

日本之產業

(三)

日本三菱經濟研究會編
鄭君平譯

商務印書館發行

目錄

第一部 日本產業發展之背景

第一章 日本產業之基礎及特性

第一節 土地及人口

- 一 土地 天然資源及食料
- 二 人口與職業

第二節 日本產業之轉異性

- 一 家族制度與農村人口
- 二 中小工業之重要性
- 三 產業合作社之發達
- 四 文化之水準

第三節 近代的工業發達之要素

- 一 社會之安定
- 二 企業之才能
- 三 原價之低廉

第二章 原料供給……………五三

第一節 日本資源之特質……………五四

- 一 巨大資源之缺乏
- 二 資源種類之豐富
- 三 人的資源對於物的資源之補足

第二節 原料供給之現狀……………六一

- 一 概況
- 二 無機原料
- 三 有機原料

第三章 事業資本之供給及增殖……………七八

第一節 資本之源泉……………七八

- 一 國民貯蓄與產業資本
- 二 資金之供給
- 三 外國資本

第二節 事業資本之增大……………九二

- 一 概觀
- 二 資本集積之現狀
- 三 資本之事業類別之分布
- 四 事業資本

之構成

第三節	專業資本之變動	.....	一一二
一	概說	.....
二	由專業種類別所見之資本變動	.....
第四節	對華投資	.....	一二四
第四章	影響生產原價之諸條件	.....	一一九
第一節	概說	.....	一二九
第二節	原料及材料費	.....	一三二
第三節	勞動條件	.....	一四一
一	概說	.....
二	工資低下之趨勢	.....
三	就業工人及勞動時間之趨勢	.....
四	勞動	.....
五	工資及勞動時間之國際的比較	.....
第四節	燃料及動力費	.....	一六六
一	燃料費	.....
二	動力費	.....
第五節	資本費及租稅負擔	.....	一七七

- 一 資本費
- 二 租稅負擔

第六節 運費……………一八七

- 一 海上運費
- 二 鐵路運費

第五章 產業統制之現況……………一九五

第一節 產業統制之發展……………一九五

- 一 中小工業之統制
- 二 大工業之統制
- 三 輸出之統制

第二節 產業統制之現狀……………二〇四

- 一 依同業同盟而行之統制
- 二 依工業組合之統制
- 三 依輸出組合之統制
- 四 依其他機關之統制

第三節 產業統制之最近問題……………二二四

第六章 產業合理化……………二二九

第一節	產業合理化運動之由來	二二九
一	日本產業合理化之總結	
二	臨時產業審議會之答案	
第二節	臨時產業合理局之設置及其活動	二三六
第三節	合理化之現狀	二四四
第七章	事業成績	二五一
第一節	概觀	二五一
第二節	資本及資產之構成	二五六
一	資本構成	
二	資產構成	
第三節	事業損益與利益處分	二六二
一	經營效率	
二	事業收益	
三	利益金之處分	
第二部	基礎產業	二七五

第一章 農業……………二七五

第一節 概觀……………二七五

一 日本農業之基礎條件——耕地面積 二 日本農業之重要性 三 日本農業之特色

第二節 農產物之生產及貿易……………二九〇

一 由栽培面積觀察之農業生產 二 農產價額 三 農產物之貿易

第三節 主要農產品之需給關係……………三〇二

一 食糧用農產品 二 工業原料用農產物

第四節 農業恐慌與農家經濟之現狀……………三二五

一 農產物價之低落與缺狀價格差之現象 二 農家經濟現況 三 農家負擔

第五節 農業政策現況……………三四五

一 概說 二 米穀政策 三 農村經濟對策

第二章 漁業……………二六七

第一節 概說.....三六七

第二節 漁業一般.....三七〇

- 一 漁業活動範圍
- 二 獲漁額
- 三 漁業從業者及漁船

第三節 各種漁業.....三七五

- 一 沿岸漁業
- 二 遠洋漁業
- 三 海外漁業
- 四 水產養殖

第四節 水產物貿易.....三八九

- 一 一般
- 二 輸出
- 三 輸入

第三章 鑛業.....四〇一

第一節 鑛業一般.....四〇一

- 一 概觀
- 二 鑛產額
- 三 鑛業經營狀態
- 四 鑛產物需給並輸出入

第二節 鐵鋼業.....四二一

- 一 概觀
- 二 原料供給
- 三 生產狀況
- 四 需給並輸出入
- 五 市況與事

業成績 六 企業統制 七 鐵鋼政策

第三節 石炭鑛業……………四五〇

一 概觀 二 石炭資源 三 出炭量 四 炭坑企業並經營狀態 五 輸出入

第四節 石油業……………四七一

一 概觀 二 石油資源 三 生產 四 輸出入 五 石油企業及經營狀態
六 石油政策

第四章 電氣事業……………四九三

第一節 概說……………四九三

一 概觀 二 沿革

第二節 發電資源……………五〇一

一 水力資源 二 火力發電用燃料 三 水力與火力之優劣

第三節 發電送電設施……………五〇八

一 發電所 二 發電力 三 送電設施

第四節 電力之需用……………五一七

一 一般 二 電燈需用狀況 三 動力用電力之需用狀況

第五節 經營狀況……………五二八

一 事業數 二 投資狀況 三 收支狀況

第六節 電力統制……………五三八

第三部 主要工業……………五四五

第一章 纖維工業……………五四五

第一節 纖維工業一般……………五四五

一 纖維工業在日本產業及貿易上之重要性 二 纖維工業部門內各業之重要性

三 纖維工業之貿易概觀

第二節 綿業……………五五六

- 一 概說
- 二 原棉之需給
- 三 綿紗紡績事情
- 四 織布事情
- 五 綿業
- 六 統制機構
- 六 綿業之將來及其對策

第三節 蠶絲業……………六一一

- 一 概觀
- 二 養蠶業
- 三 製絲業
- 四 交易事情
- 五 統制機構
- 六 蠶絲業之將來

第四節 人造絲工業……………六七六

- 一 概說
- 二 人造絲之供給
- 三 人造絲之需要——人造絲織物
- 四 人造絲市價之變遷
- 五 採算
- 六 人造絲之企業觀察

第五節 羊毛工業……………六九八

- 一 概說
- 二 原料之供給
- 三 毛線之需給
- 四 毛織物之需要
- 五 羊毛製品之市價及採算
- 六 羊毛工業之經營
- 七 羊毛工業之統制
- 八 羊毛工業公司之業績

第六節 製麻業……………七二五

- 一 概論
- 二 麻製品之生產
- 三 麻製品之輸出入
- 四 麻製品市價之變遷
- 五 製麻業界之統制
- 六 製麻公司之業績

第二章 機械工業……………七四一

第一節 機械工業概況……………七四一

- 一 機械工業界最近之大勢
- 二 機械工業之生產狀況
- 三 機械工業公司與其業績
- 四 機械工業製品之輸出入
- 五 機械工業之現狀及其前途

第二節 造船業……………七六一

- 一 造船業之現況
- 二 造船設備及能力
- 三 造船技術之進步
- 四 材料及船價

第三節 車輛工業……………七七四

- 一 概況
- 二 鐵路車輛
- 三 汽車
- 四 自行車

第四節 電機工業……………七九四

- 一 概況
- 二 電氣機械
- 三 通信機械
- 四 電池
- 五 電燈泡
- 六 電線及電纜

第五節 其他機械工業……………八一五

- 一 概況
- 二 原動機
- 三 工作機械
- 四 紡織機

第三章 化學工業……………八三三

第一節 概說……………八三三

- 一 化學工業之重要性
- 二 投資額
- 三 事業成績

第二節 生產狀況……………八三九

- 一 一般
- 二 主要化學工業之生產內容及其技術之進步

第三節 輸出入貿易……………八六〇

- 一 一般
- 二 輸出
- 三 輸入

第四節 原料供給……………八九五

第五節 日本化學工業之前途……………九〇六

第四章 窯業……………九〇九

第一節 玻璃工業……………九〇九

- 一 日本玻璃工業之發達及其地位
- 二 生產——斯業之分化及其種類別生產
- 三 經營狀態
- 四 事業成績
- 五 市場
- 六 與他種產業之關係
- 七 將來之發展性

第二節 水泥工業……………九四四

- 一 水泥工業之特色
- 二 生產
- 三 消費
- 四 生產費
- 五 統制組織
- 六 事業成績
- 七 水泥工業之前途

第三節 陶磁器工業……………九六五

- 一 日本陶磁器工業之特徵
- 二 生產及經營狀態
- 三 企業統制
- 四 市場

第五章 食料品工業……………九九五

第一節 製糖業.....九九五

- 一 概觀
- 二 砂糖需給狀態
- 三 砂糖市況之推移
- 四 關於糖業之諸政策

第二節 製粉業.....一〇二七

- 一 概說
- 二 麵粉需給關係
- 三 原料小麥之需給關係
- 四 小麥粉市況之推移
- 五 製粉界統制之推移
- 六 主要製粉公司業績之推移
- 七 關稅政策之變遷

第三節 清酒及啤酒工業.....一〇五〇

- 一 清酒業
- 二 啤酒工業

第四節 罐頭工業.....一〇七〇

- 一 概說
- 二 經營狀態
- 三 統制組織
- 四 輸出狀態

第五節 製茶業.....一〇九一

- 一 概說
- 二 生產狀態
- 三 輸出貿易

第六章 其他工業.....一一〇三

第一節 製紙業…………… 一一〇三

一 製紙工業之地位 二 生產 三 貿易 四 本國消費 五 原料供給

六 經營形態及技術的進步 七 原價探算問題 八 事業成績 九 企業統制

第二節 橡膠工業…………… 一二三四

一 日本橡膠工業之地位 二 生產狀況 三 原料供給 四 經營及事業狀

況 五 貿易 六 總括

第三節 煙草工業…………… 一二六一

一 概說 二 烟葉事業 三 製造烟草事業

第四部 金融保險倉庫及運輸業…………… 一一八七

第一章 金融機關…………… 一一八七

第一節 日本金融機構之發達及其現狀…………… 一一八七

第二節 銀行合併之趨勢……………一九五

第三節 日本銀行之機能與金融統制……………二〇〇

第四節 主要金融機關之資金及其運用……………二〇四

- 一 銀行
- 二 信託公司
- 三 保險公司
- 四 大藏省預金部

第五節 銀行及信託業之業績……………二三六

第六節 金融政策與各種產業金融……………二四〇

- 一 工業金融
- 二 農業金融
- 三 都市不動產金融
- 四 貿易金融

第二章 保險業……………一二五一

第一節 人壽保險事業……………一二五一

- 一 概況
- 二 事業之現況
- 三 資產運用之實情

第二節 損害保險事業……………一二八二

- 一 沿革
- 二 關東大地震與損害保險
- 三 統制
- 四 海上及火災以外之各

種保險 五 損害保險業界之發展及其現狀 六 事業成績與資產狀態

第三章 倉庫業……………一三〇一

第一節 沿革……………一三〇一

第二節 事業之擴充及其分化……………一三〇五

第三節 倉庫業現狀概說……………一三〇九

一 主要保管貨物之種類及其分布 二 倉庫設備之分布及其保管貨物 三 倉庫證券之利用狀況

第四節 保管貨物最近之趨勢……………一三一八

第五節 倉庫業之收益狀況……………一三二四

第六節 特殊之倉庫制度……………一三二七

第七節 倉庫業之統制……………一三三一

一 自治的統制 二 法制的統制

第四章 運輸業……………一三三—三五

第一節 海運業……………一三三—三五

- 一 世界之海運業與日本之地位
- 二 日本海運界之發展及其現狀
- 三 日本海

- 運市況及主要輪船公司業績
- 四 船舶改善助成設施

第二節 陸上運輸業……………一三六—四

- 一 概說
- 二 國有鐵路運輸狀況
- 三 私有鐵路運輸狀況
- 四 汽車運輸業

發達之趨勢

第三部 主要工業

第一章 纖維工業

第一節 纖維工業一般

一 纖維工業在日本產業及貿易上之重要性

最近日本之重工業及化學工業之發展，有最使人醒目者；然纖維工業在日本工業全體所佔之地位依然尚未動搖。即纖維工業（人造絲工業包含在內），昭和八年，於工場數佔全工業之三〇・八%，於職工數佔四九・四%（據商工省「工場統計表」）又其在生產額方面，纖維工業製品對於全工業製品之比例，達於三六・八%（參照第五部第一章第三節）。

更由貿易之見地觀之，其重要性更爲顯著。其於輸出方面，昭和四年以降，因鐵鋼雜貨之進出，纖維品之重要性稍有低下之傾向，然在昭和九年，原料用製品中纖維關係品所佔之比例爲七一·一%，全製品輸出中則佔六五·五%。又其於輸入貿易，亦形成最重要之部門，尤以原料輸入總額之中，纖維關係品所佔之比例，於昭和九年，達於六九·八%。

今試溯之過去而觀察之，工場數持續漸增之趨勢，而在職工數及生產額，則反映景氣之好惡，則有非常消長之跡，可以看出；但對於產業總業種之比例則均示漸減。將昭和八年之數字與不景氣開始之昭和四年比較觀之，其於職工數，則由百分之五五·五減至百分之四九·四。其於生產額，則減退之狀比較緩慢，由百分之四一·五僅減至百分之三六·八而已。此因在紡織業，合理化之發達最爲顯著，職工每人之生產額頗見增加之故也。

又其於貿易，纖維全製品之輸出對於輸出全製品總額之比例，亦有漸減之傾向。尤以半製品之輸出，因生絲之激減，其減退之程度較急，而其對於總額猶佔百分之七一·一；即此一事可知纖維品在日本輸出貿易所佔之位置如何重要也。又於原料品輸入，纖維品原料，反增加其重要性，對

於昭和四年之百分之五八・三，昭和八年則記錄爲百分之六八・八，昭和九年則爲百分之六九・八云。

纖維工業之產業上及貿易上之重要性

工場數(1) 職工數(千人)(1) 生產額(百萬圓)(2) 半製品輸出(同上) 完製品輸出(同上) 原料品輸入(同上)	昭和四年(對於全工業之%)		六年(對於全工業之%)		八年(對於全工業之%)		九年	
	總額	對於部類別總額之%	總額	對於部類別總額之%	總額	對於部類別總額之%	總額	對於部類別總額之%
	一九,七九	(三二・九)	二〇,九七	(三三・五)	三三,一九	(三〇・八)	...	...
	一,〇二三	(三三・五)	九一七	(五三・三)	九三九	(四九・四)	...	...
	三,三六二	(四一・五)	二,〇六	(三七・二)	二,〇四九	(三六・八)	...	...
	二五	(九三・三)	三七三	(八八・二)	四元	(七三・七)	...	...
	六五九	(七・三)	三三三	(六四・二)	六夫	(六五・六)	...	...
	七五	(一・三)	四〇五	(九・二)	八三	(六八・八)	...	...

註 (1) 據工場統計表。

(2) 參照本書第六部第一章第三節。

二、纖維工業部門內各業之重要性

其次，在日本之纖維工業部門內，何業最爲重要，試就工場統計表觀之，在工場數方面，綿織物業最多，次之則爲綿織物業，製絲業，染色精練等之加工業，及人造絲織物業。反之，綿紗紡績，人造絲之類則爲非常少數。由昭和四年至昭和八年，至其增加之速度，則人造絲織物一舉而增加至二倍以上，次之綿紗紡績業，莫大小製造業，麻真田等之紡織業及加工業，毛織物等約略增加至十分之三內外，反之，製絲業，絲綿交織物業等天然絲有關係之產業乃減少十分之二乃至十分之四，此特令人注目。

在職工數方面，製絲業最多；昭和六年以降迄於八年，雖減少七萬四千人，然尚佔全纖維工業職工總數之百分之三三·二。次之綿紗紡績及綿織物業約佔百分之二二及百分之一七。以上三業以外均不過有十萬人以下之職工數；其中絲織物業次於以上三業，擁有七萬人之職工，以下依次爲染色及其他加工業，人造絲織物，毛織物，人造絲製造業。更就增減之趨勢觀之，纖維工業全體有緩慢減少之傾向，然其中人造絲織物業及人造絲業則自昭和四年以降至八年之間，各增加至

三倍及二倍半。又毛線及毛織物業亦示相當顯著之增加。凡此可以證明人造絲關係產業及羊毛產業正在急速發展中也。反之製絲業，絲紡織業，顯然減少，此亦正明白表示天然絲關係產業之不振。此期間內，綿紗紡績亦減四萬人，然此乃表示在此業中合理化特別強行之結果。

職工數內，女工所佔比例之多，爲全纖維工業之特色；在昭和八年達於百分之八〇・二，其中製絲業尤多，上於百分之九二・五。綿紗紡績，綿織物等亦達百分之八五內外。然在人造絲，莫大小其他製品，加工業，則此比例漸小，尤以加工業爲甚，不過僅佔百分之一六而已。

再由生產額觀之，綿紗紡績，於昭和八年，佔全纖維工業生產額之百分之二四・一，最爲重要，次之爲綿織物（百分之一八・八）製絲業（百分之一六・九）之順序。以上爲有五萬萬圓以上之年生產額之業種，此外，絲織物，加工業，毛織物，毛線紡績約有二萬萬圓內外之生產額，以下則爲人造絲及人造絲織物，有一萬萬圓以內。再觀昭和四年以降之趨勢，製絲業在昭和四年有百分之二六・四之重要性，故其減退之狀亦特著。與此相對，人造絲，人造絲織物，毛線紡績之顯著之抬頭亦使人矚目。又莫大小製造，其他織布業以外之紡織工業，加工業等亦顯有發展。

製 絲 業 人造絲製造業 紡 績 業 綿 絲 蠶 絲 麻 絲 毛 麻 燃 絲 織 物 業	製 絲 業 人造絲製造業 紡 績 業 綿 絲 蠶 絲 麻 絲 毛 麻 燃 絲 織 物 業	工 場 數		職 工 數 (千人)		* 生 產 額 (百萬圓)			
		昭和四年	六年	八年	四年	六年	八年		
織維工業總計	一九、七七	二〇、九七	三三、一九	一、〇三〇	九六、六	七五三	三、五八六	一九、七九	三〇、七二
製 絲 業	四、〇〇〇	三、八七四	三、五九五	四六、七	一、一	三二、二	二八八、二	八四、四	四九、五
人造絲製造業	一一	三	一四	一五三	一八一	一〇、〇	一六、二	四四、八	五二、〇
紡 績 業	三、七五	四〇〇	四七一	三三九、一	一八一、五	一六、二	一、〇三三、七	四一、八	一〇、〇
綿 絲	二、〇〇	二、六一	三、四	一九、六	二七、五	一、九三、二	二六、九	一、〇三三、七	三、七、一
蠶 絲	四三	四三	五九	四、一	二六、九	二、〇	一、九、二	九七、三	六、九、〇
麻 絲	四七	三、七	四、四	九、一	六、一	七、七	五、五	二、八、五	一、四、六
毛 麻	三、七	三、九	四、四	一六、三	二、一	三、三	一、七、〇	一、〇、八	九、七、七
燃 絲	七、九	一、〇、四	一、九、一	一八、五	一三、五	一六、三	三、三	六、七、六	二、天、〇
織 物 業	一〇、四三四	一一、〇、三	一一、九、五	二、〇、八	二、四、六	二、九、一、七	二、四、〇、四	九、六、一、八	六、八、六、五
綿 織 物	四、六、五	四、四、八	四、八、〇	三、三、五	一、〇、五	三、九、九	一、〇、八、五	四、八、五、四	三、四、三、五
絲 織 物	三、五、九	三、七、五	三、六、〇	六、七、〇	六、九、九	七、二、二	四、八、五	二、四、八、五	二、六、九、二
絲 織 交 織 物	三、三、七	三、三、九	三、六	七、一	四、六	四、三	三、七	一、四、七	六、六

內女工

麻織物	毛織物	人造絲織物	莫大小製造業	麻織其他	紡織工業	染色其他加工業
109	577	949	1,153	660	2,066	
107	755	1,697	1,277	956	2,372	
97	76	2,321	1,499	1,052	2,664	
333	318	136	177	131	419	
339	501	251	178	150	415	
533	377	423	209	176	567	
400	299	353	231	219	900	
92	177	315	77	405	1654	
1011	1108	453	479	391	2677	
154	171	973	629	505	1918	

註 據商工省工場統計表 * 業種別生產額，非品目別生產額

要之，日本之纖維工業之大宗，為製絲，綿紗紡績，綿織物之三業，製絲業在扶養最多數之勞動人口之意義上，綿業在有最大量之生產額之意義上，均為重要。然就趨勢觀之，蠶絲及蠶絲關係產業之全面的後退，人造絲，羊毛等新興纖維工業之抬頭，其對照特為顯著。又織布以上之製造階段，即莫大小製造，及其他加工業等，其發展之跡亦頗醒目。日本之纖維工業在量方面發展，同時在質方面亦漸化為高級，觀此即可明瞭。

三 纖維工業之貿易概觀

除蠶繭以外，原料生產等於全無；故日本之纖維品輸出殆全為半製品及全製品，在昭和九年，其比例為九八・四%。所謂半製品實以生絲為壓倒的大量，近年生絲輸出之大勢的衰退，一面固然有人造絲，毛線等之增勢，然使半製品輸出之重要性有漸減之傾向。反之全製品之比例，則年年增大。尤以人造絲織物，毛織物，布帛製造等之激增等特為顯著。

在輸入方面，原料品殆佔全部，在昭和九年佔全纖維品輸入之九七・二%。此比例在昭和四年為九二・〇%，故最近四、五年間日本纖維工業之工業化固如此進展也。

纖維品貿易 (單位 千圓)

原 料 品	輸 出				輸 入			
	昭和四年	六年	八年	九年	昭和四年	六年	八年	九年
原 產 物	一八,八三三	八,〇五五	三,八五三	一〇,〇四四	七五,一四九	四四,三三三	八三,八六〇	九六,〇四一
繭	五,九〇一	一,四四四	二,五九一	四,六二四	七二,三三九	四〇,〇四七	六八,三〇二	九〇,〇四四
綿	一三〇	七	一五	一〇一	五,八〇三	三,二八五	一五,八四七	七,一四三
繭	三五	一五	六	一六	一,七七	六八	一五	三

總計	一、五〇三、七六六	七三三、六六七	二、二七〇、九七二	一、二一六、七五一	七七七、〇四三	四五五、五六一	八四六、六九九	一、〇〇〇、四三三	七
	衣類	五七、一八五	五、〇九三	六、七四五	一〇一、〇八〇	一、八五三	七三	五九	六四
布帛製品 (含縫絲等)	四、七四三	七、八七七	一〇、四一四	二六、一四〇	三、九二六	二、二四四	三、一八三	三、一五五	
	三、〇七一	一八、四四二	四、〇四三	三二、四四〇	三、九二六	二、二四四	三、一八三	三、一五五	
麻	八六	七七	五九	一、〇七三	九六	五〇	六六	三三	
	四、一五三	一、三九六	三、五七七	二九、八四九	一九、九四一	九、九四四	七、二二五	五、一九九	
毛	四、一五三	一、三九六	三、五七七	二九、八四九	一九、九四一	九、九四四	七、二二五	五、一九九	
	四、一五三	一、三九六	三、五七七	二九、八四九	一九、九四一	九、九四四	七、二二五	五、一九九	
人造絲	一四九、九五五	四三、〇五三	六三、四四五	七七、四八八	一〇四	八	九	六	
	三九、七二三	七、三六三	一三、四八四	二二、四八四	...	...	...	...
絲	一四九、九五五	四三、〇五三	六三、四四五	七七、四八八	一〇四	八	九	六	

最後再檢查其貿易收支，半製品及完成品之出超，將原料品之入超填補之，尙爲二萬萬五，六千萬圓之收入超過。試由輸出中除去日本所生產之生絲，貿易收支將成爲一萬萬圓乃至四千萬圓之支出超過；但他方面若將向殖民地之纖維製品移出額加以考慮，則可得一結論，卽關於纖維品之範圍內，以加工於輸入原料而輸出之，日本國內消費之纖維原料約略可以賴此供給而毫無所費云。

纖維工業關係品貿易收支表(單位 千圓)

	昭和四年			六年			八年			九年		
輸出	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品
	一八,八三三	八,〇三三	二二,八三三	二七,三三六	四六,〇六一	三三,〇六一	四六,〇六一	三三,〇六一	三三,〇六一	四六,〇六一	三三,〇六一	三三,〇六一
全	六八,五二四	三三,三二六	六六,一八四	三三,三二六	六六,一八四	六六,一八四	三三,三二六	六六,一八四	六六,一八四	三三,三二六	六六,一八四	六六,一八四
計	一五〇,三七六	七三,三六七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七	一,二七,〇九七
生絲除外計	七〇七,八六三	三六四,五六一	七三三,八四三	三六四,五六一	七三三,八四三	七三三,八四三	三六四,五六一	七三三,八四三	七三三,八四三	三六四,五六一	七三三,八四三	七三三,八四三
輸入	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品
	七五五,二四九	四〇五,一三三	八二二,八六〇	七五五,二四九	四〇五,一三三	八二二,八六〇	七五五,二四九	四〇五,一三三	八二二,八六〇	七五五,二四九	四〇五,一三三	八二二,八六〇
全	二四,八九六	三三,〇九三	一一,五九四	二四,八九六	三三,〇九三	一一,五九四	二四,八九六	三三,〇九三	一一,五九四	二四,八九六	三三,〇九三	一一,五九四
計	七七九,〇四三	四三八,二二六	八三四,四五四	七七九,〇四三	四三八,二二六	八三四,四五四	七七九,〇四三	四三八,二二六	八三四,四五四	七七九,〇四三	四三八,二二六	八三四,四五四
輸出(十)入(一)超過	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品	原料	製品	成品
	(一) 六六六,三三七	(一) 三九七,〇九七	(一) 二〇〇,〇〇六	(一) 六六六,三三七	(一) 三九七,〇九七	(一) 二〇〇,〇〇六	(一) 六六六,三三七	(一) 三九七,〇九七	(一) 二〇〇,〇〇六	(一) 六六六,三三七	(一) 三九七,〇九七	(一) 二〇〇,〇〇六
全	(十) 八〇〇,五〇四	(十) 四三〇,四三三	(十) 四七三,三三二	(十) 八〇〇,五〇四	(十) 四三〇,四三三	(十) 四七三,三三二	(十) 八〇〇,五〇四	(十) 四三〇,四三三	(十) 四七三,三三二	(十) 八〇〇,五〇四	(十) 四三〇,四三三	(十) 四七三,三三二

計	(十) 及一,四〇	(十) 三六,〇六	(十) 二六,三六	(十) 三三,三三
生絲	(一) 五九,八〇	(一) 九一,〇〇	(一) 三三,八四	(一) 四一,三九七
除外計				

第二節 綿業

一 概說

(一) 綿業在貿易上及產業上之地位 近來日本貿易之躍進成爲世界注目之的，而其佔輸出貿易百分之二四者爲綿紗及綿織物；由此觀之，日本綿業地性之重大性，自然可以明瞭。日本現在居美國之次，爲世界第二之棉花消費國，其綿布輸出量殆爲世界之半，良非無因。然則綿業在日本之產業及貿易上所佔之地位究何如乎。

先由貿易觀之，在輸入貿易方面，除原料品之棉花作爲棉業關係品以外，尙有原料用製品之棉紗及全製品之棉布。今就昭和九年之輸出觀之：

金額(千圓)	輸入總額		
	棉花	綿業關係品	小計
百分比%	1.000	0.000	0.000
	七三、四四三	三、二四一	七四、六八四
	三、一〇三	〇・六	三、一六

綿紗綿布僅不過總額百分之六，然棉花實示其佔百分之三二強。即此可知，輸入貿易之三分之一，實為綿業關係品所佔。

更將此就全製品與原料用製品分別觀之，在佔輸入總額百分之六一之日本原料品輸入中，棉花之輸入又佔其百分之五二；與此對照，綿紗不過佔原料用製品輸入額之百分之三，至棉布則在全製品輸入中，實僅不過百分之〇・三而已。謂綿業關係之輸入貿易全在原料輸入貿易，亦非過言。

他方在輸出方面，綿業關係品約佔總額百分之二七，而其百分之二五強，為綿布及綿製品。更將此以類別觀之，其佔日本輸出過半之全製品中，其四成強為綿布及綿製品，綿紗對於原

金額(千圓)	輸出總額		內綿業關係品輸出額		小計
	11,717,255	100.00	打綿 綿紗 綿布綿製品 再輸出棉花	101 1,001 1,552,314 110,044	
百分比				10.01 1.00 13.10 0.91	27.11
					266,255

料用製品之比例亦為百分之五弱。

如上所述，在日本之輸出入貿易上，綿業貿易品之地位既屬絕大，故其動向直接左右輸出入貿易之均衡，因而在國際貸借上亦發生重要之影響，固不待言。再日本近年貿易上最顯著之傾向，可舉出原料輸入及全製品輸出之增大，而日本綿業關係品之貿易，實可稱其典型，其在輸入，純原料品之棉花佔其大部分，而其反面，在輸出上，因綿紗輸出之減退，最高級品之綿布及綿製品益形增大，達綿業關係輸出品中之百分之九三。此實值得注目之事項也。

其次由產業上之立場觀之，綿業為日本最重要產業之一，更不待言。第一就生產額言之，昭和八年，綿紗為六萬萬七千八百萬圓，綿織物為七萬萬五百萬圓，棉撚線為二千一百萬圓，僅此合計，

已及於十四萬萬圓以上。該年製造工業生產總額推算爲八十四萬萬圓，此合計額約當其百分之一七。第二、自投資額言之，昭和八年之工業公司之數，爲二四七一七，其資本金額（繳進資本或出資額）爲五十九萬萬五千萬圓，其中屬於綿紗紡績及綿織物業者，社數爲七九六，資本金額上於四萬萬五千二百萬圓，佔工業公司全體之百分之七·六，但若以將此與公積金合計之自己資本額言之，則爲六萬萬四千七百萬圓，其比例亦增加，約及全體之百分之一〇。而觀其業績（股份有限公司），昭和五年頗陷於逆境，其後純益率壓倒其他工業，爲百分之一以上，在昭和八年，對於一般工業之百分之八·一，綿業則示百分之一六·二，昭和九年之業績，股份有限公司全體方面，尙未詳，但就本研究所以調查之公司觀之，前者爲百分之一五·五，後者對此則爲百分之二一·九，依然表示有代表日本產業之實力云。

由公司數及資本金額所見之綿業（昭和八年末）

綿紗紡績	公司數（內股份公司）	實收資本或出資額（內股份公司）	公積金（內股份公司）
	充（更）	實收資本	
		百萬圓	百萬圓
		三六〇	三三〇
			百萬圓
			一七六
			百萬圓
			七五〇

綿織物	七七 (三三)	九六・六 (六〇)	一七・五 (二六・〇)
合計	七六 (二二九)	四三二・〇 (四三二・二)	一九五・三 (一九二・三)
工業公司總計	二四、七七 (七、三三〇)	五、九四七・四 (五、五三〇・九)	九五・三 (八七・六)
綿紗紡績及綿織物業之比率 %	三・三 (三九)	七・六 (七・三)	三・六 (三九)

綿紗紡績及綿織物股份有限公司之業績表

公司數	昭和四年	五年	六年	七年	八年
實收資本 (百萬圓)	二八八	二八九	二七八	二八九	二七九
純益率 (%)	四一五・九	四一五・八	三九六・〇	四一九・四	四三一・二
分紅率 (%)	一六・一	一・一	一一・七	一三・四	一六・二
工業公司平均	一二・三	六・八	九・〇	九・三	九・八
純益率 (%)	八・五	五・三	四・九	五・八	八・一
分紅率 (%)	七・三	五・八	五・〇	四・九	五・四

註 據商工省會計統計表。

就綿業十七公司 (實收資本二六九・三百萬圓) 觀之, 則昭和九年度純益率爲二一・九%。

第三、更自人的關係言之，主要工業之從業員數，據商工省之工場統計表，昭和八年末，爲二百一十萬人，其中之百分之四五·六，卽九十六萬二千人，爲紡織業關係之從業員。而在此中，綿紗紡績，綿織物，綿撚線之綿業關係三部門之工場爲五四〇九，佔全體之百分之七五，其從業員數，爲二十八萬九千餘人，爲總數之百分之二三·七。以此與他種產業比較觀之，對於機械器具工業之百分之二三·八，雖稍有不及，然其他產業均爲百分之一〇以下。日本產業上，綿業地位之極關重大，又可知矣。

(二)最近綿業之發展及其現狀 日本之機械制紡績業較世界綿業始祖之英國，約遲百年。卽在文久三年鳥津齊彬公在鹿兒島磯之濱，用英國之技師與機器，設置三千六百鍾之紡機，而始告開始，爾來不過約有七十年之歷史而已。然其間經中日，日俄兩大戰，當業者不倦之努力與統制，能順應時流，雖時反覆操業短縮與增鍾之歷史，而能着實發展，次及大戰勃發，先進綿業諸國滅殺其綿製品之供給能力，日本綿業乃趁此機會，將東南洋一帶諸地之綿製品市場，歸其掌握。於是日本綿業更準備第三步之飛躍時代，大戰後，早已達於紡機三九八萬鍾，織機五二千臺之地位。然

至大戰止，日本綿業之發展，常以戰後或戰時所開拓之輸出市場之擴大與國內文化之向上為背景，但今後日本綿業之發展則與此大異其趣。

大戰後世界之反動的不景氣雖使日本綿業受一挫折，繼及深夜業廢止之時期逼到，反誘致增錘增設，以為準備對策。不僅此也，濱口內閣之緊縮政策之徹底，金解禁之斷行，不單止於增錘增臺，並促進設備內容之改善，與經營上之合理化，遂使紡績經營上面目一新，當工費低下，品質改善，將舉實效時，在犬養內閣之下，復行金輸出再禁止，故日本綿業以數年間之合理化為武器，乘外匯低落之好機，而示一大飛躍的發展，招來第二之產業革命，並非全無因也。

最近十年間設備及原棉消費量之推移

	大正十四年	昭和三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年
錘數	五、四四七、八四六	六、四六七、七四六	六、八八六、五七二	四、四〇一、七五五	一、四六七、六四〇	八、六六三、九一九	五、五三〇、五三四	
織機臺數	七三三、零八一	八一、〇〇九	七七、八六九	六九、四六六	七七、六八一	六九、三三七	八六、三四五	九一、二四六
原棉消費量(千貫)	七、一〇、〇七	七、一三、一三	八、一七、七〇	六、五、一四七	七、五、三三六	六、三、三三七	八、七、八四四	一〇、一、三三七

註 據紡績事情參考書。

故大戰以後日本之綿業發展，並不依於如戰爭之類之外部原因。綿業者當每次難局，均以大戰當時所蓄積之內部保留之力，積極努力於合理化之結果。其推移在設備及原棉消費之增加上，完全表出。

日本綿業之現狀，更以之與諸外國比較之，始更明瞭。今就世界主要綿業國之紡機鍾數及織機臺數觀之，則如次表。

各國紡紗及織布設備一覽表（一九三五年一月）

英 國	美 國	法 國	德 國	蘇 聯	印 度	精		計	織機臺數 原棉消費量	
						リング	ミュール		千鍾	千俵
二、二七六	三、三九三	七、六二七	六、八四六	七、六二二	八、九四四	四、三六〇	四、七五六	五、〇〇〇	二、四四九	
三、三九三	四、三六〇	二、五五〇	三、二六三	三、二八七	六、六九	四、〇八二	四、八二六	六、〇八二	五、四三〇	
四、三六〇	四、三六〇	一〇、一七五	一〇、一〇九	九、八〇〇	九、六二三	三、〇〇〇	三、三三三	一、九八八	一、五三三	
四、三六〇	四、三六〇	一〇、一七五	一〇、一〇九	九、八〇〇	九、六二三	三、〇〇〇	三、三三三	一、九八八	一、五三三	
四、三六〇	四、三六〇	一〇、一七五	一〇、一〇九	九、八〇〇	九、六二三	三、〇〇〇	三、三三三	一、九八八	一、五三三	

日本	九、四九五	三五	九、五三〇	八六、四三三	三、五四五
意大利	四、九三三	五、四〇	五、四七三	一四六、〇〇〇	八五
中國	四、六八一	〇	四、六八一	四三、五九六	二、四九九
捷克斯	二、一〇三	一、五三三	三、六二五	一〇五、〇〇〇	二九七
比利時	二、一〇七	五	二、七六六	二六、一七一	九九〇
其他	二、八五三	二、九三三	四、七五五	四四、八五九	二、六六四
合計	一〇八、四四四	四六、六七七	一五三、〇一三	二、九一八、一七七	二五、五三三

註 萬國紡績聯合會調查，但織機台數據 Textile Recorder Year-Book。

日本之棉花錘數約九五三萬錘，亞於英、美、法、德、俄、印、而居第七位，不遠可突破一千萬錘，此外若將在華之日人紡紗一百九十萬加入，優然可保有次於英美之錘數。他方在織機方面，僅紡織公司兼營者不過八六千臺，在英、美、俄、德、法、印、意、比、捷克之次，而居第十位，然若包含散在全國之中小機業家時，僅綿力織機，廣幅二十二萬臺，小幅八萬三千臺，綿手織機亦五萬九千臺，合計為三十六萬二千八百六十六臺，此亦僅亞於美、英，而居世界之第三位。

然而世界綿業之生產力，非單由其設備可測定者，欲最敏快的推定其生產力，不能不依據原棉消費力。世界原棉消費在昭和十年一月告終之一棉花年度，爲二千五百五十三萬俵，其中之百分之二一爲美國所消費，次之則爲日本之百分之一四弱。如是，日本棉業在鍾數居世界之第七位，而其在原棉消費，則居第二位，消費三百五十四萬俵之棉花。此因日本綿業行二班交換制，故作業時間長，且比之英、法、德比較粗線之紡出較多，亦其一因；更自根本言之，歐美之綿業均存有莫大之過剩設備，其用機亦爲能率較低之繆爾機，而日本之紡機，則大半爲裝置不滿十五年之新紡機；故先進諸國之設備既古，能率亦非常惡劣，殆可知也。

二 原棉之需給

日本爲世界第二棉花消費國，既如前述。然國內棉花生產，除朝鮮外，殆無可觀者。其全部不能不仰給於輸入。其主要輸入國，爲美國、印度、埃及、中國及其他之棉花生產國，就美國與印度占其大部分。試觀此諸國棉花輸入之推移，至大正十五年度止，印度棉花斷然常佔多數，美次之，而居第二位。及日本綿業之合理化進展，同時美棉之消費亦急增，昭和七年，印棉收穫不佳，遂致美棉

輸入激增，以後美棉遂佔第一位。在此期間，中國棉亦以昭和六年爲最高，其後年年減少，反之，埃及棉則顯示增加輸入；此蓋因日本綿製品趨於高級化，可稱爲有興味之現象。

次將最近五年間日本輸入之棉花，就其品種別示之如次表。

棉花品種別輸入額表 (單位 擔)

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
美棉	三、八八三、四六六	五、三三二、三三〇	九、一〇一、六六六	七、四四四、八九〇	六、四八六、七三一
印棉	四、七五五、四四四	四、八〇六、二五二	三、七九八、四三三	三、九七二、二六〇	五、七九二、三六八
埃及棉	一、八三、五六六	二、七、二九九	三、三〇〇、三三二	二、八〇〇、四四四	四、九一、五五一
中國棉	七、〇三二、八四六	七、三三、二五一	三、三二一、五九九	三、六九〇、〇七〇	三、三三〇、六四四
其他	六、七九四	二、七、三三三	三、六六六	三、三、五二七	三、九五五、三三六
合計	九、五七三、一五六	二一、一、五六六	三、七四〇、一五六	三、四九九、一〇一	二、三、五五五、八三三

棉花輸入量，惟在昭和八年，因美棉及埃及棉輸入減少之結果，其總額稍見減少外，年年增加，五年間完全顯示有十分之四之增大。昭和九年，數量爲一三五五四千擔，金額達於七三一四二四。

千圓而就其內容之比例言之，美棉爲四七·九%，印度棉爲四二·七%，埃及棉爲四·一%，華棉爲二·四%，其他爲二·九%；其對於各該棉產國之生產額，美棉約百分之一四，印度棉約百分之四〇，埃及棉約百分之八，華棉約百分之四弱，其他爲百分之二強，綜計約佔世界棉生產額百分之一四至一五，尤以在美棉及印度棉之輸入上，爲各該國紡紗以次之大量需要國。

其次就棉花消費之形勢觀之，聯合會加入公司之部分其最近五年間之推移，約如次表。

紡績聯合會加入公司棉花消費量表（單位：擔）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
美棉	三、五四三、九二一	四、二五五、八一〇	六、八七〇、八六四	六、五五九、〇三三	六、四七九、七四四
印棉	四、五七〇、〇三六	四、三九一、六三三	三、五〇六、八五〇	三、四八六、六六九	四、六〇〇、五九八
埃及棉	一九三、〇九五	二四三、三三三	二八二、八三六	三〇七、五三三	四〇〇、三九四
中國棉	八六、五二一	一九、六六三	一五、四四五	五九、三九八	八六、三三九
其他	四、二七五、〇七六	一七一、〇三六	九七、四二六	五五、八四五	五、〇一、三六三
合計	八、八五三、二五五	九、〇八三、五〇八	九、七三三、三一一	一〇、七二六、二五八	一三、〇七六、三三八

註 據紡績事情參考會。

如上表所示，年表示激增，五年間約增加百分之三六，尤以美棉之增加，特爲醒目。惟美棉消費額以昭和七年度爲最高，其後轉而稍見減少，反之，印度棉則成爲激增。此蓋因昭和七年印度棉因其凶收而輸入激減之一種反動之結果。昭和八年度，亦因下半年日本不買，印度棉輸入遂難稱爲正當之消費量，入於九年度以後，種種特殊事情，始漸除去，一方面又因美國棉花政策之結果，印度棉價之提高，及承印度棉不買之後，因一般印度棉消費復活而示急激恢復之故。然由昭和五六年年度之數字觀之，毋寧可謂當然，若以此遂謂日本棉業表示回到粗線之逆行傾向則殊不確；此徵之近年埃及棉年年增加之傾向即可瞭然。

昭和九年度之原棉輸入，如前所述，約爲一三五五四千擔。然聯合會加入公司之消費對此爲一二〇、七六千擔，其間約有一四七八千擔之差，蓋因聯盟會未加入紡紗工場，及紡紗用以外之使用與棉花之再輸出均包含在內之故。而棉花再輸出，在昭和七年，爲九五六二八二擔，至昭和九年不過三九一三四九擔，因而一百一十萬擔左右爲加入公司及一般紡紗用以外之消費。

近年日本之棉花輸入上有顯著變化而不應忽視者爲其他雜種棉之增加。昭和五年不過七

八七九四擔，昭和六年不過二七二三二擔，昭和七年亦僅三六六六擔，而至昭和八年則一躍而爲二二七五一七擔，再至昭和十年則達於三九五五四三擔，較之華棉儼然凌駕之焉。此以昭和八年六月停止買進印度棉爲動機，爲獲得可以代替之棉花，遂使原棉系統發生顯著之變化，同時又以近東、非洲、南美等各市場，有整調片面貿易之必要，日本綿業者乃企圖使用各國之棉花，因此如土耳其棉、伊朗棉、巴西棉、阿根廷棉等從來未受人注意之棉花，入昭和九年後，其輸入特爲增大。今將日本棉花同業會所調查之此種雜棉之輸入量，示之於左。

雜種棉輸入量表 (單位 擔)

		昭和七年	八年	九年
非	洲棉	一、三五五	三、六五七	六、六四四
仰	光棉	三、七七一	三、七〇八	四三、三〇一
朝	鮮棉	二五、六四三	四三、八三〇	四〇、二九九
其	他(1)	三、三九九	三、六六七	七三、〇四〇
合	計	六、一四三	一五、八六八	三二、六六元

註 (1) 其他棉中，昭和九年，波斯三〇、七九〇擔，土耳其一三、〇六一擔，巴西七、五五二擔，秘魯四、九四六擔等。

最後關於日本對於棉花資源之方策，約略述之。日本爲世界第二之棉花消費國，綿業又爲日本最大工業之一，然日本國內，其於原料棉花之生產，實無甚可觀者，既如前所述，則一朝有事之秋，日本將何以爲計，此殊值得注意者也。數年前，日本通告脫退國際聯盟之當時，頗有受列國經濟封鎖之虞，日本爲豫防計，日本乃於朝鮮及我國之東北失地，相繼作擴張棉花栽培之計劃，其於朝鮮，在朝鮮總督府指導之下，由昭和八年度起，在二十年計劃之下，有栽培反別五十萬町步，實棉六萬萬斤之增產計劃。其於我國之東北失地，日本政府嗾使僞滿洲國實業部用意於棉花栽培之擴大，而僞滿洲棉花協會，在日本監督統制之下，亦作二十年計劃，以三十萬町步，一萬萬三，四千萬斤之繅棉收穫爲目標，而欲着着促其現實，以供日本之需求。雖然，將上述朝鮮及僞國之理想計劃合算之，亦不過繅棉三萬萬斤（一俵作爲五百磅，約八十萬俵），與現在在日本之消費量相較，僅止百分之二五左右，日本前途尙不能晏然自安，於是乃更進而窺伺我中國之全土。據日人估計，中國之棉花生產現在約有二百五十萬俵，且棉花栽培，中國蓋無地不適，若將栽培及播種之技術加以改良，則中國一國之產棉，頗可滿足日本之需要，故日本乃以軍事經濟之各種政策，雙管齊下，向我國努

力進攻矣。

三 綿紗紡績事情

(一) 企業形態及經營規模 日本綿紗紡績業之企業形態，雖有股份公司與個人企業之兩種，而其為個人企業者不過二家，其錘數亦為一四〇一六錘，織機臺數僅為二六四臺，與日本紡紗界之總錘數相比，全然不足成為問題。因之，日本之綿紗紡績業，若由其企業形態觀之，稱其完全為股份公司，亦決非過言。而就股份公司七〇家以觀其資本金及諸設備，則繳進資本金為四三八五七四千圓，每家公司應為六二六五千圓，其公積金對此約當其百分之六二，其總額亦有二七三三一五千圓，每家公司約擁有三九〇五千圓。

綿紗紡績業經營規模概要

	公稱資本金	實收資本金	諸公積金	紡機錘數	撚紗錘數	織機臺數
總額	千圓 二七三,三三六	千圓 四三六,七五四	千圓 二七三,三三六	錘 九五,五二六	錘 八六,八四〇	臺 九〇,八八二
每一公司	圓 八,一〇一	圓 六,二六五	圓 三,九〇五	錘 一,三五一	錘 一,二五〇	臺 一,二九六

更由設備上觀之，每家公司錘數，其紡機約當一三五九五一錘，撚紗機約當一二四〇六千錘，織機約當一二九八臺。於此，有一值得注意之事實，即在錘數方面，比之大正十三年，完全成爲二倍，而公司數及資本全始未見增加，而公積金卻反約有五千萬圓之增加是也。蓋從來日本綿業之規模擴大，在新公司增加之反面，必有小紡紗廠之合併，而設備之擴張又概由利益金負擔之，同時此又表示資本膨脹亦既達於極限。且以利益金增大設備之反面，公積金尙見增大，更應爲業基強大之證明。

故每公司之平均錘數由七萬錘達至一三萬六千錘，表示經營規模之逐漸增大，然在今日，總錘數中百分之五五·六（五二九萬錘）爲東洋及其他八大紗廠所佔，此外之諸公司中，二十萬錘以下者二家，十萬錘以上者十四家，其他四十八家均爲平均不滿十萬錘以下之小公司，就大正十三年末及昭和四年末之數字，對照示之，則如次表。

設備錘數別紡紗公司數調查表

大正一三年一二月	昭和四年一二月	九年一二月	五〇萬 鍾以上	三〇萬 鍾以上	二〇萬 鍾以上	一〇萬 鍾以上	一〇萬 鍾以下	合計
三	三	四						六九
二	三	四						七〇
二	三	二						七二
二	四	一四						
五九	五七	四八						

在大正十三年當時，三十萬鍾以上之公司數爲五，而至昭和四年則變而爲六，更至昭和九年末則增加爲八家，顯然表示有大企業化之傾向。然其最甚者爲十萬鍾以下之小紗廠之減少與十萬鍾以上至二十萬鍾之中等紗廠之激增，小紗廠乘事業好轉之潮流，如何急激發展，以擴大其經營，此等數字實足爲確實之說明也。

(二) 生產事情

甲、生產之推移 日本綿紗之生產趨勢，與原棉之輸入消費相類似，有漸次化爲細紗之傾向。試將綿紗分爲粗紗，二十番，中紗，細紗，而觀其最近之形勢，從來佔日本生產綿紗過半之二〇番手以下之粗紗，其比例以昭和六年之六二・七%爲最高，此後年年低下，至昭和九年卒成爲四七・

四%。反之，中等紗在昭和六年表示近來所未曾有之減少，而以後僅三年間，其生產額又示加倍之急增，其比例由三一·八%成爲四六·七%。其次作爲最高等紗之細紗，其生產比例，雖遠不及中紗及粗線，而年年亦着實增加，現佔總生產量之百分之六弱，中細紗合計爲五二·六%，即已達總生產量之過半數。

在此期間，其總生產量亦僅昭和五、六兩年表示若干之減少，自七年以來，生產設備擴張同時其總生產量亦急速增加。昭和三年來六年間，激增約百萬捆，即約百分之四〇以上之增加。

綿紗生產量表 (單位：綿紗千碼)

昭和三年	粗紗(元支止)			中紗(三一四三)			細紗(四三以上)			合計	自家用原紗	織成布量
	支	千碼	%	支	千碼	%	支	千碼	%			
七三、七五七	七三六、七六一	九〇、九四三	八六、六三三	二、四五一	八六二、一	七五七、三三二	一、八八二、〇三三					
三元·四	三〇·〇	三七·〇	三六	一〇〇·〇								
八二七、三六三·五	八七六、五五三·五	九四四、九九一·五	一〇一、八五三·五	二、七五三、五六一	八四〇、六九〇	一、五五六、二四九						
二元·六	三一·四	三五·五	三七·七	一〇〇·〇								

五年	六年	七年	八年	九年
40,441	89,835	79,180	87,043	92,110
31.0%	31.4%	32.4%	26.3%	27.7%
808,860	803,443	896,925	840,065	683,675
33.0%	31.3%	33.1%	27.1%	19.7%
844,465	844,395	957,915	1,101,255	1,233,575
33.0%	31.8%	34.0%	37.8%	46.7%
101,245	139,475	158,425	21,591	204,085
4.0%	5.5%	5.6%	5.8%	5.9%
2,324,691	2,367,535	2,820,437	3,99,856	3,472,415
100.0%	100.0%	100.0%	100.1%	100.0%
741,421	733,081	844,770	95,752	323,396
1,326,433	1,444,668	1,533,851	1,673,881	1,793,845

註 據「紡績事情參考書」但在該書，昭和八年期起番手之區分有所變更，故全部仍照上記之分類為計算

(乙) 經營之趨勢

日本之綿業經營上，最近有顯著之傾向為吾人所難忽視者為經營規模之擴大，經營之多角化，設備之改善，能率之增進等，各方面合理化之急驟進展是也。而經營之擴大，一方面所以備輸出貿易之發展，圖生產之增加，與間接費負擔之節減等，而在他方面，不外於採

模之擴大，經營之多角化，設備之改善，能率之增進等，各方面合理化之急驟進展是也。而經營之擴大，一方面所以備輸出貿易之發展，圖生產之增加，與間接費負擔之節減等，而在他方面，不外於採

用日本自造之新紡機，欲圖工資之低下與固定資產之單價減少。最近十年間，錘數增加約四百萬錘，每家公司平均錘數亦約有五萬錘之增加，即其增加比例爲原來之百分之五六，且此後尙可預想其繼續增錘，則其經營擴大之氣運如何旺盛，蓋可充分知之矣。

雖然，日本綿紗紡績經營規模之擴大不單止於此旺盛之增錘進展。其經營之多角化，尤堪注目。日本之綿紗紡績公司，從來兼營織布業，其臺數亦上於九萬一千臺，日本之綿織機總臺數爲三十六萬臺，此則約達於其百分之二五。大紗廠固不待論，即中小紗廠，亦認兼營織布爲綿紗紡績之常識，現在其全然無織布工場者僅不過二十六家。加之鐘紡、富士紡、東洋、大日本、日清等之有力公司，更進而作晒染等綿布加工工場之設備。日本輸出之綿布中，晒綿布之全部殆均爲此等紡紗廠兼營之加工工場之生產。

其次爲絲線紡績之兼營。日本之絲線紡績其錘數約達四十三萬錘，其中二十八萬錘，即其百分之六五，亦爲鐘紡、富士紡、大日本紡、東洋紡、四大紗廠之兼營事業。

然以上均爲早已着手之事業，不能稱爲最近之多角經營化。近時之多角經營，可視爲九一八

事變後，因脫退聯盟，國際勢情逼迫，日本懼受經濟封鎖而開始者。當時日本人造絲業之進展非常顯著，而人造絲業即在戰時，亦無原料漸絕之不安，遂爲綿業者所注目。綿業者着手於人造絲或 staple fiber（纖維織物）之有力原因，可謂其蓋在於此。然一旦展開此多角之經營，綿業者任其豐富之資力，更着目於羊毛工業。當時紡絲界原料困難，紡錘過剩，遂進行將此流用於羊毛工業之計劃。此紡絲設備之流用，其後因紡絲工業界之良化，與技術的困難，不得不放棄之，然當時各公司既着意於羊毛工業進出之計劃，更進而採用真正之羊毛設備，努力完成其目的。

故綿紗紡績公司着手於人造絲或 staple fibre（纖維織物）工業者已達於十四家之多，其中六公司已發賣其製品，不久預定完成之公司亦不少。他方面着手於羊毛工業之公司，雖僅不過六家，然均網羅一流紗廠，將以紡紗式之合理的新經營法，計劃陷落既設之羊毛公司之牙城，其前途有頗堪刮目者。此等兼營事業近時因市況不佳，前途固不能不加掛慮，因之此等兼營事業在着手之初，即欲得良好之成績，自屬不可能，然各大紗廠對於纖維工業，歷年富有經驗，在技術之優秀，殊不後人，今既以其豐富之資力，着手於此等事業，將來總必有收穫之時期。

最後，關於日本綿業經營之趨勢，設備之改善與能率之向上，應爲舉出。日本綿業，最近數年間，打倒先進綿業國之英國，而稱霸世界，其理由甚多，而因改善技術，採用新設備，故原價低下，製品品質改善，殊爲最大之原因。如採用新式精紡機及單式(simplex)粗紡機而省略工程，採用自動織機而減少織布工人，均爲人所共知之事實。其他如謝萊卜之採用，混打綿機之直結，認取工程之改善，使用小發動機而使機臺單獨運轉，亦均爲其榮華大者。至工場內溫濕度調節法之改善，照明法之合理化，超速度經捲機整經機之發明，精紡機織機之回數增加等等，其例不遑枚舉，凡此種種，於節省固定費，減少人員，增加製品改良品質及減少動力費等各方面，其貢獻實不少也。

丙、生產原價之推移 以上所述經營規模及技術設備上之各種合理化之對策，亦刺戟財務勞力各方面之合理化，於是遂有預算統制之實施，規格化標準化之採用，或進而爲有組織之海外市場調查之實行。所謂歐美式之科學的經營法漸被採用，加以日本人民生活費之低廉與日本之封建式之社會組織，遂使日本之綿紗成爲世界無比之廉價物品云。

