

1-5-5 森林・林業の訓練と研究

林業高等教育は、2つの教育機関が提供する。チャムクラドンにある王立農業大学（RUA）の林学部は、4年半の林学の学位プログラムを提供している。プノンペンの南約10 kmに位置する王立農業大学は、教員、施設、予算が非常に限定されており、殆どの講師は、大学院の訓練を受けておらず、また実地経験も持たない。テキストや教材もクメール語のものは殆ど入手できないし、運営費も最小限である。

第2の教育機関は、プノンペンの北約10 kmにあるプレリアップ農業短大で、林学を含む2年の技術学位プログラムを提供している。同じく、プレリアップのスタッフの技能と経験は非常に限定されており、またクメール語の教材も少ない（FAO 森林資源調査プロジェクトは、多数のクメール語の基本的なカリキュラムのテキストと資料を翻訳し印刷するための支援を提供した）。

共同体林業と保護地区の参加型管理に関する訓練能力は存在する。カンボディア共同体林業訓練チーム（COMCOFTT）は、クメール語で、クメール語の教材を使用して、カンボディアに適合する訓練を行い開発している。また、同訓練チームは、森林野生生物局、環境省、王立農業大学、コンサーン・ワールドワイドとの協力により構成され、いくつかの技術的な支援を地域共同体林業訓練センター（RECOFTC）から得ており、また資金的な援助をメコン川下流域におけるGTZ/メコン川委員会の持続的資源管理プロジェクトから得ている。保護地区訓練チーム（PATT）は、環境省とWWFとの協力である。PATTは、技術的、組織的、資金的な支援をWWFと地域共同体林業訓練センターから受けている。

森林・林業研究については、そのニーズと優先順位は、この2年間で2回評価されている。FAOのアジア・大洋州地域における林業研究支援プログラム（FORSPA）は、森林野生生物局との協力で、1997年5月に森林と野生生物の研究を実施するための研究の優先順位を確認し、組織的な整理を始めるために全国的なセミナーを計画した。このFORSPAセミナーで確認された森林研究の優先順位は、1）自然林の経営、2）植林、3）野生生物と生物の多種多様性、4）人々の参加、である。

1998年のはじめに、広範囲な関係者により確認された優先的な研究ニーズを把握するために、現場訪問、会議、アンケート、ワークショップの組み合わせを含む、森林研究に関する政策の検討が、世界銀行が支援した森林政策改革プロジェクトに基づき行われた。森林政策改革プロジェクトにより確認された優先的研究課題のリストは、1）自然林の経営、2）産業植林開発、3）地域と小規模所有者による林業、4）野生生物と多様性、5）林業、である。研究の優先分野には、ある程度の類似性が存在することが2つのものから確認される。また、森林政策改革プロジェクトの評価は、森林研究戦略の実施を推進するための、一連に推奨される、

短期、中期、長期の対策を含むものであった。

上記の2つの評価によって確認されていないが、そのほかの主要な必要情報は、森林経営の選択肢の比較評価とあらゆる資源の評価に関係するものである。両者は、様々な経済的な見返りと持続可能な林業のための最良の戦略を評価するために必要とされるものである。

これらを踏まえた上で、メコン川下流域における GTZ/メコン川委員会の持続的資源管理プロジェクトのために 1998 年 12 月に遂行されたリサーチに基づいたダン・ギルモア氏のレポートによると森林研究の優先順位と戦略の第 3 の評価は次の結論に至った。

- ・森林野生生物局が研究能力を確立することを望んでも、政治的またその他の条件が、短期間に十分な進歩が見られることの妨げとなる可能性がある。この国では、あまり法の原則は適用されず、また森林野生生物局は名目上の管轄権を持つ森林地帯や森林運営を管理しない。したがって、直ちに適用できないような研究計画を持つことに殆ど意味がないように思われる。政策や現場における実践を改善するために、今、どのような情報が必要とされるか、またその情報がどのようにしたら最も巧く入手できるかを判断することは有益なことと思われる。
- ・カンボディアの状況に適用できる研究情報はたくさんある。カンボディア国内で、独自の研究を行うために、その能力を開発するよりも、恐らく、この段階では、周辺国を含むこの地域の研究機関やネットワークとの機能的な研究関係を開発することによって能力を構築することが最善であろう。したがって、次の目標が必要である。
 - 研究へのアプローチ手法と方法論を理解すること。
 - この地域のその他の国の研究者と接触を持つこと。
 - カンボディアの現在の政策と実際のニーズに役立つ関連研究データにアクセスすること。

1-6 他ドナー及び NGO の活動

1-6-1 他ドナーの活動

これまでの森林部門への他ドナーの支援は、その範囲が限定されたものであり、特に、この部門において、注意を引くようなもの、優先順位が認められたもの、また問題の規模が大きいものなどに対してである。この部門への援助は、森林資源の状況分析、たとえば、世界銀行に支援されたプロジェクト、GTZ/メコン川委員会の森林資源モニタリング・プロジェクトなどを重視するものであった。一般的に、この支援は有用な情報を提供するものであったが、大部分は、カンボディア人とカンボディアの機関が効果的に活用することができないような方法で展開され、実際に活用されるところまで継続して支援が行われたものは殆どない。世界銀行の技術支援は、今のところ、最も包括的な支援供与であるが、全国的な能力の構築とその完遂を強

調することに欠けるものであった。FAO の森林資源調査プロジェクト、また共同体林業支援プロジェクトの大部分は、適用された能力の強化を重視するものであるが、全般的には、実践的な森林経営能力を強化するために提供された援助は殆どなかった（ダグ・ヘンダーソン氏による1999年の「The Forest Sector in Cambodia: Crisis and Opportunity」による）。

森林資源調査に対する支援とモニタリングは、継続する GTZ/メコン川委員会の森林資源モニタリング・プロジェクトによって提供されつつあり、伐採権と伐採面積の点を強調する追加の世界銀行支援が将来期待されている。

現在の形態に見られるごとく、将来の世界銀行の森林部門への支援は、商業的な木材産業を伐採権の技術的運営と財務実績の両面からの規制へ変更させる方向に向かっているように見受けられる。これにより、政府の収入を妥当な程度に獲得することができるようになる」と勘案される。この方法は、1960年代から1970年代までの従来の森林開発に非常に類似しており、従来式の森林計画と森林資源調査、伐採権規制と管理、森林犯罪の監視と防止を強調するものである。現在の設定がそうであるように、将来の世界銀行の支援も、ダイナミックな森林政策プロセスへの支援、共同体林業のような産業的伐採権以外の森林経営戦略への支援、または森林経営におけるより広い参加のための支援は含まない。したがって、提案される世界銀行の支援は、カンボディアにおける森林経営の改善に重要な貢献をしているが、カンボディアにおける持続可能な森林経営の達成のためには、その他の重要な分野において相当な追加の補完的支援が必要である。

森林部門に対する将来の主要なアジア開発銀行の支援は、まだ確定していない。アジア開発銀行は、現在、2つのプロジェクト作成技術支援（PPTA）プロジェクト、すなわち持続可能な森林経営と流域管理を促進する過程にある。持続可能な森林経営プロジェクトは、森林政策と法律、共同体林業、森林伐採権管理、さらに組織的な強化に対応するものである。このプロジェクトは、アジア開発銀行の資金供与に対する投資案を作成する。ただし、森林部門へのアジア開発銀行の主要な支援は、2001年末、または2002年前には開始されないであろう。

森林・林業分野の他ドナーによる個別の協力は以下のようにになっている。

世界銀行

3年間で2百万\$の予算規模の森林犯罪監視報告プロジェクトでは、不法伐採等の違法行為に関する情報収集を行うためのシステム作りを行う。

森林政策改革プロジェクトでは、1997～1998年の間に、森林政策策定の強化を実施し、政策関連情報と勧告を作成した。

森林伐採権契約の法的な検討では、1997～1998年の間に、森林伐採権の法律と契約を強化し、正確な分析と勧告とともに、報告書と多数の追加の付属資料を提出した。

1997～1999年の森林伐採権管理に関する指針では、森林伐採権管理の改善を目指し、様々な伐採権管理分野をカバーする報告書と勧告（森林の作業標準、監視システム、規制の枠組みを含む）を提出した。

1997～1998年の木材の伐採監視と管理プロジェクトでは、木材の伐採に関する情報収集と勧告を実施した。木材の伐採の分析と伐採レベルの見通しを提出した。

今後の世界銀行の支援は、3年間で500万US\$の予算規模の学習・改革ローン（LIL）が確定済みである。融資プロジェクトが強調する点は、以下のとおりである。

- ・森林計画と森林資源調査：利権所有者と協力して詳細な森林経営計画を作成する。
- ・利権の規制と管理：森林・利権を監視し管理する森林野生生物局の能力を強化する。
- ・森林犯罪の監視と防止：不法な木材の伐採を監視、抑制するための、森林野生生物局と環境省の能力を強化する。
- ・プロジェクト管理と組織的な強化：プロジェクト管理ユニットを支援する。

アジア開発銀行

持続可能な森林経営についてのプロジェクト準備技術支援（PPTA）供与プロジェクトを実施している。期間は1年間（1999年7月に開始）で、予算規模は百万US\$を予定している。このプロジェクトの総合的な目標は、森林伐採権所有者と地域共同体により、健全な森林経営を強化、促進し、次の事項を重視することとしている。

- ・経済的に成長性のある生態学的に持続可能な森林経営システムの促進
- ・政策の改革に関する組織的な支援、能力の構築、組織的な改革の提供
- ・地域社会の収入の増加、またより平等な収入の配分となるような地域の森林経営

主な活動は、

- ・共同体林業、利権の契約、森林の収穫に対する優遇措置、土地の配分と再植民などのより広範な分野を含む政策の改革に対する勧告を作成
- ・組織的な能力と勧告の計画の分析
- ・提案されるプロジェクト（融資）に含まれるべき、可能性のある州の評価と選択
- ・森林経営のための戦略の作成
- ・融資案の作成

となっている。

FAO

森林資源調査プロジェクトにおいて、森林の資源調査と評価に関する森林野生生物局の能力の強化を目指し、1つの地区で森林の資源調査を行うことにより、森林野生生物局のスタッフの訓練を行った。また、王立農業大学とプレリアップ農業短大における森林教育を支援した。トンレサップにおける参加型天然資源管理において、シュムリアップで、森林野生生物局との協力による、3つの生態系タイプにおける共同体林業パイロット・プロジェクトを実施している。

UNDP/FAO

森林政策と計画策定プロジェクトでは、1997～1999年の間に、下記に対する支援の提供を実施している。

- 1) 新規の森林政策の発表
- 2) 利害関係者に対する森林政策の普及
- 3) 国家的森林計画（案）の策定
- 4) 2次的な森林経営計画へのドナーの支援の促進

UNDP

カンボディア再定住・復興プログラムにおいて、1996～2000年の間に、バツタンバン、バンテアイミアンチェイ、プルサット、シュムリアップ、ラッタナキリにおける、地方レベルの政府機関の強化を図る。一次的には、森林部門を支援するための資金的な支援（技術的な支援ではなく）の実施。「共同体林業」に対する幾つかの援助を含む。また、環境技術助言プロジェクト（ETAP）では、シアヌークビル近くの保護地区管理（レアム国立公園）への地方地域社会の参加の支援を実施している。

