

琉球大学学術リポジトリ

戦後沖縄の森林・林業の粗描 -残滓の森から普遍価値の森へ-

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2023-05-09 キーワード (Ja): やんばる, 世界自然遺産, パラダイムシフト, 地域社会の参画 キーワード (En): Yambaru, World Natural Heritage, Paradigm shift, Community involvement 作成者: 芝, 正己 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002019789

戦後沖縄の森林・林業の粗描 -残滓の森から普遍価値の森へ-

芝 正巳*
琉球大学名誉教授

Rough sketch of progress of Okinawa's forest and forestry in postwar period - Remands of overexploited forest to universal value forest -

Masami SHIBA*
Professor emeritus, University of the Ryukyus

Abstract: In July 2021, the World Heritage Committee has inscribed "Amami-Oshima Island, Tokunoshima Island, Northern part of Okinawa Island, and Iriomote Island on the World Heritage List. In addition, when making this heritage inscription decision, four requests as preconditions were presented that is, (1) Tourism management, (2) Traffic management to reduce road fatalities, (3) River restoration and (4) Forest management. And corrective action responses were requested by December 1, 2022. Regarding forest management in the Yambaru region, given its historical background of Okinawa after Ryukyu Annexation and contemporary issues such as the exist of the US military's northern base, it is necessary to consider the heritage area of broader forested landscape that includes the buffer zones and surrounding areas. To that end, we should not reflect only on the current issues of forests and forestry in the Yambaru region, but also should consider the Okinawa's crucial historical and social circumstances such as the loss of forests due to war damage, the subsequent devastation of forests during the postwar reconstruction period, restricted forestry administration under the USCAR, and the intensive forestry infrastructure development projects according to Okinawa Promotion and Development Plans following the reversion to Japan. It is necessary to once again scrutinize various conditions related to forest policy and management from the end of the war to the present, and this may be the key to answering IUCN's request concerning forest management.

キーワード：やんばる，世界自然遺産，パラダイムシフト，地域社会の参画

Keywords: Yambaru, World Natural Heritage, Paradigm shift, Community involvement

*Corresponding author (E-mail: mshiba@kuh.biglobe.ne.jp)

はじめに

沖縄県の森林は戦禍による破壊，戦後の復興材需要による過伐により著しく荒廃したが，本土復帰後の森林造成・整備事業の展開とともに10,300ha以上の人工林が整備され，資源内容も徐々に回復しつつある。直近の2020年の統計データ¹⁾に基づく県全体の森林面積は106,913haで，その内の87%の森林が沖縄島北部および八重山地方の両地域に集中している。なかでも，本島北部の「やんばる(山原)」地域は，県全体の森林面積の約26%を占め，森林率は80%に達している。ここは，17世紀琉球国の時代から“杣山”として林業の中心であり，中南部の都市部への木材・林産物の供給地として重要な役割を果たしてきた。その後も，森林・林業の中核地として森林資源の利活用や環境保全に係る様々な役割を担っており，イタジイやイジュが優占する亜熱帯照葉樹林は，沖縄本島全域の水源地(80%以上を供給)として非常に重要な森林地帯であり，しかも絶滅が危惧されているヤンバルクイナや

ノグチゲラなど多くの貴重な固有種の生息地域となっている。そのため，2016年「やんばる国立公園(陸域13,622ha)」に指定され，この国立公園化による保護担保処置を受け，2017年2月に「奄美大島，徳之島，沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地」としてユネスコ世界遺産センターへ推薦書が提出された。翌2018年5月，国際自然保護連合(IUCN)による記載延期の勧告を受け，6月に推薦書はいったん取り下げられた。この登録延期理由の一つとして，2016年12月に一部返還された北部訓練場4,166haが推薦地に含まれていなかったことが挙げられた。そのため，返還地の内，3,700haを新たに編入してやんばる国立公園の拡張が図られた。2019年1月，推薦案件に関する閣僚了解を受け，2月に世界遺産推薦書が提出され，同年10月IUCNによる現地調査が実施された。2021年5月IUCNによる記載勧告の評価結果が示され，同年7月の第44回世界遺産委員会拡大大会で正式に登録が決定された。²⁾2003年の国内検討委員会で世界自然遺産候補地として選定されてから，実に18年の歳月を要した。

なお，今回の遺産記載決定に際して，4つの要請事項が提

示され2022年12月1日までの是正処置の回答が求められている。それは、①観光管理の徹底、②希少種の交通事故（ロードキル）対策、③包括的な河川再生戦略の策定、④緩衝地帯における森林伐採の適切な管理の4項目である。³⁾

これらの事項は、基本的には4島共通の課題として認識されるものであるが、森林管理のように地域的に個別の対応が必要なものもある。特に、やんばる地域の森林管理については、その歴史的背景や米軍北部基地の所在という今日的な問題もあり、遺産地域として推薦地のみならず、緩衝地帯や周辺地域を包含した広域的な視点からの議論が必要であることを意味する。換言すれば、未返還地を含むやんばる地域全体の森林域の利用と保全管理体制の構築の課題に帰着すると考えられる。そのためには、現在のやんばるの森林・林業の問題部分のみを内省するだけではなく、戦禍による森林の喪失、その後の復興期の森林荒廃、米国統治下での林野行政、本土復帰に伴う振興開発計画による森林造成や基盤整備事業の展開等、終戦から今日に至る森林施策や管理に関する諸与件について今一度精査する作業が必要であり、その事が今回の要請事項に対する回答の鍵にもなるのではないかと考える。今後、遺産地域の保護・管理の状況に関して定期的な報告が課されていることを前提にすれば、やんばる地域の森林管理や環境保全の問題は、従来にも増して地域社会を巻き込んだ複雑な状況を呈することが推測される。

本報告は、やんばる地域を含む沖縄の森林利用の歴史を俯瞰して、将来を見据えた持続的な森林の利活用や保全管理の在り方を模索しようとするものである。特に、遺産地域の森林の資産価値の持続性という課題を「経済的資源利用と公的環境保全管理とのパラダイムシフト」という視点に立って論考する。

1. 森林資源の概要

2020年版「沖縄の森林・林業」⁴⁾によると、県全体の森林面積は106,913haで、森林率は47%と全国の66%に比べて低い。地域的には、沖縄島北部(52,780ha:49%)と石垣・西表両島を含む八重山地域(40,928ha:38%)に集中偏在し、本島の中南部地域(13,204ha:13%)では森林は少ない。前述の本島北部地域を構成する国頭村、大宜味村、東村の3村の森林面積は27,338haで、県全体の約26%を占め、森林率も80%に達している。所有形態については、国有林が32,122ha(30%)、民有林が74,791ha(70%)と全国平均と大差はないが、民有林の所有形態別割合には顕著な違いが認められる。民有林の内、市町村有林の割合は54%(40,611ha)を占め、全国平均の8%を大きく上回っている。ちなみに北海道(13%)を除くと、長野(16%)、山口(13%)、宮城(12%)の各県が続いている。一方、私有林の占める割合は38%(28,562ha)で、全国平均の77%の半分にも満たない。なお、県有林は5,618haで8%を占めている。国有林は本島北部と西表島の両地域に集中していること、市町村有林の面積割合が高いこと、私有林の大半は海岸線に沿う里域に偏在し、所有規模が零細であること、森林の管理・保全に関する諸施策は62%を占める市町村

有林と県営林を主体として実施されていること、等が特徴となっている。次に、森林計画区対象の民有林の資源量についてみる。林相別面積では針葉樹14%、広葉樹74%、無立木地等が12%となっている。林種別樹種構成は、人工林(育成単層林・複層林)ではリュウキュウマツ、イヌマキ等の針葉樹(61%)とイジュ、イスノキ、クスノキ等の広葉樹(39%)、天然林ではイタジイ、オキナワウラジロガシ、イスノキ等の広葉樹が主体となっている。これらの天然生の広葉樹は、戦後の復興材や薪炭材として選別利用された結果、形状不良木が多く残った林分が散見する。人工林の年齢別面積構成は、2年齢以下が2%、3~9年齢が30%、10年齢以上が68%となっている。総蓄積量は9,877千m³で、林種別では、天然林7,972千m³(81%)、人工林1,905千m³(19%)で、針・広区分では広葉樹6,884千m³(71%)、針葉樹2,811千m³(29%)となっている。ちなみに、本土復帰の1972年から2020年の48年間で、民有林の平均蓄積量は40m³/haから132m³/haとほぼ3.3倍に増加したが、全国平均(231m³/ha)の6割弱に留まっている。

