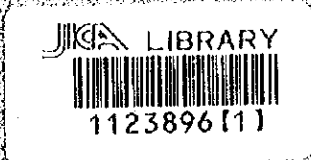


No. 6
内部資料

平成2年度
国別評価調査報告書
(千 り)

平成3年5月



国際協力事業団
企画部 評価監理課

SC

平成2年度 国別評価調査報告書(千り)

平成3年5月

国際協力事業団企画部

04
19
LE
RARY

平成 2 年度
国別評価調査報告書
(千 円)

平成 3 年 5 月

国際協力事業団
企画部・評価監理課



1123896 (1)

序文

国際協力事業団は、これまでチリ国に対して、研修員受入、専門家派遣、プロジェクト方式技術協力、開発調査、無償資金協力等さまざまな形態の協力を実施してきた。

今般、かかる実績を元に、無償資金協力、プロジェクト方式技術協力のうち終了後3年以上を経過したものを対象にして、これまでの協力を評価し、問題点、効果等につき教訓を引き出し、今後の対チリ国別実施指針に反映させ、協力のあり方を改善することを目的として事後評価を実施した。

かかる目的のため今回の調査では、協力開始に当たり技術協力が先行して、更に大規模な協力を行うための基盤の有無を確認した上で施設・機材を導入した案件と、このような技術協力なしに施設・機材を導入した案件を比較対照し、異なる導入の経過を経た案件がどのような成果をもたらしているのかを比較した。

成果の比較に当たっては、平成3年1月にJICA内部で基本的な承認を得た評価ガイドラインに従って、DACの評価5項目を踏まえ、各案件の(1)目標達成度、(2)案件の効果、(3)自立発展性、(4)当初計画の妥当性、(5)実施効率性に特に着目した。

本報告書は、これまでの諸報告及び関係者からの聞き取りを元に、プロジェクトの導入のあり方と、協力の結果について幅広い観点から概略的に比較したものである。本調査に当たり多大な協力を頂いた現地関係各位にたいし深甚なる謝意を表する次第である。

平成3年5月

国際協力事業団

理事 中村順一

評価対象プロジェクトの位置図

貝類養殖 (コンボ: ノル大学)

沿岸漁業訓練普及 (コンセション: FUNCAP)

家畜繁殖 (ヴァルデヴィア: アウストラル大学)

零細漁業基地建設計画 (フェルモント: チンキウ財団)



0 500 1000 km

チリ国別評価調査報告書

序文 評価 目次	対象プロジェクトの位置図	頁
1.	事後評価調査団の派遣の経緯と目的 1-1 対象プロジェクト 1-2 調査対象の構成 1-3 調査団の選定方法 1-4 調査団の調査項目 1-5 調査団の調査方法 1-6 調査団の調査結果の概要	1
2.	要約 2-1 チリ国別評価調査団の派遣の経緯と目的 2-2 調査対象の構成 2-3 調査団の選定方法 2-4 調査団の調査項目 2-5 調査団の調査方法 2-6 調査団の調査結果の概要	29
3.	目録 3-1 事後評価調査団の派遣の経緯と目的 3-2 調査対象の構成 3-3 調査団の選定方法 3-4 調査団の調査項目 3-5 調査団の調査方法 3-6 調査団の調査結果の概要	39
4.	家協事後評価調査団の派遣の経緯と目的 4-1 対象プロジェクト 4-2 調査対象の構成 4-3 調査団の選定方法 4-4 調査団の調査項目 4-5 調査団の調査方法 4-6 調査団の調査結果の概要	49
5.	家協事後評価調査団の派遣の経緯と目的 5-1 対象プロジェクト 5-2 調査対象の構成 5-3 調査団の選定方法 5-4 調査団の調査項目 5-5 調査団の調査方法 5-6 調査団の調査結果の概要	59
6.	沿岸漁業事後評価調査団の派遣の経緯と目的 6-1 対象プロジェクト 6-2 調査対象の構成 6-3 調査団の選定方法 6-4 調査団の調査項目 6-5 調査団の調査方法 6-6 調査団の調査結果の概要	69

第 1 章 事後評価調査団の派遣

1-1 評価調査団の経緯と目的

経緯

わが国のチリ国への協力は無償資金協力及び技術協力が中心であった。平成元年度までの実績は中南米諸国中それぞれ第6位、第7位（プレッジベース）となっている。無償資金協力については水産無償が唯一の協力であるが、元年度までの累計実績は約50億円、技術協力の累計は約110億円となっている。

近年技術協力はその規模を急速に拡大しており、昭和60年度から平成元年度までの5年間に、研修員受け入れは48人から95人に、専門家派遣は29人から42人へ、プロ技協は2件から5件へ、機材供与は約2億円から4億円へと順調に拡大し、中でもプロ技協から第三国研修、あるいは専門家派遣からミニプロへと協力が発展していくケースが増えてきている。

このような協力の拡大傾向にかんがみ、今後より効果的な協力を行うため、これまでチリに対して実施された代表的な案件につき国別評価を行うべきとの判断がなされた。また平成3年1月には、評価ガイドラインがJICA内部で基本的に承認され、同ガイドラインを使って評価を実施する環境がととのってきた。

目的

今回の国別評価では、評価ガイドラインに基づき、技術協力、無償資金協力の中から、案件終了後3年以上を経、事後評価の対象となり得る代表的な案件を評価して、対チリ協力における問題点、改善点を探り、これを対チリ国別事業実施方針に反映させていくことを目的とした。

1-2 評価対象プロジェクト

今回調査では、以下の4件を対象として評価を実施した。

(1) 専門家派遣からミニプロまたはプロ技、第3国研修に発展した案件として

(イ) 家畜繁殖学

(ロ) 貝類養殖

(2) 無償資金協力から始まりプロ技術協力に引き継がれた案件として

(イ) 沿岸漁業訓練普及

(3) 無償資金協力から始まり専門家派遣に引き継がれた案件として

(イ) プエルトモンント零細漁業基地建設計画

1-3 調査団の構成

山下雅弘	開発行政	総括
橋本敬次	畜産開発	
木谷浩	水産開発	
佐原隆幸	計画評価	

1-4 事後評価の方法

今回の調査では、チリ国に対するこれまでの協力案件の中から、小規模な協力から拡大発展していった案件と大規模な協力からいきなりはいつていった案件と、その導入のプロセスが対照的なものを選択し、各案件の協力実施プロセスを案件サイクル（案件発掘、審査、実行計画、実施）によって分析すると共に、各々の案件の成果をDACの評価5項目（目的達成度、効果、効率、自立発展性、妥当性）について評価した。

案件サイクルによる分析については、過去の評価報告書（在外事務所評価、第三者評価他）において指摘された問題点を、協力実施の各段階に沿って分類した一覧表を基準とした。

DACの評価5項目の適用については、平成3年1月にJICAで基本的に承認された評価ガイドラインに沿って、同ガイドラインの中にある質問票に沿って作業を行った。

案件導入のあり方とその成果を幅広い観点から概略的に比較することで、初期段階の協力のあり方が協力の成果にどのような結果をもたらすかについて示唆を得ようとした。

下表

(1) 案件サイクル分析表

(2) 質問票

チリ国別事後評価質問書(1)

家畜繁殖・貝類養殖についての質問事項

(質問の狙い)

1. プロジェクトの実施組織

- 相手国担当官庁：窓口機関、実施期間、運営期間、
- プロジェクト実施上（組織上）問題となった事項

本プロジェクトは大学だけに一本化されているがこれは他の案件には見られない特徴である。これは成功の原因であるのかどうか。

2. インプットの達成度（当初計画/変更事情）

- チリ側/日本側
- アウトプット目標の達成度

本プロジェクトは協力開始当初T/Rを絞り込んだ形で実施されたが、これが成功の原因であるのか否か。チリ側はどう思っているのか確認したい。

3. 案件の効果

- 制度的インパクト：地域へのインパクトと受益者
 大学（実験研究機関と普及機関との連携）
- 技術的インパクト：導入技術の地域適応性（生産向上など）
 対象地域への波及度（新技術導入のインパクト）
 新技術導入の増殖反応（経営規模別インパクト）
 普及技術情報の内容と流れ（情報の受け止め方、
 情報交換の変化、依存度）

大学-人工受精センター-農家のリンクは確立されているのか。農家レベルへのインパクトはあるのか（家畜繁殖）。

大学-漁家のリンクの有無（貝類養殖）。

アウストラル大学では学生論文が学会報告に使われているといわれている。本プロジェクトと情報生産の変化との関連について聞く。（ノルテ大学ではどうか）

4. 自立発展性

- 組織的自立発展性：組織存立への政策的支援
- 財務的自立発展性：必要経費の資金源、自主財源による費用回収状況
- 物的・技術的自立発展性：施設機材の保守管理状況

政府、大学よりの運営予算の補助の有無。生産団体からの拠出金はあったのか。当初から自主財源で自立できるような仕組みが盛り込まれていたのかどうか。

共通質問項目

1. 協力方法の効率性について

- この協力の流れについてもっといい方法があったと思いますか。

2. 協力方法の妥当性について

- 国の開発計画、地域振興計画の方向に沿っていると思いますか

チリ国別事後評価質問票(2)

沿岸漁業振興材料及びについての共同事項

1. プロジェクトの実施組織
 - 相手国担当官庁：窓口機関、実施期間、運営機関、
 - プロジェクト実施上（組織上）問題となった事項
2. インプットの達成度（当初計画／変更事項）
 - チリ側／日本側
（沿岸漁業振興計画の現状 - 全国、第4州、8州、10州）
（漁民向け貸しつけ基金の活用状況、漁民への支援策）
（漁民の組織化、流通体制の整備状況）
 - アウトプット目標の達成度
（水産統計、漁獲、及び 漁獲物統計：4、8、10州）
3. 案件の効果
 - 制度的インパクト：地域へのインパクトと受益者
センターと関係機関との連携
 - 技術的インパクト：導入技術の地域適応性（生産性向上など）
対象外地域への波及度（新技術導入のインパクト）
新技術導入の格層反応（経営規模別インパクト）
普及技術情報の内容と流れ（情報の受け止め方、
情報交換の変化、依存度）
4. 自立発展性
 - センターの稼働状況
：漁業生産の推移（年産トン数）
加工部門の推移（委託生産の状況、製品別生産額、種類、
自己生産と委託生産の比率）
訓練コース実績（89、90年・・・89までは神明しているの
聞かない）
 - 組織的自立発展性：組織存立への政策的支援（関係機関との連携を見る）
：訓練
：漁労
：加工
運営委員会の活動概要、
 - 財務的自立発展性：必要経費の資金源、自主財源による費用回収状況
（要：1987 - 90までの財務状況のわかる資料）
：訓練
：漁労
：加工
 - 物的・技術的自立発展性：施設機材の保守管理状況
保守実績（87-90）
保守に関する予算の出所

共通質問項目

- 協力方法の効率性について
 - この協力の流れについてもっといい方法があったと思いますか。
- 協力方法の妥当性について
 - 国の開発計画、地域振興計画の方向に沿っていると思いますか
- 日本人専門家の役割について
 - 日本人の専門家に対してどのような役割を期待していたか。
期待通りだったかどうか。
そうでなかったとすればどうして期待どおりでなかったか。
- 本プロジェクトの狙いについて、先方のプロジェクト形成への参加の度合い。
 - 本プロジェクトは貴方のニーズにあっていましたか。
あつていなかったとすれば何故ですか
何か改善できたであろうことがあれば上げて下さい。

（質問の狙い）

本プロジェクトは中央省庁の出先機関を実施機関として実施。ほかの案件は大学、
地方政府を中心とする財団を実施機関としている。これは案件の行く末とどう関連
しているのか。

本技術協力プロジェクトは協力開始時沿岸漁業振興を目的として当初T/R設定し
たが、これは後の協力をスムーズにするために十分に盛り込んだT/Rであっ
たのか否か。またチリ側はどう思っているのか確認したい。

1981年のR/D 2-3条によれば、チリ側が漁民の組織化、流通販売面での
支援をする旨記載されているところ、どのような支援が行われたのか確認。

センターと関係上位組織とのリンクは確立されているのか。漁業レベルへのイ
ンパクトはあるのか。

政府、関係機関よりの運営予算の補助の有無。生産団体からの拠出金はあったのか
運営委員会の活動上の問題点があれば確認する。

当初から自主財源で自立できるような仕組みが盛り込まれていたかどうか。

チリ国別事後評価問題(3)

フェルトモント帯網漁業基地建設計画共同事項

1. プロジェクトの実施組織

- 相手国担当官庁：窓口機関、実施機関、運営機関、
- プロジェクト実施上（組織上）問題となった事項

2. インプットの達成度（当初計画/変更事情）

- チリ側/日本側

- アウトプット目標の達成度

漁民の技術訓練（漁労、エンジンの取扱）は行われているか。

行われていなければそれはなぜか。

罾りは行われているのか、氷の供給は、鮮度分析は行われているのか。

行われていなければそれはなぜか。

（水産統計、漁獲、及び 漁獲物統計：4、8、10州）

（漁民向け貸しつけ基金の活用状況、漁民への支援策：10州レベル、国レベル）

（漁民の組織化、流通体制の整備状況）

3. 案件の効果

- 制度的インパクト：地域へのインパクトと受益者
帯網漁業基地と関係機関との関係
- 技術的インパクト：導入基地の地域適応性（生産性向上など）
対象外地域への波及度
階層反応（経営規模別インパクト）

4. 自立発展性

- 基地の稼働状況

：漁業生産の推移（年産トン数）、取扱量の推移
訓練コース実績

- 組織的自立発展性：組織存立への政策的支援（関係機関との関係を見る）

- 財務的自立発展性：必要経費の資金源、自主財源による費用回収状況

- 物的・技術的自立発展性：施設器材の保守管理状況

保守実績

共通質問項目

1. 協力方法の効率性について

- この協力の流れについてもっといい方法があったと思いますか。

2. 協力方法の妥当性について

- 国の開発計画、地域振興計画の方向に沿っていると思いますか

3. 日本人専門家の役割について

- 日本人の専門家に対してどのような役割を期待していたか。

期待通りだったかどうか。

そうでなかったとすればどうして期待どおりでなかったか。

4. 本プロジェクトの狙いについて、先方のプロジェクト形成への参加の度合い。

- 本プロジェクトは貴方のニーズにあっていましたか。

あっていなかったとすれば何故ですか

何か改善できたであろうことがあれば上げて下さい。

（質問の狙い）

本プロジェクトは、地方政府を中心とする財団を実施機関としている。これは案件の行く末とどう関連しているのか。

プロジェクトデザイン段階で独立採算の体制の中に、機材の維持費などの仕組みが盛り込まれていたのか。

本プロジェクトはチリ国には前例のない漁港建設を契機とした帯網漁業開発であった。当初想定した目的が達成されたのかを確認。当初設定目的は、十分に絞り込んだものであったのか否か。また、チリ側はどう思っているのか確認したい。

帯網漁業基地と関係上位組織とのリンクは確立されているのか。漁家レベルへのインパクトはあるのか。

政府、関係機関よりの運営予算の補助の有無。生産団体からの拠出金はあったのか。

当初から自主財源で自立できるような仕組みが盛り込まれていたのかどうか。

対象箇所	内容	状況	原因	対応	備考
【】 組織	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分
【】 施設	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分
【】 機材	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分
【】 資金	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足
【】 組織	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分	【】 組織 () 組織の体制が不十分 () 組織の体制が不十分
【】 施設	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分	【】 施設 () 施設の設備が不十分 () 施設の設備が不十分
【】 機材	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分	【】 機材 () 機材の性能が不十分 () 機材の性能が不十分
【】 資金	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足	【】 資金 () 資金の不足 () 資金の不足

尚、上記の要因のほか、追加事項があれば左欄の空白部分に記入のこと。

案件サイクル分析（我が方、相手側の関係に着目したもの）

要因	効果発露に貢献した要因	
	当	相手
発 展	ニーズ・優先度の把握が的確（組）	ニーズ・優先度についての援助側・被援助側の認識が一致（組） 当該分野の開発に対する意欲が高い 自助努力が強い
審 査	外的条件の確認が的確（組） 先方実施体制の確認が的確 政治情勢の把握が充分 文化・教育事情の把握が充分	外的条件の確認が的確（組） 日本の協力の得意分野を十分に理解していた 日本側の援助スキームに対する理解が充分あった
	現地事情の把握・判定が的確（施） 環境への配慮が充分	国内事情の把握が的確（施） 現有施設の状況把握が充分 施設の選定能力、選定のシステムが充分
	現地事情の把握・判定が的確（機）	国内事情の把握が的確（機） 現有機材の状況把握が充分 機材の選定能力、選定のシステムが充分
実 行 計 画	実施計画が十全（組） 専門家の派遣方法が効果的（適材適所） 組織体制と人的配置が効果的 ヒトとモノとのバランスが取れていた 運営にかかわるノウハウが技術移転計画の中に一貫して盛り込まれていた（組）	人材確保（カウンターパート等の配置）の見通しが十全（組） 組織改組・強化の計画が実行計画の中に盛り込まれていた（組）
	施設の選定・投入計画が適切（施）	国内事情の把握が十全（施） 良質な水・電力等を確保できた 施設の設置計画が充分
	機材の選定・投入計画が適切（機）	国内事情の把握が充分（機） 引き取り・設置の計画が適切
	投入額・投入時期の設定が適切（金）	ローカル・コスト確保の見通しが充分（金）
実 施	運営が適正（組） 組織強化が実現 相手側と積極的に意志疎通を図り問題解決に努めた 適正な運営を確保するため、効果的に調査団（巡回指導・中間評価等）を派遣した 担当課・在外事務所が支援が適切	組織・体制の整備強化が実現（組） 運営能力の向上（組） 本邦研修により運営への理解が深まった 計画に沿った投入が行えた 目標の軌道修正を行った 増員・人材の定着（組） カウンターパートの定着率が高い カウンターパートの努力による技術移転の進展
	施工が的確（施） 無償資金協力によるフォローが適切	良好な管理・維持体制（施） 必要な増設・建て替えを行った（施）
	機材の供与時期・量が適切（機） 操作・保守管理のための技術移転が的確（機）	良好な管理・維持体制（機） 必要な追加・更新を行った（機） 必要なスペアパーツ・消耗品を確保した（機）
	ローカル・コストを負担した（金）	予算を充分確保した（金）
その他		案件の実施に好都合な政策が導入された（組）
		経済事情の好転（金）

案件サイクル分析（我が方、相手側の関係に着目したもの）

要因 段階	問題発生源（問題を惹起した要因）	
	当 方	相 手 方
発 限	ニーズ・優先度の把握が不十分（組）	ニーズ・優先度についての援助側・被援助側の認識が相違（組） 被援助側のニーズ・優先度に対する認識の欠如（組） 案件・立案形成能力の欠如（組）
審 査	外的条件の未確認（組） 政治情勢の把握が不十分 社会構造の認識不足 文化・教育事情の把握が不十分 先方の協力要望内容とわが国協力実施体制との不適合（組）	外的条件の確認（組） 基礎的データが不十分
	現有施設の状況の未確認（施） 環境への配慮が不十分	国内事情の確認（施） 現有施設の状況把握が不十分
	現地技術レベルの未確認（機） 部品の供給体制の未確認	国内事情の確認（機） 機材の選定能力、選定システムが不十分
	外的条件の未確認（金） 相手側のローカル・コスト負担能力の未確認 プロジェクトをとりまく経済的環境の見通しが不十分	財源確保の見通しの確認（金） 経済見通しの確認
実 行 画	実施計画が不十分（組） 詳細を詰めず見切り発車した（準備期間が不十分） 目標の設定・方針が欠如 計画が過大である 専門家等の派遣時期の設定が短すぎる	受け皿として機能すべき実施機関が明確になっていない（組） 実施機関としての十分な権限・体制を具備していない 人材確保（カウンターパート等）の配置の見通しが不十分 被援助側の履行すべき内容が明示されてない（組）
	現地事情の把握が不十分（施） 設置場所が不適切 電力・給水事情等への対応が不十分 設計規模が過小	国内事情の把握が不十分（施） 施設の設定計画が杜撰
	現地事情の把握が不十分（機） 電力・給水事情等への対応が不十分 電圧等現地の規格への対応が不十分	国内事情の把握が不十分（機） 機材の導入計画が杜撰
	投入額・投入時期の設定が不適切（金）	被援助側の履行すべき内容が明示されてない（金） ローカル・コスト確保の見通しが不十分（金）
実 施	運営上の問題（組） 専門家等の派遣遅延 役務提供型の協力を望んでいる チームワーク・コミュニケーションの不足 案件の目標がその都度アドホックに変わり、実施に継続性がない（組）	運営能力の脆弱さ（組） 内部のコミュニケーションに障がある 上部組織の支援不足 人的問題による（組） カウンターパートの能力不足 カウンターパートの定着率が低い カウンターパートの配置遅延・人材不足 カウンターパート相互の連携が悪い
	施工の際に生じた問題（施） 建物設備の工事ミス・不備 建設の遅延	施設管理・維持能力の脆弱さ（施） プロジェクトサイトの確保及びインフラ整備が遅延 管理の観念が不足
	供与の際に生じた問題（機） 資機材の設置ミス・不備 購送の遅延 機材の操作・保守管理の指導が不十分（機） 語学力不足 理論面に偏り過ぎた指導 メーカーによる操作指導の期間が不十分 マニュアルが不十分、パーツリストが不十分	引き取りの際に生じた問題（機） 機材の引き取りに手間取る（通関の遅れ） 機材の破損・紛失 技術力・保守能力の不足（機） 習熟度に欠ける 保守管理体制が不十分 スペアパーツ・消耗品の補給システムが確立していない（機）
		ローカル・コストの不足（金） 計画倒れとなっている
その他		政策変更によるプロジェクトの活動の低迷・消滅（組）
		騒乱・政変による破壊（施） 自然災害による損壊（施） 老朽・損耗・旧態化（施）
		騒乱・政変による破壊（機） 自然災害による損壊（機） 老朽・損耗・旧態化（機） 経済事情の悪化（金） 財政事情の悪化

