

ウルグアイ国 第三国集団研修〈紙パルプ〉 終了時調査報告書

平成 5 年 11 月
(1993年11月)

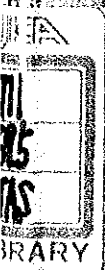
国際協力事業団
研修事業部

研 2
JR
93-035

ウルグアイ国第三国集団研修〈紙パルプ〉終了時調査報告書

平成 5 年 11 月

国際協力事業団



ウルグアイ国
第三国集団研修〈紙パルプ〉
終了時調査報告書

JICA LIBRARY



1114251(0)

平成5年11月
(1993年11月)

国際協力事業団
研修事業部

国際協力事業団

26536

序 文

第三国研修とは、社会的、文化的、言語的に共通の基盤を持つ同一の開発途上地域に研修実施国を選定し、そこに当該地域内の途上国から研修員を受け入れて、より現地事情に適合した適性技術、知識の移転を図るとともに、これにより開発途上国間技術協力（T CDC）の推進に寄与することを目的としている。

わが国のウルグアイ国紙パルプ産業に対する技術協力は、1978年の「ウルグアイ東方共和国紙パルプ産業開発計画調査」に始まり、その後「紙パルプ工場建設計画調査」および「紙パルプ品質改善事業」（プロジェクト技術方式）へと続いてきた。そして同事業によりウルグアイ技術研究所に設立された紙パルプ研究室は、ウルグアイ国内の活動のみにとどまらず、これまでに同国がわが国からの協力を得て実現した紙パルプ産業開発の成果を周辺小規模紙パルプ生産国に役立てたいと考えるまでに至った。

ウルグアイ・第三国集団研修「紙パルプ」は、ウルグアイ技術研究所にて1989年度から1992年度までに4回にわたって、紙パルプの自給率向上と品質改善に寄与することを目的として実施されている。

本報告書は、同研修の第1回から第4回コースを総合的に評価すべく、1993年10月22日から11月8日まで当事業団が派遣した評価調査団の調査結果を取りまとめたものである。

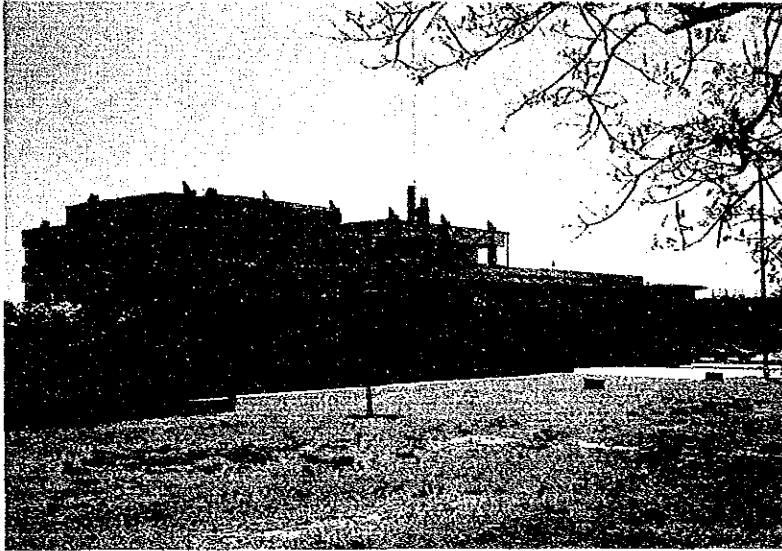
今回の調査では、ロジカル・フレームワークを導入して策定された「研修員受入れ事業案件の評価ガイドライン」を参考にして、現地調査においては実施国側との合同評価調査を実施した。

第三国研修の評価についてはこれまでフィリピン「熱帯医学」、タイ「稲作技術普及」、タイ「皮膚病学」等の案件において評価手法が確立し定着しつつある。

本報告書が今後の第三国集団研修業務の実施および評価に、何らかの指針となれば幸いである。

最後に本第三国研修および本調査の実施に際し、ご協力いただいた在ウルグアイ日本国大使館、通産省工業技術院、日本製紙連合会およびウルグアイ国関係諸機関に対し深甚な謝意を表する次第である。

国際協力事業団
研修事業部長 庵原 宏義



◀ ウルグァイ技術研究所
(LATU)



▶ 紙パルプ工場視察
(FANAPEL社)



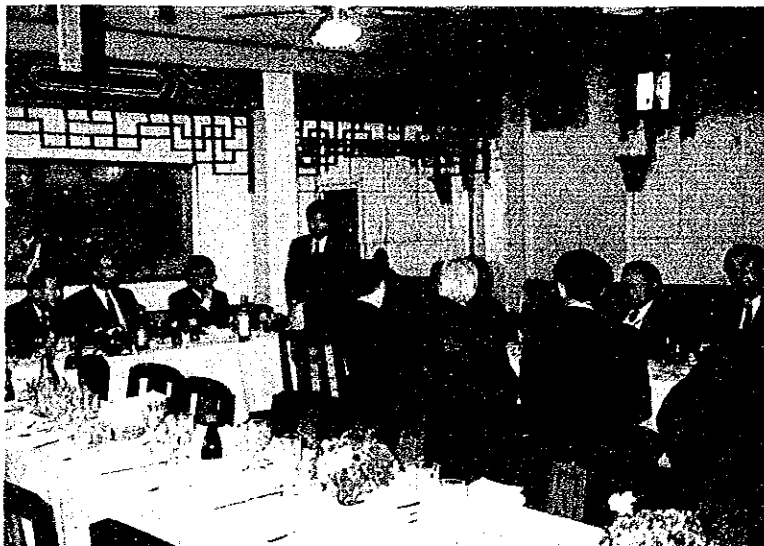
◀ LATUとの協議



◀ ミニッツの署名



▶ 調査団主催パーティー
(ロング所長スピーチ)



▶ 調査団主催パーティー
(庵原団長スピーチ)

目次

序文
写真

1. 終了時評価チームの編成	1
1-1 評価チーム編成の経緯と目的	1
1-2 評価チームの作業日程	2
1-3 評価の方法	3
1-4 主要面談者	3
2. 第三国集団研修終了時評価調査表	5
2-1 調査の総括	5
2-2 研修コースの概要	7
3. 研修コース設定および運営の経過	9
3-1 コース設定の経緯	9
3-2 研修の目的および到達目標	9
3-3 コースの概要	9
3-4 コース運営の経過	11
4. 評価結果	12
4-1 コース・ニーズ	12
4-1-1 コース・ニーズの継続性	12
4-1-2 コース・ニーズの変化の有無および対応の必要性	12
4-2 目標達成度	12
4-2-1 インプットの達成度	12
4-2-2 アウトプットの達成度	13
4-3 計画の妥当性	14
4-3-1 到達目標	14
4-3-2 研修期間	14
4-3-3 応募資格	15
4-3-4 定員・割当国	15
4-3-5 カリキュラム	15
4-4 研修効果	15
4-4-1 研修担当者・管理員による研修効果の評価	15
4-4-2 研修員による評価結果	17
4-4-3 評価結果に基づく改善の状況	19
4-4-4 帰国後における研修成果の活用状況	20
4-4-5 研修効果向上のために改善すべき課題	20

4-5	研修実施体制	21
4-5-1	受入機関	21
4-5-2	業務運営	21
4-5-3	コース運営体制	21
4-5-4	研修実施体制上の課題と改善の方向	22
4-6	自立発展性の見直し	22
5.	総括	24
5-1	評価の総括	24
5-2	教訓と提言	25
5-2-1	教訓	25
5-2-2	提言	26
付属資料-1.	ロジカル・フレームワーク	31
-2.	第三国集団研修終了時評価シート	32
-3.	終了時評価結果集約表	55
-4.	評価結果のフィードバックシート	56
-5.	ミニッツの写し	57
-6.	各年次の研修科目	75
-7.	帰国研修員ヒヤリング調査のためのクエスチョネア	80
-8.	参加研修員名簿	88

1. 終了時評価チームの編成

1-1 評価チーム編成の経緯と目的

ウルグアイ技術研究所（LATU）は1986年に終了した紙パルプ品質改善技術に係るプロジェクト方式技術協力（ウルグアイ東方共和国紙パルプ品質改善協力事業）を通じ紙パルプ研究室を設置した。

ウルグアイ東方共和国政府およびLATUは1981年2月に終了した紙パルプ産業開発計画調査を始め、紙パルプ工場建設計画調査ならびに上記紙パルプ品質改善協力事業を通じて得られた紙パルプ関連産業の開発、振興、育成に関する技術および運営手法を他のラテンアメリカの小規模紙パルプ生産国にも役立てたいと考え、1988年11月に「ウ」国外務省を通じ、第三国集団研修に係る正式要請書を日本国政府に提出した。

日本国政府は1988年の上記プロジェクトの事後調査および専門家による調査で第三国集団研修実施に係る事前情報は十分収集されたとの認識に立ち、1989年6月に実施協議調査団を派遣し、同年6月30日にR/Dを署名・交換し、小規模紙パルプ産業開発コースを発足させた。

このコースは当初、発足から5年間の予定で開始され、本年度、本コース実施が5年目を迎えるため、これまでの研修実績、日本側の協力実績を踏まえ、発足時以降の研修全般にわたる総括的評価を先方と実施するとともに、研修ニーズの継続性および研修コースの改廃・継続の適否について協議するために、本終了時評価調査団が派遣された。

本調査の目的は以下のとおりである。

- 1) 研修コースの目的達成度および研修効果の定着・活用状況を把握する。
- 2) 研修実施体制の適性度を評価する。
- 3) 当初ニーズを把握し、当初計画適性度を評価する。
- 4) 研修コース発足から現在に至るまでの環境の変化および研修ニーズ継続性について調査し、研修コースの継続、抜本的改革または廃止の採否判断についての情報を収集する。
- 5) 評価結果から教訓および提言を導き出し、今後の協力のあり方や実施方法の改善に資する。

1-2 評価チームの作業日程

本調査は平成5年9月から国内準備作業を始め、10月22日～11月8日に現地調査を実施し、その後国内において作業まとめ、報告書を作成した。

現地での調査日程は以下に示すとおりである。

- | | | |
|--------|-----|--|
| 10月22日 | (金) | 畠山、前田、原団員成田発 |
| 23日 | (土) | 畠山、前田、原団員モンテビデオ着
調査日程について打ち合わせ |
| 24日 | (日) | LATUとの協議方針打ち合わせおよび協議準備 |
| 25日 | (月) | LATUとの協議 |
| 26日 | (火) | FANAPEL社工場視察 (ファンラカッセ) |
| 27日 | (水) | LATUとミニッツについて協議
PAMER社工場視察 |
| 28日 | (木) | 庵原団長モンテビデオ着
在ウルグアイ日本大使館訪問
大使館主催夕食会 |
| 29日 | (金) | IPUSA社、Cartonera y Papelera社、CICSSA社工場視察
LATUロング所長表敬、ミニッツ署名 |
| 30日 | (土) | 資料整理、パラグアイ現地調査準備 |
| 31日 | (日) | 同上 |
| 11月1日 | (月) | ミニッツ交換
在ウルグアイ日本大使館への報告
調査団主催夕食会 |
| 2日 | (火) | 庵原団長、前田団員モンテビデオ発、アスンシオン着
帰国研修員からのヒアリング1名
畠山、原団員モンテビデオ発 |
| 3日 | (水) | 大使館・林野局長表敬
帰国研修員からのヒアリング3名 |
| 4日 | (木) | エステ市へ移動
帰国研修員からのヒアリング1名
アスンシオンへ移動
畠山、原団員帰国 |
| 5日 | (金) | アスンシオン発 |
| 8日 | (月) | 帰国 |

1-3 評価の方法

評価は、ロジカル・フレームワークの考えを取り入れて策定された「研修員受入れ事業案件の評価ガイドライン」に基づき、第三国集団研修の評価に必要な事項を加えて、付属資料-1のとおり本第三国集団研修のロジカル・フレームワーク（当初）を整理した上で、以下の評価項目について行った。

- 1) コース・ニーズ
- 2) 目標達成度
- 3) 計画の妥当性
- 4) 研修効果
- 5) 研修実施体制
- 6) 自立発展性

調査は以下の3段階に分けられる。

- 1) 事前準備
 - ・コースレポートの分析
 - ・派遣専門家報告書の分析
 - ・クエスチョネア（実施機関あて）の送付
- 2) 現地調査
 - ・研修実施機関の自己評価ヒアリング
 - ・関係者（紙パルプ生産会社等）との面談
 - ・参加研修員からのヒアリング
 - ・評価結果の確定、ミニッツ署名・交換
- 3) 報告書作成
 - ・調査団評価報告書の作成
 - ・帰国報告会資料の作成

1-4 主要面談者

ウルグアイ側関係者

<ウルグアイ技術研究所>

Ing. Ruperto E. Long	President, Technological Laboratory of Uruguay (LATU)
Mr. Jorge Barbieri	Treasurer, LATU
Ing. Raúl Boccone	Technology Director, LATU
Ing. Qco. Osiris Paez	Deputy Technology Director, LATU
Ing. Qco. Fernando Stotz	Head of Plastic Sector, LATU
Ing. Qco. Raúl de Castro	Head of Forest Products Sector, LATU
三上 隆 仁	Advisor

<工業エネルギー鉱業省>

Mr. Andrés F. Merino Pacheco	General Director, Ministry of Industry, Energy and Mining
------------------------------	---

<紙パルプ会社>

Ing. Norberto Cassella

Ing. Andrés Caló

Ing. Guillermo Canabal Otero

Ing. Quim. Ciro Cirilli

Mr. Rodolf H. Suzacq

Mr. Guillermo Pianalto Facelli

Ing. Eugenio Garcia Caetano

Mr. José Pedro Bengoa

Industrial Manager, Fabrica Nacional de Papel S.A
(FANAPEL)

Director, PARMER S.A.

Director, Industria Paperela Uruguay Sociedad Anomona
(IPUSA)

Chief of Quality Control Department, IPUSA

Director, Cartonera y Papelera "Pando" S.A. (CPP)

Industrial Manager, CPP

Technical Director, Cía Industrial Comercial del Sur S.A.
(CICSSA)

Production Chief, CICSSA

日本側関係者

<在ウルグァイ日本大使館>

角 田 勝 彦

重 光 甫 彦

桶 谷 良 至

今 津 健 彦

特命全権大使

参事官

一等書記官

技協担当

2. 第三国集団研修終了時評価調査表

2-1 調査の総括

コース名	(和) 第三国研修「小規模紙パルプ産業開発セミナー」 (英) THE THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAM IN SMALL SCALE PULP AND PAPER INDUSTRY DEVELOPMENT														
実施期間	平成元年度～平成5年度（平成5年度終了予定） （本調査の評価期間は平成元年度～平成4年度）														
受入れ定員	25 名（周辺国より20名、実施国より5名）														
関係省庁	ウルグアイ国工業エネルギー鉱業省														
研修機関	ウルグアイ技術研究所（LATU）														
終了時評価チーム	<p>（担当）</p> <table border="1"> <tr> <td>団長／総括</td> <td>庵原 宏義</td> <td>JICA研修事業部長</td> </tr> <tr> <td>研修評価</td> <td>畠山 兵衛</td> <td>工業技術院物質工学工業技術研究所首席研究官</td> </tr> <tr> <td>計画・運営</td> <td>前田 英男</td> <td>JICA研修事業部研修第二課</td> </tr> <tr> <td>評価手法</td> <td>原 尚生</td> <td>八千代エンジニアリング(株)</td> </tr> </table>			団長／総括	庵原 宏義	JICA研修事業部長	研修評価	畠山 兵衛	工業技術院物質工学工業技術研究所首席研究官	計画・運営	前田 英男	JICA研修事業部研修第二課	評価手法	原 尚生	八千代エンジニアリング(株)
団長／総括	庵原 宏義	JICA研修事業部長													
研修評価	畠山 兵衛	工業技術院物質工学工業技術研究所首席研究官													
計画・運営	前田 英男	JICA研修事業部研修第二課													
評価手法	原 尚生	八千代エンジニアリング(株)													
終了時評価調査実施日	平成5年10月22日～平成5年11月8日（18日間）														

