

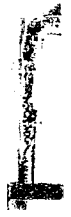
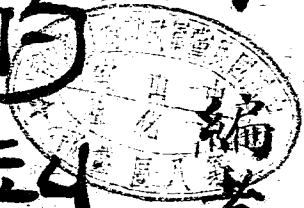
本書再版謹請

題字以廣敵情之宣傳

編者謹啓

# 日本國力的剖視

鄔翰芳編



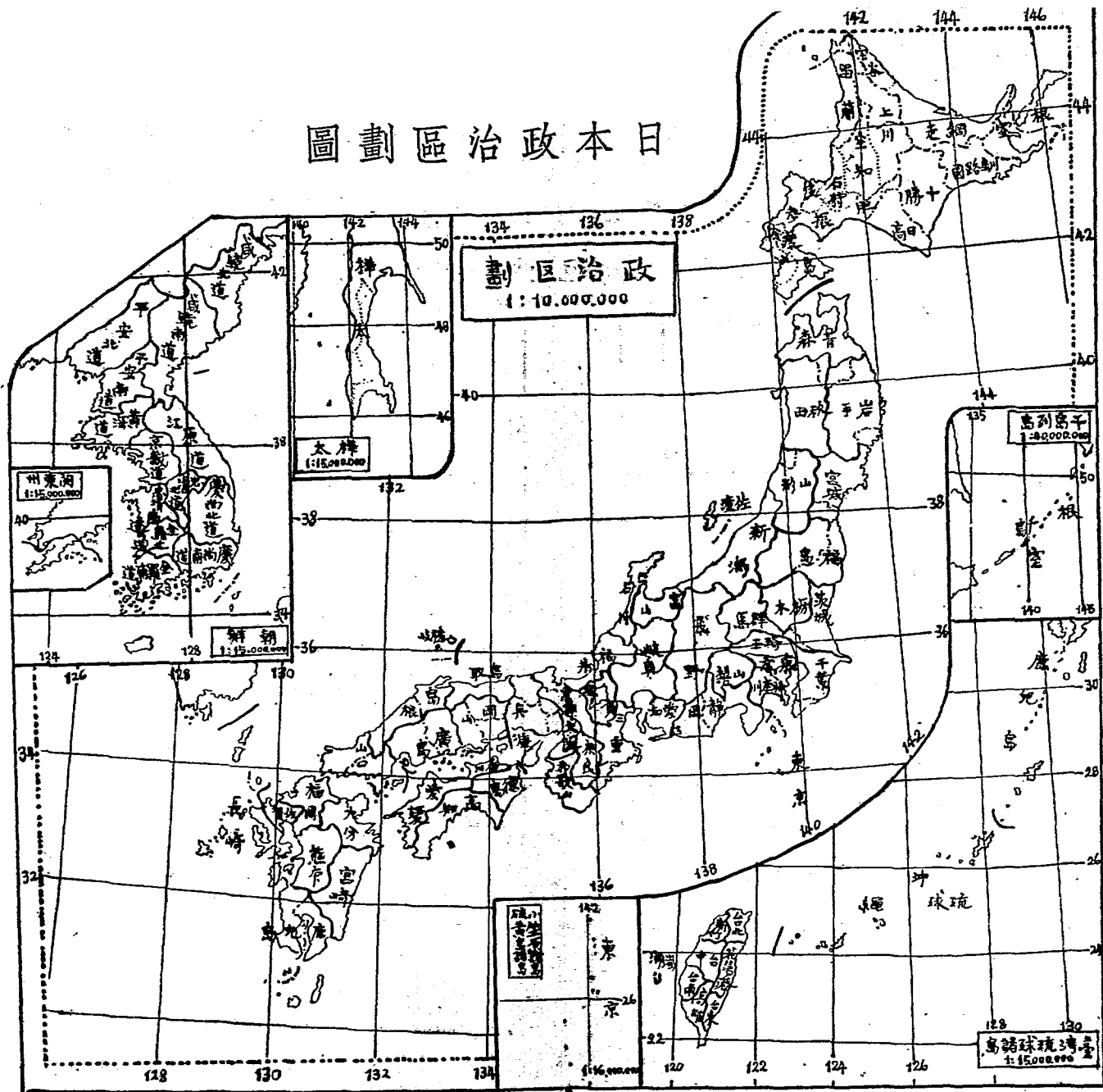
日本國力的剖視

鄔翰芳編



著者東渡考察時與許世英大使在京東中國大使館前攝影

# 日本政治區劃圖

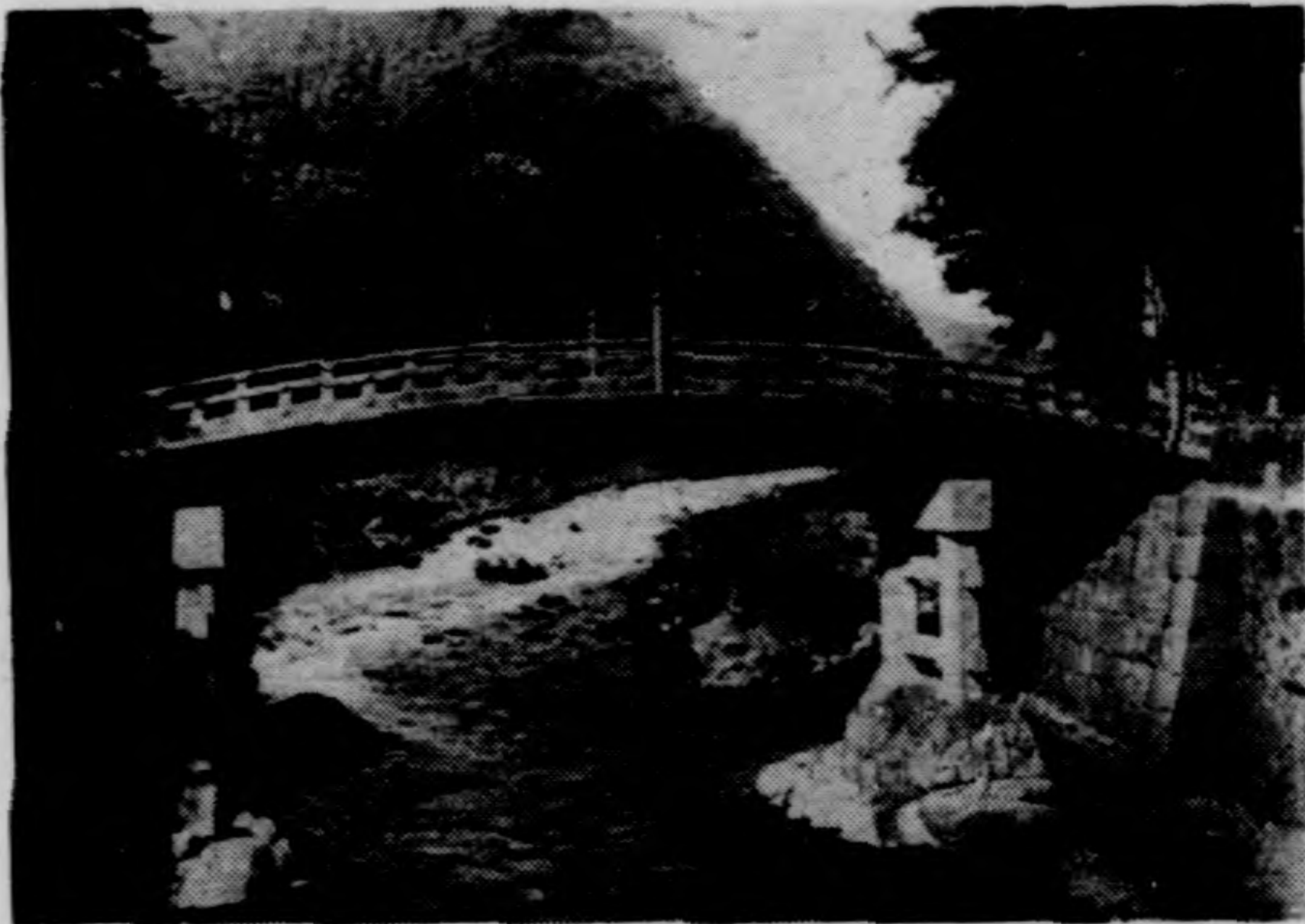
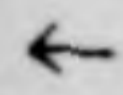




日  
本  
風  
光



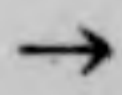
日光之華嚴瀨



日光神橋



鬼怒川風景



MG  
F131.395  
10



3 1763 8715 1

## 許世英序

民國二十五年

前歲我東渡的時候，鄒君翰芳會和我同輪，他是赴日攷察水利事業去的。他是一個地理學家，曾著有本國地理及南洋地理書籍多種。他歷任國內各大學地理學教授，他并主張實地的去研究地理的一個人。他覺得日本人研究中國太詳細了，而中國人懂得日本國情的太簡略了，所以他願乘攷察水利之便，把整個的日本實地的詳盡的研究一番。

日本以中國文化爲經，歐美文化爲緯，交織成日本現代的國家，雖其地理條件容有缺憾，而能憑其有爲的民質，使人力物力，發揮盡致，這是值得我們注意的。而暴露他民族性的缺點，有時濫耗他艱難締造的國力，這是使人替他惋惜的。這部書把日本的自然環境和全部的人力物力，條分縷析，羅列無遺，誠然可使人澈底的去了解日本了。

現代國際的關係，異常複雜，講國交的，先從明了對方的國情入手，當此中日風雲變幻萬端之際，知彼知己，國人似乎都有手此一卷的必要。

我竭誠爲這部書介紹，并望牠有良好的收穫。

## 屈映光序

曩者余漫遊世界，覺歐美諸國現代文化之燦然美備，固無論矣。而便道過東瀛，見其朝野精神之淬勵，培養國力，猛進無已，尤使余心怦怦然動。

東瀛之文化，淵源於吾國，而明治維新之告成，尤得力於儒家陽明致知力行之學，此彼邦人士所公認者。佛學西來，由我國而輸入彼邦，發揚光大，獨能得其真諦，其影響於日本文化之巨，亦爲彼邦人士所公認者。日人既尊崇孔學矣，何以不取王道而取霸道。日人既信仰佛學矣，何以不言慈悲而獨發揮武士道殘忍好殺之風，其信心尙未有澈底耶？此誠令人大惑不解者。東亞烽火，瀰漫大地，空前浩劫，同歸於盡，是亦不可以已乎？

邑人鄔君翰芳，素攻地理與國際政治之學，志在遍歷世界，以攷察所得，不徒見諸於文章，而且見之於行事，是誠忠於所學者。本書既成，舉以示余，其貢獻之巨，閱者自能知之，無待余爲之闡揚也。現謹樂爲之序。

……供世人的研究。初版是民國廿七年十一月在滬上付梓的，當時係應各方預約，不到一月就散盡。年來保國情，頗多變動，現特盡量搜集最新材料，對於本書內容，或增或刪，那更是再版中應有的任務了。



## 自序

隨

地理

民國二十五年三月間，曾經借許靜仁大使東渡，爲的是考察日本的水利。作者是研究地理的，就見聞所及，并積二年之久，陸續搜集一些新的材料，把整個的日本描寫出來，供世人的研究。

一個國家國力的來源，常脫離不了自然環境的支配：日本環繞着廣大的淺海深海、和寒熱交匯的洋流，遂使他魚族有無限的繁殖，成了一個漁業國。海岸綫的長短，與文明有密切的關係，同是一個日本，日本海沿岸，其平直砂磧，綿延如帶，古代雖吸收一些大陸的文化，而太平洋沿岸之小灣，犬牙相錯，交通便利，幾乎集中世界現代的文化了。日本地形狹長，中間山脈連互，好像人身的脊椎，日本海凝結多量的水蒸氣，兩分之而朝宗於太平洋，所以雖聶爾一脈孤島，而河流之數至多；又因多屬激斜的急流，遂形成了日本水力電氣事業發達的國家。亞洲大部的火山，多分布於日本境內，火山能炭化有機物的炭石，使日本的石炭，居鑛產的首位。鹽泉和金屬的鑛脈，都生成於火山岩中，這都是火山有利的條件。不過因火山而地震，日本人所受的禍害，是苦不勝言的了。日本因氣溫與濕

編成  
一部  
關於  
日本  
國力的  
研究

度適宜的分配，農作物如稻、麥這一類，易於發榮滋長，古代遂以農立國。現代人口繁多，國土狹小，遂變爲工商立國；以上不過舉一些顯著的例子，我們若要澈底明了日本一切國力的來源，先要澈底明了日本一切自然的環境，因爲自然環境，可以影響到一切國力之產生的。

在日本，誰要懷疑日本民族不一定是神的後裔，便要受着最嚴厲的懲罰。在日本，必須相信大和民族原來負有神聖的使命來征服世界，必須認爲「萬世一系」的天皇，是神的身。這都是受着日本民族性自尊、褊窄、傲慢和敬神混合起來的影響。

日本以唐化維新，遂奠定了立國的基礎；以歐化維新，遂躋入了現代強國之林。日本固能利用他民族性種種的優點而培養他的國力，而同時暴露他民族性種種的缺點，也足以毀滅他的前程。

日本人口在他本土的分布，實際上並不感受到怎樣的壓迫。比利時爲世界上人口最稠密之國，他們常說：「我們難道除採取侵略的途徑，別無生活的方法麼？」我要請日人三昧斯言。

日本的各種資源，大部固然顯出先天不足的樣子，他們很可利用易於運輸的海洋環境，現代科學的研究，及國民勤儉的素質，力謀工商業的發展，走上光明的大路，誠然這

樣，其突飛猛進，自在意計之中。若以國民僅有的國力，用諸於不甚正當之途徑（如侵略他國之類），那無異自趨於絕境了。

日本在現代工業國必需的生活資料，如煤油、鐵礦、煤炭這一類，很是缺乏。農產、林產、畜產等的原始產業，亦不能與國民之努力相副，而有產額不足之感。因此，日本國民生活的維持，仍有多量輸入外國品之必要，而日本之輸出品，除綿織物與蠶絲外，無甚貴重之物，近年雜品之輸出，雖有增加，但貿易狀況，依然是連年入超。日本對貿易的國策，在於竭力擴充殖民地，一方面取得物資的供給，一方面可以壟斷通商上的利益。但是因此引起世界的嫉視和排斥，也是不免的事實。

日本對作戰必需的資源的供給，更是感到絕大的恐慌。世界對日之通商國，其貿易額最大的為美國，其次是中國、英屬印度、澳洲、荷屬印度等。中日戰事爆發後，發現美國對日軍用原料的供給，實比全世界所有各國對日的供給量還要大。日本日常所用的和日本飛機不能須臾或缺的石油，由美國所供給的，要占日本進口額的百分之六十。再，日本所進口的純銅十分之九、生鐵十分之四、鋼鐵十分之六，都是美國供給的。至於日本所用高度的鍊鋼機器，以及機器用具，差不多完全是向美國採辦的。這些作戰上所不可少的東西，日本自身既無法自給，而必須仰賴美國，則日本對華作戰的勝負，簡直可以說操在美

全部鋼鐵

日本年來的政治，所謂「東亞新秩序」的，既促成他內部的矛盾及外交的孤立，而所謂「新體制」的，轉破壞他過去以來一切政治經濟社會的基礎。且歷次執政者，都受制於軍閥，遂由衰落的憲政，而轉入於暴亂的政俸政治前途，益趨暗淡了。

國人的手裏。假使美國不獨斷絕一切日本的輸出，同時更行禁止全部日貨的輸入，則日本對華的侵略戰，也就不能維持下去了。

中日開戰後，一年來日本國力的消耗，也着實可觀的了。日本可出的兵力，據一般的估計，約在二百五十萬左右（駐防國內及朝鮮、台灣等地除外。）；日軍派到我國作戰的，已超過一百萬人，其中死傷的人數，已達五十萬。軍火武器的消耗很大，更不待說。飛機被我擊毀的，已逾七百架。軍艦運輸艦被我擊沉或擊毀的，計近一百艘。數十年來積貯的彈藥，更有驚人大量的消耗。至就經濟方面來說，日本本係窮國，從中日戰事發生以來，軍費消耗已達七十萬萬元，公債發行額已增至一百五十萬萬元，所謂通貨準備（現金），目下差不多已全部輸送到國外，外匯已在慘落，產業已在萎縮，惡性通貨膨脹，已在嚴重化的途中，而停付外債，想來也是不久的事，這一種鉅大人力物力由消耗而枯竭，定會使日本帝國主義支撐不住而崩潰下來。

這部書臚列着日本全部的人力物力，完全取學術研究態度，希望把日本的真相，介紹於世人之前。假使有人以此檢討日本整個的國力，用為抗敵宣傳之具，那是作者所更希望的。



也就不能維持下去了。一九四〇年九月間日本投入軸心國懷抱以後，締結所謂德意日三國同盟，直接威脅英國，間接威脅美國，美國於是不得不放棄向來的姑息政策，積極援助中國，再加以自身擴軍種之的需要，與美國國會通過軍火租借法案以後，對日遂發動全部禁運。同時日本出口貨中最重要如生絲等之，禁止輸入，甚至禁止其輸入西半球所有各地，差不多日本主要外匯來源，因此斷絕，而日本以受政命的打擊，其嚴重可知了。

中日開戰後，四年來日本國力的消耗也着

實可觀的了。其兵員的傷亡，已在百七十九萬人以上。戰費支出超過二百七十萬萬日元。公債發行額，已增至三百萬萬日元。同時其國內壯丁減少，農村破產，米荒、煤荒、電荒，交起迭乘。這一種鉅大的人力物力，由消耗而枯竭，定會使日本帝國主義支撐不住而崩潰下來。

# 目錄

第一編 日本國力之來源與自然界……………一

第一章 日本之領土及領海……………一

第一節 日本領土的位置……………一

第一 周圍與形狀

第二 經緯度上的位置 **關於面積**

第三 周圍及面積

一 周圍

二 面積

第二節 日本領海的價值……………六

第三節 日本近海及海底……………七

第二章 日本的地勢……………八

第一節 日本海岸線之長短與文明……………八

第二節 北日本與南日本之差異……………九

第三節 北日本與南日本之山脈……………一一

第四節 日本內外兩帶之特色……………三

第五節 日本平原的成因與利用……………三

第三章 日本的水利……………四

第一節 日本的江河與水利……………四

第二節 日本的湖沼與水利……………六

第一 湖沼的成因與利用

第二 湖沼之分布

第四章 日本有用鑛石之分布……………二

第五章 火山給與日本人之利與害……………三

第一節 日本火山與種種之關係……………六

第二節 日本火山數與火山帶……………六

第三節 泥火山……………三

第四節 噴氣孔及溫泉……………三

第一 噴氣孔

第二 溫泉

第六章 洋流與日本的關係……………三

第七章 日本的氣候……………三三

第一節 日本的氣溫與氣壓……………三三

第二節 日本的風力與風災……………三五

第三節 日本的濕度與降水量……………三七

第四節 日本的氣象區……………三九

第二編 日本人力與物力之總匯……………三九

第一章 日本的民族與文化活動力……………三九

第一節 日本的種族與民族性……………三九

第二節 日本的言語……………四二

第三節 日本的宗教……………四三

第一 神道

第二 佛教

第三 基督教

第四 儒教

第四節 日本的敬神……………四六

第五節 日本的人口……………四六



第一	現在人口總數	
第二	人口數之分布與密度及地點	
第三	移民與外國僑民	
第六節	日本的都會	第四
第一	日本的村落	一九四二年日本的增加人口計劃
第二	日本的漁港、避難港、商港、軍港	三
第三	日本現代都會發達的種種原因	
第四	日本六大都市的新發展	

一	東京市	
二	橫濱市	
三	大阪市	
四	京都市	
五	名古屋	
六	神戶港	
第二章	日本の經濟活動力	五
第一節	日本の粗製產業	五
第二節	日本の農業	五
第一	稻米	
第二	麥類	

第三 大豆

第四 雜穀類

第五 根莖塊類

第六 蔬菜類

第七 果實類

第八 工藝農產物

第九 糞肥農作物

第十 茶及製茶

第十一 木棉

第三節 日本的養蠶業

第一 蠶與桑

第二 養蠶業的沿革

第三 繭

第四 蠶絲業

第四節 日本的牧畜業

第一 馬

第二 牛

第三 豚

第四 綿羊及山羊

第十二 一九四〇年與一九四一年日本食糧之危機  
第十三 日本戰時農產的危機

七

一 概況  
二 一九四一年美國擬禁日絲入口

一〇一

第五 家禽  
第六 蜜蜂  
第五節 日本的林業

第一 林業概況  
第二 森林之分類與面積  
第三 森林採伐  
第四 木材之輸出入  
第五 對於森林之主要設施

第六一四一年日本高開發厚島木材之生產

二〇

第六節 日本的水產業  
第一 漁產  
第二 一般漁業  
第三 遠洋漁業  
第四 水產物之輸出  
第五 製鹽業  
第六 水產冷藏業及製冰業  
第七節 日本的鑛業  
第一 日本開鑛事業之沿革  
第二 日本鑛產概況  
第三 金  
第四 銀

第七一九四一年的日蘇漁業問題

二一

二概況  
日本戰時黃金的現況

- 第五 銅
  - 第六 鐵
  - 第七 石炭
  - 第八 石油
  - 第九 鋁、鐵
  - 第十 銻、鉛、錫
- 第八節 日本的工業
- 第一 製絲業（人造絲）
  - 第二 織物業
    - 一 棉織物
    - 二 毛織物
  - 第三 化學工業
    - 一 製革業
    - 二 製糖業
    - 三 植物油
    - 四 肥料
    - 五 火柴
    - 六 工業藥品
    - 七 染料
    - 八 漆料及顏料

一 概況

一九四〇年日本鋼鐵來源已斷絕

二 概況

一九四〇年日本之恐慌

三 一九四一年日本各開採庫頁島煤之生產

四 日本戰時石油之現狀

三〇

九 香料

第四 食品工業

一 釀造業 與一九四〇年產糖之低落

二 製糖業

三 製粉業

四 煙草

第五 機械器具之工業

第六 製紙業

第七 窯業

第八 電器工業

第九 煤氣事業

第十 雜工業

第十二 日本工業之將來

第九節 日本的商業

日本對爭中幾年來經濟之崩潰

### 第二章 日本的政治活動力

第一節 日本政治的機構

第二節 日本政黨的派別

第三節 日本政治現在的實況

### 第十一 軍需工業

第一 概況

第二 日本一九三九年對外貿易

第三 日本一九四〇年對外貿易



第四節 日本財政的現狀

第一 歲出入

第二 公債

第一一九四〇年的總預算  
第二一九四一至一九四二年的總預算

第五節 日本的外交

一 概況

一六

第六節 日本的教育

一九四〇年發行之公債

一五

第七節 日本的軍備

第一 概況  
第二 戰時的外交

一八

第一 日本的軍政機關

第二 日本的軍人階級

第三 日本的兵役義務

第四 日本的軍備沿革

第五 日本的軍事費

第六 日本的軍備現狀

一 概況  
二 戰時的軍費

甲 概況  
乙 戰時的陸軍

一 日本的陸軍(附「一年來中日戰鬥力之比較」)

二 日本的海軍

三 日本的空軍(附「三年來中日空戰經過與日本所受的損害」)

甲 一九四一年日本海軍的概況  
乙 一九四一年日美兩國海軍力  
日量的對比

第四章 日本的交通建設力

第一節 日本的陸路交通

第二節 日本的鐵道交通

第一 概況

第二一九四一年日本建築鐵道支線之展緩三年計劃

二〇

二〇

二〇

第三節 日本的水路交通..... 二〇五

第一 河川

第二 湖沼

第三 運河

第四 海路

第四節 日本其他之小交通機關..... 二〇六

第一 汽車

第二 自行車

第三 飛行機

第五節 日本的通信..... 二〇三

第一 郵政

第二 電報

第三 電話

第四 無線電報

第五 無線電話

第六 廣播無線電

# 第一編 日本國力之來源與自然界

## 第一章 日本之領土及領海

### 第一節 日本領土的位置

#### 第一 周圍與形狀

日本帝國是日本列島、朝鮮半島、琉球、台灣諸島、樺太島、太平洋上委任統治地合起的總稱。在亞細亞洲的東端。東和南接着太平洋，北以樺太連蘇俄領亞細亞，北東抱鄂霍次克海，西連黃海，西南以台灣海峽而界我福建，西北以鴨綠江與圖門江而與我滿洲接壤。

日本羣島以樺太、北海道本島、本州、四國、九州及台灣六大島爲主，附屬着多數的小島嶼，由東北斜向西南，浮出於波濤之上，達千二百餘里，有呼爲東亞的防波隄，有叫作花彩列島，均能形容出他的形狀和風物來。



(南)

日本整個地形，好像三把弓連續着：中央弓包含樺太、北海道本島、本州、四國、九州。北弓爲千島列島，南弓爲琉球羣島及台灣島。這三把弓均有向太平洋放矢的姿態。裏面有鄂霍次克海、日本海、中國海維護着。此外有多數小島，星羅棋布，好像百花的枝葉。朝鮮半島由日本海黃海間突出，顯出較爲特別的樣子。

第二 經緯度上的位置

一個國家的位置，由經緯度上定出，最爲精確。現將日本之國土，以經緯度表示如下：

極北	北緯	五〇、五六分	(千島阿賴度島北端)
極南	北緯	二一、四五	(台灣南岬七星岩南端)
極東	東經	一五六、三二	(千島占守島東端)
極西	東經	一一九、一八	(澎湖島花嶼西端)

南北距離達緯度二十九度十一分，東西距離達經度三十七度十四分。南部入熱帶約及二度，北部將近寒帶，而大部分居於溫帶之中，人民受氣候中和的影響，大都勇敢活潑，

富有勞動精神。且四面圍海，受海洋影響，寒暑概無急激的變化，故日本島國的位置，可說是比較適宜的了。

日本的極北，約與英國的極南相當。極南與美國之極南相近。日本地形狹長，南北的氣候顯有差別。台灣每年氣溫平均二十四度左右，南部四季常春，樺太常在冰點下〇度二左右，寒威凜冽，其相差至二十四度左右之多云。

### 第三 周圍及面積

土地之屈曲與海岸線之屈曲，常相一致，因此地形較爲屈曲之地，其文化易於發達。日本地形，九州之曲度較著，其文化亦較早發達。台灣地形，最爲直率，故開化最遲。現將各地周圍與面積列下：

#### 一 周圍

(名 稱)	(屬島數)	(本地周圍) 里	(屬島周圍) 里	(周圍合計) 里
朝鮮	40島	2,111	2,161	4,272
本州	16島	1,433	533	1,966

二 面積

壹岐	一	三三,四四	一八,六一	三三,二五
淡路	一	三六,七〇	二,一六	四〇,八八
佐渡	一	三三,〇〇	一	三三,〇〇
澎湖羣島	三	二九,一六	四〇,五五	六九,六九
小笠原二十島	一	七,一九	一	七,一九
隱岐	一	七四,〇〇	一,二七	七五,二七
對馬	五	一八,六七	一九,五五	二〇,六三
台灣	七	二〇,〇九	三三,五六	三三,六七
琉球五十五島	一	三二,〇六	一	三二,〇六
千島三十一島	一	五九,二四	一	五九,二四
北海道本島	一三	五八,三三	六七,一五	六〇,〇九
四國	一	四一,一七	三〇,六四	六五,八一
九州	一	六六,二八	九五,六八	二〇,八四,六六

(名稱)	(本地)		(屬島)		(總計)		(千分比)
	方里	方里	方里	方里			
本州	一四,四九,三二	六,九二	一四,五〇,二四	一三,一三			
朝鮮	一三,九二,五六	—	一三,九二,五六	—			
北海道本島	五,〇六,七六	—	五,〇六,七六	—			
九州	二,三二,六六	—	二,三二,六六	—			
樺太	二,三九,九三	—	二,三九,九三	—			
台灣	二,三六,三〇	—	二,三六,三〇	—			
四國	一,一五,三四	—	一,一五,三四	—			
千島三十一島	一,一〇,四七	—	一,一〇,四七	—			
琉球五十五島	一,五八,九一	—	一,五八,九一	—			
佐波	五八,三二	—	五八,三二	—			
對馬	四三,九三	—	四三,九三	—			
淡路	三六,五五	—	三六,五五	—			
隱岐	二二,八八	—	二二,八八	—			

登岐	八、五五	〇、〇六	八、六五	〇、〇
澎湖羣島	四、七	三、八二	七、九	〇、〇
小笠原二十島	〇、五	—	〇、五	〇、〇一
其他總計	四、五八、〇四	四、一三	四、九〇、〇三	一〇〇〇、〇

## 第二節 日本領海的價值

海洋波濤洶湧，在航海術與造船術沒有發達的時候，世人視為畏途。至今海洋幾如大陸，盡量利用，水產業之發達，海上交通之進步，均大有助於人類。國際法上以離岸三海浬以內為其國家領海之領域，亦有以砲彈射擊到達距離為標準的。

日本羣島沿太平洋方面的海最深。日本海、鄂霍次克海、及朝鮮沿岸，均有廣大的淺海連續着。因四面環海，魚族幾無盡藏。北海道為世界三大漁場之一，浮海面魚類如鮪、鯉等，潛伏海底之魚類，如比目魚、鯛、鱈，均有大量之產額。又因海岸線的延長，無論對漁業上、交通上、衛生上，均可得廣大的利用。惟各部情形不一，今列舉海岸線與面積之比較如下：



(地方)

(方哩)

(每若干方哩得海岸線一哩)

本州，四國，九州

六萬五千方哩

二十方哩

北海道、樺太、

五萬六千方哩

五十八方哩

朝鮮

一萬方哩

七十五方哩

台灣

六千方哩

二十方哩

### 第三節 日本近海及海底

地球表面之總面積，約為五億方呎，而海洋居其百分之七十二。最深之海有達一萬米。日本為亞細亞大陸山脈延長拔然而起的島國。

日本列島西控鄂霍次克海、日本海、黃海、東海。北有間宮海峽、津輕海峽。南有朝鮮海峽。這類海峽均極狹，而在交通上、軍事上均占重要的地位，所以有特殊防禦物之設施。千島列島與琉球列島，可說是通太平洋的橋樑，鄂霍次克海、日本海，那幾如日本的湖沼了。

視察世界海洋的深淺，其深海部並不在大洋之中央部，而近於大陸之大山脈與高地，

作細長溝狀，構成大陸之邊緣，所以有叫海溝的。北海道之東，深海部占世界最大之區域，深處達八千五百十三米。日本海溝之南方，在北緯三十四度十七分，東經百四十一度十六分，有深至九千九百五十米以上的。

反之，內海如日本海、鄂霍次克海、黃海、東海，均不及太平洋方面之深度，海底之傾斜度亦比較的和緩，若與太平洋之深度相較，正如中國之蒙古高地與東部之低地相較一樣了。

## 第二章 日本的地勢

地勢包含土地之屈曲及土地之凹凸二義。前者說明海岸線之屈曲出入的形狀，後者說明山嶽、高地、平原、山谷等土地起伏的形狀。

### 第一節 日本海岸線之長短與文明

現比較其海岸線的長短，太平洋海岸之本州海岸線，自陸奧之龍飛崎至馬關，則有三千一百八十餘哩，於日本海海岸，不過一千五百八十哩。又以太平洋海岸線之總延長一萬

二百六十哩，對日本海岸裏面之二千八百哩，則爲三倍七分之差，因這個差異，影響於日本文化很大。古昔輪船未興，海禁未通，及於日本的文化，皆從大陸而來。至於海岸，則爲交通文化的障礙物，所以古代日本，封鎖一隅，和世界相隔絕，到得近代，纔大開文化輸入的門，這可見海岸線長短與文化的關係了。

世界諸國海岸線之長，當推日本爲第一。其對於面積，不過三里半稍強，而遂爲海岸線一里之比。日本海岸線最長部分，以三重縣南部爲最，卽志摩、伊勢、紀伊等地方。其海岸線與面積之比，爲一里與〇方里六五之比。日本爲世界海岸線最長之國，而這一帶尤爲日本海岸線最長之處。東向而望，則太平洋浩浩萬頃，長風吹浪，激成怒濤，於是太平洋之鹽分，日夕振蕩於沿岸，其地質脆弱之部分，起了種種的變幻，可見其海岸線之長了。

## 第二節 北日本與南日本之差異

日本以富士火山脈而分爲二部，西南曰南日本，東北曰北日本。又因地體之彎形中，向太平洋之本洲凸面，曰表日本（外帶），向日本海之凹面，曰裏日本（內帶）。

北日本與南日本在地文與人文上，均有顯著之差異，現舉其要點如下：

北日本(北彎)

- 一、各山脈主南北走向。
- 二、大抵爲新成之水成岩及噴出之新火成岩，故地表不均，或爲高峻山岳，或爲廣大原野。
- 三、海岸綫屈曲小。
- 四、有大平野。
- 五、多小湖沼。
- 六、氣候寒冷，少降水量。
- 七、西岸暖，東岸低溫。
- 八、暖流衝洗西岸，寒流南下衝洗東岸。
- 九、文化發達遲，人口稀少。
- 十、原始之產業發達。
- 十一、京阪地方爲文化中心。
- 十二、進取主義，競爭新奇。

南日本(南彎)

- 一、各山脈主東西走向。
- 二、多古代的成層岩，其表面多爲噴出之舊火成岩，因水蝕風化既久，全面成高台狀。
- 三、海岸綫屈曲大。
- 四、少大平野。
- 五、琵琶湖外少湖沼。
- 六、氣候溫暖，多降水量。
- 七、南岸暖，北岸低溫。
- 八、暖流衝洗東岸。
- 九、文化發達早，人口密。
- 十、工業發達。
- 十一、京阪地方爲文化中心。
- 十二、守舊主義，崇拜舊古。

十三、民族性粗豪，任俠而尚意氣。

十四、語言峻險而有圭角。

十五、出實利的人，急功近利。

十三、民族性溫雅，沈綿而顯暴戾。

十四、圓曲而含婉柔。

十五、出理想的人，崇拜英雄。

第三節 北日本與南日本之山脈

北日本		南日本	
島名	山脈名	島名	山脈名
樺大島	西樺太山脈 東北山脈 鈴谷山脈 中知床山脈		
北海道本島	北見山脈 天鹽山脈 日高山脈 夕張山脈	四國	讚岐山脈 石鎚山脈 劍山脈
本州	奧羽山脈 北上山脈 阿武隈山地 出羽丘陵 越後山脈 八濑山脈 筑波山脈 足尾山脈 關東山脈 丹澤山脈 御坂山脈	九州	筑紫山脈 九州山脈
		台灣	台灣山脈 台東山脈

#### 第四節 日本內外兩帶之特色

北日本與南日本性質不同，已如前述。表日本與裏日本在地文上與人文上亦不一致，

現舉其要點如下：

##### 外帶(表日本)

- 一、海岸屈曲複雜，多島嶼。
- 二、火山與溫泉之分布多。
- 三、土地之傾斜緩慢，交通方便。
- 四、少金屬礦物。
- 五、現銅鑛層。
- 六、海上平穩，舟運方便。
- 七、夏季多降水量。
- 八、夏季多南風，東南風。
- 九、氣溫北半部較低，南半部較高。
- 十、人口密。多大都會。

##### 內帶(裏日本)

- 一、海岸稀少屈曲，少島嶼。
- 二、火山與溫泉之分布少。
- 三、土地之傾斜急，交通不便。
- 四、多金屬礦物。
- 五、現銅鑛脈。
- 六、海上冬季多浪，舟運不便。
- 七、冬季多雪。
- 八、冬季多北風，西北風。
- 九、氣溫北半部低，南半部有低溫。
- 十、人口疎，少大都會。