ITTO

研究分野の基礎づくりを行うための予備プロジェクトの予算が確保でき、専門家が決まり次第、5ヶ月間のプロジェクトが開始される予定である。想定されるプロジェクトの内容は、以下のとおりである。

- ・森林経営と林業研究の分野でのカンボディアの現状分析
- ・林業研究での能力ニーズを分析するためのワークショップの開催
- ・林業研究の基礎の構築及び必要とされる資機材の調査・設計
- ・林業研究基礎の確立調査のためのワークショップの開催
- ・林業研究基礎の確立のためのプロジェクト・プロポーザルの作成

GTZ

ドイツ/カンボディア森林経営プロジェクトでは、森林野生生物局の組織強化、林学教育、共同体林業の3分野に対して援助してきた。これらは、1996年から着手されたが、内戦で途切れた（1997年の中頃から1999年の2月まで停止）。現フェーズの予算は約2.8百万\$（期間は3年半で2000年4月に終了予定）の規模である。林学教育分野は、森林野生生物局のスタッフを対象にした英語力向上、プロポーザル作成技術向上及び講師養成等のための訓練を実施するとともにチャムクラドンにある王立農業大学、プレリアップにある農業短期大学の森林学部に対する支援を行っている。また、1999年に公布された森林収穫事業に関する省令の周知徹底のための訓練を企画している。共同体林業関連は、1999年の7月に開始したばかりで、当面のサイトはコンボンスピー州に置かれている。

GTZ/メコン川委員会 (MRC)

メコン川流域のアップランドを対象とした森林管理計画、参加型アプローチを実践している。約10年間（95年から）で8百万\$、タイ、ヴェトナム、カンボディア、ラオスの流域4カ国が対象となっている。このうち、森林資源モニタリング・プロジェクトでは、1994～1999年の間、森林について流域全体の2つの人工衛星による画像ベースのデータ・セットと地図の作成、スタッフの訓練、機器の供給、森林野生生物局におけるGISユニットの設定を実施した。また、持続可能な資源管理プロジェクトでは、1998～2001年の間、メコン川下流域の陸域の流域管理に関して、意思決定のための参加型プロセスの重要性の認識に対する支援及び情報管理支援並びにモンドルキリにおける森林野生生物局の共同体林業パイロット・プロジェクトへの支援を実施している。

DANIDA

デンマーク種子生産プロジェクトがインドシナ三国に対する造林種子の生産・研究プロジェクトとして実施されている。他の二国では1998年末に開始された（期間は5年）が、カンボディアでは開始が遅れており、いつ着手されるかは未定である。しかしながら、森林野生生物局の職員を対象にした訓練を1999年の12月に計画しており、カンボディアでも本格的に始動する動きがある。

1-6-2 NGOの活動

これまでの森林・林業分野のNGOによる協力は以下のようになっている。

コンサーン・ワールドワイド (CONCERN Worldwide)

コンボンチュナン州 (200ha)、プルサット州、バンテアイミアンチェイでの共同体林業のパイロット・プロジェクトの支援、共同体林業政策への助言、共同体林業に関する訓練を行っている。共同体林業のパイロット・プロジェクトの支援については、苗木生産、植林、荒廃天然林の回復を含めた管理といった林業活動のみならず、米増産、井戸修理等についてのプログラムも実施している。訓練については、コンサーン・ワールドワイドが主要メンバーになっているカンボディア共同体林業訓練チームが、森林官、NGO スタッフ、共同体林業を展開している地域住民等を対象に、年間3コース、30人程度のトレーニングを1998年末より実施している。

メノナイト・セントラル・コミティ (Mennonite Central Committee, MCC)

1992年からタケオ州で18村落の参加による共同体林業支援プロジェクトを実施している。地域共同体自身で管理を行っていくため、代表者による協議会を設立している。プロジェクトの内容は、農村総合開発で植林のみならず、米生産、少額融資、コンポスト、保健などのプログラムも実施している。造林については、アカシア、フタバガキ科等の樹種を植林し、一部複層林の造成も目指している。苗畑は、2,000本/年の規模の共同苗畑が7つあり、その他に農民自身が果樹用等の小規模な苗畑を持っている。現在、MCCは、現地の人間に管理をほとんどまかせ、少額の資金のみを提供するという段階にまでプロジェクトは成熟してきた。

WWF

地域社会による森林利用を活発化するため、現場調査や事務所運営等環境省への支援、及び地域社会による資源利用などバッファーズーンの取り扱いを含む保護地域の参加型管理に関する支援を実施している。

センテセナ

カンボディアの南東部のスヴァイリエン市における、仏教の僧侶の指導に基づく共同体林業パイロット・プロジェクトである。この地域はカンボディアでももっとも森林の占有率が低いと言われている。1994年に始まったプロジェクトは、政府から約600haの土地を借り、UNDP等から資金援助を受け、アカシアやフタバガキ科の植林並びに植林の重要性及び実際の植林方法等の指導を実施している。

第1章 引用・参考文献

- Cambodia Community Forestry Training Team (1999) Project Proposal Cambodia Community Forestry Training Team August, 1999 - July, 2000
- Forest Policy Reform Project (1998) Forest Policy Transition Paper for Cambodia (Final Draft)
- Henderson, D. (1999) The Forest Sector in Cambodia: Crisis and Opportunity
- ITFO (1998) Pre-Project Proposal Establishment of Forest Research Base for Sustainable Forest Management in Cambodia
- Kim, P. N., Uozumi, Y. (1998) The Present State and Problems of Cambodia's Forests - A Contribution to the Study of Cambodia's Forests
- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (1999) Forest Law of the Kingdom of Cambodia Draft II
- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (1999) National Forest Policy of Cambodia (Draft)
- Ministry of Environment (1998) National Environmental Action Plan 1998-2002
- Royal Government of Cambodia (1999) Sub-decree on Establishment of Community Forestry Draft
- Royal Government of Cambodia (1999) Sub-decree on the Forest Concession Management Draft
- The World Bank, UNDP, FAO (1996) Forest Policy Assessment - Cambodia
- The World Bank (1999) Background Note -Cambodia- A Vision for Forestry Sector Development
- Ung, S. A., Vong, S., Sin, R. (1999) National Assessment of Cambodian's Forest Rehabilitation Policy and Practice
- Yoshida, K. (1999) Afforestation Activities in Department of Forestry and Wildlife, Cambodia
- 安藤宇一 (1999) カンボディア国造林短期専門家 帰国報告書
- 行長恵理 (1998) カンボディアの森林問題 現状と課題 フィールドワークからの考察、国際開発研究センター (IDRI) オケージョナル・ペーパーNo. 12
- 国際協力事業団 (1999) JICA 国別事業実施計画-カンボディア-
- 羽鳥祐之 (1999) カンボディア国森林環境保護政策短期専門家 総合報告書

2 課題とその対応

2-1 法的枠組み

2-1-1 森林法

カンボディアの現行森林法（1988年6月25日）を分析し、森林法案（1997年7月11日）を検討した結果、これらの法律はいずれも、カンボディアの森林保護及び持続的利用には不完全であることが明らかになった。また、どちらの法律にも多くの弱点と欠点があり、カンボディア政府が1998年5月に提示した現行森林政策とは程遠い内容であった。したがって、1998年5月にカンボディア政府は、提示された森林法案を国会の審議からはずして、新たに森林法を起草することを決定した。

上記の分析過程で、カンボディアの現行森林法の下で存在する多くの問題は、提示された森林法案では解決されないことが指摘された。一方、現行森林法で問題に取り組もうとした試みもあったので、提示された森林法案がいつそう理解しがたいものになり、いつそう複雑で実行不可能なものになってしまった。

本来、森林法の制定目的は、カンボディア政府が採択した新森林政策を反映させて、森林資源の管理、割当及び運営の法的根拠を確立することである。したがって、このような状況においては、政府は、法律の起草を支援する省間連絡班を指名して、上記の問題点を解決する新森林法の承認及び施行を速やかに行うことが望ましい。この件においては、アジア開発銀行がこの法制化の準備を援助しており、現在法案のドラフトが策定され、今後のプロセスが農林水産省で議論されているところである。新森林法は内閣評議会で承認され、国会で審議後承認されなければならない。

2-1-2 森林政策

カンボディアで政策に関連して特に必要なことは、森林経営・管理の目的及び戦略に関する参加型の対話と意思決定である。総合的かつ統一的な森林政策が欠けていることは一般に認識されている。世界銀行が支援している森林政策改革プロジェクト及び現行のUNDP/FAOの政策策定のための支援は、森林政策を改善するために有益な情報提供と勧告を行った。しかし、これらの努力はほとんど森林野生生物局の職員が携わっており、林業を営んでいる民間企業の関わりは僅かで、その他の組織の関わりはもっと少なく、森林に依存し、利用している地方のカンボディア人は事実上全く関わりがない状態である。このような政策策定努力は概して、政策策定過程全体に、広範囲の利害関係者を積極的に取り込む参加プロセスが欠如している。その結果、政策策定も、人々の意識や支援が狭くなり、実際に相変わらず森林野生生物局の域を越えていない。このようなアプローチは、持続的森林経営を成し遂げるための森林政策を生み出

せないだろう。

森林経営・管理は森林利用に関する社会契約であり、政策で定められ、法律で成文化されているものである。森林政策を効果的に策定するためには、一般の人々が広く参加して、一連の利害関係者を含める必要がある。政策策定過程で全国の有権者に周知させて、州及び全国的なワークショップ、作業グループ及び討論会のような仕組みを通じて、問題点、目的及び戦略を明らかにする必要がある。森林伐採権を割り当てる地域を減らす必要性が認識されているが、それを行う目的や将来の割当決定基準に、利害関係者との対話や協議を反映させる必要がある。森林割当と森林経営・管理戦略をもっとよく均衡させるためには、ダイナミックな政策策定過程が必要である。合意を必要とする重要な問題は、過去 30-40 年で証明されたとおり、この問題を一般に広く取り上げなければ、「科学的に健全な」森林経営・管理は利害の対立に直面して効果的に行われないので、森林資源及び森林経営・管理の便益をどのように分かち合うかということが重要である。カンボディアは、森林政策改革プロジェクトの下で好ましいきっかけ（特に州レベルでのワークショップ）によって、広く人々の参加を得て森林政策を策定する戦略が必要である。

このような認識にたつて、UNDP/FAO の技術的支援を受け、かつすべての利害関係者との一連の会議やワークショップを経て広く協議してから草案化された森林政策は、現在森林野生生物局で協議されている。また、森林政策改革プロジェクトにより、州レベルで広く参加を促す目的で、州の林野部局、NGO、伐採権者、多くの個人および林業部門職員を交えた州レベルのワークショップが開催された。草案はさらに、利害関係者、一般の人々、援助者団体、関係者および関係機関が参加して詳細に協議される。ただし、効果的に行うために、参加の仕組みが政策策定過程の全体に組み込まれる必要はある。国家森林政策は、2000 年の半ば頃までには、内閣評議会において採択される見込みである。