なお、国頭村、東村および名護市の2村1市に跨る北部国有林の現況について、最後に補足説明を加えておく。当該地域の北部国有林11,990haの内、約4,400haは勅令貸付国有林として、1909年より80年の契約で沖縄県に無償貸付され、一般に「県営林」の呼称で管理経営されてきた。1989年の貸付契約期間満了に伴い、同年より引き続き60年間の無償貸付契約が締結された。⁵⁾一方、1957年以降「米軍北部訓練場」として使用されてきた約6,900haの部分(国頭村および東村内)については、1996年の日米両政府承認の「沖縄に関する特別行動委員会:SACO最終報告」に基づき、その内の一部3,372ha(49%)が2016年に返還された。翌2017年、この内の3,007haを「やんばる森林生態系保護地域」として林野庁が設定した。²⁾

2. 戦後の木材需給の変遷

沖縄県の木材需給量の推移について、関連行政機関や先行研究の中で公表されている1953年以降の統計資料・データに基づいて、その特徴を俯瞰する(なお、終戦直後の混乱期を経て、米国統治下の琉球政府による林野行政体制がスタートしたのは1952年であり、関連資料の収集や調査等が困難であったという事情もあり、これ以前に取り纏められた需給量総体に関する統一的な統計資料等は見当たらない)。⁶⁾

1953年を開始年とする木材需要量の推移を、県産材による自給部分と外材並びに本土からの移入材部分に分けて示したのが図1で、図2はその割合変化である。^{7-8,4)}

急激な増減を経つつ需要拡大が続いた本土復帰前、3次30年にわたる「沖縄振興開発計画」を通じた需要漸減期、その後の「沖縄振興計画」に至る需要停滞期と、時代とともに需要構造が大きく変化して推移したことがわかる。以下、戦後復興期から本土復帰までの時期、復帰後の「沖縄振興開発計画」期から近年の「沖縄21世紀ビジョン基本計画(前期)」期に大略区分して、それぞれの時期における社会経済的動向と対比させながらその特徴を記述する。⁹⁻¹⁰⁾

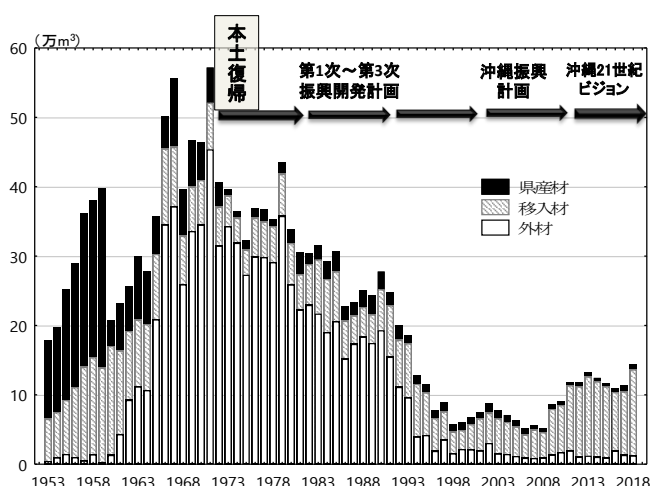


図 1 沖縄県の木材需給量推移(万 m³) : 1953 年～2018 年

① 戦後復興期から本土復帰までの需給拡大期 (1953 年～1972 年)

戦後最大の木材需要量 57.2 万 m³ (1971 年) を記録した復帰前の当該期間は、第一次経済振興計画による産業政策やベトナム戦争特需を背景とした経済成長に伴う需要拡大期であった。1960 年 (20.7 万 m³) ～1965 年 (35.7 万 m³) の一時期、需要量は大きく落ち込んだが、その後は 40 万 m³～50 万 m³ 台の水準にまで回復した。なお、需要量の大半は県内消費分に向けられたが、1961 年～1970 年の 10 年間平均でその割合は 88% を占め、残り 12% は主にパルプ材として県外に出荷された。1960 年代前半の需要量の急激な落ち込みが県産材供給量に起因したこと、その節目は供給量最大の 1959 年 (25.8 万 m³) と 1/7 に急減した 1960 年 (3.7 万 m³) の時期であることが図よりわかる。ちなみに、県産材の供給量は 1953 年 (11.4 万 m³) ～1959 年まで一貫して増加し、7 年間で 2.3 倍に達している。このような県産材需給量の推移の詳細については後述するが、上記の供給量急減の要因として、内的には「戦中・戦後復興期の過伐・乱伐の影響の顕著化」、外的には「家庭用燃料としての石油・ガスの急速な普及」、「移入材や外材の急増」等が挙げられる。県産材供給量は、その後 5 万 m³～10 万 m³ 台で増減を繰り返す。復帰前年の 1971 年は 5.1 万 m³、対需要量占有率 9% を示した。1958 年の「法定通貨のドル切換え」を経て本土復帰までの 60 年代から 70 年代初めは、ベトナム戦争特需を背景とした経済成長期として一般に知られているが、この間の木材需要増大に対して、県産材の供給不足を補う形で移入材と外材の需要が伸長拡大した。特に 1963 年には移入材 (32%) と外材 (37%) の占有割合が逆転し、それ以降、南洋材 (主にフィリピン産の原木丸太) を主体とした外材依存型の需要構造に大きくシフトしていった。なお、復帰直近の 1968 年～1971 年の峡間の需要量の減少は、民間企業の一時的な投資抑制や建設不況等が影響したことが指摘されている。このような木材需給動向と連動して県産材の用途も、従来の薪炭材生産を中心としたものから、矢板やサポート材、型枠等の土木用仮設資材利用へと変化した。すなわち、基地関

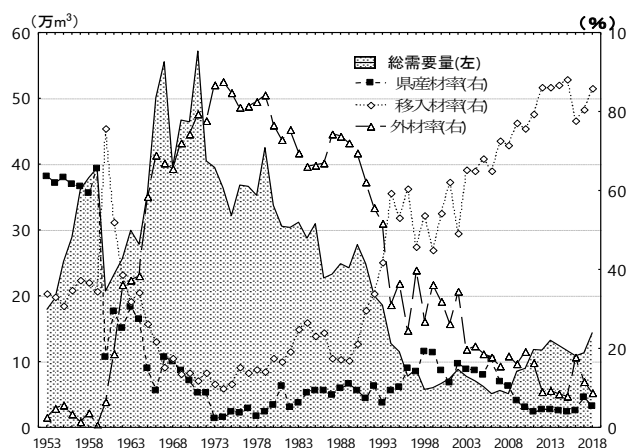


図 2 総需要量(万 m³)と出所別占有率(%)の推移 : 1953 年～2018 年

連施設や外人住宅、民間商業施設や一般住宅のコンクリート化 (RC 造) などに対応したものであった。¹¹⁾ また 1961 年以降、西表官有林 (国有林) を中心に、石垣島および沖縄本島を含めた地域から本土向けのパルプ材の輸出が本格的にスタートした。その量は、1961 年から復帰翌年の 1973 年の 13 年間で 20.8 万 m³ に達し、県産材総供給量 78.3 万 m³ の 27% を占めている。ちなみに、ほぼ同時期の 1960 年～1973 年の国内パルプ・チップ用材輸入量は 3 倍に増加しており、県産パルプ材も本土の需要動向に反応したものであった。

次に、移入材と外材の動向を概観する。急速に増大する県内の木材需要に対応して、本土からの移入材も年々増加し、1953 年の 6.1 万 m³ から 1960 年には 15.7 万 m³ と 2.6 倍に達した。総需要量に占める割合も 76% と過去 7 年間の平均 35% の 2 倍を超えた。しかし、この年をピークに移入材は減少傾向に転じ、復帰の 1972 年には 5.6 万 m³、占有率 14% にまで低下した。この間、1962 年には外材輸入量 9.3 万 m³ (36%) とほぼ拮抗する 9.9 万 m³ (39%) の値を示し、翌 1963 年以降は移入材に代わって外材の割合が急激に増加していった。これらの移入材のほとんどは建築用のスギ製材品であり、南九州地域、特に宮崎県や鹿児島県産を中心としたものであった。ちなみに、1960 年～1972 年期間の移入材総量 (117.8 万 m³) に対する宮崎県産材量は 42.3 万 m³ で、移入材全体の 36% を占めている。県生産量の約 5% が毎年沖縄向けに出荷されており、復帰以降も年間 4 万 m³ 前後で移入は継続している (「木材需給報告書 (農林水産省統計情報部)」¹²⁾ および「宮崎県の林業・木材産業の動向 (宮崎県環境森林部)」¹³⁾ の両統計資料から概算)。一方、外材の需要量と占有率については、1961 年 (4.3 万 m³, 19%) 以降急速に増加し、復帰前年の 1971 年には 45.4 万 m³ (79%) に達した。外材は主に製材用や合板用の南洋材の原木丸太であるが、ベトナム戦争特需を背景とした経済成長期において、需要が急増した要因は、一般住宅需要や民間設備投資が拡大したこと、南洋材の加工・流通体制の整備が積極的に行われたこと、従来の建築様式が大きく変化したこと (木造率の低下とコンクリート化)、移入製材品の価格

