



Title	演習林経営に関する社会経済史的研究：北大中川地方演習林を中心に
Author(s)	小鹿, 勝利; KOSHIKA, Katsutoshi
Citation	北海道大學農學部 演習林研究報告, 42(2), 221-442
Issue Date	1985-07
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/21137
Type	departmental bulletin paper
File Information	42(2)_P221-442.pdf



演習林経営に関する社会経済史的研究*

— 北大中川地方演習林を中心に —

小 鹿 勝 利**

Socioeconomical and Historical Studies on the
Management of Experiment Forests*

—In the case of the Nakagawa Experiment
Forest, Hokkaido University—

By

Katsutoshi KOSHIKA**

目 次

はじめに	223
I. 時期区分とその特徴	225
II. 北大演習林の創設	226
1. 北海道林業の展開と林学教育	226
2. 北大演習林の設立経過	229
1) 第一基本林 (雨竜演習林)	231
2) 第二基本林 (中川演習林)	232
3) 札幌農学校演習林 (苫小牧演習林)	232
4) トイカンベツ演習林 (天塩演習林)	232
5) 樺太演習林	234
6) 朝鮮演習林	235
7) 台湾演習林	236
8) 和歌山演習林	237
3. 戦前期大学演習林の特徴	237
III. 第I期～創設期 (1902～1914年)	241
1. 中川演習林の創設と管理体制	241
2. 天塩川流域の森林開発と開拓の進展	242
1) 天塩川流域の森林開発	242
2) 中川, 音威子府地域の開拓の進展	244
3. 仮施業案の編成と施業実績	248
1) 仮施業案の編成	248
2) 施業実績	252

* 昭和60年2月28日受理 Received February 28, 1985

** 北海道大学農学部中川地方演習林

Nakagawa Experiment Forest, Faculty of Agriculture, Hokkaido University.

4. 収支の状況	253
IV. 第Ⅱ期～森林経営の開始(1915～1925年)	256
1. 鉄道開通と管理体制の拡充	256
2. 諸事業の開始	257
1) 施業方針	257
2) 伐出事業	258
(1) 伐出事業の展開	258
(2) 官行斫伐事業の開始	259
3) 育林事業	262
4) 土木事業	264
3. 林内殖民の開始	265
1) 林内殖民制度の制定	265
2) 区画設定と入地経過	266
3) 林内殖民者の状態	268
4. 森林経営と労働力	269
5. 林学の研究・教育と学生実習	272
6. 会計制度と収支の状況	273
V. 第Ⅲ期～森林経営の拡充(1926～1938年)	280
1. 演習林諸規程の制定	280
2. 新施業案の編成と施業方針	282
3. 森林経営と諸事業の展開	288
1) 伐出事業	288
(1) 伐出事業の動向	288
(2) 官行斫伐事業の展開	292
2) 育林事業	296
3) 土木事業	300
4. 林内殖民制度の確立と殖民者の状態	302
1) 制度の確立と貸付契約の状況	302
2) 林内殖民者の状態	307
3) 演習林事業と林内殖民	313
5. 森林経営と労働力	315
6. 研究・教育体制の拡充	319
7. 国有財産整理問題と演習林	324
8. 収支の状況	325
VI. 第Ⅳ期～戦時体制下の演習林経営(1939～1948年)	336
1. 戦時体制と演習林	336
2. 諸事業の動向	337
1) 施業方針	337
2) 伐出事業	338
3) 育林事業	341
4) 土木事業	343
5) 官行製炭事業	344
3. 林内殖民の動向	346
4. 森林経営と労働力	351

5. 戦時体制下における研究・教育	356
6. 収支の状況	358
VII. 第V期～森林経営の低迷 (1949～1963年)	362
1. 戦後教育改革と大学演習林	362
2. 森林経営の低迷と諸事業	364
1) 施業方針	364
2) 伐出事業	367
(1) 伐出事業の動向	367
(2) 官行斫伐事業	374
3) 育林事業	378
4) 土木事業	383
3. 林内殖民制度の変質, 解体	387
1) 農地改革と林内殖民の状況	387
2) 林内殖民制度の解体	389
4. 森林経営と労働力	391
5. 新たな研究・教育体制への胎動	393
6. 収支の状況	395
VIII. 第VI期～演習林経営の再構築 (1964～1980年)	402
1. 諸規程の改編と運営方針の変化	402
2. 森林経営と諸事業の変化	404
1) 経営方針	404
2) 伐出事業	407
(1) 伐出事業の展開	407
(2) 素材生産事業の請負化と伐出技術の変化	412
3) 育林事業	417
4) 土木事業	420
3. 地域社会の変貌と演習林経営	423
4. 研究・教育の変化と大学演習林をめぐる新たな潮流	427
5. 会計制度の変化と収支の状況	429
IX. 総括	434
参考および引用文献	438

はじめに

現在日本の林業は転換期＝構造的危機の深化に直面しているが、同時に地球的規模でも森林、緑の減少、すなわち人間の生存条件としての自然をめぐる諸問題が大きな論議をよんでいる。本来、人間と自然の関係は「われわれは決して、征服者が他民族を支配するように、自然の外に立つ者のように、自然を支配するものではないということ——そうではなくて、われわれは肉と血と脳髓をもって自然に属し、かつ自然の中に立っているということ、また、われわれの自然に対する支配の実体はすべて、他のあらゆる生物にまさって自然法則を認識しかつ正しく、これを応用しうる点にある」(エンゲルス)といえる。

日本資本主義の辺境に位置した北海道の林業生産は1900年代初めより本格化した。豊富

に存在した天然林資源を対象に当初より木材の商品化を目的とし、同時に国家的林野所有の分割・再編を基軸に展開した。またその森林経営は社会的・経済的事情に大きく影響を受け推移してきたが、なかでも1960年代以降に拡大した大面積皆伐作業を中心とした森林経営は、収穫技術と森林再生産のための更新技術が跛行的に展開した。その結果、森林生産力の縮小や森林の公益的機能の低下などの諸問題が顕在化し、ひいては将来の再生産基盤の危機をも含む状態になり、新たな森林経営の確立が模索されている。

現在、北海道の森林面積は5,618千haであるが、その所有構成は国有林55.0%、道有林11.0%、市町村有林4.8%、私有林26.9%などとなっており、公的林野所有の構成比率が圧倒的に高い。このなかで国立大学演習林は北海道大学、東京大学、京都大学、九州大学の4大学で合計93,909haの面積となり、北海道森林面積の1.7%を占めている。また北海道大学のみでは64,941haで1.1%の比率となり、森林所有体としては国有林、道有林を除くと大規模な存在である。北海道大学農学部付属演習林（以下北大演習林）は「林学・林産学および森林をめぐる諸科学に関する教育および試験研究を行うことを目的とする」研究・教育施設である。北大演習林の創設は1900年代初めの北海道林業の本格的な展開と時を同じくし、また同時に国家的林野所有の再編過程で創設された。

この北大演習林も創設後80余年を経過したが、その歴史のなかで演習林の性格、機能は創設の歴史的経緯や運営方針の変化のもとに、研究・教育のための施設という側面と大学の基本財産としての施設という側面の二面性に規制されて揺れ動いてきた。そのため研究・教育施設として今後発展するためには克服しなければならない課題が演習林の内・外部に数多く存在する状態にある。本来、研究・教育施設としての大学演習林は森林に関わる諸科学の研究・教育のフィールドであると同時に、その森林の維持・管理を通じて森林経営を実行する生産実践体でもある（ただし面積規模が過小の場合は不可能であるが）。すなわち研究・教育とその実証、実践である森林経営が統一的に実施される、整合性を有する「場」であり、同時にその研究・教育の内容には現実の社会的な諸関係や水準が反映されなければならない。しかし、80余年にわたる北大演習林の森林経営の歴史および大学の施設としての機能、役割に関しては、これまでほとんど研究対象とはされず、いわば社会的な検討を経ることなく推移してきた。

本研究は大学が大規模な森林を所有、経営することの意義、社会的役割を明らかにし、演習林経営の将来展望を見出すために、北大演習林経営の歴史、すなわちその森林経営の展開過程および大学の研究・教育施設としての実態を実証的に分析することを課題とする。そのため本論では演習林経営の展開過程を6期に区分し、各期毎に経営方針、諸事業の動向およびそれを支えた労働力など、森林経営の生産関係、生産力、技術の内部構造を明らかにし、さらに森林経営をめぐる外部的要因、研究・教育体制の推移や収支の状況など演習林の性格規定と深くかかわった諸条件やその森林経営、森林施業の推移の北海道林業展開との関連についても分析する。なお本論文では北大中川地方演習林を分析対象としたが、これは北大の各地方演習林の

中で最も早く森林の利用、経営が開始され、同時に研究・教育と財産林としての機能といういわば大学演習林が背負った二重の性格を最も早く、かつ実質的に実現していたことなどから、北大演習林の歴史を辿るには最もふさわしいと判断したことによる。また叙述にあたり分析の基礎となる諸統計がまったく不備であったため、本稿では幾分でもこの点を補うことを意図したので、付表については少なからず煩雑とならざるを得なかった。

本論文をまとめるに際し、多くの方々から御指導と御援助をいただいた。とくに北海道大学農学部林政学講座の小関隆祺教授、森林経理学講座の大金永治教授、演習林研究部の霜鳥茂教授には種々の御指導をいただいた。また資料の収集・整理に際しては中川地方演習林の多くの旧・現職員から御援助をいただいた。これらの方々に対し心から謝意を表する次第である。

なお本論文は「北海道大学審査学位論文」である。

I. 時期区分とその特徴

本稿で分析対象とした期間は北大演習林の創設から1980年までで、演習林の運営方針、諸事業の展開および社会的条件などから次の時期区分を行った。

1. 第 I 期 1902年(明治35年)~1914年(大正3年)
2. 第 II 期 1915年(大正4年)~1925年(大正14年)
3. 第 III 期 1926年(大正15年)~1938年(昭和13年)
4. 第 IV 期 1939年(昭和14年)~1948年(昭和23年)
5. 第 V 期 1949年(昭和24年)~1963年(昭和38年)
6. 第 VI 期 1964年(昭和39年)~1980年(昭和55年)

第 I 期に区分した時期は演習林の創設期であり、北海道開拓の本格化により林業生産もそれに伴い活発化し、森林・林業行政の確立および技術・技術者や官吏の養成が求められ、札幌農学校で林学・林業教育が開始された。また同時に札幌農学校の維持・拡大の財源として農地・森林の獲得が急進展した時期であった。中川演習林が創設され、その利用が開始された時期は同時にこの地域の開拓が開始された時期であり、地域の開発と演習林の森林経営が重なりあって展開した。

第 II 期は地域の開発が本格化し鉄道の開通、人口の増大、地域基幹産業の農業も一定程度確立し、同時に演習林の管理、経営体制が整い始めた。このなかで演習林の諸事業~官行斫伐、育林事業、さらには演習林の労働力の担い手となり演習林の性格を特徴づけた林内殖民が開始され、本格的な森林経営が開始された時期である。

第 III 期はそれまでの準備期間を経て、演習林の体制、方針も確立し演習林の森林経営も拡大・充実した時期である。またこの時期には研究面でも積極的な展開が開始されたが、社会的には大不況から戦時体制への移行期にあたり、演習林の森林経営、研究・教育もその影響を受けざるを得なくなり、次期には大きく転換するにいたった。なお前期後半から今期にかけ

て、大学演習林が国有財産整理に関連して俎上にのぼり、社会的な問題となった。

第IV期は社会・経済の全面的な戦時体制への再編強化のもとで、大学演習林も完全にその枠内に組込まれ、大学としての性格、機能が停止された時期である。北大演習林はその中で国策協力のもとに森林経営に対する方針を放棄し、軍需用材の生産、官行製炭事業を拡大するとともに、官僚的、中央集権的管理体制を強化した。その結果演習林の研究・教育林としての機能は後退し、単なる森林経営体として推移した。

第V期は敗戦を経て新たな国づくりが開始され、社会的にも経済的にも過去にない急進展をとげた時期であった。大学演習林は戦前期の大きな特徴であった海外植民地の広大な演習林を喪失し、同時に新たな大学演習林の設置をみるなど大きく変化し、さらに大学演習林の性格自体も大きく変化した。しかし北大演習林にあってはこうした社会的諸条件の大きな変化にもかかわらず、その森林経営は低迷し旧来同様の運営が継続された。またこの旧態然とした北大演習林にあっては内部的には林内植民制度の解体、演習林の性格、機能に対する反省など変革への芽ばえが出はじめてきた時期である。

第VI期は従来の北大演習林の運営、森林経営の弊害や諸矛盾が顕在化し、その変革が開始され新たな大学演習林、森林経営体としての整備、純化が開始された時期であった。中川演習林にあっては従前の木材生産中心の森林経営から森林生産力の維持・拡大を基調とした森林経営という目標が確立し、大学の研究・教育施設としての機能の拡充へと動きはじめた時期である。

以下の叙述では上記のような時期区分のもとに、各時期の各事業毎の展開を分析し、その上で中川演習林の森林経営体としての展開を明らかにする。

II. 北大演習林の創設

1. 北海道林業の展開と林学教育

北大において林学の研究・教育体制が発足、整備されるのは、北海道拓殖が軌道にのり森林の開発・利用も新たな展開をはじめた1900年代初頭～明治後期になってからである。

北海道の開拓は明治期以前には松前藩政下において渡島半島の一部や沿岸の漁業関係など、ごく部分的に行われていたにすぎず、明治維新後開拓使が設置され国家的な観点から積極的な移民導入政策、拓殖政策の展開によって本格的に始まった。林業に関しても同様にきわめて限られた地域で木材の伐採利用が行われていたにすぎず、開拓開始当時北海道はほぼ全域森林に覆われ、原始林の状態であった^{1),2)}。

1869年開拓使が設置され、一時分割され諸藩分領地となった北海道も、廃藩置県の結果全道が開拓使の直接管理となり、同時に北海道土地売貸規則、北海道地券発行条例等が制定され、土地所有制度、権利関係の整備が始められた。しかし北海道の土地所有は府県とは異なり「無主地国有」の原則のもとで、ほぼ全域が官有地となり以後北海道開拓はこの官有地の分割・再編、私下げを軸に展開することとなった。また林業も当然のことながら国有林の利用、開発

が軸となり展開することとなった。すなわち「北海道開拓の歴史は山林分割解放の歴史」³⁾として進行した。

明治政府による土地処分政策は1872年北海道土地売貸規則、1875年山林荒蕪地払下規則に始まり、さらに1886年北海道土地払下規則、1897年北海道国有未開地処分法等が制定され、これらに基づいて土地払下・処分が進められた。とくに土地払下規則、国有未開地処分法によって大地積の土地処分の途が開かれ、これをテコとして拓殖政策は方針転換し、資本の積極的な導入がはかられた。これら一連の移民導入、資本招致、土地処分政策による拓殖の推進のもとで、森林の分割・再編も同時に進行した。

1899年北海道官林種別調査規程が制定され将来とも森林として維持するものと、開拓に供する森林の区分がなされ森林所有区分も一定の方針がたてられた。これと前後して1890年御料林が創設され約200万町歩の森林が御料林に編入された。(なお1894年63万町歩を除き他は返還された。)さらに1899年東京大学演習林、1901年以降の北大演習林の創設、1906年道有模範林、1911年公有林の創設など大規模な国有林分割が行われた。これら一連の新たな森林所有の創設(表-1)は、いずれも本質的には国家的林野所有であり、現在の北海道の森林所有形態の骨格をなす国家的林野所有の形成であり、その再編過程であった⁴⁾。

表-1 森林所有別面積の推移

(単位: 町)

年 度	1886	1896	1901	1906	1911
所有区分					
国 有 林	6,742,658	5,605,800	5,422,162	4,717,186	4,015,245
御 料 林	—	640,500	622,147	618,994	608,510
そ の 他 官 有 林	—	—	53,794	76,061	76,657
道 有 林	—	—	—	188,704	219,787
そ の 他 公 有 林	—	—	—	—	29,225
私 有 林	—	—	—	19,965	57,356
計	6,742,658	6,246,300	6,098,103	5,620,910	5,006,780

注) 北海道山林史より作成

また1886年北海道庁設置以降、拓殖政策は従来の農業移民中心から積極的な資本招致を目標とした政策に転換し、「農業振興ばかりでなく水産業、林業、工業、鉱業、商業等凡ゆる方面に及びその総合性を加え」⁵⁾、開拓は急速に進行した。開拓当初、森林は農地開墾の障碍として伐倒、焼却され、木材利用は自家用材、燃料にすぎず、森林開発・利用は未発達で、森林・林業に対する政策も消極的な監守、保護策が講じられたにすぎなかった。道庁設置以降、林務課の設置など林務執行体制の整備、北海道十年計画による森林調査・施業案編成の開始や造林奨励、前述の森林所有の再編成など、林業施策展開の基礎固めが進められ、さらには木材商品化を促進するための特売制度の制定など森林開発の拡大のための諸準備が進んだ。

日清戦争後の日本資本主義の発展は木材需要を拡大し、北海道の森林もその開発・利用の

対象に組み込み、三井物産などの商業資本や紙・パルプなどの産業資本の北海道への参入が急速に拡大した。当初北海道産木材の需要はマッチ軸木原料から始まり、漸次輸出用枕木材、製紙原料、一般用材へと拡大し、明治期半ばにいたり北海道材は本格的な商品化が進み、日本木材市場の一環に組み込まれその地位を確立した⁶⁾。

以上のような北海道拓殖の展開、なかでも林業面では消極的な管理、保護政策から、より積極的な森林開発への政策転換期になって、北大における林学教育は開始されることになった。1887年当時、札幌農学校における林学関係の教育は農学科三年級において山林学が、農芸伝習科二年級において山林及気象学が講義されていた。また当時アメリカ留学中の新渡戸稲造に「農業経済学、農業統計学、森林漁猟採取及農業に関する諸法律研究のため独逸留学」⁷⁾が命ぜられているが、林学に関連した科目はまだ一科目として扱われていたにすぎなかった。

1898年1月「札幌農学校拡張意見書」が提出され、はじめて林学科新設が要求された。この意見書では「本道拓殖の進歩に伴ひ、益々札幌農学校の規模を拡張し、以て其实業教育の振興を謀らざるべからず、是実に本道施政上の一大要務」⁸⁾であり、(1)予修科の新設、(2)農学士の学位の授与、(3)専門諸学科の新設(林学科、水産学科、商業科、医学科)が必要と主張した。この意見書での林学科新設の必要理由としては、森林の国土保安上、国民経済上造林や森林経営が確立しなければならないが、現実には「愛林の念甚だ薄く、濫伐誤伐の弊に陥り易き」⁹⁾ため、森林教育を受けた者に森林の経営・監督をさせる必要があるとした。またこの林学科は「速成」のもの、実務者の養成を意図したものであった。

しかしこの拡張意見書に関しては予修科のみが実現したにすぎなかった。そのため同年5月、再び文部省に対し「簡易林学科」新設の説明書が札幌農学校より提出された。この説明書では先の意見書における新設理由をより具体化して次の諸点が挙げられた¹⁰⁾。(1)移住民の増加により開墾の進展した地域では薪炭用材の欠乏が見られ、造林の必要が出てきたため森林教育の普及が必要である、(2)国土保安上より水源涵養林、防風林、土砂扞止林など森林の保存・維持のため林業技術者が必要である、(3)本道産木材の利用が進展してきたため施業法を確立し、保続生産をするため林業家の養成が必要である、(4)過誤伐、野火等による森林荒廃を防ぐため、森林管理者の養成が必要である。

こうした林業教育の必要性が認められ、1899年5月校則が改正され森林科が新設された。この森林科は修業年限3年、入学資格は中学校三学年終了またはそれと同等以上とし、中等程度の林業教育機関として位置づけられた。当初専任教授1名のほか御料局技師、北海道庁技師が兼務で授業を行い、林業技術者、官吏等の実務者の養成が開始された。なお森林科の新設に伴い翌年実験苗圃が開設された。

その後1901年9月校則が改められ、森林科の入学資格は中学校卒業または同程度と引きあげられ、専門学校レベルになった。また1905年3月には、森林科を林学科と改称し、卒業者に林学得業士の称号を与えることとなった。なお1900年にはそれまで本科の学科目で随意学(選

択科目)として扱われていた森林学大意が正科になるなど、林学に関する教育の体制、機構は順次整備された。

1907年札幌農学校は東北帝国大学農科大学に組織がえとなり、従来の実業専門学校(1903年勅令第29号による規定)から高等教育機関の大学となった。これに伴い林学科は農科大学の付属学科に編成替となり、さらに1910年9月には本科の林学科が開設され、従来の林学科は林学実科となった。また同時に林学科、林学実科の授業科目は大きく改正され、従来の実学的な専門学校程度の教育課程は林学実科が、専門化した大学レベルの林学研究・教育は新設の林学科において実施されることになった。この結果北大における林学教育は二本建てとなり、この体制は第二次世界大戦後の大学制度の変革まで継続された。なお新設の林学科は当初森林経理学、造林学・森林保護学の二講座で構成されていたが、1911年森林利用学、理水及砂防工学・測量学、1912年林政学・森林管理学講座が増設され五講座となり、さらに1921年には森林工学講座が新設された。

以上のような経過のもとに創設されてきた北大の林学研究・教育体制は、北海道の拓殖の進展、森林政策の進展と軌を一にし、拓殖政策上の必要性に対応して展開したといえる。それはたとえば森林科創設の前年、道庁より札幌農学校に対して「速成の林学生を札幌農学校に依託して養成」¹¹⁾のための協議が行われるなど、国有林経営や民間林業の指導・監督のための技術者、官吏の養成が社会的に必要なになっていたのであり、それが札幌農学校から重ねての林学科新設要求となって出されたことにもあらわれている。また1901年には北海道庁令第62号により「札幌農学校森林科生徒給費規程」が定められた。これは「森林官吏は一般の行政官吏と異なり特別の技能を要することなるも一般森林思想未だ発達せざる今日に在りては斯学を修得したる技術者甚だ少く当該吏員任用上常に困難を感じ森林経営上遺憾少からざりし」¹²⁾ため、森林科生徒に学資を給与し、卒業後一定年限道庁長官の指定する森林事務に従事することを義務づけ、官吏の確保をはかったものであった。この規程では1ヶ月8円の学資を給与し、給費年数の2倍の期間服務することが義務づけられ、1903年当時、3年級2名、2年級8名、1年級6名の給費生がいた¹³⁾。

これまでみてきたように北大の林学教育は北海道拓殖に必要な技術者、官吏等を養成する機関～実学的な専門学校の性格をもって、同時に森林行政、拓殖政策の一環として出発したものであったが、このことは札幌農学校の有した基本的性格～拓殖のための実業学校～と深く関わるものであった。なおこのほか北大の林学教育の開始とほぼ同時期、御料林、国有林などでも独自に林務講習などが開始されていた。

2. 北大演習林の設立経過

北大における演習林の設置は1901年北海道庁より国有林約3万町歩の所管換を受け、札幌農学校維持資金に編入し第一基本林としたことに始まる。

札幌農学校は設立当初より「北海道農業の模範を示すために広大な地積の農場を付属」¹⁴⁾

させていたが、1886年アメリカ留学から帰国した佐藤昌介の提唱により、「米国が国有地を各州に与えて農科大学を設立維持せしめたのにならぬ、広大な未開地を得て基本財産としよう」と企て¹⁵⁾、表-2にみるように道庁より土地払下を受け農場経営を行った。この土地払下、農場経営は1895年までの一時期会計上の問題から札幌農学校同窓会によって行われたが、札幌農学校が文部省直轄学校になった時点で同窓会より寄付を受け、札幌農学校の所有、経営となった¹⁶⁾。

表-2 農場設置状況

名 称	位 置	設 立 年 度	面 積 (町)
第 一 農 場	石狩国札幌区	1876	79
第 二 〃	〃 〃	1876	143
第 三 〃	札幌郡札幌村烈々布	1889	317
第 四 〃	札幌郡豊平町簾舞	1888	649
第 五 〃	空知郡栗沢町ウエンベツ	1890	506
第 六 〃	夕張郡角田村アノロ	1890	713
第 七 〃	亀田郡大中山村	1895	79
第 八 〃	空知郡富良野村字下フラヌ	1896	3,792
余市果樹園	余市郡余市町大字山田村	1912	2
計			6,280

注) 北海道帝国大学農科大学農場演習林植物園一覧(大正8年)より作成

このような札幌農学校の土地所有、その拡大は「高等の學術技芸を教授する学校は永久の財源を以て経済的自立の基礎を鞏固にし政事上の變動と相關連することなく超然政事以外に独立し偏に學術の進歩应用到に務めざるべからざる¹⁷⁾」という理念のもとになされたものである。この学校財政を一般会計に対して相対的に独立性を保たせるとの理念は、明治期において大学特別会計制度の発足したとき以来、第二次世界大戦後に至るまで一貫してあった特徴であった¹⁸⁾。

しかしながら、札幌農学校の未開地取得による学校財産の拡大という方法も、この時期以降「北海道内戸口滋殖すると共に、土地に対する民間の需要次第に高まり¹⁹⁾」困難となり、反対に農場の一部を返地するという状況となった。その結果第八農場の設置をもって未開地払下による農場増設は最後となり、「爾後本校は維持資金獲得の方針を変じ、専ら演習林の設定²⁰⁾」に向かった。この札幌農学校の学校財産、基本財産としての土地所有拡大が、農地より森林へと方針転換された時期は前節でみたように、北海道拓殖の進展のなかで森林～国有林の分割再編が本格化した時期であった。この方針転換により、農学校から農科大学、さらに北海道帝国大学への移行、あるいは森林科、林学科の創設・拡大という林学研究・教育が拡大される1900年代から1910年代(明治末期～大正初期)にかけて、表-3にみるように北海道内はもとより海

表-3 北大における演習林設置状況

設立年度	当初の名称	所在地	設立当時の面積 (町歩)	現名称
1901	第一基本林	雨竜郡北竜村	30,000	雨竜地方演習林
1902	第二基本林	中川郡中川村	20,000	中川 "
1904	札幌農学校演習林	勇払郡苫小牧村	2,250	苫小牧 "
1912	トイカンベツ演習林	天塩郡幌延村	22,738	天塩 "
1913	樺太演習林	久春内郡三浜村	19,800	} 敗戦により喪失
"	朝鮮演習林	全羅北道茂朱郡	25,882	
1916	台湾演習林	台中州能高郡	6,789	
1925	和歌山演習林	東牟婁郡七川村	431	和歌山地方演習林
			127,890	

外植民地にまで、広大な森林所有を実現した。この結果北大は道内だけでも農場、演習林を合わせると8万町歩以上の土地所有となり、当時の道内における官有地としては演習場や種馬場を有していた陸軍省用地より大きく、最大の面積となった²¹⁾。

次に前出表-3にみられる演習林の創設の経過を具体的にみてみよう。

1) 第一基本林 (雨竜演習林)

1899年3月札幌農学校は北海道庁に学校基本財産造成のため、基本林として適当箇所の官林10万町歩の交付を要請した(札幌秘第15号)。これに対し道庁は同年4月「林種調査結了ノ上ニアラザレバ確答難致モ大凡五万町歩引渡ノ義ハ差支無之」(林親第14号)の回答を行った。これをうけて札幌農学校は文部大臣に「本校ノ資金未タ充分ナラスシテ将来学事ノ拡張ニ資スル事能ハサル次第ニ付此際適当ノ財源ヲ得テ本校経済ノ基礎ヲ鞏固ト致度……速ニ主務省へ御協議ノ上本校資金ニ編入セラレ候様」(札幌秘第23号「本校資金増殖ノ義稟請」)要請し、文部省と内務省間の協議が行われた。

その結果1900年5月「札幌農学校基本財産トシテ石狩天塩両国ニ於テ五万町歩ノ森林譲与方……了承……先以テ石狩国雨竜郡北竜村官林凡参万町歩……貴省へ及御引渡候」(北甲第78号)の内諾を得、さらに6月北海道庁より「函面ヲ以テ仮引渡」(殖拓第2733号)となり、翌年3月には「森林大凡参万町歩、此価格金九万円也」(丑会甲第200号)が札幌農学校維持資金に編入され、第一基本林が創設された。

なおこの森林の引渡しに対して「本地ハ他日本道拓殖上必要ノ箇所アルトキハ他ノ官林ト交換スヘキコト。実測ノ結果地積ニ変更アルヘキコト。意外ノ故障アル箇所ハ控除スヘキコト」(北甲第78号および殖拓第2733号)との付帯条件がつけられた。この条件は第一基本林より前に創設された東京帝国大学北海道演習林の場合にも、さらに以下にみる第二基本林、苫小牧演習林の引渡しにもつけられており、当時の官林の所管換、交付に伴う一般的な条件であった²²⁾。この付帯条件に対して東大の場合、1917年次のような理由からこの条件の撤廃を試み

た。すなわち東大では明治末期より林内殖民を入地させてきたが、「演習林内ニハ尚農耕ニ適スル林地多ク且ツ森林経営上更ニ多数ノ労働者ヲ要スルヲ以テ今後引続キ此方針ノ下ニ開墾地ヲ拡張スルハ本林ノ経営上必要ナルノミナラス貴道拓殖上ノ御方針ニモ副フ義ニ有之候ニ付今後十年間ヲ期シ既墾面積ト併セテ計五千二百余町歩ノ林地ヲ開墾」²³⁾すると道庁に照会し、その結果計画通り10年間で開墾が成功することを条件として引渡し時の付帯条件が撤廃された。

2) 第二基本林 (中川演習林)

第一基本林が創設された年の5月、札幌農学校より文部大臣に対し「天塩国ニ於ケル二万町歩ノ義ハ林種調査未了ノ廉ヲ以テ未ダ交付相成不申候処右ハ本校基本林トシテ両面積ヲ通シテ営林計画相立候上ニ於テハ甚ダ必要ニ有之」と前年協議の残余の森林引渡しの要請が行われた。これに対し同年11月道庁より「今回天塩國中川郡ニ於テ森林式万町歩御校基本財産トシテ官有地第四種文部省用地ニ地種組替相成候……尤モ実地ハ追テ実測ノ上可及御引渡候得共差向別紙図面ヲ以テ仮引渡致置候」(殖拓第5760号)の回答がなされた。

その結果、1902年1月「天塩國中川郡所在森林式万町歩、此価格金参万円」(会甲54号)が維持資金に編入され第二基本林が創設された。

3) 札幌農学校演習林 (苫小牧演習林)

前節でみたように森林科の内容が中等学校レベルから専門学校レベルに高められ後、1903年11月札幌農学校から北海道庁に対して、森林科生徒の実習用の森林として苫小牧村所在国有林の譲渡について照会した。これに対し同月北海道庁より「官林六百七十五万坪ヲ貴校生徒演習林トシテ……文部省用地ニ地種組替……差当り別紙図面ヲ以テ仮引渡置候」(殖拓第5572号)の回答がなされ、1904年1月国有林2,250町歩が内務省より所管換えられ、維持資金に編入、札幌農学校演習林が創設された。

ところでこの苫小牧において所管換をうけた森林は、それまでと異なり当初から演習林の名称が使われた。演習林の名称や制度は当時帝国大学レベルのものといわれ²⁴⁾、北大においてさきに創設された第一、第二基本林が演習林の名称を使用するのは、札幌農学校が東北帝国大学農科大学になる1907年であり、各々雨竜演習林、天塩演習林と改称された。北大において演習林の官制が制定されるのは1907年であったが、これよりさき1902年新島善直教授は基本林長に任命され、さらに翌年12月には演習林長に任命され、書類等には基本林長・演習林長と両者を併記していた。このことはたとえば中川演習林の記録をみると「明治三十六年四月中生徒実習トシテ一部ノ施業按ヲ編成セリ爾来継続完成ヲ計リシモ本学ヲ距ル極メテ遠ク且海陸共ニ交通不便ニシテ実習ニ適セス加フルニ事情ノ許サマルモノアリシヲ以テ之ヲ中止セリ」¹⁵⁾とあり、同年11月には「生徒演習林」の設置を要請するなど当初札幌農学校では基本林と演習林の名称をその使用目的により区別して使用していたものと思われる。

4) トイカンベツ演習林 (天塩演習林)

前記三演習林が創設された後、1906年さらに基本林増設の上申書(札農第93号「基本林造

成ノ義上申)が出された。これには既設二ヶ所5万町歩の基本林は地理的に離れ営林上不便であること、さらに「独立ノ営林区」としては面積が不足であることなどを理由に、図-1のように既設2基本林に隣接する中川郡において²⁶⁾、10万町歩の国有林の所管換を要請した。これが実現すると「始メテ基本林経営上合理的タル庶幾カルヘク」、さらに水産学科の新設計画など学校拡張のためにも「基本林ノ造成ハ最モ緊要」であるとした。ここで理由の1つとした「独立ノ営林区」とは施業単位としての森林面積ではなく、当時の国有林の行政的管理組織である林区署の管理面積を指すものであった。

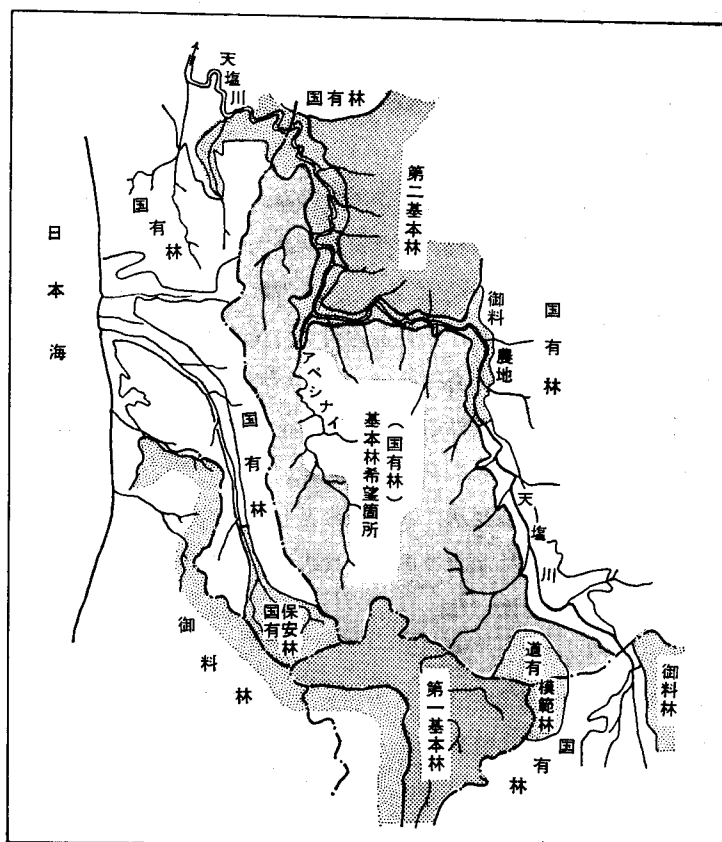


図-1 基本林管理換希望箇所

この上申をうけて文部省と内務省・北海道庁間で協議が進められたが、「道ニ於テハ目下森林ノ整理ニ着手シ施業順序ヲ定メ進行中ニ有之本件ハ右ノ施業ト緊功ノ関係ヲ有シ候ニ付今直ニ開拓上森林経営上支障ノ有無判明難致」(内務省 39, 文申第 20 号, 明治 42 年 4 月)との理由で森林の所管換は保留された。この「森林ノ整理」とは 1907 年の第一期拓殖事業計画、北海道国有林整理綱領による事業で、固定国有林、公有林、私有林等の境界を確定する国有林の整理区分や営林区署の設置、施業案編成、森林の利用改善等を行うなど、本格的な林業開発の途を開くとともに本道国有林の管理経営体制の確立を期したものであった。

その後農学校から農科大学に移行すると総長を通じて「新タニ大学ヲ開設セラレ益演習林造成ノ必要相感候」(北農実第49号)と、従来の基本林の名称を演習林と変えて重ねて所管換の要請が行われた。これに対し内務省から、1912年5月「右土地ハ拓殖上並ニ森林経営上必要ニ付乍遺憾御希望ニ応シ兼候……尤モ同国天塩郡ニ於ケル国有林中別紙図面ニ表示セル箇所(此地積二万二千余町歩)ハ同大学在来ノ所属森林ニ接続シ且ツ基本林及演習林トシテ適當ノ箇所ト被認候」(文甲20号)と、幌延村トイカンベツ所在の国有林が提示された。また同森林は三井物産が年期払下の契約を締結しており、「右契約ニ基ク一切ノ權利義務ヲ継承セラル、ニ於テハ譲渡方取計候モ差支無」との条件が付された。この三井物産との年期払下契約は1910年から10ケ年間、トドマツ、エゾマツ計25万尺メを外国輸出用材として売払う内容であった。農科大学はこの条件付で1912年8月所管換をうけ、翌年11月森林22,738町歩、価格34,108円が東北帝国大学維持資金に編入され、トイカンベツ演習林が創設された。

この結果、北大は北海道北部に集中して7万町歩余の演習林を設置することとなり、海外植民地を除くと他帝国大学には見られない特徴を有した。これはこれまでみてきた創設経過が示すように、「基本財産」、「独立ノ営林区」として10万町歩の森林、すなわち財産林として安定した林業経営が可能ない団地の森林が必要と主張した結果であり、演習林の地理的配置や森林状態に関して研究・教育上の配慮、合理性は伴っていなかったと言える。この点に関してはあらかじめ御料林役人と相談しつつ条件の良い箇所を選定したうえで、北海道庁と交渉を行った東大北海道演習林の創設経過²⁷⁾とは対照的であった。

なおトイカンベツ演習林の交渉経過にみられるように、この時期になり北海道林業も新たな発展、展開期を迎えた。そのため北大の森林所有拡大も北海道内においてはこれが最後となり、以後海外植民地にその対象を向けた。

5) 樺太演習林

1905年南樺太は日露平和条約締結後、日本領土となり1907年には樺太庁が設置され、その開発が開始された。樺太の開発は豊富な天然資源、とりわけ森林資源の開発を軸に展開し、1910年代以降新開地として戦前期の日本資本主義発展の重要な役割をはたした²⁸⁾。

1908年6月農科大学より樺太庁長官に対し、「本学林業ニ関スル學術実地演習上必要ニ有之……凡ソ五万町歩ノ森林御引渡ヲ受ケ本学演習林設置致度……。追テ本演習林ニハ林業的殖民ヲ兼テ経営致度考ヘニ有之候……。」(北農第88号)と申請し、さらに9月には同主旨の上申書を文部大臣に提出した。これに対し文部省より必要理由、今後の処理・監理方法について照会がなされた。

その回答として「本学所属演習林ハ……孰レモ皆本道内ニ位置シ樹種ニ変化ナク林相単純ニシテ諸般ノ現象ヲ実習セシムルニ適セス剩サヘ致ル処荆藪竹笹ノ跋扈甚シク合理的林業ヲ経営セント欲セハ勢多額ノ費用ヲ要シ収支償ハス近キ将来ニ於テハ到底完全ニ演習林タルノ任務ヲ尽サシムル能ハス……同時ニ他方ニハ四十三年度ヨリ林学科大学部ノ開始トナリ益々廣ク演

習ノ必要アルニ当リ斯ル不完全ナル一局部ノ森林ヲ以テ充分ナリトセス広ク各地ニ亘リ適切ナル演習林ヲ設置シテ実地教育ノ完成ヲ期セサル」(北農第248号)、さらには「其位置(北大であらかじめ選定した箇所……小鹿)……交通比較的便利ニシテ木材ノ搬出又容易ナルカ故ニ経済眼ヲ以テ乃レヲ觀ルモ将来大ニ有望ノ地ニシテ本学永遠ノ基本財産トナスニ最モ恰当ノ箇所」(同)などの理由をあげた。

すなわち農科大学への移行～高等専門教育機関への昇格に伴い、その研究・教育の対象を拡大し水準を向上させることを意図したものである。これは日本の国土が南北に長いため気候等の自然条件の変化が大きく、森林の樹種構成、存在形態も変化に富んでおり、日本林業全体の研究・教育を推進するためには、そのフィールドとして多様な森林を演習林として確保する必要があるとの考えであった。同時に希望箇所は木材の伐採搬出に便利であり、大学財政上有利であること、さらには開拓移民を行い樺太開発に寄与する予定であることなど、研究・教育上の理由のみならず大学財政、経済的理由、植民地開発・統治上の理由などもあげたのであった。

しかしその後文部省と内務省間で協議が進められたが、1909年4月には「樺太庁ニ於テ目下調査中ニ属シ急速ニ其手續難致……」(文甲第1号)と前進しなかった。これは当時樺太庁において森林概況調査、利用調査等が行われパルプ資本等の導入をはかるための売払諸規則の制定など、森林開発の諸準備が進められていたためであった。その後1913年樺太国有林経営基本方針が制定され、林野区分、経営方針、施設要項等を定め森林経営の積極的な拡大方針が打ち出された。この林野区分においては国有林野305万町歩を経済林、保安林、特殊官林、除地に区分したが、そのうち特殊官林9万町歩は大学演習林用地とした。

こうした一連の条件整備のもとで演習林創設が実現することとなった。すなわち1912年7月内務省より通達(拓樺往第662号)が出され、「要求ノ箇所ハ森林経営上支障有之候得共左記箇所ハ管理替差支ナキ……。一、東京帝国大学ハ東海岸相川流域ニ於テ面積約二万町歩、二、東北帝国大学ハ西海岸珍内川流域ニ於テ面積約二万町歩、三、京都帝国大学ハ東海岸古丹別川流域ニ於テ面積約二万町歩」と三大学に同時に森林所管換の内諾がなされた。なお同通達には「区域確定ノ上ハ現在ノ仮放置スルコトナク速ニ管理経営ノ方針ヲ立テ確実ニ之ヲ実行相成候」と添書が付された。これにより1913年農科大学において境界測量、森林調査を実施し、19,900町歩が所管換となり樺太演習林が創設された。また1935年には隣接する国有林と相互地域の交換が行われ面積は26,328町歩に増加した²⁹⁾。

6) 朝鮮演習林

1912年8月農科大学は総長に対し朝鮮に演習林を設置するための交渉を要請した。その理由としては「博ク本邦林業ノ研究ヲ為サントスルニ……適當ノ方面ニ各々演習林ヲ設置スルコト誠ニ必要……特ニ我版図ニ属シタル朝鮮ハ林学上研究スヘキモノ頗ル多キヲ以テ該地ニ演習林ヲ設置シ林学ノ実地研究竝ニ演習ニ充ツルハ独リ本学ノ教授上利スル所多キノミナラス又朝

鮮林業ノ発達ニ資スル所鮮カラサル」(北農実第60号)とし、前もって調査した箇所約25,100町歩の国有林の無償貸付を要望した。この要請はただちに文部省に伝えられ、文部省と拓務局間の協議となり同年11月無償貸付が決定した。

1913年5月農科大学において現地の境界調査、林況調査を実施し面積を確定した後、9月朝鮮総督府より80年間無償貸付、全羅北道茂朱郡所在国有林25,882町歩の引渡しを受け、朝鮮演習林が創設された。なお引渡しと同時に総督府より「本演習林ハ綿江ノ水源ニ位シ治水上重要ノ場所ナルニ……其保護取締ニ付右経営ノ着手ノ時期及順序等一応致承知」(発第5638号)と照会がなされた。これに対し農科大学は「本演習林ハ畜ニ林学ノ研究竝実地演習ニ使用スルニ止ラス朝鮮ニ於ケル一般林業ノ模範トナリ兼テ地方産業ノ発達ニ裨益セン」(北農実第40号)ことを経営方針とし、造林事業を中心に試験、斫伐、施業案編成、管理方法の計画をたて、1914年4月より事業着手の回答を行った。

7) 台湾演習林

朝鮮演習林の創設が内定した後、1913年3月農科大学はさらに台湾に演習林設置のための交渉要請を総長に行った。これは既存および内定した演習林が、森林植物帯上温帯と寒帯に属し「熱帯及暖帯ノモノハ全ク之ヲ欲キ為メニ此両帯ノ研究不充分ナルハ本学ノ夙ニ甚タ遺憾」(北農実第28号)であるため、台湾中部に約3万町歩の演習林を設置したいというものであった。しかしその後交渉が進展しないため、同年12月演習林長が現地に出張し2ヶ所の候補地を選定し(宜蘭庁下約7,400町歩、南投庁下約9,000町歩)、総督府に直接譲渡申し入れを行った。その際提出した理由書には「下ハ熱帯ヨリ上ハ寒帯林ニ至ルマテ悉ク之ヲ具有シ有要樹種ニ富ムコト又全国ニ冠タルヲ以テ其各帯林相互關係ヲ比較研究シ並ニ各帯樹種特有ノ経営法ヲ並行実験シ従来ノ不備ヲ補フニ最適ノ地」であり、演習林新設後は「所謂基本林トシテ保管スルコトナク本学既設演習林ト同様ニ模範的ニ之ヲ経営シ学生ノ演習教官ノ研究ニ資スルハ勿論更ニ其既設演習林ニ於テ施行シ得サル経営法其他林学上重要ナル諸問題ヲ攻究スル計画」であること、さらに森林面積は府県国有林の一小林区程度(平均21,000町歩)を希望することなどを記した。

これに対し総督府は宜蘭庁下の森林について総長より総督府民政長官に施業計画見込書を添え、正式に譲渡申し入れを行うよう回答があった。そのため総長より新たに譲渡照会を行ったが宜蘭庁下の森林は事情により譲渡不可能のため替りに南投庁下の森林約7,000甲³⁰⁾ならば所管換可能の回答がなされた。これに対し農科大学は「交通運輸其他不便ヲ免レス候モ……原生的森林稍豊富ニ有之熱帯乃至温帯ノ森林植物試験研究上寧ロ好適ノ地」(北農実第28号)と判断し、1917年7月次の条件のもとに引渡しが決めた。(1)演習林は官有森林約7,000甲、実測終了まで図面による仮引渡し、(2)区域内の樟木、芳樟木、樟牛、有樟および樟腦、樟腦油製造用材(含燃料)の処分および樟腦その他製腦に関する現存、将来新設する一切の施設は全て総督府専売局の主管に属す³¹⁾、(3)木材の伐採等は地元人民の便宜を図ること、(4)国土保安

上必要箇所は台湾保安林規則を適用, (5) 对蕃上の関係は総督府の方針によること, (6) 総督府の拓殖方針にしたがって施業案を編成・実行すること, および施業案は総督府の承認を受けること。

以上のように朝鮮演習林と同様に植民地統治下の制約条件が付された状態で, 8月台帳面積 6,789 町歩 (価格 3,500 円) が仮保管転換され台湾演習林が創設された。

8) 和歌山演習林

北海道および海外植民地に各々演習林が設置されその管理運営が開始された後, 府県の暖帯林に演習林を設置するため, 1920 年以降林業先進地であった和歌山県で候補地を選定してきた。それとともに 1924 年にはその購入費として 8 万円 (4 万円は演習林臨時収入, 残余は維持資金より支弁) の支出概算要求を行い, 翌年 3 月追加予算で許可となり和歌山県東牟婁郡七川村の平井部落有林 430 町歩, 派出所および苗圃用地を購入することとなり, 1925 年 8 月維持資金に編入され和歌山演習林が創設された。

3. 戦前期大学演習林の特徴

これまでみてきたように北大演習林の創設は, 土地取得による学校財産の造成の一環, 延長として開始されたものであり, 同時にそれは林学・林業の研究・教育のフィールド, 実習地として創設, 拡大されるなど, 財産林と研究・教育林という二重の目的, 性格を有してその歴史がはじまった。

北大演習林は 1901 年から 1925 年にかけて創設され, その面積も約 13 万町歩に達したが, その大部分は 1910 年代前半までの 10 数年間, すなわち札幌農学校時代末期から東北帝国大学農科大学時代にかけて集中的に創設された。また農学校時代に創設されたものは全て北海道内に限られ, 農科大学への移行とともにその拡大の対象は植民地へ向けられたという时期的特色がみられる。これに関連して言うと 1907 年農科大学の開学式に際し, 佐藤昌介学長はその式辞の中で「膨脹の帝国の鴻図を翼賛せしめん」³³⁾ と述べたが, その意図の実現の一部が植民地演習林設置である。さらに演習林の拡大は一面では北大の林学研究・教育の発展, 充実に伴い進行したともいえる。

ところで戦前期, 北大がこのような広大な演習林を所有した時期, 全国的にはどのような状況にあっただろうか³⁴⁾。表-4 は 1931 年当時の大学等における設置状況をみたものである。これで見ると当時演習林を設置していたのは, 4 帝大と 3 高等農林学校の計 7 校にすぎないが³⁵⁾, その面積は現在の国立大学 24 校合計の 3.3 倍にも達している。なかでも帝大の演習林が総面積の 99% を占め, 設置箇所も日本本土のみならず揃って海外植民地にもおよび, 高等農林学校とは比較にならない大面積のものであった。この 4 帝大の演習林を設置地域の面積比率で見ると植民地 74%, 北海道 23% に対し, 府県はわずか 3% にすぎず, 戦前期の広大な帝大演習林は植民地や新開地の北海道に偏在し, とりわけ植民地に集中したという特徴を有していた。また 4 帝大を比較してみるとその面積規模, 設置地域の分布などの相違が大きいことが

表-4 1931年当時の演習林設置状況

(単位:町歩)

	北海道	府 県	朝 鮮	台 湾	樺 太	計	評価額 (千円)
北海道帝国大学	69,222 (4)	431 (1)	16,554 (1)	6,847 (1)	19,907 (1)	112,961 (8)	27,942
東 京 〃	26,775 (1)	9,743 (5)	47,501 (2)	57,629 (1)	20,775 (1)	162,403 (10)	10,232
京 都 〃	—	2,262 (2)	17,091 (1)	60,001 (1)	20,002 (2)	99,356 (6)	7,931
九 州 〃	—	424 (2)	21,681 (2)	2,011 (1)	20,507 (1)	44,623 (6)	1,256
小 計	95,997 (5)	12,860 (10)	102,827 (6)	126,448 (4)	81,171 (5)	419,343 (30)	47,361
盛岡高等農林学校	—	866 (2)	—	—	—	866 (2)	429
鹿児島 〃	—	3,105 (1)	—	—	—	3,105 (1)	580
三 重 〃	—	457 (1)	—	—	—	457 (1)	286
小 計	—	4,428 (4)	—	—	—	4,428 (4)	1,295
総 計	95,997 (5)	17,288 (14)	102,827 (6)	126,448 (4)	81,171 (5)	423,771 (34)	48,656

- 注) 1. 「国有財産整理ニ関スル参考書類」(北大演習林蔵)より作成
 2. 評価額は土地、立木の評価額合計、『昭和財政史』(VIII) 148-149 ページより引用
 3. () は演習林箇所数

表-5 各帝国大学の演習林創設年次

北海道帝国大学	東京帝国大学	京都帝国大学	九州帝国大学
1901 雨 竜	1894 千 葉	1921 芦 生	1922 早 良
1902 中 川	1899 北 海 道	1926 和 歌 山	1922 槽 谷
1904 苫小牧	1902 府 中		
1912 天 塩	1915 秩 父		
1925 和 歌 山	1923 愛 知		
	1926 富 士		
1913 朝 鮮	1902 台 湾	1909 台 湾	1912 朝 鮮
1913 樺 太	1912 朝 鮮	1912 朝 鮮	1913 台 湾
1916 台 湾	1914 樺 太	1915 樺 太	1914 樺 太

わかる。たとえば植民地演習林の面積比率をみると北大の38%に対して、東大77%、京大98%、九大99%となり北大の演習林の設置基盤は北海道に、これに対し他の3帝大は植民地にあり、とりわけ京大、九大はそれが顕著であった。

表-5は各帝大演習林の創設年次を示したものである。本土の演習林をみると東大、北大が早く、京大、九大はかなり遅れて創設されている。しかし植民地の演習林についてみると台湾の場合には時期的なバラつきがあるが、他は1910年代前半、すなわち各植民地の実質的な統治が開始された時期にはば集中している。4帝大のうち京大、九大は府県での創設より植民地での創設が早く、両大学とも農学部(農科大学)開設以前にすでに演習林を設置したのであり、京大の場合この演習林の存在をテコに農学部を開設した³⁶⁾。この両大学が府県で演習林を創設し

た1920年代には、内地府県ではすでに森林所有の権利関係が確立しており、新たに大学が既存の社会的環境、秩序のなかに参入して森林を取得するのは困難になっていた。この創設年次の遅れが東大、北大に比較して本土の演習林面積が極端に少なかった理由の一つであり、京大の場合2演習林とも民有林への地上権設定によって創設されたものであった。

また帝大演習林の創設の形態をみると、(1)国有林の所管換：道内各演習林、東大千葉、九大早良、槽谷、樺太各演習林、(2)国有林の借地：朝鮮、台湾の各演習林、(3)御料林の所管換：東大愛知、(4)民有林の購入または寄付：北大和歌山、東大府中、秩父、富士、(5)地上権設定：京大芦生、和歌山などと様々なものがみられる。しかしその主体は国有林の大学への所管換、貸付という形態である。すなわち演習林の創設は国家的林野所有の分割・再編であり、国有林制度の一環として行われたものである。

また帝大演習林の主体を占めた植民地演習林の創設の基盤となった植民地国有林の成立過程をみると、樺太は北海道同様未開の無主地の国有林への編入であったが、朝鮮、台湾では事情が異なった。朝鮮では日本の占領、統治以前には林野の大部分は無主公山と称して、住民が火田(焼畑)や緑肥、燃料、果実、山菜などの採取を自由に行うなど、内地府県の入会林野同様の利用が行われ、その所有関係は必ずしも明確でないまま住民の重要な生活の場となっていた。また同時にその林野利用は粗放なため裸地化、土砂流出など荒廃が進行し災害も多発という状況にあった。このようなもつて植民地経営のため土地所有の「近代化」を行い林野の大部分を国有化し、新たに内地資本に対する土地処分の途を開き森林開発を進めた。すなわち朝鮮の国有林は植民地化の強化の過程で、住民の生活手段を強制的に奪う形で成立した。

台湾においては占領以前、土地所有関係は明確でなく、林業生産もほとんど行われずわずかに薬用、工業用原料の樟樹のみが利用されていたにすぎず、林野利用も先住民(高砂族)の狩猟地、焼畑として利用されていたにすぎなかった。そのため占領後新たに土地制度を創設し、林業開発の推進のため林野の大部分を国有化し、朝鮮同様の土地処分政策を行った。さらに台湾ではその統治体制の維持のため、先住民を強制的に移住させるいわゆる蕃地を設定した。

このような成立経過をもつ国有林を基盤に演習林は創設されたのであり、朝鮮、台湾での演習林創設は無条件ではなく、いずれも保護取締り、林産物の地元住民への優先的払下や地域社会・住民との円滑な関係維持を求められ、さらに森林施業計画は総督府の承認が必要とされた。他方樺太では既述のように森林開発を基軸にした拓殖方針のもとで林野区分が行われ、そのなかに特殊官林として大学演習林用森林が特別に区分され、4帝大にほぼ同面積所管換し³⁷⁾、この4帝大に樺太森林開発、林野行政上の諸問題や技術の研究、指導を分担させようとしたのであった。

以上のように植民地演習林の創設は、単に大学の設置要求が認められたからでなく、4帝大が揃って演習林創設を実現したことに示されるように、植民地を統治する側から大学演習林

の存在価値、利用価値を評価したからでもあり、植民地の統治、拓殖政策の枠に組込まれ、その政策遂行を補強するものとして容認されたのである。すなわち、大学演習林の存在、運営の実態は植民地統治の一端を実質的に担い、補強する権力機構の一部として機能したのであった。

これまでみてきたように戦前期の大学演習林の状況は4帝大による独占的所有であり、同時にその存立は日本資本主義による植民地領有が前提となっていた。なおまた大学間の面積規模の大小や地理的分布の相違も大きかった。このことは大学の歴史や規模などによる序列に対応する³⁸⁾とともに、たとえば北大演習林の過半以上が北海道に集中したことなど北大の歴史が北海道の開拓、拓殖と密接に関連したという特質を示すように、大学創設の性格の違いにも基づくものであった。

注

- 1) 林野庁：「日本林業発達史」,(上巻), p. 597, 1965.
- 2) 小関隆祺：「北海道林業の発展過程」, 北大演研報, 第22巻1号, p. 28, 1962.
- 3) 北海道：「北海道山林史」, p. 25, 1953.
- 4) 前出, 2), p. 32.
- 5) 高倉新一郎：「北海道拓殖史」, p. 110, 1946.
- 6) 栗原百寿：「日本における木材市場および価格の史的展開」, 林材, 1953. 1.
- 7) 「北海道帝国大学沿革史」, p. 1, 1953.
- 8) 同上, p. 145.
- 9) 同上, p. 149.
- 10) 同上, p. 155.
- 11) 同上, p. 149.
- 12) 殖民公報, 第2号, p. 64, 1901.
- 13) 前出, 3), p. 1053.
- 14) 「北海道農地改革史」,(上巻), p. 144, 1954.
- 15) 同上.
- 16) 有永明人：「林内殖民制度に関する研究」, 北大演研報, 第31巻2号, p. 151, 1974.
- 17) 「札幌農学校へ同窓会所有土地財産寄付願」, 前出, 7), p. 135.
- 18) 島 恭彦：「国立大学特別会計制度の史的考察」, 経済論叢, 93巻4号, 1964.
- 19) 前出, 7), p. 141.
- 20) 同上.
- 21) 前出, 14), p. 144.
- 22) 前出, 16), p. 157.
- 23) 「東京帝国大学農学部付属演習林例規」, p. 5-6.
- 24) 島 恭彦：「帝国大学特別会計と演習林」, 経済論叢, 94巻5号, 1964.
- 25) 明治41年度事業成績報告, 「演習林ノ沿革・統計並事業報告ニ関スル書類」.
- 26) この箇所は現在の名寄営林署の中川町管内に所在する地域全部と美深林務署管内の天塩川左岸一帯に相当する。
- 27) 前出, 3), p. 1035-1037.
- 28) 小鹿勝利：「樺太林業論序説」, 日林北支講, No. 17, 1968.
- 29) 樺太演習林が正式に維持資金に編入されたのは1916年12月であった。

- 30) 甲とは台湾特有の面積単位で、1甲=9反7畝24歩=0.969ha、すなわち7,000甲=約6,800町歩
- 31) 当時樟脳は薬用、防虫用の用途のほかセルロイド原料として重要視されていた。
- 32) 「北海道大学演習林六十年の歩み」, p. 7, 1963.
- 33) 前出, 7), p. 141.
- 34) 以下の叙述は主に小鹿勝利「演習林」, 『北大百年史「通説」』による。
- 35) 1931年以降戦前期に演習林を設置したのはこの7校のほかに宇都宮(541町歩), 東京(904町歩), 岐阜(554町歩), 宮崎(503町歩)の4高等農林学校である。
- 36) 関口鏡太郎: 「京都大学林学科の生い立ちと造園学講座の創設」, 『大正昭和林業逸史』, 下巻, p. 383, 1972.
- 37) 京大の場合当初引渡を受けた森林が実測の結果, 約12,000町歩と3大学より少いため対等の面積の引渡しを要求し, 翌年8,000町歩の追加を受けた。
- 38) 前出, 24).

III. 第I期～創設期(1902～1914年)

1. 中川演習林の創設と管理体制

中川演習林は前章でみたように1902年1月内務省所管国有林約2万町歩が文部省に所管換になり、札幌農学校維持資金に編入され第二基本林として創設された。この第二基本林の名称は1907年札幌農学校が東北帝国大学農科大学になるとともに、天塩演習林と改称された。さらに1914年にはトイカンベツ演習林の派出所新設により、天塩演習林は天塩第一演習林に、トイカンベツ演習林は天塩第二演習林にそれぞれ改称された。

中川演習林の管理体制の変遷をみると、創設当初には現在の中川町に看守所建設を計画し箇所を選定¹⁾もなされていたが、当時この地域は開拓が開始されたばかりで交通事情も悪く、定住者もほとんどいなかったため、現在の天塩町在住者に看守を依頼して演習林の管理が開始された。その後1907年4月中川御料地トートマナイ(現中川町大富)で民家を借上げ看守所とし、新たに看守人を任命した。しかしこの看守所も同年9月には「天塩演習林林木払下業務之件ハ本年度ヨリ閑散ニ相成当分看守所ヲ設ケ置ク必要無之²⁾」と、木材払下の中心が雨竜演習林に移されることを理由に借上契約が破棄され廃止された。なお看守人は引続きおかれたが翌年9月に辞職し、以後1911年まで常駐の職員は配置されず、必要に応じて札幌より職員が出張し処理された。また創設当初の看守人は森林の巡視、保護や森林調査等の案内などを任務とし、木材払下業務は札幌勤務の基本林監督という名称の職員が現地に出張して処理していた。

その後「付近農耕地ニ漸次殖民セラレ年々戸数増加著シキヲ以テ山火盗伐等ノ被害ニ対シテ従来ノ通り放任スル能ハズ仍テ看守所ヲ新営シ適當ノ人員ヲ配置シ保護管理ニ任セシメン³⁾」と、1911年12月現音威子府村咲来に看守所を新設(翌年派出所に改称)し、林学科卒業生⁴⁾を演習林事業取扱嘱託として配置した。またこの時期の前後、農地開墾のための火入れによる山火事が1910年540ha, 1911年60haなど発生したため、その予防対策として演習林全域を8区域に区分しそれぞれに山火巡視人⁵⁾を委託し、さらに1913年には定夫を雇用するなど漸次管理体制を整え、本格的な管理経営の基礎づくりが行われた。なお1912年より1914年までは隣接

して創設されたトイカンベツ演習林の管理も兼ねて行われた。

中川演習林が創設された天塩國中川郡は、現在の上川支庁美深町以北の天塩川流域一帯であるが、この地域は1900年代初頭に土地分割、土地所有が創出され、入植・開拓が開始されたが、その開拓は森林資源開発を中心に展開した。中川演習林はこの地域の開発、開拓の始動期に誕生したのであった。

2. 天塩川流域の森林開発と開拓の進展

1) 天塩川流域の森林開発

北海道拓殖の進展とともに林産物の商品化も進み、1890年以降になると木材伐採も商品生産を目的として組織的に行われ始めた。本道産木材の本格的利用はマッチ軸木原料としての白楊、鉄道枕木用材としてのミズナラなど広葉樹の特定樹種から開始された。このマッチ軸木、枕木の生産は当初より外国市場向け、輸出用に開発されたものであったが、とくにミズナラを主体とした枕木用材などは日清戦争後清国向けに需要急増し、さらに欧州市場にも販路は拡大され、それに伴い本道の森林開発も急進展した。

1900年代以降になって本道産林産物の用途は拡大し、従来の広葉樹特定樹種のための伐採から針葉樹や他樹種の広葉樹も開発対象となり、道産材の利用もある程度一般化してきた。また北海道庁も林産物売払のための諸規則の制定、整備を進め、とくに木材の一括大量処分を可能とする年期特売制度の制定などで資本誘致による大規模森林開発の途を開き、林産物の商品化を一層促進した。

本道産針葉樹の利用は当初経木真田用などの特殊用途向けに府県に移出されていたが、府県における木材資源の減少、木材需要の拡大の結果、漸次建築用材、土木用材にも拡大され、とくに日露戦争時の経済好況を契機として、内地市場のみならず海外市場にもその供給範囲は広まった。またそれとともにパルプ資本の本道進出、本格的操業開始により道内消費も拡大しはじめた。北海道の森林資源開発は林産物の市場価値の確立・増大とともに外延的拡大が進むが、明治期においては採取技術、とくに搬出技術の発展段階に規制され、地域的には海岸沿岸、大河川流域などに集中し、内陸部への開発の進行は大正期以降、鉄道開設の拡大に伴って進んだ。ところでエゾマツ、トドマツの道産針葉樹が日本の木材市場でその地位を確立する過程で、その開発が最初に本格的に開始されたのは天塩沿岸、天塩川流域であった。その当時道産針葉樹材は「天塩松」と称され、1900～1910年代にかけて天塩松時代といわれる一画期を築くとともに、北海道森林開発の本格的展開の端緒ともなった。

天塩川流域における森林開発の開始は1900年前後といわれる⁶⁾。この開発開始以前の森林状態は「天塩川ヲ溯レバ到ル處大樹アラザルナク……実ニ北海道木材ノ宝庫ト言フヲ得ベシ」⁷⁾と美林との評価が高かった。またこれに対して「実況ハ世評ト全相反シ数所針葉樹ノ多キヲ見シモ区域広カラズ闊葉樹モ亦成長佳良ノモノ少シ全体ヨリ言ヘハ美良無比ノ評ハ失当ナルノミナラズ此如キ森林ハ他地方亦少カラズ」⁸⁾と否定的評価も見られるが、河口から近い下流域の

平地にアカエゾマツを主体とした針葉樹林が成立していたこの流域は、当時の交通、運輸事情からみると森林開発にとって条件の良い森林地帯であったと言えるだろう。

天塩川は延長約 300 km の北海道一、二の大河川であり、この流域の開拓は上流部 (和寒、士別、名寄) と下流部 (天塩、幌延) の双方から開始されたが、天塩松時代といわれた森林開発は天塩川流域全域ではなく、音威子府以北の下流域がその対象であった。この下流域は 1890 年代末より殖民地区画、貸下が始まったが、その過程では本願寺農場、法華農場、天塩農場などの大地積の農場の誕生や幌延より音威子府に至る広大な御料農地の区画など、大土地所有のもとで開拓が開始された。これら農場、御料農地の開拓は「其原野には蝦夷松多く大地積貸付等は之が伐採運出に忙はしかりしか故に此に入りし小作者は純然たる農業者よりも寧ろ樵夫の類多⁹⁾ く、あるいは「天塩地方ハ木材熱高キ所ニシテ山師ハ勿論農民ニ於テスラ木材売買ニ従事スルモノ多シ此レヲ以テ各小村落ニ於テモ木材堆積夥シキヲ見ル」¹⁰⁾ という状況であった。また表-6 にみるように当初この地域の木材生産は農場、殖民地を中心に行われ、それとともにこの地域の森林伐採は、北海道開拓開始時にみられた農地開墾の邪魔物としてでなく、当初より商品生産を目的としたものであった。

この木材生産は最初は天塩木材株式会社 (後に小樽木材)、北海道木材株式会社等、次いで三井物産株式会社、躬行社、キング商会、新宮商行などの諸資本の進出により本格化し、1903 年約 7 万石、1907 年約 40 万石、1909 年約 98 万石と急増し全道一の生産量となった¹²⁾。これらの木材生産の方法はたとえば 1908 年

中川郡アベシナイの国有林では、山元で伐採造材、藪出後、手漕でアベシナイ川まで運搬し、それ以降は川流して天塩川河口まで運ぶという形であった。この生産過程には諸資本は直接関与せず、たとえば三井物産における大滝組 (大滝甚太郎) の如く専属の造材業者が行った。これら造材業者の労働者は初期においてはさきみたような専門的なものから農民の副業的なものまで様々であったが、「その下請事業にあたる業者も続出、住民のほとんどがその生産に多少にかかわらず関係をもつというにぎやかさだった」¹³⁾ という状態であった。またこの当時の造材経費は 1911 年の場合、伐木造材百石 15 円、1 人 1 日平均 5 石、角材では百石当針葉樹 16 円、セン 18 円、ミズナラ 22 円、藪出百石、距離 500~1,000 間で 15 円、筏流しは筏一枚 300 石、水夫 3 人で 45 円 (土場卸し、筏組、川流し、土場揚げを含む)、雑費百石 5 円となっており、さらに立木価格は御料局で百石針葉樹 30 円、セン 25 円、その他広葉樹 18 円などであった¹⁴⁾。

流送についてみると、支流や天塩川本流でもトートマナイより上流は屈曲が多いため散流し、それより下流は筏に組んで流送した。また散流の場合、広葉樹で 1 割前後、針葉樹で 3~

表-6 天塩川流域木材産出地の概況

25 千石	天塩木材株式会社
10 "	本願寺農場
6.5 "	北海道木材株式会社
8 "	札幌農学校基本財産林
3 "	法華農場
4.5 "	小樽丸金
12 "	其他の開墾地
3 "	其他の官林木払下

注) 殖民公報, 第 16 号 (明治 36 年)
p. 43 より引用

4分散失することが免れず、また筏流の場合でもミズナラやヤチダモは比重が大きいと、流送途中で沈む危険性が大きいとされていた。しかし1914年三井物産が北大演習林から生産した木材の流送の事例では、針葉樹やセン等の比重の小さい樹種で枠を組み浮材とし、これに広葉樹を組合せて筏を組みなどの方法がとられており、流送価格も針葉樹、広葉樹とも同一であった。天塩川の流送時期は5月中旬より7月頃までで、天塩川河口に集積されさらに沿岸積取りが行われた。海上輸送には府県や外国向け（主に清・韓）のものは2千t以上の汽船が、道内向けには帆船が用いられた¹⁵⁾。なお1908年当時の百石当木材価格は松角（長12尺、巾1尺以上）110円、同長物（15～20尺）170円、松丸太（長14尺、巾1尺2寸以上）90円、セン角材（長6～12尺、巾1尺以上）150円、ヤチダモ角材（長7～12尺）130円であった。

以上のような天塩川の流送は「大規模な流送力及びこれに伴う幌延下流の広大な筏と船舶の抱擁力、加うるに良好な川口は全く地の利を占め」¹⁶⁾、北海道における本格的流送の嚆矢といわれ、1909年当時全道の流送材積の1/3が天塩川で行われた。

農場、殖民地など農耕予定地の立木伐採から始まった天塩川流域の木材生産も、1910年代には漸次国有林、北大演習林等にも拡大されてきた。しかし開拓の進展、道内各地への鉄道網の拡大などにより、森林開発はより資源の豊富な宗谷、北見等へとその中心を移し、1920年代前後にはこの地域の木材生産は急速に縮小した。その結果天塩川下流域の森林開発は約20年間程でその最盛期が終焉するが、北海道の森林開発、林業生産において先駆的役割を果たしたといえよう。

2) 中川、音威子府地域の開拓の進展

北海道の開拓は地域的にみると表-7に示すように、西南部、中央部より漸次東部、北部へと外延的拡大が進行するが、天塩国は1900年前後より開拓が進展した。天塩国とは増毛から

表-7 国別新墾地面積の状況

(単位：町歩)

国名	年 度			
	1888~1892	1893~1897	1898~1902	1903~1905
石狩国	11,937	47,708	67,617	20,677
後志国	3,286	10,170	16,194	10,428
渡島国	4,472	3,988	12,659	6,302
胆振国	4,494	11,260	24,274	14,948
日高国	1,414	3,800	5,754	4,685
十勝国	94	4,322	15,542	14,598
釧路国	776	1,206	1,907	997
根室国	592	327	218	43
千島国	35	41	2,140	11
北見国	205	951	8,658	3,007
天塩国	243	1,544	11,483	10,790

注) 安田泰次郎「北海道移民政策史」p. 533-536より作成

表-8 天塩国年別移住戸数

(単位: 戸)

年度 郡	1895以前	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	不詳	計
上川郡	—	—	—	—	436	127	508	621	244	35	1,971
中川郡	—	—	—	—	—	3	70	129	61	13	276
天塩郡	—	2	74	116	64	183	76	93	48	—	656
苫前郡	28	171	188	87	78	101	111	147	44	—	955
留萌郡	36	97	52	79	62	58	91	97	32	—	604
増毛郡	48	1	13	5	27	23	22	4	8	—	151
計	112	271	327	287	667	495	878	1,091	437	48	4,613

注) 殖民公報第 20 号 (明治 37 年) p. 2 より引用

豊富に至る日本海沿岸と、和寒から幌延に至る天塩川流域を合わせた天塩水系の 6 郡で構成されているが、この天塩国の開拓の状況は表-8 のようになる。すなわち天塩国 6 郡のうち苫前郡、留萌郡、増毛郡の日本海沿岸部は比較的早い時期から入植が進んだが、内陸部は 1900 年代以降であった。また内陸部でも天塩川中・上流部にあたる名寄以南の上川郡は、1900 年代初頭より屯田兵の入植や鉄道開通に伴って入植が増加するが、美深以北の中川郡はそれよりも一時期遅れて入植、開拓が開始された。いわば全道的にみて比較的遅れて開拓が着手された天塩国のなかでも、中川演習林の所在する中川郡は最も遅く開拓が開始された地域であった。

1887 年天塩、中川両郡の天塩川流域の官有地 11,121 町歩 (音威子府村、中川町および天塩町、幌延町の一部) が「拓地殖民ノ為」¹⁷⁾ 御料地に編入され、天塩御料農業地 (または中川御料地) となった。この御料地のうち約 7,600 町歩は現在の音威子府、中川両町村の管内であり、この両町村の農業適地のほぼ全域が御料地に編入された。この結果両町村は、森林については国有林の分割・再編により演習林、公有林が創設されたこととあわせて、森林、農地とも国家的土地所有の再編成が行われその枠組のもとで開発、開拓が開始されることとなった。

御料地の区画測量は 1900 年より始まり農耕予定地 2,580 区画、7,710 町歩、市街予定地 2 ケ所 (咲来、誉平) の区画が行われた。このうち音威子府、中川両町村管内については表-9 のように 1,872 区画、5,629 町歩であった。さらに 1903 年誉平 (現中川町誉) に御料局札幌支庁農業課天塩臨時派出所が設置され、貸付が開始された。御料農地の貸付は 1898 年制定の「北海道御料地内農業地貸下規程」に基づいてなされた。これは当時御料農地への入植希望者が少なく農地開墾が進展しないため、前年北海道御料原野開墾殖民の十ヶ年計画をたて、臨時農業課を設置し道内各地の農業見込地の区画、道路、護岸排水工事等を実施し、入植拡大をはかった。この規程は従来の府県における御料地の土地貸下規則と比較すると、貸下期限は 30 年以内と延長するとともに 5 ヶ年以内の墾成期間を付して、貸下料免除の方法がとられた。貸下面積は一戸 5 町歩を標準とし、小作料は 6 年目より徴収となるが 1906 年までは一率一反歩 40 銭、以後等級が分けられ最高一反歩 80 銭となった。また入植者の開墾地内の立木の利用について

表—9 音威子府・中川管内御料地の区画状況

		区画数	面積 (町歩)	1909年の貸付状況	
				貸付面積 (町歩)	貸付人員 (人)
音威子府	サクルー	315	1,118.6	279.8	56
	ヤムワッカ	48	142.0	64.2	13
	パラウッカ	61	189.2	171.5	33
	オトエネツプ	106	284.1	223.2	42
	モノマナイ	50	138.4	105.0	23
	小計	580	1,872.3	843.7	167
中川	オカホナイ	11	28.4	—	—
	ポロモイ	24	81.5	21.3	4
	チラシナイ	48	111.5	103.4	20
	アベシュナイ	274	719.8	609.8	116
	サクコタン	100	320.7	159.6	33
	ニオ	80	242.1	215.5	43
	セオ	93	276.1	299.8	58
	ボンビラ	136	399.4	256.8	55
	トートマナイ	228	718.0	631.6	131
	パンケナイ	29	102.4	87.6	18
	クンネシリ	23	73.7	52.0	10
	上コクネツプ	233	648.9	224.1	44
	ビラウトル	13	33.7	26.2	5
小計	1,292	3,756.2	2,687.7	537	
合計	1,872	5,628.5	3,531.4	704	

注) 殖民公報第56号(明治43年) p. 5より作成

は強い規制があり、たとえば針葉樹、クルミの伐採は禁止、その他の広葉樹の自家用消費のみが認められた。そのため用材は全て御料局に於いて三井物産、小樽木材、大滝組等に払下げし¹⁹⁾、当時農民に於いても木材売買に従事する者が多かったというなかで、借地人の小商品生産者の活動を強く規制した。

この御料地への入植状況は表-10のように1905年頃より急増し、音威子府、中川管内では前出表-9のように1909年には区画面積の6割以上貸付られるなど、1910年頃にはほ

表—10 御料地年度別貸付、成墾面積

	貸付面積 (町歩)	貸付人員 (人)	成墾面積 (町歩)
1903	183.0	35	37.8
1904	169.7	32	60.2
1905	525.9	100	127.1
1906	813.6	157	519.2
1907	734.2	145	787.5
1908	1,098.4	226	787.8
1909	862.6	178	725.4
計	4,387.4	873	3,045.0

注) 殖民公報第56号(明治43年) p. 6より作成

ば全域で入植が進んだ。このほか1912年鉄道が音威子府まで開通したのに伴い、音威子府で市街地として宅地約200戸の貸付を開始した。御料地の入植者は初期には遠別原野、天塩川口原野など御料地周辺の既往の開墾地からの移住が主体となり、その後は石狩、上川地方等からの移住が主体となるなど道内での再移動が中心で、府県からの直接の入植はきわめて少なかった¹⁹⁾。また入植者が増加した1908年御料局は誉平、咲来、雄信内に模範農場を設置し、借地人より人選して「耕作施行方針」²⁰⁾に基づく農業経営を行わせ、入植者に対する営農知識の普及、作物指導など新規地での農業経営の模範としようとした。

開拓初期の農業の状況は表-11にみるように自給作物が主体で、商品作物としてはナタネ、小麦、ハッカなどがみられる。これら商品作物の販路は咲来付近では名寄方面へ、その他の地域では天塩方面に出荷されていたが、その輸送は鉄道開通までは名寄、天塩を基地とする天塩川の舟運が唯一の手段であった。また音威子府以北の鉄道開通は天北線から行われたため、1916年中川より演習林内のペンケ沢を経て小頓別に至る道路(ピンネシリ街道)が開削され、物資の運搬に利用された。なお当時の農業経営の状況では現金収入は少く、多くの入植者は「収穫期終了ト共ニ降雪期トナリ農民ハ宛然拱腕座食ノ有様トナリ……鋤ヲ棄テ斧ニ代ヘ山稼キニ従事スルヲ普通トス」²¹⁾というように、造材や鉄道建設工事などの賃労働により生計を維持する状態であった。

入植者が増加し地域の開拓が進展するとともに、それまで「人民未ダ殖セズ」と郡名だけで独立した町村名のなかった²²⁾この地域も、1906年現在の音威子府村と中川町を包括した中川村が誕生し、その人口も同年353戸、1,712人、1911年735戸、4,325人²³⁾と増加し、1916年には音威子府村(当時は常盤村)が中川村より分村し、現在の町村区分が成立した。

以上のようにこの地域は御料地への入植から開拓が開始され展開してきたが、1910年代になると各地の御料地で小作争議が起きた。その結果1918年「不要存御料地処分令」が出され、中川御料地も1922~24年に払下処分が行なわれ御料地は消滅した。なお中川町管内では1909

表-11 御料農地作付、販売状況
(1909年度)

	作付面積 (町歩)	収 穫 高	販売数量	価 格 (円)
牧 草	0.3	500	—	—
大 麦	4.2	31.7	3.5	22.7
小 麦	188.4	1,427.9	1,181.2	8,518.9
裸 麦	398.7	3,150.5	125.8	707.4
燕 麦	61.1	1,239.9	123.5	251.8
トウモロ ソ ン	118.8	1,527.3	10.5	31.0
粟	108.5	944.3	7.0	31.0
キ ビ	3.0	31.8	—	—
稗	492.6	6,456.3	138.5	620.4
大 豆	5.7	73.5	—	—
小 豆	73.3	593.7	13.5	50.4
其 他	143.6	976.3	23.5	123.3
ナ タ ネ	84.2	724.6	2.0	12.0
薄 荷	707.2	5,941.8	5,899.4	40,654.0
馬 鈴 薯	9.3	178	178	958.5
南 瓜	76.3	23,223	—	—
蔬 菜	52.8	153,073	—	—
	54.1	152,430	—	—

注) 殖民公報第56号(明治43年)p.7より引用

年935町歩、1911年84町歩が国有未開地処分法により国有林が農耕予定地に編入されたが、平坦地で肥沃な土地はすでに御料地に取り込まれていたため入植者はなく、1920年代の第二期北海道拓殖計画実施以降になって入植・開墾が始められた。このほかこの地域では安平志内川流域で1907年小樽の板谷商船に1,300町歩の土地が払下られ、1910年代より板谷農場として入植が開始された。また北大演習林では後述するように1913年より林内殖民地の区画、入植が開始された。

以上のように中川演習林の創設およびその活動は、この地域の森林開発、地域開拓の開始とはほぼ時を同じくして開始されたのである。

3. 仮施業案の編成と施業実績

1) 仮施業案の編成

学校基本財産として創設された北大の演習林も当初は開拓、交通条件の未発達などのため、その利用・運営は森林開発の進展しはじめていた中川演習林の一部で行われたにすぎず、全体的な利用計画や森林施業計画も無い状態であった。1910年前後になって東北帝国大学農科大学仮施業案編成手続²⁴⁾が制定され、はじめて全林的な施業計画編成の手順が定められた。これは1908年から本格的に開始された国有林の施業案編成や、演習林に対する木材需要の発生、増大などを背景に制定されたものであった。

この編成手続は7章61条からなり、「森林ヲ法正ナル状態ニ導キ其利用ヲ永遠ニ保続(第2条)」することを目的として施業案を編成することとした。林班の大きさは200~500町歩を標準とし(第8条)、樹種区分はエゾマツとトドマツ、広葉樹は用材に適するセン、カツラ、ホオノキ、ヤチダモ、ミズナラ、白楊、ヤマナラシ、シナ、クルミの外は雑として一括する(第21条)、作業種は皆伐喬林作業、前更喬林作業、択伐喬林作業、矮林作業の4種とし(第23条)、直径測定は目通(地上5尺)とした。また輪伐期は喬林では50乃至120年、矮林では材積収穫最多の時期で5の倍数(第41条)、前更喬林の更新期は20年以内(第42条)、林相改良のために整理期を設ける(第43条)等のほか、第一施業期に編入する区域は「一、河川、道路又ハ鉄道ニ依リ運搬スルニ便ニシテ現時ニ在リテ山元価格高価ナル箇所又ハ今後一施業期間ニ運搬ノ設備成ルヘキ見込アル箇所 二、有用樹種ニシテ速カニ利用スルヲ得策トスルモノ 三、造林上伐採ヲ必要トスルモノ(第46条)」とし、収穫規整は面積平分法(第47条)、伐採順序は利用、運搬上の便を考慮し暴風方向に反対して定める(第52条)などとした。

この手続制定後、中川演習林を最初とし(1911年)、順次雨竜、苫小牧演習林の施業案が編成され、1920年代半ばには植林地演習林を含め全演習林の(仮)施業案が編成された。

ところで中川演習林の施業計画は創設翌年の1903年森林科生徒によって北部の一地域(歌内地区)の施業案「第二基本林施業案」が編成されたのが最初であり、前記編成手続に基づくものは1911年2月から3月にかけての、谷本囑託、和田助手、小畑雇らによる調査をもとに全域に対して編成された「天塩演習林仮施業案」であった。これらの記録から創設当時の中川演

習林の森林の状態をみると、「未タ斧鉞ノ入ラサル原生林ニシテ外觀美林ノ相アルモ深ク其内部ニ入り具ニ樹木状態ヲ検シタランニハ樹齡不齊、大小混生、発生粗雜ノ如キ畝点跡ナカラサルヲ認ム……全林ヲ通観スルニ林相分カレテ四トナル即チえぞまつ純林、とどまつ純林、潤葉樹純林及針潤混淆林ナリ而シテ針潤混淆林其大部ヲ占ムえぞまつ純林ハ事業区ノ南北両端ニアリ」(天塩演習林仮施業案)と一部を除くと大部分が針広混淆林であった。また地勢は起伏に富み沢が多く、天塩川沿の一带は「北、西部ノ傾斜地ニ於テ潤葉樹多ク反之東南部ノ傾斜地ニハ

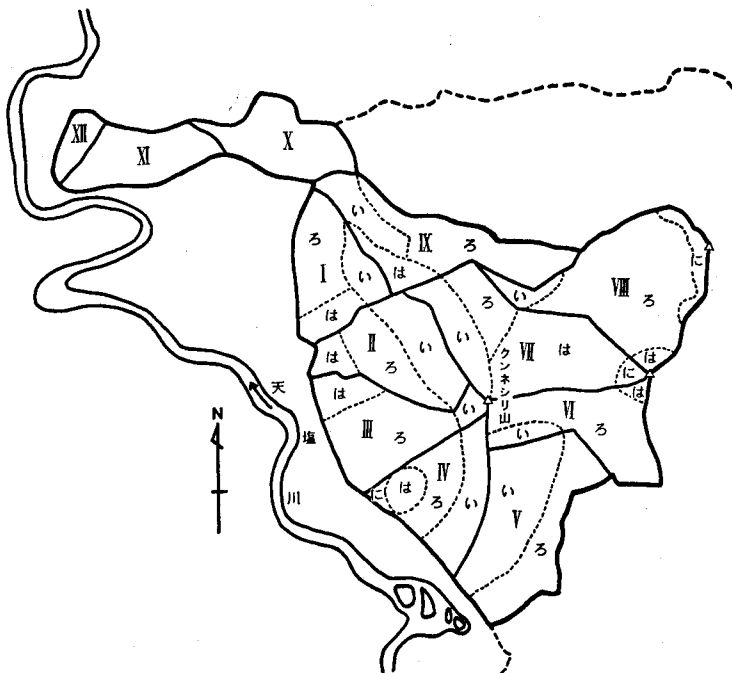


図-2 1903年当時の歌内地区森林状況

表-12 歌内地区森林状況 (1903年調査)

林 小 班	樹 種 構 成 (%)			蓄 積 (町当り)
	エゾ	トド	広葉樹	
I _は , II _ろ	44	39	17	尺 ^ノ m ³ 820 (275.5)
I _ろ , IX _い	2	63	35	1,028 (345.4)
IV _い , V _い , VI _い	80	17	3	1,681 (564.8)
VI _ろ	5	44	51	1,057 (355.1)
VII _は , VIII _ろ	5	44	51	793 (266.4)
V _ろ , VII _ろ , VIII _い , IX _ろ	25	29	46	685 (230.1)
I _い , II _い , III _い , VII _い , IX _は	37	48	15	877 (294.6)
IV _ろ , IV _に	44	39	17	451 (151.5)
III _ろ	44	39	17	972 (326.5)

