セネガル農業研究協力プロジェクト（セファード農業研究及び野菜研究）計画打合調査団報告書

JICA LIBRARY
J 1125674 [0]

703
80.7
ADT
LIBRARY

ADT
JR
80-44

アフリカ農業研究協力プロジェクト
（[illegible]農業研究[illegible]）
計画打合調査団報告書

1988年10月

国際協力事業団
農業開発協力部

農開技
JR
88-43

国際協力事業団
19567

JICA LIBRARY
1125674 [0]
19567
ID=10759082の代替本

序　　文

はじめに

ブラジル農業研究協力（第1フェーズ）は昭和62年9月より8年間，ブラジル共和国ミナスゼライス州のセラード地域の農業開発をねらいとして実施されて来たが，日伯農業開発協力の試験的事業の対象地域が，マットグロッソ州及びバイア州へ拡大した事にともない，同地域の農業開発を促進するためブラジル政府より，ブラジル農業研究協力の第2フェーズの要請がなされ，昭和62年8月から5年間の計画で研究協力を実施している。

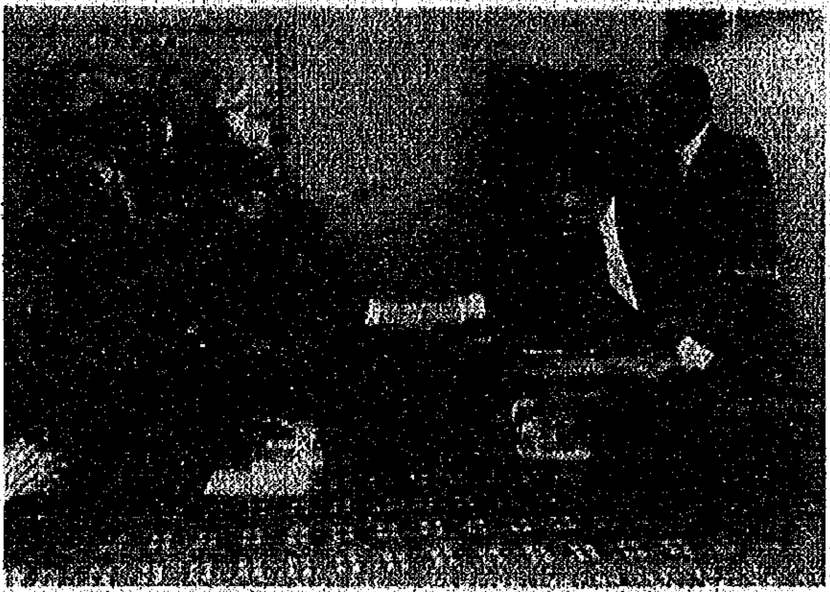
また，ブラジル野菜研究協力計画については，比較的歴史の浅いブラジルの野菜分野の研究への伯側からの協力要請により，昭和62年8月から，5年間にわたる協力を実施している。

両プロジェクト共に1年が経過したところであり，昭和63年8月本計画打合せ調査団は，両プロジェクトの暫定実施計画について策定・協議し，署名を行なうことを目的に派遣された。

本報告書は，同調査団の調査協議結果を取りまとめたものであり，今後のプロジェクト実施の指針として，活用されることを願うものである。最後に本調査の実施に御協力賜わった外務省，農林水産省の関係者，在ブラジリア日本大使館の各位，及び調査団員各位へ，心よりお礼申し上げる。

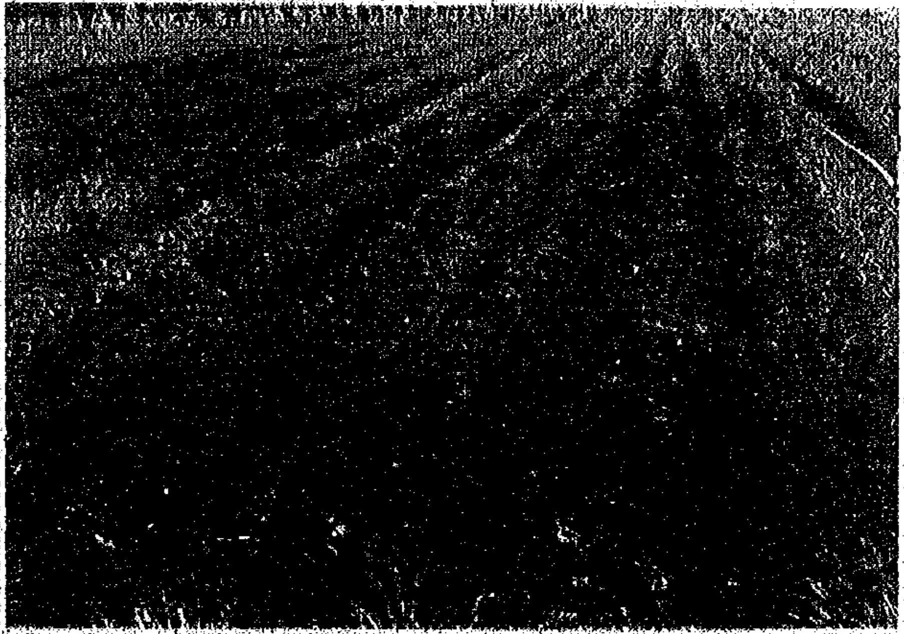
昭和63年9月

国際協力事業団
農業開発協力部長
宮　本　和　美

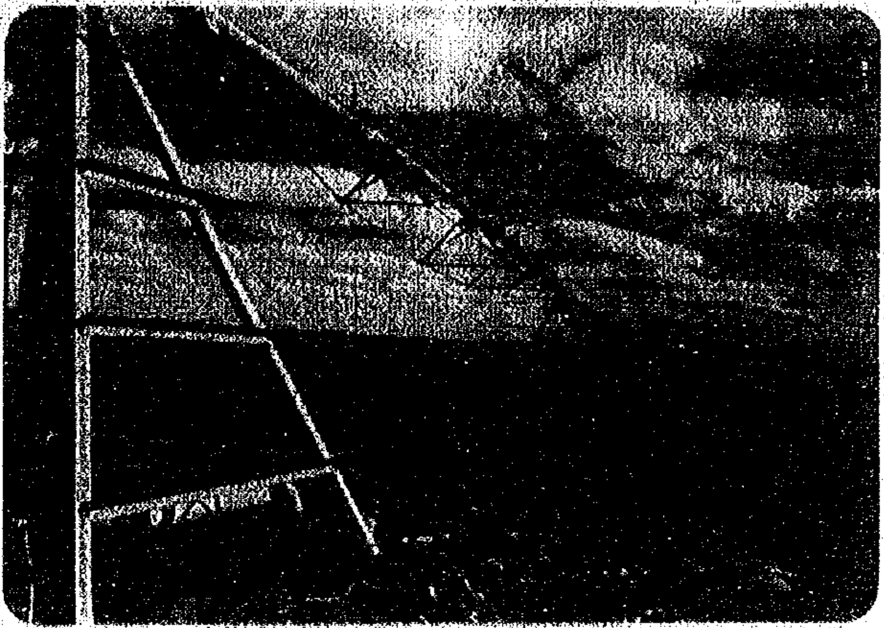


交換公文署名：昭和62年8月3日
左側：外務省経済協力局長　右側：ブラジル共和国特命全権大使
カルロス アントニオ ベッテンクール ブエノ氏

合同委員会　　昭和63年8月16日
於：EMBRAPA本部
暫定実施計画調印後調査団を代表し、挨拶する藤沼団長



ブラジリア近郊の野菜栽培状況（63年8月）



バイア州セラード地帯の灌漑状況

目　次

序　章　計画打合せ調査団の派遣 …… 1
1－1　調査団派遣の経緯 …… 1
1－2　調査団派遣の目的 …… 1
1－3　調査日程 …… 1
1－4　面接者一覧表 …… 2
1－5　総　括 …… 3
第1章　暫定実施計画 …… 5
1－1　暫定実施計画 …… 5
1－2　実施上の問題について …… 22
第2章　研究協力の実施状況 …… 23
2－1　農業研究協力計画 …… 23
(1)　作物栽培 …… 23
(2)　土壌－作物－水分系 …… 23
(3)　植物病理 …… 25
(4)　害　虫 …… 26
(5)　専門家の派遣実施状況 …… 27
(6)　機材供与の実施状況 …… 27
(7)　伯側カウンターパートの日本研修 …… 29
2－2　野菜研究協力計画 …… 30
(1)　育　種 …… 30
(2)　植物病理 …… 31
(3)　作物栄養 …… 32
(4)　農業機械 …… 32
(5)　ポストハーベスト …… 33
(6)　専門家派遣実施状況 …… 33
(7)　機材供与の実施状況 …… 33
第3章　交換公文 …… 35
第4章　収集資料 …… 87
1.　ブラジルの技術協力実施体制 …… 88

序章　調査団派遣

1－1　調査団派遣の経緯

プロジェクト方式技術協力「ブラジル農業研究計画」は，セラード地域における農業生産技術開発を図るため，ブラジル農業研究公社（EMBRAPA）の管理の下で，セラードにおける土壌・気候と植物資源の利用法策定のため，植物病理，昆虫，作物生理を含む栽培，土壌，作物一水分系，農業気象，農業機械，育種，農業経営及び経営の分析の各分野に関する研究を行い，特にミナス・ジェライス州開発のための基礎研究推進の成果を挙げ，昭和52年9月から60年9月までの8年間の協力を終了した。

伯側は，日伯農業開発協力事業としてバイア州及びマットグロッソ州で試験的事業を行うことに伴ない，これまでの対象地域から更に上記両州に拡大した技術協力を継続したい旨，要請してきた。

また，ブラジルにおける野菜栽培の歴史は浅く，ブラジルの気候土壌に適した品種，栽培方法及び種子の供給体制が確立していないため，これらの技術的改善，開発を目的とした「野菜研究計画」は，事前調査団，長期調査員が派遣され，伯側関係機関と協力の枠組について合意がなされた。

こうした背景の下に実施協議調査団が派遣され，上記2つの案件を一つのプロジェクトに統合して実施することとし，討議議事録，日伯技術協力基本協定の補足取組も一本化することで合意を得られた。昭和62年8月に交換公文（E/N）に署名され，5年間の協力が開始された。

1－2　調査団派遣の目的

調査団派遣の目的は，下記の3点であった。

(1)　セラード農業研究協力・野菜研究協力計画の暫定実施計画について合同委員会を開催し，調印すること。

(2)　63年度の日本側の取組みについて伯側に説明するとともに，プロジェクトの現況を把握すること。

(3)　試験圃場等インフラの整備に係る調査

1－3　調査日程

年月日	曜日	スケジュール
63. 8. 5	金	（23：00）成田発RG831
8. 6	土	RG204にてブラジリア着，　午後　日程につき打合せ
8. 7	日	（13：30）野菜研究協力チーム打合せ，（16：30）セラード農業研究チームと打合せ。

年月日	曜日	スケジュール
63. 8. 8	月	(10:00) JICA事務所打合せ (10:45) 佐々木公使・小村大使表敬 (11:00) ブラジル協力庁日本課長表敬 (15:00) 農務省国際協力課長表敬
8. 9	火	(9:00) 国立野菜研究所にて，打合せ及び場内視察
8. 10	水	(9:00) セラード農業研究公社にて打合せ及び視察
8. 11	木	(6:30) ブラジリア→(13:30) サンフランシスコ試験地→(15:30) ドイツ人ファゼンダ視察→(19:00) バレイラス着
8. 12	金	(8:00) バレイラス発 (8:30) EPABA試験場 (11:45) バレイラス空港発 (12:30) ブラジリア着 (19:30) 調査団主催パーティー
8. 13	土	日系野菜農家（にんにく，いちご，ミミズ，蛙，柑きつ等）
8. 14	日	(14:00) 国立野菜研究所歓迎会
8. 15	月	(10:00) JICA事務所打合せ (14:30) 合同委員会
8. 16	火	(10:00) JICA，大使館帰国報告 (15:30) VP093便にてリオデジャネイロへ
8. 17	水	(23:00) RG860にてニューヨークへ
8. 20	土	(13:00) JL007便にて成田着

1－4 面接者一覧表

ブラジル協力庁日本課長	MR.FLAVIO RAUPP FONSECA
日本課助手	MR.LUIS HENRIQUE DANDREA
農務省国際関係課長	Dr.CARLOS MOISES ANDREOTI
農務省国際関係課長代理	Dra. FRANCISCA MENDESDE MENEZES
ブラジル農業研究公社	
〃 総裁	Dr.ORMUZ F.RIVALDO
〃 理事	Dr.FRAICISCO FERRER BEZERRA
ブラジル国際協力局局長	Dr.ELMER WAGNER
〃 調整役	Dr.AMELIO DALL AGNOL
セラード農業研究所	
〃 所長	Dr.CARLOS MAGNO CAMPOS DA ROCHA
〃 総務部長	Dr.JOSE EURIPEDES DA SILVA
〃 技術部長	Dr.JOSE ROBERTO RODRIGES PERES
国立野菜研究所	
〃 所長	Dr.ANTONIO CARLOS GUEDES

国立野菜研究所技術部長		Dr. PAULO FONTES
在ブラジル日本大使館	大　使	小村康一
〃	公　使	佐々木伸太郎
〃	書記官	福田豊治
JICAブラジル事務所	所　長	鈴木昭雄
〃	所　員	本郷　豊
〃	所　員	村上正博

1－5 総　　括

1. セラード農業研究協力及び野菜研究協力の両プロジェクトについて，先ず，派遣日本人専門家と研究項目，研究内容などに関する協議を行ない，暫定実施計画案を作成した。
2. 次に，伯側研究実施機関であるセラード地域農業研究所（CPAC）及び国立野菜研究センター（CNPH）において，それぞれ所長その他スタッフに日本人専門家を加えて上記計画案について協議し合意をえた。
3. 研究協力の伯側代表機関，ブラジル農業研究公社（EMBRAPA）において両プロジェクトそれぞれについて合同委員会が開かれ，上記暫定実施計画案が検討され了承された。
4. これに続いて，EMBRAPA総裁，担当理事及び当調査団の団長による暫定実施計画の署名が行なわれた。
5. 農業研究協力プロジェクトは，渡辺文吉郎リーダー他5名の長期派遣専門家によって，CPACの担当者との連携のもとに実施されている。派遣後1年も経っていないため，まだ具体的な成果を得るには到っていないが，精力的に研究を進めており，伯側は日本人専門家の努力を高く評価していた。
6. 野菜研究協力プロジェクトは，中川行夫リーダー他3名の長期派遣専門家によってCNPHの担当者との連携のもとに実施されている。まだ期間が短く，研究対象とする野菜の種類が多く，また専門家1名が未派遣という状況にもかかわらず，専門家たちは伯側の大きな信頼をえて仕事を進めていた。
7. 研究協力の現状と実施上の問題点を，派遣専門家とともにそれぞれ整理した。また，伯側機関の関係者とも今後の研究協力の推進について意見を交換した。
8. 農業研究協力プロジェクトの中で現地試験が計画されているバイア州サンフランシスコ試験場の試験圃場を視察し，現地で試験実施上の問題などについて検討した。
9. ブラジリア近郊における野菜栽培の実態を視察し，生産農家の意見を聞いた。
10. 5年間という限られた時間の中で，両プロジェクトを成功させるためには，最少限の研究条件整備を急ぐ必要がある。特に，農業研究協力プロジェクトにおいては現地試験圃場に関係する施設の改修，野菜研究協力プロジェクトにおいては種子保存のための冷蔵設備