が高騰したこと等が挙げられている。¹⁴⁾

以上、戦後の復興期を経て本土復帰に至る米国統治下の木材需給の動向は、「朝鮮戦争」、「民間貿易再開」、「法定通貨のドル切換え」等を契機とした経済発展期の需要拡大を、県産材と移入材によって賄った1950年代、ベトナム戦争特需を背景とした経済急成長期の需要拡大と多様化に対し、移入材と県産材で用途別需要量を確保し、需要量の大宗は南洋材を主体とした外材輸入で対応した1960年代から1970年代初頭、に大略区分して特徴づけられる。

② 本土復帰後の「沖縄振興開発計画」期から「沖縄21世紀ビジョン基本計画：前期」（1972年～2016年）

沖縄が日本復帰を果たした時期、本土は既に高度経済成長期の終盤であり、社会資本整備の遅れや生産基盤に大きな格差があった。そのため政府は、沖縄振興特別措置法の制定や沖縄開発庁を設置し、「沖縄振興開発計画、以下、振計」を策定して3次30年にわたって「本土との格差是正」、「自立的発展の基礎条件の整備」等を基本目標とする振興開発に取り組んだ。特に、社会資本や生活環境面の整備においては、公共事業等の高率補助や国税の軽減等の制度面の優遇処置を積極的に実施した。第3次振計後の2002年からは、「沖縄振興計画」が新たに策定され、これまでの社会資本整備を中心に「本土との格差是正」を基調とする振興開発から、「地域特性を生かした民間主導の自立型経済の構築」を志向する振興策への転換が図られた。さらに、2012年からは、県が掲げる「沖縄21世紀ビジョン基本計画(2012～2021年度)」実施の要望を踏まえ、沖縄振興特別措置法の改正により、県が自主的選択により各種事業を行える制度として「沖縄振興交付金（一括交付金）制度」が新たにスタートし、現在に至っている。^{15,9)}

本土復帰後の沖縄県の木材需給量は一転して減少傾向に転じ、1972年からの30年間の振計期間を通して最大1/7にまで減少した。第3次振計期間中の1998年（全振計期間中最少量5.8万m³を記録）から、2002年開始の沖縄振興計画中に起きたリーマン・ショック（2008年：5.1万m³）に至るほぼ10年間の需要量は、小幅な増減もあったが全体として低水準（年平均6.5万m³）で推移した。その後は移入材の増加に伴い需要量も徐々に回復し、2012年の沖縄21世紀ビジョン基本計画開始時から直近の2018年までの年平均で、12万m³レベルで推移してきている。

以下、振興施策毎に区分して当時の経済社会の態様、住宅・木材産業分野に関係した製材工場数¹⁶⁾（図3）や住宅着工戸数¹⁷⁾（図4）の統計データ等と関連付けながら需要量の推移を概観する。

第1次振計期間（1972年～1981年）は、二度の石油危機（第1次：1973年、第2次：1979年）や復帰記念事業の一環であった沖縄海洋博覧会開催（1975年）等の内外からの経済状況の影響を受け、木材需要量も短期的な変動が見られたが、空港・道路・港湾等のインフラ整備、ダム建設、農業基盤整備等の公共投資事業、民間資本によるホテルやゴルフ場等のリゾート開発事業の積極的な展開により、比較的低水準の減少割合で推移した。この期間の木材需要量の8割以上は南洋

材を中心する輸入原木が占め、建築用材生産を目的とする300kW未満の中小規模の製材工場が本島中・南部を中心に多数混在した。その数は、30万m³以上の輸入量が続いた1972年（57工場）～1973/4年（59工場）をピークに、輸入外材量とほぼ連動するようにその後は次第に減少し、1981年（22万m³）には43工場となった。出力規模別に工場数の増減（期首1972年と期末1981年の工場数差）を比較すると、総数：-14, 22.5kW未満:-12, 22.5～37.5kW:-6, 37.5～75.0kW:-5, 75.0～150.0kW:+4, 150.0～300.0kW:+5と、出力規模別に増減差が顕著にみられ、75.0kW未満の比較的小規模な工場はいずれも減少し、他方、75.0kW以上の中規模工場は逆に増加している。ちなみに、1981年の期末時点の出力規模別割合は、22.5kW未満:11.6%, 22.5～37.5kW:4.6%, 37.5～75.0kW:25.6%, 75.0～150.0kW:23.3%, 150.0～300.0kW:34.9%と、75.0kW以上の中規模工場数割合が6割近くを占めている。次に、建築用材需要に係る住宅着工戸数（持家、貸家、分譲他の3区分）の推移についてみると、復帰翌年の1973年に前年比1.8倍の2.2万戸（持家:27%, 貸家:65%, 分譲他:8%）の急増、1975年～1979年期間の持家着工戸数の高水準（年平均:8.2千戸、占有率:54%）などが特筆される。この期間中の県産材の供給量は、復帰年の1972年（3.6万m³）および期末年の1981年（3.2万m³）の両年を除いて平均1.4万m³前後を微増減推移した。ただし、1987年（1.0万m³）は前年度比41%減の供給量となったが、パルプ材（-64%）、製材用原木（-16%）の減少が大きく影響した。

第2次振計期間（1982年～1991年）の県経済は、1985年のプラザ合意後の一時的な景気後退もあったが、港湾工場団地や商業団地のインフラ整備への公共投資や民間設備投資、1987年のリゾート法制定による海浜リゾート施設整備や大型ホテルの開業、沖縄自動車道の全線開通などによりおおむね順調に推移した。一方、木材需要は引き続き減少傾向で、前振計期間中の平均36.4万m³に対し26.9万m³と26%の減少となった。但し、外材(29.8万m³/18.8万m³:-37%)以外の移入材(5.02万m³/5.97万m³:+18.9%)および県産材(1.77万m³/2.26万m³:+27.7%)については逆に増加した。製材工場数は、1982年の41工場から1991年の15工場と大きく減少したが、出力規模別に期首・期末年の工場数差を比較すると、22.5kW未満:-5, 22.5～37.5kW:-2, 37.5～75.0kW:-3, 75.0～150.0kW:-6, 150.0～300.0kW:-11と、いずれの出力規模の工場数も減少したが、前振計期で増加した75.0kW以上の中規模工場数の減少が顕著であった。なお、1983年（2工場）、1984年（3工場）、1991年（1工場）の各年度には300kW以上の大規模製材工場の操業もみられる。1991年の期末時点の出力規模別割合は、22.5kW未満:0%, 22.5～37.5kW:13.3%, 37.5～75.0kW:33.3%, 75.0～150.0kW:20.0%, 150.0～300.0kW:26.6%, 300.0kW以上:6.7%である。ちなみに、一工場当たりの年平均動力出力数（年総動力出力数/工場数）で比較すると、1982年:128.5kW, 1991年:119.2kW, 1982年～1991年平均:128.5±18.2kWと大差は認められず、この間の工場数の減少が合併等による規模拡大に直接結び付いたものでなかったことが推測される。住宅着工戸数については、1982年～1985年期の貸

家着工数の増加（年平均 9.9 千戸）とその後の減少，振計期間を通して 5 千戸水準での持家着工数の鈍化傾向等が特徴として挙げられる。県産材については，大きな増減を繰り返しながらも前振計期間平均 22% 増の 2.3 万 m³ と高い水準で推移し，3 次振計およびその後の振興計画期間を通して最も高い県産材の供給量を示した。大國林道開設事業，ダム建設，農地開発（土地改良事業），国頭村森林組合の設立等の各種振興策がその大きな要因となった。¹⁸⁻¹⁹⁾

