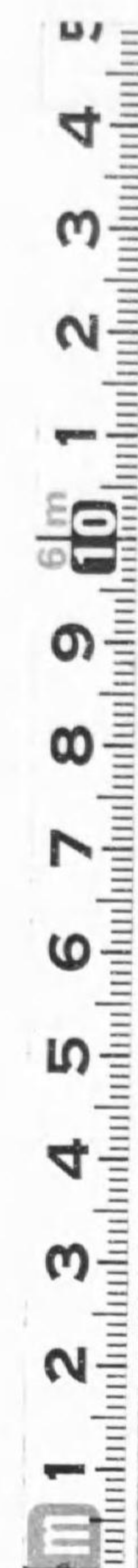




始



435

二本室素
事業概要

日本窒素肥料株式會社

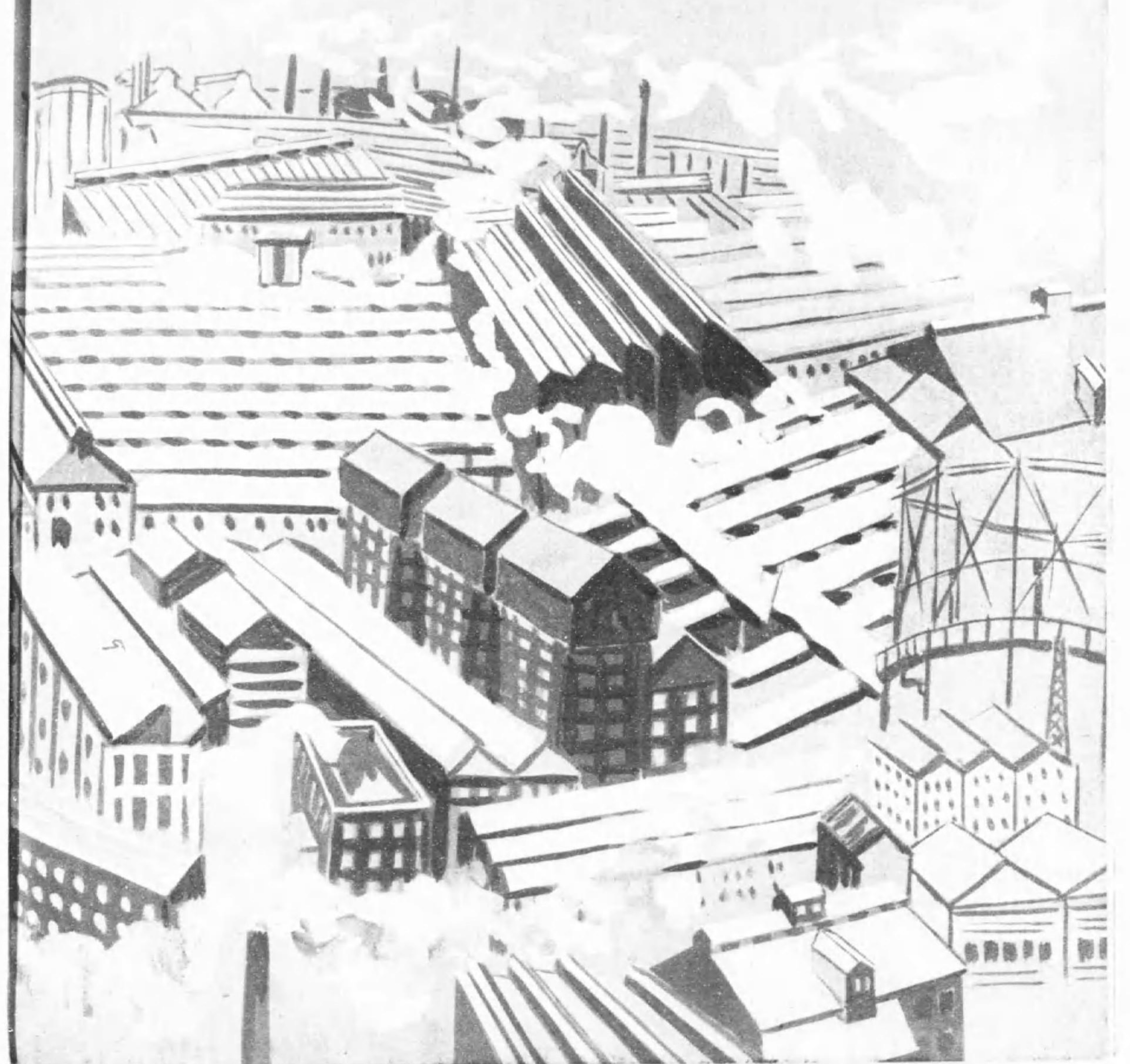
特 219
367

日本窒素 事業概要



日本窒素  料株式會社

「日本窒素」の全貌



一、聖戰と「日本窒素」

御稜威のもと、日本國民はいま肇國以來の大事業完成のために其の全力を擧げて邁進してゐる。今日は聖戰下に三度迎へる感激の明治節である。本小冊子を「聖戰と日本窒素」なる項より始める事を許されたい。

近代戰は國家總力戰であり、科學戰である。而して工業は軍備の一部である。就中化學工業は直接戰爭と關係する部門多く、先づ火藥、爆藥、毒瓦斯等が之である。戰鬪の目的は云ふ迄もなく敵兵を殺傷し敵の武器を破壊し敵をして戰鬪不能に陥らしむるにある。そのために歩兵は小銃を砲兵は大砲を撃つ、飛行機より爆彈を投下し水雷艇より魚雷を放つ。驚くべき遠距離に砲彈を發射する無煙火藥、發射せられる砲彈、爆彈等の中に充填さるべき炸藥、此の充填された炸藥が目的物に衝突して自身の爆發を誘起すべき起爆藥等の多くの火藥類は硝酸と濃硫酸とを以て特殊の原料を處理したものである。火藥工業、硝酸工業の確立が國軍に取つて絶對必要なることは周知の通りである。

「日本窒素」の火藥事業はその規模我國最大である。殊に「日本窒素」の事業方針は後にも述べる如く原料から製品までの全部を自家工場で製造生産する。火藥に付て云へば原料アンモニア、硝酸、グリセリンは全部自家で製造するから最適の品質と最大の能力を確實に發揮し原料入手に關する不安は全くない。又「日本窒素」は他の火藥工場と異りあらゆる化學製品を自家工場で製造してゐるから之等を關連利用して特殊新規なる軍用民用の火藥を獨力で且つ容易に製造することが出来る。聖戰下に於て「日本窒素」の火藥事業が極めて重大なる役割を果しつゝあることは直ちに想像し得る所であらう。實に國家總力戰とは軍民一致總ての國の施設技能を巧みに利用綜合して戰爭目的の遂行を完からしめることに存するのである。

戰爭に直接必要なる火藥の確保が硝酸製造工業を前提とし、軍の工場に於て製造される火藥、民間に於て造られる火藥も共に硝酸を不可缺の要素とするこ

とは前述の通りである。「日本窒素」は我國に於て最初に合成硝酸の製造に成功し、現に全國製造高の40%を占める我國第一の硝酸製造會社である。事變勃發前後より我國に於ては諸所に合成硝酸の製造が始められたのであるが最も大量に且つ最も確實に硝酸の供給を繼續してゐるものは「日本窒素」である。戦争→火薬→硝酸、此の一連の關係を考へるときいま「日本窒素」の果しつゝある使命は極めて重いものである。然し火薬、硝酸のことに付ては其の詳細を發表する自由を持たないので茲には之を省略する。

獨立の國家に取つて特に戦時に於て硝酸製造工業こそは正に直接の軍備の一部であるが、その硝酸は合成アンモニアを酸化して製造される。だから合成アンモニア工業なくしては硝酸製造工業は確立したと云ひ得ないのである。硝酸工業は寧ろアンモニア合成工業の一分科工業と云ふべきであり又實際に於て我國の硝酸製造事業は合成アンモニア製造工場に於て兼營せられてゐるのである。

「日本窒素」の硝酸工業も亦合成アンモニア工業を基礎とし之より出發したものである。アンモニア合成工業、言ひ換へれば空中窒素固定工業は此の意味に於て國防上不可缺の工業である。

アンモニア合成工業は加之、他に極めて重大なる意義を有する。即ち窒素肥料はこのアンモニアを原料として製造されるのである。肥料問題はそのまま、食料問題なのである。肥料が2割不足すると云ふことは食料（農作物）が2割足らぬことを意味する。民が飢ゑて兵の強かるべき道理はない。聖戦はいま、國の全力を傾けて繼續されつゝあるが、第一線に於ても銃後に於ても腹が減つては戦が出来ないのである。「日本窒素」は我國に於て最初に窒素肥料を製造し、最初に合成アンモニアの製造に成功し且つ現在我國最大、世界屈指の窒素肥料製造會社である。其の能力は年産約80萬吨、近く着手される増産工事完成後は100萬吨となり一社にしてよく全國産額の半數以上を製造する。

朝鮮咸鏡南道興南に於ける大工場は窒素肥料の外に多數の化學製品をも製造してゐるがアンモニアの原料窒素は空氣中より、水素は水を電氣分解して製造する。之に要する電力は出力數十萬キロワットを有する長津江、赴戰江の自家用の大水力電氣を以てするから之等に關する限り石炭飢饉も電力飢饉もなく、實に我國肥料界の寶庫である。空氣と水の存する限り「日本窒素」のアンモニ

アは何の不安もなく其の全能力を發揮して製造される。國內資源の窮乏が次第に國民の生活を脅かさんとしてゐる今日の我國に於て此の世界的大肥料事業が旺なる意氣を以て運轉せられつゝあることは確かに我國の幸福であると云ひ得るのである。

石油問題が戦時に在つて如何に深刻であるかは我々がいま日常體驗し目撃しつゝある所である。石油は戦時に於て特に重要なのみならず、石油問題それ自身のために列國が屢々戦争の危機に逢着してゐることは識者が明らかに指摘してゐる所である。石油の一滴は血の一滴と云はれることも強ち誇大の言とのみ云へない。人造石油製造事業が天然資源に乏しき我國に取つて特に刻下の喫緊事たることは今日萬人の認める所である。「日本窒素」が人造石油事業に着手したことは既に相當以前のことであるが我國に於て最初の成功をなし、其の製品は一部既に市場に供給されてゐる。北鮮阿吾地の大工場は既に大量の工業的生産をなしつゝあり、目下年産〇〇萬吨の擴張工事が急がれてゐる。此の工業は「日本窒素」に於て

實現せられたもので之が成功は我國工業の世界的誇りである。

聖戦の使命が建設の段階に入つた今日之等の事業は眞に深い國家的意味を有するものであつて聖戦と「日本窒素」との關係を直接に例證するものである。

「日本窒素」の營む各種の化學工業は何れも直接間接に聖戦下の我國に夫々の寄與をなしてゐるが、最近著しき發展を見たるアセチレン系工業中には直接軍の需要に充てられるものが多い。例へば合成醋酸、無水醋酸、醋酸纖維素、アセトン、ブタノール等の製品である。醋酸は「日本窒素」に於て全國の50%以上を製造し、アセトンの如きは軍需の大きな部分を「日本窒素」が納入してゐる。ブタノールの合成は極く最近に「日本窒素」に依つて成功せしめ

られたもので、此の發明は特に現下の事情に於て我國化學工業界の一大收獲である。その他「日本窒素」は合成樹脂及びそれらから發足する各種の製品等何れも**特別の御配慮**の下に作業を續けてゐるのである。

「日本窒素」は以上の外、化學工業としてアルカリ系の部門に於て苛性ソーダ、晒粉、鹽酸等、又纖維部門としてヴィスコース人絹、ペンベルグ絹絲、ステープルファイバーを製造し、鑛業部門に於ても自家用其の他鑛物資源の開發に近時目覺しい發展を遂げつゝある。更に電力に付ては後に詳述するが北鮮に於て工事完成後約 萬キロワットの大水力電氣を所有し又鴨綠江に於ては萬キロワットの水力電氣を開發しつゝある。實に一社にして往時の本邦五大電力會社の出力合計 萬キロワットを越ゆる出力を有するのである。

國家が其の壯丁を一人多く有することはそれだけ其の戰闘力を増すことである。聖戰下の我國に取つて世界屈指の大化學會社「日本窒素」の存在することは、その著しき強味である事は云ふまでもない。國家總力戰とは軍部の設備も民間の設備も打つて一丸とし國の全能力を擧げて作戰に資するものであるが、それがいま如實に行はれつゝあるのである。「日本窒素」は既成化學製品的大量供給に付て最も確實であり 新製品の產出に付て最も信賴出來ると軍部の某大官が筆者にひそかに話された事があつた。固より「日本窒素」の如き大工場設備は如何に政府の力を以てしても、戰爭が始つたからと云つて一朝一夕につくる事は出來ない。假に建物や機械が出來たとしても之に生命を與ふべき技術經驗等の人的資源は之を如何ともすることが出來ない。

聖戰下に於ける「日本窒素」はいまや一營利會社として之を見るべきでなく一大綜合化學國策會社と云ふべきであらう。「日本窒素」の使命や實に重且つ大である。七萬の全従業員はいま一致團結日夜感激の勤務をつづけてゐる。

二、日本窒素事業の發展

1 肥料事業

「日本窒素」は明治39年資本金20萬圓を以て創立され、昭和12年2億圓の大會社となつた。約30年に資本金は1,000倍となつたわけである。創立當時三十四歳の青年社長野口氏は今日では六十餘歳となつたが、30年前800キロワットの曾木電氣(南九州)の社長は今 250 萬キロワットの電力と世界屈指の大化學工場を有する「日本窒素」の社長となつた。

「日本窒素」の前身曾木電氣株式會社は其の電力を用ひてカーバイドの製造を志した。我國最初の試みであつたが之に成功して石灰窒素の製造へ進出することゝなり社名を「日本窒素肥料株式會社」と改めた。カーバイド工業は「日本窒素」が合成アンモニア工業を完成するに至つて一時は水俣工場の一部に餘

7

日本窒素曾木發電所



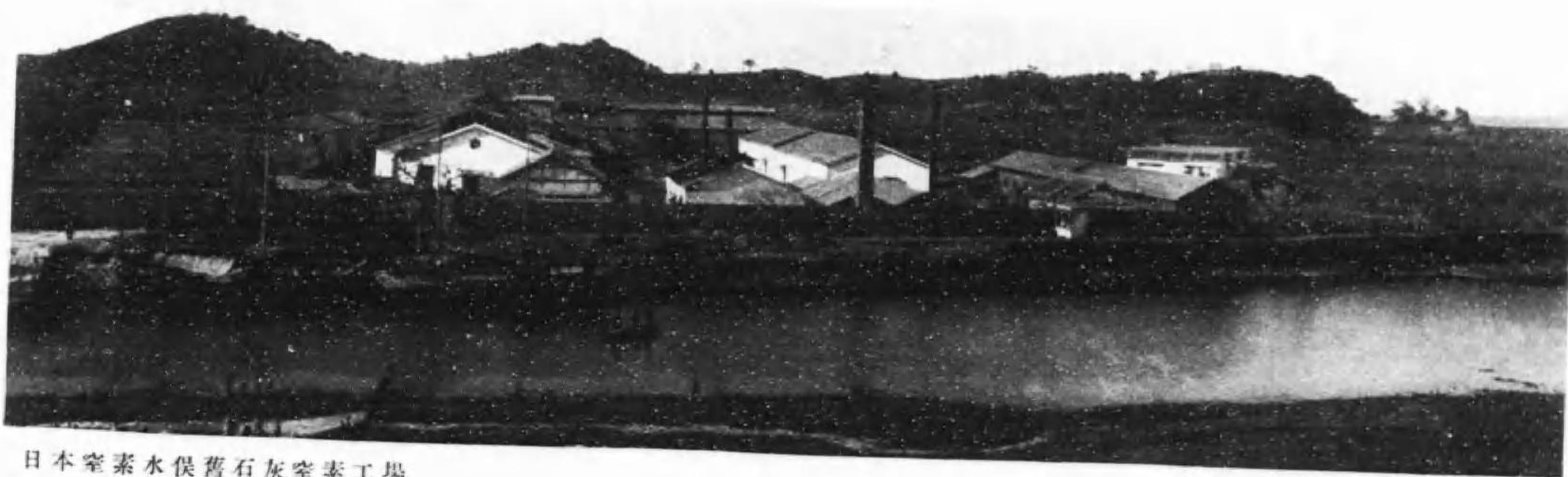
剰電力の利用工業として存在するに過ぎない時代もあつたが、今日ではアセチレン系工業の基本原料として再び華々しく登場し來つて水俣工場、朝鮮本宮工場に於て新興化學工業のトップを切つてゐる。

無盡藏なる空中窒素を利用し之を固定して窒素肥料を製造する空中窒素固定工業の發明は二十世紀が人類に貢獻した最も大なる功績と云はれてゐる。若し此の發明がなされなかつたならば世界の人類並に動物は恐るべき飢饉に見舞はれるであらうとは識者の眞摯なる警告であつた。

即ち 1893 年ブリストルに於ける英國化學協會總會の席上會長ウィリアムクルックス氏は「現今の如く耕作に關して思慮足らざる状態に於ては茲數年にして小麥の饑饉を見るであらう。併し茲に自然の巨大なる資源を利用し 1 エーカー毎に平均 12.7 ブッシェルの小麥收穫に満足することなく適當なる化學肥料を使用して之を 20 ブッシェルに引上げ此饑饉の憂を除くは吾人の責務である。巨大なる化學肥料の資源とは何か。空中に無限に存在する窒素である。數年來空中窒素固定の實驗が諸所に企てられ將來極めて有望なる

8

日本窒素水俣舊カーバイド工場



日本窒素水俣舊石灰窒素工場



物があるが未だ其の價格又は生産量の點に關し工業的に成功せるを聞かぬ。空中窒素固定の成功は全く化學者の優秀なる天分に期待せらるべきものである云々」と述べ多大の感銘と印象とを全世界の學界に投じた。

而して此の問題を先づ解決したのがフランク、カラー兩氏の石灰窒素法とハーバー、ボツシュ兩氏のアンモニア合成法である。

石灰窒素はカーバイドに空氣中の窒素を吸収せしめて製造する。カーバイドは石灰と無煙炭等の石炭類を電氣爐中にて高熱し之を炭化石灰（カルシウムカーバイド）となすのであるが、カーバイドの製造に成功した「日本窒素」は進んで石灰窒素の製造を志しフランク、カラーの特許權の買収に成功して我國最初の空中窒素固定工業に成功した。然し石灰窒素は使用上不便が多いので新に硫酸の製造設備を新設して石灰窒素を硫酸に變成するまでの一連の工業を営むことにした。そして此の際に生ずる石灰窒素の殘滓を利用してセメントを製造することを創め「日本窒素」の石灰窒素工業は一應完成したのである。「日本窒

9

自然界に於ける窒素の循環

窒素は動物體の重要成分なる蛋白質を構成する主要元素で新陳代謝の行はれる限り榮養分として有機性窒素化合物は缺くべからざるものである。此の有機性窒素化合物を動物に供給する植物は細菌の媒介により大氣中の窒素を攝取する小數の例外はあるがすべて無機性窒素化合物を榮養分として吸収しつゝあり其の無機性窒素化合物は動植物體蛋白質の腐敗により又は動物の體内にて二六時中行はれつゝある蛋白質の分解の結果與へられる。即ち動物の體内より排泄せられる無機性窒素化合物は植物に同化せられ有機性化合物なる蛋白質に變じ動物の榮養分となり再び動物に攝取される。かくして自然界に於ける窒素は不斷に循環を繼續しつゝあるもので然も循環窒素は化合狀のものであつて決して

遊離窒素ではない。たとへ少數の植物即ち菔科植物が遊離窒素から循環窒素を造り、又空中電氣の作用により窒素の固定が行はれ風雪により年 1 億億の窒素化合物が地上に齎らされるとは云へ其の悉くが土壤に吸収されるものではない。一方動植物の腐敗、燃燒或は火藥、ダイナマイトの爆發を始め其の他種々の分解作用の結果年々多量の循環窒素を失ひつゝあり、循環窒素の補給として智利硝石の頼むに足らぬことがクルックス (W. Crookes) 氏により指摘され食料問題の解決は一に空中窒素を循環窒素と變じ得るや否やに存することが警告された (1899 年)。幸にも之が動機となり空中窒素固定法の研究が行はれ電弧法が先づ現はれ次で石灰窒素法更に合成アンモニア法の出現となつた。

素」の創立より約十四、五年間の事業が之であつて、工場として熊本縣の鏡町及水俣町に當時我國に於ける最大の窒素肥料工場を有してゐた。

大正9年には資本金を2,200萬圓となし、第一次世界大戰の好影響を受けて順風に帆をあげる好成績を續けてゐた。當時に於ける我國硫安製造高は約104,000吨で「日本窒素」の製造高は約56,000吨、國內製造高の約54%を占めてゐたのであるが、硫安の國內製造高160萬吨の今日に較べると隔世の感がある。

石灰窒素法は空中窒素固定工業への門戸を開いた點に於て没すべからざる功績を残したものであるが、アンモニア合成法がハーバー、ボッシュ兩氏に依つて成功するに至つて此の工業は大成されたのである。窒素と水素の兩元素を直接合成してアンモニアとなす此の劃期的製造法は理論化學と應用化學の粹を集めて成つたもので、單に肥料問題のみならず化學工業に新機軸を齎した發明であつた。

10

大正年間に於ける本邦硫安の需給状態

年次	供 給			日本窒素 生産高	本邦生産高に 對する比率%	需 要		
	生産高	輸入高	合 計			消費高	輸出高	合 計
大正1	7,313	84,600	91,913	60	0.81	91,913	—	91,913
2	7,463	111,525	118,988	—	—	118,988	—	118,988
3	16,050	105,638	121,688	7,579	47.22	121,593	95	121,688
4	31,838	19,950	51,788	17,199	53.76	51,788	—	51,788
5	37,350	7,163	44,513	20,693	55.40	44,482	31	44,513
6	40,688	15,113	55,801	20,949	51.33	54,549	1,252	55,801
7	52,800	1,088	53,888	34,599	65.51	53,888	—	53,888
8	78,975	101,213	180,188	52,681	66.70	180,188	—	180,188
9	80,100	72,413	152,513	51,331	64.08	177,122	3,066	180,188
10	94,763	79,238	174,001	54,612	57.66	173,711	290	174,001
11	92,963	93,038	186,001	52,977	57.09	186,001	—	186,001
12	104,213	145,725	249,938	55,920	53.60	249,938	—	249,938
13	108,713	168,397	277,110	61,084	56.18	254,250	524	254,774
14	131,138	233,697	364,835	61,394	46.81	361,573	768	362,341
15	148,544	340,186	488,730	68,756	46.29	455,201	6,834	462,035

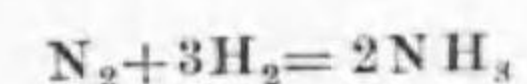
(備考 1. 單位 吨 2. 大正13年以前は内地のみの數字)

「日本窒素」は我國に於て最初に此のアンモニア合成法を採用し最初に成功した。「日本窒素」が採用したアンモニア合成法は伊太利ルイヂカザレー氏の發明に成る所謂カザレー法である。當時未だ試験室程度の成功に過ぎなかつたカザレー法を採用して、よくも思ひ切つて大工場を建てたものと今なほローマに語り傳へられてゐるさうである。大正12年「日本窒素」が宮崎縣延岡町に建設した工場はカザレー法の世界最初の大工場であつた。此の日本に於ける成功に依つてカザレー法は世界的になつたのである。延岡に於てアンモニア合成に成功した「日本窒素」は直ちに水俣工場に合成工場を建設し兩工場で10萬吨の硫安を製造したのであるが、此の時には早くも朝鮮赴戦江に大發電所を造り硫安年産50萬吨の大工場を興南に建設することを決し、その測量隊は既に北鮮の山奥に這入りこんでゐたのであつた。

11

アンモニア合成法

アンモニア合成の工業的方法は(1)ハーバーボッシュ法(2)クロード法(3)カザレー法(4)ファウザー法(5)モンスニー法(6)NEC法(7)日本法等種々あるがその根本的原理は獨逸のハーバー氏の研究に外ならない。先づ水素と窒素との混合ガスを作り之を高壓の下に合成筒に送り高温に維持された觸媒の上に通ずると



の反應式で示される様に窒素1容と水素3容とが化合してアンモニア2容となる。此の際反應熱が発生する。此のアンモニアガスを水に吸収させてアンモニア水となすか又は冷却して液體アンモニアにする。アンモニアを分離した残りの未反應のガスは更に原料ガスを補充して繰返し合成筒に送る。上記各種の方法は主として其の採用する反應壓力及び溫度並に觸媒の如何により夫々特徴を有するのである。

アンモニア合成上先づ必要なのは水素である。

水素の製法としては(1)水の電解法(2)水性ガス法(3)コークス爐ガス法があるが水素の製造費はアンモニア合成費用の大きな部分(60%と云はれる)を占めてゐる。一方窒素ガスの原料は空氣の液化分離に依つて製するのが普通であるが水性ガスの水素を使用する場合には發生爐ガスを之に混じて其の窒素をも利用する。

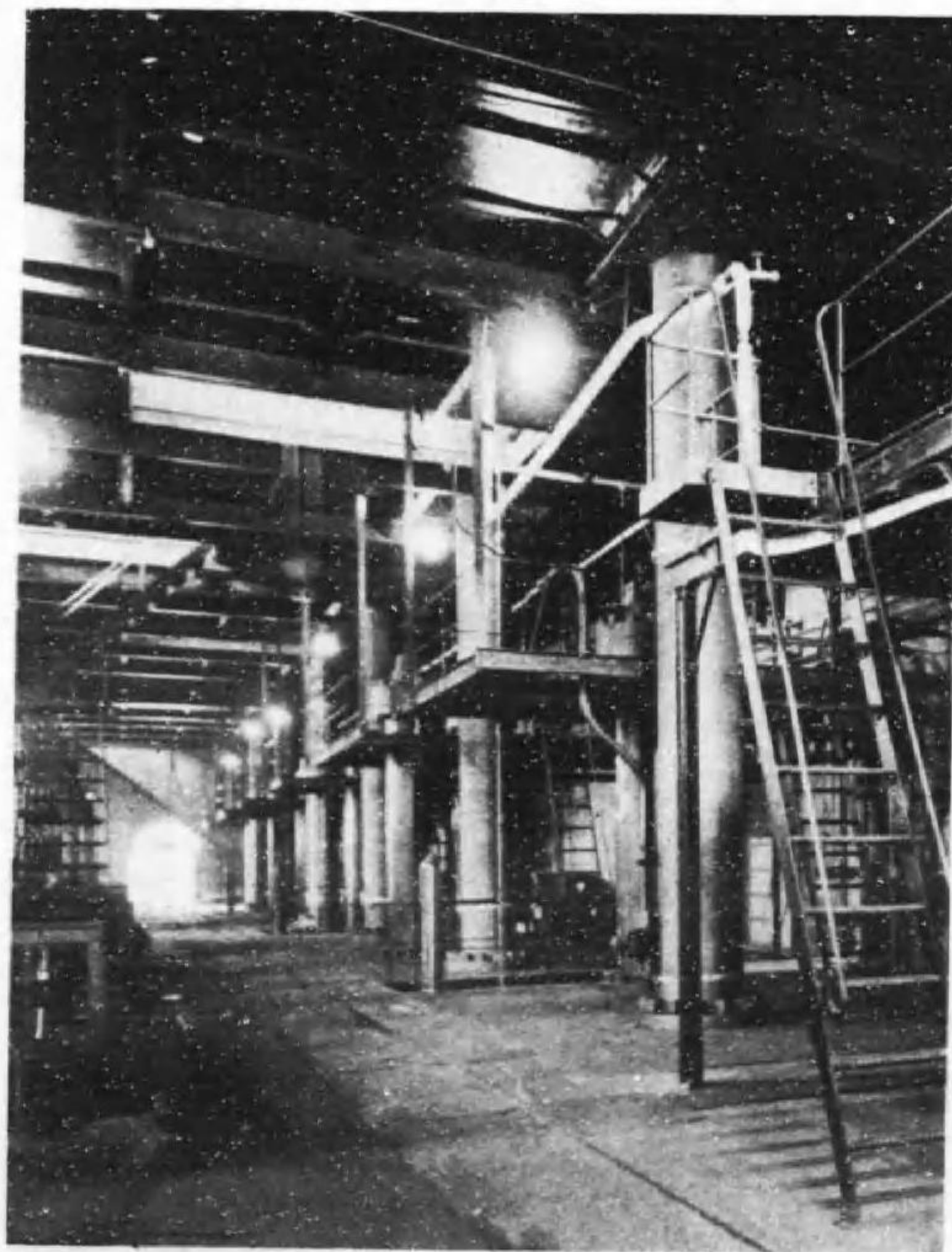
尙現在實施されつゝある各方法の設備能力及び本邦に於ける實施狀態を附記しよう。

方 法 名	世界に於ける窒素 固定能力(1937年)	本邦に於ける 採用會社
ハーバーボッシュ法	1,531,700 窒素吨	
カザレー法	452,785	「日本窒素」
ファウザー法	417,821	「日産化學」 「宇部窒素」
クロード法(ウーデ法)	359,345	「三池窒素」 「東洋高壓」
NEC法	236,225	「住友化學」
モンスニー法	198,500	「滿洲化學」 「矢作工業」
日本法	69,000	「昭和電工」
其 他	7,305	
合 計	3,272,681	

朝鮮窒素肥料株式會社興南工場は我國が世界に誇る大化學工場である。日本の硫安の三分の一と云ふ莫大な數量が此の一工場で造られてゐる。我國肥料界の至寶で其の規模の壯大、設備の完璧は訪ふ人の驚嘆する所である。興南工場に於ては又硫安の他に硫磷安、磷酸アンモニア其の他をも大量に製造してゐる。興南工場の近くに日本窒素肥料株式會社の本宮工場がある。其の經營は一切朝鮮窒素が之に任じてゐるが、こゝにもアンモニア合成工場を有し最近特に不足を訴へらるゝ硫安の増産計畫が此の工場でなされてゐる。本宮工場に於ては又前にも述べた如くカーバイド、石灰窒素をも製造してゐる。興南本宮兩工場は肥料のほか各種の化學製品金屬の製造其の他の事業をなしつゝあるが之は後に當該事項に付ての説明に譲る。

12

旭ペンベルグ延岡アンモニア合成工場



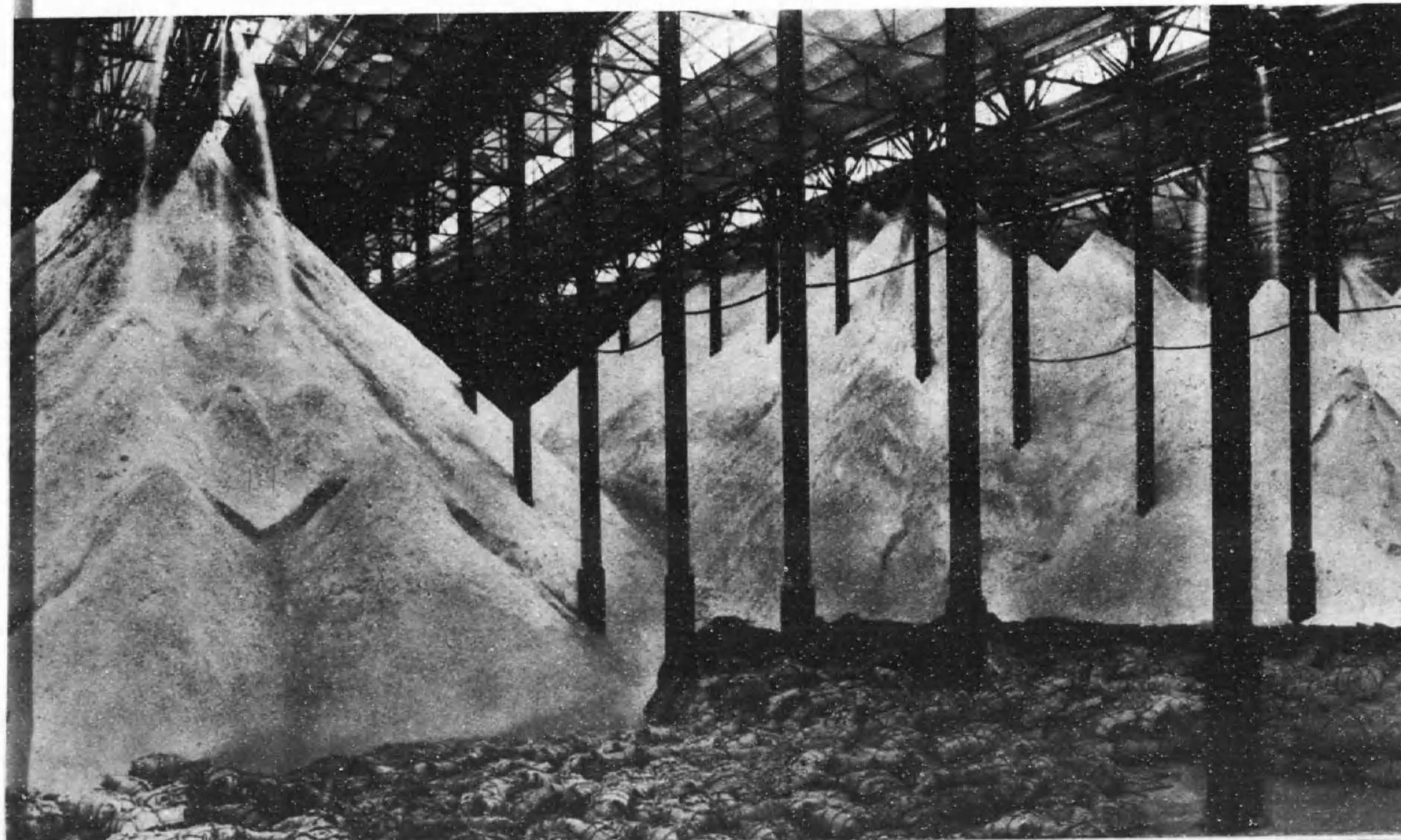
世界合成アンモニア工業の大勢(1937年)

國 別	工場數	能 力	%
ドイツ	8	1,236,350	37.8
日 本	12	378,200	11.6
米 國	10	292,510	8.9
英 國	2	232,870	7.1
フランス	20	212,800	6.5
ベルギー	9	212,380	6.5
ロシア	4	157,500	4.8
オランダ	3	136,650	4.2
イタリア	13	117,960	3.6
ノールウェイ	2	86,000	2.6
ポーランド	4	51,930	1.6
滿洲國	1	40,000	1.2
カナダ	2	31,000	1.0
チェコスロヴァキア	3	29,640	0.9
ユーゴスラヴィア	1	11,500	0.4
スウェーデン	1	8,036	0.2
スペイン	3	8,000	0.2
中華民國	2	7,175	0.2
スイス	1	6,600	0.2
南阿聯邦	1	5,740	0.2
ハンガリー	1	5,740	0.2
ブラジル	1	3,500	0.1
ルーマニア	1	600	—
計	105	3,272,681	

既に記した如く我國は世界第二の窒素生産國である。その上「日本窒素」の如く一社にして80萬吨、増産計畫實現後は實に 100 萬吨の大設備を有する優秀會社を有してゐるのである。我國に於ては他の工業に比し硫安の自給自足は最も實行し易き条件下にある。然るに何故今日に至つても猶硫安不足の聲を聞かねばならぬのであるか。これ全く我國從來の誤りたる肥料政策に禍されたものであることを深く反省しなければならぬ。

13

朝鮮窒素興南工場硫安倉庫



Ⅱ 工業藥品事業

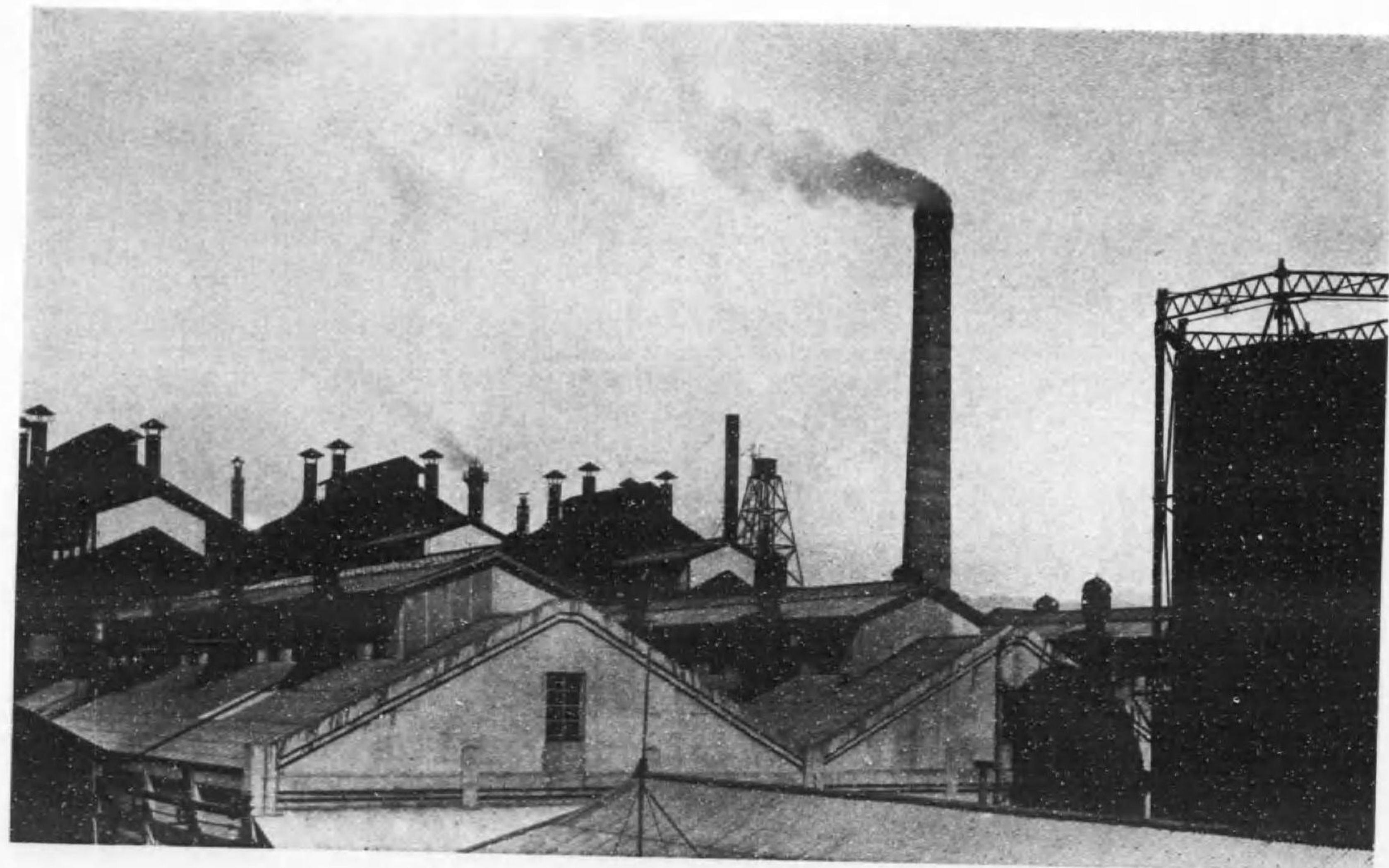
1 合成硝酸

大正12年「日本窒素」が延岡に於て合成アンモニアの製造に成功したことは一硫安會社が大綜合化學會社となる近因を作つたものである。合成法に依る高純度の無水アンモニアはそれまで我國に存在しなかつたのであるが、「日本窒素」は無水アンモニア、アンモニア水等を延岡工場で製造しふんだんに市場に供給したのである。

アンモニアの原料水素を水の電解に依つて製造する時に發生する酸素と及び空氣から窒素を分離する時に副生する酸素どを利用してアンモニアを酸化すれ

14

旭ペンベルグ延岡硝酸工場



ば硝酸を合成し得る。我國では從來智利硝石を輸入し之を硫酸と作用せしめて硝酸を製造してゐた。智利硝石の輸入が杜絶すれば硝酸の製造は中止されねばならず従つて火薬の製造も不可能となる譯であつた。合成硝酸工業の國家的重要性の第一は此の點に存する。其の上合成硝酸は硝石硝酸に比して純度濃度の點製造費が安價なる點等種々の特徴があつて、其の關係は恰も石灰窒素の變成硫安に對して合成アンモニア法硫安の遙かに優秀なるが如くである。

「日本窒素」の合成硝酸の製造は社員村山力藏氏の發明に係るものである。其の後我國に於て外國の特許權を購入して合成硝酸の製造をなすものが最近特に増加してゐるが、故障絶無なる村山式（日窒式）は國防の第一線に正に鐵壁の安全性と大地の如き確實性とを示しつつある。

15

硝酸の製造法

硝酸の製造法には硫酸による智利硝石分解法、空氣よりの電弧法、アンモニア酸化法の三法があるが此の中現在工業的に最も重要なるものはアンモニア酸化による方法である。酸化法はオストワルド(W. Ostwald)氏の研究により1915年始めて工業的に實施された。即ちアンモニアを其の10~12倍容積の空氣と共に600°~800°Cに熱した白金網の觸媒に觸れさせる。反應は一度開始されば反應熱により其の後の反應は持續される。アンモニア及び空氣の混合ガスは熱交換器により250°~350°Cに豫熱せられて觸媒室に入りNOとH₂Oとになり、此の高温ガスは熱交換器に入り新らしきガスを豫熱して吸收裝置に達し、こゝでNOの酸化及びNO₂の酸化吸收が行はれ40~50%の硝酸が出来る。

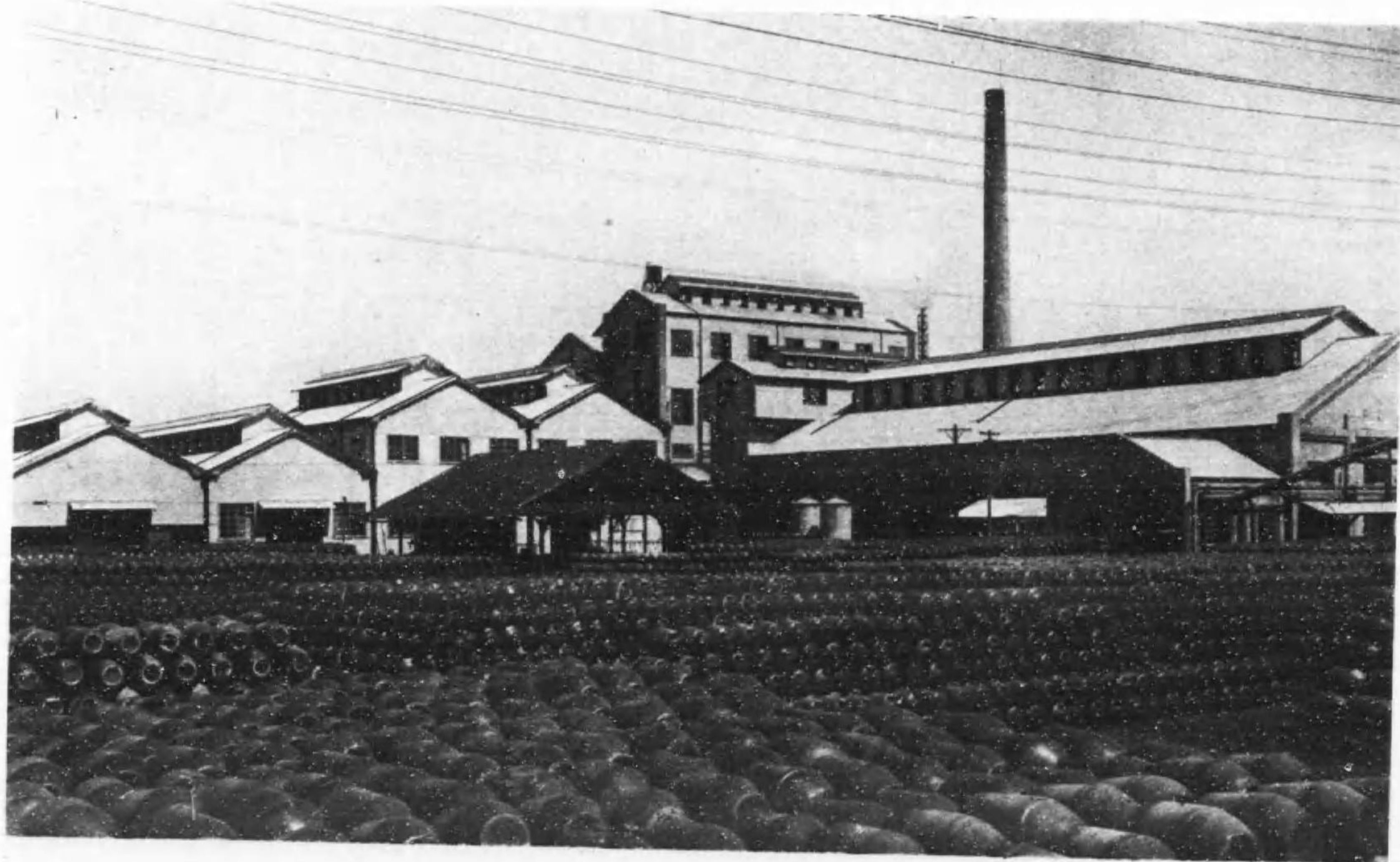
硝酸の化學工業上の用途

硝酸は硝化又は酸化作用を有するために工業上殊に有機化學工業に重要な用途がある。例へばグリセリンよりニトログリセリンを、纖維素より硝酸纖維素を、ベンゼールよりニトロベンゼールを造る外タール工業の種々の中間物又は製品を造るに利用される。酸化劑としては硫酸の製造、磷より磷酸の製造、ボルネオールより樟腦の製造、炭水化物より糖酸の製造、其の他多數の化合物の製造に使用される。更に他の方面を物色すれば各種硝酸鹽の製造、金銀の分離、鐵及び鋼のエッチングにも利用される。

「日本窒素」の硝酸は曩に述べた如く現在に於ても全國民間製造能力の40%を占め他社に比すれば壓倒的の大量を製造してゐる。然も増設は頗る簡單、合成アンモニアの存する所直ちに其の擴張を了し翌日から硝酸の製造を可能ならしめる。現在「日本窒素」は旭ペンベルグ延岡、日本窒素水俣、朝鮮窒素火藥興南の各工場に於て硝酸を製造しつゝある。硝酸は火藥製造の必須の原料として國防上極めて重要なる製品たるのみならずあらゆる化學工業原料として必要なるものである。合成硝酸製造の成功は「日本窒素」自身の化學工業をも更に發展させることになつた。即ち硝酸アンモニア、火藥、爆藥、セルロイド等硝酸を原料とする工業を自ら營むことになつたのである。之等に付ては後に夫々の事項に付て説明する。

16

日本窒素水俣硝酸工場



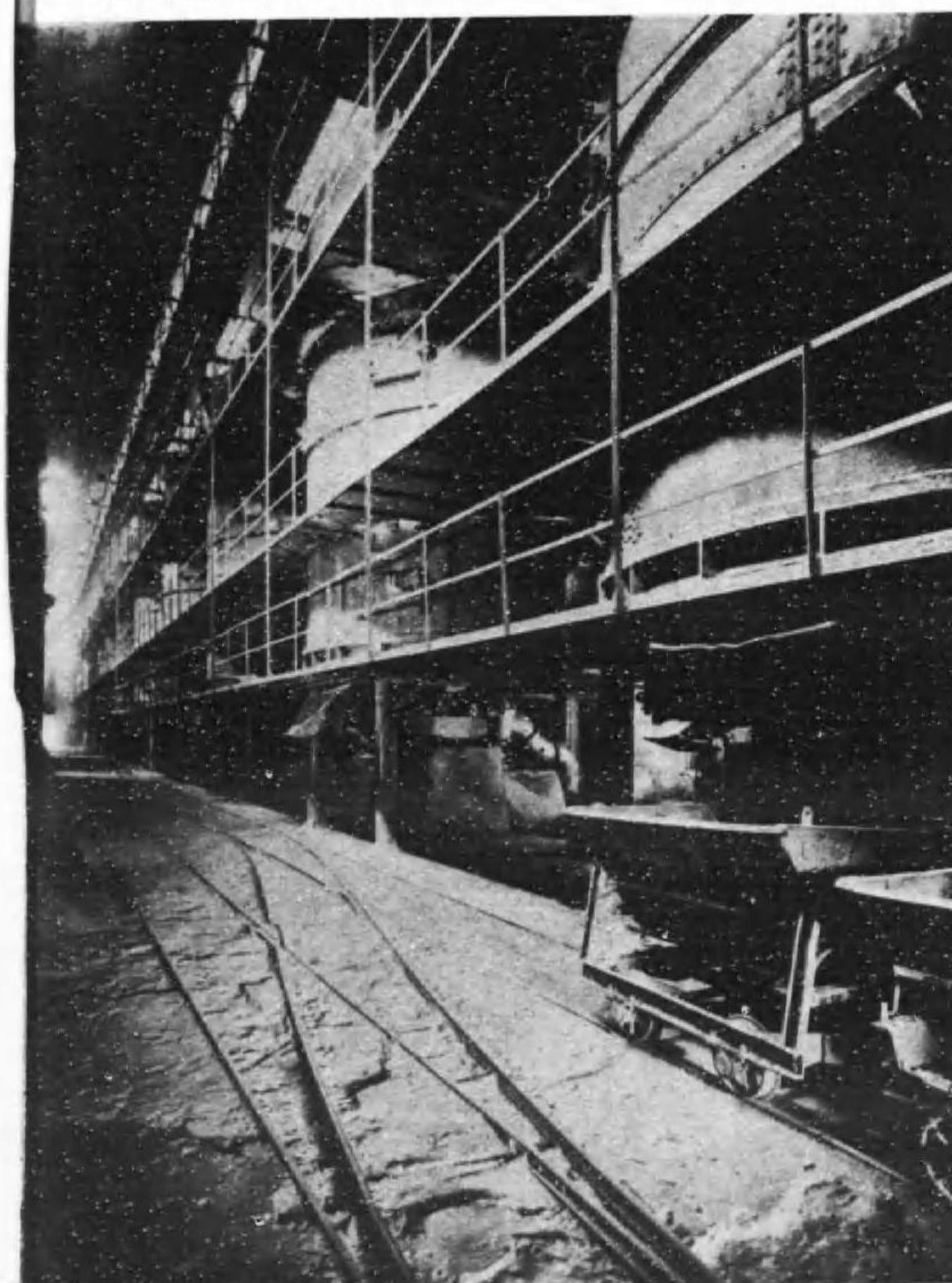
2 硫酸

硫酸は最も早く發達した化學工業である。我國は硫酸の産額に於ても世界第二位を占めてゐる。「日本窒素」は我國一二を爭ふ硫酸の製造會社であるが市販するものは日窒鑛業株式會社木之本硫酸工場の製品位で、殆んど全部が自家用である。

硫酸會社としての「日本窒素」の名は一向表面に出てゐないが、硫安に火藥に其の他すべての化學製品の原料として必要なる硫酸を「日本窒素」が大量に製造してゐることは當然である。然しこゝには「日本窒素」が世界有数の硫酸製造會社であることを記述するに止める。

17

朝鮮窒素興南硫酸工場



旭ペンベルグ延岡硫酸工場



3 合成醋酸 其の他

「日本窒素」の事業がカーバイドの製造から發足したことは既に述べた所であるが此の古い工業は最近又新しい意義を有して來た。現在我國のみならず世界各國の化學者の眼はカーバイドから出發するアセチレン系工業に注がれてゐる。而して此の工業の第一の關門は醋酸の合成である。

舊式の石灰窒素法に依る硫安の製造を廢止し、合成アンモニアを硫安とすることに其の製造方式を根本的に改めた「日本窒素」に取つて、カーバイド工業は無用となつたかの觀があつた。唯夏期の豐水期に於ける水力發電所の餘剰電力を消化するために止むを得ずカーバイドを造つてゐたと云ふ程度であつた。然るに今日では水俣工場の電力は専らカーバイドを原料とする醋酸系の工業に使用され水俣工場の使命は全「日本窒素」の事業の中此のアセチレン系工業の部門を受持つことに存することゝなつたのである。

18

日本窒素水俣醋酸工場



「日本窒素」の合成醋酸の製造は社員橋本彦七氏の發明になれるものである。此の合成反應は化學上宿命的なる爆發を伴ふ最も危険なる作業であるが橋本式（日窒式）製造法は此の爆發の危険を根本的に芻除し反應の能力を著しく高めたのである。我國最初の成功であつて英米獨佛等の世界主要國にその特許を持つてゐる。

合成醋酸の發明成るや「日本窒素」は進んで無水醋酸の製造に成功し、それより醋酸纖維素を造り之を原料とする各種合成樹脂の製造、又此の工業に附帶するアセトンの製造をなしてゐる。我國に於ける本工業分野の未開の天地を拓いたものであつてパイオニーヤの譽を擔ふべきものである。而して其の製品は今回の戦争に於て軍用化學品として極めて重大なる御用を務めつゝあり、就中アセトンの如きはその尤なるものである。

19

日本窒素水俣無水醋酸工場

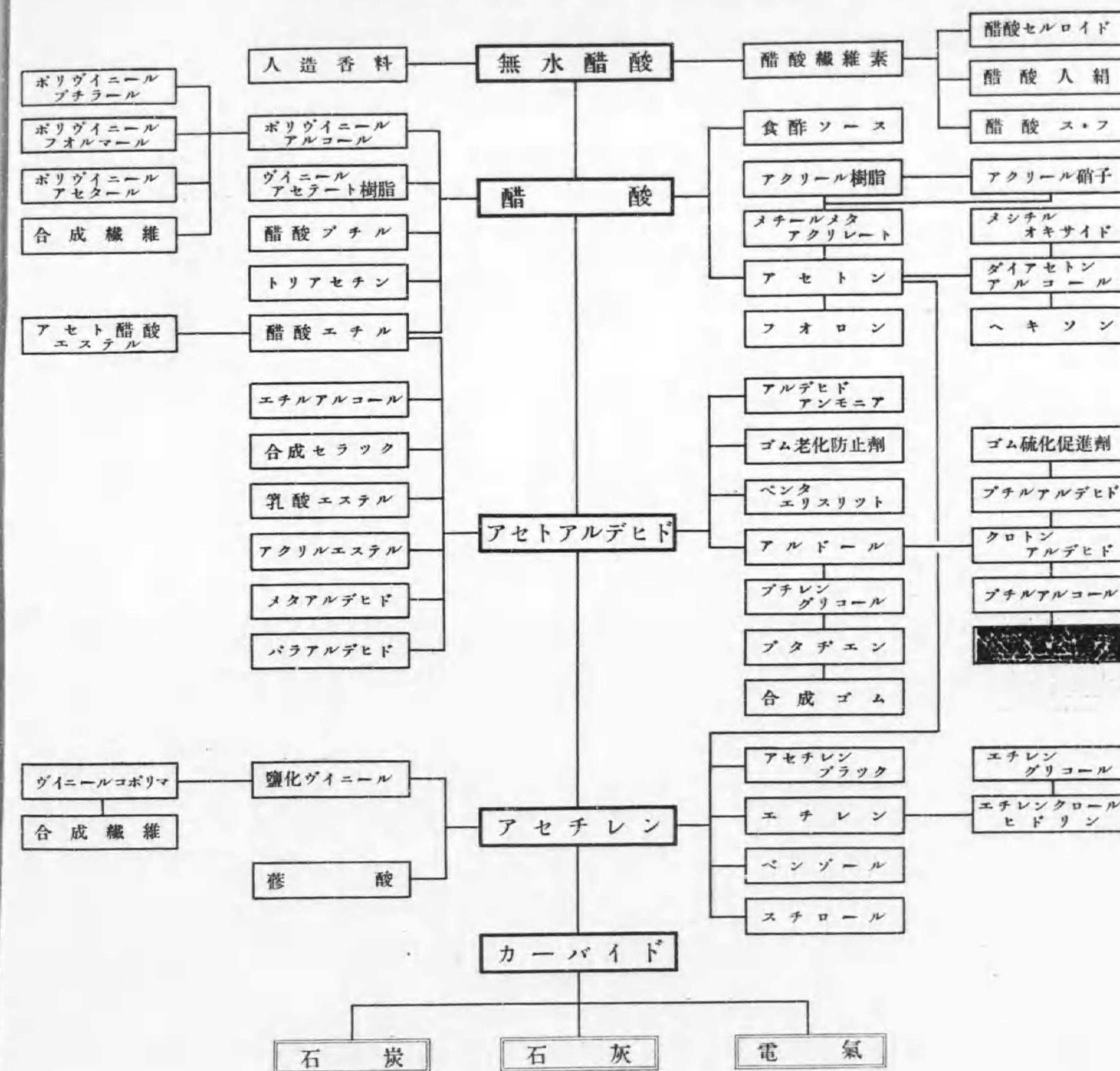


20

ノッキングとは發動機の氣筒内にて燃焼が始つて後未燃焼部分が瞬間的に燃焼を起し、發生

現在 100 オクタン價燃料は主として天然石油より誘導せられたガソリンにイソオクタン及びイソプロピルエーテルを加へて製造せられてゐるが、又石炭の直接液化による人造石油やカーバイドより誘導せるブタノール等を原料としても製造せられる。

「日本窒素」アセチレン工業系統圖



4 苛性ソーダ、晒粉其の他

苛性ソーダは人造絹絲の重要原料である。總ての原料材料の自給自足を建前とする「日本窒素」が其の有する豊富なる電力を利用して此の事業に着手したのは當然と云ふべきであらう。旭ペンベルグ延岡工場に於て建設された電解法に依る苛性ソーダの工場は正にかうした目的のためであつたが、事業の發展は最初の目的を超越してそれ自體の専門の大工場を生むに至つた。朝鮮本宮工場の苛性ソーダ、晒粉、液體鹽素、合成鹽酸等の一群の工場がそれである。加之興南工場の一部に於て製造してゐる石鹼の原料としてのソーダ灰を自給せんがために「日本窒素」のアルカリ工業はアンモニアソーダ法に依るソーダ灰工場を造る迄に至つたのである。

22

旭ペンベルグ延岡苛性ソーダ工場



「日本窒素」のアルカリ工業は電解ソーダ業者としては我國第一であり晒粉の如きは一社にして全國生産高の40%を占めてゐる。其の年産能力は苛性ソーダ 37,000 吨、晒粉 35,000 吨、合成鹽酸 40,000 吨、ソーダ灰 18,000 吨である。

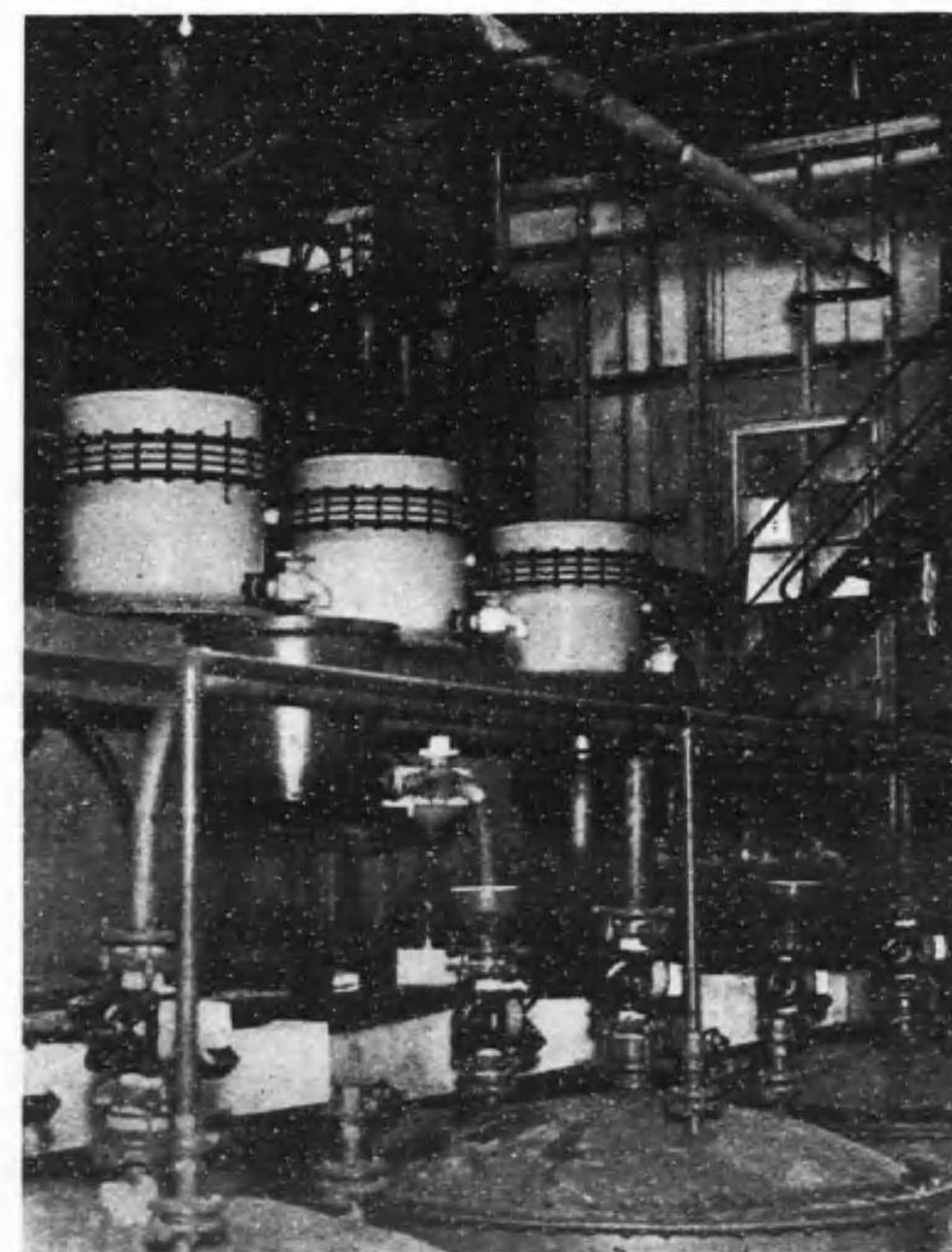
苛性ソーダは人造絹絲の原料パルプの溶解用の外石鹼製造、石油の精製、染料製造、製紙工業に於ける原料藥品として工業上重要なものである。副産物たる晒粉は漂白劑其の他に液體鹽素は製紙工業原料其の他として最近特に需要を増加した。合成鹽酸は調味料の製造、養蠶等に用ひられるが「日本窒素」自身に於ても小麥粉並に大豆粕を原料とする調味料「旭味」を製造する際に必要な藥品である。抑も苛性ソーダの電解工業に於ては副生する有毒鹽素の處分に困つてゐたのであるが今日では液體鹽素及び合成鹽酸の原料として鹽素の不足が訴へられるまでに至つた。化學の進歩は實に驚くべきものである。

23

苛性ソーダの製造法

苛性ソーダの製造法には電氣分解法とアンモニア法がある。電解法により食鹽水溶液を電解すれば陽極には常に鹽素を發生するが陰極にはその方法により異なるものが得られる。水銀法により陰極に水銀を使用すれば此處にナトリウムアマルガムを生ずる。因つてアマルガムを他に移し水に依り分解して水素とNaOHの溶液を造り後者を煮詰めて固體苛性ソーダを造る。水銀法以外の密隔膜法、成層法、濾隔膜法では陰極に鐵を使用し、此の極に於て水素イオンは水素ガスとして析離し液中にNaOHを残すから此の溶液を濃縮してNaClを分ちNaOHの固體を造る。アンモニア法に依れば先づ食鹽溶液を精製してアンモニアガスを吸収せしめ、次に炭酸ガスを吸込めば重炭酸ナトリウムが出来るから、之を沈澱せしめて濾別し乾燥して煅焼すれば炭酸ナトリウム（ソーダ灰）に變ずる。之を石灰乳にて處理すれば苛性ソーダを生ずる。

旭ペンベルグ延岡調味料工場



Ⅲ 火薬事業

「日本窒素」の火薬事業は我國最大のものであるが其の遠因が合成硝酸製造の成功に存すること前述の如くである。硝酸を最も多量に使用する工業は火薬工業、セルロイド工業、染料工業等である。そこで先づ「日本窒素」は自家製硝酸を最も有利に活用すべく火薬工業を創めたのである。凡そ人類の發明の内火薬程驚くべき不可思議力を有するものは少ないであらう。僅か五寸のダイナマイトは轟然たる響をたてて巨巖を破壊粉碎し、一瓦の雷汞はよく數厘の鋼鐵板を打ち抜くのである。火薬が先づ戦闘に於て其の勝敗を決する絶對的要件であることは誰も知つてゐる所であるが平時産業に於ても亦缺くべからざるもの

24

火薬の種類及び其の製造法

火薬類は用途に依り發射薬、炸薬、爆破薬、起爆薬の四つに分類せられる。

發射薬は彈丸の發射に供するもので棉を硝化して得られる棉火薬を主材とせる無煙火薬を主とし、炸薬は彈丸、水雷等の炸裂に供するもので石炭酸、トルオール等を硝化して得られるピクリン酸、トリニトロトルオール等が用ひられる。爆破薬は鑛山、土木等の爆破に用ひられるもので一般に工業用爆薬と稱せられる。其の内一般金屬鑛山其の他土木用に供せられる岩石爆薬としてはダイナマイトが最も重要で之はグリセリンを硝化して得られるニトログリセリンと棉火薬とを加熱熔融して製造し、炭坑爆薬として用ひられる硝安爆薬は硝酸アンモニアにデニトロナフタリン等を加へて製造する。起爆薬は爆轟を誘導するもので、水銀を硝化して得られる雷汞、窒化ソーダと硝酸鉛とを反應せしめて得られる窒化鉛等がある。

日窒火薬延岡火薬工場



である。火薬の不足は直ちに金、銀、銅、鐵、石炭等の鑛産物の減少を結果する。又火薬なくしては鐵道、道路、水力發電所等の大工事は不可能である。火薬爆發の王座を占めるダイナマイトはグリセリンを硝酸、硫酸で處理したものであるがグリセリンは鰵油から製造される。そして朝鮮の興南工場附近北鮮一帯の海岸は鰵の世界的漁場である。即ち「日本窒素」はダイナマイトを製造するのに天恵と人工とを併せ有する地位に在ると云へる。此の火薬の二大原料を自給する「日本窒素」は他の火薬會社の如くグリセリンの市價騰貴に脅かされることもなく又硝酸の供給中止の懸念もなく、最も合理的に最も安全に事業を經營し得るのである。

25

日窒火薬延岡雷管工場

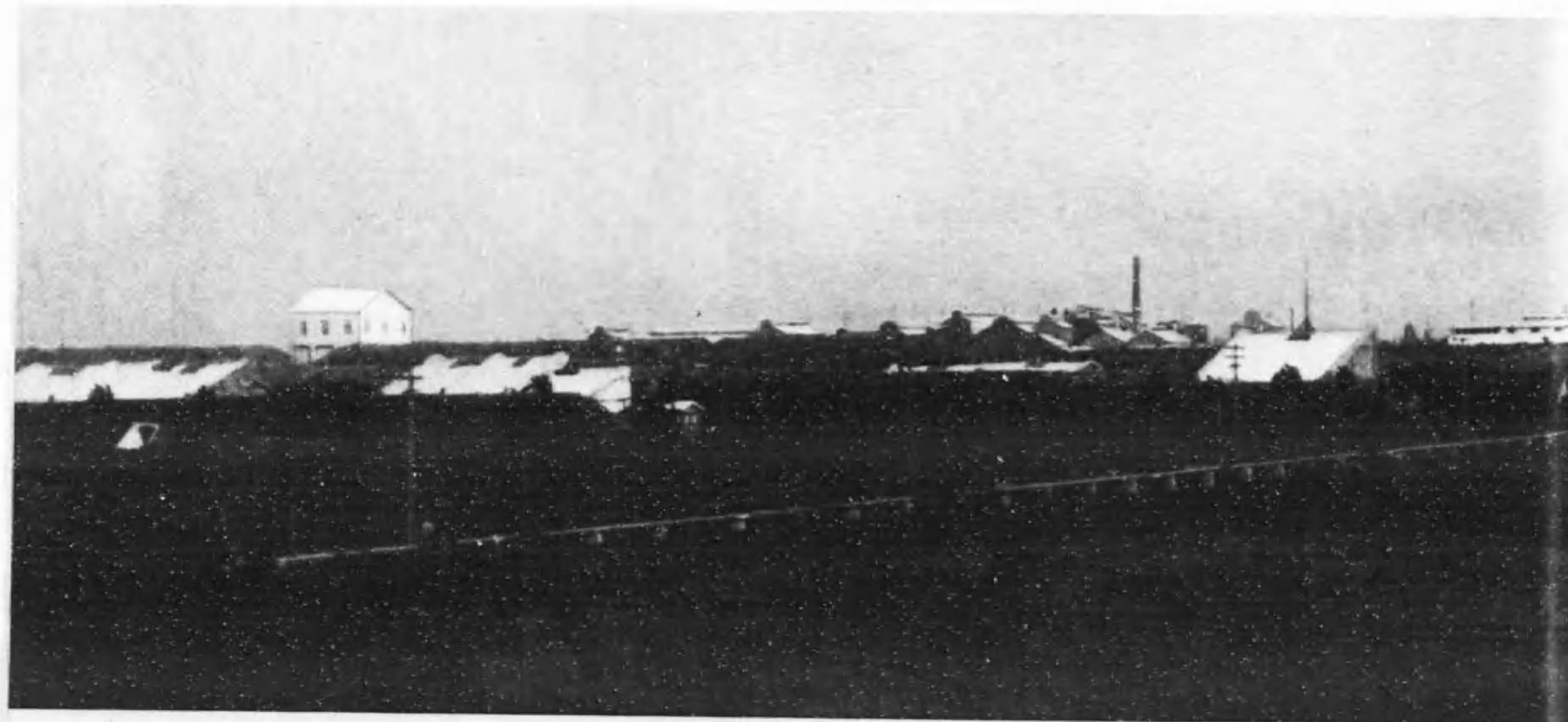


此の理想を實現すべく日本窒素火薬株式会社設立せられ其の工場は硝酸の配給の便利なる延岡の地に建設せられた。延岡工場は日本最大の火薬工場の一であるが、朝鮮窒素肥料興南工場の附近には更に延岡工場に倍する大工場が建設された。朝鮮窒素火薬株式会社興南工場がそれである。此の工場は朝鮮窒素肥料興南工場で製造するグリセリンを直に使用し之に要する硝酸は火薬工場内にその設備を建設して自給することゝし、原料アンモニアと酸素とは朝鮮窒素肥料からパイプを以て供給されてゐる。

火薬を使用するには之を起爆する雷管と導火線とを要することは恰も煙草を吸ふときにマッチを必要とするが如くである。「日本窒素」は最初は之等雷管導火線を他社から購入し或は輸入して火薬類の販賣をなしてゐたのであるが現在は全部自ら之を製造し且つ他にも販賣してゐる。

26

朝窒火薬興南工場

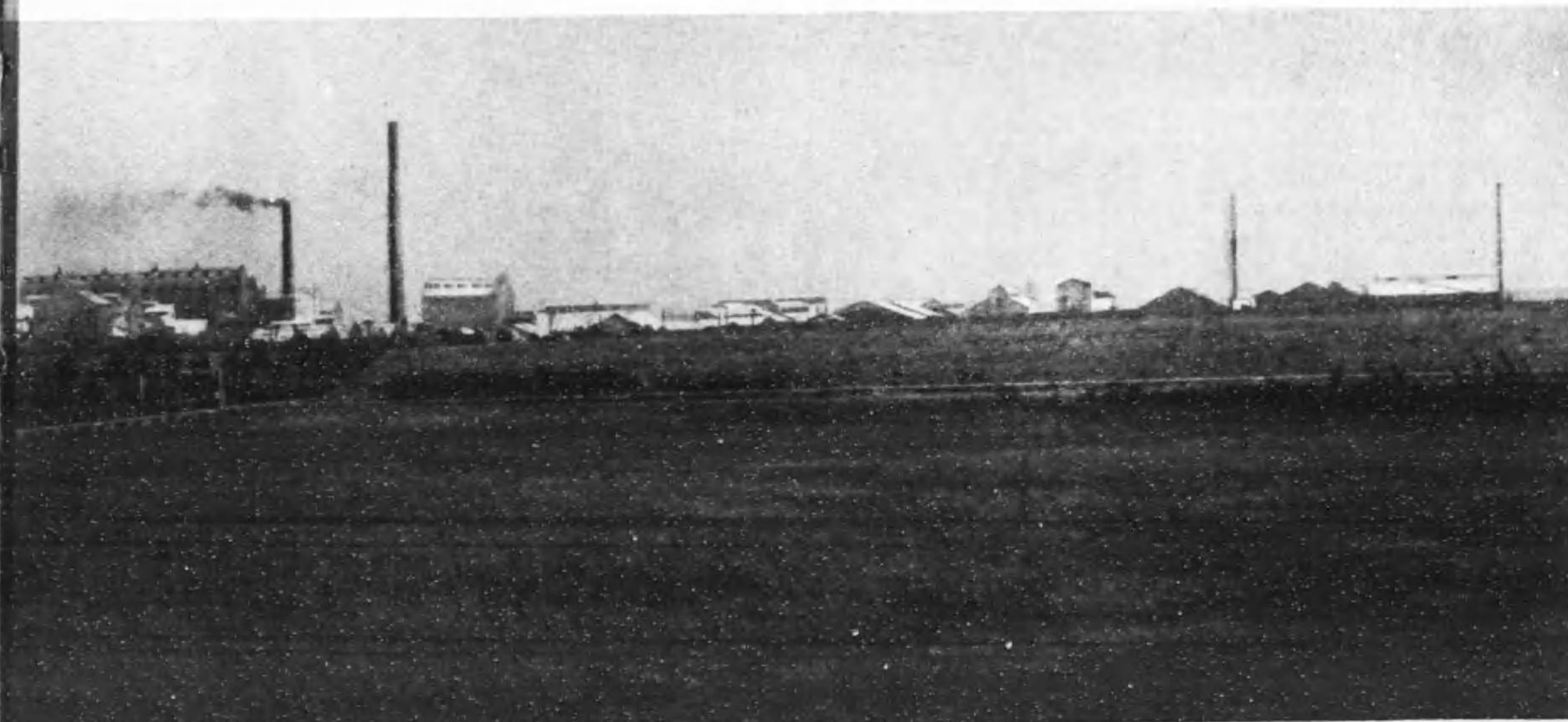


雷管導火線等の製造は日本窒素火薬延岡工場及小倉工場、朝鮮窒素火薬興南工場、東京火薬工業東京工場及び基山工場（佐賀縣）等で行つてゐる。そして此の部門に於ける「日本窒素」の製造能力も亦我國第一である。

「日本窒素」の製造する火薬類の種類及び其の日産能力はダイナマイト及び硝安爆薬60吨、カーリット5吨、導火線40萬米、雷管類100萬個であり、其の他綿火薬、黑色火薬、硝安、雷汞、テトリール等を製造してゐる。尙火薬事業と共に硝酸を大量に消費するセルロイド、レザー等の製造をも併せ經營してゐる。

火薬に付ての最近の愉快なるニュースは歐洲動亂の影響を受けて甚だ大量の土木用火薬が近東の外國に輸出されてゐることである。「日本窒素」のダイナマイトが遠く千里の異郷に旺に爆音をたてつゝあることは一つの痛快事たるを失はない。

27



Ⅳ 油脂事業

四面海にて囲まれてゐる我國は世界有数の水産國で、魚油の生産も亦世界第一である。近年南氷洋に華々しく進出してゐる我が捕鯨船隊も鯨油の取得を主要目的としてゐるのである。鰵油は世界産額の90%位は日本が占めてゐる。そして其の大部分は北鮮の漁場で獲られる。鰵油は我國の有する主要なる天然資源の一であることを忘れてはならない。

朝鮮窒素肥料興南工場は此の世界隨一の鰵漁場の中心に在る。「日本窒素」が火薬事業の經營を企圖した際にダイナマイトの主要原料たるグリセリンの自給を計畫し興南工場に於て此の鰵油を原料とする油脂事業を興したのは甚だ賢明であつた。然も鰵油を處理するための原料水素は興南工場のお手のものであるから愈々合理的なわけである。

油脂製品製造法

油脂工業の原料油脂は動物油と植物油とに分類せられるが本邦では世界的鰵漁場を控へてゐる關係から鰵油が最も大きな役割を演じてゐる。

原料鰵より鰵油を採製するには一般に煮取法に依る。鰵油は苛性ソーダと酸性白土にて完全に精製する。此の精製原油を硬化器に入れ觸媒を混じ加熱しつゝ水素瓦斯を噴射せしめて冷却

朝鮮窒素興南工場魚油貯置場



28

すれば白色固形の硬化油を得る。

硬化油より石鹼を製するには硬化油を鹼化罐に入れ、直接蒸汽で加熱しながら苛性ソーダ溶液を加へると鹼化作用が行はれ石鹼とグリセリンとの混合物たる石鹼膠を生ずる。之に食鹽を加へると鹽析作用が起り石鹼は粗粒となつて上部に浮びグリセリン其の他不純物と分離する。石鹼粗地は型に入れて乾燥して石鹼となしグリセリンは精製の上濃縮する。

