

經 營	8 3
經 濟	1 4

林 業 經 濟 研 究

IV

昭 和 3 5 年 3 月

農 林 省 林 業 試 驗 場 經 營 部

本篇は、アメリカ合衆国関係の著述を、主として収録した。三年前成国の事情を、直接見聞する機会を得たが、その際のストッパの一部を挙げた。まだ紹介すべき事項は非常に多いが、まだ力がそこ迄及ばない。又立論については、各篇の間に重複もあるし、今日多くの不備を自らなとめるが、一応修正せずに掲載した。

各著述の発表年次は、次の通りである。

森林の保全と利用 昭和三十三年三月（農業生産性向上会議 海外視察報告十五号）アメリカの土地利用 ー

合衆国の林産物価格と需給の増勢 昭和三十三年三月（林野庁林産課「木材価格対策資料五」）

合衆国の水源地理政策 昭和三十三年十二月（「中央公論社」水利科学「オニ巻十四号」）

合衆国の林地利用 昭和三十三年五月（「林業経済」オニ巻五号）

アメリカ林業計画 昭和三十三年一月、十一月（「林野時報」オニ巻一〇、一一号）

アメリカの林業団体 昭和三十三年七月（「山林」八九号）

随筆「ジマバニス・ラエザール」 昭和三十四年一月（「樹影」）

なおこの外、左の一編を併録した。

林業生産者と経済 昭和三十四年六月（「林業同友」四十四号）

本篇の整理、校正については、高木唯夫、吉沢四郎、松井藤子の諸氏のお手数をわすれずした。その労を感謝する。

第一 森林と保全と利用

I 保全の利用と沿革

1 植民地時代

2 若い共和国時代

3 連邦政府の森林業務の開始

4 森林保全運動の成長

5 保全運動の進やかな展開

6 オニ次世界大戦中の森林保全

7 オニ次世界大戦以後

II 森林の種類の分布

1 森林の分布

2 林木生産林地の分布

3 林木生産外林地

4 北アメリカ諸国の森林資源

III 森林の所有と管理

1 公有地の区分

2 林木生産用林地の所有区分

3 国有林 (National Forest)

4 その他の種類の所有地

5 州および地方自治体所有林

6 私 有 林

IV 森林利用の動向

1 林産物需要の動向

2 林産物生産の動向

3 林地面積の移動

V 森林の保全と利用の政策

1 連 邦 政 策

2 州 政 策

第二 合衆国の林産物価格と需給と趨勢

I は し が き

II 木材資源調査 (Timber Resource Review)

1 北米における合衆国森林資源の位置

2 林産物消費量の变化

3 消費量に作用する要因

4 国民経済における林産物の意義

5 林産物の潜在需要量

III 林産物価格調査報告

1 問 題

2 立木価格の推移

3	丸太価格	70
4	板の価格	70
5	ベニヤと合板の価格	72
6	木バルブの価格	72
7	結論	72

第三 合衆国の水源地管理政策

I	はしか	79
II	水資源政策の基調と水源地管理政策一般	81
1	公有水源地の管理	83
2	私有水源地の管理	86
III	洪水防止事業——流域管理方式の一例として	88
1	法律の目的	89
2	制限事項	90
3	運搬援助の基準	91
4	水源地の調査と事業実行計画	92
5	償還と費用の算定	93
6	費用分担基準	95
7	その他の点	96
8	結論	96

第四 アメリカの林地利用

I	土地利用の柱石	97
II	林地の所有と経営	100
1	公有林	100
2	私有林	105
III	林産物の需給	106
1	林産物の消費	106
2	林産物供給	108
IV	林地利用の展開	109

第五 アメリカの林業計画

I	木材の需給の予測	114
1	経済成長	114
2	林地資源	115
3	将来の木材需要	116
4	林地面積当り生産量と需要量の变化	117
II	戦後の林業の問題点と施策の方向	118
III	林業政策の現状	123
1	山林局	123
2	土地保全局	130

第六 合衆国の会社有林と林産業団体

I	はしがき	133
II	会社有林	135
III	林産業団体の林業活動	138
1	産業林業会	138
2	西部マツ材協会	138
3	アメリカ林業	139
4	南部バルブ材保全協会	140
5	明日の木会	140

第七 林業経営者と経済

I	はしがき	141
II	経営の供給期間	142
III	将来の林産物需要	148
IV	経営立地と生産集約度	152
附	ジャバニーズ・ウェザー	157

第一 森林の保全と利用

I 保全と利用との沿革
オレゴン州ポートランド市にある北西太平洋森林牧野試験場を、初めて訪れたとき、場長のカフリン氏が持ち出したいろいろの資料類がなかには、愛宕森林保全史というものがあつた。これはアメリカの森林保全運動の展開の歩みを要約したものである。その概要を中心として紹介しよう。

一 植民地時代

ヨーロッパ大陸からの移民の増加につれて、東海岸から内陸の大平原まで、森林の除去が始まり、また帆船その他の用材の本国への輸出も行われた。しかし木材の輸送能力が小さられていたため、一部の都市の間近では、やがて林木が少なくなり、不足用材の確保の制度もとられるようになった。一六二六年アリマス植民地では、林木の無許可伐採を禁じ、一六八一年ペンシルヴァニア植民地では、ファイリアム・ベンの条令により、五エーカーの農地を開拓するとき、一エーカーの林木を残すことを定めたが、長くは続かなかった。一七二〇年ニューハンプシャー州ニューイングトンに、最

初の町有林が設けられ、その後、各地に設けられた財源となり、公共建築用材や新材の供給に役立った。

二 若い共和国時代

アメリカの独立以来、南部または西部へと全国に移民が拡がって行ったが、それに伴って、大陸横断鉄道敷設、農場開発、産業および都市建設のため、夥しい森林が切り取られた。一八二〇年の滋養で、エーカー当り一、二五ドル支払えはどれだけの公有地も購入され、一八七八年の林木伐採法および林木岩石法により製材会社は大森林区域を安価に取得した。森林伐採の時代であつて、公有地は矩形測量の模範地が付され、それらの上地の伐採は、当初ゆるやかに、一八五〇年以後は速やかに進んだ。大湖諸州の木材生産は順次に進し、一方ニューイングランドなどの北東部諸州では、駆逐による農家減少のため、多数の放棄農場を生じ、かえつて所得を得るため大量のホワイト・バインが伐採された。

1) Forest Service, USDA, *Agricultural Information Bulletin* 1583, "Highlights in the History of Forest Conservation", 1924.

そのため東部諸州は、農場放棄地に多少の造林を始めていたが、たとえ一七九一年フイラデルフィア農業促進協会は、垣根および木敷用としてのニセアカシアの造林を始めていた、十九世紀初頭には、木材の地方的不足も感ぜられるようになったが、とくに海軍用材たるカシ材生産の購入と保存とに同じ、一七九九年以来フロリダ方面ではしばしば法律が定められ、一八二八年サンタローサに最初の林業試験場が設けられ、二年間ではあったが、経営試験が行われた、一八三七年マサチューセッツ州議会は、州有林の維持、改良、振興に資するため、森林の調査調査を行いうることにした、一八四四年野主鳥獣の保存のため、ニューヨーク州森林保護協会が設けられた、

一八六〇年特許局農業部年報に「北米の林木として、樹種別にその土壌気候との関係、健康に及ぼす効果の説明された、一八六七年ミシガンおよびワイスコンシン州議会は、森林の状況とその改善の必要性を調べ、林木育成の奨励金および租税免除のことに決定した、この二州他の数州とも同様の趣旨の立法が行われた、また一八六九年メ

イン州農業局は、州森林政策促進のため、森林委員会を組織した、

一八七一年連邦法で公有林保護のため、最初の国家基金として五〇、〇〇ドルが充てられた、その後のこの額は増額を繰り返した、この年ワイスコンシン州でシユティゴの森林火災により一八万エーカーが焼かれ、一五、〇〇〇人が死亡した、

一八七二年ネブラスカ州で、平原地方での樹木植栽促進のため、四月一〇日植樹日 *Arbor Day* としたが、この記念日の設定は、その数年で行われた、メイン州では樹木植栽税を設け、植栽税二〇年間免税と定めた、ニューヨーク州ではハドソン河その他の河川に対するアデイロンダック森林地域の効果を保存するため、調査を始めた、また鉄道会社がおもに大平原地方で、荒木および木材生産のための造林事業に着手した、イエローストーン国立公園が放棄地に定められたのが、国立公園組織の始まりであった、

一八七三年国会は立木造成法 *Timber Culture Act* を定めたが、これは自作農が地蔵の木の樹木植栽を奨励したとき、一六〇エーカーの公有地を譲渡

会に渡められた、

一八八三年ニューヨーク州は、アデイロンダック地区の租税免除地の売却を止め、一八八五年に林業委員会と保全局とを設け、州有林保存地として木材給のため保護管理することとし、その後の伐採を禁じた、このころコロラド州でも州有林の管理規定ができた、カリフォルニア州でも林業局が設けられ、また一八八八年に州議会の決議として、州内連邦所有地の処分を止め、水源保護のため永久に保存することと要求した、一八八九年インディアン保存地での木材利用に関する法律が定められた、

書と与えるものであった、その後の植栽事業は削除されたが、それまでには二〇、〇万エーカーの樹林地や遊園林 *recreation belt* が設けられ、そのうち五〇万エーカーが造林したという、同年アメリカ科学推進協会は、年例会で、林木育成の促進、森林保護の重要性についての適當な法律案の作成のため、委員を任命した、一八七五年林業および造林促進のため、アメリカ林業協会が組織された、

一三 連邦政府の森林業務の開始

一八八一年に農務省森林顧問が、山林部へ後に林業部へと命名された、しかし所有林はなく、森林と林業の調査業務がおもに、取調がヨーロッパ林業研究に派遣され、その後一八八四年に試験業務も追加された、同年上院農業委員会が森林委員

一八九一年四州林が組織された、法令二六

一〇、三により、大統領は公有雑種地 *public*

forest reserve のなかから、森林保存地 *forest reserve*

を創設する権限を与えられた、ハリソン大統領は

同年に立ちにワイオミングおよびコロラドの二州

に、森林保存地を設け、その後在任期間中に面積

は、一三、〇〇万エーカーに拡大した、しかし国会は

これらの保存地での事業計画を認めなかったため、

単なる園地であり、事業は盗伐や放牧が制限なし

に行われた。一八九七年以後クリンランド大統領は、その任期中さらにニッマッ方エーカーを保存地に追加購入した。この年その租税と経費とに關する法律が通過し、取償を適用し森林を利用する道が開けた。しかし、一九〇五年までは内務省総合土地事務所 *General Land Office* が管理し、地質調査所が森林の調査と製図を行ない、農務省林業部は技術的に援助した。このころ林業部は、林産物の生産調査と利用合理化とに力を入れていた。

一八九五年マンシルヴァニア州は、農業局内に林業部を設け、森林資源調査、森林火災防止、私有林業援助、川有林管理に着手し一八九七年に租税と制地を、水源保護、洪水調節のため購入し始めていた。

一四 森林保全運動の成長

今世紀に入るころ、森林保全運動は農務省林業部長チフォード・ピンショアの力強い推進のもとに、展開し始めた。ピンショアは、「保全 *Conservation*」という語を、天然資源一般に對し使用しようとするにしたら、商業ニ十年の間は、山林局が活動

し始め、森林保全の軸心として、この国有林体制の整備が行われ、林業といふ取業分野が一般に理解され始めた。

一八九八年ニューヨークのコーネル大学に最初の州立林業学校が設けられ、また農務省から林業に關する最初の農家農書「農家のための林業」が発行された。一八九九年森林保存地のレクリエーションへの利用が、法律に規定された。その翌年アメリカン・フォレスト・協会が誕生した。一九〇〇年コーネル大学に四人、ビルトモア大学に一人、エール大学に二人の林学専攻学生がいたが、その数年のうちに、ミシガン、ハーバード、ネブラスカ、ペンシルバニアの各大学に林業専攻科ができた。

一九〇一年農務省林業部は林業局に改編され、取償度も膨張し、私有林の経営集約、林産物調査に重点を置いた。一九〇三年連邦政府内科学業務委員会は、森林保存地を農務省に移管することと勧める報告を行ない、一方内務省はヒッチコックも、森林保存地の移管を要するを拒否した。一九〇五年セオードール・ルーズヴェルト大

統領は、アメリカ林業会議で「林業の目的は、森林を同じくめることではなくて、その保護と利用とを巧みに組み合わせることである」と演説した。同年二月の法律により、森林保存地五、六〇〇万エーカーの農務省移管が決定し山林局 *National Forest Service* の組織編成と業務が開始された。一九〇五年には、森林保存地面積が一億エーカーになった。

一九〇六年法律により森林保存地の土地分類を行い、数百万エーカーを自作農創設地として引き上げたが、そのなかには未開墾に終った地も少なくない。この年用材生産量は、未開墾の数量一〇〇億立方フィートに達した。森林保存地の立木販売、牧放許可の事業量も増加した。同年公有地種地のなかから、科学上、歴史上意義のある古物や風致を保存するための、国家天然記念物に關する法律が制定され、この土地は内務省で管理される。

一九〇七年西弗吉ニア州出身の議員は、大統領宣言により森林保存地の拡大されるのを阻止するため、農産資金充当議案にこれらの諸州での追加補

入を禁ずるむねの憲法を付するのに成功した。しかし大統領は、この議案に署名する前に、三三の宣言により約一五〇〇万エーカーの追加購入を行なった。また森林保存地を国有林と呼び替えた。さらに大統領は同年内務水務委員会で、「水のコントロールと利用とは、石炭、鉄鋼、土壌を保全するもので、そのコントロールには森林保護が肝要である」と報告している。

一九〇八年国有林の管理経費のため、全国に六つの山林局地方事務所が設けられ、またアリゾナ州に最初の連邦地獄試験場ができたが、その後各地方に増設された。同年の法律により、国有林の収入の二五%を、その所在郡の公共道路並びに学校資金に当てるため、州へ支払うこととなる。さらに同年五月ホワイチ・ハウスでの天然資源法防止のための州知事会議の結果として設けられた国家保全委員会において、ピンショア議長のもとに鉱物、水、森林、土壌の各部会が設けられ、翌年その成果としての天然資源調査書が発表された。商業天然資源の保全運動が活発となる。

一九〇一〜一九〇九年に亘るルーズヴェルト大統領在

住宅に、国有林は一七五〇万エーカー以上と成つたが、その数農耕放牧地二七〇万エーカーが控除される一方、州および個人の所有地との交換、土地購入により、地積が変化した。

一九一〇年ワイスコンシン州マディソン市に、国立林産物研究所が創設されたが、山林の調査であり、木材利用に関する科学的研究につき、今日世界でもすぐれた施設となつてゐる。この年アイダホ、モンタナ両州にかけて、ハリケーンにあはられて、二〇〇万エーカー以上に及ぶ大火事があった。

一九一一年ライクス法の制定により、航行河川の洪水保護には雲森林地が、連邦政府により購入されることとなつた。すでに大平原より東部には、公有地がほとんど残つていなかったため、この法律により国有林への購入が行われ、また大湖諸州と南部では、公有地程地からの購入も行われた。なおこの法律は、防火のための連邦と州との協同事業の設立も明けたが、後にトラーク・マックナリー法により、その内容が整備された。一九二二年の法律で、国有林購入の一〇〇万エーカーが定められた。

林地を国有地と交換できることとなつた。

それまでの製材業の乱伐による大規模な林地の耕地化が、とくに大湖諸州で多数の不良農場を作り出し、追ひ来る不況とともに不安定となり、租税負担が増加して来たので、ワイスコンシン州では一九二三年に、各郡が土地利用の制限についての地域区分 *zoned zoning* を可能ならしむる条令を定めたが、実行するまでに数年を要した。この年の法律で、一五〇万エーカー以上が、製材会社によつてエーカー当り二五〇ミッドルで取得されている。

一九二四年クラーク・マックナリー法により、航行河川の水源区域内の林木生産並びに航行保護のために、必要な土地を購入することとなつた。また農務長官は、州および私有林の半額以上の費用負担において、防火のため州と協同契約を結ぶ。さらに森林保護の研究、防風林、遊楽林、農場林用の苗木の生産、配給のための州との協同、農場林業普及のための協同事業などを定めた。この法律は、ライクス法以来のアメリカ林政の画期的前進を示すものといわれる。一九二七年連邦

た州内の国有林道の維持に当ることとなる。それはさきの大火の際、消防隊が現場に急行できなかったという理由による。

一九一五年期間貸付地法により、国有林内で、レクリエーションその他公共の利益のために必要なサンマールホーム、ホテル、店舗その他構造物の設置地を貸付けることとなつた。翌年さきの一〇〇万金に加ふるに、林道の敷設維持のため、一〇〇万ドルが充たされることとなつた。同年内務省に国立公園局を設ける法律が通過した。

一九一九年までに林業関係部局を設ける州が増加した。山火防止の組織を作るのが、おもに農業務であつたが、数州では州有林を設けた。

（5）保全運動の進歩（発展）

オ一次世界大戦後、連邦政府、州、私人間での林業協同事業が速やかに展開した。国有林組織を整備され、各州の林業部局が充実され、また私有林所有者の林業への関心が著しく高まつた。

一九二一年ハーディング大統領は、最初の全国森林防火週間を設けた。アラスカ国有林地方に設けられた。一九二二年の法律で、国有林内に

行政諸機関の山火防止のための協同組織として、山林局、国立公園局、総合土地事務所、インディアン事務局、生物調査局、気象局の代表者により森林保護会議が設けられた。

一九二八年のマックス・スニール・マックナリー法は、一〇年計画で一〇の連邦地域森林牧野試験場並びに林産物研究所の組織整備と、全国的な森林資源調査と林産物需給調査とを可能にした。一九三〇年農務長官は、それまでの山林局地方区を森林局 *Forest*、その長を森林局長 *Regional Forester* と呼ぶことに定めた。同年のクヌートソン・シアデンバーグ法は、国有林購入者から造林費を徴収することにより、造林事業を容易ならしめたが、この法律のキー・V 資金によつて、一九四七年までに一〇〇万エーカーが造林された。

同年ブーザー大統領は、不況に備へ製材業の救済策を断つるため、木材保全会議を組織した。その結果コーブランド報告書「アメリカ林業の調査計画」が一九三三年に発表されたが、これは公有林の拡大と私有林の援助の促進とを結論としてゐる。その後二〇年間に、国有林三三〇万エー

カー、川および地方行政機関所有林もかなり増加した。ワイスコンシン州では、一九二九年に農業林業、レクリエーション地域を行政に譲渡した。五こととし、一九二三年以来中部北部の諸郡が、五々々万エーカー以上の地域への農業移民を禁じた。その趣旨は限界外地 *submarginal lands* での農耕を止め、且つ孤立農家のために公共費用を節約しようとするに於つた。このルーラル・ゾーニング（地域区分）は、ミシガン、ミネソタニ州でも前設して行われた。

一九三三年フランク・ルーズヴェルト大統領は、不況を救い人間を作り、併せて森林資源を造成するための立法措置を要請するメッセージを国会に送った。まもなく国会は、非常保全事業 *Emergency Conservation Work* の立法を図った。按にこれは市民保全団 *Civilian Conservation Corps* 計画と呼ばれた。このこの計画は、九年間つづき、召集その他によりニ百万人以上の青年が参加し、そのうち年延べ労働者七三万人が、公有林の森林保護、造林、水源地荒廃復旧、土壌浸蝕防止、その他改修事業に投せられた。事業

規模が最高に達した一九三五年には、面積五二万
人トニヒツロのキヤンアがあり、キヤンアの半ば
は林業プロジエクトに当てられていた。この計画
は、東部諸州での州有林および地方行政機関の所
有林の増加と充実に促した。当時の二二、五〇〇万
本の造林地で、今日優良な成績を示すものが少な
くない。

同年土壌浸蝕局 Soil Erosion Service 内
務省に設置され、後に農務省に移管されて土壌
保全局となる。

一九三四年テイラー放牧法が制定される。これにより自伐更新創設のため国有林から排除された公有牧野および広大な公有遊牧地で、過放牧のため土壤肥化と生草量減少が加速度的であつたので、適當な利用によりこれを防止し、畜産業の安定を図る趣旨のものである。内務省がその管理に當つた。

一九三四（三）五年に分け、国内産業復興法N。
I. R. A に基づき、製材規則 *Timber Code* を
定め、製材友と林産会社所有林の施業改善のこゝ
を規定した。この法律はまもなく廃せられたが、
林業会社に森林の保護増進の義務を知らせ、とく

に西御膳州で川流により急激な規制する上に、急激な規制を果たした。

一九三五年、延森林造事業による才一回造林が
オクラホマ州で開始された。これが大平原諸州林
業プロジェクトの始まりで、防風、防砂、防旱の
ため農場右隣に列状の樹木植栽をなすもので、一
九三七年間に、ダコタ、ネブラスカ、カンサス、オ
クラホマ、北部テキサスの諸州で行なつた。その
数ニ億本であつた。この事業は大統領の行政命令
により始められたが、後に一九三七一年ノース・
ドキシ―協同農場林業法となつた。苗木は無償配
布するため、最初には非常時保全事業資金を用いた
が、後には非常時救済法 *Emergency Relief Act*
によつた。また当初は山林局が事業を担当したが、
一九四二年からは、土壤保全局の手に移り、土壤
保全法の事業として行われている。

一九三六年、英水コントロール法 *Control Act* は、英水コントロールのための水源地の調査と改善とについて定めている。翌年のノリス・ドキシ―氏は、農場内林地の調査、施設改善への技術援助、造林助成などのため、年二

五、万、ルまでの國家資金の充當を定めた。この
憲法に感づいて山林局は、多数の農場林業プロジ
ェクトを設け、州へ林業普及販賣を配置した。と
らに同年ワシントンD.C.での国内森林保全公私有
林代表者会議で、公私有林経営者の自発的な意志
による森林作業規則 *Forest Practice Rules* を採
択した。

〔6 才二次吾界大戦中の森林保全〕

一九四一―四五年の吾界大戦中、木材は供給
如の彈力柱が大きいだけに、重要な戦争物資とし
て、鉄よりもはるかに多量に用いられた。特別の
木材生産競争プロシエクトにより、できるだけ速
やかに生産するとともに、能率を高め且つ露地更
新を可能にする伐採方法がとられた。

一九四一年オレゴン州では、森林保全法により防火のための林内作業統制、天然更新促進のため母樹保存の規定を作っている。全国的に、森林火災防止のため、防火運動が展開され、多数の義勇消防員が採用された。一九四四年の盛緯により、公私有林の協同保護計画実行の途が開かれた。また教州で、州、郡、市、町、学校の所有林の設置

を訴す法律が通過した。

「7 オニ次占界大戦以後」

一九四四、四六年にかけ、国連食糧農業機関の
友かに、林業委員会が設けられたが、アメリカは
それが山林部にまで成長するのを推進した。一九
四六年アメリカ林業協会の主催で、アメリカ林業
会議が開催され、林地および水源地の有効な防火
組織、蔓延しつつある森林害虫の強力なコント
ロール、小森林所有者への技術援助の強化、造林
の奨励、林木成長、収穫、木材利用についての調
査の促進、林木伐採方法の規制などにつき、政府
へ要望した。また山林局が、一九四五、四七年に
かけて行なつた森林資源の再調査の結果、一戸家
の需要増加に足するには、全体としての林地面積
は一応足りているが、板材生産用林木の蓄積量は
全く不十分であり、現在に格加する蓄積増進を、
速やかに作り上げるよう努めねばならぬと報じ
ている。このころ、大学出身専門林業取組は、約
六、〇〇〇人に達している。私有林は二五、〇〇〇人の
専門取組が、採用されていたが、一九三〇年には
四、〇〇〇人にすぎなかったという。

一九四七年森林害虫コントロール法により

速やかな防圧に必要経費増や森林の救済のため
連邦、州、個人の協同の道が開かれた。一九四九
年国会は、北東州際森林防火契約に、承諾を与え
た。また国有林の造林促進と牧野の更新とのため
アンダーソン・マンズフィールド造林および更新
法が、定められた。クラーク・マックナリー法が
補正改正され、山火事防止のための連邦政府予算
の累増、農用林施設改善のための普及事業予算の
増額、川生産苗木を従来の農家から全森林所有者
に拡大配布することになった。

一九五〇年ブレインジャー・タイ法により、国
有林での牧野管理につき、放牧業者の要請により
地方顧問会議を設けること、牧野改良事業の予
算を一カ月一頭当りの使用基準により定めること
および放牧許可期間を一〇カ年にかぎることとし
た。

一九四三、五〇年にかけて、連邦行政機関連
河川流域委員会が設置され、ゴロンビア河流域連
絡委員会を初めとして、ミズリー流域委員会およ
び南西太平洋流域委員会の設置に当たった。山林局

もこれに参画した。一九五〇年に大衆議院は、ニ

ュー・イングランド、ニュー・ヨーク、ペンシルバニア、
カンソーのホワイト・アンド・レッド河流域に対
する流域計画に、関係行政機関の参加を要請した。

一九五一年アメリカ林業協会は、過去五十年の
林業発展の状況を、つぎのように報告している。

「私有林業者、とくに進歩的な会社所有林の、
林業の合理的経営の基礎が、さつ々ある。いわゆ
る樹木農場 *Tree-farm* の実施が、林産業会の発
議で開始され、速やかに拡大している。学校、の
保全教育も非常に進み、婦人団体、その他公共
団体も、積極的に参加している。各州の林業関係
部局も整備され、大州で施策規制が行われ、一六
州で伐採方法に若干の制限が加えられている。」

II 森林の種類と分布

アラスカの一部 (*Coastal Alaska*) を含むア
メリカ地帯二〇億エーカーのうち、約三、四、六
六、四〇〇万エーカーが林地である。また牧野およ
び牧草地は三、六、六、九三、〇〇〇万エーカーである。²⁾

林地のうち、林木生産林地 *Commercial*
Forest Land 四、八、九、〇〇万エーカー、林木生産外

林地 *Noncommercial Forestland* 一、〇、五、〇、〇

エーカーである。後者は林木生産よりも、他の森
林利用目的に価値がある。

一 森林の分布

西部は針葉樹林が多いが、溪間農地や牧野で遮
断されている。ワシントン、オレゴン、カリフォル
ニア、カリフォルニア以西は、主としてダグラス・ファー
ス、ブアーおよび針葉混交林が多い。これらの海
岸林の東部には、ボンデローサ松林がおもだが、
ロッキー山脈北部ではホワイト・パインおよび落
葉松、南部ではロッキンホルム・パイン、概とど
ろが多い。大平原諸州は乾燥地が多く、それに開
ける広葉樹林と松林が多い。その北部と南部は、
針葉混交林があり、農場や牧野も多い。

東半部では、幅広い樺 (*Betula*) 林が、南
ニュー・イングランドから、ミズリー、オクラホマ
川へ及び、且つその南部には松林、その北部には
かえで、かば、ふか、とちか、もみなどの森林が

2) *Forest Statistics, Timber Resource Review, 1954* p. 11
一節だけのため、旧値またはアラスカ全部を含む場合と数値が異なる

第九表 林木生産用林地所有形態別面積

面積	比率	面積	比率
100万エーカー	%	100万エーカー	%
公有		私有	
国有林	85	林産業	21
インディアン	7	製材業	48
土地管理局	6	パルプ業	4
その他連邦府	5	その他	12.5
連邦府小計	103	小計	33.5
州有林	17	その他	26.7
地方自治体	8	私有計	73.3
公有計	130	合計	100

出所：前掲 *Timber Resource Review*, chap. IV, p. 5, 1964

この所有形態別面積の九五％は内務省七局と農務省五局が、管理している。しかしこのうちには林地でない面積も、相当含まれている。

「2 林木生産用林地の所有区分」

Ⅲ 森林の所有と管理

一 公有地の処分

一八世紀末から十九世紀初頭にかけて当初の一三州とテキサスでは、約四六〇〇〇万エーカーが、州および個人への下付地として認められ、だが、それ以外の諸州の一切の土地一四四二〇〇万エーカーは、連邦政府が非占有地乃至公有難産地として所有した。さらに一八六七年のアラスカ購入により、三六五〇〇万エーカーが公有難産地に追加された。

連邦政府は当初管財人の立場で、公有難産地を運ぶのに私有に移し、また諸州へ下付する方針をとり、そのうち一〇億エーカー以上を旧アメリカで、またアラスカでセニョールエーカーが公用地三〇〇万エーカーを私有に処分した。

一九五〇年の連邦政府所有地の内訳は、(3) 山林局一六〇〇万、土地管理局一七九〇万、インディア事務局五七〇万、国立公園局一四〇万、開発局一〇〇万、土壌保全局七〇万、魚および野生鳥獣局四〇万、陸軍省一九〇万、海軍省二〇〇万、T、V、Aその他二〇〇万、合計四八九万エーカー。

第八表 連邦政府の所有・管理地

	独立国時のアメリカ	アラスカ
	100万エーカー	100万エーカー
当初の公有難産地	1,442	365
処分	1,041	3
公共用保存地	230	72
無占有	171	290
購入その他による取得	58	—
所有・管理地合計	459	362

出所：前掲 *Timber Resource Review* chap. VI, p. 3

3) R. D. Davidson, *Federal and State Forest Land*, 1954, p. 2, USDA, 1962

四五五〇〇万エーカーとなつてゐる。その最も地積が若干移動したが、一九五四年のそれと、アラスカを合わせると、一八八表のとおりである。

統計の性質上、生産用林地だけについて、一七五三年の所有別面積へアラスカ一部を含む一表示と、一八九表のとおりである。

「3 国有林 *National Forest*」

林木生産と水源保護を主目的として画定されたもので、「長期に亘る最大多数の最大の利益のために」経営されて来た。いいかえると、平時、非平時に對し、全国的地方的必要に応じて、統一的な基礎で、最大可能の林産物の収穫と各種資源の利用とを図ることとを意図する。

一八九表の面積は生産用林地だけを示し、このほかに巨大な牧野、水源林、試験林、土地利用合理化用地、付属地がある。総面積は一八八〇〇万エーカーに及ぶ。本来の公有難産地から一五〇〇万エーカー購入一八〇〇万エーカー、地局より移譲一〇〇万エーカー、その他一〇〇万エーカーより成る。購入、交換による取得地は、かつて獲地であり、土壌侵蝕などで放棄され、水源林として意義を帯びたものが多い。

これに水源保護を基礎的に考慮しながら、林木

および牧草の合理的經營を行ふ。国有林は立派の
には、水源保護、林木生産のためのみ存する。
しかしこの目的に反しないかぎり他の目的にも
用いうる。つまり多目的用林用地であつて、時と
して相矛盾する利用の調整が、經營上の重要問題
となることがある。この多目的土地管理は、他の
連邦有地でも行われている。

生産用林地八五〇〇万エーカーは、幾生産林地
の次にすぎないが、その林木蓄積は全体の五占
め、とくに板材 *lumber* の生産上重要である。
一九五六年度立木販売量は、約七〇億ボードフイ
ートであつた。また八〇〇〇万エーカーは牧野に
當られ、その九〇％以上は二五〇〇人の養畜業
者が、約八〇〇万頭の家畜を放牧している。科学
的に牧野保全を遂しうよう、牧草の年生長量重だ
けを利用する經營を行ふ。残りの地積は、水源保
護、レクリエーション、野鳥保護、牧野改良、
林木生産などの理由から放牧を止ない。

水源は流水の規制、洪水調節、電力、灌漑、工
業および航行のための用水源として取扱つてい
る。四四万五千人に及ぶレクリエーションのため

入林者に対しては、森林の施設をせよ。野鳥
鳥獣資源の經營、森林の火災、害虫害に対する保
護も重要事項である。

また一九五五年から、それまで土壌保全局の所
管であつた境界外耕地地帯 *submarginal areas* の
七ハの土地利用合理化計画を担當している。
国有林はその数が一四九あり、農務長官指揮の
もとに、山林局が全国に一〇山林局を設けて管理
する。指揮系統は山林局長→山林局長→国有林区
長 *Forest supervisor*、山林署長 *district ranger*
となる。管轄区域は山林局→国有林区→山林署に
分ちし、取能的には森林經營、牧野經營、野生鳥
獣經營、レクリエーション、土地利用、水源地保
護、大災防止および義務に分れていふ。

山林局は平均二〇〇〇万エーカー、一五国有林
よりなり、山林局長は全般的な政策、計画、実行
標準を作り、自己の責任で管内事業を指揮する。
国有林区長は一ニヒ人、平均一五〇万エーカー
の国有林を管理し、保護計画に基づく資源保護、
育成、利用を監督し、森林、牧野の調査、建設工
事、制限内の販売、捐款をレクリエーション計画

野生鳥獣經營計画、州との協同などの事業に當る。
平均六萬林署を監督する。

山林署長は森林資源の管理に當り、直接木材業
者、養畜業者、狩猟家、キヤムブ利用者に接し
事業計画の樹立と執行上のかぎりの権限を持つ。
保護調査、販売監督、林地、牧野使用許可、防火
その他の資源保全、造林などの事業に當るが、販
売上の責任は、かざられた数量、価額内に止まる
ヒ六ニの山林署があり、一署平均三〇万エーカー
である。

国有林事業には、上述のものほか、サンマー
ホーム・リゾート、電線敷設、用水路、鉱山貸付
地など面積二〇〇万エーカーの特殊使用許可地の
管理、平均年一〇〇〇〇回二ニ万エーカーの山火
防止、一ニの苗圃經營と一〇万エーカーの造林、
牧野經營、林道延長二〇万マイルの維持と、四六
〇マイルの新設工事がある。一九五六年の収入は
一、六〇〇万ドルであつた。

一四 その他の連邦有地
国有林以外の連邦有生産用林地は、一八〇〇万
エーカーである。しかしこのほかに林木生産外林

地の各に及ぶ地積のほか、本来の牧野や農地をも
保有している。

(一) 土地管理局 *Bureau of Land Management*
総面積一七九〇〇万エーカーは、無指定公有雜
種地一七〇〇万、保得地九〇〇万エーカーより
なる。このほかアラスカに、非保得公有雜種地
unreserved public domain 二六五〇〇万エーカー
がある。アラスカを除いた土地は、主として乾性
半乾性の草原、雑木地、砂漠に亘り、山地は少
ない。しかし三〇〇〇万エーカーは林地と見られ
る。これらの土地で経済的に価値のあるものは、
鉱石の生産である。しかし最も多く利用されてい
るのは、牧野であつて、一六〇〇〇万エーカーが
テイラー放牧法による放牧区に配當され、季節的
放牧のため貸付けられている。

土地管理局は、それまでの総合土地事務所およ
び放牧局 *Grazing Service* を、一九四六年に合併
し組織された。そのもとに地方監督區事務所があ
り、さらに各種の現地機関に分かれていふ。

4) *Forest & the chief of the Forest Service*

所管林地約三〇〇万エーカーは、西内林業師が管理する。これらの林地は二〇州に亘る。以前は枯樹木、被害木の販売に止まっていたが、一九四七年の法律で、内務長官の規則に従い、林木や林産物をも販売できることになった。また営利目的以外の林地使用に対し燃料で許可しうる。土地管理局の森林政策は、山林局のそれと異なる。ところが、まだその管理は不十分のようで、一九四七年一五四〇万ボードフィートの伐採量のうち九〇〇万ボードフィートは地方民の自由伐採によっている。

森林として価値のあるのは、西オレゴン州にある保得地二一〇万エーカーで、〇もC種属地と呼ばれる。この土地は一八六〇年代に、オレゴン、カリフォルニア鉄道および車道の建設のため、〇もC会社に下付したもので、販売されなかつた部分を一九一〇年代に連邦所有に戻したものである。地方監督官事務所のある *regional forests* が現地の五つの管林区を、監督官として管理している。グラス、ブアーの老森林が多く、保護価値は高い。つづいて、その間には、〇もC会社の所有地と

山林局が管理している五〇万エーカーの林地が混在する。しかし、補償地からの租収入の七五%が所在郡方に支払われるのに対し、国有林管理地からは二五%が支払われる。

二十年前までは、公有難産地の牧野は、いわば共有 *Common* であつた。そこでは保護管理の組織も規則もなく、そのため過放牧により、生草状態は逐年悪化した。一九一六年に独立牧場創設法

Stockraising Homestead Act により、これを個人所有地に移そうとしたが、成績はあがらなかつた。また一九三一年に公有難産地保全管理委員会が、土地の州への移譲を決議したが、土地の浸食がすでに甚だしい状態にあつたので、各州は資産ではなく負債を背負うと考え、これを拒否した。

西部一州の連邦所有地は、総面積の五三・五%を占め、その殆どは放牧に用いられる。家畜単位数頭の五一%が、平均四四カ月入牧し、三二〇〇万頭の家畜単位に達し、生草維持費の二〇%を供給している。これらの連邦所有牧野のうち、国有林は二四%で、土地管理局が五三%を管理している。国有林はなおおおむね毎牧高が高く、林木が多く、水

と豊富で、主として夏期入牧に当られる。土地管理局所管牧野は、比較的丘陵平原地帯に多く、秋

冬の放牧に適する。農家や養畜業者所有の永年牧草地は、灌漑も行われ、生草量も多く、年間放牧も可能であるが、面積が十分でない。

放牧区は内務長官が設置する。放牧貸付および許可数は三五〇〇に上る。その所管については、山林局という意見もあつたが、ここは国有林その牧野管理に關し、山林局と牧畜業者間に論争があり、内務省が管理することになった。一方国有林内牧野が西部の農業農産の一環をなしているところから、この放牧区へ合併する意見もあるが、国有林には用水供給、林木生産の目的もあるところから、実現されない。この所管地は、州有地と等面積、等価値の基礎で交換される。

(2) 国立公園局 *National Park Service*

国立公園局は、自然の風景および歴史的価値とその区域内の野生鳥獣を保存するため、公有難産地の購入と取得地二〇〇万エーカーを合併せ、一七五カ所、二二五万エーカーを管理している。このうち国立公園は、一八三二年のアーカンソ

一 聖保羅保得地、一八七二年のイエロー・ストーン

公園の設置に始まり、現在二八カ所、一三〇〇万エーカーの面積を占めている。国立公園は国会の決定によつてのみ設置されるもので、その管理に当る国立公園局は、一九一六年に設けられた。内務長官は、法律により、公園目的を害さない放牧を認める外一切の資源の経済的利用を禁ずるといふ趣旨で、管理經營の規則を定めている。

さらに、一九〇六年のアメリカ古代遺跡法

American Antiquities Act に基づき、歴史的、科学的、国家的に意義のある土地等を天

然記念物に指定できるが、一九五三年には、八六カ所、九〇〇万エーカーが指定されている。

国立公園は岩山や砂漠が多いが、原始林八〇〇万エーカーのほか、水源保護、発電用水供給、放牧、野生鳥獣保護などに設立した地を含んでいる。カリフォルニア州セコイヤ、北カリライナおよびテネシー川のスモーキー山国立公園などは、本来森林保存を目的とする。したがつて森林防火組織は発達しているが、林木伐採は被害木および防火のためのみにせられる。森林に關する事業は、

国立公園局内主任林務官 *Chief Forester* が行い、現地の監督と助言は、四の管理地区の林務官が行う。

当初は法律に基づき、自然保存が原則だから、貯水工事などは許さないし、放牧もかなり制限した。しかしダイナサー天然記念物では、発掘発見のための貯水ダム建設を認め、また放牧面積もふえて来ている。さらにオニズ古界大戦中フシント川のアリンピック国立公園では、航空機用材として、どうも立木のある程度は伐採を許した。

(3) インディアン事務局 *Bureau of Indian Affairs* インディアン保存地は、旧領土で五六五〇万、アラスカで四〇〇万エーカーである。このうち、ヒョウワエーカーは、インディアン個人所有地で、事務局の管理地である。また三九〇万エーカーは、種族の所有地で、事務局が管理する。したがってこの保存地中、真の連邦所有地は四五〇万エーカーにすぎない。

