つぎの如き方法が研究され、採用されている。すなわち

(一) ソーダ法

(二) クラフト法

(三) 亜硫酸ソーダ法

(四) 亜硫酸マグネシア法

(五) アンモニヤ法

等であるが、各法の比較をおこなえば次表の如くである。

小麦藁を原料とする各種蒸解法比較

蒸解法	藁 %	品 %	液化C°温度	時間	新液のP・H	蒸解率 %	蒸解歩留り %	蒸解歩留り %	灰分 %	漂白歩留り %	硫酸度	漂白度
ソーダ法	苛性ソーダ	二	一:一	一四〇	二	一〇・四	四七・五	四〇・六	四・四	四七・六	一〇四	一六四
クラフト法	苛性ソーダ	八・〇	一:一	一四〇	二	一〇・四	四四・一	四一・八	四・四	四六・六	八八	一六一
亜硫酸ソーダ法	硫化ソーダ	一〇・〇	一:一	一四〇	二	八・八	四四・四	四〇・九	八・八	四六・六	八八	一六四
亜硫酸マグネシア法	亜硫酸ガス	八・四	一:一	一四〇	二・四	八・三	四四・四	四〇・二	八・〇	四三・六	四八	一四四
アンモニア法	亜硫酸ガス	四・四	一:一	一四〇	二・四	一・八	四四・四	四三・九	八・四	四六・八	四八	一四一

(註) Paper Trade Journal Vol. 126 No. 26 による。

稻藁を原料とする各種蒸解法比較

蒸解法	薬品	液化 1kg	温度 ℃	圧力(封度)	蒸解時間 最大時間まで	最大時間	歩留り	蒸煮比	製度	比引製度
ソーダ法	苛性ソーダ 一〇・〇%	七	一七〇	一〇〇	一・〇〇	二・〇〇	六三・〇〇	二・三〇	八〇・〇	
クラフト法	苛性ソーダ 七・二五 硫化ソーダ 二・六八	〃	一七〇	一二〇	二・四〇	五・〇〇	五九・〇三	二・一〇	八八・五	
亜硫酸ソーダ法	亜硫酸ソーダ 一・〇五 炭酸ソーダ 一・〇〇	〃	一四五	一〇〇	二・〇〇	六・〇〇	六四・〇七	二・六六	六六・〇	
石灰ソーダ法	生石灰 一〇・〇 炭酸ソーダ 一〇・〇	〃	一七〇	一七〇	一・四五	四・五〇	六三・四〇	二・一六	六八・〇	
硫黄ソーダ法	苛性ソーダ 一二・〇 硫黄 二・〇	〃	一七五	一二〇	一・七〇	五・〇〇	六〇・〇五	二・四七	七四・〇	
亜硫酸マグネシア法	マグネ 総酸 一・五	〃	一五五	八五	五・〇〇	二・〇〇	五一・〇〇	一・二	—	

（註）十條製紙（株）研究所（三四、三、二〇）による。

以上の二表によれば、蒸解法或は蒸解條件によつて一概に結論を下すことはできないが、一般に酸性法はアルカリ法に比して劣ると思われる。

わが國において最も一般的なソーダ法は強度は比較的強いが、收量並びに白色度において劣つている。

最近わが國においても多く採用を見るに至つた亜硫酸ソーダ法は收量、強度、白色度共によい成績をあげているが藥品の高價な點に難點ありとされている。

亜硫酸マグネシア法に關しては最近山口縣の光パルプ（株）が海水中のマグネシウムを利用して蒸解液を簡單安價に製造することに成功したといわれており、これによつて滿足なパルプを製造することができれば、藁パルプ製造の最大の難點である藥液コストの切下げも有望であり、今後の發展を期待することができる。

アムモニア法に關してはこれも最近群馬縣の新日本パルプ（株）が企業的に成功の見透しをえたといわれ、その研究

によれば製藥が容易であること、アムモニアと亜硫酸の反應は發熱反應であつて蒸解に利用しうること、廢液が肥料となること、歩留りの良いこと等があげられているが、いづれにせよ上記の如き活潑な藁パルプの研究、企業化には大きな關心と期待とを寄すべきである。

更に右の如き蒸解藥液の面のみならず、製造設備の面にも意を注ぐことが肝要で、わが國の如く舊式の丸釜法一邊倒ではその健全な發展は期し難く、最近歐米において發達したハイドラパルパー法或はボミリオ法等近代的設備の導入が望ましい。

（ハ）藁パルプの製造コスト

製造コストの正確な把握は困難であるが、各種資料を總合して、大要次の如き原價（主要部分のみ）が想定されている。

種目	摘要	パルプ所當り原價(圓)	備考
原料	藁費當り二二圓永續歩留り四八%	六・〇〇	S・Pより二圓安
藥品	亜硫酸ソーダ屯當り三二万圓原料對一一%	四・四六	
	ソーダ灰屯當り三・五万圓 〃 四%	一・二四	
小計		五・七〇	S・Pより四圓高
燃料	蒸氣屯當り九〇〇圓製品屯當二・五屯	一・〇〇	
電力	一K・W・H當り二圓 製品屯當り三〇〇K・W・H	〇・二七	
合計		一二・九七	

右の資料は二六年中頃のもので現在は諸物價の上昇に伴つて割高となつていると推定されるが、前表の如く藁パルプの生産コストはS・Pと同價乃至幾分高價となつており、これに反し市場價格は國S・P四〇圓國藁パルプ三四・五圓でコストの切下げも大きな問題となつている。

二、藁類の需給關係

藁類の需給關係は次表の如く

昭和二四年度藁類の生産量

藁類	(注)農林省調計	犬麥	裸麥	小麥	稻藁
面積(町)	二九、三三〇、九〇〇	三四九、七一七、七七〇	五〇七、七一五、一〇〇	二八三、三〇〇	一、七七〇
收穫(千貫)	三、〇六九、四六九	九〇三、八八七	三九五、一八〇	二八三、〇三〇	二五、六七七

昭和二四年度稻・麦藁消費實績表 (單位千貫)

藁類	稻藁	生産量に対する(%)	麥藁	生産量に対する(%)
飼料	六五五、六三八	二一・三六	二五九、五七六	二八・七二
肥料	五九五一、〇四四三	三一・〇〇	七、九〇〇	〇・八七
其他	四八一、〇五〇	一七・八五	三九、九六九	三五・四四
燃料	一九八五、〇七七	六・四五	二、六三一、九三〇	一・三〇
販賣	一三五、一一二	四・四〇	一五、八五二	一・三一
加工	一四一五、三八九	一三・五三	一一、八四三	一・三一
其他	六五二、四〇九	二・四五	一六三、九四〇	八・一四
計	三、〇五二、六三九	九・四四	八七一、三三九	九六・六二
(注)農林省調合計				
其他			八三、三五二	二三・七二
用途別計			六一九、九三三	六八・五六
飼料			一五、八七三	一・七六
肥料			一一、八五二	一・三一
燃料			一六三、九四〇	一八・一四
販賣			八七一、三三九	九六・六二

稻藁・麥藁共に七〇%前後が農家の自家用に供されており、製紙原料としての利用率は極めて低く、板紙連合會の調査によれば、黄板その他製紙原料として利用されるものは一%をでないと見られている。

しかしここに注目すべきことは藁類の利用が農家の自家用は別としても、燃料・藁工品等極めて粗放な利用段階にあることで、製紙、パルプ原料の如き高度の利用分野に道が開かれれば、これに對して相當部分が流入することは當然で、わが國の製紙、パルプ工業に對する潜在的原料資源として考えられるものである。

三、藁パルプの推進について

以上の如く藁パルプが製紙の補助原料の段階を低迷していることは、藁パルプに適合した銅料の製造方法・技術がたちおくれ、木材を對象として發達したパルプ製造法の後塵を拜しているため品質並びに製造コストの點で木材パルプに甚だしく遜色のあることに基因しており、更に原料の集荷面でも藁類が分細な農家に分散發生するため木材の如き大量集荷が困難で、從來農村よりの直接集荷は行われず、使用済みの筵、俵類等を對象としていたため、これが發

生地である都市よりの集荷に仰がなければならなかつたという妙な現象を呈していたのである。

従つて藁パルプ推進のためには

イ、原料藁の集荷、貯蔵の問題

ロ、生産面で社品質の向上とコストの引下げの問題

を解決しなければならない。

イ、については

農業協同組合その他農村機構との直結によつて農家に藁頭新利用分野の認識を注入すると共に、不要部分の除去、原料藁類のコンパクト處理等を含めた合理的且つ組織的集荷機構を確立せしむることが必要であり、この點パルプ廢液肥料の農村還元を企圖するアムモニア法工場の新設に興味が惹かれる。

ロ、については

現在の如く藁パルプをS・Pの代用品と考えていては木材パルプに對抗することは困難で、その長所を利用するのみで年間二―三万屯程度の需要が限度となるので次の二點に對する措置が講ぜられなければならない。

A、藁品のコスト引下げ

これについては海水利用による硫酸マグネシア法に關心が持たれるが、いづれにせよ現在の如くS・Pの三倍以上を要する藁品費の切下げのための合理的蒸解液の研究、藁液回收に關する技術的研究に對する國家的指導並びに助成措置

B、近代的設備の導入

品質の向上とコストの引下げを目標とするハイドラパルパー法その他近代的設備、技術の導入に關する行政指導と助成措置

更に經營指導の面では適正規模（日産二〇屯）程度に關する行政指導と所要費（丸釜式一工場當り約二億圓、ハイドラパルパー式は丸釜式より少額）の融資措置が必要であり、藁資源の賦存狀況、他用途との競合關係から見て近き將來全國に日産二〇屯プラント工場五〇工場程度の建設は可能と考えられる。

なほ右が實現すれば年間三〇万屯の藁パルプの生産が可能となり、これによつて年間四五〇―五五〇万石のパルプ原木の節約が期待しうる。

第三節　竹パルプの増産

一、わが國竹パルプの現狀

支那においては古くから竹を製紙原料とし、現在でも黄色粗質の竹紙を漉いているが、これは手工業の域をいでない。印度、パキスタン、佛印等パルプ適木に恵まれず竹林の豊富な地域にあつては最近相當大規模な（日産一〇乃至五〇瓲）近代的工場生産も行われていると聞き、先頃は非公式ながらビルマよりわが國に對し同地の豊富な竹資源開拓を目標とする竹パルプ製造に關する協力を求めてきた事例もあるが、わが國の竹パルプ工業は藁パルプより遙かに低調で、現在一應工業化試驗の域を脱し、企業化試驗の段階に入つたという狀況で、この生産も日東製紙萩工場の一工場のみで月産一〇〇瓲内外に過ぎず、今後の研究課題とすべきものである。

しかし右工場における研究は極めて眞劍で現在のソーダ法五瓲プラント工場を近く藥品回收装置を設けた二〇瓲プラント工場に擴張するとのことである、相當大量の竹林資源を擁するわが國としても森林資源の現狀と照應してこれが推進を圖るべきであろう。

二、竹林の現狀

昭和二五年度の農林統計によれば、わが國の竹林面積は一二万六千餘町歩とされ、これをブロック別に見れば九州

五万五千町歩、中國二万町歩、四國一万三千町歩、その他の地區はいづれも一万町歩以下であり、府縣別に見れば大分縣の一万四千町歩を筆頭に五千町歩以上は福岡、熊本、山口、宮崎、愛媛、鹿兒島の諸縣があげられ、中國、四國、九州が資源地帶となつている。

次にその所有關係は私有林が圧倒的で九八%をしめ、しかも所有形態は極度に零細化され、その取扱いは極めて粗放化されている。

年生産量は全國で一、〇八四万束、約四三万瓲とされているが、一町歩當りの年伐量もその所有並びに經營形態を反映して極めてまちまちで、最高一三・二瓲から最低〇・三瓲に及んでいる。

しかし竹林の材積成長量は極めて大で取扱如何によつては年の生竹收獲量は一町歩當り上等地二六瓲、下等地九瓲といわれ、木材成長量より更に大である。

三、竹パルプの生産費

竹パルプの事例としては日東製紙（株）一工場なので、數字の正確さは望めないが、諸資料より未晒竹パルプ一封度當りの生産費は次表の如く推算されている。

種目	摘要	パルプ所當り原價	備考
原料竹	歩留り二五%束（三〇瓲）當り九四・六五円	五・七二円	S・P より二・五円安
藥品	苛性ソーダ封度當り三〇・四五円原單位五〇%	一五・二二円	S・P より一三円高
電力	一K・W・H當り一円原單位〇・二七K・W・H	〇・二七円	
石炭	一封度當り一・五七円原單位九八・四%	一・五四円	

計　二二・七五円

右は藥品回收裝置を實施しない場合の推定であるが、藥品回收裝置を設けても、藥品費はS・Pに比して八―九圓高は免ぬがれず、ここに藥品費をめぐつて藁パルプより更に深刻な問題が提起されている。

四、竹パルプの推進について

右の如くわが國における竹のパルプ化は一應立證され、過般、安本資源調査會より將來の有用パルプ資源として勸告が發せられてはいるが、未だ木材によるS・P法は勿論、藁パルプと比較しても使用藥品、パルプ製造方法の點でコスト高はまぬがれず、パルプ化に對しては今後に俟つところが多い。

一方原料竹材に關しては、竹林の管理が不良で荒廢していること、竹林の所有形態が零細であり、生産力の低劣から格價の安定性を缺くこと、竹林、竹材の特性によつて伐採現地ではコンパクト化しえない欠點があるため集荷輸送に困難を伴うこと、冬期以外の伐採材は急速に虫害、腐朽におかされ貯藏に困難なこと等のため原料竹の大量集荷は望み難い實情にある。

從つて竹林の育成、管理、經營及びパルプ化技術、設備、竹パルプの品質向上と需要分野の開拓等各方面に亘る諸問題の解決をみるならば、材積成長力の旺盛さと資源的に相當大量の竹林を有するわが國にとつてこの企業化は相當有望といえよう。

すなわち以上諸問題の解決を前提とすれば、竹の適地である中國、四國、九州地方で日産一〇瓲工場六―七工場、五瓲工場五―七工場合計年産二・五万乃至三万瓲の竹パルプの生産は可能となり、これによる木材の節約量も四五―

五〇万石に達することとなろう。

なお北海道における根曲竹の蓄積も極めて大量で最近クラフト法二段蒸煮の方法が研究され企業化の氣運に向いつつあるが、内地の竹と同樣な問題を解決し、かつ造林事業と併行實施せしむればパルプ資源として活用することもあえて不可能ではないであろう。

第四節　廢材のパルプ利用

廢材（造材時に發生する林内遺棄材を除く）は主として製材工場において發生する背板、端切及び鋸屑で、その發生率は

製材歩留り	六五%
背板端切	二三%
鋸屑	一二%

とされ、昭和二五年度の製材實績四千万石から廢材の發生量を算出すれば、背板端切は實に一、四〇〇万石の多きに達しているが、その用途は九〇%までが燃料に供され、木箱、建具、家具木工、パルプ等に供されるものは一〇%に過ぎない。

米國及び北歐においては製材工場とパルプ工場とが緊密な連繫を保ち製材廢材のパルプ化が實施され、特にスエーデンにおいては廢材の九〇%までがパルプ化され、同國パルプ生産の二五%は廢材によつて賄かなわれているといわれており、わが國においても眞に廢材のパルプ化が叫ばれてきたが、國情を異にするわが國においては、極めて困難な問題である。すなわち

（イ）燃料との競合

廢材の燃料利用は前述の如くである。

（ロ）製材工場の零細經營

わが國製材工場の規模別構成は次表の如く極めて零細で、五〇馬力以下の工場が九〇%以上を占めている。

	一〇馬力以下	一一～三〇	三一～五〇	五一～一〇〇	一〇一～二〇〇	二〇一以上	計
工場數	一五、〇二九	一三、一二七	二、八六九	一、二七六	二七六	四〇	三二、六一七
馬力數	一二六、五五四	二三六、五〇二	一一二、六五〇	八六、七四一	三七、九六八	一〇、九一三	六一一、三二八
工場數%	四六・一	四〇・二	八・八	四・〇	〇・八	〇・一	一〇〇・〇

（ハ）廢材樹種、形狀の多樣性

等のため大量集荷が困難であるのみならず蒐集輸送に經費が嵩增し、更にこれをパルプ化する場合

（イ）剝皮並びに取扱の困難性

（ロ）現在使用しているチツパー及びグラインダーに不適なこと

等によつて原木に比して生産コストが割高となり多くを期待できず、むしろ傾向としては廢材を利用しつつあつた工場さえチツパーを通常の型に取換え廢材を原木に切替えつつある。

勿論原木難に直面するパルプ工業界としてはこれらの問題點を解決して廢材利用を推進する努力は必要でもあり、また研究しつつあるが、廢材利用の重點はむしろ今後增加を豫想される別項硬質纖維板の新需要に向けられるべきであろう。

第五節　故紙回收の強化

一、故紙回收の現狀

故紙は從來重要な製紙原料としてその役割を果してきたが、森林資源の涸渇を反影して、一層重要な原料と考えられるに至つた。さらに木箱に代る段ボール包装の需要增加につれ、重要度は益々增加するであろう。しかるに現在その回收率は戰前に比較すると可なり下經つたものとなつている。すなわち昭和一六年をみると紙の消費量三〇億九千万ポンドに對し、故紙回收量は五億九千万ポンドであり、その回收率は二〇％であつた。ところが昭和二五年は、紙の消費量は一九億二千万ポンドとなり、回收量は二億六千万ポンドで回收率は一四％に低下している。一方米國における實績をみると、國情、經濟條件が異り、かつ紙消費量中板紙の占める比重が印刷紙と比較して大きいが資源が豊富であるにもかかわらず、回收率が三〇―四〇％の高率を示している。わが國においては、少くともその回收率を更に一〇％程度引き上げ、木材の節約を計るべきであろう。

從來故紙は、故紙原料商、屑屋、バタ屋等の手によつて回收せられてきた。これ等の回收機關はわが國の故紙發生の實情に適したものではあるが、一般的に資本力も弱く、非組織的であるために、その能率は低いものであるといわれてきた。しかもそれぞれの業者間の關係が複雜であり、關係業者の利害が對立しているために、計畫回收の實行が困難であるとされている。他方故紙を使用する製紙會社側が、その原料としての歩止り、操作上の煩雜さ、貯藏、價

格等についてパルプと比較して不利であるという理由で使用率が伸びずにいたのである。

しかるに最近のように紙の生産高が逐次增加しているのに回收率が低いのは、故紙が前述の回收機關あるいは製紙會社側の複雜な諸事情によつて、回收が徹底せず何等かの形で溫存せられているか又一部分は塵と化し或は燒きすてられているのである。

今別表（六六頁）に示すより昭和二六年―二八年の紙の生産量を豫想し、故紙回收率を昭和二五年實績の一〇％增、すなわち二四％とした場合の回收量を算出すると、昭和二八年には、四千万貫（一千万ポンド）以上の回收增加となり、G・P換算七万六千トン、原木換算七六万石となる。

二、回收強化の諸方策

しからば今後どのような方法で回收量の增加を計るかということになるが、數多い隘路を實行可能な面から打開し、漸次その効果をあげる以外に方法はないものと思われる。これが實行にあたつては次の諸點を強力に推進させる必要がある。

A、故紙回收觀念の高揚

國民大衆に對し、利用可能のあらゆる宣傳機關を動員して故紙が涸渇にひんする森林資源の重要なる代替資源であることを深く認識せしめるとともに、回收經路方法を周知徹底せしめる。

B、故紙業者の組織の強化

現在の故紙回收機構については、價格の不安定、中間搾取の增大等種々批判のあるところであるが、その廣汎な發

生場所、零細な發生數量という特殊性を考慮すれば、現在の機構を無視して故紙回收を圖ることは困難と思われるので、その組織の强化を都道府縣別に圖るよう指導する必要がある。すなわち一般的に資本も少く自己の殼の中に深く入つて、商賣を營んでいるこれ等の人々も個々に强力なものになし、同時に他と協力するよう指導し、現狀を正確に認識せしめ、共同倉庫による共同保管、これを利用して一定量のランニングストックを確保し價格操作を行い安定を計り、かつコンスタントに製紙會社に對し供給することを考慮し、むしろ製紙會社の倉庫の役割を果すような新しい經營形態に指導することが必要であると考えられる。

C、故紙使用率の增加推進

現在故紙の價格はこの一年間下降傾向をたどり、現在最低を示している一方、東京地區だけで約二〇〇万貫におよぶ滯貨がみられる。これは現在の東京地區の日常の回收の一カ月分に等しく、その種類が偏よつている。そしてこの滯貨が又價格の下落をよび業者の回收意慾を阻害しているのである。しかも業者の資金も不足であり、利用しうる倉庫は一ぱいになつているのである。

これを解決するには、終局は製紙會社がより多くの故紙を消化する必要があり、それぞれの工場が自己の製品に對し使用しうる種類の故紙をより深く研究し、發生源、集貨方法の特色により買入方針を確立して無用の値上りを防ぎかつ、技術的には歩止りの向上を圖り、能率をあげるよう處理方法設備の研究改善を必要とするのである。一方故紙業者側としては、製紙業者側の使用を喚起しうる經營形態を確立し安定せる供給をなす必要がある。勿論これ等の裏付としては金融措置が必要である。

D、故紙運賃の引下げ

現在の故紙の運賃は八級扱で、東京、名古屋間が一〇トン貨車一車で五、一〇〇圓となるが、實際に積載せられるのは一、〇〇〇貫（約四瓩）程度と見られ實當り五圓となる。これはすなわち表記トン數により計算される鐵道運賃に對し、故紙の容積が大きく、空トンが多いためにかかる不合理が起る。そのため一定地區の製紙工場が故紙を使用する場合は割高となるので、八級を一一級に引下げ、三割の値下げをするよう折衝する必要がある。同時にこれは製紙會社に對する故紙需要喚起策の一つでもあると考えられる。又同時に製紙會社側でも自己の必要原料であるので原價引下げのために協力すべきであると考えられる。

E、故紙業者の受入態勢の整備

故紙業者の現狀は前述の如く資本的にも決して强いとはいいえず、組織も整備されておらず、經營の近代化は是非必要なことである。そこで現在以上の回收をあげるため——如何なる經營形態においても——適切なる金融措置を講する必要がある。そのためには個々の融資は困難であると考えられるので、製紙業者あるいは故紙業者の組合を通じて行う等の方策が必要である。最近故紙商の組合では、この回收運動に賛意を表し一層協力しその組織を强化するために全國的な組合連合會を組織した。

一方個々の故紙業者も、經營形態の改革に並行して、選別、梱包作業の合理化、能率化、保管方法の改善等コストの引下げを圖る必要がある。

又、故紙業者の態勢を急速に整備するためには、現在故紙業者の手許に滯貨しているもののうち約半量をランニング・ストックとして殘し滯貨を一掃するか、或は金融ならびに倉庫を斡旋して集貨を促進することが緊要である。

F、公文書諸帳簿保存期間の再檢討

諸官廳、公署、會社等における文書、諸帳簿、傳票等は法律をもつてその保存を定められているものが少くないが、これを再檢討して故紙回收增強の一助とすることも有効であると考えられる。

G、學校回收

確實なる故紙回收對策は家庭に溫存せられている故紙を對象とすることが最も有効である。そこで學童の協力による全國的な運動を提唱する。すなはち學童に對して故紙の重要性をとき、これを通じて一般家庭に對しても認識せしめ回收意慾を高めることにある。從來しばしば行われたような、直接製紙會社との取引を企圖することは、有害無用な刺激を故紙業者に與え回收を阻害する一方、多くの零細な買出人等の生活をおびやかすことになるので、可及的廣くこれ等の組織を活用し、同時に從來問題を起した如き學校回收に不明朗さを伴わぬよう努力する必要がある。勿論この場合の經理、報償については疑惑を持たれるようなことのないようにしなければならない。報償に關しては、郡市群村の學校のそれぞれの特性を考慮して具體案は學校長に一任することが望ましいと考える。又この推進には文部當局、地方自治廳當局との連絡が緊要であり、すでに東京地區では當局と校長會との豫備的連絡がとられ、賛意を得ている。

H、回收故紙處理方法設備改良の推進

故紙回收量の增加をはかることと併行してその合理的高度使用と、大量使用を奬勵することもまた大いに努力すべきところである。このためには、故紙處理方法、設備の改良を推進する必要が生じてくる。すなわち回收故紙は純白の上質のものから、撰別困難な下級のものに至るまで非常に多品種であり、又夾雜物も少からず混合しているため、その處理もまたかなりの手數のかかる能率のあがらぬものである。かつわが國の方法、設備は老朽であり、能率も悪く平均歩留りが七〇%位であるので、これが研究、改良が緊要なことである。

そこで現在米國その他において多く使用せられている各種パルパーの、工場の種類、形態、容量に適合せるものを採用することを推奨する。

ここに各種パルパーの概要を示すことにする。

(一) ヘイドラパルパー

パルプ、故紙何れにも利用しうるもので、直徑三呎の實驗室用より徑最大二〇呎までの各種類があり、かつ連續處理用の場合には特に繩、針金、或はその他の夾雜物を除く特殊裝置もあり、同時に選抜きも行いうる性能をもち、一二呎のもので一日約四〇トン位を處理する。これは近く某大工場に一臺運轉開始する運びとなつている。

(二) ドウェングトン、ファイバー、パルパー。徑八呎、十二呎のものあり、七五トン—一五〇トンが一日の處理量である。

(三) シャートル、パルパー

これはとくに板紙上層用パルプ等叩解用のもので、一日處理量は濃度六・五%で約三、〇〇〇ポンドである。

(四) コウルス、サイドドライヴパルパー

ヘイドラパルパーと理論的に似たものであり、そのはねの駆動の方向が異つているものである。

(五) ヴオルチツクス、ビーター

ホーランダービーターに比較して動力四五%節約しうるビーターで、同時にパルパーであり、選抜きにも利用しうる。

（六）その他

アップミューパチント、ユニヴァーサルパルプミル、の如き一連の新型式設備、ダイノパルパーの如き、書籍、雑誌等を一〇—二〇分で處理しうるもの等がある。

以上の如く多くの斯しい設備が研究製作せられているので今日わが國においてもこれ等に對する研究を行い能率向上を圖る必要がある。

以上のように故紙回收の強化推進の効果をあげるためには製紙業者、故紙業者、一般大衆、官廳、學校關係者の一致協力が大切であるが、すでに製紙會社側においては紙パルプ連合會に故紙對策委員會が發足し、故紙回收問題をとりあげ、故紙業者側においても組合連合會を結成、態勢をとりつつあり、近く關係者間の會合が開かれ効果的な方針が決定せらるべき狀況となつている。

三、故紙回收強化の推進

當協議會としては回收強化にあたつて、本年二月の通産省々議決定以來、各方面に働きかけ、製紙業者、故紙業者を中心に對策を行つてきた。

第一に製紙業者に故紙使用率增加を要請してきたが、紙パルプ連合會でも省議決定以來この問題を全面的にとりあげ、板紙以外の和紙、洋紙についても故紙の使用を强化することとなり、同連合會内に故紙對策委員會を結成し、製紙業者の立場より回收强化、故紙處理の合理化の研究對策を協議することになつた。四月一八日受入に對する態度を決定、同時に學校回收によるものの受入態勢數量、價格等を檢討する運びとなつている。

第二に集荷については、集荷業者の協力が必要であるが、しかも現存集荷業者は非組織的であるから、これを組織化して、コンスタントに、安價に故紙を供給できるような態勢をととのえる必要がある。このため東京故紙協同組合を中心に全國故紙關係團體に働きかけ、三月末六大都市の故紙業者團體の會合を開き、全國の連合會をつくり、此の問題を合理的に解決せんとしている。

第三にこれ等關係者間の相對立する利害を調整協同することが必要である。そこで當協議會を交え、四月十四日兩者の豫備會議を開催、全國故紙總合對策協議會設定を協議した。これに對し故紙業者側は設立に態度決定、紙パ側は十八日の委員會に提出して最後的決定する事となつた。

又、前會議において、現在の滯貨處理に關する製紙業者側の意見、向後の發生故紙に對する買付資金の融資、將來價格調整に利用するストック準備の倉庫、故紙運賃引下に關する問題、現在故紙を使用していない製紙會社に原料の五%程度故紙を使用する件、等につき故紙組合側より質問、提案があつた。紙パ側代表は紙パ連合故紙對策委員會にはかる旨申出あり、同時に林總協としては金融に關し第一に努力を開始する事を申出た。以上の問題については一歩々々確實に解決して行くこととし、十八日に開かれる紙パルプ故紙對策委員會開催後次の段階へ歩を出すこととなつた。

なお金融問題については近く林總協、中小企業庁金融課、通産省紙業課と故紙組合を交えての研究會を開く運びとなつた。

何れにせよ在來利害相反する故紙業者、製紙業者間に於て協力の氣運がひろがつていることは當協議會の目的のため喜ばしいことで、これをあくまで伸展するように努力する方針である。

（附）故紙回收について　（省議決定二七・一・二一）

森林資源枯渇の現況に鑑み森林によつて林力の増強を図ると共に、木材の利用合理化、消費節約を實施して需要の減少を図ることが必要となるが、本省にこれが對策を樹立し推進する必要上、昨年森林資源總合對策協議會が設置された、これについて二月十一日の閣議決定の省議にはかり、回收を實施することになつたので、森林資源總合對策協議會は、左記方針によつて紙消費量の一割の回收強化を實施する。

一、故紙回收觀念の高揚

二、故紙業者の組織の強化

三、文書帳簿の保存期限を法律的に縮力その期間を短縮する

四、故紙價格の適正化を図る

五、學校回收に努める

六、故紙選質等級引下の實施

七、回收故紙の處理方法の改善に努める

八、必要あるときは紙紙業者に對する資金の融資

右は戰後の紙消費量の減少に伴いパルプ用材の急激な需要増加と云つて現われている現在、木材の消費節約上時宜を得た措置と考えられるので、政府としても森林資源總合對策協議會の運動を全國的に援助することとしたい。

一、戰前戰後における紙の消費と木材パルプの消費比較

	紙消費高（年平均）	木材パルプ消費量（年平均）	木材パルプ消費率
自昭和一五年　至一九年	二六億ポンド	一七億ポンド	六八%
自昭和二一年　至二五年	一〇億ポンド	八億三千万ポンド	八三〃

二、戰前戰後の故紙回收實績

	故紙回收實績	紙消費量に對する回收率
昭和一五年	五億七千万ポンド	一八%
〃　一六年	六億二千万ポンド	二〇〃
〃　二五年	二億六千万ポンド	一四〃

三、一割の回收強化が實施できるとすると

二五年度の紙消費量約二〇億ポンドを基準として一四%の回收とすれば木材の節約量は一〇三万石となる。

故紙回收數量並びに回收率

	故紙回收實績		紙消費量	故紙回收率
昭和一五年	六八〇四二千トン	（五六七〇一千ポンド）	三〇九五九三千トン	一八%
〃　一六年	七四三三	（六一九四四五）	三〇九四七一九	二〇
〃　一七―一九年平均	七一一八八	（五九三二二八）	三〇九五三二一	一九
〃　二〇年	六二一八	（五一八一九）	五八五三八二	九
〃　二一年	八三三三	（六九三五六）	四六〇三九二	一五

故紙回收集想量

	紙消費推定量（千ポンド）	故紙回收推定量（千ポンド）	回收増加量（千ポンド）	パルプ換算量（英噸）	原木換算量（千石）
昭和二六年	二、四一〇、〇〇〇	三三七、四〇〇	二四一、〇〇〇	五四、〇〇〇	五四〇〇
〃 二七年	二、七〇〇、〇〇〇	三七八、〇〇〇	二七〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇	六〇〇
〃 二八年	三、四〇〇、〇〇〇	四七六、〇〇〇	三四〇、〇〇〇	七六、〇〇〇	七六〇
〃 二九年	四、一〇〇、〇〇〇	五七一、〇〇〇	四一〇、〇〇〇	九一、〇〇〇	九一〇
〃 三〇年	四、九〇〇、〇〇〇	六八五、〇〇〇	四九〇、〇〇〇	一〇九、〇〇〇	一〇九〇
〃 三一年	五、八〇〇、〇〇〇	七、二七一、〇〇〇	五八〇、〇〇〇	一、二九一、〇〇〇	一二九〇
〃 三二年	六、九〇〇、〇〇〇	八、六五一、〇〇〇	六九〇、〇〇〇	一、五三一、〇〇〇	一五三〇
〃 三三年	八、二〇〇、〇〇〇	一〇、二五五、〇〇〇	八二〇、〇〇〇	一、八二一、〇〇〇	一八二〇
〃 三四年	九、七〇〇、〇〇〇	一二、一二一、〇〇〇	九七〇、〇〇〇	二、一五一、〇〇〇	二一五〇
〃 三五年	一一、五〇〇、〇〇〇	一四、三七五、〇〇〇	一、一五〇、〇〇〇	二、五四一、〇〇〇	二五四〇
〃 三六年	一三、六〇〇、〇〇〇	一七、〇〇〇、〇〇〇	一、三六〇、〇〇〇	三、〇一一、〇〇〇	三〇一〇

（注）故紙回收推定量は紙消費推定量の一四%とし、増加量は回收率一〇%増加分である。

第六節　炭礦の坑内鐵化の推進

一、坑内鐵化は何故必要か

産業の動力資源としての石炭の重要性はいうまでもないことであるが、この物産の一つの鍵が坑木の確保にあることは夫周知のことである。ことに強林法施行に伴い小径木を必要とする坑木人の需きが大きいだけにこの対策が重要視されている。そして原木の絶対量の不足を補うため代替品の高度の利用による消費の節減を必要としている。この対策として坑内の鐵化がある。すなわち坑道にあつては鋼枠、ルーフ・ボルト、コンクリート巻があげられ、切羽においては鐵柱、カッペの使用がおこなわれている。

二、坑道の鐵化

坑内における通風運搬などに使用される坑道の大部分は木材支柱である。すなわち二五年度末現在で全國の維持坑道延長のうち僅か三三%が鐵枠又はコンクリート巻されているに過ぎない。

昭和二五年度末支保別坑道延長

鐵	枠	八二七、二〇〇〇	二三・五%
木	枠	一、八八三、二〇〇〇	五三・五〇
無	支柱	四五七、六〇〇〇	一三・〇〇

コンクリート巻	三五二、〇〇〇〃	一〇・〇〃
計	三、五二〇、〇〇〇〃	一〇〇・〇〃

木枠坑道は圧力に乏しくかつ腐り易いから木材の命數は非常に短いので補修をする欠點を有しているから、これを鐵化すれば坑木が節減されるばかりでなく、相當强い磐圧にも耐え、作業が安全で、能率が向上するので修理費が減少するという利點がある。そこで資源庁としては二六年度に鋼枠を四万瓲入れることによつて一二万米鐵化すると共に、ルーフ・ボルト、コンクリート巻によつて約六六・七万石の坑木を節減する目標である。これによると

昭和二六年度末支保別坑道延長

無支柱	四五九、三〇〇米	一二・七%
木枠	一、六八三、五〇〇〃	四六・七〃
鋼枠	九四七、〇〇〇〃	二六・二〃
コンクリート巻	五二二、二〇〇〃	一四・四〃
ルーフ・ボルト		
計	三、六一〇、〇〇〇〃	一〇〇・〇〃

となり、鐵化部分は四割迄引上げられることになる。しかしここで問題となるのは鋼枠の確保である。從來鋼枠は國鐵の古軌條に大部分依存していたのであるから、國鐵の古軌條の拂下げ量に支配されている。二六年度鋼枠需要量は約八万瓲であるのに對し國鐵の拂下げ量は約二万瓲で、私鐵は三、〇〇〇瓲程度であるから炭礦の需要量に對し可成りの距りがある。

これまで市場品もある程度入手できたが、鋼材の値上りに伴い伸鐵業者と競合して現在ではほとんど入手できない

状況であるので年當初豫定した四万瓲確保はほとんど絶望狀態に陥つた。そこで輸入によつて補塡するため、アメリカ政府に對し在外事務所を通じ再三輸入の懇請を行つたが結局困難であることが明かにされた。そこで八幡製鐵のアイビームを鋼枠に使用することとして約六、〇〇〇瓲程度を發注した。このアイビームは國鐵の古軌條に比較して瓲當り約二万圓程高いのであるが、炭礦業者は木材使用節減という國策の線に協力したものとみられる。

次にルーフ・ボルトであるが坑道の天磐をボルト締めにして天磐を支持する方法であつて、最近わが國に紹介されたものである。現在二、三の炭礦で技術的試驗をしている程度で未だ實用化されていない。資源庁も將來これが普及を計る目的で五〇炭礦に對し半額補助をする豫定で二七年度の豫算に二、五〇〇万圓計上し、當協議會もこれが獲得に協力したのであるが、結局二七年度の豫算編成方針に基き削除を餘儀なくされた。

三、切羽の鐵化

坑道の鐵化と併行して、全坑木消費量の五五%を消費する切羽の坑木を鐵柱及びカツペに切り換えることが必要である。

二六年度末における全國長壁式切羽延長を傾斜別に分けると

炭層傾斜三〇度以下	五四、六〇〇米
〃 三一度以上	一〇、〇〇〇〃
計	六四、〇〇〇〃

で、このうち鐵支柱使用が可能なのは傾斜三〇度以下の切羽である。ただし三〇度以下の切羽のうち約四、三〇〇米

は薄層切羽であるから、鐵支柱の使用は困難であるのでこれを除いた五〇、三〇〇米の切羽が鐵支柱を使用しうるものとみられる。このうち二六年度鐵支柱及びカッペ使用切羽は次のように見込まれている。

鐵柱のみ使用	一二、七二八米	二四%
カッペ使用	七、五〇〇〃	一五〃
米使用	三〇、〇七二〃	六一〃
計	五〇、三〇〇〃	一〇〇〃

これによる鐵支柱の需要七万本、カッペの需要三万本と見込み坑木八〇万石が節減される見込である。この計畫に對して鐵柱、カッペの使用進捗状況は次の通りである。

(鐵柱)	二五年度末	二六年九月末
北海道	二四、四二六本	二五、八八三本
九州 東部及び西部	一、七九九〃	五、二〇九〃
九州	四六、八〇三〃	五四、三四七〃
計	七四、〇二八〃	八五、四三九〃
(カッペ)	二五年度末	二六年十月末(一部推定を含む)
北海道	一、九二二本	一〇、〇〇〇本
九州 東部及び西部	一、三八七〃	三、〇〇〇〃
九州	二、七二八〃	一七、五〇〇〃
計	七、〇二七〃	三〇、五〇〇〃

以上の實績からみてもカッペ採炭の普及は著しいものがあり、炭礦の機械化が豫想以上に促進され坑木の節減ばかりでなく石炭增産への重要な役割を演じてきた。

鐵支柱に反覆一〇〇回も使用されるので約五〇%の坑木が節約されるばかりでなく、抗圧力が強い點、採掘跡の處理や地圧利用採炭等を容易ならしめるので作業能率の向上に資する處が大きい。したがつて一人當りの出炭能率及び處當り賃材費等は別表七二頁に示すような成績であり、採算面から有利であるので今後益々普及が豫想される。

技術的にいえば、全國炭礦において鐵化しうる切羽がなお三万米ある計算になつているから、これを急速に鐵化するように推進しなければならない。

しかしながら鋼材の値上りによるイニシャルコストの高騰で急速に鐵化を進めることが仲々むつかしいので、資源庁では二七年度機械に「坑木使用合理化」資金として、二億二千五百万圓(鐵柱七・五万本分)計上し、鐵柱一本の價格の三・〇%(三、〇〇〇圓)を補助し鐵化を推進しようとしたのである。

われわれとしてもかねてから鐵化に對し助成方策の必要性を主張してきたので、資源庁のこの豫算確保に關係方面に折衝を續け協力してきたのであるが、大藏省の豫算編成方針で助成金は全面的に削除されることとなり、鐵柱に對する助成金は打切られることとなつた。

つぎにカッペ(金屬製の柱)であるが、これは鐵支柱の笠木を金屬製の梁に切換えたものであるから切羽に木材はほとんど使用しない安保法である。すなわちカッペが庇となつて切羽面に接する天井を支えるから、炭壁に接しては一本も支柱が立つていないので、機械が自由自在に移動できる。このため切羽作業の機械化は極めて容易であつて、

鋼自在支柱使用による拂一人當り能率及び出炭瓲當り資材經費比較表

（昭和二五年一〇月）

地方別	月別	昭和二五年度七月末在籍本數（本）	切羽出炭（T.B）未使用切羽A	切羽出炭（T.B）使用切羽B	切羽出炭（T.B）% B/(A+B)	切羽延長（m）未使用切羽C	切羽延長（m）使用切羽D	切羽延長（m）% D/(C+D)	能率T人 未使用切羽E	能率T人 使用切羽F	能率T人 引率F−E	能率T人 % (F−E)/E
北海道	二五・四	三、九四五	五、三七八	六、三二八	五四・二	四、〇八八	二、五二九	三五・六	四・五八	四・九一	〇・三三	九・二
	五		四、九八六	六、九五九	五八・五	四、〇五〇	二、六〇九	三九・一	四・五九	四・七五	〇・一六	四・五
	六		四、九〇一	七、五六一	六〇・〇	四、六八七	二、七三五	四二・五	四・二〇	四・八九	〇・六八	二一・二
	七		四、七八一	五、四四八	五三・七	四、八〇四	二、三九二	三七・七	三・二六	四・〇六	〇・八〇	二四・九
九州	二五・四	三七、一三六	九、三九〇	九、六六六	五〇・八	七、九〇〇	六、〇七一	四四・五	一・七四	一・七八	〇・〇四	二・三
	五		九、二七三	一〇、三五四	五二・七	八、五六六	六、七二三	四四・〇	一・八二	一・八五	〇・〇三	一・六
	六		九、二五一	一〇、七九五	五三・八	七、八二五	七、〇四二	四七・四	一・六六	一・八七	〇・二一	一二・七
	七		九、四九九	一〇、四一五	五二・五	八、一八八	六、三八一	四四・三	一・七四	一・八四	〇・一〇	五・七
全國平均	二五・四	五〇、〇八五	一四、七六八	一六、九九五	五三・〇	一二、〇八八	八、五九〇	四一・〇	二・一四	二・二八	〇・一四	六・五
	五		一四、三五八	一七、二九五	五四・八	一二、六一五	九、三三一	四二・六	二・一五	二・三二	〇・一七	七・九
	六		一四、四五二	一八、一五四	五五・七	一二、七三〇	九、七六五	四五・九	二・一八	二・三七	〇・一九	八・七
	七		一四、二八〇	一五、七六四	五二・五	一一、九九〇	九、〇七三	四三・二	二・〇五	二・二六	〇・二一	一〇・二

