

1657
8.5

東北經濟小叢書

熊式輝題

東北經濟小叢書

熊式輝題

林產目次

第一章 總說

第一節 東北林野之現狀

第二節 林業之自然環境

第三節 東北林業之特異性

第二章 林野行政

第一節 林野行政之沿革

第二節 偽滿之林野政策

第三章 偽滿之林野經營計劃

第一節 「林野經營計劃」編成之方針

第二節 林野經營計劃作成經過

第四章 利用開發狀況

第一節 森林開發之沿革

第二節 林產物之生產狀況

第三節 生產設施

第四節 木材加工業

第五章 造林情况

一三四—一四〇

第一節 造林沿革

一二四

第二節 東北過去之造林成績

一三三

第六章 偽滿各林業公司

一四一—一五五

第一節 偽滿洲林產公社

一四一

第二節 偽滿洲造林株式會社

一四六

第三節 其他林業公司

一五二

第七章 林野試驗

一五六—一六二

第一節 偽林野試驗機關之沿革及其業務

一五六

第二節 林野試驗室之成果

一六〇

第八章 東北林業之將來

一六三—一七四

林產

第一章 總說

第一節 東北林野之現狀

壹·林野面積及蓄積 東北地下到處富藏煤層，足資證明此地曩昔乃爲一大森林地帶。有史以來，原住之通古斯族，稱此地爲「窩集」；窩集即大森林之意。清乾隆帝亦稱此地爲「樹海」，足證當時東北之南部山岳地帶及農耕地帶，亦均爲密林所掩蓋。

滿清初葉，以東北爲其發祥地，爲保護祥瑞而定有「四禁」，即（一）禁止採伐森林；（二）禁止採掘礦山；（三）禁止狩獵、漁魚及農耕、牧畜；（四）嚴禁國人出關。因之此地人口稀薄，一切資源均保留其原始狀態；然以近隣之河北、山東等地，人口過剩，且天災戰亂頻仍，漢族遂衝破禁關，暗中陸續移住，而東部地區，更有韓人大批越境私墾，各自開闢農田，經營原始方法之農業，歷時既久，戶口滋繁。其後繼以兵燹、造田及濫伐等原因，繁茂森林乃逐漸失其形跡，於是「東北樹海」除東北部國境之深山地帶外，已成歷史上之名詞。

東北現有林野面積約爲六，三六六萬公頃，佔東北總面積五九%；其中森林爲二，九四四萬公頃，原

野三，四二二萬公頃，森林面積佔東北總面積之二八%。

現在世界各國之森林面積，與國土面積之比率則如左表：

第一表 主要各國之林野面積

國 別	森林面積 (千公頃)	對總面積之比率 (%)	每人平均之森林面積
中 國 內 地	七二，三六二	六・七	〇・一八
東 北 九 省	二九，四四〇	二八・〇	〇・七一
美 國	二〇二，〇〇〇	二六・一	一・六一
蘇 聯	九五七，八二二	四四・七	五・九一
英 國	一，二〇〇	五・〇	〇・〇三
法 國	一〇，五〇〇	一九・〇	〇・二五
加 拿 大	三〇〇，七〇六	三二・八	二九・〇四
芬 蘭	二五，三〇〇	六五・〇	六・八〇
瑞 典	二三，二〇〇	五七・〇	三・八〇
挪 威	七，五〇〇	二一・〇	二・七〇

試觀右表，東北森林僅佔全面積之二八%，每人平均尚不足一公頃，如何貧弱由此可見，而又均分布於大、小興安嶺，以及東部一帶之邊遠地方。

按關內各省森林面積爲七二，三六二，〇〇〇公頃，與土地總面積之比率，僅佔六·七%，又泰半位於交通不便之處，其利用價值，亦極微弱，故東北森林，以全國觀之，尚佔重要地位。

東北森林之蓄積量，據舊滿鐵及關東廳之調查，二者數字頗有出入。

僞滿僭竊後，爲正確明瞭森林資源之分布與蓄積狀況起見，曾完成對林野面積六三萬平方公里之調查工作；更爲避免調查上之困難，採用航空攝影方法；光復前除大興安嶺之一部份外，其餘大部森林均已毀壞，根據航空攝影及累年現地調查所得，算出東北森林蓄積量中，計有針葉樹二二，六〇〇萬立方公尺；闊葉樹一五二，六〇〇萬立方公尺；合計三六五，二〇〇萬立方公尺，其針葉樹與闊葉樹之比率，爲五八比四二，此項數字，頗較正確。

