

No.

熱帯林技術情報整備事業 調査業務報告書

III

平成5年3月

国際協力事業団

JICA LIBRARY

J 1124825 (9)

JICA
407
88
FPD
BRARY

林 開 計
J R
9 3 - 1 9

目 次

1 調査の概要

1-1	調査事業の概要	1
1-2	調査事業の内容	2
1-3	調査団の構成と調査日程	3
1-4	調査対象機関と主要面談者	6

2 調査結果

2-1	技術情報ニーズ調査	8
2-2	技術情報源調査	13
2-3	技術情報の収集	17
2-4	成果品の取りまとめ	19

別添資料

- 1 技術情報ニーズ調査表
- 2 情報源調査表
- 3 技術情報の収集分野
- 4 技術情報の要約様式



1124825 [9]

1 調査の概要

1-1 調査事業の概要

おおよそ地球上の南北回帰線のベルトの中に分布する森林、所謂熱帯林は、世界の森林の45%を占める。殆どが開発途上地域に分布し、開発、粗放な伐採、過放牧、焼畑移動耕作等に加え、人口の増加抑圧によって、森林の消失、荒廃の加速化を余儀なくされている。森林をめぐる諸問題は各種の国際会議で取り上げられている。なかでも、昨年(1992年)6月、ブラジルで開催された国連環境開発会議

(UNCED)での主要議題の一つが森林問題であった。アジェンダ21及び森林原則声明の中で、森林の保全問題が取り上げられ、森林の地球環境に果たす役割の重要性が合意をみるなど、森林は地球規模での資源・環境問題、貴重な種の保全、砂漠化防止等の面から、世界的な共通問題となっている。これらの問題を解決するため、徳に熱帯林の適切な保全(持続的生産管理)と失われた緑の回復は、今や緊急を要する課題となっている。

このように、熱帯林問題に対する認識が高まる中で、我が国においても、従来から熱帯林問題に関する国際協力を広く進めてきているところであるが、近年、これら協力要請がますます増加するとともに、多様化する傾向にある。一方、我が国の熱帯林問題に対する協力活動は日も浅く、また国内に蓄積されている技術問題を含めた情報が少ないことに加え、情報活用が体制的に不備な現状にある。熱帯林に関する技術的蓄積の少ない我が国が、熱帯林問題に対する協力要請に適切かつ効率的に対応し、協力の成果を高めるためには、情報の収集及びその活用がなにより重要となっている。

以上のような背景の中で、国際協力事業団は、国内外に存する熱帯林技術及び関連情報を収集し、総合的体系的に整理し、協力計画立案者及びプロジェクト担当者が適時適切に活用しうる体制整備を図ることを目的として、平成2年度から4年計画で本件調査事業を開始したところである。

本事業は、主として国内外に存する技術情報の収集、分類整理であるが、情報の性格から、海外調査を主体として行っている。熱帯林は、南北回帰線内に広く分

布するため、本事業の調査対象地域を年度ごとに、アジア/太平洋地域、アフリカ地域及び中南米に大区分して、4ヵ年計画で次のとおり行うこととしている。

- 初年度 : アジア地域の一部(実施済み)
- 2年度 : アジア地域の一部及び太平洋地域(実施済み)
- 3年度 : アフリカ地域及びヨーロッパ(平成4年度実施)
- 4年度 : 中南米地域及び北アメリカ

調査初年度である平成2年度は、マレーシア、ブルネイ及びインドネシアを中心に現地調査を行った。平成3年度においても前年度に引き続きアジア地域において、フィリピン及びタイを対象に現地調査を行った。

平成4年度は、ケニア、タンザニア、イタリア、イギリス及びフランスの5ヵ国を対象に現地調査を行った。ケニア、タンザニアの2ヵ国については、林業プロジェクト及び林業関係機関(国際機関を含む)を対象に、その他の3ヵ国においては研究機関及び国際機関を対象に調査を行った。

本書は、前述の5ヵ国を中心とした平成4年度における調査概要報告書である。

1-2 調査事業の内容

本調査業務は、主要事項として、

① 情報ニーズ調査、② 情報源調査 及び③ 情報の収集の3点に加え、これに付随する諸業務からなっている。これら業務の実行は、国内作業と現地(海外)調査に分けて行った。