保存地は二六州二六〇に分かれていて、西部諸州の乾柱、半乾柱地帯に多い。一家族ハッキリ六〇エーカーが割当てられる。わずかに三〇〇万

エーカーだけが幾割地で、そのうち五五万エーカーが灌漑耕地。その他は乾燥農業地である。牧野探草地四〇〇万エーカーと称せられるが、そのうち一五〇万エーカーは二〇〇万エーカーがやや良好な状態で、そのほか一〇〇万エーカーが放牧地、更に近く、牧りは荒廢地で利用されない。

また林地と見なされるのは一六〇万エーカーで、そのうち六六〇万エーカーが生産用林地、残りは狩猟、水源保護、放牧や薪材、抗痘用材、果実の自給などに用いられる。林地の多いのは、オレゴン、ワシントン、アリゾナ、モンタナの諸州である。

保存地内森林の保全政策は、事務局内の林業、放牧部が行う。一九一〇年の法律により、保存地の林木を販売し、その収入をインディアンのために用いうるし、またインディアンは内務長官の承認により、割当地からの林木販売も許される。

インディアン事務局の林業政策は、経営改善による生産増進、保護生産のための伐採規制、インディアン自身の収入増加のための個人経営の拡大、インディアンに使用しない林木の競争入札、雨水

灌漑排水と土壌浸蝕防止のための管理、風害とリソリエーションの維持に重点を置く。これらの森林の管理は、内務省か、またインディアン厚生に關するものだから、保健教育厚生省か、という問題がある。ワイスコンシン州では、種族に直接管理させている地方がある。

(4) 開発局 *Bureau of Reclamation*

保存公有管理地九三〇万、購入地六〇万エーカーを管理する。これらの土地は、開発法により、灌漑に必要の場合に用いうるが、灌漑に不要と認められた分は、再び公有管理地に返還される。また開発の予定した土地は、自作農創設法により処分される。したがってその所管面積は、年により非常に変化がある。

所管地のうち、約六〇〇万エーカーは、他の行政機関が協同契約により、業務を代行する。土地管理局が、開発予定の放牧地の貸付業務を行い、また山林局は、国有林区域内での開発予定地につき、森林および水源保護と放牧許可とを行う。また国立公園局は、区域内予定地の、レクリエーション計画および管理に当る。同様に国立野生鳥

獣局は、野生鳥獣保存地内にある予定地に關する使用について、管理する。

(5) 魚および野生鳥獣局 *Fish & Wildlife Service*

魚釣および狩猟のため、四一〇万エーカーの保存地のほか、川との協同管理三七〇万エーカー、その他一五〇万エーカーを管理する。多くは沼沢地、砂漠地、岩石などであるが、保存地のなかには、ハッワエーカーの林地を含んでいる。狩猟地の七五〇以上は、農耕地帯から得られるという。多くの川の魚釣および狩猟地は、この局との協同下に、全国的な組織により運営されている。

狩猟保護地もしくは野生鳥獣保護地として、種々のタイプによる生態的単位地区を作り、適當な局職を維持するのに矛盾のない土地利用の方法を定める。その際森林は水鳥の保護や、湖地の狩猟地に必要な、短い回帰年の採伐作業により、ナラ、ヒッコリー、栗、胡桃、ブナ、ガム、葡萄など、飼料生産に必要な樹木や灌木の保存を関与。五〇万エーカーの生産用林地を管理し、その産物、林木販売のため、訓練を受けた林務官を雇用し、

あわせて防火施設も行う。

5 州および地方自治体有林

(1) 州有林 State Forest

かつては、アメリカ地産の松が連邦所有であつたが、連邦政府はその松地方の移民を促進し、教育、強制、交通通信施設を促進させ、土地改良と開墾事業を進めるため、大面積の土地を州政府に下付した。加うるに各州は、特別の公共目的のため、土地を購入した。また租税補助金分により、土地を取得した州もある。一九五〇年には州有地は八〇〇万エーカーに及ぶが、その殆どは州への下付によるもので、その内容は生産用林地一、八〇〇万、公園、レクリエーション用二〇〇万、漁釣用五〇〇万、牧野四〇〇万、農耕地二〇〇万、その他九〇〇万エーカーとなつてゐる。農地は乾燥農業のための長期貸付地で、西部諸州に多い。また牧野も、大部分が西部十七州にある。そのなかには、酪生産力の射地で租税代りに返還した土地や、また平原諸州や、乾燥農業の限外外地にあるものなどが多いので、その生産状況は、連邦所有地よりもやや低いとされる。一九

四九年の放牧調査は、七〇〇万月家畜単位であつた。

一九五四年の統計では、州有林面積が三〇〇万エーカーとなつてゐるが、これは生産用林地一、九〇〇万エーカーのほか、他の主目的に供せられる林地を含んでゐる。生産用林地の八五〇万は、ミシガン、ニューヨーク、ミネソタ、フシントン、ペンシルヴァニア、アイダホ、オレゴン、モンタナ諸州にあり、残り五二九万が所有する。その取得の理由は、連邦下付二八〇万、租税補助金分三一〇万、贈与、交換三六〇万、連邦貸付四〇万となつてゐる。

州有林は三つのおもな目的を持つ、良好な地産実行の展示、地力の減退した土地の回復、レクリエーションのための準地が、これである。なお若干の州では、林産物販売のための林業経営が、主目的となつて来た。水源維持の機能は、国有林ほどの重要性を持たないが、西部では、重要水源に位置する州有林も少なくない。州立公園の林相は、普通よく維持されてゐるが、国立公園に匹敵する風数は少なくない。なお野生鳥獣はよく保護されてゐる。

多数の魚釣、狩猟地を保有してゐる。

州林務官が一般に州有林を監督する。二一州では保全局または天然資源局の課長が監督し、林務官が監督する。七州では、州林務官が、州林業会議または林業委員会の管理取組となつてゐる。四州では、林業、公園会議の林業部長である。ペンシルヴァニア州では、森林局を監督する。モンタナ州では、土地委員会に参画する。州林務官の下部組織として、地区林務官または監督官がいて、もつぱら州有林の経営に当る。

各州とも経営の基礎である防火、病虫害コントロールの組織、森林調査は進んでゐる。しかし金体として、いまだ幼壮令林および無立木地が多く、したがって販売収入の多いのは、フシントン、アイダホ、モンタナ三州くらいである。また多くの州は道営苗圃を持つが、生産苗木は主として私有林にいき、州有林の造林事業はまだ進まない。造林成績のよいのは、ニューヨーク、ミシガン州である。

(2) 地方自治体有林 Community Forest

郡、市町村、郡区 Township、学校区その他

公共団体の所有林である。いろいろのタイプがあるが、公共の利益のために用いられる点は共通である。自分自治体有林三一三三、八〇〇万エーカーのうち、郡および郡区有林六二七、市町村有林一、一〇二、学校有林一、二七九、その他の団体有林九六となつてゐる。地産の八〇〇万は、ワイスコンシン、ミネソタ州にある。

郡および郡区有林は同型で、自治体有林の半ばを占め、レクリエーション、林木育成が主目的である。伐跡地、限外射地、鉱山跡地、浸蝕地、荒廃地なども少なくない。多くは租税補助金分により取得されたもので、大面積は連邦または州へ、小面積の分散地は郡、郡区有となつた。その構造と及経営により、資産となつたものも少なくない。ワイスコンシン州では、租税補助金分の際、郡有林となつたものが、二八郡二〇〇万エーカー以上に達する。州政府は一般資金から、郡庁維持のため、郡有林一エーカー当たり一〇セントを出し、加うるに州林業資金から森林の施設改善のため一〇

セントを出し、収獲その他の新規増産を行い、その収益のうち五割を伐採税として郡に納め、残額を収得する。これを収獲森林といい、一種の川・郡間の分収林である。この種の経営により、二年前には破産状態にあった諸郡が、必要経費収入の主たる財源を確保できるようになった。レクリエーション収入は、直接郡へいく。バルブ材生産のための短伐期林業がとられていくが、バルブ会社に売却された土地も少なくない。

ニューヨーク州では、五郡が森林を保持し、レクリエーションと林木の結合生産を行つて、造林も進み、バルブ材、燃料、クリスマス、ツリーの材料も打われている。

市町村有林の殆どは水源林である。浸蝕防止のため林木を保持することにより、地方用水を確保しようとするもので、面積規模も大きくなる。その外林木生産、狩猟、鳥獣保護、レクリエーションおよび風致維持用のものは、大小さまざまである。イリノイ州スプリングフィールド市は、四、〇〇〇エーカーの市有林を、用水、発電用に保持し、年五万ドル以上の収入を、レクリエーションおよび

住宅用材であげている。

一、三〇〇に近いう数が、森林を所有し、それ以上の学校が、郡・市町村、私有林を教育事業に利用している。ボーイ・スカウト有林もある。また戦後記念植樹が行われ、市民団体、商工会議所、スポーツ団体、婦人団体などの名義の記念林もある。

(3) 州・地方自治体有林の成績

これらは、西部で良好な成績を示す林地も少なくないが、全体として連邦所有の森林生産力には及ばない。既述の造林面積は、一、二〇万エーカーで、なお三三〇万エーカーの造林適地を保持している。一九五三年の造林面積は、六万エーカーであった。

一、六 私有林

(1) 総括

過去の土地政策が、公有地の処分に関連を置いて結果として、林木生産用林地の約三分の二は私有林に属する。五、〇〇〇エーカー以下の小規模所有者が属し、さらに林地の五、〇〇〇エーカー以下の零細規模所有に属する。五、〇〇〇エーカー以下の中規模所有者は二、三〇〇人で、面積三、五〇〇万エーカー。それ以上の大規模所有者は二八〇人、五八〇〇万エーカーである。

所有者の数は、農場林に属するもので、三、四〇万人に達し、大部分は東部にあり、林産業関係所有者は二、三、五〇〇人で、その半数は南部、四

は全体としてまだ発達していない。従来、農下費用と予知収益の差は、火災警備費と相続税により相殺され、余剰が残らないと述べる所有者が少なくなく、そのよう反ひと反ちは森林生産は公共の機能であると思つていた。

それでも、林業に関心を持つことは、一九三四年から著しくふえて来た。この年、製材および林産物の正常な競争に関する規則（一）製材規則（二）が国内産業政策の基盤と定められた。この規則による経営の制限に因り、私有林の代表者たちは、政府取組と、建設的な林業生産の実行のため必要の規程を定めるために協議した。その後最高裁判所が、この法律を憲法違反と判決するに及び、法律並びにこの規則も消滅したが、林産物の将来の需要を充足するための、林業経営の在りかたについて、一般の認識が進んだ。その製材加工技術が改善され、立木価格が騰貴し林業投資にも収益性があると認識する傾向も生じた。

私有生産用林地は、四五〇万人の所有者がいて、その規模は二〇〇万、三〇〇万エーカーの幅があり、平均一八七エーカーである。生産用林地の

七、四〇〇、二六五、〇〇〇エーカーは、五、〇〇〇エーカー以下の小規模所有者に属し、さらに林地の五、〇〇〇エーカー以下の零細規模所有に属する。五、〇〇〇エーカー以下の中規模所有者は二、三〇〇人で、面積三、五〇〇万エーカー。それ以上の大規模所有者は二八〇人、五八〇〇万エーカーである。

所有者の数は、農場林に属するもので、三、四〇万人に達し、大部分は東部にあり、林産業関係所有者は二、三、五〇〇人で、その半数は南部、四割は北部、一割は西部にある。

私有林一般の森林蓄積増産は、国有林に比べて不良で、幼齢林が多い。過去の過剰の結果として、全生産用林地の七三%の地蔵に対し、板材用立木蓄積の五三%を占めるにすぎない。特に農場林は不良で、面積では三三%であるが、板材立木蓄積では一五%である。

(2) 林産業関係所有林

二、〇〇〇の製材会社が三、五〇〇万エーカー、一六〇のバルブ会社が二、三〇〇万エーカー、その他の一〇一加工会社二、〇〇〇が四四〇万エーカー、

合計六二〇〇万エーカーを所有する。

これらの会社所有林の殆どは、五万エーカー以上の大規模所有で、中規模所有は、小規模所有は六〇万エーカーである。また会社所有林の半分以上は南部にある。

林産会社のなかでの林業経営の推進力は、バルプ会社である。一九四五〜五三年の間に、バルプ会社は新らしく八五〇万エーカーを取得した。その間製材会社は、伐採地や幼令林地を、主としてバルプ会社に売り、二〇〇万エーカーを減じている。

バルプ会社は、かつてカナダからのバルプ材輸入制限のため、ニューヨーク州だけで一九一七〜四〇年にかけて、六九の工場を閉鎖したことがある。また今日でも、三〇〇〜四〇〇マイルの遠距離から原木を集積して送り、したがってその運賃額で近距離の林地に、造林しうる状態にある。

さらに工場その他の施設への半永久的な巨額の投資の決定を固るには、将来の原料供給源を自らある程度確保する義務を必要とする。土地を取得する資金には事欠かぬといし、また会社として公

るという。

西部の大規模製材会社や合板ベニヤ会社も、従って原料材の確保が重要なので、林業経営に力を入れた。しかし北部では、販売しうる林木を伐採したあと、土地を税代りに公府に戻すか、他に販売する会社が多く、したがってその林地所有は激減してきた。例外的にワイズコンシン川の若干の会社は、森林収獲量により、毎年の財産税に代って、一〇分の収獲税を納める制度がととてから、林業に力を入れ、ゴイング・コンサーンとして十分な経営資金を作り上げている。

木炭、アルコール、酢酸などを作る木材化学処理会社は、景気変動の影響が大きいので、林業に余り関心を持たない。石灰会社は坑木確保のためまた糸掘用木管会社、屋根板製造会社などにも、林業経営を行なうものがある。その他第一次加工会社では安いが、鉄道会社で枕木用木確保のため、林地を所有するものがある。また鉱山会社、通信施設会社、水道会社などは、漸次森林経営に力を入れる傾向にある。

会社所有林の面積は、いまだ十分ではない。しか

私の防火施設が整備されて来たので、造林や集約経営による成績も確実にあげようになつて来た。さらに土地を取得できないうち、土地所有者は、バルプ工場と協同の形で林業生産を行なう方が確実だとの認識により、植地林業を承諾する場合が少なくない。このような理由から、特に林木の育成が良く、生産および市場条件の良好な南部や西部で、バルプ会社所有林の発展が著しい。一九五三年バルプ会社所有林の経営は、特に優良で、不憂木の枯死および幼令林の撫育事業も活発に行われ、年一、二〇〇万ドルの防火施設費を自ら投じ、既造林面積一〇〇万エーカーに対し、近來年二二万エーカーの造林を継続している。バルプ、製材会社の六〇％が、専門林業者を雇入れ、四〇％が造林計画を持つていて、面積を経営している会社も少なくない。経営規模の大きな会社では、空中写真測量により、森林を調査し、防火施設や苗圃を所有し、保護計画を樹立し、道路敷設、機械集材機、積込機、ブルドーザー、トラクタ、機械機、機械鍋などを用いて、生産事業を行なう。機械を用いることにより、造林費は半減す

し、農産物の所有面積の移動があるとしても、一般にその所有地は、便利且つ生産的な林地が多く、とくにバルプ会社所有林は良好な施業林を持ち、国内林木資源として重要な部分をとめている。またこの会社所有は、木材加工場へ原料材の大部分を供給している私有者に、林業の宣伝、教育、援助を及ぼす関係にある。事実会社所有林の拡大には、地方によって反対意見が大きくなり、また地価が大幅に騰貴しつつあるため、会社はこのような場合、地方の資源や小所有者の生産した木材を購入し、また会社所有林で生産した製材用丸太を、地元の小製材工場に売り、或いは伐木業者に技術的な援助を及ぼすなどの方法により、対応している。

(3) 農家およびその他の個人所有林

このなかに入る所有者の職業は、農家、牧畜業者、会社員および専門職業従事者、教師、借金労働者、土地会社、その他いろいろである。もっぱら林木生産だけに従事する者、また木材加工場を経営している者が、主たる所得を他より得ているため、その職業に分類されていなくてもある。しかし、所有者の多数は、林木育成や加工よりも

林地所有自体に關係を保持している。

これらの個人所有生産用林地は、全体の六一・六、二九、六〇〇万エーカーに及ぶ。そのうち農場林地一六、五〇〇万、その他一三、一〇〇万エーカーである。農家はこれのほかに一〇、〇〇〇万エーカー程度の牧場を所有するといひ、樹林地と称するときには、農場、牧場の合計をいう。また全林地のうち南部に一四三、〇〇〇万、北部に一三、一〇〇万エーカーが集中している。五万エーカー以上の大所有者は、一六、〇〇〇万エーカーで、主として非農家所有である。平均所有規模は、農場林地四九エーカー、その他一、一八九エーカーである。一方一〇、〇〇〇エーカー以下の悉數規模所有者は、三八〇万人、一、二一〇、〇〇〇エーカーで、農家所有林地の半ばを占める。さらに三、〇〇〇エーカー以下は二、二〇〇万人だが、全生産用林地の六割にすぎない。

農場林地は、全生産用林地の三四割を占めるが、林木蓄積では二〇割、製材用と木蓄積で一五割を占めるにすぎない。その位置および生育条件は、一般に良好だが、林地は相對的に不良である。その他の個人所有林地は、農場林地よりも若干良好である。

るといふ。

所有者の多くは、居住地の近くに所有林地を保持し、ニューイングランドでは、全所有者の半分は、林地所有の町に居住している。一方カリフォルニア州では、居住の郡内に五、〇〇〇の所有地を持つ。林地の取得は、主として購入による。ニューイングランドでは、農家のセビシ、その他所有のヒールが購入し、二四が相続による。林地の所有期間は、非常に長である。ニューイングランドでは、農家の他の所有者の二三分が三年以下、一割が九年以下の所有期間を示した。全所有者の約、面積で二四割が、一九年以上の所有者である。デネシー河流域では、私有林所有者の一九割だけが二〇年以上の所有者であった。

この種の所有林地の経営状態は、平均して不良といわれる。林分齢育や造林への投資も少なく、防大施設や伐採方法も不良の場合が多い。その理由とし、購買にもよる、購買の原因として、與地地形不良地の伐採量及び小径低樹で、林木知識を得る機会の大除、林業への関心の不足、収穫のない期間での保護教育、租税支払などのための資金の

不十分、不規則小量生産のための市場の排除などが挙げられる。さらに不在村所有者では、森林の監督などへの関心が一層低い。一方そのために、施設改善の意欲がなく、現金収得の必要上幼木造林の伐採まで行う場合が多い。これらの所有者に対しては、政府の林業援助を必要とするが、所有者数が多いため交渉費用が高く、現実に効果の挙がる普及方法として、針葉樹林、三、〇〇〇エーカー以上の所有者と普及対象に選ぶ方法をとつてい

IV 森林利用の動向

一 林産物需要の動向

アメリカにおける森林地は、当初その廣大な地帯ゆえに、自由地と認められ、牧野とともにその資源の過度利用が行われたが、今日では、木材、木、紙、レクリエーション、野生鳥獣などの重要供給源として、その保全の必要がかなり認識されてきた。なかんずく林産物の需要の増加は、林業生産力の増進を促す政策を支持し、推進する基礎的な要因となっている。

(一) 林産物の消費

ここに挙げたオヒシ、北アメリカの森林資源は、一、二、三、四、五、六、七、八、九、一〇、一一、一二、一三、一四、一五、一六、一七、一八、一九、二〇、二一、二二、二三、二四、二五、二六、二七、二八、二九、三〇、三一、三二、三三、三四、三五、三六、三七、三八、三九、四〇、四一、四二、四三、四四、四五、四六、四七、四八、四九、五〇、五一、五二、五三、五四、五五、五六、五七、五八、五九、六〇、六一、六二、六三、六四、六五、六六、六七、六八、六九、七〇、七一、七二、七三、七四、七五、七六、七七、七八、七九、八〇、八一、八二、八三、八四、八五、八六、八七、八八、八九、九〇、九一、九二、九三、九四、九五、九六、九七、九八、九九、一〇〇、一〇一、一〇二、一〇三、一〇四、一〇五、一〇六、一〇七、一〇八、一〇九、一一〇、一一一、一一二、一一三、一一四、一一五、一一六、一一七、一一八、一一九、一二〇、一二一、一二二、一二三、一二四、一二五、一二六、一二七、一二八、一二九、一三〇、一三一、一三二、一三三、一三四、一三五、一三六、一三七、一三八、一三九、一四〇、一四一、一四二、一四三、一四四、一四五、一四六、一四七、一四八、一四九、一五〇、一五一、一五二、一五三、一五四、一五五、一五六、一五七、一五八、一五九、一六〇、一六一、一六二、一六三、一六四、一六五、一六六、一六七、一六八、一六九、一七〇、一七一、一七二、一七三、一七四、一七五、一七六、一七七、一七八、一七九、一八〇、一八一、一八二、一八三、一八四、一八五、一八六、一八七、一八八、一八九、一九〇、一九一、一九二、一九三、一九四、一九五、一九六、一九七、一九八、一九九、二〇〇、二〇一、二〇二、二〇三、二〇四、二〇五、二〇六、二〇七、二〇八、二〇九、二一〇、二一一、二一二、二一三、二一四、二一五、二一六、二一七、二一八、二一九、二二〇、二二一、二二二、二二三、二二四、二二五、二二六、二二七、二二八、二二九、二三〇、二三一、二三二、二三三、二三四、二三五、二三六、二三七、二三八、二三九、二四〇、二四一、二四二、二四三、二四四、二四五、二四六、二四七、二四八、二四九、二五〇、二五一、二五二、二五三、二五四、二五五、二五六、二五七、二五八、二五九、二六〇、二六一、二六二、二六三、二六四、二六五、二六六、二六七、二六八、二六九、二七〇、二七一、二七二、二七三、二七四、二七五、二七六、二七七、二七八、二七九、二八〇、二八一、二八二、二八三、二八四、二八五、二八六、二八七、二八八、二八九、二九〇、二九一、二九二、二九三、二九四、二九五、二九六、二九七、二九八、二九九、三〇〇、三〇一、三〇二、三〇三、三〇四、三〇五、三〇六、三〇七、三〇八、三〇九、三一〇、三一

国民経済に必要は原材料を食糧、エネルギー原料、物理的構造材料に分けると、林産物は後二者のなかに含まれる。林産物消費の増減は、一九〇六年にそれまでのピークである一、〇〇〇億立方フィート近くは達し、戦後漸減して一九三〇年に八〇億立方フィート、一九三二年に最低の四〇億立方フィートに低下し、戦後速やかに増加して、一九四三年に一、〇〇〇億立方フィートに達し、その後一時八〇億台に下ったが、一九五〇年以來一、〇〇〇億立方フィート以上の最高値を継続している。

また物理的構造材料の年消費量のなかで、用材は一、九〇〇年当時分の価値量と比べていたが、一九四〇年ごろまで毎年その比率を減じ、その後再び若干増加興味で、ほぼ二〇〇〇という安定した比

第九表 アメリカの木材消費量

用途	消費量	比率	用途	消費量	比率
製材丸太	5,417	52.4	枕 木	67	0.6
ベニヤ丸太	422	3.4	杭 木	81	0.7
パルプ材	2,577	22.0	その他	168	1.4
橋 樑 材	73	0.6	用 材 小 計	10,237	83.6
パイピング	28	0.2		2,008	16.4
ホ ー ル	88	0.7		12,245	100.0
坑 材	194	1.6			

(注) 丸太換算 単位：100 万立方フィート

半を維持している。エネルギー原料中の燃料は

一九〇〇年に四〇%近くの割合を占めていた。その前には、比率は判らないが、一八八〇年の林産物（丸太）生産量五億ドルのうち、燃料用材が六〇%以上を占め、家庭、鉄道、汽船、工場、鉱山などで、広く需要されていた。しかし漸次石油、ガスの増加に圧迫され、現在ではエネルギー原料中四〇%を占めるにすぎない。

つぎに主用途別に消費の趨勢を述べる。

製材用丸太 一九〇六年に最大値七五億立方フィートに達してから、一九三二年最低値三〇億立方フィートに下がり、漸次増加して才二次大戦中七〇億立方フィートに達し、一九五〇年以降は六五億立方フィート前後を占めている。また人口一人当りの消費量として、一九〇六年八立方フィートが、一九三〇年代は二立方フィートに下つたが、一九四〇年以降は大体三立方フィートとなつてゐる。近年消費量の九五%を国内で生産し、また消費量の八〇%は針葉樹である。消費量の年増加率は、大きくないが、それは一九二六年以来の価格が低く、生産単価当りの労働、機械費用がふえるための生産物単価当り生産量の

増加と、立木価格の騰貴が挙げられる。

パルプ材 消費量の年増加が目覚ましく、一

九〇〇年には一五億立方フィートであつたが、ほとんと毎年増加し、一九二三年七億、一九四一年一四億、一九四八年二一億、一九五六年約三二億立方フィートふえてきた。人口一人当りパルプ年消費量ハロッド・ボンドに達している。人口および国民所得の継続的増加と、新用途が開かれるためこの結果を示しているが、多数の新工場の建設と旧工場の拡張とがつづいてゐる。消費量に対する

生産量は、一九四六年四四%にすぎなかつたが、最近では七五%に達している。そのうち針葉樹が八三%、しかし輸入競争により、本業樹への需要がなお増加する傾向にある。一九三〇年以後のバルプ材の価格騰貴は目ざましく、南部マツのコードセロ立方フィート当りの一九三八年の平均価格が三六ドルであつたが、その後たえず騰貴し一九五六年には一五五ドルになつてゐる。

ベニヤ材 一九一〇年に一億立方フィート程度であつたのが、漸増し、一九四六年に二五億立

方フィート、その増加率が大きく、一九五六年に六億立方フィートに達している。これは主として針葉樹ベニヤの増加による。一九四〇年末の針葉樹合板業の取扱の事業拡張のため、生産費が高くなり、生産物の価格も騰貴したが、近年では加工技術の改善と劣等材の利用増加のため、生産費も価格も低下し、消費量が増加した。

その他用材 全用材消費量の八%を占め、年によつて大差はない。

燃料 消費量の減少速度が顕著で、一九三六年に比べ、一九五二年には半減した。しかし最近では、キヤムプ生活者の増加のため、木炭の需要が上昇する傾向がある。

その他の生産物 一九五六年のクリスマスツリーの消費量が三九〇万本で、そのうち一、二〇〇万本は、カナダから輸入している。その立木価格は区々だが、東部の長さ六フィートの良木は一本ニドルであつた。また松脂は、年一五〇万ドラム（ヘッドラム）五ニャボンド（五回内消費）し、

7) Forest Service of Commodity Stabilization Service, The Demand and Price Situation for Forest Products, p. 112.

五、ワドラムを輸出して来たが、一九五六年には消費が一六〇万、輸出六〇ワドラムとなつてゐる。テレビン油は、国内消費六〇万樽、輸出一〇万樽（一樽二五〇ガロン）に減少した。つづけてゐる。

林産物の全体的消費の趨勢は、従来木材の需要が減少しちようとなつてゐる。バルブ材の消費量が増加し、且つ他の用材が長期的に増産の傾向を示して来た。その際、先物価格がデフレートした。実効価格の推移は、バルブ材ではそれほど騰貴してゐないが、板材はかなりの騰貴率を示している。つまりバルブ材の実効価格はかなり騰貴しても、実効価格を維持することにより、需要量を減すかには増加し、一方板材は実効価格が騰貴することにより、需要量が比較的安定してゐる。ベニヤ用材は、近年板材ほどの価格騰貴を示さず、板材需要に食ひ込んでゐる。

林産物の将来の潜在需要量の予測は、オニ次世界大戦以後でも、たゞたが行われてゐる。一九四五年の農務省の森林資源再調査、一九五二年の大統領府初級政策委員会報告、一九五四年スタンフォード調査所の行なつた民間調査、一九五五年

の木材資源調査（農務省）などである。そのいずれも、人口および生活水準の上昇に伴う国民所得の増加を前提として、バルブ材の消費の伸びを中心として、木材のかなりの潜在需要量の増加を予想してゐる。

(2) 木材関連産業の構造

一九四六年の調査では、林産物のオニ次加工工場は、非南に分散し、森林周辺に位置するものが多かった。製材工場六万、ベニヤ合板工場六五〇、小板工場三二五、バルブ工場二〇〇、二五〇が占めて、丸太および板材の価値が二四億ドル、板材、バルブなどの加工産物の価値が四二億ドルと称せられた。

一九五四年の農務省の工業センサスによると、これらの工場数には著しい変化がある。伐採事業所一三〇〇〇、製材工場二万、ベニヤ、合板工場五一六、小板工場一七五、桶樽工場二〇五、包装材料工場六八、木工場三三〇八、合板材工場二二一、バルブ工場二五二、紙、ペーパーボード工場

8) 資料：Jesse, Janet, Resources & The Future Economy, p. 721, 1949

六九〇、紙、紙ボード加工工場四一六、その他四一六となつてゐる。製材工場の投資は、工場当り数千から数万ドルの幅があり、一方バルブ工場は数百万ドル以上で、被雇用者一人当り、販売単価ドル当り投資額が、アメリカ産業中最も高である。

近年林産物生産の過程を通じて、約一〇億ドルが立木に支払われ、工場その他の集積地点に集まる丸太材の価値が、三〇億ドルと計算される。さらに林木の育成から収穫、加工、流通に至るまでの従業者の年所得は、農務省の一九五四年の国民所得調査によると、約二〇億ドルで、国民所得に占める割合が五％と見込まれてゐる。その間の雇用量は三〇万人で、総雇用量の六％であった。この雇用量は、林木および林産物に直接を置く産業に属するもので、その隣接は、林業、製材業、バルブ、紙、紙業、一五％、木製家具および備品製造業九％、その他関連産業として、農林関係九％、木造建築関係二％、レーヨンその他木材化学関係七％、木製品輸送七％、木製品消費二％となつてゐる。

(1) 林木および林産物の生産

一九五二年の直径五インチ以上の林木蓄積の調査によると、オニ次（表）に示したとおり、アラスカを含めて、五、四八〇億立方フィートとなり、針六九％、広三一％の割合である。またこの蓄積のうち、生立木八五％、板材用立木六％、小丸太用立木二五％、腐木九％、販売可能枯損木など六％を占める。この板材用立木は、この年の伐採量の八四％に当る。板材用丸太の九六％と、バルブ材の五六％を占めた。生産用林地と板材用林木蓄積の地域的分布は、オニ次表のとおりである。

さらに板材用林木蓄積を所有別に見ると、国有林三七％、その他連邦所有林七％、州および地方自治体所有林四％、私有林五二％となる。私有林中、農林は一五％を占める。北部、南部とも九％は私有であるが、西部では半分が国有林、残りがその他の公有林である。

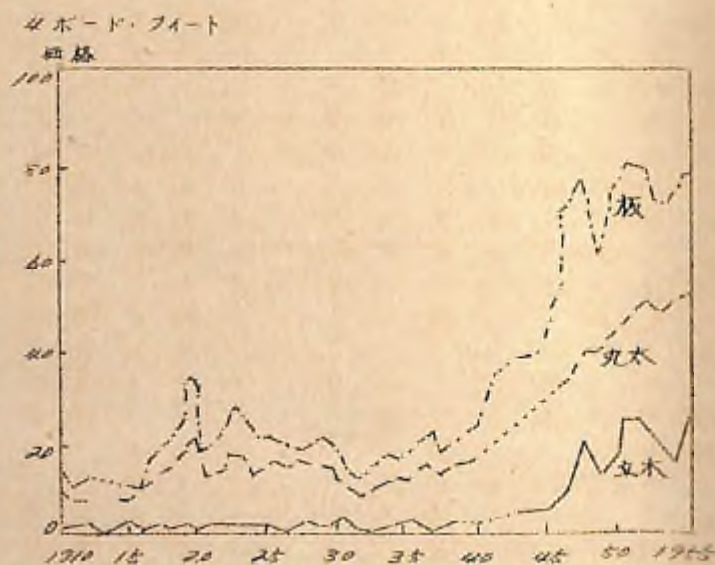
東部は林地面積も大きいだけに、成長量も大きく、とくに広葉樹の伐採量が成長量より小さいので、その蓄積が進みつつある。一方西部では針葉樹の伐採量が成長量を上回っている。

(2) 私有林業の展開

私有林業とは、既に述べた連邦、州の協同による森林防火施設の促進、林産物搬出道路の整備、機械技術の採用についての特許及事業、林業税制の改善、造林、防虫害などについての経済的援助などの政策の徹底と、林産物需要の増加と価格の客定的上昇の傾向により、経営への関心が次第に深まりつつあると見られる。

例えば、丸太生産量の二五％内外を占め、板材の重要供給源であるダグラス・ファーの製品は、丸太・立木価格の推移と才四割に示したが、これによって、以前は板材価格のうち、僅少な割合を示した立木価格が、一九四〇年米連邦に騰貴し、現在では、板、丸太、立木の価格比が三・二・一になったことが知られる。このような立木価格の騰貴は、経済的に林業生産を押し上げる地域を拡大している。

私有林業の経営合理化の自立的組織として、数年前若干の協同組合が存在していた。今次大戦前は、二六州で七六の協同組合が、林木の育成、収穫、加工、販売、購入などの事業のため存在していた。しかし、このような協同組合は、今次大戦中から、農産物価格の騰貴のため、林業から利益を得



第四図 ダグラス・ファーの立木、丸太、製材価格 (1910-55年)

第十表 生産用林地と板材用蓄積の分布比率

地 域	生産用林地	蓄 積		
		針	広	計
北 部	36	4	51	13
南 部	40	11	42	17
西部および 海岸アラスカ	24	85	7	70
	100	100	100	100

第十一表 樹種別成長量と伐採量の関係

(単位:十億立方フィート)

樹 種	成長量	伐採量	樹 種	成長量	伐採量
東部イエロー・パイン	348	303	西部ダグラス・ファー	90	197
その他マツ類	27	26	ポンドローサ・チ エフェリ松	48	60
トウヒ・モミ	29	24	ホワイト・シユー ガ松	10	10
その他針	34	22	レッド・ウッド	88	16
針 小 計	438	375	その他針	107	91
カシ類	248	127	針 小 計	263	374
その他広	460	176	広	15	02
広 小 計	708	325	計	278	376
計	1146	700	合 計	1424	1476

資料: 簡編者: Timber Resource Review Chap. I, p. 27, 1955

の の
一九五二年の立木伐採量一〇八億立方フィート
樹種別の成長量と伐採量との関係はオース

ようとする努力が減少し、その数が減少していている。

その他、組合ではないが、農家や小生産者の知識啓蒙のための団体として、ジョージア州に森林農家協会、ミネソタ州にアメリカ独立木材生産者協会がある。前者は一九四一年南部の林業発展のため設けられたもので、現在一五州で一六〇〇人の会員、その所有面積は五〇〇万エーカーに及び、その事業は、南部の所有者の教育と、その利益のための立派活動にある。後者は、二五〇〇以下の所有者で、年二五、五、五、五以下の材、または二五、五、五、五以下の材以下の材を生産する小規模農家の協同である。会頭に對する技術指導および市場価格の知識の報告を行ふ。

さらに、私利林業の自主的な発展を促進する機関として、今世紀初頭から保全運動の機関があり、また一九四〇年以來若干の林産会社同業協会または連合会があつたが、近年その数も増加し、多数の専門林業家を雇用し、活動も積極的となつてきた。これらの主要な運動として有名なものに「林木農場」運動、「緑の保全」運動、「明日の木」運動

がある。これらには、公私多数の機関が協力している。当初は教育事業が主であつたが、近年では、直接森林所有者に対する実地指導や林業奨励を行ふようになってきた。主要な団体の運動について述べる。

(一) 産業林業協会 一九三四年に設立されたダグラス・フラー板材生産者の西海岸製材者協会が主体で、太平洋北西部伐木業者協会が参加し、組織された太平洋北西部林産業森林保全委員会から、一九五三年に生れたものである。当初国内産業興法に基づく森林産業の制限を實施するためのものであつたが、この法律の一九三五年廃止後も存続し、州と協同で、ワシントンとオレゴン州の川流域に基づく産業方法を促進した。一九四一年に委員会は樹木農場計画を樹立し、全国に拡大するのには努力した。同年に指圖を設け、会者有林関係者に實地配布したが、その後一三年に六四〇〇万本に及ぶ。この協会は、主として板材、バルブ、紙、合板、小板その他の加工会社の代表者よりなり、九人の専門林業家を雇用し、支那とミシシッピに重なる森林の森林所有者は誰でも、燃料と製紙とを

この協会が目的は、北西部の林業を保護、改善することにある。山林局、土地管理局、インディアン事務司、北西二州の林業局と緊密に連絡する。事業の中心は、西海岸林木農場計画にあり、一九四八年までに二七〇万エーカー、一九五四年までに二四六の林木農場四五〇万エーカーを保護した。

(二) アメリカ林産物協会 一九四一年に組織され、教育活動を中心とし、全国的な林業促進事業を行ふ。製材、バルブ、紙、合板、その他林産物生産者よりなり、林産物利用についての与論調査、林産物活動の教育、小規模業者の林木育成の促進に当る。主要な事業は、「アメリカの緑の保全」

Keep American Green、「林木農場計画」*Tree Planter*、「地方林木増加計画」*Local Wood Tree Planter*、「地方林木増加計画」*Local Wood Tree Planter*、三つの運動で、合わせて「アメリカのための林木計画」*Tree for America Program* といつてゐる。いずれも林業の発展を図ることにより、林産物の生産増加を期待しようとするものである。しかし、自ら森林所有者を指導するのでなく、地方にそのような組織を設立させ、それを支持する。林木農場計画は、最初にワシントン州でウエヤ

ー、ハッザー木材会社により、一九四一年に始められたのも、産業林業協会が採用し、また監理からは州行政機関も、その保護に協力し、アメリカ林産物協会の支持のもとに、一九四二年から西部より南部に拡がり、一九四四年に大湖諸州へ、一九五〇年にニュー・イングランドへ、しかし、一九五五年には三八州に亘り、七、〇〇〇の林木農場、その面積は三七〇〇万エーカー、全所有生産用林地の一〇〇に及んだ。西部は二六、北部は四、多という。

林木農場とは、良好な施業によつて、販売可能な林産物を、継続的に育成している林地をいう。これに加ふるには、各州の林木農場委員の定めたる基準に適合せねばならぬ。この基準は、防火、防虫害、放牧制限、継続的な収穫を確保するための成熟木の伐採、間伐、無立木地造林などに亘つて定められる。この基準の適否の検査は、会者、協会または州林務官により、無料で行われ、会者や協会や会社とが、樹木農場の契約を結ぶ。西海岸では毎年検査するが、若干州では再検査をしない。しかし、一九五四年までに二四五の農場

一九四五〜五三年の間に二、三〇〇万エーカーの林地があつたのは、南部や西部で植林面積の減少のため、二〇〇〇万エーカーが林地にもどり、また北部でも四〇〇万エーカーが林地となった。一方道路、町木敷地、公園などに林地がとられ、また東部でも三〇〇万エーカー以上が、農地に開拓されてゐるが、農耕地界地の放棄面積の方が、遙かに大きかつた。

林地所有関係から見ると、国有林は一八九一年の森林保存法以来、一九〇六年の自作農創設法、用地およびその後の農耕地収獲地の引上げがあつたほか、一九一一年のウィークス法以来購入、交換により増加した。その他の運用所有は、省間の移動がある。一九三〇年代の不況期に境界外新地が、土地保全および利用合理化計画の一部として運用に購入された。所有林は当初の下村地の大部分は私局に移したが、加うるに一八八〇年代以降新しい設置計画が漸次諸州に進められ、また租税補助金、贈与、交換などであつた。さらに一九三〇年代のCCC計画で、森林内窓が改善された。所有林も、伐採地、境界外新地、川も少なくない。