質問票西文版

1. Organigrama del Gobierno Central

-Organización encargada de los programas extranjeros

(Dirección y departamento)

-Función de MIDEPLAN

-Organización de implementaciones

-Organización encargado de dirigir los proyectos de cooperación técnica

Proyecto de Animal Reproducción

Proyecto de Capacitación de Pesquería Litoral y Extensión

Proyecto de Construcción de Complejo Pesquero Artesanal de Puerto Montt

Proyecto de Cultivo de Moluscos

2. Comentarios sobre los resultados de los proyectos

3. Comparación con los proyectos de los otros países

-Áreas

-Modalidad de implementación de los proyectos,

-Flujo de administración de los proyectos

4. Impactos de los proyectos

5. Sostenibilidad de los proyectos

6. Prioridad de los areas de desarrollo

Distribución de presupuesto para el desarrollo - sectoral y regional

調 査 日 程 表
(チリ国別事後評価調査)

1. 3月5日 (火)	成田-トロント-	
2. 3月6日 (水)	-サンチアゴ	
3. 3月7日 (木)	JICA サンチアゴ事務所表敬・日程打合わせ、大使館打合わせ	
4. 3月8日 (金)	漁業次官表敬・打合わせ、沿岸漁民訓練センター元リーダー山田氏と打合せ	
5. 3月9日 (土)	JICA事務所にて資料整理	
6. 3月10日 (日)	移動：サンチアゴ-ラ・セル、武田貝類養殖センター専門家との打合わせ	
7. 3月11日 (月)	浅海養殖センター見学・打合わせ	
8. 3月12日 (火)	浅海養殖センター打合わせ、 移動：ラ・セル-サンチアゴ	
9. 3月13日 (水)	MIDEPLAN・AGCI(企画省・国際協力課) 打合わせ、JICA・資料整理 移動：サンチアゴ-バルデリア	
10. 3月14日 (木)	ワグネル大学獣医学部 (IRA) 打合わせ、(獣医学部長主催昼食会) 人工授精センター(CIA) 打合わせ、(第3国研修プログラム 合同夕食会)	
11. 3月15日 (金)	資料整理・打合わせ、(調査団主催昼食会)、獣医学部長との打合わせ	
12. 3月16日 (土)	移動：バルデリア-バルモツ、古道専門家との打合わせ	
13. 3月17日 (日)	資料整理	橋本移動(バルモツ-リチャイ)
14. 3月18日 (月)	チリ 財団、	橋本移動(リチャイ-
15. 3月19日 (火)	第十州政府、カルプコ港	橋本移動(トロント)
16. 3月20日 (水)	バルモツ-リチャイ-コンセプション	橋本移動(トロント-)
17. 3月21日 (木)	沿岸漁業訓練センター、	橋本移動(-成田)
18. 3月22日 (金)	沿岸漁業訓練センター、	
19. 3月23日 (土)	コンセプション-リチャイ	
20. 3月24日 (日)	JICA事務所、資料整理	
21. 3月25日 (月)	JICA事務所、	山下移動(リチャイ- 佐原移動(リチャイ-
22. 3月26日 (火)	木谷移動(リチャイ-ラパス)	山下移動(-リチャイ着) 佐原移動(-トロント)
23. 3月27日 (水)		佐原移動(- 成田着)

面談者一覧及び討議要旨
(チリ国別事後評価調査)

1. 3月6日(水)

(面談者)

桑山幹夫

Sr. Akimasa NISHIZONO

国際連合ラテンアメリカ・カリブ経済委員会

Naciones Unidas, Comisión Económica
para América Latina y El Caribe
(CEPAL)-Analista de Sistemas-

2. 3月7日(木)

1) JICAチリ事務所

(面談者)

岩波

河合恒二

JICAチリ事務所長

次長

(討議要旨)

ア. 調査案件プロジェクト(4件)の協力概況説明

(貝類養殖)-ノルテ大学(La Serena)

- ・ Sr. Akaboshi-Sr. Takeda(青森県-イワアサギ専門) 昨年8月赴任
- ・ 第3国研修 第4回終了、今年度無償のフォローアップ1,300万円(冷蔵庫等の補修等)
- ・ 無償にて豪華な研修施設建設-ホテ・島の養殖を要望-ミコ・ル(飼料用海草)養殖の新規要請
- ・ イワアサギ(abalón)の無許可持込-次官訪日により再見直し
- ・ 経済的問題-Técnico 日雇い-アサギ稚魚の販売-要販売許可(沿岸漁業訓練普及計画)-IFOP-FUNCAP(Coronel, Concepción)
- ・ 昨年6月より開店休業-独立採算方式への移行により維持管理の不実行(保冷車の故障等)
- ・ アサギ-無償のフォローアップ期待-本年4月に専門家3名派遣 機材の補修実施-研修問題に対処(現地で実施)
- ・ 再建の目途-水産次官の推進により長期的予算必要事業の受入れ-海洋調査船の供与-開発加工-品質管理(輸出検査等)
- ・ Cetro Lo Rojasを中心として零細漁民育成のため8か所の支所設置を考慮

(家畜繁殖)-アウストル大学(Valdivia)

- ・ 日本の協力-拡大発展の要請-今後への期待
- ・ ミカ、第3国研修の延長-プロ技協への希望
- ・ 独立採算-人工授精センターは凍結精液の販売、酪農技術センターは酪農製品の販売-機材の維持管理にも問題ない

(零細漁業基地建設計画)-第10州企画調整局(Puerto Montt)

- ・ 零細漁民対象にカール・ラウの1種-施設未利用-利用階層及び漁場/漁業基地の距離等に起因
- ・ 古道専門家は4月に任期延長予定
- ・ 施設利用料及び氷販売代金-黒字分の積立て-活用

(その他一般事項)

- ・ 長期専門家-22名、GNP 1,700-1,800ドル(無償対象外)、水産無償は2年に一度、円借隸は本年度3件決定
- ・ 技術協力-大学相手(私大)が多い-特定大学のレベルアップのみ(人材層厚い、独立採算)-加以外以後の人件費(定員)の確保-大学と生産者(農家等)のリケーはどうか
- ・ 終了時及び事後評価のフィードバックは不明確-本調査に期待

2) 在チリ日本国大使館

(面談者)

大平正三

一等書記官

(討議要旨)

- ・ 政権交代により大巾な人事異動が実施された
- ・ 輸出振興-援助予算の縮小-加以外は独立採算方式を採用
- ・ 一般市民の不動産投資熱旺盛-不動産価格は日本並み-不動産購入に当たっては、特定のレートを適用- Unidad de Fomento-現在 1ドル=7,125.67 U.F. (3月9日現在) (1 US\$=338.99 円)

3.3月8日(金)

1)水産庁漁業次官局
(面談者)

Sr. Andrés Couve Subsecretario de Pesca
Sr. Jorge Valenzuela Ocampo
Director Ejecutivo, Fundación para la
Capacitación del Pescado Artesanal
Srita. Solange Jacqueline Duhart Echeverria
Asesor, Subsecretaria de Pesca

(討議要旨)

- ・沿岸漁業訓練普及計画 - 開所数年間は肯定的であったが、1983年の経済危機後は施設は低利用 - 研修方法がセンター中心であり漁民の要望(現場)にズレがみられた - 運営困難
- ・零細漁業基地建設計画 - 利用階層の違い - 立地条件が悪く施設の低利用
- ・貝類養殖 - 調査主体 - 結果の不公開
- ・関連機関の機構説明 - FUNCAP-FOSIS

2)沿岸漁業訓練普及計画(Concepción) 元加フェトリダ - 山田氏

- ・協力範囲認識 - 両国間にズレ
日本側 - センターにおける訓練 - 技術移転項目限定
チリ側 - 現地での実地訓練 - 普及一般
(第8州内の普及-R/Dには普及項目含む)
- ・運営方法(当初計画)
日本側 - 継続予算措置の要請
チリ側 - 政策に従い独立採算を前提 - 5年間の漸減予算
- ・運営組織 - FUNCAP(財団) - 各国援助及び自立運営
C/Pは CERNAP より出向
主として加工事業にて運営 - 技術移転 - 一般化
- ・運営上の問題点
センターが一つの組織としての機能として実施 - 国の組織として拡大・運営の必要ある
運営審議会は名目のみ - 機能せず - 運営資金の転用
加フェトリダは経営にタッチせず - 予算・資金繰りに無関心 - Concepción は共産党・社会党の溜り場、炭坑の組合
- ・指摘事項(問題点)
事前調査がズサン - 形式的には長期調査員派遣 - 無償決定済にて変更不可能
基本的写真を両国担当で決定の後に計画開始の事
日本の技術が先進的・特殊 - 法組織等(漁業権の枠組み)の中での実施) - 世界的に通用せず - 強権力者に有利
日本の常識が通用しない - 問題点の把握 - 第2フェーズで出来る事、出来ない事の明確な把握
- ・参考事項
コンデル財団(乗組員の養成 - 質の向上) - 漁船乗組員の特殊免許必要
漁業法 - 憲法にて水産物の収穫の自由明記 / 捕獲制限困難、漁業頭打ち - 資源維持 - 新規開拓
スペインの影響力大 - 漁業総合開発計画の実施

4. 3月10日 (日)

- 1) 浅海養殖センター (Coquimbo) 派遣専門家 武田 恵二氏
- ・前任者 赤星氏の貝類養殖(ホタテ)に係る技術移転は確立し不動ホタテでは20企業体を構成一当センターより室内生産の種苗(人工生産-アメリカの技術) 50-60万個/年を供給(種苗-30万個) 総額3千万円の売上げ
 - ・天然採苗は失敗(現在は本技術確立に向け研究中)したがフィールドでの養殖技術は完全に成功
 - ・武田氏の要請(Ai Form)は、ワカメ・コブ及びアワビの養殖であるがアワビ養殖の加減外は昨年12月で資金援助(民間鉄鉱石会社)が切れるので中止予定-C/P(日本での研修)の給与を各種資金でつなぎ-アワビ生産施設の使用禁止-機材搬出・転用-アワビミクシな教授の研究場所として施設転用-センター運営方法(地域の産業開発)と若干異なる-プロジェクト外は人事により左右される-不言実行
 - ・人工(室内)採苗は飼料、施設、培養液、光源、抗生物質(微生物発生を抑える)等のインプットを要する一方、周年採卵が可能、但し、数量は1/10程度
 - ・チリ人特性-技術適用早く器用である
 - ・浅海養殖センターは第4州へ無償供与(1984年度予算) -ノルテ大学(海洋学部)へ管理委託-産業開発が目的

5. 3月11日 (月)
12日 (火)

1) 浅海養殖センター (Coquimbo)
(面談者)

Sr. Alfonso Silva Arancibia Vice Rector
Sr. Mario E. Edding Villablanca Decano Fta. de Cia. Mar
Sr. Jaime Meruane Zumelzu Director de Dpt. de Agr.

(討議要旨)

- ・海洋学部(Facultad de Ciencias del Mar)には、海洋科学学科(Dept. Ciencia Biologia Marina)、養殖学科(Dept. Acuacultura)-教授32名、専門職11名、技師23名、学生数450名
 - ・チリ国の教育予算(国家予算の4%)、ルナ大学への年間交付額(1,620百万円-総経費に占める援助額は38.69%) (1973-1975年は90%-1980年以降は優良大学重点主義で予算決定(伝統的大学8校、その他40校))
 - ・収量増加(増収)の第1段階目標は達成-第2段階として基礎調査、疾病対策、研究が必要
 - ・センターの自立運営-8年程度を目標に計画-業績累積による大学予算増加の期待-増殖・販売成績に基づく現場技師への給与支払方法の導入-施設経費の把握による生産コストへの配慮-新規分野の開拓による販売収益の確保-委託研究等(販売・サービス)による民間資金援助の確保
 - ・当センターは中南米の関係施設に大きなインパクトを与えている-第3国研修・留学生・調査・訪問
- (その他)
- ・中南米における本事業の位置付け及び重要度に比較して国及び大学側援助体制不十分-政治的配慮も必要
 - ・機材の更新-日本製供与機材の償却後の更新又は補充考慮
 - ・技術向上・改善のためC/P受入れ枠の確保、学位の取得
 - ・専門家2名の派遣体制(要望)
 - ・機材の維持管理-資機材の国内生産少ない-企業の育成-施設の効果的有効利用は自立性につながる

6.3月13日(水)

1) 企画省(MIDEPLAN)

(面談者)

Sra. Jacqueline Weinstein Levy Coordinador de Programa,
Agencia de Cooperación Internacional(AGCI)
Sr. Raúl Vergara Moneses AGCI

(討議要旨)

- ・1990.3設立、15か国よりの協力窓口-計画の仕込みまで-地域課と計画課の2課制
- ・設立後新しく担当者の知識不足-資料も不明確-予算規模組織の位置付け及び権限等不明確
- ・本評価の結果送付の要請あり

7.3月14日(木)

1) アウストラル大学獣医学部(Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias)

(面談者)

Dr. Edmundo Butendieck B. Decano
Dr. Daisuke Yamazaki Experto de JICA

(討議要旨)

- ・1954年設立、林学、農学、獣医学等計8学部と大学院及び各種付属過程と施設をもつ総合私立大学、1980年までは99.9%州予算で運営-現在は50-55%
- ・獣医は当初3名のドイツ人移住者のみ-人工授精-診療-病理診断を続け、現在の獣医学部となる
- ・全国に獣医学部をもつ大学は6か所のみ-邦大学、アウストラル大学、1970年代の大学及び新設3校-当分野ではアウストラル大学の影響大
- ・普及は技術研修会及び畜産共進会等を通じて実施、地元新聞に毎月曜日に技術情報等掲載
- ・CIA, IRA等の自立運営について-凍結精液の販売は検定済の優良輸入精液の市場参画で厳しい現況

2) アウストラル大学獣医学部家畜繁殖学研究室(Inst. de Reprod. Animal)

(面談者)

Dr. Jorege E. Correa Director

(討議要旨)

- ・CIAに対して雄性繁殖学-受精卵移植の研究実施
- ・学術研究調査等により学外の研究資金を獲得-リャ?の受精卵移植による山岳民族の所得改善及び輸出産業の振興をテーマとして3年間にわたる研究を継続中
- ・C/Pの定着率高い-教授の給与低いが生活環境良いこと及び留学・視察などの許可が容易であることが原因(副業をもっているものは1割程度)
- ・職員給与及び施設維持管理費は大学側負担-研究費は外部機関(CONICYT-Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, FONDECYT-Fondo de Investigación Científica y Tecnológica)より調達
- ・国内の人工授精師育成-第3国研修2名参加、獣医師への特別研修(2週間)

8.3月14日(木) 1)アウストラル大学獣医学部人工受精センター(Universidad Austral de Chile, Centro de Inseminacion Artificial)

(面談者)

Dr. Claus Hellemann	Profesor
Dr. Jorge Oltra Comte,	Profesor
Dr. Jorge Ehrenfeld	Profesor

(討議要旨)

- ・1984年に血液型判定のためのラボが開設されて6年経過。25の純正血清、7つのタンパクプラズマを作る。いままでになかった血液判定の実験室を作り、これを確立するという目的は達成された。CIAは精液販売で3人の教授分を含めた人件費及び運営費も入れて完全に独立採算を達成した。ちなみに、精液販売は給料にも反映されている。
- ・ラボは独立採算が実現。1987年より馬の血液型判定を受託、国際遺伝子学会に入会今後バイオを使えば取入も向上する見込み。
- ・CIAの精液販売は横ばい。5年前はシェア55%現在45%。輸入精液の値段は一本7ドル、CIAは9-13ドル。シェアの伸び悩みは輸入精液との競合による。
- ・地域生産者への公的補助としては、1971年までは、C O R F O (産業振興財団)をつうじて、ソフ・ローラの供与が行われていたが現在は公的な支援はない。
- ・大学への研究費の補助はコンクール・ベースで決定されており、今回はIRA、CIAともに研究補助を認められている。
- ・今後は、優れた牛を選定していくのが課題。ヨコウチ、トガシと新プロジェクトを作成。サンマルティンの農場で、牛乳生産を継続しつつ、その代金でえさを買い対象牛の能力判定をおこなっていく予定。(自立発展性)

9.3月15日(金) 1)アウストラル大学獣医学部(Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias)

(面談者)

Dr. Edmundo Butendieck B.	Decano
---------------------------	--------

(討議要旨)

- ・専門家に期待している役割を質問先方回答以下のとおり。
 - 長期:
 - 短期: 直接具体的な技術の移転を行う: 機材据え付け等
- 専門知識:
 - 行政面の助言: JICAに協力案件を提出するのを補助(案件形成型)
- ・これらのタイプのどれが必要かは一概には言えないが、協力の中身が詰まってくるにつれ、助言型の専門家の必要性は弱くなる。助言型の専門家は初期に長期で派遣されるのが望ましい。
- ・機材供与についてはやはり最初は助言型の人が必要。しかし時間がたてば、いきなり導入していくことも可能。

10. 3月18日(月) 1)チリ外 零細漁業基地

Centro Pesquero Artesanal de Chinguihue

(面談者)

古道 暢功

派遣専門家

(討議要旨)

- ・プエルトモントは、内湾で災害が少なく、また大きな干満差を利用して貝類採取生活者兼零細漁民が多数生活している地域。(好適な自然環境と大きな資本がいない採集生活者が多数を占めるため10州は全零細漁民の40%を占める)都市化が進み、労働力が集中していることから加工場も集中。
- ・1985年まではメルルーサも大量に水揚げされたが、乱獲による減少、資源の移動にともない、基地でセリを行えぬ条件が消滅してしまっている。近隣のカルブコにはいまだメルルーサが水揚げされているが、ここでも全体の水揚げは減少しつつある。(以前500kg/船、現在30kg/船)
- ・当面の課題としては冷蔵庫導入により、鮮魚の集荷の増加と在庫調整を行い、値下がりを防ぎ、零細漁民にとってもっとメリットのある施設にしていくことである。
- ・今後零細漁民の所有する漁船が拡大し10トンまでいけば日本側で、基地の有効活用を含めさまざまな技術指導を行える余地が出てくるものと思われ。それまでは、漁港が本来の開発効果を発現するにはいまだに、漁船の大型化、養殖の振興、加工の振興等をつなぎに協力していく必要がある。
- ・現在零細漁民の基地利用はほとんど見られず、基地は中型漁船を有する業者により利用され、またそれにより独立採算を達成している。しかし、基地の仕様および運営目的が零細漁民を中心として設定されているため、思いきって中型漁船用に施設を改造・使用することもできない。もし、計画の目的を零細漁民用と狭く設定せず、沿岸漁港と広く再設定できれば、効果はもっと直接的な形で発現されたいと思われる。

11. 3月18日(月) 1)チリ外 大学水産学部(Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias del Mar)

(面談者)

Dr. Patricia Neila Gonzales

品質管理室担当

(討議要旨)

- ・漁業基地の品質管理室はアウストラル大学との協定により1990年の6月より大学が運営している。魚粉、魚油、鮭養魚場の水質について化学(チッソ、アンモニア、リン、ペーハー、塩度)、細菌学(サルモネラ、カビ)的な検査をしている。現在スタッフもそろい、品質管理業務の許認可も獲得、新しい器具も購入した。
- ・品質管理検査室は独立採算性を取っており、予算は3人のスタッフの人件費もふくめ、右業務の収入から捻出され外務部からの予算補助はない。ただし大学からの派遣スタッフについては大学予算で給料が払われる。品質管理業務を認められ、鮮魚の品質認証料金が取れるようになって以来ラボの収入は2倍になり、今年は今月2百万ペソ(80万円)の収入が得られる予定。収益については50%大学、50%は基地に納められる。
- ・6月に収支決算をした段階で機材の更新計画を設定する予定。スタッフについても、ここではいろいろな経験ができるので残ってくれるものと思われる。

12. 3月18日(月) 1) 零細漁業基地販売主任 Jefe, Dept. de Venta,
(面談者)

Sr. Hector Vera Bahamonde

(討議要旨)

- ・基地の収入は氷の販売が40%、燃料販売が10%、埠頭使用料が20~30%を占めている。
- ・氷は夏場に鮭の業者用の需要が大きい。業者が製氷機を拡張している。今後は夏の需要も低落してしまうことが予想される。
- ・セリについてはメルルーサが集まらなければ成立しない状況である。日本では年間一人当たり10kgの消費量があり、消費kgの傾向が、運搬船が6・7の業者が船を所有する中間業者がメルルーサを搬入しなかつた。運搬船の買値の暴落後は搬入しなくなり、メルルーサがとれなくなつた。セリは成立していない。
- ・独立採算は達成されたい。セリは行われておらず、基地は本来の目的を達成していき、漁民の理解を得る等何らかの手を打つべきである。例えば近隣のアンチルモに水産物の価格を漁民がコントロールできるようにする必要がある。
- ・基地では中間業者の基地使用料からの収入を利用して、3つプロジェクトを組み実施している。個人的意見とシェクトは資金回収の見としよう。シェクトの漁協支援、マンサワの漁協支援については資金回収には至らないかと思われる。
- ・今後の必要対策としては、冷蔵庫 (Camara mantencion) の追加、起重機の追加、氷の積み込み機械の増設が必要と思われる。特に冷蔵庫については鮮魚の在庫調整の面からも必要。
- ・また、資源の移動にも漁民が南部に移動してしまつた。漁業の必要と漁業がなからい。漁民が南部に移動してしまつた。漁業の必要と漁業がなからい。漁民が南部に移動してしまつた。漁業の必要と漁業がなからい。
- ・公的機関の資金援助：1975年以前は産業開振興公団が、メルルーサ加工業者に貸付を行なっていた。当時、個人が（漁協ではない）漁業の計画を提出し、公的資金援助を求めた。現況は漁業を開発するための公的資金援助は当分と見えない。現状は漁業を開発するための公的資金援助は当分と見えない。
- ・地域の基に設けるため、周辺加工業者の利用を促進する。漁民の黒字転換を対象にし、営利機関と云う目で見られている。
- ・基地による漁民訓練：当初予定された零細漁民のための訓練は現在漁民を対象に行われ、近将来に実施する予定もない。

