

参 考 资 料

目 次

1. Summary Report of Evaluation on the Japan-Brazil Agricultural Research Cooperation Project.	89
2. ブラジル農業研究計画実績一覧	117
1) 専門家派遣	117
2) 機材供与	117
3) 研修員受入	119
4) 調査団派遣	119
5) プロジェクト経費	120
3. 本プロジェクト関係者一覧及び組織図(カウンターパートを含む)	121
4. ブラジル政府からの本プロジェクト延長要請書	127
1) 原文	147
2) 概略説明	147
5. 本プロジェクト関連の基本協定及び農業研究協力取極	167
1) Basic Agreement on technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil	167
2) Arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil concerning the Agricultural Research Co-operation in Brazil.	175
6. 「研究協力を振り返って」 -長期専門家の感想-	187
7. Joint Committee 議事録	205
8. CPAC 予算	265
9. CPAC 概要及び新館見取図(含協力機関概要)	267
10. CPACの研究課題一覧(1980-1981)	281
11. 本プロジェクト関連報告書一覧	299

(参考資料 1)

Summaty Report of Evaluation on the Japan-Brazil
Agricultural Research Cooperation Project.



SUMMARY REPORT OF EVALUATION

ON

THE JAPAN-BRAZIL AGRICULTURAL RESEARCH COOPERATION PROJECT

JULY 1982

BRASILIA

THE JAPANESE EVALUATION TEAM

PREFACE

Pursuant to the Arrangement concluded on September 30, 1977 by both Governments, the Japan-Brazil Agricultural Research Cooperation Project is due to end on September 29, 1982.

In April of this year, the Government of the Federative Republic of Brazil requested five years extension of the Japanese Government's assistance to complete the objectives of the project.

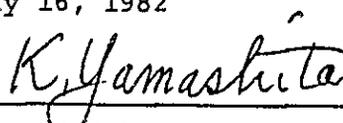
The Government of Japan sent the Evaluation Team (hereinafter referred to as "the team") organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Dr. Kei'ichi YAMASHITA to review and evaluate the achievements attained during the past five years and to make recommendations to the Government of Japan on the possibility of extension of the Project, with a schedule from July 5 to 17, 1982.

The evaluation study was carried out through field surveys in the project sites. The team visited the project facilities and held hearing and discussion meetings with Japanese experts and their counterpart members to evaluate the achievements of the Project.

This report has been prepared based on their findings from their site visits and exchange of views. The team sincerely hopes that necessary measures will be taken by both Governments for better implementation of the Project in the future.

The team would like to express its gratitude to all who are concerned with the Project for the most cordial cooperation and hospitality displayed during its visit.

July 16, 1982



Kei'ichi YAMASHITA

Team Leader, The Japanese
Evaluation Team

Contents

1. INTRODUCTION	1
2. THE PROJECT	2
3. EVALUATION STUDY	4
3 - 1 Objective	4
3 - 2 Method of evaluation	4
3 - 3 Results of study	5
3 - 4 Conclusion	17
4. RECOMMENDATION	18

Annex

I. List of Japanese experts	19
II. Equipment, machinery and materials provided by the Government of Japan	21
III. List of participants	22
IV. Itinerary of evaluation study	23
V. List of the Japanese evaluation team	24

1. INTRODUCTION

The Japan-Brazil Agricultural Research Cooperation Project (hereinafter referred to as "the Project") was planned for the purpose of developing the technology of agricultural production which will serve as a guideline for agricultural development plants in semi-arid and poorly vegetated regions of Cerrado.

The Project was formed under the Arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil concerning the Agricultural Research Co-operation in Brazil, which was concluded in the form of exchange of notes by two Governments in September 30, 1977 and remained in force for a period of five years from the date of signature.

This report reviews and evaluates the activities of the Project for the past five years.

2. PROJECT

The Project was implemented in eight fields, that is, (1) plant pathology, (2) entomology, (3) agronomy including crop physiology, (4) soil-plant-water relationship, (5) agricultural meteorology, (6) agricultural machinery, (7) plant breeding and (8) farm management and economic analysis with a view to contributing to the plan of utilization of soil, climate and plant resources in Cerrado.

1) The Project consists of the following activities which were conducted mainly at CPAC and other institutions:

- (a) Research work on the fields referred to in eight fields above.
- (b) Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project.
- (c) Development of research capabilities of the researchers of both countries in eight fields above.
- (d) Other activities to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments.

2) In order to achieve the objectives of the Project, the Government of Japan has taken at its own expense the following measures:

- (a) to provide the Brazilian nationals with fellowship for technical training in Japan.
- (b) to dispatch Japanese experts to Brazil
- (c) to provide the Government of the Federative Republic of Brazil with equipment, machinery and materials.
- (d) to send missions to Brazil to conduct surveys of economic and social development projects of Brazil
- (e) to provide any other form of technical co-operation which may be mutually agreed upon.

3) In order to achieve the objectives of the Project, the Government of the Federative Republic of Brazil has taken necessary measures:

- (a) to provide the services of Brazilian experts and other personnel

- (b) to provide land and buildings as well as incidental facilities.
- (c) to provide supply or replacement of equipment, machinery, vehicles, instruments, tools and other materials. (other than those provided by the Government of Japan).
- (d) to meet all running expenses necessary for the implementation of the Project.

4) For the effective implementation of the Project, a Joint Committee on the Agricultural Research Co-operation has established and met at least once a year.

3. EVALUATION STUDY

3 - 1 Objective

Prior to the termination of technical cooperation term on September 29, 1982, the evaluation study was conducted from the technical and operational points of view.

The objectives of the evaluation study are as follows:

- (a) to review and to evaluate the Project operations and achievement for the past five years.
- (b) to recommend to the Government of Japan on necessary measures to be taken for better implementation of the project in the future.

3 - 2 Method of Evaluation

The evaluation study conducted by the team was carried out through three portions:

- (a) collection of the progress and/or achievement in the details of the Basic Plan and of the annual operational work plan formulated in the Joint Committee.
- (b) visit to and survey of the project sites and hearing of supplementary explanation.
- (c) series of discussions on achievements, problems encountered and measures to be taken with officials involved in the Project.

And the project sites where the team visited are as follows: Agricultural Research Center for the Cerrado Region (CPAC), Agricultural Research Enterprise of the State of Minas Gerais (EPAMIG), Uberaba Agricultural Experiment Station, Agricultural Experiment Station of the Settlement Programme in Alto Paranaíba, Patos de Minas Agricultural Experiment Station and CPA - Campo in Paracatú.

3 - 3 Results of Study

3 - 3 - 1 Research program

1) Progress and achievement made

Research themes involved in two research projects

(a)utilization of soil, climate and plant resources in Cerrado

(b)development of modern farming systems in Cerrado were determined after consultation with Japanese experts and Brazilian counterparts. Research themes implemented in eight fields are as follows:

I - Plant Pathology

1)Resistencia de estíloantes à antracnose

(Y. SAKURAI)

2)Virus do mosaico das nervuras da mandioca

(M. NEMOTO)

3)Forecasting on occurrence of important diseases for main crops introduced in Cerrado(Y.SONKU, M.J.D.S. Charchar)

4)Studies on Anthracnose of Stylosanthes sp. in Cerrados (Y.SONKU, M.J.D.S. Charchar)

5)Identification of species and races to causal agent of Stylosanthes Anthracnose in Brazil (T. SHIMANUKI)

II - Entomology

1)Estudos da biologia e controle de Elasmopalpus lignosellus Zeller (Lepidoptera, phycitidae) em região do Cerrado (K.KISHINO)

2)Estudo sobre percevejas prejudiciais na cultura da Soja em Cerrados (K.KISHINO)

3)Study on the Biology and the control of Elasmopalpus lignosellus on the wheat(N.ABE,W.C.GILSON)

4)Study on the Biology and the control of soybean sucking bugs (N.ABE,W.C.GILSON)

5)Biological control of scale insects and aphids on citrus in the Cerrados region of Brazil (Y.MURAKAMI)

III - Agronomy including crop physiology

- 1) Estudo para o melhoramento do sistema cultural da soja no Cerrado (Y.IZUMIYAMA)
- 2) Estudo de modificação nos métodos de cultivo de soja e Trigo no Cerrado (F.IWATA)
- 3) Basic Studies for weed control of cultural fields in Cerrado (H.YAMAMOTO)
- 4) Effects of the way of land utilization and tillage upon the soil physical properties and plant growth (M.IKE, OIMAS.V.R.)
- 5) Field experiment about the effect of various kinds of nutrient levels and non-tillage method on the crop production in wheat - soybean system (in PADAP) (M.IKE, T.OGATA, M.Y.SHIMANO, Y.SHIBUYA)
- 6) Effect of plant populations and phosphate fertilization on several soybean genotypes (K.IGITA, CARLOS R.S.)
- 7) Varietal differences in resistance to soybean insects in Cerrado (K.IGITA, CARLOS R.S., N.ABE, GILSON W.C.)
- 8) Estimation of dates flowering and maturity in soybean varieties and its application to the cultivation of soybean in the Cerrado (K.IGITA, CARLOS R.S.)

IV - Soil - plant - water relationship

- 1) Estudo do desenvolvimento do sistema radicular da soja no Cerrado (H.KAWASAKI)
- 2) Root development and root activities in Cerrado soils (T.YOSHIDA)
- 3) Reexamination of analytical methods for Al and Mo in plant material (J.ISHIZUKA)
- 4) Effects of liming and phosphorus fertilization on status of mineral nutrient in soybean plants grown in the Cerrado Soil (J.ISHIZUKA)
- 5) On the efficiency of nitrogen of green manure for wheat in Cerrado regions (T.OGATA, J.FERREIRA)
- 6) Physical properties of Cerrado soil and their changes caused by cultivation of arable crops (T.KUBOTA)

- 7) Soil moisture changes during the dry season in a poorly drained land (A.FURUHATA)
- 8) Mineral nutrient cycling in agricultural system of Cerrado region (T.ANDO)
- 9) Application of remote sensing technique for survey of natural resources and in agriculture (M.FUKUHARA, JOSÉ DA SILVA MADEIRA NETTO, LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO)
- 10) Application of remote sensing on Cerrado regional evaluation (Y.YASUDA)

V - Agricultural meteorology

- 1) Agrometeorological research and its measuring technique (I. TOMARI)
- 2) On evapotranspiration rates from an irrigated soy bean field in Cerrados as measured by energy balance (T.HORIE, A.LUCVINARI Jr.)
- 3) Climatological methods for estimating potential evapotranspiration in Cerrados. (T.SAKURATANI)

VI - Agricultural machinery

- 1) Avaliação da compactação do solo nos campos dos Cerrados (T.SHIOYA)
- 2) Método de aração e o desenvolvimento das raízes de soja no solo de Cerrados (T.SHIOYA)
- 3) Tests on method mechanical soil management for soy bean in Cerrados region (S.NAKA)

VII - Plant breeding

N.D.

VIII - Farm management and economic analysis

- 1) Programação gol e sua aplicação à administração rural (K.HORIUCHI, Y.SUGAI, D.D.SCOLARI)

Research reports by Japanese experts were submitted to CPAC in Portuguese or English at the end of their stay. The contributions from 1978 to 1980 were published as "Relatório parcial do projeto da cooperação em pesquisa agrícola nos Cerrados do Brasil" (Partial Report of

Agricultural Research Cooperation Project of Cerrado in Brazil).

The publication includes 14 papers by 11 long term and short term experts who stayed at CPAC from 1978 to 1980.

2) Evaluation

At the beginning of the project, progress of research was not remarkable, because of some difficulties such as difference of research systems between in Brazil and in Japan, insufficient of experimental facilities, lack of mutual understanding between Japanese experts and Brazilian counterparts, and unexperience in Cerrado agriculture for Japanese experts.

As the experts understood sincerity and consideration extended from CPAC staff, and as they had adapted to daily life in Brazil, their research work have steadily progressed.

When these conditions were considered, the contributions mentioned above are highly evaluated.

In spite of short period (within three months), all short term experts presented the report on their research conducted at CPAC before leaving Brazil. Their efforts should be appreciated.

The experts of the research fields referred in the "Arrangement" were dispatched from Japan to CPAC for the past five years. Plant breeding is stipulated together with other research fields, but the dispatch of plant breeders have not been requested by the Joint Committee.

On research fields stipulated in the "Arrangement", there are still many subjects to be solved. Especially, the research subjects to be continued or supplemented are as follows:

- (1) Soil physics, soil survey and utilization of organic matter (green manure)
- (2) Accumulation of data on biology and distribution study of diseases and insect pests of main crops in Cerrado.
- (3) Stabilization of crop cultivation in Cerrado.

3 - 3 - 2 Dispatch Japanese experts to Brazil

1) Progress and achievement made

- (1) For the past five years fourteen long term experts at four fields were dispatched for two years and two years and six months.
- (2) Fifteen short term experts were dispatched at the request of the Joint Committee.
- (3) Five engineers were dispatched for installation of research equipment. (shown in Annex I)

2) Evaluation

It was very effective for the accomplishment of the objectives of the Project that many Japanese experts were dispatched at seven fields except plant breeding. They played an important part on not only research activities but also transfer of technology and methodology on agricultural research.

It would be more effective for the activities of the Project if there should be more sufficient communication between Japanese experts and CPAC staff.

3 - 3 - 3 Equipment, machinery and materials provided by the Government of Japan.

1) Progress and achievement made

The total amount of equipment, machinery and materials provide by the Government of Japan was worth 603,374 thousand yen. (shown in Annex II)

They consist of mainly equipment for laboratory and field work, audio-visual aids and others.

Some of them were provide to Uberaba Agricultural Experiment Station and CPA-Campo in Paracatú.

2) Evaluation

In the first year there were much equipment and machinery which were not used because of the lack of accommodation building and of technicians for set up.

But the problem was almost solved by the effort of CPAC staff and Japanese experts.

When these equipment and machinery are set up in the

laboratories of new building, the utility value of them will become high rapidly.

Some of equipment and machinery unused are caused by mechanical trouble and the lack of their spare parts. And both staff are making efforts to solve these problems.

In the future, the operation and maintenance of them will be very important element to promote the agricultural research in Cerrado.

For the strengthening of the research activities, the following equipment and machinery for research work are required: X - ray fluorescence spectrometer for soil analysis, growth cabinet for the study of plant physiology, small sized agricultural machinery for field study etc.

3 - 3 - 4 Training and study tour in Japan of Brazilian researchers and research administrators

1) Progress and achievement made

The numbers of participants for training and study tour in Japan are twenty three persons for the past five years. (shown in Annex III)

Typical impressions of them are as follows:

- (1) Training in Japan was useful for understanding agricultural researches by visiting many agricultural experiment station and for exchanging information with Japanese researchers.
- (2) They obtained new techniques and knowledge about new analytical equipment for agricultural research.
- (3) They understood the problems of agriculture in Japan and recognized effective system to solve them.

2) Evaluation

Training and study tour are very effective for Brazilian participants to understand the agriculture and its research system in Japan.

And it will be fruitful for them to exchange information with Japanese researchers by participating the inter-

national symposium and visiting agricultural experiment stations

The new techniques which the participants mastered through training will be useful for conducting their researches.

Training and study tour in Japan of Brazilian researchers and research administrators are one of the important elements that led the Project more successful.

3 - 3 - 5 Activities in other institutions

1) Progress and achievement made

(1) Some Japanese experts dispatched in the first half period of the Project conducted research on minimum tillage in PADAP and some of Japanese experts provided technical guidance on operational techniques of equipment for laboratory work in Uberaba Agricultural Experiment Station.

The activities of Japanese experts dispatched in the second half period of the Project in other institutions are as follows:

TABLE

Institution	Expert	Period	Remarks
Agricultural Research Enterprise of State of Minas Gerais (EPAMIG)	K.Horiuchi (Farm management and economic analysis)	June 8,9,1981	Collection data relevant farm management in the area and conduct economic analysis
Uberaba Agric. Exp. Stn.	T. Ogata (Leader), M.Ike (Agronomy, M.Kobayashi (Liaison Officer)	Nov.4-6,1980	consult with researchers of the Station on research co-operation in the field of Soil-Plant-water Relationship.

	N.Abe (Entomology), & Y. Sonku (Plant Pathology)	Nov. 27-29,1980	Consult with researchers of the Station on research cooperation in the field of plant protection
	Y. Sonku	Jan.14,1982	Provide guidance and advice on operation and management of equipment for laboratory work.
	M.Ike & M.Fukuhara (Soil- Plant-Water Rela- tionship)	June 15-17, 1982	Install equipment and provide guidance and advice on operation and management of research equi pment.
<hr/>			
Patos de Minas Agricul. Exp.Stn.	T.Ogata,M.Ike,& M.Kobayashi	Nov. 4-6,	Conduct general survey
	M.Ike	June 18,1980	Provide guidance and advice on field experiment of fertilizer application to wheat
<hr/>			
Agricul.Exp.Stn. of the Settlement Program in Alto Paranaiba (PADAP)	T.Ogata,M,Ike, & M.Kobayashi	Nov.4-6, 1980	Consult with PADAP member on research cooperation
	T.Ogata,N.Abe, Y.Sonku,M.Ike, K.Igita (Agronomy) & M.Fukuhara	Feb 5-7,1981	Consult with PADAP members on research cooperation and collection of plant soil samples
	T.Ogata,M.Ike, Y.Sonku,S.Naka (Agricultural Machinery), K.Horiuchi	Apr.27-30, 1981	Collection of soil and plant samples
	M.Ike & K.Igita	July 22-24, 1981	Collection of wheat plant and its related information
	Y. Sonku	Jan.12,1981	Conduct survey of plant diseases
	M.Fukuhara	Feb.2,1982	Conduct general survey
	N.Abe,K.Igita & M.Ike	Mar.14,1982	Provide guidance and advice on method of damage

T.Ogata	Apr.20,1982	analysis of diseases and insect pests of soybean and conduct field experment on fertilizer application conduct survey of field experiment
Y.Sonku & T. Shimanuki (Plant Pathology)	Apr.15,1982	Provide guidance and advice on the Method of damage analysis of diseases of wheat
ditto	June 8,1982	Ditto
M.Ike	June 18,1982	Provide guidance and advice on field experiment of fertilizer application to wheat

CPA - CAMPO

Y.Sonku	Feb.3,4,1981	Conduct survey of sorghum diseases
T.Ogata,N.Abe, M.Ike,K.Igita, M.Fukuhara & M.Kobayashi	Mar .6-8,1981	attend the meeting on Agricultural Technology in Cerrado
T.Ogata,Y.Sonku, M.Ike,S.Naka T.Horie & K.horiuchi	Apr.27-30,1981	collection of soil and plant samples
T.Ogata,N.Abe, Y.Sonku,M.Ike, K.Igita & M. Fukuhara	May 29,30,1981	attend the meeting on Agricultural Technology in Cerrado
Y.Sonku & N.Abe	Nov.17,18,1981	Conduct survey of insect pests and diseases
Y.Sonku	Jan.11,1981	Conduct survey of diseases
N.Abe & Y.Murakami (Entomology)	Jan. 25,1981	Provide guidance and advice on preparation of insect specimen,conduct a survey of insect pests

M.Ike & T.Kubota (Soil-Plant-Water Relationship)	Jan.16,1981	Provide guidance and advice on field experiment
N.Abe,K.Igita & M.Ike	Mar.16,1982	ditto
Y.Sonku & T.Shima nuki (Plant Pathology)	Apri.13,1982	Provide guidance and advice on the method of field observation of plant diseases.

(2) Under the Project, research equipment have been supplied to other institutions for the past five years.

The list of main equipment installed in other institutions is as follows:

Uberaba Agricultural Experiment Station

pH meter
Precision Balance
Ultrasonic washer
Biological Microscope
Insect rearing cabinet
Flame photometer
Equipment for agricultural meteorology and others

Patos de Minas Agricultural Experiment Station

Self-registering hygrothermograph

CPA - CAMPO

Electronic controled Drying Oven Biological Microscopes and others

(3) Six Brazilian research administrators and researchers affiliated with other institutions are invited to Japanto carry out observation tour and/or research training. (shown in Annex III)

2) Evaluation

The main activities of Japanese experts in other institutions were guidance and advice on method of experiments, and installation, operation and management of research equipment.

Recently, Japanese experts have actively engaged to install research equipment in Uberaba Agricultural Experiment Station. The research capability in the Station has developed as a result of the cooperation work of Japanese experts. For the equipment operate more effectively, further guidance and advice of Japanese experts should be needed in future.

Research equipment for the PADAP have not yet reached to the Station. We hope that the equipment will be installed in the Station as soon as possible.

Research equipment for CPA-Campo have just arrived at the Station.

We do hope that the equipment supplied by the Government of Japan will be used effectively to further promote in their research work.

3 - 3 - 6 Measures taken by the Government of the Federative Republic of Brazil

1) Progress and achievement made

The new building for research was completed and its inauguration ceremony was held in June, 1982. And now, the laboratories of soil physics, entomology and agronomy have been moved to the new building. But some of the equipment moved are not yet used by delay of wiring.