地方別	月別	坑木石T 未使用切羽G	坑木石T 使用切羽H	坑木石T 節減量G−H	坑木石T % (G−H)/G	火薬GT 未使用切羽I	火薬GT 使用切羽J	火薬GT 節減量I−J	火薬GT % (I−T)/I	経費円T 未使用切羽K	経費円T 使用切羽L	経費円T 節減費K−L	鉄柱部品費及修理費M（円/T）	鉄柱償却費N（円/T）	純利益K−(L+M+N)（円/T）	利益率 K−(L+M+N)/K %
北海道	二五・四	〇・二一二	〇・一〇三	〇・一〇九	五一・四	一六一	七〇	九一	五六・五	五五七	三七二	一八五	二	二七	一五六	二九・一
	五	〇・二三二	〇・一〇九	〇・一二三	五三・〇	一七一	一一六	五五	三二・二	五五四	三七五	一七九	二	三三	一五四	二八・八
	六	〇・一九八	〇・一〇七	〇・〇九一	四六・〇	一五四	一〇九	四五	二九・二	四八一	三三六	一四五	二	二〇	一二三	二五・六
	七	〇・二二九	〇・一二三	〇・一〇六	四八・四	二四六	一二三	一二三	五〇・〇	五四六	三八二	一六四	二	一八	一四四	二六・四
九州	二五・四	〇・一四二	〇・〇九四	〇・〇四八	三三・八	二七〇	二一九	五一	一八・九	四一四	三五〇	六四	五	二九	三二	七・七
	五	〇・一四七	〇・〇九九	〇・〇四八	三二・七	二五〇	二〇四	四六	一八・五	四〇四	三五六	四八	四	二八	一五	三・七
	六	〇・一四〇	〇・〇九四	〇・〇四六	三二・九	二七一	二一六	五五	二〇・五	四〇五	三五七	四八	四	二七	一七	四・二
	七	〇・一五一	〇・一〇七	〇・〇四四	二九・一	二五八	二三〇	二八	一〇・八	四六一	三九一	七〇	五	二七	四〇	八・七
全國平均	二五・四	〇・一六九	〇・〇九七	〇・〇七二	四二・六	二四三	一八一	六二	二五・五	四六四	三五一	一一三	二	二八	八三	一七・七
	五	〇・一八二	〇・一〇五	〇・〇七八	四二・九	二五〇	一八一	六九	二七・六	四九六	三九六	一〇〇	五	二六	七一	一五・六
	六	〇・一六五	〇・〇九九	〇・〇六四	三八・八	二四八	一八六	六二	二五・〇	四四二	三三五	一〇七	三	二五	七八	一七・六
	七	〇・一七五	〇・一一〇	〇・〇六五	三七・一	二五六	二〇七	四九	一九・一	四九一	三八九	一〇二	二	二四	七六	一五・五

（註）本表の経費は工賃及資材費を含めたものである。但し鋼自在支柱の部品費は含まれていない。

従来の採炭法に比して二乃至三倍の能率をあげることができる。そこでカッペ採炭は木材の節約は勿論であるが切羽の機械化による能率向上の方がはるかに大きいので、資源庁もこの立場から、これが普及に努力している。理論的にいつて鐵支柱を使用している切羽は全部カッペ化できるのであるからその普及も前記實績が示す通りであり將來も急速に實施されるであろう。

カッペ採炭は、鐵支柱實施切羽から逐次實施されるものであるから、もし毎年六、〇〇〇米乃至九、〇〇〇米の範囲でカッペ化されるものとして、切羽の坑木消費節減量を計算してみると

	カッペ、鉄柱の使用の場合	坑木のみを使用した場合	節減量
二六年度	六、三八〇千石	七、三二六千石	九四六千石
二七年度	六、〇〇三〃	七、七八一〃	一、七七八〃
二八年度	五、六六三〃	八、一三〇〃	二、四六七〃
二九年度	五、一七一〃	八、五三七〃	三、三六六〃
三〇年度	四、九四三〃	八、九四四〃	四、〇〇一〃

（註）出炭を五五〇万瓲まで上昇するものと想定する。

このように炭礦で使用される全坑木消費量の約五五％を使う切羽の坑木は可成り減少されるので、切羽の鐵化についてはわれわれも強い關心を持ち、資源庁、石炭協會と連絡をとりつつこれが推進を企圖して助成金の獲得、資材の確保の線で動いてきたのであるが、さらに昨年八月二四日の閣議決定の『設備資金の融資その他育成の措置を考慮するもの』の線に副つて坑内鐵化に關しあらゆる面から協力を行うつもりである。

二七年度の坑木節減目標

二七年度坑木使用豫定一、一七二万石に對し資源庁は次の方法で一四七万石の坑木を節減する目標をたてている。

坑道關係

1、一二万米を鋼枠とする（故軌條四万瓲）

2、ルーフ・ボルト九、八〇〇米（鋼材丸棒六八六瓲）

3、コンクリート卷七万米（セメント一一万瓲）

切羽關係

1、二七、〇〇〇米に鐵柱六五、〇〇〇本使用（鋼材六、五〇〇瓲）

2、カツペ鋼支柱三六、〇〇〇本（鋼材三、六〇〇瓲）

3、カツペ六五、〇〇〇本（鋼材四、五五〇瓲）

これが推進に關しては今後資源庁と打合せ坑木確保と併せて協力するつもりである。

第七節　防腐處理の普及および徹底

一、防腐はなぜ必要か

わが國は溫暖多濕で樹木の成長に好都合の氣候であるが、同時にそれは木材腐朽菌やシロアリ、フナクイムシなど蝕害動物の活動にも絶好の條件となつている。このため土木用材、臨海用材が受ける損失は年々莫大なものがある。風も吹かず地震もない日に住宅が自然に崩壞したなどという悲劇をもおこしている。

今これら腐朽、蝕害による損失を推定してみるとつぎのようになる。

枕木	二〇〇萬石	建築用材	三五〇萬石
電柱	一三〇〃	臨海用材その他	一〇〇〃
坑木	五〇〃	合計	八三〇〃

すなわちわれわれは一年間に約八三〇萬石の木材をくさらせている計算になる。

さて、これらの交換、補修はどうなつているか。昭和二六年の木材防腐實績をみるとつぎのようになつている。

坑木	一一千石	土木用材	二〇千石
枕木	七六五〃		
電柱	六六〇〃	計	一四六〃

すなわち防腐處理をおこなつて補充するものは僅か一五〇萬石足らずであり、殘りの六八〇萬石は再び腐朽菌、蝕

害虫の好餌にさらされ數年ならずしてすてされてしまうのである。

そこでこれら木材の耐用命數を延長して木材の節減を計るのが木材の防腐加工である。爾來材質と使用條件によつて自ら耐用命數に差異あるのであるが、齎朽菌の繁殖旺盛な條件下に使用される木材に對して、格別折損という條件の伴わない限り防腐は全面的に實施さるべきである。これによる効果はすでに國鐵の枕木、電通省關係の電柱により裏付けられているので、これが實行促進が當面の問題である。

二・防腐の效用

(イ) 枕木

現在國鐵が採用している枕木の樹種は約六〇種あるが、そのうち代表的なものの耐用年限をみると第一圖の如くになる。素材のまま使用されているもの

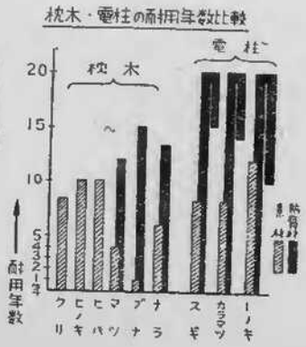
樹種	耐用年限
クリ	七～八年
ヒノキ	九～一二年
ヒバ	九～一一年

防腐處理して使用されているもの

樹種	不注入材耐用年限	クレオソート油注入材耐用年限
マツ	一〇～一三年	四年
ブナ	一二～一七年	一年
ナラ	九～一三年	六年

第1圖

枕木・電柱の耐用年數比較



これをみてわかるように、防腐處理による耐用年限延長の効果は樹種により相當異るが、少くとも二～三倍は期待できる。ブナにおいては全く飛躍的に向上する。なお防腐處理することにより比較的他の用途に適さない劣等樹種の利用途を擴大し、未利用材の開拓をおこない資源確保に役立つこととともなる。

つぎに防腐枕木の經濟効果をみよう。國鐵における二六年七月の普通枕木入札價格を基礎として、普通枕木一丁當りの軌道上價格を求めるとつぎのごとくになる。

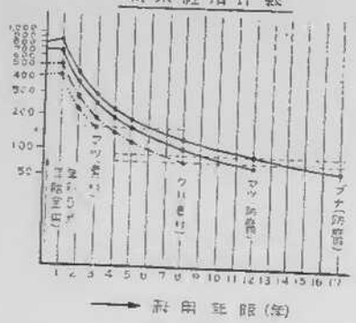
普通枕木樹種	素材代	クレオソート油注入代	交換費	軌道上の價格
クリ	四五七圓	—	五〇圓	五〇七圓
ブナ	四五〇圓	三〇〇圓	五〇圓	八〇〇圓
マツ	三六六圓	二五〇圓	五〇圓	六六六圓
マツ	三六六圓	—	五〇圓	四一六圓

これらの年賦金を年利五分で計算すると第二圖のとおりとなる。

すなわちクリ（素材）の七年（八八圓）とブナ（防腐）一三年、マツ（防腐）一〇年とが同價値となり、クリ（素材）の八年（七八圓）とブナ（防腐）一四年とマツ（防腐）一一年とが同價値となる。したがつて防腐枕木はそれ以上耐用年數を延長することにより益々經濟効果を高め、さらに軌道保守と木材資源の保存に利益をもたらすわけであ

第2圖

枕木經濟比較



る。また同樹種であるマツについてみると、素材の三年(一五二圓)と防腐材の五年とが同價値となり防腐マツは一二年もつから、あとの七年分は素材代、交換費共二倍强の利益をもたらすことになる。

(ロ) 電柱

電柱に使用されている樹種は、スギ、ヒノキ、ヒバ、エゾマツ、トドマツ、カラマツなどであるが、九〇%以上はスギでしめ、その他の樹種は地方的に局部的に使用されているにすぎない。

この耐久年限をみるとつぎのようになり、防腐することにより三—五倍の耐久力を増すことがわかる。

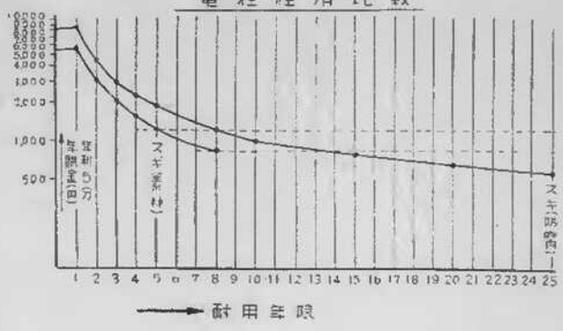
樹種	素材	防腐處理材 クレオソート油	防腐處理材 硫酸銅
スギ	五—八年	二五年	二五年
カラマツ	五—八年	二五年	二五年
ヒノキ	一〇—一二年	三〇年	二五年

つぎに杉一本當りの素材と防腐處理材の經濟効果を比較してみる。兩者のプアースト・コストは、

	素材代	注入加工費	建植費	計
防腐材	四、五〇〇圓	二、七〇〇圓	一、〇〇〇圓	八、二〇〇圓
素材	四、五〇〇	—	一、〇〇〇	五、五〇〇

第3圖

電柱經濟比較



となり、これを年利五分で年賦金を計算すると第三圖の通りとなる。すなわち素材の五年(一、二七〇圓)が防腐材の八年と等しく、素材の八年(八五〇圓)は防腐材の一三年に等しくなる。

以上枕木と電柱について、簡單な比較を試みたが、防腐處理が木材資源の保續ならびに企業合理化に貢献することはあきらかである。

坑木、土木建築、車輛その他の部門においてはそれぞれ條件も異るが、今假りに防腐處理による耐用命數の延長を平均三〜五倍とみて、防腐處理が全部門で完全に實施されるとすれば、消費される木材は從來の三分の一乃至五分の一ですむことになる。すなわち年間平均にして約五〇〇—六〇〇萬石の木材が節約されるわけである。

三、防腐の對象となる用材

(1) 枕木

現在の枕木敷設狀況はつぎのごとくである。

	國鐵	私鐵	軌道	計
敷設延長(粁)	三、〇〇〇	八、八〇〇	三、一〇〇	四二、九〇〇
敷設數(萬本)	四、四八〇	一、三五六	四五〇	六、二〇六

枕木の平均耐用年限を一〇年とすると、年間敷設数の一〇%すなわち六二〇萬本が主として腐朽により交換されることになる。材積にして一五〇萬石である。現在防腐處理されているものは約半数に過ぎない。その他森林鐵道、鑛山、工場構内などの敷設枕木も相當量にのぼるが、ほとんど素材のまま使用されている。

今日素材のまま使用されている樹種（クリ、ヒノキ、ヒバ、ナラ、ヤチグモ）は耐用年限を更に増加させるために防腐處理を施すべきである。また防腐木材（マツ、ブナ、ニレ、ナラ、その他）中マツが現在價格と供給量との關係からとくに多量を占めているが、枕木としては廣葉樹とくにブナが適材であるから適當な防腐處理によつてその合理的利用の途を開くべきである。

(2) 電柱

現在電線路における建植數は約一、一〇〇萬本である。年間所要數は電通省、國鐵、電力會社、民營鐵道、工場構内などのものを加算すると一〇〇萬石を越える。なお、うで木、ねかせ等も防腐對象に考えられる。

このうち防腐木材としてはクレオソート油、硫酸銅、弗化ナトリウム十ヂニトロ・クレゾールなどが注入されているが、所要數の過半數が素材のまま使用されている狀態では、素材五年、注入材二五年の耐用年限から考えて、實に多くの木材を浪費しているわけである。

(3) 坑木

坑木に對する防腐については、從來數カ所の炭鑛において試驗的におこなわれ漸次實用化されつつあるが、他に比較して防腐處理はおくれている。これは永久坑道には鋼材、コンクリート材が使用され、短期間に廢坑となる部分には耐用年限を延長する必要がないものとして、防腐木材の使用を等閑に附していたからである。

しかし素材（マツ）のまま使用する時は、一年以内で腐朽する、防腐處理により耐用年限を所要の年限まで延長させれば、それだけ材料費と交換費が節約できる。われわれの計算によればさしあたり防腐を必要とする坑木は全坑木量の約六―七%程度、材積にして約七〇萬石となる。

(4) 建築用材

都市における一般木造住宅の耐用年限は第一次大戰後は約三〇～四〇年と推定されているが今次大戰中の木材供給不足と構造の低下から老朽住宅の數を増して、現在要修理住宅は全住宅數の約三〇%餘といわれる。

いわゆるモルタル塗防火構造の下地用木摺、柱、間柱の根元、土臺など及び一般木造建物の臺所、風呂場周りの土臺、柱の根元、板塀などはとくに腐朽しやすく、一〇數年で補修を要するに至る。

またシロアリの蝕害は經視することができず、火災の被害量に劣らない程とみられている。建築用材は年々四、〇〇〇萬石以上を要するが、そのうち腐朽しやすい部分、シロアリに蝕害されやすい部分を約三五〇萬石と計算すると防腐處理による木材の節約量は極めて大量で、しかもその効果は建物全體に及ぶこととなる。したがつて建設當初にいくらか處理費を要しても、建築用材の防腐處理は極めて有利な投資ということができる。

(5) 橋梁用材

橋梁用材として木材が使用されてきたが、水害等による機械的損傷を防ぐためには、コンクリートによる永久橋に替えらるべきである。しかもなお木橋によらなければならない箇所も相當あると考えられるが、橋梁のような大材に對しては充分な防腐處理方法をおこなうべきである。

(6) その他

港灣用材、木船などのように海虫に蝕されるものに對しては、水に溶けにくい防腐剤で處理すべきである。車輛の床板、寨枠、洗面所、根太などは腐朽しやすいため常時修理を施しているが、防腐處理により耐用命數の延長をはかるべきである。合板のようなものも接着剤の種類により菌類が繁殖することがあるが、これも防腐處理により品質の毀損を防止できる。

四、防腐劑と處理方法

防腐劑としての必要條件は次の如くである。

イ、防菌、防虫性の強いこと。

ロ、滲透し易いこと。

ハ、流出し難いこと。

ニ、木材の強度を減じないこと。

ホ、金屬を腐蝕しないこと。

ヘ、人畜に害のないこと。

ト、發火點が高いこと。

チ、その他化學的、物理的に安定で、安價に、豊富に供給されること。

しかし、防腐劑としてこれらの條件をすべて具備しているものはない。また用途によつてはいくつかの條件を缺いても差支えないわけである。防腐劑の種類には油性、油溶性および水溶性があるが、いずれも一長一短があるから用

途に應じて適當なものを選ぶべきである。

防腐劑の用途別可能適用範圍を次にしめす。

	クレオソート油	硫酸銅	弗化ナトリウム	ジニトロクレゾール	P・C・P 水溶劑	P・C・P 油溶劑
枕木	○					○
電柱		○	○	○	○	○
腕木		○	○	○	○	○
坑木				○	○	○
橋梁				○	○	○
臨海材						○
建築用材 土木 柱の根元		○	○		○	
建築用材 軒下			○	○	○	○
建築用材 野裏			○	○	○	○
建築用材 地目板			○	○	○	○
建築用材 防火構造の下地板			○	○	○	○

防腐處理法には注入法の他、炭化するか、防腐劑を塗布するかなどあるが、後二者はいずれも一時的且つ局部的で、

用途によつてはその効果の完全を期することができない。

そこで恒久性を高めるためには、注入法によらなければならない。

常圧注入 ― 開槽法 / 浸漬法

加圧注入 ― ベセル法 / ローリー法 / リューピング法

開槽法はいわゆる浸漬法で小規模の場合におこなわれる。また浸漬法は電柱に對する蟻酸銅注入のような方法である。完全な防腐効果と生産能率をあげるためには加圧注入法の方がよい。

なお最近常式木材防腐法が發表され新しい方法として各方面の注目をあびているが、これについては後に紹介する。（八八頁參照）

五、木材防腐の推進

木材防腐については、昭和二三年に通産省に木材防腐推進對策協議會がつくられ、防腐効果の宣傳、パンフレットを發行するなど積極的な行政指導がとられてきた。しかし、防腐加工費の原木比割高がいつもネックとなり、防腐企業の合理化、低コストの防腐剤の供給等が問題にされた、そして結局的にはファーストコスト充填資金が、強制措置かということで停滯狀態をつづけてきた。

昨年來の當臨議會を中心とする木材利用合理化運動の進展にともない、通産省においても防腐加工の法制化（強制法）を檢討し、遂に本年三月三日「木材の防腐にかんする法律案」要綱が閣議で決定され、今國會に提出されるはこびとなつた。

このような推進態勢に對し、當臨議會としても炭礦、私鐵の如く防腐効果を認めつつもなお資金の點で實施されずにいる坑木、私鐵枕木等に強制法のみで強いることも問題があり、また設備に對する助成方策で果して効果があるかについては木材防腐推進對策協議會と並行的に檢討し、これが推進對策を考究している。差當り防腐剤の狀態及び確保（註1）藥品及び加工技術の近代化（註2）による企業合理化、コスト引下げの諸對策を推進することにより防腐處理の普及徹底を期している。なお防腐に關する參考資料として「木材の防腐」「常式防腐處理法」を發行し、更に國民一般の關心を高めるため木材防腐推進對策協議會編集の「木材の防腐」發行にも協力した。

（註1）木材防腐法（案）の對象石數とそのうち未處理分に對する必要總數は次表の如くである。

木材防腐法の対象石数と未處理分に対する必要総数　（通産省　森材課調）

	常時需要量（A）（千石）	定期需要量（B）（千石）	防腐對象量（C）（千石）	昭和二六年防腐對象量（D）（千石）	Dのち未防腐對象（E）（千石）	石當防腐加工費（円）（F）	Eの未處理分に對する費用（百万円）（G）
枕木							
坑道	一、一五〇	一、一五〇	九五五〇	七〇〇	二五〇	一、二〇〇	三〇〇
小運搬		六八〇	五五〇	三五	五一五	一、二〇〇	六一八
鉄道		二〇〇	一五〇	一	一五〇	一、二〇〇	一八〇
林業		三五〇	三〇〇	三	二七〇	一、二〇〇	三二四
計	一、一五〇	三、八〇	一、九五〇	七六五	一、一八五		一、四三二
他							
道路							
電力							
鉄道運輸							

電柱	電気通信		一五〇	一五〇	一五〇	〇	一、三〇〇	〇
	電力		八〇〇	七五〇	四〇〇	三五〇	一、三〇〇	四五五
	國有鉄道		八〇	八〇	八〇	〇	一、三〇〇	〇
	民營鉄道その他		三五〇	三〇〇	三〇	二七〇	一、三〇〇	三五一
	小計	八八四	一、三八〇	一、二八〇	六六〇	六二〇		八〇六
坑木	鑛山		一、五〇〇	二〇	—	二〇	九〇〇	一八
	炭鑛		一一、〇〇〇	一〇〇	一一	八九	九〇〇	八〇
	小計	一二、一五〇	一二、五〇〇	一二〇	一一	一〇九		九八
土木用材	橋梁（國都道府縣道）		三五〇	三〇〇	一〇	二九〇	一、〇〇〇	二九〇
	港湾用材		四〇〇	二〇〇	一〇	一九〇	一、〇〇〇	一九〇
	小計		七五〇	五〇〇	二〇	四八〇		四八〇
總計			一七、〇一〇	三、八五〇	一、四五六	二、三九四		二、八〇六

更にこれに要する防腐剤の供給豫想量は次表（八七頁）の通りである。

これに對し現在の生産状況を見ると、クレオソート油は二六年度の生産豫想が一〇万瓲、二七年度は一二万瓲といわれており、弗化ソーダ系は年間七〇〇瓲迄生産可能といわれているから大體問題はないと思われる。硫酸銅の年間生産量は六、〇〇〇瓲で現在五〇〇瓲程度防腐剤として使用されているが更に一、〇〇〇瓲程度防腐用に廻すことは可能とされている。P・C・Pの生産能力は五社（うち一社は自家用）で月産約七〇瓲と推定され、現在の稼働率は平均三〇％前後である。

なお防腐法の對象になるものでP・C・Pを使うと豫想される量は油溶性で三九〇瓲、水溶性で八〇〇瓲、計約一、二〇〇瓲であるが需要が増加すれば擴充も考えられるのでそう心配はないといわれている。

木材防腐法に基く防腐剤供給豫想量 （通産省建材課調）

		防腐對象量（千石）	クレオソート油		P・C・P（油溶性）		P・C・P（水溶性）		弗化ソーダ系（水溶性）		硫酸銅	
			處理量	所要クレオソート	處理量	所要P・C・P	處理量	所要P・C・P	處理量	所要弗化ソーダ量	處理量	所要硫酸銅
			千石	瓲	千石	瓲	千石	瓲	千石	瓲	千石	瓲
枕木	國有鉄道	900	950	36,000	50	65						
	民營鉄道	550	500	20,000	50	65						
	森林鉄道	150	150	6,000								
	坑道その他	300	300	12,000								
	小計	1,950	1,850	74,000	100	130						
電柱	電気通信	150							50	47	100	
	電力	750	100	4,000			100	130	350	328	200	500
	國有鉄道	80	80	3,200								1,000
	民營鉄道その他	30					150	196	150	140		
	小計	1,280	180	7,200			250	326	550	515	300	1,500
坑木	鑛山	20					10	13	10	9		
	炭鑛	100					50	65	50	47		
	小計	120					60	78	60	56		
土木用材	橋梁（國都道府縣道）	300					300	392				
	港湾漁港用材	200			200	261						
	小計	500			200	261	300	392				
總計		3,850	2,020	81,200	300	391	610	706	610	571	300	1,500
備考			石當り所要量40kg（使用は純液のまま）		石當り所要量1.305kg（使用液は5％溶液溶油は石當り32立必要）溶油9,600千立		石當り所要量1,305kg（使用液は5％溶液）		石當り所要量0.936kg（使用液は1.25％溶液）		石當り所要量は5kg（使用液は1.25％溶液）	

（註2）従来防腐がその効果を認められながらもなお実施されずにいたのは、防腐加工費が高く、長時間を要したためである。このため防腐加工技術の研究は重要な課題となつているが、最近管式木材防腐法が發表され、各方面の注目をあびている。ここにその概要を紹介しておく。

管式木材防腐處理法（P・C・Pによる）

1、P・C・Pは優れた防腐剤であるが、坑木、枕木等に使用する場合は、高濕、地下水および雨水等の影響を避けるため油溶性を用いることが必要である。しかしそのためには石油、重油、ガソリン等の溶剤を用いなければならないが、溶解度が僅少であり、また高熱で處理する場合、木材中に溶剤が殘留した場合等引火の危險を伴う。しかもなおこれら溶剤を使用すればその加工費は非常に高價なものとなる。

管式木材防腐法によるテトラクロールエタン混合處理の場合は常温においても一〇%以上溶解し、高熱處理でも引火の危惧なく、さらに生材にても直ちに短時間で防腐處理が完成できる。

すなわち従来の注入法は事前に木材を乾燥させ加熱注入にも長時間を要したが、この方法によれば生材のままでも常熱で短時間に處理でき低コストで充分目的が達せられる。

2、處理方法

まずテトラクロールエタン中に油溶性P・C・P五%を混入し、その溶液中に處理木材を浸漬し、これを攝氏一一〇度～一三〇度に加熱すれば木材中の水分は排出され、同時に溶液は材中に置換法により浸透する。よつて適當時間加熱して浸透度を見計らい加熱を中止し、溶液を貯タンクに戻し、しかる後、加熱蒸氣または貫流等にて蒸溜して木材中に殘留したる揮發性のテトラクロールエタンを回收すれば木材中にはP・C・Pのみが殘留する。

3、管式木材防腐處理原價計算

木材一石當り處理能率（仕込量一回一〇石、一日八時間作業）

設備費却費	二八円六〇	設備に要する金利	一三円〇〇
T・C・E溶剤費	八五・五〇	燃料費	一五・〇〇
防腐剤費	三〇・〇〇	動力費	一・一九
P・C・P費	三五・〇〇	その他雑費	五・〇〇
合計	二一・二九		

六、防腐法（案）の要点

今、國會に提出されようとしている木材防腐法（案）は木材使用の合理化に資するため、施設に使用する木材に適正防腐の措置を施すことによつてその施設の耐用年數の延長を圖ろうとするものである。

そしてその對象は枕木、電柱、坑木、橋りよう用材及び港灣用材として使用する木材で各用途別の特殊性を考慮して用うる防腐劑及び防腐の方法を規定している。

また防腐業者の實態を把握するとともに防腐が技術的にむづかしいのでこれらの措置が適正に行われるために防腐業者の登録を要求し、一定の設備および一定資格の技術者を有することがその基準となつている。

なお前表に示すように防腐對象の木材總量は三八五萬石であるから二六年推定需要量一、七〇〇萬石の約二三%が防腐處理されることになるわけである。

第八節　ピー・エス・コンクリート（Pre-Stressed Concrete）の増産

一、P・S・コンクリートとは何か

P・S・コンクリートはピアノ線を強く引張つておいて、これにコンクリートを打ち充分乾燥し、ピアノ線とコンクリートとが結合してから線の兩端を切離してつくつたものである。

こうしてつくられたP・S・コンクリートは一時曲げられても力が除かれるとまた元の形に復す。適當な圧縮力をコンクリートに與えて置くと荷重を受けてもコンクリートに全く亀裂を生じない。

このような力學的な特長と同時に、從來の鐵筋コンクリートに比べて鋼材の量は約五分の一、コンクリートの重量は二分の一で足りるといわれる。

P・S・コンクリートの用途は建築の諸部門、橋梁、枕木、坑木、電柱、杭等々、木材、鋼材の代替として極めて廣範な用途をもつている。

ヨーロッパでは色々な建造物に應用され、こと十年來の發達は驚異的で一九四九年には、鐵道の枕木に、西ドイツでは年間一、〇〇〇万本、イギリスでは四〇〇万本が使われているほか多數の跨線橋や電柱、道路舗裝、岸壁のフェンダー等に應用されている。その他フランス、ベルギー、スエーデンなどは屋根板、床板等に使われている。

P・S・コンクリートについてはわが國においても戦前から研究されていたが戦時中、中絶され、戦後再び國鐵、建設省、各大學等で研究が進められている。

P・S・コンクリート製造を實際に行つてきたのは東日本重工業株式會社七尾造船所であるが昭和二七年一月に同社の七尾工場の設備を提供され、更に東京都西多摩郡幡生にプレコン工場を建設して新たにP・S・コンクリート株式會社が設立され、ここにわが國最初の單獨の製造會社が發足することになつた。

當社を中心に今後の計畫について略述する。當社の製造業種は鐵道枕木、桁材、電柱、橋梁部材並に薄板で現在は枕木及び桁材の製造をおこなつている。

二、P・S・コンクリートの増産は木材を節減する

經濟安定本部の算定によると枕木の昭和二七年度の推定消費量は約二八六万石でこれは枕木換算約四一〇万本（枕木一本原木〇・七石）で最近の年間枕木消費量をみると大體五〇〇万本前後（枕木總本數の一〇%）といわれる。したがつて約一〇〇万本が不足することになる。

P・S・コンクリートの速かな増産によつて木材との轉換が強く要望されている。

價格は最近の防腐枕木一本が八〇〇圓前後であるのに對してP・S・コンクリート枕木の納入價格は現在のところ二、一八〇圓である。イニシアルコストは約三倍であるが將來増産によつて價格の引下げが可能とされている。

P・S・コンクリート（株）の現在の製造能力は七尾工場が年産五・三万本、東京工場が三・四万本、計八・七万本であるが近く擴充計畫によつて年間二六万本の能力にすることになつている。

前記の如く枕木の年間の新しい需要量はその年の豫算によつて變動があるが平均五〇〇万本前後といわれている。したがつて當初の能力では需要のわずかに五%を滿すにすぎないが將來大量生産によつて木材資源の保存のため大き

な役割をはたすものと考えられる。すでに二七年度として富壯に國鐵、私鐵だけでも一〇万本以上が發注されると豫想されている。したがつて擴充計畫が一日も早く完成されることが急務となつている。

さて枕木の生産計畫は第一年度は約一三万本、第二年度は約二一万本で、これによる木材の節減量はそれぞれ約九万石、一五万石となつている。

所要設備資金は五、〇〇〇万圓でこれは東京工場の設備擴充にあてられ開發銀行からの融資を期待している。

第九節　コンクリート・ポールの増産

一、電柱に木材はどの位使われているか

わが國の電柱は木柱が全體の九七%とほとんど大部分を占めており、その他鐵柱が三%でコンクリート柱はわずか一%足らずとなつている。二六年度の電柱用の木材消費量は通産省建材課の調べによると一三八万石である。このうち防腐加工を施しているのは約半量の六六万石とされている。

電柱用の木材はその九割が杉材で、これを素材のままで使うと耐用年數が平均六年、防腐處理をしたもので二五年といわれるので木柱總數約一、〇〇〇万本のうちの半分は五年おきに取替えなければならないことになる。

木材がこのように大量に電柱に使用されている理由は木材が豐富であつたこと、取扱が便利であること、價格が安いこと等色々な利點があつたことは否定しえない。また鐵柱の普及については資材の不足が大きく影響をあたえていたことも事實である。

しかしようやく木材資源の不足が重大な問題となり、從來のような良材が安易に入手することが期待できない狀態にある。われわれは防腐處理を徹底的に行う一方、代替品の普及によつてこの不足を補わねばならない。

二、コンクリート・ポール普及の要点

さてコンクリート・ポールはいうまでもなく鐵筋コンクリート製の電柱である。

コンクリート・ポールの特長は火災や地震に極めて強く、木材や鐵柱の欠點である腐朽、錆がなく、耐用年數が半永久的であり、強度が強く型狀を自由につくることができ、技術の向上と設備の擴充によつて製品が多量に生産できる等々幾多の利點をもつている。

しかしわれわれが普及にあたつて最大の問題は何といつても價格の點である。すなわちイニシアル・コストが防腐處理を施した木柱に對して約二倍であることである。しかしこれとても長期的な觀點に立ち、大量生産を行うことによつて問題の解決は可能となる。

三、生産計画

電通省、各電力會社等も木材需給の逼迫にかんがみ深い關心をよせているのでわれわれは全ゆる努力を傾注し、關係當局の協力をえて普及を行う必要を痛感するのである。

大量生産を行うにあたつては、電柱の散布狀態から全國各所に工場を建築する必要がある。

さて具體的な動きとして最近日本コンクリート・ポール株式會社が設立の運びとなつたのでこれを中核として當協議會も全面的に協力し推進することになつた。

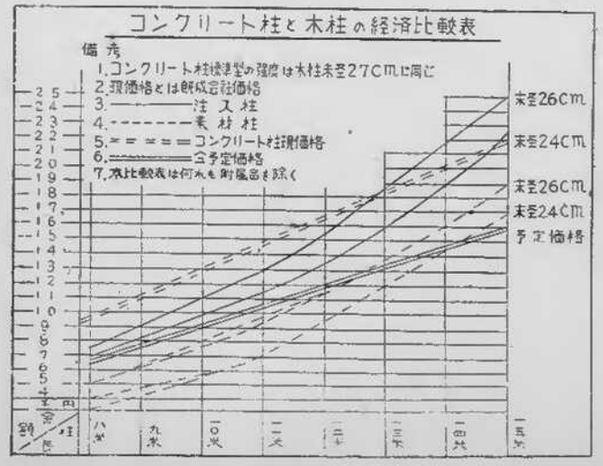
當社が計畫している製品は大別してコンクリート・ポール、コンクリート・パイル、コンクリート・ビーム、コンクリート・ブロックであるが主力をコンクリート・ポールにおくことになつている。

生産能力は一工場當り年間四三、二〇〇本でこの内譯は次のようである。

品目	柱別	本數(千本)	單價(千圓)
コンクリート・ポール	八—一一米	一一	一五
〃 〃	一二—一三米	二二	二一
〃	一四米以上	一〇	二四
計		四三	

なお價格は技術的な種々なる改良により、鋼材を少なくして、より強度を高めることにより、材料費を二割近く、更に大量生産により相當コストを引下げることが可能である。原價構成比率は材料費四二%、製造費三〇%、一般管理費一五%、その他一三%といわれている。なお所要資金は設備資金に最低五、〇〇〇万圓、運轉資金に一、〇〇〇万圓、計六、〇〇〇万圓でこのうち三、〇〇〇万圓の融資を開發銀行に申請する方針である。

年々同規模の工場が二工場宛增設されれば木材節減に相當な効果を期待することができるだろう。



電車線路側柱經濟比較表（單位円）

支持物別 ＼ 項目	鉄筋コンクリート柱 工場製作	鉄筋コンクリート柱 現場打	根継電柱 円形	根継電柱 角形	木柱 注入	木柱 不注入	鉄柱 山形溝鋼	鉄柱 鉄管	鉄柱 古軌條	記事
工事費	18,500	25,000	10,500	12,000	10,000	5,800	59,200	66,800	48,200	薪、殷
材料費	14,000	18,500	8,500	10,000	8,500	4,300	50,500	58,100	39,500	
工費	4,500	6,500	2,000	2,000	1,300	1,500	8,700	8,700	8,700	
保守費	2,000	2,500	40,500	45,000	31,400	105,700	38,000	19,400	32,000	
建替材料費	—	—	3,000	3,000	6,800	4,200	—	—	—	各耐用年數間の費額
建替工費	—	—	4,500	4,500	6,800	5,000	—	—	—	
点檢補修費	2,000	2,500	500	500	1,400	375	38,000	19,400	32,000	
耐用年限	60	60	60	60	20	5	60	60	60	
統計(60年間)	20,500	27,500	51,000	51,000	41,400	111,500	91,200	86,200	80,200	
注入木柱に対する百分率(%)	50 (1)	64 (2)	123 (4)	127 (5)	100 (3)	270 (9)	220 (8)	208 (7)	194 (6)	最低よりの順位
備考 単價(円)	12,500	25,000	3,800	5,400	6,000	3,600	33,000	40,600	22,000	
備考 重量(t)	1,050	2,000	310	450	400	330	550	580	700	
備考 基礎	米式根掘法による根枷を使所用せずその代り割栗石を充塡する。但し現場打コンクリート柱は底部にコンクリートを打つ。									
備考 比較條件	地際における曲げモーメント438にしkg/cmで経間50mの同一條件のものに比較したものである。鉄材單價22,000円/t單價は500本分發注の場合における平均單價投下資本に対する利息及び單價償却は考慮しない。									

（註）鉄道電化協會電線路支持物の研究委員會資料抜萃

第一〇節　耐火建築の促進

一、建築活動による木材消費とその節約方策

戰前における建築用材の消費は用材消費量の五〇％前後と推定され、年間約三千万石程度であつた。

戰後についてみると、終戰直後一時減少したが、昭和二三年以降は年々四千万石に及んでいる。

わが國は今次大戰で六千万坪以上の建物を喪失し、今日までに約五千万坪を回復したのであるが、戰後の人口增、災害および腐朽による減失を考慮すると未だに三千万坪以上の需要が見込まれる。これを木造建築で建てゆくとしたら、一面において既存の建築物の減失補充を必要とするから、木材の需要は增加するとも減少しないことになる。

戰後の建築用材消費推定量

年次	竣工面積（千坪）	木材消費（千石）	建築用材に対する割合（％）
昭和二一年	四、七五四	一九、〇一六	二六
〃二二	六、四〇八	二五、六三二	三四
〃二三	九、八九〇	三九、五六〇	五七
〃二四	九、〇三〇	三六、一二〇	四五
〃二五	一〇、九七〇	四〇、八〇〇	五一

ところで、建築部門における木材消費の節約方策についてみると数多くの問題が考えられる。その内の二、三を挙げてみても

(1) まず第七節においてすでにみてきたように、防火構造の徹底による商用年数の延長が考えられる。特別、木造住宅においては土蔵などの一部が倉庫、車庫を設けることにより商用年数がいちじるしく短くなり、その結果、建物に使用された他のどう大な材料が役立たなくなるということが多い。したがって、これら廃材しやすい一部に対する完全なる防火構造は木材節約に大きな効果をあらわすであろう。

(2) 構造用材については

イ、構造用木材の品等規格と許容応力度の上昇

ロ、接着法による大材の製造

ハ、鋼材の有効利用による木材の節約

ニ、各種建物の規格（又は標準構造）の作成とその實施

ホ、現行法規の改正による節約

(3) コンクリート假枠については

イ、できるだけ假枠を使用しない簡単な設計にすること

ロ、ポールト式のように比較的多数回の使用に耐えうる工法をおこなうこと

ハ、耐水性合板を使用することにより、パネルの反覆回数を増加すること

(4) その他、共同施設により個々の建物の機能を縮約すること

等大小様々な問題がある。

しかしながら最も注目しなければならないのは、頻發する火災その他の災害によって、年々一〇〇万坪に上る建築の毀滅があることである。

わが國における火災發生率はつぎのように極めて少いが頻發率が驚くほど大きく、火災による損害は莫大になる。

人口一、〇〇〇人に對する火災發生率

イギリス	一・八件	イタリー	〇・七三件
フランス	一・二〃	アメリカ	六・三〃
ドイツ	〇・九〃	日本	〇・二〃
		（戦時中は	〇・一七）

戦後建築物竣工状況並び火災による毀滅坪數（單位万坪）

	竣工			毀滅
	總計（床面積）	住宅	非住宅	火災坪數
昭二〇（八―一二月）	一五五	一三五	二〇	?
二一	四七五	三〇五	一七〇	一〇五
二二	六四一	四〇四	二三六	一二二
二三	九八九	六二二	三六八	六五
二四	九〇三	五三七	三六六	七五

二五	一、〇九七	五六九	五二八	六二
二六	九七八	四七六	五〇二	六三

木材節約を考えるについても、まずこの損失を防ぐことが最も重要な課題となる。

二、耐火建築の促進

われわれは建築用材の利用合理化推進にあたり、まず都市不燃化運動と結びつき、耐火建築の促進に努力を傾注することとした。

都市建築物の不燃化はたんに火災等の災害を防止するのみでなく、次のような利益をもたらしてくれる。

イ、不燃建物の耐久性は半永久的であるから、建物として蓄積された資本も半永久的に維持される。

ロ、高層建築が可能であるから、土地を高度に利用でき都市施設の高度利用の可能性をすすめる。

しかしながら、不燃建築が木造建築に比較してはるかに高い建築費を必要とする現状では、都市建築物の不燃化は容易に實現するものではない。木造建築から不燃建築になりうる経済的條件をつくりだしてゆくことが最も必要である。

今日のごとく、極きて地價の高い土地において高層建築を建造したときにのみ木造より経済的に優位にありうる状態では、不燃建築の促進に對する何んらかの經済的援助が望ましい。