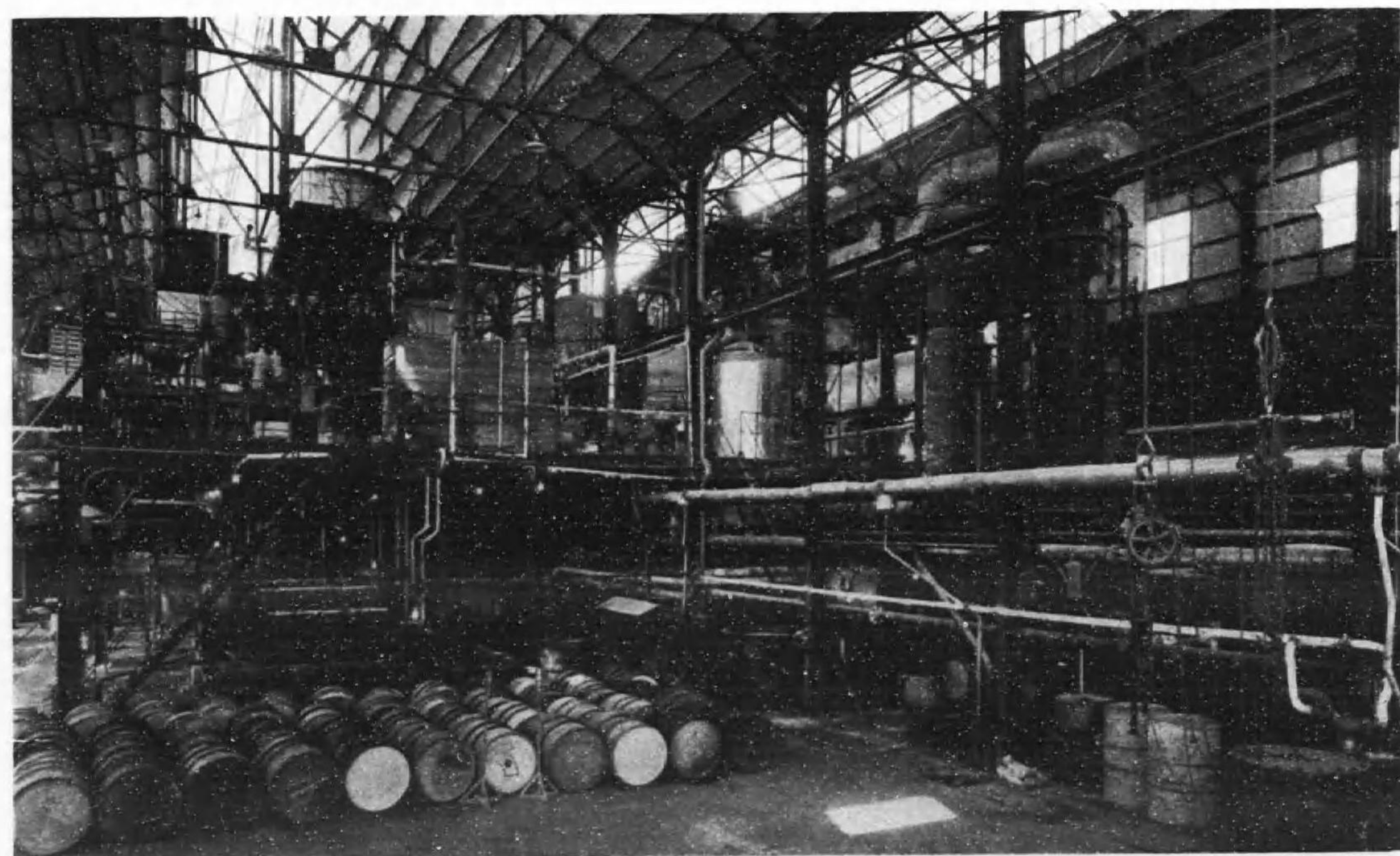
硬化油は其の儘石鹼の原料となる外豫め加水分解して脂肪酸とグリセリンとに分つ方法もある。之は「日本窒素」の採用せる方法でグリセリンの採取量が多い。先づ硬化油を分解用高壓罐に入れ觸媒を混じ高熱蒸汽を噴射すれば下層にグリセリン、上層に脂肪酸が得られる。脂肪酸はその儘石鹼原料となるが又之を分解して液體脂肪酸たるオレイン酸と固形脂肪酸たるステアリン酸とを得、オレイン酸より石鹼を製しステアリン酸はパラフィンに混じて蠟燭を製する。

興南工場に於ける油脂工業の規模は硬化油 45,000 吨、脂肪酸 40,000 吨、グリセリン 2,600 吨、石鹼 40,000 吨（擴張後は 60,000 吨）の年産能力を有する巨大なるもので一個の工場として我國最大のものである。

製造されるグリセリンは延岡と興南の火薬工場に於てダイナマイトの原料となる。即ち鰵は化して火薬となるのである。脂肪酸は大部分洗濯石鹼、化粧石鹼に製造され残りは蠟燭製造用、食料油其の他の製造に供される。「チツソ」石鹼は其の大半が滿支等に輸出され内地に販賣される量が比較的少い爲め「チツソ」石鹼の名はまだ餘り知られてゐない様であるが實に一日 100 吨の石鹼を製造してゐますと云へば聞く人は驚くであらう。之は更に増産する豫定であるが此の一事を以てしても「日本窒素」の油脂事業の大きさを察することが出来ると思ふ。單に石鹼に限らず「日本窒素」の事業規模は大概かう云ふ工合で何でも何萬吨何十萬吨と云ふスケールである。

29

朝鮮窒素興南グリセリン工場



V 人造絹絲事業

世界に於ける化学工業は大體に於て獨逸が首位を占め我國が第二位として之に次ぐと考へてよい。人造絹絲工業は此の例を破つて我國が世界第一であり米國が日本に次いで世界第二位である。人造絹絲事業が我國に於てかくも發達した理由は我國化学工業の優秀さを實證するものであるが、他面絲と云ふものに對する我國民の古からの親しみと綿紡績の製絲織布に於ける成功も與つて力ありと考へられる。

「日本窒素」の人造絹絲事業の歴史は極めて古い。野口社長が人造絹絲事業を企圖したのは大正10年の頃であつた。世界第一の生絲の生産國が人造絹絲などと云ふ偽物を製造すると云ふ話があるかと云ふ譯で當時の日本窒素の重役會は此の企業を否決した。それなら自分個人で始める云ふことゝなつたのが現在

30

世界人絹生産高

(單位千ギンズ)

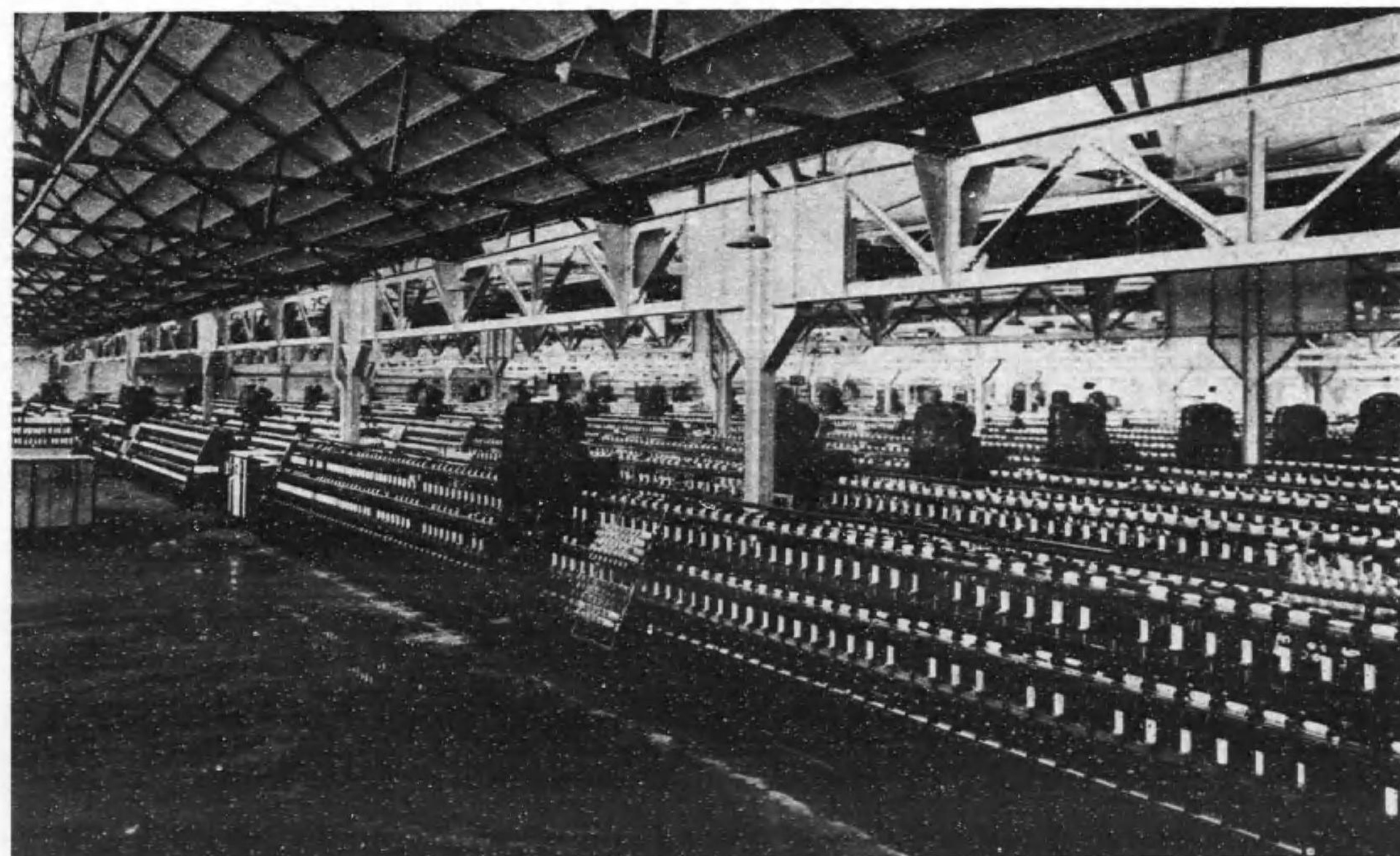
	1938	1937	1936	1935	1930
獨逸	141,000	125,000	99,050	97,675	59,000
伊太利	101,425	106,550	86,000	85,700	66,300
日本	209,600	334,350	275,000	224,325	36,600
英國	106,450	119,700	116,810	112,210	46,980
米國	257,625	321,680	277,640	257,555	127,335
佛蘭西	61,750	66,400	59,500	61,700	50,600
其の他	112,395	125,080	108,550	101,370	64,385
合計	990,245	1,198,760	1,022,550	940,535	451,200

の旭ペンベルグ絹絲株式會社の前身旭絹織株式會社であると聞いてゐる。その大津工場は我國最初の人造絹絲工場の一つである。

上記の次第で旭絹織株式會社の人絹事業は「日本窒素」とは資金的には直接何の關係もなく唯現在の野口市川正副社長が個人的に参加してゐると云ふ迄であつた。其の後我國の人絹事業が隆々たる勢を示して來た時に、アンモニアを重要原料とするペンベルグ絹絲製造事業が再び野口社長に依つて提案され、此度は「日本窒素」が全株式を持つて之を創めることゝなつた。延岡に大工場を有する日本ペンベルグ絹絲株式會社はかくして設立されたのである。後にペンベルグの原料供給工場に變じた日本窒素延岡工場を獨立せしめて延岡アンモニア絹絲株式會社を創立し次いで前記旭絹織と日本ペンベルグ絹絲の兩社とを合併して今日の旭ペンベルグ絹絲株式會社となつた。

31

旭ペンベルグ延岡ペンベルグ工場

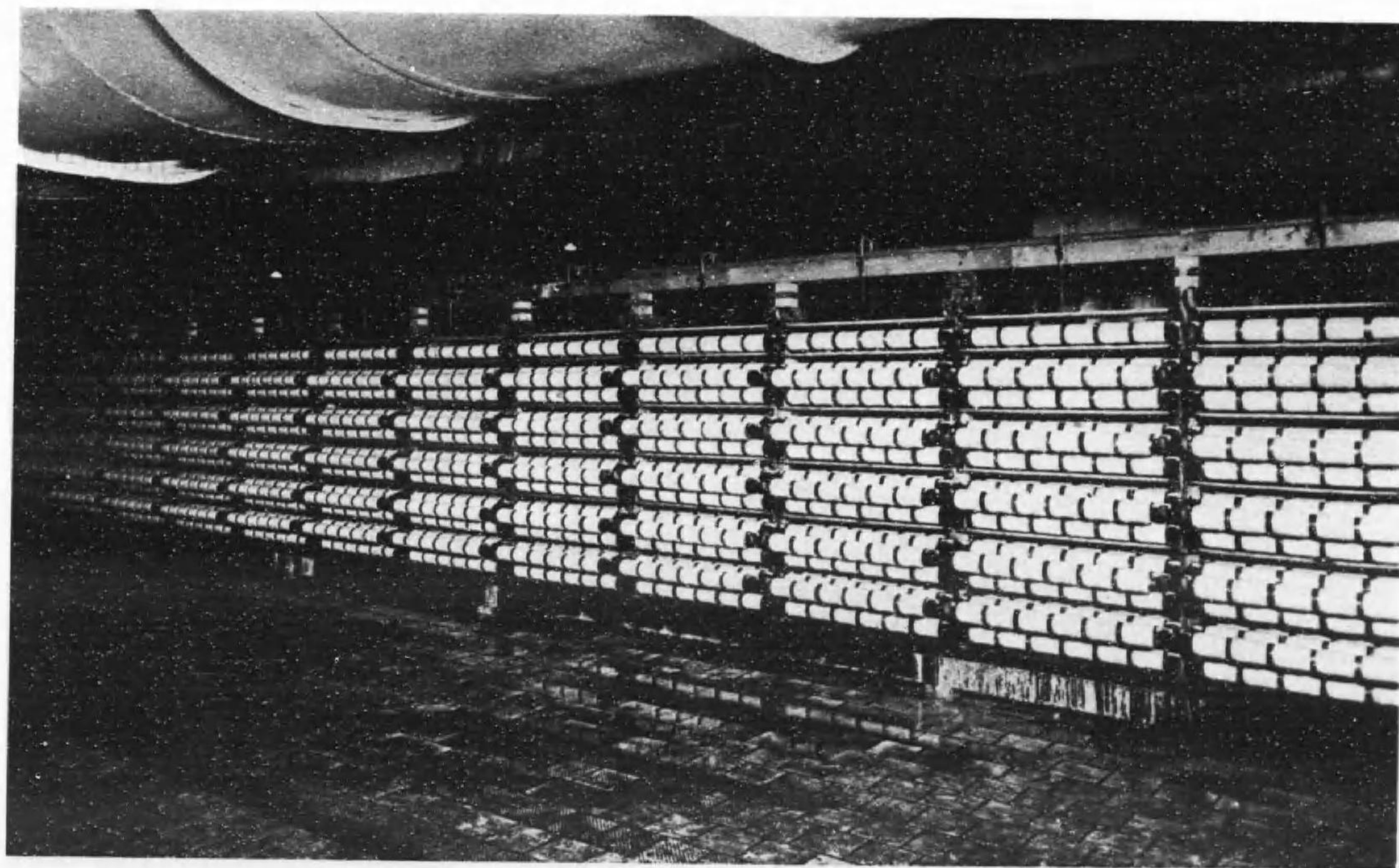


ペンベルグ絹絲は水酸化銅アンモニア液で屑棉花（コットンリンター）を處理し之を絲に紡いで製造する。旭ペンベルグ延岡工場は世界最大のペンベルグ工場で原料アンモニアは隣接する藥品工場からパイプに依つて送られてゐる。今日ではワイシャツ、婦人服地、ハンカチーフ等に依つてあまねく人に知られてゐるが事變後は主要人絹輸出品となつてゐる。

延岡にはペンベルグの外にヴィスコース人絹の大工場がある。大津の工場は今は人造絹絲の製造をやめてステープルファイバーを専門に製造してゐる。人絹及びスフの製造に要する硫酸、苛性ソーダ、二硫化炭素等は皆自家工場製品を以て自給してゐる。之等の工場は夫々特徴を有する我國の大人絹工場で其の製造高は原料パルプの輸入制限等の爲に今日では全能力運轉をしてゐないが其の日産能力はペンベルグ絹絲25匁、ヴィスコース人絹40匁、ステープルファイバー30匁であり「日本室素」は人造絹絲事業に於ても業界に重きをなしてゐる。

32

旭ペンベルグ延岡レーヨン工場



Ⅶ 人造石油(液體燃料)事業

人造石油事業

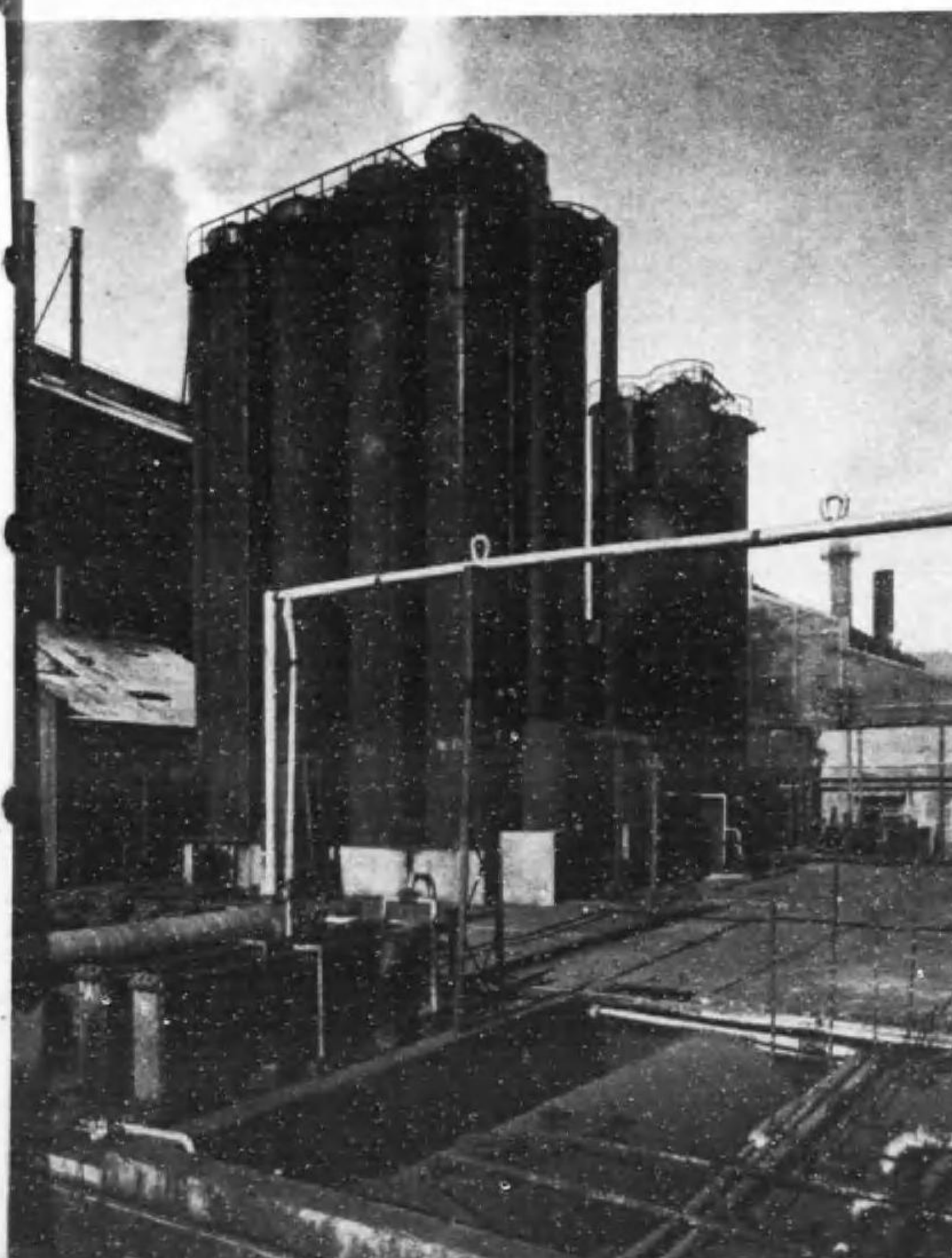
は世界最新の化學工業で獨逸、英國等を除く他の各國に取つては全く未知の工業分野である。従つて其のあらゆる部門に多くの創意と經驗とを積み重ねねばならぬのであるが、

「日本室素」の人造石油事業は此のスタンドポイントより進められたのである。理論的に製造工程を理解することは困難でないにしても之を工場で實現することは容易の業ではない。技術の尊さはこゝに存するのである。

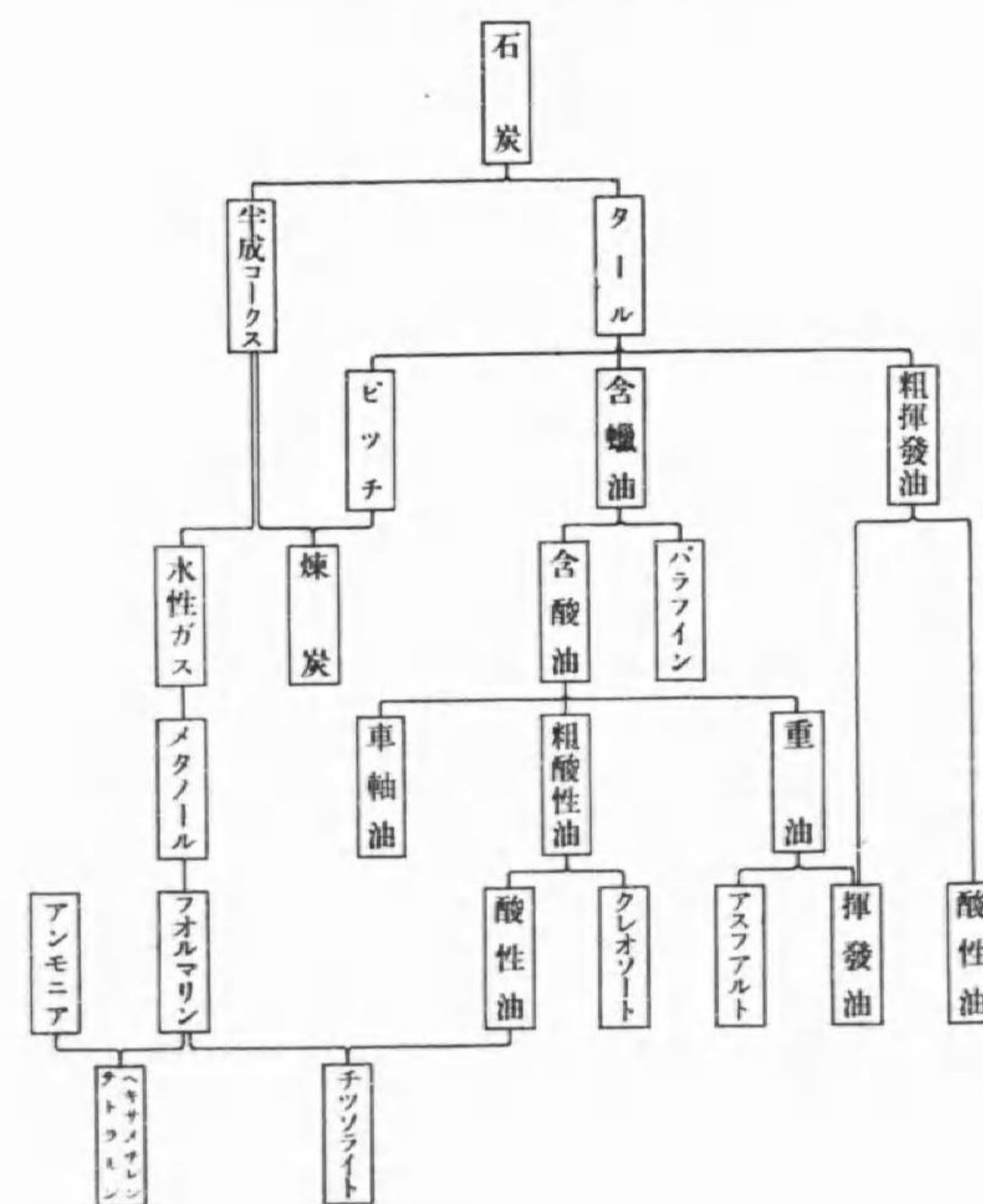
石炭液化事業の第一着手として朝鮮室素の永安工場は低温乾溜法の大規模工場として建設された。こゝに於ては重油、輕油、酸性油等の製造精製からメタノールの合成、ホルマリンの製造、合成樹脂（チツソライト）の製造、ウロトロビンの製造迄各種の関連工業が一々體驗取得されたものであつた。

33

朝鮮室素永安工場タール洗滌塔



石炭低温乾溜系統圖

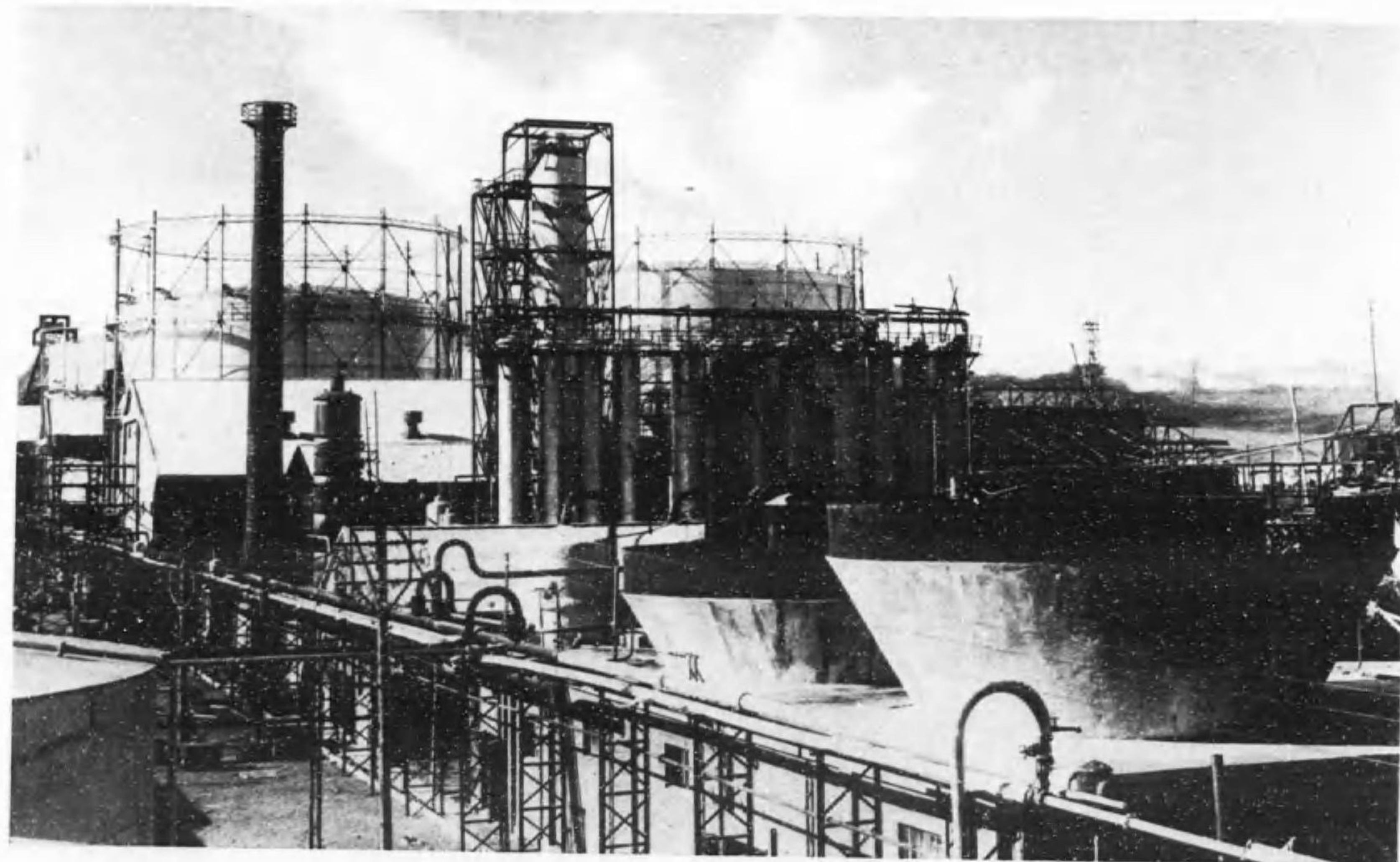


たまたまの基本實驗が成功し「日本窒素」はその工業的技術経験を以ての發明方法に則つて此の工業の創成に邁進することゝなつたのである。朝鮮石炭工業株式會社灰岩工場はかくての特別なる御好意と御援助の下に「日本窒素」の創意を盛れる製造設備を建設することになつたのである。

北鮮の國境、前に豆滿江を控へた阿吾地炭田の中心に打建てられたる此の人造石油の大工場は歐米各國の特許方法より全く獨立せる純然たる日本法に依つて操業され然もその巨大な各機械裝置は全部國產のものである。こゝに於ては石油の工業的の大量連續生産は既に緒につき、その製品は市場に販賣されいま自動車はそのガソリンを詰めて走りつゝある。獨逸のロイナ、英吉利のピリングに次ぐ世界第三番目の成功であつて我國化學工業の誇である。然も工場建設費は極めて低廉でありその試験期間が甚しく短時日で従つて英獨に於て發表された驚くべき莫大なる試験費用の十分の一をも要しなかつた點に此の工業の

34

朝鮮石炭工業灰岩精油工場(羅津要塞司令部許可済)



絶對的優秀性がある。

朝鮮石炭工業灰岩工場の成功は我國人造石油事業に大きな光明を齎らした。その一つの實現は滿洲國産業五ヶ年計畫に即應する吉林人造石油株式會社の創立である。滿洲國舒蘭に於ける10億匁の石炭を利用して人造石油の製造をなさんとする此の會社は資本金1億圓、年額〇〇萬匁の石油を製造せんとするもので其の出資は滿洲國政府5,000萬圓、日本窒素肥料株式會社3,000萬圓、帝國燃料興業株式會社2,000萬圓で、その經營は一切を舉げて「日本窒素」に一任されてゐるのである。今や廣漠たる吉林平原の中心に「日本窒素」の産業戰士は國策第一線の工業に日夜奮闘努力を續けてゐる。

35

英獨に於ける人造石油事業の概況

英國は本國には殆んど石油を産出せず自治領内の油田は輸送其の他の點に不安が有るため政府は人造石油工業の獎勵助長をなしてゐる。I.C.I.は1920年より英國産石炭を獨逸のロイナ工場に送り試験を行つてゐたが、1927年ピリングに工場を建設し9年の後1936年に60%の揮發油が生産されることを發表した。現在は年々石炭より的人造石油10萬匁、低溫タールの高壓水素添加より的人造石油5萬匁合計15萬匁の人造石油を生産する。又グラスゴウの近くにシンセ

チックオイル會社の工場が完成されんとしてゐる。

第一次歐洲大戰當時石油の缺乏に苦しんだ獨逸は石油の供給確保のためその使用を制限すると共に石炭液化、石炭低溫乾溜により供給増加を計つた。かくて1927年I.G.はロイナに工場を建設し、その成功後液化工場が増設新設され、1934年には褐炭ベンジン會社が設立され石炭液化の助長に努め、人造ガソリンの供給は天然ガソリンの供給を超え1938年には1,300匁と云ふ世界第一の發展を見るに至つた。

Ⅶ 鑛業並に金屬製鍊事業

戦時下にあつて金の増産が最も重要な國策として朝野を擧げて努力されてゐることは周知の如くである。又銅、鐵等の鑛物資源の開発増産も現在の急務である。「日本窒素」はその所要鑛物を自給するために近時鑛業界に目覺しき發展をなしつゝある。朝鮮の日窒鑛業開發株式會社は古くから全羅南道の光陽金山を本據とし野口、市川兩氏の會社として鮮内に重きをなしてゐた。兩氏等は後に其の全株式を「日本窒素」に譲渡し、茲に「日本窒素」は鮮内各地の鑛山と朝鮮第一の興南製鍊所をその傘下にをさめ時局に伴つて莫大の利益を享受するのみならずその鑛業部門に大きな勢力を増すことゝなつた。

「日本窒素」の鑛業に對する關心は先づ硫酸原料たる硫化鑛石の自家生産に始まり内地に於ては日窒鑛業株式會社を設立し各地の鑛山を經營してゐる。産鑛は硫化鐵鑛、硫化銅鑛、硫黃鑛、亞鉛鑛、鉛鑛、金銀銅鑛、水銀鑛、マグネサイト鑛、アンチモン鑛、石炭等の多種多様に及んでゐるが、之等の鑛石は全

日窒鑛業開發光陽金山



部日室鑛業開發興南製鍊所その他の自家工場に於て製鍊されてゐる。

「日本窒素」の鑛業部門を成す會社は前記の朝鮮に於ける日室鑛業開發株式會社、内地の日室鑛業株式會社のほかに東洋水銀鑛業株式會社、日室硫黃鑛業株式會社、大和アンチモン株式會社等がある。

金屬の製鍊事業は前記の如く日室鑛業開發興南製鍊所に於て金、銀、銅、鉛等の製鍊を行ふほか、朝鮮窒素興南工場に於ては亞鉛の大製鍊所を有し別にアルミニウム電解の大工場を有してゐる。マグネシウムの製造は日本マグネシウム金屬株式會社興南工場が之に當つてゐる。又硫化鐵鑛の燒滓を利用する鐵の製造も朝鮮窒素興南工場で試みられてゐる。化學工場としての興南工場の名が餘りに有名であるため之等金屬製鍊事業はその蔭に隠されて知る人が少い。

「日本窒素」の鑛業部門として前記以外に特に注意すべきは石炭液化工場（永安及び灰岩工場）に附屬する大炭坑の經營である。之等是一個獨立の炭坑會社としても一流の大會社に位する出炭量を有してゐる。

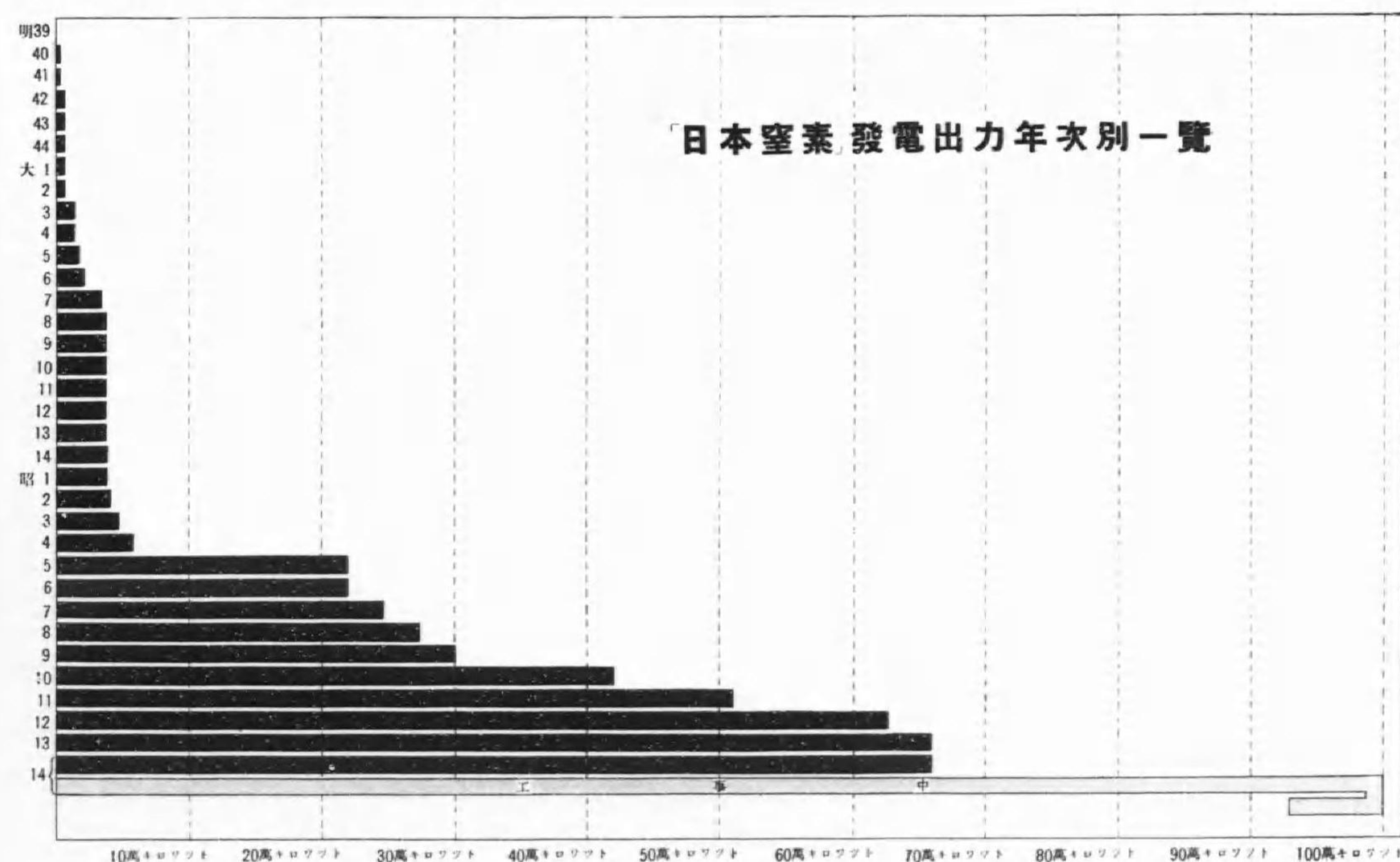
38



Ⅷ 電力事業

近い將來に於て「日本窒素」の朝鮮興南及び本宮兩工場に於て消費する電力は100萬キロワットに達するものと見られてゐる。之は決して「日本窒素」の夢ではない。個々の工業に付ての具體的計畫の總計が確實に此の驚くべき電力量を要求してゐるのである。勿論此の電力を消化すべき各種の工場の増設乃至新設さるべき施設のためには10億圓に近い資金を必要とするであらう。然し之等は何れも可能なる見透しのついた仕事なのである。第一次世界大戰以後我國の産業（工業）は十倍又は數十倍に發展した。此度の支那事變並に歐洲戰爭は亦好むと好まざるとに拘はらず我國の生産力を數倍又は十數倍に擴大すべきは政府發表の物動計畫より觀るも明らかである。然も發表された右物動計畫は歐洲大戰の勃發を何等豫期に含めてゐない。

39



かゝる情勢に於て我國化學工業の重要な部分を擔當する「日本窒素」が朝鮮滿洲に於てその世界的に豊富なる水力電氣を擁して 100 萬キロワットの電氣を使用し十數億圓の工場を所有するに至るべきことは當に然かあるべき所と云はねばなるまい。「日本窒素」の朝鮮に於ける電力は「日本窒素」がその全株式を所有する朝鮮窒素並に長津江水電の赴戰江、長津江、虛川江の各發電所の出力合計 萬キロワット、之に鴨綠江の出力 萬キロワットを加へると總計實に 萬キロワットになるのである。

「日本窒素」の電力事業に付ては後に之を述べる機會があるが今その工事費と發電量を掲げれば次の如くである。

發電系統	出力	1キロワット當りの建設費
内地(水力及火力)	キロワット	200 圓
赴 江 戰	キロワット	170 圓
長 津 江	キロワット	160 圓
虛 川 江	キロワット	330 圓
鴨 綠 江	キロワット	—
内 水豊發電所	キロワット	200 圓

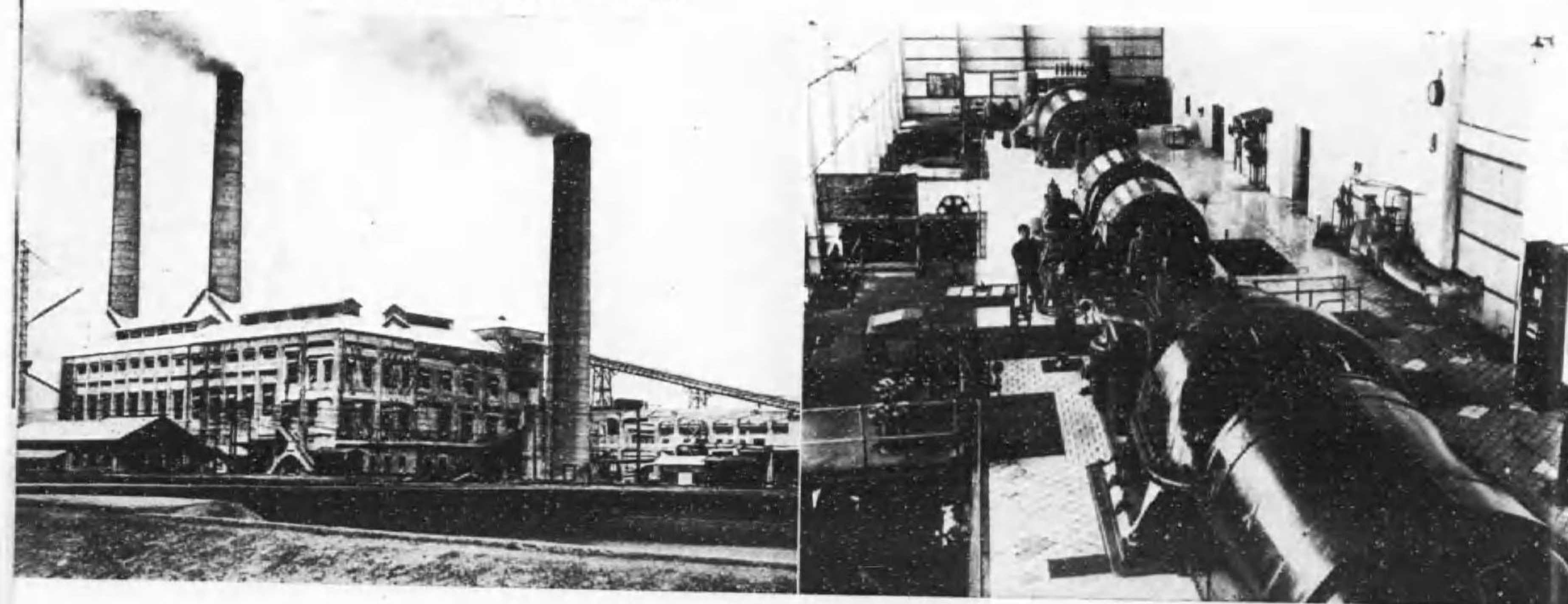
上記の如く「日本窒素」の管理經營する各發電所の總合計出力は 萬キロワットに達し 1 キロワット當り建設費は鴨綠江を例に取れば 200 圓と云ふ低廉

さである。資源に恵まれざる我國に於て「日本窒素」の經營する水力電氣——白い石炭——こそは僅かに許されたる大きな天與である。電力が近代工業に不可欠の要求であることは今更説くまでもないが、特に電氣化學工業に於ては電力のコストはその死命を制する重大要素である。この電力が「日本窒素」の事業を泰山の安きにおいてゐることは直ちに肯づけるであらう。

斯くの如き「日本窒素」の電力は文字通りの豊富低廉であつて日本發送電會社の聲明の如く掛聲ばかりのものとは些か趣を異にしてゐる。然も赴戰江、長津江、虛川江、鴨綠江等の各發電所は何れも大河の全流を堰きとめ周圍數十里の大貯水湖を築造して貯水するものであるからその出力は年中不變であつて渇水期に出力が半減する内地の發電所とは觀念を變へて考へねばならぬ。最大出力はそのまゝ平均出力と見てよいのである。「日本窒素」の發電事業の實質が極めて高い價值を有してゐるのは此の點である。

42

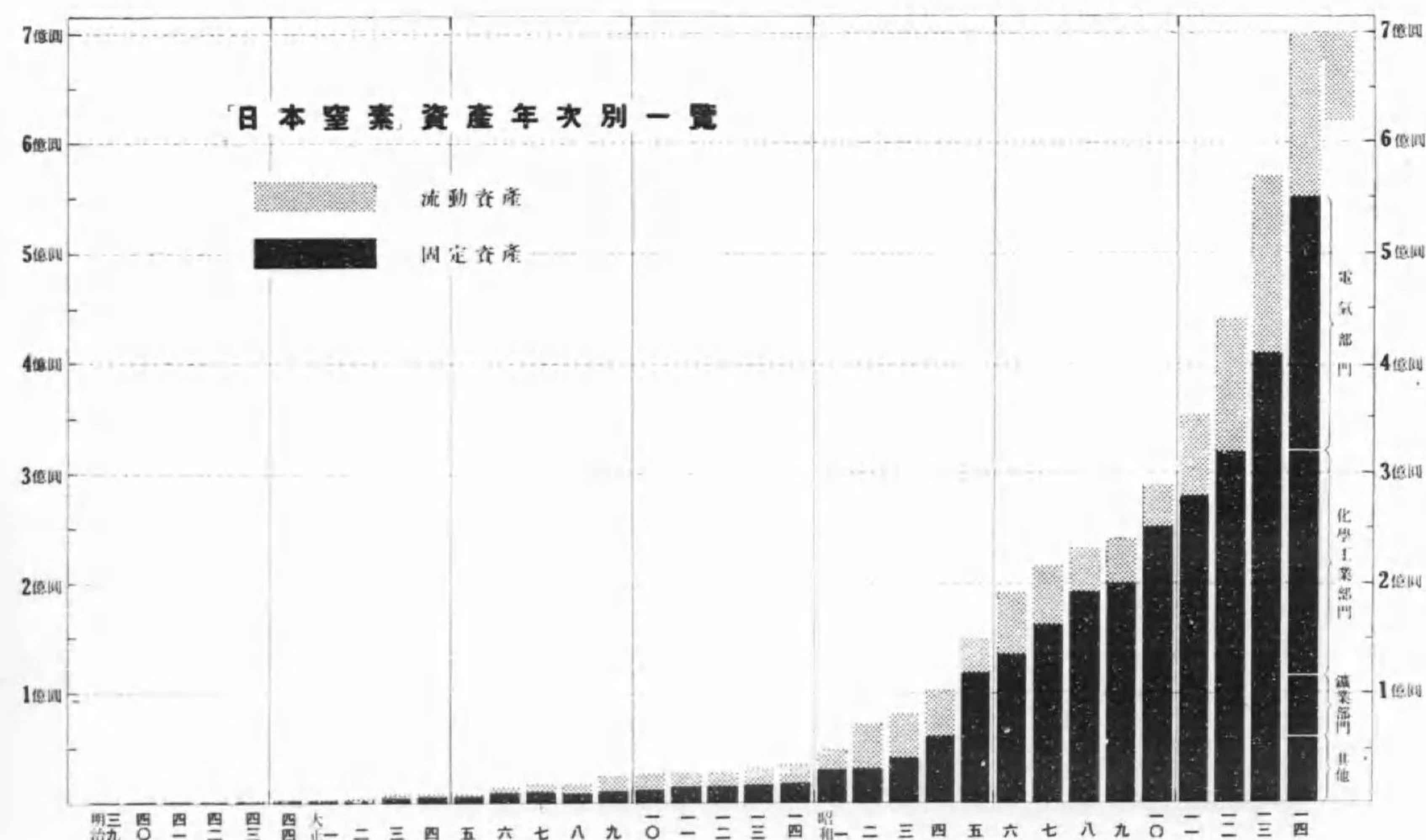
旭ペンベルグ延岡火力第一發電所及び其の内部



三、日本窒素の經營組織及び統制

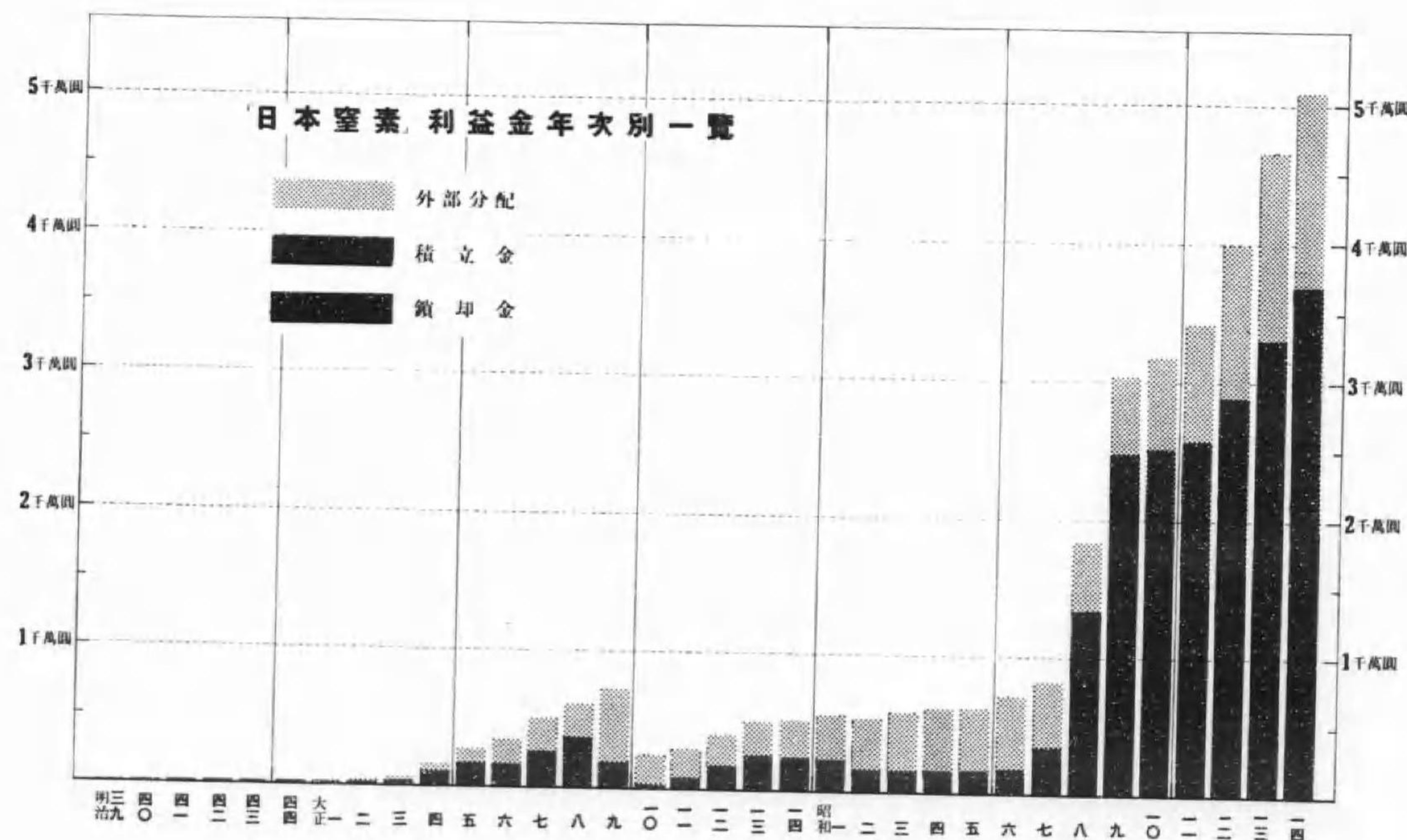
日本窒素肥料株式會社の資産は其の財産目録に依れば約5億圓である。然し此の數字は「日本窒素」の眞の姿を表はしてゐない。「日本窒素」は例へば朝鮮窒素肥料株式會社、長津江水電株式會社の如き「億」の單位の資産を有する大會社の株式を全部所有してゐるのである。又日本窒素火藥株式會社、朝鮮窒素火藥株式會社、朝鮮石炭工業株式會社、日窒鑛業開發株式會社の如き何千萬圓の大會社の株式を全部所有してゐるのである。かうした觀點からすれば例へば朝鮮窒素は「日本窒素」の有する一工場であり、長津江水電は「日本窒素」所有の發電所であると云ふ事が出来る。然も朝鮮窒素の如きは昭和8年以來一回

43



の配當をもなさず半期1,000萬圓を超えるその利得は全部内部保留に當てられてゐるのであるから其の資産の眞價は想像以上巨大なるものである。同様の事は長津江水電に付ても又他の直系子會社に於ても云ひ得る。故に「日本窒素」の財産は額面を以て計算した所有株の價格を以て表してある其の財産目録の數字より大なるは明かである。「日本窒素」の全資産を直系子會社の貸借對照表より綜合計算すればそれは大體7億圓と算定される。然も此の數字は年々の莫大なる當該會社の銷却金を含まないから、若し之を加へて計算するときは更に大きなものとなりそれが即ち「日本窒素」の實力なのである。

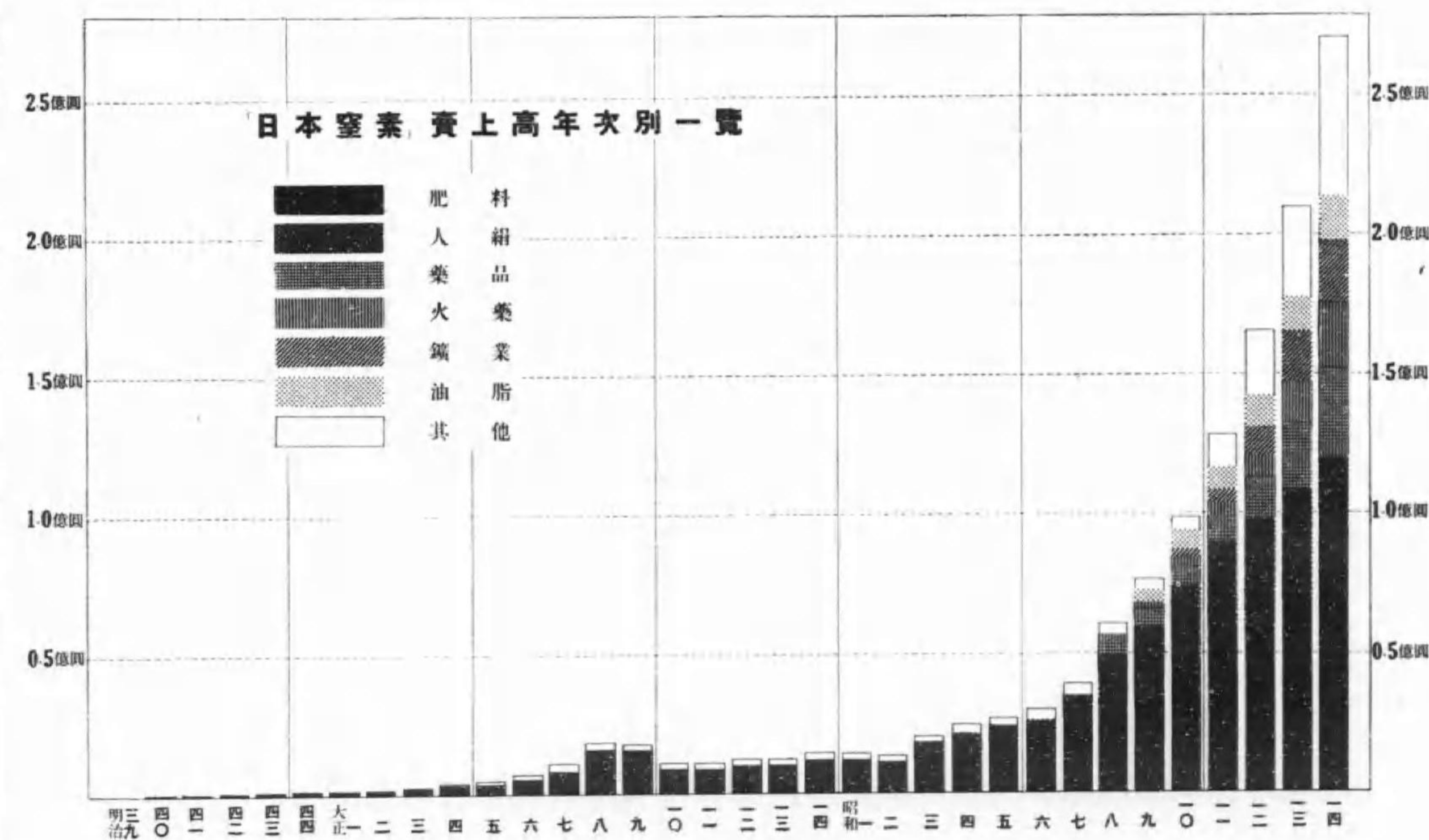
44



「日本窒素」の全生産額は直系子會社を合し現在一個年約2億圓である。之も單に「日本窒素」が支配してゐると云ふに過ぎない會社のものは除き前記の如くそのまゝ「日本窒素」の工場、發電所と見るべき直系子會社のもののみの合計である。その製品の種類は實に百數十種に及び、電氣を除いて約250萬噸に達する。

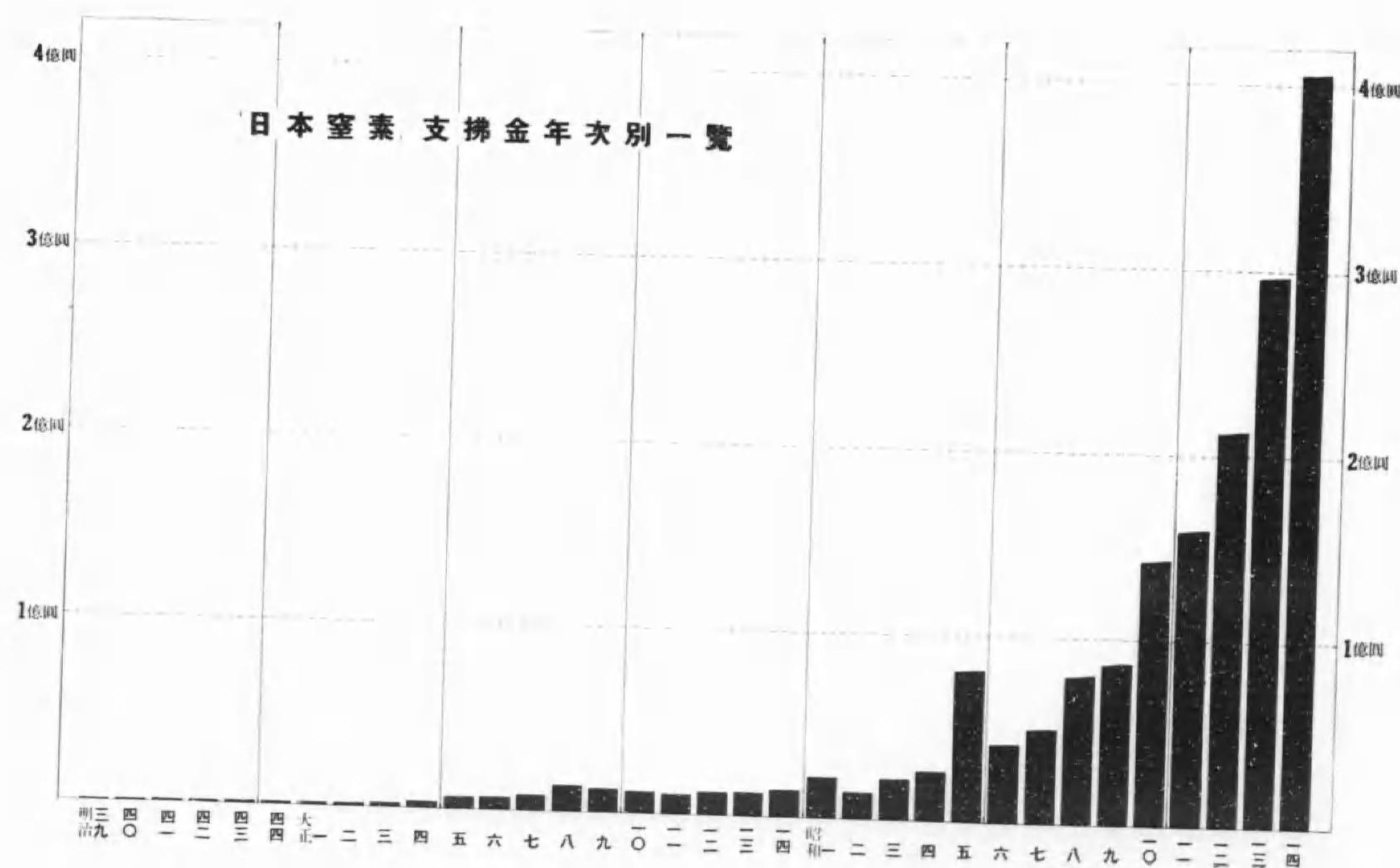
「日本窒素」の製産する電力は大部分自家用として直接製造用に又動力用照明用に消費され、其の結果は莫大なる製品となり、製品賣上額となつて現れるのである。「日本窒素」の事業が豊富低廉なる電力を確保せる點に最大の強みを有するものなることは屢説の通りで、發電電力量の飛躍的増大に並行して會社の事業も發展しつゝあるものである。

45



「日本窒素」の所要原料材料工業資材は本社購買部に於て取扱ふもののみで毎月1,000萬圓を超えてゐる。之に各現地に於て支拂はれる請負代金、調度品代其の他人件費、社債其の他の支拂利息、配當金等を合算すれば、「日本窒素」の一個年の所要資金は巨大なる額に達し然もそれは年々飛躍的に増大してゐる。勿論之に従つて利益金が増大されて行くから數字の大きさのみを聞いてそんな金をどうして調達するのかと心配する必要はないが一個の營利會社として實に大きな額であるには相違ない。

「日本窒素」と云ふ此の類まれなる大企業は如何に組織されてゐるのであるか？この大コンツエルンは如何にもよく統制されてゐるがどんな仕組になつてゐるか？屢々こんな質問を受ける事がある。然し答は頗る簡單である。要するに「日本窒素」は一個の會社であるからよく統一されてゐるのである。謂はゞ他人を交へぬ水入らずの會社であるからよくまとまつてゐるのである。「日本窒素」自身が大きくなつて行つたので他の會社を合併したり買収したりして今日の大をなしたのではない。異分子は全く混入してゐない。7,000萬圓の朝鮮窒素も1億5,000萬圓の長津江も皆「日本窒素」それ自身であつて他人が這入つて來たのではない。同じ身内なのである。社長、副社長は創立以來會社を支配して來た人々である。その他の最高幹部も皆此の會社で成人した人々である。同じ釜の飯で育つた家族と云つてよい。自己の力に依つて發展し敢て他人の恩澤を求めざる此の「日本窒素」の根本方針と過去の歴史とは今日に於て益々光彩を放つてこゝに7萬の全従業員の一絲紊れざる大企業を現出してゐるのである。



社長野口遯氏



副社長市川誠次氏



「日本窒素」が極めてよく統一されてゐることは「日本窒素」の發展の經過を觀てもよく理解される所であるが、又それはその現在の機構の上に於ても之を發見することが出来る。例へば之を用度事務に付て見ても多數の各子會社の用度品は全部「日本窒素」本社購買部が其の購入事務を司つてゐて、地方的に特殊の事情あるもののみが例外となつてゐるのである。又數百種に及ぶ各社の製品も其の全部が「日本窒素」本社營業部に依つて販賣されてゐる。もとより特殊な製品に付ては一二の例外があるが、かくの如く數十社を有するコンツェルンに於て其の各會社が夫々専門的立場に於て要求すべき用度品の購入と製品の販賣とが本社一個所の購買部、營業部にまとめられてゐることは眞に稀に觀

48

日本窒素肥料株式會社

創立年月日 明治39年1月12日
當時の資本金 20萬圓
當時の本社 鹿兒島縣伊佐郡大口村
社名 創立當時曾木電氣株式會社と稱したれども明治41年8月20日現在の如く改稱す
資本金 2億圓 内1億7,250萬圓拂込
増資沿革 明治41年3月23日 40萬圓
明治41年8月20日 100萬圓
明治43年12月3日 200萬圓
大正2年4月2日 400萬圓
大正5年9月18日 1,000萬圓
大正9年8月25日 2,200萬圓
昭和2年11月22日 4,500萬圓
昭和6年11月25日 9,000萬圓
昭和12年8月30日 20,000萬圓
本社 大阪市北區宗是町1番地
事務所 東京事務所 東京市麴町區内幸町2丁目1番地

直工 屬場

京城事務所 朝鮮京城府黄金町1丁目180番地の2

水俣工場 熊本縣葦北郡水俣町大字濱917番地

本宮工場 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑雲上里1番地

チツソライト研究所 東京市城東區大島町8丁目17番地

直工 屬場

白川、緑川、内大臣川、栗野、曾木、川内川、頭地、竹ノ川の各水力發電所
梅戸火力發電所

役員

取締役社長 野口 遼

取締役副社長 市川 誠次

専務取締役 榎並直三郎

常務取締役 金田榮太郎

取締役 白石 宗城

取締役 久保田 豊

常勤監査役 萩 生 傳

監査役 堀 啓次郎

る所であつて我國並に世界の大コンツェルンに於てその例を見ない。それは個々獨立の各企業を親會社が統制してゐると云ふよりも寧ろ同一組織内の各々の部門が場所を變へて存すると云ふべきであらう。

「日本窒素」の組織に於ては會計金融に付ても同様であつて各社内部の計算に付ては夫々の係があるが重要な金融會計の仕事は全部「日本窒素」本社會計部が直接其の衝に當つてゐる。又全コンツェルン統制にとつて最も肝要なる人事に付ては勿論「日本窒素」本社人事部が之を司る。その他庶務に關する重要事項も「日本窒素」本社庶務部の指示を俟つて行はれてゐる。

49

目的とする事業

1. 窒素肥料及其他の肥料の製造並に賣買
2. 可塑物及人造纖維の製造、加工並に賣買
3. 油脂の製造、加工並に賣買
4. カーバイド及カーバイド誘導各種化學製品の製造並に賣買
5. 鑛業及鑛産物の加工、精鍊、冶金並に之等製品の賣買
6. 人造石油の製造及石炭の加工並に之等製品の賣買
7. 有機、無機の藥品、工業藥品及其その他化學製品の製造並に賣買
8. 發電、送電及電力電燈の供給
9. 銃砲及火藥類の賣買
10. 物品の賣買、但し官廳の許可を要するものを除く

主なる直屬子會社

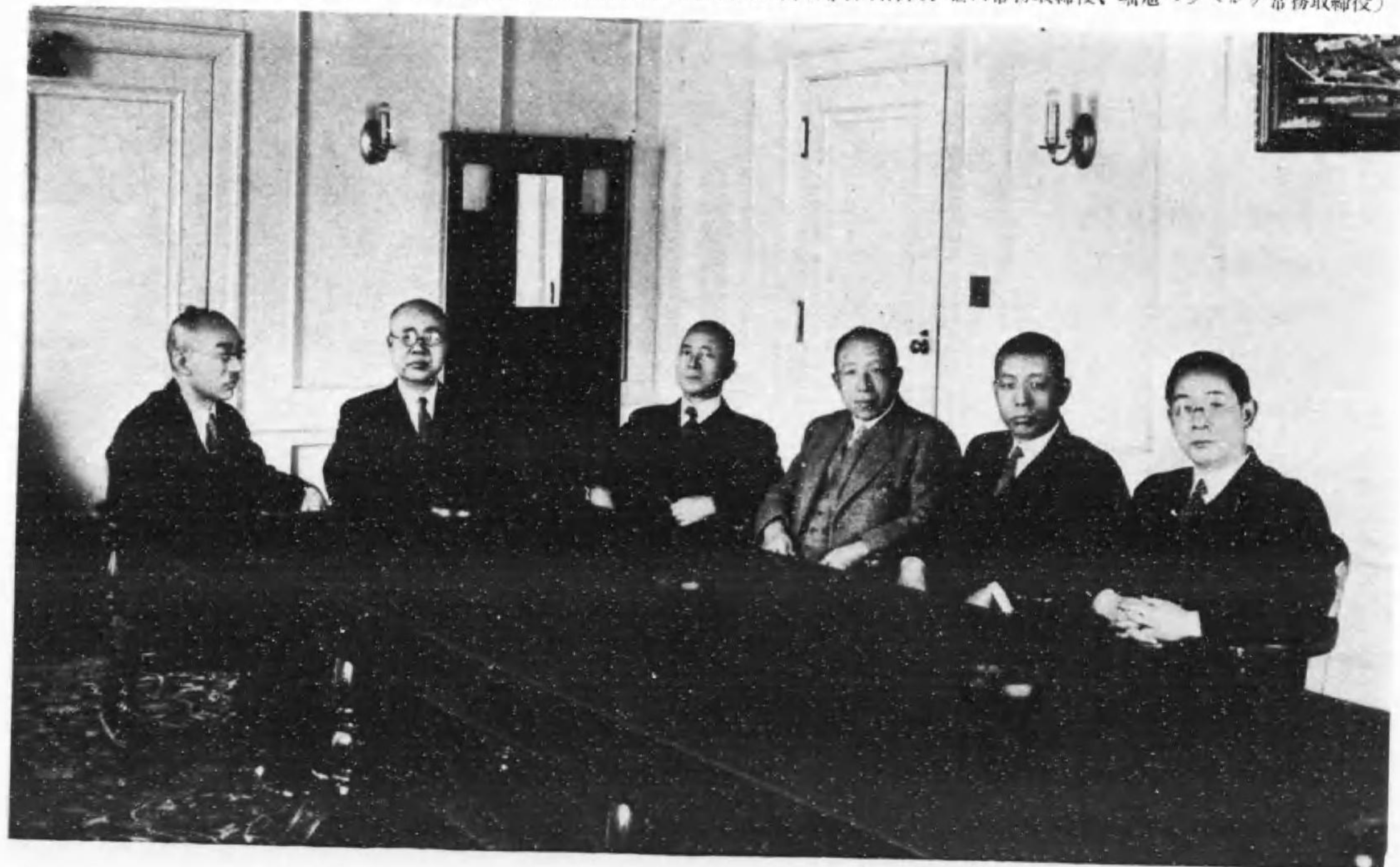
朝鮮窒素肥料株式會社 (資本金7,000萬圓)
長津江水電株式會社 (資本金15,000萬圓)

吉林人造石油株式會社 (資本金10,000萬圓)
朝鮮鴨綠江水力發電株式會社 (資本金5,000萬圓)
滿洲鴨綠江水力發電株式會社 (資本金5,000萬圓)
旭ペンベルグ絹絲株式會社 (資本金4,600萬圓)
朝鮮送電株式會社 (資本金1,500萬圓)
朝鮮石炭工業株式會社 (資本金1,000萬圓)
朝鮮窒素火藥株式會社 (資本金1,000萬圓)
日窒鑛業開發株式會社 (資本金1,000萬圓)
日窒證券株式會社 (資本金1,000萬圓)
日本窒素火藥株式會社 (資本金700萬圓)
端豊鐵道株式會社 (資本金500萬圓)
日窒鑛業株式會社 (資本金500萬圓)
日本マグネシウム金屬株式會社 (資本金420萬圓)
東洋水銀鑛業株式會社 (資本金300萬圓)
日窒硫黃鑛業株式會社 (資本金300萬圓)
新興鐵道株式會社 (資本金200萬圓)
株式會社朝鮮ビルディング (資本金200萬圓)
東京火藥工業株式會社 (資本金100萬圓)
窒素肥料販賣株式會社 (資本金100萬圓)
朝窒水産工業株式會社 (資本金100萬圓)

技術に關する事項に付てはその性質上之を一定の形式を以つて統一することが困難であるが、或る一つの社の發明は即ち全「日本窒素」の發明とされ、一つの社の有する經驗は亦全「日本窒素」の經驗として各社に應用實施されてゐる。加之各社各工場の研究、調査、技術の相互連絡、採擇は緊密に行はれ、各々専門を異にする多數の青年技術者は定期に技術會議を開催してその技術の研鑽と相互の利用に心を配り、綜合化學工業會社「日本窒素」の特徴を益々發揮すべく努力を續けてゐる。

組織制度の生命はそれ自身の中に存するに非ずして之を運用する人に在ることとはこゝに改めて云ふ迄もない。いま「日本窒素」の事業の組織統制を説き、「日本窒素」の眞價を云はんと欲すれば先づ野口、市川正副社長其の他重役、幹部並に全従業員の所謂「日本窒素」精神を説かねばならないであらう。然し之にはまた他にその人があるであらう。

本社會議室に於ける重役（右より萩生常勤監査役、市川副社長、野口社長、榎並専務取締役、金田常務取締役、堀越ペンベルグ常務取締役）





聖上陛下水俣工場行幸

御先導申上げるのは野口社長(宮内省許可済)

昭和六年十一月十六日 天皇陛下畏くも水俣工場へ御臨幸同工場に於ける作業を天覽遊ばされ無上の光榮に浴せり。

昭和十年十一月十五日 天皇陛下畏くも旭ペンベルグ絹絲株式會社延岡工場に御臨幸遊ばされ再度の光榮に浴せり。

「日本窒素年譜」

- 明治39・1・12 日本窒素肥料の前身、曾木電気株式会社(資本金20萬圓)創立さる。
- 明治41・3・23 資本金を40萬圓に増加す。
- 明治41・4・27 フランク・カロー兩氏の石灰窒素製造に關する特許實施權を買收す。
- 明治41・8・20 曾木電気は日本カーバイド商會を合併、資本金を100萬圓に増加し、社名を日本窒素肥料株式会社と改む。
- 明治42・1・— 水俣工場(熊本縣)にて石灰窒素の製造を開始す。
- 明治43・6・— 稗島工場(大阪府)にて變成硫安の製造を開始す。
- 明治43・12・3 資本金を200萬圓に増加す。
- 大正2・4・2 資本金を400萬圓に増加す。
- 大正3・5・— 鏡工場(熊本縣)にて石灰窒素及び變成硫安の製造を開始す。
- 大正5・9・18 資本金を1,000萬圓に増加す。
- 大正9・8・25 資本金を2,200萬圓に増加す。
- 大正10・12・— カザレー式アンモニア合成法特許實施權を買收し、宮崎縣延岡にて合成アンモニア及び硫安製造工場の建設に着手す。
- 大正12・9・— 延岡工場にて合成アンモニアの製造を開始す。
- 大正15・1・27 朝鮮水電株式会社(資本金2,000萬圓)創立され、北鮮赴戰江の電力出力(2萬キロワット)を開發することゝなる。
- 大正15・12・25 水俣工場にて合成アンモニア及び硫安の製造を開始す。
- 昭和2・5・2 朝鮮窒素肥料株式会社(資本金1,000萬圓)創立され、咸鏡南道西湖津附近に硫安其他肥料の製造を主體とせる興南工場の建設に着手す。
- 昭和2・11・22 資本金を4,500萬圓に増加す。
- 昭和3・9・— 延岡工場にて合成硝酸の製造を開始す。
- 昭和3・11・6 ベンベルグ絹絲銅アンモニア法人(絹)製造の特許實施權を買收す。
- 昭和4・4・27 日本ベンベルグ絹絲株式会社(資本金1,000萬圓)創立され、延岡にてベンベルグ絹絲製造事業を営むことゝなる。
- 昭和5・1・15 朝鮮窒素肥料は朝鮮水電株式会社を合併し、資本金を3,000萬圓に増加す。
- 昭和5・1・— 朝鮮窒素肥料赴戰江第一發電所一部發電を開

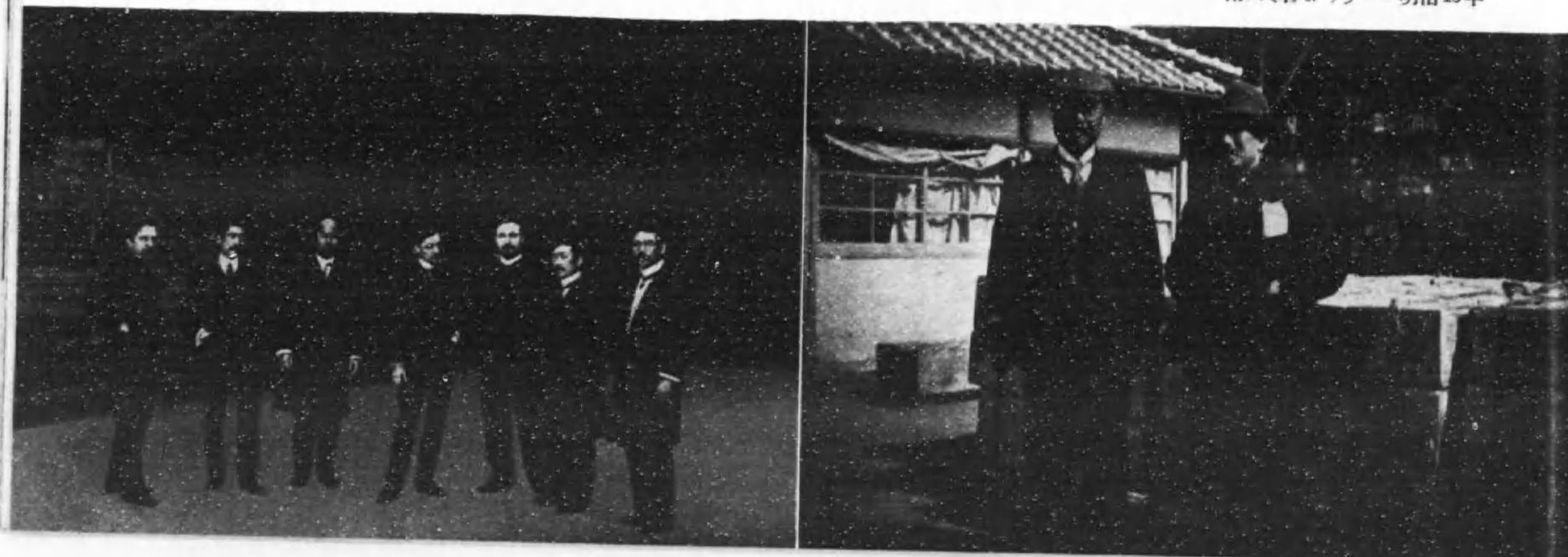
日本窒素肥料創業當時の
野口社長——明治41年



- 始し同時に興南工場にて硫安の本格的製造を開始す。
- 昭和 5・3・20 朝鮮窒素肥料興南工場にて硫磷安(化成肥料)の製造を開始す。
- 昭和 5・10— 朝鮮窒素肥料赴戦江系全発電所(出力~~2~~萬キロワット)全部完成す。
- 昭和 5・12・4 日本窒素火薬株式会社資本金 100 萬圓創立され延岡に於てダイナマイト其の他工業用火薬類の製造事業を営むことゝなる。
- 昭和 6・4・18 日本ペンベルグ絹絲延岡工場にてペンベルグ絹絲の製造を開始す。
- 昭和 6・5・21 延岡アンモニア絹絲株式会社(資本金 1,000 萬圓)創立され日本窒素肥料延岡工場の事業を繼承す。
- 昭和 6・7・11 朝鮮窒素肥料は咸鏡北道永安に於て石炭低温乾溜に依る人造石油製造工場の建設に着手す。
- 昭和 6・10・30 朝鮮窒素肥料は資本金を 6,000 萬圓に増加す。
- 昭和 6・11・25 資本金を 9,000 萬圓に増加す。
- 昭和 7・5— 水俣工場にて合成醋酸の製造を開始す。
- 昭和 7・6・16 日本窒素火薬延岡火薬工場にてダイナマイトの製造を開始す。
- 昭和 7・6— 朝鮮窒素肥料永安工場の石炭低温乾溜工場運轉を開始す。
- 昭和 7・7— 朝鮮窒素肥料興南工場にてグリセリンの製造を開始す。
- 昭和 8・5・4 延岡アンモニア絹絲株式会社は日本ペンベルグ絹絲株式会社及び旭絹織株式会社(大津工場にてレーヨンの製造を行ひ居りたるもの)を合併し旭ペンベルグ絹絲株式会社(資本金 4,600 萬圓)となる。
- 昭和 8・5・11 長津江水電株式会社(資本金 2,000 萬圓)創立され長津江の電力(出力~~2~~萬キロワット)を開発することゝなる。
- 昭和 8・6— 旭ペンベルグ絹絲延岡薬品工場にて苛性ソーダの製造を開始す。

