

751

114

大阪毎日新聞社經濟部編

戰時經濟早わかり第二輯 通俗商品學

ゴム、皮革、木材、化學製品



751  
X  
114

時經濟早考

大阪毎日新聞社經濟部編

10

通俗商品學

皮革、ゴム、木材

化學製品

20 錢



243



戰時經濟早わかり

大阪毎日新聞社經濟部編

10



通俗商品學

皮革・木材・化學製品



大阪毎日新聞社・東京日日新聞社



751  
114X

戦時経済早わかり

第十輯 目次

はしがき	一
生ゴム	二
ゴムの種類と用途	二
ゴムにおける「持てる國」と「持たざる國」	四
本邦のゴム消費と輸入	六
邦人のゴム栽培	七
本邦におけるゴム製品生産高	九
ゴムの戦時統制とその影響	二一
本邦における再生ゴム工業	二五
本邦における合成ゴム工業	二七
皮	二〇
革	二〇



木材	紙	工業鹽	タンニン材料	ベンゾールとトルオール	石炭酸	硝酸曹達	加里	磷礦石	石綿
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
二五	二六	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三	三四

「物品販賣價格取締規則」に基く商品

.....松脂、セルラック、アラビヤゴム、桐油、カーボンブラック、亞鉛華、鉛丹、リサージ、唐土、硼砂.....

# 通俗商品學

## ゴム、皮革、木材、化學製品

(附・物品販賣價格取締規則に基く商品)



### はしがき

物動計畫の結果、國內の一般民需用制限を強化すべき資源としてあげられた卅二品目のうち  
 鋼材、鉄鐵、金、白金、銅、黄銅、亞鉛、鉛、錫、ニッケル、アンチモン、水銀、アルミニウム、  
 ム、棉花、羊毛、バルブ、麻類、重油、揮發油の十九品目を除く他の十三品目(生ゴム、皮革、  
 木材、紙、工業鹽、タンニン材料、ベンゾール、トルオール、石炭酸、硝酸曹達、加里、磷礦石、



石綿)についてはゆるその「通俗商品學」的解説を試みることにしよう。

## 生 ゴ ム

### ゴムの種類と用途

人間はオギヤアとこの世に生れるとすぐゴムで出来た乳首をしやぶらされ、おしつこが洩れるといつてはゴムのおしめ、カヴァーでおむつが包まれる、それから少し大きくなつて人形を持つようになれば先づあてがはれるのがゴム人形で乳母車に乗せられればその車の輪がまたゴムだ、更にスポンジボールで腕白時代を過ごし、長じてテニスをやるようになればこれまたゴムの厄介になることであり、夏の海水帽もゴム、水道、ガスもまたゴムのお蔭であり、病氣になれば長いゴムのついた醫者の聽診器が人間体内の秘密をさぐり、ゴムの水枕で寝ることになる……といった

( 2 )

調子で敷へあげればわれ／＼の生活はゴムに恩恵を蒙ること實に多大である。

ゴムの用途はまだ／＼ある、いまゴムの用途を質の硬軟によつて分けてみただけでも、硬質ゴムは電話機、醫療器、電氣機械、萬年筆などの製造用として、また軟質ゴムは板、管、紐および帯、電線、雨衣、タイヤ、チューブ、靴、空氣枕、氷嚢などの製造用として硬軟共に多種多様の用途を持つてゐる、殊に最近目ざましい發展を示しつゝある飛行機工業や自動車工業においてはチューブ、タイヤ用として必要缺くべからざるものだ、ところが戦争になると需要は十倍、廿倍に増大するのだ、まづ頭に浮かぶのは毒ガス・マスクであるが、これは戦場にゐるもののみならず、銃後を守るものも敵機の空襲に備へなければならぬので絶對的に必要、しかもこれは一個買つておけば一生使へるものでないからその需要たるや蓋し莫大なものだといへよう、それから飛行機、装甲自動車をはじめ諸種の機械兵器はその使用するゴムの優劣によつて兵器の性能がきまるとさへいはれる。

( 3 )

しかし一口にゴムといつても、われ／＼は原料ゴムには製法の相違からシート(布状ゴム)と



クレープ（縮みゴム）の二種があり、それ／＼がまたいくつかの種類を持つてゐることを知らねばならない、このうち一番用途の廣いのはシートの中の型付燻煙シートで靴、タイヤ、チューブを始め、色物と極く薄いものを除けば何んにでも使用され（一）スタンダード（二）チャイニーズプライム（三）グッドF・A・Q（四）F・A・Q（五）ローF・A・Q（六）オフ・クオリティ（七）シート・カツテイングの格付が設けられてゐる、このうち（一）のスタンダードは文字通りの取引の標準品で品物も最優良であるが、日本ではF・A・Qが取引の標準となつてゐる、それは日本ではこのクラスのものの需要が一番多いからである、しかし事變以來、用途の轉換でF・A・Q物よりいゝ物（一等品）の需要が急増した模様である。

( 4 )

### ゴムにおける「持てる國」と「持たざる國」

さてかうした重要な軍需資材であるゴムの産地はほとんど全部海峽植民地、蘭領印度、ビルマ印度、セイロン、南洋諸島に限られ、アフリカに少量を産するぐらゐである、これらは全部ゴム

園における栽培ゴムであり、その年産は約百十萬トンである、この他野生ゴムが年約一萬五千トンほどアマゾン河流域から出るが、野生ゴムは交通の便利なところから採取して行く關係上、漸次その生産費が嵩ばり衰退の一途をたどつてゐる、ともかくゴム産地はシンガポールを中心とする狭い範圍で、その生産の分野をガッチリ押へてゐるのは英國とオランダである、世界でゴムを「持てる國」はこの英國とオランダの二國だけである、世界消費（一ヶ年約百萬トン）の半分を占める米國、それにドイツ、ソ聯は持たざる國で、日本もまた遺憾ながら持たざる國の仲間入りをさせられてゐる。

( 5 )

ゴムの用途が用途だけにこれら持たざる國の苦惱は大きい、それだけにまた従来いろ／＼の對策が講ぜられた、米國では歐洲大戰中から熱心にゴム原料となるべき米國産植物を探したが遂に成功せず、次いで發明王エジソンが研究を開始し、ゴム質の得られる北米産植物三千種を得たがこれまた工業的成功を収め得なかつた、一九二八年以降、自動車王フォードが、ブラジル、リベリア、スマトラおよびフィリピンなどに合計約四千八百エーカーのゴム園を獲得したが、これ



らも米國をして持てる國となすに至らなかつた。

大戦勃發の二年後、一九一六年の夏にドイツ潜航艇は英海軍封鎖線を脱出、米國に至つて前後二回にわたり一千トンの生ゴムを得て歸つたが到底ゴム不足を充たすに足りず、ドイツ國內ではあらゆる屑ゴムを集めて再生し、一般用にはガラ／＼と木製車輪の自動車まで使用されたといはれてゐる、必要は發明の母である、かくてこれらの國では再生ゴム工業と合成ゴム工業が盛んになつたのである。

### 本邦のゴム消費と輸入

最近、日本におけるゴム消費量は一ヶ年六、七萬トン、金額にしてざつと一億圓に達してゐるが、これらはすべて海外からの供給に依存してゐることはもちろんである、輸入高および輸入國別は次の如くで、十三年は當局の輸入抑制方針が功を奏し前年に比し非常な減少であるが、それだけに國內の使用制限がきつかつたわけで、もちろん國內使用制限三十二品目の中ではゴムは鉾々

たるところである、もつとも左の輸入のうちには南洋でゴム栽培に當つてゐる邦人經營の八社にかゝるものが二萬トンばかりあるのである。

ゴム輸入高	
昭和十年	昭和十一年
数量(トン) 五九、六八一	数量(トン) 六三、八八一
金額(千圓) 六一、八二〇	金額(千圓) 三三、九六六
——十三年は十二月廿五日まで——	
数量(トン) 六三、七五六	金額(千圓) 九九、二二七
数量(トン) 五八、八七四	金額(千圓) 四九、八七四

  

ゴム國別輸入高(昭和十二年)	
海峽植民地 二六、〇三六	佛領印度支那 五、四六六
蘭領印度 一六、五八五	八、七三〇

### 邦人のゴム栽培

日本人中、最も早くゴム栽培事業に手を出したのは笠田直吉氏で明治三十五年(一九〇二年)



のことである、しかしこれは小規模で大規模にはじめたのは例の阿久澤氏の経営にかゝる三五公司である、その後ゴム價の暴騰するや、ゴムの企業熱おこり、歐洲人はもとより日本人でこれが栽培に従事するもの次々に現はれた、ところが歐洲戦亂の終結と内地財界の反動でゴム栽培業者は一時非常な苦境に陥つた、英國政府が大正十一年十一月、ゴム輸出制限を施行するや一時は効果があつたが、のち再び不況に轉じ、むしろ一層悪くなつた、しかしまたく米國の消費激増で大正十四、五年にかけゴム價は暴騰し、永年悲境にあつた本邦ゴム栽培會社はいづれも蘇生の思ひをしたが、この好況も僅か一年足らずでまたも反動不況に見舞はれ、この間、ゴム園の賣却や合併買収などで栽培會社は漸次整理合同されて、現在南洋における邦人のゴム園經營は

日産護謨、熱帯産業、馬來護謨、スマトラ拓殖、南洋護謨、昭和護謨工業、ボルネオ護謨、南國産業

の八會社と百七十餘の個人經營園を算し、その生産高は先きにも書いた如く年二萬トン以上につてゐる。

### 本邦におけるゴム製品生産高

氣候その他の關係で全然、ゴム資源を持たないわが國は昭和十一年は生ゴムを七千萬圓、十二年は一億圓近くを輸入した、これらの輸入ゴムを原料とし、あるひは材料とするゴム製品は廣汎にわたるが、工場統計によつて内地生産高を示すと(單位千圓)

	十一年	七年	十一年	七年
▽タイヤ及其附屬品	十一萬	七萬	▽機 械 用	八萬九千
A 飛行機、自動車及自動自轉車用タイヤ	二五、五〇〇	二一、〇六九	▽靴及其他履物	三二、三〇九
同 ソリッドタイヤ	四三四	七三	同 數量(千足)	四四、三九〇
同 チューブ	二、五三三	六六七	▽玩 具	四、九四四
B 自轉車及人力車用タイヤ	一五、二〇〇	八、九九九	▽管 帶	五、二三〇
同 チューブ	六、一四二	一、九四七	▽調 他	八、七四九
C 其 他	一、二二〇	一、二三五	▽其 他	二九、〇四七
計	五、〇六六	三、〇〇〇		一〇、五三三



▽硬質ゴム製品	三、五八	一、〇四	▼地下足袋	三、四六八	一三、二四六
價格合計	一三、二八八	五、八八二	同數量(千足)	三、八三〇	二五、九三五
			▼ゴム引布	四、〇三〇	二、四〇八

すなはち十一年は七千三百萬圓の生ゴムを輸入して一億三千五百萬圓のゴム製品を生産、また地下足袋、ゴム底靴その他のゴムを材料とするゴム関係の工業は非常に巨大な地位を占めてゐることがわかる。

これらゴム工業に従事する工場數(昭和十一年)は職工五人以上十五人未滿を有するもので三〇七(その従業者數二、四八八人)、同じく職工、十五人以上百人未滿の工場は四一一(一六、八五四人)百人以上五百人未滿の工場六一(一四、二七二人)五百人以上千人を突破するもの五工場(七、二一五人)といふ具合に小經營よりも中位の經營が非常に多く、しかも大工場また少くないのである、しかしながらこの事實はゴム使用制限によつて受ける影響がこの中位のしかもかなり發達した經營に非常な深刻な打撃を與へてゐる、ことを物語る、といふのは中經營の多く

は自転車、人力車のタイヤ、ゴム靴、履物、玩具、日常の身の廻り品、運動具、ホースその他時局が直接要求しない製品を出してゐるからである。

### ゴムの戦時統制とその影響

事變以來、生ゴムの軍需要が急激に増加したが、輸入は抑制されてゐたので甚だしい供給不足を來した、そこで政府は先づ『臨時輸出入許可規則』の甲號品目中に『生インディアラバー、生ガタバーチヤ及びその代用物』を掲げて生ゴムの輸入を許可制とし、その輸入及び配給を調整するようにした、しかし戦争が進むにつれてゴムの需給は、その後ますます窮屈になつたので、十三年七月『ゴムの使用制限に関する件』(商工省令)が制定された、これはかなり徹底したゴムの消費制限で先づわれ／＼にとつて親しみの深いゴム靴、ゴム手袋、運動具、ゴムバンド、空氣枕など廿二品種を掲げて、軍需または輸出品でない限り、これらの製品の製造を禁止したのである、なほこれと同時にゴム靴については、別に『ゴム靴の販賣制限に関する件』(商工省令)を制定