注) II_は (7.2町步), III_は (18.4町步) は1902年11月売払跡, IV_は (21.0町步) は同年5月火災跡地

針葉樹多シ」(同上)、と現在もみられる斜面方位による林相の相違を指摘している。なお「えぞ松ハ成長良好ニシテ天塩松ノ名ニ反セズ所謂原生ノ處女林ニシテ深綠色ヲ帯ヒタル枝葉ハ全山ノ樹木ヲ威圧シ遠ク雲際ニ連ナル之レヲ仰ゲバ垂涎三尺又去ルニ忍ヒサルモノアリ」(同上)と表現された歌内地区のアカエゾマツ純林地帯は、1903年の調査によれば図-2、表-12のように、1町歩300~560 m³の高蓄積の森林であった。この地域の森林は後述のように一部は1902年より伐採され、また大部分は1910年の山火事により焼失してしまった。

1903年編成の「第二基本林施業案」は森林科二期生の板垣豊、岡本三郎、安藤古兵衛の3名によって作成されたものであるが、これは新島善直教授指導のもとに前記歌内地区のクンネシリ山一帯のアカエゾマツ林において、森林経理学の実地演習を兼ねて調査、編成され、北大演習林としては最初の施業計画であった。これは「甲号施業案~理想上ノ施業案、演習的施業案」と「乙号施業案~実想上ノ施業案、応用的施業案」の二つで構成されているが、その内容および付属の事業日誌は開拓開始期のこの地域の状況や当時の林学、林業の状況について貴重な、かつ興味深い記録である。

この施業案は中川演習林を6施業区に区分し、その1施業区の一部1,100町歩の森林に対して調査、計画したものである。編成にあたっての基本的な考え方は「基本林ノ売払ノ現況ヲ見ルニ其伐採方法ハ皆伐ニアラズ択伐ニアラズ一種ノ濫伐ニシテ……現今ノ假ニテ売払ヲ継続スルニ於テハ十年ナラズシテ有数ノ美林モ哀レ限笹トしらかんぱノ跋扈ニ一変シ去ルベシ林地一ト度限笹ノ占ニ帰セバ再ビ之ニ森林ヲ仕立ツルコト致難ニシテ……生等ハ此美ナル基本林ニ於テハ如此事例ヲ繰返ヘスニ忍ビザルモノナリ」というものであり、当時の演習林の木材払下を批判するとともに、「第二基本林ハ三百年ノ高齡ニ達シタルえぞまつ純林四百町歩ヲ有ス之ヲ巧ミニ運轉シテ初代林業ノ資金ニ充テナハ次代ヨリハ秩序アル林業ヲ営ムヲ得ベシ」と森林経営開始への提言をしたものであった。

この施業案ではエゾマツ純林については輪伐齢220年の皆伐作業、トドマツを主体とした森林は輪伐齢120年、回帰年40年の択伐作業とし、とくに択伐作業級における更新方法については「現在ノ林況ハ稚樹甚ダ不規則ニ且疎生セルガ故ニ一ト度ハ必ず人工ヲ以テ植栽スルノ要アリ」と2回帰年間は人工植栽により林相を整理し、その後天然更新に移行させるというものであった。また「林業ノ本体ハ人工植栽ニアリ」との考えをもち、当時の立木処分による伐木造材にあっては地利の良い箇所、最良の幹材部のみを採材し林地の整理が行なわれないという実情から、「斫伐ハ造林ノ為メノ斫伐ナラザルベカラズ」と植伐の統一のため直営による造材、販売を提唱した。

造林については皆伐作業級ではエゾマツ3,000本植を、択伐作業級ではトドマツ1,000本植としたがその苗木養成については受光伐、下種伐によって天然更新をはかり、更新した天然生稚樹を手入養苗するという「天然人工折衷造林法」を唱えた。この択伐作業級における更新方法は当時の北海道林業の状況、すなわち木材伐採は更新を度外視した良木のみの伐採という

掠奪的伐採の横行、あるいは国有林において天然更新事業が採用されるのが1908年であったという状況からみると先見的な見解であった。また造林樹種に関しても当時北海道の造林対象樹種はドイツウヒ、カラマツなどの外来樹種に中心がおかれ、郷土樹種は等閑視されていた状況にあっては注目に値するものであった。

さらにこの施業案による年伐量は皆伐作業3.6町歩、4,300尺メ、択伐作業17町歩、7,368尺メとしたが、その収入については「売払高ハ基金ノ利子ニアラズシテ林相改良費ニ充ツベキ性質ノモノナリ」とした。

以上のように一面では非常に理想的すぎる施業計画であったが、この時期演習林の木材売払はこの施業案編成の対象となった地域で継続され、その実態は「現今ノ如ク瀾葉樹ノ利用全ク絶望ナル時ニ於テ莫大ノ費用ヲ投シテ全林ノ施業按ヲ編成センコトハ事情ノ許ササルモノアリ而シテ本演習林ノ如キ不便ノ地ニ於テ敢テ人工植栽ヲ行ハントスルカ如キハ経済上不可能タラザル可カラズ從テ単ニ針葉樹ノ存立セル部分ニ対シテノミ択伐更新ノ施業方針²⁶⁾」で、針葉樹のみが伐採、売払されていた。すなわち「森林施業ニ対シテ未ダ進運ノ域ニ達セズ只タ予定額ヲ伐採シテ地方住民ニ供給シタルニ過ギス所謂択伐法ナルモノヲ以テ森林ヲ所分セリ、サレバ悪木ノミ木材売却毎ニ増加スルニ至レリ然ルニ依然伐採ノミヲ事トセバ該地方ニ於テハ美林ノ擱アル本演習林全林殆ント良材ニ乏シキニ至ルヤ明カナリ」(天塩演習林仮施業案)と次に述べる仮施業案調査で指摘される状態であった。

次いで1911年に編成された天塩演習林仮施業案をみると、これは演習林全域を12箇林班に区画し沢筋の平坦地は林内殖民による農地開発を予定して編成されたものであったが、その前提となる調査は「木材ノ蓄積豊富ナレトモ急峻ナル山嶽縦横ニ連亘スルヲ以テ利用ノ途開ケサル所多ク為メニ交通運搬便ニシテ且目下急ヲ要スル箇所ノミ精査スルニ止マレリ」ときわめて粗雑なものであった。この仮施業案の方針は輪伐期160年、回帰年40年の択伐喬林作業を採用し、年計画伐採面積450町歩、伐採量4万尺メ(約13,400m³)としたが、計画伐採量の樹種構成は針葉樹1万尺メ、広葉樹3万尺メとし、更新は天然更新とした。この仮施業案では従来の木材伐採とは反対に広葉樹を主体とすると大きく変化したが、これはこの時期になって三井物産による本格的な事業開始がその要因となった。すなわち1910年三井物産は留萌に派出員を置き天塩川流域で大口の山林払下を受け、本格的な事業活動を開始した²⁷⁾ことに基づいたものである。

この仮施業案は1912年度より実施され1925年に仮検訂が行われるまで、中川演習林の施業方針となったが、前述のように調査自体の粗雑さとともに、木材の山元価格の高い地域、経済性のみを考慮して一施業期の箇所を決定するなど、仮施業案編成手続で目的とした法正状態の実現、保続の確保のための集約な施業方針とは大きく懸け離れたものであった。しかしこのことは当時の社会経済的条件や森林調査技術などから考えると止むを得ない側面をもつが、前章でみたようにこの時期、演習林はその拡大に努めていた時であり、いまだ本格的な施業計画

の樹立の基礎が固まっていなかったためでもあった。

2) 施業実績

これまでみてきたように中川演習林は創設後ほぼ10年経過して、派出所の設置、仮施業案の編成など運営の基礎が作り始められたが、この第I期に実施されたのは伐出事業のみで、本格的な展開は次期以降に持越された。伐出事業については創設された1902年11月より開始され、前出 図-2 の II_は (7.2町歩), III_は (18.4町歩) において10,316尺メ (約3,466 m³) が地元住民の松岡隆三、中田鶴吉に売払われ、角材、丸太7,844石 (約2,180 m³) が生産された。中川演習林の木材売払は1914年度の官行斫伐事業開始まで全て立木処分で行われたが、第I期の年度別伐採量は表-13のようになる。

これで見ると1910年度までは伐採量の変動が大きいと同時に、伐採樹種は針葉樹のみでそれもアカエゾマツに集中していた。これに対して1911年度以降は広葉樹の伐採が開始され伐採総量も増加した。また1911~12年度の伐採量の急増は「被害木ノ臨時処分アリタルニヨルト雖モ主トシテ濶葉樹利用ノ途開ケタル」²⁸⁾と述べるように、1910年歌内地区の山火事被害木の処分があったほか、前述した三井物産がこの地域の森林開発に本格的に参入したことによるものであり、これを契機に広葉樹の伐採も以後恒常化した。なおこの当時の広葉樹伐採は外国市場向けのミズナラを主体にセンノキ、ヤチダモ、カツラなどの限られた樹種で、その径級も尺3寸~尺5寸以上の大径材のみが伐採された。そのため指定林班で予定数量に達しなければ、処分地域を拡大して大径材・良材を調達するという掠奪的な良材のぬき伐りをした。

この時期の木材売払は大部分が三井物産、富士製紙などの大資本あるいはその代理業者のみを対象とした。とくに三井物産およびその専属業者の大滝組に対しては、「右ハ年来ノ関係ト将又以後施業案実行上ノ都合ニ依リタル次第御含相成度」²⁹⁾と1920年頃まで年々独占的に大量の売払を行い、その結果三井物産の動向が演習林経営に大きな影響をもっていた³⁰⁾。

他方地元住民に対しての木材売払は「地元人民ニ対スル特殊ノ関係上少量ノ私下ニ限り特ニ許可スベキニ付……」、あるいは「地元人民ヲシテ本林トハ密接ノ関係有之候ニ付自家用必須材ニ限り特ニ私下可致候条薦ト其旨申聞カセタル上……」と少量を恩恵的に行うにすぎなか

表-13 第I期森林伐採量 (単位: m³)

年 度	針 葉 樹	広 葉 樹	合 計
1902	3,467	77	3,544
1903	2,621	—	2,621
1904	336	—	336
1905	3,547	—	3,547
1906	8,400	—	8,400
1907	—	—	—
1908	8,400	—	8,400
1909	3,923	65	3,988
1910	2,858	426	3,284
1911	5,298	10,472	15,770
1912	2,909	7,502	10,411
1913	533	6,302	6,835
1914	1,712 (344)	5,038 (58)	6,750 (402)
計	44,004	29,882	73,886

- 注) 1. 文部省年報資料、仮施業案、収穫実行簿より作成
 2. 1尺メ=0.336 m³で換算
 3. 1914年の()は官行斫伐資材で内数

った。

このような大資本中心の木材売払が行われたのは、当時の大学の林産物処分規則に規定された結果であった。すなわち大学演習林の林産物処分は当初「帝国大学資金所属森林原野立産物処分規則」(明治31年5月、勅令第92号)によって行われていたが、1907年この規則が改訂され新たに処分対象を拡大するとともに、随意契約に参加する資格を「2年以上木材業を営み5万円以上の資産ある者、又は一ヶ年売上高3,500円以上」(文部省令第25号)と規定された。いわば森林の資本主義的利用拡大のための規則に規制されたものであり、この資格に相当しない地元住民等には300~500円以下の売払が許可されたにすぎなかった。

なお今期の木材伐採の箇所は天塩川に面した流送に便利な箇所が選定された結果、主に現中川町管内の地域であり、伐採対象地が拡大するのは次期になって、鉄道開通以降であった。またこの当時の木材売払の単価査定は演習林所在地周辺の国有林や御料林の単価、さらに伐採・運搬条件および市場価などを参酌して現地で決定していたが、1914年からは演習林本部より標準単価を提示し、それに基づいて単価査定が行われた。たとえば1912年度では立木売払単価(三井物産に売払)は1尺メヅ当りエゾマツ・トドマツ27銭、ミズナラ18銭、ヤチダモ・ヤナギ16銭、センノキ25銭であった。

4. 収支の状況

これまで中川演習林の動向をみてきたが、第I期における他演習林の動きをみると、まず雨竜演習林では1908年立木処分の開始、1909年看守所の設置、1912年仮施業案の編成などが行われた。苫小牧演習林では1904年学生実習、立木処分の開始、1906年人工造林試験、1908年官行斫伐試験、製炭事業の開始、1909年看守所、学生宿泊所の建設、専属労働者の雇用開始など、各演習林とも管理、運営が開始され、その基礎づくりが行われた。さらに第I期の後半には極印使用規則(1914年)、雪上立木測定方法、材積単位の改正、統一(1912、1914年)、旅費規則(1914年)など演習林運営上の諸規則の制定、統一が行われた。

また第I期における演習林の収入、支出の状況は表-14、表-15のようになり、全体的にみれば1905年度以降収入が支出を超過した。今期の収入のあげ方について1908年度予算説明書では「四十・一年度已後演習林々木ノ利用ハ専ラ雨竜演習林ニ於テ収入ノ基礎ヲ定メ年々凡ソ壹万円ノ保続的収入ヲ予想シ天塩苫小牧演習林ニ於テハ其実行不足ヲ補フ見込」と、雨竜演習林を主体に収入確保を図る方針がたてられた。しかし表-14にみるようにこの年度以降特別雨竜演習林の収入が突出することもなく推移しており、期間全体で見れば当時としては比較的地利条件に恵まれた中川、苫小牧演習林で伐出事業が早く開始され、なかでも中川演習林の収入で今期の収入総額の過半近くが確保されており、前述の方針が実施されるのは次期以降である。

なお前述のように1900年代後になって演習林の全体的な運営体制が整えられつつあったが、この時期は同時に「雨竜、天塩ノ両林ハ暫ク措キ苫小牧演習林ハ両三年後ニハ学生生徒ヲ

表-14 演習林別収入額

(単位: 円)

年度	中 川	苫小牧	雨 竜	天 塩	朝 鮮	計
1902	1,559	—	—	—	—	1,559
1903	995	—	—	—	—	995
1904	150	843	—	—	—	993
1905	1,550	2,733	—	—	—	4,283
1906	3,750	290	—	—	—	4,040
1907	—	1,821	—	—	—	1,821
1908	4,500	398	4,200	—	—	9,098
1909	2,392	2,936	6,177	—	—	11,505
1910	1,802	5,103	4,153	—	—	11,058
1911	8,978	4,121	1,242	—	—	14,341
1912	6,978	3,889	396	—	—	11,263
1913	7,350	1,040	7,389	2,448	—	18,227
1914	5,255	2,428	5,205	9,116	96	22,100
計	45,259	25,602	28,762	11,564	96	111,283

注) 昭和6年「各演習林ノ今日迄実行シタル事業ノ概要」より作成

表-15 演習林別支出額

(単位: 円)

年度	本 部	中 川	苫小牧	雨 竜	そ の 他	計
1902						1,526
1903						3,391
1904						2,163
1905						2,114
1906						2,301
1907	345	617	791	628	—	2,381
1908	350	914	2,484	1,025	—	4,773
1909	375	864	4,271	1,584	—	7,094
1910	1,052	1,620	3,136	1,820	—	7,628
1911	1,052	1,675	4,123	1,853	—	8,703
1912	2,690	2,448	3,098	2,530	—	10,766
1913	5,095	1,982	2,838	2,125	2,697	14,737
1914	4,154	3,487	2,703	2,988	6,643	19,975

注) 表-14に同じ

シテ完全ニ実地演習ヲ為サシメ³⁰⁾んと、札幌に近くて便利な苫小牧演習林に重点的に予算配分を行い(表-15参照)、研究・教育施設としての条件整備を行った。

中川演習林の第I期の森林施業はこれまでみてきたように伐出事業のみであり、その伐採方法は択伐作業としたが、「本林ハ一般ニ笹又ハ雑草ノ繁茂甚シク稚樹ノ現存少キノミナラズ其発生サハ容易ナラザルヲ以テ、之ヲ良好ナラシムルニハ適宜下種地拵、補植乃至手入等ヲ行

フノ必要アリトス、然ルニ従来ハ経費其他ノ関係上事業比較的粗放ニシテ、択伐跡地ニ対シ必要ナル施設ヲ行フニ至ラズ³¹⁾と後日評されたようにその内容は伐採・放置と良木の掠奪的伐採であった。すなわち今期中の中川演習林は学校財産の拡充の一環として創設され、基本林と称したことに示されるように財産保持としての森林所有の状態にあって、実質的な森林経営はいまだ開始されなかった。いわばその管理体制の整備を主体とした森林「所有」の確立過程であったといえる。また今期末には林内殖民地の区画・貸付、官行斫伐事業の開始などもみられるように、第II期以降の森林経営につながる準備期でもあった。

注

- 1) 現在の中川町セオ付近を建設予定地とした。
- 2) 「元第二基本林看守所用家屋借上契約解除稟申ノ件」明治40年9月。
- 3) 明治44年度歳出臨時部営繕費概算書
- 4) 林学科明治43年卒業の小野崎浩三。
- 5) この地域区分はオートエネップ、モノマナイ、ホロモイ、サツコタン、アイマナイ、ボンピラ、クンネシリ、ウトナイで、巡視人には御料地入植者のなかの有力者が御料出張所長の指名で選ばれた。なお1913年以降には鉄道建設工事の開始に伴い鉄道用地専任の山火巡視人も任命された。
- 6) 殖民公報、第43号、p. 38、明治41年。
- 7) 「北海道ノ森林樹木ニ付テ」、大日本山林会報、明治24年。
- 8) 田中 巖：「北海道游記」、長池敏弘『明治期における北海道の森林状況』、北方林業、27巻10号、p. 19、1975、所収。
- 9) 殖民公報、第19号、p. 33、明治37年。
- 10) 天塩演習林仮施策案、明治44年。
- 11) 当時の状況について殖民公報第16号では次のように述べている。

「天塩川流送の木材」

本道各殖民地より所出する木材は年々多額に上ほることなるか就中天塩川沿岸の殖民地は木材流送の便宜しき為林木利用の途大に開け数年前より京阪地方或は海外へ輸出する額少からず同地産の蝦夷松の如きは今や天塩松の称号を以て木材界に名声を博するに至れり本年天塩川を流下せる木材は大約7万石余にして其大分は阪神地方へ輸出し幾部分は小樽へ輸送し同処より更に其付近各地へ供給する者なり。

- 12) 1903、1907年は殖民公報第16巻、p. 43、第43巻、p. 38、1909年は北海道山林史 p. 947による。
- 13) 「天塩町史」、p. 220、昭和46年。
- 14) 前出、10)。
- 15) 前出、6)。
- 16) 「北海道山林史」、p. 946。
- 17) 「帝室林野局五十年史」、p. 453、なおこの御料地への所管換に際し拓務大臣より「該地は拓殖上須要の部分を含め至急開墾を要するに付、向後十年間に全地開墾の運に至らざる節は、未成功の分は返地」の条件が付された(和田国次郎「明治大正御料事業誌」、p. 29、昭和10年)。
- 18) 前出、10)。
- 19) 殖民公報、第56号、p. 6、明治43年。
- 20) 5町歩の土地を普通畑4.48町歩、牧草畑0.3町歩、蔬菜地0.1町歩などに区分し、換金作物としてナタネ、小麦、ハッカ、自給作物としてバレイショ、いなぎび、麦類などを耕作するものであった。
- 21) 前出、10)。
- 22) 「美深町史」、p. 40。

- 23) 「中川町史」, p. 232.
 24) 「施業案=関スル書類~大正九年度以前」(北大演習林)に所収。
 25) クンネシリとはアイヌ語で「黒い山」を意味する。
 26) 明治41年事業成績報告。
 27) 「三井物産木材事業沿革史」, 林業発達史資料71号, 1960。
 28) 明治44年度文部省年報材料。
 29) こうした三井物産に対する独占的売払に対して, 1912年小樽木材から異議申立がなされた。
 30) 明治41年度文部省年報材料。
 31) 「天塩第一演習林概要」, p. 32, 昭和5年。

IV. 第II期~森林経営の開始(1915~1925年)

1. 鉄道開通と管理体制の拡充

この第II期は北大が東北帝国大学より分離・独立し北海道帝国大学となり(1918年), 演習林に関しては創設が完了しそれぞれの管理・運営体制が確立し, 各種諸事業が開始されるなど, 戦前期における北大演習林の体制が確立し展開しはじめた時期であった。

北海道における鉄道建設は1880年札幌一手宮間が開通したのを最初とし, 1896年北海道鉄道敷設法の制定以降表-16にみるように急速に進んだ。この鉄道建設は道央部から漸次道北, 道東部などの内陸部へ進み, それに伴い各地域の交通条件を飛躍的に発展させ, 開拓の進展や新たな商品市場の創設・拡大をもたらした。また同時に鉄道網の拡大は森林開発, 林業の展開にも大きく影響した。すなわち既述のように北海道の森林開発は自然的, 季節的な制約のほか, 木材搬出・運搬の手段・技術に規制されるなど, その主要な対象地域は沿海部, 大河川流域などに限定されていたが, 鉄道網の内陸部への拡大に伴い資源獲得範囲が大きく拡大され, 森林開発の外延的拡大が可能となった。その結果たとえば天塩川流域では天塩松時代と称される一時期を築いたものの, 宗谷や北見などの道東部の未開地域の森林資源開発が主体になった1910年代半ばには, 一気に木材生産は凋落した。

中川演習林周辺の鉄道建設の状況は1903年旭川一名寄間, 1910年深川一留萌間, 1911年名寄一恩根内間がそれぞれ開通し, さらに1912年11月には恩根内一音威子府間も開通した。その後1914年11月には演習林の東側を通過する天塩線(現天北線)の音威子府一小頓別間が開通するとともに, 演習林内に上音威子府駅が設けられた。また1916年からは音威子府より分岐して, 天塩川沿いに演習林境を北上する現宗谷本線の建設工事が開始され, 1922年11月音

表-16 道内鉄道拡大の状況

年 度	営業距離 (km)	年 度	営業距離 (km)
1880	35.7	1905	960.8
1885	90.7	1910	1,159.2
1890	98.4	1915	1,512.3
1895	370.1	1920	1,849.8
1900	536.6	1925	2,166.2

- 注) 1. 「北海道鉄道百年史」 p. 774-780より作成
 2. 1910年以前は国有鉄道に統合された全ての鉄道の営業距離

威子府一天塩中川間、1923年には天塩中川一問寒別間が開通した。

こうした鉄道開通以前の中川演習林周辺の交通事情は、1908年仮定県道天塩線が開設されていたものの実質的には刈分道路程度のもので、音威子府一中川間でも10数箇所渡船で天塩川を横断しなければならない状態であった。そのため人員、物資の運搬は大半が天塩川の舟運に依存したが、融雪期や大雨などの増水時や冬期間は数週間も交通不能となり、たとえば音威子府から問寒別に行くのにも旭川、留萌経由で数日かかりという状況にあった。しかし鉄道の開通によりこの地域の状況は大きく変わり、入植者の増加、音威子府市街地の形成など開拓も進展し、とくに音威子府は鉄道分岐点、道北地方の交通の要所として展開しはじめた。また同時に鉄道開通は中川演習林の森林経営の展開にとっても一つの契機となった。(なお鉄道建設に伴い演習林地346haが鉄道用地に所管換された。)

音威子府まで鉄道開通後、それまで苫小牧演習林だけで実施されていた学生実習が学生・生徒の増加や実習内容の拡充・多様化のため、再び中川演習林でも実施されることとなり、さらには苗畑の開設、官行斫伐事業など新たな事業を開始することになった。そのため1915年11月それまで咲来にあった派出所事務所を、新たに駅の設置された上音威子府に移転するとともに学生教官宿泊所を新築した。また管理体制についてみると前述のように1911年以来常勤職員1名が配置され、1913年には定夫1名も配置されていたが、演習林諸事業の開始、地域の開拓の進展などの結果業務量も大幅に増加した。そのため1915年には中川、天塩両演習林在勤者が連名で職員増員要求のため「吏員在勤請願」を提出し、1916年には3名(助手・雇・定夫各1名)、1921年4名(助手2、雇・定夫各1名)、1925年5名(助手2、雇1、定夫2)と職員数も増加し、森林経営のための条件も順次整備された。

2. 諸事業の開始

1) 施業方針

第II期は施業計画からみると1911年編成の仮施業案の実施期になる。前述のようにこの仮施業案は面積平分法による択伐をその方針としたものであったが、方針書として体系だったものではなかった。また前期末より中川演習林の所在する地域の社会的、経済的諸条件が大きく変化したことや、新たな事業の展開などがあり、「施業案＝抛り努メテ有利且保続的ノ作業ヲ行ヒ」¹⁾と表現された今期の施業内容も、実質は「往時ノ調査方法カー一律ニ良林分ヲ遂フテ材積ト材質ノ最モ容易ニシテ優良ナルモノ、獲得ニ専念シタル風ニ窺知セラレ」²⁾と指摘される状態であった。

なお今期初めの1915年一部の区域に対して新たな施業案、「幌加第一事業区施業案」が編成された。これは「演習林産物ノ搬出ニ最モ便利ナル部分ヲ区劃」するとして、派出所・学生宿舎に隣接の森林約340haを学生実習林に指定し、幌加事業区(現186林班)として学生実習によって編成された。参考までにその内容を見ると、「群団状混交林ヲ形成スルヲ安全トス可シサレ共現時ノ技術及経済関係ニ依リテハカガル複雑セル混交林ヲ経営スル事能ハサル」と当時の

森林施業の技術的、経済的條件の未成熟に対する認識から、施業対象樹種をトドまつ、エゾまつ、ドイツウヒの3種の針葉樹に集約し「手入保護及管理ヲ単純安全ナラシメン」とした。この樹種の採用については「……本道人士幼時ノ生長迅速ナルニ眩セラレテからまつヲ植栽スルモ……本道特有ノ樹種ニシテ数年来鬱閉ヲ持シ地力ヲ保チ無限ノ蓄積ヲ供給シ来リシエぞまつ、とどまつノ自然ニ適シ且ツ有利ナルヲ忘却セルモノノ如シ……本道在来樹種タルとどまつ、エゾまつ及ビ之ト性質近似シ造林容易収益多大ノ見込アルどいつとうひヲ選択シテ以テ本道造林界昔日ノ迷盲ヲ破リ一世糾然トシテ之ニ倣ベ所アラシメサルベカラズ」との理由からであった。

また作業種については「伐期ニ達セル老木ヲ以テ蔽ハル、所ニアリテハ皆伐更新シテ優良樹種ノミヨリナル一斉林ヲ作り……各種作業ヲ簡単ナラシメザルベカラザレバ全伐作業中前更作業ノ如キハ特ニ本事業区ニ於テハ木材ノ運搬ノ困難ニシテ経費多大ナルモノヲ撰ブ能ハザル」と大部分は皆伐作業とし、輪伐期120年、年伐面積2.5町歩、年伐量2,758石(針979石、広1,779石)を指定した。しかしこの施業案は編成後ごく一部に適用されたにすぎなかった。

2) 伐出事業

(1) 伐出事業の展開

官行斫伐事業などが開始された第II期の森林伐採量の推移は表-17のようになる。今期の年平均伐採量は前期に比較すると2倍以上になり、1920年度以降は仮施業案による標準年伐量も大幅に超過した。

表-17 森林伐採量の推移

(単位: m³)

年度	官行斫伐資材			立木処分				合計		
	針葉樹	広葉樹	小計	針葉樹	広葉樹		小計	針葉樹	広葉樹	合計
					用材	薪材				
1915	1,379	—	1,379	3,181	1,702	330	5,213	4,560	2,032	6,592
1916	2,888	273	3,161	4,706	786	117	5,609	7,594	1,176	8,770
1917	730	28	758	7,075	306	1,130	8,511	7,805	1,464	9,269
1918			179	535	103	512	1,150			1,329
1919			1,601	8,669	676	625	9,970			11,571
1920	1,343	5,574	6,917	8,848	—	3,445	12,293	10,191	9,019	19,210
1921	6,762	540	7,302	1,099	16	928	2,043	7,861	1,484	9,345
1922	5,881	2,156	8,037	4,564	405	6,231	11,200	10,445	8,792	19,237
1923	5,359	3,555	8,914	14,854	1,788	8,744	25,386	20,213	14,087	34,300
1924	5,940	8,850	14,790	3,341	5	5,032	8,378	9,281	13,887	23,168
1925	6,157	5,289	11,446	712	22	2,611	3,345	6,869	7,922	14,791
計			64,484	57,584	5,809	29,705	93,098			157,582

処分方法別では官行斫伐によるものは前半はあまり多くないが、次順その比率を高め今期末には60~70%を占めるようになった。立木処分によるものは前期には、三井物産などに対する営業用材の大量処分がその主体をなしていたが、今期に入って1917~20年医学部校舎

建築用材として 61,864 石 (約 17,200 m³)³⁾ や 1923 年山火事焼損木 40,000 石を北海炭鉱に売払したほかは、地元自治体、住民などへの売払が主体となりなかでも薪炭材の増加が著しく、立木処分量の過半を占めるようになった。

自家用薪材の売払は前章でみたように、従来は森林管理上の観点より恩恵的に限られた形でなされたにすぎず、第 II 期初めでもたとえば「特ニ自家建築用材ニ供スル目的ヲ以テ松下ヲ受ケタル立木ハ本学ノ承認ヲ經シテ造材後之ヲ目的建物敷地外ニ搬出スヘカラス若シ川流シノ為川辺ニ土場捲キシタルトキハ払受ノ目的ヲ変更シタルモノト見做シ該物件ヲ差押ヘ且払下代金ノ金額ニ相当スル違約金ヲ徴収スルコトアルヘシ」⁴⁾ と松下木材の利用に規制を加えていた。しかし地域の開拓の進展の結果、従来開墾地内の立木等を利用して自家用薪材の欠乏、さらには第一次世界大戦を契機にした畑作の好況などによりこの地域でもハッカ、デンプン製造が隆盛し (たとえば中川村では澱粉工場が 1912 年 4 工場から 1920 年 85 工場と急増)、国有林や演習林に対して薪材松下の要望が急速に高まった。そのため演習林でもこうした社会的条件の変化を無視し得ず、1917 年以降 1 戸当り薪材 32 石 (約 9 m³) を標準として売払うことにした⁵⁾。

以上のように第 II 期の伐出事業は官行斫伐事業へ順次重点を移すとともに、立木処分は自家用薪材に集中するという新たな展開をすることになった。またこうした産物処分の変化は流送から鉄道利用という木材輸送条件の変化と重なって、従来の特定資本による独占的市場から素材の公売～広域市場と自家用材～地場市場という重層的な市場構成、流通構造を形成することとなった。

(2) 官行斫伐事業の開始

北海道の国家的林野所有における官行斫伐事業は 1907 年東大北海道演習林を最初とし、国有林では 1919 年、御料林では 1923 年に開始されたが、北大演習林では 1908 年苫小牧演習林で初めて行われた。苫小牧演習林で実施された斫伐事業は「第一目的トシテ斫伐事業全般ニ亘レル成績ヲ得、第二目的トシテ一層収入ヲ増加セシメ度」⁶⁾ との目的で、針葉樹 186 石、広葉樹 18 石の造材および製材を試験的に実行したものであった。当時の計画では翌年度より雨竜演習林で本格的に斫伐事業を開始する予定であったが、予算の関係から実現せず中断された。その後北大演習林で本格的な官行斫伐事業が実施されたのは 1914 年度中川演習林、1916 年度苫小牧、雨竜演習林、1917 年度天塩演習林と、1910 年代半ばになってからであった。

一般に斫伐事業は木材利用の集約化、収益の増加と同時に、森林の更新問題、運材技術の進展など森林経営の集約化を進め⁷⁾、この事業の進展は林野所有体の「企業の経営合理化の一指標」⁸⁾ となるとされている。この期における北大演習林の官行斫伐事業の開始は、従来の「基本財産」として的林野所有から「森林経営」への転換であった。また同時にこの事業の実行には「官行斫伐ニ依ルトキハ林利ノ昂上更新ノ適正ヲ期シ得森林利用学上幾多ノ研究材料ヲ提供シ演習林本来ノ要務タル學術ノ研究演習ノ資料ニ供スルニ頗ル便ナレバナリ」⁹⁾ と研究・教育

表-18 官行斫伐事業の推移

年 度	資 材 材 積 (m ³)			生 産 材 積 (m ³)		
	針 葉 樹	広 葉 樹	計	針 葉 樹	広 葉 樹	計
1914	344	58	402	235	20	255
1915	1,379	—	1,379	793	—	793
1916	2,888	273	3,161	1,600	175	1,775
1917	3,884	28	3,912	2,133	17	2,150
1918						4,495
1919				3,845	748	4,593
1920	1,343	5,574	6,917	739	2,867	3,606
1921	6,762	540	7,302	3,888	306	4,194
1922	5,881	2,156	8,037	3,414	1,072	4,486
1923	5,359	3,555	8,914	2,947	1,860	4,807
1924	5,940	8,850	14,790	3,267	4,452	7,719
1925	6,157	5,289	11,446	3,386	2,732	6,118

注) 1917~19年度が前表と異なるのは、表-18には医学部用材の委託分を含むためである。

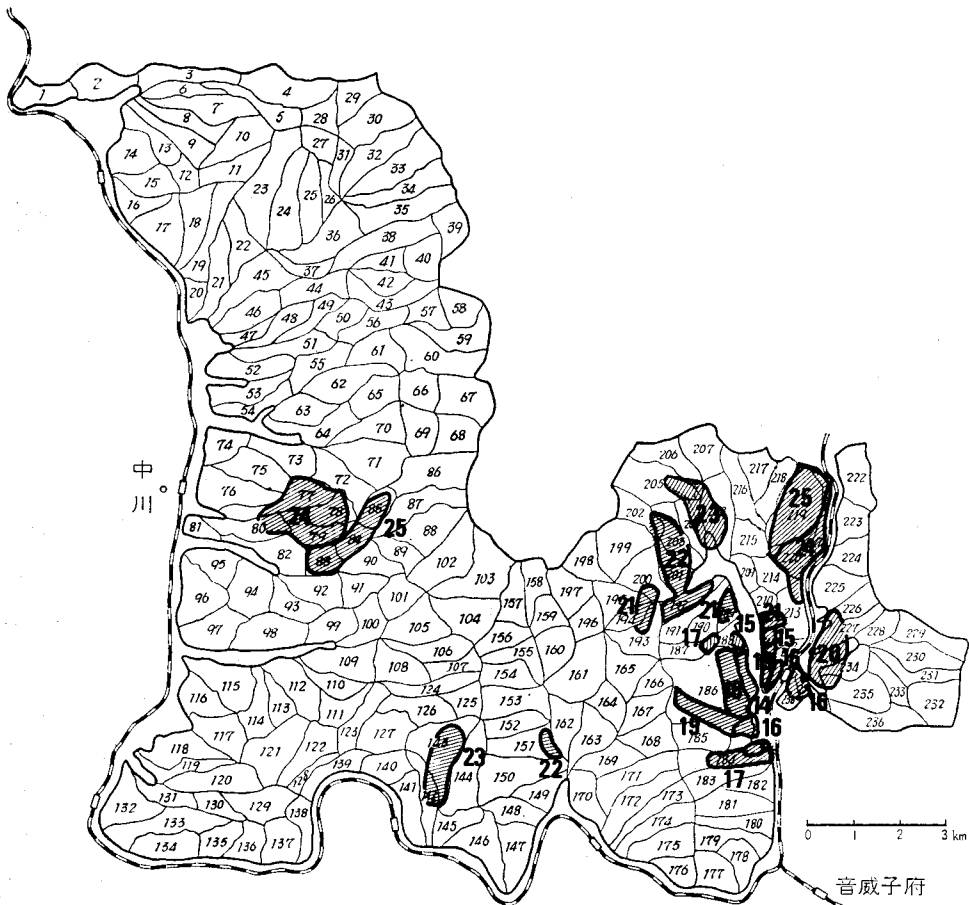


図-3 第II期 官行斫伐事業箇所 (数字は年度)

施設としての機能の充実の意図も併せてもっていた。

中川演習林の今期の官行斫伐事業の推移は表-18のように順次生産規模は拡大した。ところで今期前半の官行斫伐事業は一般的な販売用材の生産ではなく、特別の用途のものが生産された。それは1914年度は派出所、学生教官宿泊所の建築用材、1915年度は札幌キャンパス内の中央講堂の建築用材(1916年竣工)、1916年度は鉄道車輛製造用材などと用途、数量が指定された、いわば注文生産が行われたのであり、さらに1917~20年度には医学部校舎建築用材が生産された。この医学部建築用材は先にみたように演習林から大学に立木を売払い、その上で大学の特別予算を以て演習林がその造材の委託を受けるという形で実施された。このような官行斫伐事業が中川演習林で実施されたのは、他演習林と比較して鉄道の開通、駅の設定などが早く輸送条件に恵まれていたことによる。

今期中川演習林の官行斫伐事業実施箇所は図-3に示すように、当初は庁舎周辺、加茂川流域で行われ、順次音威子府川上流域、有賀の沢流域へと移動し、さらに宗谷本線の開通とともに、神路、中川方面にも拡大、分散するようになり、1923年度以降は一カ年2カ所の現場で事業が行われるようになった。また中川演習林の場合、生産材はどの事業箇所でも4~6km前後とあまり長距離の運材をすることなく駅土場に集積、処分することが可能であり、そのため当初より針葉樹、広葉樹とも伐採・利用された。

この官行斫伐事業の実行は積雪を利用した冬山造材で行われた。その作業の流れをみると、まず積雪前の10~11月に事務所、飯場等の小屋掛や雪路のみでは通行不可能な箇所に対する搬出路の開削、架橋などの準備作業を行い、12~1月上旬に伐採作業に着手し順次集材、運材、土場巻立も開始され、ほぼ3月下旬~4月上旬で事業が完了する。これらの生産過程は各部分工程毎の分業による協業で実施された。

伐木造材作業において伐採区域は伐木の進行の調整と事業全体の進捗状況の把握、各部分作業の連携を円滑にするため、地形などに応じて数個の採面に分割し一採面毎に作業を進めていく。この採面の分割の仕方には様々な方法があるが、今期には伐区を比較的大きな採面に区分し、一採面に全部の杣夫が入る「追入採面」の方法がとられた。これは各杣夫の最初の伐採木のみが指定され、それ以外は各杣夫が自由に調査木を選択して伐採するものであり、当時は全道的にもこの方法が一般的であった。この追入採面の場合、杣夫が良木の伐採や効率をあせり競争が激しく集約な採材が行われず、また集材、運材作業との連携に欠ける、あるいは隣接して伐倒が行われるため危険性が大きいなどの欠点があり、後年(1930年代後半)には採面をさらに細かく分割し、杣夫個別に一採面を割当てる「個人採面」方法が採用された。

また積雪期の伐採のため「高き伐根は北海道の特徴」¹⁰⁾といわれていたが、演習林においてもその例にもれず、伐採高を下げるための指示がしばしば出された。また当時は伐木労働者の募集に際して、大径木の多い現場では労働者確保が容易であるが、中小径木の多い現場には労働者が従事したがない¹¹⁾などの事例もみられた。なお伐根高に対する対策としてたとえば

王子製紙では賞罰規則を定め¹²⁾、道北の下頓別国有林では地上8寸以下に伐採した者には1本8銭の賞与を与えるなどのように、木材利用の集約化のために様々な方策がとられていたが、全体としては木材利用は粗放な状態であった。

なお今期の採材方法をみると、針葉樹では一般的に材長は9尺、12尺、材径は平均して角材・丸太とも1尺5寸前後で角材は杣角に、丸太材は八方剥皮された。なおアカエゾマツの上質材は上丸太と称して皮付丸太に生産された。また腐朽材を利用して柾原料の短尺の胴木の生産なども行われた。広葉樹ではシナノキ、カンパ以外は全て杣角とし、材長は8尺、10尺、12尺、材径は大部分が2尺前後の大径材のみが生産された。また角材、丸太材とも全て5寸前後(針3寸、広5寸さらに流送する場合にはさらに両端に頭巾2寸をつけた)の延寸がつけられた。

集材作業は伐倒造材されて林内に散在する丸太、角材を運搬に便利な箇所へ移動、集積する作業で、一般に木寄、木直、藪出などと称し、さらにこれには付随して道付、山土場巻立などの作業も加わるため、作業は4~10人前後の共同作業として行われた。これらの作業はトビ、ガンタ等の簡易な道具を用い積雪と勾配を利用して引き出し、突き落としなどとともに玉橋なども利用した。なお中川演習林の周辺の国有林では明治期末より手橋(バチ橋)が利用されていたが、演習林でバチ橋が利用されるのは1930年代以降であった。また地形が平坦で比較的距離が長い場合には、小運搬、玉曳と称して馬を利用した仲継運搬が行われたが、中川演習林の場合は1現場1~2頭程度で、これには玉橋(大玉)を利用したり単に地曳(環曳)などが行われた。

運材作業は山土場(多くは搬出路の多数集まる沢の開けた箇所)から売払処分する最終土場までの、馬による運搬作業であるが、積雪を利用する冬山造材事業の最も有利かつ事業全体の効率を左右する重要な作業でもある。この当時中川演習林では運搬にはヨツ橋が利用されていた。またこの作業の工期は距離、運搬路の状態、馬匹数によって異なり、一般的には1頭当り搬出回数は4~5kmで1日2.5回、6~7km1日2回、それ以上になると1日1~1.5回程度となる。中川演習林の場合には周囲を取囲む形で鉄道が開通したこと、さらに事業箇所も比較的便利な箇所を選択したこともあって、山元から駅土場までの距離は4~6km程度であった。

第II期中川演習林の官行斫伐事業は以上のように、技術的には当時全道的に一般的な方法であり、また特別な技術的改良なども行われなかった。すなわちこれらの技能、技術は就労する労働者各自が経験に基づき体得したものであり、その技能、技術水準には大きなバラツキがあり、たとえば1917年の場合、杣夫についてみると林内殖民者、御料地農民は出稼農民に比較すると技能拙劣、工期も僅少といわれていた¹³⁾。

3) 育林事業

第I期においては1906年から苫小牧演習林で、造林試験として外来樹種を主体とした人工造林が開始されていたが、全林的な育林事業に対する方針はなく中川演習林ではたとえば「本演習林ノ如キ不便ノ地ニ於テ敢テ人工植栽ヲ行ハントスルカ如キハ經濟上不可能事タラサル

可]¹⁴⁾とまったく考慮されていなかった。第 II 期になって 1916 年派出所主任会議が開催され、はじめて全林的な育林事業への取組みが開始された。この会議では各地方演習林で造林試験、人工造林の開始の指示が出されるとともに、エゾマツ、トドマツの苗木養成、天然生苗木の養成、新植などが強調された。このうち中川演習林に対しては伐採跡地への天然下種試験、山火事跡地への人工造林が指示された。

中川演習林の第 II 期の育林事業 (新植) は表-19 のようになり、前記全林的方針の出

表-19 人工造林の推移

年度	面積 (町)	本数 (本)	経費 (円)
1915	6.15	27,900	295
1916	1.43	11,250	122
1917	—	—	—
1918	—	—	—
1919	—	—	—
1920	—	—	—
1921	0.57	1,710	32
1922	0.52	1,584	31
1923	2.92	8,820	150
1924	15.79	47,336	956
1925	100.32	290,490	3,336

された前年より開始されていた¹⁵⁾。1915~16 年度に実施された新植は 1911 年の山火事跡地 (現 147, 148 林班) で、ドイツトウヒ (4.25 町歩, 25,400 本), カラマツ (3.31 町歩, 13,750 本) が植栽されたが、これらの苗木はいづれも軽川造林会社産のものであった。しかし 1918 年この造林地は鉄道用地に所管換になり、同時に人工造林事業も「造林季節ニ人夫ヲ得ルコト至難ナルト一ハ適当ナル苗木ノ産額尚僅少ナルタメ」¹⁶⁾との理由から中断された。

その後 1920 年にはエゾマツ、トドマツの山引苗の植栽が試験的に行われ (箇所、面積等不詳)、さらに 1921 年からは中川演習林の苗畑からごく少量ながら苗木の山出が可能となり、現 186 林班の小面積の皆伐跡地や有賀の沢皆伐跡地 (当初農耕地造成のため皆伐) などに人工造林された。1921~24 年にかけての新植樹種はヤチダモ (46,204 本), ドイツトウヒ (7,650 本), カラマツ (4,000 本) のほか、クルミ、カツラ、ヤマナラシなどの広葉樹とごくわずかなエゾマツ、トドマツなどであった。このうち 1923, 24, 26 年に新植された有賀の沢 (現 214~220 林班, 約 18.5 ha) のヤチダモは天然生稚樹を林内殖民者から買上げ、苗畑で 1~2 年養苗後植栽したものであり、1979 年調査によると平均直径 24 cm (6~44 cm) 平均樹高 23 m (6~30 m), ha 当り蓄積 240 m³ となっている。また 1925 年以降には歌内地区の山火事跡地 600 ha に対し大規模な人工造林が開始され、1945 年前後まで年間 30 ha 前後が造林された。

ところで今期の北大演習林の造林方法の指針は地拵は筋刈か全刈火入れ、植栽は ha 当り 3,000 本の正方形植、植栽の翌年補植、下刈期間 3 年というものであり、植栽樹種は主にドイツトウヒ、カラマツ、ヤチダモなどであった。この造林樹種の選択は養苗技術、初期生長の早さなどに基づいたもので、他の樹種については後述のようにその養苗技術は未確立の状態であった。今期の人工造林は後年の調査によるとヤチダモと一部のドイツトウヒを除くと、活着が悪くかつ下刈等の保育も不徹底のためほぼ全滅に近く、大部分は成績不良として造林台帳より削除されるなど、「植栽試験ノ範囲ニ属セリ」¹⁷⁾と評価される状態であった。

また中川演習林の苗木養成についてみると、苗畑は1915年上音威子府に開設、1923年拡張し1.7haとなり、さらに同年には普平にも歌内地区の人工造林開始のための苗畑が開設(3.8ha)された。これらの苗畑を利用した養苗は当初クルミ、ヤチダモ、カツラ、ヤマナラシ等の広葉樹から開始され、針葉樹は1918年以降播種養苗が開始された。針葉樹の養苗はドイツトウヒ、カラマツなど当時すでに技術的に確立していたものが主体となったが、上音威子府苗畑ではエゾマツ、トドマツの郷土樹種の養苗が比較的積極的に取組まれ、1920年には林間苗畑を開設して天然生稚苗の養成試験なども開始された。しかし郷土樹種については発芽率が低く、たとえば1920~25年の場合エゾマツ5~19%、トドマツ10~33%という状態にあり、さらに養苗中の枯損率(対発芽本数)もエゾマツ60%、トドマツ41%と高く、技術的確立は困難な状態にあり郷土樹種の山出が可能となるのは第III期以降であった。

なお林木の更新の主要な方法と考えられていた天然更新に関しては、これについても一定の下刈・蔓切等の補助作業を施行することをたてまえとし、また「直径階級別本数ヲ調査スルニ……大体ニ於テ択伐林状態ニ近キヲ以テ、斫伐ノ実行ニ当リ其ノ歩合ト後継樹ノ配置ニ留意シ跡地ニ必要ナル保護撫育ヲ加フルトキハ更新ノ目的ヲ達シ得ベシ」¹⁸⁾と林木の成立状況から一定の保護、撫育作業を行うことによって可能と考えられていた。しかし実際に天然更新のための補助作業が実施されたのは、わずかに1923年幌加事業区で50ha(427人区、768円、詳細な作業内容は不明)に対して行われたのみであった。すなわち天然更新に関しては「従来ハ経費其ノ他ノ関係上事業比較的粗放ニシテ、択伐跡地ニ対シ必要ナル施設ヲ行フニ至ラザリシ」¹⁹⁾というのが実態であった。

第II期の育林事業は以上のように一部で人工造林が開始されるものの、全体としては森林の取扱いは伐採放置という状態にありいまだ本格的な取組はみられなかった。

4) 土木事業

第II期の土木事業としては林道、防火線新設があるが、林道は林内殖民地設定に伴う殖民道路が主体で、林地内については学生実習用の歩道が主であった。後者については1922年幌加事業区に2,000間(約3,600m)新設されたのみで、森林経営、施業に直接関連する施設は今期にはみられない。

また防火線に関しては開墾のための火入の失火、延焼による被害が頻発し、たとえば歌内地区では1910年の被災地536haが1926年再度被災し、新たに林地50余haが被害を受けるなどしたため、同年より歌内、中川、佐久地区で防火線の開設が進められた。これは林縁に沿って幅員6~8間を伐開、刈払いし、そのうち幅1間を掘起しさらに一部には防火溝を設けた。第II期に新設された防火線は林縁4カ所、歌内造林地内2カ所でその総延長は9,863間(約17,753m)であった。

3. 林内殖民の開始

1) 林内殖民制度の制定

林内殖民制度は林業・森林経営のための労働力の提供を条件とした土地貸付制度であり、1900年代以降における北海道森林開発の本格化の過程で、国有林、道有模範林、道有公有林、大学演習林、北海道炭鉱汽船会社などの大林野所有において広範に設定された。この林内殖民の導入の動機は各林野所有体によって様々に異なるところがあるが、一般的には森林経営のための労働力の確保とともに、森林経営に加えて林地内の農耕適地の農地経営による農業地代の獲得を目的としたものである²⁰⁾。

北大演習林における林内殖民制度は「将来施業案完成シ其ノ実行ニ際シ之ニ要スル勞力者ハ今日ヨリ林内ニ養ヒ置クノ必要アルヲ以テ昨年度ヨリ施業案編成ノ一要目トシテ林内殖民ヲ計画」²¹⁾と、未開発地域に創設された演習林において森林経営開始のための労働力確保手段として計画されたものである。また同時にたとえば1912年3月調査の雨竜演習林仮施業案説明書で「本林ハ雨竜川ノ流域ヲ占ムルニヨリ肥沃ナル平坦地所々ニアリテ大ニ森林殖民ヲ發達セシメ得ルカ故ニ将来ニ於テハ勞力ノ供給充分ナルノミナラス併セテ小作料トシテ多クノ収入ヲ上クルヲ得ヘシ」と述べているように、明らかに当初より農業地代獲得も併せて目的としたものであった。北大演習林の林内殖民は1910年雨竜演習林で開始され、1913年中川演習林、1928年天塩演習林と拡大され最大時には貸付件数392件、面積1,764町歩に達するとともに、この制度は敗戦後の農地改革以後も残存し1964年まで継続した。

北大演習林の林内殖民制度については川島らによる詳細な報告がある²²⁾。以下これらに依りつつその内容を整理してみよう。

林内殖民制度による土地貸付の手続は、当初農場の小作地貸付の規程である「北海道土地貸下規程」に準拠して行われ、林内殖民制度独自の規程、契約書は1932年まで無かった。またこの農場の規程には1913年に改訂されるまで労役提供の義務条項もなかった。そのため林内殖民の開始にあたってはこの土地貸下規程と、1910年雨竜演習林土地貸下の際に出された演習林長諭告²³⁾の演習林事業への出役・森林保護の義務づけをもって、「未開地貸借契約書」が取り交わされた。なお林長諭告は中川演習林での林内殖民開始に際しても新たに出された。その内容²⁴⁾は雨竜演習林の時のものと比較すると新たに次の事項がつけ加えられた。(1)開墾火入の許可制、(2)堤防敷地使用の制限、(3)貸付地境界の標杭設置の義務づけ、(4)大学の命令に対する服従、(5)契約違反、命令不服従に対する契約解除、などであり、雨竜演習林の時よりも一段と規制が強められた強権的なものとなった。

以上のような手続に準拠して土地貸借契約がなされたが、中川演習林における契約内容は次のようなものであった。貸付面積は1戸当り5町歩以内～中川演習林の殖民地区画では5町歩に達するものは少く、多くは4町歩前後であった～、契約期間は12年、畝下期間2年で3年目より有料、貸付料は4年毎に改訂となっていたが、中川演習林では1916年より貸付料の徴収

が開始されその単価は反50~70銭であった。

また貸付地の使用目的の変更、転貸、転売は禁止され、さらに農耕地内の立木の無許可伐採や伐採木の売買は禁止されるなど貸付地の林業的利用も制限された。なお中川演習林では当初開墾地内の立木を利用した製炭も認めなかったが²⁵⁾、1921年よりこれは許可された。この製炭許可にあたっては請書²⁶⁾を提出させ、原木代として木炭1俵につき10銭相当の木炭を物納させ、製品の出荷は全て演習林の検査を受けるものとした。林内殖民者による製炭は1922年当時で18戸あったが、地域的には上音威子府地区のみで行われた。

労役義務については演習林各種事業に対する出役、山火事・盗伐・その他森林保護に対する義務が課せられ、また損害賠償、保証人との連帯責任制もとられた。この保証人については当初「保証人ハ現ニ農業ニ従事シ居ルモノニシテ貸下人ノ義務不履行ノ場合ニ代リテ其義務ヲ履行スルカアルモノナレバ宜シク住居ハ可成其付近距離ニ在ルモノヲ要ス、貸下人互ニ保証人トナルコトハ不得止場合ハ之ヲ許可ス」²⁷⁾と規定されていた。

以上のような演習林と林内殖民者の契約の内容は「借地人の義務のみが強く主張されその権利は不安定な形でしか認められていない。……借地人がこの様な契約を無条件で受入れたということは往時の国家権力の強さが背景となっているとともに、借地人の経済的、社会的地位の低劣さを物語っている」²⁸⁾と評価されるように片務的な契約関係であった。さらに1917年12月には入植戸数の最も多い上音威子府部落の殖民者によって「天塩第一演習林借地人申合規約書」²⁹⁾が作成された。これは殖民者の日常生活、冠婚葬祭、農業生産、労役義務従事等のあらゆる面に及ぶ事項が詳細に定められ、加えて部落内の組織機構、全員加入制のもとで違反者には村八分による制裁項目など、殖民者間の相互規制、部落内秩序を作りあげたものであった。すなわちこの申合規約は演習林の殖民者に対する支配関係³⁰⁾を強化・補強するものであり、演習林の林内殖民制度を「労役義務制による労働力支配の形態に転化させ、……制度としての実質化」³¹⁾を実現させるものであった。

2) 区画設定と入地経過

中川演習林における林内殖民地の区画・設定は1912年9月上音威子府で6戸分設定されたのが最初である。これは1戸分4~5町歩に区画し翌年5月殖民者に仮引渡され、入地が開始された。

表—20 林内殖民地区画・入地の経過

年度	区画設定		入地	
	区画数	面積 (町歩)	貸付件数	面積 (町歩)
1912	6	27	—	—
1913	1	4	5	23
1914	14	59	1	4
1915	—	—	3	12
1916	—	—	8	33
1917	23	90	10	39
1918	6	19	6	24
1919	—	—	11	44
1920	—	—	—	—
1921	5	21	3	12
1922	22	101	2	7
1923	—	—	20	90
1924	—	—	1	4
1925	8	34	7	28
計	85	355	77	320

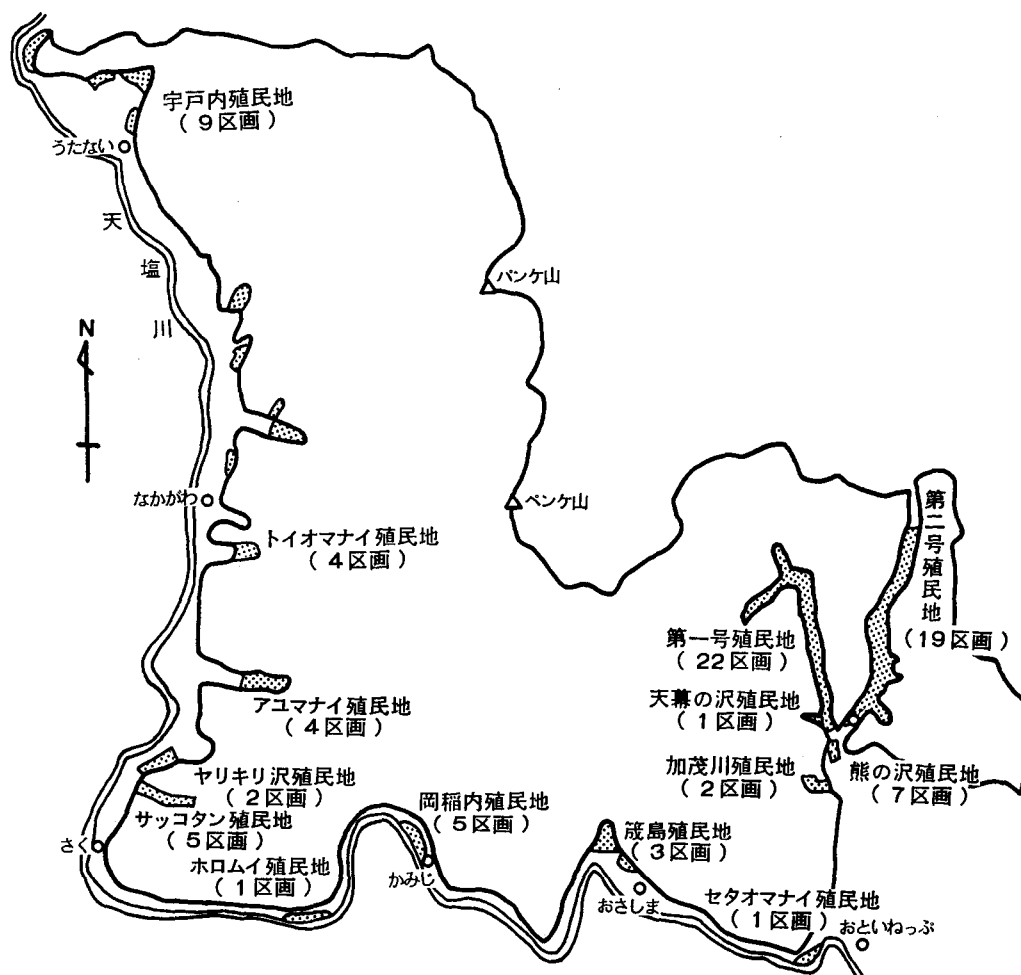


図-4 林内殖民地設置箇所 (設定当初のもの)

第II期末までの殖民地区画・入地は表-20に示すような経過をたどったが、この期以後の殖民地区画は敗戦後の緊急開拓の受入要請に伴う15戸分、71町歩のほか、同時期に6戸分、25町歩行われたのみである。すなわち中川演習林の殖民地区画はこの時期でほぼ完了している。また殖民地の設定は図-4のように演習林全域に分散して行われた。これは当時すでに演習林周辺の平坦地は御料農地に編入されていたため、演習林内の農耕適地は沢筋の小面積の平坦地しかなかったため、その結果林内殖民地は多くは数戸の小団地の区画となった³²⁾。このうち比較的まとまった団地を形成したのは上音威子府地区の第一号、第二号、天幕の沢、熊の沢、加茂川の各殖民地計64戸で、この各殖民地は各々隣接していたこともあって殖民者だけの集落が形成された。なお農耕予定地以外に1914年には上音威子府駅前に宅地として28戸分、3,900坪が区画されたが、これも後に農耕地として貸付された。

以上のような殖民地の区画・設定をもとに貸付が開始されたが、中川演習林の場合殖民地

設定以前から土地貸付希望者が多く、たとえば1912年には美深町恩根内の笠原農場の小作農民から農場小作料高額のため、20数名の集団で土地貸付申請が提出され、さらに御料農地小作農民10数名からも貸付申請が提出され、1913年の最初の貸付6戸分に対しては18名の申込があった。

林内殖民地の貸付にあたっては希望者の資産、家族構成、経歴、性格などの身元調査を行い、地元外からの希望者については所轄の警察に身元調査を依頼するなどを行った上で入地者を決定した。1913年の最初の貸付は5月に仮引渡され、その後開墾に従事しない2戸は仮引渡が取消され11月の本契約は4戸に対して行われた。その後殖民地地区画の増加とともに前出表-20のように入地者も順次増加した。なお1915年第二号殖民地14戸分については旭川在住の岩村兼善の周旋によって入地者が決定した。また宅地用地については1917年より北大林学科同窓会「シルバ会」が全地借上げ、シルバ会が殖民者に農地として貸付した³³⁾。

中川演習林の林内殖民地の区画、入地は以上のような経過のもとに進行したが、区画のみならず入地に関しても第II期においてはほぼ全域で進み、今期以外戦前期の入地は1926年2戸、1927年7戸、1936~39年4戸にすぎなかった。

3) 林内殖民者の状態

林内殖民地貸付が開始された時期、この地域の状況は御料農地の開拓も本格的に進展し人口も表-21にみるように増加した。また1916年には中川村より常盤村(現音威子府村)の分村、鉄道(宗谷本線)の開通、さらには1922~24年の御料農地の解放・払下などこの地域の社会的、経済的条件は大きく変化した。地域の農業経営にあっては冷害、水害等の自然災害の多発、景気の変動による農産物価格の不安定など様々な規制要因を伴いつつも、麦類、豆類、馬鈴薯、ハッカ、除虫菊などを主要作物とする畑作が一定の進展をみせ、とくに1920年前後からは馬鈴薯澱粉製造が急速に拡大し、1960年代まで継続するこの地域の農業経営形態が定着した。

このような地域の社会状況のもとで林内殖民地の開墾が開始されたが、林内殖民地入植者の多くは地元町村や近郊の農村地帯からの移動・入地であった。林内殖民者は開墾の初期にはわずかにナタネなどの換金作物のほかは自給作物の耕作を行い、開墾完了後に漸次馬鈴薯、麦類、ハッカ、豆類などの商品作物の耕作に移行した。林内殖民者はこのような農業経営のほかは演習林諸事業への就労による賃金収入や、あるいは先にみた製炭労働などによって生計を維持した。なお冷害、水害などによる凶作の場合には、演習林は貸付料の減免や殖民者の救済事業として枯損風倒木、薪材などを特別に一括払下し、それを殖民者が共同して造材、販売する

表-21 地域の人口の推移

年 度	中 川 村		音威子府村	
	戸 数 (戸)	人 口 (人)	戸 数 (戸)	人 口 (人)
1907	553	2,081		
1912	940	4,325		
1916	565	3,287	462	2,313
1921	770	3,832	753	3,517
1925	777	4,663	735	3,765

こともしばしば行われた。さらに林内殖民者だけで一集落を形成した上音威子府では、1917年殖民者子弟の教育のため小学校開設補助の申請が出され、その結果大学より400円の補助金が出され小学校が開校され、以後年々大学より維持費の補助(1918年以降150円, 1922年以降400円)が出された。

なお上音威子府地区以外の林内殖民地の入植者にあつては、次章でみるように自己所有の耕地を有したり他の小作地の小作を兼ねつつ林内殖民となった者も多く、形式的には林内殖民であっても実質的には単なる農地の小作にすぎない性格のものも少なくなかった。そのため演習林の諸事業の地域的拡大とも関連して、林内殖民として実質的に機能するのは上音威子府地区のみであった。

4. 森林経営と労働力

前述のように第II期になって中川演習林の諸事業は量的にも、また地域的にも増大・拡大しはじめた。各事業の季節的配分は5~10月の夏期にあつては苗畑、造林、土木などが、11~4月の積雪期にあつては造材(官行斫伐)が行われるのを基本とした。これら諸事業の実行は大部分が直備直営形態で行われたが、林内殖民者の出役の少い時期や地域、また事業規模が大きい場合などは、たとえば苗畑開墾、第II期末の造林拡大時、防火線開設や官行斫伐事業の土場巻立などの部分工程などでは請負~殖民者あるいは地元近郊農民の共同請負などが行われるなどの事例もあった。このうち特殊な事例としては、1922年箴島頓別坊沢で広葉樹角材1,100石の生産が全面的に請負で実施された³⁷⁾。これは箴島在住の演習林巡視人を代表として部落住民(杣夫8人, 馬夫8人, その他8人)の共同請負の形態で実施されたもので、請負金額1,332円(製品売上高6,445円)であった。しかしこの事例のような全工程の請負は1960年までは見られず、戦前期においては唯一の事例であった。

第II期の労働力雇用の概略を見ると表-22のようになる。この表では官行斫伐以外の諸事業の出来高払や請負については除外しているため正確さは期し難いが、これらは量的にもあまり多くないので概略を把握するには差支えないだろう。これで見ると官行斫伐事業以外の雇用人区数は年々増加し、1926年には1915年の5倍になり、なかでも期後半には苗畑、造林が急増している。また雇用労働力のうち女子労働力は苗畑を主体に、総体の10~20%を占め漸増傾向にある。

官行斫伐事業については延人区数の確定が出来ないので賃金額で見ると、総賃金のうち70~80%と圧倒的に多く、たとえば1923年の官行斫伐事業の賃金総額は造林事業の10倍強となっており、第II期になって演習林の経営は官行斫伐事業を中心に進められたことを示している。

ところでこれら雇用労働力の調達方法についてみると、第II期初期の林内殖民者がいまだ増加しない時期においては、地元有力者や事業経験者などを人夫供給請負人または人夫雇傭請負人として、あるいは官行斫伐事業の山頭を通して調達した。その後今期半ば以降林内殖民者

表-22 事業別延人区数, 賃金額

(単位: 人・円・%)

年度	1915		1917		1920		1923		1926	
	延人区	賃金額	延人区	賃金額	延人区	賃金額	延人区	賃金額	延人区	賃金額
調査	310 (31)	202	559 (162)	324	220 (117)	360	317 (8)	535	234	402
試験			140	83	128 (8)	182	250	425		
造林	181 (26)	131	49	42	92	157	934	1,588	1,112 (123)	1,902
苗畑					89	151	925 (123)	1,510	1,107 (594)	1,597
土木			400	360	931	1,730	230	391	157 (8)	276
保護			35	18			286	525	306	466
管理	161	117	100	83	357	655	743 (121)	1,307	456	787
その他					139	236				
小計 (A)	652 (57)	450	1,283 (162)	910	1,956 (125)	3,471	3,685 (252)	6,281	3,372 (725)	5,430
官行斫伐										
造材	790	671		717		2,437		3,295		9,521
集材	440	352		398		1,460		3,048		7,816
運材		393		840		3,326		6,172		7,691
その他	270	237		141		1,670		4,088		5,396
小計 (B)		1,653		2,096		8,893		16,603		30,424
合計 (C)		2,103		3,006		12,364		22,884		35,854
B/C		78.6		69.7		71.9		72.6		84.9

- 注) 1. 現金出納簿, 歳出推算簿, 人夫出役簿, 前渡金官吏関係書類より作成
 2. () は女子の延人区数で内数
 3. 斫伐事業以外については出来高, 請負分は除外
 4. 官斫のその他は山頭, 定夫の賃金, 土場巻立, 受入, 雑役等の賃金の合計

の増加とともに, 労働力の充足は林内殖民者が主体になり不足分を前記請負人等によって補った。しかしとくに春季の新植時期などは農業労働と競合するため労働力確保は至難であり, このなかで強制的に就労させ得る林内殖民者の存在が演習林の森林経営を支えた。この林内殖民者の就労に関しては, 出役不可能の場合には事前に演習林の承認を必要とするなど厳しい条件下にあった。なお林内殖民者以外の雇用にあたっては, 賃金等には不満を言わないことなどを条件にし, 雇用者全員から規則遵守, 命令服従等の請書を提出させた。

なお第 II 期の労働力雇用に占める林内殖民者の比率についてはまとまった記録はないが, 当時の出役簿等から推量してみると, 官行斫伐事業の場合, 1914年度 18人中 5人 (27.8%), 1916年度 22人中 10人 (45.4%), 1923年度 24人中 11人, 藪出夫 24人中 23人, 馬夫 16人中 11人, 計 53人中 45人 (85%) と増大してきている。しかしまたたとえば 1926年度の場合, 上音威子府地区の事業箇所では 24人中 12人, 藪出夫 30人中 22人, 馬夫 18人中

15人、計67人中49人(73.1%)に対し、菅平地区の事業箇所では杣夫13人中3人、藪出夫25人中4人、馬夫13人中5人、計51人中12人(23.5%)となり地域的にその比率は大きく異っていた。

賃金についてみると第II期の推移は表-23のようになる。この賃金単価は演習林周辺の国有林等の賃金水準を参考にしつつ決定していた。しかし林内殖民者に対しては事業開始時点で日給額を明示せず、予算が少ないことを理由に切下げる³⁹⁾ことなどもしばしば行われた。賃金形態は時間賃金(日給)と個数賃金(出来高制)があり職種あるいは年度毎に様々異なった。夏期の職種は一般に日給制であったが、比較的事業規模の大きい造林事業などでは下刈や地拵は出来高制が採用された。冬期の官行斫伐事業では馬搬は最初より出来高制であったが、他の職種たとえば伐木造材は1916年度までは日給制、それ以降は出来高制が採用され百石当の単価~1923年度では針葉樹角材27円、セン角材27円、ミズナラ角材36円、胴木1本10銭~で計算された。また前述の医学部建築用材の生産の場合には「課程人夫」として、杣夫1日1円の単価とともに生産材の材種、材長毎に10石当何人掛という歩掛³⁹⁾を定め、それに基づき賃金額を計算した。この方法は生産材の規格が一般の造材より多様なために採用されたものと思われる。

表-23 職種別賃金単価の推移

(単位:円)

年度	1915	1917	1920	1923	1926
調査	0.70	0.70 (0.50)	1.70 (1.0)	1.70	1.80
造林	0.75 (0.65)	0.85	1.50~1.70 (1.20)	17.0 (1.20)	1.70~1.80 (1.20)
苗畑			1.50 (1.00)	1.70 (1.20)	1.70 (1.20)
土木		0.90	2.00 (1.00)	1.70	1.80
雑役	0.70	0.70	1.70 (1.00)	1.70 (1.20)	1.70~1.80
山頭	1.00	1.50	2.70	3.00	3.00
定夫		0.85	2.20~2.50	2.00~2.70	2.00~2.50
造材	0.85	1.00	百石 25.0~35.0	百石 20.0~36.0	百石 18.0~35.0
集材	0.80	百石 14.0~15.0	百石 13.0~23.0	1.80~2.30	1.50~2.30
運材	石 0.10~0.15	百石 36.0	百石 23.0~38.0	百石 27.0~75.0	百石 34.0~74.0
土場巻立	0.80	0.80		百石 8.0~14.0	百石 7.0~12.0
米150kgの 価 格		21.50	25.00	31.00	1925年 39.80

注) ()は女子の賃金単価

賃金支払は1ヵ月毎に行なわれるが、直接労働者には渡さず職種毎に各労働者から賃金受取権限を委任された代人や、演習林定夫に一括して支払われた。また人夫供給請負人等を経由

する場合もあり、そのため「人夫賃支払方ハ関谷広吉ヲシテ供給人トナシ……各人ニ支払様取計ヲ積ナリ但シ一人ノ取前ハ五銭乃至七八銭供給者ヨリ差引計算サル、コトアル可シ」(1913年)というようなピンハネの事例もあった。さらに林内殖民者に関しては前述の単価切下げのほか、共同請負の賃金配分に対する干渉や、賃金の一部の賞与への振替なども行われ⁴⁰⁾るなど、林内殖民者の増加による労働組織の成熟とともに統制が強化された。すなわち林内殖民者に対しては前節でみた凶作救済事業などとあわせて、いわば「アメとムチ」で統制、秩序を強化しつつ自前の労働組織として確立させていった。

また当時、斫伐事業の労働力調達、募集に際しては、前渡金(支渡金)として5~20円(1日の賃金1円80銭前後)を支給・貸与するのが一般的であったが、演習林の場合は林内殖民という自前の労働組織を有していたこともあってほとんどその事例はなく、遠方より労働力を調達するなど特殊の場合に限られた。さらに事業従事中の労働者の物品購入や飯場賃などの前借金は「下り」をつけると称していたが、その場合は請書を徴収し事業終了後清算するのが通例であったが、支払不能の場合には労働者の道具を徴収することなども行われた。

以上のように第II期になり各種事業の開始、拡大に伴い労働力雇用も増大し、同時に労働組織も確立してきた。労働組織に関しては林内殖民の増加とともにこれを主体とする組織と、一部分林内殖民を含みつつも大部分は地元、近郊の農民を主体とする組織の2つの形態が併存した。このうち林内殖民を主体とする組織は単に官行斫伐事業のみならず、夏期間の諸事業の担い手としても機能した。この労働組織は土地の貸借をテコとしさらに厳しい諸規制のもとに編成され、単に生産手段のみならず人格的な側面まで規制されるという半封建的な労働組織であった。こうした労働組織の確立・存在は、演習林にとっては労働力確保のみならず労働諸条件の抑制をも可能とするなど、経営主体にとって非常に有利な組織として機能したといえよう。

5. 林学の研究・教育と学生実習

前述のように第II期になって林学関連講座の拡大・整備が進み、林学科、林学実科も高等教育・研究機関としての体制が整いそれに伴い演習林を利用した研究・教育も漸次開始されるようになってきた。今期北大演習林で実施された試験・研究には森林利用に関わる収穫表の調整、木炭製造、造林試験などがあつた。また更新問題に関してはエゾマツ、トドマツの天然生苗木の育苗、利用や天然下種試験などの開始の指示が出された。これに関連して天塩演習林では「とどまつ、えぞまつハ天然ニ於テヨク倒木上ニ更新セラレ居ルヲ以テ大正十一年同十二年ニ於テ三十四町歩ニ亘リ、枯損木等ヲ倒シ又ハ倒木等ニ播穴ヲ穿チ、所謂倒木更新ト称シ、とどまつ、えぞまつノ人工播種ヲ行ヒ其成績ヲ試験」³⁴⁾と具体的な試みも開始された。しかしこうした試験・研究も地方演習林には体系的に継続する体制が整っていなかったため、多くの事項は散発的に行われたにすぎず、中川演習林ではわずかに1916年より気象観測の開始など、基礎データの集積が始められたにすぎなかった。

ところでこの当時の林学研究の実態は、たとえば「林学ノ事項ハ他ノ学科ト異リ独り室内

ニ於テ実験スルノミナラズ又大規模ニ実地ニ就キ夫々氣候風土ニ準據シ多年間連続的ニ研究調査スルノ要アリ然ルニ従来我国ノ大学ニ於テハ未タ此種ノ研究ニ着手スルモノ少ナク乍遺憾氣候風土ノ異レル欧米諸国ノ例ヲ引用シテ甘ソスルノ已ムナキ所ナリ斯ノ如キハ大学設立ノ本旨ニアラサルヘク又演習林設置ノ目的ニモアラサルヘシ況ンヤ最近欧州林業国ノ學術輸入ハ全ク杜絶セル場合ナルニ於テヤ實ニ學問ノ独立及獨創的研究ノ必要ハ当林学ニ於テ一層緊急ニシテ切実ナルモノアリ³⁵⁾と表現しているように、日本あるいは北海道の森林に立脚した学問体系は未成立の状態にあった。こうした林学の研究水準は、1908年新島善直教授が指摘した「欧州的の林学か上部を進走し日本的の林業か下部を徐行して両者の間に一大間隙が存する」³⁶⁾と未だ同じ状態にあった。

他方演習林を利用しての学生実習についてみると、既述のように中川演習林では創設当初実施されたのみで、大部分は苫小牧演習林で実施されていた。今期になって鉄道開通、宿泊施設の完成により再び中川演習林でも学生実習が実施されることになった。この当時の演習林を利用した実習科目は、林学科1年目では森林昆虫学、森林植物学、森林測量学、土地地質学、同2年目では森林工学、測樹学、同3年目では造林学であり、林学実科では1年目森林動物学、森林植物学、土地地質学、2年目測樹学、森林測量学、3年目森林経理学などであり、森林環境についての基礎知見、素養となる科目が比較的重視されていた。この演習林実習は宿泊施設の整った中川、苫小牧演習林で実施され、中川演習林では林学科1・2年目、林学実科2年目の実習が行われ、年間約20日前後利用された。

なお参考までに今期末までの卒業者の進路をみると表-24のようになり、技術官吏、教員などが多く、林学教育開始時の意図通りになっているといえる。

6. 会計制度と収支の状況

大学等の会計に関する具体的な規定ができたのは、1890年制定の「官立学校及図書館会計法」、「会計規則」によってである。その法の第1条には「文部省直轄学校及図書館並農商務省所管東京農林学校ハ資金ヲ所有シ政府ノ支出金資金ヨリ生スル収入授業料寄付金其他ノ収入ヲ以テ其歳出ニ充ツルコトヲ許シ特別ノ会計ヲ立テシム」と規定し、帝国大学特別会計(東大)のほか16直轄学校の特別会計が設けられた。この会計制度は1907年には「帝国大学特別会計法」、「学校及図書館特別会計法」に改訂され、帝国大学については大学ごとの特別会計、直轄学校および帝国図書館は一括した一つ

表-24 林学科・林学実科卒業生の進路

	林学実科 (1902~1925)		林学科 (1913~1925)	
	(人)	(%)	(人)	(%)
技術官	230	(47.4)	53	(41.1)
学校教員	56	(11.5)	32	(24.8)
会社員	80	(16.5)	23	(17.8)
実業	61	(12.6)	11	(8.5)
渡外渡航	2	(0.4)	—	—
兵役	5	(1.0)	—	—
その他	14	(2.9)	5	(3.9)
死亡	37	(7.6)	5	(3.9)
計	485		129	

注) 1. 1925年調査
2. 「演習林ノ沿革統計並事業報告=関スル書類」より作成

の特別会計となり、さらに1921年には「大学特別会計法」に改訂され、帝国大学は大学ごと、官立学校は一括した一つの特別会計、他は従前同様となった。北大の場合、当初は北海道庁所管のためこの会計制度は適用されず1895年文部省の直轄学校になって、初めて特別会計が設けられた。

この大学等に関わる会計制度の基本的な理念はII章でもふれたが、「学校及図書館ニ属スル収入ヲ以テ其ノ歳出ヲ支弁シ別ニ政府支出金ヲ要セサルニ到タルトキハ当該学校及図書館ノ為ニ特別会計ヲ設クルモノトス」(1907年改正法第5条)のように、大学等が資金を保有しそれによって政府の財政(一般会計)から独立すると考えた。またここでいう資金は単に金銭のみでなく、動産、不動産および歳入残余等をも含むものとし、他の特別会計の資金とは性格を異にするものであった⁴¹⁾。すなわちこの特別会計にあって大学の歳出は、政府支出金と大学独自の収入～授業料、寄付金や大学の所有する資金より生ずる収入～によって賄うとされた。この資金には特別資金と維持資金の2種類があり、前者の収入は特定の用途に充て残余はその資金の増殖に充当し、後者の収入は大学の一般経費に充てるものであり、農場や演習林は維持資金に編入されていた。北大が東北帝国大学より分離して北海道帝国大学となる際、それまで東北帝大に所属していた農場・演習林は全て北大の維持資金となったが、その土地面積は9.4万町歩⁴²⁾、建物は8,750坪でその評価額は合計102万円であり、土地の93%(評価額の42%)は演習林で

表-25 第II期中川演習林収入・支出の推移

(単位:円)

年度	官行収入	立木処分		副産物	弁違約金	土賃付料	計	支出
		用材	薪材					
1915	772	4,139	95	—	—	—	5,006	10,747 (5,434)
1916	4,936	7,438	42	—	—	25	12,441	7,149
1917	7,046	4,803	518	80	—	74	12,521	6,069
1918	4,379	535	97	—	—	152	5,163	7,514 (2,198)
1919	1,454	13,000	1,087	—	—	262	15,803	16,109 (7,500)
1920	19,048	15,626	2,621	600	—	454	38,349	25,568
1921	47,049	4,687	559	682	162	623	53,762	29,965
1922	49,205	20,084	4,561	—	—	800	74,650	47,163 (6,180)
1923	70,240	19,137	4,868	171	471	800	95,687	47,281
1924	64,894	8,522	2,829	—	—	1,052	77,297	56,899
1925	98,611	2,182	1,468	—	299	1,282	103,842	55,672
計	367,634	100,153	18,745	1,533	932	5,524	494,521	310,136 (21,312)

- 注) 1. 収入は「天塩第一演習林概要」p.44~48及「北海道大学演習林60年の歩み」p.188より作成
 2. 支出は文部省提出資料「各演習林ノ今日迄実行シタル事業ノ概要」より作成
 3. 支出の()は臨時費で内数
 4. 円以下は四捨五入

あった。

前章でみたように第Ⅰ期において、中川演習林は他演習林に比べて市場・交通条件などの相対的な優位性のもとに、他に先がけて木材売払が開始され第Ⅰ期の演習林収入の過半を計上していた。第Ⅱ期中川演習林の収支の状況は表-25 のようになり、1カ年平均収入は前期

表-26 第Ⅱ期北大演習林の収入・支出の推移

(単位: 円)

年度	地方林	苦小牧	雨 竜	中 川	天 塩	朝 鮮	樺 太	台 湾	札 幌	和歌山	計
1915	収 入	3,168	8,481	5,007	4,654	625					21,935
	支 出	3,343	2,745	10,747 (5,434)	1,918	1,301	2,009		8,287 (4,067)		30,350
1916	収 入	5,032	18,728	10,992	7,876	466		9			43,103
	支 出	3,605	15,517	7,149	3,369	1,827	1,628	807	6,825 (1,185)		40,727
1917	収 入	3,482	36,969	12,503	1,198	955					55,107
	支 出	3,949	15,340	6,069	4,271	2,221	1,669	1,520	4,627		39,666
1918	収 入	3,843	67,451	5,163	26,718	2,514		6,208			111,897
	支 出	5,532	29,248 (3,000)	7,514 (2,198)	8,111	8,505 (6,199)	1,477	3,271	5,083		68,741
1919	収 入	6,549	118,615	15,801	35,490	591		21,862			198,908
	支 出	18,805 (3,183)	63,592	16,109 (7,500)	15,555	6,615	13,004 (7,118)	4,880	7,947		146,507
1920	収 入	9,413	125,635	37,750	58,411	2,042		5,103			238,354
	支 出	14,245	65,718 (6,880)	25,568	18,805	14,046	10,221	26,037 (15,400)	11,524		186,164
1921	収 入	14,048	102,731	53,764	55,147	1,359		19,104			246,153
	支 出	19,607	51,515	29,965	28,492	37,478 (12,924)	11,343	18,400 (5,162)	35,628 (11,559)		232,428
1922	収 入	13,924	116,623	76,929	87,983	5,372		4,610			305,441
	支 出	19,139	51,128	47,163 (6,180)	40,550	34,329	12,722	11,348	40,559 (14,693)		256,938
1923	収 入	19,504	123,807	95,914	88,266	4,852	1,892	85			334,320
	支 出	31,076 (9,193)	46,539	47,281	37,572	25,381	10,327	17,843	27,363		243,382
1924	収 入	20,254	98,130	77,458	85,622	3,781	21,991				307,236
	支 出	20,139	48,568	56,899	30,759	22,301	9,579	18,549	28,569	73,525 (73,525)	308,888
1925	収 入	21,050	95,749	103,841	101,469	1,776	21,389	22			345,296
	支 出	21,472	43,032	55,672	39,879	21,279	10,577	16,374	29,294	2,401	239,980
計	収 入	120,267	912,919	495,122	552,834	24,333	45,272	57,003			2,207,750
	支 出	160,912	432,942	310,136	229,281	175,283	84,556	119,029	205,706	75,926	1,793,771

- 注) 1. 文部省提出資料「各演習林ノ今日迄実行シタル事業ノ概要」より作成
 2. 中川演習林の収入については、前表と資料が異なるため数字はあわない
 3. 支出の()は臨時費で内数、なお歳入は経常費のみ計上
 4. 円以下は四捨五入

の約13倍に増加した。また収入の構成をみると林内殖民の開始とともに金額的には少ないが新たに土地貸付料が加わり、さらに官行斫伐材の収入が大きな比重を占め年平均収入の74%を占めるようになった。支出にあっては経常費では前期の15倍(年平均)となるが、今期の支出総額は収入総額の62%である。また事業別支出をみると官行斫伐費が最も多く、育林事業費は6%前後で最大時の1925年度でも12.2%という状態であった。なお1915年度を基準に収入、支出の伸びをみると1925年度では収入は20.7倍、支出は10.4倍と収入が急激な増大を示している。

さらに第II期の演習林全体の収支の状況は表-26のようになるが、天塩、中川、雨竜三演習林とも官行斫伐事業が実施された1918年度以降収入は急増し、この三演習林で第II期総収入の89%を占めた。なかでも雨竜演習林は41.4%と天塩、中川演習林の倍近い収入をあげ、前述1908年の方針が実施された結果となった。また第II期の地方林ごとの支出対収入の比率をみると、苫小牧133.8%、雨竜47.4%、中川62.6%、天塩41.5%、朝鮮720.4%、樺太186.8%、台湾208.8%となり、天塩、中川、雨竜の三演習林のみが収入が支出を超過し、他は全て支出超過でありこの三演習林で全体の支出を補完し、さらに1カ年平均約55千円の「収益」をあげていた。

以上のように演習林は丸太、立木、木炭等の林産物売払や土地貸付による地代によって収入をあげたのであるが、この演習林の収入が北大の財政上どのような比重を占めたかみてみよう。表-27は第II期の北大の歳入予算(経常費+臨時費)の推移をみたものである。大学の歳入予算の内訳は経常費にあっては政府支出金と諸収入(大学独自の収入)、臨時費にあっては臨時政府支出金のほか維持資金、特別資金の繰入、演習林臨時収入、用途指定寄付金、その他などからそれぞれ構成される。また諸収入は授業料、入学料、検定料等のほか、農場・演習林・植物園収入、病院収入、留学生養成費交付金収入、その他などが含まれている。表によれば北大の独自収入は年度ごとの変動が大きい、歳入予算のほぼ半ばを占めている。この独自収入の主要なものは農場・演習林等収入、維持資金繰入、病院収入⁴³⁾(1921年度以降)などであり、なかでも農場・演習林等収入すなわち北大の土地所有に関わる収入がほぼ半ばを占めている。

表-27 北大の歳入予算の推移

(単位: 千円・%)

年 度	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	期間平均
歳入総予算	378	406	394	642	815	1,180	2,108	2,727	3,234	2,814	3,330	1,639
独自収入の比率	44.5	49.1	47.6	67.1	64.3	47.2	48.1	51.7	35.5	37.3	37.8	48.2
独自収入における農場演習林等収入の比率	54.2	59.2	59.8	35.2	44.5	47.2	32.8	30.6	35.3	40.0	34.2	43.0
独自収入における演習林収入の比率	15.7	25.1	23.5	17.9	31.2	33.3	22.3	21.7	23.6	?	23.2	23.8

注) 各年度歳入歳出予算各目明細書より作成

この農場・演習林等収入については1918年度までは農場収入(生産物払下代, 土地家屋賃下料など)が演習林収入を上廻るが, それ以降すなわち前述のように道北に所在する三演習林で官行斫伐事業が開始されるとともに逆転し, 演習林収入が農場収入の2~3倍に達し, 第II期通してみると独自収入の1/4弱を占めた。また第II期の歳出予算における農場・演習林経費は各年度歳出総予算の9.5~21.2%(平均15.3%)にすぎなかった。

すなわち演習林は「各種ノ危険最モ少ク其ノ資本ノ増殖ニ最モ適当ナル性質ヲ有スルモノ」⁴⁾とみなされたとうり大学財政上大きな役割をもっていたのであり, さらに農場等を含めた「大土地所有」の意義は北大にとって大きなものがあったと言えよう。

以上みてきたように第II期になって中川演習林は官行斫伐事業はじめ人工造林, 林内殖民貸付などの開始や学生実習の再開など, 大学演習林として曲りなりにも実体を整えつつあった。同時にその森林経営にあっては原生林の伐採, 官行斫伐への傾斜など伐出経営中心の展開であった。また諸事業の開始・拡大とともに大学における役割~財政上の機能がより拡大されることになった。

注

- 1) 大正10年度文部省年報材料, 大正11年8月.
- 2) 上音威子府事業区第1次検訂仮施業案説明書, p. 6, 昭和7年.
- 3) 1917年度10,086石(エゾ9,460石, ドト595石, ナラ32石), 1919年度25,397石(エゾ21,505石, トド3,812石, ヤチダモ80石, エゾ軸角182石, セン角材17石), 1920年度26,381石(エゾ, トド)の処分を行った。またその売払単価は立木では全て石0.3円と当時の他の売払価格の1/2~1/6の超安値であった。
- 4) 「自家用材払下ニ関スル件」, 大正4年12月.
- 5) この自家用材の払下に当って次のような通達が出された。「自家用材払下ノ件……最小限度ノ必須材ニ止メ払下……近時木材ノ需要激セルニ……従来薪材ノ外利用ノ途ナカリシ樹種モ漸次新ニ用途ヲ啓クニ至ル就テハ尔今雑木ト雖モ濫ニ薪材トシテ廉価ニ払下クルヘキニ無之候条実査ニ当リテハ屈曲, 枝程多キモノ又ハ老朽損傷木ヲ薪材トシテ枝下長キ良質ノモノハ仮令現時用材トシテ利用ノ途ナキ樹種ト雖モ払下ゲザルコトト致度……」演林第44号「自家用材払下ノ件」, 大正6年1月, なお演習林全体として自家用材の払下基準が定められるのは1928年12月以降である。
- 6) 「苫小牧演習林斫伐事業ノ件」, 明治42年2月.
- 7) 前出「北海道山林史」, p. 734-753.
- 8) 山崎慎吾: 「日本林業論」, p. 37, 潮流講座経済学全集, 1950.
- 9) 北大演習林「演習林彙報」, 第4輯, p. 25, 昭和11年.
- 10) 前出, 7), p. 926.
- 11) 天一林第161号「官行斫伐事業施行方ノ件」, 大正6年12月11日.
- 12) 大金永治ほか: 「北海道林業技術発達史論」, p. 303, 北大図書刊行会, 1973.
- 13) 中島広吉: 「伐木造材功程調査の一例」, 北海道林業会報, 16巻10号, p. 10, 1918.
- 14) 明治41年事業成績報告.
- 15) 中川演習林の育林事業開始の状況については小鹿勝利「中川演習林事始め」演習林速報, No. 91, 1979, 参照.
- 16) 大正8年度概算ニ関スル説明材料調.
- 17) 前出, 2).

