

6. 質問表集計結果

ブラジル（相手国技術窓口用）は未接到のため省略。

ブラジル（相手国関係機関用）

* 機関（部門）名：* Superintendency for the Development of the Northeast Region

* Department of Civil Construction Technology.

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

* 貴機関（部門）の職務について簡単に述べて下さい。

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

連邦機関として、主な目的はブラジル北西部の社会、経済開発を促進することである。SUDENEは、自然資源のよりよい知識に関する物、近代工業セクターの実行、人的資源ならびに組織開発の実施、等さまざまな活動を促進してきた。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

われわれの部門は以下の土木工学の分野に関係している。

水利、基礎衛生と環境、応用水文学、道路と通行、材料とコンクリート技術、鉄筋コンクリート

質 問

I. 関係分野研修の重要性について

1. 貴機関でどの部門が優先的に扱われますか？

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

生活用水、家畜・農業用水

その理由：北東部の77%が半乾燥地帯であり、恒常的に干ばつの問題を抱えている。

* Department of Civil Construction Technology.

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

基礎衛生と環境、応用水文学

その理由：開発促進のため。

2. その部門には現在何かプロジェクトがありますか？

(1) はい： 2

いいえ：

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

東北地区、水の社会基盤強化プログラム実施を始めたところである。

主な目的は、干ばつを起こる地域に水を供給しやすくするために、さまざまなタイプの水施設を建築することである。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

開発と環境分野の理学修士コースの設立許可をブラジル文部省に申請中

(2) 過去3年以内では何かプロジェクトがありましたか？

はい： 1

いいえ： 1

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

それは、水の供給、廃水、公衆衛生の整備である。

(3) これから5年以内では何かプロジェクトがありますか？

はい： 1

いいえ： 1

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

—水質研究所の建設と開発

—パライバ、ホアオ・ペソアのフグアリベ都市貯水池の種々対策の設定

—水力学研究所向けデータ収集のための用具

—水性生物、水質、とパライバのママンガアペ河口の水力学の評価

II. 研修の評価

1. 上記研修目的は貴国該当分野の要求に答えるものですか？

はい： 2

いいえ：

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

2. 貴国の環境（水質）分野の要求により適切に答えるために上記研修目的を変える必要がある
と思いますか？

はい：

いいえ： 2

「はい」の場合、その提案あるいは代わりとなる目的を述べて下さい。

3. 貴機関は研修員の成果を帰国後評価しますか？

はい： 1

いいえ： 1

「はい」の場合、どのように評価するか述べて下さい。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

コース終了後のレポートとセミナーを行なうことで本大学関係者にその成果が発表される。

Ⅲ. 研修員の選択

1. JICA研修の参加者をどのように選びますか？

応募者の選択手順を詳細に述べて下さい。

(どのような試験を課すかとか、面接を行うか、等)

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

応募者の直接の上司が本機関の目的のため研修の重要性を確認するため、面接をおこなう。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

● 経歴の分析

● 部門の関心度

● 関係分野における新技術

2. 参加研修員の選択にあたって、どのくらいの期間を要しますか？

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

三か月

3. 当研修コースの情報はどこから入手しましたか？(具体的には、どこから当研修のGI (General Information) 入手しましたか)そして、部下にそれをどのように知らせましたか？

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

国際協力部より得た情報を研修科目にあった部門に配布する。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

ベルナンブコ、レシフェの日本領事館より直接

Ⅳ. 適用性

1. 研修員が持ち帰った研修成果の活用性に関する質問

1) 研修員が持ち帰ったものを適用した結果、どのような成果が得られましたか？

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

われわれがその地域のために作成している計画の質に成果として結実している。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

環境汚染管理の分野に新しい技術を応用、採用している。

2) 研修員が持ち帰った知識、情報をどのように活用したか詳細に述べてください。

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

東北地区開発計画・プログラムの作成・実施に関わる技術者によって、その知識が利用されている。それは1993年政府アクションプラン、1992年水の社会基盤の強化プログラム、衛生プログラム等である。