十一、人多快活，好作戶外活動。

十二、人多好科學。

十三、產業較爲發達。

十一、人多沈着，好室內作業。

十二、人多好形而上之學。

十三、產業較不發達。

### 第五節 日本平原的成因與利用

日本北海道，到處可看見階段狀的高原，或高原性的平野。就其成因攷察起來，區別有二，河成段及海成段是了。河成段者，因河水之氾濫而生。而所謂海成段者，多由於土地的漸積，如北海道海濱，其延長之處，常有分爲二段或至數段之階形，而其幅且有綿亘至十里內外的，是皆本於構造作用而成。至本於破壞作用，挺然而爲一種特別之高原的，即如北上山脈及阿武隈山脈之脊，一望平坦，而現一種之高原性，就是一個例子。何則？其初所露出的險峻山骨，固極呈奇秀之狀，年遠代湮，經風雨的侵蝕削磨，近頂漸成圓形，久之而遂即於平坦，其爲狀有如几案的。低原除罕有的例外，大概皆爲最新地質時代。因低原之初，亦多被覆於海底，由河水流出的土砂，沈澱於海中而成，是亦爲低原地肥沃的原因，而能於人生有親切重要的關係的。日本平原細分起來，則有海平原、河平

原、湖平原、盆地、裾野的區別，對日本農業之發達，均有密切之關係的。

## 第三章 日本的水利

### 第一節 日本的江河與水利

日本地勢，南北延長一千餘里，東西幅圓，則僅五十里乃至十里。其間山脈連亘，好像人身的脊樑。日本海凝結多量的水蒸氣，兩分之而朝宗於太平洋，所以雖蕞爾一脈孤島，而河流之數至多，其長五里以上至九里的，凡百十一，十里以上的，二百十餘。多數的河川，多屬急斜的激流。上流部分大約急促，概適於水力之利用。惟其多屬急流，所以水患亦時時難免。

日本全國，隨處富於水力，如能盡量利用，將爲歐美各國所不能及。如相模川、鬼怒川、箭川、早川、酒匂川、利根川、信濃川、宇治川、大谷川、莊內川、大野川及其他各地的河流，或由於瀑布，或由於湖沼，水力之利用，尤其算是特色的。

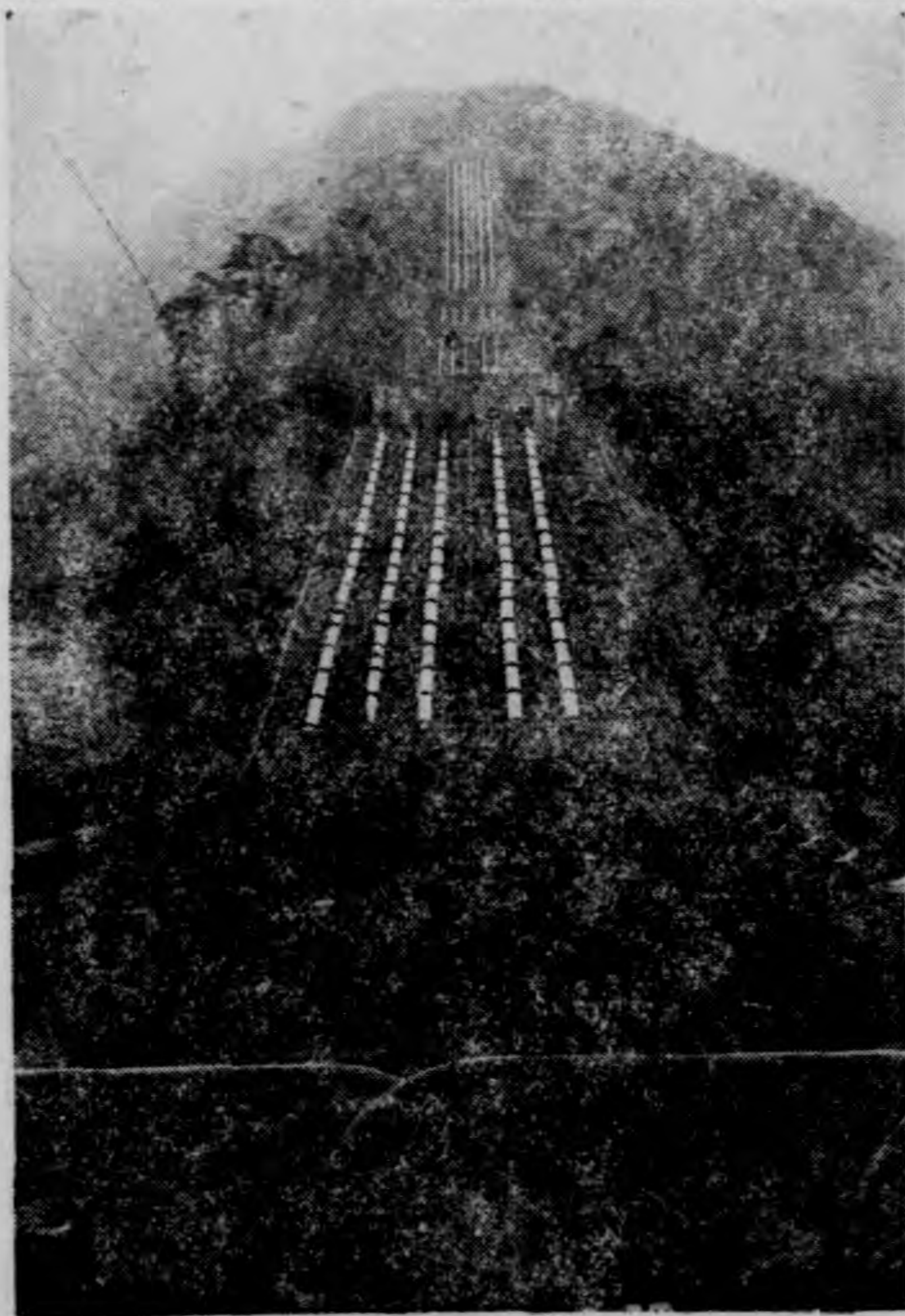
河之最有效益於人類的，在於水量之充滿，與水量之不變。日本一般河道，平常水量



極少，河牀幾與兩岸相平，僅於砂礫之間，時存其點滴。至一旦驟然大雨，則奔流泛溢，破壞堤防，荒蕪地畝，且從前在上流也不大講究培植森林，所以常有水患發生。

又，河流亦有急流緩流之分，或同一河系而有上流急而下流緩的。其在日本，如天龍川、射水川、球摩川等，稱爲三大急流。於一般河流，無急流，亦無緩流。惟淀川、北上川、利根川，二三河流稍緩，僅便於小汽船的通航。像中國的黃河、揚子江、珠江這樣浩蕩蕩的長江大河，真是他們所夢想不到的。

日本常有水患發生，其防止水患方法的要點如下：



鬼怒川水力發電鐵管之裝配

一、河流的水源，有源於雨水之河，有源於湖沼之河，有源於泉之河。源於雨水之河，暴雨驟降，河流泛溢，久旱則河牀乾涸，如攝津之湊川，其水泛濫無歸，屢爲人害。源於湖沼之河，其水澄清，水量亦常齊一，洪水之害較少，如淀川、天龍川、阿賀川等是。日本全國三百餘支的河流中，除發源於湖沼雨水者之外，而發源於泉者居多數。所謂以泉爲河源，就是因雨露霜雪，降於山中，從森林之枝葉，徐徐下墜，爲其陰影，其落葉、其蘚苔所保護，而潛然集溜於葉蔭苔下之岩石罅隙中，再湧出而爲泉，因以爲河源的。所以治水根本解決方法，在於涵養水源，涵養水源方法，在於培養森林，如森林既被戕賊，那末湧泉的河源，必變爲雨水的河源，十日不雨，則爲旱魃，連日大雨，則又淫潦，且山岳既童，雨水與河源直接，一旦暴雨驟至，必盡挾中流之沃土以去，於是下流之河牀驟高，而隄防卒歸於無用，那洪水就不能免了。日本防止水患，即注意於此，一面致力於造林，一面禁止伐木，所以森林培養，是日本防止水患的第一法。

二、中流和下流河牀的堆高，大致由於上流急湍冲刷泥砂而下，至中下流，無力推進，漸次沈澱堆積，遂使河牀低淺，及河道有閉塞之患。故防砂工作，端先在上流下手。



森林在上流之培養，爲防砂最重要工事之一。日本治河工程中，上流防砂，有特設之裝置。如河牀堆高，則有浚堞船挖去泥土。

三、築隄自然爲防止水患主要工事之一。日本修築工事較完備之河道，兩岸隄防概用石塊堆砌而成，以日本多山，石塊運用較便之故。堤多作傾斜形。隄之高度，以過去經驗，達至最高水位爲標準，但一旦打破紀錄的洪水傾瀉而下，雖堤防無潰決之虞，而仍然有泛溢之患。日本除修築工事較完備河道之外，一般河道，堤岸仍爲天然泥土，殘缺不完，一任亂草茸茸，毫無人工施設模樣。

四、設置閘門，亦爲防水患重要工事之一，日本防水設置之閘門，爲鐵製，起閉均用機械。河道寬闊的，則上架鐵橋，下設一系列十數扇的閘門，煞是洋洋大觀。閘門設置之用途，使洪流不致直衝傾瀉而下，冲刷隄防，增重水患。一方上流乏水時，可以涵養水量，不致傾瀉淨盡，漸成乾涸。此項閘



閘 門

門，爲用很大。

五、如河道淺狹，洪水驟至，決不能容，爲免去泛濫之患，那麼另闢支流，這是刻不容緩的事，蓋一則所以分其勢，一則利於灌溉，一舉而兩得也。開闢河道，分人力掘鑿與機械掘鑿兩種。人工掘鑿，無非用鋤耷之類施工。其機械掘鑿，則有鋤鏈形掘鑿機、土撥機，所以挖土。有機關車、土運車，所以搬土。

## 第二節 日本的湖沼與水利

### 第一 湖沼的成因與利用

現欲推知湖沼生成的根原，故網羅各類湖沼而分別之如左：

一、凡雨雪溜於熄火山之噴口，或於其口底湧出者，皆叫作火山湖，如日本之金沼、銀沼、恐山湖、蘆湖及湛水皆是。

二、因火山爆裂時，所噴出之熔岩或火山灰等日漸堆積，斷塞流水而成的。此種多在火山之旁或兩山之豁谷間。如日本富士山麓之五湖（河口、西、精進、本栖、及山中），日光山之中禪寺湖，渡島駒岳山麓之大沼、葦菜沼等皆是。

三、在上古爲海底，及地盤上昇爲陸地，其所留旋窪，仍存有淺水的，如常陸之霞浦是。

四、當地震時，其地層的一部分，忽焉陷落，而水因以浸入的，日本之琵琶湖、十和田湖屬之。

五、當洪水時，因山岳崩頽，遮斷河道，流水停滯而生的，日本十津川屬之。

六、因河道彎曲過甚，或因洪水迅急，歧爲新河，而其舊河道之水，遂淹滯成湖的，如日本利根川下流之印旛河，釧路川下流之塘路川是。

七、因海岸突生沙坵，塞斷河流之出口，其流水停滯而爲湖的。如日本北海道之猿間湖、網走湖、楓蓮湖等。或如北越地方之所謂「瀉」者是。此種湖多與海岸線並行，其與海水之間僅隔一砂地，故往往與海水連絡。

八、水之浸入冰河遺跡者。亞勒布士山中最多，其他歐美各國隨在多有。

九、因灌溉土地或防禦洪水而以人力構成者。

十、其他因海狸於流水上構巢，久而堰堵河流，而成湖沼者。

觀於以上諸原因，而知湖水之所自起，雖其點各異，要皆於人生有特別之影響的。

(一) 在山間者 以上所舉之一·二·四·五·八等湖，率在山中，其底深，其岸聳，其水澄清，四面峯巒森鬱，倒影湖心，風景絕佳，故平原都會之人士，咸樂轉移於是，以爲靜養之所。且山湖又適於水電事業之原動力，因其距海面甚高，其分量無大增減，足供水電原動力之用。

(二) 在平地者 如四·六·七等湖及有其他成因的，多在平地，其底淺，其四圍寥落，無風景足觀。然其資灌溉，助交通，實遠勝於山湖了。

(三) 在地峽部者。如三，四等湖多屬此類。自古足資交通，而近世開鑿地峽者，尤利用之。

## 第二 湖沼之分布

日本地形細長，無大河之存在，而小湖很多。例如海濱之沙洲，火山之山頂、山腹、山下，或河流曲折之平地，到處均有湖沼之分布，特東北與中央部較多。就中利根川流域，有霞浦、印旛沼、北浦、手賀沼、牛久沼等湖羣的結集。西南部湖沼現漸次減少。四

國、台灣及朝鮮，幾乎沒有湖沼可說。四國、台灣灌溉多用人工爲湖。

#### 第四章 日本有用鑛石之分布

岩石及鑛物，現舉出日本日常需要及生產者如左：

(一) 建築材 所謂建築材者，於岩石特宜注意。若欲宏大其基礎，堅固其地位，益不可稍有缺乏。且石材既可防水的侵蝕，又可防火之焚燬，其功用更大了。

1, 耐水材料 其種類如左：

(安山岩) 於關東地方及各地，類多此種岩石，所使用的約爲暗綠色、黝色又褐色緻密之基石，含細粒質，常散有黑色之小斑點。從三斜長石、輝石或角閃石而成。富士山及各地火山所組織之岩，大抵皆是，因別有富士岩之稱。

(花崗石) 御影石之名，普及日本全國。因關西地方、畿內、中國地方，悉嗜用此石，而此石實多產於攝津之御影地方故。白色之中，微有黑點的，最爲上品。爲淡肉紅色，或淡綠色，其中新有黑點的亦佳。質很堅硬，抵抗風化作用、水蝕作用之力量最

強，建築材中往往不易得，這可算是珍重品了。

日本地質，花崗片麻兩岩石，隨處普遍。言其著者，應首舉本州之中部。此岩石所得結果，爲紅山的絢美，流水的澄瑩，地盤之堅硬，土壤之清潔，空氣之朗爽，黴菌發達之預防等。日本甲斐之昇仙峽及其他寢覺之牀，與木曾之懸橋，皆花崗岩之被水侵蝕而鑿成的，誠瑰瑋壯觀了。

(石英斑岩) 其品稍次於花崗石，亦良材也。成分雖亦爲花崗石等類，而組織則異，其中現有一種之斑點。

(閃綠岩) 外形頗似花崗石，故甲州地方，稱爲「哥密嘉愷」，亦建築材料之所常使用的。惟風化作用很速，故不及花崗岩耐久，主成分從角閃石及斜長石而成。信川之和田峠，並甲州等處，產出很多。

(正長石) 亦建築使用之材料，蓋粗粒結晶質岩石也。主成分從正長石與角閃石或輝石等而成。

(玄武岩) 暗黑色而有介殼狀之破面，石質緻密，不能以眼力認其結晶之成分。主成



分大約爲斜長石、橄欖石及磁鐵鑛等。

2, 耐火材料 以上諸岩石雖本有耐火之功用，然而結晶質的堅岩，經冬間之嚴霜雪，雖不崩裂，若當大火之際，灼熱過甚，往往難保其不割裂。且此等岩石，質堅不易切斷，彫琢很是困難，於經濟上多所耗損，則所謂豫防火災之石藏房屋者，必用一般之凝灰石爲宜。

(凝灰石) 長石、輝石、磁鐵鑛等，悉被火山岩粉碎片等之噴火作用，物質飛散，遇冷固結而成此石，其成分與安山岩或玄武岩相類，其色種種。東京一帶，稱爲房州石，質軟而價廉。

(砂岩) 亦略似凝灰石的效用，其成砂而散布於地球上的，以硅酸爲主成分。其爲石英粉末者，則由長石角閃石等之尙未固結之物。其既固結者，卽所謂砂石岩是了。其砂爲漆灰原料之一，其泥土爲「塞門德」原料之一，係近今建築重要之材料。

(二) 陶磁器并玻璃製造材料 記其重要者如左：

(陶土) 尾張之瀬戶，爲著於全國各地製造之陶磁，皆以是與他石粉混合而爲之者。

質狀極粉細，爲由長石之分解而生，故凡爲長石主成分之花崗岩、片麻岩、石英斑岩等所成之地，多爲陶土之產出地。如瀨戶之陶土爲花崗岩之風化霉爛而得，其純粹的爲雪白色，混有雜物，則帶黃紅青等色。

(粘土) 普通以供煉瓦製造用之材料，其需求最廣，爲白色、灰色、黃褐色，淡紅色或青色而柔軟之土。陶土全不含別物，此則含雜物很多，多即由含有長石之分解爲泥土狀而成的。其產出地亦與陶土無異，爲花崗岩、片麻岩、並石英斑岩之所在地。

又其與石灰相混的，爲泥灰岩。與砂相混的，爲壩母。東京附近之高台，爲一帶厚層產出之赤土是了。泥板岩爲粘土軟固之所生，黏板岩則更固結而呈板狀，共以黑色及灰色爲普通，時亦有呈黃綠褐色的。於日本爲精巧品之薩摩燒，即以附近諸所產白色均密之粘土與緻密硬固石英斑岩之粉末所製之品，又於後者，足供釉藥之用。薩摩燒以獨得之微細之裂線現出，爲最要之原料。蓋其粘土，爲輝石、安山岩之因熱而融化霉爛以生者

也。

(三) 發熱及發光料 發熱料並發光料，述其重要者如左：

(石炭) 石炭在地球發育史中，其產出限於一時期，故有石炭紀之稱。於日本爲第三紀時代之地層所產出，九州、北海、及磐城等諸岩層皆然。(詳第二編)

(石油) 石油爲近來重要之發熱及發光體之原料。因此之故，諸種事業，隨以勃興，

越後地方爲其顯

例。最近北樺太石

油，亦正在大大的

試掘中，日本政府

每年都費去試掘補

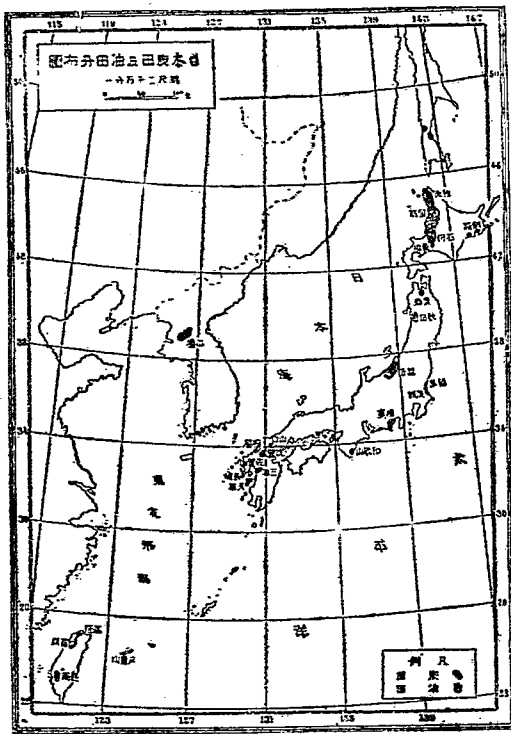
助費，在百萬元以

上。(詳第二編)

(四) 貨幣原料

金屬礦物，即金、

銀、銅、亞鉛、鎳等



日本及田油田分布圖

是，日本各地分布不多。（詳第二編）

## 第五章 火山給與日本人之利與害

### 第一節 日本火山與種種之關係

日本是一個著名的火山國，火山之影響於日本也很大。除火山與溫泉的關係，容後述及，今舉火山與各方的關係如下：

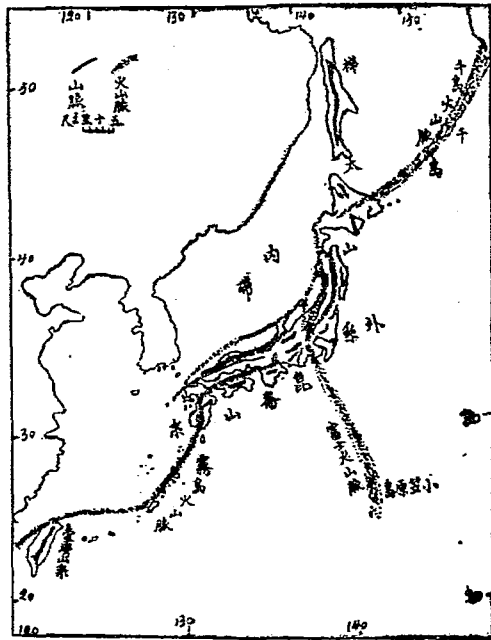
一、火山與石炭 火山能炭化有機物的炭石而使有益於人類。蓋火山內部，受有極高熱度的熱，貫地殼多數的岩層，而迸發於地表。其所經過的地層中，有褐炭黑炭等之炭層夾雜，接觸其熔岩之高熱，與閉塞四圍而燃燒之木炭，為同一之作用，因之褐炭變而為黑炭，或進而變為無烟炭，黑炭亦成無烟炭。其含炭素之量，各各增加，而成高等之物產。如九州之炭田，因火山岩噴出，其接觸之石炭，俱變為骸炭是了。那末於成因上毫無關係之石炭層，假就這一點看來，則其有密接之關係，又顯然了。

二、火山與鹽泉及金屬 湧泉與礦物的關係之最親密的，可用鹽泉表出來。會津之大

鹽，信濃之鹿鹽，甲斐之奈良田，越後之本與板，北海道北見之露擺洗，肥後之式雄，其他溫泉中含有這個的亦復不少。至若佐渡之金山，左野之銀山等，其鑛脈悉在於火山岩中。其他日本著名之金鑛鑛山，不隨火山脈的，那是很少的。

### 三、火山與風景的關係

火山對於我們之重要影響，則在顯著其特別的風景，無形上能感化我們的心。火山的構造，所以與山不同，在露其嶒嶸之山骨，而由其山骨，能具一種儼然特立的形狀，此富士山之姿，所由以白扇倒立或狀如伏鉢等語去形容他。蓋火山能堅耐風化水蝕之兩作用，而



圖布分之脈山火與脈山

維持其特立之奇骨，且不失其當時光焰熊熊之元氣，以表其內部有非常之火勢。至其永遠水蝕，則自呈磊磊落落之狀。

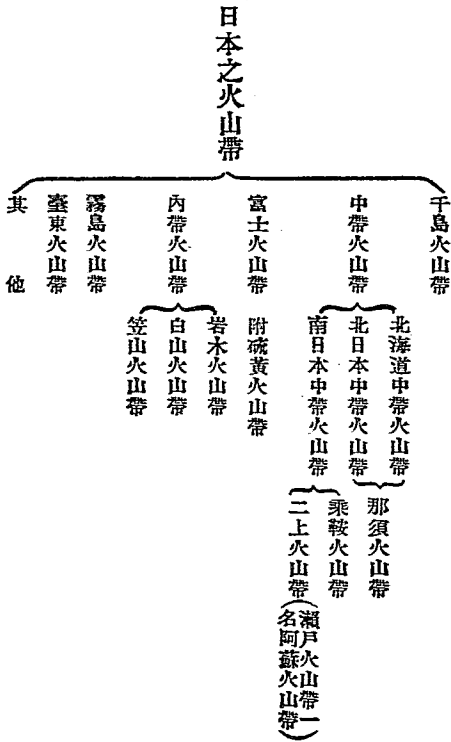
關於火山尙有可注意的，則其積有湖水，影響於產業上及風景上是了。其第一可舉的爲火山湖，蓋雨雪溜於噴火口，或從口底湧出泉水，因而成湖，如表函嶺之絕勝的蘆湖，實爲其顯著的。其他著名火山之絕頂，皆大概有之。其次則由火山噴起，溶岩與火山灰堆積於他山嶽之間，成一窪地，而由雨雪之潑溜或河水之浸入化而爲湖，如富士麓五湖（山中、川口、西、精進、本栖、、），日光山中之禪寺湖，最爲有名。而此等湖，多沿噴火脈，且在火山之頂或其半腹，因此其嶽影自倒映其中而成美觀。

觀於火山之頂，有血池地獄、油地獄、鳥地獄、賽河源等。那末知道火山與宗教之間，有一種關係，爲無可疑的了。

四、火山與地震 日本爲多火山國，亦爲多地震國，蓋火山迸發，地殼震動，或山崩、或海嘯、或地層陷落、或大火成災，日本人之受地震的禍害，是苦不勝言的了。

## 第二節 日本火山數與火山帶

日本號爲火山國，在亞洲方面，爲太平洋包圍而通過一大火山帶，其火山之數極多，據日本地質調查所調查，就已發現的，達百九十二座，其中五十八座爲活火山。爾後調查繼續發現，當不止此。日本之火山帶，分類列表如次：



### 第三節 泥火山

當火山破裂，或地震來襲時，地盤震動，處處生裂痕，噴出泥土，遂隆隆突起。台灣之大地震，吾妻山與有珠山破裂之際，遂噴出堆起而為多數之小泥火山，即其適例了。

#### 第四節 噴氣孔及溫泉

##### 第一 噴氣孔

噴氣孔噴出瓦斯，其瓦斯的種類，分水蒸氣孔、硫氣孔、及炭酸氣孔數種。硫氣孔噴出硫黃，或與土石之混合物。今舉日本著名硫黃產地如下：

(千島) 羅臼、丹根萌、單冠、沙那、茂與呂待撫島、捨子古丹島。

(北海道本島) 跡佐登、幌別、古武井、鹿部、岩雄登、奧尻島、釣懸。

(本州) 青森之恐山、秋田之赤倉、岩手之松尾、長野之高井、福島之沼尻、栃木之平山及那須、羣馬之吾妻。

(九州) 九重、中島、硫黃島、諏訪瀨島。

(台灣) 大屯山。



## 第二 溫泉

因火山副生溫泉，故於吾人的療養上，大著其效果。蓋溫泉的起因，純等於火山的起因，故亦謂之爲緩性之火山，且又與火山之配置共爲分布者居多。因之其位置類在火山岩之幽邃之罅谷，不獨於身體上能著効力，即以精神上言之，亦頗適於靜養。此關係若日本之火山國，最爲親密。而溫泉作用之最重要者，則以其能爲鑛脈之起源，蓋溫泉之不成鑛泉的絕少，而鑛脈之根原，則專由於鑛泉故也。

溫泉有攝氏三十七度以上之水溫。攷日本溫泉之分布，北由北海道千島至南之台灣南部，幾乎都有溫泉的存在，不過有火山的地方最多。日本各府縣中以福島縣溫泉最多，其數達七十二。

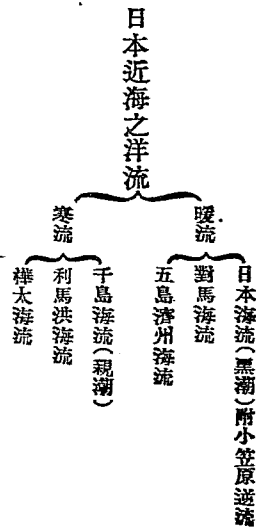
溫泉近火口或瓦斯噴口湧出的多硫黃泉，稍遠則有碳酸泉，海岸附近湧出的多屬食鹽泉。

## 第六章 洋流與日本的關係

洋流之方向與速度，直影響於交通。凡由日本赴美國之航路，在北緯四十度之近邊的，爲日美間最近的距離。故利用所謂反對貿易風（卽一定之西風），以駕駛黑潮之洋流。而由美國航歸日本，其帆船則往往駛走北緯二十度邊，以利用東北貿易風及赤道大洋流等，這足以證明洋流與交通的關係了。其溫度從其洋流的種類，與其附近海水之高低相爲比較，接近暖流的，空氣中和而含有多量之水分，故其風暖。接近寒流的，空氣凝濕，則其風多寒。凡沿岸地方之氣候，如每歲五六月間之梅雨，如日本北陸地方之積雪，如北海道東南海岸之濃霧，無一而非與海流有直接之影響了。（「洋流」與「海流」名稱可通用）

海流之直接影響於人間，其最重要的，卽海流與水產物之關係了。如海帶之屬於水草的，臘虎、臘肭臍、河馬、海豹等之屬於海獸的，鮭、鱒、鱈、鱈等之屬於魚類的，皆爲北國地方之重要水產物，大率產於寒流。而鯉、鰻、鯽、鯛等魚，及蝦蟹等節足動物，烏賊、章魚、鮑魚、等軟體動物，海鼠、海膽等棘皮動物，龜、鼈等爬蟲，則悉棲息於暖流域內。這些都由海流的種類，而生特殊之水產物，以充人間之食用的。那末近海海流之種類加多，卽其水產物之種類，亦自應加多可知。日本沿海，具備寒暖兩種海流而混合之，

可說是海產上之天惠國了。



## 第七章 日本的氣候

日本地形細長，南北緯度相隔約三十度。西方對亞細亞大陸，其氣候有激烈的變化。東方受太平洋海洋影響，氣候溫和。暖流由南來使氣溫高，寒流由北來，使氣溫低，一切均使陸上氣候大受影響。內地山嶽丘陵起伏，當海風之衝，到處有河湖水源，使雨量潤澤，故氣候至為複雜。然大風時時來襲，發生很大災害，誠不勝其遺憾了。

### 第一節 日本的氣溫與氣壓

氣候以緯度之高低而消長，從低緯度之氣溫高、高緯度之氣溫低原則看來，那末由南部之台灣島以至於北部之樺太島，其氣溫次第減少可知了。

氣溫之高低，或由緯度之高低，或由水陸的分佈，或受寒暖兩流的影響，或受風向的支配，而有種種的變化。朝鮮北部及北海道本島內地，氣候很是寒冷，東南沿海，比較的溫和，那由離海遠近之故。北海道本島及樺太島之日本海沿岸，比之鄂霍次克海沿岸較為溫暖，那是受海流的影響了。

氣溫固由緯度的高低，水陸的分布，風向之影響等等，而生種種的變化，但在同一緯度中，因海拔的高低不同，而寒暖亦異。日本海拔一千餘米之輕井澤，為盛夏之避暑勝地。至海拔三千七百七十八米之富士山頂，大抵四時均白雪皚皚了。

就高距離氣溫遞減的關係，諸學者研究的結果，山嶽愈高，氣溫愈減，成了一個反比例。無論熱帶溫帶地方，大抵每高百米，則減攝氏寒暑表○、六度。

奄美大島以南之第一氣象區及小笠原列島、琉黃列島，屬熱帶氣候。樺太之北半部，已入寒帶氣候。其他部分，統屬溫帶的中和氣候了。

大氣之壓力，由於溫度變化及其中所含水蒸氣之多寡而不同。氣壓於切近海面處最大，漸高則漸減，故可依晴雨計而測其土地之高低。富士山（一萬二千四百尺）之頂上為四百九十耗。新高山（一萬四千三百尺）之頂上為四百五十三耗。

空氣之壓力大的，即濃密之所；壓力小的，即淡薄之所。苟風自高氣壓吹於低氣壓處，則知其氣壓之分布，故得以預測風之方向、晴雨及暴風等。

日本氣壓的現象如左：

一、冬季最高氣壓之中心，在於大陸內部，最低氣壓之中心，在於大洋之內。故日本

高氣壓部在於西北、低氣壓部在於東方。

二、夏季則反是，高氣壓部在於大洋中，低氣壓部反在於大陸內部。

其所以如是者，蓋氣壓之高低，常依氣溫之高度，土地之高度，并氣中所包含之濕氣多少而受變化也。

## 第二節 日本的風力與風災

日本平均風力，冬季最強，夏季常弱。比較各地之風力，澎湖島十三米一，為日本第

一位。陸地之突角部風力亦常強。澎湖島樹木不能生長，燈台之玻璃常發曇，其光力不能及遠，就是風力過強所致。

風之最可怕的爲旋風。日本的旋風，多由菲律賓附近及小笠原列島發生的。前者最初向西北進，襲中國南部及台灣等地，由是再向東北進，掠及日本，常向北海道而去。後者由小笠原列島北進，常突襲日本，或向西而入中國。有時兩者同時向日本襲擊，其凶險更甚。旋風之性質，其中心速度，比之外圍風速則甚小。日本之南不過五籽乃至二十八籽，一入日本，則由二十籽乃至二十八籽。北海道有時由五十六籽乃至九十籽，吹襲海上，則有達百十籽的。這種旋風，屢屢釀成絕大的災害，如台灣、中國本部、小笠原等，其悲慘的實例，吾人真舉不勝舉。沖繩地方，住屋常低，石垣或榕樹圍住家屋，防風雨的襲來，有時閉鎖門戶，其對風有怎樣的警戒呀！

日本旋風之來襲，通常以九月間爲最多。其旋風之來否，直繫米價之高低，對風之神經過敏，恐世界無此先例。因旋風之來襲，直接關係於收穫之良否，間接影響於民食，風災一起，饑饉隨之了。不僅這樣，此外因旋風的襲擊，河水增漲，道路橋樑破壞，田園荒

廢，交連斷絕，山岳崩頽，人畜被害，一年中的損害，幾達數百千萬元了。

陸地上的旋風，隨起隨止。海上旋風起時，呈龍捲的現象，矗立如柱，蔚為奇觀，日本近海，殊多此例。有時海上旋風力起，其顛覆船舶的慘狀，真是有令人不堪設想的。

### 第三節 日本的濕度與降水量

大氣中水分的多少，對人類或動植物，均大有消長榮枯的關係。日本為四面海洋所包圍，濕度極大。其平均濕度最大之地，為日本海沿岸、樺太、北海道東半部、台灣及本州東岸之地，每年平均八十二以上。朝鮮地方比較的小，約在六十五左右。

濕度在各地的配布，夏季最大，冬季最小。日本海沿岸，三月最小，七月最大。太平洋面二月最小，七月最大。濕度之大小，與降水量有密切之關係，降水量最多之地，必為濕度最大之地了。

日本的降水量，比之世界多地，決不為小，最大之地為八丈島。

日本之雨量，南自紀伊之東南岸新宮，北至北海道東北岸網走，其間之略數，在於三千一百耗與六百耗之中間，毫無不適當於人生之處。

日本每年六月入雨季，或稱之爲梅雨季節亦可。各地降水量均多，惟北海道是例外的。

#### 第四節 日本的氣象區

日本對氣象觀測，分全國爲十區及區外之分。各區置多數之測候所，凡關氣壓、氣溫、風力、風向、溫度、雲量等，均加以觀察，每日電告中央氣象台數次，中央氣象台製天氣圖，報告天氣的預測，必要時特發警報。今舉各氣象區如下：

第一氣象區 奄美大島以南，台灣全部及澎湖羣島。

第二氣象區 九州南部。

第三氣象區 瀨戶內海斜面各地。

第四氣象區 由九州西北部至日本海沿岸。

第五氣象區 美濃及東海道之本州南岸。

第六氣象區 中山道各地及筑波山、福島。

第七氣象區 由近江至日本海斜面之秋田各地。

第八氣象區 本州東岸各地。

第九氣象區 由津輕海峽之南岸至約蝦夷山系以西之北海道。

第十氣象區 殘餘之北海道及樺太。

區外 朝鮮半島、南滿洲、黃海、東海之沿岸等。



## 第二編 日本人力與物力之總匯

### 第一章 日本的民族與文化活動力

#### 第一節 日本的種族與民族性

日本見於歷史上的民族：如九州之熊襲、隼人兩族，鯨面文身，上古看作蠻夷化外之民。住於九州、近畿、關東、東北各地之土蜘蛛族，二千年前，還是穴居之民。阿烏衣族，住現在的北海道及樺太，毛髮極多，鬚髯濃厚，容貌魁偉，身長達五尺六七寸，英勇強悍，曩昔曾雄飛於東北的，自與內地人接觸以來，其數漸減，其性質亦變非常的柔和了。

