

第 1 章

序 論

第1章 序 論

1.1 調査の背景

ブラジル連邦共和国（以下、ブラジル国と称す）のパラ州の総面積は約 125 万 km²である。既にその約 15%の 18 万 km²が荒廃地であるといわれている。天然林の消失の主な理由は、木材伐採、牧場開発、入植農民の焼畑移動耕作といわれている。ブラジル国政府はアマゾン地域の熱帯林の保全を目的に、各種の施策を実施してきているが、森林の消失は進行している。森林消失の原因が森林伐採だけではないことから、農業 / 牧畜業分野を含んだ対策を講じる必要がある。

現在、アマゾン地域の森林減少の最大原因は、牧場開発や入植農民による耕地開拓であるといわれている。閉鎖的な生態系を持つ熱帯林地域では、再生する資源量を上回る新規開発は、致命的である。一方、アマゾン地域では、農業だけで生計を立てている農民はまれであり、多くの住民にとっては森林内での林産物の採取が、賃金労働や耕作と同様の重要性を持っている。

パラ州マラバ小地域では、近年人口の増加が著しく、新規入植者の焼畑移動耕作が盛んに行なわれているため、荒廃地の面積は増加している。この農法は、住民の生活向上をもたらしておらず、土壌の劣化を加速し、火入れにより生物の多様性を損ねる結果となっている。このような焼畑移動耕作が継続されている理由は、情報および認識の不足によるところが大きく、住民の生活向上をもたらす持続可能な方策が必要である。

天然林に対する圧力を緩和させるためには、森林と経済活動地域との間に緩衝地を設けることが有効である。そのため、森林の周辺部に分布する経済的な価値が低下した土地である荒廃地を緩衝地として位置付け、荒廃地の生産性の向上と持続可能な利用を図ることにより、荒廃地を回復させることが可能となる。

マラバ小地域は、カラジャス鉄道やアマゾン横断道路等の道路網による輸送面での経済的優位性が高いこと等、経済的なポテンシャルがある。このポテンシャルを最大限に活用して、住民の所得の向上と雇用の拡大による生活の向上を図るとともに、荒廃地を回復させ持続的に利用することにより、天然林を保全し、森林の機能を向上させることが可能となる。

1998 年 5 月ブラジル国政府は、「ブラジル国パラ州荒廃地回復計画」に関する技術協力を日本国政府に要請した。要請を受け日本国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じ、1999 年 4 月にプロジェクト形成調査団を派遣し、協力の可能性を検討した。さらに、1999 年 12 月に事前調査団を派遣し、本格調査に関する実施細則（S/W）をパラ州政府と締結した。S/W に基づき、2000 年 4 月から、専門家で構成される調査団を派遣し、本格調査を実施した。本報告書は、本格調査の結果を取りまとめたものである。

1.2 調査の目的

本調査の目的は、以下のとおりである。

1. アマゾン地域に位置し荒廃地が拡大しているパラ州マラバ小地域を調査対象として、天然林の復旧、林産物生産のための造林、アグロフォレストリー導入等を内容とする荒廃地回復計画にかかるマスタープランを策定する。
2. ブラジル国のカウンターパート技術者に対し、調査手法および計画立案の手順、考え方等について技術移転を行なう。

1.3 調査対象地域

調査対象地域は、パラ州マラバ小地域（Microrregião Marabá）で、5郡（マラバ：Marabá、サンジョアンドアラグアイア：São João do Araguaia、サントミンゴスドアラグアイア：São Domingos do Araguaia、ブレジョグランデドアラグアイア：Brejo Grande do Araguaia、パレスティナドパラ：Palestina do Pará）から構成されている。総面積は、約2万km²である。なお、既存情報の収集と提言については、必要に応じてマラバ小地域外も対象に含める。

1.4 調査の範囲

本調査の目的を達成するために実施された調査の範囲は、以下のとおりである。

- a. 関連資料・情報の収集と分析
- b. 荒廃地の衛星画像解析
- c. 荒廃地現況図（1/100,000）の作成
- d. 荒廃地の制限要因、回復ポテンシャルおよび回復方策の検討
- e. 荒廃地回復の基本方針の検討
- f. 荒廃地回復マスタープランの作成
- g. 荒廃地回復計画図の作成

1.5 調査団員とカウンターパート

本調査の調査分野別の調査団員とブラジル国側のカウンターパートは、以下のとおりである。

調査分野	調査団員	カウンターパート
総括	野崎 裕	Permínio Pascoal Costa Filho
林 業	渡辺 和見 / 加藤 仁志	Sebastião Anísio dos Santos José Renato Duarte de Barros
アグロフォレストリー	川又 由行 / 山本 涉	José Renato Duarte de Barros Amadeu Farage
土 壌	ムルガブーパーティ・ チェラサミー	Benjamin Carlos Ferreira Paulo Lima Guimarães Reginaldo Luso Fontinhas
農林産物加工 / 市場	中根 敏守	Sérgio da Fonseca Dias
社会経済 / 事業評価	安部 望五	Ivan da Conceição Barbosa
衛星画像処理	川口 学 / 五味 謙隆	Flávio Augusto Altieri dos Santos Carlos Mariano Guilherme Ferreira Bentes
牧畜 / 草地	永光 俊一	José Joaquim do Nascimento
通 訊	楠野 なつみ	-
業務調整	マリウダ・ミドリ・ ナカネ	Paulo Sérgio Altieri dos Santos Francisca Lúcia Porpino Teles