Furnished accommodation prepared for Japanese experts are satisfied.

A secretary for the leader and drivers have well arranged.

2) Evaluation

Some arrears of research program have occurred by the delay of new building construction.

When removal of laboratories will finish in coming October, the equipment will be used effectively. And it is expected that the researches will be further

progressed.

Supply of vehicles from the Government of the Federative Republic of Brazil was not enough for research activities.

3 - 3 - 7 Others

1) Progress and achievement made

(1) For the effective implementation of the Project, 11 Joint Committees were held for the past five years.

(2) Eight Japanese mission were dispatched to Brazil.

(3) Research findings of Japanese long term experts-dispatched in the first half period have published as research report in Portuguese and Japanese in 1980.

(4) Japanese experts discussed with farmers on agricultural techniques of Cerrado in Paracatú, Barragem Bonita and São Gotardo.

2) Evaluation

(1) The evaluation team observed with satisfaction that heart-to-heart talk with each other in the Joint Committee and discussion between members of Japanese missions and Brazilian officials concerned of the Project were useful for the effective implementation of the Project.

(2) Japanese experts dispatched in the first half period of the Project and CPAC staff made jointly effort to publish research reports on the studies carried out in the Project. The research reports are very valuable for the development of agricultural technology which will serve as a guideline for semi-arid poorly vegetated regions of Cerrado.

3 - 4 Conclusion

As a result of the evaluation study on the Japan-Brazil Agricultural Research Cooperation Project for the past five years, the following matters were concluded.

- 1) Research subjects planned were successfully conducted. In order to complete the research project, some parts of the research subjects which planned in the beginning are required to be continued.
- 2) Dispatch of Japanese experts to Brazil and training and study tour in Japan of Brazilian researchers and research administrators met with fruitful results.
- 3) Equipment and machinery provided by the Government of Japan were utilized efficiently, but some of the equipments were expected to use after completing the construction of the new building for research.
- 4) Implementation of the Project to some extent were influenced by delay of construction of the new building and insufficient supply of vehicles to Japanese experts at the beginning of the Project, but these were not critical problem.

The team concludes that the Project have met a successful results as reviewed above by means of sincere response of CPAC staff and effort of Japanese experts dispatched.

4. RECOMMENDATION

The project is scheduled to end on September 29, 1982. However considering the background of the Arrangement and its aim, the team recommends to the Government of Japan that research cooperation period should be extended at least three years after the expiry of the Arrangement period.

1. Long term experts

Field	Name	Period
1. Leader	Yoshiro SAKURAI	February 20, 1978 - August 19, 1980
2. Plant pathology	Masayasu NEMOTO	"
3. Entmology	Kenichi KISHIMOTO	"
4. Agronomy	Yoichi IZUMIYAMA	February 20, 1978 - October 19, 1980
5. Agronomy	Fumio IWATA	"
6. Soil-Plant-water relationship	Hiroshi KAWASAKI	February 20, 1978 - August 19, 1980
7. Coordinator	Masao KOBAYASHI	March 18, 1978 - September 2, 1981
8. Leader	Tamotsu OGATA	August 3, 1980 - September 29, 1982
9. Plant pathology	Yasuo SONKU	"
10. Entomology	Noboru ABE	"
11. Agronomy	Morishige IKE	October 3, 1980 - September 29, 1982
12. Agronomy	Kazunori IGITA	"
13. Soil-plant-water relationship	Michikazu FUKUHARA	August 3, 1982 - September 29, 1982
14. Coodenator	Mikio HABU	October 15, 1981 - October 14, 1982

2. Short term experts

Field	Name	Period
1. Root development	Takehiko YOSHIDA	Feb. 21, '79 - May 30, '79
2. Weed control	Hiroyuki YAMAMOTO	"
3. Farm management	Tetsuo SHIOYA	Feb. 5, '80 - May 4, '80
4. Nutrient deficiency	Junji ISHIZUKA	Feb. 5, '80 - Apr. 4, '80
5. Agr. Meteorology	Isao TOMARI	"
6. Agr. machinery	Seiichi NAKA	Mar. 27, '81 - May 10, '81
7. Agr. Meteorology	Takeshi HORIE	Mar. 27, '81 - June 26, '81
8. Economic analysis	Kazuo HORIUCHI	"
9. Soil physics	Toru KUBOTA	Dec. 4, '81 - Mar. 3, '82
10. Biological control	Yōzō MURAKAMI	Jan. 8, '82 - Mar. 7, '82
11. Plant pathology	Tadayuki Shimanuki	mar. 18, '82 - June 17, '82
12. Remote sensing	Yoshizumi YASUDA	mar. 15, '82 - Apr. 14, '82
13. Agr. meteorology	Tetsuo SAKURATANI	June 14, '82 - Aug. 31, '82
14. Drainage	Akira FURUHATA	"
15. Soil/plant relationship	Tadao ANDO	July 2, '82 - Sept. 16, '82
16. Installation of equipment	Kazuyuki UCHIYAMA	Nov. 20, '78 - Dec. 10, '78
17. "	Mitsugu ICHIKI	"
18. "	Kenji YAMAMOTO	"
19. "	Noboru BABA	Feb. 4, '79 - Feb. 18, '79
20. "	Kohei YOSHIDA	Oct. 6, '80 - Oct. 17, '80

Annex II Equipment machinery and materials provided by the
Government of Japan

(unit: thousand yen)

1977	1978	1979	1980	1981	1982	Total
209.265	99.068	121.420	78.641	75.000	20.000	603.394

Note: 1. Year in the above means Japanese fisical year, which is from April to March.

2. The sum in the above includes the cost of transportation (CIF Rio de Janeiro)

Name	Institution	Training course	Period
1. Elmar WAGNER	CPAC	Study tour	Oct. - Oct., '78
2. Delmar MARCHETTI	CPAC	"	"
3. Armand TAKATSU	CPAC/UNB	Plant pathology	Feb. - Aug., '79
4. Leo N. MIRANDA	CPAC	Soils	Mar. - Apr., '79
5. Marcio A. NAVES	"	Entomology	June - Aug., '79
6. Ravi D. SHARMA	"	Plant pathology	July - Sept., '79
7. José RAMALHO	EMBRAPA	Study tour	Sept. - Oct., '79
8. Wenceslau GOEDERT	CPAC	"	"
9. Edson LOBATO	CPAC	Soils	"
10. Ariovald LUCHIARI	"	Agr. meteorology	June-Aug., '80
11. Marco Aurelio MELO	EMBRAPA	Soils	June - Mar., '81
12. Levi FERREIRA	EPAMIG	Entomology	Mar. - June, '81
13. Eliseu R. ALVES	EMBRAPA	Study tour	Mar. - Apr., '81
14. José M.P. MEMÓRIA	EMBRAPA	"	Mar. - Apr., '81
15. Flamarion FERREIRA	"	"	May - Jun., '81
16. Yoshito SHIBUYA	EPAMIG/PADAP	Soil fertility	July '81 - Jan., '82
17. Carlos R. SPEHAR	CPAC	Plant breeding	July - Oct., '81
18. José S. Madeira NETO	"	Soils	Oct., - Oct., '81
19. Morethson RESENDE	"	Soils	Oct., - Oct., '81
20. Milton A.T. VARGAS	"	Soil microbiology	July - Oct., '82
21. Antônio E.G. REIS	"	Irrigation	"
22. Roberto T. TANAKA	EPAMIG	Soil fertility	July - Dec., '82
23. Yoshihiko SUGAI	EMBRAPA	Economic analysis	July - Aug., '82

Annex IV Itinerary of evaluation study (1982)

July 3 (Sat.)	Arrived in Brasilia (Iwata, Morinaka, Ishizuka)
July 4 (Sun.)	Discussion with Japanese experts
July 5 (Mon.)	Arrived in Brasilia (Yamashita., Takazawa)
July 6 (Tue.)	Courtesy call to Embassy of Japan and JICA
July 7 (Wed.)	Courtesy call to EMBRAPA, discussion with CPAC staff
July 8 (Thu.)	Visit to Uberaba Agr. Exp. Stn.
July 9 (Fri.)	Visit to Agr. Exp. Stn. of the Settlement Programme in Alto Paranaiba
July 10 (Sat.)	Patos de Minas Agr. Exp. Stn. and CPA-Campo, Paracatu (Iwata, Morinaka) Visit to EPAMIG (Yamashita, Takazawa, Ishizuka)
July 11 (Sun.)	Arrived in Brasilia
July 12 (Mon.)	Courtesy call to CINGRA, SUBIN, ITAMARATI
July 13 (Tue.)	Visit to CPAC; discussion with Japanese experts
July 14 (Wed.)	Preparation of report
July 15 (Thu.)	Finalization of report
July 16 (Fri.)	The 11th Joint Committee at CPAC
July 17 (Sat.)	Leaving Brasilia

Annex V List of the Japanese evaluation team

<u>ASSIGNMENT</u>	<u>NAME</u>	<u>PRESENT POSITION</u>
Leader & Research Management	Dr. Keiichi YAMASHITA	Chief, Environment Division, Hokuriku National Agricultural Experiment Station, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (AMFF).
Agronomy	Dr. Iwaho IWATA	Chief, Lab. of Mechanized Cultivation, Upland Farming Div., Kyushu National Agricultural Experiment Station, MAFF.
Plant Protection	Dr. Tadashi MORINAKA	Chief, 1st Lab. of Fungal Disease, Div. of Plant Pathology, Dept. of Plant Pathology and Entomology, National Institute of Agricultural Sciences, MAFF.
Research Planning	Mr. Hiroshi TAKAZAWA	Deputy Director, Administration Div., Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat, MAFF.
Coordination	Mr. Yukihiisa ISHIZUKA	Project Officer, Technical Cooperation Div., Agricultural Development Cooperation Dept., JICA.

(参考資料 2)

ブラジル農業研究計画実績一覧

1) 専 門 家 派 遣	117
2) 機 材 供 与	119
3) 研 修 員 受 入	119
4) 調 査 団 派 遣	120
5) プロジェクト経費	121

1) 専門家派遣

(長期専門家)

派遣年度	専門分野	氏名 (所属)	派遣期間
52	団長	桜井 義郎(元農林水産省ウイルス研究所)	昭和53年2月20日～ 昭和55年8月19日(2年6ヵ月)
〃	植物病理	根本 正義(農林水産省北海道農業試験場)	昭和53年2月20日～ 昭和55年8月19日(2年6ヵ月)
〃	昆虫	岸野 賢一(農林水産省東北農業試験場)	昭和53年2月20日～ 昭和55年8月19日(2年6ヵ月)
〃	作物栽培	泉山 陽一(農林水産省北海道農業試験場)	昭和53年2月20日～ 昭和55年10月19日(2年8ヵ月)
〃	作物栽培	岩田 文男(農林水産省熱帯農業研究センター)	昭和53年2月20日～ 昭和55年10月19日(2年8ヵ月)
〃	土壌-作物-水分系	川崎 弘(農林水産省九州農業試験場)	昭和53年2月20日～ 昭和55年8月19日(2年6ヵ月)
〃	業務調整	小林 正人(JICA職員)	昭和53年3月18日～ 昭和57年9月2日(3年6ヵ月)
55	団長	尾形 保(農林水産省中国農業試験場)	昭和55年8月6日～ 昭和58年4月4日(2年8ヵ月)
〃	土壌-作物-水分系	福原 道一(農林水産省北海道農業試験場)	昭和55年8月6日～ 昭和58年4月4日(2年8ヵ月)
〃	植物病理	孫工弥寿雄(農林水産省九州農業試験場)	昭和55年8月6日～ 昭和58年4月4日(2年8ヵ月)
〃	昆虫	阿部 答(農林水産省熱帯農業研究センター)	昭和55年8月6日～ 昭和58年4月4日(2年8ヵ月)
〃	作物栽培	池 盛重(農林水産省北海道農業試験場)	昭和55年10月6日～ 昭和58年4月4日(2年6ヵ月)
〃	作物栽培	吳儀田和典(農林水産省九州農業試験場)	昭和55年10月6日～ 昭和58年4月4日(2年6ヵ月)
56	業務調整	土生 幹夫(JICA職員)	昭和56年10月19日～ 昭和58年4月4日(1年6ヵ月)

(短期専門家)

派遣年度	専門分野	氏名 (所属)	派遣期間
53	植物生理	吉田 武彦(農林水産省農業技術研究所)	昭和54年2月21日～ 昭和54年5月30日(3ヵ月)
〃	雑草防除	山本 泰由(農林水産省九州農業試験場)	昭和54年2月21日～ 昭和54年5月30日(3ヵ月)
54	作物栄養	石塚 潤爾(農林水産省農業技術研究所)	昭和55年2月5日～ 昭和55年4月4日(2ヵ月)
〃	農業気象	泊 功(農林水産省北海道農業試験場)	昭和55年2月5日～ 昭和55年4月4日(2ヵ月)
〃	畑地管理	塩谷 哲夫(農林水産省農事試験場)	昭和55年2月5日～ 昭和55年5月4日(3ヵ月)
55	農業機械	中 精一(農林水産省農事試験場)	昭和56年3月27日～ 昭和56年5月10日(45日間)
〃	農業気象	堀江 武(農林水産省農業技術研究所)	昭和56年3月27日～ 昭和56年6月26日(3ヵ月)
〃	農業経営	堀内 一男(農林水産省北農業試験場)	昭和56年3月27日～ 昭和56年6月26日(3ヵ月)
56	土壌物理	久保田 徹(農林水産省中国農業試験場)	昭和56年12月4日～ 昭和57年3月3日(3ヵ月)

番号	専門分野	氏名 (所属)	派遣期間
56	生物的防除(昆虫)	村上 陽三(九州大学農学部附属生物的防除研究施設)	昭和57年1月8日～ 昭和57年3月7日(2ヵ月)
〃	植物病理	島貫 忠幸(農林水産省北海道農業試験場)	昭和57年3月18日～ 昭和57年6月17日(3ヵ月)
〃	リモートセンシング	安田 嘉純(千葉大学工学部天然色工学研究施設)	昭和57年3月19日～ 昭和57年4月14日(28日)
57	農業気象	桜谷 哲夫(農林水産省農業技術研究所)	昭和57年6月14日～ 昭和57年8月31日(79日間)
〃	土壌排水	古畑 哲(農林水産省農業技術研究所)	昭和57年6月14日～ 昭和57年8月31日(79日間)
〃	植物栄養	安藤 忠男(広島大学生物生産学部)	昭和57年7月2日～ 昭和57年9月16日(77日間)

(機械据付)

派遣年度	氏名 (所属)	派遣期間
53	内山 和之(池田理化 銻)	昭和53年11月20日～ 昭和53年12月10日(14日間)
〃	一木 貢(日立精機部)	昭和53年11月20日～ 昭和53年12月10日(14日間)
〃	松本 健次(〃)	昭和53年11月20日～ 昭和53年12月10日(14日間)
〃	馬場 陽(柳本製作所分析機器部)	昭和54年2月4日～ 昭和54年2月18日(15日間)
54	永井 博(中茂測器 銻)	昭和55年3月25日～ 昭和55年4月13日(20日間)
55	吉田 公平(銻 きもと)	昭和55年10月6日～ 昭和55年10月17日(12日間)

2) 機材供与

別冊資料「ブラジル農業研究協力プロジェクト供与機材リスト」参照のこと。

3) 研修員受入れ

53年度

研修員氏名	受入時研修員役職名	受入期間	研修分野及び研修先
Elmar Wagner	CPAC所長	53. 10. 12 ~ 53. 10. 30	視察(高級)
Delmar Marchetti	CPAC次長	53. 10. 12 ~ 53. 10. 30	視察(準高級)
Armand Takatsu	ブラジリア大学	54. 2. 15 ~ 54. 8. 14	植物病理 農林水産省農技研昆虫部細菌病第1研
Leo Nobre de Miranda	CPAC研究員	54. 3. 1 ~ 54. 4. 30	土壤肥料 農林水産省農技研化学部肥料製造研

54年度

研修員氏名	受入時研修員役職名	受入期間	研修分野及び研修先
Ramalho de Castro	EMBRAPA理事	54. 9 ~ 54. 10	視察(高級)
Wenceslau J. Goedert	CPAC技術担当次長	54. 9 ~ 54. 10	視察(準高級)
Edson Lobato	CPAC土壤肥料部長	54. 9 ~ 54. 10	視察(準高級)
Marcio Antonio Naves	CPAC研究員 (生物的防除)	54. 6. 4 ~ 54. 8. 3	昆虫 農林水産省農技研昆虫部害虫防除第2研
Ravi Datt Sharma	CPAC研究員 (線虫)	54. 7. 1 ~ 54. 9. 30	線虫 農林水産省北海道農試病昆虫部虫害第2研

55年度

研修員氏名	受入時研修員役職名	受入期間	研修分野及び研修先
Ariovaldo Luchiani Junior	CPAC研究員 (農業気象)	55. 6. 15 ~ 55. 8. 15	農業気象 農林水産省北海道農試農業気象研究室(1.5ヶ月) 農林水産省農技研物統部気象物理第1研(0.5ヶ月)
Marco Aurelio de Rocha Melo	CPAC研究員 (土壤肥料)	56. 1. 14 ~ ~ 56. 3. 13	土壤保全 農林水産省九州農試環境2部第4研
Levi Ferreira	EPAMIG研究員 (Uberaba農試 勤務, 昆虫)	56. 3. 26 ~ 56. 6. 16	昆虫 農林水産省農技研昆虫発生予察研
Eliseu Roberto de Andrade Alves	EMBRAPA総技	56. 3. 28 ~ ~ 56. 4. 6	視察(高級) 農技研, 林試, 熱研, 筑波大, 静岡県農試 etc.
José Maria Pompen Memoria	EMBRAPA国際協力 担当補佐官	56. 3. 28 ~ 56. 4. 17	視察(準高級) 同上及び中国農試, 九州農試, 北農試 etc.