天孫、出雲民族，較爲優秀，在歷史上爭霸，互爲雄長，日本古來所謂名門貴族，多屬此兩族人。其分布區域，爲畿內、美濃、尾張等地。

大和民族，爲現代日本之主人翁。其民族之來源，係經過悠久的歷史，融合土著及多

方的歸化人而成。其民族性的特徵：第一有獨立自尊的觀念：他們常說，「臣服與征服，我們大和民族皆不知道，世界一日存在，亦一日不能了解」。隋唐以前，他們羨慕中夏的文化，朝貢稱臣，既漸得我國的文化而開化，即力求國際上的平等，所以推古奉書隋煬，便說「日出處天子致書日沒處天子」。聖德草答便說，「東天皇敬白西皇帝」。其辭氣高傲，不復如前之低首下心了。維新以來，雖然一切政制風俗，都是摹倣歐陸，其羅致西人為客卿，亦萬分尊重，然是選擇運用，權操自我，離合盟仇，亦皆以我為主，從沒有依賴他人，乞憐他人，引以自固，而自喪其獨立國之資格的。等到實力漸充，一鳴驚人，就列入世界一等強國了。第二有努力向上心：大和民族，對於文化，本空無所有。古代之開化，因吾華化之由三韓從移民及使節商人而傳入。自古代而中世，取法隋唐，則為唐化維新。中間經各種使節和智能之士，越重洋，冒萬險，輸入文化，然後斟酌損益，設政施教，儼然有泱泱大國之風。明治維新（即歐化維新），以五六十年的努力，抵得上歐美人兩世紀的成績，世人尤為驚佩。其他如醫學之發明，地震的測候，理化及各種學術的新貢獻，都不能不說是努力向上之賜了。第三富有責任觀念：說到日本民族的負責，就不能不聯想到武

士道，武士道就是說武士所行之道。幕府大名，藉武士之力而維持。爲武士的，佩利劍，居四民之上，自爲一階級，家庭父子，互相砥礪，求世享其特權，永保其令名。加以佛敎死生因果之說，深入人心，則亦忠其主上，水火不辭，所以武士道就是奴道。然其影響所及，守職盡責，爲日本國民道德的典型。其言必信，其行必果，已諾必誠，不愛其軀。乃木希典（日俄戰時第三軍軍長，攻下旅順的。）因西南之役，曾失軍旗，旅順之役，死傷士卒二萬人，於明治之崩時，自殺以殉。德川幕府開關的時候，諸國處士之主攘夷的，咸憤激不服，則刺重臣，殺外人，紛紜縱橫，所在競起，然犯者多不避斧鉞，出而自首。明治元年，界浦神戶，殺法人十餘，而西村等二十餘人，以次就死，屠腹如割水，法人監者不忍觀，至十一人乃合掌退去。攘夷而不釀大患，亦武士之負責任有以致之了。維新以來，諸不滿政府之措施的，時糾衆反抗，然主其事的，多自負全責，臨難不思苟免。西鄉隆盛以維新元勳，鹿島之亂，初不預其謀，部屬既動，則亦決以身殉，亦是責任觀念使之然了。第四富愛國心：日本的民族意識，文明初啓，卽已發達。開國以來，未嘗舉尺土以讓人。雖其地位獨立海中使然，要亦民族維護之力。自明治五年下令徵兵，前之兵隸私人的，現

均以保國爲先了。明治二十年，頒教育勅語，『勗國民以義勇奉公，拱翼皇運』，日人奉爲國訓，教育宗旨，亦悉本此勅。大和民族的國家主義、軍國主義、及帝國主義，遂造成一堅強不拔的基礎。甲午甲辰之戰，舉國一致，爭先從軍，每一軍出，父送妻別，人無戚容。其閉塞旅順，募決死隊三次，次數十人，初則有應募者二千人，終則達二萬人。其臨戰勇猛，寧死勿退，更無論了。不過近年來日本國民受軍閥的壓迫，專走上侵略的路，已漸起厭戰反戰思想，且有臨陣畏怯，而對不設防的城市，則加以慘無人道的殘殺，其民族性之墮落，已不如從前了。第五富·摹·倣·性：日本的唐化維新，是摹倣中國的，歐化維新，是摹倣歐美的。不過他的摹倣，有時不很澈底，譬如工業品這一類，表面雖是美觀，實際並不經用，這就是一個例子。

至於他們民族性的短處，因受島國地理環境的影響，規模狹隘，無宏壯遠大氣象。胸量褊窄，器小易盈，傲慢而尙復仇，盜竊而重侵略，性急而缺乏忍耐，且殘忍好殺，無中國仁者之風。其民族性的短處，將足以毀滅其民族性之優點而有餘了。

## 第二節 日本的言語

日本維新以前，德川幕府以政策上的關係，限制各地之交通，女子往來移住各地，其自由均爲剝奪，各地陷於孤立狀態。其言語各地皆有特別的方言，如關東、奧羽、京阪、北越、四國、九州等，各有差異。維新以後，交通方便，教育普及，言語不通的障礙，業已除去，遠至各殖民地，均有日本語化的趨勢。日本全土，除說日本語外，尙有說朝鮮語的二千萬，中國語的四百萬，台灣語的八萬，此外尙有各種土語；其爲數是很微的了。

### 第三節 日本的宗教

宗教使人得安心立命的觀念，可以補社會教育的不足。人類隨其文化的高低，信仰宗教，亦因之不同。日本人宗教思想很濃，神道、佛教、耶穌教、及儒教，爲一般人信仰之四大派別，同時憲法規定，信教得以自由。日本立國，所受於宗教影響很大。現舉其三大派別如下：

#### 第一 神道

日本有神國之名，由來頗古。神功皇后之征新羅，新羅王驚愕着說：「東有神國曰日本，今見攻者，神兵必來自其國了」。韓人從前看日本以爲神孫君臨之國，異常敬畏。神

道沿革，敬神的觀念，不欺明暗，爲道德之源泉。日本之神與皇室，有密切不可離的關係，是大異於他宗教的。日本國民，即無教育的，都知道日本享神惠之厚，而天子爲天神之裔，至以天皇之尊尊於神。日本民族所以報謝神恩的，略有三端：一叫仰戴神裔，故國民之信仰自然堅立不動。二叫皇統逐世繁榮，因神的擁護。三叫無一人貪婪暴虐之君，故上下忠愛之情，常溫且濃。日本人尙清潔，有人說是受天氣山水的影響，但是受日本神道貴清潔的影響，亦復不少。

神道的宗派，分神道、黑住教、修成派、大社教、扶桑教、實行派、大成派、神習教、御嶽教、神理教、禊教、金光教、天理教之十三派。其信徒分佈於各地的，約有二千萬人。

## 第二 佛教

佛教發生於印度，以後經中國、朝鮮半島，到西曆紀元後五百五十二年，其經典遂傳至日本。日本對佛教異常普及，其信仰不僅感化道德，又有影響於政治、教育、文學、工藝、美術、諸端。在舊時的文明，亦由佛教啓發的居多。

日本佛教沿革，可分爲三大時期。第一佛教傳入日本，遂有南都六宗，這叫奈良佛教時代。第二、傳教弘法二師，乘奈良佛教時代之衰頹，而開新宗派，這叫平安佛教時代。第三平安佛教漸失其教化之力，而有禪、念佛、題目三宗派的興起，這叫佛教普洽時代。第二期之佛教視第一期較融合於日本之國情，第三期則更增融化，反動生反動，漸醇化而漸發展。從時勢而變遷以至德川時代，顧觀大陸諸邦之佛教，皆停滯不進，腐爛頹敗，亡失其真精神，日本固然難免中間的種種腐化，而一般人對佛學較深造，信心較堅，信道較篤，到現在還能保持佛氏的真義。日本自從基督教傳入後，佛教對傳教的方法和社會的活動，亦隨着有多少的改變了。

佛教傳入日本之後，漸分宗派，是等宗派尙存於今世者如下：

- 一、法相宗
- 二、華嚴宗
- 三、天台宗
- 四、真言宗
- 五、融通念佛宗
- 六、淨土宗
- 七、禪宗
- 八、真宗
- 九、日蓮宗
- 十、時宗

禪宗分三派（臨濟宗、曹洞宗、黃檗宗），其三派與他九宗，併稱現時日本佛教之十宗。惟法相、華嚴不過保其名目。天台、真言、融通、念佛、時宗等，亦已缺其感化的

實力。國民多數的信仰，則以真宗、淨土宗、日蓮宗爲最，禪宗次之。

日本的佛教信徒，約有一千餘萬人，以上各宗寺院，合計有七萬一千三百四十一所。其寺院數最多的，要算真宗，達一萬九千七百所。曹洞宗之一萬四千、真言宗之一萬二千次之。法相宗之四十一，華嚴宗之二十七，要算最少了。

各宗派之分佈地點：天台宗在近畿及東海道。真言宗在近畿、中國、東海道、及四國。淨土宗在愛知縣。臨濟宗在東海道。曹洞宗在中國、東海。真宗在近畿、北海、東山、北陸、東海。日蓮宗在關東。各宗派中如有名僧輩出，其分佈更自易推廣了。

### 第三 基督教

基督教在室町幕府之末葉傳入，信者漸衆。島原亂以來，經德川幕府的嚴禁，幾乎絕迹。維新以後，始解除禁令，海外傳教師陸續渡來，各開港場各大都市先後設立壯大的會堂。大會堂之分佈，以東京爲最多，約達二百餘所。北海道、長崎、大阪、兵庫、神奈川、靜岡、宮城、京都、愛知等處次之。

### 第四 儒教



儒教由孔子而興。按形式說來，稍似宗教。不過儒教多說現世的道德，不似宗教注重於超世的觀念。凡宗教多儀式，伴以迷信，至於儒教則純爲德教，不可與他宗教混同的。儒教始傳入日本，在應神天皇十六年，據年表當於西曆二百八十五年。儒教之說，與日本的民族性多相符合。凡精神諸要質，鎔鑄陶治日本民族之性格的，以儒教之勢力爲最大。其中尤以朱子與陽明之學，學者研究，先後輩起，影響巨大。陽明學影響於維新之原動力，爲一般日本人士所公認。維新以後，德育以儒教爲先容，取其最進步之體制，提以最宏遠普汎之人道，以衆生所同歸爲其標的。故儒教雖已失其形骸，而其精神爲日本今世德育之一要素，將永遠無盡期了。

#### 第四節 日本的敬神

日本民間，對於古來祖先，及英雄偉人之崇拜，異常風行。其祀之以神，或感激其生前對人之恩惠，或追慕其豐功偉績，全國此種莊嚴神社，到處都有。最近如乃木神社，就是其適例。此種神社，對日本國民精神教育，如涵養忠君愛國精神，頗具有重大的意義了。

神社之類別，有神宮、官幣社、別格官幣社、國幣社、府縣社、鄉社、村社等等。

神宮，如伊勢神宮，祀天照皇太神。官幣社分大社、中社、小社三種，奉祀以幣帛，故名。祭神有天神、地祇、皇族等。現大社有六十二，中社二十五，小社五。別格官幣社，古來日本臣民中，對國家有特別勳勞的纔奉祀他。國幣社也分大社、中社、小社，祭神時奉之以幣帛，屬地方的居多。現有國幣大社六，國幣中社四十六，國幣小社三十三，分布於全國各地。此外府縣社九百七十七，鄉社三千五百八十，村社四萬四千三百七十五，無格社六萬一千七百十二等。

## 第五節 日本的人口

### 第一 現在人口總數

據最近出版的每日年鑑（昭和十四年版，即一九三九年版），推定一九三七年的日本人口是七千一百二十五萬人。合日本帝國之人口，爲九九、六九三、三六三人。其分佈如下：（按昭和十三年，即民國廿七年，以後照此推算。）

日本本部

七一、二五〇、〇〇〇人

朝鮮	二二、八九八、六九五
台灣	五、二一二、七一九
樺太	三三一、九四九
關中州及滿鐵附屬地	一、六五六、七六三
關中州	一、一三四、〇七四
南滿州鐵道附屬地	五二二、六八九
南洋羣島	一〇二、二三八
總計	九九、六九三、三六三

## 第二 人口數之分布與密度及地點

日本內地包括本州、四國、九州、北海道及琉球羣島，今琉球未加以計算，內地面積共三十八萬二千零七十三方公里，人口總數計七一、二五〇、〇〇〇人。日本人口分佈之概況，計分五級：其最高級爲每方公里五人以上至二千五百人爲止，第二級爲每方公里一百五十人至五百人，第三級爲一百五十人至二百五十人，第四級五十人至一百五十人，第五級爲五十人以下。

日本全人口百分之八十居住於面積百分之四十之環島平原區。其人口稠密地帶，大都

在溫度適中之區。

日本之人口所以能

達今日的數目，實由產

業發達所致。現全國

耕地佔總面積百分之十

五，林地佔百分之五十

二，兩者合計爲百分之

六十七。此外加入工礦

業及畜牧地帶等，全國

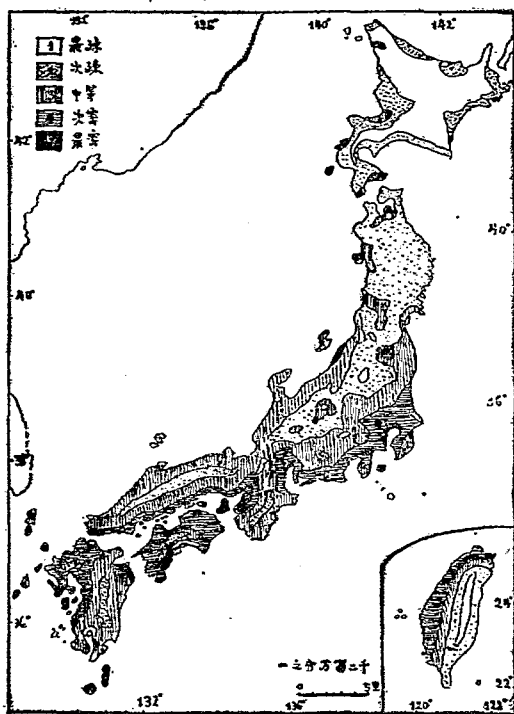
可生產地當在百分之八

十以上。至我國全國之農業地帶，僅百分之八，林地百分之九，牧地百分之二十，與之相

較，則相差甚遠。再者日本人口之稠密地帶多在工商業之城市中，如東京、橫濱、名古屋、

屋、大阪、神戶、京都、長崎等諸大城市附近，均爲人烟稠密之工商業地帶。

日本人口分布圖



### 第三 移民與外國僑民

日本人口的增加，本於產生與死亡之差，所謂自然增加的居多。至於移出與移入，雖不無影響，但其數極微，從人口數全體看來，幾乎不成問題了。

日本爲人口過剩之國，他們的當國者，每欲藉移民以解決人口問題，但因政治上種種阻礙，殊不易收効。譬如美國巴西爲日本移民最多之地，因受當地移民律之排擠，遂不能不轉而退縮。對於滿洲方面，自昭和和七年以來，已實行三次之集團移民（第一次與第二次之人數各五百名，地點爲佳木斯，第三次之人數約三百名，地點爲哈爾濱附近。），大體有四分之三，落着於該地，日拓務省方面有於十五年間，移送十萬人之計劃。滿洲方面，日本人可自由移住，祇因日人之生活程度，高於中國民族之農夫，與其競爭，難操勝券，故未能見諸實行。今後的集團移民，是否有無把握，亦殊不敢斷定。

據昭和九年十月之調查，日僑在外居留的，其總數達百六十一萬四千人。其中日本內地入八十七萬三千人，朝鮮人七十二萬七千人，台灣人一萬四千人。其居留地自以中國爲最多，其次要算到美、巴西等處了。

至於外僑之居留日本的，尤屬少數。據昭和九年十二月間調查，總計爲三萬二千六百四十一人，以中國人爲最多，其次要算到英、美、俄、德等國了。

## 第六節 日本的都會

### 第一 日本的村落

人類爲社交的生物，由單獨而集合，形成集團社會生活。其較簡的爲村落，如台灣之生蕃集團之蕃社是。內地亦有人口數萬的農村與漁村。此等村落，因氣候、地味、及其他自然環境與人文環境，有發達而進步的，亦有衰落而退步的。其比較發達的，沿道路有驛站、商場等的設備；沿河海的有漁港商港的建築。健全交通，更足以促其聯絡與繁榮。豐前之門司、長門之下關、朝鮮之釜山、陸奧之青森、渡島之函館，都是比較的適例了。

### 第二 日本的漁港、避難港、商港、軍港

(港的要件) 漁港、避難港、商港、補給港，論起他共通的要件，就是謀船舶出入的安全。如港口有避風波障礙物的設備，和疏濬有相當的深度，均爲必需的。敦賀港與青森港之缺點，在海底過深，離岸少許，即無從拋锚寄碇。前名古屋港的缺陷，在於海底過

淺，吸水過深之輪不能駛入。在人工方面，都有加造的必要。橫濱、小樽、神戶等等的商港，均築有防波隄，名古屋、大阪均浚深有相當的深度，那都是以人工補天然的缺陷了。

（漁港）小的漁港，如房德半島的銚子、館山、北條，三浦半島之三崎，伊豆半島之下田，志摩半島之鳥羽，都近大消費地，均佔有利的地位。大的漁港，如長門之下關，肥前的長崎，北海道之函館及小樽，朝鮮之釜山，多數漁船的碇泊，漁獲物的處理，物質的供給，漁夫之慰安等種種設備，應有盡有。下關投資三百八十萬元，有魚乾場、漁獲物貯藏場、倉庫、鹽庫、水產物製造場、製冰場、貯冰庫、漁業者寄托倉庫、海產物競賣場種種的設備，為日本第一之漁港設備。漁港近消費地，鐵道與其他交通完備，漁獲物之輸送，設備必加充分，如倉庫、漁獲物貯藏所、製造所等，關東各地，實日本漁港最發達之地了。

（避難港）漁船、商船、或海艦，遇到海上風波交作的時候，不能不就近趕快找一個避難的海港，小規模的船舶，如漁船等，尤其需要。避難港常為陸岸環繞，能禦風浪，其港口寬廣，易通船舶，水深而底質良美，（以泥底為最好，沙底及岩底均劣）便於碇留，

而廣於容納。日本之避難港：如大島之波浮與三宅島，伊豆之下田，長崎縣之男島、女島，新瀉附近，宗谷海峽附近等。

(商港)商港的條件，與漁港避難港異，如物質的搬運，船舶的出入，炭水的供給，固然必要，此外爲埠頭、繫船標的完備，鐵道的聯絡，造船所、倉庫一切的設備，均不可缺。陸上之銀行及其他金融機關，亦須有相當的聯絡。還有一個重要條件，就是前後要和生產與消費之地點聯繫，如橫濱、神戶兩港的發達，一有關東，一有關西，做他們的背景。長崎之所以不易發達，就是缺乏此項背景緣故。

(軍港)海軍永久根據地的軍港，自碇泊船舶上看來，須具備下列特別條件：

一、於防禦上，足以避敵艦的偵察及砲擊，而封鎖時，又足以使其勢力滅殺，且對於敵之水雷艇之進擊，足以爲最有力之防禦的。

二、於攻擊上平時足以鎮壓廣大之海面。當艦隊移動，足以迅速而成戰鬥隊伍之形，具有操縱自如之便的。

三、關於兵營糧食戰鬥等事，常足以保護與陸上之連絡，更足以使艦隊便於作戰計劃



及便於準備的。

以上各條件，均軍港所必要的。因欲適合於此等的條件，故港灣必具如左各項之要素：

一、位置 二港口數 三港形 四周陸（家屋設置之地積掩蔽物）

一、軍港位置，必其地形狀態與陸上連絡，以相策應，故宜爲凸出海中尖端。因其灣入內陸與部，其由陸地遮蔽之兩海面，得以一艦隊扼之。軍港既以位於半島爲宜，日本橫須賀軍港及吳港軍港之與神戶，卽其適例。

二、其碇泊艦隊之防禦力，關於港之形狀及其數目者爲多。

（1）口形必兩岸能設要砦，得以砲火制禦敵之艦隊及水雷艇之進入。故港之口形，以狹窄爲最要。然欲便於已國艦隊，進退港口，靈便迅速，以便於爲戰鬥之隊形，那末其外海的部分，又不可不展開。同時其港口的內面，亦以廣闊爲宜。要在使進退於港口的艦隊，來去時間，極爲縮少，故港口之狹窄部，必極短且小，方爲便利。深度在普通港口，以無妨於船艦通行爲限。然在軍港，以須沉沒水雷之故，不宜過深。

(2) 軍港因港口之數，得別如左二種。

甲、單口港 橫須賀港、佐世保港、舞鶴港，皆僅一口。

乙、複口港 吳港、馬公港等有二個以上之口。對於退禦艦隊，而爲固其要害之

計，則以複口港爲便。因敵艦欲爲封鎖，必依港口之數，而加厚其兵力。且其各口所配置之兵力，必皆與內部防禦力相等，方足以防港內艦隊之逃逸。

萬一遇其他事故，即距離較遠，亦得以迅速策應之。是以封鎖之戰鬥力，必依港口之數而增加。反之此方之防禦力，常依港口之數而成反比例云。

三、退禦艦隊之防禦力，其關於港內碇泊所之數的亦復不少，現依此點而得港之區別

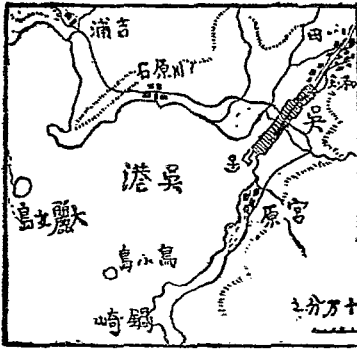
如下：

(1) 單澳港 僅有一個的碇泊所，前說的單口港複口港，亦適於此例。

(2) 複澳港 有二個以上的碇泊所。這種港得細別如左之兩種：

甲、逐次而入，其碇泊所有二三處的，如敦賀灣之有常宮澳，東京灣之有橫須賀、長浦、橫濱之逐次碇泊所的，都屬這一類。

吳港圖



橫須賀港圖



乙、輻射狀複澳港 數個碇泊所，由中心點排列而成輻射狀的，如對馬之淺海灣是。

單澳港不利於艦隊之潛匿，而複澳港反之，就中以輻射狀複澳港為尤優勝了。

四、隔離港灣之周陸軍港與商港異，因軍港不僅對於風濤之險，而保碇泊船隻之安全而已，且對於敵艦的偵察及砲擊，亦須防衛起來，所以軍港的前面，不可不有相當的掩蔽物。其碇泊地之軸線，苟能與前面入口之軸，成直角形者，那算是最良之港。苟其港口前

面無掩蔽物，則敵人得以種種手段，刺探其碇泊的艦隊，且其水雷艇，亦易於進襲，故不易保護港內的安全。故稱完全的軍港者，必其為複口輻射狀之複澳港，其入口必數多，而其距離較遠，使能互為保護，其碇泊所入口之方向，必有可遮蔽其位置之障礙物了。

關於日本的軍港，其海軍分五個海軍區：本州東海岸為第一區，其軍港叫橫須賀。自紀伊之南牟郡境、至石見長國界、及九州界海岸、四國海岸並內海、為第二區，其軍港叫吳港。九州西南海岸為第三區，其軍港叫佐世保港。日本海海岸為第四海軍區，其軍港叫舞鶴港。對馬及朝鮮海岸為第五區，其軍港為朝鮮慶昌南道昌原郡之鎮海港。其他有對馬國之竹敷要港，陸奧國之大海軍港，長崎馬公之防禦港。此外由日戰勝俄奪得之旅大及歐戰中佔領之南太平洋羣島，則特設關東州海軍區及南洋海軍區。

### 第三 日本現代都會發達的種種原因

(交通機關與都市)近世交通機關之發達，與都市之盛衰，大有關係。鐵道之交叉點，鐵道水路之連絡點，有一於此，荒村均可變為大都市，新開闢之地，此種現象，更為顯著。如朝鮮之釜山、仁川、木浦、鎮南浦、新義州、龍山、北海道之函館、小樽、室

蘭、釧路、根室，樺太之大泊、真廣，台灣之基隆、高雄、淡水，均以水陸聯絡之要地，發達而爲現代都市的。又如下野之小山，近江之米原，九州之鳥栖及吉松，北海道之岩見澤、池田，朝鮮之大地，均以在鐵道之交又點上而發達的。凡都市中街道裝設電車汽車等設備，亦可使都邑增加繁榮，如東京、大阪、京都、名古屋，就是一個最顯明的例子。東京市外之淀橋、澁谷、千住、目黑及其他市內電車之終點地，商業頓呈活氣，幾乎與鐵道的終點一樣。

（政治、軍事與都市）都邑佔政治上或軍事上的中心則發達，反之本爲都邑的，因政治或軍事上的撤廢，遂呈衰退的氣象了。往昔日本諸侯之封地，均盛極一時，現今各府縣廳所在地，亦臻其繁榮。如北海道之札幌，樺太之豐原，台灣之台北，均以各府縣廳道所在地，把從前冷僻之區一變其氣象了。

陸軍兵營所在地，亦可成爲發達的都市。如北海道之旭川，朝鮮之龍山、羅南、會甯，越後之村松，陸奧之弘前，陸前之仙台，羽後之秋田，上野之高崎，越後之高田，伽賀之金澤，安藝之廣島，讚岐之普通寺，筑後之久留米，肥後之熊本，台灣之台南等均

是。至於相模之廣須賀，安藝之吳，肥前之佐世保，那均以軍港所在地而成發達的都市的。

(商工業地與都市) 東京、大阪、橫濱、神戶、名古屋、福岡等，或以通商海岸所在地，或以工業繁盛的區域，遂促成都市之繁榮。其他北海道室蘭之日本製鋼所，九州八幡之製鐵所，北海道苫小牧之王子製紙工場，駿河之大宮附近之富士製紙工場，駿河小山之富士紡織工場，均以工業之發達而成繁盛的都市了。

(鑛山與都市) 著名之鑛山，原爲無人之地，後以種種需要，輸入文明的新建設，遂成新都市了。如：下野之足尾，常陸之日立、長門之宇部、筑後之三池、筑前之直方及飯塚，豐前之後籐寺，北海道之夕張、歌志門、幾春別、幌內、砂川等是。不過一旦鑛產開盡，其繁榮恐將隨之消滅了。

(社寺、勝地與都市) 此俗所稱神靈出立之所，又於建國史上，皇祖肇業之區，聖賢僧佛生死之地，以及宗教開祖之地等，皆永爲後世社會崇拜之中心點，而都市因以發達了。考此等土地，於地理的關係，多在山林幽邃之地，或海濱僻壤，雖缺乏天然之便利，

而因宗教修養者的熱心，常忽然湧出無數僧舍，及巡禮者的旅寓。更有說地接神靈，殊多特性的。大概脫離塵俗，風物靜穩，且控負森林，常成一種幽寂莊嚴之狀態，故都會之發達甚速。而所謂社寺與勝地的都市，又每每均為風景佳麗之所，足以吸引信徒與遊人之遊踪了。神社、佛閣、勝地、古跡、療養地等與都市之盛衰大有關係。宇治山田之伊勢神宮、日光之東照宮、高野山之金剛峯寺、長野之善光寺、越後三條之本願寺、東京淺草之淺草寺，均古剎羅列，使禮拜者先後接踵而至。鑛倉、大磯、小田原、館山、北條等，又以療養地出名，吸收多數療養者居住其間。這些都市，均有一天較一天發達的趨勢。

#### 第四 日本六大都市的新發展

##### 一 東京市

(東京的位置)東京(東經一三九度五五分，北緯三二度四二分)位關東平野西部，濱東京灣，跨隅田川的兩岸，地形帶有台地性，一高一低，成波狀。昭和九年一月一日調查，其面積為五百五十四萬方籽五六六。其人口據昭和十年十月間調查為五百八十七萬五千三百餘。

(東京發達的原因) 一、建於關東平野。二、跨陽田川。三、臨東京灣。四、近橫濱港。五、氣候溫和。六、爲日本商工業之中心。七、爲日本政治之中心。八、爲日本學藝、經濟之中心。九、爲日本陸路交通之中心。

(東京的沿革) 東京原稱江戶，到德川家康時代，闢草原，開沼澤，努力新都的建設，江戶文化，盛極一時。維新以後，改稱東京，明治二年三月七日，始遷都於此，遂稱帝都了。大正十二年九月一日關東一帶大地震，五十年來努力建設之東京，幾乎完全毀滅。後日政府撥第一次復興豫算八億二千六百餘萬元，第二次復興豫算五億五千萬萬元，更賴上下之努力，僅七年之久，完全復興，其建築設備，可與現代最新式的都市相比擬。所謂大東京計劃，也完全成功了。

(東京的氣候) 地位濱海，屬海洋性氣候，故冬夏寒暑無激烈的變化。全年平均溫度爲一四、一度，其最高的溫度，爲七、八、九、等三個月，然亦不過二四、一度，這個時候，東京市內的居民，大概遷往海濱避暑的居多。其最低的溫度爲十二、及一、二、三、等四個月，氣候較寒，下雪次數頗多，一時堆積不化，直到櫻花時候，春寒始退。全市降



雨量爲一七五〇・四釐，以三月至八月降雨量爲最多，占總降雨量的三分之二，冬季霜雪較多，降雨則比較稀少。一般氣候，頗爲濕潤，並不覺得有枯燥的現象。

每年風的方向多南北東，冬季北風最猛，十一月起到翌年四月止，間以西北及東北風，故氣候在這數月中，最爲寒冷。五、六、七等三個月則轉爲南風，爲暖和濕潤之風，夏季多雨，就是南風所攜帶來的。暴風隨時可以發生，尤以十二月中爲最厲害，襲擊海濱，損傷人畜及建築物，這幾乎也是不可避免的一種天災了。

（東京市的交通）大東京市全部地域計八十四町村，總延長百六十餘里。通衢大道，均整潔異常，五分之四都用膠油及鋪木道砌成的。有步道及車道，車道兩傍，現大抵用石塊平鋪，路基並不易損壞。至於近鬧市的鄉間，路政頗壞，風則塵沙飛揚，雨則泥濘載道，非用日本式的高木屐，步履則有不便的。

大東京市跨江戶川、中川、隅田川、多摩川諸河流。隅田川，舊有六大橋以利交通往來，外加清洲、藏前、駒形、言問之四大橋，共合十大橋，另有略小之日本橋及聖橋，稱爲東京十二大橋，大都爲鋼條架成，獨日本橋用石造。除以上這些橋樑外，尙有其他橋樑

共六〇五座，因之各區交通水陸均便，交通設備亦異常完全。有電車、有高架電車、有地下鐵道，均以電發動。大型汽車，小型汽車，來往通衢，更是便利。近代以防空的關係，地下鐵道更有日漸增築的趨勢。

東京河川大小共計六十六，延長八百六十五萬一千八百米，面積四億二千九百萬平方米，其分布狀況：深川三十、京橋十八、日本橋十一、本所九、芝九、神母四、淺草四、麴町二、小石川二、牛込二、本郷一、麻布一，設有新式浚渫機以疏濬，每年浚渫九萬五百五十立坪。市內各支流及古川、目黑川、荒川，皆在改修之列。

東京港灣修築之議，始於明治十三年頃，當時隅田河口淺沙汙塞，後加以數次工程，凡三千噸以內的汽船，都可暢行於芝浦，爲東京港之集散地。自大正十四年東京築港計劃實施，隅田川水陸交通更便利了。

（政治上的中心）宮城下的樞密院、宮內省、內閣。京橋區的農林省、商工省，麴町區的外務省、內務省、大藏省、文部省、司法省、陸軍省、海軍省、鐵道省、遞信省、警視廳、帝國議會，凡政治上的中樞機關，幾乎都集中於此。又大審院、控訴院、會計檢査

院、各國大使館、府廳、市廳等，多在麴町區內。

軍事上的機關，除陸海軍兩省外，如近衛、第一兩師團、參謀本部、教育總監部、東京衛戍總督部、海軍軍令部；軍事教育機關，如海軍大學校、陸軍大學校、陸軍砲工學校、陸軍步兵學校、陸軍騎兵學校、陸軍士官學校及其他軍事訓練機關，均集中在這裏。

（學藝上的中心）最高學府有東京帝國大學（分法、醫、工、文、理、經濟、農七部，并設有大學院。）、東京文理科大學。私立大學有早稻田、慶應、明治、日本、中央、立教、法政等。專門學校有東京美術學校、東京音樂學校、東京外國語學校、東京商船學校、水產講習所、東京高等蠶絲學校、日本女子大學、東京女子大學等。其他有東京第一高等學校、學習院。教員養成機關有東京高等師範學校、東京女子高等師範學校。其與教育有關的，如東京帝室博物館，及其附屬之動物園，帝國大學附屬之動物園，文部省附屬之帝國圖書館及中央氣象台等。對學藝之貢獻及教育之進步，均有極大關係的。

（經濟上的中心）東京因交通機關之發達，遂成爲全國金融的中心。銀行、會社、工場之設立，遂有風起雲湧之勢。日本銀行爲全國金融之中央機關，有紙幣發行權，帝國之

中央金庫在焉。日本勸業、日本興業、十五、三井、三菱、安田、森村、第三、第一及其他多數銀行，足以調劑全國之金融。其他有商業會議所，各種取引所等。日本郵船會社、東洋汽船會社、南洋郵船會社及其他船舶會社之本社或支社，從事於國內外各地之航運。近時工業發達，如紙類、印刷、陶器、船舶、紡績、機械、玩具、織物、藥品、糖果之製造日盛。隅田川以東及市之周圍，烟突林立，市郊外近時亦化為工業地。品川有製藥、白煉瓦、玻璃器、毛布、鐵工等工場。大井、大崎、目黒、附近工場很多。王子之洋紙、毛布，南千住之官立製絨所，龜戶、鐘淵等之紡織業，均為著名云。

(東京之名勝區域) 東京市內外名勝足供遊覽的，有上野、芝、昆谷、九段、淺草、濱町、隅田川、江戸川、向島、飛鳥山、龜戶、井之頭、洗足池等。隅田、飛鳥山、上野等以櫻花著，龜戶以簾花名。近時私鐵會社沿鐵道經營遊園處所，如武藏野鐵道之豐島園，玉川鐵道之玉川園，東京橫濱電鐵之多摩川園等，均為新興名勝之地。以東京市之開關，為日無多，舊時之勝蹟很少，不能不賴人工開拓的了。

(東京之神社) 著名之神社，為麴町之別格官幣社、靖國神社、官幣大社，芝之增上

寺，淺草之觀音（淺草寺），京橋之本願寺，深川之不動堂及回向院等。至於代代幡町代代木之官幣大社明治神宮，內祀明治天皇之靈，林泉幽勝，壁畫莊嚴，其建築之富麗偉大，尤推獨步了。

## 二 橫濱市

（橫濱市之沿革）橫濱是在安政六年六月二日（西曆一八五九年七月一日）開港的。昭和十一年六月二日曾經舉行過開港七十年的紀念。當初原不過一小漁村，後來逐漸成爲繁盛港市。明治五年，京（東京）濱（橫濱）鐵道成爲日本鐵道線的開始。新式市政，次第設施，遂爲日本對外交通最繁榮的市場。大正十二年九月一日大地震，幾乎全部毀滅，僅六年之努力，卽已全部復興，成國際完備的港市。現有面積爲一三三・六三〇方籽，周圍爲一五五〇五籽，人口數爲七〇四・二九〇人。