<p>評価結果総括</p>	<p>参加した研修員は割当国76名、実施国22名、当初計画はそれぞれ80名および20名であり、参加国は割当国の9カ国全てとなったことから、本研修の量的な目標はほぼ達成されたといえる。レベルアップの程度の量的把握は困難であるが、研修員による自己評価で見える限り、主要な目標の達成度、技能・知識の取得、研修参加にあたっての期待に対する満足度について高い評価が与えられていることから、目標達成度は高い水準であると評価される。</p>
<p>(1) 目標達成度</p>	
<p>(2) 研修効果</p>	<p>研修員の高い評価結果から判断すれば、紙パルプ産業開発・品質管理に関する実務的な知識の普及に十分な効果があったと評価される。さらに、研修員派遣各国で小規模紙パルプ産業開発計画立案に高い関心が寄せられていることから産業開発計画および技術協力についての知識普及に寄与したと考えられる。また、平成4年度には応募国が割当国全部の9カ国に及んだこと、平成2年度にグアテマラからの自費参加者があったこと、平成3年度に割当国となっていないペルーからも応募があったことから本コースに対する極めて高い評判が類推できる。</p>
<p>(3) 研修実施体制</p>	<p>研修の実施にあたったウルグアイ技術研究所（LATU）は研修員による評価の分析を中心に前年度の実施結果を踏まえ、適切な改善を絶えず行ってきた。実施初期に見られたGeneral Information (G.I.) 配布の遅れ等の問題も関係者の努力により解消された。こうした改善活動の成果は研修員の評価結果の改善に如実に現れている。LATUは日本国政府により派遣された専門家に加えて自費で日本人専門家およびアルゼンチン、ブラジル、チリからも専門家を招聘し、コースのレベルアップに努めるとともに実施機関の技術向上を図ってきた。また、本研修の運営にあたりウルグアイ国の紙パルプ業界と協同したことにより、産官協調体制を築き上げてきた。</p>
<p>(4) 自立発展性</p>	<p>LATUは独自の財源基盤を持ち、豊富な人材を持つ研究所であり、組織的にも堅実である。また、研修実施に要するセミナー・ルーム、試験・実験施設についても充実している。今回の研修実施にあたって第三国集団研修実施に係る管理・運営・事務処理等のノウハウを身につけつつあり、さらに、本研修の実施を通じて研究所自身の技術向上を果たしている。ウルグアイ国における研修実施機関としては最適であると判断される。しかしながら、LATUの本来の目的からすれば追加的となる研修および技術協力を全て自費で行うまでの余裕はない。また、日本の産業技術との格差は依然大きく、技術分野によっては日本人専門家派遣による指導・講義、あるいは試験・検査・実験等の機器の供与等の支援は今後とも必要であろう。</p>
<p>(5) コース改廃延長の判定</p>	<p>上記の評価に見られるとおり、研修効果は高く、当初の目標はほぼ達成された。また、当初より計画された中・小規模生産に適した品目・分野（段ボール、印刷紙、包装紙、板紙、衛生用品用紙）について一通り終了した。一方、1991年に締結されたMERCOSUR（南米共同市場）によりラテンアメリカ諸国における紙パルプ産業の置かれる状況に大きな変化が見られ、紙パルプの自給率の向上を上位目標とする本研修は見直しを余儀なくされている。以上から本研修コースは当初計画に従い、平成5年度の研修をもって終了するのが適切であると評価される。</p>

2-2 研修コースの概要

研修コースの概要 (1)

1. 応募/選定/ 受入れ人数		H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	累 計
	応募数	32	39	31	37	139
	選定数	20	20	20	20	80
	受入れ数	19	※20	17	20	76

2. 研修員の 派遣国	国 名	H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	累 計
	ボリヴィア	2	3	2	3	10
	コスタ・リカ	3	3	4	2	12
	ドミニカ共和国	2	3	1	2	8
	エクアドル	4	4	3	3	14
	エル・サルヴァドル	3	3	3	3	12
	ホンデュラス	—	—	—	1	1
	グアテマラ	2	※3	2	3	10
	パナマ	—	—	—	1	1
	パラグアイ	3	1	2	2	8
	計	7カ国 19名	7カ国 20名	7カ国 17名	9カ国 20名	9カ国 76名
	ウルグアイ	6名	10名	5名	1名	22名
	合 計	25名	30名	22名	21名	98名

※自費参加者1名を除く

3. 研修期間	平成元年度	18日間 (3月13日～3月30日)
	平成2年度	19日間 (3月4日～3月22日)
	平成3年度	12日間 (3月16日～3月27日)
	平成4年度	12日間 (3月15日～3月26日)

4. 研修実施経費 (USドル)		H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	累 計
	日本側の負担額	53,917.17	61,040.00	66,100.00	71,163.76	252,220.93
	LATUの負担額	24,750.00	2,639.00	2,135.60	979.07	30,503.67
	実施経費総額	78,667.17	63,679.00	68,235.60	72,142.83	282,724.60

5. 研修員の 事故等	研修員の事故は4回とも発生しなかった。
----------------	---------------------

3. 研修コース設定および運営の経過

3-1 コース設定の経緯

わが国のウルグアイ東方共和国紙パルプ産業開発に対する技術協力は「紙パルプ産業開発計画調査」（マスター・プランの策定、1981年2月終了）に始まり、「紙パルプ工場建設計画調査」（フィージビリティ・スタディー、1985年9月終了）および「紙パルプ品質改善事業」（プロジェクト技術協力方式、1986年3月終了）と続けられた。

こうした一連の技術協力の成果を活用し、ラテン・アメリカ地域の中小規模紙パルプ産業の開発・育成に寄与するとの観点から、製紙先進国であるアルゼンチン、ブラジル、チリ等を除き、大量生産型である新聞紙を除く一般製紙技術に関するセミナー形式の第三国集団研修が提案された。

周辺各国のニーズを調査した結果、十分なニーズが確認され、1988年11月ウルグアイ国政府より正式要請があり、1989年6月に本研修に係る実施協議調査団とウルグアイ国政府との間に実施協議議事録（R/D）が署名・交換された。

本第三国集団研修は、同R/Dを受けて、1990年3月（平成元年度）より毎年3月に実施されるもので、1993年3月に4回目を迎えるに至っている。

なお、本第三国集団研修実施の中心組織として機能したウルグアイ技術研究所（LATU）の紙パルプ研究室は、上記プロジェクト技術協力を通じて設置された。

3-2 研修の目的および到達目標

本研修の目的および到達目標は以下のとおり設定されている。

紙の消費はGDPの大小に大きく関係し、GDPの増大のためには紙パルプの生産増加が重要であるとの認識の下に、上位目標（開発目標）は紙パルプの自給率の向上と、紙類製品の品質改善とされた。その下位にくる中位目標（本研修の目的）は、紙パルプ産業開発のためのコアとなる人材が育ち、知識および各国の事情に適した技術の移転が行われ、適用されることであり、本研修の到達すべき目標（アウトプット）は

- 1) 研修員が紙パルプ技術に関する実務的知識を習得する。
- 2) 研修員が品質管理に関する技術を習得し、品質改善手法を理解する。
- 3) 研修員が紙パルプ産業開発計画立案および技術協力システムに関する知識を習得する。

と設定された。

3-3 コースの概要

(1) 協力期間

1989年度（平成元年度）から1993年度（平成5年度）の5年間

(2) 応募資格

研修員の応募資格は以下のとおり設定された。

- 1) 各国政府が推薦した者

- 2) 紙パルプ分野の一般的知識を有する者
- 3) 公共あるいは民間の関連業務に従事している者
- 4) 年齢50歳以下の者
- 5) スペイン語に堪能な者
- 6) 心身ともに健全な者

(3) 割当て国

割当て国は、ウルグァイでの紙パルプ産業開発・育成経験を活かすことができるように、以下の基準で選定された。

- 1) ラテン・アメリカ諸国、
- 2) 紙パルプの自給率（1984年データ）が50%未満の国、
- 3) 紙パルプの生産量（1984年データ）が100,000トン以下の小規模生産国、
- 4) 紙パルプの消費量（1995年における推定量）が25,000トン以上の国、
- 5) スペイン語圏であり、参加国間の友好関係を妨げないこと（戦争中でない等）。

選定された割当て国は、ボリヴィア、コスタ・リカ、ドミニカ共和国、エクアドル、エル・サルバドル、グアテマラ、ホンデュラス、パナマ、パラグァイの9カ国であった。

(4) 定員

各年度の定員は、割当て国から20名、実施国（ウルグァイ）から5名、合計25名と決められた。

(5) 研修実施期間

研修期間は、

初年度（平成元年度、1989年度）：1990年3月13日～3月30日（18日間）

とされ、次年度以降については初年度実施後に決められることとされた。実施された期間は、

第2年次（平成2年度、1990年度）：1991年3月4日～22日（19日間）

第3年次（平成3年度、1991年度）：1992年3月16日～27日（12日間）

第4年次（平成4年度、1992年度）：1993年3月15日～26日（12日間）

であった。なお、第5年次（平成5年度、1994年度）は1994年3月14日～25日の12日間で実施される予定である。

(6) カリキュラム

本研修は、実施予定の5カ年間の各年次毎にメインテーマが割り当てられ、実際のカリキュラムはそれぞれのテーマに従い、同時に前年の反省を踏まえて事前に組まれることとなっていた。本研修の実施計画によれば、当初、各年次のテーマは以下のとおり設定された。

- | | |
|-------------|------------|
| 第1年次（平成元年度） | 紙パルプ全般 |
| 第2年次（平成2年度） | 段ボール |
| 第3年次（平成3年度） | 印刷紙 |
| 第4年次（平成4年度） | 包装紙、板紙 |
| 第5年次（平成5年度） | 衛生用品用紙、その他 |

上記のメインテーマを基本としつつ、各年次のカリキュラム設定にあたっては、前年度の研修員およびLATU自身による評価、紙パルプ産業の状況・意向、日本人専門家等のアドバイス等をきめ細かく分析し、詳細研修科目の設定・改定を行ってきた。平成元年度から4年度にかけての研修科目は別添付属資料6のとおりである。

なお、各年次のテーマ実績は以下のとおりであった（平成5年度は予定）。

- | | |
|-------------|---------------------|
| 第1年次（平成元年度） | 紙パルプ全般 |
| 第2年次（平成2年度） | 段ボール、小規模紙パルプ生産工場・機器 |
| 第3年次（平成3年度） | 印刷・筆記紙 |
| 第4年次（平成4年度） | 包装紙、板紙、ティッシュ・ペーパー |
| 第5年次（平成5年度） | 古紙利用、排水処理 |

なお、平成2年度以降、ラボでの試験についての指導・実技、および研修員によるプレゼンテーションの時間が増やされた。また、研修員の希望により、研修員が持ち込んだサンプルについての試験がLATUにて行われた。

3-4 コース運営の経過

コース運営は、ウルグアイ技術研究所（Laboratorio Técnico del Uruguay, LATU）があたり、わが国からのプロジェクト技術協力により設置された同研究所の紙パルプ研究室（現林産品研究室）が主体を担った。これは、上記プロジェクト技術協力でLATUがカウンターパートであったこと、および本研修のための実施協議調査団により、運営能力ありと認められたためである。

研修コースの概要で述べられている以外の運営概要は、以下のとおりまとめられる。

(1) 研修施設・設備

研修施設としてはLATUの国際会議室と視聴覚設備を備えた3つの小会議室が使用された。使用試験設備は上記のプロジェクト技術協力で供与された機材が主体となった他、初年度に派遣専門家により携行された機材が使用された。

(2) 航空券の手配

ウルグアイ国の規則により、入札制度により手配が行われた。

(3) 宿泊施設、交通手段他

宿泊施設も航空券同様に入札制度により手配が行われた。研修員の職位レベルが当初予想より高かったため、2年次以降はグレードアップされた。交通手段としては、ホテルとの往復にLATUのバスが提供された。

(4) ラボにおける試験指導および管理・秘書業務スタッフ

ラボでの試験指導補助および管理・秘書業務のために、必要十分なLATUのスタッフが当てられた。

4. 評価結果

4-1 コース・ニーズ

4-1-1 コース・ニーズの継続性

コース・ニーズの存在および変化を、応募率（応募国数／割当て国数、あるいは応募者数／受入れ研修員数）、および定員充足率（受入れ研修員数／定員数）の変化で見る。付属資料2 第三国集団研修終了時評価調査シート「I.コース・ニーズ」に見られるとおり、本研修のコース・ニーズは極めて高い水準で推移してきた。特に平成4年度に応募国が全割当て国の9カ国に達したことは、本研修がラテン・アメリカの小規模紙パルプ生産国のニーズに応えるものであることを窺わせる。

平成2年度におけるグアテマラからの自費（会社負担）参加者も本研修のコース・ニーズの高さを裏づけている。

4-1-2 コース・ニーズの変化の有無および対応の必要性

上記のとおり、コース・ニーズは量的には極めて高い水準を維持しているが、質的にはMERCOSUR（Mercado Comun de Sur、南米共同市場）の影響により、変化の兆しが見られる。

本コース実施中にも、紙パルプのうち自国生産に優位であるといわれる段ボール、ティッシュペーパー等への関心の高まりが見られ、それに対応したカリキュラム改訂が行われた。

今後、MERCOSURの進展に伴って、同市場加入国であるアルゼンティン、ブラジル、パラグアイ、ウルグアイの間を中心に紙パルプ製品の貿易量が増加していくことはほぼ間違いない。それにしたがって、ラテン・アメリカの紙パルプ産業の状況、各国の製紙会社の戦略は大きく変わってくる。

以上の状況変化から、ラテン・アメリカ紙パルプ小規模生産国の産業開発を目的とする本研修のコース・ニーズは大きく変化してくるものと推定される。

4-2 目標達成度

4-2-1 インプットの達成度

(1) 日本側

1) 研修経費

本研修実施のための協議議事録（R/D）によれば、日本側はJICAを通じて以下の費用を負担することとなっている。

- a. 割当て国からの参加者に対する航空運賃、宿泊費、日当および医療保険料
- b. 外部講師に対する謝礼、会議・研修旅行経費、教材・消耗品費、コピー・複写代、秘書業務経費

JICAは上記計画に従って、LATUからの申請を審査の上、LATUの銀行口座に上記費目該当額を振り込んだ。日本側の負担額は付属資料2 第三国集団研修終了時評価調査シートの「II. 目標達成度」に示されるとおりである。

2) 短期専門家の派遣

R/Dに述べられているとおり、通常の派遣手続きに従い、講師となる専門家を派遣した。派遣された専門家は、上記シートの「II. 目標達成度」のとおりである。

3) 専門家携行機材

R/Dには取り決めはなかったが、上記シートの「II. 目標達成度」にあげられる機材が専門家により携行された。

4) カウンターパート研修員の日本への受入れ

R/Dに述べられているとおり、通常の受け入れ手続きに従い、講師となるべき研修員をJICA年次予算にて受け入れた。受け入れられた研修員は、上記シートの「II. 目標達成度」のとおりである。

(2) ウルグアイ側

1) 研修経費

R/Dに述べられているとおり、ウルグアイの研修員の参加費用等、日本側で負担された費用以外の研修経費をLATUが負担した。LATUにより負担された金額は上記終了時評価調査シートの「II. 目標達成度」のとおりである。

2) 講師・スタッフ

ウルグアイの紙パルプ業界の協力を得て、付属資料5のANNEX-2に示されるとおり、LATUの技術者のみならず、ウルグアイの最高レベルの紙パルプ関係技術者等が講師として招かれ、カリキュラムにふさわしい講師陣がアサインされた。

さらに、LATUは自費で日本人専門家および周辺の紙パルプ生産先進国であるアルゼンティン、ブラジル、チリの著名技術者を招聘して本セミナーの技術レベルを高度なものとした。

上記講師に加えて、LATUはラボでの試験・検査、あるいは管理・秘書業務のために、必要十分な数のスタッフを充てている。

3) 研修施設

同時通訳設備を持つ国際会議室および視聴覚機器を備えた3つのセミナー・ルームを始め、適切な施設が用意された。「紙パルプ品質改善事業」で日本政府より供与された施設・機器も有効に活用された。

4-2-2 アウトプットの達成度

(1) 受入れ研修員数

付属資料5ミニッツのANNEX-1のとおり、自費参加者を含めると割当て国からの研修員77名(計画は80名)、ウルグアイの研修員22名(計画は20名)、合計99名(計画は100名)と、ほぼ目標どおりの数の研修員を受け入れた。量的な目標はほぼ達成したと評価される。

(2) 到達すべき目標

R/Dに述べられる到達目標は

- 研修員が紙パルプ技術の実務的な知識を習得する。
- 研修員が品質管理の技術を習得する。
- 研修員が品質改善手法を理解する。

上記の他に当初から意図されていた目標として以下のものがある。

- 研修員が小規模紙パルプ生産に関連する開発計画立案についての知識を習得し、技術協力の仕組みを理解する。
- 紙パルプ産業開発にかかる知識・技術全体を理解・習得し、開発推進の中核となりうる研修員を育成する。

(3) 目標指標

到達目標の達成度を計測するための指標は計画時には設定されていなかった。また、計測のためのベンチマーク・テストも実施されていない。

(4) レベルアップの程度

付属資料2 第三国集団研修終了時評価調査シートの「IV.研修効果」に見られるように研修員の自己評価中の目標達成度、知識・技能の習得度、期待の満足度を表す項目のスコアは高く、レベルアップの程度は高かったと推定される。

在ウルグアイ日本大使館、およびLATUの評価に見られるように研修員から各国紙パルプ産業に係る開発計画に関して高い関心が寄せられたことは、開発計画の必要性、開発計画立案・技術協力システムへの理解を示すものと考えられる。

さらに、付属資料8の参加研修員名簿に見られるとおり、多くの研修員が複数回参加しており、今後各国の紙パルプ産業開発推進の中核となる人材の育成に寄与したと推察される。

