

西中国山地における1955—1995年間の森林型の変遷

中越 信和・越智 俊之

広島大学大学院国際協力研究科

Changes of Forest Types on the Nishi-Chugoku Mountains during 1955 to 1995

Nobukazu NAKAGOSHI and Toshiyuki OCHI

Graduate School for International Development and Cooperation, Hiroshima University,
Higashi-Hiroshima 739 - 8529

Abstract: The role of the forest has changed in recent years. It has acquired another function, that of promoting the public good in addition to the old one of wood production. To know what effect this change has had within to the area of the forest, we examined the regional forest plan and the statistical data on the area of the privately-owned forests in Hiroshima Pref., Shimane Pref., and Yamaguchi Pref. in the 1950s. They show that the broad-leaved natural forests occupied as much as 70 % of all the area of the forests under the expanding afforestation project, but now they have decreased to about 50 % in Nishi-Chugoku mountain district. Instead, the conifer plantation forests have increased from 16 % to 38 % in the area. We assume that the forest type will undergo further change because a broad-leaved natural forest shows a shrinking tendency while an artificial conifer forest is spreading more and more. However, if the regional forest plan is reviewed, there may be a possibility that the decrease in the area of the broad-leaved natural forest will be stopped and planting broad-leaved trees will be more popular.

© 2000 Geihoku-cho Board of Education. All rights reserved.

はじめに

西中国山地を含む中国山地は昔からたたら製鉄が行われていた地域であった(黒岩 1976)。江戸時代に入り、たたら製鉄が最盛期を迎えた頃には、中国山地における製鉄生産量が全国生産量の60%をも占めるようになり、吾妻山を初めとする中国脊梁山地の原生林は、次々と姿を消していった(広島の生物編集委員会 1982)。そして明治中頃には広島県と島根県で全国の粗鋼生産の90%を占めるほどの生産を行っていた(内藤 1999)。その後は洋鉄技術の導入や軍需を中心とする資本主義経営の発達によって、たたらによる製錬法は急速に後退した。そしてたたら製鉄は、第一次大戦でわずか活況を取り戻したが、1921(大正10)年を境に相次いで閉鎖された(中国新

聞社 1967)。以上がたたら製鉄の歴史である。しかし、たたら製鉄は大量の木炭を必要としたので森林の伐採が大規模に行われ、また各地で土砂が掘り取られたため、山地の荒廃が進み、土砂流出の原因となった(千葉 1991)。当地域の植生の現況は、このような荒廃した土地の上に再生した森林や植林(写真1, 2)が主となっている(宮脇 1983)。

当地域の特色を捉えるために全国的な森林政策についてみておく。大正から昭和初期にかけて、日本全国の森林に関して以下のような政策の変化が見られた。戦前の日本林政の性格は、ほぼ資源政策一色であり、一面では将来の木材供給量の充実、他面では災害の源となる山林荒廃の防止を旗印に掲げて、造林が推進された(半田 1990)。1945(昭和20)年から1950(昭和25)年までの事業内容を造林と伐採についてみると、人工造林面積は、漸増をみせながらも40km²から370km²ほどであったが、一方の伐採は1900km²から3000km²にいたる大面積にわたっている。1948年の3000km²の伐採は、面積としては戦後最大の値を示した(塩谷 1973)。1945(昭和20)年代後半から30年代にかけては、天然林を次々に伐採し、そのあとにスギ、ヒノキ、カラマツなどの針葉樹を植え、人工林に切り替える拡大造林が全国的に強行された(内山 1989)。

すなわち、1955年以降荒廃した山林の復旧から森林資源の新たな造成、充実へと造林の目的が転換し、拡大造林が時代のスローガンになった。この時代には、拡大造林による森林資源整備の主目的は、木材供給力の増大におかれていた。経済の発展にともなって、森林の治山治水機能へのニーズも高まりはしたが、当時はまだ資源が充実すれば治山治水機能も高まるという予定調和の思潮が一般に受け入れられていたと考えられる(半田 1990)。また保安林に関しては、1975(昭和50)年代に入ってから、前期の後半頃から高まりつつあった生活、生産環境の保全、レクリエーション機能など、都市化や開発の進行に伴う社会的要請に対応するものとして、森林に対する保全機能はより重層、多面化している(船越 1981)。

さらに、1970年代前半の経済成長の最盛期には、①宅地やレジャー用地開発の森林への波及、②森林に対するレクリエーション需要の増大、③伐採の増大に対する自然保護面からの反発といった諸現象が現れた。1980年代に入り、環境効果のなかでも特に広義のレクリエーション(文化、教育面を含む)の需要が高まってきた。その背景には、首都圏をはじめとする大都市の人口増加に伴う生活環境の悪化という事態がある。森林を構成するかけがえのない自然環境の保護、保全を求める人々の関心も、急速に高まっている。1987年に改訂された森林資源基本計画では、これらの機能が期待される森林の整備目標面積を前計画の2.6倍に拡大した(半田 1990)。このように森林に対する政策、認識が変化している。以前の人工林といえばスギ、ヒノキなどの針葉樹による用材生産目的の造林、森林管理であったが、最近は経済的な観点からの造林ではなく動植物の生息・生育環境や森林レクリエーションのような森林の公益的機能に注目した造林、森林管理が行われ始めている。

本研究では、これらの1955年以降の全国的な森林に対する政策や認識の変化が、西中国山地の民有林の森林型の面積変化に現れているか否かを検証した。民有林としたのは、当地域では面積的に広いことや統計資料が行政区別に得られるためである。そして当地域の生物多様性の基礎となる森林型別面積について行政区を考慮しつつまとめた。また本研究における西中国山地地域として、西中国山地国定公園を町村領域に含むか、または国定公園の周辺に位置する町村を調査地として取り扱った。



写真1 若齢針葉樹人工林. 吉和村, 1989年5月27日撮影



写真2 天然林伐採地. 吉和村, 1989年5月27日撮影

調 査 地

調査地は広島県山県郡の大朝町、芸北町、戸河内町、筒賀村、佐伯郡吉和村、島根県邑智郡の瑞穂町と石見町、那賀郡の金城町と旭町、美濃郡の匹見町、鹿足郡の日原町、六日市町、柿木村、山口県玖珂郡の錦町、本郷村、美和町の計3県12町4村を対象とした(図1)。

調 査 方 法

林業政策の動態と日本全体の森林面積の変化をみるために、林業白書(1965~1999年)および林政に関する出版物を参照した。

対象3県の西中国山地での森林面積の変化を調べるために各県において出されている統計資料を、各県での森林計画の変化を調べるために地域森林計画書を使用し、時間経過における森林面積の動態を検討した。

広島県においては、林務関係行政資料(1982~1997)と地域森林計画書の市町村別森林資源表(1963~1983)を使用した。また森林計画の変化を見るために地域森林計画書を使用した。地域森林計画書は、拡大造林期からの森林計画の基本方針の変化を見るために、1963年以降のものを入手した。山県郡大朝町、芸北町、戸河内町、筒賀村は芸北地域森林計画区にあたり、佐伯郡吉和村は佐伯地域森林計画区にあたる。ただし地域森林計画書の名前が、太田川地域森林計画区、

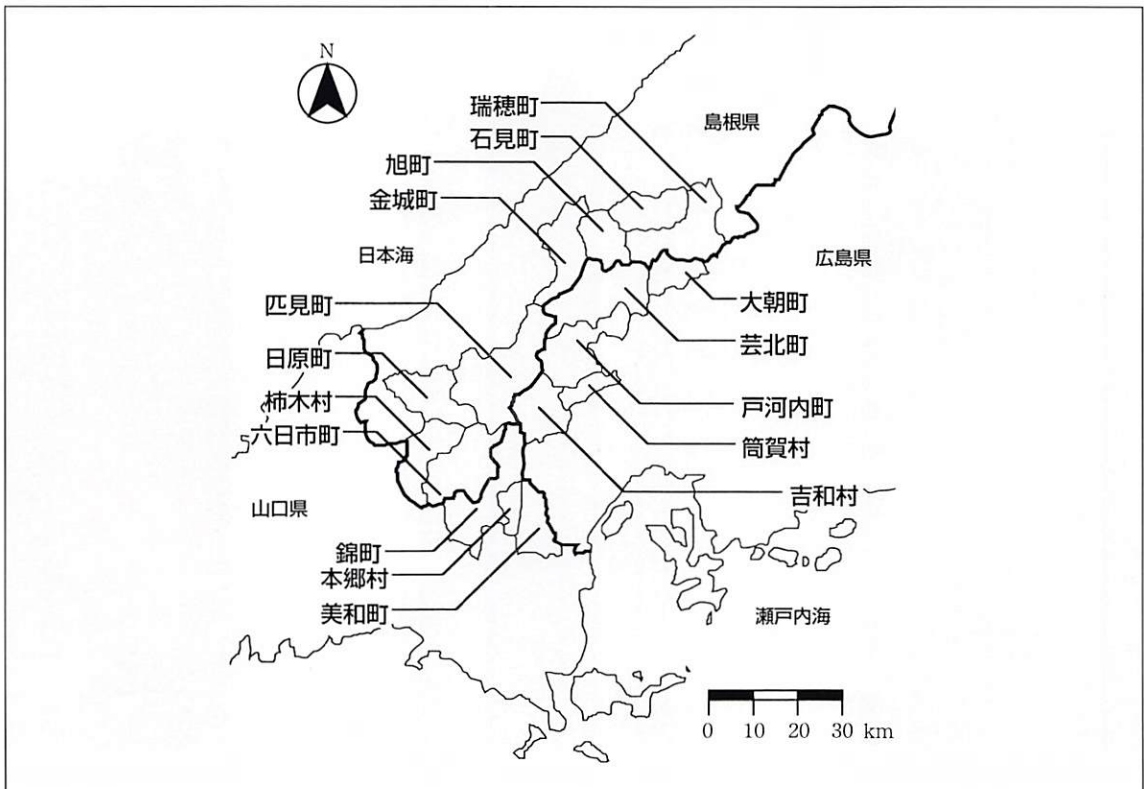


図1 西中国山地における調査対象町村位置図

広島森林区地域森林計画区になっていた場合もあるが、調査対象地町村を含んでいた場合にはその地域森林計画書も使用した。

島根県においては、統計資料は島根県統計書（1956～1998）を使用した。ただし島根県統計書では、1975～1984年までの森林面積が市郡別であったので、統計書のデータのもとになっている島根県農林水産統計年報を使用した。地域森林計画書は古いものが保管されていなかったため、1980年以降のものしか入手できなかった。そのため拡大造林期からの林政の変遷を追跡することはできない。しかし、基本方針に多少変化が現れていることはある程度判断できた。島根県での森林計画区は以下の3地区である。瑞穂町、石見町を含む邑智地区、金城町、旭町を含む那賀地区、匹見町、日原町、六日市町、柿木村を含む美鹿地区である。なお、森林計画区は、1991年の中頃に邑智地区と那賀地区を含む江の川下流地域と美鹿地区を含む高津川地域の2つに統合されて現在に至っている。