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

土木工学の卒業コースで講義・実習される。

2. 研修員の得た知識の有効利用を推進する計画がありますか？

はい： 2

いいえ：

「はい」の場合簡単に述べて下さい。

V. 海外研修について

1. 日本以外で、同様の研修やセミナーに出席したことがありますか？

いいえ：

はい： 2

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

オランダ、イギリス、アメリカ

2. 他国の研修と比較し、本コースの改善に資するコメントがありますか？

* Department of Civil Construction Technology,

Technology Center, Federal University of Paraiba, Brazil

特にないが、日本で行なわれた Sergio Rolim Mendonca 教授の水質汚染管理の講義がすばらしかったと、帰国研修員から聞いている。

VI. 関連研修コースに関して何か要望があれば述べて下さい。

* Superintendency for the Development of the Northeast Region

前もって計画を立てるためにも、情報は十分な時間的余裕をもって流すことが大切である。

ブラジル（帰国研修員用）

Ⅱ．研修の活用にあたって（以下の質問に答えて下さい）

1．帰国後本研修（講義、見学、並びに研修旅行）で得た知識や経験を日常業務に活用しましたか？

いいえ： 0

「いいえ」の場合、理由を述べて下さい。

はい： 14

「はい」の場合、以下の質問に答えて下さい。

(1) 研修プログラムの中でどのような内容、知識、経験をあなたの業務に活用しましたか？

- 水質汚染管理とシステム
大気汚染管理装置と計測
廃棄物管理
環境政策と管理 (ASSIS PEDRO PERIN PICCINE)
- 大気汚染管理計画
大気汚染管理技術
環境政策プログラム (JOAO VICENTE DE ASSUNCAO)
- 環境汚染管理プログラム
大気汚染管理技術と調査
廃棄物管理 (PAULO TETUIA HASEGAWA)
- 下水道網、ポンプ、転化サイフォン、廃水処理プラントの設計、建設についての講義
(パライバ大学にて) (SERGIO ROLIM MENDONCA)
- パラナ州環境局環境部長となった。 (URIVALD PAWLOWSKY)
- 環境標準・基準
環境管理
処理技術
有害物質管理 (MARIA REGINA MONTEIRO DE BARROS DA FONSECA)
- 水汚染管理プログラム
監視システム
戦略計画プログラム
富栄養化管理プログラム他 (VICTOR MONTEIRO BARBOSA COELHO)
- 水質—河川流域管理—情報システム—汚染管理—環境立法
(ALBANO FERNANDES DE CARVALHO FILHO)
- 廃水処理プラントの管理、設計、操業の低コスト化 (MARIÓ MARMO F. PEIRANO)
- 主に監視科目

- 環境行政への財政的アプローチ
環境影響と開発 (ROBERTO KENJI SUHARA)
- 日本の環境立法は河川への工業廃水管理に役立った。
富栄養化 (JOSE CLOVIS SABER)
- 水道、衛生、廃棄物に関するすべて。 (JOSE CARLOS DERISIO)
- 水道、衛生、廃棄物に関するすべて。 (SILVIO SILVEIRA BRACA)

(2) どのように活用したかを詳細に述べて下さい。

- 州環境庁の管理職として、また、講義にも活用した。 (PICCINI)
- 大気汚染管理プログラム：CETESNで公害管理プログラムの管理職として働いているが、サンパウロ首都圏での二酸化硫黄削減戦略に参加している。
大気汚染管理技術：CETESBの大気汚染管理プロジェクト主任として環境政策プログラムではサンパウロ州クバタオ地区他の規定設定に参加し、またサンパウロ首都圏工業区分グループの代表も勤めている。 (ASSUNCAO)
- 1978年1月から1979年10月までCETESN公害管理の監督者として二酸化硫黄及び微粒子計画を実施しているサンパウロ首都圏の活動責任者であった。
日本での経験は戦略計画、実施に役立った。 (HASEGAWA)
- ブラジルの現状に合わせた。 (MENDONCA)
- 日本で見た技術を活動に活用した。 (PAWLOWSKY)
- リオデジャネイロの水質と廃棄物の基準の実施
汚染物質の許容量設定
実施管理 (MONTEIRO)
- 日本と同じ方法をブラジル（リオデジャネイロ）に合わせた。 (COELHO)
- 実施グループ、議会の公聴会への参加、水資源政策とその管理システムの立法を勧める
レポート提出。 (FILHO)
- 工業廃水削減のための廃水処理プラントの設計、操業。 (PEIRANO)
- 帰国後、サンパウロ州ピラシカバ川の水質自動監視ステーションを設置に携わった。日本での見学が役立った。 (GUAZZELLI)
- No.2に述べたプロジェクトに参加し、調整業務を行っている。 (SUHARA)
- 水質監視システムを改善する。 (SABER)
- わが国の状況に合わせる。 (DERISIO)
- ブラジルの北東部の社会・経済開発計画の実施・準備に主に活用する。 (BRACA)

(3) 帰国後ただちに研修で得た知識、技術を業務に活用しましたか？

いいえ： 2

「いいえ」の場合理由を述べて下さい。

- わが国及び州では4年毎に上が代わる可能性があり、要職はその時の政府政党の強

い影響を受けるから。(PICCINI)

●公害防止の日本のシステムは近代的自動的で開発途上国にはむかない。(SABER)

は い： 11

2. 研修のうちで業務に役立たなかったものがありますか？

いいえ： 12

は い： 2

「はい」の場合理由を述べて下さい。

●日本の技術開発レベルは非常に高いので直接、移すのは不可能。(MENDONCA)

●いくつかあまり活用できないものがあった。例えば森林管理。関連性はあるのだが私の分野は主に水に関する環境科学。(FILHO)

●すべて有益な科目ばかりだが理論より実践が望ましい。(SABER)

3. 研修成果を業務に活用するにあたっての問題点に関して以下の質問に答えて下さい。

(1) 研修成果を活用するにあたって、あなたの上司は協力的ですか、あるいは、協力的でしたか？

は い： 13

いいえ： 1

(2) 研修成果を活用するにあたって、十分な用具、材料を与えられましたか？

は い： 9

いいえ： 5

(3) 研修成果を活用するにあたって、十分な人材を与えられましたか？

は い： 9

いいえ： 5

(4) 研修成果を活用するにあたって、他に何か問題点があれば述べて下さい。

●政治優先

実質的計画、必要な財政源なしの多くの活動

実用的行動を避けたONGの過度の監督 (PICCINI)

●水と廃水の物理的、化学的、微生物分析のための研究所開発に装置と物資が不足している。

(MENDONCA)

●環境保護は州政府にとって最優先事ではない。(PAWLOWSKY)

●工業、下水道に処理技術を取り入れるのに財源不足。(MONTEIRO)

●データとコンピューター・プログラム不足。(COELHO)

●制度上のむずかしさ。現在ある河川流域委員会の再建に取り組むための決定が必要。

(FILHO)

