

ヴィエトナムの森林と林業事情

富 永 隆 志

はじめに

かつては「ヴィエトナム」といわれても戦争以外のイメージが浮かばなかつたものだが、現在では各国との国交正常化、経済の発展、ASEANへの参加とまずは順調な日々が続いている。日本におけるヴィエトナムに関するニュースも経済・文化に関連する明るいものが増えているのは何よりである。

私は1995年の10月末から、JICAの林業専門家として首都ハノイ市で勤務しているが、最近の社会の変化の早さには戸惑うこともしばしばである。森林を取り巻く状況もこの数年で大きな変化を見せており、今回極く簡単にではあるがヴィエトナムの森林・林業を取り巻く状況について報告させていただきたい。

ヴィエトナム国の概要

ヴィエトナム（正式名称：ヴィエトナム社会主義共和国）は、S字型にインドシナ半島の東海岸に沿って1,600kmにわたって南北に延びる細長い国である。

8°N～23°Nの熱帯モンスーン気候に属し、大きく四季を持つ北部と乾季・雨季を持つ南部とに気候が分かれれる。北部のハノイ市では月平均気温が15～30°Cと幅があり、年平均降水量約1,700mm、これが南部のホーチミン市では月平均気温は一年を通じほぼ26～27°C、降水量は2,000mmといったところだが、地域による気候の違いも大きい。

国土面積は約33万平方キロ（日本の約88%）で、平地部分は北部の紅河デルタ及び南部のメコンデルタ部分に集中している。国土のほぼ4分の3は山地である。中国国境及びラオス国境にはやや急峻な山地が連なり、カンボジア国境

TOMINAGA, Takashi : Forests and Forestry in Vietnam
JICA 個別派遣専門家

あたりまで南下すると、それは広大な高原地域となって、メコンデルタへと至る。最高峰は中国国境近くのファンシパン山で標高約3,200mであるが、山地の8割近くは1,000m以下である。

人口は1994年には約7,700万人で近年増加傾向（現在人口増加率は年約2.5%）にあり、その人口の圧倒的多数（9割以上）はキン

族と呼ばれる民族が占める。一方でヴィエトナムは、特に国境地帯を中心に50を越える山岳少数民族を抱える多民族国家でもある。現在内政・治安面での大きな問題は特に無いが、都市部の発展とともに山岳少数民族が生活環境・経済面で取り残されつつあるのは間違いない、森林保全・山村振興事業において、少数民族の生活水準向上は常に重要な目標の一つに位置づけられている。

政治組織は共産党の一党支配体制ではあるが、実際には共産党書記長、首相、大統領による3頭体制であり、各種の意志決定には全会一致の原則が重視されるなど社会主義国家としてみれば比較的にせよ健全な体制であろう。またヴィエトナムの場合、その歴史的経緯から地方政府の発言が大きいのも特色である。

行政区画の基本はProvince（地方省）であり、その下にTown又はDistrict、さらにその下にCommuneがあり、それぞれ行政組織としての人民委員会を持つ。人民委員会は機能的には日本の県庁や村役場等に相当し、教育、医療、通信、農林業を始めとする産業振興、インフラ整備等各種行政サービスを統括している。地方の政治組織としては人民議会、共産党地方支部が別に存在する。

経済面では、長年のヴィエトナム戦争による疲弊、その後の経済運営の失敗、カンボジア侵攻による国際的な経済制裁等により一時は世界の最貧国の一つに落ち込み、現在でも一人あたりGNPは年間で270USドル（1995年）程度に過ぎない。一方でいわゆる「ドイモイ」政策として有名な1986年から行われた資本主義的な経済運営手法の導入、1991年のカンボジア和平の実現に伴う各国からの経済援助、投資の再開等により、近年ホーチミン市等一部大都市を中心とかなりのスピードで経済発展が進んでいる。



写真1 北部山岳地の典型的な焼畑地帯（Lao Cai省）

文化・風習面では、一言でヴィエトナムを「小中国」と表現する人もいるが、その地理的な位置や一時中国の属州であったこともある等、中国文化からの影響は大きく、日本とも通じる部分が多い。

日本のODAも1992年に再開され、それ以降ヴィエトナム側の対日感情も概して良好である。街が「ホンダ」のバイクであふれている風景をTV等でご覧になった方もいると思う。