試將昭和四年末與昭和九年末之工資比較觀之，如次表所示，其在紡紗部門，平均番手約有

五・六%化爲細紗，且每一鍾量增加四・二%；其在機械能率方面，表示百分之一〇以上之向上，而在工資方面，則一萬鍾所要之工資月額低下至百分之四七，因而以製品單位觀之，兩兩相俟，成爲百分之四二，完全低落至半減以下，其在織布部亦相同，約低下至百分之四〇左右。此等例子不

日本紡紗廠使用人員及工資推移表

紡紗部	男		女		男		女		合計
	每一萬鍾 人員	平均日給	每一萬鍾 人員	平均日給	每一日一 萬鍾工銀	平均支數	每一日一 萬鍾 出產量	每一日一 萬鍾 出產量	
昭和四年十二月	三三・四 人	一・五九二 圓	二〇・〇 人	一・二二九 圓	三三三・六〇 圓	二二二・〇	三三三・〇	二二二・〇	五五五・六 奴
九年十二月	三三・四 人	一・三六二 圓	二六・二〇 人	〇・七四九 圓	一五三・〇五 圓	二四二・五	一五三・〇五	二四二・五	三九一・九 奴
織布部	每百臺 人員	平均日給	每百臺 人員	平均日給	每一日百 臺工銀	每一日一 萬臺 出產量	每一日百 臺 出產量	每一日一 萬臺 出產量	
四年十二月	三三・五 人	一・六三三 圓	三〇・二 人	一・二六七 圓	八三三・八八 圓	六六・一七 噸	八三三・八八 噸	六六・一七 噸	
九年十二月	六・四 人	一・三九 圓	九・一 人	〇・九〇五 圓	四〇・四〇 圓	六・二七 噸	四〇・四〇 噸	六・二七 噸	

註 據紡績聯合會月報之數字計算。

僅限於工資方面。因經營單位之擴大與無益費用之排除而使間接費節減；因機械設備之改善及單獨運轉之實現而使動力費減少；以此種種，故日本之綿製品工費，在最近五年間，遂完全減半云。

日本之紡織工費，比之歐美，即外匯市場爲平價時，亦不過半額；況日本又實行平價減低，其綿紗綿布之價格乃更見低廉；歐美各國對此社會搪拚，自不能不高設關稅之障壁，以圖抵制也。

(三) 交易事情

甲、價格之推移 左撚二〇番手之綿紗現物年平均市場，在大戰中順次騰貴，至大正九年二月卒達六三九圓之最高價格。其後因反動恐慌而又順次低落，至大正十一年十月，卒跌至二〇四圓五七錢。其後轉向恢復，大正十三年，十四之兩年，維持三二五——六圓程度。然及入於大正十五年下半年期，因原棉市價之急落，綿紗現物亦見急跌，因此年平均成爲二二六圓。以後至昭和四年止，在一高一低中，市況順次惡化，繼而入於昭和五年，以美國之大恐慌爲契機，恐慌之狂風，蔓延於全世界，日本之綿紗市價，遂亦在暴落之後，繼以暴落，以昭和六年十二月之九四圓八二錢爲最低，而暫形安定，以後因美國棉花政策與日本金輸出再禁止之結果，棉花漸漲，他方面輸出貿易之急速

發展亦有關係，市價乃年年騰貴，由昭和六年之一三八圓七三錢，逐年續騰，九年遂成二一三圓五錢云。

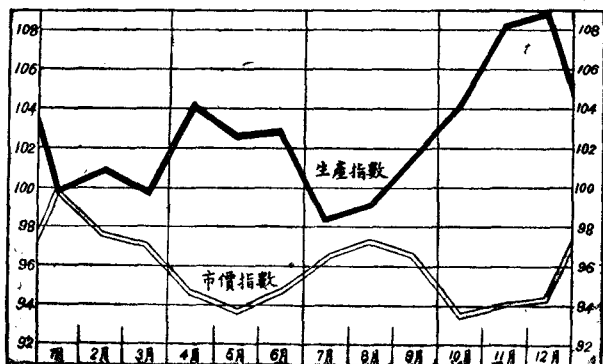
日本之棉花棉紗價格與東京物價對照表

年	棉花			棉紗		東京市蕪賣物價指數
	美棉指數	印棉指數	價	左撚二〇支指數	價	
大正十四年	八九・〇八	一〇〇・〇	七二・二	三五・六三	一〇〇・〇	一〇〇・〇
昭和三年	五七・七	五三・三	五七・七	三三・五	六九・三	八四・五
四年	六二・八三	六九・三	四九・〇八	三九・二六	六八・二	八二・七
五年	四一・元	四六・四	三一・四二	一五・〇二	四七・七	六八・一
六年	二七・八	三一・五	三三・一四	二八・七五	五九・〇	五二・六
七年	五九・一八	四〇・〇	三六・三三	一四・〇八	四四・〇	五九・八
八年	六三・四五	七〇・二	四九・五〇	二〇・八六	六〇・七	六六・七
九年	六三・六五	七二・五	五〇・二	二二・一五	六四・六	六六・〇

註 棉花據日本棉花同業會調查，棉紗據紡績聯合會調查。

日本之綿紗生產及市價指數

(昭和元年以降月別平均)
1月=100



在此綿紗價格之變動中，特應留意者，爲市價變動與日本國內物價非常相異之一點。試將最近十年間之綿紗市價與一般批賣物價及原棉市額比較對照，其騰落之大勢，雖大體相同，然在其指數間，則有相當之差。

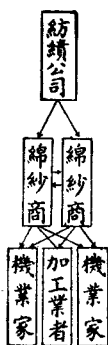
然與印度棉 Proach 之市價變動相比較對照，則兩指數之變動殆無大差。蓋綿紗爲國際商品，故其爲原棉市場之變動所左右，遠在本國財界變動以上。

以上之年平均市價大體爲原棉市價所左右。又以日本之綿紗大部分爲輸出商品，故在市價指數，就每月觀之則如上圖。在昭和元

年以來之各月平均指數，以一月爲最高，至二、三月，順次低降，於四五月之能率最良期，而市價爲最低，其次入於夏季之減產期，六、七月因而上昇，以八月爲最高，再轉而低落，入於秋季之增產期後，九、十月下降，十一月再騰貴。觀此圖可一目了然。

乙、原紗之販賣 綿紗之交易有長期清算交易與所謂實物交易之兩種。而清算交易，以交易所爲媒介，以綿紗爲思慮之對象而所行之差金交易。現在此種交易所，有東京米穀商品取引所第二部，大阪三品取引所第一部，及以會員組織之名古屋綿絲布取引所，均作格付之清算交易。然此等交易並非直接爲綿紗之分配供給者，茲不具論。今僅就實物交易之概略，加以簡單之說明。

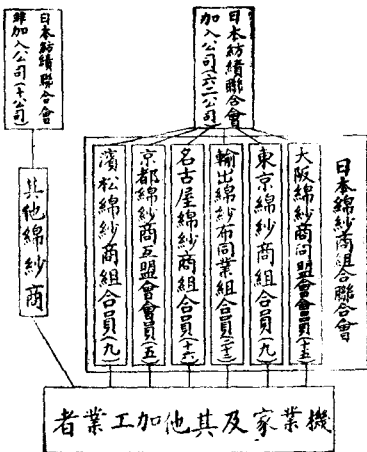
所謂綿紗之現物交易，爲綿紗脫離紡紗公司之手而入於機業家或撚紗業染紗業等加工業者之手之此期間之交易之總稱。於此有縱的交易與橫的交易之二種。所謂縱斷的系統之交易爲由紡紗業者經綿紗商之手，而入於機業家或其他加工業之手之期間內之交易。所謂橫斷的系統之交易，爲綿紗商彼此相互間之交易，即轉賣，買回等是也。以圖示之如左。



於此有需要注意之點，即紡紗公司並非對於任何綿紗商均可自由販賣其所製造之綿紗；而綿紗商亦不能由任何紡紗公司自由購入其所要之綿紗是也。日本紡紗公司七十二家中，有以六十二家組織之紡績聯合會。在昭和五年四月決議，其加入之會員，不能將其在日本國內工場所製出之綿紗，直接販賣於日本綿絲商組合聯合會加入會員以外之綿紗商。而綿絲商組合聯合會會員亦決議，不得由紡績聯合會加入會員以外之紡績公司任意購入綿紗。自該年六月以來以迄今日，該決議均經嚴守。反之，綿紗商對機業者或其他加工業者間，則無此種規定，故各個均能自由買賣也。（參照圖表）

紡紗公司對綿紗商間之買賣，以就其名稱

及商標施行現物及先物之交易為主，限月通常



註 括弧內之數字，係昭和九年四月十日之會員或組合員數。

以一個月至三個月為原則，而因景氣之如何，原棉市價之先行等，其更涉長期者，亦屬不鮮。反之，綿紗商對機業家之交易，其交貨極屬短期，其數量亦以小額為特徵。蓋綿紗之先物交易因不取定金，當紗價低落之際，約定貨品之收取有延期甚至有悔約之虞故也。

代金之支付，在綿紗商與紡紗公司間，定貨交清之後，紡紗公司一有請求，綿紗商即須以現款付清之。然在綿紗商與職業間，則以票為之，其期日以三十日至六十日為普通。因之綿紗商在金融上常處於不利之地位，但在一般機業家資力薄弱之現狀下，此蓋亦實無可如何之事實也。在賣貨款收回上，綿紗商負擔某程度之危險自不待論。今日綿紗商殆均兼營綿布商，擔任機業家之製品販賣，此可看作避免收回此資金之危險之一種計劃。而綿紗商之交易數量，由綿紗生產量與紡紗公司自家用原紗之相差相數，即可察知之。

昭和元年	綿紗生產量		紡織公司自用紗使用量		相差推定綿紗商經手量	
	同上指數	同上指數	同上指數	同上指數	同上指數	同上指數
二	117,300,693	100.0	73,391	100.0	43,909	100.0
年	117,300,693	100.0	73,391	100.0	43,909	100.0
年	117,300,693	100.0	73,391	100.0	43,909	100.0

三	年	二、四五一、八六三	六四〇	七五七、五七七	一〇一・五	一、六九四、三四五	九〇・七
四	年	二、七九二、五八六	一〇七・一	八四〇、六八四	一三三・五	一、九五一、九〇一	一〇四・五
五	年	二、五三四、六九九	六六・八	七四一、四七一	一〇〇・一	一、七六三、三三三	九九・五
六	年	二、五七六、一三三	六六・四	七三三、〇七九	一〇一・七	一、八二四、〇三三	九九・二
七	年	三、八二〇、四三七	一〇七・八	八四一、七七三	一〇〇・〇	一、九九五、六六五	一〇六・九
八	年	三、〇九八、八五六	一八・五	九〇五、七五〇	三三三・五	二、一九四、一〇六	一一七・五
九	年	三、四七二、四三六	二二二・一	九二二、五九三	〇・〇	二、五二〇、〇二二	一二四・四

由此表觀之，綿紗商所經手之綿紗，隨綿紗生產量之增加而比例的增加之，昭和九年爲二百五十一萬捆，即達於日本國內總生產額之百分之七二。

最後關於橫斷系統之交易，即所謂同行交易，約略說明之。同行交易爲綿紗業商間相互之交易，但當事人直接交易者極少，通常依於介紹人之介紹。綿紗商元來介在於紡紗公司與機業家間，應盡其配給之機能者也，故此同行交易不能稱爲其本來之業務，惟因價格變動所生之差額之利得或損失之保險上，此種同行交易殊屢屢行之。而此等同行交易有轉賣與買回之兩種，既如上述，

惟在轉賣時，最初之賣主與最後之買主間須行交割，而買回則不須交割。其代金之清付於交割之第二日以現金行之，轉賣時由轉賣者相互間付清，買回時祇付其差金即可。

四 織布事情

(一) 企業形態及經營之規模 日本之綿織物織機臺數（據商工省調查）在昭和八年末，廣幅力織機有二十二萬臺，小幅力織機亦有八萬三千臺，手織機為九萬九千臺，合計達於三十六萬臺，約佔綿、絲、麻及毛織機臺數合計之百分之五四以上。日本之綿織物業由紡紗廠兼營之織布與全國散在之中小機業家構成之，前者在八年末為八萬六千臺，（九年末為九萬一千臺）佔總臺數百分之二四，除龍田紡績會社之二六四臺，其餘全部均為股份組織之四五家公司之所有，每家公司平均為一千九百十餘臺（九年末為四六家平均一九七六臺）。

其屬於中小機業家者則迥不相同。自然其中亦有股份公司及其他組織，其有相當規模者亦有之，惟其規模概均甚小。總機場數中之百分之九十為十臺未滿之織機工場，十臺以上五十臺未滿者約佔百分之七強，其百分之二屬於有五十臺以上之所謂中等機場，紡紗公司兼營之機場數，

	十臺未滿	十臺以上 五十臺未滿	五十臺以上 (內紡績公司兼營部分)	合計(但紡績公司兼營部分除外)
機 場 數	四六四六	三八臺	一、一九	四、五三
織 機 臺 數	六三、五七四	八、〇三三	二、五、一〇〇	二、六、五三三
每一機場臺數	一、三	三、二	一、五八 (六四、九)	三、二

註 據商工省統計表，昭和八年末。

不過殘餘之百分之一耳。然每一機場平均織機臺數，除紡紗公司兼營之部分外，則僅不過五臺強；與紡紗兼營之每一機場之七八四臺平均。決難相提並論。尤以約佔手織機十分之九之十臺未滿之機場，其平均臺數不過一・三臺，表示其純然為農村山家之副業而已。

以是，日本之綿織物業以小規模經營為特色。但若由織機臺數觀察之時，總臺數中之百分之五九屬於五十臺以上之機場所有，十臺未滿之小機場則不過佔百分之一七。加之此等中小機場，與其所有之機臺數，同有漸減之傾向，比之大正十三年當時，僅不過其半數。十臺以上五十臺未滿之工場，亦漸見減少，特其勢稍緩慢，僅在昭和八年末，略示若干之增加耳。然五十臺以上之機場比

之十年前，約增加六萬臺，殆真不可同日而語矣。總之機業場數之激減非常顯著，而織機臺數則殆無變化，因之，每一機場之規模擴大遂成非常顯著之現象。

工場規模別機場及織機臺數表

	十臺 未滿		五十臺 以上		五十臺 以上		合 計	
	機場數	織機臺數	機場數	織機臺數	機場數	織機臺數	機場數	織機臺數
大正十三年	101,137	219,127	4,091	88,770	1,015	159,695	107,243	387,592
昭和三年	68,131	91,708	4,052	88,077	1,039	182,123	73,215	369,947
四年	69,631	86,847	3,859	86,346	1,058	187,626	74,734	362,819
五年	61,628	79,090	3,814	83,282	1,049	187,532	66,491	348,903
六年	62,533	79,296	3,788	80,733	1,033	181,588	67,374	341,607
七年	56,844	72,276	3,710	80,731	1,089	199,290	61,683	352,297
八年	44,688	62,574	3,835	85,032	1,519	225,240	53,642	362,866

註 據商工省統計表。

(二) 生產事情 日本之綿織物業由紡紗公司兼營與中小機業構成之，既如前述；同時日本綿織物業大勢上有企業單位擴大之傾向，亦可知之，而此企業單位之擴大傾向，同時亦與生產品內容之高級化，有相通者在焉。蓋日本之織機臺數，若區分為廣幅，小幅，手織機而觀，大正十三年以來之推移，則見廣幅力織機每年增加，遠在倍數以上；而小幅力織機則約減四萬臺，約當百分之三三；至手織機則示十分之六之減少。因此在總臺數上，全然無所增加，且因昭和五、六年之激減，反示有若干之減少。然由其內容觀之，小幅機，手織機之減少之半面，因廣幅力織機之增加，反足示其生產能力之增大與製品內容之高級化，此不應漫然看過者也。

機械種類別臺數表

大正十三年	力織機		手織機	合計
	廣幅	小幅		
	二六、九六	二三、九〇	一四六、五五二	三七、三三三

昭和三年	昭和四年	昭和五年	昭和六年	昭和七年	昭和八年
一六八、八五五	一〇六、四九九	一七五、〇七五	一七五、二二一	一六六、六九九	三三〇、三三〇
一〇九、五九四	一〇六、三二六	一〇〇、三九一	九三、五八八	八八、二四四	三六九、九四七
九八、五三〇	八六、〇五五	七五、五三九	七五、八六九	六七、三九六	三二二、八九七
三六九、九四七	三二二、八九九	三四八、九〇三	三四一、六〇七	三三三、二九七	三六二、八六六

註 出處同上。

就綿織物生產量觀之，廣幅物由大正十三年之六六・五%增加至昭和八年之八五・一%強；特殊物在比例上亦有二倍以上之增加；反之小幅物則由三一・三%減為九・七%，為三分之一以下之激減。廣幅物如此增加，其由於日本綿織物輸出之激增，固不待論，同時亦可見日本國內一般需要之變遷也。

更細別之，則示之如次表。其在廣幅物中以洋布為最多，斜紋布、條紋布、細布等次之，其在狹幅物中，惟白布拔羣，而條布與花布次之，然除白布外，其他年年有減少之傾向。在其他特殊物中，毛巾

布及線毯布爲最多云。

綿織物生產量表

年	廣幅	小幅	特殊	合計
大正十三年	千圓 四九六、〇〇〇 % 六六、五	千圓 三三三、七九三 % 三三、三	千圓 一四九、九〇〇 % 二二、二	千圓 七六九、六九三
昭和三年	千圓 五九八、五〇四 % 七五、一	千圓 一六三、六三七 % 二〇、七	千圓 三、四三三 % 二、二	千圓 七六四、六三三
四年	千圓 五五五、四四七 % 七五、四	千圓 一四六、七六六 % 二〇、二	千圓 三、三三三 % 四、四	千圓 七三六、五三三
五年	千圓 三七〇、〇一六 % 七四、一	千圓 一〇一、一八五 % 二〇、三	千圓 三六、八二六 % 五、六	千圓 四九八、〇三二
六年	千圓 三四〇、〇六六 % 七四、二	千圓 八四、三三六 % 一九、九	千圓 二四、七〇〇 % 五、九	千圓 四三三、〇三三
七年	千圓 四四四、〇〇八 % 九七、七	千圓 七六、七五一 % 一四、八	千圓 三九、〇五五 % 五、五	千圓 五三一、九一五
八年	千圓 五九〇、八三九 % 八二、四	千圓 八〇、〇三一 % 二、四	千圓 四四、〇一九 % 六、二	千圓 七〇四、八九三
九年	千圓 (七四三、九七六) (八五、一)	千圓 (八五、〇七三) (九、七)	千圓 (四三、六七一) (五、二)	千圓 (八七四、七一〇)
	千圓 (一、〇一、八八七)	千圓 (八七、二六〇)	千圓 (四四、七〇〇)	千圓 (七四三、五三)

註 出處同上，但九年分依據商工省綿織物及絲織物年表，以兩統計之間，有若干差異，爲對照便利起見，將後者所載之八年分，亦加以括弧而附記之。

綿織物種類別生産量表

物	幅		廣	
	計	其他	計	其他
斜紋布	555,950 千米	31,790 千圓	577,630 千米	104,690 千圓
有光布	133,430	30,590	133,040	25,710
洋布	1,011,940	333,080	1,157,140	170,690
細布	293,750	43,650	377,170	49,270
天竺	177,710	29,660	331,430	37,290
縐紗	66,490	7,620	71,850	10,400
小倉	47,620	11,970	64,460	18,750
綿紗	37,840	46,500	29,890	53,470
帆布	14,750	5,340	19,270	8,450
天鵝絨	35,090	8,500	57,000	14,150
素絲光條紋布	200,360	26,600	355,950	59,630
其他	—	40,680	—	66,190
計	—	433,840	—	620,880
斜紋布	555,950 千米	31,790 千圓	577,630 千米	104,690 千圓
有光布	133,430	30,590	133,040	25,710
洋布	1,011,940	333,080	1,157,140	170,690
細布	293,750	43,650	377,170	49,270
天竺	177,710	29,660	331,430	37,290
縐紗	66,490	7,620	71,850	10,400
小倉	47,620	11,970	64,460	18,750
綿紗	37,840	46,500	29,890	53,470
帆布	14,750	5,340	19,270	8,450
天鵝絨	35,090	8,500	57,000	14,150
素絲光條紋布	200,360	26,600	355,950	59,630
其他	—	40,680	—	66,190
計	—	433,840	—	620,880
斜紋布	555,950 千米	31,790 千圓	577,630 千米	104,690 千圓
有光布	133,430	30,590	133,040	25,710
洋布	1,011,940	333,080	1,157,140	170,690
細布	293,750	43,650	377,170	49,270
天竺	177,710	29,660	331,430	37,290
縐紗	66,490	7,620	71,850	10,400
小倉	47,620	11,970	64,460	18,750
綿紗	37,840	46,500	29,890	53,470
帆布	14,750	5,340	19,270	8,450
天鵝絨	35,090	8,500	57,000	14,150
素絲光條紋布	200,360	26,600	355,950	59,630
其他	—	40,680	—	66,190
計	—	433,840	—	620,880

總計	特 殊 物				小 幅 物						
	計(其他)	帶 布	織 毯	桌 單 布	毛 巾	計(其他)	緞 紗	絲 光 布	提 花 布	條 紋 布	白 布
—	—	六八五	七八三	三〇八	千打 一三、六九	—	一、三三二	五、七〇〇	九、四八一	三三、一三三	千段 七九、八九九
五五九、二六二	三三、九四〇	一六五	八、六七	三、四八二	千圓 一三、二一	八一、四九三	一、七〇七	五、二二三	一四、〇七	一八、五四五	千圓 三二、七〇二
—	—	三、六五五	二〇、八〇八	三六七	千打 二七、八四三	—	一、四三三	五、一四六	七、二四七	一八、四九九	千段 八二、八七四
七四三、七三二	四四、七〇〇	一、九九五	三三、〇二四	二、二二六	千圓 一八、五九九	八七、一六六	一、八四三	三、四三三	二、七三六	一八、三二四	千圓 四〇、六四六
—	—	三、七五六	一一、〇九七	三三	千打 一七、〇三三	—	六六七	五、三三二	六、七三二	一六、五三二	千段 七九、六五五
八四四、七〇〇	四四、六七一	一、三四六	二、四八三	三、六〇四	千圓 一五、一三三	六五、〇七三	九七五	五、六七六	二〇、五五〇	一六、九六五	千圓 四一、九七五

註 據商工省，綿織物及絲織物年表。

(三) 棉布之國內消費與輸出之情勢 日本綿布之生產額中(包括晒染工資)試觀其國內消費與輸出之關係，後者在大正十四、五年及昭和四年佔百分之五〇，其後逆轉，至昭和六年低落至百分之四二。然金輸出再禁止後，外匯低落，加之，因不景氣時代合理化之徹底，故原價低落，輸出乃逐漸增加，至昭和九年再昇至百分之五〇以上之高率。

綿織物之輸出與國內消費表(單位：千圓)

年	生產額	漂白及染費	計	輸出額	(對生產之輸出比率)	推定內地消費
大正十四年	七四、三七三	三、三三六	八四、七一二	四三、八三〇	(五二) %	四三、八六一
大正十三年	七四、六三四	七、六三二	八二、二六六	三三、二二七	(四一)	五〇、〇三九
昭和四年	七三、三四四	八三、〇三三	八九、三六七	四三、七六六	(五〇)	四六、八六一
昭和五年	四九、〇三三	六、二三四	五九、二五五	二七、二二六	(四九)	二九、〇二九
昭和六年	四三、〇〇三	五、一〇七	四七、一一〇	一九、七三三	(四三)	二七、五五九
昭和七年	三三、一九五	六、九七〇	六〇、一六六	二八、七三五	(四八)	三二、九〇三
昭和八年	七四、八九三	八、二四六	八九、一三九	二五、二二五	(四九)	四〇、五九四
昭和九年	(八七、七二〇)	...	...	四九、二五一	(...)	...

註 綿織生產額及漂白及染費，據商工省統計表(但九年分生產括弧內數字，係綿織物及絲織物年表)輸出額，據外國貿易月表。

在總輸出量中，就將本色、漂白、加工三種之比例分別觀之。加工綿布自來殆佔日本輸出之半額，其後大體隨輸出總額之增加而照比例增加，依然佔其首位。本色綿布其輸出量殆無變化，而在其比例上，自昭和三、四年之四三——四五%左右跌至百分之三〇左右。由輸出內容觀之，其有最值得注意之增加者爲漂白綿布，在昭和三年當時僅佔總輸出之百分之八，其數量亦不過一萬萬一千萬方碼；然至八年則成二二·二%，次至昭和九年因荷屬東印度之輸入限制及英屬印度之分配比例，其增勢見阻，低下至一九·八%；然其輸出數量爲五萬萬一千萬碼弱，尙表示若干之增加，比之六年前，約爲四、五倍之大量增加，此可以證明輸出內容之漸趨高級也。

近年日本綿布之輸出市場愈有擴大之傾向。昭和三年當時，日本綿布以中國、印度、荷屬東印度、香港、埃及爲五大市場；當時向此等方面輸出之綿布，實佔總額百分之八五強。其後順次減少，至昭和六年爲百分之五八，次至七年因向印度及荷屬東印度之輸出激增，恢復至百分之六九，其後再減少，入九年後，卒轉落至百分之五十以下。

日本綿布輸出之增大與行銷地方之擴大，其原因果安在乎。昭和六年輸出市場，已非常擴大，

線織物國別輸出量表 (數量單位 千方碼)

	昭和三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年
中國 (%)	五三二,三三一 (三七·四)	五三〇,六〇五 (九·六)	四三六,四〇九 (二七·八)	三七九,九三四 (二·七)	一八七,三三七 (九·三)	二四一,三六六 (五·四)	五九,五三三 (二·三)
英印 (%)	五五七,五二〇 (三五·二)	六二一,一〇五 (三二·四)	四四〇,二五二 (二八·八)	四〇四,四二二 (二六·六)	六四〇,六八五 (三二·七)	四五一,八九三 (二二·五)	四一〇,五五五 (一五·九)
荷印 (%)	一七二,七〇八 (一一·三)	一九三,四四三 (一〇·八)	一八二,八六五 (一一·六)	三三三,一〇七 (一五·〇)	五五三,三三四 (二七·三)	四三三,〇〇九 (二〇·三)	四四〇,九七六 (一七·〇)
香港 (%)	六八,五三三 (四·八)	八四,五二三 (四·七)	一〇五,九七四 (六·七)	六三,四四〇 (四·五)	三三,四〇六 (一·七)	二六,六九二 (一·四)	三六,二五二 (一·四)
埃及 (%)	七,五九六 (五·五)	一〇,四四四 (六·〇)	一〇,九二五 (六·九)	一〇三,七九 (七·三)	一九五,四三三 (九·七)	五二〇,三三三 (一〇·一)	三三三,六八六 (九·一)
小計 (%)	一,一〇七,六七六 (八五·一)	一,四九七,〇七〇 (八三·六)	一,三六,五二四 (七九·九)	八二二,七一〇 (六九·一)	一,四〇三,二二七 (六九·〇)	一,三三七,〇八一 (六八·六)	一,一八一,〇三三 (四五·九)
其他 (%)	三三,〇三三 (二·七)	二五三,四九〇 (一六·四)	三三三,三三一 (二二·三)	五九三,〇九九 (四一·九)	六二六,一〇五 (三二·〇)	八六三,一五七 (四一·四)	一,三六六,一五六 (四一·一)
合計	一,四四〇,七〇九	一,九九〇,五六〇	一,五七九,八五五	一,四一五,七二〇	二,〇二九,三三三	二,〇九〇,三六六	二,五七七,三三三

其原因蓋在於中國之排貨，從來五萬萬方碼之銷路不能不另謀代償，向世界各地擴大之結果，遂得英領印度及荷屬東印度以謀挹注。同時日本綿業者對於深夜業廢止及金解禁之二大難局，努力於經營之合理化，遂使原價減低，品質改善，輸出擴大亦受其賜也。自昭和七年以降，上述之諸種努力已收其全面之效果，而外匯低落更促成輸出之躍進。於是日本輸出貿易之大進展，遂成歐美各國之問題，而提高關稅，廢棄通商條約等之防壓手段，由印度開始，而各國相繼仿行，日本綿布輸出之前途，漸見不安。日本綿業者乃向南北美、近東、非洲各地開拓新市場，以補喪失中國、印度及英殖民地等處市場之損失。至昭和九年卒突破二十五萬萬碼云。

五 綿業統制機構

(一) 綿紡業 日本綿紗紡績業之統制機構，有大日本紡績聯合會。試觀其沿革，距今五十三年前，即明治十五年十月，以保護並增進同業者共通之利益為目的，而產生紡績聯合會之自治的統制機關。至明治二十一年改稱為大日本綿絲紡績同業聯合會，降至明治三十五年十月二十一日遂成為現在之大日本紡績聯合會。現在在日本綿紗紡績公司七十二家中，該聯合會以其中

之六十二家爲正會員，更有準會員殆包含全綿業關係輸出入業者。其於錘數，在九百五十三萬錘中實包含其百分之九八之九百三十二萬六千錘，而形成完全之同業同盟。其目的仍與設立當時無異，在於保護並增進同業者共通之利益。然其統制機能應經濟界綿業界之變遷，或爲操業短縮，或爲輸出辛第凱特之結成，幾經變遷以至今日焉。其中操業短縮之歷史最古，自明治二十三年第一次操業短縮以來，至今日之第十一次操短爲止，由於同業者之統制一絲不亂，遂築成今日日本紡紗業之基礎，其爲聯合會之機能使然，自不待言。

其次，將現時紡績聯合會之統制機能，由聯合會之規約及其聲明加以檢討。吾人可分爲以下之四項：（甲）關於生產之統制，（乙）原料交易之統制，（丙）製品交易之統制，（丁）關於職工雇傭之統制。第一、關於生產之統制，如生產數量之統制，即就綿業界之情勢，斷定國內需要及輸出之前途並滯貨之趨勢，隨時適應，或出於操業短縮，或撤廢之，努力於生產數量之調節。關於此方面，聯合會從來之功績，因不待喋喋重述矣。即在目前，因繼續增錘，爲防備市況之破綻，規定以一個月四晝夜休業，一晝夜十七時間操業爲基準，而作二六·二%之操短，以此保持需給之均衡，此一

般所周知者也。

關於製品之統制，有關於製品種類之統制及關於品質之統制之二者。關於製品種類者，如限於十六手以下之粗紗，除特別有右撚之定貨以外，全部爲左撚紡出。此事經各公司同意，自昭和三年二月一日起，已開始實行。再如自昭和八年三月十日開始實行之綿紗規格公議中，有不認四手未滿之綿紗零數番手紡出（但對於十番手未滿者認半番手）及四十手以上應爲偶數番手，等紡出番手之制限，以圖製品種類之單純化。

其次關於品質之統制，在綿紗規格中，就長度、量目、包裝、番手之許容量等，定有詳細之規格。聯合會隨時試驗之，以圖紗質之規格化。

關於原料交易之統制，有依據棉花賣買規定之紡紗公司與棉花商間之棉花賣買法，及關於交貨、收貨、清算貨價、調解糾紛之種種規定，正在實行。再爲原棉品質之統制，設棉花品質裁定規定，以期「迅速解決關於原棉品質之一切紛爭，更進而撤廢從來日本棉花交易上所慣用之利物浦或孟買裁定等海外之裁定」云。再對於中國棉花，特設水氣檢查規則，實行水氣檢查；凡在檢查不

合格者，不得擅自交易。

關於原料交易之統制，並不止於此。尚有日本郵船會社與東洋紡績會社等一百二十九家之聯合會正會員及準會員間，關於裝載及運送印度棉花之運送契約，紡績聯合會依此契約可使棉花商規則的而且大量的裝載印度棉花，節省運送諸費用，而受由棉花商扣回運費之利益。

關於製品交易之統制，如前在綿紗交易事情之項下所述，由聯合會與日本綿絲商組合聯合會雙方之決議，限於買賣之對方，努力防止製品交易系統之複雜化，並期諸統制實行之完全。再關於職工之雇傭，據聯合會規約第二十一條，規定傭使約定期限內之職工，若無僱主之許可，別人不得傭使，蓋預防競爭拉取優秀女工之流弊也。

紡績聯合會之統制，如上所述，亘於各方面，而其各該方面，均收多大之效果；然聯合會之機能不單停留於此等對內關係。在日本通商外交上，亦頗多貢獻，如日印、日英、日荷等幾多經濟外交上之困難，多賴此聯合會之力，而得打開僵局云。

(二) 綿織物業

日本之綿織物業大別爲紡紗兼營織布與所謂地方織業家，如上所述。

紗兼營織布，在紡績聯合會之統制下，自不待論；中小企業之地方機業，則分屬於根據工業組合法所成立之日本綿織物工業組合聯合會，簡稱綿工聯，或日本輸出綿織物同業組合聯合會，簡稱綿同聯。關於輸出綿織物，均在此兩組合聯合會之統制之下。而此中小機業之統制機關，其最有力者為綿工聯。其統制範圍若與紡績聯合會比較觀之，則如左表，在織機臺數方面，約百分之二八在紡聯之統制下，其餘百分之七二則受綿工聯之統制。他方面其生產量，就種別言之，固不能詳，然就廣幅物言之，紡聯約佔百分之四一，紡聯以外之綿同聯，綿工聯及其他則達百分之五九，頗居優勢。

昭和七年 八年 九年	機 械 臺 數		織 布 生 產 量 (廣幅物)	
	綿 工 聯	紡 聯	紡 聯 以 外	紡 聯
	一七、四〇〇 (七三)%	七、六〇〇 (二八)%	一、八〇〇 (四一)%	一、五〇〇 (四一)%
	一八七、三三三 (七一)%	六、二五九 (二九)%	二、三三三 (五九)%	一、六七四 (四三)%
	二七、四四五 (七三)	八、八七一 (二八)	二、三三三 (五九)	一、八〇〇 (四一)

註 紡聯部分據紡聯月報，綿工聯部分據綿工聯調查。

今試觀此等三統制機關之織物業統制，在紡績聯合會方面，現在關於綿織物，並未作何等生產及其他之統制；綿同聯亦不過施行關於綿織物品質檢查之業務而已；且其製品檢查與綿工聯之製品檢查之業務中所包含者相同，故日本綿織物業之統制機關，只論綿工聯之統制即足。

綿工聯在昭和三年十一月得認可而設立，為準據工業組合法之綿織物業統制機關。「以關係於綿織物之製織及精煉，漂白，染色及其他整理之工業組合，同聯合會及工業者（註一）組織之，」以實行「綿業之統制，製品之檢查及取締，製品之改良及販賣之擴張，新發明之獎勵及保護，其他為達成本會之目的所必要之設施」為目的而產生者也。

因之，紡績聯合會為完全自治的統制機關，而綿工聯則為準據法律而設立之組合。此兩者根本不同之點。

現在綿工聯所實行之統制，可分為關於生產者，關於原料交易者，及關於製品交易者之三種。其關於生產之統制為品質之檢查取締及生產數量之統制之二點。會員當其製織或加工由綿織以至綿腿帶子之十八種輸出棉布時，須受聯合會檢查所之檢查，而設有詳細之檢查取締規定。而

此製品檢查之主旨，蓋因綿工聯所屬之工場，其規模狹小，其數又極多，自然同業者間之競爭甚烈，其在海外有傷日本綿布聲價之虞，故商工省根據重要輸出品取締規則，將製品檢查權，付之與綿工聯，以防上述之流弊。其次受生產數量之統制者為條斜紋布，綿縐，綿法蘭絨，染色印花布，及綿紗龍布 (cotton sarong) 之五種；其他輸出品之加工綿布，漂白布，本色綿布及一般日本國內用之綿布則在此統制之外。數量統制之方法，與紡績聯合會當操業短縮時，取停止利用生產設備之一部之方法，頗異其趣；乃依製品檢查之方法，將其檢查數量，由構成員之工業組合聯合會及工業者分配擔當。其分配擔當之基準，乃分一年為上下二期，求前年同期各地檢查所之檢查合格數量，考慮需給之狀況，於本部之商議員會中決定之。

關於原料交易之統制，其關於會員與綿紗商間之綿紗交易約定，要求會員報告，使作為製品檢查之基礎；此外尚有綿紗共同購買之例，但不能稱為已有十全之成績。關於製品交易之統制，應舉交易商之指定與共同販賣。而現在交易對方有指定製品，為生產數量之統制實施中，受統制之條斜紋布，綿縐，綿法蘭絨，綿紗龍布及染色印花布之五種。此等綿布禁止與綿工聯商議員會指定

之輸出業者以外之商家私自交易。且爲發揚以上之生產統制之效果，關於條斜紋布，綿縐，綿紗龍布，綿法蘭絨之四種，受會員之委托，其共同販賣，亦在實施中。

以上，吾人將日本綿紗及綿織物業之統制現狀，概加說明，茲再將紡績聯合會與綿工聯之關係，簡單言之。夫綿工聯所屬之中小機業家之生產綿布與紡紗公司兼營織布之生產種類，有非常之差異，自不待言。因之，綿工聯之檢查綿布其大部分亦以中小機業家製織之綿布爲主。然絲布及斜紋布類中，紡聯製品亦相當有之，尤以至最近，對於紡聯方面之生產比例約佔十分之六之細布，亦有加入檢查品目之議。又以染色業統制之結果，新工場之進出遂被阻止。於是紡聯對綿工聯之對抗乃更見激化。

六 綿業之將來及其對策

(一) 綿業與其他纖維工業之關係 就世界之纖維原料之生產比例觀之，近年人造絲之進出非常顯著，綿業對此非無幾分後退之傾向。

世界纖維原料生產量比例表(%)

	一九二六年	一九二九年	一九三〇年	一九三一年	一九三三年	一九三五年
棉花	七四·七	七四·二	七四·二	七五·〇	七三·二	七三·六
羊毛	三三·四	三三·五	三三·四	二二·五	三三·七	三二·二
生絲	〇·八	〇·八	〇·八	〇·七	〇·七	〇·七
人造絲	二·一	二·六	二·五	二·八	三·四	四·五

註 由國際聯盟統計年鑑，將上記四原料之生產數量合計之而算出其比例。

其實近年人造絲之生產量雖見激增，然由其比例觀之，其對於世界纖維之總生產額，僅不過百分之五，其與棉花之百分之七二弱，羊毛之百分之二三弱，到底不能相比。因而單為一種纖維之生產增加率之急增所眩惑，而對於綿業前途，驟作杞人之憂，殊不得當。蓋棉花在世界纖維界所佔之地位，其卓越既如上述，而棉花消費之前途，其新需要有不絕擴大之傾向，亦不應看過。世界人類之半數，現尚在裸體之狀態。此等未開民族，浴文明之餘澤，使其生活向上，則其身上之衣物，自然採取價廉堅牢之棉布，近年非洲方面，綿布消費之增加，即其證明。且綿製品之不少部分，除被服用外，

消費於工業用或家庭用。尤以覆裹電線，或作汽車車胎之原料等，隨科學之發明，而棉花之用途益廣。故人類文化日益向上，綿業之前途將更多光明也。

(二) 關於輸出綿織物統制之問題 近年來日本綿業，以其低廉的工資，低落之外匯，到處施行社會的搪拼，於是世界各國乃相繼講求防壓之方策。除提高關稅外，並實行管理匯兌，管理貿易，分配輸入數量，破棄通商條約，或作求償主義通商之提案，其手段益見辛辣。日本政府有鑒於此，乃施行輸出綿織物之統制，以期步調之統一，而防外國勢力之壓迫。

昭和九年日印會商之結果，對印輸出綿布與印度棉輸出之間成立巴達制。而該年三月，對印綿織物輸出組合遂以此為契機而成立，以統制對印輸出綿布之數量。

然輸出組合所採用之輸出數量統制方法。在一年輸出量四萬萬碼中，其十分之八，依過去之輸出數量，分配於各輸出商，其餘十分之二，為與新進者開路，故不照以前成績，而由志願者自由投標。以是實行不及一年，遂發生種種反對論，而使綿業各部門之對立，反形激化。輸出統制之困難，於此可見。

以對印輸出統制爲中立之對立，及對荷屬東印度綿織物輸出組合設立，欲採用對印同樣之統制方法，而更見劇烈。政府調停亦無效果。其後對阿根廷，對中南美，對阿非利加之輸出組合相繼設立，均各進行數量之統制。夫向此等重要市場輸出之綿布，達於日本總輸出量十分之六以上，故今後輸出統制之推移如何，其於日本綿業影響之重大，蓋有不可豫測者在焉。

近來，對於日本之劃一的產業統制，本國內頗有種種異論。蓋現行統制政策，當實行各部門產業之統制時，對於自原料輸入，經製造加工而至製品輸出等各段部門之關聯，並不加以顧慮，其製造部門依重要產業統制法，輸出部門依輸出組合法，只企圖橫斷的而且統一的統制之，其結果反招來產業內部之對立激化，如綿業部門之所見者。此大足供吾人之參考也。

(三) 增錘問題 現時日本綿業界特應注意之問題，除輸出統制之問題外，尙有增錘問題。試將昭和五年，即現時第十一次操短實施以來之增錘，舉之如次表。

昭和五年以後增錘年度表

昭、和五年度	年月日年月日	基準休業	休業及休鍾
六年度	第一期 三、二一五、六、一五	二晝夜	二晝夜 100%
	第二期 三、四〇〇 ^號 五、六、二一五、九、三〇	二晝夜	二晝夜 100%
	第三期 三、五、一〇、一、一六、三、三〇	二晝夜	四晝夜 100%
	第四期 三、五、五九 六、四、二一六、三、三二	二晝夜	三晝夜 100%
	第五期 六、七、一、一六、〇、三二	四晝夜	一晝夜 18%
	第六期 六、二、一、一七、九、三〇	四晝夜	一晝夜 100%
	第七期 七、〇、一、一七、三、三二	四晝夜	一晝夜 35%
	第八期 八、一、一、一九、六、三〇	四晝夜	一晝夜 25%
	第九期 九、七、一、一九、九、三〇	四晝夜	一晝夜 25%
	第十期 九、一〇、一、一〇、三、三二	四晝夜	一晝夜 22%
七年度	第一期 七、六、一、一〇、三、三二	四晝夜	一晝夜 22%
	第二期 一〇、四、一、一〇、六、三一	四晝夜	一晝夜 22%
八年度	第一期 八、一、一、一九、六、三〇	四晝夜	一晝夜 25%
	第二期 九、七、一、一九、九、三〇	四晝夜	一晝夜 25%
九年度	第一期 九、一〇、一、一〇、三、三二	四晝夜	一晝夜 22%
	第二期 一〇、四、一、一〇、六、三一	四晝夜	一晝夜 22%
十年度	第一期 一〇、一、一、二〇、三、三二	四晝夜	一晝夜 22%
	第二期 一〇、四、一、一〇、六、三一	四晝夜	一晝夜 22%

註 但至三月爲止。

即紡紗公司之增鍾，由昭和五年之二三四千鍾，逐年續增，至昭和九年實增至七六四千鍾。增

錘表示綿業之發展，自屬可喜之現象，然日本自昭和五年二月十五日第十一次第一期操短實施以來，操短終未見撤廢，最近輸出之增勢稍見頓挫，即將操短率再加擴張；而在另一方面，增錘之勢尚未終熄；生產過剩之隱憂，乃愈形濃厚。在操短之反面，實行增錘，是非曲直，各有主張，固難驟下判斷。然今日之商品生產爲以消費爲前提之生產。與消費不相對應之生產設備之擴張，結局成爲過剩設備之增加。且世界紡機之減少，只限於英美兩國、東洋、蘇聯及巴西各國，且有增加之勢。日本之綿業界，沈醉近數年來之成功，乃圖作壓倒英美、雄飛世界之夢，一意孤行，其前途固非無危險也。

第三節 蠶絲業

一 概觀

(一) 機構 就現在之形態言之，蠶絲業之生產秩序，可大別爲以繭之生產爲目的之第一階梯，與以絲爲目的之第二階梯。而此兩者於蠶絲業發達之當初，爲同一單位內所兼營，自不待論。現在第一階梯至少已分化爲蠶種業、桑苗業及養蠶業之三種；第二階梯則分化爲製絲業而完全

獨立。且在兩階梯間遂發生蠶繭交易之種種形態。

蠶絲業之分化尙不止於此。生絲之消費經濟分離而形成綢業之別種工業於是單言蠶絲業時，其概念中，普通並不包含綢業，蓋綢業已由蠶絲業之概念中遊離出來，然兩者有不卽不離之關係，後者實在經濟上爲前者之下一階級，因之蠶絲業之發達，不能不待綢業之發展。然日本之綢業遲遲無甚進步，而先進諸國之綢業則有長足之進展。故日本之蠶絲業，並非基於國內之需要而發展，主要地爲外國需要所刺激，而成異常之發展。日本蠶絲業之國際的依存性，實由此出發。

生絲之生產與消費既相分離，而其消費既又爲國際的，則生絲商業之發生，乃屬經濟的原則，生絲商業爲蠶絲業之第三階梯，同時亦爲其最終階梯；其中包含生絲買賣業及生絲輸出業。在生產組織方面，如前所述，蠶絲業已分爲五種，今在配給組織又應分爲二種。

要約以上所言，可知日本蠶絲業之現機構，實廣及於農業工業商業三方面，至少可細分爲蠶種業，桑苗業，養蠶業，蠶繭交易業，製絲業，生絲買賣業，生絲輸出業之七種。概括言之，日本之蠶絲業可稱爲縱斷以供給纖維原料之生絲爲目的之生產及交換過程之一聯之產業體系也。

(二) 特異性 日本蠶絲業爲以供給生絲爲最終階段之產業。若就關於供給纖維原料之一點觀之，蠶絲業與供給綿紗之綿紗紡績業或供給人造絲之人造絲業並無二致。然若回溯各纖維業之基礎原料，而想到其由何而成，或於何處產出，則可發見人所周知之根本的差異。其第一個異點爲組成上之問題，生絲爲動物纖維，而綿紗，人造絲則由植物纖維而成；此爲根本相異之點，因而亦爲其化學的物理的性質上相異之點。

第二相異點爲經濟的。就日本言之，生絲原料之蠶繭全然自給自足，反之，綿紗人造絲之原料，如棉花，putt其供給則不能不仰之於外國，此基礎原料供給上之相異也。換言之，日本之製絲業，其原料依國內養蠶業之供給，而能自給自足，此等狀態，爲其他纖維業所不能見者。此爲日本蠶絲業在經濟上之一大特色。然此特性並不限於日本之蠶絲業，蓋凡製絲國即養蠶國，此實爲世界蠶絲業之特徵。在生絲生產方面，其原料生產與加工，與其他纖維生產不同，尙未發達爲國際的分業也。其次，第三相異點爲關於技術經濟之生產方法上之相異。生絲之生產方法尙未脫離工場制手工業之域，雖小規模使用機械，殆難稱爲機械的生產，因之尙滯於以勞動爲支配的生產要素之

狀態；反之，其他纖維業之生產方法則爲完全發揮機械生產性之工場制工業之生產方法。故製絲業與其他纖維業之間，其生產方法，亦頗有逕庭存焉。此外，生絲之供給獨佔與需要獨佔，企業之資力薄弱性等，均爲蠶絲業之特徵，後當再述之。

以上所述，以關於蠶絲業之內部機構之事項爲主，轉眼於其外部關係，則蠶絲業在日本產業上所佔之地位及其在輸出貿易，因而其在日本國民經濟上之重要性，均應順次加以闡明，以觀察日本蠶絲業之世界的地位。

(三) 產業上之地位 蠶絲業在日本產業上佔如何之地位，依比較現實之生產力而可知之，現實之生產力，通過價格現象可具體的把握之。自昭和四年至八年止之五年間平均之繭產額爲四萬萬六百萬圓，當原始產業總產額（三十六萬萬七千四百萬圓）之百分之一（農產額之百分之一七），又蠶絲之生產額爲五萬萬七千三百萬圓，佔工業總額（六十九萬萬五千二百萬圓）之百分之八以上。蠶絲業在日本產業上地位之如何重要，即此亦可容易窺知之矣。

日本之蠶絲業在世界上佔有支配的地位。在大戰後，其生產量佔世界生產量之過半；最近乃

佔世界生產量四分之三以上。今將昭和八年之國別生產比例觀之，日本爲七六·八%，中國漸減而落至一五·六%，意大利爲六%，其他爲一·六%云。

生絲生產國別比例表(%)

年	日本				中華民國				印度及印度支那				意大利			
	一	二	三	四	一	二	三	四	一	二	三	四	一	二	三	四
大正一	五	三	三	七	七	三	三	八	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	九
一	五	四	三	四	三	二	五	三	〇	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇
二	五	五	一	四	三	四	四	三	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	〇
三	五	八	三	三	三	二	七	三	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	〇
四	六	〇	〇	三	三	〇	四	三	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	〇
五	六	〇	二	三	二	九	三	二	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	〇
六	六	一	五	三	二	六	四	一	〇	〇	〇	〇	七	〇	〇	〇
七	七	八	四	三	一	四	三	〇	〇	〇	〇	〇	五	〇	〇	〇
八	七	五	七	七	一	六	七	〇	〇	〇	〇	〇	六	〇	〇	〇
昭和	七	六	八	四	一	五	六	〇	〇	〇	〇	〇	六	〇	〇	〇

註 農林省蠶絲局調查上表以外之生產國，有法國、西班牙、東歐、西部及中央亞細亞諸國，均爲小量。

(四) 貿易上之地位 日本之蠶絲業，於國家產業上，佔極重要之地位；則其隆替直接於農業經濟有至大之關係。然其國家的重要性，毋寧存於其爲輸出產業之一點，以故其於國民經濟上之地位，有由貿易之觀點，加以考察之必要。然欲知生絲在輸出貿易上佔有如何之地位，則觀察生絲輸出價額之國際決濟能力，最爲捷徑，且亦爲惟一之方法。故今由此見地，將生絲貿易之發展過程加以一瞥。

日本之生絲作爲貿易品輸出於海外，乃屬於安政六年（西歷一千八百五十九年）橫濱開港以後。生絲貿易以開港爲契機而發端，爾來將近八十年，雖有多少之消長，然自其趨勢觀之，其發展甚爲急速。

生絲貿易，當開港之初，實屬微細。明治維新後，乃着着向於發展之機運。及中日戰後，內則隨諸事業之擴張，而有製絲工場之增設；外又適逢美國綢業之勃興，生絲貿易之基礎，乃見確立。此時製絲輸出價格實已達七千二百萬圓（明治三三年——三七年平均），比之明治初年之六百萬圓（明治三年——七年平均）三十年間，約增加十二倍。繼隨日俄戰後資本主義之興隆，製絲業之

生絲輸出價額表(%)

	生絲輸出價額	對輸出總額比率
明治 年平均	六、〇一一千圓	三三・二%
八一・一二	九、一七七	三七・一
一三一・一七	一二、五五〇	三七・五
一八一・二二	二〇、四八五	三七・四
二三一・二七	二九、四三〇	三四・二
二八一・三二	四七、四〇二	二九・七
三三一・三七	七一、八七一	二七・一
三八一・四二	一〇六、四四八	二七・〇
四三一大正三	一五二、一四九	二八・六
大正 四一八	三五三、六三六	二三・六
九一・一三	五四四、二八五	三三・六
一四一昭和四	七七四、七一三	三七・〇
昭和 五一九	三六七、四五三	二二・八

日本之產業

六一八

昭和	大正	昭和	大正
一	一四	八七九、六五七	三八・二
二	一	七三四、〇五二	三五・九
三	一	七四二、二六六	三七・三
四	一	七三三、四三七	三七・二
五	一	七八四、一五〇	三六・五
六	一	四一九、一〇七	二八・五
七	一	三五六、九三二	三一・一
八	一	三八二、九五〇	二七・二
九	一	三九一、一九二	二一・〇
	一	二八七、〇八四	一三・二

註 據大藏省外國貿易年報，生絲輸出價額中，包含玉絲，但其他蠶絲類及絲織物類不在內。

經營及其規模，亦煥然一新，且使輸出價格激增，其額計一萬萬五千二百萬圓（明治四三年——大正三年平均），一躍而達明治初年之二十五倍餘。在歐洲大戰後，又值空前之絲價大暴騰，輸出價格增至五萬萬四千四百萬圓（大正九年——一三年平均），連續五年間之平均實達七萬萬

七千五百萬圓之鉅額。其間六十年之輸出價格累次增加，殊堪驚異，年達於明治初年之一百二十九倍。大正十四年復造成未曾有之最高記錄，計爲八萬萬八千萬圓之巨額。最近在世界的不景氣之漩渦中，生絲貿易亦不振。以昭和九年爲最終之五年間平均額，激減至三萬萬六千七百萬圓。

其次將生絲貿易如此之大發展在全輸出貿易上佔有如何之位置，再加以觀察。則如上表所示，由明治初年至日俄戰爭前後止，生絲輸出價格，大體佔輸出品總價額三分之一以上，又在此期間內，若屑絲其他蠶絲類及絲織物類加算之，其輸出價額，前後八年間，佔全輸出價額之過半。然其後及日本輸出貿易全體進展，生絲之絕對額雖增加，而其比例漸減。自產業革命成立後之明治三十八年至四十二年之五年間平均，其比率低下至百分之二七。歐洲大戰中，其他輸出貿易，大見飛躍，生絲之比率乃更小，而低至百分之二三·六。其後，當美國之長期景氣時代，其比率上昇至百分之三五以上，最近他種輸出貿易急速發展，而蠶絲因受恐慌，反陷於不振之狀態，如昭和九年，跌進開港以來之最低率，然尙能保持百分之一三·二云。

生絲貿易之發展及其在輸出貿易上之相對的地位，依以上之具體的實證，可以知之。事實上

一輸出品而佔如此之高率者，除生絲外，別無他物。因之，在國際貸借之清算上，保有最大之決濟能力。最近，綿紗、綿布、人造絲、人造絲織物之輸出，受外匯低落之賜，有飛躍之發展，在國際貸借決濟能力上，頗示奪取生絲之牙城之形勢；然此等纖維品輸出，不過將輸入原料簡單加工而輸出之，則其於國際貸借上之決濟能力，當大為減少；反之，生絲之輸出，其輸出自身，即表示決濟能力，故斷不許容其他商品之追隨。況日本之貿易狀態，常有入超之勢，於是生絲貿易之重要性乃更加重矣。

(五) 最近之概況 自昭和四年世界恐慌勃發以來，蠶絲業亦直接受其影響，屢有困難之呼聲。明治以來，此業曾受大小幾多恐慌之襲擊，屢瀕危境，然今次之恐慌確與從來之樣相不同；其深刻而長久，為從來所未嘗經驗者。當此空前之大恐慌，絲價乃大慘落；至昭和七年每俵市價且現出四百圓以下之恐慌價格；生絲輸出因此激減，既如前述。受絲價大暴落之衝擊，製絲早陷於窮境；其所波及，更致繭價潰落，而惹起養蠶家之困難，卒及農村為其餘波所襲，演成農業恐慌焉。

然以此恐慌為契機，養蠶業及製絲業之經營合理化，乃見促進，技術之改良進步達成，能率之增進實現，為養蠶業實為可喜之現象。因蠶種改良而收繭量漸增；因製絲機械之進步而繅絲能率

漸次向上，同時繭之生產費及生絲之加工費，年年遞減。凡此均可見其改善之一斑也。

最近，繭生產額雖有漸減之傾向，而生絲之生產額卻不依此比例的減少，反表示相對的增加。當世界不景氣，各國蠶絲業均陷於不振之狀態。日本之絲生產額在其絕對額，亦見減少；然對於世界全產額之比例，則反增大，如前所述。日本之蠶絲業不僅在世界之生產市場，斷然壓倒他國；卽在世界最大消費市場之美國，亦漸次驅逐中國絲、歐洲絲，而壟斷該國市場。此爲明明白白之統計的事實。最近因人造絲之醒目之進出，生絲之前途，頗堪危懼，然生絲之海外消費量依然保持比較的高位，殊足使人意壯。且開拓新販路，開發新用途，凡此種種，均有實績，足爲此業之前途欣慶。