●今度の選挙で環境党や環境保護の考えを持つ政治家が選ばれたのでパラナ州は悪政の時期

からより良い状態になり仕事もやりやすくなるだろう。

(SABER)

Ⅲ. 研修の評価

1. 研修プログラムはあなたの期待あるいは目標に沿うものでしたか？

(1) 講習については、

はい： 11

いいえ： 3

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

- 言葉の問題。 (MONTEIRO)
- いくつかの講義は少し表面的で、何人かの講師の英語が問題だった。 (FILHO)
- 理論が実習を越えていた。 (SABER)
- 日本語から英語への通訳が問題だった。 (DERISIO)

(2) 見学については、

はい： 12

いいえ： 1

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

- たくさんあったが充分深いものではなかった。 (SABER)

(3) 実習については、

はい： 10

いいえ： 4

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

- コース中訪れた処理施設の技術スタッフと十分な話し合いが出来なかった。 (PAWLOWSKY)
- 実習はなく講義と見学だけだった。 (FILHO)
- 実習はなかった。 (GUAZZELLI)
- 表面的だった。 (SABER)

2. 今後の研修で力を入れたい、あるいは新たに導入したい知識や技術がありますか？あれば、その理由は？

- 環境問題を最小限にし、それぞれの条件に合った解決法を示すため何がなされているかを見学する。 (PICCINI)
- コースからのインフォメーションは重要なものばかりだ。情報は最新のものにした方が良いが、すでにそれはなされている事だろう。 (ASSUNCAO)
- 日本に行ったのは1978年だったが、もしまだ行われていないなら環境問題の課題、それぞれの要因と解決法に重点をおいてほしい。 (HASEGAWA)

●工業工程技術、処理・リサイクル技術について深く話し合える見学にしてほしい。
(PAWLOWSKY)

●第三世界の開発継続
低コスト技術
廃棄物を最小限に
(MONTEIRO)

●開発途上国の貧しい地域に低コストの衛生技術を導入する。
開発途上国への投資の優先権確立。
(COELHO)

●大気・水は生命の源であるからコースでもっと深く探られるべきである。
(FILHO)

●廃水からの重金属除去技術
(PEIRANO)

●公害監視と管理の統計的方法
(GUAZZELLI)

●Streeter, Phelpsより新しく近代的な技術や数学的モデルを川の浄化作用に活用するケース
スタディ。
(SABER)

3. 研修プログラムを改善するために何かコメントがあれば、述べて下さい。

●見学は講義より良い。
(PICCINI)

●ユニークな提案だが、同じような経験や知識をもったグループ作りが生産的である。私のグループには環境管理の分野に経験の少ない人が何人もいた。CETESBの人はその分野の知識も経験も豊富である。
(ASSUNCAO)

●環境保護と公害管理の知識について雑多なグループだった。難しいと思うが同じレベルの経験を持つ人を選んでほしい。
(HASEGAWA)

●もっとケース・スタディを
見学はもっと詳しく
(PAWLOWSKY)

●コース終了後環境庁や企業で研修
(MONTEIRO)

●コースのプログラムは開発途上国の問題を取り上げ、道を示して南と北のギャップを小さく
しなければならない。
(COELHO)

●コースの終わりに少なくとも3日間研修員が興味を持った分野のエキスパートと話し合いが
出来ると良い。
(FILHO)

●企業や政府の技術者の教育を持続する通信コースの開発。
(GUAZZELI)

IV. 帰国研修員に対するフォローアップ

1. JICAはアフターケアの一環として研修員や帰国研修員同窓会支援団体に雑誌を配布して
きましたが、他に何か要望がありますか？

●昨年は何も送られて来なかった。期待している。
(PICCINI)

●毎年JICAのコースについてのインフォメーション
(MENDONCA)

●個別コースと日本の大学との交換プログラムの可能性について知りたい。(PAWLOWSKY)

- 他の研修の必要性の定期的チェック (FILHO)
- 今まで何も受け取っていない。 (PEIRANO)
- 日本の新技術の雑誌 (SABER)
- 十分な支援を受けている。雑誌送付の遅れは避けてほしい。 (BRACA)

V. 海外研修について

1. 日本以外で、同様の研修やセミナーに出席したことがありますか？

いいえ： 9

はい： 5

2. 他国の研修と比較し、本コースの改善に資するコメントがありますか？

- 9年離れているので比較は難しい。ドイツのは環境事業についての個人的経験を示し合う時間がたくさんあったのが良かった。 (PICCINI)
- 日本のコースはすばらしかった。 (MENDONCA)
- その局での特定の研修 (MONTEIRO)
- 日本の環境行政コースはたいへん良いものだったが、ドイツでの研修の方が自分に合っているように思う。なぜなら研修員の資格で色々な専門家に接する機関に働き、その上他の研究所を訪ね、色々な問題について話し合った。このような研修は特定の分野の知識を深めてくれる。 (FILHO)
- 次の科目の時間の延長
 - RISR 評価
 - 環境政策 (SUHARA)
- ドイツでは自分のプログラムを作成し、話し合いのトピックを選べた。 (SABER)
- 40日間のコースは充分なものだった。JICAが研修期間を延長するなら、いくつかの科目はより良いものとなると考える。 (BRACA)

コロンビアICETEX (技術窓口)

(相手国技術窓口用)

*機関(部門)名: ICETEX—海外留学技術研修奨学基金

(Columbia Institute of Educational Loans and Technical Studies Abroad)

国際計画企画部 (Technical Subdirection—International Programmes Division)

*貴機関(部門)の職務について簡単に述べて下さい。

- 国際協力に基づき、他国並びに国際機関よりコロンビアが受ける海外留学のための奨学金の供与
- コロンビアの外国留学生に対する奨学金プログラム
- 補完的な業務として: ISICカードの発行、航空券の割引、コロンビアでの英語コース

質 問

I. 人材開発計画について

1. 現在、人材開発計画について基本方針がありますか?