4-3 計画の妥当性

4-3-1 到達目標

到達目標は、ラテン・アメリカ諸国の紙パルプ産業の生産規模および技術レベルを的確に分析し、紙パルプ産業の開発・育成に必要な事項・ポイントを適切に整理した上で、産業開発のための長期展望を踏まえ、ウルグアイが日本の技術協力により得た紙パルプ産業の開発・振興についての経験を周辺諸国にも活用しようという趣旨に沿って、適切に設定されたと評価できる。

4-3-2 研修期間

R/Dにおいては第1回については、3週間（テーマは紙パルプ全般）と決められていた。専門家によれば、総論を扱う期間としては適切であったと評価されている。

第2回目以降については、当初の基本計画に基づき、研修員の評価・意見等を適切に分析の上、設定されたと評価される。研修員の職位レベルが高く、長期間にわたり職場を離れづらいこと等から第3回目以降は2週間とされた。

第3回目以降は、研修員の8割以上が研修期間を適切であると評価し、また、カリキュラムのカバー範囲、研修の密度のいずれも適切であると評価していることから、研修期間は適度な長さであったといえる。

4-3-3 応募資格

本研修の応募資格は「3-3 コースの概要」に示されるとおり設定された。研修の目標・内容から見ても適切な資格要件であると考えられる。本研修に十分な数の応募者があったことから、この要件は厳しすぎず、また、選定された研修員が研修目的を達成するのに十分な能力・意欲および適切な地位を持った者であることから、緩やかすぎることなかったと考えられる。

4-3-4 定員・割当て国

講師として派遣された日本人専門家の評価によれば、25名の定員は本研修の受講人数として適切であった。

平成4年度に応募した国が全割当て国の9カ国に達したことは、割当て国の選定が正確なニーズ分析に基づいていることを示している。

また、各割当て国2～3名で定員となるように設定された定員数と割当て国数の関係も、適切であると評価されている。

4-3-5 カリキュラム

当初計画では、5年間で紙パルプ産業開発に必要な技術分野が一通り網羅できるよう、各年次のテーマが設定されている。

当初、研修科目・日程については初年度分についてのみ決定され、2年次以降については、割り当てられたテーマに基づき、前年度までの評価等に分析の上、決定されることとなっていた。無理のない現実的な方針であると評価される。

各年度の詳細な研修科目・日程計画の立案およびテーマの改訂に際しては研修員の評価を中心に参加国紙パルプ業界の動向を適切に分析したと評価できる。当初計画および見直し内容は「2-2 研修コースの概要 (2) 7.カリキュラムの構成」を参照。

4-4 研修効果

4-4-1 研修担当者・管理員による研修効果の評価

在ウルグアイ日本大使館、派遣専門家、およびLATUによる本研修についての評価は付属資料2 第三国集団研修終了時評価調査シートの「IV.研修効果」に詳細に記載されている。それらは以下のとおり要約される。

(1) 日本大使館による評価

1) 実施体制の妥当性

LATU、およびウルグアイ紙パルプ業界ともに熱意をもって適切な実施体制を敷いたと、高く評価している。

2) コース運営の妥当性

初期段階において、G.I.送付、航空券手配、宿泊・日当支給、研修期間の設定等について、不慣れから混乱・不手際が生じたことが指摘されている。

3) 総合評価

妥当な計画、適正な業務運営により所定の目標を達成したと評価している。当初の目標以外に研修員が自国生産の紙パルプ製品等のサンプルを持ち寄り、LATUにより品質試験が行われ、LATUが中南米紙パルプ小規模生産国の技術センター化しつつあることを高く評価している。

(2) 派遣専門家による評価

1) 計画の妥当性

割当て国・定員、の選定研修員の選定、研修期間・カリキュラムの設定等、妥当な計画であると評価されている。

2) 研修員に対する評価

いずれの研修員も職位・知識等レベルが高く、自国の紙パルプ産業の開発・育成に深い関心を持っており、熱心に受講していると評価している。

3) 現地講師に対する評価

非常にレベルの高い講師が選定され、いずれの講師も熱意をもって講義・指導にあたっていると評価している。また、カウンターパートとして来日した者も、日本での研修成果を良く取りまとめ、講師として活躍していると報告されている。

4) 受入れ体制に対する評価

円滑なコース運営に向けての、LATUの受入れ体制整備を高く評価している。初期段階の様々な問題も、LATUの真摯な取り組み、おおむね適切な処置によりほぼ解決されてきたと評価されている。

(3) LATUによる評価

1) 反省点

参加した研修員の職位が当初の予想より高く、特に初期段階において、宿泊、福利厚生、日当が不十分であったと反省している。

初期段階において、G.I.送付、航空券の手配等受け入れ体制に不備があったことを報告している。

2) 総括および次年度方針

十分な数の応募者から、本研修への割当て国の関心の高さを認識している。

テーマの見直し、研修期間・カリキュラムの設定等、前年度の研修員、日本人専門家等による評価を踏まえ、次年度の方針を具申している。

4-4-2 研修員による評価結果

本研修の運営においては研修員による評価結果を改善に結びつけるべく、当初より研修員の評価を非常に重要視しているように見受けられる。質問項目もよく検討されており、必要項目が網羅されていることから、今後の第三国集団研修評価に大いに参考となると思われる。

研修員による本研修に対する評価は付属資料2 第三国集団研修終了時評価調査シートの「IV. 研修効果」に集計されている。その結果を要約すれば以下のとおりである。

1) 目標

i) 研修目標の事前連絡

第1年次、第2年次においては、事前連絡の悪さが見られたが、G.I.送付ルートをウルグァイ国外交ルート以外のルートを併用したこと等により、以後、評価スコアは大幅に改善されている。

ii) 主要目標の達成度

当初から高いスコアを得ているが、研修員の希望を汲み、カリキュラムを細かく見直していること等により、後半は極めて高い評点を得ている。

iii) 研修に対する期待の満足度

年を追うごとに改善され、平成3年度、4年度の評価は非常に高い。

2) カリキュラムの設定

i) 研修科目のカバー範囲

当初はカバー範囲が広すぎるとの意見がかなり見られたが、研修員選定時の技術分野の絞り込み等により、広すぎる、狭すぎるといった評価は非常に少なくなった。

ii) 研修のレベル

当初から、ほぼ適切であるとの評価であり、改善は微少に留まっている。

iii) 講義への時間配分

当初は講義時間がやや多すぎるとの評価が多数を占めた。その後、研修員によるプレゼンテーション等の時間が増やされ、講義時間は適切であると評価する者の数はかなり増えた。しかしながら、講義時間が多すぎるとの意見も依然残っている。

iv) 討議への時間配分

討議時間は回を追うごとに増やされつつあるにもかかわらず、討議時間は少なすぎるという意見が多くなっている。討議が白熱してきて、逆に時間不足を感じさせているものと思われる。

v) ラボでの指導・実技への時間配分

少なすぎるという意見が若干増えているが、ラボでの実技指導の時間も減らされているわけではなく、むしろ増やされている。研修テーマが各論となり、実務的になるにしたがって、実技指導のニーズが高まっているものと推察される。

vi) 工場見学への時間配分

当初は工場見学時間が若干多すぎるという意見あったのに対し、時間が減らされたのに応じて、後半ではほとんどの者が適切であると評価するようになった。

vii) 研修の密度

第1年次は、やや密度が高すぎ、研修員にとってはきついという意見が多かったが、2年次以降の各論になってからは、適切であるとの評価が大勢を占めている。

viii) 研修期間

第1年次・2年次は3週間であり、長すぎるという意見のほうが多かったが、第3年次以降2週間となり、研修員のほとんどが適切であると評価している。

ix) 研修科目の系統性

当初から高い評価を得ているが、特に第3年次以降、あるテーマについて講義・実技指導・ディスカッションをまとめて、同じもしくは近い日に行うように日程が組まれるようになり、評価は極めて高い。

3) コース運営

i) 指導方法

当初より高めの評価を得ており、期間中の評価にはほとんど変化がない。

ii) 自己の業務への適用性

期間中を通して高い評価であるといえるが、年によってバラついた評価となっている。

iii) 自国産業への適用性

当初から、高い評価であったが、徐々に改善され、平成4年度には極めて良い評価を得ている。

4) 管理運営

i) コース運営上の手配

当初からかなり高いが、さらに改善が見られ、近年の評価は極めて高いものとなっている。L A T Uのきめ細かい運営改善努力が反映されていると推測される。

ii) 研修のための事前情報

事前連絡の改善にともない、評価も少しずつ上がっている。

iii) 研修旅行の準備状況

当初より評価は極めて高く、改善の余地は少ない。

iv) 宿泊、食事

第1年次は研修員の職位レベルを的確に予測できなかったため、研修員にふさわしくないものとなったとLATUは自己評価している。研修員の評価は、2・3年次においては初年次に比べるとかなりの改善が見られるが、平成4年度で評価がまた初年度レベルに戻ってしまった。

v) 日当

研修員により評価が分かれており、改善もあまりない。

vi) 交通手段

当初より評価は極めて高く、改善の余地は少ない。

vii) 福利厚生

初年次は、大きく評価の分かれるところであったが、次年度以降、着々と改善されていると評価されている。

viii) 参加者間のコミュニケーション

当初からの高い評価が、後半ではさらに若干改善されている。

5) 研修結果

i) 技能・知識の獲得度

当初から高めの評価であるが、さらに少しずつではあるが着実に改善されている。

4-4-3 評価結果に基づく改善の状況

付属資料2の第三国集団研修終了時評価シート「I.研修コースの概要 (2) 7. カリキュラムの構成」、および「IV.研修効果 1. 研修担当者・管理員による研修効果の評価」に見られるとおり、LATUは、研修員、日本人専門家、LATU自身の評価を分析し、LATU、日本人専門家、ウルグァイ紙パルプ業界の代表等からなるワーキング・グループによる検討の上、絶えず改善活動を行ってきた。

特に初年度および次年度は、不慣れ、不透明等から生じた問題を解消するため多大な努力を傾注してきた。こうした改善活動の効果は研修員による評価のスコア向上にはっきり現れている。

以上から判断すると、改善活動は前年度評価に基づききめ細かく行われ、十分な改善効果をほぼ上げていると評価される。

また、LATUは、研修員を中心とする前年度の評価を真摯に受けとめ、適切に分析の上、日本人専門家、ウルグアイ紙パルプ業界等との会議を開いて、次年度の対策、計画を立てるという手順を例年採ってきた。全組織を挙げて研修を改善していく体制を敷いたことは高く評価されるべきである。

4-4-4 帰国後における研修成果の活用状況

本調査において行われた、パラグアイでの帰国研修員に対するヒヤリング結果により、研修成果の活用状況をまとめると、以下のとおりとなる。

いずれの研修員も研修参加の結果、知識の獲得、技術の向上、職務に対する考え・態度の変容に大きな効果があった、あるいは、研修を受けた後、昇進したり、職場内で評判がよくなったと、本研修の成果を高く評価している。

また、所属組織の抱える技術的な問題の解決、知識・技能・経験を教授（大学での講義、セミナーの開催、出版物の発行）等の手段によって、研修成果をフルに活用し、活用程度は大きいと自己評価している。

しかしながら、予算・設備の不足、技術者の不足、系統的な業務実施体制の欠如、外国人専門家の不足等を研修成果を活用する上での障害として挙げている。

4-4-5 研修効果向上のために改善すべき課題

本研修の研修効果向上のための課題は、LATUを中心とする途上国間の技術協力(Technical Cooperation among Developing Countries, TCDC)の促進とわが国からの技術協力の実施である。

LATUを中心とするTCDC促進に向けては、単独機材供与および第三国個別研修等が考えられるが、推進主体となるべき、LATUおよびウルグアイの紙パルプ業界のMERCOSURによる状況変化、動向を見て、判断されなければならない。

本研修の上位目標（開発目標）は紙パルプ産業の開発による、紙パルプの自給率の向上と品質改善である。この目標達成は本研修のみで実現できるわけではなく、今後、M/Pの策定、F/Sの実施、プロジェクトの実施と続けられなければならないが、参加各国の紙パルプ産業開発実現のためには、技術者の不足と財源不足が障害となると考えられる。

こうした障害の中で、わが国の技術協力に対するニーズが高まっているといえよう。わが国の技術協力はウルグアイの場合と同じく、社会開発調査から始められることとなろうが、各国の要請に基づき、やはりMERCOSUR後のそれぞれの国の開発目的を見極めて行われる必要がある。

ただし、本研修の参加者は付属資料8に見られるとおり、研修期間を通して、できる限り続けて、一人の研修員が複数回参加するよう奨励されてきた。こうした努力により、今後産業開発計画の立案とその実施の中核となる人材の育成に大きく寄与したと考えられ、わが国の技術協力の受け皿作りという点では好機を与えているといえよう。

4-5 研修実施体制

4-5-1 受入れ機関

本研修の受入れ機関としては、ウルグアイ技術研究所（LATU）がその任にあたった。実施協議時においては、工業エネルギー省（現工業エネルギー鉱業省）がLATUの監督機関であったが、現在、LATUは大統領府直轄となり、かなりの部分について独立運営がなされているとのことである。

4-5-2 業務運営

LATUは熱意をもって実施計画立案・業務運営に当たり、本研修を成功に導いた。研修当初に見られたG.I.配布、宿泊・航空券の手配等の問題は、在ウルグアイ日本大使館等の助けを借りたもののLATU等の関係者によりおおむね解決され、その後の研修員による高い評価結果として現れている。

また、各年度の研修実施に際しては、前年度の評価・反省を的確に分析し、カリキュラムの見直し等絶えずきめ細かく行ってきたことは、その高い管理・運営能力の証しであると考えられる。

日本人専門家、日本大使館はいずれもLATUに対して、円滑な研修運営に向けての高い能力を評価している。

4-5-3 コース運営体制

(1) 講師

本第三国研修は産業開発をテーマとしたものであり、産業界の協力は欠かせないものであった。LATUは付属資料5のANNEX-2(SR-14)に見られるとおり、ウルグアイの紙パルプ業界の協力を得て、実際に紙パルプ工場の経営にあたる者を招致し、研修を実務的なものとする講師陣容を整えた。

また、周辺国を含めた関連産業界からも講師を招き、本研修を実務的なものとした。また、自費で日本人専門家を招聘して本セミナーの技術レベルを高度なものとした。

(2) 研修施設

LATUは同時通訳設備を備えた国際会議室の他、3つの小会議室を本セミナーにあて、研修施設には問題がなかった。研修室には視聴覚機器が備え付けられており、視聴覚教材の利用が可能となったため、研修がより効果的に行われた。

さらに、実験・試験設備は主にわが国のプロジェクト技術協力により供与されたもので、その整備状況は良かったと日本人専門家は評価している。

(3) 教材（テキスト、視聴覚教材）の整備状況

各講師には事前準備のための情報が与えられ、各講師とも教材の整備等事前準備を周到に行った。なお、LATUは、教材等講義の準備を通じ、講師となったLATU職員自身の技術のレベルアップにも繋がったと評価している。

(4) カリキュラムの見直しの実施状況

カリキュラムは、当初計画を基本とし、研修員のニーズを分析の上、適切に見直され、効果的な研修が実施されたと評価できる。

4-5-4 研修実施体制上の課題と改善の方向

円滑な研修運営に向けての体制上の課題として残されているのは、ウルグァイ国と割当て国間の外交公納便の少なさによるG.I.配布の遅れ、入札制度による航空券手配の遅れ等である。これらに対し、LATUは割当て国製紙工業会への連絡ルートの併用、早めの入札の実施等その解消に努めている。

4-6 自立発展性を見直し

本第三国研修が終了した後に、自立的にLATUを中心に参加国間の技術協力が行われるかを考察すると、LATUの技術協力実施に係る財務方針と物的・技術的側面の一部が問題となりうる。

(1) 財務的自立発展性

LATUは強固な財政基盤を持ち、自立的な技術協力の実施に当たって、財務的な側面は根本的な問題ではない。

しかしながら、本来のLATUの設立目的からすれば追加的業務である技術協力実施をこれまで熱心に行ってきたのは、これまでの日本からの技術協力の成果を周辺小規模紙パルプ生産国に広めたいという熱意とともに、カウンターパート研修員としての本邦への派遣、本研修のために派遣される日本人専門家からの技術の習得、日本からの機材の供与等が動機付けとなっていたと予想される。

したがって、これらの援助の継続なしに、LATUが周辺参加国への技術協力を行っていくことを期待するには無理があろう。

(2) 組織的自立発展性

LATUは豊富な人材を持つ研究所であり、組織的にも堅実であり、その存続を疑う余地は見られない。また、今回の研修実施にあたって第三国研修実施に係る管理・運営・事務処理等のノウハウを身につけつつあり、ウルグァイ国における研修実施機関としては最適であると判断される。

また、組織的には参加国間の技術協力を実施しうる体制を持っていると評価される。

(3) 物的・技術的自立発展性

LATUはこれまでのわが国の技術協力および本研修における本邦でのカウンターパート研修および派遣された日本人専門家からの技術習得等により、技術レベルを向上させてきた。また、研修施設についても充実している。