の改修，等が必要であろう。

11. セラード農業開発の拡大事業との関連で，バイア州，マットグロッソ州における研究協力を推進するためには，研修員の日本への受入れ枠の拡大，あるいは供与機材の増加などについて，特段の配慮が必要であると考える。

12. 伯側の負担で整備されるべき研究諸条件については，機会のあるごとに伯側に，不備な部分の充実を求めていく必要がある。

13. 派遣専門家が安心して活動できるようにするために，両プロジェクトに対する支援委員会など，国内での支援態勢を早急に確立する必要がある。

第1章 暫定実施計画

1－1 暫定実施計画について

暫定実施計画は，実施計画と技術協力計画から構成されている。実施計画については，E/Nに記載されている項目に従って日本人専門家，ブラジル側とも協議を重ねて作成されている。技術協力計画は，日本側の措置として，長期・短期専門家の派遣計画，研修員の受入れ，機材供与が，ブラジル側の措置として，カウンターパート及びその他要員，管理部門職員，施設，ローカルコスト等が明記され，これを確実に実行することが重要である。

(1) ブラジル野菜研究協力計画については，①昭和59年7月に事前調査団が伯側と交渉した結果，対象作物の範囲が，バレイショ，トマト，キュウリ，メロン及び日伯両国において，加えることが合意されたその他の野菜となっていたが，CNPH（国立野菜研究所）の強い要望があり，長期専門家の意見も考慮して対象作物を広げることにした。（アブラナ科野菜，ウリ科野菜等），②遺伝資源の収集導入及びその利用については，カボチャを中心に行うことを決定した。③ポストハーベストについては，生産から販売までに50％の作物が損失してしまうという現状に鑑み，短期専門家の派遣で今後の対応について協議することとなった。

(2) セラード農業研究協力計画については，ほぼE/Nに沿って作成された。

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
FOR THE AGRICULTURAL RESEARCH COOPERATION IN BRAZIL

The Japanese Consultation Survey Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Dr. Yoshisuke Fujinuma, visited the Federative Republic of Brazil from August 6th to August 17th in 1988. The Team and the Brazilian authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation for Research Cooperation Project for the Research Program on Agricultural Production in the Acid "Savannas" Region of Cerrado (hereinafter referred to as "Project I") and Research Cooperation Project for the Research Program on Vegetable Production (hereinafter referred to as "Project II") as annexed to hereto.

This has been formulated on the basis of the Exchange of Notes signed on August 3rd 1987 on the Japanese Technical Cooperation for the project signed between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil on the condition that necessary budget will be allocated for the implementation of the project by both sides, and that the above-mentioned schedule is subject to change within the framework of the Exchange of Notes when necessity arises in the course of Implementation of the Project.

Brasilia August 15, 1988

藤沼善亮

Dr. YOSHISUKE FUJINUMA
Leader
The Japanese Consultation
Survey Team, JICA

Dr. FRANCISCO FERRER BEZERRA
Director of the Brazilian
Agricultural Research
Enterprise (Chairman of
the Project)

Dr. ORMUZ FREITAS RIVALDO
President of EMBRAPA

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION PLAN FOR "PROJECT I"

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION PLAN

ANNEX I - Annual Program

	Items	Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992
I - Effective utilization of soils plants and water in cerrados.	1. Evaluation of fertility in soils under application of organic matter (green manure, plant residue and others).			— (from mid-year)	—	—
	2. Estimation of effective amount of nutrient uptake and water supply for irrigated crops in dry season	—	—	—	—	—
	3. Improvement of compact subsurface layers which inhibit the root development of crops.		—	—	—	—
	4. Methods of identification and inoculation of available nodule bacteria (Rhizobium).		—	—	—	—
II - Protection of crops diseases and pests in Cerrados.	1. Surveys on incidence of major diseases of important crops.	—	—	—	—	—
	2. Identification on causal virus and some properties of major viral diseases.	—	—	— (to mid-year)		
	3. Studies on Physiological and Ecological properties and control of major diseases.	—	—	—	—	—
	4. Surveys on occurence of insect pests in veclamated areas.	—	—	—	—	—

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992
	5. Biological analysis on key pests in major crops.					
	6. Establishment of biological control on key pests in major crops.					
III- Crop management techics adapted to environmental condition in Cerrados.	1. Improvement of soybean management technics based on growth response to environmental conditions.					
	2. Study on influence of water shortage on soybean growing.					
IV- Economic analysis of farm management and agricultural mechanization.	1. Economical analysis of farm management system (economical survey for farms of enterprise cooperative society and private).					
	2. Agricultural mechanization (test of efficiency of tractors and tillage implements in Cerrado soils).					

ANNEX II - Techinical Cooperation Program

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992
I - Japanese Contribuition	1. Assignment of Experts (Long-term Assignment)					
	1) Leader					
	2) Plant Pathology					
	3) Entomology					
	4) Agronomy					
	5) Soil-plant-water relation-ship					
	6) Liaison officer					
	2. Assignment of Experts (Short-term Assignment)		(about 3 to 5 personnels every year)			
	1) Agricultural machinery					
	2) Agricultural meteorology					
	3) Farm management and economic analysis					
	4) Soil microbiology					
	5) Others*					
	3. Acceptance of Trainees		(about 3 to 5 personnels every year)			
	4. Provision of Equipment, Machinery and Materials.					
II - Brazilian Responsabilities	1. Counterparts and other personnel					
	1) Project Manager					
	2) Researchers					
	3) Laboratory assistants					
	4) Field workers					

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992
	2. Administrative personnel					
	1) A private secretary for the leader of the Japanese experts					
	2) A typist					
	3) Clerks					
	4) Drivers					
	5) An Interpreter					
	6) Others					
	3. Facilities (Offices, Laboratories and Experimental fields etc.)					
	4. Appropriate furnished accommodation					
	5. Local cost					
	1) Expenses for labor					
	2) Expenses for office equipment					
	3) Expenses for consumer					
	4) Study travel expenses					
	5) Expenses for fuel					
	6) Others**					

Remarks
* Assignment of Experts in the field of "others" shall be studies by the Joint committee.
** Other necessary expenses including telephone charge, electricity bill and expenses for transportation and installation of equipment.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION PLAN FOR "PROJECT II"

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION PLAN

ANNEX I - Annual Program

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/ 1988	1988/1989	1989/ 1990	1990/ 1991	1991/ 199[illegible]
I- Study of breeding and seed production of /egetables in Brazil.	1. Development of cabbage, cauliflower, brocoli and carrot etc. varieties adapted to high temperature.					
	2. Development of tomato etc. varieties adapted to processing.					
	3. Collection, introduction, organization, maintenance and utilization of germplasm(including tissue culture).					
	4. Comparison of disease resistance among breeding materials and development of pumpkin, cucumber, melon and cruciferae varieties resistant to diseases.					
	5. Development of technique of high quality seed production of vegetables.					
:- Study of disease control of vegetables in Brazil.	1. Development of antiserum for detecting pathogens (potato, pepper).					
	2. Pathogen survey and identification.					
	3. Evaluation of phytosanitary products on disease control.					

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/ 1988	1988/1989	1989/ 1990	1990/ 1991	1991/ 199
III- Study on plant nutrition of vegetables in Brazil.	1. Improvement of methods to investigate the effects of green manure, organic residue and nitrogen addition to the soil on vegetable production.		—	—	—	—
	2. Development of more efficient methods to fertilize vegetable crops- major and minor elements.		—	—	—	—
	3. Development of method to apply nutrient by irrigation water(fertirrigation).			—	—	—
	4. Development and evaluation of methods for liming recomendation.		—	—	—	—
IV- Study on mechanization of vegetable culture and soil-plant-water relationship in Brazil.	1. Development of methods to recomend timing and water depth for vegetable irrigation.			—	—	—
	2. Development of more efficient irrigation methods for vegetable yield.			—	—	—
	3. Stabilized vegetable production with the utilization of plastic film.				—	—
	4. Introduction and improvement of seeder and transplanter in vegetable production.		—	—	—	—

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/ 1988	1988/1989	1989/ 1990	1990/ 1991	1991/ 1992
	5. Development of effective methods for preservation of freshness of harvested vegetables.					

ANNEX II - Technical Cooperation Program

Items		Year of implementation				
		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
		1987/ 1988	1988/1989	1989/ 1990	1990/ 1991	1991/ 1992
I. Japanese Contribution	1. Assignment of Experts (Long-term Assignment)					
	1) Leader					
	2) Plant Breeding					
	3) Plant Pathology					
	4) Plant Nutrition					
	5) Liaison Officer					
	2. Assignment of Experts (Short-term Assignment)	(about 3to4 personnels every year)				
	1) Agricultural Machinery					
	2) Soil-Plant-Water Relationship					
	3) Others*					
	3. Acceptance of Trainees	(about ?to4 personnels every year)				
	4. Provision of Equipment, Machinery and Materials					
II. Brazilian Responsibilities	1. Counterparts and Other Personnel					
	1) Project Manager					
	2) Researchers					
	3) Laboratory Assistants					
	4) Field Workers					
	2. Administrative Personnel					
	1) A Private Secretary for the Leader of the Japanese Experts					
	2) A Typist					
	3) Clerks					
	4) Drivers					
	5) An Interpreter					
	6) Others					

Items	Year of implementation				
	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
	1987/ 1988	1988/1989	1989/ 1990	1990/ 1991	1991/ 1992
3. Facilities (Offices, Laboratories and Experimental Fields etc.)					
4. Appropirate furnished accommodation					
5. Local Cost					
1) Expense for Labor					
2) Expense for Office Equipment					
3) Expense for Consumer					
4) Study Travel Expenses					
5) Expense for Fuel					
6) Others**					

Remarks

* Assignment of Experts in the field of "Others" shall be studied by the Joint Committee.

** Other necessary expenses including telephone charge, electricity bill and expenses for transportation and installation of equipment.

付表Ｉ　実施計画表

ブラジル農業研究協力計画（CPAC）暫定実施計画

研究課題	研究項目	年次計画 1年次 1987/1988	2年次 1988/1989	3年次 1989/1990	4年次 1990/1991	5年次 1991/1992
Ｉ．セラード地域における土壌・作物・水分系の有効利用						
	１．有機物（厩肥・作物残渣・その他）施用下土壌の肥沃度水準判定			━━	━━	━━
	２．乾期における灌漑下畑作物に有効な養分吸収量及び水分供給量の推定	━━	━━	━━	━━	━━
	３．作物根の伸長を阻害する作土下圧密層の改善		━━	━━	━━	━━
	４．有効根粒菌の検索ならびに接種法		━━	━━	━━	━━
II．セラード地域における作物保護						
	１．主要作物の病害発生調査	━━	━━	━━	━━	━━
	２．主要作物のウイルス病の同定及び特性の解明	━━	━━	━━		
	３．主要作物病害の生理、生態的性質の究明と防除法の検討	━━	━━	━━	━━	━━
	４．主要作物の害虫発生調査	━━	━━	━━	━━	━━
	５．主要害虫の生態解明	━━	━━	━━	━━	━━
	６．主要害虫の生物学的防除法の開発	━━	━━	━━	━━	━━
III．セラード地域に適した作物の栽培法						
	１．環境条件に対する成育反応に基づいた大豆栽培法の改善	━━	━━	━━	━━	━━
	２．大豆栽培における水分不足の影響解明	━━	━━	━━	━━	━━
IV．セラード地域に適した営農方式						
	１．営農方式の経営評価（企業、協同組合、個人農園における経営調査）			━━	━━	━━
	２．農業機械化 トラクターならびに耕起機具の効率的利用		━━	━━	━━	━━

付表Ⅱ　技術協力プログラム

項　目	年次計画				
	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次	5 年 次
	1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992
Ⅰ．日本側の措置					
1．専門家の派遣（長期専門家）					
1）団長	━	━	━	━	━
2）植物病理	━	━	━	━	━
3）昆虫	━	━	━	━	━
4）栽培	━	━	━	━	━
5）土壌－作物－水分系	━	━	━	━	━
6）業務調整	━	━	━	━	━
2．専門家の派遣（短期専門家）					
1）農業機械		━	━	━	━
2）農業気象		━	━	━	━
3）農業経営・経済分析		━	━	━	━
4）土壌微生物		━	━	━	━
5）その他　※	━	━	━	━	━
3．研修員の受入れ	━	━	━	━	━
4．機材供与	━	━	━	━	━
Ⅱ．ブラジル側の措置					
1．カウンターパート及びその他要員					
1）プロジェクト　マネジャー	━	━	━	━	━
2）研究員	━	━	━	━	━
3）実験助手	━	━	━	━	━
4）圃場作業員	━	━	━	━	━
2．管理部門職員					
1）日本人専門家団長の秘書1名	━	━	━	━	━
2）タイピスト	━	━	━	━	━
3）事務員	━	━	━	━	━
4）運転手	━	━	━	━	━
5）通訳	━	━	━	━	━
6）その他	━	━	━	━	━
3．施設（事務室、実験室、実験圃場等）	━	━	━	━	━
4．日本人専門家宿舎	━	━	━	━	━
5．ローカルコスト					
1）役務費	━	━	━	━	━
2）備品	━	━	━	━	━
3）消耗品	━	━	━	━	━
4）旅費	━	━	━	━	━
5）燃料費	━	━	━	━	━
6）その他　※※	━	━	━	━	━

※　「その他」の分野に対する短期専門家の派遣については、合同委員会で検討される

※※　電話料、電気料、機材の輸送据付費等

付表1　ブラジル野菜研究計画（CNPH）暫定実施計画

研究課題	研究題目	1987	1988	1989	1990	1991	1992	研究機関
Ⅰ ブラジルにおける野菜の育種と種子生産に関する研究	1. 高温適応性品種の育成（キャベツ・カリフラワー・ブロッコリー・ニンジン等）		（長 (短期)			期）		CNPH（国立野菜研究センター）
	2. 加工用品種の育成（トマト等）			(長期)	(短	期)	(長期)	
	3. 遺伝資源の収集導入及びその利用		（長 (短期)	(短期)(組織培養)		期）(短期)(組織培養)		
	4. 各種野菜の育種素材の病害抵抗性の評価と病害抵抗性品種の開発（カボチャ・キュウリ・メロン・アブラナ科・キャベツ等）		（長 (短期)			期）		
	5. 各種野菜の高品位種子生産技術の開発		（長 (短期)			期）		
Ⅱ ブラジルにおける野菜の病害防除に関する研究	1. ジャガイモ・トウガラシ等の病原検出のための抗血清作成		ジャガイモ・トウガラシ（長	期）		(長期)		
	2. 未同定病害の病原に関する調査		ジャガイモ等（長	期）		(長期)		
	3. 健全野菜を生産するための病害防除法の開発		ジャガイモ等（長	期）		トマト・キュウリ・メロン等 (長期)		
Ⅲ ブラジルにおける野菜の作物栄養に関する研究	1. 野菜畑の土壌診断法と土壌改良法の開発		（長 (短期)			期）		CNPH
	2. 野菜畑の合理的施肥法の開発		（長 (短期)			期）		
	3. 野菜の養分吸収と水耕栽培		（長 (短期)			期）(短期)		
	4. 野菜の収穫後の鮮度保持法の開発		←					
Ⅳ ブラジルにおける野菜栽培の機械化と土壌－作物－水分系に関する研究	1. 各種野菜の効率的なかんがい時期とかん水量			（短期）				
	2. 野菜畑のかんがい方式の開発			（短期）				
	3. プラスチックフィルム利用による生産の安定					(短期)		
	4. は種機・移植機の導入と改良			（短期）				