2-2 森林伐採権

2-2-1 伐採権契約の見直し及び再交渉

伐採権契約内容の非遵守、違法行為等は、カンボディアにおける森林減少の原因の一つともなっている。このような事案に鑑み、政府はすべての伐採権契約の見直しを行い、契約内容が適正に履行されない場合には速やかに伐採権の取消し等の措置を講じる必要がある。

また、政府は、解除措置を受けない伐採権契約の再交渉を開始すべきである。交渉は、包括的森林経営・管理計画及びカンボディアにおける森林に関する省令 (Code of Practice) に適合するという合意に基づいて行うべきである。

アジア開発銀行は、契約の見直し及び再交渉を補助することになっており、伐採権者が各伐採権地に適用される森林伐採免許及び投資契約の規定に適合しているかを評価して、適合しな

い場合や契約不履行を解消するための措置を勧告するが、これは次の5段階で実施されることが望ましいと考えられている。

契約遵守初期評価：伐採権者が伐採権契約の義務を履行しているかを見る初期評価。調査結果は報告書にまとめられ、内閣評議会及びその他の政策決定者に提出される。

伐採権保有者初期分類：伐採権者を契約条件の履行及び入手できる情報に基づいて分類する。ほとんどの伐採権者の履行がこの方法で十分に評価され、不履行が明らかな場合には勧告が行われる。

契約遵守詳細評価：伐採権者が伐採権契約の義務を履行しているかを見る詳細評価で、そのために追加情報及び分析が必要である。これは報告書にまとめられ提出される。これは、とりわけ以下のような伐採権者が契約上の義務を履行したかどうかに関心を当てる。

- 1) 森林野生生物局が要求した情報の提供
- 2) 検査施設の提供
- 3) 使用料の査定に必要な正確かつ完全なデータ（連番、樹種、長さ、直径及び数量）の提供
- 4) 管理計画で指定された伐採及び搬出方法だけの採用
- 5) 森林破壊や環境汚染を予防するため、森林野生生物局が与えた妥当な命令に従うこと
- 6) 採用された慣行が持続的収量管理と一致すること
- 7) 伐採区域や区画の境界線を正確に設定すること
- 8) 境界線や道路を横切る樹木またはその一部を適切に取り払うこと
- 9) 商品価値のある木材をできるだけ多く得るため、商品価値のある樹木をすべて伐採し、玉切りすること
- 10) 伐採から3ヶ月以内または森林野生生物局が要求するとおり、商品価値のある木材を搬出すること
- 11) 最低直径以上の樹木を切ること
- 12) 伐採権地から搬出したか否かにかかわらず、商品価値のある木材の伐採使用料を支払うこと
- 13) 「森林経営・管理法」に従って施設を建設すること
- 14) 資格を有するカンボディア人を雇うこと
- 15) 現地労働者に適切な訓練計画を策定し、実施すること
- 16) 従業員に必要な施設を建設すること
- 17) 施設の撤去や移転に際して、当該インフラの設置、変更、撤去または移転に伴う環境破壊を修復すること
- 18) 有効な伐採権契約のその他の条件に従うこと

19) 伐採権に関するカンボディアの法律規定に従うこと

伐採権保有者再分類：これは伐採権者を次のように再分類するものである。契約やカンボディアの法律に違反した伐採権者で、この場合、政府は、後の裁判や仲裁で決定を覆されるリスクを伴うことなく、正当に契約を解除することができる。ある一定の伐採権契約に違反した伐採権者で、この場合、契約の曖昧さやその他の配慮から、当該違反だけを理由とする契約解除は、後に裁判や仲裁で決定を覆されるリスクが比較的大きい。最後に契約上の義務に違反しなかったと思われる伐採権者に再分類する。

監視勧告：これは、伐採権者の契約の履行を監視するときに遭遇した問題の再発防止について概要を述べることである。伐採権者の履行の監視を促進するため、法律、手順及び方法の変更について総合的な勧告を行う。また、各伐採権者の置かれた状況や履歴に応じてケースバイケースの提言を行う。

2-2-2 入札手続—新伐採権契約

森林伐採権管理は、包括的な一連の個別的計画策定及び運営活動から成っている。このプロセスは、有望な伐採権用地の初期特定、森林経営に対する制約の明確化、及び商業開発用地の授与過程から始まる。カンボディアの現行プロセスは、十分な管理が行き届くほど体系化されておらず、財政、環境及び社会的な成果を保証するほどではない。概して、最終的に十分な実施が行われておらず、適切な持続的収穫森林経営の問題点や制約に真剣に取り組まなかった。

したがって、伐採権契約の取得申請及び授与権の体系的な手続きを定める必要がある。

現在、森林伐採権の契約書類は、木材免許証と投資合意書から成っている。多種多様な契約書では、運営活動の監視や管理に支障が起こる。政府は、新しい森林伐採権契約入札手続に適合する、単一の標準的伐採権入札書類が必要であると認めることが望ましい。

新しい伐採権契約及び再割当の伐採権契約はすべて、次のようにすべきであると考えられている。

- ・文書を起草するときの基礎として、模範的伐採権契約書を用いる。
- ・カンボディアにおける森林に関する省令及び包括的森林経営・管理計画に適合する。
- ・地域共同体の住民による利用及び林産物収穫の権利を盛り込む。
- ・共同体林業及び保護地区に関する政令に従う。

アジア開発銀行は、森林伐採権契約の入札手続の制定を補助することになっている。この目的は、下記の手順を定めることである。

(1) 有望な伐採権用地の特定

手続を定め、有望な森林伐採権用地の特定に必要な技術的手段及び 1 組の標準パラメーターを明らかにする。これは、1) 森林及び植生分類、2) 土壌及び地質の定義、3) 地形、4) 村落の位置データベースまたは地図作成、5) その他の広い土壌及び土地利用基準、を考慮する。このため、衛星写真（小型空中撮影法または衛星画像）、既存の GIS データ、既存の複製地図、現地報告書/調査書が採用される。

(2) その用地内で森林経営・管理の制約の明確化

標準的な持続的林業活動を制約したり、修正したりするパラメーターを明確にする。これは、1) 村落の位置及び用途、2) 州計画策定のニーズ、3) 国家計画策定のニーズ、4) 持続的収穫水準、5) 市場までの距離/インフラ/安全保障上の問題点、6) 設定された基準に基づく土地の特徴、を考慮する。また、地方当局や村落共同体の関与など、行政及び規制上の問題の解消及び要求事項も考慮する。このため、森林及び植生分類、商品価値のある森林地域での伐採許容量及び標準的成長率の算定、現地計画文書及び地図作成、並びに GIS/衛星写真/複製地図を活用する。

(3) 開発案の募集及び伐採権の授与に関する手続の体系化

開発案の提出及び評価のため管理されたプロセスを明確にする。これは、1) 書式及び通知要件など、政府が開発案を募集するときに提供すべきデータ、2) 暫定的な開発提案方法、3) 提案の評価基準と手順の体系及び正式の評価方法、4) 会社実績を国内及び国際的に評価する方式、5) 落札者の正式な公示方法、を考慮する。このため、林業、環境アセスメント、地理的情報体系、ならびに移動、コンピュータ及び翻訳のロジスティックな支援で、専門家の援助が必要とされる。

2-2-3 伐採権の監視

適切に伐採権地を監視する制度が政府にはなかったが、森林伐採権管理調査では、最近、カンボディアにおける森林に関する省令（これは、森林伐採に関する省令）及びカンボディア森林伐採権の計画、管理及び監視に関する一連の補助的管理システムを完了した。そのほかに、森林歳入、訓練及び管理計画システムがある。

しかしながら、このようなシステムは、業界及び政府の林業担当者（及びその他の職員）が、省令のすべてについて、また補助的管理及び徴収システムについて訓練を受けない限り、順調な実施は不可能であることが認識されている。

林業技術サービス・コンサルタント会社 (FORTECH) は、段階的計画で 1 つまたはそれ以上

の州を選んで、試験的規模で訓練及び実施を開始することを提言した。その計画は、業界や村落共同体の利害関係者との協議過程として把握することが重要である。これは、省令の遵守を適切に監視し、森林野生生物局及び経済財務省が伐採権管理に関連するプロジェクトや実際の収入を取り扱う能力を高めるため、同局内に制度を確立することを目指す。さらに、選定した伐採権地で試験的事業を実施して、その試験段階で特定の目標基準を満たした場合に、その普及を図ることが重要である。

このうち、森林に関する省令について森林野生生物局のスタッフに対する訓練は GTZ が計画している。

2-3 森林経営・管理

2-3-1 森林資源評価

カンボディアは、これまで国レベルで森林資源を完全に評価したことがない。20-30 年以上前に実施された限定的な森林調査結果では、現在の計画立案や政策決定に活用することができない。UNDP/FAO の援助で実施された森林調査は、一部の資源について試験的な規模で行われたにすぎず、その目的は、将来の森林資源評価及びその更新で積極的な役割を果たす調査スタッフの基盤を確立することであった。

生産林のほとんどが伐採権地として提供されており、保護地区は環境省の管轄下にあるが、森林野生生物局が森林資源評価を担当すべきである。そのような情報は、計画策定、可能な年間収穫量、伐採権の許諾（場所、地域等）、保護地区の宣言（集水域、生物の多様性、土壌保全等のため）、林産物（丸太、製材、完成品、再植林目標等）の輸出、種々の利用者ニーズへの林地割当などについての政策決定を行うための前提条件である。森林資源の量と質を正確に見積もるため調査を完了させることが急務である。

従来の森林調査方法は時間と費用がかかり、安全保障上の問題や雨期に接近しにくいことから、カンボディアでは比較的困難である。しかしながら、衛星写真データ及び GIS 技術の出現によって、現在では 2、3 年のうちにマクロレベルで森林資源評価を実施することができる。

森林野生生物局は、将来の計画策定に向けて森林資源評価を実施するため、最新技術を駆使してあらゆる努力を尽くすべきである。評価を定期的に更新して、そのデータを森林資源管理情報システム（FRMIS）の確立のため利用すべきである。違法伐採、土地放出、収穫、社会経済等に関するデータを FRIMS に統合して、林業部門に効果的に寄与すべきである。

したがって、政府は、森林資源調査プロジェクト要請を承認し、資金を集めることが望ましいと考えられる。現在、この森林資源評価については、GTZ/メコン川委員会や UNDP/FAO が資金及び技術援助を行っている。

2-3-2 森林管理計画

現在、カンボディア国の森林管理計画については、農林水産省が策定した短・中・長期農業開発計画 1999-2010（林業分野も含んでいる）に基づき、森林野生生物局による同じ期間の短・中・長期森林管理計画が策定されている。しかしながら、この計画は概念計画であり、属地的な管理の方向性や目標数を設定していない。一応、年間計画については、別に予算計画とともに植林等の目標面積を示しているが、中長期の計画については定められていない。また、本来年間計画は、中長期の目標数等の計画を基に策定されるべきであるが、現実はそのように策定されていないため、現在の年間計画は根拠がはっきりしないものとなっている。