山口県においては、統計資料は山口県統計年鑑（1960～1998）を使用した。山口県における調査地は岩徳地区にあたり、岩徳地域森林計画書は1992年以降のものしか入手できなかった。そのため島根県と同様拡大造林期からの林政の変化を追跡することはできない。しかし山口県においても計画の基本方針で多少の変化が見られた。

なお、対象とした森林はすべて民有林であり、国有林は含まれていない。

結 果

1. 林業政策の動向と国内の森林面積の変化

全国において1960年度以降、全人工林面積当たりの再造林面積が23%、拡大造林面積が77%前後の割合で推移し、1965年頃にはともに減少傾向にあり、国有林では再造林が増大し、拡大造林が横這い傾向を示しているが、民有林では、再造林が急減、拡大造林も斬減の傾向となっている（林野庁 1965）。森林面積に占める人工林面積割合が全国平均水準（28%）より低い北海道（17%）、東北（22%）および中国地方（14%）でも、人工造林面積の割合は全国平均水準（76%）であり、このことから、相対的には人工造林が進んでいること（中国地方83%）を示すものといつてよい（林野庁 1965）。このように、中国地方は全国と比較して拡大造林の割合が大きな地方であったということが判る。なお1969年度の林業白書から森林レクリエーションや自然保護といった項目が取り上げられるようになっている。

国有林の事業規模は1960年代を通じて急速に拡大したが、その過程で、大面積皆伐による環境破壊や、生育限界地（未適地）における人工造林の失敗などの問題が生じ、世論が批判的になっていた（半田 1990）。また1973年から、皆伐面積の抑制を主内容とする「新たな森林施業」を開始した。さらに、国有林野特別会計の赤字を解消するために1978、1984、1987年と3次にわたり策定された「国有林野事業改善計画」では、支出削減のために人工造林を縮減する方針を明確にしている。また、民有林の造林面積は、1970年代後半になると、国有林以上に急激に減少した。その原因は①人工林率が40%に近づいたので、拡大造林適地が残り少なくなったこと、②伐採面積の減少に伴い再造林面積も減ったこと、③木材価格と人件費との鋭状価格差のため造林の投資効率が低下し、ときには伐採収入で再造林費をまかなうことすら困難になったことなどである（半

田 1990)。また樹種別造林に関する記述として、針葉樹、広葉樹別の人工造林面積の推移をみると、針葉樹は全体的に減少傾向にあるのに対し、広葉樹は面積的には少ないものの堅調に推移している（林野庁 1985）。

森林に対する政策の変更を意図して、1987年7月、「森林資源に関する基本計画並びに重要な林産物の需要及び供給に関する長期見通し」の改訂を行い、地域の立地条件に応じ多様な森林づくりを進めることにより、需要に対応したより弾力的な木材供給を図るとともに、森林のもつ諸機能の多面的な発揮を図ることとした（林野庁 1987）。1994年度には、森林の環境保全機能等を高度に発揮させるため、自然環境の保全を図る必要がある地区を対象として、森林の整備などを行う自然環境保全林整備事業を創設している（林野庁 1994）。「資源基本計画及び長期見通し」は、1987年に策定され、これに基づき多様な森林整備等が推進されてきたが、持続可能な森林経営に向けた国際的な取組の進展や国産材自給率の低下等、国内外の森林、林業および木材需給をめぐる状況が大きく変化していた。

この政策的な不一致を反省し、現在の森林、林業を取り巻く情勢の変化と今後の経済社会の発展方向に対応するため、1996年11月に「資源基本計画及び長期見直し」が策定された。これは、持続可能な森林経営の一層の推進に向けて、森林資源の質的充実や公益的機能の発揮をより重視し、また、わが国の森林資源が成熟していく中で、環境面、健康面で有益な素材である木材の利用推進の努力を見込み、国産材供給の増加を見通している（林野庁 1996）。そして今回改定された「資源基本計画及び長期見直し」に即して、1996年12月、適切な森林整備を推進する上で必要な造林面積、林道開設等の計画量や森林施業の基準等を内容とする「全国森林計画」がたてられた。一方、本計画に掲げられた目標の計画的かつ着実な達成に資するための投資計画である「森林整備事業計画」が1997年を初年度として作成された。また、全国158区の森林計画区毎に民有林、国有林が連係してつくる「地域森林計画」等も整備された（林野庁 1996）。森林の公益的機能の高度発揮、森林の質的な充実と循環的な利用、山村の活性化等を図るため、1997年12月、1997年度以降の7年間に行う造林、間伐、林道の開設、改良の計画を定めた第二次森林整備事業計画が策定されている（林野庁 1997）。

以上が拡大造林期から現在までの森林に関する全国的政策の変化である。1960年頃の林業政策では森林を木材生産のための場として扱っていたが、現在では森林のもつその他の機能にも注目した政策へと変化してきている。

2. 各森林計画区および各町村ごとの動向

ここでは全国的動向を意識しつつ、各県における地域森林計画書に基づいて、調査対象地町村の地域森林計画区単位での森林計画の変化について動向を示す。また各町村ごとに統計資料を用いて地域森林計画書と森林面積の変化についても検討する。

(1) 広島県区

太田川地域森林計画書（大朝町、芸北町、戸河内町、筒賀村を含む、広島県 1963a）では、天然生広葉樹の林相転換を行うこととしている。造林すべき樹種としては、スギ、ヒノキ、カラマツなどの針葉樹となっていることから、木材生産目的の造林を目指していたと考えられる。後の太田川地域森林計画書（大朝町、芸北町、戸河内町、筒賀村を含む、広島県 1979）では、森林

資源の保続培養と木材生産機能だけでなく公益的機能の増大を図るため、森林資源の充実とあわせて樹種、林相転換を行うことを目的としている。芸北地域森林計画書（広島県 1984）では、森林の木材生産機能と公益的機能を発揮できるような森林管理を基本方針としているが、拡大造林の推進を加えている点が大きく異なる。芸北地域森林計画書（広島県 1989）では、天然林や大木の群生地等の貴重な植生群や、優れた景観を形成している地域等については、植生の保護保全に慎重に配慮した森林施業を行うとし、スギ、ヒノキの適地で造林の必要なところでは、今後も造林を推進することとしている。また西中国山地国定公園は自然環境保全地帯として保護保全に配慮が必要であるとしている。芸北地域森林計画区にあたる芸北町、戸河内町、大朝町、筒賀村の森林面積変化をまとめてみると、太田川地域森林計画書（広島県 1963a）において造林の必要性が書かれていることを反映して、1963～1969年の間に針葉樹人工林が約2倍増加している（図2）。1963年以降1988年まではゆるやかな増加傾向であったが、1988～1995年ではほぼ横ばいとなっている。一方、広葉樹天然林では1963～1968年にかけて急激に減少したが、それ以降はゆるやかな減少をしている。面積割合は1963年では、広葉樹天然林が61%で針葉樹人工林が14%であったが、1995年の段階では、広葉樹天然林（43%）と針葉樹人工林（42%）がほぼ同等の割合を示している。

次に芸北地域森林計画区の町村ごとに検討する。芸北町、戸河内町、大朝町は1963～1968年の間に約2～3倍程度針葉樹人工林が増加している。しかしその後の変化は各町において異なっている。芸北町（図3）では1984年まではほぼ5年ごとに10km²ずつ増加し、1988年頃から頭打ちになっている。広葉樹天然林においては1963年以降減少を続けているが、1968～1978年の間針葉樹人工林の面積は増加しているのに対して、広葉樹天然林がほとんど減少していない。しかし1978年以降再び減少して1995年には芸北町の森林面積の半分になっている。戸河内町（図4）では1963～1968年に針葉樹人工林が急激に増加し、1968～1978年までゆるやかに増加して、1988年以降は頭打ちの状況である。大朝町（図5）では1963～1968年で針葉樹人工林が急激に増加し、それ以降はゆるやかな増加であったが、1988年以降頭打ちの状況である。筒賀村（図6）は他の町と異なり1963年の段階で針葉樹人工林の面積が広葉樹天然林よりも多い。しかし1978年以降完全な頭打ちの状態である。戸河内町、大朝町、筒賀村は針葉樹人工林の増加にともなって広葉樹天然林の面積が減少している。

佐伯地域森林計画書（広島県 1963b）では、木材の需要増加に対応するために森林生産力の増強を図るということが基本方針において書かれている。森林資源の造成には天然林を人工林に切りかえる拡大造林を行い、造林すべき樹種はスギ、ヒノキ、アカマツといった針葉樹が挙げられている。さらに佐伯地域森林計画書（広島県 1978）からは、以前のように森林の木材生産機能を目的にしたものだけでなく森林の公益的機能、特に自然環境の保全等の機能も目的に挙げられている。しかし基本方針の中では木材生産機能の発揮を目的にしており、拡大造林の推進を行うこととしている。広島森林区地域森林計画書（吉和村を含む、広島県 1983）では、佐伯地域森林計画書（広島県 1978）のものと同様に木材生産のような経済的機能だけでなく、水資源のかん養や自然環境の保全等の公益的機能を持つような森林管理の必要を述べているが、あくまでも木材生産機能に注目して拡大造林を推進しようとしている。佐伯地域森林計画区に該当する吉和村では、1963～1978年にかけて木材生産目的の計画書を反映して、広葉樹天然林面積の減少と