56年度

研修員氏名	受入時研修員役職名	受入期間	研修分野及び研修先	
Flamarion Ferreira	EPAMIG 総裁 (ミナスジェライス 州農牧研究公社)	56. 5 25 ~ 56 6. 7	視 察(高級)	農技研, 九州農試 etc.
Yoshito Shibuya	コチア産業組合研究員 (PADAP 勤務)	56 7. 30 ~ 57. 1 29	土壤管理	農林水産省北海道農業試験場畑作部
Carlos Roberto Spehar	CPAC 研究員 (大豆栽培)	56. 7. 30 ~ 56 10. 29	大豆育種	農林水産省九州農試作物第2部(1ヶ月) 農林水産省北海道農試畑作部 (2ヶ月)
Jos'e da Silva Madeira Netto	CPAC 研究員 (土壤調査, 土壤保全)	56. 10 1 ~ 56 10 31	視 察	中国農試, 九州農 試, 東北農試, 北 農試 etc. 視察及び『熱帯農 業国際シンポジウ ム』(10. 19 ~ 10 26) 出席
Morethson Resende	CPAC 研究員 (土壤肥料コーティネ ーター)	56. 10. 1 ~ 56 10 31	視 察	

57年度

研修員氏名	受入時研修員役職名	受入期間	研修分野及び研修先	
Milton A. Teixeira Vargas	CPAC 研究員	57. 7 8 ~ 57. 10. 9	土壤微生物(根粒菌)	
Antonio Eduardo Guimaraes Reis	CPAC 研究員	57. 7. 8 ~ 57. 10. 3	畑地灌溉	
Roberto Tetsuo Tanaka	EPAMIG 研究員	57. 7. 8 ~ 57. 12. 20	土壤肥沃性	
Yoshihito SUGAI	EMBRAPA 研究員	57 7. 20 ~ 57. 8. 22	視 察	

4) 調査団派遣

(1) 予備調査団

(団 長)	草地試験場長	山 本 毅	50. 9 27 ~ 50. 10. 19	23日
(研 究 管 理)	技会研究管理者	大 塚 幹 雄	〃	〃
(病 害 虫)	農 技 研	梶 原 敏 宏	〃	〃
(土 壤)	農 技 研	福 士 定 雄	〃	〃
(栽 培)	技会副研究管理官	加 藤 明 治	〃	〃
(企 画)	農林省海外技術協力室長	杉 山 高 義	〃	〃
(調 整)	J I C A	坂 井 清	〃	〃

(2) 実施調査団

(団 長)	農技研所長	江 川 友 治	51. 3 2 ~ 51. 3. 22	21日
(研 究 計 画)	技会総務課	高 沢 寛	〃	〃
(企 画)	農林省海外技術協力室長	杉 山 高 義	〃	〃
(調 整)	J I C A	坂 井 清	〃	〃

(3) 計画打合せチーム

(団 長)	前ウイルス研所長	桜井 義 郎	52 10 15~52 11. 4	21日間
(研究企画)	熱研センター	岩田 文 男	〃	〃
(研究管理)	技会総務課	高沢 寛	〃	〃
(業務調整)	JICA	石崎 新一郎	〃	〃

(4) 巡回指導チーム

(団 長)	北海道農試次長	尾崎 薫	53 11 20~53 12 10	21日間
(土 壌 肥 料)	北海道農試	安田 環	〃	〃
(研究管理)	技会総務課	山本 満次郎	〃	〃
(調 整)	JICA	石崎 新一郎	〃	〃

(5) 巡回指導チーム

(団 長)	熱研センター沖縄支所長	土屋 茂	55. 3 25~55 4 13	20日間
(病理昆虫)	農技研	荒木 隆 男	〃	〃
(土 壌 肥 料)	熱研センター	三宅 正 紀	〃	〃
(調 整)	JICA	西川 金 英	〃	〃

(6) 計画打合せチーム

(団 長)	技会研究管理官	小島 睦 男	55 12. 5~55. 12 24	20日間
(研究管理)	技会総務課長補佐	山本 満次郎	〃	〃
(協力企画兼調整)	JICA	西脇 重 義	〃	〃

(7) 巡回指導チーム

(団 長)	北海道農試次長	尾崎 薫	56. 11. 3~56. 11. 18	16日間
(畑 作)	熱研センター	岩田 文 男	56 10. 31~56. 11 18	19日間
(研究管理)	技会総務課	安達 武 史	〃	〃
(業務調整)	JICA	石塚 幸 寿	〃	〃

(8) エバリュエーション

(団長兼研究管理)	北陸農試環境部長	山下 鏡 一	57. 7. 33~57. 7. 22	20日間
(栽 培)	九州農試	岩田 岩 保	〃	21日間
(作物保護)	農技研	守中 正	〃	〃
(研究企画)	技会総務課長補佐	高沢 寛	〃	20日間
(業務調整)	JICA	石塚 幸 寿	〃	21日間

5) プロジェクト経費

昭和50年度事業費実績 4,966千円

- 1) 予備調査団派遣
2) 実施協議チーム派遣 } (4,966千円)

昭和51年度事業費実績 622千円

- 1) 実施計画費 (622千円)

昭和52年度事業費実績	231,481千円
1. 専門家に関する費用	17,266千円
1) 赴帰任旅費	(17,266千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(0千円)
3) 現地業務費	(0千円)
4) 携行機材費	(0千円)
購入費	
輸送費等	
2. 機材供与に関する費用	209,265千円
購入費	(0千円)
輸送費等	(0千円)
現地調達	(0千円)
3. プロジェクト運営に関する費用	4,950千円
1) 計画打合せチーム派遣費	(4,950千円)
2) 実施計画費	(千円)
3) その他	(千円)
忌引一時帰国, 子女一時呼寄等	
4. 研修員受入れ	0千円

昭和53年度事業費実績	164,739千円
1. 専門家に関する費用	57,043千円
1) 赴帰任旅費	(15,154千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(30,972千円)
3) 現地業務費	(9,438千円)
4) 携行機材費	(1,479千円)
購入費	779千円
輸送費等	700千円
2. 機材供与に関する費用	99,068千円
購入費	(千円)
輸送費等	(千円)
現地調達	(千円)
3. プロジェクト運営に関する費用	390千円
1) 巡回指導チーム派遣費	(276千円)
2) 実施計画費	(114千円)

4. 研修員受入れ	8,238千円
昭和54年度事業費実績	206,330千円
1. 専門家に関する費用	62,069千円
1) 赴帰任旅費	(6,697千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(29,984千円)
3) 現地業務費	(9,542千円)
4) 携行機材費	(15,846千円)
購入費	14,320千円
輸送費等	1,526千円
2. 機材供与に関する費用	121,420千円
購入費	(千円)
輸送費等	(千円)
現地調達	()
3. プロジェクト運営に関する費用	12,541千円
1) 巡回指導チーム派遣費	(3,301千円)
2) 実施計画費	(156千円)
3) その他	(9,084千円)
休暇一時帰国	
4. 研修員受入れ	10,300千円
昭和55年度事業費実績	176,461千円
1. 専門家に関する費用	81,361千円
1) 赴帰任旅費	(35,496千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(30,521千円)
3) 現地業務費	(11,967千円)
4) 携行機材費	(3,377千円)
購入費	2,454千円
輸送費等	923千円
2. 機材供与に関する費用	78,641千円
購入費	(千円)
輸送費等	(千円)
現地調達	()

3. プロジェクト運営に関する費用	6,159千円
1) 計画打合せチーム派遣費	(4,279千円)
2) 実施計画費	(717千円)
3) その他	(1,163千円)
休暇一時帰国	
4. 研修員受入れ	10,300千円
昭和56年度事業費実績	128,128千円
1. 専門家に関する費用	38,894千円
1) 赴帰任旅費	(13,316千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(25,578千円)
3) 現地業務費	(9,035千円)
4) 携行機材費	(2,606千円)
購入費	1,299千円
輸送費等	1,307千円
2. 機材供与に関する費用	75,000千円
購入費	(千円)
輸送費等	(千円)
現地調達	(千円)
3. プロジェクト運営に関する費用	5,996千円
1) 巡回指導チーム派遣費	(5,916千円)
2) 実施計画費	(80千円)
4. 研修員受入れ	8,238千円
昭和57年度事業費実績	68,948千円
1. 専門家に関する費用	36,261千円
1) 赴帰任旅費	(5,984千円)
2) 滞在費, 子女教育手当, 住居手当等	(30,277千円)
3) 現地業務費	(64,000千円)
4) 携行機材費	(3,378千円)
購入費	3,227千円
輸送費等	151千円

2. 機材供与に関する費用	17,500千円
購入費	(15,100千円)
輸送費等	
3. プロジェクト運営に関する費用	6,949千円
1) エバリュエーションチーム派遣費	(6,481千円)
2) 実施計画費	(468千円)
4. 研修員受入れ	8,238千円

(参考資料 3)

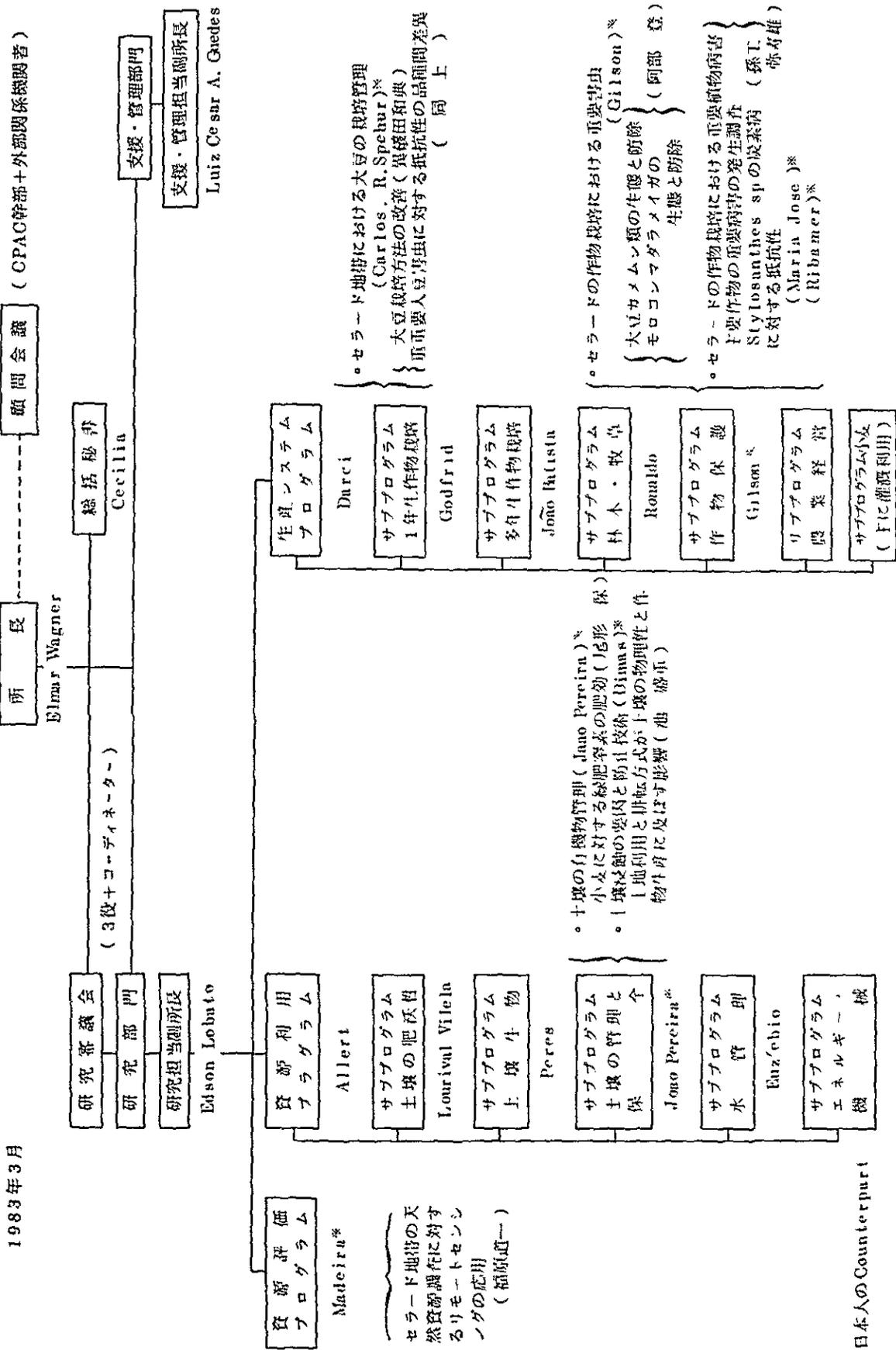
本プロジェクト関係者一覧及び組織図
(カウンターパートを含む)

②

①

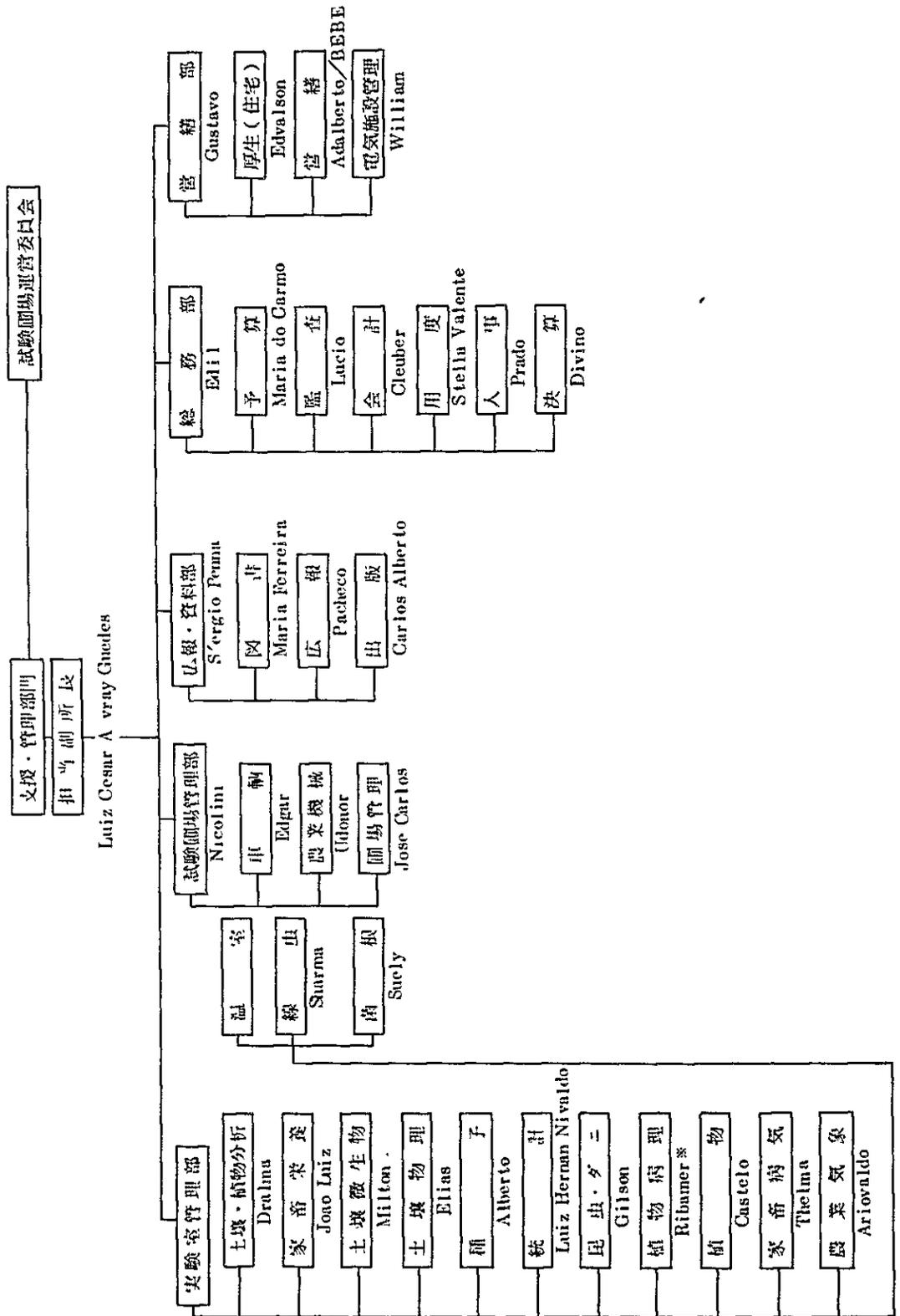
C P A C 機構図(1)と Counterpart 配置図

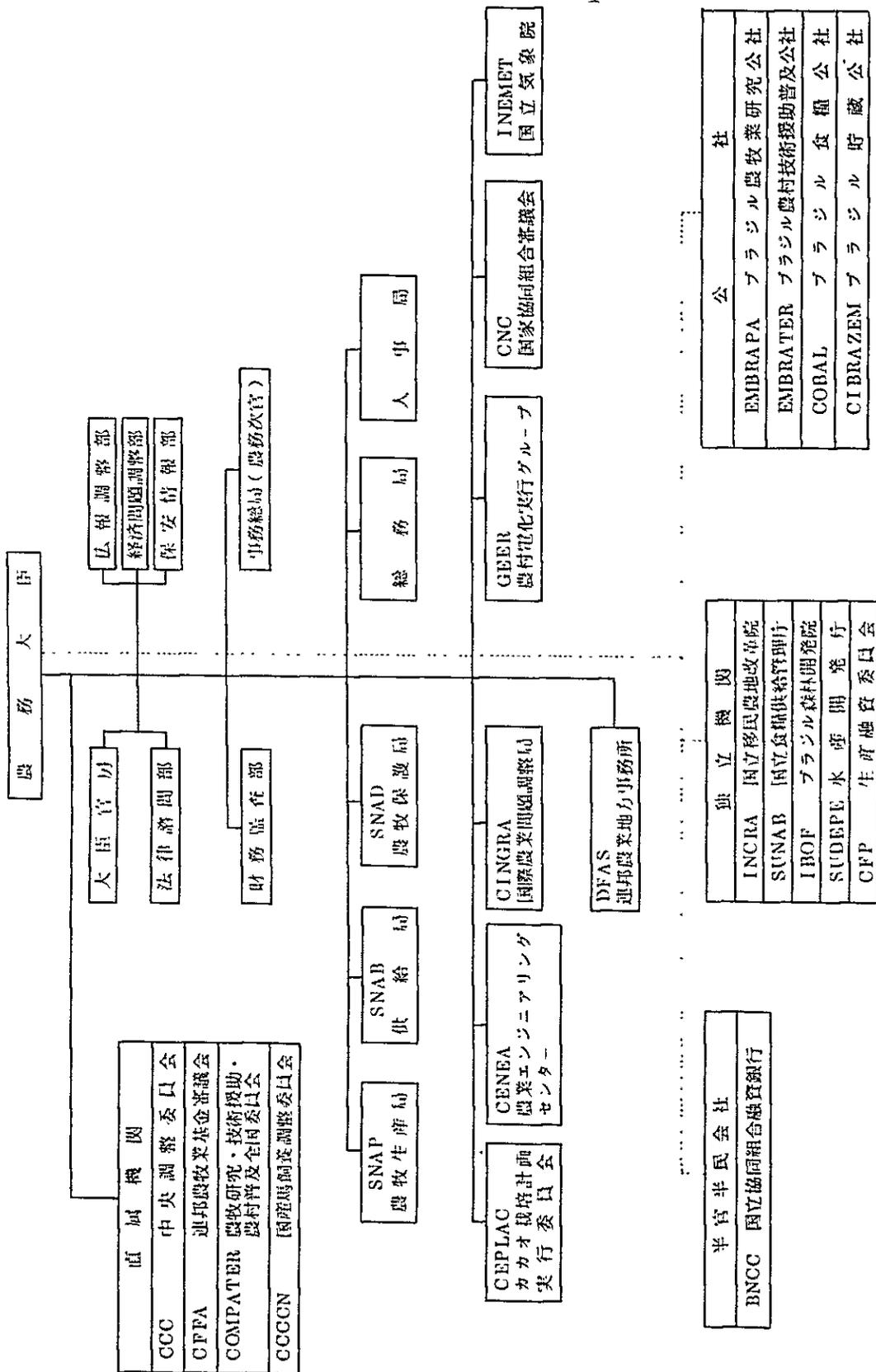
1983年3月



CPAC 機構圖 (2)

1983年3月





半官半民会社
BNCC 国立協同組合融資銀行

独立機関
INCRA 国立移民農地改革院
SUNAB 国立食糧供給管理庁
IBOF プラシナル森林開発院
SUDEPE 水産開発行
CFP 生産融資委員会

公社
EMBRA PA プラシナル農牧業研究公社
EMBRATER プラシナル農村技術援助普及公社
COBAL プラシナル食糧公社
CIBRAZEM プラシナル貯蔵公社

農務省		Ministério da Agricultura
農務大臣		Ministro de Estado
▼大臣官房 ├官房秘書室 └予算財政実施室		Gabinete Secretaria do Gabinete Serviço de Execução Orcamentária e Financeira
▼法律諮問部		Consultoria Jurídica
▼保安情報部		Divisão de Segurança e Informações
▼財務監査局		Inspetoria Geral de Finanças
▼経済問題調整部		Coordenadoria de Assuntos Economicos
▼広報調整部 ├報道課 ├渉外課 └議会对策課		Coordenadoria de Comunicação Social Divisão de Imprensa Divisão de Relações Públicas Divisão de Assuntos Parlamentares
▼事務総局 ├行政財務局 ├農業計画局 └行政開発局	SUPLAN SEDEAD	Secretaria Geral Divisão Administrativa e Financeira Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola Secretaria de Desenvolvimento Administrativo
▼農牧生産局	SNAP	Secretaria Nacional de Produção Agropecuária
▼供給局	SNAB	Secretaria Nacional de Abastecimento
▼農牧保護局	SNAD	Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária
▼人事局	DP	Departamento de Pessoal
▼総務局	DA	Departamento de Administração
▼カカオ栽培計画実行委員会	CEPLAC	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
▼農業エンジニアリング・センター	CENEA	Centro Nacional de Engenharia Agrícola
▼国際農業問題調整局	CINGRA	Coordenação de Assuntos Internacionais de Agricultura
▼農村電化実行グループ	GEER	Grupo Executivo de Eletricacão Rural de Cooperativas
▼国家協同組合審議会	CNC	Conselho Nacional de Cooperativismo
▼国立気象院	INEMET	Instituto Nacional de Meteorologia
◎連邦農業地方事務所	DFAs	Delegacias Federais da Agricultura
▼中央調査委員会	CCC	Comissão Central de Coordenação
▼国産馬飼養調整委員会	CCCCN	Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional

▼ 農牧研究・技術援助 ・農村普及全国委員 会	COMPATER	Comissão Nacional de Pesquisa Agropecuária e de Assistência Técnica e Extensão Rural
▼ 連邦農牧業基金審議会	CFFA	Conselho do Fundo Federal Agropecuário "AUTARQUIA"
△ 独立機関		
▽ 国家拓殖農地改革院	INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
▽ 国家食糧供給管理庁	SUNAB	Superintendência Nacional do Abastecimento
▽ ブラジル森林開発院	IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
▽ 水産開発庁	SUDEPE	Superintendencia do Desenvolvimento da Pesca
▽ 生産融資委員会	CFP	Comissão de Financiamento da Produção
△ 半官半民会社		
▽ 国立協同組合融資銀行		Banco Nacional de Crédito Cooperativo S. A.
△ 公 社		
▽ ブラジル農牧業研究 公社		Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
▽ ブラジル農村技術援助普及公社		Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
▽ ブラジル食糧公社		Companhia Brasileira de Alimentos
▽ ブラジル貯蔵公社		Companhia Brasileira de Armazenamento