運用林地の三九多とある。その他の私料林六一%に対しては、一層の農業改善への公私の努力が払われるべきだといはれる。

V 森林の保全と利用の政策

一 運用政策

林業その他の森林利用に関する主たる法律については既に述べたが、それらに基づく行政は、主として農務省で実施される。山林局は、国内森林およびそれに関係のある牧野、水、その他の野生地、天然資源の保全並びに利用増進について担当する。農業保全計画局は、農耕地の造成、開発について、の適用令担のことと見う。上級保全局は、上級洪水防止および水源保護上の主たる責任を持つ。連邦普及局は、一般的な教育活動の計画を採取し、農産物安売局は、耕地封鎖銀行制度の保全増進に關する樹木植栽に關与する。また他省でも若干の林地を管理しているのは、既述のとおりである。山林局は、他の諸局の処理する若干の森林事項について、技術的に協同援助する。

山林局は、国有林の管理監督、林業改善のため、の州、私料林所有者との協同、森林関係牧野、林

鉱山跡地、浸蝕地、荒廢地などを節約資金で復した。私料林では、一八七三年の立木造成法による農耕地内植樹の促進以来、政府による一理の普及事業、造林援助事業により支えられてきたが、内窓の奨励はかなり激しく、近年若干の効果を挙げた。最近見られる。なお戦後会社林業の発展は顕著である。

(2) 今後の動向

全体として農耕地と林地面積の調整は、南部ではそのピークを過ぎたが、北部では進行中である。現在まだ技術的経済的要因によつて、農業生産より良好な土地に集中し、劣った土地を林業に転ずる傾向がつづいてゐる。林地と他の土地利用間の変動での重要な要因は、雨水保全のための土地管理の関係であつて、雨水利用の林地は減少するが、水源保護および浸蝕防止のための造林面積は、拡大する傾向を持つ。またレクリエーション施設も林地或は林地の保存の両面を促進する。

林地所有関係については、今後も林業経営の発展、高価の公有林、および林業会社所有林の拡大と一層の内部充実を期待する向が多い。これらは主

産物の調査研究、という三つの主要事項と見られる。

一九五五年発行の *Timber Resource Review* によると、産物の基礎は、つぎの諸点の認識にあると見られる。

- (一) 用材の主要供給源である板材生産用蓄積が減少である。伐採量と板材材積は年次浸透の一六五%に達し、とくに針葉樹過伐がひどい。
- (二) 林産物が小数量樹種に集中し、大径材が減少、劣等品質の材積がふえつつある。また伐採材積の後は利用されず、森林材の合計は三〇億立方フィートに達する。(三) 将来の潜在需要の増加を予想すると、林地面積は必ずしも十分でない。現在は林地拡大の傾向を示すが、将来は人口増加、各種産業発展のため、再び減少することがあると考えられる。(四) 林地面積の減少は、森林地、独立木地である。それらはほとんど林木生産力を持たない、加うるに面積の四〇%以上が不十分な立木地である。合理的な土地利用を行なつていない。森林可能地は五〇〇〇万エーカーある。(五) 森林破壊要因は火災、害虫

源のため、年成長量の倍が枯損し、その倍しか利用していかない。(vi) 経営は、公有林、会社有林はかなり良いが、その他の私有林は平均的に不良で、とくに南部の養殖林は劣る。それだけに、将来の木材供給増加の鍵は、養殖林その他の個人有林の改善にある。(vii) 林地の殆どは東部にあるが、板材用蓄積の殆どは西部にある。東部は利用可能樹齢が多く、将来の重要材木供給源となりうる。なおその水源地保護が重要な問題である。(viii) 将来の潜在需要を満たすに要する成長量は、今日より遙かに大きい。今後五十年間に、東部針葉樹板材蓄積の成長量が、九〇一五〇、五葉樹一五二〇〇、西部は板材蓄積の成長量が、一〇一五〇、四葉樹一五二〇〇であることが必要である。(ix) 立木状態の改善、病虫害の防除が生産量の増加の要である。そのため、(a) 枯損木を利用し、(b) 五〇〇、〇方エーカーの造林可能地の潜在生産力を実現し、(c) 立木状態の不良な生産用林地の林相を改良し、(d) 伐跡地の更新を促進する。(x) 過去二七年間の造林年平均面積は、一八五、一、〇エーカーだが、一九五二

年には四〇万エーカーにふえた。最近の造林は主として南部で行われている。さらに今後の養殖林地のハハは東部にある。(xi) 伐材、薪材の利用合理化、多様な樹材種の利用途開拓のための科学的試験研究、林業生産の発展のための経済的研究、水源地における林地の特殊経営の調査などを促進する。

(1) 国有林政策

その管理経営の方針などについては略述したので省略する。その経営政策が、わが国国有林経営と異なるおもな点を挙げると、つぎのとおりである。

(一) 多目的経営であること。林木生産、水源保護だけでなく、レクリエーション、野生鳥獣保護、地産内の牧野経営なども行う。

(二) 河川面積が大きく、広大な地域に亘る関係上、造林局の地方分権的性格が強く、且つ造林局と造林局との間に、監督機関たる国有林区が存在する。

(三) 一般の租税と税率として、州の直轄および半自治資金として収入の二五%、約一八〇、〇万

ドルを交付する。加うるに収入の一〇%を造林費、ハイツエイ敷設のため、州の道路網の整備に投じている。

(iv) それぞれの経営部門について、他に管理行政機関が多いだけに、相互の協同事業が盛達している。また造林局にも、州および私有林課があり、一九五〇年の協同林業経営法によりとくに私有林の調査とその経営、販売についての教育事業に力を入れている。

(v) 一九五三年までの造林面積一五〇万エーカー、その費用は連邦資金によるほか、クヌースン・ダンデンバーグ法による立木購入者からの預託金を用いる。

なお現在水源地経営の拡大のため、北東部に国有林購入の予定地を、かなりの面積に亘り持つて

(2) 林業援助計画

これは、連邦、州、団体、個人の協同事業といふ。この計画は、一八九一年の林業局による造林用種子の無償配布以来、一九一一年のウィークス法、一九二四年のクラーク・マックナリー法、全

森林所有者および林産物生産業者のために連邦林業試験場組織を設けた一九二八年のマックスウィー・マックナリー法、一九四六年の市場調査法、一九三七年のノリス・ドキシール法、一九四七年の森林病虫害コントロール法、一九五〇年の協同森林経営法および一九五六年の農業法により強化された。その概要はつぎのとおりである。

(一) 防火組織と防火事業の援助。このための連邦資金が、最も大きい。一九五三年に州、私有林、水源地三七四、〇万エーカーの防火組織ができていたが、まだ五三、〇万エーカーが不整備である。この年クラーク・マックナリー法により三八〇、〇万ドルが支出された。州セーブル連邦二四%、個人五%の負担率となる。また国内公告会 National Advertising Council が防火宣伝に年四〇、〇万ドル以上を支出しているが、有名なのは防火のシムホルツすすけ熊 Shady Bear である。防火組織の効果として、一九五三年の被害は組織地区で、無組織地区で、一三%以上であった。

(二) 森林経営援助。一九五〇年の協同森林経営

営営により、私有林の施業と林産物販売とにつき援助する。州は普及林務官または農場林務官を、すでに二六〇人以上雇用し、一九五三年に三万人以上の所有者が、三〇〇万エーカーに亘り援助を受けて、實際支出一八〇万ドルの名を連邦、各州で負担している。なお一九五六年の歳入はタイトルIVによる林業援助では、連邦、州それぞれ四〇％、個人二〇％の負担率と定められている。

(三) 苗木配布・造林援助 一九二四年、奈良県に、主として川苗圃で養成し、実費または時として無償で配布する。一九五三年に四三州がこの計画に参加し、連邦は技術援助と若干の資金援助を行ふ。四四、五〇万本が分配され、同年の私有造林面積五八万エーカーの五が、この計画で造林された。生産費四〇万ドルのうち、州五二%、連邦一〇%、個人三八%の負担となる。この個人負担は、養蚕糸金計画その他により、一部補償される。

とらに一九五六年の農業政策により、地指・植着費にまで援助が拡大され、耕地対策銀行の保全融資に当る農林新産業の場合には、建物は八〇、地

費用負担を、一方タイトルIVの林業環境に当る場合は、連邦・州それぞれ四〇％、個人二〇％の負担率となる。

(iv) 林業普及 過去四十年間連邦普及局が行われてきたが、その一限目的は、農家の林業への関心を深め、農場林での適当な施業を普及促進することにある。四五州に亘り連邦政府が援助し、川普及局が州立農科大学とともに事業に当る。即エイジエントまたは普及林務官のサービスにより、農家は農場林施業、林木の利用、販売、造林について知識を得、農場の一部作業として林木生産を行ふ。一九五三年に九〇の普及林務官が、二七〇、〇〇〇に對し援助し、支出六〇万ドルであつて、連邦四三%、川五七%、を負擔する。

(V) 農業保全計画 土壌、水保全事業を促進
するための建邦、個人の協同事業であつて、林業
はその一部で、主として造林、撫育、選廠林維持
のための事業に対し、農場林務官または普及林務
官が援助する。一九五三年に三四、〇〇〇の林業計
画に対し、農家への支給が一マモ万ドルであつた。
組織がおもむ一マ万エーカーに近い。

主 体						
項 目	(1) <i>Camp-Military Act 1908 Sec C M-2</i>	(2) <i>Agricultural Conservation Program 1938 (A.C.P.)</i>	(3) <i>Cooperative Forest Management Mount Ad. 1950 CFM</i>	(4) <i>National Reservation Act 1950 P.L. 563</i>	(5) <i>Agricultural Act of 1954 Title I Sub-E B Conservation Reserve of Soil Bank C.R.P.</i>	(6) <i>Agricultural Act of 1954 Title IV. Forestry Provisions</i>
上 地 の 型 態	(A) 農地の林地、森林地および非建坪公有地	農場地および其放牧地	私有林地	指定水源区域の公有所有地	農地および球場	造林の必要と一部の公有林地
目 的	(B) 森林および <i>salvageable land</i> のための樹木を植えること	森林の保護と資源の活用。造林および <i>salvageable land</i> の植栽を含む。	小規模所有者による林産物の加工集約への技術援助	本業従事者と木材防止のための土地形成政策を推し進める。	余剰農家の減少と自然資源の保全。森林 <i>salvageable land</i> を生産水と <i>soil bank</i> の利益の増大のために。	500万エーカーの植栽奨励を受ける国有林地と不適当な国有林地の整頓。森林地への造林。
使 用 条 件	(C) 連邦引当金、苗木と資材以下で供給する。	連邦最大 <i>acre</i> 限りは農民が。	連邦、州、市、町、村、学区などからの補助。	洪水防止のための建設に對して連邦資金が与えられ、しかし州が大半を支払う。	最大の30年連邦、残り5年民間。本邦は援助しない。	(1) 非連邦所有地は連邦引当金、費用が少くなく、(2) 連邦所有地、1000エーカー以上。
契約相手	(D) 州、郡、市、町、村、学区など。	<i>County A.S.C.</i> 委員会。	州林務局の組織内での <i>Government Forester</i> の援助。	普通土壌改良会社により計画された契約。	<i>Conservancy A.S.C.</i> 委員会により、100〜500エーカー。	州計画により州林務局が利用している。
(E) 土地所有者への利益	苗木の贈与、購入、CFMの技術援助とACPSの財政援助とがある。	地権者、苗木、植栽、取手、伐木、木の質の向上を含む。	小河川沿いの風景、農業の技術援助、苗木並み、果樹栽培の技術援助。	水源地域での技術援助と灌漑の技術援助。	地権者、苗木、植栽費の費用負担、半土地利利用代金の <i>loan</i> 、5年、自動的に更新援助。	地権者、苗木、園芸、林産品についての引き出し援助。
管 理 機 関	(F) 山林局と協同で州林務局が。	州指導官 <i>Conservancy</i> の A.S.C. 委員会を通じての ACPS、山林局。	山林局と協同で州林務局が。	山林局は技術について <i>U.S.-Soviet</i> コミソ計画を援助する。	ACPS、FS、SCS、CSS に援助され、低金利融資とする。CSS 計画は管理する。山林局、州林務局、連邦、苗木、区別援助。SCS は適度な教育と FES - 経済的援助部局が行う。ASC は苗木並み計画し管理する。	山林局と協同して州林務局、連邦局、地権者はそれぞれが役割を果たす。(Title IV provides)

なお海軍物資保全計画により、南部五州の松脂、テレピン生産業者二、六〇〇人に四〇万ドルが支給された。

私有林に対する各種支援による援助の内容を十三表に示した。

(VI) 森林病虫害駆除 一九四七年の支援により、一九五二年に三一州が病虫害防除に関する法律を持ち、連邦、州、個人の協同計画が一七州で行われている。費用七五〇万ドル、連邦七三〇万、個人二七〇万の負担率である。

(VII) 森林調査 二五年に亘り連邦、州計画が行われた。連邦地域林業試験場九つと林産物調査所が設けられているが、一部の州では林業関係部局、林業学校、農事試験場によつて、林業調査を進めている。なお最近多数の会社、団体も調査活動を開始したが、これらの諸活動の組合わさった形で、森林所有者に役立つ。

(3) 土地利用合理化計画 *Land Utilization Project* 一つの連邦、州協同計画で、セロワエーカーに及び、一九五〇年のパンクヘッド・ジョーンズ農場協同法 *Forest Stewardship Act* のタイトルに

り、三一州セハカ所に亘り、農務省と州行政機関と協議の上で画定され、連邦有地と定められたもので、そのセロワエーカーは州に長期貸付を行なっている。従来上農保全局が管理していたが、一九五五年から山林局へ所管替えになった。

この土地は、農耕、放牧利用が適度のため、地力が減退し、浸蝕、荒廃して、保全根拠の必要から、一九三〇年代以来政府が取得したもので、合計一、二〇〇万エーカーに及んだが、そのうち、四三〇万エーカーは、野生鳥獣局、インディアン事務局、開拓州に移管された。

このセロワエーカーは、限界外新地に所在し、その不適正な利用状況と地方的に更正し、一般私有地と交錯する所では、その地力回復を図ることによつて、地方民に保全教育をするため、或いはまた地方民の生涯経済の調整を図るためのものである。この数者に関する土地は、全体のセロワエーカーの、すべてミシシッピ河の東部にあり、その地方の経済発展、牧畜業者、森林所有者などの生活改善のため、川流域に長期貸付を行う。

この貸付地は、川内放牧区、放牧組合、上農保

出され進展し、洪水の原因となる。

水源地での土地と水との保全事業は、ウィークス法により始められたが、一九三三年の TVA 法により一九五三年の上農保全局の設置により、管理組織方法が重んじられた。今日この計画は、「水源地保護および洪水防止計画」と総称されるが、その内容は三つの法律よりなる。すなわち、一九四四年の洪水コントロール法による一の水源地内の多数の洪水源地区での洪水防止計画、一九五三年の農産物金売当法によるパイロット水源地保護計画、一九五四年の公益五六六による水源地保護および洪水防止計画が、これである。

(4) 水源地保護および洪水防止計画
アメリカでは、四七、〇〇〇万エーカーの林地が水源地保護のため必要であるという。一九四四年の山林局調査によると、とくに板材用木材が過剰の状態にあり、そのため林地の浸蝕が進み、更新困難な土地がふえつつある。また水源地の汚染と、毎年五〇万エーカーの耕地が生産力と失い、且つその他の土地での浸蝕状態も著しいという。林地、草地、耕地の浸蝕荒廃の結果として、多量の土砂が浸蝕、運河、貯水池などに押

計画面積は、公益五六六計画で七二カ所、地域面積五、五六〇万エーカーのうち事業面積二、〇〇〇万エーカー、一一洪水防止計画で地域面積三、〇〇〇万エーカーに對し事業面積は半ばを占め、パイロット計画では事業面積三三、〇〇〇万エーカーとされている。事業は、浸蝕防止、土壌肥沃度維持、保水力増加などのための技術指導と経済援助、および土壌保全局の行う流水増加、水質安定の諸工事

よりなる。州では郡農業安定保全委員会が管理するが、この事業のため連邦、州と協同するのにより、一九四五年以来四七州でセッパの水源地組合が組織された。その土地保全基金も関係している。

一九五七年の初めに、この計画に基づき造林、牧草播種面積は合わせて一二二万エーカーに達した。土地所有者や事業者は、普通費用の五〇％までの経済援助を受けうるし、また洪水施設などについて、農家更生資金から、長期低利の貸付を受けうる。なお公法五十六計画による指定水源地内の造林事業については、洪水防止のための修繕に対し、ハヤシなどの経済援助を受けうるようになった。なお国有林内の水源地については、国有林が管理する。

(5) 連邦所得税

一九四四年までは、森林所有者自身の収獲した林木からの純収益には、ただちに所得税率が適用され、これは収益の増加により九二％にまで達した。一方それ以外の林木販売の純益に対しては、つねに資本所得税が課せられたが、この場合は、所得税率の半分の率で、しかも最高二五％までで

あった。前者の課税は後者に比して不利であるが、係数経過の場合に適用された。

しかし一九四四年に税法が修正せられ、六ヶ月以上の期間を要する林木販売または収獲による純利益は、長期の資本所得として申告することになった。なお林木の伐採販売を行ふときは、販売収入から立木の市場価値を差引いた差額を所得と見なし、資本所得の項に適用する。もう一つの修正では、造林、振替事業についての費目を、現在の所得から控除すべき現在の費用と見なすか。または資本投資として申告するかは、いすれを選んでもよいが、申告者が一旦選んだらはその方法のみを維持すべきを定められている。林業者は、後者の採用を要当としている。これらの諸修正は、林業意欲を促進しつつある。

さらに一九五四年の国内租税法では、農家は土壌、水の保全や浸蝕防止のための費用として、所得の二五％まで控除しうることを規定している。なお連邦遺産税は、個人所有者の死後一五ヶ月間に支払ふこととなつてゐる。加ふるに州の課する相続税または遺産税も連邦一五〜一八ヶ月の間

に支払ふ規定となつており、延納の場合四％以上の利子が課せられるので、一時的に課税促進し、係数経過の基礎を危くする惧れがある。

(6) 森林金融

近年、一部の土地銀行が、個人に対し四〇年までの長期森林金融を行い、また生命保険会社と三々年までの森林担保貸付を行ひ始めてゐる。この連邦土地銀行による融資額は、現在六〇〇万ドルに達し、生命保険会社によるものも、数百万ドルに上るといふ。

また一九五三年に定められた土壌、水保全貸付金計画により、農務長官は保樹作業による造林事業およびそれに関係のある浸蝕防止事業に対し、貸付しうることとなつてゐる。さらに同年に定められた銀行法改正により、国立銀行は、経営の良好な森林に対し、一〇年までの中期金融に及びうることとなつた。この法律に基づき、租税や費用の支払、トラクターその他の機械、設備の購入資金などがかなり踏り入れられてゐる。なお若干州では州公認銀行 *State-chartered banks* で同様の金融が行われている。

なお二カ年までの短期購入については、一般金融機関が利用されてゐる。

(2) 州政策

一八六〇年以來、数州でその森林政策を調査する委員会を組織し、免稅措置による樹木植栽を促進した。ニューヨーク州は一八八五年に最初の林業部局が設けられて以來、一九五三年には四三州に及んでゐる。林業関係への州の関心は、一九〇八年の州知事保全会議で非常に刺激された。

初期の州政策は、ニューヨーク、ペンシルヴァニア、ワイスコンシンシオン州が、州有林を設けたほか、主として防火および教育に専念した。数州では、苗木養成のための苗圃組織を行ひ、農場林業への技術援助により所有者を援助した。その後これらの活動が、連邦林業援助計画により促進された。さらに現在では、販賣、手厚、施設などの点から林業政策の指導力を自らの手に握つてゐる州も少なくない。

(1) 防火組織の整備

連邦が二五％の費用負担をするこの事業の発達に頭着である。主要な林業州では、地域監督官事

務所のもとに地区監視所を設けて、多数の消防自動車・トラクター・消防トラックなどを配置し、現地林内には一定距離ごとに監視塔を設け、また林内パトロールを行い、このようにして防火組織は非常に整備されている。さらに一九五三年には、地方自治体、個人で、特別の防火施設のため、一六、二万ドルを投じている。

また火災発生が多い乾燥時期には、天然更新促進のための山境の禁止や、伐木集材に際しての消火設備の用意や、焼畑しやすい林木、枯木の残存の禁止などを規定している州も少なくない。

(2) 伐採制限

州の行う林業普及事業の中心には、普通の場合、伐採制限の施策がある。これは一九三七年度のノース・ドキシール法、一九五〇年の協同森林経営法により、著しく促進された。また民間の自主的な運動である林木農場計画に對しても、州が保証金の他に、補助しているのは既述のとおりである。伐採制限の中心となる伐採方法および量の制限については、すでに十六州で行われている。(1)

オレゴン州一九四一年、ワシントン州一九四

五年)、ミシシッピ州一九四四年)、ヴァージニア州では、伐採に當つての天然更新のための母樹保存の方法を、州法で定めている。メリーランド州一九四三年)、カリフォルニア州一九四五年)、マサチューセッツ州一九四三年)、ネバダ州は州内に数区に分ち、委員会が伐採規則を定め、それに基づき伐採の発行につき監視する。ヴァーモント州一九四五年)では、州の定めた伐採規則に則つた経営業者が所有者が承認し、州保全会長の承認を受け、ニューヨーク州一九四六年)では、州の農業会議の承認した伐採業者が行う所有者は、技術援助と無償苗木を交付される。ニュー・ハンプシャー州一九四九年)では、森林租税法により、州林業顧問会議で定められた伐採率を守つたと州林務官が認めれば場合、収益税を割引する。

これらの諸州では、過去一、二百年間に伐採規制がかなり進行している。そのことは、一九四五、四九年の五年間に、州の林業予算が三倍、職員数が二倍にふえたことから、うかがわれる。

(3) ルーラル・ゾーニングと森林

(1) ST. Davis, Forest and Range Policy, 1954

大湖諸州では、十九世紀に入つたころ、西部への人口移動とそれに伴う産業地域の拡大につれて、当初製材業の急速な膨張が起り、ついにはその拡大で平坦な森林伐採地に、多数の農業移民を誘致した。このような情勢に応じて、地方自治体の学校や道路建設のための公共事業費も、速やかに増加した。しかし平原諸州や西部諸州の農業の発展に伴い、この地域の北部は、土地生産力の低い限界外耕地であることが明らかとなり、移民の伐採地開墾も減じ、一方地方税の負担が大きいため、租税滞納地が急激にふえ、地方財政はますます逼迫した。

このような事態を緩和するため、いわは与論に基づいて行われたのが、このルーラル・ゾーニングである。もつともこの種の地区区分では、ニュー・ヨーク州で一九一六年に設置された地区制限条令を出している。しかし、いわゆる限界外耕地の利用地区制限のためのゾーニングは、ワイスコンシン州の一九二三年の租税賦与条令が初めてで、一九二九年に北部諸州が実行に入つた。

今日ではこの種の条令は三八州が出している。(2)

そのうち二六州では一、二の郡で、七州では町または郡区で、太湖三州、オハイオ、ペンシルヴァニア州では郡、郡区、町のいずれにも、ゾーニングの権限が与えられている。

地区の種類には住宅、農業、林業、レクリエーション、商業、工業などがある。地区制限の目的はいろいろであるが、地域の社会経済生活の調和的発展のため、土地、水の利用促進のため、租税滞納防止のため、などというのが多い。このほかコロラド州では、洪水防止のため森林保全を設け、その林木伐採、耕作には郡の許可を要する。最も多い地区は農業地区で、林業、レクリエーションの制限などの同種地区の数が、これに次いでいる。

林業、レクリエーション地区は七州にあるが、ワイスコンシン州ニセ郡、ミネソタ州ハ郡、ミシガン州セ郡がおもである。この三州では、伐採地の多かつた北部諸州に、この地区区分が多い。地区は林業、レクリエーション、林業、レクリエーションの三層に区別される。

(2) E. F. Schlegel, Rural zoning in the United States, 1954

林業地区では、ふつう林業、林産業、公園、レクリエーション施設、探鉱、探炭、発電施設、野生動物採取は許されるが、その他の利用や住居は制限または禁ぜられる。コロラド州の森林保全地区では、放牧、養魚、レクリエーション、キャンプ、林木、苗木の育成、水源保護事業だけを許している。

レクリエーション地区では、自然環境の保存が、商業的休養地の発展かといずれかに重きを置いた利用制限を行う。前者は林業地区と同じ利用および家族住居が許される。後者にはいろいろのタイプがあるが、普通は農業、園芸、ガス、ステーション、店舗、飲食店、ホテル、クラブハウス、ダンスホールのほか、季節的に山小屋、狩猟、魚釣り、キャンプなどの設置が許される。

ワイスコニン川の数郡は、林業、レクリエーション地区と無制限区に分けているが、前者は林業地区と同じである。カリフォルニア州にも林業レクリエーション地区があり、ここは住居およびレクリエーション利用、天然産物の採取を許すが、天然木材採取は制限される。

般に財産税を課税として課している州が大部分であるが、そのほかには森林についての特別の税を定め、所有者の選択により採用とせている州も少なくない。

以前には、森林租税については、奨励金法、罰金法も一般に行われた。(4) 奨励金法とは、造林、撫育事業促進のため、奨励金が税額から減額される。罰金法は、所有者が課税額の減額について申請できる。しかしこの二法は、現在ニューハンプシャー、南ダコタの二州しか行われていない。このほか免脱法は一五州で行われている。そのうち七州は選択的、八州は強制的で、内容はいろいろであるが、その所有地の財産税の全部または一部の支払を免除する規定となっている。

また財産税を基礎としているが、森林については、資産評価、税率、支払時期のいずれかについての特例措置を許す六つの法律がある。資産評価では低評価を認める。税率については、一般財産税率より低くするか、またはエーカー単位当り一定額と定める。支払時期については、収穫時期まで延期し、且つ税額を単利で計算する。これらと

これらの地区では、林業生産が安定して維持される。ところが、大規模な生産工業を誘致しようとする大湖三州のバルブ産業がそうである。

(4) 州の税制

多くの州では、地所得税を課しているが、これは相対的に低く、多くは五%を越えない。このほか重要なのは、財産税であつて、これは年資産増加に依する年支払の形をとるが、税額に近いその額は著しく大きくなり、またそれを延期すると利子が増加されるため、所得者にとり非常に負担となり、そのため従来林木の税額を下げて収穫する傾向が強かった。加うるに資産評価の方法が、林木については、過大評価となりやすい傾向があつた。

しかし各州とも、近年財産税収入のウェイトが落ちにつれ、また林業生産の性質の理解が進むにつれ、林木資産評価の方法を修正し、また森林課税につき、特別の配慮をなすようになった。財産税の年支払に对应するには、所得が短期または毎年得られるよう、林業経営を組立てることによつて、或る程度対応できる。したがって、一

修正財産税法という。

このほか収穫税に関するものが一五あり、そのうち三つは強制的である。これは林地については財産税法によるか、またはその修正の形をとり、一方林木については収穫時期のみ課税する。この課税は立木価の一〇%内外というのが多い。

以上は財産税またはその修正に関するものであるが、このほか六州では伐採税が、財産税のほか課せられる。これは収穫単位量当り(例、四ボード・フィート当り五セント)の税額を課する性質のものである。

このようにして、近年では、州の森林課税法はかなり改善の途がみられるが、多くは所有者の選択によるため、まだ徹底していない。

(2) E. T. Williams: Forest Tax Law Digest, 1962.

第二、合衆國の林産物価格と需給の趨勢

松 島 寛 庭

I. はしがき

合衆國では終戦後一九四五年に全国的な森林資源調査を行い、木材需給についても分析し、これを資源再評価といっているが、林産物の価格および市場調査については、一九四六年の「農産物市場調査法」(Research and Marketing Act.) により、その調査の一項目に「木材」(timber) が入っているところから、山林局および各連邦林業試験場、農事試験場などで、調査が開始された。当初の範圍は、費用林からの生産販売を援助しようとするものであったが、林業試験場では造林の利用合理化などに力を入れ、農事試験場では、市場流通機構の解明に努めていた。

林産物の再評価調査は、その後一九五二年の大統領資源政策委員会、一九五四年のスタンフォード調査報告、さらに次にのべる木材資源調査などが行われている。いずれも林産物の将来の潜在需要量を評価している。

林産物価格調査については、一九五六年の農林

法によつて、「農務長官は、製材丸太やバルブ材のような基礎的林産物の価格の趨勢および相互の關係を調査し、報告書を議會に提出すべき旨」を定められた。その結果一九五七年五月に「林産物の価格趨勢と相互關係」という報告書を提出している。

以上の外、板材やバルブ関連産業などについては、いろいろな分析があり、又市場調査の方式などについても資料があるが、ここでは、上述の「木材資源調査」での木材需給の趨勢の分析方法、さらに「林産物の価格趨勢と相互關係」報告書に述べられた要点を、記述する。

II 木材資源調査 (Timber Resource

Review)

この調査は大きなもので、(1)戦後の森林調査の結果をまとめ、(2)人口および國民所得と林産物需給の關係をしらべ、(3)戦後の林業展開の動向と、自由國家間での森林資源ならびにその合衆國との關係を、頭からしめており、一九五五年に

(次の章別に)

- 一 八折のプリントとして発表されている。
- 第一章 緒言及び主要結論
- 第二章 国内の林地と木材の供給
- 第三章 国内林木の成長と利用
- 第四章 国内林木の将来の供給量と品質に作用する諸要因

A 破壊因子に対する森林保護

B 最近の伐跡地の状態

C 植栽

D 林地と林木の所有

E 財政的経済的要素

F 林業助成計画

第五章 過去の林産物消費に作用した因子

第六章 将来の木材の国内需要

第七章 国内木材の供給量と品質

第八章 光米及び世界の木材資源

第九章 附録 五冊

この取まとめの直接のねらいは、森林の現況と将来の林産物需給の把握である。

人 光米における台穀国森林資源の位置

第一表

	総面積 百万a	林地面積 百万a				森林蓄積 10億立方尺			年成長 10億 立方尺	年伐採 10億 立方尺	1町当り リヤ	1町当り リヤ
		総	針	広	不経済	総	針	広				
合 計	1,908	648	230	254	164	498	337	161	14.2	10.7	19.2	5.5
東 京	366	136	38	11	92	50	41	9	1.0	0.05	9.0	1.7
ア ー カ	2,218	951	376	138	422	397	328	69	4.5	3.6	10.5	1.2
メ キ シ コ	487	64	16	38	15	59	19	40	0.5	0.7	23.0	2.0
北 米 計	4,974	1,779	675	431	673	1,004	725	279	20.2	15.05	14.0	2.3

合 算 面 は 森 林 資 源 だ け 優 位 に 在 る 成 長 量 と 伐 採 量 の 差 額 も 亦 当 面 よ う であるが、しかし 毎 年 の 枯 損 木 や 火 災 病 虫 害 木 の 残 生 が どの 程 の 必 ず し も、 植 栽 の バ ラ ン ス が と れ て いる わ け で は ない。 カ ナ ダ と は 現 在 の 輸 入 出 入 か ら い つ も、 亦 亦 も 関 係 が 深 く、 将 来 な お 多 量 の 輸 入 を 仰 ぎ う る 状 態 に 在 る。

第二表

用 途 別	消費量	全比率
製 紙	6,419	52.4
製 紙	422	3.4
製 紙	2,197	22.0
製 紙	78	0.6
製 紙	28	0.2
製 紙	28	0.7
製 紙	194	1.6
製 紙	67	0.6
製 紙	21	0.5
製 紙	168	1.2
製 紙	10,237	83.6
製 紙	2,028	16.4
合 計	12,265	100

(1952年 丸太換算積産 百万立方尺)

この表は、一九五二年の消費量の断面を示すの

にすぎない。しかしこの年及び一九五六年迄の需 償から、消費の趨勢を要約すると、次のごとくで である。

一 製紙丸太 一人当りの消費量が一九〇六年 五二七、七キ（一〇石）一九三〇年最も一八〇、七 キ（三、四石）一九四〇年以降二四〇、七キ（四、六石） となっている。（第一回）一九〇六年以来全製紙 料中の板紙の相対的重要性は低下して来たが、用 成全体としては、安定した位置を占めている。消

消費量の九五%を国内で生産し、又消費量の八% は針葉樹である。

二 パルプ材 近年消費量は毎年新らしいピー クを示している。人口及び粗国民所得の継続的増 加と、新用途の拡大のため、多数の新工場の新 設と旧工場の拡張とが伴っている。生産量は消 費量に對し、一九四六年四四%にすぎなかったが、 最近では七七%に達している。内針葉樹ハミ%、 かり針葉樹への入手競争により価格が騰貴するの と、製紙法の進歩のため、広葉樹への需要が（*cellu-lose chemical*）増加しつつある。一九五〇年以 来パルプ材の価格騰貴はめざましい。パルプで一 人当りハ〇〇、〇リ。

三 ベニヤ材 一九四六年にくらべ、消費量が 二倍以上にふえたが、主として針葉樹ベニヤの増 加による。

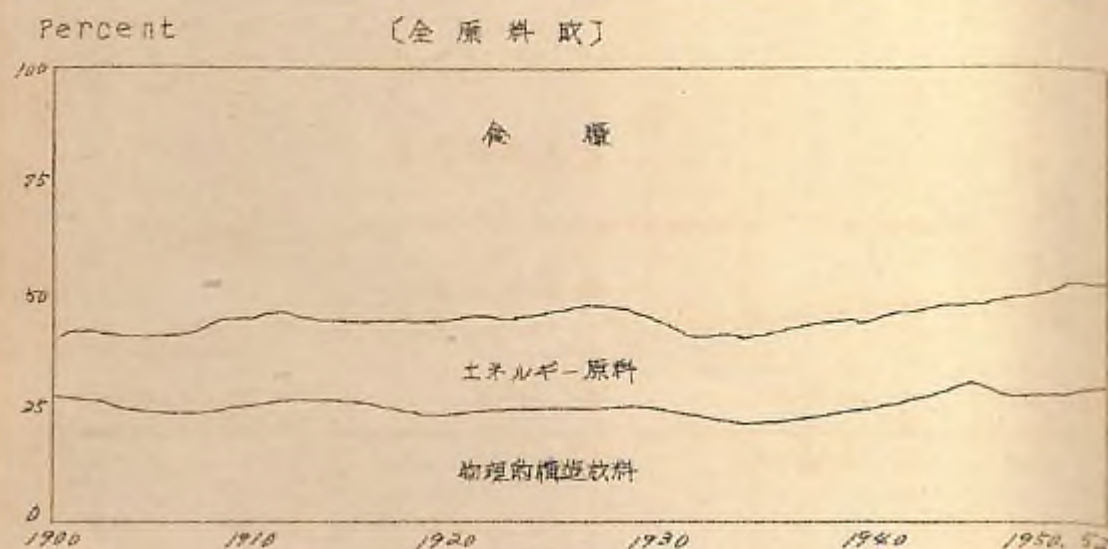
四 その他用材 全用材消費量の八%で、年に よって大差はない。

五 薪炭 減少速度が顕著である。一九三六年に 比し、五二年には半減している。 以上の關係を明示したのが、第一回である。

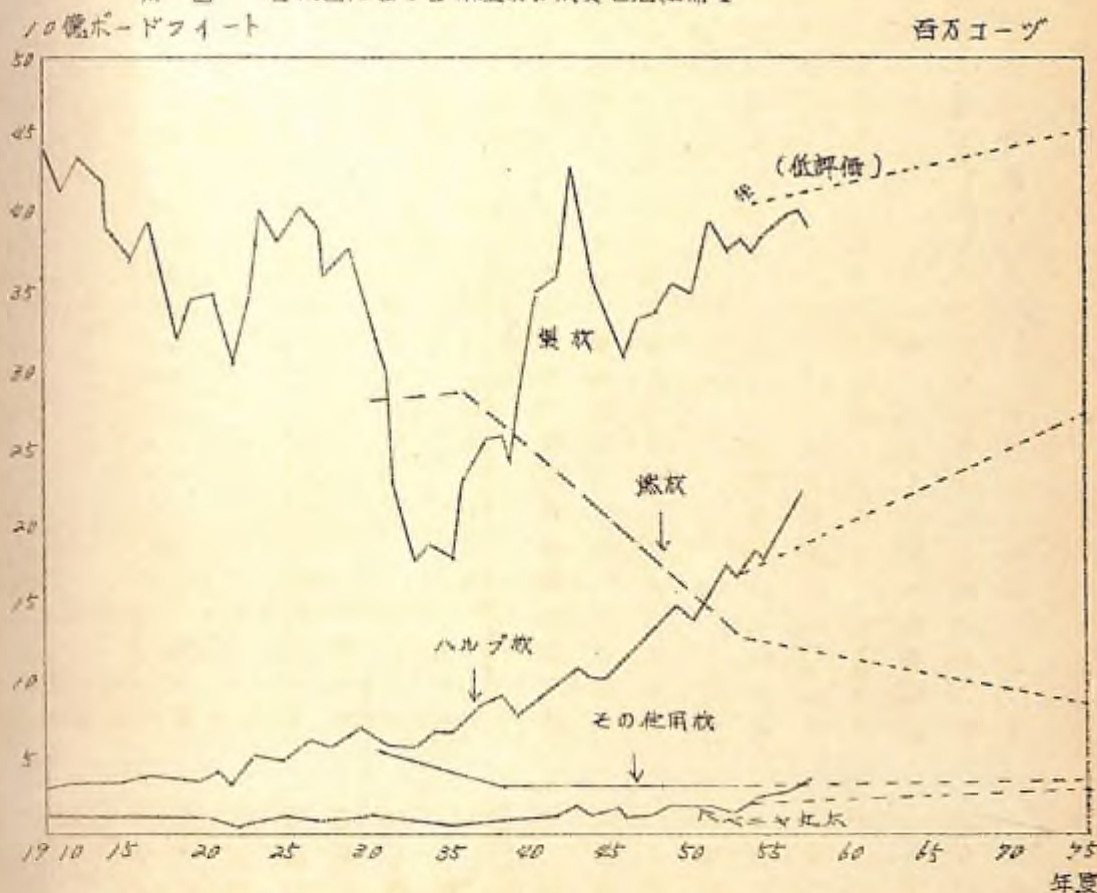
消費量は減少しているが、エネルギー原料と物理的構造材料は、割合がやや増加しつつあること、第三図では燃料が当初可成りの比率をしめているが、減少傾向が顕著なこと、第四図では一九〇〇年代に物理的構造材料の割合を占めていた木材消費量が他の原料におきかえられ、その割合を減じて行ったが、近年では大体二〇％程度の安定した割合を占めていることがわかる。

すなわち、用材はすべて物理的構造材料の中に包含されているところから、後者の総額の基準年度換算単位ドル当りの用途別用材の相対的消費量を見ていく、こゝでは、製材丸太及びパルプ材についてだけ、その趨勢を示す。