そこでわれわれはこの問題に對する國庫補助を要求し、都市不燃化同盟と連名で「耐火建築助成法に關する陳情書」を政府に提出、その成立を懇請した。

不燃建築促進の鍵は、國庫助成金と融資であるが、その國庫補助の途も開け、ようやくその序に近ずいた。

すなわち、今國會に上提されている「防火建築帯促進法案」によれば、都市の「防火建築帯」を構成すべき個々の耐火建築物の建築に助成金を交附し、場合によつては地方公共團體が耐火建築を行いえない中小の企業者に代つてみずから建築する方途を講じている。

本年度の國庫補助金としては二億圓が計上されている。

三、簡易耐火建築の普及

さらにわれわれは差當り實行にうつし易い「ブロック、その他簡易耐火建築の普及」について推進の歩を進めている。

簡易耐火建築は決して新しい構法ではなく、コンクリート・ブロック造を除いては在來からあるものであるが最近における技術の進歩は住宅のような、小規模の建物に即した構造法や資材の節減、建築費の低減、工期の縮少、施工の簡易化、斷熱、防音等の性能向上に種々の改良を生みだしており、その構造方式の種類もすでに三〇餘種に及んでいるが、更に今後も數多くの考案が續出する趨勢にある。

簡易耐火建築と稱するものには住宅金融公庫の建設審査基準によると、

イ、外部の躯體が石造、煉瓦造、鐵筋コンクリート造、コンクリート・ブロック造、組立式コンクリート造のような耐火構造となつている建築物。

ロ、主要構造部を金屬板その他の不燃材料で造つた建築物。

となつている。

ブロック造、組立式コンクリート造等の簡易耐火建築は建築費の低廉なことからみて、今後木造建築に代り有望な建築方式である點にわれわれは絶大な關心を拂つているが、この普及を阻害する原因として次の二點が上げられる。

（1） 規格が統一されておらず、各社思い思いのものをつくつていること。

（2） 需要が少量であるにかゝわらずメーカーが多數あり、量産が不可能なこと。

われわれはこの原因を打開するためまづコンクリート・ブロックの規格制定を推進するとともに通産関係で成立した官庁營繕法の趣旨に則り、官庁營造物に對し極力簡易耐火建築様式を採用するよう陳情書を提出、更に一般地方公共團體に對しもこの精神を徹底普及する強力な運動を起しつつあると共に、大企業中これに關心ある人々の協力をえて、量産化を實現し、これを中核として專業者の育成を圖るという推進方策をとつている。

昭和25年度苫小牧製紙(株)工員住宅
アツシュ煉瓦造り耐火防寒構造

第一一節　寒地住宅の改善について

一、住宅改善の必要性

寒地における住宅を耐寒構造とすることにより、暖房用燃料の消費を節減しようとするものである。例えば北海道における苫小牧製紙(株)の社宅においては同社製アツシュ煉瓦造りの耐寒建築のため、その燃料消費量は普通住宅の五〇―六〇％で足りる。

同時にわれわれのねらいは、この改善にあたつて、木造による防寒補強工作でなく、防寒耐火建築の普及を推進し、都市の不燃化を圖ろうとするにある。

われわれはこの運動を推進するに當つて、その重點を北海道に向けることとした。

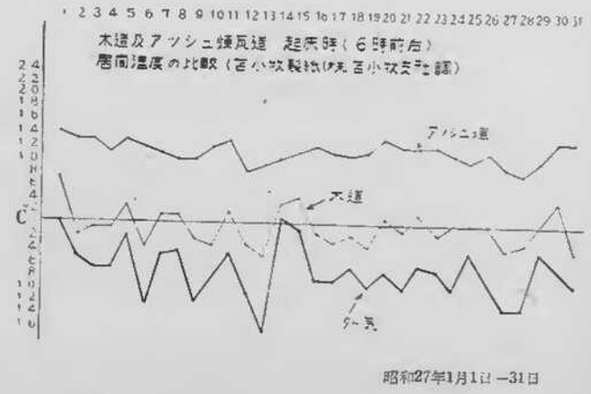
北海道における住宅事情は、いまなお住宅の量的不足が一三万戸に及ぶことと、既存住宅の大部分が多くの質的欠陥を有していることで、この量と質の兩面に起因す

る住宅問題が道民生活にとつて極めて切實な問題となつている。ことに寒地住宅の改善による生活文化の向上は道民の強い要望であることがわかつた。

北海道の歴史は開拓使による移民からはじまるが、過去の住宅政策には寒地における住みよい住宅建設への積極的指導がなかつた。このため暖い内地の住宅様式がそのままとり入れられ、ある外國人をして次のようにいわしめているのである。「日本人という國民は實に不思議な國民だ、自分の家屋を建てるのに使つたのとほとんど同じ位の薪を一冬で燃やしてしまうが、あれだけの費用があつたら、どうして住宅をもつと寒くないようにつくらないのだろう」。

さらに長い間の戰爭はこの欠陥を一層耐えがたいものとしたのである。（利用合理化資料第二一集、「北海道の住宅改善について」参照）

（註）木造住宅の場合はよほど入念に建てられた家でも、建具の隙間や壁の合せ目、壁と柱、天井の隅、天井板のは



ぎ合せ目など隙間を合計すると八畳の部屋で一尺三寸四方の穴になるといわれている。

冬の寒い時は室内と外氣との温度差が三〇度以上になるから、冷い空氣が猛烈な勢いで侵入し、ストーブで暖められた空氣はすぐ逃げてしまう。このためストーブをたいている間だけ副射熱で暖かく、燃さないとすぐ寒くなつてしまう。

このため莫大な燃料を消費しながら、暖い生活はできない。

北海道では普通一世帯當り石炭で約三瓩、薪にすると約七—九シキ程度を暖房用燃料として消費しなければ多がこせないといわれている。石炭の價格を臨當り八、〇〇〇円とみれば約二四、〇〇〇円の燃料費がかかることとなる。そしてこの暖房費の負擔が他の生活費を壓迫し、生活水準を低下させている。

なおこれだけの燃料を消費しても暖たまるのはストーブのある一室だけで、多期間は一家中親も子もストーブの廻りをかこんで雑談に時を過すというような狀態で、道民の文化水準を低下させている。

なおここでいう薪一シキとは立木に換算して約八石に相當する量である。暖房石炭が出礦るようになつてから、暖房用燃料も相當量石炭に切換つたが、まだまだ薪炭に依存する家庭の方が多く、ことに農村において消費する薪炭は莫大な量にのぼる。ちなみに昭和二六年における北海道の薪炭消費量を推定してみると薪五四二万石、木炭二二〇万石計七六二万石となる。

二、住宅改善の推進について

住宅改善は現在木造による防寒補強工作がもつとも多くおこなわれているが、冒頭にのべたように、木材利用合理化の一環としてこれを推進するには當然不燃建築への方向に進めなければならない。

ところでいままでの木造住宅から一擧に鐵筋コンクリート造に移行することは、經費の點からも、生活様式の點からも望めないことである。そこで當面この對策は、簡易耐火構造のブロック建築普及に重點を集中することとした。

寒地における耐寒建築は都市における耐火建築と同様從來からの強い要望であるにもかかわらず、その普及は極めて困難であつた。その理由は簡單で、普通木造に比較してコストが高いためである。しかも戰爭により多くの住宅を

失つたわれわれは當面、質よりもなお切實に量を要求している。しかしながらわれわれはこの矛盾した現狀こそ最もよい機會と考え、この對策を推進しようとするものである。

すなわち、絶對の條件であるコスト引下げは、量産によつて可能であり、量産は強い量的要求があつてはじめて可能となるからである。

さて、北海道におけるブロック生産の實狀をみると約三〇社のメーカーが亂立し、その資本力も弱く、企業不振をつたえられるものが大部分である。

すなわち資本金五〇〇万圓程度のもの三、四社を數える他はすべて五〇万圓以下の小生産者で、生産方法も機械設備を有するものはわずかの六社にすぎず、他はすべて手練り、手詰めの手工業で製品の寸法、材質も種々樣々である。機械設備を有する六社とても、動力、ミキサーをもつだけで、振動裝置（成型機）を設備し、ブロックの成型までを機械化しているものは、唯の一社しかない。

ブロック製造を手練り、手詰めでやつたのでは勞務費が嵩み製品のコスト高となることは勿論であるが、良質、均一な製品をうることがむづかしい。設計に嚴密な計算を必要とする鐵骨構造材としては一定の規格を保證する均一な材質であることが最も重要である。

現に北海道建築部において拔取試驗をおこなつたところ、道庁の定める規格に不合格となつたものが相當多數あつたといわれる。このことはブロックに對する一般の信頼を失わしめ、ブロック建築普及の障害となつている。

ブロック建築費を木造と比較すると次表のようになり坪當りコストは約一割五分高となつている。

主な相違點は基礎工事と躯體工事においてブロックが相當上廻つていること、木工事においては逆にブロックが二

木造ブロック建築費比較

名称	金額(木造)	%	金額(ブロック)	%	差額 ブロック－木造
	円		円		円
1 假設工事	5,687	1.2	13,687	2.5	＋ 8,000
2 基礎工事	34,830	7.5	65,688	12.2	＋ 30,849
3 躯體工事	—	—	69,519	13.0	＋ 69,519
4 木工事	209,375	44.3	15,,801	28.0	－ 58,574
5 壁根工事	42,080	9.0	39,566	7.4	－ 2,514
6 左官工事	26,980	5.8	37,877	7.1	＋ 10,897
7 建具工事	38,185	8.2	37 396	7.0	－ 789
8 雜工事	30,558	6.5	28,130	5.2	－ 2,428
9 電燈工事	7,300	1.6	7,300	1.4	0
10 衛生給排水工事	17,250	3.7	17,250	3.2	0
11 諸雜費	54,726	12.2	69,786	13.0	＋ 15,060
總計	467,000	100.0	537,000	100.0	＋ 70,000
坪當り單價	37,360		42,960		＋ 5,600

（註）昭和27年度北海道公營住宅建設工事費資料より

割八分程安くなつていることである。

さてブロック建築を木造に代るものとして普及せしめるには、その建築費を木造なみ、ないし木造以下に引下げることが最も有効な方策である。

このためには、現在極めて劣悪なブロック企業を強化し、機械化量産方式により生産を合理化すること、ブロック原價の五五―六〇％をしめるセメントを安く入手すること等の方策により良質均一なブロックを安く供給することが第一に必要である。第二には組積技術の普及と向上により基礎工事、躯體工事等の施工費を安くすること。第三には設計の改良により木工事等を簡略化することである。

これらは需要喚起による計画的需要の確保を同時におこなうことにより現實に可能

となるのである。住宅を最も必要とするものは、資力に乏しい勤労階級であるから、この需要喚起は當面公營住宅、大企業の給與住宅を主要な對象として開始することとした。この成果を土台に漸次全國に廣めることとしたい。

さらに農家、畜舎、澱粉工場、倉庫、車庫等に對する需要喚起も忘れてはならない、畜舎にブロックを使用することにより乳牛の産乳量はふえ、三年に一度は焼けてしまうという澱粉工場にブロックを採用すれば火災をまぬがれるだけではなく、澱粉の乾燥に要する燃料の節約は輕視できない。このように産業用にブロック建築を採用すれば、住宅と異りその經濟効果は一層はつきり數字にあらわれることと思う。これらは何れも主要なる對象であろう。

第一二節　段ボール包装の推進

一、段ボールとは

現在われわれが使用している包装方法のうち、外裝と呼ばれるもので、普遍的なものは木箱、麻布、カマス、樽、ブリキ罐などであろう。これ等のものは、それぞれ個有の長所と短所を持ちつつ、その堅牢性や價格の低廉さによつて廣く、普及されてきた。

われわれが目下その需要喚起と生産の増大に努めている外裝用段ボール箱は木箱に代るべきものとして世人への注目を浴びつつあるが、そもそもその段ボールとは如何なるものであろうか。

段ボールとは「強靱なクラフト紙にクラフト紙或は藁ボールを波狀型に固着して、その空間緩衝の作用を應用して外部からの衝激を緩和させるよう考案した板紙」と定義づけることができよう。

段ボールの種類は

A　片面段ボール
　クラフト紙にクラフト紙或は藁ボールを波狀型に固着させたもの

B　兩面段ボール
　二枚のクラフト紙の中間に波狀のクラフト紙或は藁ボールを固着させたもの

C　複兩面段ボール

一枚の片面段ボールの波狀部面を兩面段ボールの裏に固着させたもの

の三種に分類することができる。

二、外裝用段ボール箱の長所

外裝用段ボール箱の特長は

(1) 木箱に比較して、輕量であり、且つ容積が小さくてすむため運賃が節約される。

(註) 連合紙機(株)の調査によれば、蜜柑五號罐詰四打入を米國に輸出する場合、木箱ならば一・二五歳、段ボールならば〇・九一六歳で太平洋岸まで運賃九〇・一八円、大西洋まで一二二・五〇円節約となる。

又鯖油漬一三〇オンス入鯖詰四打入を西しく、米國に輸出する場合、木箱ならば一・五歳、段ボールなら一・一六歳で太平洋岸まで運賃九一・八〇円、大西洋岸まで一二四・七〇円の節約となり、更に二・三四瓩の重量差により関税において五八・五〇円低減されるということである。

(2) 緩衝性、彈力性があるため木箱のように釘投け(段ボール箱には釘を必要としないが)や板折れが起らないばかりでなく、内容品の破損度が少しである。

(3) 同一量の内容品の包裝の場合、木箱より小さくてすむから保育場所を節約するばかりでなく、空箱は折疊みができるのでその貯藏場所をも節約し、空木箱一〇〇個積める場所に、段ボールを折疊んでつめば二、〇〇〇個から三、〇〇〇個分を收容することができる。

(4) 折疊みができるので空箱の輸送に便利であり、かつ數回の使用に堪えるのみならず再生用として回收可能である。

(5) 荷造は釘、針金、金槌等は不要であり、テープ封緘だけですむので、作業が極めて簡易かつ勞力の節約になる。

(6) 荷くずれが起らないから盜難を防止する。

(7) 大小樣々の包裝が容易にできるので販賣上便利であるばかりでなく、表面に印刷が容易であるから、廣告價値が大きい。

(8) ボール壁にはさまれた氣密部によつて、外氣の寒暑冷熱を遮斷しているので内容品の變質を防止する。

(9) 開函が容易である。

等の諸點にあるといわれている。

三、外裝用段ボールは何故普及しなかつたか

しかしながらこれ程の長所をもつ外裝用段ボールが何故に現實において、しかく逆境にあり、その普及速度に遲々たるものがあるのであろうか。

それには一般大衆の木箱への執着に極めて根強いものがあり、この慣習から離脱することが容易でないという因習的なものの外に次に掲げる注目すべき(だが努力如何によつては解消しうる)欠點を包藏するに外ならない。

(1) 木箱より高價である

外裝用段ボール箱が一般に木箱より一―二割高價であるといわれている點が、この包裝樣式の普及を妨げている最大の理由である。

採算上不利な包裝箱を需要家が採用しないのは當然であるが、外裝用段ボール箱が木箱に比し輕量であり、容積が小さくてすむということは、一割以上の輸送費の輕減になり、荷造資材費や人件費等の節減もまた輕視できない點を

考慮すれば總合的採算はむしろ段ボールの方が有利なことに思い及ばなかつたのは遺憾である。

しかるに最近大口需要の一つとして青森縣の林檎が一部段ボール包裝を採用することとなり、この買付けが木箱と同等の價格で相當多量の成約ができたのは現實に段ボールのコストが木箱の線まで引下げられたことになる。更に引續き段ボール企業の合理化、設備の更新は着々進められているから生産原價の逓減が豫想せられ、木箱よりも低廉となる日の程遠くないことを思わせる。

ことに米國から高能性の段ボール製造機の輸入も近く實現するからコストは著しく引下げられる見込であり、段ボールが木箱よりも高價であるという觀念はやがて拂拭されるであろう。

(2) 重量物の包裝には適當でない

これは程度の問題であつて、內容物の重量と大きさによつて破裂強度を考慮したものを使用せねばならぬ。これについては昨年一一月二八日次のような外裝用段ボール規格（JIS）（九六頁參照）が制定されたから、これを厳守することによつてこの不安は取除かれるものと思う。

(3) 數段積重ねた場合下層の形がくずれる

つまり腰が弱いということであつて、これもまた程度の問題である。內容物の種類、重量等によつて相違があるが運送中に形の變化するもの或は粉末類の外は數段乃至十數段の積重ねに耐えうる。また段ボール箱のはいつけに對する關心と研究が特に要望せられる所以もここにあるのであつて、積重ねの場合横に板を渡すとか積付けを煉瓦狀にするとか少しの工夫で相當の高さの積重ねに耐えることは實證せられている。

(4) 繩がけをすると荷姿がくずれる

これもまた腰の弱いという非難の一であるが、大體段ボール包裝に繩がけするというのは邪道であつて、段ボールの利點を減殺することも甚しい。本來テープを以てシールし、必要ならばフープをかけるべきである。國鐵や日本通運の意見によると車扱いは繩がけの必要はないが、小口扱は持運びに不便であるから繩がけを希望している。米國のように、荷役運搬の充分機械化されて繩がけの必要の全然ない狀態とすることは直に望むべくもないとしても手押車（丁稚車、ねこ車）の改善利用その他の一寸した設備で小口扱も繩がけせずともよい狀態に進みうるのではなかろうか。また一部の段ボール箱に見る耳をつけて、手がかりを作るて夫も更に研究すべき餘地がある。

(5) 荷役中に損傷が起り易い

荷主として最も懸念するのは荷扱の粗暴さ特に手鈎の損傷と輸送中の拔荷である。この損害を免れるためには、段ボールの包裝物に對しては、手鈎の使用をやめて貰う外はない。拔荷に對しては木箱の方が危險率が少いが中味を拔いてあとをわからないようにすることは、むしろ木箱の方に多いことは疑うことができない。

(6) 野積或は無蓋貨車輸送に不適當である

段ボールは或程度防水性を與えられているから、外部の濕氣には耐えうるが、雨曝しの場所におかれることは禁物である。野外又は無蓋貨車の場合は雨覆が必要であり、これが不可能であれは段ボールは使用できないとされている。外裝用段ボール箱に、防濕性、防水性を與える研究は今後益々進められなければならぬことは識者の間で痛感されているところであり、この欠陥が、除去された曉には往々木箱に見られる乾燥不完全に基く內容品の縮び、腐敗のクレームが外裝用段ボール箱には皆無であるという長所と相俟つて益々その用途をひろめてゆくことと思う。

尙複兩面段ボールは以上列記した欠點を充分補うことができるから價格は高くつくが從來嚴重な上質の木箱を使用

している向にはこれに轉換して採算も合う不安は無いと考えられる。

四、外裝用段ボール箱への切替は何故必要か

林總裁が外裝用段ボール箱の普及につとめている最大の理由は、上述のような包裝容器としての長所の故ではない。それは同一内積を有する木箱に比し、木材の消費量が僅か十三分の一（註）ですむという、木材の著しい節約効果をねらつたものであることはいうまでもない。

（註） 木箱と外裝用段ボール箱との木材消費量を比較すると次のようである。

電球200個入の外裝箱が最も通常箱として用いられている箱なのでこれを基準として考える。

1. 才數の比較

木箱（天地，胴，共正5分）

2.2尺×1.1尺×1.7尺＝4.114(才)

段ボール （破裂度200封度のもの）

2.0尺×1.0尺×1.6尺＝3.2(才)　　17.1平方尺

（同一の内容物について段ボールだと木箱よりも小さくてすむわけである）

2. この段ボールの重量は22匁×17.1＝376匁
3. K.P 1 題に對し素材17石を要する。
4. 段ボールの表裏の K.P 配合は40%，他は故紙使用であるから，K.P 1 題で表裏原紙は

1 題÷0.4＝2.5 題 できる。

5. 中段必要量は表裏原紙に對し，40%であるから　25×0.4＝1.0 題必要である。
6. 故に K.P 1 題で段ボール原紙の製造可能量は　2.5＋1.0＝3.5 題　即ち　945 貫である。
7. K.P 1 題でこの段ボール箱は　945貫÷376(匁)＝2,506箱で，ロスを20%とすると

2,506×0.8＝2,004 箱できる。

8. 17石（K.P 1 題の素材必要量）で木箱の製造可能量は　17石÷0.116＝146箱である　(※)
9. 木箱及び段ボール箱に要する木材の比較　　2,004：146＝13.7：1

故に木箱1箱の木材で段ボール箱は 13.7 箱できる計算となる。

（※） 木箱の所要木材量計算　　2.2尺×1.1尺×1.7尺　（正5分板使用）

天地　2.2×1.1×2＝4.84　　胴　2.2×1.7×2＝7.48　　棧　1.0×1.6×2＝3.20

計　15.52

15.52×0.005＝0.0754（仕組板）

素材よりの歩留り65%として　　0.075÷0.65＝0.115石

現在木箱用として、木材は年間一、二四三万石程度消費されており、これを業種別に分析して、外裝用段ボール箱切換え可能と見られるのは全數量の四五%、石數換算五六二・四万石となる。

昭和二五年度木箱製造用素材使用實績並に段ボール箱切替可能素材石數表　（二六・七・一二）

商品別	木箱の素材使用量（千石）	段ボールに切替可能率（%）	段ボールに切替可能數量（千石）
機械金屬工業用	三二〇	二〇	六四
纖維〃	四、三一〇	二〇	八六二
化學〃	九二〇	三〇	二七六
石油〃	一〇	〇	〇
油脂〃	一五〇	三〇	四五
紙〃	四〇	〇	〇
ゴム〃	五〇	五〇	二五
火藥〃	五〇	〇	〇
窯業用	二三〇	七〇	一六一
雜貨用	二二〇	六〇	一三二
輸出モミチエスト用	三〇	〇	〇
食品工業用	八一〇	七〇	五六七
農產物用	三、四七〇	七〇	二、四二九
水產物及油糧用	五九〇	五〇	二九五
煙草用	九〇	一〇〇	九〇
酒類用	二五〇	七〇	一七五
貨幣用	二	五〇	一
醫藥用	八〇	一〇〇	八〇
醫療用	一〇	三〇	三
教育用	二〇	八〇	一六
一般文化用	一〇	八〇	八
その他	七九〇	五〇	三九五
計	一二、四三二	四五	五、六二四

したがつて、この切換えが見込通り實施されれば、年間五一九・一万石という膨大な木材が節約される勘定になる。しかもこれは、外裝用段ボール箱の一回だけ使つて廢棄した場合の計算であるから、これを數回使用し、且つ故紙として最後には回收するということを考えると更に數倍の節約になるということになる。われわれが外裝用段ボール箱の使用を强調する所以もここにある。

五、外裝用段ボール箱の需給狀況

さて段ボールの需給狀況を見るに通產省の調査によれば

（イ）需要

昭和二六年度（實績）　二五、一七五万平方尺

昭和二七年度（推定）　三八、三七五万平方尺　（前年度より一三、二〇〇万平方尺增）

昭和二八年度（推定）　六九、二六三万平方尺　（前年度より三〇、八八八万平方尺增）

（ロ）供給

昭和二六年度（實績）　二五、一七五万平方尺

昭和二七年度（現有設備生產量）　三四、四七二万平方尺

昭和二八年度（現有設備生産量及新設備入機後生産量）　四一、三八四万平方尺

（註）現有設備（二七年一月現在）は

兩面段ボール製造機　一七台（附屬製函機、印刷機を含む）

片面段ボール製造機　三二台（　〃　）

（片面段ボール機で兩面段ボールの製造が可能であつて現在これを製造しているもの）

であつてこの設備による年間公稱能力は兩面段ボール製造機

四尺（幅）×四〇尺（速度）×六〇（毎時）×三〇〇（年間）＝一七台にて一一、七一八万平方尺
二九、八〇六万平方尺

片面段ボール製造機

四尺（幅）×四〇尺（速度）×六〇×六×三〇×三〇〇＝八六四万平方尺
三二台分にて二七、六四八万平方尺

合計　五七、四五四万平方尺

しかしながら現在の設備は戦時中の酷使、戦後の補修不足によつて甚だしく性能が低下し非合理的生産が行われているため公稱能力による生産は不可能でその六〇パーセントの能力を發揮するに過ぎないと見込まれるから二七年度の供給豫想は五七、四五四万平方尺の六〇パーセントの三四、四七二万平方尺と推算した。

そこで前記の需給を比較すると

昭和二七年度には三、九〇三万平方尺、二八年度には二七、八七九万平方尺の供給不足が豫想される。

つぎにクラフト原紙抄造用の板紙設備については、現生産能力、月間約二、〇〇〇万封度がほとんどフール操業の状態にあるため外装用段ボール溝切替えによるクラフト原紙の需要分（もし計畫通りの切替えが行われるとすると年間約一億九、〇〇〇万封度が必要となる）を他用途の原紙需要との關連において、どれだけ設備能力を利用しうるかということが、われわれの心痛の種である。

昭和二六年度末國クラフト・パルプの生産豫想は約一一万瓲であるが他方外装用段ボール溝切替による需要を除いた有効需要はクラフト紙として一〇万瓲（次表參照）、綿紙その他一万瓲で合計一一万瓲であるので、一應需給は均衡がとれており、二七年度になると更に工場の新設、擴張によつて約一五万瓲のK・P生産が期待されるから、原料供給面は、むしろ過剰氣味となり、切替促進に對しむしろ刺激的な効果を生むであろうと思われる。

クラフト紙年間有効需要量（商業資産課調査による）

需要部門	精製設定量	紙需要量	備考
セメント	五、八〇〇、〇〇〇（瓲）	六二、六二四、〇〇〇（ポンド）	内訳 五、八〇〇、〇〇〇（瓲）
肥料			
石灰窒素	四六五、〇〇〇〃	四六、八五〇、〇〇〇〃	
硫酸肥料	一五〇、〇〇〇〃	八、二五〇、〇〇〇〃	
石灰肥料	一、二〇〇、〇〇〇〃	一、六五〇、〇〇〇〃	
アンモニア系肥料	一、七四三、六〇〇〃	一六五、〇〇〇〃	
食料		五六、九一五、〇〇〇〃	
糖菓	三、〇〇〇、〇〇〇〃	二二、二九四、四〇〇〃	

ミルクカゼイン	二、〇〇〇	〃
蛋白接着剤	三、〇〇〇	〃
有機合成樹脂	二四、〇〇〇	〃
合成ゴム	一〇、〇〇〇	〃
塩化ビニール	三、〇〇〇	〃
酢酸ビニール	三六、〇〇〇	〃
合成樹脂	二、〇〇〇	〃
化学繊維品	一〇、〇〇〇	〃
化学工業計	一四〇、〇〇〇	〃
清涼飲料	九、三〇八	瓩
化学工業計		
一般防水紙	一二、〇〇〇	〃
一般包装紙	一五、〇〇〇	〃
一般付箋紙	一〇、二〇〇	〃
一般タイプ紙	二、四〇〇	〃
計		
紙そのもの	四〇〇、〇〇〇	〃
白板紙	二七、〇〇〇	〃
特殊紙	二七、〇〇〇	〃
印刷用紙	三〇、〇〇〇、〇〇〇	〃
筆記用紙	三〇、〇〇〇、〇〇〇	〃
洋紙	一、二〇〇、〇〇〇	瓩
和紙	三〇、〇〇〇、〇〇〇	〃
紙類計	三、八八〇、〇〇〇	ポンド
石綿製品	八四四、〇〇〇	〃
〃	二四八、〇〇〇	〃
〃	三〇〇、〇〇〇	〃
〃	九、三八〇	〃
〃	一四〇、〇〇〇	〃
〃	四〇、〇〇〇	〃
〃	三二〇、〇〇〇	〃
〃	二一、〇〇〇	〃
〃	三六、四〇〇	〃
〃	一〇、〇〇〇	〃
〃	二四、〇〇〇	〃
〃	三〇〇、〇〇〇	〃
〃	九、三八〇	〃
〃	二四八、〇〇〇	〃
〃	八、〇〇〇	〃
〃	八四四、〇〇〇	〃
〃	二、〇〇〇	〃
〃	三、〇〇〇	〃
〃	一、二〇〇、〇〇〇	〃
〃	一、二〇〇、〇〇〇	〃
〃	一二、〇〇〇、〇〇〇	〃
〃	一二、〇〇〇、〇〇〇	〃
〃	一五、〇〇〇、〇〇〇	〃
〃	一〇、二〇〇、〇〇〇	〃
〃	二、四〇〇、〇〇〇	〃
〃	三六、六八六、八〇〇	〃
〃	三〇〇、〇〇〇	〃
〃	八〇〇、〇〇〇	〃
〃	一〇、八八〇、〇〇〇	〃
〃	七、三四四、四〇〇	〃
〃	二、一八八、〇〇〇	〃
〃	三三〇、〇〇〇	〃
〃	二、八八〇、〇〇〇	ポンド

六、外装用段ボール箱の推進状況

一般印刷	一七〇、八〇〇	ポンド
一般工業	二、八四八、〇〇〇	〃
紙類計	一、一二〇、〇〇〇	〃
	五、〇三九、五八〇	〃
	三二、〇〇〇、〇〇〇	〃
	三二、〇六五、九八〇	〃
	(約一〇〇、〇〇〇屯)	

本箱から外装用段ボール箱への切替推進は林業統制設立と同時に採りあげた問題であり、地道ながら相當効果をあげつつあるものである。

われわれは當初この推進方針をまず外装用段ボール箱に對する需要の強烈なる喚起においた。というのは、需要が強く起つてくれば自ずと製紙メーカーから製函メーカーに至る一連の製造工程において資金面など、原材料面に具體的な障碍が顕現するであろうから、これを個別的にキャッチして懸念にもみはどそうと試みた。この運動の結果はまず、外装用段ボール箱に最も切替えが容易と考えられる醤油品と煙草包装に向けられ、前者については産生省、日醤連強力の下に五大製醤會社に對し、外装用段ボール箱使用の勧奨を試み、後者においては專賣公社に對し、大量切替の折衝を開始した。

しかしながらこの成果は遺憾ながらあがらなかつた。というのは、この需要喚起運動の推進されるにつれ、外装用段ボール箱の普及を妨げている。

1、價格の不廉
2、品質の不良
3、荷扱の粗暴

の實體が明らかにされ、これ等を急速に改善せざる限り單なる需要喚起の努力は徒勞に終ることが判明したのである。

價格の低減は段ボール製造設備の合理化と段ボール原紙の價格引下乃至は引取經路の簡素化を措いてなく、品質の改善は日本標準規格（JIS）の設定を捷徑とし、荷扱の改善については前記JISの徹底と共に國鐵並に運輸業者の理解を深めるより途はない。われわれはこの線に沿い極力、上述三大妨害要因を除去するに努めつつ、依然需要喚起の努力をつづけたのである。

この運動は最近に至つて、化繊會社、ビール會社、百貨店、石鹸會社等のうち、一部のものに、成果をあらわしつつあるが、特に舊臘から本年當初にかけて、青森縣當局と協力して行つた、外裝用段ボール箱による林檎の一万箱に上る大量の試驗輸送を行つたが、圧傷率も標準木箱の八・九%に比し、三・五%という好率であり、消費市場における價格もまた一割程度有利であつたという好成績をおさめた。その結果本年度青森縣林檎收獲豫想四千万箱（二貫四百目入）の中少くとも一―二割は段ボール使用が豫想せられ、差當り二百万箱の手當交渉が進められている。しかも段ボール業者も經營合理化を計り生産費を切詰め木箱に對抗し得る價格で引受ける覚悟であり業界の一轉機を劃しつつある。

更に最近聲譽豫備隊にも段ボール使用を極力勸奬したところ同隊においても大いに興味を持ち段ボール使用につき研究を進め段ボールを取入れた同隊の包裝要綱を新たに立案される氣運にある。

七、東京都段ボール工業協同組合の設立

木箱包裝を段ボールに切換える運動は當協議會發足後いち早くとりあげた問題である。

その實行に際して受入業者側に種々なる問題があつた。その主なるものはクラフト原紙の價格の點、製函設備の不足、運轉並に設備資金の不足、これにともなう製品のコスト高等であつた。

しかるに段ボール業者は二、三の會社をのぞいてはほとんど中小企業であり、したがつてこれらの業者が獨力でこの障害を克服することは非常に困難なことであつた。

二六年六月東京都内の中堅業者が協同組合の結成を期して準備を進めていたが同年十月一日創立總會が開催され、東京都段ボール工業協同組合が設立された。

最近の段ボールの需要は漸次高まりつつあるが、更に大きな需要が期待されるものに青森、長野兩縣のリンゴ箱、化繊關係、生鮮食糧その他があることは前述の通りである。これら大口需要が目前に迫つた今日、業者の最も緊急なことは受入態勢を整備することである。

すなわち能率を増進し、良質なものを安價に提供することこそ業界盛衰の鍵である。組合員は相互扶助の組合精神に徹し、必要資金を商工中金にあおぎ着々と受入態勢の整備に努力している。

事業計畫の概要

（イ）増加運轉資金の借入

今日まで行つてきた需要喚起を今後更に强化し、組合として新規大口需要を確保し組合事業を擴大する。さし當

り帯鋸，裏新開隙のリンゴ箱，生鮮食料品，百貨店の紙箱品，ビール箱等につき交渉を始める。

新規需要の原料手当は共同購入を行い，これに要する運転資金を商工中金に借入を申請する。

（ロ） 設備資金の借入

高能率な段ボール製造機を購入し，量産により段ボール・コストの大巾低減を図ることとし，その所要資金を商工中金より借入れるよう交渉を行う。

日本工業規格　**外装用段ボール箱**　UDC 621. 798. 187. 676. 846. 676. 76.　JIS Z 1506 (1951)

1. 適用範囲　この規格は輸出品および國内品の外装に用いる段ボール箱（以下段ボール箱という）について規定する。

2. 種　類　段ボール箱の種類はこの段ボールの破裂強サによつて表1に示すように複両面段ボール箱1—5種，両面段ボール箱1—5種および両面段ボール2重箱の11種類に分ける。

表　1

種類		段ボールの最小破裂強サ kg/cm²	(lb/in²)	制限規定 (1) 最大總重量 kg	(lb)	最大内積寸法(長サ幅及深サの和) cm	(in)
複両面段ボール箱	1 種	14.0	(200)	29.5	(65)	191	(75)
	2 種	19.3	(275)	40.8	(90)	229	(90)
	3 種	24.5	(350)	54.4	(120)	254	(100)
	4 種	35.0	(500)	63.5	(140)	279	(110)
	5 種	42.0	(600)	72.6	(160)	305	(120)
両面段ボール箱	1 種	8.8	(125)	9.1	(20)	102	(40)
	2 種	12.3	(175)	18.2	(40)	153	(60)
	3 種	14.0	(200)	29.5	(65)	191	(75)
	4 種	19.3	(275)	40.8	(70)	229	(90)
	5 種	24.5	(350)	54.4	(120)	254	(100)
両面段ボール2重箱		12.3	(175)	40.8	(90)	229	(90)

(註) (1) 國内用電球包装に両面段ボール箱1種および2種を用いる場合に限り，制限規定は表によつてもよい。

表　2

種類		段ボールの最小破裂強サ kg/cm²	(lb/in²)	制限規定 最大總重量 kg	(lb)	最大内積寸法 cm	(in)
両面段ボール箱	1 種	88	(125)	13.6	(30)	165	(65)
	2 種	123	(175)	15.2	(40)	178	(70)

3. 形　式　段ボール箱の形式はJIS Z 1507 紙箱と特殊合板箱の形式のA形を標準とする。

4. 材　料　4・1 段ボール　段ボールは表1または表2の規定に適合し，ミゾは完全でしかも十分接着したものであり，そのほか實用上の欠點がなく，箱の外面となる面はサイズをほどこしたスキ合せ包装紙（段ボール原紙）を用いなければならない。

4・2 平線　接合に用いる平線は幅 1・5mm以上の鋼製で，キ裂そのほか欠點を表わすものであつてはならない。ただ平線の代りに強力な布テープを用いてもよい。

5. 構　造　5・1 箱を構成する各面の段ボールはすべて四角な所定の大キサでなくてはならない。箱に組立てたと

き各面が不當な束縛なしに組合せられていなければならない。

なお折目をつけたり，フタをしたとき段ボールの表面に破損が生じたり切断部に著しい欠點があつてはならない。

5・2　縫シロの幅は 32mm(1¼in)以上とする。

5・3　縫シロの接合に用いる平線は段ボールを貫いて先端を折り曲げるものとし，平線止めの間隔は 64 mm (2½in) 以下とする。

5・4　縫シロの接合强サは接合した兩部を裂けるまで引張り，段ボールが破損するまえに平線または布テープがとれてはならない。

6. 寸　法　段ボール箱の寸法は表1または表2の制限規定により注文者が指定するものとし長サ・幅および高サの許容差は±2%とし，その最大は±5mmとする。

7. 試　驗　7・1 破裂試驗　ミューレン式またはケデイ式破裂試驗機を用い，普通の温室で濕度 65±5% で試驗を行い，試驗片は少くとも3時間大氣中に放置したものを用いる。試驗は毎秒2回轉の速度で行い，破裂音が2度でた場合は再試驗する。破裂强サは kg/cm² で表示し，小數點以下第2位は4捨5入する。なお lb/in² で表示する場合は少數點以下を4捨5入する。試驗結果は試驗片の表裏3回づつ行い，その平均値で表わす。

7・2試驗片の採り方　試驗などの規定は適當に定めるものとする。

8. 檢　査　檢査は破裂試驗・寸法および外觀檢査とする。

9. 標　示　檢査に合格した段ボール箱には制限規定（または種類）段ボールの破裂强サ・製造業者名またはその略號を明示する。

主務大臣　通商産業大臣　　制定　昭和26年11月28日

官報公示　昭和26年12月6日

原案協力者　日本段ボール協會

審議部會と專門委員會　包装部會（部會長　田島勇太郎）外裝用段ボール箱專門委員會（委員會長　田中申一）

この規格について意見または質問があれば工業技術庁標準部（東京都千代田區三年町1）へ連絡して下さい。

第一三節　アルミニューム魚函の普及

一、魚函にも大量の木材を使用している

現在魚函は主として松材を使用している。その年間の消費量は一、〇〇〇万石の莫大な量に達している。

わが國の森林資源の現況からこれらの魚函が他の材料によつて代替されることは當然とらるべき措置であつた。

昭和二五年一一月以降、日東漁業(株)が輕合金製の魚函一、〇〇〇函を製造し高級魚の輸送に試用したところ木製函に比し魚種によつては二倍魚價をえ、その結果少なくも五割乃至一〇割の漁獲收入增加を示した。

二、アルミニューム魚函の特長

輕合金製魚函は耐蝕アルミニューム合金S五二で作つたもので硬質性と高度の熱導性を利用している。その特長は

一、遠洋魚等の漁獲物も近海、沿岸の漁獲物と同等又はそれ以上の鮮度を保持することができる。

二、容器が美しく清潔である。

三、陸上における冷凍施設の利用は漁獲物の陸揚後の鮮度の保持が目的であるがこの容器を使うと漁獲後の硬直狀態のままのものを冷藏輸送ができるので鮮度保持が一層効果的である。

四、漁獲數量が低減しても魚價の增收によつて漁業經濟の改善を圖ることができる。

五、木箱に比して容積重量共少ないので空函の輸送が便利で莫大な輸送費の節約ができる（アルミ函の重量は一函

三瓩、木箱はぬれた場合一函六瓩）

六、鮮度が保護されるので漁獲物の榮養價が減じない。

三、アルミニューム魚函の增產對策

この具體的な動きとして昭和二六年一二月に日本魚函サーヴイス株式會社が設立され、アルミ魚函の普及に積極的に乘りだした。われわれは將來の木材需給の逼迫を豫想し、木材節減のため協力推進を行つている。

アルミ魚函の製造にあたつては資材を日本輕合金(株)から提供され、これを神戸製鋼(株)並に古川電氣工業(株)で加工することになつており、當初生產は五万箱で漸進增產を期している。

當社は本社を東京都におき、出張所を下關、長崎、福岡、東京、大阪、京都、神戸の七ヵ所におき、前記特約せる製造會社のアルミ製魚函を出張所々在の漁業者に貸付けるとともにその回收及び管理を行う外、取引の改善、斡旋等の一切のサーヴイスを行うことになつている。なおアルミ魚函の貸付地は東京、大阪、下關、福岡の各漁港、回收地は東京、大阪、京都の中央卸市場となつている。

事業資金としては魚箱整備資金一億五、〇〇〇万圓、設備資金四五〇万圓、運轉資金五〇〇万圓その他五〇万圓合計一億六、〇〇〇萬圓となつている。

價格は生產量一〇萬函で一函一、五〇〇圓であるが大量生產によつて一、二〇〇圓位までは引下げ可能とされる。

アルミ函の業者への貸付け料金は一回、一〇〇圓で一回の貸付日數は約二五—三〇日で年一〇回としている。一〇萬函の貸付は結局年間延數にすると一〇〇萬函になる。これによる木材の節減量は五萬石と推定される。

また將來はアルミ魚函自體の三—四カ月の月賦販賣も考慮している。

第一四節　繊維板工業の助成

木材利用合理化の一つとして繊維板をとりあげた主な理由は第一に製品歩留りが極めて高い（九〇％以上）こと第二には廃材を高度に利用できることである。

例えば原木に對する製材歩留りは平均約四六％、電柱、坑木、枕木等が六〇―八〇％、合板はラワン材が四〇％前後、内地材では三〇％といわれている。

わが國で現在つくられている繊維板はいわゆるテックスと稱するものである。

最近の需要を見るに學校、公共建物、農備隊宿舎、特需等の建築資材として相當量あるが、價格、品質の點で今直ちに更に大きな需要を望むことは困難な狀態にある。

しかるに海外においてはすでに高度な加工技術によつて建築資材その他に極めて大きな地位を確立している。

われわれは戰時中の技術面のブランクをすみやかにとりもどすとともに、木材加工部門の企業内の合理化の一手段としても今後繊維板の研究にあらゆる努力を必要とする。

一、繊維板の製造法

われわれが木材利用合理化對策を推進するにあたつて（一）木材の効率的な利用（二）木材を他の資材に切替える（三）樹種轉換の三つに大別しているが繊維板工業の助成は第一に含まれるものである。