外務省関係

職名	氏名	電話
科学技術協力局 局長 次長 次長	MIGUEL ALVARO OZORIO DE ALMEIDA (大使) JAYME VILLA-LOBOS	223-6394 223-6394
DCOPT (技術協力課) (4階) 課長代理	VITORIA ALICE CLEVER ANAMARIA ANGELA MOSELA PORTELLA SERGIO LUIZ DE SOUZA TAPAJOS JOSE ANTONIO GOMES PIRAS PAULO ROBERTO CAMINHA DE CASTILHO FRANCA	226-0882 (直) 226-4305 (内) 552 (内) 554 (内) 554, 528 (内) 554 (内) 554 (内) 358
DCINT (学術協力課) 課長	FERNANDO DE SALVO SOUZA	
DCTEC (科学技術課) 課長	FRANCISCO DE LIMA E SILVA	
アジア・太平洋局 局長 アジア2課長	SERGIO PAULO ROUANET OTTO MAIA	

企画庁関係

職名	氏名	電話
次官 補佐官	FLAVIO PECORA (IPEA 総裁兼務) AKIHIRO IKEDA	224-2414
IPLAN/IPEA 局長	JOSE AUGUSTO A. SAVASINI	
SUBIN (5階) 局長 次長 調整官	JOSE BOTAFOGO GONCALVES (大使) DIOGENES WALTER OLIVEIRA GARRY SOARES DE LIMA	215-4470 226-4628

職 名	氏 名	電 話
担 当 官	AMADEU SERGIO BANDIERI (農務省, 内務省(衛生施設, 住宅, 都市開発,)労働省, FAO)	215-4456 215-4458
	CHISUE KAWASHIMA DE SOUZA (通信省, 国連開発計画, ラ米経済委 員会)	215-4487 226-4628
	LUIS GONZAGA SOARES DUTRA NETO (商工省, 鉱山動力省, 社会福 祉省, 衛生省, 科学技術審議会, 国連関係)	215-4486 226-4628
	MARIA DO CARMO FREIRE V. DELLAPE (教育文化省, パルガス経 済研究所, UNESCO)	215-4486 226-4628
	PAULO CASAR REHEN DANTAS (空軍省, 法務省)	215-4486 226-4628
	RUBENS DE MELO E SOUZA JUNIOR (内務省(地域開発, 天然水資源), 海軍省, 運輸省, 企画庁)	215-4456 226-4628
	大カラジャス計画事務局(4階)	215-4100 215-4101 224-6364
	事務局長 調整官 補佐官 補佐官 補佐官	NESTOR JOST JOSE OCTAVIO KNAACK DE SOUZA RUBENS VALENTINI CLAUDIO BORGES J. V. VAZ DE LIMA OLIVIO AUGUSTO FERREIRA LELIO RODRIGUES
CNPq 総 裁	LYNALDO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE	274-1155
国際協力局 局 長	DOURIMAR NUNES DE MOURA HERCULES GOMES PIMENTEL PEDRO THOME DE ARRUDA FILHO	272-2400 274-1155

農務省関係

職名	氏名	電話
CAE (経済問題調整部) 調整官 補佐官 エコノミスト	DENIS FERREIRA RIBEIRO ALBERTO VEIGA EGIDIO LESSINGER ALBERTO MOMA EDILSON GUI MARXES RAIMUNDO C. DE ALMEIDA HENRIQUE TOSHIO KITAHARA MARIA LUCIA D'APPICE HELOISA TARTALOTTI	223-1984
大臣補佐官	ISIDORO YAMANAKA ALCIONE DE SOUZA FERNANDES (農村融資) ALDO FREIRE (法律) BRUNO GERMANO BREASTEDT (大臣補佐) EVANDRO FAZENDEIRO DE MIRANDA (大臣補佐) FAUSTO VASCONCELOS PADRÃO (法律) FERNANDO SOARES DE OLIVEIRA (法律) JOSE SERGIO DA COSTA LEITE (大臣補佐) JOSELIO DE ANDRADE MOURA (大臣補佐) LUCIO BELLO DE ALMEIDA NEVES (通商) RUBENS FONTES MARSILLAC (大臣補佐) JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA COIMBRA (南部問題) ROMULO VANDONI (中西部問題) ANTONIO MARTINS CHAVES (特別補佐) JOSE MARINHO DE ARAUJO (特別補佐)	

職 名	氏 名	電 話
	AGOSTINHO VAZ DE MELO NETO (北部問題)	
	ISIDORO YAMANAKA (技術補佐)	
	VICENTE DE PAULA MENDES PELOSO (大臣補佐)	
	FRANCISCO DA CONCEIÇÃO MENNA BARRETO REIS (東部問題)	
EMBRAPA		
総 裁	ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES	225-3817 (内)214
理 事	JOSE RAMALHO (Diretor)	223-5717
国際協力局長	J. M. POMPEU MEMORIA SILVIO CALVALHO (国際協力担当)	225-8087, 3870
	ANIS NALFUR (訓練担当)	(内)236
	ANTONIO PAULO MENDES GALVÃO (調整官)	
	YOSHIO SUGAI (研究官)	224-5935
	ERYCSON PIRES COQUEIRO (人的資源課長)	223-3451
SUDEPE		
長 官	ROBERTO FERREIRA DO AMARAL	
国際問題調整官	HORACIO ROSA JUNIOR	
補佐官	MARIO NAKAYAMA	272-2235(内)129
INCRA		
総 裁	PAULO YOKOTA	223-8852
補佐官	IVO MARZAL	
IBDF		
総 裁	MAURO SILVA REIS	224-6147
理 事	CARLOS MARX RIBEIRO CARNEIRO (UNDP, FAO)	225-1686
理 事	ANTONIO JOSE C. DE F. GUIMARÃES (市場)	225-2770
理 事	EVARISTO FRANCISCO DE MOURA (商・工)	
補佐官	CARLOS ALBERTO RIBEIRO DE XAVIER	226-8492

職 名	氏 名	電 話
CINGRA (農務省 6階)		
局 長	FRANCISCO THOMPSON FLORES	
技 術 課 長	SILMAR PEREIRA RODRIGUES	226-3244
	LUIS FERREIRA FILHO (先進国技協)	225-1626
	PEDRO PAULO BECK (国際機関技協)	
	LEOMAR M. DUARTE (途上国技協)	
国際関係課 課 長	ELIANA M. MARTINS FERREIRA	
	HAROLDO ALOIS (国外研修)	
	MARIO A. MENEZES (国際交流)	
	JANICE CAMPOS (協定, 条約, 文書)	
PRODECER関係者 (中央銀行 DICRI)		
総 裁	CARLOS GERALDO LANGONI	
DICRI		
理 事	JOSE KLEBER LEITE DE CASTRO	224-6753
	ALDO MENDES	224-8253, 6753
理事補佐	CLAUDIO RIBEIRO DE CASTRO	224-7115, 7078 (内)581
部 長	GERALDO MARTINS TEIXEIRA	223-1363, 1223
課 長	MAURO JORGE LYDIA	223-4038
BNCC		
総 裁	BYRON MARINHO COELHO	226-3036, 1224
理 事	OSWALDO DE FREITAS	224-9706
補 佐 官	CAIO AZEVEDO	225-0823
CPAC		
所 長	ELMAR WAGNER	596-1057, 1121 (直)
副 所 長	EDSON LOBATO (技術担当)	596-1171 (内)27, 38
副 所 長	LUIZ CEZAR AUBRAY GUEDES (管理担当)	(内)38
CPACプロジェクト 日本側専門家代表	尾形 保	592-2236(直) 596-2236(直)

職 名	氏 名	電 話
CNP-HORTALICAS (野菜中央研究所)		
所 長	FLAVIO AUGUSTO D' ARAUJO COUTO	5 5 6 - 1 7 9 8
副 所 長	SEBASTIAN BARBOSA (技術担当)	
副 所 長	JOAQUIM MULLER T. AZEVEDO (管理担当)	
	YOSHIHIKO HORINO (研究官)	5 5 6 - 5 0 1 1 (内) 2 3 5
CPA		
社 長	PAULO ROMANO	2 7 3 - 7 9 6 3
副 社 長	岩 瀬 幸	2 7 3 - 6 4 3 9
副 社 長	ALUISIO FANTINI VALEIRO	2 7 3 - 4 5 0 5
取 締 役	宇 佐 美 練	2 7 3 - 6 6 2 7
パラカツ所長	ITAGIBA NOGUEIRA DE OLIVEIRA	6 7 1 - 1 1 6 4

ブラジル農牧研究公社 (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA-)
1972年12月7日付法律第5,851号により創設された。

1973年3月28日付政令第7,2020号により細則が定められた。

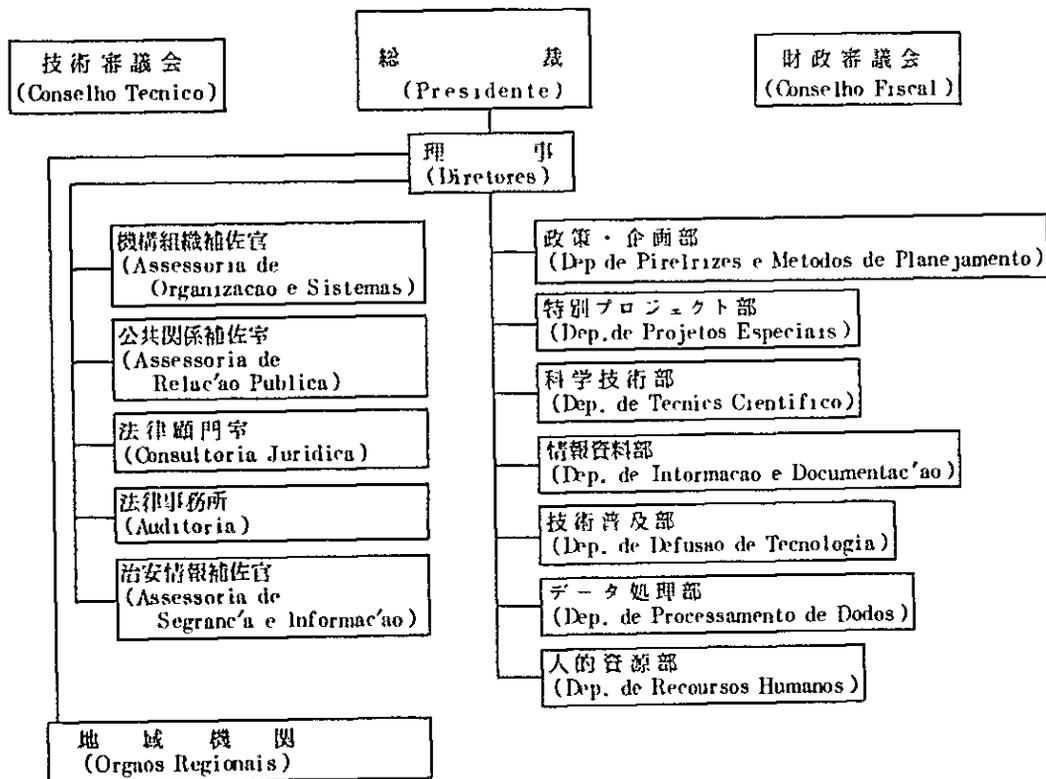
(目的) 全国的な農畜産業試験研究を促進するため、これらを調整、振興する。

従来、連邦レベルの農牧研究は農務省の内部に研究局というものがあり、研究所を地域ごとに有している。しかしこの制度では優秀な人材を養成することが困難であり、また研究の統合的な調整もなされなかったため、自立的な公社組織に改組された。

(所在地) 本部はブラジリアにあるが、研究センターが主要地に置かれることになっている。
Palácio do Desenvolvimento, 9~10º andar, Brasília, D. F.

(機構) 総裁 (Presidente-José Irineu Cabral-) を長とし、下図の組織による。

ブラジル農牧研究公社機構図



- とうもろこし研究センター (ミナスジェライス州セッチラゴア)
- 小麦研究センター (リオグランデドスル州パソフンド)
- 大豆研究センター (パラナ州ロンドリーナ)
- 米研究センター (ゴヤス州ゴヤニア)
- 肉牛研究センター (マツグロソ州カンボグランジ)
- 乳牛研究センター (ミナスジェライス州)
- 棉花研究センター (未定)
- アマゾン地域研究センター (パラ州ベレーン)
- セラード農業研究センター (ブラジリア連邦区) - CPAC
- 東北地域研究センター (未定)

C P A C スタッフの住所及び氏名

(1982. 7現在)

ADY RAUL DA SILVA
SQS 111-F-301
Fone: 243-9678

CELSON ROBERTO CROCOMO
SQS 202-C-203
Fone: 225-2309

ALBERTO CARLOS Q. PINTO
SHCG Norte 706-P-C/13
Fone:

CARLOS MAGNO CA POS DAMROCHA
SHCGN 710-R-C/30
Fone: 274-5405

ALIPIO CORREIA FILHO
SQS 308-I-114
Fone: 242-6704

COY PATRICK MOORE
QL 22-Conj. 5-C/3-Lago Sul
Fone: 248-4381

ALLERT ROSA SUHET
SQS 416- -203
Fone: 273-8399

DANIEL PEREIRA GUIMARÃES
SQS 105-E-402
Fone: 242-3157

ANTONIO CARLOS DE S. MEDEIROS
SQN 314-G-501
Fone:

DANTE DANIEL G. SCOLARI
SOS 303-D-408
Fone: 225-1552

ANTONIO EDUARDO G. DOS REIS
SQN 313-C-301
Fone: 274-4363

DARCI TERCIO GOMES
SQN 313-J-402
Fone: 273-0722

ANTONIO DE PADUA CARNEIRO
SQN 416-A-301
Fone: 273-3065

DERRICK THOMAS
SHIS QI 16-Conj. 02-C/15
Fone: 248-3545

ANTONIO FERNANDO GUERRA
SQS 204-C-306
Fone:

DIMAS VITAL SIOUEIRA RESCK
SHIN QI 11-Conj. 06-C/19
Fone: 577-1008

ARIOVALDO LUCHIARI JUNIOR
SQN 116-D-306
Fone: 272-4768

DJALMA MARTINHÃO G. DE SOUSA
SQS 308-C-602
Fone: 243-3782

CARLOS ALBERTO DOS SANTOS
SQS 110-D-502
Fone: 242-8800

ELMAR WAGNER
SHIN QI 16-Conj. 02-C/09
Fone: 577-1568

CARLOS ROBERTO SPEHAR
SHIN QI 03-Conj. 09-C/08
Fone: 577-1432

EMIVALDO PACHECO
QI 05-H-109-Guar'a I
Fone: 568-4508

EDSON LOBATO
SQS 307-A-307
Fone: 243-7589

EMEAS ZABOROWSKY GALRÃO
SQS 204-J-101
Fone: 224-3309

EURIPEDES ALVES PEREIRA
SQS 307-A-607
Fone: 24 -2058

EUZÉBIO MEDRADO DA SILVA
SQN 314-G-601
Fone: 274-2820

FERNANDO CARDOSO DA SILVA
SHIN QL 09-Conj 04-C/09
Fone: 577-2844

FRANCISCO BENI DE SOUSA
SHCGN 714-O-304
Fone: 273-1663

GILBERTO GONCALVES LEITE
SQN 313-A-508
Fone: 273-5370

GILSON WESTIN COSENZA
SHIN QI 03-Conj. 12-C/15
Fone: 577-1600

GOTTFRIED URBEN FILHO
SHCGN
Fone: 274-2679

KAZUNORI IGITA
SQS 102-E-207
Fone: 223-8152

KENNETH DALE RITCHEY
SHCGN 710-H-C/13
Fone: 272-0538

JOSE LUIS FERNANDO ZOBY
SQS 206-H-302
Fone: 242-9280

IVO ROBERTO SIAS COSTA
SQS 303-C-407
Fone: 224-3381

JAMIL MACEDO
SQS 303-J-604
Fone: 224-8981

JOÃO BATISTA RAMOS SAMPAIO
SQN 313-F-509
Fone:

JOÃO LUIS HOMEM DE CARVALHO
HIGS 712-P-C/44
Fone: 244-4296

JOÃO PEREIRA
HIGS 704-K-C/47
Fone: 223-2872

JOAQUIM BARTOLOMEU RASSINI
SQS 204-H-408
Fone:

JORGE ADAMOLI
SQS 305-E-204
Fone: 242-8407

JORGE METELLO SEIXAS
SHIS QI 17-Conj. 10-C/02
Fone: 248-4852

JOSE ANTONIO SILVA
Q. 4-G-303-Sobradinho
Fone: 591-3619

JOSE EURIPEDES DA SILVA
CRN 702/3-GI. G-Ent. 3-Ap. 201
Fone: 226-4977

JOSE FELIPE RIBEIRO
SHCGN 712-Q-C/21
Fone: 272-2810 e 273-3043

LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO
SHIN QI 4-Conj. 09-C/15
Fone: 577-2794

JOSE MADEIRA NETO
SQS 309-A-408
Fone: 244-7707

JOSE MARIA VILELA ANDRADE
SQS 109-B-107
Fone: 243-3757

JOSE ROBERTO R. PERES
SQN 313-G-304
Fone: 223-5974

JOSE TEODORO DE MELO
Q. 13-Conj. C-C/53
Fone:

JUSCELINO ANTONIO DE AZEVEDO
SQS 307-A-101
Fone: 243-4769

JUVENAL CALDAS LEITE
SQS 315-B-503
Fone: 244-0414

LOURIVAL VIELA
SQN 202-H-107
Fone: 226-9350

LUIS A. CESAR GUEDES
QI 11-Conj. 7-C/17 L. Sul
Fone: 248-0027

LUIZ ALBERTO ROCHA BATISTA
SQS 307-A-403
Fone: 243-9030

LUIS HERNAN RODRIGUES CASTRO
SQS 314-J-605
Fone: 242-4304

PLINIO ITAMAR M. DE SOUZA
SQN 215-H-306
Fone: 273-1456

RAVI DATT SHARMA
SQN 215-J-407
Fone: 273-2200

LUIZ J. CASTELO BRANCO CARVALHO
HIGS 703-F-C/54
Fone: 226-5430

MARIA J. D'AVILA CHARCHAR
SQN 115-B-106
Fone: 273-9233 e 273-6132

MICHIKAZU FUKUHARA
SQS 109-A-410
Fone: 243-1367

MIKIO HABU
SQS 311-F-305
Fone: 244-1115

MILTON A. TEIXEIRA VARGAS
SQS 304-B-103
Fone: 225-3337

MORISHIGE IKE
SQS 204-G-607
Fone: 223-4381

MOACIR G. SAUERESSIG
SHCGN 716-O-C/30
Fone: 274-1805

MORETHSON RESENDE
SQS 113-D-508
Fone:

NOBORU ABE
SQS 110-A-408
Fone: 242-2451

OSMAR NICCOLINI
SQS 116-I-403
Fone: 244-8935

TAMOTSU OGATA
SQS 114-A-304
Fone: 242-4765

TARCISIO GOMES DA SILVA CAMPOS
HIGS 708-H-C/11
Fone: 242-5945

RONALDO PEREIRA DE ANDRADE
SHIGN 710-C-C/30
Fone: 272-0422

VICENTE P. G. MOURA
SHIN QI 7-Conj. 3-C/11
Fone: 577-2896

SERGIO MAURO FOLLE
SQS 107-K-203
Fone: 242-3440

VICTOR BECKER
SHCGN 715-C/4
Fone: 273-6456

SERGIO PENNA
HIGS 703-E-C/67
Fone: 225-4408

WALTER COUTO
QL 14-Conj. 2-C/3 L. Sul
Fone: 248-0715

SERGIO ROBERTO DOTTO
SQS 303-F-105
Fone: 224-8631

YASUO SONKU
SQS 113-D-607
Fone: 244-7724

SEMIRAMIS PEDROSA DE ALMEIDA
SQN 415-H-305
Fone: 273-4213

SHANE P. SCHUNK
SHIS QI 15-C/62
Fone: 248-0013

SUELI MATIKO SANO
SQN 203-D-401
Fone: 224-8476

AREA ADMINISTRATIVA

ADALBERTO JOSE DE OLIVEIRA (BEBE)
Resp. SERVICOS GERAIS
Av. Salvador Coelho, 115
Fone: 596-1775

EDIL MANKE
COORDENADOR ADMINISTRATIVO
Q. 1-Conj. E-1-C/26-Sobradinho
Fone: 591-3306

JOSE PRADO FONSECA FILHO
Resp. SETOR RECURSOS HUMANOS
SQS 206-I-106
Fone: 243-9141

NAIR SEIKO HAIASHIDA
Sec. JICA
QI 31-B1. 5-Ap. 201
Fone: 567-4806

STELLA MARIS YU
Resp. AREA TREINAMENTO
SHIN-QI 4-Conj. 9 C/12
Fone: 577-1047 e 577-1543

STELLA MARIS VALENTE
Resp. SETOR PATRIMONIO E MATERIAL
SQS 208-G-106
Fone: 242-2080

CHEFIA

CECILIA
SQS 406-R-208
Fone: 244-9534

CENA
SQS 411-B-202
Fone: 243-8617

FATIMA
SQS 304-B-605
Fone: 223-51-82

SALETE
SQN 316-I-307
Fone: 273-1807

FRANCISCO DE ASSIS
QNM 38-Conj. K C/8-Taguatinga
Fone: 581-1100

PESQUISADORES LOTADOS NA ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE UBERABA-EPAMIG

ENDEREÇO: Rua Afonso Ratto s/nº - C. Postal 351 - Fone:332-1336
38.100 - UBERABA-MG

JOEL FALLIERI - PhD - *Coordenador Regional de Uberaba*
Melhoramento de algodão

JÚLIO CÉSAR VIGLIONI PENNA - PhD - *Melhoramento de algodão*

LEVI FERREIRA - MS - *Entomologia de algodão*

ANTÔNIO MACHADO DE REZENDE - MS - *Coordenador Estadual de Soja e Girassol*
Fitotecnia

ANTÔNIA DO CARMO BARCELOS CORREIA - BS - *Entomologia de Soja*

ROBERTO TETSUO TANAKA - MS - *Solos (Soja, girassol, arroz)*

NEYLSON EUSTÁQUIO ARANTES - MS - *Melhoramento de soja*

JOÃO OSVALDO VEIGA RAFAEL - MS - *Produção de sementes*

GILDA DE PÁDUA PAOLINELLI - BS - *Tecnologia de sementes*

MARIA APARECIDA DE SOUZA TANAKA - MS - *Fitopatologia (Soja, arroz, al_*
dão e girassol)

FLÁVIO ALENCAR D'ARAÚJO COUTO - MS - *Fruticultura*

VICTOR HUGO VARGAS RAMOS - MS - *Fruticultura*

ITAMAR FERREIRA DE SOUZA - PhD - *Herbicida*

FERNANDO ASSIS PAIVA - PhD - *Fitopatologia*

MARCO ANTÔNIO DE OLIVEIRA - MS - *Fragicultura*

ABRAÃO GARCIA GOMES - MS - *Médico Veterinário*

(参考資料 4)

ブラジル政府からの本プロジェクト延長要請書

1) 原 文	147
2) 概 略 説 明	167

OBSERVAÇÕES
IMPORTANTES

1. Antes de preencher o formulário, leia cuidadosamente as instruções.
2. Preencha a máquina.
3. Quando o espaço for insuficiente, use a(s) folha(s) de continuação.