注）長期は長期専門家の，短期は短期専門家の担当を示す。

付表Ⅱ　技術協力プログラム

項目　＼　年次	1987	1988	1989	1990	1991	1992	備考
Ⅰ　日本側の措置							
1. 専門家の派遣							
（長期専門家）							
1) 団　長	←					→	
2) 植物育種	←					→	
3) 植物病理	←					→	
4) 植物栄養		←				→	
5) 調整員	←					→	
2. 専門家の派遣							
（短期専門家）							「その他」の分野に対する短期専門家の派遣については，合同委員会で検討される。
1) 農業機械 2) 土壌－作物－水分系 3) その他	←		（毎年2～3名）			→	
3. 研修員の受入れ	←		（毎年4～5名）			→	
4. 機材供与	←					→	
Ⅱ　ブラジル側の措置							
1. カウンターパート及びその他の要員							
1) 団　長	←					→	
2) 研究者	←					→	
3) 実験助手	←					→	
4) 圃場作業員	←					→	
2. 管理部門職員							
1) 日本人専門家の団長の秘書1名	←					→	
2) タイピスト，事務員，運転手及び通訳を含む事務職員及び役務職員	←					→	
3. 施設（事務室，実験室，実験圃場等）	←					→	
4. 日本人専門家宿舎	←					→	（JICA宿舎費負担）
5. ローカルコスト							
1) 役務費	←					→	
2) 備品	←					→	
3) 消耗品	←					→	
4) 旅費	←					→	
5) 燃料費	←					→	電話料，電気料

1－2　実施上の問題点

(1)　伯側技術協力基本方針として，①伯国で生産していない機材を供与してほしい。②伯国で生産している機材については，伯国側が調達する。③インフラ（モデル・パイロット）基盤整備事業については要求しないという，3条件をＡＢＣ（外務省技術協力事業団）が技術協力対処方針としている。

ＡＢＣは，伯外務省が中心となり実施する技術協力の実質的業務をすべて行うことになっており，伯側が受入，供与双方の技術協力について，各省各機関の要請をとりまとめて技術協力プログラムを作成するほか，フォローアップ，評価を行う。

上記3条件を逸脱した場合，伯側の対応としては次のことが予想される。①伯側は外交ルートを通じて抗議する。②伯と日本の技術協力の範囲を超えるものであり我が方は関知するところでないと主張する。

ＡＢＣは，EMBRAPA（ブラジル農業研究公社）が基盤整備及び機材供与（ブラジル側調達分）について予算措置をすべきと主張するがEMBRAPAは予算逼迫の為不可能としている。

例えば，現状のサンフランシスコ試験圃場は試験研究を行うには不十分であり，基盤整備事業による整備がなされない場合，試験研究が円滑に進まない恐れがある。

また，人的資源の開発と技術水準の向上により長期的な発展基盤を培養する，というプロジェクト本来の目的の達成が困難となり，結果として4年後の伯側（ＡＢＣ）の評価が厳しくなる可能性がある。

(2)　調査団としては，モデルインフラ整備については，伯外務省が口上書（要請文）を発信する可能性は全くないと判断した。要請文を必要としない応急対策費から支出する方法はあるが，セラード農研のサンフランシスコ試験圃場については(3)の②により慎重に判断せざるを得ない。

(3)　在伯日本国大使館からは，次のようなコメントがあった。

①　日伯年次協議（11月頃）が開かれるので伯側にE/N遵守を申し入れる。

②　セラード農研のサンフランシスコ試験圃場（バイヤ州）について，応急対策費から支出し新設することは結果的に基盤整備と同じであるので外交関係を損じない範囲において慎重に対処すべきである。

(4)　専門家の要望

国内支援委員会を正式に発送させ強化することが重要である。専門家がすぐに日本側とコンタクトをとれる環境をつくってほしいとの要望があった。

第2章　研究協力の実施状況

2－1　ブラジル農業研究協力計画（CPAC）

(1) 作　物　栽　培

専門家　泉　山　陽　一

派遣期間　昭和62年11月10日～65年5月9日

カウンターパート　Plinio I.M.Souza

1）試験計画の策定と研究指導

a）研究課題　セラードに適した作物の栽培法

研究項目　環境条件に対する生育反応に基づく大豆栽培法の改善

研究細目　バイア州における大豆栽培法の確立

現在，急速に農業開発が進行しているバイア州サンフランシスコ川流域の砂質赤黄色ラトソルにおける大豆の生産阻害要因を摘出し，対応策を確立する。このため，バイア州農業研究公社（EPABA）サンフランシスコ農業試験場の事前調査を実施し，研究計画を立案中である。

b）研究項目　大豆栽培における水分不足の影響

研究細目　大豆のベラニコ（雨季間の小乾期）被害対策の確立

雨期作大豆の生育中に発生するベラニコの被害を緩和するため，ベラニコに対する品種間の強弱を根系分布の相違から検討し，ベラニコ抵抗性品種を選抜すると共に，根系発達の栽培的改善法を確立する。現在，供試品種の選定などの準備を進める一方，根系調査法について，カウンターパートに技術指導を行うため，マニュアルを作成中である。

2）要　望　事　項

a）短期専門家派遣の要請

昭和64年度に3か月間，根系調査に習熟した専門家の派遣を要請する。

b）カウンターパートの研修先の選定

昭和64年度にカウンターパートのDr.Plinio Souzaが研修員として日本へ派遣の予定であるが，引受け先を選定してほしい。

c）支援委員会の強化について

短期派遣専門家派遣，カウンターパート研修引受け先，

試験遂行上の諸問題等について，派遣専門家が直接相談できる窓口としての支援委員会の機能の活性化を図ってほしい。

(2) 土壌－作物－水分系

専門家　宮沢数雄　　派遣期間　昭和62年11月10日～65年5月9日

カウンターパート　Sebastiao Figueredo

1) 試験の計画策定と実施

a) 研究課題　セラード地域における土壌−作物−水分系の有効利用

研究項目　乾期における灌漑下の畑作物に有効な養分吸収量及び水分供給量の推定

研究細目　セラードのラトソルにおける土壌水分張力に基づくフェジョンの灌漑点の決定

比較的粘土に富むセラードの暗赤色ラトソルにおいて，乾期に栽培するフェジョンに対する有効な灌漑開始点を，土壌水分張力に基づいて決定するため，圃場試験を実施中である。フェジョンの生育は順調で，土壌水分張力別灌漑開始点の相違により，既に生育差が認められている。

b) 研究細目　セラードの砂質ラトソルにおける土壌水分張力に基づくフェジョンの灌漑点の決定

比較的砂質なサンフランシスコ川流域の赤黄色ラトソルにおいて，乾期に栽培するフェジョンに対する有効な灌漑開始点を，土壌水分張力に基づいて決定するため，バイア州農業研究公社（EPABA）サンフランシスコ農業試験場の実地調査を行い，試験計画を立案中である。

2) 要望事項

a) カウンターパートについて

カウンターパートの転出により，試験遂行上不便をきたしている。セラード農業研究センター（CPAC）におけるカウンターパートの協力体制は，以前から良好とは言えないようであるので，機会のあるごとに改善を要求してほしい。

b) 国内の支援体制について

退職後の派遣者として，国内での相談の窓口が無く苦慮している。国内における支援体制の確立を要望する。

3) セラード農業研究センター（CPAC）の現況

広大な実験・管理本館の一部を視察したが，落ち着いた雰囲気の中で，研究が実施されているように見受けられた。CPAC所長は，1978年日伯農業研究協力が始まった当時，CIATとの共同研究に伯側責任者として活躍していた牧草専門家のCarlos Magno 氏が，また総務部長には1979年短期専門家で訪伯した吉田武彦氏（現北農試次長）のカウンターパートJose Euripedes 氏が就任しており，外国との研究協力には理解が深く，本プロジェクトの推進について極めて協力的であった。

4) バイア州農業研究公社サンフランシスコ農業試験場の現況

1985年ブラジル農業研究協力プロジェクト第二フェーズコンタクトチームで訪問した際の研究員は全員転勤しており，今回会った研究員とは全く初対面であった。建物，施設，実験設備は当時のままであったが，本プロジェクトで協力研究機関に指定されたため，急きょゲストハウス，実験棟を建設することになり，その基礎工事が行われていた。

5) バヘイラス地域の農業開発の現況

ブラジリア，バヘイラス間を車とプロペラ機で往復し，周辺の開発状況を眺望すると共に，バヘイラス近郊の大農場（ファゼンダ）を視察した。バヘイラス地域では急速な農業開発が進行しており，この様相はセラード開発が本格的に始まった1970年代後半のサンゴタルド地域の開発ブームに類似し，セラード開発が10年間で，セラード全域に広がっているように見受けられた。ただし，バヘイラス地域では，巨大なセンターピボットが林立し，灌漑による乾期作の生産にも力を入れている様子が伺われた。同行したCarlos 所長は過剰投資を危惧する発言をしていたが，後日，EMBRAPA・DTC（ブラジル農業研究公社技術協力部）Wagner 部長は乾期におけるバレイショ，フエジョン，エンドウ，種子用ダイズ等の高価格作物の灌漑栽培は引き合うとの見解であった。

(3) 植　物　病　理

1) 植物病理分野の指導は渡辺文吉郎リーダー及び飯塚典男専門家により実施されている。

2) 研究対象地域はセラード地域（バイア・マットグロッソ州を含む）の主要作物病害の発生調査及び病害防除の資料となるマニュアルを作成する。

3) 主要な研究項目は下記のとおりである。

a) 大豆，インゲンマメ，マンジョカ根腐病Rosellinia spp の同定とその分布（渡辺リーダー及びCP 2名）開墾年次が古い程ど被害大である。同定，不充分なため正確な菌の同定・分布・土壌環境を調べる。

b) 主要作物のウイルス病発生調査（飯塚専門家及びCP1名による担当）。各地の圃場を観察し，標本採集，CPAC温室内でウイルスを分離する。

c) ダイズモザイクウイルスの系統類別と種子伝染性（飯塚専門家及びCP2名による担当）。主要品種の抵抗性を検討に，防除法の確立の資料とする。ナショナルプロジェクトに登録されている。

d) 大豆・インゲンに発生するウイルス病の同定（飯塚専門家及びCP 1名による担当）。ウイルスを分離し，寄生範囲，病徴，伝搬方法，電顕観察，血清試験によりウイルスを同定する。

e) Piao Central による灌漑地区の病害発生調査（試験協力）（渡辺リーダー，飯塚専門家及びCP 1名による担当）。栽培方法，作付方式，微気象の違いによる作物の病害調査を行なう。本試験は，1986年より実施されており，飯塚専門家はウイルス病，渡辺リーダーは，土壌病害について調査する。ナショナルプロジェクトに登録されている。

f) マモンの異常症に関する調査（依頼研究）（渡辺リーダー他か5名による担当）。病害虫調査では，ウイルス病，土壌病害，及び害虫の調査を行なう。場所は，バイヤ州の南部海岸，コチアの依頼によるものである。

4） その他問題点など

a）短期専門家の要請は，87/88は種子伝染性細菌病，88/89はバクテリア，89/90はウイルス病を計画している。b）供与機材は定温器（更新），恒温槽を要求したい。c）新しいカタログ（機材）の送付，d）一時帰国～後任者の選出，e）バヘラス試験地における病害発生調査の対応方針，f）マットグロッソにおける調査

(4) 害　　虫

1） 害虫研究分野では，岸野賢一専門家による指導が行なわれている。

2） 研究対象はセラード地域のバイア・マットグロッソ州を含む拡大な範囲で主要作物害虫の発生調査と防除法確立の資料を作成する。

3） 主なる研究課題は下記のとおりである。

a） 豆料作物における害虫の発生調査

開墾年次と発生する害虫と天敵生物との関係を調査する。本調査はバイアス試験地でも行なわれるが，専門家とOPとの調査計画を十分に立てることが肝要であろう。

b） セラード地帯におけるイネ害虫の発生生態の解明

本研究はブラジルのナショナルプロジェクトに登録されている。主に陸稲における主要害虫と天敵生物について調査する。害虫の発育特性，生活環，加害生態，天敵生物の有効性など解明し，総合的防除法を策定する。調査場所は，CPAC，バイヤ，マットグロッソを予定している。1988/90より本調査は開始されている。

c） 導入天敵による大豆害虫の生物的防除に関する研究

文献調査による導入天敵生物の評価，日本から天敵生物の導入計画，導入天敵生物の特性調査，天敵生物の大量飼育法の開発，野外放飼試験と効果判定などについて研究を実施する。現在，大豆害虫の一種であるヨトウガの大量飼育法と本害虫に寄生するウイルス及びバクテリアの利用が考えられている。

4） 問 題 点 な ど

a） 88/89年の短期専門家は昆虫の大量飼育について要請されている。派遣期間は12月～2月を希望している。

b） 岸野専門家の一時帰国の3カ月延長希望が出されている。

c） (1)～(3)の研究テーマの中で，対象害虫は88/89の雨季の実態調査の結果により決めるが，セガ科，カメムシ科害虫が考えられている。

d） CPACは停電が多い。

e） 電子顕微鏡の修理が必要，日本電子はアフターサービスあり，日本語マニュアル及びカタログの請求。

(5) 専門家派遣実施状況

〔長期専門家〕　　6名

リーダー(渡辺文吉郎)　62.10.20～65.4.19

業務調整(二瓶　義宗)　62.10.20～65.10.19

作物栽培(泉山　陽一)　62.11.10～65.5.9

植物病理(飯塚　典男)　62.12.6～64.12.5

昆　　虫(岸野　賢一)　62.12.6～65.6.5

土壌・作物・水分系(宮沢　数雄)　62.11.10～65.5.9

〔短期専門家〕

昆虫学(釜野　静也)　64.1.9～64.3.8(予定)

土壌物理(逆沢　省子)　64.2.11～64.5.10(予定)

土壌微生物(赤尾勝一郎)　64.2.11～64.5.10(予定)

植物病理(未定)

農業機械(未定)

(6) 機材供与の実施状況

a) 昭和63年度供与機材(外務省実施協議分)

予算　37,500,000円(現地調達)

機材

イ　車輌

Quantuna GLSワゴン車	1台	4,000
MONZA CARAVAN	1台	3,500

(ジープタイプ)

ピックアップ　1台(3,000)

4tトラック　1台(4,000)

ロ　試験圃場用灌漑セット一式　(9,500)

ハ　圃場試験用機材　(4,950)

(1)圃場用トラクター1台(2,500), (2)試験用トラクター1台(750)

(3)プラウ, 播種機, 施肥機各々1台(1,700)

ニ　試験研究用機材　(5,400)

(1) 顕微鏡　1台(2,000)

(2) 炎光光度計　1台(2,200)

(3) クリーンベンチ　1台(1,200)

ホ　消耗品類　(3,150)

(1) 気象観測用

(2) 土壌分析用

(3) 化学分析用

b) 昭和64年度供与予定機材

予算　50,000,000円

機材

1. CPAC向け　(30,802)

土壌作物体実験室用機材

原子吸光装置　(8,600)

そ の 他　(474)

栄養生理実験室用機材

水循環器　(766)

凍結乾燥機　(744)

そ の 他　(1,118)

土壌微生物実験室用機材

クリーンベンチ　(1,996)

昆虫実験室

実態顕微鏡　(600)