現在わが國で製造されている繊維板は濕式法で原料として藁、屑紙などを使いビーターで繊維化し、あるいはすでに繊維化された屑パルプを使用する方法である。（一部はグランド・パルプ法が採用されている）

すなわち、原料は製紙用パルプ又は廃材、鋸屑、藁等の植物繊維をパルプ化したものである。

昭和二五年八月から昭和二六年三月までの八カ月間の月間平均原料消費量を見ると合計約九八三瓲でこのうちグランド・パルプと鋸屑がそれぞれ三三％を占め、その他藁が二三％、麻屑九％、バカス二％紙屑一％となつている。

繊維板に使う原料は抄紙につかうような短繊維にする必要はない。しかるにグランド・パルプ、鋸屑等は繊維の長さが短く強靱性に乏しい。現在良質の製品を生産している工場はほとんどグランド・パルプ、の如き製紙用原料をつかつているがその他の鋸屑、屑紙、藁等をつかつているところは品質が餘りよくない。

原料をパルプ化して使用することについては專門家の間に色々議論されているが最近の傾向は原料を單繊維化せずにある程度の繊維束又は切片のまま使用している。原料として製紙用パルプを使用することはコストの點でも問題となる。乾式法の特長は原料處理に水を使わないことと、接着劑を使うことである。

乾式法がわが國で未だ企業化されなかつた最大の理由はこの接着劑にあつた。接着劑はわが國においても最近飛躍的な進歩をしているが、いまだ外國に見られるような良質、安價なものを期待することはむづかしい狀態にある。

濕式法、乾式法による製品は自らその用途が異り兩々相まつて企業化さるべきである。乾式法製造のためには接着劑の研究を同時に行う必要がある。

濕式、乾式の區別は原料處理すなわちプレスまでの行程に水を使うか使わないかによる。

濕式法の代表的なものにグランド・パルプ法、マソナイト法、アスプルンド法、デイスク・リファイナーを使う方

213

法等がある。また半乾式法としてセミ・ドライ・プレッシング法があるが、これは元来湿式法の変形したもので、乾式と湿式の併用したものである。

乾式法の原料前処理としてオスワルド・ウイス博士の考案になるホモゲン・ホルツ法及びオスマー法等がある。これは特殊な機械によつて廃材等木質原料を切片化して使用するのである。

これら代表的な方法についてその特長を概要に示すと

湿　式　法

（イ）原料処理に多量の水を使う。

（ロ）結合剤を必要としない。

a　パルプ法

製紙用パルプ又は廃材、繊屑、藁等のパルプ化したものを原料として使用する。

b　マソナイト法

原料を高温、高圧により数秒間に繊維化し、同時にそのリグニンを活性化した状態で使用する。

c　アスプルンド法

マソナイト法などの高温、高圧を必要としないで原料を半機械的に繊維化し、同時にリグニンを幾分活性化した状態で処理する。

d　デイスク・リフアイナー法

原料を熱処理及び加圧を行わず、機械的に繊維化して使用する。

e　セミ・ドライ・プレッシング法（半乾式法）

原料を熱処理及び加圧を行わず機械的に繊維化する。プレスに入るまえにケミット・シートが充分乾燥され、プレスが初めて瞬時間にできる。

乾　式　法

（イ）原料前処理に水分を使わない。

（ロ）接着剤又は活性剤を使用する。

a　ホモゲン・ホルツ法

原料木材を繊維化せず木材のまま利用し細片化し、方向性を広くする。

b　オスマー法

繊屑、鉋屑等の廃材を熱と圧力により成型時に活性剤（化学薬品）を加えてリグニンを活性化し成板する。

次に各製造方法のやや詳細なものを示す。

（A）　マソナイト法

マソナイト法の原理は天然の接着剤であるリグニンを失わないで木質繊維を一度離解し結合剤を加えることなく再び固めようとするものである。

今日行われている多くはパルプに適しない木材を原料に利用している。原料に高圧水蒸気を数秒間作用させた後、急に栓を開いて圧力を抜くと原料の内部まで浸透していた水蒸気の膨脹によつて一部加水分解を受けた木質繊維が離解して綿のような状態となり、かつリグニンの可塑性が非常に拡大することを利用したものである。

右の處理によつてヘミセルローズは一部分解し水溶性となるかまたは懸濁狀で除かれる。處理時間が長い時には纖維素も一部加水分解を受けるがリグニンは原則として分解しない、しかしリグニンの物理的化學的性質は變化して、この種の成型物の製造を可能にし處理方法によつて製品の性質を廣範圍に變化しうる特長がある。

最も廣く行われているマソナイト法の行程は、針葉樹、主として松の廢材を原料としてチツパーに入れて、これをチツプと稱する二糎程度の大きさの削片とし、篩分けして微少部分を除いてカノンまたはガンと呼ばれる鋼鐵製の容器に充塡する。カノンの上部はチツプ供給器に接し、底部には水圧によつて迅速に開閉する弁を有し、これを通じて内容物は爆發と同時に外部に流出する。一

このカノンの中には約九〇瓩のチツプを充塡し、三〇—四〇秒間に約二五氣圧の過熱水蒸氣（攝氏二二〇度）を導入し、最後に約七〇氣圧まで急激に上昇させ溫度を攝氏二八五度附近とし一—五秒の後、底部の弁を一度に開くと大音響とともに高い内部圧によつてチツプは纖維束又は纖維塊にまで離解され、この爆發纖維は水九七に對して纖維質三の割合で不銹鋼製のサイフロンタンクへ噴出する。この七〇氣圧に保つ時間の長短は製品の性質に大きな影響を及ぼし〇・二五秒間の差によつて製品の性質が決するといわれ、この操縱者は細心の注意と熟練とを要求される。

次にタンクの中で攝氏七〇度の溫水でよく洗うと同時に稀釋し、精選機と篩とを通る間に充分解碎されなかつた部分を除き、壜またはパラフインを加えて長網機の上に流下する。

長網機の上に流下した原料は厚さ約二糎巾一四四糎の連續したマツトになり、これは自動的に長さ三八〇糎宛に切斷され水圧機に入りクローム處理したよく磨いたプレスで、攝氏一八〇度附近で圧搾する。この圧搾が製品の最後の性質を決定する。すなわち一五—三〇氣圧で處理する時は硬い密度の高いものが得られ、低圧によれば多少軟質のも

のがえられる。

乾燥は製品の含濕度が將來の環境の中で平衡になるような狀態までにしておく、また厚板を作る場合にはこれを多數重ねて再び加熱圧搾すればよく、たとえば一五〇枚重ねて攝氏一七五度、一、五〇〇ポンド一吋で五分間處理すれば一吋の板ができる。この時要する接着、可塑劑は約四%の水分でよいのであつてこれは上の處理で自然に含まれているものであり、これによつて用途の廣い絶緣板、厚板等ができる。また特に可塑性の高い部分のみを集めて成型することもできる。

マソナイト法は比重の小さいものから大きなものまで數種の比重の製品がえられることが一つの特長である。

メーソン氏（Mason）が多年の努力を傾けた廢材利用の人造木材はマソナイト製品として單獨にまたは他の積層物と結合して立派に代用品の位置を捨てて新しい建築材料、家具材料として登場していることは戰後みられる日刊、週間誌の廣告にもみられまた製品も輸入されつつある。

(B) アスプルンド・パルプ法

木材その他の植物原料からパルプを作るのに苛硫酸法、ソーダ法あるいはクラフト法のように、化學的に處理する方法と、グランド・パルプのように、木材を砥石によつて機械的に擂り潰して作る方法とがあることは周知の通りである。ではこれ以外にはパルプの製造法がないかというに、ここにもう一つの方法がすでに十數年以年から、スエーデンおよび米國において行われているのである。アスプルンド・パルプ製造法というのがそれである。

このアスプルンド法はリグニンの熱熔融という物理的性質を利用した一種のメカニカル・パルプの製造であるが、この方法はさらに發展して最近では連續蒸煮裝置と結合せしめることによつて、半ば化學的に處理してから、機械的處

理に附すという方法がとられるにいたり、かくて作られたパルプをセミ・ケミカルと呼んでいる。アスプルンド法というのは、一九三一年に、スエーデン人アーサー・ヨーハン・アスプルンド (Arthur Johan Arne Asprund) 氏によつて發明せられた方法で、すでに今日ではスエーデン、米國等において年々數万噸のパルプが製造せられている。

まづ、アスプルンド法の原理から紹介しよう、彼の說に基けば、すべてリグノセルローズより成る植物は大體において纖維細胞と、これらを結合している中間膜とから組立てられているが、リグニンは主として中間膜中にあり、纖維細胞中には僅か含まれている。しかして中間膜中のリグニンは高い溫度を加えると軟化するが纖維細胞中のリグニンはこのような性質をもつていない。

たとえば、針葉樹のリグニンは攝氏一六〇—一八〇度の間においてあたかもソクスの如く軟化溶融する性質があり、闊葉樹や草本類のリグニンではそれよりも低い溫度で軟化が行われる。アスプルンド法はこの性質を利用し、木材を原料とする場合はこれをチップ狀とし、草本類の場合は絕斷して連續的に送入しうる加熱室に押込んで蒸氣によつて加熱して中間膜を軟化せしめておき、次いで摩擦面を持つた二つの回轉デイスクの間に送り出して高溫高壓（約攝氏一七〇度—一四氣壓）の下に機械的に中間膜のところから纖維細胞を引離してパルプとし、次に二段に減壓して放出室から一氣に小爆發的に大氣中に放出せしめる方法なのである。この目的のために彼は特殊な巧妙な裝置（デフアイブレーター機）を考案し成功を收めている原料チップは普通の化學パルプに用いらるるもので差支えない。

このパルプは調漿槽でパラフイン・アラム等の化學藥品を加え攪拌し、フオーミングマシンに流出し溫つたフェルト狀の厚層ができ、これから硬質纖維板をつくるのである。

次にアスプロンド・パルプの特質について述べよう。

このパルプはメカニカル・パルプの一種には相違ないが、從來のグランド・パルプとは大分性質が違う。すなわち從來のグランド・パルプは原料丸太を大きな回轉砥石に圧しつけて、石面の凸凹により丸太を横腹からあたかも大根卸しの如く擦り卸してゆくのであるから、できたパルプは不定型で微細なものが多く、所謂纖の短い纖維しかえられない。しかるにアスプルンド・パルプは纖維では何等侵されず形態は完全で且つ均一である。但しリグニンの除去は全く行われないから紫外線等により變色することは同じである。またそのまま紙とするには纖維は硬直にすぎるのでストンロールを持つたビーターでかなり長時間叩解しなければならない。もしリグニンを除く必要があれば鹽素漂白次いで晒粉漂白を行い、この精製を完全に行えば人絹パルプに迄することができる。

第二の點は動力の消費が從來のグランド・パルプに比し五分の一位の少ない量で間に合うことである。これは木材の全面的に精り潰すのではなく、まづ纖維細胞の中間膜のみを、軟化しておいて解離するので非常に巧くして濟むのである。實際の成績によれば、生産されたアスプルンド・パルプの一瓩に對し一三〇—一五〇KWH、附屬設備の運轉を加えても一六〇—二〇〇KWHで足りるという。またチップを作るための動力は一〇KWH位で足りる。ここに問題にされるのは蒸氣であろう。

しかし實際の成績によれば、パルプ一瓩につき蒸氣として〇・六—〇・八瓩最低の場合には〇・三七瓩（石炭に換算すると〇・〇五瓩）を要するにすぎない。前述のように加えられた動力により蒸氣を發生することが蒸氣の消費をかく僅少ならしめている一つの理由と考えられる。

第三に、製造の歩留りが高いことは注目に價する。これはグランド・パルプのように擦り殘しの滓や微細纖維の流失による損失が皆無であるからである。わずかに木材中の揮發性成分および有機酸、糖毒の水溶性成分の流失に基き、

四—八%の損失を生ずるだけである。

これらの諸理由によつてパルプの生産費は他の何れの方法よりも低廉であり、能率的である。この装置は僅に五〇—一〇〇HPの装置であるが能く一日に一〇瓲以上のパルプを生産することができる。パルプの用途は現在は、その硬直な性質を利用しうる方面、主としてルーフイング・フエルト、ヘード・ボード、ウオール・ボード、パルプ・フアイバー等の製造に供されている。

アスプルンド・パルプが最初に製造せられたのは一九三四年に、スエーデンにおいてであつた。一九三九年には、同國の壁、板紙の生産高一二万噸の中の六〇%は、このパルプが用いられている。米國においても年々一〇萬噸のアスプルント・パルプが生産せられている。原料には米樅、米栂、ジヤックパイン、エローパイン、白楊、楓、レッドウツド、椈等が用いられ、麥藁、バガス等も對象となつている。

以上を要するにアスプルンルド・パルプは極めて簡單な装置を以て、最も能率よく、如何なる原料をもたちまちパルプとなすことができ、その製造コストの低廉と收率の大きな點において他の如何なる方法をも凌駕するものである。故に日本の如き、原料にも藁品にも乏しい國において、最も望ましい方法の一つであろうと思われる。

(C) ディスク・リフアイナー法

纖維板の製造法には種々あるが、マソナイト法にしろアスプルンド法にしろ濕式における方法はその纖維化工程に各々の特長があるのであり、その他はほとんど製造法に大差ない。

この方法は前の二法と異り（アスプルンド法は大きな意味ではこの方法の一部といえるが）原料を適當な大きさに小片化し（チツプ化）種類によつては幾分前處理をして、そのまま回轉するディスク（圓盤狀にして各種の溝又は突

起を有する特殊鋼板製のもの）の間を通し機械的に纖維化する方法であり、その際の摩擦熱は利用するが特別な熱ならびに圧力を利用しない方法である。

この場合の前處理には種々あるが、木材工業の廢材を利用する場合は苛性ソーダ溶液處理、亞硫酸曹達溶液處理、高溫高圧の水蒸氣處理、煮沸處理、水中浸漬處理等色々な方法がある。ただし、全然無處理にても物により、良好な成品をうることができる。

この方法は一寸グランド・パルプ法に似ているようであるが、ディスクが回轉する際の遠心力を利用するため能率が非常によく又所要馬力もすくなくてすむ。

これに利用されるディスク・リフアイナーとは主として從來製紙用パルプ製造の際にできるノツトかす等を再び纖維化するために利用されていたものでその種類も非常に多く、例えばディスクの片面が回轉するもの、兩面が回轉するもの、ディスクが、床面に水平なもの、床面に垂直なもの等その他色々な形式があり、日本にも最近、水平片面ディスク、廻轉型式のロータリーディスク・リフアイナーが製造されている。この方法の利點は高溫、高圧を必要としないことと從つて機械装置が安價にできること等である。

本法による原料として木材工業における廢材即ち背板、端切れ、梢、單板屑、切り株、根、製紙用パルプ製造の際のスクリーン滓、バガス、麥桿その他一般纖維物が使用され建築用纖維板のみでなく、多方面の用途がある。

本法による製造能率の一例をあげると

(Baner Pulp Refiners)

所要馬力　二〇〇馬力

(日本製ディスク・リフアイナー)

所要馬力　五〇馬力

217

	一日の生産能力	一日の生産能力
日本製ディスタ・リファイナーの場合	一五〇トン	六・三トン

エッチランナーと比較すると能率は倍以上で所要電力量は約1/4である。

（但し原料ノット率）

この方法により繊維化された原料を使用して所謂濕式法により成型すると硬質、軟質何れの繊維板も特別な結合剤を使用しないで成板することができる。

（D）セミドライプレッシング法

この方法は米國のユナイテッド・ステーツ・ウオールボード・マシナリーカンパニーに代表される各種メーカーの機械によつて作られる軟、硬質繊維板の製造法である。この方法による製品はすでにニュージランド、イスラエル、フインランド等で製造され注目されている。製造方法を簡單に説明すると、

製材、船舶、トラックによつて運ばれた原料木材をまず六呎あるいはそれ以下に切断し、皮をはぐ、その他鋸屑、木屑等も勿論使用することができる。なお直徑十吋以上のものは剥木機によつて割る。これをログ・チツパーによつてチツプにする。このチツパーは八時間で二四時間作業に必要なチツプを作ることができる。

このチツプは普通の蒸氣のみによつて蒸解するが薬品を加えることもある。薬品を加えるとリグニンが活性化されるので後で成型された板をプレスして硬質板をつくる場合効果的である。これには特別に設計されたRotary Digester（廻轉蒸解槽）が用いられるがこれは濕度によつてチツプを焼くようなことなくまた耐酸性になつている。

またこの装置には蒸解されたチツプの有機酸あるいは薬品を洗う装置もついている。

つぎにこのチツプを繊維束程度にパルプ化する。このパルプ製造用としては絶縁板や硬質板を作るに適し、電力および蒸氣消費量の點から見て優秀なBauer Double Disc Pulperが使われている。これは一五〇馬力電動機によつて夫々駆動される直徑三六吋の反對方向に回轉する二つのディスクの間で行われ、それからKnotter Screenによりパルプの大小を統一しDeskerに送られ、ここで水、蒸解液の滓が振り切られる。

つぎにこのパルプは混合機でロジンサイズ、耐水剤、防蟻剤、硫酸鐵を適當に加えて混合し原料槽に貯える。

つぎにこのパルプの濃度調節、P・H調節を行い均質のパルプとしてOliver forming machine（オリバー成型機）へ供給されウエット・シートは桶の中で回轉する眞空圓筒の表面をおおう大きなスクリーンの表面で成型される。

獨特な眞空装置によつてパルプを所望の厚さの板に成型することができる。桶の底にある攪拌機はパルプの成型を促進する。成型された板は圓筒に附屬するロールにより脱水される。つぎに眞空を解くと圓筒から離れ、次のローラー・プレスに送られる。

成型された板は次にフエルトまたは金網でおおわれた四對のロールから成る（Continuous Roller Press）を通過するこれで更に相當脱水される。

それからWet seat off machineによつて次の乾燥機（八段）に入れ易いように長く續いた板を約八呎に切断する。この乾燥機は八段のローラーを持ち絶縁された屋根と壁で囲まれた長いトンネルの中を走る。各段のローラーは長いチエーンで駆動され、最も經濟的に乾燥が行われるように乾燥區域、ファン、空氣再熱器が配置されている。室の温度を自動的に調節する装置があり、また各段の温度の増減は各段の中間に設けられた冷却蒸氣管の調節により行われる。かくして板は適當に蒸氣にまで乾燥され、耐水性を附與される。ローラーの速度は板の厚さ、種類によつてさまざまに變えられる。

つぎに正確に板の長さ及び巾を切断する。乾燥機に入れる前の板は最も巾ともに多少餘裕を見ておく必要がある。なお、機屑はすべてベルベーにより再びパルプ化される。このようにして粗質板（荒縁板）は仕上るのであるが良質板をつくるためには更に次の工程が必要である。

従来の熱式法マソナイト法によると板をプレスすると同時に乾燥させるために十五分間以上を要し、また熱氣を逃すために板の片面に金網をあてればならない。このセミドライプレッシング法では Preheater によつてプレス温度と所謂の乾燥度にまで熱し Press loader（プレス仕入機）により Hard Board Hot Press に送られる。このプレスは多量生産に適し、高温高圧に耐えるように設計されている。すくに乾燥された板はこれにより圧縮されるが圧力と熱はリグニンや接合剤のために用いられ、乾燥には用いられない。

この操作時間は普通二分間以下である。また板の表面が滑らかに仕上げられる。次にでき上つた板は直にのせて Humidifier Tunnel（調湿機）を通り一定の湿度を保ち、更に Hard Board Trim Saw（仕上鋸）に送られ正確な寸法に切断され製品となる。

ドライ・プレッシング法の特長は、プレスに入れるまえにケット・シートが充分乾燥されプレス時間が極めて短時間にすむこと、及び製品の表面が平滑であることである。

元来この方法は前記湿式法ディスク・リファイナー法を改良発展させたものである。

この方法は熱氣の高度な利用については特に考慮がはらわれている。

米國の例をとると生産の六五％がソフト・ボードで三五％がハード・ボードであるが欧洲では三〇％がソフト・ボードで七〇％がハード・ボードの割合となつている。

(E) ホゼガン・ボルソ法

これはスイスのオスワルド・ウイス博士の発明によるもので、乾式法によつて硬質繊維板を造る方法である。

生産工程はまず原料酸材をカッターをもつて、shaving（切片）をつくる。この切片は六—八種類のものがあり製品の要求する種類用途に応じて、適当に配合し、これに接着剤を混入して五—六氣圧の熱プレスによつて成型硬化せしめる方法であつて、接着剤の配合未片化する過程、及び成形硬化する過程がポイントとなつている。

この方法の特長は

第一に製品が木材の木材と全く同質又はそれ以上であり、かつその製品に方向性がないことである。

前述せるカッターにより切片にされた原料はインプレグネーション装置内で上部より落下させる間に内面に接着剤が塗布される。このとき切片は縦にも横にも、厚さの方向にもあらゆる方向に積層される。すなわち所謂ホモジニヤスな製品ができ、均等の耐圧力、抗張力を有することになる。

第二に積層された厚さと原料の種類とプレスの調節により、比重は〇・三より一・三までのもので種々なる厚さの製品を作ることができる。これは乾式法の特長であり、例えば抄紙法では一〇ミリ以上の厚いものを必要とするときは数枚重ねることが必要である。プレスはわずか五—六氣圧で簡単に成型硬化が可能である。

また接着剤を使用しているので製品の表面に薄板を張りつけるときは製品の製造過程において同時に行うことができる。この場合〇・三—〇・五ミリのものからはりつけられる。しかも内部のハードボードが方向性がないので狂いがない。

第三に接着剤は如何なる種類のものでも利用でき、一般に床板等耐水を必要とする所にはフェノール樹脂、その他

には尿素樹脂が用いられる。その他耐火、防音等の製品を作る場合はそれぞれの要求に応じて製造工程を種々操作することができる。

第四に原料は間伐材で充分であり、背板、鋸屑、鉋屑等その他繊維全部が利用できる。

以上本法について略述したがウイス氏のいう最も特長とする點は廢材を木材のままの性質として利用し、しかもその缺點である方向性をなくすということであり、その點では本法は廢材を繊維化せず細片化してしかも繊維方向を入り交らせているということで成功しているといえよう。

(F) オスマー氏法

この方法は木材工業における廢材（特に鋸屑、鉋屑）を用い合成樹脂等の結合劑を使用しないで乾式により硬質の繊維板を製造する方法である

すなわちこの方法は木材中のリグニンを熱と圧力により活性化し結合劑の役割を果させるもので、從來この種の方法はわが國においても研究されてきたが高温、高圧を必要とするために成功を見なかつた。オスマー氏は過去七年間に亘りこの方法について廣範囲な研究を行い、遂に少量の藥品（リグニンの活性劑）を用いて板を製造することに成功した。

その製造工程を簡單に紹介すると、まづ原料（主として鋸屑）を乾燥室において乾燥し（濡れたもののみ）大きさの大きいものをグラインダーによつて粉碎する。

ついで原料タンクに入れ、ドライ・ミキサーの中で少量の藥品と良く混合する。藥品の浸透した原料は原料供給裝置によつてローラー・テーブルの上に一定の厚みの層狀に積み重ねられる。そのときの各々の厚さは仕上り寸法の六

—八倍であり、一枚毎にガス抜き用の金網が挿入される。このような層が自動的に約二〇段位積み重ねられ、エレベーターによつて多段式ホットプレスに裝置され熱圧される。このときの温度は一七五°c—二五〇°c程度であり、圧力は約二六—五〇 kg/cm² 程度である。ホットプレスにより成型された板は各板同時にエレベーターによりとりだされ、適當な温度を與えるため增温裝置に入る（成品の狂いを防ぐため）、ついで緣取り機械により端を切り取り成品とする。（この間所要時間は一五—三〇分である）

以上簡單に工程を略述したがこれによりわかるように製造方法は最も簡單であり木材自身の有するリグニンを藥品によつて活性化し熱と圧力によつて結合させるというところに本方法の特長がある。

なお今まであまり利用できなかつた鋸屑を利用するというところにも本法の特長があり、以上のような點より生産費が非常に廉價である。

坪當りの藥品價格……二七圓—二八圓

坪當り成品價格（厚み三—四ミリ）七五六圓—一、〇六二圓

この價格は米國における同じ厚さの合板より幾分高價であるが性質がはるかに良いため充分市場價値がある。

なお用途は他の方法による硬質繊維板と同樣であり、その他特殊な成型物、ラチオキヤビネット、シヤーシー、電氣部品の台等にも使用される。

原料は主として鋸屑、鉋屑のようであるが、オスマー氏の講演によると如何なるものからも滿足すべき成品ができ（それがリグニンと繊維よりできていれば）、針葉樹、廣葉樹、麥稈、コロナツトの皮等からも良好な成品を得ることができる。

以上を要約してオスマー氏法の特質を上げると次の如くである。

1　乾式法であるため装置が簡単である。

2　リグニンの活性化を利用するため結合剤を必要としない。（活性剤は特許である）

3　あらゆる繊維物資を使用することができる。

4　以上のような理由により成品が廉價である。

（附）曲面合板（クルビー・ボード）

ここに紹介するクルビー・ボードはスイスのパウル・ヘーダー氏によつて發明された曲面合板である。結論的にいうとホモゲン・ホルツ法と合板の技術の結合による新製品であると考えられる。

すでにスイスにおいてはドアーとして年間三〇万枚、室内ドアーとして一万枚が生産、販賣されその他家具等に廣範な用途をもつている。

ヘーダー氏がクルビー・ボードを發明した主旨はベニヤ合板の製造方法の改良である。從來、製作されている合板の中板は單板または薄板を使用しているが本法はこの中板に相當する芯板に、細小な繊維と接着剤との混合物を原料とする加工品を使用するのである。芯材に使う原料は鋸屑、鉋屑、泥炭、木材糖化の残物、その他のリグニン系植物繊維である。製造方法は前記混合物を加熱、圧縮しつつ強化し、同時に單板をその面に膠着せしめつつ、曲面合板を作るのである。

この方法は品質、形狀共に優良な合板を製作しうるばかりでなく、一工程によつて製品を製作しうることが特長である。さらに從來の曲面合板の製作によつて見られたような、曲面の裂けを生ずることなく均等なる曲面がえられる

ことは實用上極めて有利な點である。

曲面をつくるにはアルミニウム製の枠が使われ、接着剤としては尿素樹脂、石炭酸樹脂、レゾルシン樹脂、メラミン樹脂等を使用する。

ヘーダー氏はこの方法によつて建築用の開戸、家具用の開戸、震台、壁板、机の表板、樂器、ミシン・テーブルその他の木製品を製作し、優秀なる成果をえているので、欧洲諸國、カナダ等ではヘーダー氏の特許にもとずいて種々なる製品が、多量に生産されている。

またこの製造方法が極めて簡易であり、原價が安いので増々その利用は廣められているとのことである。とくに中板に用いられる、いわゆる芯材は原料として鋸屑、鉋屑、細小なる木材の屑等をはじめ麦藁、玉蜀黍の莖、乾燥した雜草などのような有機質の繊維性の材料、あるいは亞炭の屑、泥炭などの裁断したものも原料として利用できるので、廢材の利用合理化の點より見ても極めて有利な方法と考えられる。

さらに曲面合板として製品面に現われる曲面の形狀は成型器具の型によつて種々なる型を自由に作ることができる。

これは木材加工技術の上に新しい趣きを加えたものである。

ヘーダ氏の方法によつて曲面合板を製造するのに必要な設備としては次の諸機械器具が用いられる。

すなわち

原料を製造するに必要な粉碎機

材料を調合する槽

接着剤を混合する槽
薄單板を作る切削機
單板を切断する機械
單板に接着剤を塗布する装置
前處理に用いられる冷圧圧縮機
熱圧する圧縮機
等である。

加熱装置には高周波發生機を用いるが場合によつては蒸氣加熱を適用してもよい。

これらの機械器具の多くは從來の合板製造工場で使用しているものと著しい差異がないので特殊の場合をのぞいてはわが國において製造できるものが多いと考えられる。

参考のためにスイスの例をとると前記の機械器具と機械組立費、運搬費、機備費及び電氣配線費等設備費が約一、五〇〇万圓で準備できるといわれている（建築費その他を含まない）。これらの諸機械を國内で調達するときはより少ない設備費で工場をつくることができるだろう。

そしてたとえば四二〇×八七〇ミリの板物で厚さが二五ミリの製品は労力九名の三交代で一ヵ月に五、〇〇〇—六、〇〇〇の生産能力を示すのであるから家具製造工業その他にとつては從來の狀況と對照して有利であると考えられる。

二、木材利用合理化の一環としての繊維板工業

われわれは木材利用合理化を推進するにあたつて五ヵ年計畫案を策定した。繊維板工業の企業化が具體化したのは二六年七月頃であつた。その後關係者の關心は急激に高まり、現在まで新しく企業化を計画しているもの十指に及んでいる。

さて、われわれが合理化を進める上において、最も大切なことは時期の問題である。逐年激化する木材の需給を緩和するためには、長非年次別の合理化計画を樹立する必要がある。これを一應目標として、達成に努力するわけである。（一八頁参照）

計画策定にあたつては次の諸條件を基礎とした。

現在新しく企業化申請中の會社が昭和二七年に操業を開始するものとし、一社の生産能力を約三千瓲とし、昭和二七年度に三社計約一万瓲、昭和二八年以降は毎年同程度の規模五社とする。

昭和二七年度は乾式法採用の會社二社、半乾式法一社として、乾式法二社の製品は主として床板代替品を他は合板代替品を生産するものとして立木価減量を算出した。

昭和二八年度以降は乾式法二社、湿式法三社計五社とし、節減量は二七年度の五分の二増として計算した。企業化に必要な設備資金は一社一億二千万圓とする。現在ある繊維板工場の昭和二五年度生産量は約一二万坪で、これが原料を全部廃材によつて賄つたとすると約一七万石の節減となる。しかしこれは一應五ヵ年計画から除外した。

なお現存の繊維板業界の合理化については、逐次具體的問題を検討する氣運にあり、更に特殊合板等の新商品の企

業化が各年均加するものとして加算した。

三、繊維板工業の企業化

現在企業目論見書を提出しているものは六社であるが、このうち岩倉組、日興産業の二社が乾式法のホモゲン・ホルツ法をまた新田合板がやはり乾式法の間及繊維板（特許による新商品）を計画している。

三井木材は米国のウォール・ボード会社が推奨しているセミドライプレッシング法を採用している。この外東洋プライウッドが三井木材にならつてこの方法を採用して企業化を計画している。このほか、日本製器、秋田木材等が計画中である。

なお各社の計画は当初計画であり、その後若干変更があつたものもあり、將來変更を予想されるものもあるが、そのまゝ集録した。

企業化計画中の繊維板工場の製造法、生産能力並びに設備資金

(1) 製造法ならびに生産能力

会社名	製造法	生産能力（年間）	工場設定地
三井木材（株）	セミドライプレッシング法（セミドライ式）	三、〇〇〇瓩（二五〇、〇〇〇坪）	名古屋市熱田区
東洋プライウッド（株）	〃（〃）	六、〇〇〇瓩（五〇〇、〇〇〇坪）	名古屋市熱田区
（株）岩倉組	ホモゲン・ホルツ法（ドライ式）	三、〇〇〇瓩（二一六、七〇〇坪）	北海道苫小牧市
日興産業（株）	〃（〃）	二、〇〇〇瓩（一八、〇〇〇坪）	東京都中央区
新田合板（株）	間及繊維法（ドライ式）	三、〇〇〇瓩	名古屋市中川区

(2) 設備資金

会社名	土地（千円）	建物（千円）	機械（千円）	その他（千円）	計（千円）
三井木材（株）	四〇〇坪 三、二〇〇	八五〇坪 二九、四〇〇	一〇、二〇〇	五、〇〇〇	一四五、三〇〇
東洋プライウッド（株）	五、〇〇〇坪	— 二、六〇〇坪	七、〇〇〇	二三二、四〇〇	— 三一〇、四〇〇
（株）岩倉組	—	— 四〇〇坪	一二、〇〇〇	九〇、〇〇〇	三〇、〇〇〇 一三二、〇〇〇
日興産業（株）	一、五〇〇坪	— 五七〇坪	一〇、〇〇〇	七〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇 一〇〇、〇〇〇
新田合板（株）	—	— 五三六坪	一〇、六八〇	三八、三八〇	一三、六五〇 六二、七一〇

(3) 資金調達計画

会社名	開業（千円）	自己調達（千円）	市中借入（千円）	計（千円）
三井木材（株）	九五、〇〇〇	二五、三〇〇	二五、〇〇〇	一四五、三〇〇
東洋プライウッド（株）	二〇〇、〇〇〇	一一〇、〇〇〇（興銀及び市中銀行）	四〇〇（その他）	三一〇、四〇〇
（株）岩倉組	八〇、〇〇〇	二、〇〇〇	五〇、〇〇〇	一三二、〇〇〇
日興産業（株）	五七、〇〇〇	一〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
新田合板（株）	五〇、〇〇〇	一一、七一〇（自己又は市中）		六二、七一〇

(4) 製造原価

例の（一）　セミドライプレッシング法

原材料費	
木材費	三〇、〇〇〇石単価六〇〇円　一八、〇〇〇円
製品	〔内訳 ジン三六〇〇箱単価二五〇、〇〇〇円　五二、一六〇〇〇円
直接労務費	
現場労務者賃	六四人　七、三四〇
間接材料費	八、〇〇〇
消耗材料費	
動力費	三〇〇KWH単価三円　九、〇〇〇
燃料費	石炭二、五〇〇箱単価六、五〇〇円　九、七五〇
その他雑費	三、八五〇
一般管理販売費	四八、三五四
計	一一一、四五八

例の（二）　ホモゲン・ホルツ法

原材料費	
木材代	三一、五〇〇石単位九〇〇円　二八、三五〇円
製品代	（赤青脂肪その他製品重の一〇%三五箱使用 単価二五〇円）　四六、六七五
直接労務費	
間接労務費	六二人　一一、一六〇
間接経費	
電力費	動力四六KWH単価三円　四、二六〇
石炭代	単価四、〇〇〇円　七、二〇〇
ライセンス料	五%	一一、九一六
その他雑費	二九、七四〇
計	二九、三〇一

（注）ホモゲン・ホルツ法の総費用は前記二社で原料費、クンツール、ホルマリン等で年間約五〇〇箱で原価中に占む比率はセミドライプレッシング法の製品代六一・八%に対し三〇・〇%を占めている。

(5)　製品の用途種類ならびに価格

（一）　セミドライプレッシング法による製品

（イ）　家具、床板、コンクリート壁板等従来の合板用途の代替品、梱包材料、建築材

（ロ）　四尺×八尺までの各種、厚さ1/8吋—3/4吋、1/4吋のパード・ボード、1/8吋のソフト・ボード、比重〇・三—一・三

（ハ）　米国では1/4吋七セント（合板1/8吋一〇セント）

わが国では特殊品1/8吋　坪一、四〇〇円（平方呎　三九円弱）

1/4吋　坪一、一〇〇円（〃　三〇円強）

同じく国内の合板の価格は　四ミリ厚ラワン材　四〇〇円

六ミリ厚　〃　七〇〇円

本法によるとパード・ボードは3/16吋五ミリ弱　五五〇円（平方呎當り一五円）と推定

（二）　ホモゲンホルツ法による製品

（イ）　床板用ホモゲン・ホルツ　比重〇・七　厚さ八ミリ

一九五一年五月三〇日調による スイスのホモゲン・ホルツの価格の一例をあげる。（一ドイツ・マルクは八五・六八四）

品名	厚さ	一平方米當り価格	坪當り
Aホモゲン・ホルツ1號	六ミリ	三七二円・七一	一、二四二円・四〇
〃 〃	七—八ミリ	四六二・六七	一、五四二・二〇
〃	一〇—一二ミリ	五六五・四九	一、八八五・〇〇

家具用板	B ホモゲン・ホルツ用	一六ミリ	七一八ミリ
〃	〃	一九ミリ	二〇一二ミリ
〃	〃	二二ミリ	四六二・六七
		七二八・二八	五四二・二〇
		八五六・八〇	四二七・六〇
		九四二・四八	八五六・〇〇
			四二・六〇

A ホモゲン・ホルツ2號 六ミリ 三二七・〇二 一、〇五六・七〇 一、五二三・八〇 一、四二二・二〇 二、四二七・六〇 二、八五六・〇〇 三、一四二・六〇

（ロ）ホモゲン・ホルツ製品と床板販賣價格の比較

床板丸立	所要木材	歩留り	石數	床	材積
製品太木		一〇〇%	一・六六二	機械用床板	〇・二一六
材品太木		二五〇%	〇・八三〇	〃	〃
床板（厚さ六分・一坪）		二五%	〇・四二五	機械用床板	〇・五三一平方尺
		一三%	〇・二六五	機械用床板	〇・〇七〇石

（ハ）床板一坪に要する原木石數

機械用床板	一、〇二三〇〇〇〃	床板	二、三〇〇〇圓	坪當	一、三〇〇〇圓
〃	一、〇二三〇〇〇〃	〃	二、三〇〇〇圓	〃	一、三〇〇〇〃
〃	一、〇二三〇〇〇〃	〃	二、三〇〇〇圓	〃	一、三〇〇〇〃
〃	一、〇二三〇〇〇〃	〃	二、三〇〇〇圓	坪當	一、三〇〇〇圓

日本工業規格　**纖維板**　(26. 6. 26 決定　品目指定 26. 8. 3)

(1) 硬質纖維板

JIS
A 5903
(1951)

1 章　總　則

1. 1　この規格は植物纖維をおもな原料として加圧成型した板（以下硬質纖維板と呼ぶ）に適用する。

2 章　寸法および種別

2. 1　硬質纖維板の長サ，巾，厚さおよび厚サの許容差は 1 表による。

1　表

厚サ mm	長サ cm×巾 cm	厚サの許容差mm
3.5	91×91	
5.0	182×91	± 0.5
6.5	242×121	
8.0	100×100	

(註)　厚サは板の各邊の中央部および四隅にて計りいずれも許容差内でなければならない。

2. 2　硬質纖維板は 4 章に示す試驗により 2 表のとおり區分する。

2　表

種　別	曲ゲ強サ kg/cm²	衝撃曲ゲ強サ kg/cm²
1　號	400 以上	9 以上

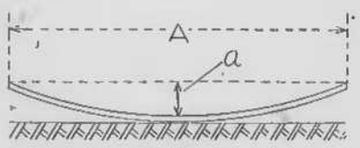
2　號	200 以上 400 未滿	7 以上
3　號	100 以上 200 未滿	5 以上

3 章　外　　觀

3. 1　外觀，硬質纖維板の表面には使用上有害なデコボコ波反り，まじりもの，ハク落，キズ，ソレなどのないことを必要とする。

3. 2　反り，製品に反りのあるときは1圖に示すように置き，各邊ならびに各對角線方向の矢高（a）を測りつぎの式によつて反りの程度を算出しこの値が1％以下でなければならない。

$$反り(\%)=\frac{a\ (cm)}{A(cm)}\times 100$$



1　圖

4 章　試　　驗

4. 1　硬質纖維板は2表ならびに3表の規程に合格しなければならない。

3　表

比　　較	0.80 以上
含 水 率　％	13 以下
吸 濕 率　％	20 以下

4. 2　試驗片，硬質纖維板全板のほぼ中央部から，大きさ約50cm×50cmの正方形の試驗體をその一邊を全板の一邊に平行になるように切りとりこれからさらに4表に示す大サの試驗片を切りとり4.3～4.7の試驗を行う。ただし，4.3，4.4，4.5 および 4.6 の試驗は氣乾狀態（含水率10％）の試驗片について行う。また 4.3，4.5 および 4.6 の試驗で表面にデコボコ模樣のあるものは，全板の平均品質を表わす部分から試驗片を採用する。

4　表

試驗種目	試驗片の大サ	試驗片の數
比　　重	約10cm×10cm	3個以上
含　水　率	比重を測つた試驗片	3個以上
曲 ゲ 強 サ	5cm×20cm	製品の縱横方向にそれぞれ3個以上
衝 撃 曲 ゲ 強 サ	1.5cm×8cmまたは1.0cm×8cm	製品の縱横方向にそれぞれ3個以上
吸　濕　率	3cm×3cm	3個以上

4. 3　比重　試驗片の縱，横，厚サおよび重量を測りつぎの式によつて試驗片ごとに比重を算出し，これらの平均値をもつ比重とする。

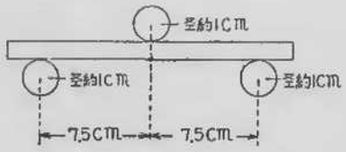
$$比\quad 重 = \frac{試料の重量\ (g)}{試料の容積\ (cm^3)}$$

4. 4　含水率　試験片を 100～150°C の空氣乾燥器に入れ重量が不變になつたときの重量を測り，つぎの式によつて試験片ごとに含一率を算出し，これらの平均値をもつて含水率とする。

$$含水率(\%) = \frac{乾燥前の重量(g) - 乾燥後の重量(g)}{乾燥後の重量(g)}$$

4. 5　曲ゲ強サ　試験片を2圖に示す試験裝置を用いて試験片の表面から平均荷重速度毎分約10kgの割合で徐々に荷重を加え，その最大荷重を測り，つぎの式によつて試験片ごとに曲ゲ強サを算出し，これらの數値の縦横おのおのの平均値を算出し，いずれか小なる値をもつて製品の曲ゲ強サとする。

$$曲ゲ強サ(kg/cm^2) = \frac{2}{3} \times \frac{最大荷重(kg) \times スパンの長サ(cm)}{巾(cm) \times \{1表に規定した厚サ(cm)\}^2}$$