し、總ゴム長靴および總ゴム短靴（雨靴、オーバーシューズ及び豆靴を除く）は軍の注文または輸出注文でない限り商工大臣の指定した者以外へ賣渡すことを許さないこととした、但し小賣はこの限りでないとしてある、かうして總ゴムの長靴および短靴は卸問屋、製造工場に手持されてゐるものに限り、日本ゴム工業組合聯合會その他商工大臣の指定した團體で全部買上げて、將來特にゴム靴の必要な方面、例へば雪國の小學生とか、北洋漁業用とか、特殊の工業用とかの方面へこれを配給することとしたのである。

なほ以上二つの省令と共に、政府は更に一つ『ゴム配給統制規則』（商工省令）を制定して原料ゴムの配給の圓滑をはかることにした、すなはち先づゴムを輸入した者は必ずこれを政府の指定した配給機關（日本ゴム輸入組合および三つの卸商業組合が指定されてゐるが、三つの卸商業組合は近く聯合會を結成する）に賣渡すべきものとし、それらの配給機關はまた一定の切符（ゴム購入票）と引換へでなければ生ゴムを販賣することの出来ないこととした、この切符は工業組合員には日本ゴム工業組合聯合會から、その他の者には商工省から交付される仕組である、従つて

この省令が施行されて以來、ゴム製品の製造業者はこの切符により、用途別に割當てられた數量内で原料ゴムを買つて使用することになつたのである。

さてゴム製品の製造、販賣にかゝる強度の制限を加へられた以上、一方にはまたゴム製品の價格の暴騰に備へなければならぬ、そこで政府は『物品販賣價格取締規則』に基づいてゴム製品および古ゴム、再生ゴムを指定してその値上りを抑制することとした、すなはち同規則によつてゴム製品は十三年七月八日の價格を標準とし、それ以上の高値で販賣することは出来ないこととなつた。

ゴムに對するかうした戰時統制の結果、最も影響を受けたのは中小經營の企業で、多くは殆んど操業休止の状態にある、影響を靦面に受けた諸地方をあげると、わが國第一のゴム靴産地たる兵庫縣（十一年千九百萬圓、千四百萬圓）を始め大阪、北海道などのゴム靴産地、それから自動車、人力車用タイヤ、裝身具、玩具、エポナイト製品など二千九百萬圓を産する東京地方などである、民需を禁止された中小企業の生命の綱は輸出であるが、その輸出は（一）輸出製品製造業



への原料ゴム配給の不圓滑と激減(二)製品の輸出單價の昂騰(三)排日貨熱および求償貿易の不振などに基因して十三年(一月—十月)の輸出額は前年同期より約二割五分の減退を示した。

ゴム製品輸出(單位千圓)

	十三年		十二年	
	一月—十月	同期	一月—十月	同期
ゴム製玩具	一、八九六	三、九〇四	三〇五	七六八
ゴム製品(雜品類)	八、五四〇	九、三三〇		
ゴム靴、草履	一、九三四	二、八八二		
合 計			一三、六七七	一六、七三四

昨年度のゴム輸出額が二割五分程度の減少ですんだのは對内ブロック輸出が旺盛であつたからである、しかし従來ゴム製品の主要市場であつた海峽植民地および蘭印は排日貨熱および輸出單價で、中南米市場は輸出單價高と求償主義貿易の衰退に基因してそれ〴〵激減してゐる、そこで政府は十四年早々輸出向ゴム製品に統制命令(貿易組合法第十八條による)を發動しあはせてゴム靴輸出制限も撤廢した、また十四年からゴム製品の輸出にもリンク制が實施されることになつてゐる。

てゐる。

### 本邦における再生ゴム工業

リクレーム——即ち再生ゴムは屑ゴムを粉碎して加熱、硫化ゴムの分子に部分的に解合を起しめ、弾力や可塑性を失つた屑ゴムにある程度のゴムの特質を生かすもので、米國邊りではこれが年産額實に廿萬トン、生ゴム需要額の三〇パーセントを再生ゴムでカバーし得るといふ驚異的生産を示してゐる、再生ゴムはあくまで生ゴムそのものゝ代用である、わが國における再生ゴムの製法はアルカリ法、オイル法溶解法および特殊藥品法などに分れるが、現在のところではアルカリ法による製品が最も多く市場に出てゐる、昭和十二年度生ゴム輸入高六萬三千トンに對し再生ゴム生産高は約一萬一千トンであるから約一七パーセントに當る、原料は内地における廢ゴム製品及び一部輸入古タイヤを使用してゐるがその補給に不安はない、本邦ゴム年消費高六萬五千トン中の三〇パーセント——即ち約二萬トンは再生ゴム資源となるのであるが再生ゴム原料を



國內に求めんとするのはむしろ無理なので、已むなくこれを海外に仰いでゐる、輸入古ゴムのほとんど全部は米國からのもので、その數量は月千二、三百トンくらゐとみられてゐる、現在内地の有名な會社の製造にかゝる再生ゴムのゴム含有量は四〇―四五パーセント、時には五〇パーセント内外のものもある、たゞ本邦再生ゴム工業の難點であり、緊急に解決を要する問題は原料收拾の方法である。

再生ゴムの使用は用途によつて違つてゐるが大體生ゴムに約二、三割を混入して使用されてゐるようで、硬質エポナイトの如きは再生ゴムのみで製造されてゐる。

なほ現在わが國における再生ゴム製造會社をあげると次の如くである。

ブリτζストーンタイヤ、理研ゴム工業、日本再生ゴム、二葉ゴム、村岡ゴム工業所、鶴岡ゴム工業所、岸橋商店、阪東調帯ゴム、山勝ゴム研究所、倉橋製作所、山本ゴム製造所、日本ダンロップゴム、三馬ゴム工業

### 本邦における合成ゴム工業

科學の國ドイツではすでに一九一三年に人造ゴムの製法を發見、同三五年にはイ・ゲーの製品『ブナ』が華々しく世界にデビューした、米國ではデュボン社がアセチレンと鹽酸との合成によつて人造ゴム『ネオプレン』の製造に成功し、立派に代用品として役立つてゐる、ソ聯はまた一九二六年、賞金十萬ルーブルをかけて人造ゴムやあい！と全國の化學者によびかけた結果S・K・A、S・K・Bといふ人造ゴムの製造に成功した模様である。

ひるがへつてわが國はどうか、昭和十一年に帝國發明協會が一萬圓の懸賞で募集して以來、化學工業會社、ゴム會社、電線會社、研究所、試験所等々各方面で研究を進められ、着々成功を収めてゐるが、質的にも採算的にも立派にやつて行けるのはまだ先のことだらう、いま各方面の合成ゴム研究陣を見よう。

(一) 古河電氣工業——同社はいはゆる重合硫化物系合成ゴムにつき研究を行ひ、その一部の製



造を行つてゐるが、その最も有名なのは昭和十年六月以來工業化してゐるチオナイトAで自家用にしてゐる。

(二) 住友電線——いはゆる『グリサイド』は當社の研究製品で、チオコール系の耐油、耐オゾン性ゴム状物質、即ち特殊の目的に使用される弾性體で、抗張力などは天然ゴムより劣るのが缺點である。

(三) 藤倉電線——同社で工業化してゐる代表的製品はヒドライトである。

(四) 日立製作所——現在工業化してゐるのは多硫化物系ゴムで、エステル性ハロゲン炭化水素を主體とし、これに多硫化物作用せしめるものである、この製品は從來の同系統製品に比し耐油性、耐燃性において優り、抗張力も強いといはれてゐる、同社ではこのほかにブタジエン系合成ゴムおよびクロプレン系合成ゴムの研究完了し、工業的中間試験計畫中である。

(五) フリツジストーンタイヤ——同社の製品は米國法にドイツ法を加味したクロプレン系ゴムで、アセチレン↓ヴィニルアセチレン↓クロプレン重合の工程を経る、すでに中間試験の域を

脱してゐる。

(六) 日本合成化学工業——同社の製品もネオプレン系合成ゴムをめざすもので、鹽化アンモンその他の適當なる混合物を加熱し、これにアセチレンを通じてモノピルアセチレンを製造、更にこれに鹽化アセチルを作用させるものである、まだ實驗室時代だが米のネオプレンと製品の品質が似てゐるといはれてゐる。

(七) 戸澤鑛山冶金研究所——本所の製品はアセチレン瓦斯を精製して不純物を除き去り、常壓の下に加熱し、特殊の觸媒を用ひて重合して製出するものであるが、そのまゝでは天然ゴムの代用品にならぬ、すなはち天然ゴムを用ひてゴム製品を製造する場合、天然ゴムに混用して天然ゴムの使用量を約五割まで節約させるもので、またそれを混用することによつて耐熱、耐蝕、耐寒などに對して優秀な性質を示すのが特徴である、ドイツのブナの主成分の一と見られる。

(八) 朝鮮窒素——ブタジエン系合成ゴム製造の研究中である。

(九) 大内新興化学工業——當社の製品は獨自の特許法によるものであつて、硫化曹達の存在の



下にフォルマリン溶液に硫化水素を通じつゝ、相反應せしめ、これに適當な酸化劑を作用せしめてゴム状物質を析出せしめた後、これを洗滌乾燥し、ロール上で薄出しとして製品とするものである、この製品は耐油、耐オゾン、耐コロナ性ともに天然ゴムに比して優秀であるが、抗張力及び伸張率において劣るといはれる、最近試験に成功、近く工業化して『チオノック』の名で市場に賣出すはすである。

## 皮 革

**皮革の戦争** 兵隊さんの服装用材料として綿製品、毛製品に次ぐ重要物資は皮革である、歐洲大戰の當時、英國が一ヶ年に約千三百萬足の軍靴を作つたと傳へられてゐるが、戦争がいかに大量の皮革を必要とするかが想像されよう、皮革の用途は靴ばかりではない、鞍その他の馬具にも兵器にも用ひる。

また皮革は軍需以外では工業用その他の一般民需方面にも廣い用途があり、輸出品の材料となるものも相當ある。

ところが皮革はこんな重要な物資であるが、わが國は牧畜業があまり盛んでないために、その資源に恵まれること少く、需要の大部分はこれを支那、米國、ウルグアイなどの外國から仰ぎ、その輸入額も昭和十二年は五千二百萬圓に上つてゐる。

**皮革と戦時統制** こんな状態であるから、長期戦に備へる物資總動員の時局下において、皮革の需給調整は特に緊急を要する問題となつた、そこで政府は軍需品および輸出原料の充足を主眼として、先づ徹底的な消費制限と配給統制とを實施することになり、昭和十三年七月一日に『皮革使用制限規則』『皮革製品販賣價格取締規則』および『皮革配給統制規則』の三商工省令を公布したのである。

『皮革使用制限規則』では先づ靴、馬具、自轉車・自動自轉車用サドル、調帶、パツキング、運動用具、革砥の七品目の製造には牛革を使用することを禁止した、牛革は皮革の中では最も重要



なものであり、これらの品物は牛革を使用することが多いからである、革製品の禁止はそればかりではない、同規則はまた靴、草履、スリッパ、手袋、ハンドバッグその他の比較的不急品について牛、馬、羊、豚、鯨および鯨の革の使用を禁止した、すなはちこれらの品物にはほとんどすべての皮革の使用が禁ぜられたのである、もちろんこれらの禁止から軍需品および輸出品は除外されてゐる、革および革製品の輸出は十二年は四百八十八萬圓であつたが、十三年は十一月までで五百五十萬圓に達した、輸出品の主なるものは靴底革、鞣革、機械用帶、野球のボールその他運動具革製品である。

ところが、かうした嚴重な使用制限の紐がその後ゆるめられたのである、それは在庫品が豫想を裏切つて三千萬圓もあることが判明したからで、八月始めに至つて禁制の御法度がとけて再び皮製品が街に顔を出すに至つた。

しかし使用制限は依然としてきついものがある、使用制限の結果は必ず皮革製品の價格騰貴を招くおそれがある、そこでその値上りを抑制する趣旨から『皮革製品販賣價格取締規則』が同時