はい:

いいえ:

「はい」の場合簡単に理由を述べて下さい。

(参考資料があれば、添付して下さい。)

ICETEXは人材開発についての年次計画がある。

1995年の計画は作成中である。

2. 環境(水質)分野Ⅱで人材開発を推進するためのプロジェクトがありますか?

はい:

いいえ:

「はい」の場合簡単に理由を述べて下さい。

(参考資料があれば、添付して下さい。)

環境分野はICETEXの主要目的に直接的に関係するものではないため。

Ⅲ. 参加者選択について

1. 集団研修コースのG. I.の配布先をどのように選定していますか？

ICETEXは各地にある21の事業所を通じて当分野に関係する私的、公的団体に該当コースの情報を配布する。

研修情報として、期間、場所、研修科目、手当等の情報を入れてある。

2. 貴部門では、関係機関より推薦させた候補者をどのように選びますか？

ICETEXは、各種奨学金に応募された候補者の書類を国家交流委員会で2週間ごとに審査する。この委員会はICETEXの管轄にあり、各州の代表7人から成る。

候補者の選択の基本的な規準は；供与国の要求を満たす者、学歴の高い者、候補者選出地域が適切であり、ばらつきがないこと、候補者を推す団体の重要性、候補者の収入が低いこと

3. 当該分野（環境・水質Ⅱ）で人材開発に関する教育システムがありますか？

はい：

いいえ：

「はい」の場合簡単に理由を述べて下さい。

（参考資料があれば、添付して下さい。）

設問2で述べたとおり、該当分野の教育システムがない。

Ⅱ. 研修評価について

上記研修は環境（水質）Ⅱ分野の人材開発に効果的だと思いますか？

はい：

いいえ：

「はい」の場合簡単に理由を述べて下さい。

（参考資料があれば、添付して下さい。）

当該プログラムの応募人数からみて、環境分野に於ける人材の促進は重要でありわが国の発展にとって、この問題は重大であると思われる。

コロンビア（相手国関係機関用）

（相手国関係機関用）

機関（部門）名： BIOMA(Ingenieria Ambiental)

* U. National

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas y Salas HDA

* Corporacion Autonoma regional Del Quindio C. R. Q.

* Department of Enviomental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

*貴機関（部門）の職務について簡単に述べて下さい。

* BIOMA(Ingenieria Ambiental)

—（私的、公共）開発プロジェクトの環境に与える影響のアセスメント

—カリ都市生活における環境汚染物質の記録

—河川流域保護・監理プロジェクト

—EMCALI(Municipal Public Service Organization)によるカリ河川流域の植林

—カリにおける主な環境問題コンサルティング（カリの人口は二百万人）

—EIAのプログラムとカウカ渓谷監査役にたいする環境管理研修

* U. National

—土木工学専門である。現代土木工学は環境問題と密接に関わっている。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas y Salas HDA

—土木、環境、衛生工学を管轄する。また会社設立、代表なども行なう。

* Corporacion Autonoma Regional Del Quindio C. R. Q.

—国家政策の遂行（キンディオ部門の環境計画）C. R. Q.はキンディオ部門の中で、環境問題に関して最大権力を有する。

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—カリにおける環境保全戦略の作成、主にカリ市中央政策範囲内で、大気汚染に取り組む

—当局で立案された戦略実施のために、地域保システムに技術支援を行なうプロの育成にあたる。他事業部門や私的健康教育機関（EL VALLE大学のような）との保健環境保全の合併プロジェクトの調整

—社会生活レベルでの、われわれの戦略の実施

質 問

I. 関係分野研修の重要性について

1. 貴機関でどの部門が優先的に扱われますか？

* BIOMA

—開発プロジェクトの環境影響アセスメント（技術プロジェクト）

その理由：●1994年12月22日制定の新法案99によりコロンビア政府は国内の技術プロジェクトについて、EIAの規制に準拠しなければならない。

●政府機関は、この法案推進のため訓練を受けなければならない。

* U. National

—建築分野

その理由：従来建築分野に重点を置いてきたが、地上にある人間の活動にまつわる問題の大きさに気付くにつれ、環境問題の経験、知識に大きな関心を持つようになった。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

—環境行政：水質汚染、大気汚染、騒音とゴミ問題

その理由：担当分野であるため

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—大気汚染

その理由：他の環境問題は他の部所で扱われる。例えば、C. V. C. (Corporacion del valle del Cauca) は水資源、水質汚染を扱い、水道局は水道を、EMSIRUAは廃棄物を、という具合である。

2. その部門には現在何かプロジェクトがありますか？

(1) はい： 3

いいえ： 2

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

* BIOMA

—EIAの採掘プロジェクト

—EIAがカリの村落に接触する方法

—EIAの保健婦の研修

—EIAの管理部門への研修

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

—カルタグ自治区は多くの環境復元プロジェクトを持っており、カルタグ内の候補地を調査中である。

* Department of Enviomental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—カリの大気浄化

—カリ市議会の許可を得るための環境問題に対する原案作成

(2) 過去3年以内では何かプロジェクトがありましたか？

はい： 2

いいえ： 3

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

(3) これから5年以内では何かプロジェクトがありますか？

はい： 3

いいえ： 2

それは、何ですか？（参考資料があれば、添付して下さい）

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

— 1. の答に同じ

* Corporacion Autonoma Regional Del Quindio C. R. Q.