フランク、カロー式石灰窒素法を購入のため渡歐した際パリ市コメデイフランセーズ劇場に於ける野口社長(右より2人目)一行——明治41年

水俣舊工場に於ける野口、市川兩氏(右より)——明治45年



- 昭和 8・12— 旭ペンベルグ絹絲延岡レーヨン工場にてレーヨン(ヴィスコース人絹)の製造を開始す。
- 昭和 9・5・16 朝鮮送電株式会社(資本金 1,500 萬圓)創立され送電並に電力特定供給事業を営むことゝなる。
- 昭和 9・6・13 日本マグネシウム金屬株式会社(資本金 140 萬圓)創立され金屬マグネシウム製造事業を営むことゝなる。
- 昭和 9・7・30 日本マグネシウム金屬は資本金を 420 萬圓に増加す。
- 昭和 10・3・18 朝鮮石炭工業株式会社(資本金 1,000 萬圓)創立され朝鮮窒素肥料永安工場の事業を繼承す。
- 昭和 10・3— 朝鮮窒素肥料興南工場にて石鹼の製造を開始す。
- 昭和 10・3— 朝鮮石炭工業永安工場にてチツソライト(合成樹脂)の製造を開始す。
- 昭和 10・4・23 日室鑛業株式会社(資本金 500 萬圓)創立され日本窒素肥料所有の内地諸鑛山の經營を繼承す。
- 昭和 10・4・24 朝鮮窒素火薬株式会社(資本金 100 萬圓)創立され興南に於てダイナマイト其の他工業用火薬類の製造事業を営むことゝなる。
- 昭和 10・10・10 長津江水電長津江第一発電所一部發電を開始す。
- 昭和 10・10・28 日本窒素火薬延岡プラスチック工場にてチツソロイド(無樟腦セルロイド)の製造を開始す。
- 昭和 10・11・25 朝鮮送電平壤送電線完成し北鮮より平壤への送電を開始す。
- 昭和 11・1— 朝鮮窒素肥料本宮工場にて水銀法苛性ソーダの製造を開始す。
- 昭和 11・6・1 朝鮮窒素肥料は大豆化學工業株式会社を合併し資本金を 7,000 萬圓に増加す。

延岡アンモニア合成工場スタート直後カザレー氏を圍む野口、市川正副社長等幹部——大正12年

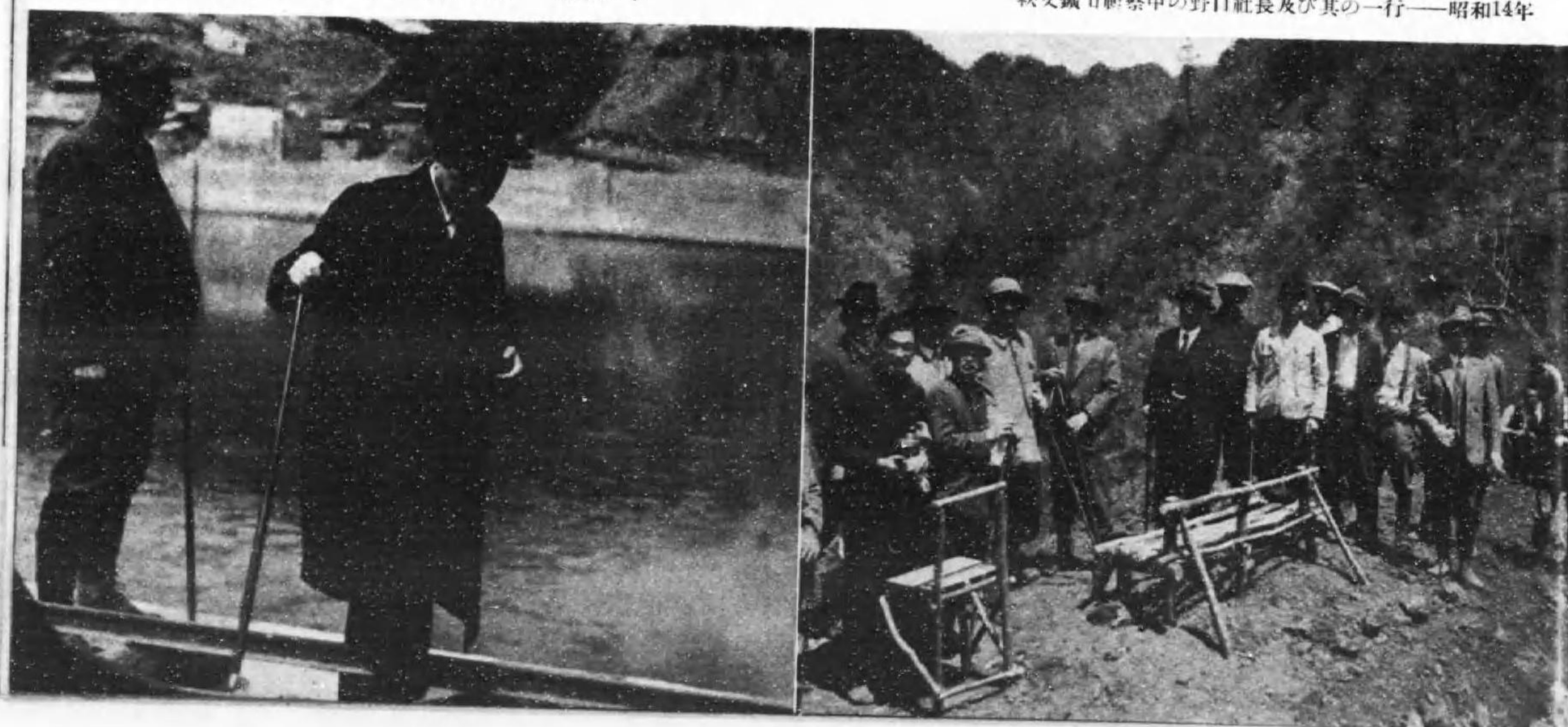
興南工場視察の植田關東軍司令官と野口社長及び幹部——昭和9年



- 昭和11.6.1 朝鮮石炭工業は咸鏡北道灰岩に於て 人造石油製造工場の建設に着手す。
- 昭和11.6.— 朝鮮窒素肥料本宮工場にてカーバイド石灰窒素の製造を開始す。
- 昭和11.7.20 日室寶石株式会社(資本金50萬圓)創立され合成寶石の製造並に研磨加工事業を営むこととなる。
- 昭和11.10.3 朝鮮窒素火藥興南工場にてダイナマイトの製造を開始す。
- 昭和12.2.22 長津江水電は資本金を7,000萬圓に増加す。
- 昭和12.5.1 日本窒素肥料は朝鮮窒素肥料本宮工場の事業を繼承す。
- 昭和12.5.— 長津江水電の盧川江の電力(出力 萬キロワット)開發工事に着手す。
- 昭和12.8.30 資本金を2億圓に増加す。
- 昭和12.9.7 朝鮮鴨綠江水力發電株式会社(資本金5,000萬圓)並に滿洲鴨綠江水力發電株式会社(資本金5,000萬圓—滿洲國特殊法人)創立され鴨綠江の電力(總出力 萬キロワット)を開發することとなる。
- 昭和12.10.1 日本窒素火藥は日東火工品株式会社を合併し資本金を150萬圓に増加す。
- 昭和12.10.26 金銀銅鉛等の採掘製鍊事業を営む日室鑛業開發株式会社(資本金300萬圓)「日本窒素」の經營に移る。
- 昭和12.11.9 工業用雷管其の他火工品類の製造事業を営む東京火藥工業株式会社「日本窒素」の經營に移る。
- 昭和12.11.21 日室寶石興南工場にて合成寶石の製造を開始す。

鴨綠江水豊堤工事視察中の野口社長——昭和14年

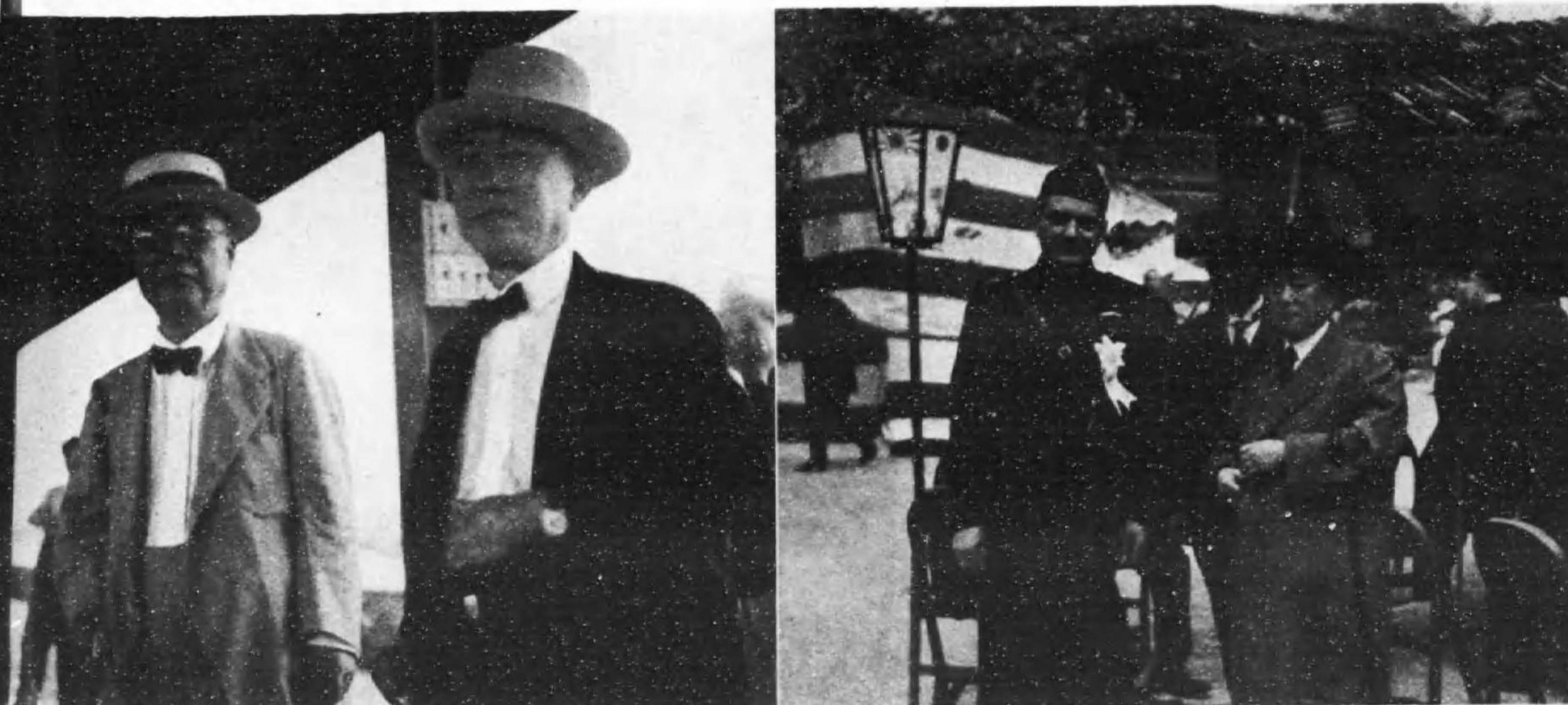
秩父鐵山視察中の野口社長及び其の一行——昭和14年



- 昭和12.11.— 株式会社朝鮮ビルディングの經營する朝鮮ビルディング落成し、營業を開始す。
- 昭和12.12.1 朝鮮石炭工業永安工場は再び朝鮮窒素肥料の經營に移る。
- 昭和13.3.— 朝鮮石炭工業灰岩工場にて 人造石油の工業的製造に成功す。
- 昭和13.7.5 長津江水電長津江系全發電所(出力 萬キロワット)完成す。
- 昭和13.7.1 日本窒素火藥延岡火藥工場にてレザー(擬革)の製造を開始す。
- 昭和13.9.17 日室鑛業開發は資本金を1,000萬圓に増加す。
- 昭和13.9.27 朝鮮窒素火藥は資本金を500萬圓に増加す。
- 昭和13.10.26 日本マグネシウム金屬興南工場にて金屬マグネシウムの製造を開始す。
- 昭和14.2.1 日本窒素火藥延岡雷管工場にて雷管の製造を開始す。
- 昭和14.3.30 朝鮮窒素火藥は資本金を1,000萬圓に増加す。
- 昭和14.7.26 舒蘭炭鑛株式会社(資本金1,000萬圓)創立され滿洲國舒蘭炭田の採炭に當ることとなる。
- 昭和14.8.18 日本窒素火藥は資本金を700萬圓に増加す。
- 昭和14.9.4 吉林人造石油株式会社(資本金1億圓)創立され朝鮮石炭工業灰岩工場の技術を以て舒蘭炭の液化事業を営むこととなる。
- 昭和14.12.28 長津江水電は資本金を1億5,000萬圓に増加す。

關西大水害を見舞ふ野口、市川正副社長
(省線三宮驛に於て)——昭和13年

訪日イタリ親善使節と交驛する野口社長——昭和13年



日本窒素製品一覽

肥料

硫 安
硫 磷 安 (化成肥料)
硫 加 磷 安 (化成肥料)
石灰窒素
過燐酸石灰
燐酸アンモニア
肥料用
鹽化アンモニア
調 合 肥 料

工業藥品

ボーメ40度硝酸
98%硝酸
硝酸アンモニア
亞硝酸曹達
液體アンモニア
無水アンモニア
アンモニア水
窒素ガス
酸 素
水 素
硫 酸
ソーダ灰
水銀法
苛性ソーダ
晒 粉
鹽 酸

液體鹽素

工業用
鹽化アンモニア
鹽酸加里
珪酸曹達
酸性油
メタノール
ホルマリン
ヘキサメチレンテトラミン
ペンタエリスリット

氷 醋 酸

無水醋酸
アセトン
ブタノール

メシチルオキサイド

トリアセチン

醋酸エチル

エチレングリコール

アクリール樹脂

ニポリット

(鹽化ヴィニール樹脂)

ヴィニールアセテート樹脂

チツソラツク
(合成セラツク)

ゴム老化防止劑

ゴム硫化促進劑

酸蝕抑制劑

ミナリット (醋酸纖維素)

硝 化 棉

[ラツカー用、レザー用、
コロデオ用、フィルム
用、セルロイド用]

ティッシュペーパー

火 藥

膠質ダイナマイト

[宮松、宮櫻、新宮櫻、
宮桐、宮梅]

硝安ダイナマイト

[宮]

硝安爆藥

[宮、宮杉]

黑色火藥

[礦山用、導火線用、獵用]

カーリット

緩燃導火線

[國華、瑞穂、敷島、
彌生、大和、黒扇、]

雷 管

[島印工業用雷管
島印扇印電氣雷管
島印遅發電氣雷管
島印電氣導火線]

特殊火工品

油 脂

硬 化 油

グリセリン

脂 肪 酸

ステロール

高度ステロール

ステアリン酸

ゴム用ステアリン酸

チツソ石鹼

ダークオイル

脂肪酸ピツチ

パラフィン

人造絹絲

ベンベルグ絹絲

[ベンベルグ、マテザ]

ヴィスコース人絹

[延岡(ビス)、延岡(マルチ艶有)、
延岡(マルチ艶消)]

ステープルフアイバー

[旭ファイバー(大津)、
旭ルフト、旭アセトルフト]

ステープルフアイバー絲

[虎小判]

醋酸人絹

[ミナリーズ、セラニット]

醋酸ステープルフアイバー

[ミナレーヌ]

更生絲

[虎小判(銀票)]

人絹織物

ハンカチーフ

燃料、炭素製品

石 炭

揮 發 油

輕 油

重 油

ピ ツ チ

メ チ (携帯燃料)

カーバイド

アークカーボン

[映寫用、青寫眞用、
醫療用、寫眞製版
用、サーチライト用]

カーボン刷子

電 極

[電解用、電氣爐用]

黒鉛粉末

アセチレンブラツク

金屬、礦物

金

銀

電 氣 銅

電 氣 鉛

電 氣 亞 鉛

銑 鐵

珪 素 鐵

燐 鐵

マグネシウム

アルミニウム

水 銀

硫 黃

磁 鐵 礦

褐 鐵 礦

マグネサイト鑛石

マグネシアクリンカー

セメント

合成寶石

[裝飾用、計器用、工具用]

チツソミンデン

(高級仕上研磨劑)

チツソランダム

(アルミナ質研磨劑)

ダイヤモンド

(炭化珪素質研磨劑)

其の他

チツソライト

(石炭酸系合成樹脂)

[レジン、粉、ペース、含]
浸紙布、板、ロッド、バ
イブ、ギヤー、成型品]

チツソロイド

(無樟腦セルロイド)

ミナロイド

(醋酸セルロイド)

クラレツクス

(アクリール硝子)

チツソレザー (擬革)

旭 味 (調味料)

アミノ酸醬油

小麥粉澱粉

チツソタイン (大豆粕)

チツソグルー

(大豆グルー)

鑿 岩 機

空氣壓縮機

(昭和15年2月作成)

主 なる 事業所	創立年月日	總 資 産 (千圓)	固定資産 (千圓)	配 當 率 (%)	資 本 率 (%)	從業員數 (人)
本社：大阪 工場：水俣,本宮 發電所：(水力)白川,内大臣川,緑川 竹ノ川,頭地等(火力)梅戸	明治39. 1. 12	497,231	48,709	10	—	3,258
本社：興南 工場：興南, 永安 發電所：(水力)赴戰江第一,第二,第三,第四 (火力)興南,永安 鑛業所：朱乙,吉州,龍門等	昭和 2. 5. 2	207,351	92,189	0	100	
本社：大阪 工場：大津,延岡 發電所：(水力)川走川,馬見原,五ヶ瀬川等 (火力)大津,延岡第一,第二	昭和 6. 5. 21	100,871	77,739	10	74	17,970
本社：灰岩(咸鏡北道) 工場：灰岩 炭業 所：阿吾地,承良 發電所：(火力)灰岩	昭和10. 3. 18	38,906	25,975	0	100	
本社：新京 工場：吉林	康德 6. 9. 4	—	—	—	30	
本社：大阪 工場：延岡,小倉	昭和 5. 12. 4	12,374	6,819	0	100	2,400
本社：興南 工場：興南 營業所：京城 平壤,元山,釜山,仁川,新義州,大邱等	昭和10. 4. 24	15,098	6,758	0	100	1,773
本社：東京 工場：東京,基山(佐賀縣)	昭和 9. 12. 18	2,274	792	10	80	593
本社：興南 工場：興南 鑛業所：北斗(咸鏡北道端川部)	昭和 9. 6. 13	6,890	6,549	—	67	
本社：大阪 工場：興南,尼崎	昭和11. 7. 20	1,168	1,044	0	76	258
本社：京城 發電所：長津江第一,第二,第 三,第四 建設事務所：洪君,黃水院	昭和 8. 5. 11	153,821	105,007	7	100	
本社：京城 出張所：新京,新義州 建設事務所：水豐(平安北道)	昭和11. 9. 7	54,820	17,964	(建設 利息) 5	30	}
本社：新京：出張所：京城,新義州 建設事務所：水豐(平安北道)	康德 4. 8. 30	54,820	17,964	(建設 利息) 5	30	
本社：京城 變電所：京城,平壤,雲山	昭和 9. 5. 16	27,025	13,116	6	52	257
本社：京城 製鍊所：興南 鑛業所：光陽,吉祥,慈城,文明,昌道等	昭和 4. 9. 12	30,847	11,451	0	100	11,041
本社：大阪 事務所：東京,大阪,十勝 鑛業所：秩父,土倉,財木,江迎,十勝等	昭和10. 4. 23	25,275	17,453	0	100	2,986
本社：東京 鑛業所：草津,横手山	昭和10. 6. 28	5,196	3,921	0	56	295
本社：大阪 鑛業所：天鹽(北海道)	昭和10. 9. 1	4,094	3,863	0	52	
本社：大阪 鑛業所：神戸(奈良縣)	昭和14. 1. 11	241	235	—	51	22
本社：京城 鑛業所：觀海(咸鏡北道)	昭和12. 9. 15	939	865	0	70	176
本社：吉林 鑛業所：舒蘭	康德 6. 7. 26	—	—	—	40	211
本社：雄基 工場：雄基(咸鏡北道)	昭和12. 7. 20	1,493	507	0	100	44

日本窒素關係會社概要

(昭和15年2月作成)

社名	公稱資本金 (千圓)	拂込資本金 (千圓)	主なる事業
咸興合同木材株式會社	1,500	1,500	朝鮮咸興地方に於ける木材の伐採と製材、製函
新興鐵道株式會社	2,000	1,520	赴戰江、長津江兩發電事業地と興南附近事業地間に於ける鐵道(長津線、松興線、興南線)の經營
端豐鐵道株式會社	5,000	5,000	虛川江發電事業地に於ける鐵道(北鮮端川—洪君間)の經營
平北鐵道株式會社	10,000	10,000	鴨綠江發電事業地に於ける朝鮮側鐵道(朝鮮定州—青水間)の經營
鴨北鐵道株式會社	10,000	7,500	鴨綠江發電事業地に於ける滿洲側鐵道(滿洲灌水洞—朝鮮青水間)の經營
朝鮮鴨綠江航運株式會社	133	133	鴨綠江に於ける朝鮮側河川運輸の經營
滿洲鴨綠江航運株式會社	750	750	鴨綠江に於ける滿洲側河川運輸の經營
國境交通株式會社	100	100	鴨綠江朝鮮沿岸に於ける自動車運輸の經營
吉林鐵道株式會社	5,000	1,250	舒蘭炭田と吉林人造石油工場とを結ぶ鐵道(滿洲吉林—四家房間)の經營
吉林運輸株式會社	450	225	吉林人造石油關係貨物の運搬輸送
草輕電氣鐵道株式會社	2,000	2,000	群馬縣草津—輕井澤間の鐵道運輸の經營(主として草津硫黃礦山產物を運搬す)
株式會社富田商會	1,000	1,000	「日本窒素」製品、原材料其他諸物資の運搬輸送
窒素肥料販賣株式會社	1,000	1,000	「日本窒素」製造の肥料、工業藥品、燃料、油脂製品等の販賣
株式會社日之丸商會	300	150	「日本窒素」製造の肥料、工業藥品、燃料、油脂製品等の九州、中國方面に於ける販賣
東洋火藥株式會社	100	25	「日本窒素」製造のダイナマイト、其他火藥、火工品類の中華民國に於ける販賣
株式會社朝鮮ビルディング	2,000	500	京城府黃金町「朝鮮ビルディング」の經營
日窒證券株式會社	10,000	5,000	株式、社債の引受賣買
延岡土地株式會社	500	200	旭ペンベルグ絹絲、日本窒素火藥兩社延岡工場従業員社宅の建設、賣買、賃貸借
旭染工株式會社	550	275	「日本窒素」製造の人造絹絲其他纖維類の染色、精練、加工
旭織絹株式會社	250	250	「日本窒素」製造の人造絹絲其他纖維類の製織、加工
日本水電株式會社	20,000	12,305	九州南部地方に於ける水力發電、その送電並に電燈、電力の供給
東洋工業株式會社	15,000	7,500	鑿岩機、空氣壓縮機、自動三輪車、其他各種精密機械類の製造、販賣

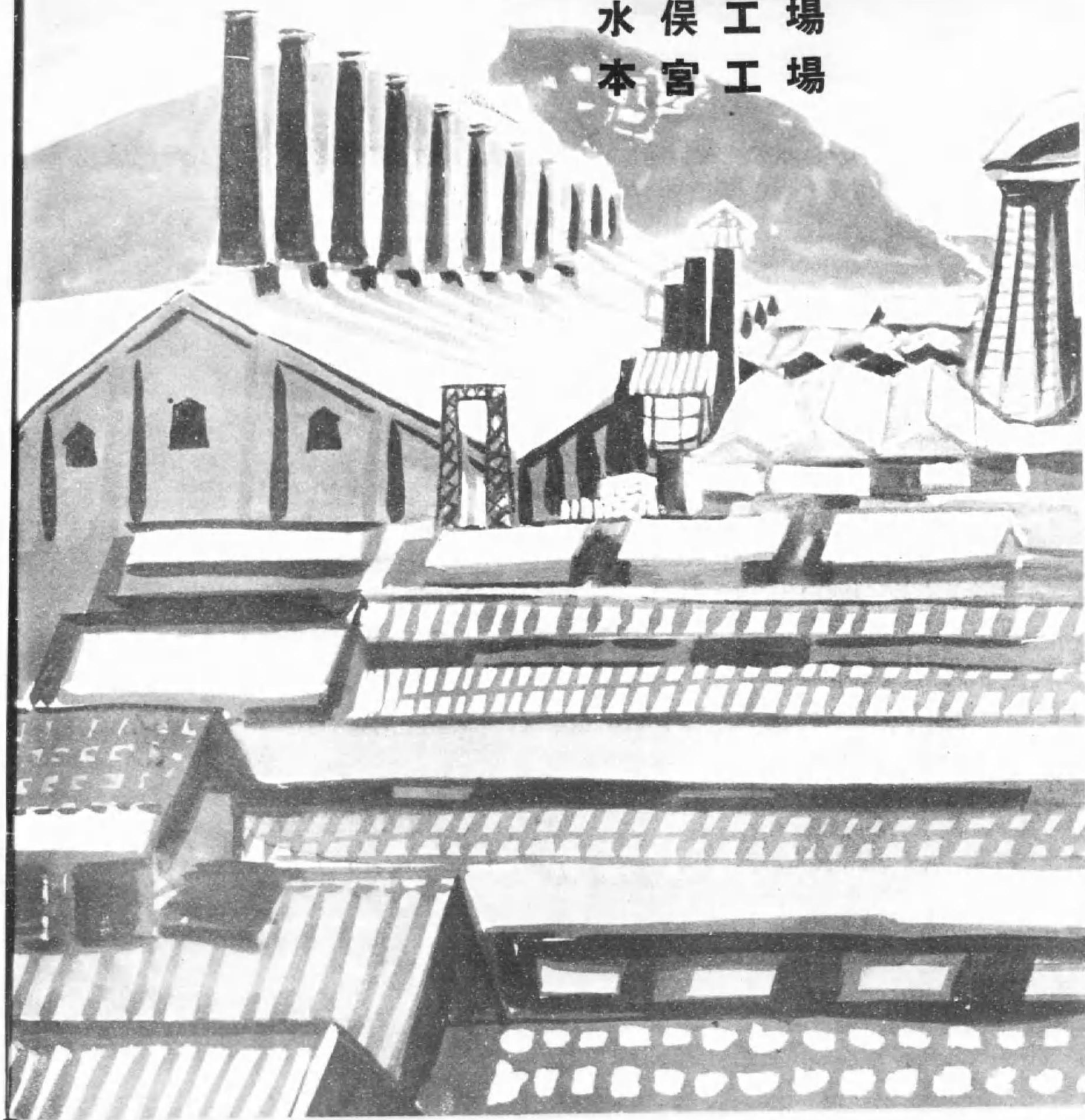
主なる事業所	創立年月日	總資産 (千圓)	固定資産 (千圓)	配當率 (%)	資本金 參加率 (%)	従業員數 (人)
本社：咸興(咸鏡南道)	昭和13.8.1	7,381	1,339	6	63	1,123
本社：興南 營業路線：松興線(五老—赴戰湖畔)、長津線(咸興—泗水)、興南線(西咸興—西湖里)	昭和5.1.31	11,201	9,818	0	100	1,134
本社：京城 營業路線：端川—洪君間	昭和12.1.14	14,841	9,674	(總設利息)5	100	220
本社：京城 營業路線：定州—青水間	昭和12.11.29	26,470	18,238	(總設利息)5	100	401
本社：新京 營業路線：灌水洞—青水間(建設中)	康德5.4.21	10,022	4,489	(總設利息)5	100	38
本社：新義州	大正7.3.—	496	60	0	100	112
本社：安東(滿洲國)	康德5.3.31	795	247	3	76	102
本社：新義州	昭和14.8.25	—	—	—	100	287
本社：吉林 營業路線：龍潭山(吉林)—四家房間(建設中)	康德6.8.9	—	—	—	100	9
本社：吉林	康德6.11.30	—	—	—	100	37
本社：東京 營業路線：輕井澤—草津間	大正1.9.28	2,697	2,599	0	22	178
本社：大阪 支店：興南、灰岩 出張所：東京、水俣、延岡、新潟	昭和11.2.28	2,734	568	10	30	608
本社：大阪 支店：京城 出張所：釜山、群山、平壤、清津、奉天、天津	大正15.10.15	5,162	23	8	100	160
本社：下関 支店：熊本	昭和12.9.6	485	6	6	50	21
本社：天津	昭和13.7.18	394	2	0	100	5
本社：京城	昭和11.5.12	3,462	1,951	0	100	19
本社：大阪	昭和12.3.17	14,441	0	0	100	—
本社：延岡	昭和12.6.27	530	230	0	100	—
本社：大阪 工場：大阪	昭和10.7.10	890	494	0	66	108
本社：大阪 工場：川内(鹿児島縣)	昭和9.4.21	752	399	5	70	420
本社：鹿児島 支店：川内、加世田	大正7.11.5	30,439	17,633	8	20	1,017
本社：府中(廣島縣) 工場：府中 出張所：東京、大阪、小倉、京城	大正9.1.30	27,929	8,261	10	29	3,331

「日本窒素」事業地地圖

日本窒素肥料株式會社

水俣工場

本宮工場

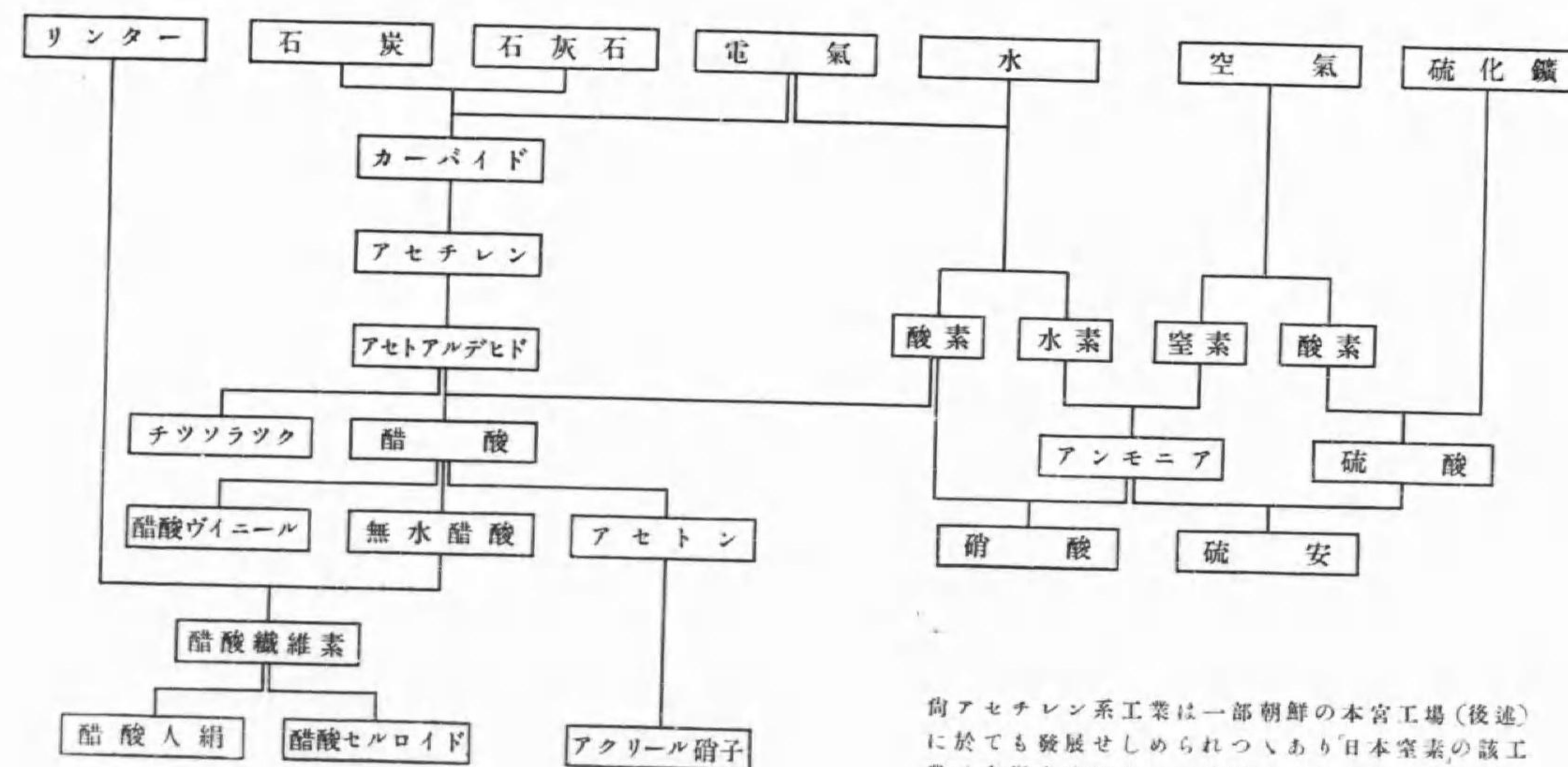


一、水 俣 工 場

水俣工場は最初はカーバイド製造工場であつたが、其の後石灰窒素及び硫安を製造し、大正15年延岡工場に於けるカザレー法による合成アンモニアの製造成功に引續き合成アンモニア工場の建設を見たが、昭和5年合成醋酸の製造に成功するや、漸次其の關係製品の研究製造に努力を傾け、アセチレン誘導製品工業の特異の一體系を構成するに至つた。現在水俣工場の事業は合成アンモニアを基點とする硫安、硝酸等の系統と、カーバイドを基點とする醋酸、無水醋酸、醋酸纖維素、アセトン等の系統とに大別される。而して15萬坪程の工場敷地と約3,000人の従業員とを擁し、専用の築港（梅戸港）、九ヶ所の自家發電所出力合計 63,600 キロワットを有する大工場となり、尙新製品の分野を續々開拓して不斷に工場の新設擴張を行つてゐる。

66

水俣工場主要製品製造系統圖



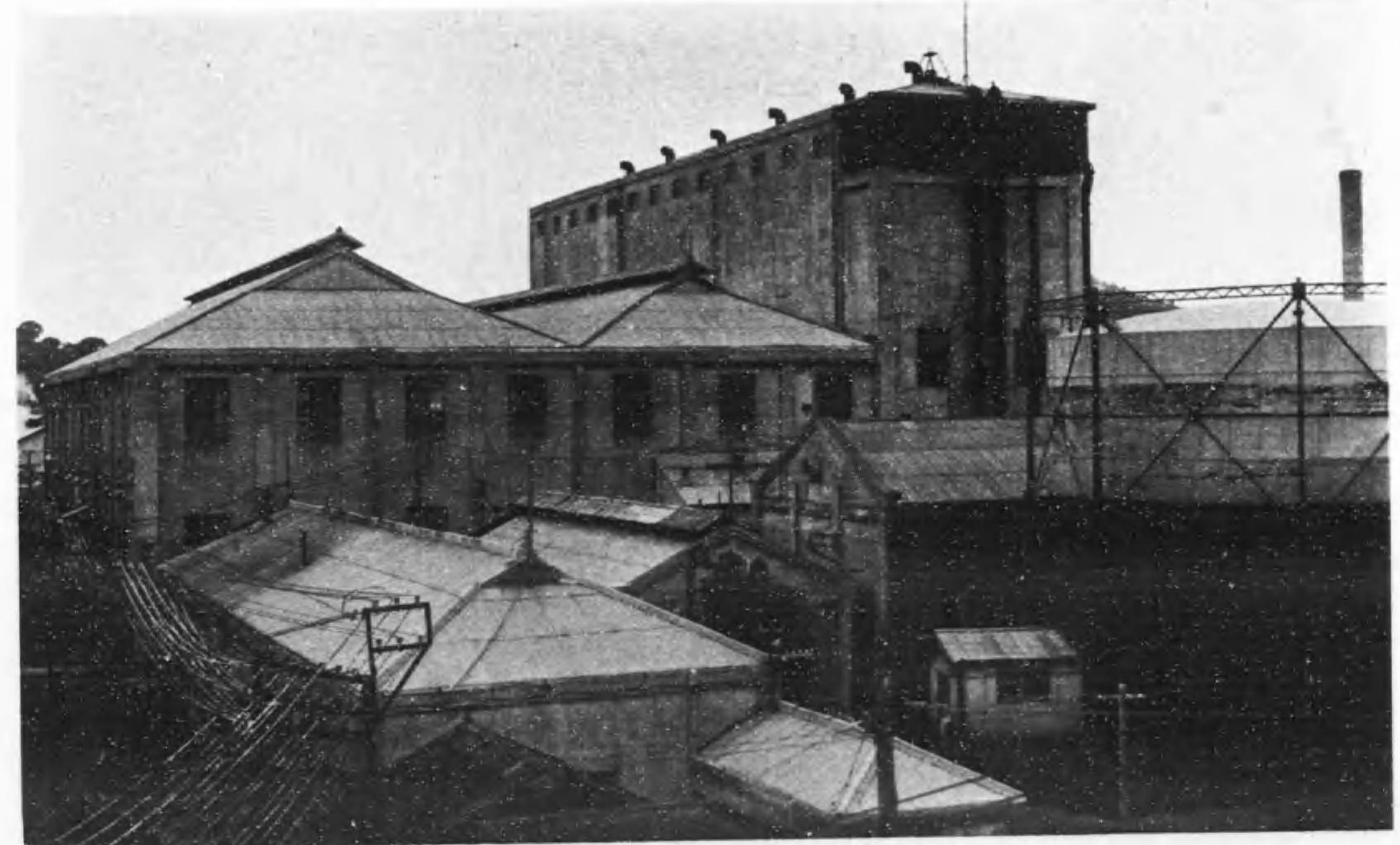
尙アセチレン系工業は一部朝鮮の本宮工場（後述）に於ても發展せしめられつゝあり日本窒素の該工業は水俣本宮相俟つて全體をなすものである。

水俣工場に於ける製品及び製造規模を掲げれば次の如くである。

硫 安	年産 70,000 吨
硝 酸——98 %、ボーメ 40 度 (= 62 %)	〇〇〇 吨
液體アンモニア	20,000 吨
カーバイド（自家用）	35,000 吨
醋 酸——99 % 純良、99 % 工業用、96 % 純良、48 % 工業用	12,000 吨
無水醋酸——99 %、96 %	750 吨
アセトン——99 % 純良	〇〇〇 吨
ミナリット（醋酸纖維素）——A、B、C、D	〇〇〇 吨
ミナロイド（醋酸セルロイド）	
ミナレーヌ（醋酸スフ）	
ミナリーズ（醋酸人絹）——120 デニール	
チツソラツク（合成セラツク）——塗料用、レコード用、電氣絶縁用	
ニボリット（ヴィニールクロライド樹脂）——A、B、C、D	
ヴィニールアセテート樹脂	
アクリール樹脂	
グラレツクス（アクリール硝子）	

67

日本窒素水俣アンモニア合成工場

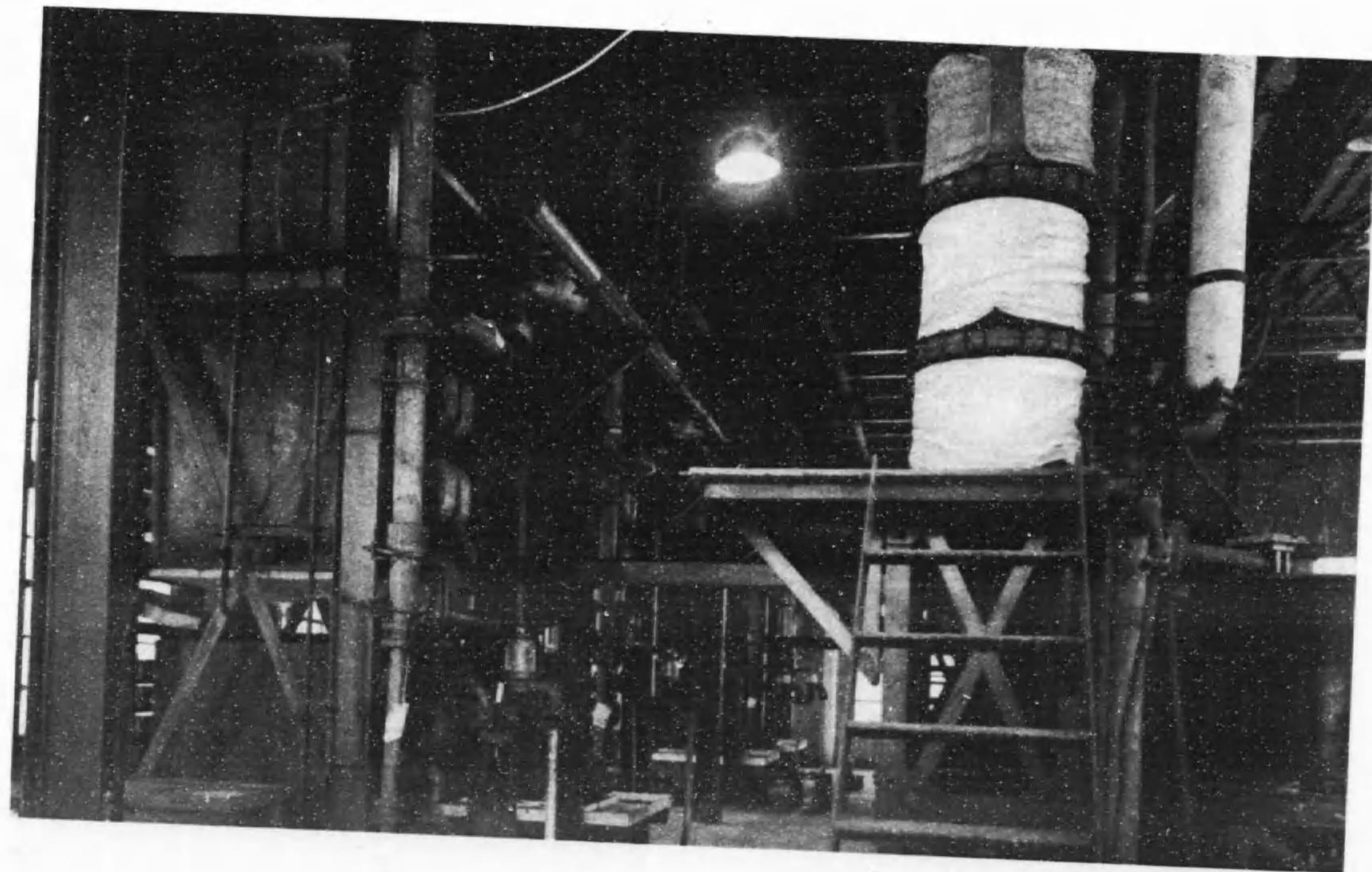


水俣工場のアンモニア合成工場は延岡工場に於ける最初の成功に引續き擴張建設せられたもので硫酸の製造が主要目的であつた。其の後硝酸工場が建設せられ、更にカーバイド誘導工業が盛となるに伴ひ當工場に於ける硫酸事業の重要性は比較的減少したが、硝酸工場は本邦有数の大規模のもので、延岡、興南のものと同じく日室式製法に依り其の運轉の順調確實なることは現下の狀勢に於て特に絶大の期待と信賴とが懸けられてゐる。

硫酸は水の電氣分解に依る水素と空氣中より分離せる窒素とを高温高压の下に合成してアンモニアとなし、之を硫酸と化合せしめて製造してゐる。硝酸は水の電解の際副生する酸素と前記アンモニアとを混合して白金網を觸媒として反應させたもので其の方法は社員村山力藏氏の發明に係る優秀なるものである。又水俣工場は硫酸用及び硝酸濃縮用等に必要なる硫酸を自給する大規模の硫酸工場をも有してゐる。

68

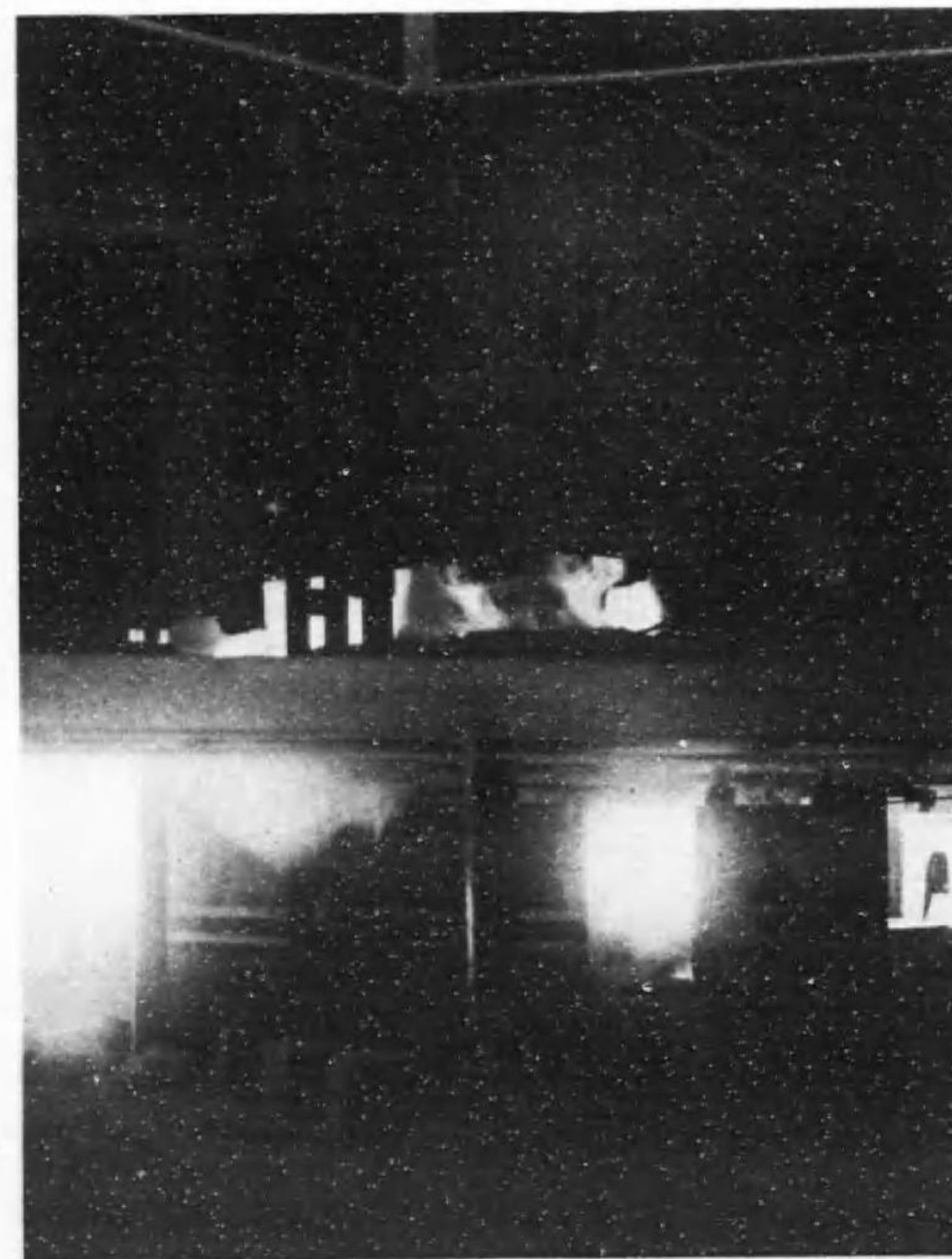
日本窒素水俣硝酸工場



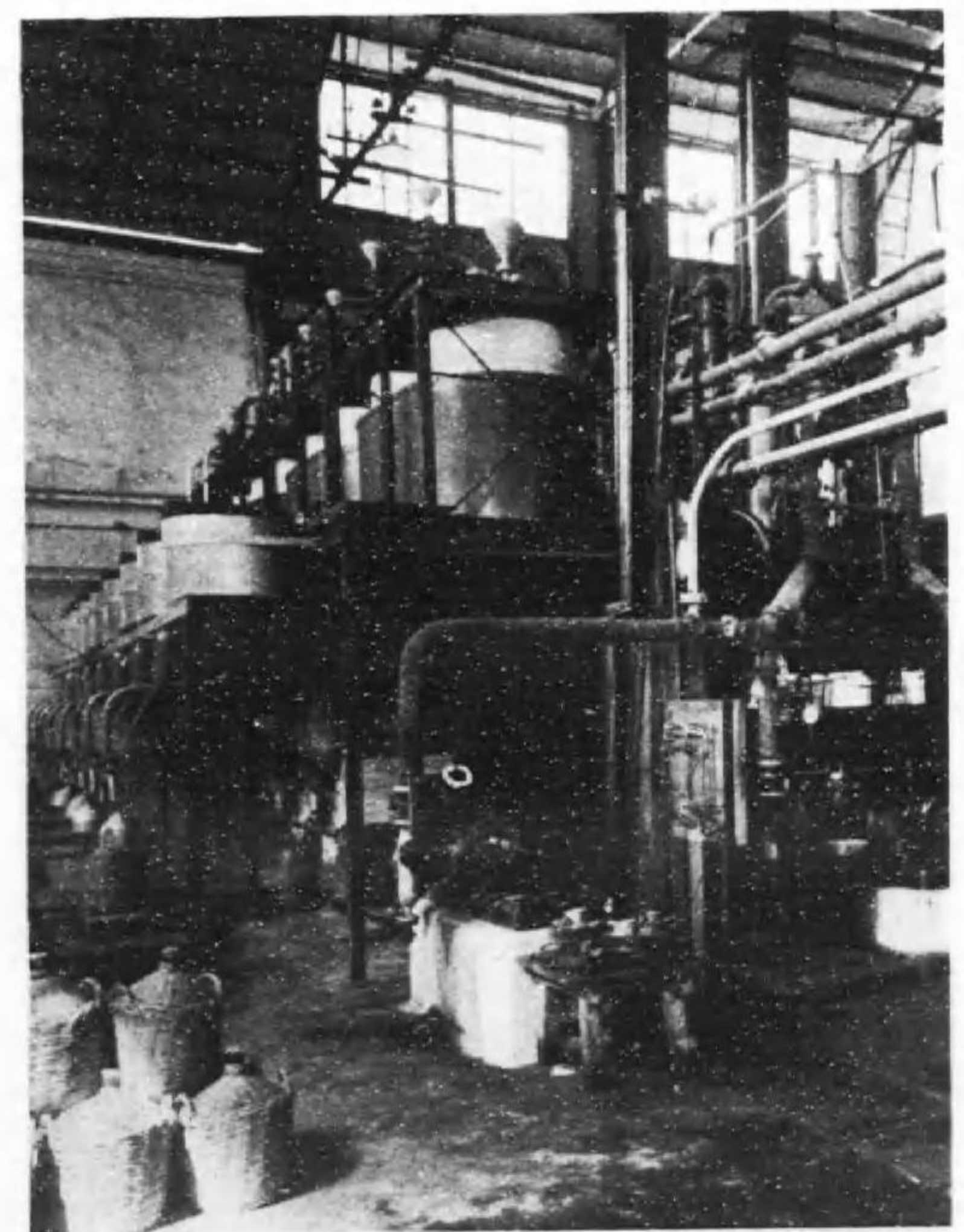
カーバイドは石灰石と無煙炭とを電氣爐で加熱して製造するもので、現在全部自家用として消費されてゐる。カーバイドより誘導される合成醋酸、無水醋酸等の製造は水俣工場が本邦の嚆始であり、且つ本邦最大の生産高（全體の50%以上）を有し、食酢用、製藥其他工業原料用として賞用されてゐる。アセトン、醋酸纖維素も亦國產品として最初の然も品質極めて優秀なるもので當時全部を輸入に仰いでゐた飛行機翼塗料原料として朝野の渴望をみたしたものである。アセトンは其他溶劑、工業原料等として廣汎な用途を持ち、醋酸纖維素は人絹、不燃性の醋酸セルロイド、フィルム、塗料、可塑物等の原料として次々と新規の用途を開拓しつつある。ミナリーズは即ち此の醋酸纖維素を原料とする醋酸人絹である。其他ヴィニールアセテート樹脂、ニポリット（共に優秀な性能を有する新しい合成樹脂である）、チツソラック（合成セラック）、クラレックス（航空機用窓硝子）等は皆之等に關聯して製造される珠玉の如き貴重な製品である。

69

日本窒素水俣カーバイド工場



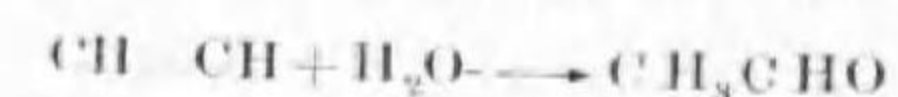
日本窒素水俣醋酸工場



醋酸製造法

醋酸は木材乾溜法及び醱酵法により造られてゐたが現今ではアセトアルデヒドを酸化して造る合成醋酸工業が盛となつた。

醋酸を合成するには先づ水銀鹽（觸媒）を含んだ稀硫酸溶液中にアセチレンを吸収させ、之を蒸溜してアセトアルデヒドを生成し、此のアセトアルデヒドの蒸氣を合成塔に導き空氣又は酸素を混じ觸媒に通じて酸化せしめれば醋酸が合成されるから之を蒸溜器に入れ分溜する。



此の酸化工程に於て屢々爆發を惹起する危險があつて醋酸合成工業の進歩を阻害してゐたのであるが、此の危險を技術的に完全に防止するのが「日本窒素」社員橋本彦七氏の發明の根本を成し、其の發明は日本を始め滿洲、獨逸、佛蘭西、伊太利、加奈陀、英吉利等諸外國の特許を得てゐる優秀なるものである。

70

日本窒素水俣醋酸纖維素工場



日本水電株式會社

水俣工場は自家發電に依る外日本水電株式會社より餘剰電力の供給を受けてゐる。日本水電株式會社は南九州に於て17の水力發電所と1の火力發電所を有する電力會社であるがその他に瓦斯事業をも併せて經營してゐる。而して社長は野口遵氏である。「日本窒素」と日本水電との間に於ては、水俣工場所屬發電所より日本水電に、又日本水電より日窒鑛業財本鑛山及び水俣工場に送電し、相互に電力を融通してゐる。

水俣工場は熊本縣葦北郡水俣町に在り、良港梅戸を擁し、溫暖なる氣候と明媚なる風光に恵まれた景勝の地で且つ九州本線水俣驛に隣接、水陸共に交通至便である。殊に不知火海に臨む梅戸港は水俣工場の専用港で、製品の輸送、原料品の搬入に至大なる便宜を供してゐる。3,000人を超ゆる従業員のため會社は社宅、合宿、俱樂部、附屬病院、供給所其の他の設備のほか野球場、テニスコート等に至る迄完備し、其の従業員の生活の豊富安固を圖つてゐる。湯の兒温泉は工場より自動車で15分、清瀟浴槽に迫り夢の如くに浮ぶ天草の島を指呼する所に在る。

71

日本窒素水俣工場俱樂部



日本窒素水俣工場社員合宿又水寮



日本窒素水俣工場梅戸港及び梅戸水力發電所



二、本 宮 工 場

日本窒素肥料株式会社直屬工場としては水俣工場の外に尙本宮工場がある。本宮工場は朝鮮窒素肥料株式会社興南工場の近傍に在り、其の經營は一切朝鮮窒素に委託されてゐる。本宮工場は昭和10年より建設せられたもので其の後擴張に次ぐに擴張を以てし、朝鮮窒素興南工場の延長として興南工場との間に技術上經營上密接なる連繫を保ちつゝ、次々と新事業が實施せられつゝある。現在同工場の事業の中心は苛性ソーダ、ソーダ灰及び之に關聯する晒粉、液體鹽素、鹽酸、鹽化アンモニア、調味料、チツソグルー等の事業並に年産10萬噸餘のカーバイド及び之に關聯する石灰窒素、アセチレンブラック、アセトン、ブタノール、チツソランダム等の事業である。

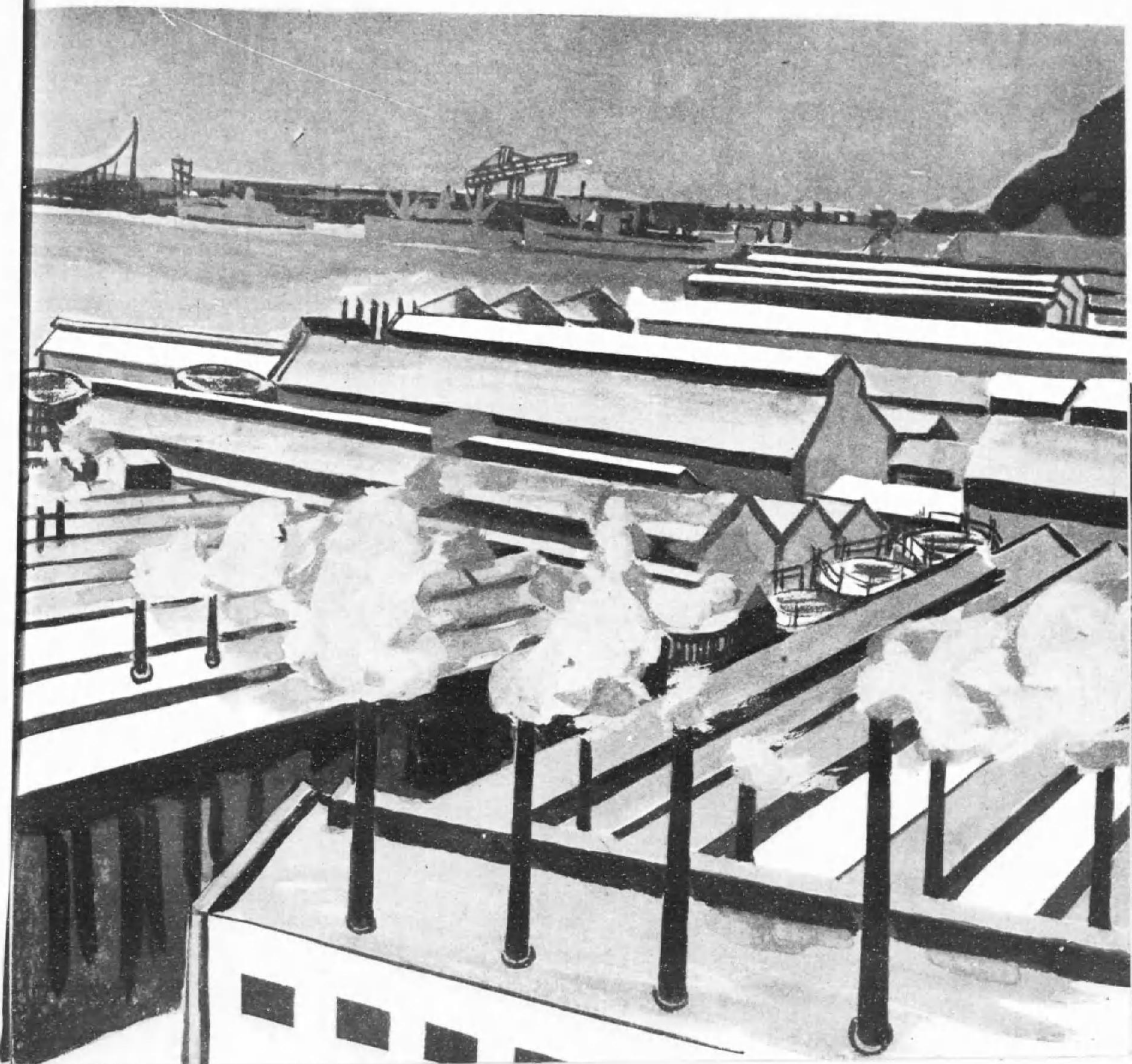
尙之等の詳細は朝鮮窒素肥料株式會社の項に譲る。

72

日本窒素本宮工場



朝鮮窒素肥料株式會社



一、興南附近の事業

昭和2年興南工場建設以來各種事業の發展は附近の相貌を一變せしめ興南附近は尙大なる一大工業地帯を形成するに至つた。朝鮮窒素肥料株式會社興南工場は最初に建設されたもので其の規模の宏壯を内外に誇る大工場であるが、之に隣接する本宮—李朝發祥の地—には昭和10年以來新に幾多の工場が建設され、最近には日本窒素肥料株式會社本宮工場として著しい發展を示しつつある。更に兩工場の間際に當る地點に朝鮮窒素火藥株式會社興南工場の偉容を加へ之も擴張に次ぐに擴張を以てしてゐる。之等の工場敷地を合すれば實に300萬坪に近いであらう。又興南工場に隣接して日窒鑛業開發株式會社の興南製鍊所があり、又興南工場の敷地の中に日本マグネシウム金屬株式會社及び日窒寶石株式會社の工場が介在して居る。而して之等の工場群を縫つて新興鐵道株式會社の鐵路が遠く背後の山岳地帯—發電所々在地—に向つて走つてゐる。

74

朝鮮窒素肥料株式會社

創立年月日 昭和2年5月2日

當時の資本金 1,000萬圓

資本金 7,000萬圓 内6,250萬圓拂込

本社 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里

工場 興南工場 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里

永安工場 朝鮮咸鏡北道明川郡西面三鄉洞

發電所 赴戰江第一發電所

赴戰江第二發電所

赴戰江第三發電所

赴戰江第四發電所

興南火力發電所

永安火力發電所

鑛業所 朱乙、永安、吉州、龍門、雲浦

役員 取締役社長 野口 遵

専務取締役 白石 宗城

常務取締役 大石 武夫

取締役 市川 誠次

取締役 榎並直三郎

取締役 大島 英吉

取締役 永里 高雄

取締役 古山 治太郎

取締役 田代 三郎

取締役 瀬尾 大八

取締役 原田 晋磨

取締役 坂口 徳藏

取締役 大島 常喜

監査役 堀 啓次郎

監査役 荻 生 傳

監査役 金田 榮太郎

監査役 吉 川 貢

事業 硫安・硫磷安・硫加磷安・過磷酸石灰・磷安・調合肥料等の肥料、アンモニア・硫酸等の工業藥品、硬化油・グリセリン・脂肪酸・ステロール・石鹼等の油脂製品、アルミニウム・亜鉛・鐵・鋼・磷鐵等の金屬、天然及び人造黒鉛電極・アークカーボン・ダイヤモンド等のカーボン製品、重油・揮發油・半成コークス・メタノール・酸性油・プラスチック等の石炭低溫乾溜製品の製造、石炭の採掘

75



朝鮮窒素本社事務所

二、興南工場、永安工場及び本宮工場

朝鮮窒素肥料株式會社の事業は興南、永安兩工場に於て行はれてゐる。

興南工場は昭和2年建設に着手早くも昭和5年1月より操業を始め硫安の製造を開始し其の後の擴張と發展の第一步を踏み出したのである。永安工場は「日本窒素」の水素を使用し高壓を利用する技術を以て北鮮に死藏されてゐる褐炭を活用して石炭低溫乾溜事業を始めるべく昭和6年建設に着手せられたのである。而して本宮工場は現在は日本窒素肥料株式會社の所有に屬し、其の事業は日本窒素自身のものであるが其の經營は一切朝鮮窒素に任されてゐるのであるから茲に於ては興南本宮兩工場を區別せず一體として事業の種類に應じて説明することゝする。もともと朝鮮窒素肥料株式會社の事業もそのまゝ、「日本窒素」の事業なのであるからさう嚴格に彼此の區別をする必要はないわけであるが形式上その法人格を異にしてゐるから一言する次第である。

76

朝鮮窒素興南工場遠望



I 肥料事業

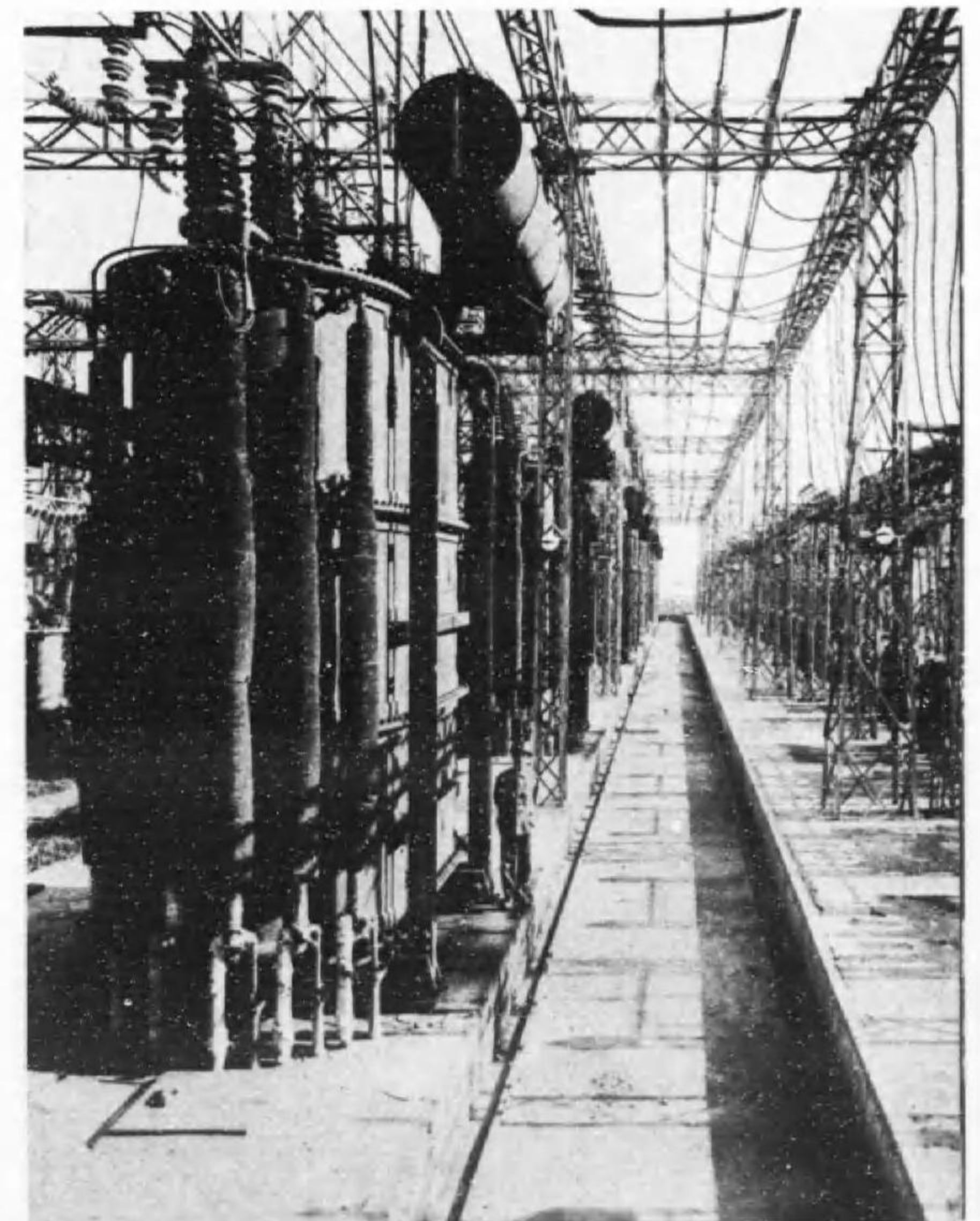
「日本窒素」の肥料事業が我が國家産業經濟上如何に重要な地位を占めるものなるかは既に述べた所であるが「日本窒素」の事業の内に於ても亦最も重要な地歩を占めてゐる。試みに其の生産額を顧るに賣上收入金額は大正元年100萬圓足らずであつたものが昭和元年には1,200萬圓、昭和14年には8,000萬圓と云ふ巨額に達し「日本窒素」の總収入の40%を占めて居る。以前は「日本窒素」の利益は殆んど全部肥料製造に依るものであつたが昭和11年に於ては肥料収入は總収入の60%となり昭和14年に於ては前記の如く40%となつた。之は他の部門の躍進の顯著なることを示すものであるが、然し8,000萬圓と云ふ肥料収入は依然として「日本窒素」の事業中最重要部分たるを失はないのは勿論である。而して此の「日本窒素」の肥料事業の壓倒的部分を占めるのが興南、本宮兩工場のそれである。

77

朝鮮窒素興南工場外變電所

朝鮮窒素の發電事業

朝鮮窒素所屬の赴戰江發電所は興南の北方に屹立する赴戰嶺の山麓に在り、頂上赴戰嶺に連なる高原地帯を北流して鴨綠江に注ぐ赴戰江をせきとめて一大人造湖となし、その水を蜿蜒數里の隧道を通じて分水嶺の反對側に導き、數千尺下の山麓の發電所に落下せしめて2萬キロワットの電力を發生せしめてゐる。長津江及び虛川江發電所も同様の方式で、之等の發電事業は何れも特殊の地形を巧に利用せるユニークな構想に成るもので、其の發電量甚大なるのみならず常時最大出力を維持することが出來、建設費も頗る割安である故文字通り豊富低廉なる電力を確保し得るのである。此の三水系の發電所は何れも「日本窒素」の直屬事業であるが赴戰江の全發電力は朝鮮窒素興南工場の専用となつてゐる。尙之等の詳細は長津江水電株式會社の項に於て一括説明する。



次に肥料製品の種類、其の現在の生産能力及び擴張工事乃至計畫中の生産能力を掲げる。即ち生産能力は肥料78萬噸、擴張後は96萬噸に達する大規模のものである。之がために常時30萬キロワットの大電力を使用してゐる。

種 類	年 産 能 力	擴 張 中 の 年 産 能 力
硫 安	500,000 噸	144,000 噸
硫 磷 安	160,000 噸	
硫 加 磷 安		
磷 酸 ア ン モ ニ ア	14,000 噸	36,000 噸
過 磷 酸 石 灰	50,000 噸	
鹽 化 ア ン モ ニ ア	18,000 噸	
石 灰 窒 素	46,000 噸	

78



朝鮮窒素興南電解工場



朝鮮窒素興南窒素工場

年産額78萬噸と云ふ莫大なる肥料の内硫安が最大部分を占め、其の他硫磷安、硫加磷安、過磷酸石灰、鹽化アンモニア、磷酸アンモニア及び石灰窒素等が前記興南本宮兩工場で製造されてゐる。前述の常時30餘萬キロワットの電力は朝鮮窒素所屬赴戰江發電所及び長津江水電株式會社所屬長津江發電所より送られて來るもので曩にも述べた如く之等の電力は沸水時の出力低下もなく、又石炭不足による節電も要しない正味のもののなのである。

硫安はアンモニアと硫酸とを化合せしめた窒素肥料で白色の針狀結晶をなしてゐる。原料たるアンモニアは水素と窒素とより高温高壓の下に合成される。水素は主として水を電氣分解して、窒素は空氣を液化分溜して夫々製造し、硫酸は硫化鐵鑛を原料として製造する。従つて硫安は結局水、空氣、電氣、硫化鐵鑛を主要原料とするものである。硫磷安は謂はゞ硫安と磷酸アンモニアとの

79

朝鮮窒素興南アンモニア合成工場



複合體で、硫加磷安は之に加里の加はつたものである。共にアンモニアと燐鑛石と硫酸とを主要原料とする。過磷酸石灰も燐鑛石を硫酸に作用せしめて製造する磷酸肥料である。石灰窒素は石灰石と無煙炭を電氣爐で處理して得られるカーバイドに窒素を化合せしめた窒素肥料である。之等の外朝鮮窒素では最近磷酸アンモニアを肥料として製造し始め又鹽化アンモニアの製造をも計畫中である。磷酸アンモニアは燐鑛石を電氣爐で還元して磷酸を製造し之にアンモニアを化合させた特殊の肥料で「日本窒素」獨特の製法に依り高濃度の磷酸分と之に相當する窒素分とを含有し、鹽化アンモニアはソーダ灰の製造に伴つて製造される窒素含有量の特に大なる肥料で、共に新規の肥料として其の將來を注目されてゐる。

肥料類の製造法及び製品

興南本宮兩工場ではアンモニア合成用原料として水素、窒素及び發生爐ガスを多量に製造してゐる。水の電解は電解槽に水を容れ之に直流の電流を通じて電氣分解すれば陰極に水素、陽極に酸素を發生する。電力は發電所より11萬ボルトの特別高壓送電線に依り送電し來つたものを變電所に於て11,000ボルトに降壓し、更に之を廻轉變流機又は水銀整流機を以て直流に變ずるもので肥料關係の使用電力は常時30萬キロワットに達する。窒素は空氣を冷却壓縮して液體となし之が蒸發する時窒素と酸素とが氣化溫度を異にするため分離する現象を應用して製造する。窒素、水素を略等量に含む發生爐ガスはコークスを爐に入れて不完全燃焼せしめて發生するガスを加熱水蒸氣を以て所謂水性ガス反應を行はしめ終りに炭酸ガス等を除いて得られる。

以上の原料ガスを適宜混合して水素3容、窒

素1容の割合とし、高壓に壓縮して、觸媒を充填せる合成塔に送つて加熱反應せしめるとアンモニアを生ずる。此の合成方式は種々行はれてゐるが「日本窒素」の實施せるはカザレー法と稱し、其の操作の簡單にして且つ安全確實なることを特徴とする。興南工場はカザレー法工場として世界最大のものであり、カザレー法の眞價を内外に誇示するものである。

アンモニアより硫安を製造するには多量の硫酸を必要とする。硫酸は硫化鐵鑛を焙燒して得られる亞硫酸ガスに酸化窒素を混じて反應塔に導き水と作用せしめて製造してゐる。興南工場の如き大硫安工場に附屬する硫酸工場は亦頗る大規模なものなることは當然である。

硫安は硫酸とアンモニアとの化合物で窒素含有量20.6%を保證する。硫酸の中に氣化せしめたアンモニアを吹込めば硫安の結晶を生ずるから之を取出して乾燥すれば製品を得る。

過磷酸石灰は燐鑛石を粉碎し硫酸を混合反應せしめたもので、保證成分可溶性磷酸19.8%のものと16%ものとの二種がある。

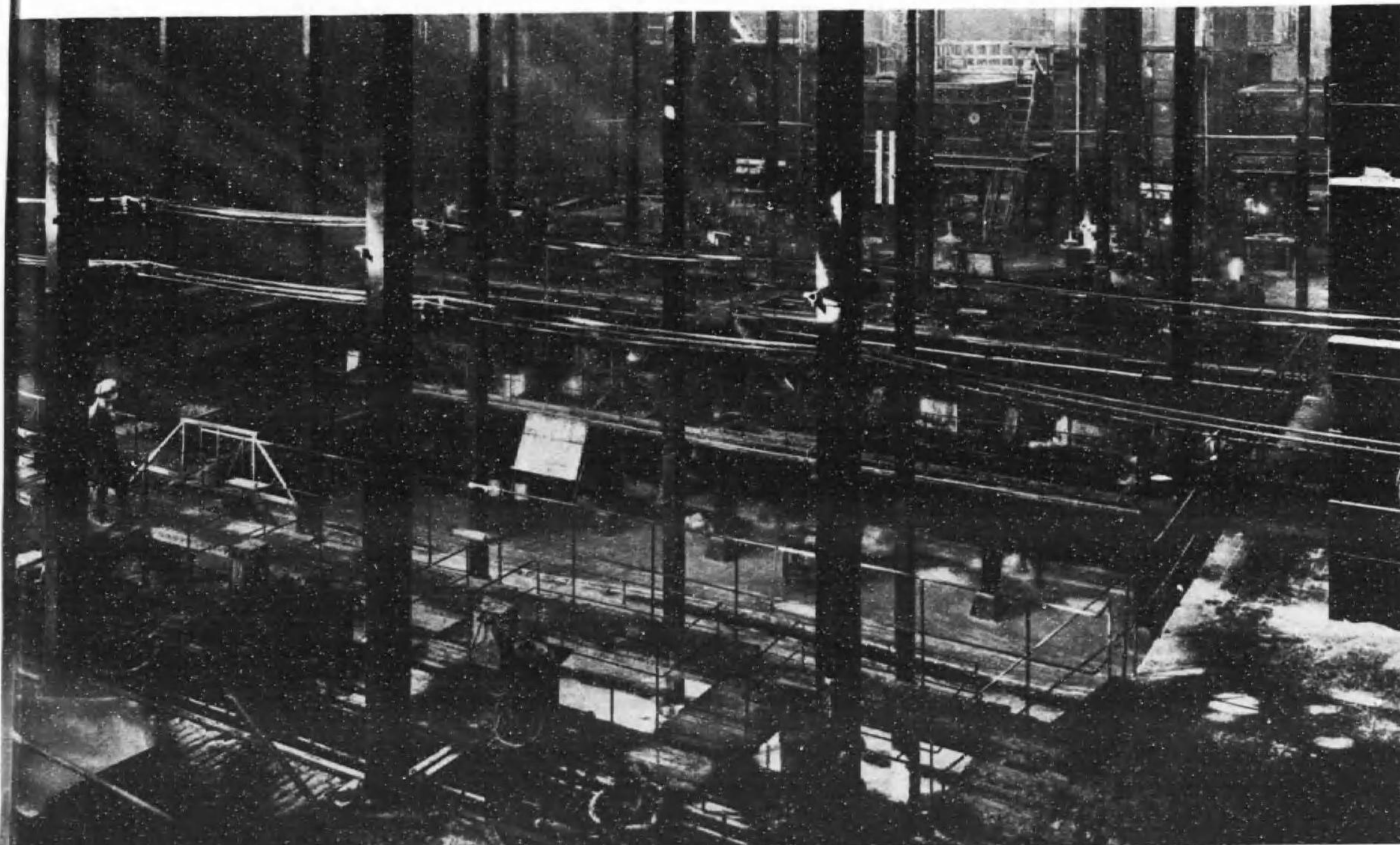
硫磷安は窒素と磷酸とを同時に含有する複合體の化成肥料で、一般の配合肥料や完全肥料の如き單なる混合物と異り、肥料成分は化學的に結合狀態に於て存在し同一重量中の有效成分は著しく濃厚である。保證成分はアンモニア性窒素17.5%、全磷酸15.5%、可溶性磷酸15.0%である。燐鑛石を硫酸で分解して磷酸及び石膏となし、石膏は更に炭酸ガスとアンモニアとを作用させて硫安液となして先の磷酸との混合液を作り、アンモニアを吹込んで磷酸分を中和し濃縮乾燥すれば硫磷安となる。硫加磷安は上記工程中に於て更に硫酸カリを加へたるものでアンモニア性窒素16.5%、全磷酸9.0%、可溶性磷酸8.5%、水溶性加里5.0%を保證する。

