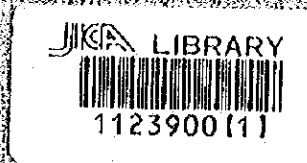


No. 2
内部資料

平成 2 年度
第三者評価調査報告書
(ウルグアイ)

平成 8 年 4 月



国際協力事業団
企画部・評価監理課

SC

JICA
711
36
PLE
LIBRARY

平成 2 年度
第三者評価調査報告書
(ウルグアイ)

平成 3 年 4 月

国際協力事業団
企画部・評価監理課



は し が き

平成2年度における当事業団の評価活動の一環として、3月9日から18日までの10日間、大橋泰二氏（立教大学教授）をお願いしてウルグァイ東方共和国について経済技術協力評価調査を実施した。このたびその所感が寄せられたので印刷に付し、関係各位の御参考に供したい。

なお、本調査には、那賀 勇（JICA企画部部布）が同行した。

平成3年5月

企画部長

河 合 政 男

目 次

I 総合所見	1
II 調査日程	6
III 主たる面会者	7
IV 調査プロジェクトの概要	8

1 総合所見

この技術協力は、ウルグアイ東方共和国（以下「ウ」国という）の紙パルプ産業の技術改善のためのプロジェクト方式技術協力として行われたものである。数あるJICA技術協力案件の中で、このプロジェクトはすぐれた成功例であると聞かされて訪れた「ウ」国であったが、他の発展途上国しか見たことのない筆者の目には、中南米のこの国の裏に緩慢な生活のテンポの状態にまず戸惑いをさせられた。これが「発展途上国」なのかと、「発展途上」の意味をあらためて考えせざるをえないほどこの国にある種の社会の成熟度を垣間見る思いであった。

さて、「ウ」国のこの技術協力案件は成功例の一つに数えられているが、本調査団としてはその成功の諸条件を探ることを主な目的とした。一般にこうした技術協力が成功する条件にはいくつかが考えられるが、「時、人、資金、技術蓄積、受入れ体制」の5つが整うことが必要であると考えられる。これは技術協力のすべてについて云えることであるが、援助する側と受入れ側との対応関係において上記の条件がうまくかみ合わない技術協力は思うように進まない。云ってみればこうした諸条件がどのように作りだされるかがその成否を決めることになる。

いまこれを「ウ」国の紙パルプ品質改善プロジェクトについてみると、次のような点が指摘されるのではないかと思う。

(1) 技術協力ニーズの優先度についての両国の認識の一致 (2) 技術協力に向けての実施計画の策定から組織化にいたる十分な時間のとりかた (3) 技術協力内容、規模の明確化と人的、資金的配分のバランス (4) 受入れ側の組織体制、協力体制の整備 (5) 援助側の適任者による効果的指導 といったことがほどよく組み合わされてこの技術協力が成功裡に進んだのだと云えよう。

以下、本調査団が見聞したことを交えて、「ウ」国の紙パルプ品質改善プロジェクト技術協力の総合評価の要点にふれておこう。

- (1) まず、このプロジェクトは農林牧畜業以外に目立った産業をもたない「ウ」国にとって極めて重要な産業であるという認識が受入れ側にあったことである。「ウ」国の主要輸出品は農牧産品ならびに関連製品が8割を占めるため、これら産品の包装、梱包に使用される紙製品の国内調達が重視されていたが、これまではその品質が悪く、とかく消費者からの苦情の的となっていた。したがって「ウ」国としては輸入によらず、自国製品の紙製品をこれら輸出用の包装、梱包材料に使用することが必要である。これが製紙業の開発を「ウ」国の重要な産業政策の一つにした理由である。紙パルプ産業は、「ウ」国の数少ない産業の中でも国民経済のニーズに合致した、工業化を進める上でも経済の波及効果の大きい産業であったといえる。
- (2) このプロジェクトの成功の理由の一つには、技術援助のスキームが明確であったことがあげられなければならない。この場合 JICA の出先機関をもたない「ウ」国において、大使館のはたした役割は大きい。ある意味では JICA 事務所がないが故に、大使館が大所高所から判断を下し、「ウ」国にふさわしい技術協力案件を発掘しえたのだと云えるかもしれない。いずれにせよこの日本側主導型による紙パルプ品質改善技術協力は、現在の日本の工業技術水準から見て最も得意とする技術移転をハードをも含めて的確に行ったことが重要である。このことはこの技術協力の対象となった工業エネルギー省技術研究所 (LATU) スタッフとの面談においても確認されたところであり、両国の専門家が紙パルプ品質改善に向けて着実に努力を重ねたことが良い結果を生んだのだといえる。
- (3) 次に指摘されなければならない点は、4年半にわたる技術協力が段階的に目標を達成しつつ、組織的連携をもってシステム的に運用されたことである。この場合、日本側主導型の技術協力とは云ってもしらぬ描像を避け、相手側の受容能力のレベルに合わせて適切な指導が行われたことが重要である。またこの技術協