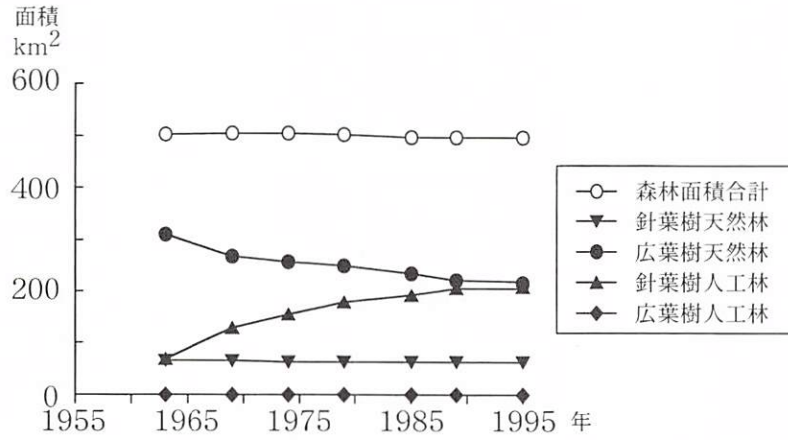


図2 芸北地域森林計画区における森林面積変化（その他は除く）

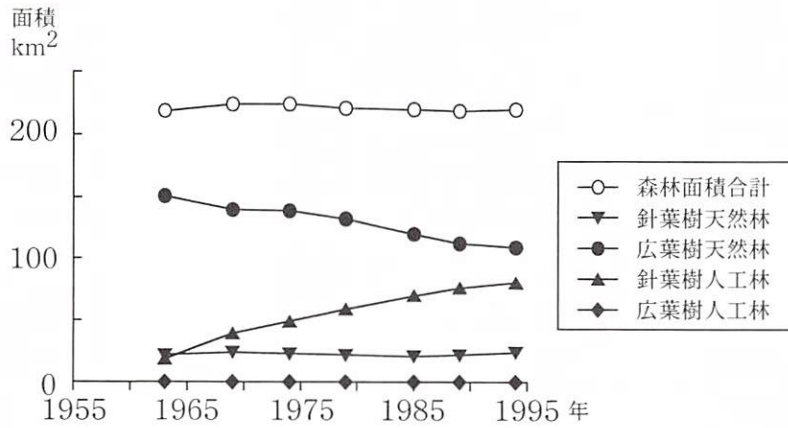


図3 芸北町における森林面積変化（その他は除く）

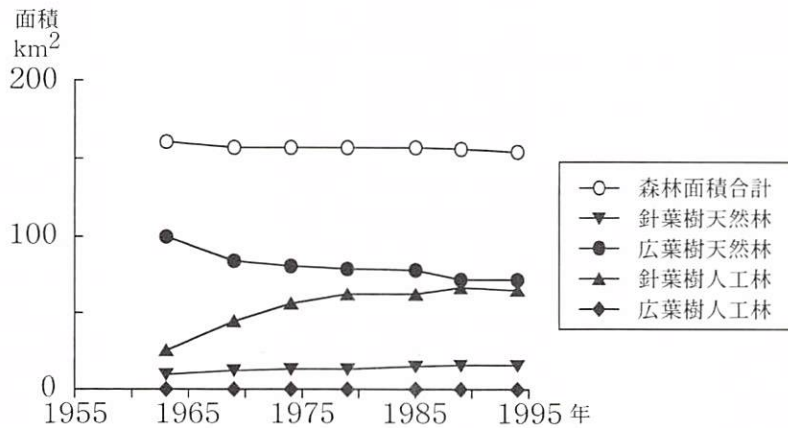


図4 戸河内町における森林面積変化（その他は除く）

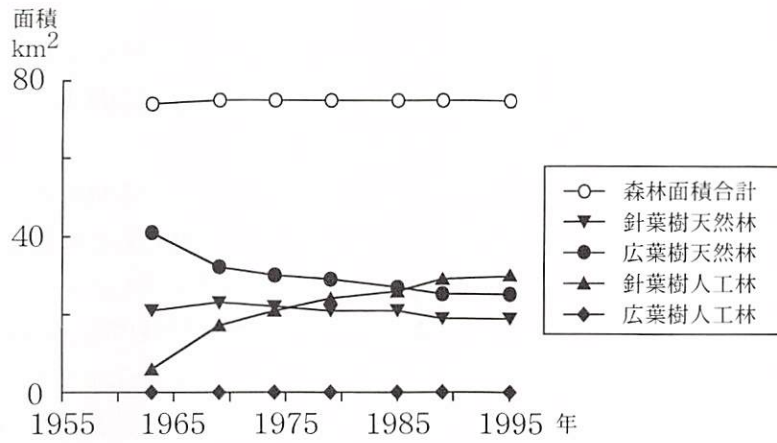


図5 大朝町における森林面積変化（その他は除く）

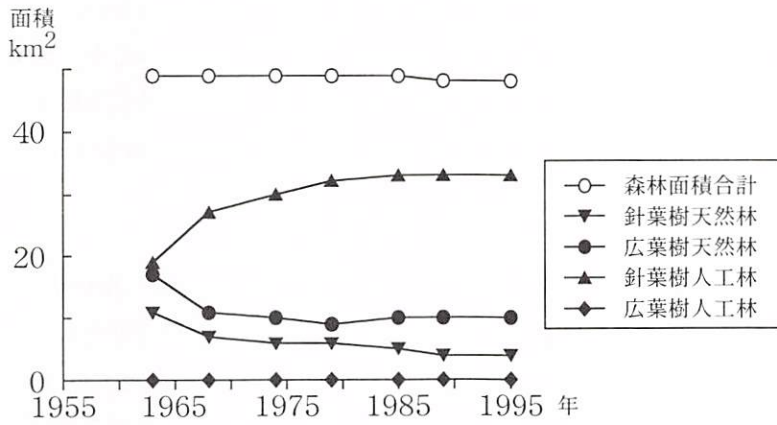


図6 筒賀村における森林面積変化（その他は除く）

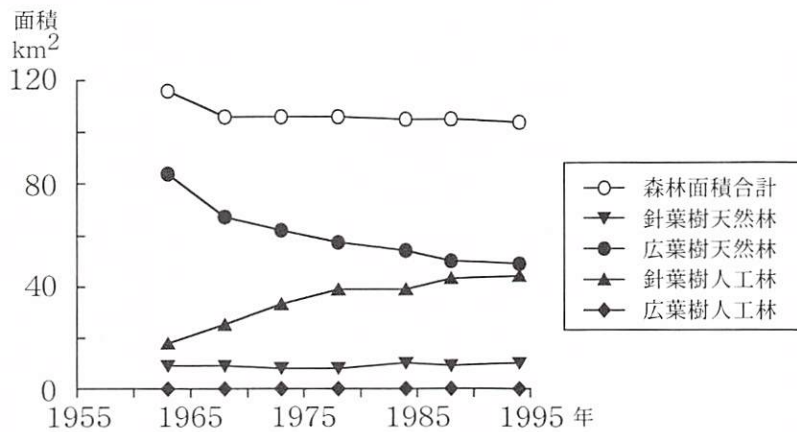


図7 吉和村における森林面積変化（その他は除く）

針葉樹人工林面積の増加が連動して変化する拡大造林が盛んであった(図7)。しかし1978～1984年では、計画書で木材生産が挙げられているが、針葉樹人工林は面積的に変化していない。その後やや増加しているが、ほぼ頭打ちの状態である。広葉樹天然林面積の減少も1988年以降わずかに減少しているだけである。

太田川森林計画区地域森林計画書(広島県 1999)では、広島県における全調査地を統合した計画が策定されている。計画の基本方針において、「水土保全」、「森林と人との共生」、「資源の循環利用」に重点を置く森林整備を行うとしている。この変更は林業白書において森林整備の推進方向が以下のように変更されたためである。「森林の有する機能や特性に応じた森林整備を推進するに当たり、国民の理解が得られるよう、その整備の方向を分かり易く示すことが重要となっていることから、「水土保全」、「森林と人との共生」、「資源の循環利用」の3つの方向を示すものとする」(林野庁 1996)。そしてこの計画書ではさらにこの3つの分類を5つの森林区分に分け、水土保全の中を水源かん養型と県土保全型に、森林と人との共生の中を自然環境維持型と里山等維持活用型に、資源の循環利用を資源活用型の森林として整備するとしている。計画期間が1999年からであるが、統計資料がないため今回この計画書については議論できない。

このように広島県における地域森林計画書から森林面積の変化を見てみると、拡大造林期には木材生産中心の森林管理であったが、近年になるにつれて森林の様々な公益的機能に注目し、多様な森林を形成するための森林管理へと変化している。これらの詳細資料は表1にまとめてある。

(2) 鳥根県区

入手した地域森林計画書の中でもっとも古かった那賀地域森林計画書(鳥根県 1980)では、人工林率が21%で県平均(32%)よりもはるかに低く、木材需要の増大に対処するために森林資源の拡充と農村経済発展のために拡大造林を積極的に推進する必要があるとされている。那賀地域森林計画書(鳥根県 1985a)では、木材生産や経済面にのみ注目した計画のみではなく、森林レクリエーションへの利用や自然環境の保全形成等の公益的機能を持つような森林計画の基本方針になっている。この計画書の第5次変更(鳥根県 1985b)において、木材生産や公益的機能の拡大のために森林造成を人工林施業と天然林施業に分けて行うこととしている。那賀地域森林計画書(鳥根県 1990)の計画の基本方針においても第5次変更のものと変わらない。那賀地域森林計画区にあたる金城町、旭町の資料を統合すると、1965年以降針葉樹人工林が増加傾向であるが、最近ではやや頭打ちの傾向である(図8)。1985年以前は木材生産を目的としており、それ以降では木材生産と合わせて自然環境の保全も加えた森林計画を作成している。針葉樹人工林面積は徐々に横ばいになりつつあるが、広葉樹天然林の面積は減少を続けていることから、統計資料からでは森林計画の基本方針の変化を見ることができなかった。金城町(図9)では1955～1960年にかけて一度針葉樹人工林が減少し、1960年以降徐々に増加しているが非常に低い割合であり、1990年の面積は1955年の面積と同じである。広葉樹天然林の面積は1965年以降減少しているが、急激な減少はしていない。旭町(図10)では針葉樹人工林は1955年以降ゆるやかに増加している。広葉樹天然林は1965年以降針葉樹人工林の増加に比例して減少している。

邑智地域森林計画書(鳥根県 1986a)でも、森林資源の充実と公益的機能の増大という基本方針で計画が立てられている。邑智地域森林計画書の第4次変更(鳥根県 1986b)においても那