しかし、日本の産業技術との格差は依然大きく、技術分野によっては日本人専門家派遣による指導・講義、あるいは試験・検査・実験等の機器の供与等の支援は今後とも必要であろうが、LATUはこれまでも日本人および技術生産先進国の専門家を自費で招聘してきたことから、これら技術的な問題は解決不可能ではない。

紙パルプ分野についていえば、問題はこれまで研修の講師派遣、工場見学の機会提供等重要な役割を担ってきたウルグァイの紙パルプ業界が、MERCOSURによりブラジル等からの紙製品輸出に対抗するための生産品目再編に追われ始め、余裕がなくなってきたことにある。

また、これから紙パルプ産業を開発・育成していく割当て国にとっても、MERCOSURの中の今後の紙パルプ産業開発政策を整理していくのにしばらくの時間を要しよう。

5. 総括

5-1 評価の総括

(1) 目標達成度

参加した研修員は割当て国76名、実施国22名、当初計画はそれぞれ80名および20名であり、参加国は割当て国の9カ国全てとなったことから、本研修の量的な目標はほぼ達成されたといえる。レベルアップの程度の量的把握は困難であるが、研修員による自己評価で見ると、主要な目標の達成度、技能・知識の取得、研修参加にあたっての期待に対する満足度について高い評価が与えられていることから、目標達成度は高い水準であると評価される。

(2) 研修効果

研修員の高い評価結果から判断すれば、紙パルプ産業開発・品質管理に関する実務的な知識の普及に十分な効果があったと評価される。さらに、産業開発計画および技術協力についての知識普及にも寄与したと考えられる。

(3) 研修実施体制

研修の実施にあたってLATUは研修員による評価の分析を中心に前年度の実施結果を踏まえ、適切な改善を絶えず行ってきた。実施初期に見られた問題も関係者の努力により解消された。

こうした改善活動の成果は研修員の評価結果の改善に如実に現れている。

LATUは日本国政府により派遣された専門家に加えて自費で日本人専門家およびアルゼンティン、ブラジル、チリからも専門家を招聘し、コースのレベルアップに努めるとともに実施機関自身の技術向上を図ってきた。

また、本研修の運営にあたりウルグアイ国の紙パルプ業界と協同したことにより、産官協調体制を築き上げてきた。

(4) 自立発展性

LATUは独自の財政基盤を持ち、豊富な人材を持つ研究所であり、組織的にも堅実である。また、研修実施に要するセミナー・ルーム、試験・実験施設についても充実している。

今回の研修実施にあたって第三国集団研修実施に係る管理・運営・事務処理等のノウハウを身につけつつあり、さらに、本研修の実施を通じて研究所自身の技術向上を果たしている。ウルグアイ国における研修実施機関としては最適であると判断される。

しかしながら、LATUの本来の目的からすれば追加的となる研修および技術協力を全て自費で行うまでの余裕はない。また、日本の産業技術との格差は依然大きく、技術分野によっては日本人専門家派遣による指導・講義、あるいは試験・検査・実験等の機器の供与等の支援は今後とも必要であろう。

(5) 本コース改廃延長の判定

上記の評価に見られるとおり、研修効果は高く、当初の目標はほぼ達成された。また、当初より計画された中・小規模生産に適した品目・分野（段ボール、印刷紙、包装紙、板紙、衛生用品用紙）について一通り終了した。

一方、1991年に締結されたMERCOSUR（南米共同市場）によりラテンアメリカ諸国における紙パルプ産業の置かれる状況に大きな変化が見られ、紙パルプの自給率の向上を上位目標とする本研修は見直しを余儀なくされている。

以上から本研修コースは当初計画に従い、平成5年度の研修をもって終了するのが適切であると評価される。

5-2 教訓と提言

5-2-1 教訓

本第三国集団研修の実施により得られた教訓は以下のとおりまとめられる。

- 1) 立ち上がり段階における運営指導の重要性
- 2) ウルグアイ国における研修実施期間の選定－LATUの運営能力の高さ

(1) 立ち上がり段階における運営指導の重要性

これまでの評価に見られるとおり、LATUはその持てる組織力を十分に発揮して、適切な研修運営・管理にあたった。しかしながら、本研修の初期段階においては、G.I送付の遅れ、航空券手配の不手際、宿泊施設・福利厚生と研修員のレベルとのミスマッチ等、不慣れにより生じた問題が多々あった。

特に、初めて第三国研修を実施する機関に対しては、上記の問題は遭遇しやすいと思われるため、立ち上がり時には入念な指導が必要となる。また、実施機関とJICA等日本側との認識のズレが生じないように、仕組み・制度、申請・報告手続き等の詳細な説明も、実施前に行われる必要がある。

(2) ウルグアイ国における研修実施期間の選定－LATUの運営能力の高さ

本研修が期待された成果を得て、ほぼ成功裏に終わられたのは、関係者の適切な指導・支援が大きな要因であるが、その最大原因はLATUの運営能力の高さに求められよう。LATUは独自の財源と優秀な人材を数多く持つ組織であり、その存続に疑問は見いだせない。また、大使館の評価でも、ウルグアイで今回ほどの受入れ体制が敷けるのはLATUのみであろう、とのことである。

また、今回の研修実施を通じ第三国研修実施に係る管理・運営ノウハウを身につけ、講師として派遣された日本人専門家はいうに及ばず、周辺国著名技術者、さらには参加研修員からすらも先進技術を吸収し、研究所自身の技術を高めてきた。

さらに、本年には日本・ウルグアイ技術協力室を設置する等、日本に対し極めて友好的である。

以上から、今後産業関連（農林業を含む）の技術協力を展開する際の最適カウンターパートのひとつといえよう。

5-2-2 提言

本研修の終了時評価から導かれた提言は以下のとおり。

- 1) ロジカル・フレームワークあるいはPCM (Project Cycle Management) の計画段階からの適用
- 2) 産業開発セミナーの協力期間
- 3) 産業開発のためのコアとなる人材育成
- 4) 技術協力の段階的発展
- 5) 研修効果の拡大のためのフォロー
- 6) 今後の技術協力分野

(1) ロジカル・フレームワークあるいはPCM (Project Cycle Management) の計画段階からの適用
序文でも述べられているとおり、終了時評価においてはロジカル・フレームワークの考え方が定着しつつある。ロジカル・フレームワーク本来の趣旨からすれば、計画・実施・評価において一貫して使用されて初めて手法としての効果を発揮する。

現在、JICAではロジカル・フレームワークの考え方をさらに発展させたPCM手法をプロジェクト管理に適用するよう準備されているが、第三国研修のみならず、研修員受入れ事業の評価において統一的な枠組みが提供されることにより、充実した評価と評価のフィード・バックが期待できる。

なお、ロジカル・フレームワークはUSAIDにより開発・適用され、PCMはドイツのGTZ (海外技術協力実施機関) を中心に数多くの欧米援助機関で使用され始めており、これらの手法は骨格部分において共通の考えを持っているため、これらの手法の適用が世界的に進展すれば、途上国の受入れ側と合同で計画・実施・評価する際にも共通言語的に使用できるようになり、事業の質の向上に寄与するものと期待できよう。

(2) 産業開発セミナーの協力期間

本研修の実施計画は1989年に立てられたが、本研修の上位目標 (開発目標) を根本から変える可能性のあるMERCOSURの協定は1991年3月に行われた。専門家の指摘にあるように、ウルグアイの紙パルプ産業が今日の発展を実現するのに12年を要した一方で、こうした事態の変化に遭遇することも、産業開発プロジェクトにはありうる。

したがって、産業開発分野における第三国研修の計画・実施にあたっては長期ビジョンが求められる一方で、前提条件を整理した上で、条件変化に対応できるような評価・軌道修正システムが必要となつてこよう。

(3) 産業開発のためのコアとなる人材育成

本研修の計画に際しては、既に述べたとおり、実施計画には記述されていないものの、同一人物をできる限り通して研修に参加させ、紙パルプ産業開発に必要な知識・技能を一貫して学ばせ、各国の同産業開発の中核となって推進する役割を担わせようと意図されていた。

どんな分野にせよ、一国の産業を開発・育成するには小数の者の研修で実現するわけではないが、推進役となる人材の育成は、産業開発の初期段階では最重要事項のひとつであろう。今回のこう

した配慮は他の産業開発といったテーマの研修には不可決と思われる。

(4) 技術協力の段階的發展

専門家の指摘に見られるとおり、本研修の計画段階から、以下の2段階による技術協力・移転の方式が整理されていたことは評価に値するとともに今後の第三国研修実施に参考となろう。

第1段階：日本からウルグアイへの技術協力・移転。ウルグアイに日本の先進技術の中から中南米小規模紙パルプ生産国における適性技術を選択させる。実施手段は、LATUに対するプロジェクト技術協力（実施済）、および、ウルグアイ技術者の本邦での研修（本第三国研修のカウンターパート研修、実施中）

第2段階：ウルグアイから中南米諸国への技術協力・移転。ウルグアイで確立した適性技術の中南米小規模生産国への技術移転を行う。LATUをラテン・アメリカ適性技術普及のためのセンターとして位置づける。実施手段は、本第三国集団研修（技術的知識の移転、実施中）、第三国個別研修（技術的実技の移転）、および、LATUでの試験依託（技術情報サービス、実施中）

以上の技術協力の過程はわが国の技術協力の流れとおおむね一致しており、こうした流れの中で研修が計画・実施されたことは、大いに今後の参考とすべきである。しかし、本第三国集団研修に引き続いて、第三国個別研修を実施すべきか否かについては、MERCOSURを踏まえての割当て国のニーズの再確認、ウルグアイの紙パルプ業界の協力体制の可否を確認した後に判断すべきである。

(5) 研修効果の拡大のためのフォロー

本研修の効果を今後より活かし、本第三国研修の目的を完遂していくためには、他に、LATUでの試験依託を自立的に継続させるための単独資機材供与が考えられるが、研修参加国のニーズの再確認を行った後に検討されるべきであろう。

また、研修中に提案された参加各国の紙パルプ産業開発のための開発調査についても、研修参加国のニーズの再確認の必要があるものの、MERCOSURにおいてもすべての紙パルプ産業開発の意義がなくなるわけではなく、分野によっては自国生産優位を保持する分野もあろう。また、本第三国集団研修によりカウンターパートとなるべきコア人材が育ちつつあることを考えれば、好機でもある。各国政府関係機関のニーズ確認・要請があれば本研修の効果拡大にとっても意義のあることと思われる。

(6) 今後の研修協力分野

LATUは、技術部として、第1科：度量衡、材料試験、紙パルプ、プラスチック、包装、第2科：牛乳、乳製品、肉・肉製品、バイオテクノロジー、第3科：一般分析、果物、野菜、マイクロバイオロジー、第4科：皮革、繊維といった分野を持ち、非常に多岐にわたる。また、今回の研修の成果を受けて、今後の別分野でも技術協力の受入れも十分に可能である。

しかし、上記で述べられるように、わが国の技術協力は、まず日本の技術の移転が行われた後に研修事業へと発展するのが本来の流れとも一致する。また、わが国で確立された技術ならばこそ、移転の効果にも期待・確信の持てる事業が可能となろう。

資 料

1. ロジカル・フレームワーク
2. 第三国集団研修終了時評価シート
3. 終了時評価結果集約表
4. 評価結果のフィードバック・シート
5. ミニッツの写し
6. 各年次の研修科目
7. 帰国研修員ヒヤリング調査のためのクエスチョネア
8. 参加研修員名簿

1. ウルグアイ国第三国集団研修「紙パルプ」のロジカル・フレームワーク

A. 研修の概要	B. 指標	C. 指標測定方法	D. 外部条件
<p>(上位目標) 参加各国の紙パルプの自給率向上と紙類の品質改善</p> <p>(中位目標) 1. 小規模紙生産国に、適切な研修員を確保して現地事情に適合した適性技術、知識の移動が図られる。 2. 研修実施国の研修推進能力が向上する。 3. 紙パルプ産業開発推進の中心となる人材が育成される。 4. 参加各国間の良好な関係が保たれる。</p>	<p>1. 小規模紙生産国の自給率が向上し、紙類の品質水準性が向上している。</p> <p>2. 研修員によって帰国後、習得した知識、技術が移転されている。 3. 研修員が帰国後、習得した知識、技術を指導できようとする地位を持つ。 4. 研修終了者同士のを通じて、紙パルプの知識、技術が向上して行く。</p>	<p>1. 研修実施機関によるクエスチョネア調査結果の分析</p>	<p>(上位目標の持続性を確保する条件) 1. 適切な研究機関が整備される。</p> <p>(中位目標の達成を可能とする条件) 1. 研修員に、帰国後研修成果をフィードバックする機会、地位が与えられる。 2. 研修員が帰国後、自ら研修成果を更新、発展させることができる。 3. T.C.D.C. が行なわれる。</p>
<p>(アクトアブット) 1. 研修員が紙パルプ技術の体系的知識を習得する。 2. 研修員が品質管理の技術を習得する。 3. 研修員が品質改善手法を理解する。 4. 研修員が紙パルプ産業開発立案および技術協力システムについての知識を得る。 5. 各国研修機関の良好な関係が築かれる。</p>	<p>1. 年次別、個別研修終了者数 2. 派遣専門家の完全派遣率 3. 研修員の研修終了時評価報告 4. 研修実施機関の評価報告 5. 研修員の研修に対する意見 6. 研修終了者の帰国後の活用、活動状況 7. コースの適切な運営状況</p>	<p>1. 研修実施機関によるコースレポートの分析 2. 派遣専門家の完全報告書の分析 3. 研修者理解調査の報告書の分析 4. 研修員、研修終了者に対するクエスチョネアの分析 5. 最終結果の分析 6. 評価調査団による総合的な分析 (各種報告書、大使館、現地事務所、ウルグアイ側の意見)</p>	<p>(中位目標の達成を可能とする条件) 1. 研修員が適切に選考されている。 2. 研修員が帰国後も紙パルプ関連の業務に従事する。 3. 講師が自身の指導に改良を加え、研修員の要望に配慮する。 4. 講師、研修員の要望がコース運営に反映される。 5. 研修実施機関が研修終了後、問題点等を分析し、改善に努める。 6. 研修期間を通じて一貫して参加する研修員がいる。 7. 本件研修を巡るT.C.D.C. が行なわれる。</p>
<p>(活動) 小規模紙生産国の研修員に対し、以下の研修を行なう。 1. コース名: Small Scale Pulp and Paper Industry Development Seminar 2. 研修期間: 初年度は、3月12日から3月31日まで 3. 研修機関: ウルグアイ技術研究所(LATU) 4. 参加国と定員: ラテンアメリカの9ヶ国から20名、実施国より5名 5. 応募資格: 1) 各国政府が推薦した者 2) 紙パルプ分野の一般知識を有する者 3) 現在公共あるいは民間の関連業務に従事している者 4) 年齢50才以下の者 5) スペイン語に堪能な者 6) 心身共に健全な者 6. 研修内容: 1) カリキュラム: 初年度は、紙パルプの概要を中心としたセミナーとし、2年目以降の具体的な内容については、第1回目コースの参加研修員からの要望、意見を聴取した上で決定する。 2) 機材・教材: 既存のものを使用する。 3) 講師 ア) 日本側: 初年度コースは、短期専門家2名 イ) ウルグアイ側: LATUのスタッフが主に担当する他、民間製紙会社(5社)の技術者が必要に応じて協力する。</p>	<p>(インプット: 日本側、実施国側) 日本側 1. 日本側負担の研修経費 (ウルグアイ側の申請を査定し、年度毎に決定) 2. 短期専門家の派遣 (初年度2名) 3. 短期専門家による旅行機材 4. C/P 研修員の本部受け入れ ウルグアイ側 1. 日本側負担分以外に必要な研修実施経費 2. 講師、スタッフの配置 3. 研修、宿泊施設の提供及び機材、教材の調達、整備 4. その他必要を相互供与</p>	<p>(アウトプットを可能とする条件) 1. 資格要件を満たした者が応募する。</p>	<p>(研修実施の前提条件) 1. 参加国にコース・ニーズがある。 2. 適切な講師、派遣専門家、スタッフが確保される。 3. 適切なカリキュラムが設定される。 4. 必要を予算が確保できる。 5. 関係国間関係協力 (T.C.D.C.) に寄与できる。</p>