に公布された、同規則では六月卅日の價格を標準としてそれ以上高い値段で革製品を販賣した者あるひは脱法的に價格引上げと同様の行爲をなしたものは嚴重に處罰することとなつたのであるもつともこの『皮革製品販賣價格取締規則』はその後七月廿八日に一般的な『物品販賣價格取締規則』中に「皮革製品」が指定されるに及んで廢止され、以後は後者の適用を受けることになつた、次に配給統制の問題であるが、政府はすでに『臨時輸出入許可規則』の甲號品中に「牛皮、水牛皮、馬皮及び豚皮」を掲げてこれらの輸入を許可制としてその配給を調整した、しかし皮革の需給状態がいよゝゝ窮屈なものになるに及んで軍需その他必要な方面への配給の圓滑を期するため、さきの『皮革配給統制規則』が公布されたのである、同規則は先づ牛、馬、羊または豚を屠殺した場合は必ずそれを剥いで原皮として販賣せねばならぬこと、また皮革の輸入、賣買など一切の配給は總べて商工大臣の指示に従つてせねばならぬことなどを規定してゐる、皮革類の輸入は十三年は十一ヶ月間で二六、五二五萬圓に達したが、前年同期より二〇、二四五萬圓の激減である、そこで代用皮革の問題がやかましくなつて來たのは當然であらう。



代用皮革 わが國は牧畜業が盛んでないからといつて今日、家畜の飼育數を急に増すことは困難である、しかし幸ひわが國は四面海をめぐらし世界第一の水産國であつて、水産動物の漁獲高は甚だ多く、これらの中には皮革原料として使用できるものが少くない、現在多くの水産動物から皮革が生産されてゐるが、その中工業的生産が可能で前途有望なのは鯨皮と鮫皮である、本邦近海における鮫の漁獲は年約八十萬尾で、一尾當り五坪半（一坪は一尺四方）の皮がとれるとすれば四百四十萬坪の皮が取れ、これを全部靴用革にすると假定すると、一足當り一坪半を要すると見て、二百四十萬足の靴が生産される勘定である、なほ本邦内地の靴需要は大約年七百五十萬足といはれるから上記の鮫皮からの二百四十萬足は内地靴需要の約三分の一に當る。

鯨皮もまた重要である、鯨の種類にはいろいろあるが、そのうち現在鯨皮原料に用ひられるものは抹香鯨、鬮鯨、白長鬚鯨などであり、平均一頭當り七百五十坪の皮がとれる、鯨皮は平均三インチ位の厚さがあり、これを三枚に引けば一頭で約二千二百五十坪の皮革が得られ大體牛の五十五頭分に匹敵する、日本の近海でとれる約一千頭、南氷洋で獲れる約五千五百頭の鯨全部より

皮をとれば約一千四百六十萬坪の皮が得られる。

なほ皮革の代用としては擬革（いはゆるレザー）、人造皮革、ファイバーなどがある、わが國における擬革工業はすでに相當發達してをり、優秀な製品が市場に出てゐる。

## 木 材

種類と用途 一口に木材といつても、その内容は極めて複雑であるが、大別すると針葉樹と闊葉樹とに分れる、ところでわが國に産する針葉樹の主なるものは松（赤松、黒松、姫子松、蝦夷松、落葉松、その他）唐檜、梅、樅、高野槇、杉、その他色々あり、また闊葉樹の主なるものは山毛櫸、栗、柏、檜、榿、桂、朴、桐、樟、楓、棕、胡桃、櫻、桑、柿などである、一方、輸入される針葉樹の主なるものは米松、英松、米杉、米樅、シーダー、米梅、米檜、松（白、赤、黄）などがあり、闊葉樹にはチーク、マホガニー、レッド・ラワン、ホワイト・ラワン、タンギールそ



の他澤山ある。

木材はまたその産地名をつけて米材、北洋材、南洋材、内地材などに区分される、米材といふのは米國、カナダから輸入されるもので、さきにあげた米松、米栂、米杉などを指してゐる、北洋材とは北海道、樺太、沿海州に産するものをいひ、さきの蝦夷松、楡などがそれである、なほ木材市場では北洋材を青木と雑木に大別してゐるが、前者は針葉樹を指し、後者は闊葉樹を指してゐる、南洋材とはフィリッピン、蘭領ボルネオ、英領北ボルネオを中心とする産木のことである、ランがその代表的な木材である。

また、木材の形状によつても色々の種類がある、すなはち丸太、角材、板、板子、貫板、挽割板、敷居板、ベニヤ板などは本邦産木材の形状につけられた名前、輸入材にも丸太、角材、挽割板はあるが、その他に材、スカンツルなどがある、右のうち、主なものゝ名稱を説明すると、丸太とは山林から伐り出した樹木の枝を拂つたもの、角材は丸太の邊を削つたものであるが、四邊を削り正方形にしたものを本角といひ、本角には大角、中角、小角の區別がある、板には四分板（厚さ

正一分八厘、正二分、正二分三厘、巾一尺、長さ六尺、役物並物あり）六分板（厚さ正三分五厘から四分、長さ一間）割板（厚さ正四分から五厘刻みで八分まで、長さ十二尺、巾五寸から一寸刻）吋板などがある。

次に、産地別にその代表的木材の銘柄をあげると、内地材では秋田杉の並四分板、並六分板であり、北洋材では樺太の松丸太、杉丸太などあり、米材には米松大角、大中角、檜丸太、杉丸太などがある。

木材の用途は本來は、建築、土木、枕木、箱、家具、汽車、樂器などの用材となるのを初め、パルプ工業、木材乾溜工業、木炭工業、活性炭工業、木材の糖化、その他（薪材、木灰、鈔層など）にわたり極めて廣いが、わが國では建築用材が最も多く、需要總額の約五割を占めてゐる、これについて包装用材の一割足らず、枕木用材、杭木用材、ベニヤ用材、パルプ用材、土木用材、電柱用材、その他の順になつてゐる、大部分の木材は建築用材として使用されてゐるが、チークは甲板用、檜、櫻などはスキーの製造用、赤シダーは鉛筆の製造用、白楊はマッチの軸木用、



蝦夷松、落葉松などはバルブ製造用、桐は簞笥用など、木材の性質によつて、それぐの特殊な用途に供されてゐる。

**森林の蓄積と面積** わが國における森林蓄積は大約八十九億萬石といはれてゐるが、その内譯は針葉樹四十一億八千萬石、濃葉樹四十七億二千萬石で、その比率は四十七對五十三である、今これを地方別に大別すると次の通りである。

本邦森林の蓄積表（單位立方メートル）

府 縣	針葉樹		濃葉樹		計	立木地一町當蓄積	比率(%)
	千石	千石	千石	千石			
府 縣	五七五、六七五	六七三、六三七	一、三四九、三三二	二、四四六、二八九	八六	五〇・四	
朝 鮮	一五五、二八九	九一、〇〇〇	二、四四六、二八九	三〇七、六九四	一八	一〇・〇	
臺 灣	七〇、九二二	一三六、七九二	一、五九一、一六七	一、二〇	七	八・四	
樺 太	一三八、〇一九	二二、二四八	一、五九一、一六七	六二四、五九四	七	六・四	
北 海 道	三三四、六一〇	三八九、九八四	六二四、五九四	二、四七七、〇五六	二四	二四・八	
計	一、一六四、〇九五 (四、一八四、八四五)	一、三三二、五六一 (四、七二六、九五〇)	二、四四六、二八九 (八、九〇、七九五)	六二四、五九四 (二、四七七、〇五六)	六七 (二、四七七)	一〇〇・〇	

またわが國における森林面積は次の如く朝鮮、臺灣、樺太を含めて約四千四百萬町歩で國內の六割六分までが森林におほはれてゐる。

本邦森林面積表

府 縣	總面積 町	林野面積 町	對總面積對林野面積比率		人口 千人	人口千人當 林野面積 町
			%	%		
府 縣	二九、三四八、九八七	一六、六〇三、四一七	五七	五七・一	六三、三六〇	三六二
朝 鮮	二二、〇七四、〇七二	一六、三五一、八五七	七四	七四・五	二一、〇五八	七七七
臺 灣	三、五九七、三五五	二、四六五、〇七四	六九	六九・五	四、五九二	五三七
樺 太	三、六〇八、九七六	二、九〇六、七四六	八一	八一・五	二、九三五	九、八四七
北 海 道	八、八七七、五〇四	六、四二五、三二〇	七二	七二・四	二、九三五	二、一八九
計	六七、五〇六、八九四	四一、七五二、四〇四	六二	六二・〇	九二、二四三	四八五

なほ序に世界各國における森林面積について見るに、最も森林面積の廣い國はアジャヤロシヤ（四五、四四六萬町歩）で次がブラジル（四〇、〇〇〇萬町歩）カナダ（二三、八七〇萬町歩）な



どであり、一方最も少い國はオランダ(二六萬町歩)デンマーク(三五萬町歩)である、また總面積に對する森林面積の比の一番大きいのはオセアニアでこの國では國土の七一パーセントが森林である、次いで馬來半島(六七・二パーセント)日本(六六・三パーセント)リベリヤ(六一・五パーセント)などで、比率の一番少いのは西藏の一・三パーセントにイギリスの四・三パーセントである、更に各國の人口百人に對する森林面積について見ると一等多いのはアラスカ(六、九〇八町)で、さきのオセアニア(三、五五二町)カナダ(三、二九二町)これに次ぎ、一方、一番少いのはイギリス、オランダ兩國のたつた四町歩である、左に日本を除く世界列強(英、佛、獨、伊、米)の森林面積表をかゝげよう。

列強森林面積表

國名	森林面積 (萬町)	總面積に對する森林面積の比 (%)	人口百人に對する森林面積 (町)
獨	一、三三六	三三・八	三〇
佛	九七七	一八・四	二四
英	一、三三三	四・三	四
伊	五七〇	一八・二	六
米	二、一〇〇	二八・九	三〇

**需給と統制** 日本は世界でも有名な森林國で、内地は國土の六割近くが森林におほはれてゐるから、いろいろの用途の材木がうんと出さうだがなかくさうはいかない、日本は周知のように山地が多く伐採、植附とも大へん不便で國內に要るだけ出ない、それに國産の木材では間に合はぬものもある、だから年に相當の輸入を行つてゐるわけだ、移入材は以前は樺太産の北洋材が一番多かつたが、昭和七年の樺太廳の林政改革の結果、移入は年々減り、遂に昭和十六年度以降は全然入らぬことになつてゐる、これは全く樺太における濫伐、盜伐のたゞりといつてよい、それで北海道からは近年相當入るようになったが、矢張國內の需要には不足なので、昭和十一年五千五百萬圓、同十二年六千五百萬圓程度の木材輸入を見た、米材がこれら輸入の過半を占め、他は南洋材である、そして輸入米材の大部分を占めてゐるのが米松である、米松は一般に口径が廣く長尺物が揃つてゐるといふ特性があるので、頑丈な橋梁、學校、工場、兵舎などの桁柱または鑛山の坑木、鐵道の枕木、車輛などになくはならぬもので、しかもこれらは内地材や北洋材では代用できぬ、しかも需要量は大なので、これを國內に求めるとすればわが林業政策に背くといは



れる、一方南洋材はベニヤ板、家具、建具用として優れてゐる、しかし米松や南洋材がいかに優れた用途を持つてゐるにせよ、一年六千萬圓の金額は戦時下の日本にとつては決して僅少といへぬので昨年遂に木材も輸入制限品目の中に入れられた、その効果は靦面といはうか、昭和十三年の木材輸入額は三千万圓にも充たなかつた、かうした木材輸入制限に次いで、例の「物動計畫」の結果は木材もまた使用制限品目としてあの三十二品目の中に加へられた、引きつゞいて米松販賣取締規則（十三年七月九日公布、即日實施）が公布された、この規則は米松を販賣する場合あるひはこれを使用する場合は商工大臣の許可を受けることとし、現在の在庫品を極力軍需あるひは生産力擴充の方面へ向けようとするものである、そこで従來、輸入の多かつた米材の品不足から市價の暴騰するのを防ぐため米材の最高價格が市中在庫品と輸入品について決定されたわけであるが、遂にそれがまた南洋材にも及んだ。

たゞ南洋材は加工されてベニヤ板として相當輸出されるので、南洋材とベニヤ板にリンク制を採用されることになつてゐるから南洋材の方は輸出さへ盛んになれば輸入に不自由はあるまいと