バブル崩壊後の**第 3 次振計期間（1992 年～2001 年）**は，民間設備投資や消費が低迷したにも関わらず，公共投資や観光産業に支えられながら県経済は比較的低成長の状況が継続した。この期間の木材需要量は復帰後最大の減少率を示し，総量平均で 10.6 万 m³ と前振計期間比 60.8% 減となった。その内訳は，外材(18.8 万 m³/4.2 万 m³:-77.7%)，移入材(5.97 万 m³/5.12 万 m³:-14.2%)，県産材(2.26 万 m³/1.21 万 m³:-46.5%)といずれも減少したが，特に外材が顕著であり，1980 年代後半からのインドネシア・マレーシア産の南洋材原木丸太の段階的な輸出規制に伴う供給減や価格高騰が大きく影響した。ちなみに，前年比 1/4 以下の 1.4 万 m³ に急減した 1994 年の輸入原木は全量が製材用で，合板用原木輸入はその後 2003 年まで行われていない。^{4,14)} これとは対照的に，移入材は振計開始期間を挟んで増加傾向が続き，1994 年には需要量の 60% を占め 31% の外材と逆転した。その後も両者の占有割合差はほぼ同水準で推移した。なお総需要量については，1998 年の 5.8 万 m³ を最少としてその後は暫く微増状況が続いた。製材工場数については，振計中期の 1996 年までは 13 工場前後で，その後は 11 工場で推移した。期首・期末年の出力規模別工場数差を比較すると，総数:-2, 22.5kW 未満:+1, 22.5~37.5kW:0, 37.5~75.0kW:-1, 75.0~150.0kW:+1, 150.0~300.0kW:-3 と，総数，出力規模別工場数とも増減差はわずかであった。一方，住宅着工戸数は，貸出金利の低下，地価の下落，沖縄公庫の融資拡充などにより 1996 年まで持家，貸家ともに増加したが，翌年の消費税導入後一時減少した。その後貸家は増加傾向に転じるが，持家については漸減状態で推移した。県産材の期間平均供給量は前振計期間比 46% 減の 1.2 万 m³ と大きく減少し，しかも振計期間を通して概ね横ばいの低水準で推移した。1996 年の「山原林道第一次訴訟」や 2000 年の「広葉樹材チップ生産禁止」などの自然環境や森林保全への社会的関心の急速な高まりが反映したものと考えられる。²⁰⁾ 第 3 次振計期間の特徴として，製材用南洋材原木丸太の輸出規制に伴う需要量総量の急減，出力 150.0~300.0kW の外材挽き中規模製材工場の減少，バブル崩壊後の貸家・持家着工戸数の急増（1997 年に住宅着工戸数 1.7 万戸越え）と消費税導入後の減少，厳しい環境下での県産材生産活動の制限，などが挙げられる。

美ら海水族館開館や入域観光客数 500 万人直前の 2002 年からスタートした**沖縄振興計画期間（2002 年～2011 年）**の県経済は，回復局面に入った本土経済の影響を受けて観光産業を中心として好調に伸びたが，その後のリーマン・ショックの影響もあり，ホテルやマンションの民間投資の抑制，雇用情勢の悪化等で景気後退の局面に転じた。この期間の木材需要量は，復帰後最少の 2008 年（5.1 万 m³）を境に減少傾向から

一転して増加傾向に転じた。需要量に占める割合についてみると，外材が期間を通して 18% 前後で推移しているのに対し，県産材は 2008 年を境にそれまでの占有率の 1/2 以下の 5% 前後にまで減少している。これとは対照的に移入材の占有率は急速に増加し，期末の 2011 年には 8 割近くに達している。県産材率の低下は，やんばる地域における伐採活動の諸制限に大きく影響されたものであり，供給量は期間平均で 0.8 万 m³ と前振計期間比 34% の減少であった。当該期間中の期首年（10 工場）および期末年（8 工場）の製材工場数の差はわずか 2 工場で，しかも，第 3 次振計期間中の工場数（期首年：13 工場，期末年：11 工場），出力規模別割合とも顕著な差は認められない。住宅着工戸数については，1998 年以降増加傾向に転じた貸家着工戸数は引き続き増加し，2006 年には全住宅着工戸数の 72% に相当する 1.2 万戸が建設された。これは，那覇新都心地区の区画整理や都市モノレール沿線地区の貸家建築が急増したことに因るものである。一方，持家については弱含みの景気動向や 8% 前後の高止まりの失業率等も影響して，貸家建設とは対照的に漸減傾向（期間 2.3 千～3.4 千戸幅）で推移した。2007 年の「改正建築基準法」の施行に伴う前年の駆け込み需要反動で，住宅着工戸数は大幅減となり 2011 年まで低水準で推移した。^{10,16)}

第 5 次振計となる「**沖縄 21 世紀ビジョン基本計画(2012 年～2021 年)**」期の県経済は，前年の東北地震の影響でマイナス成長となったものの，翌年 2013 年以降は，観光産業や情報通信関連産業を中心に好調に伸びてきている。2018 年までの木材需要量の年平均は約 12.3 万 m³ で，その内の 10% が外材（製材品），5% が県産材，85% が移入材となっており，スギ建築用材を中心とした移入材が主流を占めている。製材工場数については，いずれも中規模の製材工場が 2012 年の 6 工場から漸減し 2018 年には 3 工場と半減している。一方，住宅着工戸数は，2014 年の消費税導入前の駆け込み需要で 2013 年は大幅増となり，その後も持続的な県内景気や貸出金利の低下から消費増税後の落ち込みも限定的なものとなり，貸家建設を中心として高水準で推移した。

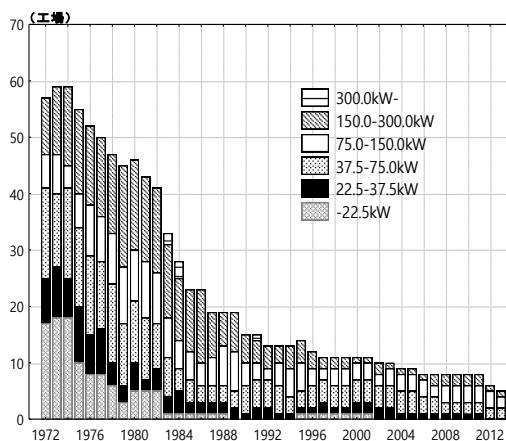


図 3 出力規模別製材工場数の推移：1972 年～2013 年

出典：林野庁「木材需給報告書/製材工場数及び製材用動力の出力数累年統計 沖縄」より作成

<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003234709>

このような山稼ぎによる伐採量は、1953 年からピーク前年の 1958 年までの 6 年間の年平均で 17 万 m^3 にも達している。用途別では用材 13%, 新炭材 87% と多くが燃料用に向けられている。また官民有林別の伐採量は、92% が民有林, 8% が官有林となっており, 用途別割合は, 民有林(用材:12%, 新炭材:88%), 官有林(用材:20%, 新炭材:80%) で, 官有林の用材率が若干高いが, 新炭材の割合は官民有林とも 80% 以上を占めている。²⁶⁻²⁸⁾ なお前述したように, 終戦から復興期に至る森林伐採の規模については, 関連する資料やデータのほとんどが戦禍により失われているため詳細は不明である。ただし, 戦前の統計資料や木材利用の状況から類推することは可能と思われる。林野庁監修の「木材生産累計統計(明治 32 年~昭和 38 年)」²⁹⁾ および仲間の「増補改訂沖縄林野制度利用史研究」³⁰⁾ を基に, 戦前の伐採量を推計した拙稿資料⁷⁻⁸⁾ から検討する。期間は, 公有林野官行造林法(法律第 7 号)公布翌年の 1921 年(大正 10 年)から民有林伐採取締規則(沖縄県令第 26 号)他, 戦時体制に向けての一連の生産規制が告示された太平洋戦争開始前年の 1940 年(昭和 15 年)までの 20 年間で, 比較的可変の少ない伐採量で推移した時代である。この期間の年平均伐採量は 16.9 万 m^3 で, 新炭材の割合は 87% である。また, 年間の伐採量を人口で除して換算した県民一人当たりの利用量は 0.293 (m^3 /人/年) となった。ちなみに, 1953 年から 1958 年期間の利用量は 0.208 (m^3 /人/年) と 3 割程少ない値を示した。戦前・戦後という時代背景や対象期間, 森林の状況等が大きく異なるので直接比較することは出来ないが, 「年伐採量」, 「新炭材率」, 「一人当たり利用量」の各推計値には大差は認められず, 両時期の伐採規模がおおむね同程度であったことが推測される。同時に, 1920 年代初めに遡る時代から復興期に至るほぼ 40 年間は, 戦時中の一時期を除いて, 薪炭材利用を主体とした同規模の森林伐採が継続して行われていたことが考察される。なお, 戦時下に近づくにつれて用材率が漸増するが, 陣地構築材や地下壕坑木用としてリュウキユウマツの大半が伐採利用されたためである。²⁵⁾

1959 年の 25.8 万 m^3 をピークとして翌年からは伐採量は急

減し, いわゆる山稼ぎの時代の終焉を迎える。その背景には, 内的要因としての「県下の森林資源の激減と劣化」, 他方, 外的要因としての「燃料革命: 家庭用燃料としての石油・ガスの急速な普及と電化」と「移入材や外材の急増」等が挙げられる。

このような森林の状況を映したものが, 下の一枚の写真(写真 1) である。米軍による空中写真の撮影記録の空白期間(1948 年~1961 年), また米国施政下の琉球政府が, 1970 年まで空中写真撮影が許可されなかった事²¹⁾ を鑑みると, 最大の森林荒廃の時期と言われる当時の様子が伺える貴重な写真である。