第二図



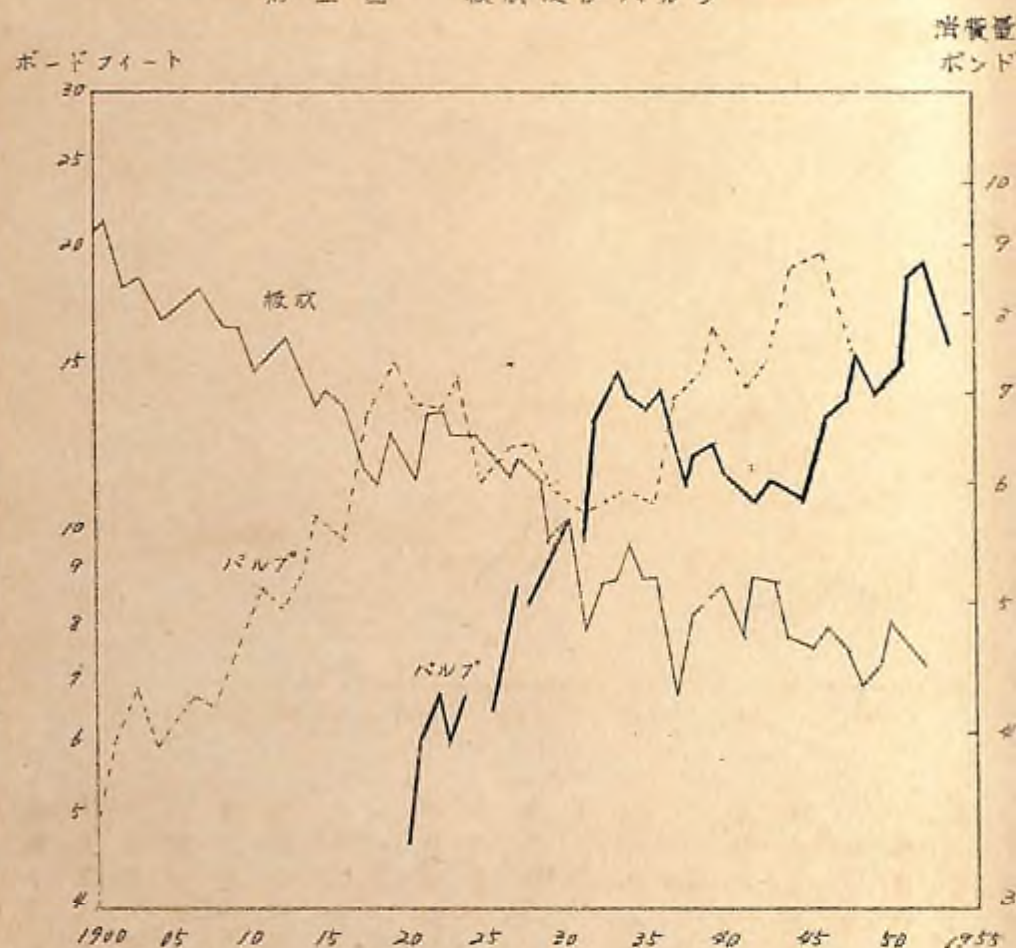
第一図 合衆国における林産物の消費と潜在需要



この図から、各種用材の消費の動向が知られる。但し単位は第一表、第二表とことなり、製材丸太、ベニヤ丸太は一〇億ボードフィート、キハ一〇億立方尺、その他は百万ユーズ（ヘリ三四百万立方尺）で示している。製材丸太の年度別消費量の波は大きい。近年では多少安定した数量をあらわす。その他用材も同様である。一方燃料の消費量の減少速度はむしろ速い。しかし他方これを丁度補うような速度で、パルプ材の消費量が伸びている。なおベニヤ材の消費量は他にくらべて小さいためにはつきりしないが、近年における増加速度は、顕著なものがある。

しかしこのようは絶対的消費量の趨勢だけからは、各用途別需要の国民経済内での動向を十分につかむことは出来ない。それを見るために、国民経済内での林産物の消費量と林産物のそれとの関係を調査し、第二乃至第四図を示している。第二図では、消費量別割合の百分比によって、食糧

第三回 板紙及びパルプ



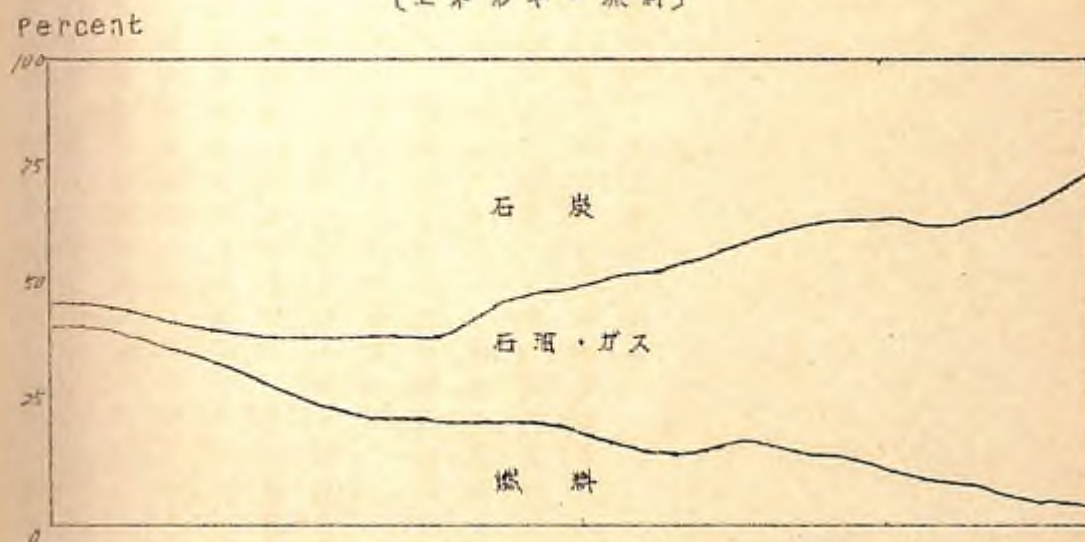
この第三回から、長期的な趨勢として、製紙、太消費量は減少傾向にあるが、一方木材パルプの消費量は、たえず上昇傾向にあることが知られる。その理由については、右の表に述べるが、とにかくこのように相互の消費量にもとづいて、将来の潜在需要を予測しようとするものである。

3. 消費量に作用する要因
 需要は考慮すべき要因として、価格、輸送、代替関係等を挙げている。

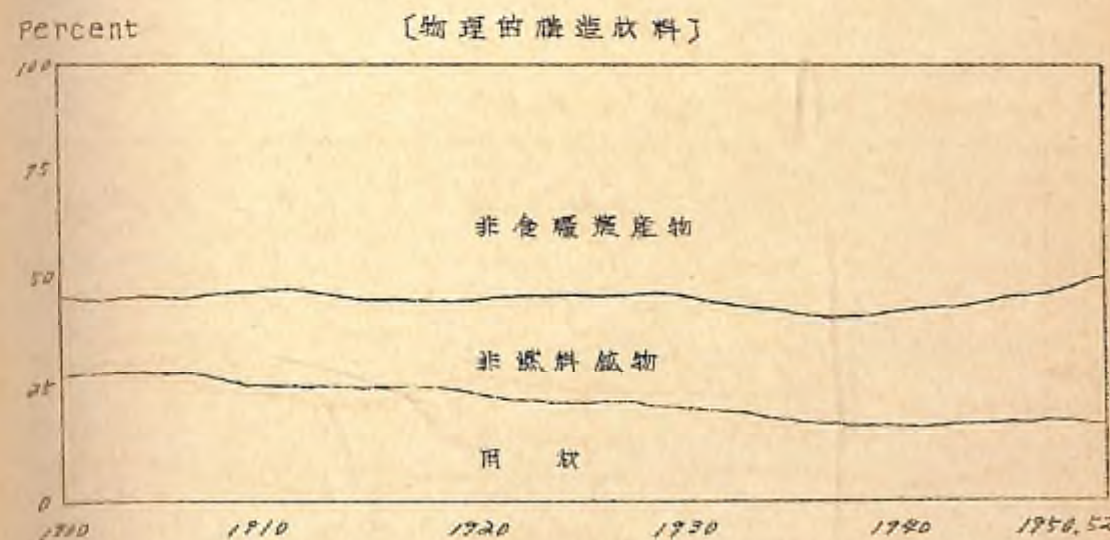
1. 価格
 下図には、製紙及び木材パルプの卸売価格指数の变化を示したものである。実際の価格指数は、各年度別の指数を示し、修正価格指数は、それを一九四七年ドル値に換算して示したものである。

この第四回から板紙卸売の修正価格指数に長期的な上昇傾向が見られる。

〔エネルギー原料〕

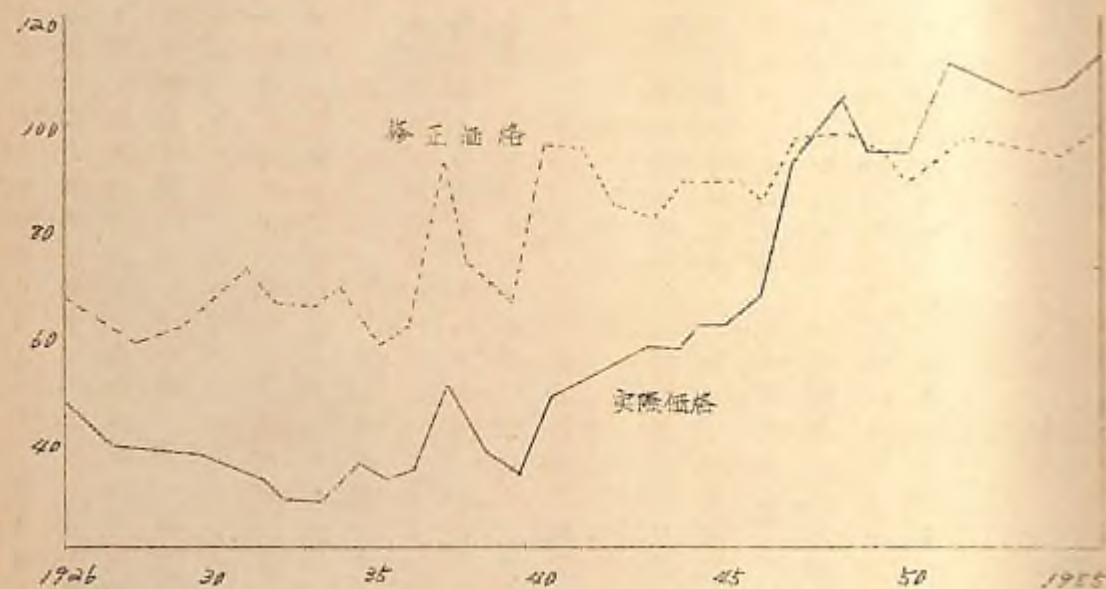


〔物理的製造材料〕



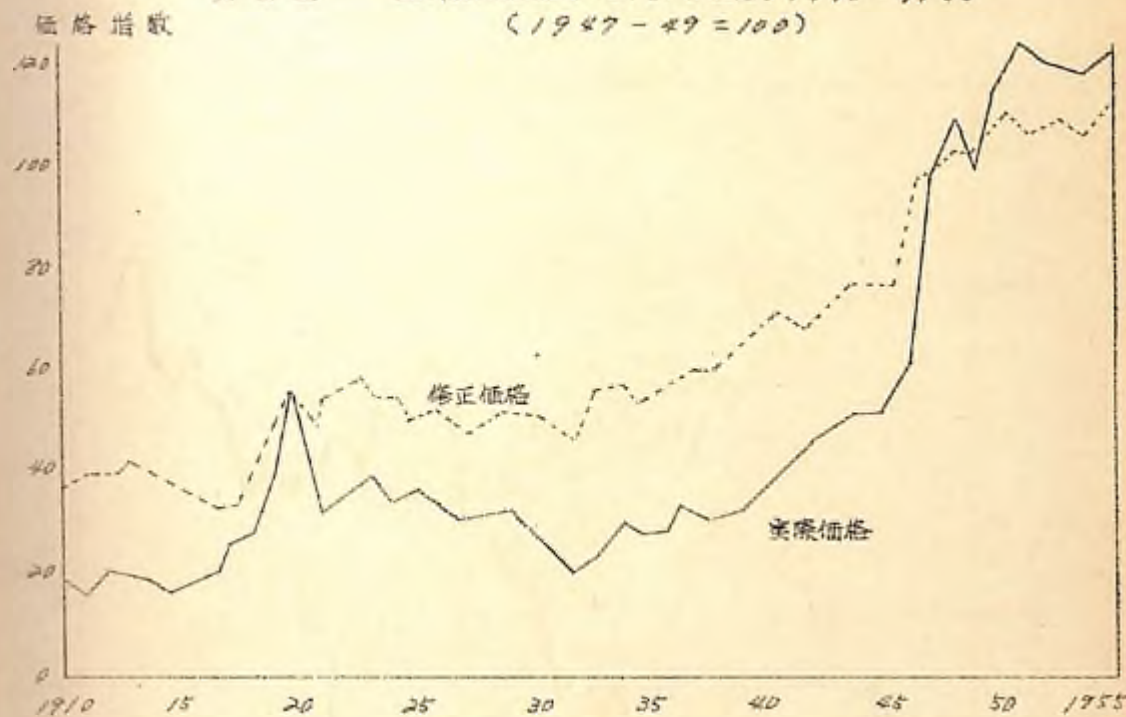
第五圖 木材パルプ価格指数 1926-55

(1947-49 = 100)



第四圖 製紙品価格指数 (f. o. b 工場) 1910-1955

(1947-49 = 100)



るが、それを第三国の植民地的消費量の減少傾向と比較することにより、この減少が価格騰貴によりもたらされたことが知られる。吾等別の分析から一八三〇年以前の方が、木材消費量は価格に對して敏感であったこと、いへばかえると木材供給の弾力性が大きかったこと、一方近年では、可成り価格に對する供給に硬直性があらわれて来ていることが知られる。(へ板材の生産弾力性)

一方パルプ材について同様と比較すると、上面の修正価格曲線のように、植民地的に価格が安定しているが、一方植民的消費量も相対的消費量も、すみやかに上昇傾向を示し、すなわち価格が安定することによって、消費量が増えていることが知られる。もし板材の修正価格が、パルプと同様に安定していたら、その消費量も、物理的製造材料の一般的上昇傾向に比例して、増加しえたと思われる。

(2) 輸送

林産物を生産地から工場を経て、最終消費者に届けるまでに、毎年二〇億ドル以上の輸送費が投ぜられてゐる。その額は、林木資材関係費用の一〇億

ドルよりも大きい。将来生産的経済林が、その需要の多い地域と合理的な関係をもつて、配置されるようにすれば、運搬費の減少によつて、消費者の負担もへる一方、生産者の利益も増加するという意味で、この輸送費の変化に着目する。しかし、こゝでは、これ以上の説明を省く。

(3) 代替

パルプ材とファイバーボード、合板とその他のベニヤ製品などの間で、すでに非常に競争状態が見られる。

又過去において板材の代替需要がふえ、そのためにその消費減少が、すでに起つてゐる。しかしこの代替も主として他の林産物、つまり合板、ベニヤ、ボード、ファイバーボードなどによるもので、加うるに板材の生産技術の発達と保存方法の進歩が作用してゐる。

しかし、林産物の価格変化につれて生ずる他の物理的構造材料との消費量の代替関係については、つねに注意を要する。

必、国民経済における林産物の意義

上述したところから知られるように、近年林産物は、全物理的構造材料消費量中の二〇%を占め、又全エネルギー原料の四%を占めている。木材原料に依存する製材工場、パルプ工場、その他の工場設備の数は、約七五に達する。一九五二年の生産量一〇八億立方呎の中、六三%が板材として、建築、輸送、工業製品に用いられ、一六%はパルプとなり、紙、ボード、レヨンその他の繊維製品となる。五%は合板及びベニヤ板で、建築、家具、船舶に用いられる。九%が薪炭、七%が各種炭物である。林産物生産の過程を並べて、約一億ドルが立木を支払われ、工場その他の製造地点にあつまる。丸太材の価値が、三〇億ドルと計算される。林木の育成から製品の運搬製造までの過程で、一切の経済活動を合わせると、粗生産物の価値は、年約二〇億ドル、即ち国民粗生産物価値の約五%と見込まれる。国民経済の発展に伴う需要の増大は、この外年三、四百万人年労働という林産物に結び付く大量の雇員を必要とする。したがって林産物の将来の需要は、ますます

ち潜在需要量の趨勢は、重要なる問題である。

5. 林産物の潜在需要量

この潜在需要量は、供給見込量より大きいのは、木材価格上昇の可能性のあることを意味する。しかし国民経済の基礎的原料である林産物の実質価値の増大が、一般的生活水準の改善に役立ち、ゆめは、いうまでもない。

又将来の林業計画を、林産物の価格騰貴を前提とする潜在需要の評価にもとづいて行うことは、よい公共政策とはいえない。すなわち、潜在需要の趨勢に応じた林業生産力の発展をはかり、価格を現実的に安定維持してゆくことが必要である。将来の更進りに当つては、まず戦後と平和、経済的繁栄と沈滞、人口増加、生活水準の向上などについて、の仮定を要する。こゝでは平和であるが、然るに戦争準備を要すること、人口は過去五十年の増加率を維持すること、産業生産量と消費動向、時間当りの労働生産性の測定にもとづいて、粗国民生産量の推移をばかり、其処から物理的構造材料の消費量を推定する。一方粗国民生産物価値

値から、粗産物を除き、可処分所得を算出し、且生活水準の変化を知らべ、これらの過去の趨勢と比較してサエツクする。

結論としてえられた一九五二年の値を一〇〇とした場合の、一九七五年及び二〇〇〇年の数値は、次表の通りである。

	1952年	1975年	2000年
人口	100	134	(2%増) 175
雇用人口	100	128	(2%増) 164
粗国民生産物	100	(2½%) 173	(1½%) 229
可処分所得	100	(4%) 173	(4%) 330
物理的構造材料消費量	100	(2%増) 133	(2%増) 200
生活水準	100	135	190

物理的構造材料消費の今後増大は、人口増加率よりも高かつたが、それは生活水準の向上のためであつた。同様に二〇〇〇年では、可処りの増加が見込まれる。

潜在需要の評価に当つては、二組の方法をとる。(1) 低評価 これは過去の林産物の修正価格の騰貴によつて、相対的消費量の減少傾向の見られるところから、用材種類別に将来の騰貴を判断する。つまり林産物の需要量の相対的増減と実質価値の騰貴とが、継続していると考えるわけである。その集計結果についての趨勢額は第一回の点線で示されている。

(2) 高評価 物理的構造材料消費量に対する用材のその比を、一定と考える。つまり原単位たる一九四七―四九ドルあたり一七立方呎の木材消費量が、増大されるものとする。この場合実質的に、国民経済内での林産物の役割は一定と考えるわけ、価値がかわらぬと見るわけである。

第五表

産 業 別	1952年消費	1975		2000		1975		2000	
		1975	2000	1975	2000	1975	2000	1975	2000
産 業 別	10,237 (100%)	12,987 (125%)	17,049 (165%)	14,289 (140%)	21,009 (205%)				
新 計	2,008 (")	1,504 (75%)	986 (49%)	1,504 (95%)	986 (49%)				
計	12,245 (")	14,491 (117%)	18,035 (147%)	15,793 (129%)	21,995 (180%)				
人口1人あたり									
産 業 別	65.2	60.9	62.0	68.0	96.4				
新 計	12.8	9.2	3.6	9.2	3.6				
計	78.0	70.1	65.6	77.2	100.0				

第五表

産 業 別	1952年消費	1975	2000	1975	2000	1975	2000	1975	2000
産 業 別	10億ポンド/1人	4.5	4.5	4.3	3.0	4.6	5.5		
新 計	2.5	3.9	5.4	2.4	4.5	6.5			
計	25.0	51.0	61.4	40.0	56.0	90.0			
新 計	1.6	0.8	0.7	1.4	0.7	0.8			
計	14.2	11.5	12.6	10.8	12.8	17.0			
新 計	58.0	40.0	26.0	44.0	30.0	40.0			
計	12.2	14.3	12.9	13.4	14.5	18.0			

評価の結果は、上表の如くである。低評価での一人当り消費量の減少には、製鉄量の一人当り消費量が、大きく作用している。この場合の用途別の趨勢については、分析されているが、省察する。低評価、高評価のいずれの場合にも、一九七五、二〇〇〇年での樹立別割合を針葉樹七〇%、広葉樹三〇%と見込んでいる。へ現在では広葉樹二〇%弱、又極低からは、一九七五、二〇〇〇年ともに製鉄用立木七〇%、中丸太一五%と見込んでいる。輸入量の割合は、種樹別にちがうわけだが、全体として、一九五二年に同じと見込んでいる。

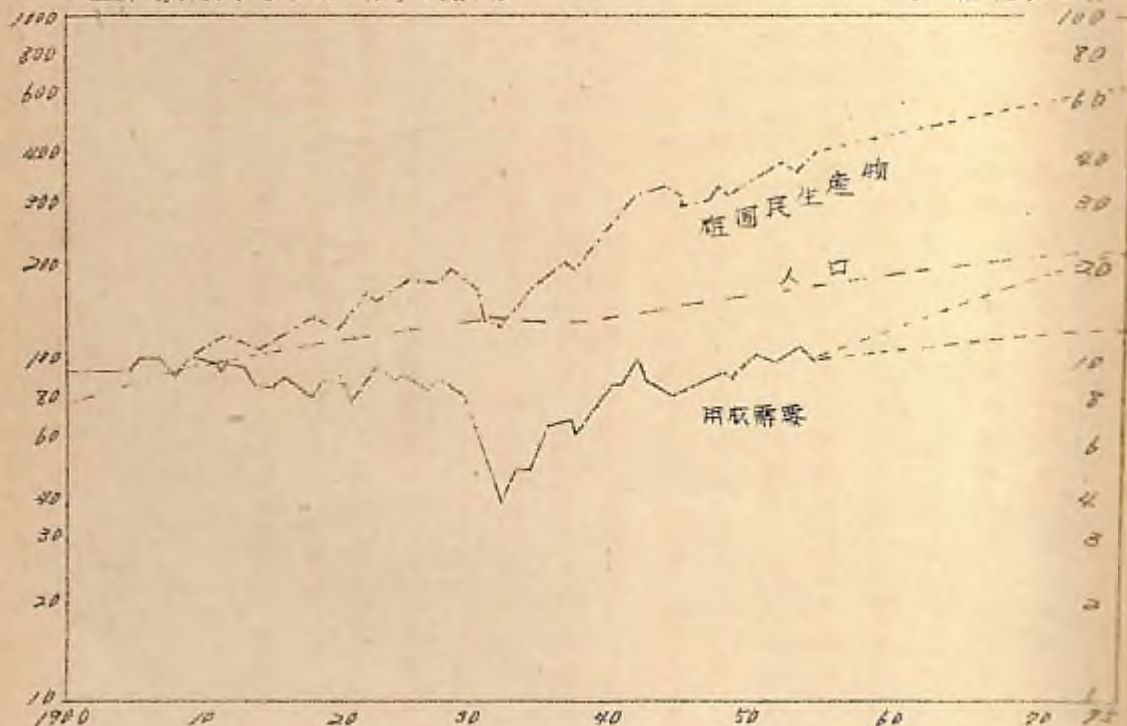
物資政策委員会、スタンフオード、再評価については、はしがきを見れば、再評価の場合、縮小評価の外は、現在の諸量とも将来の消費増加を見込んでいる。ことにパルプ材の増加は顕著である。

又この評価の結果を、人口・粗国民所得と対比したのが、第六図である。

人口・粗国民所得及び産業用材の需要の推移

生産物 (10億立方尺)

人口・百万 粗国民所得/1953年ドル/10億ドル



五 林産物価格調査報告
人 間 題

林産物の潜在需要量は今後ますますふえる見込
であるが、これに對し、とくに用途の広い針葉樹
材および良質材の供給の硬直性が予想される。こ
れは、(一) 林木価格の騰貴と生産者に有利な

Market opportunities の開ける

ことを暗示し、(二) 林産業に對する供給量の増加
のため、林業生産力の経済的向上の必要性を意味
するわけである。

このような事情から、林業および林産業関係者
に、広く市場及び価格の知識をあたえる必要があ
る。もつとるに全産林地の約は、三、四百万人の農
家で、その平均所有面積は四九エーカー、又々は
一、二百万人の個人所有者で、平均面積は一八エ
ーカーである。これらの多くは、立木、丸太、部
産物の価値について知る機会も少ない。一方板材
、パルプなどの産物価格については、市場も発達
しているが、丸太については工場及び州機關が知
る程度で、立木になると、公機關の販売例がある
程度である。もつと、立木や丸太について十分な

価格知識をあたえることは、林木育成、評価及び
販売に於ては、林業計画を指導する上に、有効であ
る。

2. 立木価格の推移

一九一〇から四〇年の間は、Douglas-fir,
Southern pine, Sugar pine,
Ponderosa pine の立木価格は、一般に
M. B. F 当り五ドルで安定していた。この環
境は、

- 1) 木材の需要量の増加が、価格を低く維持した。
 - 2) 木材消費量の減少も、価格低下に働いた。
- 一九〇六年の製材消費は、*million* (十億)
b. f. から一九三〇年の平均も *million* (十億)
b. f. (十億) まで減じ、パルプ材消費は
増加したが、製材量は少く低質材をつかうので、
立木価格に影響せず。一方製材消費の減少と相殺さ
れていた。簡便用材や杭木も近年まで消費は新減
した。(第一回)

3 購入者側に立木運搬の余裕のある緩慢で、材
質低下と交通不便のすゝむにつれ、立木価格は低下

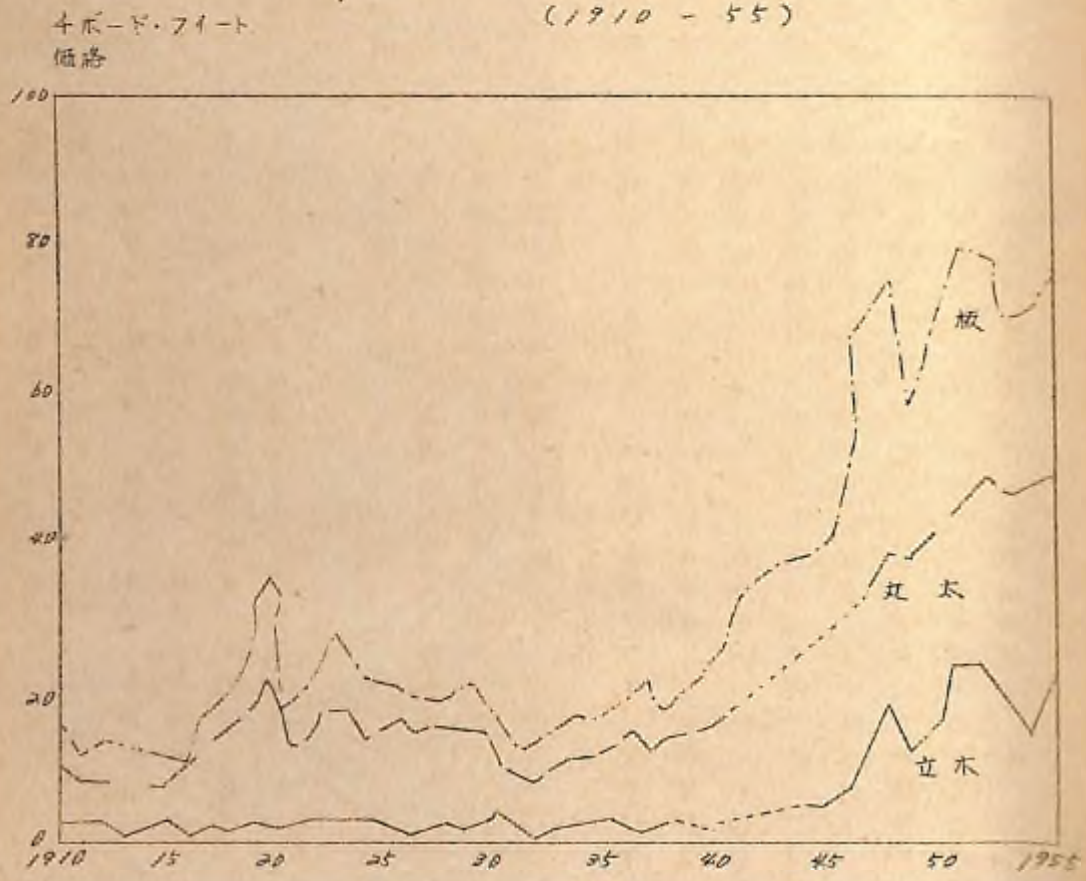
した。西部では、地形不良と重層当
成積の減少のためと南部松との競争
により、立木価格は下りつぱりだつ
た。一般に収採木の直径は、いちじ
るしく小さくなつて来た。

一九四〇から四五年の間に、Douglas-fir
の価格は倍となり、
一九五五年には一三倍になつた。第
二次大戦後のインフレーションも作
用したが購買理由は次のごとくであ
る。

1) 木材需要がいちじるしく増加
した。用材需要は一九四〇年のハ
ルから、一九五五年のハルの立木
取にふえた。それは主としてパルプ
及び合板の消費増加による。ダグ
ラス・ファーの購買は、合板用良材の
急激な需要増加による。又林木需要
競争は、林産業所有者が一九四五年
から五三年の間に五、四百万エーカ
ーから一、一百万エーカーもふえて、

第七回

ダグラス・ファーの立木・丸太・製材価格
(1910 - 55)



六、四百万エーカーに達する速度からも、うかがわれる。

2) 良質材の供給力が減少して来た。一九四〇年以後品質低下が目立ち、東部諸産の劣が標木 (Cull trees) 針葉樹製材用立木の殆どが直径一五吋以下に下った、又劣質広葉樹がふえた。西部でも価値の劣る *White fir & hemlock* がふえて来た。そのため、ダグラス・ファーなどの価格差が大となって来た。又金融的にそのため立木価と採取費がふえた。

3. 立木価格

一九五二年の消費量にくらべ、一九五五年には製材丸太一億、ベニヤ丸太二億、バルブ用材五億立方呎増、一方その他同燃材九億立方呎減で、計一億一億立方呎と云っている。

第八回に示す通り、一九四〇年以降の製材丸太価格の騰貴は、板材及び立木価格のそれとむすびついている。

ベニヤ丸太の価格は、一九四〇年米針葉樹合板業の投機的及産業拡張のため、その丸太生産費が

高くなり、価格が騰貴した。しかし加工技術の改善により、劣等材も用いられるようになり、一九五五年には価格も低下した。

バルブ材の価格は、製材丸太ほど騰貴していない。一九四〇から四六年には、良質価格は騰貴したが、それは、産業の急激な膨張にもとづく需要増加のためで、それ以後は大幅な変化はない。

4. 板の価格

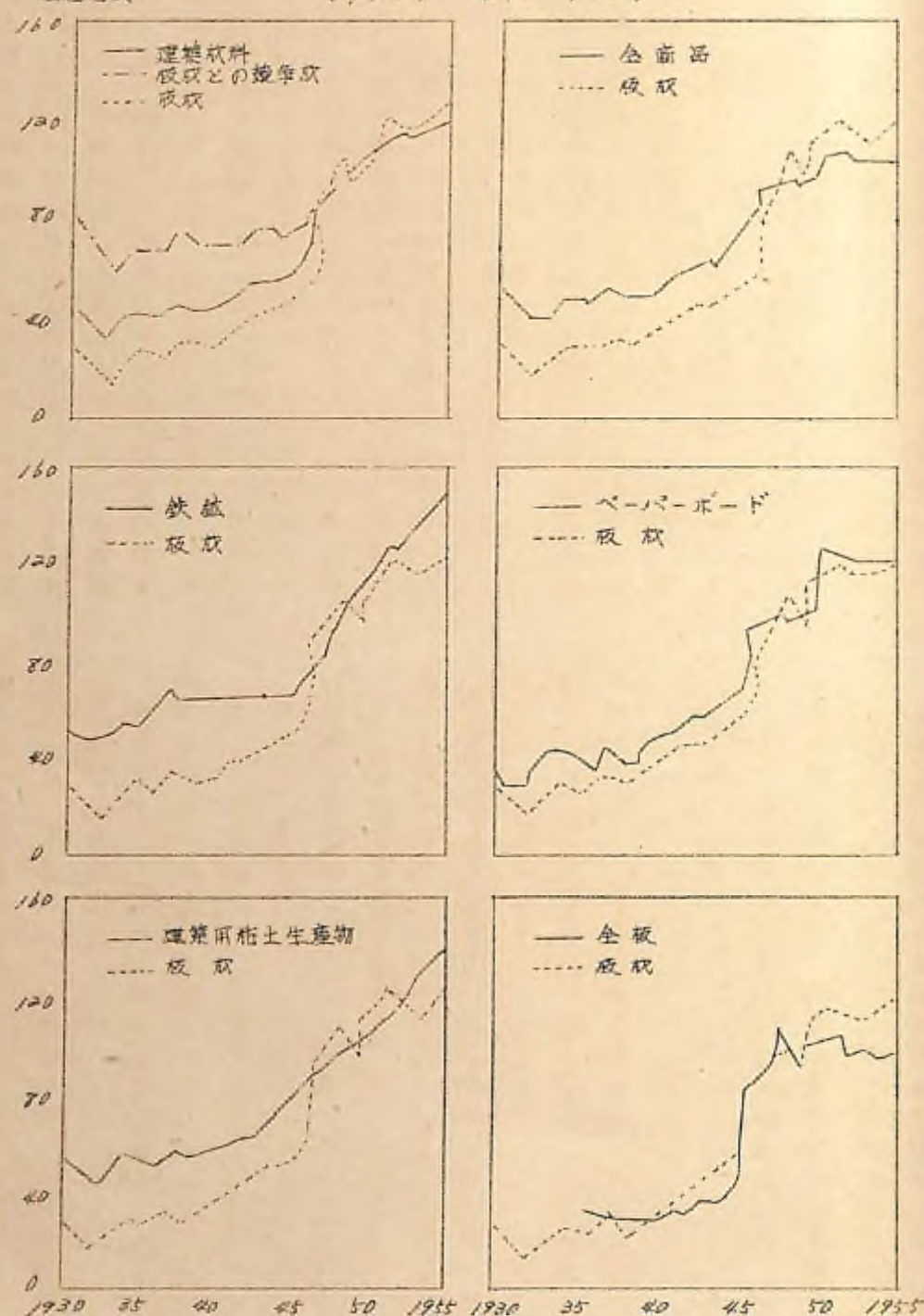
第八回で、その価格は好況、建築需要や工業生産の状況をよく反映して、騰貴している。又一九四〇年以前の *Douglas-fir* の板及び丸太価格は、立木価格よりも *Variable* であつた。一九一五から二〇年にかけて騰貴しても、立木価は不変であつた。一方一九四〇年米の価格騰貴率は立木価よりも小さい。更に板材価格中の立木価のしめる割合は、一九三五から一九四〇年では一〇%にすぎなかったのが、一九五〇から五四年では二八%に上つている。このことは、立木の入手競争がはげしくなつて来ていることを示すものである。一方板材価格は、その競争材料取よりも、近年

第八回 卸売価格指数 (製材品とその他の商品について)

1930 - 1955

(1947 - 49 = 100)

価格指数



つよい購買率を示している。第八回参照
価格指数の年増加率は、一九三〇、五五年の順
で、板材六、二%、合板六、二%、ペーパーボード五、〇%、
鉄鋼四、二%、建築用粘土産物三、五%、その他の競
争取つ五%、全競争材料二、〇%、全建築材料四、〇
%、全商品二、八%という値を示している。この間
板材の供給量も増加しているが（第一回）、需要の
増加に追いつかなかったわけだ。その原因は、立
木入手難にまで逆上る。一方、一九五一年以降
は、競争取の価格指数は変化しているが、板材の
これは、消費量と共に比較的稳定している。

5. ベニヤと合板の価格

一九三六、五〇年の間で、合板と板材の価格は
同じ傾向を辿っている（第八回）。しかしそれ以
前は、合板の市場競争がはばり、価格が若
干下つてゐる。

6. 木パルプの価格

一九五五年の生産量は二〇、七百万トン、加うる
に *Canada* のものをから、六百五万トンが輸入され

ている。その価格は第五回に示す通り、一、四〇年
まで修正価格でも増進したが、その後比較的稳定
している。これは、製造過程の費用節約が採用し
てゐると見られる。

板材では、一九五五年に *Douglas fir* の
丸太価格が板の工場価格の六五%を占めていたの
に對し、*pulp* と *pulpwood*、及び立木価
の關係は、生産方法によつてちがひ、*sulphate
pulp*（本業樹、マツ）では後二者の割合が小さ
く、*sulphate pulp* では五、六%、一
九五五年に南部マン立木価格は *unbleached
sulphate pulp* の工場価格の四%、巻造
地での *pulp wood prices* は一三%であ
る。一方 *sulphate pulp* での「ウ」立
木価格は六%、*pulpwood* 一三%となつてゐる。

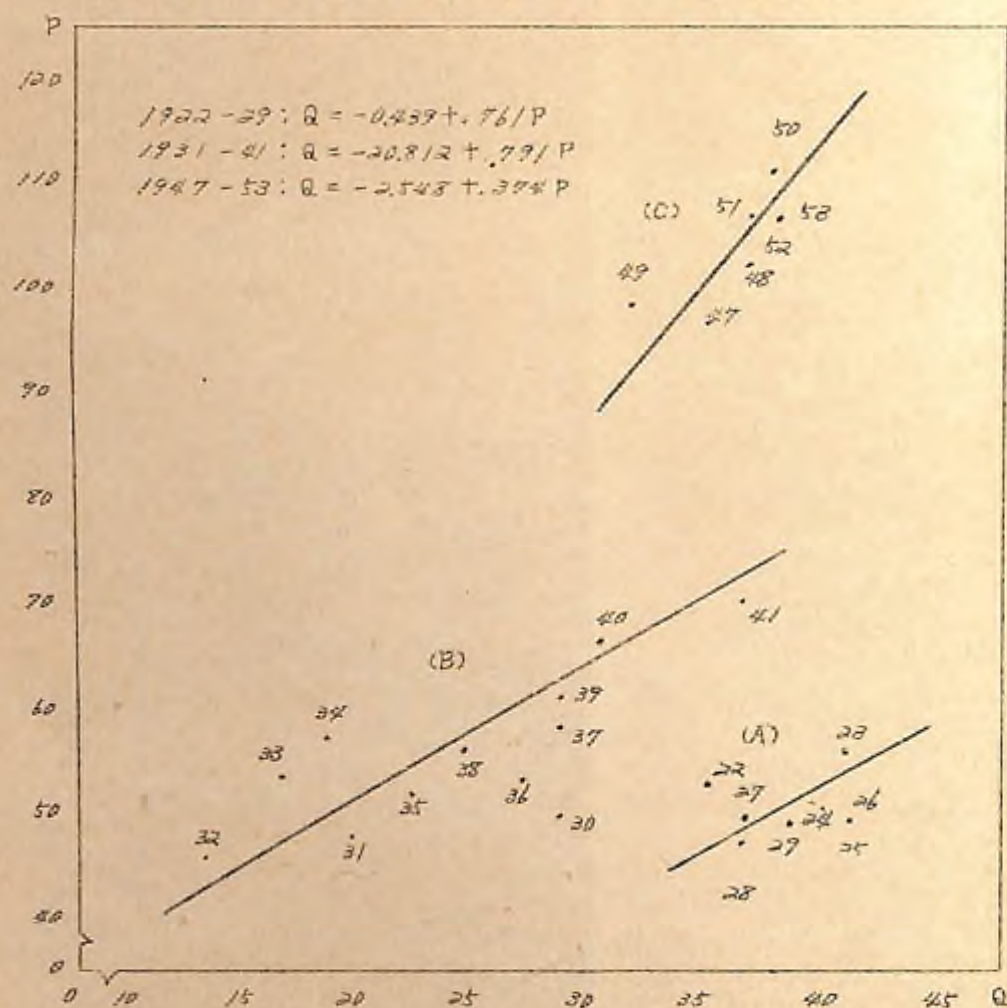
欠 陥 論

の 立木価格及び丸太価格を知ることば、森林
所有者、伐木業者、工場経営者にとり直接重要
である。とて、それらに關する刊行期や新らし
く調査する場合の主要事項を挙げてゐる。