- 18) 天塩第一演習林概要, p. 30, 昭和5年.
 19) 同上.
 20) 有永明人: 「林内殖民制度に関する研究」, 北大演研報, 第31巻2号, 1974.
 21) 明治41年度文部省年報材料.
 22) 川島三二: 「森林ト林内殖民者トノ関係調査」, 北大演習林彙報, 第5輯, 1936, 小鹿勝利「北海道大学雨竜地方演習林の林内植民制度について」北大演習林業務資料, 第13号, 1968, 前出有永, 20).
 23) 「北海道大学演習林六十年の歩み」, p. 106, 1963に全文掲載.
 24) 「論告」 大正2年5月7日

演習林長 小出房吉

1. 本演習林内殖民地ノ貸付ヲ受ケタルモノハ必ス其貸付地内ニ居住スヘキコト万一借地ヲ他人ニ譲渡シ又ハ他人ヲシテ耕作セシメ或ハ自カラ借地内ニ居住セサルモノハ直ニ借地ヲ返還セシメ退出セシムルモノトス
 2. 本殖民地ノ貸付ヲ受ケタルモノハ本学ニ於テ造林伐木事業ヲ実行スルニ当リテハ必ス之ニ従事スヘキ義務アルモノトス但シ賃金ノ如キハ其都度本学ニ於テ定ム
 3. 山火盗伐其他本森林ニ危害アル事件ニ対シテハ速カニ協力防御ニ従事スル義務アルモノトス (此際山火ニ付テハ充分ニ警告スヘシ)
 4. 初年ヨリ有料貸付ノ管ナリシモ第二第三項ノ義務ヲ負ハシムルト同時ニ受貸付人ヲ保護セン為メ鐵下年限ヲ設ケ第三年目(成功ノ年及其翌年ハ無料)ヨリ年々ノ開墾段別ヲ実査シ相当料金(一反歩ニ付四十五銭)ヲ徴収スルコトトシ其後四年目毎ニ之カ更正ヲナスコト契約書ノ通リト心得ヘキコト
 5. 開墾ノ為メ火入ヲナサントスルニ当リテハ山野火入取締規則ヲ遵守シ所轄巡査及当演習林派出所ニ届出テ許可ヲ得テ行フコト可成共同火入ヲナシ延焼ヲ警戒スヘシ
 6. 道路ノ小修繕ハ住民共同ヲナスヘキコト但シ自己ノ貸付地内ニ設クル径路ハ各自ニ於テ設クヘキコト
 7. 貸付地上ノ立木ハ有価ノモノハ数量価格ヲ調査ノ上払下処分ヲナスモ本学ニ於テ必要ト認メタルトキハ他人ニ売渡スコトアルヘシ無償木ト雖モ本学ノ承諾ヲ得テ伐採スヘキコト
 但シ差当リ必要ナル箇所ハ直チニ伐木ニ取掛ルヲ妨ケスト雖モ他ニ之ヲ運搬使用又ハ販売譲与ヲスヘカラス
 8. 堤防敷地ハ川幅ト同幅左右兩岸ニアルモノナレハ之カ使用ニ関シテ追テ何分ノ沙汰アルヘシ其迄可成鐵入ヲ避クヘシ
 9. 貸付地ノ境界ニハ四寸角以上ノ標杭ヲ打込ムコト当学ニ於テ建設シタル凡テノ標杭ハ一切抜取毀損焼棄スヘカラス火入ノ際ハ予メ其周圍ヲ刈払延焼ヲ防クヘシ
 10. 本学ノ命令ニハ凡テ服従スルモノトス
 11. 契約ニ違背シ此告諭ニ戻リ又ハ本学ノ命令ニ服従セス或ハ他ニ不都合ノ處アルタルトキハ仮引渡本契約等取消スコトアルヘシ 以上
- 25) 1917年, 当時中川演習林では苫小牧演習林の製炭労働者を林内殖民者として招き, 官行製炭事業開始の計画がたてられたが, 苫小牧演習林の事業の関係で実現されなかった。
- 26) 「請書」

別紙耕地内ニ於テ製炭御許可相成候ニ付キテハ左記条項堅ク遵守可致依テ請書差出候也

天塩国中川郡 村字天塩第一演習林 殖民地 番地

大正 年 月 日

製炭夫

北海道帝国大学総長 佐藤昌介殿

記

第一条 代金ハ別ニ発スル納入告知書ニヨリ指定期間以内ニ北海道帝国大学ニ納入スヘシ

第二条 物件ハ天塩第一演習林派出所ノ許可ナクシテ搬出スヘカラス

搬出ノ際ハ一応天塩第一演習林派出所ニ検査ヲ申出スヘシ木炭炭ニハ必ス打極印シ得ル様木札ヲ附スカ或ハ適当ノ方法ヲ採ルヘシ

第三条 炭材ハ直ニ開墾スヘキ箇所ヨリ順次伐採スヘシ伐採面積ハ伐採年度或ハ翌春開墾シ得ル範囲内ニ止ムヘシ伐採面積ト開墾面積伴ハサルトキハ製炭ヲ中止セシムヘシ

第四条 市場ニ出ス木炭ハ常ニ注意シテ需用者ニ対シ不信ヲ懐カシムルカ如キ行為アルヘカラス

第五条 演習林ニ損害ヲ加ヘ又ハ不正ノ行為アリ若クハ本契約ニ違反シタルトキハ製炭或ハ搬出ヲ中止シ農耕地ノ返地ヲ命スルコトアルヘシ此場合ニ於テ買受人ニ損害アルモ当大学ハ其ノ責ニ任セス

- 27) 「土地貸下人保証人其他ノ件」, 大正2年9月。
 28) 加納瓦全: 「北海道林業労働に関する研究 III」, p. 206, 北大演研報, 第15巻2号, 1952。
 29) この全文については前出 22) 川島の報告書参照。
 30) この規約が制定される以前から「組長」などの名称がすでに使用されており, 実質的には規約制定以前から演習林一林内殖民者間の支配体制はできつつあった。
 31) 前出, 20), p. 174。
 32) 林内殖民地の区画が上音威子府地区以外は小規模, 分散して設定されたため, 1918年当時の中川村より部落運営, 小学校設置などのために神路周辺で殖民地の増設を要請されるということもあった。
 33) このシルバ会への貸付は1902年卒業の牧長三, 1915年卒業の山崎義政の2名の名義で, 各々2戸分の農耕地貸付契約が行なわれた。またシルバ会から小作農民への貸付料は1917年で6円20銭であった。
 34) 天塩第二演習林概要, p. 8, 昭和4年。
 35) 大正8年度演習林概要要求書, 大正7年4月。
 36) 新島善直: 「林学と林業」, 北海道林業会報, 第12巻12号, 明治41年。
 37) この事業請負に際して提出された請書は次のようなものであった。

「請 書」

貴所ニ於テ自大正十一年十二月十四日至大正十一年十二月三十日間天塩第一演習林頓別坊沢ニ於テ官行新伐事業施行相成候ニ付テハ杉本博外三名ヲ以テ造材一切従業相引受ケ貴所ノ指定ニ遵ヒ貴所ノ御迷惑相懸申聞敷若シ万一本事業ニ関シ貴所ニ損害相カケ候節ハ私共共同ニテ該損失ノ償ヒ可申ニ依リ為念請書一札如件

大正十一年十二月十日

中川郡常盤村物満内

杉 本 博 ㊟

吉 田 善 五 郎 ㊟

山 田 謙 三 ㊟

鈴 木 代 吉 ㊟

北海道帝国大学天塩第一演習林 御中

- 38) 天一林第322号 大正5年11月18日
 小作人ニ対シテ人夫賃ヲ定メザル例ハ今迄モ数度有之候即チ今回ノ分ハ人夫賃ハ如何程○支給スルカ目下本学演習林ニ照会中ナリ等ノ理由ヲ以テ人夫賃ノ明示ヲ延引シ其后予算少キ旨本学ヨリ通知アリタリトシテ多少単価(人夫賃)ヲ下ゲタルノ類ニ御座候此ノ如キコトハ今後小作人等ニ対シ凡テノ事業ニヨク行フコト考候従ッテ小作人等モ予算ナキモノヲ無理ニ高クセヨト言フコトナカルベク最モコレハ人夫賃等ノ極度ニ低カラザル範囲ニ限ルモノ候
- 39) 例えば1918年度の場合の課程はA種普通角材10石2人3分掛, B種10石3人5分掛, C種長角材10石2人5分掛, D種小丸太材10石3人掛(18尺, 21尺), E種胴木12個5分1人掛となっており, 百石当単価はA種23円, B種35円, C種25円, D種30円, E種1個8銭であった。

40) 天一林第7号 大正7年3月1日

「舌代」

従来当演習林ノ官行斫伐事業ニ際シ当殖民者ノ内ノ共同請負ニ係ル木材藪出事業ノ賃金配当ニ関シテハ派出所ヨリ何等干渉シタル事無之候処本年ヨリ各人ノ仕事ニ対スル努力ヲ奨励スルノ趣旨ヲ以テ左記ノ方法ノ一ニヨリ実行致度候ニ付右ニ了知相成度此段及通牒候也

追テ左記ハ派出所ノ所置ニ一任シ尚意見アルモノハ山頭又ハ派出所ニ申出ツヘキ事

記

- 一. 各人ノ平素ノ努力ノ程度ヲ日々ノ歩ヲ以テ上下スルコト
 - 二. 事業請負金総額ヨリ五十円ノ一定額ヲ差引キ右ヲ賞与的ニ努力ノ程度ニヨリ配当スルコト
- 尚前記何レヲ実行スヘキカハ事業責任者ヨリ派出所ニ申出ツヘキ事

- 41) 「明治大正財政史」, 第2巻, p. 495-497, 昭和11年.
- 42) この面積には朝鮮, 台湾阿演習林は借地のために含まれていない。
- 43) 北大の場合この第II期はもちろん戦前期はすべて農場・演習林等収入が病院収入を上廻った。
- 44) 「国有財産整理ニ関スル書類綴」, (北大演習林蔵).

V. 第III期～森林経営の拡充 (1926～1938年)

1. 演習林諸規程の制定

この第III期に区分した時期の社会的, 経済的条件は前期半ば以降の民主化運動の高揚から昭和大恐慌を経て, 満州事変, 日中戦争の拡大, 戦時体制への移行などと非常に大きな変化の時代であった。また北海道林業の展開では従来の収奪的な林業生産への傾斜から, 第二期拓殖計画による新たな森林・林業施策の実施や森林施業の一定の質的転換などの開始等々, 林業史上の一つの画期となる時期でもあった。

前期までの北大演習林の森林施業, 諸事業の計画・実行は, 統一的な規程等に基づくことなくその時々に出された部内通達等によって処理されてきたが, 1927年4月新たに演習林運営のための協議会が設けられた¹⁾。この協議会は林学科の教授, 助教授によって構成され, 事業計画の樹立, 規程の制定, 改廃, 施業案の大綱, 刊行物に関する事, 判任官以上の任免, 派出所の分担事項の決定など重要事項を審議するものとし, その運営は構成員の合議制とした。この協議会の設置により演習林の運営, とくに規程類, 組織に関する事項は大きく改められることになった。

すなわちまず1929年には「演習林事業規程」が制定された。これは「演習林事業執行ノ敏活ト事務ノ簡捷統一ヲ図ルト共ニ技術ニ対スル創造ト趣味ヲ涵養シ且ツ一層責任ヲ明ニシ事業ノ刷新能率ノ増進」(演林第67号)を目的として制定されたものであった。この規程は第1章総則, 第2章予定案編成, 第3章実行の3章で構成され, 諸事業の予定案, 実行簿およびその整理等の様式, 項目を定めたもので, これにより初めて各地方林の事業計画, 実行の経過などの整理・記録が統一的に行われることになった。またこの規程の特徴として各地方林を林学科教授が分担・担当し, 各地方林の事業計画等を指導・監督する体制を定めたことがあげられる。

しかしこの規程は演習林長限りの決裁という部内的なもので、その内容も事業の予定案、実行簿などの手続に限られるという不十分なものであった。

そのため1932年3月新たに大学総長決裁による「演習林執務規程」、「演習林事業規程」、「演習林施業案編成規程」が制定・成文化され、演習林の組織、事業の計画・実行に至る総体的な規程が整備、確立された。このうち「執務規程」では演習林の本部組織と地方林の執行体制が明確にされるとともに、本部は従来の演習林係1係から庶務、業務、調査係の3係に拡大され、各係に主任さらに全体の統轄のための総務主任がおかれた²⁾。また研究・教育に関しては林学科講座担当教官が基案を作成し、それに基づいて事業予定案が作成されることになり、森林経営に伴う諸事業と研究・教育を演習林と林学科がそれぞれ分担する体制がとられることになり、演習林と林学科の関係、関連が明確にされた。なお調査係の新設、職員の増加により地方林の施業案の編成、改訂が進められることになり、同時に地方林における各種の試験・調査なども具体的に開始されることになった。

「事業規程」は1929年の規程と実質的には同じであったが、前規程にあった林学科教授の地方林分担、担当の項目は除外された。また「施業案編成規程」は第I期の「編成手続」に比較すると、大幅に詳細、具体的なものになった。この新規程は7章73条から構成され、施業案編成の目的として旧手続にはなかった「學術ノ研究実験ニ資スルノ趣旨ヲ以テ」の字句が新たに加えられた。さらに森林調査に関しては調査技術の向上に伴いより詳細な調査項目が加えられ、基本図は五万分の一から一万分の一とし、調査標準地は1haを基準とした。作業種については和歌山や海外植民地等の演習林創設もあったため、従来の皆伐喬林、前更喬林、択伐喬林、矮林の4作業種に新たに数段喬林、中林、竹林の3作業種を加え、その選択にあたっては調査の拡充とともに「学理上並林業ノ集約度ニ鑑ミ最モ有利」なものとする事とした。収穫規整については旧手続と同様に面積平分法としたが、必要な場合は材積平分法の採用も可能とした。このほか新規程では造林、保護、林道等の事項についても従来より、より具体的に規定した。

以上のような規程類の整備・確立、機構・組織の拡充により、第III期の演習林の森林経営展開の条件が整えられた。なお中川演習林に関しては1927年4月隣接する天塩第二演習林(現天塩地方演習林)と合併し、新たに天塩演習林として管理、運営されることになり、派出所は上音威子府に置き旧天塩第二演習林派出所は天塩演習林間寒別出張所とした(当時の将来構想では中川村菅平市街に派出所を新設することとした)。この両演習林の合併は鉄道の開通により、交通至便となり「経費ノ節約ヲ計リ以テ事業成績ノ向上ヲ期シ度」³⁾(北大農第14号)との理由からであったが、同時に後述する国有財産整理問題に対する対応策でもあった。しかしこの合併後派出所主任が間寒別に常駐し、当初計画と異なり上音威子府と間寒別間の事務処理が円滑にいかず⁴⁾、結局翌年6月には再び従前と同じに復することになった。それに伴い1928年12月には新たに中川村菅平(現中川町市街)に菅平看守所が設置され、中川方面での事業拡大

のための体制が作られた。

2. 新施業案の編成と施業方針

前期まで中川演習林の森林区画は全林地を12箇林班に区画し、施業案も12箇林班を包括したものであったが、1925年新たに事業区制を採用しそれとともに各事業区毎の施業案編成が開始された。新しく区画された事業区は、(1) 上音威子府事業区～旧Ⅰ・Ⅱ林班、音威子府川流域4,081 ha, (2) 箄島事業区～旧Ⅲ・Ⅳ林班、北線・頓別坊川流域3,165 ha, (3) 佐久事業区～旧Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ林班、ペチクンナイ川・サッコタン川・アユマナイ川流域4,473 ha, (4) 誉平事業区～旧Ⅷ・Ⅸ林班、トヨマナイ川・ペンケナイ川流域4,362 ha, (5) 宇戸内事業区～旧Ⅹ・Ⅺ・Ⅻ林班、パンケナイ川・宇戸内川流域4,188 ha の計5事業区とした。また1915年以来学生実習林として取扱われてきた梶加事業区は従来通り準施業制限林としたが、実質的には上音威子府事業区に包摂された。

新しく区画された5事業区の平均面積は約4,000 haとなったが、同時期に事業区制を採用した他演習林と比較してみると、天塩演習林～3事業区、平均7,500 ha、雨竜演習林～4事業区、同6,900 ha、樺太演習林～2事業区、同13,400 haとなり、中川演習林の1事業区面積は他演習林の30～60%の規模であった。このように中川演習林の事業区面積が他演習林より大幅に小さく区画された理由は一流域面積が小さいという地形的、地理的条件とともに、前述のように演習林を取囲む形で鉄道が設置されるなど交通、木材輸送上の経済的条件に恵まれていたからであった。それゆえ中川演習林は他演習林と比較し、より「集約」な施業計画の樹立が可能であったとも言える。

以上のような事業区をもとに1926年上音威子府、誉平事業区、1929年佐久、宇戸内事業区、1931年箄島事業区とそれぞれ施業案が編成され、全事業区の施業計画が樹立された。さらにまた1932年上音威子府事業区、1933年誉平事業区に対して第1次施業案検訂が実施された。なお1931年当時の各事業区施業案の概略は表-28の通りである。ところでこれら施業案編成の対象となった当時の森林の状況は、森林調査の結果からみると表-29のようになる。すなわち宇戸内事業区以外は全て広葉樹の蓄積が多く、全林的なha当り蓄積は172m³、針葉樹の比率

表-28 1931年当時の施業案

事業区	面積 (ha)	林班数	作業種	輪伐期 (年)	回帰年 (年)	標準年 面積 (ha)	標準年伐量			利用径級		備考
							針 (m ³)	広 (m ³)	計 (m ³)	針 (cm)	広 (cm)	
上音威子府	4,081	41	択伐喬林	150	50	69.7	2,351	3,708	6,059	40	48	1925年編成
箄島	3,165	48	〃	120	30	45.0	1,124	1,523	2,647	33	50	1931年〃
佐久	4,473	40	〃	150	50	78.2	2,210	3,271	5,481	40	50	1929年〃
誉平	4,398	41	〃	150	50	70.8	2,185	4,635	6,820	40	48	1925年〃
宇戸内	4,188	31	〃	150	50	56.5	1,697	1,699	3,396	トド40 エゾ60	48	1929年〃
計	20,305	201				320.2	9,567	14,836	24,403			

表-29 施業案編成時の森林の状況

(単位: m³)

事業区	総蓄積			1 ha 当り蓄積			利用蓄積		
	針	広	計	針	広	計	針	広	計
上音威子府	288,448	450,003	738,451	70.7	110.3	181.0	117,579	185,371	302,950
箴島	194,676	429,787	624,463	61.5	135.8	197.3	67,452	45,697	113,149
佐久	256,887	549,956	806,843	57.4	123.0	180.4	110,502	163,571	274,073
菅平	274,979	540,884	815,863	62.5	123.2	185.7	109,162	231,547	340,709
宇戸内	276,471	234,525	510,996	66.0	56.0	122.0	84,831	84,942	169,773
計	1,291,501	2,205,155	3,496,616	63.6	108.6	172.2	489,526	711,128	1,200,654

注) 1. 利用蓄積は表-28の利用径級以上の立木蓄積

2. 箴島, 宇戸内事業区の保存林 1,665 ha, 178 ha については利用蓄積より除外

は37%となっている。このうち利用径級以上の立木蓄積は総蓄積の34%(針38%, 広32%)となっている。また針葉樹の樹種については, 宇戸内事業区ではアカエゾマツが針葉樹蓄積の67%を占めるが, 他事業区では90%前後をトドマツが占めていた。宇戸内事業区のアカエゾマツは多くは蛇紋岩地帯に生育し, 純林を形成(事業区面積の1/4)しており, 隣接する天塩演習林河東事業区にもこの林相が続いて展開していた。

以上のような森林を対象として編成された施業案はどれも前仮施業案同様, 択伐喬林作業を採用した。これら施業案が編成された当時, 北海道の森林施業は従来までの粗放, 収奪的な択伐作業から, 森林生態学の進歩や恒続林思想の影響あるいは木材需要の拡大, 利用の合理化など, 様々な社会的経済的条件のもとで新たな展開へより集約な森林施業の試行が開始されていた。すなわち従来の森林施業は「抑々択伐作業ナルモノハ集約ナル林業ニ於テ始メテ効果アルモノニシテ現在本道ニ於ケルモノヲ見ルニ択伐以上濫伐ノ傾向ニシテ此作業種ノ利点タルヘキ幼樹ノ保護天然下種ノ如キ更新上ノ問題ニ関シテハ安定ヲ欲クカ如キ観ナキニアラス」(上音威子府事業区仮施業案説明書), さらに「経済上並ニ林分関係上厳格ナル意味ノ択伐作業ハ之ヲ行ヒ難キ事情アリ且ツ従来ノ実行成績ニ徴スルニ択伐後ノ更新意ノ如クナラス伐採後数年ナラズシテ残留木タル幼齡木ノ枯損多大ニシテ第二回帰年ニ択伐スヘキ林木ノ現存セサル不合理ヲ来ス虞ナシトセス」(菅平事業区・同)という状況であった。

このような粗放な択伐作業が一般的であった理由としては, (1) 木材需要が一般的に活発でなく, しかも一定の樹種, 径級に片寄っていたこと, (2) 伐出方法が未発達で処分が困難であり, 年期特売等で良木の押売りをせざるを得なかったこと, (3) 材積に比して多額の金員収入を得るため良木選伐を行った⁵⁾, などがあったためである。その結果「稍モスレバ荒廃ニ傾カントスル原生林ニ対シテ一様ニ擅伐ニ近キ取扱ヲ施シ伐採率, 伐採順序, 後継林木ノ配置等ノ如キ跡地更新ニ関スル重要ナル観念ハ之ヲ加味セザルカノ疑少カラザル」(佐久事業区・同)というのが実態であった⁶⁾。

このようなことから演習林の森林施業に択伐作業を適用するに当たって, 「現在ノ本林ハ択

伐作業着手ニヨリ却ッテ林相ノ悪変ヲ招キ将来ノ保続ヲ誤ラシムルノ憂ナキニシモアラサルヲ以テ施業実施ニ当リテハヨク現在ノ林相ヲ考慮シ択伐後ニ於ケル林分ノ配置状態ノ不合理ニ陥ルコトナクシテ保残木ノ保護撫育完全ニ遂行シ得ルヤ否ヤノ点ニ最モ意ヲ注キ択伐木ノ選定ハ常ニ更新上ノ見地ヲ主トシ利用上ノ点ハ之ヲ従トスヘク前記年伐額ハ之ヲ利用可能ナル材積ノ最大限度トシ更新ニ妨害ナキ範囲ノ伐木ニ止メサル可ラス会々本林ハ一般森林トヤムソノ趣ヲ異ニシ研究資料ノ蒐集乃至実習林タル性質ヲモ加味シ居ルヲ忘ルヘカラス」(上音威子府事業区・同)と施業上ノ注意を強調した。

またこの択伐作業は天然更新を前提としたもので、その主要なる樹種としてトドマツ、エゾマツを考えていたが、これらの樹種は「極メテ更新上困難ナル樹種ナルカ故ニ比較的安易ナリト称セラルル天然更新法モ未タ確実性ヲ証スヘキ資料ナク……」(上音威子府事業区・同)、また「其樹性ヨリ観察シテ果シテ真ノ択伐林形ヲ構成シ得ルモノナルカ」(箄島事業区・同)という疑問があった。そのため択伐作業の実施にあたっては更新、後継樹の配置等林分の状況に適応した選木技術、更新助成作業、さらには伐採の抑制(過伐の防止)などを重要視した。このうち選木に関しては従来ノ収穫調査が「所定径級以上ノ林木ヲ無秩序ニ調査シ単ニ材積ノ充実ヲ図ルヲ以テ能事トスル」(佐久事業区・同)という状態にあったことを是正するため、収穫調査に先だち標準地調査を実施し森林状況や蓄積と伐採予定量ノ関係などを把握することを指示し、さらに老大木を整理しつつ択伐林型への誘導すること、伐採予定量ノ限度、あるいは伐採は法正林誘導のための助成手段などの考えを提示した。

しかし他方これら新施業案では更新作業に関しては、山火事跡地ノ人工造林ノほかはたとえ佐久事業区では「天然更新ヲ原則トシ時ニ臨ミテ人工補植ヲ行フノ程度ニ止ムコトトセリ、林内所々ニ点在スル裸地百七十三haニ対シテハ其各個ノ面積大ナラザルヲ以テ必要ニ応ジ補植ヲナスコト」という程度に止まるなど具体的な方針を示すに至らないなどの限界をもった。この点に関しては1920年代後半ノ御料林、国有林等ノ更新補助作業ノ実行・体系化ノ進展、あるいは同時期ノ中川演習林近辺ノ国有林、公有林ノ施業案ニみられる更新補助作業(補助造林等)ノ具体的方針ノ提示などと比較すると、演習林ノ場合択伐作業に対する基本的見解とその具体的方針には乖離があり、観念的な方針ノ域ヲ脱シ得なかつた。

択伐作業は本来「最モ原始的ニシテ又最モ集約ナル作業種」(箄島事業区・同)であり、その適用において選木、伐採を重要視することは合自然的であり、画一的施業ノ回避上不可欠な事項である。しかし演習林ノ施業案が一面では観念的にならざるを得なかつた背景には、木材市場ノ動向や施業技術ノ進展度ノほか、演習林ノ性格や施業実行ノ組織・機構などにも様々な問題を含んでいたためであった。そのため「用意周到ナル択伐法ハ必ズシモ実質的ニ不合理ヲ齎スベキモノニアラザルコトヲ前提トシ従来ノ経験ヲ基礎トシテ最モ消極的ニ林力ノ維持保存ヲ図ル一方本来ノ要務タル學術ノ研究演習ノ資料ニ供シツツ他日合理的ノ更改ヲ加フ得ベキ曉ヲ待タン」(佐久事業区・同)と消極的な対応となつたのである。また同時にこの施業案編成に

際して「重要事項ニ対シテ綿密ニ調査スヘキ時日ヲ与ヘサルカ如キモ案ノ正確度ヲ阻害スル一因ヲナス」(箄島事業区・同)という制約があったため、いつれの事業区とも「仮施業案」という形式をとったのであった。

以上のように択伐作業を前提としたこれらの施業案では、輪伐期、回帰年は箄島事業区以外はそれぞれ150年、50年とした。これは利用樹種の標準を針葉樹とし、その利用価値最大の樹齢の推定から決定したもので、利用径級は前出表-28のように、針葉樹～尺三寸上、広葉樹～尺六寸以上の大径材～建築用材生産を標準とした⁸⁾。ただし最後に編成された箄島事業区の場合、他に比較すると針葉樹の利用径級を下げているが、これは当時針葉樹材の利用において樺太材、北洋材等の内地市場への大量流入により、中丸太利用が主流になりつつあったことを反映したものである⁹⁾。また標準年伐量は前案の13,500m³から24,400m³へと1.7倍に増加したのに対し、標準年伐面積は445haから320haへ縮小した。

以上のように全事業区の施業案編成が完成したのであったが、たとえば佐久事業区ではその実施に際し頭初より回帰年を他事業区との「比較研究ノ為」と、50年から30年に変更し、同時に一施業期対象面積の倍増や標準年伐量5,481m³を10,963m³に倍増した。さらに宇戸内事業区の場合には1934年より「経理上ノ都合ニ依リ」と回帰年を50年から30年に変更し、標準年伐量は3,396m³から6,925m³に倍増されるなど、増伐のための方針変更が行われた。

また一方では今期初めに編成された上音威子府、菅平事業区施業案について、1932年施業案実施後7年目にして第1次検訂が実施された。これは両事業区の1925～1931年度間の伐採実績が指定年伐量、面積とも大幅に超過し、指定施業期間内の収穫計画の破綻が予測されたため、「累ヲ後年ニ加重セシムルヲ避ケン」(上音威子府事業区第1次検訂施業案説明書)のために原案の修正を実施したものであった。ちなみにその伐採実績をみると上音威子府事業区では面積2.04倍、材積で2.06倍、菅平事業区では同じく1.94倍、1.6倍といずれも指定標準量を大幅に超過し、一回帰年の半ばで期間予定数量に達する状態であった。さらにこの過伐は針葉樹で激しく、広葉樹は指定量以下という状態で、そのため「伐採跡地ハ逐次闊葉樹ニ占領セラルルカ如キ觀ヲ呈スルニ至ル」(菅平事業区・同)という問題が顕在化した。すなわち原案編成時に編成者が指摘、危惧した伐採による林相悪化が現実となったのであった。

そのため原案を修正し、輪伐期150年、回帰年30年の択伐作業のもとに第1回帰年は原生林の整理期とみなし、老木、不良木等の整理を行い「合理的択伐林型」に誘導し、その後において「学理ニ立脚シタル斫伐量ヲ決定シ真正ナル択伐林」(上音威子府事業区・同)の経営をなすものとした。また当期の生長量は原生林における負の生長量(枯損量)と相殺されるものとみなし、さらに見込生長量による過伐防止のため第二回帰年以降にそれを検討することにした。その結果検訂案による標準年伐量は上音威子府事業区79ha、5,606m³(針2,036m³、広3,300m³)、菅平事業区100ha、5,753m³(針2,078m³、広3,675m³)となり、原案に比較すると年伐量は上音威子府事業区で-8%、菅平事業区で-16%となった。また利用径級は針葉樹43cm以上、

表—30 施 業 案

演習林及事業区	作 業 種	面 積 (ha)	輪 伐 期 (年)	回 帰 年 (年)	整 理 期 (年)
雨 竜					
字 津 内	択 伐	4,957	100	25	40
泥 川	〃	8,496	120	30	
添 牛 内	〃	5,019	180	60	
母 子 里	皆 伐	2,047	100		
	択 伐	7,017	120	60	
小 計		27,536			
天 塩					
河 西	択 伐	3,854	120	20	80
	皆 伐	3,829	100		
河 東	択 伐	6,198	150	30	
	皆 伐	2,513	100		
奥 地	択 伐	6,150	120	30	
小 計		22,544			
苫 小 牧					
幌 内	皆 伐	喬 林	80		40
			矮 林	556	40
山 ノ 神	〃	喬 林	693	80	40
上 幌 内	〃	喬 林	80		40
			矮 林	712	20
熊 の 沢	〃	喬 林	811	80	40
小 計		2,772			
道内演習林合計		73,382			
樺 太					
第 一	択 伐	〃	I		50
			II 90	30	
			III 135	45	
第 二	〃	〃	I 90	30	
			II 135	45	
			III 135	45	
			IV 保存林		
小 計		26,725			

一 覧 (1937年当時)

総 蓄 積 (m ³)			標 準 年 伐 量 (m ³)			標準年伐 面積 (ha)	備 考
針	広	計	針	広	計		
278,757	451,884	730,641	4,814	4,495	9,309	177	1935年編成
595,810	954,820	1,550,631	6,793	18,297	25,090	206	〃
152,175	551,502	703,677	867	2,115	2,982	45	1929年 〃
29,078	116,210	145,288	729	2,905	3,634	26	
391,724	651,574	1,043,298	4,153	3,252	7,405	166	1937年 〃
1,447,544	2,725,990	4,173,535	17,356	31,065	48,420	620	
281,481	333,395	614,876	7,712	7,498	15,210	178	1931年編成
109,788	190,510	300,298	866	1,711	2,577	18	山火跡地整理
933,226	265,097	1,198,323	8,317	2,419	10,736	139	〃
125,240	38,002	163,242	803	251	1,054	8	同 上
671,792	476,369	1,148,161	12,410	5,876	18,286	181	〃
2,121,527	1,303,373	3,424,900	30,108	17,755	47,863	524	
—	51,120	51,120	—	1,361	1,361	13	1915年編成
759	109,158	109,917	19	2,729	2,748	17	1926年 〃
357	93,152	93,509	9	2,809	2,818	16	〃
567	142,681	143,248	14	3,581	3,595	21	1917年 〃
1,683	396,111	397,794	42	10,480	10,522	67	
4,712,296	6,575,574	11,287,871	59,128	76,040	135,167	1,650	中川演習林も含む 合計
249,966	3,415	253,381	3,320	—	3,320	15	1936年編成
751,130	28,439	779,569	16,797	—	16,797	95	以下同じ
540,281	30,226	570,507	10,473	—	10,473	44	
360,711	39,572	400,283	10,746	—	10,746	59	
577,490	56,388	633,878	9,396	—	9,396	54	
516,742	61,928	578,670	7,074	—	7,074	62	
727,731	96,616	824,347	—	—	—	—	
3,724,051	316,584	4,040,635	57,806	—	57,806	329	

広葉樹 53 cm 以上と原案より大きくなった。

このように検訂案では年伐量の縮小をはかったものの、中川演習林のような針広混交林における択伐作業も木材市場での針葉樹偏重という状況のもとでは、前述のような伐採跡地の広葉樹の優越化の現象が「常ニ纏絡シ来ル問題ニシテ僅カニ跡地更新ノ補助作業ニ依リ針葉樹ノ撫育ヲ図ラントスル消極的方法ニヨリ外ニ之ヲ匡正スル途ナキハ現時ニ於ケル施業上ノ一大苦惱」(菅平事業区・同)という深刻な問題を含んでいたものであった。

ともあれ以上のような原案の修正、検訂の結果、1935年当時の各事業区施業案は回帰年25~30年に短縮される一方、標準年伐量の合計は31,825 m³と1931年当時と比較すると30%増、面積合計461 haで44%増と過伐をいましめたのとは反対に増伐の方針となったのであった。これはこの時期の不況による材価の低落~たとえば針葉樹用材(立木) m³単価、1928年4.36円→1932年2.33円→1937年5.56円~に対して増伐によって収入確保を図った結果であった。なおこの動きは中川演習林のみならず北大演習林全体の動きでもあり、たとえば1927年の派出所主任会議の際、雨竜演習林主任は当時の施業について次のように述べている。「……増伐ヲ余儀ナク実施セルコトニナル之畢竟既往ニ於ケル材価ノ低落ニ伴ヒ収入経理ノ関係ノミニ重点ヲ置キ施業案ヲ無視シタル濫施業ヲ行ヒタル結果現在収穫ノ保続ニ大ナル欠陥ヲ生シ遂ニ救フ可カラサル窮態ニ到レルモノト思料ス……」。

以上のように第III期に入り新たな施業方針が樹立されたが、その内容においては既述のように森林施業に対する基本的な見解は一定程度明確にされたものの、一面では粗放な、観念的な側面を残すものであった。このような限界を越えることが出来なかったことは、すでにみたように施業技術上の限界や演習林の基本的性格の矛盾、あるいはそれに関連した演習林の機構・組織体制等の不備などの内部的条件と、同時に木材市場などの社会的経済的条件に規制された結果であった。

なお参考までに1937年当時の道内、樺太演習林の施業案の概略を示せば表-30の通りである。

3. 森林経営と諸事業の展開

1) 伐出事業

(1) 伐出事業の動向

前期後半から今期にかけての時期、わが国の林業生産、木材市場は大きな変化に直面した。すなわち第一次世界大戦を契機にした諸産業の拡張や関東大震災後の復興事業などにより木材需要は急増し、これに対して国内の木材生産は相応の増産をみたものの、急激な需要増大、価格高騰に対応しきれず外材輸入による需給調整がはかられた。この外材輸入は木材関税の引下げ(1920年)とともに海上運賃の暴落により急激に増大し、さらに加えて樺太における虫害の大発生に伴いその被害木の大量の島外移出が行われた。その結果国内の木材市場で外材、樺太材が総供給量の過半を占める状態となった。そのため一転して木材価格は急落し国内の木材

生産は縮小され、さらに世界大恐慌の影響も加わりわが国の林業生産は停滞状況に転じた。この木材不況状態から抜け出すのは今期後半になってからであったが、それは同時にわが国の社会、経済全般が戦時体制に突入、再編成された時期であった。

このような社会、経済の変動期にあたる第 III 期中川演習林の森林伐採量は表-31 のようになる。これで見ると今期の年平均伐採量は 23,357 m³ となり、第 I 期の 6,157 m³、第 II 期の 14,792 m³ と比較するとそれぞれ 3.8 倍、1.6 倍と大幅に増大した。この年平均伐採量を前節でみた新施業案の指定標準年伐量 (1932 年度以前は当初案、以降は更改案の数字) と比較してみると、1928、1931、1932 年度は指定量を超過、1933 年度以降はいずれも下廻るという結果となった。また針広別では 1930~35 年度の針葉樹伐採量は指定量を超過、広葉樹伐採量は 1929、1936 年度のみ超過という状況にあり、全体的にはほぼ指定標準年伐量以内での推移といえよう。

表-31 第 III 期森林伐採量の推移 (単位: m³)

年度	官行斫伐資材			立 木 処 分				合 計		
	針	広	小 計	用材(針)	用材(広)	薪炭材(広)	小 計	針	広	計
1926	5,422	5,085	10,507	784	—	3,359	4,143	6,206	8,444	14,650
1927	5,687	6,787	12,474	1,108	14	675	1,797	6,795	7,476	14,271
1928	5,803	6,602	12,405	3,723	38	9,131	12,892	9,526	15,771	25,297
1929	6,830	5,520	12,350	2,007	49	4,187	6,243	8,837	9,756	18,593
1930	10,560	6,125	16,685	669	138	6,034	6,841	11,229	12,297	23,526
1931	12,011	7,633	19,644	944	47	5,765	6,756	12,955	13,445	26,400
1932	12,549	6,751	19,300	1,823	90	6,995	8,908	14,372	13,836	28,208
1933	13,666	6,813	20,479	1,289	22	7,932	9,243	14,955	14,767	29,722
1934	13,240	5,661	18,901	2,845	24	1,131	4,000	16,085	6,816	22,901
1935	8,250	3,188	11,438	6,701	3,106	8,355	18,162	14,951	14,649	29,600
1936	3,001	2,853	5,854	5,567	266	17,429	23,262	8,568	20,548	29,116
1937	5,232	621	5,853	5,970	2,326	9,749	18,045	11,202	12,696	23,898
1938	7,151	649	7,800	798	133	8,731	9,662	7,949	9,513	17,462
計	109,402	64,288	173,690	34,228	6,253	89,473	129,954	143,630	160,014	303,644
1カ年平均	8,416	4,945	13,361	2,633	481	6,883	9,996	11,048	12,309	23,357

注) 1. 薪炭材について、1926、27 年度には官行造薪材もあるが計算に含めていない
 2. 1934 年度には官行斫伐による末木枝条(薪炭材)があるが、計算から除外

しかしこの森林伐採の内容についてみると、たとえば伐採箇所の配置では事業区毎の施業案が完成する以前には、特定地域への集中的な強度の伐採が行われていた。また伐採木の選定にあつては表-32 にみるように大径木、良木を中心とし、「収穫ノミヲ主眼トシテ斫伐直径以上ノ林木ヲ逐一器械的ニ調査セントスル者ナキニアラズ」¹⁰⁾ としばしば指摘される状態にあり、さらに施業案で最も重視すべきとしていた更新への配慮もみられず、天然更新を前提と

表—32 伐採木1本当り資材量

(単位: m³)

年度	官行斫伐資材		立木処分			官行斫伐 1ha当り伐 採資材材積
	針	広	用材(針)	用材(広)	薪炭材	
1926	1.798	2.876	0.865	—	?	57.42
1927	1.751	2.666	1.045	2.296	2.015	33.40
1928	1.773	2.260	1.508	4.259	1.134	27.31
1929	2.156	2.696	1.594	0.583	1.170	?
1930	1.883	3.196	0.833	1.981	1.025	37.18
1931	2.005	2.608	?	?	?	35.09
1932	2.220	3.228	1.229	3.338	1.140	42.21
1933	1.887	2.905	1.320	4.339	1.578	34.88
1934	2.299	2.970	1.686	3.197	1.334	41.32
1935	2.128	3.237	2.272	3.137	1.244	44.21
1936	1.588	2.594	1.558	1.804	1.132	64.54
1937	2.186	3.456	1.367	1.772	2.545	56.88
1938	3.359	3.326	1.261	2.887	2.448	73.58
平均	2.079	2.924	(1.378)	(2.690)	(1.524)	(45.67)

した択伐作業方針からみるとその選木技術もいまだ確立しない状態であった。

第III期の伐採量を処分方法別にみると、製品処分～官行斫伐資材は期間全体では57%であるがその比率最大の年度には87%にも達するなど、官行斫伐の比重は前期よりも一段と高まり年間資材量は前期の2.3倍と大幅に増加した。また立木処分は前期に引続き販売営業用のものは減少し、その主体は地域住民を対象とした用薪材となり、なかでも薪材は立木処分総体の70%近くに達し年間伐採量の30%を占めるほどになった¹¹⁾。この薪材は既述のように家庭用燃料とともに地域農業生産の基幹となった馬鈴薯澱粉製造用～澱粉乾燥用燃料として利用されるものが多かった。

自家用薪材の売払は前章で述べたように、1917年以来1戸当り薪材32石(約9m³)を標準としてきたが、開拓の進展とともに地域住民の用材、薪材の自給は不可能となり、同時に地域社会の発展、拡大により家屋建築、修理用材の需要も増大した。そのため1928年自家用材売払に関し演習林全体の統一基準が新たに定められ、1戸当り建築用材100石(約28m³)、家屋修理用材30石(約8m³)、薪材15棚(約27m³)とし、同時に売払処分の決定についても従来は全て演習林本部で行っていたが、この基準量以内については地方林の専決事項とした。またその後この基準量は、1935年建築用材30m³、修理用材10m³、薪材40m³に増加された。ところで自家用材のうち薪材については、広葉樹の暴れ木、被害木などの形質不良木を売払対象とすることを原則としていたが、時には木材利用の集約化ということで官行斫伐跡地の林地残材や枝条・末木を直営により薪を生産し売払処分することも行われた。しかし自家用薪材の売払において前期でも指摘されていたように、薪材として買受けたものを用材に採材して転売する

事例が続ぎ、「薪材ノ目的ヲ以テ処分シタル立木ヲ用材トシテ採取スルハ結局当時ノ調査粗漏ニ帰スモノト謂ハサルヘカラス今後実行員ヲ督励シテ調査ヲ厳密ナカラシメ苟モ他ノ誤解ヲ招クコトナカラシムル様留意セラルヘシ」¹²⁾と演習林本部からその調査・選木を厳密にするよう指示されるなど、その実態は官行斫伐木の調査同様に粗放、不徹底なものであった。

なお今期後半になって木材価格は表-33にみるように上昇したが、なかでも広葉樹価格が急騰しそのため従来薪材にしか利用されなかったニレなどが新たに漁業用箱材として利用されはじめ、さらには従来パルプ用材として利用されるにすぎなかった焼損木が、石炭生産の活況によって坑木として利用されはじめるなど、本道産木材の新たな利用、需要が拡大した。

表-33 木材価格 (演習林売払価格 1 m³ 当り) の推移 (単位: 円)

年度		1927	1929	1933	1935	1937	1939
素 材	エゾマツ (丸太)	14.36	14.40	9.23	14.43		38.30
	トドマツ (丸太)	11.34	10.98	7.91	10.86		24.79
	ナラ	18.72*	21.06*	16.47*	20.81		34.91
	セシ	20.30*	21.28*	8.25*	15.66		28.62
	ヤチダモ	20.70*	17.17*	15.49*	20.90		71.26
	シナ	9.00	7.31	4.86	8.64		43.08
	カバ	10.04	7.56	8.31*	12.64		22.90
立 木	用材 (針)	3.43	3.91	2.48	3.37	5.56	
	用材 (広)	3.88		3.49	4.00	6.42	
	薪材 (広)	1.16	0.72	0.36	0.55	1.18	

注) * 印は角材, 素材無印は丸太

以上のように第 III 期の森林伐採量は大きく増加してきたが、その売払処分において製品 (官行斫伐生産材) は札幌本部において一括して指名入札ないし随意契約 (特売) に付され、主に三井物産、王子製紙、新宮商行、伊藤組などの当時年間 5,000 m³ 以上の販売、消費する木材関連の大資本にはほぼ集中的に売払われた。この結果今期後半に成立しはじめた零細な地場の製材工場などに対するの売払は行われず、そのためたとえ 1936 年中川演習林派出所主任の交代に際し、前任者 (石橋道助) より後任者 (佐藤逸郎) に対し次のような申送りがなされた。「……菅平市街ニ製材工場ヲ有スル加藤平三郎ヨリ小生赴任前ヨリ工場用材トシテ屢々立木払下ノ出願アリ。右ハ本部ニ於テ却下アリト雖モ全工場ハ当林ト最モ関係深キ菅平ニアリテ地元トノ関係深ク之カ原木不足ニヨリ運転休止ハ直チニ地元ヲシテ苦境ニ陥ランメ延テハ地元民ヲシテ演習林愛護ノ精神ヲ冷却セシムルル恐レアラバ地元融和ノ見地ヨリ適当ナル援助殊ニ官行製品ノ一部売払ヲ希ム」¹³⁾。すなわち先にもみた薪材に対する小商品生産の規制とともに、演習林の木材売払は大資本中心の一面をもつものであった。なお自家用薪材は随意契約で売払われたが、当時中川、天塩両演習林では地元住民全般を対象としたが、雨竜演習林は林内殖民者に限定して売払を行った。

表-34 第III期官行斫伐事業の推移

年度	資材 (m ³)			生産材 (m ³)			歩止 (%)		事業箇所	1事業箇所平均生産量 (m ³)
	針	広	計	針	広	計	針	広		
1926	5,422	5,085	10,507	3,754	2,704	6,458	69	53	2	3,200
1927	5,687	6,787	12,474	2,842	4,089	6,931	50	60	2	3,450
1928	5,803	6,602	12,405	3,127	3,692	6,819	54	56	3	2,270
1929	6,830	5,520	12,350	3,962	2,797	6,759	58	51	4	1,670
1930	10,560	6,125	16,685	5,606	1,946	7,552	53	32	3	2,520
1931	12,011	7,633	19,644	7,327	3,359	10,686	61	44	4	2,670
1932	12,549	6,751	19,300	6,814	3,105	9,919	54	46	4	2,479
1933	13,666	6,813	20,479	7,274	3,103	10,377	53	46	4	2,594
1934	13,240	5,661	18,901	8,386	2,796	11,182	63	49	4	2,795
1935	8,250	3,188	11,438	4,411	1,286	5,697	53	40	2	2,848
1936	3,001	2,853	5,854	1,893	1,414	3,307	63	50	2	1,653
1937	5,232	621	5,853	2,268*	259	2,527	43	42	2	1,264
1938	7,151	649	7,800	4,014	277	4,291	56	43	2	2,146
計	109,402	64,288	173,690	61,678	30,827	92,505	56.2	47.1		2,428

注) * は枯損、風倒木整理を主体とし、この外は坑木 12,419 本 (約 307 m³) が生産された。

(2) 官行斫伐事業の展開

第III期の官行斫伐事業は表-34のように推移し、年平均資材量では第II期の2倍以上になり事業箇所も図-5のように展開した。ところで今期の官行斫伐事業の規模拡大は、一事業箇所での生産規模の拡大ではなく、事業箇所の分散、増加によって実現された。これは第III期に入ってから事業区制の採用、それに伴う施業案編成による施業対象地の拡大や未利用地の施業対象地化の進展の結果といえるが、他演習林との対比でみるとその背景にはこれまでしばしば指摘した中川演習林の地理的、社会経済的條件の相対的な優位さによってこの事業箇所の分散、増加が可能となったのである。すなわち天塩、雨竜演習林では1ヶ年1~2箇所の事業箇所ですべて各々1~2万m³の生産を実施したのに対し、中川演習林では3~4箇所の事業箇所ですべて各々2,500m³前後の生産規模であったことは、鉄道利用による木材運搬、処分上の利点¹⁴⁾や労働力の供給力の大きさなどに起因するものである。

また同時に中川演習林のこれらの木材生産上の利点は、生産される樹種の多様さにもつながった。中川演習林では前章でみたように官行斫伐事業開始後、早い時期(1919年度)から針葉樹、広葉樹とも生産されていたのに対し、第II期における天塩、雨竜演習林での広葉樹生産比率は各々3%(針広総生産量128千m³)、0.03%(同92千m³)にすぎず、この両演習林の官行斫伐は針葉樹中心であった。なお雨竜演習林の場合、広葉樹が生産対象となったのは1929年度に母子地区の農耕予定地が皆伐された時からであり、一般の施業林地では深名線の一部が開通した1932年度以降であった。また今期後半におけるこれら三演習林の官行斫伐による生

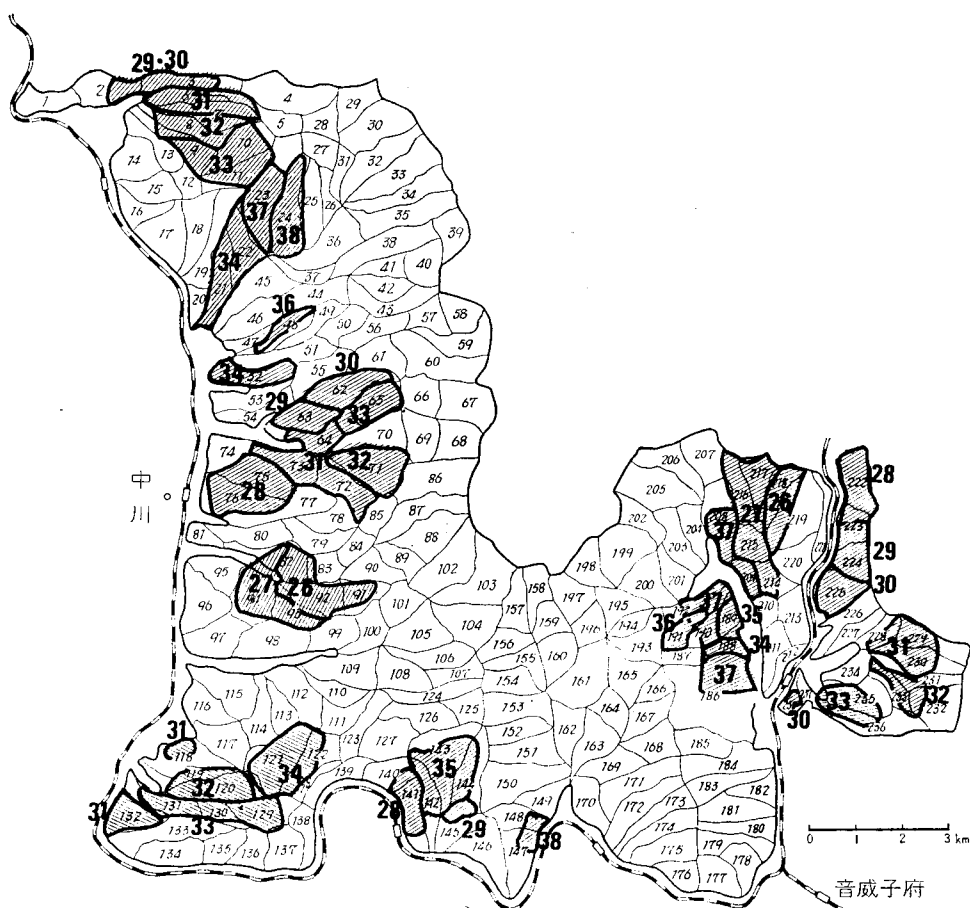


図-5 第 III 期 官行斫伐事業箇所 (数字は年度)

産状況は表-35 のようになるが、天塩演習林ではこの時期でも広葉樹の生産比率は総生産量の 4% にすぎなかった。

ところで官行斫伐事業はその経費では年間総支出額の 80% 前後、またその売払収入額は年間総収入額の 80~90% を占めるなど、その動向、事業効率は演習林経営全体に大きく影響した。そのため生産性向上や技術改良などについて、常に主任会議等の主要議題として取りあげられ、さらに本部林長からも重ねがさね様々な注意、指示が出された。たとえば 1935 年「官行斫伐操業上ノ改善ニ関スル件」の通達では、斫伐量、面積、採材利用、造材歩止、造材工期、採面、積込、伐根検査および土場巻立等事業全般に対する指導、指示がこと細かくなされた。そのうち採材利用に関しては「一般ニ良材ニ就テ剥皮丸太乃至桙角ヲ採材スルヲ以テ能事トシタルヤノ感アリ」と指摘し、官行斫伐の一目的である利用の集約化のため良質材、大径材のみの生産だけでなく、胴木、坑木、電柱材、足場丸太などの採材を指示し、さらに広葉樹もミズナラ、セン、ヤチダモ等特定樹種ばかりでなく、他樹種の伐採利用の開発も指示した。

しかしその造材歩止は前出表-34 にみるように針葉樹で平均 56%、広葉樹で平均 47% と

表-35 道北三演習林官行斫伐状況

(単位: m³, %)

年 度			1932	1933	1934	1935	1936	平 均
雨	資 材	針	30,946	27,605	25,875	5,271	7,370	19,413
		広	15,146	9,318	10,170	3,912	733	7,856
竜	生 産 材	針	15,077	14,501	14,511	3,532	4,821	10,488
		広	6,355	3,499	4,642	1,889	299	3,337
天	歩 止	針	48	47	56	67	65	57
		広	42	38	44	46	41	42
塩	資 材	針	17,531	11,275	7,518	6,929	8,688	10,388
		広	606	1,841	435	642	—	705
中	生 産 材	針	7,965	4,190	4,305	3,130	4,095	4,737
		広	227	262	186	222	—	179
川	歩 止	針	45	37	57	45	47	46
		広	37	14	43	35	—	26
中	資 材	針	12,549	13,666	13,240	8,250	3,001	10,141
		広	6,751	6,813	5,661	3,188	2,853	5,053
川	生 産 材	針	6,814	7,274	8,386	4,411	1,893	5,756
		広	3,105	3,103	2,796	1,286	1,414	2,341
川	歩 止	針	54	53	63	53	63	57
		広	46	46	49	40	50	46

注) 「1937年度主任会議諮問事項答申書」より作成

過半前後と依然低く、良質材の選別的伐採中心の割には利用は粗放な状態であった。たとえば1936年度の事例で伐採木の状況、伐採高などについてみると表-36のようになり伐採高は依然と高く、さらに雨竜演習林の例でも「積雪深キ当地ニ於テ造材技術上ヨリ或ハ経済上ヨリシテ地上三尺以下ニテ伐採スルコトハ不可能ナル¹⁵⁾」と、従前同様な状態が継続されており、木材利用の集約化はこの時期にも十分な進展はみなかった。なお中川演習林では採材において針葉樹は今期はじめから、角材より丸太(皮付または八方剥皮)が主体になり、広葉樹についても1937年度から角材生産は行われなくなった。

官行斫伐事業の実行形態は、従来同様冬期間の人畜力作業であったが、今期には作業形態や造搬技術上の改良等が種々試みられた。たとえば伐木造材過程では、従来は比較的大面積の採面で全柚夫が同時に入りこんで作業する「追入採面」が一般的であったが、1935年前後からは採面を小さく分割～従来までの採面を柚夫の人数相当に細分し、かつ1人当りの伐採木本数も柚夫1人の平均伐採量相当に割当てる「個人採面」に切り替え、伐木造材作業と集材作業間の相互の連携をはかり、同時に柚夫間の競争排除による採材の集約化を意図した¹⁶⁾。

表—36 1936年度 官行斫伐生産資材の状況(最低—最高(平均))

	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	年輪(伐根)	伐根高 (mm)	資料本数 (本)
上音威子府 3林班 (現190, 191林班)	トドマツ	30	19.50-22.70 (21.33)	68-125 (102)	770-1,498 (1,120)	19
		35	19.55-22.70 (21.18)	60-186 (100)	500-1,100 (803)	15
		40	20.16-24.30 (22.58)	84-153 (107)	480-1,538 (914)	18
		45	19.54-25.82 (23.48)	86-212 (123)	513-1,330 (874)	11
		50	21.85-26.40 (24.44)	74-162 (120)	560-1,690 (1,023)	18
		55	25.57-26.51 (26.04)	102-130 (116)	802-1,160 (981)	2
		60	24.20-28.00 (26.14)	95-160 (136)	560-1,581 (873)	6
		65	26.13-28.13 (27.24)	93-170 (135)	800-1,400 (1,034)	3
	エゾマツ	30	21.39-26.40 (24.24)	89-195 (159)	418-1,348 (736)	6
		35	24.03	149	500	1
		40	23.41-27.62 (24.94)	146-251 (196)	676-1,200 (785)	6
		45	23.89-26.59 (25.60)	140-225 (165)	504-1,100 (816)	5
		50	24.03-27.60 (25.82)	220-260 (233)	700-1,200 (1,030)	3
		60	26.40-29.20 (27.70)	140-380 (250)	759-1,410 (945)	6
		70	26.23-29.21 (27.72)	216	1,200-1,460 (1,330)	2
80		27.93-29.17 (28.55)	(心腐れ)	1,200-1,760 (1,480)	2	
	95	26.87	(//)	1,800		
誉平 39林班 (現48林班)	トドマツ	40	22.05-25.93 (24.18)	95-125 (107)	450- 550 (499)	7
		44	19.26-27.15 (23.18)	77-164 (107)	350- 950 (637)	12
		48	22.40-27.90 (25.34)	94-188 (125)	390-1,040 (757)	14
		52	22.11-26.14 (24.42)	99-148 (120)	300- 910 (679)	9
		56	20.45-26.50 (23.46)	92-143 (118)	565-1,040 (721)	4
		60	24.20-28.00 (26.63)	108-133 (118)	550-1,060 (874)	6
		64	26.60	119	700	1
		80	29.20	162	500	1
	エゾマツ	44	23.40-25.20 (24.30)	113-187 (150)	980-1,070 (1,025)	2
		48	26.96	92	1,240	1

注) 昭和10年「官行斫伐林産製造=関スル書類」より作成

また集材過程では1933年前後より従来の玉櫓からバチ櫓への変化がみられた。このバチ櫓には「平バチ」,「角バチ」の二種類があったが、その利点は玉櫓に比較すると積載量が多い、取扱が簡便、急傾斜地でも利用が可能、転倒の危険性が少ない¹⁷⁾などであり、この時期以降演習林およびこの地域での集材作業ではバチ櫓の利用が一般化した。また運材過程では馬搬用の櫓の改良が1931年頃から行われた。この改良櫓は従来のものに比較すると幅が広く、前後の長さは短かく、高さも低くしさらに滑走面に鉄板を打ちつけるなど、積込が容易になり安定性、滑走性能が向上した。しかしこの改良櫓も1935年前後からバチ櫓を連結するバチバチ櫓に変わり、以後これが運材作業の主流となった。

なお今期はじめ(1928年頃)には天塩演習林ではトラクター運材の試験が行われた。運材作業へのトラクター利用は1910年代末から20年代前半にかけて、道内各地や樺太等においてその実用化の試みが行われていたが、当時としては、(1) 橋道の築造およびその維持、(2) 丸太積載橋の構造の問題、(3) トラクターの運転技術、(4) 経費等々の理由¹⁸⁾から普及するには至らなかった。

第III期の官行斫伐事業における技術改良は主に木材の搬出に関わる用具、労働手段の改良であり、集運材過程における労力節減に主体があった。このことは素材生産の各工程で労働力を最も要するのは集材作業であり、経費を最も多く要するのが運材作業であることを考えると、きあめて当然のことであった。また一方運材作業におけるトラクター等の機械の導入・代替が進展しなかったことは、機械それ自体の性能や経済性の問題もあったが労働力との関係、すなわちたとえば「彼等(林内殖民および地元住民……小鹿)ノ大部分ハ林業労働ニヨラザレバ生活ノ安全ヲ保証スル能ハザルモノニシテ……従来ソノ林業労働ノ大部分ヲ占ムルモノハ実ニ冬季ニ於ケル官行事業ニシテ就中最モ収入多キモノハ馬匹運搬ナリ之ヲ廃センカ彼等ノ生計ノ半バヲ奪フモノニシテ……夏期農民ノ欲クベカラザル馬匹ハ冬季徒食ノ状態トナリ益々農村ハ疲弊シ……」¹⁹⁾という、地域の労働力の存在状態、地域経済的観点、さらには当時の森林経営条件等のもとでは限界があったのである。

また以上のような技術的な改良のほか、作業形態では1936年度以降一部の事業箇所では夫数名あるいは柚夫と集材夫が一組となった共同作業法の「伐出作業」^{まうだし}が採用された。素材生産の労働過程は各部分工程ごとの分業による協業によって行われるため、各部分工程、職種間の作業の流れ、連携が事業実行上大きな影響をもっていた。とくに積雪期では伐木造材作業とそれ以外の連携・調整は、生産材の埋雪、紛失の防止や運搬功程上重要なことであった。それ故この伐出作業法の採用は「柚夫数名ヲ一組トシテ造材ヨリ藪出迄ヲ行フ場合ハ互ニ徳義ヲ重シ粗略ナル取扱ヲナス又藪出洩レノ恐レナク経費ニ於テモ一割以上(百石追入作業34円、切出作業30円)節減ヲ来ス」²⁰⁾と、生産材搬出洩れや功程向上に有効な方法とされた²¹⁾。

この作業形態は中川演習林の場合には上音威子府事業区での官行斫伐事業のみで採用された。本来この作業形態は地形条件などによって採用されるものとされているが、この作業形態では柚夫同士あるいは柚夫と藪出夫などの共同作業となるため、組となる労働者の協調性など人的結合関係が重要であった。それ故林内殖民者のみで構成される労働組織が存在した上音威子府事業区の事業でのみ採用されたのであった。このことは雨竜演習林でも母子里地区の林内殖民者が主体となった北部地区での事業のみ採用されていたことと共通する²²⁾。なおこの時期以降中川演習林の斫伐事業の作業形態としては、伐出作業と従来からのもの(伐っばなし作業)が並行して採用された。

2) 育林事業

第III期の人工造林は表-37にみるように1935年度を境に減少するものの、第II期に比

較すると新植面積は2倍になり同時に保育面積も急増した。また今期の人工造林の拡大は中川演習林の森林経営史上最大のものであり、北大演習林全体でも今期の人工造林の拡大は一つのピークをなすものであった。

表-37 第III期育林事業

年度	新 植		補 植		下 刈 (ha)	備 考
	面 積 (ha)	本 数 (本)	面 積 (ha)	本 数 (本)		
1926	38.71 (7.90)	116,130 (141 升)	34.37	25,270	117.37	
1927	4.77 (41.98)	14,330 (166 升)	0.70	2,100	208.26	
1928	— (5.00)	— (5 升)	100.32	131,999	195.65	
1929	20.13	59,801	149.84	114,440	208.51	
1930	31.24	94,500	168.85	48,385	142.02	
1931	31.40	85,090	9.18	4,000	195.68	
1932	24.79	69,900	104.07	18,380	285.86	
1933	35.50	107,060	135.09	40,975	144.88	
1934	29.45	84,790	53.72	25,489	163.13	
1935	10.01	33,000	6.45	10,300	62.94	
1936	9.35	30,160	—	—	39.46	
1937	2.14	3,656	6.41	21,600	122.00	
1938	16.65	26,936	—	—	88.01	これ以外に天然林補植 4.02 ha (3,500 本) あり
計	254.14 (54.88)	725,353 (312 升)	769.00	442,938	1,973.77	

注) 新植面積及び本数の()は播種で外数

中川演習林の今期の人工造林は前期末から開始された歌内地区の山火事跡地への造林が主体であり、これ以外は全体の15% (約40 ha) にすぎなかった。山火事跡地以外の造林は主に沢筋の平坦地～農耕予定地として皆伐したものの過湿のため農耕不適地となった箇所への植栽で、施業林地内での造林は前期において小面積の皆伐が実行された幌加事業区 (現186林班) のみで、その面積もわずかに約15 ha にすぎなかった。

造林方法をみると地拵は刈幅1 m, 措幅2 mの筋刈が主体であったが、一部沢筋や小面積な箇所では全刈方法も採用された。また今期前半まで歌内地区では火入地拵も実施されていたが、地力減耗や天然生稚樹の保存・利用の必要性などが指摘され²³⁾以後中止された。植栽本数はha当り3,000本を標準とし、方形植や正三角形植、また一部では混交散生植栽、樹下植栽など様々な植栽方法が実行された。下刈は植栽後4年間 (一部年2回刈も含む) を基準としていたが、実際には平均6年間、最長8年間実施された。植栽樹種はドイツウヒが全新植本数の72.6%と最も多く、次いでヤチダモ8.8%, トドマツ7.2%, アカエゾマツ0.2%, その他広葉樹5.2%となっており、前期同様ドイツウヒが主体となっていたが、後半にはトドマツが漸

増してきた。

また1926~28年度にかけて歌内地区では人工播種が行われたが、その樹種はニセアカシア(32 ha)、カンバ(17.5 ha)、トドマツ(5 ha)、ミズナラ(0.4 ha)などで、鋤で穴をあけ坪植された。しかしこの人工播種はいづれも成績不良で、たとえば1927年32 haと大面積に実行されたニセアカシアの播種地は、1929、30年ニセアカシア苗木の補植、さらに1935、1937年にはドイツウヒが補植された。またトドマツ播種地も翌年にはニセアカシア、カラマツが全面的に補植されるなど、人工播種はカンバ以外はいづれも実質的には改植に近いなど失敗に終わった。

ところで第III期の人工造林の展開で特徴的なことは補植の多さである。今期の補植総本数は新植総本数の50.8% (播種地への補植本数を含めると61.6%)にも及んでおり、その大部分は1935年度以前に大規模に実施された山火事跡地の新植に対するものであった。すなわち山火事跡地の人工造林は「当地方ノ如ク融雪后直チニ甚ダシク乾燥シ且ツ勞力多カラザル地ニシテ多数ノ人力ヲ一時ニ要スル大面積ノ造林ハ勢粗放トナリ其ノ結果ヲ不良ナラシメルコト多シ。故ニ今后ニ於ケル毎年ノ植栽ハ之ヲ二〇ヘクタール程度ニ止メ苗木ノ精選ヲ可及的丁重ニ行ヒ以テ良好ナル成績ヲ収ムルコトニ努ムベシ」²⁴⁾と指摘されたように、植栽後の乾燥害、野兎鼠害、病虫害等の発生に加えて、苗木不良などによって補植が多くなったのであった。今期の原植面積のうち後年不成績等により造林地台帳より削除されたのは、わずかに5%にすぎなかったがその成林は大々的な補植に支えられたのである。ただし削除されなかった造林地が全て生長順調であった訳でない。たとえばこの時期の調査では比較的良好な成長をしている樹種としてはカラマツ、ドイツウヒ、ヤチダモなどをあげているが、歌内地区のこれらの樹種の造林地でも場所によっては現在でもその平均樹高が2~3 mにすぎない状態にある。(ただこのことは造林技術上の未熟さに起因するものであるが、蛇紋岩地帯、風衝地という悪条件が重なったものでもあった。)

苗木については前述のようにドイツウヒが主体であったが、苗木の大きさではドイツウヒ2回床替5年生、苗長25~30 cm、ヤチダモ2回床替6~7年生、苗長30 cm、トドマツ2~3回床替6~9年生、苗長30 cm、アカエゾマツ3~4回床替7~9年生、苗長25 cmなどであった。このうち中川演習林で播種から山出しまで一貫して養苗が可能だった樹種はドイツウヒとヤチダモのみであった。そのほかの樹種は大部分が札幌実験苗畑で養成した2~3年生苗を移植、養苗して山出した。

また苗畑は前期に開設された上音威子府(約2 ha)、誉平(約4 ha)両苗畑のほか、1929年新たに歌内地区の人工造林事業のための移植用苗畑として約1 haの宇戸内苗畑が開設され、1935年まで使用された。これらの苗畑で播種養苗された樹種は針葉樹ではトドマツが最も多く、次いでエゾマツ、ドイツウヒ、アカエゾマツ、広葉樹ではヤチダモ、ミズナラ、オニグルミ、センノキ、キハダ、ニセアカシアなど多様であった。このうちトドマツ、エゾマツ等の

郷土樹種は前期以来積極的に播種、養苗が試みられてきたが、その発芽率の低さ、発芽後の枯損率の高さなどは解決されず依然その養苗は困難をきわめた。その結果第 III 期において播種から山出しまで一貫して生産できた郷土樹種は、トドマツ 8,543 本 (6~9 年生, 苗長 20~36 cm), アカエゾマツ 2,865 本 (6~9 年生, 苗長 20~26 cm) にすぎず、エゾマツは皆無であった。こうした不成績の原因は種子精選の不十分さ、発芽後の乾燥害、融雪水の浸透、霜害、積雪下での倒伏・菌害など、苗畑の管理から養苗技術全般にわたる未熟さによるものであった。そのため 1937 年には新たに林間苗畑~上音威子府事業区 (現 238 林班), 0.3 ha を開設し、郷土樹種の養苗を重点的に開始した。

他方天然更新に関しては、択伐後の森林に対し一定の補助造林や更新助成作業の必要性が各種調査等を通し認識されていた。しかしそれが具体的に実行されたのは 1938~39 年度に上音威子府事業区 10 林班 (現 238 林班) で 8.1 ha~4.8 ha にトドマツ補植 2,470 本, 3.3 ha に笹筋刈・掻起し、誉平事業区 14 林班 (現 77 林班) で 4.4 ha~0.8 ha にトドマツ補植 1,800 本, 3.6 ha に笹筋刈、つる切にすぎず大部分の伐採地は伐採・放置の状態が継続していた。なお 1931 年には天然更新を阻害する笹を除去し天然下種・更新を促進する目的で、林内での養豚が開始されたが、この試みも単年度で中断された。

ところで北海道林業開始以来造林樹種は既述のようにドイツウヒ、カラマツなどの外来樹種が主体となり、郷土樹種のエゾマツ、トドマツは収穫、利用の主流をなしたにもかかわらず、その造林は苗木養成技術の不確立のため進展せず山引苗や天然生稚樹の養成・植栽がわずかに試みられたにすぎなかった。しかし 1920 年前後から 1930 年にかけて国有林、御料林等で郷土樹種の養苗が技術的にはほぼ可能となった。また同時に当時の生態学の進歩などの影響もあって、北海道の造林樹種も漸次郷土樹種への転換が進み始めた。また民有林では従来カラマツが主体を占めていたが、第二期北海道拓殖計画による郷土樹種の造林奨励事業が苗木の無償交付や造林費の補助などの形で推進された結果、1930 年前後より全道的に郷土樹種の造林が進展した。

以上のような全道的な動向のなかで北大演習林もこの時期一つの転機を迎えた。道内所在の各地方林の人工造林はこれまでカラマツ、ドイツウヒを主体に、そのほか多様な外国樹種を対象としてきた。しかしその成績はカラマツ、ドイツウヒ、ヤチダモが他樹種に比較してやや良いという状態で、カラマツ、ドイツウヒにしても野兎鼠、葉蜂などの被害や立地の問題が表面化してきた。さらにはたとえば中川演習林の歌内地区の造林地のように「異郷土樹種ノミヲ主トシテ植栽セルハ……荒蕪地ノ復旧ノ急ノ余リ成苗山出ノ容易且ツ生長旺盛ナル樹種ヲ以テ短期間ニ森林ヲ形成セントセル為ニシテ事情止ムヲ得ザル所ナリト雖モ従来ノ造林成績ノ不良ナリシハ一ニ此等異郷土樹種ノ本質的特性ニ対スル見識不足ニ基クモノ」²⁵⁾ と、画一的な外来樹種造林の弊害が指摘されていた。そのためたとえば 1932 年度主任会議では造林樹種について、1934 年度同では苗木養成、既往造林地の成績さらには今後の造林樹種とその撫育方法

などの事項が諮問され、また1937年度には本部林長から造林地保育の徹底、苗木自給のため苗畑事業の拡充などが改めて指示されるなど、造林事業の再検討が進められた。この結果エゾマツ、トドマツなどの郷土樹種の養苗、造林が改めて推進されることになった²⁶⁾。また道北三演習林の場合、1932～1936年度の造林樹種は表-38にみるように、いまだドイツウヒが80%前後を占める状態にあった。

表-38 道北三演習林新植樹種構成(1932～1936年度)

樹種	ドイツウヒ (%)	トドマツ (%)	カラマツ (%)	エゾマツ (%)	ヤチダモ (%)	その他 (%)	新植面積 (ha)
雨 竜	86.4	12.4	1.2 (朝鮮カラマツ)	—	—	—	111.98
中 川	79.5	11.5	—	0.5	8.5	—	221.08
天 塩	79.7	7.5	5.4	1.6	4.7	1.1	256.73

3) 土 木 事 業

既述のように第II期の土木事業は林内殖民地や学生実習用などのための局所的な車馬道、歩道の新設や、演習林境界の一部での防火線開設などにすぎず、その結果「林内ハ笹類及根曲竹密生シ徒行至難ニシテ夏期ニ於テハ僅カニ溪流ヲ通路トスル」²⁷⁾か、あるいは冬期積雪を利用するしか林内を通行することは不可能な状態であった。第III期になって歩道等の開設も漸

表-39 第III期土木事業

(単位: m)

年度	新 設			維 持		
	歩 道	車 馬 道	防 火 線	歩 道	車 馬 道	防 火 線
1926	—	—	—	3,636	—	—
1927	10,972	—	2,154	3,636	—	—
1928	12,072	818	—	10,544	—	13,309
1929	3,959	—	—	12,072	—	10,173
1930	2,026	5,793 (3,023)	5,018	25,723	—	18,747
1931	280	—	—	1,041	2,912	18,747
1932	—	1,418 (1,041)	—	5,470	3,730	22,096
1933	—	—	—	—	—	12,055
1934	1,000	—	—	17,983	377	—
1935	4,995	2,738	—	15,577	2,738	9,911
1936	4,299	1,771	—	22,130	5,862	11,992
1937	—	380	—	28,079	2,148	20,792
1938	1,888	629 (629)	—	40,014	14,845	25,102
計	41,491	13,547	7,172	185,905	32,612	162,924

注) 車馬道新設の()は歩道拡幅によるもので内数

次進展するものの、いまだ「融雪後ハ林内ニテ事業ヲ行フコト稀ナリシ」²⁸⁾ ため、その開設も一部の地域にすぎなかった。

その後 1934 年には林道増設 5 ケ年計画がたてられ、各事業区の連絡道や演習林周囲に路線を拡大するため年間 13.3 km の林道開設を予定した。しかしこの計画自体、「冬期積雪上ニ於テ斫伐事業施行ノ現在ニ在リテハ未ダ其ノ必要薄ク簡易林内歩道」²⁹⁾ のみを開設し、森林巡視や踏査等に利用するとの考えであった。さらにこの計画は派出所主任の交代などもあって結局実行されず、計画とは別に 1934 年度から車馬道を含め 5 年間で 15.5 km の林道が開設された。この間開設された車馬道 (幅員 2.5 m) は上音威子府の派出所から幌加事業区を經由して箆島に至る路線で、現在の林道 (自動車道) の先駆けをなすものであった。

また 1938 年度には演習林諸事業に対する全体計画のなかで、1934 年度の 5 ケ年計画をさらに拡大し演習林周囲、事業区境界に車馬道、歩道を総計 107.8 km 開設する新 5 ケ年計画が

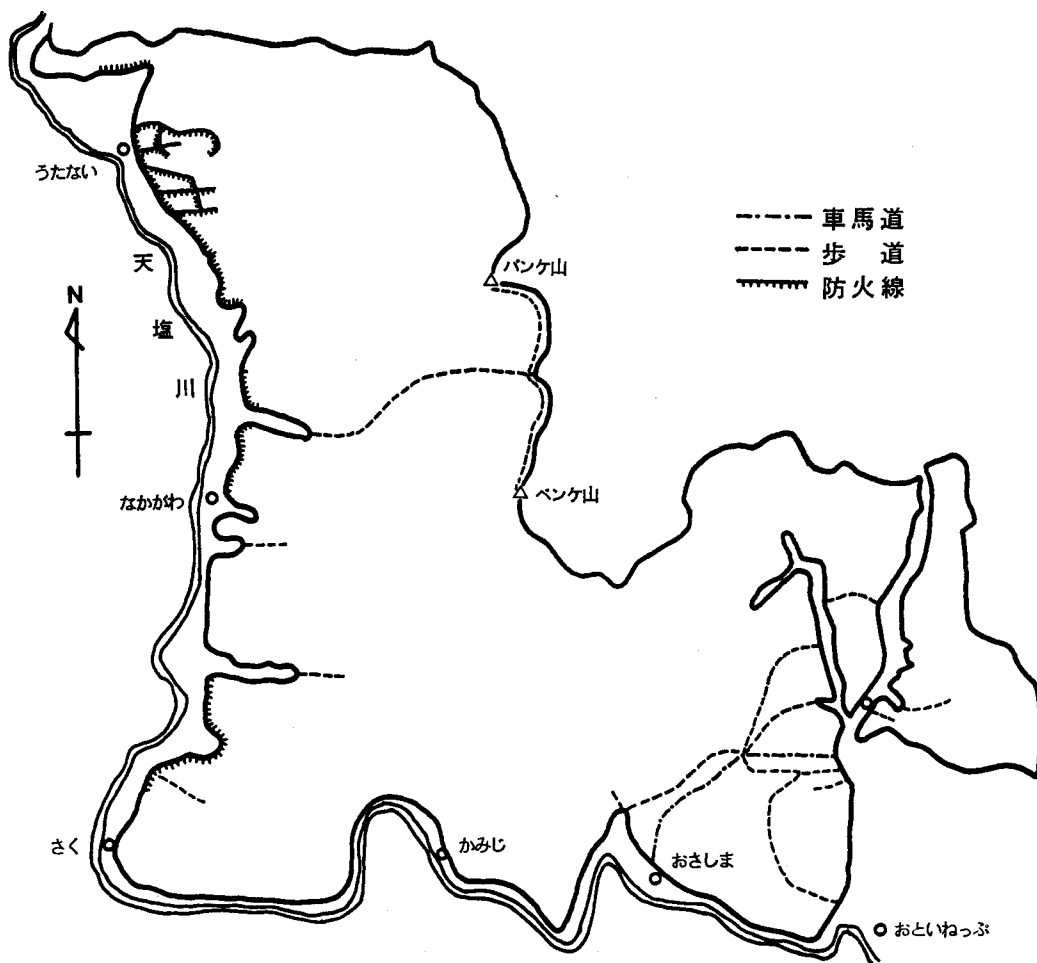


図-6 第 III 期 林道・防火線新設箇所

たてられた。この新計画の構想には従来までの管理的機能に限定された林道に対する認識から、森林施業展開のための林道、施設という認識がわずかながら惹起しつつあった。

なお第 III 期に新設された歩道、車馬道、防火線は表-39、図-6 に示す延長、箇所であった。

4. 林内殖民制度の確立と殖民者の状態

1) 制度の確立と貸付契約の状況

北大演習林における林内殖民の借地契約については、前章でみたように林内殖民制度独自の規程、契約書は存在せず、「札幌農学校ノ資金ニ属スル北海道土地貸下規程」を基礎とした北大農場の小作規程を準用していた。しかし会計規則の改訂に伴いその根拠としていた「土地貸下規程」が自然消滅したため、1932年6月新たに「演習林土地貸借契約書」が制定された。さらに1934年10月には「貸付手続」が成文化され内規に準じた取扱いがなされるようになり、ここに初めて北大演習林の林内殖民は制度として独自の体裁を整えた²⁹⁾。

この新たに制定された「演習林土地貸借契約書」および「貸付手続(内規)」の内容を従前までのものと比較すると、次のような変化、特徴がみられた。

- (1) 貸借契約書の様式を従来の耕地、未開地による区分をなくし一本化し、同時に畝下期間を廃止し未開地への新規入植も当初より有料とした。
- (2) 借地出願者の資格要件について、従来は戸籍謄本、警察署等の証明書による身元保証だけですんだが、それを「林業又ハ農業ニ経験アル成年男子ニシテ労働ニ堪エ自ラ開墾ニ従事シ且ツ家族ト共ニ貸付地ニ居住シ得ルモノタルコトヲ疏明セシメルヘシ」とより具体的に規定した。
- (3) 借地権の譲渡は相続の場合以外は全面的に禁止した。従来は大学総長の許可を得れば譲渡できる許可制であった。
- (4) 演習林事業への労力提供や防火・盗伐防止等森林保護に関する義務規定が独立した事項となりより強調された。
- (5) 弁償規定がさらに強化され、その対象も従来の「土地荒廃」から「演習林又ハ産物」にまで拡大され、「其ノ原因ノ如何ヲ問ハス総テ」賠償責任があるとした。

以上のような土地貸付に関する新たな条件の設定、規制の強化は、これまでの農場小作契約の準用から内容を大きく変え、林内殖民独自の性格を明確にするものであり制度としての確立であった。さらにこの変化は演習林における単なる労働力確保から一歩進み、諸規制の強化により労働力支配をより強固にしようとするものであった³⁰⁾。また同時に、この時期に前記(2)、(3)のような事項を改めて明確にした背景には、後述するような土地貸借契約の形骸化、契約と実態の乖離が表面化、顕在化しつつあったことの反映でもあった。

このような制度的な変化のあった第 III 期の中川演習林での土地貸借契約状況をみてよう。殖民地区画は既述のように前期までで大略完了し今期には新たな区画設定はなかったが、

表-40 植民者台帳記載戸数

事業区	植民設定地	台帳記載 戸数 (戸)	台帳記載通 りの戸数 (戸)	記載異 なる戸数 (戸)	入地戸数 (戸)	未契約者 入地戸数 (戸)	実際入地 戸数 (戸)
上音威子府	第一号 植民地	25	13	12	16	4	18
	第二号 〃	14	6	8	8	1	5
	熊ノ沢 〃	7	4	3	5	—	5
	計	46	23	23	29	5	31
箄島	加茂川 植民地	2	1	1	2	1	3
	セタオマナイ 〃	1	—	1	1	—	1
	モノマナイ 〃	2	1	1	2	—	2
	計	5	2	3	5	1	6
佐久	岡穂内 植民地	5	—	5	2	—	2
	ホロムイ 〃	1	—	1	1	—	1
	サッコタン 〃	3	1	2	3	3	5
	アユマナイ 〃	4	2	2	4	—	4
計	13	3	10	10	3	12	
菅平	トイマナイ 植民地	4	3	1	4	—	3
	ペンケ 〃	3	1	2	3	—	3
	計	7	4	3	7	—	6
宇戸内	パンケ 植民地	4	3	1	4	—	4
	宇戸内 〃	9	3	6	9	2	10
	計	13	6	7	13	2	14
合 計		84	38	46	64	11	69

- 注) 1. 植民者にして小作地二箇所に跨る場合実際居住地をとる。入地戸数を未契約者入地戸数との和が実際入地戸数と一致せざるは未契約入地者のある者が入地者と同一家族なるを以てなり。
2. 川島報告第80表