みられてゐる。

一方、木材の消費統制に關してはすでに早く、昭和十二年十一月に經濟團體聯盟が木材の消費節約に關する具體案を作成した、それは輸入材の消費節約の實施をはじめ、生産加工方法の改善、木材の耐久保有力を高めること、その他、山毛樺材の建築材への轉用研究、包装木函の利用轉用、マッチ軸木の短縮などによつて、消費の節約をはからんとするものであるが、未だ實行の域に達してゐないようだ、これに對し商工省では木造建築物築造許可規則を公布して、一般住宅は三十坪、工場は七十五坪を原則とし、それ以上は絶対に許可せぬ方針をとらうとし、某婦人團體では、行燈に『新しい建築を止めませう』と書いて銀座を練り歩いたりしたが、池田商相の登場によつて、この制限案はオチャンになり、全国の木材業者は池田さんにヤンヤの拍手を浴びせた、池田さんの意向はかうである、木材のほとんど大部分は國産品で、建築用材として使用されるもの年に四千萬石（このほかに樺太材一千萬石、米材、南洋材七、八百萬石を加へた約六千萬石が平年の木材の總使用量である）金額にして、四、五億圓に上る、しかもこれは農、山村民の大衆



生活と直接的關聯を持つてゐる、これを統制の波に乗つて制限、禁止するのは考へものだ、單に統制のための統制なら斷乎排撃すべきだといふので、池田さんによりこの制限案は紙屑籠の中に放り込まれた、さすがに苦勞人の池田さんは話せるわいと全國の木材業者が生色を取戻したことは當然である。

## 紙

紙には和紙と洋紙とあるが、政府が使用制限品三十二品目の中に加へた紙は洋紙であるからここでは洋紙のみについて述べることにする。

**わが國製紙工業の發達** わが國で始めて洋紙の製造計畫が立てられたのは明治五年二月で、その後同十年までに有恒社、王子製紙、蓬萊社、神戸製紙、三田製紙、梅田製紙などが生れたが、このうち機械製紙の元祖は淺野家の有恒社である、すなはち藝州侯淺野氏が大藏省雇技師ウオー

ターの獻策によつて明治五年二月に日本橋蠣殻町に有恒社を開いたのである、現在の王子製紙龜戸工場がその後身である、當初各社とも經營困難であつたが、明治八、九年政府發行にかゝる地券用紙抄紙を各社に下命したことによつて息吹返し、次いで西南戦争、日清戦争を経て急速に發展し三十二年抄紙生産高は六千四百餘萬ボンドに上つた、技術的にも當時すでに襪襪、稻藁に代つて木材バルブを原料とするまでに進歩したのである、木材バルブ使用の嚆矢は明治二十二年王子製紙氣田工場である、北海道の廣大な原料林を背景とする木材バルブ使用の成功と共に王子は苦小牧に、富士は江別に新聞用紙工場を新設、明治四十二年からは新聞用紙の國內供給餘力を海外に輸出するまでになつた、また明治四十年代からは煙草用巻紙、アート・ペーパー、インデイヤ・ペーパー、クラフト・ペーパーなどの高級紙も次々と作ることに成功、大戦中は輸出も飛躍的に發展今日に至つてゐる。

**洋紙企業の統制** 現在主要製紙會社は日本製紙聯合會といふカルテルに結成されてゐる、昭和十一年の聯合會加盟各社の製造高は左の如くで、全生産高中、王子製紙の占める獨占的地位に注





目すべきであらう。

	製造高 (千ポンド)	同上(%)		製造高 (千ポンド)	同上(%)
王子製紙	一、四八四、七二四	八一・四	昭和製紙	九、八〇〇	〇・五
三菱製紙	八四、三九	四・七	西野製紙所	九、六三六	〇・五
北越製紙	七八、八〇四	四・三	大正工業	一八、三三四	一・〇
日本紙業	四六、三四九	二・五	岳陽製紙	九、二一〇	〇・五
日本製紙	三三、九七三	一・九	旭製紙	七、二九〇	〇・四
乾製紙	三〇、二七	二・六	計	一、八三五、八四六	一〇〇・〇
巴川製紙所	二二、一三四	〇・七			

聯合會加盟各社の十一年生産高合計は同年の國內總生産高十九億九千四百萬ポンドの九割一分にあたるので、聯合會は完全に近い市場統制力を有してゐるわけだ、しかし洋紙の統制は随分古く明治十三年十二月、製紙聯合會の結成に始まるが、その後大正二年になつて現在の日本製紙聯合會と改稱した、聯合會は現在、生産、價格の統制に任じてゐる、なほわが製紙業には重要産業

統制法が適用されてをり、獨占的な製紙企業に對し國家的監督が行はれてゐる。

**洋紙の種類** 洋紙は木材パルプ、楮、稻藁などを主原料とし、抄紙機によつて機械的に抄造される、製品を大別すると印刷用紙（新聞用紙、書籍用紙、證券、繪畫用紙など）筆記用紙（證書用紙、簿冊用紙、書簡紙、封筒紙など）包装用紙、煙草用紙、吸取紙、板紙などを主とし、その他寫眞版印刷用紙としてのアート・ペーパー、食料品や藥品を包むパーチメント紙（硫酸紙）その他の加工紙があり、特殊のものとしてはセロファン紙がある。

**洋紙の製造と原料** 洋紙にはその種類によつていろいろの製造工程があるが、一般には大體次の四工程に分けることが出来る。

- 一、紙料の製造作業
- 二、各種紙料の調整
- 三、洋紙の抄造
- 四、紙の仕上と荷造



このうち(一)はいはゆる紙の原料に關することであるが、原料の主要なるものは破布紙料、藁紙料、木材バルブ、屑紙の四つである、木材バルブは現在世界各國においていづれも重要紙料として最も多量に使用せられてゐるが、わが國でも八、九割を占めてゐる、木材バルブになる木材は椴松、蝦夷松、落葉松、黒檜、樺、榎などが主なるものである、破布には木綿、リネン、麻、絹毛交織などがあるが、製紙原料となるのは木綿、リネン、麻、破布などである、破布のうち産出額の最も多いのは木綿破布で、従つて製紙原料としても破布の中、最も多量に使用せられ、破布紙料の代表的なものである、木綿破布でつくつた洋紙は紙質やはらかに弾力に富み、保存に耐へる特色がある、現在では貴重紙、上等印刷紙、筆記用紙、圖書用紙、吸取紙などに使用される、リネンおよび麻破布は書簡用紙、煙草用紙などの特殊のものに用ひられる、藁紙料は國により違つてゐる、わが國では稻藁から造つた稻藁紙料を指すが、歐米諸國では小麦、裸麥、燕麥、大麥藁などから造つたものを總稱する、稻藁紙料は紙料として短小かつ脆弱の缺點を持つてゐる、しかし長所もある、それは破布紙料その他の紙料に混用して抄紙するとき、長大な纖維間に介在して紙面

を平滑にし、紙質に締りを與へる特色がある、また紙屑も紙料として使はれる、製本の化粧紙屑は相當多量に上るから製紙工場はこれを購入してゐる。

(二)の紙料の調整といふのは紙は單に紙料のみで作つては、紙質が粗くしまりが悪いばかりでなく液體を吸取かつ擴げ易い性質を持つてゐるから濾過紙、吸取紙などの特殊目的に使用するもの以外には、紙それらの用途と特性に適應するよう諸種の物質すなはちロジン、サイズ、填料、染料などを調合加味せねばならない、これが紙料の調整である。

(三)かくして紙料の調整が終ると多量の水が加へられ、抄室内の紙料溜槽内にためられる、これは紙料を均等にして抄紙機に注入するためである、こゝから原質唧筒で所要量の紙料を吸上げ、原質調整機、除砂機、濾過機などを経て、抄紙機の網上に流送されて行く、抄紙機には種々の形式がある、長網式、圓網式、ヤンキー型、ハーバー型などもあるが代表的なものは長網式である、抄紙機の構造は大小約二百本の各種ロールの集合體である、そして濾網部、壓搾部、乾燥部、光澤部および捲取部などの各部から成つてゐる、それから(四)の仕上(光澤の要るものは



強光澤機にかけると荷造に移るのである。

洋紙の需給 およそ紙の需要と文明の進歩とは正比例するといはれてゐるが、わが國の紙（洋紙）の需要も年々増加し、それにつれて製造高も年と共に増加の一途を辿つてゐる、最近五ヶ年間に於ける洋紙の需給は次の如く、昭和十二年の製造高は約廿一億二千九百萬ポンド、消費高は廿一億六十二萬ポンドでともかく數量的には完全に國內自給の域に達してゐる。

國內洋紙需給高（單位千ポンド）

昭和八年	九年	十年	十一年	十二年
製造高	一、四三九、九九五	一、五九一、四七六	一、七一九、六三七	二、二一九、〇三六
輸入高	一〇四、三三五	一三八、五五六	一六七、四八二	一三五、〇九一
輸出高	一一五、七五〇	一二四、三三〇	一四六、〇六二	一六三、四九〇
消費高	一、四三八、五七〇	一、六〇五、八三三	一、七四一、〇五〇	二、一〇〇、六三八

——日本製紙聯合會調査、消費高は製造高に對する輸出入加減殘——

十二年の分をトンに換算すると製造高九五〇、四五六トン、輸入高六〇、三〇九トン、輸出高七二、九八六トン、消費高九三七、七八〇トンとなる、これに要した原料バルブの需給は次の如くである。

十二年度需給（單位千トン）

	總需要	國產	輸入
製紙用	九九七	八三〇	一七六(三六、三九千圓)
人織用	三六	五五	三〇〇(六〇、三七一圓)
合計	一、〇三三	八八五	四七六(二六、七三〇千圓)

——人織用は人絹、スフ用——

十二年における製紙用、人織用バルブの合計輸入高は一億一千六百七十二萬圓だが、戦時下の金額は莫大なので政府はバルブの輸入は極力制限することになり、一方國產バルブ大増産の必要に迫られ、企畫院のバルブ増産五ヶ年計畫となつて現れた、しかし國內のバルブ増産といつても實質的には棉花、羊毛の輸入制限の結果、人織用バルブの増産に力が入られることになるの



で製紙用パルプの國內増産は大した期待は出来ない、かうした製紙用パルプの内外の制限から當然、洋紙の國內消費節約が必要となり洋紙が國內使用制限品目ともなつたのである。

輸入制限の結果、製紙用パルプは十三年は一月以降十一月までの輸入高二萬七千六百トン（金額七、〇六四千圓）で前年同期の十七萬一千トン（金額三四、八三一千圓）に比べては激減を來してゐる、もちろん紙類、紙製品の輸入も目立つて減少してゐる、十三年に入つて洋紙の消費節約が強化されたのは當然であらう。

**洋紙の戰時統制** 洋紙業は消費制限と價格統制との二つの側面において戰時統制をうけてゐる。洋紙價格は十三年七月の暴利取締令改正以來、嚴格な統制を蒙り、以來印刷用紙はいくらか低落し、模造紙、ザラ紙など主要品の大多數は保合状態を續けてゐる、洋紙相場は十一年末から著騰し、事變後早々に發令された暴利取締令のうちにも指定商品として取上げられたが、平氣で騰勢を續け、獨占價格の標本的なものとして非難されたものだ。

洋紙の消費制限は物動計畫に基づくパルプの輸入制限に原因してゐる、事變前には製紙用パルプは一年十五萬トン（四千萬圓）以上輸入されたが、十三年度はさきにも書いたように十一ヶ月間で僅かに二萬七千トンに制限されてしまつた、パルプの國産高は増加してゐるがこれはスフ用、人絹用のものだから洋紙生産に向けるわけには行かない。

現在制限の方法は（一）新聞用紙——輸出入品等臨時措置法に基く商工省令による強制制限（二）雜誌用紙その他——需要者および洋紙聯合會の協議による自制的制限の二つに分れてゐる、新聞用紙は十三年九月から強制制限となり、十二年度消費を基準にして約一割二分の節約を命令された、十二年度の全消費は三十六萬トン（全洋紙消費の約四割）であるから、節約高は四萬三千トンとなる、新聞用紙について多量に消費される雜誌用紙は當業者の申合せで新聞紙と同じ基準に約二割の節約を目標とした、十四年は一層節約が強化されるものとみねばなるまい。

なほ参考までに書けば同じくパルプ不足の悩みを持つドイツでは紙の消費節約のため昭和十二年に『新聞用紙節約令』ドイツ官廳用紙節約令』が發せられ、新聞社の節約最低量の指定から、官廳における上等紙、斤量大なる用紙の使用禁止、小活字の使用、餘白の切詰、紙の裏面使用な



ど微細にわたる規定を與へてをり、イタリーにおいては同じく十二年四月宣傳省令によつて新聞雑誌の新規發行を禁止した。

## 工業鹽

**鹽の用途** 鹽は人間の生活にはなくてはならぬものだ、人間の體から鹽の氣がぬけてしまへば最後だとさへいはれてゐる、それだからわれ／＼は毎日何らかの形でこれを補給してゐる、鹽はこのように人間生活に絶對的なものであると同時にまた近代工業殊に化學工業にとつてはかけがへのない代物なのだ、綿布の代用工業として今日もてはやされてゐる人絹、スフ工業にも、染料工業にも、紙を漉く製紙工業にも鹽はなくてはならぬ存在である、といつたのでは分らんかもしれんが、それは鹽があつたまゝ使用されるのではなくて化學的にいろ／＼變化してゐるがためである。