再將日本最近之蠶絲業政策略加觀察。從來每次蠶絲恐慌勃發，日本屢施國家之救濟策或自治策以處理之。對於今次之恐慌亦然，遂發動國家之權力。昭和七年將十萬俵有餘之滯貨生絲，國家斷然一舉而收買之；民間亦與此呼應，實行三成之出貨限制。當此空前未有之恐慌，蠶絲業政策成爲政黨之一大政綱，作爲國家之重要政策，化爲政治問題，而其政策之內容亦救急的方法而變爲帶永久性之綱領。爲使生產之無政府狀態中發生秩序，乃溯其根源，行原蠶種之國家管理；並

以製絲業及屯莊之強化爲目的，而實施免許制度；又制定公正之交易制度等，其與從來之恐慌對策，完全異趣。不久以前，蠶繭交易方法及生絲價格之統制問題，甚囂塵上，尙未決定，然蠶絲政策漸脫舊套，部分地趨向有機的綜合，蓋屬不能否認之事實。

二 養蠶業

(一) 養蠶戶數與桑園面積 日本之養蠶業者數，在大正四年不過一百六十七萬餘戶，其後逐年增加，至昭和元年超過二百萬戶，及昭和四年卒達二百二十一萬七千戶，約佔農業者總數百分之四〇。然以此爲最高峯，其後有漸減之傾向，至昭和九年不過二百萬戶稍過而已。

養蠶戶數之增減以繭價之高低爲直接原因，而同樣之傾向亦現於桑園面積之上。日本全國之桑田面積由大正四年之四十五萬四千町步，漸次增向，至昭和五年達於七十一萬四千町步，佔耕地面積總數之一二·一%，早田總面積之二六·三%，以後以養蠶業不景氣之結果，與農林當局整理改價之獎勵，其數漸減，至昭和九年遂成六十二萬三千町步。

最近之趨勢，養蠶戶數有漸減之傾向，桑園面積亦漸縮小，然養蠶業依農業上較高之地位。

養蠶戶數及桑園面積表

年	養蠶戶數	桑園面積
大正一四年	一、九四九 <small>千戶</small>	五四九 <small>千町步</small>
昭和一年	二、〇六二	五七二
二年	二、一〇四	五九四
三年	二、一六五	六〇九
四年	二、二一七	六二六
五年	二、二一六	七一四
六年	二、一二〇	六八三
七年	二、〇六五	六五三
八年	二、〇九二	六四〇
九年	一、九九五	六二三

註 據農林省蠶絲局調查。

(二) 經營規模 近來在「工場制養蠶」之名稱下，有試作大規模經營者，然此種革命的

經營形態全屬異例，日本之養蠶經營均爲以一戶爲單位之小規模經營。雖養蠶技術有改良進步，殆仍屬舊態依然，尙未脫半封建的經營之域。就一般言之，養蠶經營在小規模農業之副業地位，且以個別經營之關係，施設及規模之擴張均有限度存焉，故其所以株守於小規模者，完全可以理解。今茲就收繭額之全國平均以觀其經營規模之大小。昭和八年通計春蠶及夏秋繭，每戶當收繭額爲四十八貫餘，與十年前相較，約當百分之二四之增加，似有規模擴大之意義。然若想及近年夏秋蠶飼育增加之趨勢，則不能一概稱爲規模擴大矣。且昭和九年經營單位之收繭額爲四十三貫七百匁，較前一年約減一成。若以地方別觀之，關東地戶每戶平均收繭額爲六十貫八百匁，居最高位，東山地方及東海地方次之，近畿地方以西，一般在平均以下。北海道及沖繩縣（即琉球——譯者）則屬異常少額，蓋基於寒暑關係，無待多言。

地方別每戶平均收繭額（昭和九年）

東 北	七・一 貫
海 道	三 八・二
北 關	六 〇・八 貫
東 陸	二 一・一

註 據農林省，滿統計表製作。

東	東	近	中
山	海	畿	國
五八·五	五一·五	三九·九	三五·五
四	九	沖	平
國	州	繩	均
三七·三	二八·六	九·〇	四三·七

(三) 蠶種之需給 普通蠶種之製造數量，即其供給額，至昭和五年止，大體有增加之勢，而以昭和五年為最高，以後則轉趨減少。其需要額亦有相同之傾向。然需要與供給之關係尚在非常不平衡之狀態。以昭和八年為例外，最近十年間之需要額大約只有供給額之百分之五〇至百分之七〇，其餘百分之四五至百分之三〇，悉屬供給過剩。

其次將蠶種之需要量就各季節觀之。在歐洲大戰前，春蠶之需要量斷然壓倒夏秋蠶，因育蠶技術之進步，夏秋蠶之需要量次第增加。以大戰為轉機，此關係乃見逆轉，夏秋蠶之需要量反凌駕春蠶。此關係之變化即成為季節別產繭額比例之變化而出現。

蠶種需給狀態表

	前年合格額	需要量	過剩額	同比率
大正一四年	二五、二三四 千枚	一七、七三一 千枚	七、五〇四 千枚	二九・七%
昭和一年	二八、一〇九	一七、九六二	一〇、一四八	三六・一
二年	二九、〇五七	一八、四二九	一〇、六二八	三六・六
三年	三一、〇五三	一八、九九九	一二、一五四	三九・一
四年	三二、二二四	一九、一五三	一三、〇七二	四〇・六
五年	三〇、七八一	一八、五二七	一二、二五四	三九・八
六年	三二、四七〇	一八、〇三一	一四、四三九	四四・五
七年	二八、三七〇	一七、七九三	一〇、五七六	三七・三
八年	二四、一四〇	一九、三二六	四、八一三	一九・九
九年	二七、一五九	一六、〇九一	一一、〇六八	四〇・八

註 根據農林省關於養蠶之統計。但昭和九年則爲以十克爲一枚之推算。

蠶種需要量比例表

年	春蠶		夏秋蠶	
	產量	單位	產量	單位
明治三三年	六六・〇%		三四・〇%	
三八年	六〇・四		三九・六	
四三年	五二・七		四七・三	
大正四年	四七・七		五〇・三	
九四年	四五・四		五四・六	
一四年	四二・九		五七・一	
昭和五年	四五・五		五四・五	
六年	四七・三		五二・七	
七年	四六・七		五三・三	
八年	四四・八		五五・二	
九年	四八・一		五一・九	

註 據農林省昭和九年蠶絲業要覽

(四) 繭之生產 繭之生產，其趨勢如次表所示，有逐年增加之傾向，自日俄戰後之發展期

自大正十四年 至昭和四年	九一、六六六	四六、六九四	四四、九七三	七一、二五三	二〇、四一五	二四二・八	三〇四・六
自昭和五年 至昭和九年	九六、二七〇	五〇、七二四	四四、五七〇	七〇、三三九	二五、九四七	二五四・〇	三〇八・六
大正一四年	八四、八〇〇	四三、九七三	四一、八七三	六九、六一五	一五、一八五	二三三・七	一八五・五
昭和元年	八六、七三六	四四、一五六	四二、五七〇	六八、九三三	一七、七九〇	二三八・八	二八八・四
二年	九〇、八六三	四六、三三九	四四、六三四	七一、二二五	一九、七三八	二三九・七	二〇〇・〇
三年	九三、八四九	四九、五六一	四四、二八七	七〇、三三三	二二、六二七	二四七・六	二〇〇・〇
四年	一〇一、〇九三	五〇、五九五	五一、四九九	七六、三六一	二五、七三三	二六九・四	二二四・二
五年	一〇六、四六四	五六、一〇三	五〇、三六〇	七六、七一九	二九、七三四	二八〇・九	二二八・六
六年	九七、〇七二	五三、六六七	四四、四〇五	六八、四四〇	二八、六三三	二五六・一	二四二・四
七年	八九、五五〇	四六、五九一	四三、一五九	六六、〇七三	二三、四七六	二五六・三	二二七・六
八年	一〇一、二六四	五〇、〇一九	五一、一四五	七五、七九四	二五、三六九	二六六・九	二〇〇・五
九年	八七、三二一	四八、五九〇	四六、七四一	六四、六〇九	二三、五三三	二五九・九	二二六・二
							二〇九・一
							二二二・四

註 據農林省蠶絲業要覽。

繭生產之趨勢，表示如此顯著之增加者，非僅由於春繭之增產，而實基於夏秋繭之激增。若將

產繭之量的發展就季節分別觀之，則知夏秋繭之增加較之春繭尤為顯著也。而夏秋繭之產額所以能急速發展者，基因於育蠶技術之進步與飼育回數之增加，自不待言。但蠶種需要量之增加程度並不依照夏秋繭之收繭量者，蓋在夏秋蠶，其蠶種單位量對於收繭額較之春蠶，其量頗小之故也。

其次將各年之生產數量就品種別觀之，則白繭黃繭之生產比例，蓋白繭為百分之七〇至百分之八〇，黃繭為百分之二〇至百分之三〇，平均約為三對一之比。

(五) 繭之生產費 桑葉與勞動之價格為繭生產費之最大要素。然此兩者均非常低落之結果，故其最近，繭之生產費約減低至十年前之三分之一。蓋桑葉代價及工資之合計約佔生產費中百分之八〇，故此等變動直接予生產費以莫大之影響。就中佔生產費百分之五〇內外者為桑葉之代價。今試分析其內容以觀之。日本之桑園經營中，以肥料費與工資為其主要之經營費用，其中肥料費約佔總費用之百分之四〇，故肥料價格之漲落與桑葉價格直接有重大關係；因之間接影響於繭生產費之處亦不少。其次工資佔繭生產費中百分之三〇內外之多，然元來養蠶經營為

以一家爲單位之小規模經營，故所需要之工資，不必求之外部，以自家勞動即可達於自足之狀態。據農林省之調查，昭和九年以自家勞動而經營養蠶者約當全養蠶戶數百分之八三強，其使用雇傭者不過其餘之百分之二七。

近來使用雇傭者漸次減少，概因於繭價之低落。蓋對於自家勞動之報酬，爲養蠶所得之主要部分，故在繭價低落，養蠶收入減少之今日，支出工資以減其所得，實養蠶家最大之苦痛也。

再將繭生產費與繭價對比之，則養蠶經營在大正十四年，昭和四年及八年，再則大正十二年春蠶，均屬有利，其他各年則均屬損失云。

繭生產費及繭價表（單位 圓）

繭生產費 (1) (每1貫匁)	大正十二年		十四年		昭和二年		四年		六年		八年		九年	
	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭	春繭	夏秋繭
	九.九九七	10.五三三	七.八二三	八.三三〇	七.四九三	七.三三五	六.九八一	六.三二七	三.七九四	三.八四三	三.八〇〇	三.六三〇	三.二四一	三.五五〇

價(2) 滿(1) 滿(1) 價(1)	價(2) 滿(1) 滿(1) 價(1)	
	春 滿	二・四〇	二・五五
夏秋滿	九・二一	二・三六

註 (1)至昭和六年止據蠶絲業同業組合中央會調查,以後則據全國養蠶業組合聯合會調查。(2)農林省調查。

試根據農林省調查以檢査分析繭生產費之內容。昭和八年度通年上繭每一貫目之生產如左表,桑葉費最多,約佔總額之半,工資次之。兩者合計達於總額百分之八十以上。

繭生產費內容表(昭和八年)

桑 葉 費	四七・八三%	蠶 種 價	四・三五%
勞 務 銀	三三・〇四	消 耗 品 價	二・六二
住宅及建築物費	三・六三	各 種 捐 稅	二・〇六
蠶 具 費	五・〇六	雜 費	一・四一
計	一〇〇・〇〇		

註 農林省調查。

試觀右表所記生產費之度數分布，其度數最多級，在春繭爲三圓七十錢以上三圓九十錢未滿；在夏秋繭爲四圓五十錢以上四圓七十錢未滿；通年則夏秋繭同樣爲四圓五十錢以上四圓七十錢未滿。而中庸之通年平均純生產費爲四圓七十一錢七釐，春繭爲四圓二十四錢六釐，夏秋繭之平均爲五圓十九錢云。

(六) 繭交易之現狀 繭交易之現狀爲各種各樣之形態，而農林省就其處理方法分類之，分爲生繭販賣，乾繭販賣，組合製絲供繭，委托製絲及其他之五形態；調查生繭販賣之狀態時，更分爲個人，共同別，販賣場所別，檢定交易等別特約交易，及其他而調查之。試觀昭和八年之繭處理方法分別之實情，其依生繭販賣者佔壓倒的多額，及於全產額之七七·三%；組合製絲供繭或集合製絲次之，爲一二·九%，乾繭販賣僅八·九%，委托製絲爲〇·三%，其他則爲〇·六%。日本政府爲是正繭交易之季節性，以期實現交易之公正及平均化，近數年來，特獎勵共同乾繭組合之設立，又對於共同乾繭倉庫之經營者加以助成，最近並於議會中提出處理產繭之政府案等；蓋以乾繭交易爲最善之交易方法，銳意謀其普及，惟養蠶家並不熱心耳。乾繭交易之比例，昭和八年既爲

前述之八・九%比之前一年之一二・三%反形減少，然昭和九年急增至一八・三%（中央蠶絲會調查）昭和十年因政府之強制，將更見增加。

繭交易之處理及其販賣方法別比例（昭和八年）

繭處理方法別比例	繭處理方法別比例		
	春 繭	夏 繭	總 量
生 繭 販 賣	七八・四	七六・二	七七・三
乾 繭 販 賣	八・一	九・八	八・九
組合製絲供繭或攜集製絲	一二・六	一三・一	一二・九
委 託 製 絲	〇・三	〇・三	〇・三
其 他	〇・六	〇・六	〇・六
生繭販賣方法別比例			
個人共同別			
個 人	二五・七	二九・〇	二七・三
共 同	七四・三	七一・〇	七二・七

販賣場所別	養蠶者居宅	製絲工場或其分行	繭發莊或繭買者店舖	市場	其他	檢定交易其他別	檢定交易	其他	特約交易其他別	特約交易	其他
七・八	五九・七	一〇・五	一八・六	三・四	三・五・二	六四・八	五五・四	四四・六			
七・〇	五六・三	九・六	二三・五	三・六	三三・七	六六・三	五〇・〇	五〇・〇			
七・四	五八・一	一〇・〇	二一・〇	三・五	三四・五	六五・五	五二・八	四七・二			

註 農林省蠶絲局調查。

其次，繭處理方法中施行最廣者爲生繭販賣，其形態如上所述有七種。其中共同販賣爲七二

・七%，個人販賣爲二七・三%，後者形勢甚劣，然此主要地因近時特約養蠶組合之激增。及養蠶實行組合等養蠶團體結成甚夥，故共同販賣因而激增。事實上，因製絲業者原料政策之結果，近年特約養蠶組合非常發達，據農林省之調查，昭和八年，其數達於三萬三千三百六十一家，較之五年前（昭和三年）約當三倍；其交易之製絲工場之數，亦計有五百十家。又繭之特約交易額漸增，達於生產量之五二・八%，超過繭之交易總額四〇%以上。其次將生繭販賣方法，就販賣場所分別觀之，直接販賣於製絲工場者，其比例佔五八・一%之多，在繭市場上發賣者次之，爲二一%，買於繭行或繭買賣業者之比例，與在養蠶家住宅中出賣之比例各不過一〇%及七・四%而已。

據以上觀之，則知今日所行之最大交易形態爲生繭交易與特約繭交易；乾繭交易雖可豫想其將來之發展，然現在較之生繭，尙望塵莫及。而繭交易之現狀上，共同化之傾向，日益顯著，因之通過繭市場，繭買賣商等所謂中間商人之交易，有次第衰落之傾向；尤以特約交易之旺盛惹人注目，同時製絲資本支配養蠶家之姿態亦以此可明瞭看出。

(一) 企業形態 試將現在日本製絲業之企業形態站在營利與非營利之觀點觀之，則有資本主義之營業製絲與協同主義的組合製絲，此兩種形態儼然爲對照的存在。然製絲業之一般形態，自然爲營業製絲，組合製絲只屬於特殊形態，因之無論在工場數或釜數到底非前者之比。據農林省之「昭和七年度器械製絲工場調查」，同年度之器械製絲工場總數三千二百四十五家中，組合製絲工場數僅不過四百七十三家；又其釜數爲五萬餘，比之總釜數之三十二萬三千，則殊屬微細。其次將企業形態就製絲方法分別觀之，可分爲器械製絲，坐纜製絲，玉絲製絲之三形態。就中器械製絲爲製絲業之典型的形態，以從事於輸出生絲之生產爲主，坐纜玉絲兩種製絲爲日本本國用絲之製造方法，尙依然保存舊態云。

(二) 經營之規模 元來製絲爲低度之手工業的加工，並不需要其他工業生產之複雜技術，且以比較小額之資本亦容易始業，尤以坐纜製絲及玉絲製絲之企業者之簇生，其作業工場總數，在明治三十八年，計有四十一萬以上，爾來工場數全體上有漸減之傾向，試一觀其內容，則坐纜及玉絲製絲工場數及其使用釜數連年急減，反之器械製絲工場數之減少，比較輕微，而其使用之

釜數，至昭和五年止反有增加之趨勢。此等事實實指示製絲業形態之動向也。

製絲工場種類別及規模別一覽表

器械製絲場數	昭和五年		昭和四年		昭和三年		昭和二年		昭和一年	
	總數	十釜未滿	十釜以上 五十釜未滿	五十釜以上 百釜未滿	百釜以上 三百釜未滿	三百釜以上 五百釜未滿	五百釜以上 千釜未滿	千釜以上		
明治	七、七〇七	一、七七三	一、六七七	一、六六〇	二、九七〇	—	—	—	—	
大正	四、九一〇	二、〇〇五	一、四八二	六、三三〇	四、七七一	—	—	—	—	
九	四、三〇九	一、九二一	一、二二三	七、〇〇〇	五、六五〇	—	—	—	—	
一四	四、四七一	一、四四五	一、二二九	六、六一〇	八、三六〇	—	—	—	—	
昭和	三、六八八	九七九	一、四九一	七、五二一	七、七四〇	—	—	—	—	
一	三、七六八	九七九	一、四九一	七、五二一	七、七四〇	—	—	—	—	
五	三、七六八	九七九	一、四九一	七、五二一	七、七四〇	—	—	—	—	
六	三、六八七	九七九	一、四九一	七、五二一	七、七四〇	—	—	—	—	
七	三、三六六	三九九	一、四八四	七、七六一	七、七七一	—	—	—	—	
八	三、三二六	三九九	一、四八四	七、七六一	七、七七一	—	—	—	—	

座標製絲場數

明 治 元		大 正 四		大 正 九		大 正 四		大 正 九		大 正 四		大 正 九		大 正 四		大 正 九	
三三、六〇〇	三三、〇三三	二四七、四四三	一九〇、七八三	一三三、六二六	七三、七九九	五七、七六四	五三、七六〇	四九、四三四	四四、七三六	四七、六三六	四〇、七六四	三六、四四五	三二、六六三	三三、六〇〇	三三、〇三三	二四七、四四三	一九〇、七八三
三四、九三二	三八、八〇六	二四六、四四六	一八九、八九四	一三三、二九五	七三、二四五	五七、四九七	五、五七三	四九、二四八	四四、六一九	四七、二九九	四〇、五三三	三六、一四五	三二、四一〇	三四、九三二	三八、八〇六	二四六、四四六	一八九、八九四
一、七七七	一、一九三	八九三	八四〇	三五	三八	二六五	一八七	二〇四	一一四	五五五	二〇四	二八	二九五	一、七七七	一、一九三	八九三	八四〇
三	九	六	六	四	一	一	一	二	三	三	二	六	五	三	九	六	六
九	四	元	五	二	二	一	一	一	一	一	〇	六	六	九	四	元	五

		昭和		昭和		昭和		昭和		昭和		昭和		昭和	
		一	五	九	一三	一七	二一	二五	二九	三三	三七	四一	四五	四九	五三
		號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號
四	一	一、八九〇	八、九三三	一、〇八七	一、九二九	六	七	六	六	六	六	六	六	六	六
一	五	一、〇四四	八、九四六	八、九二四	二、〇一〇	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二	六	九、一〇五	八、六九六	二、〇一〇	九	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三	七	七、六五一	七、四三二	二、〇一〇	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
四	八	六、四四三	六、二六三	七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
五	九			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
六	一〇			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
七	一一			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
八	一二			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
九	一三			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一〇	一四			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一一	一五			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一二	一六			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一三	一七			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一四	一八			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一五	一九			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一六	二〇			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一七	二一			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一八	二二			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
一九	二三			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二〇	二四			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二一	二五			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二二	二六			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二三	二七			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二四	二八			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二五	二九			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二六	三〇			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二七	三一			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二八	三二			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
二九	三三			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三〇	三四			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三一	三五			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三二	三六			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三三	三七			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三四	三八			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三五	三九			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三六	四〇			七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六

註 出處同上，再昭和五年後十釜未滿者急減因在新潟縣將從來算作器械製絲者算為坐纜製絲之故。

其次就各形態之工場規模觀之。昭和八年，器械製絲之工場數不過總數百分之六，而其釜數則佔壓倒的多數，達於全體百分之七八。反之坐纜製絲之工場數及於總數百分之八二，而釜數則不過百分之一七；玉絲製絲方面則為百分之一二，與百分之五。此種關係自然表示規模之大小。在該年每一工場之平均釜數，器械製絲為八十三釜強，坐製纜絲為一釜強，玉絲製絲則當三釜弱。在坐製纜絲及玉絲製絲方面，十釜未滿之工場，殆佔其大部分，十釜以上者極為少數；反之，在器械製絲方面，十釜以上五十釜未滿者因佔最多數，但五十釜以上百釜未滿者及百釜以上三百釜未滿

者已達於比較的多數。故在此三種製絲間，遂使規模上發生如此之大相異也。

製絲場數及釜數表

	總數		器械絲		座練絲		玉絲	
	場數	釜數	場數	釜數	場數	釜數	場數	釜數
明治元	四一、九四三	...	七、七〇七	...	三三六、六〇〇	...	四七、六三六	...
大正四	三七五、七九七	...	四、九一	...	三三〇、〇三三	...	四〇、七四	...
大正九	二八八、二〇九	五五、三三二	四、三〇九	二〇五、五八八	二四六、四四五	三三三、六九七	三六、四四五	五五、八三六
昭和四	二四七、二一九	六一九、八九四	四、四七一	二八五、一四七	一九〇、七五八	二四九、九七四	五一、八六三	八五、七三
昭和五	一八九、二四九	五三三、二四七	五、六四三	二七五、五八	一三二、六二六	一六二、五七三	四八、八九〇	七五、一四七
昭和六	九一、七五一	四二七、一七四	三、六八八	二九六、五三三	七三、五九	一〇四、六二五	一四、四〇四	三七、〇三四
昭和七	七〇、七九	四三三、六三七	三、七九	三三三、七〇七	三七、七六四	八〇、〇一九	九、二〇五	三九、九二
昭和八	六六、四〇〇	四一八、四〇二	三、六八七	三三九、四四八	五三、七六〇	七二、九二五	八、九三三	二七、〇一九
昭和九	六〇、四六一	三六五、四二七	三、三五六	二七七、八〇〇	四九、四五四	六四、八〇二	七、六五一	三三、八四
昭和十	五四、三九七	三四三、五九	三、二二八	二七、八三六	四四、七三六	五七、六九二	六、四四三	一八、〇五一

註 據蠶絲業要覽。昭和元年以降，屬於自家用生產者不在內。場數示作業場數，釜數示使用釜數。

組織別器械製絲工場數表

年	總數	個人	合名公司	合資公司	股份有限公司	產業組合	匿名組合	其他
大正一〇年	二、六九三	一、四一九	五	一四〇	五二	四九	三二	九
一三年	二、四六六	一、二五三	六	一七	四九七	四〇〇	三三	四二
昭和二年	二、九七	一、六四九	六	二七	四八三	四〇〇	六	三三
五年	三、三三三	一、八七〇	七	二七	四一四	四六〇	六	六
七年	三、八四五	一、九〇五	七	三三	四三七	四七五	一一	三

註 據農林省蠶絲業要覽。

(三) 經營之組織 器械製絲為製絲業之代表的企業形態，今就器械製絲工場之組織觀之，則如表所示，其依個人組織者佔壓倒的多數，其次為產業組合，股份有限公司，合資公司之順序。以累年別觀之，股份公司漸減，合資公司漸增，組合生絲較昭和五年亦非常增加。而個人組織，其各年之比較上，常佔全體之過半數，且年年有增加之勢，值得注目。由此觀之，器械製絲工場之半數以上，具

有單獨企業之形勢；其爲集團企業之形態者尙不足半數；在企業財政迫緊之今日，此形勢恐不能永持也。

(四) 生絲之生產趨勢 生絲之生產趨勢，一般與原料繭之生產趨勢同軌，固不待言。繭之生產趨勢，至最近止，沿急曲折之向上線，既如所述，而絲之生產，亦有與此相同之傾向，否，絲之生產較繭作更急激之曲折而增加。以自明治三十八年至大正三年十年間之平均爲基準之指數，於其後之五年間平均，早昇至百七十四，最近四年間平均（昭和五——八年）大躍進而至三百七十九，其間如昭和六年以其指數三百九十餘，顯示最高記錄，其實數量及於一千一百六十八萬二千八百十四貫，然其後則爲不振之情勢，今觀過去三十年間之生產趨勢，僅器械絲之增產趨勢，獨爲顯著，反之，坐纜絲之生產表示漸減之傾向，玉絲之生產，自昭和四年大膨脹以來，大體亦有減少之傾向。器械絲對於總生產數量之生產比例，即反映此種傾向，日俄戰後不久，尙不及百分之七〇，然至最近數年則達於百分之九〇以上；坐纜絲之生產比例，在三十年前，佔全體百分之三〇內外，最近急減至百分之三以下；玉絲之生產比例仍維持百分之六內外。再品種別之生產比例，大約爲白

絲三黃絲一之比率云。

生絲生產數量表（單位 千貫）

昭和元年	大正一四年	總數	生產方法別			品種別	
			器械絲	座繰絲	玉絲	白絲	黃絲
		二、四八一	一、六一一	六九三	一三九		
		三、五四六	二、六二四	七二四	二二九		
		五、二〇八	四、一八一	五九四	四三三		
		六、五六一	五、六〇九	四四九	五〇二		
		九、八三九	八、七三三	四四一	六六五	七、五五八	二、二七二
		一、一、三四五	一〇、一七七	五九〇	六九九	八、〇九二	五、二四三
		八、二八四	七、三三一	四六一	五五二	六、八三三	一、四五一
		九、一〇一	八、〇〇〇	三九二	六二九	七、一五三	一、九四八

（年平均）

自明治三八年

至明治四二年

自明治四三年

至大正三年

自大正四年

至大正八年

自大正九年

至大正一三年

自大正一四年

至昭和四年

自昭和五年

至昭和八年

二年	九、八〇	八、八一	四八	六二	七、八〇	〇、五
三年	一〇、九四	九、四三	四九	六五	七、六一	二、八三
四年	一一、二九	一〇、〇三	四四	八二	九、二四	三、〇六
五年	一一、三六	一〇、一五	四六	七五	八、〇九	三、二八
六年	一一、六三	一〇、五五	四二	七四	八、〇三	三、六四
七年	一一、九一	一〇、〇七	三三	六八	七、八〇	三、二八
八年	一二、四三	一〇、三九	三〇	六三	八、四三	二、八三

註 據蠶絲業要覽。

(五) 生絲之加工費 除原繭之購入價格外生產生絲百斤所要之一切費用，通常稱為生絲加工費，而此加工費約當生絲原價之百分之三〇，其餘之百分之七〇內外，被視作為原料繭之購入價格。

若將生絲加工費就器械製絲，坐纜製絲，玉絲製絲分別觀之，器械製絲加工費最多，坐纜及玉絲製絲以其百分之八十以下之費用亦可生產云。在器械製絲，費用所以如此增高者，主要的因其

製造爲輸出之高級商品之故。即同爲器械製絲，營業製絲之加工費，一般言之，較之組合製絲爲低廉。

生絲加工費表（每百斤）

總額	總工場平均		營業製絲平均		組合製絲平均	
	圓	%	圓	%	圓	%
職員俸給津貼賞與	九・六〇	五・五	九・七七	五・四	三・一八	六・七
職工工資津貼賞與	三三・三	三〇・九	三三・三	三〇・八	三七・七五	三三・六
燃料費	一五・四	八・九	一五・〇八	八・七	一九・九	一〇・七
電力及電燈費	三・〇八	一・八	三・〇三	一・八	三・六五	三・〇
賄材料費	一五・〇〇	八・七	一四・五二	八・七	一五・九九	八・八
保險費	一・三三	〇・九	一・四九	〇・九	一・九七	一・一
裝貨費	一・一	一・〇	一・七七	一・〇	一・四八	〇・八
生絲販賣手續費		三・八	六・六六	三・八	八・四九	四・六
總額	一七三・二	一〇〇・〇	一七三・三六	一〇〇・〇	一八二・六	一〇〇・〇

註 據農林省昭和七年度全國器械製絲工場調査

第三部 第一章 纖維工業

委託乾繭費	四・六	二・八	五・〇九	三・〇	一・二九	〇・七
供繭受入手續費	四・六九	二・七	四・八六	二・八	一・二八	〇・七
職工募集委託費	〇・五五	〇・一	〇・四	〇・一	〇・五五	〇・二
棧料	一・二六	〇・七	一・四	〇・七	一・四	〇・八
運搬費	六・八二	三・九	七・〇八	四・一	四・〇一	二・二
通借費	〇・九七	〇・六	〇・九八	〇・六	〇・八六	〇・五
旅費	二・六四	一・五	二・七三	一・六	一・七三	〇・九
各種稅捐	三・四三	二・〇	三・六三	二・一	一・三三	〇・七
利子	一七・〇五	九・九	一六・六三	九・六	二・八九	三・〇
消耗品費	二・三三	一・五	二・二〇	一・五	二・六一	一・四
借地費	〇・六六	〇・四	〇・六四	〇・四	〇・八六	〇・五
從業員福利增進施設費	三・四四	一・九	三・三五	一・九	四・四六	二・四
修繕費	四・六六	二・六	四・五〇	二・六	五・二九	二・九
雜費	一四・〇一	八・一	一三・九八	八・一	一四・二六	七・八

其次試檢查加工費之內容。據日本農林省蠶絲局之調查，日本全國器械製絲工場，昭和七年，每百斤加工費之總工場平均，爲一百七十三圓十一錢，其中營業製絲平均一百七十二圓三十六錢，而組合製絲平均較此約高十圓，爲一百八十二圓六十四錢。其總費項目中二十二項中，工資佔最多額，佔總額百分之三〇以上，利子，燃料費等次之，均在百分之一〇以內。工資佔加工費之最大部分，即製絲業尙未脫離手工業領域之明證，同時此亦表示加工費尙有減低之餘地。輓近多條繅絲機之發明已告完成而漸施諸實用，若使之普及當可減低加工費。目前努力研究中之自動繅絲機若告完成，則勞動過程非常機械化，加工費將益趨低下矣。

(六)製絲勞動 製絲業在生產之機械化方面，較之其他工業大有遜色，前面已經指出；故在製絲業之現狀，勞動在生產之要素上，佔比較被重視之地位。然生產方法漸見改良，因多條繅絲機之採用，繅絲之勞動力近時遂頗減少。

工人數量在器械製絲方面非常增加，而在坐繅製絲方面則見減少，此可說明前者之隆盛與後者之衰落。最近其數急減乃由於因不景氣而發生之減產傾向，與因機械而發生之人力節省。製

絲業工人之主要部分，與其他纖維工業相同，亦爲工女。在製絲業，指頭之微妙之手工藝的動作，於絲質上有重大關係，故各製絲業者均努力於養成優良之工女。而工女之大部分殆均爲農村出身之婦女。原料繭既爲農村勞動之生產物，而生絲生產之主要勞動力亦由農村婦女供給，故日本之蠶絲業稱爲農村之副產物，誠非虛言也。

製絲工人數表

	大正十一年	昭和元年	五年	六年	七年	八年
總數	五四、一八三	四八五、三四二	五〇九、三四	四九五、四四九	四六、七六三	三九五、〇二七
男工	二七、三四五	三三、〇六三	三六、八五〇	三六、二八五	三〇、三三〇	二八、〇五五
女工	二六、八三七	四五一、二八〇	四七三、四九〇	四五九、一六四	一六、四三三	三六六、九七二

註 據蠶絲業要覽。

其次製絲工人之工資依現業，繅絲、揚返、束裝、煮繭、選繭等勞動之難易或工作之性質而不同，然女工每人一日之平均工資均不滿一圓。試就繅絲工女觀之，昭和元年爲九十三錢，其後隨蠶絲恐慌之深刻化，漸次低落，昭和五年爲七十八錢，同六年爲六十八錢，同七年爲六十二錢，至八年卒

落至六十錢云。

(七)製絲金融 生絲原價之大部分爲原料繭之代價所佔，且其生產依據勞動力者較之生產力爲多，故製絲業之資本構成，流動資本佔最大部分，固定資本則不過比較的小部分。而流動資本中，原料繭之購入資金，約達製絲資金之百分之七〇以上，爲短期內必要之巨額。在日俄戰爭以前，製絲資金概由收買生絲之絲行及地方銀行通融之。日俄戰後，尤以大戰以後，因製絲業之膨脹，僅賴絲行及地方銀行，其資力感覺不足，各城市之大銀行乃直接間接通融之。尤以關東震災以後，絲行之資力，變成異常薄弱，故製絲業者由普通銀行或特殊銀行直接仰給資金之通融者日多，因之，製絲金融之中樞遂移日本之中央金融市場矣。

現在製絲金融界之最大金融機關爲銀行，其次爲收買生絲之絲行，而產業組合中央金庫，信用組合聯合會及生絲輸出商之諸機關，其關於金融方面，不過爲微弱之存在。此諸機關之融資額，比例如左表，依此可知銀行金融與製絲業經營之密切關係。事實上若無銀行金融，製絲業經營殆將不能成立。此種事實在他方面即說明金融資本對於製絲業之支配。因最近製絲態之惡化，此傾

向乃更見激化

製絲金融比例表(%)

	銀行	生絲推銷 生絲莊	產業組合 中央金庫	信用組合 聯合會	生絲輸出商
昭和四年十月末	七三·六	二·二	一·八	一·八	〇·九
昭和五年十月末	六七·一	三·八	二·〇	一·八	一·三

註 據農林省蠶絲局製絲金融調查成績。

(八) 企業成績 製絲業者以當時之絲價為標準而收買原料繭，故其企業成績依原料買進後絲價之變動而左右之。蓋製絲業者，依原料買進後絲況之好轉或逆轉而獲得意外之利益或反受莫大之損失。此製絲企業所以被視為投機業之理由，而該業過去之歷史，誠富有波瀾重疊之觀也。

此等投機現象，姑勿置論。今試立於純理論的地位，由繭價與絲量計算對於生絲百斤之繭原價，然後再加算加工費而算出生絲原價，再將生絲原價與該年度之實物標準市場比較之，而求每

生絲百斤之損益狀態。昭和五年度，每生絲百斤爲二十二圓之損失；六年度爲五十三圓之損失；七年度爲一百四十圓之利益；八年度爲二百三十六圓之損失；九年度爲六十三圓之利益。惟在計算中製絲家應直接負擔之生絲檢查費等約十一圓餘，並未算入，然此等費用，由副收入中，想可充分補填之。今斟酌此等事情而想到其營業方針時，上述之計算，並不見其完全可以置信，然據此可推知製絲企業成績之一班，固無容疑也。據本研究所就十一家主要製絲公司所調查之結果，昭和七年對於使用總資本，約得百分之四有餘之收益率，然在八年，則其缺損率爲百分之十有餘云。

企業之損益狀態表（每百斤）

昭和五年	六年	七年	八年	九年
繭價	三・〇〇圓	三・〇〇圓	三・三三圓	三・二六圓
絲量	一〇・八九%	一一・四四%	一二・六五%	一二・七五%
繭原價	四・五五圓	四・四四圓	四・六五圓	七・九圓
加工費	一九・七圓	一九・七圓	一九・三圓	一九・三圓
生絲原價	六・五三圓	六・三二圓	六・五八圓	八・九三圓
絲價	六・三圓	六・八圓	六・九圓	六・五圓
損益	（一）三圓	（一）五圓	（十）一四圓	（一）三三六圓
				（十）六圓

四 交易事情

(一) 組織與現狀 日本之生絲交易市場由輸出生絲市場與國內用絲市場之兩種市場所構成。然日本之蠶絲業以輸出爲其生命，故今僅就輸出生絲市場之交易組織，加以敘述，輸出生絲市場由生絲批發行與生絲輸出商組織之，其間並無任何經紀人之存在，故比之其他商品市場，其組織非常簡單。

第一、生絲批發行爲基於商法規定之法律的存在，絲行受製絲業者之委托，以自己之名義，爲製絲業者販賣生絲，在其間，以取得佣費爲本職。此批發絲行，在輸出市場上，爲最大之供給機關，固不待言，然此外以大製絲家而直接經營批發者亦有之，而尙有組合製絲之販賣機關，大日本生絲販賣組合聯合會等。若根據輸出生絲取引法之規定，將此等機關亦視作批發行家，則昭和十年，橫濱神戶兩市場，批發行之數實達六十五家。

第二、生絲輸出商在日本之國內市場，買進生絲，以自己之計算輸出於海外，實爲國際的配給機關。現在大小合計十六家，其中日商十一家，外商五家。生絲之國際貿易，其大部分，最初在外商之

手；其後因自主運動之發展，商權次第恢復，現在生絲貿易之九七·八%已在於日商掌握之中。

日本國內之生絲市場在於橫濱與神戶，此兩地與紐約齊名，同爲世界有名之大市場。在橫濱及神戶之兩市場，與紐約同，有清算市場與實物市場併存焉。前者以授受買賣差金爲主要之目的，而後者則以授受實物爲目的，此人所共知者也。清算市場，今姑避而不論，僅將實物市場之交易，加以極簡單之說明。

輸出之生絲據法律所示，非經國家之生絲檢查所之資格檢查與正量檢查，則不能買賣交易或輸出。因之生絲批發行家接受製絲業者之貨裝，即應履行檢查手續。在檢查所經受上述兩種檢查之生絲，每俵由該所施以封印，並由該所交付檢查證書。行家與輸出商間，即據此檢查證書，交換商談，商談成立時照契約定價，於五日內與現物交換。此所謂現物買賣。在生絲之實物交易上，此外尙行有先物約定之交易方法。所謂先物約定者，即以尙未有之生絲爲對象，而約定在將來一定時期接受貨物之買賣契約是也。此先物約定，又因其契約事項之相異，而有定價約定與任意約定之兩種方法。定價約定在訂買賣契約之時，確定價格；任意約定則不確定價格，僅預先商妥決定價格。

之標準與確定期日。凡此一切實物交易，關係者準據基於長久商業習慣而協議作成之輸出生絲買賣取引規約而行之。其買賣交易爲公開的，同時其交易之詳情須在輸出生絲登錄所登記之，依該所之手，交易總數及平均價格乃公佈於世。

當買賣成立或先物約定之日期到臨，其生絲現物須各添檢定所之品位及正量之檢查證書，且添加檢查資格時所使用之樣品絲，至所定之地方，經賣方之計算而交付於買方。輸出商就自己之立場，必要時，依其樣品絲，再作參考檢查，並將製絲家之原票取出，改貼自家之商標，重行封印，然後輸送於海外。

(二) 絲價之變遷 自明治初年以來至歐洲大戰止，約五十年間，日本絲價曾經幾多波動，而大勢趨於漸增之傾向。在開戰緊前之五月，因歐美機業界之活躍，絲價奔騰，實物標準物爲一千三百五十圓，顯示明治四十年以來之高值。開戰後，經濟界大混亂，絲價亦倒跌，至翌年即大正四年，成立第一次帝蠶會社，實行應急之生絲收買政策。至大正五年，歐戰戰線愈益擴大，而日美兩國財界好轉，且因絲織物之需要抬頭，絲況概屬良好，年中平均市價爲一千一百四十六圓，較之大正三

年之平均市價八百四十四圓，約當三百圓之昂騰。其後美國參戰而成爲戰時經濟，生絲之輸入稅問題發生，加之強行綢物之減產等等，因需要地之環境惡化，日本乃講求絲價維持策，如決議停賣、操業短縮等。雖有此種種波瀾，然絲價水準年年向上，至大正八年，達於二千一百八十二圓，該年末且出現三千二百八十圓之大市價。至九年一月，騰勢如矢，連日暴漲，至二十一日，達於其極點，一躍而爲空前未有之高價，最優等爲四千四百八十圓，標準物爲四千三百六十圓云。而在市場，絲價五千圓之空氣橫溢，投機益見擁擠，不知所止，現出少有之狂熱場面。然本年三月，美國股票暴落，已有反落情勢之絲價，遂急轉直下，市場狼狽，莫可名狀。雖有停賣、操短，第二次帝黨設立決議等之應付方策，毫無效果，落勢滔滔，至七月早跌至一千一百圓。爾後絲況好轉，一高一低，至大正十年，一時奪回二千圓之地盤，有一陽來復之勢；尤以美國自大正十一年起，入於「長期景氣時代」，絲價之恢復，更有顯著者。且大正十二年九月，日本大地震，橫濱之存貨，付之一炬。故絲價平均於大正十一年爲一千九百〇四圓，十二年更昂騰爲二千〇八圓。爾來頗能維持高水準，比較安定，至昭和元年，不僅美國財界現變調之徵候，生絲產量亦增，年初一千九百九十九圓之絲價，漸傾衰頽，雖實行第一

回共同保管停賣等絲價維持策，至年末卒崩落至一千四百二十圓。繼至昭和二年三月日本金融恐慌勃發，又以生產過剩之激化，八月以降，落至一千三百圓，乃設立第三次帝蠶會社，實行第二回共同保管，且決行操業短縮焉。

其後絲價因美國之好景氣而維持。然至昭和四年，胡佛景氣亦告終止，美國亦投入世界恐慌之漩渦中；由此發端，遂展開今次之蠶絲恐慌。自昭和四年三月，美國股票市場恐慌勃發，絲價乃急見轉換，以三月初之一千四百二十圓爲最高值，其後遂向低落。而該年十月末，美國股票市場復大暴落，恐慌漸顯示其決定性，生絲市場亦陷於大混亂。且日本斷行金解禁，內外經濟情勢頓成惡化，絲價之落潮，滔滔不知所止。至昭和五年下期，卒現示爲五百四十圓之悲慘價格，實明治二十四年以來之最低值。其間開始第三回共同保管，發動絲價安定融資補償法，其他救濟方策，次第施行，至昭和六年反騰後又跌落，至六月遂低落至五百圓。其後爲金輸出再禁止所刺激，昭和七年一月，反撥至六百九十圓；然因一二八事變之重大化，及與此相關之經濟封鎖說，使日本市場極受威脅；並因補償生絲與共保生絲有一括而賣於旭絲公司之決定，故至六月初，俄然潰落，卒跌至三百九十

圓之空前未有之最低價格。

然上述旭絲公司之契約，不久即解除，乃決由日本政府收買，並確定生絲之處分方針，以除去對於絲價之重壓。同時日本之外匯亦激落，於是絲況一變，陡然暴漲。至昭和七年八月下旬，急遽上昇至一千一百一十圓。然此高價亦不幸短命，其終復告暴落。及是年秋美國民主黨之羅斯福當選爲大總統，世人皆期待其景氣恢復策，絲價大體號稱九百圓。昭和八年，日本脫退國聯，美國又突然爲金融恐慌所襲，在內外政治經濟混沌之中，生絲下落至六百五十圓。繼之，美國禁止金銀輸出，且實行所謂新經濟政策，絲況又復轉好，至是年六月，暴騰至一千〇九十圓。然而倫敦開催之經濟會議未見成功，人心沮喪，絲價又趨於頹勢；其後因美國綢業之罷工與存貨滯積，至十一月，跌至五百二十圓。是年末，美國布告銀收買令，入於九年又斷行平價低減，爲此等事實所刺激，絲價又反騰一百五十圓之譜，但因是年春夏間，大罷工頻發，美國財界頓陷於沈滯，且日本國內生絲三成出貨之制限未舉實效，故絲況低迷無起色。然美國政府之銀國有令被解作一種通貨膨脹，九月下旬日本之關西地方又被颱風所襲，夏秋繭大減收，生絲供給不足，又受美國財界轉好之影響，絲價一路上

昇，昭和十年一月卒恢復至六百六十圓。此與前一年九月之底值四百四十五圓相比，約為二百十五圓左右之騰貴。蠶絲市場一時幸得愁眉開展，而美國新政策之合法性，引起紛紛議論，美國市場復告低落，絲價亦被壓低，三月成爲五百七十五圓。入四月後，美國龐大之公共事業救濟案成立，未曾有之低金利時代又復實現，美國市場繼續昂騰，絲價一躍而至六百三十五圓。其後歐洲金本位集團崩潰說再燃，美國復興法案第三條又被判爲違憲，環境惡劣，絲況亦復不佳，五月末以來大體持續保和狀態，然七月中旬以降，現物之供給不足，美國市場情況轉好，絲價連月繼漲，顯示昭和八年來最高值之一千〇五圓。今尙依然堅俏云。

以上爲大戰以降二十年間現狀標準市場變遷之大略。今將此期間內各年之最高與最低之價格，表列之如左。

生絲現物市價變遷表

大正 一 年	最	高	九 五 圓
	最	低	八 三 圓
	平	均	八 四 圓

昭和	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一	二
一	三	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年
年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年
一,四九〇	一,九九〇	二,三三三	二,一六〇	二,四一〇	二,二二二	二,〇〇二	四,三三三	三,二二二	一,九七〇	一,九七〇	一,四九〇

一,三三三	一,四二〇	一,一七〇	一,一六〇	一,一七〇	一,三三三	一,三三三	一,〇〇一	一,〇〇一	一,〇〇一	一,〇〇一	一,〇〇一
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

一,三三三	一,三三三	一,九七〇	一,七六三	二,〇〇八	一,九〇四	一,五一一	一,六六三	二,三二二	一,四七〇	一,三三七	一,二四六
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

(一月—10月)	三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年
	1,100	1,100	1,190	1,200	1,110	1,090	1,000
	1,110	1,120	1,100	1,000	1,000	1,000	1,000
	1,110	1,120	1,100	1,000	1,000	1,000	1,000

迄明治中葉止，日本之生絲概爲歐洲所消費，故絲價大體依歐洲市場之景況如何而上下。其後消費市場漸次移於美國，美國成爲日本生絲唯一最大之消費市場以後，美國景氣之消長，遂成日本絲價變動之決定的要素，因此，日本絲價之變動與美國之景氣變動，約略一致。過去二十年間，每遇蠶絲恐慌，日本方面卽行種種對策，或設定最低販賣價格，或實行操短及出貨制限，又或斷行呆貨生絲之收買，以努力維持絲價，然殆均無實效，蓋因絲價變動之原動力，不在於供給地方面，而

在於需要地方面之故也。夫絲價受需要供給原則之支配，自不待言，然匯兌市場之變動，需要地之事情，若無變更，對於日本國內之絲價，亦有不少之影響。尤以近年人造絲偉大之進出，對於絲價，儼然形成重壓，則又無待喋喋矣。

(三) 需給關係

甲、生絲之集散 日本生絲之生產機構，至最近止，連年非常膨脹，此全基因於海外之需要，尤為美國需要激增之結果，上面已再三述及。故當考察日本絲之需給關係時，美國之需要狀態，不能置之度外。日本絲在美國市場之消費數量，逐年增大，昭和三年，達最高記錄，為五十二萬一千八百八十七俵，約為大正九年之三倍。爾來一進一退，尙能維持五十萬俵內外，最近二年乃陷於不振狀態。因美國之消費增加與日本之生產增加，橫濱神戶兩市場之入貨量亦逐見增加，昭和四年度為六十一萬七千八百八十俵，向輸出之批發額在其前年度，亦示超過五十四萬俵之盛況。然美國之消費力已漸形減退，故需給關係乃漸失平衡，內外市場，存貨遂累積。為調節此不平衡，而使需給關係復於常態，故發動絲價安定融資補償法。美國消費增加之傾向，既生頓挫，若仍繼續進貨增加，則

必然有招來供給過剩之虞；幸其後數年間，美國之消費量不減，日本之生產量亦未增，且向歐洲之輸出量與日本之運回量漸增，故日本國市場之銷路良好。進貨量雖繼續為大量，需給關係，尚不謂為甚不平衡。最近向歐洲之輸出量增加，日本綢業亦趨隆盛，其有益於緩和需給之不平衡者固多，然尚無左右需給關係之力。因之昭和八年度，美國消費量急激減少，該年度末，內外市場之存貨突增，以致需給關係惡化。然昭和九年度，生產既減少，美國之消費量，日本之消費量，向歐洲之輸出量均增加，故需給關係非常改善，（參照表。）由此觀之，日本絲之需給關係主要的為依美國之消費狀況而支配之現狀，此狀態誠不能不稱為不健全也。

日美市場上日本生絲集散量表（單位 俵）

年次	橫濱神戸兩市場生絲集散(1)				美國市場日本生產集散(2)		
	結餘量	輸入量	消費量	內地載回量	結餘量	輸入量	消費量
大正三年	四、五二	一七五、七二	二六三、二六九	三三、二六四	...	...	...
九年	三〇、八二七	三三七、七四三	一九六、九三三	一〇七、七〇四	三三、三六四	一五二、五六八	一七四、五八八
一〇年	二六、九五一	二八〇、九九〇	二四八、〇九〇	四三、八六	一〇、四四四	二六三、五三四	二六六、六四五

日本之産業

一〇年	一四、三四一		三九、六六六	...	...
九年	三三、九二六	五三四、八七五	五一、三〇〇	四四六、六五一	一〇五九、二八三
八年	九、七五五	五八六、七四	三一、〇八〇	四三九、六六五	四一八、七四五
七年	九、七七〇	五五六、五〇一	四八、七〇〇	四九四、三〇二	五一、九三三
六年	一八、三〇八	五七五、四九〇	二九、八二四	五〇四、〇〇四	五〇五、四二八
五年	三三、〇〇〇	五七九、〇二二	一八、四四六	五一七、七九六	五〇六、四一八
四年	一六、四三一	六一七、八八〇	三七、四三七	四六五、二二九	四八四、八四〇
三年	三三、二六八	五五三、三〇〇	三三、七三四	五二五、六一〇	五二、八九七
二年	一九、九九七	五三七、五七七	三一、〇六六	五三三、七六一	五〇〇、〇九三
昭和元年	一八、三三七	四九四、六三三	二〇、九四一	四六六、〇二五	四五五、八九〇
一四年	一四、三七二	四四一、二五六	三四、八三三	四〇八、二四三	四三二、二三五
一三年	三三、〇五一	三九一、三三七	二二、七六六	三八八、二二七	三七五、〇七〇
一二年	一一、五五〇	三二七、〇六二	一九、〇四七	二六〇、二四五	二七、五三六
一一年	六、七三三	三〇七、二五九	三三、三三九	二九九、九四一	五〇四、二三三

註 (一) 據蠶絲業同業組合中央會及日本中央蠶絲會調查。年度由當該年度七月至翌年六月。補償絲共保絲除外。

大正十二年之數字，以震災故，不正確。

(2) 美國綢業協會並織物業聯合會發表。年度由當該年度之七月至翌年六月。

乙、生絲之輸出 然則日本之生絲其輸出於美國者究為幾何？一般推定生絲總生產量之百分之七〇以上輸出於海外，而總輸出量中百分之九〇至百分之九七為對於美國一國之輸出。此狀態自歐洲大戰後迄於昭和八年，持續有十五年之久。至昭和九年對歐洲各國及其他各地之輸出量增加故對美之輸出比例相對減少，然尙及於總輸出量約百分之八四。

生絲地域別輸出比例表

	大正三年	十四年	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
美國	八三·三%	六六·五%	六六·%	五五·〇%	五九·四%	五三·七%	五九·五%	八三·七%
歐洲	一五·七	三·三	二·四	三·五	二·三	五·一	八·二	二·七
其他	一·一	二〇·二	一〇·〇	一·五	一·三	一·二	一·三	四·六

其次，試觀生絲輸出商之輸出比例。因生絲輸出，需要大資本，故為少數商業資本所獨佔。若示其分擔比例，則三井物產，日本生絲，旭絲，原合名之四家約輸出總輸出量之四分之三，外國商店之

沒落則如上述。

輸出商別輸出比例表

昭和元年	總輸出量	對於總輸出量之輸出比例 (%)					
		總量	三井物產	日本生絲	旭絲	原合名 其他	
昭和元年	四九八、五九九 <small>俄</small>	100.0	三三.七	一四.三	—	七.五	四五.五
二年	五二七、八九三	100.0	二三.三	一四.九	一九.三	六.八	四五.七
三年	五五九、一八三	100.0	二五.五	一三.二	一八.七	六.一	四五.五
四年	四七二、一八	100.0	三三.一	一九.七	一八.一	六.二	三三.九
五年	五五四、六五五	100.0	三三.三	二二.七	一六.六	七.九	二九.四
六年	五五〇、〇七三	100.0	二五.五	二六.一	一七.四	八.三	三三.七
七年	五三二、二一一	100.0	二六.一	二二.二	一九.九	七.五	三三.三
八年	四九六、九三七	100.0	二九.〇	一九.六	一七.三	八.五	二五.八
九年	五一、五〇五	100.0	二九.九	一六.六	一七.五	九.七	二六.四

註 年度係由該年七月至翌年六月。

內國內消費 日本絲在本國消費幾何，缺乏的確之統計資料，但依推算而窺其趨勢。日本國內之消費量，在大戰中，急激增加，至大正九年達十餘萬俵。其後大體有漸減之傾向。然昭和五年，復轉為增加之趨勢，至昭和八年卒超過二十萬俵。以此推算，日本國內消費量最近約及於總生產量之三〇%云。

日本國內生絲消費量推算表

	大正三年	八年	十四年	昭和四年	五年	六年	七年	八年
總生產量(千俵)	三三四·七	三九七·五	五七八	七〇三·八	七〇〇·三	六九五·三	七〇二·七	
內地消費量(〃)	六三·九	三三·七	一〇九·六	三三〇·五	一四七·八	一五·六	一四〇·八	一〇〇·七
同上比例(%)	二二·三	三四·六	二二·二	四七·一	三〇·八	二〇·八	二〇·一	三六·六

註 此推算之消費量，乃將農林省調查之年年生絲總生產量，換算為俵，再由此將當該年橫濱神戶兩市場之總進貨量除去，又將此市場之運回量加入而算出者。但輸移入量不在計算之內。再昭和九年日本國內消費量大約推算為二十五萬俵。

附記——日本綢業之現狀

日本生絲總生產量之約百分之三〇消費於國內，且有增加之傾向。

絲織物生產指數表（昭和六—八年）
（平均＝一〇〇）

昭和五年	九一・〇	六年	九三・五	七年	九四	八年	一九一	九年	一二一・三
------	------	----	------	----	----	----	-----	----	-------

綢業爲日本舊有之機業。自成爲工場經營，染色製織之技術日見進步，遂製出優良貨色，其產額亦非常增加。最近數年來，絲織物之生產，逐年增長非常；昭和九年，廣幅物爲二萬萬五百八十八萬米達，小幅物爲三千五百三十七萬反。總價額達於三萬萬四千一百萬圓。再近年交織物之生產漸次增加，在人造絲交織物，其增產傾向尤爲顯著。