このような計画の欠如が、中長期的な視点にたった森林管理が実行されていない理由の一つとなっている。特に、カンボディアの森林のうち伐採権設定森林と保護地区を除いた「その他生産林」は、森林野生生物局の管理地となっているが、おおよそ 250 万 ha に及ぶ該当地の大半では実質的な管理は行われていない。森林野生生物局や州森林事務所により保全、植林等の管理が行われているのはごく一部（10 万 ha 弱）のみである。また、この一部の森林の管理の現状についても、政府主導の住民排除型管理、目的の不明確な植林が中心であり、適正であるとは言いがたい。森林以外の土地も含めた土地利用計画の検討、管理目的（環境改善、長伐期用材、薪炭材、ポール材の生産など）の明確化、参加型森林管理の検討などを踏まえて、管理方法の改革を行う必要がある。それを行った上で森林管理（林地への植林、自然植生の保全など）を実践する必要がある。このためには、これらの森林管理方法論を踏まえ、かつ、中長期の数字を伴った具体的な森林管理計画の策定が急務である。しかしながら、この問題は、森林法等の法律等が整備された後に取り組むべき課題である。現状では、各ドナーともこの課題に対応する表明はなされていない。わが国がこの課題に対応するなら、開発調査案件が妥当と想定される。

2-3-3 保全林の特定及び境界設定

世界銀行による 4 件の技術援助調査報告書によれば、カンボディアの森林は減少しており、1969 年に 1,320 万 ha（総国土面積の 73% 相当）であったのが、1997 年には約 1,060 万 ha（58%）まで減少した。1969 年から 1993 年までの間に年当たり約 70,000ha ずつ失われたことになる。この森林減少率は、1993-97 年間には倍になった（年当たり 140,000ha 消失）。このような減少の原因は、違法な伐採、焼畑農業、私有（合法的な権利を土地所有権局が承認した）による林地開墾、農地への林地転換、産業的作物開発、及び軍事的開発地帯等への林地割当である。

したがって、政府は、保全林の全地域を特定して境界を設定し、森林野生生物局で管理させて、政令で保護することが望ましい。

また、各地域の境界設定が完了するまで、現在ははっきりと確定していない地域には、森林野生生物局が他の利害関係者（土地所有権局、環境省、地方当局及び地域共同体）と協議するまで、土地所有権を認めないことが望ましい。

2-3-4 共同体林業

カンボディアで最大の木材及び森林利用者は地方の住民及び村落共同体であり、彼らは薪、建材、木材以外の無数の林産物（ゴム、樹脂、果実、狩猟動物等）を確保するため、生活に不可欠なものとして近くの森林に依存している。地方の貧しい住民が森林に依存することは、一般的に法律で認められておらず、他の土地割当（森林伐採権地、公園、保護地域等）と対立することがしばしば起こり、既に不安定な暮らしに更なる不確実性やリスクを持ち込んでいる。これらの問題は、基本的に地方の住民全体、特に土着民に影響を与えている。多くの非政府組織（NGO）が、カンボディアで共同体林業プロジェクトを実施してきたが、全国的広がりを持たない小規模なもので、技術的にも制度的にも確立していない。

したがって、村落共同体、政府機関及び非政府組織の権利と責任を正式に定めることを目指して、また、新しい共同体林業計画の策定基準として共同体林業に関する政令を策定することが重要となっている。この政令は、地域共同体における林産物及び非木質森林生産物のニーズを満たすため、森林経営・管理への参加あるいは森林伐採権管理を基礎に共同体を支援するために確立すべき手続き、研修、普及体制及び大衆啓蒙計画を詳しく規定することが必要である。また、策定に当たっては、NGO、州当局、民間企業及び選定された地域共同体など、幅広い利害関係者と協議したり、当該の討議に参加させたりすることも必要である。

さらに、政府は、下記の目的で共同体林業政策を展開するための追加援助を必要としている。

1. 公平かつ持続的な方法で森林の便益を分配する。
2. 健全な林業及びアグロフォレストリーの慣行を速やかに自発的に採択するよう促進する。
3. できるだけ広範囲にわたって環境保護及び安定化を推進するため、共同体林業アプローチを採用させる。
4. 村落共同体及び伝統的な資源利用者と、伐採権者、公園及び保護地域管理者ならびにその他の許可を受けた利用者との間で、対立を最小限に抑える。

このような中で、現在、世界銀行及びアジア開発銀行の支援を受けて、共同体林業に関する政令は草案化され、内閣評議会で協議中である。

2-3-5 造林

現状、造林事業は、ドナー等が支援しているプロジェクト対象地の一部を除き共同体等地域レベルに普及していない。また、伐採権設定地においては、1^m3 当たり 2.2-2.4US\$が植林費として、伐採権保有者から政府に支払われているため、伐採権保有者の伐採跡地への造林への意識が低い。一方、苗畑(育苗)事業は、造林事業が計画性と継続性を欠き、不安定かつ間断的な事業実施となっているため、苗畑の大半は休眠状態を呈しており、体系的な苗畑経営が行われ難い。

このような状況において、政府は、小農、村落共同体及び商業的植林投資家の参加を認める植林計画を策定し、促進する必要がある。また、森林伐採権保有者に、彼らの伐採権地内で造林を行うことについて助言し、支援することが政府に必要である。

このためには、政府は、財政に裏付けされた全国植林計画を明確にし、苗畑(育苗)事業との連携を図るとともに、カンボディアにおける造林、苗畑(育苗)の研究開発を支援し、林業部門の造林事業のすべてに情報と支援を提供することが望ましいと考えられている。

2-3-6 林木育種

カンボディアの不成績造林地においては、種子供給の経路が明確でなく、種子の選別ができないことによる、劣悪な種子を使用しての育苗が不成績の理由の一つにあげられる。このため、種子の供給経路の明確化及び自生樹種の母樹園の整備等が重要となっている。また、種子の採取が難しい樹種については、どの樹種が造林種として重要かということが試験をとおして判断されていないため、挿し木、接ぎ木、組織培養といった無性繁殖方法は導入されていない。今後、造林が活発になってきたときに必要になると想定される。

この分野においては、DANIDA が早生樹種の海外からの供給と自生樹種の母樹園の整備に対して援助を実施することとなっている。

2-4 林業訓練及び研究

2-4-1 林業訓練

カンボディアにおける、森林野生生物局等の政府森林部局の中央及び地方の職員、森林・林業活動に従事している地域住民等の様々なレベルの人々を対象にした林業訓練は、GTZ が森林野生生物局の職員等を対象に、1) 英語訓練、2) プロポーザル作成に関する訓練、3) 共同体林業への参加に関する訓練、4) 訓練の講師養成訓練を実施しており、また、全国共同体林業訓練チームが共同体林業に関する訓練を実施しているが、現状十分にカバーされておらず、制度的にも確立されているといえない。また、森林野生生物局等の政府森林部局の中央及び地方の職員、地域住民等における育苗、植林等の純粋な技術的なレベル、共同体林業の推進の必

要性への理解を含めた政府が今後進めていく森林政策や様々な法律の理解のレベルは十分ではなく訓練の必要性は高い。さらに、アグロフォレストリー、天然林更新、林業普及といった林業技術は、カンボディアにあった適正技術として開発されているとは言い難く、これらの技術開発を行いつつ、開発された技術を訓練・普及していくことは重要である。

2-4-2 高等教育機関

カンボディアにおける、森林・林業分野の高等教育機関は、「1 森林・林業の現状」の章において記載されたとおり、十分な施設、人材等が投入されていない。したがって、王立農業大学林学部やプレリアップ農業短大など、既存の訓練施設を強化することは重要であり、森林経営・管理に重要な利益になる。両施設とも、基本的な予算や運営上の支援が必要である。共同体林業等の重要なテーマを取り入れるよう、訓練カリキュラムや教材を更新し、内容を拡大して、学生が実地訓練を受ける機会を増やすことが重要である。両施設の教職員は、在職研修、地域的及び国際的な職業人会議への出席、大学院の研究から恩恵を受けるだろう。

現状においては、GTZ や FAO が資金及び技術的な支援を行っている。

2-4-3 研究

カンボディアには、従来からの効果的な森林研究能力がない。最近、森林野生生物局は、森林野生生物研究所を設立し、2人の所長補佐が任命された。この機関の戦略計画を作成中であるが、この機関は、現在まで、作業計画、資金手当等を行っていない。

森林研究機関が確立されていないということは、かえってカンボディアが妥当かつ効果的な森林研究を展開する好機でもある。従来からの森林研究のほとんどが、樹木の成長に関連した技術的問題を取り上げており、この情報は、主として社会的及び制度的な性質をもつ重要な森林経営・管理問題の解決には、あまり価値がない場合が多い。政府の森林研究所は、特にこの問題に陥りやすい。一方、森林経営・管理に携わる多様な団体（例えば、共同体林業に携わる社会指向型団体など）が関与する森林研究機関は、研究の妥当性を実現するいっそう効果的な戦略を提供する。

このように、研究政策及び研究展開戦略に焦点を当てることは、研究能力自体、特に技術研究能力を開発することよりも重要である。持続可能な森林経営は、技術的森林経営・管理（造林等）及び社会的森林経営・管理（地域共同体及びその他の利害関係者の効果的な参加など）を取り上げる必要がある。社会的問題を無視して技術的問題を取り上げれば、間違った結論、間違った決定、貧弱な投資に至ることは必定である。訓練や研究を展開するときは、学生の教育から森林研究所の運営まで、必ず森林経営・管理の社会的側面に十分配慮する必要がある。

また、森林に係わる研究に集中できるカンボディアの研究能力には、森林野生生物研究所の

力量以上のものがある。例えば、森林野生生物局自身にも、まだ森林野生生物研究所に割り当てられていない、またはリンクされていない既存の研究セクションがいくつか存在する。また、林学部のある王立農業大学などの大学や自然科学や社会科学のあるブノンペン大学などに関連する研究能力がある。さらに、その他の省、NGO また援助提供者により支援されているプロジェクト（たとえば、メコン川委員会、FAO、国際開発研究センターなど）にも研究能力がある。しかしながら、これらの多くは、現在、森林野生生物局と僅かな関係しか持っていない。この研究能力を集中させることは、研究の政策、戦略設計の問題である。集中的な自己充足式の研究ユニットよりも、森林研究の協調的なネットワーク・アプローチの方が、この広範囲の研究能力を利用することができると同時に、森林研究が、狭い範囲のものになりすぎるといった点を回避するのに役立つものと思われる。

この分野においては ITTO が、林業研究の基礎について調査することになっており、その後も更なる協力が想定されている。

また、多数のプロジェクトが森林研究能力に貢献することが可能と思われる。例えば、

- ・アジア開発銀行の持続可能な森林経営（プロジェクト作成技術支援）プロジェクトは、訓練と研究を含む組織的な能力の分析を行い、また投資の提案に対する適切な勧告を含むものである。
- ・国際開発研究センター（IDRC）は、環境省、森林野生生物局、王立農業大学における、地域の森林研究能力を強化するための3カ年プロジェクトを支援できる。地域共同体林業訓練センターは、このプロジェクトに協力し共同で資金手当を行うことができる。
- ・最近、開始された CIDA により資金手当される地域プロジェクト Treelink は、森林研究能力を、この地域において、開発が比較的進んだ国々から比較的開発が遅れている国々へと移転するために設計されたものであり、カンボディアへの支援を行うことができる。