— 現在実施中の水プロジェクトのサマリーを送付します。

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

— 環境プロジェクトのための独立した事務局の設置

II. 研修の評価

1. 上記研修目的は貴国該当分野の要求に答えるものですか？

はい： 5

いいえ：

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

2. 貴国の環境（水質）分野の要求により適切に答えるために上記研修目的を変える必要がある
と思いますか？

はい： 1

いいえ： 4

「はい」の場合、その提案あるいは代わりとなる目的を述べて下さい。

* BIOMA

— 人口百万人以下の小さな地域の廃棄物処理工場

— 都市生活に対する環境教育戦略

3. 貴機関は研修員の成果を帰国後評価しますか？

はい： 3

いいえ： 2

「はい」の場合、どのように評価するか述べて下さい。

* U. National

—帰国研修員は研修に関連したセミナーを開かなければならない。そして我々の機関の、その分野での指導的役割を果たすことが期待される。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

—満足した。

* Department of Environmental Protection and Occupational Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—保健事務所による大気汚染プログラム実施を質・量両面から評価する。

Ⅲ. 研修員の選択

1. JICA研修の参加者をどのように選びますか？

応募者の選択手順を詳細に述べて下さい。

(どのような試験を課すかとか、面接を行うか、等)

* BIOMA

—ICETEXの選抜手順に従って選択する。

—英語力

—この分野での五年以上の経験

* U. National

—年次計画に述べられている部門の必要性

—応募者の関心度

—本校の必要性

応募者並びに最適機関決定にあたり、以上三項目を満たすかどうかを二つの委員会が検討する。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

—将来は、誰かを参加させたいと思う。

何が必要であるかを決定し、適任者選出のための面接を行ないたい。

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—経歴、経験、我々の要求への合致度、その分野に於ける専門知識

2. 参加研修員の選択にあたって、どのくらいの期間を要しますか？

* BIOMA

六か月

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas
教か月

* Department of Environmental Protection and Occupational
Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office
日々の就労態度による。

3. 当研修コースの情報はどこから入手しましたか？（具体的には、どこから当研修のGI (General Information) を入手しましたか) そして、部下にそれをどのように知らせましたか？

* BIOMA

ICETEX-CALI (海外留学技術研修奨学基金)

* U. National

JICAの研修プログラムはわが国では、よく知られている。
ICETEXがその任にあたる。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas
ICETEX

* Department of Environmental Protection and Occupational
Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office
ICETEX

IV. 適用性

1. 研修員が持ち帰った研修成果の活用性に関する質問

1) 研修員が持ち帰ったものを適用した結果、どのような成果が得られましたか？

* BIOMA

EIA、都市生活の環境保護手順

* U. National

UISでは研修員を出した事がない。十年前に本校の教師だった者がJICAの研修となったことがある。

2) 研修員が持ち帰った知識、情報をどのように活用したか詳細に述べてください。

* BIOMA

EIA工業開発地域環境コンサルティングに応用した。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas
手引き、関連技術として。

* Department of Environmental Protection and Occupational
Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office
日々の業務で恒常的に利用されている。その教材、知識はさまざまなレベルのさまざま

な人々に使われている。

2. 研修員の得た知識の有効利用を推進する計画がありますか？

はい： 3

いいえ： 2

「はい」の場合簡単に述べて下さい。

* BIOMA

BIOMA環境工学では、土壌、水質、大気環境保護のための技術協力プログラムを設立したい。コロンビアは環境保護の新たな段階に移行しつつあり、この技術支援の橋渡しをBIOMAが果たせると思う。

* U. National

帰国研修員にセミナーの開催、JICA並びに同窓生との交流を保つことを奨励している。

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

この分野のコース、活動に役立つ物は、応用する。

V. 海外研修について

1. 日本以外で、同様の研修やセミナーに出席したことがありますか？

いいえ： 3

はい： 2

2. 他国の研修と比較し、本コースの改善に資するコメントがありますか？

VI. 関連研修コースに関して何か要望があれば述べて下さい。

* Estudios, Disenos, Construcciones y Representaciones Salas

具体化されるために技術情報を常に保証する必要がある。

* Department of Environmental Protection and Occupational

Health of Santiago de Cali, Public Health Secretary's Office

—ラテンアメリカの大都市に於ける関係者にもっと広く門戸を開くべきである。

—日本と太平洋沿岸ラテンアメリカ地域の相互利益となる恒常的な協力と技術情報の交換をする機構を創るべきである。

コロンビア（帰国研修員用）

Ⅱ．研修の活用にあたって（以下の質問に答えて下さい）

1．帰国後本研修（講義、見学、並びに研修旅行）で得た知識や経験を日常業務に活用しましたか？

いいえ：

「いいえ」の場合、理由を述べて下さい。

はい：

「はい」の場合、以下の質問に答えて下さい。

(1) 研修プログラムの中でどのような内容、知識、経験をあなたの業務に活用しましたか？

● 水質汚濁、大気汚染、廃棄物、環境行政 (ZAIDA SALOS FRANCO)

● 研修旅行中会得したことは現在B/quillaの産業で運用されている下水処理場で活用されている。(VICTOR TELLEZ ABUABARA)

● 講義“環境影響評価”、個々の企業における廃棄物処理工場 (HUMBERTO SWANN BARONA)