鹽水に強力な電氣を通ずると苛性ソーダの外に水素と鹽素とが出て來る、この苛性ソーダは人

絹を製造するときバルブの精製にはなくてはならぬもの、鹽素は晒粉となつて紙を晒す場合に絶對必要なもの、また鹽素はそれ自體すでに毒ガスであるばかりでなく、これによりいろ／＼の強力な毒材が生産される、いま鹽素を原料として製造される有毒ガスの主なるものをあげると、  
(一) 糜爛性毒ガス(イベリット、ルイサイトなど) (二) 窒息性ガス(ホスゲン、デホスゲンなど) (三) 催涙性ガス(鹽化ビクリン、鹽化アセトフェノンなど) (四) 噓性ガス(デフエニールクロールアルシン、アダムサイト、エチールデクロールアルシンなど) など澤山ある、ところが面白いことは、この毒ガスを防ぐのに、また再び晒粉が防毒材料として使はれることで、これなどはまさに化學の奇蹟である。

**工業鹽の需給** こんな風だから工業鹽——工業用に使はれる鹽のことをかく呼ぶ——は化學工業の母であるといはれるのであつて、近年わが國においては工業鹽の消費量は急激に増加してゐる、昭和七年には四十萬トンぐらゐであつたものが八年には五十八萬トン、九年には八十二萬トン、十一年には百十六萬トン、十二年には百四十萬トンとこゝ五年ほどの間に四倍近くの増加を



見せてゐる、十三年は更にいくばくかの増量が豫想されてゐる、そして工業鹽の使用割合は次の表でも見る通り年々増大してゐる。

	漬物用	醬油用	味噌用	魚類鹽藏	工業用
明治四十一年	三〇・七	二六・五	一七・五	一一・三	二・四
大正四年	三〇・四	二二・七	一八・九	一六・二	四・三
九年	二八・六	二三・〇	一六・八	一六・九	六・五
十四年	二九・八	二四・八	一七・三	六・八	一一・四
昭和三年	二七・五	二四・二	一五・〇	六・五	一七・九
五年	二七・六	二二・八	一三・四	五・八	二一・六
九年	一六・六	一四・五	八・四	三・五	四三・〇
十一年	一四・五	一〇・七	七・〇	二・七	五七・〇

この表で見てもわかる通り鹽の用途は大正十四年から昭和三年ごろまでは純食用および食料貯藏用（これを併せて食用と稱する）が全消費の約八割を占めてゐたが最近では工業用消費が壓倒的地位を占めるようになって來た。

これら工業鹽のほとんど全部はソーダ工業——前にのべた苛性ソーダ、晒粉などを製造する工

業——の原料として使はれてゐる、これを見てもいかに近年人絹、人織工業が殷盛を極めて來たかの一端を知ることが出來よう、左にこれを證明した専賣局の面白い調査があるから掲げよう。

工業鹽使用高、ソーダ灰、苛性ソーダ、人絹及人織生産高調（單位千トン）

昭和八年	工業鹽使用高	ソーダ灰生産高	苛性ソーダ生産高	人絹、人織生産高
九年	五八三・〇	一五〇・〇	一一〇・九	四三・三
十年	八二六・一	一六五・三	一七三・七	七二・二
十一年	一、〇五八・七	一九八・三	二〇九・三	九七・三
十二年	一、二五九・九	二九七・七	二七九・二	一三九・五
十三年	一、四三二・六	三三〇・七	三八一・五	一五〇・六

昭和七年を一〇〇とすれば十二年度の工業鹽使用高は三八一、ソーダ灰生産高二四一、苛性ソーダ生産高五〇八、人絹および人織生産高四七三に上つてゐる。

ところがかく戦時には毒ガスの主要原料となり、平時においては製紙、人絹それから人織工業にはなくてはならぬ重要な役割を持つこの工業鹽はそのほとんど大部分を海外からの供給によつ



て賄つてゐるといふ心細さである、四面海の日本だから鹽は腐るほど出來さうだがさうは行かない鹽が出來るためには先づ雨量が少く湿度が低くといった具合に條件があるのである、瀬戸内海はこの條件に適合してゐるが、こゝで作る鹽は大體食料用で辛うじて自給の状態にある、だから工業鹽はほとんど海外ものだ、いまその需給状態を表で示すと次の如くなる。

鹽需給状態(單位千トン)

昭和	内地鹽	輸移入高	消費高	繰越高
八年	六三二	九六	一、五〇	三八五
九年	六七六	一、三九	一、八二九	四六二
十年	六〇四	一、八四	一、七九	四三三
十一年	五九	一、七〇	一、九二四	三五六
十二年	五三	一、六一	二、三四〇	一六三

— 專賣局調査 —

内地鹽の減少してゐるのは不良鹽田の整理乃至は雨量の關係による、工業鹽の輸移入高はこれ

を更に近海鹽と遠海鹽に分けて示すと次の如くである。

工業鹽輸移入高内譯(單位千トン)

昭和	近海鹽		遠海鹽		合計
	近海鹽	遠海鹽	近海鹽	遠海鹽	
七年	一六八	三五八	四〇八	五五三	九六二
八年	二五三	四〇六	八九四	三三九	一、二七〇
九年	三三三	五四七	一、一七〇	四九五	一、六八〇

工業鹽のみの輸移入高だから前の鹽需給状態の輸移入高と同じくないのは當然である、工業鹽の輸移入で注意すべき點は輸入高と移入高の内譯比率が漸次代りつゝあることである、すなはち輸入の漸減に對し殊に昭和十一年を契機として近海鹽が著しく増加してゐることである、これはわが原料鹽政策が遠海鹽主義から近海鹽主義へと移行しつゝあることを物語つてゐる、原料鹽の原價中三分の二は船賃であるが、船賃も安く一旦緩急の際の危険も少い近海鹽に近來主力が注がれるようになったのは當然であらう、なほ近海鹽とは支那、朝鮮、關東州、臺灣産のものを指



し、遠海鹽とははるくインド洋を渡つて来るエジプト、エリトリア、ソマリーランドなどのフリカ鹽から極く少量の輸入のある米國鹽などを指してゐる、イタリーとエチオピアが戦争をした時、ソマリーランドから鹽が入らず日本は難儀したものである。

**鹽の消費節約** 支那事變が勃發して鹽の輸入も相當手加減されることになつた、化學工業の母だといつて時局に超然たることは許されなくなつたのである、輸入制限の結果、當然次に來つたものは國內の禁止的な使用制限でかくて工業鹽もまた國內使用制限卅二品目の仲間入りをしたのである、たゞこゝに變に考へられるのは綿製品の代用として政府が盛んに宣傳につとめてゐるスフが肝心の鹽の輸入割當が減つたのでは——これから採れる苛性ソーダも必然的に減少する——増産が出来ないことだ、スフを増産させようと思へば鹽の輸入を増加させねばならぬのに、實際はアベコベに減らさうといふのだから變てこなものだ、増産せよといひながら片方でこれを阻止するような政策をとつてゐるのだ。

かうしたチグハグな事態を惹き起こすのも結局は大切な工業鹽を海外からの供給にまつてゐる

がためである、そこで滿洲鹽はじめ關東州、朝鮮、臺灣それに北支の長蘆鹽などのいはゆる近海鹽による自給計畫すなはち工業鹽増産五ヶ年計畫を立てたのである、この計畫は五ヶ年後の昭和十六年のわが國工業鹽の需要を二百五十萬トンと推定し、その中近海鹽供給高を二百十萬トンとし、差引不足額の四十萬トンを遠海鹽の輸入によらうといふのである、計畫が完成すればわが原料鹽問題はある程度の解決を得ようがそれまでが大變なのである。

## タンニン材料

タンニンは普通染色工業で媒染劑として廣く使用されてゐるが、大部分は鞣皮用に使はれてゐる、皮を鞣す方法には植物性タンニンの浸出液すなはち澱液に毛を奇麗にとつた生皮を浸漬するいはゆるタンニン鞣（澱鞣）のほかクローム鞣、明礬鞣、油鞣、フォルマリン鞣、混合鞣などいろ／＼の方法があるが、軍用革、靴底革、機械用調帯などの厚いもの、トランク、鞆などから



薄革に至るまで広く使はれるのはタンニン鞣である。

ではタンニンとは一體何かといふに、これは没食子、五倍子(附子)、樺木、矢車、榲木、栗、ミロバラン、スマツク、ミモザなどのいはゆるタンニン材と總稱されるものに含有されてゐる植物成分の一種で、今日では主として没食子、五倍子などの抽出液からタンニン酸がつくられてゐる、タンニン酸は單にタンニンともいはれてゐる。

ところがわが國ではタンニン材としては、ウルシ科に屬する鹽膚木から生ずる五倍子があるのみで、しかもその量は年二百トンぐらゐ(約五萬圓)である、これだけでは平時における全需要の百分の一にも足りないので毎年没食子その他のタンニン材料を相當輸入してゐる。昭和十二年の輸入量は一七、二六五トン(二、七一五萬圓)に達した、十三年は十一月まで一三、一一六トン(二、三二九萬圓)に達してゐる、これら輸入のタンニン材に國內産のタンニン材約二百トンを加へて、年々國內で生産されるタンニン類の生産高は商工省の工場統計によると次の如くである。

國內生産高(單位トン、金額千圓)

年	昭和七年		昭和八年		昭和九年		昭和十年		昭和十一年		昭和十二年	
	タンニン酸	タンニンエキス	タンニン酸	タンニンエキス	タンニン酸	タンニンエキス	タンニン酸	タンニンエキス	タンニン酸	タンニンエキス	タンニン酸	タンニンエキス
七	一八五(二五三)	一五七(二二四)	一八五(二五三)	一五七(二二四)	一八五(二五三)	一五七(二二四)	一八五(二六四)	一五七(二二四)	一八五(二六四)	一五七(二二四)	一八五(二六四)	一五七(二二四)
八	一五三(二二二)	一九〇(二四〇)	一五三(二二二)	一九〇(二四〇)	一五三(二二二)	一九〇(二四〇)	一八六(二六四)	一五七(二二四)	一八六(二六四)	一五七(二二四)	一八六(二六四)	一五七(二二四)
九	一八三(二五五)	二四〇(三一九)	一八三(二五五)	二四〇(三一九)	一八三(二五五)	二四〇(三一九)	二四九(三三九)	二四九(三三九)	二四九(三三九)	二四九(三三九)	二四九(三三九)	二四九(三三九)

十二年、十三年の生産高は時局柄、更に増加してゐることは想像される、しかしこの産額をもつてしてもなほ需要を充たし得ないので、その不足額は年々輸入にまつてゐる、昭和十二年におけるタンニンエキス(主に阿仙藥)の輸入額は二二、三六一トン(六、七八六千圓)であつた、十三年は十一月まで一三、三八一トン(四、四八四千圓)に達してゐる。

タンニンは今日、國內一般民需の使用を制限され、専ら軍需に向けられてゐるが、それは皮革の使用制限に伴ふ當然のことでもある。



## ベンゾールとトルオール

戦争とベンゾール、トルオール　ベンゾールとかトルオールとかいつても一般にはピンと来ないかもしれないが、この二つは石炭酸などと同じく石炭高温乾溜の産物で、今日の事變下には重要な軍需品の一つだ、といふのはベンゾールは爆弾、地雷などの強力爆薬の原料であり、化学兵器の薬品製造原料であり、一方には航空機用の燃料として重要な用途を持つてゐるからだ、またトルオールは爆薬T・N・T（トリニトロトルオール）の原料としてなくてはならぬ大事なものである、そして戦時にこれらの二原料が爆薬用として消費される分量は想像も及ばぬ莫大な量に上るのである、それはすぐる歐洲大戦中、英、獨、佛が爆薬の原料として使用したベンゾールは僅か八ヶ月間に約四十萬トンで、佛國の如きは一ヶ年の貯蔵量を有すると豫想されたベンゾール量を僅か一ヶ月間にその三分の二を消費したといふことでもわかる、また大戦當時の一九一七年ごろ約一ヶ年半の短期間に英、佛、米三ヶ國でベンゾールとトルオールをそれ／＼原料とし