国内作業は、調査の準備作業、国内情報の収集、調査結果の取りまとめ(報告書等の作成)等である。準備作業としては、インセプションレポートの作成など調査の準備行為である。国内情報の収集は、熱帯林技術情報を有する機関を対象とする技術情報の収集である。

現地調査は、技術情報ニーズ調査、技術情報源調査及び技術情報の収集の3つである。技術情報ニーズ調査は、現在行われている林業技術協力プロジェクトの専門家、カウンタパート及び林業協力政策担当者を対象とする情報ニーズ調査である。この調査は、質問形式による調査表（別添資料，1）によって行った。技術情報源調査は、将来的に技術情報を必要とする際に、情報入手の便に供するよう、海外等の技術情報を有する機関に関する調査である。具体的には、熱帯林に関連のある機関を対象に、情報の保管状況、公開方法など情報源としての必要な事項（別添資料，2）の調査を行った。技術情報の収集は、プロジェクト及び前述の機関を対象に、技術関連分野（別添資料，3）にもとづき広範な情報を主眼として文献収集を行った。調査対象としたこれらの機関は、研究機関及び大学を始め、熱帯林問題に取り組んでいる国際機関等である。

1-3 調査団の構成と調査日程

調査団の構成は、次のとおり。

総括／林業一般	半田 勉	（海外林業コンサルタント協会）
林業研究／情報管理	片岡 順	（ " " ）

本調査業務は、前述のように国内作業と現地（海外）調査に分けて行い、実施期間は、66日間（国内36日、現地30日）である。

国内作業は、調査業務の準備作業、情報収集、調査結果のとりまとめ等に分けられるが、これらの業務を以下の日程で行った。

日 順	月 / 日	調査業務の概要
1 - 6	1993 1/19 (火) ~ 1/24 (日)	国内準備作業 ① 調査業務実施要領の作成 ② インセプションレポートの作成 情報収集 森林総合研究所..つくば農林研究団地
7 - 29	2/24 (木) ~ 3/18 (木)	調査結果のとりまとめ ① 収集情報の整理 ② 情報の分類及び要約作業 ③ 情報ニーズ調査の分析 ④ 技術情報源リスト (インベントリ-) -) のとりまとめ
30 - 36	3/19 (金) ~ 3/25 (木)	報告書の作成 ① 調査概要報告書 ② 技術情報源リスト (インベントリ-) ③ 技術情報の要約版

海外調査は、以下の日程で実施した。

日順	月 / 日	曜日	行程	調査業務の概要
	1993			
1	1/25	月	成田 - ローマ	出発
2	26	火		FAO 林業局表敬、打合せ。文献収集
3	27	水		文献収集 (Bookshop)
4	28	木		同 上
5	29	金		同 上

日順	月/日	曜日	行程	調査業務の概要
6	30	土	ローマ - ナイロビ	
7	31	日		JICAプロジェクト打合せ
8	2/1	月		JICA事務所、大使館、森林局表敬・打合せ
9	2	火		KEFRI 表敬・調査
10	3	水		JICAプロジェクト調査
11	4	木		KIECON, KENGO及びKFMP 表敬・調査
12	5	金		UNEP 及びICRAF 表敬・調査
13	6	土		文献整理
14	7	日	ナイロビ-ダレスサラム	
15	8	月		JICA事務所、大使館、林業局表敬・打合せ
16	9	火	ダレスサラム - モシ	
17	10	水		JICA プロジェクト調査
18	11	木		FITI及びTURC 表敬・調査
19	12	金	モシ - ダレスサラム	
20	13	土	ダレスサラム-ロンドン	
21	14	日	ロンドン-オックスホード	
22	15	月		Oxford Forest Insitute 調査
23	16	火		同上及び CAB International 調査
24	17	水	オックスホード-ロンドン	
25	18	木	ロンドン - パリ	
26	19	金		UNESCO 調査
27	20	土		文献整理
28	21	日		同上
29	22	月	パリ	
30	23	火	成田	