森林資源の現状

ヴィエトナムの林地面積は土地区分上では約1900万haで国土面積の約6割を占めるが、実際にはこのうち過去の森林破壊等による無立木地が990万haと半分以上であり、実際の森林面積は約930万haで日本の3分の1、森林率は28%程度に過ぎない。

1945年段階での森林率は推定で約43%とされており、この間の大幅な森林の減少と無立木地の増加は1945～1975年までは主に戦争の影響(戦時需要、爆撃、枯葉剤等による被害)として、1975年以後は人口急増に伴っての、焼畑移動耕作を含む山岳地での過剰な農地開発、薪炭材等の需要増、天然林等の不法伐採などが主な原因として説明されている(図1)。

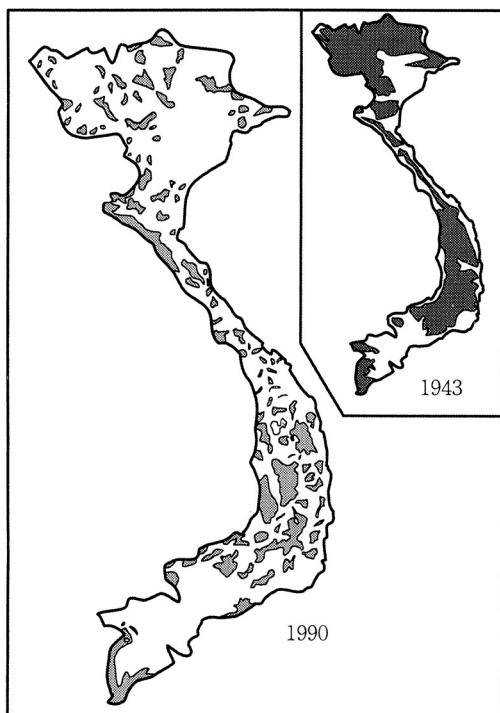


図1 ヴィエトナムの森林分布図

全国の森林は自然条件等から大きく9つの計画区に分かれており(図2)、資源分布の地域差は大きい。1990年から1995年にかけて行われたプロット調査を主とする計画区ごとの資源調査の結果が表1である。ヴィエトナムでの主要な森林分布地域は、北部の

河川上流域と中部の山岳、高原地域であり、図2表示の計画区の1～3及び5～7の地域がそれに該当する。

機能的にはヴィエトナムの林地は現在大きく Production Forest (生産林), Protection Forest (保護林), Special Use Forest (特別利用林) の3つに区分されており(表2), Production Forest は大径材生産林, 小径木生産林, 竹林, 特用林産物生産林の4種, Protection Forest は主に水源かん養林, 飛砂防止林, 海岸浸食防止林の3種に(図3), Special Use Forest は国立公園, 自然保護区, 文化, 歴史・環境保全地区の3種に細分されている。

また植生タイプは概ね、以下のとおりである。

(1) 热帯常緑広葉樹林

海岸地帯または河川の近くの比較的湿潤な地域, 北部では800m以下, 南部では1,000m以下の丘陵部に主に分布する。主要な樹種群として, Fabaceae, Fagaceae, Lauraceae 等を含み, 本来多層構造を持ち, 経済的に重要な樹種を含むが, 高齢級の林相は一部保全地域を除けばほとんど見られなくなっている。

(2) 乾燥熱帯落葉樹林

中部高原等の乾季がはっきりしている地域で, 乾燥や山火事の影響で Dipterocarps の疎林となっている場合が多い。適度な降雨のある傾斜地等では複層の閉鎖林となっている。

(3) 亜熱帯常緑広葉樹林

北部では標高800m以上, ラオス及び中国との国境近くの山岳地で通常に見られ, 主要樹種は Fagaceae, Lauraceae, Ericaceae, Bambusaceae にふくまれる。林内下層木には薬用植物等がみられ, 広く利用されている。この地域には造林された *Pinus khasya* (= *P. kesiya*), *P. merkusii* 等も多く見られる。



図2 森林計画区

表 1 ヴィエトナムの森林面積 (1995年)

単位: 面積 (千ha), 蓄積 (千m³)