顕微鏡照明装置　(278)

ピペット洗浄機　(396)

捕 虫 網　(144)

そ の 他　(1,119)

ミュリザ実験室用機材

フリーザー　(716)

病理実験室

分光光度計　(1,655)

写真撮影装置　(543)

滅 菌 器　(620)

そ の 他　(1,176)

土壌物理・気象実験室用機材

PF測定用遠心機　(2,035)

恒温乾燥機　(1,360)

日 射 計　(1,000)

記 録 計　(2,177)

その他　(1,809)

補助管理室用機材

無線連絡装置　(400)

室内連絡装置　(750)

その他　(340)

2. EMPA向け　(10,060)

土壌分析実験室用機材

分光分析装置　(2,500)

炎光分析装置　(1,220)

その他　(1,968)

土壌物理実験室用機材

採土器　(886)

PH測定遠心機　(2,035)

その他　(1,451)

3. EPABA向け　(6,860)

土壌実験室用機材

電子天秤　(460)

恒温乾燥機　(474)

採土器　(991)

その他　(392)

病理・昆虫実験室用機材

生物顕微鏡　(1,420)

高圧滅菌器　(620)

電気定温器　(1,350)

その他　(1,153)

(7) 伯側カウンターパートの日本研修

Mr.Roberto T.Alves	昆虫	63. 6. 27 ～ 63. 9. 6	農林水産省農業環境技術研究所ほか
Mr.P.S.D.C.Gemu	柑橘	63. 9. 4 ～ 63. 10. 8	農林水産省果樹試験場
Mr.M.D.A.Oliveira	研究組織	64. 3. ～ 64. 3.	(予定)
Mr.J.R.R.Peres	研究計画	64. 3. ～ 64. 3.	(予定)

2－2　ブラジル野菜研究協力計画

野菜全般における暫定実施計画の打ち合わせ結果について概要を記す。

野菜については，最も期待の大きい中心課題であり，特に育種分野において，日本側及び伯側両専門家チームの協議により予め策定されていた暫定実施計画(案)の内容が，当初策定されたマスタープラン及びR/D両案との間に相違点が認められること，並びに対象作物が多様過ぎることの2点に最大の問題点が存在するものと考えられた。詳細な検討の結果，日本側の担当長期専門家の周到なかつ精力的な努力により，本プロジェクト期間内に達成可能な課題内容の選択，到達目標についての絞り込みがなされていることが明らかになったことから，策定されていた原案で概ね妥当と考えられた。また，他の専門分野，例えばポストハーベスト，についても育種分野と一部同様な問題点が見られたものの，対応策が明確に立てられており，全分野に渡って概ね本暫定実施計画は妥当なものと認められた。以下，育種分野を中心として，専門分野別に記す。

(1) 育　　種

a) 研究課題

先に述べたとおり，研究課題，対象作物の過多が問題点であったが，これらの課題の多くはブラジル側にとって重要な課題であるのは言うまでもないが，日本国内においてもこれらの課題には関心が深く，かつ，他の国際研究協力プロジェクトに於いてもしばしば取り上げられる課題である。従って今回長期専門家として派遣されている日本側育種担当者にとっては馴染みがあり，比較的に経験の深い課題が多く，長期専門家自らの育成系統・育種素材もかなり準備されていることから，育種の到達目標を十分に整理しておけば，研究目標の達成は可能な範囲にあるものと考えられる。ただその為には日本国内からの遺伝資源の配布，短期専門家の派遣，文献等の提供，その他の後方支援の十分な協力が不可欠と思われる。

b) 協同研究協力体制

国際研究協力において実を上げるために最も重要な要素の一つとして，カウンターパートとの日常の意思の疎通の良否がある。この点において，担当の長期専門家は国際研究協力プロジェクトのベテランで，英語力は十分であり，更に若干のポルトガル語にも通じている上に，カウンターパートと同一の居室で執務しており，常に意思の疎通が図られているようである。また，仕事を離れた日常の生活においても，CNPH所長と同じアパートに居住して，常日頃から家族ぐるみの交際をしており，十二分に行われている模様である。

c) 実験施設・機械・備品

設立後日も浅く，圃場試験が中心のためか十分でなかった。特に育種の基本であるところの育種材料である種子の調整・保存のための設備が貧弱であり，特に種子貯蔵施設の除

湿化，低温化対策を早急に図る必要があると考えられた。これらの施設は面積的には相応の規模を持っており，カボチャ等の南米原産種及びブラジル国導入後に分化定着した在来種等の，我が国にとっても魅力的な遺伝資源の保存にも利用できるものであり，世界レベルでの遺伝資源の保存・利用体制の一環の中で貴重な拠点としても機能できる施設となるものと思われ，充実の効用は大きいものと考えられる。なお，遺伝資源保存施設として別の組織が設置されているが，野菜については分担しておらずCNPHが分担することになっているとのことであった。

d) 研究圃場

広大な圃場面積を所有し，十分な水量のある灌漑設備が設置されているようであり，圃場試験に支障を来すことはなさそうであるが，土壌の改善，精密化は一見したところでは不十分のように見受けられた。育苗，接種検定等に供試する栽培施設も構造・材質・制御系どれをとっても貧弱なものであったが，特に自然条件から見れば最も厳しい盛夏期の利用のために遮光装置の設置が望ましいと思われた。

e) 短期専門家の配置

既に全体的な配置計画が決定されており，これに従わざるを得ないが，本プロジェクトが多岐に渡るためか，中心課題となる育種部門の短期専門家の配置が少ない感がある。特に加工用トマト，ウリ科野菜等については強化して，長期専門家の支援を図る必要があるのではないかと思われた。

f) 実験助手の配置

実験助手の採用が凍結されているらしく，人手の特にかかる育種分野では試験研究に支障を来しているとのことであった。

以下他の分野については極く簡潔に記す。

(2) 植 物 病 理

秋元喜弘専門家により植物病理分野の指導が実施されている。対象作目は主にジャガイモ，トマト，ピーマンに重点が置かれている。重要な研究項目は以下のとおりである。

a) ウイルス病同定のため抗血清の作成

ブラジル国内ではCNPH及びSPSBにより無病種子生産事業が行なわれており，ウイルス病検出のため抗血清反応を応用している。抗血清作成では，①適令のウサギの確保及び②純化の素材であるウイルスを多量に含んだ病植物の育成を図ることが重要である。ジャガイモ葉巻病（PLRV），ピーマンYモザイク病（PVY）及びトマトとピーマンのTSWV病は重要である。

b) 未病害の病原調査

南ブラジルにジャガイモの未知の病害であるMosaic Deformanteが発生し，蔓延しつつ

ある。本病害の病原について確認するため試料を準備中である。

c) 健全野菜を生産するための病害防除法の開発

病害抵抗性品種の育成を目ざす。既知の遺伝子の導入及び各作物個体の抵抗性のスクリーニングを業務とする。また，媒介虫アブラムシの発生消長とウイルス病蔓延との関係を解明する必要がある。

d) 青枯病の判別法の確立により本病が発生しにくい被害回避(乾季栽培と新こん地栽培)法が定着している。ヨーロッパから輸入するジャガイモに対し輪腐病等の侵入には警戒している。無病基本種生産過程で生ずる問題について究明する。

e) ジャガイモの病害研究について

ジャガイモについてカナダのプロジェクトが過去に実施されていたために，電子顕微鏡はないが，実験施設，備品・機械は良く整備されており，余程特殊な手法を用いる場合は別として，十分な試験研究が可能と考えられた。またカウンターパートの質も比較的高い模様である。日本側専門家に対しては安定確実なウイルス検定技術の移転が主たる目的の一つとなっているが，ブラジル側には我国の種苗管理センター農場のような種イモ生産組織としてSPSBが設置されており，検定技術の移転先としてCNPHと共にこの組織も考慮するのが望ましいと考えられる。一方では，ブラジル側カウンターパートと協力した，ジャガイモ以外の野菜を含めた病害診断技術の協同開発が期待されているものと思われた。

f) 病害研究室は基本的に必要な実験機材は備えられている。またCP 5名に対する研究課題が与えられ，専門家のアドバイスを受けている。

(3) 作 物 栄 養

野菜病害で病原の診断が期待されているように，野菜栽培において発生する生理障害の原因の診断が，作物栄養の長期専門家に対して重点的な研究協力課題の一つとして強く要望されているようである。従って，派遣専門家としては野菜栽培研究者の中でも，土壌肥料的な研究手法に精通した人材が最も適任ではないかと思われる。しかしながら，この様なタイプの研究者は極めて少ないのが現状であり，作物の種類にこだわらない土壌肥料研究者の中から人選せざるを得ないと思われる。この場合上述のような点を考慮し，選任された専門家は，派遣前に十分なる事前調査を行ってこれらの知識を習得しておき，ブラジル側の期待に応えられるようにするのが，派遣専門家にとっても望ましいと思われる。カウンターパートの分析的能力は決して低くはないが，現場対応能力には問題があるようだといわれており，この点で日本人専門家に対する期待が大きいものと思われる。

(4) 農 業 機 械

播種機，移植機並びにその利用技術の開発が主な目標となっているものと思われる。我国

においてもこの分野の研究は立ち遅れており，カウンターパートの研修もJICAの研修センターで対応している状況にある。一般にブラジルでは播種量が我国の3～5倍と多く，種苗費の生産費に占める割合が高いとされている。従って機械化に当たって，また機械化と同時に，シードテープ，プラグ苗，ソイルブロック苗等の育苗技術との組合わせた，機械及びその利用技術の開発を進めるのが望ましいと思われる。

(5) ポストハーベスト

研究が始まったばかりとの印象を受けた。実験施設は極めて貧弱である。今後整備が図られる方針であり，本プロジェクトにおける短期派遣専門家に対しては，これらの施設整備を含めたポストハーベスト研究全体の今後の推進方策についてのコンサルタントとしての活動が期待されているようである。熱心なカウンターパートがいて，もっぱら，自作した実験装置を使用して，主としてガス条件の制御による鮮度保持の研究が行われていた。

(6) 専門家派遣実施状況

〔長期専門家〕

リーダー	（中川行夫）	62. 10. 20 ～ 65. 4. 19
業務調整	（畑中正夫）	62. 10. 20 ～ 64. 10. 19
植物病理	（秋元喜弘）	62. 11. 10 ～ 65. 5. 9
野菜育種	（田崎正光）	62. 12. 6 ～ 65. 6. 5

〔短期専門家〕

野菜育種	（菅野紹雄）	63. 8. 20 ～ 63. 8. 31
作物栄養	（堀　　裕）	63. 8. 20 ～ 63. 9. 30

(7) 機材供与の実施状況

a) 昭和63年度供与機材リスト（外務省実施協議分）

予算　37,500,000円（現地調達）

機材

車　　輌

Quantum G LS ワゴン車	1台	4,000
MONZA CARAVAN（ジープタイプ）	1台	3,500

事務用備品　（1,000）

電導タイプライター5台（900）

計　算　器　6台（100）

試験圃場用資機材　（ 18,000 ）

(1) トラクター３台（ 7,500 ）

(2) 播種機，施肥機，収穫機各々１台（ 1,600 ）

(3) トラック１台（小型運搬用）（ 4,000 ）

(4) オートバイ５台（ 1,500 ）

(5) 温室用ビニール資材（ 2,000 ）

(6) 自動スプレー１台（ 700 ）

(7) 地ならし機１台（ 700 ）

試験研究用機器　（ 7,200 ）

(1) 実体顕微鏡１台（ 3,000 ）

(2) 生物顕微鏡１台（ 2,000 ）

(3) マイクロコンピューター１式２台（ 300 ）

(4) 電　子　秤２台（ 250 ）

(5) 水質比重計２台（ 350 ）

(6) 土　湿　計２台（ 300 ）

(7) 水質分析計１台（ 300 ）

(8) 薬品保管用冷蔵庫５台（ 450 ）

(9) 薬品冷凍庫１台（ 250 ）

ビデオカメラ一式　（ 2,000 ）

気象観測器具　（ 1,800 ）

（自記風力計，乾湿球，露点マイクロ電圧計）

計　30,000

第3章　交　換　公　文

昭和 62 年 8 月 3 日に，日本国外務省にて署名された本協力に係る交換公文の内容は以下のとおりである。

の代表者の間で行われた最近の討議に言及するとともに基本協定第二条の規定に従い、この書簡に添付されているブラジルにおける農業研究協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の新たな取極を日本国政府に代わつて提案する光栄を有します。

本大臣は、ブラジル連邦共和国政府が前記の提案に同意する場合には、この書簡及びブラジル連邦共和国政府の同意を表明する旨の閣下の返簡が両政府間の合意を構成するものとみなし、その合意が閣下の返簡の日付の日に効力を生ずることを提案する光栄を有します。

本大臣は、以上を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かつて敬意を表します。

ブラジルにおける農業研究協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の取極

千九百七十年九月二十二日にブラジリアで署名された技術協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の基本協定（以下「基本協定」という。）第二条の規定に基づき、次の規定が両政府によつて適用される。

1 (1)　日本国政府とブラジル連邦共和国政府は、セラードの酸性サバンナ地域における農業生産技術及びブラジルにおける野菜生産技術を開発することを目的として日本・ブラジ

ブラジルにおける農業研究協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の書簡の交換に関する閣議決定

ブラジルにおける農業研究協力に関し、日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間に別紙の案の書簡を交換することとする。

(別紙)

(ブラジルにおける農業研究協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の交換公文)

(日本側書簡)

(訳文)

書簡をもつて啓上いたします。本大臣は、千九百七十年九月二十二日にブラジリアで署名された技術協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の基本協定及び千九百八十三年三月二十八日付けの両政府間の交換公文によつて行われたブラジルにおける農業研究協力に関する日本国政府とブラジル連邦共和国政府との間の取極(千九百八十五年九月二十九日に終了したもの)に言及する光栄を有します。

本大臣は、更に、前記の取極の下で推進されてきた農業研究の分野における両国間の技術協力を一層助長するために両政府

3

(1) 日本国政府は、JICAを通じ、日本国の現行法令に従い、事業の実施のために必要であつてブラジルで生産されない設備、機械及び資材を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。

(2) 必要な設備、機械及び資材の表は、付表I 3及び付表II 3のそれぞれの範囲内で両政府の関係当局間で合意される。

(3) 基本協定第九条の規定は、(1)及び(2)にいう設備、機械及び資材に適用される。

(4) ブラジル連邦共和国政府は、(1)及び(2)にいう設備、機械及び資材の据付け、運用及び維持に必要な経費を負担する。

4

(1) 日本国政府は、JICAを通じ、日本国の現行法令に従い、日本国政府の技術協力計画に基づく通常の手続によつて事業に従事するブラジル人の研究者及び研究管理者を訓練及び研修旅行のため日本国に受け入れるため必要な措置をとる。