1-4 調査対象機関と主要面談者

本調査事業の現地調査実施において、訪問ないし調査の対象とした機関等は、15 である。

これら機関等は、次のとおり。

- イタリア : ・ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
- ケニア : ・ Forest Department, Ministry of Environment & Natural Resources
- ・ Kenya Forestry Research Institute (KEFRI)
- ・ Kenya Indigenous Forest Conservation Project (KIECON)
- ・ Kenya Forest Master Plan (KFMP)
- ・ Kenya Energy & Environment Non-Government Organization (KENGO)
- ・ United Nation Environment Programme (UNEP)
- ・ International Center for Research in Agroforestry (ICRAF)
- タンザニア : ・ Secretariat of TFAP, Forestry & Beekeeping Division
- ・ Forestry & Beekeeping Division, Ministry of Tourism, Natural Resources and Environment
- ・ Forestry Industry Training Institute (FITI)
- ・ Timber Utilization Research Centre (TAFORI)
- イギリス : ・ Oxford Forestry Institute Library
- ・ C.A.B International
- フランス : ・ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

また現地調査において、面談した主要関係者は、以下のとおり。

FAO		北村 徳喜
		畑 欣明
		柴田 晋吾
在ケニア大使館	1等書記官	高原 茂
JICAケニア事務所	所 長	森本 勝
	次 長	境 勝一郎
ケニア社会林業訓練計画プロジェクト	リーダー	安室 正彦
	副員	今井 史夫
	リーダー	境 彰
		ほか専門家
KEFRI	Dputy Director	Mr. P. K. A. Konuche
		Dr. Bernard N. Kigomo
KIECON		Liza Wily
KFMP	Team Leader	Prof. Olavi Luukkanen
	Dputy Leader	Mr. Jarmo Ylinen
KENGO		Mr. P. Kaningi
UNEP		Mr. Jaime Hurtubia
ICRAF		Mr. Jimmy Kiio
		Dr. Laurent Bondole
		Hilda Munyua
		Luciwae Twemba
在タンザニア大使館	参事官	花谷 卓治
	1等書記官	勝見 崇
JICAタンザニア事務所	所 長	雲見 昌弘

次 長	勝田 幸秀
キリマンジャロ村落林業計画プロジェクト リーダー	佐藤 明
	渡辺 専門家
	小川 専門家
Secretariat of TFAP	Mr. R. P. Yonazi
Forestry & Beekeeping Divi. Director	Mr. M. C. P. Mtuy
F I T I	Mr. I. Mnangwone
Timber Utilization Research Inst.	Mr. Boniface T. Kimaryo
Tanzania Forestry Research Institute (TAFORI)	
General Director	Mr. Karanja K. Muria
Oxford Forestry Inst.	Margaret Evans
C. A. International	Mauren Legg
	Bindger Biggs

2 調査結果

2-1 技術情報ニーズ調査

熱帯林の技術的問題には、未解明の分野が多いと言われる。林業技術協力プロジェクトの実施に当たって、取り組むべき課題が明示されているものの、現場の日常業務の実行過程で生じる技術的問題は、多種多様である。熱帯林の技術的課題には、未解明の分野が多い。、技術情報の整備は、これら課題の解決に寄与するためには是非とも必要なことである。情報を最も必要としているところは、現地のプロジェクトである。整備されるべき情報は、現地で必要としている情報でなければならない。このためのニーズ調査である。したがって、技術情報ニーズ調査は、本調査業務の前提ともなる事項である。

この調査は、現在、実施中の熱帯林に関するプロジェクトを対象に行った。すなわち、ケニア社会林業訓練計画プロジェクト及びキリマンジャロ村落林業計画プロジェクトの2つである。

情報ニーズは、担当業務、あるいは個々人によって異なることから、調査対象は、専門家及びカウンタパートの個々人を対象とした。なお、プロジェクトに関連する政策担当者は時間的制約があり、口頭による聞き込みにならざるを得なかった。

調査内容は、① プロジェクトにおける文献の保有状況、② 情報の必要分野及び③ 情報の提供方法に対する意見、である。これらの3項目について、調査表（別添資料1）を提示し、後刻これを回収した。調査表による回答は、16名から得ているが、その内訳は次のとおり。