計画区分名	総土地 面 積	林 地 面 積					森林蓄積		
		森 林 面 積	森 林 率 (%)	天 然 林 面 積	人 工 林 面 積	無 立 木 地 面 積	総蓄積	内 工	人 林
全 国	33,112	9,302	28	8,253	1,049	9,779	583,657	14,543	
北 西 部	3,595	516	14	464	51	2,232	18,315		812
北 東 部	3,369	671	20	534	137	1,389	19,000	2,445	
北 中 部	3,333	807	24	667	140	1,441	29,561	3,179	
北部デルタ	1,251	53	4	23	31	38	389		180
中北部沿岸	5,119	1,792	35	1,565	227	1,492	115,186	3,146	
中南部沿岸	4,588	1,597	35	1,440	158	1,332	106,083	1,855	
中部高原	5,557	3,168	57	3,109	59	1,265	271,795	1,119	
南 東 部	2,345	486	21	407	79	362	20,221		428
メコンデルタ	3,956	212	5	45	167	229	3,106	1,380	

出典: Forest Resources Assessments and Monitoring Program for Period of 1991~1995

表 2 ヴィエトナムの林地区分 (1995年)

単位: 千ha

	総 計	生 産 林	保 護 林	特別利用林
計	19,081	10,627	6,748	1,706
森 林 面 積	9,302	4,925	3,479	898
未立木地面積	9,779	5,701	3,270	808

(4) 針葉樹林

南部 Lam Dong 高原部を中心とする 1,000 m 以上の地域には *P. khasya* の天然林が多く存在する。Dipterocarp や他の常緑樹と混交している場合が多い。

また、北部の 1,500 m 以上の山岳地域では *Fokienia hodginsii*, *Cunninghamia sinensis* 等の針葉樹がみられる。

(5) メラルーカ林

メコンデルタ内陸部の酸性土壤地帯でメラルーカ等が優占する。

(6) マングローブ林

メコンデルタ南部の半島部沿岸一帯、北部デルタ地域沿岸部にも存在する。その他また竹林は多種多様な種類が全国的に分布しており、植林も行われて

おり、建築材料や工芸材料、紙パルプ用原料等として広く使われている。

ヴィエトナム政府当局の資料では、1976年以降の20年間でこれらの天然林のうち、ほぼ300万haが消失した計算になる。近年の報道によれば洪水災害、土砂崩壊が増加、深刻化を見せており、政府上層部では森林の消失はかなり深刻な問題としてとらえられている。

そのため、既に木材輸出では原木、半製品の輸出は原則的に禁止され、加工品輸出も樹種別に禁伐や伐採量規制の措置がとられている。輸出規制については中央省庁、地方省、関税当局のそれぞれ取り締まりを行っているが、年々段階的に規制が強化されており、現在では工芸・芸術品以外では天然林材の輸出を原則禁止する旨の首相令が出されており、現在詳細については調整中である。

国内向けの木材伐採そのものも、同様に樹種別に禁伐、伐採量規制等がとられてはいるが、こちらは特に天然林地域において、不法伐採や地域住民による燃料用材の伐採をコントロールできておらず、しばしば担当部局が政府上層部等からの批判を受ける原因となっている（表3）。

林業関係政府組織

ヴィエトナムの森林保全、林業、木材産業、国立公園管理、山村開発等について農業・地域開発省（Ministry of Agriculture and Rural Development）が主として所掌している（図4）。

同省は1995年に旧林業省、農業・食品工業省、水利省が合併されたもので全



図3 ヴィエトナムのProtection Forest

表 3 木材及び燃料用材の年間伐採量（1994 年）

	用材伐採量 (1,000 m ³)	燃料用材 (million stair)
計	2,823	30.44
うち政府機関によるもの (主に Forestry Enterprise)	754	0.47
うち民間によるもの	2,068	29.98

出典 : Statistical Yearbook 1995

省内外部資料によれば、用材の不法伐採は年間 10 万 m³ 程度、燃料用材の 60% 程度は天然林からの採取とそれぞれ推定される。

部で 19 部局からなる。うち森林・林業について管轄する部局としては旧林業省の流れを汲む林業開発局と森林保護局の 2 局が大きな役割を果たし、前者は主に造林プロジェクト、木材取引関連の事業分野を、後者は森林管理・保護、国立公園管理等の分野を担当している。もっとも事務分担については必ずしも厳密なものでは無いようで、不明確な部分も相當に多い。