力は工業エネルギー省の研究機関LATUに対して行われたものであるが、それをすすめるにあたって、官民合同の委員会を設け運用をはかり、全体としては予算企画庁がその調整にあたるというシステムをとって、技術協力の組織的運営がはかられた。結果として今日までLATUと民間企業との信頼関係が保持され、LATUが「ウ」国の有力な中央技術研究所として大きな役割をはたしてきている。

- (4) そうした中で見逃せないのは、派遣専門家のはたした役割である。「ウ」国農牧水産大臣顧問ボウ女史の言葉を借りれば、「1981-86年の技術協力の各段階において、日本人専門家の適切な指導があってプロジェクトが進行し、たんに技術のみでない適応力のひろいこの専門家の真摯な努力があったから技術協力が成功した」のだと。LATUでの紙パルプ品質改善の中心的役割をはたした技術者はその後も研究所に留まり、100%の定着率を示している。「ウ」国のような学歴社会では、高学歴の優秀な人材の多くは国外へと頭脳流出が行われることが多いと聞いている中で、LATUに優秀な人材の相当数が残るのはそれなりの理由があるからであろう。紙パルプ品質改善プロジェクトについて云えば、このプロジェクトにかかわった「ウ」国側技術者へのモチベーション管理が適切だったのだと云うことになる。これら技術者のモチベーションの最大なものは給与待遇（一般の2倍位）であり、また仕事の業績（外部依頼試験の実施等）を通じての達成感、中央技術研究所の技術者であるとの誇り、ステータスの社会的認知といったことがあげられるだろう。これは技術の移転のみでなく、技術を活かす“人づくり”に成功した技術協力の例とみることができる。

- (5) いかなる技術協力であれ援助側のみの思い入れや主導的働きかけで成功するわけではない。またそれが受入れ国側に根づくまでには相当の歳月を要することは云うまでもない。技術協力が成功する条件の一つには当然、被援助国側の受入れ体制が重要になっ

- てくる。「ウ」国の場合、この受入れ体制は次のような点で整っていたと云える。すなわち、
- (イ) 「ウ」国の側に技術協力のスキームについての理解がすでに十分にあったこと
 - (ロ) 「ウ」国の技術水準が日本の技術協力を受け入れるに適したレベルに達していたこと
 - (ハ) その技術レベルにふさわしいカウンターパートが得られたこと
 - (ニ) 「ウ」国の組織的、資金的、施設の整備状況がすすんでいたこと
 - (ホ) 技術協力をすすめる「ウ」国内の管理運営体制が出来上がっていたこと
- などがあげられるであろう。

そうは云っても、このプロジェクトのその後の発展に問題がないわけではない。今後予想される問題としては、1995年を目途としたラテン・アメリカ経済圏の統合に向けての「ウ」国の経済開発計画のなかで、紙パルプ業界がどのように対応しようとしているかという問題である。「ウ」国の紙パルプ業界が国際的競争に伍して行くには一層の技術改善と機械設備の更新が必要とされることは明らかである。業界の経営姿勢は一般に極めて保守的で、新鋭機械設備の投入などの投資マインドは低く、業界が協力して技術改善を行うなどの協調性はない。目下のところ、製紙各社でその製品格付け認定書の取得を目的にLATUを利用するなど、各社がそれぞれの思惑で動いており、業界全体として国際競争の激化に向けての今後の対応を考えるという状態ではない。まして経営側に長期的戦略構想や経営政策はなく、そうした点で「ウ」国の紙パルプ産業の発展には自ずから一定の限界がある。