2　圖

4. 6　衝撃曲ゲ強サ　試験片をシヤルピー式衝撃曲ゲ試験機を用いスパンを6cmと試験片の表面から中央部を衝撃して，衝撃曲ゲ仕事を測りつぎの式によつて試験片ごとに衝撃曲ゲ強サを算出しこれらの數値の縦横おのおのの平均値を算出しいずれか小なる値をもつて製品の衝撃曲ゲ強サとする。

$$衝撃曲ゲ強サ(kg.cm/cm^2) = \frac{衝撃曲ゲ仕事(kg.cm)}{巾(cm) \times 1表に規定した厚サ(cm)}$$

4. 7　吸濕率　試験片を 100～105°C の空氣乾燥器に入れて重量が不變になつたときそれぞれの重量を測り，つぎに濕度約 97%，溫度40°C(±3°C)の容器に入れ72時間經過後に取出して重量を測り，つぎの式によつて試験片ごとに吸濕率を算出し，これらの平均値をもつて吸濕率とする。なほ 100～150°C の空氣乾燥器中で變質するものは減圧乾燥を行うことができる。

$$吸濕率(\%) = \frac{吸濕後の重量(g) - 吸濕前の重量(g)}{吸濕前の重量(g)} \times 100$$

4. 8　4.3～4.7 の試験は硬質纖維板 500 枚またはその端數を 1 組とし各組から 3 枚の試験板を拔きとつて行う。この場合 3 枚とも規定に合格したときはその組を合格としその内一枚が規定に不合格のときはその組からさらに 2 枚の試験板を拔きとり再試験を行ない 2 枚とも合格したときはその組を合格とする。
その他の場合はすべてその組を不合格とする。

5 章　表　　示

5. 1　硬質纖維板は 1 包裝又は 1 枚ごとに寸法種別，商品名，製造工場名，製造年月を明記しなければならない。

(26. 6. 26 決定，品目指定 26. 8. 3)

(2) 繊 維 板

JIS
A 5902
(1951)

1 章 総 則

1. 1 この規格は植物繊維をおもな原料とし，主として保温および防音を目的として成型した板（以下繊維板と呼ぶ）に適用する。

2 章 製 法

2. 1 繊維板の製造に用いる植物繊維はよく繊維化し充分打ほぐしたのち製板する。打ちほぐし行程に無機質材料又は糊をもしくは両者を共に混入してもよい。

2. 2 成型した原板は均等に乾燥を施すかあるいは熱圧する。

3 章 種類および寸法

3. 1 繊維の種類と氣乾状態の寸法および厚サの許容差は1表による。

1 表

種 類	寸法 厚サ(mm)	寸法 長サ(cm)×巾(cm)	厚サの許容差 (mm)
1 種	6	91×91	+ 0.5
	8	182×91 100×100	− 1
2 種	9	91×91	± 1
	12	182×91 100×100	

（註） 厚サは板の各辺の中央部および四スミで計りいずれも許容差内でなければならない。

3. 2 繊維板は4章に示す試験により2表の通り區分する。

2 表

種 類	種 別	曲げ強サ kg/cm²	
1 種	1 號	120 以上	
	2 號	80 以上	120 未満
	3 號	50 以上	80 未満
2 種	1 號	50 以上	
	2 號	20 以上	50 未満
	3 號	10 以上	20 未満

4 章 外観および試験

4. 1 繊維板の表面には著だしいデコボコ，汚染，ヘク落などなく，また厚サの不均一，使用上有害なネジレ，ソリなどのないことを必要とする。

4. 2 繊維板は2表および3表の規定に合格しなければならない。

3　表

種　類	比　重	含水率(%)	吸濕率(%)
1　種	0.80 未滿	14 以下	20 以下
2　種	0.40 未滿	16 以下	30 以下

4.3 試 驗 片

繊維板全板のほぼ中央部から4表に示す試驗體を切りとり 4.4～4.7 の試驗を行う。ただし 4.4～4.5 および 4.6 の試驗は氣乾狀態(含水率1種約10%，2種約13%)の試驗片について行う。また 4.4 および 4.6 の試驗を表面にデコボコ模樣のあるものは全板の平均品質を表わす部分から試驗片を採取する。

4　表

試驗種目	試驗片の大サ	試驗片の數
比　重	約10cm×10cm	3 個以上
含 水 率	比重を測つた試驗片	3 個以上
曲ゲ強サ	5cm×15cm	製品の縱横方向にそれぞれ3個以上
吸 濕 率	5cm× 5cm	3 個以上

4.4 比重　試驗片の縱，横，厚サおよび重量を測りつぎの式によつて比重を算出する。これらの平均値をもつて比重とする。

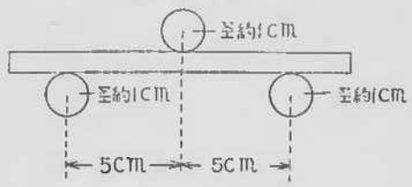
$$比重 = \frac{試料の重量(g)}{試料の容積(cm)^3}$$

4.5 含水率　試驗體を重量測定後 100～105°Cの空氣乾燥器に入れ24時間を經つたのち取出して直に重量を測りつぎの式によつて含水率を算出し，これらの平均値をもつて含水率とする。

$$含水率(\%) = \frac{乾燥前の重量(g) - 乾燥後の重量(g)}{乾燥後の重量(g)} \times 100$$

4.6 曲ゲ強サ　試驗片を下圖に示す試驗裝置により，試驗片の表面から平均荷重速度毎分約6kgの割合で徐々に荷重を加えてその最大荷重を測り，つぎの式によつて試驗片ごとに曲ゲ強さを算出し，これらの數値の縱，横おのおのの平均値を算出し，いずれか小なる値をもつて製品の曲ゲ強サとする。

$$曲ゲ強サ(kg/cm^2) \frac{最大荷重(kg) \times スパンの長サ(cm)}{巾(cm) \times \{1表に規定した長サ(cm)\}^2}$$



3 圖

4.7 吸 濕 率

試驗片を 100～150°Cの空氣乾燥器に入れ，1種では24時間，2種は48時間乾燥してから取出し，直に重量を測定し，つぎて濕度約97%，溫度40°C(±3°C)の容器に入れて24時間後に取出して重量を測り，つぎの式によつて吸濕率を算出これらの平均値をもつて吸濕率とする。

$$吸濕率(\%) = \frac{吸濕後の重量(g) - 吸濕前の重量(g)}{吸濕前の重量(g)} \times 100$$

4.8　4.4～4.7 の試験は繊維板500枚またはその端数を1組とし，各組から3枚の試験板を抜きとつて行う。この場合3枚とも規定に合格したときは，その組を合格とし，その内1枚が規定に不合格のときはその組からさらに2枚の試験板を抜きとり再試験を行ない。2枚とも合格したときはその組を合格とする。その他の場合はすべてその組を不合格とする。

5 掌　表　　示

5.1　繊維板は1包装または1枚ごとに種類，種別，寸法，商品別製造工場名，製造年月を明記しなければならない。

昭和二四年における林産物生産過程の廃材推定量　（単位千石）（農林省林業試験場調）

	廃材 燃料に使用(A)	廃材 未利用(B)	廃材 計(C)	原木材積(D)	B/C %	原木材積に対する廃材品位(%)
製船用材	一四、八二五	一八、五一三	三三、三三八	六一、七一一	五六	
輸送用材	一、〇五四	一、三一七	二、三七一	四、三九〇	五六	四六
坑道用木材	五六三	七〇三	一、二六六	二、三四四	五五	
電柱	一、八二三	一、五二〇	三、三四三	一五、一九五	四六	七八
枕木	二四〇	一〇一	三四一	一、二六三	三〇	七三
合板用材	八九九	五三九	一、四三八	三、五九五	三八	六〇
ベルプ用材	六九〇	一、四六六	二、一五六	八、六二五	六八	七五
計	六五一	五七七	一、二二八	一、八六〇	三五	三四
計	二〇、七四五	二四、七三六	四五、四八一	九八、九八三	二一	四六

昭和二六年繊維板工場能力並びに生産状況

繊維動力数	昭和二五年度生産繊維(坪)(%)	生産能力(一カ月)(坪)	繊維板	昭和二六年四月	五月	六月	第一・四半期計	七月	八月	九月	第二・四半期計
一九	二七一	〇、五〇〇	硬質繊維板	八一、七九〇	八八、八二〇	八五、二五四	二五九、八六四	七七、三二五	八四、九一四	七七、二九四	二三九、五二三
二	三三、一六三	七六、〇〇〇	繊維板	三八、二七一	三五、三〇五	三三、三六七	一〇六、九四三	四四、一二二	三六、一二三	三〇、一〇五	一二〇、三五〇
五五	五二三	八〇〇	内 硬質板	三六	五五	六七	計	六七	六七	六七	六七
一九	五六七、五八四	七一、〇〇五	計 硬質板	二一〇、〇六一	二二四、二二五	一一八、六二二	三六二、八〇七	二二一、四三七	二二一、〇三七	一〇七、三九九	三四九、八七三

（注）昭和二六年度は六月二六日に決定した日本工業規格の分類による。硬質繊維板は日本レーヨン、日本ジャバナイト、日本工業の三社でその他は繊維板に含まれる。

日本製各種繊維板及びその材質　（昭和二六年八月）

種類	原料	結合剤	製造法 乾燥 温度 ℃	乾燥 時間 分	材質 破断曲げ強さ kg/cm²	材質 弾性曲げ強さ kg/cm²	材質 吸水膨張（容水膨張） %	材質 比重	備考
1 硬質繊維板（H）	グランドパルプ	ナシ	一三〇	一六〇	三〇	一・四	一二・三	〇・八七	用主として特殊
2 半硬質（SH）	楊樹皮五〇%、ブラ樹皮三〇%、パルプ二〇%	×ホツトプレス	〃	三〇	一四	〇・八	四〇・八	〇・三四	×…湿式
3 硬質（H）	杉	楊樹皮一六%、大豆グルー〇・六%、低周波電流加熱	—	三〇	三〇	〇・四	三〇・〇	〇・六七	○…半乾式
4 軟質（S）	グランドパルプ	ナシ	×一	天然乾燥	六	一・八	三六・〇	〇・三四	繊維板

繊維板と建築材料との價格の比較

品名	規格	價格（円／坪）
硬質繊維板	厚さ三・二mm 三尺×六尺	二六・七・二八
半硬質〃	〃 ワ層G・P ラ層P 厚さ七mm・三尺×六尺	七五〇
〃	〃	四七〇
〃	〃	二六・一一・一
〃	〃	六五〇
〃	〃	四五〇
板	マ杉	四二〇
〃	ツ	五一〇
〃	マキシ	五七〇
〃	ツナナ	四一〇
〃	九	三四〇
合板	九六・九mm・三mm	二六〇
〃	〃	二六〇
〃	四	三二〇
〃	m・m	五一〇
〃	m・m 三尺×六尺	五七〇
〃	〃	四九〇
〃	〃	三六〇
〃	〃	三〇〇
〃	〃	二七〇

（建設省材料部建築研究所及び繊維調査報告物産課による）

（附）企業合理化促進法について

本法の要旨は技術の向上及び重要産業の機械設備等の急速な近代化を促進することならびに原材料及び動力の原単位の改善を指導勧奨すること等によつて企業の合理化を促進、わが国経済の自立建成に貢せんとするものである。

この法案に指定された業種に対しては、技術の研究、工業化試験又は新規の機械設備等の試作を奨励助長するため試験研究費に対して予算の範囲内で補助金を交付、あるいは国有機械設備を貸与することができる。

また機械設備等を緊急に近代化する必要のある重要産業に関する事業で政令で定めるものを営む者が機械設備等の近代化のため取得し又は製作した機械設備等については租税特別措置法（昭和二一年法律第十五號）の定めるところにより特別償却を行うことができる。

更に前記の規定の適用を受ける機械設備等に対して課せられる固定資産税については地税法第六條の規定の適用がある（固定資産税免除及び不均一課税）。

この企業合理化促進法は昭和二七年三月十四日に成立したが、特別償却ならびに固定資産税の減免をうける重要産業のうちに繊維板製造業が加えられ、特別償却の對象として次の二種目の機械装置が指定された。

(一) パルパー又はカッド・デイスインテグレーター、但し處理能力五瓲／日以上の性能を有し、パルパーはディスク・ミル、連續式蒸煮装置はパルパー又は衝撃式パルパーに限る。

(二) ボード・フォーミングマシン、但し抄巾三尺以上で抄出速度が絶乾物として四瓲／分以上で湿式法の場合は含水率七〇%以下（絶乾物三〇%以上）のウエットシートがえられるものに限る。

第一五節　代燃車のガソリン車への切換

一、代燃車に使われる木材量

現在わが國では用材として一億三、〇〇〇万石、薪炭として一億石計二億三、〇〇〇万石程度の木材が使用されているといわれるがそのうち代燃車に消費されていたものは

木炭で　一、五〇〇万石（木炭總量の三二%）
薪で　　五〇〇万石（薪總量の　九%）
計　二、〇〇〇万石

と推定されている。

したがつてもし代燃車を一掃してガソリン車に轉換できるとすると二、〇〇〇万石の木材が即時節約されることになる。この節約量は薪炭總量の二〇%、木材總量の九%に當る大量のものである。

二、効率の悪い代燃車

代燃車はガソリン車に較べて、始動に時間がかゝり、エンヂンの磨耗が早く、故障が多く、モビール油を濫費し、しかも馬力が弱い等幾多の欠點をもつているが、一五年の長い間ガソリン不足を補う有力な方策として強力に指導、奨勵され大きな役割を果してきたのである。

國鐵の自動車局で國營車について調査したガソリン車と代燃車との收支狀況の比較によると收入は走行粁の短縮によつてガソリン車を一〇〇とした場合新車は二九%の減收となり、また支出については修繕費、人件費、タイヤチューブ費、油脂費等の節約によつてガソリン車を一〇〇とした場合新車は二〇%、木炭車は二六%の支出增となつている。すなわち收支兩面から見ると代燃車はガソリン車に比し四九%の効率減となつている。

三、切換えの促進

二六年四月現在わが國における自動車台數は三〇万で、そのうち代燃車が八万台である。われわれが轉換の對象とした四・四万台はこのうちコーライト等瀝炭以外のものを使用するもの及び新炭の入手が安易な特殊な場所で轉換を積極的に希望しないものを除いたものであつた。安定本部並びに運輸省は次のような時別の轉換計畫を立て、この裏付けであるガソリンの確保を強力に行うこととなつた。

その結果、石油新の輸入の滿增と業界並びに關係官庁の協力によつて轉換が順調に行われ、十月末日に目標の四・四万台の轉換を完了するという成果を得た。

時期		計畫轉換車數(臺)	實施台數(臺)
昭和二六年	第一・四半期	七、四〇〇	八、四〇〇
〃	第二・四半期	九、六〇〇	一六、三〇〇
〃	第三・四半期	一二、〇〇〇	一九、三〇〇
〃	第四・四半期	一五、〇〇〇	——
〃	計	六六、〇〇〇	七、〇〇〇
〃	二月	八、〇〇〇	七、〇〇〇
昭和二七年	一月	七、〇〇〇	七、〇〇〇

しかも殘餘の代燃車約二、〇〇〇台については關係當局の計らいにより二七年一月一日より自由に希望者は轉換することができるようになり一一三月間に一部特殊地域を除いて轉換された。

轉換を行わなかつたら消費したであろうと考えられる木材の消費量は表に示す如く約一、二二六万石と推定される。

昭和二六年度代燃車木材推定消費量 (數値は實績値)

燃料使用區分		台數	年間一台當消費量(石)	年間消費量(石)	燃木材換算	消木燃材量(石)推定
木炭	トラック	三五、七四六	一五、一七〇	五四〇、四一九	二七	一八、九八、九九二
	バス	四、四六九	一八、〇〇〇	八〇、四四二		
	乘用	五、二三二	一五、七五六	八二、四三五		
	計	四五、四四三		七〇三、二九六		
薪	トラック	一七、七一四	三〇、二四〇	五三五、六七一	五	三、二七一、三四〇
	バス	二、四四三	三六、〇〇〇	八七、九四八		
	乘用	九七三	一、五〇〇	三〇、六四九		
	計	二一、一三四		六五四、二六八		
合計		六六、五七七				三三、二六〇、三三二

しかし轉換前の固形燃料消費量をガソリンに換算すると約六〇〇立と推定されるが、轉換後における

燃料割當は三〇〇立であるので木材の節減量はこの程度に止まる。もしガソリンが正常な自動車活動を確保し得る六〇〇立程度が割當てられるならば、この年度における木材節減量は約六〇〇万石と推定され、更に殘餘の轉換が逐次行われると豫想されるので節減量が二割近く增加するだろう。

昭和二六年度推定木材消費節減量（噸数は普通車換算）

固形燃料使用車區分		石油燃料使用區分	固形燃料対石油燃料換算倍率	固形燃料木材換算倍率	木材消費節減量（石）
木炭車	二八、三三二臺	四六、一一三輛	二	二七	二、四九〇、一〇二
薪車	一三、三三三臺	二一、七〇〇〃	四	五	四三四、〇〇〇
計	四一、六六五臺	六七、八一三〃			二、九二四、一〇二

轉換による石油燃料割當量

六七、八一三輛

代燃車の木材消費量

わが國木材總需要量（A）	同上最低需要量（B）	自動車用固形燃料（木材換算）所要量（C）	C/A	C/B	適正伐期令級以下から生産される自動車固形燃料（木材換算）
一九、八七四万石	一八、八四九万石	二、二二六万石	一二%	一六%	六〇〇万石

第一六節　家用庭ガスの普及

一、ガスの普及狀況

都市燃料對策としての家庭用ガスの普及は木材節減の上からもまた大きな意義をもつている。二五年度の家庭用ガスの消費量は約六億五、六〇〇萬立方米であるから木材に換算すると約六三〇万石が使われずにすんだわけである。

さきにわれわれはガスの普及狀況を調査し、さらに五カ年後にはどれだけ普及するかを策定した。（一八頁參照）これによると二五年度末の全國ガス普及率は約五〇%でこれが使用世帶は一五五万戸である。これを戰前の水準である二一〇万戸まであげるとガス消費量は一〇億立方米となり木材換算九六二万石に相當する。われわれはまず二七年度末までにこの戰前の水準に到達する目標を立て原料炭確保に努めることになつた。

二、普及率戰前の水準にもう一息

ガス會社の施設擴充計画によると二六年度には一七〇万戸世帶まで引上げる方針であるがこれに要する石炭は二八四万瓲と算定されている。しかるに石炭の需給逼迫にともないガス用炭の入手も相當困難視されるに至つたのでこれが對策として、石炭業界代表とガス業界代表との懇談會を開き、石炭業界の協力を求めた。また一方、安本では二六年のガス用炭の需要を二二八万瓲程度と見込んでおり、石炭業界もこの線で荷渡しを考え

ている意向もあるので、安本當局に對し森林法施行に伴う薪炭材の値上りによるガスへの依存度が高まりつつある狀況を説明し、石炭確保に協力方を要請した。

三、二六年度実績

二六年度上期の家庭用ガス消費狀況は三億六千万立方米で、昨年同期に比較して約三七%の増加を示した。例年下期は、上期より三割程度の需要が増加するのであるが、本年は、更に木炭の値上り等の特殊事情で相當需要が上昇すると豫想された。しかし反面、石炭の需給關係からガスの供給は規制されるのではないかと危ぶまれたが、豫期通り、上期より三三%増の四億八千万立方米のガスが家庭用として供給された。これによる薪炭節約量は一〇五万石と計算される。

なお、使用世帯數は二月末現在で取付世帯數一七五万戸に對し、一六九万戸である。

四、二七年度の見透し

經濟安定本部發表による二七年度産業別石炭需要見透しによれば、ガス用炭は三一八万五千瓲である。これによって家庭用ガスの供給量を推定すると約十億立方米と考えられるから、二七年度は、われ〳〵の目標としている二一〇万戸まで普及されるものと期待される。

家庭用ガス供給増加による木材節減量

	二五年度 千立方米	二六年度 千立方米	二五年度と二六年度との比較 千立方米	%	二五年度に比較して木材節減量 石
四月	五〇、六二七	六六、四八六	(+)一五、八五九	三一・三	一五二、四九〇
五月	四八、八八二	六一、四二八	(+)一二、五四六	二五・七	一二〇、六三四
六月	四六、三二五	五七、二五一	(+)一〇、九二六	二三・六	一〇五、〇五八
七月	四四、七五六	五七、一六〇	(+)一二、四〇四	二七・八	一一九、二七〇
八月	四六、五〇九	五八、七二二	(+)一二、二一三	二六・三	一一七、四三三
九月	四七、三六八	五九、八九二	(+)一二、五二四	二六・五	一二〇、四二三
上期計	二八四、四六七	三六〇、九三九	(+)七六、四七二	二六・九	七三五、三〇八
一〇月	五〇、五六六	六五、二三九	(+)一四、六七三	二九・〇	一四一、〇八七
一一月	五四、三五七	七〇、七四五	(+)一六、三八八	三〇・二	一五七、五七七
一二月	六一、五四七	八〇、二〇四	(+)一八、六五七	三〇・三	一七九、三九四
一月	七一、六三九	八八、三一一	(+)一六、六七二	二三・三	一六三、〇七七
二月	六八、三九四	八九、九五六	(+)二二、五六二	三一・五	二〇七、三二七
三月	六五、二二三	八五、八六八	(+)二〇、六四五	三二・七	一九八、五〇九
下期	三七二、七二六	四八〇、三二三	(+)一〇八、五九七	二九・二	一、〇四六、九七一
年計	六五六、一九三	八四一、二六二	(+)一八五、〇六九	二八・二	一、七八二、二七九

(註) 三月分は推定

第一七節　亞炭ブリケットの工業化

一、燃料としての亞炭の役割

石炭需給の逼迫により亞炭が工業用燃料として再び浮びでているが、亞炭をそのまま使用することは、水分の含有量が多く、風化し易い缺點を有し不合理な點が多い。そこでこれを加工することによつて合理的な燃料として、使用すべきであるとの着想をもつていたが、たまたま亞炭ブリケットとして水分を除去し、灰分、夾雜物を除きしかも形を揃えることによつて燃燒効率をあげ工場用として石炭不足を補うと共に、これが低温乾溜した炭化ブリケットを木炭の代替物として一般家庭燃料用とする研究が品川燃料(株)によつて進められているのを採り上げ推進することになつた。

現在亞炭の生産量は月一二―一三万瓲であるが需要如何によつてはなお増産の餘力があり、又賦存狀況も全國的に亘り中にも宮城、山形、愛知、岐阜地區が亞炭生産地であるので、これらの地區に對しても將來亞炭ブリケット工場を新設し亞炭の新需要を開拓する必要がある。

前記品川燃料の研究は漸く企業化し得る段階にあるので全面的に同社の計画を推進し、生ブリケット、炭化ブリケットともに市場に送られることを期している。

ここでとくに生ブリケットに對してもその生産に重點をおいている理由はこれにより現下の石炭不足を緩和するという、驚きの強い線で産業界に呼びかけ、これによつて炭化ブリケットの促進をうながそうとする意圖に他ならな

い。

工場建設資金は開發銀行より借入れることとし、各關係官庁の協力を求めると共に同銀行に對して融資を申請していたが「新技術の工業化」の資金枠より借入することとなり、S・T・A・Cにおいて審査中のところ化學部門中の上位で通過したので近く開發銀行より融資されることになつた。

これと同時に需要の喚起を促すため、紡績業界、その他の業者と懇談、更に資金的援助を求めつつある。また同工場設置に關しては宮城縣が最も熱心に特別の便宜を與える意向を表明しているので同社の工場を宮城縣古川市に設立されることに決定している。

爾後他の地區に對しても新設會社の設立もみられるのでもし炭化ブリケット一〇万瓲生産されるとすれば木材は約二二〇万石年々節約されるので今後の亞炭の生産と睨み合せて工場新設に協力している。

二、亞炭ブリケットの製造行程

(1) 原料の選擇について

乾溜によつて木炭同等品をつくる炭化ブリケットの場合は火鉢の中で十分な速さで燃えしかも無臭であることが必要であるから原料は充分戴選しなくてはならない。すなわち灰分硫黄分の少い良質の木質亞炭が最適である。

工業用に供する生ブリケットの場合は國内産亞炭は十分成型性を示しているから原料の集荷し易い地點を工場立地とすれば差支えない。

(2) 原料の前處理

一

これは原料の脱灰、乾燥及び粉砕の工程であるが成型の成否はこの前處理の適否できまる。粉砕は成型の必要條件であるから多少の動力と手間を要するが、逆にそのために灰分の除去及び乾燥が十分に効率よくできるという利點がでてくる。この三つの工程は適當に組合わされて、粉砕、乾燥、篩分、撰擇、收塵などの裝置を調整することによつてほとんど自働的に一擧に目的の粉炭がえられる方法を採用すべきである。

(イ) 粗　砕

約三〇%の含水原料をハンマーミルで二五ミリ程度以下に粗砕する。この際粗砕後の原料を適當に篩分けすれば大部分の灰分は篩下に分離され原料は三%以下の灰分を有するに過ぎない。

(ロ) 粉砕及び乾燥

本事業の特長である無粘結炭成型には原料の粒度及び水分を嚴密に調整する必要があるが、前項によつてえられた粗炭を直ちに粉砕機に送ると同時に粉砕機中に高溫の燃焼ガスを供給して乾燥する。

排風機によつて一定以下の粒度となつた粒子は熱風にのつて接續する乾燥管を經てサイクロン分離機において收塵される。

以上の所謂 Flash drying and grinding によつて原料は一擧に所望の粒度及び水分に調整される。かくして調整された成型原料は三ミリ以下、水分約一三%である。

3) 成　型

原料の撰擇が適切で、前處理工程が完全であれば成型は極めて容易に行われる。

本邦亞炭に適合すべく製作されたピストン式の ExterType 高圧成型機によつて成型する。成型圧力は一、〇〇〇—一、五〇〇 kg/cm² で回轉數は約一〇〇R・P・M で二連のピストンを有し毎時一瓲の成型亞炭を製造する。

成型亞炭一個の寸法は大體八〇×三五×二五ミリ、重量は約七五グラムである。

ここでえられた成型亞炭（生ブリケット）はこのまま有焰燃料として使用されるもので長焰にして無煤であるため高級陶器焼成用に最適であり、その他の工業用、家庭用として優れたものである。

(4) 低溫乾溜

前記生ブリケットを低溫乾溜して無煙無臭の半成コークスをつくるのであるがこの際、製品が木炭に匹敵する燃焼性を有することが絶對に必要であり、できうる限り低溫で行うことが望ましい。

幸に原料が成型亞炭であるから堅型の内熱罐中で四〇〇—四五〇度Cの範圍で精密な乾溜が可能である。この場合ブリケットの強度は充分で粉化によるロスはほとんどない。同時に原料たる成型亞炭に對し約四・五%のタール、多量のガス液及び低溫ガスがえられる。タールは差當り脱水後、市販の豫定であり、ガス液は中和後廢棄する。

低溫ガスは石炭の場合とは異り量は少く發熱量二、〇〇〇カロリーであり、乾溜の熱源としては足りないので、(ロ)項の乾燥に使用することができ乾溜には別に購入する低質の亞炭及び（ハ）で發生する灰分多き部分を使用する。その量は原料に對し約三〇%である。

(5) 原料より製品に到る各部における分析値は概略次の通りである。

現在當鑛所でつくつているブリケットの工業分析値は

	燃料炭	粗粉原料	粉砕機出口人炭(剥粉)	粉砕機出口原料	炭化ブリケット(成型コークス)	炭化ブリケット(成型コークス)(無煙炭)	生ブリケット(成型コークス)	生ブリケット(成型コークス)(無煙炭)
水分(%)	一二・〇	三四・五	二五・〇	一九・四	一〇・九	五・〇	一三・〇	六・〇
灰分(%)	三・〇	三〇・〇	二三・〇	一〇・〇	一〇・〇	三・〇	三・〇	六・〇
揮發分(%)	四九・五	三六・〇	三四・〇	四四・九	四五・〇	二・〇	四九・五	一五・〇
固定炭素(%)	三四・五	二二・五	二七・〇	三八・六	三五・〇	七三・〇	三四・五	七三・〇
カロリー	五、〇三〇	三、一〇〇	三、九五四〇	三、六〇〇	三、一〇〇	七、一〇〇	五、〇三〇	六、〇〇〇

第一八節　煉豆炭の増産

一、煉豆炭増産の隘路

煉豆炭の二五年度生産量は約六〇万瓲であり、これを木材に換算してみると約七九・八万石に相當するので、これが増産を計つて木材の消費を節減しようとしている。

戰前の煉豆炭は北鮮地區の無煙炭に依存していたので原料面には隘路はなかつたが戰後は國内無煙炭に依存しなければならなくなり、ことに最近は石炭不足に伴い火力發電にも無煙炭が使用されるに至つたので急激な増産は望みえられない狀況にある。

無煙炭の炭質は山陽線を除いては小炭塊であるからこれが増産もまた期待し難い實情にある、これまでの出炭狀況をみても七〇万瓲から八〇万瓲程度であるから煉豆炭の増産は自然原料面から制約されるのを免れえない。そこでわれわれは無煙炭の増産に願慮して煉豆炭の増産を計るため、年々五万瓲程度の増産を目標とした。

いま京都の例をとると煉豆炭の生産量年間約一五万瓲の約七〇%迄くは多期に生産されている。これからわかるように需要に著しい季節的な變動がある。したがつて多期の生産のために裏炭、新潟方面から農閑期を利用して相當臨時勞務者がきているがそれでもなお多期には需要の二割を充足しえず、それに反し夏期には帶鋸工だけでも稼動者が六〇%をいでないという狀態である。

二、夏期増産を阻む資金の不足

われわれはこの事實をつきとめ、年間の平均生産によつて常備工を一〇〇%稼動させるだけの増産を促そうと試みた、もしこれが成功すれば煉豆炭の單價は下り、冬期における供給力が増加するわけである。さて現在夏期の増産を阻んでいる最大の原因は冬期までのつなぎ資金の不足である。そこで夏期の増産に要する運轉資金を確保するため業界とともに努力を續けてきた。

煉豆炭業者は一、二の會社をのぞいては全て中小企業者であるので個々の會社が多額の融資をうけることは信用その他の點で非常に困難である。

そのためまづ東京都の中堅四會社を以つて事業協同組合の結成を促し、業界もまた種々の障害を克服して成立につとめ、二六年六月二五日に東京都煉炭工業協同組合が發足した。その後組合並に關係者の努力により二六年一一月に商工中金より運轉資金として三〇〇万圓の融資をえた。

われわれはこれをテストケースとして今後煉豆炭の増産に對處して原料の共同購入融資等について活潑な活動を行うこととしている。

三、文化煉豆の増産

煉豆炭の増産對策としてもう一つ文化煉炭をとりあげている。これは大東燃料(株)で企畫しているものである。

元來煉炭は着火に若干の技術と時間を要するがこれが消費者、とくに若い世代の主婦にとつて問題になることはい

なめない。文化煉炭はこの缺點を補うため、庶都に特殊な藥品を混ぜて、わずか半紙一枚で點火できる画期的なものである。これはすでに、現在市販されているが生産に限度があるため販賣に制限せざるをえない狀態にある。

同社が計画している増設による生産量は五万瓲でこれに要する設備資金は二、〇〇〇万圓である。

一般に從來の煉炭一個の着火には最低七五グラムの木炭を要するといわれるので五万瓲の増産に對して節約される木炭は約一七万俵で、これに煉炭の代替木炭一六五万俵を加算すると約一八二万俵の節減になるわけである。

亞炭乾溜による木炭代替燃料として、亞炭ブリケットの外にガスゲンがある。

これは外熱式亞炭乾溜法において、その乾溜操作を規定乾溜溫度を越えない程度に加熱した低圧水蒸氣を乾溜室内に送入して、直接亞炭と接觸せしめつつ行うを特長としたものである。その製法は着火容易な亞炭「コーライト」を製造する方法であつて、第一化學工業株式會社が企業化している。

製造方法

ガスゲンの製造は（特許一八一八三一、亞炭乾溜裝置ならびにに特許一八一八六五）着火容易な亞炭コーライトの製法によつたもので特長は乾溜中に崩壞することを防止すること、着火、火持、有効火力、臭氣防止、價格等一般家庭用燃料として最適であることを目標として研究し試驗をして工業化に成功したものである。

亞炭を乾溜する場合崩壞の原因として次の三つの場合を考えている。

（イ） 亞炭の固有水分すなわち亞炭の實質内部の毛細管内に吸藏されている水分が乾溜に際して溫度上昇のために亞炭周圍の空氣の關係濕度が低下して平衡が破れて急に氣化する。溫度の上昇が急であれば急なだけ關係濕度の低下も急で大きな濕度の差を生じて、それに應じて平衡同復のための氣化も急となる。遂に亞炭の表面だけでなく内部において氣化するようになる。したがつて膨脹するからそのために亞炭が崩壞する。

（ロ） 輻射熱のように方向性を持つた熱源で加熱すると受熱面とその反對面の間に大きな溫度差を生ずる。亞炭のような熱傳導の悪いものでは溫度差が甚だ大きい。したがつて亞炭内部に歪みが生じて崩壞する。

（ハ） 一般有機物の加熱による炭化すなわち乾溜經過とみるに溫度三〇〇度―四〇〇度Cで瓦斯の發生をみ、五〇〇度C位で軟化して、ついに半熔融の狀態となり六〇〇度C位まで續く、瓦斯の發生も五〇〇度C位から活潑となり七〇〇度C近くまで續いて七〇〇度C前後で大體一應の瓦斯發生が止む。七〇〇度C以上になると内部の組織の整理が始まるため收縮を起し發生瓦斯量は少いが水蒸が主となる。コークスはすでに軟化を終つて固化しているから收縮によつて龜裂を生じ崩壞の原因をつくる。又收縮を起す前に乾溜を中止すると、すなわち最大に膨脹した時に乾溜を中止すると最も多孔度の高いコークスが殘る。

以上のことから亞炭乾溜には、次の事項が絶對必要であることがわかる。

（一） 亞炭の加熱乾溜は溫度の高い氣中で行うこと。

（二） 亞炭の加熱は方向性のある輻射傳熱によつてはならない。對流傳熱によること。

（三） 亞炭は如何なる部分も七〇〇度C以上の高溫に曝されてはならない。

ガスゲンの製造は以上の事項を全部實行に移したもので適當に配列された圓筒形レトルトには低溫瓦斯排出口、高溫瓦斯排出口、過熱蒸氣送入口を設け過熱蒸氣を吹き込みながら乾溜を行い氣體中の關係濕度が適當に調節できるから、これに原因する崩壞を避けることができる。又蒸氣はレトルトから熱を吸收して亞炭の周圍を通りつつ亞炭に熱を與える對流傳熱であるから亞炭の溫度差による崩壞が避けられ又蒸氣は幾度となくレトルトから熱を吸收するから少量で充分である。同時にレトルトは冷却される結果となるから多量の熱を傳えることができる。しかもレトルト

は壽命を延長することができる。これを使用する過熱蒸氣は瓦斯燃燒器とレトルトとの中間にあつて、加熱瓦斯の溫度調節をする熱格子の作用をする蒸氣發生裝置によつて發生される。すなわち一度加熱瓦斯の溫度調節に役立つた蒸氣がレトルトで又熱の運搬の役を務めるのである。又この外にレトルトの低溫部で發生した瓦斯は二酸化炭素を多量に含み燃料としては役に立たないのでこれをガスゲンを内藏している瓦斯還元裝置に送つて一酸化炭素瓦斯に還元し廢物瓦斯を燃料化すると同時にこの反應の吸熱性であることを利用して加熱瓦斯の溫度調節の役をつとめさせる。

このように加熱瓦斯の溫度調節は嚴重でしかも有効な方法で行うから、ガスゲンの性質は常に安全に維持され均質の製品がえられる。又この完全適切な溫度調節裝置があるために燃燒瓦斯は理想的に完全燃燒を行うことができるから常に高い燃燒効率を維持することになる。又溫度調節機能が充分であるから乾溜溫度もできるだけ高い安全範圍内で行うことができる。

實際には六八〇度Cを標準としている。したがつて發生する瓦斯の量は最も多く、かつその質も最も良い瓦斯である。更に二酸化炭素瓦斯還元裝置を設けたことによつて乾溜用熱源は完全に自己發生の瓦斯だけで餘りあるものとなる。ただ不時の用意に小型瓦斯發生爐及び瓦斯貯槽の設備は必要であるが平常運轉には使用しなくともよい。

第二〇節　鋸屑ブリケットについて

一、鋸屑の発生量とその使用狀況

昭和二六年三月現在林野庁で調査した資料によると、全國の製材工場の總數は三二、六一七工場で年間製材量は約四、〇〇〇万石である。製材時に發生する鋸屑がどの位あるかを知ることは仲々困難なことであるが、一つの資料によると原木に對して一二%前後といわれている。これで計算すると年間全國で四八〇万石分が發生することになる。

さて鋸屑はどのように處理されているだろうか。

林業試驗場が内地一一九工場について集計したものによると、燃料として使用しているが約七八%、ベークライト、纖維板その他の原料に使用されているもの〇・五%でその他の二一・五%はあるいは廢棄されているといわれている。

鋸屑の使用狀況は都會地と山地であるとによつて、また同じ都市であつても事情によつて違つてくる。しかし何れにしても全體の五分の一が使用されないで棄られていることは大きな問題である。

わが國では鋸屑は燃料に使用される場合は、ほとんどすべてがそのまま或は石炭等に混合している。しかも、ボイラーの燃料として鋸屑だけを使用するときは特別のロストルが必要である。

さて鋸屑を固型化することによつてもつと廣範な家庭燃料にあるいは浴場、輕工業の熱源に利用しようという研究はすでに久しい以前から行われていた。

しかし經濟的採算や技術の面で、特に鋸屑集荷の困難なことによつて未だ企業化の段階に達していないのが現狀で

ある。しかし最近漸次具體化の氣運が濃厚になつたので當協議會としても木材利用合理化の一つとしてとりあげ推進することになつた。

二、鋸屑ブリケット化に關する問題点

まづ秋田營林署において研究を行つたときの資料を見ると、生産能力一日一瓲の機械で六カ月間稼動し生産量が月平均四瓲であつたときの原價は瓲當二八・二四圓であつた。この内譯は原料費が一・二三圓、機械補修費三・二〇圓、包裝材料費一・九三圓、動力一・一八圓、勞務費一六・八九圓(九人六人)、その他三・八一圓となつている。

鋸屑ブリケットが一般燃料として市場性をもつには、瓲當六圓内外でないと困難であろう。前の例が稼動率がわずかに一六%であるため比較にならないほどの價格になつたとはいえ、勞務費がコストの六割を占めていることはこのような企業は原料の集荷から規模も餘り大きくなく、しかも二、三人で比較的簡單に機械操作が行われないと工業化がむづかしいことを示している。

最近東京深川の東京營林署に米國製の鋸屑ブリケットの機械が輸入され、試驗製造が行れている。

これは能力が日産四瓲で鋸屑、鉋屑等を入れて一平方吋當一、六〇〇ポンドの圧力を加えて棒狀に固型したものである。工員は機械に一名、原料を挿入するのに一名、乾燥に一名である。いまだ技術面に相當問題があり、原價を算出するほどの生産が行われていない。

また當協議會にスイスからピストン式機械が紹介され、これも同時に研究が進められている。

これの原料には鋸屑、鉋屑、木皮、モミガラ、乾草、草炭、亞炭、粉炭等が使用できるといわれ、規模は次の三種が紹介されている。

型式	ピストン(數)	能力	(一時間)
二〇二	一	比重の輕いもの	六〇〇瓩
		〃 重い 〃	七〇〇〃
四〇二	二	比重の輕いもの	一、二〇〇〃
		〃 重い 〃	一、五〇〇〃
六〇二	三	比重の輕いもの	一、六〇〇〃
		〃 重い 〃	二、二五〇〃

輸入機械の價格は最小のもので現在のところ四五〇万圓程度となつている。これに乾燥機約一〇〇万圓、据付費五〇万圓とすると約六〇〇万圓となる。

最小の二〇二型を例にとると、鋸屑等比重の小さいものを使つた場合、一日の生産量は約五瓲になる。この生産に要する原料鋸屑(水分五〇%として)は約一〇瓲で一カ月には二五〇瓲となる。これは原木に換算すると約二、二五〇石分で月に原木を約二万石處理する製材所で發生する鋸屑量に相當する。

廢材が纖維板等によつて高度に利用されようとしているとき、今までこれが燃料として大きな役割を果していたことをわれわれは看過することはできない。かかる面からも今まで廢棄されていた鋸屑を利用し、或はより有効に使うために一層の努力を惜んではならない。

第二一節　イロリ、カマドの改善について

現在約一億石の薪炭が年々使用されるといわれているが、この大部分は家庭用燃料として消費されるものである。さきにこの部門における代替資源利用方策につき當協議會の推進状況を述べてきたが、更にこの効果的利用方策として燃焼器具の改善、農村におけるイロリ、カマドの改良、寒地住宅の改良（第一一節に既述）等が考えられる。このことから期待される薪炭節約量は莫大なもので、これらは利用合理化諸對策の中でも最も重視さるべき地位にあることは論をまたない。しかしながら、これらはすべて節約される場所が個々の家庭であり、またその家庭における一人々々のちよつとした取扱方法により、ことの成否が決められるのであるから、この方策推進は極めて困難であり、その基礎には一般國民の木材費重化觀念の高揚と木材利用合理化に對する一人々々の意識的協力を必要とする。

そこで當協議會としては、たえずこの問題に對する國民一般の關心を高めつつ、同時に家庭經濟の合理化、生活の近代化という各人の要求にマッチした推進方策を考究している。

一、燃焼器具の改善

現在一般に使用されている薪炭用燃焼器すなわち、カマド、コンロ等の効率を推定することは困難であるが、大體薪用が三〇～四〇％、木炭用では四〇～五〇％ともいわれている。最近市販には相當優秀なものも出現しているようであるが、一般家庭ではまだ終戦前後に作られた粗悪品を使用している所が少くない。