針葉樹中以落葉松居多，朝鮮松次之；闊葉樹中以白樺爲其大宗，其他柞、水曲柳、榆、青楊等亦復不少。各樹種之蓄積比率，尙無正確調查，據稱其概數如左：

針葉樹 五八%

落葉松

三六%

朝鮮松

一〇%

臭松

四%

魚鱗松

三%

其他松類

三%

其他

二%

潤葉樹

四二%

白 樺

一九%

楡

五%

水曲柳

三%

榆 樹

二%

楊 樹

三%

其 他

一〇%

樹種分布之特徵，東部及小興安嶺東側之針葉樹，以朝鮮松、白松爲主，餘爲落葉松及油松等；而小興安嶺東部及大興安嶺方面之針葉樹，則以落葉松佔其大部，而雜以少許之蒙古紅松；潤葉樹則以白樺、蒙古楡爲主，並雜他種潤葉樹少許。其分布狀況，俟於次項詳述之。

第二表 東北林野面積並蓄積量

省名	總面積(公頃)	林 野 面 積 (公頃)			森 林 蓄 積 量 (立方公尺)		
		森 林	林 原	野	針 葉 樹	潤 葉 樹	計
遼寧	七,三〇六,五〇〇	一,六七九,〇〇〇	二,三九〇,八〇〇	二,五三八,七〇〇	六,一六〇,〇〇〇	三,七三〇,〇〇〇	四,三三七,〇〇〇
遼北	九,九三二,九〇〇	六,九七〇,〇〇〇	三,七七五,〇〇〇	三,八四〇,七〇〇	五,四〇〇,〇〇〇	一,四一八,〇〇〇	一,四四三,〇〇〇
吉林	二,一四〇,〇〇〇	二,一六四,〇〇〇	三,七九二,〇〇〇	六,四四三,三〇〇	一,八八,五九五,〇〇〇	一九六,四〇〇,〇〇〇	三,八五〇,〇〇〇
安東	六〇四,〇五〇	一,八三二,八〇〇	二,二五,一七〇	四,〇七四,五〇〇	七三,六五〇,〇〇〇	一六〇,五五六,〇〇〇	二二四,一九〇,〇〇〇
松江	九,六二〇,〇〇〇	二,一七五,四〇〇	二,五五五,二〇〇	四,七七〇,六〇〇	一,一八,四九〇,七〇〇	一,三三〇,〇〇〇,〇〇〇	二,五一四,〇〇〇,〇〇〇
					比(%)	比(%)	比(%)
					森林面積對總面積之	森林蓄積量對總蓄積量之	
					二・五	〇・六	〇・一
					〇・七	〇・一	〇・一
					三・三	三・五	三・五
					三・〇	三・八	三・八
					三・六	二・八	二・八

合江	一三、八九、四〇〇	五、〇九、四〇〇	四、四九、二〇〇	九、五三、〇〇〇	三六、四	二八、九、二六九、一〇〇	二九、七、〇〇〇、七〇〇	五、八、一六九、八〇〇	四、二
龍江	一八、三八、一〇〇	九、三六、六〇〇	五、五六、〇〇〇	一四、八六、二、六〇〇	五〇、七	七四、九〇、三五、七〇〇	四〇、五、八三、二〇〇	一、五、四、八四、九〇〇	六、八
嫩江	六、八七、九〇〇		二、九八、五、一〇〇	二、九八、五、一〇〇					
興安	二、三、五、四、二〇〇	八、三〇、九〇〇	六、四七、九〇〇	一四、六六、七、八〇〇	三〇、九	七〇、六、九一、四〇〇	三六、四〇、六九〇〇	一、〇三、六六、八、三〇〇	四、三、九
計	一〇六、八五〇、五〇〇	三九、四四、一、八〇〇	三、四二、二七、五〇〇	六三、六六、九、三〇〇	二七、六	二、一三五、七四〇、三〇〇	一、五三六、四二、三〇〇	三、六五三、一五、六〇〇	三、四、三