（築港工事）港內工程，大正九年，建兩條防波隄，其間包含水道面積爲四六八籽，於是港灣逐漸改良，進出口貿易數量亦逐漸增加。再由大正九年起，費十年之久的經營，使海陸聯絡，更增便利，港內可停泊一萬噸至五萬噸之海輪七隻，及對內運輸之三千噸級

汽船八隻。自大地震後，各部均破壞，碼頭及防波隄幾全部陷落。後分爲國家及市分担恢復港灣，至大正十四年春，除碼頭外，防波隄、岸壁等全部竣工。現鶴川河口北防波隄，填築有三五六籽面積，即作爲工業擴張地。其前面深水處，可容納一萬至五萬噸之大洋輪五十隻。他日如使橫濱東京間開鑿運河，那兩地工業必更趨發達了。

(工商業)近年來橫濱市逐漸景氣，昭和十年度各種稅金之收入爲五·五七一·九三四元，而昭和九年度爲四·四七三·八一一元，僅比較一年之間，其增收爲約百零九萬八千餘元，其商業飛躍之進步，可想而知。其進出口船隻，一年中約有六千隻之多。主要工業爲紡織及機械器具。主要輸入品爲小麥、汽油、羊毛云。

### 三 大阪市

(大阪市の發展)大阪爲日本工業中心，尤其是以紡織業出名。自日俄戰役，及世界大戰以後，經濟上的地位，突飛猛進。昭和七年分爲十五個行政區，面積百八十七平方籽，人口三百萬，爲世界大都市之一。

### 十五市區之名稱

北區 大正區 北花區 天王寺區 東區 南區 西區 浪速區 港區 西淀川區  
東淀川區 東成區 旭區 住吉區 西成區

大阪市位淀川之吐口，第四師團司令部、大阪府廳、控訴院、官立大學、私立關西大學、高等學校、浪花高等學校、外國語學校、造幣局、兵工廠等，均在這裏。市之一部立淀川之三角洲上，一部連東方之丘陵地。道路縱橫，而有規則。市中溝渠頗多，上架橋樑，達一千二百三十八座，向有水都之稱。就中天滿橋、天神橋等最爲有名。心齋橋最繁華，日前可與東京之淺草相比，均爲遊人雜沓之地。

大阪市爲日本古來商業名地帶，現工業發達，甲於全國，實爲關西經濟上一大中心地，與東京市東西相對立。

（大阪市之築港與交通）大阪市商業上發達的原因，築港爲最重要。原來淀川之口，泥沙汙積，施以開港之工程後，保持相當之深度，使大船舶便於出入。築港工程，起於明治三十年，到昭和四年纔完成，總工費爲六千四百萬元。木津川右岸西北一里十八町之防波隄及安治川外之防波隄相環抱，港內水面百九十八萬坪，填塞地段百三十萬坪，繫船

岸八所，棧橋五所，凡五千噸級船同時可泊四十一隻，二萬噸級以下同時可停三十五隻。其他倉庫、碼頭鐵道、起重機之屬，均有極完備之設置。

大阪與奈良、京都及神戸，均有電氣鐵道及電車路聯絡，陸路交通極便捷。鐵道現有東海道線（通京都）、關西線（通奈良）、片町木津線、城東線、西成線（市內）的五線，郊外電車共十餘線。此外地下鐵道，自昭和五年起，亦已次第建設了。

（工商業）大阪市爲日本紡織業中心，有東方曼徹斯特之號。其工場以紡織、織物爲最多。其他如藥品、船舶、玻璃、火柴、石鹼、皮革、人造肥料、帽子、鐵器等工廠亦很發達。烟突林立，黑烟蔽空，誠洋洋乎大觀了。貿易輸出約爲每年六二〇百萬元，輸入約五四七百萬元。

### 三大貿易港比較（單位百萬元）

（輸出額）

年次	大阪	神戸	橫濱
昭和七	三三四	四九九	四〇一



(輸入額)	
八	四六四
九	五八六
十	六二〇
年次	大阪
昭和七	二六八
八	四四二
九	五二三
十	五四七
	神戸
	五三六
	六四一
	七九二
	八二二
	橫濱
	三五五
	四五六
	五三七
	六一七
	六五一
	七九一
	九一一
	四九〇
	六二六

四 京都市

(概況) 京都市水明秀，爲日本古帝都，明治維新後，遷都江左，是爲新京，一切摹倣歐美，純爲西洋式之都市，而京都獨能保持古風，純爲日本式之都市。關東關西，一新一舊，一動一靜，絕然異趣。我們欲訪求日本古文化的遺跡，京都倒是一個很好的代表了。

京都當北緯三十四度五十三分，東經一百三十五度三十六分。在本州島上，關西平原之頂點，山城盆地的北部。東有琵琶湖，爲全國第一大湖，面積六七四·八方籽，風光明媚。南臨巨椋池。宇治川由東南流來，桂川環流市面，賀茂川縱貫市內。東西北皆山巒起

伏，南面爲平野。故京都不但水利豐饒，物產豐富，而襟山帶河，形勢天成，誠爲古帝都最適宜之地。京都當平安朝時，完全摹倣我古長安文物，一切規制，整整有條，吾人遊覽其地，就想見中國文化對日本有如何巨大的影響了。京都自桓武天皇建都以來，已有一千年的歷史，凡社寺、遺跡、名勝之地很多，美術工藝發達，爲近代學術上一大中心。

（人口面積與區劃）現全市面積爲二八八·六四六方籽，東西二六·〇七五籽，南北二五·〇九〇籽。人口一百萬餘。（昭和十年十月國勢調查）其全市區劃如下：

上京區

左京區

中京區

東山區

下京區

右京區

伏見區

全市形勢，襟山帶河，區劃整然。京都府廳、京都帝國大學、京都醫科大學、各私立大學、高等學校、高等工藝學校、高等蠶業學校、女子專門學校等，均在於此，教育人文，異常發達。

（工商業）京都開京以來，大都爲富豪顯者所居，因之美術工藝品亦異常需要，從事於此項美術手工的，亦日見其多。積千餘年之久，次第發達，遂成爲日本手工業中之空前盛況了。舉其著者，西陣織之精巧此其一，陶器之雅緻此其二，友禪染之優美此其三，顏

料之優良此其四，描繪之技巧此其五，其他尙不勝枚舉。

京都舊式手工業雖異常的發達，而新工業與日本其他大都市相差尙遠，故出口貨亦以手工業商品佔多數。

（交通）鐵道幹線有三：卽東海道本線，介乎東京大阪間；山陰本線，通日本海岸各埠；奈良線南達奈良。有京都、二條、丹波口三大車站，另設有貨物站，梅小路站。電車網則分布京內，京都與大阪間電車，亦早已通行，交通極爲方便。至琵琶湖與茂上川之間，則有人工聯絡，在關西平野中，其水利之豐，可與大阪神戶並立，故均爲富庶之邦了。

昭和十年九月，曾遭遇未曾有的大水災，治水爲百年大計，故鴨川之治理，已定總工費爲五五〇萬圓，昭和十一年度卽已開工，其他鴨川東岸之鴨東線（京阪電車）裝設地下鐵道與發電所，共需八百萬圓，亦已設法進行了。

（古跡名勝與神社）京都爲日本古帝都，古跡神社及遊覽勝地最多，遊歷京都的，都覺到山水之明秀，環境之安靜，與東京、大阪、神戶諸大城市，塵囂擾攘，誠大異其趣了。

京都御所，面積二十五萬坪，花草茂密，泉流清雅，皇宮居中，南建禮門，東建春門，西有秋門，北有朔平門，四周環以城壁。內庭設承明、日華、月華、左掖、右掖各門，中有紫宸殿、清涼殿、宣陽殿、常御殿，尙有其他多數的宮殿，與深宮相連。

二條離宮，係德川家康所造，建築壯麗，蔚爲大觀。離宮南有神泉苑，碧水綠樹，點綴其間，別成天地。

京都多神社佛寺，富有宗教意味，亦可說是日本一個宗教的都市。平安神宮，爲明治二十八年所建造，規模宏偉，用以做京都奠都一千百年的紀念的。東西本願寺，壯大偉觀，在市中廟宇，可以壓倒一切。

東山西山遙遙相對，古剎清幽，林泉優美。智恩院立華頂山麓，奉淨土宗，爲東山第一巨剎。嵐山京都，電車可通，山容水色，美極雅極，有桂川、戶難瀨川、千鳥淵等名勝地，嵐山之看櫻花楓葉，均爲遊踪必至之地。

## 五 名古屋

(位置·面積·人口)名古屋位濃尾平野之中部，在本州島南，臨太平洋，東部概爲

邱陵地帶，其他均平坦。東西一四·六一八米，南北一五·七〇九米，面積一五一·〇四四方米。因介在東京及京都之間，故有中京之稱。行政區域向分爲東區、西區、中區、南區四區，昭和十一年度中有改爲九區制之計劃。全市人口現有一百二十萬人，在全國之大都市中佔第三位。

(工商業) 日本各大城市的工商業，除開大阪橫濱外，就要算到名古屋了。工業生產額，據昭和和十年末的統計，約爲三億九千萬圓，佔日本全國第三位。其工業品以棉織物、陶瓷器、製造業爲重心。又爲航空機、精密機械等軍需工業之中心地。

(交通) 鐵道幹線三：(一) 東海道本線，自東京起，過此達京都。(二) 中央本線則經松本達東京。(三) 關西本線通大阪。市內則有支線直達港口。電車市內及近郊均密佈，交通異常方便。

海道至橫濱爲二〇七哩，至神戶爲二四〇哩，港中築有防波隄。名古屋港第四期擴張工事，着着進行，總工費達二千餘萬圓。據昭和和十年調查，一年中寄港船數一七六八隻，合計爲六·〇五九·三二七噸。

名古屋國際飛行場，可供水陸兩用的，於昭和九年十月動工，十四年三月完工。此飛行場成功後，在東西洋有定期的航行，其增進國際交通上的便利，自不待說了。

## 六 神戶港

（地理上的環境）神戶與橫濱，稱爲日本的二大港灣，爲東洋的終端港。位攝津國之西南，在大阪港的西北隅，北部有六甲、摩耶、再度諸山環繞着，南方面海，對過爲紀淡海峽，有和田、湊川、小野濱三岬，兵庫及神戶兩江，作成形似扇港。港面所受影響爲風浪，波浪速度視風之方向而定，神戶最多爲北風，至於西及北西與東北東又次之，南方吹來很少，其方向正對紀淡海峽，通外洋波浪高，則港內之船舶被害很大，鐵道橋樑以及房屋有時均爲之破壞了。至於五六月間，吹東南風，雨亦隨之，俗稱如泉風，於轉運交通，都有大礙的。

洋流潮水之影響，亦波及於此，因神戶接瀨戶內海，當大阪灣之一角，友島溝通大阪灣及瀨戶內海，口寬大，出入之潮勢當然受影響不少。故神戶港前面每起東西之潮流約一哩，又因神戶沿岸極屈折，所生潮流很複雜。

神戶海底之地質與港內同，而神戶部與兵庫部海底之狀態則異。神戶表面之數尺，通常覆以粘土層極細微，小野濱附近地盤下數尺則見沙層，若兵庫部則地盤下四十餘尺始達砂地盤。換句話說，神戶部小野濱附近背面之布引摩耶兩山脈至海面傾斜漸迂緩，兵庫部、摩耶、鷹取之山谷延長之影響，成爲海底簷谷，是以泥土漸堆積，而泥土層擴大。然由此推知此處地層基礎，最不安定，而於港建設所不可忽略的。故現今工事往往深達二十餘尺，以固基礎。當平清盛時，築港不明此理，沿岸常倒，陷沒海底，此日人所以極注意於斯港的建設了。

(神戶市築港計劃)日本島國，原料自來極感缺乏，因海岸綫延長之故，(一七·九四三哩)欲謀多數港灣的開放繁榮，以彌補其缺點，那有所謂大港集注主義的鼓吹，以實現港灣政策爲急務。而神戶恰在關西以西的地方，居於工商業之中心點，所謂阪神地方，兼爲九州工業地帶之連鎖，更進而圖與歐洲、南北美及澳洲諸國之聯絡。故神戶港日人認爲舉足重輕之一大商港，所以有種種築港計劃，以期其實現了。

(面積區劃及人口)全市面積爲八三方呎〇六。其區劃爲灘區、湊區、葦合區、兵庫

區 神戶區 林田區 湊東區 須磨區。

人口據昭和十年調查爲九一二・一七九人。

(工商業) 神戶有山崎造船所，其造船事業爲全國第一，橫濱次之。

據昭和十年總計，神戶港外國貿易額輸出爲九一〇・八八九千圓，輸入爲八二一・六四一千圓，近年來商業好轉，爲出超之港市。

往年輸出物，生絲占第一位，其次爲富士絹、綾木絹之絲織品，故神戶之絲類出口，僅次於橫濱港。近年來之綿織物，無論出口入口，均繼續增高，有壓倒一切之勢。

(交通) 鐵路與下關間，有山陽本線，與大阪、名古屋、東京間有東海道本線，其支線通至神戶港及兵庫港等處。電車分佈市內及郊外，市內歸市營，郊外則爲神有鐵道之神戶有馬間，宇治川電氣會社電鐵部之兵庫姬路間，及神阪電氣會社、阪神急行電鐵會社、阪神電鐵會社之國道線，以利阪神間之運輸。本港入口船舶，向居全國第一位，現尙能繼續保持之。



## 第二章 日本的經濟活動力

### 第一節 日本的粗製產業

日本大和民族的祖先，也曾使用過石器，由考古學人類學的證明，在關西、近畿、北陸這些地方，還可檢出種種的遺跡。現今住在樺太的土民，還有夏在幌內河畔捕着鮭、鱒，冬食馴鹿之肉而寢其皮的。但現在日本大部的國民慢慢的都向定居和農業的路上跑了。

文明民族，因智能的發達，都實行分工了。德國人以化學工業著，英國人以商工業海運著，法國人以美術工業素稱優良，日本民族以手藝獨擅勝長，各有各的特長，這就是一個例子。

國民文化不充分發達，或人口密度比較稀薄地方，主要產業，不過供給原料品罷了。如南美諸國、澳洲大陸、非洲大陸等是。日本尚不能純然脫離此種狀態呢。

### 第二節 日本的農業

日本向來以農爲立國大本，歷代天皇，對於農事，異常獎勵，如開池溝以便灌溉，築堤壩以防河災，均載諸史乘，斑斑可攷。甚至舉行隆重祭典，以祈豐年，至今神嘗新嘗二大祭，依然年年舉行。農民受其階級人士之崇敬，德川時代，置農於工商階級之上，可見國家重農之一斑，而農民亦努力農事，農田之開發，苗種之精選，池溝堤塘之修築，不敢懈怠，所以穀類對國民之需要，常能保住自給自足，而無待外求了。

日本地形多山，山地佔去四分之三，耕地僅佔到四分之一，而日本內地農民佔全國民全數之半，朝鮮台灣農民，約佔八成左右，何況日本近年來人口過剩，有凍災、風災、水災流行着，所以農村問題，就引起人極大的注意了。

日本水田與旱田，大體各半，全部耕地面積和全國人口總數相比較，要算是世界上耕地面積最狹小的國家，而且此種耕地還大多數是人力開墾山地得來的。所以他們國家制定了「開墾助成法」，每年每處地方的自治團體助捐萬元的「助成金」，以獎勵人民開墾，此外又頒發人民移居開墾地的獎勵金，獎勵人民移住到北海道、樺太及其地尙未開墾的地方去居留。

現日本內地耕地僅六百萬町步，不過佔全面積六分之一，此外朝鮮四百萬町步，台灣七十八萬町步，樺太一萬六千町步，總計一千萬町步餘。又日本內地農家戶數約爲五百五十七萬六千戶，平均一戶所有，不過佔地一町。而人口過剩，年甚一年，支配更感到困難，今後要求解決食糧問題，總要想法使農產品的增加，怎樣使農產物可以增加呢？第一總要使農業地域的擴大，農業區域是否容易擴大，我們且看下表：

農業耕地面積(單位千町步)

		總面積
大正	一四年	六・〇六七
昭和	元年	六・〇八〇
	二年	六・〇七五
	三年	六・〇八五
	四年	五・八九七
	五年	五・九一六
	六年	五・九五四
	七年	五・九九二
	八年	六・〇二九
	九年	六・〇三八

據上表農田的面積，是這樁不易增加，其原因是凡是肥沃可耕之地都已耕完了，不得已而求其次，此等新增土地，或土質不良，或灌溉不便，或較在僻遠之區，農田無論好壞雖有增加，而農田改作別用的也不少，有改爲市場的，有改爲工場的，有改爲道路的，而這些地方，倒反在交通便利去處，或者都是平坦肥沃的土地，由這種種看來，土地今後是不容易增加的了。農產品的增加，第二就是耕種方法的改良，這一點近年來日本已收着很大的功效。農家耕地及其農產物主要的收穫，是米、大麥，小麥、裸麥、茶、繭等。其產額，因年歲豐歉的不同而有差異，但大體在近年來，年年都有增產的傾向，這完全是耕地的改良，荒地開墾，及其他農業技術上進步的結果。現在日本政府對於農業獎勵的設施，列舉如下的這些條項：

1. 獎勵優良農具之普及。
2. 獎勵主要食糧之農產品。
3. 調節米類之需要。
4. 獎勵預防害蟲。
5. 獎勵改良肥料。
6. 肥料之選締。
7. 蠶種之選締。
8. 幫助共同繭倉庫及共同乾繭裝置的成功。
9. 茶業選締。
10. 農業倉庫之指導獎勵。
11. 農會獎勵。
12. 農家副業獎勵。
13. 對自作農加以維持及創設補助。
14. 分發果樹苗木。
15. 補助苗圃的設置
16. 贊助共同搬運事業。
- 17.

補助地方農林之統計費。18 忙布蠶種。19 獎勵幼蠶共同桑園之設備。20 桑園改良獎勵。21 獎勵預防桑樹凍害之業務。22 補助用排水機改良之設備。23 獎勵陰溝排水事業。24 主要排水工事由國家營辦。25 改善農作物的分配。26 獎勵陸稻改良與增殖。27 農業之合理的經營之普及。

日本之農家戶數及耕地面積表

	(單位千町) 一町=九九、二公畝		中國一畝=日本七畝		計
	農家戶數	千戶	稻田	旱田	
大正	一	五四三八	二九三一	二八二六	五七五七
	五	五四五八	二九七九	二九一七	五八九六
	一〇	五四五六	三〇四五	三〇五三	六〇九八
昭和	一	五五五五	三一一九	二九六二	六〇八〇
	五	五六〇〇	三二〇四	二七一二	五九一六
	六	五六三四	三二一二	二七四二	五九五四
	七	五六四八	三二二〇	二七七二	五九九二
	八	五六二二	三二二六	二八〇三	六〇二九

## 第一 稻米

稻宜種於水田，去其外殼，即得白米。米爲日本人日常食料，實農產物中之最重要的。米可釀酒，製澱粉等等，其桿可爲繩、草鞋、并可供馬糧等等，需要極大。

植物之生長，與氣溫有極大的關係。稻米爲適於暖地性的植物，日本如樺太，朝鮮的東北，均以寒氣襲入，稻米幾乎都不能生長。

稻米不但適合於水田，還需有相當的氣溫，所以隨地理環境的不同。其產量自然各異。日本一段步平均之收穫率，內地平均一石八斗九升。

米之世界產額，其總數約十億石，而大部產於亞洲：中國三億石，印度一億八千萬石，日本六千萬石，佔第三位。此外荷屬印度二千五百萬石，法屬印度支那及暹羅各達千數百萬石。

米之出產額，不但依土質、氣候的關係，而收穫不同。日本自從施行耕地的整理，農具的改良，灌溉之良好，種子之精選，農夫之勤勉，其產量也增加了好些。現就日本內地在明治二十一年以後列表比較如下：

年次	收穫量	萬石	年次	收穫量	萬石	年次	收穫量	萬石
明治	二一	三・八六五	大正	三	五・七〇一	大正	二	六・〇六九
	二五	四・一三八		五	五・八四五		一三	五・七一七
	三四	四・七〇〇		八	六・〇八二	昭和	三	六・〇三〇
	四四	五・一七〇		九	六・三二一			

按上表年年都有顯著的增加。米爲日本重要食物，亦爲重要生產。近年來因人口增加，內地已超過七千餘萬，米之消費額，最少需七千三百萬石，而日本內地最豐收之時期，僅不過七千萬石，所以米之需要，自明治三十年大凶歉後，始有大批外來之米輸入。不過恐利權外溢的關係，大正以來，改由朝鮮台灣輸入，逐漸增加。朝鮮年產約千七百萬石，其中八百萬石輸出於日本，台灣年產約八百萬石，其中五百萬石，也移至於日本，再也不賴印度和印度支那的供給了。昭和十年，米之消費總額達七〇・五六四・〇〇〇石之多。

日本之米，與世界各地之米比較，爲多含有澱粉質、脂肪質，并很富有粘性，頗合於日人之胃口，而不適於外國人的胃口。（中國人初至日本，吃日本米多有說易生腳氣病

的)所以外來之米，因少粘性，日人也並不歡迎，不過到米真缺乏的時期，也不能不勉強多多的輸入。

日本內地、朝鮮、台灣，合計產米約八千五百萬石。其米價普通以每石廿五元計算，共爲廿一億元，多可達三十億元，爲日本產量中大量之金額，若自世界上米之一般價格說來，也可說昂貴無比了。

日本對於米價取統制法，由政府公定價格，以應買賣，不加限制。一面嚴禁外米輸入，一面對於農家之貯穀，予以獎勵。政府公定價格，係以米類生產費爲決定之基礎。這樣一來，米類之買賣，不能視爲投機事業，很可以維持物價之平衡了。

### 第二 麥類

麥類宜於寒地，春天播種，秋間收穫，北海道、樺太、這些地方，都是這樣。麥之種類，有大麥、裸麥、小麥、燕麥等，裸麥比較適於暖地，小麥亦差不多，大麥、燕麥那非寒地不可了。

日本內地之麥類產額各種合計，約爲二千五百萬石，昭和九年，約值二億六千萬元。



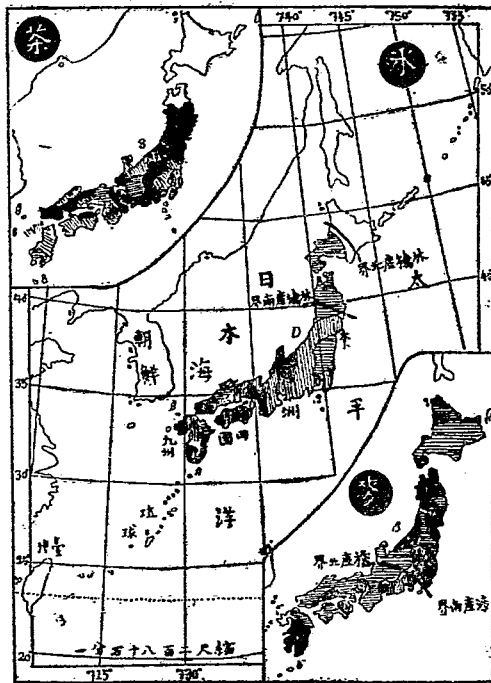
小麥產額，近年雖有顯著的增加，而大麥、裸麥，明治以來，產額反有漸減之趨向。

(小麥) 一段步收穫率平均不過一石二斗七升八合。日本之小麥需要額，年約一千三百萬石。然五

六年以前，其國內產額僅有六百數十萬石，相差很遠，故日本農林省當局，對數量增加的計劃，已於昭和八年施行所謂小麥增產之五年計劃，量數激增，大見收效。

日本出產小麥，不適於製粉，與加拿大和澳洲所產的麥粉，不能競爭。所以日本對小

日本重要農產之物產數量分布圖



麥要求其質之美，那自非改良品種不可。昭和九年，日本麵粉製造額，約有四千六百萬袋，（每袋淨重二十二公斤）所需之原料小麥，約九百七十萬石，其粉之五成用以製麵，三成六分用以製糕餅及麵包。其麵粉之輸出地爲滿洲。不過這些小麥，有一部自外輸入，中國輸入的，每年亦有十八萬公噸，值金九百萬元。

（大麥）一段步收穫率平均一石八斗四合。大麥之總收穫約七百餘萬石，年年有減少之傾向。大麥比較適宜於寒地，中央日本以北產量最多，關東地方爲大產地，僅一府六縣，產額已達三百三十萬石，佔全額約近二分之一。

大麥在過去，日本產量要比小麥爲多。目前產額雖然減少，國內仍可自給。不過製造啤酒需用大麥，多少仍不能不仰給於輸入了。日本之大麥及裸麥，亦有產額之一成七八分，充作家畜飼料之用的。

（裸麥）裸麥屬於大麥之一種。一段步之收穫率比大麥較少，平均爲一石四斗六升，南部之沖繩與北部之北海道爲例外，幾乎不到一石。

裸麥之總收穫約七百三十萬石，但亦有年年減少之傾向，就各府縣收穫之比較，以本

州中部以西較暖之地爲最多。

日本之麥類產額(單位千石)表

年次	根據農林省統計表			合計
	大麥	裸麥	小麥	
昭和七	七五七四	六五五六	六四九七	二二〇三八
八	六九一七	五三四九	八〇一三	二二三一八
九	六七九六	六一六〇	九四五一	二四九四四
			二五三七	
			一四一一	
			二〇三九	
			二五三七	

大麥裸麥和米混合起來或單獨飲食，所謂麥飯是，有時可供給馬糧，或可爲釀造用。小麥可用以製小麥粉、麵包、餛飩、索麵、饅頭等，或供醬油的原料，日本人對於麥類的使用法，大概都是這樣。

### 第三 大豆

大豆之用途很大，如食品、飼料、肥料、大豆油、豆餅等。其收穫率平均一段步不過八斗。大豆產額，在日本各府縣比較起來，最多的要推北海道，超過五十九萬石。

日本需要大豆的額數，其三成是自己出產的，二成是由朝鮮輸入的。由滿洲輸入的，約是五成，其年額約達五千萬元，多用以榨取豆油的。至豆粕用以作肥料及牛馬飼料。由

滿洲輸入的，多時年額由七千萬圓到一億圓。昭和九年，滿洲大豆輸入到日本去的，爲一億六千萬圓。滿洲出產的大豆，佔世界總額十分之八，其大部可說是輸出到日本去了。

#### 第四 雜穀類

粟、稗、黍、蕎麥、玉蜀黍這一類，都叫雜穀類。粟可與米混食，又可製飴。稗、黍同爲山民平常食品，亦可供鳥類飼料。蕎麥可製蕎麥粉，拌入熱水中食之。玉蜀黍可以熟食，可以製粉，可以製餅，爲用更大，無論在食料飼料方面，均爲重要的農產物。

雜穀類日本產量漸減，但因飼料的關係，近年來有輸入增加的傾向，日本爲求自給起見，不得不提倡培植，故產量略略有轉趨增加之勢了。

日本之雜穀類產額及輸入表（單位千石）

產額	昭和七		昭和八		昭和九	
	產額	輸入	產額	輸入	產額	輸入
粟	九九五	九八九	六三〇			
黍	一五八	三一〇	一八六			
稗	五〇二	五五四	二九四			
玉蜀黍	四二三	五八五	五〇五			
蕎麥	七三二	九一九	六七〇			

輸入	
粟(黍及稗在內)……………	三六
高粱……………	五一八
玉蜀黍……………	四六二
飼料(千公噸)……………	三六六
第五 根莖塊類	
	五六
	一四四
	一一四
	二二五
	〇・三
	三五五
	五〇八

根莖塊類，就是指番薯、馬鈴薯、芋頭，這一類而言。

(番薯)好生於暖地，北陸、奧羽以北之地極少。普通地方，都看作副食物，取其味較甜的。若視爲主要食品，則取其味較淡的。

日本內地根莖塊類約有五百五十萬公噸之產額，其中番薯居六成四分，馬鈴薯居二成五分，芋頭居一成一分。番薯之世界產額，以日本爲第一，美國次之(約合日本三分之一)，荷屬印度又次之(約合日本四分之一)，美國番薯，不過用爲飼料罷了。

(馬鈴薯)馬鈴薯性喜寒地，與番薯之好暖地適相反。收穫率較大的爲關東地方，北海道爲馬鈴薯生育最適宜之地，耕作面積大，收穫率也比較的大，而產額也最多。日本內地總產額二億四千六百萬貫中，北海道之產額，要佔去一億貫。馬鈴薯可爲副食物，同時

可製澱粉，其粕可以飼豚，均與番薯一樣。

(芋頭)性喜生長寒地，可爲副食料，日本山民更喜食之。日本內地總產額爲千五百萬貫，年年并有增加之勢。

#### 第六 蔬菜類

日本的蔬菜類，就是筍子、蘿蔔、胡蘿蔔、蕪菁、牛蒡、青芋、葱、玉葱、漬菜、甘藍、瓜類等這一類東西，用佐膳食是必需的。其價額從無一定，不過受需要和供給關係上的原則所支配罷了。京濱地方、京阪神地方、名古屋的近郊，耕種大量的野菜，是異常的獲利，這就是人烟密消費多之故。並且京都附近的蔬菜，是古來著名的。近時溫室的野菜栽培業，有顯著的發達，幾乎凌駕溫室園藝以上。京阪神和京濱的近郊，都有大溫室的設備。神奈川縣之湘南地方，千葉縣之南部，都急速起來做效，伊豆南部甚至利用溫泉來裝溫室的設備了。

#### 第七 果實類

果實類與其地之氣溫、降水量、濕度等有重大的關係。日本所產的梨、蘋果、柑橘、

葡萄等等，因降水量多，頗少甘味。朝鮮南部果實的栽培為最有望。日本所產的果實，如桃、梅、梨、柿、葡萄、柑橘、栗等，近來如樹株之選定、新種的輸入、施肥、害蟲預防等之改良進步，其產額均有增加的趨勢。又蘋果、櫻桃、西洋梨子，均向海外求新種，今繁殖業業，且有輸出的狀態了。

昭和八年，日本內地之果實產額，為七千四百萬元，以柑橘類為最多。輸出以橘類為第一（主販往美國），蘋果次之。輸入罐頭居多。由朝鮮移入的有蘋果、栗等。由台灣移入的有香蕉（約八萬元），菠蘿罐頭（約四百五十萬元等）。此外鮮果之移入，約有七十五萬元。

#### 第八 工藝農產物

工藝農產物，係供工藝用之原料，菜種、麻種、棉花、甘蔗、葉烟草、製紙原料等屬之。這些原料，再加以人工，就可增加其價值。就中葉烟產額最多，菜種、甘蔗、蒟蒻、除蟲菊、薄荷、製紙原料之三極等次之。

（烟草）各地都有出產，但頗不適宜於寒地。日政府對於烟草，在各地設專賣局，并

開設工場，每年收入達六七千萬元，烟草本爲熱帶及半熱帶之產物，日本所產之烟質，固不如墨西哥及土耳其等處了。

(麻類)麻類有大麻、苧麻、亞麻等，可以製繩、帆布、蚊帳、衣類等。亞麻種子，并可供製油之用。亞麻供製麻布之原料，性適於寒地，總產額達百萬元，幾全產於北海道，由帝國製麻會社處理之。黃麻適於暖地，主產地爲九州，總產額值三十萬元。苧麻產額最少，總數不過四萬元。

麻類總產量，僅在四百萬元左右，而輸入則達二千四百萬元之多。現日人之製麻業專供軍需及船舶之用，故戰時製麻業最易於發達了。

#### 第九 綠肥農作物

綠肥農作物，爲紫雲英、苜蓿、蠶豆及豌豆、青刈大豆等，其總產額達三千一百萬元之大數量，其中以紫雲英爲主要產品，產額占二千三百萬元。

#### 第十 茶及製茶

茶爲暖地的特產，并喜濕潤之地，以印度及中國南部爲最適宜。日本以關東地方，漸



瀉縣以北爲限界，東北日本其數殊少，至北海道幾乎不能生長了。日本內地茶之總產額達一千萬貫，其價額爲三千三百萬元，就中靜岡縣出產最多，占全產額二分之一強。

茶之種類，有玉露、煎茶、紅茶、番茶、碾茶、磚茶、烏龍茶之別。台灣爲烏龍茶、紅茶等之主要產地。其品質以內地之玉露，台灣的烏龍茶爲最優良。

日本古代吃茶之風盛行。二百年前，始知焙乾的方法，卽今日宇治茶之濫觴了。後玉露茶之製法風行此地，海內各處大增茶之嗜好，於是茶之栽培法製焙法，益加進步，從而產額亦次第增加了。安政年間，橫濱開港，率先的輸出品，就是茶葉。明治八年，紅茶可以製出。近來輸出美國的多爲綠茶，數達千萬元以上。台灣輸於美國的，多爲烏龍茶，數達三百五十餘萬元，輸出於南洋的爲包種茶（混有各種花蕊之茶），約四百四十萬元。

日本之茶，近年來已爲英屬印度及荷屬印度所壓迫，海外銷路大減，長此以往，幾乎有不能競爭之勢，因日本產茶之氣候及其他諸要素，均不如這些地方呢。

#### 第十一 木棉

棉織物的輸出，現已居日本輸出業之第一位，已有凌駕蠶絲業之勢。但木棉之材料，

明治維新以前，本足以自給，後因棉織工業的突飛猛進，故不能不由外來輸入，因利用價廉原料的結果，而棉織業遂大大的發展，現除美國外，已有居世界第二位之勢。

現在日本內地的木棉產額，爲數極微，昭和八年，約有七百公噸之原棉產額，換算爲棉花，不過三分之一，即二百三十公噸，若與日本之棉花消費額八十萬公噸相比，僅有萬分之三了。朝鮮之原棉產額，較日本內地稍多，最近約有九萬五千公噸，其中有六成六分爲陸地棉（美國棉種），屬於紡織上優良的木棉，以棉花換算之，亦不過二萬公噸，產額仍很微少。其移入日本的有八千五百公噸。

世界之木棉產地，以美國爲第一，印度、中國、蘇俄、埃及巴西等次之。美國棉在世界不景氣以後，占世界產額之四成三分。印度棉近來輸出轉見減少，僅足供國內消費之用。中國與蘇俄之棉，幾乎全部屬於自用。埃及棉多輸出於英國，占全額三分之一，其餘則供各國使用。巴西近年棉業亦有突飛猛進之勢，日本對世界棉業國輸入之棉，向以印度爲主，近年來有改爲美國棉之趨勢，亦日本棉工業技術漸趨於高級化之現象了。近年埃及棉之輸入，亦逐漸增加。又中國棉從來有相當的輸入，一部用爲粗紗原料，一部分充棉氈

之用。

棉花雖爲日本輸入大宗，其金額當然很有可觀，但因棉織業的發達，抵補外且有贏餘，這就是日本大利所在之一種產業了。

### 第三節 日本的養蠶業

#### 第一 蠶與桑

養蠶從來爲農家的副產業，近世始獨立的經營，且有次第發展之趨勢。蠶業之發達與否，與蠶之食料桑葉大有關係。日本從前多栽培桑樹於山地，人工低廉，地亦肥沃，如本州中部、關東附近之山地，桑林茂密，蠶業亦盛極一時。朝鮮以官憲之保護獎勵，亦是蠶繅很有希望的地方。