てつくつたピクリン酸と爆薬T・N・Tの量は實に英國が三十四萬四千三百トン、佛が三十一萬六千三百トン、米が十六萬九千トンといふ驚くべき巨額に達してゐる、なほ大戦に参加した主要國の大戦前後におけるベンゾール、トルオールの生産量は次の如くである。(單位トン)

	獨	米	英	佛	伊
一九一三年	121,000	—	111,000	—	—
	(11,000)				
一九一七年	151,000	110,000	61,000	60,000	48,000
	(11,000)	(10,000)			
一九三三年	110,000	110,000	118,500	68,100	51,000

— 括弧内數字はトルオール生産高 —

かゝる生産状態ではあつたが、當時大戦に参加した各國ではいづれもこのベンゾール、トルオールの缺乏に困つて、その對策として法律で各製鐵所その他コークス工場やガス工場に石炭ガスからベンゾール類の回收を強制したり、あらゆる方法でベンゾールの増産を企てたものである。



### ベンゾールの種類と用途

さてベンゾールもトルオールもともに炭水化物で、後にものべる通り、コールタールの分溜によつてあるひは石炭ガスからの回収によつて得られるが、タールの分溜による時は両者はたゞその分溜度沸點を異にするだけである、すなはちベンゾールは攝氏八十度において回収されるが、トルオールは百十度である、なほコールタール中にベンゾールが含まれてゐることを発見したのはドイツ人ホフマンで、一八四五年のことである、次にベンゾール製品の種類と用途を示すと次の如くである。

純ベンゾール……染料、石炭酸、醫藥の原料

純トルオール……染料、爆薬、人造香料などの原料

百分ベンゾール……油脂抽出用、ゴム、ニス、ベイントなどの溶劑

モーターベンゾール……ガソリン代用およびゴムの溶劑

航空機用モーターベンゾール……飛行機燃料

ソルベントナフサ……ゴム、ニス、ベイントなどの溶劑およびガソリンに混じ自動車用燃料

製鐵テレメン油……塗料

溶劑キシロール……染料の原料

ベンゾール樹脂……塗料、合成樹脂の原料

ピリヂン……硫化促進劑、醫藥原料および溶劑

以上の如く、ベンゾールの用途は平時においては染料用原料（主にアニリン系）各種溶劑（主に樹脂、油脂類など）酸化劑、還元劑などの藥品または燃料あるひは汚點拔用などとして一般に使用され、戦時には爆薬原料となる、その戦時爆薬原料としての消費量の莫大に上ることはさきのべた通りで、戦時の爆薬原料としてこれら二原料の供給不足に備へるためにいろいろな代用爆薬の研究が各國の學者によつて行はれて來たが、今日未だにベンゾールやトルオール系の爆薬に匹敵するような強力なもの、かつ安全度の高い、しかも製造の簡單なものは發明されてゐない。ところで歐洲大戦當時のベンゾール問題は殆んど單に爆薬原料としてだけ問題になつてゐたのだが、今日では化學兵器の原料としても重大な意味を持つて來てゐるのみならず、わが國の如き



は戦時の航空機用燃料としても重大な役割を持つてゐる、航空機用のガソリンは街を走るタクシーのガソリンとは違つて、エンジンの効率を高める非常に高級なガソリンが使用されてゐるわけだが、かういふ高級な航空機用ガソリンを、わが國が相當多量に製造するようになるのはまだ先の話だ、そこで戦時にはその不足の部分はベンゾールで航空燃料の代用をしなければならず、従つて戦時におけるベンゾール使用はあれやこれやで莫大な量に上るわけだ。

**本邦の生産** ではわが國におけるベンゾールの生産状態はどうなつてゐるかといへば、主に各製鐵會社ならびに各地のガス會社で副産物として製造されてゐる、これらの會社では主として石炭ガスからのクレオソートによる回収とコールタールの分溜によつて得られるのである、しかしコールタールの分溜によつて得られるベンゾール、トルオールの回収率は極めて低く、コールタールの分溜に對して僅か一%、原料炭に對して〇・〇五%程度にすぎない、これはすでに石炭の乾溜の際に、石炭ガスの中に逃げて行くベンゾール、トルオールの成分が甚だ多いためである、それでこのコールタールの分溜による製造量は現在非常に少い、これに反し石炭ガスからクレオ

ソートによつてベンゾール、トルオールを回収する方は、その回収率は前のタールの分溜に比べて遙かに良く、原料炭に對し〇・八%乃至一・三%に當つてゐる、現在各ガス會社ならびに製鐵會社の製造の方法は大抵これで、國內製造量の大部分を日本製鐵が占めてゐる、昭和十年における内地の粗製ベンゾール製造高四萬二千トンのうち約三萬六千トンは日本製鐵の製造であつた、それ故これらの生産量は一國の製鐵業、石炭ガス工業の規模によつて決定されるといふことがわかる、最近わが國の製鐵事業が發達し、また事變と共にその生産力も擴充されてゐるから、ベンゾールの方も産額の増加してゐることは想像されるが戦時需要はみだし得ない、そこでベンゾールとトルオールも國內一般民需の使用制限品としてあの三十二品目の仲間に入れられたわけで、國內の全供給はあげて軍需用爆薬類に充當しようといふことになつてゐる、戦前におけるベンゾール（トルオールを含む）の用途は爆薬類ならびに染料三一%、燃料二七%、溶劑三〇%、その他一二%といふ振合ひになつてゐた、輸入は最近の状態は分らないが、戦前は少量（昭和十年六千キロリットル）あり、ほとんどが滿洲（昭和製鋼、滿洲化學）から入つてゐた。



しかし民需の使用制限ぐらゐでは將來、更に強國を相手とした場合の莫大な需要を考へては寒心すべきものがある、その對策としてコークス工場やガス工場にベンゾールの回収を強制的にやらせて見ても、それらの工場では單に副産物としてつくつてゐるにすぎないから自ら制限されるものがあるわけだ、そこでどうしてもベンゾールの生産を獨立にやる工業が必要となつて來る、幸ひわが國では今度東京工業試験所で、ベンゾールをアセチレンから合成する研究に成功し、日本カーバイド工業株式會社で工業化に着手してゐる、今のところ年産三百トンの豫定だが、世界のどこの國も未だ工業化してゐないものだけに事變下の日本としては鼻高々の獨創的な工業である、このほか天然ガス利用の方法があるが、これは天然ガス（主として臺灣産のものにより）を一旦アセチレン化するもので、目下研究中である。

**東京工業試験所法** ベンゾールをアセチレンから合成する方法は東京工業試験所で成功したからこれを東京工業試験所法といつてゐる、東京工業試験所では昭和七年以來國家の重要研究項目の一としてアセチレンからベンゾールを合成する研究に従事し、その合成法の專業化に必要ない

ろいろな問題を解決するために工業的中間試験を行ひ、最近これが一段落をつけたが、その成績によるとアセチレンガス百トンから純ベンゾールが三十トン、純トルオールが十トンできることがわかつた、従つてアセチレンガスの供給さへ豊富であればベンゾールとトルオールを十分供給できるわけである、ところでアセチレンはカーバイドが原料で、カーバイドの生産費の大部分は電力費だから水力電氣の豊富な日本には、アセチレンからベンゾールを合成する工業は有望であるなほ日本學術振興會では、今度學術部長岡半太郎博士から、科學審議會議長瀧正雄氏宛にこの工業助成に關し建議したといはれてゐる。

## 石炭酸

石炭酸は殺菌消毒劑として使用されるのは誰でも知つてゐるが、このほか各種醫藥類（ザロール、プロモール、アスピリン、サルバル酸、サリチル酸など）はじめ各種染料並びに寫真現象藥



品用として、また近年は合成樹脂（ペークライト）の基本的原料として使用され、戦時には投下爆薬として大切な陸軍黄色薬すなはちピクリン酸の製造にはなくてはならぬものだ、また無煙火薬の原料にもなる、ともかく石炭酸は想像以上の廣汎な用途を持つてゐる。

次に石炭酸の製法だが、石炭酸はクレゾールとともにフェノールとよばれ、石炭タールの分溜（一七〇—二三〇度、一八二四年ルンゲ氏により発見）によつて得られる、それはタールの分溜で出る中油からナフタリンを取去つたものに苛性曹達を加へて洗ひ、フェノールを曹達として溶解し、この洗液から粗製フェノール即ち石炭酸とクレゾールとの混合物を遊離し、更にこれから石炭酸を分離してつくるのである、その收量は日鐵の例で見るとタール一〇〇に對し石炭酸〇・一二%で、原料炭一〇〇にすると石炭酸は僅か五、六キロしかとれない、そしてかうしたタール分溜による石炭酸だけでは足らぬので、ベンゾールから合成によつてもつくつてゐる。

わが國の生産高は次の表で見ると通り滿洲事變（昭和六年）以前は千トン臺にも達しなかつたがその後は需要が増加する一方石炭關係事業の勃興につれて急に増加し、十年度には二千トンを突

破した、従つて輸入高はウンと減つてしまつた、最近の數字は發表されないのでわからない。

石炭酸需給高（單位トン）

年	昭和五年			昭和六年			昭和七年			昭和八年			昭和九年			昭和十年		
	生産	輸入	消費	生産	輸入	消費	生産	輸入	消費	生産	輸入	消費	生産	輸入	消費	生産	輸入	消費
	七四二	九七	八三六	六二七	二二八	七三五	一、三〇六	一〇三	一、三三〇	一、四四九	三二	一、六九六	二、三三二	一	二、三三二	二、〇九一	三三	二、一〇一
七年	一、三〇六	一〇三	一、三三〇															

戦争さへなければこの需給状態で問題はないが、今日のような戦時には需要が急増するのでさうはゆかない、そこで當然、國內の一般民需向使用は極度の制限をうけ、使用制限品目三十二品目の一つとなつたわけだが、輸入も最近は相當増加してゐると想像される、かうした事情のため普通ならば市價百三十圓（百キログラム）程度のものが三百圓以上にさへなり、市場の品拂底で市價はますます騰りさうになつたので、政府は昭和十三年七月八日に石炭酸を『物品販賣價格取締規則』による物品に指定し價格の昂騰を抑へることにした。



# 硝酸曹達

硝酸曹達は次の表でもわかる通り南米のチリーから多く産するので、俗にチリー硝石ともいはれてゐる。

世界硝酸曹達産額（單位千トン）

昭和	チリー	佛	ノルウエー	伊	ポーランド
八年	四三	一	五	一三	七
九年	八三	八	九	六	六
十年	一、一三五	一四	六	三	三
十一年	一、三三〇	一〇三	二	二七	五
十二年	一、三二五	六	三	一	五

チリーでは『チリー硝石』として天然に産してゐる、これは用途としては主に肥料、火薬、そ

の他化学薬品の製造原料として使用される、肥料になるのはチリー硝石は通常硝酸態窒素一五・五—六パーセントを含有してゐる爲で、硫酸工業が今日のように盛んになるまでは、窒素質肥料のうちで消費の王座を占めてゐた、ところが今日では硫酸がすっかりチリー硝石にとつて代つてゐるのであるが、それは、チリー硝石は窒素含有率の低い割に値が高く、しかも吸湿性があつてすぐ流れてしまふためせいゝ畑作用にしか適してゐないからである、それにもかゝらず未だに使用されてゐるのは硫酸の不足のためである、チリー硝石はまた硝酸、硝石の製造用原料として需要される、過ぐる歐洲大戰の折、聯合軍側が爆火薬製造用の硝酸供給源として尨大な量を消費しフランスの如きは一九一六年七月の動員計畫で月四萬二千トンの輸入を企圖したほどであつたといはれてゐる、もちろんこれは大戰の當時は未だ空中窒素固定工業がドイツを除いては起つてゐなかつたからである。

わが國で硝酸曹達がはじめて肥料として用ひられるようになったのは明治三十五年ごろからで『智利硝石普及會』の奨励に負ふところが多い、ところで最近におけるわが需要は肥料用、工業



用半々の割合であつた、工業用需要はさききのべた硝酸製造（チリ硝石を硫酸で分解して發生する硝酸ガスを凝縮する）が主で、他は硝石（硝酸加里のことで鹽化加里との複分解による）を製造するなどである、しかし硝酸曹達（チリ硝石）はわが國には産しないので次の如く年々多額の輸入をして來た、そして輸入の八割まではチリからのものである。

粗製硝酸曹達輸入高（單位數量百斤、金額千圓）

昭和八年	九年	十年	十一年	十二年	十三年	十一年一月	十二年一月
數量 五二、六九二	六三、四〇〇	一〇四、〇九三	一、五五二、七六〇	數量 七二、〇七五	三三、七七〇	七六、〇四五	三六、〇四五
金額 三、八五六	三、四九四	五、四三三	七、二一五	金額 三、六三〇	一、八八四	三、六三〇	三、六三〇