13. 3月18日(月) 1)カキモノ 零細漁業基地

Centro Pesquero Artesanal de Chinguihue

(面談者)

Sr. Gustavvo Vidal G. Gerente(仮所長)

(討議要旨)

- ・この案件の目的は、零細漁民を支援することと、基地の独立採算を図ることであった。これ迄の成果を述べれば、
 - (1) 周辺の加工業者の需要をみたしたこと、
 - (2) 独立採算性を達成したこと、
 - (3) 零細漁民を対象として3つの支援プロジェクトを始めたことがあげられよう。
- ・3つのプロジェクトとは(1)カルブコ地域でメルルーサの商品化と組合の育成を行うもの、(2)プエルトモンソの商品化と組合の助成するもの(現在1kgあたり20ペソでアジの80円)、(3)マンサ湾の200人の零細漁民を対象に販売拠点を作り、水産物の商品化を支援するものである。これら3つのプロジェクトは合計480万ペソの貸付を必要とするが、零細漁民救済という観点から程度やむを得ないと考えている。
- ・回収の見とおし：480万ペソの貸付のうち420万ペソは2か月で回収できる見とある。チンキウエ財団は財務的に危うくなるような投資であれば、もともと認めずもりはなく、本件3件は成功すると思っている。
- ・減価償却の見とおし：現在の施設の中ではポンツーンが最も費用がかかるが、償却、付保はなされていない。現在操業開始後2年目であるに過ぎず、いまだ減価償却については具体的な措置は取っていない。3年目から(来年から)減価償却を始める予定である。車両については付保されているが製氷機については付保されていない。(国からの補助もない)
- ・国からの公的な補助の有無について：国には漁民補助のための資金支援等の計画はない。チンキウエ財団としてはこのような計画の肩代わりをしている状況であり、漁港使用料を原資としている。今後とも、水産物の商品化支援、漁具の近代化支援、漁船の近代化支援を行っていく予定である。
- ・セリの施設の利用：現在セリの施設は使用状況が悪いが、今後はこのスペースの1/3を利用して冷蔵庫(camara de mantencion)を拡張し、鮮魚の在庫調整を行いセリが成り立つだけの集荷を実現すると共に価格変動を極小化させ定期的なセリを成立させて零細漁民を支援して行きたい。

14. 3月18日(月) 1)カルクト 零細漁業基地

Centro Pesquero Artesanal de Chiquihue

(面談者)

Sr. Francisco Cerda, Dept. de Finance (財務部長)

(討議要旨)

- ・収入の状況：現在収入の大部分は氷の販売に頼っている。前年度の収入と比べると今年度は氷の販売減少による低下傾向があり、一方で人件費が増大している。昨年は10人（人夫と17人の事務員で（合計27人））の基地を運営していたが、今年度は17人の人夫と20人の事務員（合計37人）で基地の運営に当たっている。増加した10人（うち5人は臨時雇用で3人は基地の新規プロジェクトのため雇用、事務員のうち3人は基地の新規プロジェクトの負担が財務上の圧迫要因となる可能性がある。）
- ・3件のプロジェクト：3件のプロジェクトのうち、カルブコトの案件は2か月で資金が回収できると思われる。プロジェクトの案件は採算が取れるまでには長い期間が必要。マンサ湾の案件は採算そのものがどうなるかわからないがトップの方針である。
- ・資金回収の見とおし：資金回収の見とおしについては不安要因もある。米州開銀がチリの産物と振興財団を通じては漁民苦に貸している状況である。また、チンオウエ、財団も21百万がソベソ（約8百万円）を基地周辺の加工業者に貸しつけたり、これが焦げついている。現在30百万ベソが準備資金とし、これに留保されているが、焦げつき額は2/3にまで減っている。（資金回収のため、以前は売掛金が生じた後、か月に請求書を送っていたが、現在は一週間に一回請求書を送り支払いがない場合は25日後に督促することとしている。）
- ・減価償却の課題として、浮き棧橋を係留する鎖がある。これについては、夏期の氷の需要増からの臨時増収分を積み立てる予定である。

15. 3月18日(月) 1)カルクト 零細漁業基地

Centro Pesquero Artesanal de Chiquihue

(面談者)

Sr. Victor Perez, Jefe de Servicio y Mantenion

(討議要旨)

- ・維持管理の問題：維持管理上の問題として部品調達の困難があげられる。機材の多くが外国からの輸入品であり、サンチャゴに日本の代理店がある場合（冷凍機）はいいが、そうでない場合は困っている。高圧ポンプについてはチリで作らせたが3か月立っても製造できず、結局日本から調達することとなった。主要部品については後2年間はストックがあるがいずれ問題となる。機材の使用マニュアルについては、英文のものや和文のものがあるが、和文のものについては古道専門家に適宜相談している。しかしいつまでも専門家がいるわけでもないので、日本語マニュアルについては極力事前に西語訳をしてもらいたい。

16. 3月19日(火) 1)チリ10州政府

Intendencia, 10 region (注:新政権下の担当)

(面談者)

Sr. Tramon, Jefe de presupuesto, (予算局長)

(討議要旨)

- ・1985年の段階ではメルルーサの漁獲は低迷し始めており、チロエ島のQuellonまたはCalbucoのほうに零細漁民の基地という考え方に立てば立地的に望ましくなっている。
- ・政権交代後の方針:前の理事会では独立採算達成ということで、運営費の捻出に重点を置いた操業を行ったが、売掛金の回収等については未処理のものありと承知している。今後この回収を進めていく予定。
- ・新規プロジェクト:3件の新規プロジェクトについてはその採算性をチェックする目的もあり、現基金理事長に民間で財務を担当してきたグスタボを任命した。
- ・メルルーサの移動への対応:メルルーサ資源の移動に伴い今後(1)増殖(貝類)を行う予定。(2)合わせて漁船の近代化を進め5~10年のうちに機械化を進め外海での漁業を振興する。現在漁民の子弟の教育を進めている。(3)また、鮭の養殖を振興していく。1980年代には500~1000トンであった水揚げは、1990年には25,000(25~50倍)トンになっている。
- ・施設の償却および付保について:1990年の決算が出れば、これを見て償却および付保の仕組みを導入する。また民間銀行との関係を強化して行く。さらに留保金の積立を行って、不時の支出に対応できるようにしていく。
- ・10州の今後の開発の方向:資源賦存状況から考えて、今後とも漁業、林業、牧畜を中心に開発を進めていく。

17. 3月19日(火) 1)チリ10州政府

Intendencia, 10 region (注:新政権下の担当)

(面談者)

Dr. Rabindranath Quinteras Lara, (知事)

(討議要旨)

- ・先般近藤事務官が約束した冷蔵庫供与(1.0万ドル)について進捗状況を確認越した。これに対し調査団は、本件については何も情報を得ていない旨回答。

18. 3月21日(木) 1)沿岸漁業訓練普及センター

Centro de Capacitacion y Difusion de la Actividad
Pesqueria Artesanal

(面談者) Alfonso Nunez Ramos

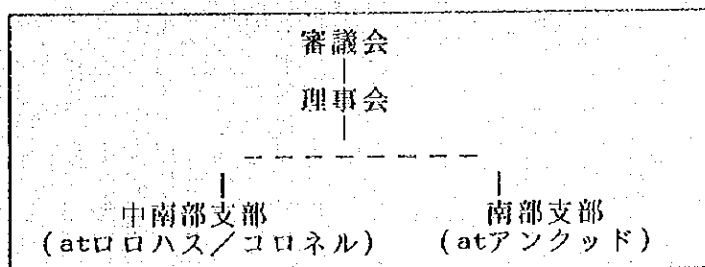
Director Regional Centro Sur

Fundacion para la Capacitacion del Pescador

Artesanal (零細漁民訓練財団中南部支部長) FUNCAP

(討議要旨)

- 1990年7月のセンター閉鎖：理事会の決定で加工場でたに補償順調に財務悪給
- 1990年7月の5名全を解雇した。漁業部門では迅速な維持費(維持費)は1988年
- 勤務していた7名の赤字は加工部門では急激な維持費(維持費)は1988年
- 取益をあげたのも1988年のため純持ち出しがなかった。これは1988年
- 状況の悪化は1988年のため加工機材の運管の1と本案件の計画の確立
- 化のたため加工機材の運管の1と本案件の計画の確立
- 与)の検出も運管の1と本案件の計画の確立
- ベソの予算の5分て：本案件の計画の確立
- の流通確立にも含まれている。中には流通経路の確立
- といふ活動も含まれている。中には流通経路の確立
- けたが、流通経路が立で：1991年1月からは40万ベソの規模
- つながり操業見通し：1991年1月からは40万ベソの規模
- 今後で、F U N C A P が主体となる。長期の訓練を実施する予定。ナ
- 予算は、加工、漁具、養殖の4部門に限り短期に外部の専門機
- 短期の訓練コース、航海術を行って、1988年から90年までは第8
- 関から調達する予定。1988年から90年までは第8
- へ州に活動する活動の組織構成：F U N C A P のサンチャゴ事務所
- F U N C A P の組織構成：F U N C A P のサンチャゴ事務所
- 所の職員は計6名、これに南部および北部事務所員が若干



- 従来、F U N C A P の審議会の長は、漁業次官官房の F U
- N C A P 担当であったが、権交代の後、漁業次官官房からよ
- り多額の予算を配分していく必要性が認められたこと
- り、漁業次官が直接に審議会長の実施機関である F U N C
- 独立採算政策との関連：本案件でも採算を達成するよ
- A P はその組織面、政策面で、生産を重視して公的資金に
- うな民間企業として歩むのか、非営利を機として公的資金に
- より訓練を中心とした活動を行っていかのか、1988年
- の J I C A の協力終了後も腰が定まらなかった。一方で、
- F U N C A P の加工部門でカウンターパートとして訓練
- された人(すり身のカウンターパートで ingeniero acuacult
- ura, tecnico marino の2名および助手)は1989年には
- 企業 (Pesqueria Rosa, Pesquera Alimar) へ流出し、そ
- の結果 F U N C A P は強力な競争相手に直面すること
- となった。

- ・ 自ら身技術移転：自ら身技術移転：自ら身技術移転についてはチリ側で、独自の技術移転を加工するに付いては可能なレベルに達している。零細漁民層へのインパクトは少ない。定着地域で使われている。
 - ・ 巻き網、延縄の技術移転：技術は、定着地域で使われている。巻網、延縄の訓練を受けた漁民は、企業の委託を受けて（漁具と船の提供を受けて）メルル、コングリオ等輸出用の高級魚をとり販売。中には所有の船を拡大し漁具を更新し、資源の南下にあわせて南下して操業しているものもある。
 - ・ 定置網の技術移転：これは定着していない。当時のC/Pは、民間に流出。
 - ・ 航海技術の移転：ラジオ無線を含む航海技術は定着。
 - ・ 漁労C/Pの流出：漁労部門には3人のC/Pがいたが、3人とも企業に流出した。給料の差が流出の原因となったとおもわれる。
 - ・ 1988年JICA協力終了時以降FUNCAPが実施した普及プロジェクトについて：
 - (1) ペンコのプロジェクト（UNDP支援）
 - 漁協の組織化
 - 販売拠点の設置
 - 薫製の技術移転
 - (2) コリモの海草再植（UNDP支援）
 - 技術訓練
 - 組織化
 - (3) サンタ・マリア島海草養殖
 - 組合組織化
 - (4) 造船（at ベコ、ロバレス、コモ、ルマ）
 - 造船の訓練コースの一環として、船外機つき7mのボート建造。船外機なしの9.5mのボート建造。
- これらの案件のうち（1）、（2）は漁民の組織化が失敗して1990年には停止。（3）、（4）もセンター閉鎖に伴い1990年に停止。
- 日本人専門家の位置付け
- ・ プロジェクトリーダーの位置付け：山田リーダーは当センターの所長を直接のカウンターパートとしていた。（FUNCAPの理事長（マルチネス）に対しては、直接のつながりはなく、センター所長を通じて報告した。）
 - ・ 日本人専門家の帰国後の状況：日本人専門家の帰国後、センターでは施設運営の繰りに大きな支障が出た。具体的には、訓練船、加工施設、定置網などについて、業務が提供が主体の技術協力に陥っていったのではないかと疑いがもたれる。技術移転は終わって、チリ側が技術を吸い取っていたとしても、日本人を代替してセンターを独自に運営していくための人繰りについては準備ができていなかったと思われる発言。）

19. 3月21日(木) 1)沿岸漁業訓練普及センター

Centro de Capacitacion y Difusion de la Actividad
Pesquera Artesanal

(面談者)-Jorge Valenzuela

Director ejecutivo

Fundacion para la Capacitacion del Pescador
Artesanal (零細漁民訓練財団理事長) FUNCAP

-Alfonso Nunez Ramos

Director Regional Centro Sur

Fundacion para la Capacitacion del Pescador
Artesanal (零細漁民訓練財団中南部支部長) FUNCAP

(討議要旨)

- ・漁民の組織化とセンターの活動：過去2年間にセンター周辺で約20の漁協が結成され、その代表者が集まって1990年9月に連盟組織 (Conapach: Confederacion Nacional Pescadores Artesanal de Chile) を形成している。その連盟の目的は漁獲物の集中化を図り周囲の企業あるいはほかの地域への販売を行うことにあるが、併せて技術サービス・クレジットの獲得もめざしている。現在までに1200人の漁民が組織化されている。
- ・漁民の組織化については、1950/60年代には給与付の専任組織担当がいたが、70年代にいたって軍事政権下で組合つづしに合い低迷した。センター周辺地域にもアラウコ組合がありサンチャゴに水産物を供給していたが、1973年の軍政による締めつけで1975年にはつぶれてしまった。1986-7年の民主化運動で再び盛り上がりを見せ、海岸単位で漁協が結成され90年には連盟組織とちなうど組織のない時代であり、また政府側からの漁民組織化に対しては猜疑心を持って迎えられる時期でもあった。本プロジェクトに對し当初漁民の側から拒絶反応があった。本案件導入期には80万ドルの利益が漁民側にもたらされたとはいふが、漁民側には直接利益がもたらされなかつた(と受け取られた)。センターの活動が漁民側の訓練要員の養成を主眼に実施された(漁民には金融と人による直接的な形での利益はなかつた)ことからは漁民側には失望感があったことも確かである。また、センター内には漁民の宿泊所・滞在所がなく、また訓練期間中の生活保証がなかつたことも、漁民側からセンターに近づくと云うことにならなかつた。所以である。
- ・センターの漁民に對する対応にしても上意下達、権威主義的であり、参加を奨励するようではなかつた。
- ・今後はセンターとしては漁協を直接のC/Pとし、鮮魚の商品化(付随する冷蔵・氷の販売)を通じて組織化を進めたいと思っている。

・センターの財務状況：1983年にプロジェクト開始。当初は漁業の次官房がIOP（漁業振興財団）に委託された。その後、漁業の次官房がIOPに委託された。1986年にIOPが漁業の次官房に委託された。1988年にIOPが漁業の次官房に委託された。1990年にIOPが漁業の次官房に委託された。1991年にIOPが漁業の次官房に委託された。

・センターの財務状況：1983年にプロジェクト開始。当初は漁業の次官房がIOP（漁業振興財団）に委託された。その後、漁業の次官房がIOPに委託された。1986年にIOPが漁業の次官房に委託された。1988年にIOPが漁業の次官房に委託された。1990年にIOPが漁業の次官房に委託された。1991年にIOPが漁業の次官房に委託された。

・今後のセンターの運営について。2つの方向を考へて、(1) 部門を独立させ、(2) 部門を統合する。このため、(1) 部門を独立させることは、部門間の連携を弱くする可能性がある。一方、(2) 部門を統合することは、部門間の連携を強化する可能性がある。したがって、部門を独立させるか、統合するかについては、慎重に検討する必要がある。

・今後のセンターの運営について。2つの方向を考へて、(1) 部門を独立させ、(2) 部門を統合する。このため、(1) 部門を独立させることは、部門間の連携を弱くする可能性がある。一方、(2) 部門を統合することは、部門間の連携を強化する可能性がある。したがって、部門を独立させるか、統合するかについては、慎重に検討する必要がある。

第 2 章 要約

要約

2-1 チリ国別評価総括

今回の国別評価では、単独専門家派遣から始まり、協力相手側のニーズ・組織としての案件管理運営能力を見極めた上で協力内容を詰め協力の規模を拡大していったいわゆるソフト先行型の案件と、大規模な施設機材の投入を初期の段階で行いその後技術協力でその効果の発現を確保しようとしたいわゆるハード先行型の案件を比較対照し、(1)それぞれの案件の実施プロセスにおける問題点を把握するとともに、(2)併せて、DACの評価5項目に従って、両タイプの案件の成果を評価した。

このような比較を通じて、案件実施の前提となる諸条件を確認して実施することが必要であり、そのためには専門家派遣等を先行させていくことが必要との結論が得られた。具体的には次のような教訓が得られた。

(1) 案件の効果（無償資金協力が先行する場合は、施設機材の選定を、案件実施時の状況変化に対応させられる様にするため、まず小規模な協力から始め、案件を取り巻く諸条件を確認しつつ追加的投資を行う、多フェーズ分割型投資パターンの採用を検討する必要あり）：

施設物の無償資金協力から始まった零細漁業基地建設計画については、基本設計当時、高級魚の資源が漁業基地周辺の零細漁民が利用するに十分な量賦存していることを想定していた。しかし施設完成時には漁業資源は南へ移動し、零細漁民もそれにつれて南下し、零細漁民が基地を使用すべき前提が資源面で変わってきてしまった。

基本設計当時の水産漁獲物統計は、急速な伸びを示しており、ここからは急激な漁獲物の減少は予測すべきもないが、ある程度の期間専門家が入り、現地の事情を把握していれば、（零細漁民一辺倒の漁港とせず）中規模漁船の施設利用も奨励しつつ、またその運営収益から零細漁民を対象とした案件を進めるといった方向もとれたと思われる。

現実には、チンキウエ財団は、中規模漁船の施設使用料（及び氷販売、燃料販売）収益から零細漁民支援案件を実施しているわけであるが、基本設計時の考え方が、このような現実に即して組み立てられていたならば、中型船に適した施設機材を導入することが可能でありその使用頻度も高く、またその効果発現の経過もより明確でまたその度合いもより

大きいものであったと思料される。（現在は零細漁民用の施設を、中型船用に厳しい重量制限を課しつつ可能な限りだましだまし使っている状況である）。

零細漁業基地の利用を通じた、零細漁民漁獲物の流通改善と地位の向上に関する具体的なプロジェクトはチリでは今回のプロジェクトが初めてであり、また、本来、中・長期的な社会関係の変化を伴いつつその目的が達成されていくものである。このような目的を達成するには、最終的な姿だけを想定して、一回生起的な大規模投資を行っても、施設が十分に使われる様になるまでには相当の時間が必要なことは言うまでもない。（現在の状況だけを見て性急な評価を下すべきでないのは言うまでもないが、）現行の発展状況に則して、当面必要なコンポーネントを見極め、そこを重点的に手当するという方向も考えてしかるべきだったと思われる。

については、10年後の姿を考えて大規模投資を行うというやり方ではなく、当面の状況に対応する形で協力を行い、諸条件を確認しつつ追加的投資を行うという、多フェーズ分割型投資パターンを検討する必要があるだろう。

本件無償案件については、現在個別派遣専門家により、漁港の施設運営管理の指導が行われているが、当初想定していなかった状況下でいかにして漁港を財務的自立発展性を確保していくかに大部分のエネルギーが費やされている。施設の性格が現状にマッチしておれば、専門家の活動もより実り多いものとなったと思われる。

（2）目標達成度（貧困層を対象とした案件で、社会関係の変動を生じさせることを目的とした案件で、効果発現までには長い期間が必要な案件については、カウンターパート組織の財務能力を見極める必要）：

沿岸漁業訓練普及プロジェクトは、まず施設の基本設計が行われ、然る後にプロジェクト技協実施のための長期調査員が派遣された案件であり、協力の枠組みが基本設計時に実質的に設定されたと言う点では、やはりハード先行型の案件と言えよう。

本件は終了時評価の段階では、技術移転はほぼ終了したとして、わが方の投入責任部分（協力分）についてはそのすべてを完了し、成功裡に相手側に引き渡した案件であるが、先方の独自運営期間2年間を経た90年7月には訓練センターの財務状況が悪化し、破産申告を行い、70人を解雇、センターは閉鎖された。今回事後評価実施時の91年3月には再建に向けて本案件の実施機関であるFUNCAPと（かつてのカウンターパート機関