表1 広島県における森林計画区および町村別の各種森林型の森林面積の経年変化
 単位：km²、()内は%

年	1963	1969	1974	1979	1985	1989	1995
芸北地域森林計画区							
針葉樹天然林	65 (13)	66 (13)	64 (13)	63 (13)	62 (12)	62 (12)	63 (13)
広葉樹天然林	309 (62)	267 (53)	258 (51)	249 (50)	234 (47)	220 (44)	216 (43)
針葉樹人工林	69 (14)	129 (26)	156 (31)	177 (35)	191 (38)	204 (41)	208 (42)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)
その他	59 (12)	42 (8)	26 (5)	14 (3)	12 (2)	11 (2)	9 (2)
森林面積合計	502(100)	505(100)	505(100)	503(100)	499(100)	497(100)	497(100)
芸北町							
針葉樹天然林	22 (10)	24 (11)	23 (10)	22 (10)	21 (10)	22 (10)	24 (11)
広葉樹天然林	151 (69)	140 (63)	139 (62)	132 (60)	120 (55)	113 (52)	109 (50)
針葉樹人工林	19 (9)	39 (17)	49 (22)	59 (27)	70 (32)	77 (35)	81 (37)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	25 (11)	21 (9)	14 (6)	7 (3)	7 (3)	6 (3)	6 (3)
森林面積合計	218(100)	224(100)	224(100)	221(100)	219(100)	218(100)	219(100)
戸河内町							
針葉樹天然林	10 (6)	12 (8)	13 (8)	13 (8)	15 (10)	16 (10)	16 (10)
広葉樹天然林	100 (62)	84 (54)	80 (51)	79 (50)	78 (50)	72 (46)	72 (46)
針葉樹人工林	25 (16)	45 (29)	56 (36)	62 (39)	62 (39)	66 (42)	65 (42)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	25 (16)	15 (10)	7 (4)	3 (2)	2 (1)	2 (1)	2 (1)
森林面積合計	161(100)	157(100)	157(100)	157(100)	157(100)	156(100)	155(100)
大朝町							
針葉樹天然林	21 (28)	23 (31)	22 (29)	21 (28)	21 (28)	19 (25)	19 (25)
広葉樹天然林	41 (55)	32 (43)	30 (40)	29 (39)	27 (36)	25 (33)	25 (33)
針葉樹人工林	6 (8)	17 (23)	21 (28)	24 (32)	26 (35)	29 (39)	30 (40)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	6 (8)	3 (4)	2 (3)	1 (1)	1 (1)	2 (3)	0 (0)
森林面積合計	74(100)	75(100)	75(100)	75(100)	75(100)	75(100)	75(100)
筒賀村							
		*1968					
針葉樹天然林	11 (22)	7 (14)	6 (12)	6 (12)	5 (10)	4 (8)	4 (8)
広葉樹天然林	17 (35)	11 (22)	10 (20)	9 (18)	10 (20)	10 (21)	10 (21)
針葉樹人工林	19 (39)	27 (55)	30 (61)	32 (65)	32 (65)	33 (69)	33 (69)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	3 (6)	3 (6)	4 (8)	2 (4)	2 (4)	1 (2)	1 (2)
森林面積合計	49(100)	49(100)	49(100)	49(100)	49(100)	48(100)	48(100)
吉和村							
		*1968	*1973	*1978	*1984	*1988	*1994
針葉樹天然林	9 (8)	9 (8)	8 (8)	8 (8)	10 (10)	9 (9)	10 (10)
広葉樹天然林	84 (72)	67 (63)	62 (58)	57 (54)	54 (51)	50 (48)	49 (47)
針葉樹人工林	18 (16)	25 (24)	33 (31)	39 (37)	39 (37)	43 (41)	44 (42)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	5 (4)	5 (5)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	3 (3)	1 (1)
森林面積合計	116(100)	106(100)	106(100)	106(100)	105(100)	105(100)	104(100)

その他：竹林、無立木地、除地（1963）及び更新困難地（1969～1995）の合計

*：統計資料作成年

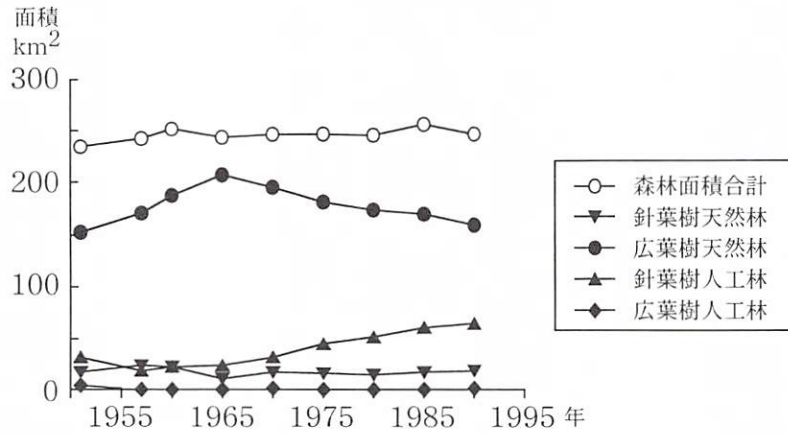


図8 那賀地域森林計画区における森林面積変化（その他は除く）

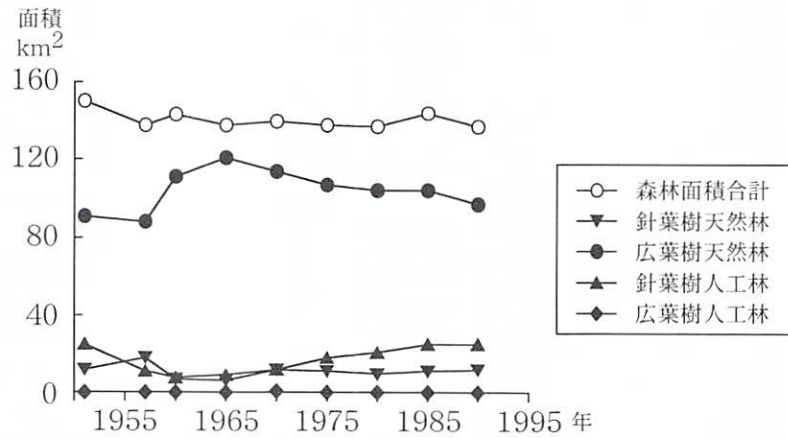


図9 金城町における森林面積変化（その他は除く）

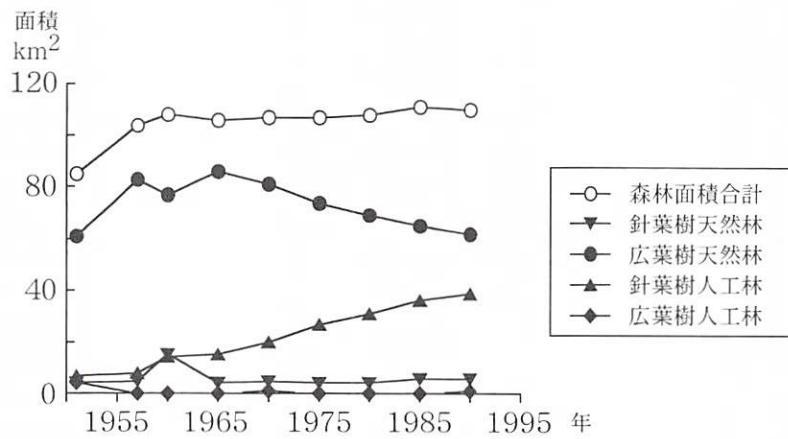


図10 旭町における森林面積変化（その他は除く）

賀地域の第5次変更（鳥根県 1985b）と同様のことが書かれている。そして邑智地域森林計画書（鳥根県 1991a）においても同様である。邑智地域森林計画区にあたる瑞穂町と石見町の資料を統合すると、針葉樹人工林面積は1970～1975年で増加し、その後一旦横ばいとなったあと、再び1980～1990年にかけて増加している（図11）。広葉樹人工林が1970年頃まで10km²ほど存在していたが、その後減少して1985年以降は1km²未満である（表2）。瑞穂町（図12）では1957年以降針葉樹人工林は、ゆるやかに増加していたが、1970～1975年で急激に増加している。それにとまって広葉樹天然林が急激に減少している。1985年以降、針葉樹人工林、広葉樹天然林の面積ともに横ばいとなっている。石見町（図13）では1957年以降針葉樹人工林が増加し、一度減少して再び1970年以降増加している。広葉樹天然林は1970年以降減少を続けているが、1985年以降はゆるやかな減少になっている。

那賀地域と邑智地域を含めた江の川下流地域森林計画書（鳥根県 1991b）は、1991年に出されている。計画期間は1991年から2000年までであり、計画の基本方針において変更がなされている。文頭是那賀地域、邑智地域の森林計画書のものと同様であるが、森林造成について新たな記述がなされている。人工林に関して伐採年齢の多様化、長期化、複層林施業の推進を図ることとしている。天然林では原生的な自然や種の保存等に努め自然環境の保全、形成に配慮しつつ、多様な木材需要に対応できるように育成天然林施業等の推進を図るとしている。また森林空間の総合的利用に資する多様な森林の造成、整備の推進についても述べられている。江の川下流地域森林計画書（鳥根県 1995a）の森林整備の基本方針では、森林を人工林と天然林に分け、人工林は多様な木材生産ができるような施業を行うことを主目的とし、天然林は自然環境の保全に配慮した施業を行うこととしている。しかしこの計画書の第4次変更（鳥根県 1995b）において、森林整備の基本方針は森林を水土保持、森林と人との共生、資源の循環利用という3つの視点から森林整備をすることになっている。これまでの人工林、天然林という区分に代えて、それぞれの森林整備の視点をもとにして育成単層林施業、育成複層林施業、天然林施業を行っていくこととしている。この変更も広島県と同様、林業白書1996年度によるものである。江の川下流地域森林計画書が作成されたのは1991年であるが、統計資料が1990年までしか入手できなかったため、今回この地域の森林計画と森林面積の関係を見るができない。

美鹿地域森林計画書（鳥根県 1984）は、この地域の人工林率（29.3%）が県平均（32%）を大きく下回っているため、森林資源の充実のために木材生産機能および公益的機能の増大を図り、樹種、林相の改良を必要とする場合には拡大造林を積極的に進めることとしている。美鹿地域森林計画書（鳥根県 1989）では、ほかの地域と同様に森林の木材生産機能と公益的機能の拡大を図るために、森林造成の方法は人工林施業と天然林施業で行うこととしている。美鹿地域森林計画区にあたる匹見町、日原町、六日市町、柿木村の資料を統合すると、1960年から1965年にかけて針葉樹人工林がやや減少しているが、1965年以降は一転して増加する傾向にあり、特に1965年から1980年にかけて大きく増加している（図14）。しかしその後は頭打ちの状態になり、また広葉樹天然林面積が1985年以降横ばいとなっている。町村別に検討すると、匹見町（図15）では1965年以降、針葉樹人工林面積は着実に増加し続けている。広葉樹天然林は1965年以降針葉樹人工林に比例して減少しているが、1985年からは逆に増加している。日原町（図16）でも1965年以降針葉樹人工林が増加しているが、1985年頃から頭打ちである。広葉樹天然林は1965年以降減少