次に紙パルプ産業を開発して行く上での隘路の一つとなっている原材料の確保の問題がある。「ウ」国の紙パルプ産業の発展のためには、資金、技術とならんで原木などの原材料の安定的供給

が欠かせない。「ウ」国ではすでに1987年「植林奨励法」を制定し、世銀の援助を受け、向う5年間20万h. a. 植林を計画し、現在植林が進行中である。「ウ」国のように植林に適した土地が極めて少ないところでは、何等かのインセンティブによって民間に植林を奨励することが必要である。そのため「ウ」国政府は植林地の地租税および販売税の免除、植林融資等の助成措置を行っている。現在、政府が定める植林奨励地域は国土の約8%に該当し、約8,000人の地主が植林を考える位置にいるという。いずれにせよ紙パルプ産業の将来的発展のためには、国際競争に耐える低廉な原木供給は不可欠であり、そのための産業政策が長期的な展望の下で打ち立てられなければならない。

最後に、本プロジェクトの目標である「ウ」国技術研究所LATU紙パルプ研究室の活動のさらなる発展についての問題である。すでに述べたように、「ウ」国の紙パルプ品質改善の促進に關して本プロジェクトは所期の目的を達成した。今後の課題は、LATUが「ウ」国の中央研究所としてさらに研究開発、研究者技能者の養成、情報サービスの機能を強化して、業界の技術改善指導にあたることである。そのためにはLATUの組織ならびに人員の強化がまず必要であろう。場合によっては、業界から技術者を派遣してLATUの研究員として官民協同の研究開発プロジェクトを遂行できる体制をつくることが望ましい。また、LATUが開発した技術情報が業界に提供できることは業界の技術水準を高めるといふ点で重要であり、こうした情報サービス機能の強化も今後に残された問題である。

ウルグアイ第三回評価調査団日程表

月 日	曜 日	行 程
3 9	土	東京(成田)発
10	日	モンテ・ヴィデオ(カラスコ空港)宿。
11	月	広岡大使表敬及び大使館と打ち合わせ。 ウルグアイ製紙工業会カロー会長、同ネリ事務局長及び PAMER 社カラー技師と面談。
12	火	外務省アマト国際協力担当大使表敬。工業エネルギラタラ次長表敬。農牧水産省リグロノーネ植林局長と面談。予算企画片アブタラ次長表敬。
13	水	ウルグアイ技術研究所(LATU)ロング所長表敬及びストッツ紙バルブ研究室と面談。 ボウ農牧水産大臣顧問及びカサドリ予算企画庁専門官と面談。
14	木	モンテ・ヴィデオから、ファン・ラカッセへ移動。 製紙会社 FNP 社工場視察。ヴィリヤヌエバ技師と面談。同社造林地を視察。 ファン・ラカッセから、モンテ・ヴィデオへ移動。
15	金	広岡大使へ報告。大使館と打ち合わせ。午後、資料整理。
16		モンテ・ヴィデオ発
17		乗り継ぎ。
18		東京(成田)着。

主たる面会者

(敬称略・順不同)

1 ウルグアイ側関係者

Sr. Albert Cald	ウルグアイ製紙工業会会長
Dr. Roberto Augusto Neri	ウルグアイ製紙工業会事務局長
Dr. Andrés. Caló	製紙会社 PAMER 社技術部長
Dr. Roberto G. Amato.	外務省国際協力担当大使
Sr. Andres F. Merino Pacheco	工業エネルギー鉱業省官房長
Dr. Atilio Ligrone	農牧水産省植林局長
Dr. Washington Abdara	予算企画庁次長
Sr. Sergio Ramila	ウルグアイ技術研究所理事
Dr. Julio C. Tessore	ウルグアイ技術研究所技術部長
Dr. Fernando Stotz	ウルグアイ技術研究所紙パルプ研究室長
Dr. Raul de Castro	ウルグアイ技術研究所技師
Dr. Dodolfo Montanez	ウルグアイ技術研究所技師
Srta. Rosario Pou	農牧水産大臣顧問
Sra. Ana Cazzadori	予算企画庁専門官
Dr. Edgardo Villanueva	製紙会社 FNP 社工場長
Dr. Anibal O. Grasso Soler	製紙会社 FNP 植林部長