新規入地は1926年2戸、1929年7戸、1936年11戸、1937年1戸の計20戸あり、契約件数は総計97件となった。ところで1935年8月の川島の調査報告³¹⁾から当時の貸借契約の実態をみると、まず表-40にみるように契約台帳記載戸数84戸のうち実際に入地しているもの69戸、台帳記載どりに居住しているものはわずかに38戸(台帳記載戸数の45%)にすぎない状況となっている。これらには名義変更手続中、未契約など書類手続未済などの差異が若干含まれるが、主要な理由は植民者1戸が数戸分の農地借入をしたことによるものである。すなわち表-41にみるように2戸分借入11戸、3戸分借入5戸、4戸分借入2戸など実際に入地する戸数の実に1/4以上が2戸分以上の農地借入をしていた。

また借入面積は最小2町歩から最大14.4町歩で1戸当平均面積は5.4町歩となり、林内植民土地貸付の基準~1戸当5町歩内外にほぼ合致することになるが、その内訳は4町歩以下19戸、4~5町歩32戸、5町歩以上18戸となっていた。さらに林内植民者の農地の状況を見ると、

表-41 植民者の実際土地借受状況別戸数

事業区	植民設定地	1戸分 (戸)	2戸分 (戸)	3戸分 (戸)	4戸分 (戸)	計 (戸)
上音威子府	第一号植民地	10	4	3	1	18
	第二号植民地	4	2	1	1	8
	熊ノ沢植民地	4	1	—	—	5
	計	18	7	4	2	31
箴島	加茂川植民地	3	—	—	—	3
	セタオマナイ植民地	1	—	—	—	1
	モノマナイ植民地	2	—	—	—	2
	計	6	—	—	—	6
佐久	岡穂内植民地	1	—	1	—	2
	ホロムイ植民地	—	1	—	—	1
	サッコタン植民地	4	1	—	—	5
	アユマナイ植民地	4	—	—	—	4
計	9	2	1	—	12	
誉平	トイマナイ植民地	2	1	—	—	3
	ベンケ植民地	3	—	—	—	3
	計	5	1	—	—	6
宇戸内	ベンケ植民地	4	—	—	—	4
	宇戸内植民地	9	1	—	—	10
	計	13	1	—	—	14
合	計	51	11	5	2	69

注) 川島報告, 第82表

演習林借入地以外に自己所有農地あるいは他の小作農地の借入などを行っている殖民者もあり、その実態は表-42のようになる。すなわち演習林の殖民地のみを借入する「純粋な」殖民者は45戸にすぎず、なかには小作農地を所有しつつ林内殖民となっているものも5戸存在する状況であった。そのため演習林殖民地とその他農地を合せると、林内殖民者の実質的な農地面積は最小2.0町歩から最大24.4町歩、1戸平均7.7町歩に増加する。

このような林内殖民者の農地面積を当時の他の農家と比較してみると、林内殖民地のみでは1人平均6.7反歩と全道平均7.7反歩、上川支庁管内7.4反歩、音威子府村8.0反歩など³²⁾より過小である。しかし演習林以外の耕作農地面積を含めると1人平均9.5反歩に増加し他の農家を上廻ることになり、林内殖民者は実質的な農地面積からみると、地元あるいは全道的にも他の農家以上の農地を保有する状況にあった。なおこのような殖民者の農地の状況は地域的な差異が大きく、事業区別にみると殖民地の借入状況では上音威子府事業区の殖民者に1戸で数戸分借入するものが多く、殖民地以外の農地保有では佐久、誉平、宇戸内事業区の殖民者ほど

表-42 植民者農地状況

事業区	植民設定地	演習林農地のみ (戸)	他に所有農地あるもの (戸)	他に小作地あるもの (戸)	他に所有小作地あるもの (戸)
上音威子府	第一号植民地	18	—	—	—
	第二号植民地	8	—	—	—
	熊ノ沢植民地	4	1	—	—
	計	30	1	—	—
箴島	加茂川植民地	3	—	—	—
	セタオマナイ植民地	—	—	1	—
	モノマナイ植民地	1	1	—	—
	計	4	1	1	—
佐久	岡穂内植民地	—	—	2	—
	ホロムイ植民地	—	—	1	—
	サッコタン植民地	4	—	1	—
	アユマナイ植民地	2	1	—	1
	計	6	1	4	1
菅平	トイマナイ植民地	1	—	1	1
	ペンケ植民地	2	1	—	—
	計	3	1	1	1
字戸内	パンケ植民地	—	1	1	2
	字戸内植民地	2	4	3	1
	計	2	5	4	3
合	計	45	9	10	5

注) 川島報告, 第85表

その戸数, 面積が多くなっている。このような差異があったのは上音威子府事業区の植民地の場合, 地理的にも他集落, 農地と隔絶して植民地が形成され, 植民地以外の農地を保有, 耕作する機会が少なかったのに対し, 他事業区の植民地は旧御料農地に隣接して区画されていたこと, さらにこれらの地域には国有未開地が存在したことなどからそれらを所有または小作しつつ植民地を借入する条件があったことによる。その結果植民地以外の農地を保有, 耕作する植民者ほどその1戸当農地面積の規模は大きかった。

林内植民制度における土地貸付面積は, 労働力確保の前提から兼業農家として経営し得る範囲の5町歩前後を標準としていたが, その原則もこれまでみたような実態にあって崩れていた。またこの植民地貸付面積の限度については, 林内植民が制度的に確立をみる以前からすでに実質的には形骸化しつつあった。たとえば1931年雨竜演習林から貸付標準面積を10町歩に拡大したいとの上申書が出され, それに対する演習林当局の対応は「気候, 土地ノ状況, 農具, 土地作物ノ配当, 耕種法, 地力ノ維持, 土地ノ改良, 家畜養畜, 演習林官行事業ノ量, 季節的勞

力ノ過不足、副業等各種ノ条件ヲ考慮スルトキハ果シテ幾町歩ヲ以テ適当ト為スヤハ早計ニ決定スルヲ得ス、極メテ研究ヲ要スヘキモノト思料セラレ³³⁾と明確な考えはなかつた。そのため新たな基準を作成する目的で地方林に対し、殖民者の生活実態調査の実施を求めた。さらに1935年には中川演習林からの「貸付手続」の適用に関連した1戸当り最大貸付面積限度の照会に対しても、「一戸ニ対スル貸付面積ハ家族ノ数、耕作能力等ニヨリ考慮セラルヘキモノト雖元來演習林ノ殖民者ハ所謂林業夫ノ養成ヲ其ノ目的トシテ置カレタルモノナルヲ以テ、之ニ悖ラサルコトヲ要スヘク、其ノ貸付面積ノ限度ト謂フモ、現在平均貸付面積ヲ余リ越エサランコトヲ要ス³⁴⁾」と回答するに止まり、殖民者の農地規模増大の実態に規制を加える状態ではなく、実質的には貸付面積の増大を是認するものであった。

他方貸付料金についてみると、新契約書が制定される以前の1929年当時では反当り貸付料は50, 60, 65, 70, 75, 80, 90銭の7段階に区分され、未開地は50銭となっていた。この貸付料の算定は林内殖民地所在町村の一般農地の買売価格を公定価格とみなし、その地価の5~7分を貸付料としていた。その後1936年算定方法、金額が改訂され「土地ハ其地味地形ノ善悪及生産品搬出ノ便、不便等ヲ考慮シ之ヲ拾階段ニ分チ以テ中等地ヲ五等ノ段階ニ置キ上下各級ニ二〇円宛ヲ加減シ各階級ニ於ケル地価ヲ評定ス、之ニ対スル料金ハ従来ノ貸下料金付近一般小作料ヲ参酌シ百分ノ五トセリ然シテ既墾地トシテ取扱フ最底級ヲ八等トス³⁵⁾」と、表-43のような新料金査定表が作成された。しかし1937年度の徴収料金をみると未開地の15銭から最高95銭までとなり、この間に査定表にはない49, 50, 63, 70, 77, 84, 91銭もあり、14段階に分かれるなど査定表以上に細分化されていた。

この貸付料金を北大以外の小作料と比較してみると、1935年当時北大の貸付料は反当り50~90銭(平均60銭)であったが、音威子府村、中川村の小作農地では反当り82銭~3円21銭(平均2円10銭)と北大の3.5倍、さらに1934年の東大北海道演習林の林内殖民地では反当り28銭~2円となっており、北大はきわめて低料金であった。また北大では冷水害などの被害があった場合、被害度合に応じて貸付料の軽減も行った³⁶⁾。そのため「名義人(契約書上の名義人……小鹿)ハ演習林当局ト實際入地者トノ間ニ立チテ小作料ノ利鞘ヲ取メル外、優先雇傭、自家用材払下等ノ特権ヲ保有スル³⁷⁾」など、又小作の事例が生じ川島をして「林内殖民ノ意義ヲ失ウ惧ガアル」と言わしめる状態にあった。

表-43 土地貸付料金査定表

等級	地価 (円)	地価に対する 料金の歩合 (%)	1反歩当り 料 金 (円)
1	210	5	1.050
2	190	5	0.950
3	170	5	0.850
4	150	5	0.750
5	130	5	0.650
6	110	5	0.550
7	90	5	0.450
8	70	5	0.350
9	50	5	0.250
10	30	5	0.150

2) 林内殖民者の状態

前述のように第 III 期の前半には昭和大恐慌などの世界的大不況があり、さらには戦時体制へ突入するなど社会経済的には大激動の様相を呈し、北海道の農業生産もその渦中で大きく揺れ動き同時に連続して水害、凶作に見舞われた時期でもあった。このようななかにおいて林内殖民者の状態がどのようなものであったか、前記川島報告に基づいて概観してみよう。

まず農業経営、農業生産についてみると、農地面積は前述のように実質的には1戸平均7.7町歩となっていたが、このうち約20%は未墾地、未利用地であった。1934年当時の作付状況は表-44に示すようになり、作付面積では7~10町歩が最も多く、その作付作物は非常に多様である。この作付状況は地域的にみると非常に違いが大きく、たとえば水稲は音威子府地区では皆無に対し中川地区とくに宇戸内事業区の殖民者に集中していた。また換金作物などの主要な作物につき地域毎の作付状況をみると表-45のようになる。これで見ると馬鈴薯が最も作付が多く全作付面積の40%を占め、次いでエン麦、ハッカ、ビートとなり馬鈴薯を含めるとこ

表-44 作付反別戸数 (1934年)

作付種類	ナン (戸)	1反以下 (戸)	2反以下 (戸)	4反以下 (戸)	6反以下 (戸)	8反以下 (戸)	10反以下 (戸)	20反以下 (戸)	30反以下 (戸)	40反以下 (戸)	50反以下 (戸)	70反以下 (戸)	100反以下 (戸)	150反以下 (戸)	151反以上 (戸)
水稲	50	2	—	—	3	2	2	4	1	—	—	1	—	—	—
小麦	57	6	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
燕麥	10	2	8	13	10	8	6	6	2	—	—	—	—	—	—
蕎麥	39	13	7	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
裸麥	30	—	12	11	7	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
蜀黍	3	25	15	14	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
黍	33	14	12	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
稗	48	10	3	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
馬鈴薯	2	7	6	8	3	1	3	8	6	7	3	6	5	—	—
大豆	25	14	8	9	5	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
小豆	31	17	6	5	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
豌豆	40	2	1	8	7	2	1	3	1	—	—	—	—	—	—
其他豆類	36	12	5	3	5	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—
亚麻	48	—	5	6	3	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
除虫菊	53	2	2	3	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—
薄荷	43	1	2	3	1	3	1	6	3	1	1	—	—	—	—
ビート	51	—	—	2	2	3	—	4	2	—	—	1	—	—	—
牧草	34	17	11	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
蔬菜	1	31	25	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他	64	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
作付合計面積	—	—	—	—	—	—	—	2	13	9	7	11	15	6	2

注) 川島報告, 第89表

表-45 植民者主要作物,

作付種類	面積ノ収穫 及金員収穫	上音威子府事業区植民者			箴島事業区植民者			佐久事業区	
		作 付	一反当	農地面積 ニ対スル 割合 (%)	作 付	一反当	農地面積 ニ対スル 割合 (%)	作 付	一反当
燕 麦	面 積 (反)	109.0	—	6.64	14.0	—	6.60	73.0	—
	収 穫 (俵)	445.0	4.08	—	68.5	4.89	—	282.0	3.86
	金員収穫 (円)	1,331.00	12.21	—	184.50	13.18	—	789.50	10.81
馬 鈴 薯	面 積 (反)	1,292.0	—	78.74	64.6	—	30.44	73.0	—
	収 穫 (俵)	28,244	21.94	—	1,411	21.84	—	1,518	20.79
	金員収穫 (円)	19,682.00	15.23	—	994.00	15.39	—	1,010.00	13.83
亜 麻	面 積 (反)	13.0	—	0.79	2.0	—	0.94	18.0	—
	収 穫 (斤)	6,800	523.08	—	1,000	500.00	—	18,300	1,016.67
	金員収穫 (円)	162.00	12.46	—	28.00	14.00	—	312.90	17.38
除 虫 菊	面 積 (反)	17.5	—	1.07	11.00	—	5.18	3.0	—
	収 穫 (貫)	13.7	0.78	—	4.3	0.39	—	—	—
	金員収穫 (円)	53.48	3.06	—	20.50	1.86	—	—	—
薄 荷	面 積 (反)	17.0	—	1.04	24.0	—	11.31	167.5	—
	収 穫 (組)	22.0	1.29	—	27.0	1.12	—	228.0	1.36
	金員収穫 (円)	288.00	16.94	—	338.00	14.08	—	3,049.00	18.20
ビ ー ト	面 積 (反)	—	—	—	—	—	—	76.0	—
	収 穫 (斤)	—	—	—	—	—	—	—	—
	金員収穫 (円)	—	—	—	—	—	—	1,138.80	14.98
計	面 積 (反)	1,448.5	—	88.28	115.6	—	54.47	410.5	—
	収 穫	—	—	—	—	—	—	—	—
	金員収穫 (円)	21,516.48	14.85	—	1,565.00	13.54	—	6,300.20	15.35

注) 川島報告, 第101表

れらで全作付面積の約70%を占めた。これを地域的にみると上音威子府事業区の植民地では馬鈴薯がほぼ80%近くの作付で、馬鈴薯単作に近い経営状況なのに対し、反対に宇戸内事業区の植民地では馬鈴薯作付はわずか4%にすぎず、エン麦、ビートを中心としこれに麦類、水稻、豆類など多様な作物の作付状況となっていた。なお水稻はその収量は少く自家飯米自給程度の生産状況であった。

ところでこの当時の音威子府、中川両村全体の作付状況をみると表-46のようになり、林内植民者の作付状況と同様に音威子府村は馬鈴薯作付が中心となっているのに対し、中川村ではより多様な作物が作付されていた。この違いは両村の自然条件の差異～音威子府村の方がより内陸的温度条件にあり寒暖の差が大きい、地形、地力については中川村の方がより有利な条件下にあったことなどに影響されたものであった。

作付, 収穫状況

植民者 農地面積 ニ対スル 割合 (%)	普平事業区植民者			宇戸内事業区植民者			計		
	作付	一反当	農地面積 ニ対スル 割合 (%)	作付	一反当	農地面積 ニ対スル 割合 (%)	作付	一反当	農地面積 ニ対スル 割合 (%)
11.46	41.0	—	11.96	147.0	—	12.59	384.0	—	9.60
—	161.0	3.93	—	733.0	4.99	—	1,689.5	4.40	—
—	425.30	10.37	—	1,957.50	13.32	—	4,687.80	12.21	—
11.46	126.0	—	36.77	45.5	—	3.90	1,601.1	—	40.03
—	2,508	19.90	—	656	14.42	—	34,437	21.51	—
—	1,716.00	13.62	—	507.60	11.16	—	23,909.60	14.93	—
2.82	—	—	—	52.0	—	4.46	85.0	—	2.13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	511.00	9.82	—	1,013.90	11.93	—
0.47	1.0	—	0.29	48.0	—	4.11	80.5	—	2.01
—	2.0	2.00	—	127.0	2.64	—	147.0	1.83	—
—	10.00	10.00	—	617.00	12.85	—	700.98	8.71	—
26.29	57.0	—	16.53	57.7	—	4.94	323.0	—	8.08
—	89.0	1.56	—	56.0	0.97	—	422.0	1.30	—
—	1,227.00	21.53	—	846.00	14.66	—	5,748.00	17.78	—
11.93	—	—	—	142.0	—	12.17	218.0	—	5.45
—	—	—	—	457,200	3,219.69	—	—	—	—
—	—	—	—	2,266.00	15.96	—	3,404.80	15.62	—
64.43	225.0	—	65.65	492.2	—	42.17	2,691.8	—	67.30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3,378.30	15.01	—	6,705.10	13.62	—	39,465.08	14.66	—

以上のような作付状況のもとでの植民者の農業経営費をみると、最小50円以下から最大1,500円クラスまでバラつきが大きい。1戸平均では432円となる。事業区別では上音威子府事業区が最多で1戸平均533円、最少は熊島事業区の208円である。この農業経営費の内訳のうち大きなものは肥料購入費、傭人料、小作料などであるが、とくに肥料購入費が32%を占め最も大きくなっている。この当時農事試験場や農会などは堆肥増産・

表—46 作付状況 (1935年当時)

	音威子府 (町歩)	中川 (町歩)
水 稲	146	134
馬 鈴 薯	977	685
豆 類	88	355
エ ン 麦	120	364
ハ ッ カ	38	745
ビ ー ト	15	201
亜 麻	19	50

注) 音威子府村史, 中川町史より作成

使用の推奨・指導をっていたが、林内殖民者の場合も有機質肥料の生産・使用は少く、多くは化学肥料、魚粕、米糠などの購入肥料に依存していた。そのため1935年上音威子府地区では演習林の指導のもとに部落総会が開催され、その決議事項(後述)の第一に「堆肥ノ製造ハ一戸ニ対シ三〇〇〇貫ヲ作ルコト、以上一〇〇〇貫ヲ増スコトニ賞与ヲ給与スルコト」が申合わされた。

農業労働力についてみると、殖民者総人口563人(男275人、女288人)のうち農業従事可能者は268人(男148人、女120人)で総人口の48%、1戸当りでは平均3.9人であった。また殖民者のうち自家労働力のほか雇用労働力を有するのが17戸あり、その雇用労働者数は30人であった。この労働力雇用は一時的・臨時的なものでなく夏期農業期間を通した常備的なもので、2人以上雇用する殖民者も9戸(最大雇傭人数4人)あり、殖民者のうち1/4が農業経営のため労働力雇用をなす状態であった。また生産手段としては馬が主要なものであったが、これも単に農耕用のみならず冬期間の官行斫伐事業の運材や厩肥生産も兼ねたもので、殖民者のうち所有なし11戸、2頭以上所有21戸であった。これらのうちには厩肥生産のみを目的としたものや家畜業を兼ねて1戸で6頭以上飼育などの事例もあった。

農家経済についてみると農業収入にあっては、前述のように販売作物は馬鈴薯、ハッカ、ビート、亜麻等を主体とし、馬鈴薯については澱粉に製造・加工して販売するものが多い。こ

表-47 殖民者農業現金収入別戸数

事業区	ナシ (戸)	~250円 (戸)	251~500円 (戸)	501~1,000円 (戸)	1,001円~ (戸)	1戸平均 (円)
上音威子府	1	7	8	5	10	769
箴島	1	3	1	1		260
佐久		3	2	4	3	628
菅平			3	2	1	570
宇戸内	1	3	4	3	3	673
計	3	16	18	15	17	663

注) 川島報告, 第108表より作成

表-48 演習林労働収入別戸数

事業区	ナシ (戸)	~100円 (戸)	101~250円 (戸)	251~500円 (戸)	501円~ (戸)	1戸平均 (円)
上音威子府	1	3	15	10	2	238
箴島	1	2	1	1	1	184
佐久	2	3	5	2		149
菅平	1	1	3	1		153
宇戸内	1	2	9	2		176
計	6	11	33	16	3	198

注) 川島報告, 第71表より作成

れらによる農業現金収入は表-47に示すように1戸平均663円となるが、農業収入皆無の殖民者も3戸存在する。なお地域的には上音威子府、宇戸内事業区の殖民者が農業収入が多くなっている。農外収入については当然のことながら演習林の林業労働収入を第一とし、これ以外では製炭、澱粉製造、薪売払、その他賃労働などがある。演習林の林業労働への就労は1934年度の例では、男平均74.4日(斫伐53.3日、その他21.1日)、女平均12.2日(斫伐1.8日、その他10.4日)となり、男の場合は冬期間の官行斫伐事業への就労が圧倒的に多い。この演習林での就労による賃金収入(1戸当り)は表-48のように平均198円となるが、皆無のものも6戸存在する。地域的には上音威子府事業区の殖民者が最も多額となっている。なお演習林以外の賃労働には道路工事、鉄道線路修理、農業賃労働などがあつた。

また製炭は前章でみたように上音威子府事業区の殖民者のみが行っており、1929年当時には炭窯数25基、年間生産量5万貫あつたが、1935年の川島の調査時には製炭を行うものはわずか2戸に減少していた。この製炭の減少は、従前は製炭原木として開墾地内の立木、枝条を利用し、その原木代は既述のように製品1俵に対し10銭相当の木炭を納入していたが、開墾地内の原木枯渇のため新たに演習林内より原木の供給を求めざるを得なくなり原木代が従来に比して高騰すること、さらには原木、製品の運搬条件が悪化し採算にあわなくなったことなどが理由であつた。なおこの製炭に関連して1927年殖民者によって製炭組合が組織され、道庁から製炭技術指導者を招き技術講習会なども開催された³⁸⁾。この製炭組合の詳細な経緯は不明であるが、製炭者相互の連絡、技術向上という目的と同時に演習林からの統制、管理のためという側面もあつて組織されたものと考えられる。

殖民者の林業賃労働以外の収入についてみると、賃労働収入は殖民者の40%が何らかの形であり1戸平均にすると111円となるが、なかには林業賃労働収入の平均額を越える200円以上の賃労働収入を得る殖民者も数戸存在した。またこの賃労働収入以外にも殖民者の2/3は何らかの副収入を得ており、その平均は1戸139円となっている。

以上みてきたような殖民者の諸収入を総合してみると、総収入額階層別戸数、収支関係は表-49, 50のようになる。すなわち総収入では501~700円階層、701~1,000円階層が最も多く、

表-49 殖民者収入金額別戸数

事業区	~300円 (戸)	301~500円 (戸)	501~1,000円 (戸)	1,001~2,000円 (戸)	2,001円~ (戸)	1戸平均 (円)
上音威子府	2	2	14	7	7	1,226
箴 島	2		3	1		614
佐 久		3	5	6		915
菅 平		1	4	2		817
宇 戸 内	1	2	9	1	2	761
計	5	8	35	17	9	1,029

注) 川島報告, 第113表より作成

表-50 林内植民者収支関係

	戸数 (戸)	家族数 (人)	農業従事者数 (人)	農地面積 (反)	収 入					支 出		農 業 依 存 度 (%)
					農 業 (円)	演 習 林 (円)	そ の 他 の 労 働 賃 (円)	そ の 他 (円)	計 (円)	農業経営費 (円)	生 計 費 (円)	
上音威子府事業区												
第1号植民地	18	7.8	3.7	68.2	1,007	227	21	154	1,409	624	650	71.5
第2号植民地	8	8.4	4.2	62.7	534	312	37	375	1,258	488	923	42.4
熊の沢植民地	5	6.6	3.6	46.6	286	155	39	30	510	171	392	56.3
平 均		7.7	3.8	63.2	769	237	28	191	1,225	516	672	62.8
箴島事業区												
加茂川植民地	3	4.6	2.6	41.0	41	297	104	105	547	150	404	7.6
セオマナイ植民地	1	9.0	3.0	93.7	980	—	—	156	1,136	413	552	86.3
モノマナイ植民地	2	4.0	3.0	55.7	228	107	4	115	454	190	290	50.2
平 均		6.7	2.8	54.8	260	184	53	117	614	207	391	42.3
佐久事業区												
オカホナイ植民地	2	7.0	3.0	78.7	1,187	47	45	—	1,279	600	478	92.7
ホロムイ植民地	1	10.0	3.0	122.8	866	180	—	200	1,246	268	592	69.5
サッコタン植民地	5	8.0	3.8	59.3	321	207	196	32	756	271	508	42.5
アユマナイ植民地	4	9.5	3.7	81.2	674	131	45	—	850	270	580	79.3
平 均		8.5	3.5	75.1	628	153	104	30	915	326	534	68.6
菅平事業区												
トヨマナイ植民地	3	9.6	4.6	88.4	757	189	33	147	1,126	575	615	67.2
ベンケ植民地	3	8.0	3.6	59.6	383	115	—	8	506	212	352	75.5
平 均		8.8	4.2	74.0	570	152	17	77	816	394	484	69.8
宇戸内事業区												
バンケ植民地	4	11.2	5.5	194.3	1,435	145	—	26	1,606	636	661	89.4
宇戸内植民地	10	8.3	4.2	94.4	369	189	57	88	703	293	370	52.3
平 均		9.1	4.5	122.9	673	176	41	71	961	391	453	70.0
総 平 均		8.1	3.9	77.6	664	198	45	122	1,029	420	566	64.4

注) 川島報告, 付表より作成

1戸平均では1,029円(その内訳は農業収入663円、演習林出役収入198円、その他賃労働収入45円、副収入122円)となる。この殖民者の経済状況を生計費(1戸平均556円)と農業収入等のバランスから検討してみると、農業収入250円以下の自給農家と見做される戸数27%、251~500円の第2種兼業農家と見做される戸数26%、501~1,000円の第1種兼業農家と見做される戸数22%、1,001円以上の専業農家と見做される戸数25%という比率になり、林内殖民者で農業専業に近いものが1/4も存在していた。さらに林内殖民者のみで一集落を形成し、中川演習林の林内殖民制度の中核的存在で林内殖民としての規制も最も貫徹していた上音威子府地区においてすら、この専業農家に近い経済状態の殖民者が1/3に達する状態にあった。すなわち農地保有状況でも指摘したように、半農半労~労力提供を義務とした林内殖民もその実態においては大きく変質しつつあった。また殖民者のなかには運送業や家畜商を営むものも含まれ、殖民者の農家経済(収入総額)に占める林業賃労働収入の比率も20%に満たない状態にあるなど、演習林周辺の一般農家の経済状況と何ら差がなくなっていた。

また川島の調査とはほぼ同じ時に行われた調査資料により、道北三演習林の林内殖民者の経済状態をみると表-51のようになり、なかでも雨竜演習林の場合は農業への依存度が高く、この当時すでに「殖民人口ノ過剰ヲ意味スルモノト謂ハザルベカラズ」³⁹⁾と指摘されていた。

表-51 殖民者一戸平均収入(1934年度)

演習林	農業収入 (円)	演習林出役収入 (円)	その他	計 (円)	農業収入比率 (%)
中川	540	286	—	826	65.4
天塩	223	209	—	432	51.6
雨竜	636	90	—	726	78.9

注)「演習林林内殖民近況」演習林彙報、第2輯より作成

これまでみてきたように林内殖民はその経済的実態ではすでに性格を変質しつつあった。しかしその契約上において種々の義務を課せられていたことには変化がなく、中川演習林では前期において作成された「申合規約書」も数次に亘り改訂されつつも継続して機能しており、1934年12月には演習林の指導のもとに部落総集会在開催され、当時の農山村更正運動に呼応する形で別掲のような決議が行われた⁴⁰⁾。またこれに先立ち1929年5月には上音威子府地区において愛林組合が組織された。その組合規約⁴¹⁾によると「本組合ハ天塩第一演習林ノ愛護ヲ以テ目的」としたもので、17歳以上の男子は強制的に組合員とし盗伐、山火事予防のため毎日組合員一人が巡視すること、山火事発生に際しては「季節日夜ニ関セス速時出働」など土地賃借契約における義務条項を補強するものであり、この規約には37名の署名捺印がなされていた。

3) 演習林事業と林内殖民

第III期になり演習林の諸事業も順次拡大し、それに伴い労働力雇用量も次節でみるよう

に年間延2万人～3万人(たとえば1930～34年度平均で延24,486人)に増加した。この労働力雇用を林内殖民者とそれ以外に分けてみると、たとえば1934年度の場合には表-52のようになる。これで見ると事業別の雇用総延人数では官行斫伐事業が圧倒的に多く全体の76%を占めている。その他の事業では育林、土木、調査などが主要なものとなっている。また雇用延人数のうち林内殖民者の占める比率は全体的には32%にすぎない。しかし事業別では官行斫伐事業は29%であるが、その他の事業ではその比率が40%に上昇する。事業区別では林内殖民者のみで集落が形成された上音威子府事業区の場合、その比率は官行斫伐、その他の事業とも高くなり、たとえば官行斫伐事業でも78%の高率を示した。すなわちこの事業区における諸事業の基幹労働力は林内殖民によって構成されていることを示している。これに対し他事業区では殖民者以外の比率が圧倒的に高くなっている。これは通常殖民者の演習林事業への就労

表-52 殖民者・外来者別労働力雇用量(1934年度)

		斫伐事業		その他事業		合計	
		延人員 (人)	A : B	延人員 (人)	A : B	延人員 (人)	A : B
上音威子府 事業区	殖民者(A)	3,661	78	1,824	54	5,485	68
	外来者(B)	1,059	22	1,538	46	2,597	32
茂島 事業区	殖民者	225	100	179	80	404	90
	外来者	—	—	45	20	45	10
佐久 事業区	殖民者	908	12	53	18	961	12
	外来者	6,948	88	241	82	7,189	88
誉平 事業区	殖民者	395	9	220	13	615	10
	外来者	3,994	91	1,490	87	5,484	90
宇戸内 事業区	殖民者	1,664	26	620	37	2,284	28
	外来者	4,783	74	1,041	63	5,824	72
合計	殖民者	6,853	29	2,896	40	9,749	32
	外来者	16,784	71	4,355	60	21,139	68
	計	23,637		7,251		30,888	

注) 川島報告, 第72表より作成

表-53 月別雇用人頭数

(単位: 人)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
殖民者	113	115	56	39	75	59	28	69	24	108	109	135	930
殖民者以外	208	99	72	30	111	84	25	34	18	192	196	242	1,311
計	321	214	128	69	186	143	53	103	42	300	305	377	2,241

注) 川島報告, 第59表より作成

は、殖民地の所在する事業区の諸事業となるが上音威子府事業区以外はいづれも殖民戸数が少ない結果であった。なお箴島事業区の場合、ほとんど事業もないためこの事業区の殖民者の大部分は上音威子府事業区の事業に就労した。

またこの労働力雇用を月別にみると表-53 のようになり、殖民者の比率は夏期、すなわち農繁期ほど高くなる特徴を示し、林内殖民制度の演習林の労働組織としての役割を如実に示している。林内殖民者の演習林事業への就労をさらにみると、15歳以上の林業労働就労可能者は夏期(5~10月)で144人(うち女13人)、冬期(11月~4月)で110人を数えるが、実際の就労者数は夏期で41%、冬期で94%と冬期ほどその就労率は高くなっている。これら殖民者の就労日数は男子で平均74日(斫伐事業53日、その他21日)、女子で平均10日となるが、これを1戸当りでみると100~150日が最多となっている。

以上のように演習林事業に関わる労働力雇用用量に占める林内殖民の比率は1/3程度となっており、労働力確保を前提として出発した林内殖民制度であったが、社会的経済的諸条件の変化のもとで「演習林事業上所要労働ヲ充タス為ノ人夫募集ニ少クトモ著シイ困難ヲ感ゼザル状態」⁴²⁾ になった結果、反対に「冬期多数ノ馬匹ヲ必要トセヌ場合モアリ、其際ハ馬匹所有殖民者ノ内ニテ抽籤ヲ行ヒ、籤ニ当ッタ者ノミ本林斫伐作業ニ出役シ、従テ残余ノ者ハ冬期馬匹ヲ遊バヌヲ不利トスル故国有林其他個人経営ノ斫伐事業ニ出稼スル者モ年十名以上ニ達スル」⁴³⁾ と労働力過剰が顕在化する状態となっていた。そのため林内殖民はたとえば上音威子府事業区の場合には、その事業実行上量的にも質的にも基幹労働力としての機能をはたしていたものの、全体的な面ではその特徴は夏期労働すなわち農繁期における義務的出役や森林保護、さらには演習林の強制力が貫徹しうる機能的な労働力集団、労働組織という側面が強かったといえる⁴⁴⁾。

そのため川島は一連の林内殖民調査の結論として、森林経営上からみれば林内殖民は成功したとは断じがたいと指摘し⁴⁵⁾、殖民者数は必要労働力の1/2~1/3を充足すれば充分であり現在数で十分であるとした。すなわち農業生産力の拡大や社会経済的諸条件の変化のもとで、演習林の林業労働組織としては必ずしも純化し得ず限界を有していたのであり、その制度的確立とともにすでに制度の内部矛盾は醸成されつつあった。

5. 森林経営と労働力

これまでみてきたように第III期の森林経営は量的、面的拡大を進めるとともに、質的な意味でも少なからず前期までと異なり森林経営体としての内容もある程度備えつつあった。こうした変化のきざしのあった第III期中川演習林の労働力雇用の推移の一部を示すと表-54のようになる。年間雇用総延人数では約2万~3万人と前期に比比較すると2~3倍に増加している。この表は請負、出来高払等も含むため総数を確定することは出来ないが、官行斫伐以外の夏期事業の雇用労働力数は前期の2~10倍になり、事業別では調査、林業試験、学生実習などの増加が大きく、一面では研究・教育などに関連した事業が拡大してきたことが指摘でき

表-54 事業別賃金・雇用人区数

事業	1930		1931		1932		1933		1934		平均	
	延人数 (人)	賃金 (円)	延人数 (人)	賃金 (円)	延人数 (人)	賃金 (円)	延人数 (人)	賃金 (円)	延人数 (人)	賃金 (円)	延人数 (人)	賃金 (円)
調査	1,609.3	2,298.2	1,124.7	1,535.6	1,053.0	1,305.5	1,269.7	1,625.5	1,378.7	1,871.1	1,287.1	1,727.2
林業試験	90.8	142.1	289.8	408.8	772.0	948.0	557.0	714.1	605.1	829.1	462.9	608.4
学生実習			151.1	157.4	227.9	205.5	226.5	235.1	209.2	205.9	162.9	160.8
造林	975.1	1,577.8	593.2	785.0	698.1	772.7	769.8	921.1	732.1	941.5	753.7	996.6
苗木	635.8	833.0	211.9	236.5	876.5	796.2	741.1	689.6	744.3	699.2	641.9	650.9
保護	906.2	2,280.4	743.4	848.4	335.0	432.2	446.0	607.5	1,306.4	1,792.6	747.4	1,192.2
土木	890.2	1,508.7	551.4	518.0	785.7	855.9	217.5	264.5	625.1	1,036.6	614.0	836.8
雑役	3,069.5	4,871.9	2,751.3	3,444.7	2,620.4	2,925.5	1,926.8	2,267.9	3,866.4	4,964.9	2,846.9	3,694.9
小計(A)	8,176.9	13,512.1	6,416.8	7,934.4	7,368.6	8,241.5	6,154.4	7,235.3	9,467.3	12,340.9	7,516.8	9,867.8
伐木造材	(2,882.2)	5,764.3	(2,751.7)	5,503.4	(2,314.1)	4,628.1	(2,264.4)	4,528.7	(4,646.9)	9,293.8	2,972.0	5,944.1
集材	4,772.4	8,996.3	7,282.8	9,430.8	7,376.0	9,311.4	4,947.7	6,306.8	9,161.8	14,953.7	6,748.2	9,799.8
運搬	(2,303.6)	10,366.1	(2,141.8)	9,638.3	(2,110.9)	9,499.2	(1,818.5)	8,183.1	(3,784.7)	17,031.1	2,431.9	10,943.6
巻立	(1,499.0)	2,098.6	(1,396.9)	1,955.7	(1,233.1)	1,726.3	(974.6)	1,364.5	(1,982.1)	2,775.0	1,417.1	1,984.0
山頭・検尺受入	903.0	1,953.8	1,306.0	2,565.1	1,537.0	2,633.7	1,022.0	1,826.0	1,955.7	3,584.7	1,344.7	2,512.7
小計(B)	(12,360.2)	29,179.1	(14,879.2)	29,093.3	(14,571.1)	27,798.7	(11,027.2)	22,209.1	(21,531.2)	47,638.3	14,913.9	31,184.2
その他	2,768.9	3,599.6	(2,179.1)	2,832.8	(1,453.2)	1,889.2	(1,272.8)	1,654.7	(2,602.0)	3,382.6	2,055.2	2,671.8
合計(C)	23,306.0	46,290.8	(23,475.1)	39,860.5	(23,392.9)	37,929.4	(18,454.4)	31,189.1	(33,600.5)	63,361.8	24,485.9	43,723.8
(B)/(C)		63.03%		72.99%		73.29%		71.2%		75.18%		71.32%

注) 1. 川島報告, 第15表より作成, その他は請負及出来高(各所修繕, 運搬, 斤用材伐出, 下刈, 地拵, 林道手入等)による支給並びに諸手当(馬匹委託, 防火巡視, 部屋頭手当等)支給額

2. 平均の項の人数及び()内の人数は伐木造材1日1人20円, 巻立1.4円, 運搬4.5円, その他1.3円として換算

る。また同時に育林、土木事業など森林生産基盤の整備にも一定水準で労働力投下が継続的に実施されるようになったことも示されている。

しかしこの労働力雇用量を官行斫伐事業とそれ以外の事業に区分してみると、各年度平均の総延人区数の60%余は官行斫伐事業が占め、賃金額でも官行斫伐事業に関連するものが賃金総額の70%以上を占めるなど中川演習林の森林経営は前期に引続き収獲～官行斫伐事業に傾斜したものであった。

ところで今期の労働力雇用における労働条件をみると、まず労働時間は官行斫伐以外では10時間労働が通例であり、就業時間は午前6時から午後5時30分まで、途中休息時間は午前、午後各15分間、昼食時間1時間となっていた。他方官行斫伐では飯場での山泊形態が一般的であり、その労働時間も規則により一律に規定されていた。たとえば1935年度佐久事業区の官行斫伐事業では起床午前4時30分、朝食同5時、昼食同11時、夕食午後6時、臥床同8時となっており、12時間労働が通例であった。しかし職種によっては、たとえば馬夫などはその仕事の性質上前記の規定時間外まで従事することがあった。このようにこの当時の労働時間は10～12時間の長時間労働が一般的であった。

賃金については表-55のようになり、第III期後半にやや上昇するものの前期後半の賃金水準と大きな変化はなかった。日給額の格付は年齢、経験、能力に基づき、また職種によって

表-55 事業別賃金額の推移

(単位：円)

年 度	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
調 査	1.43	1.37	1.24	1.28	1.36	1.10~1.60 (0.75~0.90)	1.30~1.70	1.00~1.80	1.00~2.00	1.10~3.00
試 験	1.57	1.41	1.23	1.28	1.37	1.10~1.60	1.30~1.40 (0.80~0.90)	1.20~1.50 (0.60~0.85)	1.00~1.90 (0.70~0.90)	1.20~3.30 (0.70~1.40)
学 生 実 習		1.04	0.90	1.04	0.98	1.20~1.40 (0.75)	1.10~1.50 (0.80~0.90)	1.00~2.00 (0.60~0.85)	1.20~1.80 (0.60~0.90)	1.10~2.50 (0.60~1.05)
造 林	1.62	1.32	1.11	1.20	1.29	1.05~1.55 (1.00)	1.10~1.50 (0.80~0.90)	1.30~1.60 (0.60~0.85)	1.10~1.90 (0.90)	0.90~2.70 (0.95)
苗 圃	1.31	1.12	0.91	0.93	0.94	1.00~1.40 (0.65~0.90)	1.10~1.40 (0.70~0.90)	1.00~2.00 (0.60~0.85)	1.00~1.80 (0.70~0.90)	0.80~2.60 (0.70~1.60)
土 木	1.70	0.94	1.09	1.22	1.32	1.00~1.70	1.20~1.60	1.20~1.80	1.20~1.90 (0.70~0.90)	1.00~3.00 (1.20)
雑 役						0.90~1.40 (0.60)	0.70~1.50 (0.60~0.90)	0.70~1.60 (0.60~0.85)	0.70~1.80 (0.60~0.90)	0.80~3.30 (0.60~1.40)
伐木造材							2.75	2.70	3.50	
藪 出	1.81	1.29	1.26	1.27	1.46	1.30~1.80	1.30~1.80	1.70~2.10	1.50~2.85	2.00~3.80
馬 搬							5.80	5.25	9.00	
検 尺						1.50~1.90	1.30~1.90	0.80~2.00	1.20~2.85	1.60~3.10
官斫その他						1.20~1.40	0.90~1.50	1.30~2.10	1.00~2.80 (1.00~1.10)	1.60~3.80 (1.60~1.80)

注) 1. 1930~34年度は川島報告, 第20表より引用(平均賃金)

2. 1935年度以降は人夫使役簿より最低-最高賃金, () は同女子

異なり、夏期事業では土木事業の林道新設や防火線開設などの作業が最も高額であった。なお女子の賃金は男子のほぼ半額程度に格付され、その職種も苗畑、新植、試験地調査、学生実習の炊事、庁舎雑用などの軽作業が主体であった。

労働力の構成については前節でみたように、林内殖民者と地元・近隣の農家労働力が主体であったが、年間雇用労働力のうち夏期事業で40%前後、冬期事業で30%前後を林内殖民者が占めた。また地域的には林内殖民者が主体になるものとその他の労働者が主体になるものなどの相違があった。なお労働者の年齢構成は、たとえば1935年度官行斫伐事業(神路)では69人中19歳以下11人、20~29歳36人、30~39歳19人、40~49歳3人と20~30歳代の青壮年層が主体であった。

次に作業組織に関して官行斫伐事業を例として前期からの変化も含めて検討してみよう。素材生産過程に必要なとする労働者数は、生産規模、労働者の技能・経験、森林資源の状況、地利的条件等によって異なり一概には言えないが、戦前期の人畜力主体の作業形態では出材1万石規模(約2,800 m³)で約60人、2~3万石規模で70~100人、5万石規模で100~150人とされていた⁴⁶⁾。これを中川演習林の事例でみると、1922年度(出材量約3,000 m³)では杣夫20人、馬夫20人、藪出その他22人の計62人、1925年度(同約4,500 m³)では杣夫21人、馬夫25人、藪出その他32人の計78人、1935年度(同3,500 m³)では杣夫16人、馬夫16人、藪出その他40人の計76人となっていた。このほか各現場には山頭、定夫等の管理的労働者や土場巻立夫(中川演習林では請負で実行されることが多かった)、雑役夫、炊事婦などが加わり、素材生産過程の人的構成がされていた。このような人的構成のもとに実施された官行斫伐事業の作業組織を模式図的に示せば図-7のようになる。

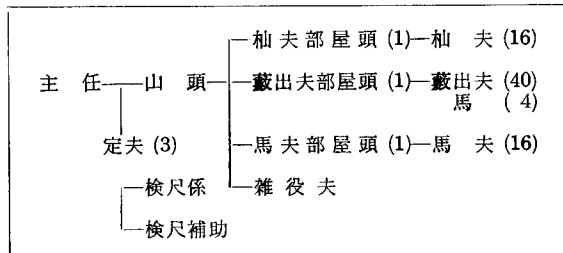


図-7 官行斫伐事業作業組織図
(1935年度, 資材 5,993 m³)

この作業組織にあって主任は演習林職員が任命され⁴⁷⁾、事業全般の指揮・監督、事務処理を行う。山頭は現場の総責任者として作業現場の巡視を行い、伐採順序の決定、造材技術の指導、集運材方法の指揮など事業全般に関わった。また山頭は労働者の募集や賃金査定にも関与し、とくに前者に関しては林内殖民者が実質的に機能し得なかった初期の官行斫伐事業に際しては大きな意味をもっていた。それもあって第II期に山頭に任命されたのは吉田安太郎(1914~19年度)、平田吉太郎(1920~21年度)、伊東八郎(1922~26年度)の3人で、うち林内殖民者は平田吉太郎のみで他は近郊の斫伐事業経験者であった。なお山頭に加えて副山頭を任命する場合もあり、たとえば1923~26年度には事業箇所2カ所に対し山頭は1人で各現場に副山頭を任命したり、1933年度には4カ所の事業箇所に各々山頭と副山頭が任命された。また定夫は伐採現場で生産材の検収を行い杣夫個々の生産数量を確定し、さらに土場で馬搬された丸太の検

収、馬夫個々の数量確定、生産材の品等格付、極印打刻などや造材数量の集計、賃金計算などの会計事務、および労働者の勤怠整理、物品の出納、飯場管理なども行った。これら山頭、定夫には演習林長より辞令が交付され、主任とあわせて事業実行の中枢部を形成した。なおこのほか炊事、飯場の除雪、薪切り、物品運搬などを行う雑役夫も数人雇用された。

現場の人員配置については各作業工程毎に労働者が編成されるが、藪出は伐採地点に散在する生産材を人力または馬を用いて運材に便利な箇所を集積、巻立する作業工程であるが、これには道付(藪出用の玉道)、大道付(馬搬用の轡道)、およびその補修などの職務も含まれていた。これら各職種ごとに部屋頭が任命され、所属する労働者の出欠勤怠の掌握、報告とともに事務所と労働者間の種々の連絡などの職務を行った。この部屋頭には各職種労働者のうち技量に勝れ、人望の厚い者を指名したが、これは比較的固定した人物が指名され賃金以外に部屋頭手当が支給された。なお図-7には土場巻立に関する組織が欠けているが、これは中川演習林の場合初期より最終土場が駅土場であり造材現場と隔絶していたことや、この工程が請負で実行されたことなどによるものであり、作業組織の機構としては同時期の雨竜演習林⁴⁹⁾などと比較すると、1事業箇所の生産規模自体小さいこともあって単純な形態となっていた。なお部屋頭は中川演習林の場合1918年度から配置されたが、今期半ばまでは杣夫と馬夫のみで藪出夫には指名されず定夫がその職務を代行していた。これは杣夫、馬夫とも個人出来高払の賃金形態で、労働者の自主的な労務管理、規制に委ねやすい面があるのに対し、藪出夫は日給制かつ職務の範囲が広いことなどから演習林の直接的な労務・作業管理が必要であったためと考えられる。また今期後半には土場巻立についても部屋頭が指名され、1937年度以降には「伐出作業」に際し副部屋頭が指名される場合もあった。

以上のような作業組織のもとに官行斫伐事業が実施されてきたが、第III期以降事業箇所の増加、分散とともに事業区毎の作業組織の主要部分は固定的になり、たとえば山頭は菅平事業区～町野豊、佐久事業区～古市正市、宇戸内事業区～林清助が今期の山頭を務めた。他方上音威子府事業区では演習林派出所所在地であるとともに、労働者の大部分が上音威子府地区の殖民者ないしその子弟で構成されていたこともあって、山頭が任命されることは少なく副山頭のみか、あるいは任命されても演習林常勤の定夫(三宅政次)が任命されるなど、変則的な形態となっていた。官行斫伐事業の労働者の編成はこれまでみてきたように山頭を中心にして形成されたのであるが、中川演習林でこれがほぼ完成するのは前期後半であり、同時に殖民者主体の組織と一部基幹的部分には殖民者を含みつつも大部分は殖民者以外で構成される組織の二つの形態が併存していた。

6. 研究・教育体制の拡充

第III期になってこれまでみてきた森林経営と同じように研究・教育活動にも、新たな変化が始まりより具体的な形となってきた。第II期までの演習林の研究活動は、苫小牧演習林において造林学的試験～外国産樹種の導入、カラマツ間伐、針葉樹更新試験、あるいはシイタケ

栽培などの限られたものにすぎず、演習林全体としての明確な方針・課題は具体化していなかった。しかし前期後半以降の森林生態学の進歩、北海道林業における天然林施業への関心増大という社会的な動向や、演習林内部における機構、組織、人員などの一定の充実・拡大、さらには次節で述べる国有財産整理に関連した演習林縮小計画への対応なども加わって、今期に入って演習林全体の研究方針、課題の決定がなされ、各地方林で試験地・保存林等の設定や調査・研究が開始された。

たとえばこの時期に設定された研究課題は以下にみるように、北海道林業上の諸問題、とくに更新上の問題解決のための課題設定であった。

苫小牧演習林

- (1) 火山灰土の適応樹種の選定 (内外樹種の植栽とその適否および生長関係)
- (2) 広葉樹の更新法

雨竜演習林

- (1) トドマツの研究 (トドマツの生態的および天然更新・作業法の研究)
- (2) 針広混交林の更新法・作業法

中川演習林

- (1) エゾマツの研究 (エゾマツの生態的および天然更新・作業法の研究)
- (2) 地竹密生地における経済的更新法および作業法

天塩演習林

- (1) アカエゾマツの研究 (アカエゾマツの生態および天然更新・作業法の研究)
- (2) 植物生態学的研究および演習 (主として蛇紋岩地帯)

和歌山演習林

- (1) 暖帯林の研究 (とくに伐採跡地の更新・造林の研究)

樺太演習林

- (1) 寒帯における林業上の各種試験研究

朝鮮演習林

- (1) 荒廃森林の復興法

台湾演習林

- (1) 植物垂直分布ごとの森林経営法の比較研究

これらの各地方林の研究課題は、各々の地方林の自然的条件や社会経済的条件を踏まえたものであり、当時の社会的要請に答え得るものであった。なかでも道内演習林に関しては、北海道林業上主要樹種であるトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツについて伐採・利用のみが先行し、その生態的關係、更新法などが等閑視されていた実態からみると的を得たものであり、これらの課題は現在でも未解決の部分があるものである。

このようななかで中川演習林では1927年度より表-56にみるような試験地、保存林が設定

され、前出課題に関わる調査・研究が石尾和作らを中心に進められた。原生保存林については中川演習林のほか天塩演習林 1,560 ha, 雨竜演習林 953 ha といずれも大規模な面積で設定された。原生林の保存, 原生保存林の必要性については明治期末に林常夫らによってすでに指摘されていたが⁴⁹⁾、今期における原生林保存の考えは「原始林ノ如キ状態ハ到底人工ヲ以テ造成シ能ハザルモノナリ此ノ如キ材料ハ現時ノ研究ニ必要ナルノミナラズ将来永久ニ其ノ保存ヲ要スルモノナリ此ノ種ノ森林ハ大学ニ於テ保存シ常ニ研究ノ対照トシ其変化ヲ攻究シ又林学ノ各分科ニ対スル材料ヲ之ヨリ蒐集スルモノニシテ永久ニ之カ保存ヲ必要トスルモノナリ」⁵⁰⁾と、当時の北海道森林開発の急速な外延的拡大の進行のもとで大学演習林の有する社会的な役割に対する的確な認識を示すものであり、同時に林学・林業研究の出発点を明示するという意味でも適切な対応と評価できる。

表-56 試験地等一覧 (1927~31 年度設定)

名 称	箇 所	面 積 (ha)	目 的
① 原生保存林	2 (頓別坊沢, 宇戸内24林班)	1,842	現在林の成立及林相推移の統計数学的研究, 帯状劃伐作業における針葉樹の更新・生長の調査
② 箴島天然更新試験地	4 (箴島 27, 28, 32 林班)	20	
③ 天然林下アカエゾマツ幼苗植栽試験地	1 (幌加)	2.5	地拵方法, 手入回数 of 苗木生長に対する影響調査
④ 天然林下エゾマツ, トドマツ天然並人工下種試験地	1 (幌加)	1	人工, 天然下種の更新・生長の比較
⑤ プウシュナイ天然更新試験地	1 (菅平 19 林班)	5.9	現在林の成立及林相推移の統計数学的研究
⑥ 上音威子府天然更新試験地	5 (上音威子府 10, 23, 25, 26, 27, 28 林班)	46.6	択伐跡地の更新生長調査 無立木地帯の更新方法の研究
⑦ 樺根林下アカエゾマツ天然更新試験地	1 (箴島 13, 14 林班)	7.5	林相推移と天然更新技術の研究
⑧ アカエゾマツ純林天然更新試験地	1 (箴島 14 林班)	9.6	楔形傘伐更新によるアカエゾマツの更新生長調査
⑨ 天然林下エゾマツ, トドマツ播種試験地	7 (幌加, 菅平)	0.07	孔状地における播種試験

また試験地については石尾らによって調査・研究が進められたが、この種の試験地は石尾により天塩、雨竜演習林にも設定され、その中心課題としては天然更新に関する基礎的研究とくに環境因子の変化との関連を統計数学的手法での追求がなされた。これらの調査・研究は石尾の地方林在勤中の約7年間続けられ(一部はその後も継続され約20年間実施された)、その成果の一部は公表されたが⁵¹⁾、多くは石尾の帰札とともに中断された。この間の経緯について石尾は後年次のように述べた。「最も賢明なる天然更新は、独塊地方に於いて得られた経験によりてはなし得られない。吾人が現在与へられたる森林に於て、其独自の研究を積み、是により将来の森林を如何なる程度に期待し得るやを明らかにし、更に之を人類の森林に期待する目的を達成するが為め如何なる程度に潤色すべきやを攻究すべきである」⁵²⁾。すなわち大学の講義

や教科書にある様な天然更新作業は北海道北部のような森林条件のもとでは不可能である、そのためにはもっと森林状態に即応した独自の研究の発展、深化が必要であると。

この石尾の指摘は当時の林学の学問内容、研究水準に対する批判、問題提起であるとともに、演習林における研究・教育実行体制が必ずしも十分な体制＝組織的でなく個人的なものに委ねられ、演習林の運営の主体が「事業」＝収益確保に傾斜していたことに対する批判の意味をも持つものであった⁵³⁾。

その後1934年、新たに演習林長より各地方林に通牒が出され、演習林の使命に鑑み各地方林で各々適切な調査・研究事項を定め実行することを指示した⁵⁴⁾。これに対し中川演習林では次のような課題を設定した。

- (1) 官行斫伐事業に於ける事業方法の改善に関する研究
- (2) 官行斫伐区域内に於ける択伐後の林木生長並林相推移調査
- (3) 強度の択伐跡地に於ける下木植栽試験
- (4) 山火跡地に於ける白樺並エゾ松の人工播種試験
- (5) 天然林内に於ける各種更新法の実地比較試験
- (6) 苗圃の改良並林間苗圃に関する研究
- (7) 造林法の改良並濶葉樹造林法に関する研究
- (8) 演習林と林内殖民との関係に関する研究
- (9) 境界線確保に関する調査
- (10) 将来の択伐箇所地拵を施行のための適地選定調査

以上のように各種事業、森林経営全般に亘る幅広い課題が設定され順次調査・研究が開始された。これらの一部については石尾らの研究を引継ぐとともに、新たに中川演習林の独自性にもとづく研究の開始であった。またこの調査・研究の実施に際し「林業試験日誌」が作成され⁵⁵⁾、調査・研究従事者に携帯を義務づけた。これは森林・林業に関わる試験・研究はその完了まで長期間を要するため、経過や実行上の注意、意見等を記載し試験・研究の継承性を保つために制定されたのであった。またさらにこの時期、従前より発刊を継続していた「演習林研究報告」とは別個に、新たに「演習林彙報」が発刊された。これはその第一輯の「彙報発刊ニ就テ」⁵⁶⁾で述べているように地方林相互間の情報交換、連携を図り、演習林の資質の向上をめざしたものであり、試験・研究の推進とともに演習林の新たな展開を意図したものであった。

しかし上記のような地方林での試験・研究の推進、拡大の方針も数年を経ずして変更された。それは1937年新たな通牒が出され⁵⁷⁾、学術的研究(基礎的研究)は教官(講座所属)が行うもので、現地(地方林)ではあくまでも演習林事業に直接的に益する事項＝実用的、実務的な事項の調査や改善などに限定するとした。すなわち地方林での調査・研究機能の放棄を指示したのであった。この方針の転換は結果的には演習林の性格、機能をその後長く～1960年代まで～規制することにつながったが、地方林をして事業実行機関への歪曲化であり、同時に演習

林のもつ機能～原理的な研究・教育機能と実践的な研究・教育機能～の有機性の分離であった。このような方針転換軌道修正が行われたのは戦時体制への移行という社会的事情とともに、大学における演習林の位置づけ～たとえば当時の北大総長の演習林視察に際しての訓示に「演習林は本学の有力なる財源であり、本職の期待する所大なるものがある。所員御一同の労苦を謝すると共に今後の御精励を祈る」⁵⁹⁾とあるように、演習林自体や学科の意向に関係なく常に財産林、収入源としての認識が根強かったからであった。またさらに今期半ばにみられた地方林主任会議に際しての諮問等の形態による地方林の意見の汲みあげ、自由な意見交換が結果的には演習林本部や林学の研究内容、研究体制などの批判につながったことに対する反動、官僚的統制の強化・拡大の結果でもあった。

なお教育的利用についてみると、中川演習林は前期に宿泊施設が設けられたため毎年継続的に林学科、林学実科の学生・生徒の実地演習が実施されてきた。1930年当時の実習科目は⁵⁹⁾、林学科では1年目森林昆虫学、森林植物学、森林測量学、土壌地質学、2年目測樹学、森林測量学、3年目造林学、林学実科では1年目森林動物学、森林植物学、土壌地質学、2年目測樹学、森林測量学、3年目森林経理学となっており、その実習期間は3年間で45～54日前後であった。これら実習科目のうち中川演習林で実施された科目は林学科1・2年目の全科目、林学実科年目の全科目で、その日数は延49日に及んだ。

この時期の実習等による地方林の利用状況は表-57のようになる。この表にはカリキュラム上の実地演習のほか、個人あるいは少人数での調査、資料収集なども含まれているが、その利用は簡所的には苦小牧、中川両演習林に集中していた。これは地方林の交通事情や宿泊施設の有無などに左右されたものであったが、当時はいまだ全地方林が研究・教育施設として十分利用し得る状態にはなかったことを示している。

林学科、林学実科にあって実地演習は「学生生徒ヲシテ林学並林業上各方面ニ亘リ実地演

表-57 学生・生徒による演習林利用状況 (単位: 人, 日)

年度	1931		1932		1933	
	人数	日数	人数	日数	人数	日数
演習林						
苦小牧	141	942	243	1,272	177	981
雨竜	34	132	32	144	8	112
中川	117	1,090	84	864	84	672
天塩	51	204	12	168	8	80
樺太	13	260	7	245	6	240
朝鮮	4	84	5	85	3	51
台湾	6	168	2	46	8	200
和歌山	7	98	17	119	3	42
計	373	2,978	402	2,943	297	2,378

注) 演習林要覧(1934年7月) p. 22~23 より作成

習ニ当ランシメ森林ノ実用的経営法並利用法ヲ会得セシルタメ……恰モ医学生ノ病院実習ニ於ケルカ如シ」⁶⁰⁾と位置づけ、重要視してきた。このことが北大の林学研究・教育をして現場を重視する実学的気風を培ってきたといわれる⁶¹⁾。この当時の実地演習の具体的内容は明らかでないが、多くは講座所属教官が講義の延長、補完として実施し、地方林は場所労力の提供ないし補助という関係にあった。これに対し当時の地方林の担当者からは各地方林が各々に特徴ある施業を行い、実習施設を整備し実習利用の拡大をはかること、さらに学生・生徒が各科目の実習を通じ幅広い視野の養成、林業技術者としての森林観察力、技術の習得が出来るように、画一的な内容の実習の繰返してでなく、森林の有する多様性に対応し得る実習内容とすることを求めるなど、積極的、建設的な意見がだされていた⁶²⁾。

参考までに第 III 期までの北大林学科、林学実科卒業者の就職動向をみると表-58 のようになり、官公吏や教育関係への就職者が圧倒的に多かった。また 1920 年代までは林学科では山林局、林学実科では北海道庁が最も多く、さらに両者とも樺太、朝鮮等海外植民地への就職者も多かった。なお中川演習林では 1927~34 年の間、永山農学校生徒が冬期間に森林経理学、伐木運材等の見学、実習を行った。また 1935 年には標本館が設置され森林利用学関係の教材、標本を主体に展示した。

表-58 林学科・林学実科卒業生の進路

(単位:人)

	林 学 科		林 学 実 科		計
	~1925	1926~1933	~1925	1926~1933	
技術官(官公吏)	53	76	230	143	502
学校教職員	32	15	56	7	110
会 社 員	23	10	80	21	134
実 業	11	5	61	18	85
そ の 他	10	11	58	34	113
計	129	117	485	213	944

注) 1. 1925 年以前は 1926 年 3 月末調べ以降は各年度末調べ

2. その他には兵役、未定、死亡、学生等も含む

7. 国有財産整理問題と演習林⁶³⁾

すでに II 章でみたように戦前期の大学演習林は 4 帝国大学で約 42 万町歩の面積に達し、同時に設置箇所も国内はもとより海外植民地にも及び、大学の施設としての役割のみならず権力機構の一部としても機能していた。しかしこの大学演習林に対し、1920 年代初めその存在意義、運営状態や性格を国家的レベルから問う議論が提起された。

それは第一次世界大戦後の財政危機のもとで、財政再建のため遊休、不必要な国有財産を整理・処分しようとする国有財産整理事業が開始され、大学等の演習林もその対象に含まれたことである。演習林の整理縮小計画は 1921 年閣議決定され、以後 10 数年間にわたりその是非

が議論された。当初演習林整理縮小計画案は教育研究上の用途には各大学 1,000 町歩もあれば十分とした。この計画案に対しては大学のみならず文部省も強固に反論し、そのためその後整理縮小計画案は 1 万町歩案、地域分割による所有再編成案、共同利用化案、あるいは新たな国有財産区分による演習林設置案など様々な構想が出され議論された。またこれら整理縮小計画案を立案・審議した国有財産調査会自体、演習林に対する統一的な見解はかならずしも明確なものでなかった。これは演習林が研究・教育上の用途とともに財政・経済上の用途という二面性～二重の性格を持つという事実の規定され、演習林をそのどちらに重点を置いて考えるかによって、その整理方法や整理の影響も異なるため整理方針、計画案も様々なものが出されたのであり、調査会自体演習林の適正規模を決定しかねたのである。また同時にこの整理縮小計画は当時の大学特別会計制度の理念と矛盾する政策であった。

これら演習林の整理縮小計画に対し北大は、林学、林業に関する研究・教育の特質、方法論、歴史的経過、あるいは研究・教育の自主性など研究・教育上の観点から反対論を唱えた。しかしこの主張からは大面積演習林の必要性や植民地にも及ぶ演習林設置、およびその管理運営の実態との矛盾などに関しては説得力をもたず、結局は財政的機能～特別会計制度のもとの資金の主要な構成要素、収入源としての機能に整理縮小計画反対の論拠をおかざるを得なかった。また同時に前述のように演習林整理縮小計画を推進した調査会自体が演習林の適正規模を決定できなかったため、1934 年 4 月結果的には現状維持という結論が出され、演習林の整理縮小問題は終止符がうたれた。

しかし、調査会はその最終決定にあたり各大学に対し、計画的森林経営の実施、地元住民への便益の提供、森林経営体としての充実などとともに、研究・教育上の利用拡大、充実を求めた。さらに政府に対しては演習林の地理的分布の適正化、収入源としての演習林の大学間の均衡等の配慮を要望した。以上のように整理縮小計画の対象となった演習林は財産林として、財政的機能を有するが故に、また同時に特別会計制度の枠内においてその存在、規模の社会的認知を受けたのである。またこの議論の経過を歴史的にみれば、帝国大学およびその内部の実態が初めて社会的な俎上にのったのであり、同時にこの一連の経過から演習林においては研究・教育機能の側面にも限界はもちつつも一定の配慮をせざるを得なくなったことなどを考えると、評価すべき「事件」であったと言えよう。

8. 収支の状況

第 III 期中川演習林の収支の状況は表-59 のように推移し、1 カ年平均収入は第 II 期の 2.4 倍（第 I 期の 30 倍）に増加した。この収入の構成は林産物が 98% を占め、農耕地貸付料は前期の 3.4 倍に増加しているもののその比率は 1.8% にすぎない。林産物収入では前期に比較すると立木処分収入、とくに用材の立木処分収入が大幅に減少し、林産物収入の大部分が官行斫伐材の処分収入となりその比率は全収入の 84% までに増大した。

支出は 1 カ年平均 40,451 円（職員給与は除く）と前期の 1.7 倍に増加しているが、収入の延

表-59 第III期中川演習林収支の状況

(単位: 円)

年度	立木処分		丸太	農耕地貸付	その他	収入計 (A)	支出 (B)	A/B
	用材	薪材						
1926	1,248	2,929	85,175	1,409	—	90,761	45,000	2.02
1927	3,839	310	184,251	1,563	18	189,981	63,983	2.97
1928	16,337	6,472	8,159	1,683	85	32,736	28,983	1.13
1929	7,853	3,163	118,436	1,787	42	131,281	42,346	3.10
1930	2,640	3,555	49,910	1,815	366	58,286	49,800	1.17
1931	2,425	2,558	123,254	1,863	1	130,101	42,995	3.03
1932	4,215	2,536	63,867	1,226	185	72,029	40,553	1.78
1933	3,257	3,350	77,695	1,916	393	86,611	33,890	2.56
1934	8,066	354	47,477	1,987	645	58,529	46,996	1.25
1935	32,466	4,439	137,023	1,530	104	175,562	39,630	4.43
1936	15,863	11,890	91,300	2,447	1,037	122,537	28,501	4.30
1937	16,844	17,041	89,523	2,516	160	126,084	27,327	4.61
1938	6,102	9,216	84,920	2,619	69	102,926	35,862	2.87
計	121,155	67,813	1,160,990	24,361	3,105	1,377,424	525,866	2.62
構成比 (%)	8.8	4.9	84.3	1.8	0.2	100.0		
1カ年平均	9,320	5,216	89,307	1,874	239	105,956	40,451	2.62

- 注) 1. 収入は年報, 支出は現金出納簿より各々作成
 2. その他には土石販売, 農耕地以外の土地貸付料, 弁償違約金などを含む

びに比較すると低く支出は収入のわずかに38% (前期では62%) にすぎず, 森林からの収益の森林への還元, 再投資は前期よりも低下し, 第III期は収支の状況からみるとより収入に傾斜した森林経営が強化されたといえよう。

ところで第III期の北大演習林全体の収支の動向をみると表-60のようになる。1カ年平均収入は前期に比較すると2.2倍に増加し, 新たに和歌山演習林からの収入も加わった。地方林毎の動向では樺太演習林の収入増大が大きく前期に比較すると1カ年平均6倍となった。これは1927年度より三井物産と年期払下契約が締結され本格的な森林伐採が開始されたこと, さらには1936年度より官行斫伐事業が開始されたことなどに起因する。また収入全体に対する地方林毎の比率 (構成比) をみると, 前期では雨竜 (41%), 中川 (22%), 天塩 (20%) の3演習林ではほぼ90%近くを占めたが, 第III期にはこの3演習林に樺太演習林が加わりこの4演習林で収入の95%近くをあげることになった。すなわち北海道, 樺太の未開発森林資源の存在する演習林で, 北大演習林の収入の大部分をまかなっていたのである。なおこの収入の内訳は製品 (丸太) 売払が65%前後で最も多く, 次いで立木売払32%となりこの両者で大部分を占めた。官行斫伐事業を実施したのは道内4演習林と樺太演習林, 農耕地貸付収入があったのは天塩, 中川, 雨竜演習林, 木炭 (官行製炭) 売払収入があったのは苫小牧, 朝鮮演習林であるがとくに

表-60 第III期 演習林収支の推移

(単位：円，%)

年 度	演習林									収 入 内 訳					支 出
	苦小牧	雨 竜	中 川	天 塩	樺 太	朝 鮮	台 湾	和歌山	計	立 木	丸 太	木 炭	農耕地	その他	
	1926	17,005	86,986	90,761	141,880	38,586	2,939	—	—	378,157	108,370	260,286	3,910	4,518	
1927	16,031	102,402	189,981	100,282	34,075	3,088	600	—	446,459	63,615	370,635	6,322	4,664	1,223	275,758
1928	18,762	89,098	32,736	149,334	56,821	2,772	193	262	349,978	102,365	235,593	6,182	5,059	779	267,670
1929	24,507	79,404	131,281	102,348	57,552	1,359	—	5	396,456	79,987	303,764	6,335	5,284	1,086	255,043
1930	14,524	129,717	58,286	62,866	14,605	1,056	—	12	281,066	70,052	199,275	5,000	5,497	1,241	232,344
1931	11,654	116,062	130,101	62,387	35,487	444	—	148	356,283	48,847	299,293	1,910	5,566	667	234,880
1932	15,011	119,486	72,029	51,697	56,621	374	—	—	315,218	104,431	203,516	2,814	2,887	1,570	241,571
1933	13,676	173,887	86,611	104,082	80,015	854	593	—	459,718	129,290	320,047	3,755	5,800	826	230,411
1934	16,593	204,736	58,529	16,823	104,743	368	—	—	401,792	129,321	259,777	3,654	5,989	3,051	303,937
1935	19,027	79,417	175,562	98,715	97,458	5,590	2,293	44	478,104	196,313	261,526	9,978	7,069	3,218	297,764
1936	19,973	231,846	122,537	92,488	221,737	6,137	1,892	4,245	700,855	367,294	305,947	13,909	8,236	5,469	301,817
1937	17,858	135,251	126,084	123,635	274,962	6,149	3,648	3,518	691,105	380,878	283,070	15,055	8,947	3,155	300,495
1938	32,209	190,008	102,926	76,007	104,577	7,900	11,147	4,433	529,207	59,020	434,725	21,315	9,313	4,834	358,236
計	236,830	1,738,300	1,377,424	1,182,544	1,177,239	39,030	20,366	12,665	5,784,398	1,839,783	3,737,454	100,139	78,829	28,192	3,513,668
構 成 比 (%)	4.1	30.1	23.8	20.4	20.4	0.7	0.4	0.2	100.0	31.8	64.6	1.7	1.4	0.5	—
1 カ年平均 (円)	18,217	133,715	105,955	90,964	90,556	3,002	1,566	974	444,953	141,521	287,496	7,703	6,063	2,168	270,782

- 注) 1. 収入額は、文部省提出年報(各年度)より集計
 2. 支出額は、「北海道大学演習林60年の歩み」p.143より引用

朝鮮演習林は木炭収入の比率が高かった。和歌山演習林はしいたけ売払収入のみであった。なお樺太演習林以外の植民地演習林の収入比率は全体の1%前後にすぎず、樺太演習林と朝鮮、台湾演習林とではその役割は異なっていたといえる。

他方支出は1カ年平均270,782円で前期平均の1.7倍となるが、支出の伸びは収入のそれよりも低く、収入に対する比率も60%と前期より20%近くも低下した。すなわち北大演習林全体としても前期以上により収入を重視する傾向が強まったのである。またこのことは必然的に収入をあげる雨竜、中川、天塩、樺太の4演習林では収入をあげるための事業中心の経営が行われ、森林再生産のための投資は少なく粗放、収奪的な経営という色彩が濃かった。

なお1930年度までの北大以外の3帝大の演習林収支状況をみると表-61のようになり、ほぼ3帝大とも収入が支出を超過しているが、東大では北海道演習林のみが、京大、九大では樺太演習林のみが収入が支出を超過し、この超過分で他演習林の収支を補うという状況にあった。すなわち北大を含め4帝大ともその収入源、財産林としての基盤は北海道、樺太の新開地の演習林にあったという共通点をもっていた⁶⁴⁾。

なお第III期の演習林の収入が北大全体の収入に対してどのような比重があったのかをみると表-62のようになる。これで見ると北大の歳入予算は前期に比べると2倍強に増加し、そ

表-61 大学別演習林収支の状況

(単位: 千円)

年 度		1925年度まで	1926	1927	1928	1929	1930	合 計
東京大	収 入	6,182	887	980	1,048	985	817	10,899
	支 出	5,554	865	896	984	956	675	9,930
京 都 大	収 入	668	128	165	174	167	164	1,466
	支 出	542	153	168	149	134	175	1,321
九 州 大	収 入	56	57	77	144	107	97	538
	支 出	205	46	54	70	65	91	531

注) 1. 千円以下四捨五入

2. 1930年「国有財産ニ関スル書類綴」より作成

表-62 北大の歳出予算の推移

年 度	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	平均
歳 入 総 予 算 (千円)	3,677	4,132	3,724	4,277	4,046	3,877	3,685	3,888	4,020	3,675	3,751	3,795	3,940	3,883
独自収入の比率 (%)	33.8	32.7	43.3	52.6	39.2	46.1	45.1	45.7	45.5	45.9	48.8	46.7	49.7	44.2
独自収入における農場・演習林収入の比率 (%)	35.9	37.7	31.6	23.7	33.8	29.7	31.9	29.3	32.5	36.1	33.4	35.0	34.5	32.7
独自収入における演習林収入の比率 (%)	24.1	25.8	21.6	16.5	22.9	20.1	21.5	?	23.1	?	24.0	25.3	25.7	22.8

注) 「北大百年史通説」付属統計より作成

のなかで独自収入の比率はわずかながら低下し、当初は総予算の 1/3 前後まで低下するが再び増加し、期末にはほぼ前期と同じ水準にもどった。このうち農場演習林収入の比率は前期の 43% から 33% に減少するが、演習林収入は前期より比率を高め大学の財政上の役割は一段と大きくなったといえる。また独自収入のうち大きなものは農場演習林収入と病院収入であるが、1930 年前後より一時両者の間にはほとんど差がみられなくなるが、その後再び農場演習林収入の比率は高まった。

以上みてきたように第 III 期の中川演習林の森林経営は前期に比較すると、量的にも質的にも大きく変化し、一面では大学の研究・教育施設としての機能拡充のきざしも見られた。しかし全体的には森林施業、その他の面でも必ずしも組織だったものになるには至らず、粗放な側面が強く残されていた。さらに 1934 年には演習林本部より地方林に「能率増進ニ関スル件」⁶⁵⁾ という通達が出され、地方林をして現業機関と位置づけ、研究・教育機関としての機能の展開を中断させたのである。

注

1) 北海道帝国大学農学部付属演習林協議会規程

第一条 本協議会ニ於テ審議スヘキ事項ハ左ノ如シ

- 一. 事業ノ計画及予定案ノ編成並ニ其ノ重大ナル変更
- 二. 演習林ニ関スル規定其ノ他之ニ準スヘキモノノ制定並ニ改廃
- 三. 施業案ノ大綱ヲ定ムルコト
- 四. 演習林報告其ノ他ノ刊行物等ニ関スル件
- 五. 判任官以上ノ任免ニ関スル件
- 六. 各派出所ノ分担ニ関スル件
- 七. 前各項ノ外重要ト認ムヘキ事項

第二条 本協議会ノ会長ハ演習林長ヲ以テ之ニ充ツ演習林長事故アルトキハ其ノ代理者之ニ代ル

第三条 林学教室ニ専属スル教授助教授ハ総テ協議員タルモノトス

第四条 演習林長ニ於テ必要アリト認ムルトキハ講師及助手ヲ以テ協議会ニ列席セシムルコトヲ得

第五条 会長ハ会務ヲ統理シ会議ノ議長トナル

第六条 協議会ニ幹事一人書記若干人ヲ置ク幹事ハ助教授中ヨリ書記ハ助手中ヨリ演習林長之ヲ命ス

第七条 幹事ハ会長ノ指揮ヲ承ケ庶務ヲ整理シ書記ハ会長又ハ幹事ノ指揮ヲ承ケ庶務ニ従事ス

第八条 協議会ハ通常及臨時ノ二種トス

通常協議会ハ毎年一回十二月之ヲ開ク

臨時協議会ハ演習林長ニ於テ必要アリト認ムルトキ及教授助教授三名以上ノ要求アリタルトキ之ヲ開ク

第九条 協議会ハ総協議会員ノ三分ノ一以上出席スルニアラザレハ之ヲ開クコトヲ得ス

第十条 協議会ノ決議ハ多数ヲ以テ之ヲ決ス可否同数ナルトキハ議長之ヲ決ス

付則 本規程ハ昭和二年四月七日ヨリ施行ス

2) この当時の演習林本部の職員配置は次の通り。

総務主任 助手谷本勇造

総務係 主任同上 (係員 雇 5 人)

業務係 主任助手針谷都久造 (係員 助手 1 人, 嘱託 1 人)

調査係 主任助教授北村義重 (係員 助手 1 人, 嘱託 3 人, 雇 1 人, 臨時雇 1 人)

実験苗圃 主任助手田添元(係員 助手2人, 副手1人, 雇1人)

3) 「演習林名称ノ件」 北大農第14号 昭和2年2月

天塩第一演習林ト全第二演習林トハ接続セル一団地ナルニカ、ハラス編入年次ノ相違スト交通機関ノ不備ナリシ關係上各別々ニ派出所ヲ置キ管理經營致候得共斯テハ事務業務上ニ縣隔ヲ生シ勝ニシテ不都合ノ点不勘當ニ遺憾トスル処ニ有之候然ルニ昨年中天塩線鉄道完成シ兩演習林ニ沿ヒ設置セラレタル停車場九箇所ニ及ビ交通上ノ不便一掃セラレ候ニ就テハ此際兩演習林ヲ合併シテ天塩演習林ト改称シ派出所ヲ一箇所トナシ事務業務ヲ統一シテ經費ノ節約ヲ計リ以テ事業成績ノ向上ヲ期シ度此役相伺候也

追テ派出所ハ将来中川郡中川村普平市街ニ設置ノ見込ニ候得共差当リ全部常盤村上音威子府所在天塩第一演習林派出所ヲ以テ之ニ充當シ天塩郡幌延村間寒別所在天塩第二演習林派出所ハ天塩演習林間寒別出張所ト改称致度併セテ相伺候

4) このため1928年5月には天塩演習林の内部規定であるが、33カ条にわたる「派出所及出張所庶務規程(草案)」が作成され、日常的な事務、連絡の円滑化がはかられた。

5) 勝元裕嗣: 「北海道の天然林施業」, (前編), p. 84, 北方林業叢書, 1969.

6) 例えば雨竜演習林の森林施業の実績は次のように述べられていた。

既往ニ於ケル択伐更新ノ成績

当演習林ニ於テハ大正三年ヨリ択伐作業ヲ施行シ来レルモ粗放ナル仮施業ヲ基礎トシ且ツ交通不便ト所員不足等ニ依リテ多大ノ年伐量一ヶ所ニ伐採セル為事業上無理ヲ生シ跡地ハ総テ皆伐状ヲ為セリ斫伐ノ際相当考慮ノ上択伐形ニ伐採セルヶ所モ残存木ハ枯死或ハ風倒木トナリテ現状ハ皆伐状ヲナシ林相ハ完ク破壊セリ

跡地ハ笹密生シ荒廃状ヲ呈スルモ従来発生シタル稚樹ハ生存シ現今ニテハ笹ヨリ出タル幼樹モアリテ成長モ良好ナリ故ニ此儘放置シテモ成林ノ見込アルモ其期間ハ長年月ヲ要スルヲ以テ補植ノ人工造林ヲ以テ速ニ林相ヲ形成セシムル必要アリ

(昭和7年度派出所主任会議 諮問事項答申)

7) この点に関して幾島事業区仮施業案説明書では次のように述べている。

「……実行上ノ成績ニ準拠シテ案ノ匡正ヲ為シ得ヘキ程度ニ違セシメンカ為ニハ其担当事業区ヲ限定シタル有資格者ヲ配置シ専念学理ト實際トヲ融和セシメ自ラ進テ方策ヲ樹立スルノ權威ヲ与フヘシ……」, さらに「演習林ニシテ正シク其使命ヲ果サント欲スレバ……其研究調査ノ実務ニ携リ能ク之ガ成績ヲ収録シ或ハ自ラ運用ノ衝ニ立チテ万般ノ計画実行ヲ遺憾ナカラシムル有為ノ人材ヲ適当ニ配置シ学究者トノ連絡ヲ完備セシムルヲ以テ緊要事トナスヘシ。此点ヨリ觀テ現在ノ派出所ナルモノハ甚タ其意ニ副ハサルモノアリ單ナル監護機関トシテ役立ツ程度ヲ脱セサルノミナラス普通森林官署ノ職ヲ履マント欲シテ而カモ其範ニ達シ能ハサル等機構ニ於テ執務方針ニ於テ改良スヘキ多クノ事項ヲ存ス……。実務者数名ハ専門教育ヲ受ケタル有能者ヲ択ヒ之ヲ配属セシメテ名実共ニ演習林タル特性ヲ發揮セシメラレコトヲ願望スルモノナリ。斯ル重要ナル目的貫徹ノ為ニ生スル人件費ノ如キ經理ノ如何ニ依リテハ敢テ問題トスルニ足ラサルヘシト信ス。」

8) 例えば上音威子府事業区仮施業案説明書の「輪伐期及回帰年ノ選定」では次のように述べている。

「……現時ニ於ケル木材界一般需要關係ヲ見ルニ逐日木材ノ需要増加並利用方面ノ拡張ニ供給件ハス就中製紙原料ノ不足ハ其ノ前途ヲ悲觀セラルルノ状態ナリ

木材ノ後継樹ハ主トシテドマツニシテ将来此方面ノ需要ヲ充ス一助タリ得ヘシト雖モ林業集約ニ伴ヒ更ニ缺乏ヲ告クヘキ大形建築材ノ生産ヲ期シムシロ大形トナルニ從ヒ利用価値増大スル建築用材ヲ標準トシ尺三寸以上ノ胸高直径ヲ有スルモノヨリ尺角以上ノモノヲ生産スル方針ヲ取レリ而シテ之ニ濶葉樹ニ於テ尺六寸以上ノ胸高直径ヲ有スルモノヲ加セシメタリ……」

9) これについて幾島事業区仮施業案説明書では「中丸太時代ニ推移シ来タルハ森林資本ノ回収, 林利ノ運轉上喜フヘキ現象ニシテ其標準直径ハ針葉樹33cm内外ト見テ差支ナルヘシ」とした。

10) 1932年度派出所主任会議における演習林長の注意事項。なお収穫毎木調査に関しては中川演習林のみならず全地方林に対し, 主任会議等々でしばしば指摘され, 注意が繰返されていた。また1934年度には「毎木

調査ニ際シ未タ山頭ヲシテ選木ノ任ニ当ランム向アルカ如シ曩ニ主任會議ニ於テ注意セル趣旨ニ從ヒ速カニ其ノ風習ヲ排除セラレンコトヲ望ム」と林長より指摘されるなど、いわば技術以前の問題が存在していた。

しかし同時に例えば1937年度中川演習林の収穫予定案変更に関して、演習林本部からの書類(演林第984号「収穫予定案変更方ノ件」昭和12年10月7日)には「施業案所定ノ針葉樹斫伐胸高直径ハ43cm以上ナルガ本調査ヲ検討スルニ43cm以下ノモノ244本調査計本数ノ25.5%ニ達ス右ハ択伐木選定ニ当リ収穫夫レ自体ニ捉ハレ更新ノ関係ヲ慎重ニ顧慮セラレサル為ニ生シタル結果ナリト認メサルヲ得ヌ爾後充分留意セラレタシ……」とあり、この指摘自体径級に捉われ伐採予定木の形質、立木状態に言及せず、機械的な考え方に陥っているという矛盾をもっていた。

- 11) 1935年当時の北海道の木材需給状況をみると、薪炭材伐採量は総伐採量6,946千 m^3 の49.5%を占め、1戸平均1カ年46 m^3 相当であった。また林野所有形態別の薪炭材伐採量の比率は御料林38%、国有林22%、大学演習林30%、その他官有林13%、公有林51%、社寺有林63%、私有林72%となっていた。(加藤知重「北海道に於ける木材の需給状況と時局問題に絡む二・三の管見」)
- 12) 前出, 10).
- 13) 引継演説書, 昭和11年10月14日.
- 14) 中川演習林の処分材が流送されたのは大正初期までであったが、雨竜演習林では1930年母子里地区の処分、天塩演習林でも同年一部流送が行われるという状況にあった。
- 15) 前出, 10).
- 16) 石橋道助: 「天塩第一演習林調査研究事項」, 演習林彙報第三輯, p. 8, 昭和10年.
- 17) 同 上.
- 18) 石橋道助: 「官行斫伐事業視察ニ就テノ復命要領」, 演習林彙報第六輯, p. 100, 昭和11年.
- 19) 同 上.
- 20) 昭和9年度派出所主任會議答申書(雨竜演習林).
- 21) 1936年度中川演習林の官行斫伐事業の場合、伐出作業による造材藪出の1人1日の功程は2.28 m^3 、従来の方法では伐木造材同5.29 m^3 、藪出(400m)同2.43 m^3 であった。
- 22) 前出有永論文, p. 227.
- 23) 宇戸内事業区仮施業案説明書, p. 68-69, 昭和4年.
- 24) 同 上.
- 25) 天一林第29号「調査研究事項第一回報告」, 昭和10年7月5日.
- 26) これに関連した中川演習林の動きは、1933年初めてアカエゾマツの造林(頓別坊沢0.6ha, 1,800本)、1934年造林試験実施の通達(トドマツ, エゾマツ, アカエゾマツの養苗と各2町歩の造林, オニグルミ, ミズナラの播種造林及び広葉樹の人工造林)、同年トドマツ7,000本(歌内)などがあつた。
- 27) 前出, 20).
- 28) 天塩第一演習林概要, p. 40, 昭和5年.
- 29) この新契約書、貸付手続の全文については、演習林例規通牒(昭和11年), p. 52-65, 又は有永前出論文, p. 285-286 参照.
- 30) 前出, 22), p. 202-204 参照.
- 31) 川島三二: 「森林ト林内殖民者トノ関係〜天塩第一演習林林内殖民経済調査報告〜」, 演習林彙報第5輯, 昭和11年.
- 32) 同上, p. 154.
- 33) 演林第390号「農耕地貸付ニ関スル件」, 昭和6年, 5月2日.
- 34) 演林第635号「農耕地貸下規則適用ニ関スル件」, 昭和10年9月21日.
- 35) 天一林第270号「演習林土地貸下方ニ関スル件」, 昭和11年11月3日.
- 36) 例えば1933年には前年の水害罹災に対して次のような貸付料軽減を行なった。

作柄歩合 (%)	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
料金軽減歩合 (%)	0	4	7	14	28	42	53	60	63	67	69

また1935年10月の水害に際してはその罹災49戸に対し、貸付料総額1,347.5円(面積1,923反歩)の57%, 769.5円の軽減を行った。

37) 前出, 31), p. 173.

38) 天塩第一演習林概要草案, 昭和5年.

39) 「演習林内殖民ノ近況」, 演習林彙報第2輯, p. 6, 昭和10年8月.