指導普及部門、加工部門の担当部局は組織再編の際に農林業を統括する形で統合されたが、その結果、活動がすぐ収入につながる農業、畜産、園芸部門に集中してしまい、今のところ、森林・林業に関しては積極的な取組みが見られない。

林業関係の研究組織は本省の下に 2 つ存在する。一つは日本の森林総合研究所に相当する森林科学研究所 (FSIV) で、約 700 人の定員と全国に 7 つの支所を持ち、育種、造林研究から森林保護、木材加工、林業経済まで幅広い活動を行っている。一方の森林調査計画研究所 (FIFI) は森林資源調査、森林経営計画立案を中心に活動しており、省の研究機関であるが、予算は人件費等必要経費を含めて独立採算制をとっている。

教育組織として省直轄の林業大学があり、中央・地方政府の幹部技術者養成を担当している。また国立公園にはそれぞれ本省直轄の管理事務所が置かれている。

各地方政府においては、各地方省の人民委員会の農林業担当部局が林地管理、造林、林地開発や農林業技術指導等の各種事業の実行に責任を負っている。更に District 以下のレベルの人民委員会及び省直轄の Forest Enterprise (営林署) が実際の事業実行を担当する。

Forest Enterprise はかつては林業労働者を抱える直営事業体として機能していたが、現在は 1 署十数人～数十人程度の小規模な組織に衣替えし、主に地

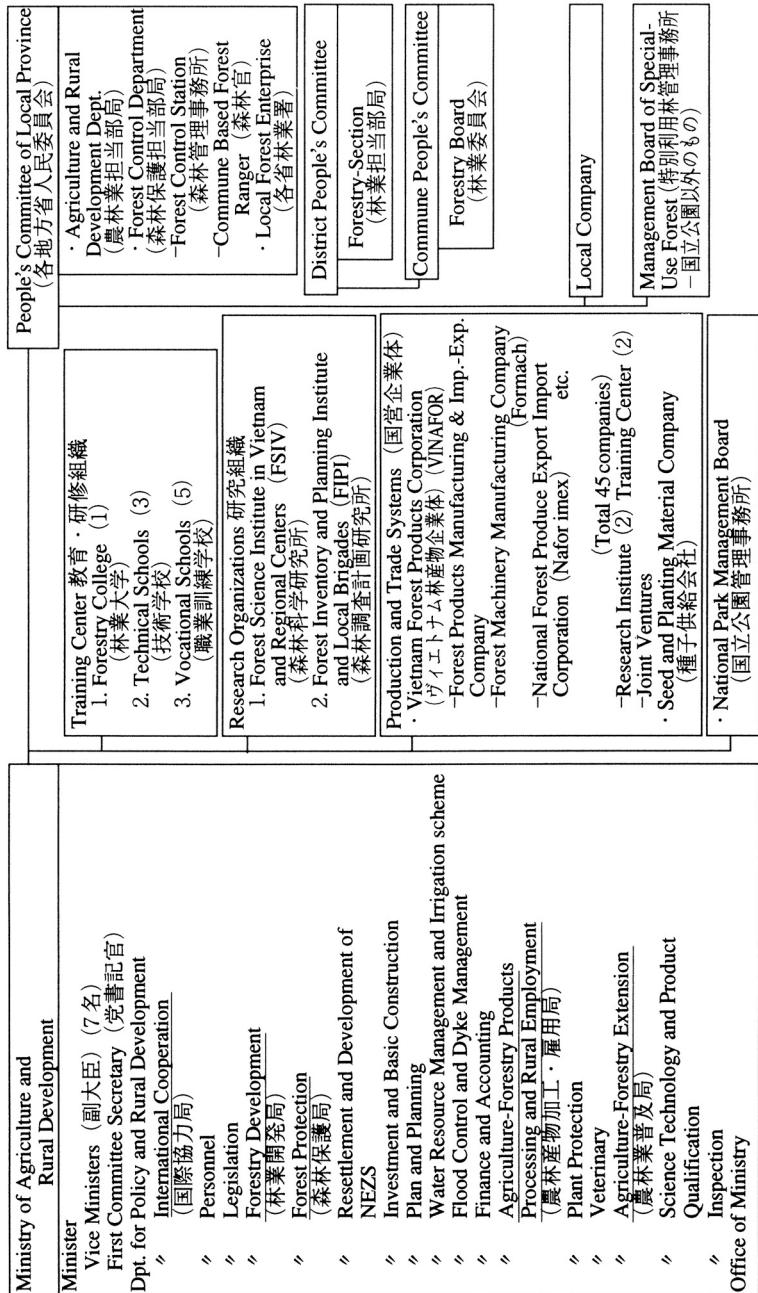


図 4 ヴィエトナムにおける林業関係行政組織図

注 1 Ministry内の下級部の組織は特に林業分野に關係の深い組織
 2 地方政府内部の組織、担当部局名は、各実状に応じて異なる。

方政府の事業実行のマネージメントや District 等の事業実行に対する技術指導の役割を担うこととなっている。

1995 年以前は国直営の Forest Union (営林局), Forest Enterprise が別個に存在し、国境地域など森林率が高く、地方政府の力の弱い一部地域において、国家直営の造林、伐採事業、道路、教育医療施設等のインフラ建設、少数民族等の定住化の推進等幅広い事業を行っていたが、政府の行政組織縮小の方針により、組織改正時に整理され、現在では全 Forest Enterprise は各地方政府の機関に移管、Forest Union は木材伐採・取引事業等を請負う組織として企業化されている。