因綢業之興隆，近時絲製物及絲織物類輸出旺盛。在昭和九年，其輸出價額，突破一萬萬圓，佔貿易上重要之地位。此等絲織物中，其輸出價額，以縐綢佔最高位，富士綢次之，絲製衣物，羽二重，紡綢，緞子，絲巾，絲圍巾等又次之。

絲織物之生產及輸出額表（單位 百萬圓）

昭和五年 六年 七年 八年 九年	生產額			計	輸出額
	絲織物	交織物	人造絲織物		
九年	三七一	二四	二〇〇	五六一	一〇一・六
八年	三三三	三三	一五〇	四九五	八〇・四
七年	三三三	二二	一三三	四八八	五九・二
六年	三三三	二二	一〇五	四四九	四九・六
五年	三三三	二二	九七	四四八	七三・四

再絲線紡績之生產逐年發展，現在不僅日本可以自給，並且着着擴大其銷路。

五 統制機構

蠶絲業之體系，既如所述，包羅由生產行程至流通行程之數階段，其間必然有利害之對立潛在，故此種關係若不改善，則蠶絲業全體之統制，非常困難。然最近世界恐慌日益深刻，蠶絲業之現狀尤為悲慘，非亟行設法不可，於是主張以國家之力消除此利害對立之意見，乃始出現。以是蠶絲

業政策之指導原理乃由個人自由主義之思想，移於國家干涉主義之思想，而轉化於多少有自治意味之統制主義。日本政策，從來之蠶絲業政策，為救濟斯業之窮境，不惜消極的作財政上之援助，最近乃施行積極政策之企圖。其間方針之轉換，可以明白看出。當此政策之轉換期，蠶絲業統制之現機構如何。為便利計，先述其自治的團體制度，其次將養蠶業分為養蠶，製絲，販賣之三部門，將各部門統制機構之現狀，依其順序，各加以說明。

(一) 自治團體制度 對於蠶絲業各團體之統制問題，在明治四十四年所制定之蠶絲業法中，可窺其片鱗。然蠶絲業團體制度之確立，乃在昭和六年第五十九議會通過蠶絲業組合法以後。該法所規定之蠶絲業組合，可分為養蠶業組合，蠶種業組合，產業組合，製絲業組合，絲行組合，生絲輸出組合之六種。各組合在原則上，以道府縣為地區而組織之，而此各種組合又統一於全國的各聯合會。此六種組合之全國聯合會，又各以對等資格，組織日本中央蠶絲會。依該法第十九條之規定，日本中央蠶絲會為「聯絡蠶絲業組合聯合會及蠶絲業組合並蠶絲業之改良發達及統制為目的」之法律團體。於是蠶絲業之地方分權在形式上可謂已經中央集權化矣。中央蠶絲會基

於各種團體之總意而處置事務，亦可目爲各業利害關係之緩衝地帶。然至最近，此種最高機關之半官半民的組織，爲人所不滿，各關係當業者間，乃提倡完全自治機關創設之必要，而在大日本生絲協會之名稱下，自由主義之自治團體乃告結成。

(二) 養蠶部門之統制 昭和九年，公布原蠶種管理法作爲養蠶業統制之一策。依該法之規定，「政府爲圖統制蠶種，而管理原蠶種之製造」(第一條)，原蠶種之製造以政府自己施行爲原則(第三條)，以謀蠶種之改良統一，而原蠶種之製造乃委之於府縣之獨佔。主務大臣賦有發布原蠶種製造上必要命令之權限。如是，國家依管理原蠶種之製造而能作蠶繭之質的統制，然於繭之生產有直接關係者爲普通蠶種之供給，故欲行繭生產之數量的統制，則普通蠶種之供給，實有統制之必要。

日本政府企圖統一產繭之產理方法，作爲養蠶部門之一統制手段，乃於昭和十年通常議會提出產繭處理統制法案。該法案將產繭之處理形態局限於乾繭交易，特約交易，產業組合製絲供繭，委託製絲之四形態。就該法案以窺日本政府處理產繭之統制方針，則養蠶業者之產繭處理，在

原則上，應通過養蠶實行組合或產業組合而行團體處理。且繭之交易，除特約交易外，強制其行乾繭交易。當處理蠶繭時之品質檢查，原理上使依道府縣檢查所之檢定，繭交易之標準價格使道府縣繭價協定委員會決定之。

該法案之骨子既如上述，則其實現時，一切之繭交易將依團體交易而行，其結果繭市場，繭商等中間商人將被排除，且自家販賣亦將絕跡。不僅此也，乾繭交易被強制實行之結果，現在制繭處理大半之生繭交易，亦不能不趨於衰微。故該法案引起囂囂論戰，至議會閉會，遂未成立。

(三) 製絲部門之統制 除公共事業不論外，日本對於營利工業實施認可制度者，以製絲業爲嚆矢。依製絲業法第二條之規定，強制「欲爲製絲業者須受主務大臣之認可，」且受認可之製絲工場之設備釜數，於營業製絲爲一百五十釜以上，於組合製絲以百釜以上爲要件（施行規則第三條）。如此，對於製絲業經營，與以一定之基準，以防止將來企業之濫立，並圖已存小規模工場之合同整理，以使對恐慌之抵抗力強大，乃該法之主要目的。此法律之適用範圍限於器械製絲（第一條），自昭和七年實施以來，製絲業乃於主務大臣及地方長官之監督取締之下，從事經營。

再關於斯業之統制，政府保留統制權，與原蠶種管理法相同。

(四) 販賣部門之統制 統制生絲價格，困難殊多。昭和九年，日本政府提出之輸出生絲販賣統制法案，其制高制低價格設定之條項，在議會被刪除，名稱亦改爲輸出生絲取引法而始告成立。該法以確保交易之公正爲目的，且以促進羣小行家之整理合同爲眼目。即第一、確立生絲交易之登記制度（第八條）；第二、樹立行家之認可制度（第三條）。

此認可制度僅對於一年處理數量五千俵之行家，予以許可之資格（施行規則第七條）。其在認可資格以下之行家，經過五年之猶豫期間後，其營業權當然被剝奪。故該法施行前後，當業者間頗議論其有妨害營業自由，且以後每有機會，輒舉行該法之撤廢運動。

其後日本當局設立販賣統制調查會，努力於統制方策之研究與樹立。昭和十年九月，發表輸出生絲販賣統制組合要綱。該要綱之目的，乃在於以生絲批發行家與生絲輸出業者組織公法人之組合，使此組合圖絲價之安定。此組合爲達到目的，第一設定制高基準價格，以抑制絲價之暴騰，同時並造成公積金；第二協定標準交易價格，使一定期間以內之交易，依照此價格，且禁止協定價

格以外之賣買；第三，在價格異常低落時，設定最低價格，且禁止該價格以下之買賣，以抑止絲價之暴落。

此價格統制要綱一經公布，當業者一致團結而反對之。

其後於昭和十年一月所開之販賣統制調查會，對於該案遂加一大修正。在修正案，將生絲批發行家及生絲輸出業者強制加入為會員一節變更為任意加入，且將原案最重要之基準價格設定與標準交易價格協定條項削除。結果其修正案之價格條項，僅以制高基準價格與最低價格之設定為其內容。與原案相比，已非常緩和，然尙遭遇熾烈之反對，遂致輸出生絲販賣統制組合案，豫想應於昭和十年通常議會提出者，終於未能提出。

據上所縷述，蠶絲業各階段之統制機構之現狀，概可知矣。因蠶絲業之分化，從來任意發展之各階段之部分產業，已達應綜合統一之時期；蠶絲業政策之指導原理，亦由自由主義移於統制主義。此政策原理之推移，試觀其已實行或將實行而遭遇挫折之諸政策之間，有一脈之關聯性，即可容易推知。

六 蠶絲業之將來

過去七十餘年間，日本之蠶絲業，在數量方面，發展非常順利，不意世界恐慌以來，受一大頓挫，現出空前未有之低價，使日本之貿易價格非常減少，農村亦受莫大之影響。養蠶業經營困難，製絲業亦進行維艱，日本人心，大受打擊。

且從來之蠶絲恐慌單為價格恐慌，而最近則蠶絲本身之價格亦發生問題。蓋近年人造絲藉科學之力，發展非常顯著，其優秀之點，宣稱不遜於蠶絲，因之絲在用途上之獨佔，已經過去之甜夢，甚至有憂心其將為人造絲所驅逐者焉。

反觀美國之纖維消費狀況，生絲之消費數量，遠不及昔，誠屬事實。不僅絲而已，即棉花羊毛亦形減少，獨人造絲蒸蒸日上。人造絲之消費增加，為不景氣以來之世界現象，而絲業對此殊深生死存亡之感。

真絲優於人造絲之特質甚多，而受人造絲之威脅者何也。一言以備之，價格上之相差而已。人造絲依工業生產，可以低廉之價格提供之，而絲因生產費昂不能廉賣。在購買力衰退之今日，人心

去高就低，理之當然，況人造絲業家大事宣傳，又善於追逐流行，迎合消費者之心理，人心自然趨於彼而不趨此矣。

故中心問題實爲價格問題，而價格問題歸於生產費之問題，最近在製絲工程中，因機械化而生絲之加工費漸趨低廉。且原料繭之生產費，以合理的經營法爲之，較現在亦可低減。據全國養蠶業組合聯合會綜合各種調查所發表者言之，繭之合理的生產費，至少可減至現水準之百分之八〇以下。如此，依生產費之遞減，生絲原價次第低下，對於恐慌，強化其對抗力，並因改良蠶種，而使繭質向上，依製絲技術之進步而使絲質更化爲優良，凡此種種均與蠶絲業之前途以一大光明也。日本政府，除美國外，更在世界各地開拓新銷路，又開發新用途以提高國內需要。且最近日本絲織物及絲製品之輸出，亦可望其發展。若此種運動奏效，絲價之激動必可緩和，蠶絲業亦可安定。

第四節 人造絲工業

一 概說

日本人造絲工業近年之發展，爲世界之驚異。不僅其製造技術優秀，且其人造絲織物價格低廉，有席捲世界市場之勢。

昭和九年人造絲之生產量綜合人絹聯合會及非會員者，推算有一萬萬五千萬磅，比之昭和六年，約當三倍半。以此再預想昭和十年，十一年之生產量時，殆將爲二萬二三千萬乃至三萬萬磅。其躍進之狀，誠屬不可限量。

因之其國際地位之向上，非常醒目。在僅五年前之昭和五年，不過佔世界生產之百分之九，在先進各國中，誠不足數；至昭和七年則凌駕法國，力追德意英，至八年則越過此三國，而居美國之次。且昭和九年，日美間之距離，非常接近，則將來凌駕美國，而佔世界之首位，亦非難能之事。然其急速之增產漸需給之平衡發生動搖，加之海外輸出之障壁漸高，故日本之人造絲業現在亦不能陷於困難之情勢中矣。

主要國人造絲生產量表（單位 千磅）

昭和二年	三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年	世界總額					
								美國	日本	德國	英國	意大利	法國
二九七、九六五	三六一、一八五	四六四、〇一〇	四五〇、二六五	五〇一、三七〇	五三五、七一〇	六六五、九七五	七五五、〇一〇	七五、五五五	一〇、五〇〇	四一、三五〇	三八、八〇〇	五三、七五〇	一四、一〇〇
九七、二二〇	一六、五〇〇	三三、二八五	三六、八〇五	一五、八八〇	三四、八一五	二〇、五三〇	二一〇、三三〇	九七、二二〇	四八、八〇〇	五二、一〇〇	五七、二〇〇	二九、九〇〇	
三六、八〇〇	三六、六〇〇	三五、一〇〇	四七、〇〇〇	六二、七五〇	五五、〇〇〇	六九、九〇〇	九〇、〇〇〇	三六、六〇〇	五九、一〇〇	四七、〇〇〇	六六、三〇〇	五〇、六〇〇	
四八、八〇〇	四八、八〇〇	五二、七〇〇	五九、一〇〇	六二、七五〇	五五、〇〇〇	六九、九〇〇	九〇、〇〇〇	四七、二〇〇	五二、一〇〇	五七、二〇〇	六六、三〇〇	五〇、六〇〇	
五三、七五〇	五三、七五〇	五七、二〇〇	六二、七五〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	五三、七五〇	五九、一〇〇	六二、七五〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	
五七、二〇〇	五七、二〇〇	六二、七五〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	六二、七五〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	
六二、七五〇	六二、七五〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	
六九、九〇〇	六九、九〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	
七〇、六〇〇	七〇、六〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	
八〇、〇〇〇	八〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	
八八、九〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	
九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	八八、九〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	

註 據 Textile Organon, June 1935.

二 人造絲之供給

(一) 生產 日本人造絲生產量之激增，在最近二三年間，殊堪驚異。試回溯過去觀之，由大正七年至大正十四年之八年間，尙未脫試驗時代，其生產量，在大正十四年不過三百萬磅。

日本人造絲生產量表（單位 千磅）

大正		昭和	
七年	一〇〇	二年	一〇、五〇〇
八年	一四〇	三年	一六、五〇〇
九年	二〇〇	四年	二七、〇〇〇
一〇年	二五〇	五年	三五、九五九
一一年	五二七	六年	四六、七六四
一二年	七八〇	七年	六四、三八二
一三年	一、三六八	八年	九〇、四二九
一四年	三、二〇〇	九年	一三七、七九五
一五年	五、〇〇〇	（一—一〇月）年	一六四、〇五八

註 至昭和五年止，據帝國人「各國人造絲界最近之情勢」以後，則據人造絲聯合會發表。

然至大正十四年人造絲之輸入關稅每百斤由八十七圓九十錢一舉而提高至一百二十五圓，輸入業者與紡紗公司間深感國內生產之必要。至大正十五年，除已設立之帝國人造絹絲、旭絹

織，三重人造絹絲之外，東洋 RAYON，東京人造絹絲，倉敷絹織，日本 RAYON 復新見設立。繼至昭和二年，日本毛織新設置人絹部。至昭和三年設立昭和 rayon，四年日本 Bemberg 絹絲復見成立。因之大正十五年以後，人造絲生產量之增加傾向完全面目一新，至昭和六年達於四千六百萬磅。然昭和六年十二月之再禁止，爲日本人造絲界，成一劃期發展之契機。已設立之公司擴大其設備；因市價昂騰，採算良好又引起新公司之濫設。其生產量月月造成新記錄，至昭和九年卒達一萬萬四千萬磅（若將聯合會未加入者之部分算入則爲一萬萬五千萬磅以上），在世界中，居美國之次，爲最大量之生產。

在此期間內，日本人造絲之絲質漸次向上，一二〇 denier 之增加遠超過一五〇 denier，至昭和九年，一二〇 denier 遂佔全生產量之六七・七%云。

再日本生產之人造絲，除 Bemberg 公司之製品外，均用 Viscose 法，然自昭和六年以來，單線之細 multi-flament 及無光品等開始製造，對於普通品，相當促其向上，大公司乃爭相努力製造之，人造絲品質之改良，因此非常促進。

旦尼(Denier)別人造絲生產量表(單位 千磅)

	昭和六年	七年	八年	九年
合計	四、七四〇 100.0%	六、五二二 100.0%	六、四四九 100.0%	三、七九五 100.0%
一〇〇旦尼以下	六〇三 一三	一、二九 三〇	一、六 二〇	三、三九 一七
一一〇旦尼	三三、二五	四九五 三七、四九	五、三〇 一	五、二五 七
一五〇旦尼	一、三三七	三、九 一九、四二	二、九 三、三四	二、七、五 六
二〇〇旦尼以上	六、七三 一四四	六、三三 九、九	七、八〇 八、六	一四、五 三

(二) 輸入 人造絲之輸入，至大正末年，年年近於一百萬磅，尤以大正十五年，達於三百三十萬磅。是年之關稅提高，一方面振興日本國內之生產，一方面與阻止輸入，亦頗有力。但昭和五年，斷行金解禁，圓價維持較高，故至昭和六年，輸入復見增加。然金再禁止以後，外匯暴落，昭和七八年，日本國內市價雖高，輸入減少，昭和八年下半年以後，輸入完全達於屏息之狀態。

在此時期內，主要供給國，在大正十五年左右，以英為最多，德、法、荷蘭、瑞士等歐洲諸國次之；

昭和五年以來，意大利斷然多數，僅荷蘭可以追隨而已，英、德、法等完全退出競爭圈外矣。

原絲輸入量表（單位 千磅）

大正		昭和	
一 年	二 年	一 三 年	一 四 年
二 年	三 年	一 五 年	
三 年	四 年	二 年	
四 年	五 年	三 年	
五 年	六 年	四 年	
六 年	七 年	五 年	
七 年	八 年	六 年	
八 年	九 年	七 年	
九 年	一 〇 年	八 年	
一 〇 年	一 一 年	九 年	
一 一 年	一 二 年	一 〇 年	
一 二 年		（一 一 〇 月） 年	
一六二	一七〇	八一〇	
一七五	一八一	八三三	
四二	一三二	三、三一八	
七七	七六	七九九	
八〇	一三八	二五六	
二二六	九五六	六二五	
九五二		八四二	
		一、一六一	
		三七一	
		五〇四	
		六七	
		三五	

最近，日本完全成爲輸出國，輸入殆已不成問題。

(三) 輸出 人造絲之輸出，在昭和四年以前，極屬微微，但自是年以降，因日本國內價格低落，對華輸出漸成有望。至十二月，因人絹聯合會之決議，加入公司，爲救濟國內市場之混亂，須負輸出一定數量之責任，故五年以降，遂造成輸出增加之機運。昭和六年末之金再禁止，在此方面，亦成爲面目一新之契機，非常顯明，故七年以降，輸出乃遽形增加。

輸出地方，以東洋市場佔其大半。昭和八年以降，對我東北之輸出，九年以來對印度之輸出，均激增。但其對華輸出，則自昭和八年以降，非常萎縮。

日本人造絲國別輸出量表（單位 千磅）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
亞細亞洲	151.5	3,132.2	2,134.7	5,960.1	7,777.8	10,131.4
「滿洲國」及關東州	0.8	0.0	41.7	361.9	5,735.2	8,189.4
中華民國及香港	199.3	3,131.0	1,940.3	3,498.9	511.6	2,483.7

	(一)	(二)	(三)	(四)	(五)	(六)	(七)	(八)
英領印度	113.4	133.0	213.6	130.0	110.0	130.0	110.0	110.0
歐洲	0.3	3.0	1.6	8.2	55.4	100.6		
北美	1.3	1.2	—	37.6	9.5	0.9		
中南美	—	3.4	5.1	22.2	33.9	1,566.2		
非洲	—	—	—	26.9	1.7	310.5		
大洋洲	1.1	10.2	37.4	1,077.5	363.0	55.0		
合計	156.6	3,156.0	2,555.0	7,323.8	8,877.8	3,123.3		
(金額單位千圓)	(185.0)	(3,336.0)	(2,144.0)	(5,910.0)	(9,485.2)	(3,337.7)		

(四) 國內供給狀態 將以上觀察之日本人造絲之生產量，輸入及輸出額總括觀之以推算其國內之供給量，則如次表，昭和五年以降，趨於急增之一途，尤以九年最爲醒目。此由人造絲織物之激增，後當詳述之。

日本人造絲國內需給表 (單位 千磅)

		昭和五年	六年	七年	八年	九年
生	產	三五、九八九	四六、六四四	六四、三八二	九〇、四三九	一二七、七五五
輸	入	八四三	一、二六一	三七一	五〇四	七
計		三六、八〇一	四七、九二五	六四、七五三	九〇、九三三	一二七、八六二
輸	出	五、一四四	三、七六六	七、四三三	一三、二四四	一三、四〇一
內地	供給量	三三、六五七	四四、一五九	五七、三二〇	六六、六八九	一一四、四六一

三 人造絲之需要 —— 人造絲織物

(一) 人造絲織物之生產 半製品人造絲之消費，因人造絲織物之發展而增加。日本從來絲織物之機業家，隨人造絲品質之向上，競相使用，初使用於與絲之交織，漸次轉於純人造絲（雙人造絲）織物之製織者亦續出。此因於人造絲織物輸出成功者甚大。對於日本國內用織物之進出，自然亦甚顯著，至最近，在從來綿織物毛織物之機業地，用新方法與綿或羊毛交織，遂完成新織物之製織，而人造絲之需要，乃益見廣汎。人造絲織物之重要縣別生產量，示之如左表。

人造絲織物生產量表（單位 千圓）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
總計	109,733	133,331	149,931	189,935	257,622
福井縣	56,515	87,311	87,819	64,150	107,880
石川縣	9,611	10,155	15,033	27,937	10,064
愛知縣	5,453	11,868	19,661	26,052	57,786
羣馬縣	27,948	24,104	31,599	17,566	25,448
京都府	14,831	11,337	10,733	11,033	14,978
栃木縣	4,973	5,475	5,019	8,554	11,616

如右表所明示，人造絲織物之重要產地即從來絲織物之有名機業地。北陸以輸出物為主，兩毛則多國內用物，恰與絲織物相同。蓋長年在絲織物生產上所鍛鍊之技術，可急速應用於人造絲織物之製織也。

織物種類，在雙人造絲織物中，廣幅物佔七成，其中縐紗，紋織物尤佔巨額。此等比較的均一製

品，大部分爲輸出製品；而小幅物，特殊物，則及於國內用品之各方面云。

人造絲織物種類別生產量表（單位 千圓）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
人造絲織物	九七,六六	一〇四,七三	三三,七四	一五〇,〇一九	一〇〇,九七一
廣幅物	九,六八	七〇,〇四	九,三〇	一一,四七一	一四,一三一
小幅物	三三,四〇	三三,一四	三三,八四	三〇,〇三	三四,九三
特殊物	三三,九六	三三,五五	一九,七五	一八,四六	二一,六八
人造絲交織物	三三,四三	一七,九六	二六,二〇	三九,八六	三六,六〇
計	一〇九,七三	一三三,七三	一四九,九一	一八九,九五	一五七,六三

(二) 人造絲織物之輸出 自來日本絲織物或綿織物之製織工業，作爲所謂家內工業而存在，此與人造物織物生產之急速發展，大有關係。織物以趣味嗜好而以多種多樣爲必要。此等生產，家內工業之小規模，較之大規模生產，反爲有利。日本人造絲織物，在近年有顯著發展，其故即在此。

人造絲織物之輸出，自昭和三年左右起，即急速增加。至昭和四年，激增爲前年（一三〇三一平方碼）之四倍以上，而爲四七五一八平方碼。至五年更增加爲八四二〇九平方碼。金再禁止更成輸出激加之楔機，故七年以降，每年增加，至昭和九年金額亦超過一萬萬一千萬圓，今成爲次於綿織物生絲之重要輸出品。

人造絲織物之重要市場，至昭和六年止，全限於亞西亞方面。七年以後，非洲方面急增。昭和八年以後，中南美洲方面亦有相當之輸出。

人造絲織物之輸出對於生產量之比例，今在百分之四〇以上。人造絲業對於輸出之依存性非常增加，故輸出之盛衰對於日本人造絲之前途，非常重大。

日本人造絲織物輸出量表（單位 千平方碼）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
亞細亞洲	七,三三〇	一一,一四六	一一,〇〇七	一三,一四一	一三,〇二一
「滿洲國」及關東州	七〇八	三六六	一,一四一	六,三三三	一六,四四四

	(金額單位千圓)	(三、八九)	(三九、七三)	(六〇、五九)	(七、三六)	(一三、四六)
海峽殖民地	10,497	7,482	8,533	11,643	10,733	
英領印度	24,791	61,340	92,573	621,007	66,283	66,283
荷領印度	19,136	27,496	59,393	60,803	86,726	86,726
歐洲				4,608	5,101	
北美	2,391	5,498	11,110	642	822	
中南美				24,511	24,237	
非洲		14,733	22,633	20,563	68,157	
埃及			19,793	16,103	26,633	
大洋洲		1,331	8,329	33,766	46,463	
合計	42,209	139,517	241,255	130,033	345,666	

註 據人絹聯合會之發表，與貿易月報之數字，多少有不同之處。參照第五部第三章第一節中人造絲織物輸出一項。
 四 人造絲市價之變遷

試觀人造絲市價變遷之跡，大勢趨於低落之一途。蓋因日本生產之激增與生產技術向上而

使原價低落之結果。此不僅使人造絲成爲蠶絲之勁敵，且使其具有侵入高等綿紗領域之資格。實人造絲最大之強味也。

然就大正十一年以來之推移觀之，其變化過於迅速，殊有波瀾萬丈之感。

至大正十五年十二月止，在由生產公司所決定之販賣定價而決定之時代，帝人一五〇〇百磅之市價爲五五〇圓乃至二二〇圓，由今日觀之，其高價殊堪驚異。然是年受意大利貨糖押之餘波，定價販賣制度，維持困難。入於昭和時代以後，市價完全爲市場之情勢所左右。然是年曾提高關稅，故昭和二三年之間，當時標準貨帝人一五〇〇，仍維持二百圓左右，比較保持安定。昭和四年後，急速之下降開始，由於一般財界預見金解禁而萎縮，至十一月，帝人岩國一二〇〇下落至一二四圓。於是人絹聯合會始決議制限生產與共同輸出。

人造絲之市價，昭和五年，反見騰貴，但財界之衰沈使市價復低落，至昭和六年十二月，卒現出五六圓之低價。

金輸出再禁止後之外匯暴落，使人造絲之市價回復，固不待論。尤以昭和七年秋以後，人造絲

織物輸出激增，現貨大告缺乏，故至該年十二月，現貨狂漲至二五〇圓之高價。此種高價至招致人造絲之再輸入，至八年初，當然發生大反動。然八年秋，人造絲原絲之輸出旺盛，故復保持一五〇圓之高價。

然自此時始，已設立公司之增產品漸出現於市場，而新公司之製品已上市，故迄昭和九年末，市價趨於漸落之一途。

入昭和十年，增產設備之完成者漸多，人造絲織物與人造絲原絲之輸出，並不隨之增加，於是生產過剩，市價低落，至七月卒崩落至五三圓。於是特約批發行與公司之間，復議生產制限之法，五月以降，人絹聯合會再決定生產制限，市場乃得小康。

市價低落固可豫想其促起多方面之新需要，然六〇圓以下之市價，為多數之新公司，實不合算，故六年末以後，謳歌黃金時代之人造絲，亦漸陷於苦難時代矣。

人造絲市價推移表（每一〇〇磅單位 圓）

昭和二年		三年		四年		五年		六年	
最高	二八八	最高	二八〇	最高	二五三	最高	二一〇	最高	一八五
最低	二一四	最低	二〇四	最低	一三〇	最低	九八	最低	六五
(四月)	(二月)	(六月)	(四月)	(一月)	(七月)	(三月)	(一月)	(一月)	(一月)
昭和七年		八年		九年		一〇年		一〇年止	
最高	二二五	最高	一八八・一	最高	一〇七・六	最高	八八	最高	八八
最低	七〇・五	最低	八一	最低	八六・八	最低	五三・一	最低	五三・一
(六月)	(一月)	(三月)	(四月)	(一月)	(一月)	(七月)	(七月)	(七月)	(七月)

註 昭和二年及三年，係帝人岩國一五〇B兩毛本月物市價。由昭和四年一月至昭和七年四月，係福井現物市場本月物價。昭和七年五月以後，係福井清算市場本月物價。

五 採算

日本人造絲之生產費比之各國，異常低廉，最近頗惹世人注意。然生產費之正確數字，各公司都未發表，僅能由外部之推算，得知其大概而已。

人造絲之生產費，最近數年間，急速低下，為各國共同現象。推其原因，除因一般經濟衰沈而生之物價與工資之低下以外，技術之進步，亦大有關係。（一）所要 *pulpe* 分量減少，（二）鹼質廢液中之鹼殆可完全回收，（三）凝固液之運轉與回收，可以合理的方法行之，（四）因機械裝置之改良與化學方法之進步，燃料，動力及勞力減少。以上諸點，乃其犖犖大者也。

日本之設備為新式，故此等改良，比之外國，更為徹底。然關於日本之低生產費，以歸於工資低廉之說，仍為有力，此實不能否認之事。今將原料及工資在生產費中之比例，示為統計，非常有趣，蓋日本工資之比例，非常少，故 *pulpe* 及化學藥品若無懸隔，則日本貨之競爭力，自必強大。

日本人造絲 110 Denier 每一百磅之生產費，除成本外，第一流公司為四十五圓至五十圓。在新公司，有超過六十圓者。然平均觀之，其生產費，較之外國，非常低下。（參照次表）

一九三三年末各主要人造絲國生產原價表（每百磅 圓）

計	原紙料					美國	英國	德國	意大利	日本
	營業費	動力	勞銀	藥品	原料					
	二八・〇	二三・三	五四・三	三八・八	一一・〇	二七・〇	四九・三	三五・〇	二九・九	一一・四
					一一・〇			一一・二	二〇・二	一一・四
										一一・四
										一八・六
										一〇・八
										一一・四
										七・八
	一五五・四	一四八・三	一二五・〇	八七・九	六〇・〇					

註 參照(帝人 *et. al.*)第十卷第五號所載,厚木勝基博士論文「本邦人造絲工業之現狀。」

六 人造絲之企業觀察

(一) 企業形態 人造絲之生產,完全集近代化學之精華,其技術精密,決非家內工業之小企業所克藏事。其生產單位(註二)之最小限度有漸次提高之傾向,故生產之大公司集中之情勢,益見強化。

日本之人造絲公司以帝國人絹(簡稱帝人)為嚆矢。大正十五年以後成立之公司中,多依

賴有力之紡紗公司之資本，殊堪注目。紡紗系統之公司，因其經營方面有利，故以後之困難時代，比較容易打開，固屬事實；然當金再禁止後之人造絲黃金時代，對於祖店，亦頗有援助之功。

昭和八年以後，人造絲採算過佳，促成新公司之濫設，然至昭和九年末，其出品者，不過二三家。蓋人造絲製造技術之困難使然。其後人造絲之市價，異常低落，新公司存在之基礎，頗有瀕於危殆者，觀此，則新公司中，實際上並未見機械之運轉而瀕於破綻者，蓋亦有之。

今將主要人造絲公司九年末之生產能力觀之，則如次表。

帝國	——	五八〇〇	噸	旭	——	三八〇〇	噸	東洋	——	四〇〇〇	噸	倉敷	——	三五〇〇	噸
日本	——	一九五〇	噸	東洋紡(舊昭和)	——	三五〇〇	噸	東京	——	五〇〇〇	噸				

其生產集中之顯著，即此可知。

(二) 業界之統制 昭和二年三月，以謀人造絲公司間之親睦，及同業者之連絡，以期保護並增進共同利益為目的，乃結成日本絹聯合會，當時之人造絲製造公司，除日本毛織外，悉行加入。人絹聯合會以後之活動，在昭和四年秋以後之困難時代，提議生產制限與義務輸出，努力調節

國內市場之需給關係。昭和四年十一月二十六日。決定實行裝置錘數百分之五休錘，每月生產量百分之五之製品義務的輸出。其後事業衰沈，統制漸嚴密。至昭和六年十月十五日，甚至議定三成之操短率。然金再禁止以後，需給狀態，急速良化。至昭和七年十二月，遂撤廢操短之議。以後聯合會之活動，僅限於統計之整理。

今則情勢再變，又復討論操短問題矣。然乘業界之好況，而新設之多數公司，依然作為局外者而存立，今後之統制，相當困難，概可想見。

人絹聯合會雖干與供給之統制而不行販賣之統制。其擔當此責者，乃昭和五年九月六日日本國內各地特約店組合聯合結成之人絹特約店組合聯合會是也。

(三) 公司成績 將昭和三年以降主要人造絲公司五家之成績，示之如後表。迄於昭和六年收進資本並未甚增加，利益金亦比較安定；惟對於昭和四年以降一般事業界深刻之不景氣，對比觀之，則非常為對照的。蓋人造絲本身內在之強味超越景氣不景氣，使該業得一般的安定故也。昭和七年以降，業界躍進，收進資本，每期增加。而純益金之激增，亦非常醒目；在昭和九年之期，卒達

主要人造絲公司業績表

	昭和三年	昭和四年	昭和五年	昭和六年	昭和七年	昭和八年	昭和九年
實收資本金	四一、五〇〇	四三、二五〇	四四、三〇〇	四四、三〇〇	四四、三〇〇	四四、三〇〇	四四、三〇〇
純益金	二、三一七	二、六〇三	二、四四〇	二、四四一	二、五四二	二、二〇五	二、二三一
收益率	一一・二%	一二・〇%	一一・〇%	一一・五%	九・六%	九・七%	九・八%

註 由昭和五年上期至昭和九年上期期間爲帝國人造絲、旭倉敷絲織、昭和日本五公司。昭和九年上期由昭和之東洋紡合併，則以東洋人造絲代之。

於百分之三二之高率。

第五節 羊毛工業

一 概說

日本之羊毛工業，爲金再禁止後，乘外匯低廉之餘波，而急速發展之工業之一典型。元來日本之羊毛工業，於 muslin 之製織，雖有獨自之發展；然於呢、絨、嗶嘰等最重要之製品，則大部分在有待於輸入之狀態。自大正年代之末期，愛知縣、大阪府等之中小企業漸次發展，於此分野之開拓，獲得成功。金再禁止以後之外匯崩落，不僅阻止歐美之輸入，並促進日本製品之輸出。日本羊毛製品，馴至侵入羊毛製品祖國之英國市場，其量雖少。其事實殊可驚也。

今則日本之羊毛工業由國內產業而列於輸出產之地位，其原動力在於毛線生產之大工場技術與製織工程之家內工業簡易經營之聯繫。此蓋對於日本工業特異之強味，與以有趣之暗示，不可不注意也。

二 原料之供給

羊毛工業之原料爲羊毛（包含山羊毛或駱駝毛）其在日本之生產等於全無，故完全仰給於海外。由輸入原料之種類別觀之，昭和三年以來，Wool輸入之減少，非常顯著，最近輸入只止於五六萬磅。蓋原毛之洗晒及梳毛之工程，在大正時代爲幼稚之日本羊毛工業，相當困難，故輸入此等工作已經終了之半製品之 Top，較之輸入原毛，反爲有利。但入於昭和時代，日本之技術急遽發展，因之 Top 之輸入減少，原毛之輸入增加。再觀最近數年此等原毛輸入之趨勢，昭和六年以降之增加狀態，非常急激；至昭和八年超過二萬萬四千萬磅，比之昭和二年，三年，約增加二倍。昭和九年稍減少，降至一萬萬八千萬磅，其金額實近一萬萬九千萬圓，達於空前未有之金額。羊毛今在日本，爲次於綿花之重要輸入品。

其次就羊毛供給國觀之，澳洲完全佔獨佔之地位。昭和七年以後，南美，南非及紐絲蘭產羊毛之輸入多少雖見增加，然尙不足威脅澳洲毛之壓倒的勢力。

梳整毛及原毛輸入量表(單位 數量 千磅 金額 千圓)

大正一三年 昭和元年 一四年 二年 三年 四年 五年 六年 七年 八年 九年	梳整毛		羊毛		山羊毛及駱駝毛		合計	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
大正一三年	一〇,六六六	三六,二六一	五九,五三三	六二,七六〇	四〇八	三五七	七〇,七四七	八八,二九七
一四年	一一,四八八	三三,九六一	七〇,一四三	八七,一八二	七三三	五七六	八二,三三八	一三二,七〇三
昭和元年	八,三四八	一八,〇〇五	七三,〇五四	六九,〇三〇	三二八	一八五	八一,九二〇	八六,二〇九
二年	五,九七七	一一,五三〇	九九,三三九	九〇,一四七	五五三	一八八	一〇五,五五九	一〇一,八六五
三年	一,七六六	三,四九元	一一五,六九七	一〇八,四三四	五〇一	三四一	一二七,九二三	一二三,二二三
四年	七,七七	一,一四三	一〇七,九四九	一〇〇,六七三	三三六	二九〇	一〇八,九二二	一〇一,一〇六
五年	六六	七	一一五,六〇〇	七三,五五〇	五八一	三三三	一二五,九九九	七三,五九〇
六年	一四九	二四	一九〇,五七二	八六,〇三二	六五二	三七六	一九一,三三四	八六,五三三
七年	四一	二六	一〇五,八四四	八七,五三四	九九三	七六二	二〇六,八九六	八八,三三二
八年	六四	一〇一	二四〇,七五五	一六四,〇九〇	一,八四三	一,六三六	二四二,六〇〇	一六五,八九八
九年	六六	七四	一八一,五元	一八六,三六二	一,三二一	一,三三三	一八三,九〇六	一八七,七六八

梳整毛及原毛國別輸入量表（數量 千磅）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
「滿洲國」及關東州	一六三	三三	三三	四	一六	五
中華民國	六三	四三	七五	一〇四	一六六	七五
英國	五四七	四五	三二	五七	一三四	八三
南美諸國	一、四六	一、八九	四、四三	一、四一	六、二七	一〇、四六
南非諸國	九	二	一	二、三三	四、〇〇	五、二八
澳洲	一〇、七五	二、〇	一、三〇	一、九、四七	三、七、四一	一、三、九七
新西蘭	三三	六	三、五二	三、九二	一、八五	一〇、〇三
總計（其他）	二六、九二	二五、九八	一九、三七	二〇、八六	三三、六〇	一八〇、三三
（金額單位 千圓）	（一〇、一〇〇）	（七、六〇〇）	（六、五三）	（六、三三）	（二五、八八）	（一七、六六）

三 毛線之需給

(一) 毛線之生產 毛線之生產因近年毛線製造專門公司之成功，益見旺盛。各公司之梳毛設備之增大整理與其紡紗技術之發展，使毛線生產量累年增加。就羊毛工業會加入公司及商工省所調查之主要十一公司之生產量而追其增加推移之狀況則如次表。

羊毛工業會會員 公司生產量(千磅) 商工省調十一主要 公司生產量(千疋)	昭和三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年
	20,311	24,101	22,022	27,277	29,642	36,267	30,221	22,422

更觀其生產設備增加之趨勢，則在梳毛設備方面，梳毛機及 Ribbe 錘之增加，特為顯著。

昭和三年末 四年末	工場數	梳毛設備			紡毛設備	
		梳毛機	紡機	紡績環	紡毛機	紡機
2元	2元	2520	256,950	26,333	121	23,262
2元	2元	2602	259,220	26,822	124	24,262

	五年末	六年末	七年末	八年末	九年末
...	二五	二六	二七	二八	二九
...	五五	七四	八四	一,〇〇〇	...
...	三四、八〇	四九、九〇	四六、〇四〇	五二、一七〇	五九、二〇〇
...	六、五三	一〇三、七六〇	二二、三四	一五、三三〇	一三、二六
...	一三	一五	一七	一八	一八
...	六九、五元	七五、〇六	八七、八五	八八、四〇	九二、二五

(二) 毛線之輸入 金再禁止以後，毛線之輸入，急遽減少。昭和九年之數字，比之六年，在數量上，減至十分之一以下；在金額上，亦減至七分之一。此因金禁止以後之外匯低落或因保護關稅之提高，海外之輸入困難，而日本國內之技術發展，亦大有助焉。

毛線輸入量表(單位 數量千磅 金額千圓)

	昭和四年		五	六	七	八	九
	數量	金額					
梳毛線	七、三四	一八、六七	七、八四九	九、二六四	二、八六	一、四九四	八三
其他毛線	五	五	一〇、二一〇	三、二九	四、〇〇	二、七六	一、五五
合計	七、三四	一八、六七	一八、〇五九	一二、五五三	六、八六	四、二六	九八
數量	七、三四	一八、六七	七、八四九	九、二六四	二、八六	一、四九四	八三
金額	一八、六七	一〇、二一〇	三、二九	四、〇〇	二、七六	一、五五	九八

輸入毛線之大半爲梳毛線。

其供給國，至昭和六年止，以波蘭爲最多，英、德、捷克等次之。爾來英國以外之輸入每年激減。昭和九年，除英國外，德國之輸入僅維持爲四萬圓弱，其他則絕無有。

毛線國別輸入量表（單位 金額千圓）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
英國	三,三六七	一,一九元	三,二四六	三,一三三	二,二六元	一,六六元
法國	一,一七三	七三三	三六六	六六	二	二
德國	七,一六六	四,五六四	三,三三〇	一,六六	三〇	三六
捷克	九〇	一,三三元	一,六〇〇	三三元	一	一
波蘭	五,四六三	五,三七七	四,八六元	一,五三三	八三一	一
合計（其他）	一八,七三三	一四,一四元	三,三四元	五,一三三	三,〇一一	一,七〇元
（數量單位千磅）	（七,四一九）	（七,四七七）	（九,四四四）	（三,二一〇）	（一,六三三）	（九三三）

（三）毛線之輸出

昭和六年前，對華爲少量之試驗的輸出。昭和七年以後，趨於增加之一

途。昭和九年之數字，比之昭和六年時，其數量爲六・四倍，而在金額方面則爲十四倍之激增。其銷場亦擴張於多方面，除對華輸出增加外，對印度輸出之增加，亦頗顯著。並向從來輸入地之歐洲輸出。昭和八年以後向南美之進出，亦頗堪注意。

毛線輸出量表（單位 數量 千磅）

		昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
「滿洲國」及關東洲		二元	一七	一六	四二	一、七二	九二
中華民國及香港		三	四〇	四七	六〇〇	七〇三	一、一六
英領印度		〇	一	三	三三	八六	一、六四
荷領印度		〇	〇	〇	二	七	一一
英領國		一	一	一	二	四	三
其他歐洲諸國		一	一	一	三	二	三
南美洲諸國		一	一	一	一	一	一
計（其他）		三七	六〇	六六	一、二八九	三、一六	四、四〇
（金額千圓）		八〇三	八九〇	八六一	一、六九七	五、二九三	二、一八五

(四) 毛線之國內消費量 總括以上所述而推算毛線之國內消費量，在昭和八年約推算爲一萬萬磅內外。以此與昭和六年之數字相比較，則超過一倍半。更以此與昭和八年之生產量相對比，生產量超過國內消費量者並不甚多。然日本之毛線漸由輸入國變成輸出國，則屬事實。

日本國毛線需給表 (單位 千磅)

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
會員公司生產量	四〇、三〇三	五〇、〇四六	七〇、五七七	八九、六一一	一〇一、三七一	一〇三、三三六
輸入量	七、四八三	八、〇一一	九、五五〇	三、三二九	一、五三六	九〇〇
輸出量	七、一	六二七	六九六	一、二九九	三、一五六	四、四四〇
相差內地消費量	七二、四一四	三三、四三三	八六、四三九	九一、五六一	九八、八三一	九八、七六六

四 毛織物之需要

(一) 毛織物之生產 毛線之生產以近代的工場經營而行之，反之，毛織物之製織，則除 *muslin* 及其他適宜於大量生絲者由工廠製織而外，其他則家內工業的生產，大爲發達，與人造

絲織物頗相似。尤以愛知縣大阪府等處，毛織物之家內工業之生產特爲隆盛；此實爲日本近年羊毛工業急速發展之樞軸，頗堪注目。

毛織物生產量表（單位 數量千米 金額千圓）

	昭和四年		五年		六年		七年		八年	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
毛 絲 絨	一五二,四〇〇	八二,七三三	一四〇,四二四	四一,五一八	一四七,八八八	四九,四七六	一四〇,五一一	五二,三六〇	一三三,六四四	四一,二六六
法 蘭 絨	二,四九九	三,七〇〇	二,八七五	三,四三三	三,四六〇	三,五五五	四,一三三	四,三三四	三,七四四	三,七八三
着 尺 嗶 嘰	二五,六七七	三九,一六六	二九,七四四	三九,〇五五	三三,九三七	三〇,八三三	三三,四六一	三二,七六	三二,四四五	二九,二六二
洋 服 用 嗶 嘰	一七,八八〇	四六,八〇〇	一六,三六一	四九,九四四	一六,六七〇	三三,五九九	三三,九九七	四四,八四七	三〇,三六三	三三,八五〇
呢 絨	八,一八四	二二,五〇七	七,三三四	一〇,三六〇	八,三三〇	一八,四九九	一〇,三九四	二二,三九一	一一,九五二	二九,九三七
毛 布 (千 枚)	八六四	四,一〇四	八五三	三,六九九	一,一七一	四,二七三	一,〇五五	三,六四四	一,四四七	五,八九八
計 (其他)	二二〇,五三三		二一四,五四四		二二五,八四四		二二七,〇一〇		二二〇,一三六	

試就下載商工省調查之毛織物生產量觀之，Woolen 等頗有停滯之傾向，而嗶嘰，呢絨等則

有增加之勢，亦可謂反映家內工業生產之隆盛也。

雖然，生產金額之趨勢，昭和七年以後，雖云相當恢復，而昭和八年之數字，比之昭和四年尙只屬小額。此蓋由於製品單價之低落與 *muslin* 生產量減少之故。

(二) 毛織物之輸入 日本毛織工業之真正發達，屬於最近之事。羊毛製品之輸入，在日本從來達於相當鉅額。即大正十二年達於四八百萬圓，同十二年達於六四百萬圓。爾來雖示減退之傾向，然昭和二年尙達於三五百萬圓之多。然自此時起，日本之羊毛工業漸呈活躍之狀，加以大正十五年關稅提高之影響，爾後輸入額趨於漸減之一途。昭和九年其總額僅止於五百萬圓。此與昭和四年比之，不過約當其四分之一強耳。

輸入品目中，純毛製品比之毛綿製品數量上雖少，而金額方面仍爲多額。昭和八年以後，毛綿製品，即在金額上亦超純毛製品矣。

日本之毛織物供給國，以英、德、法等歐洲諸國最爲重要。而德國之輸入，昭和八年以後激減，今則可稱爲英國所獨佔。

毛織物輸入量表（單位 金額千圓）

		昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
(一) 種類別							
總計		一九,四四一	二一,四一五	九,九九三	二〇,四八八	七,二二三	五,一九九
毛製		三,三三六	七,〇三四	六,〇三三	六,五四八	三,三六六	三,四四三
(數量千方碼)		(四,四九五)	(三,七四七)	(二,五二四)	(二,三三三)	(八七)	(五六一)
毛織		七,〇一九	三,九四八	三,五四一	八,五七〇	三,六八二	二,六三九
(數量千方碼)		(六,三三〇)	(四,〇九二)	(四,六二六)	(四,四二五)	(三,七三〇)	(二,八五四)
毛絲及毛綿絲製		五三九	四四三	四〇八	五六五	一,六一	一〇七
天鵝絨及毛刷		五六	一〇	一	五	五	一〇
(二) 主要國別							
英國		一五,〇三四	八,九二六	七,八九五	八,五九八	六,八三四	五,〇八一
德國		五,四三三	二,〇一〇	二,七〇〇	一,五四三	三九七	一五

(三) 毛織物之輸出 日本羊毛工業其創始以來，爲日尙淺。從來對於國內需要亦不過僅

能充足其一部而已，遑言對外輸出。世界大戰中，作爲軍需品，一時曾有輸出之盛況，爾後殆不足道。至昭和六年止，毛織物輸出反示減退之傾向，然以是年末之金再禁止爲楔機，被外匯暴落所刺激，他方面又以其生產工程顯著改良發達之結果，輸出轉而急增。至昭和九年，其額且及三千萬圓。以此與昭和六年之數比較觀之，約爲二十五倍之激增。

更進而檢其製品之種類，呢絨及嗶嘰等類之增加，比之毛紗（*wool*）尤爲顯著；於昭和九年遂佔毛織物輸出總額百分之六四。金再禁止後，日本羊毛工業之隆盛，其有力之原因，不在毛紗而在呢絨，就上述之點觀之，亦可瞭然。

其次試觀日本毛織物之輸出市場。至昭和六年止，爲集中於對華之狀態，今則擴張於世界各國。昭和九年中，發展尤爲醒目，除對華輸出增加外，向英屬印度、荷屬東印度、埃及等處之激增，亦堪注目。其他南非聯邦（昭和九年爲四〇八千圓）、南美諸國（昭和九年爲六二二千圓）等地之輸出，其金額雖少，然在獲得新市場之意義上，則甚重要。更向毛織物之本場歐洲諸國亦有五十萬圓弱之輸出，更使先進諸國驚異云。

毛織物輸出量表（單位 金額千圓）

種類別	昭和四年 五年 六年 七年 八年 九年					
	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
總額（其他）	四、二五三	二、七六九	一、三六六	四、四八一	三、三三七	三、八四九
毛 絲 綾	七三三	四九三	二六一	五九六	一、〇〇〇	三、一八五
（數量千方碼）	(一、二七)	(一、〇四三)	(六六〇)	(一、五二七)	(三、三六)	(四、一〇一)
呢絨及嗶嘰	三、一一九	〇、五〇二	六九五	二、五三三	八、〇一〇	一、九、〇九九
（數量千方碼）	(三、二一〇)	(一、九六)	(七三七)	(三、九四四)	(七、六四四)	(一、六、三二)
主要國別						
「滿洲國」及關東州	二、〇五七	一、一八三	七六〇	三、〇九三	七、三一九	九、九一一
中華民國及香港	一、四四五	一、一九一	三六八	四三〇	一、七〇四	三、七四四
英領印度及錫蘭	三、七四	一、八六	六二	六七	一、六四七	八、三六八
荷領印度	一元	一元	三三	七五	五九	一、五九六
埃及	—	—	—	六	二四	二、八三五

(四) 毛織物之國內消費 總括以上以推算日本毛織物之國內消費量，則毛斯綸 (Mussel) 之消費量反形停滯，如昭和八年，且有減少之傾向；而呢絨嗶嘰則不改其漸增之趨勢。

日本毛織物國內消費量推算表 (單位 千碼)

內地生產量	毛 絲 綾				羅 紗 及 嗶 嘰					
	昭和四年	五年	六年	七年	八年	昭和四年	五年	六年	七年	八年
內地生產量	一六五、七三三	一四一、四四五	一六六、三三三	一五九、六八八	一四一、四五九	一六二、五五五	一三〇、三〇三	一五九、七三七	一五六、四四一	一〇一、一〇一
輸 入 量	—	—	—	—	—	七、〇〇一	四、五〇六	四、五九四	四、三七四	二、九七六
輸 出 量	一、四三三	一、〇三三	八二五	一、八六六	三、〇三〇	一、四三三	一、四四四	四六九	一、八四三	四、九三六
移 出 量	二、一五三	二、三三三	二、六九二	三、〇九四	三、〇三〇	〇、〇〇一	一、〇〇五	一、六四一	二、二九三	二、四三三
內地消費量	二六一、六八六	一五〇、〇〇〇	一五七、六〇四	一七四、九六九	一五九、七四五	一〇六、二五九	一三三、八七〇	一七〇、八三六	一五九、七三六	一〇一、一〇一

其次由國內供給對於國內消費之情況觀之，毛斯綸早已能自給，且具有少量之輸移入能力；而呢絨嗶嘰方面，則至昭和五六年止，尚須相當之輸入，以充足國內之消費。至昭和七年，輸移出與

輸入相殺，國內生產量乃可充足國內之消費；更至昭和八年，除補充國內消費外，尚有輸出之餘力，輸入之合計對於輸入額，遂示四百四十萬碼之入超。在金再禁止之短期間內，日本之羊毛工業與其他纖維工業相同，脫國內產業之域，而加入輸出產業之列，實足為最近日本產業發展之一例證。

五 羊毛製品之市價及採算

羊毛製品中之呢噠呢絨類，缺乏統一性，即就同一製品，若追溯年代以求其市價，亦屬困難。毛斯綸比較早已發達，故其採算亦漠然可知。

昭和五年以後之原毛，毛斯綸用線及毛斯綸之市價表示之如次。

羊毛及羊毛製品市價表（單位 錢）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年
原毛（七〇支洗上）一磅	一三・七	六・七	一〇五・五	一五五・七	二四三・三
毛絲綾線（1/52—1/64組合）一磅	101・五	二五・六	一八六・一	二五五・三	三三三・五
毛絲綾（赤白現物）一碼	四四・七	五九・四	四一・九	四四・〇	四九・六

今將毛斯綸用線及毛斯綸之原價由下列之公式計算之，則昭和五年以後之採算關係如次表。

$$\begin{aligned}
 & \text{梳整毛原價} = \frac{\text{原毛洗上市價}}{0.87} \text{ (梳整毛)} \\
 & \text{毛絲綾線原價} = \frac{\text{梳整毛一磅原價}}{0.95 \text{ (毛線步留)}} + \left(\frac{20 \text{ 錢} - 1.5 \text{ 錢}}{\text{(製造費)}} \right) \text{ (房益)} \\
 & \text{毛絲綾原價} = \left\{ \frac{\text{毛絲綾線一磅原價}}{0.175} \right\} \times 0.175 + \left(\frac{4.5 \text{ 錢}}{\text{(製造費)}} \right) + 3.42 \text{ 錢} \\
 & \text{毛絲綾原價} = \left\{ \frac{\text{毛絲綾線一磅原價}}{0.175} \right\} \times 0.175 + \left(\frac{4.5 \text{ 錢}}{\text{(製造費)}} \right) + 3.42 \text{ 錢} \\
 & \quad \quad \quad + \left(\frac{1.34 \text{ 錢}}{\text{(所要毛線量)}} \right) + \left(\frac{0.25}{\text{(消費稅)}} \right) \\
 & \quad \quad \quad + \left(\frac{90 \text{ 引撥還金}}{\text{(房益)}} \right)
 \end{aligned}$$

註 參照梅浦健吉氏「羊毛工業」三八〇頁。

毛絲綾線及毛絲綾採算表 (單位 錢)

昭和五年	原毛洗上市價	毛絲綾線 (一磅)			毛絲綾 (一碼)		
		原價	市價	利益	原價	市價	利益
1137	1118	1101	1094	1094	1094	1094	

九 年	八 年	七 年	六 年
二四三・三	二四一・七	一〇三・三	九七・七
三九・九	二〇三・七	一四三・九	二五・九
二二一・五	二四三・二	一八六・一	二五・八
(損)二六・四	三二・五	四三・二	四三・九
一六三・三	四一・六	四一・〇	三二・四
四九・六	(損)一・四	四一・九	四三・四
(損)三三・六		七・七	七・〇

右表爲採算之時價計算，以此談羊毛工業之成績未免失之過早。由此觀之，毛斯綸用線及毛斯綸之計算，昭和八年以後，漸次惡化，至昭和九年，達於極度。即輸入原毛之日本國內市價因外匯低廉與原產地市價之昂騰而暴漲，反之製品市場之昂騰則較緩慢故也。總之在日本羊毛製品中，毛斯綸之重要性漸衰，市場在大勢上亦屬不振，故僅就毛斯綸而觀其採算時，概屬不良。然嗶嘰、呢絨及其原料線之採算，概可謂良好。羊毛製品全體之採算，單以上表，而遽作悲觀，則殊不當也。然依存之輸入原料之工業，其有利性，有相當之制限，觀此更可瞭然。

六 羊毛工業之經營

日本之羊毛工業，明治初年，在近代的經營之下，開始以後，以迄大正年代之末期，其發達概局

限於毛斯綸之部門，其他西服用之嗶嘰呢絨方面，大體不振，前既述之矣。由經營企業之觀點觀察時，日本羊毛工業之產業革命，似並不經大企業併吞中小企業之過程，一舉而見大規模經營之全面的成立。然在大正年代末期以後之羊毛工業界，因洋服用嗶嘰及呢絨之生產額之急增，中小企業之進出，非常迅速；且最近羊毛製品輸出之急增，主要的有待於此等中小企業之急發展。由此觀之，日本羊毛工業之發展過程，與西洋之產業革命，其程序完全相反，可稱爲一特異之點。今將中小企業集中之愛知縣與代表大公司之羊毛工業會會員公司，對比其生產額而觀之，愛知縣在日本全國毛織物生產額中所佔之比例，由大正年代末期之百分之三〇內外，至昭和八年，實急增至百分之五二云。