なおこの報告には次のような表が掲げられている。

演習林事業出役ニ依ル所得ノ配分関係(昭和9年度末)

	事業出役 人数(男女)	総 所 得 金 額			出役可能者 (殖民戸数)	1人平均 所 得	1戸平均 所 得
		直 営	請 負	計			
中 川	5,655.3	13,322.5	1,182.8	14,505.3	189人 (71戸)	76.3	203.1
天 塩	677.1	2,223.7	1,420.4	3,644.1	28 (13)	130.1	280.3
雨 竜	10,613.2	20,955.3	—	20,955.3	566 (175)	37.1	119.9

40) 上音威子府部落決議事項(昭和9年12月).

- 一. 堆肥ノ製造ハ一戸ニ対シ三千貫ヲ造ルコト, 以上千貫ヲ増ス毎ニ賞与ヲ支給スルコト
- 二. 新年宴会ハ三拾銭会費トシ青年トハ分離ノコト
- 三. 四大節, 卒業式後ハ来賓, 校長, 保護者会長, 演習林ヨリ一名ト招伴スルコト
- 四. 除隊兵ノ土産物ハ全廃スルコト
- 五. 結婚費用中結納金ハ三拾円以内トシ, 式服ハ部落備付ノモノヲ必ス使用ノコト, 祝儀ハ一円以内ノコト招待者ハ親戚ト隣四軒以下ノコト区長ハ立会ノコト披露ハ一人前一円以内ノコト樽入等ハ全廃ノコト媒酌人及髪結ノ謝礼ハ三円以内トス
- 六. 出産祝ハ近親者竝ニ隣四軒以下一円以内ノ金員ヲ以テ贈呈スルコト品物ニテ贈ラスコト返礼ハセザルコト
- 七. 歳祝(厄払)ハ酒一升ヲ神前ニ供ヘ神社参拜ノ上之ヲ新年宴会ニ寄贈スルニ止ムルコト家庭ニテハ祝ハザルコト
- 八. 建前ノ手伝人ハ招待者ニ限リ一円以内ノ費用ニ止ムルコト

41) 上音威子府愛林組合同規約(昭和4年5月創設)

- 第一條 本組合ハ上音威子府愛林組合ト称ス
- 第二條 本組合ハ天塩第一演習林上音威子府全殖民者中満十七才以上ノ男子ヲ以テ組織ス但シ上音威子府殖民者中満十七才以上ノ男子ハ本組員タルノ義務ヲ有スルモノトス
- 第三條 本組合ハ天塩第一演習林ノ愛護ヲ以テ目的トス
- 第四條 本組合ニ選挙ニヨリ左記ノ役員ヲ置ク組合長一名 副組合長一名 委員五名
- 第五條 各役員ノ任期ハ毎年三月ノ総会ヨリ次ノ総会マテ満一ケ年トス
- 第六條 組合長ハ組合ノ事務ヲ処理シ副組合長, 委員ハ組合長ヲ補佐スルモノトス
- 第七條 組合ノ事務所ヲ組合長宅ニ置ク
- 第八條 盗伐及山火季節ニハ毎日常一人ノ組員ヲシテ巡視セシムルモノトス
- 第九條 演習林及付近ノ森林ノ火災ニ際シテハ直ニ派出所及全組員ニ急報シ季節日夜ニ関セス速時出

働防火ニ従事スルコト

第十条 森林盗伐其他森林窃盗ヲ発見セルトキハ直ニ派出所又ハ駐在所ニ届出ズコト

第十一条 本組合ハ重要事項ノ協賛ヲ経ルガ為メ天塩第一演習林上音威子府主任ヲ聘シテ顧問トス

第十二条 本組合費ハ組員ノ負担トシ但シ篤志寄付ニヨルコト防グズ

本組員ハ前条各項ヲ遵守実行シ本組合ノ目的貫徹ニ努メ後日互ニ異議ナカランメン為メ別記組員名簿ニ署名捺印スルモノ也

42) 前出, 31), p. 232.

43) 同上, p. 101-102.

44) 1935年中川演習林より「林内殖民ノ利害得失」として次のような報告が出された。(昭和10年度調査研究ニ関スル綴)

1. 利益

- 一. 林内殖民ハ演習林ト密接ナル関係ヲ有シ永ク土地ノ生産力ト林業労働トニ依ラザルベカラザル為メ愛林愛土ノ念ニ富ミ森林愛護ノ自覚強ク森林火災ノ予防消防等ハ勿論不法伐採予防ニモ効果ナルモノアリ、從ツテ之ヲ有スル事ハ森林監護ノ完璧ヲ期シ得
- 二. 土着ノ民タルノ觀念強ク且ツ演習林ノ指導恩恵ニ依リ思想至ツテ健全ニシテ風儀極メテ良好ナリ故ニ国家的見地ヨリ良民ヲ作ル事ニナル
- 三. 林内殖民ヲ有スル為メ林業労働ノ供給ハ容易且ツ正確ナル為メ從ツテ事業計画ハ極メテ容易ニシテ之カ実行モ正確ヲ期スル事ヲ得
- 四. 事業実行者ハ常ニ林業技術熟練者ヲ使用シ得ルノ利益アリ
- 五. 演習林ハ林内殖民ヲ有スル為メ事業実行上大ナル強ミヲ有ス
一般景況等ニヨリ人夫ヲ得ラザルガ如キ患ヒナン事業期日内ニ間ニ合ハザルガ如キ場合ハ強制的ニ林内殖民ヲ出シ得其他官行等ニ於テ単価等ニ問題ノ生ジタル場合ハ林内殖民ヲ有スル事ハ大ナル強ミナリ

六. 林内殖民ハ所員トノ接触多ク所員ハ常ニ其ノ性格ヲ詳シク知ルヲ以テ之ヲ使用スル事極メテ容易ナリ

2. 林内殖民ノ害

- 一. 凶作ノ際ハ演習林デ救済ヲ要スル為メ不急ノ事業ヲナン無用莫大ノ経費ヲ要スル事年々家族ノ増大ト共ニコノ弊ハ重大トナリツ、アリ
- 二. 平時ニ於テモ莫大ノ各種交付金ヲ要シ尙交付金ノ外橋梁殖民道路ノ設定等ニ莫大ノ経費ヲ要ス
- 三. 林内殖民ハ恩恵ニ馴レ易ク兎角依頼心多ク独立ノ精神ニ欠ケ演習林ヨリ仕事ヲ与ヘラル、事ハーツノ特権ノ如ク考ヘ顔サヘ出セバ賃金ガアタルガ如ク信ジ從ツテオ互ニ競争心ナク事業上能率ノ上ラヌ事
- 四. 事業ヲナスニ林内殖民ヲ救済的ニ使ハザルベカラザル為メ事業実行者ハ之ニ束縛セラレ現時ノ如ク交通発達シイクラデモ優秀ナル人夫ヲ得ル途アリトモ之ガ不可能ナル事
- 五. 事業実行者ハ林内殖民ヲ有スル為メ兎角安逸ニ流レ易キ傾向アリ林内殖民ハ毎年全シ仕事ヲナン仕事ノ段取方法等詳知セルタメ所員中ニハ全然之ニ任セ願ミザルガ如キ者生ジ易シ
- 六. 所員ハ人情トシテ林内殖民ニ對シ厳格ナル監督ヲナス能ハザル欠点アリ從ツテ仕事ニ能率ノ上ラヌ患ヒアリ

45) 前出, 31), p. 240.

46) 同上, p. 241.

47) 有永は前出論文 p. 186 において、この主任は雇員が任命されるとしているが、通常雇員が任命されるようになるのは1930年前後からであり、それ以前においては派出所職員が2~3人にすぎず主任がかならずしも雇員とは限らなかった。

48) 小鹿勝利: 「北海道大学雨竜地方演習林の林内植民について」, p. 26, 北大演習林業務資料第13号, 1968.

49) 林 常夫: 「原生林保存意見」, 北海道林業会報, 第10巻第1号, 明治45年.

50) 「官有財産整理ニ関スル意見書」, 昭和3年.

- 51) 石尾和作: 「トドマツを主とせる天然生針潤混交林に対して帯状に施行せる第1回受光伐の成績報告」, 北大演研報, 第10巻2号, 1936.
- 52) 石尾和作: 「天然更新について」, p. 14-15, 『シルバ』第7号, 1933.
- 53) 石尾は1935年「シルバ」第9号誌上において, 「漫談」という形で, 当時の林学や研究者の研究テーマの取り上げ方について鋭く批判を加えている。
- 54) 演林第1112号「調査研究ニ関スル件通牒」, 昭和9年12月13日。
 今般演習林ノ使命ニ鑑ミテ其林ニ於テ適切ナル調査又ハ研究事項ヲ相定メ所定ノ事項ヲ完了シタルトキハ一ヶ月以内ニ報告書提出有之度但シ長期ニ亘ル継続的ノモノニ付キテハ毎年四月末日迄ニ前年度ヲ取纏メ中間報告ヲ為シ其ノ完了ヲ俟ツテ更ニ綜合整理ノ上報告相成度依命此段及通牒候也
 追而右趣旨ニ基キ昭和十年一月十五日迄ニ適当ナル調査又ハ研究題目ヲ選ヒ一応報告相煩度尚同年六月末日迄ニ第一回報告書提出相成度
- 55) 演林第753号「林業試験日誌ニ関スル件」, 昭和11年7月21日
- 56) 「彙報発刊ニ就テ」, 演習林彙報第一輯, 昭和10年4月
 本大学演習林ニ関スル学術的研究ハ之ヲ演習林研究報告トシテ外部ニ発表シツツアル所ナリ然ルニ從來各演習林派出所ニ於ケル施業ノ状況ニ付テハ相互ニ之ヲ知ラシムヘキ聯絡機関ナキカ爲自他比較攻究ノ便ヲ欲キ往々伝統的慣習ニ囚ハレ事業ノ伸展ヲ期シ難キ憾ミアルヲ以テ茲ニ演習林研究報告ト別個ノ意味ニ於テ演習林彙報ヲ発行シ各派出所管内ニ於ケル事業ノ推移ト其成績又ハ特ニ調査研究セルモノ其他林業上参考トナルヘキ事項及木材商況等ヲ聚録シテ相互切磋琢磨ノ便ニ供シ以テ多少ナリトモ事業ノ向上ニ資セントスルモノナリ
- 57) 演林第572号「調査研究ニ関スル件」, 昭和12年5月11日。
 首題ノ件ニ関シ昭和九年十二月演林第1112号ヲ以テ通牒置ノ処從來純学術的試験ナルヤノ如ク解スル向有之候モ右ハ各種事業運行ノ實際地的研究方法計画等直接経営上ノ参考ニ資スヘキ調査研究ヲナシ以テ演習林事業ノ向上発展ヲ図リタキ意ニ有之純学術的試験ニ関シテハ教官指揮ノ下ニ施行可致モノニ付此段及通知候也
 尚右趣旨ニ拠リ本年度演習及試験予定案項目中教官ノ指導ナキモノ又ハ指導ヲ要スヘキモノト認メタルモノハ削除致シ試験目的方法確立ノ上施行方通知致スヘキニ付併而申添候
- 58) 川島三二: 「高岡総長の雨竜演習林視察に随行するの記」, 『シルバ』, 第10号, p. 82, 1936.
- 59) 参考までに今期末の1937年度の学生実習の科目を掲げると次の通りである。

学 年	科 目	指 導 教 官	期 間 (日)	実 施 場 所
林学実科1年	森 林 動 物 学	木 下 助 教 授	2	苦 小 牧
	森 林 植 物 学	亀 井 〃	2	〃
	地 質 鉱 物 学	中 尾 〃	2	〃
2年	森 林 土 木 学	金 助 教 授	5	中 川
	森 林 測 量 学	宇 留 野 〃	7	〃
	測 樹 学	〃 〃	7	〃
3年	林 学 全 般	今 田 助 教 授	12	本 州 各 地
	森 林 経 理 学	中 山 講 師	10	苦 小 牧
	森 林 土 木 学	金 助 教 授	5	〃
	砂 防 工 学	吉 川 教 授	2	〃
	林 産 製 造 学	福 山 助 教 授	3	〃

学 年	科 目	指 導 教 官	期 間 (日)	実 施 場 所
林学科 1年	森 林 植 物 学	舘 脇 助 教 授	} 14	中 川
	土 壌 地 質 学	中 尾 〃		
	測 量 学	吉 川 教 授		
2年	森 林 土 木 学	金 助 教 授	5	中 川
	測 樹 学	大 沢 〃	7	〃
3年	森 林 土 木 学	金 助 教 授	5	中 川
	森 林 経 理 学	中 島 教 授	10	苫 小 牧
	造 林 学	佐 藤 〃	4	〃
	林 産 製 造 学	福 山 助 教 授	5	〃
	砂 防 工 学	吉 川 教 授	4	〃

- 60) 「官有財産整理ニ関スル書類」, 大正 11 年 11 月.
 61) 「北大百年史 (部局史)」, p. 933, 1980.
 62) 昭和 9 年度派出所主任会議における実習・研究上に関する諮問.
 63) この詳細は小鹿勝利「戦前期における国有財産整理事業と大学演習林」, 北大演研報, 第 37 卷 3 号, 1980 を参照.
 64) 参考までに各帝大の独自収入を比率をみると次のようになる。

歳入総予算に占める独自収入の比率

(単位: %)

大 学 年 度	東 京	京 都	九 州	北 海 道
1927	46.9 (29.7)	31.1 (15.6)	22.5 (10.5)	32.7 (35.3)
28	49.6 (28.2)	32.7 (14.6)	26.5 (8.8)	45.8 (19.1)
29				
30	52.1 (26.5)	38.8 (14.9)	35.0 (6.2)	52.8 (15.6)
31	51.1 (23.6)	41.2 (14.7)	38.3 (6.8)	45.1 (20.4)
32	51.4 (23.7)	42.8 (13.8)	38.4 (?)	46.1 (19.5)
33	51.7 (20.5)	40.8 (11.1)	38.2 (5.8)	46.4 (18.7)
34	51.6 (20.4)	36.3 (13.0)	38.5 (5.8)	46.5 (23.0)
35	56.4 (20.7)	43.1 (12.3)	40.1 (5.6)	45.9 (25.7)
36				
37	55.8 (17.6)	46.6 (13.2)	38.9 (?)	46.2 (26.1)
38	58.6 (17.0)	48.6 (10.7)	43.3 (7.7)	48.2 (27.8)
39	53.8 (19.9)	44.5 (10.7)	41.6 (7.2)	46.6 (?)
40	56.8 (18.2)	44.0 (11.8)	47.7 (10.5)	43.2 (44.6)

注) () は独自収入に占める演習林収入の比率, 「帝国大学歳入歳出決定計算書」より作成

- 65) 演林第 1141 号「能率増進ニ関スル件」, 昭和 9 年 12 月 20 日.

各位益々御適宜上候陳者演習林事業成績ノ向上方ニ関シテハ曩ニ各位ノ精勵ヲ要請致置候通各派出所ニ於テハ現業機関ノ性質上概ネ休日ナキヲ常例トス殊ニ繁忙季節ニ当リ徒ニ執務時間ノ形式ニ囚ハルルコトナクク国民経済ノ基礎ヲ強化シ経済的困難ニ善処スルノ覚悟ヲ要スルコトヲ肝要ナリトス現業実行官

タル各位ニ於テハ至誠以テ国家事業ノ重要性ニ深く思フ致シ趣味ハ即チ仕事ニ在リトノ道徳的信念ヲ堅持シテ仕事ニ対スル創造ト趣味ヲ涵養シ以テ事務事業ノ刷新能率ノ増進ニ専念セラレ度彼ノ徒ニ睡眠ノ不足ヲ生シ又ハ無益ニ心身ヲ過勞シ為ニ職務遂行上悪影響ヲ招来スルガ如キ娛樂遊戯ニ惰スルコトナキ操縦ニ部下ヲ督勵シ一層演習林事業ノ向上進展ニ大努力ヲ払ハレ度切望ニ不堪候

VI. 第IV期～戦時体制下の演習林経営 (1939～1948年)

1. 戦時体制と演習林

1930年代以後世界恐慌の発生や連続する農業凶作により日本経済は大混乱期を迎え、さらには日本の海外侵略が本格化し満州事変、日中戦争、さらには太平洋戦争へと拡大するに及んで、日本の社会、経済は全面的に戦時体制への移行・再編が強行され、同時に物資の統制・配給なども強化された。この時期林業・木材関係では1939年森林法の改訂、用材生産統制規則の制定、1940年用材配給統制規則の制定、1941年木材統制法の施行、日本社・地木社の設立、1944年木材薪炭生産令、木材配給統制規則の制定、1945年戦時森林資源造成法の制定など新たな法律、規則が立法化され、木材の生産、流通の全過程が国家統制下に組込まれ、その体制は敗戦後、1949年物資統制が廃止されるまで続いた。

こうした戦時体制の強化の過程で大学演習林も完全にその枠内に組込まれ、またそれに対応して動き、変質していった。たとえば木材統制に関連しては一連の法令・規則に規制されると同時に、1939年10月には北大演習林独自に「産物処分臨時措置要領」(演林第1120号)を制定し、官行斫伐生産材の処分方法、優先生産順位等を定め戦時協力体制を整えた。また前期において演習林の管理、運営体制は曲りなりにも研究・教育的側面も含めたものであったが、第IV期になりそれも更改された。すなわち1938年6月管理組織・機構が改められ、施業案編成や諸調査を主な任務としていた調査係が業務係の一部門に編入・縮小され、演習林本部は監理係と業務係に再編された。さらに地方林責任者の呼称が主任から所長に改称されるとともに、新たに国有林、道有林等の官吏を所長に任命した。その結果従来までの演習林とは異質な官僚的機構、中央集権的な管理体制が強化され、以前主任が保っていた研究者としての機能は縮小、喪失した。また地方林職員には「職員手簿」を作成し保持を義務づけ、日常の業務、行動を記入させ上司の閲覧を義務づけるなど、規律、管理の強化を図った。

以上のように対内的にも対外的にも戦時下への順応体制のもとで、北大演習林の第IV期の森林経営は施業案等を見捨てた増伐や軍需用材の優先生産の実施、官行製炭事業の拡大、さらには学生・生徒の勤労働員による砂白金・クローム等の鉱物採掘などを行った。また南洋占領地では新たに演習林設立の準備が進められた。これは1943年当時南方諸域を占領中の海軍省より、北大、東大、京大、九大の4帝大に対し占領地内に演習林を設置し、森林、林業に関する試験・研究をなし占領地の統治・経営への協力を要請されたものであった。これに対し北大は南ボルネオ(現インドネシア、カリマンタン、マハカル川上流域)に50万町歩の演習林

を設立することを決定しその創設準備を進めた。しかし、この演習林設立は敗戦により実現せず、さらに海外植民地の喪失により樺太、朝鮮、台湾の3演習林も放棄した。

戦時体制下において北大演習林は、以上みてきたように全面的に国策協力、戦時体制に組み入れられ推移した。なお敗戦後1947年には北海道帝国大学から北海道大学に名称が変わったが、実質的な体制等の変化が現われるのは第V期になってからであった。

2. 諸事業の動向

1) 施業方針

第IV期の森林施業は前期に編成された各事業区施業案に基づき実施されていたが、佐久、宇戸内事業区については第一施業期が終了したため1940年検訂が実施され、さらに第二施業期の終了した上音威子府、菅平事業区については戦時混乱のため1945年伐採案のみが編成された。

1940年に検訂が実施された佐久、宇戸内事業区の施業案はいづれも嘱託堰八愛勲によって調査、編案されたが、説明書は一部についてのみ草案があるものの作成されなかった。この検訂案では作業種、輪伐期、回帰年等は前案を踏襲し標準年伐量のみが更改され、佐久事業区は5,481 m³から5,102 m³ (針1,757 m³, 広3,345 m³)、宇戸内事業区は3,396 m³から4,429 m³ (針2,154 m³, 広2,275 m³)になった。なお宇戸内事業区に関しては前案の林班区画の不合理的を是正して31ヶ林班から33ヶ林班とし、さらに前案森林調査の不備～エゾマツとアカエゾマツの未分離～是正するとともに、針葉樹伐採予定数量は標準量の10%を控除して選木の裁量と被害のための減量に備えた。

今期の施業方針となった施業案は従前通り全て択伐作業を採用したが、これら施業案に基づいた施業の実績をみるとたとえば宇戸内事業区の場合、前案に基づいた1929～38年度の伐採量は官行斫伐資材29,082 m³、立木処分18,159 m³の合計45,301 m³ (針28,022 m³, 広17,279 m³)となる。これを所定の標準量と比較すると針葉樹では11,535 m³の超過(165%)、広葉樹では289 m³の超過となっており、前期に於いて所定の時期を待たずに検訂が実施された上音威子府、菅平事業区と同様に過度の伐採が行われていた。これについて堰八は次のような指摘をした。「以上記述セル変則的経過ハ要スルニ之ヲ単ナル実行者ノ罪ニミ帰スルヘキニ非ス或ハ演習林ニ於ケル時ノ情勢ノ力ニ支配セラレタルコト與フテ大ナルモノアリシニ因ルヘキ……今実行ノ跡ニ対シ技術的方面ヨリシテ特ニ監察ヲ加フルトキハ事業其物ノ不統制ナルハ勿論伐区ノ選定標識斫伐木ノ調査即チ更新ノ是正利用ノ集約程度等直接森林經理ノ旨子タル重点ニ対シ当事者ノ不用意ト錯誤トニ看過シ過キモノアルハ演習林事業ノ前途ニ一抹ノ危懼ヲ感スル……」。

さらにまた堰八は当時の演習林事業の粗放さ、事務的処理、統計資料の整理等の不備を指摘し、「……近時人不足ト称スル一種ノ社会情勢ニ付和シ不自然ニ発生スル欠陥ト雖モ之ニ籍口シ不可避トシテ葬リ去ラントスルノ悪風カ凡テノ業界ニ浸蝕シツムアル如キ吾人ノ痛嘆措ク能ハサル処ニシテ人的資源ノ量タルヤ固ヨリ之ヲ最小限度ニ保持スヘキモノナルヘキモ寧ロ其

質ヲ吟味スルコトノ勝レルニ若カス就中学術ヲ基礎トスル事業ニ関シテハ人ノ量ニ依リ其規模ヲ左右セラル、コトアリトシテモ作業ノ内容ニ弛緩ト倦怠トヲ醸成セシムルヲ厳戒セサルヘカラス。単ニ形式ヲ模倣シテ一時ヲ糊塗セントスルニ於テハ敢テ専門教養者ノ手ヲ煩ハス要ナキニ想到スルトキ当事者竝ニ監督者トシテ必然盡サ、ルヘカラサル責務ハ自ラ明瞭トナルヘシ。就中学府ニ対スル職ヲ奉スル者ハ世相ニ銜フカ如キ愚ニ陥ルコトナク林業百年ノ大計ニ対スル真ノ一連鎖トシテ特ニ精励邁進スルノ覚悟ヲ有スヘキモノナラン。」と主張した。

しかしこうした堰八の森林施業あるいは演習林運営に対する批判も、戦時体制下のもとで完全に無視されむしろ批判されたことそのものが拡大される状況となり、次第以降にみるように今期中川演習林の森林経営は国策協力の名目のもとに無方針のまま展開した。

2) 伐出事業

戦時体制下で木材の生産、流通に関して全国統一した規制が強化されたが、北大演習林もその動きに即応し1939年10月「産物処分臨時措置要領」¹⁾を制定し、さらに特殊用途木材の集中的生産、増伐の実施、応召軍人・軍属の家族・遺族に対する自家用薪材等の無償交付²⁾を行うなど、戦時木材生産、供給体制をつくりあげた。

この「産物処分臨時措置要領」は官行斫伐生産材の売払に関して、従来競争または見積契約で行っていたものを随意契約に変え同時に売払優先順位を定め、(1)軍需用材、(2)輸出原料材、(3)公共及公共用材、(4)生産拡充資材、(5)輸入代用品原料材、(6)其他一般用とし、軍需用材を優先し(6)に関しては売払処分上止むなき場合、自家用その他特殊の用途のもの、あるいは品質その他の都合により重要な用途により難き場合などの特例として設けたにすぎなかつ

表—63 第IV期 森林伐採量の推移

(単位: m³)

年 度	官 行 斫 伐 資 材			官 行 製 炭 資 材	立 木 処 分				合 計		
	N	L	計		L	用 材		薪 材	計	N	L
				N		L	L				
1939	9,615	2,584	12,199	—	242	—	7,725	7,967	9,857	10,309	20,166
1940	3,801	1,848	5,649	—	126	23	7,487	7,636	3,927	9,358	13,285
1941	5,783	1,999	7,782	571	338	4	6,021	6,363	6,121	8,595	14,716
1942	5,167	331	5,498	1,256	11	—	5,157	5,168	5,178	6,744	11,922
1943	8,066	1,191	9,257	886	183	—	375	558	8,249	2,452	10,701
1944	10,729	1,042	11,771	1,296	433	—	4,319	4,752	11,162	6,657	17,819
1945	1,931	154	2,085	654	40	—	4,700	4,740	1,971	5,508	7,479
1946	7,304	1,169	8,473	668	10,233	3,648	6,443	20,324	17,537	11,928	29,465
1947	5,989	4,591	10,580	217	—	—	6,588	6,588	5,989	11,396	17,385
1948	7,177	4,786	11,963	363	6,299	159	6,923	13,381	13,476	12,231	25,707
合 計	65,562	19,695	85,257	5,911	17,905	3,834	55,738	77,477	83,467	85,178	168,645
1カ年平均	6,556	1,969	8,525	738	1,790	384	5,573	7,747	8,346	8,517	16,864

た。また払受資格も既往3ヶ年北大より官行生産材の買受実績のある者とし、払受数量も優先順位に基づき決定するなど戦争遂行を最優先した内容となっていた。

このような戦時体制下にあった第IV期の中川演習林の森林伐採の推移は表-63のようになり、うち官行斫伐事業の箇所は図-8のようになる。森林伐採量は1ヶ年平均では前期に比較すると官行斫伐資材では36%減、立木処分では23%減、さらに1ヶ年総伐採量でも28%減となり、伐採量そのものは大きく減少した。しかし官行斫伐事業でみるとたとえば1942年度にはその生産材は軍用のマカバ丸太や坑木、パルプ原料、さらにはタンニン原料(エゾマツ樹皮)などが主体で一般用材の生産は行われず、さらに1943年度以降には軍用の造船、飛行機製造用材などの生産が割当てられるなど、軍用、軍需用材の生産が中心に行われた³⁾。

ところで第IV期の北大演習林全体の伐採動向をみると表-64のようになり、雨竜演習林では1943、44年度、苫小牧演習林では1944年度、天塩演習林では1944年度にそれぞれ伐採量が急増し、また従来ほとんど僅少の伐採しか実行しなかった朝鮮、台湾の植民地所在演習林で

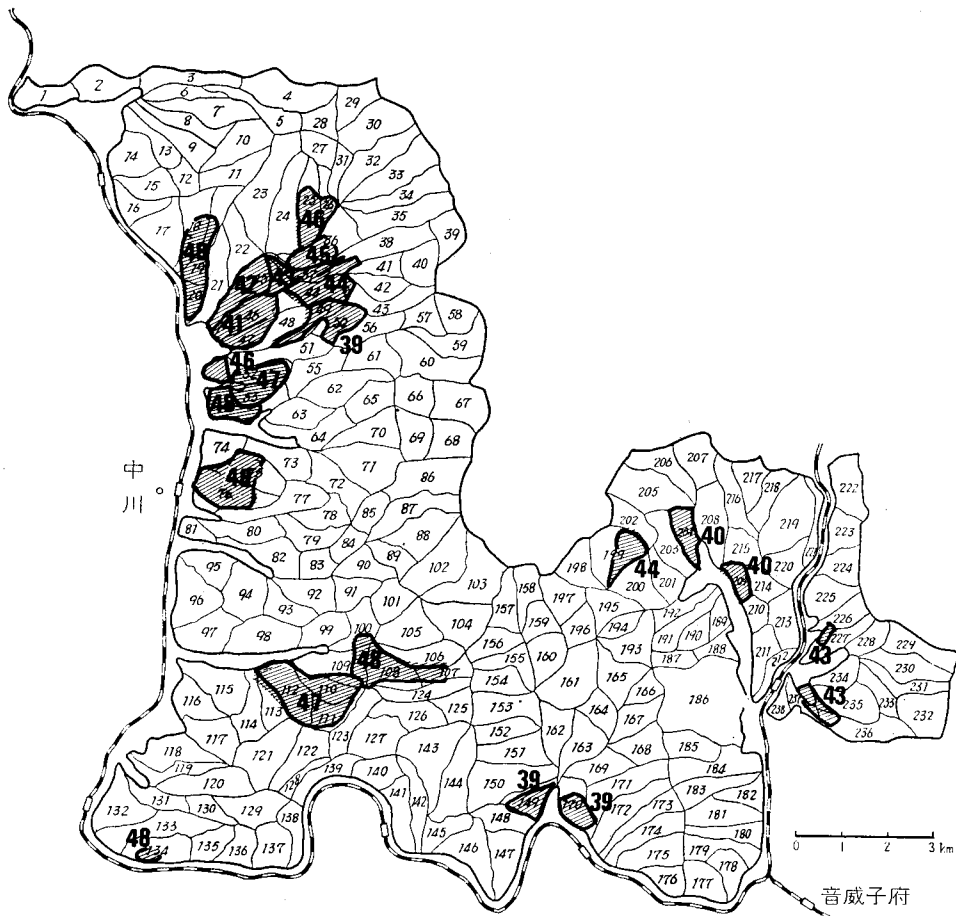


図-8 第IV期 官行斫伐事業箇所(数字は年度)

も伐採量を急増させる状況となった。このうち1943年度の場合は軍用材、造船用材供出割当のため緊急夏山造材事業として、雨竜演習林で21千石（資材42千石）の増伐を行ったがこれは雨竜演習林泥川事業区内の原生保存林を指定解除して実施された。また翌年度には航空機用材、電柱、枕木、造船船用長材などの臨時伐採が天塩演習林で30千石（資材60千石、立木処分）実施された。なお大学演習林での臨時伐採、増伐は北大のみでなく他の帝大にも割当られ実施された。たとえば1943年度には東大は北海道、台湾演習林での増伐、京大は増伐とともに規那皮採集を集中的に実施、九大も増伐を行った⁴⁾。北大演習林の戦時伐採は上記のように一面では増伐を含んだが、主に特定用途材の集中的伐採として展開した。

表—64 第IV期 地方林別森林伐採量の推移

(単位: m³)

演習林 年度	苫小牧	雨 竜	中 川	天 塩	和歌山	樺 太	朝 鮮	台 湾	計
1939	5,641	17,166	19,764	15,021	648	27,387	1,508	1,873	89,008
1940	4,993	13,058	12,839	8,974	565	23,404	1,173	608	65,614
1941	5,022	21,368	14,679	14,597	735	26,918	3,470	273	87,062
1942	3,273	14,369	13,985	9,820	593	14,653	3,292	20	60,005
1943	4,889	29,457	9,850	10,888	204	378	9,758	3,404	68,828
1944	16,211	41,916	17,239	80,233	190	25,244	12,316	14,177	207,526
1945	1,641	16,014	7,244	3,397	180				28,476
1946	5,890	18,364	29,245	5,838	155				59,492
1947	5,726	17,445	20,726	9,080	273				53,250
1948	7,565	22,580	32,453	9,116	543				72,257
計	60,851	211,737	178,024	166,964	4,086	117,984	31,517	20,355	791,518

注) 年報による官行斫伐資材、立木処分、製炭原木の合計

表—65 宇戸内事業区伐採量

(単位: m³, ha)

年 度	官 行 斫 伐 資 材		立 木 処 分		官行斫伐面積
	N	L	N	L	
1939	—	—	—	—	—
1940	—	—	—	1,098	—
1941	5,783	1,999	108	176	221
1942	5,167	330	—	764	86
1943	4,878	414	42	137	70
1944	8,403	690	66	747	85
1945	1,931	154	—	728	27
1946	5,098	—	—	881	51
1947	—	—	—	1,114	—
1948	1,780	550	804	1,031	?
計	33,040	4,137	1,020	6,676	

中川演習林では前述のように今期初め宇戸内事業区等の施業案検訂が行われたが、上記のような戦時伐採の展開のもとで方針と施業実績の関連をみてよう。たとえば宇戸内事業区の検訂後の森林伐採の実績をみると表-65の通りであった。検訂案によれば宇戸内事業区の標準年伐量は針葉樹 2,154 m³、広葉樹 2,275 m³、標準年伐面積は 56.6 ha となっていた。しかしその実績をみると針葉樹では標準量を 33% 超過し、反対に広葉樹では標準量のわずか 26% しか伐採されていない。また年伐面積では官行斫伐区域でも年平均 89.9 ha と標準面積を 58% も上廻った。さらに検訂案では利用直径をトドマツ 40 cm 以上、エゾマツ 60 cm 以上としていたが、1941 年度官行斫伐事業が実施された宇戸内事業区 31、33 林班の場合検訂案による利用直径径級以上の材積はトドマツ 1,831 m³、エゾマツ 2,579 m³ の計 4,410 m³ であった。しかし伐採実績をみると両林班で計 5,783 m³ の伐採量となっていた。また検訂後の期間内斫伐予定区域は宇戸内事業区 26~33 林班 (パンケナイ川左岸) となっていたが、1941~44 年度は指定区域内で実施されたものの 1945~48 年度は次期予定区域で実施された。

以上のように第 IV 期の森林伐採は施業案による指定を伐採量のみならず面積、箇所等も実質的には無視して実行していた。なお今期初めの 1939 年 12 月より毎木調査の単位は従来の 1 cm より 2 cm 括約となり、立木については全て 2 cm 括約で実行された。また敗戦後には次節でみる緊急開拓のための殖民地増設のため、菅平事業区で皆伐が実施された。さらに戦時中から戦後の官行斫伐事業では事業用食糧確保のため馬鈴薯作付も直営で実施された。

3) 育 林 事 業

第 IV 期中川演習林の育林事業は表-66 に示すように推移し戦時下にあっても一定の新植、保育作業等が継続されたが、敗戦後 1946 年度以降には育林事業はほぼ全面的に中断され

表-66 第 IV 期 育林事業の推移

(単位: ha, 本)

年 度	新 植		補 植		保 育	天 然 更 新 補 助	
	面 積	本 数	面 積	本 数	面 積	補 植	保 育
1939	3.12	5,220	2.59	4,630	192.90*	1.58	8.88
1940	6.16	12,300	1.66	1,290	175.93	—	10.39
1941	13.36	33,117	2.05	2,300	58.78	—	10.39
1942	53.29	166,250	12.36	15,400	?	—	?
1943	17.02	64,400	—	—	107.94	—	10.39
1944	—	—	11.86	30,000	78.60	—	10.39
1945	(30,32)	(80,000)	—	—	95.15	—	10.39
1946	—	—	—	—	43.39	—	—
1947	—	—	—	—	—	—	—
1948	—	—	—	—	—	—	—
計	92.95 (30.98)	281,287 (80,000)	30.52	53,620		1.58	

注) 1. () は改植で外数

2. * 除伐 16.97 ha を含む

た。今期の育林事業の推移をみると前期に急増した新植、保育面積も年平均ではほぼ半減の状況となり、天然更新補助作業も1938～39年度に実施された箇所の保育作業は継続されたものの新たな箇所への拡大はなかった。なおこの天然更新補助作業が実施された箇所のうち現77林班では、現在補植されたものの一部が成林したにすぎず、刈払や掻起しが実施された部分では何ら効果は現われていない状況にある。

今期の新植箇所は前期において集中的に新植が実施された歌内地区山火事跡地の造林未済地が大部分を占め、これ以外では古い皆伐跡地などにわずか～今期新植面積の13%～に実施されたにすぎなかった。造林方法については前期とほとんど変化はなかったが、植栽方法、本数には統一性がなく、たとえば植栽方法は1.5×1.5 m, 2 m×1.2 m, 3 m×1.4 m, 3 m×2 m, 4 m×1.4 mなど、ha当り本数も最少1,673本から最大4,160本まで様々であった。また下刈年数は今期前半まで植栽後14～15年目までなど植栽木の生育に応じて実施されたが、後半になると植栽後2～3年目までしか実施されなくなった。なお今期の新植面積のうち現存する比率は52%である。

造林樹種はドイツトウヒを主体とした前期までとは大きく変わり、今期の造林樹種は表-67にみるように本数比ではトドマツ91.6%、アカエゾマツ4.1%、エゾマツ3.4%、カツラ0.9%とほぼ全面的にトドマツに転換した。このうちアカエゾマツ、エゾマツは1940、41年の両年度に植栽されたが(現1林班、山火事跡地、1940年度には両樹種が混植された)、両年度の造林地とも植栽翌年の調査では活着率50～62%であった。そのため1942年度には一部トドマツが補植され、さら

に1945年度には全面的にトドマツに改植された。この造林地は改植後、敗戦後の混乱のなかで下刈は1946、49、50年度の3回のみ実施されその後は放置された。しかし最近の調査結果では原植樹種のアカエゾマツ、エゾマツも改植樹種のトドマツと大差がなく生長し現在では3樹種の混植状に成林している。

造林樹種の郷土樹種への転換は、中川演習林では前期以来志向してきたことであったが今期においてほぼ実現した形となった。しかしこの転換の実現は道内の国・公有林と比較すると大きく遅れたが、その理由は養苗技術の未確立と造林事業に対する取組の後進性であった。中川演習林の苗木養成は今期には上音威子府苗畑1.9 ha、同林間苗畑0.2 ha、菅平苗畑4.2 ha(1940年現在施業面積3.3 ha)の3箇所で行われていた。これら苗畑での播種は前期末の1937年度

表-67 第IV期 造林樹種 (単位: 本)

年度	トドマツ	アカエゾマツ	エゾマツ	カツラ
1939	5,220			3,250*
1940		7,500	4,800	
1941	18,000	7,500	7,617	
1942	166,250			
1943	64,400			
1944				
1945	80,000*			
1946				
1947				
1948				
計	333,870 (91.6%)	15,000 (4.1%)	12,417 (3.4%)	3,250 (0.9%)

注) *は改植で内数

以降、全面的にトドマツ、アカエゾマツ、エゾマツの3樹種に集約されていた。その結果トドマツについては4~6年生で苗長24~28cmの苗木の山出しが可能となったが、アカエゾマツ、エゾマツはいまだ技術的な確立をみるに至らなかった。そのためこの両樹種については札幌実験苗畑で播種・養成した2~3年生苗を移植・養苗した。しかし1940年度の山出苗でみると、1937年度に札幌より送付を受けた苗木総本数中、山出しが実現できたのはアカエゾマツ48%、エゾマツ52%と半分にすぎなかった。

なお第IV期の北大演習林全体の人工造林事業は戦争激化、敗戦とともに停滞し、うち新植については天塩演習林のみが少面積ながらほぼ継続されたが、苫小牧演習林1945~48年度、雨竜演習林1943~55年度、和歌山演習林1944~53年度の間はいつでも中断された。この戦中、戦後の造林事業の停滞・中断は全道的に~全国的にも~広がり、1947年末には全道で約39万町歩⁵⁾の要造林地が存在する状況であった。中川演習林の場合、これまでの人工造林の大部分が山火事跡地の復旧とといういわば保安的な造林が中心であり、伐採跡地への植栽、更新助成作業はほとんど実施されていなかった。その結果1945年度の調査では要造林面積は択伐跡地920ha、皆伐跡地41haとなっていた。

戦中、戦後の森林荒廃の進行のもとで1948年度から国有林をはじめ公・私有林とも、その復旧のため造林五ヶ年計画を樹立し荒廃林地への造林が開始されることになった。これに対応して北大演習林でも各地方林に対し造林五ヶ年計画作成の指示が出された。しかし中川演習林ではこの指示に対し、前記3ヶ所の苗畑で養成中のトドマツ304,484本(4~7年生)、エゾマツ2,160本(8年生)の全部が戦時中の手入不足のため、苗形不良、成長不良などで廃棄せざるを得ず山出苗木が皆無という状況にあり、苗木確保が不可能なため計画樹立すら不能の状態にあった。

1910年代から開始された中川演習林の人工造林も、第IV期末には新植面積の合計は約475haに達した。また造林樹種もカラマツ、ドイツトウヒから様々な試行錯誤のちトドマツ、エゾマツ等の郷土樹種に帰結することとなった。しかしこの人工造林地の大部分は山火事跡地などの裸地が主体を占め、同時に造林木の伐期、生産目標なども一切考慮されず、単に植栽すること、緑化がその主要命題であった。その結果、一定の造林地の集積はみたものの森林の保続、木材の持続的な生産のための手段という育林事業の位置づけが未生起のまま、事業は展開した。このことは豊富な天然林資源の存在、さらにはこれを前提とした伐出経営への全面的傾斜などの結果であり、伐採と更新の関係は観念的な理念としては存在したものの現実には常に無視しつけられた。

4) 土木事業

第IV期中の中川演習林の土木事業は表-68のように推移し、敗戦後の期末には事業量は大きく減少しているが、期間内の年平均事業量は前期と比較すると新設では8%減、維持は逆に3.3倍に増加しており、戦時下という状況にあっても土木事業は前期に引続き拡大した。新設

表-68 第IV期 土木事業の推移

(単位: m)

年度	新 設			維 持 ・ 補 修		
	歩 道	車 馬 道	防 火 線	歩 道	車 馬 道	防 火 線
1939	3,600	697	3,134	35,503	21,170	25,102
1940	—	—	6,498	47,002	23,068	25,102
1941	6,272	2,080	—	54,672	23,068	28,678
1942	6,580	—	—	58,847	25,148	39,919
1943	1,642	—	—	57,747	19,665	39,919
1944	5,316	400	—	42,049	15,811	34,734
1945	7,503	—	—	52,765	13,679	35,234
1946	—	1,381	—	21,993	12,770	34,734
1947	—	731	—	5,941	13,112	—
1948	—	473	—	1,334	13,466	—
計	30,913	5,762	9,632	377,853	180,957	263,422

に関しては前期末に樹立された5ヶ年計画に基づき事業区境界や演習林境界などに管理上のための歩道が一部開設されたほか、林業試験、官行斫伐、育林などの事業用の歩道の開設も実施されるようになった。また車馬道(幅員2.5~3m)の新設は前期には増加傾向にあったが、今期には停滞し次節でみる官行製炭事業用の製品搬出路のみが開設された。

なお前期までは歩道、車馬道とも新設後その維持、補修は必ずしも十分には実施されなかったが、今期になってからはかなり徹底して実施され、年平均55,881m(第III期平均16,809m)の維持、補修が実施された。また前期に歌内造林地や中川・佐久地区を中心に開設された防火線が、今期には上音威子府地区でも開設された。

5) 官行製炭事業

北大演習林における製炭事業は、古くは苫小牧演習林で1909年度より開始され、その後朝鮮演習林(1927年度)、和歌山演習林(1935年度)でも開始された。製炭事業を実施したこの3演習林は、ともに広葉樹主体の森林帯に位置して用材生産には比較的不向きなため、木材利用の合理化の一環あるいは試験的事業という性格をもって実施されていた。それが今期になって新たに樺太演習林を除く全演習林で製炭事業が開始されたのは、戦時体制強化のもとの国策協力の一環であった。すなわち1940年当時、日本の木炭生産量は年間約6億5千万貫ほどであったが、日中戦争への突中以降戦時経済体制の強化、輸入物資の減少などにより工業用木炭、ガソリン代用木炭等の需要が急増した。そのため政府は1940年年間2億貫増産体制をとることにした。この政策に呼応して北大演習林は「本学演習林ニ在リテモ従来既定経費ノ範囲内ニ於テ試験的ニ製炭ノ研究ヲ続ケ来リタルモ非常時局ニ際シ之ニ即応シテ多年ノ試験ヲ事業ニ移シ今後保続的ニ木炭ヲ生産シ以テ国策ニ順応セン」⁶⁾として、新たに中川、雨竜、天塩、台湾各演習林でも炭窯を築き、演習林全体で50基の炭窯により年間50万貫の木炭生産を計画

した。この演習林直営の木炭生産～官行製炭事業は1941年度より開始し、敗戦後の1949年度まで実施した。なお苦小牧、和歌山演習林ではそれぞれ1956、1963年度まで継続された。

中川演習林では既述のように1910年代に苦小牧演習林の製炭労働者を移住させて製炭事業を行う計画がたてられたが、苦小牧演習林の製炭労働者不足を理由に実現しなかった。その後1920年代になって上音威子府地区の林内殖民者による自営製炭が行われた経過があった。

今期に開始された演習林直営の製炭事業は1941年9月から5基の炭窯によって開始され、その木炭生産量は表-69にみるように最大時には年間約18万kgに達したが、敗戦後はその生産量も急減し1949年度でこの事業は終了した。

この製炭事業では演習林が炭窯、鉢小屋、出小屋、住宅、製炭原木、その他必要資材を全て無償で供与しさらに製品搬出路の新設、補修まで行った。これに対し製炭労働者は原木の伐採、木寄、搬出、立入、炭化、選別、俵装までの全工程を行い、製品1俵(当初8貫俵～30kg、後に10貫俵～37.5kg)に対していくらかという質焼形態がとられた。なお製品の窯元から貯蔵倉庫までの運搬は専門の

運搬夫によって行われた。生産、運搬された木炭は演習林において受入、品質検査の後売払処分された(1941年8月演習林独自の「木炭検査要領」が定められた)。この売払処分に関して演習林では処分順位を、(1)木炭の販売を業とする組合、(2)公用または公共用、(3)派出所職員用、(4)その他一般用と定めていたが⁷⁾、中川演習林では主に地元の薪炭統制規則による集荷機関～信用購買販売利用組合や農学会など～に一括して売払われたが、1944～45年度には北大本部庁用にも供出した⁸⁾。

中川演習林で官行製炭が実施された箇所は上音威子府事業区のみで⁹⁾、現188～191林班が中心で後半には現210、225、226林班の一部でも実施された。製炭原木は年2～4haの伐区から伐採され生産された木炭は全て黒炭であった。製炭原木として利用された樹種は13～14種に及ぶなど非常に多様であった。たとえば1941年度の原木樹種は、ミズナラ、イタヤ、カンバ、シナノキ、サクラ、ハンノキ、アズキナシ、ナナカマド、キハダ、ハルニレ、オヒョウニレ、センノキ、シウリザクラ、ホオ、ヤチダモとなっており、この地域に生育する主な広葉樹のほぼ全ての樹種が利用されていた。これら原木の1本当たり材積は各年度平均すると0.623m³(0.387～0.918m³)で、胸高直径では30～32cm前後であった。このように製炭原木として多様

表-69 官行製炭事業の推移

年度	資材量 (m ³)	生産量 (kg)	窯数 (基)
1941	571	44,820	5
1942	1,256	118,267	5
1943	886	105,438	5
1944	1,296	102,075	5
1945	654	177,413	6
1946	668	68,438	6
1947	217	22,500	4
1948	363	37,500	4
1949	313	37,500	3
計	6,224	713,951	

注) 1944年度の場合資材量に比して生産量が減少しているのは事業用各種資材不足のため、原木の造材のみを行ったもので、その分は翌年度の原料となっている

な樹種が利用されたため、原木の伐採された森林は結果的には中小径木の広葉樹が整理され針葉樹の更新助成、天然林撫育が実施されたと同じ効果をもたらし、現在では針葉樹主体の林相を呈している。

事業内容をみると炭窯は山元に作設され、その大きさは9尺×12尺×4.5尺程度で割炬で覆い、1回の出炭量は30～40俵(1,125～2,250 kg)、月平均1～1.5回出炭された。製炭夫およびその家族は窯元より100～200 m離れた住宅～演習林で支給、14坪程度～に居住して製炭労働に従事した。生産された木炭は選別、俵装の後、専属の運搬夫が夏期は馬車、冬期は馬橋で上音威子府駅近くの倉庫まで運搬した。原木伐採から俵装までの各工程は各製炭夫とその家族労働力によって個別に行われ、その労働力構成は夫婦とその子弟の2～3名が一般的であった。焼賃は1944年度で1俵(37.5 kg) 2.6円～1946年度同30円、1948年度同120円～で月平均100円前後の収入となっていた。製炭労働はほぼ年間通じて行われたが4～9月で1ヶ月平均450俵、10～3月で同400俵前後の功程であった。なお有永によると演習林の官行製炭にあっては製炭夫に製炭原木の選木から製炭までの全生産過程が委ねられ、製炭夫には小生産者の側面があるとしたが¹⁰⁾、原木の選木は演習林が実施し製炭夫は賃労働者にすぎなかった。

以上のように官行製炭事業に従事した製炭夫は最大時でも6戸であり、林内殖民者やその縁故関係にあるものが主体で中には国鉄退職者や地域外の者もいた。なお林内殖民者が製炭夫になる場合は返地願を提出し、土地貸借契約を解除の上で就労した。雨竜演習林では製炭夫と演習林間に「官行製炭事業契約書」、「製炭従業員規約」が制定され、毎年契約が更新されていた¹¹⁾が中川演習林に関してはこれらの契約書等の存在は確認できない。しかしこれに関連したことではたとえば1945年度において製炭労働力の確保、外部からの引抜き予防のため製炭夫に対し焼夫の辞令を交付して、雇用関係を明らかにした事例はあった。なお「従業員規約」に関連しては、官行製炭事業開始に先立ち国有林の製炭事業を視察した復命書の中で¹²⁾、「当林ニ於テハ焼夫相互ニ規約ヲ設ケ築窯費ヲ適当期間ノ生産数量ニ割当シ焼賃ノ支払額ヨリ生産数量ニ依リ相当額ヲ貯金セシメ不時ノ改築窯ノ資金タラシメ以テ窯ヲ愛護保存スルノ精神ヲ涵養シ……」と記されており、これは雨竜演習林で実施された「積立金制度」と同内容のことであり中川演習林でも同様の規約が存在したことは考えられる。こうしてみると官行製炭事業の賃労働は一面では有永の指摘する如く、林内殖民制度と同じような封建的諸関係を有していたものと言えよう。なお製炭労働者には前述のように土地貸借契約はなかったが、敗戦後の事業縮小の過程で一部の労働者は新たに土地貸借契約を締結し、農業とともに製炭を兼営する者も現われた。以上のような官行製炭事業も薪炭統制撤廃や経済事情の変化のもと1949年度をもって中止した。

3. 林内殖民の動向

中川演習林の林内殖民は前期でほぼ全区画への入植が完了し、1937年度末で94戸、392.2町歩の貸付となっていた。第IV期における動きをみると表-70のように、貸付戸数にはほと

表-70 第IV期 林内殖民契約状況

年度 殖民地名	1939			1943			1947		
	戸数 (戸)	面積 (反)	貸付料金 (円)	戸数 (戸)	面積 (反)	貸付料金 (円)	戸数 (戸)	面積 (反)	貸付料金 (円)
一号殖民地	28	1,212	878	27	1,187	874	27	1,159	993
二号殖民地	14	424	316	14	424	314	14	425	357
上音威子府駅前殖民地	2	15	13	2	14	13	2	14	14
熊の沢殖民地	8	238	163	8	238	163	8	238	187
加茂川殖民地	3	118	65	3	118	65	2	76	50
セタオマナイ殖民地	1	27	23	1	27	23	1	27	26
物満内殖民地	2	93	58	2	93	58	2	93	67
神路殖民地	6	182	158	6	182	157	6	182	176
佐久殖民地	5	225	160	5	224	160	5	224	182
琴平殖民地	6	288	129	6	288	174	6	288	202
中川殖民地	7	378	278	7	378	273	7	378	311
歌内殖民地	17	834	492	17	834	557	17	817	629
計	99	4,034	2,733	98	4,007	2,831	97	3,921	3,194

- 注) 1. 中川村は1941年地名を改称, その結果殖民地名も次のように変更された。
 神路~旧岡穂内, ホロムイ, 佐久~旧サッコタン, 琴平~旧アユマナイ, ヤリキリ沢, 中川~
 旧トイオマナイ, ベンケナイ, 歌内~旧パンケナイ, 宇戸内
2. 面積, 料金は単位以下四捨五入のため, 計は合わない
3. 各年度「林内殖民=関スル書類」より作成

んど変化がなく貸付面積では土地の形状変化等に伴い若干の減少となった。今期の殖民者1戸平均の貸付面積は1939年度4.17町歩, 1943年度4.09町歩, 1947年度4.04町歩と漸減しているが, 1戸当り実数では最小0.2町歩から最大7.5町歩まで大きな幅があった。また契約上では1戸1区画となっていたが1940年度の調査でも, 前章でみた川島の調査同様に1戸で2~4戸分耕作するもの5戸, 実際の耕作者が契約書の名義者と異なるもの12戸が存在した。なかでも神路殖民地(旧岡穂内, ホロムイ殖民地)では全区画とも契約名義人とは別人が耕作するという状況にあった。また後述する戦後緊急開拓のために新規区画した殖民地の貸付に際し, 入地希望者の出願理由のなかに「今回出願せる土地は昭和14年以来借地人の内諾に依り耕作させて戴いて居りましたが……」と述べた事例があるように, 又小作や借地権の売買がかなり広範に存在し, また演習林当局もその事実を黙認するという状況にあり林内殖民制度の内実は以前ほど厳密さをもって運用されなくなっていた。

なお貸付料金は既述のように第III期に10段階の料金査定表が作成されたが, 実際にはそれ以上に細分化された料金の査定, 徴収が行われていた。しかし今期の場合, たとえば1939年度当たり15, 25, 55, 65, 75, 85, 95銭の7段階, 1943年度同55, 65, 75, 85, 95銭の5段階, 1947年度同65, 75, 85, 95, 105銭の6段階と整理されるとともに, 各年度平均単価も66→70→81銭と上昇した。

表-71 林内殖民者の作付状況 (1940年度)

(単位: 反歩)

	水稻	エン麦	その他 麦類	トウモロ コシ	ソバ, イ ナキビ	大豆	小豆	その他 豆類	馬鈴薯	ビート	除虫菊	亜麻	ハッカ	牧草	計
上音威子府事業区															
1~2号殖民地(43)		128.5(26)	16.8(14)	37.4(28)	12.0(12)	15.0(18)	10.4(17)	20.7(13)	1,058.9(43)	18.0(8)	1.0(1)	64.0(22)		24.0(15)	1,406.7
熊の沢殖民地(8)		30.3(5)	8.6(4)	9.7(6)	0.4(1)	5.3(3)	4.2(3)	2.3(2)	94.7(8)	7.5(2)	2.0(1)	2.5(1)		13.5(5)	181.0
小計(51)		158.8(31)	25.4(18)	47.1(34)	12.4(13)	20.3(21)	14.6(20)	23.0(15)	1,153.6(51)	25.5(10)	3.0(2)	66.5(23)		37.5(20)	1,587.7
成島事業区															
加茂川, セタオマ ナイ物満内殖民地(6)		11.0(5)	8.7(5)	10.5(5)	2.0(1)	3.0(3)	21.5(5)	13.8(4)	24.0(4)	3.0(2)	1.0(1)	15.0(3)	4.0(2)	5.5(4)	123.0
音威子府管内合計(57)		169.8(36)	34.1(23)	57.6(39)	14.4(14)	23.3(24)	36.1(25)	36.8(19)	1,177.6(55)	28.5(12)	4.0(3)	81.5(26)	4.0	43.0(24)	1,710.7
佐久事業区															
神路殖民地(6)		10.0(3)	4.0(3)	12.0(5)		14.5(4)		8.0(2)	18.0(3)	9.5(4)		12.0(4)	40.0(6)		128.0
佐久殖民地(5)		22.5(5)	7.0(5)	12.0(5)	7.0(5)	12.5(3)	3.5(5)	16.0(4)	3.5(4)	3.0(3)		7.0(4)	31.0(5)	4.0(3)	129.0
琴平殖民地(7)	4.0(1)	22.5(5)	5.0(1)	25.0(7)	2.8(2)	19.5(6)	5.0(5)	11.0(4)	12.5(5)	5.0(3)	10.9(2)	1.0(1)	67.0(6)	3.5(3)	194.7
小計(18)	4.0(1)	55.0(13)	16.0(9)	49.0(17)	9.8(7)	46.5(13)	8.5(10)	35.0(10)	34.0(12)	17.5(10)	10.9(2)	20.0(9)	138.0(17)	7.5(6)	451.7
菅平事業区															
中川殖民地(7)		13.0(2)	5.2(5)	9.5(5)	1.5(1)	18.0(4)	7.5(3)	10.5(5)	80.0(6)	10.5(4)		3.0(1)	73.0(4)	9.5(5)	241.2
宇戸内事業区															
歌内殖民地(17)		53.0(9)	22.0(5)	36.0(10)	30.5(13)	29.0(7)	4.0(4)	38.5(9)	168.5(15)	13.0(6)	3.8(2)	24.0(7)	32.0(2)	3.5(2)	457.8
中川管内合計(32)	4.0(1)	121.0(24)	43.2(16)	94.5(32)	41.8(21)	93.5(24)	20.0(17)	84.0(24)	282.5(33)	41.0(20)	14.7(4)	47.0(17)	243.0(23)	20.5(13)	1,150.7
合計(89)	4.0(1)	290.8(60)	77.3(39)	152.1(71)	56.2(35)	116.8(48)	56.1(42)	120.8(43)	1,460.1(88)	69.5(32)	18.7(7)	128.5(43)	247.0(25)	63.5(37)	2,861.4

注) 1. 昭和15年度殖民者稼穡調査原簿より作成

2. ()は作付戸数

一方この時期の林内殖民者の農業経営は、作付状況では表-71のようになる。今期は戦時体制の強化とともに農業生産も様々な影響を受け、たとえば飼料、肥料等の配給統制、米穀の国家管理強化、さらに農業生産、作付等に関する統制が強化された。このようなもとで林内殖民者の作付は馬鈴薯を中心に麦類、豆類、ハッカ等が多いが、前期同様音威子府地区と中川地区の作付の違いは大きい。音威子府地区では馬鈴薯が70%弱を占め次いで麦類、亜麻となるのに対し、中川地区では馬鈴薯、ハッカ、麦類、豆類が相並ぶ作付状況となっている。この作付状況を前期と比較してみると音威子府地区ではこの時期繊維作物として生産強化された亜麻が大きく増加したほかはあまり変化はみられない。他方中川地区では水稻、ビート等が減少し、馬鈴薯(とくに歌内地区)が増加するなどの変化がみられたが、両地区とも基本的には前期と大差ない農業経営が継続されていた。なお家畜についてみると馬はわずかながら増加しつつあったが、飼育ゼロが25戸、1頭飼育25戸、2頭飼育23戸、3頭以上飼育7戸と農業経営の格差は依然大きかった。また今期には上音威子府地区で新たに乳牛が導入されたほか、毛皮用の兎の飼育も増加した。以上のような畑作を主体とした林内殖民者の農業経営も戦争激化とともに労働力不足や資材不足が大きくなり、漸次生産は停滞し敗戦を迎え以後新たな転機を迎えることとなった。

戦争さらには敗戦と大きな社会変動期であったこの第IV期は、北大の林内殖民制度史上でも一大転機を迎えることとなった。それは第一には敗戦後の食糧増産や海外植民地の喪失、都市荒廃による人口問題解決のための戦後緊急開拓に対応した、新たな林内植民地の増区画である。第二には戦前期の旧体制に対する民主化の過程で提起された農地解放問題である。前者に関しては全国の農山村で実施された林野の農地転換の一環であるが、北大演習林当局は北海道総合開発計画に沿い新たに農耕地増設の指示を出した。またこれと同時に中川演習林では中川村より38戸の新規入植希望が提出された(1946年)。この時演習林において新たに農耕地に転換すべき土地の基準としたのは、標高400m以下、傾斜度15度以下としたが立地条件が劣悪で農耕不適地と認められる箇所も、「将来高度の農業技術により耕地化し得るものは一応農耕適地として掲上」¹³⁾する方針のもとに農耕地の設定、区画を指示した。これに基づき中川演習林が新たに設定した植民地はパンケナイ川と変電所間の丘陵地(現47林班地続き)に12区画、558.4反歩と琴平(現116林班地続き)に3区画、156.5反歩の計15区画、714.9反歩で、これは1947年に設定し1948~49年に14区画が貸付された。この新植民地に入地したのは外地引揚者10戸、復員、帰農者3戸、既往農家1戸であり、この貸付契約にあたっては新たに農地調整法の規制は受けたものの従来の林内殖民と同様の契約が締結された。しかしこの新植民地の区画、貸付は、従来の林内植民地の設定が演習林の林業労働力の確保、固定を前提となされたのとは異なり、形式的には同一形態を保ちつつも実質は単なる農地貸付であり、内面的には進行しつつあった林内殖民制度の変質、解体を加速するものであり、本格的な制度崩壊への踏出しでもあった。

また後者に関しては1947年12月中川村農地委員会から北海道農地委員会に対して「自作農創設特別措置施行令」に基づき、中川村管内所在林内殖民地37戸分、1,772.5反歩は「国有地の小作地」なるため自作農創設の目的に供することが相当として、承認申請が出された。これに対し北海道知事は文部大臣に解放協議し、そのため文部省は北大に意見具申を求めた。この中川村農地委員会から出された承認申請は1946年に開催された上川支庁農地委員会会議の席上、農地部長より「北海道大学総長は所管植民地に対しては植民者の希望によっては何時にても解放してもよい旨回答があったから関係町村委員は承知されたい」との談話があったことに依拠したものであり、さらに中川村農地委員会は自作農創設の「法の精神」に則り申請したものであり、その解放時期等は北大と道農地委員会との交渉に委ねるというものであった。他方文部省からの意見聴取によって初めて殖民地解放要求の動きを知った北大演習林当局は、道庁と交渉し演習林林内殖民地は付属農場とは設置主旨が異なるため単なる小作地として取扱わず、今後いかにすべきか研究するとともに次のような理由から林内殖民地の存置を希望した。

「林内殖民地の存置を必要とする理由」

(演林第684号「大学演習林林内殖民地解放に関する件」昭和23年9月13日)

演習林設定の目的である演習および試験研究の完遂と学術的森林経営をする為必要欠く事の出来ない労務者を林内植民者として入植を許可し之等の植民者は諸種の林業試験労務に従事し特別な訓練を受け試験研究の実行には定夫に代って補助夫の務を果すは勿論常時広大なる演習林の監護の任に当り森林火災、病虫害、或は盗伐等の予防に当ると共に一般営林官庁と異なり試験研究の対象としての官行斫伐、造林、苗圃、森林土木、其他各種事業の実行に従事して居るのである。

斯の如く演習林の試験研究には多数の熟練林業夫を必要とするので之を全員定夫として採用するのが最良なるも予算並に定員の関係上実現不可能なので此の代りに林内植民として入植させ農業専業には面積不足の程度に耕地を貸付し林業出役の収入を以て生計の安定を図り永住させて熟練林業夫に養成することは林内植民の研究上も亦極めて必要なことである加ふるに高緯度寒冷地帯に所在する本学演習林に於ては北方林業と寒地農業の特殊性を合理的に組合せて活用する為林内植民を存続する事は特に緊要事である寒冷地帯の小面積と雖も農業生産の一助として開墾するのは国家の要請に副ふ所以でありしかも林学の研究に大いに寄与する林内植民は一石二鳥の策であるから一段と此の成果を期待するものである。

以上の如く大面積の演習林の周辺に点々分散せる小地積の耕地は一般小作農地とは全く其の性格を異にするから此際自作農創設の対象から除外せられ現状維持の方策を採られん事を希望するものである。

この林内殖民地解放の動きは漸次強まり、次期に入って中川村管内の殖民地の一部が解放されることになった。なおこうした林内殖民地解放の運動が高まりつつあった当時の北大演習林の林内殖民の状況は表-72の通りである。

4. 森林経営と労働力

これまでみてきたように第IV期の森林経営は社会的条件、諸事情の激動の大きな影響を受けてきた。森林経営に伴う労働力に関しても青壮年者の出征、徴用による労働力不足や戦時下の労働統制強化のもとで、従来までみられなかった官行斫伐事業への女子労働者の就労（その職種は検尺補助、集材、馬搬路の作設、修理など）、あるいは他演習林林内殖民者が中川演習林の官行斫伐事業に集団就労¹⁴⁾するなどがあった。

第IV期の労働力雇用量を事業別にみると表-73のようになる。ただしこの表には庁用管理に関連する雇用（年間3,000~3,500人区）は含まれていない。この表をもとに年度別の総雇用延人数を検討してみると、たとえば敗戦前の1939、1944年度の場合、官行斫伐事業の出来高賃金による伐木、運材、巻立作業を各年度の1日平均単価~1939年度伐木4.7円、運材13円、巻立3円、1944年度11円、33円、4.5円~から算出してみると1939年度は伐木1,230.3人区、運材1,110.2人区、巻立692.1人区、1944年度は同1,019.4人区、1,585.8人区、1,385.0人区となる。その結果これを加えた総延人区数は1939年度13,669.6人区、1944年度21,085.7人区となり、さらに庁用管理の雇用数を加えると1.7万~2.4万人区となる。これは前期に比較すると減少しており、さらに敗戦後には社会状況の混乱や物資不足もあって事業規模も縮小されるため労働力雇用量は急激に減少した。

戦時体制下において労働者の雇用や賃金については統制が強化され、たとえば雇用に関しては国民総動員令により全て国民職業指導所（後に国民勤労働員署）に求人申込みを行い一括して紹介を受け、さらに不足人員の補充についても「銓衡員」の証書の交付を受けた者しか求人活動が出来ない等となった。さらに賃金に関しても賃金臨時措置令により全道的な協定賃金、就労時間が定められ、協定賃金は表-74のように、就労時間はたとえば造林、苗圃事業では春・夏6~18時（12時間）、秋7~17時（10時間）となった。なおこのような状況のもとでの演習林の賃金単価の推移をみると表-75のようになり、協定賃金に比較するとわずかながら演習林が高かった。

前述のように第IV期は労働力不足が顕在化し、さらに労働力の移動、供給も統制下におかれ労務供給請負も機能しなくなった。この時期の中川演習林の官行斫伐事業の労働力編成は図-9、10のようになっていた。これで見ると前期にはみられなかった巻立夫部屋も新たに加え

表-72 北大演習林林内殖民の状況
(1948年9月現在)

	貸付面積 (町歩)	貸付戸数 (戸)	1戸当り 面積 (町歩)
中川演習林	398.80	98	4.14
天塩演習林	62.69	20	3.13
雨竜演習林	1,200.95	253	4.80
計	1,662.44	371	4.50

表-73 事業別雇用

事業	1939		1940		1941		1942		1943	
	延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金
苗圃	682.5	1,068.6	1,314.8	3,058.5	1,208.7	3,124.4	(1,534.7)		1,678.8	4,542.8
造林	1,896.4	4,548.6	2,054.9	6,106.9	2,834.2	9,310.3	(2,147.0)		1,705.8	5,905.3
土木	736.0	1,804.0	596.9	1,358.3	2,208.0	7,626.6	1,954.0	6,755.7	2,060.9	7,076.3
演習試験	519.1	731.1	539.8	1,148.9	514.1	1,179.4	303.8	889.3	262.0	668.2
調査	2.0	4.9	53.0	131.9	?	?	?	?	22.1	54.6
官行製炭	—	—			(789.0)		(322.0)		594.4	9,965.5
小計	3,836.0	8,157.2	4,559.4	11,804.5					6,324.0	28,212.7
官行斫伐										
伐木造材		5,782.4		2,578.9						6,994.3
集材	2,044.2	7,582.0	732.5	2,740.6					1,648.9	7,055.8
運材		14,432.6		7,087.6						21,624.9
巻立		2,076.2		833.0						2,205.7
道付修理	2,051.1	6,500.9	1,201.5	3,071.0					2,835.5	9,419.8
定夫	1,175.2	2,903.7	737.0	2,046.0					1,303.0	4,264.4
毎木調査	213.6	504.2	88.0	262.8					118.5	421.0
雑役	1,316.9	3,884.5	741.7	2,502.0					1,658.3	6,831.9
その他		294.3		137.9						269.2
小計	6,801.0	43,960.8	3,500.7	21,259.8					7,564.2	59,087.0
合計	10,637.0	52,118.0	8,060.1	33,064.3					13,888.2	87,299.7

注) 1. 各年度実行簿より集計, () は, 予定案の数字

2. 官行斫伐の雑役には薪切り, 飯場建設, 補修等を含む。1946年度には事業用食料(馬鈴薯)生産 2,653人, 21,690.5円を含む。

られており, この作業工程が請負から直轄の作業部門に変化した。また1943年度の官行斫伐事業の労働者の年齢構成は表-76のようになり, 労働力不足を反映して従来みられなかった高齢者や女子労働者が就労するようになった¹⁵⁾。なおこれまで官行斫伐事業に就労する者は林内殖民者や地元の農家労働力のいわば兼業労働力が主体であった。しかし1943年度の場合, 上音威子府事業区では46人の就労者中38人は林内殖民者が占め従来通りほぼ林内殖民者単一の組織を維持していたが, 宇戸内事業区では林業専業労働者(杣夫3人, 馬夫1人, 雑役夫1人)や農業以外の主業をもつ者(商業3人, 土木作業員1人)などが就労するなど従来とはやや異なった構成となった。こうしたことは林業専業労働者にあっては従来他地域で就労していたものが労働力移動統制のもとで地元に残ったものであり, 他は全般的な労働力不足に起因したものであった。

また敗戦後1947年度以降の佐久事業区の官行斫伐事業では地元木材業者の専属労働組織が, その組織のまま演習林の斫伐事業に就労した。これは形式上演習林の直備直営の形をとっ

延人数及賃金額

(単位: 人, 円)

1944		1945		1946		1947		1948	
延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金	延人数	賃金
1,538.3	4,541.5	1,070.2	4,426.6	785.8	7,375.0	183.3	12,350.0	305.6	45,540.0
2,879.3	12,463.8	2,346.4	11,361.9	1,764.8	14,974.8	—	—	—	—
2,416.0	10,147.2	1,731.3	8,563.0	765.2	6,715.8	601.4	70,954.0	356.5	64,250.0
310.5	918.7	—	—	—	—	—	—	94.2	14,904.0
153.0	448.5	?	?	?	?	?	?	?	?
402.8	12,969.0	2,024.1	20,021.1	1,597.5	99,590.0	629.9	173,139.0	965.2	375,020.0
7,699.9	41,488.7								
	11,209.0		6,088.5		174,550.0		327,293.0	}	2,546,496.0
3,279.0	23,517.2	936.0	13,735.0		466,318.0		1,010,858.0		
	52,330.3		—		615,178.0		2,007,043.0		
	6,232.5		—		72,117.0		251,403.0		429,384.0
4,669.0	27,170.3	298.0	4,804.0	1,425.2	34,320.0	1,735.0	474,370.0	2,844.0	1,005,800.0
418.0	4,122.6	674.0	4,176.0	1,094.0	45,840.0	1,139.0	165,720.0	1,323.5	317,280.0
167.0	725.0	34.0	213.2	141.5	4,768.0	132.0	21,120.0	105.0	26,250.0
863.0	3,554.2	479.0	6,977.0	3,849.3	117,368.5	466.0	146,050.0	993.5	350,200.0
	191.0		8,254.6		258.0		2,503.0	5,266.0	4,313.0
9,396.0	129,052.1	2,421.0	44,248.3	6,510.0	1,530,717.5	3,472.0	4,406,360.0		7,795,462.0
17,095.9	170,540.8								

3. 官行斫伐のその他は部屋頭手当等である。1945年度には、従事者全員に飯場手当 2,718人 @ 3円, 8,154円が含まれる。

4. 1947年度以降集材賃金には、藪出道付、修理等も含まれ、道付修理は馬搬路のみとなる。

たが実質的には事業請負に近い形態であり、このことは従来に比べて演習林の労働力掌握力が実質的に低下してきたことの結果であり、演習林事業の性格変化のきざしでもあった。

なお参考までに1944年度の官行斫伐事業期間(12月~3月の4ヶ月間)の就業者の業種別賃金、必要経費をみると表-77のようになる。この表に示したほかに各労働者は所得税として総稼高の100分の15、さらに馬夫には荷馬車業組合費月3円、同稼高賃金に対する歩合金組合納入が総稼高の100分の2などの出費があった。その結果就業日数平均88日から計算すると、杣夫では総稼高968円に対し実質手取収入は475.97円、藪出夫では436.48円に対し実質手取収入は190.60円となっていた。

最後に第IV期中川演習林の職員数をみると、1940年度助手3人、雇5人、事業手1人、定夫2人の計11人、1948年度助教授1人、助手4人、事務官1人、雇6人、作業員4人の計16人と増加していた¹⁶⁾。

表-74 協定賃金(賃金臨時措置令第15条の規定)

	男・女	最 高 (円)	最 低 (円)	標 準 (円)
常備の基本給				
賄付(4~11月)	男	342	100	221
	女	252	50	151
賄なし(同)	男	486	244	365
	女	372	170	271
日 備(日給)				
地 拵	男	3.00	1.30	2.40
	女	2.00	0.80	1.50
植 付	男	3.00	1.30	2.40
	女	2.20	0.80	1.50
刈 払	男	3.00	1.30	2.40
	女	2.00	0.80	1.50
請 負(反当り)				
地 拵		12.00	3.00	7.50
刈 払		6.00	2.10	4.50

表-75 北大演習林賃金(日給)

(単位:円)

演習林	職 種 年度	苗 畑	育 林	土 木	実 行 斫 伐			
					杣 夫	籤 出	馬 夫	道 付
苦 小 牧	1939	1.60 (1.10)	1.70	1.80	3.70		11.00	2.30
	1940	2.30 (1.25)	2.50	2.80	4.50		12.00	2.70
	1941	2.60 (1.50)	2.80	3.00	5.00		14.00	3.00
雨 竜	1939	1.80 (1.20)	1.85	2.00	4.00	2.80	12.00	2.50
	1940	2.70 (1.50)	2.80	3.00	5.50	3.80	14.00	3.20
	1941	3.00 (1.70)	3.20	3.50	6.00	4.00	15.00	3.50
中 川	1939	2.00 (1.20)	2.00	2.00	4.10	3.20	13.00	3.00
	1940	2.70 (1.60)	2.80	3.00	5.50	3.80	14.00	3.30
	1941	3.00 (1.80)	3.20	3.50	6.00	4.00	15.00	3.50
天 塩	1939	2.00 (1.20)	2.00	2.00	4.10	3.00	12.00	2.90
	1940	2.70 (1.70)	2.80	3.00	5.50	3.80	14.00	3.30
	1941	3.00 (1.90)	3.20	3.50	6.00	4.00	15.00	3.50
樺 太	1939	2.50	3.50	3.80	4.50		16.00	3.50
	1940	3.80	4.00	4.00	5.50		17.00	3.70
	1941	4.00	4.50	4.50	6.50		18.00	4.00

- 注) 1. 苗畑の()は女子役員
2. 樺太の杣夫籤出は「伐出し」作業

	普 平	上音威子府
	生産 3,684 m ³	生産 3,320 m ³
山 頭	1 (1)	1 (1)
山 作 業 所	— 定 夫	1
	— 検 尺 補 助	1
	— 雑 役 夫	2 (4)
土 場 検 収 所	— 定 夫	1
	— 品 等 検 査 補 助	1
	— 検 尺 補 助	1 (3)
杣 夫 部 屋	— 部 屋 頭	1
	— 杣 夫	14 (15)
藪 出 夫 部 屋	— 部 屋 頭	1
	— 藪 出 夫	28
	— 雑 夫	5 (34)
馬 夫 部 屋	— 部 屋 頭	1
	— 馬 夫	14
	— 撒 水 馬 夫	1 (16)
卷 立 夫 部 屋	— 部 屋 頭	1
	— 卷 立 夫	4 (5)
	計 78人	計 70人

図—9 官行斫伐事業労働力編成 (1939年度)

	上音威子府	宇 戸 内
	生産 1,956m ³	生産 3,033m ³
山 頭	1	1
検 尺 夫	4	6 (1)
杣 夫	7	9
藪 出 夫	11	14
藪 出 馬 夫	1	1
雑 役 夫	13(6)	19(10)
馬 夫	6	15
撒 水 馬 夫		2
卷 立 夫	2	5
計	45(6)	72(11)

() は女子で内数

図—10 官行斫伐事業労働力編成 (1943年度)

表—76 1943年度官行斫伐事業労働者 年齢構成

事業区 年齢区分	上音威子府	宇 戸 内
	(人)	(人)
~20 歳	11 (1)	18 (4)
21~30	8 (3)	19 (6)
31~40	13 (1)	6
41~50	8	20
51~	6 (1)	9 (1)
計	46 (6)	72 (11)
最低~最高	17 歳~60 歳	17 歳~66 歳

注) () は女子で内数

表-77 冬期官行斫伐事業業種別就業必要経費 (12~3月4ヵ月間)

杣 夫 1日平均賃金 11円		馬 夫	
道具代	116.43円	玉曳集材夫 1日平均賃金 33円	バチバチ種 下曳運材夫 1日平均賃金 33円
同上修理代	30.00		
衣服費	86.00	馬	900.00円
飯場賃 1日	1.30		1,200.00円
集材夫 1日平均賃金 4.96円		馬 具	185.00
道具代	27.00円	玉	100.00
同上修理代	10.00	道具代	32.00
衣服費	29.00	同上修理代	20.00
飯場賃 1日	1.30	締鉄代	120.00
巻立夫 1日平均賃金 4.50円		衣服費	86.00
道具代	22.00円	馬 糞 1日	1.50
同上修理代	10.00	医薬品	8.00
衣服費	29.00	飯場賃 1日	1.50
飯場賃 1日	1.30		1日 1.50
			8.00
			1日 1.50

注) 1944年度演習林調べ

5. 戦時体制下における研究・教育

戦争一敗戦という大きな社会変動を経た第IV期は、大学および演習林の研究・教育が受けた影響も大きかった。制度的には1947年10月北海道帝国大学から北海道大学に改称され次期でみる学制改革につながるが、これよりさき農学部では農学実科、林学実科が1945年4月農学部より分離し、北海道帝国大学農林専門部農学科、林学科となった。この改組に伴い専門部林学科のカリキュラムには新たに熱帯林業、樹芸、拓殖論など時局を反映した科目が専門科目のなかに追加された¹⁷⁾。また1946年4月には新たに農林専門部専修科林科が設置された。これは「終戦処理の一環として、中卒程度の復員者に一定期間専門教育を授け、就職に役立たせる目的で、全国の高専その他の学校に、いわば急場凌ぎに天下り的に設置された」¹⁸⁾ものであったが、翌1947年3月限りで廃止された。この専修科の履修科目は造林、保護、利用、經理、測樹、測量、林産製造等の一般林業実務に必要な科目とし、北大では36人の卒業者を送り出した。なお1945年2月北大演習林は忍路に海岸林造成試験地用地として0.54haの土地を購入したが、一方では敗戦による海外植民地の喪失により樺太、朝鮮、台湾の3演習林を放棄し、敗戦後は国内の演習林のみによって運営されることとなった。

北大演習林の研究・教育側面の機能、展開は第III期末に大きく方向転換され、さらに今期は戦時下という制約も加わり一層停滞した。地方林の研究・教育に関する独自性、発展性を抑制した方針が貫かれるなかで、今期中川演習林では前期に設定された試験地の一部～天然林

下アカエゾマツ幼苗植栽試験地への測定が1943年度まで継続された以外には、1939年佐藤教授の設定による天然林における種子撒布試験、結実促進試験などが実施されたにすぎなかった。なお1943年度まで測定が継続された試験地も中断後は測定は再開されず、それまでに集積されたデータの取纏も実施されず長期にわたる努力も無視された。

戦時体制下といういわば特殊な社会的条件にあった今期において、大学の研究のあり方という意味で非常に興味ある事例があった。それは1943年度の文部省第二予備金支出要求書にみられた研究費の要求についてであるが、「寒地特殊軍用林材ニ関スル研究」というテーマのもとに当時の演習林長を研究責任者とし、林学科、林学実科の講師以上の教官ほぼ全員が参加する研究計画がたてられ、その研究の目的は次のようなものであった。「南方戦局愈々緊迫シ飛行機並ニ船舶ノ建造焦眉ノ急ヲ告ゲ北海道ニ於ケル木材増産ヲ要請セラレムコト今日ヨリ切ナレハ無シ、加フルニ漸ク激化セントスル北方作戦ニ対シ北海道以北ノ寒地林材ノ重要性ハ更ニ一段ト加重セラレツムアリ、此ノ存亡ノ危局ニ直面シ林学研究担当者ハ総力ヲ結集シ高度国防国家建設ノ一翼トシテ科学動員ニ参画シ寒地森林資源ヲ極度ニ活用シ独創性アル綜合的研究ヲ急速ニ遂ゲ人的並ニ物的資源ノ欠乏ハ此ノ研究ヨリ生スル技術ヲ以テ代換セシメ以テ寒地特殊軍用林材トシテ重要ナル実績ヲ挙ゲントスルモノナリ」。その研究項目は(1)形質改善、(2)増殖保育、(3)林地構作、(4)簡易計測、(5)労務整備、(6)輸送施設、(7)林産加工などであった。すなわちこの研究計画は林学科、林学実科あげて、戦争遂行のための研究に積極的に参画することを意図したものであった。

また同年度の概算要求では演習林における研究対象を時局の要請に対応して拡大するために、林産化学部、林木育成部、林木利用部の三部門新設の施設拡充計画を提出した。これは「東亜共栄圏確立ノ為ニハ国土ノ七割ヲ占ムル森林地帯ノ経営合理化ハ極メテ緊要ニシテ林学林業ノ研究者ハ高度国防国家建設ノ一翼トシテ科学動員ニ参画シ林業報國ノ実ヲ顕現スル」ために部門の新設が必要であり、それにより独創性ある研究、新分野の開拓を行い「人的資源物的資源ノ不足ハ此ノ研究ヨリ生ルム技術ヲ以テ代換セシメ東亜ノ膨大ナル森林地帯ヲ荒廃ヨリ未前ニ防クト共ニ積極的利用ヲナシ……軍事並ニ産業上重要ナル業績ヲ挙ケントスル」とした。

これらの要求はいずれも実現しないまま敗戦となったが、1948年度概算要求において再び前記1943年度とまったく同一内容のものが提出された。二度目の提出の理由をみると次のように述べている。「今次の敗戦の跡を省れば科学の貧困が最大原因であることは何人も之を痛感するのであるが殊に我国の林業は全く原始産業の形態を脱せず極めて科学性に乏しかった。……大学演習林こそ従来に倍加せる重大使命を以て林学林業の試験研究に一段と活用の度を高めなければならぬ。……更に研究の対象を時局の要請に対応し研究施設を一段と拡充強化し林学の基礎的乃至綜合的応用等を為し独創性ある研究を遂げ以て新分野の開拓に努め物的資源の不足は此の研究より生るム技術を以て代換せしめ北海道の森林地帯を荒廃より未前に防ぐと

共に積極的利用をなし以て平和国家建設の爲の重要な業績を挙げんと欲し……」。すなわち1943年度には戦争遂行のため軍事協力を前提としたが、1948年度には平和国家建設のためとその目的は表裏の対称をみせている。学問研究およびその成果は、その利用方法によって軍事的にも平和的にも利用されうる可能性を有している。そのため研究者は常に学問研究の利用のされ方に対し、理性的に対応しまた一定の責任をもたなければならない。社会的背景の相違とはいえ、これまでみてきた事実は研究者や研究機関にとって非常に重要な問題を提起しうるものである。

なお第IV期の中川演習林での学生実習は前半までは前期とほぼ同様に実施された。しかし1941年に雨竜演習林に学生宿舍(母子里)が建設されたため以後実習の実施箇所に変更があり、中川演習林では林学科1,2年目の科目を主体に実施された。しかし戦争激化とともに漸次食糧事情が悪化し、学生実習のために特別に食料配給を受けるなどして実施されたがそれすら困難になり、苫小牧演習林に集中あるいは規模縮小された。そのため中川演習林での学生実習は1942, 1945~47年度には中止されるなど、戦争の影響は教育面でも大きな影をおとした。

6. 収支の状況

第IV期中川演習林の収支の状況は表-78のように推移し、貨幣価値等の変動も含まれるが1ヶ年平均収入は第III期の16倍になった。この収入の内容は第III期と大差なく林産物売払収入が主体であるが、詳細にみると立木処分については用材収入の比率が増加したこと、新たに木炭収入が加わったこと、さらには農耕地貸付料収入の比率が前期より一層低下しわずか0.2%になったことなどが指摘できる。

表-78 第IV期 中川演習林収支の状況

(単位: 円)

年度	立木処分		丸太	木炭	農耕地貸付	その他	収入計(A)	支出(B)	A/B
	用材	薪材							
1939	2,957	11,941	148,695	—	2,719	138	166,450	79,920	2.08
1940	1,242	12,301	246,050	—	2,719	1,311	263,623	59,777	4.41
1941	3,559	10,811	103,941	2,193	2,719	338	123,561	98,339	1.26
1942	333	8,740	150,710	9,519	2,847	793	172,942	83,883	2.06
1943	2,164	644	118,181	7,070	1,862	154	130,075	78,520	1.66
1944	6,361	7,387	228,837	17,381	2,831	703	263,500	157,282	1.68
1945	382	10,527	299,604	6,721	2,821	277	320,332	202,783	1.58
1946	521,054	27,743	283,946	83,967	3,194	3,045	922,949	2,036,720	0.45
1947	—	38,197	4,003,181	65,456	3,226	—	4,110,060	5,400,819	0.45
1948	1,234,885	222,827	8,732,759	313,958	3,261	—	10,507,690	9,235,050	1.14
計	1,772,937	351,118	14,315,904	506,265	28,199	6,759	16,981,182	17,433,093	0.97
構成比(%)	10.4	2.1	84.3	3.8	0.2	0	100.0		

注) 1. 収入は「北海道大学演習林六十年の歩み」原資料より作成

2. 支出は各年度「重要な統計書類」より作成、ただし1943~45年度は現金出納簿より作成

収支に関しては資料に前期までのものと統一性がないため十分な比較が出来ないが、1ヶ年平均では第III期の43倍となった。また収支のバランスでは初めて支出が収入を超過したが、この原因は敗戦後の混乱による一時的な現象で全体的な基調としては従来通り収入が支出を圧倒していた。

第IV期の北大演習林全体の収支の推移は表-79のようになる。植民地演習林が揃って収入をあげていた1945年度までの1ヶ年平均収入は、第III期の1ヶ年平均の3倍に増加した。これの地方林別の構成比をみると雨竜38.4% (第III期30.1%)、中川15.5% (同23.8%)、天塩12.1% (同20.4%)、樺太25.9% (同20.4%)となり、雨竜、樺太演習林が前期以上に比率を高めこの2演習林で収入全体の65%弱を占め、中川、天塩演習林はその分だけ減少した。また植民地演習林喪失後の収入は1ヶ年平均16,214千円とそれまでの12倍に増加した。その地方林別構成比は苦小牧10.2%、雨竜43.6%、中川32.0%、天塩14.0%などと当然全体的に上昇するが、なかでも中川演習林の比率が2倍以上になった。すなわちそれまで1/4強を占めていた樺太演習林の収入を道北3演習林でカバーする形となった。

表-79 第IV期 地方林別収支の状況

(単位: 円)

演習林 年度	苦小牧	雨 竜	中 川	天 塩	樺 太	朝 鮮	台 湾	和歌山	収入計 (A)	支 出 (B)	A/B
1939	34,968	57,061	166,533	61,994	409,154	10,020	12,056	6,471	758,257	485,097	1.56
1940	48,193	186,270	163,710	202,725	628,933	8,854	4,325	765	1,343,775	459,081	2.93
1941	46,569	225,157	123,571	129,450	408,091	18,581	2,103	4,080	957,602	750,093	1.28
1942	54,790	338,953	173,641	152,036	518,094	22,926	1,318	13,200	1,274,958	789,426	1.62
1943	29,637	441,345	131,457	120,652	205,056	30,857	24,826	4,682	988,512	945,904	1.05
1944	249,882	1,159,501	263,541	245,615	5,468	45,588	3,308	3,267	1,976,170	1,426,410	1.39
1945	42,491	1,158,605	320,423	215,295	233,502	11,099	5,011	3,519	1,989,945	1,155,862	1.72
1946	244,910	802,882	922,959	355,557		17,697	290,328	1,115	2,635,448	5,744,879	0.46
1947	851,328	4,421,537	4,110,070	2,184,025				68,183	11,635,143	18,375,879	0.63
1948	3,856,719	15,987,484	10,508,179	4,274,313				51,588	34,678,283	29,847,515	1.16
計	5,459,487	24,778,795	16,984,084	7,941,662	2,408,298	165,622	343,275	156,870	58,238,093	59,980,146	0.97
構成比 (%)	9.4	42.5	29.2	13.6	4.1	0.3	0.6	0.3			

注) 収入は前表と同じ、支出は「北海道大学演習林六十年の歩み」p.143より引用

他方支出について1945年度以前の1ヶ年平均は859千円と第III期の3倍となり、収入、支出とも同じ延びであり演習林の運営基調には特別な変化はみられない。なお参考までに植民地演習林の喪失前年度の収支状況をみると表-80のようになり、3演習林合計では事業費の3倍の収入があり、なかでも樺太演習林は実に26倍の収入をあげていた。

なお第IV期の演習林収入の北大全体の収入に対する比重をみると表-81のようになる。敗戦まで北大は政府支出金と独自収入がほぼ半ばする状態が継続され、独自収入のなかで農場

表—80 1944年度植民地演習林の収支の状況 (単位: 円)

演習林	収 入	支 出		
		事 業 費	事 務 費	計
樺 太	231,712	8,813	33,644	42,457
朝 鮮	100,835	44,176	31,351	75,527
台 湾	3,308	62,017	57,394	119,411
計	335,855	115,006	122,389	237,395

注) 「昭和18年度以降会計検査に関する書類」より作成

表—81 北大の歳入予算の推移

年 度	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946
歳入総予算(千円)	3,988	4,674	5,272	6,013	6,604	7,198	9,878	38,575
独自収入の比率(%)	48.0	43.2	46.6	42.9	39.0	42.8	33.6	21.7
独自収入における農場演習林収入の比率(%)	44.5	45.7	46.6	45.1	46.5	57.0	52.8	15.7
独自収入における演習林収入の比率(%)	35.7	37.4	39.8	?	40.4	?	?	?