當協議會では昨年一一月、林野庁、全國販賣農業協同組合連合會との共同主催で家庭燃料合理化展を東京、大阪にて開催し、國民に薪炭の利用合理化を訴えた。この合理化展第二部においては全國から出品された燃焼器を審査し優秀品の表彰と展示をおこなつた。

なお推奨した燃焼器の効率は大體木炭用では六〇～七〇％、薪用では四五～六〇％程度であるから、一般品に比し一割乃至三割の燃料節約は可能となるわけで、目下この普及に努力している。

二、農村におけるイロリ、カマドの改善

（一）改善の必要性

農村において消費される薪炭燃料が莫大なことは今さらいうまでもないが、その燃焼裝置は主としてイロリとヘッツイであり、この燃焼効率は概めて劣悪である。

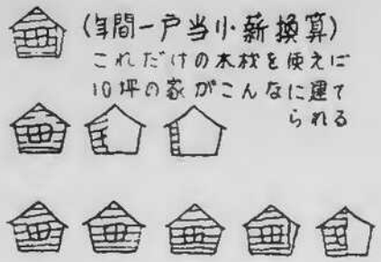
農林省農業改良局では全國六〇〇万農家の内その三分の二にあたる四〇〇万戸程度は効率一〇％以下で燃料を消費していると推定している。

イロリやヘッツイは古くからの生活様式の一部分であり、農民にとつては仲々離れ難いものがあるであろう。しかし、これには數多くの缺點をもつている。例えば長野縣下で生活改良普及員として働いている内田八重子氏はカマド改善運動をとりあげた動機として次のことをいつている。

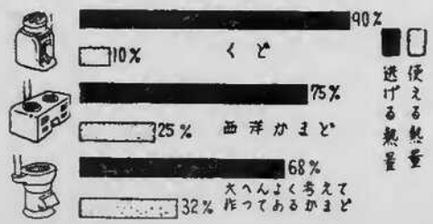
イ、幼兒がいろりのそばで遊んでいて、ふとしたことから味噌汁の鍋をかぶつた。

ロ、農家の人、とくに老人には眼病が多く、不潔な手拭で常に目をこすつている。

農家の燃料消費量



カマドの有効熱量



へ、山林をもたない村における農家の現金支出、しかも冬ごもり前の燃料準備のための經濟的負擔は非常に大きく悲鳴をあげている。

二、ようやく窓をとりつけても、イロリの煙の處理をしていないために、ずぐススにまみれて採光がわるい。

ホ、天井からはいつもススがぶら下つている。

このことは、單に長野縣だけでなく、全國どこにもいえるイロリ、ヘツツイの惡い點である。現在、イロリ、カマドの改善をしたいという要求は各地でおこつている。そして、農林省の農業改良局でもこれを大きな問題としてとりあげ、全國の生活改良普及員を指導し、熱心にこの運動をすすめている。

イロリ、カマドの改善により、どれだけの薪炭が節減されるか、これを統計的にしることは不可能であるが、二、三の實例を次に示す。

イロリ、カマド改善による効果（農家一戸當り）

縣村		年間薪炭所要量	一日平均所要量	米一升を炊くに要する薪量	同時間	食事準備に要する時間
鶴本郡諸地寨	改善前	四日 六八〜三	石	勺	分	分
〃 小 條	改善前	一〇年	四四	勺	分	分
〃	改善後		三〜一八	三〇〜一八〇	一〇〜一四	一〇
京都郡鶴	同所	年間薪炭所要量	石	勺	分	分
三重 S	同前	六三	五石			
宮城角田	同前	六五	八石			
	同後	四〇	三貫			
	同前	六五	夏 冬	夏 冬	夏 冬	夏 冬
	同後	多二	六・二 二・三貫	一・二	一・二	一〇
マキ	同前	六三	石	勺	分	分
シバ	同後	五〇	貫	三〇	一〇	一〇
シミ	同前	六五	石	勺	分	分
マキ	同後	一〇〇	把	三〇	一〇	一〇

大雑把にいつて、三割～五割の節約になることは確かのようである。なかには1/3、1/4 になつた所もある。数多い合理化方策の内で量的に最も期待できるものの一つであろう。

(二) 改善促進の條件

だが、この實際の運動は極めて困難である。古い慣習に對する農民のしゆうちやく、その他いろいろ問題もあるが何よりも資金がないことである。直接の需農資金にも事缺く農家がカマド改善に金を出すのは容易ではない。

したがつてイロリ、カマド改善を促進するためには、まず第一に何らかの形で資金の裏付けをすることが必要である。國庫による助成金がまず望まれるが、現在の政府の豫算編成方針ではほとんど不可能である。また得られたとしてもわずかな豫算ではかえつてこの運動を豫算のワク内に止めてしまう危險がある。したがつて最も望ましいのは公的資金による融資である。融資の道が開かれれば、これが呼び水となつて、この運動は村から村へと展開するであろう。

しかしながら殘念なことに、イロリ、カマドの改善による利益は燃料の節約、勞力、時間の節約或は保健衛生ということにでてくるのであつて、他の生産手段に對する融資等と全く違い、いわば農家經濟の消費面にあらわれてくるのである。かかることにたいする融資は一般におこなわれない。そこでどうしても公的資金によらなければならないわけである。

つぎに必要なことは、強力な弘報宣傳活動である。

現在各地の農村において、生活改良普及員を中心にイロリ、カマド改善の運動がすすめられているが、これらの人々は補助金も融資もえられず、苦しい經濟事情の中で古い慣習と闘いながら幾多の成果をあげているのである。ある

村においては資金をねん出するために婦人たちが男の冷笑をあびながら「弟貯金」や「働み出し貯金」をおこない、ある村においては「カマド講」をつくり、他の村では農民自身が安くてよいカマドを自ら工夫したりしているのである。これらの貴重な經驗を強力な弘報宣傳活動により、全國の農村にしらせることが必要である。具體的な實例は生き生きした指針となつて運動を促進させるに違いない。

第三には、各地の特殊事情を考慮し、それぞれの地域に適合した推進方策をとることが必要である。

都市の家庭燃料問題とちがつて、農村における燃料の問題は農業經營と切り離すことのできない關係にあるから農業地帶、農家階層によつて全く異つた條件をもつている。單にカマドに對する農家の主な要求を拾つてみても

(1) どんな燃料でも使えるもの
(2) 煙らないもの
(3) 燃える火をみたい
(4) 採暖兼用のもの
(5) オキや灰を多くとれるもの
(6) 能率よく時間のかからぬもの
(7) 餘熱利用のできるもの
(8) 焚き易く燃え易いもの
(9) 飯が増量するもの
(10) 安價なもの

(11) 耐久力のあるもの

(12) 火氣に安全なもの

等々であり、夫々相矛盾した要求が重なりあつている。したがつて技術的にみても、唯だんに機械効率のみを問題にしたのでは農民の要求とかけ離れてしまい、實際の運動は進まなくなるであろう。まして運動推進の組織については種々様々な形態が生れてくるにちがいない。

(三) 改善の推進について

イロリ、カマド改善の重要性にしたがい當協議會としては極力この推進に努力したいが、差當りまずつぎのことから實行にうつしたい。

(1) 森林資源の枯渇に直面する現狀と木材利用合理化の必要性を宣傳し、農民の改善に對する強い要求と結びつけ改善の促進を國民の強い輿論とすること。

(2) 各地におこなわれている改善の實績を把握し、模範的な事例を全國に宣傳する。

すなわちわれわれは廣報啓蒙に重點をおき、この輿論により、公的資金投資の道が開かれるように努力を傾注することとする。

右の方針を推進するにあたつては、農林省當局と緊密な連絡をとりつつ、できる限り具體的問題をとりあげることとしたい。

昭和二七年二月二〇日 改訂一回發行
昭和二七年四月二五日 改訂增補

森林資源總合對策協議會

東京都千代田區有樂町一ノ八
郵便番號(三〇〇)
電話銀座(57)一八五六
振替口座東京四一四四六

頒價七〇円 送料

共立印刷株式會社印刷

當協議會編纂

利用合理化資料既刊目錄

	發行年月日	題目	執筆
第一集	三六・四・六	木材利用合理化の諸問題	峡本
第二集	三六・五・三	段ボール包装の推進について	峡本
第三集	三六・六・一	第三回木材利用合理化打合會記錄	峡本
第四集	三六・五・一〇	都市住宅に於ける木材資源としての廣葉樹	
第五集	三六・六・二	木材利用合理化の推進について	峡本
第六集	三六・六・三〇	木材の防腐	峡本
第七集	三六・六・二	構造耐火建築について（未定稿）	峡本
第八集	三六・八・三	木材利用合理化五ヶ年計畫案	峡本
第九集	三六・七・一	コンクリート・ストレスト・コンクリートについて	
第10集	三六・七・三〇	木材利用合理化の推進について	峡本
第11集	三六・八・一	木材利用合理化叢書の實施について（未定稿）	
第12集	三六・九・一	段ボール包装について	峡本
第13集	三六・一〇・一	機能板工業の推進について	峡本
第14集	三六・一一・一	木製機械について	峡本
第15集	三六・一一・一三	酒パカル類ア用容器の節約に関する	峡本
第16集	三七・二・一〇	木材利用合理化は進む	峡本
〃	三七・四・三	〃（改訂増補）	
第17集	三七・二・二〇	機械類、木材、合板、ベニヤ板工場の木材	
第18集	三七・三・三	管式防腐處理法について	
第19集	三七・三・三	北海道の住宅改善について	
第20集	三七・三・三	機能板工業の現況について	峡本
第21集	三七・四・一〇	「クルツ・ボード」（曲面合板）について	
第22集	三七・一〇・一〇	段ボール包装について	
第23集	三七・一一・三	機能板工業の推進について	
第24集	三七・一二・三	木製機械について	
第25集	三七・一一・三	酒パカル類ア用容器の節約に関する	
第26集	三七・二・一〇	木材利用合理化は進む	
〃	三七・四・三	〃（改訂増補）	
第27集	三七・二・二〇	機械類、木材、合板、ベニヤ板工場の木材	
第28集	三七・三・三	管式防腐處理法について	
第29集	三七・三・三	北海道の住宅改善について	

林業基本対策の説明

第一　森林資源の現情と木材需給について

今次大戦により樺太パルプ資源を始め、台湾、朝鮮の森林資源を失つたため、我国の森林蓄積は戦前の六六%に当る六〇億石に減少し、しかも全蓄積の五四%に当る三二億石を有する利用可能林が、なお未開発のまゝ眠つているので当面木材、林産物供給源として利用可能な既開発林の蓄積は二四億石にすぎない。しかるに戦后においては工業原料用、戦災復旧用、燃料用等にわたつて木材、林産物の需要は異常に旺盛で、年間需要量は二・四億石にも及ぶと推定せられ、これは既開発林の蓄積二四億石に見合う年間保続供給力八二百万石は勿論、既開発及び未開発林の蓄積合計五六億石に見合う年間保続供給力一六八百万石をも著しく上廻つている。従つてこの旺盛な木材、林産物需要に応ずるためには勢い資源の喰いつぶしが進められざるをえず、加うるに林道開設事業がこれまで計画通り実施されない事情もあつて勢い既開発林は過伐乱伐によつて加速度的に荒廃を来し、更に造林事業の停滞によつて戦時及び戦后数年に亘つて形成された伐採跡地一三〇万町歩余の負債を負いなお植伐の不均衡の重圧から脱していない。

かような現況であるので既開発林の過伐を是正し、且つ、造林を促進するとともに林道開設によつて奥地未開発林分の利用を促進し、更に治山事業の推進を図る等の諸施策を講じて資源の保続と木材、林産物需給の均衡を回復するよう努力しているが、現在までのところ国家投資の過少等に基因して、所期の目的を達成していないので、この際基本政策の強力な推進を図る要がある。

第二　林業基本対策の要点

一　治山事業

(イ)施行の対象

国有林及び民有林を通じて現在荒廃林地は二九七千町歩、荒廃林地が二三五千町歩、海岸砂地が四二千町歩、水源かん養林造成を約二七万町歩（但し、民有林のみ）がある。

(ロ)計画の要旨

(イ)荒廃林地は、最も被害甚しく、拡大の速度も大であり、国土保全上速かにこれを復旧する要がある。約二六万町歩の復旧を図る。

(ロ)荒廃林地は、最も施行効果のある箇所から重点的に三五年度までに一五五千町歩の荒廃防止施設を行い、新な荒廃林地の発生を防止する。

(ハ)海岸砂地については造林生産力の増加と土地の高度利用の観点から的に防砂、防風林の造成を図る。

二　造林事業

(イ)二六年度末の要造林地は、三一年度までに解消し、且つ廿七年度以降は天々造林年度の保林地を翌年度必ず造林して三二年度からは毎年度の均衡を保持する。

(ロ)造林補償林の伐採地及び林道開発に伴う天然　林の伐採中身の一部計九三三千町歩を生産性の高い人工林に転換する。

(ハ)かくして国有林及び民有林を通じ十ケ年間に五五八万町歩の造林を実施し、その結果二六年度末には四九二万町歩であつた人工林地を三六年度末においては七七四万町歩に拡大し、国民経済上必要なる用材の確保を図り、併せて国土の保全に資する。

三　林道事業

(イ)　国有林

総延長三一〇〇キロ以内開発林の舗装一一〇キロを除いた未開発林二〇〇キロを約二〇ケ年で開発する方針の下に本一〇ケ年計画ではその約二分

の一に当る九六千万石を開発するため五、四九八粁の林道を開発する。

(ロ) 民有林

総蓄積二九億石中既開発林の蓄積約一三億石を除いた未開発林一六億石を一〇ケ年で開発するため八三千粁余の林道を開発する。

現在民有林は、年生長量一二三百万石を超え約一五千万石の伐採を余儀なくされている状況であるが、本一〇ケ年計画を計画通り完遂してゆくとすれば、本年度程度の林道の開設を行つてゆく場合と比較して、一〇ケ年后において総蓄積において五千万石分の資本蓄積の喰つぶしが防止できるので、現在の如き過剰伐採は相当緩和され、なお一〇ケ年后の年生長量は年々二千万石程度増加されることになる。

四國ブロック木炭協議會協議事項

高知縣

27

四國ブロック木炭協議會（昭和二十七年八月十日於高知）

協議事項

一、木炭公營檢査の強化について

1. 公營檢査の重要性

木炭自動車のガソリンへの切換と時機とする當地の新動向から特に木炭品質の改善向上が強調され必然的に厳正な檢査の徹底が要望されて公営檢査の重要性は一段と高まっている。この点四國共通であるが特に愛媛は本年八月から更に生産檢査の外に移出檢査を併せ行うことになっている。

2. 檢査手数料の検討及び檢査事業費收支の合理化

四縣とも木炭檢査全費支入は二水も系則的に檢査手数料にまっていることは変りない。従って支出即ち檢査全費は極度に切詰められている。

現行手数料は高知二円六五銭、愛媛二円〇〇（内あ一円〇〇）香川二円五〇銭、徳島二円〇〇で大体生産者に負担せしめる額として限界点に達しているものとして今後の引上げは困難視され事業費補強ここが重要課題となるものと考えられる。公営檢査の將来に暗影を投げるのも此の点であろう。

統制廃止の現在でも國は木炭木材など相当複雑な統計調査を要求されている実情に鑑み檢査全費に対し何らかの形による國庫助成が要望される。

3. 檢査機構の充実（檢査員の訓練・新陳代謝・嘱託員の活用その他）及び指揮の統一

檢査機構の充実は檢査の徹底という見地からも最も重要であるけれども前述のようにその全費の支入を手数料に依存することを建前としているため極めて困難であるが嘱託員又は補助員の配置によってその手不足を補っている。

以上の現状から檢査員の質的向上を重視して、これが養成には長期講習會（高知は一月）又は檢査員研会等で再教育と訓練に当（愛媛は生産團体の協力によって再教育を行っている）っている。

指揮の統一については

高知 ＝ 林務課 ― 檢査監督 ― 檢査員駐在所

三縣 ＝ 林務課 ― 地方事務所 林産課 ― 檢査員駐在所

高知の場合、林産物檢査所に準ずる機構であって凡ゆる面で統一されているが地方事務所林産課が指導監督にあたる縣では人事関係で必ずしも本庁の意見のみでゆかぬ場合がある。（檢査員）

高知 ＝ 正檢査員八十名（技術吏員六割）・最盛期補助員十五名

愛媛 ＝ 正檢査員四十五名（技術吏員三十六名）・嘱託十八名

但し移出檢査実施により十名増員決定

香川 ＝ 嘱託六名・全営指導員兼務三名

徳島 ＝ 常置檢査員三十三名・嘱託十名

4. 関係諸機関との協調及び検査声価の高揚

木炭検査統制廃止後にあつても、農協連・森連・企業連とは規格・価格問題から各県とも緊密に連繋している。従つて検査の徹底とその声価の昂揚はこの機関の協力の如何にかゝつているといつて過言でない。

三 木炭生産者団体について

1. 木炭の生産者団体の必要性と目的

木炭検査事業それ自体が手数料収入に依存の現状であるから品位の改善・技術指導等の面は生産者団体が主体となつて推進せしめる必要がある。かような見地から生産者団体は必要であり目的は検査に併行して技術面の指導・業界の動行に対する諮問がそつ主たるものである。なおこの団体は農協・森組・企業者系統の業者を包含するかゝる団体自体で販売出荷の調整等はさし当り行わない。

2. 右生産者団体と農協・森組・企協との関連

高知・愛媛とも各系統の業者が組合員である。

3. 生産者団体の性格・現状・組織加入者の範囲

高知＝生産・集荷・販売業者を一丸とし漏れなく加入せしめる。

四地方別に（中七一市四村を除き一部単位）四団体。

愛媛＝県単一で主旨に賛同するものは業者と否とを問わない。

目下二,〇〇〇名

徳島＝必要は認めるが現在団体なし

香川＝該当なし

2. 右生産者団体の経費・運営

高知＝組合員に対し生産（販売）木炭一俵当の賦課金を課する。この賦課金によつて運営し、現在、安芸郡木炭協会は一俵一円、中部協会は一俵五〇銭販売業者二〇銭。

愛媛＝入会金一人につき金一〇〇円を徴し県から補助金（三千六千及一〇万円）を目途に運営せんとする

全国連合体結成への発展性

各県に団体の結成が出来れば、当然全国連合体の必要は認められるが、各地の団体はその運営費について相当苦慮しているので、全国連合体もどの程度の運営費で維持活動が可能であるかが問題である。

率直に言つて最も経費を少くして地方団体の負担の重とならないように運営されることが最も重要なことゝならう。

木炭生産団体の金融について

1. 各種融資の現況概要

農林中金＝農協・森組

商工中金＝林業関係の融資はない。

一般銀行＝企業系統

企業系統は統制の廃止により個人企業化されているため個人の信用によって市中銀行から融資を受けている。又阪神市場の金詰りも深刻で、何れも長期手形で原木資金・製炭資金を必要とする産地の業者の金融難は深刻である。特に農林中金の融資は手続の複雑と一ヶ月の短期という点に隘路がありて各農協共組共苦慮している。

又企業系統は大部分が原木・製炭資金の融通をしており、反面消費市場の荷受業者からは手形(長期)取引のため大蔵当局の林業関係に対する市中銀行の融通枠の緩和方が切望されている。

2 農協・森組・企業別 斡旋需給別融資の不円滑な例の根本堀下

(イ) 農協・森組

農林中金の貸出期間が一ヶ月の短期と手続の複雑が隘路で長期融通と手続の簡素化が要望されるが農協・森組とも個人に対する(組合員)貸出制限があり現況では原木資金までは手が届かない。特に全般的に農協の運営不振であり融資は不円滑である。

(ロ) 企業

終戦直後の泡沫業者に大体整理され現在のものは大体相当強固な基盤に立っている業者であるが、企業系統は大部分原木・製炭資金の融通を行っており而も阪神市場荷受業者の拡張の金詰りは現金決済がなく長期手形であって各自の信用によって銀行でこれを割りびきしているが一般商工関係と同様林業関係

に対する市中銀行の融資の枠拡大が切望される。

而し農協・森組系統に比し企業系統の金融の円滑なことは各県ともその取扱数量の大部分を企業系統によってなされている点からうなづかれる。

3 右各系統別融資隘路の検討

(イ) 高知県場合

農林中金の出張所を支所に昇格が要望される。(香川・愛媛とも支所である)

(ロ) 林業関係銀行融資の枠拡大を大蔵当局に要望する。

Ⅲ 産地としての木炭販売態勢について。

1. 生産調整・出荷調整の必要性

生産調整 ‖ 不可能　　出荷調整 ‖ 資金が先決である。

夏季に調整し、冬季は野放しというのでは逆効となる。夏季冬季各最盛期の調整が必要である。不必要に出荷して金融難の市場に投げ売りして価格を乱してきた従来の例から調整必要ではあるが、融資特に低金利の融資が先決である。

2. 備蓄対策の現況とその発展性

四国各県とも目下具体的計画はない。

3. 情報の蒐集・交換・発表の重要性

1.2.に関連性がある重要事項で各県とも団体等によって隨時情報交換を行っ

ているが下級炭である。出来れば関東、関西市場（主要）の薪炭市況を毎週一回位ハHKから定時放送ができれば、山村にもラヂオは相当普及されているから、これが一番望ましいことである。

十　中間経費に干する検討

自由取引下の中間経費に干する適確な把握は困難であるが、各県とも、品位保全のため解港頭の手直し費に相当額を費やしていることは事実である。

倉庫その他の経費を除く産地部分（ターボ）一俵当　一五円――二〇円

〃　消費者　〃　三〇円――四〇円

主也倉庫料　一ヶ月　一俵当り　三円――五円

〃　手直料　一俵当り　二円

〃　貨車積込賃　一俵当り　二円二一の二六

〃　本船積込賃　〃　二円

〃　〃　〃　五円

〃　高知―大阪運賃　〃　二〇円

〃　〃　〃　一六円

全国生産者団体結成についての意見

さきの生産者団体調査照会に対し八月十六日迄に報告が到着したもののみについて要点を略説した。

青森	(A)生産諸施策その他に対する協動的活動と解決のため望ましい事である。
岩手	Aに同じ　但し段階的に進む（ブロック別の結成→全国的連合会）が妥当であり、又経費負担の重圧をさける事。
宮城	県内諸給の現状では県販連、県森連共全国的結成に参豊の意向がない。
秋田	Aに同じ　但、漸進的に理想案に移行せしめる事がよく、慎重にその移行時期等を考へなければならないと思う。
山形	Aに同じ　現在県単位の団体未結成で原因の第一は経費である。国費補助の途がない時は県単位の結成も困難である。
茨城	Aに同じ　県販連以外の県単位組織結成準備中。
富山	Aに同じ　早急結成を期待する。
石川	森組の強化を計れば、斯る団体の必要はないと思う。幾つもの団体を作る事は却つて林産業の発展上障害となる。
福井	Aに同じ　賛成。
長野	Aに同じ　遠かに強力な団体の結成を望む。
岐阜	賛成点　下から盛上げる団体とする事。活動力を持ち有名無実とならめ事。政治活動の必要（政治学、学識経験者を包含する）。法的団体とし出資させる。構成員は全般を網羅する。運営面で人の選択を注意。助成金の必要。
	不賛成の点　生産者の負担の過重。利益が与えられるだらうか

静岡		極めて意義あるものと認められる。
愛知	Aに同じ	欣然参加するであらうと考える。
三重	Aに同じ	現下の緊要事と思料する。
兵庫		大消費地に近接し取引容易な事が生産組合の結成を低調ならしめている。又地理的に連合体の結成は困難。で之ら小企業者の生産増進を計るには技術、資金の両面で森組、農協を活用する事が望ましい
和歌山		考究中
鳥取		賛成。県薪炭協会九月上旬発足の豫定
島根	Aに同じ	必要である。
岡山		事業内容によつては賛成である。
山口	賛成	現在本年度中に未組織の組織化を目標とし団体育成に努めている。中国五県ブロックを結成している。
香川		各組合共充分な関心を持つていないので、県として、目下考究中
高知	Aに同じ	
福岡	賛成	但し本県の団体としてはまだその段階に達していない
長崎	必要	既成団体との関連性を充分保ち、各生産者に経済的負担の過大ならざる様されたい。
宮崎		性格運営等不明で意見は纏められない。
鹿児島	Aに同じ	で賛成する。

合計　二十六県

賛成　十九県

必要なし　二県

意高なし　一県

その他　一県

考究中　三県

裏面白紙

各縣、縣單位生産者團体の概要

縣名	名稱、住所（区分）	構成員	目的（支部、支所数）
青森	青森縣木炭同業協會 青森市大町一四七（生、集）	生産集荷及販売に従事する者	相互連絡、情報交換、製炭講習、実地指導、研究会等を行い木炭の品位向上を図る。（所、村、支部四八）
岩手	岩手縣林産燃料株式会社 盛岡市菜園一ノ二七（集）	薪炭木材生産及移出を業とする者	直営事業及び集荷移出を行う業者団体。薪炭加工及用材等の生産並びに売買その他。（出張所五）
	株式会社岩手新炭公社 盛岡市本町二九四（備）	生産移出業者及その他の者	倉庫運営、品質改善、生産配分の能率向上、薪炭の情報蒐集及び市場宣伝、その他
	岩手縣木炭同業協會 盛岡市内丸三ノ四七（消、集）	木炭生産移出業者及販賣同者	林産資源の開発と木炭業の発展を図る。情報宣伝、品質改善。（支部連合会一二）
秋田	秋田縣薪炭株式會社 秋田市上中城町二（集）	限定しない	薪炭の集荷及販売
	秋田縣木炭改良組合連合會		木炭改良、業者の利益増進
山形	なし		
宮城	なし		
茨城	なし		
富山	富山縣木炭協議会連合会 県庁内（生）	木炭生産者	山村民の啓蒙指導、金融販売斡旋、木炭行政の側面援助その他（支部六）
石川	石縣薪炭生産者組合連合会 金沢市長町川岸二七（生）	生産者組合	共同の利益増進（四五組合）
福井	福井縣燃料協會 福井市手巻町二町四（生、集、出、備）	単位連合会	生産、出荷集荷、備蓄、金融斡旋その他情報交換等。（連合会）
岐阜	岐阜縣薪炭生産者組合連合会（生）		活動殆どなし
長野	長野縣木炭生産者組合連合会 長野市南縣町六八七ノ二（生）	木炭生産者	生産者の協同作制確立と経済的向上その他（連合会一五）
	合縣合業薪炭協同組合 合市大字中御所字岡田五三ノ四（生、集、出）	薪炭生産業者	合右
静岡	なし		
	泰和縣木炭生産組合連合会 縣林務課内（生）	木炭生産組合	能率向上、品質改善。出荷販売、価格の適正を図り組合員の経済的地位向上と縣内需給の円滑を図る。（支部五）

裏面白紙

縣名	名稱、住所（区分）	構成員	目的（支部支所数）
三重	なし		
滋賀	なし		
兵庫	なし		
和歌山	和歌山縣木炭協同組合 和歌山市宮町三（備）	生産を業とする者	金融、品質向上、販路拡張 （九月発足予定）
鳥取	鳥取縣竹炭協會 （鳥取市、備）		
島根	島根縣薪炭生産者組合連合会 松江市殿町三二（生）	薪炭生産に従事する者及び同作	生産者の團結と、薪炭技術の研究 （印組合（二））
	島根縣木炭振興協會 松江市殿町三二（集出）	生産者、合同作業賛同者	業界の振興発展に協力する事 （支部一二）
	島根縣薪炭利出協同組合 松江市伊勢宮町三三五一（集出）	薪炭業者、販売を営む者	組合員の経済的地位向上
	島根縣燃料協同組合 松江市殿町三〇（集出）	薪炭の生産販売を営む者	仝右 （支所四）
	島根縣薪炭協同組合 松江市殿町三〇二（その他）	生産及取扱業者（二〇〇俵（実）以上の）	仝右 （支部九）
岡山	岡山縣木炭改良組合連合會 （生）		薪炭生産技術の向上、品質改善、販路拡張 （支部一五）
山口	山口縣薪炭同業協會 山口市嚴島町	生産者、集出荷販売団体	林産物の生産、集荷、備蓄等の事業
香川	香川林産事業協同組合 高松市福田町一三〇（生、集出、備）	業者	仝右
	四国林産事業協同組合 大川郡長尾町（仝右）	仝右	仝右
	讃岐林産事業協同組合 高松市魚屋町（仝右）	仝右	仝右
高知	なし		
福岡	福岡縣木炭生産者連合連合会 久留米市長門町一（縣経済会内）（生）	生産組合連合会その他	会員の協力による事業振興、経済的地位向上 （一一）
佐賀	佐賀縣木炭生産者組合 佐賀市赤松町三五（生）	木炭生産者	会員の團結による増産、販路拡張、福利増進等。 （印組合八）
長崎	なし		

裏面白紙

縣名	名稱、住所（主分）	構成員	目的（支部、支所數）
宮崎	宮崎縣木炭協同組合連合會 宮崎市別府町一 （出荷、生、集）	生産、販売等業の協同組合	會員の経済的地位向上を図る。
鹿児島	鹿児島縣木炭振興協會連合會 鹿児島市（生）	事業協会 その他	製炭技術の改良、金融、福利増進 （即協会一二）（他三）
	鹿児島縣薪炭協同組合 鹿児島市小川町一番 （生、集、出）	薪炭業を営む者	會員の経済的地位向上

◎註

○本表はさきの生産者團体調査について依頼したのに対し八月十六日迄に報告が到着したものについてのみ掲げた。

一、本表には農政（経）連、森連系の団体を除外した。

二、(1) 表中、住所下又はわきの（ ）の中は次の略字である。

（生）――生産者関係團体

（集）――集荷〃〃〃

（出）――出荷〃〃

（備）――備蓄対策〃〃

（その他）――生産対策その他〃〃。

(2) 支所、部は系統支部で郡單位のもの。但し町村とある場合は町村單位。

(3) 目的は略説した。

裏面白紙

昭和二十七年八月二〇日
二二一日

林野庁主催全国木炭協議会提出事項

東北ブロック木炭協議会

裏面白紙

一、木炭公害検査の強化について

(1) 公害検査の重要性

公害検査は検査員の身分を安定し、従つて当業者の言動に惑わず厳正公平な検査が期待され、然も検査に対する対外信用度が高い。

民間団体の自主検査には、統一ある団体の強化が充づ必要であり、受検者が従つて、自主検査に力し、受検するか否か疑わしい。

(2) このために、公害検査を行うか或は、条令で団体を指定し、団体の行う検査を行う検査を行うか、或は、条令で団体を指定し、団体の行う検査を受けなければ製品の取引ができないよう受検を強制することがよいと考える。

(3) 検査手数料の検討及び検査事業経費収支の合理化

昭和十年頃を一〇〇とした物価指数と検査手数料の上昇率を比較してみると別紙の通りであり、現行検査手数料を一倍三倍まで引上げても不当ではないと考える。

手数料引上げも木炭商者との相関関係において考えられることで、手数料値も限度に達しているから、例えば給料の安い、職員又は臨時職員の活用により、手数料収入の範囲で行い得る検査を実施するより仕方あるまい。

(3) 検査機構の充実（検査員の訓練、新鮮代謝、嘱託員の活用その他）

及び指導の統一

一般数委講習を開いて、社会人としての習慣を涵養すること、製炭講習会に検査員を出席せしめ実地を学ばしめること。格付査定会を開いて鑑別眼を高めること。検査的生産地又は移出地を見学せしめることと等によつて検査員の訓練を考え、更に参考的印刷物を配布して、素質向上に努力するよう導くこと。

新鮮代謝策としては、老朽者及び素質低下員の転職を勧奨し、或は信賞必罰を断行し気鋭の者を採用すること等を考える。

次に高給給料者を逐次、嘱託員に置換し、或は臨時定員配置は見合わせ冬期最盛期に嘱託員を活用することによつて、検査能率を高め

ることが考えられる

検査機構を統一して専門化するため、若手県としては今回独立機関として林産物検査所を設置し、県下九ブロックに支所を置くその下に出張所を配置した。

4 関係機関との協調及び検査声価の高揚

農林省において公営検査の重要性を強調するならば、府県における実施を容易ならしめるため、全国的格付統一を望むだけでなく生産者が検査手数料及組合負担金として一反当六円を支弁している現状に鑑みて木炭検査所経費即ち支出予算の財源として生産者は二分の一、県は四分の一を負担し、他の四分の一は政府において府県の公営検査に対し、補助金として交付し、或はブロック別審査会を定期的に開催しその費用を負担する等の措置を講じて府県との連繋を密なるものとしなければならしめるであると考える。

次に検査声価の高揚のためには、生産者に対しては良心的木炭の生産を奨励業者に対しては商道徳の昂揚を、検査員に対しては、格付の厳正を強調しその自覚を促すべきと考える。

5 その他

木炭同業者の団体を指導育成し、公営検査に協力せしめ又は、県条令に守られた団体検査を強制することも考える。

二 木炭生産者団体について

1、木炭の各生産者又はその所属する各団体等を糾合する「木炭生産者団体」の必要性、目的

木炭生産者は、社会的地位低く、文化の恩沢を受けることが少く、その生業とする製炭業に対する施策も軽視される傾向にあるから、同業者結束し、政府及び県に向つては、製炭施設、搬出施設、貯炭施設等に対して補助の途を講ずることを望み団体自主的には薪炭林の施業改善。製炭、包装及び整束技術改善。木炭の適正価格に関する研究、講習及び講演会開催並びに印刷物の頒布、市況調査及び情報提供、経済関係諸団体との密接提携による産業振興指導等を行

い林産資源開発と地方産業の振興を図り、文化の向上に寄与するもとを目的とすべきである。

2、右生産者團体と農協、森組、企協等との関係

農協、企協等は、その組合のために資金を融通又は斡旋し、或は集荷販賣すること等主として経済行為をなし、生産者團体は前記二のaで述べた改善指導事業を自主的に行うことが考えられる。

3、右生産者團体の性格、規模、組織、加入者の範囲

生産者の團体は改善指導を行い公益的效果を期待する公益社團法人とし、その区域は縣一円とし目的達成の便を図るため支部協議会を郡單位におき、末端組織として支部をおく。

生産者又は移出業者を正会員とし、團体の趣旨に賛同する者を賛同会員とする。

会長、副会長、理事、監事をおくことは一般團体と変りないが支部から一名の評議員を選出し、團体の重要事項は総べて評議員会で議決する。

4、右生産者團体の経費、運営

一般者の賛助金額を定め本炭生産検査及び移出検査数量に應じて負担会費徴収し、團体の経費を支弁する。

議決機関として、総会と評議員会とをおき、会長、副会長理事が会務を執行する。

5、全國連合体結成の発展性

政府に向つて、製炭施設、搬出施設、貯炭施設等に対して補助の途を講じ製炭業に対する施策を軽視されることのないよう陳情運動を行うためには、全國連合体の結成が望ましいが先づ縣單位に結成し、更にブロック別に連合体を結成し更にブロック別團体で全國連合会を結成したいと考えるが、生産者が團体経費の負担に苦まぬよう致したい。

6、その他

縣が行政事務として行つて來たもので將來團体に移し得るものは、團体を強化することによつて逐次これに移し自主的に行わしめ、縣負担を軽減するよう致されたい。

三、木炭生産関係の金融について

1、各種融資の現況概要

別紙の通り

2、農協、森連、企業別、斡旋資別融資の不円滑な例の根本理由の

掲下げ

岩手県森林KKの談によれば、金融機関も枠に制限があり県南の業に担保を提供しても仲々貸付けて貰えぬとのことであるがこれは担保力の問題であると考える。

次に融資は短期であるので困る、一例であるが炭焼薪の為融資をうけても窯を築いている内に返済が来ることがある

希望として炭焼薪資金六ケ月乗荷資金三ケ月でのつた

岩手県の農協関係では単協は中金から、連合会は信連から融資をうけているが別の借金を返済しない間は貸付がなく乗荷資金の融通が不円滑だから更極化して欲しい

各県とも同様の事情にあり、希望として①も少し手軽に然も実効付すること。②形式的に県を経由し金融機関に提出する書類ならばやめること。

四、産地としての木炭販売態勢について

1、生産調整、出荷調整の必要性

石炭者の調整は必要であるが生産調整は焼いた木炭は必ず売れ然も価格を保証するのでなければ自主的には調整は出来ないと考える

出荷調整は同業者の結束した団体によつて可能であり岩手県の薪炭公社はその機能を発揮していると思う

2、需給対策の現況とその発展性

岩手薪炭公社を利用しての貯炭融資が行われているが一度に貯炭する程に炭価が下落していない為活潑に動いてはいない、現在二五〇〇〇俵程度の貯炭がある。現況は別紙の通りである。この施設は各県対策を講じ共同歩調を執りたいと考える。

3 情報の蒐集、交換、発表等の重要性

石の道要性を認め岩手県は木炭協会と協調し既に二年以前に実施している。即ち中央の情勢を把握する為として適当な者に依頼し、月三回協会に連絡通報せしめ、これを検討して木炭情報を印刷し県下各生産検査受検地に掲示している

各県でも相互に情報交換したい。

4、中間遥覽岩手県の場合に関する検討
引取場所は羅ホームであり一〇ー一五円の中間利潤とされている
委託販売のときの手数料は五円であるが東北各県共同様の状況にある。

四、木炭規格改正試案に対する意見

㈠ オ三条オ二項の樹種称呼中
「くり」の樹種の内くり以外は削除すること即ちくりのみに限定セホオ、ウルシ、ヌルテ、ハゼ等は「ざつ」としたい。
「類する広葉樹」の解釈は人により区々定せず統一ある検査は困難である。

㈡ オ三条オ三項の内
1、白炭の表中
細丸の形状において「径一センチー二センチ」とあるを一センチー一、五センチとし制限事項の「かし」の場合に限るとあるを削除し白炭の総ての樹種に適用せしめることと
2、白炭の形状称呼中込丸とあり、黒炭形状称呼に込とある、これを「込」と統一したい。
3、込の制限事項に丸もものの混交三割以上でなければならない」と規定すること。
4、割の許容事項に「丸もものの混交を許容する」と規定すること

㈢ 黒炭の表中
1、細丸を設けること
原木価昂騰の折から資材活用の意味と、現在細丸を荒上に格付しているが、なら細丸はなら荒上より二〇円ー三〇円高に取引されている実情に鑑みこの機会に規定したい。
細丸の形状を長さ六センチ以上径一、五センチ以上二センチ未満とし制限事項を設けないこと。
2、「丸」の許容事項中くぬぎに限り最大径一〇センチまで許容するしたい切炭丸も同様である
3、込の制限事項に白炭と同様「丸もものの混交三割以でなければならない」と規定すること。
4、割の許容事項に白炭と同様「丸もものの混交を許容する」と規定

したい。

円を四条第二項の表を次のように改めること。

炭種	正味量目
白炭	七五キロ、一〇キロ、一二キロ、二〇キロ、又は三〇キロ
黒炭	七五キロ、一〇キロ、一二キロ、二〇キロ、又は三〇キロ

炭種区分を廃止して一本制にすることも考えられる。

なつ、くり等制限時項は規定しないこと。

以上

裏面白紙

協議事項

一、木炭公営検査の強化について

1. 公営検査の重要性

結論	公営検査の重要性は論を俟たず各県財政逼迫の中に総額の四〇—五〇%に近い経常費の負担をなし施行中である。県以外の団体がこの様な負担として本事業をなすものもなく認められ為国は日農規を定め統一を計る以上検査事業に対し補助金を交付し県負担の軽減を図らねばならない。
岐阜	現在の組合検査より[illegible]重目[illegible]料に至る迄[illegible]統一を図ることは不可能であり販[illegible]取引[illegible]県境[illegible]統一的に切り替え公営による嚴正なる公平な検査の強行により取引の単純公正化と品目の統一を期し併て品質の改良を計り得る最良の方策と認める。
愛知	—
三重	規格の統一品質改善生産の合理化取引の単純公正化消費の合理化等を図り生産技術の向上と経営の[illegible]は零細な生産者を商業資本から[illegible]共に消費者に対しては品質の判別知識の浅薄な為品質銘柄等消費者の希望通りのものを入手出来る様にするためには公営検査が必要であり之が発展のためには政府においても積極的に考慮すべきである
福井	[illegible]下の荷造[illegible]における[illegible]の最も[illegible]これによって市場[illegible]木炭生産者[illegible]と計[illegible]販売[illegible]生産[illegible]市場[illegible]に努力し他県産木炭の声価[illegible]に対処する事が特に必要である。よって公営検査に[illegible]を期するのが適当である。
石川	[illegible]森林計画による[illegible]事業の実行に[illegible]消費者の要望[illegible]後退されていない。[illegible]に対する調整を計るには集約的生産に[illegible]検査による品位[illegible]消費量を計る[illegible]ことは外にない。[illegible]生産者の販売価格と[illegible]産業の[illegible]及び消費者の[illegible]山村の[illegible]利便価格の適正化を図るためには検査による[illegible]が必要である。以上二点の主なる理由により[illegible]ものが検査を行うとも公平且つ厳正に実行し一般の要望に副うようにすればよい。然し実際現在迄の実績に於ては検査に要する経費と手数料収入と経常費負担の比率は五対五乃至六対四でこの差額を負担する事は県以外のものでは容易でない。之から見て此の問題を解決しないで検査を施行せんとすれば府県以外に負担者がない。尚国が公営検査の必要性を認めるならば検査事業に補助し府県の負担を軽減するよう図られねばならない。
富山	及び県検査は公営検査に比較して経験の浅いこと予算的に制約される為技術的にも信用的にも権威ある検査を期待することが出来ない。権威のない検査よりは検査制度による利益を期待することが出来ない。冬木炭は山村経済の主要をなすものでその検査は製品の品質と需給取引の適正を期するものであって山村の経済を確立すると共に都市の消費経済を擁護し社会福祉に寄与する処大である。然し昨今地方財政窮迫され公営検査[illegible]の存続に暗影が投ぜられている折柄早急に之が改善強化対策が要望である。強化策の一端として国庫の助成が得られれば幸である