日本內地桑田達六十一萬町步，桑苗之產額，由五百萬元至一千五百萬元，其養蠶業之盛大，可想而知了。

#### 第二 養蠶業的沿革

日本的養蠶業，其由來很古，太古時代，雖不可攷，到應神天皇之十四年，百濟的秦

氏，率着百二十七的部落民衆歸化日本，日本朝廷分置諸國，教以養蠶織絹，可說是養蠶事業的濫觴，在日本，是有史乘可攷的。後來經過歷代天皇和皇后的提倡，養蠶事業，漸漸普遍民間。推古天皇十二年，他的聖德太子作憲法，其第十七條有說：『使民以時，古之良典也。從冬至春，農桑之節，不可使民。其不農何食，不桑何服。』其對於民間之蠶桑之注重可知。孝德天皇大化二年，每五十戶置里長一人，使檢查戶口，課植農桑。爾後歷代皇室，獎勵的結果，養蠶事業，逐漸進步，不過伊勢安藝備前備後備中等西南日本各地，後來因植棉花事業之勃起，幾取養蠶業而代之。今日的中央日本及其以北各地，養蠶事業，仍然繼續勿替。

明治維新以後，以政府之獎勵，養蠶事業之進步，一日千里。明治元年，設蠶卵紙，生絲改良所。明治三年，發布蠶種製造規則。同五年設模範製絲場，輸入歐洲新式的機械，以示機械製絲的模範，俾供民間的倣效，蠶絲業面目爲之一變。一方對於桑樹種植和蠶種的改良，蠶室的完全設備，蠶繭之改良統一，繭之乾燥法的改良，生絲檢查所之設立，制定絲輸出之獎勵法，無不精詳擘劃，先後施行，日本蠶絲業所以有這樣發達，決不

是偶然的了。

### 第三繭

日本內地從事於養蠶業的戶數，年年增加，現在已達二百十七萬戶。以長野縣為最多數，佔十六萬戶。埼玉縣四十萬戶，愛知縣九萬八千戶。繭由色澤分白繭與黃繭兩種，收穫季分春繭、夏繭、秋繭三次。由繭之品質分上繭，玉繭及劣等品之屑繭數種。上繭為一蠶所作，稱上質之繭。玉繭為二蠶或二蠶以上所作之繭，形狀略帶圓形。這二種絲質均好，可為輸出的生絲。至於所用的紬織及供其他的原料，不過用屑繭或屑絲製成罷了。

北海道與樺太寒氣頗強，現今與將來養蠶業均難望發達。台灣與沖繩亦屬無望。朝鮮南部氣候與土質，均頗適宜，加以勞工低廉，將來發達，極為有望。

### 第四 蠶絲業

自從明治五年設模範製絲工場，輸入歐美之器械製絲以來，現長野、愛知、羣馬、埼玉、福島等地，均設立大工場，使役多數之女工，從事製造生絲。如諏訪湖脚之平野村岡谷，烟突如林，活氣橫溢，為日本第一大蠶絲業地。綜計日本內地製絲工場七萬六千，繅

絲釜數達四十四萬，平均一日使用職工五十二萬人，其產額生絲一千萬貫，屑物三百九十四萬貫，誠洋洋乎大觀了。

機械製造生絲，其品質一律，爲最宜於輸出之用，此種事業，頗適宜於女子，所以日本造絲工場，要以僱用女工爲最多。

世界生絲的輸出額，以日本爲主，中國次之，實則絲額中國較日本爲多，不過中國多消費在內地罷了。至於歐美各國，則當首推意大利，故日本、中國、意大利爲世界上三天生絲輸出國。

近年來日本一方面因農村的凋敝，一方因人造絲的威脅，生絲事業已有退處於棉織物之後之趨勢。蠶絲之世界產額約五萬公噸，日本占其八成，世界之繭絲消費，中國方面，尚無精確統計，大概美國占六成，日本占一成五分，歐洲各國占二成，其餘各國占五分。蠶絲美國生產毫無，全部賴日本供給，日本蠶絲輸出於美國的，占有產額之七八成，故日本絲價之高低，幾操縱於美國人之手，如美國經濟一有不景氣，或遭遇美國之抵制，日本絲業立受極大恐慌。日本蠶絲之輸出於歐洲的，近年頗有增加，但不過占輸出額一成二分

的樣子。

日本之蠶絲生產及輸出表

	生 產		輸 出		向美國之輸出	
	千公噸	百萬元	千公噸	百萬元	千公噸	百萬元
昭和七	四一、六	四五四、五	三三、九	三八二、八	三〇、八	三六〇、一
八	四二、二	四九七、七	二九、一	三九一、二	二六、二	三五五、八
九	四五、二	三九八、四	三〇、五	二九七、一	二五、六	二三〇、六

第四節 日本的牧畜業

日本牧畜業不振的原因，在一般人民常食菜穀，並且佛教徒徧國內，一種戒殺放生，不食獸肉的風尚，都可使牧畜業受到很大的影響。日本盛行着小農制，耕作不大需用到牛馬，搬運品有時用到，而每戶畜養不過一二頭。關東及奧羽一部地方是以馬爲勞役，中國、房總、岩手、青森等地都以牛爲勞役，一般開闢地方利用馬，一般山地利用牛。又於馬之外，家畜方面，還飼養着羊、豚，家禽類飼畜着雞、鶩、七面鳥等。

日本牧畜事業不振，還有一個重要的原因，就是氣候不適於牧草的生育。並不是說牧

草的不繁育，倒因牧草繁育過度，容易變粗硬之質，不適於作飼料之用。又割取之後，因多雨關係，不易乾燥，亦不宜於牲畜的。並且日本農業，向來是注重人的食品，而不注重牲畜飼料的，誠以田地有限，人之食料尙虞不給，更無暇顧到畜類的食料了。近年來日人提倡「有畜農產」，就是把農作的剩餘，如稻草、麥草（桿子）這一類餵養牛馬，而以廐肥來作農田的施肥，這樣可無需爲畜類想法飼料，而同時可以增進家畜的數量，那是兩便的辦法。

### 第一馬

日本之於飼馬，向來是很注意的。日本民風勇悍，素好騎擊，戰馬之飼養，固不待說，而士人名馬，每以此爲餽贈酬答之禮，亦成了一種風尚，故如有名馬，真是不吝千金，努力養馬之風，於此可見。不過馬種之矮小羸弱，是一個大大缺點。日俄戰爭時，日本戰馬之不適用，其缺點暴露無遺。近年來多有輸入泰西馬種，而用以改良日本馬種的。所謂種馬場種畜場到處都有很完全的設備，馬種於是頗有改進的成績。

種馬所一方對於內地馬匹的改良，一方輸入洋種，與內地產配合，成純良的雜種。這



些雜種與內地種較，已達四倍之多，日本近年來對於馬匹的培養，不但求素質的優美，並求其數量的增加。

日本馬產與各國馬種產相較，落後很多。現蘇俄有馬二千二百六十萬頭，美國二千一百六十萬頭，中國四百四十萬頭，德國三百八十五萬頭，法國二百八十六萬頭，均和日本有雲泥之差，何況品種優良，更勝於日本種數十倍呢。

## 第二牛

牛筋骨強健，性耐勞苦，可供運搬之用，且肌肉肥滿，滋養豐富，又乳汁之分泌極多，無論為飲料食料，均為適宜的滋補品。

日本內地牛產之頭數，與馬數相差尙遠。明治十年百零七萬六千頭，大正二年百四十萬頭，大正十四年百四十五萬頭，雖年年增加，最近十年間，僅增加十萬頭，據昭和八年底，亦不過一百五十六萬而已。牛類之分佈，以中國及九州一帶最多，近時關東中部亦漸漸有增加之勢。牛肉以中國、朝鮮、神戶較為集中，所謂神戶牛，就是以販賣其肉出名。日本牛肉雖風味優美，世界馳名，而因牛類軀體矮小，肉量不多，為其缺點。

朝鮮用牛來耕種，比馬要多得多。現有牛一百六十六萬頭，而且近年來朝鮮牛移入日本內地很多。關東與其他多數地方使用矮小短角的黃牛來耕田，都是朝鮮移入的。其牛粗食而耐勞，其肉鮮美而優良，農家很是倚重的。台灣耕作統是使用牛力，現有水牛二十九萬頭，黃牛十一萬頭。

日本國民之肉類消費量，近年大有增加，每人年年平均之消費量，約一、九公斤，日本輸入的牛肉，由中國青島輸入的最多，最近亦有由滿州方面輸入的。

日本內地之牛乳榨取量，最近每年約有百二十萬石，其中有一半為製造煉乳及奶油等之原料，又煉乳之製造，近年日本很是發達，不但可以抵制輸入，且有出超之勢。

日本皮革類之需給，年有千二三百萬元之入超，不過近年來普通製革大抵足以自給，祇高級品及特殊品，須仰給於輸入。

世界各國牧牛業很盛大的，其畜養方法亦很進步，有作運搬用，有作榨乳用，有作製肉用，其品種各異。其頭數多的，如英領印度之一億四千三百萬頭，美國之六千六百萬頭，亞爾然丁之二千七百萬頭，蘇聯之三千六百萬頭，德國之千二百萬頭，澳洲之千四百

萬頭，法國之千四百萬頭，英國之千二百萬頭等，日本若是與這些大規模產牛國比較起來，真是瞠乎其後了。

日本之主要畜產品輸出入表(單位百萬元)

輸出		昭和八		昭和九	
罐頭鳥獸肉	〇、一	〇、一			
煉乳粉	〇、七	一、五			
毛皮	三、一	三、〇			
熟皮	〇、六	〇、八			
猪鬃	二、九	三、六			
鳥卵	〇、五	〇、三			
計	七、九	九、三			

輸入		昭和八		昭和九	
鳥獸肉	五、八	七、九			
煉乳粉	〇、四	〇、〇			
牛奶油	〇、〇	〇、〇			
鳥卵	〇、〇	〇、〇			
皮類	一、四	一、〇			
革類	三、三	三、四			
獸毛	三、三	二、五			
獸骨	一、九	一、八			
獸筋	〇、九	〇、九			
象牙	〇、七	〇、八			
象脂	〇、六	〇、六			
牛毛	〇、四	〇、四			
羊毛	一、四	一、六			
山羊毛	一、四	一、六			
山毛	二、二	二、五			
計	二〇、五	二二、一			

根據大藏省貿易月報及畜產提要

第三 豚

日人喜食豚肉，與中國人是一樣的。豚以台灣最多，有百三十四萬頭，朝鮮次之，有

百十三萬頭。日本內地統計不過七十六萬頭，然年年有增加之勢。大概爲農家副業，附帶飼育着。豚肉以冲繩縣、硫黃島爲最美。硫黃島多把豚放牧在山野之間，所以豚的風味，有近於野猪，爲他處所不及。冲繩縣各島、奄美太島等，有育豚於便所內，而以人糞爲食料的。冲繩島的豚，亦有逃去山野，便成了野生種，與古代的野猪無異。

#### 第四 綿羊及山羊

（綿羊）當世界大戰的時候，日本人覺到外來羊毛的杜絕，遂引起飼育綿羊極大的注意。大正十二年，僅不過二千九百頭，大正七年四千五百頭，大正十三年達一萬五千頭，現近三萬頭。然與羊毛自給方面，前途相差尙遠。觀綿羊的飼育，尙屬試驗的，其四分之一以上，歸政府所有。

日本的溼潤氣候，本不適於綿羊的生育，故雖經政府種種的獎勵，其成效還是很少。據聞近年養蠶所出的蠶沙，可作綿羊飼料，又綿羊的廐糞，亦可作桑園肥料，因有這些種種的便利，小規模的養羊，似乎風行各地，但其數亦不過三萬頭左右。一頭的剪毛，以二公斤計算，亦僅八十公噸，以與日本需要三十萬公噸相較，其數很微，與自給之途徑，更

是相去太遠了。日本近年來輸入羊毛，約達二億元，亦屬重要輸入品之一，其地位僅在棉花之次。

(山羊)飼養山羊是用以肉食或榨乳的。羊乳味美，供小兒的飲料，最爲相宜。昭和八年，產額近二十三萬六千頭，以沖繩一縣飼育爲最多，鹿兒島次之，長崎、長野兩縣又次之。

#### 第五 家禽

(雞)雞這一類家禽的飼育，在日本農家均視爲副業。京濱、京阪神、名古屋等接近地方，其飼育特盛。其肉與卵，均供食用。近時養雞等頗有進步，農林省於各地設種雞所，謀養雞業之發達。日本內地現在雞之總數有五千萬頭。

雞卵年產額約三十四億個，年來已有雞卵出超之勢。雞卵向由中國輸入，大正十一年達千八百萬元左右，現養雞業發達，技術亦很有進步，遂一改舊觀了。

(鶩)其數很少，僅五十萬頭，值五十七萬元，飼育最盛之地爲福岡縣，有六萬九千頭。

(七面鳥)較雛鴛之種爲劣，七面鳥多由雛卵孵化而成。現有三萬頭，千葉縣占去一萬五千，其卯年產額約五十六萬個，千葉縣占二十九萬個。

#### 第六 蜜蜂

日本蜜蜂飼養未見盛行，但年來多少均有增加。養蜂的達三萬八千戶，蜂蜜內地總產額八十九萬元，蜜蠟三萬七千元。

### 第五節 日本的林業

#### 第一 林業概況

日本林業，古代不過從事自然林的採伐，今日北海道、樺太、北朝鮮及台灣山地還是這樣。近世樹木減少的結果，一邊固從事採伐，一邊仍從事培養，凡人力的獎勵，法律的保障，無不盡善盡美。世界上森林制度最完備的國家，要推德意志與大利諸國，美林鬱蒼，到處繁茂，童禿之山，不許採伐，孟子所謂『斧斤以時入山林，材木不可勝用也。』也含有保護的意思。日本近代多方模倣，一方在學校中技術家的養成，從事開發，一方法律之訂立，從事取締，其對森林事業，怎樣注意發達改進，可說異常重視的了。

樹木的減少，幾爲世界各國一般的趨勢。美國素爲森林豐富國家，現已漸感缺乏了。

英法及其附近各國，缺乏最甚，僅加拿大、蘇俄諸國，當可稱爲森林豐富之國。日本木材，向仰給於北海道及樺太兩地，現均次第減少，不得不求之於北鮮之鴨綠江畔及西伯利亞的供給。因製紙業的發達，木材仍是覺到異常缺乏，何況日本之家屋，大部使用木材，其餘木炭、薪材之需給，源源增進，有加無已，所以一方努力於木材使用之節約，一方從事於造林之增殖，但有時仍有靠中國輸入的。至於植林事業，固然需要多量的費用，而其成功，尤有待於數十年後，個人經營不易，不能不委諸國家去經營了。

## 第二 森林之分類與面積

日本爲世界著名的山國，其森林面積，占日本內地總面積五成二分，計二千二百九十九萬町步。國有林占去一半，公有林占三成三分，私有林占一成八分，御料林及社寺有林，不過一分而已。就中有公安林的設置，其面積達百九十萬町步，其任務爲土砂制止、水源涵養、水害防備、墜石防止、防風、飛砂防止、潮害防止、航行目標、風景點綴等，在森林上可說有重大的意義的了。

### 第三 森林採伐

日本內地森林占總面積之五成二分，朝鮮森林占全面積四成九分，台灣占五成二分，這樣合計起來，其森林面積不可說不大了，而木材尙有待大量的輸入，其原因在山嶽縱橫，採伐固然不易，運輸尤覺困難。何況普通用材，向以針葉樹爲主，而日本之森林，則闊葉樹居多。針葉樹容易採伐之處，多屬新加栽植，稚弱不堪大用。不過闊葉樹中，屬於櫟、櫟、檜、桐等，良材頗占多數，今後自給與輸出，都靠怎樣去利用的了。

### 第四 木材之輸出入

日本現因山脈縱橫，森林採伐之不便，又因針葉樹巨大，木材的缺乏，不能不由國外輸入相當的木材了。所輸入的，大部分爲美國檜、美國縱之類。又輸入菲律賓、荷屬印度、英屬婆羅洲之南洋木材，不過這些木材，再加以人工，便變爲輸出品。如運往英國市場的樅木及鑲飾板，就是一個很顯明的例子了。日本自關東震災之後，木材輸入，年額常超一億元以上，後來覺到漏卮太大，便用關稅政策去限制他，一方盡力於森林的開發，昭和八年之輸入額，便減到四千萬元，日本之林業，正是方興未艾呢。





## 第六節 日本的水產業

### 第一 漁產

日本領域，南北延長，大陸棚分布很廣，爲水族의 根據地。且寒暖兩流沖洗沿岸，幾乎呈混合狀態，所以除近海棲息着溫帶水族以外，由寒熱兩帶來的水族，亦集中到這裏，日本島國沿岸，可說是集寒溫熱三帶水族的大成了。漁獲物既然這樣豐富，利益當然很大，有人說太平洋與日本海，可以看作日本的牧場，這話誠然不錯，日本牧畜事業，在世界上固稚弱得可憐，但這樣四周無盡藏的海產，大足以抵補畜產不振而有餘，何況島民向來嗜食魚介藻類，故以地理上種種的影響，便成爲世界上第一漁業國了。

日本古來漁業早就普遍的盛行着，但從前漁法幼稚，近代深深覺悟，大加改良。或訂定法規，計劃發達。或設水產講習所，養成多數富於漁業智識的學生。或派人赴海外，研究水產最新的學術；或實地研究漁撈養殖技術；現漁獲總量，次第增加，若與世界各國漁獲上的比較，可說是第一位了。其產額達三億元以上。

日本之漁獲額表  
水産業獎勵的結果，昭和七年八年據統計其漁獲額如下：

	昭和七年		昭和八年	
	千公噸	百萬元	千公噸	百萬元
沿岸漁業	二六六七	一四五、七	三、八六〇	一七〇、六
魚類	一八八六	一〇七、八	二、八六一	一二八、二
(鱈魚)	(九一九)	(三〇、八)	(一三一五)	(二八、二)
(青魚)	(四二〇)	(七、八)	(二〇〇八)	(二三、四)
(鮭魚)	(三三)	(九、一)	(三七)	(一〇、九)
(鯛魚)	(一一)	(八、六)	(二三)	(一〇、四)
貝類：	一二五	(七、〇)	一三六	八、〇
水產動物	一七九	(三三、〇)	二〇四	二六、三
藻類	四七七	(八、〇)	六五九	八、二
遠洋漁業	六二七	(五四、〇)	七三七	六六、〇
(鯉魚)	(五三)	(八、四)	(六五)	(一一、七)
(金鉛魚)	四〇	(九、〇)	(四二)	(九、八)
養殖	九七	一八、五	一〇四	一九、三
計	三、三九一	二二八、四	四、七〇一	二五五、九

外地	朝鮮	一、一七〇	四八、七	一、〇一〇	五四、三
	台灣	六九	一二、三	六一	一四、〇
南洋	樺太	四六七	五、五	三六六	六、九
	關東州	四二	四、一	四九	五、〇
	南洋	六	一、三	八	一、八

拖網漁業

捕鯨(汽船)

俄領極東州出漁

總計

根據農林省及外地各統計書。

(海洋上之重要漁場) 日本沿海漁場，分北海道太平洋及日本海三部。北海道最主要

漁產爲鯨、鮭、鱒、昆布、柔魚、鮑等。鯨魚業的漁場，普遍全道。鮭，鱒全道各地都有，但產額次第減少。北海道并爲水產試驗場，每年有一億粒人工孵化之卵飄流海上，積極的努力產殖的增加。昆布全道亦有收穫。又從前幾無洄游性的魚類如鮭，秋刀魚的，現在這一類的魚獲物，亦漸漸大大的增加了。

太平洋方面漁業，沿岸以鰻、鰻、鯖、鯛等爲主，洄游性魚類以鰹、鮪、鱒、秋刀魚等爲主。鰻、鰻、鯖、鯛、比較的多產於南部，鮪、鰹類比較的多產於北部，洄游魚族中之鰹、鮪主要漁場，在神奈川縣以北。近年來太平洋方面，因機船底曳網漁業之發展，比較深的漁場都漸次開拓的了。

日本海方面重要漁業，以鰻、鯖、鰹、鰹爲最。洄游魚以鱒爲主。鱒、鯖沿岸各地均有出產，而以中部以南爲主，鰹以中部以北爲主。鱒以富山縣、京都府一帶，爲重要漁場。近年來日本海方面亦以機船底曳網之發達，漁場區域因從而擴張了。

(湖及河川之漁場) 日本大的湖沼不少，供給水產物也很多，其水產增殖占面積四十五萬町步。

河川漁獲物以鮭、鱒、鮎、鰻、鯉等爲主，關東以北多產鮭、鱒等，以南多產鮎。由漁獲物之證明，今後河川與湖沼均有開拓之餘地。近時人工解獲業大發達，鮎就是成功之一種。

漁業最初都發生與陸地接近的海岸線上，後因漁獲物的減少，和漁法的進步，次第擴充到遠距離的地點。日本近年來因漁業的獎勵，西洋式漁船的建造，漁港的修築，遂有向遠洋發展之勢。現日本水產業者的活動範圍，占世界漁場面積約三分之一，從事漁業的人數，約有百五十萬人，超過世界總數之半。北自白令海及鄂霍次克海，南至澳洲、新西蘭附近之南太平洋，並越過馬來以迄印度洋都為日本人活動的漁場，其廣大可想而知了。

所謂遠洋漁業，是沿沿岸漁業說的。有時遠洋漁業不見得是離開海岸怎樣遠，就在近海漁撈也是有的，那麼拿什麼東西來分呢，普通據日本的慣例，凡使用五噸以下的小船，從事漁撈的，均稱之為沿岸漁業，使用五噸以上的，均稱之為遠洋漁業。普通日本到遠洋捕魚的，不過二百噸左右之日本木船，於其上安設一發動機罷了。只有北洋的蟹工船及南極捕鯨用比較大的數千噸蟹船也有的。日本沿岸漁業固然向來異常發達，但因無限制捕獲，自然要呈衰退之象，幸賴近年遠洋漁業的發達，漁業上的產額，因以大大的增加，現日本的漁獲額，內地屬地合計為五百二十萬公噸，值三億三千萬元，這樣大量的生產，是在遠洋漁業發展以後的事了。

#### 第四 水產物之輸出

水產物爲日本之重要輸出品，昭和九年輸出額達七千九百萬元。輸出品中約可分爲二大類，一爲中國人所嗜的乾魚、乾貝、海帶之類。一爲歐美所需的蟹及鮭的罐頭魚油、魚粉、石花菜等。魚粉大部是用鱈魚爲原料，經機械榨油後，曬乾製成粉末，可充家畜之飼料，多數是輸出到歐美去的。

#### 第五 製鹽業

世界的鹽產額，約三分之二爲岩鹽或井鹽，三分之一爲海鹽。日本並無岩鹽或井鹽的產生，而因島國環海的關係，很可利用海水製鹽，不過日本又因多雨的緣故，天然曬鹽是不成功的，用人工熬鹽，手續繁重，成本太貴，所以日本就變成缺鹽之國，尤其是近年來因鹼類工業的勃興，需要工業鹽更多。現日本每年需鹽約百九十萬公噸，內地產額，不過全額之三六%，由台灣移入的有四%，仰給於外國的有六〇%。大體食用的爲國產之鹽，工業用的都爲外國鹽。日本製鹽爲政府的專賣品。

台灣最近供給日本內地之鹽，約占其產額四成五分。朝鮮自顧不暇，無餘力輸出去，

每年由日本內地及台灣輸入的約七萬公噸，由中國輸入的約十二萬公噸。

#### 第六 水產冷藏業及製冰業

水產業是不能離開水產冷藏業的。船舶內有冷藏裝置，爲的是水產物搬運到遠地，不致腐爛起見。現船內可以製冰，還有冷藏搬運船，或船舶中裝置之冷藏艙。又陸上有東京、京都、大阪，橫濱、神戶、長崎、名古屋、靜岡、金澤等各地，都設立冷藏庫，以促進製冰事業之發達。

#### 第七節 日本的鑛業

##### 第一 日本開鑛事業之沿革

鑛業就是把地中埋藏的鑛物採掘出來，或製鍊過一種業務。日本顯宗天皇二年即西歷四百八十六年稱已有銀錢的流通，因當時由中國與朝鮮流入的文物頗盛，而銀錢亦隨之流入了。後來因歷代天皇的獎勵，各種鑛石的發現，又佛寺的建築，金碧輝耀，均有賴金屬的點綴，而日常錢幣及金屬器具之使用，需鑛尤殷，所以鑛業就一點點的發達起來了。



明治元年王政復古以來，日政府銳意於鑛業的保護及獎勵，模倣歐美諸先進國採鑛的方法。招聘英、美、德、法諸國的鑛山技師、土木技師、地質學者、諸般的教授以及坑夫七十八名。政府直轄的幾個大鑛山，供給人力、財力，銳意開發。明治二年十二月，生野、銀山、佐渡金山、小阪銀山、三池炭坑、高島炭坑、大葛金山、釜石鐵山、大小阪鐵山、院內銀山及阿仁銅山的十個鑛山，選定為政府直轄鑛山，分遣外國技師，實行用新法開採，以示範於全國。後來國有鑛山，漸轉移於民間之手，而國內技師因受國外鑛業採鍊專家的薰陶，技術精進，遂起而代之。

後來因採鑛法精鍊法的發達進步，鑛業上的利益大大增加。就中採鍊法，如：冶金學、選鑛法的進步；堅坑掘鑿，採用階段掘法、殘柱法、長壁法；水及蒸氣的使用，捲揚機械的使用，唧筒、通風機、嚙鑛機、選鑛機、及射爐、高爐等等的應用。又對金銀銅諸鑛混鑛之沉澱製鍊法、分析法、坑內測量法、製圖法等外國的輸入。明治三十三年，鑿岩機、強爆發藥、架空鐵索道、磨鑛器、淘沙盤、鎔鑛爐、電氣精銅法、新式汽機等等的使用。明治二十二年，鑛山開始利用水力電氣。明治三十年，金鑛山施行青化製鍊法。明治三十

二年，輸入機械燒鑛法。明治三十三年，深鑿七百尺之堅坑完成，石炭事業遂有急激的發展。明治三十年，福岡縣八幡官設製鐵所的開設，規模有空前的偉大。以上種種，不過舉其犖犖大者，其他細事，尚不遑枚舉，日本鑛業的發展，當然要經過相當時期與努力了。

## 第二 日本鑛產概況

日本鑛產，寶石類很是缺乏，如金剛石、剛玉石這些貴重品幾乎沒有產出。其他金屬類、非金屬類、種類之多，世界上真是罕見；不過產量異常貧弱，現在略足供國內需要的，僅有煤、銅、土石類等。其他鑛產，非藉海外之輸入與供給不可。

日本內地之鑛產物總價額，昭和八年約爲三億六千萬元，即與屬地合算起來，也不過值四億三千萬元，若與美、英各國比較起來，真是瞠乎其後了。

日本的鑛產物若就金額說來，煤占總額之半。內地之鑛區總數，昭和八年在開採中的，有千二百區，面積爲二十二萬公畝，鑛夫總數，約有十八萬人，其中在炭坑工作的，有十三萬人。

## 日本之鑛產額表

(礦物及土石類)		(單位千元)		(昭和八年)	
種	地	產	額	種	額
銅		五〇七七二		銅	一九三九五
金及砂金		三三八四六		金及砂金	七二〇五
煤		一九五四六七		煤	一九〇六
銻鐵及鋼(一)		二二六一九		銻鐵及鋼	七二二
硫化鐵礦		九九七五		黑鉛	四六六
錳		九七四七		鐵礦	一二八七
原油		八九五九		其他礦物	六七二八
銀		八〇三七		土石類	五九三
硫黃		七五〇〇		計	四三三〇一
錫		二七五九		台	
礪石		一八五〇		煤	七六八二
其他礦物		六七一〇		金銅礦	三七一三
小計		三五八二四一		金及砂金	一六七六
花崗岩		四二七二		煤油(四)	九九九
石炭岩(二)		四四九四		其他	一〇六六
小石(三)		一六四六		計	一五一九六
粘土		三一三九		樺	
				太	
				海	
				鮮	
				類	
				產	
				額	

陶石陶土	二二二七	煤	六七〇四
其他土石	七三一〇	南	
小計	五三〇八八	磷礦	
合計	三九一三二九	洋	一三六二

根據商工省統計表及拓務統計。(一)內地產鐵礦之製鍊額。(二)水門汀原料。(三)礫土，管類原料。  
(四)原油及汽油。

### 第三 金

金有山金，砂金的分別，日本砂金的發見，其由來極古。最早砂金除朝鮮外，內地難望發達，昭和三年的總產額僅八千五百元，可以想見。然從山金青化法實施以來，金礦業大大的發達，昭和三年即得向未曾有的產額。

日本主要產金地，為南北兩日本之內帶，富士及霧島兩火山帶中這些地方。

昭和九年之世界金產額，約為八百五十公噸，金每一公分以三元計算，總價額約值十二億元。日本連屬地計算，金不過居世界產額之百分四。

日本內地的金產額，比數年前增加五成以上，多數停辦的礦，現復陸續開工。且新鑛之發現亦多。朝鮮的金產額，近年亦大見進步。朝鮮的金礦，本有悠久的歷史，從前多誤

認爲採掘已盡而拋棄的，近年則廢坑的復活及新坑的開發，幾遍朝鮮全土，數年後，這些採金業若一一復興，產額可預計較現在有七八億之增多。台灣之產金額，若與該地未製鍊的（以原礦石輸送於內地）合計，最近年額爲二、七公噸。

#### 第四 銀

銀礦山以本州爲最多。多數銀山，分布於南北日本之內灣，唯少數礦山，分布於霧島火山帶地方。

日本的銀產額中，屬於金及銅製鍊之副產物最多，間亦有由銅以外的礦石提出的。至於純粹的銀坑，幾乎沒有。每年產額，連屬地合算起來，約有二百十五公噸，最近雖隨金、銅產額之增加而增加，但因其總額不多之故，大部分得消費於工場，一部分則銷售於英國。

#### 第五 銅

銅在日本金屬礦物中，古來就占很重要的地位。其分布頗廣，本州四國及九州，均有普遍的存在，台灣北海道很少，且無大礦山。

銅礦的製鍊，從來必焙燒礦石，次之用還元製鍊法，後來採用電氣分銅法，一方提高銅的品質，一方可採收含少量的貴金屬，因此，金銀的產額，遂得增加。而日本銅的產額亦居重要的地位。昭和九年，爲六萬七千公噸。

世界大戰以前，日本在世界產銅國中，列第二位。大戰以後，南美智利及比屬剛果等地，都有大礦床的發見，和新法的提鍊，大量的生產，遂有後來居上，壓倒日本之勢。大正八年以來，又有美國銅的侵入，日本銅遂由出超國變爲入超國了。昭和五年以後，因提高關稅及日本爲調節需給起見，實行銅傾銷的結果，雖略有出超，卒因近年各種工業發達，需要隨之增加，又成爲入超狀態，尤以昭和九年的輸入額爲多，約達五萬公噸的樣子。那年日本之銅需要額，打破以前紀錄，達到十一萬公噸，需要如是激增，日本漸趨荒老的銅山，就不能自給了。

## 第六 鐵

日本的鐵礦，在世界產鐵的國家比較起來，算是缺乏的。內地的鐵山，以釜石、俱知安爲主。近幾年來其產額不過在四十五萬公噸左右。朝鮮的載甯、殷栗、下聖、價川、利

原等鐵，年產百六十萬公噸，兩方合計，共為一百零五萬公噸左右，而日本內地及朝鮮所需鐵鑛額約為三百二十萬公噸；（三百萬公噸充製銑用，二十二萬公噸充製鋼用）其不足的六成七分，都仰賴輸入，主由海峽殖民地及中國方面供給。

世界之鐵生產額，以昭和七年為最少，後來雖漸有增加，然較之恐慌前，都相差很遠。只有蘇俄以五年計劃注重工業的結果，異常發展，此外就要算到日本了。

日本鐵鑛雖然很少，而製鐵事業却異常的發達。昭和九年（民國二十三年）日本鋼塊的產額，為三百八十萬公噸，日本的鋼材需給，亦有由入超變為為出超之勢。日本製鋼事業，以前多偏於大型的，如造船、建築、鐵軌、兵器等等，近年來則有偏於小型的，如洋鐵片、鐵箍（可作貨物包裝）等等，不過輸出鋼材，幾乎全部為大型材。

日本製鋼材料，大都都用銑鐵和鐵屑，銑鐵由滿洲和印度輸入，鐵屑來自美國的很多。不過美國近年有限制鐵屑輸入日本的趨勢，一方恐日本藉此擴張軍備，一方美國自身有來源斷絕之慮。其實日本近來製鐵事業的發達，雖然軍需工業頗有影響，而大部還靠一般工業的繁榮呢。

## 第七 石炭

日本對於鑛產各種資源，原來是很貧乏的，不過對於石炭，倒是比較豐富，要占鑛產中的主位。此外台灣、樺太、朝鮮也出產一點。台灣產於北部，朝鮮產於平壤附近，樺太炭田則分布於各地。

九州的炭田炭層多重，一層平均八尺厚，往往亦有達二十尺以上之厚層的。

北海道之炭田多斷層，是其缺點，炭層普通三尺乃至五尺，往往亦有達二十五尺或以上之厚層的。

本州之炭田，炭質良好，控制京濱一帶大消費地，且鐵道交通便利，自然是需給很合適的地點。

日本以前算是煤的輸出國，可見其產量之多，日本工業之所以比較發達，亦是靠這個。由明治至大正，每年常有二三百公噸的出超，大正末年，纔轉爲入超，最近的入超額，年約三百萬公噸，比數年前增加二百萬公噸，這都由於工業較前發達的緣故。

煤輸入額中，約有四分之三，屬於中國的撫順煤，品質良好，而價格低廉，最爲日人



所歡迎。其次尚有中國華北的開平煤（約三十萬公噸）及越南的鴻基煤，供鍊鐵及製焦煤的必需品，其輸入額約占輸入總額四分之一。

日本內地之煤用途，雖無正確的調查，然大體上估計，充製鐵及其他金屬製煉之用的，約占一五%，充船舶及鐵道之用的，各占一〇%，充煤氣與電力之用的，各占七%，充其他工業之用的，占三〇%，充小批販賣之用的，占二〇%。

美、英、德、俄、法五國，為世界主要的產煤國，其產額約占八成六分，日本占世界第六位。近來因水力電氣事業發達，利用電氣以發展工業的地方很多，故煤倒不十分需要。

## 第八 石油

日本史上說，天智天皇七年，越之國有獻燃土和燃水的，所謂燃水，就是石油了。其地即三島郡妙法寺，亦即古之如賢村。爾後石油由地下溢出，何時用供燈火醫藥，那不得而知。距今三百年前，即慶長年間，各地都有石油的採掘，法子很是簡單，用人工手掘，好像掘井一樣。明治時代，次第發達，一邊採用舊法、有採掘，一邊另行製油法。明治六

年，機械採掘法實行。明治二十一年，已有日本石油會社之設立，石油事業更見發達。大正年間以前，依美國或鑿井法，坑內普通深百八十米乃至三千六百米，御津油田達九千米。從前用人工手掘，是適合於油層淺薄的地方，深底油層，那非用新法不可。大正元年，日本石油會社，輸入回轉式鑿井機，在越後的西山及附近的油田試用，成績異常良好。大正三年，秋田的黑川，由第五號井一日得一萬石噴油，石油事業起了一個大革命。日本內地的油田，以新瀉、秋田兩縣為主，靜岡縣、北海道、台灣、雖然也出一點，但不能和牠比較的。