注) 「北大百年史通説」付属統計より作成

演習林収入の占める比重は第III期以上に増大した。なかでも演習林収入は時には予算の2倍以上をあげ独自収入の40%前後の比率になるなど、これまでにないほどにその比重を高め、戦時体制下という特殊な状況下とはいえ北大の財政上の役割は一段と大きくなった。

以上のように第IV期中川演習林の森林経営および運営は完全に戦時体制に包摂され、大学の有する研究・教育機能はまったく後退させられ、単なる森林経営体～それも必ずしも内実のあるものではなかった～として推移したのである。

注

1) 演習林1120号「産物処分臨時措置要領」, 昭和14年10月.

時変体制下ニ於ケル本学演習林産物処分方法ハ政府ノ物価抑制並重要木材ノ需給関係ヲ円滑ナラシメントスル非常時下国策遂行ニ呼応シ臨時措置トシテ随意契約ニヨリ売払処分ノコトトシ左記要領ニ拠リ取扱フモノトス

一. 官行生産品

(一) 売払優先順位

1. 軍需用材
2. 輸出原料材
3. 公共及公共用材
4. 生産拡充資材
5. 輸入代用品原料材
6. 其他一般用材

(イ) 払受資格者

1. 従来(主トシテ既往三ケ年間)本学ヨリ官行生産品ヲ買受ケタルモノニシテ現在尚其販売営業ヲ営ムル者又ハ製材加工販売ニ従事スル者ノ内本学ニ於テ売払ヲナスヲ適当ト認ムル者
2. 前項以外ノ者ニシテ本学ニ於テ売払ヲナスヲ適当ト認ムル者

(ロ) 売払数量

1. 業者ヘノ売払数量ノ配分ハ最近ニ於テ本学ヨリ売払ヲ受ケタル実績及用途信用程度等ヲ参酌シ尚売払物件数量ノ多寡貯蔵箇所等ニヨリ決定スルモノトス

(ハ) 売払価額

1. 売払価額ハ時価ニ基キ算定スルヲ建前トスルモ低物価政策ニ基ク他官庁ニ於ケル取扱方法ヲ加味セシメ国策ニ順応スル様評定ノコト

(ニ) 売払条件(本項ハ売買契約者ニ指示スルコト)

1. 特売ヲ受ケタル物件ヲ販売又ハ之ヲ製材加工販売スル場合ハ(一)ノ順位ニヨルモノトス但シ売買契約者ニ本項ヲ示ス場合ハ(一)ノ全文ヲ記載ノコト
 2. 払受人原木又ハ製品ノ用途ヲ指定セラレタル場合ハ是ニ従フモノトス
 3. 已ムナキ事情ニヨリ1及ヒ2ニヨリ難キ場合及用途ノ変更ヲナサントスルトキハ本学ノ承認ヲ受クルモノトス
 4. 用途ノ変更ニヨル場合第三者ニ対シテモ又其売払条件ノ義務ヲ継続セシムルモノトス
 5. 払受人ハ買受物件ニ関スル帳簿書類及買受手持物件ニ付本学係員ノ点検ヲ拒ムコトヲ得サルモノトス
 6. 払受人ニ於テ売払条件及売買契約条件ニ違反ノ行為アリタルトキハ売払停止又ハ契約解除スルコトアルヘシ
- 2) 1939年9月末現在で無償交付件数は雨竜2件, 中川10件, 天塩5件, 樺太1件の計18件あり, 1戸当り10m³以内を交付数量とした。
 - 3) この年以降官行斫伐による生産・採材は航空機用材(エゾマツ, アカエゾマツ上丸太, マカバ, ヤチダモ)を最優先し, 次いで造船用材, パルプ材, 坑木, 一般用材の順位で行なうこととした。
 - 4) 1943年度の場合軍用材, 造船用材の増伐のため国をあげて大增伐を行ない, 北海道では需要見込み1,794.1万石に対して210.5万石の不足が見込まれた。そのため夏山において緊急伐採をすることになり国有林134.7万石, 道有林16.8万石, 御料林35.8万石, 民有林21.1万石, 大学演習林2.1万石が割当てられた。
 - 5) 「北海道山林史」, p. 572.
 - 6) 昭和16年度演習林歳入經常部概算計算書。
 - 7) 演林第1180号「官行木炭売払処分ニ関スル件」, 昭和16年9月。
 - 8) 従来札幌キャンパスの庁用木炭は苫小牧演習林で供出していたが, 需要量増大のため他演習林にも供出が割当てられ中川演習林には1944年度1,050俵, 1945年度600俵が割当てられた。
 - 9) 1944年中川村富和で製炭を行っていた農民より, 佐久事業区内で製炭事業許可の出願がなされたが許可しなかった(不許可の理由不詳)。(演林第748号「製炭事業出願不承諾ニ干スル件」, 昭和19年9月)。
 - 10) 有永前出論文, p. 226.
 - 11) 同上, p. 232-233.
 - 12) 今井義雄: 「復命書」, 昭和16年4月。
 - 13) 演林第608号「所管森林内に於て農耕地並牧野に変更すべき林地について」, 昭和21年11月。
 - 14) 前出, 10), p. 229-230.
 - 15) この女子労働力に関して八谷は「……戦争中に演じた女子の役割が, 今後林業予備軍等としての女子労働力の重要性を一般に認識せしめた上に於て相当の意義を有するものと思われる」と指摘した。八谷正義「北海道林業労働に関する研究(I)」, 北大演研報, 第14巻2号, 1949.
 - 16) 1946年4月職名が改められ事務官・書記は文部事務官, 技手は文部技官となり, さらに1947年10月には

従来の事業手、定夫、小使等の職名は作業員と改称された。

17) 「北大百年史～部局史」, p. 958-959.

18) 伊藤源作: 「気づかれずにいた専修科の存在」, 『シルバ』, 第37号, 1970.

VII. 第V期～森林経営の低迷 (1949～1963年)

1. 戦後教育改革と大学演習林

第V期は敗戦後の復興期を経て日本経済が高度成長期を迎え、社会経済的条件や森林、林業が大きな転換に向かう時期である。

敗戦後荒廃した国土の復旧が開始されるとともに、戦前期にみられた前近代的、封建的な社会的諸関係の近代化、民主化も開始され、1946年には平和国家をめざした新憲法が制定され以後一連の改革が推進された。教育、学校制度に関連しては従来の勅令主義から法律主義へ転換し、1947年には教育に関する基本理念、諸原則を定めた「教育基本法」、新教育制度の骨格と教育改革を具体化する「学校教育法」が制定された。

この「学校教育法」の理念や主な内容をみると、(1)教育の機会均等、(2)学制の単純化、(3)普通教育の普及向上と義務教育年限の延長、(4)高等教育の普及向上と学術の進展を図るため大学の門戸開放、さらに大学院の新設などであり¹⁾、戦前期の学制に比較すると画期的な変化を意図したものであった。この法律の制定により1949年新制大学～国立70大学、公立17大学、私立81大学～が発足した。また同年には「教育公務員特例法」が制定され、教員の身分、待遇が確立されとくに大学に関しては大学の自治との関連で、教員人事に対し大学の自主性の尊重が法的に保障された²⁾。

このような教育制度の改革、民主化の過程で、北大は帝国大学から新学制に基づく北海道大学(名称は前述のように1947年に北海道大学に改称されていた)となり、さらに法文学部、教育学部、水産学部が新設され、帝国大学時代の自然科学系中心の大学から人文・社会科学系も含めた総合大学に拡張された。また農学部では1951年3月に付属農林専門部が廃止され、林学科、林学実科の二本建ての体制で推移してきた北大の林学、林業教育は、新たに林学科から林産学系の講座が分離・独立して林産学科となり、林学科と林産学科の二学科体制へと変化した。

ところでこの一連の変革の過程で演習林はいかなる影響、変化を受けただろうか。敗戦時までに演習林を所有していた大学・学校は、既述のように日本本土のみならず海外植民地にまで広大な面積を有していた4帝大のほかは、盛岡、鹿児島、三重、宇都宮、岐阜、宮崎、東京の7農林専門学校の合計11校であり、その総面積は約42.9万町歩であった。このうち敗戦により4帝大の海外植民地演習林は喪失し、演習林総面積は表-82にみるように約11.9万町歩と以前の30%弱に縮小した。この結果、従来4帝大による独占的所有であった演習林の所有構造も、以前より本土に大面積を所有していた北大、東大の2大学のみが突出する構造に変化した。

た。またその後新制大学の発足により新たに林学科の設置が増加しそれに伴い演習林の設置も進み、1951年には18大学による全国演習林協議会が発足し演習林に関して大学相互の連絡や条件整備などの協議が行なわれるようになった。

また敗戦後の新たな演習林設置についてみると、その設置方法は後述の林政統一に関わる旧御料林の所管換や旧軍用地の転用など、戦前期のそれと同様に国有地の管理換が中心であった。しかしその設置面積には統一された基準はなく、個々の大学ごとに面積は様々であったが多くは数百ha程度の小規模なものにすぎなかった。すなわち前述の戦前期の国有財産整理問題の際に指摘された面積の不均等、地理的偏在などは解消されず、反対に面積・規模についてはさらにその隔差が

拡大する結果となった。従前から演習林の面積・規模、利用、運営等に関しては一定の基準はなく、各大学、学校独自の理念、行動様式によって設置、運用されてきた。1946年9月文部省は全国の農林関係大学・学校に対し「宮内省に於て近く御料林等の私下実施される事と思いますが貴学(校)に於て御料林等を演習林として希望する趣が有りましたら……」³⁾と御料林等の私下希望の調査をした。その際文部省は「演習林設置要領」⁴⁾を定めその面積の基準を表-83のようにした。すなわち旧帝大に関しては喪失した旧植民地演習林を補充する意味で26千町歩に不足する面積を、新規に農学部設置予定の東北大には26千町歩の面積を要補充面積とし、その他専門学校(官立11校)については3千町歩を最小限の演習林面積とした。

さらに1947年12月には御料林の国有林への移管を機会に演習林の整備をはかるとの意図

表-82 1946年9月現在の演習林面積

大学・学校名	面積(町)
北海道帝国大学	69,371
東京帝国大学	36,418
京都帝国大学	2,295
九州帝国大学	3,368
小計	111,452
盛岡農林専門学校	1,086
鹿児島農林専門学校	3,422
三重農林専門学校	458
宇都宮農林専門学校	540
岐阜農林専門学校	556
宮崎農林専門学校	353
東京農林専門学校	770
鳥取農林専門学校	300
小計	7,485
合計	118,937

注) 文部省調べ

表-83 演習林要整備最少限度所要面積 (1校当り, 単位: 町歩)

種別	大学			専門学校	備考
	個所数	平均単位面積	所要面積		
総合演習林	2	10,000	20,000	—	単位面積 北海道 15,000 内地 5,000
試験研究林	2	3,000	6,000	3,000	
計	4		26,000	3,000	

注) 「発施56号」より引用

のもとに関係大学、学校を集め、(1)演習林設置の必要範囲、(2)演習林の所属、形態および利用方法、(3)演習林の内容、演習の程度および所要面積、(4)演習林の経営および収益、(5)学制改革に伴う配慮、(6)其他などを議題とした協議会を開催した。しかし前述の面積基準については実現せず(この協議会の結論がどのようになったか不明⁵⁾)、その後新たに設置された演習林は前述のように一部の大学を除き大部分は数百haにすぎなかった。

演習林の面積基準が呈示されたのは、実現はしなかったがこの「演習林設置要領」が歴史上初めてであった。その後大学演習林の面積基準が示されたのは、1956年の文部省令「大学設置基準」で600haとした。この600haの算出根拠が何かは不明でありまた合理性があるとも考えられないが、新制大学の多くはこの基準にすら満たないという矛盾が存在した。なおこの演習林の面積基準については後述するように、その後しばしば論議の俎上になった。

また戦前期の演習林は研究・教育用の森林、施設としての目的、機能とともに、大学・学校の基本財産、維持資金として財政上の目的、機能をもあわせて有していたことはすでにみてきたところである。この後者の目的、機能を規定していたのは明治期以来の学校特別会計であった。この特別会計は敗戦に至る時期まで様々に変遷をみたが⁶⁾、その理念は一貫して変わらず、演習林は特別会計における大学の財政自立～その実態は別にして～のための主要な構成要素として位置づけられていた。しかしこの学校特別会計は1947年廃止され大学の会計は一般会計に包括されることになり、演習林の一方の機能の法的根拠は喪失することになった。

さらにその後森林法の改正により、演習林は学術研究を目的とする森林として同法の規定除外となった(北大は1953年1月農林大臣より指定された⁷⁾)。すなわちわが国の林野法制上初めて演習林が学術研究用森林と定義され、地域森林計画などの法的規制⁸⁾の枠外に位置づけられた。

以上みてきたように敗戦後の教育改革の過程で大学演習林は戦前期とは大きく異なる性格となり、さらに新たな面的拡がりをもったものに変化した。このなかで北大は既述のように海外植民地所在演習林49,431ha(敗戦直前の合計面積)を喪失し、総体の面積は戦前期の約半分に減少した。また1956年には松山郡上ノ国村の村有林102haの寄付を受け新たに松山演習林が設置された。北大演習林は敗戦後、大部分が北海道に所在する演習林をもとに管理・運営されることになった。

なお中川演習林では1953年9月庁舎、学生宿舎が改築され、同年3月には音威子府市街地に新たに作業所が設置された。さらに今期はじめ庁舎等の所在した上音威子府に電気がひかれ、また期後半には自動車や重機類がわずかながら配置され、遅まきながら生活環境、運営体制の近代化が開始された。

2. 森林経営の低迷と諸事業

1) 施業方針

敗戦後の国土、経済復興が本格化し戦時中から継続されていた経済諸統制も順次解除され、

またとくに朝鮮戦争を契機に日本の経済復興は急進展し、さらに1950年代半ば以降日本経済は高度成長過程に移行した。この間日本の林業は国土、経済復興のため木材需要が急増し、国内森林資源の新たな開発開始など従来にない新たな展開期を迎えた。

第IV期の北大演習林の森林施業は施業案を無視し、規制のないまま推移した。第V期に入って1950年地方林の一部～雨竜(宇津内、母子里の2事業区)、中川(上音威子府、佐久、誉平の3事業区)、天塩(河東、奥地の2事業区)～の施業案の臨時検訂が実施された。前案と検訂後の施業仕組の概略は表-84のようになる。これで見ると未検訂の苫小牧演習林以外にも基本的にはほとんど変化なく、標準年伐量のみが変更となり全体で18%の減少(針29%、広9%)となった。

表-84 道内演習林施業仕組の推移 (I: 1935年当時, II: 1955年当時)

	作業種	輪伐期		回帰年		蓄積			標準年伐量			
		皆伐		択伐		N	L	計	面積 (ha)	N (m³)	L (m³)	計 (m³)
		輪伐期 (年)	整理期 (年)	輪伐期 (年)	回帰年 (年)							
苫小牧演習林												
I	皆伐喬林 一部孺林	20~80	40	—	—	2	396	398	67	42	10,480	10,522
II	皆伐喬林 一部矮林	20~80	40~60	—	—	2	396	398	67	42	10,480	10,522
雨竜演習林												
I	択伐喬林 一部皆伐	100	40	100~180	25~60	1,448	2,726	4,174	620	17,353	31,065	48,418
II	択伐喬林 一部皆伐	100	40	120~180	30~60	1,350	2,400	3,750	518	13,887	28,966	42,853
中川演習林												
I	択伐喬林	—	—	120~150	25~50	1,142	2,150	3,292	438	11,525	16,740	28,265
II	択伐喬林	—	—	120~150	25~50	1,111	2,150	3,261	464	10,007	14,057	24,064
天塩演習林												
I	択伐喬林 一部皆伐	100	80	120~150	20~30	2,122	1,303	3,425	524	30,108	17,755	47,863
II	択伐喬林 一部皆伐	100	80	120~150	20~30	1,937	1,296	3,233	454	18,421	15,823	34,244
計												
I						4,714	6,575	11,289	1,649	59,028	76,040	135,068
II						4,400	6,242	10,642	1,503	42,357	69,326	111,683

このうち中川演習林で検訂が実施された3事業区について前案と検訂案を比較すると表-85のようになる。検訂案では上音威子府事業区の輪伐期が150年から120年に変更になったのみで、施業仕組自体には何ら変更はない。この上音威子府事業区の輪伐期の変更は、利用径級を針葉樹43cm以上を40cm以上、広葉樹53cm以上を50cm以上にそれぞれ切り下げたことによる。検訂案では中川演習林の天然林を「択伐林型を呈し……稚樹の発生状況も概して良

表-85 中川演習林事業区別施業仕組の比較

事業区	作業種	輪伐期 (年)	回帰年 (年)	蓄積 (m ³)			標準年伐量 (ha, m ³)				
				N	L	計	面積	N	L	計	
上子 音府 威	前案	択伐喬林	150	30	213,916	452,834	666,750	79	2,206	3,300	5,506
	新案	〃	120	30	158,866	365,854	524,720	110	2,324	3,040	5,364
佐 久	前案	〃	150	25	256,887	546,327	803,214	156	4,420	6,543	10,963
	新案	〃	150	25	218,722	487,702	706,424	157	2,427	3,625	6,052
誉 平	前案	〃	150	30	179,990	455,607	635,597	101	2,078	3,675	5,753
	新案	〃	150	30	179,825	446,020	625,845	111	1,977	3,593	5,570
計	前案	〃			650,793	1,454,768	2,105,561	336	8,704	13,518	22,222
	新案	〃			557,413	1,299,576	1,856,989	378	6,728	10,258	16,986

好⁹⁾と認識し、経済的にも技術的にも択伐作業が適当とした。また更新に関しては天然更新を主体にし、加えて補助的に人工下種、植栽も取入れるとした。輪伐期の決定は「木材市況、林の生長、更新関係から最も有利な径級に達成する年令から算出¹⁰⁾」し、表-85のように上音威子府事業区以外は150年とした。さらに回帰年については原則的には更新、撫育上は短期間望ましいが、現下の経済条件や実行機関としての地方林の規模では短縮不能として、いづれも前案同様30年とした。なお択伐率は誉平事業区では針葉樹30%、広葉樹22%、佐久事業区では同26%、18%とした。

ところで検訂案によると3事業区の総蓄積は12%の減少(針15%減、広11%減)となっている。前案の実施期間に相当する1933~49年度の伐採量と前案の指定標準年伐量を比較してみると、たとえば誉平事業区の場合標準年伐面積102ha、同年伐量6,883m³(針2,528m³、広4,353m³)に対し実績は145ha、4,842m³(針1,615m³、広8,227m³)、佐久事業区では同じく152ha、11,134m³(針4,541m³、広6,593m³)に対し実績は189ha、4,258m³(針1,838m³、広2,420m³)となっていた。すなわち両事業区とも伐採面積は30~42%の超過に対し伐採量は30~60%も下廻るなど、標準量と実績には大きな差があった。これは前案の蓄積査定が過大であったと同時に、この期間の伐採方法にも問題があったことを示すものである。

ともあれ検訂案では指定標準量は前案に比較して、面積は12%増、伐採量は24%減とやや実態に近づいた数字が示されることになった。また検訂案の初期編入区域となったのは上音威子府事業区では現205~221林班、佐久事業区では現117~122、128~137林班、誉平事業区では現65~68、70~72、82~85、88~92、96林班であった。この編入区域は一部を除きいづれも過去1~2回伐採が行われた区域であった。

以上のようにこの検訂案は指定標準量以外ほとんど前案の変更はなく、いわば前案およびその実績に対する照査、評価を放棄し実質的には前案の焼写しにすぎないものであった。検訂のための調査期間はわずか10日間という短時間で、調査の重点は初期編入林分の蓄積調査に

置かれていた。その結果編成者自身をして「今回の調査は……施業案編成の為の総合調査というよりは寧ろ伐採案のためのものに終って了った感がある」¹¹⁾と述べざるを得ない状態であった。さらに演習林本部林長より地方林宛の公文書にも「……この程成案を得たるが……固より完璧とは言い難いが一応左記関係簿冊を送付するから施業上の資料に供せられたく……」¹²⁾(傍点～小鹿)と、施業方針書ではなく参考資料の扱いがなされたにすぎなかった。

このような状態になった原因は直接的には敗戦後の混乱期であったことや時間的制約のもとに教室所属教官によって実施されたことなどによるが、よりつきつめて考えるならば次のようなことが指摘できるだろう。既述のように第 III 期 1910 年代半ば以降、組織の改組によって施業案編成のための独自の組織、人員を確保し、それなりの内容をもった施業方針を編成し、施業の展開もみられた。しかし戦時体制に突入という外的条件とともに、内部的には演習林経営に対する基本的方針の転換、後退や人員の削減、入れ替えによる演習林の組織・体制の崩壊・変質や機能の喪失、人的構成の欠陥が露呈したことに起因するものであった。

以上のように第 V 期は社会的・経済的状況の変化が大きく、演習林経営にとっても歴史的にみれば一つの転換期となるべき時期であったが、その内実は次節以降にみるように旧態依然、明確な方針もないまま推移したのである。

2) 伐出事業

(1) 伐出事業の動向

第 V 期に区分した時期の日本の林業、木材市場等の動きを概観してみると以下のような大きな変化がみられた。

敗戦後の経済復興は朝鮮戦争の特需を契機に加速され、1955 年前後には経済水準も戦前期の水準を超えるまでになった。さらに 1950 年代後半には従来の軽工業主体の産業構造、経済発展から鉄鋼、機械、その他重化学工業中心に移り、同時に様々な技術革新が拡大し 1960 年代以降の高度経済成長につながった。この経済復興、発展に伴い木材需要も急速に増大したが、その需要の展開は従来とは構造的にも異った。すなわち従来まで木材需要のうち薪炭材需要が大きな比重を占めていたが、家庭用燃料は木材から電気、ガス、石炭への転換が進み、薪炭材需要は 1957 年を境に急減した。一方これとは反対に製材、パルプ用などの用材需要は顕著な増加となり、たとえば全国の用材消費量は 1950 年 22 百万 m^3 から 1955 年 44 百万 m^3 、1963 年 66 百万 m^3 ¹³⁾と 3 倍に増加した。このうち需要増大が最大のものはパルプ用材である。パルプ用材は戦前期までは北海道、樺太が主たる供給地であり、とくに樺太材が全供給量の 70% 前後を占めていた。しかし樺太等植民地の喪失後はパルプ原料を国内の森林資源に求め、新たな国内森林資源の再開発が開始された。またパルプ原木は 1950 年代半ばまでは針葉樹が大部分を占めていたが、以後広葉樹の利用が開発され拡大した。さらに 1960 年代になると木材チップの比重が高まり、たとえば 1963 年度のパルプ原木の構成は針葉樹 26、広葉樹 31、木材チップ 43¹⁴⁾となるなどその変化は大きかった。なお以上のような需要拡大に伴い木材価格は 1952

年度を100とすると、1961年には202と10年間で2倍強に高騰した。

またこのような木材需要の拡大・変化に対して木材供給はどう変化したかみると、まず国内の木材伐採量は1950年度65.6百万 m^3 (用材34.4百万 m^3 , 薪炭材31.1百万 m^3)から1963年度74.4百万 m^3 (用材61.7百万 m^3 , 薪炭材12.7百万 m^3)となり、総量ではわずかに1.1倍にすぎないがその内訳では用材1.8倍の増加、薪炭材は60%の大幅な減少とその変化は大きかった。またこれを針広別にみると針葉樹はほとんど増加しなかったのに対し、広葉樹は前述のバルブ材需要拡大の結果大幅に増加した。なおこの木材供給を所有体別にみると、民有林からの供給量は全体の70~80%を占めていたが供給量自体は横ばいで推移した。これに対し国有林からの供給量は約2倍に増加したが、これはひっ迫する需給関係のもとで、供給量拡大のため国有林では生産力増強計画等の樹立により大規模な伐採を実施した結果であった。なお北海道では道有林も林力増強計画により伐採量を拡大した。またこれより先、1954年には台風による大風倒被害が発生し、この処理はその後の北海道の森林、林業展開の大きな転換の契機となった。

以上のような大きな変化をみたこの時期、中川演習林の伐出事業はどう推移したかみてみよう。第V期の森林伐採量の推移は表-86のようになるが、年平均伐採量は針葉樹8,423 m^3 , 広

表-86 第V期 森林伐採量の推移

(単位: m^3)

年度	官行斫伐資材			立 木 処 分				合 計		
				用 材			薪 材			
	針	広	計	針	広	計		広	針	広
1949	4,695	6,678	11,373	2,146	388	2,534	8,121	6,841	15,187	22,028
1950	5,369	4,825	10,194	1,322	203	1,525	3,683	6,691	8,711	15,402
1951	6,204	5,471	11,675	3,782	502	4,284	5,667	9,986	11,640	21,626
1952	9,794	4,136	13,930	3,347	521	3,868	5,575	13,141	10,232	23,373
1953	7,588	5,876	13,464	2,608	51	2,659	7,367	10,196	13,294	23,490
1954	6,362	5,664	12,026	4,589	214	4,803	4,372	10,951	10,250	21,201
1955	1,750	3,905	5,655	3,726	135	3,861	13,024	5,476	17,064	22,540
1956	5,240	5,680	10,920	1,712	150	1,862	6,407	6,952	12,237	19,189
1957	3,553	3,155	6,708	2,238	222	2,460	4,335	5,791	7,712	13,503
1958	4,131	3,760	7,891	2,358	161	2,519	5,467	6,489	9,388	15,877
1959	4,589	5,148	9,737	2,439	96	2,535	6,524	7,028	11,768	18,796
1960	4,585	5,625	10,210	1,786	55	1,841	6,444	6,371	12,124	18,495
1961	7,717	3,377	11,094	5,498	148	5,646	2,756	13,215	6,281	19,496
1962	8,008	2,434	10,442	3,125	79	3,204	9,293	11,133	11,806	22,939
1963	3,932	3,543	7,475	2,148	5	2,153	4,104	6,080	7,652	13,732
計	83,517	69,277	152,794	42,824	2,930	45,754	93,139	126,341	165,346	291,687
平均	5,568	4,618	10,186	2,855	195	3,050	6,209	8,423	11,023	19,446

葉樹 11,023 m³ の合計 19,446 m³ となる。これは第IV期の年平均伐採量に比較すると約3,000 m³ の増加となるが、第III期の水準には及ばない。またこの年平均伐採量の針・広比率をみると年度毎の変動が大きい、第V期平均では43:57となり第III期の針葉樹比率47%、第IV期の同49%と比較しても大差なく、中川演習林の場合従来同様針・広相半ばして推移しているといえる。しかし官行斫伐についてみるとその資材の針葉樹比率は、第III期63%、第IV期77%に対し第V期55%と大きく減少し、前期までの針葉樹中心の伐採から漸次変化しつつあるといえる。また前述のように今期には広葉樹のパルプ材としての利用が拡大したが、中川演習林の官行斫伐では広葉樹ははまだ製材、合板用材のみであり、パルプ材の生産は針葉樹のみでその量的比率も針葉樹生産量の16%にすぎなかった。なお今期の年間伐採量は1950年の施業案検訂後の指定標準年伐量の範囲内で推移した。

第V期の森林伐採量を処分方法別にみると、官行斫伐は資材量では第IV期より年平均20%増加となるが、伐採量全体における官行斫伐の比率は52%と第IV期よりわずか2%の増加にすぎず、処分方法には大きな変化はみられない。立木処分は第III期以降販売営業用材がほとんど無くなり、地元住民の自家用用薪材や学校、役場などの公共用用薪材など地元需要が主体となっていたが、前期末および今期に入って再び販売営業用材の売払がされるようになった。自家用用薪材の売払に関しては1935年度に改訂された売払基準(1戸当り家屋建築用材30 m³、同修理用材10 m³、薪材40 m³)がそのまま継続して適用されていた。薪材としての処分量は年度毎に増減が大きい、年平均では6,209 m³と第IV期より11%ほど増加している。また薪材処分量は総伐採量、立木処分量全体のそれぞれ32%、68%を占めており、第IV期からみるとわずかながら比率は減少しているもののその比率はまだまだ高く、前述の国内全体の薪炭材の需要動向とは大きな隔差があり、中川演習林周辺の地域にはいまだ全国的な経済動向がストレートには波及していなかった。しかし同時にこの薪材等の自家用材、公共用材は地元町村の財政事情悪化のなかでその維持財源として利用されたり、農家にとっては転売などの事例がしばしばみられたのであり、さらにこの薪材等の処分が演習林の森林経営を規制するものとなっていたことは否めない。なお官行斫伐生産材や販売営業立木の売払は従来までとは少しずつ変化しはじめ、地元および近隣の木材産業の発展とともにそれらの業者を主体にした処分となった。

ところで第V期の森林伐採について質的に少しみてみよう。表-87は第III期以降の官行斫伐資材の1本当り材積および1ha当り伐採量の推移をみたものである¹⁵⁾。これで見ると前期までは針葉樹、広葉樹とも1本当り2 m³を越えており、これは胸高直径では針葉樹40~50 cm、広葉樹56~58 cmに相当

表-87 資材廻り、ha当り伐採量の推移

時 期	伐採木1本当り材積		ha当り伐採量 (m ³)
	針葉樹 (m ³)	広葉樹 (m ³)	
第III期(1926~1938)	2,079	2,924	45.67
第IV期(1939~1948)	2,421	2,796	61.91
第V期(1949~1963)	1,801	2,323	56.95

する。とくに第IV期の戦時体制下では大径材が集中的に伐採されたことが示されている。しかし今期になって針葉樹は 2 m^3 以下となり広葉樹も材積は低下し、胸高直径では針葉樹43~44 cm、広葉樹53 cm前後に変化している。また1 ha 当り伐採量では、今期は第IV期ほどの集中的なものではないが第III期よりは 10 m^3 以上多くなっている。

このような伐採木の状況からみた変化は選木技術の変化というよりは、今期の伐採対象地がすでに過去伐採が行われ、森林の質的狀態が低下した箇所が多くなったことに起因するものである。このことは今期の伐採木の径級がいつれの年度も検訂施業案で利用径級としたもの以上という状況からも類推でき、基本的には従来同様に良木、大径木主体の伐採ということには変化はなかった。なお薪材の場合は1本当り $0.8\sim 2.1\text{ m}^3$ (期間平均で 1.59 m^3 、径級44~45 cm)であった。

さらに施業案による指定伐採箇所と実際の伐採箇所の比較を上音威子府事業区を例にとってみてみよう。表-88は同事業区検訂施業案による第1分期(1950~59年度)の林班別指定伐

表-88 上音威子府事業区第1分期(1950~59年度)林班別伐採の状況

林 班	指定伐採量 (m^3)	実際伐採量 (m^3)	林 班	指定伐採量 (m^3)	実際伐採量 (m^3)
1		2,928	22		854
2			23		403
3			24	2,205	19
4		216	25	2,257	3,184
5	2,887	195	26	6,265	780
6	1,660	1,595	27	2,239	56
7	4,477	2,268	28	2,385	
8	1,913	2,190	29	4,325	1,955
9	877	2,157	30		1,313
10	1,427	568	31		136
11		501	32		5
12		112	33		1,859
13			34		50
14			35		
15			36		
16			37		
17			38		
18		321	39		3,522
19		702	40		1,348
20		786	41		3,742
21		335			
			計	32,917	(14,967) 34,100

注) 1. 伐採量は官行斫伐資材、立木処分材の合計

2. 計欄の()は指定林班での伐採量の合計で、全伐採量の44%である。

採量と実際の伐採量の比較である。これで見ると指定林班での伐採実績は14,967 m³で第1分期伐採実績の44%にすぎず、過半以上は指定林班外という状態であった。またさらに官行斫伐実行箇所は後出 図-12 のように施業案未検訂の宇戸内、嵯島事業区でも行われた。これらのことは施業案調査が未熟であったためか、または施業案を意識的に無視した結果なのか不明であるが、伐採の場所的規制は実質的に無いに等しかった。また自家用材等の立木処分は非常に広範囲に分散し、集落に近く搬出に便利な里山地帯を主体にした。これらの里山地帯のように伐採のみが繰返され、更新手段の講じられなかった森林は、結果的にはイタヤ類、ナナカマドなどの広葉樹小径木を主体とする劣悪な林相に変化するものが多かった¹⁶⁾。なお第V期に区分した時期には国有林、道有林などは大面積皆伐を拡大したが、中川演習林では従来同様択伐を主体としたが一部(現212~214林班)では実質的には皆伐と何ら変わらない強度の伐採も実施された。

最後に第V期の地方林別の伐採動向をみると 図-11 のようになる。これで見ると1955年前後に雨竜、苫小牧演習林の伐採量が急増している。これは苫小牧演習林では1954年5月暴風、9月台風、雨竜演習林では9月台風による風倒木が大発生しその処理をしたことによる。とくに9月に発生した台風15号による森林被害は北海道では未曾有のものであった。その被害量は1955年1月林野庁集計によると¹⁷⁾、全道で8千万石を超え(1958年3月集計では9,660万石)、道内のそれまでの平均年伐量の3倍以上の数量であった。この風倒木被害は国有林が最も激しかったが、道内大学演習林の被害状況は表-89 のようになる。これで見ると北大雨竜演

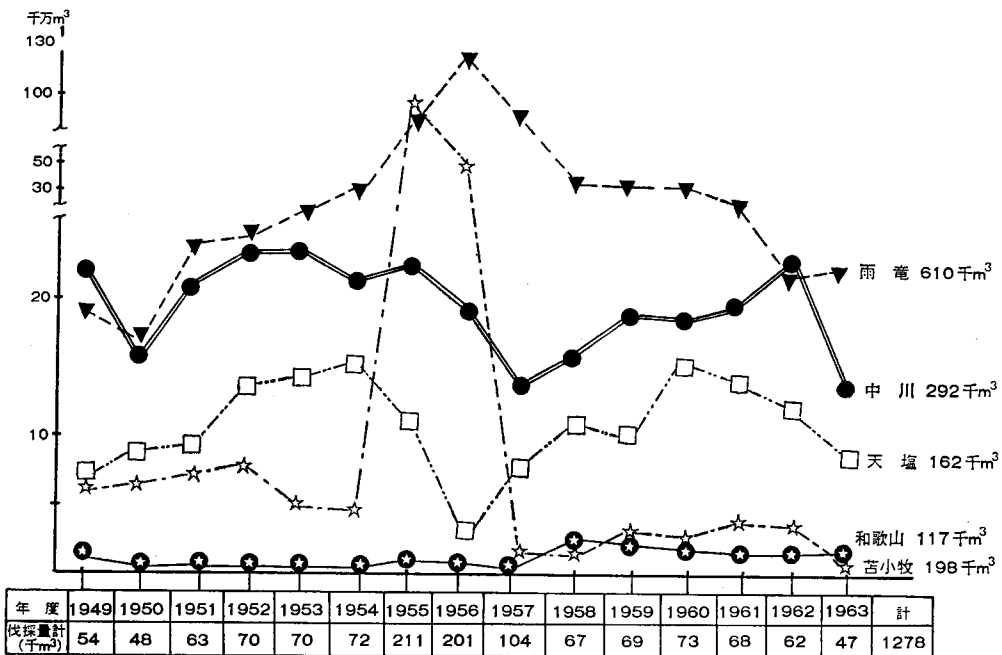


図-11 第V期 地方林別伐採量の推移

表—89 大学演習林の被害状況 (1955年1月集計)

演習林名	区 域	被害前の状況			被害状況		
		1 ha当り材積 (石)	混交率 (%)		面積 (ha)	材積 (千石)	被害率 (%)
			針葉樹	広葉樹			
東京大学	山 部	633	55	45	1,520	850	6.1
北海道大学	苫小牧	911	9	91	1,680	482	3.1
〃	雨 竜	560	36	64	16,108	1,312	9.7
〃	中 川	630	34	66	250	35	0.3
〃	天 塩	569	60	40	63	15	0.1
合 計					19,621	2,694 (749千 m ³)	

注) 「北海道の森林風害記録」 p. 85 第 39 表より引用

習林が 1,312 千石 (約 365 千 m³)¹⁸⁾ と最大であり、この被害量は 1951~53 年度の雨竜演習林の年平均伐採量の 15 倍近い数量であった。

北大の場合この風倒被害木の整理・処分は直営生産によって 1954 年度以降実施され、苫小牧演習林では 1955~56 年度、雨竜演習林では 1954~57 年度に集中的に行ったが、雨竜演習林の場合は実質的には 1960 年度まで継続実施された。中川、天塩演習林では被害が集中的に発生しないこともあって、とくに風倒木整理・処分は行われず通常の生産のなかで処理された。また雨竜演習林ではこの風倒木処理後、山火事・虫害の予防、末木、枝条、根株および規格外放置材などの処理のため 1960 年 10 月「第二次処理内規」を定め、集積処分による整理が 1964 年度まで実施された。

以上のように特別な状況も加わった第 V 期であったが、第 IV 期からの変化も含めてその推移をさらにみてみよう。第 IV 期半ばまでは既述のように植林地演習林が存在しその間 (1939~44 年度) の演習林全体の年平均伐採量は約 96 千 m³ (植林地演習林を除くと 68 千 m³) であり、植林地喪失後の 1945~48 年度は同 53 千 m³、第 IV 期全体では同 79 千 m³ であった。すなわち植林地演習林を除くと第 IV 期年平均伐採量は 61 千 m³ であったが、第 V 期は同 85 千 m³ と約 40% の増加となった。これを地方林別にみると苫小牧 2.1 倍 (第 V 期平均 13 千 m³)、雨竜 1.9 倍 (同 41 千 m³)、中川 1.1 倍 (同 19 千 m³)、天塩 0.6 倍 (同 11 千 m³)、和歌山 2.7 倍 (同 1.1 千 m³) となり、風倒木被害の大きかった苫小牧、雨竜演習林は 2 倍前後に増加し、和歌山演習林は 1957 年度より造林地主伐が直営生産で開始されたことにより 3 倍近くに増加した。これに対し中川演習林はほとんど変化がなく、天塩演習林は 40% 以上も減少した。

このような伐採動向のなかで道内 4 演習林の官行斫伐による伐採比率は苫小牧 90% (針葉樹伐採量の 95%、広葉樹伐採量の 77%、以下同様)、雨竜 78% (89%、52%)、中川 52% (66%、42%)、天塩 62% (79%、14%) となり、中川演習林以外はいずれも官行斫伐の比率は高かった。また伐採量全体中の針葉樹比率は苫小牧 24%、雨竜 69%、中川 43%、天塩 75% となる

が、広葉樹主体の林相の苦小牧演習林の比率は当然としても道北3演習林では中川演習林以外はいづれもその比率が高く、従来からの針葉樹偏重の傾向が根強く残っていた。このことは林相の条件に規定されたものではなく、伐採方針や地域の社会的条件、木材需要の違い～薪炭需要の動向や地元町村との諸関係～に基づくものであった。

なお前節でみた各地方林の施業案と今期の森林伐採の推移を比較してみると、苦小牧演習林以外はいづれも標準年伐量以下となる。しかし雨竜演習林の場合、風倒木被害の大発生という事態のもとでの伐採量が指定年伐量にほぼ近い数量となっており、施業案で指定した標準量がいかに過大であったか明白である。また天塩演習林では標準年伐量の1/3以下となっており、これが資源の温存という意味で意識的に抑制したのか、天塩演習林所在地域の未発達に規制されたものなのか不明である。なお苦小牧演習林についてみると施業案では針葉樹総蓄積が2千 m^3 としていたが、実際にはほぼ連年千 m^3 以上の針葉樹が伐採され、とくに風倒木を含んだ第V期の年平均では3,100 m^3 の伐採量となっている。このことも雨竜演習林と同様いかに基礎的資料の把握が不十分のまま、森林施業、森林経営が実施されていたかを示すものである。これらのことはこの時期北大演習林は体制が不備・不確立のまま、同時に確たる方針をたずずに運営されていたかを物語るものである。

第V期北大演習林の森林伐採の動向は以上見てきた通りであるが、今期の木材需要の拡大、とくにパルプ原木の広葉樹や、チップへの変化に対応し、北大演習林も立木価格の査定において末木、枝条の評価を従来の薪材査定から用材査定に変更(1961年12月)した。

表-90 第V期 官行斫伐事業の推移

年度	資材材積 (m^3)			生産材積 (m^3)			生産歩止 (%)		事業箇所数	1事業箇所生産材積 (m^3)
	N	L	計	N	L	計	N	L		
1940	4,695	6,678	11,373	3,128	3,278	6,406	66.6	49.1	2	3,203
1950	5,369	4,825	10,194	3,227	2,059	5,286	60.1	42.7	3	1,762
1951	6,204	5,471	11,675	3,420	2,183	5,603	55.1	39.9	3	1,867
1952	9,794	4,136	13,930	6,507	2,015	8,522	66.4	48.7	4	2,130
1953	7,588	5,876	13,464	4,678	2,014	6,692	61.6	34.3	4	1,673
1954	6,362	5,664	12,026	4,033	2,697	6,730	63.4	47.6	4	1,682
1955	1,750	3,905	5,655	1,137	1,685	2,822	65.0	43.1	3	940
1956	5,240	5,680	10,920	3,182	2,564	5,746	60.7	45.1	1*	
1957	3,553	3,155	6,708	2,247	1,533	3,780	63.2	48.6	3	1,260
1958	4,131	3,760	7,891	2,924	2,105	5,029	70.8	56.0	3	1,676
1959	4,589	5,148	9,737	2,987	2,597	5,584	65.1	50.4	3	1,861
1960	4,585	5,625	10,210	3,423	3,287	6,710	74.7	58.4	3	2,236
1961	7,717	3,377	11,094	5,221	1,716	6,937	67.7	50.8	4	1,734
1962	8,008	2,434	10,442	5,205	1,494	6,699	65.0	61.4	3	2,233
1963	3,932	3,543	7,475	2,675	2,037	4,712	68.0	57.5	2	2,356

注) * 印1956年度はこのほか送電線予定敷地の伐採が行われた。

(2) 官行斫伐事業

第V期の中川演習林の官行斫伐事業は表-90のように推移する。量的には前期より資材量は年平均20%ほど増加したが、森林伐採量全体に対する官行斫伐量の比率には大きな変化はみられない。戦時体制下にあった前期の斫伐事業は1ヶ年度1事業箇所集中して実施されていたが、今期は第III期と同様に1ヶ年度3~4事業箇所同時並行的に実施され、同時に1事業箇所の生産規模も約1,900 m³ (第IV期約2,900 m³) に縮小した。なお今期の官行斫伐事業箇所は図-12に示すように主に上音威子府、佐久、誉平の3事業区であった。

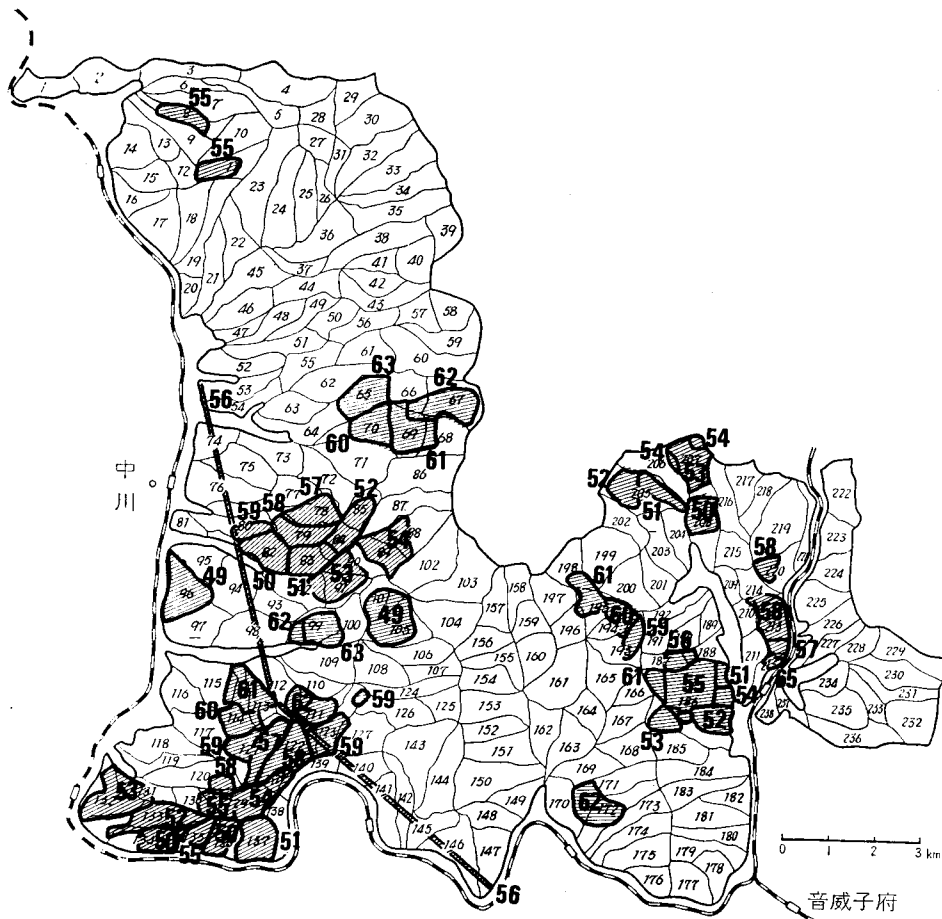


図-12 第V期 官行斫伐事業箇所 (数字は年度)

ところで前節でみたように第V期の日本の木材市場、木材需給構造は大きく変化したが、この間の演習林の木材生産、素材生産過程がどんな動きをしたかみてみよう。従来中川演習林の造材仕様は非常に細分化され、たとえば針葉樹では一般材、特殊丸太、上丸太(経木用丸太)、長丸太、パルプ用丸太、パルプ用割木、坑木、坑木用割木、坑木用丸天木、同割天木、胴木(桎原料丸太)、足場丸太(穂付丸太)、杭丸太、電柱用材、造船用材、車輛用材、広葉樹では一

般材, 輸出原料用材 (ミズナラ), 合板用丸太, パルプ用丸太, 坑木, 坑木用割木, 同丸天木, 同割天木, 枕木丸太, 造船用材, 車輛用材などの用途指定され, それぞれの用途に応じて材長, 末口径, 延寸が区分されていた。しかしメートル法の施行や日本農林規格の改定の結果, 1961年度以降造材仕様は簡略化されたたとえば用途区分では, 針葉樹は一般用材, 元玉上材, 上丸太, パルプ用材, 坑木用材, 広葉樹は一般用材, パルプ用材, 坑木用材となった。また従来針葉樹丸太については上丸太, 胴木以外は八方剥皮 (坑木は針・広とも六方剥皮) となっていたが, 1957年度以降丸太の剥皮は廃止された。

また演習林で官行斫伐事業開始以来, しばしば問題にされた造材歩止 (これは当然伐根高にも関連する) についてみると, 第V期の造材歩止は前出表-90のように針葉樹64.8%, 広葉樹48.8%となり, 第III期の各56.2%, 47.1%に比較すると針葉樹は大きく向上した。他方広葉樹はほとんど差がないが経年的にみると1960年前後よりコンスタントに50%以上になり, 広葉樹の歩止も向上してきた。この歩止の向上は前述のような伐採対象木の径級低下などにみられる森林資源の相対的な悪化などを含めて考えると, 木材利用の集約化も木材需要構造の変化などを背景にある程度進展したといえる。

さらに第V期の生産材の内容を品等別材積の構成状態から検討してみよう。図-13, 14, 15は第V期に官行斫伐事業が実施された3事業区の年度別・品等別生産材積の構成をみたものである。この生産材の品等別構成は資源の賦存状況 (たとえば原生林か既往伐採跡地か) や施業方針, 選木方針によって当然異なる。たとえば図によって事業区毎に比較してみると, 1・2等材の比率では上音威子府事業区で高く菅平事業区で低いなど, 事業区毎に変化は大きい。この

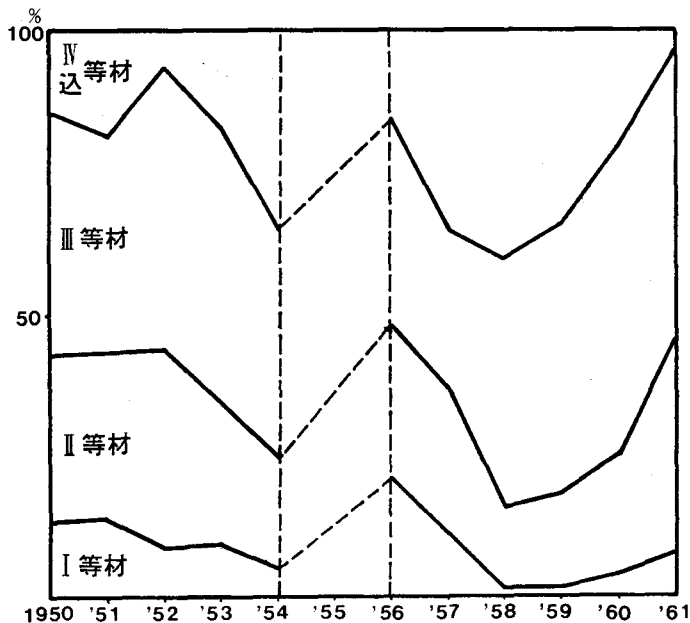


図-13 品等別生産材積の比率 (上音威子府事業区)

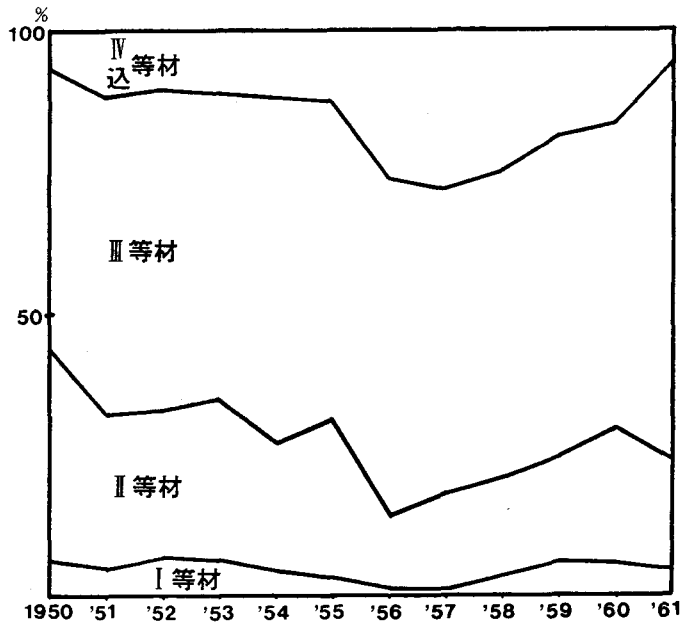


図-14 品等別生産材積の比率 (佐久事業区)

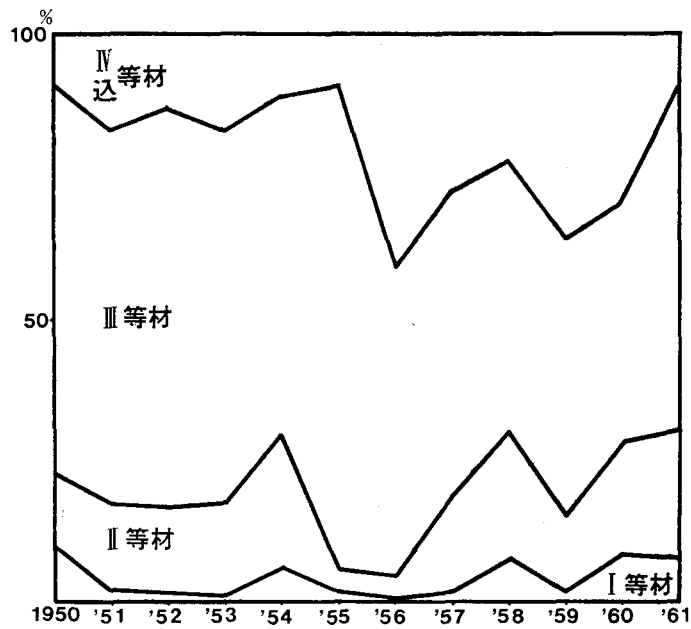


図-15 品等別生産材積の比率
(菅平事業区, '55年度のみ宇戸内事業区)

うち佐久、菅平事業区の1956年度の事業は送電線敷地貸付のため皆伐がなされたものであるが(佐久事業区34.8ha、菅平事業区22.0ha)、これと他年度の事業(択伐)の品等別構成を比較してみると、択伐による選木がいかに良質木に集中していたか明らかである。参考までにごく最近の生産材の品等別構成をみると表-91のようになる。すなわち後述するように資源状態の変化はもとより、それを前提とした森林施業方針、選木方針の相違が如実に示されている。

表-91 1981年度素材生産事業生産材の品等

	資材材積	生産材積 (m ³)	生産材品等				
			1等 (m ³) (%)	2等 (m ³) (%)	3等 (m ³) (%)	4等 (m ³) (%)	込等 (m ³) (%)
針葉樹	(1,698本) 2,370 m ³	1,659	—	—	417 (25.1)	546 (32.9)	695 (42.0)
広葉樹	(3,397) 3,815	2,347	14 (0.6)	78 (3.3)	364 (15.5)	863 (36.8)	1,027 (43.1)
計	(5,095) 6,185	4,006	14 (0.3)	78 (1.9)	781 (19.5)	1,409 (35.2)	1,722 (43.1)

また今期後半、1950年代半ば以降北海道はもとより全国的に木材伐出生産過程は大きく変化した。たとえば国有林では敗戦後経営合理化のため機械の導入が本格化した。とくに北海道国有林の場合風倒木の整理、処分を契機に、チェンソー、集材機、ブルドーザ、トラック等の導入が進み、林道開設の進行とともに従来の集運材方法から全幹作業やトラック運材に切り換わり、それまでの人・畜力主体の作業方法、体系から大きく変化した。さらに作業期間も冬期中心から夏期中心へ移り伐出生産の季節性が克服され通年作業となった。また同時に伐出生産過程のこれらの変化は単に技術、生産性の変化に止まらず、労働力の性格の変化～兼業労働力から専業労働力化、林業労働者の賃労働者化も加速した。

しかし第V期の中川演習林の伐出生産過程をみると、国有林等の大きな変化にもかかわらず従来と何ら変わらず技術的改良すら試みられないなど、社会的な動向とは大きく隔絶し、その技術展開の良否は別にして国有林等とは技術的にも大きく遅れた。すなわち中川演習林では1954年チェンソー、1955年集材機が購入されたがその利用は学生実習に限られ、機械化という意味では1957年度佐久事業区官行斫伐事業でトラクターが試験的に集材作業に利用されたにすぎなかった¹⁹⁾。このように北大演習林が国有林等に比較して機械化が大きく遅れたのは労働力がまだ豊富に存在したこと、機械の性能などに問題があったこと、さらに当時の生産拡大の社会的要請が「大学」演習林であることによって強くあらわれなかったことなどによるものであるが、つきつめて言えば北大演習林のもつ地主的性格による技術「革新」への対応の遅れであった。

すなわち第V期の中川演習林の伐出生産は従来と同じ技術体系、作業仕組、作業組織のもとに実施され²⁰⁾、わずかに変化があったのは1963年度以降駅土場を廃止し山土場集積・処分になったこと、同年度一部の事業箇所ではブルドーザ集材、トラック運材が部分的に導入された

表-92 第V期 育林

年度	新 植			補 植		
	面 積 (ha)	本 数 (本)	経 費 (円)	面 積 (ha)	本 数 (本)	経 費 (円)
1949	2.90	10,200	27,594	—	—	—
1950	7.20	40,000	65,834	2.00	3,500	3,288
1951	—	—	—	—	—	—
1952	4.32	15,000	48,200	5.00	5,000	9,740
1953	9.86	37,000	44,655	—	—	—
1954	13.45	33,600	282,665	11.35	8,000	18,060
1955	13.70	54,000	397,630	8.03	5,000	15,420
1956	10.88	37,800	72,400	3.72	3,000	12,800
1957	17.96	58,957	365,650	3.99	6,200	14,270
1958	13.93	51,165	317,370	50.62	35,300	90,950
1959	12.99	45,100	489,579	19.53	17,200	42,678
1960	12.36	40,100	501,620	25.45	26,400	66,805
1961	16.90	44,620	851,010	23.18	15,380	48,060
1962	10.00	25,000	502,169	11.40	6,230	24,322
1963	15.43	37,120	271,483	3.00	5,500	21,600
計	161.88	529,662	4,237,859	167.27	136,710	367,993

注) 1. 1954年度の保育にはつる切除伐1.2 ha, 枝打10.85 ha, 間伐20 ha (有賀の沢, ヤチダモ), 笹刈
 払掻起5 ha (宇戸内11林班)を含む。天然更新補助作業のうち394.9 haは天然林撫育

2. 1955年度の保育には間伐5 ha (宇戸内10林班ドイツトウヒ)を含む。天然更新補助作業のうち

ことなどにすぎず、技術体系変化のきざしがわずかながら現われたもののその定着にはまだ時間がかかった。

3) 育林事業

第IV期後半に中断された育林事業も第V期に入り再開された。第V期育林事業の推移は表-92のようになるが、量的には中川演習林で過去最大であった第III期に比較すると新植面積では年平均1/2以下、保育面積でも同1/3の状態であった。第III, IV期は新植の大部分は山火事跡地を対象としていたが、第V期は山火事跡地の新植がほぼ完了したため既往の伐採跡地、沢筋の疎開地、疎林などが主要な対象地に選定された。

また天然更新補助作業も小面積ながら再開されたものの面的拡大は不十分なものにすぎず、新たに新植箇所周辺の天然林のつる切・除伐などが実施された。しかしこの作業も1954年度から3ヶ年間は大規模に実施されたもののそれ以降は中断し、後半に再開されたが小面積にすぎないなど天然更新補助作業、天然林撫育作業とも体系的、継続的に実施されるまでには至らなかった。

なお第V期の新植箇所は幌加事業区(現186林班)、上音威子府事業区の庁舎周辺(現192, 211, 212, 238林班)、佐久事業区の一部(現132, 133林班)、誉平事業区の一部(現74, 76, 81林

事業の推移

保 育		天然更新補助作業			備 考
面 積 (ha)	経 費 (円)	補 植 (ha)	撫 育 (ha)	経 費 (円)	
30.72	55,710	—	—	—	
38.22	58,002	—	—	—	
15.10	41,505	—	3.16	71,630	
13.14	52,672	—	9.46	56,985	
15.71	35,194	—	3.70	16,280	
56.31	287,810	—	398.60	304,150	新植経費に準備地拵 3.72 ha 分含む
36.14	87,370	—	233.16	184,380	新植経費に準備地拵 10.38 ha 分含む
60.09	76,320	—	118.16	93,530	
69.21	104,080	—	—	—	
84.25	226,600	—	—	—	
71.79	187,380	—	11.00	84,031	
85.96	129,536	—	12.00	90,437	新植のうち 5.18 ha は改植(1955年度植栽)
81.38	155,625	—	40.00	429,420	新植経費に準備地拵 10 ha 分含む
62.56	220,829	—	10.00	66,112	新植経費に準備地拵 10.1 ha 分含む
72.86	270,060	—	5.00	48,600	
793.44	1,988,693	—	844.24	1,445,555	

230 ha は天然林撫育

3. 1956年度の保育には除伐 13.04 ha を含む。天然更新補助作業のうち 115 ha は天然林撫育

班) などごく限られた地域に集中していた。このうち上音威子府事業区の場合、9林班(現 212林班)は択伐の名のもとに短期間に繰返し、集中的に伐採されたため、実質的には皆伐状態になった箇所(約 30 ha)の新植であり、また 10林班(現 238林班)は 1949年度に発生した山火事跡地への新植であった。

造林方法は一部で全刈地拵もあったが大部分は筋刈地拵が行われた。植栽方法は列条(後半は 2列植)、方形など様々であり、植栽本数も ha 3,000本を中心に最少 1,650本から最多 5,000本など多様であったが後半には 2,500本が主体となった。下刈についても明確な基準は設定されていなかったが大部分は 5~6年間実施された。また補植は面積では新植面積以上となるが本数では新植本数の約 26%であった。補植を年度別にみると 1958~61年度に急増しているが、これはこの間新植樹種にカラマツが採用されたことが原因である。第 V 期の育林は技術的には従来と何ら変化はなかった。

新植樹種は表-93のようにトドマツ 56.1%、カラマツ 20.2%、ヤチダモ 18.5%となる。これで見ると第 V 期の新植樹種はトドマツを主体としつつもカラマツが再び採用されたこと、第 III 期まで比較的多く植栽されながら第 IV 期には皆無となったヤチダモが再び採用されたことなどが目につく。カラマツはこの時期国有林、道有林などを中心に大面積皆伐・一斉

表—93 第V期年度別新・補植樹種の動向

(単位: 本)

年度	新 植							補 植					
	ト マ ツ	ド マ ツ	カ マ ラ ツ	ヤ チ ダ モ	キ ハ ダ	ク ル ミ	ミ ズ ナ ラ	カ ツ ラ	ト ド マ ツ	カ マ ラ ツ	エ ゾ マ ツ	ヤ チ ダ モ	カ ツ ラ
1949	9,500					700							
1950	40,000								3,500				
1951													
1952				15,000					5,000				
1953	19,000		18,000										
1954	21,300		12,300						5,000				
1955	30,000		24,000						5,000				
1956		37,800							3,000				
1957	10,709	34,200	14,048									6,200	
1958	20,400	11,500		19,200			65		13,400	21,900			
1959	22,100	21,100				1,000			10,000	7,200			
1960	40,100								26,400				
1961	32,320						1,000	900	14,930		450		
1962	19,400		4,600				1,000		5,880				350
1963	26,250		8,000			2,870			5,500				
計	291,079	104,600	95,948	19,200	4,570	2,065	900	97,610	29,100	450	6,200	350	

造林が拡大し、その過程で早生樹種として採用されたことに影響されたものであり、演習林としてはこの樹種の採用に関し過去の生長経過・結果や技術的条件などの検討は一切行われなかった。その結果この時期植栽されたカラマツはほぼ全滅に近く、後年改植あるいは造林地より削除されるなど失敗に終わった。

なお前期末にはほぼ全滅状態になった苗木養成をみると、苗畑は従来からの上音威子府、同林間、菅平の3ヶ所があったが、新たに1949年度林間苗畑の増設(3,000 m²)、1955年度上音威子府奥地苗畑(0.35 ha)、1955年度上音威子府第二苗畑(1.4 ha、当時林内殖民地)などの新增設が行われた。しかし一方1952年度林間苗畑、1955年度奥地苗畑、1960年度菅平苗畑、1961年度上音威子府第一苗畑が廃止され、1962年度以降は上音威子府第二苗畑のみが使用された。このような苗畑の新增設、廃止等のもとで1953年度までは天然生山取苗の養成、山出し、それ以後はトドマツを中心にエゾマツ、アカエゾマツ、ヤチダモ、カラマツなどの播種・養苗が行われた。しかし1958年度には1954~56年度播種苗が雪腐病、裾腐病などで全滅という状態であった。さらにその後播種はトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツの三樹種にはほぼ限られていったが、その養苗は順調に進まず民間業者からの購入、札幌実験苗畑からの移植、あるいは天然生山取苗の養成などを加えて、植栽必要本数を確保せざるを得ない状態であった。また苗畑から山出し出来る樹種はトドマツに限られ、エゾマツ、アカエゾマツの養苗、山出しはいまだ不可能であった。

なお前述のように今期の一時期カラマツが植栽されたが、その苗木養成は林内殖民者に委託する方法がとられた。これは林内殖民者に「樹苗の育成(当初はカラマツの幼苗等)等簡易なる事業を委託することにより、林業技術を習得せしむるとともに森林愛護思想の涵養を図る為」²¹⁾との名目で雨竜、中川、天塩演習林の林内殖民者にカラマツ養苗を委託した。中川演習林では1956、57年度の2ヶ年間殖民者全戸に対し春に1年生苗木を配付し、秋に山出しさせる形で行われた。1957年度の場合には契約戸数119戸(実数76戸)に総本数150千本(1戸当り1,500~3,000本)を委託し、80,710本の山出しをみた。この養苗委託は山出苗1本に1円の委託費用を支払い、両年度とも成績審査を行い成績良好者の表彰を行った。この成績審査の基準は(1)圃場として自己の最良土地を使用したもの、(2)育苗に熱心なるもの、(3)病虫害の防除完全なるもの、(4)植付方法の適切であったもの、(5)苗木の生育良好でありかつ根部の發育よきもの、などであった。しかしこのカラマツの委託養苗も新植面積に対して供給過剰のため以後中止された²²⁾。また同時にカラマツ造林地は野鼠害などにより不成績のため以後新植樹種としての利用は中止され、結局カラマツは一過性のものにすぎなかった。

以上のような推移をみた第V期の育林事業を事業区別にみると、新植地で後年(1965年度まで)不成功地として削除された比率は幌加事業区47%、上音威子府事業区44%、釧路事業区0%(ただし現在は改植地も枝枯病のため全滅)、佐久事業区52%、誉平事業区47%といづれも半減した。この削除された新植地をみると期当初のトドマツ山取苗の新植地、皆伐状態に近い伐採跡地への新植(カラマツ、トドマツ)²³⁾、あるいは上木の密生した箇所での新植地などであ

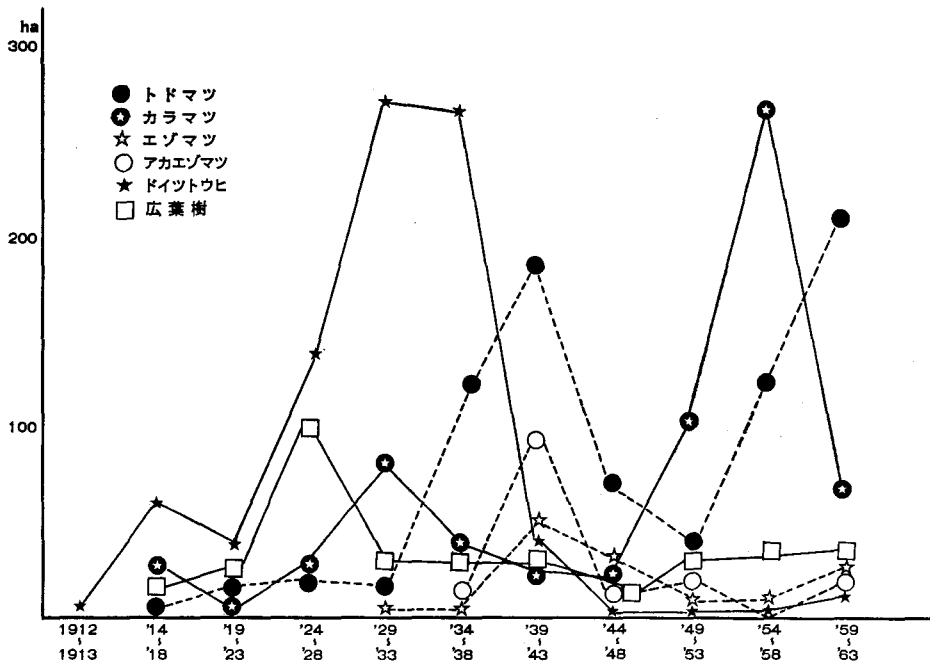


図-16 道内所在演習林 樹種別植栽面積

表—94 1963年度末樹種別造林面積(現存面積)

(単位: ha)

演習林	針 葉 樹							広 葉 樹				合計	植 栽 延面積
	トド マツ	エゾ マツ	アカエ ゾマツ	カラ マツ	ドイツ トウヒ	その他	小計	ヤチ ダモ	カン バ類	その他	小計		
天 塩	282 (77.1)	71 (64.7)	86 (77.2)	54 (32.2)	269 (70.9)	6 (63.2)	768 (67.1)	30 (85.4)	1 (0.9)	24 (98.5)	55 (80.0)	823	1,213 (67.9)
中 川	204 (85.1)	(0)	(0)	58 (92.5)	253 (97.8)	—	515 (89.7)	68 (91.1)	17 (100.0)	60 (96.9)	145 (94.5)	660	723 (90.7)
雨 竜	91 (99.8)	—	4 (100.0)	93 (97.2)	199 (99.9)	(0)	387 (99.2)	(100.0)	—	2 (75.9)	2 (79.6)	389	392 (99.1)
苦小牧	132 (74.4)	23 (40.3)	31 (83.3)	418 (79.1)	94 (41.6)	12 (34.1)	710 (66.9)	4 (61.0)	4 (49.7)	35 (73.8)	43 (69.4)	753	1,123 (67.1)
桧 山	6 (100.0)	4 (100.0)	—	9 (100.0)	—	18 (100.0)	37 (100.0)	—	—	—	—	37	37 (100.0)
計	715	98	121	632	815	36	2,417	102	22	121	245		
樹種構成 (%)	26.9	3.7	4.5	23.7	30.6	1.4		3.8	0.8	4.5			
創設以来の 植栽総延面積	881	175	160	863	1,062	65	3,205	117	34	136	287		3,493
現 存 率 (%)	81.2	55.7	75.6	73.1	76.7	57.0	75.4	87.9	64.6	88.8	85.5		76.2

注) 1. () は現存率, 単位%

2. 単位以下は四捨五入のため, 次表の計とは合わない。

表—95 樹種別・齢級別造林面積(1963年度末現存面積)

(単位: ha)

齢 級	針 葉 樹							広 葉 樹			合 計
	トド マツ	エゾ マツ	アカエ ゾマツ	カラ マツ	ドイツ トウヒ	その他	小 計	ヤチ ダモ	その他	小 計	
XI (1912~13)						4.16	4.16				4.16
X (1914~18)	0.22			21.35	60.33	0.55	82.45		4.46	4.46	86.91
IX (1919~23)	2.60			1.16	24.19	1.71	29.66	2.68	6.62	9.30	38.96
VIII (1924~28)	14.83			19.30	135.98		170.11	27.53	74.33	101.86	271.97
VII (1929~34)	14.16	0.70		82.42	271.09		368.37	21.04	8.77	29.81	398.18
VI (1935~38)	102.44	2.72	3.81	38.01	266.08	2.90	415.96	7.45	19.60	27.05	443.01
V (1939~43)	165.29	50.12	93.20	19.25	35.91	12.83	376.60	8.13	11.64	19.77	396.37
IV (1944~48)	70.65	17.99	4.30	5.49			98.43	3.02		3.02	101.45
III (1949~53)	34.54	3.21	3.36	105.02	2.25	0.23	148.61	7.97	5.06	13.03	426.64
II (1954~58)	122.79		1.44	270.04	1.57	6.75	402.59	15.62	7.87	23.49	426.08
I (1959~63)	187.96	22.71	14.84	68.82	12.84	12.09	319.26	9.29	4.64	13.93	333.19
合 計	715.48	97.45	120.95	630.86	814.40	37.06	2,416.20	102.73	142.99	245.72	2,661.92

り、苗木の問題とともに適地選定などにも問題があった箇所に集中している。

すなわち第V期の育林事業は、事業の再開とともに天然林撫育や造林木間伐 (1953～55年度) など新たな試みもみられたが、これらも体系づけられて十分に展開するには至らなかった。さらに伐採、収穫との関連でみてもいまだ相互に有機性、関連性をもつに至らず、基本的には従来までの育林事業の位置づけ、枠組からの脱却はみられなかった。

参考までに第V期までの北海道所在4演習林の造林実績についての資料を掲げておこう (表-94～96, 図-16)。なおこの資料は1965

表-96 地方林別齢級構成

(1963年度末現存面積)

演習林 齢級	天塩 (%)	中川 (%)	雨竜 (%)	苫小牧 (%)	松山 (%)
XI				0.5	
X			18.6	1.9	
IX		0.4	3.7	2.9	
VIII	1.1	32.0		6.8	
VII	15.5	20.5	13.9	10.8	
VI	23.1	10.1	28.1	10.1	
V	31.7	7.5	6.0	8.3	
IV	7.9	4.6		0.8	
III	2.9	3.0		15.7	
II	7.3	10.6	19.0	27.2	46.5
I	10.3	11.3	10.6	14.9	53.5

年度に研究部経営部門で集計したものであるが、たとえば雨竜演習林では1964年度に既往造林面積の3/4に相当する297haが不成績を理由に造林台帳から削除されており、資料自体必ずしも正確なものではない。

4) 土木事業

前期までの中川演習林の土木事業は森林管理、学生実習などを目的とした歩道、あるいは林内殖民地内の車馬道などの新設、維持などが中心となって推移し、総延長車馬道約15km、歩道約84kmとなっていた。しかし既述のようにこれらの車馬道、歩道は森林経営や林業生産に連結する施設としての機能はほとんどみられなかった。

すでにみたように敗戦後国内経済復興のため木材増産が進められ、奥地未開発林の伐採や機械力を利用した生産拡大などの結果、生産施設としての林道(自動車道)の役割が増大し全国的に林道の開設が進展しつつあった。こうした社会的背景のもとで1952年林野庁に林道課が設置され、さらに林道10ヶ年計画が樹立され急速に林道開設が進んだ。また同時にこの背景には自動車などの輸送手段の飛躍的な発展がみられ、交通・運輸手段が従来とは大きく変化しつつあったことが指摘できる。中川演習林でも1954年ジープ、1955年オートバイ、貨物自動車が配備されるなど漸次機動力が増加しつつあった。

このような社会状況のもとで1954年北大演習林は、「今後一層資源の開発、造林の促進並びに森林看護の徹底を期する為」²⁴⁾各地方林に林道開設10ヶ年計画(1955～64年度)樹立を指示した。この指示のなかで中川演習林に対しては完成目標として、トラック道40km、車馬道50km、歩道120kmの合計210kmを示した。ただしこれは全てが新設によるものでなく、既設路線の拡幅・改設による格上げも含んでいた。なおこの各種林道の規格はトラック道では伐開幅6.0m、路面3.5m、車馬道では伐開幅4.0m、路面2.0m、歩道では伐開幅2.0m、路面1.0m

を標準とした。

この林道計画樹立の指示に対し中川演習林は、表-97にみるような計画を提出した。この当時の林道開設状況は台帳上(1953年度に一部削除)、車馬道16路線15,273m、歩道21路線83,960mとなっており、提出した計画は既設延長の1.5倍強であった。また計画では新設はm当り単価をトラック道700~900円、車馬道350~500円、歩道30~40円として経費2,827万円、改設では歩道からトラック道への切り換え2路線、歩道から車馬道への切り換え4路線、車馬道からトラック道への切り換え6路線を計画しその経費19,789,900円、合計48,057,900円の事業費を見積った。この経費総額は計画樹立前年1953年度の土木事業経費600千円の実に80倍に及ぶ膨大な計画であった。

表-97 中川演習林林道開設10ヵ年計画

(単位：m)

年度	トラック道			車馬道			歩道	
	新設	改設	修繕	新設	改設	修繕	新設	修繕
1955	3,500	6,480	9,066			11,662	2,000	78,057
1956	2,500	2,673	18,974			10,989	3,000	78,641
1957	4,500		24,147		3,000	10,989		79,679
1958	5,000	3,000	28,647			13,989		76,679
1959	3,000	3,226	36,647			13,989	6,000	73,453
1960	3,000	1,952	42,873		3,000	12,037	3,500	76,453
1961	1,500		51,325	2,000	4,000	15,037	41,600	72,453
1962		2,076	52,825	6,500		18,961		114,054
1963			54,901	6,500	3,600	25,461		108,302
1964		629	54,901	5,000	1,888	37,083	16,000	106,414
計	23,000	19,964	374,306	20,000	15,488	170,197	72,100	864,184

この中川演習林の林道計画に対し札幌本部は、「配付予算の状況よりして到底予定計画の実行は困難と思料される」として、林道開設に自衛隊の機械化工作隊の協力を求めるよう指示した。この自衛隊への協力要請は交渉の結果、技術者、設備がないことを理由に拒否された²⁰⁾。このような目的実現のためには軍事力への依存もかまわないという演習林当局の姿勢は、わずか10年前「平和国家の建設のための研究を推進するため」と前章でみたような大規模な研究計画をたて、予算要求したこととは完全に矛盾することであり、厳しく批判されなければならない。

以上のような経緯を含みつつも、従来見られなかったトラック道開設を盛り込んだ計画が樹立された第V期中川演習林の土木事業は表-98のように推移した。この第V期の実績(新計画樹立以前の実行も含む)を計画量と比較してみると、車馬道、歩道の新設は計画の20%、24%と大きく下廻った。これに対しトラック道は新設では計画の2倍強、改設ではほぼ計画量となり、計画以上の実行をみた。すなわち1950年代半ば以降中川演習林の土木事業は自動車

表-98 第V期土木事業の推移

(単位: m)

年度	新設			改修		維持		
	車道	車馬道	歩道	車道	車馬道	車道	車馬道	歩道
1949							14,662	20,864
1950			3,029				5,518	29,134
1951			10,543				5,518	34,994
1952	684				(橋梁2基)		4,889	41,607
1953		1,805		1,502		1,663	1,664	50,099
1954	3,283	1,780		2,738			26,564	29,422
1955	14,240		1,938	8,863		29,025	6,679	42,588
1956	270	420	1,505	7,176		29,547	9,809	29,476
1957	2,106		550			60,986	8,334	31,981
1958	1,285					66,331	9,640	31,531
1959	3,900					45,039		20,478
1960	5,626					36,832		21,532
1961	4,558					45,763		18,637
1962	7,252					26,538		20,637
1963	3,174					36,234		23,523
計	46,378	4,005	17,565	20,279		377,958	93,277	446,503

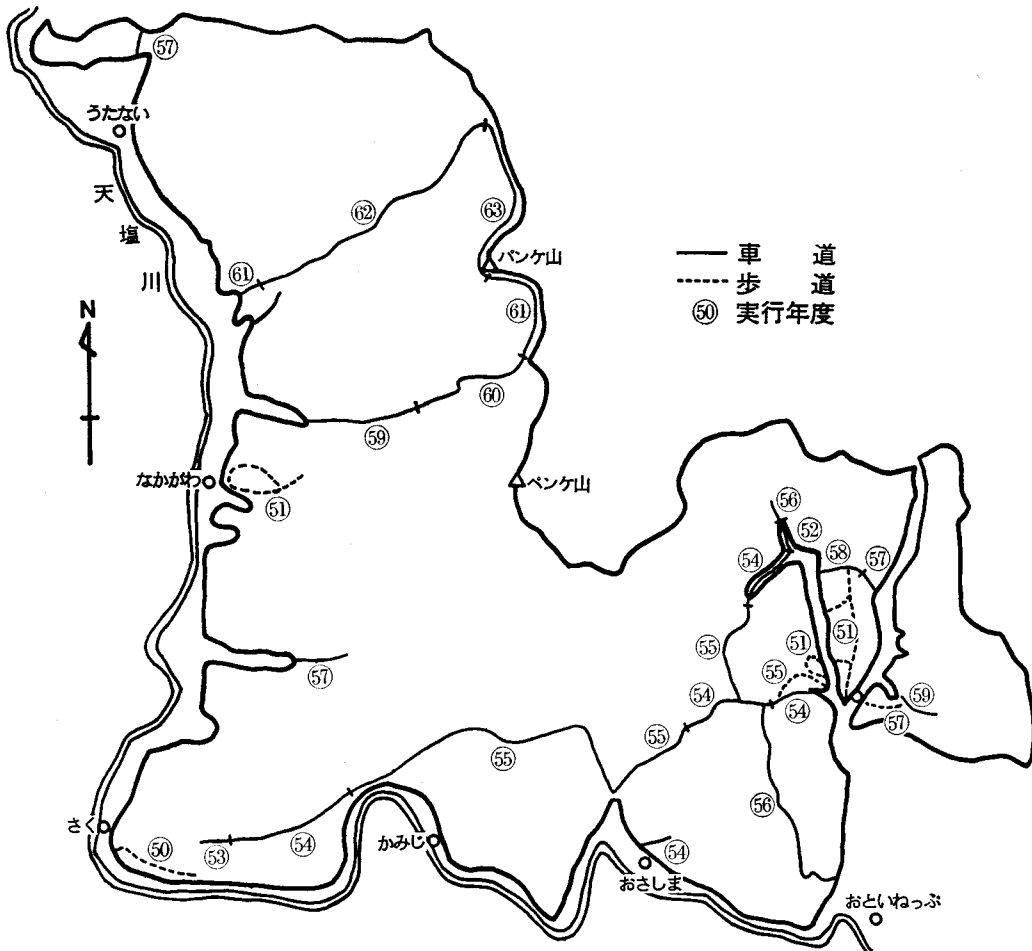
道の開設・維持に重点が移った。しかしこの事業実行も計画では表-99のように、トラック道は箴島、佐久、菅平3事業区で重点的に新設することになっていたが、実行された路線は図-17に示すように中川林道(パンケ沢～パンケ沢, 21,250 m)、音久林道(箴島～佐久, 16,065 m)、幌加主林道(上音威子府～箴島, 5,536 m)、同支線(上音威子府～北線, 6,141 m)などであり、路線の選定、線形などをみると資源の開発、造林の促進などの当初の目的には必ずしも沿った展開ではなかった。このような結果になったのは当時の技術力、経費、あるいは林道の活用状態などに規制されたためである。

表-99 事業区別新設計画

(単位: m, 千円)

事業区	トラック道	車馬道	歩道	計
幌加			2,000	2,000
上音威子府		2,000	10,300	12,300
箴島	6,000		13,500	19,500
佐久	8,000	2,000	16,500	26,500
菅平	9,000	5,500	14,300	28,800
宇戸内		10,500	15,500	26,000
計	23,000	20,000	72,100	115,100
事業経費	17,750	8,100	2,420	28,270

なおこの計画期間の後半になって新たに中川車道5ヶ年計画(1958～63年度, 24,977 m)をたて、林道開設は中川林道に集中し前記計画はほぼ放棄された。この中川林道の新設経費は演習林の経常経費ではなく、新たに施設整備費(林道新営費)を導入して実行された。このようなこともあって計画樹立当時、札幌本部より実行不可能と指摘された林道新設も延長は約2倍



図—17 第V期 林道新設・改修箇所

実現し、経費もほぼ計画金額に近いものになった。

第V期には以上みてきたように積極的な林道網の拡大が進められてきたが、技術的にみると林道新設は従来同様に人力主体の方法が採用された。機械類の利用は一部砂利運搬に自動車を使用したことや、1963年度中川林道新設でブルドーザが利用されたにすぎなかった。また1962年度バンケ沢7km(中川林道の一部)の新設の例をみると、6~10月に立木伐倒、路面作設、12月上旬の積雪期に馬を利用して砂利敷均をしたが、この間の従事労働者延入区は約5,500人区であった。なお冬期積雪上での砂利敷均は1958年度より採用された方法であるが、積雪利用による砂利運搬能率の向上、農閑期余剰労働力の利用を意図したものであった。