2. 検査手数料の検討及び検査事業経費収支の合理化

結論	手数料は各県共現在額の三円であり各種の状勢よりして現在の処引上は不可能と認む。右1.の如く各県共に財政逼迫の為収支の合理化には少からず腐心している。総県費入の各県負担額の
岐阜	検査手数料は現在三円を徴収して居り各方面の状勢よりして現在程度に止めるのが妥当であると認める。[illegible]検査による歳入増す為の処置をとっていない。本県の現状と生産量よりして一人当りの支出の軽減を図るため一部の検査[illegible]本県に於ては約八五〇千円県費負担となり財政的逼迫の折柄検査事業諸経費の合理化を図ることは収支の急務であり[illegible]としては[illegible]事業を施行している。
愛知	—
三重	収入予算[illegible]五千円に対し追加[illegible]額を加えた支出額は[illegible]となり年度[illegible]一本当の検査手数料は[illegible]生産[illegible]三円程度二円である。他の農林物資の検査手数料と比較し手数料は市場価格の約二%程度[illegible]経費の合理化について検査員一人当りの諸[illegible]給与と[illegible]額を[illegible]手数料の範[illegible]にて人数を求めるが人件費の支出をなくする。
富山	なし

国庫補助程度	リ度屋は採炭の最大可能量は五万俵程度と認める。一日平均三千俵年間三百日稼動。収支の原理は一般的に黒字とし補助も考えられるが現在之の制度は採っていない。

3. 採炭機構の改革及び指揮の統一

紹介	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
現在各県共採炭職員は現在迄の実績は迄方事務所事務所に従属しているが機構改革の為に所は林業行政各は採炭所の独立制か又は県林務課長の指揮下とにしたい。	職員の事務が非常に多忙であり本県採炭事務はやもすれば本末転倒の虞がありて町村駐在採炭員の指揮監督が十分でないきらいがある。尚又制度の点に於いて採炭員の任免权も和迄の事務所にあるので県の指導方針が末端に至る迄に徹底し難く事頂が多い。財政が許せば採炭所制を採り指導監督の徹底を図るが才一であると認める。	採炭員の訓練その他は寒暖異及講習、試験巡回採炭員制度等設置し採炭員の実務に習熟。採炭業者及鉱夫の実務経験者を四つている。又指導者は採炭事務所三名と して官吏を充てるも	採炭員の訓練については採炭員に対する研修を行ってその能率向上に努めている。尚採炭員の欠員は採炭員の欠員を補充せない場合所成し得る様に採炭員の欠員を補充する為採炭員の定員を四つている。	指揮の統一採炭員公制度は採炭員本来の使命と違ひ採炭員の欠員を補充せない場合所成し得る様に採炭員の欠員を補充する為採炭員の定員を四つている。現在は迄方事務所従属している。	採炭員の訓練新規採炭員の訓練を行ってその能率向上に努めている。新規採炭員の欠員は採炭員の欠員を補充せない場合所成し得る様に採炭員の欠員を補充する為採炭員の定員を四つている。その他なし。	なし
			採炭員の訓練は採炭員に対して採炭員の能率向上に努めている。	採炭員の訓練は採炭員に対して採炭員の能率向上に努めている。	採炭員の訓練は採炭員に対して採炭員の能率向上に努めている。	なし

4. 炭鉱機関との協調及び採炭戸価の商場

紹介	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
各県共関係炭鉱機関と常に協調連絡を採り特に産業の発展に重点を置き産業となる為組合員の生活向上に努めている。	出荷部産物は木炭を生産する。従って協調連絡を採り特に産業の発展に重点を置き産業となる為組合員の生活向上に努めている。	—	関係炭鉱機関と協調して産業の発展に努めている。	採炭員は採炭員と指揮命令では別個のものである。	採炭員は採炭員と指揮命令では別個のものである。	なし
			採炭員は採炭員と指揮命令では別個のものである。	採炭員は採炭員と指揮命令では別個のものである。	採炭員は採炭員と指揮命令では別個のものである。	

裏面白紙

5. その他

結論	岐阜	愛知	福井	三重	石川	富山
国は炭とも各県国は炭とも県が炭産地中の木炭産地中の製炭改善施設費に対し助成の途を講ぜられたい。	国は炭とも県に対し炭産地中の製炭改善に関し講習の経費に対し助成の途を講ぜられたい。	―	国は炭の製炭事業に対し予算的措置を講じ木炭は山村の重要産物たらしめるよう零細な生産者の福利増進策を講ぜられたい。	なし	なし	なし

三. 木炭生産者団体について

1. 木炭の各生産者又はその所属する各団体等を糾合する「木炭生産者団体」の必要性・目的

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
石川県を除く各県は薪炭焼付は山村経済の基礎等の技術指導標となす木炭の生産本員の素質向上販売態勢を確立等により木炭の山村経済の向上品質の向上に努力し山村民の育成を計っているが之を併行して生産者自らの有効努力により自発的に改良するよう組合の結成後任すべき肝要であり指導中	―	国において木炭関係の諸政策が行はれて居りない大きな原因は「木炭の政治性の欠乏が大なる原因で全国的な誘因もなく又国民の原因にあり相協力し農村の改善に相互の連絡を図る等を主と木炭の集荷、出荷、資金等は直接行はないが、農協、農協、二次業者には国統の力(組合員の総意)を反映せしめる。	木炭の生産者は山間僻地の地で農協組合に属せず木炭の生産かも小規模な原因は林業に従事している零細な生産者程度の低い者が多いので事業によって生産者の必要とする福利増進と凝縮販売企画、森林計画による資材入手並に手続等が容易なので特に生産者の自発的に努力し文化の産業に努めるよう政治経済面に対処するためには生産者のみの孤立団体が必要である。その目的は品質改善、生産合理化、販売協議、情報の交換並に相互の親睦を図る等を主と共に共同行はないが、農協、二次業者には国統の力(組合員の総意)を反映せしめる。	現在生産者は林組合員について加入と所り森林組合員について事業を行っている零細な生産者程度の低い者が多いので事業によって生産者の必要とする団体が早急結成されて然るべき計画による資材入手並に手続等が容易なので特に生産者の自発的に努力し文化の産業に努めるよう政治経済面に対処するためには生産者のみの孤立団体が必要である。	山村経済の基礎となす木炭の生産販売態勢を確立し山村経済の向上に資すべき共に山村民の育成を計る為斯	山村経済の基礎となす木炭の生産販売態勢を確立し山村経済の向上に資すべき共に山村民の育成を計る為斯

2. 右生産者団体と農協・森組・企協等の関連

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
生産者団体の事業者は行動として目的が他の組合という生産者団体の統合する場合はバックには必ず農民その発展が困難協の強大なる力があるから之等団体加っている事は見逃せない事実であり農協、森組、企協等と提携出来る様なる。生産者団体そのものに於ても事業内容と生産者団体の目的品質、荷口の統一組合員の融和を図ると共に各市場消費人、産地の研究、研究等を行っている。森組は現在木炭関係なるものを訪ねて、企協は自己の組合員の聚荷聚荷のみに止り一般生産者との関連性はない。	―	生産者団体の事業内容は森組等と等しくする場合は一方的に農が困難と思われるのと之等団体と提携出来ると共に森組、農協、森組、農協、企協等と共に生産者団体として生産者団体の目的達成が図られるよう考慮すべきだ。	農協、森組、農協、企協の目的は農協との摩擦をさけて森組等と等しくする場合は一方的に農が困難と思われている。	なし	なし	なし

裏面白紙

3. 炭生産者団体の性格、組織、加入者の範囲

結論	加入者の範囲であるが現在生産者のみとせず単なる生産者のみに限定することなく木炭と関係のある有力者の加入を認めることとし出来る限り強化を図り政治力を持たすべきである。
岐阜	(イ)性格 [illegible] (ロ)組織 町村単位、郡単位、県単位等あり。又は町村単位は町村長、[illegible]経済に[illegible]をなし且つ木炭に関する権威者を之を推戴する。 (ハ)加入の範囲 中心は経営であり町村単位は町村、郡単位は郡内に居住して木炭の生産に従事している者であること（企業家も含む）
愛知	―
三重	加入者を生産者のみとせず[illegible]国[illegible]の目的を達成することなく木炭の生産[illegible]あるとの（企業家の[illegible]）意味において[illegible]最低限[illegible]加入を認め[illegible]必ずこれを[illegible]して政治力を持たすべきである。
福井	町村単位のものは町村長を[illegible]として[illegible]郡単位は[illegible]経済力のある権威者を推戴し、加入者は県木炭生産者（企業家も含む）
石川	有 ―
富山	な ―

4. 炭生産者団体の経費・運営

結論	経費は生産者負担とすること。
岐阜	町村単位のものは一俵につき五銭乃至十銭[illegible]区である。[illegible]一俵につき二〜三銭又は一円又は一人年一〇〇円、又は組合費[illegible]する為[illegible]の二十分の二等々区々で一定していない。
愛知	―
三重	経費は原則として[illegible]。 県、国、県等より経費の補助については生産者団体が発展し又発展する上支障があろうし生産者が経費を負担することによって団体の[illegible]に対して一層注目し[illegible]ことになろう。
福井	経費の徴収方法は平等割を主とし[illegible]
石川	
富山	

5. 全国連合体結成の必要性

結論	結論を出し得ない
岐阜	本県の如く生産者組合連合会が存在して[illegible]一方に[illegible]全国的のものへの発展は至難と認める。
愛知	―
三重	比較的力の弱い業に疎い者の集りであるから国においても育成して行く考へが必要と思われるが差当り県の連合会がある県だけで国の連合会をつくり未加入の県をして之に加入することが良と思われる
福井	本県当局は町村及び郡単位の木炭生産者団体（木炭改善実行組合）を殆ど結成している。将来は県連合会を結成する方針である。従って全国連合体の組織に発展を期待している。
石川	必要なし。
富山	全国的林業団体の政治力の結集を計る上に於いて必要である。

271

その他

	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
結論	—	—	—	—	—	—

1、木炭生産関係の金融について

各種融資の現況概要

	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
結論	農業、森組、企業が組合員に融資するものが大部分で全部信用組合による普通融資と認められる	別紙の通り	現在の融資状況は軍、農業が組合員に対し融資するもの一二、四〇〇千円、農業、軍より生産に対し融資するもの九、七六一千円であるが全部信用組合員に対し融資するものニ、ロ〇〇千円、その他市中銀行より生産者に対し融資するものニ、ロ〇〇千円である。	別紙(一)の通り	農業中金を含む農業組合系統より系木資金として二、八〇〇万円、生産者保証による つなぎ資金二、四五〇万円、木炭庫の前借金二二五万円の見込みのみ	別紙の通り

2、農業、森組、企業別、斡旋要領別融資の不円滑な例と円滑な例の根本理由の掘下。

	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
結論	(イ)農林中金の斡旋要領に右1の通り農林中金は借入手続より合は複雑と期間が短期であり利用されていない。		製炭業者又は生産地団体等が系統機関、市より手続きの複雑と期間の短期であり利用されない。	(イ)農林中金の斡旋要領に借入手続より合は複雑と期間が短期であり利用されない。		経済的に多くの木炭生産者に対し金融施策を強化すべき時である。現在行はれている金融は事務的に非常に煩雑であるから、もつと簡素化の必要がある。
岐阜	(ロ)企業関係の中金は木炭等の貸出しは円滑である。		木炭資金、集荷資金、製炭資金の理由により借りたくも借り得ない実情である。	(ロ)企業関係の中金は木炭集荷資金としての貸出しは円滑である。		
愛知						
三重						
福井						
石川						
富山						

(1)農林中金の斡旋要領に借入手続より合は複雑と期間が短期であり借りたくも借り得ない実情である。

(2)企業関係の中金は木炭集荷資金としての貸出しは円滑である。

(3)林業対策金融公庫の設置又は保証制度の採用等の措置を講ずることが必要である。

(1)製炭業者又は生産地団体等が系統機関、市より手続きの複雑と期間の短期であり借りたくも借り得ない実情である。

(2)企業関係の中金は木炭集荷資金、製炭資金としての貸出しは円滑である。

(3)林業対策金融公庫の設置又は保証制度の採用等の措置を講ずることが必要である。

①融資期間を長期(二ケ年位にし、利用を増加する種々な対策生産の合理化、生産、出荷備蓄、主産者の利用を請い公庫の設置又は保証制度の採用等の措置を講ずることが必要である。

②主産者の利用を請い公庫の設置又は保証制度の採用等の措置を講ずることが必要である。

裏面白紙

3、右各系統別融資積極化の検討

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
	—	—	—	(イ)農協系は一般業者、企業者に比し木炭対策の関係上前項の機関に情報不足の相違が甚だしく生産を出荷する程度で なく積極的環境化が期待し得る。	融資を受けた前項の生産者は木炭対策の事によつて増産のため融資の積極的である。	—
				一般業者は木炭を専業的に扱つているから業界の動きを鋭敏に把握し融資も積極的である。		

4、その他なし

四、産地としての木炭販売態勢について

I、生産調整、出荷調整の必要性

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
結論を得ず。	本県上半期末在荷量は一、〇〇〇俵、生産は昨年同期に比し一〇万俵の減産であり、年伐量の範囲内の生産であり調整の必要を認めず。出荷に於ても大消費市場を近隣に持つ本縣として調整の要を認めない。	—	生産調整出荷調整或は備蓄の必要を認める。特に本県は要して指導せしめる。	生産出荷共に必要ある場合は出荷の必要を認める。特に本県は要して指導せしめる。		
			対策等無しとしては行つていないが必要なる時期であるから実現するようにして行きたい。	昭和二十五年度木炭生産対策として金融措置を設立したが昭和二十六年度は価格の変動が少なかつたので設定しなかつた。本年度は今の処必要がない。全国的に木炭産業の設置が口てを解決するものである。		

2、備蓄対策の現況とその発展性

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
結論を出し得ず。	本年は価格の変動も少く従つて増産のため山地在荷も近年になく少い現状であるこので備蓄の必要を認めず。	—	—	備蓄対策の必要を認める	備蓄については対策を講じていない。	木炭の現行価格は生産者の満いを出来ない実情にあるが之は販売態勢の欠如が主因となつて早急なる販売態勢の確立が必要である

裏面白紙

3、情報の蒐集、交換、発表等の重要性

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
	— 主要なるものを認む	—	本件については全国生産者団体又は地区ブロック協議会の全国的連絡を強化を図ることが必要である。	— 県弘報、県林業経済農協連等の機関紙を活用する。		—

4、中間経費に関する検討、

結論	岐阜	愛知	三重	福井	石川	富山
現在の如く価格、取引共に自由である今日中間経費を如何にすべきかは非常に重大な問題であると認める。	—	—	—	主として小之輩出となるが鉄線機出す能的に之等施設を利用せの経費の節減を計る。	優の場所は可及	—

裏面白紙

昭和二十七年度木炭検査及び一般木炭関係予算概要　中部ブロック

縣名	歳入 予算額	歳入 殺量(1)	歳入 俵当り	歳出 総額	歳出 職員費(2)	歳出 検査費(3)	歳出 庫補助	歳出 産改善施設費(4)	歳出 指導費	歳出 製炭施設費(6)	歳出 その他	内訳 縣費負担額
	千円	千俵	円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円
岐阜	一二、〇〇〇	四〇、〇〇〇	三	一九、五一〇	一四、九五二	四、〇九〇	一	四六八	一	一	一	七、五一〇
愛知	三、〇〇〇	一、〇〇〇	三	六、六八六	一〇、八二〇	四、〇〇五	四〇〇	七三、三	二五、六	七五〇	組合動員費 三、六八六	
三重	一〇、五二五	三、五〇〇	三	一五〇、九二	二、八八一	二、一六一	「二、〇〇〇」	九五〇	一〇〇	一	一	四、五六七 「四、〇〇〇」
福井	一〇、三〇〇	二、六〇〇 (一、三五〇)	三 (三)	一四、〇四四	九、四五六	二、八一五	「一、〇〇〇」	二〇〇	一	一七三	練成事業費 四〇〇	三、五七〇 「一七三」
石川	六、〇〇〇	二、〇〇〇	三	一〇、〇一九	一、〇〇一	九、〇〇四		一〇	一	一	一	四、〇一九
富山	三、四五〇	一、二五〇	三	九、〇四九	六、二五八	一、三九二	一	五九九		八〇〇	一	五、五九九

註

(1) 歳入の欄　移出検査数量及単価は（　）を附して併記した。
「　」内は今後追加見込のものとす。

(2) 庁費職員費　人件費（俸給、給料、旅費）諸手当並に此れに伴う備品、消耗品、庫運修繕費等とす。

(3) 林産物検査費　検査に関するもの、みとす。特殊旅費、消耗品、備品、印刷、雑手当、庫運費等とす。

(4) 木炭生産改善施設費　築窯、製炭改良講習、講話会、品評会費等とす。

(5) 薪炭林施業改善指導費　指導費及改良指導又は模範林設置費等とす。

(6) 製炭施設費補助　木馬、鉄索施設費補助等

裏面白紙

1

合板に関する調査

年月	工場数	稼働工場数	就業人員数	原木消費量 石	原木在荷量 石	A 合板生産量 平方尺	生産指数	B 合板在荷量 平方尺	A/B	国内価格 4×8×6 1.2等 坪当 ラワン	国内価格 4×8×6 1.2等 坪当 ナラセン	輸出量 ラワン・ナラセン 平方呎	輸出合板検査量 平方尺	輸出合板価格 100平方呎当 F.O.B弗価格 ラワン	輸出合板価格 100平方呎当 F.O.B弗価格 ナラセン
26 1		189	9331	147,129	340,300	42289,672	100	12864,000	344						
2		191	9484	158,666	358,700	42188,699	99	14751,000	286						
3		187	9804	222,813	386,300	49674,863	117	17,985,000	277						
4		188	9486	171,392	359,900	50608,183	119	20821,000	243						
5		191	10144	181,836	412,100	51207,672	121	21773,000	235						
6		195	9900	205,600	432,600	54357,849	128	23356,000	233						
7		207	10906	198,833	426,300	53471,993	126	25086,000	213						
8		218	10878	210,232	505,800	62277,644	147	27761,000	224						
9		208	8,368	215,432	459,600	60221,180	142	31218,000	193						
10	188	184	11,204	189,974	412,200	58902,648	139	25950,000	227						
11	201	194	10,923	187,547	460,200	62806,870	148	28,484,000	221						
12	202	190	11,045	202,745	290,000	64925,860	153	28117,000	268	360	370				
~~8~~	~~201~~	~~188~~	~~11,312~~	~~1~~											
27 1	203	194	11,235	184,566	438,200	62551,677	147	24706,000	253	350	370	5,122,464	4338,588	580	590
2	203	193	11,643	195,242	471,700	64003,074	151	36626,000	175	350	350	5,476,615	4307,244	840	1020
3	201	188	11,312	192,775	383,500	65085,128	153	37001,000	176	340	340	2,376,251	2841,617	840	880
4	199	190	10,585	210,628	450,900	68,272,089	161	34858,000	199	310	320	1,801,032	2,512,206	540	850
5	188	181	10,514	191,638	377,100	66,844,711	158	32,352,000	207	300	310		3,475,190		
6	188	178	9,813	175,215	368,900	61,821,655	146	37,046,000	167	290	270		2,476,944		

裏面白紙

吋材輸出量調　（北海道小樽港のみ）

単位 石

27 1	20.872
2	15,368
3	18,724
4	33,336
5	31,912
6	29,948
計	207,926

輸出吋材協会資料

合板検査数量調　（単位 平方尺）

	一般	輸出	ベニヤチェスト	特需	車輌	造船	計
27							
1	27,282,508	4,338,588	1,180,969	5,294,854	0	0	38,096,919
2	30,898,597	4,307,244	914,905	5,781,452	0	0	41,852,198
3	34,643,604	2,841,617	1,782,305	4,270,365	0	0	43,537,891
4	33,918,441	2,512,206	994,510	6,190,592	14,750	0	43,625,499
5	36,514,942	3,475,190	768,400	2,939,192	59,803	3,327	43,760,854
6	35,278,094	2,476,944	994,259	4,388,303	20,420	0	43,158,020
計	198,531,186	19,951,789	6,635,348	28,814,758	94,973	3,327	254,031,381

合板検査会資料

床板国内価格表　（東京木材薪炭市況情報）

坪当り

	ナラ		ブナ		備考
	一等	二等	三等	二等	
26年 月 日					
11 30	2650	2450	1800	1650	
12 10	2600	2400	1750	1550	
12 30	2600	2400	1750	1550	
27年 月 日					
1 10	2600	2400	1750	1550	
1 20	2600	2400	1750	1550	
1 30	2500	2300	1700	1500	
2 20	2600	2450	1700	1550	
2 29	2400	2200	1700	1550	
3 10	2400	2250	1700	1550	
3 20	2400	2250	1700	1550	
3 30	2400	2250	1700	1550	
4 30	2400	1150	1700	1550	
5 10	2400	1150	1700	1550	
5 20	2400	2250	1700	1550	
6 30	2300	2100	1600	1400	
7 10	2500	2300	1800	1600	
7 20	2500	2300	1800	1600	
7 30	2500	2300	1600	1500	
8 10	2500	2300	1600	1500	
8 20	2500	2300	1600	1500	

床板工場動態調

床板工場

	工場数	稼動工場数	従業人員数	月生産量(坪)	原木消費量(石)	床板価格
26年 1月		116	2.749	82.578	45.969	
2		117	2.772	101.696	57.606	
3		105	2.540	87.624	45.848	
4		130	2.907	107.780	60.552	
5		121	2.650	116.210	62.231	
6		120	2.708	119.855	63.678	
7		118	2.296	119.790	67.591	
8		133	3.052	120.902	63.751	
9		119	3.059	118.088	63.662	
10	161	136	3.330	131.201	70.107	
11	154	141	3.021	133.778	64.768	
12	157	140	3.149	131.192	55.760	
27年 1月	156	138	2.672	103.333	47.706	
2	161	131	2.558	109.866	49.210	
3	160	131	2.567	115.416	57.729	
4	158	138	3.421	112.868	49.930	
5	160	142	2.450	115.029	56.680	
6	160	131	2.459	106.171	46.809	

生産量　歴年計　1,375,689 坪
　　年度計　1,482,411

原木消費量　歴年計　721,524 石
　　年度計　736,751

製材工場動態調

年月	工場数 稼動	工場数 非稼動	工場数 計	製材量	就業人員
26年				石	
1月	23489	9284	32773	3716006	226531
2	23619	8818	32437	3797288	220789
3	24515	8102	32617	4246380	219740
4	24532	7402	31934	4299408	211077
5	25211	7044	32255	4471028	212459
6	24277	7694	31971	4230283	197557
7	24515	7545	32060	4205524	200424
8	24401	7145	31546	4350746	200499
9	24496	6832	31328	4422762	200210
10	24526	6920	31446	4347021	214702
11	24620	6706	31326	4528780	205384
12	24724	6397	31121	4598745	202105
27年					
1月	24394	6806	31200	4224215	198525
2	24043	6912	30955	4042732	199072
3	24495	6593	31098	4370305	201384
4	24869	6239	31108	4494998	202754
5	24836	6192	31028	4588996	202915

26年

製材量　年度計　52087444石

　　年間計　51209766

床板原木消費量内訳（単位石）

	針葉樹	広葉樹	外材	計	針葉樹が占める比率	広葉樹が占める比率	ラワンの占める比率
26年10月	14,069	54,734	1,304	70,107	20%	78%	2%
11〃	8,587	54,794	1,387	64,768	13	85	2
12〃	11,632	42,393	1,735	55,760	21	76	3
27年 1〃	9,265	37,128	1,313	47,706	19	78	3
2〃	8,582	39,186	1,442	49,210	17	80	3
3〃	15,460	38,361	3,908	57,729	27	66	7
4〃	11,169	34,877	3,884	49,930	22	70	8
5〃	11,796	39,825	5,059	56,680	21	70	9
6〃	8,508	35,407	2,399	46,309	18	77	5

合板の歩留り及び原木消費量樹種別内訳

年月	石当生産量 平方尺	原木消費量樹種別内訳 国内産 NH 石	国内産 LH 石	ラワン 石	ラワンの占める比率
26 1	287				
2	275				
3	228				
4	295				
5	282				
6	264				
7	276				
8	296				
9	280				
10	310	14159	91366	84449	44
11	335	14240	88414	84898	45
12	320	15547	77489	109709	49
27 1	339	14776	74703	95087	52
2	328	11210	77664	106368	54
3	338	16759	81123	94104	49
4	324	14862	88171	107595	51
5	349	14892	74690	102556	54
6	358	13558	66720	94937	54

27
8.15
4~2

38 10.277 80

(参)

昭和二十七年度下半期需給見透

品目・木材

経済審議庁調整部

二七・九・二〇

284

需給について、

二十六年度の木材需給はパルプ用木材の需要増等を主体とし、前年度に比し約一〇%の需要増加を来したのであるが其の生産は森林法施行による見込伐採の為生産を制限し前年に比し二〇%の増産となり、従って之等は凡て過剰在荷として持越され三月末に於ては二六四〇万石の多きに達し前年同期に比し約六五〇万石の増加を来した。

次に二十七年四～六月の需給の趨勢を見ると要約すれば需要の二二〇四万石に対し生産輸入が比較的順調であったとは言え一九一五万石程度であり其の差額は在庫の喰込という形で補われている。

尚之の状態は今后も引続いて行はれると思料され九月末に於ては今年三月同量となり、年度末に於ては木材としての最低ランニングストックと想定される一五〇〇万石程度迄減少し辛じて需給のバランスが保持されるものと思う。然し乍らこの需給の想定には、約六〇〇万石の利用合理化を前提として居るのであるが今年度に入る利用合理化は業界の不振と相俟って余り芳しくなく、且つパルプ坑木等の使用原単位も四月五月に於て見ると昨

年度に比し多少増加の傾向が見られる。勿論二ヶ月の経過によつて年間の判断をすることは早計であるが只利用合理化の叫ばれている折柄一つの検討事項といえよう。万一六〇〇万石の節減が不可能であれば木材需要の減少は余り考えられない現在で、必然的に価格の上昇と森林の喰込が更に増加されるであらう。

次に需給推定の各事項につき更に簡単に説明する。

一般の輸出は昨年に比し約三〇%の減少を見込まれるが、琉球向貿易が今年より実施されたため輸出総数量としては昨年同量程度と考えられる。

特需は朝鮮休戦会談の動向などに左右されることは勿論ではあらうが目下の状況に於ては年間六〇〇万石程度が要求せられている。

然しながら現在折衝中の木材供給数量は日本農林規格等によるを前提として年間約三百万石を目標としている。

内需は其の過半を占める建築、坑木、パルプ用材について若干検討して見ると、最近に於ける建築の状況は昨年同期（四～六月）の九七%に当り今后の見透についても過去に於ける建築状況等よりして大体現状程度と想定したい、従つて木材としては昨年が三〇、一〇〇千石に対し今年は三〇、〇〇〇千石と予想される。

石炭及パルプについては当初計画せる生産屯数を大体達成する如く進捗しているが其の資材たる坑木及パルプ用材について注意すべきは四、五月の二ヶ月に於ける木材使用の実績ではあるが出炭量及パルプ生産量共夫々使用原単位が昨年平均実績よりも増加していることである。

勿論これは二ヶ月程度にて判断することは甚だ危険ではあるが木材利用合理化の叫ばれている折柄（今年度六〇〇万石の利用合理化―林野庁計画）一つの検討事項と考えられるが総体としての需要は当初計画九九六六〇千石と思料する。

次に輸入材については特にラワン材は漸次価格の値下りにより昨年下半期よりは国産不材より有利な価格となり、為に需要輸入共頗る進捗し来り、最近に於ては更に船賃の下落により益々輸入を促進し、六月に於ける輸入量は既に戦前の最高期に匹敵する迄となつている。今后の見透も従つて現在程度の輸入を見込んだのであるが、但しその見込の前提条

件としてはフイリッピンに対し自動承認品目として存続するものとして居る。

米栽は相変らず國内価格との不均衡の為大量には期待出来ず船舶車輌等の特種栽として消費されるに過ぎないものと思料されるので、今后満船積の輸入を実現するとしても尚多くは期待出来ないと思う。が要するに輸入栽としては昨年に比し前述の條件を基としては若干伸びるものと想定する。

生産については素栽は別表の通りの実績及一応の推定をしたのでここでは製栽と合板について概説すると製栽は昨年度四～六月実績より見るに毎月殆ど同量宛生産されている に対し合板に於ては漸次生産の上昇を続けて来たのであるが今年四月を境として始めて幾分下降乃至横這傾向を示して来ているのが見られる

之は今年度に入っての合板輸出の急激な減退に起因すると思はれるが一因として又合板の過剰生産傾向が金融対策の結果必然的に行はれていたことからいたづらに無謀な自由競争を一起し一部企業の倒産の結果減産傾向をなさしめたと思はれる。今后は製材及合板共其の生産は横這の状況を続けるものと思う。

価格について

朝鮮動乱以降に於ける価格の推移は林野庁の調査より要結すると素材値上り七五%、製材値上り二八%、一般物価値上り三六%となって居り素材の値上りに比し製材値上りが著しく低位となって居る。

尚之を昭和十年を基準とせる物価指数より見ると昨年迄は一般物価の値上りに対し素材の値上りは低位であったものが本年に入って一般物価指数を上廻り、之に反し製材は昨年迄上廻って居たものが本年に入って少しく下廻る傾向を示しているのである。

これ等は限られた資料よりの判断ではあるが傾向としては想定出来よう。

次に最近に於ける価格趨勢を見ると調査機関調査方法等により多少相違はして居るのであるが大体次のことが云える様である。即ち特に値上りの著しいものとして

(1) 小径木の素材及それより生産されるであらう製材

(2) 樹種としてはスギ材を主としていること

(3) 一般には七月頃より急騰しているが九州地方は其より一、二ヶ月前より騰貴し始めて

いること。

等に要約され相である。

従って、その原因と想定されるものとして次の点を指摘したい。

(1) 梅雨明けの需要増が累増的に需要増として反映したこと。

(2) それには森林の利用適地の減少と在荷の急激な減少がともなっていたこと、

(3) 沖縄貿易が影響したこと

(4) 昨年度パルプ用材を主として材木の値上りを来したのに対しその価格均衡的値上りによること。

一方広葉樹については却って値下り乃至横這傾向を来していることは主として南洋材の影響によるものと考えられる。

尚今后の価格については現在の資料を通しては判断が困難であるが要結としては、七、八月頃の如き異常とも考へられる急騰は考へられない。

(註) 問題点

素材の生産については都道府県の報告によって林野庁を通じ取纏めたものであるが、其の生産量は平衡交付金等の問題にて過少報告されてゐるのではないかとも考えられるのであるが森林法実施期とも関連し今直に二、三ヶ月の報告によって断定することは早計と思ふが今后の推移によりこの点は再度検討を要すべきものと思料する。

物資名 木材　　單位 千石

		需		
		輸出	特需	内需
26年度実績		1,580	4,441	91,67
27年度上期実績見込	4－6	440	700	20,90
	7－9	450	900	23,20
	計	890	1,600	44,10
27年度下期見込し	10－2	370	800	24,00
	1－3	340	600	26,96
	計	710	1,400	51,24
27年度見込		1,600	3,000	95,04

27年度下半期見透

物資名 木材　　単位 千石　　調査機関名 経済審議庁調整部

		需要				供給				繰越	備考
		輸出	特需	内需	計	繰入	輸入	生産	計		
26年度実績		1,580	4,441	91,678	97,700	19,893	1,754	102,424	124,071	26,371	
27年度上期実績見込	4－6	440	700	20,900	22,040	26,371	440	18,711	45,521	23,481	
	7－9	450	900	23,200	24,550	23,481	590	21,100	45,171	20,621	
	計	890	1,600	44,100	46,590	26,371	1,030	39,811	67,212	20,622	
27年度下期見透し	10－2	370	800	24,000	25,170	20,622	640	21,540	42,802	17,632	
	1－3	340	600	26,960	27,900	17,632	560	24,500	42,692	14,792	
	計	710	1,400	51,240	53,070	20,622	1,200	46,040	67,862	14,792	
27年度見込		1,600	3,000	95,040	(6,600) 99,660	26,371	2,230	85,851	114,451	(6,600) 14,792	27年度中に660万石の利用合理化を期待する。

290

交通係長

木材利用合理化方策（土木　建築部会）

木材資源の過度伐採を抑制し、森林の保全を図ると共に重要産業及民生安定に対する資材を確保する為　木材の節減及利用合理化中　土木　建築については次の通り推進するものとする。

一　国の資金及国の補助に係る建築はつとめて耐火又は之に準ずる（以下耐火とす）構造とすること。

この場合住宅金融公庫は耐火構造の住宅申込者に対して少々とも都市部に於ては優先措置をとると共にそう構造上必要ある場合は貸付基準及利率の調整を図り耐火建築に対し優遇措置を講ずること。

二、官庁営繕は準防火地域又はその他の地域の木造建築の許容範囲を縮少すること

尚地方公共団体についても右に準ずる取扱とすること。

三、一般建築物の用途規模による木造禁止の範囲を拡大すること。

四、防火地域を拡大すると共に防火建築帯造成の促進を図ること。

五、耐火建築の費用の低下を図る為　構造部材の規格化と標準化の施策を講ずると共に木材の大差のないブロック等の耐火建築を推進する。

六、木製流の代りにコンクリート造、針葉樹仮枠及足場の代りに耐水性合板、メタルフォーム及鋼管足場等を使用する様指導する。このため必要ある場合は長期資金の融資も考慮すること。

七、木材の合理的節減及利用合理化に資する企業（繊維板、削片板、合板、フローリング集成材、コンクリートブロック　コンクリートポール、石綿スレート板等）の育成を図り、必要ある場合は前同様資金融資を考慮すること。

尚　その製品については官庁が率先範を示すため仕様書に指定する等の指導をとること。

八　耐火及防火構造の構造材料に関する規定を再検討し極力木材の利用合理化を図ること。

九、針葉樹枕木は原則として広葉樹枕木及PSコンクリートに転換することとし、PSコンクリートについてはコストの引下げを図るため製品の規格化と工場の合理化を推進すること。

電柱はコンクリート及鉄柱製品を奨励すると共に前同様コストの引下げを図ること。

橋梁は災害復旧后は少々とも永久橋とする如く推進すること。

十、前各項の推進上必要と認める予算措置を考慮すること。

木材節減見込書（単位万石）

一、耐火又は防火建築の増加によるもの

1 公営住宅　六九　（不燃率但し市部に対し　一〇）
2 公庫住宅　二〇　（　〇.六）
3 学校〃舎　六六　（　一.〇）
4 病院診療所　一〇　（　〇.五）
5 工場事務所等　一六〇　（　〇.五）
6 一般住宅　二〇　（　〇〇六）
計　四四五

二　木製假設材料を鉄鋼品とした場合

コンクリート仮枠年間使用量　二〇〇万石

足場丸太年間使用量　一五〇万石

この中差当り鋼製パネル・鉄支柱・鋼管足場を各々一〇万面坪切換えるとすれば、

節減量約二五万石

三　以上合計　四七〇万石

この外、枕木、電柱、橋梁、坑木等及防腐推進による節減あるも計上困難につき計上せず。

木材利用合理化方策案（包装パルプ部会）

木材資源の過度の伐採を抑制し　森林の保全を図ると共に重要産業及民生安定に対する資材を確保する為木材の節減及利用合理化中、包装、パルプについては次の通り推進するものとする。

一、外装用ダンボール及ワイヤーバウンドボックスの普及を図る為次の措置をとること。

(イ) 政府及政府関係機関の購入輸送物品の包装はつとめてＪＩＳによる外装用ダンボール及びワイヤーバウンドボックスとし、木箱の節減を図ること。

尚ワイヤーバウンドボックスについてはＪＩＳの速かなる制定をすること。

(ロ) 物資官庁は所属産業に対し木箱から外装用ダンボール及ワイヤーバウンドボックスえの切替を徹底する様前項に準じ措置すること。

(ハ) 右の為荷役及輸送面で協力すると共に、特に外装用ダンボールについては、ニト

マ（荷造不備承知）の適否を決定する際JISを尊重する様考慮すること。

(二) 包装単位の図による格付けを行うこと。

包装物品の形状、重量、輸送方法等を調査、検討し包装単位を決定し包装資材の節約、包装費の節減、輸送ロス及び輸送費の軽減、貯蔵場所及び貯蔵経費の節約、物資配給経費の節減等を図ること。

二、木製魚函の鋼製魚函への切替を図ること

魚類の鮮度向上と保健衛生上の見地からも現在使用されている木製魚函を極力鋼製魚函に切替える様推進し、このため所管官庁による普及指導の積極化と食品衛生法に基く魚類並びに容器の検査を厳格に励行すること。

三、パルプ原料としての広葉樹使用を促進するため、広葉樹パルプ材の生産及需要の安定を図り、必要ある場合は需産方式等の改善により、その推進を図ること。

右による木材節減見込

一、外装用ダンボール及ワイヤーバウンドボックスによるもの　九七〇万石

二、鋼製魚函によるもの　三〇〇〃

三、パルプの広葉樹化によるもの　（四〇〇〃）

計　一二七〇〃

（四〇〇〃）

木材利用合理化方策案（燃料部会）

木材資源の過度の伐採を抑制し、森林の保全を図ると共に重要産業及民生安定に対する資材を確保する為木材の節減及利用合理化中燃料については次の通り推進するものとする。

一、都市に於ける木質系燃料は可及的に石炭ガスに切換えることゝし、その目標は差当りガス事業地の四〇％約十二億立方米の増強とし、その融資等につき考慮すること。

二、農村に於ける燃料は、その熱効率の向上（一七～一八％―二四～二五％）を目途とし、いろり、かまどの改善を図る、そのため次の措置を考慮すること。

(1) 指導員の拡充強化

(2) 優良かまどの展示に対する助成

(3) 優良かまどの建設資金の低利融資

三　前二項以外の地域に対しては亜炭乾溜品、煉豆炭、プロパンガス等の使用を奨励すると共にその品質向上と増産を図ること。

四、優良製炭、煮普及のため二項に準じ措置すること。

五、優良燃焼器具普及のためJ－Sを制定すること。

右による木材節減見込

一、石炭ガス普及によるもの　二三〇〇万石

二　いろり、かまどの改善によるもの　一五〇〇〃

三、其の他　三五〇〃

計　四一五〇〃

木材利用合理化方策　安木（生産加工部会）

木材の需給が逼迫して居る現在その大きな消費層である木材加工と薪炭部門において使用木材の有効利用を図ることは木材利用合理化の推進上誠に緊急のことと考えられるその為この際木材の生産加工部門において木材の高度の集約的利用を促進するよう次の如き項目につき積極的助成と指導普及の強化を図るものとする。

一　造材利用率の向上

イ、素材の機械化を奨励し、必要ある場合はその設備設置に対する融資の措置をとる。

ロ、林地廃材をパルプ、繊維板、削片板等の企業に有効に利用する様勧奨し、これが為その事業を可能ならしめる措置をとる。

ハ、車輌用材については適材を供給し得る様需注方式の改善等の措置をとる。

二、木材加工上の歩止り向上

イ、製材歩止りの向上の為次の措置をとる。

イ、茲鋸を奨励し、必要ある場合補助又は融資の措置をとる。

ロ、製材目立及乾燥技術者の養成所を主要県に設置する為設置費を補助する。

ハ、製材機用国産ベアリングの品質向上のため必要な措置をとる。

2、合板歩止り向上のためロータリーレース・ドライヤー　ホットプレス等の設備改善融資の措置をとる。

3、床板歩止り向上のため自動三面鉋盤等の設備改善融資の措置をとる。

三、広葉樹の利用を図る為次の措置を講ずる

1、林内予備防腐の促進

2、水中貯水池設置費に対する融資

3、木材乾燥設備費に対する融資

四、廃材屑材利用の促進

廃材・屑材を利用し木材需給緩和に資する企業（鐵道板、削片板、ドリゾール・固形燃料活性炭等）を推進し必要ある場合融資の措置をとる。

五、木材利用合理化の推進

1、林業技術者及員を各都道府県に増員すると共にその活動に必要な予算措置をとる。

六、税法上の優遇

租税特別措置法による適用機械を特に木材利用合理化に資する次の機械に拡大する。

1、租税特別措置法五条の七、八に新に入れる機械

合板業　ロータリーレース

自動巻取巻戻機械

自動式単板裁断機

スライサー

2、租税特別措置法五条の五、六に新に入れる機械

製材業　帯鋸盤（テーブル式を追加）

合板業　ホットプレス（適用を拡大）

ドライヤー（〃　〃）

ダブルサイザー

スクレーパー

ベルトサンダー

床板裏　エンドマツチヤー

木材利用合理化方策連絡協議会部会委員

一 土木建築部会

生産省繊工業局長（建材課長）
建設省住宅局長（建築防災課長）
〃 河川局長（計画課長）
〃 道路局長（地方道課長）
運輸省鉄道監督局長（土木課長）
〃 船舶局長（技術課長）
文部省管理局長（計画課長）
日本国有鉄道施設局長（計画課長）
日本電々公社施設局長（田川調査役）
住宅金融公庫建設指導部長
大蔵省主計局長（総務課長）
〃 銀行局長（総務課長）

林野庁長官（林産課長）
森林資源総合対策協議会理事長（田中（申）常務）
経審　調査部長
検討事項
1. 建築様式の改善
2. ブロック等耐火建築の推進
3. 官庁営繕等政府支出住宅の耐火建築の推進
4. 繊維板及び集成材等の利用推進
5. 坑木、電柱等のコンクリート化
6. 其の他