1961 年になると県産材の供給量は再び増加傾向に転じ, 本土復帰前年の 1971 年頃まで増減を繰り返しながら比較的高い水準(年平均 6.7 万 m^3) で推移した。この期間は, 県内の木材需要量の増加が最も顕著な時期に当り, 第一次経済振興計画による産業政策やベトナム戦争特需を背景とした需要拡大に対して, 外材や移入材の導入が積極的に行われた。県産材もこれらの動きに同調したものであったが, 沖縄本島以外の離島からの木材供給(本土への輸出) もこの時期から本格的になっている。当時の八重山開発株式会社(1960 年に十条製紙に権利譲渡)との部分林契約(対象面積: 18,000ha, 契約期間 50 年: 1953 年~2003 年)が結ばれていた西表官有林(国有林)を中心に, 石垣島および沖縄本島を含めた地域から本土向けのパルプ用原木の輸出が本格的にスタートした。²⁵⁾ その量は, 1961 年から生産が終了する復帰翌年の 1973 年の 13 年間で 20.8 万 m^3 に達し, 県産材総供給量 78.3 万 m^3 の 27% を占めた。ちなみに, ほぼ同時期の 1960 年~1973 年の国内パルプ・チップ用材輸入量はそれまでの 3 倍に増加しており, パルプ用原木輸出も本土の需要に牽引されたものであった。³¹⁾



写真 1 国頭郡数久田集落の全景(1957 年): 単写真の合成により作成

出典: 沖縄公文書館所蔵「写真が語る沖縄・各地の風景」写真番号(042679~042687)

<http://www2.archives.pref.okinawa.jp/opa/SearchPicsDetail2.aspx?pid>

（関連した農業分野の動向）

この様な林業の推移に対し、農業分野では1953年の「土地改良法」公布後、土地改良事業が本格的に開始された。農業基盤整備に関する事業の内、土地改良事業は1955年まで全額米国政府支援であったが、1956年からは琉球政府資金が計上されるようになった。これにより、琉球政府は経済振興第一次5か年計画を樹立し、灌漑排水計画や荒廃地解消計画等を中心とした農業振興事業を実施した。また、1961年からは日本政府の援助が始まった。図中の復興期の1950年代半ばから1960年初めの耕地（畑地）面積の増加は、荒廃地の整備や山林・原野の開墾による造成拡大に因るものである。³²⁾ この間、1959年に「糖業振興法」と「パインアップル産業振興法」が公布され、本島北部や八重山地域を中心にサトウキビやパインアップルの栽培が奨励され作付面積も増加した。さらに、1962/63年の大干ばつにより水田から畑地への転換が急速に行われた結果（水田面積は1962年の9,717haから1963年には3,737haと激減、一方、畑地面積は35,789haから51,862haと1.5倍に急増）、作付面積はさらに拡大し、両地域の基幹作物として高い比重を占めることになった。³³⁻³⁴⁾

畑地面積は、その後暫くはほぼ一定で推移したが、復帰直前から減少に転じた。サトウキビもほぼ同様の変化を示しているが、パインアップルについては対照的にその後も漸増傾向で推移した。本島北部の東村はパインアップルの主要な生産地であったが、それ以前は新炭材生産を主な生業とするやんばる3村の一つであった。前述した山稼ぎの終焉と同時に、東村は林業からの転換を模索し、村有林野の払い下げによる開墾・農地造成と緩傾斜地・酸性土壌を適地とするパインアップルを導入することで、八重山に比べて後発地域であったにもかかわらず、有数の生産地になった。³⁵⁾ パインアップルの栽培面積はその後も順調に増加し、1971年には5,115haに達したが、同年の冷凍パイン輸入自由化の影響を受け翌年の1972年には2,440haに激減した。^{23,36)} なお、地域別の栽培面積率についてみると、1970年以降本島北部地域が50.8%と八重山地域を超え、2000年には82.3%を占めるに至っている。一方、北部地域のサトウキビの収穫面積率は1980年の17.5%をピークに漸減し、2000年に11.4%、2005年に10.9%に低下している。

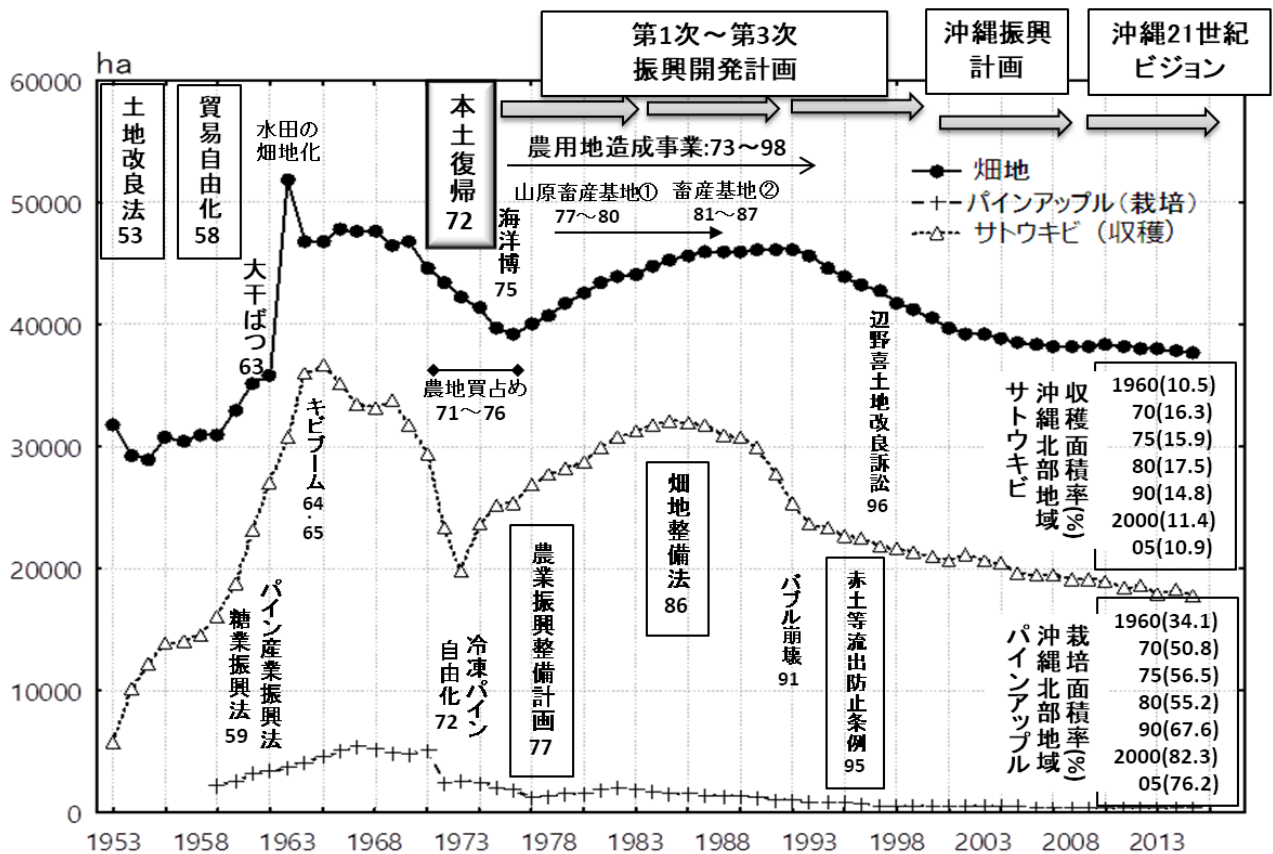


図 6 耕地（畑地）および主要作物の作付面積（ha）の推移：1953年～2015年

出典：琉球政府企画統計局「琉球統計年鑑」（第1回～第16回）および 沖縄総合事務局「沖縄農林水産統計年報」・「累年統計表」・「沖縄の農林水産」（第17回～第58回）より作成

② 本土復帰以降

直近の 2015 年までの県産材の生産量の推移をまず概述する。復帰直後の 1973 年, 74 年の 9 千 m³ 台から急増し, 1978 年は一時的に 1 万 m³ に落ち込んだが, 1981 年には復帰後の全期間を通して最大となる 3 万 m³ を記録した。その後の 10 年間は, 増減の激しい変動を繰り返しながらも次第に減少傾向で推移し, 1993 年には 1.2 万 m³ と復帰直後の水準にまで低下した。1994 年以降は微増減を呈しながらも全体としては減少傾向が続き, 2002 年には 1.4 万 m³ の一時的なピークが見られたものの, その後は 5 千 m³ 前後の生産量レベルで推移している。このような生産活動の動向は, 1972 年の本土復帰に伴う振興開発計画と結びついたものであり, 後述する農業分野の土地改良事業や灌漑施設整備事業と同様, 高率補助や採択基準の引き下げ等の優遇処置に支援された森林造成や路網整備事業, 林産加工施設整備事業等の積極的な展開を促すものであった。また, 1972 年からの第 1 次振計, 1982 年からの第 2 次振計期間を通して実施された公営事業の多くが, 本島北部の地域経済や限られ天然資源の利活用を補完的に担う役割を期待されたものであった。具体的には, 本島北部の東系列 5 ダム (福地, 新川, 安波, 普久川, 辺野喜) 建設事業, 大國林道開設事業 (1977 年~1993 年), 大規模農用地造成事業 (1973 年~1998 年), 畜産基地建設事業 (山原第 1, 山原第 2: 1977 年~1987 年) 等である。