以上のように第V期になって土木事業はこれまでとは大きく異なる展開をはじめ、その位置づけも変化しはじめたと言える。しかし今期の林道開設の進展状況や森林経営の実態などからみると、林道機能の評価、利用方法、路線選定などについては十分な検討が行われたとは言いがたかった。また第V期は自動車道を中心に新設、改設が実施された結果、既設の歩道の

うち 10 路線 47 km は未利用や並行して自動車道が作設されたため、また防火線 9 線 28 km も手入不実行により原形消滅のため、いずれも 1964 年度に廃止された。

3. 林内殖民制度の変質、解体

1) 農地改革と林内殖民の状態

第 IV 期末に発生した林内殖民地解放の動きは雨竜演習林の事例にみられるように²⁶⁾、演習林当局の解放反対行動のため紆余曲折を経たが、1950 年 6 月最終的に雨竜演習林 1・2 号殖民地の全面解放 (20 戸, 101 町歩) と中川演習林の一部の解放という結果となった。中川演習林での解放は中川殖民地 (7 戸), 歌内殖民地 (17 戸) の計 24 戸に対し、各々 1 戸 2 町歩 (計 48 町歩) の部分的な解放で、農耕地貸付総面積の 10.7% にすぎなかった²⁷⁾。

中川演習林の場合この農地解放運動は、中川村のみで音威子府村ではまったくその動きがなかったため前述のように中川村管内の林内殖民地の一部のみの解放という結末になったのである。この結果、中川演習林の林内殖民制度は基本的には従来通り維持され、敗戦後の農地解放、民主化という社会的潮流にもかかわらず、1964 年の全面的解放に至るまで地主一小作という前近代的关系を前提とした林内殖民制度が、国立大学において残存したのである。

しかし制度的内実においては従前とは異なりすでに変質しはじめていた。たとえば 1952 年土地契約書が 1934 年以來の「演習林土地契約書」から「土地使用に関する契約書」に変わり、さらにその後「国有財産使用許可書」に変更された。その結果契約条項についても借地料の決定が従来までの演習林の一方面的な決定から、「甲乙の合意の上一年毎に之を行い得るものとす

表—100 1949~53 年度雇用人区数に占める林内殖民者の比率 (単位: 人, %)

事業名 演習林	官 行 研 伐	育 林	土 木	演 習 調 査	調 査	庁 用	製 炭	製 材	計
雨 竜									
総延人員 (A)	73,814	5,166	2,423	1,695	2,475	10,152	1,892	5,076	102,694
殖 民 者 (B)	35,537	3,049	1,853	1,413	1,595	2,613	372	1,802	48,234
B/A (C)	48.1	59.0	76.4	83.3	64.4	25.7	19.6	35.5	46.9
1934 年度 (C)	61.3	90.0	97.8	82.3	89.4				74.0
中 川									
総延人員 (A)	71,742	10,275	5,031	4,771	718	11,139			103,675
殖 民 者 (B)	12,677	4,023	2,324	652	269	4,360			24,305
B/A (C)	17.6	39.1	46.1	13.6	37.4	39.1			23.4
1934 年度 (C)	91.2	12.3	100.0	100.0	100.0				63.3
天 塩									
総延人員 (A)	31,574	8,831	3,605	728	1,104	3,929	1,044		50,814
殖 民 者 (B)	3,208	1,112	645	127	121	996	692		6,901
B/A (C)	10.1	12.5	17.8	17.4	10.9	25.3	66.0		13.5
1934 年度 (C)	6.4	90.1	67.1	31.1	36.8				55.6

」になり、さらに弁償制度の廃止など形式的には近代的な土地契約に改訂され、「基本的には平等の契約として改訂され、殖民者の片務制は除かれ」²⁸⁾た。一方林内殖民制度を特徴づけた労役義務はそのまま残存した。しかしこの労役義務制についてみるとたとえば1949~53年度の各種事業従事者中の林内殖民者の比率は表-100のようになる。すなわち林内殖民者数自体ほとんど変化がないもとで1934年当時に比較すると、その比率は圧倒的に低下しており、従来維持してきた演習林の労働力支配力は低下し、貫徹し得なくなった。そのため労働力確保、支配を柱にした林内殖民制度は実質的に崩壊しはじめていたのである²⁹⁾。

ところで第V期の貸付件数、面積は表-101のように、件数・面積とも最大となった。1951年度にはそれまで官行製炭事業に従事していた労働者を、事業終了後も引続き各種

表-101 農耕地貸付状況

年度	貸付件数 (件)	貸付面積 (ha)	年度	貸付件数 (件)	貸付面積 (ha)
1949	110	457	1957	119	429
1950	112	466	1958	118	418
1951	114	420	1959	117	424
1952	87	320	1960	117	422
1953	119	435	1961	112	429
1954	119	434	1962	113	429
1955	119	429	1963	114	413
1956	119	429			

事業に雇用するため新たに林内殖民者とし、その貸付のため新規に3区画の殖民地(第2号殖民地2区画, 天幕の沢殖民地1区画)の区画をした。

貸付料は1950年度に改訂となり耕地, 未耕地とも11等級に区分され, 耕地では反当最高35円から最低9円, 未耕地では同16円から5円となった。その後1957年度には新たに農林省令第35号「農地法第21条第1項の規定に基づき及同項を実施するため農地法施行規則の一部を改正する省令」に基づき貸付料は改訂され, 等級は1等級(反588円)から20等級(反75円)に区分された³⁰⁾。しかし実際に林内殖民に適用した貸付料は75, 95, 115, 135円の4区分であった。林内殖民地貸付料は従来固定資産税額を下廻るものであったが, この改訂後は上廻ることになった。なお貸付料は3年毎に土地評価額の改訂に伴い連動すること, さらに林内殖民者および農業委員会の同意を得て決定することになっていたが, 1957年度以降全面解放に至るまで改訂されなかった³¹⁾。

以上のような制度自体の変質・崩壊の過程にあって殖民者はどのような状態になっていただろうか。中川演習林の林内殖民者の農業経営は既述のように馬鈴薯を基幹作物とし, それに麦類, 豆類, 雑穀などを加えた畑作経営が行われ, 敗戦後の食糧増産体制のもとでは一時期比較的安定した経営が維持された。しかし基幹作物の馬鈴薯に連作を原因とする凋萎病の大発生, 冷・水害の続発にみまわれるなど新たな壁に直前し, 乳牛導入による有畜農業, さらに酪農経営への試行, 転換が漸次始まった。また農産物統制価格の撤廃, 外国産農産物輸入自由化なども含め1965年後半以降の高度経済成長期の農業政策の転換は, 馬鈴薯作付, 澱粉製造を主体にしたこの地域の農業経営にさらに非常に打撃を与えた。その結果たとえば音威子府村では1950年代前半に40~50工場に達した澱粉工場も経営の不安定化の進行とともに急減し,

第V期末には個人経営のものは皆無となり最終的には農協経営による合理化工場1工場に集約された。

この畑作経営の不振、零落のもとで新たに寒地農業経営の安定化をめざし酪農経営への傾斜が漸次強まった。たとえば1949年当時乳牛飼養頭数は音威子府村91頭、中川村100頭であったが1963年にはそれぞれ796頭、1,460頭に増加し、畑作から畑酪、酪農経営への転換が急ピッチで進行した³²⁾。しかし土地、自然条件の悪さや小規模零細経営の並立などにより酪農経営も必ずしも安定的でなく離農者が続出し、中川村では1949年の農家戸数680戸が1963年にはほぼ半減する状態となり、この離農跡地の増加を基盤に残存農家が規模拡大を進めその活路を求めつつあった。

このような地域農業の動向のなかで林内殖民者も同じ流れにあったが、1戸当4~5町歩(実質的にはもう少し多い)前後の耕地しかない林内殖民者にとってこの社会的経済的条件の激変の影響は大きかった。また土地に関する制約ばかりでなく、国・道費を導入した草地改良・造成についても演習林の許可が必要などの制約があり、他地区に比較すると酪農経営への転換、進展の歩みは遅れていた。

2) 林内殖民制度の解体

1963年当時、北大は農場5ヶ所(簾舞、栗山~2ヶ所、山部、富良野)に177戸(約1,000ha)、演習林3ヶ所に217戸(約1,300ha)の農地貸付を行っていた。1960年代以降農業政策が国家資金の導入による融資政策として展開するも、これらの土地借受者は北大の小作農であるがため資金融資の担保物件となる農地を所有せず、自作農創設維持資金はじめ各種の制度資金の導入や土地改良、その他経営改善の諸事業の実施にも大きな障害となっていた。これらのことを直接的契機として小作地解放の動きが再び起った。

演習林林内殖民地に関しては1959年雨竜演習林で「演習林農地払下期成会」が結成され、殖民地解放の動きが始まった。さらに1962年7月「雨竜演習林内農地解放に関する請願・陳情書」が194名の署名捺印のもとに北大当局に提出された³³⁾。また翌年2月には中川演習林林内殖民者からも同様の請願・陳情書が提出された。この農場、演習林の農地解放運動は当初農場と演習林でそれぞれ別個に進められたが、農場については「北大農学部学外農場払下期成会」が結成され、北海道、農業会議等と連携して運動を強化し、知事、道議会に対して陳情などを行った。その後この期成会に演習林関係も加わり、「北海道大学付属学外農場・演習林内農地払下促進期成会連合会」が結成され、農地解放運動は新たに農場・演習林を一括した運動に進展していった。

ところで中川演習林の殖民者(音威子府村管内)から提出された請願・陳情書によると、農地解放要求の主な理由は(1)殖民者の大部分が農業収入に依存して生計をたてている状況にある、(2)農産物貿易自由化の結果、農業経営の不安定化、それへの対応としての制度資金、経営基盤整備のための国費事業等の導入も小作地であるがために不可能である、(3)畑作から酪

農経営の転換に伴い耕地面積が不足し経営拡大が困難、などであった。またこの中で現在の借入地のみでなく乳牛多頭飼育のための農地として1戸平均15町歩の未墾地の増反解放を希望し、「酪農家として立派に独立繁栄して行けるための必要な一切の行政的諸対策を講じ」ることも合せて要求した。なお中川演習林の農地解放運動の中心となったのは上音威子府地区の林内殖民者であったが、当時の上音威子府地区の状況は戸数23戸、借入面積225町歩(うち耕地60%)、その作付状況、家畜飼養頭数、収入等は表-102~104のようになり、すでに殖民者の農業経営は酪農経営が主体であった。また1戸当負債は568千円と年間収入の88.6%であった。

表-102 上音威子府地区林内殖民者作付状況 (1963年, 23戸) (単位: 反歩)

	水稻	エン麦	麦類	豆類	馬鈴薯	デント コーン	亜麻	雑穀	荳科 牧草	混播 牧草	家畜 根菜	計
総作付面積	1.5	109.9	1.0	35.7	100.0	115.0	7.5	0.4	168.5	777.0	37.7	1,354.2
1戸当作付面積	0.06	4.77	0.04	1.55	4.34	4.99	0.32	0.01	7.32	33.78	1.63	58.87

注) 「北海道大学付属演習林地内農用地解放に関する陳情書 (1963. 7. 30)」より引用

表-103 同・家畜飼養頭数 (単位: 頭)

	乳牛	育成牛	馬
総頭数	137	33	20
1戸当頭数	5.9	1.4	0.9

注) 表-102と同じ

表-104 同・所得状況

	農産収入	畜産収入	雑収入	計
総所得(千円)	1,057	10,559	3,151	14,767
1戸当所得(円)	45,996	459,086	137,000	642,042

注) 表-102と同じ

殖民地解放運動は社会的経済的諸条件の急激な変化のもとで、殖民者にとっては農地拡大の制約、酪農経営への転換による農業労働と林業労働の季節的な競合拡大、各種資金導入に対する制約、さらには土地契約の変更~農耕地貸付から単なる国有財産の貸付への契約変更により凶作時等の貸付料減免措置の不適用~、貸付料の固定資産税額以上への上昇などのマイナスの条件が顕在化し、解放要求の必然性があった。また演習林にとって農地貸与や薪材払下等の経済的条件を基礎にしつつ労働関係の前期性を根底にもつ林内殖民の存在は、労働者の労働諸条件改善要求を阻止することに結びついた。したがって機械化などの合理的運営の展開も停滞し、生産力拡大、運営の近代化などにも障害が次第に増加し結果的には社会的な流れから後退するなどが表面化した。いわば演習林自体、内在的に殖民地解放の必然性が存在していた。

農場・演習林小作者の農地解放運動は漸次社会的な問題となり、会計検査院や行政管理庁からの問題指摘、道議会の意見表明、さらには北海道農業会議の知事に対す建議など、公的機関からも農地解放の見解が公表されるようになった。その結果北大農学部教授会は1963年2月農場小作地の解放、同6月演習林林内殖民地の解放を決定した。しかし農学部教授会の解放決定後北大評議会の審議、決定が行われなため、最終的な行政的手続はとられず放置され続けた。これに不安をもった期成会連合会は10月道議会に対し手続促進の陳情を行った。

このような状況のもと 1963 年 10 月 30 日北大評議会は解放の最終決定を下した。

その決定によれば³⁴⁾農場に関しては、「現下諸般の情勢に鑑みれば、時代の推移による農学研究の方向ならびに近代化の検討促進は焦眉の課題であり、本学としては必ずしも前記学外五農場を試験研究対象地として顧慮する必要はなく、むしろ早急に札幌本学内農場（直営第一及び第二農場）を近代的に整備充実し、従来学外五農場において実施の試験研究を、北海道農業の特殊性とも言うべき大規模、多面的農業経営確立に関する諸問題とともに統合研究しうるならば……」、大学の研究・教育に学外農場の廃止は支障がないとした。

また演習林に関しては、林内殖民制度は「北辺極寒の人口稀薄なる特殊地域に所在する当該各演習林の管理運営上、その林業労働力の供給源としては他に得難いもの」であったが、時代の変化、農業経営の変化に伴い「入植者について総動員の林業労働力の供給を求める入植当初の目的は必ずしも達成されない状況」となった。さらに殖民者が農業収入を主とする生活を希望する現状からすると「大学演習林事業が進展途上にありながら人的労働力にのみ依存することは、もはや需要と供給の維持に欠くものであり、早急に林業機械化方策による」べきであり、機械化のための概算要求（489,330 千円）が実現すれば、林内殖民地の用途廃止は支障ないとした。

すなわち農場は学内農場の整備充実を、林内殖民地は機械化の実現を条件に解放するというものであり、演習林の機械化のための概算要求金額は当時の演習林年度予算の実に 40 倍以上という途放もない額であった。このような条件つき解放という対応は、いふなれば非近代的な土地貸借関係をこの時期まで継続・維持させたことに対する責任放棄であり、大学の立場・社会的任務からみれば責任転化として批判されるべきものである。なお北大の農地解放が実際に行われるまでにはさらに時間がかかり、解放の事務手続が執行されたのは 1964 年 12 月であった。林内殖民地の解放は貸付地のみを貸付料（年間）の 11 倍の価格によって売払われ、ここに 50 余年間存在した北大演習林の林内殖民制度は全面的に解体・消滅した。中川演習林での売払処分は 109 件、413.7 町歩であった。

4. 森林経営と労働力

これまでみてきたように第 V 期は社会的には大きな変革の時期であったが、演習林の森林経営はこの社会的潮流とはいわば隔絶して量的拡大はもとより質的变化、前進のないまま推移したと言える。第 V 期中川演習林の森林経営を担った労働力をみると、まず雇用量は表-105 のようになり、年間雇用量は第 IV 期と大差なくほぼ 2 万人区前後で推移している。これを事業別にみると前半までは官行斫伐事業の雇用量が全体の 60~70% と圧倒的に多いが、さきに見た林道新設の本格的な開始に伴い土木事業の雇用量が絶対数、比率も増加し、それに伴い官行斫伐事業の比率は低下しほぼ半分になった。

中川演習林の諸事業はこれまで直備直営で実行されてきたが、1963 年度官行斫伐事のうち 1 事業箇所（生産量 2,339 m³）は全面的に事業請負で実施され、直備直営主義に変化が起きた。

表-105 第V期中川演習林事業別雇用人区数

(単位:人)

年 度	官行斫伐	育 林	土 木	演習・試験	調 査	管 理	計
1949	15,551	781	459	3,281	192	1,415	21,679
1950	13,230	2,324	1,020	589	272	2,149	19,584
1951	13,575	3,012	1,900	474	184	2,368	21,513
1952	14,841	2,385	811	264	24	2,500	20,825
1953	14,543	1,771	840	161	45	2,705	20,065
1954	12,952	3,295	3,265	429	?	?	
1955	5,636	3,681	24,917	630	?	?	
1956	4,016	3,501	10,234	535	261	1,119	19,666
1957	7,185	3,154	2,916	555	123	1,080	15,013
1958	9,038	2,982	3,494	610	198	681	17,003
1959	9,572	3,047	4,327	398	231	1,032	17,575
1960	10,011	2,757	5,943	349	363	1,001	20,424
1961	10,818	4,120	6,154	318	429	897	22,736
1962	11,057	2,302	8,110	324	195	1,514	23,502
1963	3,001	2,095	3,134	352	371	585	9,538

注) 各年度実行簿, 人夫出役簿より作成

また同年度の官行斫伐事業や土木事業の一部に遅まきながら機械が導入され, 請負化とも関連して雇用量は以前の半分以下に急減した。

これまで中川演習林の雇用労働力の主要な供給源は林内殖民と地元町村の農家労働力であった。そのため労働力調達に際して林内殖民に関しては部落組織や演習林との諸関係を利用し, 他に關しては演習林職員ないし地元有力者などの縁故関係を利用して必要な労働力を確保した。その結果労働力の調達・確保に際し他事業体などにみられた前貸金などもなく, また同時に豊富な潜在的過剰人口の存在(第V期半ばにこの地域の人口は過去最大となった)に支えられ, 今期半ばまでは労働力の確保も比較的容易であった。しかし既述のように今期後半地域の社会的経済的諸条件は大きく変化しはじめ, 労働力供給源であった地域農家の農業経営形態の変化や農民層分解の進行, あるいは離農離村の急増などにより, 労働力の供給能力は低下しはじめた。またさらに演習林の固定的な労働組織であった林内殖民も, その性格・機能が変化しはじめると, 労働力供給条件の縮小・変化が顕在化した。

このような状況下において中川演習林の労働力雇用は既述のようにその主体も林内殖民からそれ以外に移しつつあり, さらに部分的ながら従来の事業毎の臨時的雇用から常勤的な雇用形態もとりはじめた³⁵⁾。しかし労働力の雇用, 編成において林内殖民制度の実質的な崩壊にもかかわらず, 新たな生産的労働組織の確立, 再編に対して何ら手が打たれず, 結果的には請負形態導入による労働力雇用の縮小へ向かった。

5. 新たな研究・教育体制への胎動

前期の戦時体制下さらに敗戦というなかで大きく変質、縮小を強いられていた演習林の研究、教育体制も、第Ⅴ期になって漸次新たな動きが芽ばえ始めた。

学生実習は既述のように敗戦前は施設、交通事情などの関係から、苫小牧、中川の2演習林を主に利用して実施されたが、雨竜演習林にも学生宿舎が新設され実習施設は増加した。しかし戦中、戦後の経済統制や社会的混乱、さらには食糧不足などのためこれらの施設も十分に利用されなかった。中川演習林での学生実習は敗戦後一時中断されたが1948年度より再開された。しかし再開後の実習科目、内容は学制の変化などの結果、従来あった地質学、森林動物学、森林植物学など森林環境、構造の基礎的知見となる科目は廃止され、中川演習林では林学科2年目の測量学、測樹学、森林土壌学の3科目がわずか1週間程度の短期間実施されたにすぎなかった。また1952~53年度は庁舎、学生宿舎の改築工事のため中断され、施設完成後の1954~58年度には林学科、林産学科3・4年目の実習科目のほぼ全部が実施され、さらに1954年度からは冬期間の森林利用学実習も新たに実施された。

その後中川演習林では林学科4年目の造林学、砂防工学、森林経理学、同3年目の森林利用学の実習が実施され、他の科目の実習は苫小牧、雨竜演習林で実施する形態がほぼ固定し、1971年度まで継続された。中川演習林で実施された実習はいずれも1科目2~3日間にすぎず、その内容はたとえば1962年度の場合砂防工学では河川流量測定、治山工事見学、造林学では苗木植付、造林地成績調査、天然生稚樹発生状況調査、森林経理学では経営計画作成のための資料収集、森林測定、冬期の森林利用学では伐木運材作業の見学、林相見学、スキー練習などであり、見学あるいは講義の補完などを中心としていた。すなわち学生実習の目的、意義などについては必ずしも明確でなく、また系統的とも言い難かった。この学生実習に対する演習林の対応は単に場所・労力の提供など消極的なものにすぎず、第Ⅲ期にみられたような実習内容、方法、演習林の対応などに対する積極的な意志表示はまったくみられなかった。

また研究面では第Ⅲ期後半より地方林の研究活動は規制され、演習林事業と研究活動が分離されていたため地方林の行動は敗戦後会計制度が一般会計に移り財政的意味を失ったにもかかわらず、「事業的」活動~収入の追求が主要命題という状態が継続していた。そのため演習林の教職員、とくに地方在勤者が研究活動に関わるのは講座所属教官の研究資料の収集、調査補助のみであり、地方林の研究面での主体性、独自性は存在しなかった。この状態は第Ⅴ期半ばまで継続し中川演習林でこの間実施されたものは結実・発芽試験、種子撒布度試験、カバ類生長試験、コガネムシ類発生分布状況調査などであった。このような状態について後年樹立された演習林将来計画では次のように述べている。「……昭和35年以前になされた試験研究の大部分のものは、それぞれ独立して個別的に実施されたものであって、相互に有機的な関連性がほとんど認められなかったといっても過言でなく、くわうるに演習林は、単に教室側に試験研究のための場を提供していたにすぎなかったようである。」³⁶⁾

ところで1952年度には演習林規程(1932年制定)の一部が改訂され、同時に演習林本部の機構、運営方針が内規によって変更された。それは本部を研究部、企画部(研究掛、企画掛)、管理部(業務掛、庶務掛、会計掛)の三部制とし、研究部には森林經理、造林、理水砂防、林政、林産製造の各部を置き、それぞれ林学科、林産学科所属教官が担当することとした。演習林教授は研究専任または企画部長とし、企画部長は各部、地方林の連絡調整の担当とした。演習林助教授は研究専任または管理部長、地方林派出所長とし、管理部長は管理部の業務の担当とした。なお演習林運営上必要な事項、たとえば予算、概算要求、予算配分、人事、演習林の研究課題、経費、事業実施指導、学生実習などは全て林学科教授と協議することとした。この機構・運営方針の改訂は一面では演習林と林学科が一体となり、林学の総合的研究の推進を意図したものであった。しかし当時演習林所属教官については、本部に勤者の一部のみを教育職と扱い研究専任とし、本部に勤者の残りおよび地方林在勤教官は全て非教育職と扱い事業専任と明確に区分し、地方林の組織には研究、教育的観点は一切含まれていなかった。

このような状況のもとで1954年演習林長より地方林で試験調査実施の通達³⁷⁾が出された。この通達の趣旨はあくまでも「直接事業に必要な試験調査」の実施であり、それによって「技術の向上、業務の改善」を意図した。この指示に基づき中川演習林で設定した課題は、(1)官行斫伐歩止調査、(2)やちだも人工造林地手入(間伐)・生長試験、(3)苗圃土壌改良試験であった。このような通達がこの時期に改めて出されたことは、演習林の実態が大学附属の研究・教育施設としての内容を備えていなかったことの反映であり、「事業」にとらわれているもののこの実態からの脱却のため、試験調査の「普遍的な実行」を求めたのである。しかし中川演習林では上記三課題の調査、試験に着手したものの、断続的にしか実施されず成果の出ないまま放棄され、再び従来同様に教室教官の研究補助が主体となった。

その後1960年代になって演習林の研究活動に対し、外部から～講座の若手教官が中心となった～新たな動きが起きた。これまで演習林の運営は教授層が中心となり、その実態は外部に公開されないなど閉鎖的な側面が強かった。しかし1959年新たに教室と演習林相互の理解を深める目的で教室および演習林連絡協議会³⁸⁾が設置され、その構成員も助教授、講師層まで拡大された。さらに1952年の内規が改訂され新たに演習林研究部内規³⁹⁾が作られ、演習林、林学科、林産学科の教官、職員で構成される研究部が設置された。この研究部は研究スタッフの育成も含めた演習林の研究全般に関連した事項を取扱い、「演習林本来の使命達成」、研究・教育施設としての整備・充実を意図した。

この新たな研究部発足後、1960年8月より研究部と演習林職員間の協調を密にし、同時に研究部運営状況の公開のために「運営ノート」と称する広報が発行された(この運営ノートは1964年2月の第40号まで発行された)。その記録をみると1960年度より演習林研究経費で総合研究として「間寒別川流域の森林経営と保全に関する基礎研究」が開始され、同時に個別研究として主に教室教官が地方林を利用する研究課題も設定された(運営ノート No. 2 参照)。ま

たこの研究部を中心とした運営のなかで、演習林の研究のあり方、演習林独自の研究体制の確立などについても活発に議論されはじめた。なかでもとくに調査・研究と事業の関連や事業における研究的側面の強化など演習林の研究の進め方について議論が集中した。すなわち過去に、第 III 期の前半に具体化しつつあったが中断された演習林の本来的使命～演習林の森林経営(事業)と研究、教育の統一～、研究、教育林としての性格、機能の実現が論議の俎上に上るようになった。

しかしこうした論議も札幌のみに止まり地方林の教職員を巻き込むには至らず、札幌と地方林の意識構造には大きな距離が存在したままの状態にあり、地方林の事業と研究には依然として大きな断差があった。だが演習林をめぐるこうした論議の展開は漸次演習林の古い体質からの脱皮へ影響を与えはじめた。その成果の 1 つは 1962 年度から地方林教官にも初めて研究費が配付されたことである⁴⁰⁾。この教官研究費配付予定に対して中川演習林が 1963 年度に提出した研究計画は、(1) トドマツ人工造林地生長調査、(2) 高山植物見本園造成、(3) 樹木園造成、(4) 養苗試験、(5) 森林動物飼育などであった。この課題を見る限り地方林は旧来の運営の枠組から急に転換できなかつたことを示しているが、これは教職員の配置、事業の内容・量などに何ら変更なく、さらに研究実施の体制確立への準備もないまま単に上からの指示として事態が進展したことに基づくものであった。

以上のように様々な困難や限界をもちつつも、第 V 期後半になって演習林における研究や演習林の基本的性格などに関する論議が起り、新たなる歩への基礎が準備されつつあった。なお演習林、林学を含めた研究・教育に対する新たな動きは、当時の学問・研究に対する新たな社会的要請の強まりとも関連するものであるが、同時に林学の研究・教育の古い体質からの脱皮のための内部からの必然的な動きでもあった。

6. 収支の状況

第 V 期中川演習林の収支の状況は表-106 のように推移し、収入は年平均 34,381 千円、支出は同 15,932 千円となった。収入の構成については第 IV 期と大差がないが、木炭収入が無くなったこと、丸太売払収入の比率がわずかながら低下したこと、これに対し立木処分中用材の比率が高まったなどの変化がらみれた。

また第 V 期の年平均収入、支出を第 IV 期と比較してみると収入は約 20 倍に対し、支出は約 9 倍にすぎない。第 V 期の森林伐採量は第 IV 期よりわずかに増加したにすぎず、今期の収入の大幅な増加は木材価格の高騰に支えられたものである。なお 1949 年度から 63 年にかけての収入、支出の伸びをみると、収入 4.2 倍、支出 2.5 倍と収入と支出の伸びは跛行的であり、従来と同じく収入が支出を圧倒する傾向が継続していた。

支出について主な事業別経費の比率をみると表-107 のようになる。これまでみてきたように中川演習林の森林経営は従来から官行斫伐事業を中心に組立てられ、その事業経費は総事業費の 70～80% を占めていたが、第 V 期でもその基調には変化はないが漸次その比重は低下

表—106 第V期中川演習林収支の状況

(単位: 円)

年度	立木処分		丸太	農耕地 貸付	木炭	その他	収入計 (A)	支出 (B)	A/B
	用材	薪材							
1949	796,759	883,849	9,553,566	19,207	386,392	104,583	11,744,356	9,655,749	1.22
1950	607,889	579,886	14,608,819	89,632	522,019	1,734	16,409,979	8,887,741	1.85
1951	7,418,079	1,645,598	23,390,929	81,618	16,762	25,422	32,578,408	9,554,219	3.41
1952	6,576,643	1,206,265	27,315,169	55,935		432,419	35,586,431	11,083,298	3.21
1953	3,097,561	1,475,825	31,324,839	83,306		10,493	35,992,024	14,287,659	2.52
1954	6,524,540	921,821	40,580,131	88,383		18,561	48,133,436	14,978,410	3.21
1955	3,052,422	2,417,378	33,134,683	87,079		2,034	38,693,596	25,333,885	1.53
1956	1,505,057	1,410,141	23,146,672	87,932			26,149,802	15,218,255	1.72
1957	3,350,773	1,067,391	6,339,063	443,533			11,200,760	12,044,960	0.93
1958	3,513,873	1,303,749	17,518,939	432,949			22,769,510	14,091,299	1.62
1959	4,626,473	1,562,792	26,279,755	435,582			32,904,602	12,942,907	2.54
1960	3,564,057	1,566,559	37,198,672	434,740			42,764,028	17,570,400	2.43
1961	11,970,073	826,163	45,940,783	441,810			59,178,829	22,594,417	2.62
1962	6,486,367	2,889,517	42,605,000	441,716			52,422,600	26,097,980	2.01
1963	4,048,031	890,732	43,823,500	426,881			49,189,144	24,645,200	2.00
計	67,138,597	20,647,666	422,760,520	3,650,303	925,173	595,246	515,717,505	238,986,379	2.16
構成比(%)	13.0	4.0	82.0	0.7	0.2	0.1	100.0		

注) 支出の1949・50年度には旅費を含む。「予算経理簿」より作成

表—107 事業別支出額の比率

(単位: 千円, %)

年 度	事業費総額	官行斫伐	育 林	土 木	備 考
1951	4,568	42.8	18.3	4.4	
1952	12,327	80.0	6.7	2.5	
1953	13,564	73.1	6.3	3.4	
1954	14,978	61.7	12.4	12.0	
1955	25,334	17.8	9.9	62.5	
1956	15,124	21.0	13.7	51.6	
1957	9,758	40.6	16.4	26.1	
1958	14,091	54.4	13.2	19.8	
1959	12,934	64.8	14.2	10.1	
1960	17,385	57.1	10.0	23.9	林道新営費 3,065千円
1961	22,594				〃 3,250
1962	25,977	47.2	8.5	29.0	4,000
1963	24,530	47.7	10.0	31.4	4,568
平均('61年除く)	17,764	50.7	11.6	23.0	

注) 「科目別予算経理簿」より作成

し期間平均では50%になった。また一方林道開設計画の実施以降土木事業費の比率が上昇した。しかしこの林道開設の森林経営への波及効果は今期においてはあまり顕著ではなかった。また育林事業費の比率も低く、第V期も森林再生産、生産力拡大のための投資はかならずしも多くなかった。

第V期の北大演習林全体の収支の動向は表-108のようになり、年平均では収入は151,756千円と第IV期の26倍、支出は83,333千円で同14倍となり、演習林全体の動きでも収入の増大が圧倒的に大きい。なお期初めから期末にかけての収支の伸びは収入4.6倍、支出4.1倍と同じペースであった。また収入の大部分は道北の3演習林で占めているのは従来と変わらないが、なかでも雨竜演習林の比率が高く全体の過半を占めた。これは1955~57年度の風倒木整理によって引上げられたものである。第IV期以後会計制度は特別会計から一般会計に変わり、原則的には演習林の財政的役割は消失したにもかかわらず、収入は支出の2倍前後とその実態では旧来と何ら変化はなかった。

表-108 第V期地方林別収入の動向

(単位:円)

	苫小牧	雨 竜	中 川	天 塩	和歌山	計 (A)	支出 (B)	A/B
1949	3,573,087	16,150,128	11,755,488	6,144,581	260,245	37,883,529	30,849,421	1.23
1950	6,534,774	24,956,620	16,428,686	5,570,529	467,090	53,957,699	29,545,013	1.83
1951	11,554,551	40,096,149	32,605,896	13,903,065	338,190	98,497,851	38,673,103	2.55
1952	9,338,358	43,303,550	35,748,130	19,453,818	363,967	108,207,823	45,011,044	2.40
1953	9,192,604	49,788,301	36,157,021	20,143,767	593,351	115,875,044	56,854,089	2.04
1954	6,566,362	58,874,619	48,187,488	30,516,951	513,115	144,658,535	70,290,269	2.06
1955	69,931,018	127,228,044	38,756,020	17,877,524	357,852	254,150,458	151,529,133	1.68
1956	40,816,990	174,664,642	26,373,081	9,035,434	1,983,125	252,873,272	161,035,537	1.57
1957	3,727,228	141,248,705	11,436,406	4,904,147	374,728	161,691,214	74,601,921	2.17
1958	1,308,019	52,042,901	23,188,945	14,900,799	1,621,931	93,062,595	77,383,913	1.20
1959	3,740,743	78,927,975	33,041,206	23,643,364	5,203,389	144,556,677	76,444,289	1.89
1960	3,710,726	120,354,873	42,965,850	37,003,881	2,624,563	206,659,893	82,948,799	2.49
1961	5,349,973	96,405,750	65,004,791	78,504,134	6,225,594	251,490,242	107,395,897	2.34
1962	5,738,234	63,773,546	52,660,850	47,824,825	9,897,622	179,895,077	121,640,935	1.47
1963	1,522,104	69,264,876	49,290,097	45,931,893	6,876,892	172,885,862	125,793,144	1.37
計	182,604,771	1,157,080,679	523,599,955	375,358,712	37,701,654	2,276,345,771	1,249,996,507	1.82
構成比 (%)	8.0	50.8	23.0	16.5	1.7	100.0		

注) 1. 「北海道大学演習林六十年の歩み」原資料より作成

2. 中川については表-106とは合わない。

以上みてきたように第V期は演習林をとりまく社会・経済的環境は大きく揺れ動いたものの、演習林の森林経営は旧態依然としたまま推移した。しかしその中においてわずかながら次期において実現する変化、変革のきざしも芽ばえはじめていた。

注

- 1) 文部省：「学制百年史」, p. 693-694, 1972.
- 2) この当時北大演習林ではその所属教官について、札幌本部の研究専任教官は教員として位置づけたが、地方林所属の助手等は事務、業務職員（行政職）と同等のものとの考えが一般的であった。
- 3) 発施第 56 号「御料林等払下希望調査の件」, 昭和 21 年 9 月.
- 4) 同上, 演習林設置要領.
 - 一. 演習林の設定にあたっては、関係学校にこれを所属、賃有せしめることとし、必要に応じ相互利用の途を講ずるものとする。
 - 二. 大学演習林については、本邦各地帯の代表林につき、夫々林学、林業に関する総合的研究に必要な地積の設定を必要とするが、差向き補充を要するものについては、現存のものを含め概ね左の程度を目途とする。
 - (一) 総合的研究を対象とする演習林の設定は、二個所程度とすること。その所要面積については設定希望地方に於ける実際の単位管理面積等を参照し、概ねその程度とすること。(表-83 参照, 小鹿).
 - (二) 主として試験研究（管理経営を主眼とせず）を対象とする演習林については、右の外二個所程度を設定するものとし、その所要単位面積は、概ね 3,000 町歩程度とすること。
 - 三. 専門学校演習林については、概ね大学に準じ整備を考慮すべきであるが、要員及経費等の現状よりして、差向き左の程度を目途とする。
 - (一) 学校所在地方の代表林につき、主として試験研究を対象とする演習林を設定するものとし、その面積は既存のものを含め概ね 3,000 町歩とすること。
 - (二) その他のものについては、必要に応じ他の学校等の施設を利用することにより、その不備を補ふものとする。
 - 四. 特殊の事情又は特別の必要あるものについては、右に拘はらず実情に則し考慮するものとする。
 - 五. 具体案作製に際しては、既存演習林の相互調整等をも併せ考慮するものとする。

備考 学制改革に伴ひ施設拡充を要するものについては追って考慮することとし、右は既存校の現状に対し計画するものとする。
- 5) 北大はこの協議会開催の連絡が間に合わず欠席。
- 6) 前出小鹿：「戦前期における国有財産整理事業と大学演習林」参照
- 7) 林野第 5060 号, 昭和 28 年 1 月 20 日.

北海道大学長殿 農林大臣

試験研究の目的に供する森林として指定する件

首題の件につき昭和 27 年 1 月 日付 号で申請された別紙記載の森林を森林法第 24 条による試験研究の目的に供する森林として指定する。

但し指定してから 1 カ年を経過しても実際に試験研究の目的に供されていないときは指定を取消すことがある。

(なお北大が指定申請したのは演習林のほか静内 459 町歩、簾舞 95 町歩である, 小鹿).
- 8) 「森林法」の第 2 章森林計画等の第 10 条 4 項（適用除外）には、「この章の規定は試験研究の目的に供している森林で農林水産大臣の指定するものその他省令で定める森林には適用しない」と規定した。
- 9) 誉平事業区仮検訂施業案説明書。
- 10) この算出方法はトドマツ 40 cm で平均樹齢 120 年, エゾマツ 50 cm で同 180 年, 広葉樹 50 cm で同 180 年の平均から 150 年とした。
- 11) 上音威子府事業区仮検訂施業案説明書。
- 12) 演林第 477 号「検訂施業案簿冊送付について」, 昭和 29 年 9 月 27 日.
- 13) 「解説, 日本林業統計」, 1967.

14) 林野庁：「林業統計要覧」。

15) 第 V 期各年度の伐採木 1 本当りの材積の堆積は以下の通りである。

年 度	官 行 新 伐 資 材		同左 1ha 当り 伐 採 量	薪 材
	N	L		L
1949	1.875	2.563	48.2	1.570
1950	1.868	2.646	30.8	1.622
1951	1.868	2.025	53.8	1.984
1952	1.633	2.528	37.8	1.337
1953	1.859	2.575	44.4	1.576
1954	1.598	2.882	62.7	1.227
1955	1.456	2.275	23.4	0.888
1956	1.796	2.454	70.1	0.982
1957	1.810	2.508	47.5	1.444
1958	1.677	2.522	44.3	1.598
1959	1.871	2.521	57.8	1.781
1960	1.921	2.657	74.2	2.114
1961	2.063	2.095	75.6	2.070
1962	2.015	2.028	57.1	2.016
1963	1.700	1.909	50.9	1.586
平 均	1.801	2.413	51.9	1.586

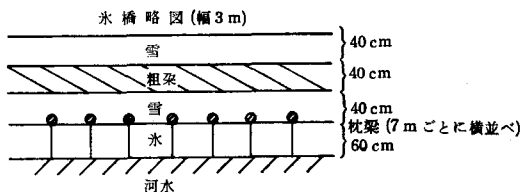
16) 藤原滉一郎，小鹿勝利：「北海道北部における天然林施業に関する考慮」、『林業の経営と森林施業』，1980。

17) 北方林業会：「北海道の森林風害記録」，1959。

18) 「北海道大学演習林六十年のあゆみ」によれば，雨竜演習林の被害数量は 788 千石としている。

19) 北大演習林では 1953~55 年に 19 台のチェーンソーが購入された。しかしその利用は天塩演習林で 1953~54 年度手鋸作業との比較試験が行なわれたにすぎず，会計検査院からその購入・利用について注意を受けた。この注意以後各地方林に利用計画の提出を求めたが，中川演習林は実用化の計画はもたず試験的にのみ利用すると返答した。(天一林第 172 号，昭和 32 年 12 月)。

20) 現 134~137 林班で行なわれた馬搬作業では，天塩川の氷結を利用した氷橋が作設され，佐久駅土場まで運材された。



作設経費 (1950 年度)

材料伐出	8.0 人	3,200 円
〃 運搬	6.0	4,800
架 設	60.0	20,700
修 理	31.0	10,930
〃 馬	8.0 頭	6,400
立木代金	16.2 m ³	25,018

21) 演林第 445 号「土地使用に関する契約書の字句追加について」，昭和 30 年 8 月 13 日。

22) このカラマツ苗木の一部は 1957 年春，前年実施された北大創基 80 周年記念造林 (簾舞農場 13.4 ha，カラマツ 65 千本) の補植に利用された (2 年生苗，8 千本)。

23) この箇所 (212, 213 林班) は比較的傾斜が強くと，単に生育が悪いばかりでなく雪害などが広範に発生している。

24) 演林第192号 昭和29年6月3日

天塩第一演習林派出所長殿

林道事業計画案実行年度割表について

林道網の整備拡充については従来既に各所に於てそれぞれ配慮実施する処であるが、今後一層資源の開発、造林の促進、並びに森林看護の徹底を期する為、これが強化を図る必要を認められるので其所林道事業計画案実行年度割表を左記要領により調整の上六月末日迄に提出せられたい。

記

1. 実行計画期間は自昭和30年度至昭和39年度10年間とする。
2. 本期間中完成目標は左による。但し既設林道を含むものとし尚実情に応じ各種林道延長に相互多少の増減を生ずるも差支えない。

トラック道	40 km		
車馬道	50 km		
歩道	120 km	計	210 km

3. 計画に当っては全林を総合して重点的に路線を選定し、施行の緩急を勘案して年度割を為すこと。
4. 年度割表の調整方は別紙様式により付表1, 2, 3及び位置図を添付すること。
5. 多額の経費を必要とする工事については、これが短期間施行を避け、各年度毎に適當配分予定して実行性あるものとする。
6. 新、改設林道の予定幅員は概ね左の標準によること。

トラック道	伏開	6.0 m	路面	3.5 m
車馬道	〃	4.0	〃	2.0
歩道	〃	2.0	〃	1.0

7. 本計画に於ける改設とは、現在路線を基幹としてこれを別種林道に格上げ改築するものを言う。又造林地或は試験地等に於ける刈分小径路の如きは本計画より除外すること。

25) この自衛隊への協力要請についての経緯は次の通りである。

(1) 演林第505号 昭和29年9月28日

演習林長 大沢正之

天塩第一演習林派出所長殿

林道計画実施に関し自衛隊の協力方要望について

其の林道事業計画案により実行年度割表を以て新規開設並びに既設路線の改修等々計画し提出されたが之が実行には相当額の経費を必要とするものであるから予算要求には充分之が重要性を強調し配付方を要望するも既配付予算の状況よりしては到底予定計画の実行は困難と思料されるにつきこの際其の林関係方面の名寄自衛隊駐屯隊に貴官出向き同部隊長に面接の上前記事項を説明して今後同部隊機械化工作隊の实地演習を計画される場合これを組み入れられ本学演習林の計画林道路線実施に協力されたい旨懇請方取計らわれない。

(2) 天一林第147号 昭和30年3月15日

天塩第一演習林派出所長 猪口正己

演習林長 大沢正之殿

林道計画実施に関し自衛隊の協力方要望について

客年9月28日付演林第505号を以て御照会ありました本件について当所に於て30年度工事予定計画中であります処今般計画大要を取まとめ名寄自衛隊駐屯部隊へ交渉致しました結果同部隊に於ては施設部隊(工作隊)の設置なき為簡単なる歩道開設程度なれば出勤の相談に応ずる場合もある趣にて車道の如き本格工事に対しては技術者並機械の設備なきため全く協力の見込なき旨の回答にて尚旭川本管区に於ても現在の機械設備にては隊外の工事に出動し得る見込なきものゝ如き現況にあるとの回答にて目下の処同隊の協力を得る事は不可能の状態にありますので此の段報告致します。

- 26) 前出有永: 「林内植民制度に関する研究」, 小鹿: 「北海道大学雨竜地方演習林の林内植民制度について」, 参照。
- 27) この解放では1戸当り2町歩のみ処分されたため解放地は分散していた。この一部分の解放を受けた後契約を解除した植民者もあり, そのため後述の全面解放の時私有地が演習林地内に飛地として残存し, 後年管理上多くの問題を残した。
- 28) 前出有永論文, p. 261.
- 29) この変化について「北海道大学演習林六十年の歩み」では次のように述べている。(p. 118).
- 「……。軌近鉄道, 道路, その他交通機関の発達に演習林内外における労働者の交流を自由ならしめ, 他面入地当時は契約条項に基づき稍強制的に出役せしめられたが, 民主主義の現在においては相互話し合い諒解の下に出役せしめるを常例とし, 勢い演習林事業に対する協力は微温的となるは止むを得ないところである。
- これを要するに現在の林内植民は農主林従型で夏季農繁期における林業労働への出役は植民農家にとり甚しく苦痛とするところであり, 一般植民の耕地が前進して来ると, 食糧増産のため土地改良耕種, 肥培に専心し, 一般農家と区別すべき特徴は次第に失われてゆくものと思料せらる。」
- 30) 農林省令では1等級(反861円)から15等級(反515円)に区分され, 演習林の1等級は省令の8等級に相当した。
- 31) この貸付料の徴収について以下にみるような出役賃金との相殺も行なわれており, いわば労働地代の残存ともいうべきものであった。

天一林第227号 昭和32年2月21日

天塩第一演習林派出所

第一班々長 ○○○○殿

昭和31年度農耕地使用料徴収について

曩に通知済の標記について現在実行中の当林官行斫伐事業出役賃金より差引きすることとし, 現金立替紙領収証書の通り納金致しました故整理保管し置く様夫々本人に通知配付して下さい。

- 32) この間音威子府村では1955年高度集約酪農地域の指定, 1962年開拓パイロット事業の開始, 中川町では1956年西天北集約酪農地域の指定, などを受け酪農経営への転換が政策的にも強く推進された。
- 33) 前出有永論文, p. 264.
- 34) 北大学長から北海道知事宛の公文書。
- 海大第2253号「農場及び演習林の貸付地等の用途廃止について」, 昭和38年11月21日。
- 35) この常勤的雇用者の一部は1962年臨時職員の定員内繰入により定員化されたが, これはあくまでも職員定数過少に対する補充であり, 北大演習林では常勤的労働組織確立の意志はなかった。
- 36) 「演習林将来計画第一次案」, p. 59, 1966年1月。
- 37) 演習林第155号「試験調査実施に関する件」, 昭和29年5月24日。

演習林はその本来の使命に基づき各教官により, 又一部は派出所により各種の調査, 研究試験が行われているが今後は派出所に於て直接事業に必要な試験調査を配付予算の範囲内に於て普遍的に実行し一層技術の向上, 業務の改善に資したくこれが実施に先だち各所に於て適当と認める試験乃至調査項目を選定の上従来実施中のものと共に簡単な説明を付し五月末日迄に報告せられたい。

尚六月初旬本部に於て各教官, 派出所長参集の上前期項目の処理について協議する予定につき了知せられたい。

- 38) 教室及演習林連絡協議会規約

昭和34年5月28日

1. この会は教室と演習林相互の理解を深めることを目的とする。
2. この会は林学科及び林産学科並に演習林の教授, 助教授, 講師及び事務長で構成する。
3. この会の会長は演習林長とする。

4. この会は例会を隔月開くものとし会長は各学科主任と協議の上その日時を決める。
但し必要あるときは随時これを開くことが出来る。

39) 演習林研究部内規

昭和 35 年 2 月 29 日決定

昭和 35 年 4 月 1 日より実施

1. 演習林に研究部を置く。
 2. 研究部は演習林における既往の研究成績の整備、今後実施すべき研究テーマの検討、教育研究設備の拡充、研究スタッフの育成などを行い演習林本来の使命達成に資する。
 3. 研究部は演習林、林産阿教室の教官及びその他の教職員で構成する。
 4. 研究部に若干名の委員よりなる運営委員会を設け部の運営を行う。
 5. 研究部の予算の使途は運営委員会で審議する。
- 40) 演林第 288 号「教官研究予算案について」、昭和 37 年 7 月 13 日。

本年度より演習林教官研究費配賦の見込であるから其林在勤教官の研究事項につき左記要項参酌の上研究予算案(用紙は従来の事業予算案のものをを用う)を本月末日迄に必着する様申達されたく照会する。

尚本研究の成果は演習林研究報告、業務或は研究資料に印刷の見込であるから原稿用紙を用いて取纏め提出されると同時に適当なる学会において発表されたい。(以下略)

VIII. 第 VI 期～森林経営の再構築 (1964～1980 年)

1. 諸規程の改編と運営方針の変化

1960 年代以降経済の高度成長とともに、産業構造の再編、社会構造の改造も急速に進行し、林業でも木材要需の急増、生産構造の変化が進行した。この過程で林業生産は森林資源の再生産の限界を越えたまま続行され、さらに外材依存や林業生産基盤の荒廃が進行し、新たに自然保護や環境保全など森林・林業をめぐる諸問題が顕在化した。

この社会的経済的条件の変化のなかで北大演習林の運営体制や森林経営にも大きな変化が起きはじめた。既述のように北大演習林の運営・性格には財産林的側面と研究・教育的側面があり、戦後においてもその二面性は統一されず旧来からの財産林的側面により傾斜した運営が継続されていた。またその管理組織は本部林長を頂点とした官僚的機構、中央集権的体制であり、その体質には閉鎖的、前近代的な残滓が色濃く残されていた。

しかし第 V 期末の林内殖民制度の崩壊、研究・教育にかかわる新たな動き、加えて会計経理に関する諸問題の表面化(会計検査院の指摘)などを契機にして、従来までの運営体制の弊害や矛盾の累積が顕在化しその前近代的な体制の変革が開始された。すなわち 1964 年 3 月農学部付属演習林規程が制定され、演習林は「林学及び林産学に関する教育及び試験研究を行なうことを目的とする」(第 1 条)と初めてその設置目的が明記され、従来までの研究・教育施設と大学の基本財産という二重的性格から研究・教育施設と一元化された。また同時に従来の諸規程類も廃止され、新規程に基づく組織改編や事業規程(暫定案)の制定あるいは全地方林の新経営案の編成(1963 年度より開始)などが行われた。

組織に関しては札幌本部の研究部、事務部が官制上明確化され、研究部には森林経営、造

林保護, 林産, 林業機械, 土木, 森林実習の5部門(これは後に林業経営, 森林測定, 森林生産, 森林工学, 林産加工に変更), 事務部には庶務, 会計, 林産(後に業務), 管理の4掛がそれぞれ設置された。さらに地方林も名称が変更されそれぞれ所在地の郡名を冠し, たとえば天塩第一演習林は中川地方演習林, 天塩第二演習林は天塩地方演習林となり, 派出所長は地方演習林長と改称された。また天塩, 中川, 雨竜, 苫小牧演習林には事務掛が設置された。なおこの内部組織の改編とともに, 重要事項を審議するために演習林運営協議会~その構成員は演習林教授, 研究部助教授・地方林長より各2名, 林学科, 林産学科の教授, 助教授より各2名~, 演習林の管理運営に関する諸事項を審議するために演習林運営委員会~同演習林教授, 研究部部門主任, 地方林長~が設置された。すなわち従来の事業実行を主眼とした管理組織から研究・教育を主眼とする組織を志向し, その運営もより開かれた組織へと再編成が進められた。

他方この組織・体制の再編と並行して演習林の姿を見直し, 演習林のあるべき姿・方向を確立するための議論が進められ, 1965年7月演習林将来計画の作成が開始され1966年演習林将来計画案が作成された。この将来計画では「林業の特殊性は生産期間の長期性と生産体系の多様性にあり, したがってその経営組織も多様にわたるので, 現有の森林67,000ha余をすべて試験研究の対象として, あらゆる方式の林業経営を実施」することを前提に, 「試験研究は基礎的研究を重視すると同時にいわゆる演習林事業を応用試験研究として把握」することを運営の基本方針とした。またこの将来計画に基づき1969年事業規程に代えて経営試験要項が制定され, 演習林経営試験の目的は「林業に関する個別経済の生産の在り方を組織的ならびに体系的に研究する」と規定した。

以上のように第VI期に至り演習林の組織目標の統一・明確化, 運営体制の近代化など, 大学付属の研究・教育施設としての再構築の第一歩が踏み出された。なお将来計画に盛り込まれた当面5ヶ年間の計画には教育計画, 試験研究計画, 研修計画, 管理組織計画から施設, 設備の拡充まで含み, この諸計画の実現に必要なとする総経費は約25億円を計上した。この金額は1965年度演習林総経費138,643千円の約18倍の膨大なもので, 具体化には演習林運営上の積年の残滓も加わり多くの困難が存在した。

他方様々な諸問題を抱えつつも新たに地方林への教官配置が進み, さらに庁舎, 宿舎など施設の改善もある程度進展し, 順次計画の具体化が進められた。このうち庁舎, 宿舎は従来交通事情や森林管理上の理由から辺地に所在し, その設備, 内容も不十分な状態にあった¹⁾。しかし所在地域の人口減少・過疎化, 職員家族の生活環境条件の悪化が進行し, 一方では交通条件の改善が進んだため順次市街地への移転, 施設の整備が進められ, 中川演習林では1974年庁舎, 宿舎が上音威子府より音威子府市街地へ, さらに1975年学生宿舎が中川町へそれぞれ移転, 新築され, 管理上, 研究・教育上の条件は大きく改善された。

なおこの間社会的経済的諸条件の変化は非常に大きく, 地方林の所在する各地域社会の産業・就業構造にも大きな変化が起きた。しかし演習林経営にあっては必ずしもその社会変動へ

の対応、経営内容の転換・改善、あるいは将来計画の具体化などは適切には講じられないまま推移し、たとえば労働力確保等に大きな問題を生じていた。こうした社会的状況との乖離の拡大、演習林経営近代化・改善の不徹底という状態のもとで、後述する経営計画編成とも関連して演習林経営を見直しすべきとの議論が提起された。そのため1971年過去5ヶ年間の総括が行われ、改めて演習林の課題や経営実行体制などについて討議され、かなり深刻な議論が行われた。だがこの総括もかならずしも十分問題を掘りさげるに至らず不十分な側面を残す結果となったが、演習林の在り方や経営上の問題を摘出する上では一定の成果はあった。

以上のような経過のなかで地方林の運営は、前期までみられた札幌本部からの統制が消滅し相対的に自立化しはじめた。しかし反対にこの自立化の過程で、北大演習林全体としての統一性が欠けるといふ面もみられた。

2. 森林経営と諸事業の変化

1) 経営方針

第V期までの中川演習林の森林経営は第III期に編成された施業案、およびその部分的検訂を行った施業案を一応の方針としてきたが、森林経営の実態はすでにみえてきたようにこれらの方針とは実質的に関係なくその時々的情勢に左右されるなど、いわば無方針の状態で推移してきたといっても過言でない。このことは単に中川演習林のみならず北大演習林全般に共通したことであり、それ故に前節でみた演習林の改革にも歴史的必然性があった。

1963年演習林長の交代後新たに全地方林の経営案編成の方針が出され、ただちに作業が開始され1964年苦小牧、和歌山、天塩、1965年雨竜の各演習林の経営案が一応の成案をみた。しかしその成案は当時の演習林の内部条件からして、土地の利用区分、粗放な林相区分と蓄積量の概略のみを把握したにすぎなかった²⁾。また中川演習林については編成作業が大きく遅れ、1966年から現地調査が開始され、1967年現地審議会、1968年運営委員会で編成方針の討議が行われた。しかし具体的な案については、たとえば伐採基案について表-109にみるような4種類が提案され、そのいづれとも決定をみず、その結果1967年度より暫定計画という対応のもとに経営が実施されることになった。

この暫定計画では森林区画について事業区制を廃止して林班番号の統一・一元化、林班区画面積の縮小がなされ、従来の6事業区200林班から238林班となった。また林地区分として基礎試験林、応用試験林の区分が採用され、基礎試験林には5,686haが編入された。この暫定計画では収穫、育林についてのみ具体的に決められたにすぎず、全体的な施業指針としての内容はなく、また試験林の区分でも照査法試験林(217ha)以外の具体的取扱は定まらないなど、種々の問題を含んでおり実際の森林施業上ほとんど機能しなかった。中川演習林の経営案が決定できなかったことには種々の原因が考えられるが、外部的要因としては森林、林業をとりまく環境や生産技術の急速な変化など社会的諸条件の動向を演習林が予測し得ず、対応できなかったこと、内部的要因としては経営案編成にあたり経営の目標、方針の確立を主眼にせず、

表-109 初期伐採基案

	作業級	作業仕組					初期編入						初期平均年伐量			
		伐採種	回帰年 (年)	整理期 (年)	標準更新積 (ha)	標準伐採率 (%)		箇所 (林班)	面積 (ha)	伐期材積 (千m³)			面積 (ha)	材積 (千m³)		
						N	L			N	L	計		N	L	計
I 案	第1択用	主伐	30		217	31	24	148~162	619	54	80	134	124	3.3	3.9	7.2
	第2択用	"	40		104	24	32	9.10.46.49.116.117.170	241	32	26	58	48	1.5	1.7	3.2
	第3択用	保育伐	(40)	20	53	10	10	214~222	490	48	59	107	98	0.9	1.2	2.1
	計								1,350	134	165	299	270	5.7	6.8	12.5
II 案	第1択用	主伐	30			30	24	148~162	439	56	49	105	88	3.3	2.4	5.7
	第2択用	主伐	40			11	47	9.10.48.49.132.133.214~218	201	27	22	49	40	0.6	2.1	2.7
	第3択用	保育伐	(40)	20		1	6	141.142.170.171.173.174	358	47	35	82	72	0.1	0.4	0.5
	皆伐	主伐	(60)			100	100	151~162.171~174.213	126	1	10	11	25	0.2	2.0	2.2
計								1,124	131	116	247	225	4.2	6.9	11.0	
III 案	第1択用	主伐				22	24	148~153.162	361	33	45	78	72	1.5	2.1	3.6
	第2択用	主伐				27	30	54~64.71~74	686	69	78	156	137	3.8	5.2	9.0
	第3択用	保育伐				33	35	97.132.170	252	12	26	38	50	0.8	1.8	2.6
	第4択用	保育伐				22	24	141.215~218	262	33	40	73	53	1.5	1.9	3.4
計								1,561	147	198	345	312	7.6	11.0	18.6	
IV 案	第1択用	主伐				33	30	148~162	1,030	66	110	176	206	4.5	6.7	11.2
	第2択用	主伐				14	13	9.10.48.49.116.117.170	619	55	69	124	124	1.6	1.8	3.4
	第3択用	保育伐				9		214~222	577	50	66	116	115	0.9	1.2	2.1
	計								2,226	171	245	416	445	7.0	9.7	16.7

表-110 地種・林種区分

地 種	林 種	作 業 級	面 積 (ha)	備 考
普通林地	応用試験林	皆伐作業級	575	既往の造林地
		択伐作業級Ⅰ	5,816	奥山地域
		択伐作業級Ⅱ	4,200	里山地域
制限林地	保存林		3,058	パンケ、箆島保存林
	基礎試験林		3,549	照査法、総合経営試験地など9団地
	保安上の制限林		435	鉄道の雪崩防止など
除地			477	貸付地、庁舎敷など
計			18,110	

本来目標達成のための手段である量的基準、規制にとらわれすぎたこと、生長量・蓄積などの基礎データの把握、集積が不十分なことなどがあげられる。また同時に、当時演習林内部で大学演習林としての具体的課題、方針、機構など十分に整理しつくされていないことも原因であった。

また1969年から1972年にかけて北大演習林の主体となっている天塩、中川、雨竜の三地方林の基本構想や総合的経営計画樹立について、後述する大学演習林の適正規模問題などを含んだ演習林をめぐる全国的な動きとも関連して議論された。しかし大学演習林としての長期計画のあり方、実行体制の確立方法などについて全体的な合意に達しなかつた。

そのため対応策として運営の基本理念は将来計画と経営試験要項に基づき、事業量等は5ヶ年毎に標準事業量を定め、これにより年度計画を毎年協議、調整する形態を1974年度以降採用した。

以上のような演習林の基本的問題が様々な形で議論される過程で、中川演習林では新たに経営基盤の整備のため林道網の拡充、更新の拡大などが開始され、これらを前提に天然林施業の技術体系を確立するという経営目標が明確化された。すなわち個別的な生産技術の再検討、確立とともに、従来までの分散的な森林施業の展開からより総合的な施業の展開へと転換を図った。さらに大学演習林としての社会的任務、課題を認識して、「森林の保存と保全をはかり

表-111 年間標準事業量

事業別	種 別	事 業 量
産物処分	立木処分	8,000m ³
	素材生産	12,000
	計	20,000
育 林	人工林 新 植	16.0ha
	下 刈	150.0
	つる 除伐	10.0
	天然林 稚 樹 刈 出	4.0
	枝打つる 除伐	120.0
	機 械 掻 起	2.0
素材生産		7,000
土 木	作 業 道 新 設	7,000m
	作 業 道 維 持	100,000
	歩 道 維 持	70,000

つつ、集約的な択伐作業の集材技術の確立、天然更新補助作業体系の確立、林道網の整備にうらづけられた天然林施業技術体系の実現³⁾を中心課題と措定し、1974年度以降表-110, 111のような基準のもとに森林施業が実施された。

2) 伐出事業

(1) 伐出事業の展開

第VI期中川演習林の森林伐採量は表-112のように推移する。年平均伐採量は第V期に比較すると約2,400 m³、13%弱の増加となり、既往の伐採経過からみると第III期につぐ水準となる。また期間全体の流れをみると1975年度前後までは比較的伐採量の変動が大きい。これを具体的にみると1964年度の大幅な減少は会計経理上の問題の表面化等によって演習林運営に混乱が生じ、そのため素材生産事業が中止されたためである。1965~66年度の急増は経常的な森林伐採に加えて、農耕地と接する林縁部を皆伐(立木処分)したことによる。これは農耕地に対する被陰を除去するとの理由のもとに、上音威子府、佐久、中川、歌内地区で合計177.4 ha (1965年度107.9 ha, 19,543 m³, 1966年度69.5 ha, 6,677 m³, 合計26,220 m³) にわたって林縁部を帯状に皆伐した。しかしこの伐採は農耕地にとって実質何の効果、意味もなく、単に演習林収入確保のための増伐にすぎなかった。また1973~75年度の減少は中川町で酪農振興のため大規模草地造成(国営事業による公共牧場の造成)を演習林地を対象として実施することになり、その造成予定地の立木を皆伐(立木処分)したため、経常の森林伐採を抑制したものである。草地造成対象地となったのは50~55, 62~64, 72~77林班の約820 haでその立木伐採量は1973年度39,042 m³, 1974年度28,532 m³, 1975年度34,210 m³の合計101,784 m³であった。

以上のように前半の森林伐採量の変動は、いわば演習林の森林経営、森林施業の内発的理由に基づくものでなく、会計制度(収入割当て)、地域社会の事情など外部的要因に基づくものが多かった。

第VI期の森林伐採の動向をさらにみると針広比率は47:53と前期よりわずかながら針葉樹の比率は上昇しているが、従来同様針広相半ばする伐採の基調には大きな変化はない。しかし素材生産の針広比率では針葉樹は52%と前期(55%)より低下している。これは一面では広葉樹低質材のパルプ原木としての利用拡大という木材市場の変化や後述する森林施業方針の転換に伴う選木方法の変化によるものであるが、伐採対象地の既往施業による森林状態の低下からすれば当然の帰結であった。

処分方法別では素材生産の単年度資材量は第V期とほぼ同水準であるが、期間全体の資材量の全伐採量に占める比率は第V期の52.4%から46.4%に低下している。しかし素材生産資材量の比率は年度毎に変動が大きく、期間全体の比率低下は必ずしも構造的な変化とはいえない。むしろ先にみた外部的要因による伐採量の増加が立木処分によって実施されたためであり、実質的には経常的な処分方法は立木処分と製品処分が相半ばしていた。なお立木処分による年平均伐採量は前期より約2,500 m³、27%の増加となり過去最大である。

表-112 第VI期森林伐採量の推移

(単位: m³)

年度	素材生産資材			立木処分				合計		
	針	広	小計	用材		薪材	小計	針	広	計
				針	広					
1964	33	81	114	(1,889) 7,468	547	4,546	12,561	7,501	5,174	12,675
1965	5,777	5,008	10,785	(1,961) 11,683	(91) 11,429	3,669	26,781	17,460	20,106	37,566
1966	7,607	9,250	16,857	(1,971) 9,300	(232) 7,286	3,652	20,238	16,907	20,188	37,095
1967	10,853	1,842	12,695	(1,439) 5,652	(11) 5,698	3,231	14,581	16,505	10,771	27,276
1968	5,448	5,049	10,497	(499) 3,855	1,731	1,991	7,577	9,303	8,771	18,074
1969	7,135	4,489	11,624	(165) 3,631	2,294	584	6,509	10,766	7,367	18,133
1970	5,256	4,933	10,189	(78) 4,783	4,667	463	9,913	10,039	10,063	20,102
1971	7,668	3,848	11,516	(14) 5,317	8,024	206	13,547	12,985	12,078	25,063
1972	5,639	5,398	11,037	(72) 7,416	8,885	321	16,622	13,055	14,604	27,659
1973	6,746	5,666	12,412	(49) 1,116	949	402	2,467	7,862	7,017	14,879
1974	3,189	3,030	6,219	(32) 2,567	(53) 3,098	249	5,914	5,756	6,377	12,133
1975	2,368	3,703	6,071	(15) 3,232	(97) 5,400	148	8,780	5,600	9,251	14,851
1976	4,183	5,451	9,634	(26) 4,578	(11) 6,835	54	11,467	8,761	12,340	21,101
1977	4,802	5,095	9,897	(58) 3,503	7,706	4	11,213	8,305	12,805	21,110
1978	4,695	5,564	10,259	(24) 4,468	5,793	5	10,266	9,163	11,362	20,525
1979	5,786	7,689	13,475	(23) 3,229	6,939	10	10,178	9,015	14,638	23,653
1980	3,451	5,118	8,569	(34) 3,735	7,349	8	11,092	7,186	12,475	19,661
合計	90,636	81,214	171,850	(8,347) 85,533	(551) 94,630	19,543	199,706	176,169	195,387	371,556

- 注) 1. 立木処分用材の()は自家用で内数
 2. 立木処分用材にはこのほか以下のものがある。

大規模草地予定地の立木伐採 (単位: m³)

年度	針	広	計
1973	12,973	26,069	39,042
1974	8,622	19,910	28,532
1975	10,029	24,181	34,210
計	31,624	70,160	101,784

また第 VI 期の伐出事業で大きな変化は、前期まで年間伐採量の 30% 強、立木処分の 70% 前後を占めていた薪材が 1968 年度を境に急減し、同時に自家用用材も減少し立木処分による売払は大部分が販売営業用材になったことである。これは前章でふれた全国的な生活様式の変化、燃料革命の波及によるもので、全国的水準からは大きく遅れつつも 1965 年以降の地域社会の急激な変貌とも密接に関連していた。またさらにこれはパルプ材需要の拡大や中川演習林の森林経営の性格変化にも少からず原因していた。とくに演習林の森林経営に則してみれば、後述する素材生産事業の請負化にみられるように林内殖民制度や木材払下などの経済的関係の維持による労働力確保の方針の放棄・崩壊の結果であり、演習林と地域社会との諸関係の新たな出発につながるものであった⁴⁾。

さらに第 VI 期の伐出事業では従来みられなかった試験・研究のための伐採～1967 年度より照査法試験林、1972 年度より総合経営試験林～が毎年継続して実施されはじめた。また林道新設のための伐採、造林地保育のため残存上木の伐採など、従来間断的にしか生じなかった伐採が恒常的に実施されるなど、伐出事業の目的、性格に変化が生じた。加えて第 VI 期になって選木方法は大きく変化した。従来の選木基準はしばしば述べたように径級を主体としたもので、一定径級以上のもの、良質のものなど大径木、良木の選木が繰返されてきた。この選木基準のもとに収穫のみで伐採跡地に更新手段、助成手段が講じられなければ粗悪な林相に変化してしまうことはすでにみてきたところである。これへの反省から残存木の生長促進、林相の整理、更新を主眼とした選木方法の確立が意識されはじめた。たとえば 1970 年度の選木基準は表-113 のようになり、これには良木については径級を定めているがその後は森林の状況に応じ、径級にはとらわれず森林生産力の維持・拡大のための選木技術の確立の追求が続けられた。すなわち天然林施業における選木の意味、比重、選木技術の重要性が、第 VI 期になり初めて共

表-113 調査対象木選木基準 (1970 年度)

-
1. 今後残しても価値生長の期待できないもの。
欠損木、折損木、菌害木、半枯損木、不整形木
 2. 暴れ木
 3. 良木

トドマツ	36 cm 以上
エゾマツ、アカエゾマツ	60 cm 以上
ヤチダモ、ナラ、セン	60 cm 以上
ザツカバ	40 cm 以上
その他の広葉樹以上	50 cm 以上

(注) 基準該当しても保護樹、母樹、あるいはその地域が急激な疎開状態となるおそれのあるものは除外する。

4. 伐倒支障木、搬出路支障木
あらかじめ集材路予定線を決め、支障木となる可能性のあるもの。
 5. その他
有用樹種の更新障害になるものは選木対象とする。
-

通の認識となり具体化されるようになった。
 なおこの選木方法の変化の状況を素材生産資材の状態からみると表-114のようになる。
 資材1本当り材積の期間平均では第V期に比較すると針葉樹で0.4 m³, 広葉樹で0.7 m³の低下となった。また径級の低下とともに生産材の品等構成, 用途区分も変化し, たとえば生産材のうち一般材の比率は1969年度79.4%→1973年度57.4%→1980年度36.5%となり, さらに1・2等材の比率は同13.9%→8.9%→2.2%と低下した。

なお表-114をみると1 ha当り伐採量は第V期までと比較すると約50~70%近い増加となっている。この単位面積当りの伐採量の増加をどうみるか, 天然林施業を考える場合非常に重要である。天然林の伐採, とくに択伐あるいは択伐的な伐採にあっては, 一定の伐採率を機械的に適用すべきでなく林木の

生育状況, 形質あるいは生長量などを総合的に判断し, 森林生産力の持続的な維持・拡大をはかるための伐採でなければならない。第VI期中川演習林の単位面積当りの伐採量増加の理由は, 1967年度に皆伐を含む強度の伐採があったこと, 1965~71年度はほぼ原生状態の森林の初回の伐採であったこと, さらにそれ以後は既往の伐採跡地が対象となり過去の伐採時に放置された形質不良木や低質木を優先的に選木したことなどで伐採量が増加した。なお北海道の天然林の場合, 菌害木はじめ人為的理由によらない形質不良木, 低質木の多量の存在が指摘されており, 天然林の取扱いでは量的なもののみならず質的な側面を加えた総合的な観点からの検討が常に必要不可欠である。

第VI期の伐採対象地の推移をみると図-18のようになるが, 素材生産では従前の事業区ごとの小規模な伐採地の分散から年1事業箇所への集中が行われ, 1965~67年琴平(アユナイ川上流), 1968~71年度箴島(頓別坊川), 1972~79年度上音威子府(音威子府川上流), 1980年度以降同(有賀の沢)と移動した。このうち前半の琴平, 箴島は大部分が初めて伐採の入った地域であったが, 上音威子府の対象地はいつでも過去2~3度伐採が実施された地域であった。また箴島は第III期に原生保存林に指定され禁伐地域となっていたが, 1966年約1,200 haのうち約800 haが原生保存林の指定解除され伐採された⁵⁾。また立木処分の対象地は従前の自家用材が主体の時期には各地域に多数分散し少量の伐採であったが, 販売営業用材の売払が主

表-114 素材生産資材1本当り材積及1 ha当り伐採量の推移(単位: m³)

年度	針葉樹	広葉樹	ha当り伐採量
1965	1.94	2.05	66.48
1966			72.17
1967	1.95	1.98	238.77
1968	2.20	2.07	77.83
1969	1.97	2.44	69.25
1970	1.95	2.33	119.80
1971	1.94	2.41	84.78
1972	0.78	1.14	71.40
1973	0.94	1.64	77.29
1974	0.81	1.28	87.61
1975	0.86	1.20	68.71
1976	1.04	1.04	64.90
1977	1.25	1.07	73.89
1978	1.03	1.28	85.37
1979	1.33	1.47	80.36
1980	1.21	0.82	54.71
平均	1.41	1.61	87.08

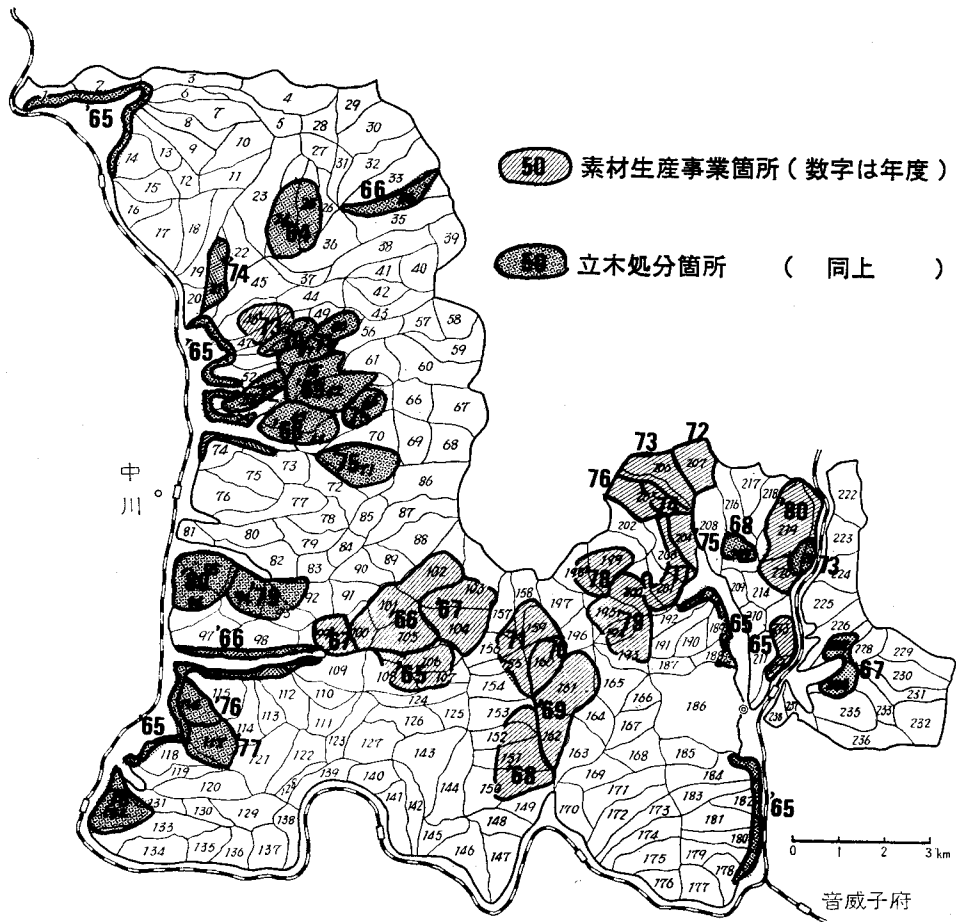


図-18 第VI期 伐採箇所

体となってからは、素材生産箇所と同様年1~2ヶ所に集中し、伐採規模も拡大した。

以上みてきたように第VI期になって中川演習林の伐出事業は様々な局面で変化してきた。すなわち従来までの木材生産そのもののみを主眼とした伐採から、森林生産力の持続的な拡大、経営基盤の拡充あるいは天然林施業技術体系の確立など森林経営の目標が明確にされたことにより、総合的な観点からの取組へと変化したと言える。すでに戦前期において堰八愛勲らが指摘していたように第V期までの選木、収穫によって林相の劣悪化、森林生産力の縮小再生産という問題が現実化していた。それ故今期中川演習林のこの転換は前進と評価できるが、いわば当然のことが実現されたにすぎない。天然林を対象とした森林施業において選木、収穫技術は重要な意味をもつものであるが、今期中川演習林のそれはいまだ十分なものとはいえず、森林状態からみるとなお一層の検討、技術的確立が必要であり、あわせて場所的規制・伐採の循環などの検討も必要な段階にある。

なお第VI期における地方林別の伐採量の推移は表-115の通りである。

表-115 第VI期地方演習林別伐採量

(単位: m³)

演習林 年度	天 塩	中 川	雨 竜	苫 小 牧	和 歌 山	計
1964	7,646	10,441	24,169	1,976	1,961	46,192
1965	7,957	32,766	9,580	2,817	1,702	54,822
1966	13,169	33,363	26,434	1,715	4,177	78,859
1967	18,136	15,553	19,512	3,489	4,970	61,660
1968	18,089	20,916	19,620	1,884	3,026	63,535
1969	17,574	17,464	(52,707) 15,499	5,032	1,753	(52,707) 57,322
1970	23,447	20,005	23,371	2,359	1,678	70,859
1971	24,319	25,077	41,117	2,736	—	93,250
1972	27,788	27,658	36,322	3,021	1,392	96,182
1973	23,054	(39,042) 14,904	10,806	658	1,607	(39,042) 51,029
1974	19,620	(28,531) 12,133	16,358	143	1,823	(28,531) 50,077
1975	37,666	(34,210) 14,860	16,827	—	1,633	(34,210) 70,985
1976	25,018	21,102	25,844	1,707	423	74,095
1977	19,574	21,110	26,217	2,022	1,612	70,536
1978	18,485	20,524	27,419	1,180	1,637	69,245
1979	23,180	23,626	28,055	812	1,698	77,371
1980	19,063	19,662	18,553	1,324	407	59,010
計	343,785	351,164	385,703	32,875	31,499	1,145,026

注) 1. 単位以下四捨五入のため計はあわない

2. 雨竜1969年及び中川1973~75年()は草地造成予定地の伐採でいずれも外数

3. 年報より作成

(2) 素材生産事業⁶⁾の請負化と伐出技術の変化

これまで中川演習林の森林経営上(北大演習林全体でも)素材生産事業は収入、支出両面においてその比率は非常に大きく、いわば素材生産事業を軸にして諸事業、森林経営が組立てられていた。しかし第VI期になってこの素材生産事業の実行形態、技術は大きく変り同時に森林経営における比重も低下しはじめた。

第VI期の素材生産事業の量的推移は表-116に示すが、第V期と比較して量的には変化はみられない。しかしこれまで素材生産事業は年2~3ヶ所の事業箇所ですべて同時並行的に、すなわち少量分散的に実施されていたが、第VI期には事業区制の廃止もあって1事業箇所ですべて集中して実施され、その生産規模も拡大された。またさらに実行形態も労働者の直接雇用による直営実行から、1965年度以降は事業請負に転換した。この直営から請負への転換の理由は企業の能率性等々の追求などでなく、林内殖民制度の解体や社会的情勢への対応の遅れなどによって労働力確保が困難になったためである。いわば従前の林内殖民制度に代わる生産的労働組織の再編・確立が出来なかったためであり、このことは第V期の演習林経営の低迷の当然の帰結で

表-116 第VI期素材生産事業の推移

(単位: m³)

年 度	資 材 材 積			生 産 材 積		
	針	広	計	針	広	計
1964	33	81	114	24	30	54
1965	5,777	5,008	10,785	3,752	2,407	6,159
1966	7,607	9,250	16,857	5,355	5,017	10,372
1967	10,853	1,842	12,695	6,411	873	7,284
1968	5,448	5,049	10,497	3,464	2,455	5,919
1969	7,135	4,489	11,624	5,137	2,507	7,644
1970	5,256	4,933	10,189	3,928	3,146	7,074
1971	7,668	3,848	11,516	5,408	2,160	7,568
1972	5,639	5,398	11,037	4,631	3,850	8,481
1973	6,746	5,666	12,412	4,913	3,658	8,571
1974	3,189	3,030	6,219	2,332	1,935	4,267
1975	2,368	3,703	6,071	1,779	2,359	4,138
1976	4,183	5,451	9,634	3,276	3,555	6,831
1977	4,802	5,095	9,897	3,452	3,085	6,537
1978	4,695	5,564	10,259	3,269	3,475	6,744
1979	5,786	7,689	13,475	4,164	4,899	9,063
1980	3,451	5,118	8,569	2,383	2,936	5,319
計	90,636	81,214	171,850	63,678	48,347	112,025
年平均	5,332	4,777	10,109	3,746	2,844	6,590

- 注) 1. 1964年度は学生実習のみ
 2. 1967年度より照査法, 1972年度より総合経営試験林の伐採開始

表-117 道内国有林における集材過程の機械化の推移

(単位: %)

年 度	直 営 生 産					諸 負 生 産				
	伐出総材積 (千m ³)	純機械	混 合	人畜力	全 幹	伐出総材積 (千m ³)	純機械	混 合	人畜力	全 幹
1963	1,065	74	19	7	44	487	10	29	61	4
1964	1,077	83	13	4	54	467	20	40	40	9
1965	1,078	90	8	2	59	493	33	31	36	22
1966	1,083	90	9	1	62	539	43	32	25	33
1967	1,126	94	5	1	65	577	48	30	22	35
1968	1,209	95	4	1	66	561	48	32	20	42
1969	1,210	94	4	2	71	501	55	31	14	48

- 注) 1. 1966年度までは小島幸治「北海道林業の諸問題」p. 333より作成, 1967年度以降は札幌営林局資料より作成
 2. 比率は伐出総材積に占める各作業形態による生産量
 3. 純機械とは集材過程が機械作業のみのもの
 人畜力とは " 人畜力作業 "
 混合とは上記二者が併用されるもの
 全幹とは伐出総材積に占める全幹集材作業による作業量

あった。一方今期半ばより開始された試験林などの継続的な伐採は、後述する新たな労働力雇用により1975年前後より生産規模自体は小さいが直営で実行されはじめた。この結果中川演習林の素材生産事業の実行形態は従来からの経過を含めると、直営→請負→請負+直営と推移し、1980年度の場合生産量のうち85%は請負、15%は直営となった。

前章でみたようにわが国の伐出技術は1960年代以降大きく変化し、それまでの人畜力作業から機械作業へ、冬山作業から夏山あるいは通年作業へなど「近代化」、「合理化」が進行し、生産性の向上も著しかった。この伐出技術の変化は、まず第一には労働手段の革新によって進展し、次いで同じ労働手段を基礎にしつつもその生産方式の革新によってさらに進展した⁷⁾。とくに伐出技術の変化のうち伐出生産過程で最も労働力投入を必要とする集材、運材過程の技術、作業体系の革新の意味が大きかった。たとえばこの第VI期前半にあたる時期の道内国有林伐出生産の集材過程の推移をみると表-117のようになる。国有林では風倒木処理を契機に機械の導入が進み、さらに1962年前後から全幹集材作業が開始されたが、表にみるように1960年代後半には直営では95%前後が機械化され全幹集材作業も70%を超える状況になった。また国有林の請負事業の機械化は直営よりかなり遅れるが、1969年度には機械作業が過半を越え、その大部分が全幹集材作業となっていた。

これに対し第VI期中川演習林の伐出生産過程の推移は図-19のようになる。第V期までは試験的に一部機械の使用がなされたが実質的には機械化は進展せず、事業実行が請負化されるとともに伐木造材は手鋸かチェーンソー、集・運材は人・畜力からブルドーザー、トラックへと機械作業への転換が進んだ。この展開を具体的にみると、1965年度において一気に全幹集材による生産方式となったが、事業期間半ばで悪天候、地形などの関係から機械作業が遂行できず、後半は人畜力作業に切換え実施された。その後1971年度までは再び人畜力主体の生産方式が採用されたが、その間にあっても道付にブルドーザ、土場巻立にフォークリフトが使用されるなど、漸次部分的な工程では機械の利用が拡大された。また生産工程のなかで運材は前期末で駅土場が廃止され生産完了地点が林道沿線の中間土場となったため、その距離は大幅に短縮された。

中川演習林の伐出生産が全面的に機械作業に移行するのは1972年度以降であり、同時に全幹集材作業が主体となった。この全面的な機械作業への移行当初、その作業工程をみると伐倒、枝払した長材を伐倒地点よりブルドーザで一度山土場に集積し(小沢の入口など幹線集材路との合流地点で、伐採区域内に数ヶ所設けられた)、そこで再び荷を掛け直し最終土場まで搬出し玉切、巻立を行った。しかし1976年度以降は大きな1ヶ所の最終土場の設置をやめ、伐採区域内の数ヶ所に分散した小規模な土場を設け(いわゆる山土場、1伐採区域内に3~4ヶ所、時には10数ヶ所)、伐採地点で枝払した長材を直接土場に搬出し玉切、巻立を行った。すなわち機械作業の展開とともに作業工程は大幅に単純化された。このような作業工程、生産方式の変化は伐採対象地の地形、森林状態などから選択されたものであるが、収穫に先行した