等があげられる。

2-5 林産業及び貿易

2-5-1 丸太輸出禁止

丸太及び原木輸出禁止は適切でないことがわかっているが、適切な伐採規制が成し遂げられるまで継続すべきである。輸出禁止を解除すると、カンボディアの森林資源に対する圧力が増大するおそれがあり、現在の法律施行能力では弱すぎてこれらの圧力に対処することができない。

したがって、政府は、適切な伐採規制が成し遂げられるまで丸太輸出禁止を継続することが望ましいと考えられている。

2-5-2 木材加工業

木材及びベニヤ板工場の稼働力は、持続的林業部門を支えるために必要な能力をはるかに超えている。したがって、政府は、以下の点を考慮した政策を打ち出すべきだと考えられている。すなわち、林業部門がよく管理され、持続的な丸太生産水準の段階に至るまで、新たな木材加工投資を承認するべきではない。政府はまた、各伐採権者が丸太生産用に独自の木材加工工場を建設しなければならないという方針を取り消す方が良い。さらに、既存の木材加工工場は、カンボディアで付加価値のある生産を増やすことが求められる。

2-6 林業課税

2-6-1 輸送許可証

輸送許可証を発行する手続きは、現在の丸太追跡及び徴収制度の大きな抜け道になっている。州政府は、州内の木材の移動について輸送許可証を与えているが、これらの許可を森林野生生物局に報告して、森林野生生物局が収穫割当量を監視し、使用料の支払いを確認する制度がない。輸送許可証は、森林野生生物局だけが発行するようにして、どのような場合でも、適切な丸太追跡及び歳入会計手続を全面的に適用すべきである。

このため、政府は、州知事による輸送許可証の発行を止めさせて、完全な丸太追跡手続に従った木材だけに、森林野生生物局だけが輸送許可証を発行するようにさせることが望ましいと考えられている。

2-6-2 林業歳入 - 使用料及び税金

林業歳入については、汚職や不正が横行し、不透明な部分が多い。歳入をわかりやすくし、政府機関及び伐採権保有者の責任を証明する手段として、租税や使用料の免除を自由裁量で認めることを止めるべきである。

また、FORTECH は、現行の税金及び使用料制度の変更を検討し、提言するための調査を行った。政府は、FORTECH が行う租税及び使用料に関する勧告を考慮することが望ましいと考えられている。

2-6-3 民間の木材伐採権の丸太追跡及び徴収

林業部門改革計画の要は、伐採権を厳しく取り締まり、丸太の流通を総合的に監視することである。合法的に収穫された丸太のすべてについて、信頼できる監視を行いながら、法律施行措置で違法な丸太を取り締まることができれば、初めて明確に識別することができるようになる。既存の監視及び徴収制度では、丸太の識別をごまかすため文書のねつ造や偽造を行ったり、丸太を製材所まで運ぶため賄賂や軍隊の脅威を利用したりすることが容易にできる。

現在は森林野生生物局が森林伐採権地内の監視を行うことができず、丸太の追跡を集材地点から始めるしかない。伐採権地を担当する森林野生生物局職員は、伐採権者から十分な「給与補充金」が支払われているので、丸太の見積もり、評価及び追跡の責任に関して、深刻な利害の対立はない。伐採権地からの木材の総合的丸太追跡及び徴収制度を確実に実施するためには、政府と契約を交わした民間の国際的検査会社に移管するよう政策を変更することが望ましいと考えられている。

検査会社は、追跡の職務のほかに木材収入の徴収も管理すべきである。伐採規制に関する調査結果及び勧告報告書は、丸太追跡及び徴収計画の基本条件を詳細に示している。基本条件は、年間伐採量の許可を使用料の前払い、丸太の収穫及び輸送許可、ならびに収入の監視及び責任と抱合せにすることである。使用料は、特別銀行口座に直接払い込まれ、検査会社は収入と丸太量の勘定を管理する。独立の国際監査会社が検査会社と銀行の勘定を定期的に監査して、全体の帳尻が合うように保証する。

2-7 監視及び法律施行

2-7-1 伐採監視、法律施行及び報告

カンボディア政府の最近の森林政策改革調査下で行われた監視活動で、カンボディアで初めて違法伐採の規模、違法活動の地理的分布、及び種々の違法活動の相対的重要度を総合的に分析することができた。この評価に先立って、多くのカンボディア政府職員及び市民が、違法な伐採を全体的に認識したが、政府の監視及び報告方法では、問題の深刻さを評価したり、効果的な抑止計画を提示したりするのに十分な情報を提供することができなかった。

こうした努力は、施行案の策定を補助する一時的な方策であった。政府が法律遵守を評価し、施行計画を策定することができるように、第一段階の監視及び評価手順を制度化する必要がある。したがって、カンボディア政府は、森林野生生物局に伐採監視報告機関を設け、下記の目的のために必要なデータの収集及び分析能力を恒常的に確立する必要がある。

- a. 最も重大な違反及び地域を対象とする執行及び規制措置を定め、実施する。
- b. 抑止活動の効果を監視する。
- c. 違法伐採の形態の変化を察知して、執行活動の優先順位を変化させる。
- d. 伐採規制の必要性を広く一般に認識させ、執行措置に広範な支援を得る。
- e. カンボディア政府が透明性を高め、真剣な規制努力を行うことを、利害関係者及び国際機関に保証する。

伐採監視報告機関の設立は、森林野生生物局の監視活動実行能力を強化し、違法活動を報告する立場にある州の林業担当官やその他の政府機関を鼓舞するものである。森林野生生物局は、

最も重要な森林資源のある州に重点を置いて、カンボディア全体の伐採、輸送、輸出及び加工活動を監視する。また、情報をまとめて月間報告書を作成し、州及び全国レベルの情報を提供する。

森林野生生物局が、林業部門で中央政府の法律、命令及び政令に準拠して詳細な報告書を提出するため、伐採監視の実行能力を強化する必要がある。監視が強化されれば、違反者の逮捕が進み、抑止及び逮捕能力の強化を目指す法律施行機構計画に磨きをかけることができる。

この、森林犯罪モニタリング及び報告に関する分野においては、世界銀行及び UNDP/FAO の技術援助を受けて実施されることとなっている。

2-8 制度及び行政

2-8-1 森林政策改革のための運営委員会及び実行事務局

国家森林政策改革過程で非常に重要な役割を果たしている森林政策改革運営委員会は、適切に職員が配置された常設の森林政策改革実行事務局の補助が必要であり、この実行事務局は、広範な森林政策イニシアチブ、勧告及びプロジェクト案を受理し、調整し、行動するため運営委員会を効果的に補助することができる。

実行事務局の一般的な業務は下記のとおりであると想定されている。

- ・森林政策の諸問題について討議及び協議するため、準備文書や必要書類を作成して、運営委員会を補助する。
- ・林業の問題点に関する政府と国際援助機関との協議の推進や活動報告など、運営委員会の活動を調整する。
- ・森林政策改革に関連する行政事務を補助する。
- ・運営委員会、カンボディア木材産業協会 (CTIA)、NGO グループ及び重要な国際的援助機関など、林業部門の利害関係者と緊密な連絡を保つ。
- ・林業部門の投資計画及び国際的技術援助を調整する。

政府は、運営委員会の能力を維持、強化し、運営委員会の調整及び実行過程の重要な要素である実行事務局へ、支援を継続することが望ましく、アジア開発銀行は、実行事務局を補助することになっている。

2-8-2 国家、州及び地区レベルでの制度の強化

木材及びその収入は国家の財源であるので、一連の権限及び責任を明確に定めて、ひとつの管理構造に統一する必要がある。森林野生生物局を十全な組織に編成して、職務や任務に相応しい財源を十分に与える必要がある。しかしながら、現状必ずしも十分とは言い難い。

このため、政府は、森林野生生物局の組織、職務、任務及び管理を見直して、合意された職務及び任務を適切に遂行するために十分な運営予算を与えることが望ましいと考えられる。

2-9 林業部門の成功に必要な国家政策の変更

下記の提言は、林業部門の改革を首尾よく進め、長期的投資、経済成長及び全部門での政府歳入の増加を促進する環境を整備するために、不可欠であると考えられている。しかしながら、わが国が JICA のスキームを通じて協力する分野ではないと想定される。

2-9-1 土地利用配分

カンボディアの土地利用及び土地割当について行う技術的決定を裏付けるため、国土利用及び地力調査を行う必要がある。

政府は、国土利用及び地力評価調査を実施して、関連機関にプロジェクト案の作成及び資金調達を指示することが望ましいと考えられる。

2-9-2 公務員の給与体系及び手当の見直し

多くの公務員について述べると、森林野生生物局職員の給与体系は、プノンペンでも、地方の州でも職員に求められる責任水準をほとんど考慮しておらず、同様に、給与体系及び手当では、専門的スキルや一部の雇用に伴う危険を適切に反映した報酬になっていないと考えられる。

1992年2月のCG会合での資料「Main Policy Recommendation to Establish a Sustainable Forestry Sector in Cambodia」によると、現在の公務員及び保安軍の給与水準はとてども低く、汚職、不正な手数料、架空の地位、過剰人員、無断欠勤、乏しいモチベーション、低い労働倫理及び劣悪な労働慣行が横行していると言われている。どれも投資と成長を妨げるものであり、ほとんどの給与体系が、特に家族を養わなければならない場合、個人の生活維持に必要な水準より低い。現行制度は、報酬が少なく、モチベーションの乏しい職員から成る傲慢で非効率な官僚制度を助長したと言われている。

合法的な労働意欲を高め、汚職や違法な手数料の問題を緩和するため、歳入の増加と制度改革に合わせて、全公務員の給与及び手当の体系を見直し、増加して行くべきである。給与体系は、責任、専門的スキル及び訓練の水準を反映すべきである。手当では、雇用の性質と場所を考慮して定める必要がある。

制度の改革や歳入の増加に見合うように、公務員、軍隊及び警察の給与及び手当の体系を見直すことが望ましいと考えられる。

2-9-3 国境管理措置

違法な木材及び丸太輸出の規制を補助する対外措置との関連で、下記の政策戦略を追求する必要がある。

- ・カンボディアが ASEAN に加盟したならば、東南アジアでの違法な木材貿易を抑える地域協力を促進するため、政府がこの会議の場を通じて働きかける。
- ・カンボディア政府は、違法な木材貿易を国際熱帯木材機関の審議会の議題に載せるよう努める。
- ・政府は、国際援助機関や二国間ドナーが、カンボディアから近隣諸国への木材の流通を阻止することを協力するよう近隣諸国に圧力をかけることを強く求める。
- ・政府は、木材窃盗、国境管理及び関連する諸問題について、メコン川流域シンポジウムの開催を支援する。