2. 第三国集団研修終了時評価シート

I. コース・ニーズ

<p>1. コース・ニーズの継続性 (1) コース設定時に把握されたニーズ</p>	<p>本研修に係る実施計画が立案された際に認識されたコース・ニーズは以下のとおり。 紙パルプの消費はGDPの増大にともなって増加し、紙パルプ産業の開発・振興は国家経済開発計画において高い優先度を持つとの認識のもと、コース・ニーズが確認された国は、ラテン・アメリカ諸国において、(1) 紙パルプ自給率が50%未満、(2) 1984年の年間紙パルプ生産が10万トン未満、ならびに、(3) 1995年における紙パルプ消費が2万5千トンを超えると推計される国として、13ヶ国であった。そのうち、(4) スペイン語を国語とする、(5) 参加国間の友好関係を妨げないこと(戦争中でない等)を条件としてボリビア、コスタリカ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、ホンデュラス、グアテマラ、パナマ、パラグアイの9ヶ国が割当国として決定された。 (コース・ニーズ存在の確認方法：日本人派遣専門家、LATUおよびJICA実施協議調査団による分析、データ出所はFAO, "Forest Products World Outlook Projections 1985-2000" および「紙パルプ世界展望 1988年版」に基づく)</p>																														
<p>(2) 評価時におけるコース・ニーズ</p>	<p>評価時におけるコース・ニーズを応募率および定員充足率で見ると、</p> <p>・応募率A (応募国数/割当国数)</p> <table border="1" data-bbox="491 1205 1353 1294"> <thead> <tr> <th>平成元年度</th> <th>平成2年度</th> <th>平成3年度</th> <th>平成4年度</th> <th>全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7/9=78%</td> <td>7/9=78%</td> <td>8/9=89%</td> <td>9/9=100%</td> <td>31/36=86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>・応募率B (応募者数/受入研修員数)</p> <table border="1" data-bbox="491 1370 1353 1496"> <thead> <tr> <th>平成元年度</th> <th>平成2年度</th> <th>平成3年度</th> <th>平成4年度</th> <th>全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32/19 = 1.68倍</td> <td>39/20 = 1.95倍</td> <td>31/17 = 1.82倍</td> <td>37/20 = 1.85倍</td> <td>139/76 = 1.82倍</td> </tr> </tbody> </table> <p>*自費参加者、ウルグァイの参加者は含まれていない。</p> <p>・定員充足率 (受入研修員数/定員数)</p> <table border="1" data-bbox="491 1590 1353 1715"> <thead> <tr> <th>平成元年度</th> <th>平成2年度</th> <th>平成3年度</th> <th>平成4年度</th> <th>全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25/25 = 100%</td> <td>31/25 = 124%</td> <td>22/25 = 88%</td> <td>21/25 = 84%</td> <td>99/100 = 99%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*自費参加者、ウルグァイの参加者を含む。</p>	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体	7/9=78%	7/9=78%	8/9=89%	9/9=100%	31/36=86%	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体	32/19 = 1.68倍	39/20 = 1.95倍	31/17 = 1.82倍	37/20 = 1.85倍	139/76 = 1.82倍	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体	25/25 = 100%	31/25 = 124%	22/25 = 88%	21/25 = 84%	99/100 = 99%
平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体																											
7/9=78%	7/9=78%	8/9=89%	9/9=100%	31/36=86%																											
平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体																											
32/19 = 1.68倍	39/20 = 1.95倍	31/17 = 1.82倍	37/20 = 1.85倍	139/76 = 1.82倍																											
平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	全体																											
25/25 = 100%	31/25 = 124%	22/25 = 88%	21/25 = 84%	99/100 = 99%																											
<p>2. コース・ニーズの変化の有無及び対応の必要性</p>	<p>上記の応募率、定員充足率から見るとコース・ニーズは極めて高いレベルで推移していると推定される。特に平成4年度において応募国が全割当国の9ヶ国に達したことは特筆に値する。全割当国が応募したことは、当初のニーズ把握と割当国の選定が適切に行なわれたことを物語っている。しかしながら、今後のニーズの継続性はMERCOSURの影響下での割当国の紙パルプ産業の動向を見極めた上で判断する必要がある。</p>																														

II. 目標達成度 (1)

2. インプットの達成度

(1) 日本側

1) 研修経費

計画：JICAを通じて以下の経費を負担

- a. 割当国からの参加者に対する航空運賃，宿泊費，日当および医療保険料
- b. 外部講師に対する謝礼，会議・研修旅行経費，教材・消耗品費，コピー・複写代，秘書業務経費

実績：LATUの実施計画書を審査の上振り込み。日本側負担額は以下のとおり。

平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度
US\$53,917.17	US\$61,040.00	US\$66,100.00	US\$71,163.76

2) 派遣専門家

計画：通常の手続きにしたがって派遣する。

実績：派遣された専門家は以下のとおり。

平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度
・三上 隆仁 (3/2-4/30) ・畠山 兵衛 (3/21-4/2)	鳥 昇 (2/27-3/25)	・畠山 兵衛 (3/14-3/24)	・畠山 兵衛 (3/20-3/29)

3) 携行機材

研修施設の主なものは「紙パルプ品質改善事業」で日本政府より供与された。

今回の研修に際して専門家により携行・供与された機材は以下のとおり。

平成元年度

- ・pH測定セット，1式 (MPC-6)
- ・マグネット・ヴァルブ，1ヶ (Model PKS-06-27)
- ・電子湿度計，2種 (Model HN-T11, HN-Q412)

4) カウンターパート研修員の日本への受け入れ

計画：通常の手続きにより受け入れ。カウンターパートは本研修の講師となる。カウンターパートの受け入れはJICA年度予算により行われ，JICAはカウンターパートの受け入れ可能か否かを前年度末までに通知しなければならない。

実績：以下の者が本研修のカウンターパートとして受け入れられた。

平成元年度；Mr. Hugo Cuba

平成3年度；Mr. Ciro Cirilli

これらの研修員は帰国後本研修の講師を勤め，日本での研修成果を活かした講義を行った。

II. 目標達成度 (2)

<p>(2) ウルグァイ側</p> <p>1) 研修経費</p> <p>2) 講師・スタッフ</p> <p>3) 研修施設</p>	<p>計画：日本側負担以外の研修に必要な費用を負担する。 実績：LATUにより負担された経費は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="502 398 1362 495"> <thead> <tr> <th>平成元年度</th> <th>平成2年度</th> <th>平成3年度</th> <th>平成4年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>US\$24,750.00</td> <td>US\$2,639.00</td> <td>US\$2,135.00</td> <td>US\$979.07</td> </tr> </tbody> </table> <p>LATUによりアサインされた講師は付属資料-5のANNEX-2(SR-14)に示されるとおり。LATUはウルグァイ紙パルプ工業会の協力を得てウルグァイ最高レベルの紙パルプ工場技術者を講師に招き、研修をより実務的なものとした。さらに研修をよりレベルの高いものとするためにLATU独自の費用で日本人専門家を招聘し、また、紙パルプ工業会の手配によりブラジル、アルゼンチン、チリからの専門家を招いている。LATUは試験・検査のためのラボの職員、あるいは管理・秘書業務のための必要スタッフを充てている。</p> <p>同時通訳設備を持つ国際会議室および視聴覚機器を備えた3つのセミナー・ルームを始め、適切な施設が用意された。「紙パルプ品質改善事業」で日本政府より供与された施設・機器も有効に活用された。</p>	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	US\$24,750.00	US\$2,639.00	US\$2,135.00	US\$979.07		
平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度								
US\$24,750.00	US\$2,639.00	US\$2,135.00	US\$979.07								
<p>3.アウトプットの達成度</p> <p>(1) 受入研修員数</p> <p>(2) 達成すべき目標</p> <p>(3) 目標指標</p> <p>(4) レベルアップの程度</p> <p>(5) 前提条件の変化の有無</p>	<p>計画：25名 実績：</p> <table border="1" data-bbox="502 1216 1350 1299"> <thead> <tr> <th>平成元年度</th> <th>平成2年度</th> <th>平成3年度</th> <th>平成4年度</th> <th>累計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25名</td> <td>31名</td> <td>22名</td> <td>21名</td> <td>99名</td> </tr> </tbody> </table> <p>—研修員に紙パルプについての実務的な知識を与える。 —研修員に品質管理手法を教え、技術をマスターできるよう訓練する。 —小規模紙パルプ生産に関連する開発計画立案についての知識を与え、技術協力の仕組みを理解させる。</p> <p>目標の達成度を計測するための指標は、計画時に設定されていない。目標達成度を計測するためのベンチマーク・テストは行われなかった。</p> <p>参加研修員の目標の達成度についての自己評価は非常に高い。 ・研修の主要目標は満たされたか？—5段階表示で4以上が93% ・研修は期待を満たしたか？—5段階表示で4以上が82% ・知識、技能は充分得られたか？—5段階表示で4以上が70% さらに参加各国で数々の紙パルプ関連開発計画に高い関心が寄せられたことは開発計画立案、技術協力システムへの十分な理解を示している。</p> <p>MERCOSURにより、ニーズに若干の変化があったが、前提条件の大きな変化は見られない。今後は大きく変化すると予想される。</p>	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	累計	25名	31名	22名	21名	99名
平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	累計							
25名	31名	22名	21名	99名							

III. 計画の妥当性

1. 到達目標	到達目標は、ラテン・アメリカ諸国の紙パルプ産業の生産規模および技術レベルを適切に分析した上で、ウルグアイが日本の技術協力により得た紙パルプ産業の開発・振興についての経験を周辺諸国にも活用しようという趣旨に沿って、適切に設定されている。
2. 研修期間	当初3週間であったが、参加した研修員の役職が想定したよりも高く、長期間職場を離れるのは困難であり、研修期間が長すぎるとの意見が多かったため、第3年次以降2週間に短縮された。 第3年次以降、研修期間に関する研修員の自己評価では、8割以上が"just right"と答えている。また、研修カリキュラムのカバー範囲が適切であり、同時に研修の密度(intensity)が適切であると評価されていることから、研修期間は適切に設定されたものと推察される。
3. 資格要件	応募資格は、 <ol style="list-style-type: none"> 1) 各国政府が推薦した者、 2) 紙パルプ分野の一般的知識を有する者、 3) 現在公共あるいは民間の関連業務に従事している者、 4) 年令50才以下の者、 5) スペイン語に堪能な者、 6) 心身共に健全な者、 と設定された。研修の目標・内容からすればこの要件は適切であると考えられる。十分な数の応募者が集まったことからすればこの要件は厳しすぎず、また、適切なレベルの研修員が集められたことから、緩やかすぎもしなかったと判断される。
4. 定員・割当国	講師（日本人専門家）の評価によれば研修員数は適切な規模であった。 平成4年度に全ての割当国から応募があり、適切な研修員を選定するのに十分な数の応募者をあつたことから、割当国の選定は適切であったと評価できる。
5. カリキュラム	当初設定されたカリキュラムは、小規模紙パルプ産業に関する1通りについて5ヶ年間で行われるよう計画された。研修科目・日程については当初、初年度についてのみ設定され、次年度以降の研修に際しては当初計画を基本としつつ、前年の評価を中心に紙パルプ業界の動向も考慮してカリキュラムを見直している。当初計画および見直し内容は、本文「2-2. 研修コースの概要(2)7. カリキュラムの構成」を参照。

IV. 研修効果 (1)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>—在ウルグアイ日本大使館の評価・報告 [ウルグアイ国にはJICA事務所が存在しないため、同大使館が実施機関に対する指導、本邦との連絡調整および第三国研修案件別評価表（在外事務所用）の作成にあたった。]</p> <p><u>平成元年度</u> (研修計画の妥当性—カリキュラム、講師、研修員選定、期間、定員・割当国等) ・参加者の半分は紙パルプ技術関係、半分は開発計画および造林関係者であり、全体の7割が管理職であった。このため、テーマ毎の関心度が各自異なり、一括して講義・指導するには無理があった。また、研修員より研修期間をやや短縮すべきとの要望もあった。</p> <p>(研修運営の妥当性—G.I.送付、研修施設・設備、宿泊施設、研修旅行等) ・第三国研修は当国にとって初めての経験であったため、G.I.送付、航空券の手配等に混乱が見られたが、関係者の熱意ある対応により問題を解消した。 ・LATUは公的機関の規則により航空券・宿舎の手配を入札方式で調達したため研修員の地位に比べ、やや見劣りするものが手配された。 ・研修員の航空券手配に際し、LATUは最短経済ルートを採用し、中米の研修員は一旦ボゴタに集合の上ウルグアイ入りしたが、ボゴタ空港での銃乱射事件を目撃した研修員が身の安全に危惧を持ったため、次年度以降はマイアミ経由とせざるを得ない。</p> <p>(実施機関に対するコメント) ・当国政府は本研修を極めて高く評価し、開会式・閉会式に工業エネルギー大臣が出席した。 ・本研修の講師として参加したLATU技術者、日本人派遣専門家は言うに及ばず、紙パルプ会社および農牧水産省技術者、JICA個別派遣専門家等いずれも極めて熱心に講演・指導を行った。</p> <p>(総合評価—具体的成果、目標到達度、問題点、改善点、次年度計画等) ・本研修は産業開発セミナーであり、単に技術普及のためのものでないことから、ラテン・アメリカ小規模紙パルプ産業開発研究会を設立し、参加各国の同産業開発の推進母体とし、参加国間の技術交流を促進することが参加者全員で合意された。同研究会により機関誌を発行し、前回セミナーの内容および次回セミナー予定が配布されることとなった（この後同研究会は機関誌発行に至ったものの、運営事務に膨大な労力が要求されたことから、現在はその活動を休止している）。 ・生産あるいは輸入されている段ボールおよび箱類等の品質を明確にし、開発ニーズを明確にするため、次年度以降LATU紙パルプ研究室において、研修員が自国より持ち寄るサンプルの試験を受託することとなった。 ・今後上記試験受託を実施し、本研修を有効に継続し、LATUをラテン・アメリカにおける小規模紙パルプ産業開発センターとして機能させるためには、既存機材のアクセサリ、4点支持式曲げ強度試験機等若干の機材が不足している。</p>
--	--

IV. 研修効果 (2)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p><u>平成元年度</u> (総合評価一つづき)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本研修の割当国には生果輸出国、砂糖生産国が多く、段ボール箱輸入代替、バガスの製紙原料利用に強い関心が寄せられた。次年度以降の計画立案時にこのニーズへの対応が必要である。 ・ 短期間では技術の紹介はできても、実技の指導まで行うのは困難であるため、第三国個別研修等別途対応が必要である。 <p><u>平成2年度</u> (研修計画の妥当性一カリキュラム、講師、研修員選定、期間、定員・割当国等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前年度の反省に鑑みて、技術・計画の2グループに分けてカリキュラムを立てたが、参加者のほとんどが管理者であったため、また、参加者の希望により、同一カリキュラムで実施した。次回以降は研修員の技術分野およびレベルの均一化を図り、2週間でこなすことが望ましい。 <p>(研修運営の妥当性一G.I.送付、研修施設・設備、宿泊施設、研修旅行等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ G.I.送付は前年度より改善されたものの、未だウルグアイ国ルートを通じての応募奨励に問題があり、LATUから割当国の工業会議所等へのルートを考慮せざるを得ない。 <p>(実施機関に対するコメント)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ LATUは極めて高い熱意をもって研修の実施にあたり、密度の高いセミナーを実現した。また、日本政府より派遣された短期専門家に加えて、前年度に短期派遣された工業技術院の畠山講師を自費で招くとともに、幹事的役割で協力したウルグアイの紙パルプ会社の幹旋により周辺国の著名技術者8名(アルゼンチン5名、ブラジル2名、チリ1名)を招聘した。なお、これら技術者は参加費用のほとんどを自己負担した。 ・ 当国政府は本年度も極めて高い認識を示し、開会式・閉会式双方に工業エネルギー大臣が出席した。 <p>(総合評価一具体的成果、目標到達度、問題点、改善点、次年度計画等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度より参加研修員の持ち込んだ自国生産品等のサンプル品質試験がLATU職員と研修員の協同で始められた。本研修の実施により、LATUがラテン・アメリカでの小規模紙パルプ生産国の技術センターとなる傾向を生みつつある。 ・ 造林木材利用M/P(エクアドル)、中米広域紙パルプ産業開発M/P、バガス・パルプ・プラントF/S(コスタ・リカ、ドミニカ共和国)等の開発調査の必要性が参加研修員から提言され、紙パルプ産業開発に対する認識が高まりつつある。 ・ 本研修を効率化するため、参加研修員を管理職対象に均一化し、技術者・研究者に対する実技指導は第三国個別研修でカバーするのが適切と考えられる。 ・ 本研修をより効果的なものとするために若干の試験機材の追加供与、および、参加国の必要とする開発調査の実施が望ましい。
--	---