2 日本側関係者

広岡欣之助	ウルグアイ国駐劄特命全權大使
平松弘行	在ウルグアイ日本国大使館参事官
長島忠之	在ウルグアイ日本国大使館書記官
今津健彦	在ウルグアイ日本国大使館理事官
三上隆仁	JICA 派遣専門家 (繊維紙パルプ) 一般技術調整指導
島山兵衛	工業技術院製品科学研究所首席研究官
田畑卓爾	JICA 派遣専門家 (林木育種)
植月完彦	JICA 派遣専門家 (林業産地試験)

調査プロジェクトの概要

1 プロジェクト名

紙パルプ品質改善計画 (PULP AND PAPER QUALITY IMPROVEMENT PROJECT)

2 プロジェクト方式技術協力 実施期間

1981年 9月 8日 ~ 1986年 3月 31日 (当初予定 3年、延長 1.6年)

3 協力相手機関

工業エネルギー省ウルグアイ技術研究所 (MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
LABORATORIO TECNOLOGIA DEL URUGUAY)

4 相手国の要請とわが国の対応

ウルグアイにおいては、紙パルプの品質水準が低いため、国内においては消費者の紙パルプ・メーカーに対する不信感が強く、梱包材料としての段ボールの品質も劣ることなどから、同国の代表的産品である肉魚の輸出を阻害する一つの原因にもなっている。

このような事象に鑑み、ウルグアイ政府は紙パルプの品質改善を促進することにより、メーカーと消費者との関係を良好なものにし、紙パルプ産業の発展を図るため、工業エネルギー省技術研究所 (LATU) 内に紙パルプ研究室を設置する方針を固め、1978年12月わが国に対し、専門家派遣、研修員受け入れ及び機材供与を内容とする技術協力の要請をおこなった。

これを受けて、わが国は 1980年11月事前調査団を派遣し、要請の内容、妥当性、協力の可能性等について調査を行ったうえ、わが国としての対応を決定することになった。

5 プロジェクト成立の経緯

(1) 事前調査 : わが国は 1980年11月に事前調査団を派遣し、調査した結果、LATU 内に紙パルプ研究室設置の必要性を認め、協力の範囲を試験方法の標準化を始めとした基礎的な試験研究に限定すれば、本プロジェクトの規模も妥当であり、成果も充分期待できる上に、実施上の大きな問題もないので積極的に推進すべきであるとの判断がなされた。

(2) 実施協議 : 実施協議調査団は 1981年 8月ウルグアイを訪問し、LATUを中心に関係者と協議を重ねた結果、1981年 (昭和 56年) 9月 8日、同調査団長と工

業エネルギー省官房長と間に討議議事録（R/D）、同団長とLATU理事長との間に暫定実施スケジュール並びに1981年（昭和56年）、1982年（昭和57年）年度年次協力計画が署名交換され、3年間にわたる協力が開始されることになった。

6 プロジェクトの目的

下記に述べる機能と活動が可能な紙パルプ研究室をLATU内に設置することにより、紙パルプの品質改善に係る基本的技術をLATUに移転することを目的とする。

- (1) 試験方法の標準化
- (2) 外部依頼試験の実施
- (3) 研究開発
- (4) 技術者・技能者の養成
- (5) 情報サービス

7 協力形態

- (1) 日本人専門家の派遣
長期専門家の派遣（2名）：紙・板紙技術、パルプ技術。
短期専門家の派遣（6名）：段ボール試験、紙質試験。
- (2) ウルグアイ研修員の受け入れ。
- (3) 機材供与
（ア）研究室用試験機
（イ）ベチスケール試験機
（ウ）印刷試験機