2) 一九四〇年前は、立木価格比較的稳定し
丸太及び板材価格が市況変動しているが、一
九四〇年以後は、立木価格は丸太や製材価格より
も遅やかに騰貴した。
3) 一九四〇年を基準とし、一九五五年迄の
価格の指数変化をとると、グラス・ファイバー立
木一〇〇、南部マツ製材用立木六〇、同パ
ルプ用立木三五、丸太及び板材二五、針
葉樹合板二〇、木パルプ一五、ペーパーボ
ード一六、粘土材料一四、鉄鋼板一五、
全商品一三となつてゐる。生産過程の合理化
が、み、立木購入競争がはばり、つて来て
いる。

4) 以上平均的な価格について述べたが、板
産物の価格は、樹種、材種、品質などの組合わ
せでちがひ、地方的は費用、測定方法、市
場需持などの作用でちがひ、額面に當つて
は、これらに注意を要するし、是正しうべき点
を述べらるゝ。

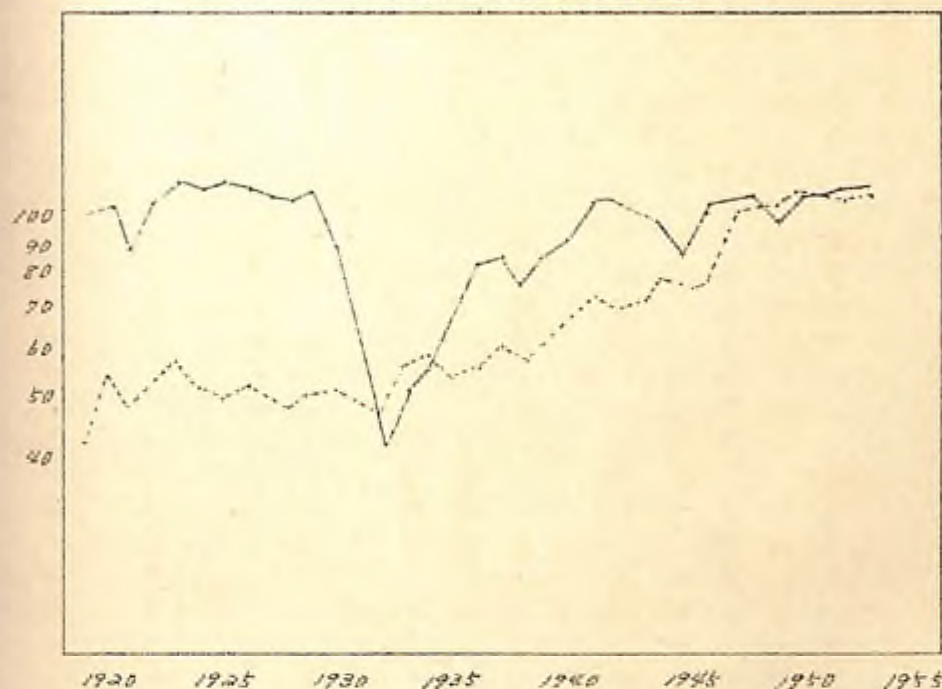
3. 炭の供給曲線の推移と弾力性の変化



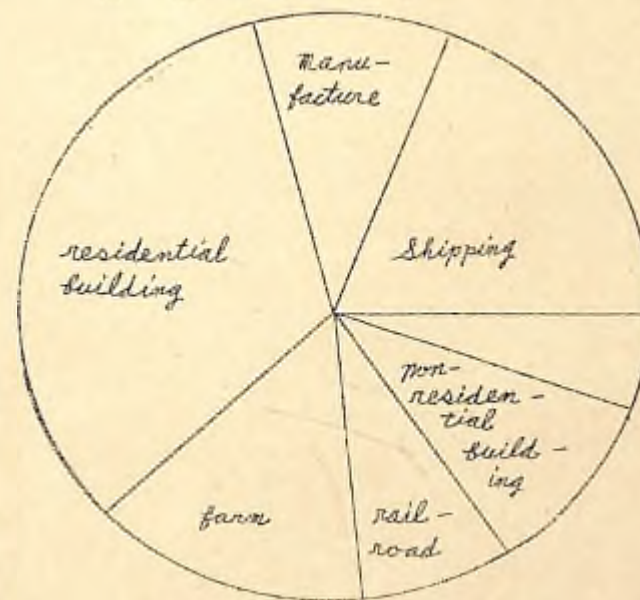
初期の供給曲線(A)は低価格で供給量が大きく、その弾力性も大である。次期一九三〇〜四一年の曲線(B)は、不足の影響で供給量がすみやかに下り、経済恐慌と共にふたゝが追加したが、価格水準はもとの(A)にはもどらなかつた。この時期を通じて供給の弾力性はかえって大きくなり、炭木入手が容易であつたことが知られる。戦後の曲線(C)は、供給価格が非常に高くなり、供給量も大いが、その弾力性は小さく、いわば価格に対する供給の直線性が示され、原木の入手難と立木価騰貴がわかる。

参考

1. 炭の修正即売価格指数と生産量



2. 炭の用途



Industry, region, and state	Establishment		1947	
	Number per di-		all employ- ees number	Value added by manufac- ture (\$1,000)
	Total	200 th emp. 1,000)		
Logging camps and contractors	12,865	48,622		
Sawmills and planing mills	19,778	15,538	383,447	1,487,969
Veneer mills	261	3,146	10,461	36,858
Shingle mills	175	984	2,446	15,465
Cooperage stock mills	205	221	12,291	27,191
Excelsior mills	68	242	1,161	4,475
Millwork plants	3,548	13,737	59,782	266,452
Plywood plants	255	11,173	27,489	149,205
Prefabricated wood products	231	3,631	10,075	38,695
Pulp mills	252	148,475	50,290	415,738
Paper and paperboard mills	589	213,050	134,202	747,768
Building paper and board mills	91	9,018	13,401	79,007
Paper coating and glazing	277	15,240	22,267	165,580
Envelopes	196	6,942	13,797	68,253
Paper bags	381	18,901	22,230	119,094
Paperboard boxes	1,704	60,470	109,745	632,932
Fiber cans, tubes, drums etc	189	3,408	9,237	36,354
Die-cut paper and board	352	6,424	7,281	50,224
Wall paper	76	526	5,462	32,932
Pulp goods, pressed and molded	26	3,215	1,748	9,672
Paper and board products, n. e. c.	873	47,034	62,413	335,562
Fruit and vegetable baskets	134	674	2,105	19,330
Rattan and willow ware	75	180	1,078	3,578
Cigar boxes	23	185	1,875	4,655
Wooden boxes	1,101	6,109	47,828	174,545
Cooperage	180	970	7,228	31,350
Wood preserving	288	4,700	16,227	92,041
Labels and related products	51	228	1,757	7,737
Mirror and picture frames	243	234	3,811	15,506
Wood products, n. e. c.	2,103	6,605	43,523	144,135

4 1954 Census of Manufactures

Industry, region, and state	1954											1947	
	Establishment Number		All employees		Production Workers			Value added by Manufacture	Cost of Materials, etc.	Value of Shipments	Capital expenditure new	all employees	Value added by Manufacture
	Total	20 or more employees	Number	Payroll (\$1,000)	Number	Man-hours (1,000)	Wages (\$1,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	number	(\$1,000)
Logging camps and contractors	12,865	549	95,510	210,625	68,171	115,595	182,295	989,928	343,525	733,417	48,632		
Sawmills and planing mills	19,778	3,180	321,199	906,847	296,090	558,428	781,760	1,502,911	1,244,005	3,247,200	115,538	383,849	1,487,969
Veneer mills	261	212	12,825	35,453	11,796	23,254	28,464	57,250	61,468	120,718	3,146	10,461	36,858
Shingle mills	175	33	2,532	7,367	2,339	3,228	7,990	15,451	18,183	23,632	984	2,446	15,465
Cooperage stock mills	205	55	3,368	6,521	3,188	5,575	5,793	10,343	15,486	26,330	221	12,291	27,191
Excelsior mills	68	20	1,424	4,150	1,290	2,463	3,547	6,928	5,138	12,066	242	1,161	4,495
Millwork plants	3,348	731	68,668	258,198	55,700	113,488	188,156	374,518	498,470	873,007	13,737	59,783	266,452
Plywood plants	255	222	39,201	152,301	36,100	54,155	133,740	246,250	268,792	515,023	11,193	27,489	149,205
Prefabricated wood products	231	111	11,547	45,905	9,216	17,615	27,125	78,999	135,388	224,398	3,631	10,075	38,695
Pulp mills	252	212	57,672	256,622	48,896	105,252	207,188	504,274	873,017	1,577,291	148,475	50,290	415,938
Paper and paperboard mills	589	574	142,191	648,772	119,859	265,871	513,108	1,429,659	2,263,150	3,772,810	213,050	124,202	747,768
Building paper and board mills	91	84	16,391	62,271	14,284	30,374	57,836	155,415	149,884	305,302	9,013	13,401	79,007
Paper coating and glazing	297	132	27,677	123,991	20,017	42,091	80,101	282,067	320,124	602,192	15,240	22,269	165,580
Envelopes	196	144	15,902	63,044	13,019	26,517	43,516	101,430	73,710	195,341	6,942	13,797	68,253
Paper bags	281	203	33,326	121,116	27,773	56,227	87,530	211,688	411,377	623,068	18,901	22,230	119,074
Paperboard boxes	1,704	1,123	132,964	525,685	107,762	221,054	371,275	795,298	1,284,281	2,177,580	60,470	109,745	132,938
Fiber cans, tubes, drums etc	184	99	12,088	44,958	10,460	21,117	34,861	74,377	72,419	146,777	3,408	9,237	36,354
Die-cut paper and board	352	115	12,260	47,940	9,938	19,677	34,633	77,964	108,487	206,652	6,424	7,281	50,224
Wall paper	76	37	3,626	14,330	2,926	6,038	10,325	19,005	20,662	39,668	526	5,462	32,732
Pulp goods, pressed and molded	26	16	2,882	11,630	2,401	5,018	9,111	25,437	16,853	42,293	3,215	1,748	9,672
Paper and board products, n. e. c.	873	438	73,195	289,859	58,393	120,679	205,532	584,323	843,297	1,427,622	47,034	62,413	335,512
Fruit and vegetable baskets	134	70	6,685	13,819	6,275	12,477	11,782	18,961	11,554	30,516	674	9,105	19,336
Rattan and willow ware	75	17	1,293	3,307	1,157	2,228	2,731	5,329	5,687	11,017	180	1,078	3,573
Cigar boxes	23	13	1,081	2,333	992	2,017	1,941	3,788	3,900	7,889	185	1,875	4,655
Wooden boxes	1,101	413	39,522	105,781	35,371	70,136	86,642	165,361	186,754	352,108	6,107	47,828	174,845
Cooperage	180	32	3,723	12,350	3,377	6,477	10,507	21,656	38,693	60,350	998	9,228	31,350
Wood preserving	288	158	12,078	36,162	10,409	20,671	28,020	69,257	121,245	170,508	5,900	16,247	92,041
Lasts and related products	51	23	1,463	5,640	1,220	2,425	4,190	8,210	3,742	11,753	228	1,757	7,937
Mirror and picture frames	243	50	5,214	17,351	4,420	8,745	12,520	27,601	20,020	48,622	834	3,711	15,506
Wood products, n. e. c.	2,103	498	38,600	107,357	34,318	67,752	85,438	172,761	156,790	329,758	6,605	43,523	144,135

第三、合衆國の水源地管理政策

松 島 貞 雄

エ はし が き

ここに水源地域とは *Watershed area* の訳語であるが、この原語は広狭面義に用いられるようである。しかし近年では、次のように説明されている。

「水源地域とは、三〇年前には河川別の集水そのものを意味したが、その後集水地域 (*drainage basin*) を指すようになった。それども今日水源地域といっても、エロンビヤ河のごとき大集水地域を指す場合と、もつと小さい集水区域を指す場合がある。しかし一般には後者の意味にとられ、前者の場合を河域 (*river basin*) とよぶ。水源地域とは、流水が単一の水路に集まる数千里至数十万エーカー (一エーカーは約二・五ヘクタール) の集水地域であつて、地域社会の発展および水、土壌、森林その他の関係諸資源の保全のための社会経済的単位である。この場合数千里の小水源地を、亜水源地区 (*sub watershed*) という (注)。

(注) *Coul B. Brown & Watson J. Murphy* :

Conservation Looking on the Watersheds
(*Water P.* 161, 1955)

同様に、一九四九年に設置されたトルーマン大統領水資源政策委員会でも「水源地域とは、技術的には河川の流水にあずかる地域だが、實際的な規模の水源地域とは、その住民が直接自己に利害があるため、施設に対し時間、金、エネルギーを費んで費ひろ区域を指す。したがつてこれは水源地域社会 (*Community Watersheds*)」でもあるが、広い河域計画を組織する一縣の小水域のそれぞれであつて、流域管理の単位であり、地域計画の単位と見る (注)。

(注) *A. Water Policy for the American People*
p. 123, 1950

水源地域を対象とする流域管理に関する記録はすでに九〇年前からある。一八六七年にワイズエリントン州で、森林の関係を調べるための委員会を設け、又一八七二年のニューヨーク州委員会は、アディロンダック山脈地帯の森林とハドソン河などの流水量の関係に着目している。その後洪水調節と河川航行や灌漑との関係が、しばしば問題

となつてゐるが、一八九七年に国会は、国有林創設の重要目的として、河川流水の適當な状態の保持を挙げている。

その後も水に関する法律や行政事務として、一九〇二年の開港法、一九〇五年の山林局設置、一九〇六年の一級ダム法、一九〇八年の天然資源保全に関する大統領官邸會議、一九二〇年の連邦水法、一九二七年の洪水調節法、マツクスイニー・マツクナリー森林調査法、一九二八年の連邦土産保全調査法などが挙げられるが、とくに一九三三年の「V. A. 設置」、一九三五年の土産保全局設置、一九三六年の洪水調節法、一九三七年の土産保全に關する州立法の促進などにより、土地や水の保全と利用の増進のための諸管理用具が整備され、その実行のための選定や州の資金取得の途が開けたのである。

この際において水の管理行政は、一方において広い河域での統一的総合活動へ拡がり、他方その部分としての水源地域から、さらに小水源地域の処理にまで参入して行つた、とくに彼頃では、土産処理の如何が、水や電力などへも重要な作用を

もつことが認識され、それまでの個別的な保全活動から、その累積された多目的の計画活動へすすんだが、その際河川の航行、電力、洪水調節、灌漑などのための多目的ダムのような事業の単位として、大きな河域が適當である一方、土地と水資源の利用を促進する上で、上流地帯における森林、牧場、農場などの性質の理解と内容改善が必要となり、小水源地域の管理の重要性が認められてきた、大河域は一六、〇〇〇もの小水源地域を含む、また、この地域の大きさは、人口密度の如何により広狭がある。

本稿では、まず水源地管理政策の性質を知るために、彼頃の水資源政策の性質を述べ、次いで水源地保護及び洪水防止法の概要を紹介する。

ところで後述するように、水源地管理に關する法律でも私有地に關するものは、土地と水、とくに農地と水との総合關係に対する認識がつよい、つまり水の問題についても、保全農業が重視されている、たゞ彼頃では、すでに農地の五〇%以上が小沢系の洪水氾濫平原上にあり、且つ一般に土壌は軽いようで侵蝕されやすく、したがって農

地公有地の水源地造成事業も重要だが、併せて農地での土壌と岩が何く水の保全が實際に重要な問題と見做らるゝのである、加うるに例えば、コロンビア河流域の丘陵地帯のごとき、暴雨のため飛越地又は乾性野草の散生地が多く、その森林には洪水を

受けるが、しかし河水利用は農業だけではない一杯という状態にあるから、このような所では、水の保全利用も、まず農業自給の問題として取り上げる外は言ひわけである。この点で、わが国のように多雨の山岳国における場合は、流域管理の性質が若干ちがつてくるわけである。

なお彼頃のデモクラチックな合理主義的政策の特徵の一つとして、水資源に關する施設に對しても、投資の経済効果が非常に重視されている、この点は、わが国でも十分に見習つてよいと思われる。

II 水資源政策の基調と水源地管理政策一般

さきに挙げたトルーマン大統領水資源政策七人委員会が、水資源政策は、ひろく水源地域と河域の水を中心とする資源を許容し、利用する方法

に關する選擇や手段を採取するといひ、政策を樹立実行する基調を、次の諸点に置いている。

1) 合衆国でも、すでに新らしいフロンティア、新しい土地や森林はなくなった。今日の問題は、次第に乏しくなるものの中から、より多くのものを造出することであり、それには一層の知識と熟練とを必要とする。

2) アメリカの各意味の計画は、自由競争を維持し強化するためのものである、このデモクラチックな計画は、硬直的なものではなく知性のある弾力的なものであり、且つ集中的なものではなくて、各関係者の協同と責任の分担の明らかなものである必要がある、ダム建設などによる政府企業は、私企業に代るのではなくて、むしろ自由な競争経済の拡大と健全な機能を促進するための条件をつくり出すにある。

3) 水資源政策についての連邦政府の経済的責任は、このために割当てられた予算の範囲内で、これを国民のために最大の全体利益をうるように、選択制当てることである。その支出の仕方は、物価騰貴などを起さぬこと、不況とインフレーション

モノの増減の増減の弾力性をもつ必要がある。
 ④ 原則として、水資源事業計画を行ふ目標 (Welfare) を地域的国民経済的に照るかにする。水資源に関する諸計画を、関係各機関がバラバラではなく、全体として行い、予算の有効な費消の手続きを定める。⑤ 連邦投資の利益をうける全部の人が、資金を返済出来る組織をつくる。⑥ 健全な流域管理の原則を適用する。水資源が国民の生活基盤をつよくするようなサービス——増加する人口に事業の機会をあたえる——を十分に利用する。

このような政策の基調にもとづいて委員会は、報告「アメリカ人のための水資源政策」第一巻で、地域的發展、国民的目的、計画単位、事業の評価、資金搬送方法、資源投入計画、必要基礎知識などの一般的問題から、すすんで地表水及び地下水、水源地管理、洪水管理、土地開発、飲用水及び工業用水の供給、洪水処理、水質汚染、電力、レクリエーション、漁及び鳥獣などの個別的問題を取扱ひ、保全教育、法制問題の論述を結んでいくが、更に第二巻で「合衆国の将来における一

大河川」について、個々にその政策を展開している。

このうち、水源地管理については、土地はそれ自体生産的な資源である上に、水を貯蔵し配分する貯水池でもある。したがって水源地管理は、地表面に植物被覆をつくり、又土壌状態を改善することなどにより、水量を調節することに重点をおくといひ、さらに「この水源地管理の必要性は、文化の発達により、農業と水の利用がすすむにつれ、その必要性がますます顕るかに立つて来た。農業技術の進歩から機械力への移行、耕地への牧場転換面積の増加による肥料増投につれ、農業生産力は向上したが、一方市需要は硬直的となり、農業の経済状態は、はるすしも改善されないう。そのため耕地の適度利用が促進され、土壌侵蝕が一般的現象と立つて来た。また氾濫原上の都市の数と人口がふえ、洪水調節の必要性がより、さらに都市や工場での電力や水の需要が激増する一方、それから出る汚水や排水の処理が、重要巨問題と立つて来たからである。」

而して水源地管理政策については、次の諸点を

述べている。

① 土壌及び森林の保全が、水源地管理の中で重要な部分を占めていることを十分にみとめること。

② 従来の連邦政府の農場及び水資源政策を土地荒廃防止の観点から修正すること。

③ 水源地管理にあずかる諸行政機関が、流域ごとの有効な単一的計画に協力するよう工夫すること。

④ 水源地管理の効果の測定及び評価方法を発達させること。

⑤ 森林牧野の改良および侵蝕防止のため公有地の合理的な管理を発達させること。

水資源政策委員会がこのよう提案は、その後実行された面もあるが、まだ不十分なところも少なくない模様である。しかし、水の保全と利用促進の観点から、森林、土地と水とを併せて処理すること、流域管理の効果をおげるため、関係行政機関がともに協力しようとする努力をすること、管理の効果の客観的把握の基礎に立つて事業の正否を判断していること、などの点が実際および行政

上基盤的に置かれていくことは間違いない。

合衆国の水源地管理政策は、公有地の合理的な管理経費と必要施設による水源の保持涵養と、私有地における水の保全と利用の促進をはかる施策から成立っている。

① 公有水源地の管理

② G. R. Bolmond and A. R. Croft 氏

Management of Public Watersheds

(Water P. 191)

連邦、州、その他地方行政機関の所有する公有地は、総面積一九億平方フィートの面積を占めるが、その地方でも、水源地の主たる部分に当っている。したがってその管理の如何は、河川の水資源の利用に大きな影響をもっている。

連邦政府はこの行政機関で、四五五百万平方フィートの土地を管理するが、主要な土地管理機関は、農務省及び内務省にある。農務省山林局は約一億平方フィートの国有林を管理している。太湖諸州以外の国有林は、阿巴拉契亞山脈水源地にあり、とくに西部二州では土地の二一％に及び、年総流出量の五三％を供給している。

内務省所管の水源地は二大四百万に亘り、そのうち土地管理局は一七九百万、インディアン事務局は五七百万を管理する。その土地は西部の露雨半乾性地帯にあり、したがって洪水量は小さいが、すぐに荒廃した土地や過放牧による侵蝕地が多く、時折おそろ暴風雨による洪水の害が大きい。この他国立公園局は一四百万を占めるが、大部分は山岳地帯にあり、水の重要な給源である。国立公園は自然を保護するのが原則だから、水の管理状態は極めて良好である。

州有地は約八〇百万、このうち一百万はとくに水源として保存されているが、その他一四百万の州有地、二百万の州立公園、五百万の野生鳥獣保存地なども、水源地としての価値が大きい。その他の地方行政機関の所有地四、四百万の大部分は、レクリエーション及び水源地保護を重要な任務とする。

連邦有地での水源地管理は、一八九七年の保存法、のちの国有林創設と共に始まり、更に一九一一年のウィークス法により、ワシントン川の水源保護のために私有地を国が購入する権限を得、

水源地の連邦有が拡大した。

公有地における水源地管理の方法は、三つに分けられている。多目的土地利用、水管理のための特別の土地および森林処理、雨水量増加のための試験的土壌管理がこれである。

連邦有地では多目的土地管理法により、水資源の保全を図っている。過去半世紀前には、水資源の保全のために特別の取り扱いを要すべき林地に、広く集中伐採や過放牧が行われたが、爾来土地の利用方法は可なり改善せられ、立木の取荒に当つて水源地を保全する伐採方法をとるべき契約条項をとり入れた。道路その他の建造物については侵蝕を減じ表土流出を防止するための規程を設けた。林地面を損傷しない伐採撤出方法に規制したり、流水地に近い所の作業法に制限を加えたりしている。また牧草地でも、生草資源の改良維持、流水による土壌の侵蝕防止の観点から、経営が行われるが、そのためには土壌の安定性を維持するために必要だけの植物被覆を存置することを中心としてゐる。又水源地の状況によつては、放牧を停止している。

りつつある。

水資源の増加と利用促進のための直接の事業としては、散水施設 (water spreading) 。

侵蝕防止のための階段工、支流堤堰および水路の安定工事、建築物と植物被覆によるガリーの復旧工事などがある。なお森林その他の植物被覆を破壊し、土地の保水力と安定を減殺する山火防止の施設が、人口が少く、しかも乾燥しやすい狭間の林野地帯で、とくに重要視されるのはいうまでもない。お水の水害防止のため、森林や土地の利用を停止しているところも少なくない。

しかし現在ではまだ地方により、植放牧、過放牧、山火などによる水源地の機能の減殺を十分に防止するところまで到達していないという。

州有地も大部分は多目的管理が行われる。

州立公園や鳥獣保存地ではそれらの目的が強調されるが、併行して水源地機能も尊重されるわけである。しかし一般的にいうと、水源地保護の観点からは、管理の状況はさまざまである。防火施設は一級に良好である。しかし西部の数州では、資金不足と所有地の散在のため保護管理が殆んど行われず、土壌の表面流水と侵蝕が次第にひどくな

森林連生地の水資源機能に關する試験研究は、凡この連邦立森林牧野試験場であく行われている。これらの試験場の調査試験は、地域によつて若干の特色があるが、水源の阻害と互る地方を遷が水、森林、土壌の關係を調査し、水源地のタイプを分類し、水の処理や有効な利用、土壌侵蝕防止などを研究している。お水源地については、基礎的に気候と降水量、地下水との關係、土壌湿度、蒸発量、散水などの季節別変化、森林植物被覆の状況と水や雪との關係などを、試験地を設けて系統的に研究調査している。

土壌侵蝕については、土壌の性状と過放牧、木の伐採撤出との關係から、すすんで侵蝕地の復旧のための各種の方法を研究している。なお、農業関係者の水源地の処理に關する態度は、アメリカ林業協会の水源地に對する次の入口・ガンにも示されている。

① 全面的に水源地帯につき、流水の量、質、割合、水利用のタイプ、利用面、価値を調査せよ。
② 最大の水の供給、土壌侵蝕防止、洪水と土

砂達下の災害防止のため必要なる水源林の量と価値について分析を并え。

3) 水源林の保護管理は、木材、レクリエーション、その他の林産物や雨後の森林からの供給に出来るだけ役に立つように行うべきである。

4) 水源地で森林になつた、又は他の災害をうけた場所の、土壌および流水状態を改善するため一般に行いえられる契約的方法を研究せよ、而してよくに公有地に対する要請法として、

注) A Proposed Program for American Forestry, American Forestry Digest, 1953, p. 31

a) 森林牧野資源の管理により家庭、農業、工業、レクリエーション用の流水の量、質、規則性を改良し、水質汚濁を防止減少すること。

b) 上流の森林、草地、牧場についての水源管理および洪水防止の事業と下流の洪水調節、電力計画との調整をはかること。

c) 水源保護及び管理が非常に重要である森林および牧野を、公有に移すこと。

が挙げられている。この下流側の設備を取り扱

う機関は、陸軍工兵隊及び内務省の開発局である。なお公有地では、近年地理調査所 (Geological Survey) などと連絡をとつて、各地域ごとに洪水可能量を調べ、他の管理目的と調和した水資源保全方法をとる、特に重要なる森林については、水資源保全を主として軽減しようとするものである。

2. 私有水源地の管理
一般に私有水源地の法律にもとづく管理行政には、農務省の土壌保全局、運河普及局、山林局、農業保全計画局、農業更生局などがあつてゐる。

土壌保全局 (Soil Conservation Service) は一九三五年に設けられ、土壌侵蝕防止を主眼とし、土壌保全の組織を通じ、土壌調査の外農氏の教化や技術援助の事業を行う。上流地帯の洪水防止および水源保護に関する主要な責任をもち、その事業については後述する。運河普及局 (Federal Ex. & Reim. Service) は一九一五年に、スミスレーバー法により設けられ、今日土壌保全局のパートナーとして、各州や郡の普及職員を通じ、土壌および水の保全事業などにつき一般的な教育事業を扱う。なお山林局の出生

である管轄局でも私有林への技術援助を行つてゐる。全農家および牧畜業者の七五%はすでに土壌保全の組織の中にあつて、土壌保全局の専門技術者の指導援助の下に、法律上の規定にしたがい、農家が土壌および水の保全の計画を講ずると、農業保全計画局は、その必要費用の半額までの資金の援助を行つてゐるが、その予算額は年々五億ドルにまで達しよう。この事業は直接には、各州の農業安定保全委員会へ A.S.C.C. が窓口となつてゐる。更に法律で資金援助の枠外となる土壌・水の保全や利用の個人的施設の費用については、農業更生局 (Farmers Home Administration) が長期低利の融資を行つてゐる。又所得税法によると、この費用のある額は租収入から控除出来る。

私有地に関する主要な連邦行政機関は、土壌保全局であるが、山林局などはその事業に併行した形で、所管林野の水源地管理事業を担当する。現在農務省には、次の三つの法律による水源地保護及び洪水防止事業が行われている。

1) 一九四四年の洪水調節法による一々の重要

水源地域内の重要水源地帯での洪水防止事業

(2) 一九五三年の農業資金法による六二のパイロット水源地保護事業

(3) 一九五四年の第八三国会法五五六による水源地保護および洪水防止事業(注)

注) U. S. D. A. Progress in Watershed Protection and Flood Prevention

1957

これらの事業地の面積は、一々洪水防止水源地では、大地域が多く区域三十万エーカーで二五・四百万エーカー、六二パイロット水源地事業では中および小水源地で三・三百万エーカー、公法五五六によるものは、小水源地で五五・六百万エーカーの区域中で二八三カ所事業面積二百万エーカーとあつてゐる。

2) 合衆国の洪水および土砂流出による年平均災害額は、一〇億ドル以上に上る。土壌保全局の一九五二年の評価では、農業だけの年損失額が五五七百万ドルに達してゐる。その被害は、作物と牧草に対するもの、洪水氾濫による土地に対するもの、ガリー、峡谷侵蝕、堤防侵蝕、土地への不生産的な産物の侵蝕や洪水地化、家屋、生畜、

道路、倉庫、穀物倉、家畜、灌漑排水施設に対するもの、更に間接的な損害として、野外作業の遅延、農産物の運搬販売の阻止などが挙げられる。

このように洪水防止に關する水源地事業については、一九四六年以来連邦政府直接に土地保全事業と建設事業が行われているが、一九五七年に洪水防制整備四三一、土砂安定および水源調節整備五九六二、水路改良七八八マイル、分水施設六五三マイル、荒廢地安定一八九二、土地処理事業では等高級耕一七五六十、筋状栽培四四、五二、作物残渣処理一七五六十、牧草播種九二五二、貯水池調整四六、階段工五八四マイル、侵蝕調整設備六三一、造林三六二に達しているが、これらの事業は今後一〇二五年間継続される。

(2) パイロット水源地保護事業は、上流に洪水防制施設を設けることにより、土壌と水を併せて保全する事業の効果を顕著に示し、且つこの種の事業を實行する上での適當な地方一州一連邦の協同の方法を見出そうとするものである。六二の事業のうち、現在五四を三一州で実施中であるが、連邦支出三五百万ドル、非連邦支出もほぼ同額に

という。内容は洪水防制整備二六五、土砂安定調整設備一五四五、水路改良二〇〇マイル、分水施設一ニマイル、荒廢地安定一八、五二、等高級耕一ニ五二、筋状栽培一九九、作物残渣処理二二六二、牧草播種八二二、階段工八、六二マイル、侵蝕調整設備四、五〇〇、造林八、〇〇〇である。

(3) 公法五六六による事業については次節に述べるが、これは州協力の下に地方団体の行う多目的の水源地保護事業である。農務省はこの法律により、洪水防止、農業および非農業用水管理のため地方団体の事業を援助する。一九五七年に四七州七一二の水源地域に適用されたが、洪水防制施設二八七、土砂安定調整設備二五、水路改良二〇〇マイル、分水施設一〇〇マイル、荒廢地安定五二マイル、等高級耕一三八二、筋状栽培二二二、作物残渣処理一八二二、牧草播種一六三二、侵蝕調整設備七〇〇、造林九二二、その施設費は、年四十万ドル程度となっている。

II. 公法五六六にもとづく水源地保護および洪水防止事業

水防止事業——流域管理方式の一例として

ここでは、私有の農耕地を主とする水源地域の管理方式の例として、土地保全局の定められた水源地保護指圖書注により、その概要を紹介しよう。

注) Watershed Protection Handbook - Policies.

Procedures and instructions relating to

The program authorized by the Watershed

Protection and Flood Prevention Act

この指圖書は、政策、手続を二三節に分けて指示したもので、可なり詳しい内容のものだから、その一部の説明に止める。なおこの法律が通達する前に、次の諸点が問題になったという事。

注) C. B. Eason & W. J. Ruppberg: Catching for

Our Watersheds. Water, p. 161 1955

(1) 土壌および水の保全と下流域の経済発展とは、密接に關係しあっているが、個人の農場の土地および保全の計画と重要河川の大規模な発展とを並らに懸がっているには、それぞれの住民の事業目的意識に大きなギャップがある。

(2) 小水源地域での事業は、重要河川の総合的計画をまたずとも行いうる。すなわち上流農場

地域の農民およびその団体に重点を合わせれば、連邦政府、州その他の地方行政機関および住民の協同の形で、それぞれ適當な割合の費用負担にたえる事業が可能となる。

このように点を解決しようとしたこの法律の特徴として、水管理を中心として農家の土壌と水を保全する水源地域社会に關する基準を定めることを眼目としながら、広い流域の全企業を経営はにかつていふこと、さきの洪水調節法の主導権は連邦にあつたが、この法律では地方行政機関および地方団体の計画選択および實行上の責任が強調されていること、が挙げられている。なお土地保全局が担当するだけに、どの水源地管理計画も土地保全と協同して定められることが要求されており、その意味では修正土地保全計画の性質をもっている。

1. 法律の目的

これは、農務長官が地方の行政機関や団体と協同して、水源地および重要水源地域での洪水防止または水の保全、増加と利用の促進、処分に關する改良の事業を計画し実行するため、および地方団体

が土壌・水資源の整備・利用・保全の計画を実行するのを援助するためのものである。また地域内関係者への技術・経済・資金上の援助、運河有地の取扱い、および重要河川の水資源開発計画の甲で上流水源地改良事業に協同する経費を示すものである。

2. 制度関係

(a) 地方団体

援助を受ける資格があると認められた地方団体は、事業実行計画の樹立、必要な土地、施設、道路権の取得、所定の事業費の分担、改良事業の実行、各種建設事業のための運河との契約、設備の運搬と維持のための準備、洪水緩和ダムに関する洪水地帯の土地の半ば以上にわたる所有権から土地保全事業実施への同意の取得、洪水防止や灌漑に無関係な施設の費用の支払などに当る必要がある。この地方団体が活動を始めるには、州法にもとづき起債や課税を行い、改良事業を行うための運河と契約を結ぶが、その結果運河資金の援助や技術援助をうけるのである。

(b) 州と地方行政機関

る利益金に充てて、費用の割当を行うことが出来る。また農家更生局は、これらの事業のための融資や資金前渡を行い、各会計年度の初めに、資金の利率率を公示し、地方団体を通じて返済金を徴収する。

(c) その他

この法律による事業は、二五万以下の水源地域および水源地に属するもので、洪水防止または水の保全と土地利用および処分につき、直接間接可算の利益を生み出す改良事業のみに限る。改良事業の施設物の廃壊には制限があり、また洪水調節および灌漑水利以外の目的のものに對しては、同業を充たし得ない。また事業は、その場所および灌漑の施設ごとに、下流にどのように貢献するかを考へ、最小費用で最大の水利用とその調節を能率的に促進し、併せて運河政府支出金を出来るだけ小さくするよう選択する。

3. 運河援助の基準

(a) 事業の範囲

水源地管理の事業は、洪水緩和施設、堤防敷水施設、灌漑排水施設、ガリーの安定、治水路改良

州はこの水源地事業に對し、リーダーシップをとる。若干の州は、土地保全委員会、水会議、天然資源会議、土地保全局などの専門機関をもって、これらの諸機関が水の計画を調整し、水源地域での問題の所在を明らかにし、事業を遂行する地域を連邦政府へ推薦し、地方団体の組織を促進し、その事業実行計画を策定し、且つそれに参加する。地方団体の推薦は、州法にもとづき行われるもので、その結果その団体は課税や規則の制定についての、一級的な権限をうるわけである。

(c) 運河行政機関

土地保全局は、農務長官の定める範囲内で他の運河機関や地方団体と協同して、必要と調査と計画の樹立に當り、州の推薦する実行計画を審査し、各種の事業の経済効果を確認し、政府予算の支出を割当て、政府援助のため地方団体と協同の契約を結ぶ。定められた改良事業を行い、且つ洪水防止に關する一切の工事費を回収する。山林局その他の運河土地管理機関は、所管地の水源の狀態を調べ、改良事業を計画し実行する外、土地処理事業以外の工事の建設維持費につき、非運河有地のう

灌漑灌漑安定、地下水運搬、洪水灌漑除去、集約防火設備、危険な土砂冠灌漑地の植物復元などにわたる。また水源地では、灌漑工、輪作、牧野植生改良、森林の合理的施設などの事業が、主に、このうち、この法律による運河の経済援助は、洪水防備、洪水、灌漑などの水管理事業で、一般公共に利益をあたえ、且つ個人や小団体では施設出来ぬ灌漑のものに限られる。

(b) 運河資金の使用

水源地保護に使われる資金は、その利益を政府の長期利率で資本化した額以上に与るべきではない。また非運河有地への運河援助は、防火施設、植物被覆による荒廃防止、ガリーや水路の安定、特殊目的の階段工および下流の洪水防備施設に代る灌漑施設に關するもの限り、他は技術援助だけとする。

(c) 事業の経済的評価

評価は原則として貨幣額により、便益 (benefits) が費用 (costs) を超過するものだけを認める。その際第一次便益の費用に對する比率が、有利なことが必要である。第二次および無形便益は、こ

の経済的判断に用うべきではないが、費用分抵額の調整には用いる。また多目的ダムについては、地方団体の意向を加えた評価を行うこともある。

(d) 連邦政府の援助を優先づける基準

この計画は、(i)水および土地資源の保全および強化に寄与する程度、(ii)物理的に悪化し経済的に衰退した地域を公共の福祉増進のため改善する場合、(iii)便益を上げる人口数や資源の価値および計画地域外への便益の程度、などにつき考慮の上順位を定める。なお事業では洪水防壁と農業用水管理が優先する。また便益費用比率が一以上である必要がある。

4. 水源地の調査と事業実行計画

(a) 水源地域の基本図をつくり、洪水防壁について、氾濫地の性状、区域、頻度、災害の内容、既存洪水防壁施設の効果等、水の管理については、既存の水利設備の状況と適性、作業上の問題点と治水量、水利権および水の需給量、水の増加利用処理に影響のある土壌と地質の状況、水位の高まることにより影響をうける土地の範囲と程度などを調べる。

なお同様に氾濫の遊水地、牧野事業、土砂堆積防止のための安定施設、洪水緩和治水調節の施設にも援助する。また農業用水の灌漑排水施設、水道、工業用水供給、レクリエーション、電力、魚鳥獣害、治水処理等に関する施設にも援助する。

5. 便益と費用の算定

(a) 農務省の政策は、改良事業を健全な経済的評価にもとづき行うこと、投下すべき費用は第一次便益額以下であること、事業便益の評価は十分に信頼性があること、を定めている。また大蔵省も、個別事業ごとに、それぞれの目的に應ずる便益と費用を明らかにすべき旨を要求している。

この経済的評価は、水源保護事業のうち土地処理関係の一部をのぞいた一切の施設方法について行う。土地処理事業は、水源事業の基本であり、それが行われる前提の下で、他の施設などが行われると考える。森林や牧野耕地などの土地処理事業は、経費により、費用を上回る公的私的便益を生み出すのが普通だからである。またこの法律にもとづき経済上技術上の連邦政府の援助を行わ

(b) 事業実行計画の樹立に当たっては、洪水防壁の土地処理法につき、災害防止効果の検討、氾濫地帯を継続利用する上での災害防止施設の種類、数、規模、費用などの選定、多目的構造物の費用の洪水防壁目的への適当な割当てなどを行う。農業用水管理については土壌・水資源の有効な利用のために必要とされる施設の種類の数、多目的施設の費用を農業水利に割当てる方法、便益にもとづく適当な費用のかね方などを明らかにする。非農業用水のため地方団体が行う構造物については、種類、数量、費用とその割当てを明らかにする。

(c) 事業計画の形式内容の証明は省く。

(d) 経済援助を受ける事業の種類
土地の処理に関する事業は、個人所有地の保全のため必要ものを除き、一義的に水源保護上必要と認めらる、排水、障害物除去、灌漑施設に限り、且つその効果算定には、政府長期借入利率を用いる。洪水防壁のための諸工事は、ふつう個人が行うことはなく、また全区域にわたる形で計画しなくてはならない。