現代的煤油，無論由燃料方面、軍事方面，其重要性日見增加。日本煤油的產量，爲數極微，這是他們舉國上下異常焦灼的。就一般的統計，日本國產原油的製品，僅占八%，由外國原油精製的，占三四%，直接輸入之製品最多，約占五八%。昭和九年之原油、及重油之輸入約八千餘萬元，製品的輸入，約四千餘萬元，合計達一億二千萬元之鉅，可見其國內對於煤油資源的缺乏了。

日本輸入的煤油，大半由美國而來，此外多仰給於荷屬印度、北樺太、英屬婆羅洲等

處，昭和八年以後，始由歐俄輸入汽油。

就煤油的種類說來，有重油、汽油、輕油、燈油、機械油。就其功用說來，重油多供軍艦、商船、火車頭、暖房、及冶金等之用。汽油則多使用為汽車、飛機、汽艇、救火水龍、及其他各種內燃機關的燃料。輕油供煤油發動機之用。燈油供燈火、煤油發動機及火爐等之用。機械油供減少摩擦之用。以上各種煤油統計起來，昭和九年的需要額，為六億七千萬美國加倫。

據昭和九年七月實施之煤油法，凡營煤油的，不問其為本國人，或各國人，皆須將前一年輸入總量之半（六個月之分量）時常貯藏，完全是國防方面之作用，可見其對於煤油的重視了。

### 日本之煤油原料需給表

(單位 百萬美國加倫)		地)	
(內)		台灣產額	
產額	輸入	計	
大正 一	六九、五	一、一	一〇、六
			〇、二

日本之煤油輸入國別表

根據日本商工省之(日本鑛業之趨勢)及(丙外煤油統計)

	(單位 百萬美國加倫)		總額		丙原油及重油	
	輸入	昭 和 八	昭 和 九	昭 和 八	昭 和 九	
美國	四九九、七八	五七三、八八	三三六、七一	四九〇、三四		
荷領印度	一一一、四七	一四七、三九	六二、七六	七〇、五二		
北樺太	八八、六七	七一、〇六	八七、三一	七一、〇三		
英領婆羅洲	四三、七六	四〇、二七	四二、二一	三八、八一		
歐俄	三、九五	一〇、六一				
其他諸國	一八、八〇	三三、二一	一五、〇八	一四、四二		
昭 和 一〇	一二二、五	〇、八	一二四、三	〇、三		
昭 和 一	九三、五	五、〇	九八、五	〇、八		
五	七一、三	八六、二	一五七、五	三、八		
六	八三、七	一四二、九	二二六、六	二、四		
七	八〇、八	一五二、六	二三三、四	一、八		
八	六七、〇	二一四、八	二八一、八	一、四		
九	五九、五	二七〇、九	三三〇、四	一、五		
	七六、〇	三三二、四	三九八、四	一、五		

保稅工場	八一、七七	六六、三一	六八、九四	五八、八六
計	七六八、二〇	九四一、二三	六一三、〇一	七四三、九九
根據大藏省貿易年表				

日本國內的石油生產，既如此的有限，而海外資源的獲得，又如此之不易，故不得不另求辦法，其主要的為代用燃料之獎勵；如石炭液化、低溫乾溜、頁岩油、酒精等代用燃料工業的興起。其中最主要的為低溫乾溜與石炭液化。除積極的產油的方面，此外還有消極的積油方法，就是合成石油的使用。現在日本已決定施行的，如酒精混用法。假定石油每年的消費量為六百八十四萬石，如其中混以二成酒精，則可節約石油百三十六萬石，一九三七年混用率為二、五%，以後隨酒精生產之增加，混用的比率，也逐年增加。

#### 第九 鋁、鎂

鋁、鎂這一類，叫作輕金屬，就是比重在四或五以下的輕質金屬。輕金屬除用作航空機材料之外，凡一般機械交通機關，及其他各方面，其用途很廣。

「鋁」日本以前並無鋁之產生，到最近始產生的。昭和九年二月，日本電氣工業會社

開始製鍊，礬土處理工場在鶴見，製鍊工場在長野縣大町，現一年可產六千公噸。

日本製鉛，近年來發明以明礬石爲原料，此種原料產於朝鮮全羅南道一帶，又在各地設立工廠，試行製鍊，將來成功，日人對於鉛的自給，當然可無問題。日本製造飛機事業，近來異常發達，用作飛機材料之「刁拉爾明」(Duramin)即鉛、銅、鎂、錳、硅等的合金，鉛並且較爲重要原料中之一。現在日本輸入的鉛，都仰給於坎拿大、及英、美、德等國。

「鎂」鎂可作攝影閃光粉及鎳、鋁等脫酸劑之用，近年鎂的合金，漸次採用爲飛機材料，故在經濟上國防上亦列入重要資源之一。鎂亦爲輕金屬之一種，數量約爲鉛之三分之一，價格兩倍於鉛。含鎂的原鑛雖多，但在日本國內，實際可利用的，只有「鹽瀆」「氯化鎂」及中國滿洲產的「菱苦土鑛」這幾種。

世界鎂的產額，約有三千公噸，德國占其半，美國占六七百公噸，法國占五百公噸，英、意兩國都沒有，其餘歐洲小國，至多不過產一百公噸，日本從前由德國輸入的居多，其次爲法、英、瑞士等國，現在可以完全自給了。

鋅的最大用途，爲鐵板鍍鋅、（卽所謂倭鉛板）而作黃銅合金，及其他白色漆料（卽養化鋅）之用的。昭和九年日本的鋅需要額，約爲六萬三千公噸，其中雖有三萬公噸號爲日本國產，其實這三萬公噸中還有三分之一係由輸入鑽石製鍊的，故日本真正的國產不過居需要額的三成罷了。

日本的鉛礦山，大多數在于南北兩日本的內帶。鉛的主要用途爲印刷鉛字、電氣材料、及軍需品上用以製子彈等。日本需要鉛之產額，年約十萬公噸，但本國所產的，僅占七%，所以九成以上，都由外邊輸入，又因列國軍需工業、英國電氣事業、及美國汽車事業，需鉛很巨，故世界消費額亦增。

日本古來風尚，多用錫製器，近年來洋鐵鍍錫很是盛行，尤其罐頭事業發達後，錫的需要更是增加。現日本錫的生產，每年僅有一千二百公噸，這都由鑽石製鍊，此外由洋鐵屑提取的，有五六百公噸，又宮崎縣見立礦山的錫礦石，年產八百公噸，因經營資本的關係，多將原鑽運往馬來製鍊，所以日本每年還有少額的錫箔輸出。錫產于九州的薩摩

大隅、日向、豐後等地。薩摩的谿山，古來就很出名。日向、豐後的國境附近，有廣大的鑛床，鹿兒島的錫器是有名的產物。

#### 第八節 日本的工業

日本國民，頗富有工業的天才，尤其手指之運用來得巧妙，古來就是一個手工業發達的國家。如工藝品美術品，都有優秀的成績。近來以工資之低廉，學術之進步，石炭的豐富，水力之供給，大工業亦漸漸的發達。不過說他是一個工業國，恐怕是嫌早一點。其工場機械，大都由歐美輸入，其製法亦大都模倣歐美。明治維新以後，人口的增加，資源的枯竭，都有使她不能不走上工業的路。日本各種工藝品之原料，大都由我國輸入，而以製造品輸出，尤其是亞洲工業不發達的國家，如中、印、南洋各地，都是日本貨最大的主顧了。

日本國民職業，農業佔多數，從事工業的，不過一成八分，大約在六百萬人以上，其工場以小規模之工場爲多，近來輸出品這樣的增加，大都都由這些小工場產生的，他的規模雖小，聯合起來，每每能與國外大工業製造品對抗，而因本身無謂的競爭，亦可使日本



工業界蒙受極大的損失。

日本工業全體的純生產額，約達八十餘億元，其中當以紡織工業的生產額為最多，約有二十七億元的樣子。其次為化學及機械業。

日本工業，目前不但有大規模之經營、且漸有生產統制的趨勢，一邊縮短工作，一邊擴張生產設備，這都是統制的辦法了。

日本之工場生產額表

	(單位 百萬元)		
	昭和六	昭和七	昭和八
紡織工業	一八〇三	二〇二八	二六九六
金屬工業	四三五	五九一	八八八
機械工業	四四三	五四四	八〇五
窯業	一四二	一六〇	二二二
化學工業	八二六	九五七	一三〇〇
木工業	一四三	一五三	一八三
印刷裝釘工業	一六七	一六八	一七〇
食料品工業	八三五	八八六	一〇一八

其他工業	一八八	二二三	七八二
加工費及修理費	一九三	二六三	三一七
計	五九六三	五一七五	七八七一

根據工場統計表。

第一 製絲業（人造絲）

日本的紡織工業，包括絹、綿、麻等，就中製絲業，規模要算最大，也是世界上出名的，日本現在不但爲世界有名的蠶絲國，同時又爲世界有名的人造絲國。其人造絲的生產、在美國之次，列于世界第二位，現已成爲重要輸出品之一，較之綿布，蠶絲僅遜一籌罷了。

人造絲係木質纖維精製而成，異常光澤，好像和真的蠶絲一樣。日本的人造絲業，開始于大正三年，其產額僅不過四十七萬元，至今已達二千六百萬元，且有年年增加之勢。人造絲的出品，在日本內地，如紐類、編物、肩掛、通常衣類、及其他裝飾用品。現在蠶絲價額異常低下，人造絲之發達，是其重大的原因了。

日本人造絲的工場，如帝國人造絲會社之岩國工場，約四萬錠；東洋人造絲會社之大

津工場，約六萬錠，實可說是世界上之最大的，因為英美有名的工場，只有三萬餘錠，不能和他比擬的。

日本人造絲之生產費最低，不及各國之半，即與從來最廉價的意國絲相較，亦低廉約三成之數。至品質方面比之外國品，亦差不了多少，所以銷路最初不過限于東洋方面，現有進展于全世界的趨勢。

### 日本人造絲織物之運銷地

昭和九年全額

百萬元		百萬元	
英領印度	二二、九八	海峽殖民地	三、四八
阿非利加	二一、六六	暹羅	一、九九
荷領印度	一三、〇五	菲律賓	一、六六
澳洲	一六、三八	新西蘭	一、一二
關東州	七、二八	香港	〇、六八
烏拉圭	三、五四	其他	一〇、二六
古巴	三、三九	計	一一三、四七

根據人造絲會社調查。

## 第二 織物業

日本的織物業，其起源遠在太古。在棉花輸入以前，日本就能紡織絹織物和土布一類東西，等到和三韓及中國交通以後，更能取人之長，補己之短，織物業大有進步，現今織物業已占日本各種工業的第一位。

### 一、棉織物

日本棉織物比之絲織物，其起源較晚，如近畿、關東這些地方、先後興起，因棉織物持久力強，價格低廉，遂給絲織物一打擊，到得今日，日本絲織業盛大地方，有賣絲織品而購棉織品以爲服用的，又棉織品日本從來農家多以爲副業，後則轉入大工業，紡織大會社，風起雲湧，其輸出之盛，遂佔日本商業的第一位。

日本棉織物近年輸出，已占全國商業第一位，蠶絲已退爲第二位。其輸出品向國際市場發展，大抵以中國爲主要市場，同時向印度南洋推進，而阿非利加、近東、南美等處，亦有日人的插足，不過這些地方，多屬於英國商業的勢力範圍，日英間那自然難免有抵觸之勢，日本究以價廉物美之故，頗有戰勝一切之概。

日本地理的位置，便于輸入多處的棉織原料，而工場動力一項，在昭和初年，還不過六成使用電力，現在有九成八分已電力化，又加以工資的低廉，遂使此項棉織工業，發達有蒸蒸日上之勢。

日本之棉布輸出表(種別及國別)

種類別		昭和九
棉布(未漂染者)	計	一三三、六
漂白白布	計	八八、九
其他	計	二七九、九
關東州	計	四九二、四
中國之滿洲	計	一九、二
中國	計	四〇、三
英印(一)	計	一三、〇
英印(二)	計	七四、一
蘭印	計	八二、八
其他(一)	計	七九、二
其他(二)	計	七九、二

國別	
亞細亞計	三〇八、六
埃及	四六、九
東部阿非利加	二一、六
其他西亞非利加	二六、五
阿非利加計	九五、〇
南美	三一、七
澳洲新西蘭	一五、五
其他	四一、六
總計	四九二、四

根據大藏省貿易月表(一)含錫蘭(二)其他亞細亞含土耳其

## 二、毛織物

日本近年來羊毛輸入激增，那全因羊毛工業發達的緣故，尤其是一般國民服裝的歐化，毛織物更易發達。毛織物近年的輸出已超過三千萬元，漸有與日本棉業競爭之勢。

日本製之毛綫物，從前多屬洋紗，及和服用的嗶嘰之類，最近則洋服用的嗶嘰與呢絨，有非常的增加，一方面洋紗與和服用的嗶嘰，產額僅保常態，故昭和八年以來，洋服

毛織衣料的生產額，有超過於和服了。近年來製造洋服不但大公司很多，即小工場亦很發達，尤其愛知縣地方多以此爲農家副業，發展更可驚人。

大阪、神戶、東京等的毛織大工場，多從事於原毛紡織的工事，製成毛綫，供給小工場使用，最近紡綫專門的工場已漸有興辦。

### 第三 化學工業

化學工業包括的範圍很廣，這裏所講的，專就製革業、製櫛業、植物油、肥料、火柴、藥品、染料、顏料、漆料、香料等，現簡舉如下。

#### 一、製革業

以牛馬的皮，供給工業上的原料，從事於這種工業的，計工場八百六十，職工四千人弱，年產達五千三百萬元。牛革三千四百萬元，馬革二百八十萬元，最爲主要。

皮革製品以皮鞋爲主，此外尚有調帶、鞞、馬具、袋物等。

#### 二、製櫛業

製櫛業以台灣爲主，日本內地產額很少。粗製樟櫛達百萬元，樟櫛油計六七十萬元。

內地出產的，有鹿兒島九州各地。精製樟腦達二百五十萬斤，其價額計三百八十萬元。

### 三、植物油

植物油分脂肪油與揮發油二種。脂肪油爲菜種油、胡麻油、荳油、綿實油、亞麻仁油、椿油、桐油、檉油、大豆油、落花生油、椰子油等，其產額達四千百萬元，多用以爲食料、燈油等。揮發油爲松根油、松精油等，產額僅十萬元餘，並年年有減少之趨勢。

### 四、肥料

肥料爲重要產物，總產額達一億九千八百萬元的巨額，且年年有增加之勢。其種類分動物質肥料、植物質肥料、礦物質肥料、調合肥料及雜肥料等幾種。

### 五、火柴

日本火柴工業，明治以來，着着發達，不但供內地的需要，且輸出於東洋各地，壓倒外國品，其產額約爲四千五十萬元，其主要產地爲兵庫縣，幾占全額之八成六分。

### 六、工業藥品

昭和八年之日本醫藥產額，約三千一百萬元，丸散藥劑約四千五百萬元，而工業藥品



則爲二億五百萬元。工業藥品爲硫酸、鹽酸、硝酸、硫化曹達、苛性曹達、硫酸礬土、醋酸、麵粉、酒精、酸素等，都由大工場製出。

工業藥品的酸類，日本生產，早已發達，現已由輸入變爲輸出了。日本之硫酸產額，昭和八年有百九十萬公噸，現在產額僅在美國之次，列於世界第二位。製造硫酸的原料，以硫化鐵礦爲最主要，日本國內此礦很是豐富。

日本最近的鹽酸產量，年約五萬五千公噸；硝酸的產額，年約三萬七千公噸；硝酸的用途，以製造爆發物爲第一，其次則用爲染料與假象牙的原料，其他的用途，還是很多的。醋酸年產約七千萬公噸。以上鹽酸、硝酸、醋酸三者的生產，日本亦很發達，現在僅比美國稍遜，列於世界第二位。

數年以前，日本的鹼類工業，很是不振，最近則有極顯著的進步，今日已成爲世界有數的曹達工業國，最近世界的曹達產額，當以美國爲第一位，其次爲英德兩國，日本昭和九年的產額，雖在英德以下，但相差亦無幾。

## 七、染料

日本染料的輸入額，每年約有九百萬元，輸入的都屬於高級品居多。輸出的金額，不過四百萬元，輸出品中約有八成五分都為廉價的黑色硫化染料，主為家庭的工業製品居多。日本在歐戰期中，因德國染料來路的缺乏，努力自行研究，加以日本政府的提倡，不久想可達自給自足的目的，又染料工業與其他一般藥物工業，有密接的關係，一旦有事，即可轉變為爆藥、火藥、毒瓦斯等的製造所，在國防上是有重大關係的。

#### 八、漆料及顏料

漆器的漆料，以大阪、石川、東京、愛知各府縣為大產地，近時因原料不足，多由中國及各地輸入。日本的漆器，如家具、裝飾品等，要以陶磁器產額為最多，品質優美可觀。近年日本白漆的輸出，約有二百萬元之譜，惟天然漆的產額，比往年減少，主由中國及印度輸入，其輸入額約達三百萬元。

#### 九、香料

日本的香料需要額，年約五百萬元，其中有一半仰給於輸入。日本香料，以前差不多全部多仰給於各國的輸入，自歐戰之後，樟腦油的加工工業日益發達，現在他國產香料二

百萬元屬於樟腦油系。至黑油系之香料，近年始漸發達，最近年產有三十萬元的樣子。其他由天然植物採得的，不過二十萬元罷了。輸入香料，有天然精油與黑油系二種。日本的香料用途，約有一半使用於化妝品，二成五分使用於飲食及煙草，二成五分使用於製胰。

#### 第四 食品工業

食品工業，是包括釀酒業、製糖業、製粉業、製冰業、及其他飲食物製造工業等。

##### 一、釀造業

日本的酒類，有清酒、濁酒、燒酒、白酒、味醂、啤酒、葡萄酒、果實酒等，以清酒的製造為最多。昭和八年，酒類產額約三百八十萬石，值三億八千萬元。

清酒就是日本酒，為日本各種酒類產額最多的。從事製造戶數的，約近萬戶。

啤酒初不過消費於日本內地，後漸輸出於東洋各地，產額次第增加，大正二年，僅不過二十二萬石，現一躍已超過百萬石了。啤酒在性質上需要大工場的製造，東京為主產地。

葡萄酒產額比較的少，日本之葡萄酒產額僅八千石，輸入額有九千石。

## 二、製糖業

日本產糖之地，以台灣為最多，年來都有生產過剩的傾向。日本內地之糖，其產額總計為十一萬公噸。南洋委任統治地域的糖業，始於大正九年時代，產額逐年激增，最近年產已達五萬公噸。

台灣「耕地白糖」的增產，最近極為顯著，已達十二萬公噸（占總產額之一成一分），品質良好，價格復比精糖低廉，今後當有大量輸出之可能了。

## 三、製粉業

日本麥粉，向由美國加拿大等地輸入，其輸出額年達二千萬元以上。近時橫濱、關東州等地，日人均能自製麥粉，其產額也次第增加。小麥原料是由加拿大、美國、澳洲、中國東北等地輸入，製成粉後，再向中國及其他各國輸出。現小麥年輸入達六千八百萬元，麥粉之製造產額年達一億二千萬元，其中二千五百萬元是輸出的。

澱粉的原料，馬鈴薯甘藷等為主，葛、片栗等亦可製出。其總產額千百萬元中，馬鈴薯粉佔四百三十五萬元，甘藷粉佔二百萬元，其他佔四百七十萬元。

#### 四、煙草

日本的煙草產額，還稱豐富，不過一部份煙葉仍由美國輸入的。日本煙草製造額，捲煙有三百十億支，煙絲有二萬三千公噸，若將捲煙亦以重量計之，約爲二萬五千公噸，合計爲四萬八千公噸。專賣局每年的發賣額，爲二億七千萬元，除成本外，純益有一億九千萬元（約有七成之收益）。即人民購一元之煙草，即有七十錢之税金是了。

日本煙草是政府的專賣品，於東京、水戶、宇都宮、高橋郡山、仙台、名古屋、津澤、大阪、岡山、廣島、德島、福岡、熊本、鹿兒島各設專賣局，收買民間的煙草，由官立工場製成捲煙，再由民間商販售出，政府有大宗稅金的收入，自不待言，不過因專賣之故，日本煙草業似無由向外發展之勢。

#### 第五 機械器具之工業

日本機械的製造，就最近的情形看來，原動機久已足以自給。發電用的大型水車，現在純用自製，內燃機關，亦用自製的。「第則爾」的用途尤廣，大自大型的船舶，小至小型的農具，無不用自製的。電氣機械，其他的工作機械，固能自製，但亦有相當的輸入。

棉絲、毛各種紡織機械，不但足以自給，且有輸出之能力。惟縫紉機械，輸入的尙占多數，不過近來他自製的縫紉機，亦漸次發達。

鐘錶類日本近來亦能自製，惟手錶多來自外國。學術器具、自動測計器、西洋樂器等類，輸入亦減，又留聲機器一項，近年日本自製的有大量的生產。

日本的機械輸入國，美國可稱第一，其次如英、德二國，由此三國輸入的，約占全額的八成。而輸出方面，則以中國爲最多，印度次之。

日本機械類之總輸出爲七七二七八千元，總輸入爲一〇四四七九千元這是根據昭和九年的統計。

#### 第六 製紙業

和紙古來就有小規模工場的從事製造，在高知、愛媛等地先後有大工場的設立。其原料爲楮、三椏等的纖維的使用。其製造從事戶數約三萬五千，職工約近十萬人。

和紙的種類如美濃紙、半紙、鳥子紙、薄葉紙、吉野紙、典具帖、東洋紙、唐紙、畫仙紙等，半紙的產額最多，達千二百萬元。

西洋紙以木材、檫櫟、稻草等爲原料，其製造較諸和紙規模較大，各處設立大工場從事製造。現在製造戶數約近八十，使役職工一萬餘人，年產額達一億元餘，以王子、富士兩製紙會社爲最著。日本的洋紙生產額，在美國、坎拿大德國英國之次，列於世界第五位。據昭和八年統計，日本紙類總生產額爲九十五萬公噸，其數約達二億元。

日本紙類產額中，四三%爲報紙，一四%爲包裝用紙，一〇%爲普通印刷用紙，九%爲上等印刷用紙，六%爲「仿犢皮紙」。

紙類的原料以木材（帕爾普）爲主，此外亦有用稻草、碎布、紙屑爲原料的。日本的「帕爾普」原木 Pulp，主爲樺太與北海道所產，日本多產闊葉樹，關於此項樹材的利用，亦已在研究中。

#### 第七 窯業

（陶磁器）日本在世界上可說是陶業首屈一指的輸出國，最近的年產額約有八千五百萬元，輸出額約有三千七百萬元。

陶磁器是日本古工業之一，現大部份爲工場所生產的實用品，而非工藝品。日本內地

之陶磁器工場，昭和八年時代有六千五百八十六家，其中以小工場佔大多數，其生產品與新式工場無可競爭，大有日趨衰落之勢。

（水門汀）（亦稱士敏德土或洋灰）工業，日本特別發達，其原因一因原料之石灰石，到處皆有，二因水門汀之需要，冬夏無大差，三因水門汀的工場，設備亦很完全。現產額僅亞于美國，居世界第二位。其品質頗優，價格低廉，故海外銷路，日有增加。不過一面受運費的影響，一面受各國的抵制，現在的輸出額，僅占生產額一成的樣子。現日本水門汀的生產額約為五百萬公噸。

（玻璃）日本玻璃板的生產額，最近已達到世界第一位，昭和九年的產額，約三百二十萬箱（每箱為百平方英尺），已壓倒向占世界第一位的美國和第二位的比利時。

日本所以成爲世界第一之玻璃之生產國，其原因在近年日本式房屋，使用窗戶玻璃，比洋式建築物爲多，此外又因人口激增，及地震火災之迭出，消費玻璃甚鉅的緣故。

玻璃板大抵皆由大工場製造，而瓶、杯、鏡、及電燈泡等之玻璃製品，則多屬于中小工場之生產物，此類製品，日本早已有相當的產額。輸出亦多，近年更有激增之勢。此外



如彫花玻璃、鐵網玻璃、着色玻璃、照相用乾片玻璃等，日本近年均能製造，其一切玻璃的產額，總計年達五千二百萬元之數。

(珐瑯磁器)日本珐瑯磁器的產額，近年約爲一千二百萬元，輸出發展，其製造概由中小工場行之。

日本的珐瑯磁器工場，有二十二所，燒成窯有百四十餘座，其十分之九在關西方面(以大阪爲中心)，東京方面不及全體之十分之一。關西工場之製品、當以輸出及內地之大眾使用爲目標，東京工場，則以內地用之高級品爲標準。

輸往地以印度、南洋非洲爲主，這類地方的土人，生活均低，無使用陶磁器的能力，極歡迎價廉且牢固的珐瑯磁器。

(耐火材料)所謂耐火材料者，卽能耐高熱(攝氏一五八〇度以上)之磚及造爐材料也。爲製鐵業、火力發電所、煤氣工業、及各種窯業等之工場設備上必有的材料。日本國產，近年於此方面亦有顯著的發達。耐火磚占大部分，昭和八年產額達九百萬元。

耐火材料的原料，種類很多，日本所用的，多爲丹波及若狹方面所產之硅石、與岡山

縣之蠟石，及磐城黏土等，此外則爲我國東北方面輸入之復州黏土及菱苦土鑛等。

#### 第八 電氣工業

日本的電氣事業，爲各種工業中最發達之一種，并且是各種工業發達的原動力。現在日本各種工場之動力，是九成以上使用電氣。日本之電氣事業，最初專以電燈爲目標，後利用於電車方面，最近則發展於動力之供給，電氣自身不久必成爲工業原料之一種，而進展至電氣化學方面，日本可說是世界上的電氣國了。

日本地形，適於水力的發電。日本發電力中，屬於水力的有六成，屬於火力的有四成，而實際之發電量，則有九成以上爲水力。日本之火力發電所，大部分係備減水時作補充之用，平時並不使用。不過冬季需要電最多之時，河川之水量缺少，夏季不很需要電力之時，水量反加多，這是一種天然的缺陷，非設備貯水池，或採用其他方法以調節之不可。

日本之電氣工業，以電燈爲最普及，可說是世界第一，連美國也不能和他相比。昭和八年底裝用電燈之戶數，有一千一百四十萬戶，電燈未普及之處，僅山間小村及孤島罷

了，不及全國戶數十分之一。其原因是在日本房屋，木造的居多，易於安設電線，及人口稠密之故。不過電燈雖很普及，而工業用電力之使用量，則比別國爲少，今後大有向這方面發展的趨勢。

日本電氣機械器具的生產，僅在美德英三國之次，躋於世界第四位，近年來電燈泡輸出的激增，最爲世界所注目。據昭和九年統計，日本之電氣機械器具輸出，計值一千二百萬金元。

日本之發電量，據昭和八年統計，爲一六九億啓羅瓦特。

#### 第九 煤氣事業

昭和九年初，日本內地之從事煤氣事業的，有百零二家，製造所有百二十九處，事業地區，有百三十二區，需要戶數，有九十萬戶。煤氣事業，原以大都會爲限，日本內地之煤氣需要量，約一半在東京，小都市近來都呈衰退之象。

日本內地之煤氣事業之煤消費量，最近一年約爲百四十萬公噸，每公噸產氣量，約五百立方公尺。煤氣之輸送方法，所謂高壓式的，(先用高壓輸送，再由各處所備之整壓

器，變成低壓，供給於各用戶。近年有漸增的傾向。此法前亦有行之者，最近則高壓低壓兩者並用的爲多。煤氣事業之副產物，爲「焦煤」、「黑油」、及「硫酸銻」等。若欲得相當硬度的焦煤，當用富有黏結性之煤，因是之故，日本中部以北之煤氣製造所，多用北海道煤，中部以南之製造所，多用九州煤。

#### 第十 雜工業

（橡皮工業）日本之橡皮工業，已躋入美英兩國之次，列於世界第三位。橡皮原料日本無之，完全仰給於英屬馬來，及荷屬印度。除英美等國汽車橡皮輪特別發達外，世界橡皮工業國，當首推日本了。

最近日本「生橡皮」之消費，已達七萬公噸，價值將近六千萬元。以前製品，多以鞋類，最近則車輪居多。

（假象牙）假象牙係用棉花火藥（即硝化棉）與樟腦溶解於酒精中製之。日本樟腦之豐富及生產費之低廉，都足使日本之假象牙工業，有儼然躋於世界首位之勢。

日本假象牙原料及其製品之輸出額，昭和九年達一千四百五十萬元，輸出之總重量，

就原料計之，已有千八百零四公噸。

(動物性油)魚油及鯨魚，要推日本動物性油中最豐富的。內地每年產額，約有七萬一千公噸。此外尚有朝鮮產之四萬一千公噸，及樺太產之四千公噸，合計達十一萬六千公噸之多，可爲世界第一之魚油生產國。因此日本魚油之輸出亦盛，昭和九年由內地輸出之魚油及鯨油約爲二萬一千公噸(值三百三十萬元)，硬化油約二萬四千公噸，值五百萬元。

日本的魚油，幾于全部用以製硬化油，欲用魚油製胰皂或製甘油，非先製成硬化油除去其臭氣及雜質不可。

(植物性油)日本所產的植物性油中，以大豆油與菜油爲最重要，其他各種植物油次之。昭和九年，日本植物油製品，可有一千萬元的出超。日本之大豆油來源，多仰給於我國之東北各省。

(胰皂與甘油)日本製胰工業，每年產額有三千七百七十萬元，輸出有三百五十萬元，輸入僅十萬元而已。日本製胰用之油脂類總額，約近九萬公噸，其中有硬化油占過半。

日本最近之甘油需要額，年約八千公噸，其中有九成以上，出產於內地及朝鮮，昭和九年之輸入額不過六百五十公噸而已。甘油爲製造化妝品、醫藥、火藥、炸藥等的原料，大部分屬於製胰工場之副產物。但近年以製造甘油爲主目的之油脂分解工業，亦頗發達，其副產物之脂肪酸，多充作製胰之原料。

#### 第十一 日本工業之將來

日本以土地狹隘、人口稠密，現代工業國必需的生活資料，如煤油、鐵礦、煤炭這一類，很是缺少。農產、林產、畜產等的原始產業，亦不能與國民之努力相副而有產額不足之感。因此日本國民生活的維持，有多量輸入外國品之必要，而日本之輸出品，除棉織物與蠶絲外，並無貴重之物，近年雜品之輸出，雖有增加，但貿易狀況，依然是連年入超。蠶絲輸出，現在有顯著的頹勢，前途已無甚希望，而綿織物，又屬國際上競爭劇烈之品，近年各國對於日貨之防遏手段，愈益強化，將來銷路。亦恐難以永久維持。

由以上這些原因，今後日本欲與世界之工業先進國相抗衡，自非加倍努力不可，但由地理上種種環境，日本若非以工商立國，亦幾乎沒有其他辦法。

振興工業必要之條件，爲原料、技術、勞力、與資本。日本雖然缺乏各種資源，而因海國之故，由海上之交通，得以任意吸收世界各國低廉的原料，其運費自較大陸國節省，又是很明顯的事實。（普通陸上運費，與同距離之海上運費比較，恆在十倍以上。美國西海岸出產的原料，若運到東海岸，其鐵路（約四千里）運費約比該地運到日本之海上（約八千五百公里）運費貴三倍半。）這一點地理上的環境，對日本工業上的發展是很有利的。工業技術方面，日本人因模倣性特強之故，近來工業有長足之進步，現且作進一步之研究而使其發達。勞力方面，日本的勞力過剩，尤以農村爲甚，近年來之人口都會集中運動，提倡農村工業運動，加以日本國民性之勤勞節儉，都是使工業前途有異常的進展。資本方面，日本對於各項資本，都感到貧乏，年來有排斥大資本主義，欲圖集合無數之小資本家以建設事業的，亦有提倡大資本主義的，但以後說較爲有力。

由以上種種看來，日本未來的工業，其突飛猛進，自在意料之中，若以國民之原氣，用諸於不正當之途徑，（如侵略他國之類）那無異毀滅其前程，自趨於絕境了。

#### 第九節 日本的商業

日本以人口的過剩和資源的缺乏，一方不能不向外徵求原料，一方不能不賴輸出的增加以彌補經濟上的缺憾，就不得不擴充國內外的貿易了。日本對利用外資，以發展經濟，恐國權淪於外人之手，向來不大採用此種政策，近年來他的國策在於竭力擴充殖民地，一方取得物資的供給，一方可以壟斷通商上的利益；但是因此引起世界的嫉視和排斥，也是不可免的事實。

日本的商品，在世界市場中，價格較爲低廉，甚至工業先進國，亦有不能和他競爭的趨勢。其價格低廉的原因，有時雖由於日金匯率的低落，而日本國民生活的樸素、勤勉，要爲最大的原因了。現且由模倣時期，進入於創造和發明的時期。

昭和九年之日本輸出，比之世界不景氣以前，數量約增六成三分，雖然輸出這樣突飛猛進，但就貿易全體看來，仍然輸入超過，這就是多數輸入的商品，多爲原料的原故。日本近年來的貿易政策，一面擴張製品自給的範圍，一面力求輸出的增進，望達到所謂出超的時候。

就日本近年貿易輸出入統計看來，輸出之中，半製品減少，完成品增多。輸入之中，



完成品減少，原料及半製品增多。昭和九年棉製品占第一位，蠶絲已退而居於第二位。其次爲食料品、（主爲水產物與麵粉。）人造絲織物、絲織物、機械類、鐵、衛生絨、陶磁器等。以上八品、占輸出總額六成四分，輸入以棉花、羊毛、食料品（主爲小麥與大豆）鐵、礦油、機械、生橡皮等，以上七品，占輸入總額六成五分。從來日本輸出貿易以纖維工業品爲主要，近年則機械、鐵等之重工業品，及化學工業品，所占之位次，漸漸提高，各種雜品之輸出，亦概占多數。此可說產業部門變化之新趨向了。

日本輸出入最大的對方國，當爲美國，其次爲中國、英屬印度、澳洲、荷屬印度等。日本對美之貿易，以前恆爲出超，近年因蠶絲的跌價，與棉花輸入之增大始轉爲入超。中國向來爲日本之輸出第一對方國，但自九一八事變以來，中國排斥日貨的影響，已爲日本次要之輸出市場，此外又有所謂新市場，如西部亞細亞各國、阿非利加、中南美等，日貨對此各國，其銷售頗有進展。至於入超額最大的，爲美國、坎拿大、澳洲、德國四國。

據昭和五年之國勢調查，日本內地之商業人口，有四百九十萬人，均占有業人口百分之十七。若與各國比較，日本商業人口之成數，可說最多。尤以零售商人，其過剩的狀況

態，更爲顯著。

日本之輸出貿易，大部分由所謂「貿易商」經營的，大貿易商如日本三井物產會社的，世界上幾乎沒有這個例子。因歐美各國，無所謂貿易商，所有輸出入，概由生產者或需要者直接交易的。

日本國內商業的惡習，卽一般仲介者過多，糜費甚鉅。近來爲糾正此弊，已有大規模的百貨店，與連鎖店之創設，以排除仲介人爲目的之產業聯合會亦漸有繁盛之勢，此外惡習最重的，無過於同業競爭之一事，他們不在品質上改善，專在賣價上壓低，其結果遂演出不正當的行爲，害及日本全體商人的信用了。

日本之輸出貿易表(單位 百萬元)

	昭和九
茶	九、五
米及未舂米	八、四
豆類	九、一
麵粉	二八、五
水產物(一)	一九、七

日本之輸入貿易表(單位 百萬元)