であり、現在は案件実施中に設立されたC/P機関であるFUNCAPの) 監督官庁である漁業次官官房との折衝が続いている状況である。

本件は本来零細漁民の技術訓練を通じた生計基盤の底上げという社会的な目的を持った案件であり、効果の発現までには長い期間を必要とし、このような責務に耐えられるだけの財務的、組織的な管理能力を備えたカウンターパート機関を必要とする案件である。収益性は期待できない案件であるからには、チリ側の厳しい独立採算政策に耐えるための十分な対策が講じられていしかるべき案件であったといえよう。しかし結果的には、国からの予算が削減され、大幅な赤字を出して破産に追い込まれることとなった。

チリ側が独立採算を基本にした政策を取るということは、協力開始時からすでにはっきりしていたことであり、これに対する対応を組み込んだ案件の組み方(先方からの予算措置確約、採算部門の編入、負担に耐えられるC/Pの選定等)、組織・財務面での相手側の能力の確認が行われるべきであったと思われる。

これに対し、単発の専門家派遣が先行した貝類養殖、家畜繁殖案件については、案件の範囲を技術的な面に絞り、一方で漁民の組織化、農民への普及活動等社会的な部分については相手側の実力を踏まえ、ここに余り触れないでも効果の出せる案件を発掘し技術的なまた現実的な支援をしたものである。

社会政策的な取組が必要なプロジェクトの問題の深さ、幅の広さを勘案すれば、カウンターパートの実力及びコミットメントを十分に吟味してかかる必要がある。

(3) 自立発展性(B/D及びR/Dに先立ち、長期専門家派遣による十分なニーズを把握すること、専門家の意見が案件の実施計画に反映されるように、専門家のプロジェクト形成機能を認知する必要。):

沿岸漁業訓練普及プロジェクトでは、プロ技協実施に先立ち、長期調査員が派遣されたにもかかわらず、その提言内容はB/D、R/Dに盛り込まれる仕組みとなっていなかった。その理由は、長期調査員派遣前にB/Dが決まり、これにより施設機材の性格が決まり、全体として大きな制約がはめられた形となっていたからである。R/Dの専門家チーム構成の大枠が長期調査員派遣に先立って決められていたことも、同様に制約を課すこととなり、先方の独立採算制採用の動きに対して、有効な形でこれを支援することができなかった遠因となっている。

また、漁民の組織化、流通路の整備等おおくの未解決の問題が残されている中で、あたかもこれら全てに対応することを余儀なくされた形でプロジェクトが始まったことは、当初の問題の設定のあり方、インプット、アウトプット及びその効果について十分な検討がなされたとは言いがたい面があることは否定できない。

これに比べ単発の長期専門家派遣が先行した貝類養殖プロジェクトの場合には、カウンターパートであるノルテ大学の技術レベル、ミニマムな人員配置能力、施設を有効利用する財務能力を勘案しつつ、協力を展開していくことができ、これらを踏まえて無償資金協力をを行うこととなったため、先方にとっても使いやすい施設を導入することができた。

独立採算との関係について言えば、地場に需要があるホタテの種苗から開始し、技術の確立、販売収入確保ののち、そのほかの種に移ると言う現実的な路線をとっているほかにも、大学という組織上の利点をフルに活用している。すなわち、最も金のかかるC/Pの人件費については、国から支給される大学スタッフ予算を使っており、協力活動維持にかかるミニマムな条件を確保していると言えよう。また、大学と地域の産業、生産者とのこれまでの関係を利用して普及活動を行ったという点についても、協力をを行う上で有利な条件があったと言え、これを確認した上でより大規模な協力に乗り出したのは賢察であったと言えよう。

この事情は、同じく単発専門家派遣が先行して実施された家畜繁殖プロジェクトについても同様である。

(4) 実施の効率性（派遣専門家チームと先方C/Pとの関係、運営実施体制）：

沿岸漁業訓練普及プロジェクトでは、派遣専門家チームなかでもリーダーはセンター所長のカウンターパートとされ、センター監督機関の漁業次官官房責任者のカウンターパートとなっていない。したがって、センター運営については有効な助言を行うことはできなかった。

センターの運営は、基本的には先方政府の責任に属することとは言え、また、本部派遣の中間評価調査団をして、既存の施設による生産活動で独立採算を図り案件を実施するのはむづかしいことを指摘させ、再三にわたり予算確保の必要性を指摘したとは言え、結果的には、先方に対し有効な手だてを講じさせることはできなかった。

これに比べ、貝類養殖及び家畜繁殖では、先方関心の技術分野について、長期・短期の

専門家の組み合わせで機動的かつ組織的に協力を実施し、技術面での指導力が、協力全体の流れについての発言力を強める結果となった。得意分野に限って、息の長い協力体制を組み得た結果であり、また、先方も既存の路線の中で重要と認めていた分野であったこと、組織財務面でも不確定要因が少ない相手と協力することができた結果であろう。ちなみに、沿岸漁業訓練普及プロジェクトのC/Pがほとんど流出したのに対し、派遣専門家先行型の両案件については政権交代後もカウンターパートの多くは従来職場に定着している。

(5) 当初計画の妥当性（当初計画の妥当性を確保するには十分なリードタイムを取って協力の前提となる諸条件を確認する必要）：

今回の調査を通じ、協力の妥当性を確保するには、可能であれば長期専門家派遣を先行させ、協力の諸条件、特に相手側の組織面、財務面（特に人件費）、技術面における能力を検討する必要があることが判明した。専門家派遣を経て実施された貝類養殖、家畜繁殖案件は、いずれもこれら諸条件の確認後に実施計画が立てられたため、協力の方向は成果を積み上げていく前向きなものとなっている。

一方、これら諸条件の確認が不十分なままに開始された沿岸漁業訓練普及および零細漁業基地建設計画については、財務面でのつまづき、施設の低利用、機材のミスマッチ等が避けられず、施設建設後投入された専門家の仕事のうち多大な部分が、これら問題の処理に向けられ、本来の案件目的の達成につながらないものとなっている。沿岸漁業訓練普及、零細漁業基地建設計画は、共に、マクロな政策的なレベルからは妥当性があるが、プロジェクト実施レベルでは、数々の問題を抱えていると言えよう。

要約（貝類養殖）

本案件プロジェクトは効果をあげた協力例の一つに挙げられるであろう。そこに至る過程で基本的には3つの要因が内在しているものと考えられる。

第1はチリ国側にホタテ貝の潜水採集漁業がすでに存在しており輸出産業としての流通、加工基盤がある程度整っていた点であろう。したがって当時潜水採集による乱獲から資源枯渇問題の発生している状況からして内湾の多い養殖条件に恵まれた地域で安定的な養殖産業への移行ができれば資源問題、失業問題の解決、地域の安定的な産業振興に貢献できることは想像に難しくない。

第二の要因はチリ国の教育レベルの高さである。しかし、これは生物学系、理学系の教育水準がある程度の高さにあるということであり、必ずしも体系的な水産教育の水準が高いことを意味しているわけではない。むしろそれはなかったと判断する。つまり専門家の技術を理解し応用していく基礎知識、研究態度がチリ国側に備わっており技術の導入、開発、研究がスムーズに行われ産業に直結した養殖技術の確立がなされたものと判断する。

第三の要因は専門家が単に日本の技術を移転するだけにとどまらず現地に適した養殖方法を現地側と模索した点、さらにそれを補う語学力、計画立案能力も上位にあったと判断される。更に、前述の第二の要因は専門家の知識を十分生かせることを可能にするものであったと判断する。以上3要因の本件プロジェクトにおける位置付けは第一要因から第三要因へと流れたのであってその逆ではない点に注意する必要がある。

要約（家畜繁殖）

1. 協力の経緯

チリ国第10州にあるアウストラル大学獣医学部及び家畜人工授精センターに対し、家畜繁殖の向上に関する技術協力のため、1982年4月から3年間長期専門家を派遣、1986年5月から3年間ミカ・研究協力（家畜繁殖学）、ラテンアメリカ各国を対象とする家畜繁殖学第3国研修（現在まで5回開催）を行い、1989年からはアフターケアとして個別専門家を派遣している。

また、効率的な技術移転のために施設の整備を含めて5,850万円の機材供与が実施された。

同国は牧畜業の基礎となる獣医・畜産学の学術水準も高く、牛は欧米の改良品種の導入による品種改良が行われているが、生産性向上のための人工授精普及促進、胚移植、血液型判定等新技术導入が当初の急務として要請がなされた。

同大学は国内唯一の家畜人工授精センターを有し、学術教育・研究・普及指導の主導的役割を担っており、充実した組織・レベルの高い教授陣・施設・適切な供与機材と優れた専門家の派遣があいまって質の高い有効な協力が行われてきた。

本協力の立ち上がりに見られる特長として、

- (1) 最初に見識組織力のある専門家が派遣され協力全体の基礎を築いたこと。
- (2) ニーズの把握、相手側の受け入れ態勢の見極め、協力範囲を限定したこと。があげられる。

2. インパクトについて

インパクトとして次の点が挙げられる。

- (1) 当計画の対象分野及び実施計画は高望みをしない現実的かつ実行の計画であったこと
- (2) 大学の位置付けが社会的に高く、研究の成果が垂直的に伝達される可能性が高いこと
- (3) 受入れ体制が整備されており、研究施設の整備、運営経費（人件費及び維持経費）の確保、カウンターパートの水準及び配置及び研究意欲等プロジェクト実施上最低限の整備がなされていること。
- (4) カウンターパートである教授陣の教育レベルが高く、政治的影響を受けにくい職業であること及び大学側の配慮（留学及び研修旅行等の許可等）が十分であること。
- (5) 第3国研修を通じて移転技術の効率的な普及と供与機材の有効活用が行われたこと。

3. 自立発展性

家畜人工授精センターにおいては、運営、資金、機材管理の面で良好であるが、家畜繁殖学研究室においては資金面で若干問題が残る。また、優秀な教授陣に対して若手研究陣が少ないことから、技術的な面での自立発展性が危惧される。

4. 総合評価

大学という政治的な影響を受けにくい組織が対象であり、協力の基礎ベースが整備されていたこと、最初に見識組織力のある専門家が派遣され協力全体の基礎を築いたこと及びニーズの把握、受け入れ態勢の見極め、協力範囲の限定が明確にされたことにより協力の両輪がスムーズに回転したものと判断される。

5. 今後の協力のあり方に対する提言

- 1) 受け入れ機関としては、政治的影響を受けにくく、基本的運営経費の確保がなされ、かつC/Pの定着率が高い大学が望ましい。
- 2) 協力の開始に当たっては、専門家による的確な事前調査の実施がなされること。
- 3) プロジェクトに歳入創出の仕組みを取り組むことは自立発展性を考える上で不可欠であり、また、プロジェクト計画段階で終了後の必要予算を推定し、歳入創出のための措置をも考慮しておくことが必要であろう。
- 4) 若手技術者の育成及び技術者レベルの研修を計画に加えておくこと。
- 5) 今後の継続発展のためには従来事務的な協力期間にとらわれず、優良案件については積極的に継続すべきであり、不良案件に対しては早期切り上げの見極めも必要と考えられる。

以上

要約（零細漁業基地建設計画）

本プロジェクトは案件要請時にすでにチリ側が計画を持っておりそれにそってプロジェクト計画と零細漁民の振興に焦点を合わせた。したがってチリ側組織はおおむねその計画をプロジェクト内容にもりこんだものと判断されるが、設計、建設段階でチリ側に政府間援助に関する情報・認識不足の為、契約内容の把握などその運用に欠けるきらいがあった点が終了時評価で指摘されている。

本米、水産資源は環境変化、漁獲努力の増大によりその変動をとまなうものであり本案件B/D時においてもこの点を踏まえ、楽観的な水揚げ増加を予測せずに不測の事態を考慮に入れて設計がなされている。しかしそのような考慮を上回る急激な資源の減少により、漁場が南下し、それに付随して沿岸零細漁民が南下した。加えて、漁民にたいするセンター機能の広報、宣伝活動の不足などにより、本プロジェクト開始時には、零細漁民によるセンターを経由しての水揚げは予想を大幅に下回ることとなり、今回の事後評価時にもその状況の変化は見られない。

したがってセンターの中心となるセリによる市場機能は残念ながらその機能をはたしているとはいいがたく、予想した零細漁民によるスリップウエーの利用、漁具倉庫群の利用は十分な活用がなされていない。

この様な状況下にあって当初数年は赤字経営という予想とは裏腹に初年度から黒字を計上した。独立採算という至上命令の遂行のため、チリ側は独自に、燃料・水パイプを埠頭まで伸ばしてサービス向上を図る等、基本設計の段階で落ちた施設を独自の財源により追加した。

ボンツーンを利用するはずであった零細漁民の小型船は漁場南下に伴って移動したためセンター周辺には少なくそのかわり中型漁船が常時施設を利用している。これら中型船は、零細漁民から買いつけた魚や養殖業者のサケなどを水揚げしているが、センターでのセリを利用しているわけではなく、自前の加工施設への荷揚げを行っているに過ぎない。しかし、これら中型船の接岸に付帯する氷販売、燃料供給、荷役運搬等でセンターは活況を呈し、主たるセンターの収入源となっている。

氷販売、燃料販売、ボンツーンとセンター（荷だし、荷物置き場、水揚げ、運搬）使用料といった、収入源となる施設が最大限に活用されるよう専門家の指導がなされ、当初の零細漁民による利用という目的ははまだ達成されていないが、零細漁民による将来の施設利用を可能にするため、センターを財務的に自立させ存続させるという最低限の要件は達成されつつある。財務上での黒字計上はトレラー等の安価で必要不可欠な機材に対して保守、管理、代替をおこなうことを可能にしている。

センター利用による直接の利益は零細漁民に行き渡っていないとしても、黒字計上を背景に、センターの運営機関であるチンキウエ財団は、その設立趣旨に従い、近隣の零細漁民の経済的自立に資するプロジェクトを組み実施しており、間接的ながらも零細漁業基地としての設立目的を果たそうと努めている。

しかし政権交代にかかわる人事異動は日本側の指導を受けた経験ある人材の流出を余儀なくし逆に経験のない新しい人材流入を引き起こしている。上記の独自プロジェクトについても、その成否の見通しについては関係者の間でも意見が分かれており、最悪の場合折角達成した財務基盤を荷かし、センターの今後の発展に悪影響を与えることも予想される。また、償却についても、製氷機施設、ボンツーンといった大規模施設については今後の課題として残されている。

要約（沿岸漁業訓練普及）

チリ国政府は沿岸漁民の漁労・加工技術の向上により、漁業生産の増大と漁民の生活水準向上に資するため、無償資金協力による沿岸漁業訓練普及センターを建設し、センター活動に係わる技術協力を日本に要請した。

当初計画

- プロ技協チームはチリ側 C/P に漁労・加工分野で現地に適した技術の移転を行い、これら C/P がセンター及び周辺地区で沿岸漁民に訓練普及活動を行う。
- 訓練は実習を主体とし、そこで得られた漁獲物及び加工工場での生産物を販売することにより、センター運営費の一部を捻出する。
- チリ側はセンターの訓練普及活動の実効を上げるため、漁民の組織化、流通経路の整備、漁業近代化のための金融支援を行う。

実施過程での特筆事項

- プロジェクト立ち上がり期は政府予算もほぼ必要額手当され、センター運営は順調に滑り出したが、チリ政府の独立採算方針により政府予算補助額が遡減し、それに伴い生産活動の比重が高まっていった。
- プロジェクト2年目後半に、センター収益をセンター運営に直接運用できるようセンター運営のための財団が設立された。
- 訓練センター用として設計・準備された施設・機材の生産活動での酷使が、施設・機材の老朽化を速めた。
- チリ人 C/P の理論重視傾向の下、訓練普及にも日本人専門家が関与することとなり、技協チームの業務範囲が拡大した。
- プロジェクト進行とともに、センター周辺にミール工場が集積し、漁民の就業の機会が増していった。

プロ技協終了後の経過

日本人専門家チームが去った後も生産活動は継続されたが、C/Pの流出、自主財源のねん出のための生産活動、特に加工部門生産が周辺工場との競争でコスト的に引き合わなくなるなど、センター運営の採算が急速に悪化し、1990年7月閉鎖されることとなった。

プロジェクト形成段階での問題点

- 本件の様な規模での社会政策的事業は、軍事政権登場以来10年程度にわたりチリでは行われていなかった事を鑑みれば、C/Pの人選、十分な漁民のニーズ把握、訓練普及の進め方、センター運営方式等につき、日本側とチリ側で多くの解決すべき問題点があったにも拘らず、十分なリードタイムと議論がなされないままプロジェクトが開始された。特に、事後の観点から振り返った時、次の点についての配慮が欠けていたと考えられる。
- 独立採算という政府方針の堅固さについての見通しとプロジェクト運営に与える影響。
 - チリ側に訓練普及についてのノウハウの蓄積がない点を軽視し、C/Pに対する技術移転と訓練普及を併行的に行おうとした点。
 - 漁民に対する漁業技術向上インセンティブを与えるための政策支援（組織化、流通販路金融支援）の重要性を軽視した点。

外部環境の変化

プロジェクト期間中に、周辺にミール工場が進出し、その集積テンポが急であり、漁民の就労構造に変化をもたらしたことも、周辺地域に対するセンターの存立意義を変化せしめた要因であろう。

第 3 章 貝類養殖の評価結果

(員類養殖)

協力実施プロセス

1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990

(調査団派遣)

(無償)

'88.11 基本設計 ↓
'84.2 報告書説明 ↓
'85.4 実施状況 ↓

(第3国研修)

'88.4 事前調査 ↓
'88.7 R/D ↓

'91.3 国別事後評価 ↓

1. 専門家派遣 (長期) ☆

(赤星)

'89.3 ☆

2. 研修員受入 (個別)

'92.9 (1 Psn.) △

'85.8 (1 Psn.) △

'87.10 (1 Psn.) △

3. 第3国研修

'88.11 (11.95) ◇

'88.10-11 ▲

'89.10-11 ▲

4. 機材供与 (単位: 億円) (無償) ◇

貝類養殖 事後評価調査表

作成日：平成3年5月 1日

担 当：国際協力総合研修所

専門員 木 谷

案 件 名	(和) 貝類養殖 (英) Marine culture of bibulbus
供 与 国	チリ国
協 力 期 間	
(1)当初期間	1981年 6 月 19日～ 1983年 6 月 18日 (2年 ㍊月)
(2)延長期間	1983年 6 月 19日～ 1989年 3 月 18日 (5年 9㍊月)
事 業 分 野	水産養殖
技術協力分野	貝類養殖
相手国実施機関	ノルテ大学コキンボ校 (Catholic University of the North, Coquimbo Campus)
事後評価調査団	(担 当) (氏 名) (所 属)
	_____ 山下 _____
	_____ 佐原 _____
	_____ 橋本 _____
	_____ 木谷 _____
	_____ _____
	_____ _____
事後評価実施日	平成3年3月5日～ 3年 3月21日 (年 ㍊月)

〈評価結果総括〉

1. 目標達成度	ホタテ養殖技術の開発がなされ新しい産業として発展するにいたった。併せてその成果を広く普及させるべく第3国研修へと発展させることができ当初の目標を達成した。
2. 案件の効果	ホタテ貝の生産増加、輸出産業としての発展、生産業者の増加に伴う雇用促進、地域経済への貢献、周辺国に対する教育効果があった。
3. 自立発展性	技術面での自立性が確立された。財務面では、大学予算の範囲内で資材機面の保守管理については自立性があるがその更新については継続支援を要す。組織面では大学組織を活用、強化し運営の自立性が確立された。
4. 当初計画の妥当性	相手側ニーズに合致した特定分野に限定した協力を行い具体的成果を挙げた。
5. 実施効率性	特定分野での成果を踏まえ業績の累積により相手側の啓発を行った。その結果、相手側も積極的に予算と人員を投入し協力規模を序々に拡大していった点で効率的であったといえる。
6. 評価結果の フィードバック	現地側ニーズをふまえた限定された分野での成果の累積により基盤確立がなされた。その成果に基づき一層の発展がなされた。この成果の最大要因は派遣専門家の技術力に加え現地側ニーズを把握した計画立案能力に負うところが大きい。

1. 協力実施プロセス

1. 要請の内容と背景	長い海岸線を持つチリ国では海産物に恵まれているが、国内消費、輸出の増大にともないその生産量も増大しており資源量の減少が大きな社会問題となりつつあった。このような背景下にあつて大学側から出された要請は、海産貝類養殖（チリホタテ貝、ロコ貝、カキ）有用海産生物養殖（ウニ）、及び第3国研修（貝類養殖）であつた。
2. 協力実施プロセス (1) 専門家派遣	1981年6月19日～1989年3月18日
(2) 終了時評価	本人 <u>赤星 静雄</u> (総合報告書)
3. 協力実施過程における特記事項	専門家派遣期間中（93ヶ月）に、無償資金協力による協力規模の拡大、第3国研修による協力成果の広域普及が行われた。
4. 他の協力事業との関連性	1985年 4月 無償資金協力施設完成 14億円 1988年10月 第3国研修開始