貳・林野之分布 東北地區，地域廣大，氣候有海洋性濕潤地帶與大陸性乾燥之移行地帶；森林之分布以及構成之樹種，隨地而異，其有用樹木，亦具顯著之特色。大體東部爲山岳地帶，與蘇聯之阿穆爾、烏蘇里、沿海州及北韓形成一系，同屬於東北系植物分布區，爲海洋性濕潤氣候，喬木林甚爲發達，主要樹種，多出於此，尤富針葉樹，故向產稱爲東北木王之朝鮮松。至於大興安嶺地帶，樹之種類甚少，屬於達弗利亞系植物分布區，落葉松之意氣松 (*Larix ignelini gordon*) 及潤葉樹之興安白樺兩種，遍於全區。

南部地方之低地帶森林，雖已荒廢，然而屬於華北系植物之針葉樹及潤葉樹，尙能散見於山岳地帶，其中亦不乏珍奇樹種。

山地以外之平原及高原，多爲蒙古系植物之分布區，或爲草原地帶，或爲潤葉樹之疎林地帶，所產之針葉樹極少，故林業之價值甚低。

森林、林木、保護、地產、氣候各種條件，將東北之林野，分爲以下六個地區：

- (一) 東區 (東北系植物分布區)
- (二) 北區 (東北系植物分布區)
- (三) 呼倫貝爾區 (蒙古系植物分布區西分區)
- (四) 西區 (蒙古系植物分布區東分區)
- (五) 南區 (華北系植物分布區)
- (六) 中區 (蒙古系植物分布區東分區)

一．東區 本區包括安瀋線以北，自瀋陽經長春、哈爾濱、北安至佛山等地之連結線以東一帶；區內有長白、完達及小興安嶺等山，其間亦有少許平地，大部屬於松花江流域；偏東之一部，則屬烏蘇里江及圖們江流域；而極南之一部，則屬於鴨綠江流域。氣候受海洋之影響較大，一年降水量約達五〇〇至一，〇〇〇公厘；每年平均氣溫爲零度至八度，頗適於喬木林之成長條件。以朝鮮松爲主之常綠針葉林及針、闊混生林 (Mixed Forest Mischbestand) 甚爲繁茂，古有「窩集」之稱，可見往昔森林之繁盛；即現今猶有大天然林多處，實可稱爲東北林產資源之寶庫。

按森林本係一複雜之有機體；其發生、成長、衰老、甦生等現象循環不已，通常稱此種現象，爲「植生連續」 (Plant succession)。天然林常順其地域環境，自然形成一安定之林相，吾人稱此爲東區之「植

森林，以常綠針葉林爲極盛，樹種以朝鮮松爲主體，魚鱗松、沙松、臭松等次之；落葉針葉樹，有落葉松、黃花松；而落葉闊葉樹則有地錦槭、黃樺、春榆、大葉榆、阿穆爾椴樹、水曲柳及黃波羅等。

現在林相，係常綠針葉林、落葉針葉林、針闊混淆林以及落葉闊葉林等；隨土地狀況之不同，形成圓形或帶狀。本區之林產資源中，最主要者爲朝鮮松，其最大直徑達一公尺，樹高達三八乃至三九公尺，或爲純朝鮮松林，或爲與魚鱗松、沙松、臭松等相雜之混淆針葉林，亦有與闊葉樹相混之複層林。平均一公頃之蓄積量爲三〇〇至四〇〇立方公尺；最多者至七〇〇立方公尺，是爲「密林」。落葉松林生長於河岸之濕潤地帶，亦有生於普通林地者，此種樹多不與他種針葉樹相混；惟在特殊地域或在與其他叢林(Plant Association, Association)相接之處，亦有與臭松、沙松等相混而生者，樹幹直徑爲五〇至六〇公分，樹高普通在三〇公尺左右。在白頭山(長白山之峯)麓，樹高有四〇公尺以上者；可用作船舶之桅桿；一公頃之蓄積量，約爲二〇〇立方公尺至三〇〇立方公尺。魚鱗松、杉松以及臭松，則與朝鮮松相混而生，純魚鱗松林有生於海拔八〇〇公尺之高原者，但朝鮮松殊少生於此等高原地帶；赤松、赤柏松、杜松等更偏於南部，其數量極少。