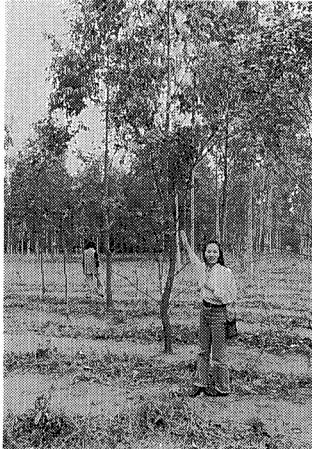


写真 2 中部高原地帯の産業造林試験地 (Gia Lai 省)

林業関連の国営企業体は現在その Forest Union, 国営製材工場や木材輸出入商社、林業機械関係等細かなものも併せて 45 に達しており、本省の組織改正に前後して、林産関連企業組織の統轄のためのヴィエトナム林産物企業体 (VINAFOR) が組織され、企画調整業務にあたっている。しかし経営にあたっては、国内木材資源の払底、事業量の縮小、設備の旧式化、新規投資のための資本不足など厳しい問題が多い。

また種苗生産については VINAFOR とはまた別個に種子供給会社が存在し、種子・肥料等の生産供給、輸入業務を行っているが、供給能力不足から、実際の人工林造成にあたっては現地農民の自家生産苗や山取苗等十分に品質管理がされていない種苗も多く使われている。

林地の管理主体

国立公園では中央のスタッフが運営にあたっており、直接保全管理、事業実行に当たっているが、他の林地については、管理は事実上地方政府が行っている。実

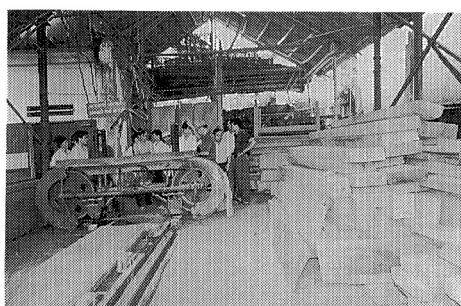


写真 3 Forest Enterprise 所有の製材工場 (Lai Chau 省)

際に企業又は農民が国有林地の賃貸契約等を結ぶようなケースでは、営林署等各地方政府の下部機関や国営企業体を地主として契約するのが一般的である。

一方で一部の造林地を除けば、林地の境界は多くの場合未確定で図面等も未整備、立木の所有権、薪採取等の入会権や焼畑移動農民等の権利関係の位置づけも不明確である等、管理面の制度整備はまだ不十分であり、土地無し農民の流入による不法林地開発、燃材の過剰伐採や奥山地域での不法伐採などの様々な管理上の問題については、地方政府では充分に対処できていないのが現実である。

職員の待遇の悪さ一公務員の給与水準は1996年の段階でも月30～70USドル程度一は、地方の現場において森林管理体制が十分に機能していない一つの大きな原因となっている。