II. 目標達成度

	終了時評価		事後評価		目標達成／不達成の要因
	計画	達成状況	終了時での見直し	達成状況	
開発目標への貢献（上位目標との整合性） 水産開発	当初計画	既に存在した技術の導入が達成され輸出産品として基盤を確立した。	継続的かつ必要以外の必要性	輸出の増加第8州地域経済への貢献沿岸漁民の生活向上が計られた。	養殖の導入により輸出余力が拡大した。
案件目的の達成度 貝類養殖	当初計画	生産者の増加と生産向上。生産者のための研究施設。第三国研修の確立	新分野への展開が計画された。	生産の増大が計られた。大学基盤の確立がなされた。	産業基盤めり産学協同路線が示された。大学の位置付けが地域社会に結びついている。
アウトプット目標の達成度 ホタテ養殖など	当初計画	ホタテ貝の養殖技術移転員以外の養殖の興味増加を計った。ラボ機材の充実	モーター類の他の部品不足、老朽化が一部表面化していた。	ホタテ貝養殖が可能となり産業基盤が確立した。	人と物の出入がなされていた。相手側との意思疎通がなされた。
インプット 目標の	日本側インプット	当初計画 専門家派遣を行った。 変更計画 さらに無償資金協力による施設の供与がなされた。研修員受け入れがなされた。		1981・6-1988・7(93ヶ月)にわたり専門家派遣がなされた。購送機材の送付、研修員、無償資金協力(14億円)	派遣専門家をうけてニーズ優先度の把握が的確におこなわれていた。
	相手国側インプット	当初計画	ローコスト負担、C/P雇用がなされ当初の計画を達成している。	政変に伴うC/Pの流出降格があった。	センターは運営され相手国側のインプットは達成された。さらに地方の実験場(トンゴイ湾)も設置

III. 案件の効果

効果\効果の の広がり\内容 りと受益者\	技 術 的 インパクト	制 度 的 インパクト	経 済 的 インパクト	社会文化的 インパクト	環 境 的 インパクト	そ の 他 の インパクト
プロジェクト ・レベルの インパクトと 受益者 (大学)	技術者の育成 実習レベルの技 術向上	産学共同体制 の確立。漁業 学科、養殖学 科の新設 教員の増加 セクターの委託	予算の確保が された。外部からの 資金確保もされ た。自己予算の 確保	案件の立案形 成能力の向上 C/P 枠の拡大 と学位取得、 研修内容の主 体的な設計が できるようになった。実 習の必要性が 認識された。学 生の増加。	汚染、生物学 的調査の重要 性の認識と実 施がされた。	理学系と水産 系の違いが明 ら became。
セクター・ レベルの インパクトと 受益者 (水産養殖)	水産養殖の技 術向上 教材作成、人 材育成		飛躍的な生産 増加を達成し 生産団体の育 成がされた。養 殖付属産業の 育成がされた。	漁民への普及活 動		飛躍的な生産 増加(2-75%)
地域への インパクトと 受益者 (沿岸養殖業 者)	粉貝等の貝 類が可能な 普及活動が された。		320 生産団 体の育成			
マクロ・ レベルの インパクトと 受益者 邦国水産業	貝類養殖が国 内外に普及した。	禁漁期の設定 生産団体の育 成	輸出品目及び その重要度の増 大	輸出産品としての 振興がされた。 ラテンアメリカ地域 に樹る国際学会 の開催。		中南米の貝類 養殖の中心とな る。また 第三国 研修の実施 周辺国へのモデル -としての波及効 果が認められる。
効果発生及び その広がり の要因(予期し た効果が発生 しない場合の 理由を含む)	基礎知識ある 所に技術導入 がされた。専門 家の一貫した長 期指導があった	国内教育システム が確立していた。	予算の確保が なされていた。加えて 無償に提供された あった。企業化 市場指向型の 考えがあった。	勤勉な国民性 及び実習を促ま る国民性。対象 が大学及び 高学歴者、組 織の高さがあ った。	技術が必要な 状況にあったこと が導入がされた。 場所の選択が 良かった。	協力の方向が 現地のニーズに 合致した。 C/Pの確保がな されていた。

IV. 自立発展性

(終了時評価時の見通し)

(事後評価結果)

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織存立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<p>設定目標を達成して初問題だと判断している</p> <p>大学の組織の一部として管理、運営能力を確認している。</p>	<p>第四州が大学に全面的に運営を委嘱した</p> <p>当初は大学内に施設が組み込まれ従来の組織体を活用した。</p> <p>大学として十分な能力があった。</p>
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p>	<p>確保された。</p> <p>有。80%国庫補助</p> <p>授業料、その他(印刷、奨学金、利子など)による回収が行われた。</p>	<p>最低限のロ-カコストは大学で賄われた。</p> <p>有。人件費の60%の補助があった。</p> <p>授業料、学内印刷工場からの収益などの回収があった。</p>
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 移転された技術の定着状況</p> <p>(2) 要員配置状況、要員定着状況</p> <p>(3) 施設・機材の保守管理状況</p>	<p>定着した。</p> <p>問題ない。</p> <p>おは問題ないが日本製品の導入は保守を難しくしている。</p>	<p>産業基盤としての確立がなされた。</p> <p>部分的なEX C/Pの外部流出はあったが、多くの人はとまっている。</p> <p>機材の部分的な老朽化(木回り)もあるが十分な保守、管理が払われている。</p>
<p>4. その他自立発展に係る特記事項</p>		

V. 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国との合意形成 (R/D又は協定) の妥当性 あるいは問題点</p>	<p>当初の合意は枠養殖であり比較的限定された内容で地域のニーズに合致して初妥当なものであった。</p>
<p>2. 相手国ニーズの把握状況 (1) 事前の情報収集 (2) 緊急性及び優先度の把握 (3) 協力可否判断の妥当性</p>	<p>事前の情報収集は少なからずと判断される。当初6ヶ月間を情報収集期間として位置付けている。 派遣の時宜を得て妥当であった。</p>
<p>3. 協力計画の策定過程 (1) 目標レベルの妥当性 (2) 開発目標、案件目的、アウト、インの相互関連性に対する計画設定の妥当性 (3) イン 各項目の品目量、質、機能についての妥当性 (4) 相手国実施態勢の把握状況 (5) 国内支援体制の準備状況</p>	<p>目標設定は比較的限定されたもので27年の期間を前提として設定に問題がなかった。 代替手段の並行実施により最終的に目標に達成は点かして妥当といえる。 対象生物(杓)の選定は妥当であった。 人選も妥当であった。 当初27年間で初組織の技術レベル、受け入れ体制を把握した。 専門家の状況判断に応じ柔軟な対応がなされた。</p>
<p>4. 実施スケジュールの妥当性</p>	<p>長期的展望に立つ段階的な計画の作成。</p>

VI. 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<p>当初2か年の協力期間に無償資金協力の必要性を確認し、序々に必要十分な協力規模を設定した。</p>
<p>2. 協力実施タミツ 妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員受け入れ ・ 計画打合せ ・ 巡回指導 ・ 機材修理 	<p>個別派遣の任期継続が業務の進展に一致した。</p> <p>専門家の判断により適切な機材の調達を行った。</p> <p>専門家の判断により長期的視野に立って研修員の派遣を行った。</p> <p>業務の進展にともなう一層の成果を納め無償資金協力が行われた。</p> <p>機材修理にもかかわらず供与機材(含無償)は良好な状態で保守・点検を行った。</p>
<p>3. 国内支援体制の妥当性</p>	<p>個別派遣専門家につき特になし。</p>
<p>4. プロジェクトへの投入金額の妥当性(投入予定額と実績との比較等)</p>	<p>必要に応じた機材搬入費の使用状況も良好で妥当と判断される。</p>
<p>5. 無償等他の協力形態とのリサーチの効率性 / OECD・第3国国際援助機構による協力とのリサーチ</p>	<p>無償及び第三国研修との協力のリサーチにより地域の産業開発の促進と並び、ラ米各国の貝類養殖の振興を促進し効率的な協力であると判断される。</p>
<p>6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用</p>	

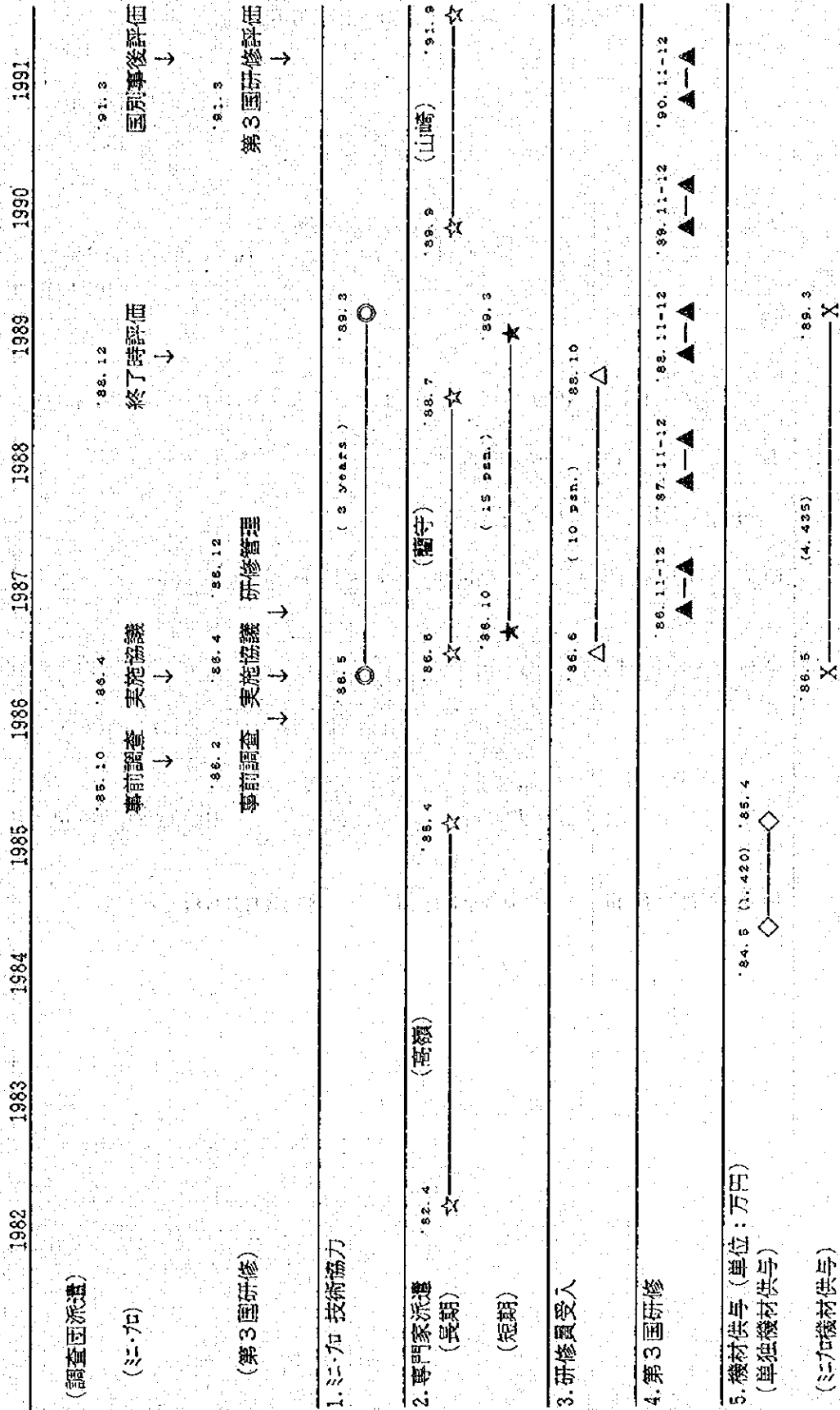
Ⅶ. 評価結果のフィードバック

<p>1. アフター の必要性 (必要な分野/方法/実施のタイミング)</p>	<p>機材改新にかかるA/Cの必要性がある。 養殖(貝・魚)の新規分野の開発。 継続する専門家派遣の必要性がある。 継続的A/C/研修の必要性</p>
<p>2. 協力協力実施上改善すべき事項</p>	<p>専門家交代に際しての引き継ぎ期間の設定。 機材の現地調達の手続き強化。 5年を単位とする長期派遣の必要性。 特に、生物を扱う分野でその必要性がある。 それに加えて短期派遣によるサポートが必要。</p>
<p>3. 制度的改編が必要と考えられる事項</p>	<p>現地事務所(JICA)の要請案件に対する背景調査の強化。 新種導入に伴う当該国における法的制約の事前解決。</p>
<p>4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓</p>	<p>自然環境が似た開発技術が広い地域に直接導入できる。 プロジェクト開始時に案件形成能力のある専門家派遣された。 相手側と合わせた施設設計が行われた様、日本側にフィードバック。</p>
<p>5. 提言</p>	<p>現地事情を理解し適切な業務の方向性を設定する個別専門家派遣を先行し、無償、第三国研修につなぐ協力プロジェクトの実施効率が高く効果を発揮するのを望ましい。</p>

第 4 章 家畜繁殖の評価結果

(家畜繁殖学研究協力)

協力実施プロセス



専門家派遣・ミニプロ・第3国研修 事後評価調査表

作成日：平成3年5月1日
 担当：国際協力総合研修所
 専門員 橋本敬次

案 件 名	(和) チリ国研究協力 (家畜繁殖学) (英) The Joint Study Project on Animal Reproduction in Chile		
供 与 国	チリ国		
協 力 機 関 当初協力期間	1986年5月1日～1989年3月31日(3年ヵ月)		
事 業 分 野	農林水産業		
技術協力分野	研究開発		
相手国実施機関	南チリ大学 (Universidad Austral de Chile)		
事後評価調査団	(担 当)	(氏 名)	(所 属)
	開発行政	山下 雅弘	国際協力総合研修所
	水産開発	木谷 浩	"
	畜産開発	橋本 敬次	"
	計画評価	佐原 隆幸	JICA企画評価監視課
事後評価実施日	平成3年3月5日 ～ 3年3月28日(24日)		

〈評価結果総括〉

1. 目標達成度	家畜繁殖学推進のための基礎的研究環境整備と研究レベル向上という目的は、ほぼ達成した。併せて、第3国研修の実施により、移転技術の周辺諸国への普及及び研究協力を通じて供与された資機材が有効に活用された。
2. 案件の効果	家畜人工授精センターのほか畜産学研究室の支援を得て、チリにおける牛の改良システムの問題が解明され、これらの成果をもとにチリ側で改良システム改善のための研究が実施されている。血液型検査については、チリ国に存在しない技術であったが、短期間に技術移転が実施され検査体制の整備がなされた。超音波診断器による牛や羊の妊娠診断は、本研究協力により開始されたものであり、その成果はチリ国内をはじめ南米諸国で高い評価を得ている。
3. 自立発展性	家畜人工授精センターにおける、運営、資金、機材管理は良好であるが、家畜繁殖学研究室においては、資金面で若干問題が残る。また、優秀な教授陣に対して若手研究陣が少ないことから、技術的な面での自立発展性が危惧される。
4. 当初計画の妥当性	協力項目について十分な事前調査・検討が実施され（協力開始前に3年間、個別専門家を派遣）、相手国実施体制及びニーズの把握が的確、かつ目標レベルの設定及び実施スケジュールが現実的・実効的であった。
5. 実施効率性	指導者層に対する比較的小規模で高レベルの技術協力により、自助努力が増強され、莫大な無償援助を伴わずとも成果を挙げることが出来た。また、第3国研修との組み合わせで、専門家の派遣と技術伝達面での一部相互補完が可能となり効率的な運用と供与機材の有効活用がなされた。
6. 評価結果の フィードバック	基礎的学術面向上の目標はほぼ達成されたが、応用、展開するためには若干の課題を残しており、引続き技術援助及び機材の維持管理のため、消耗品等の補給が必要と考えられる。技術的自立発展性を考慮する上で、若手技術者の育成及び技術者レベルの研修を計画に組入れ、財務的自立性の点では、プロジェクトに歳入創出の仕組みを取組むと共に、終了後の措置も考慮しておく必要がある。

I. 協力実施プロセス

1. 要請の内容と背景	南米地域の家畜繁殖においては、粗放な放牧形態に代表される飼育条件に基づく繁殖効率の低さと品種改良の遅れが課題となっている。これらを背景として牛の品種改良による生産性向上のため、人工授精の普及促進と、胚（受精卵）移植、血液型判定などの新技術の導入が急務として要請された。	
2. 協力実施プロセス		
(1) 要請発出	年 月 日	
(2) ミニ・加 形成調査 (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間) 団 長 _____	
(3) 専門家派遣	高嶺 浩 1982年4月23日～1985年4月22日 (3年間)	
(4) ミニ・加 事前調査 (担当/氏名/所属)	1985年10月13日～1985年10月27日 (15日間) 団 長 高嶺 浩 東京農工大学名誉教授 研究企画 中原 達夫 農水省畜試繁殖部長 協力企画 村上 木一男 農水省国協課 業務調整 丹羽 久晃 JICA派遣事業部派二課	
(5) 長期調査員 (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間)	
(6) ミニ・加 実施協議 (担当/氏名/所属)	1986年4月10日～1986年4月22日 (13日間) R/D又は協定の署名・交換 1986年4月17日 団 長 高嶺 浩 東京農工大学名誉教授 研究企画 梶 孝正 農水省畜試企画連絡室	
(7) 専門家派遣開始	1986年6月21日 (關守 龍雄, -1988.7.31) (山崎 大輔, 1989.9-1991.9)	
(8) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間)	
(9) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間)	
(10) 中間評価 (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間)	
(11) 巡回指導 (機材修理) (担当/氏名/所属)	年 月 日～ 年 月 日 (日間)	
(12) ミニ・加 終了時評価	1988年12月5日～1988年12月19日 (15日間) 団長総括 大川 義清 農水省経済局国協課 技術評価 平松 尚 農水省畜産局家畜生産課 _____ 堀谷 康生 農水省畜産試験場繁殖部 _____ 中原 達雄 家畜繁殖学会理事長 第3国研修 沢村 信英 JICA研修事業部管理課	
3. 協力実施過程における特記事項	個別専門家派遣時、プロジェクト形成調査を行い、ミニ・プロ実施へ移行した。	
4. 他の協力事業との関連性	単独機材供与 (1,420万円) 1984.5 - 1985.4 第3国研修実施 (5回) 1986.4.17 (R/D締結) ミニ・加 関係機材供与 (4,435万円) 1986.5 - 1989.3	

II. 目標達成度

	終了時評価 (高嶺レポート)			事後評価	目標達成/不達成の要因
	計画	達成状況	終了時との比較	達成状況	
開発目標への貢献 (上位目標との整合性)	当初計画: 人工授精を中心とした家畜繁殖技術の向上	家畜改良システムの問題点が解明され、改善のための研究が期待できる。また、十分に存在しない技術(血液型判定)の整備が実施され今後の適用が期待される	成果の実施に当たり実用化を図るためのアフターケアが必要と考えられる	家畜繁殖改善による地域生活改善 乳肉生産性の上昇	産学共同路線-大学の地域貢献度 高い-地域産業への反映
案件目的の達成度	当初計画: 研究協力繁殖内分泌学、胚移植人工授精、家畜育種、臨床繁殖、臨床病理	当初の目的を達成し、成果をあげた。 牛人工授精技術を基礎として関連分野の活発な研究が行われ(論文: 35件/3年)、研究協力として多くの成果を挙げている	成果の発展的活用を含む家畜育種改良知見外の要望	基礎技術は確立 リヤマ等への繁殖改善技術の適用 博士論文の提出	産学共同路線-大学の地域貢献度 高い-地域産業への反映
アウトプット 目標の達成度	当初計画: 胚移植利用による繁殖技術の向上	精液の品質評価法等の改善業務の正確化及び合理化が図られた。血液型検査室の業務開始準備は整備された後代検定を中心とした家畜改良の実情が把握された	血液型検査の業務化に必要な体制(申請手続、採血業務、結果の通知等)後代検定の実施に当たる研究協力の継続が必要	凍結精液製造の効率化と品質向上 血液型検査技術・体制の確立、後代検定・受精卵移植技術の移転 双子の生産や山羊の繁殖率向上	外部資金の導入 普及の体制が確立(新聞、雑誌論文その他)
協力 目標の達成度	当初計画: 専門家の派遣 研修員の受け入れ 機材供与	専門家の派遣、研修員の受け入れ及び機材供与と計画通り実施され、ほぼ当初目標が達成された	短期専門家用機材の到着遅滞 組織的な国内支援体制の不備	長期専門家派遣(3名) ・高嶺 1982.4-1985.4 ・蘭守 1986.5-1988.7 ・山崎 1989.9-1991.9 短期専門家派遣(15名) 研修員受け入れ(10名) 機材供与(5,850万円)	案件形成能力の高い専門家の派遣 研修員受け入れと短期専門家の有機的組み合わせ
協力 目標の達成度	当初計画: C/Pの配置 付施設の整備 変更計画	C/Pの配置(10名) 実験動物舎の建設 血液型検査室の増設 新規職員(血液型検査)2名の採用	体外受精のC/Pが学外へ去り、以後の後継者未配置。若手研究陣の充足は経済的 事情により実現せず	若手研究陣の充足は経済的 事情により実現せず- 後継者の不安	C/Pの質が高く人員配置が適切 地域の限定、同一飼養環境における開発技術の広範回適用 インフラ状況の整備 人件費、運営費の大学側負担 外部団体よりの資金導入及び必要性の増大