闊葉樹除有與針葉樹混生者外，多生於針葉樹採伐後之地域，或針葉樹與原野之中間。於荒火燒過之地，常見白楊、白樺等之純林；接近原野地方，常見柞類之疎林；沿河川之濕潤地，多長黃鐵木、水曲柳等稍喜濕性之闊葉樹；而河岸地帶，則多生柳樹類，此等闊葉樹之形狀、品質均屬良好。

二、北區 北區係由興安省（呼倫貝爾地方除外）及黑龍江省等地方所形成，包括大興安嶺全部及小興安嶺之一部，年降水量爲四〇〇乃至五〇〇公厘，每年平均氣溫，大抵在零度以下，與東區同爲適於喬木林發育之地。

本區之森林，以意氣松爲主，而混有興安白樺之松林，滿山滿谷，此爲達弗利亞系植物分布區之喬木林。其低丘地方，尤其沿黑龍江一帶，則叢生樟子松，形成小面積之純林，或與意氣松相雜而成混清林。

落葉闊葉樹除興安白樺之外，尚有興安楊、九龍木及柳樹類；而大興安嶺海拔九〇〇公尺以上之地帶，於意氣松林中出現有雲杉，然尙不足稱爲高山地帶。

東北森林面積之泰半，均屬於本地區，意氣松之平均直徑約爲三〇公分，樹高普通由二〇公尺至二八公尺之間，亦有超過三〇公尺者；據最近之調查，其蓄積量較預測量爲少，平均一公頃之蓄積量爲一五〇立方公尺左右，其最多者，亦僅爲三〇〇立方公尺程度。西伯利亞赤松以生於黑龍江沿岸者，形質兼美，能產直徑八〇至九〇公分之大木；針葉樹中並有西伯利亞杜松及達弗利亞圓松，更據最近之調查，曾發現有雲杉及魚鱗松。闊葉樹以興安白樺爲最多；此外尙混有黑樺、柞樹及白楊等。此等丘陵之間，河川橫流，河岸一帶，多上天柳等樹，概屬達弗利亞系植物分布區；土地多酸性，但接近興安嶺山麓地帶，漸受蒙古區之影響，而爲弱鹼性，形成無樹草原（Steppe），此一帶文、菌遍野，形成農牧混用之三河地

帶。

三・呼倫貝爾區 本區爲東北之極西北地域，屬內陸乾燥地帶，一年降水量約爲三〇〇公厘，每年平均氣溫爲零下三度半，爲半沙漠性之乾燥氣候。

區內大部爲草原或半沙漠地帶，河岸及湖泊之周圍多爲沙丘；喬木林僅在河岸成爲帶狀，即所謂「走廊狀叢林」，生有九龍木、花紅 (*Salix rolfida latshewitz*) 等落葉闊葉樹；沙丘上有西伯利亞赤松之疎林，沙丘與沙丘之間，在窪地之北向斜坡上，往往生有興安白樺及白楊等樹。

四・西區 西區佔遼北省大部及遼寧省之一部，一年降水量約爲三〇〇至五〇〇公厘；每年平均氣溫約在二度至六度之間，呈半乾燥性氣候，環境適於成長灌木林，爲蒙古系植物分布區，其特有之草原及灌木，頗佔優勢，而喬木、密林，則屬罕見。

灌木中有蒙古杏樹、韓國黑櫟、東北麻黃、大子櫟等，均爲野生；至於喬木，則僅在壯村附近，略見少許楊、柳、榆之類而已。

本區之土地，多爲礫性，土地狀態，甚屬特殊，今後對此項土地之經營，有待於研究之問題頗多。

五・南區 本區包括遼寧省四南之大部及安東省一部，一年降水量約爲五〇〇至九〇〇公厘，每年平均氣溫爲八至一〇度；山地喬木林頗多，低地亦多適於造林。

此一地帶與華北相同，爲華北系植物之分布區，適於生長針葉樹之油松；其他落葉闊葉樹種植，則有

地錦槭、柞樹、白樺、阿穆爾根櫟、大葉櫟、胡桃以及元寶樹等。

六、中區 中區係在上述各區之中間，爲一大平原地帶，一年降水量約爲四〇〇至六〇〇公厘，每年平均氣溫約爲一度至六度，環境適於成長灌木林及喬木林；但目下已不見天然林，區內僅爲耕地或草原；野生植物，多屬蒙古系，而於莊村附近，多培植落葉闊葉樹之柳、楊、榆等樹木。本區適於培植耕地防風林，今後當能被世人所注視。