IV. 研修効果 (3)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p><u>平成3年度</u> (研修計画の妥当性—カリキュラム, 講師, 研修員選定, 期間, 定員・割当国等) ・教材, カリキュラムについては問題なし。 ・前回までの経験から, 研修員の専門分野を均一化し, 研修期間を2週間に短縮し, 密度の高いセミナーとなった。 ・本年度も短期派遣専門家が1名であったためLATUは自費で日本人専門家を1名招致した。 (研修運営の妥当性—G.I.送付, 研修施設・設備, 宿泊施設, 研修旅行等) ・G.I.送付についてはウルグアイ国外交ルートと併用して, 参加国の紙パルプ業界への案内したため, かなりの改善が見られた。 ・研修運営全般にわたりほぼ問題はないが, LATUが公的機関であるため採用している航空券手配の入札方式によりその手配が遅れ, 依然混乱があった。今後は早い時期に入札を行なう必要がある。 ・LATUのエージェントの不手際で航空券の手配が遅れ, 我が国公館が問題処理に当たった。 ・研修施設・設備, 宿泊施設・交通手段, 研修旅行の手配等については問題なし。 (実施機関に対するコメント) ・研修実施も本年度で3回目となり軌道にのってきた。 (総合評価—具体的成果, 目標到達度, 問題点, 改善点, 次年度計画等) ・応募者が前回の32名から39名に増加し, 選考に漏れた応募者が自費(会社負担)で参加する等, 本研修の有用性が広く認識されつつある。 ・数多くの研修員が自国製品等のサンプルを持参し, LATU職員と協同行なわれたため, 自国製品等の品質レベルが認識され, その改善策が協議された。 ・前年度に提言された小規模紙パルプ産業開発計画に加え, 造林木材利用M/P(バラグアイ, グアテマラ), 新設未稼働パルプ工場リハビリ計画F/S(グアテマラ)についての高い認識が表明された。 ・ウルグアイにおいてはティッシュペーパーは生産されていないが, 割当国のエル・サルバドルでは生産されており, その生産技術を紹介させることにより, 本研修の目的完遂に必要な分野を網羅できる。さらに, 研修員の参加意識を高め, 参加国全体にとっても意義があることから, R/D署名時には想定されていなかったが, 同方式の試行を了承したい。</p> <p><u>平成4年度</u> (研修計画の妥当性—カリキュラム, 講師, 研修員選定, 期間, 定員・割当国等) (研修運営の妥当性—G.I.送付, 研修施設・設備, 宿泊施設, 研修旅行等) ・航空券の手配の遅れ等以外の可能な点は改善され, カリキュラム設定, 講師・教材準備, 研修員の選定, 研修運営等研修実施体制はほぼ定着した。</p>
--	--

IV. 研修効果 (4)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>平成4年度 (つづき) (実施期間に対するコメント)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修実施の支援にあたっている紙パルプ工業会はMERCOSUR締結に伴うブラジル等の製紙会社の進出攻勢に直面し、生産品の再編に迫られ始めているため、協力する余力がなくなりつつある。 <p>(総合評価—具体的成果, 目標到達度, 問題点, 改善点, 次年度計画等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模紙パルプ産業開発を目的とする本研修は一通りのテーマを終了し, R/Dの予定どおり, 次回をもって終了することが適当であると考えられる。 ・ 本研修の実施を通じ, LATUは第三国集団研修を実施する能力を備えてきた。また, LATUは皮革, 繊維, 乳製品, 食品等についての整備された研究施設と技術を有しており, さらにはわが国のプロジェクト技術協力方式によりプラスチック試験技術の導入も行なわれている。今後はLATUを通じて, これらの分野において中南米小規模生産国を対象として, 我が国の技術移転のみならず, 既に保有している適性技術の水平移転を目的とする協力の可能性が検討される必要がある。 <p>—派遣専門家の評価・報告 平成元年度 (三上専門家) (目標の達成度, 具体的成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ウルグアイ国外交ルートによる募集は, 初年度の手続き不慣れのため支障が多かったが, 日本側外交ルート, JICAルートの補完により32名の応募者を得て, 予定どおり20名が選考された。このうちエル・サルバドルの1名が自社工場での火災発生のため出席できない旨の連絡が, 同国の他の参加者に託された。 ・ ウルグアイ側の熱意と参加者全員の同意により, ラテン・アメリカ小規模紙パルプ産業開発研究会が設立された。本セミナーを単なる講習会とせず, 割当国の紙パルプ産業開発の推進の契機とするためにも極めて有益であり, 高く評価される。また, LATUと参加各国との連絡の緊密化が計られ, 本研修参加者応募のウルグアイ国外交ルートの補完ともなる。 <p>(計画の妥当性—期間, 規模, 内容, 方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本研修の計画立案に際し, 紙パルプ産業構造分析 (各国の生産規模と自給率等) に基づいてニーズを予測し, 割当国を10万トン以下の小規模生産国に限定したことは適切な判断であった。 ・ 第1回目の総論として, 内容および3週間の研修期間ともに適切であった。しかし, 第2回目以降の各論は2週間が適当である。 ・ 次回以降の各論は技術関係グループ, 計画・造林関係グループの2グループに分け, オリエンテーション, 最後部講演を除き別々に行なわれることが望ましい。 ・ 応募資格は産業開発セミナーとして適切に設定されていた。実際は予想以上に高いレベルの参加者を得ることとなった。 ・ ウルグアイ紙パルプ業界の協力により講師を依頼する計画は適切であった。実際に各分野で当国最高レベルの講師が集まった。
--	--

IV. 研修効果 (5)

<p>1. 研修担当者・管理員による研修効果の評価</p>	<p>(計画の妥当性—期間, 規模, 内容, 方法) (つづき)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地講師と日本人専門家との役割分担も適切になされていた。 ・ 優れた視聴覚教材を始め, 講師等により質量ともに周到に準備された。 <p>(研修員に対する評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 参加研修員は管理職の比率が高く (74%) 単なる技術・技能よりも, さらに高次元の管理・計画面についての要望が高いと思われる。 ・ 参加者は紙パルプ関係技術者47%, 開発計画関係者37%, 造林関係者16%と多岐に亘ったが, 研修科目の全てに参加者全員が熱心に受講し, 欠席者はなかった。 ・ 各出席者は自国の紙パルプ産業開発に多大な関心と熱意を示した。 <p>(現地講師に対する評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地講師は全ての分野においてウルグァイで最高のレベルの人材が集められ, 各々の知識・経験を惜しみなく熱意をもって講義し, 参加者に多大な影響を与えた。 ・ 特に製紙業界からの支援の中心となったFNP専務Jorge Sanguinetti氏はウルグァイの紙パルプ会社経営に関する講演を行ない, 出席者から熱心な質問が出て予定を大幅に超え, 参加者を大いに啓発した。 <p>(実施機関の受け入れ体制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本セミナー実施に対するウルグァイ側の評価は極めて高く, 工業エネルギー大臣主催の形となった。また, 日本大使主催のパーティーは工業エネルギー大臣の他, 農牧水産大臣, 外務次官, 各国大使館, 製紙工業会会長, 各製紙会社役員等が出席し, 盛大に行なわれた。 ・ LATUは同時通訳設備を備えた国際会議室の他, 3つの小会議室を本セミナーにあて, 研修施設には全く問題がなかった。 ・ 研修員の応募にあたり, ウルグァイ国外交ルート的外交公納便の頻度が少なく, 支障が見られた。 ・ 参加研修員の職位レベルが予定より高く, 宿泊施設および日当のレベルが幾分低かった。次回は考慮する必要がある。 ・ 中米カリブ諸国の参加者はボゴタ経由でモンテヴィデオ入りしたが, 麻薬取調べ現場での事件を目撃し, 身の危険を感じ, マイアミ経由として欲しい旨, 要望があった。次回は変更する必要がある。 ・ LATUの研修運営管理体制はしっかりしており, 研修運営にその他は問題がなかった。 <p>(機材の活用状況, 供与効果, 改善点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本研修に用いられた主要機材は紙パルプ品質改善プロジェクトにて供与されたものであるが, これらはよく整備され, 本研修中これら機材が研修参加国のためにも使用されることから, 供与効果が大いに拡大される。 ・ 上記機材を補完するため, 専門家携行機材として, pH測定セット1式, マグネット・ヴァルブ1ヶ, 電子湿度計2種が供与され, 極めて有効に使用された。 ・ 来年度は段ボールをテーマとして行なわれる予定であるが, LATUが所有していない段ボール用試験機器の1部については, 参加者よりの強い希望もあり, その供与を検討すべきである。
-------------------------------	--

IV. 研修効果 (5)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>(技術移転活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本研修の成果は以下のとおり評価される。 <ol style="list-style-type: none"> 1) L A T Uおよび製紙会社が本セミナーのための教材作成，講義原稿の準備を通してその能力を向上した。 2) 本セミナー実施により，L A T Uは計画，組織化，動機付け，管理の経営能力を向上した。 3) 本セミナーの実施にあたってL A T Uと製紙会社が協力したため，両者の一体化が強化された。 4) 以下の2段階による技術協力・移転の方式が確立し，関係者の認識が統一した。 <ul style="list-style-type: none"> 第1段階：日本からウルグアイへの技術協力・移転 ウルグアイに日本の先進技術の中から中南米小規模紙パルプ生産国における適性技術を選択させる。 実施手段は －L A T Uに対するプロジェクト技術協力（実施済） －ウルグアイ技術者の本邦での研修（本第三国研修のカウンターパート研修） 第2段階：ウルグアイから中南米諸国への技術協力・移転 ウルグアイで確立した適性技術の中南米小規模生産国への技術移転を行なう。L A T Uをラテン・アメリカ適性技術普及のためのセンターとして位置づけ，ラテン・アメリカ小規模紙パルプ産業開発研究会を推進母体として実施する。 実施手段は －本第三国集団研修（技術的知識の移転） －第三国個別研修（技術的実技の移転） －試験委託（技術情報サービス） <p>L A T Uおよびウルグアイの紙パルプ業界がここまで来るのに12年を要し，中南米小規模生産国の各国に同様の協力を行なうことは極めて長期間を要し，実現は困難であることを考えると上記方式が適切であると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) 本セミナーの参加7ヶ国に対し，小規模紙パルプ産業開発の重要性とその手法についての啓発が行なわれた。 <p>(総括)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回セミナーを通じて，ラテン・アメリカ小規模紙パルプ産業開発研究会が設置され，中南米小規模生産国に対する技術協力方式が確立し，紙パルプ産業開発協力への布石ができたため，総論としては成功であったと考える。 ・ 今後，第2回目以降の各論を踏まえ，参加各国での現地調査とそれに基づくわが国の総合的・系統的技術協力計画の策定と実施が必要である。 ・ 本セミナーを契機に上記の中南米小規模生産国に対する技術協力方式を実行するために，同研究会を支援する日本側の体制整備が望まれる。
--	--

IV. 研修効果 (6)

<p>1. 研修担当者・管理員による研修効果の評価</p>	<p>平成2年度 (鳥専門家) (研修員に対する評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修員は21名 (ウルグアイ除く), 会社所属67%, 国家公務員33%, 会社所属はほとんど部長以上の管理職で技術レベルも高い。 ・ 全ての参加者は紙パルプ関係者で, 今回のテーマである段ボール紙・箱に関連する者が多かった。 ・ 各国の参加者とも自国の紙パルプ産業の発展に強い関心と熱意を持っている。 <p>(現地講師に対する評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地講師としてはウルグアイの他, 近隣のアルゼンチン, ブラジル, チリからの応援も得て, 各分野で超一流の者が招かれた。 ・ 各講師は, 持てる知識・経験を十分に発揮し, 熱心に講義し, 研修員に大きな感銘をあたえた。 ・ 特にPAMER社のHugo Cuba氏は, 昨年12月にJICAにより本研修のカウンターパートとして日本にて段ボール工業全般に亘って研修をした成果を良く取り纏め, 日本の最新技術を熱心に説明した。研修員との質疑応答もかなりの時間に及んだ。日本における研修が成功であったと判断される。 <p>(実施機関の研修員受け入れ体制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修員募集の連絡が非常に遅いと苦情が研修員からあった。各国外交ルートの問題のためと思われるが, 応募時期を早くするよう改善が望まれる。 ・ LATUの運営・管理体制はしっかりしており, 問題はない。 ・ 研修に使用された会議室が少し小さく, 椅子のみで机がなかった。もう少し大きめの部屋で机があったほうが良い。 ・ オーバー・ヘッド・プロジェクター, VTRをフルに活用できた。 ・ 宿泊施設, 食事, 交通手段等全く問題なし。 ・ 日曜日にLATUのアレンジでPunta del Esteに観光した。全員満足し, 感謝していた。 <p>(研修計画の妥当性)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラムが段ボール紙および箱を主体に設定されたことは適切であった。 ・ 研修員の応募・選定に際して, 研修員の1名は前回の出席者とするよう奨励されたため, 各国産業の核となる人材育成, 前回との繋がりとといった点で良かった。次回もこの方針に従うと良い。 ・ 定員は今回のように各国3名程度が良い。 ・ 小規模紙パルプ生産国を割当国としているのは適切である。 ・ 教材は質・量ともに十分な準備がされている。 ・ 現地講師は段ボール紙および箱の専門分野を担当し, 紙パルプ産業全般にわたる広い分野を日本人専門家が担当したが, この役割分担は適切であった。
-------------------------------	--

IV. 研修効果 (7)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>平成3、4年度 (畠山専門家)</p> <p>(計画の達成度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セミナーは成功であった。参加者の満足度、運営の円滑性いずれにおいても十分な成果が上がっている。 <p>(計画の妥当性)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 期間、規模、方法いずれも妥当である。 ・ 講演、実習、および見学が適度に組み合わされている。 <p>(受け入れ側の制限要因)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特に大きな制限要因はなく、適切な受け入れ体制が敷かれており、円滑に運営されている。 ・ LATUおよび在ウルグアイ日本大使館の有効な支援により、トラブル、支障もなかった。 <p>(総括および今後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修目的の達成に向けて環境条件はよく整っていた。 ・ 講演についても主催者、参加者の希望等を事前に検討・準備できたため、成功であった。 ・ 受講者のレベルが高く、全員英語を理解し、スペイン語の通訳が不要であったため、限られた時間内に比較的多くの内容を盛り込むことができ、効率的であった。 ・ 本第三国研修は、全体として十分な効果を上げているため、このまま継続されることを希望する。 <p>実施機関 (LATU) の評価</p> <p>平成元年度</p> <p>(反省点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修員のレベルが当初の想定よりも高いため、宿泊、食事、日当、福利厚生について見直す必要がある。 ・ 参加者によるプレゼンテーションの時間を増やすほうがよい。 ・ 研修員の専門は約半分が技術関係、半分が計画・造林関係でそれぞれ関心が異なると考えられる。次年度のカリキュラムは、全員のための共通部分と、技術および計画・造林の2グループに分けて行なう部分とについて設定する必要がある。 ・ 技術グループに対してはラボでの試験を増やし、実技を修得できる機会を与えるようにしたい。 ・ 計画・造林のグループに対しては、小規模紙パルプ工場および紙パルプ生産機器が最も重要な科目であると考えられる。 <p>(総括)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回小規模紙パルプ産業開発セミナーは成功裡に終了し、ラテン・アメリカの紙パルプ産業開発に寄与できたと考えられる。 ・ 第2回のセミナーの期間は2週間に短縮するのが適当である。 ・ 参加者の意見によれば、第2回目のテーマは段ボール紙および箱が適当である。
--	---

IV. 研修効果 (8)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>(総括) (つづき)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 参加者は小規模紙パルプ工場の生産機器について強い関心を持っており、同分野における経験を持つ日本人専門家に寄る講義への要望が高い。さらにユーカリの総合利用およびバガスを材料とする工場についても高い関心が寄せられている。 ・ 本セミナーの結果、ラテン・アメリカ小規模紙パルプ産業開発研究会が設立された。同研究会は参加国における紙パルプの自給率向上と品質改善のための適性技術調査・研究を目的としている。有効な技術移転の実現のためには、以下の活動が必要と考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> － 研修参加者が製品および材料を持ち込みLATUの研究室で試験する。 － 参加国技術者のLATUおよびウルグァイの紙パルプ工場における個別研修の可能性検討 <p>平成2年度</p> <p>(反省点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 参加者のレベルは高く、宿泊、福利厚生面は改善されたが、日当については見直しの必要がある。 ・ 参加者によるプレゼンテーションの時間が増やされ、各国の経験・情報交換に大いに役立った。 ・ 研修員の専門分野は依然多岐に亘っている。研修員の分野の絞り込みと期間の2週間への短縮が必要である。研修員の分野の絞り込みによりラボでの試験の時間も多くとりやすくなる。 ・ 第1回のセミナー後に検討されたように、参加者の1部は自国の紙パルプ製品サンプルを持ち寄り、LATUの研究室にて試験が行われた。しかし、試験に関する実技指導は5～7名(各国1名)が限度であり、それ以上では非効率となる。 ・ 参加者は、日本の小規模紙パルプ製造機器(新品、中古)の技術面・価格面での情報を強く希望している。 <p>(総括)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第2回目のセミナーは成功裡に終了し、段ボールについて総括的に討議され、中南米の当該産業の開発に寄与するものと考えられる。 ・ 本テーマへの関心の高さは応募者が39名にのぼったことから明らかであるが、20名選考された者以外に、グアテマラから1名が旅費、滞在費、医療保険代を自己負担(会社負担)にて参加した。 ・ 参加者全員が、次回セミナーのテーマは印刷・筆記用紙が適切であると考えている。 ・ エクアドルからの参加者は、造林・木材利用についてウルグァイと同様の技術協力を受けることに強い関心を示した。
--	--