Ⅷ. 案件の効果

効果\効果の の広が\内容 りと受益者\	技術的 インパクト	制度的 インパクト	経済的 インパクト	社会文化的 インパクト	環境的 インパクト	その他 の インパクト
プロジェクト レベルの インパクトと 受益者	精液の品質評価法等の 改善が図れ、他の家畜 でも牛人工授精技術 を基礎とし、活発な研究 が行われ、多岐成果を挙 げ、	現地の実情に応じた飼育 家畜改良の基本的 方策が明確に成り、人工 授精所視研究者達が大 体目標を達成し、組織的に取 組む体制が整い、効率的 な研究協力が実施され、	生産基盤の整備 - 自己資 金による実験動物舎の新築 、設備舎や実験室の内部 改装及び運営予算の手当 約3,000万円、供与 機材に約 設備の近代が図 れ、1,700万円の現地業務 費で消耗品の整備を実施	C/Pの博士論文作成、 供与機材の活用20、 人工授精業務の正確 化及び合理化が図れ 、		
セクター レベルの インパクトと 受益者	牛・山羊の妊娠診断 - 超音波診断器による早 期診断の実施。	軽種馬登録協会より、 レガ種の血統登録が獣 血液型検査による親子判 定が義務化され、 産学協同体制の確立。	乳肉生産性の向上。			
地域への インパクトと 受益者	人工授精の普及 産学協同体制の確立 新聞、雑誌等による新 技術・情報の提供 技術の普及	小規模農家の組織化及 び牛乳生産協同（共同 出荷）の増加。 産学協同体制の確立	民間団体（邦純馬会）の資 金援助及び検査料の支払 乳肉生産性の向上			
マクロ レベルの インパクトと 受益者	血液検査型による親子判 定、南米諸国が大型期 待される。 リャマの体外受精技術 の適用により高地民基 への生活改善へ。	第3回研修の実施(5回 -6x10名-90名)	乳肉生産性の向上による 畜産製品の輸出への期待	供与機材を活用した 凍結技術（研究）の 南米で最も高い水準 とし、国際的に評価 第3回研修の開催に より、5万7千円地域に おける畜産業務の指 導的位置付けの獲得		
効果発生及び その広がりの 要因（予期し た効果が発生 しない場合の 理由を含む）	案件形成能力の高い専 門家の派遣 研修員受入れと短期専 門家の有機的相合わせ	政治体制の変革に伴う 影響を受けにくい体制	人件費、運営費の大学側 負担。	C/Pの質が高く、人 員配置が適切であっ た。 勤労、実直な国民性	地域の限定と同一飼養 環境での技術開発	インフラの完 備

IV. 自立発展性

(終了時評価時の見直し)

(事後評価結果)

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織存立への政策的 支度の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<p>チリ側実施態勢は、計画当初と殆ど変更なく、おおむね良好であった。繁殖学研究室においては、事前調査時に指導した若手研究者（助手クラス）の充足は実現していない。</p> <p>CIA は IRA に比べて組織的な研究体制を備えている。</p> <p>○/Pとして獣医学部長、家畜繁殖学研究室主任教授、及び家畜人工授精センター所長が任命されており、管理運営能力に問題はない。</p>	<p>実施態勢は、おおむね良好。</p> <p>若手研究者（助手クラス）の充足は実現していない。</p> <p>組織的な研究体制を備えている。</p> <p>プロジェクト期間中及び終了後に、学部長、主任教授及び所長の交代があったが、内部での移動であり、管理運営能力上変化は見られない。</p>
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無と その安定性</p> <p>(3) 自主財源による 費用回収状況</p>	<p>日本の大学における講座研究費に相当する基礎的配分は乏しく、教授個人又は共同の研究テーマに対し、学内並びに国内外から研究費を受けている。</p> <p>移転技術の応用により、家畜繁殖内分泌学分野では国際原子力機構から、血液型検定では軽種馬登録協会より研究資金を得たが、その安定性はない。</p> <p>人工授精センターは、凍結精液の販売（約 90,000 本）で自主運営。</p>	<p>職員給与及び最低限の運営管理費は大学予算でカバーされているが、個々の研究費は学内外からによる。</p> <p>リヤマの体外受精等の移転技術応用により、引き続き研究費を獲得しているが、安定性はない。</p> <p>人工授精センターは、引き続き自主運営可能と見られるが、家畜繁殖学研究室は、大学予算及び学外研究費のみであるが、血液型検査の応用化及び小規模農家の組織化に伴う共同体制等が整えば自主財源の一部もしくは費用の回収も可能。</p>
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 移転された技術の 定着状況</p> <p>(2) 要員配置状況、 要員定着状況</p> <p>(3) 施設・機材の 保守管理状況</p>	<p>家畜繁殖に係る基礎的学術面の向上目標は達成、研究面ではとかく応用に走り方がちで、基本技術・知識不足がみられ、今後の努力、研鑽が望まれる。</p> <p>適正配置。1名のみ、人的関係により退職。</p> <p>CIAにおいては、共有財産的に管理・出納されているので問題ない、IRAでは、主要機器は特別室に設置して、共用されている。貧困な財政事情の中で、出来る限りの予算手当てを講じ、消耗品の供給、機材の保守、管理を行い、評価される。</p>	<p>基礎的学術面の向上目標は達成したが、家畜の生産と改良のために応用、展開するには、なお若干の課題を残し、血液型検査、乳牛の後代検定、対外受精の事業化に向けて引き続き専門家の技術援助が必要</p> <p>現状は適正配置がなされているが、若手研究員の不足により技術的自立発展性が懸念される。</p> <p>機材の維持管理のため入手困難な部品や消耗品の供給に対する配慮が必要。</p>
<p>4. その他自立発展に係る 特記事項</p>	<p>供与機材のフィルター、ろ過材等、現地入手困難なものについては、今後供給の必要あり、急速に進歩している機器とその使用技術を取り入れるには自助努力だけでは困難な面があり、今後とも何らかの形で援助が継続されることが望ましい。</p>	<p>左記に同じ。</p>

V. 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国との合意形成 (R/D又は協定)の妥当性 あるいは問題点</p>	<p>近代的家畜品種改良は優秀遺伝子の生産・供給を行う人工授精事業と、その品種検定を行う後代検定事業の両者一体の基礎が確立して初めて出来る。</p>
<p>2. 相手国ニーズの把握状況</p> <p>(1) 事前の情報収集</p> <p>(2) 緊急性及び優先度の把握</p> <p>(3) 協力可否判断の妥当性</p>	<p>本計画の開始前3年間にわたり派遣されていた専門家による提案の案件化及び後任専門家との連携による慎重な事前検討に基づいており、チリ側の要望が現実的であった。</p> <p>同国の家畜の生産性は低く、牛乳と食肉の一部を輸入に頼っている現状から、家畜の品種改良を進め、将来は乳肉の完全自給から輸出国への発展を指向。生産性向上のために人工授精による品種改良の速度を進め、生産者は本協力の成果として生産現場への応用普及を期待。</p> <p>対象分野は、家畜繁殖学の重要性に着目した適切なものであった。</p> <p>学問・技術的に対象領域においては国際水準にあり、これらの研究協力に対応することが可能であった。</p>
<p>3. 協力計画の策定過程</p> <p>(1) 目標レベルの妥当性</p> <p>(2) 開発目標、案件目的、アウト、インの相互関連性に対する計画設定の妥当性</p> <p>(3) イン 各項目の品目量質、機能についての妥当性</p> <p>(4) 相手国実施態勢の把握状況</p> <p>(5) 国内支援体制の準備状況</p>	<p>協力項目について事前調査が実施され、それぞれの対応する研究者がおり、適切な設定と認められる。</p> <p>家畜繁殖学研究協力の実施に伴い、基礎的な研究環境整備と学術研究レベルの向上を図る目的で、大学の普及事業の一環としてチリの家畜改良に発展的に応用する家畜品種改良計画を策定</p> <p>実施機関も妥当と考えられ、かつその実施計画は高望みをしない現実的・実効的計画であった。</p> <p>専門家の個人的な繋がりのある面からの後方支援に負うところが多かった。</p>
<p>4. 実施スケジュールの妥当性</p>	<p>長期専門家を核に、短期専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与は短年度計画ではなく、3～5年の計画性をもって組織的に実施された。獣医畜産分野全体のカバーは不可能にて、家畜繁殖分野に重点を指向。学術レベルの比較的高い中で技術者層の実力向上を図ることにより、自助努力で全体の技術向上を達成。</p>

VI. 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<p>初歩からの日常技術移転の要求度は少ないが、指導者層に対する比較的小規模で高レベルの技術協力によって自助努力が増強され、莫大な無償援助を伴わずとも成果を挙げる事が出来、自らの手で国内の技術者のレベルアップがなされ、産業の発展向上に資することが出来る。</p>
<p>2. 協力実施タミツ 妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員受け入れ ・ 計画打合せ ・ 巡回指導 ・ 機材修理 	<p>プロジェクトに先立つ4年間に5名の専門家を派遣。これを考慮の上、人選が進められた。相手チームの学術レベルを考慮して推薦された専門家で、それぞれ専攻分野で一流の水準にある研究者（長期3名、短期延べ19名）を派遣。約3,000万円の機材が供与され、設備の近代化が図られ、一般の研究並びに学生教育用実験を容易にした。機材の選定は双方のチームリーダー及び長・短期専門家の打合わせの上、実施された。</p> <p>良好な管理下で十分活用。しかしながら、急速に進歩している機器とその利用技術を取入れるには、自助努力だけでは困難な面がある。</p>
<p>3. 国内支援体制の妥当性</p>	<p>専門家派遣、研修員受け入れ及び機材供与は、ほぼ当初計画通りに実施され、その内容と時期は、当初計画が慎重に考慮されたものだけに妥当であり時宜を得ていたといえるが、その実施に当たっては、元専門家の努力によるもので、公式かつ組織的な支援体制ではなかった。</p>
<p>4. プロジェクトへの投入金額の妥当性（投入予定額と実績との比較等）</p>	
<p>5. 無償等他の協力形態とのリサーチの効率性／OECD・第3国国際援助機構による協力とのリサーチ</p>	<p>第3国研修事業との組合わせで実施され、専門家の派遣と技術伝達面での一部相互補完が可能となり効率的な運用がなされた。また、供与機材の有効活用がなされた。</p>
<p>6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用</p>	

VII. 評価結果のフィードバック

<p>1. アタカーの必要性（必要な分野／方法／実施のタイミング）</p>	<p>研究協力により、家畜繁殖に関する基礎的学術面の向上の目標をほぼ達成したが、これを家畜の生産と改良のために応用、展開するにはなお若干の課題を残している。血液型検査、乳牛の後代検定、体外受精等の事業化に向けて引続き専門家の技術援助必要。研究協力を通して移転された技術の第3国研修による周辺諸国への効率的普及、供与機材の有効活用及び機材の維持管理のため入手困難な部品や消耗品の補給に対する配慮が必要。</p>
<p>2. 協力協力実施上改善すべき事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・若手研究者の不足一速やかな充足 ・公式かつ組織的な国内支援体制の整備
<p>3. 制度的変化が必要と考えられる事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・購送・携行機材の申請、調達及び輸送、現地通関等検討の余地あり ・チリ国における改良に実効的な凍結精液の輸入等に係る検疫上の協定締結 ・C/Pのプロジェクト専従
<p>4. カタ外の成否の要因分析等その他の教訓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・C/P機関の計画性、実務能力の高さ、取得技術の伝達 ・研究協力事業と第3国研修事業と組合わせて実施され、専門家の派遣と技術伝達面での一部相互補完が可能となり、効率的な運用方法がとられた ・派遣専門家による提案の具体化及び後任専門家との連係による慎重な事前検討に基づき実施された ・協力目標を家畜の品種改良に限定及び他の技術的受入れ環境が整備 ・研修員受入れ、短期専門家派遣の有機的組合わせ ・比較的文化水準の高い国であり、教養のある知識人がC/Pと成り得たこと ・インフラの完備 ・地域の限定と同一飼養環境での開発技術の広範囲適用
<p>5. 提言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・若手技術者の育成及び技術者レベルの研修を計画に加えておく必要がある。 ・自立発展性を考慮し、プロジェクトに歳入創出の仕組みを取り組み、プロジェクト終了後の措置をも考慮しておく必要あり。

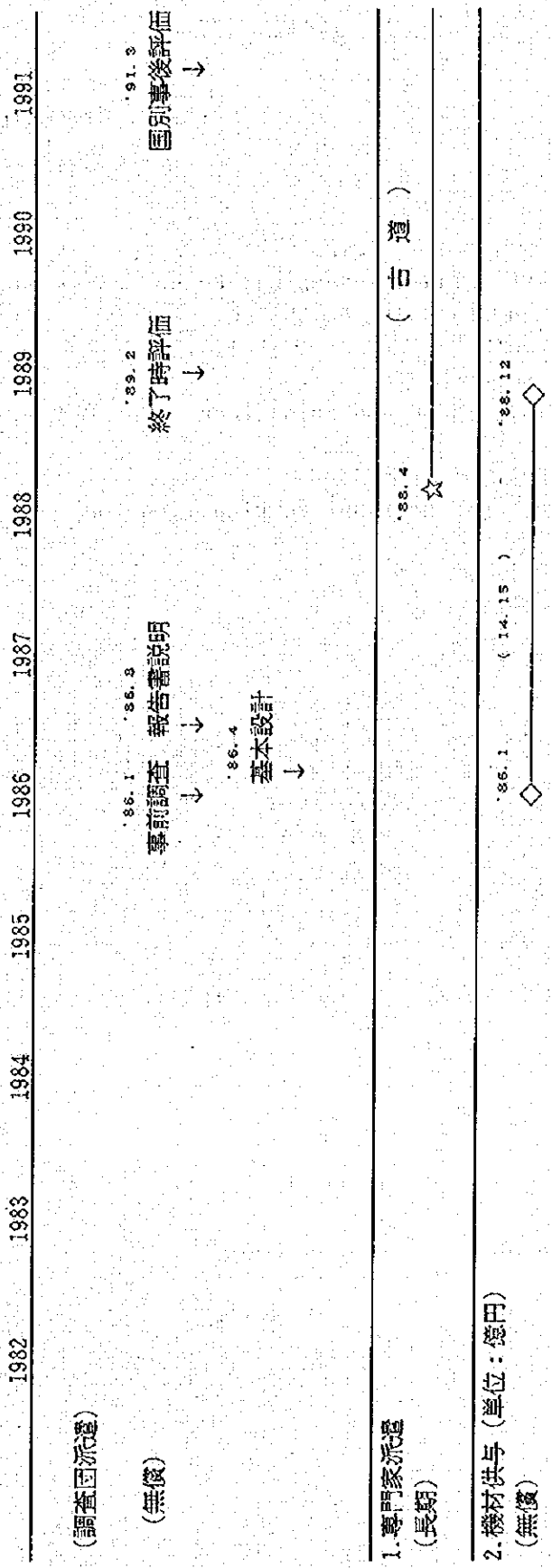
Ⅶ. 評価結果のフィードバック

<p>1. アーカー- の必要性 (必要な分野/方法/実施のケミナ)</p>	<p>研究協力により、家畜繁殖に関する基礎的学術面の向上の目標をほぼ達成したが、これを家畜の生産と改良のために応用、展開するにはなお若干の課題を残している。血液型検査、乳牛の後代検定、体外受精等の事業化に向けて引続き専門家の技術援助必要。研究協力を通して移転された技術の第3国研修による周辺諸国への効率的普及、供与機材の有効活用及び機材の維持管理のため入手困難な部品や消耗品の補給に対する配慮が必要。</p>
<p>2. 協力協力実施上改善すべき事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 若手研究者の不足一速やかな充足 ・ 公式かつ組織的な国内支援体制の整備
<p>3. 制度的改変が必要と考えられる事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 購送・携行機材の申請、調達及び輸送、現地通関等検討の余地あり ・ チリ国における改良に実効的な凍結精液の輸入等に係る検査上の協定締結 ・ C/Pのプロジェクト専従
<p>4. カタ外の成否の要因分析等その他の教訓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P機関の計画性、実務能力の高さ、取得技術の伝達 ・ 研究協力事業と第3国研修事業と組合わせて実施され、専門家の派遣と技術伝達面での一部相互補完が可能となり、効率的な運用方法がとられた ・ 派遣専門家による提案の具体化及び後任専門家との関係による慎重な事前検討に基づき実施された ・ 協力目標を家畜の品種改良に限定及び他の技術的受入れ環境が整備 ・ 研修員受入れ、短期専門家派遣の有機的組合わせ ・ 比較的文化水準の高い国であり、教養のある知識人がC/Pと成り得たこと ・ インフラの完備 ・ 地域の限定と同一飼養環境での開発技術の広範囲適用
<p>5. 提言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 若手技術者の育成及び技術者レベルの研修を計画に加えておく必要がある。 ・ 自立発展性を考慮し、プロジェクトに歳入創出の仕組みを取り組み、プロジェクト終了後の措置をも考慮しておく必要あり。

第5章 零細漁業基地建設計画の評価結果

(ブエルトモント等細漁業基地建設計画)

協力実施プロセス



1. 専門家派遣
(長期)

2. 機材供与 (単位: 億円)
(無償)

無償資金協力案件 事後評価調査表

作成日：平成3年4月15日

担当：国際協力総合研修所

専門員 木 谷

<p>案 件 名</p> <p>実施年度／供与国 相手国実施機関</p>	<p>(和) プエルトモンテ零細漁業基地建設計画 (英) Construccion del Complejo Pesquero Artesanal de Puerto Montt en Chile, 1986・87年度／チリ国 窓口 企画庁技術協力局 (Division de Cooperacion tecnica, ODEPLAN) 実施 第10州企画調整局 (Secretaria Regional de Planificacion) 運営 第10州基金</p>		
<p>事後評価調査団</p>	<p>(担 当)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>(氏 名)</p> <p>山下</p> <p>佐原</p> <p>橋本</p> <p>木谷</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>(所 属)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>事後評価実施日</p>	<p>平成3年3月5日～平成3年3月21日 (年 月)</p>		

〈評価結果総括〉

<p>1. 目標達成度</p>	<p>少なくとも2年間（B/D）、あるいは3年間（カトリック大学D/S）は赤字という当初の予測とは裏腹に、センター運営は初年度より黒字経営を行っているが、目標としていた零細漁民による施設利用、セリ入札、訓練等が達成されているとは結論しがたい。</p>
<p>2. 案件の効果</p>	<p>セリの導入目的は理解されているものの入札するだけの水揚げがない状況で、案件の本来の効果については発現しているとは論じがたい。また、ミールプラントは使い勝手の悪さや廃液処理能力不十分といった問題を抱えていることから使われていないが、現在の仕様のままで使われると環境問題を引き起こすこととなるため使われなくて却ってよかったとも言える。スリップウェーも零細漁民の船型に合致しておらず難点があるため使われていない。そのため、これら機材の効果も出ていない。しかし、製氷施設、ポンツーン（という潮位に関係なく利用できる）施設についてはその便利さ及び必要性が周辺業者にも認識され、多大な貢献と波及効果を発現している。</p>
<p>3. 自立発展性</p>	<p>独立採算性を基本とするチリ国あって、センターはポンツーン使用料、氷販売、燃料販売等により黒字経営を達成している。しかし、氷販売代金の未払い業者・漁民もあり、更に基金が独自に始めたプロジェクトの中には資金回収が困難なものもあり今後の見とくしは楽観を許さない。また、基金で雇用している人員の数が増大し、人件費の負担が増えていることから、経営能力のある管理者を継続的に配置し、財務体質の建て直しを図っていく必要がある。</p>
<p>4. 当初計画の妥当性</p>	<p>メル資源の移動による漁場の移動が、当初目的の達成に悪影響を与えたのは事実である。計画の目的（および裨益対象者）を零細漁民救済と狭く設定せず、大型船、中型船も含めた沿岸漁民を対象とする沿岸漁業開発というように、より幅を持たせて設定してあれば、効果は現状以上に直接的な形で発現したものと予想する。</p>
<p>5. 実施効率性</p>	<p>施設を可能な限り最大限に活用し、基金の黒字経営が曲がりなりに維持されているのは、派遣専門家の能力に負うところが大きい。経営上負担となっている施設もありその改善は積極的にサポートする必要がある。</p>
<p>6. 評価結果の フィードバック</p>	<p>ポンツーンの使用料、燃料販売といった安定財源とは別に氷販売は流動的な財源であるにもかかわらずその比重が大である。民間会社も製氷施設を準備し始めていることから、氷販売の独占も一時的なものと考えられ、これに変わる安定的な財源として（メルルーサ以外の魚種によるセリを活性化してその手数料収入を得る等、中長期的な手を打って）行く必要がある。また、冷蔵庫の能力拡大による生鮮水産物の在庫調整等そのためのサポートを行う必要がある。</p>

I. 案件の概要

1. 要請の背景及び協力の概要	<p>現在チリに於ては漁業部門の伸びが著しく、外貨獲得のひとつとして注目されている。全漁獲量の10%を占める沿岸漁業については、第10州がその1/2にあたる21万4000トンの水揚げを記録している。プエルトモン地域は第10州の沿岸漁業を代表しており、当該プロジェクトの対象漁獲量は貝類2万3000トン、魚類1万1000トンである。貝類は近年資源保護の強化により漁獲が低迷していることから、魚類（輸出用メルルーサ）を中心とした漁業振興が期待されている。上記目的に添うべく、漁獲物水揚げ用の浮き棧橋を含む海上施設及びセリ場を中心とする陸上施設を計画・建設し、漁獲物の流通及び品質向上を計り、輸出促進に資する事とした。</p>									
2. プロジェクト・サイト	<p>第10州ジャンキウエ県、プエルトモン、チンキウエ地区</p>									
3. 事業費	<table border="0"> <tr> <td>基本設計調査</td> <td>45,893</td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>促進業務経費</td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>無償資金供与額（E/N限度額）</td> <td>1,415</td> <td>百万円</td> </tr> </table>	基本設計調査	45,893	百万円	促進業務経費		百万円	無償資金供与額（E/N限度額）	1,415	百万円
基本設計調査	45,893	百万円								
促進業務経費		百万円								
無償資金供与額（E/N限度額）	1,415	百万円								
<p>4. カタ外実施組織</p> <p>(1) 相手国担当官庁</p> <p>(2) コンサルタント</p> <p>(3) コントラクター</p> <p>(4) 機材サプライヤ</p>	<p>窓口機関：企画庁技術協力室 (Division de Cooperacion Tecnica, ODEPLAN) 実施機関 第10州企画調整局 (Secretaria Regional de Planificacion) 運営機関 第10州基金</p> <p>日本側：基本設計 日本工営 実施設計 日本工営 ローカル：</p> <p>日本側： 鹿島建設 ローカル： DESCO S.A.</p> <p>日本側： 鹿島建設 ローカル：</p>									