1	TÍTULO DO PROJETO		
JAPAN/BRAZIL AGRICULTURAL RESEARCH COOPERATION PROJECT			
2	SETOR	3	ÁREA GEOGRÁFICA
Scientific and Human Resources Formation to the Research		Brazilian Cerrados Region	
4	DURAÇÃO PREVISTA		
INÍCIO: September 29, 1982 TÉRMINO: September 29, 1987			
5	INSTITUIÇÃO EXECUTORA DO PROJETO		SIGLA:
NOME: CERRADOS AGRICULTURAL RESEARCH CENTER -		CPAC	
ENDEREÇO: Km 18 - Rod. BR 020 - Planaltina - D.F.		596.1171 TEL. E TELEX: (061) 1621	
NOME DO DIRIGENTE DA INSTITUIÇÃO		CARGO:	
ELMAR WAGNER		Chefe do CPAC	
NOME DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO		CARGO:	
6	ÓRGÃO COORDENADOR		SIGLA:
NOME: INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY -		ACI/EMBRAPA	
7	FONTE DE COOPERAÇÃO EXTERNA		
PAÍS: JAPAN - JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA			
ORGANISMO INTERNACIONAL:			SIGLA:
8	CUSTO ESTIMADO DO PROJETO		
a) COOPERAÇÃO SOLICITADA			
(na moeda do país fornecedor ou em US\$) 3.994.500			
CONTRAPARTIDA DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA (em Cr\$) US\$ 2.571.665			
b) Outras fontes de assistência (especificar): POLOCENTRO and/or MINAGRI (CPAC building program - September 1982 to March 1984): US\$ 2.307.692 (Cr\$ ou moeda estrangeira):			
OBS.: exchange rate: 1 US\$ = Cr\$ 130,00			

According to the Government directive lines, which considers the development of this region as priority, the Brazilian Agricultural Research Enterprise (EMBRAPA) has found the Cerrados Agricultural Research Center (CPAC). The CPAC, created on January 23rd, 1975, through the "Deliberação nº 003/75", in Brasília, started its effective activities on July 1st., of that year. The regulations and constitutive acts, which define its competence, objectives and function are:

- "Deliberação nº 067/74", from May 22nd, 1975, which approved the EMBRAPA's basic lines of actuation
- "Deliberação nº 091/74", from November 22nd, 1974
- "Deliberação nº 001/75", from January 23rd, 1975
- "Deliberação nº 003/77" from January 23rd, 1975, which created the CPAC.
- "Decreto nº 75.374", from February 14 th, 1975, which approved EMBRAPA's new statutes.

CPAC is an unit of EMBRAPA, which is a public enterprise, linked to the Ministry of Agriculture, with juridical personality of private law, it has its own estate, administrative and financial autonomy. It is characterized as an unit under regional jurisdiction. It is an decentralized unit of EMBRAPA, linked directly to it, without subordinate organisms.

SOURCE OF FINANCIAL RESOURCES (see attached Table)

The objective of the Center is to coordinate and promote the necessary research for the permanent and profitable utilization of the natural resources of this region.

The Center cooperates with other research units, state extension services, universities, private enterprises, regional organizations, international and national institutions, in order to avoid wasting efforts. The research is not only carried in the neighborhood CPAC, but it is also carried any other ecological area of Cerrados.

In the decade of 1970, the Federal Government had created the POLOCENTRO, a program for the Cerrados development. The main objective of this program is not only to encourage the occupation of the region, but also to provide the best possible conditions for an integrated development. Agro-forestry research and agricultural extension were stimulated and rural credit was created and the basic infrastructure was developed for giving support to the production. From 1975 to 1979, two million hectares were incorporated to the agricultural production; 280.000 ha were planted or reforested; the storage capacity reached 262.000 ton of grains; 2.203 km of roads were built and 1.213 km of electric lines were installed.

The CPAC is localized in Planaltina- Federal District (km 18 - Rod. BR-020). Federal District region and surrounding areas represent great part of the different kinds of Cerrados studied. Brasília is located in the geographic center of the Cerrados continuous area and is considered a regional pole of development.

The Center comprises 3.500 ha, with soil survey in semi-detailed level, 5.000 m² of constructed area and approximately 3.000 m of open irrigation canals which allow to irrigate 200 ha. It still has library, greenhouses, laboratories of soil fertility, soil physic-water analysis, animal nutrition, plant physiology, plant pathology, nematology, entomology, soil microbiology and mycorrhiza, seeds, agroclimatology, animal pathology and bioeconometry, fertilizer storehouse and arboretum.

The CPAC has a total of 445 employees, distributes as follows:

- High level technicians - 91 . B.Sc. - 34. M.Sc. - 43. Ph.D - 14.
- Medium level technicians - 63. -personnel to support research - 235.
- administrative personnel - 56.

Functional Structure

- There are three basic areas at CPAC - Directive: General Director and two Assistant Directors
- Technical: multidisciplinary teams of researchers
 - Technical support: Coordination of Laboratory Experimental Field, Technical-Scientific Communication
 - Administrative Support: Coordination of Administration

The more conservative projections draw to our attention that in the next 38 years, the world population will duplicate. This means that in the beginning of the 21st century, the demand of food will double.

If we continue to use the average of 0,4 ha per habitant in the world, we will have to utilize a total of 3,2 million km² of available the arable lands.

It is estimated that 827 million hectares of arable lands or, in other terms, tillable land are available for cultivation. From this total amount, about 240 million hectare are Cerrados, Savannas and Llanos.

In 1976, the world population was 4,02 billion inhabitants, Since 1970, it has been an increasing at a rate of 1.8% by year. So, in 38 years, this should double the world population.

It is interesting to note that in Africa the population will double in 26 years, in Asia in approximately 40 years, in Russian in 77 years, in North America in 87 years and Europe in 116 years.

In South America, the temperate region will double its population in 46 years, and in the tropical region, in only 24 years.

Consequently, it is fundamental that greater productivity be obtained to at least to counterbalance for some of the small areas that are annually abandoned because of effects of erosion or fertility decreasing. On a global level, this represents millions of hectares, annually.

This supports the thesis that it is important "to build agricultural soils", which will make possible the building of new investments, since the opposite is not true.

Under these conditions, the intensive agriculture is placed before the extensive agriculture, even more when the difficulties of energy in general and in petroleum specifically are considered. Hence, the emphasis to obtain greater productivity with a high emphasis on conservation is already known in Japanese agriculture.

According to the IBGE, in July 1980, the global population of Brazil was 123.032.100 inhabitants. In the Center-West Region (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and Federal District), from 1971 to 1978, the population increased about 35%, reaching a total of 7.177.700 people. The second increase corresponds to the North Region, corresponding to 24%, with a total of 4.627.000 inhabitants. More recently data show us that the total population of the Cerrados region (7 States and the Federal District) is 14.900.000 people.

The alternative for the utilization of the Cerrados with a potential or 50 million hectares of arable lands is already a reality, according to what can be observed in Table 1.

Due to governmental programmes, between 1975 and 1980, which strengthened the research, the technical assistance, the credit and the infrastructure of the region, only some food products experienced a horizontal expansion of 30% (increase of area, while the vertical expansion (increase of productivity) was in the order of 100%.

Therefore, it can be concluded that the region presents not only potential but it is also receptive to new technologies that have proven satisfactory.

Similarly, it stands to reason that there should be a concentration of cooperative efforts where there already are receptive conditions, as in the case of CPAC-EMBRAPA which facilitates the transfer of scientific methodology and permits, rapidly, the production of technologies which, by its nature can be extrapolated to other countries, where soil and climate conditions are similar.

The majority of countries with these conditions, frequently with lack of appropriate technologies for acid soils, have difficulties in human resources, which are unable to take advantage of methodology provides by experts and the modern Japanese laboratory equipments.

Nevertheless, it is important that Brazil, during the decade of 70s, made a great effort in educating and training its human resources (researchers, laboratory technicians, librarians, technicians from different levels, research managers and others), which are competent to act as counterparts in these areas.

In conclusion, it is possible to assure that since the implementation of a close cooperation that was achieved in the present agreement, in which the bases of a scientific program were strenghtned with the mutual knowledge of Brazilian and Japanese research systems and with the gradual establishment which occurred with the five delivery of equipments presently being installed in their definitive places, completed the basic elements necessary to obtain, in a medium term, the results to fulfill the objectives of the general agreement.

A) OBJETIVOS.

Considering those aspects mentioned at the beginning of this section, which was involved in the establishment of a research unit and considering that part of the infrastructure represented by the installation of equipment and human resources which are now ready, the justification for extending the contract technical cooperation is based on two general objectives:

- (1) The transfer of methodology within a highly scientific framework capable of maximum utilization of the infrastructure now installed;
- (2) Local or inservice training of Brazilian researchers in those areas contemplated in the General Agreement, emphasizing the use of remote sensors and the computerization for storing pertinent data principally in the area of soils, water resources, agriculture engineering and rural administration through the development of user models.

Also at this point it is important to consider that those tropical areas of the world (equatorial forest and Savannas) constitute the only alternative for expanding the agricultural frontier which contain virtually 800 million hectare of arable land.

An additional objective for promoting the continuation of investigation in this type of acid soils found in Brazilian Cerrados is to permit the development of further knowledge and the transfer of technology especially to those countries of the Southern hemisphere since now Brazil is the country with the highest scientific capability for stimulating the generation of technology for the production of food.

Therefore, the main objective of the cooperation is in the scientific field, where there is a great possibility of action, in generate technology to the ordenated and plentfull development of the Cerrados, besides the availability to processes of transfer to other countries.

The Table 2 presents the specialities or investigation areas and the kind of professionals, in relation to the CPAC's Program and the Scientific Cooperation with the Japanese International Cooperation Agency - JICA.

Setting up a research establishment does not differ in essence from any other enterprise, where the well defined proposal requires certain level of adequate resources for the production or generation of science and technology.

However, it is necessary to distinguished between scientific and technological aspects. The first one is universal while the other is more specific .

It is very common to say that, in order to develop research (science and/or technology) human resources laboratorial and bibliographical resources are need.

Following the filosophy of the Cooperative Model of EMBRAPA that aims at developing research directed towards solving relevant problems of farmer and agricultural production, the following Cerrados Research Program uses modern scientific methodology which enables the generation of technological knowledge for solving problems for the short and medium term.

Based on the relevant problems represented by: 1) lack of informations on the natural and socio-economical resources of the region (about 180 million hectares); 2) low natural soil fertility; 3) poor rainfall distribution; 4) soil and water conservation; 5) few alternatives for farming systems; 6) plant protection and 7) lack of an agrarian policy compatible with THE REGION which is expanding the agricultural frontier, the actions of the CERRADOS AGRICULTURAL RESEARCH CENTER are developed through:

- a) The Program for the Evaluation of Natural and Socio-Economic Resources, by the characterization and qualification of the geology, geomorfology and soils, of the climate and vegetation, considering the natural ecosystems in relation to the modifications which have occurred through an intensive use.
- b) The Program for the Relationships of Soil/Water/Plant/Animal/Equipment/Human Resources, with the fundamental objective of industry auding every activity in the Cerrados;
- c) The Program for the Development of Production Systems directed to the farm level or at the establishment of farming enterprises with the objective of more adequately combining those factors related to production of this level.

0) METAS.

The results already obtained attest to the high potential of the Cerrados for the production of food, fiber and renewable energy sources. The Cerrados has been considered as a region of frontier horizontal expansion; however its expansion in a vertical direction can be observed as its most spectacular improvement.

Those highly compensating results could be even more spectacular, given the amount of available genetic material of high potential which can only manifest itself when it is verified that there are no nutrients and water limitations, since the other factors for growth are plentiful and favorable.

FUTURE EMPHASIS

Besides the actions that have been normally developed since 1982, the CPAC, engaged in the EMBRAPA's Research Cooperative Model which should strengthen research actions in the following areas:

- 1) Soil studies and water resources survey (superficial and underground) in the Evaluation Program (a);
- 2) Agricultural Engineering, in order to respond to the strong demand created by governmental programs such as PROVARZEAS, CERRADOS IRRIGATION, ENERGY AND MECHANIZATION, in the Improvement Program (b);
- 3) Rural Administration, as an effort not only to assist the farmer in making decisions, but also to identify problems that do not allow the adoption of technology, as well as to assist in the orientation of the definition of national or regional agrarian policy.

EMBRAPA's perspectives concerned with the researcher interdisciplinary action either in its first phasis, or at theis present proposal, of prorrogation the long term Japanese specialists and the short term consultants act within this pont of view, which means, that all the Japan/Brazil Cooperation Project is integrated into the Research program of CPAC for the rational and organized development fo the Brazilian Cerrados.

In this way, the methodology of execution follows the principles of annual planning and research development of field experiments, assuring, however, in this second phasis, the relevance of the works in scientific researches, mainly methodologic.

The five year program, consequently is also based in the elaboration of annual work plans, approved by both counterparts, when the Joint Committee meet. This Annual Work Plans include activities of research and experiments training programs and continuous training programs, to develop the personnel capacity and the selection and approval of the supplementary equipments to the existing laboratories.

The result evaluation happens annually at the annual CPAC program evaluation meeting, and the Evaluation Mission of Jica, comes for a visit and also by the attendance given by organisms and departments of EMBRAPA's headquarter.

DISCRIMINAÇÃO DAS ATIVIDADES	DURAÇÃO PREVISTA		LOCAL
	INÍCIO	TÉRMINO	
1. Research activities in Plant Pathology, Entomology, Plant Physiology, Soil-Plant-Water Relationships, Agrometeorology, Agricultural Machinery, Breeding, Rural Administration and Economic Analysis	09.1982	09.1985	CPAC-EMBRAPA
2. Exchange of informations, samples, results of research and material which are necessary to the Project	09.1982	09.1985	CPAC-EMBRAPA
3. Development of research formation of specialists from both Countries in the areas specified in item 1)	09.1982	09.1985	
4. Other activities, according to the agreement between the Governments of Brazil and Japan	09.1982	09.1985	

A) TÉCNICOS E/OU PROFESSORES

A) LENGTH OF COOPERATION: September 1982 to September 1985

	1982	1983	1984	1985	
- Leader					- long term
- Plant Pathologist					- long and short term
- Entomologist					- long and short term
- Plant Science Specialist					- long and short term
- Soil-Water-Plant Relationships					- long and short term
- Agricultural Mechanization		—	—	—	- short term
- Agrometeorology		—	—		- short term
- Rural Administration and Economic Analysis					- short term

C) EQUIPAMENTO.

The equipments sent by Japan allowed the CPAC to set up 12 laboratories (Soils, Plant Nutrition, Microbiology, Soil-Physic-Water Analysis, Seeds, Bioeconometry, Plant Pathology, Nematology, Animal Nutrition, Animal Pathology, Agroclimatology and Photography). These laboratories will be almost completed after receiving the 5th delivery, on June/July, 1983.

With the extension of the Agreement JICA/CPAC, we will have the opportunity to complete definitively the above mentioned laboratories, and to implement the area of radioisotopy, audio-visual and plant growing chambers (fitotron). Beside this, we will store spare parts, lamps, tools, and implements which will allow and adequate maintenance of all equipments for a long time.

The area of field mechanizations experimentation is particularly important. In this area, there is a need for precision equipment to collect better quality data more efficiently from the experiments.

Finally, it is necessary to point out that, in this Project - considering both counterparts - the total amount, with respect to equipment represents only 21,78% of the total amount of the Program.

B) TREINAMENTO:

B) PROGRAM OF TRAINING AND STUDY TOURS TO JAPAN

ÁREA	1983	1984	1985	TOTAL
INDIVIDUAL TRAINING	3	3	3	9
STUDIES FOR RESEARCH ADMINISTRATOR	2	2	2	6
TOTAL	5	5	5	15

COOPERAÇÃO SOLICITADA (EXTERNA)

— PLANO DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS —

(Na moeda do País ou em US\$)

14-A

	Técnicos e/ou Professores H/M Conto Specialist	Treinamento H/M Conto Training	Equipamento Conto Equipment	Total
<u>Ano 1</u> First Year External Cooperation Cooperação Esterna	599.500,00	20.000,00	344.500,00	964.000,00
<u>Ano 2</u> Second Year External Cooperation Cooperação Esterna	559.500,00	20.000,00	344.500,00	924.000,00
<u>Ano 3</u> Third Year External Cooperation Cooperação Esterna	524.500,00	20.000,00	344.500,00	889.000,00
<u>TOTAL</u> External Cooperation Cooperação Esterna	1.683.500,00	60.000,00	1.033.500,00	2.777.000,00

A) TÉCNICOS E, OU PROFESSORES:

The CPAC has a scientific staff of 91 researchers, some of which are in post-graduate courses. For the counterparts of these six long term seniors and the expected consultants, there will be assigned Brazilian researchers, in similar areas.

As soon as we have the approved assignments of the Japanese experts, we will determine the Brazilian counterpart, considering professional and curriculum compatability in order to maintain the dynamic character of our technical program.

C) EQUIPAMENTO:

The purchase of national and foreign equipment to complete the labs and other areas by EMBRAPA will serve as counterpart equipment to that donated by the Japanese Government

B) TREINAMENTO.

D) DIVERSOS:

The Program will have an area of 3,500 ha of experimental area in addition to other stations represented by the cooperative system of agriculture research-EMBRAPA, including strategic area in the 180 million ha which constitutes the core of the Cerrados.

E) IMOBILIZADO:

The major Brazilian counterpart contribution actually refers to the local operation cost as well the construction of the physical facilities, ie, offices, labs, green houses, storage spare, garages and other necessary for the development of the Project.

In this instance, it is important to consider Brasils obligation to complete the construction program which at the moment is a little more than 1/3 completed.

The conclusion of this counterpart contribution is presented in dollars, in item 8.b.