ヴィエトナムでは居住地・農地については相続・売買も可能な土地使用権の承認という形で、既に実質的な所有権が認められている。現在林地についても、上記問題への対応、更に政府の管理コスト削減の意味もあり、長期使用権の貸付等の形での農民への分配が進められている。

林業開発目標と造林政策

上位の林業計画として1993年に旧林業省が策定した「2000年までの林業開発目標」によれば、政府は2000年までに100万haの新規造林を含む500万haの植生回復を行い、森林率を28%から43%まで回復させることとしている。

具体的な施策として、林業以外の他の経済分野と協力してのアグロフォレストリー推進や国立公園等の観光開発、水源林等の整備等、林業行政組織の再編、国有林地の農民への分配、山岳地の総合地域開発の推進等が挙げられており、旧林業省の統合、1996～2000年までの新規国家5か年計画の作成等の後も概ねこの開発目標に沿った政策が続けられている。

造林事業の歴史は浅く、当時のホーチミン国家主席の提唱した植樹運動がきっかけとなって、ようやく1960年代前後から事業が本格化した。造林当局の内部資料によれば、1955年～1995年の間に、事業量にして約400万ha相当の造林事業が行われてきたが、国営企業等によって充分な管理経営計画も無いままに行われた結果、成林率はヴィエトナム側の説明でも40～50%以下と相当に低かった模様である。1995年現在で残存している人工林面積は全国で約105万haに過ぎない。ドイモイ政策を掲げ始めた1986年以降は海外からの苗木・

造林技術導入等によりかなりの改善が見られ、成林率は約70%程度にまで向上している。1986年から1992年までに用いられた主要造林樹種が表4である。

樹種別の造林面積では各種の*Eucalyptus*がほぼ半分、マツ類が2割を占める、近年*Acacia*の造林が増加傾向にあり、高成長量のF₁クローンの選抜が研究機関で進んでいる。

国有林地の農民への利用権分配と分配した土地での社会林業が試みられているのは前に述べたとおりである。初期には分配方法、管理責任の不明確さによるかなりのトラブルがあったようであるが、1991年以降各種法令の施行によって徐々にではあるが、内容も整理してきた。

土地分配の方法は農民と政府機関、国営企業等との間の契約に基づき、大きく森林経営のための契約(Management Agreement)と天然林等を中心とする森林保護のための協定(Protection Contract)の2種がある。この2種の契約はそれぞれ1994～1995年にかけて制定された異なる法令を根拠としている

表4 主要造林樹種(1986～1992)

単位:千ha

樹種	植栽面積	植栽割合
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	337	37%
<i>E. tereticornis</i>	64	7%
<i>E. exserta</i>	21	2%
<i>E. urophylla</i>	6	1%
<i>Pinus merkusii</i>	120	13%
<i>P. khasya</i>	23	3%
<i>P. massoniana</i>	14	2%
<i>P. caribaea</i>	6	1%
<i>Acacia auriculiformis</i>	43	5%
<i>A. mangium</i>	23	3%
<i>Anacardium occidentale</i>	44	5%
<i>Styrax tonkinensis</i>	32	4%
<i>Bambusa</i> (竹類)	25	3%
<i>Cinnamomum cassia</i>	23	3%
<i>Manglietia glauca</i>	22	2%
<i>Aleurites montana</i>	14	2%
<i>Dipterocarpus</i> spp.	10	1%
その他	86	9%
合計	913	100%

出典:林業開発局内部資料

が、簡単にいえば前者が相続や抵当権設定を含む大きな権利を想定しているのに対し、後者は林内耕作の権利等ごく限定された利用権に留まる代わり管理料の名目で一定の補助が国から得られる。どちらも森林の施業や取扱いについて政府の指導に従う義務がある点は同様である。

制度の整備に先立ち、予算上の措置として、1993年から裸地・荒地の開発事業として1992年9月の政府決定327号に基づく「裸地、荒地、森林、海岸砂地、水面等の活用のためのプロジェクト」が実施されている(通称プロジェクト327)。当初このプロジェクトは裸地・荒地・海岸地域

等の全般的な利用促進・地域振興が目的で、必ずしも林業だけを対象としたものでは無かったが、1995年9月の首相令556号によって、水源林、特別利用林の新規造林及び保護がプロジェクトの主要な目的として位置づけられるようになった。