ない事業も、経済的評価を必要としない。

(b) 貨幣評価を必要とするのは、経済援助を受ける一切の施設構造物の外、防火施設、植物被覆による荒廃防止事業、小ガリや支流の安定施設、特殊目的の階段工など洪水防壁のための土地処理および下流の洪水防壁施設に代って行われる農場地内施設である。

(c) 便益—費用の算定に普遍用いられる手続は次の通りである。土地処理と関係している構造物については便益を別々に分けて評価する。その際土地処理と結びつく構造物の水源保護上の便益は両者の便益から土地処理費を差引いたものとする。また洪水防壁のための便益は、それぞれの施設の費用に比例して、各施設に割当てる。水源保護と洪水防壁の何れにも関係のある土地処理も、上に準じて取扱う。独立に一つの単位として機能する洪水緩和施設のごときは、それ自体で便益と費用を評価する。

洪水緩和施設や用水地のような構造物やそのグループは、総費用を超過する便益を生み出さねばならず、また洪水防壁や灌漑のような各目的から

の便益が、それぞれの附加費用に對應する必要がある。その施設が第一次使用目的以上に利用されるときは、この一切の利用からの便益を一括して、費用と對應させる。多目的の構築物では、各目的別の便益を一括して費用に對應させるが、分析の際には、目的の何れかをまず取上げてよい。なお農業用水管理の便益は、重一目的の同様の貯水池などの水の同量供給による費用額に等しい。水源地域外にも、もしいろいろの便益を生ずると認めれば、費用分担を考へる上で調査をする。計画に取上げる費用には、計画のためのサービス、設備援助費などを入れない。しかしその他の前首投資、主要な置換、事業、維持の費用、および運送から生じた補償されたい不効果のような諸費費用も、計算に入れる。一方貨幣で評価する便益は、運送援助の行われる土地運送の便益、洪水や土砂堆積に關する災害の減少、災害減少による資産利用の増進にもとづく所得増、処地での附加生産または生産費減少からの所得増、土砂堆積減少の結果としての用水供給費の減少、この事業により新たに供給される用水量の価値、レクリエ

各目的別費用に附加する。もし個別目的別の費用が明らかないときは、便益額に比例して費用を割当てることとなる。

更に具体的な例として、同じ土地に洪水と排水の問題が生ずるとき、水路改良費を排水と洪水防備に割当てる必要を生ずる。この場合、第一歩として、排水すべき灌地の受益、地形、土地利用法、土質の性質などにもとづく排水系数 (drainage coefficient) により、排水路の費用を評価する。

一方予備灌漑雨の際のピーク排水量に對する洪水防備水路費用を評価する。次に両目的と同じ便益を生み出す多目的水路を考へ、その費用を評価する。次に第一目的の場合の費用に比例して、多目的の場合の費用を、それぞれの目的に割当てる。次に第二法として、まず多目的の水路の費用を評価し、この水路が洪水防備だけに用いられたときの災害緩和の便益を定める。次にこの水路からの全便益を求め、これから災害緩和便益を差し引き、土地利用の促進による便益を算出する。このように分けた便益の比率により、水路費を土地利用促進と洪水緩和に分けて割当て、そのうち土地利用

ーション価値、魚類増殖の価値などである。なお、生命損失の防止、資産増加の利益などは、貨幣では計りきれないから、数量を調べ、農業用水管理上の費用分担の資料とする。

構築物や施設の価値は、その完成と共に初まり、五十年以下の有効期間に對し、その便益を、割引年額で示すこととする。商品やその他の費用についてこの価格は、原則として所定の長期計画価格を用い、利率は大蔵省の融資率五%とし、団体の支払う長期借入金の利率は、実状によつて定める。

(d) 費用の割当

多目的の構築物については個別費用控除便益法 (Separable Cost-removing benefit method) により、各目的ごとの余剰がほぼ同じになるように割当てる。この方法は、個別目的別便益を算出するが、必要があれば同一便益額を生産する単一目的施設の費用で代用することがある。次に各目的別の費用を出す。而して各目的別に便益—費用たる剰余便益を計算する。更に総費用から個別費用合計を差し引いた残りの結合費用を、剰余便益に比例する形で、

関係費の五%を更に洪水防備に附加し、残費を排水に割当てる。

(e) 第二次便益の評価

これは費用分担に際し用いる。この第二次便益は、農業水利の改善の場合、それにより誘発された二次的活動での、取やサービスの価値の純増加分よりなるから、このように事業の有無により生ずる二次的活動ごとの純所得増により測られる。なおこの便益額は、簡単に次のように評価されることもある。

- (i) 無加工で地方的に消費される農産物販売額の純増加分の五%。
- (ii) 加工販売される農産物の純増加額につき、棉八%、穀粒四八%、油脂作物三%、砂糖大根二六%、果物野菜二四%、米一三%、種子作物一〇%。

- (iii) 農業生産費増加額の一八%。このように水施設により増加する費用を associated cost といっている。

6. 費用分担基準

水源事業に關する費用分担標準は、農務長官が

定める。農業用水管理の費用分担は、受益額にもとづき、明らかな受益者に割当てる。また地方団体や土地所有者、生産者は、非運邦有地での土地役権、道路権、必要な水利権、非農業用水管理設備費、農業用水管理設備による受益総額中の直接受益に対応する施設費、運邦政府以外との契約費用、非運邦有地での改良施設の運搬維持費などを負担する。

これに對して運邦政府は、技術援助費、他の政府事業の費用補助率を越えない範囲での洪水防策のための土地処置費、運邦有地での事業費、直接受益以外の受益に關する施設費などを負担する。

ス その他

以上の外この指圖書では、河政計画および他の行政機關の事業との調整、基礎資料の蒐集分析、運邦機關所管地での改良事業、水源地での農牧場計画、契約および報告手続、地方的契約に對するサービスマネジメントの關係、資産の権利と責任、州機關、地方組織などとの協同、技術上のサービスマネジメントの協同、作業と維持、現場費用評価および資金の割当などの節に分けて、説明し、

第四 アメリカの林地利用

I 土地利用の性質

合衆國には、その広大な土地および天然資源の利用について、土地経済、工業派金経済、資源派金経済などという重要な研究分野がある。これらの諸論は、土地を中心とする資源の利用と派金につき、私経済乃至社会経済の見解から同題の所在を明らかにし、その経済的処理の指針や要因を研究している。且つこの場合経済といつても、資源的処理技術に關するものから専ら経済學的手法によるもの、更に社会制度や政策にまで論及するものなど、可成りの範囲の内容が示される。

本論は、これらの研究内容には立入らないが、それらが森林その他の土地や天然資源と無関係的に取り扱い、全体的な処理を行っていることに、注意を要する。もとより土地産業部門に關する研究も発達しており、社会的にこれだけの組織もあるし、更に気候、土壌、比較所得と費用その他の自然的経済的條件から、畑作、

更に水源地事業計画の例を挙げているが、道路す

ア、結 言

米國人の水資源や水源地に對する考え方、水源地管理政策一般、およびその政策実行のやり方を、公法五六大に例をとり紹介したわけである。出来うれば、水源地における雨水配分の増減の具体例などにも入りたかつたが、その準備が出来なかつた。

なおわが國で河川上流の流域管理を行ふ場合、彼國とは問題の取上げ方がかなり違つてくるかも知れない。にもかかわらず、ますます重要と告る水の問題を取扱う手続の上で、彼國のそれは、かなり役に立つ面があると思う。

（林業試験場経済研究室員）

畜産、林業などといづれかに重点を向し、地域的に産業分業の現れかね地帯も見られる。また州によつては、過去の失敗にみちみ、ルーラル・ゾーニングにより土地利用の種類を制限しているところも少なくない。

にもかかわらず、一般農民が、又土地の公共管理機關が、総合的な土地利用の知識を要する程度は、かなり高いと見られる。その理由は、いろいろ考えられる。

地帯は広大であり、相対的に人口は少い。だから、土地所有の規模は公私ともに大きい。したがって土地の性状に合った利用を行おうとすれば、生産部門が分れやすいが、一方機械はあつるが、勞動力は乏しいのである。そのため総合的な土地利用を方えを多目的経営となりやすい。農民は経済的生態者として、市場変化に敏感なうごきとえず、加うるに所得の大きさを求めて、土地を移動する自由も大きい。つまり土地生産でも、生産者は工業生産などの場合と同じ態度で、利用方法を選ぶが、更に公有林でも、民営に奉仕する土地管理機關として、社会的な諸要

求をとり入れた多目的経営になりやすい。

また総合的な土地行政に当る公共機関が非常に急務に思われている。農務省の土壌保全局は、過去百数十年にわたる西漸運動の結果生じた拡大した農産地や、荒廃地、草地の復旧事業と、それらの防上のための農民援助の連邦機関として設けられたが、総合利用の発展を目標とする。さらに一九三三年に設置された TVA は、洪水防止、航行、発電、限界耕地利用、造林および住民の生活水準向上を目標とする土地および水の総合的な利用開発のための機関であった。また本米ダム事業による電力、用水の供給を主任務とする土地開発局が農地の灌漑排水路開浚、土地の開墾から進んで、土壌調査や土地分類にもとづく栽培指導にまで、立ち入っている。更に土地や資源の総合利用のための委員会などは、歴史的にもかなりの数に上るのである。その他州の土地行政機関である土壌保全局や天然資源局の行政方針を州民で選ばれた委員会が決定する場合も、地域社会の土地利用上の問題について、総合的な判断が行われるのは、いうまでもない。

して、林地を比較的堅固な機会があれば放棄して来た。今日でも、各林地所有者は、農林の林相がもっとも不良といわれる。にもかかわらず、過去の公有地処分政策の結果として、農家所有の森林面積が、もっとも広くなっている。しかし一方、国民経済乃至地域経済として見れば、林産的な需要は、毎年大さくである。生産の側から見ても、林木、林産物およびその関連産業は、国民所得総額の五割を、毎年生み出している。しかるに、この林業、林産業関係の種類のうち、林地所有者に帰する立木売却収入は五割に過ぎないのである。

このような性質の産業が、単に私経済からの土地利用、また農民に対するだけの土地政策で、十分にその国民経済的意義を把握されないのは、いうまでもない。このような点を修正することになったのは、一九三〇年前後に出現した天然資源の保全運動であって、水資源に重点を置いていたが、林木供給の国民経済的な支柱として、国有林の維持拡張を求めた。それと前後して、州有林の設置も、多くの州で始

ない。

ところで、このような総合的な土地利用における林地の位置づけについては、灰張り問題を含みうる。土地に固着している林木の生産期間が長いばかりでなく、土地をはたれ林産物として消費者の手に入るまでの、熟成加工の過程が長いからである。

生産者としての農民はいうまでもなく、政策も農民の所得の安定と向上を目標とする。この点から土地の利用法に順位をつければ、農—畜—林の順序となる。我が国とは異なり、歴史的に畜産物の需要が非常に大きいからであるが土壌保全局の土地分類基準によっても、草地は林地よりも優等地を、休耕地も同等地を割当てられている。また林地は農地と競合するが、永年牧草地などは農地と補充的な場合が多い。

農産物や畜産物の価格が推移される以上、農民はこれらの生産により、年所得の主たる部分を取得するよう、土地利用を調整すべく、一歩には収入がおさくといふ林木には、余り肉心を払わない。すなわち農民は、特別の地域は別と

められている。また結果論ではあるが、農林用地および第地租税の整理のため始められた地方的なルーラル・ゾーニングも肉林産業を吸引し、安定した林業地帯を培養するのは、成功しつつある。さらに、州民の了解の下に、森林の施業や伐採制限を、行っている州も、若干ある。

歴史的に見ても、合衆国の土地生産業は、農業と畜産業を中心として、いわば全区域を席捲し、漸次より生産力の高い地帯へ、安定固着しようとして、ある。各種の南進計画や農業政策も、このような傾向を促進している。しかし、近年の過剰農産物の処理政策の行き過ぎは、既往の生産額当分の圧縮及び耕地飽和の減少を余儀なくし、一昨年から、土壌銀行制度をとっている。もしこの傾向が維持されるなら、林業のきめの農林監視が促進されよう。この過程において、漸次資本規模が巨大になって来た林産業が、農場林業援助の方向をとっているのも、注目されてよい。

以上に、合衆国での一般的な土地利用の考え

四、土地利用合理化計画用地を管理する。

これは一九五〇年の、農林省用地法タイトルにより返けられている。当初土壌保全局が管理していた。

過去の過度利用のため、地力減退し、農産物の生産、保全復旧の必要となつた農地、牧野を政府が取得し、改良事業を行う。生産用林地は五〇万エーカーで、大部分は牧野である。本来研究もしくは耕作に適さない土地の不適當な利用を地方的に是正し、地方の所得増進、牧畜業者、森林所有者などの生活改善に役立てる一方、保全教育を行う趣旨である。

したがって、保全の原則により、牧野、森林生産力の恢復と持続を図る過程で、地方民の利用を促進し、漸次自家消費や所得を増加せよとする。州への貸付地は、さらに地方団体に貸付けられるが、その使用許可を受けて、地方民は、これらの土地を放牧採草、林産物採取、レクリエーションなどに用いる。

管理地は秋と冬の放牧に適する。州有牧野も同様である。農家や養畜業者所有の永年牧草地は、灌漑も行なわれ、年一回放牧も可能であるが、面積が十分でない。そのため放牧区を設け、合理的管理により地力を改善し、放牧能力を高めんと努めている。

放牧区の使用許可は、普通国有林も同じく一〇年期限だが、年に再許可がある。国有林では更新の際、草生改良のため、入牧頭数を減らすことがあるが、放牧区では、民衆の権利は、永久的であり、したがって改良は余り進まない。放牧料金は牧野管理費にもとづき、平均五当り三セント、家畜単位五当り二五セント程度だが、家畜の市価の変動を考慮する国有林の場合よりも、若干低い。

所管林地は、局林業部が管理する。以前は枯損木、被害木処分だけであつたが、一九四七年の法律で、林木や林産物を販売しうることになった。しかし一畝には管理は不十分で、伐採量の半ば以上は、地元民の

(四) 管林局の分权的性格が強く、且管林局との間に、国有林区が存する。また他の公私機関との協同事業が発達しているが、そのため管林局には、州、私林業がある。

(五) 土地管理局所管公共雑種地

総面積一七九万エーカー、主として乾性、半乾性の草原、灌木地および砂漠だが、林地は三千万エーカー。そのうち生産用林地六百五万エーカー。土地産物中もっとも価値のあるのは、鉱石であるが、広く利用される土地は牧野で、一六千万エーカー。州有地一四千万エーカーに、テイラー放牧法による放牧区に相当され、養畜業者に使用許可されている。

西部十一州の連邦有地は、総面積の五三、五%を占め、その名は放牧される。家畜へ単位一頭あたり五エーカー、平均四四ヶ月入牧し、三、二千万頭畜単位に達し、生草飼料量の二〇%を供給する。連邦牧野中国有林二四%、土地管理局所管五三%に及ぶ。国有林は主として買収入収、土地管理局所

管料採取に委ねられている。しかしオレゴン州のOSC局所管地は、ダグラス、ファアの老令林が多く、地方監督官事務所が林務官が現地五人の管林区長を指揮し、経営している。二の増産地からの粗収入の七五%は、所在郡方に支払われるが、ここに国有林との相違が見られる。

(六) その他の連邦有地

国立公園局は三二百万エーカーを管理するが、原始林八百万エーカーを有し、局主任林務官が四つの地方管理区の林務官を指揮し、防火組織の整備、森林保護に当る。伐採は極端に防火のためのみに限られる。

インディアン事務局の管理する保存地は六一百万エーカーに及ぶが、主としてインディア人個人又は種族有地で、連邦有地は五百万エーカーに過ぎない。このうち牧野二千万エーカー。林地一六百万エーカーといわれるが、生産用林地は七百万エーカー。局林業、放牧部が管理する。その経営は、生産収益のための伐採規制、個人の収入増加のための私経営への転換、地

元不伐用林木の公売、水と土壌の維持などに重点を置く。
その他開発局、魚・野鳥保護局、陸海軍省土産隊全局、TVAなどの所管地があるが、説明を省略する。

(4) 州有林

州有地八千五百万のポンド、連邦下付地で、その他は租税増徴処分や購入により取得している。その内容は、生産用林地一八、公園二、魚釣狩猟用五、牧野四四、農耕地二、その他九百五百万ポンドになっている。しかし生産外林地を併せると、総林地面積三千五百万ポンドにわたる。州有林務官が州有林を監督し、下部組織として、地区林務官または森林監督官が、経営の実務に当る。

各州とも、経営の基礎たる防火、病虫害防除の組織や森林調査は、かなり進んでいる。しかし全体として、幼壮令林や思立木地が多く、したがって収入の多いのは、ワシントン・アイダホ・モンタナ三州位である。また多くの州は直営苗圃をもつが、私

有林への苗木供給が主で、州有林自体の造林事業は一般に盛でない。造林成績のよいのは、ニューヨーク・ミシガンの二州である。

(5) 地方自治体有林

郡・市・郡区・学校区など公共団体の所有林で八百万ポンド、そのなかには郡及び郡区有、または治はウイスコンシン、ミネソタニ州にある。郡および郡区有林は同型で、レクリエーション、林木生産を主目的とし、租税増徴処分の際、分散地のため所有は帰したものが多し。

ウイスコンシン州内郡有林二百万ポンドは、州・郡の分収経営が行われる。州政府は郡が維持のため二当り一セントを出し、収穫その他の事業を援助し、収益のうち五〇％を伐採税として郡に納め、残額を収得する。これを収獲法森林といい、この経営により、二〇年前破産状態の諸郡が主要財源を確保出来るようになった。なおレクリエーション収入は、直接郡に入る。

ス

市町村有林の殆どは水源林である。また学校一、ミッドウオッド森林を所有する。更に戦後記念植樹が普及し、市民団体や商工会議所名義の記念林がある。

私 有 林

過去の公有地処分の結果、林木生産用林地の殆どが私有林である。郊外の園地の結果として、一般に幼令林が多く、全生産用林地の七三％に当る面積に対し、板材用蓄積は五三％をもちに過ぎない。とくに農場林は面積比率三三％に対し、板材用蓄積は一五％である。しかし林産業者会社林の一部の経営は、近年進歩して来た。

(1) 林産会社有林

製材会社三五、パルプ会社二二、その他四、合計六二百万ポンド、その殆どは五百万ポンド以上の大所有で、五千万ポンド以上の中所有である。合衆国林業経営の推進力は、パルプ会社と云われる。過去十一年一千五百万ポンド以上の地を取得した。パルプ・製材会社は、かつてパルプ材輸入制限のため、ニューヨーク州

内だけで六九工場を閉鎖したことがある。今日平均一、四百哩の東方から、原木を集荷しており、その運賃額で、近距離の林地に十分造林出来る。さらに、工場その他の施設への半永久的な巨額の投資の安定した回収のためにも、原木供給源の持続的確保が絶対である。加うるに、防火施設の一般整備、租税負担の減少などにより、造林事業も確実度を増し、短伐期経営も引合ふようになつて来た。このため、林木の成育がよく、市場条件の良好な南部や西部でのパルプ会社有林の発展が著しく、今日その経営は、各所有を結び最上である。

西部の大規模製材会社や合板、パニマ会社も、原木の持続的確保のため、林業経営に力を入れて来ている。しかし北部では、まだその長伐期を維持しうる事情の経営が少く、伐跡地を税代りに公有に戻すか、他へ売却する場合が多い。但しウイスコンシン州の森林収獲法による会社は、収穫時の一括租税支払の便宜のため、伝統経営を

行っている。その他の会社所有林の経営は、まだ十分ではない。

(2) 農 場 林

樹林地は二七、五千万マで牧場を含むが、生産用林地は、一六、五千万マといわれる。百万以下の規模所有者は八〇万人、一三、一千万マで、三〇マ以下は二二〇万人、なお所有者一人当り平均は四九マである。

その位置、或る条件は一畝に良樹だが、他の所有に比し林相不良で、防火施設、伐採方法、監林撫育事業も不十分である。その理由として、不規則小量生産のための市場ひいては林業への関心、知識の欠陥、収入期間での保護、撫育、租税負担などへの資金不足が挙げられる。しかし、行政や産業団体の外部からの、林業改善への圧力は加わりつつある。

(3) その他の個人所有林

生産用林地一三、一千万マ、一人当り平均規模は一〇九マ。その中にはやや規模も大きく、良好な経営をも含むので、平均して

る。合衆国でも、軟・パルプ産業は、五大産業の一つである。

近年林産物生産流通の過程を通じて、立木代一〇億ドル、工場など集積地での丸太材二〇億ドル、さらに流通までの総従業者の所得は二百億ドルで、国民所得総額の五割に当る。近年の木材消費量は、一ニ〇、一ニ五億立方呎である。そのうち製材丸太五、四億ベニマ丸太三、四億、パルプ材二、二億、桶材六、六億、電柱用材四、七億、枕丸太一、八億、枕木二、六億、枕木二、七億、その他用材一、四億、燃料一、六億である。主要な材種の消費動向は、次の通りである。

製材用丸太一九〇六年に最高七五億、一九三二年最低三〇億、第二次大戦中七〇億、一九五〇年以降は、六五億立方呎前後を維持している。消費量の八割は針葉樹で、また九五割は国内で生産している。

パルプ材一九〇四年一五億であったのが、一九三三年七億、一九四一年、一四億、一九四八年二億、一九五六年三億立方呎と殆

農園林よりも、林相は良好である。

所有者の事業は、会社買収の他専ら事業に従業者、家族、労働者などの外、土地会社をも含んでいる。普通所有者のなかには、同一町村乃至郡内に、林地を所有している。その取得は購入が主で、相続は少程度である。所有期間は区々だが、ニューイングランドの調査では十九年以上が三三以下が半数を占めていた。

III. 林産物の需要

1. 林産物の消費

商務省の一九五四年工業センサスによると、林産物関係工場数は、伐木会社一三、製材工場二五、ベニマ、合板工場五百、小板、桶、樽、包袋関係工場四五〇、軟・ペーパーボード七五、紙加工品四千、その他四千となっている。製材工場の規模は、数千ドルの小工場から数百万ドルの大工場まで、広い幅があるが、パルプ工場は数百万ドル以上で、生産物ドル当りの設備資本は、全産業中で最高であ

心は近年増加している。人口一人当りパルプ消費量は八百ポンドで、多数の工場新設と拡張が続いている。国内生産は一九四六年、四四億に達した。広葉樹は一七億だが、増加傾向である。

ベニマ材、一九一〇年一億が漸増し、一九五六年六億立方呎に達する。一九四〇年米の針葉樹合板業の振興的専業拡張のため、生産費が騰貴したが、近年では技術改善により低下し、したがって需要増の傾向にあるが、一方日本商品との市場競争が問題である。

その他用材、全用材消費量の八割程度を占め、年により大差はない。

燃料、消費量の減少が著しく、一九三六年に比し、一九五二年は、半減している。しかし近年レクリエーション用木材需要が増加する傾向である。

その他、クリスマス・ツリー、松脂、テレピン油などの消費があるが、省略する。林産物の消費は、従来燃料の減少を補う形でパルプ材の増加があり、且他の用材消費が

長期的に漸増した。その際、パルプ材の現実価格は騰貴しても、実効価格は比較的安定し、その結果需要量が増加したが、一方板材は実効価格も騰貴し、需要量はやや固定している。ベニヤ用材は板材ほどの価格騰貴を示さない。で、板材需要に食い込んで来た。林産物の潜在需要の予測は戦後しばらく行われ、いづれも人口、生活水準上昇に伴う所に、かなりの全体増加を見込んでゐる。

エ. 林産物供給

一九五二年の林木蓄積調査では、アラスカを含み五四八〇億立方呎（直径五吋以上）の林地で当り七百立方呎となる。この中には、湯木、販売可能枯損木五五五を合む。また板材用蓄積六〇〇、小丸太用蓄積二五五である。生産事業は、土地が広く労賃が高いので、保護管理の組織、天然更新のための伐採方法の規制に重点を置いて、量産方式をとる場合が多い。更に近耳林道網の充実に伴い、機械利用がすすんで来た。わが国と異なり、緩斜地が多いので、造林機械の普及も速やかだし

一部には航空播種も行われる。しかし造林は当り四〇五百万本の粗植で、伐採面積に対する面積比率も低く、針葉樹林地帯では、普通天然更新の方が成績がよい。

年成長量は一五二億立方呎、一九五二年には、生立木一〇八億、枯損木一七億が伐出され、丸太生産一〇七億で、そのうち製材七七億、製材二〇億を上り、残りは廃材となった。この年の消費量との差引一五億立方呎は、主としてカナダから輸入された。今日山林局は林木生産上次の諸点を向題としてゐる。

(一) 用材の主要供給源たる板材用蓄積が過少である。伐採量に枯損量を加えると、年成長量の一六億に達し、とくに針葉樹用材が少い。

(二) 林産物は小致樹種につきよく依存し、大材供給が減少、下等品質材蓄積が小々である。火災害虫害のため、年成長量の半が枯損し、且その半しか利用していない。したがって、現伐採量でも風伐である。

今後の森林改善の目標として、

(四) 潜在需要を充たしてゆくには、二〇〇〇〇〇年間に東部針葉樹板材蓄積の成長量を九〇一五四〇、広葉樹一五〇二〇〇、西部板材蓄積の成長量を一二〇〇一〇四〇増加する必要がある。

(五) 供給増加のためには、立木状態の改善、病虫害防除が、最上の途である。そのため

(a) 枯損木利用を促進し

(b) 五千万足の造林可能地の造林をはかり

(c) 不良立木状態の生産用林地の林相を

改良し、跡地更新を促進する。

(六) 製材・廃材の利用合理化、新材産の新しい用途の発達のための試験所造林業林産業発展のための経済的研究を促進する。その他水源

林地の特殊経営の調査もすすめる。

ここに、林地利用の急進を図ろうとする林業政策の意向が知られる。

IV 林地利用の展開

土地利用については林地利用について、述ぶべきことは非常に多く、当面の範囲でこれを尽し

得ない。したがってここでは、過去における林地利用の意義の交代とそれをもとにした経済諸力との関係、並びにその発生した主要な社会的、政策的用具につき略述する。

林地面積は、一六三〇年には、日版図の半ばを占めていたといわれる。しかし爾来前世紀の終り頃では、農業を中心とする諸産業開発の場であった。大陸横断鉄道の敷設により、公共権用地が鉄道、移住農氏、製材会社などに、幾度となく払下げられ、農場開発、産業及び都市建設のため、新しい森林が伐り去られた。林地は、農場や工場の備蓄用地として意義をもち、更に農地の保護、生産力増進のため、防風林、遮肉林などの維持、造成を規定した法律もあるが、十分は効果を挙げ得なかった。

前世紀後半、資源乱伐が続いたため、漸く水銀保護、林木供給上の社会的必要から、連邦・州の森林の管理、行政機関も組織し始められ、国有林の前身としての森林保存地も区画され始めた。今世紀に入るところ、森林の目的は、森林を陶冶することではなく、その保護と利用とを

巧みに組み合わせることである。この理由から農務省の林業業務を拡大し、内務省の森林保護地を国有林として移管した。爾来国有林や州有林の経営は、公共投資による資源保全政策に則つとるが、多目的経営の性質を承すことにより社会的存在の意義を普遍的ならしめた。

今世紀に入る頃から、農地・畜産用地の無計画な拡大は、漸くその弊害を露呈し始めた。北部では、限界耕地の悪化のため、不況と共に農家も地方財政も不安定となり、夥しい放棄農地と粗雑地帯を生じた。そのため大湖三州は、ルイラル・ゾーニング可能法を発し、林業・レクリエーション地区を定め、新規農家を禁止し、南部は土壌侵蝕、耕地荒廢の現象が顕著となり、土地を中絶とする資源保全への認識がすすみ、一九三〇年代の中部大平原五州の大規模林地帯の造成計画から、土地利用合理化計画や、工農系全局の組織にまで進んだ。

この間、ウィークス派、クラーク・マツワナリー派により、連邦林政の基礎が確立され、国有林も水源保護により拡大され、各州の林業

改良、農地林の生産指導、水の保全計画などに処理して行った。

今次世界大戦中、木材は兵船増加の勢力が大きいだけに、重要な戦争物資として、鉄よりも遙かに多量に用いられた。木材特別戦争アロジクエトにより、できるだけ速やかに供出すると共に、能率を高め且異地更新を可能にする伐採方法がとられた。この間オレゴン、ワシントン二州は、森林保全法により、防火のための林内作業規則、天然更新促進のための苗樹保存を規定したが、戦後引き継ぎ行われている。

戦時中森林利用の技術は促進されたが、それらの技術者が、戦後多数の専門要員として復職した。一九四五年には、大学出身専門要員が六千名に達している。戦前戦後の経験にかんがみ、各州林政事情の吸収も速やかに行われ、資源調査も精緻となり、連邦・州の行政組織や手荒さも整備されつづけた。林道網、森林保護組織の発達も目覚ましい。やがての乱伐の國はデモクラティックな民衆の運命の基礎に立って、それだけに速度は十分ではないが——速疾

軍需も漸次充実し、森林防火組織の整備、農務省林業促進のための、連邦・州・個人間の協同事業が、前進した。一九二八年農林業不況の救済のための連邦木材保全会議の結果として、コラランドは、公有林拡大と私有林の経済援助を報告しているが、この二点がその後の全体林政の基調をなしている。

一九三〇年の調査では、林地六一、五千万エーカー、生産用林地四九、五千万エーカー、一九二〇年に比べ、生産用林地が三、一千万エーカー増加している。これは前述の放棄農地の林地化と、自動車とトラクタの普及が、それまでの恩恵の飼育に必要な数百エーカーの牧野を駆換させたためである。

一九三二年、D・V・A公社が設置され、しかし戦時地が多いので、植林事業はまだ進んでいない。同様な事業は国家計画による耕地放棄に重点を置き、開発局でも進められた。又一九三五年に土壌保全局になったが、全国に土壌保全局を設け土壌図を作成し、土地分類に基づいて技術指導を行い、地力の維持向上により、生産力の増進を図ろうとするもので、その他森林資源

に世界一徹の林業国として躍進して来た。

一方戦時中から膨張した農業生産は、一時朝鮮アームにより更に拡大されたこともあったが、技術改善による生産力の上昇も相俟って、逐次置利生産に込み、生産制限、生産物の価格維持と政府買上政策を中心とする、一連の複雑な農業生産維持と農民所得安定の政策を、発展と止めざるを得なかった。その結果農地、畜産用地の面積は、かなり地帯的に、また個別経営ごとに減少傾向を示した。一九四五年の林地面積六二、四千万エーカー、生産用林地四六、一千万エーカー、一九五三年には、林地六四、七千万エーカー、生産用林地四八、四千万エーカー増加したが、主因は南部耕作放棄地と、北部放棄農地の林地還元である。

戦後林業事情は好転した。

一九二四年のクラーク・マツワナリー法、一九三八年の農業保全計画にもとづく連邦土壌保全局や、州域内の、主として農民に対する苗木供給や技術指導の組織に加うるに、一九五〇年の連同森林経営法は、所有者、伐木、製材業者に対する管林局の技術普及の組織を可能にした。

一九四四年の課税改正により、林木生産からの純収入は、長期の資本所得として申請出来ることになったので、税率最高がそれ迄の九ニ%から二五%に低下した。また一九五四年の税法では、農家は土壌、水の保全や侵蝕防止の費用を、所得の二五%まで控除出来ることになった。更に州税での森林資産の評価方法も変更し、又納税方法について所有者に都合の良い選択を行わせる州が増えた。現在では森林租税は、租税を減ぎ、経費者の着しい負担にならないといわれる。加うるに長、中、短期の森林金融の途も、開かれつつある。

戦後建築ブームなどで板材価格の騰貴が目覚めかけた。さらに、主要樹種ダグラス・ファースでの製品価格中での立木価格の比率が、一九四四年は、一九四五年度、一九五四年と大きくなっている。パルプ材の需要増加傾向について戻した。かかる林業に有利な事情が、森林所有者を刺激したのは勿論として、とくに林産業界の林業に対する直接関心が大きくなった。業界の林業経営への関心は、一九三〇年代の

産業復興法にそとづくランバー・コードの完成にはじまる。南米西部を中心として、有力な林業団体が増え、専門林業家を整備し、それぞれ所有地の経営改善および土地購入を行っていたが、進んで個人所有地の林業能力にまで、乗り出して来た。一九四一年に全国組織として「アメリカ林産物協会」が組織され、今日その主要な事業「アメリカ林木計画」を推進しているが、三つの主要テーマのうち「林木農場計画」の効果が顕著である。

この *Tree Farm* 運動は、一九四一年ワシントン州著名のウェー・ハウザー会社により始められたのを、州の支持下に地城団体が採用し、南米林産物協会などの推進により、全国に広がった。一九五五年には三八州、三、七千万の個人所有地に七千の林木農場が設置されているが、今日の面積は、さらに著しく増えている。これは、州または地城団体の保証の下に、一定の経営基準に合格し、且今後それを低下させぬ旨約束した個人経営を、林木農場として契約し、団体または会社が技術援助を行い、苗木を産出

に供給し、さらに造林機械の設備貸付などの便宜と与え、収穫物の市場を確保する制度である。州によつては、同様の運動を別の形でやっている団体もある。この運動にとくに力を入れていゝのは、西部の樹材団体、北部、南部の軟、パルプ団体である。はつ樹部の諸会社は、その土地取得、協同経営を推進しているが、その団体のパルプ材協会は、年千人以上に及ぶ農家青年の林業訓練のため、資金を拠出し、州協同で事業を主催している。

このようにして、国民経済の林産物需要増加に最もよく林産業の自己発展の過程において、国内林業改善が前提となつて来ている。もとより林産業資本は、カナダ、メキシコなどにも手を伸ばしている。しかし国内の属合には、過去の森林収奪の形ではなくて、林業との共栄の方向に運動を展開している。また北部のルーラル・ゾーニングを行つた地帯でも、パルプ工場が吸引され、若いが発展性の大きい林業地帯が成長しつつある。

いづれにせよ、私有林業が、一方で政府の推

進——州資金がふえている——他方需要増進の支持の下に、経済経営として展開する傾向が増えている。さらに農林部には、次の政策が採用しはじめた。

一九五六年、農業法は土倉銀行制度を定めた。連邦政府は、過剰農産物処理の不経済故に、農民に対し新地の一部をこの銀行に預入させ、そのための農家所得減を、地方の委員会を通じて、世代支払により補う。預入地の牧草、稲穂や森林事業は許されるが、十ヶ年以内の契約期間中での利用は禁ぜられる。なお森林に当つては、苗木、植栽などの費用の八割を、連邦政府が負担する。さらにこの法律では、その他の一切の公私所有林地のうち、造林可能地五千万エーカーの造林促進のための、技術援助その他を定めている。

今後の林地面積の拡大に対する連邦政府の見識は、現定的ではなく、可成り弾力的である。しかし技術的経済的要因により、農業生産は今後より優良地に集中し、劣った土地を林業に転じよう。その農地転換は、南部の林地増加はすでにピークに達しているが、北部の林業の活

表はなおいちじるしい、と見る。
又現在水源地保護および洪水防止計画は、三つの法律に基づき区域面積九千五百万にわたって行われているが、監林事業は不十分である。今後用水管理の発達により、貯水池の林地は減少するが、国有林や水源地組合による水源保護、農漁民のための造林面積が増加すると見る。この点で、北東部に大面積の国有林購入予定地があり、もし実現すれば、林地所有同様の面積割合に変化を生じよう。またレクリエーションの発展も、主として公有地での施設による林地減少、一古林地保存拡張の両面に作用しようとい

第五 アメリカの林業計画

戦後合衆国林業は、とくに林業の基礎を計画的に確立する点で、かなりの前進を示している。

I 木材の需給の予測

農務局山林局 (Forest Service) は、将来の

トアット (祖国民所得) は、一九五二年の三、五二〇億ドルから、一九七五年には六、三〇〇億ドル以上、二〇〇〇年には一、二、〇〇〇億ドルに達しよう (一九五三年物価)。したがって、一九五二―七五年に七、八〇〇、一九五二―二〇〇〇年に約二、四〇〇億ドル増加する。

かかる経済成長は、基礎的原料の消費を非常に増加しよう。過去をみれば、エネルギー原料 (Coal petroleum natural gas steel metal) の消費は一九五二―七五年に六、五〇〇億、一九五二―二〇〇〇年で一、八三〇億に増加すると考えられる。物理的構造材料の消費は、一九五二―七五年に四、〇〇〇億、一九五二―二〇〇〇年に一、〇五〇億に増加すると期待される。

新木材以外の木材は、この物理的構造材料の中に含まれる。そのなかで新しい住宅建築の量は一九五二年の二、三百万単位から、一九七五年には二、二百万単位、二〇〇〇年には二、四百万単位に増加しよう。住宅以外の建築物は、一九五二年の一九〇億ドルから、一九

経済発展の予測に応じて木材需給をどのよう

1. 経済成長

農務調査局 (The Bureau of the Census) の予測によると、合衆国の人口は、一九五二年の一、五七百万人から、一九七五年の二、〇百万人、二〇〇〇年には出生率が減じはするが、二七五百万人と予測される。一九五二―七五年の間に増加は三、四〇〇、一九五二―二〇〇〇年の間で七、五〇〇である。産婦数は一九五二年の六一百万労働年 (million man-years) から、一九七五年の七、八百万、二〇〇〇年の一、〇百万人以下ではないとする。一九五二―七五年の間に二、八〇〇、一九五二―二〇〇〇年の間に六、四〇〇増加する。週労働時間は、一九五二年四〇時間、一九七五年三、五時間、二〇〇〇年三、二時間以下とする。労働時間当りアウトプットは、過去二、五%の割合で増加してきたが、これを一九五二―七五年の間では二、四%、一九五二―二〇〇〇年の間では二、一%とする。このような前提から、取分およびサービスの需要

七五年の五、〇億ドル、二〇〇〇年の六、〇億ドルに増加しよう。各種の建設労働の費用は、一九五二年の一、三〇億ドルから一九七五年一、〇億ドル、二〇〇〇年二、二〇億ドルに達しよう。一切のこれらの予測は、一九五三年のドルの購買力による。

2. 林地資源

一九五六年には一、六七百万人、林木生産用林地は四、八七百万エーカー、だから一人当り三、二エーカーとなる。一九七五年には林地面積は若干減する程度、人口二、〇百万人となり、一人当り三、一エーカー以下となる。二〇〇〇年には人口二、四〇〇、三、二百万人、平均二、七五百万人だから、林地面積が減少しないとなり、平均一人当り二、七五エーカーとなる。

林地面積は、ほとんど減じないものとみだが、事業は農業、水、レクリエーションその他の土地利用との間の競争を激化しよう。しかし現在林地とみられている土地のなかで、お

よくない。さらに砂漠や Waste Land も多い。

につしめる。そのためにアラスカ材はバル
アに運するからその森林を開発し、工場を
つくり全潜在需要の七割一、五百万コード
の供給を可能にする。

なお国有林は、最大収獲可能量まで
供給するには、さらに集約な経営と大林地
計画を要し、立木販売をスピードアップし、
間伐の沢行、未立木地造林、森林保護を促
進する必要がある。しかし生産量は各作業
団ごとの最大収獲可能量を超えてはならな
い。

(四)

しかし森林の中心は、私有林にある。
林地総面積の四分の三は私有林で、土壌
も立地もよく、伐採量の九〇％がでてい
る。しかしその四分の一は組織的な防火施設が
なく、ほとんどに南部と中央部地域（かつ伐採
方法の不良なのが三分の二もある。五百エ
ーカー以上の四〇ワの私有林五、一百万エー
カーは主として、暖材またはパルプ会社有
だが、その三九％は保護作業をとり、二九
％は良好な経営をしている。