(2) 基本協定第四条(2)の規定は、(1)にいう研究者及び研究管理者により取得された技術及び知識に対し適用される。

5 ブラジル連邦共和国政府は、EMBRAPAを通じ、自己の負担において次のものを提供するため必要な措置をとる。

(a) 付表I 4及び付表II 4にそれぞれ掲げる事業の実施に必要なブラジル人の専門家その他職員の役務

(b) 付表I 5及び付表II 5にそれぞれ掲げる事業の実施に必

ル農業研究協力事業（以下「事業」という。）を相互に協力して実施する。

(2) ブラジル連邦共和国政府は、事業の実施のためにブラジル農業研究公社（以下「ＥＭＢＲＡＰＡ」という。）を実施機関として指定する。

(3) 事業は、次のものから成る。

(a) セラードの酸性サバンナ地域における農業生産に関する研究計画のための研究協力事業（以下「事業Ｉ」という。）

(b) 野菜生産に関する研究計画のための研究協力事業（以下「事業Ⅱ」という。）

(4) 事業は、付表Ｉ１及び付表Ⅱ１にそれぞれ規定する事業の関係基本計画に従い実施される。

2

(1) 日本国政府は、日本国政府による技術協力の実施機関である国際協力事業団（以下「ＪＩＣＡ」という。）を通じ、日本国の現行法令に従い、付表Ｉ２及び付表Ⅱ２にそれぞれ掲げる日本人専門家の役務を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。

(2) 両政府が必要と認める場合には、日本国政府の技術協力計画に基づく通常の手続によつて、専門家を短期間追加派遣することができる。

(3) 基本協定の第四条(1)、第五条(1)(ii)、第五条(2)、第六条、第七条及び第八条の規定は、(1)及び(2)にいう日本人専門家に適用される。

11　この取極は、この取極を提案する日本国政府の書簡に対してブラジル連邦共和国政府の同意を表明する同政府の書簡の日付の日に効力を生じ、千九百九十二年八月二十一日まで効力を有する。もつとも、いずれの政府も、他方の政府に対していつでもこの取極を終了させる意思を通告することができ、その場合には、この取極は、そのような通告が行われた後六箇月で終了する。

付表I

セラードの酸性サバンナ地域における農業生産に関する研究計画のための研究協力事業（事業I）

1　事業Iの基本計画

(1)　事業Iは、セラードの酸性サバンナ地域における省資材型農業体系を確立し、同地域の土壌、気候及び植物資源の利用計画に寄与するため、植物病理、昆虫、生物学的技術利用を含む作物栽培、土壌ー作物ー水分系及び土壌微生物、農業気象、農業機械並びに農業経営及び経済分析の分野において実施される。

(2)　事業Iは、次の活動から成る。

要な土地、建物及び附帯施設

(c) 事業の実施に必要な設備、機械、車両、器具、工具その他資材又はそれらの補充品（日本国政府によつて供与されるものは除く。）

6 ブラジル連邦共和国政府は、ＥＭＢＲＡＰＡを通じ、事業の実施に必要なすべての運営費を負担するため必要な措置をとる。

7 ＥＭＢＲＡＰＡは、事業の管理及び実施について責任を負う理事を指名し、また、日本人専門家は、事業の実施に必要な技術上の事項につき指導及び助言を行う。

8 事業の実施を成功させるため一方においてＥＭＢＲＡＰＡ、その下部機関のセラード地域農業研究所（以下「ＣＰＡＣ」という。）及び国立野菜研究所（以下「ＣＮＰＨ」という。）並びに付表Ｉ１(4)にいうブラジル研究機関と他方において日本国政府の関係農業研究機関との間に緊密な関係を維持する。

9 事業の効果的な実施のため、付表Ｉ６及び付表Ⅱ６にそれぞれ掲げる構成員から成る合同委員会Ｉ及びⅡを事業Ｉ及び事業Ⅱのためにそれぞれ設置し、少なくともそれぞれ年一回会合する。各々の委員会は、１(4)にいう関係基本計画の細目及び事業Ｉ又は事業Ⅱの関係年間作業計画を作成し、両政府の関係当局の承認を得るために同当局に提出する。

10 両政府は、この取極から又はこれに関連して生ずることがあるいかなる事項についても相互に協議する。

e 農業機械

f 農業気象

g 農業経営及び経済分析

h 土壌微生物

(3) 連絡員

注(1) 専門家は、事業1の進展を考慮にいれてCPACに派遣される。研究者は、必要に応じ、1(4)に掲げる他の機関において研究活動を行うことができる。

(2) 2(2)eからhまでの分野における研究者は、専ら十二箇月を超えない短期間の任務を行う専門家として派遣される。

(3) 専門家は、技術上の助言を与え、また、情報を交換するためセラード地域に所在する1(4)に掲げる機関以外の研究機関を訪問することができる。

(4) 事業1の円滑な実施のため、必要に応じ、他の関連する分野の短期の専門家を派遣することができる。

3 設備、機械及び資材の表

(1) 実験室用の電子機材を含む設備、機械、器具、工具、それらの予備部品その他資材

(2) 圃場作業用の設備、機械、器具、工具、それらの予備部品その他資材

(3) 特殊車両

(4) 研修及び普及活動のための視聴覚教材及び物品

a (1)にいう分野における研究業務

b 事業Iに必要な情報、標本、資料及び研究報告の交換

c (1)にいう分野における両国の研究者の研究能力の開発

d 研究成果の公表（但し、合同委員会Iで合意される原則に従う。）

e 両政府の関係当局間で合意されるその他の活動

(3) (2)にいう活動は、主にCPACにおいて行われる。CPACは、事業の総合的な調整及び管理の任務を行うEMBRAPAの管理の下で、(4)に掲げる他の機関と協力してこの活動を行う。

(4) 他の協力機関

a バイア州農業研究公社　サンフランシスコ実地研究所

b マット・グロッソ州農業研究公社　バルゼア・グランデ農業試験場

c ミナス・ジェライス州農業研究公社　ウベラバ農業試験場

d アルト・パラナイーバ（ミナス・ジェライス州）開拓計画　農業試験場

2 日本人専門家の表

(1) 団長

(2) 次の分野に関する研究者

a 植物病理

b 昆虫

c 作物栽培

d 土壌－作物－水分系

(3) ブラジル側

a OPACの所長

b OPACの技術担当次長

c OPACの総務担当次長

d EMBRAPAの国際協力顧問委員会代表

(4) オブザーバー

次の代表は、オブザーバーとして委員会に出席することができる。

a 日本国政府の関係農業研究機関の代表

b 日本国大使館の館員一名及び同館が指名した者

付表Ⅱ

野菜生産に関する研究計画のための研究協力事業(事業Ⅱ)

1 事業Ⅱの基本計画

(1) 事業Ⅱは、ブラジルにおける野菜栽培技術の改善と開発に寄与し、植物育種、植物病理、植物栄養、農業機械及び土壌-作物-水分系の分野における研究活動強化のためCNPHにおいて実施される。

(2) 事業Ⅱは、次の活動から成る。

a (1)にいう分野における研究業務

b 事業Ⅱに必要な情報、標本、資料及び研究報告の交換

(5) 書籍その他の必要な印刷物
(6) その他必要な小規模の設備及び資材

4 ブラジル人の専門家その他職員の表
(1) 団長 CPACの所長
(2) 日本人研究者の相手方となる研究者
(3) 実験助手
(4) 圃場作業員
(5) タイピスト、事務員、運転手及び通訳を含む事務職員及び役務職員
(6) 日本人専門家の団長の秘書一名

5 土地、建物その他施設の表
(1) 日本人専門家用の事務室
(2) 実験室
(3) ガラス室
(4) 実験圃場
(5) 事業Iの実施のための設備、機械その他資材の保管施設

6 合同委員会Iの構成
(1) 委員長 取極7にいうEMBRAPAの理事
(2) 日本側
a 2(1)にいう団長
b 日本人専門家の代表二名
c JICAの代表

(4) 研修及び普及活動のための視聴覚教材及び物品

(5) 書籍その他の必要な印刷物

(6) その他必要な小規模の設備及び資材

4 ブラジル人の専門家その他職員の表

(1) 団長　CNPHの所長

(2) 日本人研究者の相手方となる研究者

(3) 実験助手

(4) 圃場作業員

(5) タイピスト、事務員、運転手及び通訳を含む事務職員及び役務職員

(6) 日本人専門家の団長の秘書一名

5 土地、建物、その他施設の表

(1) 日本人専門家用の事務室

(2) 実験室

(3) ガラス室

(4) 実験圃場

(5) 事業Ⅱの実施のための設備、機械その他資材の保管施設

6 合同委員会Ⅱの構成

(1) 委員長　取極7にいうEMBRAPAの理事

(2) 日本側

a 2(1)にいう団長

b 日本人専門家の代表二名

c JICAの代表

c (1)にいう分野における両国の研究者の研究能力の開発

d 研究成果の公表（但し、合同委員会Ⅱで合意される原則に従う。）

e 両政府の関係当局間で合意されるその他の活動

2 日本人専門家の表

(1) 団長

(2) 次の分野に関する研究者

a 植物育種

b 植物病理

c 植物栄養

d 農業機械

e 土壌－作物－水分系

(3) 連絡員

注(1) 2(2)d及びeの分野における研究者は、専ら十二箇月を超えない短期間の任務を行う専門家として派遣される。

(2) 事業Ⅱの円滑な実施のため、必要に応じ他の関連する分野の短期の専門家を派遣することができる。

3 設備、機械及び資材の表

(1) 実験室用の電子機材を含む設備、機械、器具、工具、それらの予備部品その他資材

(2) 圃場作業用の設備、機械、器具、工具、それらの予備部品、その他資材

(3) 特殊車両

(3) ブラジル側

a ＣＮＰＨの所長

b ＣＮＰＨの技術担当次長

c ＣＮＰＨの総務担当次長

d ＥＭＢＲＡＰＡの国際協力顧問委員会代表

(4) オブザーバー

次の代表は、オブザーバーとして委員会に出席することができる。

a 日本国政府の関係農業研究機関の代表

b 日本国大使館の館員一名及び同館が指名した者

c ブラジル連邦共和国農務省の代表

d ブラジル技術協力内閣機関の代表

(Japanese Note)

Excellency,

I have the honour to refer to the Basic Agreement on Technical Co-operation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil, signed in Brasilia on September 22, 1970, and to the Arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil concerning the agricultural research co-operation in Brazil, effected by the Exchange of Notes between the two Governments dated March 28, 1983, which ceased to be effective on September 29, 1985.

I have further the honour to refer to the recent discussions held between the representatives of the two Governments with a view to furthering the technical co-operation between the two countries in the field of agricultural research which has been promoted considerably under the above-mentioned Arrangement, and to propose, on behalf of the Government of Japan, pursuant to the provisions of Article II of the Basic Agreement, a new arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil, attached hereto, concerning the agricultural research co-operation in Brazil.

His Excellency
Mr. Carlos Antonio Bettencourt BUENO
Ambassador Extraordinary
and Plenipotentiary of
the Federative Republic of Brazil

In case the Government of the Federative Republic of Brazil agrees with the said proposal, I have further the honour to suggest that this Note and Your Excellency's Note in reply expressing the agreement of the Government of the Federative Republic of Brazil shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments, which will enter into force on the date of Your Excellency's reply.

I avail myself of this opportunity to renew to Your Excellency the assurance of my highest consideration.

ARRANGEMENT
BETWEEN
THE GOVERNMENT OF JAPAN
AND
THE GOVERNMENT OF
THE FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
CONCERNING
THE AGRICULTURAL RESEARCH CO-OPERATION
IN BRAZIL

Pursuant to the provisions of Article II of the Basic Agreement on Technical Co-operation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil signed in Brasilia on September 22, 1970 (hereinafter referred to as "the Basic Agreement"), the following provisions will be applied by the two Governments:

1. (1) The Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil will co-operate with each other in implementing the Japan-Brazil Agricultural Research Co-operation Projects (hereinafter referred to as "the Projects") for the purpose of developing the technology of agricultural production in the acid "savannas" region of Cerrado and of vegetable production in Brazil.

(2) The Government of the Federative Republic of Brazil will designate the Brazilian Agricultural Research Enterprise (hereinafter referred to as "EMBRAPA") as the executing agency for the implementation of the Projects.

(3) The Projects will consist of:

(a) Research Co-operation Project for the Research Program on Agricultural

Production in the Acid "Savannas" Region of Cerrado (hereinafter referred to as "Project I"); and

(b) Research Co-operation Project for the Research Program on Vegetable Production (hereinafter referred to as "Project II").

(4) The Projects will be implemented in accordance with the relevant Basic Plan of the Projects as respectively stipulated in 1 of the Annex I and in 1 of the Annex II.

2. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures, through the Japan International Co-operation Agency (hereinafter referred to as "JICA") which is the executing agency for technical co-operation by the Government of Japan, to provide, at its own expense, the services of Japanese experts as respectively listed in 2 of the Annex I and in 2 of the Annex II.

(2) Some additional experts may also be dispatched on short-term assignment through the normal procedures under the Technical Co-operation Plan of the Government of Japan when the two Governments deem it necessary.

(3) The provisions of Article IV (1), V (1) (iii) and (2), VI, VII and VIII of the Basic Agreement will apply to the Japanese experts referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

3. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures,

through JICA, to provide, at its own expense, the equipment, machinery and materials required for the implementation of the Projects and not produced in Brazil.

(2) The list of the equipment, machinery and materials required will be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments within the respective scope of those stipulated in 3 of the Annex I and in 3 of the Annex II.

(3) The provisions of Article IX of the Basic Agreement will apply to the equipment, machinery and materials referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

(4) The Government of the Federative Republic of Brazil will bear the expenses necessary for the installation, operation and maintenance of the equipment, machinery and materials referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

4. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures, through JICA, to receive Brazilian researchers and research administrators engaged in the Projects for training and study tour in Japan through the normal procedure under the Technical Co-operation Plan of the Government of Japan.

(2) The provisions of Article IV (2) of the Basic Agreement will apply to the techniques and knowledge acquired by the researchers and research administrators mentioned in sub-paragraph (1) above.

5. The Government of the Federative Republic of Brazil, through EMBRAPA, will take necessary measures to provide at its own expense:

(a) The services of Brazilian experts and other personnel, necessary for the implementation of the Projects, as respectively listed in 4 of the Annex I and in 4 of the Annex II;

(b) Land and building necessary for the implementation of the Projects, as respectively listed in 5 of the Annex I and in 5 of the Annex II, as well as incidental facilities; and

(c) Supply or replacement of equipment, machinery, vehicles, instruments, tools and other materials necessary for the implementation of the Projects other than those provided by the Government of Japan.

6. The Government of the Federative Republic of Brazil, through EMBRAPA, will take necessary measures to meet all running expenses necessary for the implementation of the Projects.

7. The EMBRAPA will designate a Director who is responsible for the administration and implementation of the Projects, and Japanese experts will provide guidance and advice on

technical matters necessary for the implementation of the Projects.

8. For the successful implementation of the Projects, close relationship will be maintained between EMBRAPA, its Units, i.e., the Agricultural Research Center for the Cerrado Region (hereinafter referred to as "CPAC") and the National Vegetable Research Center (hereinafter referred to as "CNPH"), and Brazilian research institutions referred to in 1 (4) of the Annex I on the one hand, and Japanese agricultural research institutions concerned of the Government of Japan on the other hand.

9. For the effective implementation of the Projects, Joint Committee I and Joint Committee II will be established respectively for Project I and Project II, each constituted by the members as listed in 6 of the Annex I and in 6 of the Annex II, and meet respectively at least once a year. Each Committee will formulate the details of the relevant Basic Plan referred to in paragraph 1 (4) of this Arrangement and of the relevant annual operational work plan of Project I/Project II to submit them to the authorities concerned of the two Governments for their approval.

10. The two Governments will consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with this Arrangement.

11. This Arrangement will come into force on the date of the Note of the Government of the Federative Republic of Brazil expressing its agreement to the Note of the Government of Japan proposing this Arrangement and will remain in force until August 2nd 1992. However, either Government may, at any time, give notice to the other Government of its intention to terminate this Arrangement, in which case it will terminate six months after such notice has been given.