IV. 研修効果 (9)

<p>1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価</p>	<p>(総括) (つづき)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グアテマラからの参加者は、中米地域紙パルプ産業M/P、および中米工業技術研究所(Central American Research Institute for Industrial Technology, ICAITD), JICA, LATUの間での技術協力に関するF/Sについての関心を示した。 ・ コスタリカならびにドミニカ共和国からの参加者は、バガスの製紙原料への利用に関するF/Sについての関心を示した。 <p>平成3年度</p> <p>(反省点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ レベルの高い参加者を集めることができた。 ・ 研修期間は2週間に短縮され、適切な長さとなった。 ・ 参加者の選考は20名で行なわれたが、パラグアイとホンデュラスの2名からセミナー開始1週間前にキャンセルがあり、ホンデュラスの1名は航空券が間に合わないため参加できなかった。 ・ 福利厚生面は改善されたが、日当は未だ見直しの必要がある。 ・ 参加者によるプレゼンテーションはさらに時間を増やし、参加者の経験・情報交換に非常に役立った。 ・ カリキュラム設定において、講演と関連する試験についての指導をセットにし、ほぼ同時期に行なう等、系統的な設定ができた。 ・ 前回に引き続き、参加者の一部は自国の紙パルプ製品サンプルを持ち寄り、LATUの研究室にて試験が行なわれた。しかし、試験に関する実技指導は5~7名(各国1名)以内でなければならない。 ・ 日本の小規模紙パルプ製造機器(新品, 中古)の技術面・価格面での情報について、引き続き参加者からの強い要望があった。 <p>(総括)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第3回目のセミナーは成功裡に終了し、印刷・筆記紙について総括的に扱い、中南米の当該産業の開発に寄与するものと考えられる。 ・ 本テーマへの応募者は31名にのぼった。 ・ グアテマラの参加者からは国家造林計画策定に関する技術協力を受けたいとの表明があった。同国には製紙材となる木材不足により稼働していないパルプ工場がある。 ・ パラグアイの参加者からも国家造林計画策定に関する技術協力の希望があった。 ・ 参加者との討議の結果、次回のテーマはティッシュ・ペーパー、多層クラフト紙、および印刷・筆記紙の加工としたい。
--	--

IV. 研修効果 (10)

1. 研修担当者・ 管理員による 研修効果の 評価	<u>平成4年度</u> (反省点) ・今回は選考された20名が全て参加した。 (総括) ・本年度の応募者は31名にのぼった。 ・参加者全員の討議の結果、次回のテーマは古紙利用および排水処理としたい。 上記以外は前年度の評価と同じ。
------------------------------------	--

IV. 研修効果 (11)

2. 研修員による評価結果		(各年度のコースレポートより)				単位：人数 (%)
		平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	累 計
I. Objectives						
(1) Awareness of objectives in advance:	not aware 1	3 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (4%)
	2	1 (6%)	1 (5%)	0 (0%)	1 (5%)	3 (4%)
	3	6 (33%)	8 (38%)	3 (17%)	2 (11%)	19 (25%)
	4	5 (28%)	6 (29%)	8 (44%)	3 (16%)	22 (29%)
	fully aware 5	3 (17%)	6 (29%)	7 (39%)	13 (68%)	29 (38%)
(2) Main objectives:	not met 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	3	1 (6%)	4 (20%)	1 (6%)	0 (0%)	6 (7%)
	4	10 (56%)	13 (65%)	8 (44%)	10 (34%)	41 (48%)
	fully met 5	7 (39%)	3 (15%)	9 (50%)	19 (66%)	38 (45%)
(3) Expectation:	not fulfilled 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
	3	5 (28%)	6 (29%)	0 (0%)	1 (5%)	12 (16%)
	4	8 (44%)	8 (38%)	9 (50%)	6 (32%)	31 (41%)
	completely fulfilled 5	5 (28%)	5 (24%)	9 (50%)	12 (63%)	31 (41%)
II. Curriculum Design						
(1) Coverage of subject:	incomplete 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	1 (6%)	1 (5%)	0 (0%)	1 (5%)	3 (4%)
	just right 3	6 (33%)	11 (52%)	9 (50%)	12 (63%)	38 (50%)
	4	8 (44%)	8 (38%)	9 (50%)	6 (32%)	31 (41%)
	too broad 5	3 (17%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (5%)
(2) Level:	too elementary 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
	just right 3	11 (61%)	14 (67%)	11 (61%)	16 (84%)	52 (68%)
	4	7 (39%)	6 (29%)	5 (28%)	3 (16%)	21 (28%)
	too advanced 5	0 (0%)	0 (0%)	2 (11%)	0 (0%)	2 (3%)
(3) Lectures:	too little 1	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
	2	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	1 (5%)	2 (3%)
	just right 3	4 (22%)	9 (43%)	13 (72%)	14 (74%)	40 (53%)
	4	10 (56%)	9 (43%)	5 (28%)	2 (11%)	26 (34%)
	too much 5	3 (17%)	2 (10%)	0 (0%)	2 (11%)	7 (9%)
(4) Discussions:	too little 1	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (16%)	4 (5%)
	2	2 (11%)	6 (29%)	2 (11%)	7 (37%)	17 (22%)
	just right 3	9 (50%)	11 (52%)	11 (61%)	7 (37%)	38 (50%)
	4	6 (33%)	4 (19%)	4 (22%)	2 (11%)	16 (21%)
	too much 5	0 (0%)	0 (0%)	1 (6%)	0 (0%)	1 (1%)
(5) Laboratory activities:	too little 1	1 (6%)	1 (5%)	1 (6%)	3 (16%)	6 (8%)
	2	3 (17%)	4 (19%)	3 (17%)	5 (26%)	15 (20%)
	just right 3	10 (56%)	10 (48%)	13 (72%)	11 (58%)	44 (58%)
	4	3 (17%)	6 (29%)	1 (6%)	0 (0%)	10 (13%)
	too much 5	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
(6) Factory visits:	too little 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	1 (5%)	2 (10%)	2 (11%)	4 (21%)	9 (12%)
	just right 3	5 (26%)	8 (38%)	12 (67%)	15 (79%)	40 (52%)
	4	13 (68%)	11 (52%)	4 (22%)	0 (0%)	28 (36%)
	too much 5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

IV. 研修効果 (12)

単位：人数 (%)

		平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	累計
(7) Intensity:	too leisurely 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	1 (6%)	0 (0%)	1 (1%)
	just right 3	7 (39%)	12 (57%)	15 (83%)	18 (95%)	52 (68%)
	4	11 (61%)	8 (38%)	2 (11%)	1 (5%)	22 (29%)
	too hard 5	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
(8) Duration:	too short 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	2 (11%)	0 (0%)	2 (11%)	1 (5%)	5 (7%)
	just right 3	4 (22%)	6 (29%)	15 (83%)	17 (89%)	42 (55%)
	4	7 (39%)	5 (24%)	1 (6%)	1 (5%)	14 (18%)
	too long 5	5 (28%)	10 (48%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (20%)
(9) The topics were programmed systematically:	YES	14 (78%)	15 (75%)	17 (94%)	17 (89%)	63 (84%)
	NO	4 (22%)	5 (25%)	1 (6%)	2 (11%)	12 (16%)
III. Course Conduct						
(1) Instruction method:	very poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	3 (14%)	0 (0%)	1 (5%)	4 (5%)
	good 3	7 (39%)	9 (43%)	3 (17%)	7 (37%)	26 (34%)
	4	9 (50%)	6 (29%)	11 (61%)	9 (47%)	35 (46%)
	outstanding 5	2 (11%)	3 (14%)	4 (22%)	2 (11%)	11 (14%)
(2) Application to participant's works:	nothing 1	0 (0%)	1 (5%)	1 (6%)	0 (0%)	2 (3%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	3	5 (28%)	9 (43%)	4 (22%)	7 (41%)	25 (34%)
	4	8 (44%)	6 (29%)	5 (28%)	5 (29%)	24 (32%)
	applicable 5	5 (28%)	5 (24%)	8 (44%)	5 (29%)	23 (31%)
(3) Application to participant's country:	few 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	2 (11%)	3 (14%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (7%)
	3	3 (17%)	6 (29%)	4 (22%)	1 (5%)	14 (18%)
	4	10 (56%)	7 (33%)	7 (39%)	7 (37%)	31 (41%)
	quite many 5	3 (17%)	5 (24%)	7 (39%)	11 (58%)	26 (34%)
IV. Administration and Management						
(1) Coordination for course conduct:	poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	good 3	1 (6%)	6 (29%)	2 (11%)	0 (0%)	9 (12%)
	4	8 (44%)	9 (43%)	7 (39%)	6 (32%)	30 (39%)
	outstanding 5	9 (50%)	6 (29%)	9 (50%)	13 (68%)	37 (49%)
(2) Precourse information:	poor 1	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
	2	1 (6%)	3 (14%)	0 (0%)	2 (11%)	6 (8%)
	good 3	2 (12%)	5 (24%)	6 (33%)	5 (26%)	18 (24%)
	4	5 (29%)	10 (48%)	10 (56%)	5 (26%)	30 (40%)
	outstanding 5	8 (47%)	3 (14%)	2 (11%)	7 (37%)	20 (27%)
(3) Arrangement for observation trips:	poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	good 3	1 (6%)	4 (19%)	4 (22%)	2 (11%)	11 (15%)
	4	6 (33%)	11 (52%)	4 (22%)	5 (26%)	26 (34%)
	outstanding 5	11 (61%)	6 (29%)	10 (56%)	12 (63%)	39 (51%)
(4) Housing and food accommodations:	poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (16%)	4 (5%)
	good 3	6 (33%)	5 (24%)	5 (28%)	6 (32%)	22 (29%)
	4	8 (44%)	8 (38%)	7 (39%)	5 (26%)	28 (37%)
	outstanding 5	3 (17%)	8 (38%)	6 (33%)	5 (26%)	22 (29%)

IV. 研修効果 (13)

単位：人数 (%)

		平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	累 計
(5) Economic allowance:	poor 1	1 (6%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
	2	0 (0%)	1 (5%)	5 (28%)	6 (32%)	12 (16%)
	good 3	9 (50%)	9 (43%)	7 (39%)	6 (32%)	31 (41%)
	4	5 (28%)	8 (38%)	4 (22%)	4 (21%)	21 (28%)
	outstanding 5	3 (17%)	2 (10%)	2 (11%)	3 (16%)	10 (13%)
(6) Transportation:	poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	1 (1%)
	good 3	1 (6%)	1 (5%)	2 (11%)	2 (11%)	6 (8%)
	4	5 (28%)	8 (38%)	6 (33%)	7 (37%)	26 (34%)
	outstanding 5	12 (67%)	12 (57%)	10 (56%)	9 (47%)	43 (57%)
(7) Social program:	poor 1	2 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (11%)	4 (5%)
	2	3 (17%)	4 (19%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (9%)
	good 3	5 (28%)	8 (38%)	8 (44%)	5 (28%)	26 (35%)
	4	4 (22%)	7 (33%)	7 (39%)	5 (28%)	23 (31%)
	outstanding 5	4 (22%)	2 (10%)	3 (17%)	6 (33%)	15 (20%)
(8) Communication among the participants:	poor 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	good 3	4 (22%)	1 (5%)	3 (17%)	2 (11%)	10 (13%)
	4	7 (39%)	14 (67%)	7 (39%)	4 (21%)	32 (42%)
	outstanding 5	7 (39%)	6 (29%)	8 (44%)	13 (68%)	34 (45%)

V. Training Results

(1) Attainment of technique and knowledge:	little 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2	0 (0%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
	3	4 (24%)	5 (24%)	5 (29%)	6 (33%)	20 (27%)
	4	10 (59%)	12 (57%)	8 (47%)	6 (33%)	36 (49%)
	fully 5	3 (18%)	2 (10%)	4 (24%)	6 (33%)	15 (21%)

3. 評価結果に基づく改善の実施状況

「I. 研修コースの概要 (2) の7. カリキュラムの構成」, および「IV. 研修効果の1. 研修担当者・管理員による研修効果の評価」に見られる通り, LATUは, 研修員, 日本人専門家, LATU自身の評価を分析し, LATU, 日本人専門家, ウルグアイ紙パルプ業界の代表等からなるワーキング・グループによる検討をし, 絶えず改善活動を行ってきた。

特に初年度および次年度は, 不慣れ, 不透明等から生じた問題を解消するため多大な努力を傾注してきた。

こうした改善活動の効果は研修員による評価のスコア向上に, はっきり現われている。

逆に, 未だ改善されていない問題点を研修員の評価スコアで見ると, ラボでの指導時間およびディスカッションの時間が短いこと, 日当がやや低いことのみとなっている。ラボでの指導およびディスカッション, プレゼンテーションは年を追って増やされているが, 研修期間, 研修員の人数を考えれば最大限の対処がされている。

以上から判断すると, 改善活動は前年度評価に基づき, きめ細かく行なわれ, 十分な改善効果をほぼ上げていると評価される。

IV. 研修効果 (14)

<p>4. 帰国後における研修成果の活用状況</p>	<p>本終了時評価調査においては、パラグアイから参加した研修員の帰国後の研修成果活用状況についてヒヤリング調査を行なった。ヒヤリング結果により研修成果の活用状況をまとめると、以下のとおりである。</p> <p>(研修成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ いずれの研修員も本研修は自国の紙パルプ産業開発にとって意義あるものと評価している。 ・ 研修参加の結果、知識の獲得、技術の向上、職務に対する考え・態度の変容に大きな効果があったと評価している。 ・ 研修を受けた後、昇進したり、職場内で評判がよくなったと答えた者が多い。 <p>(研修成果活用の方法と程度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 参加者には大学の教授、助手等を兼任している者もあり、大学での講義にセミナーでの受講経験が大いに活かされている。 ・ 所属組織の抱える技術的な問題の解決、知識・技能・経験を教授(セミナーの開催、出版物の発行)等の手段によって活用している。 ・ 研修で得た、知識、技術、経験を大いに活用していると自己評価している。 <p>(成果活用上の支障)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修成果を活用する上での障害として、予算・設備の不足、技術者の不足、系統的な業務実施体制の欠如、外国人専門家の不足等が上げられている。 <p>(意見・提言)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修員の上司も本研修を高く評価し、常に本セミナーへの参加を部下に推奨している。 ・ いずれの研修員もLATUの施設、設備、技術力、運営管理体制のレベルの高さを称賛していた。 ・ いずれの研修員も引き続き、より上のレベルの研修に参加することを希望しており、管理・運営面の研修についてのニーズが高い。 ・ 技術分野、業務分野、知識レベル等均一なグループによる研修の方が効率が良い。
<p>5. 研修効果向上のために改善・検討すべき課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ LATUは研修生の選定、カリキュラム見直し、受託試験の実施等、研修効果を高めるための様々な活動をおこなってきた。 ・ 本研修の上位目標は、紙パルプ産業の開発による、紙パルプの自給率の向上と品質改善である。この目的達成は本研修のみで実現できるわけではなく、M/Pの策定、F/Sの実施、プロジェクトの実施と続けられなければならないが、本研修の参加者は付属資料-8に見られるとおり、研修実施期間を通して、できる限り続けて複数回参加するよう奨励されてきた。こうした努力により今後産業開発計画の立案と、その実施の中核となる人材の育成に大きく寄与したと考えられる。

IV. 研修効果 (15)

<p>5. 研修効果向上のために改善・検討すべき課題 (つづき)</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 上記帰国研修員のヒヤリング結果に見られるとおり、参加各国の紙パルプ産業開発実現のために障害となるのは、技術者の不足と財源不足である。・ 上記障害を解消し、産業開発を実現するのに必要となると考えられるのは、LATUを中心とする途上国間の技術協力(Technical Cooperation among Developing Countries, TCDC)の促進と我が国からの技術協力の実施である。・ LATUを中心とするTCDC促進に向けては、単独機材供与および第三国個別研修等が考えられるが、推進主体となるべき、LATUおよびウルグアイの紙パルプ業界のMERCOSURによる状況変化、動向を見て、判断されなければならない。・ 我が国の技術協力はウルグアイの場合と同じく、社会開発調査から始められることとなるが、各国の要請に基づき、やはりMERCOSUR完成後のそれぞれの国の開発目的を見極めてから行われる必要がある。
--------------------------------------	--

<p>(2) 研修施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ L A T Uは同時通訳設備を備えた国際会議室の他、3つの小会議室を本セミナーにあて、研修施設には問題がなかった。 ・ 研修室には視聴覚機器が備えつけられており、視聴覚教材の利用が可能となったため、研修がより効果的に行われた。 ・ 実験設備は主にわが国のプロジェクト技術協力により供与されたもので、その整備状況は良かった。
<p>(3) 教材(テキスト, 視聴覚教材)の整備状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の評価にあるとおり、各講師には事前準備のための情報が与えられ、教材等の講義準備が適切になされやすかった。 ・ 本邦にてカウンターパート研修を受けた者を始め、各講師とも教材の整備等、事前準備を周到に行い、自己の技術のレベルアップにもつなげた。
<p>(4) カリキュラム見直しの実施状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 終了時評価調査表の研修コースの概要「7. カリキュラムの概要」に見られるとおり、当初計画を適切に見直し、効果的な研修を実施した。
<p>4. 研修実施体制上の課題と改善への方向</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修実施における体制的な問題としては、ウルグアイ国と割当国間の外交公納便の少なさによるG.I.配布の遅れ、入札制度による航空券手配の遅れ等、L A T U外部の問題のみが指摘される。 ・ これらの問題に対しても、割当国製紙工業会への連絡ルートの併用、早めの入札の実施等その解消に努めている。