四 国・州・地方所有林の拡大とその集約経
営

に開するものである。

(五)

個人所有者への公的援助とカーピス

(イ) ノーリス・ドキシール法により、山林局は
農家に分与して森林所有、林産物の収穫販
売のための技術援助をおこなうこととなり、
一九四八年六五〇の諸郡に、一七三の森林
林産物プロジェクトを定め、それぞれ林産
物市場を開く。これはまた四四〇ドル、州
一〇〇万ドル、前林産物援助は上座系全局の
林産物により上座系全区ごとにおこなわれ
る。

この制度は、小所有者や小生産者は、サ
ーピスに支払能力をもち、民間技術顧問
はいるが少ないうので、重要であるから、さら
に強化する。

(ロ)

教育宣伝事業の強化、連邦および州の農
業普及局が中心で、四五州に六五人の普及
林産物官をおき、一九四八年連邦一〇万ドル、
他の機関はこれと協力する。アルプ活動へ

小私有林へ四〇〇万人、二六、一百万エ
ーカーは、規模が不経済的で、熟練の労働
所有の不安定、資本の欠乏と現在所得を
上げねばならない経済的圧力、などのため
商業が十分とされる。しかし生産力の高い
林地をしめるから、公共的活動により、火
災防止、技術的調査促進など、改善を促
す必要がある。

かくしてさらに施策として、山林局が当時
要望したのは、つぎの事項であった。

(四)

全体として眼目は、森林の状況を改良する
ため、連邦・州・地方機関、個人が能率的に
協力する必要がある。

七五百万エーカーの不生産地があるが、将
来の木材供給増加、土壌侵蝕防止、牧草草生
改良、水源と、レクリエーションの価値増進
のため、生産地化することに重点をおく。

計画の内容は、

(イ) 私有林への技術援助

(ロ) 森林の破壊防止のための伐採や商業の公
約規制

（イ）クラブ、救済、職工会議所などによる
のほか、パンフレット、ラジオ、映画など
による普及活動をおこなう。

(ロ) 連邦の仲立による長期貸付のための林業
融資銀行、森林保険制度を確立すること。

(ハ) 財産税の賦課方法を収入のおおしい林業に
合わせるよう、各州と各郡は努力する。

(ニ) 協同組合をふやすこと。現在は未発達で
ある。

(ホ) 協同防火設備の州私有林への拡大、害虫
害の共同防除。

(ロ) 林業試験研究の促進。現在国立林産研究
所と十二の国立地域森林牧野試験場がある
が、その主要テーマとして

(イ) 利用合理化のための森林と工場での産
材の減少、害獣の大きい等樹木の利用
促進、新しい林産物の生産と市場拡大の
ためのパイロット・プラトンの設置。

(ロ) 林木生産、保護の有利な方法。

(ハ) 森林調査を促進し、さらに経済的所産
として経営改善、市場調査、工場調査を

おこなう。

(iv) 西部牧場での侵食防止。

(v) 水供給、侵蝕、洪水問題に關し、上流の洪水調節方法および水源林やその他の植生を取扱う能率的方法を調べる。

(vi) 私有地での伐採その他の施業の統制

国としてはまだ実行されてないが、オレゴン、ワシントンその他の州で自発的にある程度おこなわれている。

(vii) 国有林の拡張と施業集約化

木材その他の林産物の需要をみたし、地方の産業と社会を維持するのが一つの目標である。伐採量は一九四〇年以來増加し、四〇〇十、今後ますますふえよう。道路の拡張、向代その他の林分養育促進、三二五百万エーカーの不生産地を一五年前に造林する。アラスカに國有林林によるパルプ会社をつくる。國有牧野は水源からみても重要なので、播種によって改良する。ビッグ・ゲームの頭数を調節する。

一九四四年の洪水調節法による水源林調査

をすすめる。レクリエーションは設備不十分なのを改善する。野生鳥獣の資源増加をはかる。

防火設備を改善集約化し、消防用に飛行機を用いるがヘスモーク・ジャンパーこれは病虫害防除にも用いる。

(viii) 監林の促進

一九五五年には監林の必要経費つぎのようになっている。

火災、伐採方法の不良、天然災害、薪炭地、農地などの生産力の低い土地の面積は五二百万エーカー、全経済林地の二一％に達する。また不生産用立地のなかにも、水源保護、ワイルドライフの棲息用地、公園、軍の予備地として、さらに五百万エーカーの造林必要地がある。また風や、あらしで農作物や、農家住宅から防ぐのに三百万エーカーの造林を要する。かくて六百万エーカーの要造林地がある。

造林地は一九二六年三二五二万エーカー、一九五二年の調査では、生産用林地で五二百万

る。

(i) 聯邦有一五三の国有林での一八一百万エーカーの林地の管理

(ii) 防火設備、監林、施業についての州および個人所有者との協同

(iii) 林業試験場、林産研究所による森林、牧野、水源地の調査試験

(iv) 国有林

国有林は、五一六億七、十の伐採の監督二二、五〇〇で百万の中馬、三百万年の牧野の管理、九百万人の狩猟漁業者を含む三三百万人のレクリエーション、また夏の家、憩安地、電線、水の供給、鉱山貸地その他のための五五、五〇〇の特許使用許可地の管理、一三、〇〇〇の火災ヘ二二万エーカーを焼却するの抑圧、五一万エーカーの造林、五、六万エーカーの牧野の播種、四六〇哩の林道敷設、現存二〇万哩の維持、などを主要な業務とする。その一九五三年の収入七、六五百万ドル支出六四、五百万ドルこの現金収入に加うるに、資産増加七〇百万ドルがあげられる。その

林業政策の現状

林業政策に關係の大きい山林局および土産局全局のそれを知るべき。

1. 山林局

一九五三年の山林局長の報告によると、山林局の主要な業務は、つぎのとおりである。

也の国有林の価値としては、洪水の減少、用水供給量の確保、社会の安定への寄与、レクリエーションがあげられる。その耳聞の事業内容はつぎのとおりである。

(i) 州への交付金

州の道路およびカウンティの学校の資金として収入の二五パーセント(六百万ドル)を交付する。このほか収入の一〇パーセントを林道、高量道路用に振するが、これは州の道路税に寄与するところが大きい。また防火施設も寄与するので、合計として管理の粗利率負担以上に州に貢献しているという。

(ii) 水源管理

西部はとくに総流量量の五三パーセントを国有林よりだす。また一ハワワの市町村の水の供給源である。よりよい水源たらしむべく土壌分類と植生との関係についての仕事はワシントン・カリフォルニアで、州大学、土壌保全局、土地管理局など協同でおこないつつある。また水源保護のための造林もおこなない。ダムによる貯水池をつくつ

ている。

(ii) 林木経営

一九五三年五一六億リ、十を生産、収入七〇六百万ドルをあげた。二二千万の販売額の九〇パーセントはワワワドル以下の小販売だった。なおその最大係数生産量は、六九億リ十であるから、道路の拡大が必要。

(iii) アラスカバルフ工場

Aschbachバルフ会社が、五百五十万の国有林材を対象として日産三五千トンの工場を建設中である。

(iv) 病虫害防除

被害木の伐採および伐採できない立木の化学的処理をおこなっている。

(v) 造林

一九五三年五一千エーカーの植栽と播種造林面積は全体で一、五百万エーカーとなる。造林費は二八千エーカーはクマートソン、ヴァンデンバーグ法(一九三〇年)による立木購入者からの寄託金、二三千エーカーは連邦資金による。なお四百万エーカー

の造林が必要。その他、天然更新のためのもかき二一十エーカーを植えている。

(vi) 林分改良

トール資金は、天然林相改良にあてられる。しかし伐採と関係のない幼令林の撫育は連邦資金による。造林費除一九千エーカー、天然林費除四六千エーカー、除三九千エーカー、樹液除去五七千エーカー、その他三三エーカー。

(vii) レクリエーション

一九五五年四五、五百万人、その四分の一は狩猟、釣りで、他はキャンプ、ピクニック、ハイキング、スキーなどで入山する。これは一九五三年の一人当り平均所得が一九七五ドルに六二ドルにふえるにつれ、増加する予定だが、現在四九のレクリエーション地がある。その施設のため一九五六年には一、五百万ドルを要求している。その他二〇〇のウインタースポーツ地、七九の保存地、および野生鳥獣保護用に

一ハ百万エーカーがあてられているが、このうち野生鳥獣保護については州と協同で事業をおこなっている。

(viii) 特殊用地

特殊用地として利用される面積は二百万エーカー、許可費五万、そのおもな内容は、サンマーマーム用地、電線敷地、テレビジョン用地、牧場、軍キャンプ、演習用地などである。また鉱山用貸付地は土地管理局が定めるが、西部国有林で四百万エーカーがガスと油のため貸付けられている。このほか土地利用合理化プロジェクトによる国有地七百万エーカーを管理する。

(ix) 西部国有林の牧野

西部国有林一三八百万エーカーの四四六六一万エーカーは放牧される。それらは、高山、山岳、草地から、ボンデローサ草地帯、ピニオン松、ネズミサシ、ナラ、カシの林地帯、松、杉、ヒノキ、スギ、ヒノキ、杉、ヒノキの用放牧野にわたる。

この地帯は、かつて自作農創設法により一

部新設されたが、不適当なため後に放棄された。草への需要が小く、牧畜業者は牧羊業者が早い、生草量と水源価値は、いちぢるしく低下した。南米入牧頭数と生草量の調節をとるのが、ビッグ・ゲームの増加、水および他の資源への需要増加と相まって、重要な問題となつてきている。

約一百万の牛馬と三百万の羊が通例夏の間、使用料を払い放牧される。この生草量は西部沿道帯のヒルだが、高山の夏期放牧は、この春牧冬採草と並びつぎ、畜産上重要である。この他地の放牧地は普通、土地管理局所管放牧区、州有地および私有地である。

西部の農業は主として灌漑と畜産に依存しているもので、国有林は水源と放牧の両面で恵まれている。

国有林の牧野政策は

(一) 水源保持と、灌漑して高い生草量生産のための適当な入牧制限と灌漑による草生改良
(二) 中小の牧畜業者に有利なように入牧権を分配する。

各地の報告をおこなう。

(一) 入牧頭数と使用期間

いまや均等しつつあるので、そのため三、五百万ドルの灌漑、一六、九百万ドルの木樫水供給、ドライ・フレイの設置をおこなひつつあり、このほか過去一ヶ月間に約三、三百万ドルの私資金も投入された。しかしその完全な改良には一千万ドルを要するといふ。

(二) 入牧権の分配

許可の四〇％は三〇年以内、五〇％が二〇年以上、七五％が一〇年以上同一人である。委員会と訴願

ハワロの委員会および組合があり、また山林局長への訴願の機関として、国内森林肉保訴願委員会がある。

(三) 入牧料

一九三一年の資金を基礎とし、その後、農業経済局の報告による家畜価格の変動を考慮しておこなう。一九五三年一頭一ヶ月平均入牧料は、牧畜で五四セント、羊一、

にある。

入牧の割当区は平均六千エーカーで、近郊に一万区あり、それぞれが一種の家畜に入牧されるが、個人または部落ごとに数量、種類、耳内放牧期間（牛馬五ヶ月半三ヶ月まで）を定め使用料を払う。許可は多く一〇年間の期限で更新する。

牧野経営は、土地の安定、価値高い草量の増加、安定した家畜の飼養と最大の畜産を目的として

(一) 土壌、草生の改善の必要性、有効な利用期間の調査

(二) 牧畜業者と官吏の協同で有利な経営計画作成をおこなひ、入牧期間、放草量、放牧配分、牧野改良事業を定める。

(三) 現場監督と利用合理化、放牧の配分、草量をふやすための取換システム、放牧の維持について牧畜業者と協同する。

(四) 生草の状態および傾向調査、定期地質調査により、各単位ごとの状態の区分と変化傾向の調査をおこなう。また継続的な写真撮影

七五セント、総額四百万ドル、これは私有の牧場の半より低い。土地管理局や州貸付地のものより高い。しかし国有林の入牧権の売却にはアレミナムがつくことが多し、（その他のインディアン局では、セリ値による）

(五) ビッグ・ゲームとの競争

ビッグ・ゲームは、過去の二〇年間に倍加した。習性は違ふが、競争もあるもので、バランスをとらなくてはならない。

そして、現在の管理政策としては、
(一) 入牧者が支出した改良費により、生草量をふやし、投資した入牧権者に原則として使用させる。

(二) 入牧権は、大規模な者を減らし小規模な者をふやす。

(三) 許可者の入替のつぎ家畜頭数をへらす方針を、牧野の保全のためとつたが、これは向悪をおこなふものだ。

州および私有林との協同
ワイーワス法により、水源地での国有林の

創設と同時に、非連邦有地での州との協同による保護の途が開かれ、クラーワ・マックナリー法はこれを強化した。防火、害虫害防除、苗木の生産配給、所有主生産者への技術援助のための協同計画が促進された。また農業派金計画により林業への関与、海軍材料保全への関与、また農業普及局と協力して土地下財大等 (Land-grant college) や州普及局 (State Extension Service) により行われる農用林業普及事業にいろいろの知識を供給することになった。

(4) 林地所有者への漁業援助

山林局と協同して三ハ州の林業局は私有林所有者、小規模業者に対して技術援助する。これは一九五〇年の協同森林施業法 (Cooperative Forest Management Act) が根拠である。この施業、生産物の販売につき援助する取組は、州に雇われ、農場林務官または普及プロジェクト林務官と呼ばれる、とどろき郡庁所屬林務官もある。山林局が計画を指導し、連邦資金を授ける。一九五

三年に三六〇〇の林務官があり、三六〇〇の所有者の二、八百万エーカーにつき保護、クラーワ・マックナリー、ひいらぎ、くるみ、松、松かさなどの生産利用で援助をした。大所有者は顧問フォレストスターをもっている。

(4) 農場林業普及事業

普及局は四五州と協同し、クラーワ・マックナリー法による農場林業普及事業をおこなう。土地下財大等および州普及局がこの取組事業にあたり、山林局は資料を提供し協同する。この州機関と林業専門家の組織を通じて、一ニ州が林業改善に積極的となりつつある。防風林、苗木の生産、施業、産物販売利用合理化、海軍材の砂糖楓からの産物の生産、植樹木の取扱い、動力鋸、植樹機、イーアル穴あけ機、木材積込機による農場林業の機械化、製材工場の設備改善などににつき、普及事業をおこなう。4Hクラスの林業訓練キャンプ、土壌保全キャンプがふえ、一九五二年に一八万人の4Hクラス員が林業教育をうけ、六一五

人が防火防虫の練習に参加した。

(4) 苗木の協同分配

一九五二年の森林および農用林用の苗木生産量は四六二百万本であった。このうち三〇〇百万本は、クラーワ・マックナリー法による協同計画で配分された。この苗木は、彼同州で生産され適当な価格で配布される。また種子改良のための委員会が、南部、レーク諸州、北東諸州でつくられている。

(4) 海軍用材料保存計画

ガム、テレビン油、松脂生産のため、大衆松とスラッシュ・パインの九一、一四、四の木は生産者に特別助成金をだしている。これは上農派金および国内軍特別手当法にもとづき、山林局が管理する。生産量四千万ドル、生産者三千人、助成金四八万ドルであった。

(4) 州有私有地での共同防火施設

一九五二年に一八五の山火、州、私有林、遊戯区で六百万エーカー、全体の二七二、遊戯施設区で七六百万エーカー (一三%) が焼

けた。平均一火事当り三〇、五五エーカー、山林局はクラーワ・マックナリー法により四三州と協同し、四二七百万エーカーの要保護下にある。連邦政府は州へ九百万ドル、州と個人は、二六、六百万ドル、その他地方機関や業者が一六百万ドルを設備などに払っている。

Smoking the fire-prevention plan

関する宣伝事業が有名である。火災の主要原因は、放火三、五、火入二、煙草二、ついでキャンプファイアー、製材および鉄道によるものとなっている。

(4) 協同防火防除

この事業で数州が協同しはじめたところである。

(4) 洪水防止

一九三六年度の洪水制禦法により、山林局の責任は国有林と附近牧野、水源遊樂での調査試験をおこなうこと、改良事業の準備をおこなうことである。コロンビア河の堰、兼および土地資源発展のため、土地下財大

等と夜同じ事業を計画中である。

(甲) 試験調査

一九二八年のマックナリー・マックスイニ森林調査法による。

森林施肥、火災防犯、森林と牧野の水に対する作用（土壌、植生、水の相互作用、伐採の水量への作用など）牧野試験、森林調査（六二二五五エーカーの三分の二が終了）経済調査（費用と天出、凡木の品等、肥料利用、租税につき）林産物研究（薪炭を下げ利用度を高め、産物を減り、国内および地方での林産物需給の問題をとく）。

ス 工農保全局

一九五一一年の保全局長の報告による。

一九三三年、土壌侵蝕局として設けられ、後に保全局となり、今までに農地および牧地の保全事業の五分の一以上をおこなった。三七百五エーカーの土壌図がつけられ、土壌保全地区は二七四四エーカーに達し、全農地の四分の三以上にわたる。

(一) その効果として、草畑が小く、保全苗圃

ている。

(四) 牧場の改良

従来は豆科植物の増加につとめ、しかし東北部では、古いブルーグラスの牧場を、耕種と機械鋤を用い長草を播種したが、とくに急斜面で効果的だった。西部では灌漑牧場がふえた。高山牧場（*Highland*）の改良事業もすすみつつある。二二では土地の改良らしきおこない。水の供給施設拡大のシステムを改善しつつある。肥料も活用する。

(五) 牧野の改良

一九五一年に、ハロワエーカーの牧野を調査をつくることとし、その土壌状態図を作り、放牧の記録をとる。西部では公有地にパイロット区を設け、保全区の保全計画との調整をはかっている。

(六) 農用林地の保全

南東部では林木育成が有利となり、傾斜地の植栽がすすんだ。農家防風林およびシエルトバルトの植栽は太平洋でふえつつある。また二二では、牧畜保護のための牧野内

五五ができ、南東部のケンタッキー、フエスギユ、ホイトグラス、グズ（*gully*）をどめる）等の優良な牧草類の普及に役立った。

(二) 洪水防犯のための完全な水源計画

局の計画は、工兵隊、保全区、水産組合（*water commission*）その他土地と水の管理に関係ある一切の聖地、州、地方機関と協同し、全水源地帯の協同計画と処理を目標とする。この作業組織は三つの原則形に分れる。

(1) 土地の処理、侵蝕防止、土壌肥度維持、保水力増加、クリークでの堆土減少の方法をつぎ取扱う。これは土壌保全区を対象として、技術者が指導する。

(2) 上流工事、流水増加と水路安定のため、保全局が直接作業する。

(3) 洪水防止の下流工事、水路の事業であつて工兵隊がおこなう。

このため一の水源区が設けられる。

(三) 土壌保全と野生鳥獣の保護の両方に役立つものとして、施設作付、牧場牧野の播種および改良事業、土壌被覆栽培などをおこなう。

への林木植栽の必要性が大きくなってきた。北部大平原の土壌保全区では、砂質の乾燥地への条状植栽、また灌漑地保護のため一三三列の防風林帯をつくるのに、一三三万本を供給した。民間苗圃からの農家への苗木供給量はまだ少ない。

南部では木綿木ストの需要が大きく、それに対し間伐材が売れる。北部はクリスマスツリーの生産がふえつつある。また林地の立地による正しい土地利用のための土地分類がおこなわれつつある。

(四) 苗圃

樹木、灌木、農用植物、草や豆科植物の種子の需要増加にたじ、土壌保全区での苗圃を二六にふやし、三三三万本の樹木、灌木、三万本の林木種子を生産している。雑草除去にメチール、プロマイドを用い、また五列の赤管器を用いる。

(五) 水の保全

(1) 水源計画と調査

河川流域委員会を創設する。これは土地

と水の利用保全のための委託調査の調整事務をおこなう。

(ii) 治水調節計画と改良事業

四三の水源区が、一八二、四〇〇平方哩の区域にわたり設けられ、その下の重水源区は一〇百万エーカーの耕地、牧場、林地にわたる。林地の取扱いは保全全区の技術援助のもとに、所有者が行なう。個人でできない貯水池、堆土池、堤、その他水路安定の仕事も契約により、その給費用の六〇%を連邦政府が支払う。一の水源区の総農協約五万人、給費用一五、四百万ドル、土壌保全局の治水調節費用は九、二百万ドルである。

(iii) 水源計画と保全

協同体の貯水池の保護、レクリエーション、湖水の保護、溪流の増進、工業用水の混濁除去、家庭用水と灌漑のための流水および地下水の割当の改善、そのためパイロット・プラントをつくる。

(iv) 灌漑その他農業目的のための水の供給、分配、利用

六、合衆国の合衆有林と林産業関係

はしがき

アメリカには、林産物の加工会社が、約三万二千あるが、主なものでは製材関係二万、パルプ製材関係一、ペーパー、合板、合成材関係七百である。これらのうち、数に於いて一割以上が、森林を所有している。すなわち、二千の製材会社が、三、五百万エーカー、一六〇のパルプ、製材会社が、三、五百万エーカー、その他の会社二千が四、四百万エーカー、合計面積は六、二百万エーカーになる。

ここで一、四百万エーカーは、約四反ばかり、換算するに四、四百万エーカーになり、これだけで殆どわが国の林野面積に等しい。しかも、それでも合衆国では、林木生産用林地面積へ *Commercial Forest Land Area* の、約一、三百万エーカーにしか当たらない。そして、その面積の広さが知られよう。

ところで昔は、合衆有林の面積は、今日よりも遙かに広かった。主に製材会社が、広大な面積の政府有森林の払い下げを受け、払い下げ後、その跡地を農家や土地会社に売り渡し、売れないような土地は、税金代りに州や郡へ返

す。オーストラリアには、灌漑と治水とを兼ねた水、ワイルドファイア、レクリエーション、給のための水量調査、治水、地質などに於いての知識を、水の使用者にわたせる。オーストラリアに比して、地方では、灌漑設備の改善についての技術援助、オーストラリアに治水の供給期間の短い地帯での農家更正管理局 (*Farmland Improvement Administration*) との協同事業、オーストラリアにこの F. H. A とともに州および地方機関への水保全問題についての技術援助の仕事をおこなっている。

このほか、一昨年から土地封鎖銀行 (*Soil Bank*) 制度などが行われているが、別の機会に述べる。

続いてきた。

ところが、一、三、四十年前から、ぼつ／＼原木が不足するようになって来て、政府の指導により林業経営に力を入れる会社も出て来た。とくに大会社ほど熱心になったが、おりなべてパルプ製材会社は、原木の需要量が非常に大きいので、恒代期でも経営が出来るので、林地の買入れや所有林の改善に、非常に努力した。

今では、パルプ会社有林の面積もかなり増え、さうしてその経営内容でも、合衆国で一番レベルが高いと云われる。ところで合衆国は、わが国とちがって、林地面積が非常に広い一方、所有者は少なく、賃賃が高い。その会社も、経営事情もちがっている。したがって、林業経営の良否を決める上で、重点の置き方が、多少ちがってくる。たとえば、次の通りである。

まず、住んでいる人の非常に少ない大面積の森林地帯が多いが、その地帯がわが国よりも遙かに豊で、殆んど平坦な場所も少なくない。次に北東部と、比較的雨量が少なかつたり、季節的に干よっている地域が多い。そのため、

森林火災の発生頻度も高いし、また発生すると大火になりやすい。約五十年前には、アイダホモンタナ二州にかけて、二百万以上にわたる大火があつた。したがって、この国の地方行政の制度は、森林防火組織から、出発したと云つてよい。連邦・州の協同により、今では各州とも、森林事務所、現地監視塔などの組織、消防車、トラクターなどの機械器具、現場急行のための道路網など、かなり整備されている。それと同時に、とくに大所着目、自分の森林資産を守るために、出来る限りの防火準備をし、且公共消防機関と連絡をよめる必要がある。また、地方によつては、森林病虫害の発生もかなりひどい。したがってその防除の方法を講ずることも大切である。森林防火や病虫害の駆除・予防の準備をどれだけしているか、が各省の良否判断の重要な材料になる。またこのようは準備が整つていれば森林資産の管理に、よく目が届くわけである。

次に生産保護を考えた経営をやっているかどうか問題になる。それには基礎としての、森

る。また連邦政府や州政府も、造林事業には、かなり力を入れて来つた。北部の広葉樹林地帯のごときは、造林しなくては樹種更改がむづかしいだろう。したがって、今後は造林面積がだんだん増えるだろう。しかし、今の段階では、操業事業によつて、なるべく優良樹種を殖すやり方の方が、やはりよい筈である。

そのほか、さきの伐採方法の良否と、その後の撤出がうまく行っているかどうかにも至極判断の材料になっている。土壌が墾しようで侵蝕されやすいく所が多いので、このような地帯では、伐木・乗置材作業が、各地の地力を減退させた。土壌の侵蝕、荒廃を起さないように、注意するわけである。

このような森林保護の組織、生産保護、更新及び伐採撤出の方法、調査方法などの如何により、各省の良否を判断すると、統計上、パルプ会社有林、国有林、州有林、その他の会社及び個人所有林、農場林の順序となっている。もちろんこれは平均の評價であつて、個々には必ずしもこの順序に当らぬ至極があるわけである。

林畜産調査が行われているかどうかにも関係する。造林事業については、必ずしもやかましくない。造林面積のふえるのがよいことは判っているが、一回の伐採面積が非常に広くなるし、造林費も割高なので、特別の場合を除き、今は一般に行われていない。またその造林地も一畝換算千五百本の植樹で、日本の美林を見た目では、感心出来る林が少くない。

国有林では、最近飛行機で人工播種をしたりもするし、苗圃施設にも努力しているが、多いのは、天然更新地である。また一般にわが国は、雑木や雑草がはびこらないため、樹種がマツトウヒ・モミ・ツガなどの種類である場合は、伐採方法及び苗木枝葉の処理がよければ、かなり大面積にわたつて立派に更新している。伐採と更新が結びつくわけである。したがって各省の良否は、作業種や伐区のとおり方などにより判断される。

最近では、造林機械も次第に普及する傾向にある。労力による植栽に比べ、能率もよく、且このような機械を用いる林地が多いからであ

り。パルプ会社有林の至極がよいことは注目されてよい。ここでは、これらの会社有林の事情と、さらにそれらの会社団体の動きについて、概要を述べよう。

二、会社有林

林産関係の会社のなかで、パルプ・紙会社は一九四五〜五三年の間に、新しく八五〇万の林地を取得した。その同業株式会社は、伐採地や幼令林地を、主としてパルプ会社に売り、二百万を減じている。

パルプ・紙産業は、合衆国五大産業の一つである。合衆国のパルプの消費量は、人口一人当たりで八百ポンドといわれるが、これは、わが国の一人当たりの約二〇倍の量である。このように消費量がふえたのは、大体過去二〇年の間のことで、その間に生産技術の改良がすすみ、安い新製品が次々に造出されたのと、国民の所得がふえ、生活に余裕が出来たこと、紙やペーパーボードの消費量がふえたからである。このため紙・パルプ産業は、急速に発展した。とくに南

都での工場の新設と拡張は、目覚ましくなつた。しかし、この種の会社は、かつてカナダからのパルプ材輸入制限のため、ニューヨーク州だけで、ニッ坪にわたり六九の工場を閉鎖したことがある。今日でも、三ニ應立ち吹以上のパルプ材を消費しているが、原木の約二ニは、外国から輸入している。つまり原木入手難が、かなり起りうるわけである。

ところが、パルプ産業は、非常に設備資本を必要とする。生産物ドル当りの設備資本額は、各産業を通じて最高である。しかもこの設備は数十年にわたって使われるし、また使わなければ、資本が回収出来ない。したがって、この設備を何時でも十分につかうだけの原木量を維持してゆくことが、会社にとり何よりも大切な問題になる。

このような原木を集荷するのに、今日では国内でも三ノ四百哩の運距離に及ぶざるを得なくなつた。そのための運賃額は、非常に累んでくる。この運賃を出来たら、それだけで手近かの土地で造林事業が十分に出来る。したがって、

なお、大会社では、自己の林業のために必要設備を整備を行つてゐるものが少なくない。また空中写真測量により、森林を調査し、原形及び事業計画を樹立し、アルトラー、機械原形トラクタートラック、索道、運搬機、機械運搬などを所有し、造林事業を自ら行うものがある。このような会社は、実に個人所有者にも出らざり。設立するうちに、その経営改善に協力する外、共同造林事業を行う場合がある。

その他の会社では、太平洋岸諸州の大規模製材会社や合板、ベニヤ会社も、従前の原木確保が必要なので、林業経営に力を入れ出した。

オレゴン州のウエマ、ハウザー会社は、製材合板、パルプ、などの多角的生産を、一つの大工場で行つてゐるので、有るだけ、広大な森林を経営している。しかし、その他の北部諸州では、伐跡地を売却する会社が多かつた。このような会社は、その規模も小さく、一方需要材の性質上、伐期が長くなるので、造林をして、全体的にそれを伐期まで維持出来る見通しが、立たないからである。とくに州法で資産税が土

資本で余裕は出来るのだから、自己の林業経営を促進することになる。

加うるに過去の合衆国林業にはかなりの危険と不経済があつた。森林火災と租税とがこれである。しかし連邦や州の防火組織が非常にすすんで来たり、これと協力し、また自ら進取をすることによりこれを防止しうる見込みが非常に大きくなって来た。なお以前は連邦租税は保衛作業に対し非常に不利であつたが、改正された州税も林業の特殊性を考へた法律規定を設けるものが、ふえて来た。

これらの事情から、とくに林業の育成の状況がよく、生産や市場の条件のよい南部や西部でパルプ会社有林が、非常に発達した。五年間の数字によると、会社の六ノ五が、専門的林業者を雇入れ、四ノ五が造林計画をもつてゐる。毎年の防火施設のため一千五ドルを投じておりまた既往の造林面積が百万ルであつたのに、年二ニ五の造林を近年引きつゞいて行つてゐる。更に、不要木の薪割枯板と必要木の生長促進について、幼林令林の撫育事業も進んでゐる。

他に對し毎年徴収される規定になつてゐるのが多い。この点で、ワイスコンシン州の若干の会社は、州が森林収獲法を定め、毎年の地租に代り、一ノ五の収獲税を納めることとしたので、林業に力を入れ、ゴーイング・コンサーンとしてその主体をつくり上げてゐる。

その他、木炭、アルコール、硫酸などをつくる木材化学処理会社も、森林を所有してゐる。林業の景況変動による価格の騰落が大きいので、林業にあまり肉心をもちない。しかし木質会社や小板製造会社で、原料入手のため、林業経営を行つものがある。

さらに、林産会社ではないが、石灰会社は、水入手のため、鉄道会社で炭灰用水運送のため森林を所有するものがある。その外の鉱山会社、運送会社、水道会社などでも、漸次森林経営に力を入れる傾向がある。

会社有林は、一般に便利で生産的な土地が多いが、その面積は、現在まだ十分ではなく、今後全体として増加する上に、それへの業種間での売買がさらに進行するものと見られてい

る。地方によつては、会社の土地購入に対し、反対意見も出ており、また最近では地価が非常に騰貴しつつあるので、購入が手控えられて来ている。

しかしその場合でも、地方の中小所有者からの原木入手の途を確保することが必要でパルプ会社との他では、地元対策として、会社員林生産の器材用材大を、地元製材工場に売り、代木業者に対し技術的援助を行う外に、団体を組織して、次に述べるような各種の所有者援助事業を行い、更に個別の会社としても実施している。

三、林産業団体の林業活動

合衆国では今次大戦前に森有林の共同組合として、二大州と六組合が存在したが、多くは小規模で資本も豊富で至善者もなくそのため戦後農林や商工業組合に吸収されたり、失敗したりして、その数が減少している。しかし、一方、林産業団体からの、森林所有者への援助は、戦後活発になつて来た。主要な団体の活動は、次の通りである。

(一) 産業林業会

一九三四年に設立されたダグラス・ファーランド産業者の団体である西海岸製材業協会に、その後太平洋北西部伐木業者協会が加わり、組織された。当初国内産産復興法にちとづく民間森林植樹制限の、撤廃をはかるための組織であつたが、この法律の廃止後も存続し、ワシントン・オレゴン二州での州法にもとづく植樹制限の趣旨の普及徹底に当つた。

協会員は、主として板材、パルプ、紙、小板その他加工会社の代表者で、九人の林業取組を三支部に置き、区域内の森林所有者の原料相談に依っている。今日の協会の目的は、北西部の林業の改善で、事業の中心は、西海岸林木農場計画（後述）であり、一九五四年までに、二四六の林木農場四五〇万を収証し、一九四一年以来苗圃を至善し、苗木の実績供給を行つてい

(二) 西部マツ材協会

一九三七年に組織されたが、今日会員は西部マツの収材の八〇％の生産を行い、また国内三

(三) アメリカ林産物協会

五名の製材業者がサービスしている。現在九〇人の専門林業取組を雇い、会員所有林の至善家の養成に当る外、一九四二年から西部六州に亘つて林木農場を一九六二六〇万の保証と、施肥監督に当っている。更に近年では協会自体で林地購入を行つてゐる。

一九四一年に組織され、全面的な林業教育と改善の促進に努める事業を行つてゐる。製材、パルプ、紙、合板、その他の林産業者の機関である。主な事業は、アメリカのための林木計画といひ、次の三つの運動より成るが、何れも林産物の生産増加を図らうとするものである。

(1) 林木農場計画 (Timber Farm Plan)

一九四一年に、ウエマ・ハウザー会社が始めたのを、産業林業会が採用し、アメリカ林産物協会の支持の下に、全国に拡り、一九五五年には、三十八州でその数が七千、面積三七〇〇万に及んだ。

林木農場とは、良母地を至善により、販売出来る林産物を、継続的に育成している林地を

いう。これに加入するには、各州の林木農場

委員会の定めた至善基準に適合しなければならぬ。この基準は、防火、防病虫害、放牧制限、継続的な収獲を確保するための成熟木の伐採、間伐、獨立木地造林などに亘つて

定められている。この基準への適合の検査は、

協会、協会、又は州取組が、原料で行い、合

格者と協会や会社が、林木農場の契約を結び、

二の運動で速やかに加入者の増加する理由

としては、スポンサーとなる地方の協会や会

社が、技術援助を行い、苗木を廉価に供給し

さらに造林機械なども無料で貸付け収獲物の

市場を保証する便宜があるからだが、なおそ

の進歩の実行が可能で、至善者として自発的に受け入れられる所に、国民性に適したものがあ

(4) 地方林木増加計画

これは、農林業を至善林業たらしめるため、現金作物としての林木の育成にちとづく教育する造林運動である。

(5) 森の保全運動 当初ワシントン州で始まり、

(四)

その後三六州に広がった。これは森林購入に
関する必要運動であつて、会社、団体、公共
機関、個人も参加している。

南部パルプ材採伐協会

一九三九年に組織され、南部森林資源の合理的
利用、防火、害虫害駆除、林木評価、伐採方
法改善などの事業を行つて来た。会費は南部の
パルプ材の八三%を消費する三七工場と、木材
業者一四〇より成る。此等は森林作業の教育
と、森林所有者への直接援助に力を入れている。
前者については、南部九州に数箇青年の林業
訓練キャンプを設け資金を協会を通じ会員会社
が提供し、州費関が管理する。訓練を受ける人
員は、年千人内外に及んでいる。

森林所有者への援助は、一九五三年に技術援
助五七〇万人五七〇万円、伐採木決定が六七〇
万人五八〇万円、苗木供給一三千万本のうち四千
万本は、小所有者に無償配布した。これらの事
業のため、会員諸会社から、専任林業取組一三
万人を動員している。

(五)

明日の社会 ウィスコンシン州に、一九四四

オセ林業経営者と経済

松 島 良 雄

Ⅰ はしがき

去る五月廿日に、同友会青年部のお誘いで、林
産物市場の見学しや経営立廻の問題などについて、
若干の説明をする機会を与えていただいた。

講演内容についての当初の御注文は、実際の林
業経営に役立つもの、ということであつた。この
実際の経営に役立つもの、と云えば、今日の林業
の各専門分野の知識は、何でも役に立つ、と云え
よう。しかし御注文の趣旨は、私が主として林業
経済を専攻しているところから、おそらく、林業
経営をどのように経済的に処理していったらよい
のか、という意味での具体的な方法を述べるのを
希望していられたのではないか、と思う。この意
味からは、林業試験場で取扱つた林業経営の経済
的な処理の事例を、若干御説明するのが当を得て
いたのであろう。

しかしこのような処理の事例には、事例の場が

年に、設けられた非営利団体で、一三の職工
工場と、五の電力会社が完備し、この会社の財
源をまかなつてゐる。

この団体ではない。普託及び多数の林業取組を
ち、森林の保全教育と技術援助を行う。教育に
ついては、保全キャンプを開き、教師、学生、
一般市民に講習し、また学生に奨学金を出して
いる。援助では、小所有者に至るまで、造林
機械の貸付、年五〇万本の苗木の無償配布を行
う。

同様な団体はこの外にもある。

ある。たとえば国有林に林業用の機械を入れるの
が有利だ、という分析をやつたとしても、それが
直ぐに私有林に役立つというわけでもない。また
ある買家の人の林業を分析したものは、同じよう
な経営内容の方違には興味があつても、経営規模
の大きい方違に直ちに役に立つという性質のもので
もない。ところで、残念ながら、試験場には、私
有林大経営や中経営の経済的分析の事例は、ほと
んどないと云つてよい。

もつとも、このようなことを云うのは、或る意
味では、云いわけである。それよりも、私自身の
気持ちとしては、自身で不十分ながら取扱つて来た
研究事項の中から、林業経営に當つていられる方
違に、知つておいて多少ともお役に立つだろう、
と思われる経済的な問題について若干のことを申
上げた方が、結局は費を果にせることになるので
はないか、と考えている。

したがつて、これから申上げる内容は、一向ま
とまらないものである。また経済専攻者の間では、
常識的な字句内容であつても、このような内容を
初めて御覧になる方違には、奇異に感ぜられたり、

非常に抽象的だと思われるが、恐らくいくつか出て来ることと思う。しかし申上げようとする意図は、林業経営に當つていられる方々に、こうおやりなさい、という直接的な方法を示唆したり、お教えしにりする、というのではなくて、そのような方々が、経営に當つて予め考えていられるいろいろな事項の中に、加えておいていただいた方がよいと思われる経済的事項の若干について御説明しよう、とするにある。

II 経営の供給期間

経済学では、市場において決まる価格と供給の関係を考えるのに、期間を極短期、短期、長期と分けている。これらの期間ごとに、需要と供給の性質、ひいては市場価格もちがってくる。この市場価格や今後の予想価格の変化に應ずる供給側の事情として、工業の例をとると、極短期とは、現在の生産量そのものと在庫量の振作の範囲で、市場需要や価格に對処してゆく市場供給の期間であり、短期とは、原料や材木の増減つまり操業量の变化によつて、生産量を変える程度かえることの出来る期間であり、長期とは、市場需要の趨勢

などによつて、経営規模も変わり、さらに全体としての工場数も増減するような事態を生ずる期間を云う。

林業経営の場合には、工業のように生産量が毎日かわるような性質のものでもないから、おしなべて期間は一つと長くするが、それでも同様に三つに区分することは出来るわけである。またこのような期間区分は、必ずしも新しいものではなく、既に森林評価学（林価算法）などで示されている所であつて、ただその取扱上の経済的意味の理解の仕方、受つてくるものと云えよう。