ANNEX I

RESEARCH CO-OPERATION PROJECT FOR THE RESEARCH PROGRAM ON AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE ACID "SAVANNAS" REGION OF CERRADO (PROJECT I)

1. Basic Plan of Project I

(1) Project I will be implemented in the fields of plant pathology, entomology, agronomy including utilization of biological techniques, soil-plant-water relationship and soil microbiology, agricultural meteorology, agricultural machinery, and farm management and economic analysis with a view to establishing the low input agricultural system and contributing to the plans of utilization of soil, climate and plant resources in the acid "savannas" region of Cerrado.

(2) Project I will consist of the following activities:

a. Research work in the fields referred to in (1) above;

b. Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project I;

c. Development of research capabilities of the researchers of both countries in the fields referred to in (1) above;

d. Publication of the research results, according to the principles to be agreed upon by the Joint Committee I;

e. Other activities to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments.

(3) The activities mentioned in (2) above will be conducted mainly at CPAC. CPAC will conduct such activities as mentioned above in co-operation with other institutions listed in (4) below, under the control of EMBRAPA, which will exercise the functions of overall adjustment, coordination and management of the Projects.

(4) Other Co-operative Institutions:

a. Agricultural Research Enterprise of the State of Bahia	Unit of Research Execution of San Francisco
b. Agricultural Research Enterprise of the State of Mato Grosso	Verzea Grande Agricultural Experiment Station
c. Agricultural Research Enterprise of the State of Minas Gerais	Uberaba Agricultural Experiment Station
d. Agricultural Experiment Station of the Settlement Program in Alto Paranaiba (Minas Gerais).	

2. List of Japanese Experts:

(1) Leader;

(2) Researchers covering the following fields:

a. Plant pathology;

b. Entomology;

c. Agronomy;

d. Soil-plant-water relationship;

e. Agricultural machinery;

f. Agricultural meteorology;

g. Farm management and economic analysis;

h. Soil microbiology.

(3) Liaison Officer.

Notes:

(1) The experts will be dispatched to CPAC taking into account the progress of Project I. The researchers may conduct research activities at any other institutions referred to in 1 (4) of this Annex I when necessity arises.

(2) The researchers in the fields of 2 (2) above from e to h will be dispatched only as experts on short-term assignment not exceeding twelve months.

(3) The experts may visit any other reseach institutions located in the Cerrado region than those referred to in 1 (4) of this Annex I to give technical advice and exchange information.

(4) Short-term experts in other related fields may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of Project I.

3. List of Equipment, Machinery and Materials:

(1) Equipment including electronic articles, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for laboratory work;

(2) Equipment, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for field work;

(3) Specialized mobile units;

(4) Audio-visual aids and articles for office training and extension work;

(5) Books and other necessary printed matters;

(6) Other necessary minor equipment and materials.

4. List of Brazilian Experts and Other Personnel:

(1) Leader - Chief of CPAC;

(2) Counterpart researchers to the Japanese researchers;

(3) Laboratory assistants;

(4) Field workers;

(5) Clerical and service personnel, including a typist, clerks, drivers and a translator;

(6) A private secretary for the leader of the Japanese experts.

5. List of Land, Buildings and Other Facilitites:

(1) Offices for the Japanese experts;

(2) Laboratories;

(3) Glass houses;

(4) Experimental fields;

(5) Facilities for storing equipment, machinery and other materials for the implementation of Project I.

6. Composition of the Joint Committee I:

(1) Chairman

The Director of EMBRAPA referred to in 7 of this Arrangment.

(2) Japanese Side:

a. Leader referred to in 2 (1) of this Annex I;

b. Two other representatives of the Japanese experts;

c. Representative of JICA.

(3) Brazilian Side:

a. Chief of CPAC;

b. Associate Technical Chief of CPAC;

c. Associate Administrative Chief of CPAC;

d. Representative of the Board of Advisors for International Co-operation of EMBRAPA.

(4) Observers

The following representatives may attend the Committee as observers:

a. Representatives of the agricultural research institutions concerned of the Government of Japan;

b. An official of the Embassy of Japan and any other person designated by the Embassy of Japan;

c. Representatives of the Ministry of Agriculture of the Federative Republic of Brazil;

d. Representatives of the Brazilian Technical Co-operation Interministerial System;

e. Representatives of the Brazilian co-operative institutions referred to in 1 (4) of this Annex I.

ANNEX II

RESEARCH CO-OPERATION PROJECT FOR THE RESEARCH PROGRAM ON VEGETABLE PRODUCTION (PROJECT II)

1. Basic Plan of the Project II:

(1) Project II will be implemented in CNPH for strengthening the research activities in the fields of plant breeding, plant pathology, plant nutrition, agricultural machinery, soil-plant-water-relationship with a view to contributing to the improvement and the development of the vegetable cultivation technique in Brazil.

(2) Project II will consist of the following activities;

a. Research work in the fields referred to in (1) above;

b. Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project II;

c. Development of research capabilities of the researchers of both countries in the fields referred to in (1) above;

d. Publication of the research results, according to the principles agreed upon by the Joint Committee II;

e. Other activies to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments.

2. List of Japanese Experts:

(1) Leader;

(2) Researchers covering the following fields:

a. Plant breeding;

b. Plant pathology;

c. Plant nutrition;

d. Agricultural machinery;

e. Soil-plant-water relationship.

(3) Liaison Officer.

Notes:

(1) The researchers in the fields of 2(2) d and e above will be dispatched only as experts on short-term assignment not exceeding twelve months.

(2) Short-term experts in other related fields, may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of Project II.

3. List of Equipment, Machinery and Materials:

(1) Equipment including electronic articles, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for laboratory work;

(2) Equipment, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for field work;

(3) Specialized mobile units;

(4) Audio-visual aids and articles for office training and extension work;

(5) Books and other necessary printed matters;

(6) Other necessary minor equipment and materials.

4. List of Brazilian Experts and Other Personnel:

(1) Leader - Chief of CNPH;

(2) Counterpart reseachers to the Japanese researchers;

(3) Laboratory assistants;

(4) Field workers;

(5) Clerical and service personnel, including a typist, clerks, drivers and a translator;

(6) A private secretary for the leader of the Japanese experts.

5. List of Land, Buildings and Other Facilities:

(1) Offices for the Japanese experts;

(2) Laboratories;

(3) Glass houses;

(4) Experimental fields;

(5) Facilities for storing equipment, machinery and other materials for the implementation of Project II.

6. Composition of the Joint Committee II:

(1) Chairman

The Director of EMBRAPA referred to in 7 of this Arrangement;

(2) Japanese Side:

a. Leader referred to in 2(1) of this Annex II;

b. Two other representatives of the Japanese experts;

c. Representative of JICA.

(3) Brazilian Side:

a. Chief of CNPH;

b. Associate Technical Chief of CNPH;

c. Associate Administrative Chief of CNPH;

d. Representative of the Board of Advisors for International Co-operation of EMBRAPA.

(4) Observers

The following representatives may attend the Committee as observers:

a. Representatives of the agricultural research institutions concerned of the Government of Japan;

b. An official of the Embassy of Japan and any other person designated by the Embassy of Japan;

c. Representatives of the Ministry of Agriculture of the Federative Republic of Brazil;

d. Representatives of the Brazilian Technical Co-operation Inter-ministerial System.

（ブラジル側書簡）

（訳文）

書簡をもつて啓上いたします。本使は、ブラジルにおける農業研究協力に関する新たな取極を添付した本日付けの閣下の次の書簡を受領したことを確認する光栄を有します。

（日本側書簡）

本使は、更に、ブラジル連邦共和国政府が閣下の書簡に述べられた提案に同意するとともに、閣下の書簡及びこの返簡が両政府間の合意を構成するものとみなし、その合意がこの書簡の日付の日に効力を生ずることを確認することを閣下に通報する光栄を有します。

本使は、以上を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かつて敬意を表します。

Tokyo, August 3, 1987

No. 34

Excellency,

I have the honour to acknowledge the receipt of Your Excellency's Note of today's date enclosing the new arrangement attached thereto concerning the agricultural research co-operation in Brazil, which reads as follows:

Excellency,

I have the honour to refer to the Basic Agreement on Technical Co-operation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil, signed in Brasilia on September 22, 1970, and to the Arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil concerning the agricultural research co-operation in Brazil, effected

His Excellency
Mr. Tadashi Kuranari
Minister for Foreign Affairs of Japan

by the Exchange of Notes between the two Governments dated March 28, 1953, which ceased to be effective on September 29, 1985.

I have further the honour to refer to the recent discussions held between the representatives of the two Governments with a view to furthering the technical co-operation between the two countries in the field of agricultural research which has been promoted considerably under the above-mentioned Arrangement, and to propose, on behalf of the Government of Japan, pursuant to the provisions of Article II of the Basic Agreement, a new arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil, attached hereto, concerning the agricultural research co-operation in Brazil.

In case the Government of the Federative Republic of Brazil agrees with the said proposal, I have further the honour to suggest that this Note and Your Excellency's Note in reply expressing the agreement of the Government of the Federative Republic of Brazil shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments, which will enter into force on the date of Your Excellency's reply.

I avail myself of this opportunity to renew to Your Excellency the assurance of my highest consideration.

ARRANGEMENT
BETWEEN
THE GOVERNMENT OF JAPAN
AND
THE GOVERNMENT OF THE FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
CONCERNING
THE AGRICULTURAL RESEARCH CO-OPERATION
IN BRAZIL

Pursuant to the provisions of Article II of the Basic Agreement on Technical Co-operation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil signed in Brasilia on September 22, 1970 (hereinafter referred to as "the Basic Agreement"), the following provisions will be applied by the two Governments:

1. (1) The Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil will co-operate with each other in implementing the Japan-Brazil Agricultural Research Co-operation Projects (hereinafter referred to as "the Projects") for the purpose of developing the technology of agricultural production in the acid "savannas" region of Cerrado and of vegetable production in Brazil.

(2) The Government of the Federative Republic of Brazil will designate the Brazilian Agricultural Research Enterprise (hereinafter referred to as "EMBRAPA") as the executing agency for the implementation of the Projects.

(3) The Projects will consist of:

(a) Research Co-operation Project for the Research Program on Agricultural Production in the Acid "Savannas" Region of Cerrado (hereinafter referred to as "Project I"); and

(b) Research Co-operation Project for the Research Program on Vegetable Production (hereinafter referred to as "Project II").

(4) The Projects will be implemented in accordance with the relevant Basic Plan of the Projects as respectively stipulated in 1 of the Annex I and in 1 of the Annex II.

2. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures, through the Japan International Co-operation Agency (hereinafter referred to as "JICA") which is the executing agency for technical co-operation by the Government of Japan, to provide, at its own expense, the services of Japanese experts as respectively listed in 2 of the Annex I and in 2 of the Annex II.

(2) Some additional experts my also be dispatched on short-term assignment through the normal procedures under the Technical Co-operation Plan of the Government of Japan when the two Governments deem it necessary.

(3) The provisions of Article IV (1), V (1) (iii) and (2), VI, VII and VIII of the Basic Agreement will apply to the Japanese experts referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

3. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures, through JICA, to provide, at its own expense, the equipment, machinery and materials required for the implementation of the Projects and not produced in Brazil.

(2) The list of the equipment, machinery and materials required will be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments within the respective scope of those stipulated in 3 of the Annex I and in 3 of the Annex II.

(3) The provisions of Article IX of the Basic Agreement will apply to the equipment, machinery and materials referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

(4) The Government of the Federative Republic of Brazil will bear the expenses necessary for the installation, operation and maintenance of the equipment, machinery and materials referred to in sub-paragraphs (1) and (2) above.

4. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures, through JICA, to receive Brazilian researchers and research administrators engaged in the Projects for training and study tour in Japan through the normal procedure under the Technical Coroperation Plan of the Government of Japan.

(2) The provisions of Article IV (2) of the Basic Agreement will apply to the techniques and knowledge acquired by the researchers and research administrators mentioned in sub-paragraph (1) above.

5. The Government of the Federative Republic of Brazil, through EMBRAPA, will take necessary measures to provide at its own expense:

(a) The services of Brazilian experts and other personnel, necessary for the implementation of the Projects, as respectively listed in 4 of the Annex I and in 4 of the Annex II;

(b) Land and building necessary for the implementation of the Projects, as respectively listed in 5 of the Annex I and in 5 of the Annex II, as well as incidental facilities; and

(c) Suuply or replacement of equipment, machinery, vehicles, instruments, tools and other materials necessary for the implementation of the Projects other than those provided by the Government of Japan.

6. The Government of the Federative Republic of Brazil, through EMBRAPA, will take necessary measures to meet all running expenses necessary for the implementation of the Projects.

7. The EMBRAPA will designate a Director who is responsible for the administration and implementation of the Projects, and Japanese experts will provide guidance

and advice on technical matters necessary for the implementation of the Projects.

8. For the successful implementation of the Projects, close relationship will be maintained between EMBRAPA, its Units, i.e., the Agricultural Research Center for the Cerrado Region (hereinafter referred to as "CPAC") and the National Vegetable Research Center (hereinafter referred to as "CNPH"), and Brazilian research institutions referred to in 1 (4) of the Annex I on the one hand, and Japanese agricultural research institutions concerned of the Government of Japan on the other hand.

9. For the effective implementation of the Projects, Joint Committee I and Joint Committee II will be established respectively for Project I and Project II, each constituted by the members as listed in 6 of the Annex I and in 6 of the Annex II, and meet respectively at least once a year. Each Committee will formulate the details of the relevant Basic Plan referred to in paragraph 1 (4) of this Arrangement and of the relevant annual operational work plan of Project I/Project II to submit them to the authorities concerned of the two Governments for their approval.

10. The two Governments will consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with this Arrangement.

11. This Arrangement will come into force on the date of the Note of the Government of the Federative Republic of Brazil expressing its agreement to the Note of the Government of Japan proposing this Arrangement and will remain in force until August 2, 1992.
However, either Government may, at any time, give notice to the other Government of its intention to terminate this Arrangement, in which case it will terminate six months after such notice has been given.

ANNEX I

RESEARCH CO-OPERATION PROJECT FOR THE RESEARCH PROGRAM ON AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE ACID "SAVANNAS" REGION OF CERRADO (PROJECT I)

1. Basic Plan of Project I

(1) Project I will be implemented in the fields of plant pathology, entomology, argonomy including utilization of biological techniques, soil-plant-water relationship and soil microbiology, agricultural meteorology, agricultural machinery, and farm management and economic analysis with a view to establishing the low input agricultural system and contributing to the plans of utilization of soil, climate and plant resources in the acid "savannas" region of Cerrado.

(2) Project I will consist of the following activities:

a. Research work in the fields referred to in (1) above;
b. Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project I;
c. Development of research capabilities of the researchers of both countries in the fields referred to in (1) above;
d. Publication of the research results, according to the principles to be agreed upon by the Joint Committee I;
e. Other activities to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments.

(3) The activities mentioned in (2) above will be conducted mainly at CPAC. CPAC will conduct such activities as mentioned above in co-operation with other institutions listed in (4) below, under the control of EMBRAPA, which will exercise the functions of overall adjustment, coordination and management of the Projects.