然毛織物工業之中小企業之進出，並非侵入大企業所經營生產之分野。兩者有比較明確之界線存在。即在大量生產有利之毛斯綸方面，爲大企業所獨佔，反之，在洋服用嗶嘰方面，則中小企業現在保持絕對優勢。

日本全國愛知縣及羊毛工業會會員毛織物生產額表

大正十二年 昭和三年	昭和三年 四年 五年 六年 七年 八年	全國生產額	愛知縣生產額		羊毛工業會會員生產額	
			價額 千圓	對全國生產額比率 %	價額 千圓	對全國生產額比率 %
一八〇,四八四			六〇,五五六	三三・五	二九,二五七	六・六
三三〇,四九元			八五,〇二元	二五・七	一〇四,一五九	四七・六
三三〇,四九元			九一,九七五	二七・八	一〇〇,六〇三	四七・九
二一〇,五三四			六八,四〇二	三二・〇	九一,七六六	四三・五
一五五,八八四			五三,六六六	三四・五	七〇,三六三	四五・二
一七〇,〇一〇			六四,二六〇	三七・五	六〇,六六三	三五・七
二〇一,一七三			一〇四,四二五	五一・九	七二,二二七	三六・四

元來愛知縣中小企業之毛織工業之發達，由於在大正年代，該地方之織坊，由綿織物之製織轉變為日本國內用嗶嘰製織而開始。因此獲得毛織物製織之技術，乃漸次進出於洋服用嗶嘰之分野。在大公司未能成功之方面，開拓成功。其經營規模之小，與羊毛工業會所屬之大公司相比較時，最為明瞭。下表為昭和七年之數字，在公司經營方面，每一工場之生產額，為二二四七千圓，而愛

日本全國愛知縣及羊毛工業會之毛絲綾及曝曬生產量表(單位 千圓)

毛絲綾	全國	愛知縣		羊毛工業會會員	
		價額	對全國	價額	對全國
大正二年	九〇,四一七	一三,四一四	一四・八四%	八,七七一	九・四四%
昭和三年	八九,〇七〇	六,一〇七	六・八六	六五,四三〇	七三・八六
四年	八三,七三一	三,四八六	四・二二	六三,四二六	八六・六五
五年	五五,五一八	三,四八〇	六・二六	四〇,〇四〇	七三・四四
六年	四九,四七六	二,六四五	五・三五	三九,一六六	七九・一六
七年	五一,三七九	三,一三三	六・一〇	四一,七九元	八二・三三
八年	四六,二七六	八三五	一・七三	四九,八五六	一〇三・二七
曝曬					
大正二年	六,七二二	一,一八一	一七・九六	六,八〇一	一〇一・三一
昭和三年	四四,九四三	三一,〇〇六	六七・九六	一〇,一八四	二二・一七
四年	四六,八九九	三六,三三三	七七・四六	一〇,〇〇〇	二一・四三
五年	三九,九三三	四〇,四八六	八六・三六	五,一四二	一三・八九
六年	三三,九九六	一元,四三三	八六・六五	四,九八一	一四・七七
七年	四三,八四七	四七,四三六	八五・九六	六,四三〇	一四・六四
八年	六三,八五〇	四七,七四三	八七・三〇	七,九一四	一二・三三

註 全國據商工省統計表，愛知縣據愛知縣統計書，羊毛工業會據羊毛工業統計年表。
 知縣方面則爲七九千圓，其織機臺數，前者爲三七二臺，後者則僅一二臺云。

工場	羊毛工業會會員		愛知縣	
	數	額(千圓)	數	額(千圓)
生 產	二七	六〇、六六三	七六六	六〇、六九四
織 機				
一 工場生產額(千圓)		一〇、〇四二		九、四七六
一 工場織機臺數		二、二四七		七九
一 工場織機臺數		三七二		一二

此等小經營所以能壓阻大公司之進出，而成今日之發展者，據商工省之「工業經營狀態調查」而觀之，則如次表，中小經營比之百人以上之大經營，其收益如何優厚，即可明瞭。

中小企業在毛織物之此分野中發展之原因，蓋集中於愛知縣之一地方，各個經營雖極小，因其密切集合，故在種種方面能保持大經營之長處，且在流行與趣味變化急速之織物上，容易發揮小企業之特色也。

毛織物專業者經營規模別之收益率分布表

	自己資本收益率	對純收入經費率
家族從業者	三三・三	四五・八
三人未滿	一〇・〇	七一・八
三—五人	一五・三	八三・八
五—七人	二〇・二	八六・四
七—一〇人	一一・七	九五・一
一〇—一五人	二二・一	九四・一
一五—三〇人	一五・四	九五・七
三〇—五〇人	九・五	九七・四
五〇—一〇〇人	二〇・二	九三・四
一〇〇人以上	八・三	九六・三

註 據商工省工業經營狀況調查，第六卷毛織物及毛交織物。

中小企業之工資，較之大經營，更爲低下，據由商工有工資統計表所作成之左表觀之，甚爲明瞭。且在全職工中，工資較低之女工，在中小企業中，其比例益多。凡此皆小企業加強競爭力之有力原因。

一日分之毛織女工工資表（單位 錢）

昭和九年												
五月												
八	七	六	五	四	三	二	一	二	一	〇	九	八
月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
全 國												
八二	八〇	七九	七七	七八	八〇	八六	八七	八三	八四	八五	八二	八一
八四	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一	八一
名 古 屋												
七九	八二	七五	七一	七七	七七	八五	七五	七八	八一	七八	七五	七六
七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七	七七

註 據商工省工資統計表。

第三部 第一章 纖維工業

由上所述，中小企業在毛織物分野之發展，他方面在大企業方面，則促成毛線專門公司之設立，頗為有趣之現象。而此等毛線專門公司之成績，比之一併製造毛線與毛織物之公司，反為良好。殊堪注意。

經營規模別職工性別表

毛織、綵總體	總職工數		女工之比例
	女	工	
五〇壺以上	四一、三一	三二、七九八	七九%
一〇壺—五〇壺	二七、三七二	二一、二四二	七七
一〇壺未滿	一〇、四〇〇	八、六四六	八〇
	三、五三九	二、九一〇	八二

註 據昭和八年商工省統計表。

故現在日本羊毛工業之經營，其半製品之毛線專由公司經營，在毛織物方面，毛斯綸由公司，洋裝用嗶嘰等多由愛知縣尾西地方及泉州（即大阪）之中小經營而生產之。

七 羊毛工業之統制

羊毛工業界之統制始於歐洲大戰後之反動恐慌中。因戰後恐慌急激深刻，故此業界痛感操短之必要。大正九年七月，毛斯綸部門先設立生產協定機關之毛斯綸聯合會。是年九月，毛斯綸以外之分野，亦感統制之急需，於是設立日本羊毛工業會。該會之構成，依生產之分野分爲三部，第一部爲呢絨部，第二部爲毛斯綸部，第三部爲毛線部。至昭和三年該會之改組爲止，羊毛工業界多年之懸案毛織物關稅之提高，克告成功，實該會活動之重要結果。

昭和三年，除生產者以外，更包括毛斯綸批發行，羊毛輸入業者，倉庫業者，及輪船公司而附加爲第四部，該會之統制力遂更加廣大。然生產公司間實力之相違，其後關於操短問題，遂致彼此意見之不一致；會員公司屢見脫退；該會之統制力，到底不如紡績聯合會在綿紗紡績業之鞏固。

金再禁止後，羊毛工業會之活動中，如昭和七年，對於輪船公司要求澳洲羊毛輸入運費之減低而告成功，頗值大筆特書。昭和九年，毛線市價反落，乃決定梳毛線四成之操短；爾後操短率漸見緩和，今則復成自由操業矣。但及兼營羊毛工業之大紡紗公司加入以後，該會之統制力，乃漸強化。

八 羊毛工業公司之業績

羊毛工業諸公司之業績，昭和四五年左右備嘗艱苦，至五年下期以降，乃漸見復元；至八年下期止，上昇氣運，迄未少改。

主要羊毛工業公司業績表

昭和三年上 四年上 五年上 六年上 下	公司數 實收資本 千圓	純益金		紅利金		公司內保留		
		金額 千圓	率(1) %	金額 千圓	率(1) %	金額 千圓	率(2) %	
三年上	八	九六、三七	三、九六	三、四	三、八三	八、〇	一、八九	三、
四年上	八	八六、六〇	五、六七	三、〇	八、五〇	八、九	一、五七	二、七
五年上	八	八六、九六	三、〇四	七、四	二、四三	五、六	六、四	二、〇
五年下	九	八六、二六	(一)三、五九	(一)三、六九	三、〇六	四、六	(一)四、六九	—
六年上	九	八三、八〇	(一)七、五二	(一)二、六三	二、〇三	四、七	(一)九、五五	—
六年下	九	八四、六五	二、六三	五、五	二、〇七	五、四	(一)一、四	—
			三、三三	七、三	三、三三	五、六	六、三九	三、〇
			四、〇二	九、六	二、五九	六、〇	一、三九	三、〇

註 (1)對於實收資本率，(2)對於純益金率。

	七年上		八年上		九年上	
	下	上	下	上	下	上
(1) 對於實收資本率	九	八四、六五	九	八三、〇八二	九	八七、三六〇
(2) 對於純益金率	五、二五八	三二二	四、五三一	二一〇	三、四八〇	八・〇
	二、六三九	六・二	二、七五八	六・七	二、九二二	六・七
	二、三〇二	五、七〇四	三、四八五	五、三三	二、二六二	二、三三
	四	四	五	五	二	二

在此期間內，日本羊毛工業之急速發展既如所述，然收進資本並未見何等增加，故昭和八年下期之收益率爲一七・五%之好成績。入九年後，因原料騰貴，製品低廉，故其業績逆轉，九年下期之收益率減至百分之八云。

第六節 製麻業

一 概論

日本之製麻業，在近代的企業組織，大規模地設立機械工場而發展，乃屬於明治十九年之事。自其起源言之，比之其他纖維工業，決不落後。然觀其以後之發展過程，蓋麻製品爲特殊品，平時其需用之範圍極狹，其工業之發展勢必局限一定之範圍以內。然戰爭勃發，則其作爲軍需品之需要激增，已設立之公司乘機擴張生產設備，新公司亦陸續創立，遂呈異常活潑之景況。及戰爭終熄，麻製品之需要，又復化爲常態，則製麻業界因生產過剩，即陷於深刻之不景氣，常要求大加整理。此等戰時活躍戰後整理之回復現象，在中日、日俄及世界大戰三次均曾遭遇。且當一時盛況之後，其整理時代之深刻及需要長時間，實爲他種產業所鮮見。

所謂製麻業爲以亞麻、苧麻、黃麻、呂宋麻等爲原料之纖維工業之一種，在日本，由其經營上之觀點觀之，可大別爲以亞麻爲主之麻製品製造公司與以苧麻爲主之公司。

其中亞麻製品，軍用品之色彩特強，因而以財界之動搖，其影響亦強。世界大戰後，統制之氣運漸盛；今則帝國製麻之托拉斯的統制徹底，故今日重演往年混亂之危懼亦甚薄。然其因財界反動所受之打擊過深，故雖處於最近產業界一般之良好時代，尙不能完全復元。比之其他纖維工業之

飛躍的發展，其恢復之遲緩，爲不可爭辯之現象。

以苧麻爲原料之苧麻工業，發端於明治三十二年日本纖維公司（現在之帝國製麻大阪工場）之設立。入於大正年代，爲世界大戰所刺激，新公司繼續設立，然當戰後之反動時期，多被整理。現在僅存在東洋麻絲株式會社等八家。

黃麻業亦創立於明治二十三年。因世界大戰後之不景氣，所受打擊甚爲深刻。且其原料亦受制限，故其發達並不甚顯著。

其他屬於製麻業者，尙有呂宋麻工業。

以下之記述，卽以此等工業一括爲製麻業而觀察之。

二 麻製品之生產

（一）製麻原料 製麻原料有大麻、亞麻、黃麻、苧麻等。而日本除亞麻在北海道栽培，差可自給以外，大部分均有待於輸入。惟在朝鮮，大麻及苧麻之產額，在日本之數倍以上；又在臺灣，黃麻之生產亦相當發達。最近由中國輸入之苧麻，每年頗有消長，故日本乃在國內大行獎勵其生產，又在

菲律賓之日本人亦經營苧麻之栽培。在中國東三省之亞麻栽培，亦頗為日本所注目。

其次，對日供給製麻原料之國家，以菲律賓（呂宋麻）、英屬印度（黃麻）及中國（苧麻）最為重要。

日本麻類產額表

內地	數				價			
	大麻	亞麻	黃麻	苧麻	大麻	亞麻	黃麻	苧麻
昭和三年	一四、七三	一五、八九七	二、四五	一九	三、九三	九〇	二七六	四〇
四年	一三、四四	一四、五五	一、七八	一五三	三、八五	一、二七	三三	七
五年	一四、三六	一三、二四	一、九二	一〇九	二、三三	一、〇〇	一九	三
六年	二、五六	一、八〇七	一、九元	三三	一、六六	八六	七一	元
七年	三、八六	三、五九	二、〇四	一六〇	二、八五	五二	八三	四
八年	三、一三	四、三五	二、三五	三三	二、四六	一、三三	二四	八三

		臺灣					朝鮮							
		昭和三年	四年	五年	六年	七年	八年	昭和三年	四年	五年	六年	七年	八年	
		7,101	6,130	6,482	6,494	7,652	8,794	10,112	11,000	11,926	12,802	13,680	13,770	13,933
		1,000	1,926	1,965	1,528	1,441	1,435	1,232	795	1,232	833	928	928	928
		8,102	4,204	4,517	4,966	6,211	7,359	10,874	14,201	11,570	11,469	12,752	13,005	13,005
		8,102	4,204	4,517	4,966	6,211	7,359	10,874	14,201	11,570	11,469	12,752	13,005	13,005
		1,000	1,926	1,965	1,528	1,441	1,435	1,232	795	1,232	833	928	928	928
		8,102	4,204	4,517	4,966	6,211	7,359	10,874	14,201	11,570	11,469	12,752	13,005	13,005
		1,000	1,926	1,965	1,528	1,441	1,435	1,232	795	1,232	833	928	928	928
		8,102	4,204	4,517	4,966	6,211	7,359	10,874	14,201	11,570	11,469	12,752	13,005	13,005

註 內地據農林省統計表，朝鮮，臺灣據各總督府統計表。

製麻原料輸入表

品種	昭和五年	六年	七年	八年	九年
數量(單位 擔)					
亞麻 苧 麻	三三、四六	一七五、七三六	一八〇、九四五	一七四、九五九	三三三、六〇五
中華民國	三三、四六	一七五、三三一	一八〇、七四四	一七三、三三六	三三三、五七七
英 吉 利	—	一三三	一〇〇	一、九四四	一、三六四
大麻 黃麻及馬尼刺麻	九〇六、四四六	一、〇四、五七七	九七、五三三	一、一四、七〇四	一、三三、七三三
「滿洲」(連關東州)	三三三	八、七六八	九、六六〇	三七、四八二	四三、六九二
中華民國	一四九、〇八五	一八五、四九三	九九、四五六	七六、二五五	五〇、二六六
英領印度	二七、四七二	九六、四〇一	二〇〇、四三三	二四六、九六〇	三三三、一五五
菲律賓	六三六、八八八	七三三、三三三	六四四、二〇五	六九九、七六六	九九六、二四九
金額(單位 千圓)					
亞麻 苧 麻	二、五九九	三、三二六	四、七三六	五、八五五	九、三三五
中華民國	二、五九九	三、三二六	四、七三六	五、八五五	九、三三五
英領印度	—	—	—	—	—
菲律賓	—	—	—	—	—

英 吉 利	一	IR	BR	IIIR	IRK
大麻 黃麻及馬尼刺麻	11,500	2,250	10,101	11,503	11,503
〔滿洲國〕 (包含關東州)	5	5	91	300	500
中 華 民 國	1,500	1,510	2,221	1,501	2,220
英 領 印 度	1,501	85	11,500	3,501	3,503
菲 律 賓	8,317	6,101	6,600	8,313	10,100

(二) 麻製品之生產 製麻原料之處理，始於製絲（即製作纖維），在外國，此種工程於紡織公司之原料購入以前行之；然在日本，紡織公司為自己製絲，設有工廠。已經製絲之原料，紡績而作成麻線；此種工程與綿紗紡績，無大差異。麻線因其用途不同，故種類甚多，其原料亦各不同，即蚊帳線，麻布線，縫線，席線，漁網線，編線等是也。

麻線除縫線，席線等，其自身已經完成者以外，更製成種種麻製品。即蚊帳，帆布，畫布，Tuck 類（作帳幕用），漁網，西裝布，水龍管布等；其更精巧者則為被單，棉布，枕布，襪衫料等。此等製作上之一切精練，漂白，製織等手續，全部由製麻公司行之。

麻織物生産量表(單位 千圓)

品種	昭和四年	五年	六年	七年	八年
總計	一八、七零七	二四、六四四	一三、四三六	一五、五八一	一五、四七七
廣幅物	九、六一四	六、三三一	六、二一八	八、〇〇三	七、五三一
黃麻布	四、九〇四	一、三三三	一、七〇〇	四、七六六	四、一三三
帆布布	二、二六六	一、四二六	八三三	三三一	六〇四
紋帳布	五七三	五二六	五〇四	七〇五	六三六
小幅物	六、五七四	五、四〇一	五、五八四	六、二七九	五、五二九
生麻布及漂白麻布	一、二一八	一、二六五	一、〇九八	一、〇七四	一、一九九
條紋提花麻布	二、三九二	二、三三八	一、三九四	一、三九八	一、二二五
紋帳布	一、九〇一	一、三九八	一、五九七	二、〇〇一	一、八四九
特殊物	二、五三〇	二、九八一	一、九五五	一、三九八	三、二九八
帆布帶及帆布水管	二、五〇一	二、〇二五	一、八九一	一、三三七	八四六

註 據商工省統計表。

試觀麻製品中，其最重要之麻織物生產之推移，昭和四年以降急減，至昭和六年最甚，其後漸見恢復。然其生產之數量觀之，昭和六年之減少，並不如其金額之甚。即此可知其每個單位製品之下落，其影響頗大。若考量此等關係時，則金再禁止後，其生產增加之程度，亦比較貧弱，概可知也。

三 麻製品之輸出入

試觀日本麻類輸出入之關係，其輸入超過，年年爲二千萬圓乃至一千萬圓之多。此因輸入之製麻原料達於二千萬圓內外之故，此在製麻原料項下，已經述及。

反之，輸出方面，除少額之麻屑等外，大部分爲麻製品，故單就麻製品之貿易關係言之，則相當爲輸出超過。

麻製品之輸出中，其最重要者爲麻瓣，此作爲婦人帽之原料，大部分輸出於美英德法諸國。其在昭和六年以後之激增，頗爲醒目，六年爲三十萬圓，而九年則對此實增加十三倍而爲四百二十萬圓。其增加之原因，由於對美輸出之激增。

次於麻瓣，麻袋之輸出亦多。其輸出地則爲中國之東三省，蓋該地麻袋之供給，悉由日本壟斷；

自昭和六年至九年，約增加三倍，此亦九一八事變之結果也。

其次為麻繩麻線，其主要輸出國為蘇聯，最近該方面之輸出停滯，故此數年間並未見何等增加。

作為輸出品觀之，則麻織物最為小額，然昭和九年，除日本獨佔之東三省市場外，又遽增加美國及菲律賓，故其全輸出額，超過百萬圓，殊堪注目。

麻類及麻製品之輸出入量表（單位 千圓）

		昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
輸 入	亞麻 苧麻 大麻 黃麻 馬尼刺麻	三六、〇四七・五	四、二二九・九	二、一九四・五	一四、九三九・九	一九、六一・一	二四、三〇八・七
	麻 織 物 (黃麻布其他)	六五・二	五二〇・〇	三九〇・四	四九・二	六五三・五	五三三・三
麻 袋		三四七・九	八五〇・三	二三四・九	一四三・三	一八九・五	四七七・四
合 計		三七、三〇六	五、三九二	二、五六九	一五、八三三・四	二〇、九〇六・一	二五、一〇九・四

輸 出

麻繩 麻紗及麻線	一、九〇一	一、九五九	二、〇〇四	一、九七〇	二、〇四九	一、八六九
「滿洲國」及關東州	七四	五九五	三三〇	五三二	三三三	二〇一
蘇領亞細亞	四〇五	一、一六六	一、四〇〇	一、〇一一	一、〇〇四	三六
麻類	六八	一四	六五	九	三三	三六
亞麻織紗	二	一	一	二	一	一
麻 (帆布及其他織物)	八三	六四	七七	三九	四九	一〇七
「滿洲國」及關東州	三五	二四	六	二五	三二	四四
中華民國	三	七	六	一	一	四
菲律賓	一	一	一	一	二	一〇
英國	五	三六	四八	二〇	一	七
美國	二	二四	四	六	六	三六
麻袋	一、二六	一、五二	九四九	一、四三	一、九二	二、八七

荷領印度	四七	四七	四七	四七	四七	四七	四七
中華民國	四七	四七	四七	四七	四七	四七	四七
「滿洲國」及關東州	四七	四七	四七	四七	四七	四七	四七
麻 扁 藤	二、二四〇	一、八五五	八七四	一、七一九	四、九四六	六、三六六	
英 國	七三九	六二五	一四九	二二〇	六三三	一、〇〇九	
德 國	五二〇	四九	二四	四八	六五四	一〇一	
法 國	二六六	二五四	一四	四七	八六八	二七	
美 國	五〇一	三六八	三四	三九	二、〇九三	四、三三七	
合 計	六、二五五	五、七三二	五、三三九	五、二四〇	九、五三七	二二、五五〇	

四 麻製品市價之變遷

麻線麻布之市價，至昭和六年止，趨於下落之一途，是年後乃漸轉向恢復。至昭和九年比之金再禁止前，麻線騰漲百分之二五，麻布則騰漲百分之五，約略復歸於昭和五年之位置。較之一般物

價，其恢復非常緩慢，且一般生產原價之昂騰，既屬不可爭辯之事實，則製麻業之採算，並未見有甚良化也。

主要麻製品市價表（單位 圓）

品 種	昭和三年			四年			五年			六年			七年			八年			九年				
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均		
亞麻紗 （一亞三〇支）	五·〇〇	四·〇〇	五·〇五	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	
	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	
	五·〇五	四·〇〇	五·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	五·〇〇	四·〇〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	四·五〇	
麻 布 （漂白洋服料）	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	
	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	
	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·〇〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	二·五〇	
同 （王冠牌一號帆布）	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇
	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇
	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·五〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇	六·七·〇〇

五 製麻業界之統制

日本之製麻界，常因戰爭中需要激增而擴大，在戰後之不景氣時代，以其無統制之故，備嘗深刻之艱苦，前既述之矣。然在此期間，製麻業界之統制漸見強固；經過世界大戰後之苦難時代，統制之網益形週密。當日俄戰後之製麻界苦難時代，以日本製麻與北海道製麻之合併而成立帝國製麻，爲亞麻界最有強大勢力之公司。經世界大戰後之苦難時代，又合併日本製麻與日本麻絲之兩公司，至大正十五年，復以參加資本之形式，而支配大正製麻。故在亞麻界，帝國製麻之統制力，完全普遍。

昭和六年二月以降，帝國製麻，對於大正製麻，加以統制，又行販賣價格之協定，亞麻界之統制，殆達於完全之域。在苧麻方面，雖無亞麻界所行之托拉斯之統制，然爲生產之統制，亦有所謂 Ramie 紡績聯合會（昭和四年九月設立）存在，又作爲販賣機關，則有 Ramie 絲（即苧麻線）共同販賣會社（昭和六年四月設立）存在，以行使苧麻界之統制。

六 製麻公司之業績

製麻事業，在日本頗為不振，屢經述及；此於主要製麻公司之業績上，亦可明白看出。在昭和六年以前，因財界之不景氣，各公司均為赤字所苦；金再禁止以後，漸見恢復，至昭和七年期，早已轉為黑字，爾來乃漸次向上，以迄於今。然以此與人造絲及其他紡績事業之成績比較觀之，則其成績向上之跡，太失之緩慢，不能不使人驚異也。

主要製麻公司業績表（單位 千圓）（一）——損失

公司數 實收資本金 純益金 純益率(%) 紅利率(%)	昭和六年		七年		八年		九年	
	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
五	17,811	17,811	17,811	17,811	17,811	17,811	16,600	15,400
(一)	1,845	110	139	28	337	451	500	15,400
(一)	10.9	1.1	1.6	1.3	4.3	5.9	5.2	100
—	—	0.6	0.7	0.9	3.4	4.5	4.6	—

(註一) 所謂工業者須有一千台以上之機械，且其使用之原紗全部爲由自家紡機所自給者，故應係指紡聯所屬之各公司，意義甚爲明顯。

(註二) 生產之最小採算單位爲日產二十噸，而日產每噸之設備須三十萬圓。

第二章 機械工業

第一節 機械工業概況

一 機械工業界最近之大勢

日本之機械器具工業，比之列強，其發達最爲落後，至歐洲大戰以前爲止，其發達之速度，極爲微弱，以大戰劃一界線，以後遂異常發達。其製品之範圍亦甚廣；機關車、船艦、蒸汽機關、內燃機關、電氣機關、工業機械、化學工業機械、紡織機械、鑛山機械等，此各種之分野，殆均不須依賴外國製品；於是機械類之輸入，乃與年俱減，且以價廉物美之故，輸出亦頗見增加。

卽在造船方面，至大正初期止，如艦艇建造多依賴外國，其後遂見發展，今則其於設計工作方面，日本已能獨立，且有列強所不能追隨者焉；卽在商船，優秀船亦頗多建造，其所使用之材料固不

待論，自使用原動機起以及其他一切船舶用之諸機械類，均能以日本產品爲之。尤以昭和七年度以降，實行船質改善助成設施，海軍補充計劃等影響之下，更呈活躍，更因價格低廉，技術進步之故，外國亦有向日本訂造船隻者。但因日本擴張海軍，需要甚急，造船所頗爲忙碌，大有應接不暇之勢云。

在電氣關係機械方面，因一般財界之好轉，電力之需要亦見增加，大容量水力及火力發電所之建設，送電配電網之充實擴張卽以此實現，如關西共同火力發電會社之尼崎發電所使用之五三〇〇〇啓羅瓦特之塔保氏式發電機之類，爲日本產之大型機械，頗足表示日本電氣機械之製作技術。其他放送機器，無線及有線之電信電話機、電氣扇、各種小型電動機、汽車用發電機、電氣銻接機及電氣爐等，一般電氣機械器具之製作，其進步亦甚顯著，近時除日本國內市場外，海外之交易亦盛，殊屬事實，如電燈泡之輸出，卽其最顯明之一例。

又在車輛方面，除汽車外，一般均使用日本產品。鐵路車輛，近來各車輛公司鑑於車輛之一般的高級化與流線式之流行傾向，在此方面大爲活躍，因日本本國之鐵路，電鐵事業界之車輛類之

新造，改良計劃等，而非忙碌。近來狄塞爾機關車或戴士林機關車等，開始使用，故此方面之定貨亦多。其他與車輛有關係之機械器具之製作，因交通機關高速化之要求與各種裝置之機械化，亦極繁忙。足踏車之製造，在日本車輛界，亦有足向外國誇示者，其唯一之發達落後者為汽車之製造。日本現在使用汽車之大部分為美國製造。既在日本成立之汽車工廠概為美國汽車公司之廠。此外各機械工業公司中，頗有考慮汽車之將來，而着着進行其製造之計劃者，故日本之汽車工業，將來殊可稱為有望。現在日產自動車會社製之小汽車，其數雖少，然已有輸出海外者，故日本汽車工業之確立，其期當不在遠云。

其於飛機方面，亦頗發達。如軍用飛機之機體，殆已達到不須要輸入之程度，在日本國內專門工場中依其獨自之設計而製作之，且可冀其與外國品爭一日之長，惟發動機方面則尚難言其完全也。

其他一般之機械器具方面，略為同樣。因軍需工業之勃興，故此方面，軍需工業特多。如工作機械之類，亦非常發達。除特殊機械之外，大體尚能自給自足，且可進而輸出於國外。其他紡織機械固

不待論，即化學工業機械，起重機、昇降機、捲揚機、空氣壓縮機、鑛山、土木及建築用機械，印刷機械等，以至於學術及事務所使用之機器，均能製造。再各種工具類，因近年日本之外匯低落，輸入之價格較高，因而製造發達，現在其技術亦頗有進步。惟所謂精密機械器具之製造，比之先進各國，本屬落後，最近日本亦努力製作，因之已頗有可觀者焉。

以上爲日本機械工業界之一瞥。最近數年間新見勃興而其發展特爲顯著者亦有之，又或本來之機械工業中，因匯兌關係，或因生產技術之進步，經營之改善，及其他最近非常進步者亦頗不少。第一，新勃興之機械工業器，例如人造絲製造用機械，高速重油內燃機關，計算器，規尺類，電熱線，鋼球，裁縫機，摩托船發動機，電氣銲接機等。第二，因匯兌關係而見其非常躍進者有電燈泡，電氣計器，安全剃刀等。第三，因製造法之發明，改良及進步等而躍進者如顯微鏡，金錢登錄器，照相機，發電用水車，發電用蒸汽渦輪，大容量發電機，送信用真空管等均可舉出。此等均爲日本機械器具工業界特別值得注意之物。

二 機械工業之生產狀況

日本之機械工業，大戰中異常膨脹，大戰後乃發生反動，自大正十三年以降，至昭和四年止，雖行職工之整理，但其生產額累年仍持續漸增之趨勢。然其後，在一般不景氣之影響下，機械工業亦急遽化爲沈滯。在昭和六年，其苦境最甚。昭和七年以降，因政府撤布資金，軍需及其他與時局有關係之工業，乃見興盛；並因外匯低落，海外訂貨增加，輸出貿易發展，環境轉趨良好，機械工業之景氣，遂見恢復。因數年前之不振，甚爲深刻，故其最近之活躍，較之其他工業，亦更顯著，此殊堪注目。今就其就業人員觀之，昭和四年至昭和六年之間，一般工業總平均，約減一八·三%，而機械工業則減至一九%；但其後至昭和九年止之經過，前者增加三一%，後者則示四五%之增加。

據商工省調查之工場統計表（只限於有使用五人以上職工之設備者，或常時使用之工場），從事機械器具工業之工場數，年年增加，至昭和七年末，卒至七八五〇家。但其大多數爲小工場，即使用職工五人以上三十人未滿者，爲八五·八%，而三十人以上百人未滿者爲一〇·四%，至百人以上者，則不過三·八%而已。使用職工數，自昭和六年至八年末止，增加九萬餘，而爲二十四萬九千人；其對於全工業職工總數之比例，由九·五%升至一三·一%。又昭和八年之生產額，

較之二年前，約增加三萬萬九千萬圓，而成爲八萬萬八千八百萬圓，其對於全工業總生產額之比例，由一〇%進至一一・三%。凡此均表示斯業活動之一端。昭和九年之機械工業生產額雖尙未詳，恐其將突破十萬萬圓，此殆不難想像也。

工場職工數及生產額表

年	工場數		職工數		生產額 (千圓)	
	(事業別)	(生產品目別)	(事業別)	(生產品目別)	(事業別)	(生產品目別)
大正十二年	三、七四四	二二九、四七五	—	三九二、〇六六	—	—
大正十四年	四、〇九三	二二四、一七七	—	四五八、五七〇	—	—
昭和四年	五、二九六	一九〇、一五四	八〇八、二一九	六八二、一六二	—	—
五年	五、六〇四	一六八、三三八	六九四、七二五	六一五、六八二	—	—
六年	五、八五〇	一五八、三五一	四九八、〇一五	四四三、三四一	—	—
(對全工業%)		(九・二)	(九・五)		(九・六)	
七年	六、七三八	一九四、五七二	—	五九八、八四〇	—	—
八年	七、八五〇	二四九、三〇二	—	八八八、一九五	—	—
(對全工業%)		(一〇・九)	(一三・一)		(一一・三)	

註 據商工省工場統計表。

將昭和八年之生產額就工場規模分別觀之，全體之百分之七二為使用職工百人以上之工場所佔；其餘之一半（即一三・九%）為三十人以上百人未滿者，其他之一半（一四・一%）為五人以上三十人未滿者。而在最近之盛況中，其表示生產增加最旺盛者並非小工場，反為不景氣時代其呆滯最深刻之大工場，此實為有興味之事實。

工場規模別（使用職工數）生產額推移表（金額單位百萬圓括弧內指數昭和四年＝一〇〇）

年次	五人以上 三十人未滿				三十人以上 百人未滿				百人以上 千人未滿				千人以上				計
	昭和四年	昭和六年	昭和八年	指數	昭和四年	昭和六年	昭和八年	指數	昭和四年	昭和六年	昭和八年	指數	昭和四年	昭和六年	昭和八年	指數	
昭和四年	140.0	131.1	154.0	109.3	73.5	71.3	79.7	100.0	111.1	113.3	119.9	100.0	109.9	109.9	109.9	100.0	
昭和六年	149.9	151.6	155.0	111.3	75.6	71.3	79.7	100.0	111.1	113.3	119.9	100.0	109.9	109.9	109.9	100.0	
昭和八年	155.0	155.0	155.0	111.3	75.6	71.3	79.7	100.0	111.1	113.3	119.9	100.0	109.9	109.9	109.9	100.0	
計	149.9	151.6	155.0	111.3	75.6	71.3	79.7	100.0	111.1	113.3	119.9	100.0	109.9	109.9	109.9	100.0	

註 出處同上。

更將機械工業生產額，就其主要業種別觀之。其在昭和八年之狀態，造船為一三・三%（一

一八百萬圓，)車輛爲一五・一%(一三四百萬圓，)電機爲二六・四%(二三五百萬圓，)其他則爲四五・二%(四〇一百萬圓)之比，以上各業最近均有顯著之發展，其中在其他中所包括之一般機械器具之增加，最爲顯著。而此中之最主要者，最近特示增加之種類，可舉化學工業用及紡紗用機械，金屬工機械，原動機，鎗砲兵器類，起重機，捲上機，計算器等。

業類別生產量表(單位 千圓)

	昭和六年	七年	八年
造船業	七,七九二(二七・七)%	九,二七九(二五・五)%	一六,四〇三(二四・三)%
車輛工業	六〇,七五五(二六・三)	六六,八五五(二四・五)	一〇〇,九七三(二五・一)
電機工業(一)	一七〇,三六〇(二七・五)	一五二,八九五(二五・四)	一三〇,五五二(二六・四)
其他機械工業	一五三,〇五九(二六・六)	一六七,三六一(四四・六)	四〇一,〇九九(四四・二)
計	四九六,〇一五(一〇〇・〇)	五九八,八九〇(一〇〇・〇)	八八八,一九五(一〇〇・〇)

註 出處同上。

(一)電機工業除電氣機械器具之外，尙包含絕緣電線，電機，有線及無線通信機械器具，電池，電球等之製造業。

機械工業生產額，如前所述，由昭和六年之四萬萬九千八百萬圓，增至昭和八年之八萬萬八千八百萬圓；而他方面，就其所要經費觀之，最主要之費用為原料及材料費，此項費用對於生產額之比例，在昭和六年為百分之三五，其後因物價關係而增加，至昭和八年遂成百分之四〇，且此項增加，主因在於鐵材費（銑鐵、鋼塊、鋼錠及鋼材）之高漲，此項費用由三・五%漲至六・八%，故可容易知之。工資在同上期間，其絕對額表示增加百分之五五，又其每時間之工資亦由二十錢昇至二十四錢，但其對於生產額之比例，反由二三・二%減至一七・二%。以此對於生產額之比例，原料費之增加因工資之減少而相殺，僅就關於兩者之合計言之，生產原價，迄於昭和八年之間，可稱為尙未昂騰也。

機械工業中生產額與原價構成要素之關係表

生 產 額	昭和六年		七年		八年	
	千圓(對生產額%)		千圓(對生產額%)		千圓(對生產額%)	
使用原料及材料內	1,311,000	14.5	3,341,700	37.5	5,000,000	56.8
生 產 額	9,000,000	100	8,800,000	100	7,000,000	100

鐵材	工資支付額	燃料費(瓦斯除外)	瓦斯(百萬立方米)	電力(百萬匹馬力)
一七、六四七	九、四四七	五、六六一	七、九	五、六、七
三、五	三、三	一、四	—	—
二、八三一	二、六、四五五	六、八二五	六、二	四、九、七
四、〇	一九、五	一、一	—	—
二〇、五七七	一五、三六	二、七五三	八、二	三、〇、四
六、九	一七、二	一、三	—	—

註 出處同上。

三 機械工業公司與其業績

從事於機械工業之公司，在昭和八年末，其數為二四五二家，其資本額（出資額及公稱資本合計）為七萬萬七千七百萬圓，即約及工業公司資本總額之九・七%。由其公司之種類別觀之，在公司數方面，合資公司佔過半（一四〇五）其在資本金額方面，則百分之九五為股份公司。股份公司有六九九家，其資本金額為七萬萬三千七百萬圓此就其事業類別觀之，電氣機械之一七九家（二萬萬二千五百萬圓）及造船之四二家（二萬萬二千六百萬圓）共佔總資本金額之三成以上；車輛五五家（七千三百萬圓）約當全體之一成，其他機械均包含於殘餘之三成弱之

中。

再就上述股份組織之機械工業公司之事業，成績觀之，近年其收益率比之其他主要製造工業概低。昭和三年以降迄於昭和八年之六年間，其平均收益率爲四・九%，較金屬工業之三・八%稍佳，然較之其他則劣。就業類別觀之，電氣機械及車輛，繼續有比較良好之成績，然在造船業，則迄於昭和七年，每期虧損，此對於全體之業績，頗有影響。造船業之不振，固反映海運界連續之不景氣，但因在一般事業界，生產活動之萎縮與交易量之減少，對於一般機械之需要，非常減退，此亦不能不承認之事實；又當昭和五、六年頃，在金輸出解禁之當時，因外匯高，遂有外國貨之侵入壓迫，此亦業績低下之一因。且此期間，收益金之大部分，用於股東分紅，固定資產之償却，未加注意，故就一般言之，其資產內容，非常惡化，遂不能不以減資而實行整理。尤以在昭和七年，公司數增加一六家，而收進資本金反成爲五千八百餘萬圓之減少，故減資整理之公司續出，情勢不佳，非常顯著。

自昭和七年以來，日本實行非常豫算，發展軍需工業，軍用品及一般機械類之定貨大增，機械工業界乃頓呈活氣；然在事業成績上，明顯現出乃八年以降之事。蓋昭和八年以降，機械工業公司，

一方面因收益增加，他方面因不良資產之整理與虧損之償却，其財政狀態非常良化。昭和八年機械工業公司之收益率由六年之〇・九%升至七・四%，就中電機工業（一〇・〇%）及其他機械工業（一一・六%）特為顯著。至昭和七年止每期虧損之造船業，亦因船舶改善助成設施等，其良化之跡，歷然可觀。昭和九年全機械工業公司之成績，雖尙未詳，然僅就其主要公司觀之，其收益率上於一一・三%，電機工業及其他機械工業，依然表示良好之成績。

股份組織之日本機械工業各公司之業績推移表

機械工業 公司合計	昭和三年		四年		五年		六年		七年		八年		九年
	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)	純益 (千圓)	實收資本 (千圓)
公司數	五三		五九		五九		六二		六七		六九		七三
實收資本 (千圓)	四六、三二		五七、七三		五二、〇九		五七、三六		四六、六一		五五、四四		五八、八六
純益 (千圓)	二、九七		三、三〇		三、九一		四、七〇		一六、六四		四一、三四		五、九三
純益 %	五・九		六・二		五・一		八・〇		三・六		七・四		一・二
紅利 (千圓)	三、七三		一四、九三		三、八九		一八、九〇		一八、八四		二八、〇三		一〇、六一

業種別	造船	車輻	電機	其他機械	分紅	收益	分紅	收益	分紅	收益	分紅	收益	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
四・七	△三・八	一・九	九・八	一〇・四	六・一	六・八	四・九	五・三	六・二	四・五	四・三	六・五	八・四
四・八	△〇・七	二・一	八・五	九・六	六・一	五・五	六・八	五・三	六・八	三・一	六・〇	二・六	二〇・四
六・四	△三・二	一・六	一三・四	九・六	九・四	六・八	六・八	六・二	六・八	四・三	四・六	一〇・〇	一八・三
三・六	△六・七	〇・二	一・六	四・三	四・三	三・一	六・八	四・五	六・八	四・三	四・六	一〇・〇	一八・三
四・一	△二・六	〇・二	一三・四	四・六	四・〇	六・〇	六・〇	四・三	六・〇	四・三	四・六	一〇・〇	一八・三
五・〇	一・二	〇・五	一〇・一	一〇・〇	六・七	二・六	六・〇	六・五	二・六	四・三	四・六	一〇・〇	一八・三
六・二	四・八	三・〇	六・三	一八・三	九・五	二〇・四	二〇・四	八・四	二〇・四	二〇・四	一八・三	一〇・一	六・三

註 昭和三年——八年，據商工省會社統計，*九年分，僅據本所調查主要公司之統計。

△表損失率

再就其紅利率觀之，上述六年間之平均，對於收益率之四·九%，而為四·八%，昭和五、六、七三年之紅利率，均超過收益率，為極不健實之利益處分；八年以降改善，而紅利率亦增加，昭和九年，主要機械工業公司之紅利率為六·二%，比之收益率之一一·三%，非常緊縮，亦可見其利益處分之慎重也。

四 機械工業製品之輸出入

機械工業，雖如前所述，已有迅速之發展，然因日本各種工業之進展，為應此各種機械類之需要，至最近止，其質與量，均嫌尚不充分，不能不待於多額之輸入。然至最近，日本機械類之國內需要，大部分可以本國製品充之，輸入遂漸呈停滯之傾向。在近年之需要旺盛期內，輸入雖亦見增加，然在他方面，其輸出亦與年俱進，有顯著之增加，今則兩者即可達於平衡之域矣。

就機械器具類輸出入之趨勢觀之，在歐戰開始之大正三年，輸入為三千六百萬圓，而其輸出

僅不過六百萬圓，且在戰中及戰後，其輸入益見增加，以大正十四年至昭和四年之平均觀之，及於一萬萬六千二百萬圓，雖他方面輸出亦增加，然究不及輸入之五分之一，不過三千萬圓左右而已。昭和四年以降，機械器具類之輸入，因產業界之不振而激減，至昭和六年降至八千二百萬圓。在此期間，輸出亦減少，但是年之輸出，較之上五個年之平均，尚多三千五百萬圓。昭和七年以降，產業界復呈活躍，機械類之需要，非常增加，因此輸入亦轉於增加之勢，但其向海外之輸出，雖國內需要激增，尚有驚人之發展；故在昭和九年，輸入爲一萬萬四千七百萬圓，而輸出亦計有一萬萬三千八百萬圓，兩者頗見接近。於此有應注意者，卽此七年以來之輸入與從來之輸入增加時代，其性質不同。蓋日本之機械工業非常發展，僅本國產品尙不足應其需要之激增，於是乃生輸入增加之現象，此其一；且其入超額，每年激減，昭和四年本爲一萬萬四千八百萬圓，而八年則爲三千二百萬圓，九年則爲九百萬圓，此其二。凡此皆日本之機械工業近年發展進步之結果也。再觀日本機械器具類之需給關係，在大戰前，其需要總額之約三成，有待於輸入；然至昭和四年頃，則爲百分之二三內外；最近不過急速需要品僅見需加，其比例約爲百分之一四，其殘額之百分之八六，以本國產品，可以充

分供給，且尚有多額輸出於海外諸國也。蓋今日之製品，與歐戰當時因無輸入品而暫時充數之機械，大不相同。

機械器具類需給趨勢表（單位 千圓）

年	生產(1)	輸出	輸入	入超	需要總額	對輸入額	需要總額%
大正三年	110,960	5,933	35,864	30,431	141,364		25.5
十四年	158,570	12,736	14,646	1,910	159,680		27.5
昭和四年	182,122	12,560	18,974	1,417	183,541		33.0
五年	162,643	14,479	22,744	8,265	170,908		28.0
六年	143,141	15,133	15,045	7,088	150,229		27.9
七年	153,843	14,931	18,594	3,663	157,478		26.8
八年	125,115	7,723	11,133	3,410	128,525		23.2
九年	1,000,000 (推定)	12,100	14,744	2,644	1,002,644		14.6

註 (1) 生產額，係工場統計表中之生產品目別生產額。

將機械器具之貿易，就其種類別觀之，則船舶路之輸出入，近年均激減，殆不成問題，然在 *Lance* 上，每年仍爲出超。關於車輛類及電氣器具類，在昭和四年，前者輸入爲三千三百萬圓，後者爲一千七百萬圓，其輸出則各爲六百萬圓及一千二百萬圓，尙在入超之狀態。近來兩者輸入均減退（惟車輛類九年尙見增加）而輸出則兩三年頗見增加之勢，車輛類自昭和八年以降，電氣機械類自昭和六年以降，均轉爲出超。以昭和九年之實績觀之，前者輸入爲三千三百萬圓，而輸出爲四千五百萬圓；後者輸入爲三百八十萬圓，輸出則爲三千三百萬圓。然關於車輛，有應注意者，則日本之輸出，以自行車及其零件或附屬品爲主，最近始有鐵路機關車；而輸入之重要部分則爲汽車，蓋關於汽車日本尙在有待於輸入之狀態也。

估機械器具類輸入之大部分者，爲其他之機械器具類。在此範圍內，最近之輸出增進有頗醒目者，如昭和九年，其額達於五千九百萬圓，然較之輸入之一萬萬一千萬圓，尙不過僅五成強而已。而輸入品中之最重要者，如後述之內燃機關及工作機械，與紡績機械等；其於輸出方面，則以紡紗機及織布機，鐘錶及各種學術器械等爲其主要品目。

機械器具類輸出入額表（單位 千圓）

	輸 出				輸 入			
	昭和四年	六年	八年	九年	昭和四年	六年	八年	九年
船 舶	六、三九九	三、六〇〇	一、七三三	一、一三三	三、四四八	八〇	八四五	一一三
車 輛	六、三七一	四、五五五	一九、五一〇	四、五〇六	三、九二四	一五、五三九	一四、六六六	三、九七七
電 機	三、三〇〇	一一、四四七	三〇、三三四	三三、〇四四	一七、二二八	五、〇一七	五、六〇一	三、七六一
其他機械	一七、〇〇〇	一五、一三三	五、三四四	五、八元	一三、七六四	六、一四九	六、九三三	二〇、五三三
合 計	四三、三六〇	三三、三三三	七七、八三三	二二、一〇一	一八九、三三四	八三、〇八五	一〇、三三五	二四七、四一四

機械器具類貿易之對手國，輸入則美、德、英三國佔最重要之地位，瑞士、瑞典、法國次之，且此諸國之輸入，近兩三年來大體上反示增加，而其中最顯著者為美、德及瑞典。其輸出販路之最重者為中國及東南洋之市場。近年輸出激增，以向中國之東三省之貿易為主，而對於荷屬東印度、英領印度，及海峽殖民地之輸出增加，亦值得注目。

機械器具類國別輸出入額表（單位 千圓）

		昭和四年	六年	八年	九年
輸出	「滿洲國」	—	—	四、三三三	五、五〇〇
	關東洲	一七、〇三三	一〇、八五九	二六、六六八	六八、七〇〇
	中國	一〇、五八六	一一、五九〇	九、三六七	二六、五三三
	英領印度	一、七〇〇	一、九七一	七、三三三	七、九七七
	海峽殖民地	六〇	五七五	二、六四四	四、六三四
	荷領印度	一、四四五	一、三三三	五、五一一	七、三四四
	蘇領亞細亞	二、六〇〇	二、二七七	二、〇三三	二、〇八一
	暹羅	二、九三三	三、三三三	六〇	一、二二六
	美國	三、〇三三	三、〇三三	三、四三〇	四、一一一
	合計(包括其他)	四一、三三三	三四、二七七	七三、五七七	一三二、二五一
輸入	英國	四、〇三三	四、七三三	二六、三三三	一七、一七一
	法國	五、六六一	三、〇三三	七、三三三	四、〇三三

第三部 第二章 機械工業

國名	美 國	瑞 士	瑞 典	德 國	合 計 (包括其他)
輸出	六、八四六	二、三四三	一、〇六六	三、四三二	一八、八七七
輸入	四、四四六	三、九七五	一、二七三	四、五二八	六、四四六
淨輸出	二、四〇〇	〇、三六八	〇、七九一	一、一〇四	一二、四三一
淨輸入	二、四四六	一、五七三	〇、二七五	三、四二四	七、九四三
總計	一〇、二九二	五、五四八	二、三四一	八、九五二	二六、一三三

表 上記各國之數字爲機械類，鑄鐵，學術器械，鎗砲船車外，再加絕緣電線及電球之合計，其中機械器具類大體占全部之百分之九七。

五 機械工業之現狀及其前途

日本機械工業之最近發展，對內則因軍備擴張之需要，對外則因對我東北之侵略，加以外匯低落，故輸出益見促進。

近年日本機械工業非常發展，機械類之輸入，漸見減少；然由貿易收支上觀之，尙在輸入超過之狀態。不過最近之輸入急增，與歐洲大戰時代不同，蓋僅以國內生產，尙不克供應急切之需，故不能不求援於舶來品也。今試觀機械器具類中，其入超之最大者，爲汽車（零件之輸出，姑不具論）

工作機械與內燃機關之三種，即僅以上三種，其在昭和九年，輸出爲一百八十萬圓，再加汽車零件，約有一千九百萬圓，而與此相對，輸入則上於七千四百五十萬圓，比之昭和六年，約當四千六百萬圓以上之增加。其中，工作機械及內燃機關（汽車不在內）除極特殊者外，均已發達至可自給之程度；其最乏自給性者爲汽車，然現在已施行自動車（即汽車——譯者註）工業法，該業之確立，當不在遠。如小型汽車，現已漸有向海外進出之機運；若汽車工業能確立，則日本之機械工業有轉於輸出超過之可能，亦未可知。

於此有應述及者，則在兵器類製作上成爲重要根本之精密機械器具是也。此種機械器具之發達，日本比之其他先進國家，從來非常落後，但至最近，因需要之增加與製作方面科學研究之進步，從而大爲發達，且其中亦有作爲輸出品而進出於世界市場者，此不能不認爲日本工業之進步也。

日本機械工業今後之發展如何，實值得注意之問題。蓋現在日本機械工業之盛況，多賴軍需方面之定貨，其性質並非永久繼續的。然現在日本對於機械類之需要甚熾，本國之供給力尙嫌不

足，而有待於輸入，則日本機械工業之前途，似不必遽抱杞憂。且最近日本之輸出大增，一般產業之工業化，一時無停頓之象，則機械工業之需要，亦決不至遽減。加以船質改善助成設施，農村工業化，鑛山用原動力之電化，汽車工業之確立等，今後機械工業殊有加增之勢。況日本自強奪中國之東三省以後，發展重工業，充實軍備，在在有待於日本機械工業之後援。故日本機械工業之前途，當因戰爭景氣之高漲而更趨繁榮也。

日本機械工業之前途與輸出亦有重大關係。現在日本之機械器具類之輸出，尙僅限於中國及東南洋諸國。將來爲推廣銷路，自必趨向於中南美及非洲方面。惟現在各地域之集團經濟，勢已次第結成，日本向此各方面，將不免與英美及其他工業先進國，發生衝突。日本以低廉之代價與精密之經營爲開拓新市場之武器，其勝負如何，頗堪注目。

第二節 造船業

一 造船業之現況

日本之造船業，在歐洲大戰當時，遭逢空前未有之盛況。而大加發展，爾來雖時有盛衰，今則已獲得世界有數之地位矣。試觀過去一年間，其有一年總噸數五十萬噸以上之進水記錄者，不外英、美、日、德四國而已。蓋美國在大正八年，爲三五七九千噸，英國在大正九年爲二〇五五千噸，日本在大正八年爲六一一千噸，德國在大正十一年爲五七五千噸，凡此皆其最高記錄也。而日本在其最高記錄之大正八年，於進水量方面，升至世界第三位，爾來從未下於第三位或第四位，最近則次於英國，而居世界之第二位矣。然大戰後，隨海運界之不景氣，造船業亦不免逐年衰沈。惟在昭和三、四、五年之間，適逢基於遠洋航路補助法，而行補造船舶之新造，新造船多少有增加；然造船業依然不振。其新造船之定貨，至昭和六年，已經斷絕，造船業受其反動，六年七年陷於非常之頹運，各公司均訴經營困難之苦。

因此，講求窮迫之造船業更生之路，不僅爲造船業自身，卽就造船技術維持向上之觀點言之，或就造船從業者，關係中小工業者及其從業者之救濟言之，均屬當務之急。加之海運界方面，老朽船及歐洲大戰當時所建造之船質不良之船隻尙屬不少，亦爲造船業惡化之一原因，將此等船隻

加以改善，在海運政策上，亦爲當然之急務。日本政府有鑑於此，乃將老朽船解體，而將其一部由新造船補充之，以達改善船質之目的，而作船舶改善助成案，昭和七年，經六三議會之協贊而實行之。因此昭和八年之造船業，較之前年轉佳，即觀八大造船公司之平均業績，至昭和七年下期止，連續三期，均現赤字，入八年後，始成黑字焉。

船質改善助成法，促成多數舊船之解體，以貢獻船隻之調節，更因船主與海運業者間之統制，運費市況之良好等，海運界亦見良化，於是造船界亦受多數新船定造之惠，自昭和八年至九年，進水噸數遂非常增加。加之，由於非常時豫算，造船業除船舶以外，軍需方面之工作，亦見激增。故日本之進水船舶，在昭和八年爲六十七艘，九年進至一百七十七艘，遂次於英國，而居世界之第二位焉。且昭和九年之進水船中，十三艘爲蒸汽船，其他全部爲機船。而此中，其貨船因船質改善設施而製成之高速大型 Diesel 船及近海用小型高速力貨船，頗佔多數。

在世界各國，造船業方呻吟於不景氣之時，日本造船業獨能得如前述之比較的盛況，其因軍需方面定貨之影響，固不待論，而船質改善助成法之實施，亦爲一有力之助力原因，不能忽視也。

世界進水船噸數表（總噸數·千噸）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
英 本 國	一五三·六	一四七·六	五〇三·五	一八七·八	二五三·一	四九五·九
日 本	一六四·五	一五一·三	一八三·七	五四·四	七四·三	一五三·四
德 國	二四九·一	二四五·五	一〇三·九	八〇·八	四三·二	七三·七
丹 麥	一一一·五	一三七·二	三三·〇	三三·四	四四·〇	六二·七
瑞 典	一〇七·三	一三三·三	一三三·七	四三·〇	六〇·九	四九·五
荷 蘭	一八六·五	一五三·一	三三〇·三	二六·三	五九	四六·九
意 大 利	七·五	八七·七	一六五·一	四七·四	一六·六	二六·六
美 國	一〇〇·六	二四〇·〇	二〇三·三	一四三·六	一〇·八	二四·六
挪 威	五九·六	五三·八	一八·二	一一·一	九·七	一八·九
西 牙	三七·〇	二五·二	四八·一	一一·一	八·〇	一八·四
法 國	八一·六	一〇〇·九	一〇三·四	八九·三	三四·一	一六·〇
世界總計（包括其他）	二,七三三·二	二,八九九·五	一,六七一·一	七六·六	四九九·〇	九六七·四

註 據羅克氏調查。

註 據遞信省發表。

二 造船設備及能力

歐洲大戰當時，日本造船業年可進水將及七十萬噸，實則因當時材料不足，此量以上之造船不可能之故，若其能力則可造船百萬噸。現在日本國內其船舶建造能力在總噸數千噸以上之造船所，就其工場數言之，有三十餘處，則以現在之造船技術，若發揮其全工場全能力，則一年間建造七〇萬噸至八〇萬噸，實為非常容易之事。