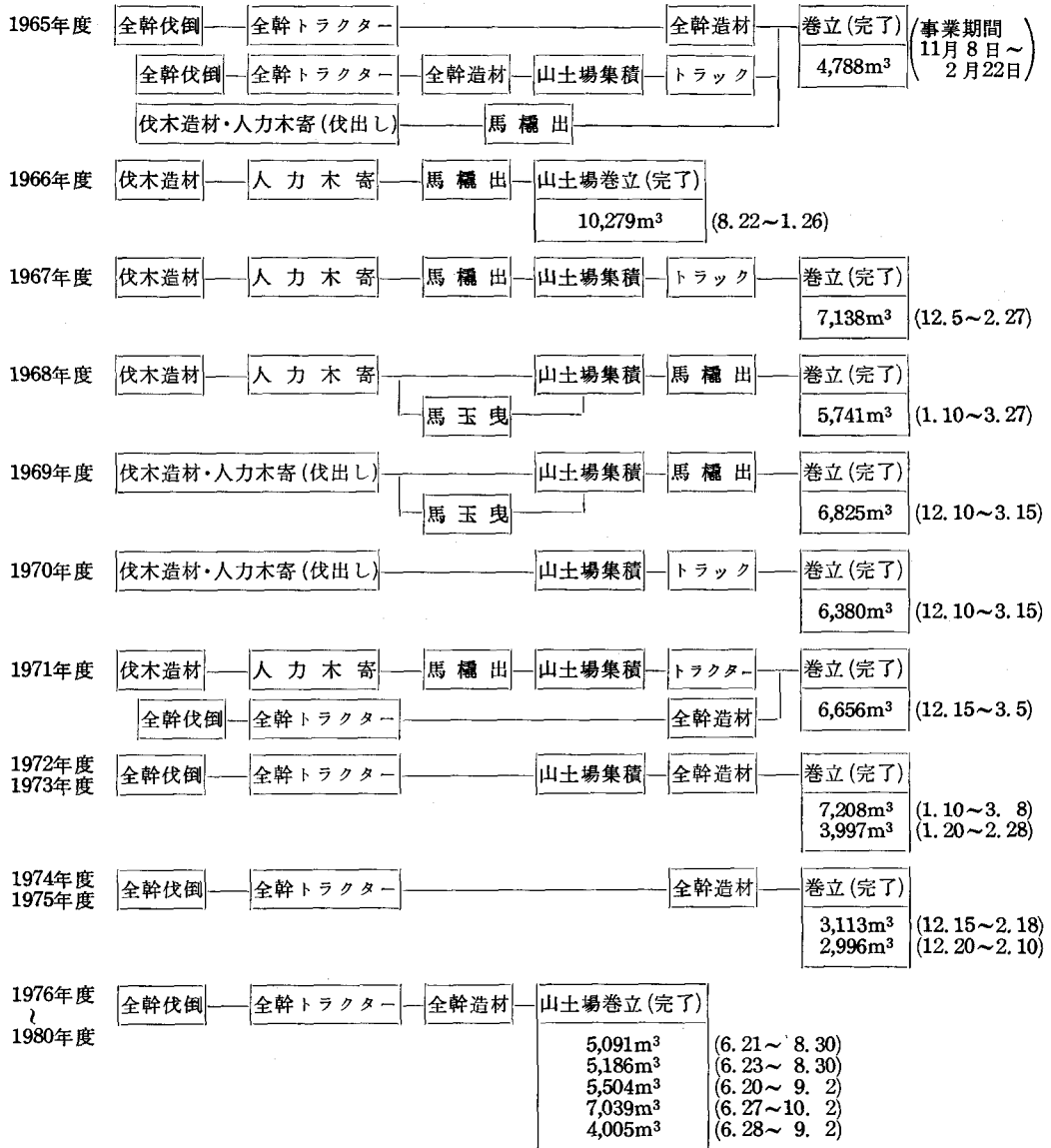


図-19 伐出生産の生産方式の変遷

林道網の整備・拡大により山元での売払処分が可能となった結果である。またこの生産方式の変化のなかで事業実行時期は、1976年度以降冬期より夏期に変わり、同時に労働者の山泊はなくなり通勤形態が一般的となった。なお直営による素材生産事業は作業・労働力の季節的配分の関係から冬期の実行が主体であり、その生産方式は基本的には全幹集材作業であるが森林状態、地形に応じ半幹、短幹造材も併用されている。

以上のような伐出技術、生産方式の変化は当然のことながら作業組織の再編、「合理化」につながった。たとえば図-20に示すように1970年度(人畜力作業+機械作業)と1980年度(全

1970年度 (6,380m, 12月10日～3月15日)			1980年度 (4,005m ³ , 6月28日～9月2日)		
	作業仕組	主 労働手段 な 作業員 構 成		作業仕組	主 労働手段 な 作業員 構 成
伐木・造材集材山土場運材最終土場	(採面割)		伐木・造材集材山土場(最終土場)	(採面割)	
	伐木造材「伐出し」	チェーンソー 袖夫10人		伐木のみ	チェーンソー 袖夫 3~4人
	人力木寄	人バチ トビ, ガンタ 木寄手15人		(伐跡検査)	
	チェーンソー 1人			道つけ	ブルドーザー 運転手 4人
	木寄手 1~2人}1組			ワイヤ掛	ブルドーザー } (4) ワイヤ掛 1人
	(伐跡検査)			ブルドーザー 搬出	
	道つけ	スコップ 道つけ}15~		玉切	チェーンソー 玉切手 1人
	積込み	トビ, ガンタ 積込}20人		巻立・桎積み	フォークリフト(2) 運転手 2人
	馬 搬	馬 馬夫 7人		(検尺・品等区分)	トビ 補助 1人
	荷オロン	トビ, ガンタ 1~2人		積込み	
(検尺・品等区分)		道つけ			
積込み	フォークリフト 運転手 1人				
道つけ	ブルドーザー(2) // 2人				
トラック輸送	トラック(2) 運転手 2人				
桎積み	フォークリフト 運転手 1人 補助1~2人				
(最終受入)	(計 48~62人)				
					(計 12~13人)

図-20 作業仕組の変化

面的な機械作業)の労働力編成を比較すると、労働者数は1/4~1/5と大幅に減少した。また1970年度にはこれに加えて総裁、山頭、検尺、炊事婦、雑役夫など10数人で全体の作業組織が構成されたのに対し、1980年度では現場代理人、検尺など4~5人が加わるにすぎない。すなわち1作業単位(1セット)の人員は14~17人(チェーンソー4~5台、ブルドーザ4台、フォークリフト2台)と大幅に縮小され⁹⁾、同時に生産性の向上も著しかった。

このように第VI期において伐出生産の変化は大きかったが、その推移の経過の前半は過渡的形態を呈し、北大演習林で全幹伐倒・集材が作業仕様書に加えられたのは1970年度以後であり、機械化の進展、生産方式の革新は国有林に比較するとほぼ10年近く遅れた。なお現在では北海道の伐出生産はブルドーザを主要な手段とした全幹作業が普遍的な生産方式となっている。この生産方式によって生産性は著しく向上したのは事実であるが、元来この生産方式は国有林の生産力増強計画など大面積皆伐作業を前提として体系づけられたものである。またその主要な機械自体は土木・建設用に開発され効率向上のため大型化が進められた。そのため天然林施業、とくに択伐作業を行う場合、この生産方式では林地、林木に対し様々な問題があることが顕在化している。択伐作業等を前提とする天然林施業は本来集約な作業の積重ねに

よって可能となるものであり、それにふさわしい機械の改良・開発や作業体系の確立は今後の大きな課題である⁹⁾。

なお第VI期の素材生産事業の経費の各年度総経費に占める比率をみると1965年度69.5%、1973年度31.3%、1980年度25.1%と大きく低下し、従来の素材生産事業を軸とした森林経営が大きく変化したことを示している。すなわち演習林の森林経営において、この素材生産事業は一面では収入確保、予算獲得の手段としての側面を残しているものの、前節でみた森林施業に対する認識の変化や研究・教育施設としての存在意義など大学演習林として当然持つべき視座が第VI期になってようやく確立しはじめたこと、その反映がこの変化につながったのである。

3) 育林事業

これまで中川演習林の育林事業は山火事跡地を中心とした森林復旧的な性格が強く、森林施業の展開とはいわば乖離した状態～収穫と更新が時間的にも場所的にも分離し、天然林の伐採・放置と裸地の森林造成の並行～にあり、造林技術自体も未確立でいわば試行錯誤の連続であった。しかし第VI期とくに後半になって中川演習林の育林事業は従来と異なる展開を始めた。

第VI期中川演習林の育林事業は表-118のように推移する。新植面積は年度ごとの変動があるが、年平均12.3haと第V期よりわずかに増加した。保育面積は年平均161.7haと第V期の3倍以上になり、中川演習林で過去最も育林事業が大規模に実施された第III期水準も越えている。これは従来下刈年数は新植後5～6年であったものを植栽木の生育状況に合わせて延長し、ほぼ10年前後(5年目までは年2回刈)実施するなど保育作業を徹底した結果である。また補植は従来より大幅に減少し、たとえば原植本数に対する補植本数比は第III期61.1%、第V期25.8%に対し第VI期は10.5%となり活着率は向上した。

植栽箇所は1970年前後までは前期および今期初めの皆伐跡地(林縁伐採跡地も含め)などが対象となり、その植栽面積の規模も比較的大きかった。しかしその後は伐採箇所の孔状裸地や疎悪林分など、小面積単位の分散したものとなり、具体的には中川地区の立木処分跡地や音威子府地区の素材生産跡地、照査法試験林、総合経営試験林などが主要な対象となった。すなわち面積の比較的大きい裸地造林から天然林内の小面積単位の補助造林、植込みに変化し¹⁰⁾、伐採と更新の両作業が時間的にも場所的にも連続し有機的な状態となった。このことは言うなれば天然林施業の場合きわめて当然のことであるが、この当然のことが第VI期半ばでようやく実現した。これは先にみた施業方針の具体化や選木技術が一定の確立をみた結果である。

以上のような造林方法の変化は同時に個々の技術的な変化を伴った。地拵は筋刈が主体であったが天然林の補助造林の開始とともに全刈地拵が増加し、1970年代には大部分が全刈となった。この地拵作業は当初人力による作業が主体であったが、重機類の配置・整備が進展するとともに1972年度からブルドーザ地拵も開始された。これは最初排土板を用いて地表剝離をし

表-118 第VI期育林事業の推移

年度	新植		補植		保育 (ha)	天然更新補助作業	
	面積 (ha)	本数 (本)	面積 (ha)	本数 (本)		稚樹 かき出し (ha)	天然林撫育 (ha)
1964	(10.00) 10.01	38,690	11.10	8,310	75.30		
1965	19.67	72,530	30.08	21,300	82.55		
1966	1.62	13,100			121.45		
1967	9.72	28,900			169.44		
1968	16.06	55,050			180.87		
1969	9.89	34,018			220.90		
1970	(6.34) 14.49	41,312	29.47	9,660	200.80	15.30	
1971	(5.33) 12.60	38,685	35.09	6,947	123.99	1.15	85.30
1972	(4.90) 12.72	34,980			171.65	1.40	75.00
1973	(3.20) 11.13	34,910			172.54	1.05	100.50
1974	(4.00) 8.89	30,700			148.23	1.31	44.50
1975	(4.89) 14.16	69,617	5.79	500	152.82	3.21	64.00
1976	(7.91) 8.90	36,935	12.56	18,605	203.08	2.10	33.19
1977	(18.99) 10.30	38,033	2.34	2,352	232.58	13.11	33.30
1978	(6.31) 26.80	79,440			203.83	7.44	1.25
1979	(11.81) 7.41	21,287	17.32	5,189	131.35	17.40	1.00
1980	(15.47) 13.95	27,515	7.02	1,875	146.11	8.60	4.50
計	(99.15) 208.68	706,687	150.77	73,963	2,748.38	72.07	442.54

注) 1. 新植面積の()は準備地拵で外数

2. 保育には下列のほか根拵, つる切・除伐なども含む(1969年以降)

たが、腐植層や土壌が必要以上に剝離され心土が露出し、植栽木の生育が不良という結果を生じた。その後改良策としてレーキを用い必要以上の地表剝離を防止する方法がとられ、それがほぼ定着した。なおブルドーザ地拵は一定の傾斜以内という限界があるため、急傾斜地やごく小面積の箇所などは従来通り人力作業が行われ、1975年以降ブルドーザ地拵は地拵面積の60~70%となっている。

今期の新植樹種は表-119のように第V期同様トドマツが主体であるが、後半にはアカエゾマツが増加してきた。このほかヤチダモも以前よりは減少しているが比較的多く植栽された。なお前半にはストロブマツ、欧州アカマツなど数種の外来樹種が植栽されたが、この多

表-119 新植樹種の推移

(単位:本)

年度	トドマツ	アカエゾマツ	エゾマツ	カラマツ	その他N	ヤチダモ	ドロノキ	その他L
1964	38,690							
1965	38,900				1,970	29,860	1,000	800
1966							13,000	
1967	26,900				2,000			
1968	55,050							
1969	13,368				20,650			
1970	32,282	9,030						
1971	37,950							735
1972	29,930		2,100		160	2,700		90
1973	28,100	5,300			380			1,130
1974	19,100	4,200		4,000	50	2,650		700
1975	41,910	9,390	360		870	8,500	937	7,650
1976	2,868	26,630		685		2,044	4,708	
1977	21,370	14,938						1,322
1978	9,967	54,508	2,350		300	8,674		2,002
1979	9,079	11,242		600				366
1980	200	25,723	1,000					590
計	405,664	160,961	5,810	5,285	26,380	54,428	19,645	15,385

- 注) 1. ドロノキは挿木
 2. 1964年のトドマツのうち3,500本は天然生山引苗(内数)
 3. なお、補植の樹種は、トドマツ50,191本、アカエゾマツ16,991本、ブンゲンストウヒ1,050本、カツラ3,770本、ドロノキ1,060本、ヤチダモ200本

くは雪害などの被害が多く生育は不良である。またきわめてわずかながらエゾマツの植栽が始まった。

1973年中川演習林では天然林施業の技術体系の確立の目標設定、裸地造林から天然林補助造林へ転換などのもとで、その後の新植樹種の構成をトドマツ50%、アカエゾマツ20%、エゾマツ25%、広葉樹5%(年平均13ha、4万本の植栽)とする計画をたてた。この計画に入れたエゾマツは北海道の天然林の中で量的にも質的にも重要な地位を占めている樹種である。しかし苗木養成の困難さや初期生長時に気象害、病虫害が発生しやすいなどの問題から、戦前期を中心に全道的に植栽されたものの主要な造林樹種とはならなかった。これまで北海道の造林樹種の選択は養苗技術やその時々を経済的条件により左右され、大きく変遷をくり返してきた。造林樹種は本来地域の自然条件や原植生などから判断しての選択が必要であるが、北海道の過去の造林樹種の推移はこれらとは別の要因に規制されることが多かった。北海道の天然林施業の充実、拡大のためには更新技術の確立が前提である。既往のエゾマツ造林の失敗例の多くは裸地への大面積造林など植栽方法の誤りであり、これを解決することによりエゾマツは造林対象樹種となり得るであろうし、天然林の質的充実も可能となる。このような考えから中川演習

林ではエゾマツも造林予定樹種とし、同時に樹種の多様化を意図した計画をたてた。しかしエゾマツの植栽は表のようにきわめてわずかしか実現していない。この原因は苗木供給体制が未確立のためであり、同時にエゾマツに限らず中川演習林の造林樹種の選択は、一面では必ずしも主体的な選択の結果でなく、苗木供給の事情に左右されるという問題をもっていた。

この苗木供給に関して、中川演習林では従来から苗畑を設け自給を旨としてきたものの、その実態はすでにみたように養苗技術は確立せず札幌実験苗畑や民間からの購入も行いつつまかかってきた。第VI期に入って北大演習林は林木育種研究や生産性を重視した集中生産・管理という社会的状況にあわせ、新たに名寄市徳田に土地20haを購入し名寄林木育種試験場を設置した(1965年)。この目的は「優良な遺伝的形質をもった林木で森林を造成するという観点から、その増殖と保存を図る林木育種と、その成果をとり入れ、優良苗木の生産」¹¹⁾であり、道北三地方林および札幌実験苗畑を統合する計画であった。この試験場は1968年度までは中川演習林が管理し、その間土地改良、圃場整備等を実施し、さらに1970年中川演習林苗畑のトドマツ、アカエゾマツ135千本を移し、雨竜演習林苗畑と統合した。そのため中川演習林の苗畑は廃止され、1971年以降苗木は名寄林木育種試験場が供給することになった。

また第VI期の育林事業の大きな変化は、天然更新補助作業が一定段階に達し継続的に実施されたことである。第VI期半ばになってブルドーザを利用して笹地を地剥すると広葉樹、とくにカンパ類の更新が良好で、無立木地の林木更新に有効な手法と確認された。これにより天然林施業における更新方法も補助造林と地表処理(地はぎ、稚樹刈出など)と多様化し、従来の画一的なものから土地、気象条件などに対応した手法の選択、および更新面の拡大が可能となった。なおこの機械を利用した更新補助作業も林木の更新は一定の条件下では確保できるものの、その後の林木の生長、保育・管理については未解明であり、この技術的確立は今後の課題として残されている。

以上みてきたように第VI期の育林事業は、裸地造林から天然林補助造林～人工植栽単一から人工植栽プラス天然更新補助作業と変化し、加えて既述のように収穫作業と更新作業の意識的な結合へと前進した。

しかし、これらはいづれも緒についたばかりで、技術的な課題も多く、さらに700ha余の集積をみた人工植栽地の管理の問題など着手されなかったものも多かった。

4) 土木事業

前期から車輛通行を前提とした林道新設が開始され第VI期初めには総延長約70kmとなっていた。今期の土木事業の推移は表-120のようになり、林道新設は1960年代は停滞したが1970年代に入り再び活発となり、とくに1977年度以降著しくなった。歩道については前期半ばで新設はほとんど行われなくなったが、今期に入って1968～1976年度まで毎年実施され、一時は林道を上廻るペースで新設された。今期新設された歩道は照査法試験林、保存林などでいづれも調査、測定用に設けられた。第VI期末で林道総延長は200km、歩道同53kmとな

表-120 第VI期土木事業の推移

(単位: m)

年度	新 設		改 修	維 持		作業道m当り 作 設 単 価 (円)
	作 業 道 (自動車道)	歩 道	作 業 道	作 業 道	歩 道	
1964				62,876	19,583	
1965	3,183			25,759	23,588	996
1966				29,604	22,420	
1967	966			48,713	20,830	1,301
1968		10,063		49,407	20,830	
1969	623	16,788		172,146	30,766	1,604
1970	3,559	3,156		51,411	45,881	636
1971	4,388	5,822		70,850	47,690	520
1972	5,422	1,096	1,338	75,240	53,450	785
1973	12,223	2,844		84,741	55,475	356
1974	4,506	1,892	516	97,075	57,487	1,230
1975	1,628	2,871	1,331	158,186	57,926	1,119
1976	5,013	230	2,265	99,090	60,272	1,157
1977	(1,950) 25,580			107,378	60,633	670
1978	(1,240) 29,427			131,450	49,714	765
1979	23,330			157,442	58,413	775
1980	18,714			181,372	43,346	332
計	(3,190) 138,562	44,762	5,450	1,602,740	728,304	

注) 新設の()は防火線(作業道兼用)で外数

り、ha当り林道密度は11mとなり第V期末の約3倍となった。

第VI期に入って土木事業が積極的展開をみた理由は、第1には林業における生産方式、作業方法の変化、第2にはブルドーザ、パワーショベル等の重機類の拡充、第3には後述の労働力雇用制度の一定の進展により労働力確保、重機類を操作する技能・技術者の確保が可能になったことなど、事業拡大のための諸条件がこの時期になって整ったことである。また同時に既述の1970年代以降の演習林経営の方針変化により個別的事业展開から有機的な事業展開への転換があったからである。

第VI期の林道新設状況をみると図-21のようになるが、これを前期の新設状況と比較すると線から面への拡大ということがわかる。すなわち新設箇所は佐久から中川にかけての地域、音威子府北線、本流、有賀の沢などで、この地域はいずれも第VI期に立木処分、素材生産などの伐出事業および育林事業が実施された箇所である。つまり第VI期の林道新設は前期とは異なり、林道の機能、位置づけが明らかにされ森林施業の一環に組み入れられて展開した。

以上のような林道網の拡大の過程で林道作設技術の改良、蓄積も進んだ。中川演習林は宗谷丘陵地帯¹²⁾の南端部に位置するが、天塩・北見の国境稜線に囲まれ林内の河川の大部分は直

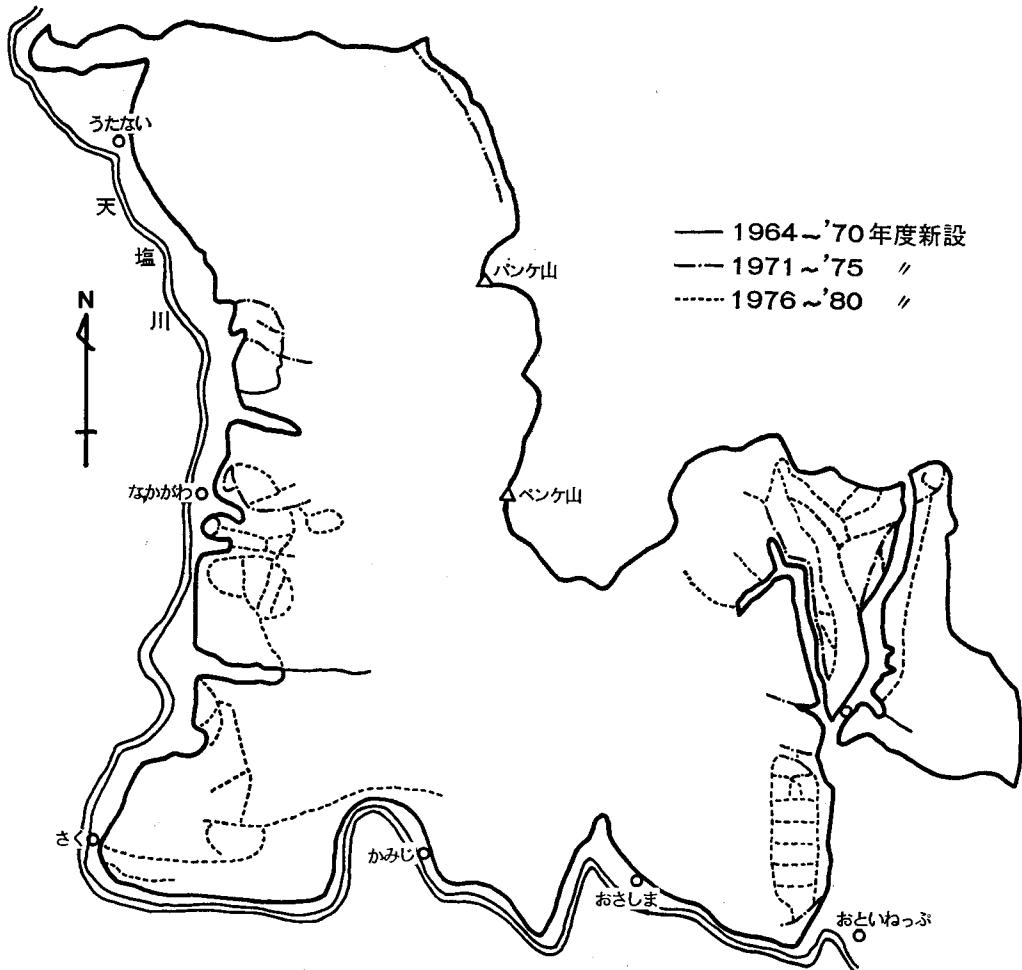


図-21 第VI期 林道拡大模式図

接天塩川に注ぎ沢密度が大きく、山腹斜面の傾斜が大きいなど、全体的に起伏の激しい地形を呈している。また地質は主に白亜紀の砂岩・泥岩・頁岩などで構成され、さらに中心部や東側の稜線には蛇紋岩が分布している。この蛇紋岩と堆積岩の境界地帯には地すべりや崩壊地の発生が多いなどの条件下にある。そのため林道開設にあたって路盤の作設、水処理、法面の安定化など様々な問題を抱えていた。当初林道開設は単年度で予定線伐開から路面作設、砂利敷まで実行していたが、今

準備	作業計画にあわせ路網計画をつくる
1年目	路線計画・現地踏査・支障木調査 冬期直営素材生産事業による伐開 荒道作設
2年目	土工段階 (6~8月) 路面作設 (D5 D6ブル使用) 法面・側溝作設 (ユンボ ") 横断管布設 (") 橋架架設 (路線によって)
3年目 (完成)	維持段階 路面・法面・側溝崩れ手直し 路面水切処理 (状況により追加して行なう) ヤナギ編柵等による土留工, 山砂利敷込 (予算に応じて切込砂利)

図-22 作業道作設手順

期後半からは図-22に示すように積雪重量を利用した路盤安定化なども取入れ、完成までに2~3年前後の時間をかける作業体系が作られた。また作設方法、考え方として、(1)事業経費を低くするため、沢の横断や沢沿の路線は極力避け、切土・盛土など土砂移動を少なくさらに水処理施設(コンクリート管、コルゲート、橋など)を少なくする路線、線形の選定、(2)路盤構造は林地や施業の条件に柔軟に対応して決定、(3)路面勾配、法勾配をおさえ土砂崩壊などに対処し、土工作业は乾燥期に実行、(4)法長を極力短かくし、不安定な法面に対しては脚部、盛土部にカラマツ丸太杭やヤナギ土留編柵を施す、あるいは法の長い場合には法面中間にステップの作設、(5)路面・路盤維持のため表面流水の処理には、小径丸太の利用や側構の延長を短く分断し水の集中防止、(6)橋についても路面排水、横断排水の機能をあわせもたした丸太橋、布団籠を橋台とする木橋、コンクリートパネルと鋼材を併用した永久橋など経費と現地に応じた選択等々、様々な工夫・改良が行われ、機械を主体にした林道作設も一定の技術水準が確立された。

また1976年度から林道開設予定線の立木を夏期に売出し、その集材路をベースに林道作設を行った。その結果掘削、路盤作設など土工経費は従来より60%程度安価になった。さらに前述の伐出事業の夏山化にあわせその主要な幹線集材路を林道化するため、あらかじめ集材路の配置、線形に検討を加え林道にふさわしい路線を選定した。このようなことが加わり前出表にみるように従来までの数倍の林道開設が可能となった。

これまでみてきたように第VI期の土木事業は林道の拡大を中心に展開してきたが、これが単に量的拡大に止まらず技術の集積、線から面への拡大、演習林の他事業とも密接な関連のなかで展開するなど、質的な面でも大きく飛躍した。なお第VI期になって土木事業は単に演習林の森林経営の内部問題としてばかりでなく、地域社会との関連で新たな課題が加わった。それは地域開発の進展とともに、治山・治水など森林のいわゆる公益的機能拡充の社会的要請が高まったことである。たとえば中川演習林では第V期末に音威子府村から、土砂流出による農地被害に対し治山工事实施を要請された¹³⁾。しかし大学の予算上森林保全に関連する事業費積算が無いため対応できず、第VI期になってから道費による治山工事が実施された¹⁴⁾。また中川演習林は音威子府村、中川町の重要な水源となっており、さらに林地の1/3が土砂流出防備保安林の指定を受ける¹⁵⁾など、国土保全、地域の生活環境の保全などにも配慮が必要となった。

3. 地域社会の変貌と演習林経営

1960年代より日本経済は高度成長を続け国際経済に参入するまでに力をつけてきた。しかし1970年代に入ると高度成長の反動ともいべき諸矛盾が顕在化し、1971年ニクソンショック、1973年オイルショックなどを契機に一転して低迷、低成長へと変化した。この間中川演習林の所在する音威子府村、中川町は、この社会・経済の潮流の中にあって大きく揺さぶられ、かつてない変貌をとげた¹⁶⁾。両町村の1960→1970→1980年の人口推移をみると、音威子府村

では、3,886人→2,862人→2,100人、中川町では、6,591人→4,736人→3,559人となり、いずれも減少の一途をたどり半減状態となり、この減少率は全道的にみても高いものであった。またこの人口減少を地域内部の動きでみると、町村中心部以外（農村地帯）の減少が激しく壊滅の様相を呈し廃虚と化した集落が発生し、反対に中心部（市街地）では一定の人口集中が進むなどそれまでの地域社会構造は急速に崩壊・再編が進行し、両町村とも典型的な過疎地帯となった。

この変貌の要因、社会構造の変化についてみてみよう。表-121は国勢調査による産業別就業者数の変化をみたものである。1960年当時は両町村とも農業を基幹産業とし、それに付随するように多様な産業構成による就業構造を形成しており、これが1960年以前のこの地域の社会構造の基本的形態であった。ただし音威子府村は1960年時点ですでに農業就業者が全就業者の過半を割り、運輸通信業の比重が高くさらに賃労働者階層の比率も高かった。これは音威子府村が国鉄の分岐点であり、交通の要路として歴史的に展開してきたことによる。

表-121 産業別就業構造の変化

(単位:人)

	音 威 子 府 村			中 川 町		
	1960	1970	1980	1960	1970	1980
総 数	1,749	1,513	1,116	3,124	2,396	1,873
第一次産業	881 (50.4)	503 (33.2)	239 (21.4)	2,068 (66.2)	1,075 (44.9)	532 (28.4)
うち 農 業	795 (45.4)	426 (28.1)	216 (19.3)	1,942 (62.2)	921 (38.4)	385 (20.5)
林 業	85 (4.8)	77 (5.1)	22 (2.0)	121 (3.9)	146 (6.1)	145 (7.7)
第二次産業	222 (12.7)	324 (21.4)	260 (23.3)	378 (12.1)	494 (20.6)	604 (32.2)
うち 建設業	88 (5.0)	226 (14.9)	180 (16.1)	230 (7.4)	259 (10.8)	418 (22.3)
製造業	118 (6.7)	76 (5.0)	80 (7.2)	146 (4.7)	192 (8.0)	149 (7.9)
第三次産業	646 (36.9)	686 (45.3)	617 (55.3)	678 (21.7)	827 (34.5)	737 (39.3)

注) 1. ()は構成比(単位:%)

2. 国勢調査

またこの地域の1960年から1980年に至る経過は、単に一面的な変化に止まらず構造的に大きく変質する過程であった。音威子府村では農林業、製造業、運輸通信業の就業者の減少が大きく、とくに農業は1980年には1960年当時の73%減となり構成比でも20%を下廻った。運輸通信業就業者は1975年以降国鉄の「合理化」の強化により減少し始めているが、就業者数全体の減少のもとで相対的な比重は高まり、1980年には農業を超える比率となった。しかし国鉄については、貨物取扱の廃止(1984年実施)や天北線廃止計画などさらに「合理化」が計画されており、これが強行されると音威子府村の社会構造は再び大きな転機を迎えるだろう。また建設業は1975年までは増加し1960年当時の3倍になったが、景気の後退などとともに1980年には減少しはじめた。中川町では農業以外の就業者数は増加またはほぼ同一水準で推移しているのに対し、農業就業者の大幅な減少が目につき1980年には1960年当時の1/5にまで減少している。この結果中川町の産業は建設業が中心となり、同時に賃労働者階層が過半以上

となった。

両町村の社会構造の変化はいづれも地域農業の後退、変質～畑作の零落とそれに変わる酪農の拡大～とともに、新たな地域開発の拡大～公共事業投資の増大～によってもたらされた。農業については表-122のように農家の60%前後が酪農経営となり、さらに規模拡大が農民層の分化・分解の進行とともに進展した。なおこの間地域の主要な産業となったのが建設業であったが、地域開発の一定の進展や景気の後退のもとで停滞しはじめるなど新たな局面を迎えている。

表-122 酪農経営の動向

		農家総数 (戸)	乳牛飼養 農家数 (戸)	乳牛飼養 頭数 (頭)	飼 養 規 程 (戸)					乳牛飼養 農 家 率 (%)	1戸当り 飼養頭数 (頭)
					1～9頭	10～14頭	15～19頭	20～29頭	30頭以上		
音 威 子 府	1960	283	127	448	118					44.9	3.5
	1970	150	88	1,024	33	33	11			58.7	11.6
	1980	83	45	1,276	6	8	19		12	56.3	28.4
中 川	1960	587	219	623	209	2				37.3	2.8
	1970	337	191	2,603	98	60	32			56.5	13.6
	1980	180	104	3,991	5	5	41		52	57.8	38.4

注) センサス

これまでみてきた地域の動きは基本的には従来までの地域の社会・経済基盤の破壊、改造であり、高度経済成長のなかで顕在化した地方経済・社会の再編成による中央集権化の強化であった。また人口の急速な減少の割には就業者数の減少は比較的小さいが、これは社会的な生活諸条件の様々な近代化、合理化の進行のもとで、地域住民の生活実態は実質的には貧困化が進み家計維持のため家族総就労形態が拡大したことの現われである。さらに人口流出は若年層に集中し、地域の労働力再生産は縮小に向かった。

以上のような地域社会の変貌のもとで、演習林経営も労働力雇用や地域との諸関係など様々な局面で大きく影響を受けざるを得なかった。演習林の労働力雇用は第V期までは既述のように林内殖民や地域農家労働力に依存し、その臨時的、季節的な雇用によって諸事業を実行してきた。しかし林内殖民地解放や地域農業の変化などによる労働力の流動、流出の増大によって労働力供給条件や依存基盤が変化し、さらに最も労働力雇用の大きかった素材生産事業の請負化など、演習林の内外の諸要因の変化によってその労働力雇用は大きく変質した。たとえば雇用形態でみると労働力の一部を夏期一定期間雇用を継続し、固定化をはかった。これは5～10月の6ヶ月間雇用し主に育林、土木事業などに従事させたもので、第VI期はじめの雇用状況は表-123のようになる。この雇用形態の開始時は男子労働力～主に旧林内殖民者やその子弟～が主体であったが、間もなく女子労働力に主体が移った。これは旧林内殖民者の離農・流出の急増の結果であるが、旧林内殖民者の離農は他の農家の離農よりその進行は遅かっ

た。それは林内殖民制度自体は解体したものの、旧来からの演習林を中心としたいわば家父長制的諸関係～「むら」秩序の残存や木材払下などの経済的有利性があったからである。しかし解放後の農業経営拡大に対する限界や古い諸関係の解消とともに、離農・離村が一挙に進行した。なおこの雇用形態の労働

条件は、賃金は日給、単価は地場賃金水準を勘案した標準賃金を定め各人の職歴、年齢で格付し、たとえば1966年度の場合日額850～1,408円(女子標準960円、男子同1,190円)であり、就労時間は週44時間であった。この雇用形態による延人区数の全体に占める比率は漸次高まるが過半までは達せず、いまだ臨時的雇用が多かった。

しかしこの間演習林の労働力問題の対応は必ずしも積極的、迅速なものでなかったため、労働力の女子化や高齢化が進むなど労働力対策の遅れが顕在化してきた。そのため1969年度より新たな対応として男子労働者の通年雇用を開始し、基幹労働力の養成、固定化を旨とし1971年度6人、1973年度8人と雇用拡大した。この通年雇用者は学長発令の定員外職員であ

表-123 定期的雇用者の推移(単位:人)

年度	男	女	計	全雇用人数に占める比率(%)
1966	10	1	11	28.3
1967	7	11	18	43.6
1968	4	12	16	36.1
1969	4	11	15	46.4

表-124 事業別雇用人数の推移

(単位:人)

年度	素材生産	育林	種苗	(名寄育種)	土木	調査	産物処分	演習・試験	事業共通	管理	計
1964	—	1,225	1,415		1,855	659		588			5,742
1965	1,577	1,467	1,014		662	745		803			6,268
1966	1,434	1,028	1,063	(643)	856	975		777			6,133
1967	673	2,113	551	(1,536)	1,078	248		203			4,866
1968	1,148	1,866	489	(1,537)	1,155	346		180			5,184
1969	1,277	1,443	626		1,581	350	188	210		395	6,070
1970	920	2,020	480		1,003	19	245	179		440	5,306
1971	767	1,490	229		806	5	229	143		476	9,451
1972	1,095	1,406	163		1,278	195	336	164		662	5,299
1973	920	1,275	132		1,986	263	663	158		624	6,021
1974	728	802	—		943	169	708	39		1,280	4,669
1975	752	2,729	—		1,149	301	625	16		417	5,989
1976	1,610	2,680	—		789	132	492	171	536	865	7,275
1977	973	2,414	—		1,215	262	375	123	604	980	6,946
1978	883	2,340	173		1,172	304	209	145	565	1,176	6,967
1979	1,046	2,459	135		1,461	167	355	162	413	906	7,104
1980	744	2,381	136		1,312	105	369	92	391	712	6,242

注) ()は外数

り、その労働条件は定員内職員に準じるものの様々な隔差が存在した。この通年雇用の実現後は中川演習林の諸事業の実行は定員外職員を中核としつつ、加えて夏期6ヶ月の定期雇用者(女子労働者が主体)によって担われる体制となった。

その後演習林経営の拡充、林業技術・技能の継承・発展、あるいは労働力の安定的確保のため、北大演習林全体で労働力雇用方法について討議が進められた。その結果中川演習林で実施していた定員外職員としての雇用形態を拡大することになり、1976年林業技能補佐員制度¹⁷⁾を発足させ中川演習林の雇用者は15人に拡大された。この基幹的労働力の量的拡大の結果、新たな作業組織の編成が可能となり、同時に演習林諸事業は量、質両面から拡充され、前述の中川演習林の森林経営・施業の新たな展開が実現された。以上のような雇用形態の変化があった第VI期の事業別雇用人数の推移は表-124のようになり、総数は第V期までの1/2~1/3に減少した。この総雇用数の減少は従来最も雇用数の多かった素材生産事業の請負化や機械化の進展などによるものである。また事業別では育林、土木事業など今期大きく進展した森林の生産基盤整備に関連した雇用割合が高まった。

4. 研究・教育の変化と大学演習林をめぐる新たな潮流

第VI期になって演習林の研究・教育機能の拡充のため教官組織の再編成が進められ、地方林在勤教官を従来までの事業専任から本来的任務にもどし、さらに新規採用者を地方林に配置し各地方林は各々2~3人の教官スタッフとなった。それと同時に研究・教育活動も従来までの場所・資料の提供、補助という受身的対応から、地方林独自の活動、主体的な対応が開始された。

中川演習林の研究活動は教官の個別的課題の実行とともに、新たに地方林としての組織的な研究課題も漸次明確にされ、研究と森林経営の統一、いわば理論と実践の統一を意識的に追求するようになった。この事例としてはたとえば1966年森林経理学教室と共同で開始した照査法試験林や1971年に開始した総合経営試験林などの森林施業がある。照査法試験林(208~212林班, 217 ha)は照査法に関して収穫規整法、補助造林を含む更新ならびに伐出の技術、天然林に対する測樹学的研究などを通し、技術と経済の両面から長期にわたって検討することを目的とした。この試験林の施業は経理期間10年で実施され、第I経理期には形質不良木の整理、孔状裸地の補助造林、林道網の整備などが実施された。総合経営試験林(178~185林班, 515 ha)は従来までの森林施業への反省から、この地域の森林状態、自然的・社会的条件に基づく森林の取扱方法、施業体系を確立すべきとの観点から設定された。具体的には天然林を対象とした集約な施業技術、更新から収穫までを含めた総合的な技術体系の確立、さらにこの一貫した森林施業を担える技術者・労働者の養成、生産的労働組織の確立を目的とした。なおこの種の試験・研究は長期間継続的に実施することを必要とし、そのため組織的な実行体制の確立を意図した。この試験林の施業開始に際し当面の課題としては、森林観察力の養成、選木技術の再検討、択伐作業における造材・集材技術の再検討、林道網の整備等、生産基盤の確立と森林の状

況に対応し得る基本的な個別技術の検討を行うこととした。

これら試験林の施業実行は、従来までの試験林の取扱い～経常的な森林施業との分離～ではなく毎年の施業計画に組み込んで行われた。これは従来、試験林設定者あるいは担当者がいなくなると試験・研究が中断、消滅するなど林学研究の長期性と相反する実態にあったことへの反省であり、個人的な研究から組織的な研究への転換であった。またこのほか経常的な森林施業においても、既述のように具体的な課題を設定するなど大学の研究・教育施設として当然すべきことが実行されるようになった。なお1971年以降保存林内に固定調査地を設け、定期的に測定を行い森林の生長や基礎的資料の集積を開始し、さらに施業林地内にも同種の調査地を設けた。また今期前半には森林生産構造、動・植物相の調査・研究なども実施された。

以上のように第VI期になって中川演習林では研究・教育施設としての機能拡大のため、既往の森林施業の実態を再検討し個別的な課題への対応のみならず、総合的、組織的な取組へ転換し、さらに森林生産力の持続的拡大再生産の実現のための森林施業、技術体系の確立という課題を設定した。第VI期半ば以降の北海道林業の展開をみると、従来の大面積皆伐、一斉造林の破綻から、天然林施業への転換、模索が開始された。中川演習林は森林の大部分が天然林であり、同時に比較的森林状態も良好に維持されていることなどから、今後北海道林業の発展のために果すべき社会的役割は大きいと言えよう。

学生実習に関しては1970年度までは第V期と同じものが実施されていたが、1971年林学科、演習林で新たに林学科実地演習要綱が制定され、実習内容が一新された。それにより実習は共通実習と専門実習に二分され、共通実習(必修)は森林の自然的側面と社会・経済的側面の考察と基礎的技術の把握を目的とし、専門実習(選択)は林学の各専門分野について一定の体験を通じて深く把握することを目的とした。この新要綱の制定後中川演習林で実施された実習は、共通実習の森林学(II)～生物群集としての森林を理解することを目的、専門実習の森林計画、山村経済調査などであった。またこの要綱により学生実習に対する地方林のかかわり方は、単に場所の提供や補助的役割から学科と共同して指導にあたる体制に変化した。なお林学科の学生実習の内容は上記のように従来とは大きく変わったが、実地演習は本来現実の森林、生産活動に直接かかわり、その中から学生が問題意識を高めることが必要であり、その意味でも実習内容についてさらに検討が必要と思われる。また林学科以外では林産学科、農業生物学科、地質学鉱物学科、環境科学研究科など農学部内外の学生実習や北大以外の大学の学生実習も実施されるようになった。このような教育面での利用増大は実習施設や林道、車輛など設備の充実による利用対象地の拡大などによって可能となった。

ところで今期半ば全国的に大学紛争が起き、大学における研究・教育の内容、体制の諸矛盾が顕在化した。また同じ時期林学の研究に関しても全国的に様々な論議が行われた。さらに大学演習林についても新たな問題提起、動きがみられた。たとえば1968年には全国演習林協議会において演習林適正規模問題が提起され、1969年には大蔵省より都市近郊所在の農場・

演習林の高度利用促進のための処分案の提示、さらに1971年には学会議第6部会の「全国大学付置共同利用研究教育林」構想など、大学演習林の再編成にかかわる一連の議論が行われた。また1981年には行財政改革の一環として大学演習林処分構想が出されるなど、大学演習林の存立そのものに関わる問題も提起された。

この大学演習林に関連した一連の動きは、大学間の演習林面積の不均衡、地理的偏在や森林に関係した学問分野の拡大、社会的ニーズの増大などを背景に提起された問題ではあったが、いずれの場合も各大学演習林の歴史的経緯や演習林の機能、性格などについては考慮されず、単に面積問題のみを取上げる議論の傾向が強くどれも結論が出るには至らなかった。なかでも高度利用促進や行財政改革に関連した議論は、大学演習林を単に土地、国有財産としてしかとらえない近視眼的思考であり、戦前期においてもほぼ同様なことが問題となったことはすでにみたところである。

以上のような動きのほか、北大演習林に限っても演習林の利用や地域社会との諸関係などに新しい動きがみられた。これまで演習林は林学・林産学など森林、林業に関連した学問分野の研究・教育を目的とした施設として、その利用も一面では限られていた。しかし今期に入ると森林に関連した学問分野の拡大や社会的状況の変化があり、従来までの枠を越えて森林生態学、動・植物学、地球科学、環境科学など自然科学諸分野の研究・教育のフィールドとして利用が拡大されるようになった。また地域社会においては生活環境、環境保全に関連した課題も大きくなった。これまで地域社会との関わりは木材売払や労働力雇用などの経済的側面での結びつきが第一で、必ずしも大学の施設としての関係ではなくいわば地域社会の動向にはあまり関連することなく独自の存在として行動してきた。しかし経済的関係の縮小のもと、さらに地域社会の変化のもとで演習林は大学の施設として地域社会と新たな諸関係を創造、確立することが必要な段階となった。

5. 会計制度の変化と収支の状況

第VI期になって国立大学の会計制度は一般会計から再び特別会計に移行した。敗戦後、国の予算を全て1つの収入、支出の体系のなかで整理し、国の財政状態を簡単明瞭にする単一予算主義がとられた。その結果明治期以来の国立大学等の特別会計も一般会計制度に包括されて運用されることになった。この間新教育制度により大学等の拡張が進められたが、施設整備や研究費などは財政的裏づけは不十分なまま推移してきた。また1960年以降高度経済成長期には高等教育の普及拡大、科学技術の進展などの社会的要請がたかまり、これら諸条件の変化を背景に再び大学の財政は特別会計に分離された。

1964年度から発足した国立学校特別会計の特徴は、(1)借入金の制度を設け、財政投融資金を導入して付属病院の施設整備に充てることが出来る、(2)剰余金は特別会計一本の積立金として蓄積し施設整備に充当できる、(3)歳入予算の超過額は病院などの経営に必要な経費に充当できる、(4)国立大学の管理する国有財産は処分された場合、歳入として特別会計に繰入れるこ

とになった、などである。この特別会計への移行に対しては様々な意見が出され、たとえば演習林について「特別会計とした場合、積極的に収入の確保と増収に努めることとなる反面、企業の経営方式に流れ、そのため本来の教育研究事業にそぐわない事態が生ずるおそれがないか。たとえば演習林において、収入を図るため伐採石数を増し、そのため、たえず施業計画の変更をきたし、本来の目的にそぐわない結果を生ずるおそれがあるのではないか」¹⁸⁾など、文部省内部においても消極的な意見が出された。すなわち過去の経緯から、特別会計にすると独立採算を目的とする事業特別会計になることへの危惧が強く出されたが、実際に特別会計へ移行後大学の付属病院や演習林など自己収入のある事業、施設に関しては収入と支出が連動する傾向が強まった¹⁹⁾。たとえば演習林にあつては歳入割当て、収入見合いによる予算配付が行われる結果、一面では事業計画は歳入予算に強く規制されるようになった。また特別会計への移行のねらいには国有財産を流動化し、財源として施設拡充に利用するという考えが強くあり、たとえば大阪大学のキャンパス移転・統合の財源捻出のため北大演習林を売却、処分するという話²⁰⁾も出たのである。

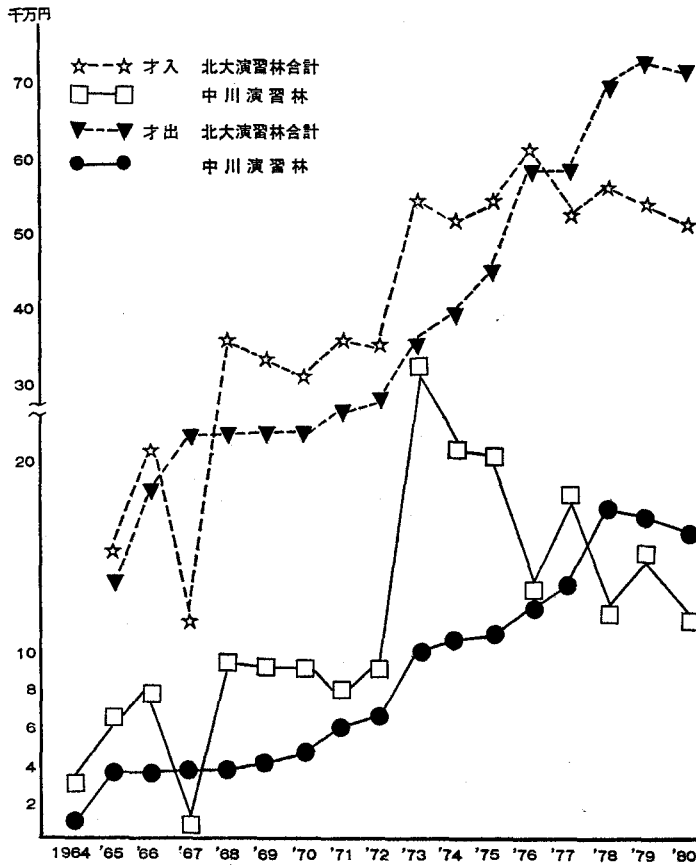


図-23 歳入・歳出額の推移

一般会計から特別会計へ移行の結果、国立大学の予算は一般会計からの繰入れは相対的に低下しはじめ、反対に学校財産処分収入、借入金、病院収入、演習林収入などの構成比率が急速に高まった。またこの特別会計への移行の背景には財政危機の打開や予算配付を通じて文部省による大学の統制強化などの側面があり、財政の自立、大学の自治拡大・強化よりも実質的にはその形骸化をおしすすめるものであった。

以上のような会計制度の変化があった第VI期中川演習林および北大演習林全体の歳入・歳出²¹⁾の推移は図-23のようになる。北大演習林全体では1970年代初めまで歳入の伸びが大きいとそれ以降は横ばいとなり、1965年度を100(157百万円)とすると1980年度は322と3倍強となり、この間の歳入総額は6,503百万円となる。歳出は歳入と反対に1970年代前半までの伸びは小さいが以後急増し、1965年度100(138百万円)から1980年511(708百万円)と5倍以上になり、この間の歳出総額は6,286百万円となる。

すでにみてきたように第V期までの収支の状況は常に歳入が歳出の2倍前後と、圧倒的に歳入超過の状態に推移してきた。第VI期になっても1976年度までは1967年度を除き常に歳入が歳出を超過していたが²²⁾、歳入対歳出の比率は前期までほどの差はなくなり、1965~76年度では歳入100に対して歳出88.5であった。その後1977年度以降は収支が逆転し歳出が歳入を超過し、継続的にこのような状態になったのは演習林創設後初めてであった。これまでの演習林の実態は創設以来様々な経緯があったにしろ、研究・教育の理念~本来目先の利益や収益を目的とすべきものではない~とその実現のための体制が、大きく歪められた状態で推移してきたが、ここにきて研究・教育施設としてようやく本来のあるべき状態~演習林において本来歳入は目的ではなく、結果として表われるべきものに~近づいたと言える。

なお第VI期の地方林別の歳入の動きを1965年度を100としてみると、1980年では天塩演習林が916と最も増大し、次いで雨竜演習林241、中川演習林175となり、従来同様この3地方林で歳入の大部分を占めた。またこの間和歌山演習林は創設以来拡大してきた人工林が主伐期に達し、毎年数千万円の歳入をあげるようになった。第VI期の歳入総額の地方林別構成比は天塩36.5%、中川31.2%、雨竜24.6%、和歌山6.6%、苫小牧1.1%となる。また歳入を立木処分収入と製品処分収入に分けてみると、第V期には立木処分収入は年10%前後にすぎなかったが、第VI期には大きく伸び年37%と4倍近くになった。

第VI期中川演習林の状況をみると、1965~80年度の歳入総額は2,032百万円で1ヶ年平均約127百万円となる。ただし年度毎の歳入額は代金延納などの年度繰越があるため各年度の伐採量とは必ずしも連動しないが(たとえば1967年度の伐採量は27千m³と第VI期の年平均以上であるが、歳入額は8,706千円と極端に低下している)、年度毎の推移をみると1973~75年度以外は演習林全体の伸びに比較して低い状態である。なお1973~75年度の歳入の急増は既述の大規模草地造成予定地の皆伐があったためである。また歳出についてみると1970年度まではあまり大きな伸びはみられないが、それ以後は大きくとくに1973年のオイルショック

以降インフレの影響も加わりその伸びは大きく、1980年度歳出額は1965年度の4.3倍となった。歳入と歳出の比率は演習林全体の動きより1年遅れであったが、1978年度より歳出が歳入を超過し、1980年度では歳出が歳入の1.4倍となった。歳入の構成では立木処分収入の比率が年平均47%と半分近く、他地方林に比べるときわめてその比率が高い。これは処分数量(伐採量)の比率では既述のように立木処分と製品処分が相半ばしているの、本来ならば製品処分収入がさらに大きくなるはずである。しかしこのような比率になるのは中川演習林の伐採の内容、とくに品質～低質木の割合が高いことによってもたらされたものである。

表-125 第VI期中川演習林事業別歳出の推移

(単位:千円)

年度	演習・試験	調査	産物処分	育林	種苗	素材生産	土木	事業共通	管理	計	中川演習林		北大演習林	
											歳入	歳入	歳出	
1964	1,327	2,104		2,145	1,809	51	3,566			11,002	31,567			
1965	954	529	814	2,292	831	20,570	2,543	4,824	3,578	36,911	64,620	157,071	138,643	
1966	1,511	485	2,811	1,564	1,076	17,993	2,212	2,428	5,096	35,177	78,606	217,773	186,097	
1967	944	194	1,543	2,427	601	19,606	4,970	5,314	2,668	38,265	8,706	114,608	231,776	
1968	1,579	156	1,520	3,387	612	18,062	3,001	3,613	4,541	36,472	95,808	359,497	234,248	
1969	2,577	1,226	2,097	3,266	612	18,485	4,072	4,371	4,890	41,595	91,487	334,715	240,937	
1970	542	587	954	4,787	467	20,855	6,507	7,275	4,774	46,748	91,198	311,305	238,649	
1971	587	754	1,117	3,802	355	23,956	10,062	14,106	6,181	60,920	80,427	358,871	264,007	
1972	450	677	1,378	4,242	296	32,580	11,612	7,173	6,574	64,981	90,782	347,202	272,257	
1973	752	601	4,867	6,517	282	31,099	32,561	10,900	11,931	99,510	327,113	540,650	352,803	
1974	153	1,262	4,426	10,371	—	21,468	19,071	17,555	31,494	105,801	212,372	513,382	393,062	
1975	1,132	2,215	6,266	14,394	—	21,918	20,408	26,515	15,173	108,021	202,033	539,860	450,420	
1976	2,246	722	3,911	14,602	—	35,099	15,096	33,917	18,185	123,778	125,564	604,246	576,839	
1977	693	1,186	3,813	14,733	—	38,130	31,037	25,401	20,002	134,995	180,454	512,149	584,563	
1978	1,255	2,499	2,295	16,807	963	42,434	57,008	30,322	20,062	173,644	119,727	554,768	692,306	
1979	1,261	2,740	3,503	15,502	577	51,078	48,051	26,585	19,458	168,755	149,940	531,457	720,855	
1980	1,074	2,325	3,935	16,054	882	40,294	32,999	35,684	27,006	160,252	113,148	506,008	708,465	

- 注) 1. 事業別歳出は千円以下四捨五入のため合計はあわない
 2. 歳出には特別経費, 研究校費, 旅費は含まない
 3. 歳入は林産物処分収入のみ(延納利息も含まない)

また中川演習林の歳出を事業別にみると表-125のようになる。従来までの歳出の状況はすでにしばしば指摘したように素材生産事業を中心に構成され、育林・土木事業など森林生産力拡大のための投資は微々たるもので素材生産事業の補完物とみなされたにすぎなかった。第VI期の推移をみると1970年度以前は従来の姿の継続であったが、1971年度以後は生産基盤整備、森林生産力拡大のための投資の伸びが大きくなり、そのため素材生産事業にかかわる経費は相対的に小さくなり、年間歳出額の1/3~1/4にまで縮小した。

以上のように第VI期になって中川演習林の森林経営は質的に大きく変化し、従前の伐出

経営に傾斜したことから森林生産力の維持・拡大、大学の研究・教育施設としての姿により接近し、またそれを基調とするものに変化したと言ってよい。

注

- 1) 特に宿舎については戦前期以来任官者に対する正規の宿舎が各地方林に2戸前後あるのみで、他は全て緊急宿舎などという状態にあり、任官者以外の待遇は給与のみに限らずあらゆる面で劣悪な条件にあった。
- 2) この当時発足した演習林及び教室連絡協議会において、経営案は時間、経費、要員等の関係で荒削りのものでも止むを得ないが早急に作成すべきである、さらに経営案作成資料の基礎資料の究明、集積を今後数年間の研究主題とすることを決定した。
- 3) 「中川地方演習林の概要 (1979年版)」, p. 3.
- 4) 演習林でこの時期まで自家用材や公共用材の売払が継続したのは、先にもみたように単に薪、用材の供給という意味ばかりでなく、買受けた木材を転売し家計の補足あるいは自治体、住民団体の経費補てんをしていたのであり、演習林の木材払下、ひいてはその存在は地域において経済的意味で大きな意味をもちつづけていた。
- 5) 保存林指定解除の是非は演習林の社会的役割や将来展望なども踏まえて、十分に検討、批判する必要がある。
- 6) 従来までの官行斫伐事業の名称は1964年度より素材生産事業に変わった。
- 7) 奥地正：「林業労働組織に関する研究」, p. 66, 林業総合経営研究所報告, 1968.
- 8) 1970年度と1980年度の作業組織は次のようになる。また同じ全幹集材作業でも例えば1965年度(生産量4,788 m³)の場合、伐木造材9人、集材15人、運材7人、土場4人、その他5人、職員11人の計51人と1980年度の17人とは大きな違いである。

1970年度(伐出し作業)

総裁	山頭	一 杣夫部屋頭一杣夫・藪出人夫	8組 22人
		一 人夫部屋頭一道付・道直し人夫	15~20人
	搬出係	一 馬夫部屋頭一馬夫	13人
		一 人夫部屋頭一積付・土場巻立人夫	15~20人

1980年度

現場代理人—副代理人— (山頭)	一 検収員	2人
	一 杣夫	5人
	一 ブルドーザ運転手	4人
	一 リフト運転手	2人
	一 人夫	2人

- 9) 中川演習林では現在のところ木元より幹線集材路までは玉切、半幹にしたものを小型ブルドーザで集材し、幹線では比較的大きいブルドーザを利用する「二段集材」などを試みている。しかし地形、立木の状態からみると現在のブルドーザ集材には様々な問題があり、さらに細心な作業が実現できる技術体系が必要と考えられる。そのため従来的人力による技能などの復活、再検討も必要と考えられる。
- 10) この小面積単位の補助造林は1968年度照査法試験林で開始された。
- 11) 「北大演習林将来計画」, p. 23, 1983.
- 12) 稚内から音威子府周辺まで南北約100 km, 氷河時代の影響を受け標高100~400 mのなだらかな丘陵である。
- 13) 昭和37年10月1日

北大演習林所長殿

常盤村長 渡辺 順一

治山事業の施行申請について

このことにつきましては別紙図示の箇所は相当以前より砂礫の流出があり農地及び道路の被害がありましたのですが、本年7月以降9月までの降雨出水により甚大な被害が発生致しました次第にて之が復旧及び防備のため明38年度に於て砂防堰堤の御施行方実施賜り度申請申し上げます。

- 14) これまで道費による治山工事は、中川町管内では1964年以降17カ所(堰堤工, 床固工, 谷止工), 総経費197,994千円, 音威子府村管内では1963年以降16カ所(床固工, 谷止工, 水路工), 同212,425千円が施工された。
- 15) 1975年以降音威子府村管内1,894 ha, 中川町管内5,242 haの合計7,136 haが土砂流出防備保安林に指定された。
- 16) この地域の1970年代半ばまでの変化については、小鹿:「演習林経営に関する経済学的研究, II」北大演習報, 第33巻2号, 1976を参照。
- 17) 林業技能補佐員制度については石井寛・他:「演習林経営に関する研究, III」北大演習報, 第40巻2号, 1983参照。なおこの制度発足時は11カ月雇用であったが1980年以降12カ月雇用となった。
- 18) 「国立学校の会計を特別会計に改めた場合における問題について」(昭和38年8月31日), 文部省『国立学校特別会計制度のあゆみ』, p. 56, 1976。
- 19) 会計制度からいえば特別会計は収益主義, 公社団体会計は独立採算制である。また特別会計の収益主義は手数料主義, 受益者負担主義であり, 一般会計の一般財源主義に対して特定財源に特定経費をリンクする特定財源充当主義といえる。島恭彦:「大学の自治と大学の財政」, 経済評論, 1967。
- 20) 1963年大学財政に関する問題を討議する国大協第六常置委員会で, 当時の北大学長(第六常置委員会委員長) 杉野目晴貞が提案した。前出, 18), p. 454。
- 21) 演習林に関わる歳入には演習林収入(林産物売払代~立木竹売払代及び製品売払代)のほか, 弁償及び違約金, 奨学寄付金, 受託研究費, 不用物品売払代, 雑収入(延納利子, 前渡資金特別保管利子, 立木伐採補償, 土砂売払代)などがあり, 歳出には演習林経費として一般事業費, 学生実習及研究費, 林木育種研究費, 林道開設費, 林道開設受益者負担金のほか, 教官研究費, 旅費, その他があるが, ここでは歳入には林産物売払代, 歳出には一般事業費のみを計上した。
- 22) 1965~70年度の全国大学演習林の歳入, 歳出のうち北大演習林が占める比率は次のようになる。

年 度	全国大学演習林 (千円)		北大の占める比率 (%)	
	歳 入	歳 出	歳 入	歳 出
1965	742,021	446,743	29.4	37.2
1966	771,691	526,601	32.8	37.5
1967	777,077	600,806	34.1	32.7
1968	886,616	626,544	32.2	32.9
1969	950,696	684,533	32.0	31.1
1970			39.0	32.4

IX. 総 括

北大演習林は1901年から1923年にかけて, すなわち札幌農学校時代末期から東北帝国大学農科大学時代にかけて集中的に創設されたが, これは農地などの土地取得による学校財産造成の一環, 延長として実施された。このような土地取得は学校が独自の財産を保有することによって学校財政が国の財政, 一般会計の変動を受けず相対的に独自性を保持するという理念か

ら出発したものであり、実態はともあれ日本の大学制度発足以来の理念であった。また同時に北大演習林の創設が開始された時期には北海道拓殖も新たな展開期を迎え、林業に関しては木材の商品化の拡大、木材市場の確立とともに森林開発が本格化しはじめた。そのため林業技術の開発や技術者、官吏の養成など社会的要請が高まり、札幌農学校に森林科が設置され林学教育が開始されたが、その研究・教育体制の拡充とともに演習林の拡大が進んだ。

すなわち北大演習林の創設、拡大は学校基本財産の拡充と研究・教育のためという二重の目的のもとに実施され、戦前期北大は北海道、本州に約75千町歩、海外植民地に約52千町歩の演習林を所有した。また演習林の創設は国家的林野所有の再編過程、北海道の拓殖政策、植民地の統治政策のもとになど、国家的政策の枠組のもとに実現した。

以上のような目的のもとに創設された北大演習林の経営展開について、本論の時期区分にもとづき総括してみよう。

第I期は北大演習林が創設、拡張され北大の13万町歩に及ぶ大面積林野所有が形成された時期である。中川演習林が創設された当時、この地域は林野は国有林、農耕適地は御料地に編入され、その分割・再編により新たな土地所有が創設されそれを基礎に開拓が、同時に北海道林業の本格的展開の先駆となった天塩川流域の森林開発が開始された。中川演習林はこのなかで創設と同時にアカエゾマツ、次いで一部の広葉樹の立木処分を開始したが、大資本を対象とした流送に便利な箇所での良木、大径木の掠奪的伐採であった。第I期の北大演習林は中川、苫小牧など一部の利用が開始されたものの、全体的な展開はなく財産林としての林野所有の確立期であった。

第II期は北大が帝国大学として独立、演習林では管理体制が整い諸事業が開始される時期である。中川演習林では鉄道の開通、地域の開拓進展などの状況のもとに、上音威子府に庁舎、学生宿舍が建設され学生実習はじめ諸事業が全面的に開始された。伐出事業では鉄道開通など運輸条件の前進のもとに官行斫伐事業が開始され、量的拡大とともに伐採対象地の拡大が進んだ。それとともに立木処分は地域開拓の進展の結果薪材供給が拡大し、木材処分は大資本主体の製品処分と零細農民対象の立木処分と重層的構造となった。育林事業は山火事跡地の人工造林から開始されたが、苗木供給、労働力確保などの問題から本格的展開は見られず、伐採跡地は放置の状態であった。またこの期には労働力確保および農地地代取得を目的とした林内殖民制度が開始されたが、これは単に労働力調達という機能ばかりでなく前近代的諸関係を有して演習林の強制力が貫徹する独自の労働組織として順次完成され、以後演習林の森林経営を支えた。第II期は演習林内外の諸条件の確立、官行斫伐事業はじめ諸事業の開始などをみて従来までの森林所有から森林経営へ転化した。しかし同時に特別会計制度のもとで財産林としての役割が増大し、漸次官行斫伐事業を主体とした伐出経営に傾斜し戦前期演習林運営の基本的形態が完成された。

第III期は社会的には昭和の大恐慌から戦時体制への移行期であるが、北海道林業は従来ま

での粗放、収奪的な採取林業から集約な天然林施業が志向された。北大演習林では組織、規程等も整備され本格的な経営が展開した時期である。

中川演習林では林地を5事業区に区分し新たに施業案が編成され、森林施業の面的拡大が進んだ。伐出事業は年間23千 m^3 の伐採量となり第I期の6千 m^3 、第II期の15千 m^3 から大きく増加し、さらにその60%以上を官行斫伐事業が占めるなど、一段とその比重を高めるとともに技術、作業形態の改良などが積極的に取組まれた。育林事業は歌内地区山火事跡地への人工造林が本格化し年30ha前後の新植が実施された。しかしこの大規模な人工造林も外国樹種の画一的なもので、全面的な補植によって成林をみるなど技術的には未確立であった。またこの期には保存林や各種試験地が設定され、天然林施業の基礎的試験や地方林独自の試験研究が実行され森林経営のみならず研究・教育面でも大きく進展するなど、戦前期で最も充実した演習林経営が実施された。だがこの状態も経済不況の深化、戦時体制への移行さらには財産林的運営の重視のもとで、必ずしも組織的、体系的なものに至らず再び後退を余儀なくされた。

第IV期は社会・経済の全面的な戦時体制への再編、強化のもとで、大学演習林もそのなかに完全に組込まれ組織の改編、官僚的統制が強化され、大学としての機能はほぼ全面的に停止された。この状況のもとで中川演習林で施業案の諸規制を無視した軍需用材の集中的伐採や、木炭増産の国策に応じた官行製炭事業が実施された。また研究、教育面での活動もほぼ全面的に縮小され、大学としての独自性は失ない演習林は単なる事業実行機関として推移した。

第V期は戦後の諸改革、経済復興を経て高度経済成長に移行するなど、社会経済的に変化の大きな時期である。北大演習林はそれまで面積の40%を占めた植民地演習林を喪失し、さらに大学会計制度の変化により従来演習林の性格、森林経営を強く規制していた財政上の機能は法的にはなくなり、研究、教育施設としての機能のみに整理された。

しかし中川演習林の森林経営は伐出事業では生産量の拡大はなく、従来同様に官行斫伐一用材、立木処分一薪材の形態が継続され、生産技術上の変革もないまま推移した。育林事業は山火事跡地から伐採跡地や沢筋の裸地への人工造林に変化したものの、小規模であり収穫と更新は分離したままの消極的な展開であった。またこの期になって自動車道の新設が拡大されたが、森林経営の拡大や技術的改革には結びつかなかった。

この時期、日本の林業生産は生産拡大、技術革新など大きく変化したが、演習林の森林経営は従来までと同一の天然林資源に依拠した粗放な形態で、その森林資源や生産力の低下にもかかわらず継続された。すなわちこの期の森林経営は高騰する木材価格に支えられて推移したにすぎず、その実態は大きく低迷していた。またこれまで演習林の基幹的労働組織を形成してきた林内殖民制度も社会経済的条件の変化のもとで崩壊、解体したが、それに代る新たな労働組織の確立のための対策は何ら講じられなかった。第V期は演習林経営にとって歴史的、根本的な転換をなすべき時期であったにもかかわらず、何ら変革がなく従来のままの状態が継続された。しかしこのなかで研究・教育機能の拡充、本来的な演習林経営に転換するための改革

の動きが芽ばえはじめた。

第VI期になって従来の演習林運営上の諸矛盾が顕在化し、その是正や研究・教育施設への純化のため体制の刷新や将来計画が樹立され新たな出発を開始した。前期までの中川演習林の森林経営は方針、課題が必ずしも明確でなく、その時々事情に左右されることが多かった。しかし演習林経営の再構築の議論を通じ今期半ばになって、天然林施業技術の体系化という演習林の自然的、社会的条件に基づいた目標、課題が明確にされた。それに伴い諸事業の展開も従来の素材生産事業中心の、かつ個別的なものから相互に有機的な、総合的な展開となった。すなわち伐出事業では素材生産事業の比重の低下や技術革新の進展、立木処分では薪材処分が消滅し、また伐採木の選木は大径木、良木中心から森林の整理、生産力拡大を意識するものに変化した。育林事業では裸地造林から天然林補助造林へ変化し、さらに機械力を利用した天然更新補助作業が恒常的に実施されるなど更新技術は多様化し、収穫と有機的に結びついて展開するようになった。林道開設も収穫、更新と関連して積極的な拡大となり、従来の線の拡大から面的拡大へ変化した。また基幹労働力の確保、労働組織の再編も進展し、森林経営の基盤整備と相まって総合的な森林施業技術の体系確立のための実験が開始された。

以上のように北大演習林は戦前期の帝国大学時代には財産林的機能が常に中心に据えられ、研究・教育的機能は従属的なものとしてしか展開せず、その組織、体制の内実は研究・教育施設としてのものではなかった。その結果演習林経営の中心は北海道、樺太など新開地に存在した演習林にあり、その森林経営も粗放な、収奪的な展開であった。また戦後の新制大学に移行後は財産林的機能は消失し研究・教育的機能のみに統一されたが、運営の転換は進まず一時期旧態依然とした演習林運営が継続された。このことは演習林の地主的性格や研究・教育組織としての体制の不備など、演習林自体の歴史的問題の根深さなどに起因したものであるが、同時に一面では森林・演習林を対象とした林学研究の体制、水準にもかかわる問題であった。北大演習林がその設置目的通り研究・教育施設として具体的展開を開始したのは1960年代半ば以降であり、創設以来70年近くの年月を経過してからであった。

北大演習林の歴史は創設の経緯や植民地演習林の存在、その運営の実態などにみるように、単に大学の施設としての存在だけでなく国家的政策の枠組のもとでその政策遂行を補強する存在でもあった。また演習林の森林経営の展開は時代ごとの社会的、経済的条件や日本林業の流れを反映し、影響を受けて推移し、必ずしも大学演習林としての特殊な展開のみを行ったわけではなく、日本の林業経営体としての共通項を有していた。しかし演習林はその歴史のなかで戦前、戦後を通じ何回も提起された大学演習林の処分、再編などの社会的動きに対する大学としての主張や、あるいは1960年代以降の森林生産力の限界を越えた木材生産や収穫と更新の跛行的技術展開に対する批判などを通して、森林に関わる研究・教育の基盤、条件を維持してきた。

現在森林、林業をめぐる諸情勢は非常に厳しく、林業が生産業として社会的に存続する可

能性や拡大再生産の方向をいかに見出すか混迷の状態にある。それ故森林と人間の関わりを対象とする林学研究の課題は大きく、研究の発展、深化が求められている。そのため大学演習林は森林に関連する諸科学の研究・教育施設としての充実とともに、森林の生産構造、自然法則を解明し森林の多様性に対応した施業技術や生産技術の体系化など、技術の発展と方向性を示し森林生産力の持続的拡大再生産の手法を確立、普遍化することが課題となっている。北大演習林の運営、森林経営には過去様々な欠陥や方針の揺れなどがあったが、その森林はまだまだ比較的良好な状態にあり、森林に関連した研究・教育の場としての諸条件を備えているといえる。今後はこれらの諸条件を最大限かつ多面的に活用し、同時に演習林経営を担う組織の確立、拡充して研究・教育と森林経営を統一的に展開させていくことが必要であろう。

参考および引用文献

- 1) 赤井英夫：「北海道におけるパルプ材市場の展開過程」『林業経営研究所研究報告』, 1966年.
- 2) 秋林幸男：「戦前期における北海道国有林経営の展開過程に関する研究」『北大演習林研究報告』, 第35巻, 第2号, 1978年.
- 3) 旭川営林局：『旭川営林局史, 第1巻』, 1960年.
- 4) 旭川営林支局：『旭川営林支局史, 第2巻』, 1982年.
- 5) 有永明人：「林内殖民に関する研究」『北大演習林研究報告』, 第31巻, 第2号, 1974年.
- 6) アモン：『スイス林業に於ける択伐原理』, 1940年.
- 7) 石井 寛・小鹿勝利：「道北酪農専業地帯の住民の構成と状態」, 『第83回日本林学会大会講演集』, 1972年.
- 8) 石井 寛・小鹿勝利・田畑 保：「演習林経営に関する経済学的研究 I」, 『北大演習林研究報告』, 第30巻, 第2号, 1973年.
- 9) 石井 寛・秋林幸男・中嶋 信：「演習林経営に関する経済学的研究 III」, 『北大演習林研究報告』, 第40巻, 第2号, 1983年.
- 10) 石尾和作：「天然更新について」, 『シルバ』, 第7号, 1933年.
- 11) 石尾和作：「トドマツを主とする天然生針潤混交林に対して帯状に施行せる第1回受光の成績報告」, 『北大演習林研究報告』, 第10巻, 第2号, 1936年.
- 12) 石橋道助：「天塩第一演習林調査研究事項」, 『演習林叢報』, 第3輯, 1935年.
- 13) 石橋道助：「官行斫伐事業視察ニ就テノ復命要領」, 『演習林叢報』, 第6輯, 1936年.
- 14) 伊藤源作：「気づかれずにいた専修科の存在」, 『シルバ』, 第37号, 1970年.
- 15) 大金永治編著：『北海道林業技術発達史論』, 1973年.
- 16) 大蔵省：『明治大正財政史』, 第2巻, 1936年.
- 17) 大蔵省：『昭和財政史』, VIII, 1958年.
- 18) 王子製紙山林事業史編集委員会：『王子製紙山林事業史』, 1976年.
- 19) 奥地 正：「林業労働組織に関する研究 (I)」, 『林業総合経営研究所研究報告』, 1968年.
- 20) 音威子府村：『音威子府村史』, 1976年.
- 21) 堅田精司：『北海道内国貿易史の研究』, 1966年.
- 22) 加藤知重：『北海道に於ける木材の需給状況と時局問題に絡む二・三の管理』, 1937年.
- 23) 神沼公三郎：「官行斫伐事業における伐りだし労働組織に関する研究」, 『北大演習林研究報告』, 第34巻, 第2号, 1977年.
- 24) 加納瓦全：「北海道林業労働に関する研究 (III)」, 『北大演習林研究報告』, 第15巻, 第2号, 1952年.
- 25) 加納瓦全・小関隆祺：「北海道林業労働に関する研究 (II)」, 『北大演習林研究報告』, 第15巻, 第2号, 1952年.
- 26) 加納瓦全・小関隆祺：「北海道林業労働に関する研究 (IV)」, 『北大演習林研究報告』, 第17巻, 第2号,

1955年.

- 27) 樺太林業史編纂会：『樺太林業史』, 1960年.
- 28) カール・ハーゼル：『林業と環境』, 1979年.
- 29) 川島三二：「森林ト林内殖民者トノ関係調査」, 『演習林彙報』, 第5輯, 1936年.
- 30) 川島三二：「高岡総長の雨竜演習林視察に随行するの記」, 『シルバ』, 第10号, 1936年.
- 31) 栗原百寿：「日本における木材市場および価格の史的展開」, 『林材』, 1951年1月号.
- 32) 桑田 治：『日本木材統制史』, 1963年.
- 33) 小鹿勝利：「北海道大学雨竜地方演習林の林内殖民制度について」, 『北大演習林業務資料』, 第13号, 1968.
- 34) 小鹿勝利：「樺太林業論序説」, 『日本林学会北海道支部講演集』, 第17号, 1968年.
- 35) 小鹿勝利：「伐出労働力と労働組織」, 『第81回日本林学会大会講演集』, 1970年.
- 36) 小鹿勝利：「道北山村における在村労働者の就業形態」, 『日本林学会北海道支部講演集』, 第20号, 1971年.
- 37) 小鹿勝利：「北海道における林業労働者組織化の動向」, 『日本林学会北海道支部講演集』, 第22号, 1973年.
- 38) 小鹿勝利：「演習林経営に関する経済学的研究 II」, 『北大演習林研究報告』, 第33巻, 第2号, 1976年.
- 39) 小鹿勝利：「中川演習林事始め」, 『演習林速報』, 第91号, 1979年.
- 40) 小鹿勝利：「戦前期における国有財産整理事業と大学演習林」, 『北大演習林研究報告』, 第37巻, 第3号, 1980年.
- 41) 小鹿勝利：「演習林」, 『北大百年史通説』, 1982年.
- 42) 小関隆祺：「北海道林業の発展過程」, 『北大演習林研究報告』, 第22巻, 第1号, 1962年.
- 43) 小林 裕：「林業経営と機械化の歴史」, 『経営計画業務参考資料』, 第21集, 1963年.
- 44) 札幌営林局：『官行伐木の手引』, 1951年.
- 45) 佐藤憲三：『国立大学財政制度史考』, 1964年.
- 46) 島 恭彦：「国立大学特別会計制度の史的考察」, 『経済論叢』, 第93巻, 第4号, 1964年.
- 47) 島 恭彦：「帝国大学特別会計と演習林」, 『経済論叢』, 第93巻, 第5号, 1964年.
- 48) 島 恭彦：「大学の自治と大学の財政」, 『経済評論』, 1967年.
- 49) 杉原亀三郎：「北海道ノ森林樹木ニ付テ」, 『大日本山学会報』, 第108号, 1891年.
- 50) 鈴木尚夫編：『現代日本産業発達史 12, 紙・パルプ』, 1967年.
- 51) 須永欣夫：『北海道材話』, 1938年.
- 52) 戦後開拓使編纂委員会：『戦後開拓史』, 1967年.
- 53) 高倉新一郎：『北海道拓殖史』, 1946年.
- 54) 津村昌一 『北海道林業発達史』, 1953年.
- 55) 津村昌一編：『北海道山林史余録』, 1953年.
- 56) 帝室林野局：『帝室林野局五十年史』, 1939年.
- 57) 天塩町 『天塩町史』, 1971年.
- 58) 東京大学農学部付属演習林：『東京大学北海道演習林六十年史』, 1958年.
- 59) 北尾邦伸：「京大北海道演習林経営史・試論」, 『京大演習林集報』, 第15号, 1982年.
- 60) 長池敏弘：「明治期における北海道の森林状況」, 『北方林業』, 第27巻, 第10号, 1975年.
- 61) 中川町：『中川町史』, 1975年.
- 62) 中島広吉：「伐木造材工程調査の一例」, 『北海道林業会報』, 第16巻, 第10号, 1918年.
- 63) 中村賢太郎：『択伐作業論』, 1939年.
- 64) 中村賢太郎：『森林作業法』, 1950年.
- 65) 新島善直 「林学と林業」, 『北海道林業会報』, 第12巻, 第12号, 1908年.
- 66) 日本国有鉄道北海道総局：『北海道鉄道百年史』, 上, 1976年.
- 67) 野口泰雄：「演習林の現状における問題点に関する調査報告」, 東京大学『演習林』, 第17号, 1968年.
- 68) 萩野敏雄：『北洋経済史論』, 1957年.
- 69) 萩野敏雄：『朝鮮・満州・台湾林業発達史論』, 1965年.
- 70) 林 常夫：「原生林保存意見」, 『北海道林業会報』, 第10巻, 第1号, 1912年.

- 71) 美深町：『美深町史』, 1951年.
- 72) 藤本 武・高木唯夫：『林業労働賃金に関する研究報告』, 1951年
- 73) 藤原晃一郎・小鹿勝利 「北海道北部における天然林施業に関する考察」, 『林業の経営と森林施業』, 1980年.
- 74) 藤原晃一郎・小鹿勝利 「北海道大学中川地方演習林の択伐」, 『日本の択伐』, 1981年.
- 75) 北海道：『北海道森林誌』, 1913年.
- 76) 北海道：『北海道有用樹種造林法』, 1928年.
- 77) 北海道庁：『北海道に於ける木材需給関係考察資料』, 昭和9年版, 1934年.
- 78) 北海道庁：『新撰北海道史』, 第4巻, 通説3, 1937年.
- 79) 北海道林務部：『北海道民有林奨励事業の沿革と実績』, 1953年.
- 80) 北海道：『北海道山林史』, 1953年.
- 81) 北海道：『北海道農地改革史』, 上・下, 1954年・1957年.
- 82) 北海道：『道有林五十年誌』, 1956年.
- 83) 北海道：『新北海道史』, 第4巻, 通説3, 第6巻, 通説5, 1970年・1977年.
- 84) 北海道：『北海道戦後開拓史』, 1973年.
- 85) 北海道：『道有林経営七十年誌』, 1977年.
- 86) 北海道山林史後編編集者会議：『北海道山林史戦後編』, 1984年.
- 87) 北海道庁：『殖民公報』, 1903-1921年.
- 88) 北海道帝国大学：『北海道帝国大学沿革史』, 1925年.
- 89) 北海道大学：『北海道大学創基八十年史』, 1965年.
- 90) 北海道大学：『北大百年史部局史』, 1980年.
- 91) 北海道帝国大学農学部付属演習林：『演習林規程』, 1932年.
- 92) 北海道帝国大学農学部付属演習林：『演習林例規通牒』, 1936年.
- 93) 北海道帝国大学農学部付属演習林：『演習林集報』, 第1輯~第8輯, 1935-193年.
- 94) 北海道大学農学部付属演習林：『北海道大学演習林六十年の歩み』, 1963年.
- 95) 北海道炭鉱汽船株式会社：『七十年史』, 1958年.
- 96) 北海道木材業联合会：『国産木材ノ危機』, 1930年.
- 97) 北海道林業会：『北海道林業会報』, 1907-1942年.
- 98) 北方林業会：『北海道の森林風害記録』, 1959年.
- 99) 松波秀実：『明治林業史要後輯』, 1924年.
- 100) 三島教授退職記念事業会編：『北海道林業の諸問題』, 1968年.
- 101) 文部省：『国立学校特別会計制度のあゆみ』, 1976年.
- 102) 文部省：『学制百年史』, 1972年.
- 103) 安田泰治郎：『北海道移民政策史』, 1914年.
- 104) 八谷正義：『北海道林業労働に関する研究 (I)』, 『北大演習林研究報告』, 第14巻, 第2号, 1949年.
- 105) 山内俊枝：『実用造林学』, 1948年.
- 106) 山崎慎吾：『日本林業論』, 『潮流講座経済学全集』, 1950年.
- 107) 吉田 禎：『北海道大学天塩第二演習林における機械鋸造材実績』, 『演習林業務資料』, 第1号, 1954年.
- 108) 林業経済研究所：『大正昭和林業逸史』, 上・下, 1972年.
- 109) 林業発達史調査会：『北洋材輸移入史』, 上・下, 林業発達史資料第48号, 第53号, 1956年.
- 110) 林業発達史調査会：『三井物産株式会社木材事業沿革史』, 林業発達史資料第71号, 1985年.
- 111) 林野弘済会：『解説 日本林業統計』, 1967年.
- 112) 林野庁：『日本林業発達史』, 上巻, 1965年.
- 113) 林野庁：『明治・大正時代における北海道の林業事情』, 林業発達史資料第3号, 1952年.
- 114) 林野庁：『北海道及び樺太における森林開発事情』, 林業発達史資料第10号, 1953年.
- 115) 脇元裕嗣：『北海道の天然林施業』, 前・後編, 北方林業叢書, 42・44, 1969年.
- 116) 和田国次郎：『明治大正御料事業誌』, 1935年.
- 117) 渡辺 侃・南原信夫：『雨竜演習林内労働及殖民ニ関スル調査 (第一報)』, 『北大演習林研究報告』, 第7巻, 1932年.

Summary

The experimental forests of Hokkaido University were established during the years from 1901 to 1923 by governmental authority and as another step in the reorganization of properties owned by the nation. Before World War II, the area designated as the "College Experimental Forests of Hokkaido University" measured 130,000 hectares, which was nearly twice the size of the present area. The experimental forests were situated not only on native land, but also in overseas settlements such as Saghalien, Korea and the then island of Formosa. The College Experimental Forests were established as one of the projects included in the plans for the development of Hokkaido and the respective overseas settlements, and their maintenance and care were overseen by the government.

The experimental forests had two important roles. Firstly, they were expected to be used as a site from which educational research could be carried out. And secondly, they had financial importance to the university. Especially before World War II, the forests were included among the special accounts of the university, which was at that time separate from the general account. After the War, the latter financial role was discontinued, and the forests were used principally for educational purposes.

In the present work the author clarifies the social and historical background of the forests in relation to their ownership and management by the university, and then analyses historically the process of development in the management and actual use of the College Experimental Forests as an organ for educational pursuits and research.

The Nakagawa Experimental Forest was chosen as a main subject, and the development of its management was analysed by dividing it into the following six periods.

First period — Establishment (1902—1914)

During this period, classes in forestry were begun and the forest were established at Hokkaido University. The Nakagawa Experimental Forest was established in 1902, and selling of the standing trees was started at once. This period is considered to be important because the ownership of the forests was decided, and the forests were designated as properties of the estate.

Second period — Beginning of forest management (1915—1925)

This period saw the development of a further progress in complementary works for forest management such as the opening of railway lines, increased land development, resource management by the government and a system of colonization designed to encourage the migration of labourers and their settlement in Hokkaido. This period marked a turning point from forest holding to forest management. At this time the financial needs of the university were gradually increased. Finally, the basic system of forest management before World War II was laid down.

Third period — Expansion of forest management (1926—1938)

A new intensive plan of forest management was launched, and the objectives of the forest were expanded. Many improvements were made in forest technology, and in education and research there were important advances such as the start of studies on management of natural

forests. In terms of substantial achievement, this period is the most noteworthy before the War.

**Fourth period — Management of the experimental forests
under the War structure (1949-1948)**

During the years of the nation's engagement in World War II, the educational and research functions of the experimental forests came to a halt. The Nakagawa Experimental Forest was used for wood supplies, and in line with the national policy, it was employed in the making of charcoal. Planting works were terminated after decrement. Financially speaking, the forest were managed under a more consolidated system of accounts.

**Fifth period — Stagnation of the management
of the forests (1949-1963)**

Due to the changes in government structure and the loss of the overseas settlements, the system of accounts for managing the forests was abolished. This left only the educational and research functions of the forests to be reconstructed in the next period.

**Sixth period — Reconstruction of the management system
of the experimental forest (1964-1980)**

This period witnessed the recognition of the experimental forests as an integral educational and research organization and the reorganization of the management of the forests under the constitution. In the Nakagawa Experimental Forest, for example, the educational purposes were expanded to include classes in forest management and in practical subjects such as organic development and regeneration of forest vegetation and development of improved or modified techniques for production. Efforts were also made to link the three aspects of forest administration, management, education and research, into closer relation with each other.

As previously mentioned, the forests were historically assigned two specific purposes, educational and financial, and the latter was especially emphasized in the periods before and during the War years. Since the 1960s, however, the educational and research purposes have been the principal focus of the management. In modern day Japan, the development and use of forests for practical purposes and for research has become an imperative subject. And accordingly, the experimental forests have come to serve a more important place in the university, and by extension, in the arena of scientific inquiry and conquest.