I. 協力実施プロセス

<p>1. 協力実施のプロセス</p>	<p>要請発出日 1985年3月 I 期 II 期 基本設計調査提出日 1986年2月 1986年2月 交換公文署名日 1987年1月21日 1988年8月21日 同上期限 1988年3月31日 1989年3月31日 銀行取極 1987年3月5日 1987年10月9日 コンサルタント契約締結日 1987年2月21日 1987年10月30日 業者契約締結日 1987年5月8日 1987年12月15日 着工(船積)年月日 1987年5月20日 1988年1月15日 完工(引渡)年月日 1988年3月15日 1988年12月15日 総括報告書提出日</p>
<p>2. 協力関連調査 (機関/氏名/所属)</p>	<p>事前調査 1986年 1月 17日 1986年 1月 31日</p> <p>団長 秦 英樹 水産庁漁港部建設課 団員 吉竹広次 JICA無償計画調査部基2 団員 橋本 牧 水産庁漁港部建設課 通訳 佐野 千左代 国際協力サービスセンター</p> <p>基本設計調査1986年 4月 8日 1986年 5月 7日</p> <p>団長 斉藤昭雄 水産庁漁港部防災海岸課課長 団員 青井茂雄(水産流通) 水産庁研究部資源課 団員 草間政幸(計画管理) 神奈川国際水産センター 団員 村井登(漁港計画) 日本工営株式会社 団員 草野千夫(水産流通) 日本工営株式会社 団員 大貫輝雄(施設設計) 日本工営株式会社 団員 高井壯一(水産資本機材) 日本工営株式会社 団員 西村良一(港湾土木) 日本工営株式会社 団員 三吉野優子(通訳) 日本工営株式会社</p> <p>報告書説明 1986年 8月 15日 1986年 8月 29日</p> <p>団長 斉藤昭雄 水産庁漁港部防災海岸課課長 団員 野口優秀雄(計画管理) 無償業務部 団員 村井登(漁港計画) 日本工営株式会社 団員 草野千夫(水産流通) 日本工営株式会社 団員 大貫輝雄(施設設計) 日本工営株式会社 団員 三吉野優子(通訳) 日本工営株式会社</p> <p>終了時評価 1989年 2月 14日 ~ 1989年 2月 25日</p> <p>団長 滝本勝 国際協力専門員 団員 古道暢功 専門家 団員 興ろき康一郎 無償計画調査部 専門家派遣開始1988年 4月 8日 ~ 1992年 4月 7日</p>

目 目 標 達 成 度

	終 了 時 計 価 (完 工 時 検 査)		目 標 達 成 / 不 達 成 の 要 因
	計 画 内 容	達 成 状 況	
開発目標への 貢献(上位目 標との整合性)	当初計画 - 零担漁民の所得向上 - 輸出向けの質の良い鮮魚生産量を増加させる (輸出振興) - 流通加工業者の利益増大	- 零担漁民の所得向上はいまだ達成されていない。 - 本基地を利用した輸出向け鮮魚生産量は増加してい ない。 - 社の加工業者の利益は増大	- メルルーリの南への資源移動により、 漁船、漁民が移動し、センターへの集 荷が困難となる。
案件目的の 達成度	当初計画 - 漁業基地建設を行い大量に安定した水産物を 一か所に集中させ経済効率を高めることで輸 出用魚を中心とした魚類の増産を行う。 - 水揚げ地が分散し流通効率的な悪い現状を打開 - 鮮度保持対策を講じることでより高品質の 魚を多く確保する	- 水産物の一か所への集中はいまだ達成されていない。 - センターを過ぎた流通の改善はいまだ達成されてい ない。 - 高品質の魚の確保は進んでいない。	- メルルーリの南への資源移動により、 漁船、漁民が移動し、センターへの集 荷が困難となる。
アウトプット 目標の 達成度	当初計画 - 船りの導入 - 独立採算の確保 - ラボによる輸出品品質管理	- 船りは行われていない。 - 一舟の独立採算は確保されている。 - 輸出品品質管理業務は経についたばかり。	- メルルーリの南への資源移動により、 漁船、漁民が移動し、センターへの集 荷が困難となる。
わが社 の 目 標 達 成 度	当初計画 - 海上施設 ポンツーン式盤船岸 連絡橋、可動橋、連絡橋取り付け部環境 - 陸上施設 ターミナル、 漁民サービス施設 そのほかの施設 資機材	- 当初の零担漁民を中心とした利用計画にもかかわらず 大型船(35m)の利用が増えている。 - 氷、燃料販売、荷扱い(機械使用料)により、操業 一年目に赤字計業となった。 - 周辺加工業者による利用増大。 - 社の取扱量の増加。 - 魚粉製造(残さい処理)機材がまったく稼働してい ない。 - 漁船用資機材倉庫が使われていない。 - 具の砂埃タンクが使われていない。 - スリップウェイが使われていない。	- 集荷量が少なく、ガス燃料のコスト高 および環境汚染対策がなされていない ため、魚粉機材の操業を見送らざるを 得ない。 - 周辺加工場が同種施設増設。 - 漁船が集まらない。現地の漁船にとっ て使い勝手が悪い。
	当初計画 - 約一億円 土地、アクセス道路、水、電気能 - 基地を利用して漁民に対する訓練(船外機の 保守点検鮮度保持)を行なう。 変更計画 - 水、燃料供給施設の付加	- 漁民に対する訓練は行われていない。 - 検査業務の負担 - 減価償却、付保の観念が強く将来の設備更新の準備が できていない。	- 漁民の関心が低い。 - 予定されない対象魚(メルルーリ)の 漁獲減 - 流通業者に対する債務関係があり、短 期的に新しい流通形態に応じる環境が 整っていない。 - 漁民へのメリットが認識されない - 品質管理の許可が遅れたため、 - 改革による人事異動にともない業務遅 延(労務関係者のコ字による雇用増)

IV. 案件の効果

<p>1. 案件実施の効果</p> <p>(1) 効果の内容</p> <p>1) 経済的インパクト</p> <p>2) 技術的インパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(2) 効果の広がりと受益者の範囲</p> <p>1) プロジェクト・レベルのインパクト</p> <p>2) 地域へのインパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(3) 効果発現に貢献した要因</p>	<p>1) 施設建設に伴うインフラ整備により、造船、棧橋、加工業者といった周辺産業が増大しつつある。</p> <p>2) セリ技術の移転はなされているが、集荷・流通の制度確立にまでは至ってない。</p> <p>潮位差のあるところでのポンツーンの便利さが認められた。</p> <p>1) 零細漁民ではないが、中型船の利用が増大し、荷役増加をもたらし、棧橋使用料、氷販売、燃料販売によるセンター運営の資金確保がなされた。</p> <p>2) 当初の計画に反し、零細漁民による利用がなされていない。</p> <p>3) ポンツーン方式の便利さが認識され、周辺漁村への普及の気運が高まった。</p> <p>メルルーサの不漁のため当初想定していた状況が大きく変わったにもかかわらず、先方及び専門家の努力により、採算確保のためさまざまな努力がなされた（大型船利用促進、燃料、水パイプの埠頭への拡張）。</p>
<p>2. マイナスのインパクトの有無</p> <p>(1) マイナスのインパクトの内容</p> <p>(2) 問題を惹起した要因</p>	<p>(1) 実質的なマイナスのインパクトは無い。しかし、使用されていない施設・機材が目につくところがあり、設計建設時の意図の妥当性が問われる等、日本の協力のデモンストレーション効果という観点からはマイナス。</p> <p>(2) 現地の漁船の船型を検討してそれに合わせたスリップ・ウェーとなっていない。ミールプラントについてその必要性（周辺業者のミールプラント稼働状況）、仕様等十分なつめがなされておらず、廃液の処理問題等チリ側の環境基準にも合っていないかった。</p>

V. 自立発展性

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織存立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<p>(1) 新政権成立にともない零細漁民の救済のための独自のプロジェクトを行う方針が出され、財団の存在意義が再確認された。</p> <p>(2) 案件開始当初より財団が組織され独立採算性を目指している。このような方式は、チリでは初めてであるが、独立採算を達成する上で公的機関にない有利さを備えている。</p> <p>(3) 政権交代による人事異動により、管理能力の高い経験のあるスタッフが流出する一方、未経験スタッフが配置され、全体の運営管理能力が低下してきている。</p>
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p>	<p>(1) 棧橋使用料、氷の販売、燃料の販売により必要経費が確保され、初年度より黒字を計上している。</p> <p>(2) 公的補助はなく独立採算で運営されている。</p> <p>(3) 諸活動による黒字の蓄積により、自主財源が蓄積されつつあるも、売掛金の回収が遅れ、健全な財務状況の維持に問題が発生してきている。すでに売掛金の焦げつきは留保資金の1/3に達している。</p>
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 要員配置状況、定着状況</p> <p>(2) 施設・機材の保守管理状況</p>	<p>(1) カウンターパート研修に出た5名のうち3名は政権交代により外部に流出している。全体として要員の配置は増加傾向にあるが、財務面での負担増を招く可能性がある。</p> <p>(2) 実験用試薬、トレーラー、運搬車についてはセンターの中心的業務に必要なため、保守管理、自主財源による更新がなされているが、一部輸入機材（冷凍庫）の部品の現地調達に困難があり、また付保予算の確保がなされていない。</p>
<p>4. その他自立発展に係る特記事項</p>	<p>財団独自の零細漁民対象の新規プロジェクトについては、そのフォージビリティ、資金回収可能性については問題を含んでおり、財務面での圧迫要因となり得る。中型船の棧橋利用ニーズは大きく、主収入源のひとつとなっているが、周辺工場の漁船が氷の確保を他所で行うようになって販売が落ちる傾向があり収入の減少が予想される。</p>

VI. 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国ニーズの把握状況</p> <p>(1) 事前の情報収集</p> <p>(2) 緊急性及び優先度の把握</p> <p>(3) 協力可否判断の妥当性</p>	<p>(1) 事前の情報収集はなされたが、専門家による資源の移動、海産物の物流について十分な見とおしがなされなかったため、導入施設が現地側ニーズにそぐわない面が出て来ている（ミール施設、スリップウェイ、漁具倉庫）</p> <p>本案件は、中長期的な効果発現を狙ったものであった。</p> <p>漁港案件はチリ国にとっては初めての案件であったが、相手側の実施能力・財務管理能力についての判断は、初年度から黒字を計上したことから妥当であったと判断される。</p>
<p>2. 協力計画の策定</p> <p>(1) 目標レベルの妥当性</p> <p>(2) 開発目標、案件目的、アウト・インの相互関連性に対する計画設定の妥当性</p> <p>(3) インput 各項目の品目量、機能についての妥当性</p> <p>(4) 相手国実施態勢の把握状況</p>	<p>(1) 「零細漁業基地建設による、零細漁民の漁獲物の集中化、流通の合理化により、<u>零細漁民の経済レベルを向上させる</u>」という開発目標は中長期的目標であるが、第10州地域開発の柱として水産、畜産、林業があげられており、マクロ政策レベルでは妥当性がある。しかしそれを達成する具体的主体として零細漁業基地にすべての責任を負わせることについては無理があり、漁民の組織化、流通経路の確立等については10州政府等公的組織による組織的な側面支援が必要であるが、これが欠落している。</p> <p>(2) セリそのものの技術移転と導入はなされたものの、セリの対象となる高級魚（メルルーサ）の資源移動・水揚げ減少によりセリが成立しない状況にある。すなわち、施設建設・セリ技術の移転というインプットは終了したものの、案件を取り巻く環境の変化により、これが競りの確立というアウトプットに結びついておらずしたがって、水産物の集中化による流通改善という案件目標、並びに零細漁民の経済的なレベルアップという開発目標も達成されていない。言い換えれば、環境の変化により、インput・アウト・案件目的・開発目標の相互関連性が疑わしくなっている。</p> <p>(3) ポンツーン、製氷機については、当初計画では零細漁民の利用を想定していたが、中型船が積極的に利用している。この利用により、右施設はセンターの主要収入源となっている。しかし、セリ場、漁具倉庫は（漁場南下による漁民の移動により）水産物が集まらず、十分に利用されていない。ミール・プラントについても効率の悪さが表面化している。</p> <p>(4) チリ側は、本案件実施のために特に財団を設立し、第10州、中央官庁出先機関、漁民代表、地方有識者等をメンバーとする運営審議会がこれを指導する形をとった。特設の新規機関であるため、要員、運営費の見とおしについては不確定な部分がおおかった。しかし、2・3年は赤字が出るとの当初見込みは反し、操業一年目にして黒字に転換し、一応運営能力のあることが判明した。（ただし、政権交代にともない、管理能力のあるスタッフが流出している。）</p>

VII. 実施効率性

1. 開発目標、案件目的と比較して協力規模の妥当性	<p>零細漁民による利用が見られない現状では、その妥当性を論じるには難がある。一方で、当初利用を見込んでいなかった中壟船による利用需要は、施設的能力を上回るほどであり、ポンツーンの補強及び拡充が望まれている。中壟船にはポンツーンの規模・強度が不足している。基本設計の段階で零細漁民用という点を前面に出し過ぎて、逆に状況変化に応じにくい事態となったと言えよう。</p>
2. 要請発出より完工引き渡しにいたる時間的効率性	
3. 資機材の調達過程の妥当性	<p>ー日本製品の導入が多くなされ、保守・管理・部品の現地調達を困難にしている。 ーミール・プラントに関しては、周辺業者より効率の悪い機材が導入されており、排水施設にも難点があり稼働していない。 ースリップ・ウェイについては零細漁船の仕様合わない点もある。</p>
4. 他の協力形態とのリンク、第3国、国際援助機関による協力とのリンク	<p>ー無償資金協力による施設建設時に、個別専門家（魚類の果荷・流通施設の管理）が派遣された。 ー第3国、国際援助機関とのリンクはない。</p>
5. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用	<p>ー特になし。</p>

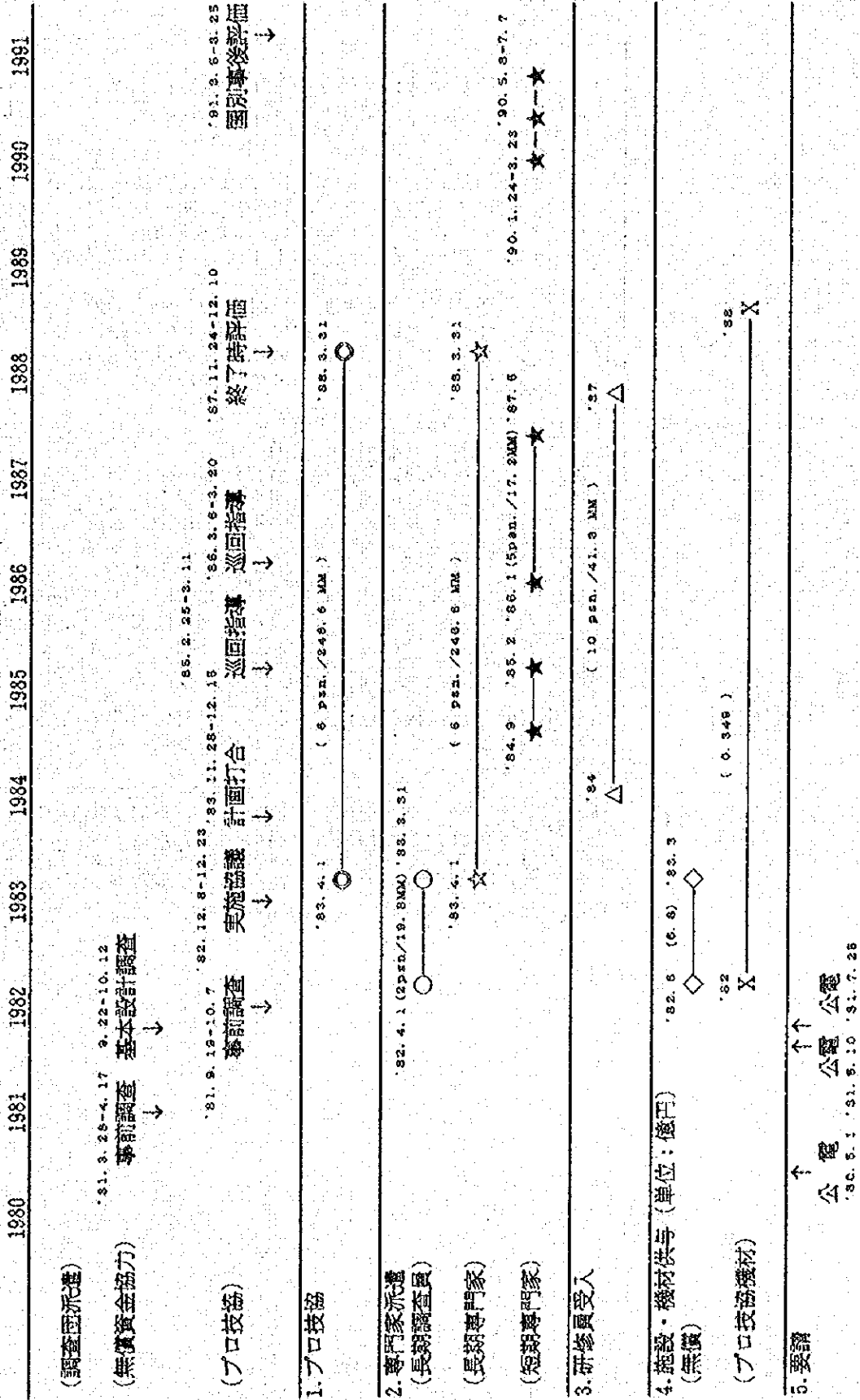
VIII. 評価結果のフィードバック

1. アクターの必要性（必要な分野/方法/実施のタイミング）	<p>今後の財務基盤の強化のためには、製氷機が一台では不測の事態に対処できない。主収入源である米販売がストップすると打撃が大きくなるので、何らかの打開策が望まれる。 冷凍冷蔵車を設置することができれば、生鮮魚の在庫調整が可能となり、価格の安定化を図れ、ひいては、零細漁民による施設利用の増大を図ることができる。</p>
2. 協力協力実施上改善すべき事項	<p>現地側ニーズを十分把握するため、計画・立案の初期段階から専門家を派遣し、プロジェクトの背景を十分調査し基本設計に反映させる。</p>
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	<p>ー無償資金協力の前に専門家派遣を先行させるという協力方式が困難である場合には、小規模の無償による協力ののちに案件を取り巻く諸条件をまず確認しその後あらためて、大規模な協力案件導入の方向及び妥当性を検討する。 ー保守の効率化のためには日本製資機材調達が極力現地調達に切り替える。</p>
4. その他の教訓	<p>ーチリ国では協力案件プロジェクトといえども、独立採算を基本としているので、財務基盤を確立できる施設機材を盛り込む（更に、状況変化に応じて対処できるよう、施設にある程度の汎用性を持たせる）ことが必要。</p>
5. 提言	<p>ー可能な限り技術協力を先行させ、現地事情を把握した後無償資金協力を導入する。</p>

第6章 沿岸漁業訓練普及の評価結果

(沿岸漁業訓練普及計画)

協力実施プロセス



<評価結果総括>

<p>1. 目標達成度</p>	<p>日本側の目標を訓練普及のためのチリ側カウンターパートへの技術移転（当初R/D記述）に限定すれば、概ね完了し満足のいくものであった。</p>
<p>2. 案件の効果</p>	<p>C/Pの理論重視姿勢、沿岸漁民への導入方法の未熟さ、政策支援の欠如等の理由から、十分に漁民の関心を惹起し、期待を抱かせるものとならず、沿岸漁民への波及効果は低調に留まった。他方、周辺の漁業会社と加工工場に多くの就職者を出した</p>
<p>3. 自立発展性</p>	<p>センター閉鎖前の体制（政府予算補助の欠如、不適切なC/P、訓練普及体制）では機能しない。しかし、民政下の政策修正により、予算補助、政策支援、適切な指導員の配置、ニーズに合致した目標設定等により、発展の可能性有り。</p>
<p>4. 当初計画の妥当性</p>	<p>「現地沿岸漁民のニーズに合致した技術をC/Pに移転し、このC/Pを通じて、無償資金協力によるセンター施設・機材を活用して、漁民の訓練普及を行い、漁民の生活向上に資する」という当初計画は次の諸要因に関する検討を十分行わないまま立案されたものである。ニーズの把握、相手側実施体制（C/Pの資質、訓練普及の方法論等）、財政的運営基盤、修正を行う意志決定機構のあり方、代替案の準備、タイムスケジュールの具体性・現実性。周囲の状況変化（周辺に加工工場が集積する等）による不可避な部分もあるが、プロ技協終了後短期間の内に閉鎖に追い込まれたことは、当初計画のずさんさを傍証している。</p>
<p>5. 実施効率性</p>	<p>当初計画通り施設機材は拡充され、C/Pに対する技術移転は概ね順調であった。しかし、C/Pによる訓練普及は必ずしも順調にいったとはいえない。</p>
<p>6. 評価結果のフィードバック</p>	<p>技協終了後、センターが閉鎖に追い込まれた最大の原因は、独立採算性への移行が、施設機材面の制約のためうまくいかず、訓練施設の老朽化を加速し、また外的条件変化に対応できなかったことによる。プロジェクトの実現性を確保するため、事前段階の前提条件の吟味に人と時間を惜しむべきではない。</p>