二　包装ペルプ部会
通産省軽工業局長（軽工業課長）
〃　繊維局長（紙業課長）
大蔵省主計局長（総務課長）
〃　銀行局長（総務課長）

林野庁長官（林産課長）
林総協理事長（田中（申）常務）
経審　調整部長
検討事項
1. 包装木箱の段ボール化、将来官庁会社の木箱使用よりの脱換
2. 輸送、荷役について
3. パルプ用材の広葉樹利用
4. 其の他

三　燃料部会
農林省農業改良局長（生活改善課長）
通産省公益事業局長（ガス課長）
〃　石炭局長（調整課長）
大蔵省主計局長（総務課長）
〃　銀行局長（総務課長）
林野庁長官（林産課長）

林業技理事長（田中（申）常務）
経審　調整部長

検討事項

一、燃料器具改善
二、ガスの普及
三、代用燃料（豆炭、練豆炭、ブロパン等）の利用
四、其の他

木材利用合理化方策連絡協議会議事運営規則

二九・七・二
第一回連絡協議会決定

第一條　会議は会長が推進する。

第二條　会長は経済審議庁次長とする。

第三條　会長は会議の議長となり、その議事を整理する。会長事故があるときは会長のあらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

第四條　協議会は部会を置くことができる。

(2) 部会に属すべき委員は協議会の議を経て会長が指名する。

(3) 部会に部会長を置き会長の指名する協議会の委員がこれに当る。

(4) 部会長は部会の事務を掌理する。

部会長事故があるときは部会に属する委員のうちから部会長のあらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

第五條　会の庶務は経済審議庁調査部において処理する。

第六條　前各條に定めるものの外会の議事及び運営に関し必要な事項は協議会において会長が、部会においては部会長が夫々会にはかって定める。

木材利用に関する小委員会第一回中間報告（昭二九・四・一三）衆議院運営委員会木材利用小委員会

木材利用に関する小委員会の中間報告を申上げます。

戦時、戦後を通ずる過伐濫伐の結果、わが国の森林は極度に荒廃し、風水害は逐年激甚の度を加えて、国民の生命財産を脅し、その防遏と復旧のため、年々歳々巨大なる国帑を費しておるのであります。更に木材の供給逼迫は必然の結果として市場価格の狂騰的暴騰をもたらし、わが国経済の発展、民生の安定上一大障害となりつつあることは既に御承知の如くであります。数字的に申し上げますならば、わが国最近の木材使用量は用材として並びに薪炭材として、それぞれ年間一億石あまり、両者併せて約二億一千万石に上るのであります。

しかして、これらの需要量を全部国内資源によって賄うとすれば、森林の成長量だけを伐採していたのでは到底間に合わず、二五％～二六％は基本蓄積に喰い込まざるを得ない。しかも、この数字は森林資源全体に対する比率でありますが、実質においては、奥地その他現状のままでは利用の対象にならないものが蓄積量総計六十億石の約半額に上っているのであります。したがって、現在の段階において利用可能な地域だけから前述の使用量二億一千万石を全部供給するものとすれば、実に七〇～八〇％の基本喰い込みをやらなければならないという

誠に危険極りない状態にあるのであります。

斯様な状況でありますから、森林資源の危機を克服し治山治水の実を挙げ、また木材価格の安定を図るためには、従来事実上用に供せられていた木材の利用方法をこの際再検討いたしまして、その節約乃至利用の合理化方策を確立するとともに、これを強力に実施しなければならないと思うのであります。

本小委員会は、この趣旨に則りまして発足以来鋭意調査研究を続けておるのであります。すなわち、客月四日以来今十三日に至るまで前後七回に亘って会議を開催し、関係政府委員及び関係各業界代表者からそれぞれ木材消費の実状並びに今後の需給対策等に関する説明を聴取しこれらの意見を参考資料として種々検討を加えて参りました。それによりますと

イ. 家庭燃料方面においては都会地における石炭及斯施設の拡充、無煙炭、亜炭などによる煉豆炭の利用、農村における竈の改善による燃焼効率の向上等々によって約五千六百万石

ロ 木造家屋、電柱、枕木、坑木、坑丸太、橋架、板材、足場丸太などの建築資材或いは木製家具などを鉄材、コンクリート材などに振りかえることによって約二千万石

ハ 段ボールによる梱包の合理化によって約一千万石

ニ 針葉樹より闊葉樹への転換、故紙の回収などによるパルプ用材関係において約六百万石

これらを合計いたしますと実に年間約九千二百万石即ち全消費量の約半額を節減し得ることとなるのであります。

しかるに、如何にすれはこれらの目標を速かに実感なく達成することができるか。これが問題であります。元来、上に述べたような木材消費の合理化に関する方策については、従来とても全然知られていなかったのではありません。ただ、実行上種々のあい路があり、これを容易に打開し得ないため遅々として捗らなかったというのが実情であります。しかしながら、年々歳々洪水氾濫による惨禍になやまされておりながら、しかもその抜本基礎的対策が判っておりながら、これを強力に推進し得ないということは、われわれ政治の衝に当るものの深く考えなければならないところであると思うのであります。結局、具体的推進策としては、

イ 国民全体が本問題の重要性を充分に認識し、その自覚に基いて自発的にこれに協力するよう啓蒙宣伝の一大国民運動を展開すること。

ロ 特に政府機関においては一例えは、故紙の回収などー率先垂範すること。

ハ 代替物の供給に関する設備資金等の融通斡旋、公共建築その他に対する予算措置、税法上の特別措置、代替品の計画的使用に対する行政並びに立法措置

等々種々考慮せられるのでありますが、本問題解決促進のため、木材利用合理化促進審議会の

如きものを設置することが適当であり、その具体案は政府当局をして、速かに作成せしむべきものと意見の一致をみた次第であります。

以上今日までの審議の結果を取りまとめて中間報告を申上げます。なお、今後調査研究の進展に伴って更めて御報告申上げます。

木材利用合理化方策連絡協議会開催に関する件

二九、七、二
経済審議庁

1 趣旨

木材資源の利用の合理化を推進し、木材の利用の節約とこれに代る他資源の利用促進を図ることは我国森林資源の維持培養に資することとなるが、右に関しては将に国会の要請もあり且つ至急之が方途に関する方策を確立する必要も認められるので、今般経済審議庁において関係各省等の協力により木材利用合理化方策連絡協議会を開催することとする。

2 連絡協議会の開催

(1) 経済審議庁に木材利用合理化方策連絡協議会を開催し、木材利用合理化方策に関し、下記事項を検討し之が具体化措置の実施促進に資するものとする。

ア. 木材利用合理化の基本方策の確立

イ. 木材利用合理化推進に必要な法的事項

ウ. 木材利用合理化推進に必要な予算及金融措置

エ. 木材利用合理化推進に必要な行政措置

六、政府機関が率先更新を示すもの及一般啓蒙宣伝事項

カ、其の他必要事項

(2) 協議会構成の委員は差当り左の通りとして必要に応じ追加する。

通産省軽工業局長
〃 鉄鋼局長
石炭局長
〃 公益事業局長
農林省農業改良局長
林野庁長官
建設省住宅局長
〃 河川局長
〃 道路局長
運輸省鉄道監督局長
〃 船舶局長
日本国有鉄道施設局長
日本電信電話公社施設局長
文部省管理局長
大蔵省主計局長
〃 銀行局長
住宅金融公庫建設指導部長
森林資源総合対策協議会理事長
経済審議庁調整部長

305

木材利用合理化方策説明資料

1. 森林資源の現況と成長量対伐採量の比較
2. 最近に於ける木材需給の推移
3. 植伐の状況と荒廃地の状況
4. 林道開発の進捗状況
5. 木材利用合理化の状況
6. 木材利用合理化計画案
7. 木材価格と一般物価との比較

7. 森林資源の現況と成長量対伐採量の比較

(1) 開発進度別、面積、蓄積、成長量構成表　　25年12月15日

（面積1,000町歩、蓄積及び成長量100万石）

開発進度	面積 蓄積 成長量	国有林 用材林	国有林 薪炭林	国有林 計	民有林 用材林	民有林 薪炭林	民有林 計	計 用材林	計 薪炭林	計 計
既開発林	面積	1194	1768	2962	3.265	6.470	9.735	4.459	8.238	12.697
	蓄積	822	344	1166	762	512	1.269	1.574	856	2.430
	成長量	14.1	6.7	21.0	34.7	26.7	61.4	48.8	33.6	82.4
林道延長で開発出来る森林	面積	795	1.268	2.063	2.167	1.429	3.598	2.964	2.697	5.661
	蓄積	641	352	993	736	330	1.066	1.377	682	2.059
	成長量	11.2	7.0	18.2	24.6	19.6	44.2	35.8	26.6	62.4
林道新設で開発される森林	面積	440	888	1.328	715	509	1.224	1.155	1.397	2.552
	蓄積	391	257	648	341	182	523	732	439	1.171
	成長量	4.6	2.3	6.9	8.4	8.3	16.7	13.0	10.6	23.6
開発困難な森林	面積	231	480	711	92	31	123	323	511	834
	蓄積	195	104	299	49	12	61	244	116	360
	成長量				0.9	0.2	1.1	0.9	0.2	1.1
計	面積	2660	4044	7.064	6.241	8.439	14.680	8.901	12.841	21.744
	蓄積	2049	1057	3.106	1.878	1.036	2.914	3.927	2.093	6.020
	成長量	29.9	16.2	46.1	68.6	54.8	123.4	98.5	71.0	169.5

(2) 昭和28年度立木伐採量

	用材（千石）	薪炭材（千石）	計（千石）	備考
民有林	99.130	70.930	170.060	
国有林	30.006	15.161	45.167	
計	129.136	86.091	215.227	

(3) 生長量対伐採量の比率

区分	全森林生長量を対象とした場合			既開発林の生長量のみを対象とした場合		
	生長量（A）	伐採量（B）	比率 $\frac{B}{A}$	生長量（A）	伐採量（B）	比率 $\frac{B}{A}$
	千石	千石	%	千石	千石	%
民有林						
用材	68.600	99.130	144.5	34.700	99.130	285.7
薪炭材	54.800	70.930	129.4	26.700	70.930	265.7
計	123.400	170.060	137.8	61.400	170.060	276.9
国有林						
用材	29.900	30.006	100.3	14.100	30.006	212.8
薪炭材	16.200	15.161	93.6	6.900	15.161	219.7
計	46.100	45.167	98.0	21.000	45.167	215.1
計						
用材	98.500	129.136	131.1	48.800	129.136	264.6
薪炭材	71.000	86.091	121.3	33.600	86.091	256.2
計	169.500	215.227	127.0	82.400	215.227	261.1

(2) 最近に於ける木材需給の推移

(1) 用材

昭和27 28. 29 各年度用材需要量 (千石)

	27	28	29	備考
坑木	12010	11022	11200	石炭 27年4500万屯 原単位0.22
パルプ材	18440	22038	23.857	木質パルプ 1697千屯
電柱	1140	1234	1.130	
枕木	2840	2.840	2840	
小計	34.430	37.134	37.027	
輸出	1761	1841	2.707	
建築	30 154	30.967	28450	木造 8280千坪 その他 1630千坪
特需	3.739	1847	2700	
その他	31.357	34815	35.000	
小計	67.211	67.470	68.857	
合計	101.641	106.604	107.884	

木材需給一覧表 (千石)

	年度末在高	生産	輸入	計	輸出	内需	計	年度末在高
27	26.371	98353	2072	126.796	1.761	99.880	101.641	25.155
28	25.155	100.726	5.862	131.743	1841	104.763	106.604	25.139
29	25.139	101000	5.560	131.699	2707	105.177	107884	23.815

附 林野庁林産課との打合による.

(2) 薪炭 (単位 木炭 千屯, 薪 千層積石計は原木換算千石)

	木炭			薪			計		
	年初在庫	生産	消費	年初在庫	生産	消費	年初在庫	生産	消費
27年度	116	2100	2084	6000	70000	70.000	6872	97.149	99322
28年度	132	2190	2120	6000	75.000	75.000	7270	105.174	103.407
29年度見通	202	2100	2200	6000	70.000	70.000	9137	97.749	102.415

註 換算率 { 木炭1屯 → 原木 26.666石
薪1層積石 → 原木 0.625石

3 植伐の状況と荒廃地の状況

(1) 植 伐 (単位 千町歩)

	造林面積	伐採面積	差引増減
昭和 21 年	397	742	-345
〃 22 〃	408	688	-280
〃 23 〃	481	672	-191
〃 24 〃	612	726	-114
〃 25 〃	770	723	+ 47
〃 26 〃	822	811	+ 11
〃 27 〃	706	683	+ 23

(2) 荒廃地 (単位 町)

	発 生	復 旧	残 存
21年度末現在			255.063
22 〃	9.943	3.615	261.391
23 〃	11.344	3.194	269.541
24 〃	16.411	2.988	282.964
25 〃	22.720	5.667	300.017
26 〃	9.403	8.545	300.875
27 〃	5.824	12.823	293.876

4. 林道開発の進捗状況（林道　民有林十ケ年計画）

	延長	工事費	国費	面積	蓄積
	Km	百万円	百万円	町	千石
26 年度	1786	2869	1528	127	47.855
27 〃	1738	3132	1988	127	50.193
28 〃	1617	4269	2268	115	44.831
実行済計	5141	10870	5784	373	142.879
29年度計画	12.913	22.699	10.705	790	274.730
30 〃	13.665	23.668	10.784	806	275.662
前期五ケ年計	31.719	57.237	27.273	1969	693.271
31 〃	12.530	20.376	9080	750	243.187
32 〃	11.135	17.313	7.492	635	200.700
33 〃	8.525	13.181	5.690	478	106.853
34 〃	6.455	8.802	3.471	285	80.000
35 〃	3.879	5.370	2.115	170	41.120
后期五ケ年計	65.042	65.042	27.848	2318	711.860
合計	122.277	122.277	55.121	4287	1,405.131

26年より35年に至る十ケ年計画の進捗率28年度末(26年より28年の3ケ年間)に於て僅かに4%に過ぎない.

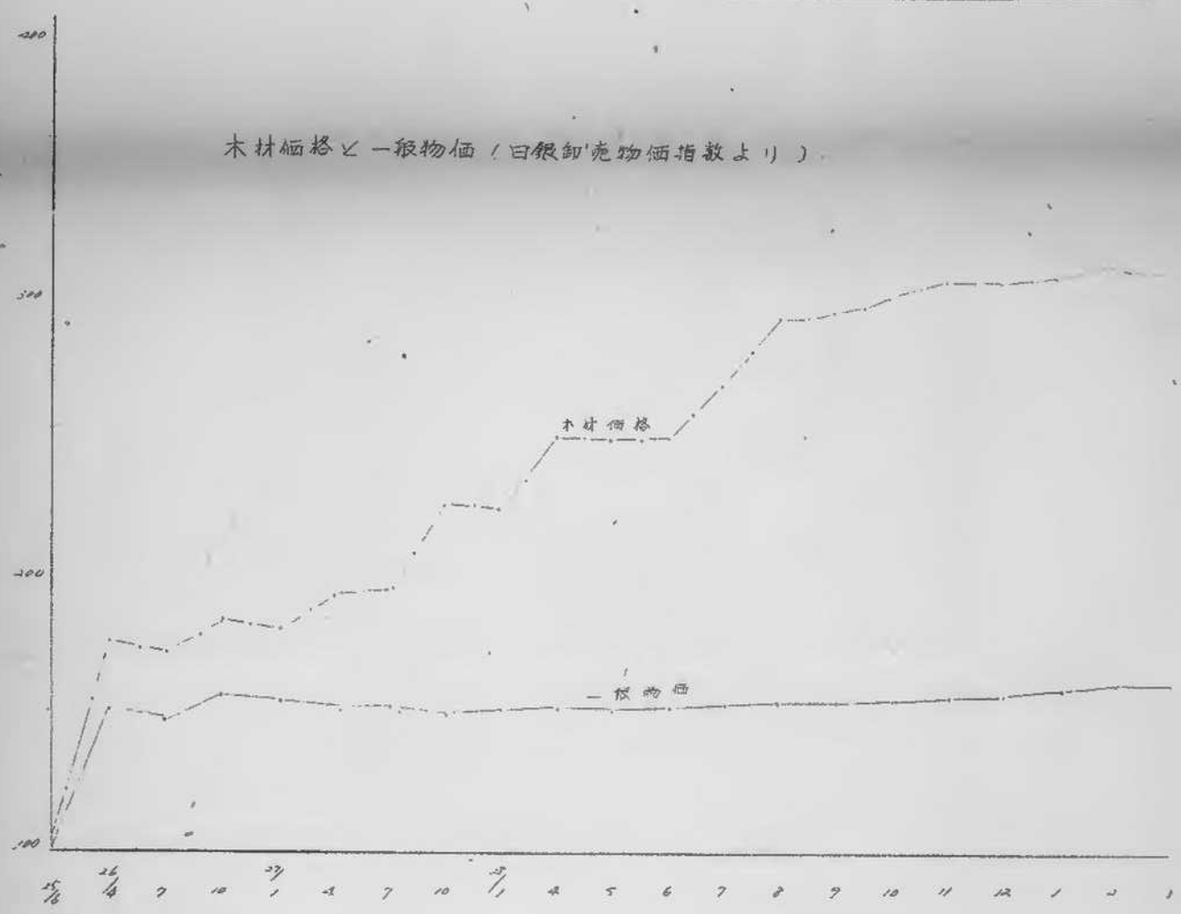
5. 木材利用合理化の状況

(用材関係)	26年度	27年度	28年度	26年度との比較	
				27年度	28年度
単木性パルプ	222	129	144	(−) 93	(−) 78
廃材パルプ	33	26	40	(−) 7	7
広葉樹パルプ	587	736	1,050	149	463
故紙回収	837	1,066	2,125	232	1,291
繊維板	135	111	130	(−) 24	(−) 5
段ボール	2,270	3,270	5,270	1,000	3,000
単板木箱	−	−	11	−	11
コンクリートポール及パイル	54	91	126	37	72
PSコンクリート	−	8	28	8	28
耐火建築	−	68	94	68	72
鉄柱カップ	971	1,781	1,927	810	956
防腐	(1,422)	(1,795)	(2,310)	(373)	(888)
小計	5,105	7,285	10,943	2,180	5,838
(燃料関係)					
煉炭	3,355	3,745	4,494	390	1,139
ガス燃料	7,520	8,894	9,783	1,374	2,263
かまど改善	2,028	3,042	4,056	1,014	2,028
亜炭乾燥	−	−	29	−	29
代燃重切替	3,500	22,000	22,000	18,500	18,500
小計	16,403	37,681	40,362	21,278	23,959
合計	21,508	44,967	51,305	23,459	29,797

6. 木材利用合理化五ヶ年計画

○用材	石数	○新炭	石数
	万石		万石
建築関係	445	石炭ガス	2300
木製假設材料	25	いろりかまど	1,500
ダンボール及ワイヤーバンド	970	燃焼器具等	350
鋼製魚函	250	小計	4150
木材生産加工関係	590		
パルプの広葉樹化	(360)		
小計	2280 (360)		
		合計	6430 (360)

木材価格と一般物価（日銀卸売物価指数より）



27/10/22 女ニ

自昭和28 年度木材需給の見透し　（単位丸太1000石）27、10、22
至同 32

年度	供給 生産	供給 輸入	供給 計	需要 内需	需要 特需	需要 輸出	需要 計	差引不足量	備考
28	92200	3000	95200	97750	3500	1600	102850	7650	国際復興開発銀行の問合せに対する回答資料
29	95200	3900	99100	100400	4000	1550	105950	6850	
30	97300	4700	102000	103100	4500	1500	109100	7100	
31	99500	5500	105000	105800	5000	1500	112300	7300	
32	101800	5500	107300	106100	5000	1500	112600	5300	

国際復興開発銀行への林業関係投資問い合せ資料として
提出した木材の基礎数字について　(一)　　27.10.23

民有林生産量（単位1000立木石）　　（林道課が（28年度）予算要求資料として使用したものによる）

年度	用材林 未開発林	用材林 既開発林	用材林 計	薪炭林 未開発林	薪炭林 既開発林	薪炭林 計	合計 未開発林	合計 既開発林	合計 計
26	6,695	86,581	93,276	4,463	57,721	62,184	11,158	144,302	155,460
27	11,404	81,081	92,485	7,603	54,054	61,657	19,007	135,135	154,142
28	24,448	68,037	92,485	16,299	45,358	61,657	40,747	113,395	154,142
29	50,533	45,467	96,000	33,688	30,312	64,000	84,221	75,779	160,000
30	69,436	28,964	98,400	46,291	19,309	65,600	115,727	48,273	164,000
31	73,401	27,999	101,400	48,934	18,666	67,600	122,335	46,665	169,000
32	67,395	37,005	104,400	44,930	24,670	69,600	112,335	61,675	174,000
33	53,438	53,362	106,800	35,625	35,575	71,200	89,063	88,937	178,000
34	42,965	66,235	109,200	28,644	44,156	72,800	71,609	110,391	182,000
35	25,082	87,118	112,200	16,721	58,079	74,800	41,803	145,197	187,000

年度別国有林・民有林別・用薪材別生産数量調　(二)　（民有林分は上記林道課資料より国有林分は農林経済会議資料による）

（1000立木石単位）

年度	用材林 国有林	用材林 民有林	用材林 計	薪炭林 国有林	薪炭林 民有林	薪炭林 計	合計 国有林	合計 民有林	合計 計
28	32,130	92,485	124,615 (92,215)	14,415	61,657	76,072	46,545	154,142	200,687
29	32,630	96,000	128,630 (95,186)	18,915	64,000	77,915	46,545	160,000	206,545
30	33,130	98,400	131,530 (97,332)	13,415	65,600	79,015	46,545	164,000	210,545
31	33,130	101,400	134,530 (99,552)	13,415	67,600	81,015	46,545	169,000	215,545
32	33,130	104,400	137,530 (101,772)	13,415	69,600	83,015	46,545	174,000	220,545
33	33,130	106,800	139,930 (103,548)	13,415	71,200	84,615	46,545	178,000	224,545
34	33,130	109,200	142,330 (105,324)	13,415	72,800	86,215	46,545	182,000	228,545
35	33,130	112,200	145,330 (107,544)	13,415	74,800	88,215	46,545	187,000	233,545

備考　（　）内の数量は丸太に換算したもの（造材歩留74％）

昭和27年度の木材需給見込数量を基礎とし31年度の想定量を目標とした場合の推移推算数量

（単位丸太1,000石）

年度	供給		需要量			備考
	生産	輸入	国内需要	特需	輸出	
27	85,851	2,230	95,060	3,000	1,600	経済審議庁で推定した昭和31年度の数量をこの想定量とした
28	92,215	3,047	97,750	3,500	1,575	
29	95,186	3,865	100,440	4,000	1,550	
30	97,332	4,682	103,180	4,500	1,525	
31	99,552	5,500 ×	105,820	5,000 ×	1,500 ×	
32	101,772	5,500 ×	106,089	5,000 ×	1,500 ×	
27年度を基礎とし毎年加算した数量	3,425	28.30年度 0.817 ～ 29.31年度 0.818	0,269	0,500	(−) 0,025	

×は31年度と同数量を見込んだことを表はす

27
11.10
4~2

木材節減量計算の基礎

7. 耐火建築の増加によるもの　　（単位　千坪）

用途	全国総延坪	市部					郡部総延坪
		総延坪	不燃延坪	木造延坪	不燃率	不燃増加	
学校ハ舎	927	377	67	330	10	330	530
病院.診療所	224	138	38	98	05	50	88
劇場映画館観覧物等	103	70	22	48	10	45	33
車庫	60	39	12	26	10	25	21
倉庫	569	347	87	260	08	200	220
工場	1346	752	270	482	06	300	594
事務所	519	397	195	202	08	160	122
店舗	205	171	45	126	05	65	34
住宅	5.252	3305	330	2975	035	1050	1947
計	9.206	5617	1069	4548		2225	3588

	総延坪	耐火造	木造	不燃率	不燃建物増加延坪
公営住宅	528	179	349	10	345
公庫住宅	1144	109	1035	06	600
計	1672	288	1384		945

木材節減量　2225 4坪 ×（3.2石 − 1.2石）= 445 万石

｛但し　木造建物　坪当り　3.2石
　　耐火　〃　〃　1.2石とす｝

2. 木製假設材料を鉄鋼品とした場合

鋼製パネル

一面坪木材は板0.35石　支柱0.2石　計0.55石が製材石として使用されている．尚年3回回転する．

鋼製パネルは年9回使用出来るから10万面坪の利用は木材としては30万面坪が転換されたこととなる．従つて　0.55石×30万坪÷0.8≒20万石

鋼管足場

一面坪　木材5回もの2本使用され　その石数0.4石　従つて10万面坪分として5万石

以上合計して　約25万石

3. 外装用ダンボール及ワイヤーバウンドボックスによるもの

政府関係機関に於ける購入移送物品の包装を段ボール－ワイヤ、バンドに転換した場合の木材節約量

	使用木箱木材量	段ボール転換可能量	段ボール転換木材節約量	ワイヤバンド転換可能量	段ボール転換木材節約量	段ボール・ワイヤバンド転換可能量	段ボール・ワイヤバンド木材節約量
	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石
自衛庁	830	415	350	249	166	664	516
専売公社	122	85	78	24.4	17	109.4	95
電電公社	105	63	58	31.5	21	94.5	79
其の他	200	120	111	60	40	180	151
合計	1257	683	597	364.9	244	1047.9	841

物資官庁の所管産業に対し行政指導により木箱包装を段ボール・ワイヤバンド包装に転換せしめた場合の木材節約量

	木箱使用量	段ボール転換可能量	木材節約量	ワイヤバンド転換可能量	木材節約量	段ボール・ワイヤバンド転換可能量	段ボール・ワイヤバンド木材節約量
農林省関係	千石	千石	千石	千石	千石	千石	千石
マーガリン	58	41	38	17	11	58	47
乳製品	59	47	43	12	8	57	51
卵	126	88	81	38	25	126	106
食肉類	6	4.8	3.6	1.2	0.8	6	4.4
果実類	2602	2082	1922	520	347	2602	2269
農業関係	60	60	55			60	55
食品類	615	615	568			615	568
砂糖類	28	28	26			28	26
醤油類	2	2	1.8			2	1.8
缶詰類	143	143	132			143	132
小計	3.699	3.110.8	2870.4	588.2	371.8	3.699	3262.2
文部省関係							
出版物関係	427	427	394			427	374
林野庁関係							
もくろう	0.5	0.45	0.42	0.05	0.04	0.5	0.46
	(0.3)	(0.27)	(0.25)	(0.03)	(0.01)	(0.3)	(0.26)
しいたけ	5	4.5	4.2	0.5	0.4	5	4.6
	(7)	(6.3)	(5.8)	(0.7)	(0.5)	(7)	(6.3)
小計	5.5	4.95	4.62	0.55	0.44	5.5	5.06
	(7.3)	(6.57)	(6.05)	(0.73)	(0.51)	(7.3)	(6.56)
国税庁関係							
酒類	522	365	337	157	105	522	442
通産省関係							
農産物類	202	162	150	40	27	202	177
	(3)	(0.4)	(2.22)	(0.6)	(0.4)	(3)	(2.62)
計測器	44	44	37	4	3	44	40
光学精密	5	4	3.7	1	0.7	5	4.4
	(3.004)	(2.403)	(2.218)	(0.601)	(0.201)	(3.004)	(2.619)
自動車部品	27	22	20	5	3	27	23
	(40)	(32)	(30)	(8)	(5)	(40)	(35)
自転車部品	261	209	193	52	35	261	228
時計類	56	45	42	11	7	56	48
ラジオ	45	36	33	9	6	45	39
無線通信機	219	219	202			219	202
携帯電灯類	5	5	4.6			5	4.6
火薬類	23	16	15	7	4	23	19
化粧品	83	66	61	17	11	83	72
硝子関係	310	310	286			310	286
	(8)	(8)	(7.4)			(8)	(7.4)
化学薬品	32	29	27	3	2	32	29
石鹸類	284	256	236	28	19	284	255
西洋紙	257	233	215	26	17	257	232
繊維関係	250	225	208	25	17	250	225
繊維製品	26	26	24			26	24
	(21)	(21)	(19)			(21)	(19)
麻類	0.1	0.1	0.092			0.1	0.092
羊毛類	80	72	66	8	5	80	71
	(1)	(1)	(0.92)			(1)	(0.92)
人絹類	83	75	69	8	5	83	74
	(67)	(60)	(55)	(7)	(5)	(67)	(60)
飲食器具及雑貨類	17	15	14	2	1.5	17	15.5
	(81)	(72)	(67)	(9)	(6)	(81)	(73)
小計	2311.1	2063.1	1897.22	246	163.1	2311.1	1970.32
	(1325)	(1291.4)	(1177.54)	(625.6)	(147.4)	(1325)	(1216.74)
合計	6964.6	5972.85	5413.14	991.75	660.34	6964.6	6073.58
輸出	3232.3	2605.97	2405.57	626.33	417.91	3232.3	2823.5
総合計	10196.9	8578.82	7818.81	1618.08	1078.25	10196.9	8897.08

4. 鋼製輿函によるもの

輿用木箱は軽輿7億貫 加工8千貫 計4億8千貫が対象とされ現在約6千万箱が使用されている。一箱の木材使用量は製材石約0.05石であるので一石より12箱が生産され 従って全体の木材使用量は年間500万石と推定される。

この中の約2/3が鋼製転換が可能と見られるので差当り250万石節減を目標とする。

5. パルプの広葉樹化によるもの

産業合理化審議会紙パルプ部会の広葉樹使用を推進するものとする。その計画下の如し。

28年	使用実績	116	万石
29年	〃 計画	181	〃
30年	〃	253	〃
31年	〃	310	〃
32年	〃	372	〃
33年	〃	479	〃 (約360万石増)

6. 石炭ガスの普及によるもの

1 ガス12億立方米を増強し その分木炭が節減するものと想定すれば新炭材として約 ·万石が節減される

ガス総熱量 3600 Kcal/m³ 効率 50% 有効熱量 1800 Kcal/m³

木炭 700 kg 〃 35% 〃 2450 Kcal/kg

1,200,000 4m³ × 1800/2450 × 26.6 ≒ 2300 万石

7 いろり・かまどの改善によるもの

熱効率15～18%より24～25%の高能率のかまどに改善することとし対象戸数を300万戸とし一戸当り約5石が節減されることと推定されるので合計年間1500万石の新炭材の節減となる。

8 燃焼器具の改善によるもの

木炭燃焼器具の熱効率を10%高むるものとし対象戸数を一応50%と見込む。

210 トン × 0.8 × 0.5 × 0.1 × 26.6 ≒ 220 万石
(家庭用 対象戸数)

9 亜炭ブリケットの普及

亜炭ブリケット年間4万瓩生産工場3ケ所設立とす。

節減量 6 トン × 0.8 × 26.6 = 130 万石

木材節減量総括表

	生産加工部会
造材利用率の向上	1,254千石
パルプ等の有効利用	767
集材の機械化	307
車輌用材の需注方式改善	180
木材加工上の歩止り向上	3,803 千石
製材歩止り向上	3,320
合板 〃	447
床板 〃	34.2
広葉樹利用の促進	750 千石
廃材屑材の利用促進	120 〃
合計	5,927 〃

造材利用率の向上

1. 昭和28年度伐採量利用量

	伐採量	利用量	差引
用材	127136千石	106604千石	22.532千石
薪炭材	86.091	77.481	8.610
計	215.227	184.085	31.142

2. 用材の林地廃材22532千石の中15.784千石は薪炭材原木として利用されているので純然たる林地廃材は15.958千石である.

3. 林地廃材15.958千石の中パルプ センイ板. 削片板等の企業に有効利用出来ると思われる数量は一応5%と見込むものとする. その際の造材利用率による木材節減量は767千石である.

4. 林地廃材を集材の機械化を奨励することによりその2%が搬出可能と思われる. その際の木材節減量は307千石である.

5 車輌用材は年間国鉄直営で15万石 民間車輌会社で40万石 会計55万石使用されている. 現在これ等の利用率は15尺丸太を精々10尺程度利用しているにすぎない状況である. 今需注方式を改善して10尺丸太の需要に10尺丸太が供給されることになると現在使用材積の67%37万石で間に合うことになる. その際の木材節減量は18万石である.

6 造材利用率の改善による木材節減量の集計

パルプ等の有効利用	767千石
集材の機械化	307千石
車輌用材の需注方式改善	180千石
計	1254千石

木材加工上の歩止り向上

1. 製材歩止りの向上による木材節減量

a 丸鋸盤の薄鋸使用のとき

丸鋸盤による板類の製材推定量　1200万石

区分	使用鋸ゲージ	鋸屑率	鋸屑量
現在使用鋸のとき	16ゲージ	20%	240万石
薄鋸使用時	20ゲージ	14%	168万石
差引（節減量）			72万石

b 送材車附帯鋸盤による板類の製材推定量　2800万石

区分	使用鋸ゲージ	鋸屑率	鋸屑量
現在使用鋸のとき	18-17ゲージ	17%	476万石
薄鋸使用時	21-22ゲージ	12%	336万石
差引（節減量）			140万石

c テーブル附帯鋸盤による板類の製材推定量　2000万石

区分	使用鋸ゲージ	鋸屑率	鋸屑量
現在使用鋸のとき	19～20ゲージ	15%	300万石
薄鋸使用時	23ゲージ	9%	180万石
差引（節減量）			120万石

d 製材の歩留り向上による木材節減量の集計

丸鋸盤による木材節減量	72万石
送材車附帯鋸盤木材節減量	140万石
テーブル附帯鋸盤木材節減量	120万石
計	332万石

2. 合板歩止りの向上による木材節減量

昭和28年度の合板原木使用量は409.7千石である．今各部門の機械を合理化するものとすれば次のように歩止りが向上するものと考えられる．

ロータリー レースの改善	原木の2～3%歩止り向上
クリッパーの改善 ドライヤーの設置 ホットプレスの設置 ダブルサイザーの改善 その他	原木の6～7%歩止り向上

以上機械の改善による歩止り向上は8～10%に達する．従つて木材の節減量は2447千石～3110千石である．

なお機械設備等の改善以外に合板適格木の利用と木取方法の改善により5～6%の歩止り向上が期待せられるので原木取扱による木材節減量は155千石～186千石に達する．斯様にして合板歩止りの向上による木材節減量は402千石～496千石に達する（平均449千石）

3. 床板歩止り向上による木材節減量

昭和28年度の床板用原木使用量は683千石であつた．今これを床板製造部門の各機械を合理化することにより3%の歩止りが向上するので2万石程度の節減が可能になる．この他床板適格木の使用励行．木取技術の改善等により2%程度の節減が可能である．

従つて床板の歩止り向上による木材節減量は34.2千石に達する．

4. 木材加工上の歩止り向上による木材節減量の集計

製材歩り向上	3,320千石
合板歩止り向上	449千石
床板 〃	34.2千石
計	2803.2千石

広葉樹利用の促進による木材節減量

広葉樹特にぶな材は現在年250万石利用せられているが林内手搬防腐の不完全．水中貯水池の不足．乾燥設備の不足等による減耗．損傷等を始めとする歩止り低下は極めて大きい状況である．今これ等が完備せられるときは約30%の歩止りが向上するものと考えられるのでこれ等による木材節減量は．約75万石に達するものと推算される．

この他工場近の原木管理が整備と共に為ぶな材に対する需要量は更に30～50%の増加が見込まれる．従って広葉樹利用の促進を図ることが出来る．

廃材屑材の利用促進

先に用材使用時の鋸屑量は、年間原木8000万石製材で現在1.72万石出材するものと考えられる．

板類製材に丸鋸を使用する時でも6.84万石出材することになる．

鋸屑以外に工場廃材も約10%程度は出材する．これは木材換算をすると約800万石に相当する．

(1) 今廃材800万石をセンイ板．削片板．ドリゾール等に集荷可能の範囲を使用するときはその量だけは木材節減になる　一応利用可能量は10万石と推算する．

(2) 鋸屑を固型燃料と活性炭等に使用するときはその分だけ木材節減となる．一応利用可能量は2万石と推算する．

従って以上のような廃材屑材の利用促進による木材節減量は12万石と推算される．

廃材利用	10万石
鋸屑利用	2万石
計	12万石

昭和２７年度及２８年度特殊用材消費並びに需要見込量調（単位１０００石）

林野庁林産課（２７年１１月）

用途別	昭和２７年度 上半期消費量	下半期消費見込量	計	２８年度需要推定量	28	27
坑木	6207	6036	12243	13333	12,800	12,000
パルプ用材	8619	9760	18379	19760	17,500	16,800
造船用材	1986	1986	3972	2876	4,000	3,000
車輛用材	995	1086	2081	2811	2,300	2,000
電柱	533	607	1140	1234	1,200	1,100
枕木	2435	1375	3810	3800	3,800	3,800
合計	20775	20850	41625	43819	41,600	
					63,400	
					105,000	

18660

裏面白紙

昭和27年度及28年度特殊用材消費並びに需要見込量調内訳

27.11 林産課

(1) 坑木 (単位丸太 1000石)

業種別	地区別	昭和27年度 上半期 石炭生産実績	坑木消費量	原単位	下半期 消費見込量	計	28年度 需要推定量	原単位	調査官庁名
		千㎥	千石						
石炭鉱業用	北海道	7.128	1.269	0.18	1.431	2.700	11.960 (5200万㎥出炭目標)	0.28	石炭局生産課
	東部	2.115	581	0.27	423	1.004			
	西部	1.510	442	0.29	384	826			
	九州	12.879	3.292	0.27	3.188	6.480			
	計	23.132	5.584	0.24	5.376	10.960	11.960		
亜炭用		720	72	0.10	108	180	180		
鉱山製錬用			549		550	1.099	1.198		鑛山局鉱業課
石油用			2		2	4	5		
	計	720	623		660	1.283	1.378		
合計			6.207		6.036	12.243	13.338		

裏面白紙

(2) パルプ用材　（単位丸太石）

品種別	昭和27年度 上半期 生産実績	昭和27年度 上半期 パルプ用材消費量	昭和27年度 上半期 原単位	昭和27年度 下半期消費見込量	昭和27年度 計	28年度 パルプ生産見込量	28年度 パルプ用材需要推定量	調査官庁又は団体名
	英屯	石	石			英屯	石	
R.P	88.848	1776.960	20	(96.000英屯) 1920.000	(184.848英屯) 3696.960石	180.000	8780.000	通産省繊維局紙業課及び日本パルプ材協会
S.P	174.085	3182.680	18	(181.685) 3270.330	(355.720) 6402.960	380.000	6460000	
K.P	69.675	1114.800	16	(107.800) 1716.800	(176.975) 2831.600	220.000	3740.000	
A.P	22.176	376.992	17	(24000) 408.000	(46.176) 784.992	80.000	480000	
G.P	246.370	2217.330	9	(271700) 2445300	(518.070) 4662.630	530.000	5300.000	
計	601.104	8618.712		(680.685) 9760.430	(1281.789) 18379.142	1340.000	19760.000	

1250, 14 = 175-00

備考　（　）内の数字はパルプの生産見込量　　単位パルプは英屯

裏面白紙

(3) 造船用材（丸太石）

業態別		昭和27年度 上半期 年度間新造修理船中数	上半期 消費実績見込	原単位	下半期 消費見込量	計	昭和28年度需要推定量	調査官庁名
		重量屯	石	石	石	石		
新造船用	鋼船	360.000	162.000	0.9	162.000	324.000	265.000	運輸省船舶局造船課及び技術課
	木造船	130.000	845.000	18.0	845.000	1690.000	975.000	
修理用	鋼船	28.158.772	140.794	0.01	140.794	281.588	80.000	
	木造船	3.030.000	1.029		1.029	2.058	2.100	
輸出船（新造鋼船）		200.000	100.000	1.0	100.000	200.000	185.000	
小計			1.248.823		1.248.823	2.497.646	1.457.100	
漁船	新造	88.600	535.200	12.0	535.200	1.070.400	1.000.000	水産庁生産課
	修理	1.200.000	202.000	0.33	202.000	404.000	419.000	
小計			737.200		737.200	1.474.400	1.419.000	
合計			1.986.023		1.986.023	3.972.046	2.876.100	

（4）車輛用材（丸太 1000石）

業種別	昭和27年度 上半期消費実績	昭和27年度 下半期見込数量	昭和27年度 消費推定量	昭和28年度 需要推定量	調査官庁及び団体名
	千石	千石	千石	千石	
国有鉄道新造車用	122	94	216	610	国有鉄道計畫課及び
同 改造補修車用	384	245	629	600	日本車輛協会
小計	506	339	845	1,210	
私有鉄道新造車用	27	15	42	45	運輸省民営鉄道部
同 改造補修車用	82	80	162	170	土木課
小計	109	95	204	215	
貨物自動車新車用	205	477	682	546	運輸省重工業局
軽車輛 新造	75	75	150	140	自動車課
軽車輛 修理	100	100	200	200	
小計	380	652	1,032	886	
合計	995	1,086	2,081	2,811	

裏面白紙

(5) 電柱 （単位丸太1.000石）

業種別	昭和27年度 上半期消費実績見込	下半期消費見込	計	28年度需要推定量	調査官庁名
	千石	千石	千石	千石	
配電関係	300	320	620	650	運輸省公益事業局
送電用	35	44	79	80	
通信用	100	150	250	295	電々公社施設課
国有鉄道用	28	30	58	64	国有鉄道計画課
私有鉄道用	20	18	38	35	民営鉄道監理部土木課
保安隊用		不明		不明	運中島保安隊計理局建築課高村氏
一般民需用	50	50	100	110	
合計	533	607	1.140	1.234	

(6) 枕木 （単位1.000石）

業種別	昭和27年度 上半期	下半期	計	28年度需要推定量	調査官庁名
国有鉄道用	1.750	900	2.650	2.650	国有鉄道計画課
私有鉄道用	610	400	1.010	1.000	民営鉄道監理部土木課
その他用	75	75	150	150	~~石炭鉱業、鉄鉱業、化学肥料~~
合計	2.435	1.875	3.810	3.800	