第2章 引用・参考文献

Department of Forestry and Wildlife (1998) Outline of Short, Medium, and Long Terms Planning for Forestry Management

Henderson, D. (1999) The Forest Sector in Cambodia: Crisis and Opportunity

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (1999) Forest Policy Reform Report of the RGC to the Local Donor Group Meeting

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (1999) Progress Report on Forest Policy Reform Process to the Local Donor Group Meeting

UNDP, FAO (1999) Main Policy Recommendation to Establish a Sustainable Forestry Sector in Cambodia

3. わが国の協力可能な範囲

3-1 わが国の協力可能分野の展望

3-1-1 技術協力の必要性

森林問題は、カンボディア国の最重要課題のひとつに数えられており、伐採権の管理をはじめとする既存天然林の管理及び劣化した森林資源の再生が当国の森林問題の二大ニーズである。

この二大ニーズのうち、既存天然林の管理については、世銀等を中心にして技術協力が積み重ねられており、また、JICA としても森林資源保全アドバイザーの個別専門家を 1999 年 6 月より派遣しており、プロジェクト方式技術協力として着手する余地は少ないと考えられる。したがって、もう一方のニーズである劣化した森林資源の再生を主題として協力を行うべきであり、この分野でのプロジェクト方式技術協力を日本が実施する必要性は高いと判断する。

森林再生を妨げる技術的要因として、森林の管理方法が確立していないこと及び森林再生を実践する中央及び地方レベルの森林・林業分野の公務員や共同体林業の担い手となる地域住民の技術的能力不足等が挙げられる。このうち人材の技術レベルの向上を促すために、森林・林業分野の人材の開発を訓練により実施することは、中長期的な観点に立って、森林資源の再生に貢献しうると判断できる。また、森林の管理方法の確立のためには、プロジェクト方式技術協力より開発調査の方が、より協力のスキームとして適していると考えられる。したがって、森林・林業訓練分野において、日本がプロジェクト方式技術協力により、協力を実施する必要性は高いと考えられる。ここでいう訓練分野の活動は、試験林の設定等による技術開発、講義、野外演習、技術開発により造成された森林の展示からなるのが適当であると思われる。

さらに、日本はあらかじめ定めたいくつかの訓練課題に対して協力を行うが、今後様々な訓練が必要になると考えられる。その際日本との技術協力プロジェクトのノウハウを用いて森林野生生物局主体（他ドナーや NGO との連携の可能性もある）の訓練が行われる意義は重要であると考えられる。

なお、荒廃した森林地域での大規模な森林造成に対する要請も出されたが、地雷等の安全性の問題があるため、現時点での協力内容としてはふさわしくないと考える。

3-1-2 実施体制（機関・C/P・施設・予算）

農林水産省森林野生生物局を C/P 機関とする。試験林等の設定で現地での C/P 機関を必要とするならば、当該州あるいは特別市の農林水産局の森林部局を充当することも考慮する必要がある。また、実際のプロジェクトの運営に当たっては、特に王立農業大学等の高等教育機関並びに他ドナー及び NGO との連携を図りながら推進していくことが重要である。

個別の C/P は、プロジェクトの具体的詳細な内容次第であるが、現状、森林野生生物局内の

造林部、森林野生生物研究所造林科、人事・総務部訓練課の職員がその任務に就くと考えられる。また、副局長クラスが、プロジェクト・マネージャーとなり、日本人専門家リーダーのC/Pとなることが予定されている。いずれにせよ、局長は、すべての職員がC/Pに任命されることが可能であると言明している。しかしながら、C/Pの配置には、公務員給与水準の観点から懸念が無いわけではない。カンボディア国の公務員給与水準は15～20US\$/月と極端に低い。そのため、職員の大半がサイドビジネス等で生計を立てており、職場には半日程度しかいない者が多い。このため、ドナーの多くは、一般公務員給与の数倍の手当をC/Pに支払ってフルタイムに引き止めているのが現状である。したがって、プロジェクトを運営する際、このことを十分認識し、C/Pの配置に当たっての配慮が重要である。

施設に関しては、カンボディア側は訓練プロジェクトの目標を達成するためには、以下の施設が必要であることを言及した。

- 訓練建物（事務室、講義室（2）、図書室、実験室（2）、訓練生用宿泊所、食堂等、約3,200m²）
- 苗畑
- 樹木園

なお、施設が完成するまでは、森林野生生物局内にプロジェクト・オフィスを設けることとする。

プロジェクト運営にかかるローカルコストに対して、政府予算を配分することの重要性については、カンボディア政府も十分認識しているが、カンボディアの国家予算状況を考慮すると、過大な期待はできないと思われる。ちなみに森林野生生物局の1999年の予算は全体で24億49百万リエル（邦貨換算で約7,100万円）で、このうち事業費として造林に8億33百万リエル（同約2,400万円）、違法伐採調査に2億51百万リエル（同約700万円）等となっている。

3-1-3 プロ技実施場所

いくつかの候補地を調査・比較した結果、プロジェクトの効果的な実施のためには、主たる活動の拠点をニューブノンペンに置くことが、アクセス、展示効果などから、望ましいと考える。ニューブノンペンは、首都ブノンペンの中心部から西へ10km程度の距離で、森林野生生物局が7ha程の土地を保有している。したがって、「3-1-2 実施体制（機関・C/P・施設・予算）」で示されたプロジェクトの実施に必要な施設は、ニューブノンペンに建設されることが妥当である。ただし、この土地のうち2ha程度について住民から返還要求の訴訟をおこされ、森林野生生物局は一審で敗北し、現在控訴中である。しかしながら、例え裁判で負けようが、残りの5haがあれば、センターとしての機能を十分発揮させることができると思われる。

試験林の候補地として、対象地域は中央部から南東部に広がる森林率の低い低地帯およびその周辺地域であるが、そこに点在する森林野生生物局または州管理の植林ステーションおよびその周辺の村落から選択されることになる。その中でも、ニューポンペンからのアクセスや安全性を考慮するとポンタマオ等が有力である。このポンタマオは、ポンペンから南へ約 40km の距離に位置し、所要時間は車で約 1 時間である。試験林の対象となる面積は、森林野生生物局の植林ステーションが管轄している約 2,500ha であり、この植林ステーションには既存の苗畑が存在する。植生は、萌芽更新等の天然更新による落葉性の広葉樹が分布しており、一部森林野生生物局による造林地がある。造林は、1993 年に始まり、以後 1997 年までに 240ha 実施されており、1998 年と 1999 年は造林されていない。樹種は 98% が *Acacia auriculiformis* であり、1995 年以前は、国内種子で品質が悪く、個体差があり総じて不成績であるが、1995 年以降はヴェトナムから種子を輸入しており生育も改善されている。今後の予定としては、150ha が造林予定地となっている。しかしながら、上述したように天然更新が旺盛であり、大面積の裸地や草地といった植林が必要な土地はほとんどない地帯である。したがって、今後植林が必要な場所もエンリッチメント方式の造林で十分対応が可能と思われる。なお、2000 年 1 月にこのポンタマオ地区に動物園が開園した。この動物園には、動植物の博物館や教育センターも併設しており、今後、自然環境保全や野生生物保護における国民への啓蒙の場として期待されている。このような土地で JICA が森林再生のための試験を実施し展示林を造成することは、国民への普及効果が大きいと想定される。

なお、その他の試験林の候補地として、ポンペンから南西に約 250km に位置するシアヌークビル市郊外のクバルチャイ地域が挙げられた。この地域の約 6,000ha は、シアヌークビル市の水源地として重要であるが、近年違法伐採及び土地の不法占拠が横行し、首相が声明を出し不法占拠の取締りを実施したところである。しかしながら、既にこの地域の半分程度が草地化し、残存している天然林は極度に劣化している。落葉性の広葉樹林ではなく、常緑性の広葉樹林であることから萌芽更新等の天然更新も良好ではなさそうである。このようなことから、この地域の植林等による森林再生のニーズは高く、政府のプライオリティも高い。また、アジア開発銀行がこの地域の森林保全・再生のための管理計画を 1997 年に策定しているところでもある。したがって、プロジェクトがこの地域で試験林を持つ有効性は高い。しかしながら、この地域にはカンボディア地雷対策センター (CMAC) による地元住民等へのインタビュー調査等で地雷原が確認されている。プロジェクトが試験林を設定するためには安全性の確保は避けて通れない。確かに、上述のアジア開発銀行が策定した管理計画の調査において、更に進んだ地雷調査が実施され、地雷の発見は成されなかったが、その報告書においても地雷の危険性がないとは言い切れていない。このようなことから、現時点で試験林をこの地域に設定することを計画することは難しいと言わざるを得ない。

3-1-4 無償資金協力との関係

無償資金協力による大規模な施設建設は、カンボディア国全体の状況あるいは C/P 機関となりうる森林野生生物局の予算規模を勘案すると、施設の運営費の負担が厳しいものになると予想せざるを得ない。また、上記「3-1-2 実施体制（機関・C/P・施設・予算）」で示された施設の規模であれば、プロジェクト方式技術協力のプロジェクト基盤整備費で建設が可能と考える。したがって、無償資金協力での施設建設の妥当性は低いと判断する。また、現在要請が上がっている植林センターは苗木の生産を主要な役割としているが、当国の事情を考えると一ヶ所で大量の苗木を生産することは意味がなく、その機能は必要ない。その他の目的として研究の機能は将来的に必要となるかもしれないが、人材が育っていない現状で大規模な施設は必要ない。

3-1-5 他ドナーとの連携

森林野生生物局内では多くのドナーが協力を行っている。特に FAO、GTZ、GTZ/メコン川委員会、アジア開発銀行等が共同体林業の支援を手掛けようとしている。また植林樹種の種子に対する協力が DANIDA により行われている。さらに ITTO による5ヶ月間の研究基盤整備プロジェクトが企画されている。これらとの調整は重要である。また訓練に関しては各ドナーがそれぞれの人材育成のニーズに対して個別にコースを開いているのが現状である。JICA としてもそれら訓練との連携をとりながらも、森林再生分野に必要な人材を中心に独自に訓練コースを開設していく必要がある。

3-1-6 NGO の活用

NGO による協力の歴史が長い当国では、特に参加型森林管理を進める上で NGO に参考となる事例が多数ある。また、村落での植林活動を支援する場合に対象村落で共同体林業の開発活動を行い、共同体林業に関するノウハウや教材・資料・情報が蓄積されている NGO との協力体制を築くことは重要である。現状で緊密な関係を持つ必要がある特定の NGO は、モデル地域における共同体林業の推進支援と共同体林業に関する訓練を実施しているコンサーン・ワールドワイド、MCC 等が想定される。

3-2 当面の協力課題

3-2-1 協力の骨子

「3-1-1 技術協力の必要性」において、日本は、試験林の設定等による技術開発、講義、野外演習、技術開発により造成された森林の展示からなる訓練活動を展開する、森林・林業訓練分野の協力を JICA のプロジェクト方式技術協力により実施することが妥当であると結