日本主要造船所表

造船所	船		臺		九年七月末職工數
	渠	船	臺	臺	
三菱重工業公司	九		一〇		一四、〇八七
川崎造船所	一		七		一三、七一七
大阪鐵工所	九		四		三、四一五
三井玉工場	三		三		二、五〇七
石川島造船所	一		四		二、三〇六

播磨造船船	一	五	二、一九〇
浦賀船渠	二	六	二、一四五
淺野造船船	二	六	一、八四一
橫濱造船渠	三	五	一、七八五
藤永田造船船	三	四	一、六三〇
計(包括其他)	五二	七七	四八、六〇二

註 據海軍年鑑。

現在日本主要造船所之設備，與外國之設備相較，其規模上，並無何等遜色；就日本言之，毋甯有過大之嫌。現在日本之造船設備，為造船業者從來孜孜計其充實之結果；日本以此在短時日之內，遂成爲世界有數之造船國，自他方面觀之，如日本之無統制而設備過大之國家，殆亦可謂無有。

造船所及建造船舶數表（進水）（一〇〇噸以上）

	各年末私立造船所數				汽船總噸數				帆船				計			
大正十年	三五三	六隻	三六、〇六一噸	三隻	一、七二噸	八一隻	三、七、七五噸	昭 和 元 年	三四	三	五、三〇三	五	五、〇	三	五、八六三	
五年	四〇〇	六	一、〇、元三	二	五、八四九	六〇	一、四、三三一	七 年	五三	六	一、〇、元三	二	二、六七九	六	一、〇、元三	
七年	五三一	六	一、〇、元四	二	二、六七九	六	一、〇、元三	八 年	五五九	六	一、〇、元四	二	三、九三三	六	一、〇、元三	
八年	五五九	六	一、〇、元七	二	三、九三三	六	一、〇、元三	九 年	未詳	六	一、〇、元六	二	三、〇〇三	六	一、〇、元三	

註 據通信一覽。

三 造船技術之進步

日本之造船技術，現已發達至世界的標準以上，與歐美先進國，競一日之短長，殆為世人所公認。關於此點，日本之優秀船，淺間丸，秩父丸等，可為明證。再觀最近第一次助成船之結果，其貨船有不能比類之高速力船之出現，列強以此為基於何等軍事的根據，良有以也。凡此皆日本造船業者

對於造船技術，苦心慘淡，研究實驗之結果。遞信省（即交通部——譯者註）船舶試驗所之目白試驗水槽，固不待論；即在民間，如三菱重工業會社長崎造船所之試驗槽，依多年無數實驗研究而成之船型撰擇，對於日本造船技術之進步發達，概亦可謂有重大之貢獻。又如與船型改善不能相離之舵之形狀，推進器之改良，船尾器材之形狀，及其他此等相互之關係，各國均有所研究，而日本則作為船型研究之一部，加以考究實行。且如前述之優秀高速船之所以能建設，蓋因船型改良，船之抵抗減少，與推進機關，有優秀者出現之故。建造費儘可能範圍內低廉，而船舶之經常費經濟，而速度增大，積量增加之要求完成等，實船主所最希望者，最近新造之優秀船，在此等條件上，實大有進步。如近年日本盛行建造之摩托船，以根據以上諸條件所考究者，其在日本，漸被採用之大正末年，關於其種類，頗有種種之優劣論，現在則意見已趨於一致，即一軸四千馬力以上者以二衝程複動 Diesel 機關為適當。又現在 Diesel 機關，在日本，一基，七千，八千或九千馬力之大馬力船，亦能製造，故千噸型一五節以上之摩托船而有二個推進器者，昭和五，六年已有之，最近在助成船三十一艘中之摩托船二六艘全部均為單暗車船，亦相當破人注目。一般，若將機關化為高速度，機關之重

量雖能減輕，而作為推進器之效率則反不佳，最近有人用高速小型機關二基，傳動力於推進軸，以之不犧牲推進效率而可減輕機關之重量。日本之造船技術，近來頗有進步，而於摩托船之建造，尤有特長。然近來因燃料問題及技術問題，頗有以船用 Diesel 為不經濟者，因之蒸汽機關之研究又特盛。蓋日本素來缺乏此等液體燃料之資源，勢必有待於海外之輸入，故近海航行之中型貨船，造船業者頗思利用石炭，而對於船用蒸汽機關，尤其對於汽罐本身之改良，大費苦心云。

四 材料及船價

造船技術之進步，使造船價低減，然除技術方面以外，欲廉價建造船舶，則使用材料與工資等之關係，亦頗重要；就中材料之最要者為鋼材，鋼材之供給價格之高低，對於造船費及買賣船價，直接有大影響。

試觀近年建造船舶之價格，昭和五、六年，因海運界深刻之不景氣，新船建造之定貨激減，競爭甚烈，造船費低下，買賣價格，亦漸趨低落。金再禁止後，造船諸材料，一時飛漲，然以八年二月底為最高，以後復漸趨低落，燃料對於昭和五、六年頃，不過漲高一成左右。動力保持穩定。工資亦無何等變

化。總之概表低落云。

造船業生產額與原價構成要素之關係表

生 產 材 料 內 鋼 材 工 資 燃 料 瓦 斯 (千立方米) 電 力 (千 KWH)	昭和六年		七年		八年	
	(千圓)	對生產額%	(千圓)	對生產額%	(千圓)	對生產額%
	八七, 九一	—	九二, 七九	—	一八, 四三	—
	三〇, 六三	三三·五	三三, 〇四	二七·〇	四二, 〇五	二〇·〇
	三, 九四	四·四	九, 三六	九·九	一六, 八九	一四·三
	三三, 九四	三七·三	三三, 九四	二六·〇	二七, 七五	二四·五
	一, 五五	一·七	一, 四六	一·六	二, 二八	一·九
	二四, 六八	—	三, 五五	—	一, 九三	—
	五二, 〇〇	—	六七, 七四	—	九, 八五	—

註 據工場統計表。

然鋼材及木材之最近價格，較之金輸出再禁止以前，騰貴異常，以前不過六〇——七〇圓左右者，大體漲至一四〇圓；故材料費較之昭和六年後半期，大體高漲百分之三〇至四〇；其他工資，

動力費及其他諸經費可稱無大差異。因之，生產費因材料費之關係，多少提高，自不待論。據工場統計表觀之，材料費對於生產額之比例，由昭和六年之二三・五%，增至八年之三八・〇%，又燃料費之比例，在同上期間，由一・七%至一・九%，而工資則由二七・二%落至二三・五%，凡此均可說明此間之詳細情形也。

新造船價目表（重量一噸交易值、圓）

昭和三年	昭和四年	昭和五年	昭和六年	昭和七年	昭和八年	昭和九年
大型（七〇〇噸以上）	一四〇—九〇	一六〇—九〇	一一〇—九〇	一〇〇—八五	一二〇—八〇	一五〇—一〇〇
中型（四〇〇噸以上）	一六〇—一三〇	一六〇—一〇〇	一二〇—一〇〇	一一〇—一〇〇	一三〇—九〇	一七〇—一五〇
小型（一〇〇噸以上）	一六〇—一二〇	一五〇—一一〇	一三〇—一〇〇	一三〇—一一〇	一五〇—一二〇	二〇〇—一八〇

註 據海事年鑑。

第三節 車輛工業

一 概況

(一) 車輛工業之發達 日本之車輛工業，就其沿革言之，以明治十六年自行車之修理開始。次至明治二十六年以後，乃始作機關車之製造。然其以獨立之存在而出現，實在日俄戰爭以後。爾來漸次發展，經歐洲大戰，其工作技術乃非常進步，工業之基礎始得鞏固。其自行車即對海外亦盛行輸出，惟關於汽車，日本國內使用之大部分，尚仰給於外國（以美國為主），僅只小型車尚可進出於海外耳。最近日本政府，由國防及經濟之兩種見地，認有確立汽車工業之必要，故制定自動車工業法，以認事業為許可制，以行保護政策，其前途當有可觀者。

(二) 生產狀況 日本之車輛工業，在昭和八年，有工場一一六四家，有職工三二九三四人，其生產額上於一萬萬三千四百萬圓。以此與機械工業全體對比觀之，職工數佔其一三·三%，生產額佔一五%云。在車輛工業內，汽車製造業為最大，但如以後所詳述，以福特及 General Motors

兩美籍公司之日本工場佔其重要部分，故若除此不論，則鐵路車輛及自行車之製造業方面，反應有重要之意義。

工場數職工數原動機數及生產額表（昭和八年）

	工場數	職工數	作業中之原動機		生產額（千圓）
			臺數	實馬力數	
鐵道車輛製造業	五三	九、九〇〇	一、七〇四	二五、二九一	三三、六〇五
汽車製造業	四七五	一〇、五五〇	一、七六一	一八、〇五五	六六、三五〇
汽車製造業	五四五	一一、六八三	一、四五一	一〇、六六六	三三、〇四八
其他	九一	七七一	九六	三三七	一、九六九
計	一、一六四	三三、九三四	五、〇三三	五四、三三九	一三三、九七一
對機械工業全體%	一四・八	三三・五	三三・五	三三・九	一五・〇

註 據工場統計表。

昭和八年車輛工業之生產額，如右所述，爲一萬萬三千四百萬圓。如此使用之費用究爲幾何，

則因汽車、自行車及鐵路車輛而非常不同。總括全體而觀之，則生產額之四四・五%作為原料及材料費，其一五%則為工資。近年工資並無何等變化，惟原料及材料費之比例較之昭和六年之四一・五%增大，如前表所記為四四・五%云。

車輛工業中生產額與主要直接原價之關係表

	昭和六年	對生產額%	七年	對生產額%	八年	對生產額%
生產額(千圓)	八〇、七五	—	八六、八五	—	一二三、九七三	—
原料及材料費(千圓)	三三、六三五	四一・五	四五、三三三	五二・〇	五九、二四二	四四・五
工資支付額(千圓)	一九、二〇三	二三・〇	二四、二一九	二五・五	一九、八〇六	一五・〇

註 出處同上。

試觀最近車輛生產之趨勢，由昭和四年至昭和六年，其額半減，跌至七千五百萬圓；以後轉趨增勢，至昭和八年恢復至一萬萬四千萬圓。九年之確定數字，尙未明瞭，但推察其額，恐在昭和四年之一萬萬五千萬圓之程度以上。惟此生產額，須加以考慮；蓋最近主要之生產額為汽車，而其大部

分則輸入之零件在日本加以裝置者也。若將此項除去，則各年之生產額，應減少五成至六成。現將昭和八年之輸入零件裝置之一項除去觀之，則車輛全體應得七千六百萬圓（汽車生產額六千三十萬圓中除去輸入裝置之部分，應為二千二百六十萬圓。）

車輛工業品生產額表（單位 千圓）

	昭和四年	六	年	七	年	八	年
鐵道車輛							
機車	一八、〇三〇	八二〇六	五、一一一	九、七〇六			
客貨車	一五、四五一	四一〇二	四、一六二	九、九一七			
電車	五、八八二	三、五一二	一、四七二	二、一六四			
汽 車	八九、八八四	四一、二一一	三九、七〇三	六〇、三一八			
汽 車	一一二	八二六	一、六一九	一、七〇五			
汽 車	一八、七三一	一五、九六九	二一、九八一	二八、五六〇			
計（包含其他）	一五三、二三九	七五、六一六	七七、二六二	一一四、二四一			

註 出處同上。

(三) 輸出入狀況 日本車輛類之輸出，大戰後漸次增加，然在昭和四年，對於輸入之三千三百萬圓，輸出僅不過六百萬圓。但在昭和七年，輸出一躍而增至一千一百萬圓，與輸入相接近；至昭和八年，輸出計二千萬圓，完全轉為出超，更至昭和九年，則成四千五百萬圓之可驚之增加，故雖輸入急增，尚有一千二百萬圓之出超。日本國內需要之車輛，輸入品從來佔不少之部分，蓋因汽車工業尚未確立之故。近來因日本政府之獎勵保護，汽車工業亦漸趨發達，因之，生產額中，輸出所佔之比例，近年漸見增加，在昭和四年本為四·一%，至六年為六%，八年則成一七%，以昭和九年之推算，恐將增至三〇%云。

車輛類生產及輸出入狀況表（單位 千圓）

昭和四年	昭和六年	昭和七年	生產額				
			輸出額	對生產額%	輸入額	國內需要額	
二五三、三三九	五、六二六	七、七、一、三三	六、四七	一四·一	三三、九二四	一七九、七六一	一八·四
			四、五三四	六〇·〇	一五、五九九	六六、五六一	二〇·五
			一、一、一、一、一、一	一〇·五	一、五、五、一	八、二、五、七	二〇·〇

八年	112,121	19,501	17,000	14,666	109,577	13,500
九年	150,000 (推算)	25,016	110,000	31,957	137,957	12,000

日本車輛類之輸出中，其最值得注目者為自行車，最近鐵路機關車及汽車零件，（尙無分明之數字）亦非常增加。他方在輸入方面，至大正末年止，鐵路車輛，汽車及自行車各方面，均相當多數。爾後鐵路車輛及自行車之輸入漸減，至最近則僅成小額。其在汽車方面，大體上完成車輛減少，零件則有增加之傾向。此蓋顯示日本裝置車輛之數大有增加也。

二 鐵路車輛

車輛輸出入狀況表（單位 千圓）

輸出	鐵道車輛 (包括機車)		汽車部分		自由車(1)部分		其他	計
	大正十四年	昭和四年	完成品	部分品	完成品	部分品		
	—	—	—	—	2,325	—	1,121	3,446
	—	—	—	—	3,824	—	3,923	7,747

日本之産業

七八〇

輸入									
大正十四年	昭和四年	六年	七年	八年	九年	六年	七年	八年	九年
三、六六六	三、四八二	一九二	一四四	三〇四	七二	八、四三三	一	一	一
四、三三〇	九、五五五	三、三七一	三、八四四	一、八六四	三、三三七	六三三	一	一	一
七、〇三二	一九、〇七	一〇、八六六	二、五〇三	二、九九八	二六、九六六	一	一	一	一
二、九〇三	一、六〇六	七、四四	五、五五	五二	五二	三、八六六	一、五〇六	三、一四四	三、二六六
三、四三三	一、三三六	三、九一	三、九一	一〇九	七二	一、五〇六	一	六、〇二六	三、二六六
(2)	七、三三四	四、〇〇七	二、二六六	一、八六六	三、一五三	一七、〇七七	一	七、九七七	一、一〇〇
(3)	三、五九五	三、九一四	一、五三九	二、六六一	三、九五七	四、〇二六	一九、五〇一	二、五〇六	四、五八三

註 (1) 包括馬達自由車。

(2) 包括內燃機關中二五〇公斤以下者。

(3) 內燃機除外合計。

就鐵路車輛中重要之機關車觀之，蒸汽機關車，於明治二十六年左右始製造。其民間公司最初從事於此者爲明治二十九年創立之火車製造會社（大阪）。當時該公司之規模能力均極小，明治三十九年鐵路國有實現後，其設備擴張，至明治四十一年川崎造船所亦於兵庫設分工場，開始從事於機關車之製作焉。

日本鐵路當局自明治四十五年以降，關於新機關車，採取使上述兩公司擔任製作之方針，因此使工場之基礎強化，促進其技術向上，與有力焉。以是輸入次第減少，至近年不僅早不須外貨，且進而輸出焉。又電氣機關車，明治四十五年，由德國 A. E. G. 購入，始用於國鐵信越線，其後自大正四年至十二年，鐵道省大宮工場遂製作與舶來品略同之車輛十數台。

其後由需要者鐵道省之首唱，依芝浦、日立、三菱及川崎四廠之協力，設計鐵道省之標準車，至昭和四年，完成七輛，於是最落後之電氣機關車，遂已不需要外國製品矣。

但自大正十一年至十三年間，貨物及旅客列車用之普通電氣機關車及特殊電氣機關車尚從英、美、瑞士等國購入，其後輸入減退。而他方面，因芝浦、日立、三菱、川崎、東洋電機汽車製造，日本車

輛等之協力研究，日本產電氣機關車之製作，亦漸就緒。至大正十三年，日立之製品遂見完成。然鐵路車輛工業之業態，在昭和六年頃，極為沈滯。即在七年國有鐵路及私營鐵路之定貨，依然未見增加。入於八年，鐵路經濟漸呈良好，然新車輛之定貨，尙未遽見續增。然是年中，日本代僑歸國定製車輛，價值一千萬圓以上，日本之車輛界乃漸有生氣。

昭和九年，日本之國有鐵路及私營鐵路，隨運輸收入之增加，乃基於時代之要求，乃行新式車輛之增加，或新車輛之補充，於是日本車輛界乃益活潑。況日本在中國之領土上，建立偽國，擴張戰備，充實交通網，其車輛設備，均經南滿鐵道會社之手，向日本廠家定貨，其直接間接，救濟日本車輛界者，實不少也。

最近三年間新製車輛數表

鐵道省		昭和七年	八年	九年
蒸汽機車	六七	七三	六一	
電氣機車	一二	一	二八	

客車	電車	貨車	地方鐵道	蒸汽機車	電氣機車	特殊機車	客車	汽機車	電車	貨車	特殊車輛	滿鐵	蒸汽機車	電氣機車	特殊機車
一一二	一一七	六九六													
一一五	一〇六	七一七	三				二	〇	一七	一六	二			一二七	二〇
一八二	一〇三	一、五一四	二八	五四	五	一一	三一	一六四	七四四	二四				一一六	二

日本之產業

七八四

客車	四三	二二〇	二四一
電車	—	二九	一〇
貨車	四〇〇	五〇	三九二
電車汽車及狄賽爾機車	—	—	—

註 據工業雜誌。

鐵路機關車及車輛之輸入，迄於大正末年頃，多者超過一千萬圓，少亦及於五百萬圓以上。以後激減。昭和六年以降，僅不滿二十萬圓，極屬小額。他方面，輸出之數字，從來不甚明瞭，至昭和九年，因日本經營偽國，其機關車之輸出一躍而為九百萬圓云。

鐵道車輛類輸出入狀況表（單位 千圓）

輸 入	大正十二年	昭和四年	六年	七年	八年	九年
鐵道車輛	五、六五	一、四二	一、五	七	四	六
機車及同炭水車	五、五	一、〇二	〇	七	一、五	六
輸 出						
機車及同炭水車	—	—	—	—	—	八、四三
向（關東州及「滿洲國」）	—	—	—	—	—	八、五二

三 汽車

近年日本之汽車需要，其增加頗堪驚。大正十四年合計日本本國與殖民地，其數不過三萬輛，至昭和九年則達十二萬輛。過去九年間，每年平均約增加一萬輛。此增勢今後亦將持續。且對於廢車之補充需要，亦將益見增加。故確立汽車工業，實屬日本目前之急務。

日本現有汽車數表

	乘用車	貨物車	特殊車	合計
大正十四年（六月末）	二一,〇〇一	八,一三三	一,〇五一	三〇,一四五
昭和四年（同上）	五〇,二五	二五,二八	二,一三	八一,〇七
五年（八月末）	五,六九〇	二五,七四	一,六八二	九〇,一六
六年（同上）	六三,九一七	三三,八五九	二,三三〇	九八,九六
七年（同上）	六六,九〇六	三四,五二	二,四七	一〇三,九五
八年（同上）	六六,二二九	三五,一五	二,四四	一〇六,七九
九年（十月末）	七六,三三	四三,三三	二,七三	一二二,三九

註 據資源局調查（包括外地）

日本之汽車生產，至昭和六年止，大半屬於裝置已成之零件。純然之本國製品，每年不過產生三四百輛。然金輸出再禁止以後，生產漸見增加，昭和九年遂有二千七百零一輛之生產。

日本汽車生產及裝置輛數表

生 產	昭和二年 三年 四年 五年 六年 七年 八年 九年								
	輛	輛	輛	輛	輛	輛	輛	輛	輛
福特及通用 兩公司裝置	10,000	23,000	26,077	28,623	28,908	33,317	44,025	50,684	
	101	43	47	57	45	30	33	101	
						(122)	(57)	(136)	

註 據商工省調查。 *推定、括弧內爲小型車。

元來日本之汽車工業，以軍用汽車而發達。大正七年，日本製定軍用自動車補助法，使民間工場，製作軍用卡車，實爲日本汽車工業之濫觴。當時從事於製作者，本有數家，然至今日尙繼續其事業者，僅有東京瓦斯電氣工業之一家而已。其後在川島造船，D.A.T. 自動車製造會社，亦參加製作。此三家公司，其技術方面，頗有可觀者，然在經濟方面，欲使日本產汽車工業尙非容易。昭和六年，商

工省設立自動車工業確立調查委員會，對於根據該會決議之標準型式自動車之製作，加以保護獎勵，以對抗外國車，而圖日本產自動車工業之興隆。且自九一八事變以來，軍用車之需要加增，外國貨又因外匯關係，非常騰貴。日本產汽車之製造乃更被重視矣。

前述之標準汽車，由石川島、DAI、自動車，及東京瓦斯電氣三公司合組之國產自動車組合，試行製作；又設立協同國產自動車會社以作其販賣機關。然此等小規模之生產，僅其製造費加高，其能力又甚少，頗不經濟，故於昭和八年春，計劃將上述之三公司合併，於五年後，每年生產五千輛；但因瓦斯電氣公司不參加，僅合併其他兩公司，而設立自動車工業公司。

上述該委員會所採擇之標準車，爲中級車，其後商工省更注目於大衆車，爲確立可代替「福特」、「雪佛萊」等之本國產汽車，而加以研究。昭和六年開始之鐵道省營公共汽車，與軍用汽車之製作定貨，對於本國產汽車工業頗有莫大之幫助。初期之數輛，雖屬外國製造，以後則完全使用本國產汽車。其他之公共汽車，與運貨卡車等，日本車輛不久亦將有製品出現於市場。客車之製作，瓦斯電氣及自動車工業兩公司現已着手；九年中其出現於一般市場者爲川崎之「六甲」及日

本車輛，大隈、岡本協同製作之「Atsuta」而已。現在乘用車尙未脫離準備時代，其在製作者大體爲小型車。小型車，由於昭和八年汽車管理規則之改訂，其用途大爲推廣，且輸入車中，無與此相當之物，故頗受歡迎。現應此需求者有「Datsun」，「Ota」，及「京三」等，其中如「Datsun」則向澳洲南洋等處，亦有輸出。

其他尙有使用木炭或木片之瓦斯發生爐裝置汽車之試作，及 Diesel 車之進出等。木炭車由商工省交付特別之保護獎勵金。又 Diesel 車之製造由三菱、新潟、池貝等之 Diesel 機關製造者行之。電氣汽車，在東邦電力援助之下，大阪之中島製作所與湯淺電池協同試作，於昭和四年，製成大型公共汽車一輛，由昭和五年末至六年末，在名古屋市內，作爲營業車而使用之。其後，七年二月，名古屋乘合自動車會社（即公共汽車公司——譯者註）定製乘員二五人之團體車七輛；又於九年初，九州電氣軌道會社定製五輛；此外尙有市內送貨用汽車之定製，此方面之製作漸趨繁盛。

尙有輸入零件而僅加裝置者。大正十四年創立之日本福特自動車公司，與十五年創立之日

本通用摩托車公司 (General Motors) 及日本自動車會社等。

關於零件，尚須一言及之。零件之製造從來不過模造外國車所裝置者，近年其技術進步，製作費低廉，加以輸入關稅提高，外匯低落，故日本貨頗受歡迎。利用本國產之零件以從事於裝置車輛者已經開始。僅將國內不能輸入之物輸入之即可。汽車零件中，日本最初製作者爲蓄電池，起動電動機，車胎等；其次則「福特」「雪佛萊」等之補充用之零件及附屬品，亦在各小工場製作，而以廉價販賣之。

四 自行車

自行車亦稱自由車，或名足踏車，而日本則稱之爲自轉車，其最初出現於日本，在明治十五年，爲一英人所輸入。次年即明治十六年，日本卽有模倣之製品，但其製作成爲一種營業乃屬以後經過甚久之事。明治三十二年，名古屋有岡本製作所成立，由英國輸入車體及附屬之零件，而製作完成之車輛，但甚不合算，更於三十九年由美國輸入零件而繼續其事業，於是始克成立爲一種工業。至明治四十三年左右爲止，日本使用美國貨，其後，價廉物美之英國自行車卒將從來盛行之美國

車壓倒，而及於日本全國。日本自行車工業之發達，爲明治四十四年以來之事，尤以大正三年世界大戰勃發，輸入杜絕，乃益見發展。及至大戰末期，不僅可滿國內需要，且進出於中國、印度、南洋羣島及紐絲蘭之市場。

然日本能製作優秀產品，實在大地震之翌年，即大正十三年以來之事。即久賴輸入之鋼球等物，現在日本亦可製作優秀品以代輸入。日本自行車工業之發達，可稱已達於世界水準。

現在日本全國使用之自行車數，僅日本本國已上於七百萬架，每九人即有一架，關於此點，日本已爲次於和蘭之世界有數之自行車國。

其最近之生產，大約供給國內使用者二百萬架，與新增加之六十萬架，金額及於五千二百萬圓，若再將輸出之一千九百萬圓合算之，當達於七千萬圓之巨額。

自由車生產額表（單位 千圓）

昭和元年	二年	三年	四年	五年	六年	七年	八年
八、三二	二四、三三	一六、六四	一八、七二	四、九七	一五、六九	三、九二	二六、六一
普通自由車 (包含部分品)							

自動自由車	不詳	同上	同上	一二五	一四四	八六	一六六	一〇八
合計	不詳	同上	同上	一六八四	一五、五二	一六、五七	二四、〇〇一	一〇、一七七

註 據工場統計表。

現在日本之自行車工業，就其組織觀之，大體可分為兩種。其第一種即在自己工場製造零件之全部或大部分而裝置為完成品，或將每架車之零件集成一組送至零賣店鋪，使其裝置成車；其第二種即將散在各地之小工場就各自專門製成之零件供給於批發行使行家裝置之，或將每架車之零件集為一組送至零賣店鋪使其裝置之。

自行車工場概屬小規模。據工場統計表，昭和八年工場數五四五家之內，約百分之九二為使用五〇人以下職工之工場。

惟此等小工場多有相當之機械設備，依分業組織，各自專門製作其部分品。因之工場之規模雖極小，然其於製造組織，頗有大工場一部門之觀。

以此等分業組織而採用多量生產，頗有種種利益，如資本勞力及工場經費之低廉，監督之容

易，製造技術監督之簡便，勞動問題發生率之稀少，皆大工場所不可能者也。

總之自行車概爲中小工業之製品，近年作爲輸出品，益見進出，故使此項工業者關於生產及輸出，痛感統制之必要。乃於國內設立日本自轉車工業組合聯合會，以各種零件之生產及價格之調節。關於輸出方面，則有昭和四年設立之日本自轉車輸出組合，檢查輸出之零件，自昭和九年七月以降，與日本自轉車工業組合聯合會協力，實行統制完成車及零件之輸出數量及價格。關於輸分量，分一年爲四期，對於各品類，輸出地（現在爲荷屬東印度、英領印度及馬來）每期決定其總量，以此爲基準，由組合分配之。關於最低價格亦然，每期決定其品類及輸出地（現在爲荷屬東印度、英領印度及緬甸、馬來及暹羅、香港及菲利濱、非洲、歐洲、近東、北美及中南美、大洋洲之各組）。

自行車之輸出，近來增加非常。迄於昭和六年頃，除車胎不計外，不過三百萬圓，爾後急增，至昭和九年成爲一千九百萬圓，若與車胎合算則達於二千四百五十萬圓。其主要之輸出地爲南洋、中國、印度等處。

輸入方面近年僅有 *Motorcycles* 及零件由英美兩國輸入，不過八十萬圓左右而已。

自由車輸出入額表（單位 千圓）

		昭和七年			八年			九年		
輸 出	自由車及車體	|	|	|	|	|	|	三、八二六		
	鞍	|	|	|	|	|	|	一、三四三		
輸 入	輪緣又及把手	|	|	|	|	|	|	二、七一二		
	部分品及附屬品	六、〇二八	六、〇二八	一三、一四四	一三、一四四	一、〇二二	一、〇二二	一八、九〇四		
計		六、〇二八	六、〇二八	一三、一四四	一三、一四四	一、〇二二	一八、九〇四			
荷 印	英	一、五〇〇	一、五〇〇	三、三六四	三、三六四	五、三六五	五、三六五			
	馬達自由車	一、七一六	一、七一六	二、一一一	二、一一一	二、二五二	二、二五二			
輸 入	其他自由車	五八〇	五八〇	五一〇	五一〇	五一〇	五一〇			
	部分品及附屬品	三	三	〇・八	〇・八	〇・三	〇・三			
計		二一一	二一一	一〇九	一〇九	七二	七二			
美 國		七九四	七九四	六二〇	六二〇	五八四	五八四			
		四五二	四五二	五一九	五一九	五一二	五一二			

第四節 電機工業

一 概況

(一) 電機工業之發達 日本之電機工業以明治五年電信機之模造發其端，次第遂見發展。最初不過輸入電機器之修繕乃至模倣的製造。至日俄戰後，其製作技術相當進步，各種電機製造工業遂見勃興。尤以歐洲大戰勃發以來，因外國品輸入減退，本國產電機之製造遂被刺戟而興起，又因電氣事業發達，故電機工業遂得非常之發展。現在日本製造之各種電氣機器，其技術方面，已可與海外先進國相比肩。同時生產能力擴大，不僅可充足國內需要，更可進而輸出於海外市場，與歐美先進國家舉一日之短長。故現在日本之電機工業即作為輸出工業亦漸具有重要性。尤以最近數年，日本之電機工業，內因軍需定貨，外因輸出伸張，其生產益見繁盛。因之公司業績上，其良好狀態，亦可看出，其擴張事業規模者亦日見多云。

(二) 生產狀況 今觀電機工業之現況，昭和八年之工場數為一〇四四，從業員有五八五。

五一人（內職工數爲四七四〇八人）其操業中之原動機數爲一一三五九台，實馬力數爲七六六九三匹馬力，而其生產額則上於二萬萬三千五百萬圓。試與機械工業全體對比觀之，其職工數爲百分之一九，其於操業中原動力之實馬力爲百分之二〇，其生產額則占百分之二六之地位。就其內部分別觀之，則如次表。

工場數職工數原動機數及生產額表（昭和八年）

	工場數	職工數	作業中原動機		生產額 (千圓)
			臺數	實馬力數	
電氣機械器具製造業	四三三	三三、三三	四、八四	三九、〇九一	八九、〇五七
通信機械器具製造業	二六四	六、九六	一、二九	三、七五	三二、三四六
電池製造業	五三	三、八三	四、〇〇	三、六五六	一三、八二
電燈泡製造業	三二〇	九、七五	三、〇五	二、二二五	三三、八八八
電線製造業	六	五、二四〇	一、六六	一九、三四	六七、六三九
合計	一、〇三三	四七、四〇八	一一、三五九	七六、六九五	三三四、七五一

註 據工場統計表。

在上表之生產額中，其作為直接費而支出者，究為幾何，茲就工場統計表觀之。其最主要之費目為原料及材費，此其對於生產額之比例，在昭和六年為四三%，而至昭和八年則為四六·二%，但工資支出額之比例則反由一四·〇%減至一一·四%。前者之增加概由於鋼材及其他使用材料之上漲，但他方面工資及其他經費之節約，亦應加以考慮。如工資支出額，昭和七年以降，隨勞動時間總人數之急增，理應增加，但因每時間平均工資由昭和六年之二三錢減至昭和八年之二〇錢，故工資比例遂勢成減少。故原料材料費之昂騰以工資及其他之節約，其大部分可以相殺，概可容易推知之。

電機工業中生產額與原價構成要素之關係

	昭和四年	對生產額%	六年	對生產額%	八年	對生產額%
生產額 (千圓)	三三一,五〇〇	—	三二七,二七九	—	三三四,七五一	—
原料及材料費 (千圓)	八五,五五〇	三三·〇	九五,一一一	四三·〇	一〇九,二六四	四六·二
工資支付額 (千圓)	三四,六三五	一〇·六	一九,一四〇	一四·〇	二六,八三五	一三·四

延勞動時間數 (百萬時間)	每小時工資(錢)	燃料及動力	瓦斯以外的燃料 (千圓)	瓦斯(百萬立方米)	電力(百萬K.W.H.)
45.4	1.5	—	1.10K	—	91.5
—	—	—	0.5	—	—
21.0	2.5	—	9.9	—	55.5
—	—	—	0.7	—	—
17.5	1.0	—	1.44	—	70.5
—	—	—	0.4	—	—
—	—	—	3.1	—	—
—	—	—	—	—	—

註 出處同上。

再檢查最近電機工業品生產之推移，其生產額在昭和四年上於一萬萬九千六百萬圓，至二年後之昭和六年，則萎縮至一萬萬二千二百萬圓。爾後轉趨增勢，在昭和七年，其增加尙少。至八年則一躍而凌駕昭和四年之記錄，爲二萬萬八百萬圓。昭和九年之確定字數尙屬不明，姑就以上之趨勢推察之，恐將達於二萬萬七千萬圓左右云。

電機工業品生產額表(單位 千圓)

	昭和四年	六年	七年	八年
發電機	七、九一四	四、八六六	四、六三八	七、七二一
電動機	一六、〇三二	一〇、八六九	九、八八六	二一、五五四
回轉變流機	一、七一四	一、〇八三	五九九	一、四七〇
變壓器	一一、三三一	五、八八四	六、六一八	九、九七七
電熱器	一、九〇四	一、一三一	一、三一	一、四一六
電氣計器	二、一二八	二、六五七	三、九九七	七、三一二
絕緣電線	三六、六五一	二一、四四二	二六、三二九	三九、四八八
電纜	二一、三一六	一〇、四二一	一〇、一九〇	一七、八五〇
有線通信機械器具	四、七一五	九、五八二	一一、五五二	一九、二九八
無線通信機械器具	九、一一一	六、二八四	七、〇三四	七、六九七
電池	一一、四二一	七、五八一	八、五九八	一一、四五七
電燈泡	一七、七六四	一八、〇三九	一九、六八五	二一、九七一
合計(包括其他)	二九五、八七八	一二二、三六七	一三二、三八六	二〇七、五四四

註 出處同上。

(三) 輸出入狀況 在日本，電機工業在輸出方面達於相當地位，乃屬大正十四年以降之事。以後其額逐年增加，至昭和四年遂超過一千二百萬圓。在他方面，其輸入則每年減少，然在此年尚爲一千七百萬圓，而在入超之狀態。其後至昭和六年止，輸出頗形停滯，但輸入亦急減，故電機工業品之貿易，始得轉爲出超。尤以迄於昭和九年之三年間，輸出由一千四百萬圓（昭和四年）增加至三千三百萬圓，殆成三倍之盛況。其輸入方面，則益見萎縮；昭和九年降至三百八十萬圓。以前占日本國內需要甚大部分（昭和四年爲八・六%）之輸入品，至八年則僅成二・九%。昭和九年之部分尙未詳知，然其生產額既如上述，則亦不過一・六%而已。

反之，生產額中，輸出之比例益見增加。昭和四年爲六%，六年爲九%，至八年則成爲一〇%。（更據昭和九年之推算恐爲百分之二云）其增加頗速。

電機工業品之生產及輸出入狀態表（單位 千圓）

昭和四年	一五、八六	三、〇〇〇	一七、三二八	三〇〇、七六六	一・七
生產額（品別）	輸出	輸入	國內需要	對國內需要之輸入比率%	

日本之產業

八〇〇

六年	七年	八年	九年
三三、五七	三三、六六	三〇、五五	三〇、〇六
二一、四七	二四、四一	二四、〇一	二四、〇一
五、〇一	四、八〇	五、八〇	三、六一
一一、五〇	三三、九四	一九、八三	二四、〇六
五、〇〇	五、九二	二、九三	一、六七

(推定)
000,000

日本輸出之電氣機器中，從來最受注目者為電燈泡，其次為絕緣電線及電氣機械。至大正十四年止，此三者之間並無大差；其輸出額均為二百萬圓內外。爾後電燈泡之進出甚顯著，至昭和七年，突破一千萬圓，占日本電氣機器輸出總額之七成以上。而其他二者則以昭和四年為最高點，其後乃見減退，至昭和七年，均在二百萬圓以下。然最近之趨勢，電燈泡漸呈停頓之狀，而其他二者之躍進則頗醒目。尤以昭和九年，電氣機械凌駕電燈泡之九百萬圓，而呈超過一千萬圓之盛況，且從來不成問題之電話機、電池等亦頗形抬頭，其中前者及於五百二十萬圓，尤可稱為驚異的躍進，而其原因實由於對中國東三省輸出之激增。他方面輸入之主要商品為電氣機械與電報機及電話機。至昭和元年止，大體每年共有超過一千萬圓之狀態。其後漸衰，至昭和九年各不過一百四十萬

圓。蓋從來在日本之電機工業上發展較遲之此等品物，近來已轉爲出超之故也。

電機工業品輸出入狀況表（單位：千圓）

輸 入	輸 出					計
	大正十四年	昭和四年	六年	七年	八年	
大正十四年	三、八六二	三、三三三	三、三三三	三、三三三	三、三三三	六、四六三
昭和四年	八、八二〇	二、四四四	九、〇一〇	五、八七四	三、三三三	三、三〇〇
六年	二、三三三	二、六六六	三、三三三	二、三三三	二、三三三	一、四四七
七年	二、三三三	一、四四四	六、六六六	一、〇一〇	一、九七七	四、三三三
八年	三、二二二	二、七三三	二、八四四	一、〇一〇	四、五五五	一〇、三三三
九年	一、四九九	一、〇〇〇	一、四四四	八、九三三	七、三三三	三、〇〇〇
計	二、六六二	一、六六二	二、六六二	二、六六二	二、六六二	一〇、三三三

註 (1) 在電燈泡中，其輸入之部分包含電氣用 carbon。

(2) 電池之輸出，八年以前，包括於理化學儀器內。

二 電氣機械

日本電力用機械之製作，始於明治十七年東京之三吉工場試作發電機。及明治二十年東京電燈公司開業，始行使用機械器具之製造及修繕。但現代式之電機工業之發展，乃屬於日清戰役以後之事。經歐洲大戰，此業尤見飛躍。大戰終結後，此業亦受一般事業界形勢之影響，漸陷於不景氣，然技術上之進步，反可謂在此間完成。今就其主要品類之需要觀之，隨電力消化之增進與工業之隆盛，發電機先見好轉；其在交流機方面，隨電力事業之恢復，因關西共同發電及其他發電廠方面之定貨，與輸出及軍需工業方面工場之新設擴張，定貨繼續不斷；其在直流機方面，則製鐵廠用機，化學工業之電氣分解用及電鍍用發電機等之需要最為旺盛，此外艦船用直流機，其需要亦頗不弱。

其次在電動機中，在質量兩方面，近時最進步者為誘導電動機。製鐵廠用之三相誘導電動機，

即其一種；其他水泥工業用，壓榨機用，送風機用等電動機，因土木工業之興盛，而被需要，唧筒用，工場用，運搬機用等各種電動機，其製作亦盛旺。

又除工作機械單獨運轉用，人造絲紡紗用，紡織工業單獨運轉用等之小型電動機外，纖維工業及電氣化學工業用等之相當大型之電動機，亦製作之。

變壓器因諸工場之新設擴張，尤以電氣化學工業之配電設備之更改等，其製作亦見增加。又其特殊之品類，如送電系統之連繫及電爐用負荷時電壓，及位相調整變壓器等之定貨，消弛反應器及消弛變壓器，與誘導電壓調整器之設置數亦非常增加。

在電氣計器方面，如積算電氣計器，在明治四十五年電氣測定法製定之當時，全部為舶來品。大正三年以來，始有日本產品出現。現在則價廉物美之日本製品，已經大量生產。又如配電盤用之電壓計，電流計，電力計等，以前已久即行製造，已有相當之經驗與生產能力。其他特殊測定器之製作，近年非常進步，可與外國品相比肩者漸已有之；因近年電力使用之旺盛，其需要頗強；從來依賴外國貨，今既可以日本貨代替，故其製作亦大見發展；尤以積算電力計，此傾向特著。

在此種情況之下，日本產電氣機械不僅可代替輸入品以應國內之需要，且在輸出方面已漸有重要性矣。

即就昭和九年觀之，其輸入為一百四十萬圓，而輸出則超過千萬圓。就其銷路觀之，其中八百五十萬圓為中國之東三省。其次則為中國各地，英屬印度等。日本侵占東北，與其國內工業之影響如何，概可知之。

電氣機械輸出入額表（單位 千圓）

輸 出	[滿洲國]					
	蘇 俄	荷 屬	英 屬	香 港	中 國	關 東 州
二六〇	二三	一一	七	二九七	七七四	二一
一一一	五七	八三	九	三四二	一、八七九	一五七
五八	三七	八九	三二	七六〇	八、五〇五	四一五
						年
						年
						年

美 德		合	美 德	瑞 美	變 美	德 美	發 德	德 美	電 美	輸 電	合	洲	
國	國	計	國	國	國	國	國	國	國	器	計	計	
七 一 七	七 八 六	二、一 一 四	四 六	四 七	五 〇	一 一 一	五 四 一	六 六 八	一、六 四 三	一 一 八	八 〇	三 一 二	一、四 一 四
四 八 九	一、〇 三 九	二、〇 八 九	三 二	一 一 二	三 六	六 四	三 四 〇	九 六 〇	一、七 三 四	七 九	八 一	一 七 七	二、七 二 四
四 八 〇	五 六 八	一、四 三 九	〇 七	〇 七	二 二	四 二	八 五	三 五 五	五 二 八	一、二 二 三	二 九	八 一	一 二 七
												一〇、〇 五 五	二 三

其輸入品多爲發電機及電動機。就國別觀之，德國及美國占其大部分，其他依次爲瑞典，瑞士及英國云。

三 通信機械

通信機械之製作，在電機工業中最早開始，蓋在明治五年，已有電報機之模造，次至明治十年，工部省完成 Morse 式印字機十台，更於十四年左右完成電話機及電報機，即在民間方面，亦在是年左右，沖商會已製作電話機。及明治三十三年，當東京及橫濱兩市開設電話交換，其所使用之各種機械，全部爲遞信省所製作。惟當其一期電話擴張時，使用輸入品，其後日本國內製作技術進步，因而輸入亦漸次減退。明治二十八年有無線電報發明，明治四十年又有鑽石檢波器之發明，世界之長距離無線通信事業乃獲長足之進步，而入於大正年代，日本之無線電之製作，亦漸有顯著之發展。大正十二年日本大地震後，東京及其他各地，使用自動電話交換機，此種機械之需要激增，又至大正十四年，無線電放送開始，放送無線電話事業亦有顯著之發達。

最近日本遞信省擴充其通信事業，增設地方播音台，新設國際電話株式會社，設立滿洲電信

電話會社等，因之通信機之需要益見加增。且軍需方面，即陸軍用，艦船用，航空機用等之需要，亦極旺盛，故該業乃日見繁榮。

通信機械之需要最大者為電話機，其次為電報機。此等機械之製作，近年其技術非常進步，其生產能力現已可供應日本國內之需要。如大正十四年，需要最大，其輸入額達於一千七百萬圓，其後漸減，最近每年不過二百萬圓內外。在輸出方面，本來其額甚微，近兩三年來急增，如昭和九年遂超過五百萬圓。然其輸入之大部分依然為中國之東三省，日本之傀儡國也。

電報電話機輸出入額表（單位 千圓）

		昭和七年	八年	九年
輸出	電 話 機	三〇	九八	一〇八
	「滿洲國」	五四四	二、二九八	四、〇七八
計	中 國	三四	五六	五〇五
	（包含其他）	六四二	二、八三四	五、二四一

日本之産業

		輸入			輸出		
		德	英	美	德	英	美
		國	國	國	國	國	國
		計 (包含其他)			計 (包含其他)		
計 (包含其他)	德	六三八	二二九	六九三	三〇	二三八	四二
	英	一、七四一	四六一	六九一	二四八	九九	一九
	美	四八七	一三四	五三一	二四八	九九	二一
計 (包含其他)	一、六六四	二、九九〇	一、四六八	三〇	二三八	四二	
電話機(包括無線電用)	德	九一	六五一	六〇八	二一九	三〇	二三八
	英	三六二	六七二	四九三	三八四	二四八	九九
	美	七七	五一〇	四八〇	二一九	三〇	二三八
計 (包含其他)	一、四四五	二、六〇六	一、三五八	二一九	三〇	二三八	
計 (包含其他)	德	六三八	二二九	六九三	三〇	二三八	四二
	英	一、七四一	四六一	六九一	二四八	九九	一九
	美	四八七	一三四	五三一	二四八	九九	二一
計 (包含其他)	一、六六四	二、九九〇	一、四六八	三〇	二三八	四二	

四 電池

電池之製造乃屬明治二十六年以後之事。其後雖一時使用輸入品，但歐戰當時，因有製作大型二次電池之必要，乃設立日本電池會社於京都（大正六年）湯淺蓄電池製造會社於大阪（大正七年），至大正十年亦可製造頗頑歐美貨之精良製品矣。大正十四年以來，除無線電用之外，汽車之起動用以及點燈用與電氣自動車用，電池之需要更廣。最近無線電已由電池轉換至 eliminator，電池之需要較減，但自動車用方面，則益見增加。加之作為軍需品或電力事業之尖頭負荷調整用具，其用途更廣。作為軍需用品或簡易燈火用品，乾電池亦有增加之傾向。

電池之輸出統計，昭和九年始計算之，其額及於一百四十四萬圓。輸入則近年減退，九年不過十三萬餘圓。

五 電燈泡

明治二十三年東京電燈會社所屬之電燈泡工場白熱舍始製電燈泡問世。其後明治二十九年，該舍獨立而成股份公司，至明治三十三年乃改稱為東京電氣株式會社。其後復吸收奇異公司

(G. E. V. Co.) 之資本，改良技術，改善設備，以圖擴張，其製品乃漸可與輸入品相頡頏。明治四十年頃以來，此外尚有多數電燈泡工場設立，至明治末年，日本之電燈泡界殆已可以達於自給自足之域。尤以大戰勃發以後，因輸入品之杜絕與國內需要之激增，電燈泡業更發達異常，卒得海外輸出之機會。但大戰後，受經濟界之反動，一時陷於苦境。入於昭和年代以後，內外市場漸益增加。尤以金輸出再禁止後之輸出躍進更引起電燈泡業空前之盛況。

就日本國內電燈普及之狀況觀之，明治四十年其安裝數為七十八萬個，至大戰前之大正二年增至五百五十九萬個，再至大正十四年更增至二千四百三十二萬個，及至昭和八年則一躍而至三千八百三十八萬個。然此不過電燈公司所安裝之電燈個數，此外尚有自家用燈，最近其個數約稱一千六百萬云。故現在日本之電燈需要戶數，在昭和八年末，及於一千一百三十八萬戶，占全國總戶數之九成，其普及率之大，可與瑞士並稱云。電燈泡之生產量，僅就工場統計表所載之工場，近時已及於三萬萬四千萬個以上。其國內需要，電燈供給業者四千萬個，大量需要者一千五百萬個，一般需要者二千萬個，共計約七千五百萬個左右。輸出則在昭和八年，其數及於二萬萬七千萬

個。故其輸出，在金額方面縱不滿生產之半，而在個數則占其大部分云。其輸出之目標以美國爲首位，及擴及於東南洋及世界各地。電燈泡之輸出，特於昭和七年以降急增，而風靡世界市場者，其原因除外匯低落外，因昭和六年八月東京電氣之瓦斯電燈泡特許期間完了，此種電燈泡乃製作大量，以輸出於海外。因多多研究所達到之優秀技術，且因其製作費之低廉，故日本貨之輸出，在昭和初年即在漸增之途上，此不應遺忘者也。

電燈泡生產量及輸出額表

生產量(1)	數量 (百萬箇)				金額 (千圓)
	昭和元年	七年	八年	九年	
六三六	二八・七	三四〇・四	...	...
輸出量(2)	三〇・五	五七・〇	一三一・〇	三六〇・〇	...
美國	一九三	一八・一	一〇五・六	八二・〇	...
英國	〇・七	三・一	一〇・九	一一・八	...
滿洲及 關東州(3)	一・〇	三・〇	四・三	二・九	...
金額	一、八、九、五	四、四、〇、〇	三、〇、〇、五	二、八、六、二	...
輸出	四七	三九	三九	三九〇	...