国名	専門家	カウンタパート	計
ケニア	8	3	11
タンザニア	3	2	5
計	11	5	16

調査結果の概要は、次のとおり。

文献保有状況

両プロジェクトともアジア地域のプロジェクトと同様に、プロジェクト運営上必要な情報は整備しているものの、不十分との認識が殆どである。これは当然の認識であり、あらゆる問題の解決に必要とする情報を整備することは、到底ありえないことである。情報は、動的なものであり、日々変わるものである。ただ、重要なことは、これらの情報を入手のための体系的なシステムがあるかどうかである。例えば、組織内で、あるいは国内的にさらに海外を含めて文献探索の手立てを承知、あるいは日常的なシステムとして行われているかどうか、である。この意味では、ケニアのプロジェクトは、国内、しかもプロジェクト近傍に情報源となる機関（特に、アグロフォレストリーに関してはICRAF）があり、情報入手にあたって一応、恵まれた環境にあるといえよう。

ケニアプロジェクトの場合は、プロジェクトによって相当量の文献が整備され

ている状況にある。情報の入手経路は、日本からのものよりも外国等からの購入、国際機関（ICRAF等）、近隣プロジェクトからの入手等であるが、文献リストあるいは出版目録が無く、情報の所在が不明との問題点が指摘されている。しかし、ICRAFの図書室を利用すれば（例えば、CAB International 発行の Forestry Abstracts）、相当量の情報と文献名を知ることができる。これら機関の積極的な活用が望まれる。

タンザニアの場合は、プロジェクト発足後の日も浅く、情報の整備は殆ど進んでいない。カウンターパートの全員が情報不足と回答しているが、やむを得ない事情にある。それでも造林一般、社会林業等の文献が整備されており、これらの情報の入手経路は、日本からの援助に加え、研究機関、他プロジェクト等である。情報入手にあたって、国内の文献自体が少なく入手困難であることに加え、予算不足が大きな問題点である。研究機関において各種の試験が行われているものの、研究成果が予算不足のため印刷が十分に出来ず、必要情報をコピーによって入手せざるを得ないという事情も見受けられる。しかし、今回の調査では時間的な制約によって調査が出来なかったが、モロゴロにある林業研究所(TAFORI)は情報源として有益であると思われる。

両プロジェクトに共通することであるが、通常、生じた問題にずばり回答を与える情報は現場の条件が千差万別であることを考慮すれば、まずあり得ない。より多くの情報を入手する手立てを常々いかに講じておくかが、重要なことである。この意味で本調査事業が、これら手立ての一つになるであろう。さらに、各プロジェクトとも、独自に情報入手の手立てを講じる上で、情報源に関する情報が役立つものと考えられ、積極的な活用が望まれる。

情報の必要分野

プロジェクトとして必要な情報分野については、両プロジェクトとも社会林業という同じ性格であるもののそれぞれ違いが見られる。

ケニアプロジェクトの場合、社会林業に関連する基礎的な分野が挙げられている。これらは、畜産、作物、社会学、気象学、機械工学等であり、しかも基礎的な事項を必要としている。プロジェクト自らが現地における大学、実業高校等で使用

しているものを独自に入手することによって、対応が可能であると考えられる。また、数学、物理学、化学等の教科書（和、英文）も挙げられているが、これも、携行機材あるいは現地調達の中かで対応が可能であろう。教育訓練プロジェクトであるがゆえに、このような基礎分野の情報が必要となるのであろう。

情報整備事業として進めている情報分野に対しては、土壌、地質、生物地理、昆虫、動物、植物生理、農業土木の分野を含めるべきとの意見が出されているが、これらの分野は農業土木を除けば、全て林業との関連において、情報収集の対象としている。農業土木は、林業技術の範疇外であり、しかもプロジェクト実施においても特殊な分野である。アグロフォレストリーの実施において、耕作地造成に必要なとされる程度のものは、社会林業の分野に含まれているので特に分野として追加する必要がないものと考えられる。