表2 鳥根県における森林計画区および町村別の各種森林型の森林面積の経年変化
 単位：km²，()内は%

年	1951	1957	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
那賀地域森林計画区	17 (7)	23 (9)	22 (9)	10 (4)	17 (7)	16 (6)	15 (6)	17 (7)	18 (7)
針葉樹天然林	152 (65)	171 (71)	188 (75)	207 (85)	195 (79)	181 (74)	173 (71)	169 (66)	159 (64)
広葉樹天然林	32 (14)	19 (8)	22 (9)	24 (10)	32 (13)	45 (19)	51 (21)	60 (24)	64 (26)
針葉樹人工林	4 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
広葉樹人工林	30 (13)	29 (12)	19 (7)	2 (1)	2 (1)	3 (1)	6 (2)	8 (3)	6 (2)
森林面積合計	235(100)	242(100)	251(100)	244(100)	247(100)	246(100)	245(100)	255(100)	247(100)
金城町	12 (8)	18 (13)	7 (5)	6 (4)	12 (9)	11 (8)	10 (8)	11 (8)	12 (9)
針葉樹天然林	91 (61)	88 (64)	111 (77)	121 (88)	114 (81)	107 (77)	104 (76)	104 (72)	97 (71)
広葉樹天然林	25 (17)	11 (8)	8 (6)	9 (7)	12 (9)	18 (13)	21 (15)	25 (17)	25 (18)
針葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
広葉樹人工林	21 (14)	21 (15)	17 (12)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	2 (2)	4 (3)	3 (2)
森林面積合計	150(100)	138(100)	143(100)	138(100)	140(100)	138(100)	137(100)	144(100)	137(100)
旭町	4 (5)	5 (5)	15 (14)	4 (4)	5 (4)	4 (4)	4 (4)	6 (5)	6 (5)
針葉樹天然林	61 (72)	83 (80)	77 (72)	86 (81)	81 (76)	74 (69)	69 (64)	65 (59)	62 (56)
広葉樹天然林	7 (8)	8 (8)	14 (13)	15 (14)	20 (19)	27 (25)	31 (29)	36 (32)	39 (36)
針葉樹人工林	4 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
広葉樹人工林	9 (10)	8 (7)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	2 (1)	3 (3)	4 (4)	3 (2)
森林面積合計	85(100)	104(100)	108(100)	106(100)	107(100)	107(100)	108(100)	111(100)	110(100)
邑智町	-	13 (4)	19 (6)	18 (6)	16 (5)	25 (8)	24 (8)	23 (8)	22 (7)
針葉樹天然林	-	227 (75)	241 (81)	230 (77)	232 (77)	195 (65)	198 (66)	178 (58)	170 (57)
広葉樹天然林	-	20 (7)	24 (8)	39 (13)	41 (14)	70 (23)	76 (25)	97 (31)	105 (35)
針葉樹人工林	-	6 (2)	10 (3)	10 (3)	9 (3)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)
広葉樹人工林	-	36 (12)	4 (1)	2 (1)	3 (1)	10 (3)	3 (1)	9 (3)	3 (1)
森林面積合計	-	302(100)	297(100)	300(100)	301(100)	300(100)	301(100)	307(100)	301(100)
瑞穂町	-	13 (7)	19 (10)	18 (10)	16 (9)	16 (9)	15 (8)	15 (8)	15 (8)
針葉樹天然林	-	144 (78)	151 (81)	147 (79)	145 (78)	119 (64)	123 (66)	112 (58)	107 (57)
広葉樹天然林	-	13 (7)	14 (7)	19 (10)	24 (13)	43 (23)	46 (25)	59 (31)	63 (34)
針葉樹人工林	-	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
広葉樹人工林	-	16 (9)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	8 (4)	1 (1)	5 (3)	2 (1)
森林面積合計	-	186(100)	186(100)	187(100)	186(100)	186(100)	187(100)	192(100)	187(100)
石見町	-	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (8)	8 (7)	8 (7)	7 (7)
針葉樹天然林	-	83 (71)	90 (81)	82 (73)	88 (76)	76 (67)	75 (66)	67 (58)	63 (55)
広葉樹天然林	-	7 (6)	10 (9)	20 (17)	17 (15)	26 (23)	29 (25)	37 (32)	42 (37)
針葉樹人工林	-	6 (5)	10 (9)	10 (9)	9 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
広葉樹人工林	-	20 (17)	2 (2)	1 (1)	2 (1)	2 (2)	2 (1)	4 (3)	2 (1)
森林面積合計	-	116(100)	112(100)	113(100)	115(100)	114(100)	114(100)	116(100)	114(100)
美鹿町	27 (4)	32 (4)	22 (3)	20 (3)	16 (2)	17 (2)	23 (3)	25 (3)	24 (3)
針葉樹天然林	476 (70)	540 (76)	552 (78)	595 (81)	545 (75)	500 (67)	481 (64)	454 (60)	454 (60)
広葉樹天然林	58 (9)	85 (12)	105 (15)	94 (13)	145 (20)	193 (26)	230 (31)	245 (32)	258 (34)
針葉樹人工林	1 (0)	5 (1)	7 (1)	9 (1)	7 (1)	3 (0)	3 (0)	3 (0)	4 (1)
広葉樹人工林	116 (17)	50 (7)	19 (3)	15 (2)	16 (2)	28 (4)	16 (2)	27 (4)	14 (2)
森林面積合計	678(100)	712(100)	706(100)	733(100)	728(100)	742(100)	752(100)	755(100)	755(100)
匹見町	16 (6)	4 (1)	8 (3)	6 (2)	3 (1)	3 (1)	5 (2)	6 (2)	5 (2)
針葉樹天然林	231 (85)	253 (92)	244 (89)	265 (92)	239 (87)	216 (75)	210 (73)	195 (67)	197 (68)
広葉樹天然林	4 (1)	12 (4)	17 (6)	13 (5)	30 (11)	55 (19)	69 (24)	74 (25)	83 (29)
針葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
広葉樹人工林	21 (8)	5 (2)	7 (2)	3 (1)	2 (1)	13 (4)	5 (2)	15 (5)	3 (1)
森林面積合計	271(100)	274(100)	275(100)	287(100)	274(100)	286(100)	289(100)	289(100)	289(100)
日原町	9 (6)	6 (4)	9 (6)	7 (5)	7 (5)	6 (4)	7 (4)	8 (5)	7 (5)
針葉樹天然林	82 (60)	104 (69)	94 (68)	108 (71)	100 (67)	96 (64)	90 (59)	82 (54)	81 (53)
広葉樹天然林	11 (8)	22 (15)	30 (22)	29 (19)	36 (24)	42 (28)	51 (33)	56 (37)	58 (38)
針葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	2 (1)	2 (1)
広葉樹人工林	35 (25)	18 (12)	6 (4)	7 (4)	4 (3)	4 (3)	4 (3)	4 (3)	4 (3)
森林面積合計	136(100)	150(100)	139(100)	151(100)	149(100)	149(100)	153(100)	151(100)	152(100)
六日町	3 (2)	22 (12)	4 (3)	7 (4)	5 (3)	5 (3)	7 (4)	7 (4)	7 (4)
針葉樹天然林	78 (52)	105 (58)	114 (70)	128 (76)	119 (67)	112 (63)	110 (60)	107 (58)	108 (59)
広葉樹天然林	27 (18)	35 (19)	39 (24)	30 (18)	49 (28)	55 (31)	61 (34)	63 (34)	63 (34)
針葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (1)
広葉樹人工林	42 (28)	18 (10)	5 (3)	3 (2)	4 (2)	4 (2)	3 (2)	6 (3)	6 (3)
森林面積合計	151(100)	180(100)	163(100)	168(100)	176(100)	177(100)	181(100)	183(100)	183(100)
柿木町	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	4 (3)	5 (4)	5 (4)	5 (4)
針葉樹天然林	85 (71)	77 (72)	100 (78)	94 (74)	88 (68)	77 (59)	72 (55)	70 (53)	69 (53)
広葉樹天然林	16 (13)	16 (15)	19 (15)	22 (17)	30 (23)	41 (32)	49 (38)	53 (40)	54 (41)
針葉樹人工林	0 (0)	5 (5)	7 (5)	8 (7)	5 (4)	1 (0)	1 (0)	1 (1)	2 (1)
広葉樹人工林	18 (15)	9 (8)	2 (2)	2 (2)	5 (4)	7 (6)	3 (2)	2 (2)	2 (1)
森林面積合計	119(100)	108(100)	129(100)	127(100)	129(100)	130(100)	130(100)	131(100)	130(100)

その他：竹林、針広混交林（1951～1957）、伐採跡地及び災害跡地（1951～1957）、人工林の伐採跡地（1960～1965）、特殊樹林（1960～1965）、未立木地（1960～1990）及び伐採地（1970～1990）の合計