(4) Other Co-operative Institutions:

a.	Agricultural Research Enterprise of the State of Bahia	Unit of Research Execution of San Francisco
b.	Agricultural Research Enterprise of the State of Mato Grosso	Varzea Grande Agricultural Experiment Station
c.	Agricultural Research Enterprise of the State of Minas Gerais	Uberaba Agricultural Experiment Station
d.	Agricultural Experiment Station of the Settlement Program in alto Paranaiba (Minas Gerais).	

2. List of Japanese Experts:

(1) Leader;

(2) Researchers coverning the following fields:

a. Plant pathology;

b. Entomology;

c. Agronomy;

d. Soil-plant-water relationship;

e. Agricultural machinery;

f. Agricultural meteorology;

g. Farm management and economic analysis;

h. Soil microbiology.

(3) Liaison Officer.

Notes:

(1) The experts will be dispatched to CPAC taking into account the progress of Project I. The researchers may conduct research activities at any other institutions referred to in 1 (4) of this Annex I when necessity arises.

(2) The researchers in the fields of 2 (2) above from e to h will be dispatched only as experts on short-term assignment not exceeding twelve months.

(3) The experts may visit any other research institutions located in the Cerrado region than those referred to in 1 (4) of this Annex I to give technical advice and exchange information.

(4) Short-term experts in other related fields may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of Project I.

3. List of Equipment, Machinery and Materials:

(1) Equipment including electronic articles, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for laboratory work;

(2) Equipment, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for field work;

(3) Specialized mobile units;

(4) Audio-visual aids and articles for office training and extension work;

(5) Books and other necessary printed matters;

(6) Other necessary minor equipment and materials.

4. List of Brazilian Experts and Other Personnel:

(1) Leader - Chief of CPAC;

(2) Counterpart researchers to the Japanese researchers;

(3) Laboratory assistants;

(4) Field workers;

(5) Clerical and service personnel, including a typist, clerks, drivers and a translator;

(6) A private secretary for the leader of the Japanese experts.

5. List of Land, Buildings and Other Facilities:

(1) Offices for the Japanese experts;

(2) Laboratories;

(3) Glass houses;

(4) Experimental fields;

(5) Facilities for storing equipment, machinery and other materials for the implementation of Project I.

6. Composition of the Joint Committee I:

(1) Chairman

The Director of EMBRAPA referred to in 7 of this Arrangement.

(2) Japanese Side:

a. Leader referred to in 2 (1) of this Annex I;

b. Two other representatives of the Japanese experts;

c. Representative of JICA.

(3) Brazilian Side:

a. Chief of CPAC;

b. Associate Technical Chief of CPAC;

c. Associate Administrative Chief of CPAC;

d. Representative of the Board of Advisors for International Co-operation of EMBRAPA.

(4) Observers

The following representatives may attend the Committee as observers:

a. Representatives of the agricultural research institutions concerned of the Government of Japan;

b. An official of the Embassy of Japan and any other person designated by the Embassy of Japan;

c. Representatives of the Ministry of Agriculture of the Federative Republic of Brazil;

d. Representatives of the Brazilian Technical Co-operation Interministerial System;

e. Representatives of the Brazilian co-operative institutions referred to in 1 (4) of this Annex I.

ANNEX II

RESEARCH CO-OPERATION PROJECT FOR THE RESEARCH PROGRAM ON VEGETABLE PRODUCTION (PROJECT II)

1. Basic Plan of the Project II:

(1) Project II will be implented in CNPH for strengthening the research activities in the fields of plant breeding, plant pathology, plant nutrition, agricultural machinery, soil-plant-water-relationship with a view to contributing to the improvement and the development of the vegetable cultivation technique in Brazil.

(2) Project II will consist of the following activities;

a. Research work in the fields referred to in (1) above;

b. Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project II;

c. Development of research capabilities of the researchers of both countries in the fields referred to in (1) above;

d. Publication of the research results, according to the principles agreed upon by the Joint Committee II;

e. Other activities to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments.

2. List of Japanese Experts:

(1) Leader;

(2) Researchers covering the following fields:

a. Plant breeding;

b. Plant pathology;

c. Plant nutrition;

d. Agricultural machinery;

e. Soil-plant-water relationship.

(3) Liaison Officer.

Notes:

(1) The researchers in the fields of 2(2) d and e above will be dispatched only as experts on short-term assignment not exceeding twelve months.

(2) Short-term experts in other related fields, may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of Project II.

3. List of Equipment, Machinery and Materials:

(1) Equipment including electronic articles, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for laboratory work;

(2) Equipment, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for field work;

(3) Specialized mobile units;

(4) Audio-visual aids and articles for office training and extension work;

(5) Books and other necessary printed matters;

(6) Other necessary minor equipment and materials.

4. List of Brazilian Experts and Other Personnel:

(1) Leader - Chief of CNPH;

(2) Counterpart researchers to the Japanese researchers;

(3) Laboratory assistants;

(4) Field workers;

(5) Clerical and service personnel, including a typist, clerks, drivers and a translator;

(6) A private secretary for the leader of the Japanese experts.

5. List of Land, Buildings and Other Facilities:

(1) Offices for the Japanese experts;

(2) Laboratories;

(3) Glass houses;

(4) Experimental fields;

(5) Facilities for storing equipment, machinery and other materials for the implementation of Project II.

6. Composition of the Joint Committee II:

(1) Chairman

The Director of EMBRAPA referred to in 7 of this Arrangement;

(2) Japanese Side:

a. Leader referred to in 2(1) of this Annex II;

b. Two other representatives of the Japanese experts;

c. Representative of JICA.

(3) Brazilian Side:

a. Chief of CNPH;

b. Associate Technical Chief of CNPH;

c. Associate Administrative Chief of CNPH;

d. Representative of the Board of Advisors for International Co-operation of EMBRAPA.

(4) Observers

The following representatives may attend the Committee as observers:

a. Representatives of the agricultural research institutions concerned of the Government of Japan;

b. An official of the Embassy of Japan and any other person designated by the Embassy of Japan;

c. Representatives of the Ministry of Agriculture of the Federative Republic of Brazil;

d. Representatives of the Brazilian Technical Co-operation Interministerial System.

In response, I have further the honour to inform Your Excellency that the Government of the Federative Republic of Brazil agrees with the proposal set forth in Your Excellency's Note and to confirm that Your Excellency's Note and this Note in reply shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments, which will enter into force on the date of this reply.

I avail myself of this opportunity to renew to Your Excellency the assurances of my highest consideration.

Carlos Antonio Bettencourt Bueno
Ambassador Extraordinary and
Plenipotentiary of the
Federative Republic of Brazil

第4章　収　集　資　料

1988.05.11.
JICAブラジル事務所

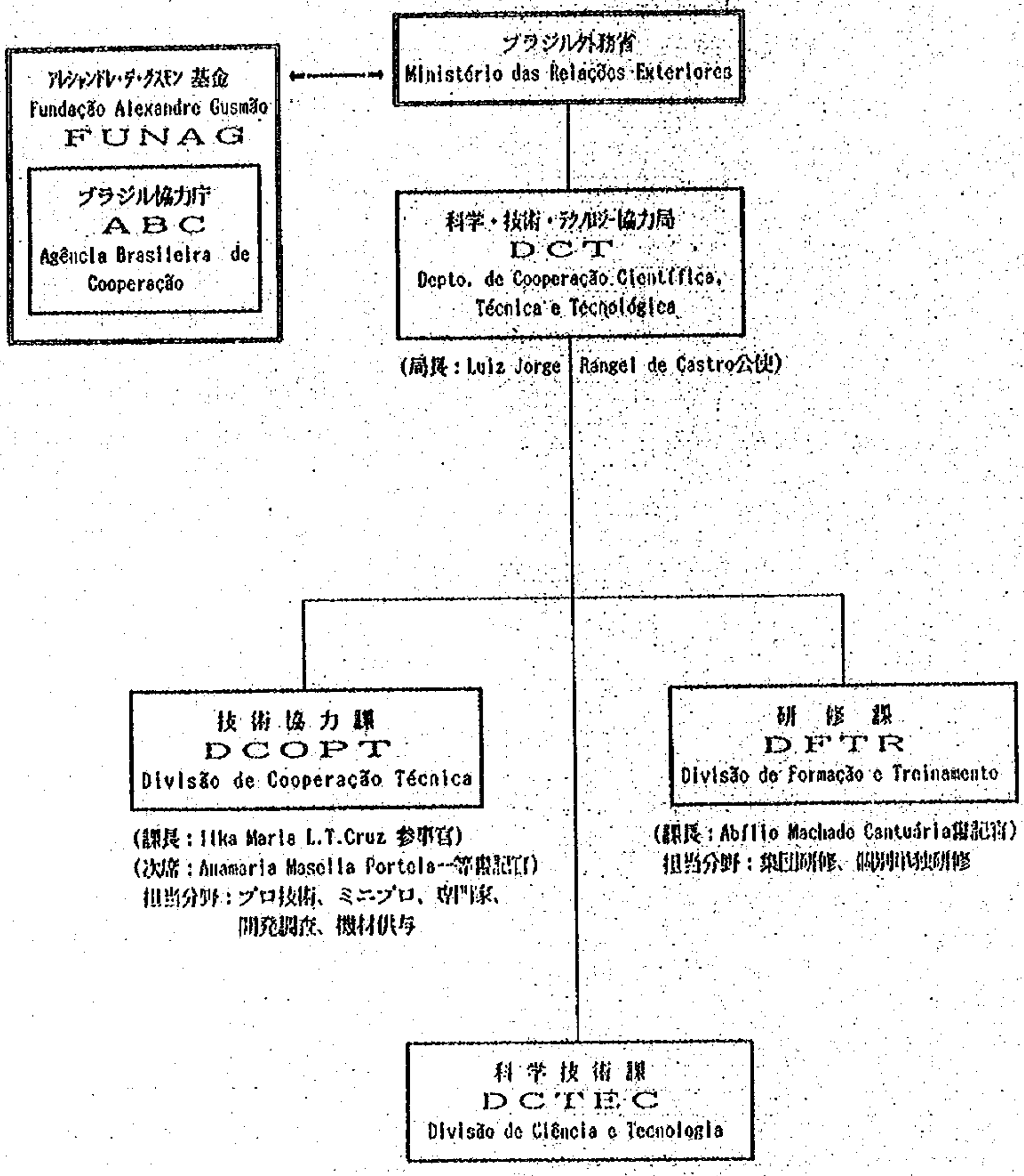
ブラジルの技術協力実施体制

1．経緯

１９８７年４月の大統領令により、企画省の権限が縮小され、技術協力に係る権限は全て外務省に移り、一元化された。

さらに、同年９月２５日付政令94.973号をもって、技術協力の受け入れ及び発展途上国への技術協力の供与を総合的に行う「ブラジル協力庁」（Agência Brasileira de Cooperação - ABC）が伯外務省の下部機関として創設された。

これにともない伯国の技術協力体制は下図の組織図の通り整備された。



２．外務省とブラジル協力庁（ＡＢＣ）のデマケーション

（１）外務省科学技術テクノロジー協力局技術協力課（ＤＣＯＰＴ）は、政治的機微に触れる案件の審査や外国政府並びに国際機関との交渉を行い、ＡＢＣが作成した技術協力プログラムを必要な修正を加えた上で、承認するほか免税措置等技術協力実施上の重要な問題についての調整を行う。

（２）外務省科学技術テクノロジー協力局研修課（ＤＦＴＲ）は集団研修及び個別単発研修を一元的に扱っており、ＡＢＣ及びＤＣＯＰＴを経由せず直接外国・国際機関と交渉を行う。ただし、Ｃ／Ｐ研修については、ＡＢＣが扱い、ＤＣＯＰＴを経由して外国・国際機関と交渉が行われる。

（３）ブラジル協力庁（ＡＢＣ）

ＡＢＣは、伯外務省が中心となり実施する技術協力の実質的業務をすべて行うことになっており、伯が受入・供与双方の技術協力について、各省各機関の要請をとりまとめて技術協力プログラムを作成するほか、フォローアップ、評価も行う。　詳細は次項を参照のこと。

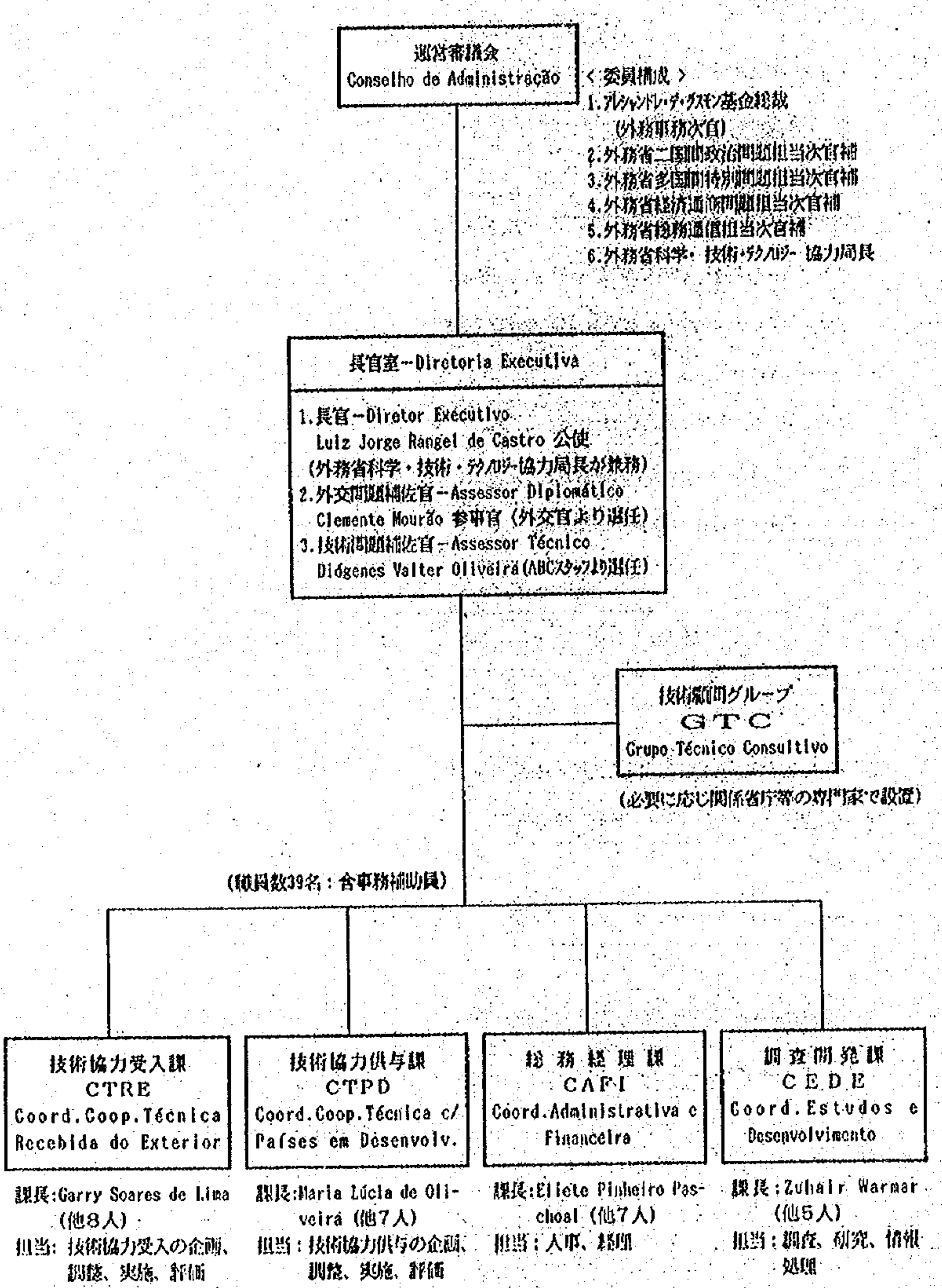
３．ブラジル協力庁（ＡＢＣ）

ＡＢＣは、１９８７年９月２５日付政令94,973号によって伯外務省の外郭団体であるアレシャンドレ・デ・グスモン基金（ＦＵＮＡＧ－１９７１年１１月１８日付政令69,533号にて設立）の中の１機関として創設され、外務省の監督下におかれている。