林業経営での極短期の市場供給の問題と云うと、個別に取引の対象となつた供給量や林をどう決めるか、ということである。この場合経営者が取引の可否を判断する根拠は、おそらく区々であろう。しかし経済的には、今日販売可能な林木の取引という意味で、(1)現在家計や事業上の理由のため、現金収入が必要か、(2)現在と将来の何れで販売するのが有利か、(3)現在の判断が基礎になるか、(4)したがつて、現在または近い将来に新しい収入がいらなかつたり、能つては損だという判断がさ

れると、別に取引をする必要はないわけである。

林業経営では、短期と長期の区別は必ずしも判つきりしない点がある。それは、どれだけを規模Ⅱ固定設備に関するもの、どれだけを操業規模Ⅱ流動費の変化に関するもの、と区別するかは明瞭でないからである。それでも、材木に関する費用のようば流動費を増加することにより、経営の生産量をふゆし、供給量を増加しうる期間としては、長くても間伐段階に入つた林分が、全部伐採されるまでの期間ということにしよう。しかし、この期間では、経営の全体的な生産力を高める、というようば採伐は出来ない。市場の価格の事情に応じて、間伐量を増減したり、伐期を多少伸縮し、伐採跡地を更新するといふ程度の操作が行われよう。

しかし、このような期間が、林業経営にとつて非常に重要な意味をもつことは、云う迄もない。この期間は云いかえると、経営内の利用可能令級以上の林木蓄積を、どのように保有し処理してゆくか、を定める期間である。このような期間は、地方の林業事情によつて、可なり区々となり得よ

う。たとえば尾鷲のような短伐期林業では、やや短かくなろうし、吉野のように間伐期間が長ければ、長くなりうる。新炭林経営も普通は短かいが、短林採伐経営では、それよりも若干長くなるであろう。

経済的には、このような林木蓄積をどの程度に保有して行つたら、有利であろうか。極端な場合としては、これを一度に現金にかえることも出来る。その現金収入から、今後の森林その他に必要経費や租税額を差引いた残額を、他の事業に投資して利益を挙げたり、株式証券を買つて、配当をうけることも出来るわけである。極めて簡単な例として、他の事業への投資により、安全を見積つて年八分の利益がえられ、一方林木蓄積の売却代金の七割が投資できるとすれば、それを相乗して五・六%という値が、この林木蓄積をどのような額で存続させるか、を測る利子率になるのである。云いかえると、この蓄積からえられる現金収入の見積額に對して、普通に林業を経営して行つた場合の正常な見積純収益との比率が、五・六%の場合に、この経営の利用可能な林木蓄積の保有

量は十分なわけであり、それ以上の比率になれば、保有量をもつとふやすのが有利だし、それ以下の比率になれば、成長率の低い不良林木や老令林木の蓄積をもつと減らして、比率を上げに方が有利ということになる。

但し実際経営に当つては、これと共になお考慮しなければならぬ問題が多い。物価が少しずつでも上つてゆくインフレーションの時期では、現在買入株の利廻りが高いと云つても、今後の立木の価格の値上りが、株価の上りよりも大きいと考えられる以上、ある程度投資額を割引して取扱ふ必要が出てくる。また経営の規模が大きくなり、利用可能林木蓄積量が大きくなると、それを一変に収めるなどということ、資力が上つたり立木価格が下つたり、税率が高くなつたり等々の不利益を伴うので、到底考えられないことである。また地方によつては、ある程度の林木が有利であつて、その伐期を引下げ、保有量を減らすと、比率は高くなつても、収益そのものは減じてくる、という場合もあろう。さらに、経営の安全や不雨の用に供するにめ、この比率が若干低くなつても、保有

蓄積を高めしておく、という経営方法をも、否定することは出来ない。

しに於つてこの比率は、絶対的な尺度になる場合よりも、経済的な一つの目安になる場合の方が普通であらう。しかしそれにしても、このような短期供給の期間において、利用可能の林木蓄積量などのように保有し且つ処理してゆくかを計画するのが、経営にとつてもつとも重要な問題であるのは、云うまでもない。その処理の仕方によつて、その期間の収益と費用の関係も、ひいては森林の生産力も多少変わってくるわけである。

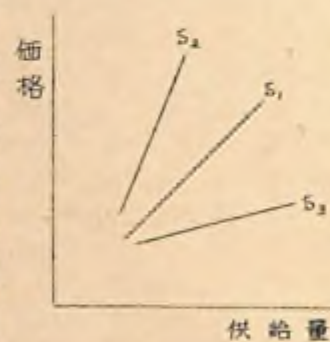
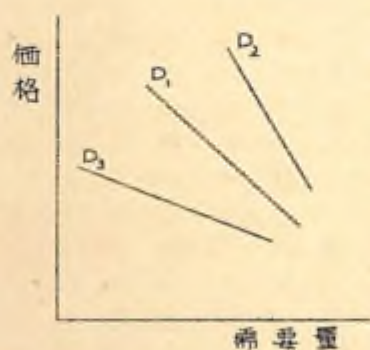
若しその保有蓄積を維持する方針の経営で、令歳配置に特別の偏りがないのなら、毎年乃至数年間に、その生産力に適合したほぼ均等な供給が予定されよう。また保有蓄積を増加しようとする経営では、その生産力以下の供給を、成長の落ちた林木を先にして行うであらうが、供給量の年別配当には、生産力改善のための流動費用の増加の関係を考慮して、行われるであらう。何れにせよ、この短期供給の期間には、市場供給の場合とちがつて可能な程度で生産費への考慮が払われる。

国有林や公有林の経営に当つての経営計画または施設計画樹立の期間は、この短期供給の期間より短かく、五年か十年に過ぎられよう。したがつて短期供給に関する経営原理の一分期となるわけだが、この場合は、次に述べる長期供給の見通しを基礎にしていることが多い。まず森林全体について、今後一生産期間にわたる様な長期の供給計画をたて、それにもとづいて、五年なり十年なりの施設実行計画を樹てるわけで、林産物需要の動向と経営の収支のバランスを考慮しながら、伐採販売や造林撫育等の一連の事業を予定する。したがつてこの場合も、その施設期に配当されに各種事業箇所について、生産費も投ぜられるわけである。

次いで長期供給とは、今後一生産期間にわたつて、市場需要と価格の予測によつて、供給計画を樹てる場合であつて、林業の場合数十年という長期にわたる。したがつて予想される将来の価格の趨勢から、その地方としてどのような生産物を、どのような生産方法で生産するのが有利かを求めるのが計画を樹てる基礎となり、それに依じて経

営の規模も変化する。つまり生産方法などについてのかなりの選択が、生産費計算と価格の比較を通じて行われる。したがつてこの長期供給を考える段階で、供給の弾力性にもつとも大きくなる。

(註) 市場での需給と価格



この言葉がつかわれる市場に対する供給量の大小が価格の上下によりちがってくるのは、御承知の通りである。

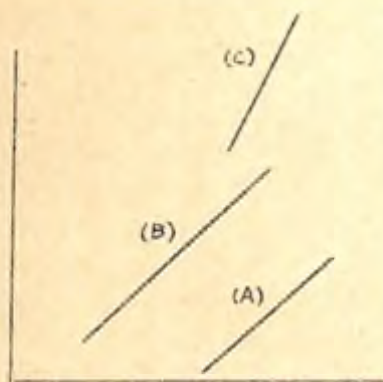
上図では価格と供給の関係を示しているが、 S_1 線は基礎に對し四五度の傾斜のもので、この場合供給の弾力性は一だという。つまり価格の上下する割合と、

それに依じて供給量の増減する割合とが同じ率の場合である。これに對して S_2 曲線は四五度以上の傾斜を示すから、価格が上下してもその割合に供

給量は増減しない。つまり供給の弾力性は1以下であつて、また供給は硬直的だと云う。これに対して曲線は傾斜が5曲線よりもなだらかで、価格が一寸上つても供給量はその割合以上にふえるという場合で、供給の弾力性は1以上であり、供給は弾力的だと云う。

ついでに需要曲線の例を併せて示したが、価格と需要の関係から云つて、供給曲線と傾斜の方向が同じ、価格が上れば需要はへるといふ関係になるから、弾力性値はマイナスの符号になるが、それでも傾斜四五度のD₁の場合を弾力性が1、それよりも傾斜がなだらか、したがつて弾力性値が一より小さいD₂の場合を硬直的、一方弾力性値が一より大きいD₃の場合を、弾力的と云う。

市場供給は弾力性値が0の場合をのぞき、価格が上れば供給量はふえ生産者の収入は増加する形になる。一方市場需要は、弾力性値が一の場合、価格と需要量の相乗積である需要者の支払代金、供給者の受取額は変わらない。しかし需要が硬直的な曲線の場合は、価格が下ると全供給者の受取額はへり、上るとふえる。これは多く高級商品に見ら



れたものである。曲線(A)は1931-32年の価格と供給量の関係についてのもので、 $Q = 0.429 + 0.711P$ (高橋) という数式で表わされる。この時期には、供給も容易であり、価格での供給量

も大きく、その弾力性も多少大きい。曲線(B)は1931-32年の不況期の関係であつて $Q = 0.002 + 0.791P$ で示され、弾力性値は変わらないが、曲線(A)とくらべ、同一価格に対する供給量は非常に減つてゐる。曲線(C)は戦後の需要の増加した1945-46年の関係で $Q = 0.008 + 0.322P$ で示され、価格がいちじるしく高くなり、且つ弾力性値も小さく、供給の硬直性が示される。このことから原木の入手難と立木価格の騰貴とが知られるわけである。

長期供給のような長い期間において林産物の価格がどうなるか、ということは、勿論確實に予測出

れる性質であるが、このような商品の生産者が出来るだけ価格の下るのを阻止するよう努力するのは云うまでもあるまい。一方需要が弾力的な商品は、価格が上るとすぐ他の製品が供される(代替性が大きい)種類のものではあつて、供給者の販売上意は、価格が上ると減るし、下るとふえる。したがつてこの種の商品の生産者は、出来るだけ技術改善などにより、生産原価を引下げ供給量をふやそうと努力するわけである。

供給や需要の弾力性は、産物の種類によつてちがうが、また期間の長短によつても異なる。極短期の市場供給の弾力性は一般に小さい。短期供給では若干生産方法や生産費に関する考慮も払われるので、価格の趨勢の迅速しに対する供給の弾力性はやや大きくならう。長期供給では、価格の予測に応じて経営生産を、もつとも有利に組織するわけであるから、弾力性は一番大きくなる。

林産物の供給の弾力性値については、まだよく分析されに準例が、わが国にはない。しかし米国では、社会経済事情および供給事情が比較的似た期間を区別して、戦前原木につきその数値を計算

するものではない。これは地方により、経営者により主観的な判断が、ちがうかも知れない。しかし経済的に云えば、この場合も、林産物への将来の需要と供給との関係から、供給量や価格が決まつてくるわけであるが、長期供給となると、その生産費の高さが、価格や供給量に作用するわけである。つまり将来何を生産するのが有利か、という予測の結果としての生産費が、価格に可なり影響することになる。

(註)したがつて、長期供給を考える場合は、生産費についても、検討を必要としよう。この生産費に作用するのは、経営の外部事情として、運搬費や加工費の減少などが挙げられるが、直接経営に対し原料労力などの価格や資本利子などがなるか、オニにとり入れられる新らしい有利な生産方法があるか、例えば機械鉋や航空写真の利用が可能か、肥料が入れうるか、労働者の社会的な教育訓練の方法があるかどうか、オニに同じ費用で生産費ひいて生産額をふやす方法があるか、オニに租税の軽減や補助金の増額、低利融資などの可能性などが影響しよう。

この場合、有利な生産とは、単位面積当りの生産量を減少させる方法の採用ということもあるが、それよりもむしろ生産費は増加しても、へ生産集約度増進へ生産量ひいては生産額がすつとふえるため、生産単位額あたりの生産費として減少し、その結果として全体の利益が大きくなる方法の採用の方が多いであろう。

以上述べて来た所を要約すると、林業経営者は当面の市場供給だけを考へて暮らすことも出来る、一方長期、短期、市場といつ三つの供給関係を、つねに考へながら経営を計画的に行つてゆくことも出来る。結局のところ経営としてどちらが有利か、と云えば、議論後者であろう。これは、その時々々の市場の需要や価格の変化を考へ、供給の調節をはかりながら、その所有森林の生産力をも有利なように高めてゆくこととするもので、けわば近代的な林業経営者のとる態度であろう。

Ⅲ 将来の林産物需要

それにしても、将来の林産物需要がどうなるか、ということだが、林業経営者の重大な関心事であるのは、云うまでもない。しかし、この点について

は、的確なことは云えない。ただし、すつと將來には、林産物にかわるより安い商品が、大量に出るかも知れないし、更に林産物は需要されるとしても、非常に若い木が需要されるようになるかも知れないからである。

後の方の問題は、過去において需要される林木の経緯が、次第に低下して来ている傾向を、将来に類推すれば、ある程度起りうる可能性を考へうる。しかしこの場合は、どちらにしても林木が需要されるのだから、そのような事態が生じに段階において、経営者が有利なように短期供給を考へればよいわけである。さらに世界的に木材を供給として利用するようになったとしても、材積成長量最多の伐期令以下の林分を伐ることは、土地の生産力をフルに使わない結果となるから、必ずしも有利とは云えない。またそのような事態となつたとしても、木材の値目や空や色沢などに対する日本人の嗜好は、米の飯と同様に容易に変化しえないだろうし、供給量が漸減の傾向をもつためかえつて大中小径木の価格は、有利となるかも知れない。

一方林木資源の利用が、他の鉄、セメント、植物、合成樹脂などに代替され、需要が減少しないか、を恐れる人もないではあるまい。過去において、このような争論は、時々に見られて来た。たとえば、近代大建築は、木材よりも鉄物資源のものを多く使う。また今迄木製であつた器具や家具に、合成樹脂や金属製品がだんだん多く用いられている。さらに新炭に代つて、温熱用の電氣、ガス、石炭の使用量が、少しずつふえる傾向にあるのも、事實である。このような部分的な減少面だけを見るかぎり、林産物の将来を懸念するのも無理はない。

しかし注意せねばならぬのは、林産物の供給量の統計数字が、過去から引つづき増加の趨勢を示していることである。部分的には、新炭材や船舶用材が減少したり、パルプ材がふえたりと云う増減傾向があつても、全体としての供給量は、人口の増加、産業の発達と共に、つねにふえて来ている。さらに将来を展望する際に、はじめ理解しておく必要のあるのは、林木がなお大量に供給出来る更新可能資源であることである。鉄、石炭、石

油などは更新不能資源であつて、今日その需要量はますます大きくなつていゝるが、採掘が進むにつれ、何時かは供給量が減少する運命にある。これらの生産量は、長期的に見れば、斜陽産業である。而してこれらの産業の供給量が減少してゆくに反して、増加してゆくであろう需要に対し、代替供給をしてゆくのに、比較的近い立場にあるのが、矢張り林木資源ではあるまいか。とに角長期的に見て、更新不能資源よりも更新可能資源の方が、有利な供給事情にあることは、否定されまい。

何れにせよ土地は、経営生産の過程において、より有利な生産方法のものに、需要の動向に依り移つてゆくことは考えられるとしても、その土地が利用されなくなるとは、普通には考えられまい。将来の林産物需要の趨勢を、具体的にどう見てゆくかについて、米国の事例を示そう。合衆国では、このような調査の事例が、オニ次大戦後だけでも四つあるが、このうち林野庁の行った木材資源調査 (Timber Resource Review) について述べる。この調査は、極大なるもので、(一)戦後の森林調査の成果をまとめ(二)人口および国民所得と林産物

需要の關係を調べ、戦後の林業展開の動向と、自由國家間の森林資源およびその合衆國との關係を明らかにしたもので、一九五五年に一八冊のプリントとして発表されている。そのうち、どのような手続で、将来の潜在需要を見込んだか、を記すべし。

(註) 潜在需要とは、需要見込という程度の意味である。具体的に市場で価格に応じて定められた需要量ではないから、とくに区別した言葉をつかう。

一九五二年の合衆國木材消費量一・二二・五億立方呎のうち、五二%強が製材丸太で、その年度別消費量の減少は大きい。近年では安定した数量を示している。パルプ材の減少は、他の用材も同様である。一方、燃料は一八%強を占めるが、その減少傾向がゆるい。これに対し、それを丁度補うような形でパルプ材(二二%)が増加して来ている。

このように木材需要の國民經濟内でのゆらぎを見るために、まず消費される原料取中の木材のその動きを見てみる。すなわち一九〇〇年から一

九五二年にかけ、エネルギー原料中燃料の消費率は、四〇%↓四%程度に下り、物理的構造材料のうち、用材の消費率は当初の程度であつたのが、他の材料に次ぎにおきかえられ、一九四〇年頃二〇%程度に下つていくが、その後この率を安定して維持している。

すすんで用材はすべて物理的構造材料中に含まれているから、後者の範圍の基準年度換算単位ドル当りの用途別用材の相対的消費量をしらべる。その結果過去の長期的な趨勢として、製材丸太の消費量は減少傾向、木材パルプの消費量はにえず上昇して来ている。

なお将来の消費量について考慮すべき要因として、価格、輸送、代価關係の性質を調べてみる。實際の価格指数を、一般財物価格指数で除した製材の修正価格指数は、長期的に可なりの上昇傾向が見られる。その供給曲線の性質は既述したが、戦後それほど増加しない。一方パルプ材の修正価格指数は、若干上昇しているが、相対的に安定しており、そのため消費量の増加が著しかつたことが知られる。輸送については、林産物を生産地か

ら工場を経て、最終消費者に届ける間に、全体として年二〇億ドル以上が投ぜられている。一方林木消費は一〇億ドルである。したがって生産的な經濟林を、需要の多い地域と合理的な關係をもつよう配置するならば、この運搬費の減少により、消費者の負担もへる一方、生産者の利益も増加する。この意味で、輸送費の変化に注目している。なお用途別木材間の消費代價關係は、板材・合板・パーティボード、ファイバーボードなどの間で見られるが、更に林産物の価格変化につれて、他の物理的構造材料との間に生ずる消費量の代替關係について、注意している。

潜在需要量の予測に當つては基礎として、人口が過去五〇年の増加率を維持することを想定して一九七五及び二〇〇〇年の人口と雇用人口を計出する。さらに週労働時間と時間労働生産性の変化の想定にもとづいて、将来の各年度の粗國民生産額を算出し、そこから物理的構造材料の消費量を推定する。一方粗國民生産額から租税などを控除して可処分所得を出し、人口で除して生活水準の変化を求める。

潜在需要量の評価は、低評価と高評価の二法をとつていく。低評価は、過去の林産物の修正価格の騰貴によつて、相対的消費量の減少傾向が見られるところから、用途別に、林産物の相対的消費量の減少と實質価値の騰貴とが、今後も継続して起ると考えて、算出する。高評価は、物理的構造材料の消費量に対する用材のその比を、一定と考える。つまり原単位に一九四七と四九年ドル当り一・七立方呎の木材消費量が、今後も持続するものとする。この場合、國民經濟内での林産物の役割は、一定となる。

一九五二年の消費を一〇〇とした場合、将来の潜在需要量の見込は、次表の如くである。

比率	用材	低評価		高評価	
		一九五二年	二〇〇〇年	一九五二年	二〇〇〇年
比	率	一〇〇	一二五	一〇〇	一二五
(%)	燃 材	一〇〇	七五	一〇〇	七五
計		一〇〇	一二七	一〇〇	一二九
人口一人当り用材		六五三	六〇九	六二〇	六八〇
(立方呎) 燃 材		一一八	一一二	一一六	一二二
計		七六〇	六八一	七五六	八〇〇

この表で、将来の各年度の造林需要量は、低評価及び高評価ともに増加する結果を示す。木材は何れの場合も同率で減少してゆくが、用材の増加率が顕著である。一方人口一人当り量は、とくに低評価でいりちじるしく減少する計算を示している。低評価での一人当りの減少には製材量の減少が大きく作用している。それは建築様式の変化と加工技術の進歩による木材耐用期間の延長などを強く見たためである。しかし人口の増加のため絶対量はふえてゆく。なお樹種別割合は、現在が広葉樹二〇% 針葉樹八〇%と見込んでいる。又経費からは、製材用大丸太七〇% 七五%、中丸太一五%と見込んでいる。

このような米国での将来の需要量の想定は、単なる見込と云えばそうだが、実際の需要量は、この低評価と高評価の間におさまる公算が強い、と云っている。なおこの算出の過程から、需要量には、どのような経済的要因が影響するかを、知ることが出来る。

IV 経営立地と生産集約度

ここにいう立地とは、経済的立地のことで、林

生産は粗放になりやすい。

しかし交通機関も、長い間には漸次改善され、その結果従前よりも運搬費用については取引費用が減じ、しにたつて市場への地利がかわつてくる。簡単な例として、交通機関の改善により、ある期間のあとで輸送費用については販売関係の費用が五〇%減つたものとし、改善前の市場価、地方価、立木価が、地利によりどのように変化するかを示そう。

改善前	運搬費 (右利き円)		改善後	市場と限界 (利)		限界地の 生産 (円)	市場価 (立木価)
	四	八		四	八		
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)	(一〇〇)	(一八〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)	(一〇〇)	(一八〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)	(一〇〇)	(一八〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)	(一〇〇)	(一八〇)

この表で、限界地の生産額とは、市場から一番遠い生産の限界地での、伐木産材額を示すものである。此外で立木の価格を零とすると、この伐木産材額に一〇〇%の利の運搬費を加えた一八〇%の利が、

業では従来地利級と云われる。この地利の良否はその土地での生産物の価格や、買入へ投する労力や苗木の価格ではけられる。要つに土地での同じ種類の立木の価格に、同じ時点でも高低を生ずるのは、伐出運搬取引費用全体の多寡によるが、とくに大きく作用するのは、市場までの運搬費用、すなわち経済的距離の大小である。市場までの運搬費が大きければ、地利は悪い。また地利が悪いと、苗木などの運搬費用はのび、労働者の実効時間が増かくなりやすく、また適期での労働者募集に不都合を生じたり、結果において費用が制高となりやすい。

しにたつてある時点での木材の市場価格は同じでも、不良な地利に比し良好な地利では、つねに同種林木の立木価格が高くなり、一方労働や苗木などの生産要素の価格は、割安となる傾向をもつ。しにたつてこのような良い地利では、苗木や労働の使用量をふやし、つまり「生産集約度」を高め、林木の成長量をまし、収益を増加するのが、やりがいのある仕事になつてくる。一方不良な地利では、収益額が下るから、費用も十分に投じえず、

市場より五〇 の地方価 (立木価)	市場より一〇〇 の地方価 (立木価)		市場より五〇 の地方価 (立木価)	市場より一〇〇 の地方価 (立木価)	
	四	八		四	八
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)
	(一五〇)	(一〇〇)		(一五〇)	(一〇〇)

と考えているわけである。この表で、市場と限界地との立木価の開きは、交通機関の改善前で八〇%の利である。限界地での森林所有者は、生産のために全額費用を投じえな

い一方、市場附近の所有者は、高い立木価に依りて生産量を増加するに、経営の生産集約度を高めてゆくであろう。ところで、交通機関が改善された後では、ゆも市場と限界地との距離一〇〇料が変らなければ、立木価の開きは四〇〇円にせざる。また市場価格が、交通機関の改善分だけ低下するものと見ると、全体として立木価が下るから、生産のやり方は粗放となるであろうが、地方価の均等化をうなばし、ひいては生産集約度のひらきも変つてこよう。

しかしこの交通機関の改善後も、改善前と需要の性質は変わらないとしても、供給価格が一四〇〇円に下れば、それだけで需要量はふえてくるから供給量は拡大されやすい。したがつて四のもし市場の需要量がふえて、限界地が市場から一五〇料に拡大されたとすると、市場価格は四の場合より二〇〇円高くなる。しかもこの場合注意を要するのは、市場に近い地帯の丸太や立木価格が、改善前よりも低くなる一方、市場より五〇料地点では変化が無く、それよりも距離地では地方価がふえて騰貴し、以前の限界地だつたところに立木価

を生ずることである。かくして市場近接地帯では、生産の粗放化が促進される一方、遠隔地では、それまでよりも集約度がすすむこととなる。このような争点は、過去において各地方で見られるし、今後とも起ると考えられる。もつとも近年では、市場価格が普通は下らないので、市場附近森林も集約度を維持している。

（註）ここでの観察は、主として運搬費の変化についてであるが、立木価格の騰落には、他の争点も作用している。たとえば、製材業者などの立木や丸太に対する市場需要や短期需要の性質なども関係する。これらの業者は、その製品に対する需要や価格の変化に対応して、原木入手量につき操業してゆかねばならない。そのためにこれらの業者の多い地帯での立木に対する需要の密度は高く、価格も比較的安定しやすいが、それから離れた地帯ほど需要の断絶がひどく、価格も騰落しやすい。

ここで生産集約度に重点を転じよう。この集約度は、国民経済の発展につれ、林産物の需要が増加すると共に、ますますすすむ形をとる。けれど

需要の増加につれ、各経営は供給量を増加してゆくが、そのためには限られた土地面積から、より多くを生産するために、生産方法を改善し、また苗木や労力を多く使う方向へすすむ。そのため、地代や地価も上るようになる。したがつて経営立地別に、現在費用を有利に投じ、また将来出采るだけ収益を増加しよう、適当な生産集約度を考え、生産事業をすすめてゆく必要があろう。

林業における生産の集約化が、どのような形をとっているかにつき、樹種とその組合せ、および土地利用回数に関して述べよう。

樹種については、収益能力が大きく、集約化の可能性の大きいものが選ばれる。林業は生産期間が長いから、とくに樹種岳種の選択に重要である。このような樹種として、スギ、マツ類などが挙げられ、さらにすすむと肥料要素なども用いる特用樹種やボスラなどの栽培が行われる。

スギは材が通直で加工しやすく、需要量の大きい建築材として、価格も高くなりうる。またその生産量は、適地において他の樹種より大きい。植栽密度を高めても、十分成育し、また換育的な林

分改造に對しても、かなり適応力がつよい。このような性質のために、林業樹種として、集約化能性が高い。また優良品種の固定も容易であり、土地の自然条件の変化に応じて、多少は適品種の選択も可能であろう。

また混交樹種も、集約度を高めうる。生産の早い樹種と、材価は高いが、生育のややおくれる樹種や岳種の組合せは、集約度を高め、収穫回数をふやす。

粗放生産の段階では、労力粗放ににえうる樹種が望まれよう。つまりその地方で自然の生育力のつよい樹種のなかで、収益力の大きいものが選ばれよう。

要するに、集約度の増進は、集約可能性のつよい樹種、それも労力集約の可能性のつよい樹種の選択と、それらの密植あるいはその地との混植の形で、行われる。また森林更新としては、地利と地質とに依り、集約化能性の樹種と粗放化能性の樹種とを組合せながら、全体として集約度を高めることにより、収益を増加してゆく傾向が見られる。

次に、土地利用回数が増加が、集約度を高めるのも、云うまでもない。歴史的には伐採の促進により、まず天然林での、無成林黒成林の期間が短縮された。さらに、人工播種より人工植栽にすむにつれ、苗木の供用により、林地での成育期間が短縮される。その代り苗木代や造林のための労力費用が増加する。しかし粗放な造林事業では、無成林期間が長くなりやすい。

集約な生産段階では、伐採後の放置期間は短くなり、小中径木の短伐期生産と、多少伐期は長い。間伐回数を増加し、速やかに資本の回収をはかる方法などが行われる。前者は土地に余裕がなく労力に余裕のある地方で行われやすく、成育の速やかな樹種の選抜や大苗の供用や密植などにより、地方の利用と収穫量の増加をはかる。後者は土地に余裕があるが、労力の乏しい地方で行われやすいが、間伐によつて前収入を多くし、かつ主伐で良質高価材による収益を挙げる。人工植栽による採伐林でも、回帰年を短縮することにより、収穫回数がふえるし、造林振興の機会も多く

なり、一般に集約度はすすむ。

不良な地利では、生産期間が長くなりやすい。それは一定経緯以上の林木でないと、収益がみられないのと、そのために労力投下も制約され、林木の成育もおくれるからである。このような所では粗放な生産方法と長い生産期間とが、関係し合っている。一方地利が良好となるにつれ、樹種や生産方法も、多様なものが用いられうるので、生産期間もいろいろになりうる。

(附)

ジャバニーズ ウェザー

一 場長のご命令で、ICAから四ヶ月のアメリカ視察をおこせつかった。これもよい経験だと出かけたのはよいが、一寸なれるのに二ヶ月から三ヶ月をつぶしてしまった。ここでは、専門の堅く正しい話はよして、この四ヶ月間に見たむこうの人情風俗なり、失敗談(ばかりだから)なりを、思い出すままに申し上げたいと思う。大切な紙幅をこのような話でつぶすのは申し訳ないとも思うが、何といつても参考になることだし、そうでなくとも正月にはやはり笑いたいものである。

二

林業は私だけ、農業四人で合わせて五人の同僚が、初め一月半ほど、スペイン、ポルトガル、トルゴ、アフガニスタン、ブラジル、台湾、韓国などの連中と、白、黒、黄色、色とりどりに、暑いアリゾナ州から、涼しいワシントン州まで、わい／＼いいながら旅行をしていたころ、あるとき「ジャバニーズ・ウェザー」という言葉を耳にし

た。「それは何か」とたずねると、「これは日本軍の真珠湾攻撃以後にできた言葉で、急に天気が変るのをいう」とのこと。一寸いやな気がした。

その後一ヶ月ほどたつて、林業の私だけ一人になり、ポーランドの林業試験場長カウリンさんと、南オレゴンの牧野試験林を見に出かけたことがあつた。カウリンさんはなかなかの紳士で、もう一人の水源地課長と交替に自動車のハンドルを握り、コロンビヤ河沿いに次第に内陸ヘドライブした。ところが、それまで青空の見えるよい天気だったのが、急にかげって、雨がパラつき出した。それを見ると運転台のカウリンさんが思わず「ジャバニーズ・ウェザー」といつてから、ハッと私に気がつき、それたような顔をした。私はそれまで後の座席にふんぞりかえっていたが、気の毒になり、「日本ではこのような天気を、狐の嫁入りといひますよ」といつたのが、云つてしまつてから又いやな気がした。外国でも狡猾な動物とされる狐が日本人とむすびつけて連想されるからである。前の二人も黙つたし、私もつい黙つてしまつたわけである。

外国へ出ると、やはり日本人の顔が自分で意識される。日本へ来た外国人が子供にジロジロ見られるように、とくに東部の田舎へ行くと子供に見られることが多かった。大人はさすがにそのような態度を露骨に見せることが少ないが、それでも何か珍らしいことを仕出かさないかという風に何処となく気をくばっているのが、こっちの神童のアンテナにピンとくることはチョイ／＼ある。それはこっちが旅行している日本人として「われ／＼」がどのように見られているのだろうか／＼を気にしているからでもある。そのような神経にあって、このジャパニーズ・ウエザーという言葉は全くいやなものであった。

日常言葉につかう天気用語に「日本人は信用出来ない」というところに淵源した言葉として使われているわけである。「狐の嫁入り」という言葉が、昔から使われているように、このジャパニーズ・ウエザーも真味達の記念語として、長く使われよう。使うアメリカ人は、日本という感覚をばなれ、たんなる天気事象を示す言葉として感ずるかもしれないが、わけの判らぬ子供達は、一度は

その理由を聞くであろう。又たま／＼聞かされる日本人には、この通り考えさせるものを、意味している。

その後ニューヨーク大学（シラキュース）のライオン教授と、レクリエーションで有名なアディロンダック地区の、今やはじまろうとする秋景色をドライブで楽しんでいたとき、又バラついて来たので、先手をとって「このような天気をジャパニーズ・ウエザーというのだろうか」といったところ、「それは悪い言葉だ」という返事をもらった。

三

英会話も早期を入れねばうまくならない、というのが私の英語観である。もとより大勢の日本人の中には、先天的に会話感覚の発達した人もあるが、普通は実社会に出て十年も二十年も会話のチャンスをもたない人に、すぐしゃべると云ってとはしば／＼あり、声に出すこともあるが、すでにその発音は日本語のそれになれ、おいそれとはアメリカ式にまわらない。

出発前には「米軍放送ではスポーツ放送がどう

も早い」と、その外の放送は皆わかるような話をしていた人もあったが、サンフランシスコ空港へ迎えてくれた州のトレマーさんという女役人と、

いろいろ話してみても、どうもよくわからない。更にアリゾナ州のフェニックス空港に着いた翌日、ワシントン政府からきたアドコックさんにペラペラやられ、今後の計画に関する大切な話だけに理解につとめるのだが、少し長いペラペラだと、もうはつきりしない。本人を前において五人そろって「あったらう」「こうだらう」と話の品評会をやる始末。

更にしばらくして、講習仲間の白・黒・黄色が市の商工会議所会頭に招待されることになり、世話役から「昼食だが服装をキチンとするように」との達しをうけ、上着を着けネクタイをして出かけたところ、日本人以外は誰もキチンとしていない。何時ものことなので又シマッタかなと思っていると、世話役がやって来て「ダカラわざ／＼」服装をキチンとしなくてもよいといったじやないか、このようにして、一同すっかり会話への自信を失ってしまった。又五人よると英語など馬鹿々々

しくて、日本語をペラペラやる、この方はしゃべってみると、たしかに流調である。

しかし世話役は親切なオジイさんで、少しでも英語の時間を長くしようと、日本語の時間にわりこんでくる。そうなるとう英語をもてあつかってみるのだが、中には「英語のやっかいになるのはこの四ヶ月かぎりで、後にはもう用事もないのだから、会話の勉強はしないよ」という連親居士もでてきて、この世話役から、「デイープ・スリーパー」というあだ名をもらってしまった。

まったくこの言葉というのはやっかいである。アメリカはさすがにミルクと砂糖の国で、さっそく、アイスクリームのおいしいのを発見し、食堂でチョイ／＼注文するのだが、アイヌ・テイヘ米が入ったレモンティンをもつてこられるのが度々だった。われわれが公平に聞いていて、たしかにアイスクリームといっているわけだが、それが本場の連中には通じないわけである。もっとも後では何のこともなく通じるようになったが、このような目にはチョイ／＼あう。グレイプ・フルーツを注文してグレイプ・ジュースをもってこ

られたり、又豚を注文して魚をもってこられ、仕方なく知らぬ顔をして食べる、という場合が起るのである。又当方が一、二度発音して判らぬと、紙に書けしというのだが、このようなき「わ」が英語でしやべってやっているのにと思ふことがある。この時期には大ていの婦人が美しく見えるから、不思議である。男のダミ声よりも女の方が澄んでいて聞きよいし、しかもオバアさんでもチャンと流調な英語をしやべる。われわれのできない芸当であって、それを希望しているだけに、声さえ聞いていればきれいに見える。更にこのような声を聞くのは、一日中ダミ声の半は判らぬ講義を聞かされた後なのだから、その印象もひとしおのわけである。

その後次第に美しゅうや様子や性質までわかってくる頃には、かなり耳もなれてきているわけである。男性にも江戸っ子と田舎弁があり、江戸っ子になると普通の婦人よりも聞きよい人がある、というような理解もすすむようになる。他の四人とニヶ月別れて後、ワシントンで再会したとき、かつてのディーブ・スリーパーが、農務省の役人

もたずに、ブラブラ出入りする人が多い。もっともブラットフォームへでると、婦人がトランクをぶら下げたり、ボーイが手荷物を手押しているのを見かけるが、何れもトランクは大型のものが多い。又一緒に山へ三、四旅行に出かけるといふとき、山籠をはいでラシマ地の山脈を着て、自動車で迎えにくるが、その後部には、大型トランクを乗せている。その目方は軽く、中には背広一式と短靴を入れ、夕方ホテルで一風呂あびると、それに替えて、食堂に出かける。

とに角土地に余裕があるように、カバンも大型の余裕のあるのを持つ人が多いようである。そのような土地柄にあわせるという意味もあるが、旅行中は一時的にもせよ荷物が増えるから、はじめからゆとりを見て大型軽量を運んだ方がよいとの結論だった。

もっとも南米や中東からきて、一年もいる留学生の中には、タンスの半分もあるような大型をもっているのがある。列車の駅でも空港でも、ロッカーと云って、一、二個か三、四個を入れると、手荷物を入れてその鍵をとれる箱が沢山ならんでおり、

に英語で注文をつけていた。これも一種のジヤパニーズ・ウエザーク。

四

日本語の時間に「外国旅行には何をもって来たらよいか」という相談をしたことがある。内容は概ね忘れたが、大型トランクとスリッパ、ボールペン、日常薬品などがある、という話が出ていた。飛行機だと荷物に制限があるため、トランクまで軽量且つ小型のものにしやすく、私もそうだった。しかし旅行をしていると、もらったプリント類が入りきらなくなる。そこで右肩から日航カバン、左肩から写真機、右手にトランク、左手に風呂敷づつみ、という勇ましく、且つ余裕のない姿になる。大体日航カバンというのは、飛行機内では便利であり、又汽車などに乗っていても、日本人のレッテルを示しているわけだから、日本に過去又は現在多少とも縁のあった人達が話かけるキッカケになるので、よいものだが、荷物の分量がふえて、入りきらなくなると、つくづくその小さいのがなげかわしくなる。

ところでむこうでは、列車内でもほとんど何も

時々そのやっかいになることがあるが、余り大型では入らない。このタンスの二分の一を肩にかついで歩いているのも、あまりよい格好ではない。

スリッパはなくても済む。ホテルの部屋にはスリッパがないので靴で歩くから裸足になるのだが、私もそれですませた。一度は日本のぞうりがあると言ったので買いにしかけたが高かったのでした。裸足でもジュータンがきれいなら、全然汚れないが、それでもスリッパはあった方がよい。又万年筆のインキが飛行中、漏出する話は聞いていたが、ホルルへの途中これを確認した。ところでホルル空港着午後七時、出発は同夜十一で手もち無きたので、手紙を書こうと思ったが、インキがない。売店の売子に教えられて、インキのある場所へ行ったら、それは荷物検査所だった。それでも頼んだらインキ瓶を貸してくれた。とに角ボールペンの国で、ホテルの部屋にもインキ瓶がなく、万年筆のインキはちよいちよい切れるので、後では瓶をもって歩いたが、何時もボールペンを用意しておく必要があった。

一方タオル、紙、石鹸類はまったく云ってよ

いほどいらない。洗面所で手をハンカチでふいた
ら「此処にタオルがあるよ」と注意された。

われわれが日常ごやっかいになる店は、ドラッグ・ストア、マーケット、カフェ、カフェテリアなどである。マーケットは食料品が主である。ドラッグ・ストアは日用雑貨の店で、サンドウィッチなど簡単な食事もできる、写真のフィルム、その他のを買うが、一、二度薬を買ったことがある。薬については出発の際IC Aで、一葉はアメリカにもよいものがあるから、持参には及ぶまいしと聞かされていた。しかし実際には、その価格が高く、且つレットルを見て判断のつかぬ代物が多いので、参ることがある。一度薬の隣りの化粧品売場で、表紙の絵を見て、水ポマードのつもりで買って帰ったところ、開けてみたら黒色のブンと臭い液体が出て来て、チト変である。辞引を出して説明書を読むと、毛ハエ薬である。シマッタと思つたが、これも神の摂理だと思ひ、頭につけて寝てみたが、どうもベトベトしておいが鼻につく。ついにホテルの小ダンスの中に寄附してしまった。食堂にはいろいろの段階がある。もっとも簡単

なのがドラッグで朝、昼と安くあがる。オートマ
ットと云うのは大都会にあるが、ガラス窓に簡単な料理が入っており、十仙か五仙銅貨をいくつか穴に入れて、取り出せるようになってゐる。カフェテリアも同様にお金をもってセルフ・サービスだが、料理の前に給仕女がいて、皿に盛ってくれ
る。カフェ、コンテイル、レストランともなると、高級で給仕女が料理を持参するが、それだけにチップもいる。どこでもサービスは事務的で、面倒がなく、かえって気持がよい。