事業内容は上記契約に基づいて分配された林地において、農民がアグロフォレストリーの手法を通じて生活手段を確保しながら、政府の指導の下、森林造成・森林保護にあたるものであるが、政府はプロジェクト地域内において、道路、水源、医療施設等のインフラ整備、生活のための農地の分与、造林のための資金供与・貸付及び農林業に関する技術の普及指導を行う責任を持つ。

同プロジェクトは今までではヴィエトナムの主要造林プロジェクトの一つとして位置づけられ、地方政府への分配分も含めて年間約40億円強とヴィエトナム政府の年間造林予算のほとんど全てが注ぎ込まれており、1995年では面積で新規造林の約8割がプロジェクト327の予算によって実行されている。なお、造林面積の残りは国連のWFP(世界食糧計画)等主に海外からの援助、投資に頼っている。

同プロジェクトの中間報告では、1993年から1996年までの4年間で約40万haの新規造林と14万haの天然更新による植生回復に成功したと報告されている。

また上記の通常の造林(Concentrated tree planting)の外に、田畠の隅や道路脇に農民が果樹、自家消費用材樹木を植栽する分散植林運動(Scattered tree planting)も盛んに行われており、1991年以降では、毎年ほぼ3~4億本の規模での植樹が計画されている。分散植林については地方政府の管轄であり、所有や管理者はまちまちで利用計画等も不明確であるが、ヴィエトナム側は、1994年段階で全国で20億本が残存しているものとしている。

課題と今後の動向

社会経済の回復に従い、造林面積も徐々に増加傾向にあるが、森林面積全体としてみれば、現在ようやく減少が底を打った段階で、2000年までの林業開発目標の達成はかなり厳しい状況である。現在いくつかの地域について2010年までを目標とした林業を含む社会経済開発計画が検討に入っており、事務レベルでは既に2010年にむけての目標見直し作業が始まつつつあるようである。

また今後の方向性として、1996年以降のいくつかの首相命令によれば、1. 森林破壊の著しい地域における一定期間の天然林全面禁伐化(Closed Forest

Policy), 2. Protection Forest を含む森林の農民への分配促進, 3. 木材工芸品を除く木材製品の輸出規制強化と海外からの木材輸入確保, 代替材開発, 4. Protection Forest の面積拡大と森林管理体制の刷新, 5. 国内需要に対応するための人工林材の生産力拡大と木材加工部門への新規投資等, 全体として天然林保全に向けての施策の大幅な強化が掲げられており, 実行案について現在担当部局内での詰めの議論が続けられている。

また今後の造林上の問題点としては以下のような点が挙げられる。

- (1) 多くの農民に林地経営の経験が無く, 7~15 年以上の長期の森林経営のシステムが未確立である。また多くの造林地が当面直接の収入に繋がらないため, 特に用材や原材料生産等のための森林経営に対し, 農民の投資意欲を喚起することが難しい。
- (2) 植栽木が早生樹の一斉造林に偏っている。
- (3) 林道等インフラが未整備のため, 集落や道路周辺等の比較的条件の良い場所に造林地が固まり, 国土保全や水源保全のために必要な奥山林等の植生回復が進んでいない。

これらの対策としては,

- (1) 地域ごとの試験見本林, 経営見本林等の設定, 種苗の品質向上を始めとする生産力向上のための技術開発と林業投資に対する優遇措置, 経営情報・技術普及体制の整備
- (2) 植栽樹種, 齢級構造等の林相多様化にむけて複層林, 天然林施業のための技術開発
- (3) 特に奥地天然林地帯における森林管理・保護体制の強化

等が指摘されている。いずれにせよ天然林保護, 植林活動の拡大, 山岳地住民の生活向上のための活動強化のためには, 国内の僅かな予算だけでは如何ともしがたい状態であり, 人的・資金的なものを問わず海外からの支援, 投資については極めて大きな期待をかけられている。

最後に

林業分野に限らず, この国ではドイモイ以降全ての施策について試行錯誤を繰り返しながら進んでいる感がある。文章中説明が至らない部分も多いと思うが, 不明瞭な点についてはご質問等いただければ幸いである。また法令の詳細や他の国際機関の動き等ふれることが出来なかった部分もあるが, 機会を頂ければまた別個ご報告することとしたい。