● 帰国後（'79末）2年間、CARに勤務（'82まで）その間、研修内容のほとんどを活用した。例：水質政策の立案、水資源行政の再編成と河川流域管理、水質汚濁政策プログラムの立案（家庭下水及び産業廃棄物の処理を含む）、農業における水質汚濁プログラムの実行、CAR地域の湖（トタ湖、ネウサ湖など）における富栄養化問題及び漁業における生物学的局面、汚染防止研究所の設立。(ENRIQUE ANGEL)

● 移動大気汚染源に関する実習方法はプロジェクトを完成させるうえでの基盤となり来年には一段と発展します。(JOSE ANTONIO GALLEGO)

● 多くの知識が必要とされる分野なので、研修内容はすべて活用した。(MARIO GARCIA SOLANO)

● 環境評価、実験作業、湿原における水質モニタリング、水資源評価 (WALTER OCAMPO)

● 河川の水質管理、地域的水質汚濁に関する総合計画、水質モニタリングデータの利用、家庭廃水処理、工業廃水処理、廃棄物処理、地下水中の揮発性有機汚染物質 (FERNANDO SANCHEZ OSORIO)

● 環境問題の全体像、環境政策、大気汚染、水質汚濁、廃棄物、騒音公害 (ENRIQUE ARRIETA NOBUERA)

(2) どのように活用したかを詳細に述べて下さい。

● 行政システムを上げるための手引きとしたり、関連テクノロジーとして。

(FRANCO)

(ABUABARA)

- EIA ローカルプロジェクトにおいて基礎的知識を活用。

日本における環境保護政策について学んだことから活用。 (BARONA)

- 1988年再びCARに戻り、1990年まで局長として勤めた間、上記の件(1-4)につき見直しの機会を得た。当時、組織全体の再編成が行われた。

その目的はまず第一に汚染防止計画作成のために水質及び土質汚染対策を最重要にした汚染行政に関心を集中させることにあった。

私は次の各プロジェクトを計画した。

- * 数か所の処理施設(家庭下水とゴミの処理、廃棄他)、CAR地域の農業保全のための灌漑地区の建設。

- * 湿原保護、* 再植林

そのほか、主にボゴタ川の上流域における汚染防止、管理などに関するあらゆる種類の計画に携わった。1988年から1991年まで上記のプロジェクト目的達成のための外債の件についてIDB(US\$ 50million)との交渉にあたった。現在このプログラムは進行中であり銀行および国家にとって初めての試みである。 (ANGEL)

- 理論上、実践上、両段階において、体制作りの参考となった。

研修資料は教育活動に使用され、研修で得た知識は、所定業務の中で活用されている。

(GALLEGO)

- かつて日本がかかえていた諸問題(現在の自国の問題)、又それを日本がどのように解決したかについて話す機会をもっている。 (SOLANO)

- 湿原計画に関するボゴタ川処理システムの参考とした。ボゴタ地域の礁湖保護の計画を立案した。 (OCAMPO)

- キンディオ地域にはトータル250kmの汚染大小河川(コーヒー製造過程に出る廃水によって汚染されたもの含まず)がある。

その河川はレジャー、釣り、家庭用、未処理家庭廃水、コーヒー製造過程の工業廃棄物及び廃水のために使われている。そこでCRQは各自治体、工業体、下水関連行政、コーヒー製造業者と水質向上について話し合い同意を得た。このために我々が抱えている汚染問題及びその社会的、技術的、経済的解決方法を説明する必要があり、研修中得たことをその場で活用した。 (OSORIO)

- 環境管理の会社を設立、環境分野関連の高品質の設備、サービスを公共企業、一般企業に提供している。 (NOBUERA)

- (3) 帰国後ただちに研修で得た知識、技術を業務に活用しましたか？

いいえ： 3

「いいえ」の場合理由を述べて下さい。

- 民間航空は財政的、技術的構造が不十分である。帰国後、政権が交代し、環境問題は、ほかの諸問題と共に重要視されなくなった。(FRANCO)
- 日本、コロンビア2国間の格差は大きく、研修で得たことはそのままでは自国特有の環境問題には適用できない。日本の技術を修正し適用するにはしばらく時間がかかる。(BARONA)
- 適用できたのは、帰国後2年たってから。理由としては、我々のプロジェクトをすぐ変更することは困難であるし、国民、グループなどの同意も必要である。したがって、活用できるまでには最低1年かかる。(OSORIO)

はい： 6

2. 研修のうちで業務に役立たなかったものがありますか？

いいえ： 6 無回答： 1

はい： 2

「はい」の場合理由を述べて下さい。

- 研修全体が自国の地理的条件にあっていなかった。

例：海港、港、海洋などに関連すること。

(ANGEL)

- し尿処理、処分—自国にはこの問題はない。

工場廃水処理（上級）—キンデイオには大工場はなく、段階を踏んで、改善されている。

廃棄物処理（上級）—自国では埋立地を使用。進んだ処理方法を適用するだけの財政力、技術力がない。(OSORIO)

3. 研修成果を業務に活用するにあたっての問題点に関して以下の質問に答えて下さい。

- (1) 研修成果を活用するにあたって、あなたの上司は協力的ですか、あるいは、協力的でしたか？

はい： 8

いいえ： 1

- (2) 研修成果を活用するにあたって、十分な用具、材料を与えられましたか？

はい： 8

いいえ： 1

- (3) 研修成果を活用するにあたって、十分な人材を与えられましたか？

はい： 2

いいえ： 7

- (4) 研修成果を活用するにあたって、他に何か問題点があれば述べて下さい。

- 用具にかかる費用がとても高い。(FRANCO)