この表で見る如く十一年には一億三千五百萬斤（約八萬一千トン）金額にして七百十五萬八千圓の多額に上つてゐるが、十二年には金額、數量ともドカ減りで、十三年には更にひどく減つてゐる、これは戦時下における國際收支の適合の關係上、一方に輸入抑制方針がとられたのと、他方

に硝酸合成工業の躍進のためである、すなはち硝酸の製造は空中窒素固定法による合成アンモニヤ工業の發展に伴ひ、アンモニヤの酸化によつて、より純粹な強い硝酸を得る製法が現はれて來たのである、現在わが國における合成硝酸の製造業者は次の如く有力な硫酸製造業者を網羅してをり、建設中のものも加へると十四社に達してゐる。

- 一、操業中のもの
  - 日本窒素肥料（水俣）、旭ベンベルグ（延岡）、朝鮮窒素火藥（興南）、三井礦山（三池）、東洋高壓工業（三池）、住友化學工業（新居濱）、矢作工業（名古屋）、昭和肥料（川崎）
  - 宇部窒素工業（宇部）、滿洲化學工業（大連）、滿鐵（撫順）
- 二、建設中のもの
  - 日本化成工業（黒崎）、日産化學工業（富山）、日本水素工業（小名濱）

一方、硝石の製造業者としては日本電工（興津工場）、日本製錬、日本化學などであるが、この硝石の一部は黒色火藥の製造に、一部は花火用に使用されてゐる、花火があつた赤味を帯びた美しい紫の焰色を出すのは硝石のせりである、さうして輸入にまつ硝酸曹達を花火用硝石の原料とすることはもちろん、民需用黒色火藥の原料とすることも、この戦時下にあつては極度の制限を



うけることは當然で、さればこそ硝酸曹達が民需使用制限の三十二品目の中に數へられもしたのだが、しかしこの工業用民需の節約で浮ぶものは大したものではない、それ故肥料消費に對してほとんど絶對的な輸入制限が行はるべきだとされてゐる。

## 加 里

一口に加里といつてもその種類には需要高の壓倒的に多い鹽化加里、硫酸加里をはじめその他クローム酸加里、重クローム酸加里、苛性加里などいろいろある、用途はこれら加里類は平時にあつては肥料、各種洗滌用（主に羊毛などの）、加里硝子、石鹼の製造用として大切がられてゐるばかりでなく、戦時には硝酸加里の形で爆薬用の重要な原料となつてゐる、なほ平時における需要の大宗は肥料用であるが、これは加里が窒素や燐と共に肥料の三要素の一つとして、土壤にはなくてはならぬ成分であるためで、殊に稲作に加里肥料を施せば稻熱病を豫防する効があり、

稻も植物體を丈夫にして結實を多くし、かつその品質を改善するといはれてゐるからである、また加里肥料は茶や桑や煙草や薯類の栽培にも特效をみとめられてゐる、それと近年わが肥料界が調合肥料の製造に長足の進歩を見せこの方面からも加里質肥料の需要が増加したのにもよる。

加里の原料は海藻その他の植物灰、カーナリット、ハルトザルツ、カイニットなどの天然加里鑛石であるが、どちらかといへば世界的にこの資源はあまり恵まれてゐない、そのため世界の全生産高はごく最近においてさへ僅に二百萬トン程度のもので、しかもこのうち七割ぐらゐまでがドイツの生産にかゝつてゐる、ドイツではスタツスフルトがその原鑛産地として有名で、ドイツに次いでフランスのアルサス地方の加里坑が知られてゐる、ところが日本は天然加里鑛石は皆無のため、現在、海藻からヨードを採つた時の副産物として、あるひはまた食鹽製造の際の副産物として、主としてヨード加里、重クローム酸加里の二種類をつくつてゐるが、生産高は昭和十一年度に前者が僅か三十六トン、後者が千九百七トンで、二つを合はしても二千トンに達しない分量で、これでは國內全需要の1%にもみたない有様である、それで需要の加里類はそのほとん



どを毎年ドイツ、アメリカ、フランス、エジプト、ロシヤなどから輸入してゐるわけだが、戦時下の現在は何をいつても軍需用を優先的に確保するためには国内の一般民需向使用および輸入を極力制限する必要があつたのである、それで加里類もまた當然、国内使用制限品三十二品目の一つになつたのである、しかし肥料としての加里類はさきにも述べた如く重要なものである、輸入制限などにより需給に梗塞化状態を來しては農業生産力の確保上おもしろくないので、改善打開のため政府は十四年一月から硫酸、過磷酸石灰、石灰窒素などと共にこれら肥料の府縣別割當制を實施することになつてゐる、そして加里についてはこれら割當の全國的中樞機關として『大日本加里會社』があたるのである、大日本加里會社は國際カルテルに屬し、わが國の加里輸入ならびに販賣のほとんど九割以上を取扱つてゐる。(味の素鈴木商店がカルテル外米國品を多い時で二萬トン見當入れてゐる)

さて加里類の輸入だが、輸入の最も多いのは何といつても鹽化加里と硫酸加里で最近の輸入數量および金額は次の通りである、十三年は十一月までの數字だが、どちらもかなりの減少を見て

ゐるのは當局の輸入抑制方針が功を奏してゐるものとみていゝ。

鹽化加里

昭和十年	昭和十一年	昭和十二年	同十三年十一月	同十二年
數量(トン)	六、八六五	六、九三三	五、二二六	二〇、二八八
金額(千圓)	八、九三三	一〇、五五三	八、一四四	一五、六六六

硫酸加里

昭和十年	昭和十一年	昭和十二年	同十三年十一月	同十二年
數量(トン)	八四、六三三	七二、六三四	九六、八八五	一三九、六〇四
金額(千圓)	二〇、三三八	九、六八八	一四、九四三	一九、五七九

最近わが國では明礬石からアルミナを製造する際の副産物として、あるひは樺太の海綠石などから加里を生産することを發見、研究してゐるが、前記の如く多量の需要に對しどの程度に貢獻



するか疑問であらう、なほ最後に日本製錬社長棚橋寅五郎氏の『加里類增收意見』を参考までに紹介しよう、同氏によれば

- 一、煙草中莖灰(含有加里二五%)——專賣局の全國支局から産出する屑煙草二百五十萬貫を灰にすれば二千トンになるが、これより約一千トンの加里が得られる。
- 二、煙草根幹灰(三〇—四〇%)——農家が燃料としてまたは腐敗させて肥料としてゐる根幹を蒐集すれば全國で約四千トンの灰が得られ、これから約三千二百トンの加里をとることができ、この半額二千五百トンの灰を集めても二千トンの加里がとれる。
- 三、廢糖蜜——東京工大加藤博士の方法によれば臺灣産糖蜜から一萬六千トンの加里が得られ、その残りの糖蜜はアルコール原料として差支へない。
- 四、海藻灰——ヨードの増産よりも加里採取を主目的として製法を改めると、本邦の海藻灰より七千トンの加里を得る見込がある。

即ち棚橋氏は煙草灰と海藻灰とから一萬トン、また糖蜜の利用が工業化せば一萬六千トンの加里を得る點を指摘してゐるのである。

## 磷 礦 石

里を得る點を指摘してゐるのである。

**磷礦石と過磷酸石灰** 海鳥の糞に由來するといはれる磷礦石は、わが國ではその八割までが過磷酸石灰(過磷酸ともいふ)をつくるに用ひられ、残りの大部分も硫酸安などの化成肥料に使はれ、極く僅かが磷酸、單體の磷(赤磷、黃磷)などとして一般化學藥品、マッチの製造用原料となつてゐる、ところでこの化學藥品用は低度磷礦乃至特殊品として肥料用に向かない磷礦を原料とするもので使用量も少いから、まづ磷礦石のほとんど全部が肥料をつくるに用ひられると考へて差支へない。

磷酸肥料は窒素、加里肥料と共に三つの大事な肥料のうちの一つに數へられてゐる、肥料としての過磷酸は速効性の磷酸質肥料で、その水溶性磷酸分はよく土壤中に保たれるから、基肥にも



追肥にもよい、そして無機質であるから通常厩肥、堆肥、綠肥と共に用ひられる、石灰を含む他の肥料と混ざると、水溶性磷酸が不溶性になつて肥効を損するが、過磷酸を厩肥、堆肥、人糞などに適量混ざるとアンモニヤの散逸を防ぐ効がある。

過磷酸肥料はわが國の化學肥料中最も古くから用ひられたものであるが、近年は硫安や石灰窒素に押され氣味である、しかし生産高は左表の如く、昭和五年の八十六萬トンから十二年の百六十四萬トンと二倍近い増加となつてゐる。

過磷酸石灰内地生産高

昭和	数量(トン)	金額(千圓)	昭和	数量(トン)	金額(千圓)
五年	八六、三六六	三五、五四九	十一年	一、二二、〇七六	四、九、九七一
八年	一、七二、六三七	三三、八八九	十二年	一、六四、五九三	—
十年	一、三三、四四三	—			

従つてこの過磷酸の生産増加につれて燐礦石の需要も増加したわけで、過磷酸一トンに對し燐礦石約〇・五五トンであるから、燐礦石の消費量も四十三萬トンから約八十萬トンへ激増したわけである。

けである。

**燐礦石の需給** ところが燐礦石はわが國では沖繩縣下のラサ島と北大東島それに南洋委任統治領のアンガウル島、バラオ島に産出があるぐらゐで、それも産出量が全部合計して十四萬トン程度(昭和十二年)である、これではもちろん足らぬのでその需要の大部分は輸入に仰いでゐる、輸入高は次の如くである。

昭和	数量(トン)	金額(千圓)	昭和	数量(トン)	金額(千圓)
十年	一、一〇、六六〇	二二、二九〇	十二年	九、九八、五八八	三、九、九七三
十一年	八、四四、四四二	三三、八三〇			

註 外地(朝鮮、臺灣)の輸入高は十二年の九十九萬八千トン中七萬六千トン(八パーセント弱)を占めるだけでほとんど内地消費に充てられてゐる。

従つて昭和十二年における總供給高はさきの國産燐礦石の十四萬トンを合せて約百十四萬トンとなる勘定である、なほ輸入先は(一)エジプトおよびアフリカの地中海沿岸から紅海にかけての諸地方(二)北アメリカ(フロリダ半島)(三)赤道以南の南洋島嶼の三方面である。





ともかく年額三千三百萬圓の輸入である、そして燐礦石は棉花、羊毛などのように輸入してもまた加工して輸出品となつて出て行くといふ具合にならず、大部分は農業上不可缺のものとして國內消費にあてられるので純然たる海外支拂になるわけだ、それで戦時下、燐礦石の輸入が制限され當然また國內の使用が制限されるようになったのである。

輸入制限のお蔭で昭和十三年の燐礦石輸入は一月以降十一月までは五十二萬七千トン（一八、〇八二千圓）で、前年同期の八十四萬三千トン（二七、六八〇千圓）に比べて三十一萬六千トン（九、五九八千圓）の激減ぶりである、國産燐礦石は十三年において多少の増産があつたが問題になるほどでもない、輸入の減少は特に下半期に著しかつたのだが、そのため原料不足で工場の操業を中止したのも現はれた。

**統制問題** 燐礦石のかうした輸入減少のためそれが過燐酸の價格、配給方面にも影響を及ぼすようになったので政府はその價格政策のため昭和十三年の終りにとう／＼過燐酸肥料にも硫酸、石灰窒素と同じように公定價格制を設け、十四年一月から實施してゐる、過燐酸公定價格の決定が

のび／＼になつてゐたのは自由輸入に基づく燐礦石價格の不統一に原因があつたのだが、この自由輸入も近く三井、三菱、ラサ工業、南洋興發などといった有力輸入業者を打つて一丸とした燐礦石の共同輸入會社が出来るので解消するわけだ、一方過燐酸の配給圓滑をはかるために政府は硫酸、加里、石灰窒素などと共に十四年一月から府縣別割當制を採用することとし、また配給の全國的中樞機關として、十三年暮に燐酸肥料配給株式會社（資本金三百萬圓半額拂込）が設立された、しかし考へて見れば燐礦石の輸入制限は即ち過燐酸の消費節約であるが、戦時下における農業生産力の維持増進のためにはさうむやみに過燐酸の消費節約も出来ない、そこでどうなるかといへば過燐酸に代はる代用肥料として『燐酸アルミナ』の使用増加や綠肥、堆肥、骨灰などの使用増加の奨励であらう『燐酸アルミナ』は日糖系大成化學が年三萬トンぐらゐ出してゐる、更に考ふべきことは施肥の適正化といふことで、總じてわが國の單位消費量は極めて多いといはれてゐるから、この點でかなりの消費節約が出来るのではあるまいか。