前述した 1970 年代後半から 1990 年代初めに至る県産材の生産量の動向は, これらの振興開発事業に伴う土地利用の改変・転用に起因するものである。¹⁸⁻¹⁹⁾ ちなみに, 北部 5 ダム建設³⁷⁾ に関して, 沖縄県企画部土地利用動向調査 (主要施設整備開発台帳)³⁸⁾ によると, たん水面積換算で 434ha の森林が対象となっており, 先行研究^{18, 26-28)} では, このようなダム建設に伴う支障木の一部はチップや製材用 (矢板等) に流用されたことが報告されている。同土地利用動向調査による農用地造成事業では, やんばる 3 村 (国頭村, 東村, 大宜味村) の 14 事業実績で森林 512ha が利用対象となっている。また, 沖縄県農林水産部年報「おきなわの畜産」³⁹⁾ によれば, 山原第 1 および山原第 2 の両畜産基地建設事業に伴う造成地分として, 326ha の森林が対象となっている。第 1 次振計および第 2 次振計期間で重層的に実施された振興開発事業により, 森林の減少が進行した一方で, 不規則ではあるが生産活動も活発に展開されたことが理解される。写真 2 は, 1977 年および 1993 年撮影のやんばる地域の空中写真 (国土地理院作成) を対比したものである。²¹⁾ この間の土地利用や森林の変化が容易に判別される。

やんばる地域の森林業は, 国頭村有林と県営林を対象として展開されており, 造林や伐出事業の殆どを国頭村森林組合 (1984 年設立) が随契の形で実施している。¹⁹⁾ まず, 造林事業の展開についてその概要を示す。^{4, 19, 21, 40)} 1972 年~2011 年の国頭村における村有林および県営林を対象とした単層林整備の内, 1976 年から開始されたリュウキュウマツを主体とする人工林 (新植) 面積は 651.2ha, 1972 年開始の保育 (下刈り) 面積は, 6,067.3ha である。また, 広葉樹林を対象とした育成天然林整備 (改良) 面積は 4,009ha である。未実行年

度を除く単年度換算では, 人工林面積 19.2ha, 保育面積 151.7ha, 育成天然林整備 100.2ha で, 村有林と県営林で整備事業割合の差は少ない。振興計画期間別に実行面積を比較すると, 第 1 次振計 (人工林面積: 226ha/6 年計, 保育面積: 914.9ha, 育成天然林整備: 1,036.2ha), 第 2 次振計 (人工林面積: 329.5ha, 保育面積: 3,397.5ha, 育成天然林整備: 1,178.6ha), 第 3 次振計 (人工林面積: 33.5ha, 保育面積: 1,037ha, 育成天然林整備: 1,139ha), 沖縄振興計画 (人工林面積: 62.4ha, 保育面積: 822.1ha, 育成天然林整備: 655.3ha) となっている。全造林面積の 85% に相当する 555.5ha が第 2 次振計期までに実行され, 年平均 34.7ha の高い水準であったこと, 第 2 次振計期間中の保育実行面積は全期間の 56% を占め, 単年度平均で約 340ha と全期間平均の 2 倍以上を示していること, 育成天然林整備面積は 3 次の振計計画期間で大差は無く, 1,000ha 規模で継続実行されていること, 等が造林事業の主な特徴として列挙される。次に, 伐採事業について検討する。^{4, 19, 41)} 県営林については, 未実行年度を含む 1972 年~2014 年間で, 伐採面積総計 569.2ha, 伐採材積 78,788.5 m³ で, 未実行の 5 年間を除く年平均面積で約 15ha, 材積平均で 2,074.8 m³ である。振興計画別の伐採面積は, 第 1 次振計: 331.2ha, 第 2 次振計: 185.8ha, 第 3 次振計: 35.2ha, 沖縄振興計画: 14.6ha と, 第 2 次振計以降の減少が顕著である。一方, 村有林についてはデータの欠損年度が多く, 振興計画期間全体を通しての傾向を把握することは困難であるが, 第 3 次振計期間を含む 1989 年~2010 年についてみると, 伐採面積総計 132.6ha, 伐採材積 24,464.9 m³ で, 未実行年を除く年平均面積で 8.3ha, 材積平均で 1,529.1 m³ となっている。県営林に比べて年度毎の変動が大きく伐採事業の計画的な実行が厳しい状況であった事が伺える。次に, 林道の整備状況について 2013 年現在のデータ⁴¹⁻⁴²⁾ を用いて簡単に説明する。管理主体別に, 県営林道と市町村林道に大別されるが, 本島全体では県営林道 (23 路線, 延長 131km, 53%), 市町村林道 (40 路線, 延長 115km, 47%) となっており, 路線数については市町村林道の割合が高いが, 延長距離についてはほとんど差が無い。やんばる地域においては, 県営林道 (18 路線, 延長 106km, 68.4%), 市町村林道 (7 路線, 延長 49km, 31.6%) と, 路線数で 2.6 倍, 延長距離で 2.2 倍と, 県営林道の比重が高いことがわかる。本島全体の状況とは対照的である。また本県林道の構造的な特徴として, 舗装率が 93.2% と全国平均の 43.9% を大きく上回っていることである。次に, 国頭村森林組合の活動状況について説明する。1984 年に設立された国頭村森林組合は, 県営林や村有林を対象とした造林事業や立木売り払いによる伐採事業の殆どを請け負っている。また, やんばる地域を中心として木材生産や加工事業を活発に展開してきた。^{4, 19)} 県産材の生産量が減少傾向に転じた第 3 次振計期の 1992 年~2011 年の資料に基づいて検討する。主要品目別生産実績 (期間平均値) についてみると, 背板: 344.3 トン, 矢板: 339.5 m³, 支柱材: 173.3 m³, チップ: 2,357.7 トン, パーク・オガコ: 795.1 トン, となっている。全体としてチップの生産量の比重が高いが, 1996 年~1999 年の 5 千 m³ 規模の時期をピークに 2000 年以降は急減し, その後は 2

千 m^3 以下で変動推移している。なお、ピーク時の生産量は針葉樹チップが併せて利用されたためである。背板と矢板については、2000年前後まで減少傾向が続いたが、その後はほぼ一定で推移している。これらの品目とは対照的に、パーク・オガコの生産量は2000年以降漸増し、チップの生産量に匹敵する規模で推移している。^{4, 21, 41)}

系列5ダム(福地, 新川, 安波, 普久川, 辺野喜)の内, 1969年に開始された福地ダムの建設工事は1991年によく完成した。その間の1972年~1993年の21年間には, ほぼ毎年のように給水制限が行われた。特に, 1981年には年間259日が給水制限であった。この差し迫った状況が, ダムの必要性をより高めたと言えよう。そのダム工事に伴う道路建設や水