15-A		CONTRAPARTIDA DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA (NACIONAL)				
		-- PLANO DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS --				
		(Em C\$ mil)				
		Técnicos e/ou Professores H/M Cuito Specialists	Treinamento H/M Cuito Training	Equipamento Equipment	Diversos Others	Total
<u>Ano 1</u>	First Year					
	National Counterpart	311.510	-	225.640	155.293	692.443
	Contrapartida Nacional					
<u>Ano 2</u>	Second Year					
	National Counterpart	279.500	-	225.640	155.293	660.433
	Contrapartida Nacional					
<u>Ano 3</u>	Third Year					
	National Counterpart	233.633	-	225.640	155.293	614.566
	Contrapartida Nacional					
<u>TOTAL</u>						
	National Counterpart	824.643	-	676.920	465.879	1.967.442
	Contrapartida Nacional					

TABLE 1. PARTICIPATION OF THE CERRADOS. INCREASE OF PRODUCTION AND PRODUCTIVITY, INCLUDING THE STATES OF: MT, MS, GO, MG AND FEDERAL DISTRICT

C R O P S	CULTIVATED AREA (mil ha)			P R O D U C T I O N (mil t)			AVERAGE PRODUCTIVITY IN CERRADOS AREA (t/ha)			BRAZILIAN AVERAGE (t/ha)
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	
Rice	1.419.2	2.043.8	2.278.0	1.391.6	2.136.3	2.815.0	0.98	1.04	1.24	1.57
Maize	1.380.7	1.575.7	1.791.6	1.583.9	2.194.2	3.431.0	1.14	1.39	1.92	1.78
Beans	572.2	534.1	575.4	196.2	187.1	235.8	0.	0.35	0.41	0.76
Soybean	20.8	171.2	916.0	18.5	223.4	1.573.5	0.89	1.30	1.72	1.73
Cassava	76.0	43.3	108.3	562.2	337.0	1.634.4	7.39	7.78	15.09	11.94
Coffee*	177.5	194.4	297.5	170.4	159.9	516.0	0.96	8.82	1.73	1.11
Horticulture**	18.9	19.8	20.4	152.4	225.8	655.2	8.06	11.40	20.44	19.76
	3.699.3	4.582.3	5.987.2	4.075.2	5.463.7	10.860.9				

* It was considered participations of 30% for the States of MG and MS.

** Two annuals harvest

TABLE 2. CPAC PROGRAM AND AREAS OF SCIENTIFIC COOPERATION WITH J I C A

NATURAL RESOURCE EVALUATION	SOIL/WATER/PLANT RELATIONSHIP	FARMING SYSTEM	J I C A COOPERATION
Soil Survey .....	.....	.....	} Remote Sensing
Water Balance .....	.....	.....	} Agrometeorology
Data Bank .....	.....	.....	}
	Drainage .....	.....	}
	Agricultural Mechanization .....	.....	} Agricultural Engineering
	Soil Management .....	.....	}
		Plant Pathology	}
		Entomology	} Rural Administration
		Agronomy	}
		Agricultural Economy	}

FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS

Grupos de Despesa	Cr\$ 1.000,00										TOTAL GERAL (1)+(2)+(3)		
	1 9 7 9			1 9 8 0			1 9 8 1			TOTAL (1)+(2)+(3)			
	Pessoal	Outros Custeios	Invest.	(1) Total	Pessoal	Outros Custeios	Invest.	(2) Total	Pessoal			Outros Custeios	Invest. mentos	(3) Total
Fontes de Financiamento													
77 - IOF	-	11.968	-	11.968	-	-	-	-	-	-	-	-	11.968
72 - FND	-	2.905	-	2.905	-	-	-	-	-	-	-	-	2.905
70 - FORTALECIMENTO	21.159	-	15.395	36.554	-	-	-	-	-	-	-	-	36.554
67 - FINEP/PESQ. FLORESTAL	-	1.954	3.215	5.169	-	452	844	1.296	-	-	-	-	6.465
62 - CNPq/FLORA	1.500	-	-	1.500	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500
60 - BIRD	-	-	12.690	12.690	-	-	-	-	-	-	-	-	12.690
59 - FINEP/ROCHA FOSFATADA	-	335	351	686	-	-	-	-	-	-	-	-	686
39 - POLOCENTRO	-	11.820	10.802	22.622	-	30	-	30	-	102.037	102.037	-	124.689
37 - POLAMAZONIA	-	1.470	1.370	2.840	-	1.311	5	1.316	-	-	-	-	4.156
29 - MAG	59.709	2.430	769	62.908	158.714	23.806	5.057	187.577	362.400	17.150	66.811	446.361	696.846
21 - FFAP	-	5.383	-	5.383	-	-	-	-	-	-	-	-	5.383
01 - GERAL	-	2.027	812	2.839	16.086	28.672	-	44.781	-	4.781	15.559	20.340	67.937
01 - CIAT	-	-	-	-	-	964	-	964	-	-	-	-	964
01 - CINGRA	-	-	-	-	-	14.868	-	14.868	-	-	-	-	14.868
89 - FINEP/AGROCLIMATOLOGIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.251	3.521	4.772	4.772
33 - GEOECONOMICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.000	-	4.000	4.000
05 - FNDCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.586	-	48.586	48.586
83 - MA. CAPACITAÇÃO DE INSPETORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523	-	523	523
91 - VARZEA	-	-	-	-	-	-	-	-	1.300	1.780	820	3.900	3.900
T O T A L G E R A L	82.368	40.292	45.404	168.064	174.800	70.103	5.906	250.809	363.700	128.071	188.748	680.519	1.099.392

2) 概略説明

1. (タイトル) セラード開発
2. (部門) 科学開発及び研究員養成
3. (地域) ブラジルセラード地方
4. (期間) 1982年9月23日開始。
1987年9月22日終了。
5. (実施機関) ブラジル農牧研究公社所属セラード農牧研究センター(CPAC)
6. (調整機関) ブラジル農牧研究公社国際協力局
7. (協力要請先) JICA
8. (プロジェクト推定費用)
 - a) 協力要請先 3,994,500 (us\$)
 - b) 実施機関 2,571,665
 - c) 援助機関 2,307,692

(注) us\$ = 130フルゼイロ

(中略)

14. (協力要請内容)

a) 専門家

チーム団長, 調整担当, 土壌分析, 排水, 農業機械化, 土壌物理, 昆虫学, 植物病理学, 侵入防衛, 農業気候学, 経済分析(農業経営)。

b) 研修

技術者及び管理職員の本邦研修毎年各2名ずつ, 5年間合計20名。

c) 機材

CPACは日本よりの機材贈与を得て12の実験室の設置を可能とした。実験室は82年6/7月に予定される第5回目の送付を受けることにより完成する。

今般のJICA/CPAC間協定延長により, 上記実験室を最終的に完備させ且つ, ラジオアイソトープ視聴覚及びファイトロン施設を設定する機会を得, 機材部品, 電球金具等を予備に備え, 長期の維持を可能にする。

特に重要なのは野外実験の機械化分野で, その試験の十分な効果を得るために精密機材が必要である。

本プロジェクト関連の基本協定及び農業研究協力取極

- 1) Basic Agreement on Technical Cooperation
between the Government of Japan and the
Government of the Federative Republic of
Brazil. 167
- 2) Arrangement between the Government of
Japan and the Government of the Federa-
tive Republic of Brazil concerning the
Agricultural Research Cooperation in
Brazil 175

基本協定

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

(略称) フッジルとの技術協力基本協定

昭和45年9月22日 ブラジリアで

昭和46年7月15日 効力発生

昭和46年8月4日 告示

(外務省告示第145号)

目 次	
前 文	6
第 1 条 技術協力の促進	6
第 2 条 補足取極の締結	6
第 3 条 日本国政府のとり措置	6
第 4 条 日本側派遣専門家とブラジル政府との連絡及び ブラジル側の技術協力の有効利用	7
第 5 条 ブラジル政府のとり措置	7
第 6 条 日本人専門家及びその家族に対する関税・その他 課徴金等の免除及びその他の便宜	8
第 7 条 ブラジル側の日本人専門家に対する請求の責任の負担	10
第 8 条 ブラジルと国連等との間の技術援助協定に規定される 特権、免除及び便宜の日本人専門家に対する付与	10
第 9 条 設備、機械及び資材の供与並びに それら設備等に対する関税等の免除	10
第 10 条 協議	11
第 11 条 効力発生及び終了	11
末 文	12

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

前 文 日本国政府及びブラジル連邦共和国政府は、技術協力の促進により両国間に存在する友好関係を一層強化することを希望し、また、両国の経済及び社会発展を促進することがもたらす相互の利益を考慮して、

次のとおり協定した。

第 1 条

技術協力の促進 両政府は、両国間の技術協力を促進するよう努力する。

第 2 条

補足取極の締結 両政府は、相互に合意する個別の技術協力計画を実施するため、交換公文その他類似の形式により補足取極を締結する。

第 3 条

日本国政府のとり措 日本国政府は、この協定の目的を達成するため、日本国において施行されている法令に従い、かつ、第2条の取極に基づき、自己の負担で次の措置をとる。

- (i) 日本国における技術訓練のための研修手当をブラジル国民に支給すること。
- (ii) 日本人の専門家をブラジルに派遣すること。

BASIC AGREEMENT ON TECHNICAL CO-OPERATION BETWEEN THE GOVERNMENT OF JAPAN AND THE GOVERNMENT OF THE FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL

The Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil,

Desiring to strengthen further the friendly relations existing between the two countries by the promotion of the technical cooperation and,

Considering mutual benefits derived from promoting the economic and social progress of their respective countries,

Have agreed as follows:

ARTICLE I

The two Governments will endeavour to promote technical cooperation between the two countries.

ARTICLE II

The two Governments will conclude, in the form of exchange of notes or in any other similar form, supplementary agreements to carry out specific technical co-operation programs to be agreed upon between the two Governments.

ARTICLE III

In order to achieve the objectives of this Agreement, the Government of Japan will, in accordance with laws and regulations in force in Japan and subject to the agreements referred to in Article II, take at its own expense the following measures:

- (i) to provide the Brazilian nationals with fellowships for technical training in Japan;
- (ii) to dispatch Japanese experts to Brazil;

- (iii) 設備、機械及び資材をブラジル連邦共和国政府に供与すること。
- (iv) ブラジルの経済及び社会開発計画を調査するため調査団をブラジルに派遣すること。
- (v) 相互に合意するその他の形の技術協力を行なうこと。

第 4 条

日本側派遣
専門家とブ
ラジル政府
との連絡及
びブラジル
側の技術協
力の有効利
用

- (1) 日本国政府が派遣する専門家は、ブラジル連邦共和国政府が指定する機関を通じ、同政府と緊密に連絡を保つものとし、その任務遂行に必要な同政府の指示に従う。
- (2) ブラジル連邦共和国政府は、第 3 条 (i) に規定する日本の技術協力の結果としてブラジル国民が取得した技術及び知識がブラジルの経済及び社会発展に寄与することを確保する。

第 5 条

ブラジル政
府のとり措
置

- (1) 日本国政府が第 3 条 (ii) の規定に従い専門家を派遣する場合には、ブラジル連邦共和国政府は、自己の負担で次の措置をとる。
 - (i) 専門家の任務遂行に必要な事務所その他の施設を提供し、かつ、その維持費を負担すること。
 - (ii) 専門家の任務遂行に必要な現地要員 (専門家に対応するブラジル人要員を含む。) を提供すること。

- (iii) to provide the Government of the Federative Republic of Brazil with equipment, machinery and materials;
- (iv) to send missions to Brazil to conduct surveys of economic and social development-projects of Brazil;
- (v) to provide any other form of technical co-operation which may be mutually agreed upon.

ARTICLE IV

(1) The experts dispatched by the Government of Japan will maintain close contact with the Government of the Federative Republic of Brazil, through the bodies designated by it, and comply with such instructions from this Government as may be necessary for the performance of their duties.

(2) The Government of the Federative Republic of Brazil will ensure that the techniques and knowledge acquired by Brazilian nationals as a result of the Japanese co-operation as provided for in Article III will contribute to the economic and social development of Brazil.

ARTICLE V

(1) In case the Government of Japan dispatches experts under the provision of Article III (ii), the Government of the Federative Republic of Brazil will take at its own expense, the following measures:

(i) to provide offices and other facilities required for the performance of the duties of the experts and to bear the expenses for the maintenance thereof;

(ii) to provide the local staff (including the Brazilian counterparts to the experts) necessary for the

(iii) 専門家の次の諸経費を負担すること。

- (a) 通勤費
- (b) ブラジル内の公用出張旅費
- (c) 公用通信費

(2) ブラジル連邦共和国政府は、同政府が補足取極中に指定する機関を通じ、

(1)の専門家及びその家族に対し、次のものを提供する。

- (i) 現地の条件及び前記の機関の財政能力を考慮したうえ適当な家具付住宅
- (ii) 職務の結果又は現地の環境条件の結果生ずる事故又は疾病に対する無料の医療便宜

第 6 条

日本人専門家及びその家族に対する関税・その他課徴金等の免除及びその他の便宜

(1) 日本国政府がこの協定の補足取極に従いブラジルに派遣する専門家は、その到着後6箇月の間に行う次のものの輸入に関し、輸入許可、為替証明、領事手数料及び関税その他課徴金を免除される。ただし、特定の役務の提供の対価である料金は、この限りでない。

- (i) 専門家及びその家族の携帯荷物
- (ii) 専門家及びその家族用としてブラジルに持ち込まれる身回品、家財及び消費材で、ブラジルの現行の法令によって認められるもの

performance of the duties of the experts; and

(iii) to bear;

- (a) expenses for daily transport to and from their place of work,
- (b) expenses for their official travels in Brazil, and
- (c) expenses for their official correspondence.

(2) The Government of the Federative Republic of Brazil, through the bodies designated by it in the supplementary agreements, will grant the experts referred to in (1) above and their families:

- (i) appropriate furnished accommodation taking into account local conditions and financial possibilities of the aforementioned bodies;
- (ii) free medical service and facilities in case of accident or illness resulting from the work or from the conditions of the local environment.

ARTICLE VI

(1) The experts assigned by the Government of Japan to Brazil in accordance with the supplementary agreements pursuant to this Agreement will be exempted from import license, certificate of foreign exchange coverage, consular fees, customs duties and similar tariffs and duties, excluding those charges which represent payment for specific services rendered, in respect of the importation, during six months after their arrival, of:

- (i) Their and their families' baggage;
- (ii) Personal and household goods and consumer goods brought into Brazil for their and their families'

(iii) 専門家用として専門家又はその配偶者名義で輸入される自動車1台
(ただし、専門家がブラジルに1年以上滞在する場合に限る。)。自動車の輸入許可は、日本国大使館の事前の申請があり次第ブラジル外務省により発給される。自動車1台を輸入する前記の権利は、ブラジルで生産された自動車1台をブラジルにおいて施行されている法令に従って与えられる特別の条件の下で購入する権利と代えることができる。ブラジルに輸入された自動車は、ブラジルにおいて施行されている法令に従って売却又は譲渡することができる。

(2) ブラジル連邦共和国政府は、現行の国内法令に従い、前記の物品の輸出につき同様の便宜を(i)の専門家に与える。

(3) ブラジル連邦共和国政府は、また、次の措置をとる。

(i) 専門家及びその家族に対し出入国査証を無料で、かつ、申請次第すみやかに発給すること。

(ii) 専門家及びその家族に対し身分証明書を交付し、かつ、専門家の任務遂行のために必要なすべての政府機関の協力を確保すること。

use, as the Brazilian legislation in force may allow;

(iii) One motor vehicle for their personal use brought into Brazil in their own name or in the name of their spouses, provided that they remain in the country for at least one year. Authorization to import a motor vehicle shall be granted by the Ministry of External Relations of Brazil upon previous demand of the Embassy of Japan. The right to import one motor vehicle may be replaced by the right to buy a Brazilian produced motor vehicle, under special treatment as provided in accordance with laws and regulations in force in Brazil. The motor vehicle imported or bought in Brazil may be sold or transferred in accordance with laws and regulations in force in Brazil.

(2) The Government of the Federative Republic of Brazil will grant the experts referred to in (1) above the same facility for the exportation of the above-mentioned goods according to national legislation in force.

(3) The Government of the Federative Republic of Brazil will also take the following measures:

(i) to issue, upon application, entry and exit visas for the experts and their families, free of charge;

(ii) to issue identification cards to the experts and their families and to secure the co-operation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.

第 7 条

ブラジル側の日本人専門家に対する請求の責任の負担

ブラジル連邦共和国政府は、日本国政府が派遣する専門家のこの協定の補足取極に定める任務の遂行に基因し、その遂行中に発生し、又はその他その遂行に関連する専門家に対する請求が生じた場合には、その請求に関する責任を負う。ただし、両政府が、その請求が専門家の重大なる過失又は故意から生じたことを合意した場合は、この限りでない。

第 8 条

ブラジルと国連等との間の技術援助協定に規定される特権 免除及び便宜の日本人専門家に対する付与

日本国政府がこの協定の補足取極に従って派遣する専門家は、1964年12月29日にリオ・デ・ジャネイロで署名されたブラジルと国際連合、その専門機関及び国際原子力機構との間の技術援助基本協定に規定される特権 免除及び便宜を与えられる。

第 9 条

設備、機械及び資材の供与並びにそれら設備等に対する関税等の免除

- (1) 日本国政府が第3条の規定に従ってブラジル連邦共和国に供与する設備、機械及び資材は、陸揚港においてCIF建てでブラジルの関係当局に引き渡された時にブラジル連邦共和国政府の財産となる。これらの設備、機械及び資材は、両政府が合意した技術協力の目的のために使用される。
- (2) (1)の設備、機械及び資材は、そのブラジルへの輸入に際し、輸入許可及び為替証明並びに関税、領事査証料その他課徴金を免除される。
- (3) (1)の設備、機械及び資材のブラジル内の輸送及びその補充のための費用は、ブラジル連邦共和国政府が負担する。

ARTICLE VII

The Government of the Federative Republic of Brazil will bear claims, if any arise, against the experts dispatched by the Government of Japan resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties under the supplementary agreements pursuant to this Agreement, except when the two Governments agree that such claims arise from gross negligence or willfull misconduct on the part of the experts.

ARTICLE VIII

The experts dispatched by the Government of Japan in accordance with supplementary agreements pursuant to this Agreement will be granted, such privileges, exemptions and benefits as provided for in the Basic Agreement of Technical Assistance between Brazil, the United Nations, Specialized Agencies and International Atomic Energy Agency, signed in Rio de Janeiro, on December 29th 1964.

ARTICLE IX

- (1) The equipment, machinery and materials provided by the Government of Japan under the provisions of Article III will become the property of the Government of the Federative Republic of Brazil upon being delivered c.i.f. at the port of disembarkation to the Brazilian authorities concerned. These equipment, machinery and materials will be utilized for the purpose for which they will be provided.
- (2) The equipment, machinery and materials referred to in (1) above will be exempted, at the time of their importation, from import license, certificate of foreign exchange coverage, customs duties, consular fees and other related charges.
- (3) The expenses for the inland

- (4) 第3条(ii)及び(v)の専門家及び調査団がその任務用に携行する設備、機械及び資材は、別段の合意がある場合を除くほか、日本国政府の財産であり、(2)に規定する免除に加えて、ブラジルにおいて課されることがある内国税その他課徴金を免除される。これらの物品の再輸出を容易にする措置がとられる。
- (5) (4)の設備、機械及び資材のブラジル内の輸送のための費用は、ブラジル連邦共和国政府が負担する。

第 10 条

協 議

両政府は、必要な場合には、この協定の実施から生ずるいかなる事項についても協議を行なう。

第 11 条

効力発生及び終了

- (1) この協定は、日本国政府がブラジル連邦共和国政府からこの協定の効力発生のために必要な手続を終了した旨の通告を受領した日に効力を生ずる。
- (2) この協定は、1年間効力を有するものとし、いずれか一方の政府が他方の政府に対し少なくとも6箇月の予告をもって協定を終了させる意思を書面により通告しない限り、毎年自動的に1年ずつ更新される。

transportation and replacement of the equipment, machinery and materials referred to in (1) above will be borne by the Government of the Federative Republic of Brazil.

(4) The equipment, machinery and materials which the experts and the survey missions referred to in Article III (ii) and (v) will carry for their duties will remain the property of the Government of Japan unless otherwise agreed, and will be exempted from the internal taxes and other charges to be imposed in Brazil, as well as from those mentioned in (2) above.

Measures will be taken to facilitate the reexportation of these articles.

(5) The expenses for the inland transportation of the equipment, machinery and materials referred to in (4) above will be borne by the Government of the Federative Republic of Brazil.

ARTICLE X

The two Governments will enter into consultations, when necessary, with respect to the implementation of this Agreement.

ARTICLE XI

(1) This Agreement will enter into force on the date of receipt by the Government of Japan of a note from the Government of the Federative Republic of Brazil stating that necessary formalities for the entry into force of the Agreement have been completed.

(2) This Agreement will be valid for a period of one year, and will be automatically renewed every year for another period of one year, unless either Government has previously given to the other Government at least six months' written notice of its intention to terminate the Agreement.

末 文 以上の証契として、下名は、正当に委任を受けて、この協定に署名した。

1970年9月22日にブラジリア市で、英語によって本書2通を作成した。

日本国政府のために
愛 知 侯 一

ブラジル連邦共和国政府のために
マリオ・ギブソン・バルボーザ

(参 考)

この協定は、ブラジルに対し技術協力を行なう際のわが国専門家のブラジルにおける地位、享受する特権の範囲等の規定及び技術協力のための関連資機材の持ち込み手続の改善等を定めたものである。

In witness whereof the undersigned, duly authorized thereto, have signed this Agreement.

Done in duplicate in English at the city of Brasilia on the Twenty Second day of September of the year One Thousand Nine Hundred and Seventy.