- 人材育成が困難であること。水質保全に関する研修がもっと必要である。(ABUABARA)

- 特定の環境問題プロジェクトにたいする経費が限られている。

鉱業環境規制に関する技術不足。 (BARONA)

●業務上、政治的判断を必要とするが、上司は研修プログラム活用に理解を示さない。

(OCAMPO)

●C. R. Q.の組織/国民/資金/他企業 (OSORIO)

●日本、コロンビア間には技術的に大きな差があり、帰国後、理解し、なれるまでには時間がかかった。 (NOBUERA)

(1) 講習については、

はい： 8

いいえ： 1

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

●時々理解できないことがあった。参考資料がもっと多く必要である。 (ANGEL)

(2) 見学については、

はい： 7 無回答： 1

いいえ： 1

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

●実習と見学はすばらしかった。 (OCAMPO)

(3) 実習については、

はい： 7

いいえ： 2

「いいえ」の場合は理由を述べて下さい。

●実習時間が短か過ぎたが、各局面の相違点の一般的見地についてはカバーされていた。 (ANGEL)

●研修期間はみじかすぎた。3ヶ月又は3ヶ月半が望ましい。 (OSORIO)

2. 今後の研修で力を入れたい、あるいは新たに導入したい知識や技術がありますか？

あれば、その理由は？

●空港の騒音公害についても導入すべきである。騒音問題について実習することは必要な用具類を知るため、また理論を学ぶために必要である。 (FRANCO)

●衛生分野、水質汚濁の原因について一自国において、廃棄物による水質汚濁は深刻な問題であり解決が非常に困難である。いかにして改善するか。 (ABUABARA)

●自治体における廃棄物処理管理/都市部の廃棄物処理に関する環境教育/都市部の水質基準。 (BARONA)

●汚染に関する主要問題の一つに経済的發展と関連する文化的局面があげられる。

日本におけるさまざまな経験を実際に適用する方向にもっと力を入れてほしい。

私自身の仕事、個人的経験のため、また日本の文化を知るうえでは研修は十分期待にこたえ

てくれた。

(ANGEL)

- “自動車排気ガス評価及び基準”の研修が必要である。コロンビアでは、自動車が急速に増加し、構造的基準あるいは公的指導などなく古い自動車も使用され、野放し状態である。

(GALLEGO)

- 発展途上国は財政的に厳しい状態にあり、この状況を踏まえた上での技術が望ましい。

(SOLANO)

- 1. 水に関する環境アセスメント—特に水資源の金銭面における減価償却を知る方法。
2. 貧しい地域でのプロジェクト開発の方法。
3. コース全体に日本語研修が必要。

(OCAMPO)

- 下水汚泥を出す自治体における汚染解決策／企業体、組織／地域管理／規定 (OSORIO)
- 応用技術／日本の文化的側面をより知ることにより技術面取得にかかる時間が短縮される／汚染低下技術／持続的発展／保全設備／環境決算／環境アセスメント技術。(NOBUERA)

3. 研修プログラムを改善するために何かコメントがあれば、述べて下さい。

- 研修員がそれぞれの国の事情を話しあうためにより長い研修が必要。

JICAは研究者である研修員が研究を継続し、より多くの情報を得られるよう経済的援助ができるのではないか。

(FRANCO)

- 河川の流量測定、水質汚濁観察等の実地研修の改善は可能である。

用具を使用し、我々の国と比較でき、または同じ方法を適用できる。

(ABUABARA)

- 研修員同士がそれぞれの国の技術上の情報交換をする場としてJICAはプログラムの1、2コマを提供することが大切であり、将来の日本との技術協力プログラムを決める時に大いに役に立つ。

(BARONA)

- 研修期間の延長が必要であり、研修員の個人の又特殊な問題のためにも時間が必要である。このことは研修中理論上、實際上会得したことを帰国後すぐに適用できるようにするための良い方法と思われる。

(ANGEL)

- 日本の経験のみではなく発展途上国自身の経験を学ぶことにも興味をひかれる。(SOLANO)

- より多くのケーススタディが必要。日本では、現在の政府の保護なしに問題を解決している。コロンビアでは国民主導でプロジェクトが開始されたが、財政的基盤がなく、政治家たちが個人的な利益を求め腐敗につながった。

(OCAMPO)

- 帰国後研修を適用し成功した研修員をJICAが毎年招待する。このことにより、研修プログラムの検証になり、どのように適用し、改善したかもわかる。その努力も報われる。

(OSORIO)

- 講演者の何人かでもコロンビアを訪問し又は我々の文化と言語により深くかかわることができるなら、技術面でのコミュニケーションはより明確になるであろう。

日本の技術を我々が真に必要としているものに適用しやすくしてくれる人達が必要である。

日本で得た知識の適用方法を上司にその重要性を理解させ、財政的援助、設備や資格ある人材を供給し仕事をよりしやすくより生産的なものにするによって一層よくするため一緒に努力できます。 (NOBUERA)

無回答： 1

Ⅳ. 帰国研修員に対するフォローアップ

1. JICAはアフターケアの一環として研修員や帰国研修同窓会支援団体に雑誌を配布してきましたが、他に何か要望がありますか？

● 技術的情報は不可欠である。 (FRANCO)