タンザニアプロジェクトの場合は、現場で必要としている技術分野は、育林技術、育種、森林管理、森林保護、林産物、社会林業、苗畑技術、動物害、気象害などが挙げられている。これらは、全て技術情報収集の対象としている分野に含まれるものばかりである。また、社会林業の分野について、技術情報とは何か不明であり、技術事項を明確化にすべきとの意見が提起されている。社会林業とは、そもそも概念的に確立されたものでなく、地域の条件によって幅広く取り扱われている政策事項である。社会林業を構成する技術的事項の一つがアグロフォレストリーである。この意味で、政策事項と技術事項を分離して取り扱うことは、あまり意味が無く、また困難でもある。

今回の調査結果においても、情報ニーズとして、各プロジェクトの必要とする情報分野は、特殊なものを除き、本調査において進めている情報収集分野にほぼ含まれるものである。さらに、情報の収集はこれら情報分野に関連し、広範に情報を収集することとしており、特に収集分野を追加する必要はないものと考えている。プロジェクトの実施において必要とされる特殊な分野は、現地において適宜、収集して対応せざるを得ないものと考えられる。

情報の提供方法に対する要望

本事業は、情報提供サービスを体制的にさらに充実するために実施していると

ころであるが、具体的情報サービスは、

① 要約版による情報の定期的提供

② 情報のデータベース化（国際協力総合研修所図書室—以下国総研—）
による情報サービス

によって行っている。収集された技術情報は、国総研にデータベースとして蓄積される（②）とともに、印刷物（要約版）によってプロジェクト関係者に提供（①）されている。

今回の調査において、これらの方法についての意見を求めたが、要約版の配布による情報の提供方法については、両プロジェクトとも極めて有益であるとの反応である。

ケニアプロジェクトの場合、これらの情報提供方法とは別に、日本国内における林業関係出版目録の定期的配布に対する要望が出されている。出版目録はそれぞれの出版元で出しているものであり、これを定期的に収集し配布するとなると専任の担当者が必要となろう。それよりもこれらの情報が現地においてどれほど活用されるかとなると、大きな疑問が起こる。国内においても、これらの情報を常々把握していることはまずありえず、現場における必要性を充分判断したうえでの制度的なものとしての提起であるべきであろう。日々発行される新たな情報を承知する手立てとして、CAB International 発行の Forestry Abstracts（月刊）があり、この中には日本の文献情報も含まれている。Forestry Abstracts は、ナイロビにある ICRAF 等の図書室で閲覧が可能であるので、これの活用で現場で必要とされる情報は充分可能と思われる。

また、技術情報とは別問題であるが、プロジェクトからの要望として機材等の新製品の情報が欲しいとの要望がだされている。これに関しては、過去（昭62）に“林業プロジェクト用機材の手引”が出されているが、10数年経過し、現在では殆ど用を無さない状況になっている。このため、現場では機材発注に不便を生じている。技術情報もさることながら、新製品に関する情報が必要との要望が出される所以である。

タンザニアプロジェクトにおいては、情報提供方法に関し、特に意見が出されていないが、配布部数に関し、日常業務の中で、幅広い活用を図るためには、配布

部数が少ないのではないかとの意見が出された。予算上の制約があるが、各プロジェクト 1部では、情報の存在すら認識されない恐れがあり、今後改善の余地があると考える。

2-2 技術情報源調査

この調査は、情報整備を将来的に継続して行うため、あるいはプロジェクト関係者が情報を探索するために、情報源として活用しうる機関についての調査である。これらの機関は国内外を対象とする森林行政機関、研究機関、大学等の機関である。

今回の技術情報源調査としては、海外のみ、12の機関を対象として訪問したものの、情報量の多寡、情報の内容、入手の可能性等から判断し、情報源として調査した機関は、7である。国別機関は、次のとおり。