8 その後の協力

プロジェクトは所期の目的をほぼ達成し、1986年3月、「ウ」側に引き渡されたが、本協力の成果を更に拡大し、「ウ」国紙パルプ産業の発展に寄与することを目的として、以下の追加協力を行っている。

- (1) 個別専門家派遣：1名（紙パルプ品質管理及び研究開発）
派遣期間：1987年7月～1989年6月
指導内容：業界指導・研究開発・品質管理。
- (2) アフターケア協力：1989年度。
- (3) 第三国研修：1989年6月30日～1993年5月29日

第三者評価報告要旨

ウルグアイ紙パルプ品質改善計画は、所期の目的を十分に達成して第三国研修（本年度第三回の研修を計画している）までに発展した成功案件である。相手国関係者も皆十分満足し、本調査団に向かって同様の発言を行っている。本プロジェクトの成功は、

- 1 「時、人、資金、技術蓄積、受入れ体制等」の条件が揃っていたこと。
- 2 日本側（大使館、JICA）の主導型技術協力であったこと。
- 3 技術協力の段階的・組織的・システマ的運用が効果的に行われたこと。
- 4 被援助国の受入れ体制が整っていたこと。
- 5 専門家の適任者が得られたこと。
- 6 モティベーション管理が適切であったこと。

等であり、本プロジェクトの顕著な効果は以下に要約されよう。

- 1 ウルグアイ技術研究所（LATU）が「ウ」国の中心的研究機関にまで強化充実したこと。
- 2 増産を達成した他、輸出用の使用に耐えるダンボールの国産化を実現し、一部をアルゼンティンに輸出するまでになったこと。
- 3 「ウ」国政府の「新植林法」制定の端緒を開き、植林部門へ強力なインパクトを与えた。

成功の主な要因としては、以下が考えられる。

(1) JICA協力の効果

- イ・個別専門家派遣に始まる周到な事前調査により、優良案件を発掘したこと。
- ロ・プロジェクト選定確認調査を含む数次にわたる開発調査を実施し、案件の選定確認、紙パルプ産業開発計画 M/P 及び造林・木材利用計画 M/P を作成し、これに基づく「ウ」国政府への効果的な提言により、「新植林法」制定の端緒を開いたこと。
- ハ・プロジェクトの最初に、達成目標を明確に定め、優秀な個別・プロ技専門家の派遣や厳選された機材供与をタイミングよく供与する等、終始一貫して適切な対応を行ったこと。
- ニ・プロジェクト終了後も個別専門家を派遣し、これまでの協力効果をさらに高めるための協力を行っていること。

(2) 在ウルグアイ日本国大使館によるプロジェクトの効果的なモニタリング、フォローアップ効果。

(3) 専門家の協力効果

- イ・専門家が、技術協力のみならず経営者的能力を有し、JICAの対ウルグアイ技術協力推進のための基本構想を実現するための手法を策定し、これをシステマ的に運用する能力を有するゼネラリスト型の専門家であったこと。
- ロ・専門家が、「ウ」国産業開発に係るプロジェクトの意義と、本技術協力の最終受益者は製紙業界とそのユーザーであることを十分理解し、官界、民間を啓発し、「ウ」国の関係部門を一丸としてプロジェクトの運営に当たらしめることに成功したこと。
- ハ・専門家の現地適応能力が極めて高かったこと。

(4) ウルグアイ国の受入れ体制が整っていたこと、及びカウンターパートが真摯な努力をしたこと。

(4) 懸案事項

- イ・民間が、「ウ」国政府の定めた造林計画（8年で、20万トン）の達成は困難と見ていること。「ウ」国は民有地のみで、国有地がない。
- ロ・製紙業界が多額の借金を抱えていることから、品質改善のために必要な新しい機械を

買えないこと。
ハ・ラ米経済圏の統合を睨んだ「ウ」国経済開発計画、これに対応する製紙産業界の戦略がないこと。

以 上

JICA