V. 自立発展性

本研修は当初予定どおり、5ヶ年を持って終了することが適切であると評価される。本第三国研修が終了した後に、自立的にLATUを中心に参加国間の技術協力が行なわれるかを考察すると、LATUの技術協力実施に係る財務方針と物的・技術的側面の一部が問題となりうる。

<p>(1) 財務的自立 発展性</p>	<p>LATUは年間8,203千米ドル(1988年度)に及ぶ独自の財源基盤を持ち、自立的な技術協力の実施に当たって、財務的な側面は根本的な問題ではない。しかしながら、LATUからすれば追加的業務である本研修実施実施をこれまで熱心におこなってきたのは、これまでの日本からの技術協力の成果を周辺小規模紙パルプ生産国に広めたいという熱意とともに、カウンターパート研修員としての本邦への派遣、本研修のために派遣される日本人専門家からの技術の習得、日本からの機材の供与等が動機付けとなっていたと予想される。</p> <p>これらの援助の継続なしに、LATUが周辺参加国への技術協力を行っていくことを期待するには、後述する技術的な問題も考慮すれば、無理が生ずる。</p>
<p>(2) 組織的自立 発展性</p>	<p>LATUは豊富な人材を持つ研究所であり、組織的にも堅実であり、その存続を疑う余地は見られない。また、今回の研修実施にあたって第三国研修実施に係る管理・運営・事務処理等のノウハウを身につけつつあり、ウルグァイ国における研修実施機関としては最適であると判断される。</p> <p>また、組織的には参加国間の技術協力を実施ししうる体制を持っていると評価される。</p>
<p>(3) 物的・技術的 自立発展性</p>	<p>LATUはこれまでのわが国の技術協力や本研修における本邦でのカウンターパート研修および派遣された日本人専門家からの技術習得等により、技術レベルを向上させてきた。また、研修実施に要するセミナー・ルーム、試験・実験施設についても充実している。</p> <p>しかし、日本の産業技術との格差は依然大きく、技術分野によっては日本人専門家派遣による指導・講義、あるいは試験・検査・実験等の機器の供与等の支援は今後とも必要であろう。</p> <p>LATUはこれまでも日本人およびアルゼンチン、ブラジル、チリの周辺紙パルプ生産先進国の専門家を自費で招聘してきたことから、これら技術的な問題は解決不可能ではない。</p> <p>問題はこれまで研修の講師派遣、工場見学の機会提供等重要な役割を担ってきたウルグァイの紙パルプ業界が、MERCOSURによりブラジル等からの紙製品輸出攻勢に対抗するための生産品目再編に追われ始め、余裕がなくなってきたことにある。</p> <p>また、これから紙パルプ産業を開発・育成していく割当国にとっても、MERCOSURの中での今後の紙パルプ産業開発政策を整理していくのにしばらくの時間を要しよう。</p>

チェックポイント：

- (1) accountability
- (2) マネジメント能力
- (3) 維持・管理能力、技術の吸収能力、環境との調和

3. 終了時評価結果集約表

評価レベル I		評価レベル I I					標準点
評価項目 (重要度のウェイト)	評点	評価項目 (重要度のウェイト)	評価基準 (評点)				
			極めて満足 な水準 (4)	満足な水準 (3)	可もなく不可 もない水準 (2)	不満足な水準 (1)	極めて不満足 な水準 (0)
要望国数データがないため評価しない。							
1. 目標達成度 (35)	31.3	(1) コース・ニーズ：要望率 (30)		○			
		(2) コース・ニーズ：受入率 (30)					
		(3) レベルアップの程度 (40)	○				
2. 研修効果 (40)	34.0	(1) 研修担当者による研修効果評価 (30)		○			
		(2) 研修員による評価 (40)	○				
		(3) 研修成果の活用状況 (30)		○			
3. 研修実施体制 (25)	24.1	(1) 受入機関の整備状況 (25)	○				
		(2) 業務運営体制の充実 (30)	○				
		(3) コース運営体制の充実 (30)	○				
		(4) その他研修実施上の問題点 (15)		○			
総合点	89.4						

注：1. 「コース・ニーズ：要望率」については、2.0以上、2未満～1以上、1未満
「コース・ニーズ：受入率」については、100%、99～80%、79%以下
にそれぞれ3区分し、4、2、0を配点する。

4. 評価結果のフィードバックシート

ウルグアイ国第三国集団研修「紙パルプ」評価調査

No	検討事項・提言・教訓等	対処方法	処置等
1	<p>案件実施上の問題点</p> <p><u>ウルグアイ側</u></p> <p>1. 外交公納便の送付頻度が少ないことによる応募手続きの遅れ</p> <p>2. 入札制度による受け入れ体制の不適切さ</p>	<p>・応募準備を早期に行なう</p> <p>・外交当局との対応協議</p> <p>・入札を早期に行なう</p> <p>・業者選定の強化</p>	<p>・次年度計画の早期立案</p> <p>・G.Iの早期作成・送付</p> <p>・必要手続きの事前説明・協議</p> <p>・発注仕様の明確化</p> <p>・業者選定基準の設定</p> <p>・価格以外の審査基準の設定</p>
	<p><u>日本側</u></p> <p>1. 立ち上がり時の指導強化</p>	<p>・実施協議時の指導</p>	<p>・実施協議調査の充実</p> <p>・指導マニュアル・チェックリストの整備</p>
2	<p>今後の問題点</p> <p>1. 産業開発セミナーの協力期間設定のむずかしさ</p> <p>2. 研修効果拡大のためのフォロー・アップの必要性</p>	<p>・外部条件の整理</p> <p>・機動的な運営と軌道修正システムの構築</p> <p>・MERCOSURの影響化でのニーズ・チェック</p>	<p>・日本側と実施国側の合同でのロジカル・フレームワーク（PCM）を用いた計画立案</p> <p>・実施国によるモニタリングの充実</p> <p>・本研修参加者と在外事務所との連絡・協議</p> <p>・ニーズ調査</p>

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF
THE GOVERNMENT OF THE ORIENTAL REPUBLIC OF URUGUAY
ON
THE THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAM
IN THE FIELD OF
SMALL SCALE PULP AND PAPER INDUSTRY DEVELOPMENT


The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Hiroyoshi Ihara, visited the Oriental Republic of Uruguay from October 23 to November 2, 1993 for the purpose of evaluating the training course in the field of small scale pulp and paper industry development (hereinafter referred to as "the Course") at Technological Laboratory of Uruguay (hereinafter referred to as "LATU") under the Third Country Training Program of JICA which has been carried out since the Japanese fiscal year 1989.

During its stay in Uruguay, the Team had a series of meetings with the authorities concerned of the Government of the Oriental Republic of Uruguay with respect to the progress and achievement of the Course.

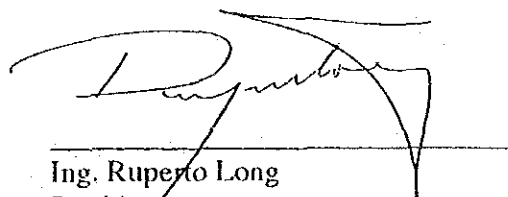
As a result of the meetings, both parties shared the view that the Course has contributed to the advance in knowledge, skills and experience in the field of small scale pulp and paper industry development in Latin American countries.

A list of the attendants to the meetings is attached as APPENDIX I. A summary report based on the meetings is attached as APPENDIX II.

Montevideo, November 1, 1993



Mr. Hiroyoshi Ihara
Head of the Japanese Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Ing. Ruperto Long
President
Technological Laboratory of Uruguay
(LATU)

CONTENTS

APPENDIX I LIST OF ATTENDANTS TO THE MEETINGS

APPENDIX II SUMMARY REPORT

I. BACKGROUND.....	SR - 1
II. METHODOLOGY OF EVALUATION.....	SR - 1
III. RESULT OF EVALUATION.....	SR - 1
1. Course Needs.....	SR - 1
2. Attainment of the Course Objectives.....	SR - 2
(1) Inputs.....	SR - 2
1) JICA Inputs.....	SR - 2
a. Fund.....	SR - 2
b. Dispatch of Japanese Experts.....	SR - 2
c. Provision of Equipment.....	SR - 2
d. Counterparts Training in Japan.....	SR - 3
2) Inputs by the Uruguayan Side.....	SR - 3
a. Fund.....	SR - 3
b. Assignment of Lecturers and Other Staff.....	SR - 3
c. Provision of Facilities and Equipment.....	SR - 3
(2) Outputs.....	SR - 3
1) Accepted Participants.....	SR - 3
2) Attainments of the Objectives.....	SR - 4
a. Objectives to be Attained.....	SR - 4
b. Degree of Attainment.....	SR - 4
3. Adequacy of the Initial Plan.....	SR - 4
(1) Course Objectives.....	SR - 4
(2) Duration.....	SR - 5
(3) Qualifications of Applicants.....	SR - 5
(4) Number of Expected Participants and Invited Countries.....	SR - 6
(5) Curriculum.....	SR - 6
(6) Lecturers.....	SR - 6
4. Administration and Management of the Course.....	SR - 6
(1) Implementing Institute.....	SR - 6
(2) Course Operation.....	SR - 7
1) G. I. Distribution.....	SR - 7
2) Selection of Participants.....	SR - 7
3) Execution of Budget.....	SR - 7
(3) Course Conduct.....	SR - 7
1) Lecturers.....	SR - 7
2) Training Facilities and Equipment.....	SR - 7
3) Training Materials.....	SR - 7
4) Review of Curriculum.....	SR - 8
IV. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS.....	SR - 8
LIST OF ITEMS TO BE EVALUATED (SUMMARY).....	SR - 9
ANNEX-1The Comparison of Applicants, Selected Applicants and Participants.....	SR - 13
ANNEX-2Number of Lecturers.....	SR - 14

LIST OF ATTENDANTS TO THE MEETINGS

JAPANESE SIDE

<JICA Evaluation Team>

Mr. Hiroyoshi Ihara	Head of the Japanese Evaluation Team
Dr. Hyoe Hatakeyama	Member of the Team
Mr. Hideo Maeda	Member of the Team
Mr. Naoki Hara	Member of the Team

<Embassy of Japan in Uruguay>

Mr. Yoshiyuki Oketani	First Secretary, Embassy of Japan
-----------------------	-----------------------------------

URUGUAYAN SIDE

<Technological Laboratory of Uruguay>

Ing. Ruperto Long	President, Technological Laboratory of Uruguay (LATU)
Mr. Jorge Barbieri	Treasurer, LATU
Ing. Raúl Boccone	Technology Director, LATU
Ing. Osiris Paez	Deputy Technology Director, LATU
Ing. Fernando Stotz	Head of Plastic Sector, LATU
Ing. Raúl de Castro	Head of Forest Products Sector, LATU

<Ministry of Industry, Energy and Mining>

Mr. Andres Merino Pacheco	General Director, Ministry of Industry, Energy and Mining
---------------------------	---

LIST OF ATTENDANTS TO THE MEETINGS

JAPANESE SIDE

<JICA Evaluation Team>

Mr. Hiroyoshi Ihara	Head of the Japanese Evaluation Team
Dr. Hyoe Hatakeyama	Member of the Team
Mr. Hideo Maeda	Member of the Team
Mr. Naoki Hara	Member of the Team

<Embassy of Japan in Uruguay>

Mr. Yoshiyuki Oketani	First Secretary, Embassy of Japan
-----------------------	-----------------------------------

URUGUAYAN SIDE

<Technological Laboratory of Uruguay>

Ing. Ruperto Long	President, Technological Laboratory of Uruguay (LATU)
Mr. Jorge Barbieri	Treasurer, LATU
Ing. Raúl Boccone	Technology Director, LATU
Ing. Fernando Stotz	Head of Plastic Sector, LATU
Ing. Raúl de Castro	Head of Forest Products Sector, LATU

<Ministry of Industry, Energy and Mining>

Mr. Andres Merino Pacheco	General Director, Ministry of Industry, Energy and Mining
---------------------------	---

SUMMARY REPORT

I. BACKGROUND

1. The Technological Laboratory of Uruguay (LATU) established Pulp and Paper Laboratory through the Pulp and Paper Quality Improvement Project from 1981 to 1986 by the cooperation of the Japan International Cooperation Agency (JICA). It is playing an important role as the central laboratory of pulp and paper industry as well as the official laboratory in Uruguay.
2. Accordingly LATU intended to hold the Small Scale Pulp and Paper Industry Development Seminar (the Course) by the facilities and manpower of the Laboratory in cooperation with the Uruguayan Pulp and Paper Association by the JICA Third Country Training Program, with a view to extending the achievement of the project in other Latin American countries.
3. The Government of the Oriental Republic of Uruguay submitted a technical cooperation proposal concerning the Course in November, 1988, and the Government of Japan dispatched a preliminary survey team in November, 1988 and an implementation survey team in June 1989.
4. Since the agreement was made on the Record of Discussion (R/D) with respect to the implementation of the Course, LATU has been conducting the Course supported by the Government of Japan under JICA technical cooperation scheme.
5. The Japanese Evaluation Team visited Uruguay for the purpose of evaluating the Course for 4 years, from its commencement to the latest, i.e., from the Japanese fiscal year (JFY) of 1989 to JFY 1992.

II. METHODOLOGY OF EVALUATION

Evaluation was made for the following 4 items.

1. Course Needs
2. Attainment of the Course Objectives
3. Adequacy of the Initial Plan
4. Administration and Management

III. RESULT OF EVALUATION

I. Course Needs

The invited countries for the Course were selected within Latin America where

- self-sufficiency of pulp and paper production was less than 50%,
- scale of the production was less than 100,000 tons/year in 1984, and
- the consumption will be over 25,000 tons/year in 1995,

and where the experience for the development of the industry and the activities for quality improvement of Uruguay can be a model or a reference. The possible countries for the application and participation were selected as 13 countries such as

- 8 of small scale production : Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, Panama and Paraguay, and
- 5 of non-production ; Bolivia, Honduras, Martinique, Siriname and Trinidad Tobago

Out of the above 13 possible countries, 9 Spanish speaking countries not at war were selected as follows;

- Bolivia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panama and Paraguay. The number of applicants, selected applicants and participants are shown in ANNEX-1.

Judging from the number of applying countries, which reached 9, all of invited countries, in JFY 1992, and ratio of application (No. of applicants / No. of participants), which was 1,68 to 1,86, the needs for the Course have been high since JFY 1989.

A participant with self-finance is also a supportive factor for existence of high needs of the Course.

2. Attainment of the Course Objectives

Attainment of the Course objectives can be evaluated in terms of inputs by both of the sides and outputs of the Course.

(1) Inputs

1) JICA Inputs

a. Fund

JICA has born such expenses as stipulated in R/D relevant to participants from invited countries and to the Course conduct. Average fund deposited for a year is US\$63.055 in 4 years.

b. Dispatch of Japanese Experts

Japanese Experts have been dispatched on short-term basis according to the regular procedure of JICA Technical Cooperation scheme. Total number of 3 experts, 5 times in total, have been dispatched by JICA.

Besides, a JICA expert dispatched for other purpose has participated as a lecturer.

c. Provision of Equipment

Major equipment used in the Course were donated by the Japanese Government in the Project for Pulp and Paper Quality Improvement.

For the first seminar in JFY 1989, a pH. indicator, a magnet valve and 2 types electric humidity meters were brought by Japanese Experts.

d. Counterparts Training in Japan

Two counterpart personnel, from LATU, were accepted for training in Japan by JICA, the one in JFY 1990 and the other in JFY 1992.

2) Inputs by the Uruguayan Side

a. Fund

LATU has born other costs than those born by JICA, such as expenses relevant to Uruguayan participants. The average expense on LATU account is US\$7.625.

b. Assignment of Lecturers and Other Staff

LATU has been able to assign many capable and suitable lecturers corresponding to the variety of the curriculum, including large part of those dispatched by pulp and paper industry in Uruguay, who provided practical knowledge and techniques for the Course. Many of the LATU staff have worked for laboratory testing of the Course.

Uruguayan pulp and paper industry has coordinated for inviting lecturers from Argentine, Brazil and Chile.

LATU invited Japanese experts to assign as lecturers when necessary by the expense of LATU.

LATU has also provided with many of its staff for secretarial and administrative work for the Course.

c. Provision of Facilities and Equipment

Well arranged facilities and equipment, such as well equipped training room and testing facilities and equipment in the laboratory, have been provided and effectively used during the Course. Uruguayan pulp and paper industry has provided participants with chances for factory visits so that the Course has been practical.

(2) Outputs

1) Accepted Participants

The Course has generally accepted prescribed number of participants because LATU has succeeded in gathering sufficient number of applicants to be selected as participants. Further more the Course accepted participant with self-finance.