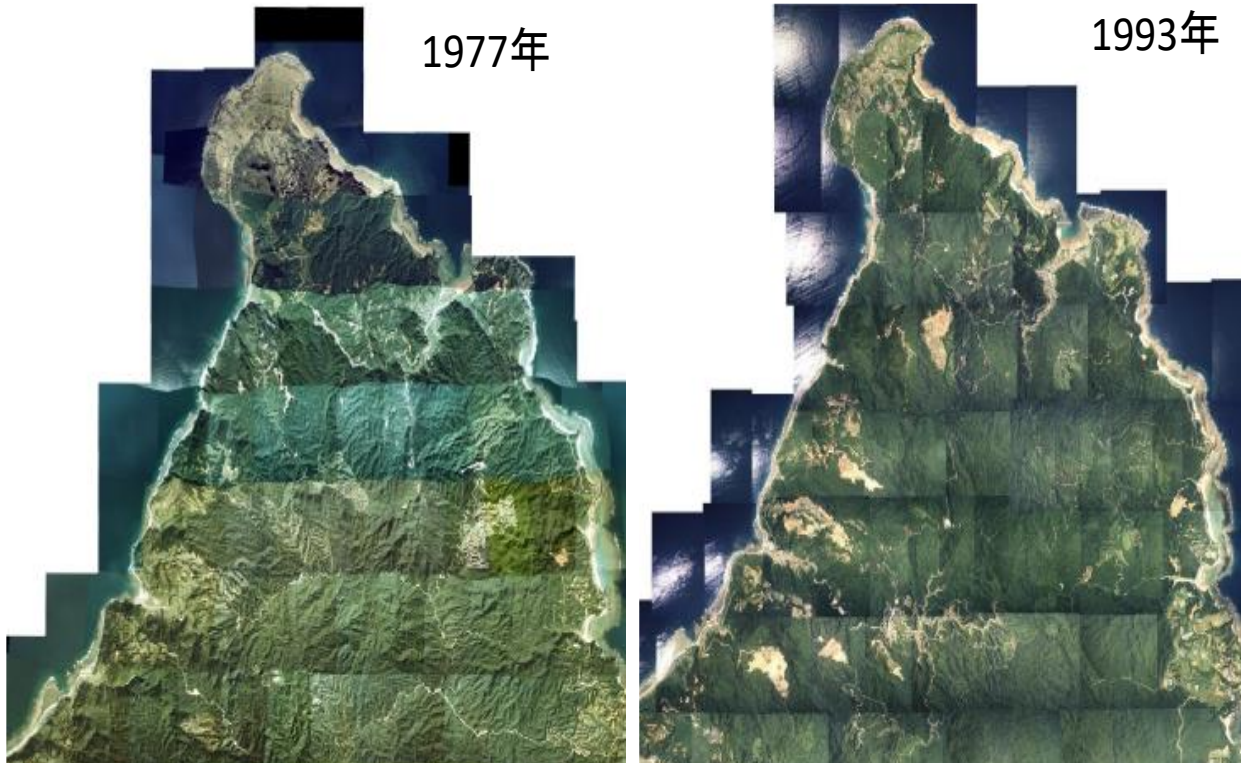


写真 2 空中写真から見たやんばる地域の2時点の土地利用変化(1977年:左 1993年:右)

出典: 沖縄県地図情報システム / 土地利用概況図 / 国土地理院航空写真

写真中心位置: 国頭村宇嘉付近 <http://gis.pref.okinawa.jp/pref-okinawa/Portal>

最後に, 2014年~2018年の直近のデータ^{4, 7-8, 21)}から県産材の利用状況の全容について言及する。5年間の総供給量31,056 m^3 に対して, 製材6,063 m^3 :19.5%, 薪炭材等(木炭・しいたけ原木を含む)7,664 m^3 :24.7%, チップ12,564 m^3 :40.5%, オガコ4,768 m^3 :15.3%, となっており, 全体の4割をチップが占め依然として高い割合を示している。また近年, 畜産敷料や菌床きのこ培地としてオガコの需要が高まっている。製材は, 土木・建築用資材を中心にほぼ20%で横ばいの状態で推移している。一時期, 建築用内装材として集成材やフローリング材が生産されていたが, 最近では, 家具材や化粧材, 木芸用材としての挽物利用等も定着してきている。利用樹種はイタジイ, イジュ, クスノキ等の広葉樹とリュウキュウマツが大半である。2016年のやんばる国立公園指定, これに続く今回の世界自然遺産登録とも関係して, 伐採箇所や規模, 作業時期等が厳しく制限されてきており, 森林組合にとっては, 以前にも増して必要量の確保が大きな課題となっている。

1980年代後半からの自然環境保護運動の高まりと共に, 伐出生産活動への厳しい状況が生じた。一方, 本島北部の東

没予定地の森林資源の利活用の必要性が北部森林組合(1974年)を産んだ。また第1次振計中期の1977年から17年の歳月をかけて開設される大国林道の着手に伴い, 国頭村森林組合(1984年)が設立された。このような特殊な社会状況を基に設立された両森林組合であったが, 経済格差の著しい北部地域の雇用を創り出したのも事実である。(一方, この時期, ノグチゲラ(1977年), ヤンバルクイナ(1981年), ヤンバルテナゴガネ(1984年)をはじめとする固有種・希少種が相次いで見つかり, その後のやんばる地域の国立公園化や世界自然遺産登録への出発点になった)^{7-8, 21)}

(関連した農業分野の動向)

1972年の本土復帰に伴い, 土地改良事業も本土の土地改良法が適用された。「本土との格差是正」, 「自律的発展の基礎条件の整備」を基本目的として, 高率補助や採択基準の引き下げ等の優遇処置により, 土地改良事業も積極的に展開されたが, 第1次振計期間中の達成状況は必ずしも十分なものではなかった。そのため, 1982年を開始年とする第2次振計では,

農業基盤整備の主体となる圃場整備 (畑) や灌漑施設の要整備量を設定した各種事業が実施された。なお、この間の 1986 年には土地改良事業計画指針「畑地整備」も制定されている。第 1 次, 第 2 次振計期間を通しての土地利用状況の特徴として, 1971 年~1976 年の 6 年間で 5,500ha 余りの畑地が減少したが, その主な原因は, 復帰前後の農外資本による農地の買占めに因るものである。これに対処するため, 1977 年に県下市町村の「農業振興整備計画」が作成された結果, その後は畑地, サトウキビ作付面積ともほぼ復帰直前の水準にまで回復した。³²⁾ 一方, 復帰年を境に激減したパインアップルは, その後も 2,000ha 以下の栽培面積規模での微増減を繰り返しながら推移した。畑地面積は, 1991 年のバブル崩壊前後をピークに第 3 次振計期間を通して減少傾向に転じ, 2002 年の沖縄振興計画以降はほぼ 38,000ha 規模で横ばい推移している。サトウキビは第 2 次振計期間半ばの 1985 年をピークに大きく減少し, 直近の 2015 年に至っても依然漸減傾向が継続している。パインアップルは 1990 年の缶詰, 果汁の輸入自由化が実施された以降, 第 3 次振計期間に入って栽培面積も 1,000ha 以下で推移している。^{12, 22-23, 33)}

4. 資源利用と環境保全管理の パラダイムシフト

2009 年から始まった「沖縄北部地域森林計画書: 10 年計画大綱」⁴³⁾ は, やんばる地域を含む沖縄島北部の森林管理や林業活動の在り方・方向性を示したものであるが, 森林施策・管理計画に謳われている基本部分は温帯域の人工林造成を主体とする内容で, 島嶼亜熱帯森林の資源利用や保全管理の特異性を十分に反映しているとは言い難い。一方これと対照的に, 2010 年沖縄県策定の「沖縄 21 世紀ビジョン」⁴⁴⁾ や 2013 年策定の「生物多様性おきなわ戦略」⁴⁵⁾ では, 2016 年登録を視野に入れた「奄美・琉球諸島世界自然遺産」の圏域別森林域の機能区分・ゾーニングを最重要戦略の一つとして, やんばる地域をその核心域として位置付けた。そのため, 両者の見解と方向性を包括する施策方針として, 県農林水産部森林緑地課 (現森林管理課) が「やんばる型森林業の推進 ~環境に配慮した森林利用の構築を目指して~」⁴⁶⁾ を 2013 年に示した。その骨格となる部分は, 森林機能のカテゴリー化と利用区分 (ゾーニング) である。この過程で, 2016 年に「やんばる国立公園」が指定され, 2018 年の登録を目指した世界自然遺産登録の本格的な準備が開始された。この事は, やんばるの森林が「経済的資源利用と公的環境保全管理の重層化」という従来とは異なる管理原則の体現化が求められたと言える。その鍵となるのが, 長期的な資源量温存のための森林整備・管理技術の恒常的継続 (直線的な物理的時間軸の視点) と, 亜熱帯島嶼環境下での合自然的森林生態系の経年的維持 (円環的な生物的時間軸の視点), これを担保する地域的な合意形成・意思決定に基づく保全管理の仕組みであると考える。⁷⁾

要 約

2021 年 7 月の「奄美大島, 徳之島, 沖縄島北部及び西表島世界自然遺産」登録に際して, IUCN による 4 要請事項と本年中の是正処理の回答が求められた。沖縄島北部 (やんばる地域) の森林管理に関しては, その歴史的背景や米軍北部基地の所在という今日的な問題もあり, 遺産地域として推薦地のみならず, 緩衝地帯や周辺地域を包含した地域全体の森林域の利用と保全管理という視点からの検討が必要である。そのためには, 現在のやんばるの森林・林業の問題部分のみを内省するだけではなく, 戦禍による森林の喪失, その後の復興期の森林荒廃, 米国統治下での林野行政, 本土復帰に伴う振興開発計画による森林造成・基盤整備事業の展開等, 終戦から今日に至る森林施策や管理に関する諸与件について今一度精査する作業が必要である。本報告は, やんばる地域を含む沖縄の森林利用の歴史を俯瞰して, 将来を見据えた持続的な森林の利活用や保全管理の在り方を模索しようとするものである。