	昭和九
米及未舂米	〇、七
小麥	四〇、七
豆類	五二、〇
採油用種子(一)	二五、三
其他穀類粉類	八、二

糖類	一四、五
罐頭食物	五〇、三
其他及類及飲食物(二)	三二、七
蠶絲(三)	二八九、一
絲層及絲棉(四)	五、五
絲織物及絲製品	一一〇、九
人造絲及其織物	一三五、九
棉紗(五)	二五、八
棉織物	四九二、四
棉製品(六)	七一、〇
煤	一九、四
鐵及鐵製品	八八、三
銅及黃銅	一五、二
機械類	五九、八
油脂及製品	三二、八
藥品類	四九、六
紙及其製品(七)	三一、三
陶磁器	四一、九
礦及其製品(八)	二〇、九
木材	二三、九

白糖	九、七
烟草	九、四
其他飲食物(二)	五二、八
獸皮及飼料	三九、九
肥料	九一、〇
棉花(三)	七三一、四
棉織物	一、〇
羊毛及毛織絲(四)	一八九、四
毛織物	五、二
麻及麻織物	二五、八
煤	四七、二
鋼	一九、四
鐵	一七一、六
其他金屬及礦	一一六、〇
金屬製品	八、七
鐘表及學術器	一一、四
汽車及其零件	三三、三
機械類	九八、〇
製紙原料及其製品(五)	六一、九
藥品類(六)	五七、九

橡皮製品(九)

玩具

一八、五  
三〇、四

帽子類

一七、九

其他諸品

三九九、八

內國產品輸出計

二二二、九

再輸出(外國食品)

三二、九

內棉花

(二〇、〇)

輸出總計

二二七一、九

根據大藏省貿易月表

(一)食品花菜(二)含烟草(三)含繭絲(四)含紡織  
棉(五)含綿織綿(六)含覽緊布製品, 氈, 手巾毛  
巾羽單棉袋汗衫襯衫襪衫領(七)含書籍類(八)含  
玻璃錫及人造真珠(九)不含橡皮玩具及番布鞋。

生橡皮

五七、三

礦油

一二四、〇

木材

四〇、二

皮革類(七)

一二、一

染料塗料顏料

一八、六

其他諸品

一一七、九

外國產品輸入計

二二七七、〇

再輸入(內國產品)

五、五

輸入統計

二二八二、五

根據大藏省貿易月表(一)含椰子乾核(二)含酒類  
(三)棉花及原棉(四)含山羊及駝駱毛(五)含攝影  
用紙, 及書籍類(六)不含肥料用之磷酸銨、硝酸  
銨、硫酸銨、氯化鉀等(歸入肥料計第(七)含毛  
皮。

日本貿易之對方國別表(單位 百萬元)

	輸		出		入
	昭和七	昭和八	昭和七	昭和八	
中國	二七六、〇	四一一、五	五二〇、二	二〇五、五	二八一、五
香港	一八、〇	二二三、四	三三三、五	一、〇	二、一
					三一一、〇
					一、五

英領印度(一)	一九二、五	二〇五、二	三五八、〇	一一六、九	二〇四、七	二九二、一
海峽殖民地	二五、五	四六、一	六三、三	二五、三	三八、八	六三、三
荷領印度	一〇〇、三	一五七、五	一五八、五	四〇、四	五五、七	六三、五
法領越南	二、三	三、七	二、七	七、七	九、九	一〇、六
俄領亞細亞	一三、一	一一、一	一一、四	三一、一	三一、〇	三二、八
菲律賓諸島	二二、四	二四、一	三六、五	九、八	一四、二	一八、九
暹羅	八、六	一八、一	二八、〇	一一、二	一一、三	一五、
雅興	八、三	七、二	九、四	〇、〇	〇、〇	〇、〇
其他亞西亞	一〇、六	二一、七	四八、〇	三、〇	一〇、五	一六、九
亞西亞計	六七七、六	九三〇、六	一一六九、五	四五〇、九	六五八、六	八一二、〇
英國	六〇、五	八七、八	一〇九、三	七八、八	八二、六	七〇、〇
法國	二一、五	三八、七	三八、三	二一、一	二一、七	一八、三
德國	九、四	一一、四	一九、七	七一、七	九五、八	一〇九、六
比利時	四、二	七、七	九、七	六、一	一四、七	一七、二
意大利	五、七	六、二	九、六	四、〇	〇、六	三、五
瑞士	〇、三	〇、三	〇、三	一二、一	九、二	一〇、九
荷蘭	一二、四	一一、三	一七、九	三、九	三、七	三、七
瑞典	一、〇	三、三	六、一	九、八	一一、六	一一、一
挪威	一、六	一、六	二、八	六、六	一一、六	一四、三
其他歐洲	一一、七	一一、八	一四、一	一一、八	二六、六	二七、〇

歐洲計	一二七、二	一八二、一	二二七、八	二二五、三	二八二、八	二九五、六
美國	四四五、一	四九二、二	三九八、九	五〇九、九	六二〇、八	七六九、四
加拿大	八、六	六、六	八、七	三九、五	四六、九	五四、一
其他北美	〇、三	〇、三	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇
中美諸國	五、一	一六、二	四三、三	〇、七	〇、四	〇、九
阿根廷	七、六	一一、三	二〇、〇	二、七	六、七	一一、一
其他南美	五、六	一八、一	四一、四	一、九	六、一	一一、八
北中南美計	四七二、二	五四五、七	五一二、四	五五四、八	六八一、〇	八四八、三
埃及	四一、九	五五、六	七三、〇	一九、八	二六、五	四六、三
南非聯邦	一六、四	二六、七	二九、五	二、六	四、三	八、二
東部阿非利加	一五、八	二三、二	三七、五	三、四	一四、四	二一、二
其他阿非利加	一一、六	三一、七	四二、四	一、六	三、三	三、八
阿非利加計	八五、七	一三七、二	一八二、四	二七、五	四八、四	七九、六
澳洲聯邦	三六、九	五一、四	六四、五	一三四、三	二〇四、六	一九七、八
布哇(即夏威夷)	六、三	六、五	五、五	〇、五	〇、一	〇、二
新西蘭	三、〇	六、五	八、六	一、五	二、四	一、六
其他大洋洲	〇、七	一、〇	一、三	三、六	四、三	四、八
大洋洲計	四七、三	六五、四	七九、九	一三九、九	二一一、四	二一四、三
統計	一四一〇、〇	一八六一、〇	二二七一、九	一四三一、五	一九一七、二	二二八二、五

根據大藏省外國貿易月表(一)含錫蘭

## 第三章 日本的政治活動力

### 第一節 日本政治的機構

日本的政治，若由歷史上研究起來，是由二千五百年一系相傳之天皇統治的，國民亦以盡忠王室爲無上的榮譽。其間雖經過武門專政之時代，然亦不過皇室委任之意。日本政治，可以說是皇室中心的政治。明治維新以來，一切文明，均模倣泰西，其政體亦由君主專制而改爲君主立憲。

天皇由憲法規定，神聖不可侵犯，總攬統治權，但亦須服從憲法。天皇直屬機關，用以輔佐皇室的，文事有樞密院、內大臣府、宮內省。武事有元帥府、軍事參議院。

日本的國家統治，仍用三權鼎立說，卽立法、司法、行政，爲政治上的樞要機關。

中央行政，係採取責任內閣制，內閣總理大臣，統一各部行政，輔弼天皇，對天皇行政上及法律上負責。下設內務省、外務省、陸軍省、海軍省、司法省、文部省、農林省、商工省、遞信省、鐵道省、拓務省、參謀本部、教育總監部、東京警備司令部、海軍軍令

部、會計檢查院等機關。

地方行政，內地本州、四國、九州、北海道，分一道廳、三府、四十三縣，府與縣置地方官知事。府縣更細分爲市町。首要島地設支廳，道廳更細別爲支廳及市，支廳又細別爲町村。

地方自治團體，爲分任國家行政事務，一部之公共團體、地方自治團體之外，得有各種協會、會社之組合。日本之自治團體，分府、縣、市、町、村，執行共同之事務，雖屬於一般行政，然力能自行負擔的，那都由自治團體去執行了。

殖民地朝鮮置朝鮮總督府，台灣設台灣總督，樺太設樺太廳，關東州設關東廳，南洋羣島委任統治地設南洋廳以統治之。

司法機關有民事裁判所和刑事裁判所。裁判所分通常裁判所及特別裁判所。通常裁判所有區裁判所、地方裁判所、控訴院、及大審院，採四級三審制。特別裁判所，如陸軍之軍法會議是。

日本立法，其帝國議會，由貴族院、與衆議院合組而成。凡法律案之協贊、預算之協



贊、起債、預算國庫負擔、契約之協贊、會計決算之審查等，均在職掌之列。

貴族院議員，由皇族、華族、及勅任議員組合而成，其議員數共三百九十八名。衆議院議員，由國民公選組成之，其任期四年，缺額得補足之，議員總數爲四百六十四名，約每人口十二萬人中得一人。

## 第二節 日本政黨的派別

日本政黨分三大派別，簡述於後。

### 一、護憲派

1. 背景 三井三菱第一流財閥中之老成人物，聯合元老重臣及海重上層人物，或擁護陸軍第一流人物以支撐政局。天皇大都贊成這一派。

2. 政治代理人 政友、民政兩黨老成人物，聯合自由主義及言論家。

3. 目標 維持第一流財閥及其政治代理人之利益，自由主義及「天皇機關」說，作爲理論的根據，而以遵守憲法爲政戰手段。

### 二、非憲派

1. 背景 陸海軍尉官校官階級中之反自由主義者，聯合第二三流有野心的財閥以爲政治的活動。

2. 政治代理人 醞釀未成熟，「國民同盟」與「東方會」中人過去有此傾向，却少勇氣。

3. 目標 第二三流財閥欲起而替代三井、三菱，握經濟權，藉以支配政治。陸海軍急進者，則欲建立國家社會主義的國家。「日本改造法案」爲其理論的根據，擬停止憲法三年，另造新憲法。過去並以「天皇主權說」爲政戰手段。

### 三、合法派

1. 背景 三井三菱等第一流財閥中之進步分子，聯合國內產業界新進者，遷就陸海軍合法改革派的主張。

2. 政治代理人 亦未養成，擬就政民兩黨右傾分子，聯合「社會大衆黨」、「國民同盟」、「東方會」及民間右翼團體，組一新黨。

3. 目標 「國防之本義及其強化之提倡」一書，爲理論之根據，以陸海國防爲中心，

欲實行統制經濟，建立「國防國家」。

### 第三節 日本政治現在的實況

日本的政治，向來就充滿着矛盾與衝突，例如財閥與軍閥的對立，政黨與軍部的對立，而軍閥之中，又有海軍與陸軍的對立，老成穩健派與少壯暴力派的對立等。近年來的日本政治表面上雖仍為政黨政治，但實際上却係少壯暴力派軍人的獨佔的舞台。所謂少壯暴力派軍人就是日本法西斯蒂，其組織是以大佐（上校）階級的陸海軍軍官做骨幹的。在日本的陸軍裏面任聯隊長（團長）的大都為大佐階級的軍官。在海軍裏面，任艦長的也大抵為大佐階級的軍官。他們都握有直接指揮部隊或軍艦行動的實權。至於大將、中將、少將的將官階級，地位雖高，但對於部隊或軍艦不任直接指揮行動之責，所以權力反而較差，尤其是近年來大佐階級的陸海軍軍官成立了一個堅強的橫的組織以後，表面上他們雖仍不得不服從於長官的命令，而事實上他們的長官反有不得不聽命於他們之勢。日本少壯暴力派軍人最有力的首領為陸軍大佐山下彥知及海軍大佐和知高二。山下彥知曾任內政部部長末次的秘書，凡一切日本國內的政務都受其支配，近衛內閣的對內設施甚至於閣員的任

免都是不得不向之請示的。和知高二前任華北駐屯的參謀長，現調任北平特務機關長，他掌管着對華的一切事務，日本政府對華的一切行動都須徵其同意或聽其指揮。他們所領導的日本少壯派暴力派軍人，其理想一言以蔽之，是在併吞全中國，並進而統一全世界，他們只知侵略，只知掠奪，他們的頭腦裏，根本無所謂正義，無所謂和平，遠自九一八事變，近至蘆溝橋事變和張鼓峯事件，無一不爲他們所唆使，所推動。他們一經行動，日本政府和日本人民就都非跟着跑不可。其中如財閥、穩健派以及日本人民大眾，心中雖都反對，但爲威力所脅迫，只得忍痛就範，這是日本政治的實況。

#### 第四節 日本財政的現狀

##### 第一 歲出入

日本的財政，較諸過去，其澎漲率很是驚人。明治元年，歲出入共三千萬，同五年各五千萬元，同十五年各七千餘萬元，同二十年各八千萬元，同二十五年歲入超過一億元，國費增加，國民之負擔亦自增大。明治二十九年，一躍而爲一億六千九百萬元，日俄戰役後，即明治三十八年度，歲出達四億二千萬元，同四十年幾超六億二千萬元以上。大正七

年，歲出十億一千七百萬元，大正十年，達十四億九千萬元。昭和元年，歲入二十億五千六百萬元，歲出十五億八千萬元。昭和六年，歲入十一億二千萬元，歲出十五億元。以上有這樣逐步激急的增加，一方可見日本國務之繁重，有非常的變化，而國民之富力，亦可見有絕大的進步了。

據昭和九年之預算，中央政府歲出，約爲二十二億元，道府縣及市町村之地方財政歲出合計，約爲十八億元，除去相互間之重複外，歲出總計約爲三十八億元，即國民每戶約負擔二百八十三元，每人約負擔五十六元之譜。再以此與中央政府所發之特別會計合算（除去一般會計之重複外），總額當爲八十二億元，每戶約有六百六十元之負擔。

日本國民對財政負擔這樣的重，其來源是怎樣的呢？中央地方財政歲入之三十五億元中，有三成六分屬於租稅，一成四分屬於官公事業及官公有財產之收入，有三成一分屬於公積金，一成九分屬於雜收入，此雜收入，若嚴格說來，大部分亦屬官公事業，及官公有財產之收入，因其中所含有特別會計之撥入款項，官公產之發賣代價，手續或使用費，貨款之償還等，實占其大部份。就以上之比率看來，日本國民共同生活之費用上一般所負擔

的租稅，不過占總額之三分之一有奇，其餘皆以借款及事業與財產之收入爲挹注，日本財政現狀之爲變態的，由此可見。公債之增加，原爲昭和七年以來施行膨脹政策之結果，但以前公債發行額未膨脹之時，總收入之六成，亦出官公營業之收益，財政之籌款方法，依然屬於變態的。

再將租稅分別其財源看來，那末中央地方的合計，課于消費的約四成。（含專賣之煙草利益金）課於所得的，約二成一。課於財產的，約二成。戶捐與地方雜稅及其他，約一成九分。而此地方雜稅中，含有消費稅之性質的尙居多數，若將此等亦加入計算，那末日本被課之消費稅，約占中央及地方租稅之半，而消費稅中，酒稅與煙草稅尤占大部份。

日本經濟基礎，原置於農業之上，課稅之標準，亦原以地租爲基本。後因時勢變遷，財政膨脹，稅源告竭，不得不追加各種新稅爲補充，遂成爲現在畸形之稅制。現世界各國稅制，多以所得稅爲本位，像日本這樣煩雜是很少的。但就日本現狀而論，有人力唱所得稅應提高累進率，這是有害日本產業之發展，日本多數人是反對的。

次就日本財政歲出方面看來，中央財政中以軍事費爲最大，尤其是對中國東北事件發

生以來，更爲膨脹。近年日本財政之膨脹，主爲增發公債，此本屬臨時的處置，若永久如此，日本國民經濟必有根本破壞的一日，日本中央財政昭和十年度預算二十二億之內，不藉公債而得籌措的，約有十四億元。

日本之預算，與列強比較，不及英、美五分之一，僅達德法之半。各方面雖有軍事費過大、公債額過多、豫算過於膨脹之說，但就世界全體看來，日本之豫算額尙屬微小的了。

日本一般會計之歲入表(財源別)(單位 百萬元)

	決 算		豫 算	
	昭和八至九	昭和九至一〇	昭和一〇至一一	
酒稅	二〇八、九	二二八、六	二二二、六	
關稅	一一四、〇	一一四、三	一三〇、〇	
糖消費稅	二七、五	七四、四	七八、〇	
織物消費稅	二九、四	三〇、七	三三、五	
清涼飲料稅	三、二	三、四	三、六	
專賣局利益金	一七九、三	一八八、二	一九五、七	
計	六〇七、二	六二九、六	六五三、四	





日本一般會計之歲出表(用途別)(單位 百萬元)

用途	比		
	率	計	總
消費稅	二六、〇%	二二一三五	二九三、四
手續稅	一四、四	六、八	〇七、三
所得稅	八、六	九、五	一一、三
財產稅	四、二	四、六	四、六
公債借入金	三三、六	三九、八	三四、二
其他	一三、三	一〇、八	一二、八
新俸	昭和八至九	昭和九至一〇	昭和一〇至一一
事務費	六〇、六	四四、一	四四、四
事業費	三三、七	三三、七	三三、三
補助獎勵費	一四九、〇	三一、五	二八、八
港灣道路改良費	一四七、三	一〇八、三	一三六、五
河川及砂防費	三四、〇	一七、九	一八、九
	二三、四	一八、二	一五、一
決算			
預算			
算			

一般行政		軍事費	
北海道拓殖費	二八、五	艦艇製造費	七八、三
農村土木費	九九、八	航空隊改設費	一一、一
警察費	二三、四	滿洲事件費	一八九、七
國庫預備金	—	其他	二三三、〇
普通教育費	一〇三、六	計	八七二、六
大學及圖書館費	三三、三		
其他	一四七、九		
計	八八三、八		
薪俸	九六、九		
衣糧費	四九、六		
造兵造艦馬匹費	一一四、一		
陸軍國防費	八、九		
	一一六、〇		
	一二五、六		
	一一一、四		
	三五、二		
	一四八、〇		
	二三八、七		
	九四一、七		
	一〇三二、七		
	二五、一		
	四七、八		
	二二、五		
	二四、〇		
	一〇三、七		
	六四、二		
	二二、八		
	七三三、八		
	一〇三、三		
	五三、五		
	一一六、〇		
	一二五、六		
	一一一、四		
	三五、二		
	一四八、〇		
	二三八、七		
	九四一、七		
	一〇三二、七		
	二二、七		
	一九、〇		
	一〇〇、三		
	三三、三		
	一一八、三		
	六〇八、五		
	一〇七、二		
	五七、五		
	一三六、〇		
	一一六、二		
	一五六、八		
	四七、一		
	一七四、一		
	二二七、八		
	一〇三二、七		

國債費	三三四、八	三七八、九	三八九、二
恩給及年金	一六三、二	一六九、一	一七三、〇
總計	二二五四、七	二二一三、五	二一九三、四

## 第二 公債

據昭和十年三月底，日本國債額，已增到九十億元。至於外國債，約為十四億元，不過這個數目，祇就政府之部分而言，此外東京大阪等大都市之外債，尚有二億三千萬元，電力會社，東拓會社等之外債，亦有三億七千萬元，與政府之外債合計，總額約達二十億元之譜。這係以幣值折算之額，若以時價估計起來，尚須增加七成，大約三十四億元有無少（日本外債之大部分為英幣債及美幣債）。每年應付之利息，以日金折算之，為一億一千萬元，以時價估計之為一億八千萬元。又日本外債近年握在日本人手中的很多，額面達十億元之鉅，每年支付的利息，約有一半歸日本人所有。金輸出再禁止以前，「購買美金」之風頗烈。日本資本之逃避于外國的，多為購買日本之外債，現在日人手中所握日本外債有這樣的多，就是這個原故了。

日本之地方債，截至昭和十年三月底止，計有二十七億元，其中以大都市的公債為最

多，約占十七億元，大部分爲市營事業之借款。府縣債的用途，主爲土木工程費，町村債的用途，主爲學校經費。

一九三八年，日本對華事變補充戰費，計四十八萬萬五千萬元（陸軍三十二萬萬五千元，海軍十萬萬四千三百萬元，準備金五萬萬五千萬元），發行公債四十四萬五千餘萬元，現已增至一百五十萬萬元，這樣鉅大的債額，日本國民是否能夠負擔，大有注意的必要，凡國債增加，利息亦隨之而增加，日本政府財政能力，果能足以負擔這樣重大的支出，亦屬一大疑問。歐洲大戰中，因濫發國債而成惡性膨脹，國民所受的痛苦，真是難以形容，恐怕日本對財政上終有山窮水盡之一日了！

#### 第五節 日本的外交

日本因搜求資源，覓取廣大的殖民地，及工業品之盛大推銷起見，過去之南進北進政策，及聯絡某一國以排擠某一國的外交政策，在在都與歐美列強發生衝突。雖然這樣，日本外交政策，其最大的努力，仍建築於對華觀點上。細加分析，不外兩種方式，一爲硬性的外交，一爲軟性的外交。硬性的外交，就是田中的大陸政策，用砲艦高壓手段，對中國

威脅和侵略。軟性的外交，就是以「幣原外交」為代表，其原則是：

(一) 不干涉內政（爭）？

(二) 擁護合理日本權益。

(三) 依經濟提携以求共榮共存。

(四) 對中國現狀之同情與寬容。

以上這兩種外交，就外交當局的意嚮，互為取捨。其取軟性的外交家，比較的都有世界眼光，態度也較為容忍。至於取硬性的外交家，那都是奉承日本軍閥的意旨，狠如虎狼，不留餘地。不但攫取中國種種之權益，連各國在華權益，也一概排斥。在現狀看來，日本的硬性外交，正兇饑高漲，不可嚮邇的時候了。

#### 第六節 日本的教育

日本內地各種學校，總數約有四萬六千，教員約有三十四萬人，學生約有千三百四十萬人，學生數與現任人口相較，約占十分之二。教育費約為年四億五千萬元。

就日本的現狀看來，國中文盲極少，教育很是普及，這固屬好的現象，但其反面，町

村財政爲支付義務教育經費，而陷於極度拮据的情形，這也值得注意的。

內地的小學經費，每年約需二億五千萬元，每一家約有十九元之負擔。日本今日文教的隆盛，實由於明治初年以來，極力模倣各國制度，全國一律施行國民教育之結果，固不待言，然而今日此劃一主義，與注入教授主義之缺陷，已隨處呈露，他們亦有力主改正的。

現在日本之教育，不足養成自食其力之人，由小學以迄大學均有此缺點。昔時農夫教育，其子弟便可造就一有用之農夫，商人教育，其子弟便可造就一有用之商人，今日之學校則不然，農不成其爲農，商不成其爲商，任何事業，均非所長，此種教育的危機，日人大家都主改正或實施實業的教育。

今日學生畢業後，求職業者不知凡幾，而得到職業的，不過四成而已，照這樣下去，日本社會有愈趨於不健全的危機。

## 第七節 日本的軍備

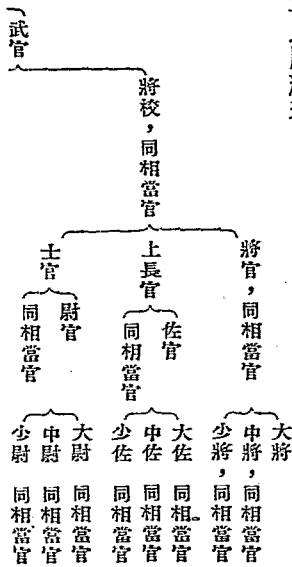
### 第一 日本的軍政機關

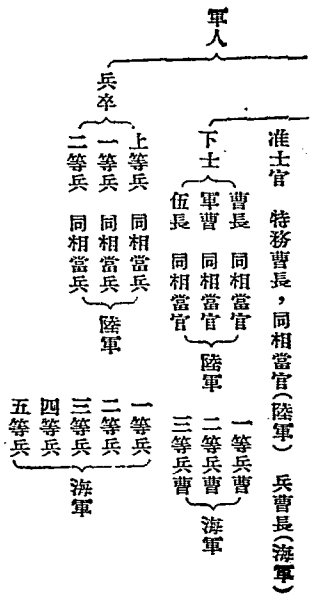
依據日本憲法十一條的規定，「天皇統帥海陸軍」，給天皇以大元帥的名義，其下設元帥府、軍事參議院、參謀總長、海軍軍令部長、師團長、鎮守府司令官、要塞司令官、要港部司令官、艦隊司令長官等諸機關。而元帥府設軍事參議院，參謀總長及海軍軍令部長，所謂帷幄機關是了。

## 第二 日本的軍人階級

軍人爲海軍將官、佐尉官、下士官及兵之總稱，此外有陸海軍服務之文官及陸海軍技師等。

### 軍人階級表

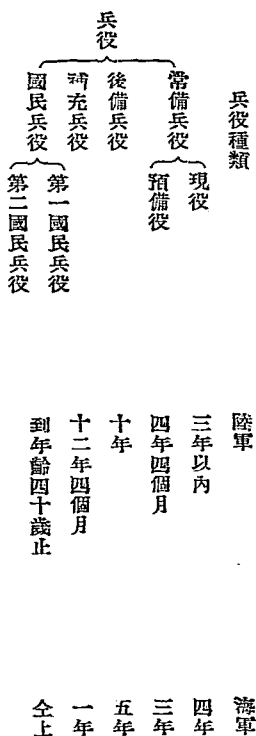




第三 日本的兵役義務

日本之兵役與納稅，爲國民之二大義務，凡不具廢疾的，均有服兵役的義務。兵役分常備兵役，後備兵役，補充兵役及國民兵役四種。常備兵役更分爲現役及豫備役二種。凡滿二十歲之壯丁，經徵兵檢查合格，政府以所需要之人員，由抽籤選出，服務現役，現役終了後，服務預備兵役，預備兵役終了後，服務後備兵役，再服務補充兵役與國民兵役，其年限如左：





第四 日本的軍備沿革

日本自從明治五年（清同治十一年，即一八七二年）定徵兵制，置海陸軍省。甲午（清光緒二十年，即一八九四年）與中國戰時，陸軍現役兵纔七師團，前後參與戰務的，二十四萬有奇，海軍則不足六萬噸。甲辰（光緒三十年即一九〇四年）與俄戰，現役兵增至十三師團，參與戰務的達六十萬，海軍亦幾及二十七萬噸。以地瘠民貧的島國，努力擴充軍備，乘時際會，十數年間，兩敗大邦，進而爲東亞之強，再進而爲世界之強。三十餘年來，軍制之擴張，軍費之充實，軍器之製造，軍學之講究，與時俱進。日俄戰後，日本常備兵增六師團，庚戌（宣統二年，一九一〇）滅韓，至乙卯（民國四年，一九一五）又

增朝鮮駐軍二師團，共爲二十一師團。（除近衛師團外，餘番號爲自一至二十）歐戰後，軍備減縮，乙丑（民國十四年，一九二五年）裁四師團，（番號爲十三、十五、十七、十八，餘不變）移其費以改善設備及擴充空軍，後仍爲十七師團。日本憲法，男子自十七歲至四十歲，皆有服兵役之義務，總計不下千萬，然日本正規陸軍、現役、豫備役、後備役，合計實不足二百萬，蓋十七師團之員兵，數約二十三萬，現役二年，是每二年徵集與退營兵員，始有二十三萬。豫備役五年四月，後備役十年，與現役二年合計，兵役年限爲十七年四月，兵數爲二十三萬之九倍差，約二百萬；豫備、後備役之死傷病等，約占十分之三，則減三十餘萬。日本每滿二十歲男子受徵兵體格檢查者，近年約六十萬左右。（民國十九年爲五十九萬五千五百零五）分體格等位爲甲、乙、丙、丁、戊、五種，（內乙種又分第一第二兩種）凡師團每歲所徵兵數，皆先取所管區內體格列甲種者，不足，始取乙種，因每年徵集兵額，僅需十萬餘人，（因現役兵內每年有十七歲以上二十萬以下之志願兵四五千人，下級官員亦多不退伍也。）實際上僅甲種體格者有入營之機會，名曰全國皆兵，而其制乃於一定區域內設一定兵額，略近於北周隋唐之府兵，男子入正規軍者，亦僅

及五分之一，雖日本亦採全國總動員法，常備後備役之外，別有補充兵役，由每歲徵集入營者剩餘內，以所要人員充之，有第一國民兵役，以後備兵役終了者充之；有第二國民兵役，以未服常備、後備補充諸役而身體不殘廢者充之，然戰時兵力，實以常備軍爲主幹，後備軍次之，補充兵僅有一部能補充戰爭初期之死傷，國民兵殆無所用之，卽後備軍亦不能悉數輸送戰場，壯丁爲一國生產之原動力，國民之生活皆賴其維持一也。近代戰爭，供給軍需之壯丁，殆同於戰鬥員二也。因空軍之破壞力，戰爭無持久之可能，不待輸送後備役外之陸軍，已決定最後之勝負，三也。小磯國昭者，日本軍部幹員也（舊任軍務局長，軍事參議院幹事長，後任陸軍省次長，中將。）曾對學士會講演「鄰邦之狀態與我陸軍之軍備」有曰：

「現在日本十七師團，及數騎兵旅砲馬旅，每年徵兵十萬，兵役十七年四個月，故戰時可得一百七十萬，惟十七年間，死傷病等等，召集猶豫者亦不少，據中日、日俄，兩役之經驗，實際不過得徵兵數之十倍，則亦可有百萬之兵。」（原文見學士會月報五二二號。）

甲午戰時，日本兵役年限爲常備豫備各三年，後備四年，時常備兵六師團，參與戰務者合將校得二十四萬餘，約當現役軍之三倍，日軍閱元老山縣有朋已感戰面廣大，而兵力不足。」（日本開國五十年史中山縣氏著陸軍史）甲辰戰時，日兵役年限爲十二年四月，另有補充及國民兵役，然以十三師團之常備軍，參與戰務者，前後僅六十萬，不足現役軍之四倍。乙巳（光緒三十一年，一九〇五）二月奉天大會戰，預備數目，日軍集中者三十五萬，及三月十日占領奉天，俄軍敗退，卒以兵力缺乏，遲至十二日始達奉天北十里之地，後雖乘機北展，亦止於開原昌圖。至五月日本海海戰，俄艦全滅，而日陸軍精銳已盡，不能再進，朴資茅斯和約，遂不獲一文償金。時日本人口約四千七百餘萬，現雖增至七千萬，兵役亦增加五年，然小磯百萬之言，過現役兵之四倍，實已達出兵之較大限度，過此以往，對軍需補充及供給，其困難可想而知。至海軍發展，較陸軍爲速，壬戌（民國十一年，一九二二）去甲辰纔十八年，已由二十七萬噸，增至八十餘萬噸，而特務艦二十餘萬噸，猶不在內，明年，因華盛頓會議決定英美日海軍主力艦比例爲五五三，日軍艦減除九萬餘噸，倫敦會議又規定輔助艦比例爲英美之六成九，而萬噸巡洋艦爲六成，現軍

艦驅逐艦潛水艇合計約九十萬噸，現役官兵爲八萬六千人，預備後備五萬餘人，主力艦雖不及英美，輔助艦則次於英而過於美，（因美艦在建造中者多於日），戰時以三之一防守，作戰者約六十萬噸，自英美外未有能與爭衡者。惟空軍則於並世列強最爲後進，日本之有飛機，始於明治四十三年（宣統二年，一九一〇）。甲寅（民國三年，一九一四）青島戰時，雖有軍用機參加，而航空大隊之編成尙在次年，越二歲丁巳（民六，一九一六）乃有兩隊，自是擴充不遺餘力，民二一，陸軍已有二十六中隊，機數八百，兵員六千，海軍十六隊半，機數五百，兵員六千五百。然飛機多購自他邦，自造者寡，實力去歐美諸國遠甚。

#### 第五 日本的軍事費

列國之軍備競爭激烈，可由各國軍事費之增大看出來。列國預算上之軍事費，美國約爲十八億元，英國約爲十億元，日本同上，法國爲八億元，意國爲四億元，蘇聯爲十六億元，德國爲四億元，以上七國合計爲七十億元，此係以幣值折算者，若以匯兌時價估計，尙不止此數，當達百十億元之巨。各國軍備競爭如是劇烈，貧窮如日本，實在難以負擔，

一九三八年日對華事變補充戰費，計四十八億五千萬元，其民不堪命，可想而知，故日本現狀的軍備，正注目於實行國力總動員了。

#### 第六 日本的軍備現狀

##### 一、日本的陸軍

日本常備軍，原爲十七個師團，至大正十年（民國十年），遂擴大爲二十個師團。然至大正十四年，因改善裝備，乃裁減四師，（卽爲十五、十七、十八、二十一等師）仍爲十七師團（近衛在內），統轄三十四個步兵旅，四個獨立騎兵旅，十三個騎兵團，四個獨立野戰重砲兵旅，四個重砲兵團，四個重砲兵營，十個野砲兵團，四個輕砲兵團，十七個工兵營，六個高射砲團，十五個輜重兵營，八個飛行團，兩個電信團，二個戰車團，六個裝甲汽車營，兩個鐵道團，一個汽球團。

此外尚有台灣軍、關東軍、朝鮮軍、平津駐屯軍等名目。台灣軍轄有步兵兩團、飛行一團、砲兵三團。關東軍現編七師。朝鮮及平津駐屯軍其數未詳。民國廿五年又成立一機械化之旅團，此日本陸軍平時之編制也。至於戰時之編制，每師添附四個步兵彈藥縱隊，

四個砲兵彈藥中隊，六個戰地醫院，四個糧食供應縱隊，一個騎兵補充隊。共有官兵一萬八千七百人，馬四千八百匹，砲三十六尊，車輛一千六百七十四輛。

日本陸軍戰時能出兵多少，其說不一。查日本人口，總共七千萬上下，其中能服役之壯丁，據一九三五年之情報爲六百五十萬，但上列數字，不獨不能完全加入前方作戰，且不能全部派充軍役。如美國前駐華使館武官員慈大慰(Captain Pettis)估計，日本已服軍役者，約二百萬人，開戰後第一年中，能遣前方作戰者，不能超過一百萬人，若開戰後一年末，其兵力之損失約佔戰場上兵力百分之六十四，則須損失六十四萬人。日本每年雖有二十五萬達到軍役年齡之壯丁，然距補充之數，相差甚遠，若遇長期戰爭，日本將遭遇較重大的困難了。

### 附 一年來中日戰鬥力之比較

自從開戰以後，中日共動員四百萬（日一百五十萬，我二百五十萬）以上的兵力從事作戰，戰線逐漸延長到二千五百公里以上，雙方傷亡的數目，超過一百五十萬。就質和量論無疑的這已是歐戰以

後最大的戰爭。其中經過上海徐州兩次大會戰，加上北平南苑、南口、涿州、馬廠、娘子關、忻口、南京、德州、淮上、靈石、蘭封、九江這十二個會戰，其中更包括平型關、臨沂、台兒莊這些光輝的戰鬥，在短短時期中，規模不能謂不大，戰況不能謂不烈。在上海大會戰中，我以七十個師的數目和日人等於四十個旅團的兵力從事「陣地戰的決戰」，結果給與日人以約十二萬人的損害（素來以多報少）日人亦承認死傷四萬二千人），這是我國有史以來最英勇，花錢最多，同時更是最大的戰鬥。在徐州會戰中，我以四十個師的延數和日人等於六十個聯隊的兵力從事「運動戰的決戰」，結果給與日人以約五萬人的損害（日方承認死傷一萬一千人），經過這兩次大會戰，事實證明我軍作戰的能力，完全不在日軍之下，祇要技術裝備的程度均等，便充份有戰勝的把握。在徐州大會戰中，還看到我軍發揮出較上海大會戰更旺盛的攻擊精神，更勇敢的主動意志，更圓滑的協同一致，更活潑戰術運用。這是第二期抗戰經驗進步的良證。