茲將華、英對照樹種名稱表列於左，以資參考：

第三表 東北主要樹木華、英名稱對照表

一、針葉樹

華	名	英	名
赤	柏	<i>Taxus cuspidata</i> S. et. z.	
杉	松 (樅)	<i>Abies holophylla</i> Maxim	
臭	松	<i>Abies nephrolepis</i> Maxim	
沙	松	<i>Picea obovata</i> Ledeb	
魚	鱗 松 (針樅)	<i>Picea jezoensis</i> Carr	

意	氣	松	<i>Larix gmelini</i> Gordon (<i>Darix dahurica</i> Turcz)
落	葉	松(黃花松)	<i>Larix olgensis</i> Henry
朝	鮮	松(紅松)	<i>Pinus koraiensis</i> S. et. z.
雲		杉	<i>Pinus pumila</i> Regel
赤		松	<i>Pinus densiflora</i> S. et. z.
西	伯	利亞赤松	<i>Pinus sylvestris</i> Linv
油		松	<i>Pinus tabulaeformis</i> Carr
杜		松	<i>Juniperus utilis</i> Koidyumii
陀	弗	利亞園柏	<i>Juniperus davurica</i> Pallas
西	伯	利亞杜松	<i>Juniperus sibirica</i> Burgsdorf
麻		黃	<i>Ephedra distachya</i> Linnaeus

二・潤葉樹

上	天	柳	<i>Chorenia macrolepis</i> Komarov
白		楊	<i>Populus davidiana</i> Dode

黃	鐵	木	<i>Populus maximowiczii</i> A. Henry
興	安	楊	<i>Populus suaveolens</i> Fischer
蝦	夷	柳	<i>Salix roliida</i> Lakschewitz
大	陸	杞	<i>Salix viminalis</i> Linnaeus
黃		樺	<i>Betula costata</i> Trautvetter
黑		樺	<i>Betula davurica</i> Pallas
興	安	白	<i>Betula platyphylla</i> Sukatschev
滿	洲	白	<i>Betula platyphylla</i> ambsp Amandscharica Kitagawa
柞		樹	<i>Quercus mongolica</i> Fischer
大	葉	榆	<i>Ulmus laciniata</i> Mayr
春		榆	<i>Ulmus propinqua</i> Koidzumi
花		紅	<i>Malus baccata</i> Borkhausen
黃		榆	<i>Ulmus macrocarpo</i> Hance
黃	波	羅	<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht

地 錦 械	Acer mono Maximowicz
元 寶 樹	Acer truncatum Bunge
阿 穆 爾 椴 樹	Tilia amurensis Ruprecht
水 曲 柳	Fraxinus mandshurica Ruprecht
九 龍 木	Prunus padus Linnacus

參，主要樹種及其用途 東北區植物之種類，約達二，〇〇〇種之多；其中樹木約佔四〇〇餘種，至於有用樹種，針葉樹有八種，闊葉樹約二〇餘種。

茲將其樹種、材質及用途等表列如左：

第四表 東北主要樹種材質用途一覽

樹 名	材 質	用 途
朝 鮮 松	材質良好，木紋美麗，呈微紅色，多樹脂，易於加工。	建築材料、家具材料、取暖用、果可食。
油 松	材質堅硬，多樹脂，耐久保存力大。	坑木、枕木、橋梁用材料、船舶材料、採取油脂。
落 葉 松	材質堅重，心材呈微紅色，邊材白色，耐久保存力大。	枕木、電桿、建築材料、船舶材料、土工用。
魚 鱗 松	材質良好，黃赤色，割裂伸縮反張力大，有光澤。	紙漿、建築材料、製箱、其他加工。