論づけられた。

現時点で訓練課題としては森林再生のための基本的な技術として、造林、苗畑、コミュニティ・フォレストリーが考えられるが、引き続き訓練課題のニーズ調査を行う必要はある。カンボディアにおいては施業技術も不十分であることから、上記の3つの技術分野に関して、試験林の設定等を通じ、天然更新方法、造林樹種選択方法、育苗方法、アグロフォレストリー、といった技術開発、あるいは共同体林業のモデル構築は重要である。技術開発のための試験林や技術開発により造成された森林は、当然この訓練コースの野外演習のためのフィールドとして利用される。また、実施される訓練においては、訓練生に上記のような技術的課題を習得させることのみならず、訓練生各々のフィールドにおいて森林再生に向けた実践を促すための意識の向上を図ることが重要と思われる。

講義及び野外演習からなる訓練コースの主な対象者は、森林野生生物局及び地方の関連職員、共同体林業を実施しているあるいは実施しようとしている地域住民となるであろう。ちなみに、森林野生生物局のプノンペンの本局には764名の職員が、地方の州及び特別市の事務所には1,004名の職員が在職している。全員が対象者ではないが、ある程度の対象者数があることは明確である。地域住民については、例えば、カンボディアには13,408の村があるので、各村から1名の参加者と仮定した場合において13,408名の対象母集団ができることになる。したがって、訓練活動を継続した場合においても対象者が不足することはないと想定される。

また、各々の訓練コースにおいては訓練生の技術レベルの統一が図られることが望ましく、また、対象者によって訓練ニーズに違いがあると想定されることから、訓練の主な対象者である、森林野生生物局及び地方の関連職員、地域住民といった対象者毎に造林、苗畑、コミュニティ・フォレストリーの技術をカバーした訓練コースを設定することも有効であると思われる。

さらに、効果的なプロジェクトを実施するためには、本格フェーズに向けて、2年間程度の準備フェーズを設定すべきと考える。この間に、以下の事業を実施することが想定される。

- ・各コースのカリキュラム作成等のための訓練ニーズ調査
- ・教材や講師選定を含めたカリキュラムの整備
- ・技術開発のための試験林の設定準備
- ・試行的な訓練の実施
- ・ニュープノンペンに建設する訓練建物、苗畑、樹木園の施設整備
- ・準備フェーズの活動結果を踏まえた本格フェーズ案の作成

3-2-2 当該分野の技術水準

造林技術については、アカシア、ユーカリ等早生樹種及び一部のフクバガキ科樹種やチーク等の植林は可能であるが、適地適木が十分普及していないし、植林後の枝打ち、間伐などの保

育技術も確立していない。また、植林された樹種の収穫予想表のような成長予測に関する情報も整備されていない。植林用の新規樹種導入の余地はあると思われるが、樹種選択の試験技術は確立されていない。さらに、エンリッチメント・プランティングや天然更新等といった天然林を再生するための造林施業技術についても確立していない。

苗畑技術については、ポット苗木生産の技術は定着化しているもののその水準は低く、特に在来樹種の大苗ポット苗木生産は根茎の健全性が損なわれており、植付け後の活着率を低くしている原因にもなっていること等から、活着率を上げるなどのための優良苗木生産技術については確立されていないと考えられる。また、植林木の成長や品質に影響を与える優良種子の生産管理のための採種林、採種園が設定されておらず、この分野の技術水準も低い。さらに、効率的な苗木生産や養苗記録等の情報管理のための苗畑の管理方法も確立されているとは言い難い。

コミュニティ・フォレストリーの技術に関しては、アグロフォレストリー技術や参加型を含めたコミュニティの共有林管理手法は、十分開発されていない。政府職員による地域住民に対しての林業普及についても、その手法が職員に十分浸透していない。

したがって、これら造林、苗畑、コミュニティ・フォレストリーの分野の林業技術に関しては、今後、試験林等の造成を通じて開発される新規技術が導入される可能性は高い。また、このためには、開発されたそれぞれの技術を普及させるためには、クメール語でのマニュアルや訓練用の教材を整備する必要がある。

3-3 協力の効果

3-3-1 森林再生への貢献

訓練の受講生が、各々の職場あるいは地域にもどり、習得した技術を用いて、植林等により荒廃した森林を再生させる実践に着手し、最終的には持続可能な森林経営を確立させることができるか否かは、訓練の受講だけではなく、職場や地域の状況や法律等の制度面の充実等様々な因子が絡んでいる。しかしながら、技術力の向上と予算面を含めた管理・運営能力の向上は、森林再生に向けた実践の車輪の両輪であり、このうち主に技術力の向上のために訓練を実施することは、森林再生の実践のために必要不可欠であると考えられる。また、管理・運営能力の向上の一助として、単に技術の習得のみならず森林再生への意識の向上に向けた訓練カリキュラムの作成は非常に重要となってくる。

訓練生の対象となる森林野生生物局及び地方の関連職員、共同体林業を実施しているあるいは実施しようとしている地域住民のレベルにおいて、それぞれ訓練の成果を発揮させる方法が異なってくる。例えば、中央の森林野生生物局職員は、習得した技術を森林野生生物局直轄地において森林再生を実践する際の林業指導あるいは、中央での森林管理計画の策定等に適用

可能であろう。地方の関連職員は、州・市直轄地での森林再生の実践及び共同体林業等の実践に向けた普及活動等に適用できうる。また、地域住民は共同体林業等の実践に活用できるであろう。

このような観点により、訓練プロジェクトの実施は、中長期的にカンボディアの森林再生へ十分貢献しうるものと考えられる。

3-3-2 事業の継続性、波及性

当該プロジェクトにおいて林業訓練用施設の整備、造林、苗畑、コミュニティ・フォレストリ一分野の林業技術開発、訓練の企画・運営手法の技術移転が実施されると、訓練事業予算が獲得できればカンボディア側が独自に訓練事業を継続していくに当たり支障はない。しかしながら、問題はこの予算の獲得であり、森林野生生物局全体の予算の中で、訓練に関する事業費の配分を検討するとともに、建設された訓練施設を他ドナー等が開催する訓練へ有償で貸し出したり、苗畑施設で生産された苗木販売等で訓練事業費の一部を賄うような方策を検討すべきである。また、他ドナー等が訓練施設を利用することにより、日本の協力に対する PR 効果も期待できる。

3-3-3 住民への裨益(住民配慮・女性配慮)

共同体林業を実施しているあるいは実施しようとしている地域住民が訓練の対象者となると想定されるため、訓練生としての住民に対して林業技術習得という直接的裨益が考えられる。また、共同体林業推進に当たり、住民の中の女性の役割は無視できないことから、訓練の中に女性配慮に対する講義を含めることで、訓練生に意識の向上を図ることが可能になると思われる。さらに、訓練生が地域に戻り、訓練生自身が講師となって、地域内研修を実施すれば、研修効果が地域内に広がることが想定できる。

訓練の実施は、森林が再生されることが最終的な目標であり、これが各地域で実践され目標が達成されると、住民への裨益は計り知れないものがある。以前の政府による森林管理は住民との摩擦の原因ともなっていたが、共同体林業を推進し、住民との協力体制により森林管理を進めることは住民の森林利用を可能とし、住民の生活の向上にもつながる。また私有地への植林の普及も直接的に地域住民の生活、環境を改善する。

4. 技術協力実施上の留意点

4-1 治安状況

カンボディアでは、依然として近隣諸国より凶悪犯罪の発生率が高いが、政府が 99 年 4 月以降銃器の取り締まりを強化したこともあって、凶悪犯罪は誘拐事件を除き減少傾向にある。しかし、ソー・ケン副首相兼内務大臣が 99 年 10 月に発表した治安情勢分析によると、99 年後半より治安情勢が再び悪化傾向を見せている。

当局は、99 年第 1 四半期に誘拐事件が 30 件発生したと発表しているが、人質の家族が当局に通報しないまま犯人と直接交渉し、数日以内に身代金を支払って人質を取り戻すケースが相当数に上るものと見られている。

当国では治安上国内旅行に制限があり、地方への旅行可能範囲が JICA 事務所により定められている。プノンペンを離れる場合には事前に事務所への連絡、携帯電話等による連絡手段の確保が義務づけられている。

またプノンペンにおいても夜間の外出は極力さけ、日中でも人通りの少ない裏通りなどは犯罪に遭遇する可能性が高く、昼夜を問わず車両での移動が望ましい。近年バイクを狙った強盗事件や非行青年グループによる外国人を狙った路上強盗事件も増えている。

テロ・ゲリラ事件は 98 年 12 月に反政府勢力クメール・ルージュが消滅して以降、同組織の犯罪はほとんど発生していない。しかし、北西部のパイリンには政府軍に統合された分離派元クメール・ルージュが依然として一定の結束力を維持して存在しており、クメール・ルージュ幹部に対する裁判の行方を注目している。

なお、当地の治安状況は流動的であり、常に JICA カンボディア事務所との情報交換を必要とする。

(「JICA 事務所・自宅等安全調査結果報告書」 ((株) JSS 2000 年 2 月) より一部引用)

4-2 残留地雷状況

カンボディアは長く続いた内戦により地雷や不発弾問題を抱え、事故件数は年々減少しているものの、現在でもその被害は 1,158 名 (1998 年) に及ぶ。1993 年に UNTAC の一部門として CMAC (カンボディア地雷対策センター) が設立され、1995 年にはカンボディアの地雷問題を総括的に担当する政府機関へと発展した。CMAC では、現状、地雷除去活動を次の 4 つの順にプライオリティーをつけて実施している。

- 1 貧困層の移住・定住化
- 2 貧困層の農業開発
- 3 学校や病院といったベーシック・ヒューマン・ニーズに合致するもの
- 4 道路のようなインフラ

費用については、政府の要請においても、1と2の案件のみ無償で実施、3と4の案件は有償で実施している。実施するのはCMACの組織内の開発地雷除去部隊（Development Demining Unit (DDU)）である。

DDUにおける地雷除去活動は次のステップにより実施される。

レベル1調査：地元住民等へのインタビュー調査

レベル2調査：マーキング調査と呼ばれ、レベル1調査で地雷があると想定され囲まれた地域を、地雷探知器を用いて探査を実施し、レベル1調査で囲まれた地域をより地雷の可能性のある地域に絞り込む。方法は、1m幅で20m間隔で格子状（20m×20m方形の各辺上を1m幅）に探査を実施し、地雷が確認できなかった格子を危険地区からはずしていく。なお、レベル2調査でも簡単な地雷除去は実施する。

レベル3調査：レベル2調査でマーキングされた地域の地雷除去を実施する。その際、まず、地表物の除去を行い、次に、探査を行いながら除去する。

DDUには、レベル2調査のために5人1組で2チーム、レベル3調査のために29人1組で3チームが組織されている。このほか不発弾処理のために3人1組で2チームある。

レベル2調査は、60～100m²/チーム・日の作業効率で実施される。しかしながら、この数字は実際の探査面積で、格子に換算すると実質500m²/チーム・日程度が可能である。レベル3調査は、1～1.5ha/チーム・月の作業効率で実施される。

費用については、レベル2調査が250US\$/チーム・日（休日は375US\$/チーム・日）、レベル3調査が16,000US\$/チーム・月必要である。このほか10%の消耗品費がかかる。