体制的にも、１９８７年１２月１４日付外務省内部通達により内部規定（Regimento Interno)が定められ整備された。

ＡＢＣの事務所は、伯外務省８階に位置し外務省技術協力課（ＤＣＯＰＴ）に隣接している。

(1) ABCの組織図


運営審議会
Conselho de Administração
<委員構成>
1.アレシャンドレ・デ・グスモン基金総裁
(外務事務次官)
2.外務省二国間政治問題担当次官補
3.外務省多国間特別問題担当次官補
4.外務省経済通商問題担当次官補
5.外務省総務通信担当次官補
6.外務省科学・技術・テクノロジー協力局長
長官室–Diretoria Executiva
1.長官–Diretor Executivo
Luiz Jorge Rangel de Castro 公使
(外務省科学・技術・テクノロジー協力局長が兼務)
2.外交問題補佐官–Assessor Diplomático
Clemente Mourão 参事官(外交官より選任)
3.技術問題補佐官–Assessor Técnico
Diógenes Valter Oliveira (ABCスタッフより選任)
技術顧問グループ
GTC
Grupo Técnico Consultivo
(必要に応じ関係省庁等の専門家で設置)
(職員数39名:含事務補助員)
技術協力受入課
CTRE
Coord.Coop.Técnica Recebida do Exterior
課長:Garry Soares de Lima (他8人)
担当:技術協力受入の企画、調整、実施、評価
技術協力供与課
CTPD
Coord.Coop.Técnica c/ Países em Desenvolv.
課長:Maria Lúcia de Oliveira (他7人)
担当:技術協力供与の企画、調整、実施、評価
総務経理課
CAFI
Coord.Administrativa e Financeira
課長:Eliete Pinheiro Paschoal (他7人)
担当:人事、経理
調査開発課
CEDE
Coord.Estudos e Desenvolvimento
課長:Zuhair Warmar (他5人)
担当:調査、研究、情報処理

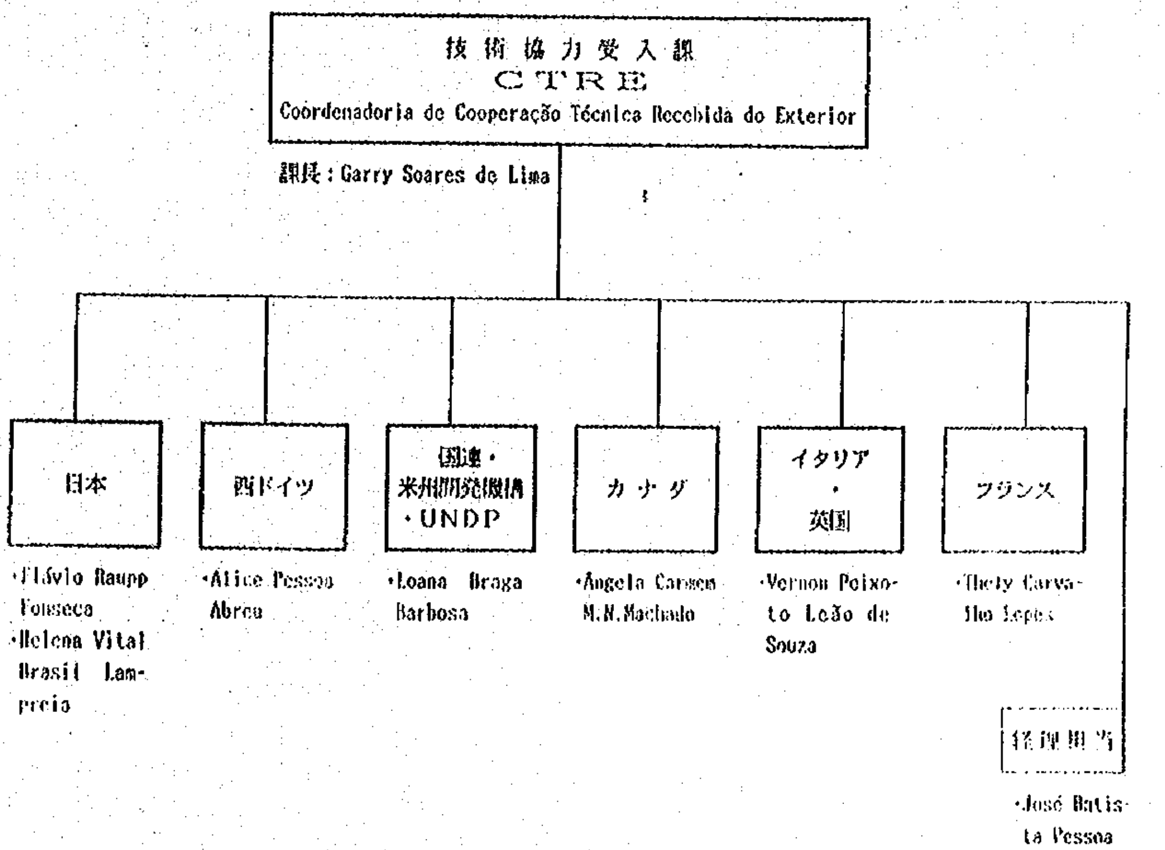
(2) ＡＢＣの任務

ＡＢＣは以下の業務を行う。（ＡＢＣ内部規定第３条）

①技術協力に係る二国間及び多国間交渉を支援する
②国内外の公共／民間機関（教育・研究機関を含む）の技術協力プログラムへの参加を支援する
③技術協力プログラムに民間企業の参加を企画、促進する
④技術協力プログラムを提案、調整し、外務省によって承認されたプログラムを遂行する
⑤技術協力プログラムの実施を監督、及び評価する
⑥外務省科学技術テクノロジー局を補佐し、技術協力プログラムのフィージビリティー調査を行う
⑦各省庁が実施する国際協力事業に関し、予算作成面で財務当局（企画・大蔵省）を技術的に補佐する
⑧国際技術協力プロジェクトに関心を有する省庁と共同で、同プロジェクトの効果予測を行い、外務省が当該技術供与国と交渉する際の必要資料を提供する
⑨国際協力の受入れと供与面で関連データを整理し、関係機関に提供する
⑩国際技術協力プロジェクトに必要な研究所または技術者を選考する
⑪管轄下の人的、物質的、財政的資源を管理する
⑫国際ボランティアに関する活動を組織する

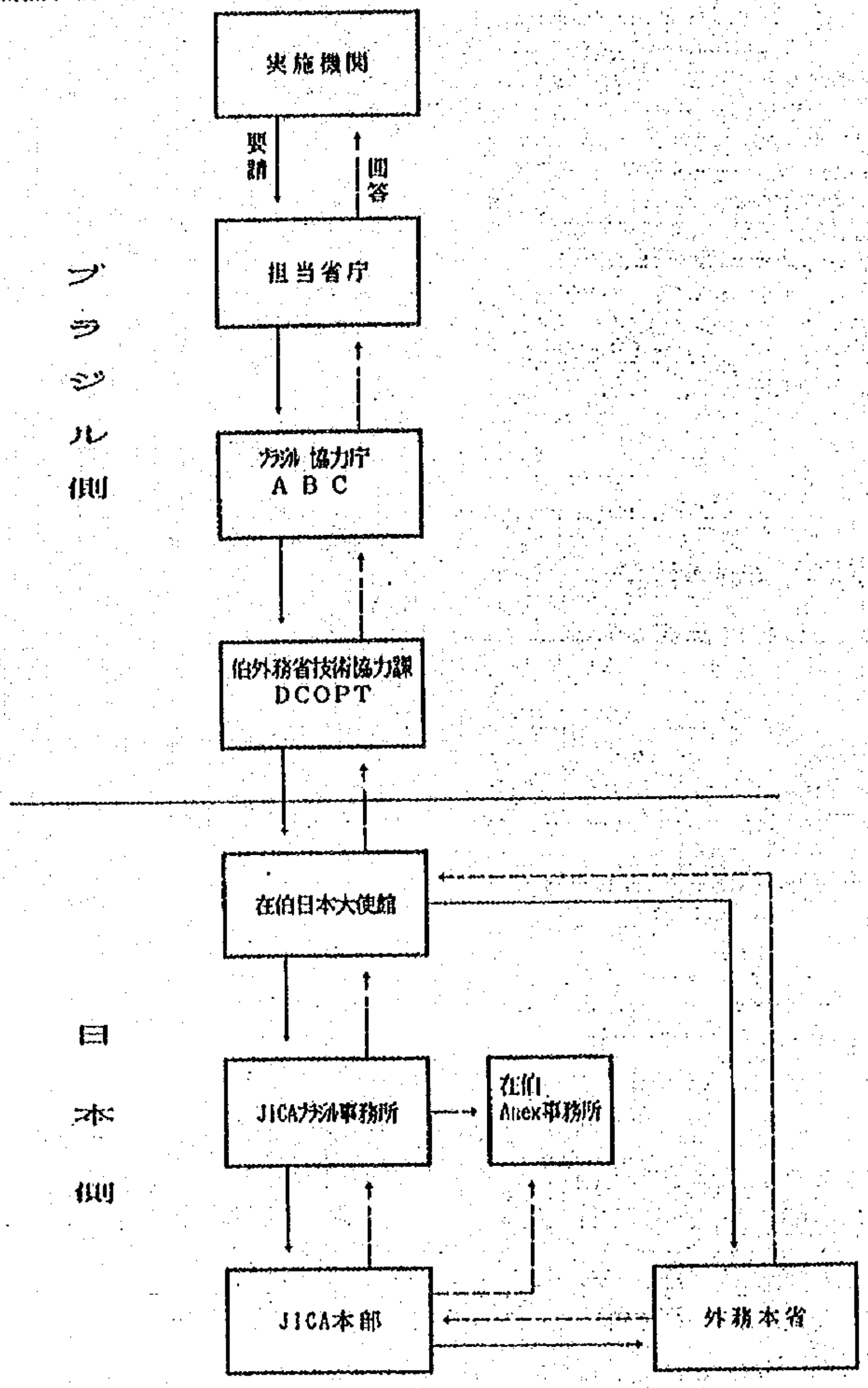
(3) ＡＢＣ－技術協力受入課の組織図

技術協力供与国（機関）別に担当がわかれる。



4．日伯間の文書の流れ（一般例）

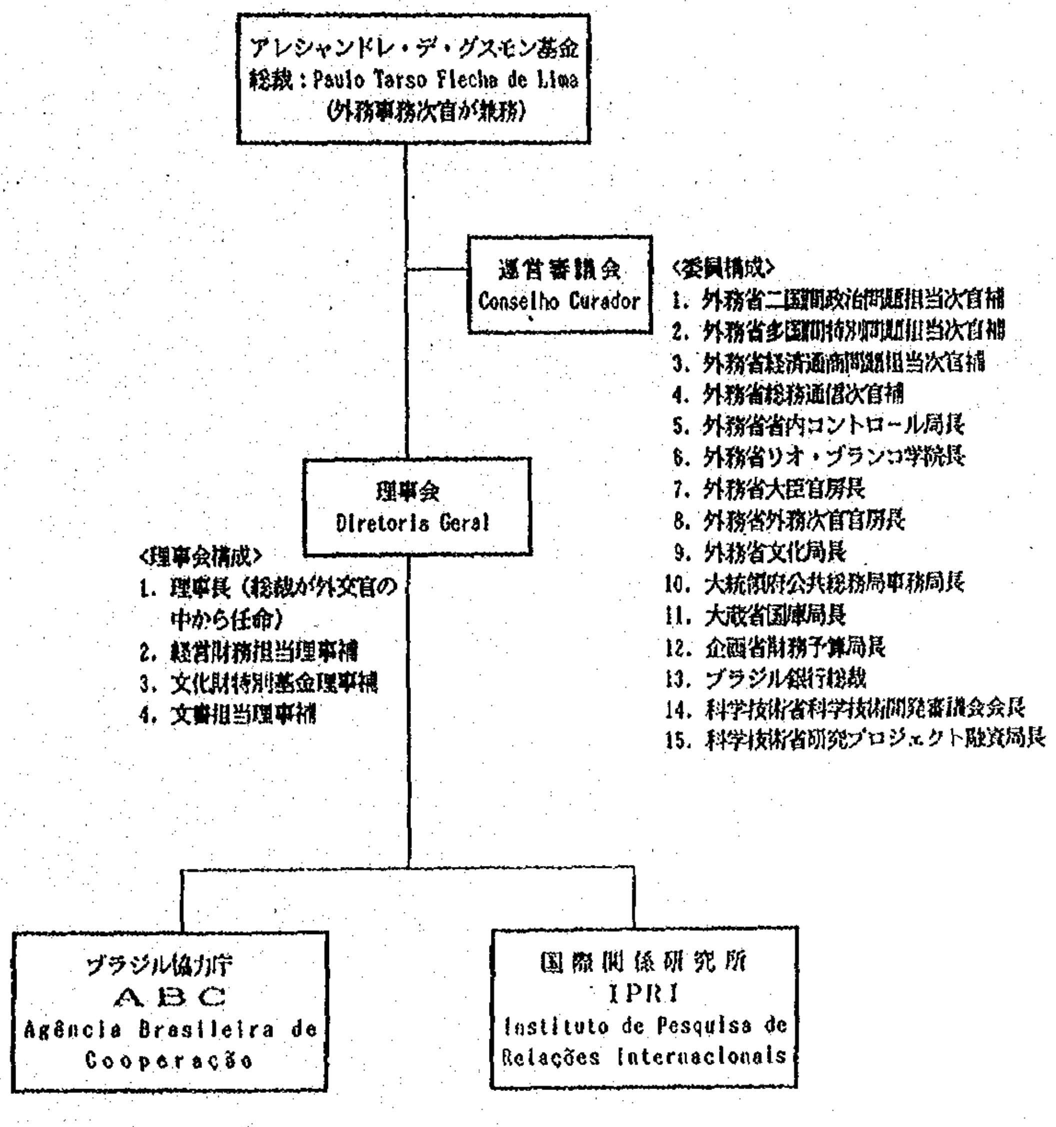
技術協力（除：集団・個別研修）の一般例は次のとおり。



＜参考＞ アレシャンドレ・デ・グスモン基金（FUNAG）

(1) FUNAGの事業目的（政令94,973号第5条）

FUNAGの目的は、研究、調査及びブラジルの外交及び一般的国際関係の諸問題に関する活動並びにその他の活動を推進する事であり、次の権限を有す。

① 国際関係の分野に於ける文化的、学術的活動の推進並びに実現
② 国際関係に関する問題についての研究及び調査の推進並びに実現
③ ブラジル外交政策の全般的宣伝普及
④ 国際的共存の問題に係る世論の形成
⑤ 国内機関または研究所、外国政府及び国際機関との間における技術協力の調整、推進及び拡大
⑥ 定款及びその目的と両立し得るその他の活動

(2) FUNAGに於けるABCの位置付け