註 (1) 生產量僅取工場統計表所載之部分。(2) 輸出數量將羅數(四〇。〇〇)換算爲箇數。(3) 元年僅關東州。

電燈泡工業之工場數，據工場統計表，昭和八年計三百有十，其中二百八十三爲使用職工百人以下之中小工場，本統計中未及算入之五人以下之家庭工業式之零碎工場亦復不少。故電燈泡工業之大部分爲中小經營，此種事實不僅引起同業間無謂之競爭，尤其在海外進出之時，遭逢奇異公司統制下之世界電燈泡同業同盟之壓迫與海外諸國阻止輸入之措置而無力抵制。固然日本最大電燈泡企業之東京電氣屬於奇異公司之系統，然其製品爲日本國內市場之用，其輸出之電燈泡反爲中小工場所供給。在商工省誘掖指導之下，自昭和六年至七年間，東京輸出電球工業組合、東京電球工業組合，及大阪方面之大阪輸出電球工業組合、關西電球標準工業組合，乃見設立；更於八年十一月末，由此等組織之協力，日本電球工業組合聯合會乃克成立而爲全國的統制組織。今則輸出電燈泡大部分爲東京及大阪之輸出電球工業組合所供給。

六 電線及電纜

日本之電線電纜工業作爲現代企業而成立，以明治三十年之住友電線爲最初，其次爲四十

三年之日本電線四十五年之東京製線，更以大戰當時，隨電力事業之興隆，多數電線公司遂告成立。其後，經過震災後之復興時代，電線網完成，而電線之國內需要，遂告一段落。然至近年，因自家發電之增加，電力公司送電計畫與送電線之更新改造等，電線之國內需要又大見增加。但最近刺激生產特著者為輸出之增進。試觀電線之輸出入，輸入逐年減少，以昭和七年為最後，海底電線及電話線等，輸入品完全絕跡。今則僅有架空送電用及其他之電線，合計不過十萬圓內外。而輸出近年激增，在昭和八年為四百六十萬圓，更至九年則達於七百四十萬圓。其主要販路為中國及東南洋諸國，而在日本侵奪下之東北四省，其行銷尤夥。

電線輸出入額表（單位 千圓）

絕緣電線		昭和七年	八年	九年
輸出	二九	三四一	四二五	
關東	一、一三三	二、三二四	四、一四四	

輸 入	計			
	中 國	英 印	荷 印	暹 羅
一三二一	五二五	七三	五四	四三
七五	一、一五五	一四九	一九三	九八
一〇〇	一、七一〇	二一四	一八三	一三四
	四、五九七			
	一、九九七			
	七、三六二			

電線製造之技術，近年非常進步。即由製造品目觀之，現在已脫離從來之模倣時代，而成爲獨創之時代。例如使用材料，除銅以外，尚有種種，其中如大正九年古河電氣工業始行製造之鉛線，尤堪注目。然鉛之原塊從來全賴輸入，故其市價爲國際鉛業同盟所支配，頗屬不利；但今後因日本自製鉛之發展，故復初視爲有望。電線之用途，最主要者爲電力用，而其中架空送電用又占其大部分，然地下送電用電線亦頗有希望。其他通信用之局內用線，由電話及電信機製造會社自身所製造，又其技術最高之海底電線，爲古河、住友、藤倉三公司所製造。惟昭和十年六月三公司合辦之日本海底電線製造株式會社已成立。

第五節 其他機械工業

一 概況

所謂其他機械工業，包括上述之造船、車輛及電機各業以外之一切機械器具製造業而言。名稱雖為其他，似不甚重要，然在機械工業中實形成最重要之部分。就昭和八年末之統計觀之，其工場數占全機械工業之百分之六七，其職工數占總數之百分之五二，其生產額則達於總額之百分之四五云。亦可知其在機械工業中之重要如何矣。屬於此範圍之事業種類頗多，就其生產額觀之，其比較重要者為原動機、紡織機、工作機械、鎗砲及兵器、化學工業機械、留聲器、度量衡等之製造業。

主要事業之工場數職工數及生產額表（昭和八年）

原動機製造業	工場數	職工數	作業原動機		生產額 (千圓)
			臺數	實馬力數	
四五四	八、二八〇	一、二三七	七、七四六	二二、八七四	

對全機械工業%	合計	紡織機械製造業	工作機械製造業	化學工業機械製造業	留聲機製造業	銃砲及兵器製造業	其他機械器具製造業
六七・〇	五、二八二	六〇三	四九三	八五	七	六七	三、五七三
五二・〇	一二九、九一三	一八、九三一	九、九七四	二、八四二	一、〇七七	八、八五二	七九、九五七
四二・〇	一六、〇七三	一、七六一	一、〇二七	二五八	五〇七	九四二	一〇、三四一
二八・七	一一〇、九七七	一二、一四七	七、五九四	二、七三四	九、一九八	七、九四六	六三、六一二
四五・〇	四〇一、〇七二	四八、一〇六	二五、七七九	一四、二七七	一二、九〇二	二五、〇六六	二五二、〇六八

註 據工場統計表。

此種機械工業，最近特別發達異常。其生產額由昭和六年至八年，由一萬萬九千二百萬圓增至四萬萬一百萬圓，概在二倍以上。其對於全機械工業總生產額之比例亦由三八・六%（昭和四年爲三三・七%）而成爲上述之四五・%。即此可知，最近機械工業之發展，有賴於此種工業之盛況者實甚多也。

其他機械類之生產額表(單位 千圓)

	昭和四年	六年	七年	八年
原動機(包括汽鍋)	三九、五八六	二八、五八四	三八、五六八	七〇、九二一
蒸 汽 鍋	五、六五〇	六、三六九	四、四四九	一一、五五五
蒸 汽 輪 機	七五五	一、四五九	一、〇二三	七、二六九
內 燃 機	二七、一二三	一八、四九四	三〇、八七五	四八、一四七
工 作 機 械	一一、五五八	九、一七五	一三、五一四	二二、八四七
金 屬 工 機	五、五八五	三、九四四	八、一九八	一五、四〇三
製 材 木 工 機	一、六二五	一、四一九	一、三五四	一、九七六
工 具	四、三四八	三、八一二	三、九六二	五、四六八
紡 織 機	三〇、〇五九	二二、七五六	二七、四七九	四四、一五一
其他製造加工機	四〇、五〇八	二七、三七一	三五、一七三	五九、二二七
農 業 機 械	四、四一九	二、九一五	四、二九八	四、七五六
鑛 業 機 械	三、五五八	二、〇四七	三、〇六〇	六、一九〇
客 業 機 械	二、七七四	七一〇	一、〇四四	四、三五二

化學工業機械	三、八七六	二、六三八	四、八六九	一四、三四一
食料品製造機	四、九三〇	三、四四三	三、五六三	五、四九六
印刷機械	七、〇七六	五、三二一	六、六一六	六、九九三
銃砲及兵器	一八、六四六	一三、四四四	二二、一八六	三二、二一八
升降、起重及捲上機	九、六一九	五、五〇七	六、〇八三	一一、二四八
唧筒	八、六〇八	六、八三八	六、五一一	九、六六九
度量衡	一一、三七三	六、八八二	六、九三一	八、七六二
時計	九、〇六七	六、〇七五	六、六六九	八、三六五
試驗、學術、醫療及測量器械	一一、一一二	三、二八八	四、三六六	七、六三八
顯微鏡、望遠鏡及雙眼鏡	五二一	四二二	八二四	五、一二五
樂器及留聲機	六、九六四	七、〇七八	六、九八〇	九、四六一
其他	八二、七一五	六九、七六一	一一一、八〇五	一五五、二六四
合計	二八〇、三三六	二〇七、一八一	二八八、〇八九	四四四、八九六

註 出處同前。

此種關係，就製品之種類分別觀之，亦略相同。而其增加之程度更屬顯著。即由其生產品目觀

之，其他機械器具之生產額由昭和四年之二萬萬八千萬圓，減至六年之二萬萬七百萬圓，約減少百分之二六，而在八年則達於二倍以上之四萬萬四千五百萬圓。今就其主要品目觀之，由六年至八年，其動機之生產額由二千八百六十萬圓，增加二倍半，而為七千一百萬圓；其中內燃機關及蒸汽渦輪增加尤多，後者增加至五倍以上。製造及加工用機械之生產額，在同上期間，亦由五千九百萬圓增至一萬萬二千六百萬圓，為二倍以上之增加；而其中工作機械，尤以金屬工機殆增三倍，紡織機械增二倍弱，鑛業機械增加三倍，化學工業及鑿業用機械，則達於五倍半，凡此均可謂真實反映產業發展之狀況者也。又其生產增加之顯著者，則有鎗砲及兵器，昇降機，起重及捲上機，學術及醫療器械，光學器械及其他尙未列記之各種機械器具等，可以舉出。

從來屬於此部類之機械器具，日本尙不能自給。昭和四年，輸出為一千七百萬圓，而輸入則及於一萬萬三千七百萬圓。至昭和六年，其輸入減至一半以下，但其後主要地因工作機械及內燃機關與紡紗機械等之輸入增加而再上升，於昭和九年復成爲一萬萬一千萬圓。但在他方面，輸出亦由昭和六年之一千五百萬圓增至九年之五千九百萬圓，約成近於四倍之激增。此雖尙不足輸入

之半額，然亦應稱異常之躍進。且此輸出增加，殆及於所有品目；其中增加之顯著者，為學術儀器及樂器，汽罐及其零件，眼鏡、工匠用具及及物，尚有未及列記者。其金額之較大者可舉出紡織機、學術儀器及樂器、鐘錶、工匠用具及及物、汽罐及其零件等。以上各種漸由輸入轉為輸出，頗堪注目。

其他機械器具輸出入額表（單位 千圓）

輸 出	昭和四年					六年					七年					八年					九年													
	汽鍋及同部分品	金屬及木工機	紡織機	印刷機	時計	學術器及樂器	唧筒	眼鏡	汽鍋及同部分品	金屬及木工機	紡織機	印刷機	時計	學術器及樂器	唧筒	眼鏡	汽鍋及同部分品	金屬及木工機	紡織機	印刷機	時計	學術器及樂器	唧筒	眼鏡	汽鍋及同部分品	金屬及木工機	紡織機	印刷機	時計	學術器及樂器	唧筒	眼鏡		
	六〇四	五〇一	三、六六一	四五四	二、〇五五	三、九五九	三、九一	五〇九	三、三〇	三、六六一	四、八七九	三、七七一	三、九一〇	三、一九九	三、四四	三、九七	三、〇四	三、三〇	三、六六一	四、八七九	三、七七一	三、九一〇	三、一九九	三、四四	三、九七	三、〇四	三、三〇	三、六六一	四、八七九	三、七七一	三、九一〇	三、一九九	三、四四	三、九七
	五〇九	三三〇	五、一五六	二、九	六、六	二、六六八	三、三	三、四	三、六	二、六	五、一五六	二、九	六、六	二、六六八	三、三	三、四	三、六	二、六	五、一五六	二、九	六、六	二、六六八	三、三	三、四	三、六	二、六	五、一五六	二、九	六、六	二、六六八	三、三	三、四	三、六	
	三、四	三、三	三、六	三、七	三、八	三、九	四、〇	四、一	四、二	四、三	四、四	四、五	四、六	四、七	四、八	四、九	五、〇	五、一	五、二	五、三	五、四	五、五	五、六	五、七	五、八	五、九	六、〇	六、一	六、二	六、三	六、四	六、五	六、六	
	五、七	五、八	五、九	六、〇	六、一	六、二	六、三	六、四	六、五	六、六	六、七	六、八	六、九	七、〇	七、一	七、二	七、三	七、四	七、五	七、六	七、七	七、八	七、九	八、〇	八、一	八、二	八、三	八、四	八、五	八、六	八、七	八、八	八、九	九、〇
	二、六五二	一、八九	八、三六	一、二六	三、三二	九、五七	一、五七	二、六五二	一、八九	八、三六	一、二六	三、三二	九、五七	一、五七	二、六五二	一、八九	八、三六	一、二六	三、三二	九、五七	一、五七	二、六五二	一、八九	八、三六	一、二六	三、三二	九、五七	一、五七	二、六五二	一、八九	八、三六	一、二六	三、三二	九、五七

其他機械器具	五、九四四	二、八五〇	一〇、九九九	六、九九八	一、九六八	九、五〇三	二、七五五	七、九九	五、八三七	六、四三三	三、二八二	五、三三二	一、〇三二
工匠器具	二、八五〇	一、四九九	六、四七七	二、六九八	二、九九七	三、二六六	三、三六六	二、四四四	六、六九九	七、三六六	五、三三二	一、〇三二	七、九五六
學術器具	一〇、九九九	六、四七七	二、六九八	二、九九七	三、二六六	三、三六六	三、三六六	二、四四四	六、六九九	七、三六六	五、三三二	一、〇三二	七、九五六
時計	六、九九八	二、六九八	二、九九七	二、九九七	三、二六六	三、三六六	三、三六六	二、四四四	六、六九九	七、三六六	五、三三二	一、〇三二	七、九五六
銃砲及同部分品	一、九六八	七、九九	五、八三七	六、四三三	三、二八二	五、三三二	一、〇三二	七、九五六	二、七九六	二、七九六	二、七九六	二、七九六	二、七九六
縫衣機及同部分品	九、五〇三	二、七五五	七、九九	五、八三七	六、四三三	三、二八二	五、三三二	一、〇三二	七、九五六	二、七九六	二、七九六	二、七九六	二、七九六
紡織機	二、七五七	三、八五五	八、五三三	三、七五一	三、七五一	三、七五一	三、七五一	三、七五一	八、五三三	三、七五一	三、七五一	三、七五一	八、五三三
金屬及木工機	五、六四四	三、〇七〇	五、八〇八	二、六二四	二、六二四	二、六二四	二、六二四	二、六二四	五、八〇八	二、六二四	二、六二四	二、六二四	五、八〇八
氣體壓縮機	二、五〇〇	六、四四四	九、一〇〇	六、四四四	六、四四四	六、四四四	六、四四四	六、四四四	九、一〇〇	六、四四四	六、四四四	六、四四四	九、一〇〇
內燃機	二、八一三	一〇、九五一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一	三、四七一
汽鍋節炭器	二、六九五	二、五〇六	一、三四四	一、九四五	一、九四五	一、九四五	一、九四五	一、九四五	二、六九五	二、五〇六	一、三四四	一、九四五	二、六九五
織入	二、六九五	二、五〇六	一、三四四	一、九四五	一、九四五	一、九四五	一、九四五	一、九四五	二、六九五	二、五〇六	一、三四四	一、九四五	二、六九五
合計	一七、五〇八	一五、一三三	一五、三三六	一五、三三六	一五、三三六	一五、三三六	一五、三三六	一五、三三六	一七、五〇八	一五、一三三	一五、三三六	一五、三三六	一七、五〇八
其他機械器具	五、七四四	五、七五二	五、〇三七	五、〇三七	五、〇三七	五、〇三七	五、〇三七	五、〇三七	五、七四四	五、七五二	五、〇三七	五、〇三七	五、七四四
工匠器具	九、七五五	四、四四五	八、三〇〇	二、八九五	二、八九五	二、八九五	二、八九五	二、八九五	九、七五五	四、四四五	八、三〇〇	二、八九五	九、七五五
合計	一五、五〇〇	一〇、二〇〇	一三、三〇〇	七、一六〇	七、一六〇	七、一六〇	七、一六〇	七、一六〇	一五、五〇〇	一〇、二〇〇	一三、三〇〇	七、一六〇	一五、五〇〇
合計	一、五、六四四	六、一、四九九	七、六、〇三一	八、八、九三三	一〇、一、五八二	一〇、一、五八二	一〇、一、五八二	一〇、一、五八二	一、五、六四四	六、一、四九九	七、六、〇三一	八、八、九三三	一〇、一、五八二

二 原動機

原動機之製造，隨一般工業之發展，而改善其技術，最近其進步非常顯著。再此處所謂原動機，乃除船舶用及車輛用之外，如發電用，農業用等一般的陸上用原動機是也。日本工業所使用之原動機台數，據工場統計表，昭和八年末爲二八六七九〇台，其實馬力爲八百九十二萬匹馬力。但除電動機外，就其直接發生動力之原動機言之，總數不過一一〇二八台，其於實馬力，則爲五百八十七萬匹馬力，及於其百分之六六。而其中於馬力數最占主要之地位者，爲渦輪水車之九三八台，九九二千匹馬力；蒸汽渦輪之四一七台，二〇八七千匹馬力。再降而爲帕而通水車之二三〇台，二四四千匹馬力，其他（合計九四四三台，二六八千匹馬力）殆不足道。其次就大型原動機，即主要地就發電用蒸汽渦輪，水力渦輪及內燃機關之生產，略加敘述。

從來火力發電力蒸汽渦輪，水力發電用水力渦輪等，其稍大者概由外國輸入。但最近因其製作技術之進步與需要之增大，日本本國產品，乃多見使用。

近年根據一般事業界之盛況，動力需要激增，遂促成發電廠之新設及增設。如關西共同火力

發電之尼崎發電所、山口縣營宇部第二發電所、山陽中央水電之飾磨第三發電所等，多數之營業用及自家用火力發電所，其設備之全部及大部分，均仰給於本國產品，故使原動機製造非常活潑。尤以昭和八年落成之關西共同之高壓高溫五三〇〇〇啓羅瓦特機二架及宇部第二發電所之高壓、高溫、高速一八〇〇〇啓羅瓦特機二架，其製作技術，在世界上並無遜色。又在水車方面，如日本電力黑部川第二發電所之七五〇〇〇啓羅瓦特、矢作水力秦阜發電所之五二五〇〇啓羅瓦特、大井川電力大井川發電所之六二二〇〇啓羅瓦特、鐵道省千手發電所之五〇〇〇〇啓羅瓦特等，皆爲日本產品所設備。其他揚水發電所用之渦輪，亦由中央電氣等公司加以研究。

其次日本產內燃機關，其最早發達普及者爲農業用小型石油機關，現向海外，亦有相當輸出。一般內燃機關之製作，近年乃見發達。然就發電用觀之，日本產品，在昭和七年落成者，不過狩野川電力之五〇〇啓羅瓦特機三台、日本電力之增設機五〇〇啓羅瓦特一台、佐渡電燈之河原田火力之增設機二〇〇啓羅瓦特機一台而已。昭和八年亦僅有廣島電氣樂古川發電所增設一〇〇啓羅瓦特機。更至昭和九年仍只隱岐電氣西鄉第二發電所裝換之一〇〇啓羅瓦特機一台，此外

無可觀者。

日本之原動機製作，近年頗有急速發展，然現在尙不能稱完全達於自給自足之域。原動機類之輸入，其近年傾向，汽罐及蒸汽渦輪，與水車等漸減，然因內燃機關漸增而反形增加。即其輸入額，在昭和四年約二千三百萬圓，至昭和六、七年跌至一千三、四百萬圓，然爾後各品目均急增，昭和九年卒達於二千六百萬圓以上。在輸出方面，原動機中僅爲汽罐及其零件與附屬品，昭和九年因向中國東北方面輸出增加，昇至二百六十五萬圓，故日本之原動機工業，尙多有待於輸入，然其大部分，除汽車用之內燃機關外，概可謂近於自給自足之狀態云。

原動機輸出入額表（單位 千圓）

		昭和四年	六年	七年	八年	九年
輸 出	汽	六〇四	四八	三四三	五七七	二、六五三
	銅					
中 國	「滿洲國」及關東州	一〇一	二〇九	二八	二六五	二、一八七
	國	五	五六	四四	四四	二五

原動機合計	蘇領亞細亞	輪入	汽鍋及冷炭器	英	蒸汽輪機(包括部分品)	瑞	內燃機	美	水	德
三三、六九	四〇〇	二、六七九	一、四四四	一、〇九六	二〇尺	一尺、二二	八、六四九	一、〇九五	一九一	
三三、九二六	三三三	二、〇〇六	一、〇九	七〇	一三六	一〇、九一九	四、三九九	—	—	—
三三、九〇四	七	一、二四三	八〇尺	二七三	三〇	三、四〇〇	五、三三二	九	—	—
一七、九六	二二	一、九二五	一、三七六	四四四	九	二六、四四七	六、三三四	—	—	—
二五、八四一	一八四	四、四八四	三、六九二	七七一	二五	一〇、七七	一四、六三九	二五〇	三〇	

三 工作機械

關於工作機械，在明治二十年左右，日本已以法國及英國之製品爲範本則自行製造矣。然究不過作爲自家用而使用之程度。其作爲商品而出現於市場，蓋以明治三十二年頃池貝鐵工所製

作英美折衷之旋盤爲最初製品。但大阪方面英國式之旋盤出現於市場，殆與此時期略同。及日俄戰後，旋盤製造因戰時中供應甚多之經驗，故漸能基於日本特獨之自己設計而製作之。

除旋盤外，精密之削平盤，研磨機，削形盤，鑽孔機等之工作機製作所適用之機械亦充實，製造技術亦有進步。其後明治四十二年創立唐津鐵工所從事於海軍工廠及民間造船所之大型工作機械之製造，而池貝鐵工所則從事於陸軍工廠之補充工作機械及對俄子彈切削用旋盤之大量製作。歐洲大戰使工作機械製造更趨發達，毋庸贅言。當時工作機械之輸入杜絕，如池貝鐵工所尙向英、俄、中墨各國輸出數百台焉。故開始製造工作機械之新公司輩出，如新潟鐵工之東京工場，東京瓦斯電氣工業及火車製造之工作機部，園池製作所，碌碌商會製作部皆是。亦有以前已經成立，而當時變更組織，努力於工作機械之製作者，則有大隈鐵工，久保田，若山，野村，足立，安田，淡路本多等。以是經過大戰，工作機械之製造，在技術上，大有進步。然另一方面，則因生產能力之擴張，遭逢大戰後之反動，陷於生產過剩。尤以大正十一年，華盛頓會議決議縮小軍備，工作機械之需要，更形減少。加之昭和四年秋以來之世界不景氣，益使斯業蕭條。然在此困難時期，殘存製造業者之研究不

懈，與需要方面之獎用本國製品，遂使最近事業界恢復之際，斯業能迅速發展也。

工作機械之需要，在昭和初年，因造船電機等機械工業各分野之不景氣而激減。昭和五六年左右，最爲悲慘。九一八事變以後，軍需關係品之製造遽呈活躍，而工作機械之需要亦見增加焉。昭和七年，各大工場，因陸海軍及軍需品工場方面之訂購，不僅存貨一空，而且新貨之製作亦極忙碌。益以輸出工業之盛況，其需要更見增加。其結果二流以下之工場，亦食其餘惠，斯業遂呈全盛之狀態。入於昭和八年，此傾向亦見促進，各工場均擴張設備，或包用別種工場，然保有一年以後之定貨者，尙屬不少。且一般機械工業所製作之機械，用於兵器飛機等之精密加工者甚多，其他亦均需要較精密之機械，且爲增進製造能力，特別高等之機械亦多需要。

最近需要最多之工作機械之種類，在旋盤中，以砲塔旋盤，鐵路車輛旋盤等爲主。其他轉削機，研磨機，齒切機等之各種工作機械，亦多製造之。

故日本本國產之工作機械，其品質均頗有進步，除特殊品之外，已無待於輸入之必要。但最近工作機械之需要，非常增加，生產雖飛增，而本國產品尙感不足，不能不賴輸入以補充之。其輸入額

由昭和六年之三百萬圓，逐漸增加，至昭和九年卒達二千一百四十萬圓，遂超過日本本國之生產額。

其工作機械之輸入國，以美英德三國為主，其次為瑞士、瑞典及法國。而最近之激增，由於德美兩國之輸入增加，如昭和九年，德國達於九百二十萬圓，美國達於八百八十萬圓。故雖生產增加，因國內需要旺盛，殆無輸出之餘裕，昭和九年較之往年頗見增加，然亦不過一百九十萬圓，且其大部分輸出於中國東北，日本所強佔之地方云。

工作機械之輸出入額表（單位：千圓）

國別	昭和六年	七年	八年	九年
輸出額	二一九	二一六	五六六	一、一八九
〔滿洲國〕及關東州	四七	六六	三三四	九一二
蘇領亞細亞	一〇六	七三	一四七	一四二
輸入額	三、〇六九	五、八〇八	一六、二四七	二一、四三二
英國	三六三	一、二四九	一、七〇八	二、一七二

德	國	一、三三四	一、三七三	八、〇五五	九、二四六
瑞	士	一〇三	九二	五八〇	六二七
美	國	一、一二九	二、九二二	五、七二四	八、八一〇

四 紡織機

日本紡織機製造之沿革當回溯至明治二十七年左右。日俄戰後隨紡織業之隆興，而非常發達。至大正二年頃，日本產之紡織機，在技術上，比之舶來品，已無遜色，各大紡紗廠盛行使用。大戰中，輸入機械杜絕，其製造益盛。及戰後則其輸出且漸行增加矣。

先就織機觀之。需要最大之綿織機，其製作最有進步。最近自動織機已經發明，不須使用英國機械蓋亦二十餘年於茲。織機製作所之主要者為豐田式織機，野上式自動織機及豐田式自動織機等。此等製作所，除綿織機外，毛織機等亦製作之。麻織機之製作，因原料上之性質，尙未克滿足行之。絲及人製絲之織機早已製造矣。

在大戰前，紡機殆都使用英國貨。大正八年豐田式織機會社始製造 H.B.G. 精紡機，練紡機等。大正十年即向上海方面供給一萬錘。此外豐田自動織機製作所亦製造各種紡機，最近且有少量

之輸出。

近年纖維工業各分野之顯著之進展，使日本各紡織工場屢增新紡錘；對於紡織機之製作，頗與以發展之機會；從來使用外國機械之工場亦完全用本國機械代替。日本紡紗所以能獲得今日之世界的地位，其原因非一，然其有賴於日本製之紡織機械者亦甚多，蓋日本之紡織機械在迴轉速度，工程省略等方面，頗有優秀之點。

紡織機製造業，因各方面之定貨，非常忙碌。昭和八年之生產因新添定貨，更見激增。從來紡織公司各自採用各自獨有型式之機械，故機械製造者屢為變更設計所苦；最近各大工場間試行紡織機之規格統一，機械製造者今後製作上之困難，大可減少；更有餘力另向新方面發展矣。

紡織機械器具類別生產額表（單位 千圓）

紡織機	昭和四年				六	年	七	年	八	年
	色	機	機	機						
五、七〇〇	八、七八七	九八一	六、〇三八	五、一八七	三九三	七、九八一	一、〇一六	一二、二三七	八、五三二	七三五

計	整理加工機			
	針織機	其他	部分品及附屬品	計
三〇、〇五九	一、二八八	八四〇	二、〇一九	四四、一五一
二二、七五六	四九八	三一〇	二、〇一九	二七、四七八
一〇、九〇三	一、九〇三	一、二二二	四九九	二、八七二
	一〇、九〇三	八、七六二	八、二六三	一五、六九五

註 據工場統計表。上記生產額，木管除外。

其輸入額，在大戰後輸入最盛之數年間，及於三千萬圓以上；其後雖減少，大體尙在一千萬圓內外。昭和五年以降減少，如六年及八年尙不及三百萬圓。惟昭和九年則計有八百二十七萬圓，占其大部分者爲紡績機械。其輸入國近年以法國爲最多，德國次之。其他 *medias* 製造機，織布機及整理機之輸入則以德國爲主。紡織機之輸出，從來大抵年額爲三百萬圓內外；但昭和六年反見增加，其額爲五百萬圓；至昭和九年，計有八百三十七萬圓，最近尙有少額之輸出超過。其輸出地方以中國爲第一，英領印度次之。

紡織機輸出入額表（單位 千圓）

		輸 出 額						
		昭	和	四	年	六		
		年	六	年	七	年		
		八	年	八	年	九		
		年	九	年	年	年		
德	針織機	101	30	5	2	3	1,175	1,175
德	織布整理機	333	152	38	8	2	1,775	1,775
德	織布機	267	112	38	8	2	1,775	1,775
德	織布機	41	26	11	2	2	22	22
德	織布機	250	86	10	3	4	10	10
德	織布機	637	5	10	3	4	10	10
法	紡織機	2,086	1,222	1,310	1,310	1,310	2,099	2,099
法	紡織機	2,565	474	3,534	2,480	2,480	2,489	2,489
法	紡織機	1,486	3,522	7,996	3,520	3,520	6,394	6,394
中	「滿洲國」及關東州	333	192	124	474	474	5,866	5,866
英	領印度	5,010	4,588	2,696	3,029	3,029	5,866	5,866
英	領印度	333	59	73	1,334	1,334	1,561	1,561
荷	領印度	1	2	3	8	8	1,561	1,561
巴	西	30	3	7	100	100	2	2
總	入 額	25,756	3,873	8,533	3,750	3,750	8,230	8,230
總	出 額	3,661	5,155	3,656	4,876	4,876	8,377	8,377

第三章 化學工業

第一節 概說

一 化學工業之重要性

日本之化學工業，近年異常發達，因之在產業界中，其重要性益見增加。今將此間消息試就二三之數字觀之：在昭和八年末，其投資額（出資額或實收資本金）上於八萬萬七百萬圓，佔工業公司總投資額之一三·六%；其工場數爲四千，使用職工數及於十六萬四千，對於工業全體，工場數約當其五·六%，職工數約當其八·六%。又該年化學工業品生產量超過十三萬萬圓，約當總生產量之一六·六%。其輸出額在昭和九年上於二萬萬六百萬圓，達總輸出額之九·六%云。

化學工業生產及輸出之地位表

		化學工業(1)	工業全體	比率
實收資本金額	(百萬圓) 昭和八年末	八〇七	五、九五〇	一三·六%
工場數	同上	四、〇一三	七一、九四〇	五·六
職工數	(千人) 同上	一六四	一、九〇一	八·六
生產額(2)	(百萬圓) 昭和八年	一、三〇三	七、八七一	一六·六
輸出額	(百萬圓) 昭和九年	二〇六	(輸出總額) 二、一三五	九·六

註 投資額依據商工省會社統計表。工場數、職工數及生產額根據工場統計表之數字。

(1) 關於化學工業之範圍，參照後出之化學工業品生產額表。

(2) 此處所謂生產額為品目別生產額(業種別生產額為一二八八百萬圓)。

二 投資額

就日本化學工業之投資額觀之，昭和八年末，化學工業公司數為二四三一家，其實收資本金額為八萬萬七百萬圓，每社均攤為三十三萬二千萬圓。更將其實收資本金額就業種別觀之，人造肥料工業以一萬萬八千萬圓，佔全化學工業之二二·三%，而居第一位；次之為製紙業之一萬萬七

千五百萬圓（二一・七%），人造絲工業之一萬萬一千五百圓（一四・三%），此三者合計及於四萬萬七千一百萬圓，佔全化學工業百分之五八以上。其次投資額之大者為油脂、醫藥及賣藥及工業藥品等之諸工業。

在每公司均攤之實收資本金方面，以人造絲工業之八百二十三萬五千圓為最大，次之，人造肥料工業為一百三萬六千圓，製紙業為八十八萬五千圓，染料工業為四十一萬二千圓，油脂工業為三十六萬九千圓等，均超過化學工業總平均之三十三萬二千圓。反之單位企業投資額之最小者為樹膠工業之八萬六千圓，其他塗料及顏料工業，石鹼及化粧品工業亦均不滿十萬圓云。

化學工業業種別公司數及資本金額表（昭和八年末）

	公司數	實收資本金	同上百分率	每一公司實收資本金
醫藥、成藥	五五一	六七、八四七	八・四	一三三
工業藥品	一九七	六一、四二二	七・六	三一二
染料	三〇	一二、三六〇	一・五	四一二

日本之產業

八三六

塗料、顏料	一九二	一八、一七二	二・三	九五
石鹼、化粧品	二三五	二三、一七六	二・九	九九
火柴	二九	六、九二九	〇・九	二三九
油 脂	二一三	七八、五四九	九・七	三六九
橡 皮	三五一	三〇、二八五	三・八	八六
假 象 牙	四二	一三、七九二	一・七	三二八
人 造 絲	一四	一一五、二八三	一四・三	八、二三五
製 紙	一九八	一七五、二四一	二一・七	八八五
人 造 肥 料	一七四	一八〇、二三〇	二二・三	一、〇三六
其他化學工業	二〇五	二四、一〇八	三・〇	一一八
計	二、四三一	八〇七、三九四	一〇〇・〇	三三二

註 據商工省公司統計表。

三 事業成績

其次試觀化學工業對於上記之投資額究舉幾何利益。在昭和四年至昭和六年產業界惡化

之過程中，其收益率之低下較一般工業尤甚。即僅就股份分公司言之，一般工業之收益率，在此期間，由八·五%跌至四·九%，而化學工業則由八·八%跌至三·五%。其後在產業界恢復期，至昭和八年止，前者不過增加至八·一%，而後者則上昇至一一·二%，較之昭和四年，其狀態更爲良好。昭和九年之數字尙不明，僅就主要公司（五十四家公司，其實收資本佔全體之六五%）之集計觀之，在此年中，此傾向並無變化，化學工業比之一般工業，其成績依照表示非常向上云。

化學工業公司（僅屬股份組織）之業績推移表

	公司數 昭和八年 末	收 益 率 (對實收資本)%			分 紅 率 (對實收資本)%		
		四年	六年	八年	四年	六年	八年
醫藥及成藥	三三七	八·三	五·六	六·八(六·一)	五·三	三·八	三·七(八·三)
工業藥品	一一二	四·六	四·四	三·四(六·五)	三·〇	二·七	六·七(八·九)
染 料	九	一〇·三	五·四	三〇·八(三〇·〇)	五·三	四·五	六·四(九·八)
塗料及顏料	七〇	六·一	五·四	四·八(九·九)	四·四	三·七	三·六(七·〇)
石鹼及化粧品	八一	二·七	五·一	一一·一	七·〇	三·一	四·〇

火 柴	三	△二八	△三四	△七·七	∴	〇·三	〇·二	〇·二
油 脂	八七	三九	△一·二	五·七	(八·七)	三四	一·五	四·〇
橡 皮	九七	二七	△二·五	九·二	(九·七)	四三	二·〇	八五
假 象 牙	三三	一三五	五·七	二六·八	∴	六三	三·八	六七
人 造 絲	三三	七六	六·四	一八·二	(三四·六)	三一	四·四	一〇·五
製 紙	一三三	三二七	五·五	三三·〇	(三三·四)	一〇·〇	五·〇	八二
人 造 肥 料	九〇	九九	一·七	一〇·三	(九·七)	八三	三·四	五九
其他化學工業	九〇	八〇	四·一	一一·二	(一七·三)	五二	四·一	四二
化學工業全體	一、〇三三	八·八	三·五	一一·二	(一四·七)	六五	四·〇	六七
					(七·〇)			(九·三)
								(一〇·五)

註 據商工省公司統計表。八年及九年中括弧內數字，據本研究所調查主要五十四公司之合計。△表損失率。

化學工業公司之事業成績，因其種類而非常不同，其中在最近其成績最佳者為人造絲，染料，工業藥品，電木，電玉等之諸業。反之，火柴仍受虧損，其他油脂及樹膠等近年其成績大佳，然與塗料及顏料，醫藥及賣藥，人造肥料等相同，尙未達於化學工業全體之平均位置。

第二節 生產狀況

一 一般

日本化學工業品之生產量以昭和四年之十萬萬七千八百萬圓爲界，至昭和六年降至八萬萬二千六百萬圓，其間約有百分之二三之減少。其後轉增，至昭和八年約增加百分之二一，其額達十三萬萬圓。

化學工業之如此之生產趨勢，試與工業全體對比觀之，其比例自昭和四年之一四・〇%起，爾來概趨增加，至昭和八年，卒成一六・六%。由此觀之，日本化學工業之發達，不僅自身非常顯著，即其在日本產業界之相對的重要性，亦漸見增加也。

化學工業品生產額與其對於工產總額之比率（單位百萬圓）

昭和四年	一、〇七七・六	二・四	一、〇八〇・〇	一四・〇
	化學工業品製產量	同加工費及修繕費	合計	對工產總額%

年	五	六	七	八
九二四・〇	八二五・五	九五七・〇	一、三〇〇・三	一、三〇〇・三
一・三	二・二	四・四	二・六	二・六
九二五・三	八二七・七	九六一・四	一、三〇二・九	一、三〇二・九
一五・五	一六・〇	一六・一	一六・六	一六・六

註 依據商工省工場統計表所掲載之範圍，示其數字。

化學工業品中，生產價額之最大者爲工業藥品類，在昭和八年，其額及於二萬萬五百萬圓；次之爲紙及 Pulp 類（一萬萬七千六百萬圓），肥料（一萬萬七千二百萬圓），人造絲類（一萬萬四百萬圓），礦油（依據鑛業法而經營之工場，其生產額除外）及橡皮製品（各有八千七百萬圓），醫藥及賣藥（七千六百萬圓），石鹼及化粧品（七千三百萬圓），塗料及顏料（五千三百萬圓），植物油類（四千四百萬圓），染料及中間物（三千四百萬圓）等。

主要化學工業品中，近來其生產增加之傾向特爲顯著者，爲煉炭，人造絲，染料及中間物，礦油，照相用品等。又如炭素製品，人造香料及石炭酸樹脂等，其金額雖不甚大，但亦頗示增加。

化學工業品中，如工業藥品類之基本的化學工業品，或如人造絲，染料，照相用品，人造香料及石炭酸樹脂等之比較高級品，其生產非常增加之現象，頗堪注目。蓋從來日本化學工業品概偏於低級品，今則有此進步，故知日本化學工業近年之發達，不僅在數量方面，即在質的方面，亦有然也。

反之，近年生產增加之不甚顯著者，爲糊料，塗料及顏料，電木，加工油，橡皮製品，植物油及蠟燭等，其增勢僅示化學工業品全體之平均程度。又其生產減少，或雖多少有增加，然其程度比之化學工業品全體之生產增加率頗劣者，有動物油，骸炭，紙類，樟腦，薄荷，及其他植物性揮發油，醫藥，肥料，石鹼及化粧品等。其中動物油脂之生產，減少特甚，昭和八年之生產量，比之昭和四年減少百分之四三。紙及 pulpe 之生產低減亦頗着，尤以 pulpe 爲甚，在上期間，由二千一百萬圓激減爲七百萬圓。在樟腦及薄荷油方面，前者減少而後者反增加。其在肥料方面，植物性肥料非常減少，礦物性肥料之減少則輕微，如硫酸及石灰窒素反示非常增加。在醫藥及賣藥方面，因醫藥增加賣藥減少之故，全體稍加增減。又在石鹼及化粧品方面，化粧品相當增加，石鹼則稍形減少云。

化學工業品之種類別生產額表（單位 千圓）

醫藥及成藥 醫藥 成藥 工業藥品 染料及中間物 塗料及顏料 塗料 顏料 石鹼及化粧品 石鹼 化粧品 發火物（1）	昭和四年						五年						六年						七年						八年						同上指數 （四年=100）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
醫藥及成藥	7,600	9,300	11,200	12,500	13,800	15,100	16,400	17,700	19,000	20,300	21,600	22,900	24,200	25,500	26,800	28,100	29,400	30,700	32,000	33,300	34,600	35,900	37,200	38,500	39,800	41,100	42,400	43,700	45,000	46,300	47,600	48,900	50,200	51,500	52,800	54,100	55,400	56,700	58,000	59,300	60,600	61,900	63,200	64,500	65,800	67,100	68,400	69,700	71,000	72,300	73,600	74,900	76,200	77,500	78,800	80,100	81,400	82,700	84,000	85,300	86,600	87,900	89,200	90,500	91,800	93,100	94,400	95,700	97,000	98,300	99,600	100,900	102,200	103,500	104,800	106,100	107,400	108,700	110,000	111,300	112,600	113,900	115,200	116,500	117,800	119,100	120,400	121,700	123,000	124,300	125,600	126,900	128,200	129,500	130,800	132,100	133,400	134,700	136,000	137,300	138,600	139,900	141,200	142,500	143,800	145,100	146,400	147,700	149,000	150,300	151,600	152,900	154,200	155,500	156,800	158,100	159,400	160,700	162,000	163,300	164,600	165,900	167,200	168,500	169,800	171,100	172,400	173,700	175,000	176,300	177,600	178,900	180,200	181,500	182,800	184,100	185,400	186,700	188,000	189,300	190,600	191,900	193,200	194,500	195,800	197,100	198,400	199,700	201,000	202,300	203,600	204,900	206,200	207,500	208,800	210,100	211,400	212,700	214,000	215,300	216,600	217,900	219,200	220,500	221,800	223,100	224,400	225,700	227,000	228,300	229,600	230,900	232,200	233,500	234,800	236,100	237,400	238,700	240,000	241,300	242,600	243,900	245,200	246,500	247,800	249,100	250,400	251,700	253,000	254,300	255,600	256,900	258,200	259,500	260,800	262,100	263,400	264,700	266,000	267,300	268,600	269,900	271,200	272,500	273,800	275,100	276,400	277,700	279,000	280,300	281,600	282,900	284,200	285,500	286,800	288,100	289,400	290,700	292,000	293,300	294,600	295,900	297,200	298,500	299,800	301,100	302,400	303,700	305,000	306,300	307,600	308,900	310,200	311,500	312,800	314,100	315,400	316,700	318,000	319,300	320,600	321,900	323,200	324,500	325,800	327,100	328,400	329,700	331,000	332,300	333,600	334,900	336,200	337,500	338,800	340,100	341,400	342,700	344,000	345,300	346,600	347,900	349,200	350,500	351,800	353,100	354,400	355,700	357,000	358,300	359,600	360,900	362,200	363,500	364,800	366,100	367,400	368,700	370,000	371,300	372,600	373,900	375,200	376,500	377,800	379,100	380,400	381,700	383,000	384,300	385,600	386,900	388,200	389,500	390,800	392,100	393,400	394,700	396,000	397,300	398,600	399,900	401,200	402,500	403,800	405,100	406,400	407,700	409,000	410,300	411,600	412,900	414,200	415,500	416,800	418,100	419,400	420,700	422,000	423,300	424,600	425,900	427,200	428,500	429,800	431,100	432,400	433,700	435,000	436,300	437,600	438,900	440,200	441,500	442,800	444,100	445,400	446,700	448,000	449,300	450,600	451,900	453,200	454,500	455,800	457,100	458,400	459,700	461,000	462,300	463,600	464,900	466,200	467,500	468,800	470,100	471,400	472,700	474,000	475,300	476,600	477,900	479,200	480,500	481,800	483,100	484,400	485,700	487,000	488,300	489,600	490,900	492,200	493,500	494,800	496,100	497,400	498,700	500,000

礦油(2)	三七、三九一	四〇、四一三	四四、〇三五	五九、三三四	七六、〇三三	二〇九
動物油、蠟	五〇、五三四	四〇、五二五	三〇、六四七	三三、〇四三	五〇、六一	一〇一
動物油、脂肪	八、八三三	六、四六一	二、三五四	三、六五九	五、〇七	七
植物油、脂肪	四〇、一五三	三三、三四五	二六、九九九	二六、四九四	四四、二六四	一〇
木蠟	一、四六八	一、八〇九	一、二九四	一、二五〇	一、四四〇	六
加工油	五、一五五	四、七八六	四、四七二	四、九五三	五、五二一	一〇九
橡皮製品	二七、五九八	一三、八八五	一〇、九四九	一五、七一四	二〇、五三三	二七
紙及原紙料	七、五九九	六、七六七	五、六一五	六、五、八八三	八、六、七〇五	一三
紙	二二、二五九	一七、八〇九	一四、八〇八	一四、〇六六	一七、五、九三	八三
原紙料	一九、〇六三	一五、四、五七四	一四、〇九五	一三、一七〇	一六、八、四七三	八八
假象牙	二〇、六三三	一六、三三三	一一、七三三	一〇、八九六	七、四五一	五
人造絲	一九、五〇八	三、一四六	一〇、四四四	三、二六	二四、一〇一	三四
照相用品	四、五九三	四九、六八七	五〇、六八六	六一、七〇三	一〇四、〇七	三九
軟片	二、四三七	二、五五六	二、九七〇	三、四一九	四、七七	一九四
	三、九四	四、五九	七、二	九、五九	一、二〇九	三五七

日本之產業

八四四

乾板	二四九	五一	五四六	八九五	一、〇四	四八四
印像紙	一、七九四	一、五八六	一、七九	一、五六	二、一〇五	二一七
肥料	二七七、七四	二五、九七	一〇九、九二	二五五、五〇	一七三、四六	一九七
革	一七、五〇〇	一四、六〇三	三、七〇七	一五、〇六	三、九〇三	三〇
植物性揮發油	一五、一四六	三、七四九	一一、八三	一三、二〇	一四、五三	九六
樟腦	八、一〇一	九、三六	六、二八	六、〇〇〇	六、二六四	七
樟腦油	七六	九六九	九四	九七七	一、〇三七	二五
薄荷及薄荷油	六、〇六	四、二六	三、六五〇	五、七	六、五七四	一〇
其他	一九二	三二八	三〇〇	六二五	六六	三四八
鞣質浸膏	—	五二	五九	三四	一四	—
人造香料	八九三	一、三〇〇	一、四三	一、三七五	一、八三三	三〇三
石炭酸樹脂製品	三七三	一、〇〇一	七五	一、六八四	二、二八七	六一
留聲機音譜板	六、〇〇〇	六、五四〇	六、五四	八、七四〇	一一、六四〇	一九
硬紙板	一、二三二	六八六	七三一	七〇九	一、四	三
精製毛皮	二六五	五二〇	四三	四三六	六八〇	二九

合 計	糊 料	研磨材料及同製品	碳 素 製 品	魚 煤	煉 炭	木 炭	其 他
一、〇七、六〇九	三、六六九	一、六八七	一、六二六	二五、七〇〇	四、五五一	六九一	二六、五五一
九四、〇一八	三、〇四三	一、四七四	一、六四五	三三、八〇九	一、九三三	二八六	二〇、六九七
八五、五三〇	二、九七六	一、〇一〇	一、五七四	二六、五六九	五、五〇五	三三〇	三三、二七六
九七、〇三三	三、七六六	一、八九九	一、九四六	二七、二〇七	六、五二七	一五九	二四、〇五八
一、〇〇、三五六	四、九六二	二、六二六	三、三九六	三二、〇四九	一一、一四四	一三三	三三、〇一九
三三	一三六	一五三	二〇〇	二六	二五六	一九	八七

註 根據工場統計表。

(1) 火柴不在內。 (2) 依據續業法而經營之工場不在內。

二 主要化學工業之生產內容及其技術之進步

(一) 工業藥品工業 工業藥品工業為作化學工業根幹之最重要部門，然在日本從來其發達頗有遲緩之憾。但近年來，斯業異常發達，昭和八年之生產額，上於二萬萬五百萬圓，與昭和四

年之一萬萬一千六百萬圓相較，實爲百分之七六之增加。此增加率較之一般化學工業之百分之二一則頗大也。

日本產之主要工業藥品爲硫酸，鹽酸，硝酸等之無機酸類，曹達灰及苛性曹達等之曹達類，礆精及氧等之壓縮瓦斯類，其他尙有碳化物，漂白粉，醋酸，甘油，炭酸鎂等。以上各種，其生產量近年均有增加，尤以礆精，曹達灰，硝酸，炭酸鎂及苛性曹達等，其增加傾向尤爲顯著。

重要化學工業品之生產量近年如此增大，就中曹達類尤有顯著者，殊堪注目。蓋無機酸類及鹼質藥品爲工業藥品類之二大根幹，然在日本，無機酸工業比較早已發達，鹼工業則因取得原料鹽之不利，其發達久受阻礙。此等跛行的發達其及於日本化學工業，大而至於一般工業之不利實甚大也。

近年鹼工業之發達使日本之工業藥品工業由從來之畸形狀態，得見改善，已如上述。且工業藥品工業在質方面亦大有進步。其最顯著之例證，則如合成藥品類之異常發展，可以舉出。今將此間消息就實際之數字觀之，如合成硝酸，自昭和四年至八年，其數量約增加十九倍；合成鹽酸及合

成醋酸亦各有五倍及三倍半之激增。

主要工業藥品生產量表（單位 數量千噸 價額千圓）

	昭和四年		五年		六年		七年		八年		九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
硫酸	一、四六	二九、七六	九七六	一、〇五一	一、四四	一、六四	三、〇一九	一四一	一四	二六	一四一	一六
鹽酸	三四、八	二、八七	五、一	四、〇	四七、四	六七、六	二、四三三	一九四	八四	一九四	八四	
合成	七三	六六	八二	八、四	一五、一	三四、六	一、三七一	四七七	二〇	四七七	二〇	
其他	二七、五	二、三二	二七、九	三、六	三三、三	三三、九	一、〇五一	三〇	三〇	三〇	四八	
硝酸	一五、五	二、六元	一九、七	二七、六	四〇、〇	五、九	七、三五	五〇〇	五〇〇	五〇〇	二七六	
合成	二、九	七六	一四、四	三三、九	三三、二	五、九	六、七元	一、八六一	九三九	一、八六一	九三九	
其他	三、六	一、九三	五、四	三、六	一、八	三、〇	五元	二四	二四	二四	二四	
無水碳酸鈉	四三、六	三、八九	五七、二	九三、二	三四、八	二七、三	二六、八五	三四	三四	三四	七〇一	
苛性鈉	五七、六	六、三七	三四、七	四九、五	七五、一	一三、一七	三三、〇〇七	三九	三九	三九	三四八	
氯化物	三六	一五、四八	四〇、七	一七一	三四	二七	六、五〇五	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇九	

漂白粉	五〇・八	四・五二	四九・五	四五・〇	四八・四	六一・一	四、八五九	一一〇	一〇一
醋酸	六・一	三、三七四	五・三	五・九	四・五	六・八	三、〇三	一一三	八九
合成	一・八	九六〇	二・九	三・六	四・五	六・二	二、八九九	一〇三	二五
其他	四・三	二、三九四	二・五	二・三	〇・一	〇・六	一四五	一三	六
甘油	四・四	三、〇四六	五・〇	四・一	六・三	六・七	四、六三	一五三	一五二
碳酸鎂	五・三	一、一八四	一・三九	二四・三	一四・四	一七・五	四、〇六	三三	三五六
氧	一八・七	一〇、〇一七	二六・七	四三・四	三三・九	五九・二	四、八四	二〇九	四六
氮	三・二	八一〇	一四・五	二四・〇	七〇・八	一〇八・六	三三、八五五	四、八五三	二、四六一

註 根據工場統計表(但包含若干推定。)

再近年漸見勃興者，有鹽素酸加里，弗素化合物，無水酒精，丙酮，蟻酸，或砒酸等。

(二) 醫藥品工業 醫藥品工業中，近年最有顯著之發達者為酵母劑及臟器藥，而 coal tar 及 alkaloid 兩種系統之醫藥品，亦有相當進步。就中生產增加之最顯著者，在 coal tar 系有 antipyrine, aspirine, saccharin, salicylic acid 等，其在 alkaloid 系工業為金雞納，磷酸

odein 及硝酸 strychnine 等。又如由 safröl 所製之 adrena'in 之合成，過酸化水素，甘酒，formalin 等之發達亦堪注目。然就全體言之，日本之醫藥品工業較之一流先進國，不免尙多遜色。

(三) 染料工業 各種染料中，其生產量之最大者爲硫化染料，昭和八年，其額爲一萬二千噸，約達總生產量之四分之三，次之，其重要者爲直接染料之一千七百噸（一一%），鹽基性染料之七百三十噸（四·五%），建築染料之五百七十噸（四·一%），酸性染料之四百六十噸（二·九%）等。又酸性媒染染料其生產額雖不甚大，然其增加率頗大，昭和四年至八年間驟增約八倍半。建築染料及直接染料之生產增加稍次於此，前者概由於人造藍（建築染料之百分之九〇爲人造藍）之增產云。

故日本之染料工業近來在量方面雖相當發展，而生產之大部分爲低級之硫化染料所佔。在另一方面，雖有酸性媒染料，建築染料等之發達，質的方面，固亦可謂有進步，但比之外國之一流染料業頗多遜色。

染料種類別生產量表

中間物	數					量 (噸)		價 額 (千圓)
	昭和四年	五年	六年	七年	八年	同年指數 (四年基準)	對總額 比率	
鹽基性染料	三六・八	一三六・六	三六・八	五六・五	七五・七	一五	四、三八	八・七%
直接染料	七〇・八	六〇九・四	七四・四	一、三二・五	一、七四八・二	二四九	五、六六一	二五・八%
酸性染料	四〇九・四	二五九・六	二二七・四	五九三・六	四九三・二	一四九	一、八〇六	八・三%
酸性媒染染料	三八・六	四一・六	三一・六	一四〇・一	二四〇・一	八四〇	九四八	四・三%
媒染染料	一九・八	三〇・八	二七・六	一四・六	二九	六〇	八七	〇・四%
硫化染料	六、二〇・〇	六、四七・九	八、〇六・九	一、一七二・七	三、〇〇八・四	一九一	六、〇四一	三七・四%
建築染料	七七・七	九四・五	三九・六	一、二〇・一	五七・九	七三〇	二、七九一	三三・七%
抽解染料其他	八・五	四四・〇	七五・一	一九四・一	一三二・五	一、四三一	四八	二・七%
計	七、八一三・六	七、七〇・四	九、六五九・四	一四、〇四三・一	一五、九七三・八	一、四四	三三、〇三〇	一〇〇・〇%
中 間 物	一一、五七	七、三四	九、〇四	一一、九六五	一〇、九九九	六	三三、六一	

註 據商工省調查。

(四) 塗料及顏料工業 塗料中最重要者為 Paint，約佔塗料總生產額之半，次之為 Varnish，再下則為硝化綿塗料，此兩者近年均有非常增加之傾向。此外尚有電氣絕緣塗料之增產，耐腐蝕性特種塗料之發達，或如溶劑之增產，尤以依酸酵法之丙酮 (acetone) 及丁烷 (butanol) 製造之勃興，均不能忽視。

塗料種類別生產量表 (單位 千圓)

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	同年指數 (四年基準)
漆液	一、五九七	一、一八四	一、二八六	一、三三一	六五五	六九
假漆	三、八四〇	四、〇九〇	三、七四〇	四、四六二	六、〇〇四	一五
油漆	一〇、九二五	八、九二五	八、三三五	九、七二九	一三、三六六	一三
硝化綿塗料	六六九	六二一	五九	六五	一、一五二	一五
計 (包含其他)	一八、三三四	一七、六八九	一五、七四四	一七、八三九	二三、八六九	一三〇

註 據工場統計表。

顏料中其生產量之最大者爲亞鉛華，次之爲繪畫用繪具，鉛丹，Iithopone 其生產增大之個向，均極顯著。其他顏料製品中，墨水類之生產量亦佔重要之地位。又如 Iithopone 之品質向上，氧化 titanium 製造之進步，或如鹽化橡皮之橡頭等，均可作顏料工業技術進步之例證，堪予以注意云。

顏料種類別生產量表（單位 千圓）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	同年指數（四年基準）
亞鉛華	三、九六一	三、七六六	三、六〇一	四、四〇〇	六、一六〇	一五六
鉛丹	一、九三七	一、三三七	一、三二六	一、八六一	一、九七三	一〇二
銀 鋅 白	四三三	五〇一	四二六	七三三	一、一八九	二五六
繪畫用繪具	九三六	一、〇〇五	一、五三四	一、九四三	二、一三三	三三七
印刷墨水	五、五〇〇	五、六三三	四、七〇〇	五、四一七	六、四九五	一一七
其他墨水	三、〇九七	一、四三三	三、五〇二	三、三三一	三、六九五	一一九
計（包含其他）	三〇、八六九	二七、五三四	二八、五九七	三三、四八一	二六、七四六	一三六

註 出處同上。

(五) 賽璐珞 (celluloid) 工業 製紙業、人造絲業及賽璐工業，所謂纖維素工業為日本化學工業中特別發達之部門。其中製紙業及人造絲業當於別章詳述之。

賽璐珞製品種類別生產量表 (單位 千圓)

	昭和四年	五年	六年	七年	八年
未加工賽璐珞	三、三一九	八、〇〇〇	七、八〇一	七、九七五	一六、六七五
玩 具	二、〇六六	一、七七七	八六一	一、〇六一	二、三三九
櫛 梳	五五五	四四五	三九四	一、〇七五	一、五〇四
計 (包含其他)	一九五〇八	二一、三三六	一〇、〇〇〇	三三、一七一	一四、一〇四

註 出處同上。

賽璐珞工業方面，以賽璐珞製品之品質向上，不燃性賽璐珞，及賽璐珞類似特殊可塑物之進步等，為可注目之事項。

(六) 人造肥料工業 在販賣肥料之生產中，鑄物質肥料佔首位；在昭和八年其額爲一萬萬二百萬圓（據農林省調查，僅爲受肥料製造之許可者之生產量）及於總生產量之百分之五一。其次，調合肥料爲四千二百萬圓（二二%），植物質肥料三千二百萬圓（一六%），動物質肥料爲二千六百萬圓（一三%）云。

試觀此各種肥料生產過去十數年間之趨勢，鑄物質肥料之生產增加最著，反之植物質肥料之生產量則非常減少。

販賣肥料（受肥料製造官准者）生產量表（單位 千圓 括弧內%）

	動物質肥料	植物質肥料	鑄物質肥料	調合肥料	雜肥	合計	總價額*
昭和四年	一九,六九 (九.三)	四三,五二 (二〇.六)	八七,二四 (四一.四)	六〇,一六 (二七.五)	二七 (〇.一)	二一〇,七七 (一〇〇.〇)	二二六,七七
五年	三,七三 (〇.〇)	三〇,〇一 (一三.〇)	六,五五 (三.〇)	六,五一 (二.九)	三 (〇.〇)	三六,三〇 (一〇〇.〇)	一八四,三〇

年	六	七	八
三〇、九二二	二五、八〇六	二五、八〇六	二五、八〇六
(一〇・五)	(一九・三)	(一九・三)	(一九・三)
一九、六六六	八一、七九八	八一、七九八	八一、七九八
(三・五)	(二六・三)	(二六・三)	(二六・三)
三五、八九一	三〇、六五九	三〇、六五九	三〇、六五九
(一一・八)	(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)
二五、八〇六	二五、八〇六	二五、八〇六	二五、八〇六
(二・六)	(二・六)	(二・六)	(二・六)
一〇一、〇〇六	一〇一、〇〇六	一〇一、〇〇六	一〇一、〇〇六
(五・五)	(五・五)	(五・五)	(五・五)
三二、九一〇	三二、九一〇	三二、九一〇	三二、九一〇
(一〇・九)	(一〇・九)	(一〇・九)	(一〇・九)
八五	八五	八五	八五
三二、七七七	三二、七七七	三二、七七七	三二、七七七
(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)
一五七、九九九	一五七、九九九	一五七、九九九	一五七、九九九
(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)
二二七、九六六	二二七、九六六	二二七、九六六	二二七、九六六
(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)	(一〇・〇)

註 根據農林省農務局肥料要覽。

較前載之工場統計表之數字爲大。但因作爲調合肥料之原料而使用之額未由各肥料生產額中除去，故調合肥料中有與各種肥料重複者。

• 有此記號者，因其僅爲肥料製造許可者之生產額，故將不要許可之部分（年額推算爲二千六百萬圓）合算之。

此等肥料中之重要者，在植物質肥料方面爲大豆油渣，菜油渣，棉子油渣等；在動物質肥料方面爲鱷榨渣，粉末魚肥，鍊榨渣及骨粉等；在礦物質肥料方面爲硫銨，過磷酸石灰，石灰窒素等，加里肥料之生產較此等頗少。又近年礦物質肥料生產之大增，蓋由於硫銨生產增加之故。

次就技術方面觀之，有種種進步之跡可見。例如磷精合成用接觸劑之發明，磷精酸化器之考案等其顯著者也。又硫酸製造原料之水素，從來殆由水之電解而得，近時漸可由水性瓦斯，骸炭爐瓦斯或由完全瓦斯化瓦斯而取得。在石灰窒素工業方面，近時粒狀石灰窒素生產開始；最近注油石灰窒素亦出現。凡此均可顯示日本窒素肥料工業界之動向及其技術之進步。

主要販賣肥料種類別生產量表（單位 數量千噸 價額千圓）

植物質肥料	昭和四年		五年		六年		七年		八年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
大豆油渣	二六八	三、六三三	二五三	二、五〇五	二七九	三、二二六	三三二	一、七六六	三四五	一、六、九六
菜油渣	五	九、四四九	九	七、三六七	一〇三	六、三三三	九	六、五五六	七	六、三三三
棉子油渣	五〇	三、九七三	四四	二、三三二	三三	一、〇六八	二〇	一、一〇八	三九	一、八八七
動物質肥料										
鱈搾渣	二二	一、六八七	二〇	一、七四〇	三三	一、三三〇	三六	一、九八一	三〇	二、七七〇

鹽拌渣	壹、五、零一	四、二、九九	七、四、二〇六	三五	七、六、七	四一	九、四、八
粉末魚肥	三〇、二、七〇〇	三、一、〇、四四	四、三、〇、四	四八	三、九、八	八二	七、〇、〇
骨粉	七、六、六一	三、二、零七	元、一、七九〇	三七	二、〇、七一	三六	二、〇、二
礦物質肥料							
硫 銨	三、四、〇、〇、〇、〇	三、三、三、九六	三、九、五、三三	四、〇、〇、〇	三、六、三、三	四七	四、一、五、一
石灰窒素	三、一、五、〇、〇、〇	三、一、六、五九	二、六、八、七四	八一	一、〇、六、六〇	三三	一、五、一、五
過磷酸石	九、七、〇	九、七、〇	八、三、三、九五三	一、〇、〇、一	二、元、三、九	一、二、七	三、一、四
新肥料	三、三、九、四、四	五、五、三、三	五、三、二、四四	一〇四	四、九、七一	六八	二、六、七
調合肥料	七、七、六、〇、二、六	六、七、四、五、一	五、四、七、二五、九、一〇	六、七	三、〇、六、五、九	七〇	四、二、四、八

註 出所同上。新肥料指 ammophos, lemnaphos 等。

(七) 油脂工業

日本產油脂中，最重要者為植物性油脂，而加工油次之。昭和八年之產額，前者為四千四百萬圓（佔油脂總產額之百分之五八），後者為二千萬圓（百分之二七），其近年增產之傾向均甚顯著。

植物性油脂中最重要者爲大豆油，菜油次之。

動物性油脂中最重要者爲魚油及鯨油，牛脂及豬脂之生產甚少。

加工油中，硬化油佔其大部分，其他不過少額。

油脂工業近年頗有發展。如硬化油工業之發達，大豆製油中抽出法之進步或大豆蛋白之利用擴大等特應記出。

油脂及其製品種類別生產量表（單位 千圓）

植物性油脂	昭和四年	五年	六年	七年	八年
大豆油	四〇,一九三	三三,二四五	三六,九九九	三六,四九四	四四,二六四
菜油	一〇〇,四〇〇	九三,一三三	九〇,六〇〇	九七,三〇〇	三三,九六一
荏油	七,九〇五	八,〇五一	五,五五八	五,七五五	七,〇七四
亞麻仁油	一,三三四	三,三九一	一,七三三	一,八二六	四,七五三
椰子油	三,四六九	一,二六一	一,三三八	八八八	三,六六二
	〇,三三〇	二,六九一	二,八二二	二,一八三	三,一八二