石灰窒素はカーバイドを粉末狀となし窒化爐内にて高溫に加熱しつゝ窒素を供給してカーバイドに窒素を吸収せしめたもので、保證成分窒素20%のものと19%のものがある。

磷酸アンモニアは燐鑛石を電氣爐で加熱還元せしめて燐の蒸氣を得、之を空氣で燃焼せしめた上水に吸収させて濃磷酸とし、之にアンモニアを吹込んで製造する。製品は磷酸一アンモニア（可溶性磷酸60.0%、アンモニア性窒素11.5%）及び磷酸二アンモニア（可溶性磷酸53.0%、アンモニア性窒素20.6%）の二種類である。

鹽化アンモニアは硫安の硫酸を鹽素で置換へたもので、肥効には差異なく寧ろ含有窒素分は硫安よりも高い。即ちアンモニア性窒素23.0%を保證するものである。之は後述の如くソーダ灰の副産物として生産せられてゐる。

朝鮮窒素興南硫安工場

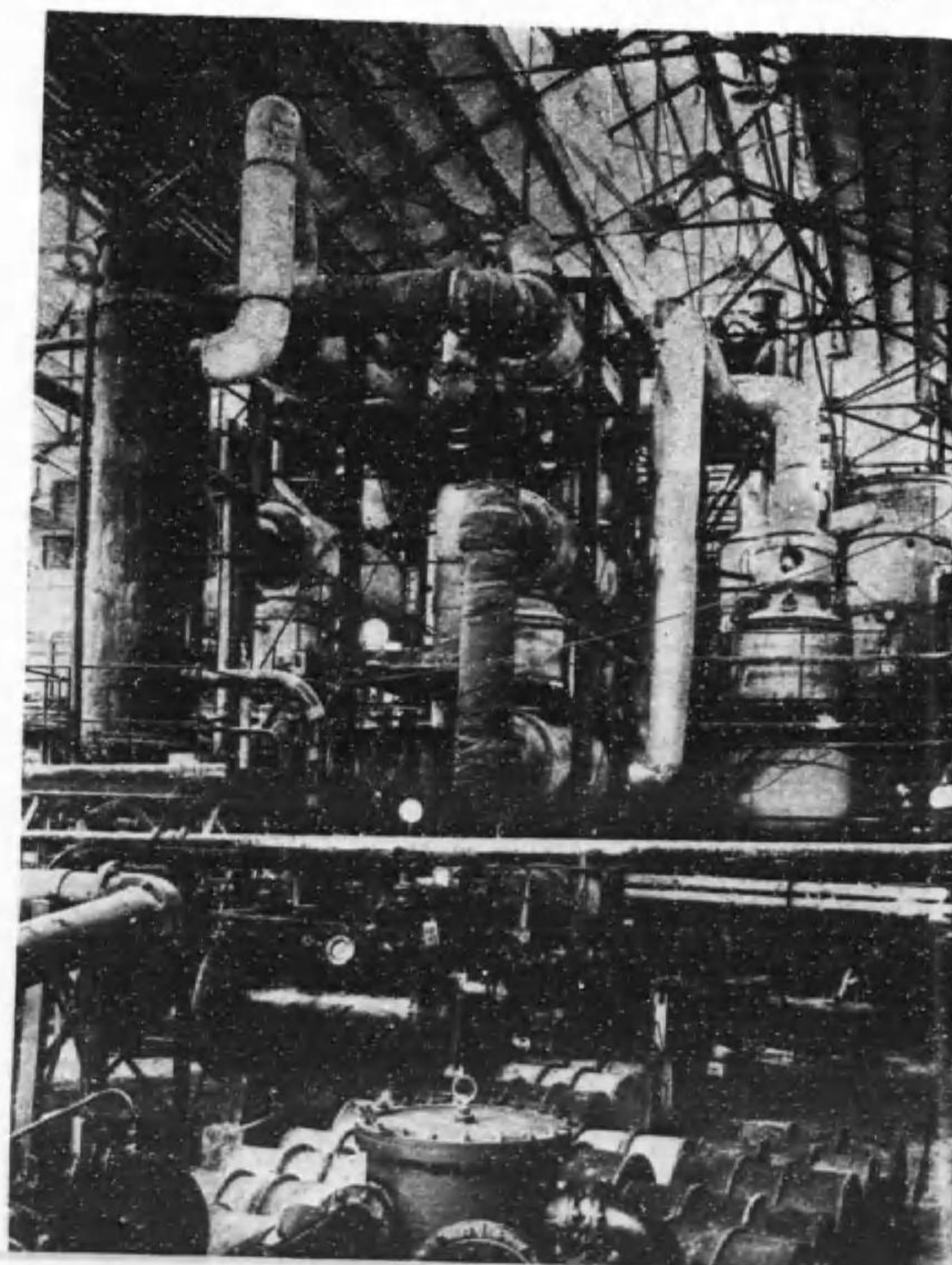


Ⅱ 油脂事業

「日本窒素」の油脂事業は火薬の原料グリセリンを自給するの目的から創められた。ダイナマイトの主成分はグリセリンを硝化したるニトログリセリンであるが、其のグリセリンは鰯油に水素を添加して硬化油となし之より分離蒸溜せられたものである。北鮮は鰯の有数な漁場であつて、本邦全産額の70%以上を占め、朝鮮窒素肥料興南工場は其の半分（即ち全産額の35%）を使用してゐるのであるから其の油脂事業の規模の如何に大なるかが想像されよう。而も同工場は魚油の大量購入に最も便利な地點に在る上、其の硬化に要する水素は肥料工場で多量に安價に製造されるので、油脂工場として實に有利な條件に恵まれてゐると云はねばならぬ。

82

朝鮮窒素興南グリセリン工場



油脂事業の製造工程

油脂事業の製造工程は先づ原料鰯油を精製した上之を硬化油工場に送り硬化器に入れ觸媒を混合しつゝ水素を添加して白色無臭の硬化油を造る。此の硬化油をグリセリン工場に於て分解釜中で加水分解してグリセリンと脂肪酸とに分つ。此の脂肪酸は一部脂肪酸工場で凝固、壓濾、精製等の工程を加へてステアリン酸、プレストステアリン酸、ゴム用ステアリン酸等として市販に供するが、大部分は之にソーダ灰、食鹽等を混和して石鹼を製造してゐる。石鹼工場では鹼化、乾燥、成型、包装等の工程を加へるのであるが、石鹼工場は擴張に次ぐに擴張を以てし其の規模も急激に宏壯に加ふるに至つた。

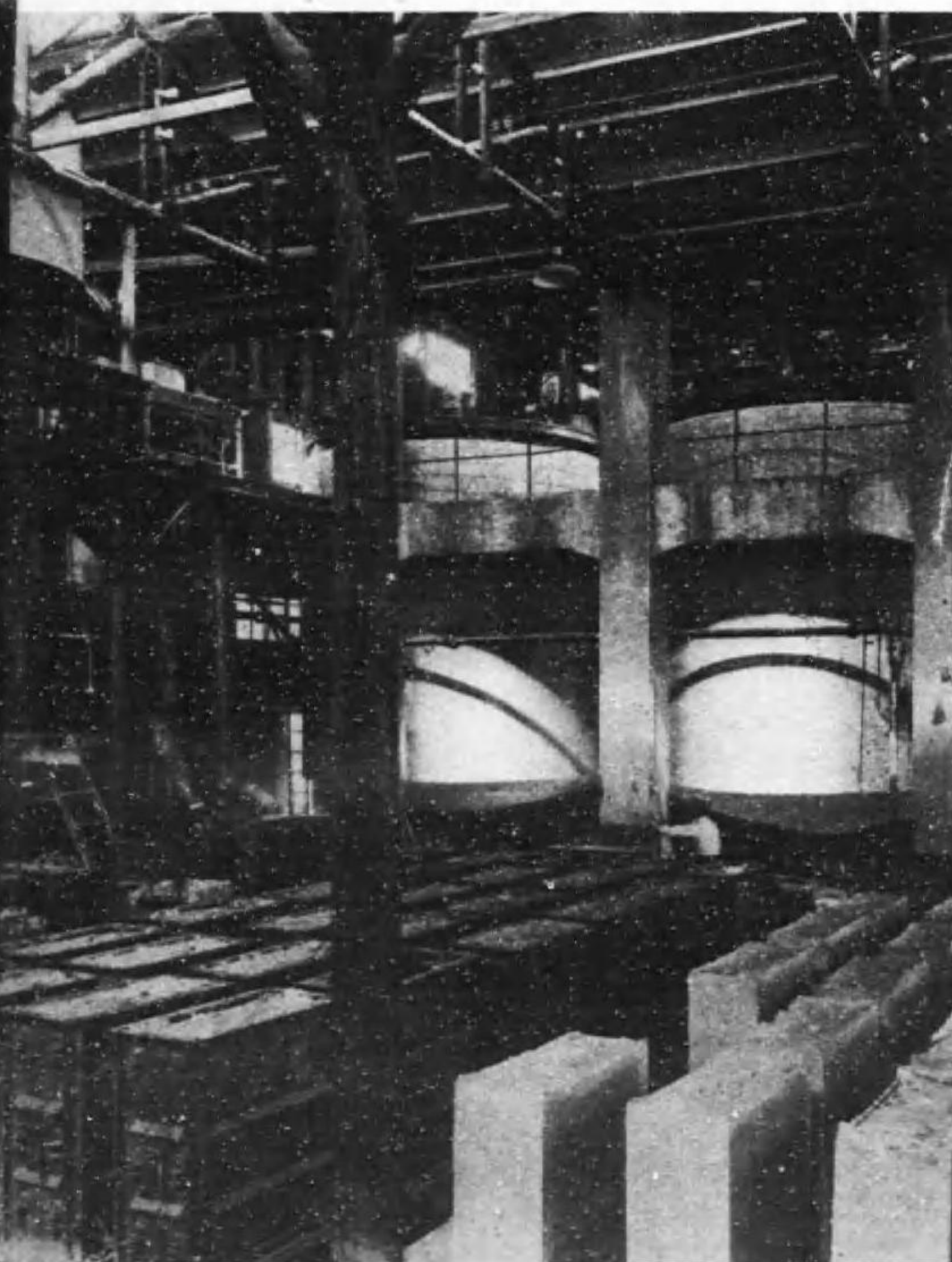
興南工場の油脂製品の種類、其の生産能力及び擴張中の生産能力は次の如くである。

種 類	年 産 能 力	擴 張 中 の 年 産 能 力
硬 化 油	45,000 吨	
グリセリン	2,600 吨	700 吨
脂 肪 酸	40,000 吨	
石 鹼	40,000 吨	20,000 吨

上記製品は何れも品質優良、生産額も亦頗る大なるものであるが、就中石鹼の生産額は全國の25%、増産後は30%に達すべく品質と價格の點でも斷然他の追隨を許さず、其の販路は地理的關係より主として滿洲支那の新市場に延びてゐる。其の他硬化油、プレストステアリン、ステアリン酸、ゴム用ステアリン酸等の一部も市販するが之も歐洲、アフリカ、印度等遠く海外に輸出されてゐる。

83

朝鮮窒素興南石鹼工場



朝鮮水産工業株式會社

朝鮮窒素に於ける油脂事業の原料鰯油の供給を確保する目的を以て設立せられた會社で、漁船を有して鰯の漁業をなし、且つ之が搾油を行つてゐる。

創 立 昭和12年7月20日

資 本 金 100萬圓 内50萬圓拂込

本 社 朝鮮咸鏡北道慶興郡雄基邑雄基洞

雄尙工場 朝鮮咸鏡北道慶興郡雄基邑雄基洞

役 員 取締役社長 野 口 遼

常務取締役 平澤 喜介

取 締 役 田代 三郎

監 査 役 大島 英吉

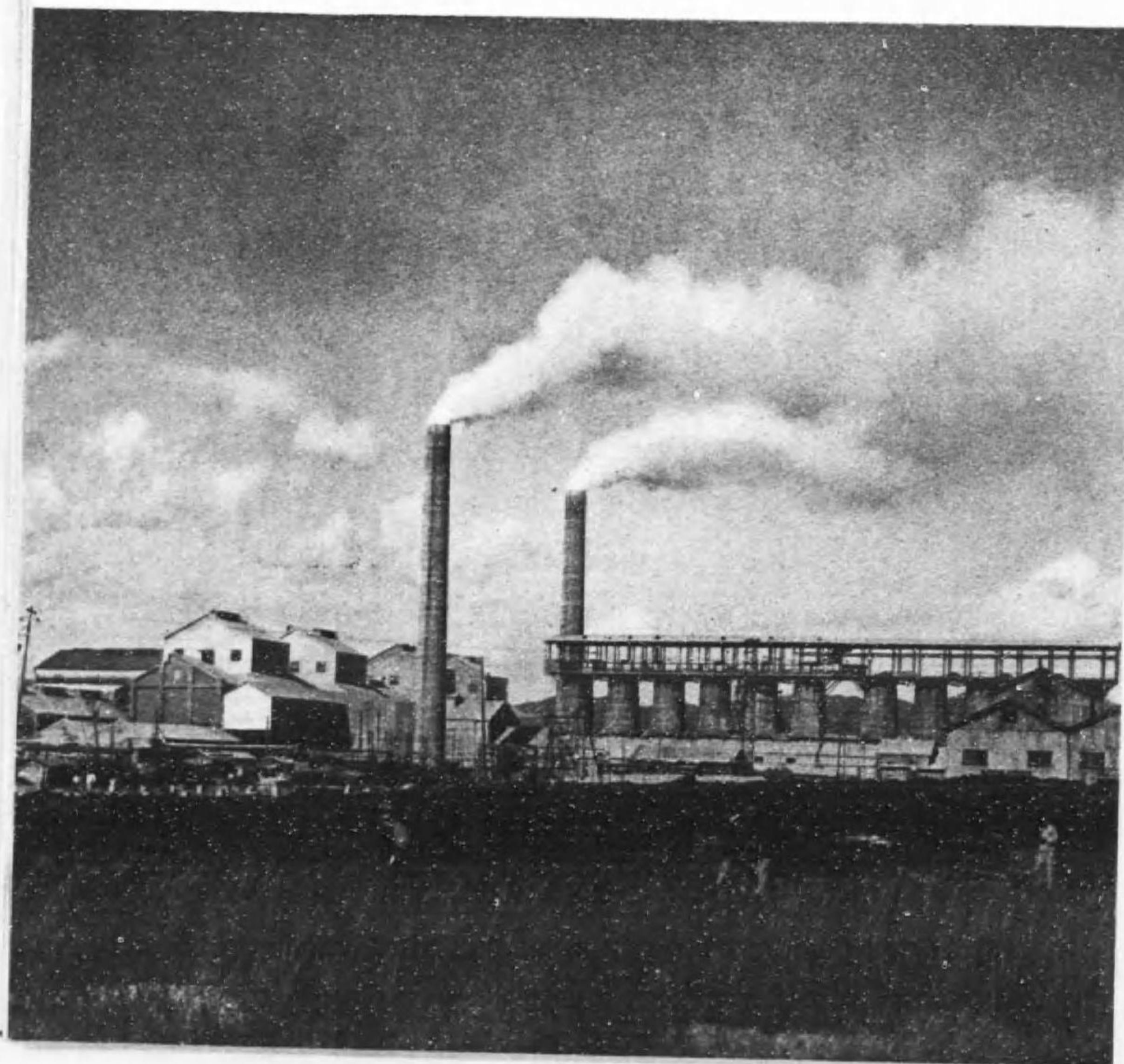
事 業 鰯其の他魚類の捕獲及び水産物加工品の製造

Ⅲ カーバイド事業及びカーボン事業

カーバイド事業は近時電力の不足と需要の激増とに依りカーバイド飢饉状態を呈し、鐵工業、鑛山業等に甚大なる影響を及ぼさんとしてゐる。莫大なる電力とその製造設備とを擁する朝鮮窒素のカーバイド事業の國家的使命は急激に加重されて來た。尤も朝鮮窒素の目的は必しもカーバイドの一般市場への供給に在るのではなく、カーバイドを起點とする一聯の化學工業群の經營に在ること既に述べた通りである。(即ち日本窒素水俣工場では夙にカーバイドよりする合成醋酸、無水醋酸、アセトン、醋酸纖維素等の事業に進出し同工場の製造するカーバイドは全部其の原料に向けられてゐる。)朝鮮窒素のカーバイド事業は最初石灰窒素製造を目的として始められたが最近では更にアセトン、ブタノール等の溶劑製造、更に特種の高級航空燃料製造等漸次水俣工場とは別の分野に於けるカーバイド誘導工業への進展を示しつつある。興南に於ける此のカーバイド工場の規模も頗る大なるもので現在年産 100,800 吨、更に 50,400 吨擴張計畫中である。

84

日本窒素本宮カーバイド工場



日本窒素本宮



カーバイド工場

85

朝鮮窒素興南カーボン工場



カーバイドは電氣爐を使用して石灰と石炭とを化合せしめて製造するものであるが朝鮮窒素は此のカーバイドの電氣爐用其の他各種の事業に使用する電極を製造するカーボン工場を有し、天然黒鉛又は人造黒鉛の各種電氣爐用電極、ソーダ電解用電極板及び電弧用のアークカーボン、電動機用カーボン刷子等の製造をも行つてゐるが、アークカーボンを除いては概ね自家用に供せられるもので、其の年産額は 12,000 吨以上に達してゐる。

カーバイド工場に附屬してアセチレン工場があり、アセチレン瓦斯を製造してアセトン、ブタノール及びアセチレンブラツク等の製造原料用として各工場に供給してゐる。

アセトンは日本窒素肥料株式会社水俣工場に於ける製法とは異りアセチレンと水蒸汽とを反應せしめて一舉に合成し、ブタノールはアセチレンを酸化してアセトアルデヒドとなし之より二三の階梯を経て合成する。何れも化學溶剤等として重要なに拘らず事變以來輸入が抑制され國產自給が渴望されてゐるものである。アセチレンブラックはアセチレンの熱分解に依つて生成せる炭素微粒子を捕集せるもので、ゴム混和用カーボンブラックの供給逼迫につれ其の代用品として頓に重要性を加へて來た。

カーバイド工場及びカーボン工場に附屬する研磨剤工場に於てダイヤランダム（炭化珪素質の研磨剤で珪石と無煙炭とを電氣爐で處理したもの）及びチツソランダム（アルミナ質研磨剤で支那產長城粘土其の他アルミナ質原料にコークス及び屑鐵を加へて電氣爐で處理したもの）を製造してゐる。之等研磨剤が生産力擴充基本資材として必須なることは改めて縷説の要もないであらう。

86

日本窒素本宮アセトン工場

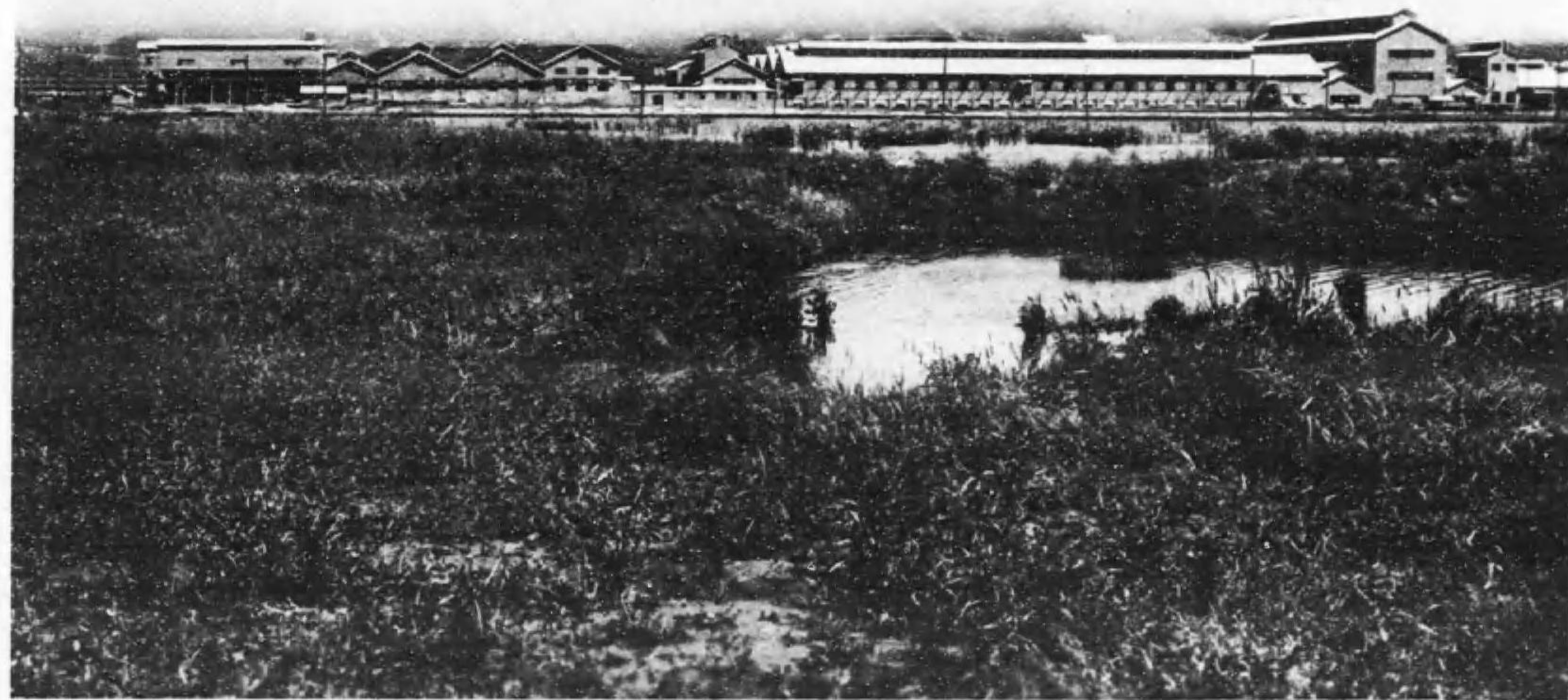


Ⅳ アルカリ事業

「日本窒素」のアルカリ事業は、苛性ソーダ工業に始まる。即ち旭ペンベルグ絹絲株式会社の人造絹絲製造原料として電解苛性ソーダの製造を旭ペンベルグで行つたのが最初で、其の後更に興南附近に於て大電力を利用して其の製造を擴充し、自家用數量を充足する一方相當量を市販せんとしたものである。本宮工場の苛性ソーダ製造は豊富なる電力を利用してなす食鹽電氣分解法を採用した。而して之が副生鹽素處理策として一般の方法に従ひ合成鹽酸、晒粉、液體鹽素、調味料、エチレングリコール、工業用鹽化アンモニア等の事業を興したのである。又最近には興南工場の石鹼、調味料等の原料として必要なソーダ灰の自給を目的として新にツアーン式アンモニアソーダ法が採用された。此の方法に依れば鹽素は直接鹽化アンモニアに轉化され其の儘利用出来る利點がある。然も其の後此の鹽化アンモニアを窒素肥料として利用する劃期的な著想が行はれ鹽素處理と硫酸節約と云ふ一石二鳥の効果を擧げることゝなつた。

87

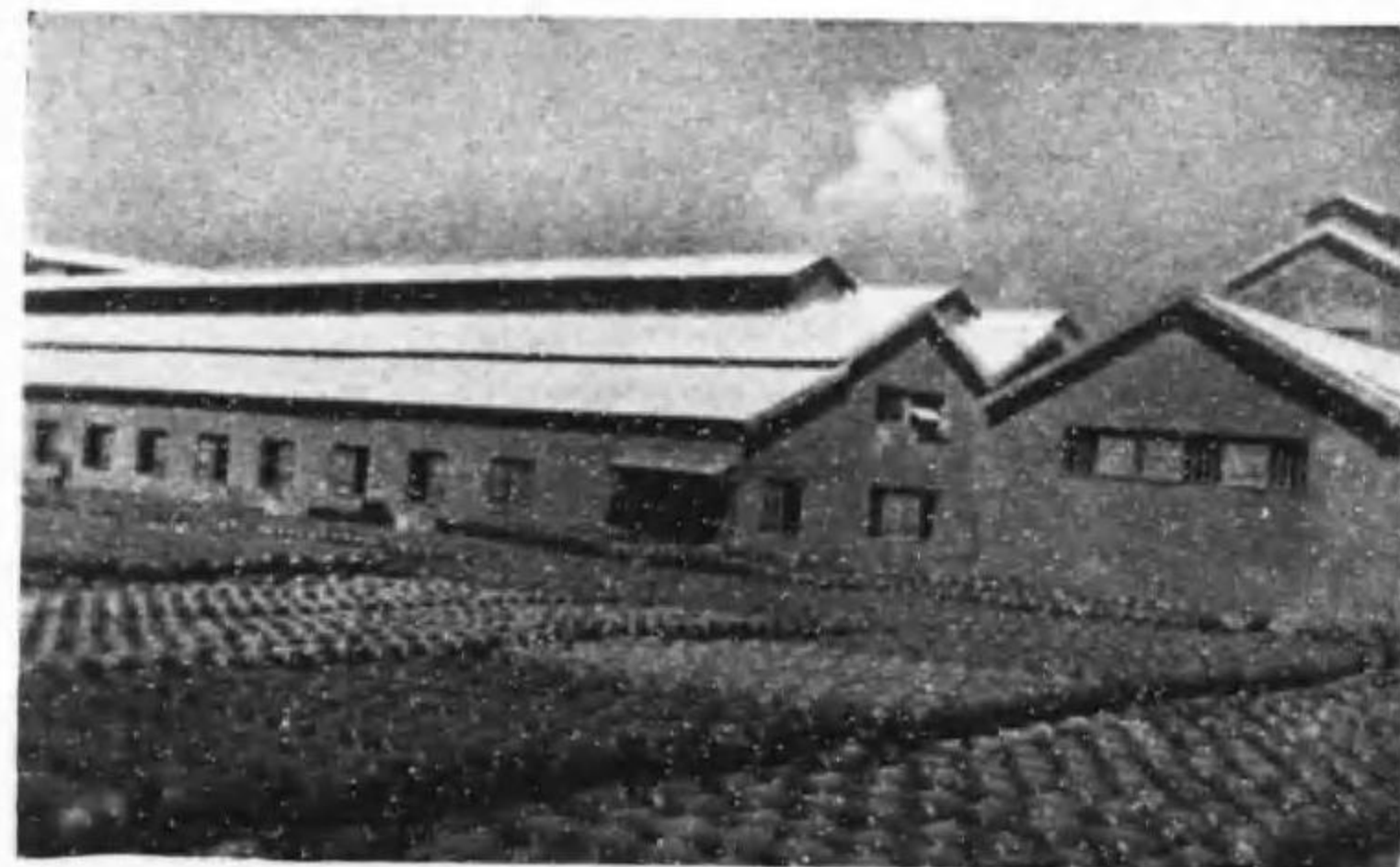
日本窒素本宮苛性ソーダ工場



かくて朝鮮窒素のアルカリ事業は次の如き構成を持つことゝなつた。

種 類	年 産 能 力	擴 張 中 の 年 産 能 力
苛性ソーダ	17,280 吨	17,280 吨
晒 粉	17,280 吨	17,280 吨
鹽 酸	32,400 吨	
液 體 鹽 素	2,880 吨	3,600 吨
工業用鹽化アンモニア	1,080 吨	2,160 吨
肥料用鹽化アンモニア	18,000 吨	
ソーダ灰	18,000 吨	

日本窒素本宮晒粉工場



日本窒素本宮液體鹽素工場



88

日本窒素本宮調味料工場



日本窒素本宮グリコール工場



苛性ソーダ及び其の副産物

原料食鹽を水銀を容れた電解槽に直流電氣を通じて電氣分解すればナトリウムアマルガムを生成するから之を水で分解して苛性ソーダとなす。此の時鹽素及び水素を發生するから兩者を反應せしめて合成鹽酸を作り、一部は調味料工場に於て使用し一部はアンモニアと化合せしめて工業用鹽化アンモニアを作り、尙若干は之を市販してゐる。尙過剰の鹽素は或は之を消石灰に吸収せしめて晒粉とし、或は壓縮液化せしめて液體鹽素となして市販する。

エチレングリコール

晒粉の一部はエチレングリコール製造に利用してゐる。エチレングリコールは不凍ダイナマイト製造及び航空機用發動機冷却剤等に使用せられるものである。朝鮮窒素で製造するエチレングリコールは専ら日本窒素火藥株式會社及び朝鮮窒素火藥株式會社へダイナマイト用として供給されてゐる。

調 味 料

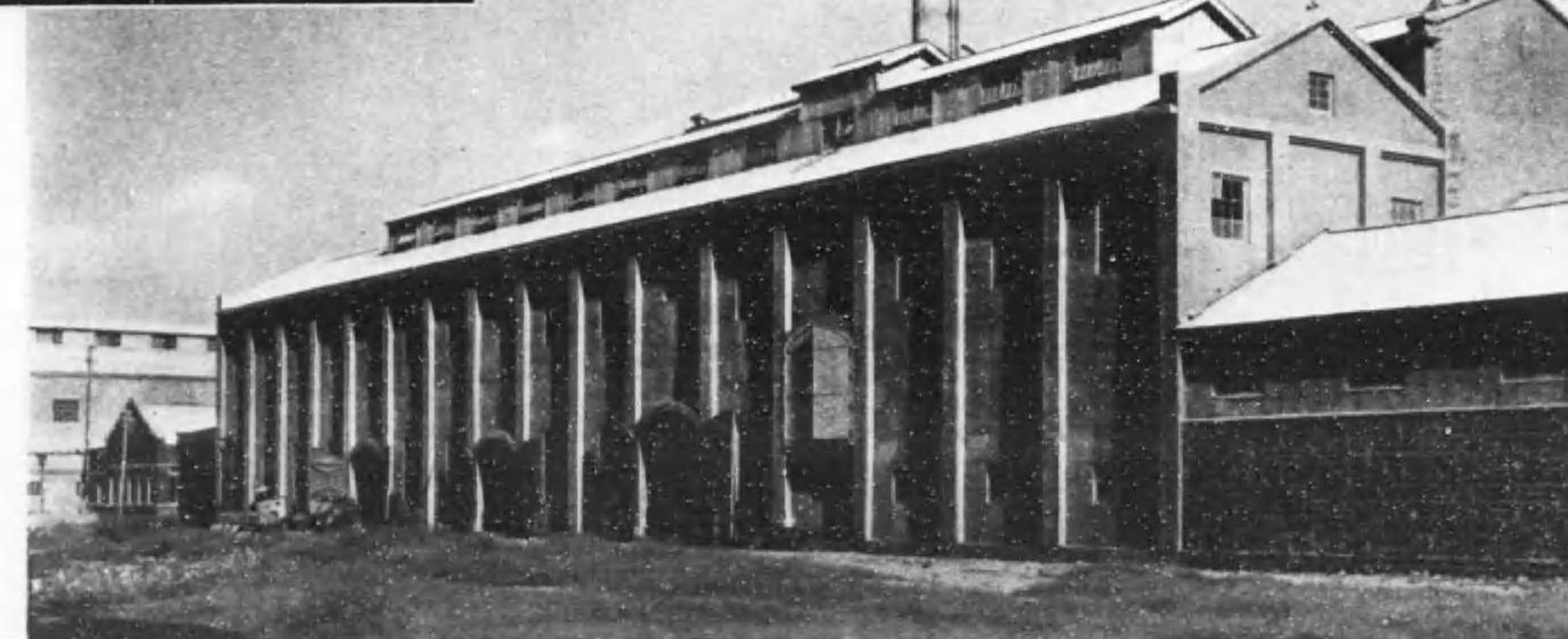
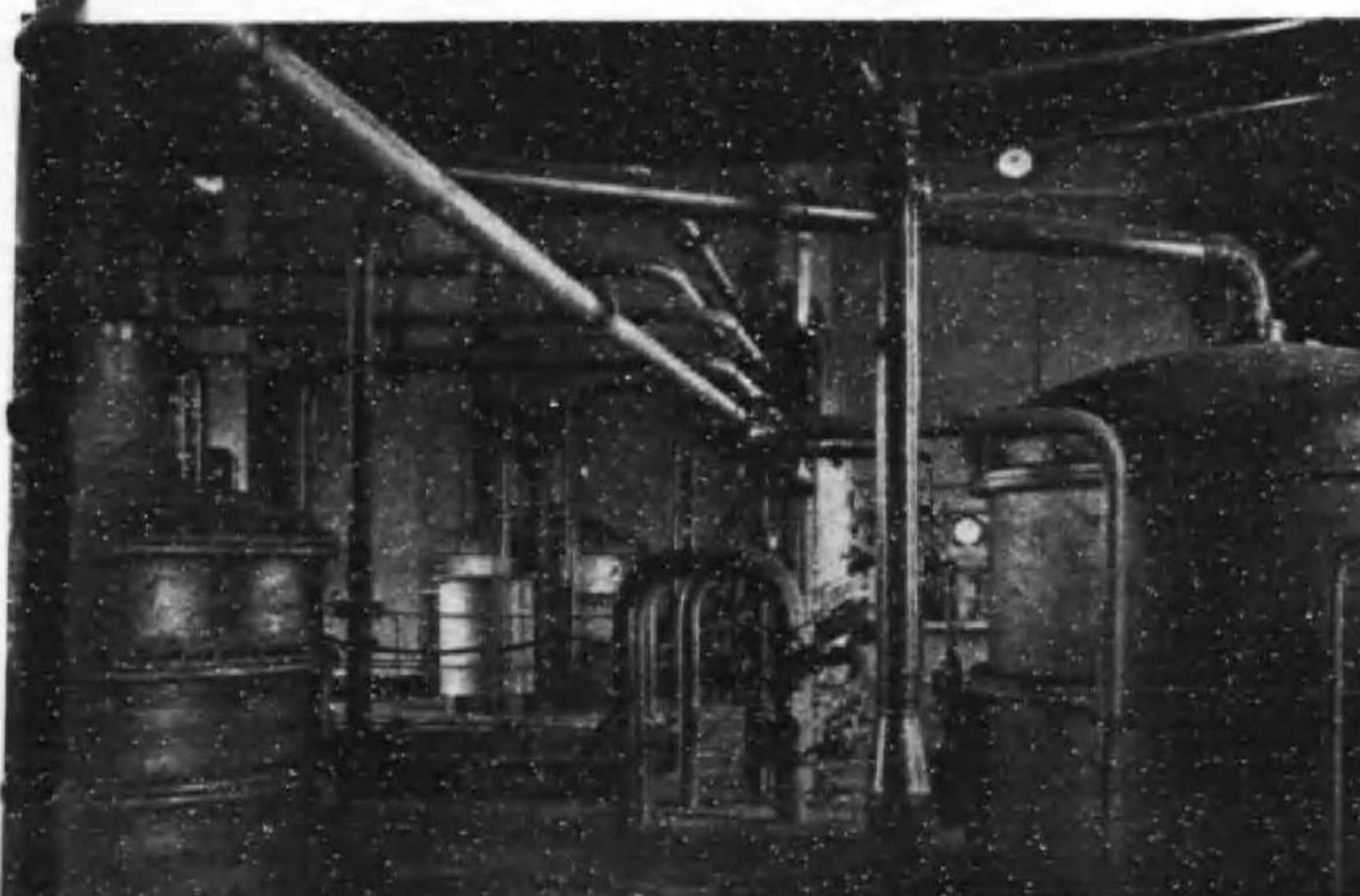
苛性ソーダの副産物たる鹽酸を利用して小麦又は大豆の蛋白質より調味料「旭味」が製造される。朝鮮窒素の方法では滿洲大豆に化學的處理を加へて、先づ大豆油を抽出し、残り的大豆粕を鹽酸、ソーダ灰等で處理して調味料「旭味」を作り、尙ほかにアミノ酸醬油、チツソタイン（大豆グルー原料）、接着劑チツソグルー（大豆グルー）等をも製造してゐる。

ソーダ灰及び鹽化アンモニア

ツアーン式アンモニアソーダ工場にあつてはアンモニアと炭酸ガスとより製造せる重炭酸アンモニア、或る種のソーダ鹽類溶液及び食鹽の反應に依りソーダ灰と鹽化アンモニアとを得る。一般のアンモニアソーダ法にあつては石灰と鹽素とが空しく廢棄せられるに反し朝鮮窒素では本法の採用に依り石灰はカーバイド原料に使用し鹽素は鹽化アンモニアとして利用せんとするのである。

89

日本窒素本宮鹽化アンモニア工場及び其の内部

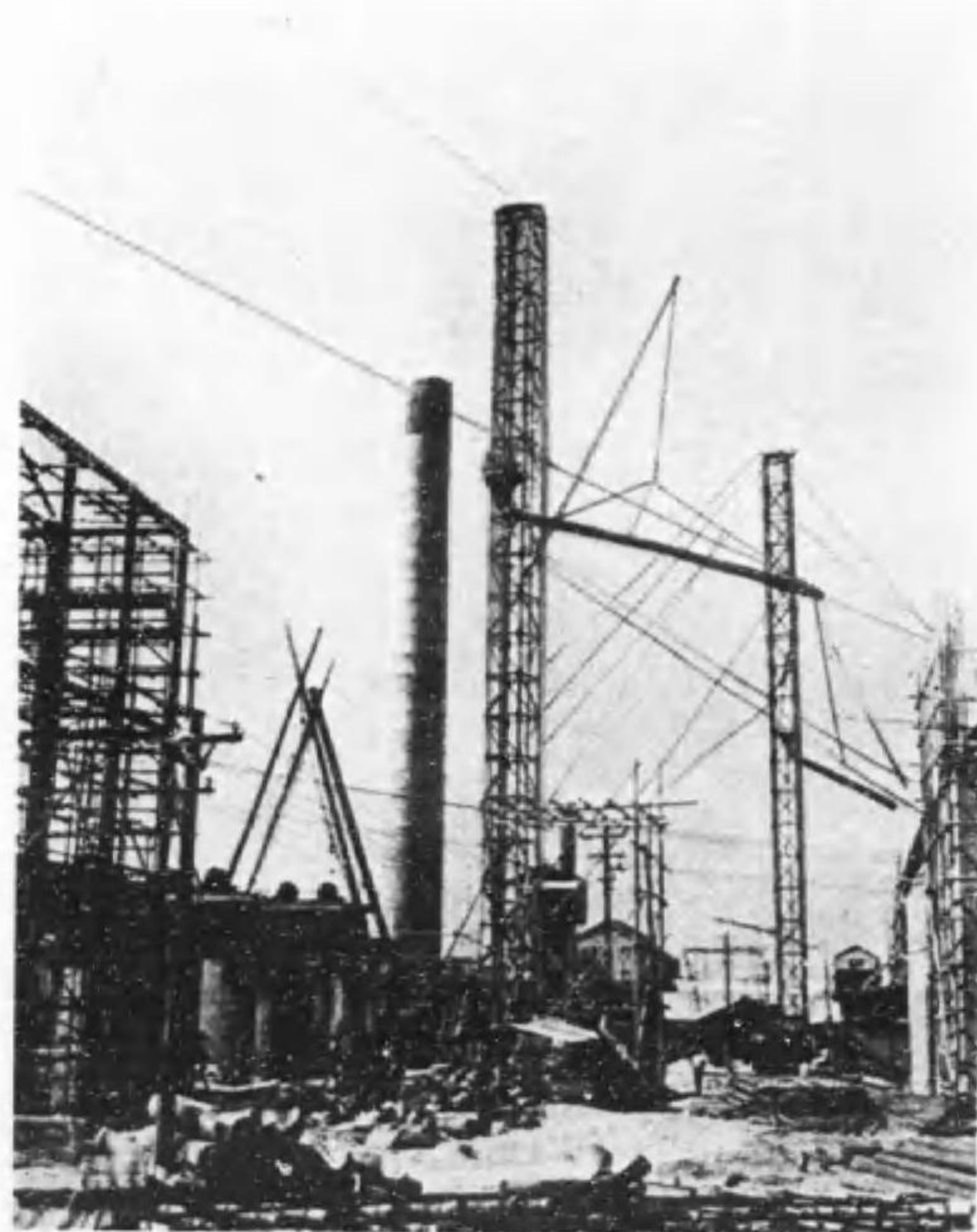


V 金屬事業

「日本窒素」の金屬事業は日窒鑛業開發株式會社等の金、銀、銅、鉛等を除いては其の大部分が最近製造を開始したものである。其の主なるものはアルミニウム、マグネシウム、亜鉛、水銀、アンチモン等である。此の内朝鮮窒素に於てはアルミニウム、亜鉛を製造し、マグネシウムは日本マグネシウム金屬株式會社の事業であるが、工場は朝鮮窒素興南工場内に在り其の經營も専ら朝鮮窒素の掌る所である。之等の金屬事業は主として豊富な電力を利用することに依つて計畫されたもので、マグネシウムは電氣爐製鍊を行ひ、又アルミニウム及び亜鉛は電解製鍊法に依つて（附近に在る日窒鑛業開發株式會社の金、銀、

90

朝鮮窒素興南製鐵工場



硫化鐵鑛燒滓に依る製鐵

興南工場で使用する硫酸を製造するために消費する硫化鐵鑛は年間30萬噸を突破し、之より生ずる燒滓も20萬噸以上に達する。而して此の燒滓の中には約半量以上の鐵分を含有するので之を回収して製鐵事業を行ふことは夙に計畫せられ又試験研究が行はれてゐたが、昭和13年に至りパツセー法回轉爐式製鐵及びエルー式電氣爐製鋼の事業に付、製鐵事業法に依る許可を得て愈々其の企業化に乗出すことゝなつた。パツセー法はその設備費著しく低廉なるのみならず脱硫、脱酸が容易で硫化鐵鑛燒滓の如き硫黄含有量の著大なる原料を以てしても尙不純物の極めて少い非常に良質の銑鐵が得られ、且つそれは鹽基性電氣爐製鋼の原料に好適である。然も回轉爐より銑鐵を取出した残りの鑛滓より相當量のセメントを副産するので其の事業をも併せ行ふことゝなつてゐる。

銅、鉛等の製鍊も同様電解製鍊である）製造するもので、之等のために消費される大量の電力は朝鮮窒素所屬赴戰江發電所及び長津江水電株式會社の發電所より安價なコストに依つて供給せられてゐるのである。尙此の外金屬事業に數ふべきものにパツセー法に依る製鐵並に製鋼事業、珪石、屑鐵及びコークスを電氣爐で處理する高珪素鐵の製造、其の他燐酸製造工程に副生する燐鐵、發生爐ガスより副生する銻銑等もあるが之等は未だ小規模のものであるから詳細の説明を省略する。因に金屬ではないがアルミニウム原料用アルミナ製造に關聯して合成寶石の製造が日窒寶石株式會社の事業として興南工場内で行はれてゐる。

91

亜鉛の製法

朝鮮窒素の亜鉛製鍊は濕式電解法である。即ち亜鉛鑛を焙燒して酸化亜鉛となし之を硫酸で處理して硫酸亜鉛の溶液を得、之を電氣分解して陰極に純亜鉛を析出せしめる。本工程中に使用する硫酸は亜鉛鑛焙燒に當り發生する亞硫酸

ガスを接觸式即ち觸媒の存在の下に亞硫酸ガスを加熱酸化せしむる方法に依り製造せられる。かくして得られる硫酸は前記酸化亜鉛の處理用としては多大の餘裕があるので之を他の工場にも供給利用してゐる。

朝鮮窒素興南亞鉛工場

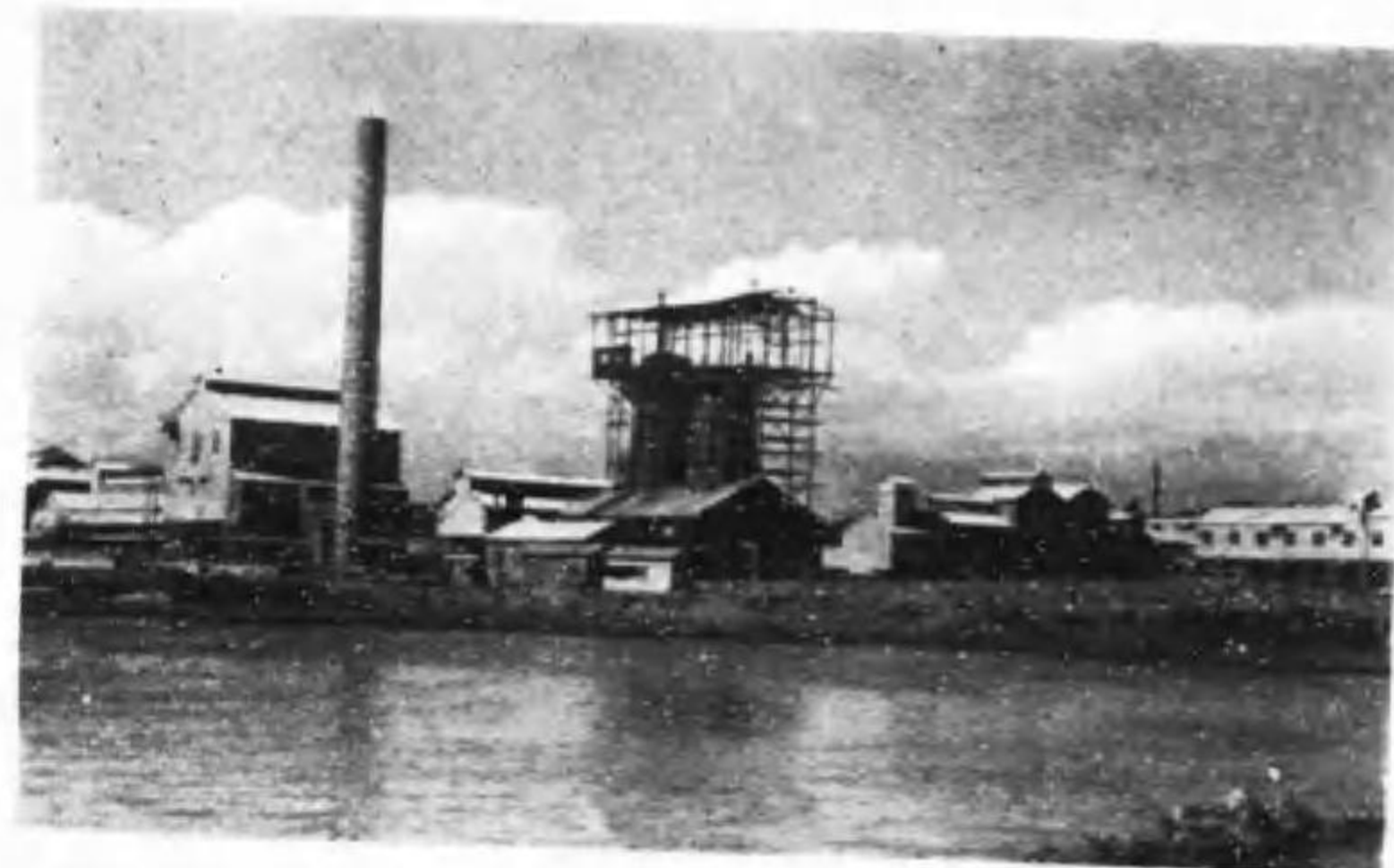


アルミニウムの製法

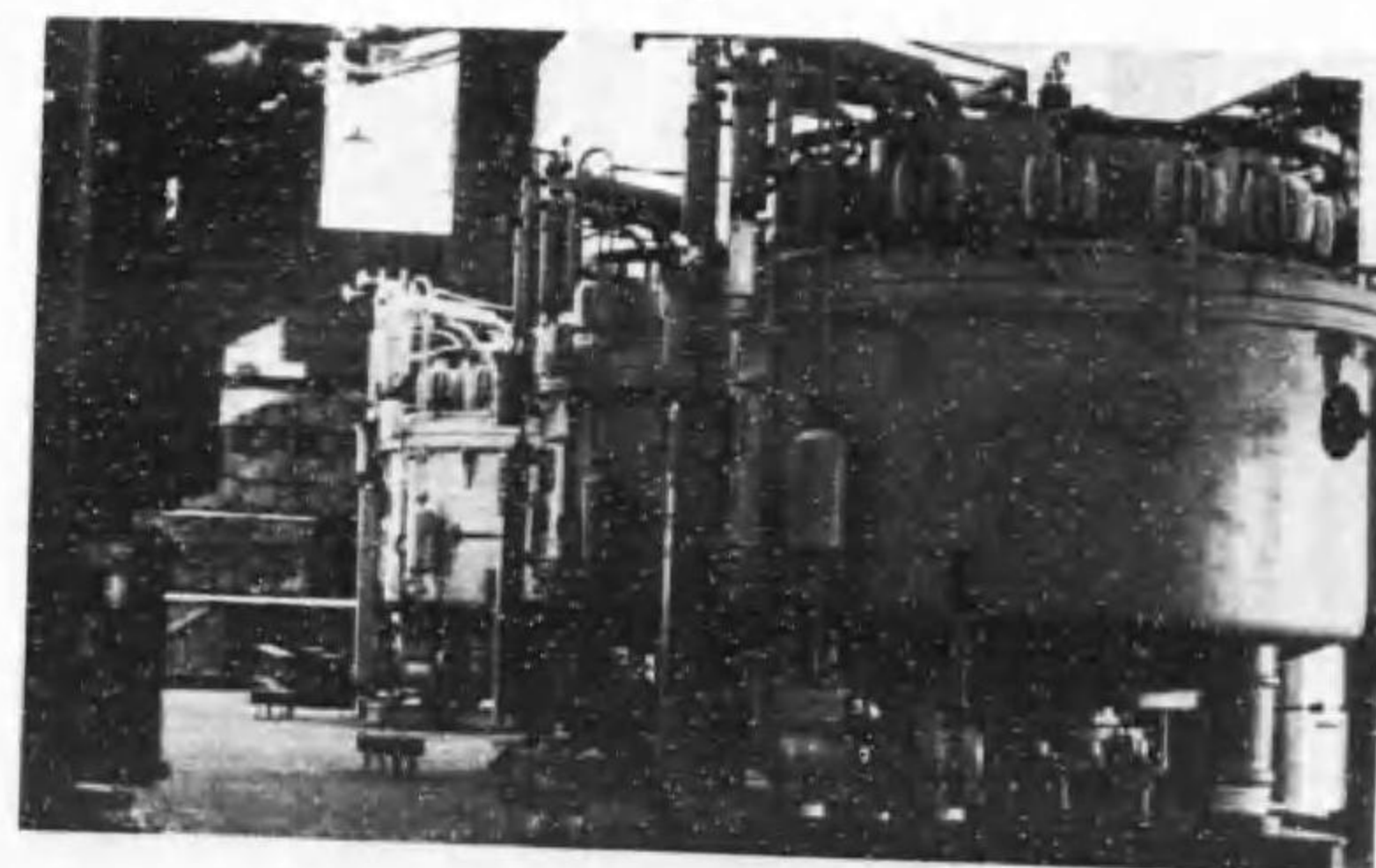
朝鮮窒素のアルミニウム製造法は原料として明礬石又は礬土頁岩を使用するのが一大特徴で、既に此の方法に依り大工場を建設し製品を出してゐる。明礬石を使用するときは礬土頁岩の場合よりも硫酸加里の抽出と云ふ一工程を餘分に必要とするが其の代り本邦肥料として不可欠でありながら全然生産を見ざる加里の一大給源となるわけである。

明礬石より硫酸加里を抽出したもの又は礬土頁岩を硫化鉄燐焼滓、生石灰、無煙炭等と共に電気爐中にて加熱熔融せしめると珪素鐵と燐滓とを生ずる。此の燐滓より二三の工程を経て純アルミナを製造し人造氷晶石を混じて電解槽に投じ熔融電解すれば金属アルミニウムが得られる。人造氷晶石は螢石、濃硫酸、ソーダ灰等より製造するものである。

朝鮮窒素興南加里工場



朝鮮窒素興南アルミニウム工場



マグネシウムの製法

マグネシウムの製造は従来一般に行はれる鹽化マグネシウム電解法を採らず酸化マグネシウム電熱還元法と云ふ畫期的な方法を採用した。何分此の方法は極めて微妙な化學反應を應用するものであり且つ世界最初の大規模工業化であつたため種々の困難に遭遇したが、遂に成功の域に達し目下工場擴張工事中である。マグネサイト鑛石を焙焼してマグネシアクリンカーとなし、之に無煙炭及びピッチを混じて煉炭とし、電気爐に投じて還元し、多量の水素を以て急激に冷却すれば粉末狀の金属マグネシウムが得られるので、之を蒸溜結晶させた上熔融して塊狀の金属マグネシウムとなすのである。此の方法に依

るものは製品中に鹽素分を全然含有せず品質極めて優良従つて其の性能も卓絶してゐる。

「日本窒素」はアメリカンマグネシウムメタルスコーポレーションが特許を有する酸化マグネシウム電熱還元法を企業化するために同社と提携して日本マグネシウム金属株式会社を設立し之を經營してゐる。原料マグネサイト鑛石は世界有数の良質と豊富を誇る端川マグネサイト鑛山より自給されてゐる。此の鑛山は朝鮮咸鏡南道端川郡北斗日面に在り鑛區面積74萬坪埋藏量6億匁と云ふ素晴らしいものである。此のマグネサイト鑛石は原料として使用するのみならず、原鑛の儘或はマグネシアクリンカーとして製鐵業者等に供給してゐる。

朝鮮窒素興南アルミニウム工場



日本マグネシウム興南工場



合成寶石

「日本窒素」の事業中いみじくも可憐な存在として合成寶石事業がある。本邦に於て最初に成功し且つ現在唯一のもので、アルミニウム製錬に使用されるアルミナと水素とを使用してルビー、サファイヤ等天然には産出少く貴重視される寶石を人工的に製造し然も品質は天然品を凌ぎ、生産量に於ては1,440萬カラットに達する程の大量である。原石の製造は朝鮮窒素興南工場内にある日窒寶石株式会社興南工場で行はれ、之を尼崎市の尼崎工場に送つて加工してゐる。之等の寶石は今日では單なる裝飾用の目的に使用することは第二義であつて、寧ろ精密機械用の軸承、ダイス其の他現在我國に於て必須不可欠なる軍用並に民用の機械部分品として要求せられ重要な役割を演じつつあるのである。

日本マグネシウム金属株式会社

創 立 昭和9年6月13日

資本金 420萬圓 全額拂込

本社及工場 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里

役員 取締役社長 野口 遊

取締役副社長 フリッツ・ハンスギルグ

取 締 役 白石 宗城

取 締 役 大石 武夫

取 締 役 金田榮太郎

取 締 役 ルドルフ・ワイデンハンマー

監 査 役 荻 生 傳

監 査 役 ベルンハート・モーア

事 業 金属マグネシウム及び其の合金の製造

日窒寶石株式会社

創 立 昭和11年7月20日

資本金 50萬圓 全額拂込

本 社 大阪市北區宗是町1番地

工 場 興南工場 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑

尼崎工場 尼崎市潮江字コメウ

役員 取締役社長 金田榮太郎

専務取締役 田代 三郎

取 締 役 杉野文六郎

取 締 役 フリッツ・ハンスギルグ

監 査 役 時 安 一郎

監 査 役 廣瀬美恵次

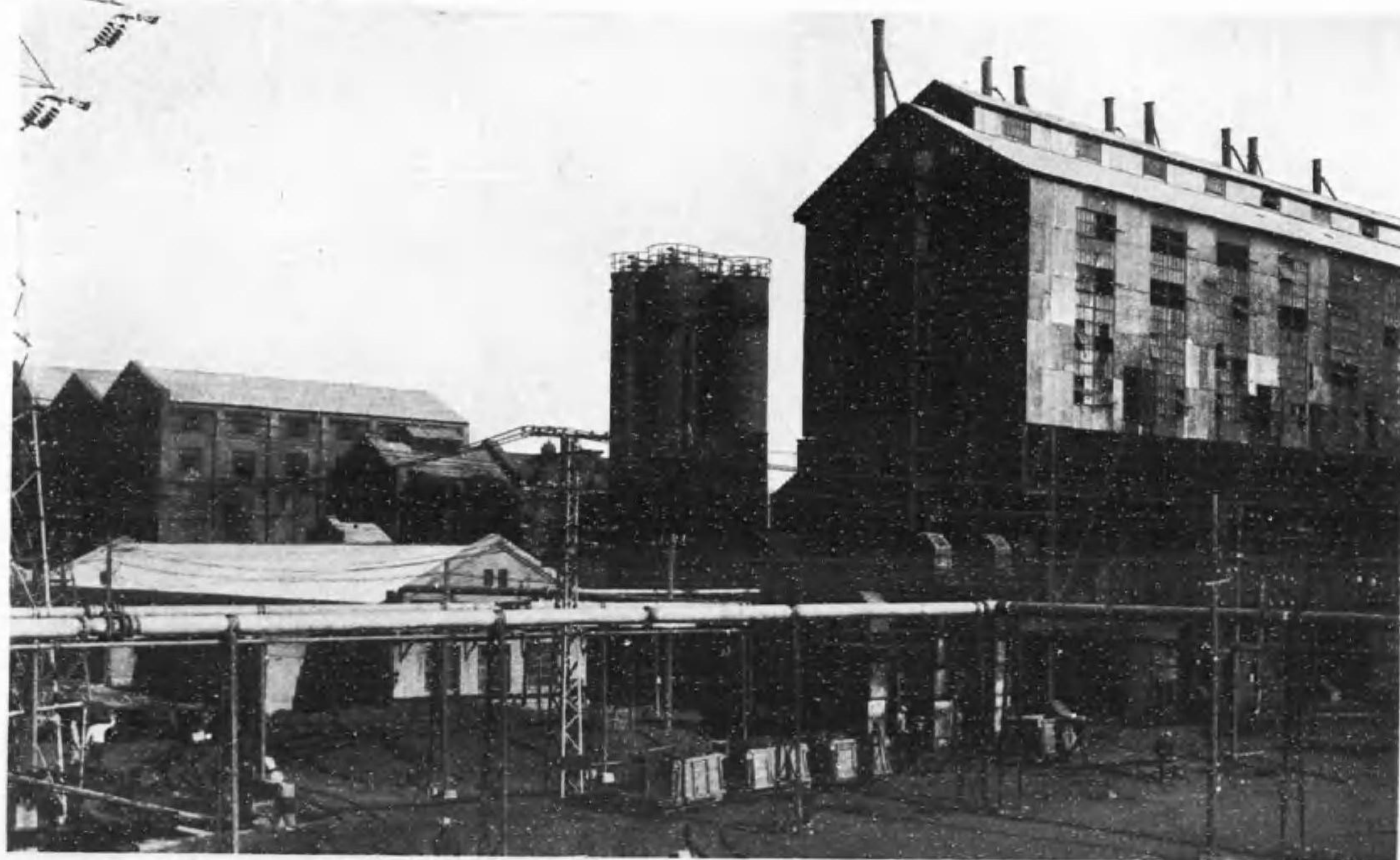
事 業 合成寶石の製造及び加工

Ⅶ 人造燃料事業

昭和6年、未だ我國に於ては政府の斯業に對する關心も大ならざりし時代に「日本窒素」は液體燃料事業の國策的意義を重視し、先づ石炭低溫乾溜事業に著手すべく永安に大工場の建設を開始した。何分共本邦に於ては全然未開の分野を拓くことでもあり各種の惡條件に見舞はれたが惡戰苦闘の末、遂に現在見

94

朝鮮窒素永安乾溜及びパラフィン工場



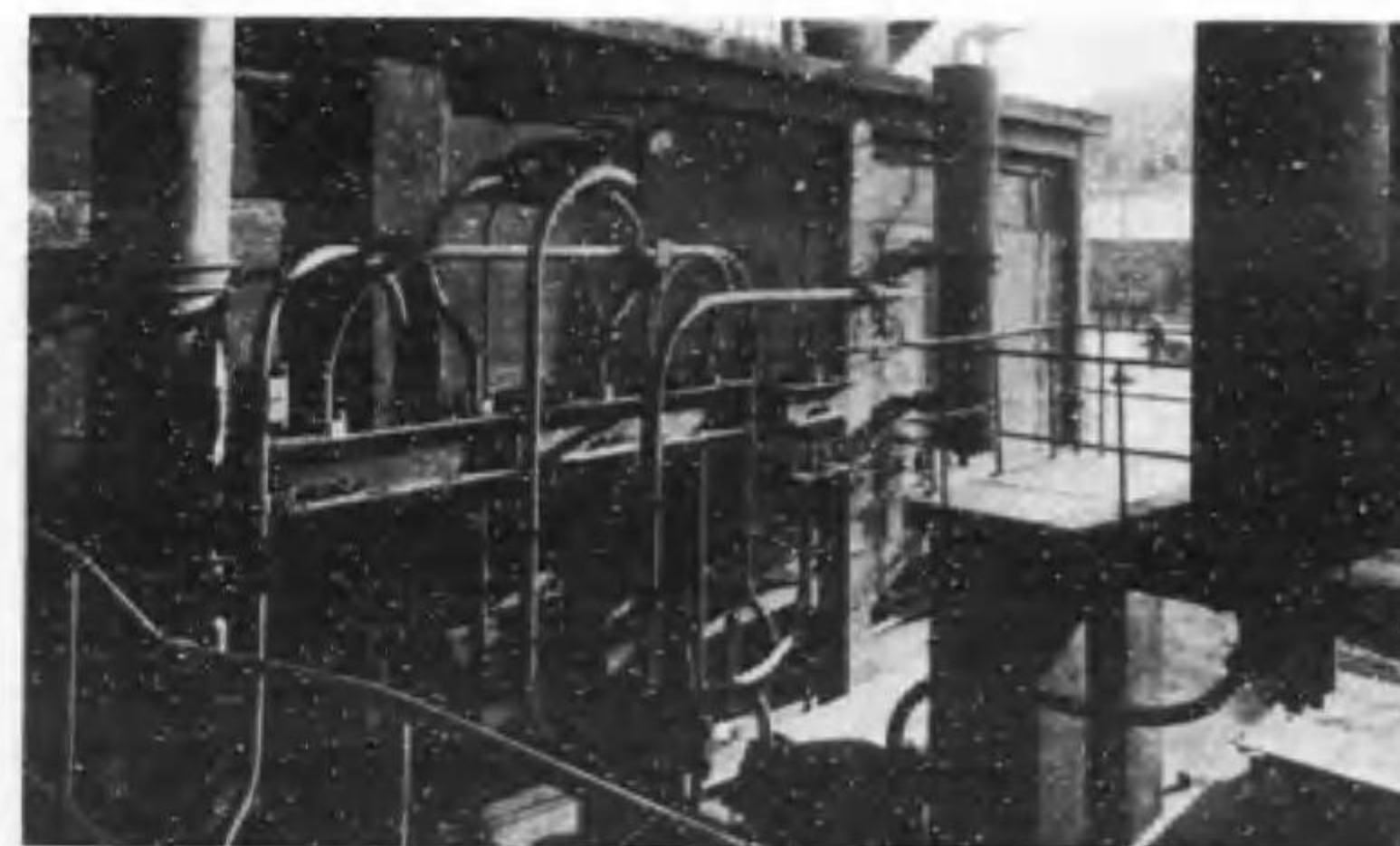
る如き一聯の化學工業體系を樹立し上げたのである。而してその尊い經驗は灰岩及び吉林に於ける事業の基底として甚大なる功績を擧げることゝなつた。永安工場は現在工場敷地、社宅用地其の他を合すれば14萬坪、工場建物~~24棟~~建坪の大工場である。同工場は最初朝鮮窒素の事業として始められ、後朝鮮石炭工業株式會社として分離獨立したが、同社が灰岩工場の石炭液化事業に専念せんとするに及び再び朝鮮窒素に復歸した。

95

永安工場に於ける製造工程

先づ石炭を乾溜爐に投じて蒸焼にしてタールと半成コークスとを製造する。タールは精製分溜してピッチ、パラフィン、重油、揮發油、酸性油等を取る。重油、揮發油は燃料として市販し、ピッチは興南工場に送つてカーボン製造原料等に供し又は半成コークスと共に煉炭を製造する。半成コークスは主として水性ガス發生用とし、之よりメタノール及びフオルマリンを作り、更にフオルマリンよりは重要なる火藥原料たるヘキサメチレンテトラミン及びペンタエリスリットを製造し、又フオルマリンと前記酸性油とより合成樹脂「チツソライト」を製造する。之等の事業は總て苦心經營の結果成功せるもので一として本邦に於て斯業の先鞭たらざるはない。其の努力は特に之等事業の緊要性を増せる現在に於て一際高く評價さるべきものである。

朝鮮窒素永安メタノール工場



Ⅶ 鑛 業

朝鮮窒素の直屬の鑛業は主に石炭の採掘事業である。従來は別に硫化鐵鑛、明礬石其の他の鑛區も有してゐたが、之等は總て他の關係會社に譲渡し、自身は専ら液體燃料製造用其の他原料用石炭の採掘をなすに止めることゝした。従つて現在朝鮮窒素の稼行せる鑛山は殆ど全部炭坑であるが、別に附隨的に石灰石の採掘をも行つてゐる。

炭坑は朱乙、吉州（共に咸鏡北道所在）、龍門（平安北道所在）の三ヶ所に在る。朱乙、吉州の兩炭坑の出炭は主として低溫乾溜工業の原料炭として永安工場へ送られ、又水性ガス發生用として興南工場へ送られて居る。龍門炭坑は最近開發に着手したもので目下鋭意工事が進められてゐる。

Ⅷ 研究部

朝鮮窒素の特異の事業部門として研究部及び機械部の存在を忘れてはならない。研究部に於ては一定の企業的目標を以て不斷の試験研究が續けられ、その

96

朝鮮窒素吉州鑛業所



朝鮮窒素朱乙鑛業所



フラスコやピーカーの底からは次々と新しい成果が擧げられてゐる。世界有數の大工場に所屬する此の研究部はあらゆる中間工業試験を怠の儘に然も工場の實情に即して行ひ得る他に見ざる特色を持つてゐる。既に多數の最も重要な工業が此の研究部で完成され、多くの特許と多くの事業が工業化されてゐて、朝鮮窒素の事業の一大推進力をなしてゐるものである。

Ⅸ 機械部

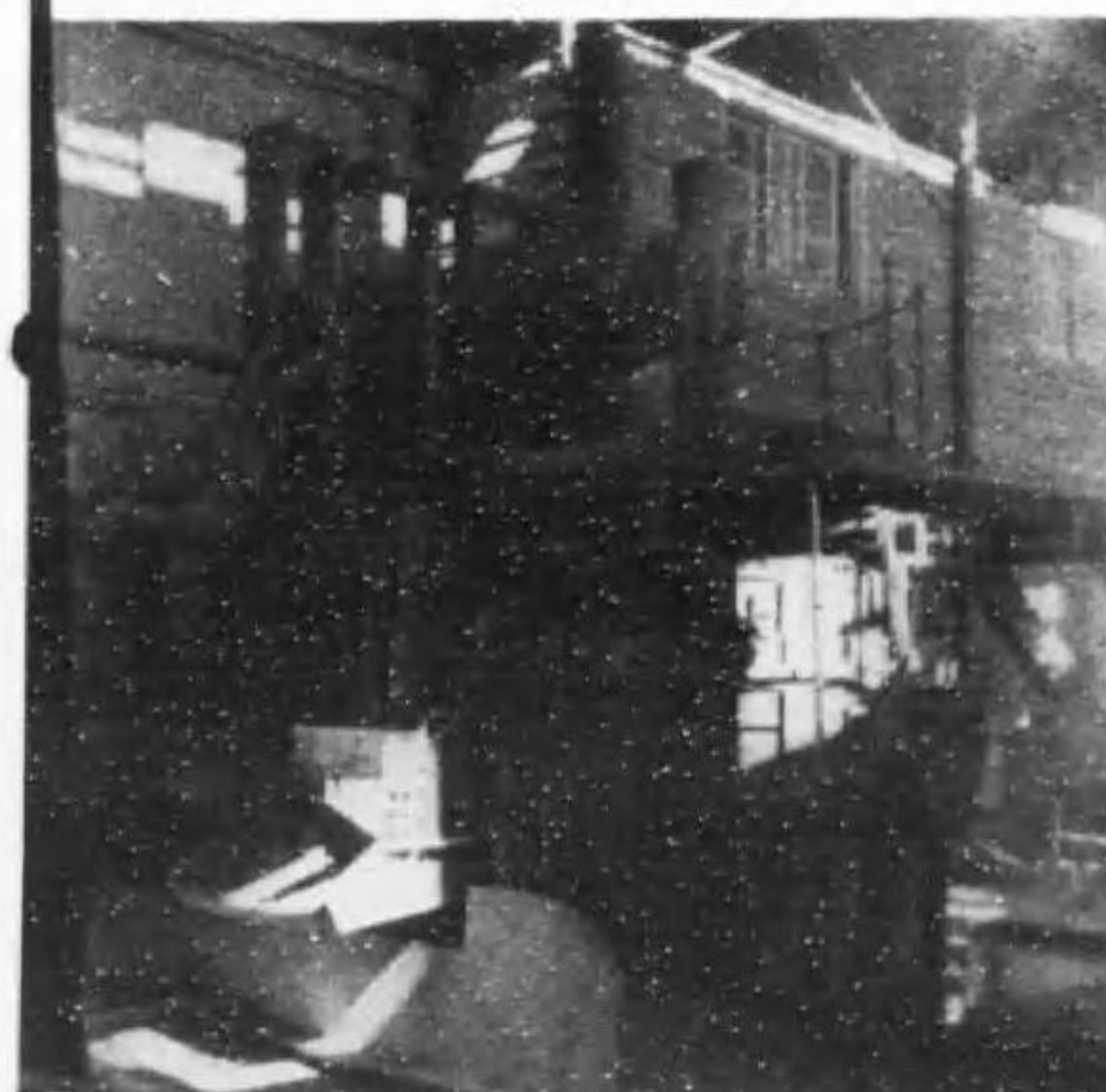
機械部は設計課と工作課とより成り、其の工作工場は興南4,500坪、本宮2,000坪の建坪を有し更に之を大擴張する豫定である。製作工業の各部門に亘つてあらゆる最近の工作機械其の他の設備を完備し、職工の數は3,000人、堂々たる一大鐵工所の觀を呈してゐる。特殊合金材料の製造、秘密に屬する機械器具の設計製作は勿論近時外部注文の困難を解決するため其の業務は各種の機械装置を自家工場で製造することに進展しつゝある。連日の製作に据付に繁忙を極めてゐる現狀であるが其の製造額も實に一ヶ年數百萬圓に達してゐる。

97

日本窒素本宮工作工場



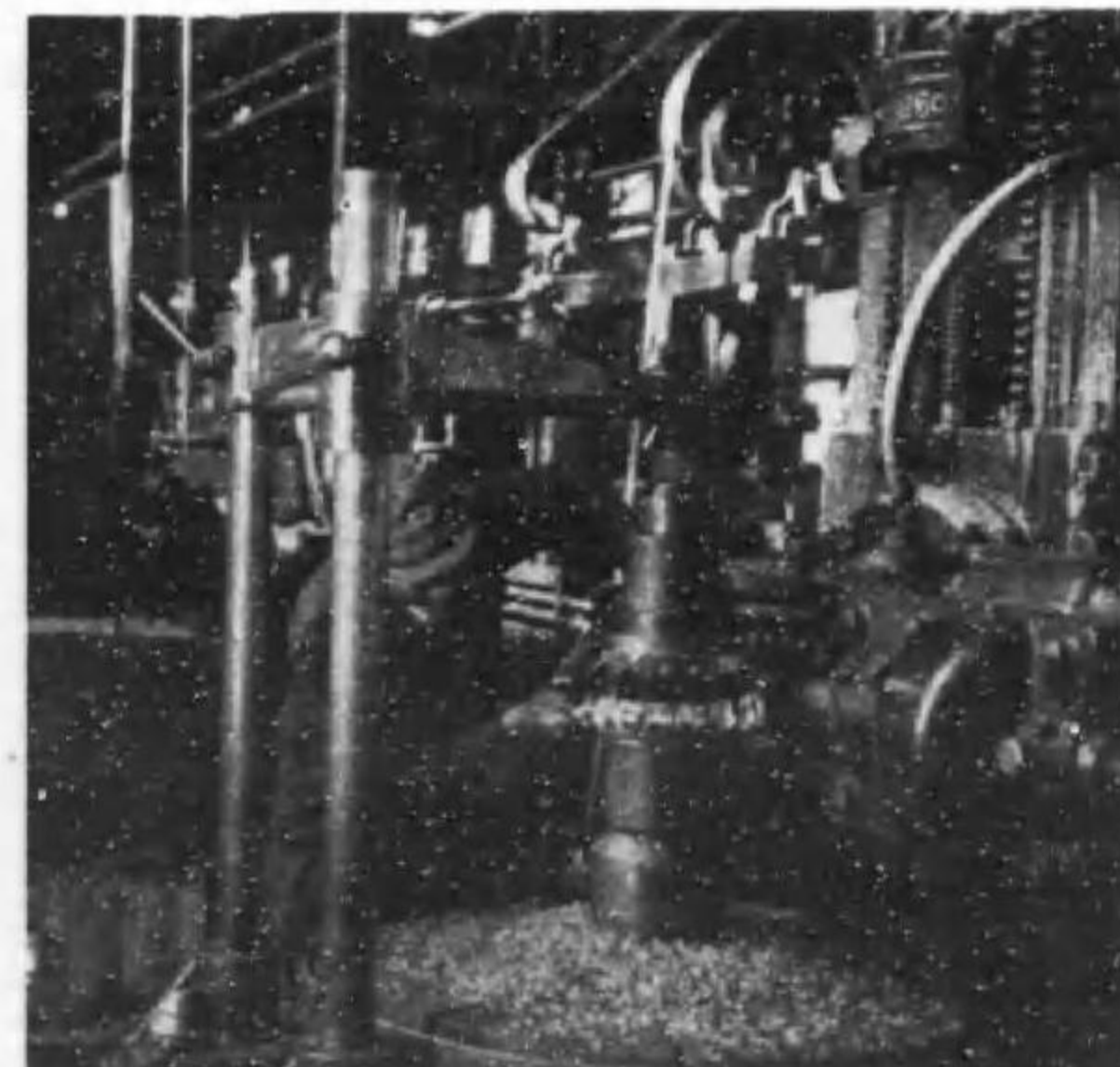
電氣爐



空氣槌



旋盤

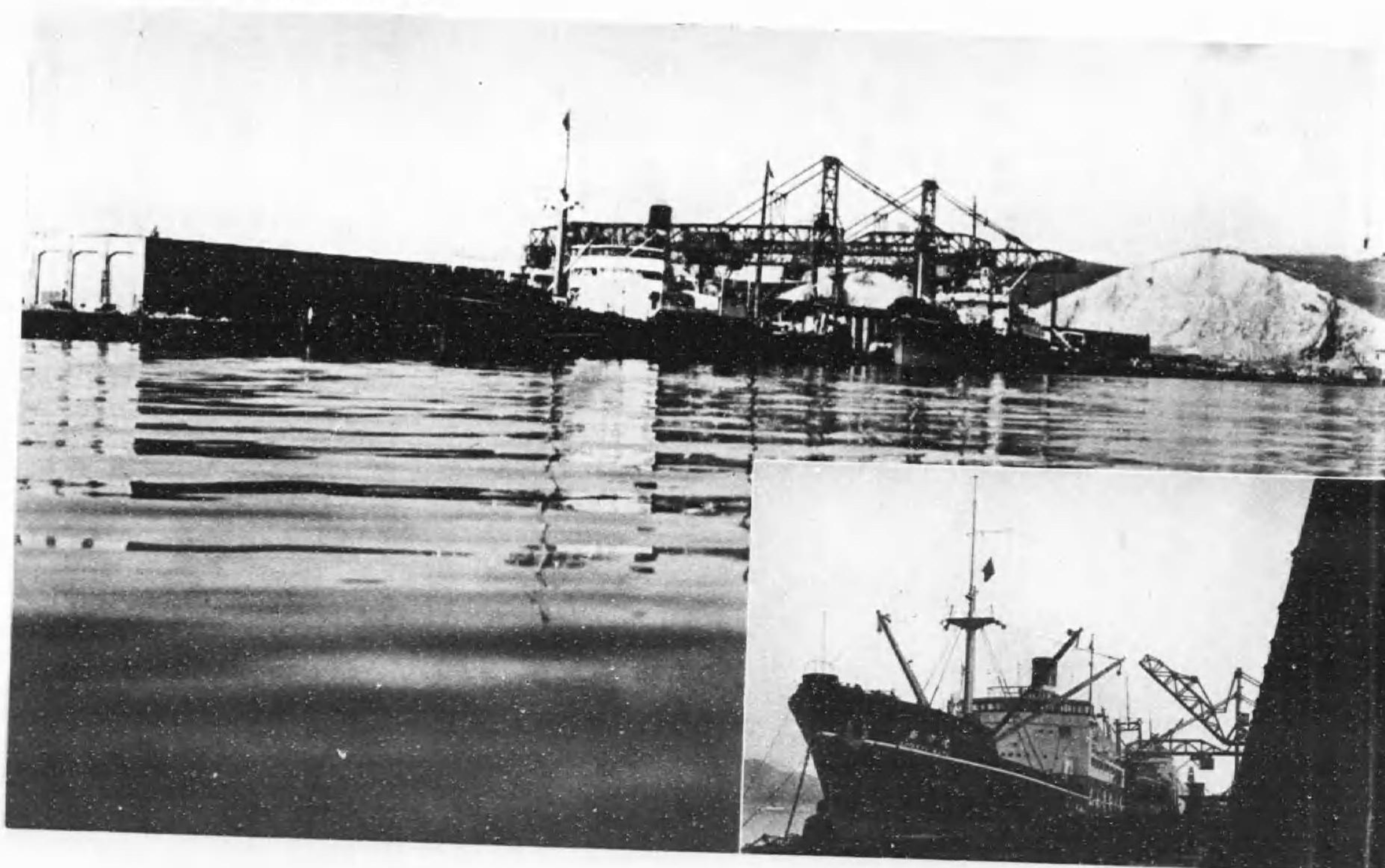


X 輸送設備

興南本宮兩工場關係の貨物輸送量は最近一ケ年の入出荷実績が 500 萬噸に垂んとする莫大な量に上り、従つて之等貨物の集散を目的とする設備も頗る大規模のものである。海には大興南港あり、陸には咸鏡本線興南本宮兩驛より分岐された十數條の引込線あり、又専用新興鐵道も各工場の間を通じて偉大なる役割を果してゐる。興南港は 1,000 米餘の防波堤（目下 500 米延長工事中）に囲まれる一大港灣であるが今や手狭に陥り、目下年間荷役能力 200 萬噸を目標に擴張中である。岸壁延長 1,400 米（目下 1,000 米延長工事中）、現在 1 萬噸級の外國航路船數隻を一時に横着けにすることが出来、トランスポーター、オアバンカー各 4 基、50 噸クレーン 1 基、曳船 2 隻等の設備を有する。附屬倉庫は合計 1 萬坪近く貯藏能力は 10 萬噸に達するであらう。工場専用鐵道線は現在 11 軒、尙 1 軒餘延長計畫中で、多數の蒸汽機關車、蓄電池機關車、専用タンク車等を有し外に工場内に縦横に敷設されてゐる軌道も 100 軒の長さに達してゐる。