国名	機関数
イタリア	1
ケニア	3
イギリス	2
フランス	1
計	7

情報源として調査した内容の主要点は、次のとおり。

- ① 収録情報分野
- ② 情報の収録範囲
- ③ 情報量
- ④ 情報公開方法
- ⑤ 定期刊行物
- ⑥ 情報の入手方法

上記事項について、別添資料 2 の調査表によって行った。調査結果は、一定様式にとりまとめ、情報源リストとして情報要約版に付属資料として掲載している。

今回の調査は、首都を中心としたものであり、地方都市に所在する大学、研究機関等が対象になっていないが、情報量を規模的にみた場合、主要なものは、カバーされているものと思われる。

今回、情報源機関として訪問した機関のうち、主なものについての特色を挙げれば、以下のとおり。

① Food Agriculture Organization of the United Nations (FAO)-イタリヤ

林業文分野で最も活発に活動している国際機関であり、林業局は熱帯林を重視した活動を行っている。農林業技術の普及として刊行している文献数が多く、中でも熱帯林関係情報が多い。シリーズ的なものとして、Forestry Papers, Environment and Energy Papers, Conservation Guides, Soil Bulletins などが刊行されている。出版目録も出されており、これによって、出版物あるいはマイクロフィッシュを国内書店を通じて、また通信申込みによって入手することが出来る。そのほか、林業部のプロジェクト担当課においては、FAO実施プロジェクトに関する資料、あるいは普及用小冊子を手に入れることが出来る。

② Kenya Forestry Research Institute (KEFRI)-ケニア

ケニアの林業研究機関であり、図書室における収録文献数は、農業、林業、天然資源等、幅広く有している。また、世界の文献も有し、活用範囲がひろいものと思われる。世界的な研究動向を知るうえでの情報もあり、情報源として有用な機関である。刊行物としては、技術普及用の小冊子として、Technical Notes を発行している。

③ Kenya Energy & Environment Non-Government Organization (KENGO)-ケニア

この機関は、ケニア国内に広くネットワークを有する NGO である。国内全域にスタッフが駐在し、全国的な、幅広い活動を行っている。活動内容は、エネルギー問題、環境問題、村落開発、土地利用問題、普及活動等である。普及活動として、出版物、ニューズレター等を発行している。定期刊行物として、Resources, Kengo news が出されている。

④ International Center for Research in Agroforestry (ICRAF)-ケニア

ICRAFは、NGOの研究協議会であり、各種の寄付に基づき運営されている。この組織の目的は、アグロフォレストリーの推進により環境破壊を伴わない、よりよい土地利用を遂行し、開発地域の人々のよりよい社会的、経済的條件を改善することである。調査研究、訓練、普及、技術移転等を行っている。アグロフォレストリーに関しては、唯一の専門研究機関であり、情報量も豊富である。独自の研究成果のみならず世界各地からの情報も収集し、情報の管理及び情報サービス活動を行っている。定期刊行物としては、Agroforestry today, Agroforestry system等を発行している。また、図書室を持ち、ここでは世界の主要な文献誌を閲覧することが出来るので、世界の研究動向を知るうえで有用な情報源である。

このほか、ケニアにおける情報源として、Kenya Indigenous Forest Conservation Project (KEICON)があるが、これはイギリスのODAの協力プロジェクトである。プロジェクト発足まもなく、今後活動が進展するにしたがって、天然林管理技術に関する情報を入手することが可能となるであろう。また、ケニアの森林に関するマスタープランについては、フィンランドの協力プロジェクト、Kenya Forest Master Plan (KEMP)があり、ここでは、ケニア全体の森林・林業の開発戦略に関する情報を得ることが出来る。

タンザニアについては、時間的な制約のため調査不可能であったが、Tanzania Forestry Research Institute (TAFORI)が、育林技術関係の情報を有しており、これが唯一の情報源のように思われる。他の機関は、情報量及び入手の面で難があるように思われる。しかし、Timber Utilization Research Instituteは、木材利用に関し若干の資料を有している。しかし、複写機がなく、情報入手が困難である。

⑤ Oxford Forestry Institute Library (OFI)-イギリス

オックスフォード大学の付属機関であり、設立が古く情報量が豊富である。情報サービスとして文献の出版を行っている。同機関は、コンサルサービス、教

育、研究、情報サービス等の幅広い活動を行っており、林業に関しても育林はもとより、木材利用、林業経済、社会林業等、林業全般の研究活動を行っている。図書館を有し、所蔵文献も多く、一般に開放されている。文献の複写、コンピュータ検索も可能である。出版物も多く、これらは出版目録として情報サービスがなされている。