椰子油	三、一〇四	二、三三六	一、三三四	一、三〇七	二、五六一
胡麻油	二、四二五	二、一五一	二、三六五	二、四七六	二、五八〇
蓖麻子油	一、三三八	一、三〇〇	一、四四五	一、五五九	一、八九九
動物性油脂	八、八三三	六、四六一	二、三五四	三、五九九	五、〇七七
加工油	一七、五九九	一三、八八五	一〇、九四九	二、七二四	二〇、五六二
硬化油	三、三三五	一〇、一一〇	七、一七五	一〇、〇九	一、五九四
蒸油	三、三一九	二、八六〇	二、七五七	二、九二五	三、三四〇
木蠟	一、四九六	一、八〇九	一、二四四	一、三三〇	一、四四〇
蠟燭	五、一七五	四、七六八	四、四七二	四、九三三	五、五二〇
計	七三、二五六	五九、二六八	四六、〇六八	五四、〇七〇	七六、八九三

註 據工場統計表。

以上將日本化學工業之主要部門（但關於橡皮工業及石油工業，請參照別章，）就其應注目之近年之動向，略加敘述。此外其他部門亦有可提及者，如香料工業中人造香料之增產及樟腦

油利用之進步，人造樹脂工業中石炭酸樹脂之生產激增，照相化學工業中印畫紙，乾板，照相軟片（Film）類之增產，又如炭素製品工業之躍進，尤以炭素電極類及活性炭素之增產等值得注目。

第三節 輸出入貿易

一 一般

日本化學工業近年異常發達，其產量有漸增之趨勢，但尙未達於自給之域。在昭和九年，其輸入超過輸出者尙有九千一百萬圓之多。惟徵諸最近三年間之趨勢，輸出之增進較之輸入尤爲顯著。即以昭和九年之數字與昭和四年相比較，輸出爲百分之六二之增加，而輸入反爲百分之二之減少。因之入超額約至半減。今將化學工業輸出額對於總輸出額之比率觀之，昭和四年爲六・三%，九年則增至九・六%。反之，在輸入方面，在此期間內，反由一三・七%跌至一三・〇%。此正反映日本化學工業發展之情勢，同時亦可知其寄與於日本貿易之改善者，其功蓋不在少也。

化學工業品輸出入額表（單位 千圓）

軟片，染料等。其中 pulp 紙及其製品，漸由昭和四、五年之入超轉爲出超。

化學工業品類別輸出入超過量表（十）輸出超過、（一）輸入超過、單位千圓

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
橡皮製品	(十) 六,五五五	(十) 一六,九三七	(十) 二九,九九九	(十) 三七,三三二	(十) 四四,七三〇	(十) 三六,四四〇
人造絲	(一) 六,七三三	(十) 三,二九四	(十) 一,三三九	(十) 五,五〇三	(十) 八,八四六	(十) 三三,二七七
賽璐珞及其製品	(十) 八,六七七	(十) 六,六三三	(十) 五,三三〇	(十) 六,三六七	(十) 一〇,九九九	(十) 二四,四四六
石鹼及化粧品	(一) 四,三三三	(一) 二,八二二	(一) 一,三三六	(一) 九四六	(十) 三,三三三	(十) 三,〇〇九
火柴及爆發藥	(十) 二,六九〇	(十) 三,八七三	(十) 八二二	(十) 三,六五七	(十) 九四四	(十) 二,九四〇
塗料顏料及填充料	(一) 七,五九一	(一) 四,三三三	(一) 五,七〇四	(一) 五,一一三	(十) 三,八二一	(十) 二,三九九
醫藥及化學藥品	(一) 一,九〇六	(一) 一,三五四	(一) 一,六七三	(一) 一,三三三	(一) 三,三七七	(十) 一,三三〇
染料	(一) 八,九〇七	(一) 五,二三四	(一) 五,二三四	(一) 七,九五三	(一) 五,六六八	(一) 五,四〇八
照相乾板及軟片	(一) 五,八七三	(一) 五,三三二	(一) 四,八三一	(一) 五,九六三	(一) 六,七三三	(一) 六,六一四
化學肥料	(一) 六,二六六	(一) 四,五〇〇	(一) 二,六六六	(一) 二,四四一	(一) 二,九六六	(一) 三,五七五

原紙料、紙及其製品	(十) 三、二五二 (十) 六、八四〇 (一) 一、三六一 (一) 二、八四九 (一) 一、五、一四九 (一) 三、九、八七〇
油 脂、蠟及其製品	(一) 八、六三六 (一) 七、八三二 (一) 八、三、九四四 (一) 五、四七六 (一) 九、六四〇 (一) 一〇、七、五三二
計	(一) 一、二、六〇三 (一) 一、一〇、三三六 (一) 一、二、七七一 (一) 一、三、一七四 (一) 一、八、二、四七七 (一) 九、一、四七四

註 (1) 包括推算。 (2) 輸出量。 (3) 輸入量。

更將化學工業品依其由原料至完成品之工程而類分之以觀其近年之貿易狀態，則知隨日本化學工業之發達，其質的向上頗有顯著者。即在輸出方面，完成品非常增加，其半製品或低級化學工業品之輸出則並未加多。而在輸入方面則反是，半製品及日本缺乏原料之製品，其輸入增加，完成品則非常減少。

主要化學工業品工程別輸出入表 (單位 千圓)

輸 出	昭和四年	六 年	九 年
半 植 物 油	六、八六四	四、〇七一	一、一、〇三三

完							製						
硬	石	苛	碳	無	氯	深	計	魚	水	除	揮	薄	
化	性	化	水	酸	白	發		膏	蠟	蟲	藥	膠	膏
油	鹼	鈉	灰	鈉	粉	藥		臘	油	蠟	藥	膠	膏
二、五〇七	一、六三七	：	四一五	：	三	四五〇	三二、四六三	七、七二三	二、二五五	四、二五二	六、一九九	五、一七〇	
二、九九七	六九三	：	四三三	：	五	四〇三	一四、六三三	一、七九七	一、一五五	一、六八一	二、九四五	二、九八四	
五、〇四二	三、五四一	二、〇二五	一、三七八	一、一九四	八九二	七五五	三二、〇四八	三、一五〇	一、二五八	七、四四七	四、六〇三	四、五五七	
一、〇一六						二二六							

半	輸	品		製						
		計	化學肥料	人造絲	印刷紙	墨水	鉛筆	油漆	煤焦油染料	火柴
植物性芳香揮發油	入	昭和四年	五六、八二五	三〇〇	一三、〇七四	八九六	七五五	六七一	三七〇	三、七一五
		六 年	五〇、九四九	五九七	一一、六二七	五五四	四四七	四三七	五〇九	一四〇九
		九 年	一一四、五七七	二、五八二	七、六七五	一、一六五	一、八一	二、〇二三	四、二五九	二、九二九
二、六九九			八、七六七	一八四	八九六	七五五	六七一	三七〇		
二、九八九			五、二三〇	二、二四五	五五四	四四七	四三七	五〇九		
二、五四七			三九、三九四	二、二四〇	七、六七五	一、一六五	二、〇二三	四、二五九		

完			品製之乏缺源資內國本日及品製									
無水碳酸鈉	苛性鈉	石蠟	計	原料	漆	氯化鉀及硫酸鉀	硼酸鈉	硝酸鈉	鞣質	忽布	礦油	牛脂
五、三一〇	六、〇〇四	五、四二二	一四二、五四四	一三、四八五	三、五二〇	九、七五二	五二〇	一〇、〇五一	三、八八二	六八七	九二、九二八	五、〇二〇
二、九四八	五、二〇二	三、八五四	一一八、六八八	一一、八四〇	二、一一一	七、六四七	五六四	二、六九一	三、二九九	二七九	八五、七八八	二、四八一
二、八九三	一、五二六	一、六三二	二〇一、五三七	四四、二五六	二、九八九	一一、八五六	一一、二〇五	三、四九四	五、一五七	二、六二六	一二四、〇二七	三、三八〇

品		製						
計	照相乾板及軟片	橡皮製品	人造絲	照相用紙	印刷用紙	合成染料	爆發藥	硫銻
五一、一八四	四、八三一	三、一九八	一、〇〇六	八二四	五、三六一	七、二八五	八一四	一五、八六一
四五、七一一	六、六一四	九九〇	一二三	二、三一九	五、六五七	九、一四七	一、〇〇五	一三、八〇七

今集計其主要品目，而將昭和九年之數字，與前數年間外國貿易最旺盛之昭和四年比較觀之。在輸出方面，半製品由三二・四百萬圓減至三二・〇百萬圓；反之，完成品則由五六・八百萬圓增至一一四・五百萬圓，其額約加一倍。他方在輸入方面，於同上期間內，半製品（或日本缺乏資源之製品）由一四二・五百萬圓增加至二〇一・五百萬圓，約增百分之四〇餘，而完成品則

由九三・九百萬圓跌爲四五・七百萬圓，減至半額以下。

二 輸出

(一) 一般 日本化學工業品輸出量由昭和四年之一萬萬二千七百萬圓進至昭和九年之二萬萬六百萬圓，其間約增加百分之六二。輸出品中最重要者爲醫藥及化學藥品，在昭和九年其輸出量及於四千六百萬圓（佔化學工業品總輸出量之二二・二%），次之爲橡皮製品之三千九百萬圓（總輸出量之九・二%），紙，pulp 及其製品之二千九百萬圓（一四・三%），油脂，蠟及其製品之二千六百萬圓（一二・五%），人造絲之二千二百萬圓（一〇・九%），賽璐珞及其製品之一千四百萬圓（七・〇%）等。又近年中輸出增加之最顯著者爲人造絲，昭和九年較之四年實達於一百二十倍之增進。其次爲 coal tar 染料（十二倍），化學肥料（八・六倍），塗料，顏料及填充料（二・四倍）等，均示有醒目之增進。其他醫藥及化學藥品，石鹼及化粧品，橡皮製品，賽璐珞及其製品等其輸出均各示有相當之增加。反之其增加之極微弱或反形減少者爲油脂，蠟及其製品，pulp，紙及其製品，爆發藥及火柴等。

化學工業品類別輸出量表（單位 千圓）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年	對同年合 計 %
醫藥及化學藥品	二六,四〇〇	三三,三四一	一九,三二一	二七,一九九	四一,五五〇	四七,六〇八	三三・二
橡 皮 製 品	(1) 三三,九九〇	(1) 二五,七五五	(1) 三三,三三七	(1) 二六,八〇〇	(1) 四七,六〇〇	三九,九九四	一九・二
原紙料、紙及其製品	三二,七六六	三二,七六六	三三,八四七	一七,八八八	二五,三二四	二九,四〇七	一四・三
油 脂、蠟及其製品	二二,五三三	二六,四八一	一一,三六六	一六,一七三	一九,六三〇	二五,七七七	三三・五
人 造 絲	一八四	三,三三六	三,三四五	五,九二一	九,四八三	三三,四〇〇	一〇・九
賽璐珞及其製品	八,七六七	六,六三三	五,三三〇	六,三六七	一〇,九八八	一四,四九六	七・〇
塗料、顏料及填充料	四,七六五	四,五二九	三,六八九	四,四四九	八,八四六	一一,三六〇	五・五
石鹼及化粧品	三,六八八	三,二二三	一,六八二	二,五三三	五,六五五	六,五五八	三・二
煤 魚 油 染 料	三七〇	八二三	五九	一,五三三	二,八六六	四,二五九	二・二
火柴及爆發藥	四,三〇六	五,〇四四	一,六五五	一,〇五二	四,三七七	三,九四五	一・九
化 學 肥 料	(2) 四,三〇六	(2) 六二六	(2) 五九七	(2) 一,六八〇	(2) 二,四〇九	(2) 二,五八二	一・三
計	二六,九九九	三二,三四五	一九,九七八	二二,七七九	一六,六六八	二〇,五六六	一〇〇・〇

註 (1) 包括推算。 (2) 硫銨除外。

(二) 類別輸出狀態 其次將輸出狀況類別觀察之，其中關於橡皮製品 *rubber* 紙及其製品，人造絲等另行專敘。

(1) 醫藥及化學藥品 屬於此部類者為基本化學工業之製品，化學工業品中，特應重視者也。然在日本，此部類之輸出額中，佔重要地位者不過為除蟲菊，樟腦薄荷等天然產物之多少施以加工者，此正反映日本化學工業之發達尙未臻高度也。

主要醫藥及化學藥品輸出量表 (單位 數量百斤 價額千圓)

品名	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
除蟲菊	四、三五三	八三、二六	四三、八四五	九四、六六	八四、八〇八	九三、八六八	七、四四七			
樟腦	六、一九九	四、一五二	三三、七五七	二二、四九二	二七、六〇九	二七、九六四	四、六〇三			
薄荷腦	五、一七〇	四、六八六	三、七〇四	四、二八四	五、三〇八	五、〇九七	四、五七七			
硫黃	六、五五	一七〇、〇〇〇	二五三、六、九〇〇	四四三、三九八	五五、二四四	七〇、八三七	三、八八七			
成藥	一、一八一	...	...	...	...	...	...		二、〇五五

右述各種中，除蟲菊及硫黃，近年輸出增加之傾向，最爲顯著。除蟲菊、樟腦、薄荷之最大顧客爲美國，次之在樟腦方面爲印度及法國，在薄荷方面爲法國及印度。硫黃則輸出於印度及中國，又成藥則以中國爲主要銷路。

除上述之主要輸出品外，自苛性曹達起，炭化石灰，曹達灰，鹽酸加里，硝酸等之工業藥品類之輸出量近年亦顯示增勢。此反映日本曹達工業，電氣化學工業或窒素固定工業等之發達。

重要工業藥品輸出量表（單位 數量百斤 價額千圓）

	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
苛性鈉	：	：	：	：	：	：	：	：	二〇、八六六	二、〇三五
炭化石灰	四、五	五、七三	六、八二〇	一〇、七、九三	一、四、六六	一、九、三五六	一、三、七六	一、三、七六	一、九、三五六	一、三、七六
無水碳酸鈉	：	：	：	：	：	：	：	：	三、五、七〇	一、一、九四
氯酸鉀	：	六、四	一、八二	四、六四	七、五五	七、五五	七、五五	七、五五	三、二、六〇	八、九二
漂白粉	四、五〇	五、一八八	五、〇七	七、六三九	五、五二	七、〇、八〇	七、〇、八〇	七、〇、八〇	七、〇、八〇	七、五

硝 酸	三三	二五,八〇八	五七,四七	五五,〇七	四〇,〇九〇	三二,三三	三六
硫 化 鈉	五七五	五,七二	八一,五五	八五,〇二	一〇五,六五〇	一〇一,三九	五九〇
醋 酸	一元	四七	一,一八〇	二,四三	三三,四六	一九,三六	五八
硫 酸	六五	九一,九五	一一〇,一九	六七,九一	六六,六三	七,一八	四三
碘 化 鉀	二〇八	三七五	八六七	一,〇三	八七	七四	四一〇
亞 砷 酸	三三	二六,八八	五九,八四	五七,〇六	三三,二五	五九,〇七	四四

(2) 油脂, 蠟及其製品 昭和九年, 油脂蠟及其製品之輸出量為二千六百萬圓; 其中最大者

為植物油之一千一百萬圓, 次之為硬化油之五百萬圓, 礦油之四百萬圓, 魚油及鯨油之三百三十萬圓等。又近年輸出之趨勢, 植物油非常增加, 魚油及鯨油則激減; 木蠟在數量上激增而價額則反非常減少。植物油之大部分輸出於美國, 魚油及鯨油則以銷行於德, 英及荷蘭為主, 礦油銷於中國, 木蠟售於美德兩國, 硬化油則輸出於意大利, 中國, 菲律賓, 德國及英國等處。

油脂蠟及其製品輸出量表 (單位 數量百斤價額千圓)

計	昭和四年		六年			七年			八年			九年		
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
植物油	六、六四	三九三〇三二	三〇三六六	二七、五四	三九七、五〇	五〇、七七	一一、〇三							
魚油及鯨油	七、七七	五七、九六	二七三、九二	六〇九、四〇	二八六、二四	三三、八三	三、三〇							
礦油	五七	：	：	：	：	：	：						三、九元	
木蠟	二、五五	四九、〇一一	四〇、二四〇	五、八九〇	六、八四	五三、九元	一、三三							
硬化油	二、〇〇	九三、五四	二七、四九	三、五六	三九、三三	四〇、三三	五、〇三							
其他	二、〇八	：	：	：	：	：	：							
計	二一、五〇	：	：	：	：	：	：						二五、七七	

(3) 賽璐珞及其製品 賽璐珞及其製品之輸出，近年非常增加，其主要者為賽璐珞本色質材及櫛與玩具等。其中賽璐珞本色質材及櫛之輸出增加尤著，將昭和九年之輸出量與昭和四年比較觀之，前者約增九倍，後者亦加至三倍。反之賽璐珞玩具之輸出在此期間內則示減少，惟最近兩三年又復增加。賽璐珞櫛之重要顧客為美國、英國、印度及澳洲次之；賽璐珞玩具則以行銷英、美、

印度及意大利爲主，賽璐珞本色材料則輸出於中國、英國、阿根廷、巴西、德國等地。

賽璐珞及其製品輸出量表（單位：數量、材料百斤、櫛千十二打、價額千圓）

	昭和四年		五年	六年	七年	八年	九年	價額
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	
賽璐珞材料	三九七	三、四七	二、六七	五、〇八	八、五九	三三、〇三	三、〇〇一	三、三三
賽璐珞製櫛	九六三	一〇、四六	一五	一五	三六	五一	六六	四、六一
賽璐珞製玩具	五、五三	：	：	：	：	：	：	三、七〇
其他賽璐珞製品	一、八四	：	：	：	：	：	：	三、三三
計	八、六七	：	：	：	：	：	：	一四、四六

(4) 塗料顏料及填充料 塗料顏料及填充料之輸出，其增勢近年亦頗顯著。就中以油漆爲首，石炭油 (coal tar) 及瀝青 (pitch) 與墨水次之，昭和九年之輸出數量比之四年，油漆在四倍以上，鉛筆三倍，石炭油及瀝青與墨水均在二倍以上。

油漆以行銷中國之旅順大連各地及印度與荷屬東印度，鉛筆銷於中國、美國、英國等處，石炭油及瀝青銷於德國、中國等處，而墨水則專輸出於中國。

塗料顏料及填充料輸出量表（單位：數量 鉛筆千哥 其他百斤 價額千圓）

計	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
油漆	六七一	一、三三五	一、五三三	三、〇九〇	六、一六三	六七、五三三	二、〇三三	二、〇三三	二、〇三三	
鉛筆	七五	五八〇	一、三	一、〇六	一、七九	一、八八七	一、八八七	一、八八七		
煤焦油及瀝青	六三二	三九一、七五	三、四四	三、七二、四一	五、七、七四	七〇五、九七	一、六六〇	一、六六〇		
墨水	八六	一、一〇一	一、三、八三	三、三、三	一、四、八一	二、〇、〇	一、一、五	一、一、五		
丹鉛	一、一	一、六、六五	二、五、四	四、一、〇七	三、六、八七	四、五、九	四、五、九	四、五、九		
金屬粉	八一	九三	一、四、三	九、四	一、五、	三、一、〇、	三、一、〇、	三、一、〇、		
其他	一、三、九	...	...	...	...	...	...	...
計	四、七、五	...	...	...	...	...	...	...
								一一、一、二〇		

(5) 石鹼及化粧品 昭和九年之石鹼輸出量爲三百五十四萬圓，較之四年，增加至二倍以上；而化粧品在此期間內則僅加百分之四七。石鹼之洗濯石鹼，化粧品之白粉，其增加尤爲顯著。再化粧品以行銷中國、印度及荷屬東印度爲主；其他石鹼則行銷於中國之東北失地與印度；化粧品則以中國之東北四省，荷屬東印度及印度爲其主要之輸出市場。

石鹼及化粧品輸出量表（單位 數量 化粧品鹼千打 其他百斤 價額千圓）

	昭和四年		五年	六年	七年	八年	九年	價額
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	
石鹼	一、六三七	：	：	：	：	：	：	三、五八一
化粧品用	一、四六四	一、三三六	一、二五二	七元	一、一七〇	三、一三三	三、六五三	二、四八八
其他	一七五	七、〇七五	九、〇五五	八、四六六	三〇、六六五	四五、二六六	六、〇四四	一、〇五五
化粧品	一、四〇、二	：	：	：	：	：	：	七、一〇、五
化粧品用軟膏	四、〇〇〇	五、一六八	四、〇〇七	一、三三三	五、〇六八	六、九二九	六、〇六三	四九五
香水及香油	四七五	：	：	：	：	：	：	四七五

(6) 石炭油染料 日本合成染料之貿易，在價額上固為入超，其在數量上則輸出遠超過於輸入。蓋輸出染料之大部分為低廉之硫化染料，而輸入品中則多高級品。

昭和九年染料種類別輸出量表

合計	三、六八八	：	：	：	：	：	：	：	六、五八八
調製麝香類	一、四四三	三、四三七	二五、五八六	九、〇六八	三、〇九二	二三、三三六	二五、九六五	一、八六八	
牙粉	六〇四	六、六九〇	六四七六	三、九四四	四、二四二	七、三三八	八、〇四四	五三三	
白粉	二〇九	二、四三〇	二、五七七	一、七七七	二、六九九	七、九三二	一〇、三三四	七九七	
其他	三三〇	四、三九七	四、五三〇	三、四三七	五、三二一	八、〇三五	七、五五六	四七四	

	數量(百斤)	價額(千圓)	數量比率(%)	價額比率(%)
硫化染料	八六、一五六	一、八六〇	八〇・五	四三・七
其他	二〇、八五六	二、三九九	一九・五	五六・三
計	一〇七、〇一二	四、二五九	一〇〇・〇	一〇〇・〇

昭和九年硫化染料之輸出對於合成染料輸出總額，在數量上佔八〇・五%，在金額上則佔四三・七%云。

然就合成染料全體以觀其輸出之趨勢，其增勢極顯著，在昭和九年較之昭和四年，其金額為超過十倍之激增。

合成染料輸出入量表

數量 (百斤)			金額 (千圓)			昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年
輸 出	輸 入	輸 出超過	輸 入	輸 出	輸 入超過						
三、五四	四、六六	一〇、一四	八、五〇	五、七〇	八、五〇						
四、七六	二、七四	九、〇三	四、九六	八、二二	四、九六						
三、五九	三、二七	三、三二	六、七六	五、〇九	六、七六						
七、五三	三、九一	四、六二	七、二五	一、五三	七、二五						
一〇、九七	一、六〇	八、三七	七、五四	二、八六	七、五四						
一〇、三三	一、三九	八、九四	五、二四	四、二五	五、二四						

日本染料之主要銷路爲中國、印度、暹羅等東洋各地。其中對華輸出，在昭和九年，佔其總額百分之六四（數量上佔百分之七四。）此外，最近向美、比、葡、西、法等國亦稍有輸出。

染料送地別輸出量表（單位 數量百斤 價額千圓）

計(包含其他)	昭和四年		五年	六年	七年	八年	九年
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量 價額
「滿洲國」	—	—	—	—	二、〇三二	九、四三三	八、六六六 三、九三三
關東州	六	三、八九六	一、一七五	六、二〇〇	二、四一〇	八、〇四九	七、五五一 三、三三三
中國	二、五〇〇	九、〇〇〇	三、三六〇	三、一七一	六、九、八〇〇	六、一一一	六、〇六一 二、七一九
香港	六	三、〇〇〇	五九五	一、〇八二	六三	九三五	五三三 七
英領印度	三	三、三三三	五三六	一〇	六四二	六、五七九	一〇、一七四 八五
暹羅	—	五七	五	五〇	一〇〇	六三五	六七九 六
美國	—	—	—	—	—	八	四七三 二六
計(包含其他)	三、九三三 二、三三四		三、七六六	三、五五九	六、三三四	一〇、一九七	二、七〇二 二、三五九

(7) 火柴及爆發藥 昭和九年，火柴及爆發藥之輸出量較之昭和四年各有增加，前者為百分之四四，後者為百分之三二。然在價額方面，前者增加百分之七二，後者反減百分之二一，合計尙減百分之八云。火柴以行銷中國之香港及海峽殖民地與美國，爆發藥則專輸出於中國。

火柴及爆發藥輸出量表（單位 數量百斤 價額千圓）

	計	價額	數量				價額
			昭和四年	六年	七年	八年	
火柴	三、七五	一、四、七	七、五、七	四、六、〇	二、六、七	一、六、〇	二、九元
爆發藥	五、一	一、一〇、七	二、七、七	一、六、九	六、二、二	一〇、一〇	一、〇、一
計	八、八六	二、五、四	一〇、三、四	六、二、九	八、八、九	一六、一〇	三、九元

(8) 化學肥料 化學肥料之輸出尙少，昭和九年不過二百六十萬圓。其主要輸出地為美國，印度，中國之旅順大連各地，荷屬東印度，布哇等處。

化學肥料輸出量表（單位 數量百斤 價額千圓）

計	硫 銨 其 他	昭和四年		六年	七年	八年	九 年
		價 額	數 量	數 量	數 量	數 量	數 量 價 額
		三〇〇	八四、二九九	一八〇、七〇〇	四三、六七一	三三〇、五七七	五九九、〇元 二、五二
		：	：	：	：	：	二四、七三三 一四
		三〇〇	八四、二九九	一八〇、七〇〇	四三、六七一	三三〇、五七七	五六五、〇三五 二、四四七

三 輸入

(一) 一般 昭和九年化學工業品之輸入量爲二萬萬九千七百萬圓，較之昭和四年之三萬萬三百萬圓，反形稍減，以此與此期間內輸出之非常增加相較，殊爲頗有興味之對照。蓋此乃因日本化學工業之進步，比較高級品乃至完成品之輸入次第減少之結果。反之，隨半製品之需要增加，其輸入反有增加，則在本節冒頭早經述及。

輸入化學工業品中，最重要者爲油脂、蠟及其製品。在昭和九年，其輸入量爲一萬萬三千三百

萬圓，及於化學工業品輸入總額之四四・九%。次之爲 pulp，紙及其製品之五千九百萬圓（二〇・〇%），醫藥及化學藥品之四千四百萬圓（一四・九%），化學肥料之二千九百萬圓（九・八%）等爲其主要者。右四者總計，對於總輸入量，達於百分之八九之多。

此外尙有染料，塗料・顏料及填充料，照相乾板及軟片等之輸入，然其量較少；在昭和九年，其對於化學工業品總輸入量，均僅佔百分之二、三左右而已。再近年輸入量之非常增加者以 pulp，紙及其製品爲首，尙有油・蠟及其製品，照相乾板及軟片，染料等皆是。

反之輸入減少者，以人造絲，橡皮製品，化學肥料爲最甚，其他則爲醫藥及化學藥品，塗料・顏料及填充料，石鹼及化粧品，爆發藥等。

化學工業品類別輸入量表（價額單位 千圓）

	昭和四年	五年	六年	七年	八年	九年	同年%
油脂、蠟及其製品	一〇八、一四〇	一〇一、三三三	九五、一七〇	一〇八、六四八	一二九、三七〇	一三三、四九元	四四・九
原紙料、紙及其製品	三二、五三四	三四、八六六	三三、二〇八	三九、七五五	四〇、三六四	五九、二七七	一〇・〇

醫藥及化學藥品	四七、四六	壹、九一	壹、二六三	四、一六〇	四、七五七	四、三九	一四九
化學肥料	六、五八六	壹、九六	二七、五五	一三、三二	三三、二七	二九、一五七	九八
染料	九、二七七	六、〇五七	七、五五九	九、四七五	八、四八四	九、六六七	三、三
塗料、顏料及填充料	三、二六三	八、七四一	七、三三三	七、六〇七	八、五八	八、九〇一	三、〇
照相乾板及軟片	五、八七七	五、五三二	四、八三一	五、九三二	一六、七三	六、六四	二、二
石鹼及化粧品	四、〇一一	三、四三〇	三、〇五九	三、四七九	三、五三四	三、四九	一、二
爆發藥	一、六二七	一、二二七	八、四	四、七〇九	三、三七	一、〇〇	〇、三
橡皮製品	六、四三六	四、七九	三、一九	一、四六九	八七〇	九九〇	〇、三
人造絲	八五五	三三三	一、〇〇六	四〇八	六三九	三三	〇、〇
計	三〇五、〇三二	三二六、四三四	二二〇、七三三	三三五、八九三	三五六、八六五	二九七、〇六〇	

(二) 類別輸入狀況 其次將輸入之情勢，就類別以檢討之。其中關於 Pulp・紙及其製品，人造絲，橡皮製品，各另有專項敘述，茲不贅及。

(1) 油脂，蠟及其製品 油脂，蠟及其製品中，最重要者為礦油，昭和九年，其輸入額及於一萬

萬四千二百萬圓，達本類輸入總額百分之九三。次之爲牛脂，石蠟 (Paraffin) 等。惟礦油輸入量近年非常增加，而石蠟及牛脂則減少。礦油概由美國，荷屬東印度，蘇聯，及英屬北婆羅洲等處，牛脂概由澳洲及美國，石蠟概由荷屬東印度，英屬北婆羅洲等處輸入之。

油脂蠟及其製品輸入量表 (單位 數量百斤 價額千圓)

	昭和四年		價額	六年		七年		八年		九年	
	數量	價額		數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
礦油	2,996	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
石蠟	5,433	226,321	...	37,248	...	56,560	...	33,867	...	1,631	...
牛脂	5,010	110,559	...	11,510	...	1,757	...	18,346	...	1,777	...
計(包含其他)	10,439	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13,471

(2) 醫藥及化學藥品

昭和九年醫藥及化學藥品之輸入量爲四千四百萬圓，以此與昭和

四年之輸入量相較，反形少減。輸入藥材及醫藥品中，其重要者爲金雞納，甘草，乳糖及酒精等。其中

金雞納近來輸入非常增加，其他則均減少。又醫藥品多由荷屬東印度、法、德及英國等處輸入。

主要藥材及醫藥品輸入量表（價格單位 千圓）

	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
金雞納	1011	六、六九一	八、〇元	10、三三三	一一、二二	一五、五九四	九〇五			
西拉米董解熱藥	三五	七、九六	七、〇三三	六、五五	三〇、六六	五〇、二五	七九			
甘	九六	四、九〇	五、〇三五	二九、五五	三、九六	四、四六	六六			
金雞納樹皮	七三	10、元〇	四、四〇六	三、五七	三、五九	三、八四	五七			
乳	三三	七、10	五、111	五、五七	四、三三	七、〇10	三三			
酒	七	九七	六六	一	七一	三〇	三			

輸入工業藥品中，其重要者為石炭油分餾物及其製品，曹達灰，苛性曹達，礮酸曹達，木精，駢燐 (naphthalene)，甘油等。其中如石炭油分餾物及其製品或駢燐等之為其他化學工業品之原料者，或如礮酸曹達等之日本缺其資源者，其輸入量近年均非常增加。其他各物均行減少，尤以曹達

灰及苛性曹達之輸入爲甚。除上述者外，酒石酸及枸橼酸（最近亦有減少傾向）尙佳，其他輸入亦多激減。工業藥品之主要輸入國爲英、德、美、法各國云。

主要工業藥品輸入量表（單位 數量百斤 價格千圓）

	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
煤焦油分餾物及其製品	三、三二九	五九、六六六	五九、四四四	八〇、六八〇	一四四、三〇一	六六、七〇二	四、三三三			
無水碳酸鈉	五、三〇一	三六、五五五	九〇五、六〇五	七三、八九三	七四、二三三	六六、九六六	二、八九三			
苛性鈉	六、〇〇〇	七六、四九九	六五三、二七七	四九、七七七	三〇七、五九九	一六五、四六六	一、五九九			
硼酸鈉	五、五〇〇	七三、六五五	一五、〇〇七	一四、二七七	三三、五九九	二五、四九九	一、二二二			
木精	一、七五五	四四、八〇〇	五、八〇九	六、九一五	七〇、七四六	四、三三三	一、二四九			
駢苯	一、〇〇〇	三三、九四四	五、一六四	五、一四七	五九、五五五	六〇、六七四	五、〇〇〇			
甘油	六、三三三	一九、九六七	二九、〇五七	四九、六九一	一八、九六二	一〇、八六一	四、四九九			
酒石酸	一、〇〇〇	二、〇〇〇	五、〇五五	六、四九五	四、〇五五	三、三三三	三、三三三			
甲醯次硫酸鈉其他還元劑	一、二七七	三、四三三	九、七七一	四、七三三	五、〇六六	七、二二二	二、九九九			

重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉
重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉	重 鉻 酸 鈉

(3) 化學肥料 化學肥料之輸入最近年非常減少，昭和九年其額計二千九百萬圓。輸入化學肥料中，最重要者為硫酸阿摩尼亞，次之為鹽化加里，硫酸加里及硝酸曹達等。此外，昭和四年，尚有 ammonphoze，及石灰窒素等之輸入，合計在一千萬圓以上，其後此等輸入急減，至昭和八年全無。以昭和九年之輸入量與四年相較，除鹽化加里以外，皆減少，而以硫酸阿摩尼亞，硝酸曹達之減少為尤著。再硫酸阿摩尼亞概由德，英，硫酸加里概由德，法，鹽化加里概由美，西，德及蘇聯，硝酸曹達概由智利及美國輸入之。

化學肥料輸入量表 (單位 數量 價額千圓)

	昭和四年		六年	七年	八年	九年	年
	價額	數量					
硫 銨	四、〇八六	三、〇六五	三二、一四八	一八、七五五	一〇、四九九	一六、〇九一	三三、〇七
硫 酸 鉀	六、六七三	五、一〇三	三、五二〇	一八、六九九	三三、三八一	四四、八七五	六、〇六五
氮 化 鉀	三、〇九	三、七九一	一、四七〇	一四、一八一	三三、七七七	四四、八六三	三、七七〇
硝 酸 鉀	一〇、〇五二	八、五七七	四、九四四	三三、七七七	四、九〇三	三九、八〇四	三、四九四
磷 酸 鉀	四、七五九	四、三二	三、五八四	—	—	—	—
賽 磷 酸 鉀	四、五三一	三、七五五	—	一、九五三	—	—	—
石 灰 氮 素	一、四三六	一四、七五七	四〇六	—	—	—	—
計	七六、五八六	六三六、六九三	四〇、〇九二	一七、三三三	二二〇、四九九	二五二、四三三	二九、二五七

註 據外國貿易年表及農林省編纂之肥料要覽。

(4) 染料 輸入染料之大部分為合成染料，然近年來合成染料之輸入數量非常減少。昭和

九年其輸入數量爲昭和四年之百分之四二，但其價額，則在此期間內，反增至百分之一〇二。各種合成染料中，除媒染及酸性媒染染料以外，均非常減少。尤以人造藍其傾向更甚。在價額方面，建築染料、媒染及酸性媒染染料、酸性染料、直接染料等均增加，就中建築染料之增加尤著。

染料輸入量表（單位 數量百斤 價額千圓）

合成染料	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
人造藍	二〇〇	一五、六	九、九	九、七	一六	二六	二六	二六	二六	
鹽基性染料	一、九	三、七	二、七	二、七	一、八	一、六	一、六	一、六	九〇	
直接染料	二〇、三	一〇、九	七、九	六、四	四、七	五、七	五、七	二、四	二、四	
酸性染料	一、〇	四、五	四、五	五、三	二、九	三、七	三、七	一、六	一、六	
媒染及酸性媒染染料	八、〇	三、〇	四、二	四、七	三、〇	三、六	三、六	一、三	一、三	
硫化染料	〇	一〇、八	一、二	一、四	一、二	一、四	一、四	一、四	四七	

日本之產業

八九〇

建築染料	七四	一、八五	一、八七	一、八六	一、二二	一、四五	二、一七
其他	二五九	一、三三	四六	五九	四〇	二〇	一一
計	八、九四〇	四、六七二	三、二九七	三、三三一	一六、二二三	一八、三五四	九、一四七
蘇木顏料	三三	九、三〇	八、五〇	七、五〇	六、二五〇	七、八〇	五二〇
合計	九、二七						九、六七

日本染料之最重要之輸入國為德國。昭和九年該國之輸入數量約佔合成染料總輸入量之三分二。次之則為美國之一六・五%，瑞士之一一・六%。三者合計達於九三・六%。此外法英兩國亦有少量之輸入。

合成染料輸入國別輸入量表（單位 數量百斤 價額千圓）

德 國	昭和四年	數量	價額	德 國	五、三六	二、四二	一七、八二	一九、四二	一〇、五七	三、〇七	五、九〇
	六年	數量	價額		七、八二	二、四二	一九、四二	一〇、五七	三、〇七	五、九〇	
	七年	數量	價額								
	八年	數量	價額								
	九年	數量	價額								

瑞 士	1,511	6,808	6,149	8,621	11,155	11,111	1,884
美 國	1,116	9,135	6,808	5,715	11,149	8,084	1,114
法 蘭 西	5,670	11,780	1,776	11,014	9,421	8,084	5,715
計 (包含其他)	8,940	44,671	33,577	33,541	16,109	16,109	9,147

(5) 塗料、顏料及填充料 輸入塗料顏料及填充料中，最主要者為漆，次之為 carbon-black，酸化 cobalt，瀝青及石腦油等。再下則為少量之油漆。漆概由中國及安南，carbon black 由美國，酸化 cobalt 由坎拿大、德國及英國，而瀝青及石腦油（俗稱柏油）則由美國輸入之。

塗料顏料及填充料輸入量表（單位 數量金液鈺 其他百斤 價額千圓）

漆	價額	昭和四年				價額
		數量	數量	數量	數量	
黑	3,510	24,918	3,101	11,949	2,395	3,919
炭	1,114	36,785	15,739	20,626	3,371	3,919

計(包含其他)	三、二五三	：	：	：	：	八、九〇一
氧化鉍	五、八	一、〇一六	六、二	七、三	九、五	一、二五〇
瀝青及土瀝青	一、〇一〇	二、〇〇〇	三、〇〇〇	四、〇〇〇	五、〇〇〇	六、〇〇〇
金液	五、九	二、〇〇〇	一、七〇〇	八、五	六、五	六、五
油漆	八、四	：	：	：	：	：
印刷墨水	五、六	：	：	：	：	：

註 其他中包含合成染料，蘇木顏料以外之染料。

(6) 照相乾板及軟片 日本之照相工業近年異常發達，因之照相乾板及軟片之生產量亦非常增加。但其數量尚不能滿足日本之需要，昭和九年此方面之輸入合計在四百八十萬圓以上。然近年其輸入數量大體漸趨減少。昭和九年之乾板輸入量較之四年減至百分之六七，軟片在全體上減至百分之九一，惟其中影戲用軟片反增加至百分之一一三。又乾板概由英美德三國，軟片概由美德比法及坎拿大諸國輸入之。

照相乾板及軟片輸入量表（單位 數量百斤 價額千圓）

計	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
乾板	二,〇〇二	一八,七六二	一七,〇〇八	一三,七七〇	一四,一六一	三,五五四	一,八三三			
軟片	三,六四四	五,六八四	六,四七六	五,二五五	四,四三一	五,一八七	四,七九〇			
電影用	三,〇三三	三,六五五	三,五三三	三,〇〇〇	二,八三一	三,四一五	三,九三一			
其他	七三三	二,〇〇九	二,九二三	一,九五二	一,五九六	一,七七二	八五九			
計	五,六七七	∴	∴	∴	∴	∴	∴	六,六三四		

(7) 石鹼及化粧品 石鹼及化粧品之輸入近年減少。其中最重要者為植物性芳香油，昭和九年之輸入量及於二百五十五萬圓，達本部類輸入總額之百分之七二。石鹼，香水及具有薰香之油脂，蠟及其製品之輸入，近年非常減少。又石鹼概由英，德，美，瑞士；植物性芳香油概由荷屬東印度，中國，法國，英國；香水則由法國，牙粉及其他調製薰香類，具有薰香之油脂，蠟及其製品，則美法兩國

輸入之。

石鹼及化粧品輸入量表（單位 數量百斤 價額千圓）

	昭和四年		六年		七年		八年		九年	
	價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額	
石鹼	三六	：	：	：	：	：	：	：	一〇五	
植物性香油	二六九九	五、〇八〇	五、七七七	五、〇六一	五、五二六	五、五七七	二、五四七	：	：	
香水	四四六	八七六	六八〇	四一	三〇三	三三〇	三七五	：	：	
牙粉其他調製薰香類	四二	：	：	：	：	：	：	：	：	
薰香油脂、蠟及其製品	三〇	一、六〇	一、三三	八元	四九一	六〇二	一七九	：	：	
計	四、一〇一	：	：	：	：	：	：	三、五四九	：	

(8) 爆發藥 爆發藥之輸入近年激減，昭和九年其額不過僅百萬圓。炸藥之減少尤為顯著。炸藥概由英國輸入，其他爆發藥則由英法兩國輸入之。

爆發藥輸入量表 (單位 數量百斤 價額千圓)

計	其 他	炸 藥	昭和四年		六年		七年		八年		九 年	
			價額	數量	數量	數量	數量	數量	數量	價額		
一六二七	九四	六三二	一〇、六二	六、七三	一〇、〇七	一、八五	一、三三	八五	一、〇〇	...	...	...

第四節 原料供給

化學工業原料中，除水與空氣，其最爲基本者，爲硫黃與鹽。蓋硫黃爲酸類中最重要之硫酸之原料，鹽爲鹼類中最重要之曹達灰及苛性曹達之原料。其他化學工業原料之重要者，無機物則爲顏料原料之某種金屬類，肥料原料之磷礦石及加里鹽類；有機物則爲石炭，礦油，動植物油脂，樹脂類，pulp，樟腦，獸皮，單寧 (tannin) 材等。

硫黃——上述兩種基本原料中，硫黃或在遊離狀態，或在硫化物中，日本國內生產頗富。不僅可充國內之需要，且可輸出於海外。其輸出額，在昭和九年約達三百萬圓，反之鹽在日本國內，既不產岩鹽，又以雨量甚多，由海水製鹽之量亦不大；因此多量之鹽不能不仰求於海外之輸入。尤以在工業鹽方面，日本產鹽價既不廉，質又不純，不適於作化學工業原料；故其全部完全有待於輸入。

鹽——鹽之不足，妨害化學工業之發達，而對於化學工業根幹之藥品工業，其阻礙更大。故近來日本對於中國之鹽，既取我東北之鹽權，而又佔領我之長蘆產鹽也。蓋日本之軍需工業，需此甚殷，即如昭和八年，取得我東北產鹽不計外，其由埃及、索馬利蘭（Somaliland）及其他非洲東部各國之輸入，且達八十萬擔，佔其總輸入量之百分之四五，蓋其總輸入量實達一千八百萬擔之巨也。

金屬——日本化學工業原料之金屬資源，其種類頗多，然在量方面則甚貧弱。顏料原料之重要者如鐵、鉛、亞鉛等之生產，均不足滿其需要，故由海外輸入者其量甚巨。

磷礦石及加里鹽——肥料原料之磷礦石及加里鹽類之產出亦極少。其大部尚有待於輸入。

磷礦石之輸入量，昭和九年達於一千一百四十萬擔，一千六百七十萬圓。其主要供給國爲埃及、美國及大洋洲。又其需要之加里鹽類（硫酸加里及鹽化加里）則概仰給於美、法、西班牙、蘇聯等國之輸入。

鹽、磷礦石及鉀鹽輸入量表

鹽輸入量	昭和五年				
	金額 (千圓)	數量 (千擔)	由「滿洲國」	由關東州	由中國
鹽	三、九六	五、一九	：	三、二七	二、六五
磷礦石	四、一〇	六、七五	：	三、四六	一、八三
鉀鹽	五、五八	七、六四	：	三、五二	三、三六
鹽	一一、七〇	一四、六七	六、四〇	二、三五	一、三三
磷礦石	一四、八元	一七、四一	一、九二	二、七六	二、〇〇
鉀鹽	一三、三三	一三、三三	一、三三	一、三三	一、三三

由非洲		由埃及及 由大洋洲諸島		由美國		由法國		由德國		由英國	
數量 (千擔)	金額 (千圓)	數量 (千擔)	金額 (千圓)	數量 (千擔)	金額 (千圓)	數量 (千擔)	金額 (千圓)	數量 (千擔)	金額 (千圓)	數量 (千擔)	金額 (千圓)
三	七、六九	四、〇八	四、五三	三、八五	三、二二	三、九七	六、〇六	三	七、六九	三	七、六九
三	七、三三	一、四四	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	七、三三	三	七、三三
三	六、八七	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	六、八七	三	六、八七
三	二、〇七	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	二、〇七	三	二、〇七
三	一、七六	四、九四	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	一、七六	三	一、七六
三	二、六七	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	二、六七	三	二、六七
三	二、七六	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	二、七六	三	二、七六
三	二、六七	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	二、六七	三	二、六七
三	八、二六	三、四九	三、五三	三、八五	三、二二	三、九七	四、五三	三	八、二六	三	八、二六

氯化鉀	
金額 (千圓)	數量 (千擔)
由 美國	三、九
由 德國	二、四
由 西班牙	一
三、二、七	四、七
三、一、五	三、一
三、〇、〇	三、二
三、七、九	三、六

石炭——在化學工業方面，石炭不僅可作燃料，且無論以其本來之形態，或以乾餾工業製品之形態，均可作為原料而使用者也。日本石炭之產出比較豐富，就一般觀之，略近於自給自足之狀態。然就質的方面觀之則不然。乾餾工業原料炭其一部由中國或安南輸入之。又由石炭製出之二次的原料之骸炭及乾餾副產物之中，前者完全可以自給自足，後者則尚未達於自足之域。昭和九年石炭油分餾物及其生成品之輸入額，各達九十五萬圓及三百五十八萬圓。

石油——石炭供給比較良好而石油則甚貧弱。近年其自給率尚不及十分之一。需要礦油之

大部分，由美國、荷屬東印度、蘇聯及英屬北婆羅洲等處輸入之。又石油副產物之石蠟及天然瓦斯生產物之 *Carbon-black* 亦爲化學工業之原料。此種各物之自給率近年遽見佳良云。

動物油脂——魚油日本生產甚多，輸出於海外者亦甚鉅。獸脂之生產則甚不振。昭和九年牛脂輸入量及於一百八十七萬擔（三百四十萬圓），以由澳洲輸入爲主，其次由美國及紐絲蘭等處亦輸入之。

植物油脂及其原料——植物油脂之供給，日本大體在自足之狀態；然桐油、橄欖油及椰子油等尚須相當之輸入。昭和九年之輸入額，桐油達五十八萬圓，橄欖油達五十六萬圓，椰子油亦有四十五萬圓。桐油殆全由中國輸入，橄欖油概由法國輸入，椰子油則全由美國輸入。植物油脂之輸入較少，採油用植物原料之輸入則甚多，昭和九年，其量達三百七十二萬擔，其金額達二千三百八十八萬圓。棉子、菜子、芥子及荏胡麻子等其重要者也。此等種子之外，植物油原料尚有椰子乾核 (*Copra*)，其輸入量在昭和九年爲二十四萬六千擔，金額一百四十五萬圓。

此等採油原料之輸入國，其最重要者爲中國，佔全輸入量之大部分，次之爲印度及荷屬東印

度等。

植物性採油原料輸入量表

		昭和五年	六年	七年	八年	九年
數量(千擔)	採油用種子	三,三三三	三,〇七三	二,四四八	三,三三三	三,〇七三
	椰油原料	四三	五	九	一四〇	二四六
合計		三,四〇八	三,二八	二,四六	三,四七一	三,三六六
價額(千圓)	採油用種子	一九,五〇	四,三三	二,三,九四	三,三,九六	三,三,八〇
	椰油原料	四〇八	四元	八元	一,五九	一,四四元
合計		一九,九六一	四,三三九	二,四七三	三,三,五二	三,五,二七

〔備考〕關於採油用種子之種類別及採油用原料之主要國別輸入量，請參照第五部第三章品種別輸出入中輸入貿易之一項。

樹膠——以前，日本在小笠原島及臺灣各地曾試行栽培橡皮樹，均未成功；現在需要全部仰給於輸入。其輸入國以海峽殖民地爲第一，次爲荷屬東印度；昭和九年之輸入量，前者爲八十萬九千擔（三千七百八十萬圓），後者爲二十八萬一千擔（一千四百四十萬圓）。對於總輸入量之一百十九萬七千擔，前者佔六七·六%，後者佔二三·五%，兩者合計及於百分之九一云。

〔備考〕關於生樹膠之輸入量，請參照第三部中橡皮工業之項及第五部第三章品種別輸出入中輸入貿易之項。

近年因日本橡皮工業之發達，或因樹膠價目之暴騰，再生橡皮工業亦勃興，對於樹膠供給，多少有所貢獻；然其量尙不足道。又合成橡皮之研究亦相當進步，但未能化爲事業。凡此種種，在不遠之將來，對於日本之樹膠供給，頗難期其有所貢獻也。

樹脂——樹脂爲某種石鹼或塗料之原料，其大部分由海外輸入。輸入樹脂中，最重要者爲松脂及shellac，其輸入量昭和九年各達於三十五萬一千擔（二百十六萬圓）及三萬四千擔（三百三十一萬圓）。松脂大部分由美輸入，shellac殆全由印度輸入。

樹脂輸入量表（單位 擔）

	昭和五年	六年	七年	八年	九年	（價額）
松 脂	三三〇、八七〇	四〇九、一四七	三〇九、二九九	三〇八、二二〇	三二一、二七三	（四、一六二）千圓
蟲 膠	二四、七四〇	二六、六二〇	二五、八四〇	三一、六三〇	三三、七三三	（三、三〇八）
阿刺伯樹膠	二、二六九	一四、四三〇	三三、二五〇	一三、六三三	二六、七〇六	（四、九五）
其 他	四、四七〇	三、三三三	六、六三五	四〇、六八九	五〇、五九	（一、六九三）

pulp——pulp 之輸入量，由昭和四、五年當時之八萬英噸內外，增至昭和九年之二十二萬五千英噸，數年間約激增為三倍。蓋製紙業及人造絲工業雖甚發達，而後者之發達尤為急激，然其原料之 pulp 之增產則遲遲不進，故不能不由海外作大量之輸入。其輸入國以美國為首位，其次有挪威、瑞典、坎拿大等處。

〔備考〕 關於 pulp 之輸入量請參照第三部製紙業一項及第五部第三章品種別和輸出入中之輸入貿易一項。
樟腦——樟腦為賽璐珞不可缺少之原料。臺灣產此甚富，日本除自給外，尚以其剩餘輸出於海外。然最近合成樟腦之進出頗為醒目，日本樟腦工業，若於採取精製之方法不加改良，副產物之

利用生產費之低下等不加努力，則恐不免終有被合成樟腦壓倒之一日。

皮類輸入量表（單位：擔）

		昭和五年	六年	七年	八年	九年	(價額)
種類別	牛皮及水牛皮	一六、五五	二〇八、五九六	二八、一七一	二九七、四一〇	三六、三七七	千圓 (一四、四三)
	其他	一六、一七	一〇、四六三	四七、八四	四九、九一	一〇、九七	(一、九七)
計		三二、七二	二一八、〇五九	七六、〇一五	四四七、三二〇	四七、三五六	(一六、四〇)
牛皮及水牛皮主要國別輸入							
美國	五、二六	七、〇七	一〇三、七四	一〇一、八三	一四九、九五	(六、〇一五)	
中國	一〇〇、六二	九六、八九	七、二八九	二四、一〇	三二、二六七	(四、九三)	
澳洲	四、〇六	七、九七	五、六一	一一、四六	三三、九七	(八、六六)	
計(包含其他)		一六、五五	二〇八、五九六	二八、一七一	二九七、四一〇	三六、三七七	(一四、四三)

製革材料主要國別輸入量(單位 擔)

	昭和五年	六年	七年	八年	九年	(價額)
五倍子及其他 類似製革用材						
南非聯邦	一四、三九	一四、一〇	八、〇九	一〇六、四六	一五〇、三六	千圓 (一、三二)
中國	一七、四三	三三、二七	四、六四	一四、六八	三三、二六	(七〇〇)
英領印度	三三、五五	一八、七五	二九、〇五	三〇、九四	三三、六二	(一一)
計(包含其他)	一九、五五	二六、六〇	一八、八二	三九、九六	二二、五三	(二、〇九)
阿仙藥及其他鞣 質浸膏						
阿根廷	四三、二五	五三、七四	六〇、五五	一〇三、四四	九五、一〇	(一、五九五)
南非聯邦	五、六三	三、四九	一一、〇四	七、八二	三、三三	(三七)
英領北婆羅	一〇、〇七	一一、七四	九、八六	三、〇七	一七、六六	(三三)
海峽殖民地	一五、七〇	一〇、五九	一六、〇六	三六、一六	一五、六七	(一〇)
計(包含其他)	一六、六四	二四、〇三	一三、一三	一七、三六	一五、三三	(三、〇九)

獸皮——日本生產甚少，皮類之輸入，在昭和九年爲四十一萬四千擔，金額在一千六百萬圓以上。其主要輸入國爲美國及中國。

製革用材——日本製革用材 (tanning material) 之生產甚少，故多仰給於海外輸入。五倍子及其他類似之製革用材概由南非聯邦及中國輸入之。阿仙藥及其他 tanning extracts 則由阿根廷，南非聯邦，英屬北婆羅洲及海峽殖民地等處輸入之。

第五節 日本化學工業之前途

日本之化學工業，其原料資源雖比較缺乏，而近年能異常發達者，蓋外匯低落促進輸出之增大，並促進國產之發達以代替輸入之外貨；更以軍需品工業之活動而提高對於化學工業品之需要；凡此種種自屬事實，而日本產業之發展，學術及技術之向上進步，自亦不能否認。但日本化學工業，近年在量的方面與質的方面雖均有異常之發達，然與一流先進國之現狀相較，則尙多遜色。然則日本化學工業之健全發展將如何。

日本化學工業之指導原理，其最根本者可舉三事。第一，基本化學工業之強化，第二化學工業之高度化，第三特別適宜之化學工業之伸長，即此三者是也。

基本化學工業即工業藥品工業實爲構成化學工業根幹之最重要部門，其消長影響於其他部門，甚至一般產業界者均極大。蓋任何化學工業，其作業中，能不使用工業藥品者殆無有，從而工業藥品之價格、品質，及其取得之難易，對於斯業之消長，自有甚大影響，自甚明也。日本之化學工業已相當發達，其基礎已相當鞏固，故以強化其基礎爲急務。日本工業藥品工業從來之最大弱點爲鹼工業之弱小，近時已大加匡正，惟關於原料鹽之取得，尙有種種困難，實屬目前喫緊之問題。

其次，在日本，化學工業，即化學工業用機械、器具、裝置之製造，尙屬落後，亦一最大弱點。而日本化學工業落後之原因，在於有能力之設計者不多。然欲作一有能力之化學工學者，除通曉工業化學及機械工學外，有時物理學及數學之高深智識，亦屬必要，故其養成，須俟於各有關係方面之協力。

第三爲使適宜於日本之化學工業更行發展伸長。此不僅使該工業強大，並使與此有關係之

化學工業發達，尤其招致工業藥品工業之發達。近年因人造絲工業之飛躍，硫酸工業曹達工業等亦受刺戟而發達，此其顯著之一例也。

此外，日本尚無可以代表一國化學工業之強大企業團體，此亦斯業前途之一大問題也。