民間レベルの地雷除去活動は、現在HALO StoutとMAGの2社が行っているようである。

付 属 資 料

1. 基礎調査団の派遣

1. 基礎調査団の派遣

(1) 要請の背景と目的

カンボディア国の森林減少は危機的状況であり、違法伐採、伐採権の乱発、移動耕作等により、1969年に73%を占めていた森林面積は58%(1997年)まで減少し、特に近年は激減しているという。当国における最大の森林利用者は地域住民及び共同体であり、住民の生活基盤に対する懸念が生じている。

政府は、森林資源の収奪的利用から持続可能な利用に向けて、政策の転換を図ろうとしているが、森林行政を所轄する農林水産省森林野生生物局職員に対する養成訓練システムが不足している現状等のため、効果的な行政が行えない状況である。

そこでカンボディア政府は、植林活動従事者（森林官、NGO等）を通じた適正技術の普及、住民参加による植林の増加を目標としたプロジェクト方式技術協力を要請した。

本調査団は、当国の森林・林業の概況を調査し、我が国の協力可能な範囲を検討し、協力内容について先方と協議することを目的に派遣された。

(2) 調査団構成

区分	分野	氏名	備考
団長	総括	宮川 秀樹	JICA 森林・自然環境協力部
団員	協力企画	上田 浩史	農林水産省 林野庁
団員	計画管理	遠藤 浩昭	JICA 森林・自然環境協力部
団員	森林・林業行政/訓練	出口 英伍	海外林業コンサルタンツ協会
団員	林業技術	加藤 和久	海外林業コンサルタンツ協会

(3) 調査期間

平成12年1月8日から29日まで

(ただし総括、協力企画、計画管理の3名は1月15日から25日まで)

(4) 調査日程及び面会者一覧は次頁以降に記載

調査日程

月日	官団員	コンサル団員
1月8日(土)		日本出発 成田⇒バンコク
1月9日(日)		移動 バンコク⇒プノンベン
1月10日(月)		午前 JICAカンボディア事務所表敬
		午後 森林野生生物局 (DFW) 表敬・打合せ
1月11日(火)		午前 DFWの経営部、造林部、人事・総務部での聞き取り調査
		午後 農業研究開発所 (CARDI) 訪問見学と聞き取り調査、GTZ聞き取り調査
1月12日(水)		午前 王立農業大学 (RUA) 訪問見学と聞き取り調査、カンボディア開発評議会 (CDC) との打合せ
		午後 ADBコンサルタント、GTZ/MRC聞き取り調査
1月13日(木)		午前 DFWの造林部、森林政策事務局での聞き取り調査
		午後 シアヌークビルへの移動
1月14日(金)		午前 シアヌークビル市農林水産局との打合せ、約6000haの造林予定地であるシアヌークビル近郊クバルチャイ地域を視察
1月15日(土)	日本出発 成田⇒バンコク	午前 報告書作成
		午後 報告書作成
1月16日(日)	移動 バンコク⇒プノンベン 午後 団内(含む吉田・安藤専門家)打合せ	午前 報告書作成
		同左
1月17日(月)	午前 JICA事務所表敬・打合せ、日本大使館表敬 午後 農林水産省表敬、DFW表敬・打合せ	同左
		同左
1月18日(火)	MCC共同体林業プロジェクト、プノン・タマオ地区、ニュー・プノン・ベン地区視察	同左
1月19日(水)	午前 世界銀行、FAO、UNDP聞き取り調査 午後 アジア開発銀行、コンサーン・ワールドワイド(NGO)聞き取り調査	同左
		同左
1月20日(木)	午前 DFWと会議 午後 GTZ、カンボディア地雷行動センター(CMAC)聞き取り調査	同左
		同左
1月21日(金)	移動 プノンベン⇒シュムリアップ シュムリアップ州農林水産局苗畑及びFAOプロジェクト見学	同左
1月22日(土)	オーストラリア・ボランティア・インターナショナル環境教育センター視察、浸水林見学 移動 シュムリアップ⇒プノンベン	同左
1月23日(日)	団内(含む吉田・安藤専門家)打合せ	同左
1月24日(月)	午前 DFWへ団長レター提出、JICA事務所報告 午後 日本大使館報告、移動 プノンベン⇒バンコク	同左
		午後 日本大使館表敬・報告
1月25日(火)	バンコク⇒成田	プノン・タマオ地区2000年植栽予定箇所視察
1月26日(水)		午前 CDC表敬・報告、DFW計画部、造林部聞き取り調査
		午後 CMAC聞き取り調査
1月27日(木)		午前 DFW打合せ
		午後 報告書作成
1月28日(金)		午前 DFW表敬、JICA事務所表敬・報告
		午後 移動 プノンベン⇒バンコク
1月29日(土)		バンコク⇒成田

面 会 者 一 覧

カンボディア開発評議会

- Mr. Leaph Vannden Deputy Secretary General, Cambodian Rehabilitation and Development Board (CRDB), Council for Development of Cambodia (CDC)
カンボディア復興開発委員会副委員長
- Ms. Heng Sokun Deputy Director, Aid Coordination & Management with Japan and Asian Countries, CRDB, CDC
カンボディア復興開発委員会援助調整・管理日本及びアジア諸国担当次長
- 梅崎 路子 JICA Expert on Aid Coordination & Management, Cambodian Rehabilitation & Development Board, CDC
国際協力事業団長期派遣専門家

環境省

- 西宮 洋 Advisor, Ministry of Environment
アドバイザー・国際協力事業団長期派遣専門家

農林水産省

- Mr. Chang Tong Yve Secretary of State, Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries (MAFF)
長官
- 工藤 浩 Advisor, Department of Planning Statistics & international Cooperation, MAFF
アドバイザー・国際協力事業団長期派遣専門家

農林水産省森林野生生物局

- Mr. Ty Sokhu Director General, Department of Forestry & Wildlife (DFW)
局長
- Mr. Che Sam Ang Deputy Director General, DFW
副局長
- Mr. Ouk Sipan Deputy Director General, DFW
副局長
- Mr. Ma Soktha Chief of Afforestation Office, DFW
造林部長
- Mr. Hout Ponloeu Chief of Planning & Accounting Office, DFW
計画・経理部長

Mrs. Seung Sindu	Chief of Personnel & Administration Office, DFW 人事・総務部長
Mr. Chheng Kimsun	Deputy Head of Forest Management Office, DFW 経営部次長
Mr. Hout Bunnary	Deputy Head of Forest Management Office, DFW 経営部次長
Mr. Sauth Onn	Deputy Head of Afforestation Office, DFW 造林部次長
Mr. Ung Sam Ath	Deputy Head of Afforestation Office, DFW 造林部次長
Mr. Than Sarat	Deputy Head of Planning & Accounting Office, DFW 計画・経理部次長
Mr. Hang Sun Tra	Deputy Head of Forest & Wildlife Research Institute, DFW 森林野生生物研究所次長
Mr. Vong Sarun	Deputy Head of Forest & Wildlife Research Institute, DFW 森林野生生物研究所次長
Mr. Tim Sipa	Chief of KAMFOREXIM Company, DFW KAMFOREXIM 公団所長
Mr. Heng Veasna	Deputy Head of KAMFOREXIM Company, DFW KAMFOREXIM 公団次長
Mr. Ouk Kim San	Conservation & Extension Section, Wildlife Protection Office, DFW 野生生物保護部保全普及課
吉田 憲吾	Advisor, DFW 森林資源保全アドバイザー・国際協力事業団長期派遣専門 家
州・特別市農林水産局	
Mr. Van Sophanna	Deputy Director of Agriculture, Forestry & Fisheries Department, Siem Reap Province シエムリアップ州農林水産局次長
Mr. Ke Pha	Deputy Director of Agriculture, Forestry & Fisheries Department, Sihanoukville City シアヌークビル市農林水産局次長
Mr. Veng Nann	Deputy Head of Forestry Office, Agriculture, Forestry & Fisheries Department, Sihanoukville City シアヌークビル市農林水産局林業部次長

カンボディア農業研究開発所

Dr. Men Sarom Director of Cambodia Agriculture Research & development Institute (CARDI)
所長
Mr. Ty Channa Training Head of CARDI
訓練部長

王立農業大学

Mr. Reasmey Lord Vice Rector, Royal University of Agriculture (RUA)
副学長
Mr. Von Monln Dean of Faculty of Forestry Science, RUA
森林科学学部長

カンボディア地雷行動センター

Mr. Chea Sieng Hong Director of Support, Cambodian Mine Action Centre (CMAC)
支援長
Mr. Ouk Rathanak Development Demining Unit Manager, CMAC
開発地雷除去部マネージャー

FAO

Mr. Nico Janssen Associate Professional Officer (Natural Resource Management), FAO
天然資源管理オフィサー
Mr. Patrick Lyng Chief Technical Advisor, Forest Crime Monitoring and Reporting, FAO
森林犯罪監視報告チーフ技術顧問
Mr. Bruno Cammaert Agroforestry Officer, Participatory Natural Resource Management in the Tonle Sap Region, FAO
トンレサップ参加型天然資源管理アグロフォレストリー・オフィサー

UNDP

Ms. Tine R. Feldman Programme Officer, Sustainable Human Development, UNDP
プログラム・オフィサー

世界銀行

Mr. Bonaventure Mbida-Essama Chief, World Bank Office, Phnom Penh
プノンペン事務所代表

アジア開発銀行 (ADB)

Mr. Urooj Malik Resident Representative, Cambodia Resident Mission,
ADB

カンボディア事務所長

Mr. Douglas Henderson Community Forestry Specialist, Sustainable Forest
Management Project, ADB

持続的森林経営プロジェクト共同体林業専門家

GTZ

Mr. Charles Vanpraet Team Leader, Cambodian-German Forestry Project

カンボディア・ドイツ森林プロジェクト・リーダー

Mr. Jurgen Fichtenau Community Forestry & Extension Advisor, Cambodian-
German Forestry Project

カンボディア・ドイツ森林プロジェクト・コミュニティー・
フォレストリー普及アドバイザー

GTZ/MRC

Dr. Hans Helmrich Chief Technical Adviser

主任技術顧問

オーストラリア・ボランティア・インターナショナル

Mr. Jady Smith Project Advisor, Grater Environment Chong Khneas
Office (GECKO), Environmental Education Centre, Siem
Reap, Cambodia

シエムリアップ環境教育センター・プロジェクト・アドバイ
ザー

コンサーン・ワールドワイド (CONCERN Worldwide)

Ms. Elizabeth Weight Community Forestry Programme Advisor, Phnom Penh
Office

共同体林業プログラム・アドバイザー

Mr. Ly Chou Beang Community Forestry Programme Co-ordinator, Phnom
Penh Office

共同体林業プログラム・調整員

在カンボディア日本大使館

山本 榮二	参事官	Counsellor
柿田 洋一	一等書記官	First Secretary

国際協力事業団カンボディア事務所

松田 教男	所長	Resident Representative
寺本 国俊	次長	Deputy Resident Representative
斉藤 克義	所員	Assistant Resident Representative
益田 信一	所員	Assistant Resident Representative