For the Government of Japan:

(Signed) Kiichi Aichi

For the Government of the Federative Republic of Brazil:

(Signed) Mario Gibson Barboza

農業研究協力取極

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

(略称) ブラジルとの農業研究協力取極

昭和52年 9月30日 ブラジリアで

昭和52年 9月30日 効力発生

昭和52年11月16日 告示

(外務省告示第255号)

目 次

日本側書簡	14
技術協力基本協定第2条の規定による農業研究協力	14
○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	15
1 日本・ブラジル農業研究協力事業の実施協力	15
2 日本人専門家の派遣	15
3 設備、機械及び資材の供与	15
4 ブラジル人研究者等の受入れ	16
5 事業の実施に必要なブラジル人専門家、 土地、建物、資機材等の提供	16
6 運営費の負担	17
7 事業の管理及び実施についての責任	17
8 両国の研究機関間の緊密な関係維持	17
9 合同委員会の設置、運営	17
10 協議	17
11 発効 有効期間及び終了	17
付表Ⅰ 事業の基本計画	18
付表Ⅱ 日本人専門家の表	19
付表Ⅲ 設備、機械及び資材の表	20
付表Ⅳ ブラジル人の専門家その他職員の表	21
付表Ⅴ 土地、建物その他施設の表	21
付表Ⅵ 合同委員会の構成	21
ブラジル側書簡	22

(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)

日本側書簡
技術協力基
本協定第2
条の規定に
よる農業研
究協力

書簡をもって啓上いたします。本使は
1970年9月22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
及びブラジルにおける農業研究協力に関
し両政府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2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
る日本政府とブラジル連邦共和国政府と
の間の取極を日本国政府に代わって提案
する光榮を有します。

ブラジル連邦共和国政府が前記の提案
に同意する場合は、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閣下
の返簡が、閣下の返簡の日付の日効力
を生ずる両政府間の合意を構成するもの
とみなすことを提案する光榮を有します。

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って敬意を表しま
す。

1977年9月30日にブラジリアで

日本国特命全権大使 吉田健三

外務大臣臨時代理

ラミロ・サライヴァ・グレイロ閣下

(Japanese Note)

Brasilia, September 30, 1977

Excellency,

I have the honour to refer to
the Basic Agreement on Technical
Co-operation between the Govern-
ment of Japan and the Govern-
ment of the Federative Republic of
Brazil, signed at Brasilia, Sep-
tember 22, 1970, and to the re-
cent discussions held between the
representatives of the two Govern-
ments concerning the agricultural
research co-operation in Brazil,
and to propose, on behalf of the
Government of Japan, pursuant to
the provisions of Article II of the
Basic Agreement, the Arrangement
between the Government of Japan
and the Government of the Feder-
ative Republic of Brazil, attached
hereto, concerning the agricultur-
al 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 Excel-
lency's reply, expressing the
agreement of the Government of the
Federative Republic of Brazil shall
be regarded as constituting an
agreement between the two Govern-
ments, which will come into force
on the date of Your Excellency's
reply.

I avail myself of this oppor-
tunity to renew to Your Excellency
the assurance of my highest con-
sideration.

(Signed) KENZO YOSHIDA
Ambassador extraordinary
and Plenipotentiary of
Japan

His Excellency
Ambassador Ramiro Saraiva Guerreiro
Minister ad-interinum for
External Relations

	<p>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)</p>	<p>Arrangement between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil concerning the Agricultural Research Co-operation in Brazil</p>
	<p>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第2条の規定に基づき、次の規定が両政府によって適用される。</p>	<p>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, the following provisions will be applied by the two Governments:</p>
<p>日本・ブラジル農業研究協力事業の実施協力</p>	<p>1 (1) 日本国政府とブラジル連邦共和国政府は、半乾燥で樹木の少ないセラード地域における農業開発計画のための指針となる農業生産技術を開発することを目的として日本・ブラジ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。</p> <p>(2) 事業は、付表Iに規定する事業の基本計画に従い実施される。</p>	<p>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 Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of developing the technology of agricultural production which will serve as a guideline for agricultural development plans in semi-arid and poorly vegetated regions of Cerrado.</p> <p>(2) The Project will be implemented in accordance with the Basic Plan of the Project as stipulated in Annex I.</p>
<p>日本人専門家の派遣</p>	<p>2 (1) 日本国政府は、日本国の現行法令に従い、付表IIに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。</p> <p>(2) 日本国政府の技術協力計画に基づく通常の手続によって、専門家を必要に応じて短期間追加派遣することができる。</p> <p>(3) 基本協定の第4条(1)、第5条(1)(iii) 第5条(2) 第6条、第7条及び第8条の規定は、前記(1)及び(2)にいう日本人専門家に適用される。</p>	<p>2. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures to provide, at its own expense, the services of Japanese experts as listed in Annex II.</p> <p>(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 necessity arises.</p> <p>(3) The provisions of Articles 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.</p>
<p>設備、機械及び資材の供与</p>	<p>3 (1) 日本国政府は、事業の実施のために必要であっ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</p>	<p>3. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures to provide, at its own expense, the equipment,</p>

	<p>担において供与するため日本国の現行法令に従い、必要な措置をとる。</p> <p>(2) 必要な設備 機械及び資材の表は、付表Ⅲの範囲内で両政府の関係当局で合意される。</p> <p>(3) 技術協力に関する基本協定第9条の規定は前記(1)及び(2)にいう設備 機械及び資材に適用される。</p> <p>(4) ブラジル連邦共和国政府は、前記(1)及び(2)にいう設備 機械及び資材の搬付、運用及び維持に必要な経費を負担する。</p>	<p>machinery and materials required for the implementation of the Project and not produced in Brazil.</p> <p>(2) The list of equipment, machinery and materials required will be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments within the scope of those stipulated in Annex III.</p> <p>(3) The provisions of Article IX of the Basic Agreement on Technical Co-operation will apply to the equipment, machinery and materials referred to in subparagraphs (1) and (2) above.</p> <p>(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 subparagraphs (1) and (2) above.</p>
<p>ブラジル人研究者等の受入れ</p>	<p>4 (1) 日本国政府は、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っ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。</p> <p>(2) 基本協定第4条(2)の規定は、前記(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。</p>	<p>4. (1) The Government of Japan will, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, take necessary measures to receive Brazilian researchers and research administrators engaged in the Project for training and study tour in Japan through the normal procedure under Technical Co-operation Plan of the Government of Japan.</p> <p>(2) The provisions of Article IV (2) of the said Basic Agreement will apply to the techniques and knowledge acquired by the researchers and research administrators mentioned in subparagraph (1) above.</p>
<p>事業の実施に必要なブラジル人専門家、土地建物、資機材等の提供</p>	<p>5 ブラジル連邦共和国政府は、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。</p> <p>(a) 付表Ⅳに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</p> <p>(b) 付表Ⅴに掲げる事業の実施に必要な土地 建物及び附帯施設</p> <p>(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これらの補充品（日本国政府によって</p>	<p>5. The Government of the Federative Republic of Brazil will take necessary measures to provide at its own expense:</p> <p>(a) The services of Brazilian experts and other personnel, necessary for the implementation of the Project, as listed in Annex IV;</p> <p>(b) Land and buildings necessary for the implementation of the Project, as listed in Annex V, as well as incidental facilities; and</p> <p>(c) Supply or replacement of equipment, machinery, vehicles,</p>

	供与されるものは除く。)	instruments, tools and other materials necessary for the implementation of the Project (other than those provided by the Government of Japan.)
運営費の負担	6 ブラジル連邦共和国政府は、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。	6. The Government of the Federative Republic of Brazil will take necessary measures to meet all running expenses necessary for the implementation of the Project.
事業の管理及び実施についての責任	7 ブラジル農業研究公社の技術担当理事は、事業の管理及び実施について責任を負い、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。	7. The Technical Director of the Brazilian Agricultural Research Enterprise will be responsible for the administration and implementation of the Project, and Japanese experts will provide guidance and advice on technical matters necessary for the implementation of the Project.
両国の研究機関間の緊密な関係維持	8 事業の実施を成功させるため一方においてセラード地域農業研究所(以下「CPAC」という。)、ブラジル農業研究公社(以下「EMBRAPA」という。)及び付表I 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。	8. For the successful implementation of the Project, close relationship will be maintained between the Agricultural Research Center for the Cerrado Region (hereinafter referred to as "CPAC"), the Brazilian Agricultural Research Enterprise (hereinafter referred to as "EMBRAPA"), and the Brazilian research institutions referred to in Annex I, 4 on the one hand, and Japanese agricultural research institutions concerned of the Government of Japan on the other hand.
合同委員会の設置、運営	9 事業の効果的な実施のため、付表VIに掲げる構成員から成る農業研究協力に関する合同委員会を設置し、少なくとも年1回会合する。 この委員会は、1にいう基本計画の細目及び事業の年間作業計画を作成する。基本計画の細目及び年間作業計画は、両政府の関係当局の承認を得るために同当局に提出される。	9. For the effective implementation of the Project, a Joint Committee on the Agricultural Research Cooperation, consisting of the members as listed in Annex VI, will be established and meet at least once a year. The Committee will formulate the details of the Basic Plan referred to in paragraph 1 and the annual operational work plan of the Project. The details of the Basic Plan and of the annual operational work plan will be submitted to the authorities concerned of the two Governments for their approval.
協 議	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。	10. The two Governments will consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with this Arrangement.
有効、有効期間及び終了	11 この取極は、署名の日に効力を生じ5年の期間効力を有する。もつとも、	11. This Arrangement will come into force on the date of signature and

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6箇月で終了する。

remain in force for a period of five years. However, either Government may, at any time, give notice to the other Government of its intention to terminate the Arrangement, in which case it will terminate six months after such notice has been given.

付 表 I

付 表 I

Annex I

事業の基本計画

Basic Plan of the Project

事業の基本
計画

- 1 事業は、セラードにおける土じょうり気候及び植物資源の利用計画に寄与するため、植物病理、こん虫、作物生理を含む作物栽培、土じょうり-作物-水分系、農業気象、農業機械、作物育種及び農業経営及び経済分析の分野において実施される。
- 2 事業は、次の活動から成る。
 - a 1にいう分野に関する研究業務
 - b 事業に必要な情報 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 両政府の関係当局間で合意するその他の活動
- 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 他の機関及びその機能

1. The Project will be implemented in the fields of plant pathology, entomology, agronomy including crop physiology, soil-plant-water relationship, agricultural meteorology, agricultural machinery, plant breeding, and farm management and economic analysis with a view to contributing to the plans of utilization of soil, climate and plant resources in Cerrado.
2. The Project will consist of the following activities:
 - a. Research work on the fields referred to in 1 above
 - b. Exchange of information, samples, materials and research reports necessary for the Project
 - c. Development of research capabilities of the researchers of both countries in the fields referred to in 1 above
 - d. 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 cooperation 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 Project.
4. Other institutions and their functions:

機 関 名	機 能
ミナス・ジェライス州農業研究公社	ミナス・ジェライス州におけるセラード開発計画の促進のための研究調整
ウベラバ農業試験場	生産システム及びその経済的評価に関する研究及び応用研究の実施
パトス・デ・ミナス農業試験場	生産システム及びその経済的評価に関する研究及び応用研究の実施
アルト・パラナイーバ開拓計画農業試験場	研究業務に関連する実用試験

Name of institution	Functions
Agricultural Research Enterprise of the State of Minas Gerais	coordination of research for the promotion of the Cerrado Development Scheme in Minas Gerais
Uberaba Agricultural Experiment Station	implementation of applied research and research on production system and its economic evaluation
Patos de Minas Agricultural Experiment Station	implementation of applied research and research on production system and its economic evaluation
Agricultural Experiment Station of the Settlement Programme in Alto Paranaiba	trial experiment in connection with the research work

付 表 II

付 表 II

Annex II

List of Japanese experts

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) こん虫
 - (c) 作物栽培
 - (d) 土じょうり作物-水分系
 - (e) 作物育種
 - (f) 農業機械
 - (g) 農業気象
 - (h) 農業経営及び経済分析
 - 3 連絡員
- 注(1) 専門家は、事業の進展を考慮に入れてCPACに派遣される。

1. Leader
 2. Researchers covering the following fields:
 - a. Plant pathology
 - b. Entomology
 - c. Agronomy
 - d. Soil-plant-water relationship
 - e. Plant breeding
 - f. Agricultural machinery
 - g. Agricultural meteorology
 - h. Farm management and economic analysis
 3. Liaison Officer
- Notes:
- (1) The experts will be dis-

研究者は、必要に応じ、付表 I 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) 前記 2 (e) から (h) の分野における専門家は、12 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付表 I に掲げる機関以外の研究機関を訪問することができる。

patched to CPAC taking into account the progress of the Project.

The researchers may conduct research activities at any other institutions referred to in Annex I when necessity arises.

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

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

付表 III

付表 III

Annex III

設備、機械及び資材の表

List of equipment, machinery and materials

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 肥料、農薬及び化学的防除用資材
- 5 研修及び普及活動のための視聴覚教材及び物品
- 6 書籍その他の必要な印刷物
- 7 その他必要な小規模の設備及び資材

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. Fertilizer, pesticide and materials for chemical control
5. Audio-visual aids and articles for office training and extension work
6. Books and other necessary printed matters
7. Other necessary minor equipment and materials

付表 IV

付表 IV

ブラジル人の専門家その他職員の表

- 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1名

付表 V

付表 V

土地 建物その他施設の表

- 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 事業の実施のための設備 機械その他資材の保管施設

付表 VI

付表 VI

合同委員会の構成

- 合同委員会の構成
- 1 委員長 EMBRAPAの技術担当理事
 - 2 日本側
 - a 付表II 1にいう団長
 - b 日本人専門家の代表
 - c 国際協力事業団の代表

Annex IV

List of Brazilian experts and other personnel

1. Leader - General Director 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

Annex V

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 the Project -

Annex VI

Composition of the Joint Committee

1. Chairman
Technical Director of EMBRAPA
2. Japanese side
 - a. Leader referred to in Annex II, 1
 - b. Representative of the Japanese experts
 - c. Representative of Japan International Cooperation Agency

- 3 ブラジル側
- a CPACの所長
 - b CPACの技術担当次長
 - c セラードにおける土じょう、気候及び植物資源の利用計画のためのCPACの調整員
- 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1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 国際技術協力の調整に関するブラジル内閣機関の代表

3. Brazilian side
- a. General Director of CPAC
 - b. Associate Technical Director of CPAC
 - c. Coordinator of CPAC for the plans of utilization of soil, climate and plant resources of Cerrado
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 interministerial system of coordination of international technical cooperation

ブラジル側
書簡

(ブラジル側書簡)

(訳文)

書簡をもって啓上いたします。本官はブラジルにおける農業研究協力に関する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)

本官は、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、その合意が本日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。

本官は、以上を申し進めるに際し、ここに ねて閣下に向かって敬意を表します。

1977年9月30日にブラジリアで

外務大臣臨時代理

ラミロ・サライヴァ・グレイロ

日本国特命全権大使 吉田健三閣下

(Brazilian Note)

Brasilia, September 30, 1977

Excellency,

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

"(Japanese Note)"

2. In response, I 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 reply shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments, which will come into force today.

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

(Signed) Ramiro Saraiva Guerreiro
Ministro de Estado, interino,
das Relações Exteriores

His Excellency Kenzo Yoshida
Ambassador Extraordinary and
Plenipotentiary of Japan

(参考)

この取極は、我が国政府がブラジル政府の要請に基づき、セラード地域の農業生産技術の開発を図るため、同地域における農業研究協力の実施につき、ブラジルとの技術協力基本協定（昭和46年2国間条約集及び条約集第2044号参照）第2条の規定に従い、日本ブラジル農業研究協力事業を相互に協力して実施することについて定めたものである。

(参考資料 6)

「 研 究 協 力 を 振 り 返 っ て 」

長 期 専 門 家 の 感 想

ここに掲載したものは、第一次及び第二次長期専門家が帰国した後開催された帰国報告会にて発表された意見、感想である。

延長後の本プロジェクト運営の参考となるばかりでなく、他の研究協力プロジェクトにとっても貴重な資料になると判断され、紹介する次第である。

なお、第一次長期専門家・桜井義郎リーダーには、総会報告書として原稿をいただいた。他、専門家の意見は発表者名を省略し、テーマ別に分類した。

I 第一次長期専門家帰国報告会

昭和55年10月29日

II 第二次長期専門家帰国報告会

昭和58年10月28日

Ⅱ 第一次長期専門家帰国報告会にて

昭和55年10月29日

(1) ブラジル農業研究協力プロジェクト総合報告書

団長 桜井 義 郎

業務遂行概要

昭和52年9月に締結された日伯農業研究協力事業の基本協定に基づいて、専門家が派遣されたのは以下の通りであった。

団 長（植物病理） 桜井義郎，元植物ウイルス研究所長。 着任 昭53年8月20日
専門家（植物病理） 根本正康，北海道農試研究室長。 着任 昭和53年8月20日
専門家（害虫） 岸野賢一，東北農試研究室長。 着任 昭和53年8月20日
専門家（栽培） 泉山陽一，北海道農試主任研究官。 着任 昭和53年8月20日
専門家（栽培） 岩田文男，熱帯農研主任研究官。 着任 昭和53年8月20日
専門家（土壌肥料） 川崎 弘，九州農試主任研究官。 着任 昭和53年8月20日
調整員 小林正人，国際協力事業団。 着任 昭和53年9月20日

各専門家の任務はブラジル中央に1億8千万ヘクタールにわたって拡がるセラードを農耕地とするために必要な基礎的研究をブラジル側研究者と協力して施行することであり、ブラジリアに住み、約40km離れたセラード中央研究所に研究の本拠を置いて事業を行うことにあった。この研究協力事業には四項目の任務があり、第1は前述の研究協力を行なうこと。第2は短期専門家を日本から招へいし研究を進展さすこと。第3はセラード中央研究所また専門家の必要とする研究機材を供与すること。第4はブラジル側カウンターパートを日本に派遣して研修させること。以上であった。

第1の研究業務については、CPAC所長ならびに研究管理副所長との協議の結果、各専門家は下記の課題について研究を行なうことになった。各専門家の着任時、CPACは創立以来3ヶ年で未だ建設の途上にあり、各専門にわたる研究者も揃わず、研究所の建築も途上で、以前にあった畜産試験場をもととして開設されたばかりであったといえて、CPACとしては日本からの協力は、CPACに欠けた研究分野を担当し、セラード開発に必要な諸研究問題に対し、広く広い対応をねらっていた段階であった。従って、われわれ専門家もCPACの一員となり研究分野を担当されたいというのが、CPAC側の強い希望であった。

桜井団長 マメ科作物の炭そ病防除に関する研究。特に牧草 *Stylosanthes* の炭そ病
根本専門家 作物のウイルス病防除に関する研究。特にキャッサバのモザイク病。
岸野専門家 エラズモの生態と防除ならびに大豆吸汁性害虫の生態と防除に関する研究。
泉山専門家 大豆栽培法ならびに大豆畑における雑草防除に関する研究。

岩田・川崎専門家 セラードにおけるダイズ，コムギ畑の耕起法に関する研究。セラード畑
土壌の有機質に関する研究。セラードにおけるダイズの根系発達に関する研究。

研究の進展状況，われわれ専門家はいずれもブラジルは初めてであり，着任当初は生活環境
に馴れ，CPACにおける研究を知ることには精一杯。語学の修得，セラードの観察に追われた。
10月から始まる雨季から研究活動が実際には始まったといえる。しかし当初はセラードに対
する知識が十分でなく，研究の推進にも欠けるところがあったのは止むを得なかった。翌年昭
和54年10月からの作期では，各自の研究を完成させるため可なり研究活動をすることがで
きた。

各専門家が行なった研究結果は別に示したとおりである。

短期専門家の招へい，合同委員会の結果に基づいて，昭和53年度の短期専門家として，吉
田武彦氏（農技研・土壌肥料）山本泰由氏（九州農試・雑草防除）を招き，吉田氏には作物
の栄養吸収について研究方法の指導を願い，山本氏にはセラードにおける雑草防除の研究法の
指導を願った。また昭和54年度は泊 功氏（北海道農試・農業気象）石塚潤爾氏（農技研
微量要素欠）塩谷哲夫氏（農事試・畑作業）を招き，泊氏には農業気象のデータ整理法，石
塚氏には微量肥料要素欠乏症の試験法，塩谷氏にはセラード畑地耕起の農機具について指導を
願った。何れの短期専門家もCPACにおいて十分に成果を挙げられ，カウンターパートの信
頼を得て，その業績は高く評価された。