最後に, 沖縄本土復帰 50 年の今年, この原稿を書く機会に恵まれました事, 感謝申し上げます。

戦中戦後の沖縄の山河は, まさに「残滓の森」でありました。それからの年月は, そこからの復活だったのではないかと考えています。言い換えれば, その残滓の森が「普遍的価値の森」へと変化する過程にあると言えるのではないかと。その意味で, 今回の世界自然遺産登録は大変意義のあることだと思っています。

引用文献

- 1) 農林水産省. 2021. 2020 年農林業センサス/統計情報. 第 1 部農山村地域調査 1: 総土地面積及び林野面積 2: 所有形態別林野面積. <https://www.maff.go.jp/j/totei/census/afc/index.html>.
- 2) 環境省. 2022. 奄美大島, 徳之島, 沖縄島北部及び西表島 世界自然遺産推薦書・管理計画. PDF 全体 (1-325). <https://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/world-natural-heritage/plan/index.html>
- 3) 環境省. 2021. 中央環境審議会 自然環境部会 (第 44 回) 配布資料・議事要旨 資料 4 (「奄美大島, 徳之島, 沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産登録について: 1-5).
- 4) 沖縄県農林水産部森林管理課. 2018. 沖縄県の森林・林業 (年報) (農林水産部森林管理課・同森林緑地課) / 沖縄の林業 (同林務課) / 蔡温叢書 (沖縄の林業 1970~1972 年) (琉球政府). 平成 27 年度版. 沖縄県. 1-81.
- 5) 沖縄県農林水産部林務課. 1992. 勅令貸付国有林契約更新記念誌. 沖縄県. 1-212.
- 6) 琉球政府企画統計局. 1955/56 年. 第 1 回 琉球統計年鑑. 沖縄県. 1-195.
- 7) 芝 正己. 2016. 沖縄の森林業の歴史的展開と今後の展望: 持続的森林管理へのパラダイムシフト. 琉球大学

- 農学部学術報告, 63:51-60.
- 8) 芝 正己, アジタ A. Z., ジャナツン N. J. 2018. 地形-降雨特性と木材収穫活動および土地利用変化に基づく沖縄島北部地域の森林景観の空間分布の評価. 琉球大学農学部学術報告, 65:1-11.
- 9) 内閣府. 2021. 沖縄県経済の概況(年報). 沖縄総合事務局. (PDF 全体版) 1-80.
https://www.ogb.go.jp/soumu/soumu_sinkou/003093
- 10) 南西地域産業活性化センター. 2022. 本土復帰 50 年の沖縄経済のあゆみ. リーフレット全文. 那覇, pp.1-7.
- 11) 知念良之, 芝 正己. 2015. 沖縄における住宅構造材の歴史の変遷に関する一考察. 日本森林学会誌, 97:143-152.
- 12) 農林水産省. 2022. 分野別分類/森林、林業/木材統計調査/木材需給報告書. (HTML 版) 全体.
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokuzai/>.
- 13) 宮崎県環境森林部 山村・木材振興課. 2020. 宮崎県の林業・木材産業の動向. オープンデータセット(HTML 版). 宮崎県. https://data.bodik.jp/dataset/450006_628.
- 14) 仲間勇栄, 篠原武夫. 1977. 戦後の沖縄県における木材市場の展開(Ⅱ): 輸入材について. 琉球大学農学部学術報告, 24:591-603.
- 15) 内閣府(経済企画庁). 1973. 昭和 47 年度 年次経済報告(年報). (HTML 版全体).
<https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je00/wp-je00-000i1.html>.
- 16) 林野庁. 2019. 「木材需給報告書/製材工場数及び製材用動力の出力数累年統計 沖縄」
<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003234709>.
- 17) 南西地域産業活性化センター. 2016. 沖縄県の住宅事情と将来予測. 調査報告書. 那覇, pp.1-31.
- 18) 松下幸司. 2010. 沖縄本島における林業の動向とその特性. 林業地理学年報, 39(2):1-19.
- 19) 篠原武夫. 1999. 沖縄県の森林資源と素材生産に関する研究. 琉球大学農学部学術報告, 46:37-50.
- 20) 関根孝道. 2007. 南の島の自然破壊と現代環境訴訟. 関西学院大学出版会. 西宮, pp.1-246.
- 21) 芝 正己. 2018. 沖縄の森林・林業の歴史の変遷と森林管理におけるパラダイムシフト. 第 74 回九州森林学会大会. 那覇. 特別講演 PP 資料: 1~52.
- 22) 内閣府沖縄総合事務局農林水産部. 2021. 第 50 次沖縄農林水産統計年報. (第 1 次~第 50 次累年統計). 1-204.
<https://www.ogb.go.jp/nousei/toukei>.
- 23) 沖縄県農林水産部. 2021. 農業関係統計(年報). 沖縄県, (令和 3 年 HTML 版全体):1-200.
<https://www.pref.okinawa.jp/site/norin/norinkikaku/kikaku/r32nougyoukankeitoukei.html>.
- 24) 九州森林管理局. 2000. 沖縄北部国有林森林環境基礎調査(追跡調査). 熊本, pp.1-66.
- 25) 沖縄県農林水産部. 1972. 沖縄の林業史. 沖縄県. 1-125.
- 26) 仲間勇栄, 篠原武夫. 1977. 戦後の沖縄県における木材市場の展開(Ⅰ): -島産材について-. 琉球大学農学部学術報告, 24:583-589.
- 27) 篠原武夫. 2003. 沖縄県国頭村・東村民有林の林業的利用に関する研究. 琉球大学農学部学術報告, 50: 60-69.
- 28) 篠原武夫. 1977. 戦後沖縄国有林の管理経営に関する研究. 琉球大学農学部学術報告, 24:567-581.
- 29) 林野弘済会. 1965. 木材生産累計統計(明治 32 年~昭和 38 年). 林野庁監修. 林野弘済会. 東京, pp.1-237.
- 30) 仲間勇栄. 2011. 増補改訂沖縄林野制度利用史研究. メディア・エクスプレス. 那覇, pp.1-369.
- 31) 林野庁. 2019. 平成 30 年度森林・林業白書(HTML 版). 第四章 木材産業と木材利用.
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo/zenbun.html>.
- 32) 金城靖昇, 大城勝彦. 1987. 沖縄本島における農業基盤整備の歩み. 農業土木学会誌, 55(7):29-35.
- 33) 仲地宗俊. 1994. 沖縄における農地の所有と利用の構造に関する研究. 琉球大学農学部学術報告, 41:1-126.
- 34) 坂井教朗, 仲地宗俊. 2003. 亜熱帯島嶼地域における持続的農業の基礎条件 -戦後沖縄農業の生産力および環境問題-. 農業経営研究, 41(2):1-12.
- 35) 岩元 泉. 1992. 農業の国際化と条件不利地農業 -沖縄のパインアップル産地を対象として-. 九大農芸誌, 47(1-2):101-122.
- 36) 沖縄県農林水産部. 2021. 沖縄の農林水産業(年報) 令和 3 年 3 月. 沖縄県. 1-63.
- 37) 北部ダム統合管理事務所. 2012. やんばるのダム: 沖縄のダム事業の経緯. (HTML 版). 内閣府沖縄総合事務局 1-48.
http://www.dc.ogb.go.jp/toukan/dam/9dam_map.html.
- 38) 沖縄県企画部. 2021. 令和 2 年度土地利用動向調査(主要施設整備開発台帳). 沖縄県. 1-80.
- 39) 沖縄県農林水産部畜産課. 2018. おきなわの畜産(年報) 令和 3 年 7 月. 沖縄県. 1-108.
- 40) 沖縄県北部農林水産振興センター. 2022. 令和 4 年度業務概要(年版). 森林整備保全課. 1-41.
- 41) 芝 正己, アジタ A. Z., ジャナツン N. J., 知念良之. 2013. 「奄美・琉球」世界自然遺産候補地としてのヤンバル森林の諸課題. 第 125 回日本森林学会大会講演要旨 A30(188).
- 42) 沖縄県農林水産部森林管理課. 2013. 沖縄県の林道. 沖縄県. 1-15.
- 43) 沖縄県. 2018. 「沖縄北部地域森林計画書(計画期間: 平成 31 年 4 月~平成 41 年 3 月)」。沖縄県農林水産部森林管理課. 1-68.
- 44) 沖縄県企画調整課. 2017. 「沖縄 21 世紀ビジョン基本計画(改定計画)」。沖縄県. 1-64.
- 45) 沖縄県企画部. 2013. 「生物多様性おきなわ戦略」。沖縄県. 1-103.
- 46) 沖縄県農林水産部森林緑地課. 2013. 「やんばる型森林業の推進 ~環境に配慮した森林利用の構築を目指して~」。沖縄県. 1-27.