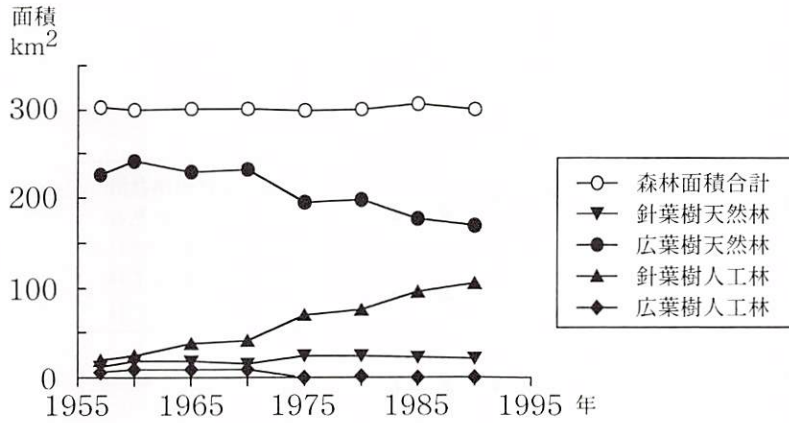


図11 邑智地域森林計画区における森林面積変化（その他は除く）

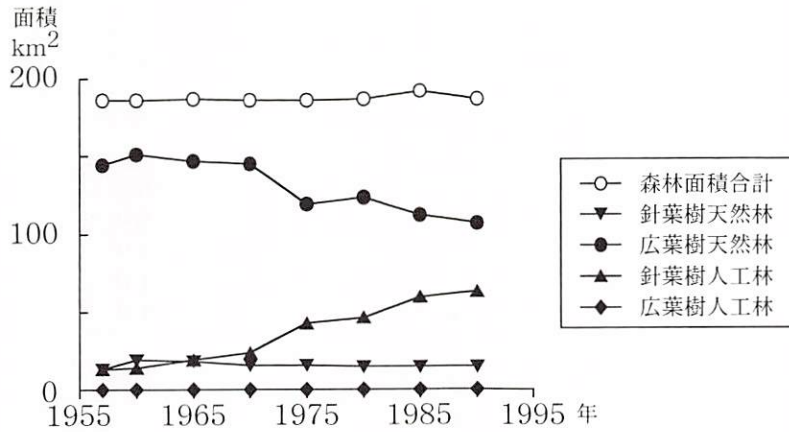


図12 瑞穂町における森林面積変化（その他は除く）

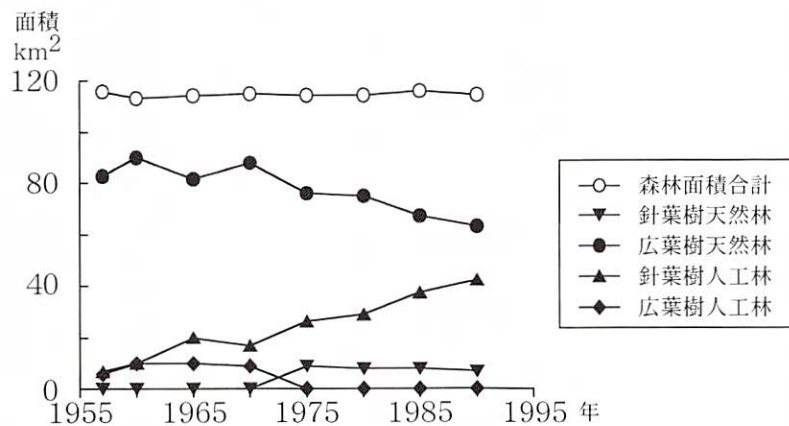


図13 石見町における森林面積変化（その他は除く）

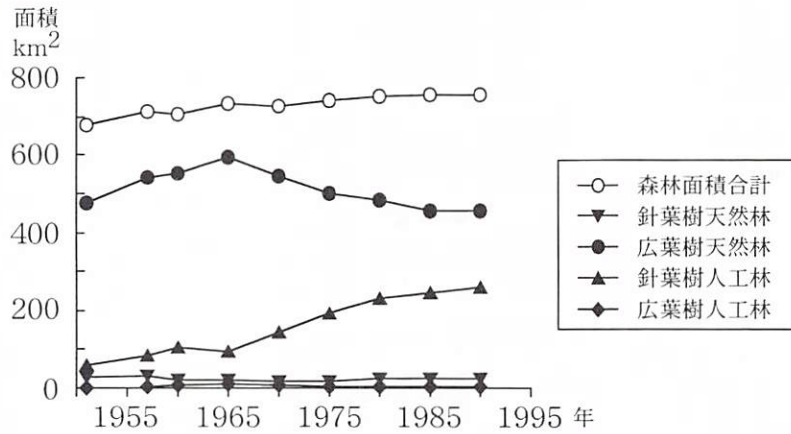


図14 美鹿地域森林計画区における森林面積変化（その他は除く）

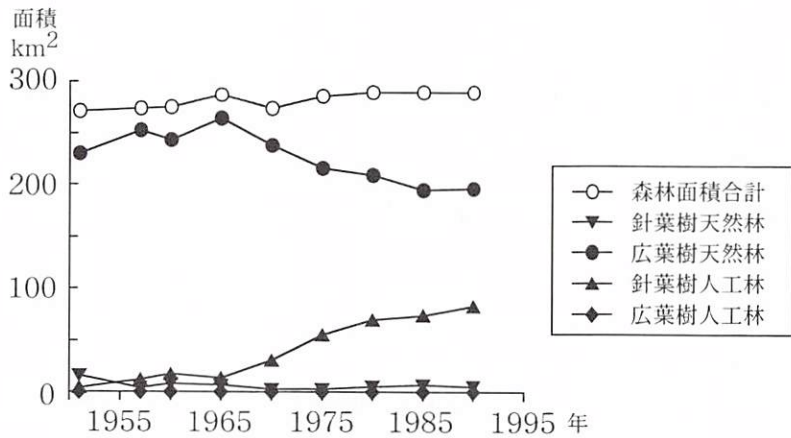


図15 匹見町における森林面積変化（その他は除く）

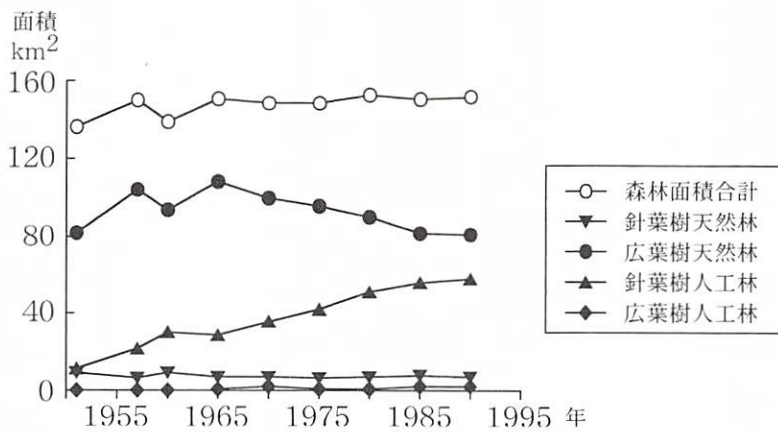


図16 日原町における森林面積変化（その他は除く）

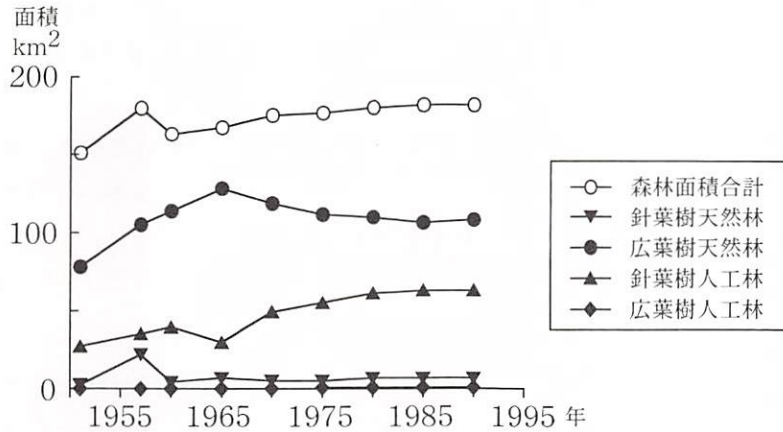


図17 六日市町における森林面積変化（その他は除く）

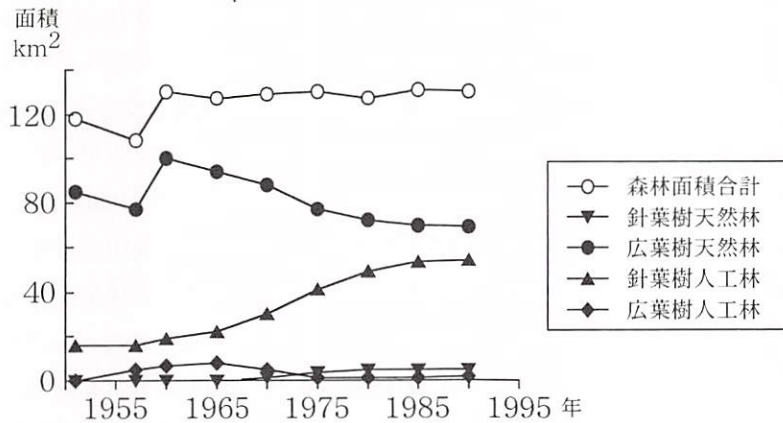


図18 柿木村における森林面積変化（その他は除く）

しているが、1985年からほぼ横ばいである。六日市町（図17）では針葉樹人工林面積が1965～1970年にかけて増加しているが、その後は横ばいになり1980年頃から頭打ちの状態である。広葉樹天然林は1965年以降減少しているが、減少傾向が他の町村に比べて少ないのが特徴である。柿木村（図18）は1965～1980年まで針葉樹人工林が大きく増加していたが、それ以降はほぼ横ばいの状態になっている。広葉樹天然林は1985年頃から横ばいである。

高津川地域森林計画書（島根県 1991c）は、基本的には美鹿地域森林計画書と同様のものである。高津川地域森林計画書（島根県 1994a）は、江の川下流地域森林計画書（島根県 1995a）と同様であり、この計画書の第4次変更（島根県1994b）も江の川下流地域の第4次変更（島根県 1995b）と同様であった。高津川地域森林計画書（島根県 1999）は、第4次変更（島根県 1994b）のものと変わりが無い。高津川地域森林計画書は江の川下流地域森林計画書と同様に、作成後の統計資料がないため今回は議論できない。

地域森林計画書の基本方針の変化を見てみると、木材生産を主体としていた時期から木材生産

と森林の公益的機能の拡大という2つの考え方に変わってきている。また森林整備の基本方針が森林の起源よりは森林の機能に重点を置き、その機能に合った施業を行うようになってきており、これまで以上に環境に配慮した造林、森林管理を目指している。

今回調査対象となった町村全体を見てみると、1955～1960年にかけて針葉樹人工林面積は増加するが、一旦横ばいまたは減少して1965～1980年にかけて増加することが多い。つまり拡大造林の全国的なピークを過ぎて針葉樹人工林の造林がなされたことになる。

(3) 山口県区

古い森林計画書の入手はできず、岩徳地域森林計画書（山口 1992）から概要をみる。その中では森林について用材生産目的の森林づくりと水資源のかん養、保健レクリエーションの場という森林の公益的機能の拡充、確保について記述されている。また1987年度から多様な森林造成が推進されて、森林計画区の各地で複層林造成や育成天然林施業が行われているとある。岩徳地域森林計画書（山口 1997）では、計画の基本方針において多様な森林整備のために、複層林、長伐期施業に加えて広葉樹林の整備について書かれている。1998年に作成された岩徳地域森林計画変更書（山口 1998）では、森林整備の基本方針において大きな変更がなされている。これ以前の地域森林計画書では森林整備の基本方針は人工林、天然林という大別しかされていなかったが、この変更書では水土保持、森林と人との共生、資源の循環利用という3つの項目に分け、それぞれについて基本方針が書かれている。この変更も広島県と同様、林業白書1996年度によるものである。このうち「森林と人との共生」では、西中国山地国定公園内の寂地山の名前が挙がっており、森林整備の考え方として①多様な樹種、林層からなる森林、②郷土樹種を主体とする森林、③貴重な動植物の生息、生育している森林、④災害などに対する抵抗性の高い活力ある森林に誘導できるような森林整備を行うこととしている。岩徳地域森林計画区にあたる錦町、本郷村、美和町の統計資料を統合すると、針葉樹人工林面積は1957～1970年までゆるやかに増加しているが、その後は大きく増加している（図19）。また広葉樹天然林の面積が少ないため、1975年には広葉樹天然林よりも針葉樹人工林の面積のほうが多くなっているのが特徴である。また広葉樹人工林が1957年には錦町11km²、美和町2km²存在していたが、それ以降は2km²未満となっている（表3）。

次に各町村ごとに森林面積、特に針葉樹人工林の面積を見ていく。錦町（図20）では1957～1960年までと1965～1990年にかけて針葉樹人工林が増加している。その増加にともなって、広葉樹天然林が減少している。本郷村（図21）では1960年以降着実に針葉樹人工林が増加している。広葉樹天然林は1975年以降ほとんど減少していない。美和町（図22）では1957年以降針葉樹人工林がわずかながら増減するものの、着実に増加している。広葉樹天然林は1960年以降ほとんど変化していないが、針葉樹天然林は1957～1965年にかけて急激に減少し、1970年以降はほとんど横ばいである。美和町の特徴は、針葉樹人工林の造林面積の増加が、広葉樹天然林の減少に比例するのではなく、針葉樹天然林の減少に比例している。