● 技術的情報や日本を知るためのより多くの雑誌がほしい。もしあれば、技術に関する記事や最新の技術が乗っている月刊あるいは週刊誌が望ましい。 (ABUABARA)

● 帰国研修員を常に最新の事柄に即応できるようにすることが大切である。 (ANGEL)

● 移動汚染源（自動車）による大気汚染測定のための最新適切な技術及び設備が不足。設備、最新情報のための財政援助は可能でしょうか？ (GALLEGO)

● 研修後、雑誌や情報をJICAは送ってくれていない。専門家及び学会と常にコンタクトをとることは可能な限り首尾一貫した仕事をするために重要である。 (SOLANO)

● 環境問題も知識を増やすため違うプログラム（大学での短期間研修）に参加が可能でしょうか。 (OCAMPO)

● 雑誌や情報を送る期間をより長くしてほしい。帰国研修員同窓会を堅固にするためには技術プロジェクト協力により深くかかわることである。日本で得た人材をコンサルタント、アドバイザーとしてプロジェクトに参加させる。帰国研修員のボランティアグループをつくり、新しい研修員が日本の文化になれるようにまたは研修をうまく吸収できるように技術選択でのアドバイスすることによって、JICAの手助けをする。 (NOBUERA)

無回答： 2

Ⅴ. 海外研修について

1. 日本以外で、同様の研修やセミナーに出席したことがありますか？

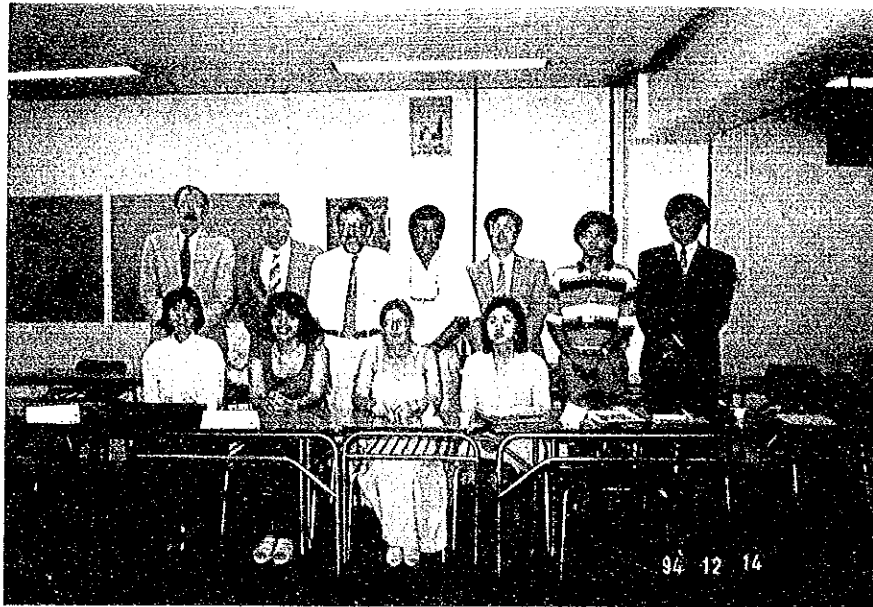
いいえ： 7

はい： 2

7. 持ち帰り資料一覧

1. SABESP (GENERAL INFORMATION) 1994
2. DAMEパンフレット
3. ICETEXパンフレット
4. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (環境省)
5. EL FUTURO DEL AGUA EN BOGOTA (EAAB資料)
6. コロンビア組織図 (1994年12月現在)
7. コロンビアDIRECTORIO NACIONAL DE EXBECARIOS 1994

8. 写 真



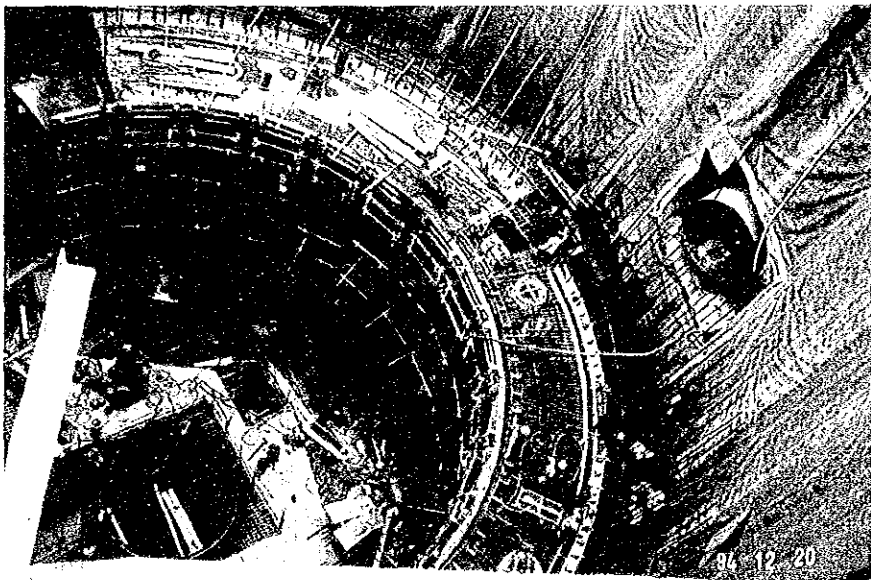
ブラジル CETESB (環境衛生技術公社) にて帰国研修員と



ブラジル カンタレイラ「浄水場」



コロンビア JICAコロンビア事務所にて帰国研修員と



建設のすすむサンラファエル貯水池（ボゴタ）の「ポンプ」施設

JICA