98

朝鮮寧素興南港埠頭及び岸壁



XI 福利施設

2 萬餘の従業員及び其の家族のための社宅、合宿、供給所（百貨店）、病院、學校等の福利施設も亦自然大規模のものとなり然も施設そのもの、完璧を期し、以て従業員等の日常生活の安定と向上とを確保すべく多大の努力が拂はれてゐる。例へば社宅用地のみでも面積 100 萬坪と云ふ驚くべき廣さであり、其の建設費も 1,000 萬圓の巨額に達する。以て如何に之等の施設が重視されてゐるか推測されよう。

99

朝鮮寧素興南工場社宅



興南附近の福利施設

社宅、合宿——社宅は大體四階級に分たれ合計約 800 棟、5,200 戸を有する。合宿は31棟、収容力2,500人、何れも目下擴張中である。電気、暖房、水道、浴場等完備し然も格安の料金を以て供給され、居住の安穩と快適とが確保されてゐる。

俱樂部——三ヶ所に俱樂部を設け、娛樂設備、食堂、宿泊所等を完備してゐる。

供給所——供給所は従業員の日用品を豊富廉價に供給せんとするもので、現在興南外三ヶ所、更に本宮其の他二ヶ所増設中で、扱品は食料品、家庭用品、書籍雜誌、文房具、履物、運動具、呉服、洋品、雜貨、藥品等萬般の日用品に及び、最近年間販賣高 300 萬圓以上、二ヶ所増設の上は 600 萬圓に上る見込である。販賣は現金に依るほか傳票制度に依り一定額迄給料引當を以て

購入し得る便法が實施されてゐる。

病院——従業員及び其の家族の診療を主目的とするも一般民衆の診療のためにも公開せられてゐる。現在興南の本院の外分院を4ヶ所に有し、内科、外科、眼科、耳鼻咽喉科、産婦人科、小兒科、皮膚泌尿器科、齒科、X線科等各科を網羅せるのみならず、特に工場科を置いて工場衛生一般を掌らしめてゐる。現在醫師30名、看護婦100名餘、病室55、ベッド175(目下増設中)、一日処方箋發行1,500~1,600枚に達する大病院である。勿論診療費は低廉で特に健康保險制度と關聯して従業員一般の保險衛生上多大の効果を發揮してゐる。

學校——會社關係者約 9,000 戸、20,000 人餘を以て興南學校組合を設立し(昭和2年9月16日)年30餘萬圓の經費を以て尋常小學校2、尋常高等小學校1、高等女學校1を經營し、其の收容

人員2,600人(尙1,000人増加の計畫中)、以て従業員の子弟教育に遺憾なきを期してゐる。尙従業員教育機關として青年訓練所を置き、又別に興南工場内に興南工手養成所を設け工場従業員として必要な智識技能を授けてゐる。

浴場——社員社宅及び社員合宿には専用の浴場が附屬してゐるが、其の他一般のために共同浴場を設けてゐる。浴場は5ヶ所に在り、毎時1,500人を收容し得べく一日平均入浴者數6,000人に達する。

興友會——従業員を會員とする親睦、體育、教養機關で各種の行事を行つてゐるが、其の所有する運動設備を挙げると、野球場二ヶ所各6,000坪、テニスコート14面、陸上競技場二ヶ所各3,000坪、スケート場4ヶ所、卓球臺12臺、武德殿等至れり盡せりの状態であり、年3萬圓程度の經費を以て従業員の慰安修養に寄與してゐる。

興南邑

興南附近に蟄集せる事業群は必然的に其の附近を一大工業都市化せしめた。現在興南工場従業員は2萬を算し其の家族の數を合すれば數萬に達するが、之等の住民を中心として人口8萬餘を擁する興南邑は出現し、現在朝鮮半島日本海岸第一の大都會となり世人の驚異の的となつた。尙其の都市の構成状態の特異なる點も亦注目をしてゐる。

100

101

朝鮮窒素興南工場職員社宅

朝鮮窒素興南工場社員俱樂部

朝鮮窒素興南工場附屬病院

朝鮮窒素興南工場武德殿

朝鮮窒素興南工場社員合宿大成寮

朝鮮窒素興南工場供給所

興南公立高等女學校

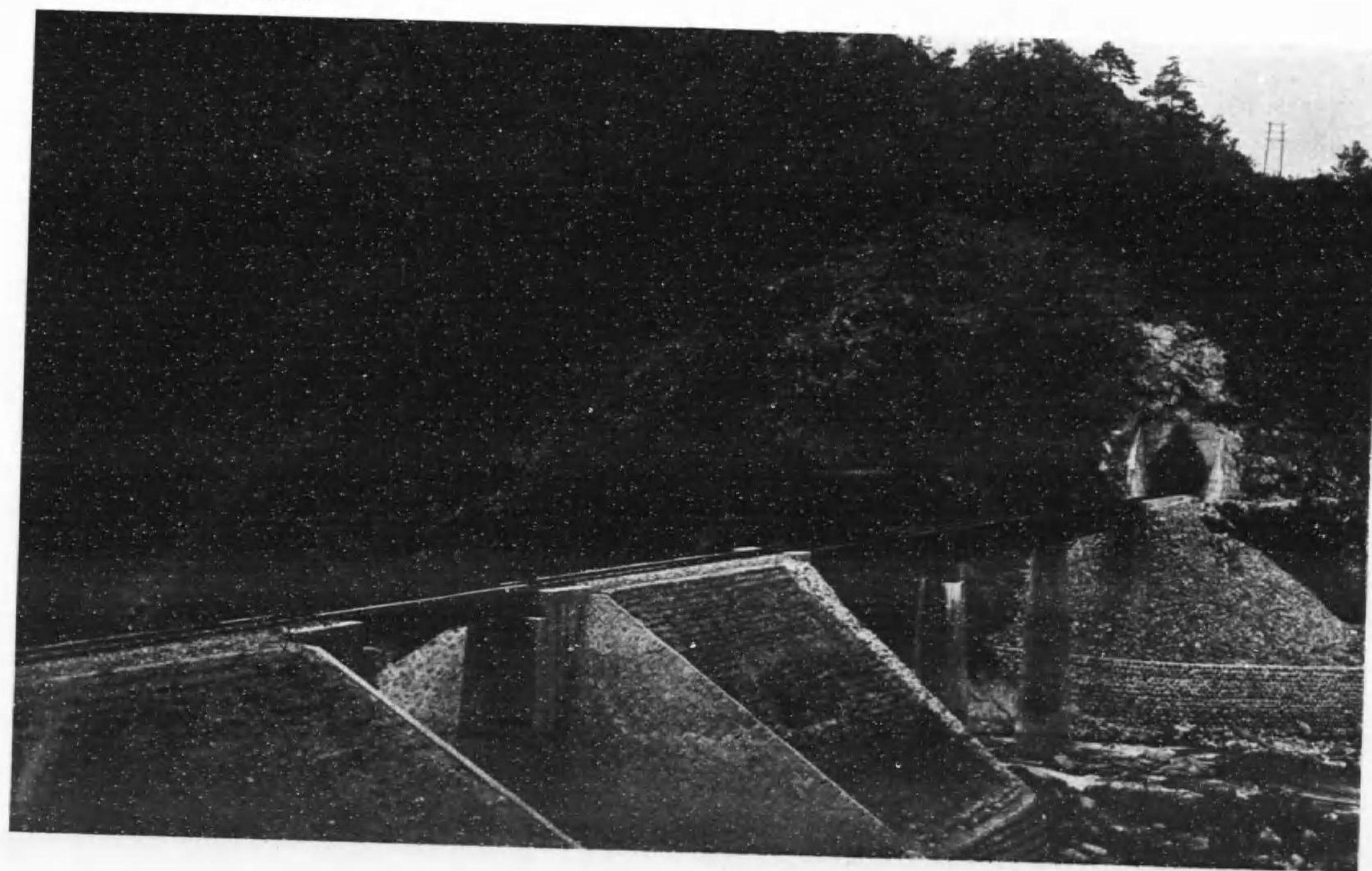
興南邑事務所

XII 新興鐵道株式會社

赴戰江發電工事着手と共に大正15年3月よりその所要資材輸送用鐵道の運轉が開始されたが、昭和5年頃同工事は一應完了したので其の後は一般運輸營業を目的とする新興鐵道株式會社を設立して之が經營に當らしめることとした。同社は長津江水電株式會社の發電工事施行に當つても亦新線を敷設して其の工事資材輸送の任務を遂行した。其の後朝鮮鐵道株式會社の事業を買収し、現在經營路線は興南附近より赴戰江及び長津江各貯水池に至る172軒の線路に機關車、客貨車、餘を運轉し沿線附近の交通運輸に多大の貢獻をなしてゐる。特筆すべきは各發電所に至る中途に在る21軒及び19軒の急勾配インクラインで、最も大膽なる設計に依り山麓より高原迄一舉に1,500米の高さを引上げるものである。又山上の赴戰長津兩湖畔には同社經營の各種の觀光施設も完備してゐる。近時朝鮮窒素肥料及び長津江水電の兩大發電工事の視察を兼ね朔北高原の風趣を採る人士も頗に多きを加へて來た。

102

新興鐵道沿線煙臺隧道



新興鐵道株式會社

創立	昭和5年1月31日
資本金	200萬圓 内 152萬圓拂込
本社	咸鏡南道咸州郡興南邑雲城里 109番地
役員	取締役社長 野口 遼
	常務取締役 瀧 儀三
	取締役 久保田 豊
	取締役 白石 宗城
	取締役 岩田 彌太郎
	監査役 大島 英吉
	監査役 古山 治太郎
營業線路	松興線 (五老、赴戰湖畔間) 76.9軒
	興南線 (西咸興、西湖里間) 18.5軒
	長津線 (咸興、泗水間) 76.7軒

咸興合同木材株式會社

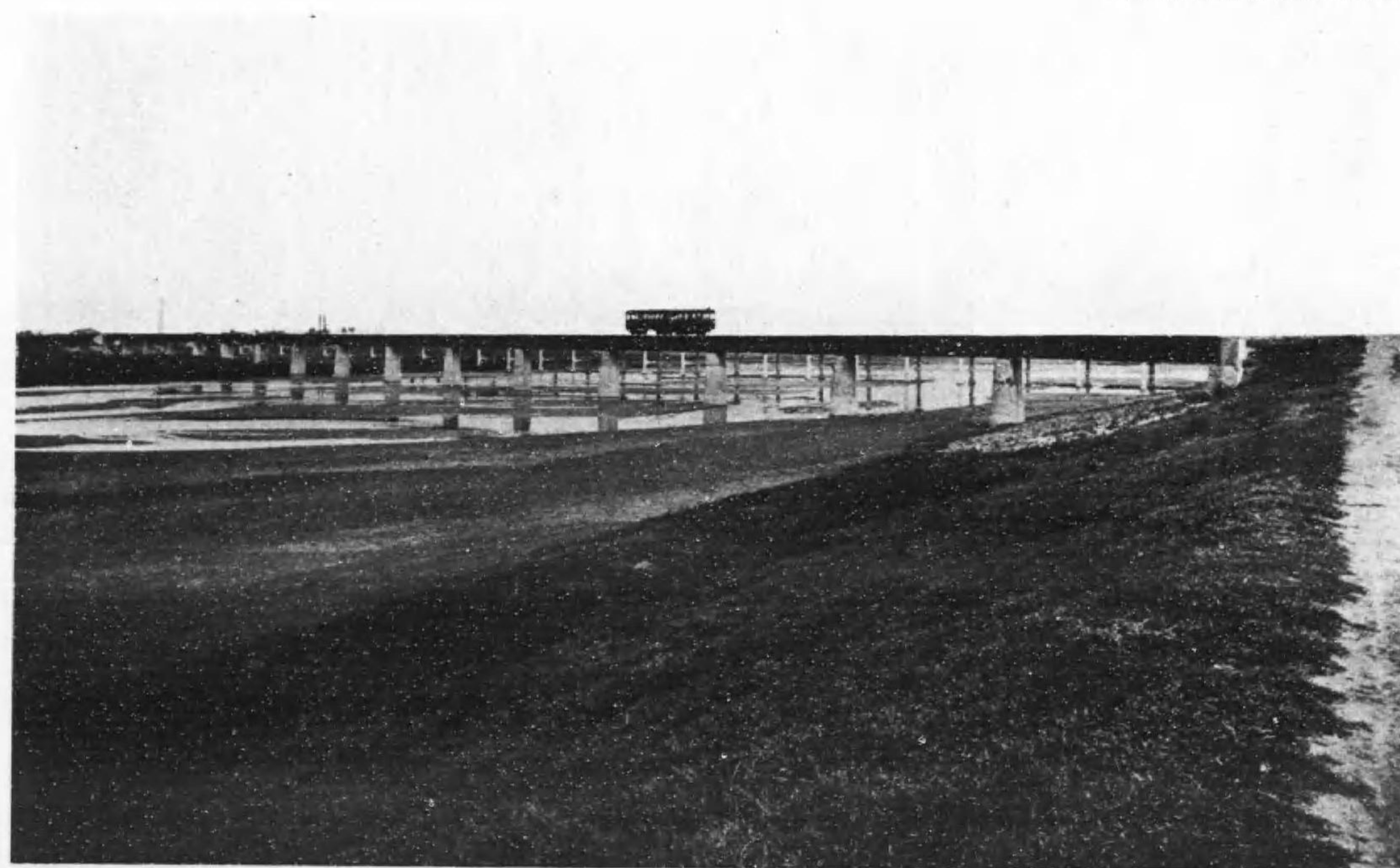
咸興附近の木材の集散統制を爲す目的を以て昭和13年朝鮮窒素と咸興營林署管内木材業者と

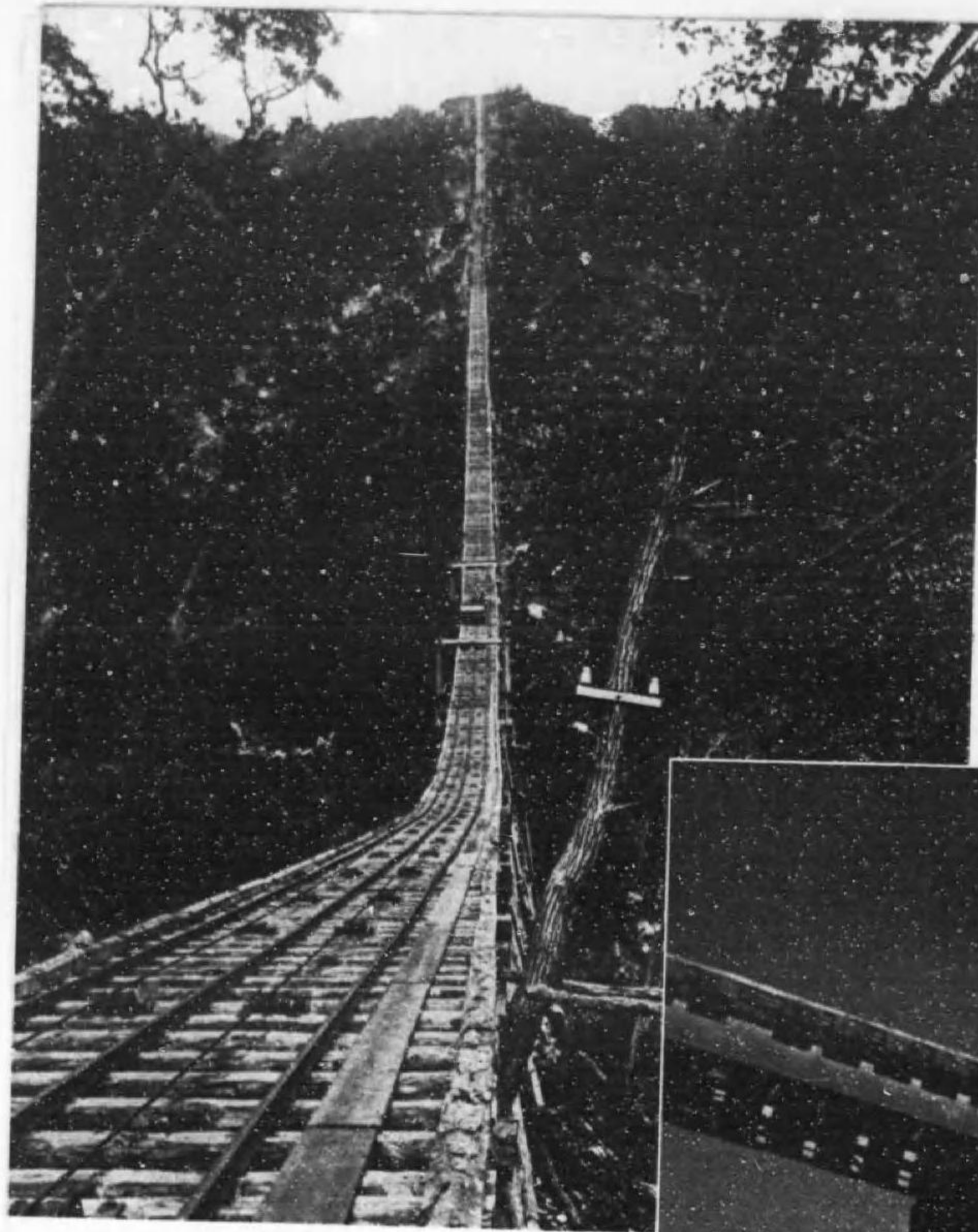
の共同に依つて設立せられ、主として木材の賣買、製材工業、造林事業等を營んでゐる。朝鮮窒素としては之に依つて關係工場への木材供給を確保したわけである。

創立	昭和13年8月1日
資本金	150萬圓 全額拂込
本社	朝鮮咸興府新興町 165番地
製材所	咸興第一、咸興第二、本宮、長津江第一、長津江第二
役員	取締役社長 白石 宗城
	専務取締役 石崎 清四郎
	取締役 瀧 儀三、林 道太郎、野本清太郎、張 潤河、木村 直永、山下 四郎、高瀬 敬藏
	監査役 古山 治太郎、芳 賀 顯
事業	木材の伐採及び製材

103

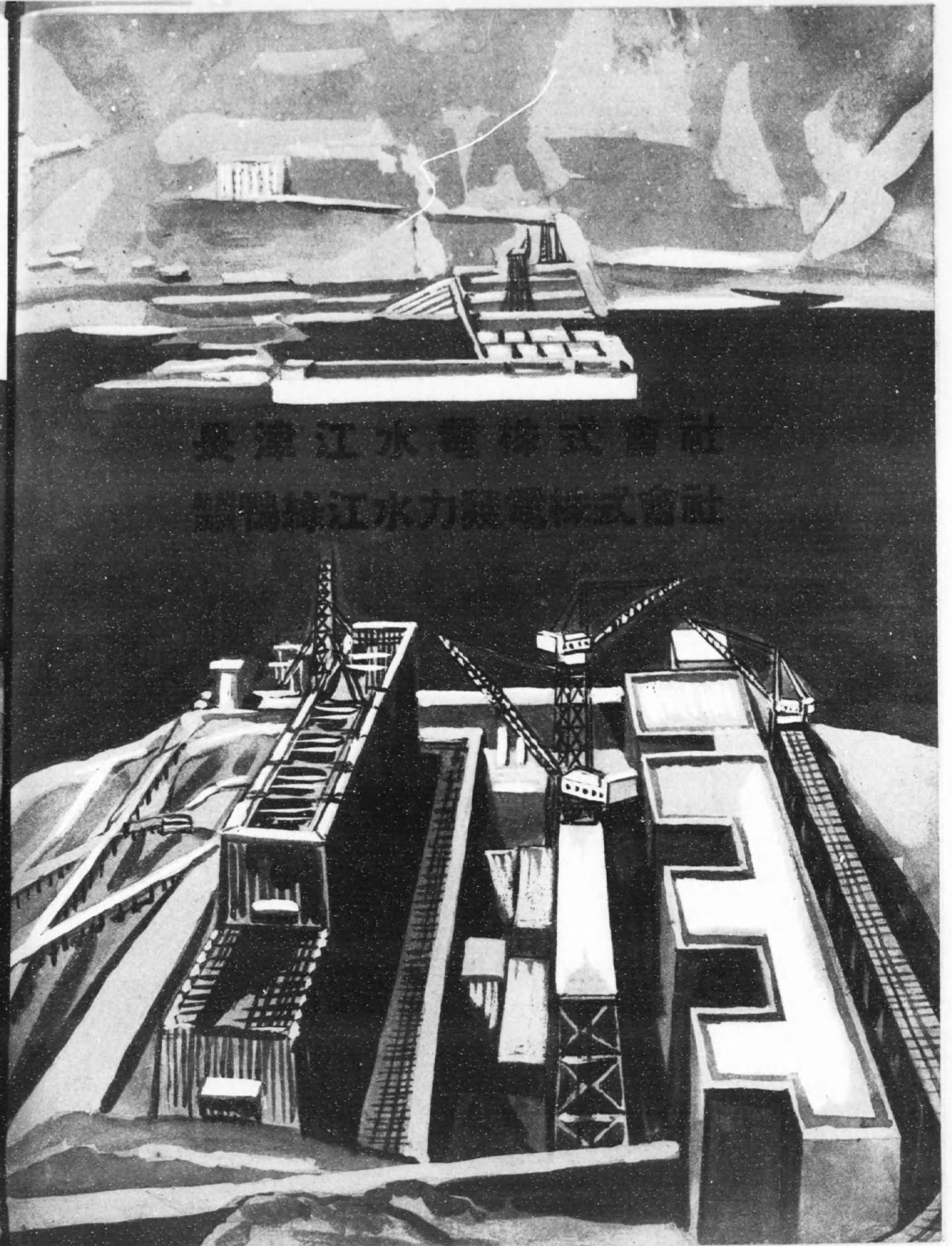
新興鐵道沿線珊瑚川鐵橋





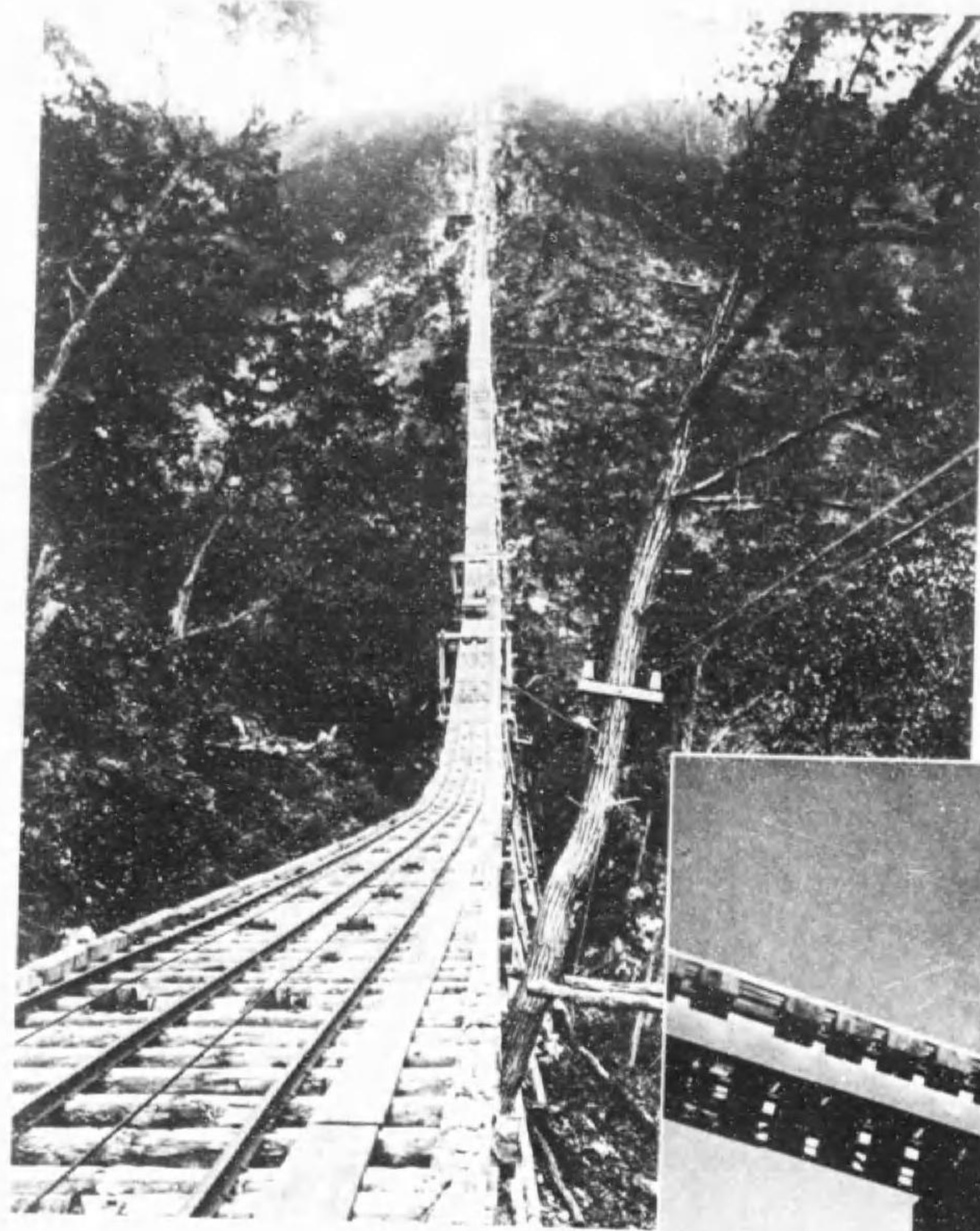
新興鐵道赴戰嶺インクライン

新興鐵道長津線高滝川鐵橋

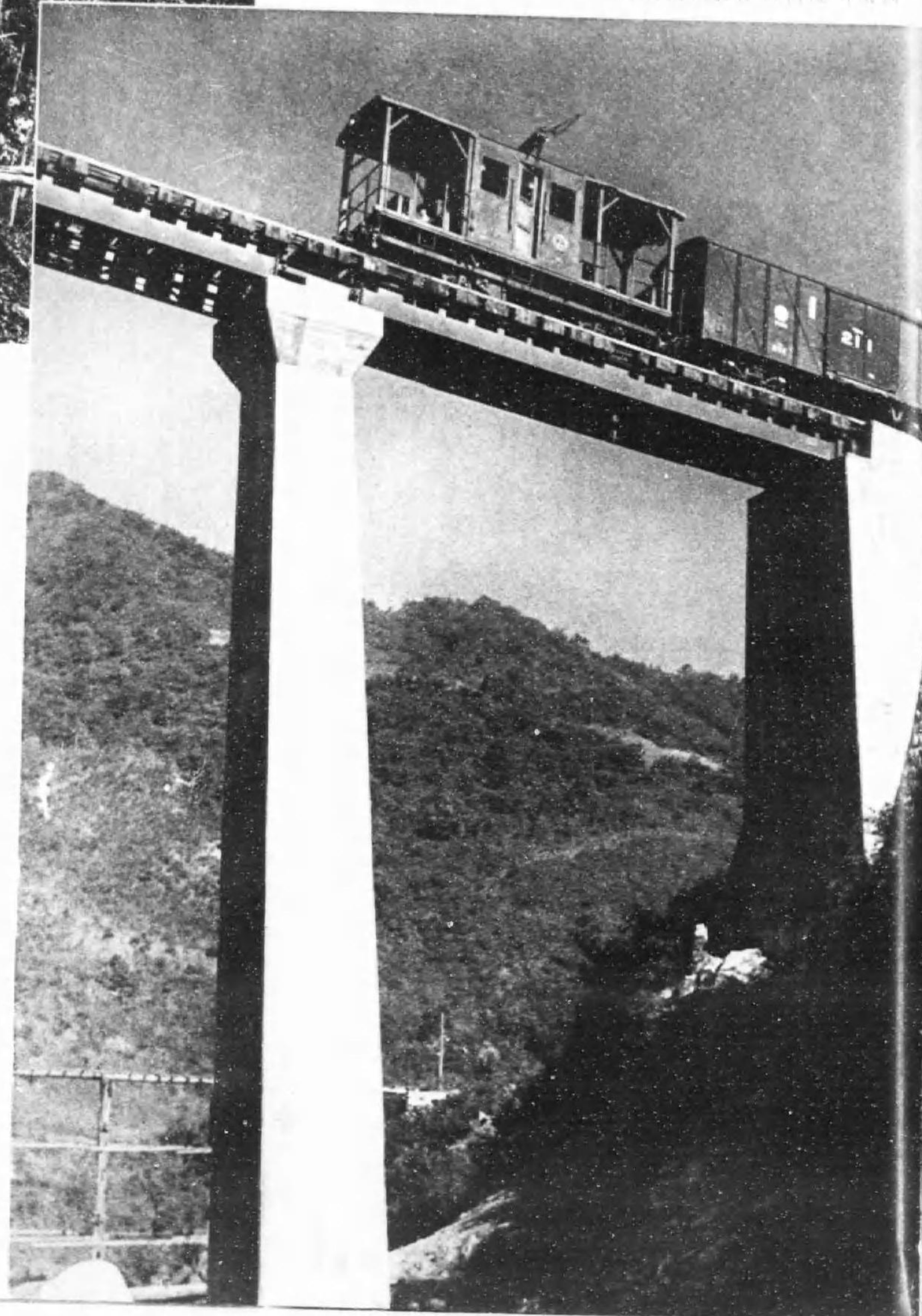


長津江水電株式會社
關東電力株式會社

露光量違いの為重複撮影



新豐鐵道社建設高津川橋



長津江水電株式會社
朝鮮滿洲鴨綠江水力發電株式會社

一、朝鮮の水力電気

「日本窒素」の赴戦江の水力電気事業が起されるまで朝鮮半島には工業として殆ど見るべきものがなかつた。殊に電気事業は各都市に於ける小規模の火力発電所のほか何もなく半島の産業は金と朝鮮人参位なものと思はれてゐた。赴戦江の 萬キロワットの電力が先づ開發せられ、次いで長津江の 萬キロワットが竣工し、咸鏡南道の興南及び本宮に「日本窒素」の大化学工場群が建設せらるゝに至つて半島は電気の朝鮮、工業の朝鮮として面目を一新した。現在では之等の上に虚川江 萬キロワットの発電工事が其の第一期の工を竣へ、更に世界に誇るべき鴨綠江の 萬キロワットの大工事が着々その偉容を鮮満國境に現出しつゝある。全工事完成の暁には之等「日本窒素」に於て經營せられる発電事業は合計出力 萬キロワットとなり、北鮮南滿の無邊の廣野と此の大電力とは實に昭和の工業日本に與へられたる新天地である。若き工業戰士の腕を振るふべき活舞臺は刻々建設せられつゝあるのである。

二、赴戦江、長津江及び虚川江の発電工事概要

赴戦江、長津江、虚川江は何れも鴨綠江の支流をなし概ね北方に向つて流れ鮮満の國境をなす鴨綠江本流に注ぎ西流して黄海に入る。朝鮮の脊椎山脈は半島の東海岸倚りに走り、東側は直ちに日本海に臨んで峻嶺をなしてゐるが、西側は極めて緩徐なる傾斜を示し大高原を展開しつゝ、黄海に達してゐる。4,000尺に及ぶ此の大高原上の諸川の水を急勾配をなす日本海側に落すを得ば茲に極めて高落差を有する水力発電所をつくることが出来る。そのためには先づ此の高原上の諸川の流を堰き止めて大貯水池を造り、且つ其の水を分水山脈の反対側に逆流せしむべくその山腹に大隧道を穿ち、それより鐵管を以て発電所に急落下せしめる大土木事業を起さねばならない。北鮮に於ける特殊なる地形を利用し、極めて大膽なる着想の下に大規模なる計畫を樹て工事を進めたのが赴戦江

赴戦江、長津江及び虚川江の発電工事の方式

赴戦江、長津江は共に鴨綠江の支流をなし四千尺の大高原地帯を北に向つて緩行するが、赴戦江は咸鏡南道新興郡漢岱里に於て、長津江は長津郡葛田里に於て夫々狹隘なる溪谷に入る。此の河幅の最も狭い峡谷に於て全川の全水量を堰き止める一大堰堤を築造して人工の大湖水を現出せしめ、巨大なる水量と比類なき高落差によつて得らるゝ大水力電気が即ち「日本窒素」の興南に於ける事業の基礎をなすのである。

最新の朝鮮地圖を繙いた人は海拔四千尺の北鮮の高地に二個の巨大なる湖水が出現したことを認めるであらう。右に見ゆるは即ち赴戦湖であり周圍十九里半、左は長津湖で周圍約三十里の大貯水池である。朝鮮の屋根といはれる此の高原地帯に貯められた膨大な水は分水嶺を越す反側面即ち絶壁狀をなす日本海岸に落下せしめ

を始めとする長津江、盧川江の大土木工事である。築造された大堰堤は何れも次ぎ次ぎに東洋一を誇る偉大さを有し、貯水池も琵琶湖、霞ヶ浦等と比較し得る廣大なる大湖水を數千尺の高原上に現出せしめたのである。隧道も丹那トンネルの三倍に及ぶ大工事で、各發電所の出力も夫々東洋一の名を冠つたものである。

各工事は何れも數千萬圓、盧川江の如きは一億圓を超ゆる大工事で其の運輸機關、通信機關、堰堤築造用諸設備、工事用電力設備等の準備工事若しくは附屬工事と呼ぶべきもののみにても甚だ大規模のものである。延長 100 杆に及ぶ鐵道の敷設、數杆のケーブルカー（鋼索鐵道）さてはロープウエー（架空索道）の建設、數千杆の電話線の架設等如何に之等の工事が雄大壯觀なものであるかは重疊する北鮮の峻嶺の間を縫ふて親しく之を視るよりほか充分に説明することは困難である。

られて其の山麓の發電所に於て大電力の發生に使用されるのである。

此の大量の水を本流に逆行せしむる爲には重疊する分水嶺の中腹に數里に亘る大隧道を掘穿する大工事を必要とする。赴戰江發電工事にあ

つては此の隧道は實に七里の長きに亘り、長津江の工事に於ても亦六里に達せんとする大規模のものである。

而して盧川江の場合も其の工事方式は略之と同様である。

三、赴戰江發電所

赴戰江水力發電工事は「日本窒素」の事業を一躍世界的水準に持ち來したのみならず、曩にも述べた如く相次ぐ大水力の開発に依つて朝鮮半島に新たなる我國の大工業地帯を出現せしむる機縁となつたものである。最初此の水力工事は朝鮮水電株式會社を設立して之に當らしめ、工事は大正 15 年 6 月から始められたが此の會社は後に朝鮮窒素肥料株式會社に合併され其の各發電所は同社の専屬發電所となつた。

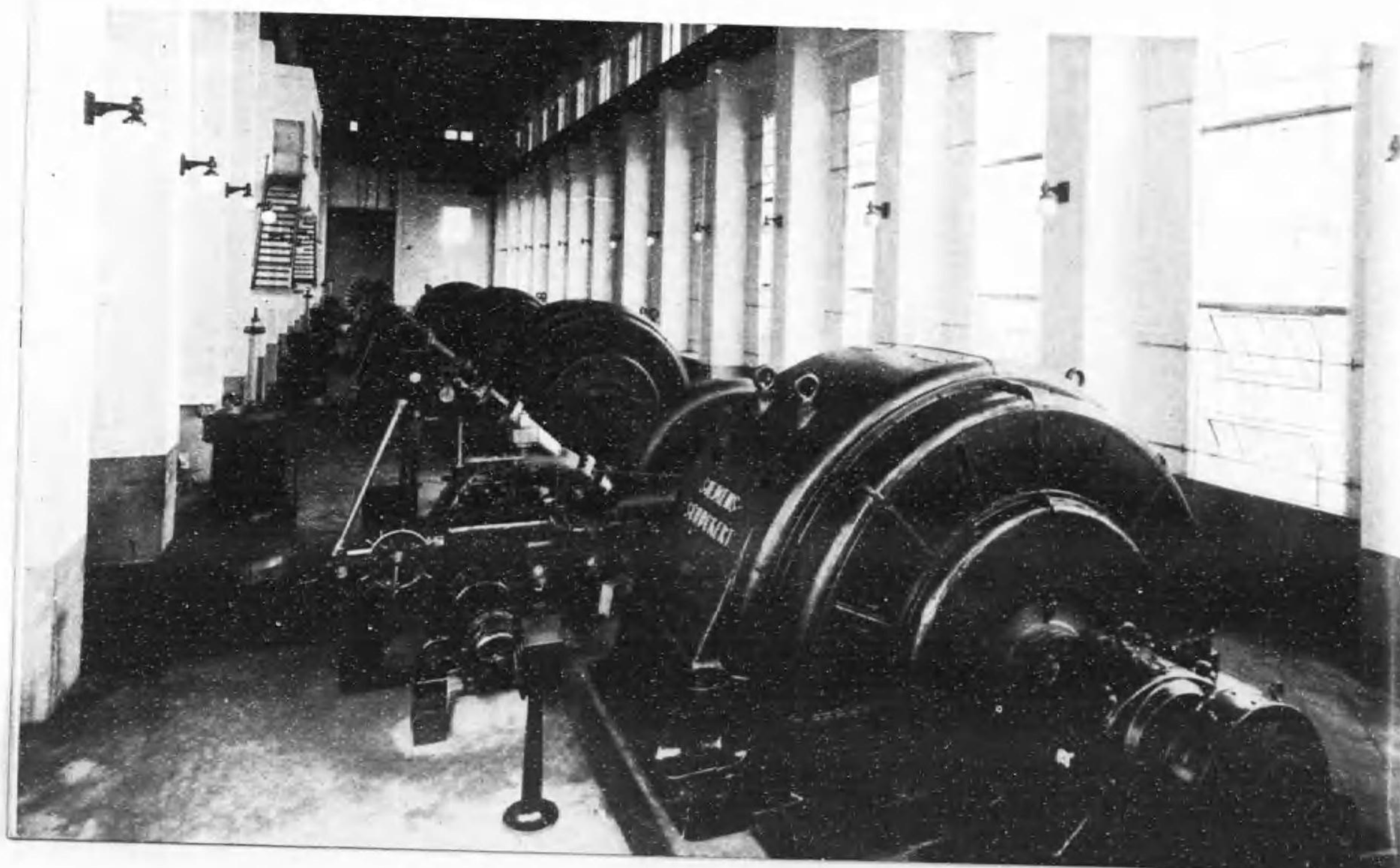
従つて赴戰江發電所の概要の説述は朝鮮窒素肥料株式會社の項に掲ぐべきであるが、北鮮に於ける「日本窒素」の電力事業の一つとして此の長津江水電の項に述べる。蓋し其の地形、工事方式が長津江、盧川江と大體同様のものであるのみならず工事其のものも同一の會社の手に依つて行はれ重役も社員も恐らくは工事人夫の大部分も亦同一の人々であるからである。

赴戦江発電所の設備の規模を記すれば次の如くである。

発電所	名 稱	水路延長	有効落差	出 力
	赴戦江第一	26.6 軒	679 米	キロワット
	赴戦江第二	5.8 軒	215 米	キロワット
	赴戦江第三	6.2 軒	93 米	キロワット
	赴戦江第四	7.4 軒	41 米	キロワット
	合 計	46.0 軒	1,028 米	キロワット
貯水池	位 置	朝鮮咸鏡南道新興郡東上面		
	周 圍	80 軒		
	面 積	24 平方軒		
	貯 水 量	6 億 2,640 萬 立 方 米		
	有効貯水量	4 億 8,630 萬 立 方 米		
堰 堤	高さ(岩盤上)	74 米		
	頂 長	390 米		
	堤 體 容 積	49 萬 立 方 米		

110

朝鮮寧素赴戦江第一発電所



赴戦江の発電工事は約3,500萬圓の巨費を投じてなされた大工事であるが、其の発電出力も亦甚だ大であるので一キロワット當りの建設費は僅かに 170 圓餘に過ぎぬ。然も貯水池式発電所の特徴として貯めた水を年平均して流出せしめて使用するから其の出力は年間を通じて常時に最大出力を發揮せしめ得る。内地の水力発電所の如くに渇水期には能力の半分しか出し得ないものとは根本的に區別して考へる必要がある。之は赴戦江発電所に限らず長津江、盧川江又は鴨綠江の各発電所に於ても同様であつて所謂コンティニユアス、コンスタント、ランニングが可能なのである。従つて一キロワット當りの建設費を比較する場合も此の事を頭に入れておかねばならぬ。

111

赴戦江発電工事の附屬、準備工事

赴戦江、長津江の如き大工事には先づその準備のために鐵道を敷設する等の工事や施設を要することは前に述べたが赴戦江の準備工事等の概要を記すれば次の如くである。而して此の中數十軒に及ぶ附屬鐵道は現在新興鐵道株式會社の營業線となつてゐることは既に記した所である。

運輸設備

蒸氣鐵道	延長	44 軒
鋼索鐵道	延長	8 軒
輕便鐵道	延長	99 軒
架空索道	延長	26 軒
總 合 計	延長	177 軒

工事用電力設備

永高火力發電所	出力	2,100 キロ
道安水力發電所	出力	800 キロ

漢岱里水力發電所	出力	400 キロ
興南火力發電所	出力	800 キロ
總 合 計	出力	4,100 キロ
工事用送電配電線	互長	410 軒
工事用電話線	總延長	1,800 軒

堰堤築造用諸機關設備

砂利採集用機關

運搬用鐵道(複線)	5 哩
21 挺蒸氣機關車	4 輛
5 挺砂利用ダンプカー	150 輛
スチーム・ショベル	4 臺
其の他索道、インクライン等	

混凝土混合用機關

21 挺大型混合機	17 臺
運搬用ガソリン機關車	5 輛
コンクリート運搬車	50 輛
其の他巻揚機、クレーン等	

四、長津江水電株式會社

I 長津江發電所

赴戰江水力の開發並に之を利用する大工場の建設、更に之に相次ぐ長津江、盧川江の大水力の開發及び之を利用する多くの大化學工場の建設は「日本窒素」の將來に無限の發展を約束するものである。極めて低廉にして且つ豊富なる之等の電力は如何なる工業をも成立せしめ如何なる競争にも堪へ得しめる。若し之に加ふるに優秀なる技術と時宜に適したる事業の經營を以てすれば必ずや拔群の成績を示すことは言を俟たざるところである。

赴戰江の水源は内地の各發電所に比すれば甚だ豊富ではあるが早魃多年に渉る時は未だしの觀なき能はざるものがあつた。興南大工場百年の繁榮を期する

ために「日本窒素」は竿頭更に一步を進めて長津江の水利開發の大工事に着手したのである。

然しながら長津江の出力を以てすれば既設の興南工場の需要電力は其の半數にして足り猶餘裕綽々たるものがある。即ち之が利用のためにも「日本窒素」は一層化學工業其の他凡ゆる工業部門に向つて勇往邁進しなければならない。

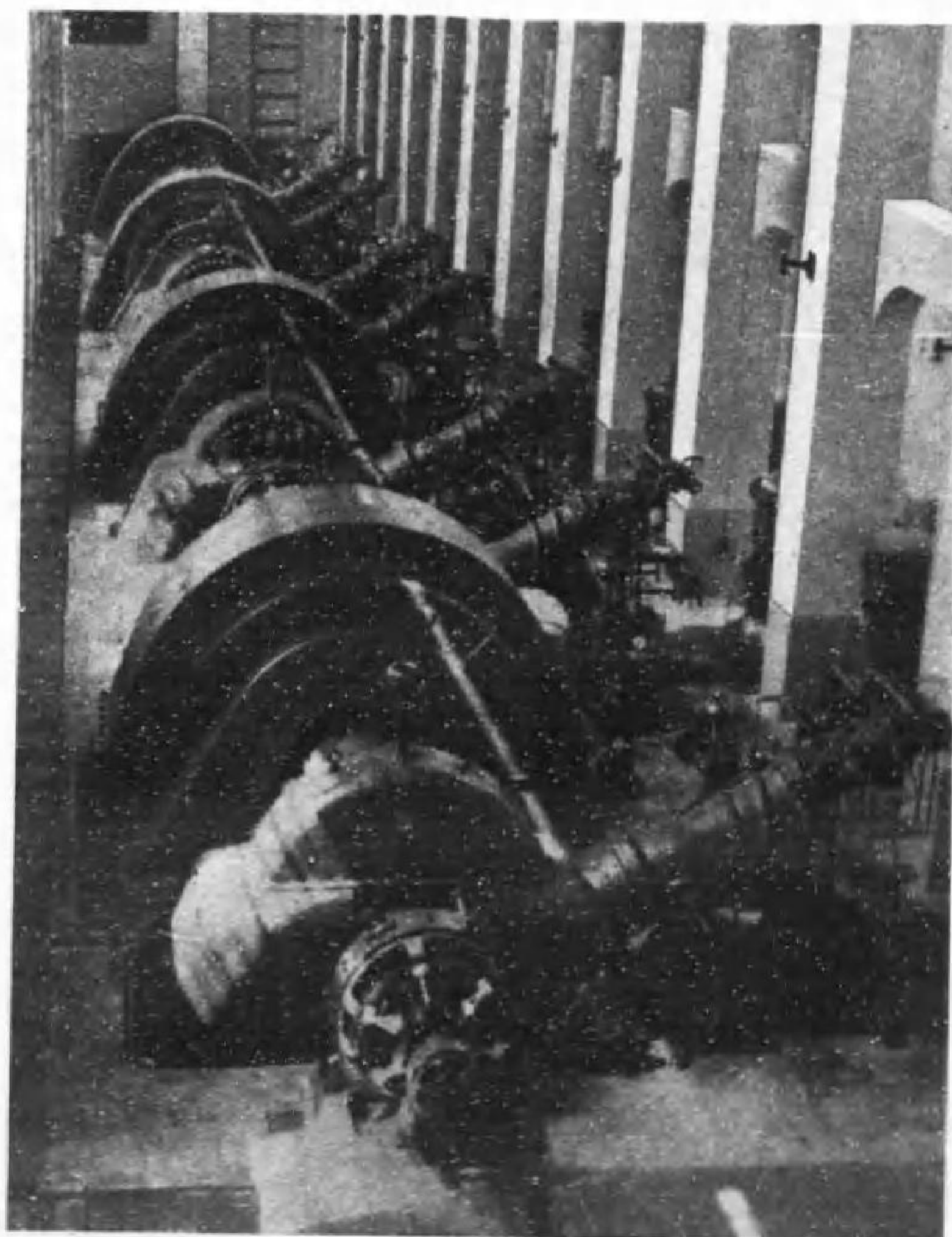
長津江の水利は赴戰江のそれに比して遙かに大きく極めて有利なものであるが、大なる資本、優れた技術、特に發生する電力の有効なる使途を有するものに非ざれば之を開發利用し得ない。「日本窒素」は多年三菱に屬してゐた此の水利權を獲得し昭和8年6月長津江水電株式會社を創立して工事に着手した。

長津江發電所の設備出力を示せば次の如くである。

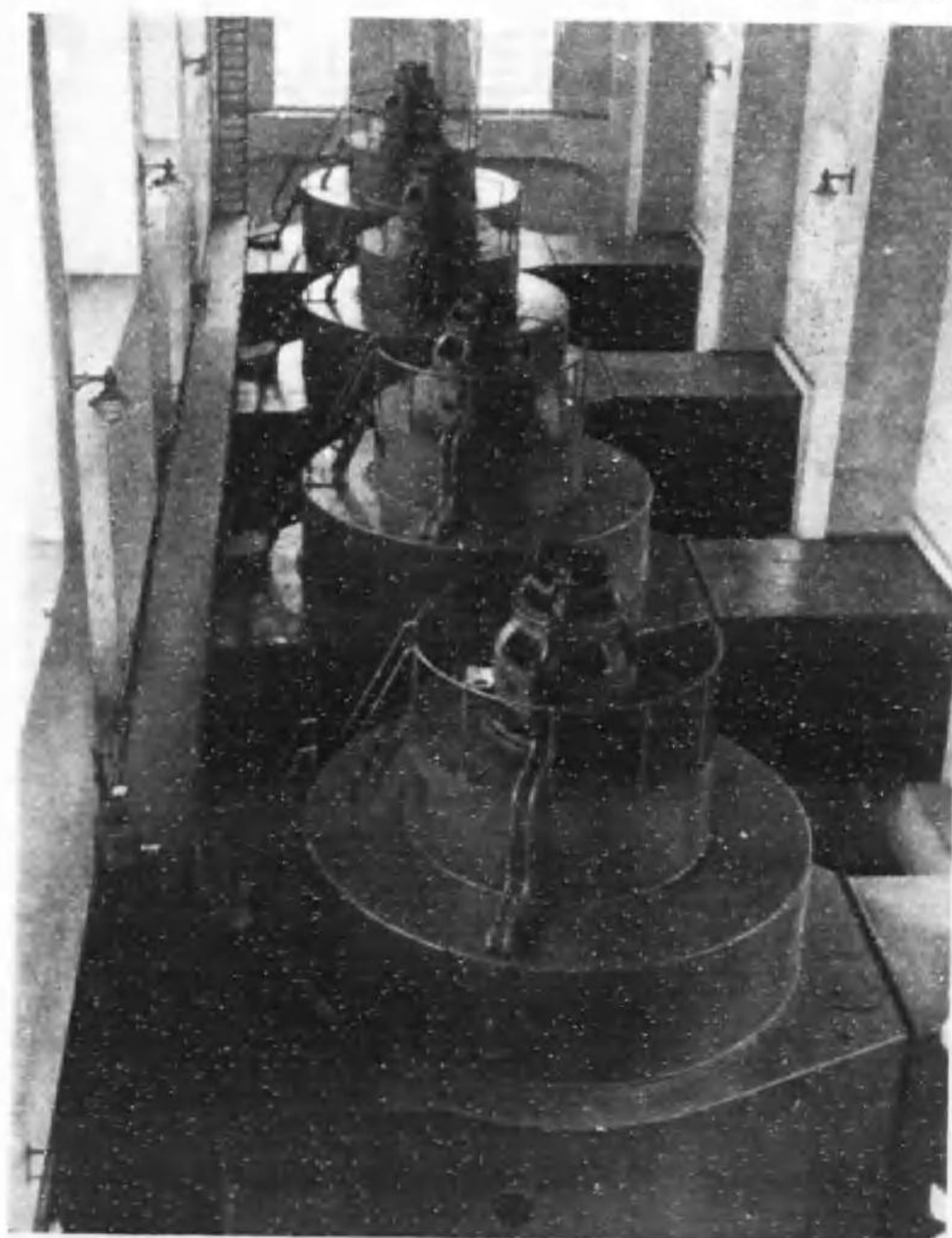
發電所	名 稱	水路延長	有效落差	出 力
	長津江第一	25.9 杆	407 米	キロワット
	長津江第二	5.5 杆	303 米	キロワット
	長津江第三	4.1 杆	116 米	キロワット
	長津江第四	11.4 杆	96 米	キロワット
	合 計	46.9 杆	922 米	キロワット
貯水池	位 置	朝鮮咸鏡南道長津郡上南面		
	周 圍	160 杆		
	面 積	54 平方杆		
	貯 水 量	10 億 6,000 萬 立 立 米		
	有效貯水量	8 億 4,000 萬 立 方 米		
堰 堤	高き(岩磐上)	53 米		
	頂 長	733 米		
	堤 體 容 積	57 萬 立 方 米		

114

長津江水電長津江第一發電所



長津江水電長津江第二發電所



長津江水電株式會社

創 立 昭和 8 年 5 月 11 日

當時の資本金 2,000 萬圓

當時の本 社 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑

資本金 1 億 5,000 萬圓 内 1 億 1,000 萬圓拂込

本 社 京城府黄金町 1 丁目 180 番地

事務所 長津江發電事務所

虛川江建設事務所

黃水院建設事務所

發電所 長津江第一發電所

長津江第二發電所

長津江第三發電所

長津江第四發電所

虛川江第一發電所 (建設中)

虛川江第二發電所 (建設中)

虛川江第三發電所 (建設中)

虛川江第四發電所 (建設中)

南 大 川 發電所 (建設中)

變電所 下喝、寶生、本宮、元山、端川、吉州、
清津、灰岩、龍源、北斗、長坡、洪君、
梨坡、黃水院、古城

開閉所 岐谷

役 員 取締役社長 野 口 遼

常務取締役 久保田 豊

取 締 役 白石 宗城

取 締 役 横地 静夫

取 締 役 佐藤 時彦

取 締 役 玉置 正治

取 締 役 林 道太郎

取 締 役 倉員 隆而

監 査 役 大島 英吉

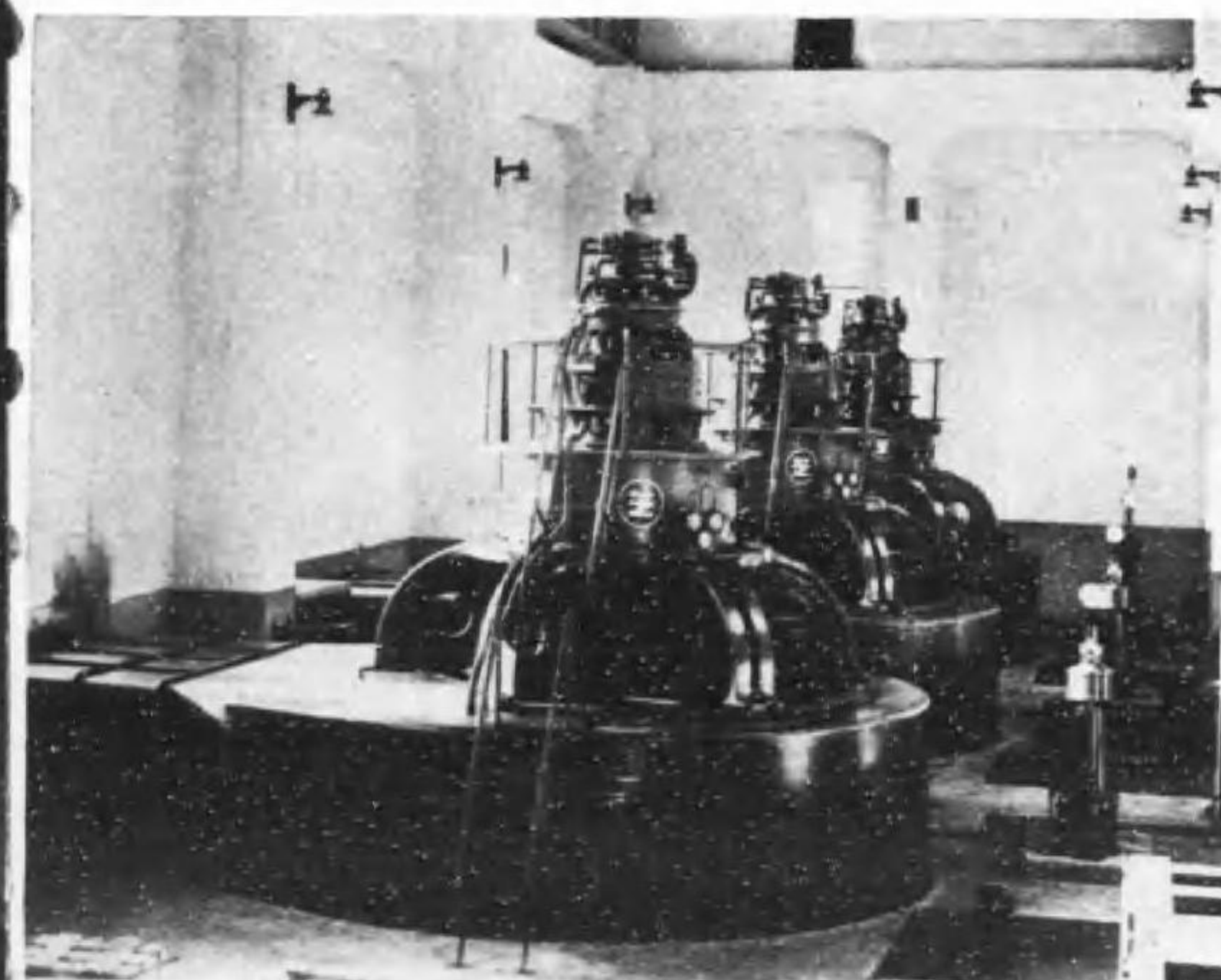
監 査 役 疾 生 傳

監 査 役 時安 一郎

事 業 水力發電、送電及び電力、電燈の供給

115

長津江水電長津江第三發電所



長津江水電長津江第四發電所



長津江發電工事の附屬、準備工事

長津江發電工事の準備施設の概要を示せば次の如くである。

運輸設備

蒸氣鐵道	延長	77 杆
鋼索鐵道	延長	7 杆

工事用動力設備

電力		6,000 kw
工事用送電線	亘長	60 杆
合計	延長	84 杆
工事用電話線	亘長	200 杆
堰堤築造用諸機關設備		
砂利採集用機關		

116

運搬用鐵道

12 應蒸氣機關車 50 哩

ガソリン機關車 2 輛

砂利用ダンブカー 7 輛

スチーム・シヨベル 140 輛

混凝土混合用機關 3 臺

大型混合機 7 臺

ガソリン機關車 4 輛

コンクリート運搬車 20 輛

其の他卷揚機・クレーン等

主要付替道路 延長 80 杆

移轉家屋 400 戸

Ⅱ 虚川江發電所

虚川江も赴戦江、長津江と同じく鴨綠江の支流をなし此の水を堰き止めて日本海岸の南大川に落しそこに高落差を得て5個所に發電所を設け合計約 萬キロワットの電力を發生せしめんとするもので赴戦江及び長津江の方式と軌を一にしてゐる。只虚川江の二つの支流黄水院江及び熊耳江の双方に堰堤を設け熊耳江蓮頭坪貯水池の水は之を一應黄水院江・莎草坪貯水池に導き、且つ黄水院江の上流に更に二個の貯水池を設けて莎草坪貯水池の貯水を調整する點及び南大川沿岸に於て各發電所の放水を次々に次の發電所に導いて利用するのみならず其の多數の支流を利用し小貯水池を設けて水を集める點に於てや、計畫が複雑となつてゐる。而して工事の規模の雄大にして其の準備附屬工事の大仕掛なることは赴戦江、長津江を凌ぐものがあるが、工事は赴戦江、長津江の現地の經驗を以て極めて安心して施工されつゝあるのである。

117

虚川江发电所の設備能力を記すれば次の如くである。

发电所

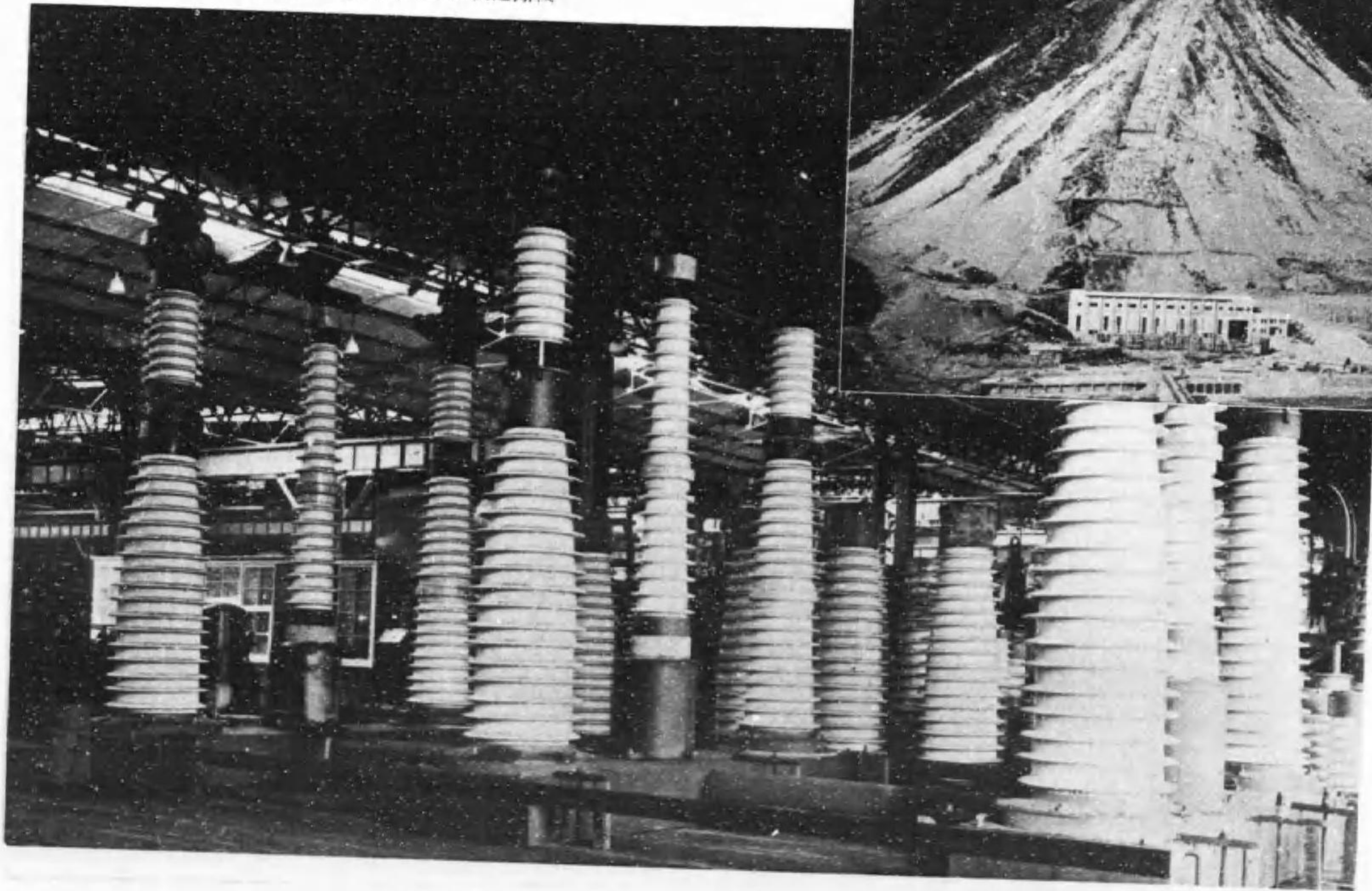
名 稱	水路延長	有效落差	出 力
虚川江第一	11.6 杆	456 米	キロワット
虚川江第二	18.6 杆	166 米	キロワット
虚川江第三	15.1 杆	125 米	キロワット
虚川江第四	17.0 杆	126 米	キロワット
南 大 川	1.6 杆	70 米	キロワット
合 計	63.9 杆	943 米	キロワット

貯水地及び堰堤

名 稱	面 積	有效貯水量	堰堤の高さ	堰堤頂長
黄 水 院	18.0 平方杆	36,200 萬立方米	68 米	637 米
内 中 里	6.3 平方杆	8,000 萬立方米	43 米	435 米
莎 草 坪	2.5 平方杆	2,560 萬立方米	34 米	358 米
蓮 頭 坪	16.8 平方杆	45,700 萬立方米	10 米	424 米
洪 君 里	2.5 平方杆	3,800 萬立方米	100 米	210 米

118

長津江水電虚川江第一发电所及び膨脹遮断機



虚川江发电地帯は端川より端豊鐵道に依り數十杆北に入つた所であるから建設工事従業員1,500人の生活を保障するために各種の附帯施設を必要とするは勿論であつて、會社は工事場の附近一帯に亘り社宅、合宿、病院、學校等の施設の完備に遺憾なきを期してゐる。

又工事進行に當つては多種多量の機械器具、原料材料の必要なるは言を俟たぬ所であるが、輸送設備として特記すべきものに端豊鐵道株式會社がある。即ち長津江水電株式會社では端川より洪君に至る數十杆の鐵道敷設を計畫し、端豊鐵道株式會社を創立して其の建設經營に當らしめることゝした。同社の線路は昭和13年5月より一部輸送を開始し、虚川江開發事業の進行に寄與してゐるのみならず、昭和14年9月より一般の貨物及び旅客の輸送をも行ひ附近一帯の交通運輸に貢獻しつゝある。現在毎月貨物輸送量は2萬施以上に及んでゐる。

119

端豊鐵道株式會社

創 立	昭和12年1月14日
資本金	500 萬圓 全額拂込
本 社	京城府黄金町1丁目180番地の2
事務所	咸鏡南道端川郡端川面龍山見里
役 員	取締役社長 野 口 遼
	常務取締役 久保田 豊
	取 締 役 横 地 靜 夫
	取 締 役 佐 藤 時 彦
	取 締 役 古 賀 織 之 助
	取 締 役 澤 慶 治 郎
	監 査 役 玉 置 正 治
	監 査 役 大 島 英 吉

營業路線 端川、洪君間 76.4 杆

端豊鐵道上農假停留場



Ⅲ 朝鮮送電株式會社

赴戰江（ 萬キロワット ）長津江（ 萬キロワット ）盧川江（ 萬キロワット ）の北鮮に於ける三大發電事業の内、赴戰江は朝鮮窒素肥料株式會社の專屬自家用發電所であるが、長津江及び盧川江の電力は鮮内一般の需要に充てるため其の一部分を各地に送電せねばならぬ。此の目的のために朝鮮の電氣事業統制計畫に基き有力電氣會社が集つて設立したものが朝鮮送電株式會社である。

「日本窒素」からは長津江水電が代表として參加してゐる。

朝鮮送電は長津江發電所より平壤に至る約 200 軒の送電線と、更に京城に至る約 200 軒の送電線とを建設し、其の最初のスキツチは昭和10年11月25日時の朝鮮總督宇垣一成氏に依つて入れられた。而して關係工事資金は1,000萬圓を超える巨額に達した。朝鮮送電株式會社は又昭和16年鴨綠江水力發電水豐發電所が運轉するに至れば之に依る巨大な電力をも鮮内各地に配給する使命を帯びてゐるものである。

120

朝鮮送電株式會社

創 立 昭和 9 年 5 月 16 日
資本金 1,500 萬圓 全額拂込
本 社 京城府黃金町 1 丁目 180 番地
送電線 京城送電線 平 壤、京城間
平壤送電線 長津江、平壤間
雲山送電線 城 陽、雲山間
變電所 京城變電所
平壤變電所
雲山變電所
下岐川變電所

役 員	取締役社長	野 口 遼
	常務取締役	久保田 豊
	取 締 役	清水榮次郎
	取 締 役	佐多 邦 門
	取 締 役	今井頼次郎
	取 締 役	櫻井 小 一
	取 締 役	祁答院規矩雄
	監 査 役	大 島 英 吉
	監 査 役	上 内 彦 策

事 業 電力の特定供給

朝鮮送電株式會社の現在の施設の概要を記すれば次の如くである。

平壤送電線

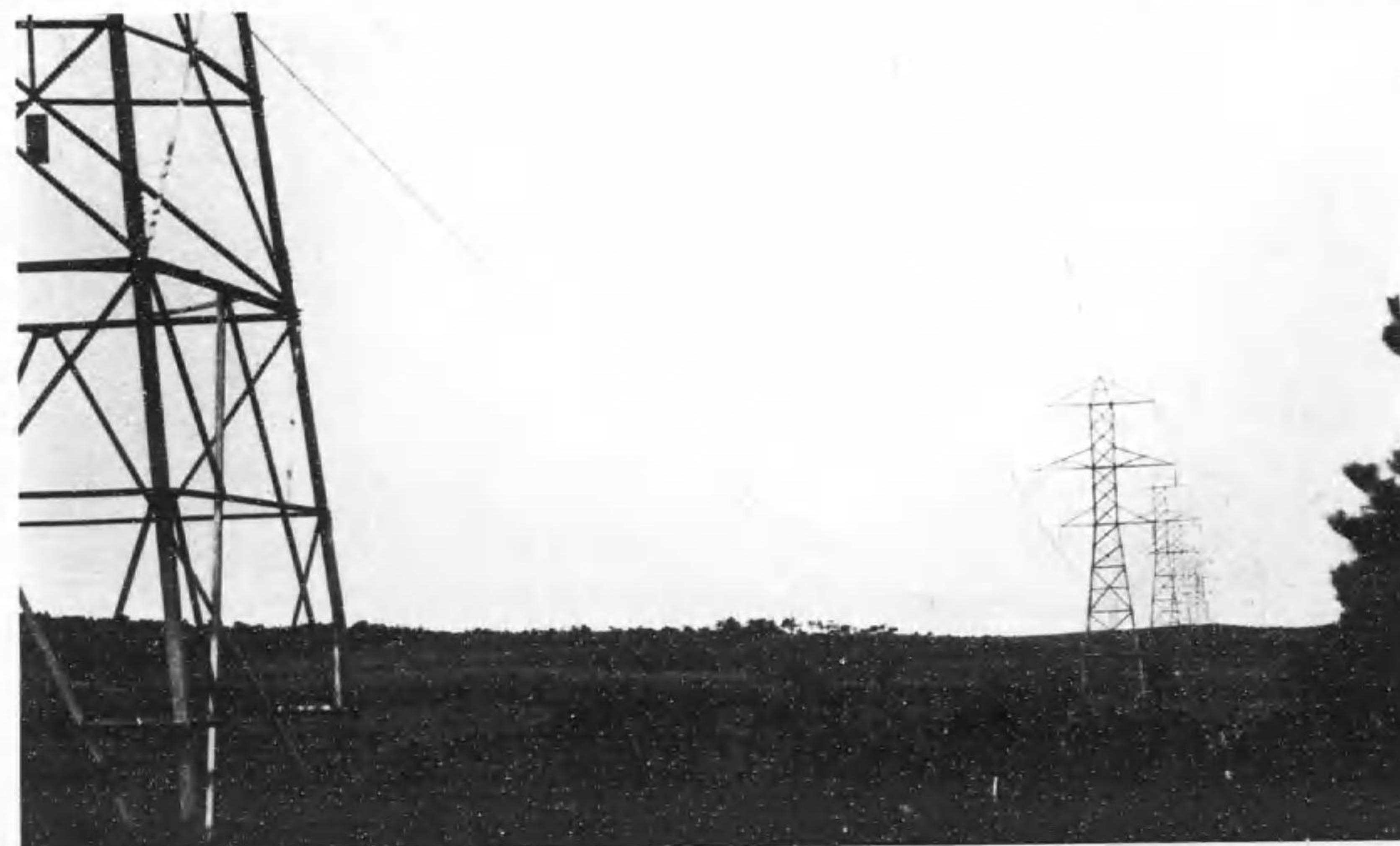
區 間	長津江第二發電所、平壤變電所間
亘 長	約 200 軒
回 線 數	2 回線
最大電壓	154,000 ヴォルト
平壤變電所容量	45,000 キロヴォルトアンペア

京城送電線

區 間	平壤變電所、京城變電所間
亘 長	約 200 軒
回 線 數	2 回線
最大電壓	154,000 ヴォルト
京城變電所容量	60,000 キロヴォルトアンペア

121

朝鮮送電平壤送電線



五、^{朝鮮}^{滿洲}鴨綠江水力發電株式會社

1 鴨綠江發電計畫の概要

遠く鮮滿國境の東端9,000尺の高空に聳え立つ白頭山に源を發して蜿蜒200里、朝鮮と支那の境の鴨綠江は悠久幾萬年の其の姿を今や一變せんとしてゐる。正に世紀の驚異である。近代科學の文明は自然に對して多くの人工的變革を要求して來たが鴨綠江の發電工事は其の最も顯著なる一例である。工事の根本計畫は鴨綠江を7個所の大堰堤にて堰き止め200里の長江を七つの大湖水と化しその各々に發電所を設けて合計 萬キロワットの電力を得んとするのである。

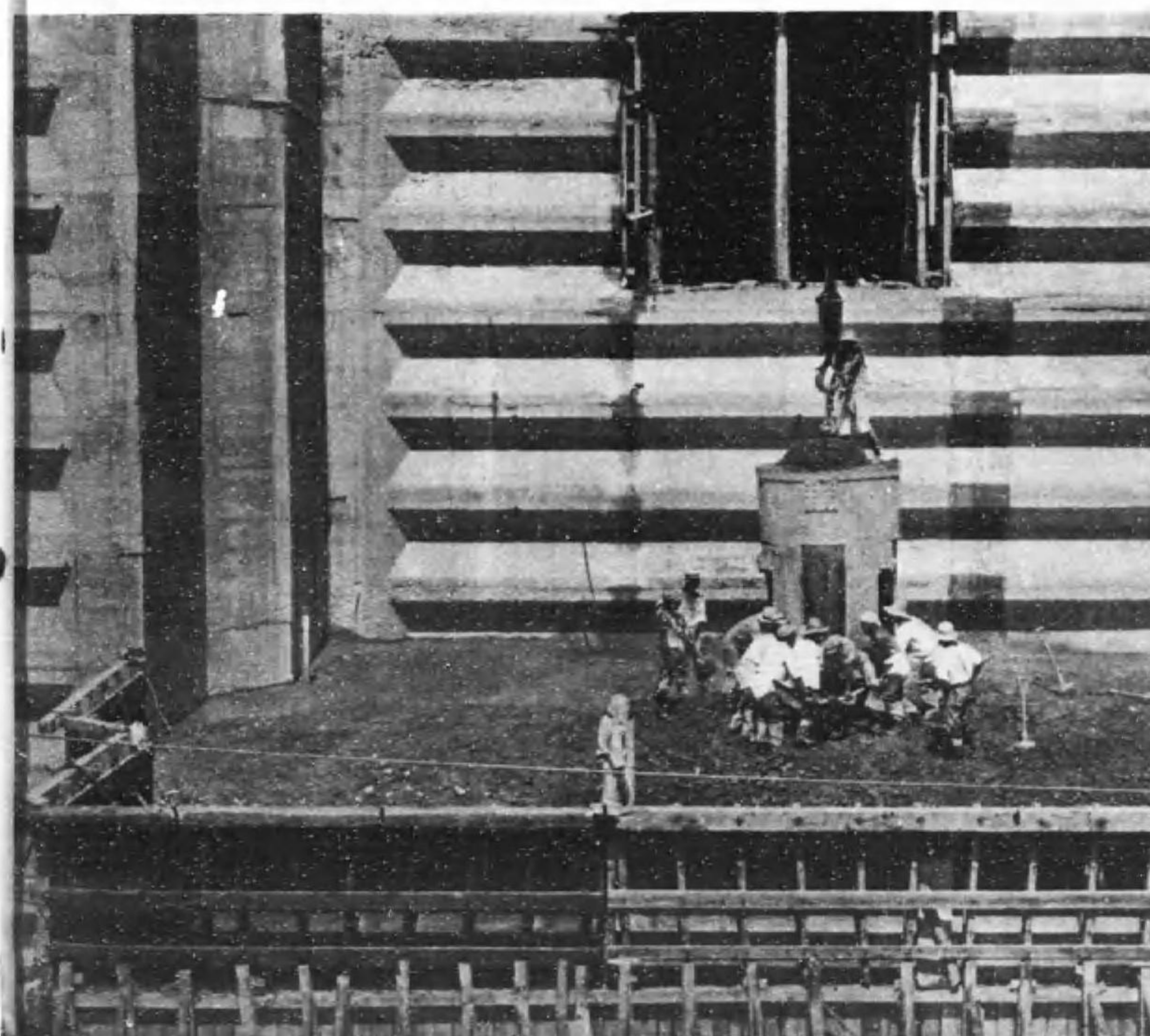
「日本窒素」は曩に赴戰江（ 萬キロワット）の水利を開發し又長津江水電株式會社を起して長津江（ 萬キロワット）及び盧川江（ 萬キロワット）の

122

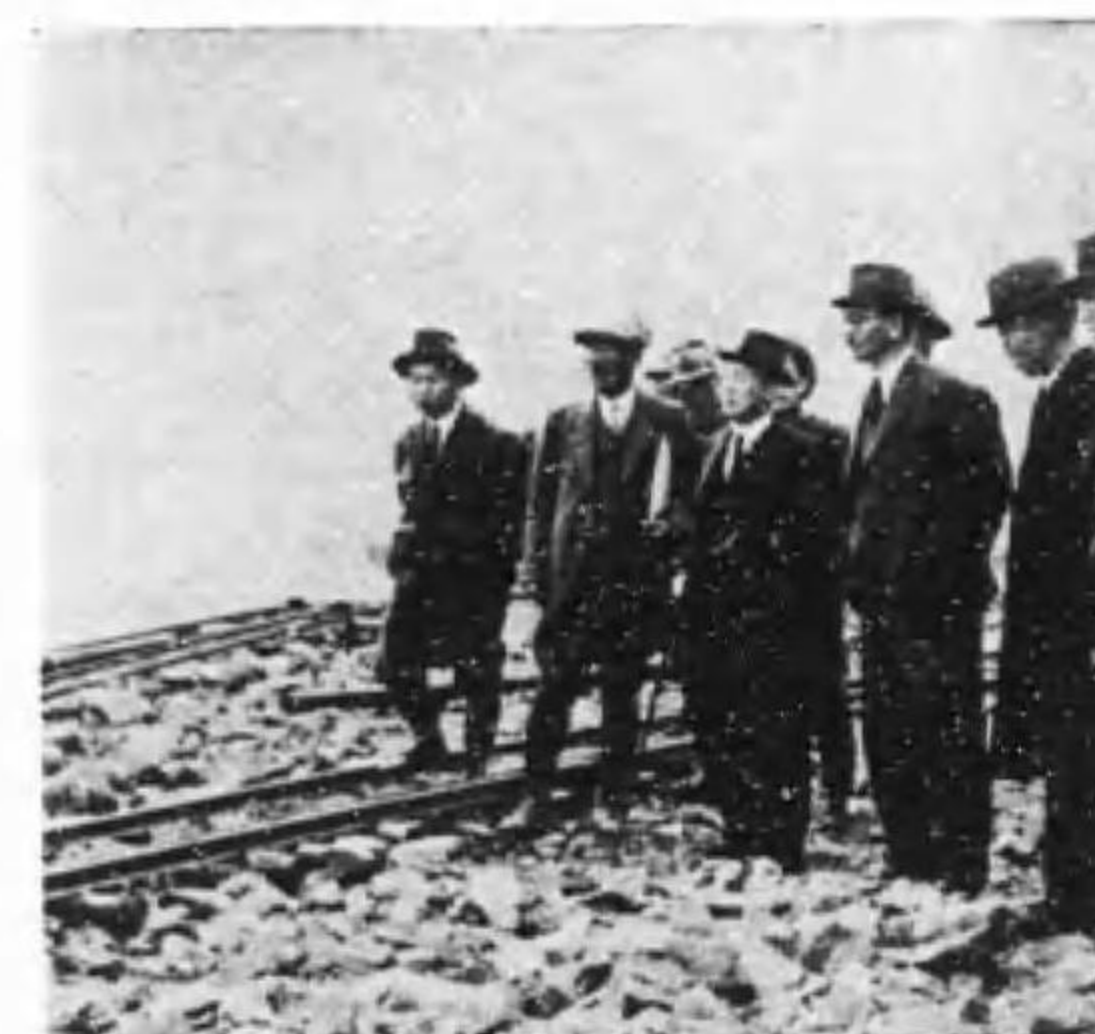
大發電工事を成し遂げたのであるが、更に痴人の夢と思はれてゐた鴨綠江（ 萬キロワット）の工事を數億の巨費を以て創めることゝなつた。鴨綠江の工事は赴戰江、長津江等と著しく趣を異にしてゐる。赴戰江、長津江等の水力工事は高原上を流るゝ河水を堰き止めて之を日本海側に落し1,000米以上の非常な高落差を利用する發電方式に依つたのであるが、鴨綠江の工事は同一の河流の各所に發電所を設けるものであるから各發電所の落差は100米に滿たない。然しながら其の水量の豊富なることは流石に世界的大河であるだけに赴戰江、長津江の數十倍である。即ち發電最大使用水量は赴戰江每秒 立方米、長津江 立方米であるのに對し鴨綠江の第一發電所水豊に於ては實に每秒 立方米、其の最大出力は 萬キロワットで、一個所の發電所に於て赴戰江、長津江の合計8個所の發電所の出力（ 萬キロワット）よりも遙かに大きいのである。