たゞ最後に注意すべきことは燐礦石の使用節約の結果、硫酸の使用が大いに助かることで、こ



のことは硫酸の原礦石である硫化礦の需給に好影響をもたらすことである、いふまでもなく過燐酸は、燐礦石を粉碎したものに硫酸をぶちかけるだけで出来るのである、かうした簡単な技術的操作のため過燐酸の製造會社は早くから濫設に陥り、すでに明治四十一年に人造肥料聯合會といふ生産統制機關を必要としたほどある。

## 石 綿

石綿は別に石絨とも呼ばれてゐる、現在、市販の石綿には眞正石綿と蛇紋石綿とがあるが、前者は角閃石の纖維狀に變じたもの、後者は溫石綿ともいひ蛇紋石の變成である。

石綿は用途としては防火用（織物、壁）保温防熱用（紙、板、パイプ、塗料）、パッキング（殊にボイラー用）煖爐、耐火煉瓦、電気および熱の絶縁劑、酸類の濾過布、燈心その他耐酸、耐熱材

用など多方面に使用されるが、わが國で石綿を最も多く使ふのはスレートである、そして需要は近年、化學工業の勃興につれて年々増加してゐる、それは石綿製品が化學工業と關係が深いからである、更に戦時においては石綿は直接軍艦その他の武器に使用され、また軍需工場の運行上重要視される。

ところがわが國では石綿を含む資源（蛇紋石、角閃石、青石）は非常に少い、僅かに長崎縣と熊本縣に少量發見されるが劣質であるため利用されない、朝鮮に産するけれど微々たるもので、これまた問題にならない、それで需要の全部は輸入といふわけがある、かうした關係もあつて石綿もまた國內一般民需向使用制限品の一つに加へられ、ひたすら軍需用の優先確保をはかる一方できるだけ輸入は抑へられることになつた、しかし民需使用制限といつても、石綿は鐵の代用品（例へば煙突、トタンに代る石綿瓦）になるので全面的な民需使用禁止は出来ないわけだ。

石綿の輸入は昭和十年五百五十三萬六千圓、十一年六百十萬二千圓、十二年九百六十一萬八千



圓と十二年までは年々増加して來た、十三年は一月以降十月までの輸入が六百七十七萬九千圓で前年同期に比べては百八十六萬四千圓の減少だが、これは當局の輸入抑制方針が効果をあらはしたものとみていゝ、輸入先は十二年について見るとカナダ三百萬圓、アフリカ百餘萬圓、米國九十九萬圓、ソ聯四十七萬圓を占めてゐる、米國よりの輸入はカナダ産の再輸出およびカナダ産を製品としたものである。

なほ序に世界石綿産額について書けば左の如くで、カナダが一番多いが、カナダではケベック州東部に世界一の石綿産地があり、こゝから世界産額の半ばを出してゐる、一方世界最大の消費國は米國で、同國では用途の第一が自動車のブレーキ、ライニング、次にスレートである。

世界石綿産額（單位千トン）

	昭和八年	九年	十年	十一年	十二年
滿洲國	0.1	0.1	0.1	—	—
カナダ	143.7	141.5	190.9	273.3	372.0
ソ聯	71.7	92.2	95.5	123.1	—
南ロデシヤ	27.4	29.2	26.6	31.1	35.7
南阿聯邦	15.4	16.4	18.5	23.2	25.9
米國	4.3	4.6	8.1	10.0	11.0
キプロス島	—	—	3.6	7.2	7.6
フィンランド	—	—	1.7	1.7	4.0
イタリー	—	—	1.5	1.9	3.0
チエツコ	—	—	1.3	2.2	2.7
世界計 (その他共)	271.0	296.0	336.8	405.0	513.0

註—※概算

滿洲の産地は奉天省下で、關東州にも少し産する、なほ右の表にはないが支那では現在、河北省の一部（涞源）から年産約百乃至百八十トンの産出がある、しかし蛇紋石に屬する埋藏地帯として山東、山西、綏遠などがあげられ、その埋藏量も約四十萬トン以上と推定されてゐるから、今後これを積極的に開發すれば當面の自給にはかなりの期待が持てようといふものだ。



## 『物品販賣價格取締規則』に基く商品

物品の價格の暴騰を抑へる『物品販賣價格取締規則』に基づき指定された商品のうちあまり知られてゐない十種について短かい解説をしよう。

一、松脂 松脂は製紙用サイズ（インキ止め）に最も多く消費されるほか洗濯石鹼の原料にもなる、塗料原料として使用せられることはすでに知られてゐる通り、われ／＼は平常、松の木、松の材から脂の吹き出てゐるのをよく見受けるが、これを工業的に多量に採取したものが松脂で、このうちにはなほ相當多量のテレピン油を含んでゐるからこれを除いたものがこゝにいふ松脂である、主産地は米國で全世界の約六分の四を産し、次がフランスで六分の一を産出する、わが國は専ら米國、支那などから毎年五千萬斤、約五百萬圓を輸入してゐる、内地では廣島と島根に少

量産出するが數量も品位も價格も問題にはならない。

一、セルラツク セルラツクでは一寸見當がつくまいが、ラツクニスあるひはたゞニスといへばなあんた塗料原料のあれかとなるだらう、しかし日本には一片も産出しない、全部輸入だが輸入品の三割までは蓄音器用レコードに消費されるときけば妙な氣がする、もと／＼これは印度の特産物で同地方に繁殖する昆虫の排泄物であるといへばなほさら妙な氣がしよう、わが國には五百萬斤、三百萬圓の輸入があり塗装、レコードに消費されることはすでにのべた、これは平時でも相場の高低の激しいもので、事變に際し價格の制定が行はれたのはむしろ當然だ。

一、アラビヤゴム アラビヤゴムといへばアラビヤで産するゴムかと解する人が相當多いと思はれるがさに非ず、實は北部アフリカのアカシャ屬の植物の幹および枝から分泌した液の凝固したもので、その主成分はアラビン酸といふ酸である、ではアラビヤの名はどこから來たかといふに昔アラビヤ人が土人との中間に立つて取引したので、この名がついたもので、糊として使用されることは誰でも知つてゐる、全部輸入に仰ぎ、毎年二百萬斤、百萬圓程度の輸入であり、市價百斤



四十圓内外のものが百圓を呼んでゐたものである、目下アラビヤゴムの代用としてデキストリン（糊精）その他のものが推賞されてゐる。

一、桐油 桐油は支那特産物の一つで年に八百萬ポンドを産するが、その九〇パーセントは揚子江沿岸の四川、湖北、湖南省に産し、これを漢口で集散するので漢口桐油といつてゐる、残りの一〇パーセントは福建省に産し廣東が集散地であるので廣東桐油と稱してゐる、支那政府は以前からこの桐油の種子が海外に出ることを恐れ番兵までつけて監視させるといふくらゐ保護したものだ、しかし支那は自國內の消費は極めて少量で大部分は米國、ドイツ、フランス、瑞典、ノルウエー、オランダ、イタリー、日本に輸出しまたそれが大部分塗料原料となつてゐる、日本は毎年百五十萬斤、百萬圓以上の輸入を必要とするが、事變で輸入はバツタリ止まり内地の消費は増加する一方だ、しかるに漢口では長江、鐵道ともに交通遮断され、輸出不能となつてゐるため數千トンの桐油が倉庫でアクビしてゐると傳へられるのは皮肉だ、日本では現在、福井、島根に少量産するが、これはかつて支那番人の目を掠めて若干持ち歸つた種子が繁殖したものだ、し

かしその量はもちろんのこと有効成分たるエレオステアリン酸は僅かに四十五パーセントにすぎず、支那産の七十五パーセントに比ぶべくもないのは残念だ。

一、カーボンブラック カーボンブラックとは要するに煤のことで、昔の松煙が工業化されたものと思へば間違ひはない、現在米國の獨占工業であるが、これは多量に噴出する天然ガス、あるひは石油の廢ガスなどの不完全燃焼によつて廉價に多量に製造してゐる、日本においては臺灣錦水油田の天然ガスから製造して國內消費の約一割を補つてゐるが、米國に比すれば問題にならない、最近輸入六千トン、生産七百トン、消費約七千トンで、用途は印刷インキ、ゴム工業、ペイントなどの原料として重要である、市價一ポンド廿五錢程度のもものが五十錢に暴騰したのももちろん輸入の減少と消費の増加によるものである。

一、亞鉛華 亞鉛華は金屬亞鉛の酸化物で、塗料としていかに重要であるかは、現今用ひられてゐる白色染料は殆んどすべてこれであることより見て容易にわからう、また醫藥としては瘡面塗付乾濕劑として重要である、毎年三萬トン一千萬圓近くが生産される、なほ亞鉛華は次の割合



で消費されてゐる。

塗料用	四パーセント	人絹用	二〇パーセント
ゴム用	三〇〃	醫藥	七〃
その他(捺染、窯業、印刷、セルロイド、擬革、マツチ)	一三〃		

亞鉛が軍需品として重要なことは今更いふまでもないが亞鉛華もまた軍需民需を通じて大切なものである。

一、鉛丹 鉛丹は鉛を酸化して一度リサージ(一酸化鉛)とし、更に酸化して四三酸化鉛を主成分としたものに變化したものである、光明丹ともいひ、埃及時代から知られてゐた赤色顔料で塗料、窯業、蓄電池材料としてなくてはならぬものだ、ところが日本では鉛鉱石の産出が少いので値段が暴騰を重ねてゐたものである。

一、リサージ リサージは近代兵器に大事な光學用硝子、レンズの製造原料であるばかりでなく、鉛丹の原料である、製法は鉛丹のところでのべたが鉛、鉛丹の昂騰はもちろんこのリサージ

の暴騰と離れることが出来ない。

一、唐土 これは陶磁器の原料として用ひられる粘土のことだが、名前からしていかにも支那の土らしい、事實その通りで、粘土は日本國中どこにでも豊富にありさうだが、實は然らずで毎年二百萬圓近くを輸入してゐる、いかに持たざる日本でも粘土ぐらゐは十分にありさうだが事實は右の通りである、これは今までの濫掘濫費にもよるが、また國內資源調査の不十分にもよるので、今日金屬材料が使用制限あるひは禁止され、代用品時代になつた時、粘土の不足騰貴はまた代用品の價格にも關係すること大なので遂に價格公定となつたものである。

一、硼砂 硼砂の用途は非常に廣く窯業では、薬に、硝子工業では接合劑に、金屬工業では融劑に、染色工業では媒染に、また木材織布の防火薬などに消費されてゐる、ところが日本には一塊の硼砂も産出しない、従つて殆んど全部は米國から輸入してゐる、その額百五十萬圓に達する、しかも昨年は米國西海岸埠頭人夫の争議で輸入は一時杜絶し、市價暴騰したところのあるもので當時一袋(百キログラム)十二、三圓程度のものが三十五圓を突破する勢であつた、なほ世界



の産地はカリフォルニア、ネバダそれに印度ヒマラヤ山間などでいづれも天然に産出するものを精製したものである。

# 戦時経済早わかり

大阪毎日新聞社経済部編

定價 各輯 二十錢

送料三錢

一番判り難くて、而も一番直接吾々に影響をもつ経済問題、その財政経済の長期戦対策は新しい法令となつて發布されてみますが一般にはよく理解し得ないものが多々あります。これらの戦時體制下の経済諸問題を判り易く解説したのがこの叢書です。

- 1 物資總動員計畫と代用品問題
- 2 公定價格制と輸出入リンク
- 3 通俗商品學 石油、代用燃料
- 4 事變下の滿洲國經濟
- 5 通俗商品學 鐵鋼と非鐵金屬
- 6 通俗商品學 纖維原料とその製品
- 7 更生する中支經濟
- 8 北支經濟の開發
- 9 長期建設と國家總動員法

第十一輯以下漸次刊行いたします



戦時經濟早わかり

第十輯

通俗商品學

ゴム・皮革・木材・化學製品

不許複製

昭和十四年二月十二日印刷  
昭和十四年二月十七日發行

【定價二十錢】

大阪毎日新聞社編

發行兼  
印刷人

石

原

博

印刷所

大阪市北區堂島上二丁目三六  
株式會社 大阪毎日新聞社

發行所

大阪市北區堂島上二丁目三六  
大阪毎日新聞社

同

東京市麹町區有樂町一丁目一  
東京日日新聞社









社聞新日日京東 社聞新日每阪大