山口県の森林管理に関する変化は、地域森林計画書が1992年以降のものしかないため十分議論することはできない。しかし地域森林計画書が作成されるたびにより環境に配慮した森林管理を目指している。特に1998年に作成された地域森林計画変更書ではこれまでの森林整備の基本方針を改め、具体的な森林整備の視点について定義を行っている点は評価できる。

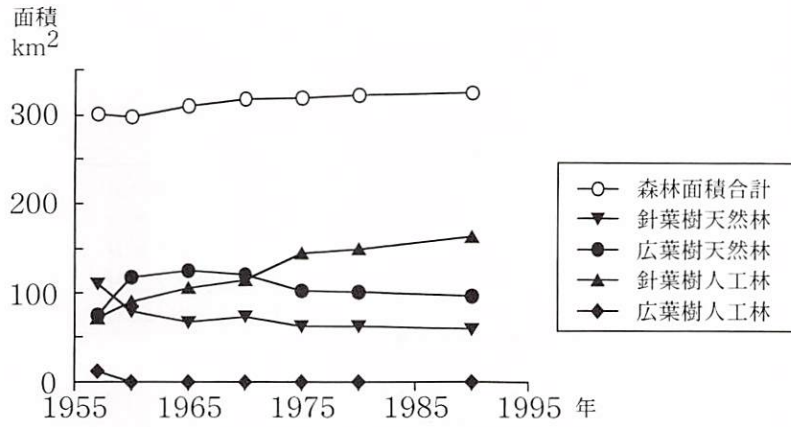


図19 岩徳地域森林計画区における森林面積変化（その他は除く）

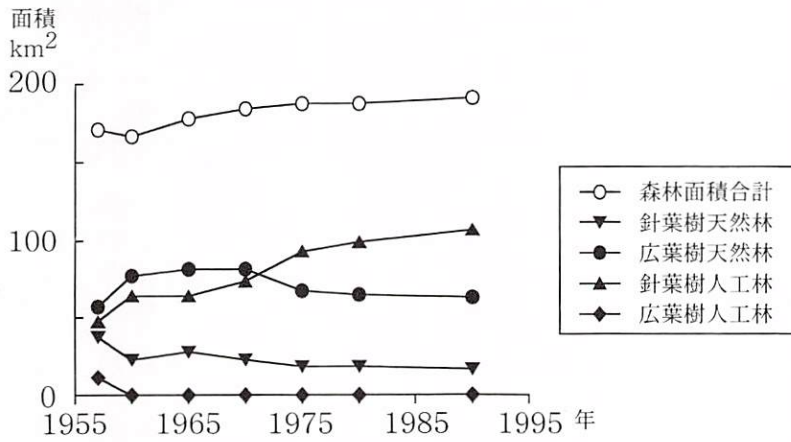


図20 錦町における森林面積変化（その他は除く）

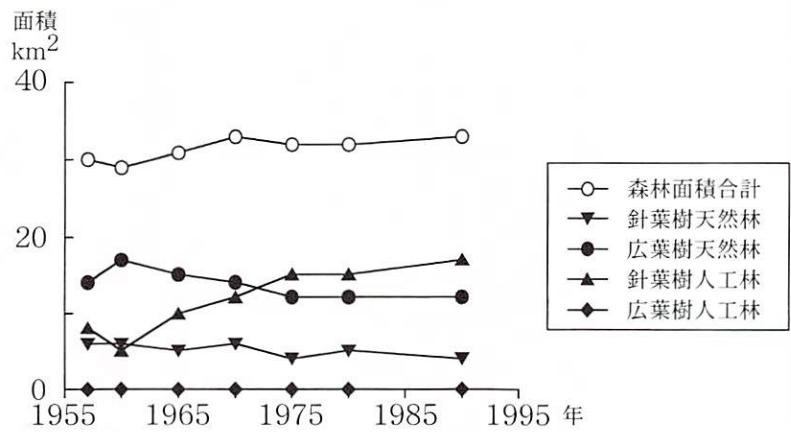


図21 本郷村における森林面積変化（その他は除く）

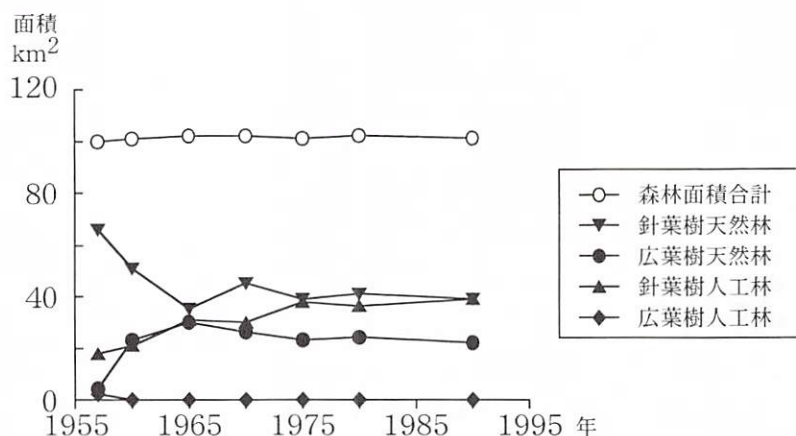


図22 美和町における森林面積変化（その他は除く）

表3 山口県における森林計画区および町村別の各種森林型の森林面積の経年変化
単位：km²，（ ）内は%

年	1957	1960	1965	1970	1975	1980	1990
岩徳地域森林計画区							
針葉樹天然林	110 (37)	80 (27)	68 (22)	74 (23)	62 (19)	63 (20)	60 (18)
広葉樹天然林	75 (25)	117 (39)	126 (41)	121 (38)	102 (32)	101 (31)	97 (30)
針葉樹人工林	72 (24)	90 (30)	106 (34)	115 (36)	145 (45)	150 (47)	163 (50)
広葉樹人工林	13 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	31 (10)	11 (4)	11 (4)	8 (2)	11 (3)	7 (2)	6 (2)
森林面積合計	301(100)	298(100)	311(100)	318(100)	320(100)	322(100)	326(100)
錦町							
針葉樹天然林	38 (22)	23 (14)	28 (16)	23 (13)	18 (10)	18 (10)	17 (9)
広葉樹天然林	57 (33)	77 (46)	81 (45)	81 (44)	67 (36)	65 (35)	63 (33)
針葉樹人工林	47 (27)	64 (38)	64 (36)	73 (40)	93 (49)	99 (53)	107 (56)
広葉樹人工林	11 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	18 (11)	3 (2)	5 (3)	6 (3)	9 (5)	6 (3)	4 (2)
森林面積合計	171(100)	167(100)	178(100)	184(100)	188(100)	188(100)	191(100)
本郷村							
針葉樹天然林	6 (18)	6 (22)	5 (16)	6 (18)	4 (14)	5 (15)	4 (13)
広葉樹天然林	14 (47)	17 (57)	15 (49)	14 (43)	12 (39)	12 (37)	12 (35)
針葉樹人工林	8 (25)	5 (17)	10 (33)	12 (37)	15 (46)	15 (47)	17 (51)
広葉樹人工林	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	3 (9)	1 (5)	1 (2)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)
森林面積合計	30(100)	29(100)	31(100)	33(100)	32(100)	32(100)	33(100)
美和町							
針葉樹天然林	66 (67)	51 (50)	35 (35)	45 (44)	39 (39)	41 (40)	39 (38)
広葉樹天然林	4 (4)	23 (22)	30 (30)	26 (25)	23 (23)	24 (23)	22 (22)
針葉樹人工林	18 (18)	21 (21)	31 (31)	30 (29)	38 (38)	36 (36)	39 (39)
広葉樹人工林	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	10 (10)	6 (6)	5 (5)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
森林面積合計	100(100)	101(100)	102(100)	102(100)	101(100)	102(100)	101(100)

その他：竹林，伐採跡地および災害跡地（1957），針広混交林（1957），特殊樹林（1960～1970），人工林の伐採跡地（1965～1970），未立木地（1960～1990）及び伐採跡地（1975～1990）の合計

考 察

西中国山地全体での変遷をつかむために、今回の調査地の統計資料を統合して検討した(表4)。ただし、広島県の統計資料が鳥根県、山口県のものより作成年代が多少早かったため、統合のため年代を後ろにずらして鳥根県、山口県の統計資料にそろえた。広葉樹天然林は1965年以降減少を続け、1965年には全森林面積当たり70%あったが、1990年には51%まで減少している。逆に針葉樹人工林面積は1965年には16%であったのに対して、1990年には38%まで増加している。針葉樹人工林の面積増加を見てみると、1965～1975年まではやや増加傾向が大きいですが、それ以降はゆるやかな増加になっている(図23)。しかし広葉樹天然林面積は減少、針葉樹人工林面積は増加の傾向が続いているので、今後も西中国山地の森林型の構成は変化していくであろう。なお針葉樹天然林と広葉樹人工林はほとんど変化していないが、広葉樹天然林を伐採して針葉樹人工林の拡大造林を行ったとしてよい。

国家の政策レベルにおいて最近の森林に関する認識の変化をふまえて、森林を木材生産の場と

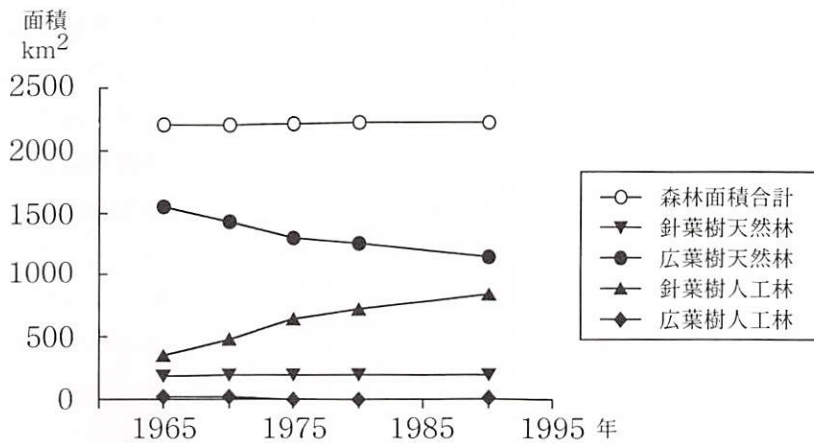


図23 西中国山地全体における森林面積変化 (その他は除く)