123

鴨綠江水電水豊堰堤コンクリート工事状況



野口社長工事場視察



水豊堰堤雪中工事



鴨綠江の全流域は5萬方呎に及び、前記水豊發電所に於て45,535方呎即ち九州全土の總面積より廣い。此の廣い流域地方の降雨量は總て水力發電所の使用水量となるのである。然し雨期は一年の内七、八の二ヶ月で冬期には殆んど降雨雪を見ない。目下工事中の水豊發電所に於ける例を見ても過去十數年間の降雨量及び流下量より推定して八月は毎秒 立方米と算定されるが二月には

立方米程度と考へられる。又年に依つて降雨量は異なるから最大出力を常時に發揮せしめんとすれば極めて餘裕ある大貯水湖を必要とする。鴨綠江本流には之を堰き止め得る狹窄部が隨所にあり岩盤も亦概ね堅緻であるから大堰堤の築造に適し、又人口も極めて稀薄であるから廣漠たる大湖水が出現しても大した支障は生じない。鴨綠江水力發電の7個所の貯水湖の總貯水量は實に204億立

方米、水豊發電所のみで100億立方米に及び琵琶湖の半分、霞ヶ浦の二倍の大湖水が鮮滿國境に現出するわけである。7個所の發電所で利用し得る總落差は約440米、鴨綠江の本流の落差と水量は殆んど剩す所なく利用せられ其の最大總出力は前記の如く 萬キロワットである。

鴨綠江の水力開發工事は差當り1億圓の資本金を以て計畫せられ(但し社債、借入金はこの外である)、滿洲側5,000萬圓、朝鮮側5,000萬圓である。滿洲側は滿洲國政府の出資であり朝鮮側は東洋拓殖株式會社、朝鮮送電株式會社、長津江水電株式會社(「日本窒素」)等の出資に依るのである。而して此の大工事の擔當者は「日本窒素」、即ち實地には長津江水電の幹部が其の全責任に於て建設と經營とを任されてゐるのである。

朝鮮鴨綠江水力發電株式會社

創 立 昭和12年9月7日
資本金 5,000萬圓 全額拂込
本 社 京城府黃金町1丁目180番地の2
事務所 水豊建設事務所
出張所 新京、新義州
發電所 水豊發電所 (建設中)
役 員 取締役社長 野口 遼
常務取締役 久保田 豊
常務取締役 陳 悟
取 締 役 高橋 康順
取 締 役 徳 楞 額
取 締 役 上内 彦策
監 査 役 大島 英吉
監 査 役 村尾 重孝
監 査 役 永井 四郎
監 査 役 恩 麟
事 業 鴨綠江に於ける水力發電、送電及び特
定電力の供給

滿洲鴨綠江水力發電株式會社

創 立 康德4年8月30日
資本金 5,000萬圓 全額拂込
本 社 滿洲國新京特別市大同大街302號
事務所 水豊建設事務所
出張所 京城、新義州
發電所 水豊發電所 (建設中)
役 員 理 事 長 野口 遼
常 務 理 事 陳 悟
常 務 理 事 久保田 豊
理 事 高橋 康順
理 事 徳 楞 額
理 事 上内 彦策
監 事 永井 四郎
監 事 大島 英吉
監 事 村尾 重孝
監 事 恩 麟
事 業 鴨綠江に於ける水力發電、送電及び特
定電力の供給

Ⅱ 鴨綠江水力工事の大要

鴨綠江の發電工事は河口より約 120 軒、新義州、安東より約 80 軒上流に當る水豐の堰堤工事より始められてゐる。此の世界最大の堰堤に要する資材は驚くべき額に達し、セメント實に 75 萬噸、鐵材〇萬噸で、1 臺の出力 10 萬キロワットと云ふ之亦世界最大の發電機水車の重量は各 1 臺にして 1,000 噸以上に及ぶ。以下之等の準備、附屬工事を略説する。

126

朝鮮滿洲鴨綠江水力發電株式會社の構成

上記の如き鴨綠江發電工事の大事業を如何なる形式の會社に依つて實施すべきかは最初議論のあつた所である。鴨綠江は國際河川であつて國境はその河流の中心線上に存在する。出來上る堰堤は朝鮮側河岸より滿洲國河岸まで一本通しのものであり發電所も同一の建物を二つに割ることが出來ない。本社を滿洲に置けば滿洲國法人となり朝鮮に設ければ日本國法による法人となる。然ち建設物は一個で兩者の共通の財産でなければならない。議論はいつまでたつても盡きないのであつた。かゝる場合前例に依れば先づ日本滿洲兩帝國の間に會社設立に關する條約（議定書）を締結することになつてゐるが、かくては時日の徒費と手續の煩雜は夥しいものがある。茲に於て案出されたのが朝鮮滿洲兩會社案である。滿洲國は資本金 5,000 萬圓の滿洲鴨

綠江水力發電株式會社を設立する。朝鮮側は同じく 5,000 萬圓の朝鮮鴨綠江水力發電株式會社を設立する。而して兩會社の役員、株主を各々同一人とする。即ち野口逵氏は滿洲鴨綠江の理事長とすると同時に朝鮮鴨綠江の取締役社長となり久保田豐氏は滿洲鴨綠江の常務理事となると同時に、朝鮮鴨綠江の常務取締役となる。滿洲に於ける 1,000 株の株主は必ず朝鮮の 1,000 株の株主たることを要する仕組とし、兩會社の資産は同一内容物にて各々その持分は半分されたるものと觀念しその趣旨を定款に記載する。兩會社の支出は固より同額でありその受ける利益も同額とする。かくの如き建前を以て出來上つたのが此の會社である。極めて特色ある企業形態であつて其の設立方式は今後滿洲國側との共同事業に對して興味ある示唆を與へるであらう。

1. 工事用鐵道の敷設

之等の工事資材の運輸、工事係員及び人夫の交通、食料品其の他需要物資の運搬のため、併せて國防上の見地より鴨綠江の南即ち朝鮮側に平北鐵道、北即ち滿洲側に鴨北鐵道の兩會社が各々 1,000 萬圓の資本金を以て設立された。

平北鐵道は朝鮮の國有鐵道京義線定州驛を起點とし同線に並行して平安北道を走り發電所地點水豐を経て青水驛に到る廣軌 125 軒の鐵道である。鴨北鐵道は此の青水驛を起點として新に架設した鴨綠江の新國際鐵橋を渡り滿洲國東邊道を北上し寬甸城を経て滿洲國有鐵道豫定線灌水洞驛に達する 80 軒の廣軌鐵道である。鮮滿を一貫して走る此の兩會社の鐵路は朝鮮に於ては鎮南浦港を、滿洲に於ては大連港を貨物吞吐港灣として控へてゐる。兩鐵道の使命は鴨綠江大發電工事の建設資材の運搬に存するが、此のほか米大豆等の農産物の輸送、鴨綠江上流の國有森林の開発、無盡藏の東邊道地下資源の開発に寄與する所甚大であらう。又有事の際軍事上重大なる意義を有することは説くまでもない。

127

平北鐵道及び鴨北鐵道の規模

平北鐵道株式會社

延長	124 軒 1
橋梁	61 個所
隧道	18 個所
停車場	15 個所
建設費	1,760 萬圓

起工	昭和 12 年 10 月
竣工	昭和 14 年 4 月

鴨北鐵道株式會社

延長	75 軒 9
橋梁	30 個所
隧道	8 個所
停車場	8 個所
建設費	1,160 萬圓

起工	昭和 14 年 4 月
竣工	昭和 15 年 12 月

チェツコ製機關車

此の兩鐵道を走る機關車は支那が隴海線用としてチェツコ國に注文してゐたもので今次事變のため支那側の受領不能となつてゐたのを兩社がチェツコ國より購入したものであるが、本來支那の漢口—天津等の線に使はるべき運命にあつた之等の機關車が今鴨綠江發電工事に用ゐる貨車をひいて此の平北鴨北兩鐵道の上に煙を吐いて走つてゐると云ふのは眞に面白い事實ではないか。その雄姿(?)は下の寫眞に見られたい。



2. 鴨綠江舟運の統制管理、流筏の處理

百數十里に亘る鴨綠江の水運流筏は鴨綠江の長流が七つの湖水と化するに至れば根本的變革を受けることになるのは止むを得ぬことである。之がため鴨綠江水力發電株式會社は1,700艘に及ぶ滿人鮮人の小船群を統制管理する朝鮮鴨綠江航運株式會社及び滿洲鴨綠江航運株式會社を設立し其の生業を合理的に經營保護することゝしたのである。

又一年90萬立方米に達する有名なる鴨綠江の流筏を處理するために水豐の堰堤のみにても450萬圓に及ぶ流筏處理施設をなすことゝし、貯水池上には100馬力ディーゼル機關を有する25吨型筏曳航船40隻を新造し、堰堤乗越設備に付ては苦心設計になるコンクリート斜路を特設することにした。

128

平北鐵道株式會社

創 立 昭和12年11月29日
資本金 1,000萬圓 全額拂込
本 社 京城府黃金町1丁目180番地の2
事務所 定州事務所
役 員 取締役社長 野口 遼
常務取締役 久保田 豊
常務取締役 澤 慶治郎
常務取締役 陳 悟
取 締 役 高橋 康順
取 締 役 德 楞 額
取 締 役 上内 彦策
監 査 役 大島 英吉
監 査 役 村尾 重孝
監 査 役 永井 四郎
監 査 役 恩 麟
營業路線 定州、青水間 延長 124 軒 1

鴨北鐵道株式會社

創 立 康德5年4月21日
資本金 1,000萬圓 内 750萬圓拂込
本 社 滿洲國新京特別市大同大街302號
事務所 寬甸建設事務所
役 員 取締役社長 野口 遼
常務取締役 陳 悟
常務取締役 久保田 豊
常務取締役 佐藤 鼎
取 締 役 高橋 康順
取 締 役 德 楞 額
取 締 役 上内 彦策
監 査 役 永井 四郎
監 査 役 大島 英吉
監 査 役 村尾 重孝
監 査 役 恩 麟
營業路線 平安北道青水、滿洲國灌水洞間 延長 75 軒 9

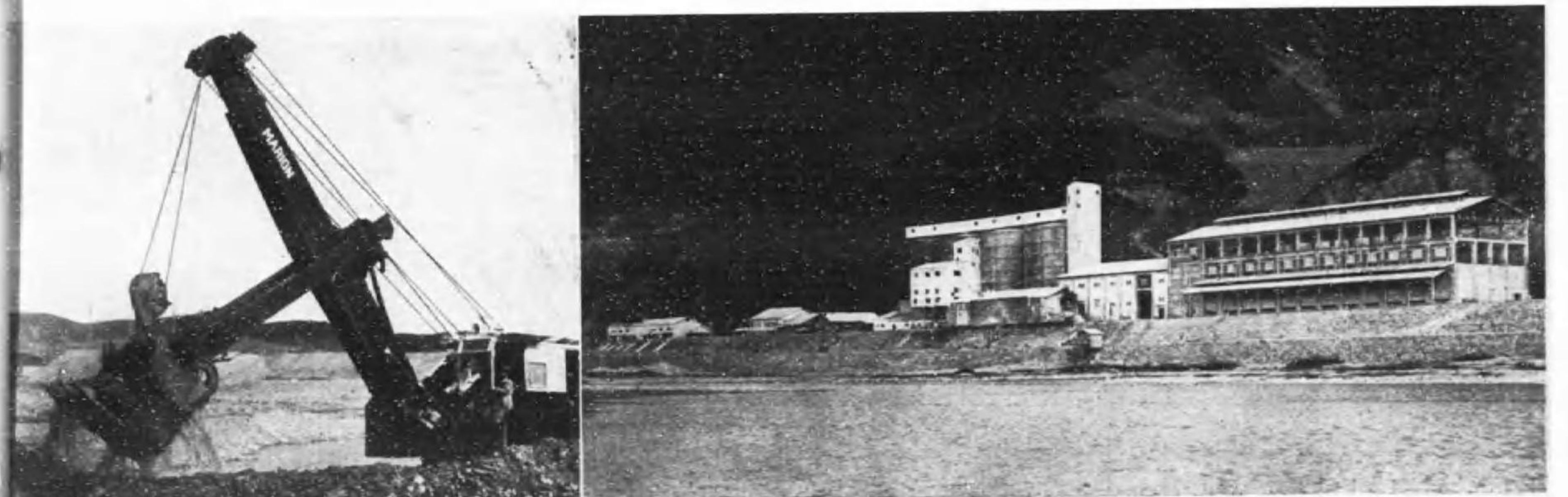
3. 工事用セメント工場の新設

世界最大の堰堤 320 萬立方メートルの築造のために水豐のみでも實に75萬吨（1,500萬袋）のセメントを要し此の大量のセメントを滿鮮の既設工場に求めることは到底出来ない相談である。加之運搬、納期等の關係を考慮し年産18萬吨の能力の自家用セメント工場が建設せられることゝなつた。焼成工場は平壤附近の勝湖里に、粉碎工場は現地水豐に目下建設中である。工事費は約550萬圓、敷地は兩工場合計1萬坪を超える。尙此の工場の運轉管理は朝鮮小野田セメント製造株式會社に委嘱される豫定である。

堰堤工事場は朝鮮側滿洲側共に1日3,600立方メートルのコンクリートを打ち得る様計畫され、砂利採取設備、貯藏並に粉碎設備、篩分洗滌設備、コンクリート混合工場、コンクリート打込設備等總て世界的の大仕掛なもので、その他電気シヨベル、機關車、クレーン、コンベアー等施設は大規模且つ多岐に涉り之等設備に必要な準備工事用電力のみにても8,000キロワットを要する。

129

鴨綠江水電水豐セメント工場及び砂利採取機



4. 水豊発電所の概要

水豊発電所の工事は昭和12年秋着工され15年中には一部発電を開始し16年末には全出力 10万キロワットの工事が完成する予定であつたが支那事變並に歐洲動亂の影響を受けて多少の遅延は免れまい。

堰堤は既に屢々述べた如く世界第一で朝鮮平安北道水豊洞江岸より満洲國寛甸縣碑碣子溝江岸に跨る長さ 900 米、容積 320 萬立方メートルのものである。之に依りて形成される大貯水湖は面積 345 平方軒、人造の貯水池として北米ボルダードラムに次ぐ恐らく世界第二のものである。

発電所は堰堤直下の朝鮮側に建設せられ水車、発電機は世界最大の記録をなす10万キロワット 1臺が据付けられる。満洲側（50サイクル）と朝鮮側（60サイクル）との両方面へ配電するため発電機 1臺の内 1臺は50、60兩サイクル用とし、残りは50サイクル用 1臺、60サイクル用 1臺とした。水車は7臺とも電

130

日本の大湖及び世界の人造湖

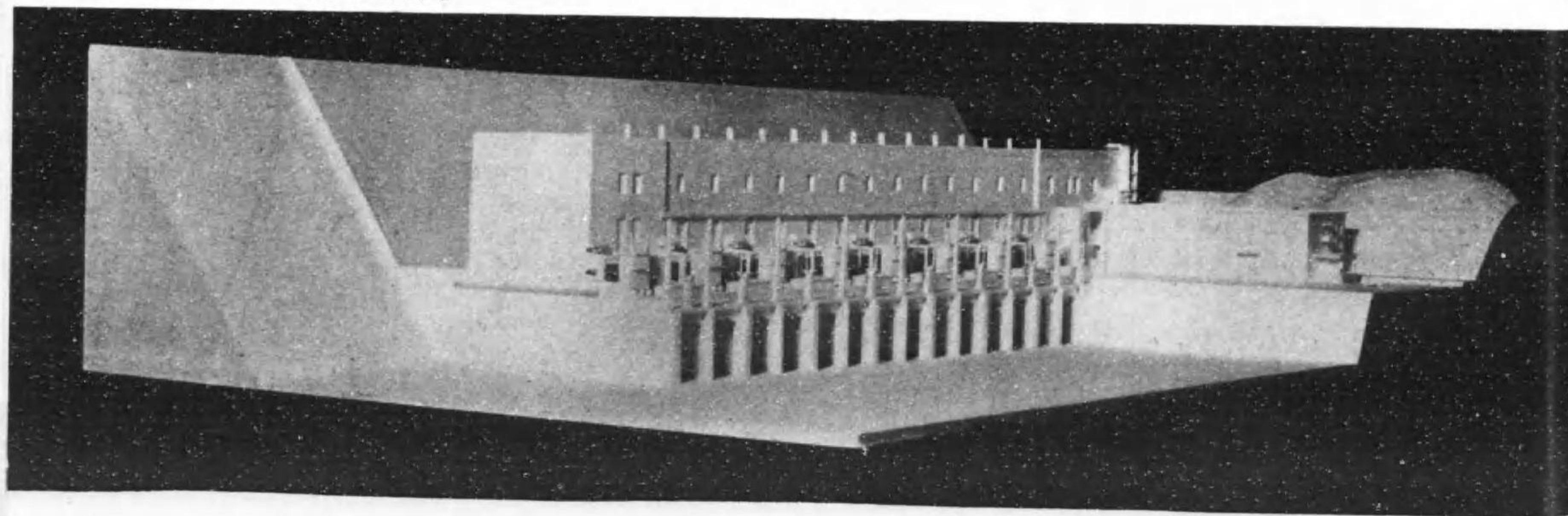
日本の大湖

琵琶湖	675 平方軒
霞ヶ浦	188 平方軒
猪苗代湖	103 平方軒

世界の人造湖

グランドクーラー（工事中）	391 平方軒
水 豊（工事中）	345 平方軒
ボルダードラム（完成）	298 平方軒

鴨綠江水電水豊発電所模型



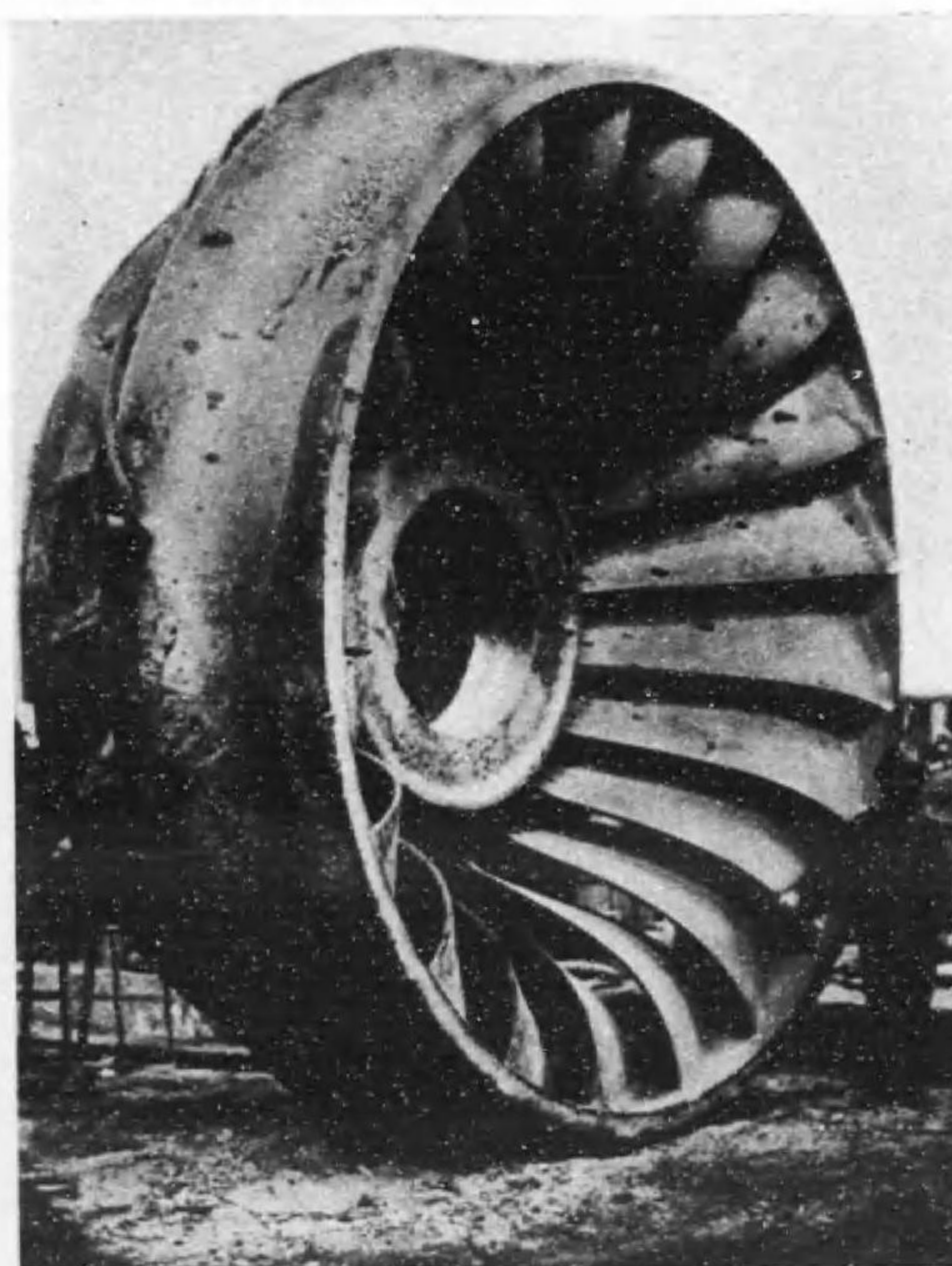
業社原動機製造所に、発電機は東京芝浦電気株式会社其の他に注文された。

水豊発電所の建設費は事變に依る影響其の他を考慮に入れ、ば1億4,000萬圓位と豫定すべきであらう。出力10萬キロワットとすれば1キロワット當りの建設費は僅かに 1,400 圓、眞に驚くべき低廉さである。此の段違ひの大電力は近頃大問題を起してゐる日本發送電株式會社の電力などと異り掛値なしの文字通りに豊富且つ低廉に供給されるのである。此の電力供給を豫定して朝鮮側並に満洲國側に於て鴨綠江の河口附近に我國に於て曾て見ざりし大工業地帯、大港灣の計畫が樹立せられつゝあるは邦家のため慶賀に堪へない所である。

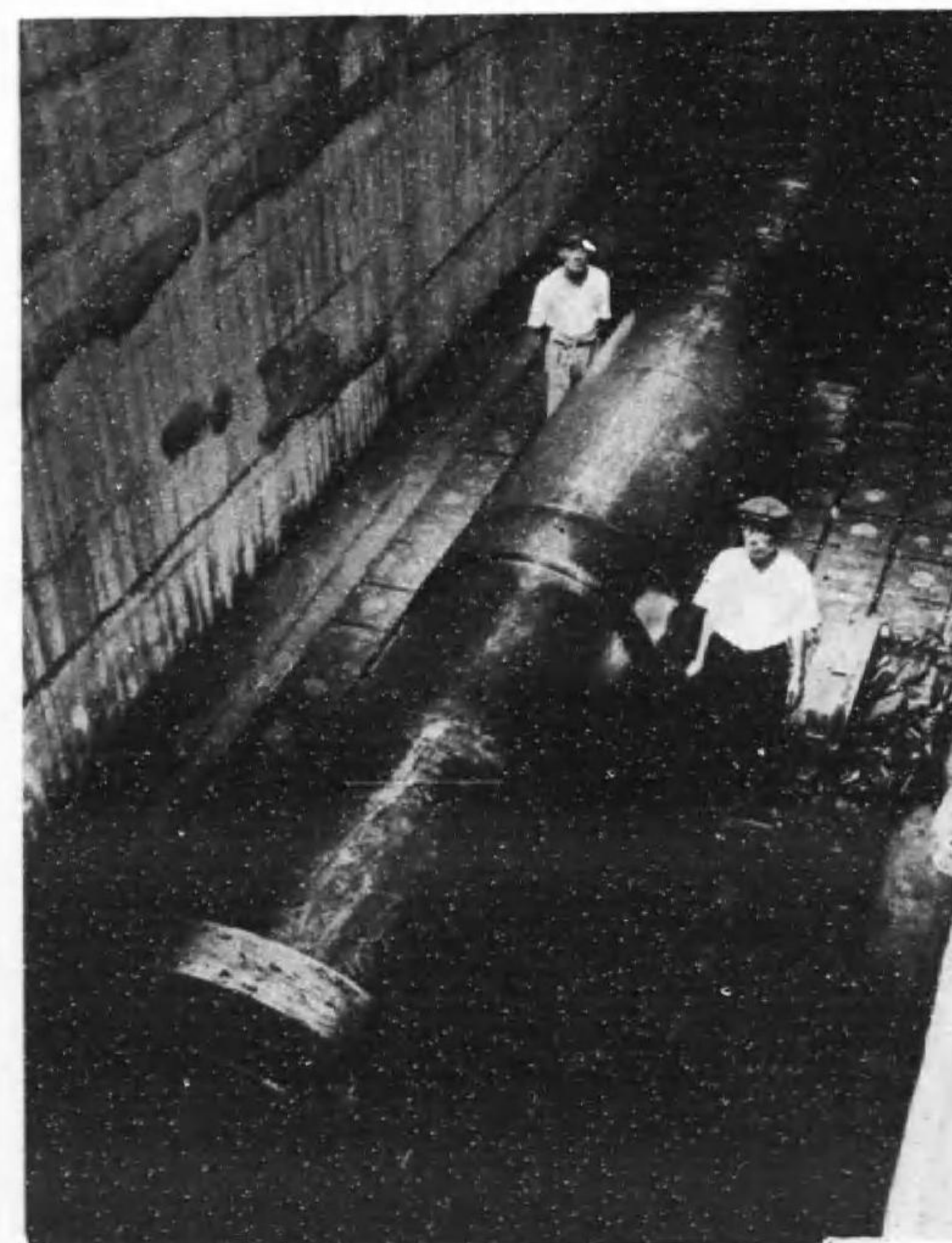
送電線は電壓22萬ヴォルトで満洲及び朝鮮に半分宛配電せられる。満洲國內に於ては満洲電業株式會社の送電線に依り鞍山行二回線、安東經由大連行二回線の豫定である。朝鮮内に於ては既記の如く朝鮮送電株式會社の送電線に依り新義州、平壤、鎮南浦方面へ送られるであらう。

131

鴨綠江水電水豊発電所用ランナー



鴨綠江水電水豊発電所用發電機シャフト



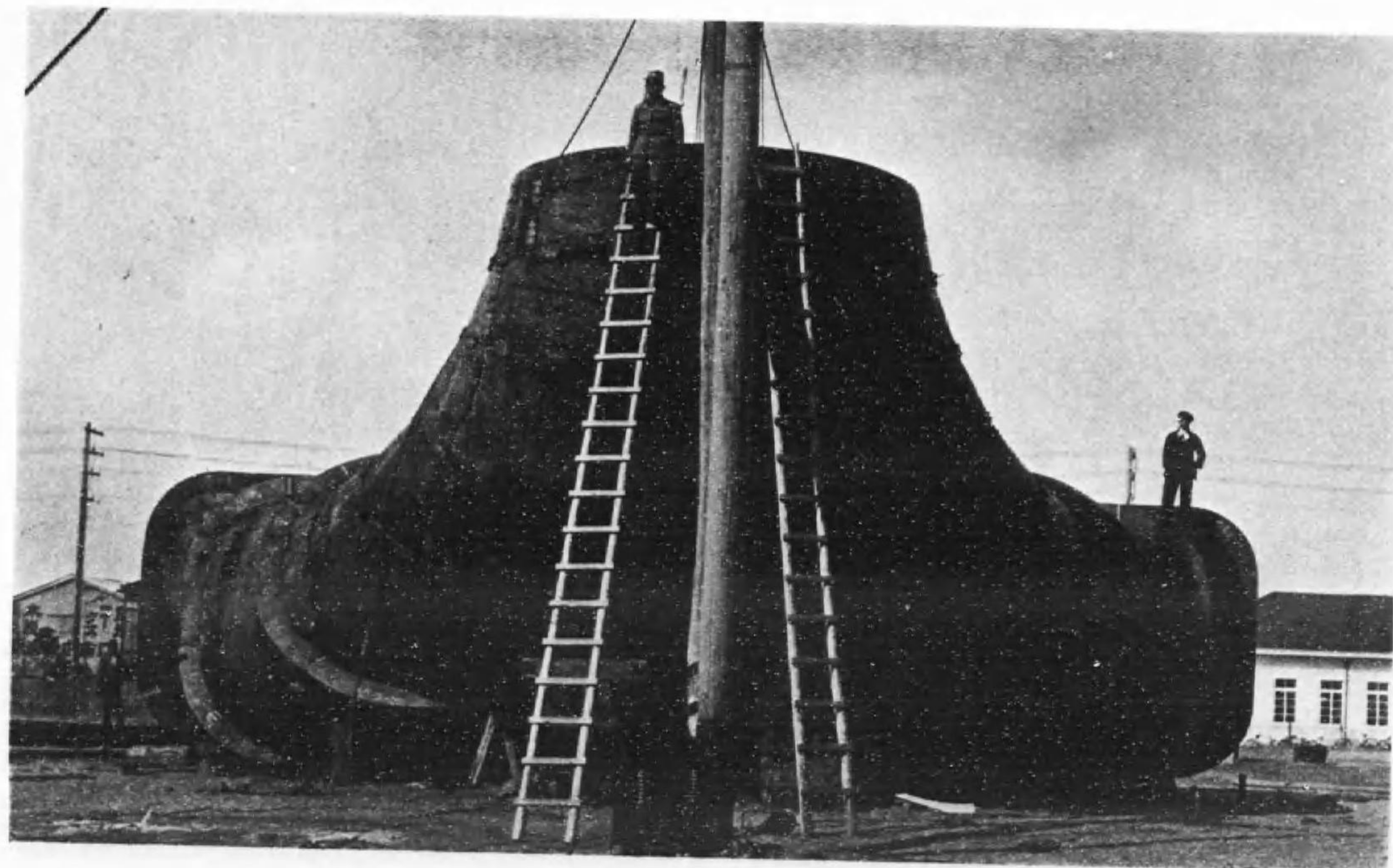
水豊発電所の規模

堰堤		
高	サ	河床岩盤上 106.7 米
長	サ	898.7 米
最大水深		河床ヨリ 97 米
型式		混凝土重力式溢流型
混凝土容積		320 萬立方米
使用セメント量		75 萬觔
貯水池		
面積		345 平方軒
長	サ	鴨綠江本流 164 軒
		滿洲側渾江 34 軒
貯水容量		116 億立方米
有效貯水量		76 億立方米
發電設備		
水車		

型	堅軸反動型
出力	105,000 キロワット
回轉數	50,60 サイクル兩用機
	毎分 125 回轉
	50 及び 60 サイクル専用機
	毎分 150 回轉
重量 (一臺)	1,000 觔
發電機	
型	堅軸全密閉三相交流
出力	10 萬キロワット、世界最大容量
電壓	16 キロヴォルト
周波數	50,60 サイクル兩用機 2臺
	50 サイクル機 2臺
	60 サイクル機 2臺

132

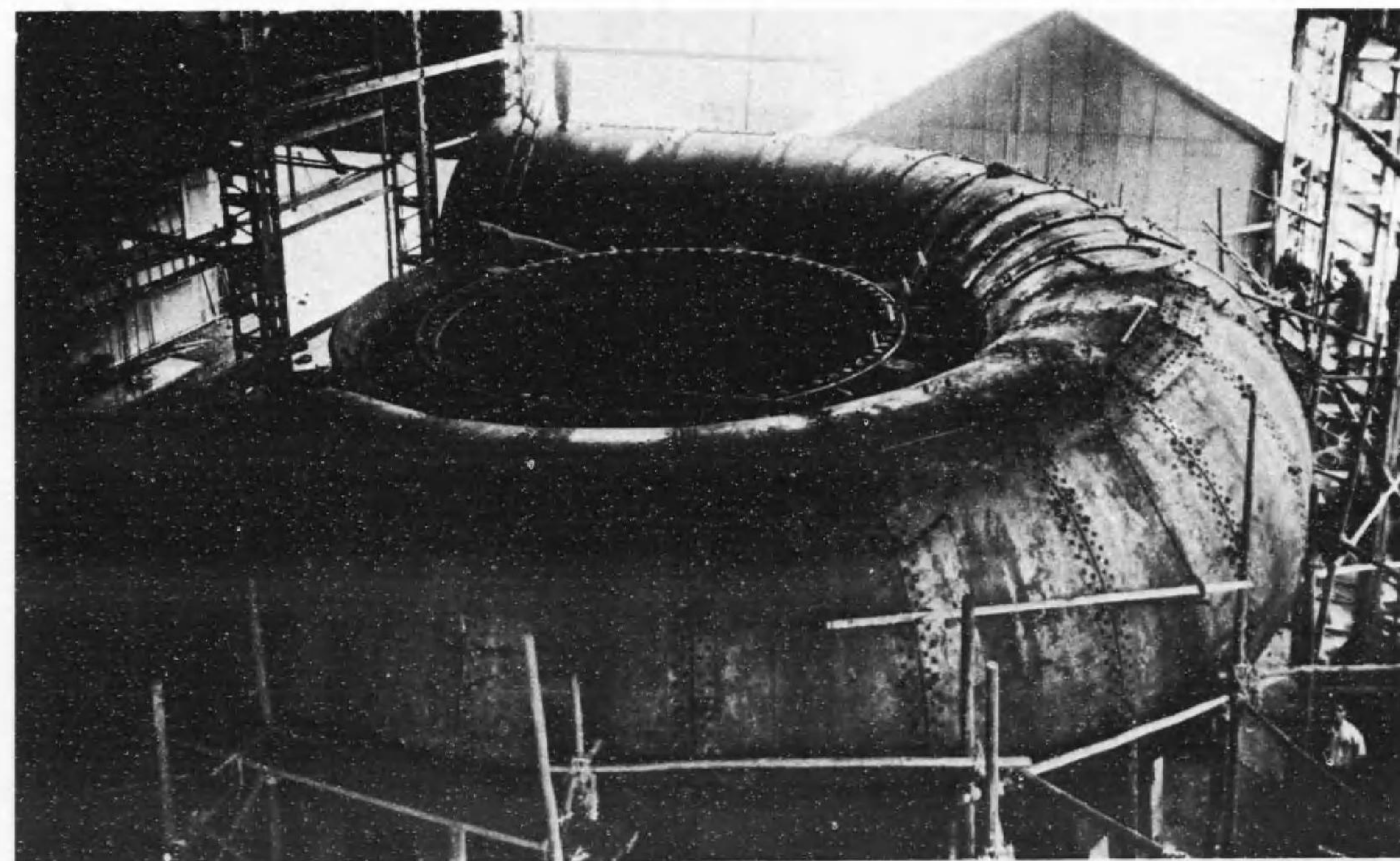
鴨綠江水電水豊發電所用吸出管



冷却法	全密閉空氣冷却裝置	外周直徑	15,000 觔
消火裝置	炭酸瓦斯消火裝置	ランナー	外徑最大 4,300 觔
固定子外徑 (兩サイクル機)	10,400 觔	重量	35 觔
風洞外徑 (兩サイクル機)	13,000 觔	主變壓器	
車軸 (兩サイクル機)		臺數	2臺
直徑	最大 1,180 觔	型	三相送配水冷式屋外型
長サ	11,315 觔	電壓	一次 15,6 キロヴォルト
カップリングフランジ徑	1,650 觔		二次 220 キロヴォルト
重量	65 觔		230 キロヴォルト
重量 (一臺)	1,200 觔	容量	10 萬 キロヴォルトアンペア
主變		重量	230 觔
型	バツターフライバルブ	天井走行起重機	
變座内徑	5,500 觔	臺數	2 臺
ケーシング	銅板製	主捲	400 觔
	最大厚サ	補助捲	1 臺は 50 觔
	入口内徑		1 臺は 120 觔

133

鴨綠江水電水豊發電所用ケーシング



水豊工事場附近には現在約1,000人の従業員が集つて日夜其の國家的大建設事業に邁進しつゝあるが、會社としても之等従業員の生活を保護し其の福祉を増進すべくあらゆる施設を構じて居り、工事場附近は一大都邑と化した觀がある。従業員一同は之等の文化的施設に依り僻遠の地ながらも困苦を忘れ幸福なる生活を享受しつゝある。それはとりも直さず従業員の寢食も忘れたる努力として現れるものであつて、其の努力の成果の一日も早からんことを切望して已まない次第である。

134

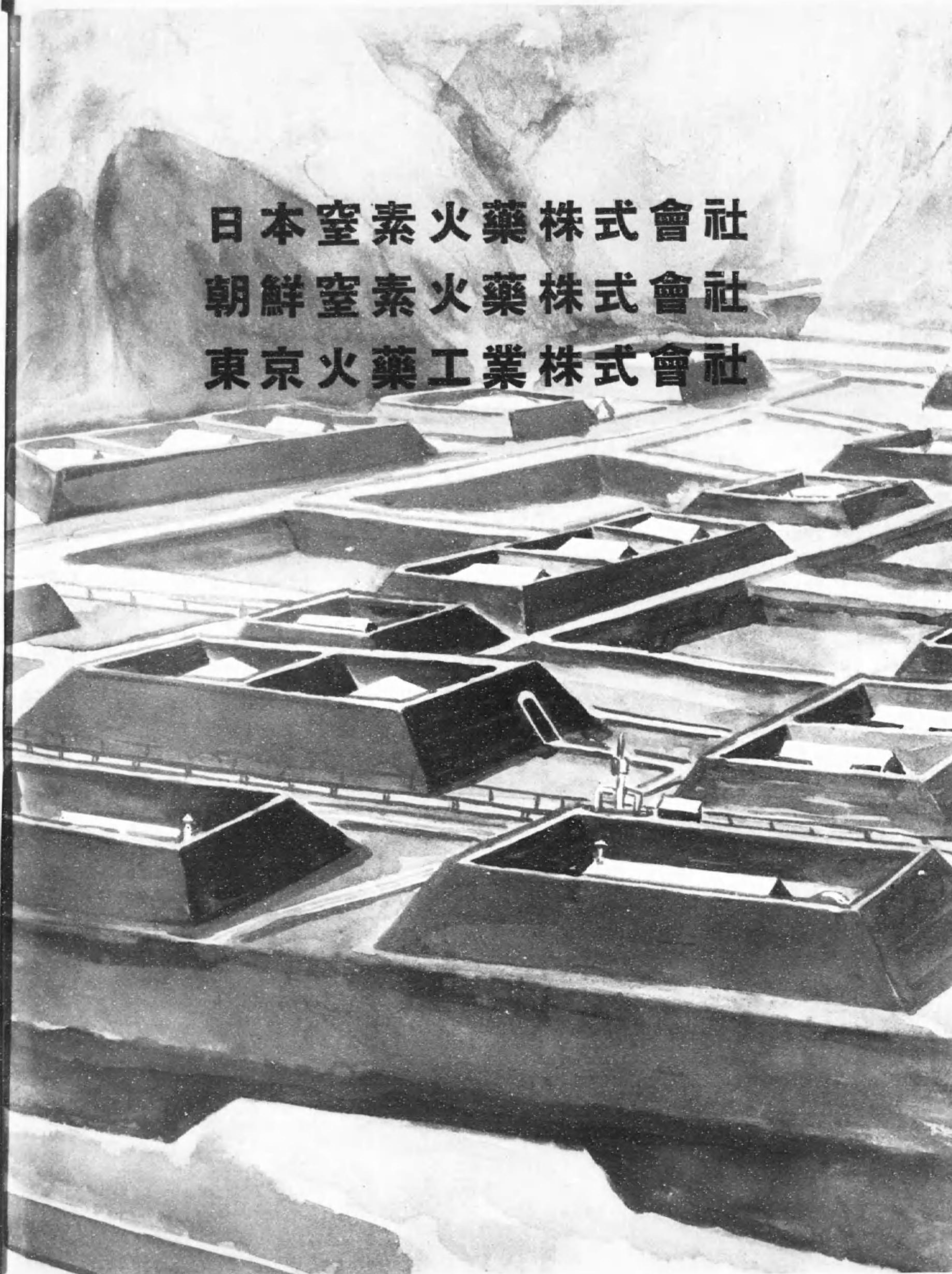
鴨綠江水電水豊發電所社員合宿正氣寮



鴨綠江水電水豊發電所附屬病院



日本窒素火藥株式會社
朝鮮窒素火藥株式會社
東京火藥工業株式會社



一、「日本窒素」に於ける火薬事業

「日本窒素」に於ける火薬事業は主原料たる合成硝酸の自給と云ふ點より出發したものである。即ち其の主たる製品は膠質ダイナマイト、硝安ダイナマイト、硝安爆薬等の工業用爆薬であるが、其の主要原料たるニトログリセリン、硝化綿、硝酸アンモニア等はグリセリン、コットンリンター、アンモニア等と硝酸との化合物で、「日本窒素」は此の硝酸を自給するのみならず硫酸、グリセリン、アンモニア、其の他の原料も殆んど總て之を自給し、本邦火薬界に於て獨特の強固なる地位を築いてゐる。

「日本窒素」の火薬事業は旭ペンベルグ絹絲株式會社延岡工場に於ける合成硝酸事業の成功に次いで同工場に近接せる日本窒素火薬株式會社延岡工場でダイナマイト類の製造を開始せるを嚆矢とし、更に朝鮮窒素火薬株式會社興南工場を建設し、遂に現在爆薬類製造能力合計日産60吨、近く85吨に擴充されんとする本邦最大の規模を誇つてゐる。而も之に附隨して導火線、雷管等の火工品

136

「日本窒素」に於ける火薬事業の沿革

日本窒素火薬株式會社は昭和7年創立され最初爆薬日産8吨の製造能力であつたが、昭和9年20吨、10年27吨と逐次飛躍すると同時にチツソロイドの製造にも進出し、更に舞臺は朝鮮に伸びて同10年朝鮮窒素火薬株式會社の創立を見、同社の製造能力も頭初ダイナマイト日産18吨、(外に硝安爆薬2吨)13年には28吨に増設、14年には實に58吨へ増産の許可を受け内10吨分の工事を日下進行中である。昭和12年10月には日東火工品株式會社の營業を日窒火薬が繼承して導火線、雷管等火工品の製造を開始、朝鮮火薬に於ても導火線の製造を始めた。昭和12年11月には東京火薬工業株式會社が「日本窒素」の支配下に入り雷管、煙火、**特殊**火工品等の製造部門を増加した。尙最近朝鮮火薬ではカーリットの製造を始め、日窒火薬では雷管及び擬革の製造に着手する等不斷の發展を示してゐる。

日本窒素火薬株式會社

創 立 昭和5年12月4日
資本金 700萬圓 全額拂込
本 社 大阪市北區宗是町1番地
工 場 延岡火薬工場
延岡プラスチック工場
延岡雷管工場
小倉工場
役 員 取締役社長 野口 遼
常務取締役 宮本 正治
取 締 役 市川 誠次
取 締 役 榎並直三郎
取 締 役 都野 正一
監 査 役 荻 生 傳
監 査 役 飯島 貞雄
事 業 ダイナマイト、硝安爆薬等の火薬類、緩燃導火線、電氣雷管等の火工品類及びチツソロイド、レーザー等の可塑物の製造

類の製造、セルロイド及び擬革等の事業までも兼ね行ふ一大綜合化學工業部門を形成し、其の販賣収入は最近年2,500萬圓に達する。

「日本窒素」の火薬事業の規模は次の如くである。

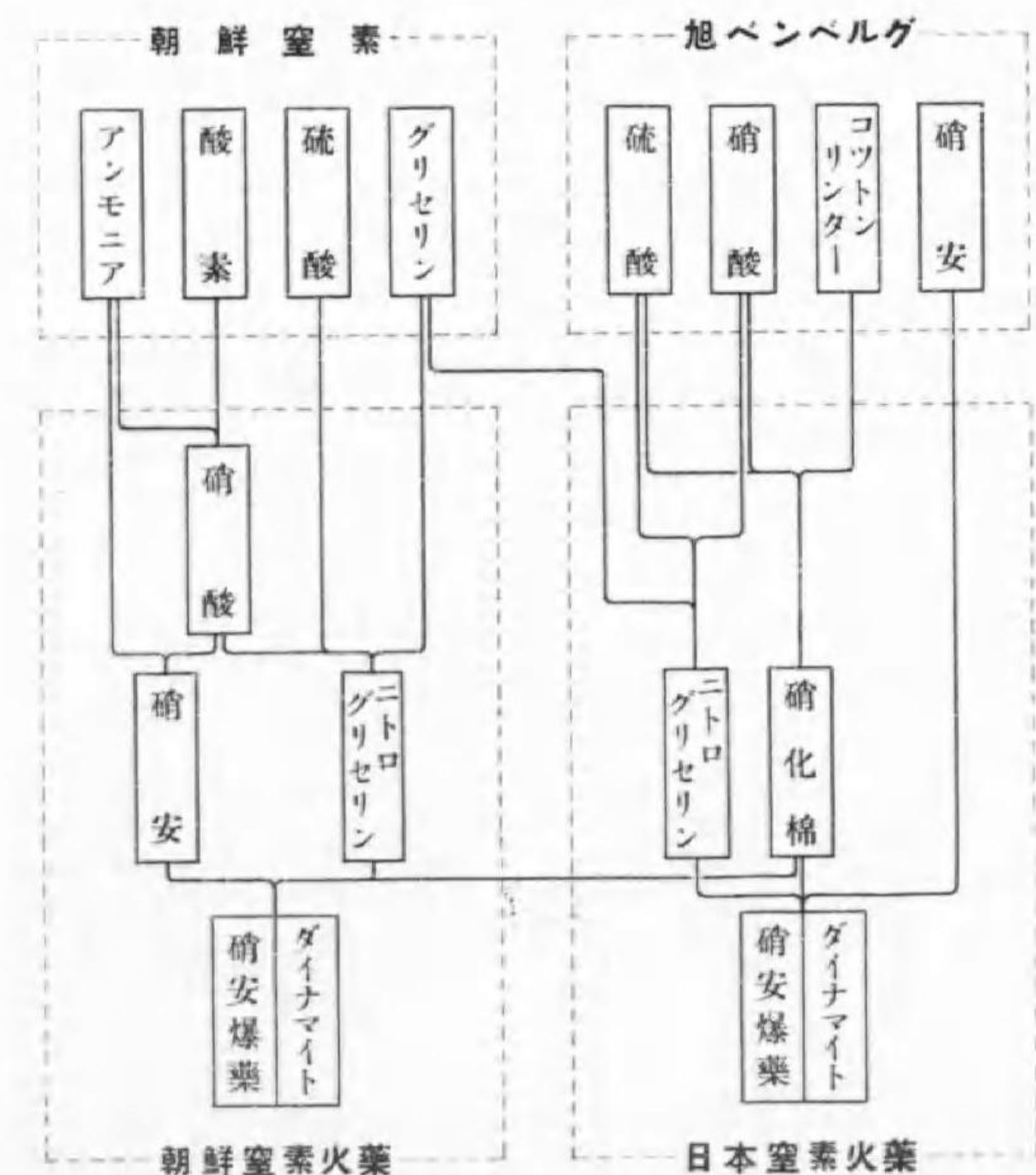
社 名	種 類	日産能力	擴張中の日産能力
日本窒素火薬株式會社	ダイナマイト	25 吨	
	硝安爆薬	5 吨	
	工業用雷管及び電氣雷管	22 萬 個	20 萬 個
	緩燃導火線	20 萬 米	
	チツソロイド	5 吨	
	レーザー	300 反	
朝鮮窒素火薬株式會社	ダイナマイト	28 吨	30 吨
	硝安爆薬	2 吨	
	カーリット	5 吨	10 吨
	緩燃導火線	20 萬 米	15 萬 米
	工業用雷管	20 萬 個	20 萬 個
	工業用雷管及び電氣雷管	52.5 萬 個	12.5 萬 個

137

朝鮮窒素火薬株式會社

創 立 昭和10年4月24日
資本金 1,000萬圓 全額拂込
本 社 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑雲城里
工 場 朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑雲城里
營業所 京城、平壤、元山、釜山、仁川、新義州、大邱、群山、雄基、清津
役 員 取締役社長 野口 遼
常務取締役 宮本 正治
取 締 役 榎並直三郎
取 締 役 大島 英吉
取 締 役 都野 正一
監 査 役 荻 生 傳
監 査 役 永里 高雄
事 業 ダイナマイト、硝安爆薬、黑色火薬、カーリット等の火薬類及び導火線、雷管等の火工品類の製造

日本窒素 火薬製造原料關係圖



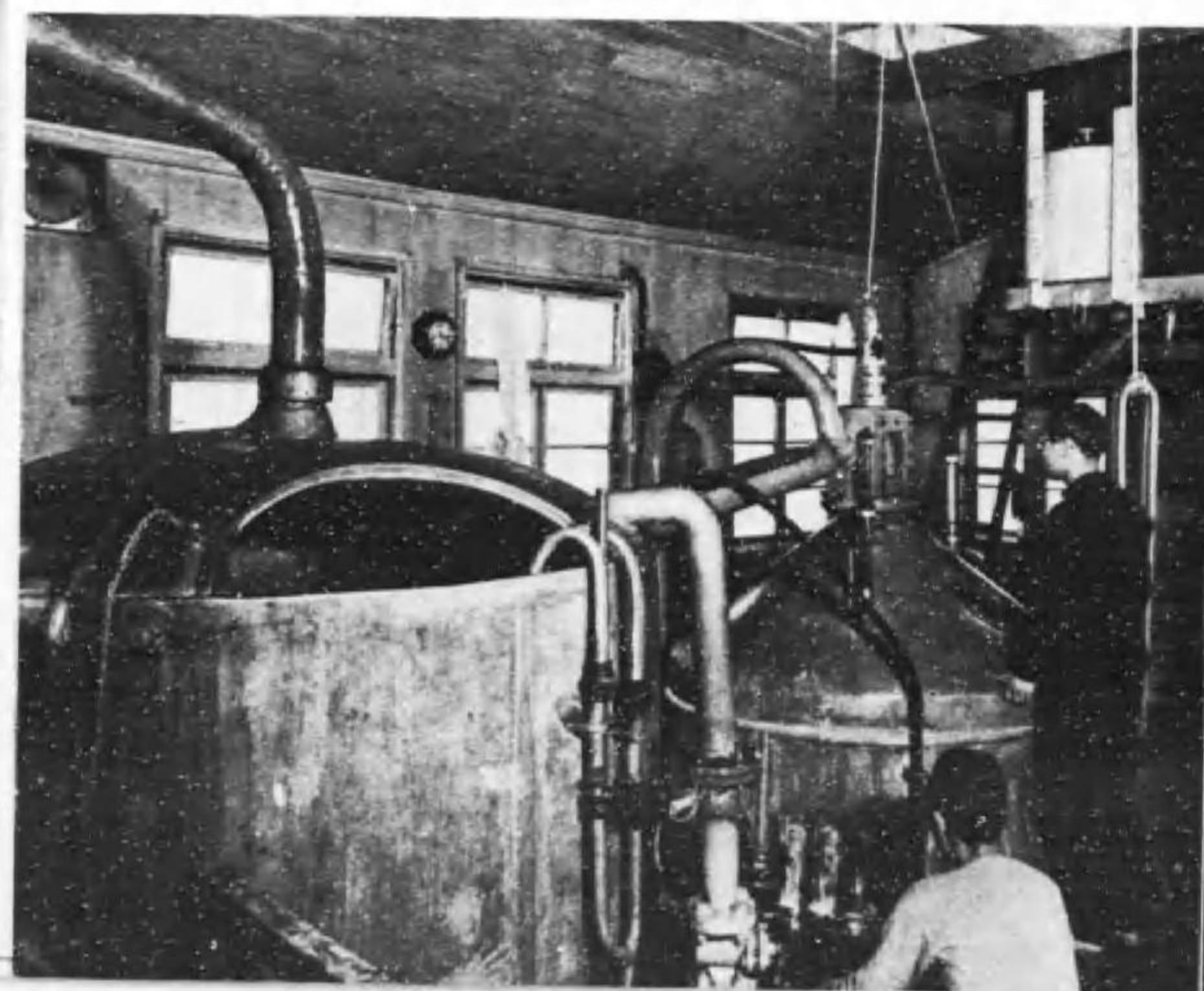
二、日本窒素火薬株式会社

日本窒素火薬株式会社の火薬工場は最初延岡市北端、旭ペンベルグ絹絲株式會社延岡工場の北方に建設せられたが、現在は火薬工場のほかにレザー工場を併置してある。別に其の附近にプラスチック工場及び雷管工場も建設されてゐる。此の外にもと日東火工品株式會社に所屬してゐた福岡縣小倉工場があり導火線及び雷管を製造してゐる。之等を合すれば敷地面積15萬坪、従業員2,300人餘を擁する大會社である。

延岡火薬工場では旭ペンベルグ延岡工場より供給せられる硝酸、硫酸、硝酸アンモニア、輸入コットンリンター等及び朝鮮窒素興南工場より送られるグリセリン等を以てニトログリセリン及び硝化棉を製造し、且つ硝酸アンモニアをも使用して、ダイナマイト、硝安爆薬等の火薬類を製造してゐる。尙別に木棉

138

日窒火薬延岡ニトログリセリン工場



日窒火薬延岡硝化棉工場



屑より薄葉紙（ティッシュペーパー）を製造し、之より工業用硝化棉を作り、之を原料として擬革を製造してゐる。此の薄葉紙の一部は又プラスチック工場に送りチツソロイドの原料としても使用される。

延岡雷管工場では銅條を壓搾成型せる管體にテトリール及び雷汞を装填して雷管を製造してゐる。

延岡プラスチック工場では火薬工場にて製造せる薄葉紙を原料として製造する硝化棉と特殊の高級可塑劑とを以てチツソロイド（無樟腦セルロイド）を製造してゐる。樟腦を使用しない此の特色あるチツソロイドは全く無臭で食料品、薬品、歯みがき等の容器として最適で最近盛に使用されてゐる。

小倉工場では緩燃導火線及び電氣雷管を製造してゐる。

139

火薬火工品の製造法

ダイナマイト——主原料はニトログリセリンと棉火薬である。ニトログリセリンは混酸（硝酸と硫酸の混合物）中にグリセリンを噴霧狀に吹き込んで硝化し入念な洗滌濾過に依つて除酸精製を行つて製造し、又棉火薬は混酸を以て精製コットンリンターを硝化し、洗滌濾過細断、再精製等の工程を加へて製造する。之等の原料よりダイナマイトを製造するには先づニトログリセリン中に棉火薬を少量宛投入攪拌しつゝ兩者を完全に混和せしめ、次に之を加熱しつゝ筈に依り攪拌し更に種々の配合原料を混入捏和する。前記配合原料の相違に依り膠質ダイナマイトと硝安ダイナマイトとの別を生ずる。前者はニトログリセリン分多く軟餅狀をなし壓伸成型の上包装し、後者は相當多量の硝酸アンモニアを含みニトログリセリン分少く粉狀を呈するので紙筒に詰めて包装する。兩者共配合原料の種

類及び其の多寡に依つて種々爆力の異つたものが出来る。

硝安爆薬——稀硝酸とアンモニアとを中和結晶せしめて得られる硝酸アンモニアとナフタリンを硝化し得られるジニトロナフタリンとを主原料とし之に食鹽其の他の配合原料を混合乾燥機に入れ乾燥、粉碎、混合し篩分の上紙筒に填薬包装して製造する。

導火線——木炭、硫黄、硝石を混和して製造せる粉狀黑色火薬を麻絲等にて圍繞して紐狀となし防水加工を施し仕上げ操作を加へて製造する。

雷管——一般工業用雷管は水銀を硝化した硝酸水銀（雷汞）と鹽素酸加里とを混合して得られる爆粉を點爆薬としヂメチールアニリンを硝化して得られるテトリールを助爆薬とするもので、銅條を壓伸して作つた管體にテトリールを詰め、同じく銅條より作つた内管を嵌め込み、爆粉をテトリールの上に詰めて製造する。

製品の種類を製造工場別に挙げると次の如くである。

延岡火薬工場

棉 火 薬

デニトロナフタリン

硝 安 爆 薬——一號宮、二號宮、宮杉

膠質ダイナマイト——宮松、宮竹、一號宮櫻、二號宮櫻、
特號宮桐、宮桐、二號宮桐、一號新
宮櫻、二號新宮櫻、宮梅

硝安ダイナマイト——一號宮硝安、二號宮硝安

工業用硝化棉——レザー用、セルロイド用、フィルム用、
ラッカー用、コロデオ用

レ ザ ー——粗布レザー、金巾レザー、特殊生地レザー

薄 葉 紙——特A、A、B、C

工業用雷管——扇印

チツソロイド——(無樟腦セルロイド)

水濕硝化棉

緩燃導火線——國華、瑞穂、敷島、彌生、大和、黒扇

工業用電氣雷管——六號(四尺線、五尺線、六尺線)

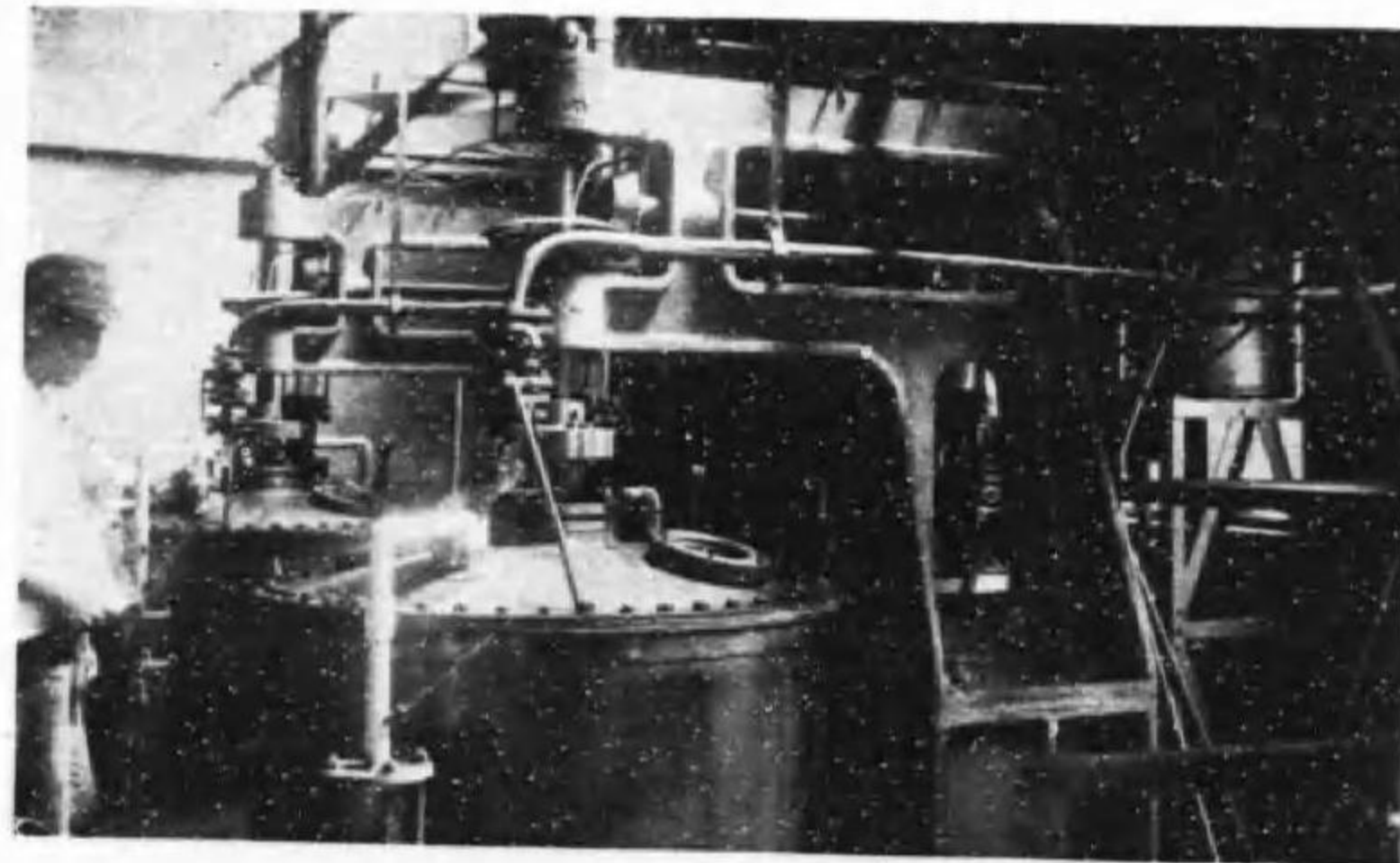
延岡雷管工場

延岡プラスチック工場

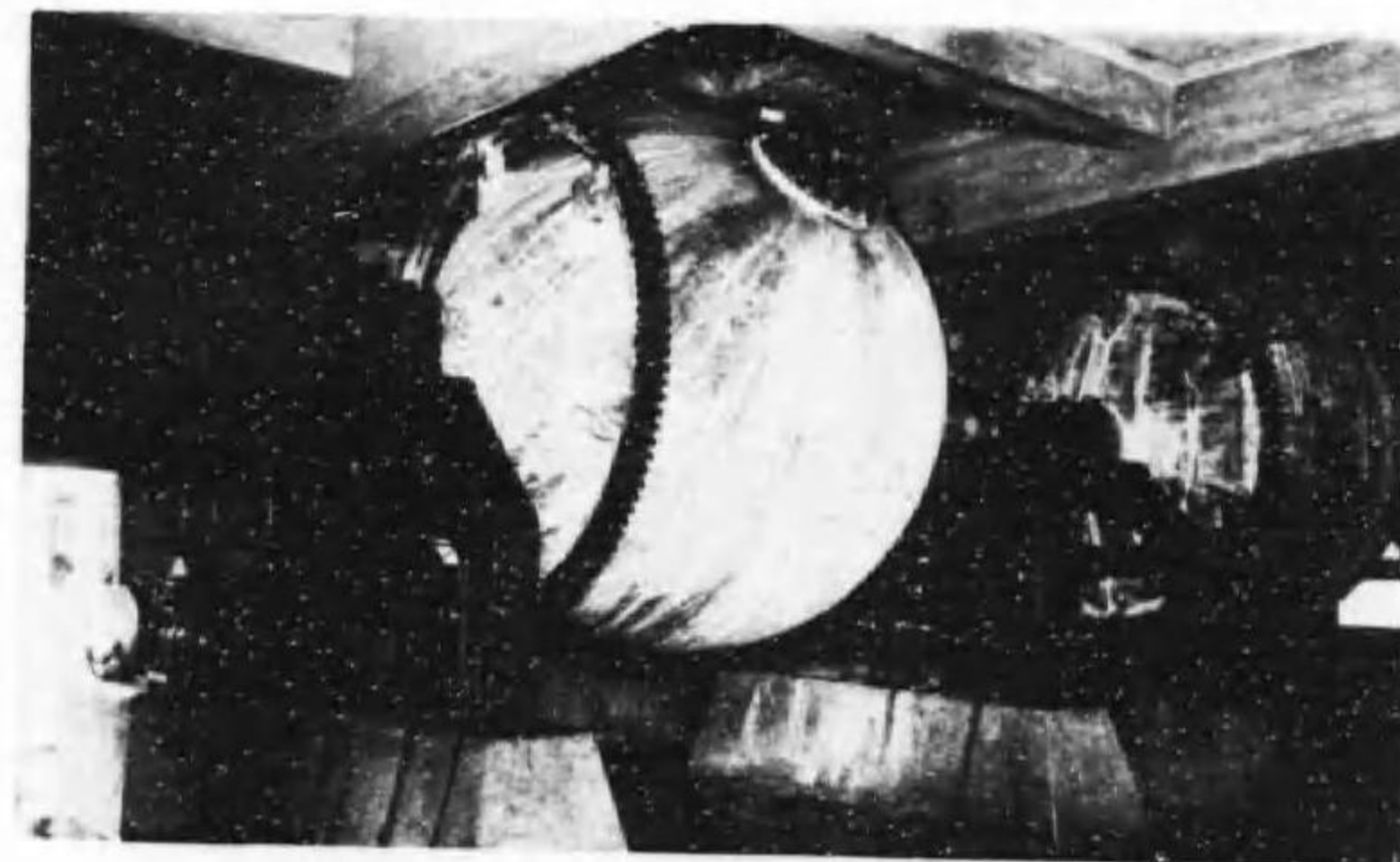
小 倉 工 場

140

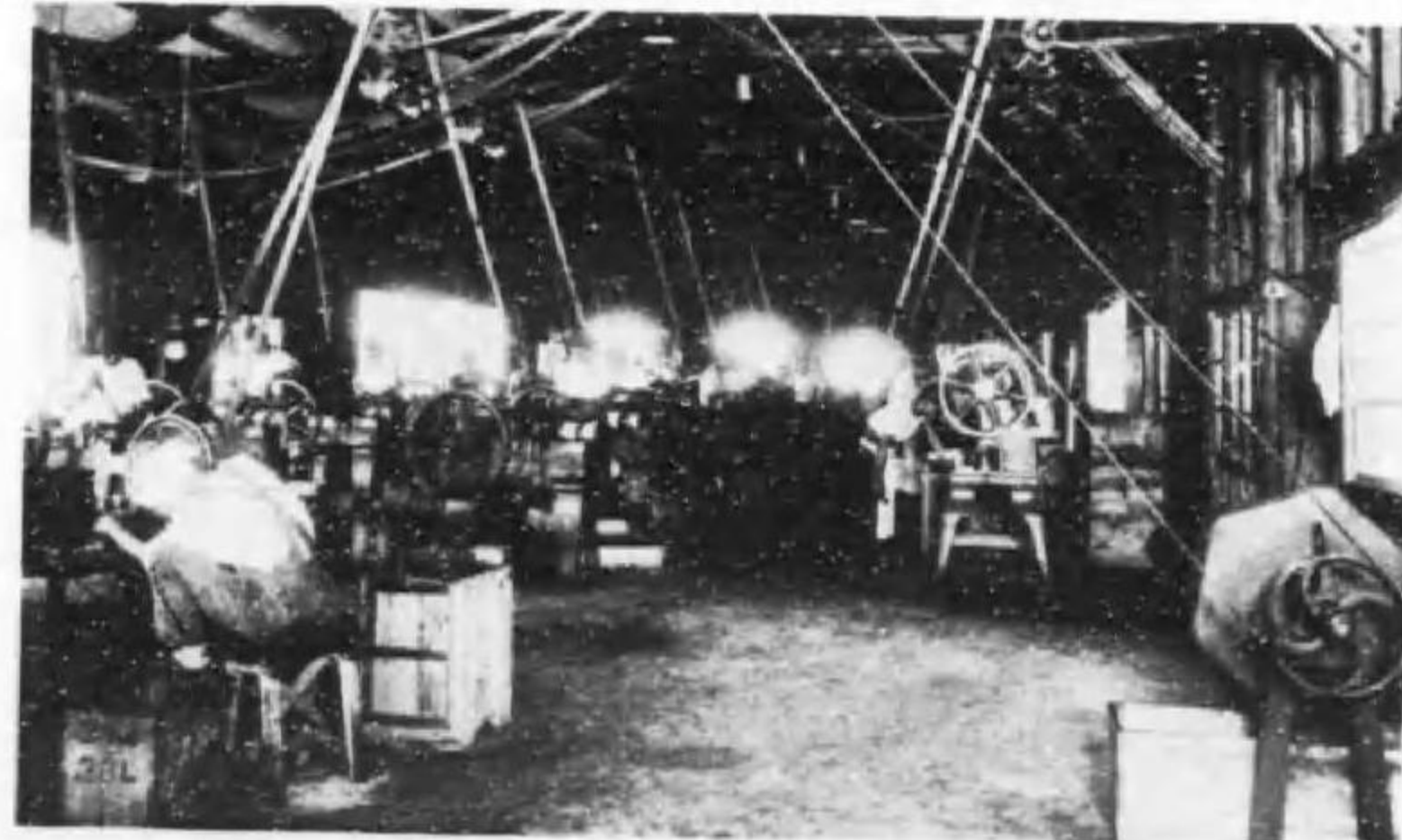
日室火薬延岡硝化工場



日室火薬延岡製紙工場蒸解室



日室火薬延岡雷管管體工場



日室火薬延岡製紙工場捲取室



チツソロイドの製造法

チツソロイド及びチツソレザー(擬革)は日本窒素火薬の特殊製品で、共に火薬類製造に附随する硝化棉を主原料とするものである。

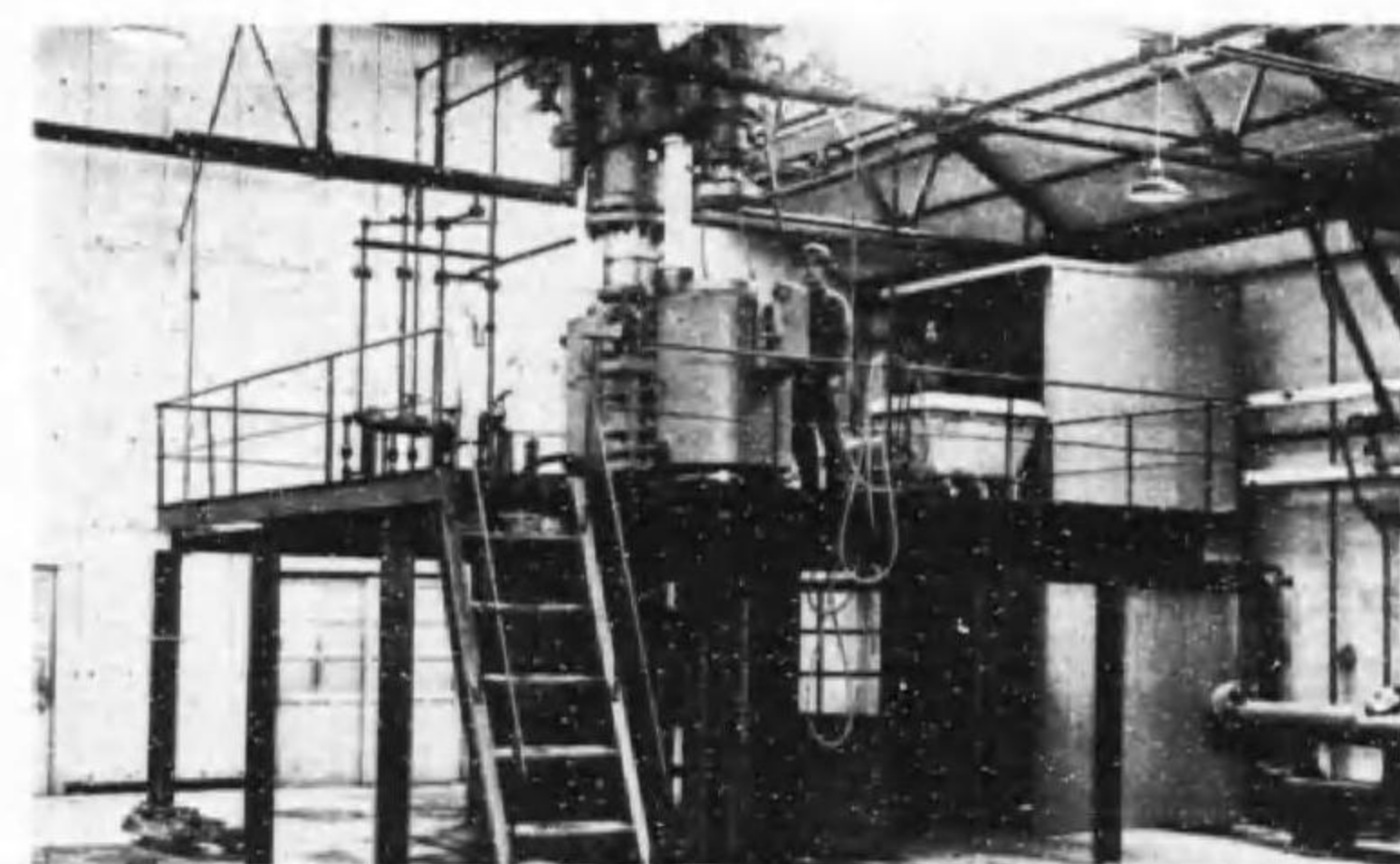
普通セルロイドは硝化棉に可塑剤として樟腦又は合成樟腦を加へて製造するものであるが、チツソロイドは樟腦に代へて特殊の化學合成品を使用する結果、セルロイド特有の樟腦臭は絶無であり、又セルロイドの致命的缺陷たる爆發的燃焼性を有せず燃焼速度は其の半分に足りない。其の他耐水性、耐薬品性、強度等特殊セルロイドに匹敵し又は之を凌駕して居り、其の前途は實に洋々たるものがある。本邦は世界第二のセルロイド生産國であり殊に時局下セルロイドの輸出貿易は歐洲諸國の後退と共に全力を擧げて進出を圖るべき秋である。セルロイドより一層優秀なる性能を有するチツソロイドの使命は實に重大と云はねばならない。

141

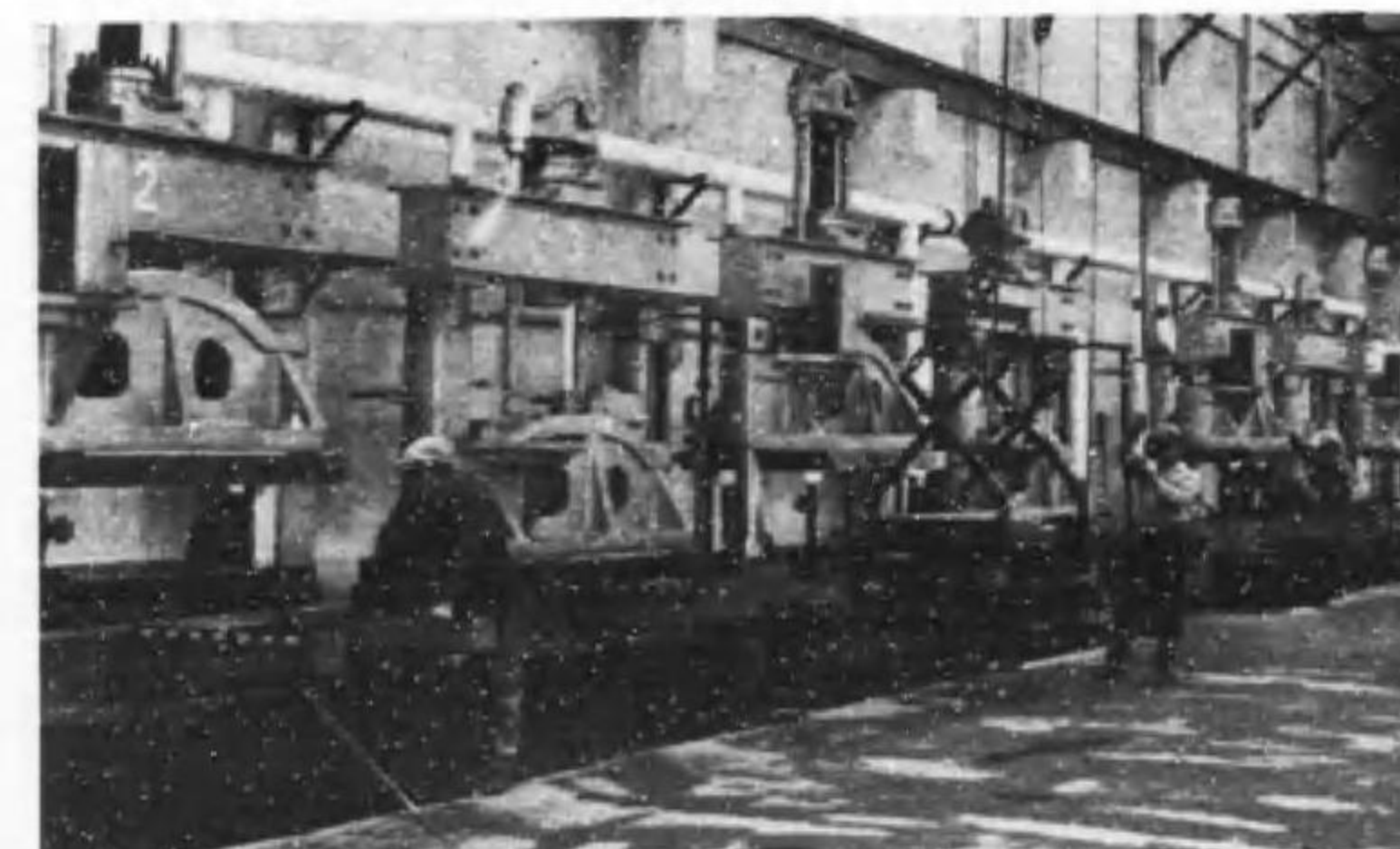
チツソレザーの製造法

レザー類は事變以來皮革の供給制限に伴ひ其の代用品として俄に重要視されるに至り、其の品質、生産數量も逐次改善進暢し來つたが、チツソレザーは其の中に在つても一歩獨特の地歩を占めるものである。チツソレザーは粗布、金巾等に精練、染色、艶出等の處理を加へた上、自家製の硝化棉を特殊の溶剤に溶解し、着色剤、軟化剤、可塑剤等を混和して得らるゝ塗料を塗布し、絞押、艶出等の仕上をして製品とする。日本窒素火薬株式會社のレザー製品は其の原料硝化棉が自家製であるためレザー用として最も適當な品質のものを任意に製造することを得、従つて品質の特に優秀なることを誇としてゐる。