平型關臨沂與台兒莊（還有許多失掉的機會：如羅店、長興、羅王塔等），是我軍對於孤立的日軍，發揮一串光輝的協同行動的成果。多數戰術上的勝利，雖因力不從心，終結不能發展到所希望的「各個擊破」的戰果，或從中收到更大的戰略上的影響，但這些勝利，無疑便是未來大勝利的有力保證。而說明什麼時候我們具有充份的打擊力量，那時便可爭取最後勝利。



過去十三個月的作戰，不但證明我軍在陣地戰中經常都表現了莫大的粘力與抗力，而且在運動戰中，亦一再發揚過英勇的擊力與壓力，完全否定日人「大揚武斷我軍不會『機動』」的論斷。事實證明，在台兒莊決戰前湯軍團的內線作戰很有「一八七六年時代法國革命軍的蠻勁」。

此外還有一個最大的力量，跟着時間的進展而消滅日軍於無形的，這便是普通游擊戰爭的消蝕力。一百萬以上的游擊戰士在一百萬英方里的淪陷地區中不停地從事於消蝕工作，這對於要維持三千英里以上交通線的日人是一種最大的苦難。在三十三個師團兵力的日人遠征軍隊中，至少有二十個師團的兵力要從事於交通綫的守備任務，而僅餘不到一半的兵力可以作戰。過去十個月的游擊工作，已使日軍暴露初期肺癆病的徵象，是非常確實的。

游擊戰爭消耗的價值，就地理來說，假定目前主要作戰的五個戰區中平均每一戰區每天消耗日軍一百人，則五個戰區合計便消耗日軍五百人，一月是一萬五千人，一年即十八萬人。而事實上，每一戰區每日的消耗成績，當然是不止此數。如在山西和江南方面，每天的消耗率都較巨大。但即以此標準觀之，在正式作戰停頓期間，日人亦須每年支付二十萬人左右的血價，纔能維持其三千英里交通綫的安全，當極顯然。

過去一年中日人兵力損害的分析（二十六年「七七」至二十七年「七七」），估計如下：

上海大會戰 十二萬人（四萬二千人）

徐州大會戰 五萬人（二萬一千人）

南京會戰 一萬人（三千八百人）

武漢會戰 四十萬人

其他十多個會戰合計 十五萬人（十萬人）

十個月遊擊戰爭所消耗 十五萬人（十萬人）

共計八十八萬人（包括海空海軍）

（附註）括弧內爲日人發表數字

## 二、日本的海軍

日本海軍，共編成三個艦隊；（另有一練習艦隊，但不負戰鬥之責）其第一第二兩艦隊，合稱聯合艦隊，專負對外洋作戰之任務，第三艦隊則專負威脅交戰國沿海及腹地之任務，共有官兵九萬人以上（陸戰隊在內）。但其力量，對美約佔百分之六十九，對英約佔百分之六十三，今將其內容配備，分述如左：

甲、第一艦隊，轄戰隊二，水電戰隊一，潛水戰隊一，航空戰隊一。

乙、第二艦隊，轄戰隊二，水電戰隊一，潛水戰隊一，航空戰隊一，附屬戰隊一。

丙、第三艦隊，轄戰隊二，水電戰隊一，航空戰隊一，上海特別陸戰隊一。

其力量統計，除補助艦及特務艦外，約在八五〇、〇〇〇——九〇〇、〇〇〇噸之

間。一九三五年十月日本海軍兵力如下：

艦別	數目	總噸數
主力艦	九	二七二・〇七〇
航空母艦	六	八八・四二〇
甲級巡艦	一四	一一三・〇二〇
乙級巡艦	二六	一四四・三七五
驅逐艦	一二二	一五二・二七〇
潛水艇	七〇	八六・〇四五
合計	二四七	八六六・二〇四

三、日本の空軍

日本空軍，約有二十年的歷史，非獨立設置，乃分屬於陸海兩軍，其力量本不雄厚，但自九一八以後，銳意擴充，據一九三五年，美國航空母艦之統計，已有飛機一千八百五十架左右（預備機在內）。然至民國二十五年一月，則減至一千八百架，其減少之原因，或因去舊添新，亦未可知。至民國二十五年底，復增至二千一百架。其海軍方面叫航空隊，陸軍方面叫飛行隊。

海軍航空隊，目下的實力大概是十二隊，分駐於橫須賀、霞浦、館山、廣島、佐世保、大村、大湊、佐伯、橫濱、木更津、舞鶴、木鹿屋、鎮海等十三地；此外又有空軍海上部隊，是以航空母艦爲主力，航空母艦有「赤城」「加賀」「鳳翔」「龍驤」「蒼龍」等五艘，水上機母艦有「能登呂」「神威」「千歲」「瑞穗」等四艘。

陸軍飛行隊，現在的番號共有十四，而實際上只有十隊，計第一第二飛行聯隊駐岐阜，其餘分駐於八日市、大刀洗、立川、平壤、濱松、屏東、會寧、嘉義、等；至於日本空軍人員的出身地，有所澤陸軍飛行學校，陸軍航空技術學校，熊谷陸軍飛行學校，下志津陸軍飛行學校，明野陸軍飛行學校，濱松陸軍學校等，這是屬於陸軍的。海軍方面航空

人員的養成，則屬於霞浦、和橫須賀等地的航空隊的責權。

據最近統計（戰爭時數目當然常有出入），日本空軍有飛機一六七〇架，空軍人員有二一〇〇〇人，其中六千人係空軍軍官。至於說到日本飛機的性能，因為日本的飛機大半做製歐美出品，性能方面當然較差，如昔日所用的八九式、九三式等，都是呆滯笨重的東西，但現在慣用的九六式，和仿造德國亨克型製的所謂九七式，性能上都是很優秀了。

## 附 一年來中日空戰經過與日本所受的損害

一年來的中日空戰，大致可分爲六個階級，茲略述如次：

（甲）空軍前哨戰 八月十三日上海戰事發生，第二天中日空戰便正式開始，從八月十四日起一星期中，是中日空軍前哨戰的時期，其戰况十分激烈。

那時中國空軍復迅速地分駐於錢塘江畔的A據點，蘇皖邊境的B據點，揚子江南岸的C據點，揚子江北岸的D據點，對上海的敵軍，取包圍形勢。

八月十四日，D據點做了□□大隊的根據地，對上海方面敵軍取攻勢，兩次出發轟炸敵艦，予敵重創，在第二次轟炸時，曾和敵驅逐隊遭遇，同時，敵空軍在這天南襲我A據點，與我空軍□□大隊

激戰於錢塘江上空，我空軍第一次給予侵略者以嚴重的打擊，第二天，來襲A據點的還是木更津，有八九式艦上攻擊機十架，劇戰的結果，木更津仍舊慘敗而去。

十六日，中日空戰更爲激烈，上海、D據點、C據點上空，都有激戰，上海方面我軍注重於轟炸敵艦和敵司令部，B據點我爲防禦戰，C據點我爲攻勢防禦，結果擊落敵木更津陸上攻擊和九三式重轟炸機多架。十六日下午，木更津、木鹿屋的侵略機遠襲首都，一連三天，損機三十餘，大敗而回。

(乙) 首都保衛戰 敵空軍既轉移其目標於我首都，於是八月二十二日起，我××大隊由D據點移駐南京，和××大隊共同担負保衛首都天空的神聖使命。

敵方因遠征首都迭次失敗，所以從九月九日起，對我首都的襲擊，採取大集團主義，每次機數都在五十架左右，甚至多至七十餘架，以驅逐隊轟炸隊配合而成，分批向我襲擊，我軍沉着應戰，在最初五天之內，便擊落敵機十三架，其後十月十三日的空前激戰，更爲震驚世界的一幕。

(丙) 游擊消耗戰 從去年十二月十三日我軍退出首都，到本年一月底爲止，這個時期，是我國空軍休息和調整的時期，但這並不是向敵人示弱的意思想，我們仍不斷地採用游擊戰略，來消耗敵人的空軍。一月中旬，我空軍在蕪湖荻港等地上空，予敵艦敵機以不斷的打擊，一月二十六日，我空軍襲擊南京敵機場，一舉消滅敵機三十餘架。一月底洛陽空戰，消耗敵機甚多，這是我游擊消耗戰的成

功。

(丁) 中原大戰與武漢會戰 從本年二月起，中國空軍整理之後，陣容頗盛，二月十八日武漢第一次大空戰，是中國空軍一個偉大的勝利。這是我空軍對敵人的一個偉大殲滅戰的成功，半小時的激戰，擊落敵機十二架，我方亦損失四架，連着來的是「四二九」「五三一」兩次更大的勝利，我空軍迎戰敵機於武漢上空，「四二九」擊落敵機二十一架，「五三一」擊落敵機十二架，連湖口上空攔截擊落者，計十四架。武漢三戰，奠定了中國空軍勝利的最大基礎。

在這時，中國空軍行動有活動性了，與陸軍部隊的合作也更密切了。在西安，在洛陽，在鄭州，我軍不斷地予敵人以戰略上的打擊，而在保衛徐州的大會戰中，中國空軍協助地上友軍，給予敵人地上部隊的損害非常重大，津浦路上敵軍一切的戰車、糧秣、軍火、陣地，都是我們空軍的目標。在其間，歸德上空三次的苦戰，我空軍在敵人優勢的空軍壓迫下，捨命苦鬥，獲得勝利，這是我們最足自慰和紀念的。

(戊) 遠征台北與三島 中國空軍不僅有力量保衛中國的領空，並且有充分的實力遠征敵國。二月二十三日，中國空軍的炸彈爆發在台北，我們英勇粗大的反攻的拳頭，伸過台灣海峽，在台北敵人空軍根據地上重重的一插。

五月二十日的早晨，中國空軍遠征三島，我們神鷹之精銳「鐵拳」部隊，攜帶着百萬傳單，完成歷史上的「一頁偉蹟」。我國空軍在九州沿岸逗留一小時有餘，完成任務而返，這次遠征，給予敵國軍民的影響非常大，我們雖沒有給敵人以物質上的損害，但給予他們以精神上的威脅與警告却非常大，這次「人道的遠征」，是中國空軍的莫大成功與光榮。

(己) 南海殲敵和長江殲敵 六月初旬，敵海軍彙集南海，威脅廣東，我空軍即以敏捷的方法，予萬山羣島一帶的敵艦以嚴重打擊，六月中旬，抗戰重心自中原轉移至長江流域，敵軍艦百數十艘，溯江而上，佔我安慶，犯我馬當，我空軍每日出動，予敵軍以痛擊，阻敵西上，頗著功績。

這是一年來中日空戰的大致情形。至於他的損害是怎樣呢？一年以來的中日空戰，中國空軍曾痛擊敵人，予敵人以莫大的創傷。那麼一年來敵國空軍所受的損害是如何呢？請看下面的數字。

敵機在我境內，所受的損害，自去年八月至本年五月，共被我燬滅重轟炸機六十三架，輕轟炸機九十五架，偵察機二十三架，驅逐機六十五架，水上機二十九架，機種不明者三百二十七架，以上統計六百〇二架，此外每月飛行失事數目平均以百分之一、五計算，則有一百三十二架，合計十個月中，敵人飛機共燬滅七百三十四架，六月份統計尚不在內。

敵機被我擊落，也非全被我空軍擊落的，我陸軍方面對於敵人空軍的損害也相當大。計自去年八



月起，至本年五月止，敵機被我空軍擊落者爲二百三十七架，被我空軍炸燬者爲一百四十八架，被我們地上高射兵器或地上部隊擊落者爲六十架，被我陸軍襲擊損燬者，爲一百〇七架，被我砲兵擊燬者二十架，飛行失事損燬者爲一百三十二架，被我擊落而飛回敵陣或行方不明者爲三十五架。

再說到敵空軍在我境內死亡及被俘者，從去年八月至本年五月，計敵空軍被我俘獲者三十七人，死亡者六百十九人，逃走者十八人，總計六百七十四人，以其機種的損失數目統計之，當有一千〇六十四名。

至於我們中國呢？中國的空軍固然人數較少，實力較差，但我們是勝利了，當然我們不能無死傷，但死傷的很少，我們的飛機不能無損害，但比起敵人來，我們的損害淺微多了。中國空軍一年來所受的損害，確實的數目我們不宜妄測；但我們可以告訴大家一句，中國空軍自開戰以來，飛機損失僅及敵人五分之一，人員傷亡僅及敵人七分之一，這是一年來和敵人作戰的一個比例的數目。

我們的敵人，自以爲他有強大的空軍，妄想以空軍的力量，壓迫我們屈服。試看敵人自畫的供狀：據日海潮宣布，謂自八月十三日滬戰爆發起，至本年一月三日止，日本空軍襲擊我國軍事設備及交通線、文化機關、平民，計上海方面六千次，南京一千二百次，廣東五百次，粵漢廣九路九百次，津浦隴海二路六百六十次，及鄆、湘、豫、桂各城市合計一萬三千次。但是他們杜黑主義的襲擊，終

於遭受我們的嚴重打擊而不能成功，他們不僅受到侵略者應得的懲戒，並且中國軍民的抗戰決心，因敵人的空襲而愈見堅決。

中國空軍所以能以少勝多，以弱敵強，戰勝了敵人的空軍，完全是中國空軍的精神有以致之，中國空軍有犧牲奮鬥的大無畏精神，所以能屢摧暴敵，迭奏膚功。而敵人的空軍，物質方面超過我們數倍，而精神方面則一落千丈，沮喪懼怯，和我國空軍的英雄卓越，相差遠甚。一年以來，中國空軍在任何艱難環境中，絕無一人被敵俘獲者。中國空軍義不受辱，只有戰死，絕無俘虜，反顧敵人，自詡為武士道之國家，而一年來被我收養之俘虜，計為三十七人，那固然由於敵空軍戰鬥意志的薄弱，也是我方待遇俘虜之優異，有以致之。

至於一年來敵空軍精神所受的打擊，更大到無以復加，敵人自命不凡號稱精銳的所謂「木更津」與「木鹿屋」兩航空隊，不上兩個月工夫，都被我消滅無餘了。敵國空軍名將三輪寬、加藤、川厚，他們在國內本來是氣概非常，不可一世的，現在却被「少年」的中國空軍所擊敗，身死異域，為天下笑。（錄「抗戰一週年」）

#### 第四章 日本的交通建設力

## 第一節 日本的陸路交通

(古代之交通)由日本古史所載，綏靖天皇三十三年五月之開山陽道又孝元天皇五十七年十一月之開東海道，至崇神天皇四道將軍之派遣，陸路交通，逐漸頻繁。大化改新時，諸國置驛馬、傳馬、作驛鈴、關契，交通漸進步。德川時代，畿內八道，各設道路，交通很是便利。不過道路幅狹，河道時常泛濫，對交通上均有阻礙。

維新以前，交通之困難，頗難想像，維新以後，道路次第改修，橋梁漸行架設，現公路之延長已超過八十八萬米以上，加以汽車事業發達，平地直通山頂，均可駕駛無阻了。內地之道路，分國道、府縣道、里道、私道等。國道闊七間以上，連續於中央政府及地方廳，其主要的爲東海道、中山道、奧羽街道、中國街道、伊勢街道等，延長達九千九百籽，北海道之六百餘籽最長，沖繩縣之二籽最短。

府縣道連絡於各地方之府、縣、廳、市、郡之間，里道爲國府縣道以外之公路，連絡各邑里、田園、社寺處，分市道、町村道。私道爲私有之土地，可以任意開闢道路的。

(橋梁)橋梁於交通上有重大的關係，明治維新前，設備極其簡單，如甲斐之猿橋、

越中之愛本橋、周防之錦帶橋爲日本之三奇橋，其對橋梁的觀念，很是幼稚。日本夏季，雨水滋多，易於汎濫，橋梁每多隨波逐流而去的，不知凡幾，故每當冬季時，以水小故，多架設木橋，平常或用渡船，或涉水而過，均爲橋梁不完備的證據。

維新後，道路的修改，遂促橋梁的發達，木橋漸次改設，幅漸次擴大，現有國道之橋梁八千五百三十六，府縣道及地方費道之橋梁八萬八千四十六，市道之橋梁九十，町村道之橋梁三十萬五千，其中鐵橋千八百六十四，石橋九萬三千百六十二。

## 第二節 日本的鐵道交通

日本是一個多山的國家，又是海運異常發達的國家，故鐵道方面較諸美、德、英、法、等國，當有遜色，然因鄉村人口的稠密，工商業發達，近年鐵道很是普及。

日本鐵道最大的缺點，即在全部皆爲狹軌。歐美鐵道，普通軌間爲一公尺四三五（標準軌），日本則爲一公尺〇六七（狹軌），因軌間狹小，故速度有限而震動特多。（外國狹軌僅用於閑散之支線或殖民地）且輸送能力均因之減少。

日本東海道線特別快車之速度，每時間不及七〇公里，超特快「燕」號列車之速度，

每時間亦不過七十三公里左右，若與歐美之長距離快車之速力八五乃至九五公里及短距離快車之速力九五乃至百公里以上者相比，其優劣立見。日本鐵道之缺點，除軌道狹小外，其餘如軌條之劣弱、傾斜、曲折、及隧道之繁多，亦足影響速力。

日本鐵道行車時間之正確，及保線事業之周到，與車輛配給組織之完美，可稱爲一種特長，外國難以企及。機關車修理工程之敏捷，亦有世界第一之稱。

日本鐵道，機關車較爲足備，此因日本地勢斜坡較多之故。貨車與客車之輛數比率，各國大抵皆貨車十倍於客車（全美國則爲四十四倍），惟日本僅爲六倍半。蓋日本爲島國，有水運之便，大量貨物，由水路輸送者居多。（水路運費不及陸上十分之一，無論何國皆然）。

日本鐵道，以國營爲原則，事權統一，秩序井然，此固屬官營事業之優點，但其弊害亦隨處皆有。日本鐵道，以客運爲主，貨運較少。故日本鐵道收入中，大抵亦客運多於貨運。

日本於鐵道之外，尙有稱爲「軌道」者，如市內電車，輕便鐵道之類皆屬之。至昭

和七年七月初止，在通車開始營業者，全國約有二千六百七十餘公里，其中電車占七成八分。所謂「軌道」，即鐵軌敷設於道路上者。至大都市近郊電車之有專用路者，則不稱爲「軌道」，而列入地方鐵道之中。

國有鐵道中，已經電化之區間，約有六百公里左右，僅佔全國之四％餘。地方鐵道中郊外電車居多，約佔九成之譜。

此外尚有地下鐵道，像東京這些大都市中，都已先後興築，這樣既不占面積，對現代防空設備，每有很大的裨益了。

### 日本鐵道之運輸狀況表

	國有鐵道			地方鐵道		
	營業公里 公里	旅客數 百萬人	貨物量 百萬公噸	營業公里 公里	旅客數 百萬人	貨物量 百萬公噸
大正一	八、三九四	一〇一	三三三	一二、二三五	三三	四
一〇	一〇、八一九	四五五	五八	三、一五二	一二九	一三
昭和一	一二、八六七	七四〇	七五	五、二五一	二七〇	二一
五	一四、五七五	八二四	六四	六、九〇二	四二八	二三

六	一五、〇一四	七八七	六七	七、一四二	四二一	二二
七	一五、三七二	七八一	六二	七、二〇二	四二八	二二
八	一五、八四五	八四一	七二	……	四六二	二五

根據鐵道省(鐵道要覽)及其他。所謂營業公里即鐵道營業之公里數。

### 第三節 日本的水路交通

水路分河湖及海洋三種，日本之河川流短勢急，交通上的缺點很多，湖沼亦不很便，水路的交通，要以海洋爲便了。

#### 第一 河川

日本可通舟筏的大河百三十五支中，航路達百里以上的，有利根、信濃、淀、北上、木曾、阿賀、荒川，這幾條河雖可通小汽船，但年年有洪水爲患，潰決隄防，淹斃人畜，利根川之水患尤著。日本河川，可說對交通上很少價值，比之我國長江、珠江，可說有天壤之別了。

#### 第二 湖沼

日本湖沼可供利用的首爲琵琶湖，次之爲霞浦、中海、宍道湖、猪苗代湖、十和田

湖、河北瀉、北浦及北海道之支笏湖、洞爺湖、屈斜呂湖、猴間湖等。尙有微小的湖，如諏訪湖、中禪寺湖，亦可通小汽船。

### 第三 運河

運河以淀河口附近最稱發達，而交通最便利的爲利根運河，琵琶湖疎水，及北上運河。利根運河通堅川運河，及利根川之本流分流，並連結東京、茨城、千葉、兩毛各地，形成日本最大之水路網。

從來當洪水期，利根本流的巨水，經運河、霞浦而漲溢，沿岸均有大水患。設二重式的關門，平素關閉着，船舶通過時始行開啓，通過後仍然閉着的。

### 第四 海路

(內外航路)海路的交通，分沿岸航路與遠洋航路。沿岸航路就是內地各港間的交通，遠至沖繩各島、薩南諸島、小笠原、千島等。這些內地航運，多受政府地方廳的補助。

遠洋航路，指海外各國的交通而言，營業受政府的保護，或指定活動的航路。

(海運)日本之商船總噸數，居世界第三位，但比之第一位及第二之英美兩國，所差



尙遠，與第四位及第五位之挪威及德國，則甚接近。近年海運界最爲活躍者，當首推日本。不特運費因匯率跌落而低廉，而且貨運隨貿易繁盛而增多。從來日本商船之缺點，已有顯著之改善，目下新造船大有增加。從昭和七年度起，由政府發給助成金，豫定於昭和九年度，完成二十萬噸之新造船，此爲第一期計劃，昭和十年度，作第二期計劃，豫定助成五萬噸之新造船。昭和十一年以後，續行第三期計劃，多須把老朽船隻，淘汰淨盡，使船隻變佳。且助成計劃新造船中，大部分爲馬達船，因近海航路能率以此爲最故也。

日本的商船，普通分爲社船與社外船兩種，屬於日本郵船、大阪商船二大公司者爲社船，在日本船舶總噸數中約占三成，其餘七成，均爲社外船，主爲專駛不定期航路之船也。定期航路之豪華客船，固足以壯觀瞻，但日本海運界之真正能力，並不在此，而在以世界海洋爲舞台無論何處皆可活躍之不定期貨船也。

近年日本海運界昌盛的原因，與匯率低跌固亦有關，而從來所以能以海運國之地位見重於世界者，一因日本地形上有發展海運之必要，一因日本國民適於經營海運也。海運業本屬地小人多最適宜之事業。日本由海運得來之「貿易外收入」，除去支付外國各項費用

之後，最近年約有一億二三千萬之盈餘，歐戰中及戰事甫停之時，此項盈餘，曾達數億元之多。海運收入，爲日本「貿易外收入」之根幹，海運若能發展，年獲得數億之收入，並非難事。

日本造船業，因近年海運界之昌盛與船等改善計劃之成功，亦比外國發達，昭和八年及九年之日本造船額，僅亞於美國，居於世界第二位。

日本之船舶噸數表(登記噸數)

年次	(總)		(內)	
	隻	千噸	隻	千噸
大正一〇	一〇,〇九五	一,九二七	一,九八一	一,四三〇
大正一一	一八,〇六五	四,一五五	二,九五五	三,一六八
昭和一一	一七,九九四	四,四九八	九,二四六	三,六〇七
一一	一九,〇九八	四,八一六	三,三五二	三,九〇八
一二	一八,九九〇	四,八一四	三,三五八	三,九一八
一三	一八,六五四	四,七五三	三,三〇八	三,八七五
一四	一八,五五一	四,六五二	三,二九五	三,七八〇
一五	一八,六五七	四,六九四	三,三六六	三,八一二

第四節 日本其他之小交通機關

除鐵道、汽船的大運送機關外，尙有其他多數的小交通機關。日本的小運送的組織，

不如大運送的完善，他們現正準備改良之道，因小運送費有時比大運送費爲大呢。

### 第一 汽車

今日日本汽車，已全部實用化。截至昭和九年十月底止，日本汽車之總數，約有十二萬輛，其中有十一萬輛在內地。今將此內地汽車之總數，與人口作比例，大概每六百二十五人有一輛汽車，若與美國每五人有一輛，英法等每二十餘人有一輛相比較，日本自屬少不堪言。卽就汽車最多之東京言之，亦不過每二百三十人有一輛之譜，亦與歐美各國無可比較。日本汽車所以這樣少，此與日本地形之多山，與道路之崎嶇，固亦有關係，而日本國內無廠自造，與日本普通國民無力購置，尤爲其主要原因，其他如稅金之重，與所有主自行駕車者之少數，亦不無關係。最近日本增加之汽車，營業車較自用車多，而營業車之中，運貨車可比乘用車多，可知日本汽車之少，其主因係自用乘用車稀少。所謂「零雇汽車」東京已嫌過多，以後若再增加，營業者便有陷於窮境之虞。現採用不准再增車輛之方針以限制之。東京「零雇汽車」之租費，比各國特廉，故其利用極爲普及。關於汽車之製造，日本非技術不足以優爲之，其生產之小，乃別有原因在。軍用車已在陸軍援助之下，國內自行製造，惟一般用車，終難與外國公司之大量生產相競爭（汽車及附屬品昭和九年

之輸入額，約達三千二百萬元）。日本現在每年產額，運貨汽車及公共汽車有千七百輛，普通乘用車，不過二三百輛而已。但小型汽車最近製造能力大增，豫計每年可製造超過六千輛之數。小型車在構造上，實與普通用車無甚不同之處；小型車之製造，若能發展，則普通乘用汽車之製造，亦有漸次發達之可能性。據最近發表之汽車工業法案看來，此後製造專利之許可，祇以日本人所經營之工場爲限，蓋因斯業與國防之密切之關係，不容爲外國資本所左右了。

### 第二 自行車

自行車在日本很是發達，內地之自行車輛數，與人口比例，大概每十一人有一輛，價格低廉，駕駛方便，其輛數的增加，且日有發達之勢。

日本的自行車生產額，雖無正確的統計，最近至少每年生產二百萬輛，其中有五六十萬輛，用作內地廢車的補充。其自行車的製造，全部都用國產的，近年且向東洋南洋及其他各國盛行輸出。

### 第三 飛行機

日本航空事業，在陸海軍方面，雖有非常的發達，而民間方面，則不及列強遠甚。日

本真正之商業飛行，始於昭和四年四月，（以前乃郵政定期航空）現在之定期航空線，約三千七百公里。僅有美國二十四分之一，德國十三分之一，英國九分之一。昭和十年秋間，則設東京至台北間之二千五百公里航線。此外東京至帕勞羣島，東京至札幌間各線，亦在計劃中。日本內地與台灣連絡之實現，在民間航空上，可稱爲新紀元之進展，但與荷蘭阿姆斯特丹（Amsterdam）至荷屬邦頓間（萬四千里），倫敦至開浦敦（Capetown）間（一萬三千四百公里），倫敦至新嘉坡（一萬三千百公里），馬賽至西貢間（一萬二千里）之既設航路比較，則日本與台灣之聯絡，亦不足自豪了。

日本定期航空線既少，故旅客、貨物、郵件等之運輸量亦少。各國民間航空事業，概由政府發給多額之補助金以促成之，而日本則無，亦一缺陷也。

歐美各國飛機，在質的方面，民間機實居於指導軍用機之地位，新式機層出不窮，而日本民間則多使用陸海軍發下之機，其程度之差，誠不可以道里計了。

日本之飛行場表（昭和十年四月情形）

飛行場 水陸之別

公共用

東京

陸

滑走區域

公尺

六〇〇×六〇〇

日本定期航空發達表

大阪	水陸	*七二〇×四〇〇
福岡	陸	福岡灣東方水面
蔚山	陸	六〇〇×六〇〇
京城	陸	六〇〇×六〇〇
大連	陸	圓形直徑 六〇〇
新義州	陸	六〇〇×六〇〇
新蕩	陸	六〇〇×一五〇
松江	水	穴道湖水面
富山	陸	七〇〇×一五〇
名古屋	水陸	五五〇×七五〇
非公共用	水	
大井	水	近岸水面
鳴尾	水	近岸水面
城崎	水	圓山川水面
東雲原	陸	七〇〇×七〇〇
堺大湊	水	一〇〇 方公里
高知	水	七〇〇×六五〇
宮島	水	五〇〇×三〇〇
館時	水	二二〇〇×一〇〇〇
桐生	陸	三〇〇×四三〇

南東水面一帶。

根據逕信省(航空要覽)。\*大阪飛行場之水上升走域區，在大阪築地外水面一帶，名古屋在十號填築地

年 度	飛行總距離 千公里	旅客數 千人	貨物數 公噸	郵件 公噸
昭和	三九五	〇、七	一	七
三	一、一八九	三、三	二八	一五
四	一、九〇二	八、七	四四	三五
五	一、九八三	八、一	六二	九八
六	一、九六四	一、四	五二	二二
七	一、九三三	一、八		
八				

根據逕信省(航空要覽)由四月至翌年四月為止。

### 第五節 日本的通信

#### 第一 郵政

明治六年五月，始頒布郵政爲政府之專業令，郵政制度創立雖遲，而發達特著。現有一等郵局七十、二等郵局二百八、三等郵局八千五百九十三，其總數約一萬左右。郵政線路鐵路一萬七千籽、道路二萬六千籽、海上二萬籽、河上二百籽、湖上三百三十籽，即鄉僻之地，郵件亦幾無處不達。郵票分售處約有六萬八千，郵政箱約有七萬四千。若與人口比例，大約每九百人(戶數有百八十戶)有一個郵政箱。

郵件數目，總數爲四三億五千五百萬件，內信函十億二千五百萬件，明信片二十二億三千五百萬件，無價格表記的包裹六千萬件。國民每一人之平均郵件六十六件，這是昭和

七年的統計。

## 第二 電報

明治二年，電報在日本始爲國營事業。據昭和六年統計，日本內地電報件數，總數爲五千六百七十萬一千件。就中國內五千五百五十萬七千件，國外一百十九萬四千件。以人口平均之，每人每年約有〇·八件，每戶約有四·五件。近年因世界經濟萎縮的影響，各國俱有減少的傾向，日本亦不能例外。

## 第三 電話

日本電話事業不如列強的發達，因官營之故，頗不敏活，不及商辦手續之簡單及發達之容易了。

昭和六年三月底之日本內地電話機數，約爲九十萬五千，與人口比例，大約每七十二人有一機。若與美國每六人有一機，德國每二十一一人有一機，英國每二十四人有一機相較，日本實大有遜色。日本申請加入電話之戶數，近來激增，但因官辦之故，爲豫算所限，不能按戶照准，僅以抽籤法受理一小部分之安設，日本政府對於電話殆若故意阻止其



普及然。因此電話之加入，成爲一種權利，得以巨額之金買賣，因而發生專以介紹買賣電話加入權利爲業之店舖，關於以電話加入權利之爲担保融通資本，竟達二億元之多，真可稱爲世界罕見之奇事了。

#### 第四 無線電報

無線電報之真正實用化，爲歐洲大戰以後的事，當時日本尙未步武歐美，因此大正十二年關東大震災之時，一時有消息隔絕之感，斯業若歸官辦，往往受豫算所束縛，不能急速發展，故設立日本無線電信會社，使對外充實無線電信設備，以供遞信省之利用。現在必要之設施，已大略完成，與世界主要地之通信連絡，已於數年前確定了。

又日本國內主要都市相互間，與內地殖民地間，及島嶼間之連絡，由遞信省設備，此項工程，亦已大略完竣。此外船舶通信之海岸局，由陸上發信號知照船舶使其自知位置之羅針局，報告氣象之專用局，對各船舶報告水產物市況及氣象之水產無線電局，與飛機通信之航空電局，以及私人之自設局，近來亦有愈益增加之勢。又船舶船員在五十人以上，噸數在五噸以上的，皆以法律強制其設立船上無線電台，即五千噸以下的，最近亦多自

設此項無線電台了。

日本對外無線電設備未成立以前，其與外國（中國除外）之通信，概由外國人經營的海底線辦理的，政治、外交、商業各方面均感不便，且電報費之大部分，為各國公司所取得，漏卮亦大。自無線電設備完成以後，日本在國際通信上，始立於自主之地位。

現在小山、福岡之收發所，辦理對美國、布哇、南美、東洋諸國、南洋等之通信。依佐美、四日市之收發所，辦理對歐洲各國之通信。（以前之原町、富岡兩發信所，現已撤廢）今後之需要若有增加，擬擴張此四所之設備以應之。小山之短波送信機，屬於新設備，有優秀之能力，又依佐美之長波送信設備亦為世界有數之大電台。近年無線電界，為短波全盛時代，日本之收信發信，亦大部分用短波，不過與歐洲通信，因日本地理之關係，其電波通過北極之際，往往受磁氣嵐及其他之阻礙，這時便不能不用長波，最近使用長波之回數，一年不過數回而已。

今日無線電報既如是發達，海底電線自無新設之必要，惟舊有之海底線，大抵資本已全數收回，時與無線電相競爭。近來由日本發往外國電報，每年約有一百三十萬件，大半

皆由無綫辦理，其中以發往美國者爲最多。

昭和九年（民國二十三年）六月，日本與上海開始通信，現日本與世界各處，大抵皆有通信之可能了。

#### 第五 無綫電話

大陸間之無綫電話業務，始於紐約倫敦間，其創始年月，爲昭和二年一月七日，經八年以迄今日，大陸間之無綫電話回綫數，已達七十有奇，其總長度爲四十餘萬公里，世界電話機總數三千五百餘萬之內有九五%得享有此便利。

日本之國際間無綫電話，與無綫電報之情形同，若作爲政府事業，便恐爲豫算所束縛，而發展不速，故於昭和七年設立國際電話株式會社，以該社所經營之設備，供官辦電話局及廣播業者之利用。設名崎發音所於茨城縣名崎村，（現有發音機五座）設小室收音所於埼玉縣小室村（現有收音機五座），自昨年六月開始與台灣通話以來，逐漸推廣，現與中國之滿洲、菲律賓、爪哇、美國、英國、德國等處，皆有直接通話之可能，與中國上海通話，亦早已完成。

國際電話會社設備完成以後，無綫電之國際廣播，非常頻繁，而且成績很好，日本國民大衆，均得享受其利。此設備未成立以前，無綫電接力必須借用無綫電報設備的，自不如今日之完全了。現在已完成之設備，即所謂第一期計劃通話範圍，祇以目下最緊急之對方國爲限，今後將依第二期之計劃，擴張發音收音所之設備，以擴大通話範圍。又於國際電話株式社會經營之下，添設中壘發音所、觀音收音所於台灣（均在新竹州），以完成日本內地台灣間之通話。

#### 第六 廣播無線電 (Radio)

日本廣播無線電事業，始於大正十四年，最近聽取人數，約達二百萬人，在世界五六位之列。對於人口之比例，大約千人中有三十人之聽取者，較之英美每千人有百人以上，德國、荷蘭每千人有八十人以上，那未免有遜色了。

中日戰爭發生後，他們家家戶戶，競爭裝置無線電收音機，以聽取戰事消息。而他們國營之廣播無線電台，更擴大規模，搗亂我國方面的收音，和造作種種謠言，肆其反宣傳。

中華民國廿七年十一月初版

# 日本國力的剖視

定價 國幣 壹元

著者 鄔 翰 芳

發行人 洪 大 鈞

發行所 上海國際書局

經售處 全國各大書店

版權所  
翻印必  
空有