表4 西中国山地全体での各種森林型の森林面積の経年変化
単位: km², ()内は%

年	1965	1970	1975	1980	1990
針葉樹天然林	191 (9)	198 (9)	192 (9)	196 (9)	195 (9)
広葉樹天然林	1550 (70)	1427 (65)	1299 (59)	1258 (56)	1150 (52)
針葉樹人工林	350 (16)	486 (22)	642 (29)	723 (32)	837 (38)
広葉樹人工林	19 (1)	18 (1)	4 (0)	4 (0)	6 (0)
その他	94 (4)	76 (3)	81 (4)	47 (2)	43 (2)
森林面積合計	2205 (100)	2205 (100)	2218 (100)	2228 (100)	2232 (100)

その他: 竹林, 無立木地, 更新困難地 (1969~1995), 人工林の伐採跡地 (1965), 特殊樹林 (1960~1965), 未立木地 (1965~1990) 及び伐採地 (1970~1990) の合計

してだけでなく、多様な公益的機能を持った場として扱い始めている。その流れにともなって地域森林計画書においても、森林の多様な管理を目指した計画が立てられている。

この観点から各県ごとの比較をしてみると、広島県では1963年の拡大造林期から針葉樹人工林が増加しているが、1985年頃から頭打ちの状況である。島根県では町村により多少の違いはあるが、1970年頃から針葉樹人工林が増加しており、針葉樹人工造林が拡大造林期よりも遅れて行われたということが分かった。山口県では針葉樹人工林が1957年以降増加しており、1970～1975年は大きく増加し、その後再びゆるやかに増加している。どの県においても針葉樹人工林の増加に合わせて、広葉樹天然林は減少している。しかし、広葉樹天然林の減少は拡大造林期に比べて少なくなっており、最近ではほとんど横ばいの状態になっている。これは林業白書および地域森林計画書における環境への配慮を反映したものであると推測できよう。地域森林計画書については、木材生産に重点を置いていた森林管理から徐々に木材生産を合わせた公益的機能に注目した計画へと変わっている。特に林業白書によって森林整備方針が変更されてから、森林整備に関して具体的な記述が見られるようになってきた。

地域森林計画書以外の森林に関連する計画、方針として、一部ではあるが以下のようなものがある。今回、調査地として扱った広島県山県郡芸北町、戸河内町、筒賀村、佐伯郡吉和村を対象にした西中国山地国定公園周辺地域景観形成基本計画が、各町村の特性を生かし、より優れた景観の形成を進めるため、指針、ガイドプランとしての活用を目指して1993年3月に作成された。芸北町では、芸北町第3次長期総合計画を1996年5月につくり、森林を素材生産といった経済的な機能をもつと同時に、自然環境の保全、水資源かん養、保健休養などの公益的機能をもっており、これら諸機能が総合的に発揮されるような土地利用を行うこととしている。また戸河内町では、1995年からツキノワグマの餌資源としてクリ（シバグリ）の植栽を行っている。環境庁から1995年に西中国山地に生息するツキノワグマの保護管理指針が出され、その中でクリ、ブナ等の堅果類のなる木の植栽、再生により餌資源の増大を図ることを掲げている（由井 1995）。このことは今後の各地域または各町村における森林計画に対して影響を与えるであろう。

ところで、1980年頃から森林の公益的機能や自然環境の保全といった内容が林業白書や地域森林計画書で言われ始めているが、その後の広葉樹天然林の減少に対して明らかな影響をもたらしていることを統計上確認できる資料は未だない。しかし、前述のように今のところ小面積ではあるが、各町村において広葉樹人工林の造成が行われ始めているのも事実である。今後、広葉樹人工林の造成が盛んに行われるようになれば、森林の公益的機能を針葉樹人工林よりも多く持つ広葉樹天然林を含めた広葉樹林面積の増加につながるであろう。広島県の太田川森林計画区地域森林計画書（広島県 1999）では、景観の保全、希少野生動植物の保護などに配慮した、広葉樹林の計画的な造成による多様な森林の整備と保全対策が必要であると書かれている。

本研究では、既存の統計資料、地域森林計画書のみを使用したためかなり広範囲な研究ができた。しかし、その反面、聞き取り調査、植生調査等を行わなかったために各町村ごとの詳細かつ具体的な動向は把握されていない。また私有林のみを調査対象としたため、国有林に関しては資料も掲載せず、考察もしていない。今後は樹種や林分単位による調査にもとづき、かつ国有林での森林型の変化を含めた森林面積の研究を行い、今回の資料と統合して、実際に西中国山地の森林で起きた変化を解明する必要がある。

謝 辞

本研究に当たり、広島県農林水産部、鳥根県農林水産部、および錦町役場から貴重な資料を頂いた。また、広島県森林政策課の山場淳史氏からは情報の提供や議論への参加など多大な協力を得た。以上の方々に深謝する。

摘 要

1. 広島県区では、1963～1969年にかけて針葉樹人工林が急激に増加したが、その後はゆるやかな増加になり、1988年以降はほぼ横ばいであり、広葉樹天然林の変動はこの増加に連動して減少している。1995年の段階で、針葉樹人工林と広葉樹天然林の面積は広葉樹天然林のほうがやや多いが、ほぼ同等の割合である。
2. 鳥根県区では、1955～1960年にかけて針葉樹人工林が増加し、一旦横ばいまたは減少し、1965～1980年にかけて再び増加していることから、拡大造林の全国的な流れに時期的に遅れて拡大造林が行われたと考えられる。1985年以降、広葉樹天然林の減少と針葉樹人工林の増加はゆるやかとなり、最近では横ばいの傾向にある。
3. 山口県区では、1957～1970年にかけて針葉樹人工林がゆるやかに増加し、1970～1975年にかけて大きく増加した後、またゆるやかに増加している。
4. 西中国山地全体では、拡大造林期以降、針葉樹人工林面積は1965年に全森林面積当たり16%であったが、1990年には38%に増加している。一方、広葉樹天然林面積は1965年に70%であったが、1990年には51%まで減少している。針葉樹人工林の微増、広葉樹天然林のわずかな消失という傾向が続いているため、今後も西中国山地の森林型の構成に大きな変化があるとは予測されない。

参 考 文 献

- 内山 節 1989 森林社会学宣言 261pp. 有斐閣
黒岩俊郎 1976 たたら 251pp. 玉川大学出版
桑原良敏 1982 西中国山地 231pp. 溪水社
芸北町 1996 芸北町第3次長期総合計画 190pp. 広島県芸北町
塩谷 勉 1973 林政学 369pp. 地球社
鳥根県 1956～1998 鳥根県統計書 鳥根県
鳥根県 1975～1984 鳥根県農林水産統計年報 鳥根県
鳥根県 1980 那賀地域森林計画書（昭和55年～平成2年）：6-19 鳥根県
鳥根県 1984 美鹿地域森林計画書（昭和59年～平成6年）：6-9 鳥根県
鳥根県 1985a 那賀地域森林計画書（昭和60年～平成7年）：6-9 鳥根県
鳥根県 1985b 那賀地域森林計画書（昭和60年～平成7年）第5次一部変更：1-2 鳥根県
鳥根県 1986a 邑智地域森林計画書（昭和61年～平成8年）：6-9 鳥根県
鳥根県 1986b 邑智地域森林計画書（昭和61年～平成8年）第4次一部変更：1-2 鳥根県

- 島根県 1989 美鹿地域森林計画書（平成元年～11年）：6-10 島根県
- 島根県 1990 那賀地域森林計画書（平成2年～12年）：6-10 島根県
- 島根県 1991a 邑智地域森林計画書（平成3年～13年）：6-9 島根県
- 島根県 1991b 江の川下流域地域森林計画書（平成3年～12年）：1-4 島根県
- 島根県 1991c 高津川地域森林計画変更計画書（平成3年～11年）：1-4 島根県
- 島根県 1994a 高津川地域森林計画書（平成6年～16年）：8-18 島根県
- 島根県 1994b 高津川地域森林計画書（平成6年～16年）第4次変更：1-6 島根県
- 島根県 1995a 江の川下流域地域森林計画書（平成7年～17年）：7-16 島根県
- 島根県 1995b 江の川下流域地域森林計画書（平成7年～17年）第4次変更：1-8 島根県
- 島根県 1999 高津川地域森林計画書（平成11年～21年）：2-11 島根県
- 千葉徳爾 1991 増補改訂 はげ山の研究 349pp. そしえて
- 中国新聞社編 1967 中国山地（上） 374pp. 未来社
- 内藤和明 1999 里山の自然と人々の営み 42pp. 緑と水の連絡会議
- 西中国山地国定公園周辺地域景観協議会 1993 西中国山地国定公園周辺地域景観形成基本計画 146pp.
西中国山地国定公園周辺地域景観協議会
- 半田良一編 1990 林政学 311pp. 文永堂出版
- 広島県 1963a 太田川地域森林計画書（昭和38年～39年）：10-15 広島県
- 広島県 1963b 佐伯地域森林計画書（昭和38年～43年）：26-38 広島県
- 広島県 1968 佐伯地域森林計画書（昭和43年～48年）：21-22 広島県
- 広島県 1969 太田川地域森林計画書（昭和44年～54年）：10-11 広島県
- 広島県 1973 佐伯地域森林計画書（昭和48年～58年）：7-8 広島県
- 広島県 1974 太田川地域森林計画書（昭和49年～59年）：10-11 広島県
- 広島県 1978 佐伯地域森林計画書（昭和53年～63年）：2-9 広島県
- 広島県 1979 太田川地域森林計画書（昭和54年～平成元年）：2-8 広島県
- 広島県 1983 広島森林区地域森林計画書（昭和58年～平成5年）：2-11 広島県
- 広島県 1984 芸北地域森林計画書（昭和59年～平成6年）：2-11 広島県
- 広島県 1989 芸北地域森林計画書（平成元年～11年）：6-12 広島県
- 広島県 1999 太田川森林計画区地域森林計画書（平成11年～21年）：1-20 広島県
- 広島県農林水産部 1982～1997 林務関係行政資料 広島県農林水産部
- 広島県の生物編集委員会 1982 広島県の生物 547pp. 第一法規出版
- 船越昭治 1981 日本の林業，林政 341pp. 農林統計協会
- 宮脇 昭編 1983 日本植生誌 第4巻 中国 540pp.
- 向井義郎 1966 西中国山地における製鉄文化とその遺址 西中国山地国定公園候補地学術調査報告：145
～160 島根県，広島県
- 山口県 1960～1998 山口県統計年鑑
- 山口県 1992 岩徳地域森林計画書（平成4年～14年）：1-27 山口県
- 山口県 1997 岩徳地域森林計画書（平成9年～19年）：1-65 山口県
- 山口県 1998 岩徳地域森林計画書変更書（平成9年～19年）：1-76 山口県
- 由井正敏 1995 野生生物と人間との摩擦 森林科学 15：26～29
- 林野庁 1965～1999 林業白書（財）日本林業協会

1999年8月31日受付；1999年12月11日受理