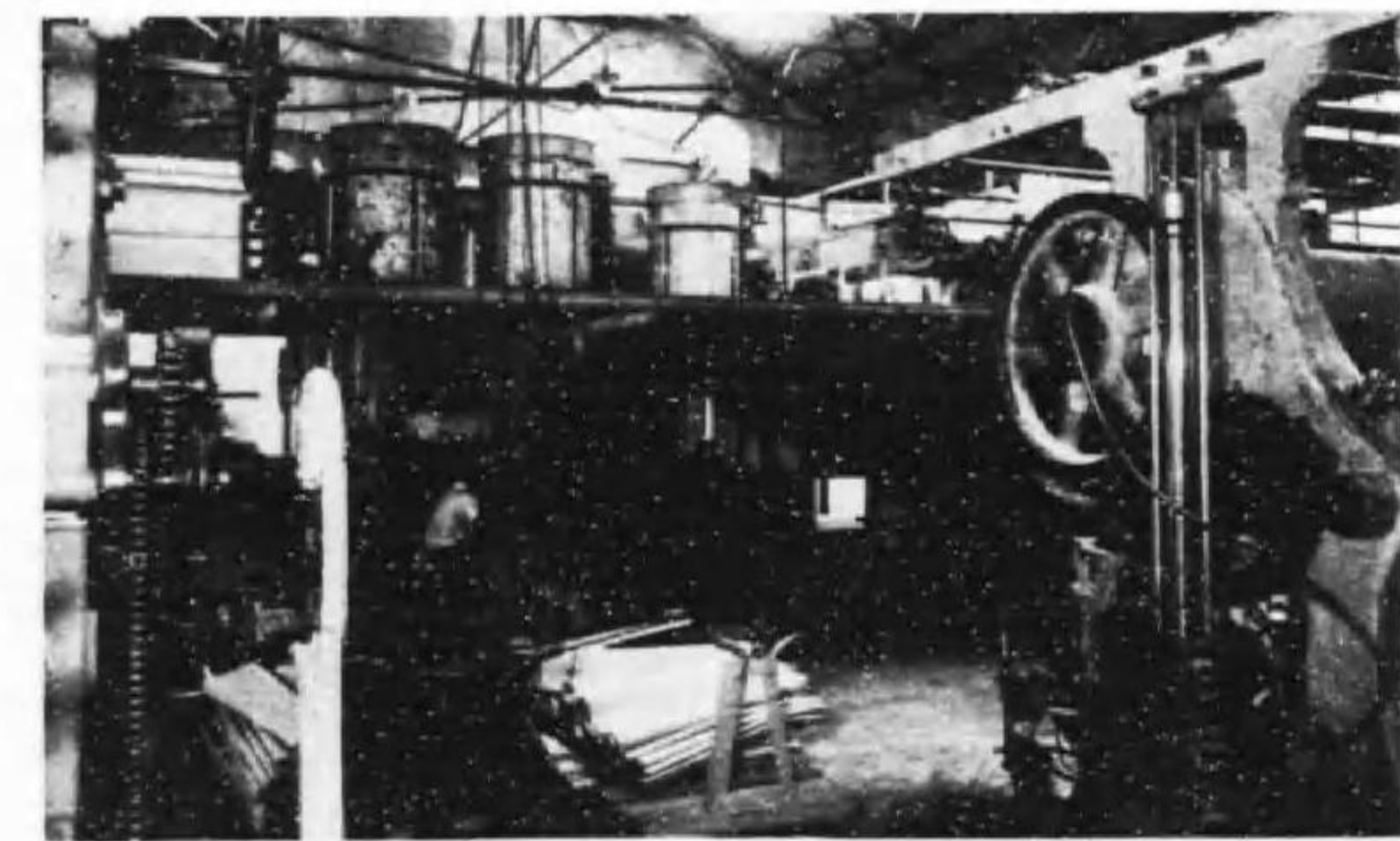
日室火薬延岡プラスチック濾過工場



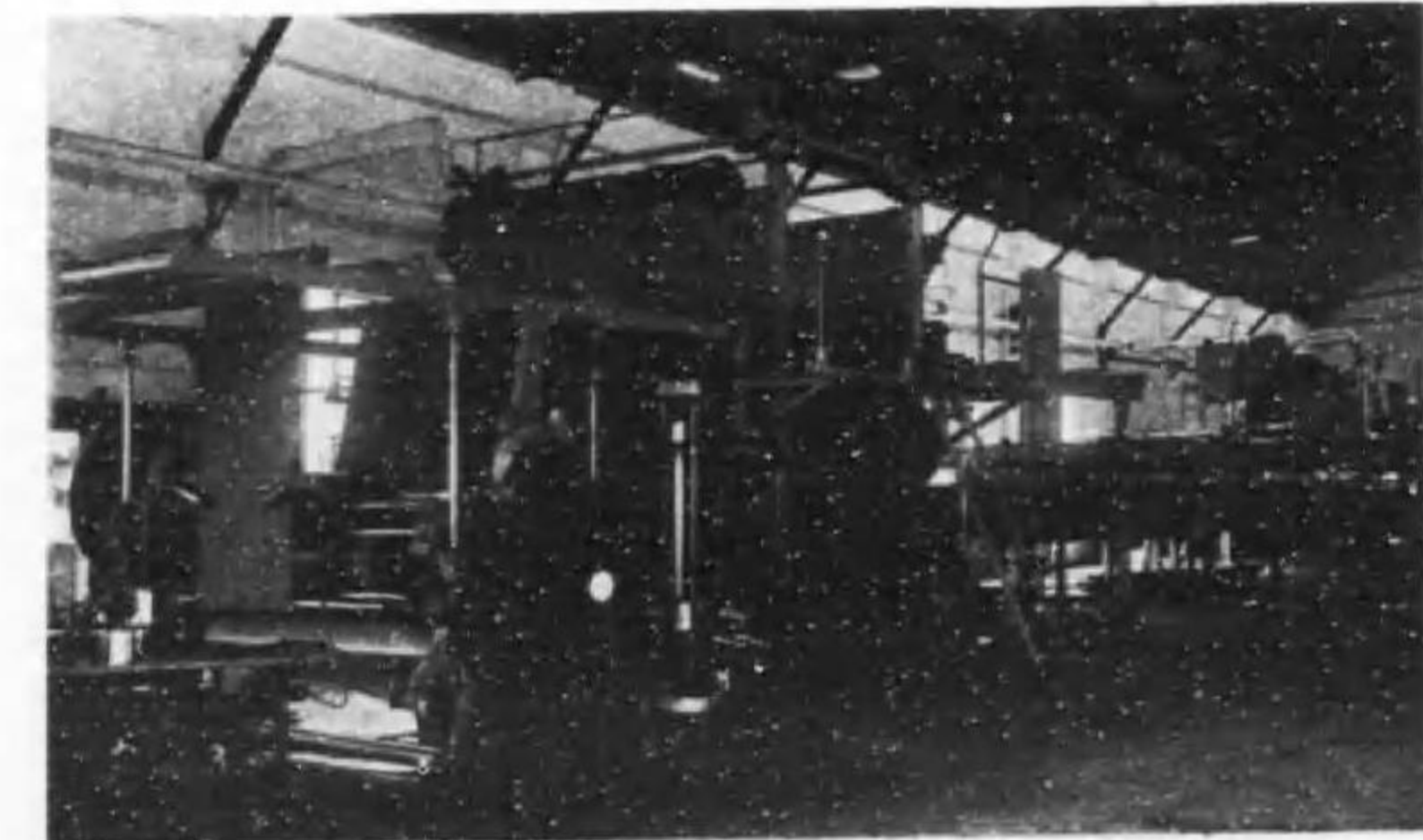
日室火薬延岡プラスチック壓搾工場



日室火薬延岡レザー工場塗布室



日室火薬延岡レザー工場染色室幅出機

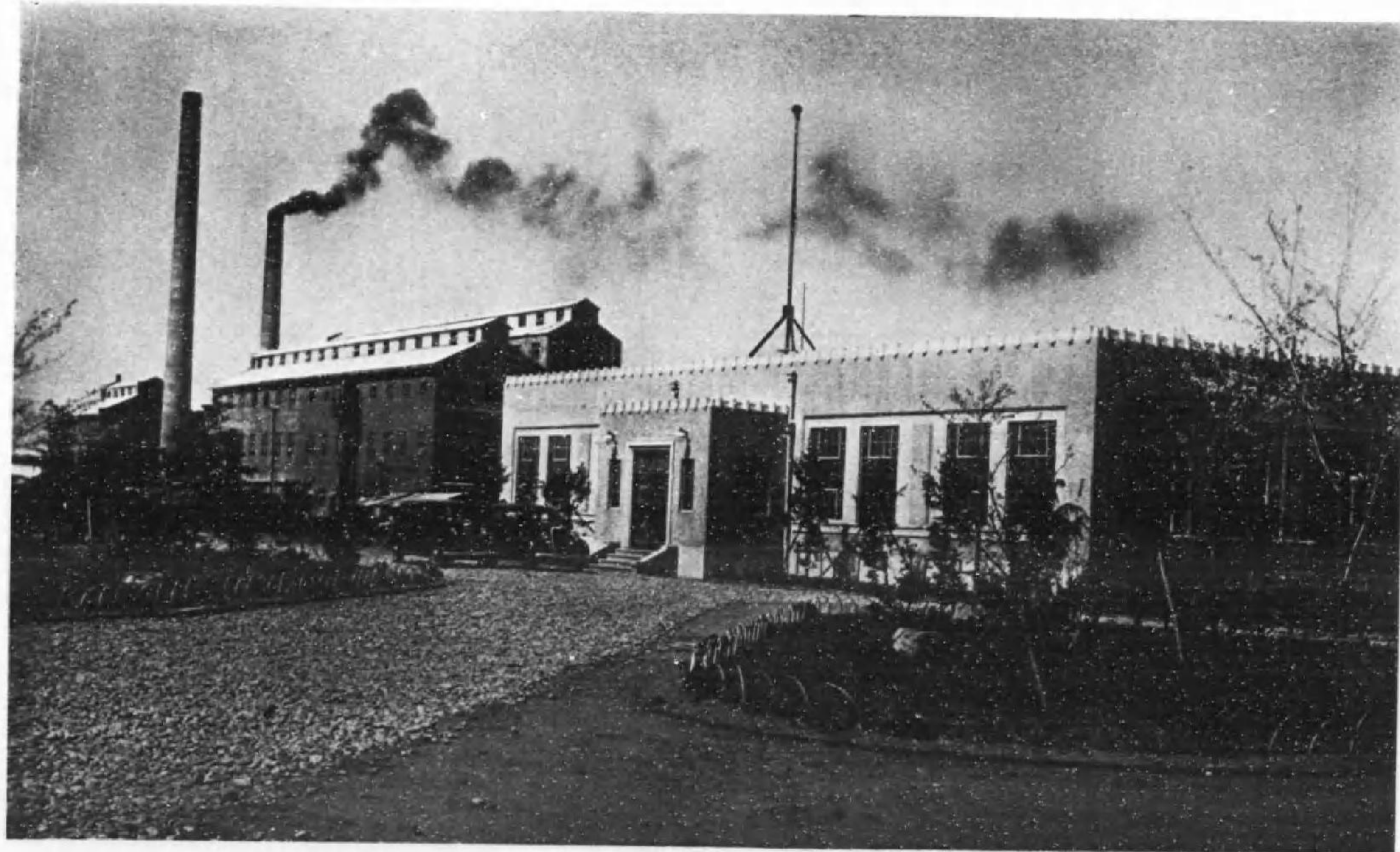


三、朝鮮窒素火薬株式会社

朝鮮窒素火薬株式会社は昭和10年朝鮮及び大陸の新市場開拓を目的として設立せられ、朝鮮窒素肥料株式会社興南工場の附近に工場を建設した。朝鮮窒素火薬は当時火薬を遠く内地より移入せねばならなかつた不便を一掃し、近頃ではその製品は盛に大陸方面へも輸出せられるに至つた。現在60萬坪の敷地の内に硝酸工場、硝安工場、ダイナマイト工場、硝安爆薬工場、黑色火薬工場、導火線工場、カーリット工場、其の他附屬施設を合せ百十數棟の工場を建設し、千數百人の従業員が業務に精勵してゐる。朝鮮窒素火薬が日本窒素火薬と異なる所は朝鮮窒素肥料興南工場よりアンモニア及び酸素等の供給を受けて硝酸及び硝酸アンモニアの製造を自ら行つてゐる點である。其の他グリセリン、硝酸、

142

朝窒火薬本社事務所及び硝酸工場

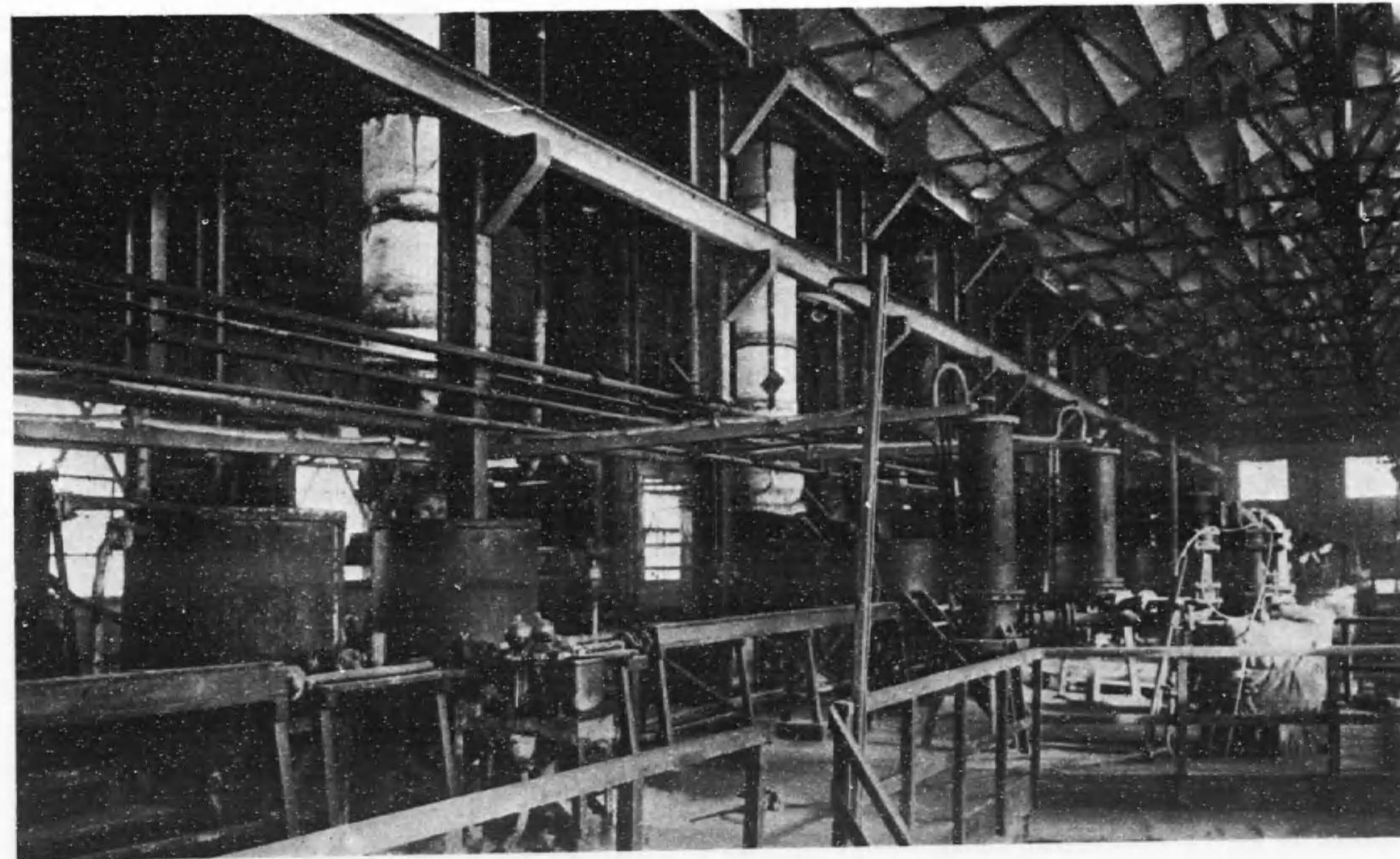


鹽化アンモニア等は朝鮮窒素から、硝化棉は日本窒素火薬から夫々供給を受けてゐる。

朝鮮窒素火薬興南工場では日本窒素火薬と同様の方法でダイナマイト、硝安爆薬、導火線等を製造してゐるが、ダイナマイトは現在日産能力28吨なる所之を58吨に増産すべく既に増産工事（10吨分）が進められて居る。導火線は日産350,000 米への擴張工事が既に略半ばを完了した。其の他にカーリット即ち食鹽を電氣分解し且つ鹽化アンモニア（朝鮮窒素肥料興南工場製品）を作用せしめて得られる過鹽素酸アンモンを主要原料とする爆薬及び窒化鉛等を原料とする所謂アルミニウム雷管（從來本邦に全然製造を見ず専ら輸入に俟つてゐたもの）の製造工場も着々建設中である。其の膨脹のスピードは亦一つの驚異に外ならない。

143

朝窒火薬硝酸濃縮工場



製品の種類は次の如くである。

ダイナマイト——宮松、一號宮櫻、二號宮櫻、一號新宮櫻、二號新宮櫻、宮桐、
二號宮桐、宮梅、宮硝安

硝安爆薬——一號宮、二號宮、宮杉

黒色火薬——導火線用粉火薬、黒色獵用火薬、黒色礦山火薬

緩燃導火線——大和

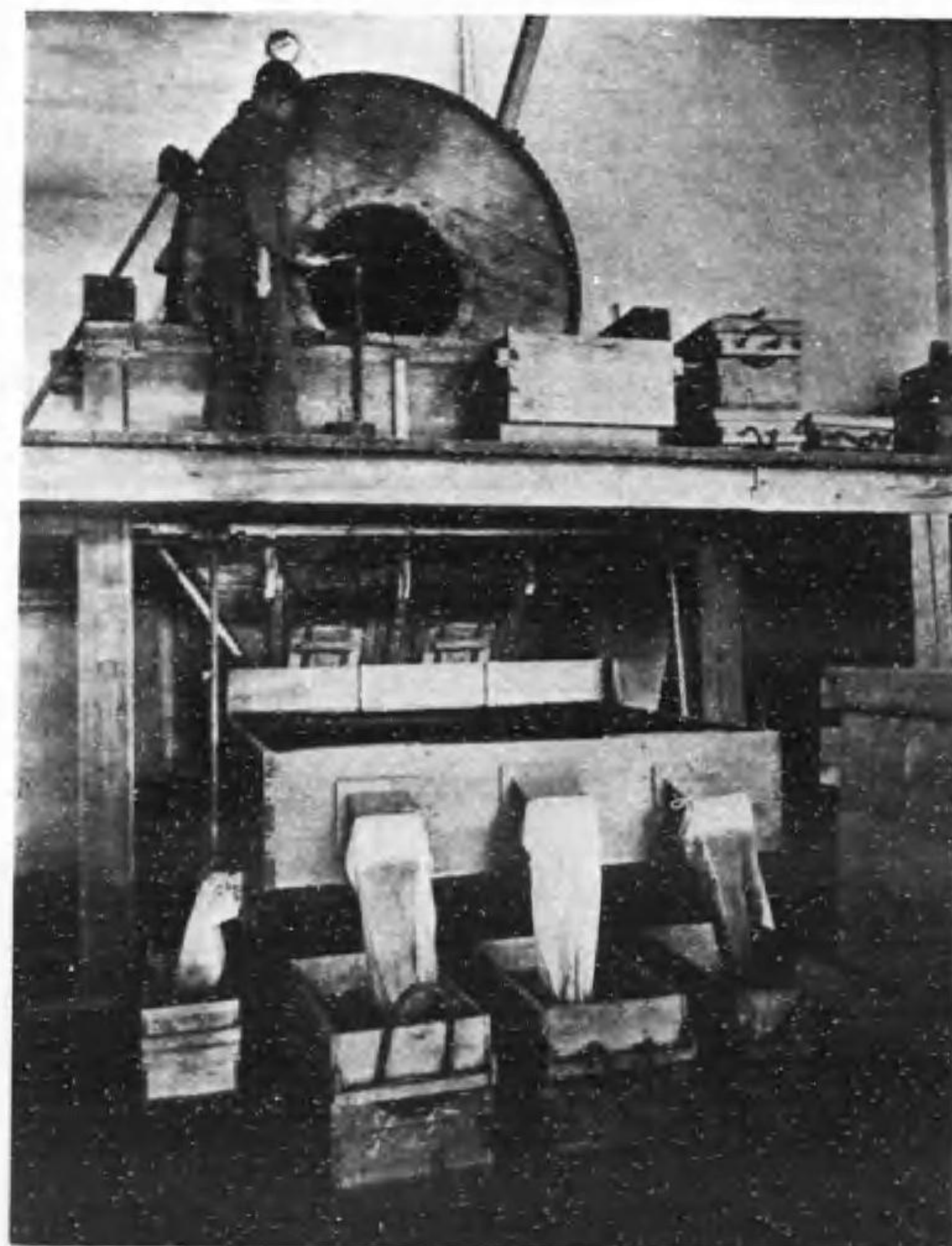
カーリット

工業用雷管

朝鮮窒素火薬株式會社の此の大工場は尙他に特別の使命を荷つて日夜努力を
續けてゐるのであるが茲には其の記述を省略する。

144

朝鮮火薬黒色火薬工場



カーリット及び窒化鉛雷管

朝鮮窒素火薬株式會社の製品の大部分は日本窒素火薬株式會社の場合と同様であるから重ねて説明することを避け、只朝鮮火薬の特殊品たるカーリット及び窒化鉛雷管に付て略述する。

カーリットは過鹽素酸アンモン、珪素鐵（朝鮮窒素製品）、木粉、重油等を混和し紙筒に詰めて包装したものである。主要原料たる過鹽素酸アンモンは食鹽水を電氣分解して過鹽素酸ソーダを生成せしめ、之に鹽化アンモニア（日本窒素本宮工場製品）水溶液を加へて反應せしめて得られる。此の際食鹽を副生するので之を回收利用することが出来る。

本邦最初の試たる窒化鉛雷管は一般の場合と異り窒化鉛とトリシネート鉛との混合物を點爆薬とし、ヘキソーゲン等を助爆薬としてアルミニウム管體に裝填せるものである。

四、東京火薬工業株式會社

東京火薬工業株式會社は東京市板橋區と佐賀縣基山町とに工場を有し、昭和12年末以來「日本窒素」の傘下に入り火工品類の製造部門を擔當してゐる。其の製品は次の如きもので何れも長年の研究に基く優秀品であり、此の鳥印工業用雷管類の聲價は夙に業界に周知されてゐる所である。

工業用雷管——三號雷管、六號雷管、八號雷管、一瓦雷管

工業用電氣雷管

工業用遲發電氣雷管

工業用特殊補強電氣雷管

工業用電氣導火線

發煙筒、照明火、煙火等の特殊火工品

145

東京火薬工業株式會社

創立 昭和9年12月18日

資本金 100萬圓 全額拂込

本社 東京市板橋區志村中臺町1,555番地

工場 東京工場 東京市板橋區

基山工場 佐賀縣基山町

役員 取締役社長 金田榮太郎

常務取締役 阿部保太郎

取締役 宮本正治

取締役 木戸正三

取締役 森正樹

監査役 荻生傳

監査役 時安一郎

事業 雷管、電氣雷管、緩燃導火線、爆粉、
煙火等火工品類の製造

東京火薬東京工場



「日本窒素」に於ける火薬類の販賣

從來火薬類の販賣は便宜上製造會社とは別に販賣會社を設立して之に當らせてゐた。即ち日本窒素火薬販賣株式會社及び朝鮮マイト株式會社が之であつた。然るに後者は昭和13年朝鮮窒素火薬に合併されて鮮滿方面の販賣は朝鮮窒素火薬自身が之に當ることとなり、前者の事業も既に日本窒素自身が繼承し、日本窒素本社火薬販賣部が之を直接販賣することゝなつたのである。只昭和13年7月天津に設立された東洋火薬株式會社は形式上外國に在る會社で主として「日本窒素」の火薬の販賣をなすが又一方北支方面への前進基地をなすもので將來に大なる期待を持たれてゐる。

東洋火薬株式會社

創 立 昭和13年7月18日
資本金 10萬圓 内 2萬5,000圓拂込
本 社 天津日本租界蓬萊街3番地
役 員 取締役社長 岡本 久雄
取締役支配人 上代 義郎
取 締 役 吉川 貢、宮本 正治
森 正樹
監 査 役 時安 一郎、永里 高雄
事 業 「日本窒素」製造の火薬類火工品の販賣

東洋工業株式會社

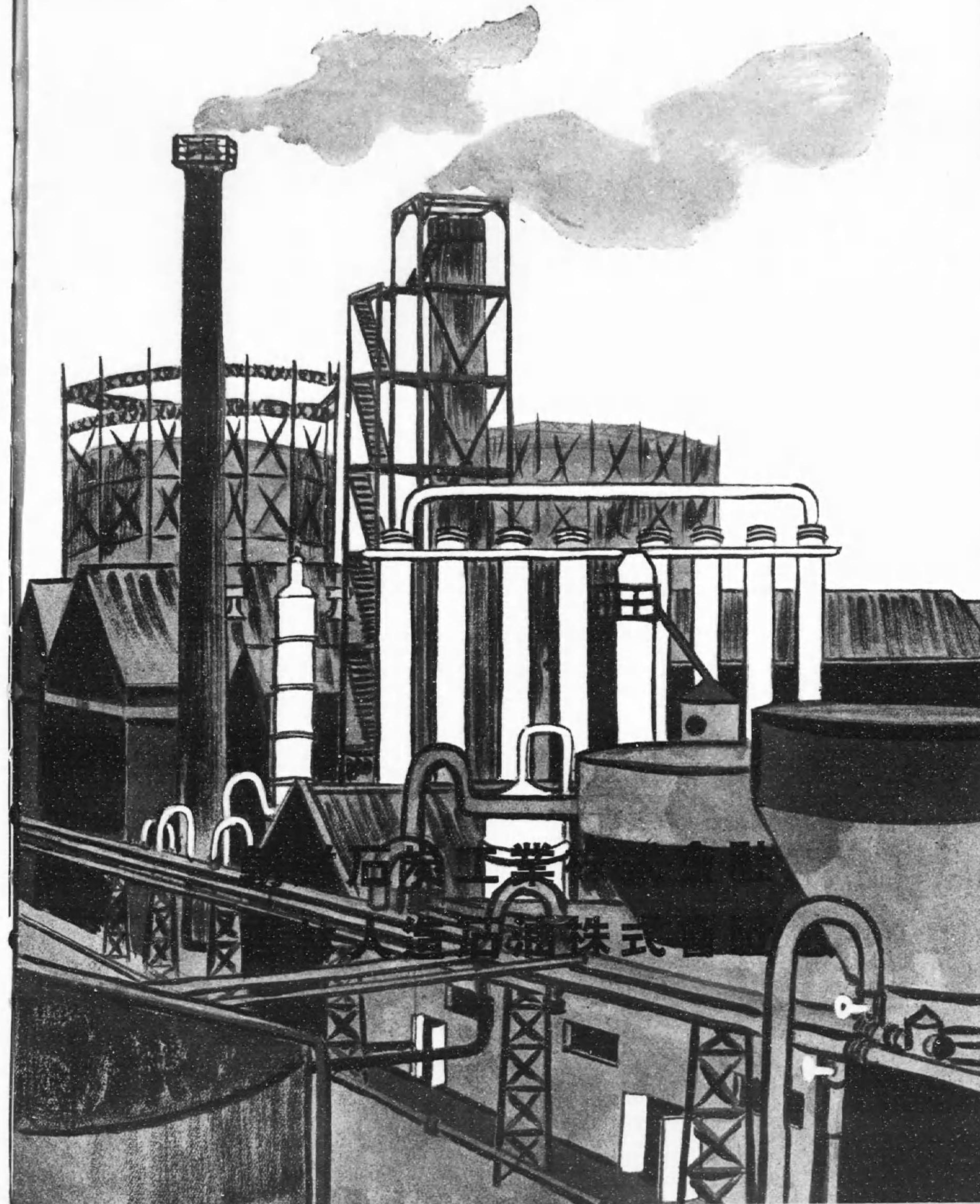
創 立 大正9年1月30日
資本金 1,500萬圓 内 750萬圓拂込
本 社 場 廣島縣安藝郡府中町字新地6,047番地
出張所 東京、大阪、小倉、京城
役 員 取締役社長 松田重次郎
常務取締役 山本 義雄
取 締 役 野口 遼、金田榮太郎
松田 恒次、村尾時之助
監 査 役 杉本 政平
事 業 精密機械の製造

東洋工業株式會社製鑿岩機

鑛山土木等に於て實際火薬類を使用するに當つては穿孔裝填するために鑿岩機が必要である。

「日本窒素」では火薬類及び火工品類と共に關係會社たる東洋工業株式會社の製造に係る東洋鑿岩機を廣く販賣して好評を博してゐる。東洋工業株式會社は精密機械製作業者として近時頗る其の地位を高め、特に時局下其の使命も頗る重大であるが、其の製作に係る東洋鑿岩機は品質優良にしてともすれば缺乏する鑛山用諸機械類の中で重要な役割を果しつつある。

東洋鑿岩機



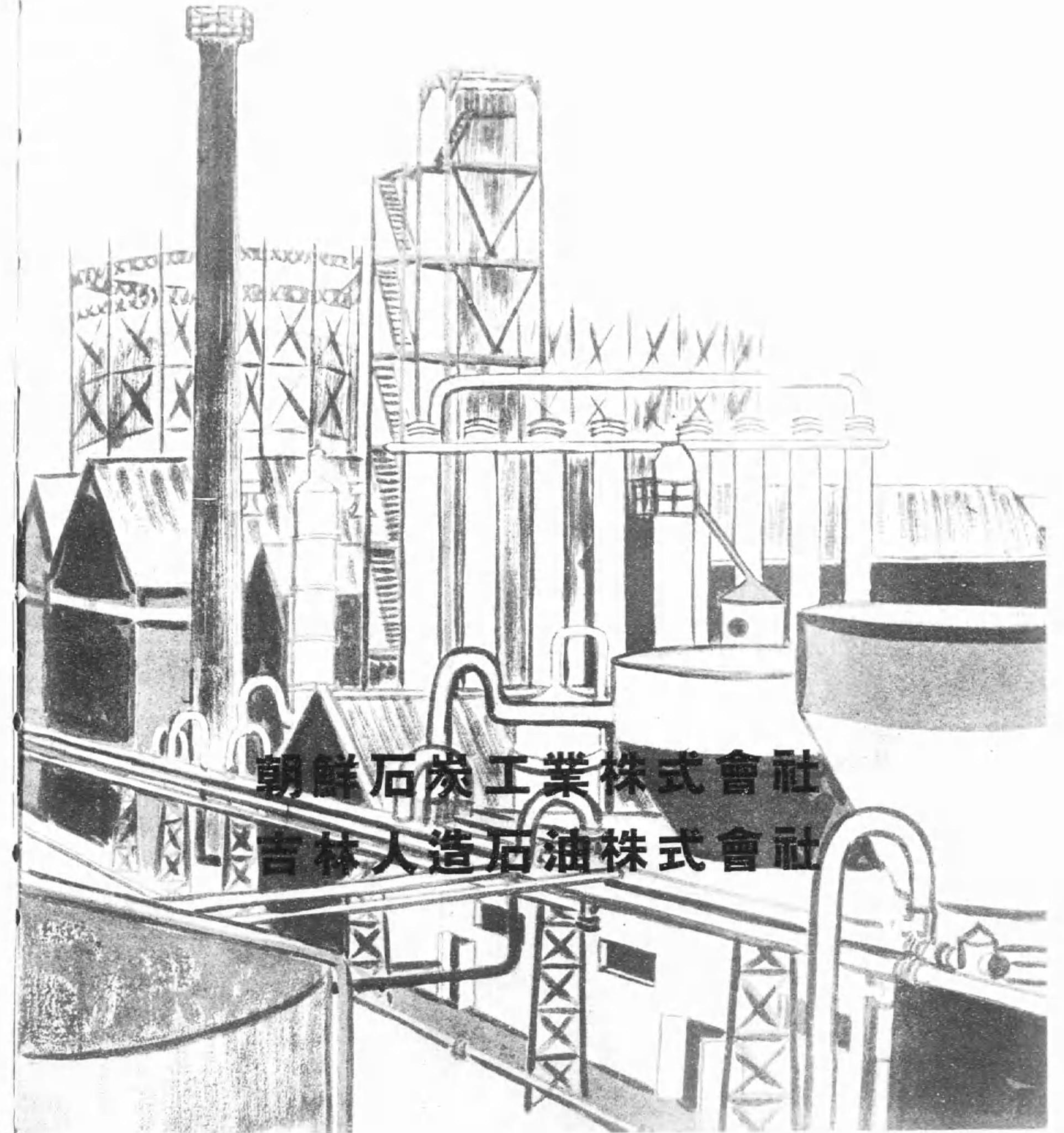
露光量違いの為重複撮影

日本窒素 にかける火薬類の販賣

東洋工業株式會社製鑿岩機

東洋火薬株式會社

東洋工業株式會社



朝鮮石炭工業株式會社
吉林人造石油株式會社

一、朝鮮石炭工業株式會社

朝鮮石炭工業株式會社灰岩工場の事業こそは「日本窒素」が内外に誇示するに足る畫期的新事業の一つである。阿吾地と云へば例の昭和13年9月の張鼓峰事件に依り一躍有名になる迄は恐らく一般人士の腦裏に存在しなかつた地名であらう。「日本窒素」は埋藏量2億噸と稱せられる此の阿吾地の大炭田の中心灰岩洞の地に一大石炭液化工場を有してゐる。

灰岩工場の建設は朝鮮石炭工業株式會社の事業として昭和11年より始められた。

148

朝鮮石炭工業株式會社

朝鮮石炭工業株式會社は昭和6年以來朝鮮窒素肥料株式會社に屬してゐる永安工場の事業を繼承すべく昭和10年創立せられたものであるが、昭和11年頃より灰岩工場の建設に着手するや、永安工場は之を分離して朝鮮窒素に復歸せしめ、専ら灰岩工場の事業に全力を擧げることとなつた。

創 立 昭和10年3月18日

當時の本社 朝鮮咸鏡北道明川郡西面三郷洞

資本金 1,000萬圓 全額拂込

本 社 朝鮮咸鏡北道慶興郡上下面灰岩洞

工 場 灰岩工場 同上

鑛業所 阿吾地鑛業所

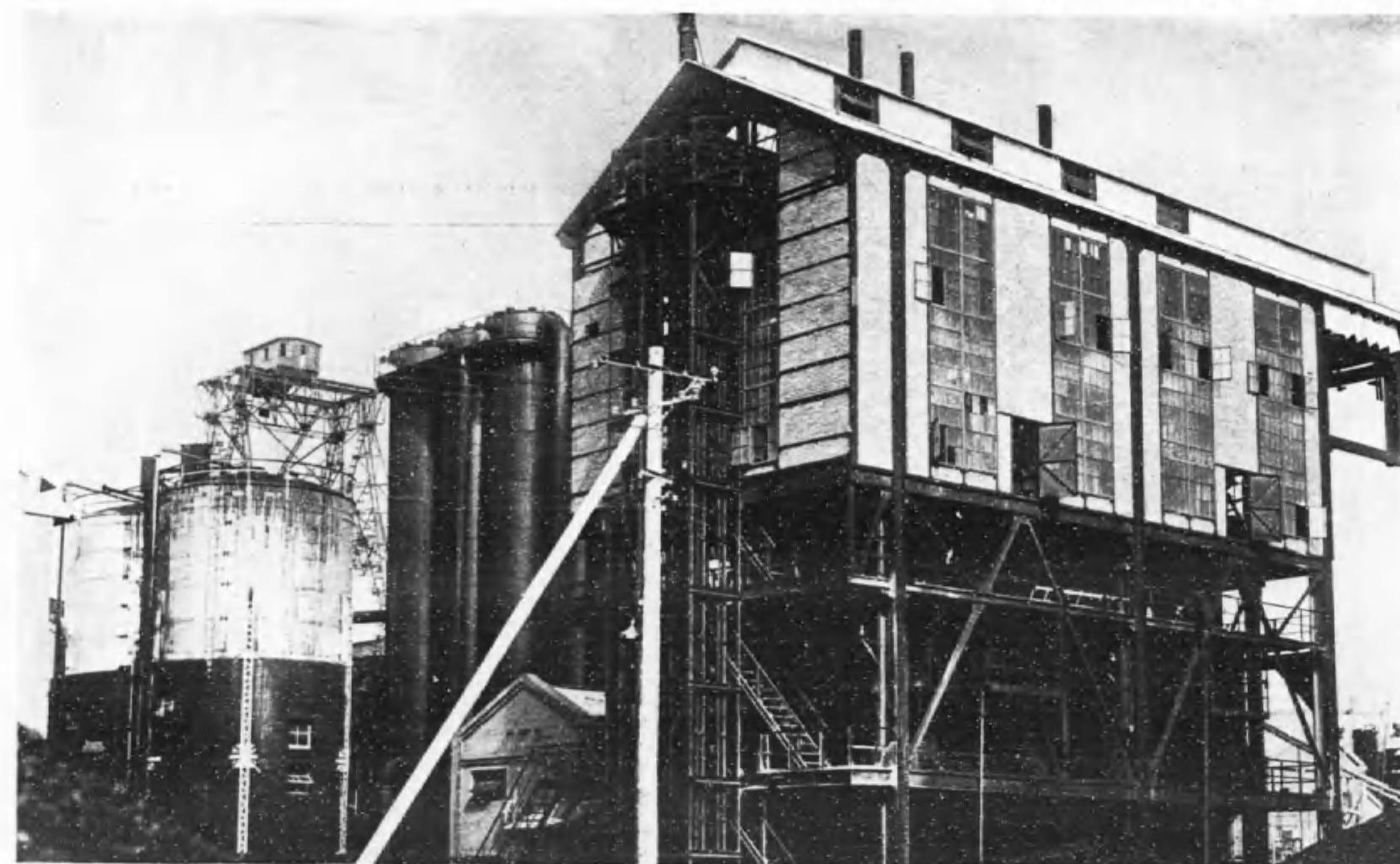
承良鑛業所		
役 員	取締役社長	野 口 遼
	常務取締役	工 藤 宏 規
	取 締 役	金田榮太郎
	取 締 役	吉 川 貢
	取 締 役	都 野 正 一
	取 締 役	佐 藤 威
	取 締 役	清 水 獎
	取 締 役	佐々木 保
	取 締 役	植 田 勳
	監 査 役	大 島 英 吉
	監 査 役	時 安 一 郎

かくて建設工事は純然た

る國產の技術と資材とを以て[]の特別なる御配慮の下に夜を日についで進行され、昭和12年中には略工事を完了し、昭和13年2月より工場の試運転に移つたが、果然優良なる油の生産を見、茲にドイツのロイナ、イギリスのピリンガムに次いで世界に於ける人工油田の第三次の噴油は實現したのであつた。當時海軍當局に於ては特に副官談を發表して本邦に於ける石炭液化工業の成功を慶賀され且つ率先して斯業の實現に乗出し其の工業的成功に貢獻せる事業家の功績に對し敬意を表されたることは世人の記憶に新なる所であらう。爾來専ら全工場の調整に力を注いだ結果遂に本格的操業の域に達し、其の製品も各方面に試用販賣せらるゝに至つた。然も此の成功に依り事業の見透しがつくと共に直ちに其の擴張工事に着工し目下着々進行中である。

149

朝鮮石炭工業灰岩工場(經津要塞司令部許可済)

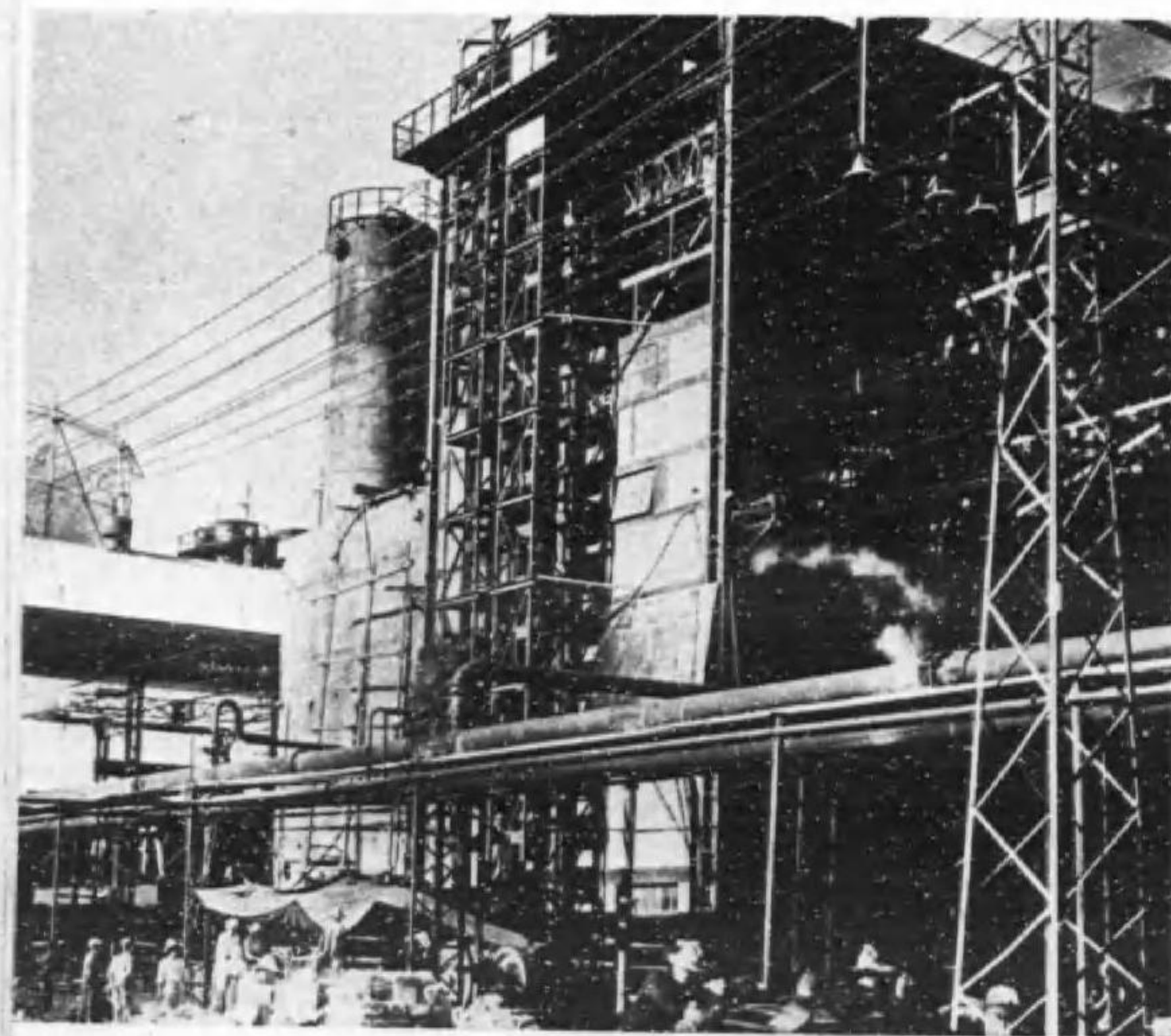


灰岩工場は敷地〇萬坪で 工程は第一工場より第七工場に至る〇〇棟
 (増設後は〇〇棟)の工場に於て行はれ、従業員は〇〇〇〇人を算し、其の投
 資額は現在迄の所3,000萬圓に及んでゐる。其の設備は勿論頗る尠大なもので、
 殊に單位設備としては世界に冠絶し、

其の堂々たる偉容は實に觀るものをし
 て大なる信頼の念を抱かしめるものである。

150

朝鮮石灰工業灰岩 工場(羅津要塞司令部許可済)



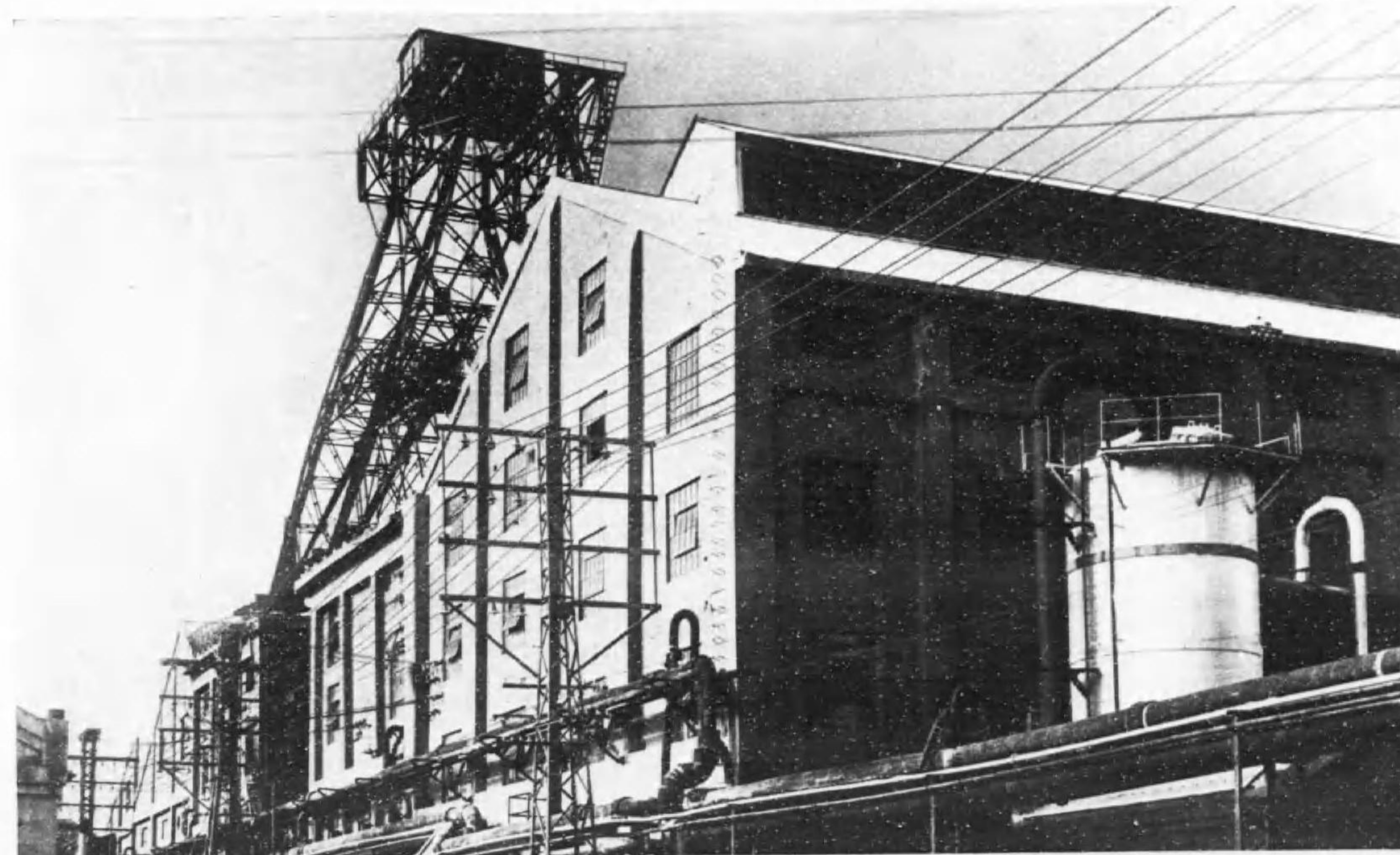
朝鮮石灰工業灰岩 工場(羅津要塞司令部許可済)



原料炭は工場附近の阿吾地炭坑及び承良炭坑より採掘されてゐる。阿
 吾地炭田は埋藏量2億噸と云はれ、
 現在所有鑛區は14鑛區、年産額〇〇萬噸の處之を〇〇〇萬噸に擴張すべく目下
 工事中である。承良炭坑は更に出炭高を増すため開發されたもので年産〇〇萬
 噸を目標に擴張中である。之等出炭の一部は朝鮮窒素の興南、永安兩工場へも
 送られてゐる。

151

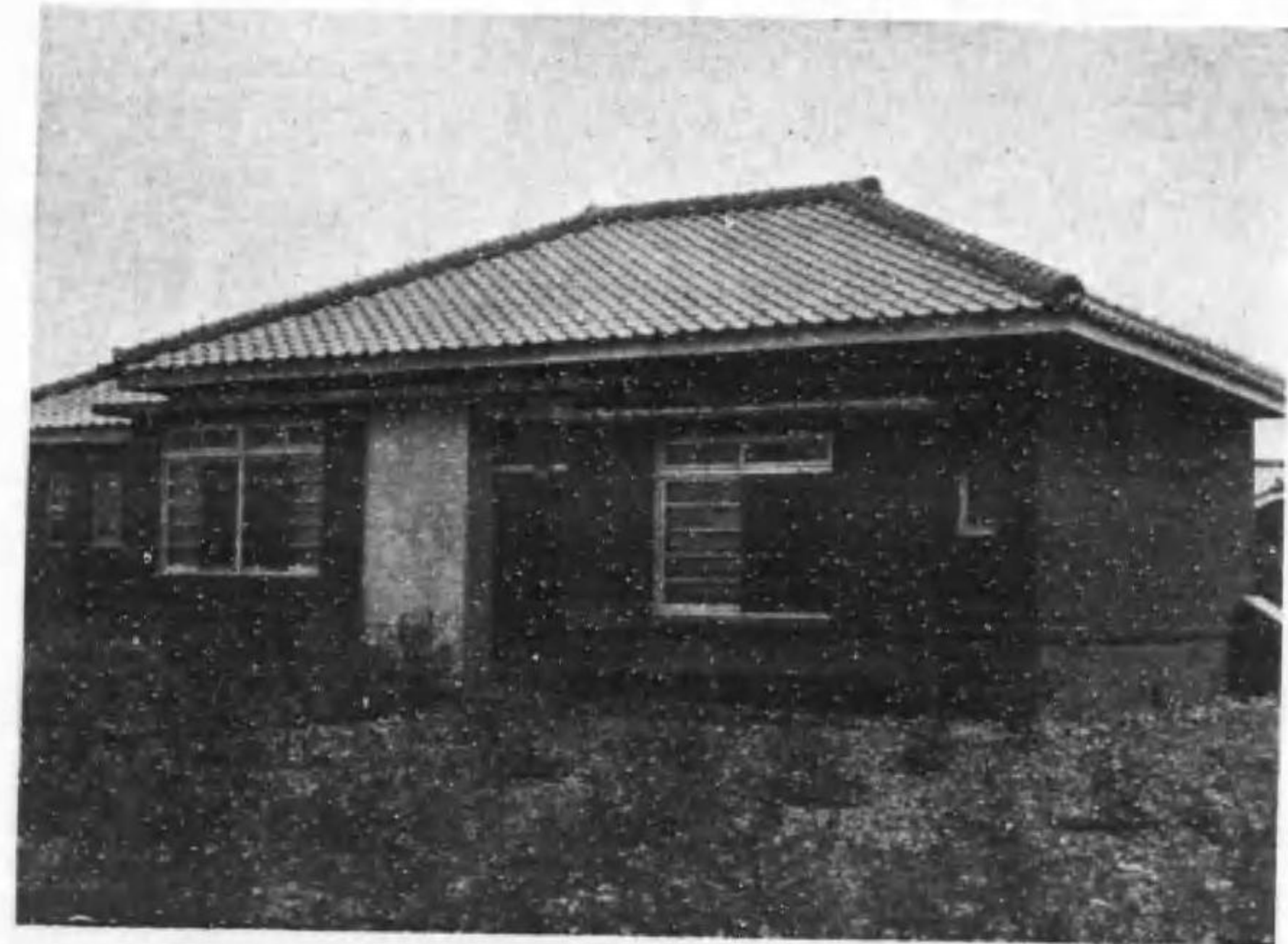
朝鮮石灰工業灰岩 工場(羅津要塞司令部許可済)



灰岩工場は朝鮮の北端荒蕪の地に建設せられたのであるから、遠く文化の中心を離れ、建設自體の困難もさることながら、之に従事せる従業員一同の勞苦も亦筆舌に盡せぬものがあつた。然し會社としては、此の光榮ある戰士のためには萬全の施設を怠らず、以て彼らをして一意専心此の國家的大建設事業に進せしめんことを期した。従業員の社宅及び合宿は堂々たる防寒建築にして且

152

朝鮮石炭工業灰岩工場社宅(羅津要塞司令部許可済)



朝鮮石炭工業灰岩工場社員合宿(羅津要塞司令部許可済)



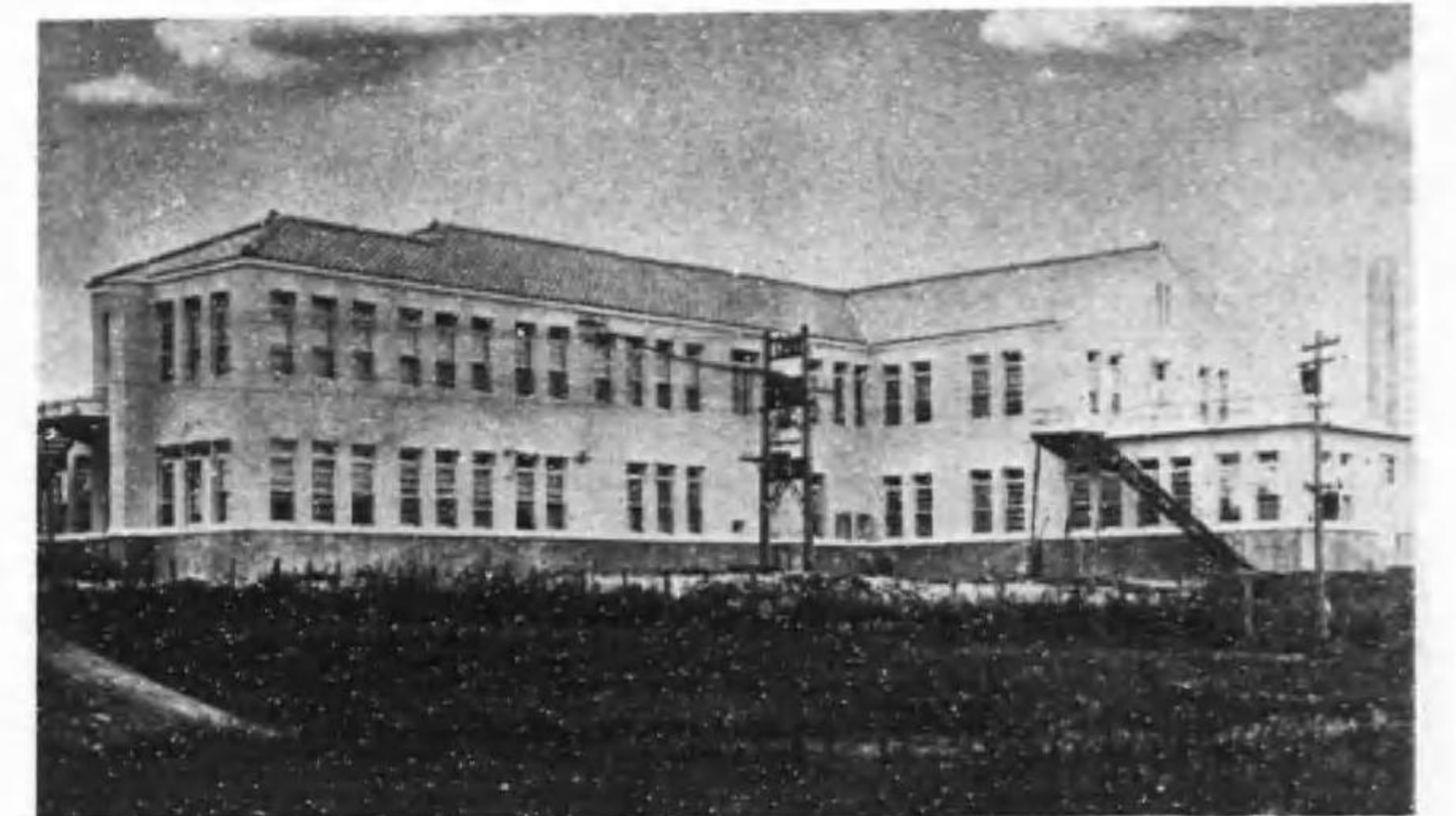
つスチーム、水道、電熱、水洗便所、浴場等の施設を完備して居り、又大廣間、グリル、卓球場、撞球室、圖書室等を備へた俱樂部、年80萬圓の賣上をなす供給所、内科、外科其の他各科を網羅せる病院、野球グラウンド、庭球コート、水泳プール其の他の運動施設、二つの小學校等、凡そ必要なる施設を網羅して、従業員の勞苦を犒ひ、其の福祉の増進に寄與せんとしてゐる。

153

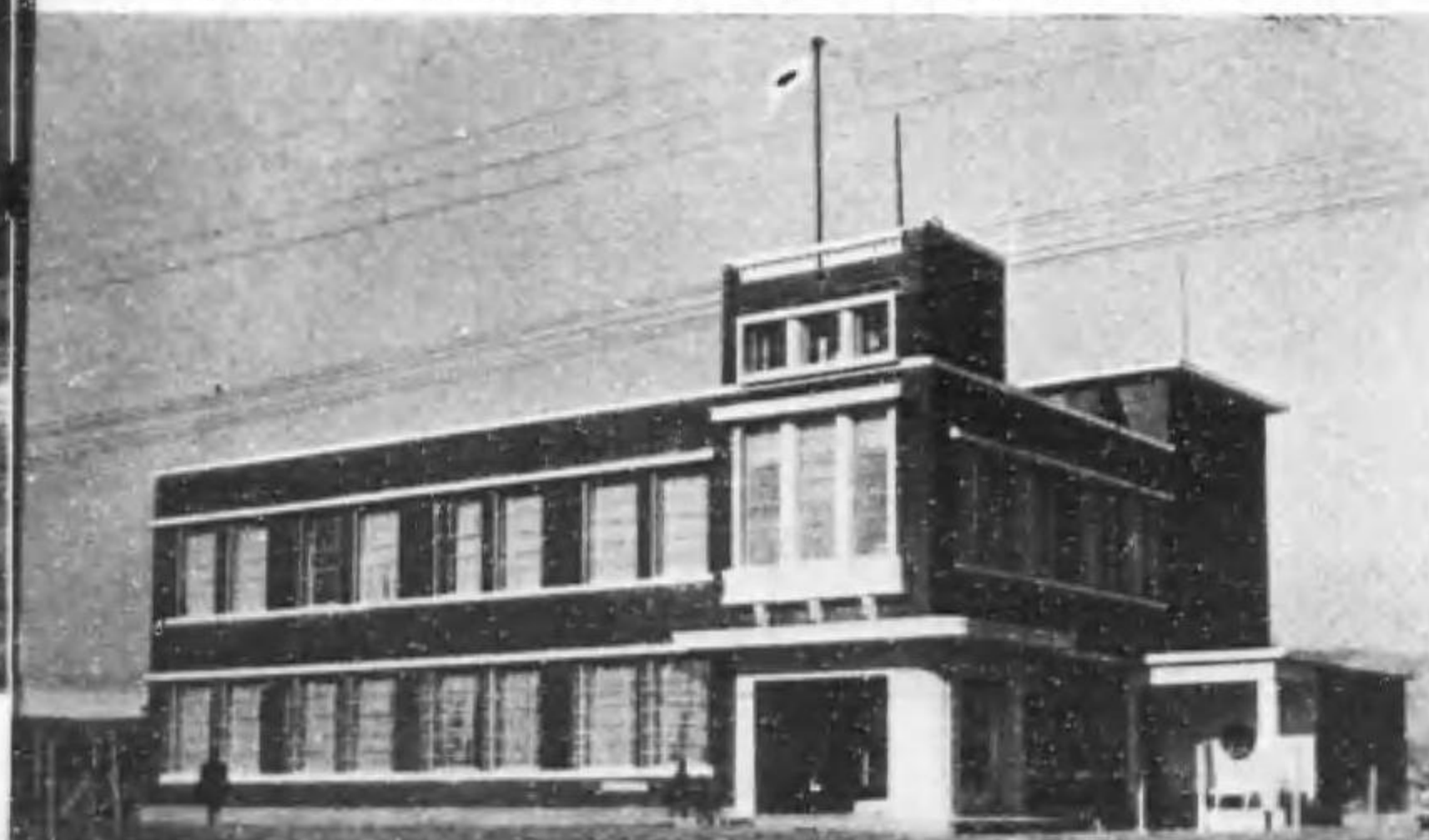
朝鮮石炭工業灰岩工場俱樂部(羅津要塞司令部許可済)



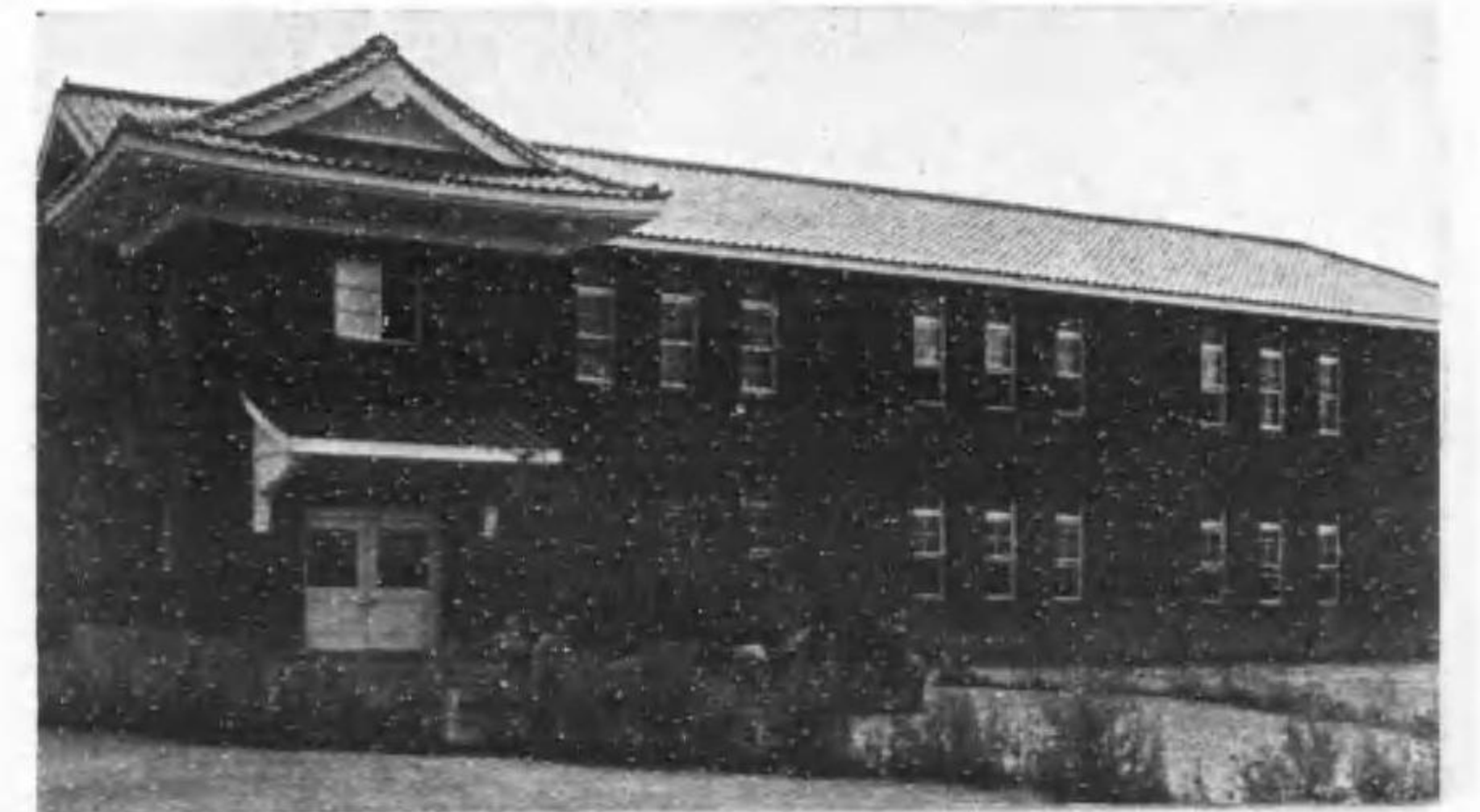
朝鮮石炭工業灰岩工場附屬病院(羅津要塞司令部許可済)



朝鮮石炭工業灰岩工場供給所(羅津要塞司令部許可済)



朝鮮石炭工業灰岩工場小學校(羅津要塞司令部許可済)



二、吉林人造石油株式會社

昭和14年9月滿洲國に設立せられた吉林人造石油株式會社は、前記灰岩工場にて基礎附けられた技術の一大飛躍の姿である。滿洲國産業計畫中に盛られた石炭液化事業計畫は此の「日本窒素」の積極的關與により一大光明を點ぜられた觀がある。同社の資本は滿洲國政府5,000萬圓、日本窒素肥料株式會社3,000萬圓及び帝國燃料興業株式會社2,000萬圓の投資に係り、事業經營は一切「日本窒素」に委されてゐる。「日本窒素」より派遣された少壯有爲の職員達は今や報國の情熱に燃えながら工場の建設事業に餘念がない。工場敷地は日下都市計畫中なる吉林市街の南側に隣接し、社宅等の用地を含めて廣茫200萬坪、昭和16年末迄に其の第一期工事完成の豫定である。雄大なる建設工事の響は來るべき黎明を告げる登音の如く力強く北滿の曠野にこだましてゐる。

154

吉林人造石油吉林工場建設地



吉林人造石油株式會社の石炭液化事業は吉林を隔たること遠からぬ舒蘭炭田（埋藏量10億吨）の出炭を利用して行ふもので、同炭田開發の目的を以て舒蘭炭礦株式會社を設立して之が經營に當らしめ、又之が輸送を主目的とする吉林鐵道株式會社を設立して四家房、龍潭山間の鐵道經營を行はしめることとし、目下共に着々計畫實施中である。

吉林人造石油株式會社

創立 康德6年9月4日
資本金 1億圓 内2,000萬圓拂込
本社 新京特別市大同大街302號
工場 吉林市（建設中）
役員 理事長 野口 遵
常務理事 工藤 宏規
常務理事 永井 四郎

理事 後藤 保清
理事 馬 養 賢
監事 大淵 三樹
監事 大島 英吉
監事 天野 作藏

155



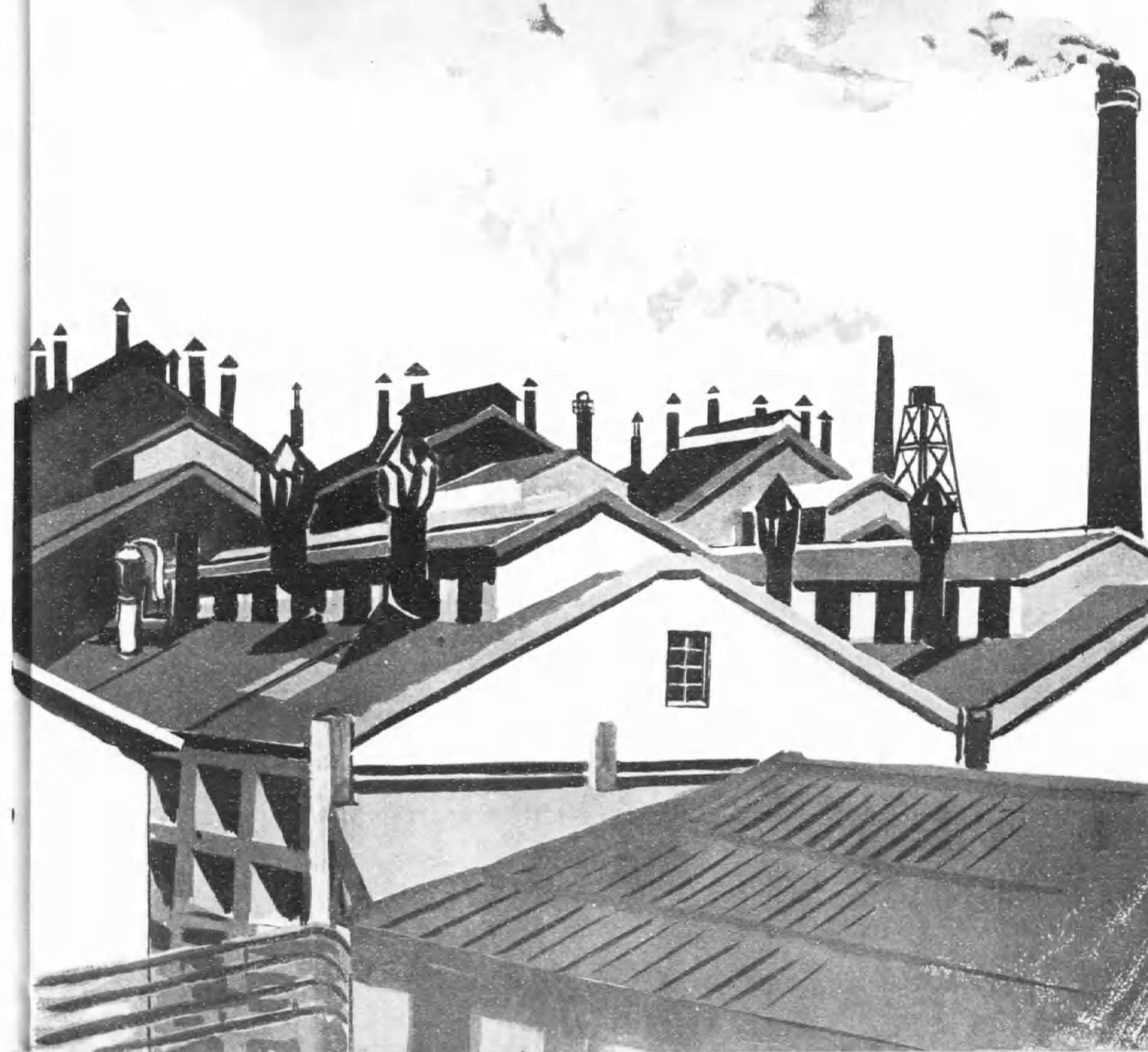
舒蘭炭鑛株式會社

創 立 康德 6 年 7 月 26 日
資本金 1,000 萬圓 内 250 萬圓拂込
本 社 吉林市朝陽區陽明街 215 號
鑛業所 棒樺鑛業所
莫石鑛業所
煤窩鑛業所
役 員 取締役社長 野 口 遼
常務取締役 清 水 獎
常務取締役 野崎郁之助
取 締 役 河 本 大 作
取 締 役 工 藤 宏 規
取 締 役 永 井 四 郎
取 締 役 前 島 吳 一
監 査 役 長 井 租 平
事 業 舒蘭に於ける石炭の採掘

吉林鐵道株式會社

創 立 康德 6 年 8 月 9 日
資本金 500 萬圓 内 125 萬圓拂込
本 社 吉林市朝陽區陽明街第 215 號
役 員 代表取締役 野 口 遼
取 締 役 佐 藤 鼎
取 締 役 久 保 田 豐
取 締 役 工 藤 宏 規
取 締 役 尾 家 麟 趾
監 査 役 大 島 英 吉
監 査 役 永 井 四 郎
營業路線 京圖線龍潭山、拉賓線四家房間 延長 91 軒

旭ベンベルグ絹絲株式會社



156

吉林運輸株式會社

創 立 康德 6 年 11 月 30 日
資本金 45 萬圓 内 22 萬 5,000 圓拂込
本 社 吉林市朝陽區大和町參經路 5 號
役 員 取締役社長 佐 藤 鼎
常務取締役 二木莊二郎
取 締 役 村 田 義 次
取 締 役 渡 邊 貞 男
取 締 役 大 西 亥 之 助
取 締 役 杉 野 文 一
監 査 役 伴 深 次
監 査 役 北 初 哉
事 業 吉林人造石油、舒蘭炭鑛兩社用貨物の運送

吉林工業地帯

「滿洲の京都」と云はれる吉林は附近に鑛產物、農林產物等の資源を有し又交通も鐵道河川の便あり、大同二年滿洲國經濟建設綱要に依り工業地帯に指定されたものゝ産業的には全く取り残されてゐたが、最近第二松花江水力發電所の建設と共に急速に各種工場の建設が具體化しつつある。最初に滿洲電氣化學工業株式會社の工場計畫が發表され、次に吉林人造石油株式會社が舒蘭炭を利用して石炭液化工場を建設することゝなつた。その他東洋精麻加工、滿洲特殊製紙等の工場建設が豫定されてゐる。但し現在此の吉林工業都市の開拓の鉞を振ひつゝあるものは我が吉林人造石油工場のみであると聞く。

一、「日本窒素」に於ける人絹事業

旭ペンベルグ絹絲株式會社は「日本窒素」事業の内人絹部門を受持つてゐる。旭ペンベルグは日本窒素肥料株式會社の延岡工場を繼承せる延岡アンモニア絹絲株式會社と、日本窒素の子會社として設立された日本ペンベルグ絹絲株式會社と、旭絹織株式會社との合併せるもので（昭和8年7月）、人絹類、其の原料品苛性ソーダ、二硫化炭素其の他硝酸等の化學藥品の製造を行ふ一大綜合化學工業會社として業界に重きをなしてゐる。現在滋賀縣大津市と宮崎縣延岡市とに工場を有し、其の事業及び規模は凡そ次の如くである。

延岡工場

ペンベルグ部	ペンベルグ絹絲	日産25噸
レーヨン部	ヴィスコース人絹	日産40噸
藥品部	アンモニア、苛性ソーダ、二硫化炭素、硫酸、硝酸、硝安等	

大津工場

ステーブルファイバー	日産30噸
------------	-------

旭ペンベルグ絹絲株式會社

創立 昭和6年5月21日

當時の社名 延岡アンモニア絹絲株式會社

當時の資本金 1,000萬圓

合併 昭和8年5月4日日本ペンベルグ絹絲、旭絹織兩株式會社を合併し社名を現在の如く改稱す

資本金 4,600萬圓 内3,700萬圓拂込

本社 大阪市北區宗是町1番地

工場 延岡工場 延岡市大字恒富北

藥品部

ペンベルグ部

レーヨン部

大津工場 大津市膳所栗津町

發電所 水力發電所 川走川第一、川走川第二、馬

見原、五ヶ瀬川、一ツ瀬川

火力發電所 延岡第一、延岡第二、大津

役員 取締役社長 野口 遼

常務取締役 堀 朋 近

取締役	飯島 貞雄
取締役	立川 正三
取締役	金田 榮太郎
取締役	池松 信夫
取締役	北村 忠義
取締役	内海 保三
取締役	杉本 敏夫
取締役	辻井 武吉
取締役	ベルナルド・モーア
監査役	堀 啓次郎
監査役	荻 生 傳
監査役	上島 五一郎
監査役	永里 高雄
監査役	クルト・フロワイン

事業 ペンベルグ絹絲、ヴィスコース人絹、ステーブルファイバーの製造販賣、アンモニア、硝酸、苛性ソーダ、晒粉等の工業藥品、調味料、硝安の製造

二、延岡工場

延岡工場は宮崎縣延岡市に存在するペンベルグ部、レーヨン部、藥品部の三工場を綜括するもので、現在敷地面積は約35萬坪、従業員1萬5,000人を算する大工場で、單に人絹の製造を行ふのみならず、之に必要な重要原料品の殆ど總てを安價に自給してゐる點を特徴とし、其のほかに所屬發電所としては水力5個所、火力2個所、出力75,000キロワットに達する大規模のものを所有してゐる。「日本窒素」の一大化學工業の一部門として經營せられる人絹事業の優越性は之等の點よりしても充分窺ふことが出来る。

延岡工場の製品たるペンベルグ絹絲は水酸化銅アンモニア溶液を以てコットンリントーを處理して獨特の緊張紡絲法に依つて製造する高級人造絹絲で、其の名聲は夙に一般人目に膾炙され、其の工場は本邦唯一たるのみならず單一工

159

旭ペンベルグ延岡工場事務所



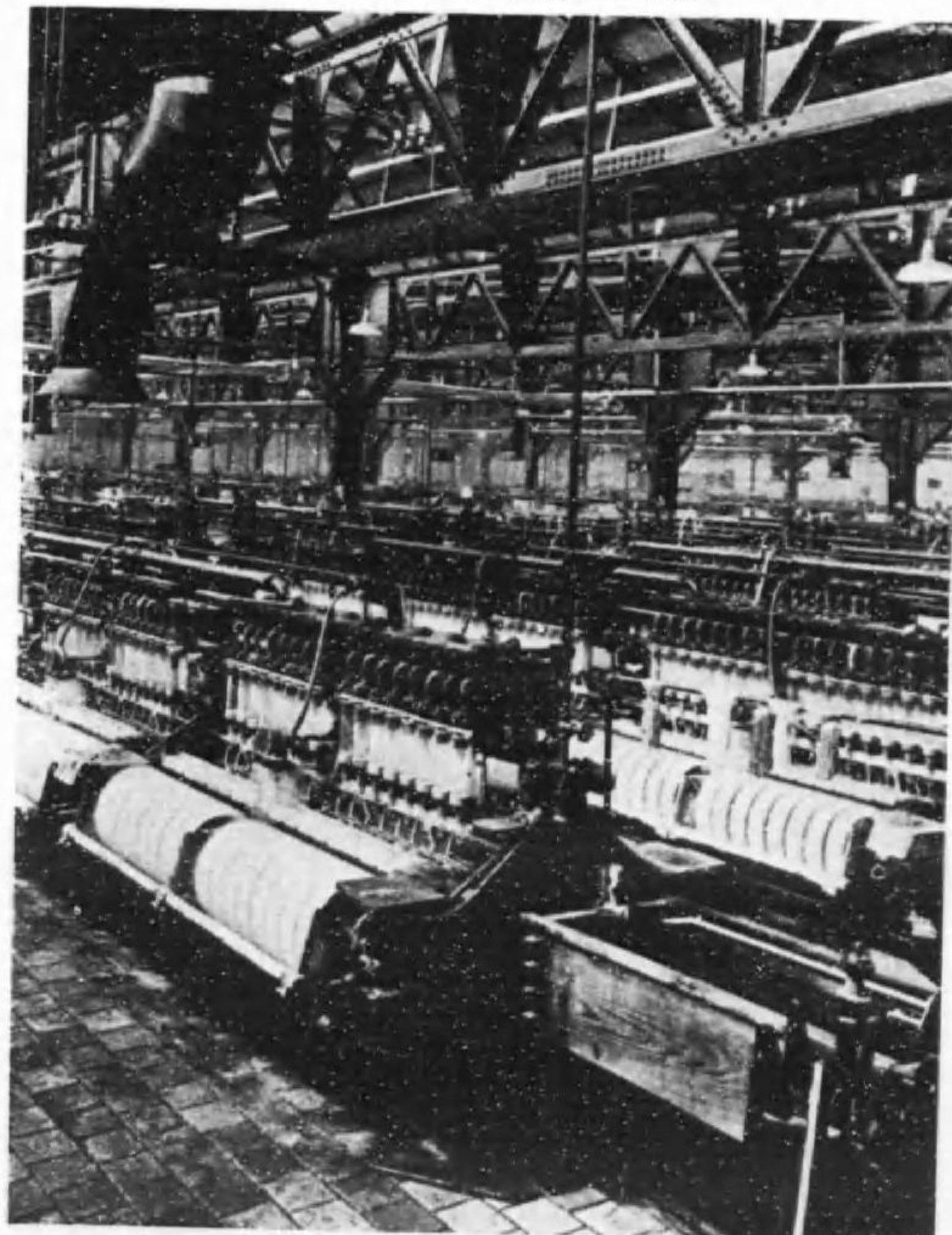
場設備としては本元のドイツベンベルグ會社をさへ遙に凌駕し、世界に冠たる我が人絹工業に在つて特異の重要な地位を占めてゐる。レーヨン部は一般的に行はれてゐるヴィスコース人絹の製造をなすものであるが、其の設備の斬新にして宏大なるを誇とし就中其の製造に係る旭マルチの聲價は特筆に値するものである。