⑥ C·A·B International -イギリス

この機関は、国際機関でもある。農業及び関連分野の研究活動、情報サービス活動を行っている。独自の研究所も有している。情報活動としては、情報の収集管理を行っており、これらは Abstracts として広く情報の普及を行っている。そのほか、林業を含む農業及び関連分野の文献出版を行っている。これらは、出版目録として、情報提供されている。これらの文献は、通信等によって、世界各地で入手することが出来る。特に、Forestry Abstracts (月刊) は、有用な情報誌であり、日本を含む世界の林業一般情報、研究情報等を知ることが出来る。

⑦ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

(UNESCO) -フランス

国連機関であり、事務局の主に自然科学部門が森林の問題を取り扱っている。熱帯林に関しては、異なる生態系の動態と人類の影響に関する研究活動を行っている。これらの成果は、出版物として広く普及されている。また、これら出版物に関しては、カタログが発行されている。世界各地域において、入手可能なように各地域の取扱店が紹介されている。

なお、今回の調査において、相手機関との面談において、JICAに対する要望が、3点提示されているので、以下、記述しておく。

その一つは、今回の調査結果にもとづく技術情報要約集の寄贈依頼である。寄贈依頼のあった機関は、以下のとおり。

Kenya Forestry Research Institute (KEFRI)

Kenya Indigenous Forest Conservation Project (KIECON)

Kenya Forest Master Plan (KFMP)

Kenya Energy & Environment Non-Government Organization (KENGO)

International Center for Research in Agroforestry (ICRAF)

Forestry & Beekeeping Division, Ministry of Tourism, Natural Resources
and Environment

Forestry Industry Training Institute (FITI)

Timber Utilization Research Center

Tanzania Forestry Research Institute (TAFORI)

2点目は、JICAに対する協力要請である。フィンランドの協力プロジェクト、Kenya Forest Master Plan からであるが、全国的なマスタープランの策定後、地域別計画（47地域）を策定することになっている。フィンランドとしては、1地域について策定するが、他の地域については、各国に協力要請することになっている。いずれ正式要請を行うこととなるが、JICAとしての協力を要望するというものである。当調査団としては、コメントする立場になく、要望の旨を伝達することを約した。

最後も、JICAに対する協力要請である。タンザニアの Forestry & Beekeeping Division、Mr.M.C.P.Muty から、農村地域において重要な位置を占める特殊林産物の開発に対する技術協力要請が提起された。これについても、要望の旨を伝達すると回答している。

2-3 技術情報の収集

技術情報の収集については、前記（2-2）の機関を対象に行った。これらの機関で、収集した文献は全て英文のものを対象とした。また、今回の調査においては、地域的な特性から、土地利用システム及び土地の保全を含むアグロフォレストリーに関連する文献が多く収集された。これに反し、天然林の施業関係の文献は極

めて少なかった。

収集した文献数は、次のとおり。

国名	収集文献数
国内	79
イタリア	87
ケニア	75
タンザニア	13
イギリス	44
フランス	15
計	313

これらの文献は、別添資料.4の様式にしたがって文献要約を行った。

なお、収集された文献は国際協力総合研修所の図書館に所蔵されることになるが、文献の要約版は、同図書館の光磁気ディスク装置にデータとして登録されることになる。情報は、画像情報と文字情報として登録される。これらの情報は、国ごとに、内容によって分類され、コード化される。情報検索は、画面との対話形式によって行われるが、検索方法は、メニュー、キーワード及びコードの3方法が可能である。今までにデータベースとして登録された情報は、JICAがこれまでに行った各種の調査、専門家の報告等にもとづいて、30ヵ国について整備済みとなっている。情報の内容は、行政、統計等に関するものが多い。一部、技術に関する情報も含まれているが、一般論としての情報が多い。しかし、専門家による技術協力の成果として、現地における技術情報も多少含まれている。今後、本調査事業によって収集された技術情報が、逐次登録されることによってデータベースが更に充実してゆくことが、期待されている。