1. 案件の概要（無償）

<p>1. 要請の背景及び 協力概要</p>	<p>チリ国政府は、漁労技術の習得、加工技術の向上を通じ、漁業生産増大を図るため零細漁民訓練センターを設立することとしその建設につき、わが国に無償援助を要請越した。</p>
<p>2. プロジェクト・サイト</p>	<p>チリ、第8州</p>
<p>3. 事業費</p>	<p>基本設計調査費・・・20百万円 促進業務経費・・・・・・・・？ 無償資金供与額（E/N）限度額）・・・6.8億円</p>
<p>4. プロジェクト実施組織</p> <p>(1) 相手国担当官庁</p> <p>(2) コンサルタント</p> <p>(3) コントラクター</p> <p>(4) 機材サプライヤー</p>	<p>窓口機関・・・経済開発復興省</p> <p>実施機関・・・・・・・・</p> <p>運営機関・・・・・・・・</p> <p>日本側：基本設計・・・杉建築設計事務所</p> <p>実施設計・・・（なし）</p> <p>ローカル：？</p> <p>日本側：鹿島建設</p> <p>ローカル：？</p> <p>日本側：伊藤忠商事</p> <p>ローカル：？</p>

I. 協力実施プロセス (無償)

<p>1. 協力実施のプロセス</p>	<p>要請発出日・・・??? (チリ側要人の荒勝副総裁への非公式要請か)</p> <p>基本設計調査報告書提出日</p> <p>交換公文署名日・・・1982年2月16日</p> <p>同上期限</p> <p>銀行取極・・・1982年4月5日</p> <p>コンサルタント契約締結日・・・1982年3月22日</p> <p>業者契約締結日・・・1982年6月4日</p> <p>着工 (船積) 年月日</p> <p>着工 (引渡) 年月日</p> <p>総括報告書提出日</p>
<p>2. 協力関連調査</p>	<p>事前調査・・・1981年3月28日—1981年4月17日</p> <p>団長・総括・・・旭武・・・水産庁研究部研究課水産専門官</p> <p>協力企画・・・村上進・・・農林水産省経済局国際協力課</p> <p>漁業一般・・・中島直彦・・・水産エンジニアリング</p> <p>施設・・・河辺泰章・・・(株)久米建築事務所</p> <p>業務調整・・・斉藤宏・・・国際協力事業団林業水産開発協力部 水産技術協力室</p> <p>基本設計調査・・・1981年9月22日—1981年10月12日</p> <p>団長・総括・・・正井三郎・・・水産庁魚政部漁業保険課</p> <p>協力企画・・・篠田正司・・・水産庁海洋漁業部国際課</p> <p>計画管理・無償資金協力・・・甲斐直樹・・・国際協力事業団無償資金協力部 基本設計課</p> <p>建築計画・・・杉重彦・・・(株)杉建築設計事務所</p> <p>水産・・・讃井友規・・・(株)杉建築設計事務所</p> <p>事業評価・・・能登登喜子・・・(株)杉建築設計事務所</p> <p>資機材・・・宮田光明・・・(株)杉建築設計事務所</p>

I. 協力実施プロセス（プロセス）

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>（内容）チリ国政府は、我国との技協協定（1978.7.28.）に基づき、我国からの経済技術協力を前提として、同国において低所得層を形成する沿岸漁民の経済的・技術的向上を目的とする沿岸漁業振興計画を立案した。同計画は沿岸漁業訓練普及センターを建設し、本センターを核とした沿岸漁業振興を推進することであり、無償資金協力によるセンター建設と同時にプロ技協としては、次の協力を要請した。</p> <p>i) センター設置地区の沿岸漁民を対象に、生産活動を通じた実習訓練に重点を置く。 ii) 対象を周辺地域の沿岸漁民及び漁業関係者へと拡大し、訓練普及を行う。 iii) 州全体または全国の沿岸漁業振興のための拠点としての訓練センターへと発展させる。</p> <p>（背景）コロネル市は近郊の炭坑と共に発展してきた町であるが、石炭産業の斜陽化と共に失業者が増大、深刻。これら失業者が沿岸漁業に一時的な職を求めて進出し、ボートによる手釣り漁業者が増大した。販売上の組織がなく、インフラも存在しないため、沿岸漁業の組織的、企業的発展はなく前近代的な漁業にとどまっている。漁民の定着化、生産意欲向上にセンターが大きな推進力となることを期待している。：コロネル市長談、長期調査報告書</p>
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1)要請発出 (2)プロジェクト形成調査 (3)事前調査 (4)長期調査員 (5)実施協議 (6)専門家派遣開始 (7)計画打合せ (8)巡回指導 (9)中間評価・巡回指導 (10)終了時評価</p>	<p>1981年7月 なし 1981年9月19日～1981年10月7日 団長・総括・・・佐伯靖彦・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室長 協力企画・・・村上進・・・農林水産省経済局国際協力課係長 開発計画・・・高木伸雄・・・水産庁漁港部計画課課長補佐 業務調整・・・神瀬哲・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室長代理 山田よしみ・・・訓練普及計画（魚労）・・・1982年8月6日～1983年3月31日 沢井友規・・・訓練普及計画（水産加工）・・・1982年4月1日～1983年3月31日 1982年12月8日～1982年12月23日 R/D署名・交換・・・1982年12月17日 団長・総括・野村正恒・・・水産庁東海区水産研究所水質部主任研究官 施設運用・・・浜田研一・・・水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室技術協力係長 訓練計画・・・秋山俊孝・・・青森県水産物加工研究所長 魚労技術・・・鈴木直みち・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室特別嘱託 業務調整・・・篠田邦裕・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室 1983年4月1日 1983年11月28日～1983年12月15日 団長・総括・・・野村正恒・・・水産庁東海区水産研究所水質部主任研究官 協力企画・・・宮川由一・・・水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室経済協力班 訓練計画（沿岸漁業）新井紀之・・・国際協力事業団韓国専門家、前ペルー国立農科大学教授 業務調整・・・篠田邦裕・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室 1985年2月25日～1985年3月11日 団長・総括・・・野村正恒・・・元水産庁東海区水産研究所水質部主任研究官 業務調整・・・草間政幸・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室 1986年3月6日～1986年3月20日 団長・総括・・・尾島起己・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室長 漁業・・・的場実・・・水産庁振興部開発課指導係長 水産加工・・・福田裕・・・青森県水産加工研究所研究管理官 業務調整・・・影山智博・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室 1987年11月24日～1987年12月10日 団長・総括・・・植松安興・・・水産庁国際課 協力企画・・・今井豊司・・・農林水産省国際協力課 漁業訓練・・・河替力・・・水産庁遠洋課 水産加工・・・村上圭郎・・・青森県水産課 業務調整・・・橋本敏・・・国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室</p>
<p>3. 協力実施過程における特記事項</p>	<p>センター運営機関は漁業次官官房との委託契約による外部機関に委ねる。 1983年4月～1985年12月・・・IFOP、86年1月～プロジェクト終了・・・FUNCAP</p>
<p>4. 他の協力事業との関連</p>	<p>無償資金協力による施設建設、機材供与。</p>

調査年度	調査項目		調査方法		調査結果		調査の概要
	調査項目	調査方法	調査結果	調査の概要			
昭和47年度	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	調査の概要
昭和48年度	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	① 調査項目 ② 調査方法 ③ 調査結果	調査の概要

<p>例外 送致</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>
<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>	<p>田村道分カ、</p>
<p>田村道分カ、</p>							

Ⅷ. 案件の効果

効果\効果の の広が\内容 り\と受益者\	技 術 的 インパクト	制 度 的 インパクト	経 済 的 インパクト	社会文化的 インパクト	環 境 的 インパクト	そ の 他 の インパクト
プロジェクト ・レベルの インパクトと 受益者	カウンターパートに 対する、さつまあげ、ハ ンバーグ、かまぼこ、 ソーセージ等の加工の 技術移転。 C/Pは調査時点で全 員民間企業等に去った のでセンター内に受益 者はいない。	実習主体という訓練方 式により、これまでの 理論中心の訓練から、 実習を中心とした訓練 普及の重要性が認識さ れた。	協力期間中、センターで の加工、漁獲部門での就 業の機会を周辺家計に与 え、補助的収入増に貢献 した。	訓練普及を通じて、 新技術取得に伴う効 率化への必要性の認識 がうまれた。		
セクター ・レベルの インパクトと 受益者	漁業技術の中で、常備 漁民にとって適正な技 術の特定化がある程度 行われた。	チリ国にとって本件 のような一貫した訓練普 及プロジェクトは初め てのことであり、常備 漁民の行動様式、思考 形態を把握し以後の普 及活動を行う上で良い 経験であった。		自由放任体制の下で 企業の漁業の発展が 注目される中で、常 備漁民を市場経済の 企業の漁民として参 加させる環境を開い た。		
地域への インパクトと 受益者	常備漁民に対する新技 術の宣伝効果、沿岸漁 業振興上の適正な漁業 技術の実験、確認が行 われたこと。	加工品、鮮魚の流通販 売路の試験的開拓が行 われた。				
マクロ ・レベルの インパクトと 受益者		漁業次官官房監督検閲 のうち従来にない教育 訓練機関が誕生した。 常備漁業振興に対す る予算措置が少額なが ら具体化した。				
効果発生及び その広がりの 要因（予期し た効果が発生 しない場合の 理由を含む）	技術協力終了後C/P がセンターから流出し た。。隔地漁民への普 及は宙泊施設不備等 により風潮に終わった		習得技術を漁業に生かす ための機材等購入につ いて、漁民に対する金融 支援等の施策が導入され なかった。			

IV. 自立発展性

(終了時評価時の見直し)

(事後評価結果)

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1)組織存立への政策的支援の有無</p> <p>(2)管理運営体制の妥当性</p> <p>(3)管理運営能力の有無</p>	<p>報告書記述なし</p> <p>報告書記述なし</p> <p>報告書記述なし</p>	<p>1990年3月までの軍事政権は、教育、医療等例外部門以外の各種振興策実施下部機関に対し独立採算を課していたため、組織存立への実質的な政策的支援はなかった。民政移管後、新漁業法の制定（沿岸漁業振興基金設置が盛り込まれている同法案は調査回来訪時審議中）、FUNCAPを中心とした振興策（同センターの活性化、全国レベルのリブセンターによる訓練普及等）などを準備中。</p> <p>1986年より新設財団（FUNCAP）が運営を委託され、収益事業を徐々に拡大し、訓練普及部門経費に充当する体制（独立採算性）を取った。この措置は、上述旧軍事政権の基本方針を前提とする限り、組織存立のためには認めざるをえない。しかし、FUNCAPは収益、非収益部門のバランスを確立し同センターの運営を軌道にのせるまえに業務の拡大を指向したため、固定費の増大が同センターの運営基盤を脆弱化した。このような事態を容認したセンターの運営審議会のあり方（有力者の形式的隠列など）漁業次官官房の認識などがとわれなければならない。</p> <p>管理運営面で間接的貢献をおこなっていた日本人専門家チームが去ったあと、独立採算を前提としたセンター活動維持という困難な課題の下、同センターの存立目的・活動内容の再確認が十分なされず、中・長期展望をかねていた状況は、管理運営能力の有無判断以前の課題（基本方針の設定）が未解決なまま放置されていたことを意味する。</p>
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1)必要経費の資金源</p> <p>(2)公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3)自主財源による費用回収状況</p>	<p>チリ側の計画通り漁業訓練普及の核となり研修を行うための予算措置は十分配慮する必要がある。</p> <p>予算は従来通りFUCAPから</p> <p>生産活動による自己資金</p>	<p>漁労分野の漁獲物を鮮魚として販売、または加工部門の材料として利用。加工部門は民間企業への委託を行う。訓練普及事業経費の一部は協議間からの委託訓練による。</p> <p>旧軍事政権の基本政策（独立採算）の下、公的補助比率は一貫して低下を続けた。</p> <p>漁獲高には自然条件等の不安定要因がつきまとい、漁労部門収益は不安定。加工部門の民間企業への委託生産は、周辺へのミール工場進出（83年当時1社、現在23社）に伴い減少していった。施設、機材の過剰使用によって訓練普及経費の充當が行われたが、同時に実施されるべき施設、機材の保守管理更新が十分配慮されず、老朽化、消耗が進行し、センター全体としては累積赤字を出すようになった。</p>
<p>3. 物的・技術的自立発展</p> <p>(1)移転技術の定着状況</p> <p>(2)要員配置定着状況</p> <p>(3)施設・機材の保守管理</p> <p>4. その他自立発展にかかわる特記事項</p>	<p>予定通り技術は移転された ただし、定置網については応用力に疑問あり。</p> <p>報告書記述なし</p> <p>機材の保守維持管理のため予算措置は十分配慮する必要がある。 特に言及なし</p>	<p>プロ技協当時のカウンターパートが1990年当時までに転出。1990年7月再開されたが残り2名も脱出した。</p> <p>施設・機材の酷使により保守・管理のための財源・人員・スペアパーツ供給が追いつかず、老朽化・損耗を加速した。</p> <p>発展のための前提：全国レベルへ拡大するときの当センターの位置付けの明確化、訓練普及等非収益部門のバランスと予算手当ての継続性の確保。センター（現場）とFUNCAPとの連携の強化。漁労はFUNCAP、加工はIFOPという2運営主体間の連携、それを統括するセンター運営審議会管理能力、意思決定の整合性、および漁業次官官房との意志疎通チャンネルの確立。政府レベルの振興政策の一貫性。</p>

V. 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国との合意形成 (R/D又は協定) の妥当性 あるいは問題点</p>	<p>チリ側C/Pに対し、漁労、加工技術の移転を行い、これらC/Pを通じた沿岸漁民への訓練、普及が想定されたが、訓練、普及方法（センターを中心とするか、漁村へ出向くか）についての中、長期的見通しが脆弱であった点。 又、漁民の組織化、流通体制の整備などはチリ側分担となっているが、その達成に要するタイムスケジュールの確認、及びその進捗状況と訓練、普及テンポの整合性の確認がなされていない。</p>
<p>2. 相手国ニーズの把握状況 (1) 事前の情報収集 (2) 緊急性及び優先度の把握 (3) 協力可否判断の妥当性</p>	<p>無償資金協力の事前調査においてチリ側の政府レベルでのニーズの確認が行われているが、上位計画であるチリ側作成「沿岸漁業振興計画」の日本側への提示は基本設計調査団の現地調査中に行われており、本上位計画におけるセンターの位置付け、センター活動とチリ側政策・制度整備の整合性と関係の確認、進捗状況チェック機構の詰めがなされていない。漁民の行動様式、思考形態を把握した上での訓練普及ノウハウが未確立であった。 1982年の大幅な景気後退に伴う社会情勢不安定化により、チリ側にとっては政治的に緊急性をもっていたのであろうが、日本側としてこのチリ側の政治的緊急度を過大に評価したのではないか。 政治的緊急性はある、長期的に見て必須の案件ではあったものの、その遠大な目標達成のための、実施体制の確認が粗雑で時期尚早の感がある。</p>
<p>3. 協力計画の策定過程 (1) 目標レベルの妥当性 (2) 開発目標、案件目的、ア外ア外、イ外イ外の相互関連性に対する計画設定の妥当性 (3) イ外イ外 各項目の品目量質、機能についての妥当性 (4) 相手国実施態勢の把握状況 (5) 国内支援体制の準備状況</p>	<p>訓練普及の主体となるチリ側C/Pへの技術移転を目指したが、日本側想定の実習中心の訓練方法と、C/Pの理論偏重傾向の齟齬が見られ、訓練普及体制の中でのC/P配置に問題があった。 B/D段階で、各要素間の相互関連性に対する吟味が十分なされていなかったため、暗黙のうちに案件目的達成をすべてプロ技協に押しつける結果となった。 日本側の想定していた訓練普及センターとしての機能からのみ見れば妥当であったといえるが、チリ側の想定していた沿岸漁業開発構想の中の一部にすぎないという点が、十分に理解されて、日本側・チリ側の業務のデマケが現実的な形で組み込まれたかどうかには疑問がある。 運営機関が漁業次官官房→I F O P→F U N C A Pと技協進行中に変更されていることから、実施体制が確立されていなかった。 計画策定過程において数々の不確定要因があり、技協進捗に応じたモニタリングが極めて重要であったにもかかわらず、国内支援体制は整備されておらず、巡回指導ミッションは当初R/Dへの軌道修正・回帰に固執した。</p>
<p>4. 実施スケジュールの妥当性</p>	<p>チリ側C/Pへの技術移転は計画通り順調に終了したが、このC/Pを通じた漁民への訓練普及についての段階的実施スケジュール・方法についてきめ細かい準備はなされなかった。チリ側責任範囲の漁民の組織化等については、順調な進捗が見られなかった。</p>

VI. 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<p>案件目的の具体化を行う手段、裨益者への普及方法等、未確認なままプロ技協が行われた点からして、協力規模への適切な判断基準があったとは思われない。</p>
<p>2. 協力実施のミグ 妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員受け入れ ・ 計画打ち合わせ ・ 巡回指導 ・ 機材修理 	<p>プロ技協開始に先立ち、長期調査が行われたが、既に無償資金協力による施設建設が始まっており、又、長期調査目的が各漁村の現状調査に限定され、案件目的達成を視野に入れた実施体制確認が行われず、B/Dおよび技術協力R/D作成・修正には寄与しなかった。初期段階での専門家派遣は遅過ぎたと考えられ、又そのT/Rも限定され過ぎていた。</p> <p>順調であった。</p> <p>計画打ち合わせを、プロ技協開始の相当程度以前に行い、必要とあればニーズ把握、協力規模の設定、実施スケジュール等に関して専門家の投入などの準備が必要であった。</p> <p>タイミングは妥当である。</p> <p>独立採算を達成する必要から、本来実習プラントである生産部門の機材が濫使される中、減価償却は行われず、定期的な修理が行われたかどうかは疑わしい。</p>
<p>3. 国内支援体制の妥当性</p>	<p>プロ技協による技術移転が効果を上げるためには、漁民組織化、流通体制整備などチリ側分担分野が平行して進展せねばならないが、巡回指導等、日本側モニタリングが当初R/D厳守に固定化されており、チリ側の責任部分を促進させる力となり得なかった点問題が残る。</p>
<p>4. プロジェクトへの投入金額の妥当性（投入予定額と実績との比較等）</p>	<p>訓練普及センターとしてのみ見れば、妥当な規模であろう。</p>
<p>5. 無償等他の協力形態とのリカーブの効率性／OECD・第3国国際援助機構による協力とのリカーブ</p>	<p>長期調査員の派遣が、B/DおよびR/Dに有効な提案をなし得なかった点、派遣時期、調査目的等に改善の余地があるといえよう。</p>
<p>6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用</p>	<p>ハード先行型の問題点を浮き彫りにする意味では、典型的な事例として活用できる。</p>

VII. 評価結果のフィードバック

<p>1. アフターケアの必要性 (必要な分野/方法/ 実施のタイミング)</p>	<p>民政移管に伴う政策変更(弱者救済措置の導入)の下、漁業次官の強い要望を受け、JICAは現状調査のため1990年8月に水産加工分野、9月に沿岸漁業の長期調査員を派遣1990年11月17-26日アフターケア調査団を派遣した。期間2年間のアフターケア実施ミニッツが1990年12月7日締結された</p>
<p>2. 技術協力実施上改善すべき事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・案件審査段階において、相手側実施体制の整備状況、政策支援の可能性の程度、財政措置の継続的实施の見きわめが決定的に重要との認識を持つこと。 ・訓練普及事業には、受益者のニーズ把握、目標およびそこに至る方法の初期設定に具体性・現実性を持たせて技協につなぐことが肝要。 ・日本側インプットと相手側インプットの明確化を計り、両者間の連携がはかれるよう、モニタリング体制を確立すべきこと。
<p>3. 制度的改変が必要と考えられる事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・受益者のニーズ把握、相手側実施体制の整備等外的要因がある程度満足な状態になるまで無償資金協力を延期する意志決定機構、及び代替案の検討機構の確立。
<p>4. プロジェクト成否の要因分析等その他の教訓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・C/Pへの技術移転という観点からはほぼ成功、受益者への波及効果まで視野に入れると不成功と判定される。この要因は以下の通り。 ・C/Pが受益者への普及ノウハウを持っていなかったため日本人専門家による技術移転成果が活きなかった。 ・政策的支援(流通制度整備、漁民への政策金融の導入等)が行われず、普及事業を側面から補完しなかったため漁民の関心を掘り起こせなかった。 ・チリ国の基本方針としての独立採算による運営を日本側が施設設計に反映しなかったため、後に生産活動維持のための現有施設の酷使の原因となった。
<p>5. その他の教訓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チリ国では医療・教育を除く大半の社会政策的事業も独立採算を原則としているので、財政基盤を確立できる施設機材を盛り込む。
<p>6. 提言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当国にとって軍事政権登場以来過去10年間未経験であった社会政策的事業に大規模な協力を行うときは、十分なリードタイムをとって案件形成を行う。可能であれば、現地側窓口機関に専門家を派遣しつつ案件形成を行うのが効率的で失敗も少ないであろう

JICA