ベンベルグ絹絲——ベンベルグ、マテザ

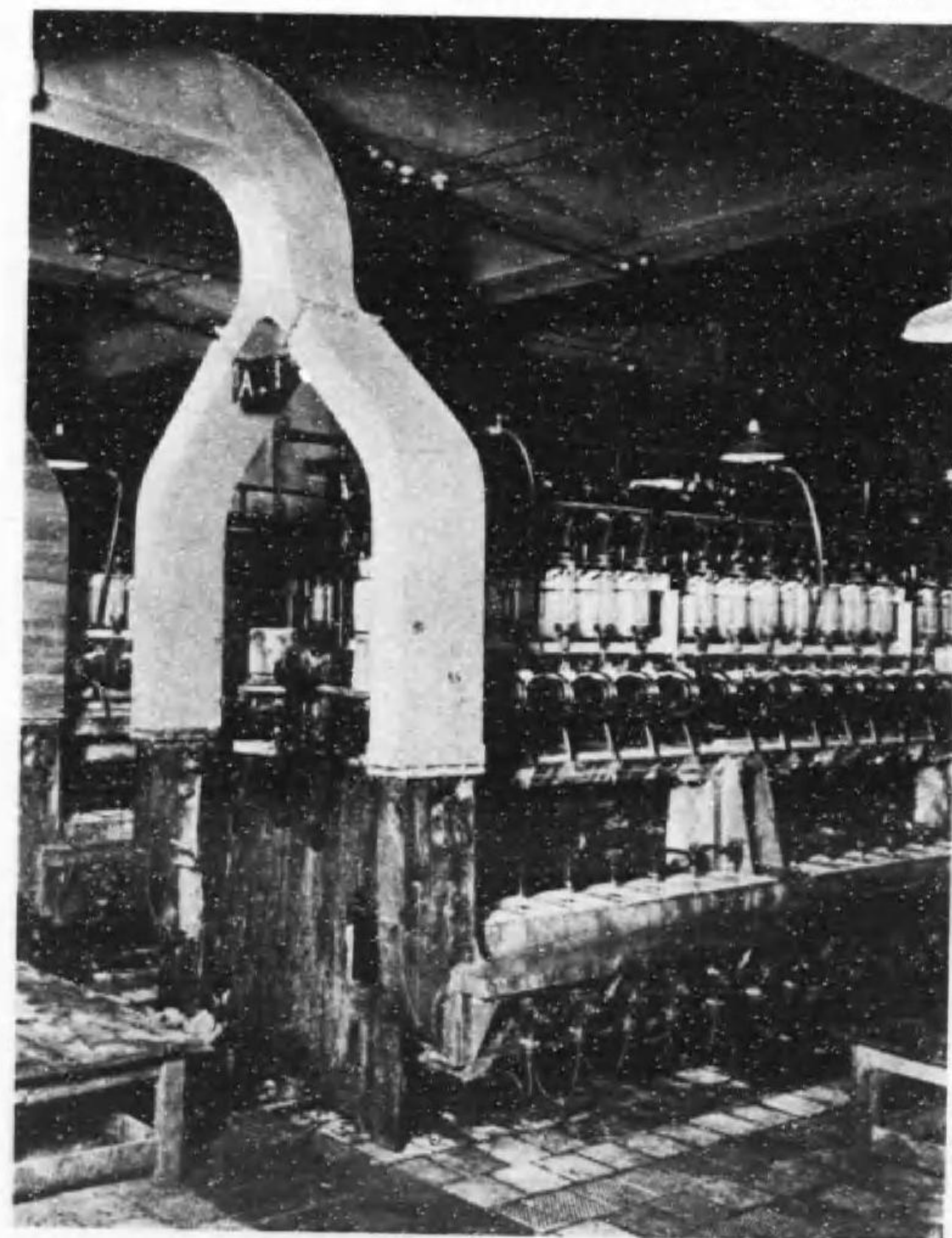
ヴィスコース人絹——旭絹絲、旭マルチ、旭艶消マルチ

160

旭ベンベルグ延岡ベンベルグ工場棒式紡絲機



旭ベンベルグ延岡ベンベルグ遠心力式紡絲機



ベンベルグ絹絲製造法

酸化銅アンモニア法による人造絹絲は 1857 年シュツイツァーの發明に端を發し 1897 年グランストットフ會社に於て始めてその製造が實施された。

ベンベルグ絹絲は纖維素を酸化銅アンモニア溶液で溶解して製造する。先づ原料コットンリッターを除塵精撰水洗し加壓釜にて苛性ソーダと共に加熱漂白剤にて漂白する等充分に精製する一方硫酸銅を水に溶解し之を加熱し空氣を通じて攪拌しつゝ炭酸ソーダを加へて得られる鹽基性硫酸銅にアンモニア水を加へて酸化銅アンモニア溶液を作る。之にリッターを加へ次で苛性ソーダを加へ攪拌すればリッターは溶解して粘稠な液體となる。之を壓濾器を経て充分濾過し貯槽に導き脱泡して紡絲機に送り紡絲口金より凝固液中に壓出し引延しつゝ回轉枠に捲取る。

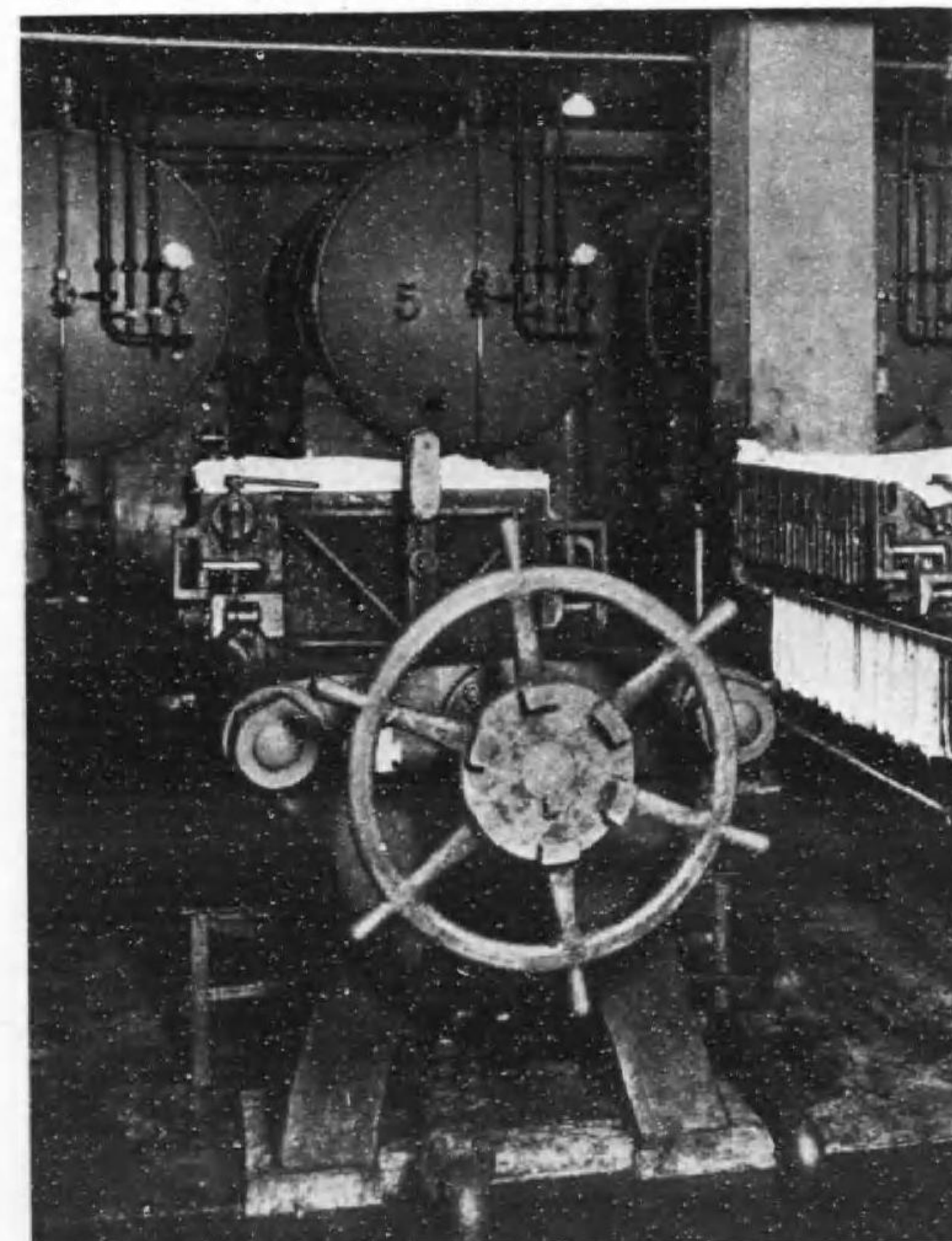
ヴィスコース人絹製造法

ヴィスコース人絹は 1899 年クロス、ビバン及びビーデル三氏の發明に基を發しその後種々の改良が加へられ 20 世紀に至り驚くべき發展をなした。

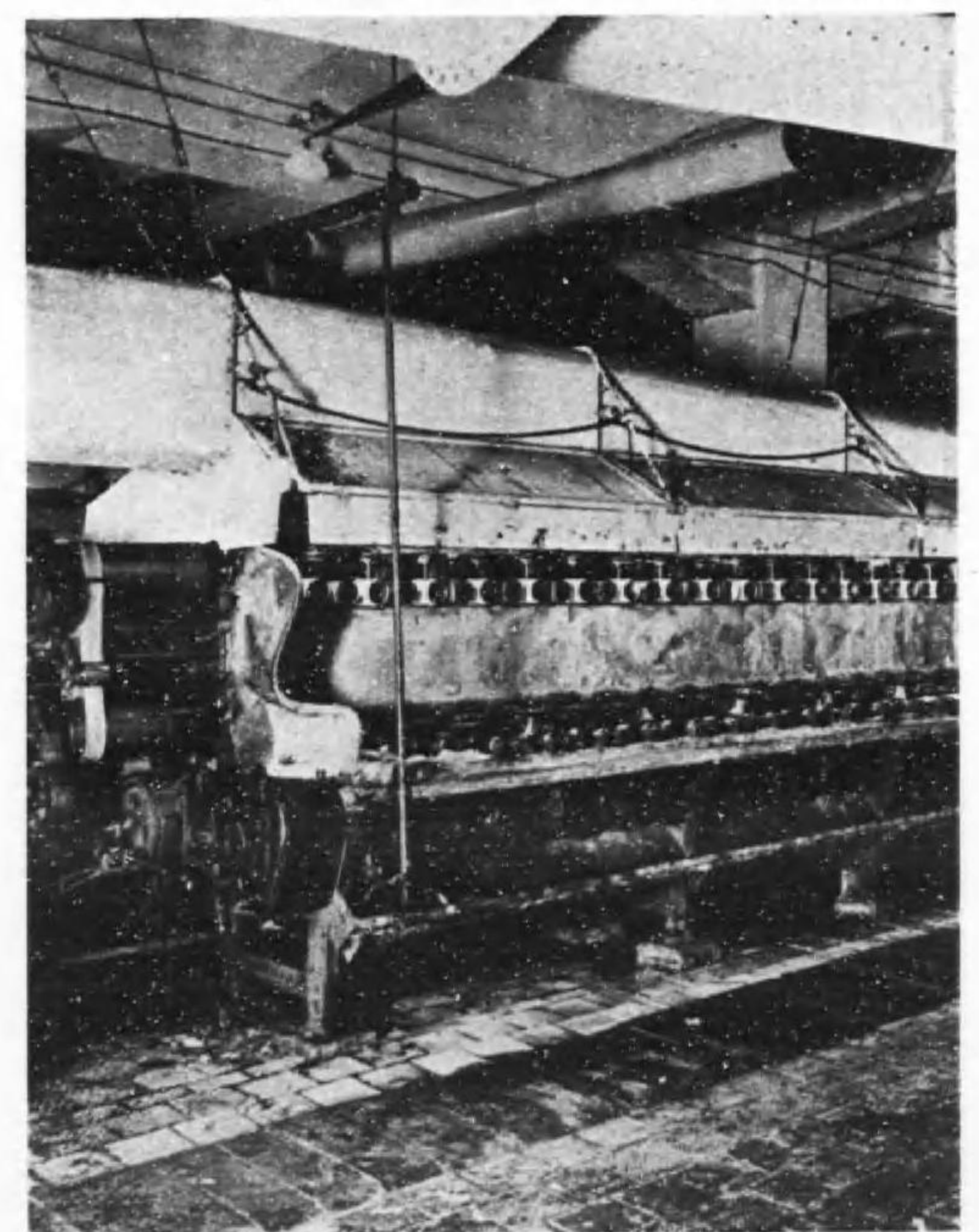
ヴィスコース人絹を製造するには先づ苛性ソーダ溶液中にバルブを浸漬して苛性ソーダを吸收せしめて得られるアルカリ纖維素を粉碎し密閉した熟成槽に容れて二三日放置熟成した後二硫化炭素に依り硫化せしめキサンドゲン酸ソーダとし之を水又は苛性ソーダ溶液に溶解して粘稠なる溶液ヴィスコースを得る。次に之を熟成槽に入れて數日間放置したる後之を濾過し且つ眞空罐内に置いてガスを充分に除去し紡絲口金に導き紡絲する。

161

旭ベンベルグ延岡レーヨン工場原液濾過機及びタンク



旭ベンベルグ延岡レーヨン工場ボビン式紡絲機

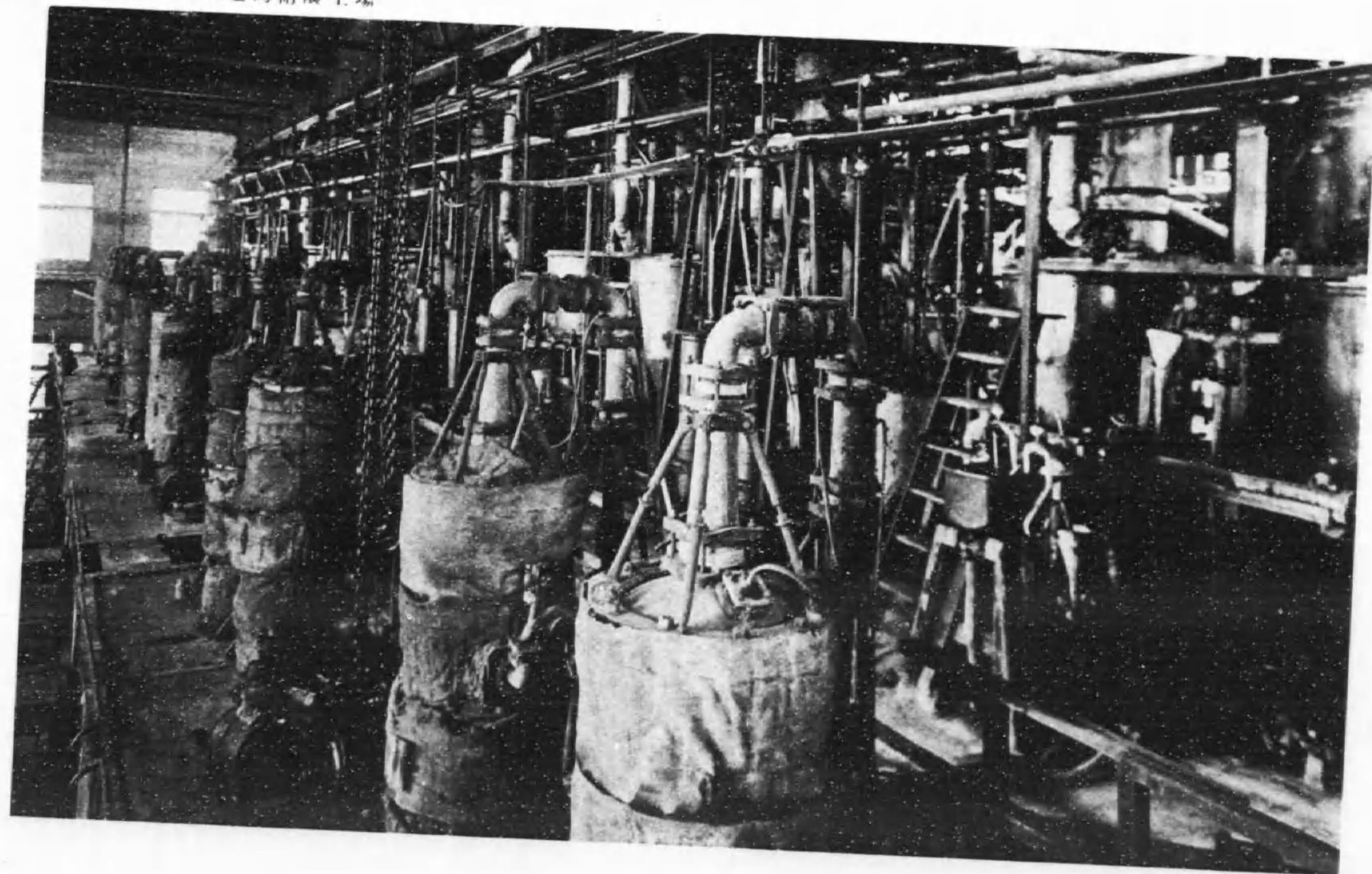


之等人造絹絲の原料として必要なる原料藥品は殆ど全部藥品部に於て製造自給してゐる。即ちペンベルグ絹絲製造用のアンモニアの供給には本邦最初の成功を誇るカザレー式アンモニア合成工場があり、苛性ソーダは同様自家發電に依り食鹽を電氣分解して製造し、二硫化炭素は木炭硫黄等を原料として自給し、硫酸も亦豊富な自家製品を有する。

藥品工場は只に人絹原料製造工場たるに止まらず、アンモニアより硝酸及び硝酸アンモニアを製造して市販するほか、之等を硫酸、コットンリンターの一部と共に近接する日本窒素火藥株式會社に火藥等の原料として供給し、又苛性ソーダ製造に伴ひ晒粉、液體鹽素、調味料、亞硝酸ソーダ等をも製造してゐる。

162

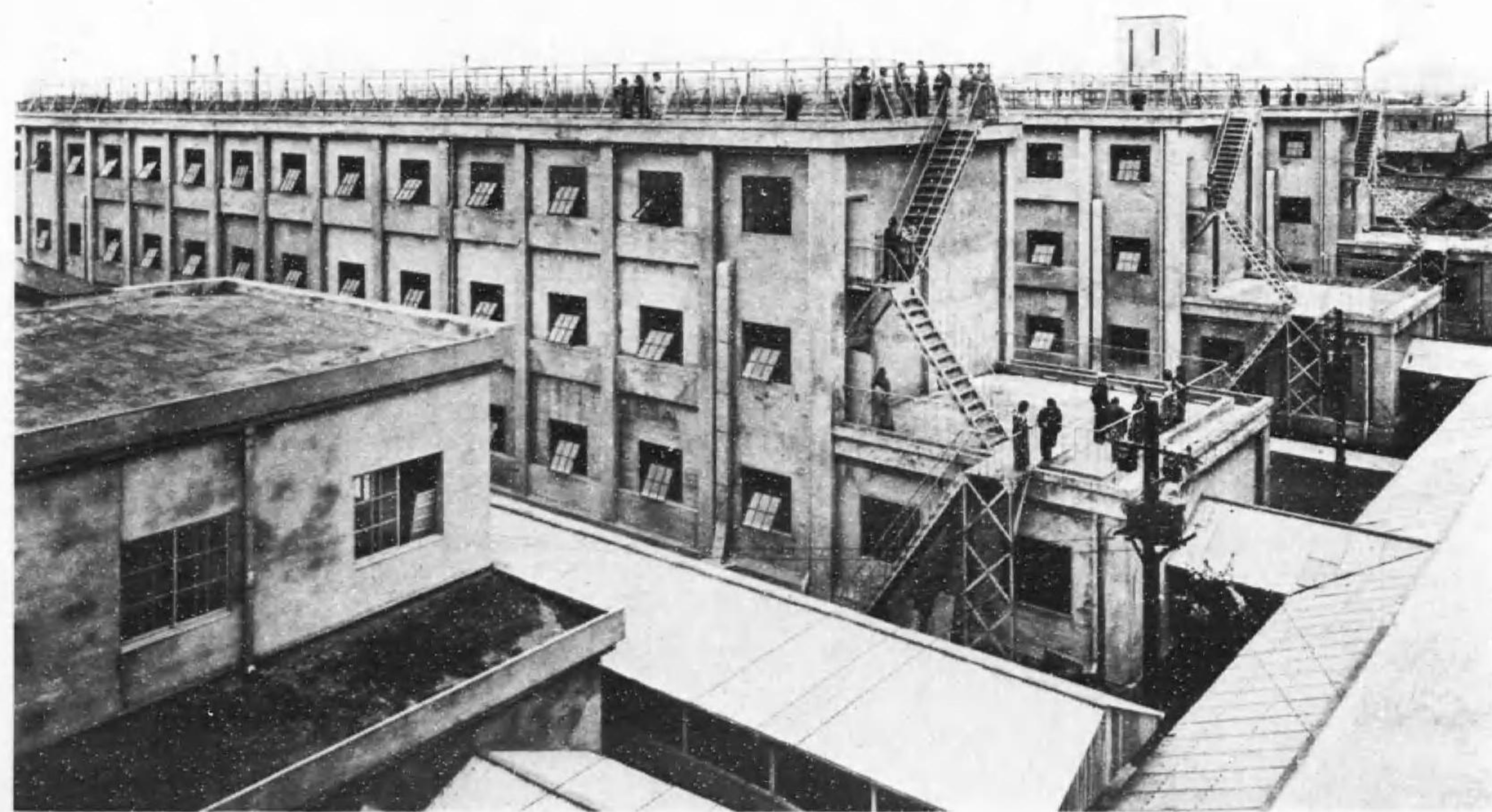
旭ペンベルグ延岡硝酸工場



延岡工場は前述の如く従業員1萬5,000を算する大工場で、同じく延岡市内に存する日本窒素火藥株式會社の三工場と共に延岡市の繁榮を背負つてゐる。會社は之等多數従業員のために社宅、俱樂部、合宿、供給所、病院等大規模のものを完備し、殊に多數の女子従業員を使用する事業の性質上、之等女子従業員に對する施設には特に意を注ぎ、近代様式の寄宿舍、食堂、浴場等至れり盡せりの設備を整へてゐる。因に傭員社宅等の建設維持に資するため延岡土地株式會社を設立して其の事業に當らせてゐる。

163

旭ペンベルグ延岡ペンベルグ工場寄宿舍



三、大 津 工 場

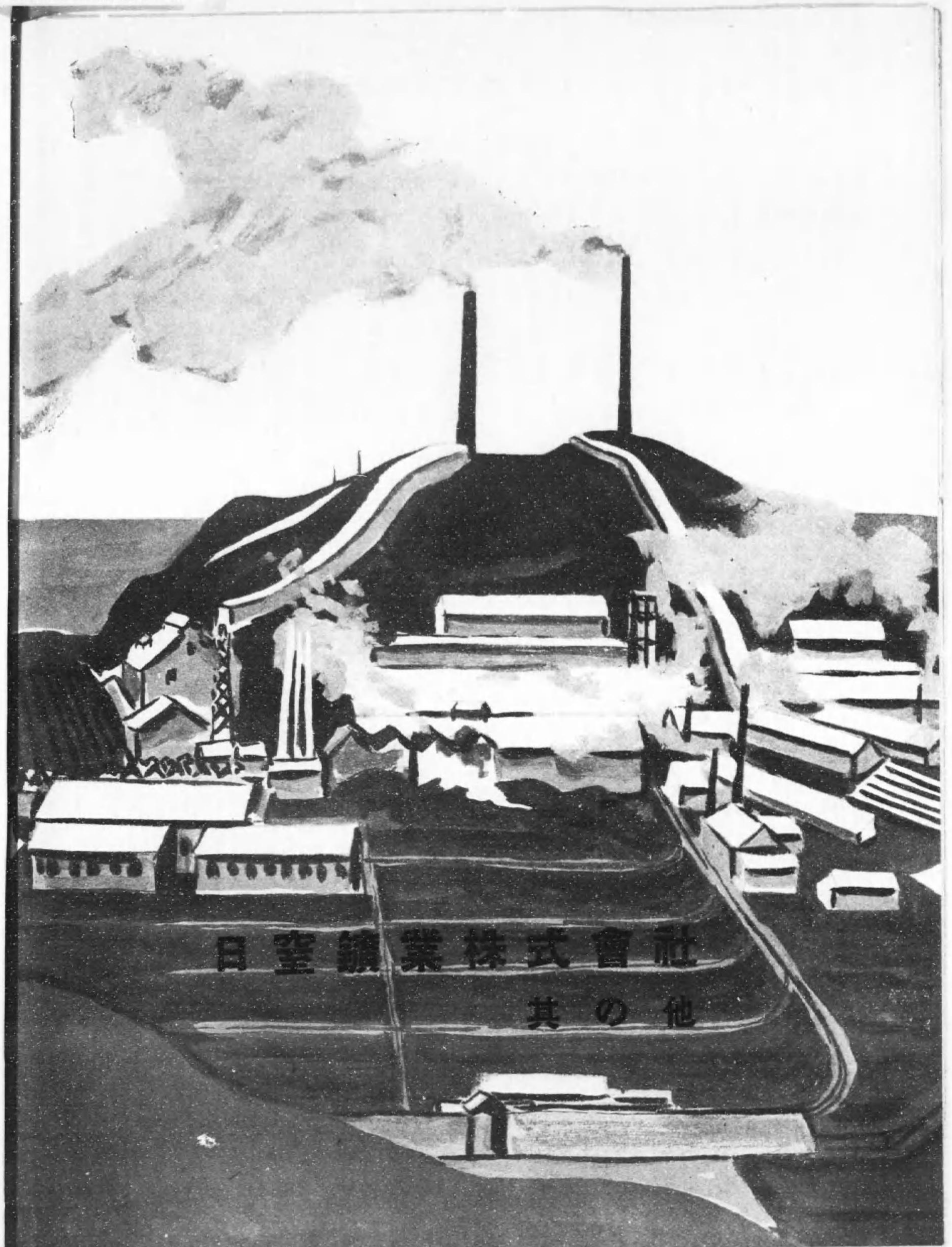
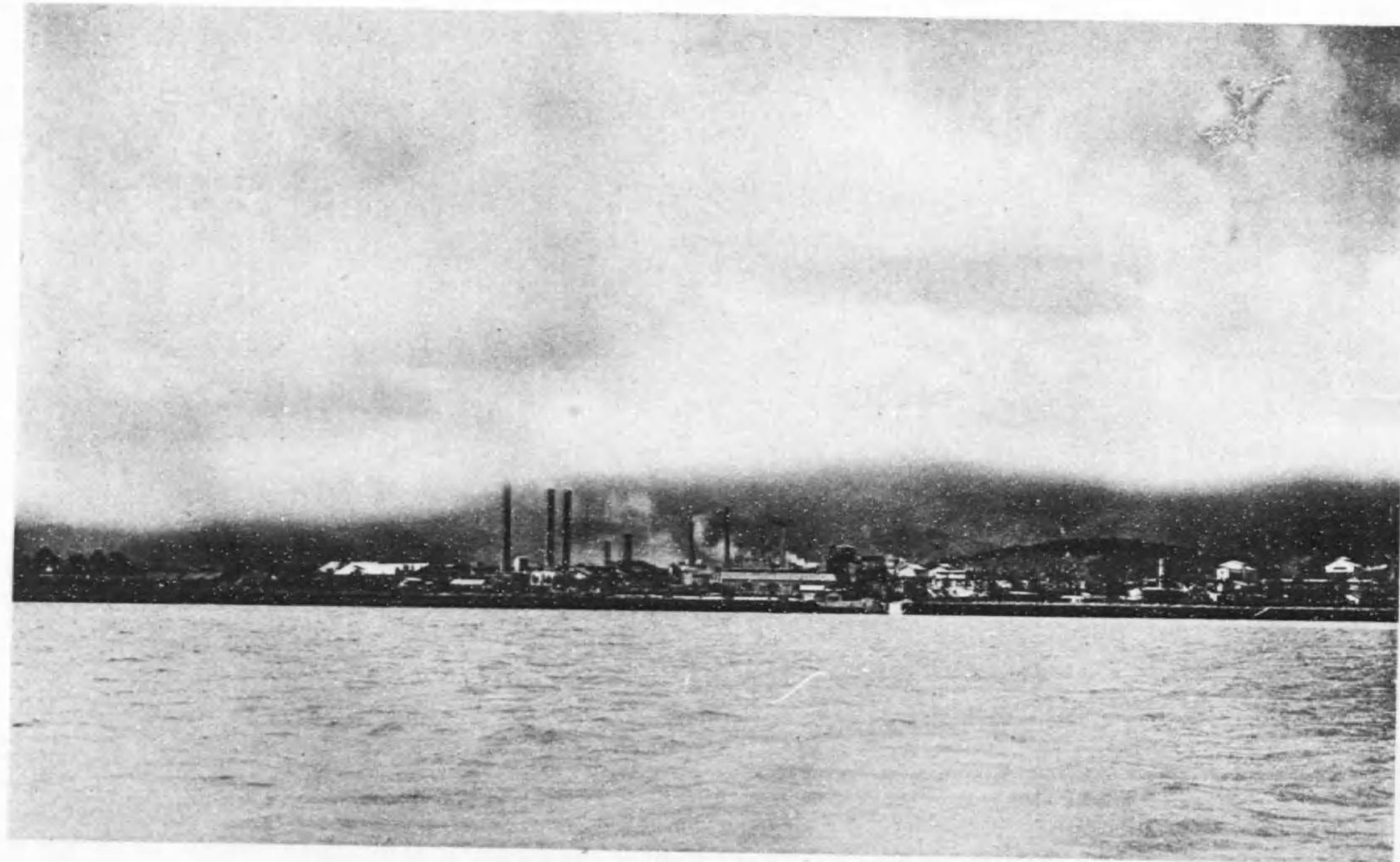
大津工場は琵琶湖畔粟津の青松に臨んで建設せられた本邦最古の人絹工場である。ステープルファイバーが人絹界の問題となるや、逸早く全工場を舉げて之に轉じ、長年に亘り錬磨された人絹製造技術に斬新なる研究を加味し、次々と獨特の優秀製品を世に送り出し、旭ルфта、旭アセトルфта等は何れも本邦ステープルファイバー界の最高峰を行く高級品として時局下纖維界に多大の貢獻をなしつゝある。大津工場に於ても苛性ソーダ、硫酸等パルプ以外の總ての原料品を自給し、又自家發電所を有し、經營全般に關し極力合理化を圖り、製品の品質の向上と價格の低廉を期して日夜努力を續けてゐる。

ステープルファイバー——

旭ファイバー、旭ルфта、旭アセトルфта、ステープルファイバー絲

164

旭ペンベルグ大津工場



三、大 津 工 場

大津工場は琵琶湖畔栗津の青松に臨んで建設せられた本邦最古の人絹工場である。ステープルファイバーが人絹界の問題となるや、逸早く全工場を舉げて之に轉じ、長年に亘り鍊磨された人絹製造技術に斬新なる研究を加味し、次々と獨特の優秀製品を世に送り出し、旭ルソタ、旭アセトルソタ等は何れも本邦ステープルファイバー界の最高峰を行く高級品として時局下繊維界に多大の貢獻をなしつつある。大津工場に於ても苛性ソーダ、硫酸等ハルソ以外の總ての原料品を自給し、又自家發電所を有し、經營全般に關し極力合理化を圖り、製品の品質の向上と價格の低廉を期して日夜努力を續けてゐる。

ステープルファイバー

旭ステープルファイバー、旭ルソタ、旭アセトルソタ、ステープルファイバー絲

164

旭ステープルファイバー大津工場



日室鑛業株式會社
其の他

一、日室鑛業開發株式會社

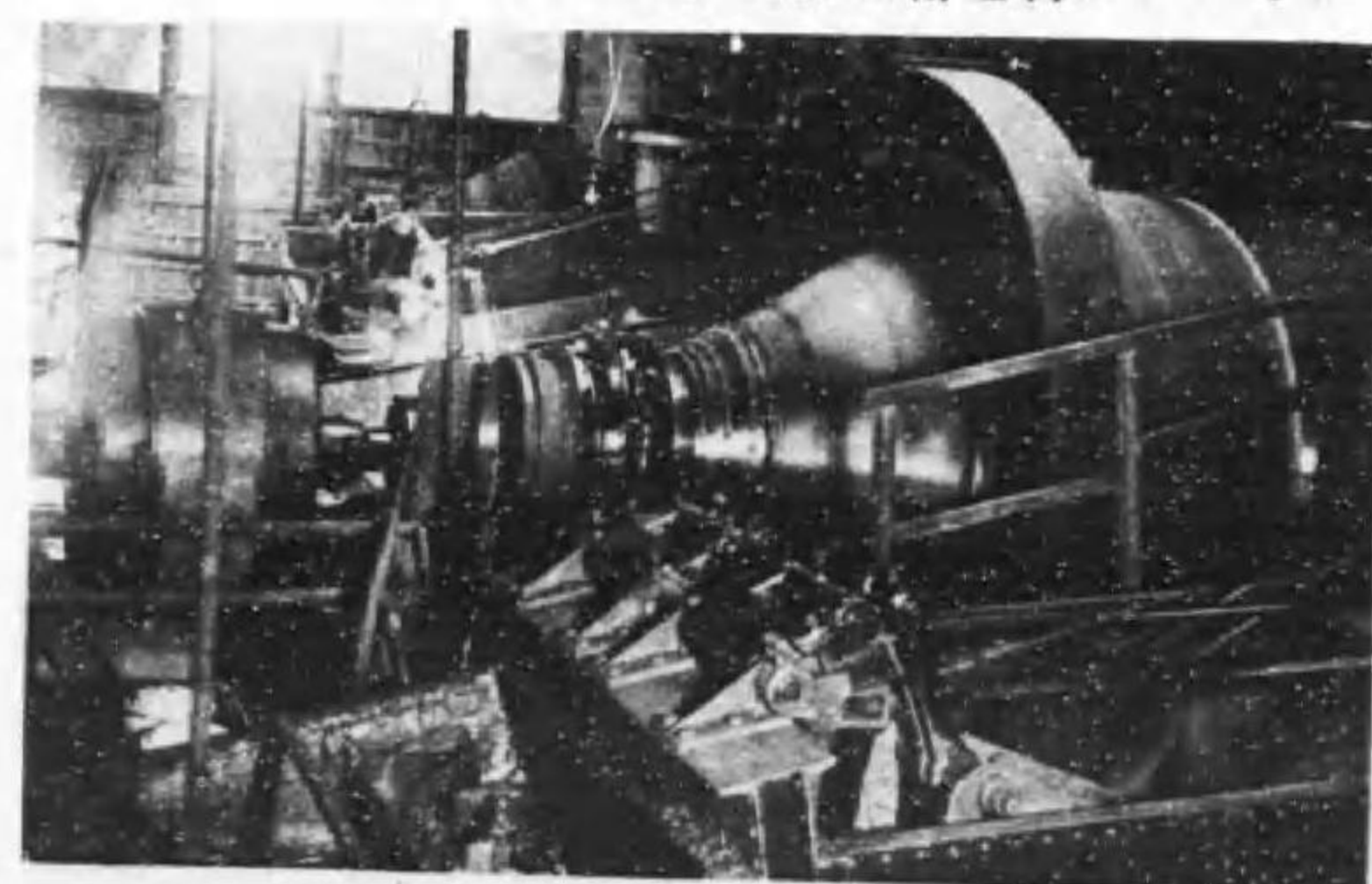
日室鑛業開發株式會社は元朝鮮鑛業開發株式會社と稱し、朝鮮に多數の金鑛山を所有して金の採掘製鍊及び之に附隨する銀、銅、鉛等の製鍊を行つてゐた。昭和12年10月「日本室素」の傘下に入つて其の全企業の一翼を荷ふこととなり、金鑛のほか硫化鐵鑛、明礬石、螢石等の鑛山をも經營するに至り、又支那事變後は大陸進出の任務をも荷ふこととなり、最近社名を日室鑛業開發株式會社と改めた。

鑛山は殆んど全鮮に亘つて存在し、數十ヶ所に及んでゐる。金山としては光陽、慈城、吉祥、文明、多德、廣長（廣長金山株式會社と稱する別會社の事業として經營）等が現在朝鮮有数の地位にある。昌道、日建等の鑛山よりは硫化鐵鑛を、加沙島鑛山よりは明礬石を産し、アルミニウム及び硫酸加里の原料と

166

日室鑛業開發株式會社

創 立 昭和4年9月12日
資本金 1,000萬圓 全額拂込
本 社 京城府黄金町1丁目 180番地の2
製鍊所 興南
鑛業所 光陽、吉祥、慈城、文明、新興、西湖、水洞、明太洞、共榮、江原、旺城、昌道、日建、釜洞、溫和、多德、銀洞、加沙島
買鑛所 平壤、江陵
役 員 取締役社長 野口 遼
専務取締役 都野 正一
取 締 役 大島 英吉
取 締 役 菅岡 隆身
取 締 役 赤川 正三
取 締 役 西村 三郎
監 査 役 金田 榮太郎
監 査 役 市川 浩
監 査 役 草間 秀雄
事 業 金、銀、銅、鉛の製鍊、硫酸の製造



日室鑛業開發光陽金山ボールミル

して朝鮮室素肥料株式會社に送られてゐる。最近アルミニウム製鍊に必要な螢石の鑛山をも開發し、其の産鑛を朝鮮室素に供給してゐる。

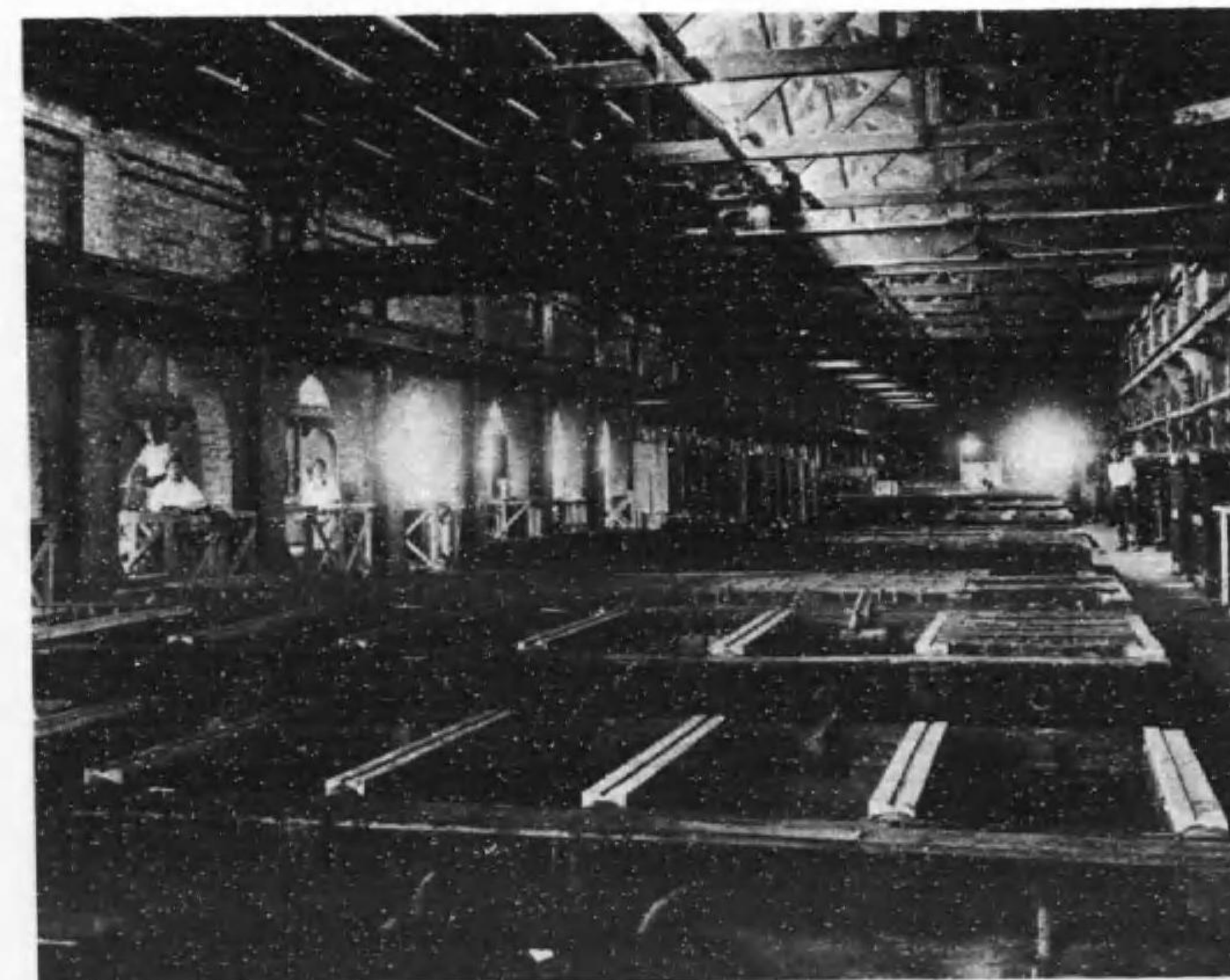
金鑛の製鍊は朝鮮室素興南工場に隣接せる興南製鍊所で行はれ、金、銀、銅、鉛等を産出する。製鍊に當つては金銀鑛、銅鑛、鉛鑛を燒結した上熔鑛爐で製鍊して金銀を含む粗銅又は粗鉛となし、夫々電解して電氣銅及び電氣鉛を取り金銀を含む殘滓を處理して電氣銀と粗金とに分離するのである。興南製鍊所には内地に於ける日室鑛業株式會社産出の銅鑛及び各工場にて硫酸製造用に供せられた含銅硫化鑛の燒滓が送られて來て金製鍊に使用されてゐる。尙同製鍊所に於ては多量に發生する廢ガス中に含まる、硫黄分を回収して硫酸を製造し之を朝鮮室素火藥株式會社等に供給利用することを計畫し近く其の實現を見る筈である。

167

日室鑛業開發興南製鍊所熔鑛爐轉爐及び電氣爐



日室鑛業開發興南製鍊所電鍊工場



二、日室鑛業株式會社其他

日室鑛業株式會社は「日本室素」に於て年々數十萬吨の消費をなす硫化鑛其の他の硫酸原料鑛石の自給を理想として設立されたものであるが、現在は更に銅鑛、鉛亜鉛鑛、鐵鑛、水銀鑛、石炭等の鑛山をも經營するに至つた。「日本室素」では更に硫黃鑛を開發して一部は硫酸製造に用ひ、又アンチモン及び水銀を製鍊して事變下必須の金屬の供給に貢獻せんとしてゐるが、之等は別に日室硫黃鑛業株式會社、大和アンチモン株式會社及び東洋水銀鑛業株式會社を設立して夫々經營に當らせてゐる。

硫化鑛の鑛山は宮崎縣財木鑛山、滋賀縣土倉鑛山其他十數ヶ所に在り主として含銅硫化鐵鑛を産し、他に數ヶ所の銅鑛山がある。硫化鑛は「日本室素」各工場に送つて硫酸製造用に供し、其の燒滓は銅鑛と共に日室鑛業開發興南製鍊所に送られ金の製鍊に使用される。

168



日室鑛業木之本硫酸工場



日室鑛業財木鑛山

鉛亜鉛鑛は目下埼玉縣秩父鑛山に於て起業中であり、朝鮮室素興南工場に送つて製鍊する豫定である。

石炭は長崎縣江迎鑛山より産出し、コークス原料炭として極めて好適の品質を有する。他に北海道にも炭鑛開發中である。

尚日室鑛業株式會社では滋賀縣木之本に硫酸工場を建設し、隣接土倉鑛山の産鑛を以て硫酸を製造市販し、燒滓たる銅は興南製鍊所に送つてゐる。

硫黃は日室硫黃鑛業株式會社草津白嶺鑛山及び横手山鑛山より多量に産出されてゐる。近時其の輸送に資することを主目的として草輕電鐵株式會社を其の傘下に收めることゝなつた。

アンチモン鑛は大和アンチモン株式會社の奈良縣神戸鑛山より産し、之に特殊の電氣製鍊を加へて金屬アンチモンを製造せんとしてゐる。

水銀は東洋水銀鑛業株式會社の北海道天鹽鑛山で採掘製鍊してゐるが、更に日室鑛業株式會社は十勝鑛山に於て大規模の設備を施工しつゝある。

169

日室鑛業株式會社

創立 昭和10年4月23日
資本金 500萬圓 内 125萬圓拂込
本社 大阪市北區宗是町1番地
鑛業所 阿久根、三ヶ所、財木、江迎、吉永、上川口、本山、川股、天和、勝浦、土倉、秩父、根室、十勝、上幌延
工場 木之本硫酸工場
役員 取締役社長 野口 遵
常務取締役 笹田直二郎、飯沼 直綱
取締役 金田榮太郎、岩切 重雄、堀内 金城
取締役支配人 野崎郁之助
監査役 荻生 傳、時安 一郎
事業 硫化鑛、水銀鑛、石炭其他鑛産物の採掘製鍊

日室硫黃鑛業株式會社

創立 昭和10年6月28日
資本金 300萬圓 内 187萬5,000圓拂込
本社 東京市麹町區内幸町2丁目1番地3
鑛業所 草津(群馬縣)、横手山(長野縣)
役員 取締役社長 岩切 重雄
専務取締役 笹田直次郎
取締役 竹中 治、高梨 博司

山崎 隆一、金田榮太郎、五十嵐清治、池田 一
監査役 白男川讓介、時安 一郎、木村 義雄、永野 護

東洋水銀鑛業株式會社

創立 昭和10年9月1日
資本金 300萬圓 全額拂込
本社 大阪市 北區宗是町1番地
鑛業所 天鹽 (北海道)
役員 取締役社長 金田榮太郎
取締役 笹田直二郎、星野 行則、日下部義太郎、宮崎 芳作、吉川 貢、山本登美雄
監査役 津留 信人、時安 一郎

大和アンチモン株式會社

創立 昭和14年1月11日
資本金 20萬圓 全額拂込
本社 大阪市北區宗是町1番地
鑛業所 神戸(奈良縣)
役員 取締役社長 堀内 金城
取締役 飯沼 直綱、都司太右衛門
監査役 松尾 四郎、時安 一郎
事業 アンチモン鑛の採掘製鍊

一、窒素肥料販賣株式會社

窒素肥料販賣株式會社は京城に本據を置き肥料、工業藥品、油脂製品、人造石油等「日本窒素」製品を主として鮮滿に販賣する直系子會社である。尙株式會社日之丸商會は下關に在つて九州中國方面に於ける販賣に従事する會社である。

二、株式會社 富 田 商 會

富田商會は「日本窒素」の原料・材料・製品の運輸に従事する會社でその取扱數量は一年間1,000萬噸に垂んとする尨大なものである。

窒素肥料販賣株式會社

創 立 大正15年10月15日
資本金 100萬圓 全額拂込
本 社 大阪市北區宗是町1番地
支 店 京城府黄金町1丁目180番地
出張所 釜山、群山、平壤、清津、奉天、天津
役 員 取締役社長 榎並直三郎
常務取締役 岡崎 康一
常務取締役 吉川 貢
取 締 役 矢 鉾 一男
監 査 役 大島 英吉
監 査 役 時安 一郎
監 査 役 古山治太郎

事 業 「日本窒素」製品の販賣

株式會社日之丸商會

創 立 昭和12年9月6日
資本金 30萬圓 内15萬圓拂込
本 社 下關市觀音崎町81番地の5
支 店 熊本市
役 員 取締役社長 内田松十郎

常務取締役 根來 庸雄
取 締 役 吉川 貢、平澤 眞二、
岩橋謙二郎
監 査 役 時安 一郎、平澤 喜介

事 業 「日本窒素」製品の販賣

株式會社富田商會

創 立 昭和11年2月28日
資本金 100萬圓 全額拂込
本 社 大阪市北區宗是町1番地
支 店 興南、灰岩
出張所 水俣、江迎、延岡、新潟、東京、本宮、
永安
役 員 取締役社長 富田平八郎
常務取締役 北 初哉
取 締 役 吉川 貢、速水 源治、
二木莊次郎、田中 常吉
常任監査役 池口武二郎
監 査 役 時安 一郎

事 業 「日本窒素」製品、資材、貨物の運輸

三、株式會社 朝鮮ビルディング

朝鮮の首都京城府の中央に偉容を誇る朝鮮ビルディングは云はゞ「日本窒素」の京城に於ける本據である。ビルディングは8階建（地階を除く）延坪5,550坪に及ぶ大ビルディングであらゆる文化的施設を完備し、「日本窒素」關係の諸會社の事務所は此のビルの中にある。上部には半島ホテルが經營され、下部は一部を貸事務所として一般に公開してゐる。

株式會社朝鮮ビルディング

創 立 昭和11年5月12日
資本金 200萬圓 内50萬圓拂込
本 社 京城府黄金町1丁目108番地
役 員 取締役社長 野口 遼
取 締 役 大島 英吉

取 締 役 都野 正一
取 締 役 山野 元造
監 査 役 木村 義雄
監 査 役 岡崎 康一

事 業 ビルディングの經營

朝鮮ビルディング及び其の内部



日本塗料工業株式會社

日本窒素肥料株式會社

本	社	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	{ 930 8356 }
人	事 部	東京市麹町區內幸町 2 丁目 1	銀 座	{ 2553 5385 }
購 買 部	東京購買課	東京市麹町區內幸町 2 丁目 1	銀 座	{ 2553 5385 }
同	大阪購買課	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	{ 930 8356 }
火 藥 販 賣 部		東京市麹町區丸ノ内 2 丁目 6	丸ノ内	{ 1919 3947 }
同	大阪營業所	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	{ 930 8356 }
同	小倉營業所	小倉市寶町 4 丁目 62	小 倉	{ 168 256 }
同	小樽營業所	小樽市色內町 7 丁目 27	小 樽	2218
東 京 事 務 所		東京市麹町區內幸町 2 丁目 1	銀 座	{ 2553 5385 }
京 城 事 務 所		朝鮮京城府黃金町 1 丁目 180ノ2	本 局	{ 2200 7111 }
水 俣 工 場		熊本縣荒北郡水俣町大字濱 917	水 俣	{ 9 31 }
白 川 發 電 所		熊本縣阿蘇郡錦野村大字外牧 801		
綠 川 發 電 所		熊本縣下益城郡東砥用村大字豐富 3816		
內 大 臣 川 發 電 所		熊本縣上益城郡白糸村大字日丸 3856		
栗 野 發 電 所		鹿兒島縣姶良郡栗野町大字北方 2693ノ21		
曾 木 發 電 所		鹿兒島縣伊佐郡羽月村大字宮人 895		
川 內 川 發 電 所		鹿兒島縣薩摩郡鶴田村大字鶴田 44ノ		
頭 地 發 電 所		熊本縣球磨郡五木村字久領 301		
竹 ノ 川 發 電 所		熊本縣球磨郡五木村字竹ノ川 4946		
梅 戶 火 力 發 電 所		熊本縣荒北郡水俣町大字濱 1349ノ2		
七 瀧 川 第 一 發 電 所		熊本縣上益城郡中島村大字島木字龜山 6767		
七 瀧 川 第 二 發 電 所		熊本縣上益城郡瀧尾村字前田 2720ノ1		
本 宮 工 場		朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑雲上里 1	咸 興	{ 447 506 }
チ ャ ヲ ラ イ ト 研 究 所		東京市城東區大島町 8 丁目 17	本 所	6261

朝鮮窒素肥料株式會社

本社及興南工場	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里1	咸興	{ 447 506
第一發電所	朝鮮咸鏡南道新興郡永高面松興里		
第二發電所	朝鮮咸鏡南道新興郡永高面新豐里		
第三發電所	朝鮮咸鏡南道新興郡永高面東興里		
第四發電所	朝鮮咸鏡南道新興郡西古川面吉峰里		
永安工場	朝鮮咸鏡北道明川郡西面三郷洞500	永安	5
鎭業部及朱乙鎭業所	朝鮮咸鏡北道鎭城郡朱乙溫面龍郊洞40	朱乙	25
吉州鎭業所	朝鮮咸鏡北道吉州郡德山面德新洞753	吉州	48

永 安 鑛 業 所	朝鮮咸鏡北道明川郡西面三 鄉洞1209
龍 門 鑛 業 所	朝鮮平安北道寧邊郡龍山面 (滿浦線球楊驛前)
雲 浦 採 掘 所	朝鮮咸鏡南道洪原郡景雲面 東湖里

旭ベンベルグ絹絲株式會社

本	社	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	{4954 5668}
大	津	工場	大津市膳所栗津町25	大津 {256 527}
延	岡	工場	延岡市大字恒富北4319	延岡 {239 317}
同	薬品部	延岡市大字恒富北4319		
同	ペンベルグ部	延岡市大字恒富北3400		
同	レーヨン部	延岡市大字岡富甲4960	延岡	341
川走川第一發電所		熊本縣阿蘇郡草部村大字芥口944ノ2		
川走川第二發電所		熊本縣阿蘇郡柏村大字橋606ノ3	田原	15
馬見原發電所		熊本縣阿蘇郡馬見原町大字長崎1297ノ7		
五ヶ瀬川發電所		宮崎縣西臼杵郡岩井川村大字岩井川685ノ3		
一ツ瀬川發電所		宮崎縣兒湯郡三納村大字三納11827ノ3		
兩毛駐在所		桐生市織物街2號館	桐生	2727

朝鮮石炭工業株式會社

本社及灰岩工場	朝鮮咸鏡北道慶興郡上下面 灰岩洞50	雄基	430
鐵業部及阿吾地鐵業所	朝鮮咸鏡北道慶興郡上下面 灰岩洞50	雄基	430
承良鑛業所	朝鮮咸鏡北道慶源郡安農面 承良洞	慶源	28

吉林人造石油株式會社

本社	滿洲國新京特別市大同大街302號	本局	3784 6873
吉林連絡事務所	滿洲國吉林省朝陽區榮町155號	吉林	3643 4105
吉林工場建設部	滿洲國吉林省永吉縣大屯村三家子屯	吉林	4116

日本窒素火藥株式會社

本	社	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	$\left\{ \begin{array}{l} 930 \\ 8350 \end{array} \right.$
延岡火薬工場		延岡市大字川島304	延岡	$\left\{ \begin{array}{l} 411 \\ 647 \end{array} \right.$
延岡プラスチック工場		延岡市大字出北2700	延岡	$\left\{ \begin{array}{l} 15 \\ 840 \end{array} \right.$
延岡雷管工場		延岡市大字恒富5003	延岡	$\left\{ \begin{array}{l} 703 \\ 1116 \end{array} \right.$
小倉工場		小倉市菜園場1623	小倉	$\left\{ \begin{array}{l} 604 \\ 2627 \end{array} \right.$

朝鮮窒素火藥株式會社

本 社 及 工 場	朝鮮咸鏡南道成州郡興南邑雲城里300	興 南	{ 110 217
販 賣 課 事 務 所	朝鮮京城府黃金町1丁目108ノ2	本 局	{ 3845 6637
京 城 營 業 所	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本 局	{ 3845 6637

事業所一覽

平壤營業所	朝鮮平壤府本町22	平壤	3445
元山營業所	朝鮮元山府泉町4丁目2	元山	666
釜山營業所	朝鮮釜山府榮町1丁目14	釜山	947
仁川營業所	朝鮮仁川府本町3丁目4	仁三	366
新義州營業所	朝鮮新義州府榮町2丁目2	新義州	1117
大邱營業所	朝鮮大邱府東城町3丁目12	大邱	171
群山營業所	朝鮮群山府全州通33	群山	537
雄基營業所	朝鮮咸鏡北道雄基西町216	雄基	343
清津營業所	朝鮮清津府浦項洞221ノ14	清津	3089

東京火藥工業株式會社

本社及東京工場	東京市板橋區志村中臺町 1555	大塚橋	576
基 山 工 場	佐賀縣三養基郡基山町小倉 883		41
		木山口	50

日本マグネシウム金屬株式會社

本社及興南工場	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里 1	咸興	447
大阪事務所	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	{ 930 8350
北斗鑛業所	朝鮮咸鏡南道端川郡北斗一面鶴仙里		
同 陽谷出張所	朝鮮咸鏡北道吉州郡陽社面陽谷洞		

日 窒 寶 石 株 式 會 社

本	社	大阪市北區宗是町 1	土佐堀	936 835
興	南 工 場	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑 湖南里 1	咸 興	441
尼	崎 工 場	尼崎市潮江字コメウ 3	{大阪溫熱 尼 崎	{ 697 194

長津江水電株式會社

本社	朝鮮京城府黃金町1丁目 180ノ2	本局	1丁目
長津江發電事務所	朝鮮咸鏡南道咸州郡下岐川而東興里	下岐川	
虛川江建設事務所	朝鮮咸鏡南道豐山郡天南而洪君里		
黃水院建設事務所	朝鮮咸鏡南道豐山郡安山而黃水院里		
長津江第一發電所	朝鮮咸鏡南道咸州郡下岐川而東興里		
長津江第二發電所	朝鮮咸鏡南道咸州郡下岐川而東興里		
長津江第三發電所	朝鮮咸鏡南道咸州郡下岐川而河大里		
長津江第四發電所	朝鮮咸鏡南道咸州郡上岐川而慶興里		
第一揚水場	朝鮮咸鏡南道長津郡上南而天宜水里		
下喝變電所	朝鮮咸鏡南道長津郡新南而下喝隅里		
寶生變電所	朝鮮咸鏡南道定平郡高山而豐松里		
本宮變電所	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑興德里		

元	山	變	電	所	朝鮮咸鏡南道德源郡赤田面 館豐里
端	川	變	電	所	朝鮮咸鏡南道端川郡波道面 上直節里
吉	州	變	電	所	朝鮮咸鏡南道吉州郡德山面 渭南里
清	津	變	電	所	朝鮮咸鏡北道鏡城郡龍城面 楡城洞
灰	岩	變	電	所	朝鮮咸鏡北道慶興郡上下面 灰岩洞
龍	源	變	電	所	朝鮮咸鏡南道端川郡水下面 龍源里
北	斗	變	電	所	朝鮮咸鏡南道端川郡北斗面 鶴仙里
岐	谷	開	閉	所	朝鮮咸鏡南道咸州郡岐谷面 上直里
長	坡	變	電	所	朝鮮咸鏡南道豐山郡天南面 長坡里
洪	君	變	電	所	朝鮮咸鏡南道豐山郡天南面 洪君里
梨	坡	變	電	所	朝鮮咸鏡南道豐山郡安山面 陽坪里
黃水院	變	電	所	朝鮮咸鏡南道豐山郡安山面 黃水院里	
古	城	變	電	所	朝鮮咸鏡南道豐山郡安山面 古城里

朝鮮鴨綠江水力發電株式會社

本社	朝鮮京城府黃金町1丁目 180ノ2	本局	7110
新京出張所	滿洲國新京特別市大同大街 302號	本局	5425
水豐建設事務所	朝鮮平安北道朔州郡九曲面 水豐洞	朔州	34
新義州出張所	朝鮮新義州府本町4ノ1	新義州	471

滿洲鴨綠江水力發電株式會社

本	社	滿洲國新京特別市大同大街302號	本局	5425	
京	城	出張所	朝鮮京城府黃金町1丁目180/2	本局	7110
水	豐	建設事務所	朝鮮平安北道朔州郡九曲面水豊洞	朔州	34
新	義	州出張所	朝鮮新義州府本町4ノ1	新義州	471

朝鮮送電株式會社

本	社	朝鮮京城府黃金町1丁目 180ノ2	本局	5300 7110
京城變電所		朝鮮京畿道高陽郡恩平面水色里	光化門	2696
平壤變電所		朝鮮平壤府紋繡里	平壤	1229
雲山變電所		朝鮮平安南道雲山郡雲山面 松嶺洞		

目 窓 鑄 業 開 發 株 式 會 社

本	社	朝鮮京城府黃金町1丁目 180ノ2	本局	7131
大阪出張所		大阪市北區宗是町1	土佐堀	{ 930 8350
興南製鍊所		朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑 湖南里1	興南	126
光陽鑛業所		朝鮮全羅南道光陽郡光陽面 草南里	光陽	11
吉祥鑛業所		朝鮮平安北道龜城郡梨峴面 吉祥洞		

日本窒素事業所一覽

慈城鑛業所	朝鮮平安南道平原郡東岩面御重里	
文明鑛業所	朝鮮慶尙北道慈德郡知品面新陽洞	
新興鑛業所	朝鮮咸鏡南道新興郡元平面新成里	新興 6
西湖鑛業所	朝鮮咸鏡南道咸州郡西湖面	
水洞鑛業所	朝鮮咸鏡北道富寧郡觀海面羅石洞	
明太洞鑛業所	朝鮮咸鏡南道新興郡元川面興慶里	
共榮鑛業所	朝鮮江原道旌善郡臨溪面樂川里	
江原鑛業所	朝鮮江原道旌善郡東面沒雲里	
旺城鑛業所	朝鮮咸鏡南道永興郡仁興面	
昌道鑛業所	朝鮮江原道金化郡昌道面	昌道 4
日建鑛業所	朝鮮咸鏡南道甲山郡雲興面日建里	
釜洞鑛業所	朝鮮咸鏡南道端川郡水下面滿德里	
溫和鑛業所	朝鮮平安南道寧遠郡溫和面	
多德鑛業所	朝鮮慶尙北道奉化郡法田面	
銀洞鑛業所	朝鮮平安北道江界郡龍林面龍雲洞	
加沙島鑛業所	朝鮮全羅南道珍島郡加沙島	
平壤買鑛所	朝鮮平壤府仁興里515ノ16(京義線西平壤驛南)	平壤 279
江陵買鑛所	朝鮮江原道江陵邑錦町11	江陵 139
青島事務所	中華民國青島市黃臺路69	

日窒鑛業株式會社

本社	大阪市北區宗是町1	土佐堀 { 930 8350 }
東京事務所	東京市麹町區內幸町2丁目1	銀座 { 2553 5385 }
大阪事務所	大阪市北區宗是町1	土佐堀 { 930 8350 }
北海道事務所	北海道十勝國河東郡上士幌村	上士幌 10
阿久根鑛業所	鹿兒島縣出水郡阿久根町大字鶴川内	
三ヶ所鑛業所	宮崎縣西臼杵郡三ヶ所村大字三ヶ所	三ヶ所 2
財木鑛山事務所	宮崎縣西臼杵郡椎葉村大字下福良	
江迎炭業所	長崎縣北松浦郡江迎村大字猪調	江迎 26
吉永鑛業所	鳥根縣安濃郡大田町	
上川口鑛山事務所	高知縣幡多郡白田村上川口	
本山鑛業所	岡山縣川上郡吹屋町大字坂本	
川股鑛業所	奈良縣吉野郡宗檜村大字西日裏	
天和鑛山事務所	奈良縣吉野郡天川村字栃尾	
勝浦鑛業所	和歌山縣東牟婁郡宇久井村大字狗子ノ川字坂東	

土倉鑛業所	滋賀縣伊香郡杉野村大字金居原字土倉	
木之本硫酸工場	滋賀縣伊賀郡木之本町大字黑田	木之本 69
秩父鑛業所	埼玉縣秩父郡大瀧村中津川	秩父 433
根室鑛業所	北海道根室國日梨郡羅臼村字ロクシユベツ	
十勝鑛業所	北海道十勝國河東郡上士幌村	上士幌 10
上幌延炭業所	北海道天鹽國天鹽郡幌延村大字上幌延ウアシ東十條	

日窒硫黃鑛業株式會社

本社	東京市麹町區內幸町2丁目1	銀座 { 2553 5385 }
草津鑛業所	群馬縣吾妻郡草津町字谷所	草津 140
横手山鑛業所	長野縣上高井郡山田溫泉	山田 11

東洋水銀鑛業株式會社

本社	大阪市北區宗是町一	土佐堀 { 930 8350 }
天鹽鑛業所	北海道天鹽國中川郡美深字小車270	

大和アンチモン株式會社

本社	大阪市北區宗是町1	土佐堀 { 930 8350 }
神戸鑛業所	奈良縣宇陀郡神戸村大字本郷	

廣長金山株式會社

本社	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本局 7131
廣長鑛業所	朝鮮咸鏡北道富寧郡觀海面	

舒蘭炭鑛株式會社

本社	滿洲國吉林省舒蘭縣榮町155	吉林 { 3643 4105 }
棒極鑛業所	滿洲國吉林省舒蘭縣棒極溝	四家房 62
莫石鑛業所	滿洲國吉林省舒蘭縣二道河子	四家房 62
煤窑鑛業所	滿洲國吉林省舒蘭縣煤窑	四家房 62

朝窒水産工業株式會社

本社	朝鮮咸鏡北道慶興郡雄基邑雄基洞74	雄基 506
雄尚工場	朝鮮咸鏡北道慶興郡雄基邑雄尚洞616	雄基 436

咸興合同木材株式會社

本社	朝鮮咸興府新興町165	咸興 { 213 1209 }
惠山事務所	朝鮮咸鏡南道甲山郡惠山邑本町1丁目	惠山 22

新興鐵道株式會社

本社	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑雲城里109ノ1	興南 214
----	----------------------	--------

端豐鐵道株式會社

本社	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本局 7580
----	------------------	---------

端川事務所	朝鮮咸鏡南道端川郡端川面龍峴里	
平北鐵道株式會社	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本局 6677
定州事務所	朝鮮平安北道定州郡定州邑城外洞	定州 122

鴨北鐵道株式會社

本社	滿洲國新京特別市大同大街302號	本局 5425
京城出張所	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本局 6677
寬甸建設事務所	滿洲國安東省寬甸縣寬甸縣城永安街	

吉林鐵道株式會社

本社	滿洲國吉林省朝陽區榮町155號	吉林 { 3643 4105 }
----	-----------------	---------------------

吉林運輸株式會社

本社	滿洲國新京特別市大和町參經路5	
----	-----------------	--

草輕電氣鐵道株式會社

本社	東京市麹町區內幸町2丁目1	銀座 { 2553 5385 }
營業所	長野縣北佐久郡輕井澤町大字輕井澤中谷地1178	輕井澤 { 41 141 }

朝鮮鴨綠江航運株式會社

本社	朝鮮新義州府本町4ノ1	新義州 { 31 187 }
----	-------------	-------------------

滿洲鴨綠江航運株式會社

本社	滿洲國安東市興東後街132	安東 3169
----	---------------	---------

國境交通株式會社

本社	朝鮮新義州府常盤町3丁目2	新義州 { 124 1085 }
----	---------------	---------------------

株式會社富田商會

本社	大阪市北區宗是町1	土佐堀 { 297 7601 }
江ノ子島荷扱所	大阪市西區江ノ子島東之町30	土佐堀 { 1081 4479 }
東京出張所	東京市麹町區內幸町2丁目1	銀座 5254
興南支店	朝鮮咸鏡南道咸州郡興南邑湖南里1	興南 { 107 258 }
灰岩支店	朝鮮咸鏡北道慶興郡上下面灰岩洞29ノ1	灰岩 { 13 14 }
水俣出張所	熊本縣葦北郡水俣町大字濱字後梅1433	水俣 { 125 220 }
延岡出張所	延岡市大字恒富字下出口3988	延岡 { 350 431 }
新潟出張所	新潟市沼垂4914ノ390	新潟 { 2921 3276 }

窒素肥料販賣株式會社

本社及大阪事務所	大阪市北區宗是町1	土佐堀 4534
京城支店	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	本局 { 4181 4183 }
釜山出張所	朝鮮釜山府大倉町4丁目22	釜山 { 3567 3568 }

群山出張所	朝鮮群山市府元町11	群山 { 261 441 }
平壤出張所	朝鮮平壤府南門町66	平壤 { 3612 3743 }
清津出張所	朝鮮清津府大和町11	清津 2129
奉天出張所	滿洲國奉天市加茂町2(三井ビル内)	本局 { 2398 5594 }
天津出張所	天津日本租界蓬萊街3	本局 4662

株式會社日之丸商會

本社	下關市觀音崎町81ノ5	下關 { 504 3080 }
熊本支店	熊本市河原町19	熊本 { 719 2556 }

東洋火藥株式會社

本社	天津日本租界蓬萊街3	本局 5273
----	------------	---------

株式會社朝鮮ビルディング

本社	朝鮮京城府黃金町1丁目180ノ2	
----	------------------	--

延岡土地株式會社

本社	延岡市大字岡富甲4960	
----	--------------	--

旭染工株式會社

本社	大阪市北區宗是町1	土佐堀 4902
----	-----------	----------

工場	大阪市東區川區小松北通9丁目5	吹田 166
----	-----------------	--------

旭織絹株式會社

本社	大阪市北區宗是町1	土佐堀 4902
----	-----------	----------

工場	鹿兒島縣薩摩郡川内町	川内 26
----	------------	-------

日本水電株式會社

本社	鹿兒島市武町501	鹿兒島 { 354 462 }
----	-----------	--------------------

川内支店	鹿兒島縣薩摩郡川内町10	川内 66
------	--------------	-------

加世田支店	鹿兒島縣川邊郡加世田町武田1776	加世田 19
-------	-------------------	--------

東洋工業株式會社

本社及工場	廣島縣安藝郡府中町字新地6047	中 5250
-------	------------------	--------

東京出張所	東京市日本橋區江戶橋3丁目6	日本橋 4974
-------	----------------	----------

大阪出張所	大阪市東區南久寶寺町5丁目6	船場 5183
-------	----------------	---------

小倉出張所	小倉市田町342	小倉 1946
-------	----------	---------

京城出張所	朝鮮京城府元町1丁目123	龍山 1554
-------	---------------	---------

目次

第一 「日本窒素」の全貌	1	第四 長津江水電株式會社	105
一 聖戰と「日本窒素」	3	朝鮮 滿洲 鴨綠江水力發電株式會社	
二 「日本窒素」事業の發展	7	一 朝鮮の水力電気	106
Ⅰ 肥料事業	9	二 赴戦江長津江虚川江の發電工事概要	107
Ⅱ 工業藥品事業	14	三 赴戦江發電所	109
1 合成硝酸	14	四 長津江水電株式會社	112
2 硫酸	17	Ⅰ 長津江發電所	112
3 合成醋酸其の他	18	Ⅱ 虚川江發電所	117
4 苛性ソーダ、晒粉其の他	22	Ⅲ 朝鮮送電株式會社	120
Ⅲ 火薬事業	24	五 朝鮮 滿洲 鴨綠江水力發電株式會社	122
Ⅳ 油脂事業	28	Ⅰ 鴨綠江發電計畫の概要	122
V 人造絹絲事業	30	Ⅱ 鴨綠江水力發電工事の概要	126
VI 人造石油(液體燃料)事業	33	1 工用鐵道の敷設	127
VII 鑛業並に金屬製錬業	37	2 舟運の統制管理、流筏の處理	128
VIII 電力事業	39	3 工用セメント工場の新設	129
三 「日本窒素」の經營、組織及び統制	43	4 水豊發電所の概要	130
四 「日本窒素」年譜	51	第五 日本窒素火薬株式會社	
五 「日本窒素」製品一覽	58	朝鮮窒素火薬株式會社	130
六 「日本窒素」關係會社概要	60	東京火薬工業株式會社	
第二 日本窒素肥料株式會社	65	一 「日本窒素」に於ける火薬事業	136
一 水俣工場	66	二 日本窒素火薬株式會社	13
二 本宮工場	72	三 朝鮮窒素火薬株式會社	142
第三 朝鮮窒素肥料株式會社	73	四 東京火薬工業株式會社	145
一 興南附近の事業	74	第六 朝鮮石炭工業株式會社	
二 興南、永安及び本宮工場	76	吉林人造石油株式會社	
Ⅰ 肥料事業	77	一 朝鮮石炭工業株式會社	148
Ⅱ 油脂事業	82	二 吉林人造石油株式會社	154
Ⅲ カーバイド事業及びカーボン事業	84	第七 旭ペンベルグ絹絲株式會社	157
Ⅳ アルカリ事業	87	一 「日本窒素」に於ける人絹事業	158
V 金屬事業	90	二 延岡工場	159
VI 人造燃料事業	94	三 大津工場	164
VII 鑛業	96	第八 日窒鑛業株式會社其の他	165
VIII 研究部	96	一 日窒鑛業開發株式會社	166
K 機械部	97	二 日窒鑛業株式會社其の他	168
X 輸送設備	98	第九 窒素肥料販賣株式會社其の他	170
XI 福利施設	98	一 窒素肥料販賣株式會社	170
XII 新興鐵道株式會社	102	二 株式會社富田商會	170
		三 株式會社朝鮮ビルディング	171
		第十 「日本窒素」事業所一覽	172

参考脚註目次

自然界に於ける窒素の循環	9	赴戦江發電工事の附屬準備工事	111
大正年間本邦硫安の需給狀態	10	長津江水電株式會社概要	115
アンモニア合成法	11	長津江發電工事の附屬準備工事	116
世界合成アンモニア工業の大勢	12	端豐鐵道株式會社概要	119
硝酸の製造法	15	朝鮮送電株式會社概要	120
硝酸の化學工業上の用途	15	鴨綠江發電縱断面圖	124
航空燃料	20	朝鮮鴨綠江水力發電株式會社概要	125
「日本窒素」アセチレン工業系統圖	21	滿洲鴨綠江水力發電株式會社概要	125
苛性ソーダの製造法	23	朝鮮滿洲鴨綠江水力發電株式會社の法律的構成	126
火薬の種類及び其の製造法	25	平北鐵道、鴨北鐵道の規模	127
油脂製品製造法	28	チエツコ製機關車	128
世界人絹生産高	30	平北鐵道株式會社概要	128
石炭低溫乾留工業系統圖	33	鴨北鐵道株式會社概要	128
英國の人造石油事業の概況	35	日本の湖水と世界の人造湖	130
國際水素添加特許會社(I・H・P・)	36	水豊發電所の規模	132
「日本窒素」發電出力年次別一覽	39	「日本窒素」火薬事業の沿革	136
「日本窒素」資産年次別一覽	43	日本窒素火薬株式會社概要	136
「日本窒素」利益金年次別一覽	44	朝鮮窒素火薬株式會社概要	137
「日本窒素」賣上高年次別一覽	45	「日本窒素」火薬製造原料關係圖	137
「日本窒素」支拂金年次別一覽	46	火薬火工品の製造法	139
日本窒素肥料株式會社概要	48	チツソロイドの製造法	141
水俣工場主要製品製造工程圖	58	チツソレザの製造法	141
硝酸の製造法	70	カーリット及び窒化鉛雷管の製造法	144
日本水電株式會社	70	東京火薬工業株式會社概要	145
興南附近事業地略圖	74	「日本窒素」に於ける火薬類の販賣	146
朝鮮窒素肥料株式會社概要	75	東洋鑿岩機	146
朝鮮窒素の發電事業	77	東洋火薬株式會社概要	146
肥料の種類及び製造法	80	東洋工業株式會社概要	146
油脂事業の製造工程	82	朝鮮石炭工業株式會社概要	148
朝室水産工業株式會社概要	83	吉林人造石油株式會社概要	155
苛性ソーダ及び其の副産物	89	舒蘭炭鑛株式會社概要	156
硫化鐵燒滓に依る製鐵	90	吉林鐵道株式會社概要	156
亞鉛の製法	91	吉林運輸株式會社概要	156
アルミニウムの製法	92	吉林工業地帯	156
マグネシウムの製法	92	旭ペンベルグ絹絲株式會社概要	158
合成寶石	93	ペンベルグ絹絲製造法	161
日本マグネシウム金屬株式會社概要	93	ヴェイスコース人絹製造法	161
日窒寶石株式會社概要	93	日窒鑛業開發株式會社概要	166
永安工場に於ける製造工程	95	日窒鑛業株式會社概要	169
興南附近の福利施設	100	日窒硫黃鑛業株式會社概要	169
興南邑	101	東洋水銀鑛業株式會社概要	169
新興鐵道株式會社概要	103	大和アンチモン株式會社概要	170
成興合同木材株式會社概要	103	窒素肥料販賣株式會社概要	170
北鮮水力發電事業地地圖	106	株式會社日之丸商會概要	170
赴戦江長津江虚川江の發電工事の方式	107	株式會社富田商會概要	170
		株式會社朝鮮ビルディング概要	171

印 刷 昭和15年7月20日
發 行 昭和15年7月25日
大 阪 市 北 區 宗 是 町 一 番 地
日 本 窒 素 肥 料 株 式 會 社
編 輯 兼 發 行 者 山 本 登 美 雄
東 京 市 京 橋 區 銀 座 西 三 丁 目 三 番 地
株 式 會 社 審 美 書 院
印 刷 者 野 口 駿 尾
大 阪 市 北 區 宗 是 町 一 番 地
發 行 所 日 本 窒 素 肥 料 株 式 會 社
(非 賣 品)

特219

367



終

日本窒素肥料株式會社