2-4 成果品の取まとめ

本件調査業務の結果については、成果品として以下のものを作成した。

- ① 調査概要報告書（本報告書）
- ② 技術情報源のインベントリー（和文、英文）
- ③ 技術情報の要約版（和文、英文）

⑥ 現地で情報の必要が生じた場合、
どこで、どのようにして入手して
いますか。

⑥ 情報入手にあたっての問題点。

2 情報の必要分野

① あなたの担当業務遂行上、さらに
情報を必要とする分野があるとす
れば、どのような分野ですか。

② また、その分野のどのような技術的
事項に関する情報ですか。

③ また、それらの情報を入手するに当
たって、予想される問題点がありませ
るか。

④ 担当業務以外でも現場で必要として
いる情報があれば、その分野と技術
的課題についてお知らせください。

⑤ 現在、熱帯林技術情報整備事業とし
て別添の分野について情報を収集す
る考えですが、この分野についてご
意見をお知らせください。

3 情報の提供方法について

現在進めている熱帯林技術情報整備事業によって収集した技術情報を分野別に
分類整理し、これらの情報をプロジェクト関係者に、次の2つの方法で提供す
ることを考えておりますが、これについてご意見、ご希望をお聞かせください。

① 技術情報の要約版を定期的に提供する。

② 将来、現行の情報管理システム（JICA:国際協力総合研修所内）の中にデー
ターベース化し、必要時に情報を提供する。

技術情報の収集分野

(4)

- 1 森林環境
(気候、生態、森林資源、等)
- 2 造林
 - 1) 樹種の選定
(樹種別比較、産地別試験 等)
 - 2) 種子
 - 3) 育苗
 - 4) 造林方法
(地拵、植栽、萌芽、直播、マイクロ、エックスマト 等)
 - 5) 保育
(下刈、枝打、間伐、施肥、多段林 等)
 - 6) 育種
- 3 森林の被害と保護
 - 1) 山火事
 - 2) 病虫害
 - 3) 気象害
 - 4) 動物害
- 4 林木測定、森林経営
 - 1) 林木、林分の生長
 - 2) 収穫
 - 3) 森林経営
- 5 森林保全
 - 1) 流域管理
 - 2) 土壌保全
- 6 林産物
 - 1) 木材
 - 2) 非木材
- 7 社会林業
(アグロフォレストリー等をふくむ)
- 8 その他

情報源調査表

別添資料 2

(1)

調査年月日		
機関名		
住所		
電話、Fax No., Telex No.		
<p>調査事項</p> <p>1) 機関区分（公的、私的、その他）</p> <p>.....</p> <p>2) サービスの種類</p> <p>.....</p> <p>3) 収録文献の地理的収集範囲</p> <p>.....</p> <p>4) 収録情報の分野</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5) 収録文献リストの有無</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) 収録文献数（分野別）</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

7) サービス利用対象者
8) 情報サービスの開始年
9) 情報サービスの種類
10) 情報サービスの方法
11) サービス料金
12) 情報サービスの申込み方法
13) 定期刊行物の種類
14) 定期刊行物の申込み方法及び購読料金

- 1 森林環境
(気候、生態、森林資源、等)
- 2 造林
 - 1) 樹種の選定
(樹種別比較、産地別試験 等)
 - 2) 種子
 - 3) 育苗
 - 4) 造林方法
(地拵、植栽、萌芽、直播、マイコリザ、エリカマット 等)
 - 5) 保育
(下刈、枝打、間伐、施肥、多段林 等)
 - 6) 育種
- 3 森林の被害と保護
 - 1) 山火事
 - 2) 病虫害
 - 3) 気象害
 - 4) 動物害
- 4 林木測定、森林経営
 - 1) 林木、林分の生長
 - 2) 収穫
 - 3) 森林経営
- 5 森林保全
 - 1) 流域管理
 - 2) 土壌保全
- 6 林産物
 - 1) 木材
 - 2) 非木材
- 7 社会林業
(アグロフォレストリー等を含む)
- 8 その他