供与機材，第1回供与機材，約2億円相当は昭和53年6月に着いた。この第1回機材は
CPACにおける協議をもととして，派遣予定専門家が東京において選択したものである。
派遣予定専門家はセラードの状況，CPACにおける研究水準などに十分な認識が足りず，ま
た協定によって，供与機材はブラジルで生産されない高級な研究機材であるということもあっ
て，一部機材はCPACにおける研究にはやや適当でないものもあった。また，当初派遣が予
定されていた専門家の変更もあり，専門分野が多少異なるので，予定専門家が選択した機材が実
際に派遣された専門家が使用するものと違ったこともあった。しかし，大部分の供与機材は基
本的なものであり，また，現在は未使用で終わっている機材も将来には活用されると考える。

第2回供与機材は昭和54年6月，第3回供与機材は昭和55年7月にCPACに供与され
た。これら機材は長期派遣専門家が着任しており，CPAC内の状況も判ってからのものでよ
く活用されている。第3回機材には協力研究場所であるミナスゼライス州の研究所で使用する
もの。また，CPACがセラード開発株式会社試験圃場で使用するものも含まれている。

カウンターパートの研修，高級研修員として，昭和53年度はCPAC所長ワグナー氏，副
所長マルケッチ氏，54年度はEMBRAPA 技術担当理事ジョセハマーリョ氏。CPAC副所
長ウエンセスロウ氏を日本に送り，JICA農林水産省，国立農試を視察してもらった。この
高級研修員に対する日本国内の対応は極めて適切であったため有意義であった。何れも深い感
銘を受けて帰って来たが，日本とブラジルの国情の差もあって，日本における農業研究体制を

ブラジルに直ちに導入することは困難であろう。しかし高級研修員の視察結果は長い期間の内には、種々の面で影響を与えていくものと考えらる。

個別研修員としては、昭和53年度、土壌肥料研究員レオ氏、植物病理ブラジリア大学高津氏を農技研において研修させ、昭和54年度は線虫研究員シヤーマ氏、害虫研究員マルシオ氏をそれぞれ、北海道農試、農技研で研修させた。ブラジリア大学の高津氏を除いては、何れも3ヶ月以内の短期間で技術修得というより、むしろ日本における研究状況の見学に終わった感がある。ブラジルでは日本の研究水準がよく判っていないこと、単身で長期6ヶ月ないし1年の研修は習慣上無理であるなどが関係している。

農業研究協力事業の問題点

ブラジルは誇り高い国であり、農業の研究において日本より劣っているから、日本から学びセラード開発に関する研究を進展させようというのではなく、研究者が少ないから日本の研究者を招いて、研究者の数をふやしてセラードの各種研究課題に取り組もうとしているように考えられる。従って日本からの研究者は課題の一部を担当し、ブラジルの研究者も他の課題を担当し、広い意味での協力によってセラード開発研究の発展を計ろうとしているとみられる。また研究機材では経済大国である日本からの援助を受けたい意向が大きいとみられた。このような対応であるため次のことが問題点となっている。

1. 日本専門家がチームとして纏まって研究課題に対処することに対する拒否

C P A Cとしては、日本人専門家チームという異質の団体をC P A Cにかかえて研究能率をあげようということより、日本人専門家が各自一個の研究者としてC P A Cにとけこんでブラジル研究者と同等の立場で研究に参加してほしい、日本人専門家がチームとして、その立場での研究発展は望まないとの考えをもっていた。すなわち、C P A Cとしては研究の業績より、人間的融和によって発展が遅くも軌なく楽しく研究を行ってもらいたいというのであろう。かってアメリカチームが一致団結して研究を行ない能率をあげたいが、その方式はC P A Cとしては望まない形のものであった。

以上のことから本研究協力事業では、日本人専門家はC P A Cの研究管理者の配下となって別々に各専門に分れて、C P A Cの研究者の一員となって研究を実施する形となり、チームの業績となるとまとまりに欠けることになった。

2. カウンターパートの問題点

ブラジル農業研究協力事業には一定の期限がある。従ってブラジル側の研究者は日本専門家と共に研究を行ない研究方法を学び、将来日本人専門家が去ったあと、独自で研究を進展させることは望ましいと考えられる。しかし、C P A Cあるいは広くブラジル側では研究者を育てるのは大学であり、研究者は大学ですでに学び出来あがった研究者を集めているのである。それで日本人専門家の下にあって学ぶという形ではなく、対等の研究者としてならば

研究協力を行なうというのである。従って、カウンターパートの解釈に多少相違があったといえるのでなかろうか。基本的には以上のものであったが、現実には専門家は、平均するとブラジル側研究者より勝れた点が多いので、対等に並んでいるとはいえ、CPACの研究者の向上に対しての貢献があり、多くの点で良い影響を与え得たと考えている。しかし少なくともブラジル側の研究者を育成するという態度では臨み得なかった。

3. 供与機材の問題点

本研究協力事業においては、総額約6億円以上におよぶ供与機材が予定されており、すでに第1回2億円、第2回1億円、第3回1億円相当の研究用機材が供与された。供与機材は本研究協力事業を円滑に運営する上から極めて重要なものであって、単に日本人専門家が使用する為の物品に限られたものでなく、この事業を大きく発展させるに必要な機材をも考慮に入れて選定すべきものとする。第1回供与機材はセラードに対する知識の不足、CPACにおける研究水準、研究内容の把握の不十分などから、やや専門的に深度の高い物品を選択し、また長期派遣専門家の変更などから、現段階で一部機材が使用されないままであるのは事実である。第2回、第3回の機材は長期専門家の着任後選定したものであり、第1回供与機材のような問題はない。

供与機材の重要性に鑑みて、日本では単年度予算編成であり実施の困難性は考えられるが、研究協力事業での第1回供与機材は、派遣専門家が直接使用する比較的僅かの物品に限り、派遣専門家が任地に到着した1年を経過してから、現地の実状に合った供与機材を十分に供与するよう考慮されるべきであろう。

4. カウンターパート研修の問題点

高級研修については昭和53、54年度、各々2名ずつを送り出したが、適切な方々を選定し得た。第3回の高級研修員としてEMBRAPAおよびEPAMIG総裁を予定したが、ブラジル国の事情によって出国できなくなり、EMBRAPA総裁は他の2名を推薦してきたが、これら2名は高級研修員としては、本研究協力事業に関係が少なく再考の必要があると考えられた。

個別研修については問題がある。われわれは日本で研修を受け技術を身につける要員の派遣を計ったが、ブラジル側の各種の事情から必ずしも適当な研究員を送り出し得なく、単に日本に研究事情の見学に終わったと考えている。しかし、遠く日本から離れたブラジルであり、各研究員は日本の事情を全く知らないという現状から、当初の間はブラジル研究者に日本を知ってもらおうということでは止むを得ないと思う。将来、ブラジルから派遣する研究者が極めて短期間しか滞在し得ないということは問題にし、この対処を考えるべきであろう。

5. 日本人専門家の研究費

ブラジルは現在、激しいインフレが続き、これを抑制するために、官庁の予算が大きく削られ、ためにCPACの予算も所長の言によれば50%の削減であるとかで、研究の進展に

大きい犠牲を強いられているために当初協定あるいは運営計画で予定していた日本人専門家の活動費用にも影響し、研究消耗品費、旅費も極めて不足し、JICAからの研究業務費をつぎこんで活動をしている状況である。また、当初の予定ではセラード中央研究所の本建築は昭和53年秋には完成の予定であったが、これが遅延し昭和55年度中の完成も危ぶまれる状況である。このようなブラジルの困難な状況を基として、日本側から供与機材は取容する場所がないから送付を見合わせるか、他の圧力をブラジル側に与えることは、果してよいことであろうか。私見であるが相手国がこのような状況であるからこそ、セラード研究の重要性に鑑みて温かい援助を差しよべる必要があるのではないかと考える。

おわりに、熱帯半乾燥地域を農地化する研究は人類将来の食糧を考えるとき、先ず着手すべき課題であり、セラード開発研究の重要性は、この意味からもゆるがせに出来ないと考える。セラードを豊かな土地にするためには、第一歩として貧弱な草原の大部分を森林化するとともに、一部を良好な牧野として、その有機物を耕地とするための材料とし、牧野、耕地また森林をも含めた長年にわたる大きい輪作体系を確立する必要があるのではないかと。ブラジル側は、この農業研究協力事業を重視し、協力期間の延長、さらにミナスゼライス州のみでなくセラードを広く含むゴイアス州、マツトグロッソ州に位置する国立農業試験場との研究協力を強く望んでいる。また造林分野の協力研究も強い希望をもっているので日本側のこれらに対する処置も考慮しておく必要があろう。

最後にわれわれ専門家が第1回派遣要員としてブラジルに渡り、不完全ながら一応の将来の路線を築き得た蔭には、調整員の誠心誠意の献身的努力があったことを思い深く感謝するところである。

(2) 研究環境、研究体制について

A. CPAC内における日本人専門家の立場：

日本人専門家がCPACの一員としてブラジル人研究員に伍し、専門に応じて個別的に研究活動を行なうということはR/Dの時以来のブラジル側の要望でもあり、われわれの研究協力の基本的姿勢であった。

しかしこれは、現実には言葉の上のハンディキャップ及び次に述べるような日本とは全く異なる研究環境などの点からかなり難しいことであった。

CPACの組織：

CPACの組織は日本の試験研究機関とは全く異なり研究部、研究室の制度はなく、研究員は個別に研究活動を行ない、各プロジェクトのコーディネーター及び技術担当次長が各人間及び各プロジェクト間の調整に当たっている。しかし実際には各サブプロジェクトあるいは各セクションごとに共同で研究が行なわれ、またプロジェクトあるいはサブプロジェクトにまたがった研究が行なわれることもある。

また研究遂行上必要な諸作業はすべて補助部門において行なわれ、極端な分業化及び集中管理体制がとられている。

このような体制の中で研究活動を進めるには、まずその体制について充分理解し、他の人々と協調することが重要であり、また言葉の上の障害をできるだけ克服せねばならなかった。

研究テーマの選定：

研究テーマを選定するに当たっては、各日本人専門家と共同研究者、コーディネーター及び技術担当次長との間で充分話しあいが行なわれた。この場合一部ブラジル側の要望と日本人専門家側の考え方との間でくい違ふこともあったが、双方協調的に論議を尽くすことによって相互理解の線に達することができた。

施設について：

研究のための諸施設は当然のことながら日本とは全く異なった。研究推進のため、このような施設の改善向上の努力は勿論必要であるが、その反面、実情に応じた弾力的な対応も必要であると考えられた。作物栽培関係の研究では試験圃場の整備状態が最も問題となったが、従来の習慣及び体制上の関係から一朝一夕に改善することは困難であり、ブラジル人研究員とともに徐々に改善の方向に進める努力が必要であると思われた。

B. 日本人派遣専門家の研究活動は、ブラジル側研究員と全く同様に、研究部長、各プロジェクト別コーディネーターの下で行なわれた。これについては特に支障はなかった。

C P A Cからはじめに提示された研究テーマは不満足であったので、独自にテーマをさだめ、C P A Cの了承を得た。

新館の建設が遅れているため、室内実験には不便があった。試験圃場、労力などは必要なだけ提供された。また、学会出席、調査旅費は予算がある場合にはC P A Cが負担したが、大部分はJ I C A研究費でまかなった。

研究活動はもとより生活面においても、きわめて協力的であった。

C. 研究棟の未完成により、不十分な研究施設のもとで、研究活動が続けられたため、現象の把握を主体とする応用的研究を行い、解析的研究は実施出来なかった。また、カウンターパートの協力体制にも問題があった。

(3) カウンターパートについて

A. 十分な協力が得られた。

B. カウンターパートに対し研修が行われ、一応の目的は達せられたと思われるが、研究技術や方法の習得には、短期間すぎると思われる。1年程度の研修期間が必要と考えられる。

C. CPACにおいては日本人専門家と1対1に対応するカウンターパートはなかったが、それぞれの試験について部分的に協力する形で共同研究者を持つことができた。また、大豆のセクションにおいては主要な作業については全員共同で進める体制がとられた。

このような共同研究者を通じてCPAC内における研究活動の仕方に習熟することができたばかりでなく、ブラジル農業、セラード農業その他多くのことについて学ぶことができた。またその反面、彼らに対し自然のうちに自分の持つ経験・技術あるいは思想を伝えることもできた。

共同研究ということは実際には決して容易なことではない。自分の研究だけを考えていては決して共同研究はできるものでなく、時には自分を殺すことも必要である。しかし真に共同研究が行なわれた時には単独研究に遙かに優る効果をあげることができる。

結局、カウンターパートは（少くともCPACの場合）単なる助手として利用したり、指導の対象と見なすものでなく、対等の共同研究者として相互に理解しあうことによってはじめて研究協力の実をあげることができるものとする。

(4) 供与機材について

A. 作物栽培関係の供与機材についていえば、おおむねよく利用されている。一般的には、精密機器や現地で修理不能なものは供与しない方がよい。機材供与の仕方として、初年目は必要最小限度にとどめ、2年目以降現地の事情がわかってから、漸次増加した方がよい。

B.

a) 機材の検収、運転

昭和52～54年度（3カ年余）の供与機材を受入れ、検収の後所定場所への据付け、始運転後稼働させた。但し、大部分の機械は研究棟未完成のため、仮据付とした。また、一部の機械は、設置場所がなく据付を行っていない（農薬散布実験装置）。

b) 供与機材の整備状況

大型、高額機械の大部分は仮設としたため、十分な保守管理は行われていない。また、故障の起きた機械は、極力整備に務めたが、現在稼働していないものもある（電子顕微鏡・低温恒温機の一部）。

c) 協力場所に対する機材供与

昭和54年度に始めて、協力場所に対する機材供与が行なわれ、据付・使用説明などを行って来た。これらの機材を効率的に運用するためには、研究体制の整備とともに、日本で研修が必要と考えられた。

d) 機材供与の問題点

C P A Cの研究棟の完成の遅れに起因する機械据付場所の不足や仮設による本格的稼働制限などがある。また、故障が起きた場合の部分の不足、供給の遅れ、技術者の能力不足などの問題点がある。

C. 従来供与機材は専門家がカウンター・パートに対して技術移転をする場合の1つの媒体と考えられている。しかし本プロジェクトの場合、上述のように専門家とカウンター・パートとの関係が従事とかなり異なる形をとっていること、日本人専門家がC P A Cの中でも極く限られた分野にのみ配置されていること、またC P A Cの体制上機材の管理運用が専門家の手を離れて補助部門に委ねられていることなど、従来の場合とはかなり異なった条件がある。従って供与機材の基本的な性格について充分考えられねばならなかったが、それについてはっきりした線が打ち出されず、機材要請についても、機材の管理・利用について未だ多くの問題を残していることは残念である。

また機材供与を有効に役立つものにするには大局的な観点から長期整備計画が必要であったと考える。しかしこのような計画を樹立するためにはC P A C内の諸種の実情について熟知せねばならず、またブラジル側と十分な意思の疎通が必要であるが、プロジェクト初期の僅か2年半の期間ではそこまでに到ることができなかったのは已むを得ない面もあろうかと思われる。

C P A CあるいはEMBRAPA自体で機材を充分整備するための経済的な力がない現状では、日本からの機材供与は確かに有難い存在である。しかし終局的にはその機材がいかに有効に利用されるかということで日本の海外協力の姿勢が問われることになると思われるので、機材供与については細心の配慮が必要であると考ええる。

(5) 技術移転について

A. a) 技術指導・移転の方針

研究協力における技術移転について模索し、国民性、研究体制の違いから、東南アジアで実施されてきた方式をあてはめることは困難と考えられた。そこで、研究補助者に対して実験機器の操作、修理技術を指導することとし、カウンター・パートに対しては、研究方法についての論議の機会を多く持つこととし、特に指導的立場はとらなかった。

b) 技術指導・移転の困難性の打破

技術指導・移転の方式を国情に応じて模索し、相手国側と交渉を持つことが必要である。

B. 受入れ側の問題が大きい。

C. C P A Cにおける研究協力の場合、技術移転ということは、必ずしも一般に考えられるように単純なものではなく、いろいろの問題を含んでいる。その中でも最も根本的な問題は、

前述のような研究体制及びカウンターパートとの関係の中で自分自身の研究の実施と、ブラジル人研究員に対する技術移転とをどのように関係づけまた調和させるかということである。また「技術」を機材類の使用技術という狭い範囲で考えた場合、CPAC内でそれを担当するのが tecnico（技能員）であってカウンターパートの研究員ではないという問題もある。

またCPACに限らず一般的に考えても、日本の技術をそのまま海外に移転できるかという問題もある。特に農業技術の場合、単に自然環境条件の相違ばかりでなく、社会的条件、歴史的背景あるいは技術の発展過程などの相違を考えるならば、単純に日本の技術を海外に移転できるとは考えられない。

しかし海外研究協力の成果を将来にわたってその国に残すためには、何らかの形で技術移転の要素も考慮せねばならぬことも事実である。

これらのことは現在いわゆる「適正技術」の問題として多く論議されているが、これまで実際に研究協力に参加した体験から自分なりに次のように考えている：

海外技術（研究）協力の場合、現地で真に必要な技術は、日本のものを単に移転すればよいというものではなく、現地で日本人専門家と現地の人との協力で新たに作られるべきものである。日本人専門家は自分の日本で得た知識・経験・技術の中でそれに必要なものを投入し相手側もまた同様にして、相互にそれを理解し合い自分のものにしようことによって始めて新しい技術が生れるであろう。すなわち、一方的な技術移転というよりは「技術交流」ともいうべき過程によって真に適正な技術を得ることができると思われる。

もしこのような意味で技術移転を考えるならば研究協力ということとの間にも全くくいちがいはないであろう。

(6) その他

A. 日本国内でニュースレター的なものを出し、支援体勢の核を作ってはどうか。

B. 専門家交代時における引き継ぎの問題。

研究の継続性の問題。

Ⅱ 第二次長期専門家帰国報告会にて

昭和58年10月28日

(1) 研究環境・研究体制について

A. EMBRAPA（ブラジル農牧業研究公社）傘下の各試験場で行なわれる研究項目は、予算を効率的に活用するため他の試験場で行なわれているものと重なっているかどうか。また過去に行なわれたことがあるかどうかチェックされる。長期専門家の研究テーマはCPACのプロジェクトに組み込まれるので、当然ながらまずこのチェックを受けることになる。一方、CPACの研究員は欧米の大学院の修士・博士コースを修了した者が多く、研究レベルは高い。このような所で研究テーマを探し、立派な研究成果をあげるためには次のようなことが必要と思われる。

- 1) 研究テーマを前もって決め（前任者又は前チーム）、それにそって人選する（短期専門家のように）。
- 2) または、短期専門家として一度派遣して、現地の事情をよく理解させた後、長期専門家として派遣する。
- 3) または農作業の始まる少なくとも3ヶ月以上前に派遣すること。特に作物を取り扱う分野では注意する必要がある。

B. ブラジル国の首都ブラジリアに居住し、住宅、気候条件良く、生活環境極めて快適であった。セラード農牧研究センターに通勤バスも朝晩運行し、更に路線バスも走っており至極便利である。

遅れていた新庁舎も昨年実験棟その他が完成し、設備等多少問題点はあるが逐次改善されて、調査、実験等順調に進めることが出来るようになって来ており研究環境、体制共に良い方向に進んでいる。

C. 今まで技術協力、研究協力でいくつかの国に行ったが、ブラジリアのセラード農業（農牧）研究所のように、電気、水が安心してつかえる処はちがった。極めてめぐまれた環境と云える。

セラード開発の場合は、はじめからその地域を開発するために主都をブラジリアに移したから、セラードの中心そのものが首都になったわけで、他のケースと全く異質である。

いずれにしても、交通の不便、風土病、食料入手のための労力等によるロスはなかったため。研究以外のエネルギーの消耗はなく、有効に仕事が出来た。

我々はCPAC（セラード農業研究センター）に終始したので、研究体制というとCPACの研究体制のことになる。

C P A Cは日本をはじめ他の国際機関の研究所からの客員研究員も多く、この事自体が技術の吸収に熱心であり、又世界的な見地から、自分たちの育てた成果を広く活用できるという自信をもって研究に従事していた。きわめて高い目的をもった研究所といえよう。

その組織を見てもわかるように、プロジェクト毎にまとめられており、そのプロジェクトもほぼ10年位で解体、再組立するという方式は活気がある方式であると云える。

(1) 特色としては

プロジェクトの下に組まれているプログラムの中では研究の課題を自分で決めることが出来たこと。

(2) 一年に一回研究成果の発表会があり、この機会に自分の研究の結果を報告して皆の批判をおおぐもので、このやり方は有効であると思う。

(3) 一年にほぼ2回、日本、ブラジルの両方のメンバーが集った合同会議をひらいて、研究についての打合せ、事務報告、研究の進路補正を行ったが、日本側の発言が少なく、十分な意志の疎通をかいた時は遺憾であった。

D. 1) 研究棟：新研究棟は経済悪化のため工期が大巾に遅れたが、建物は堅ろうでスペースが広く、かつ機能的であり内装もほぼ終って本年初頭に移転完了した。病理関係研究室11室は、構造上の問題として全研究室の天井が開放構造となっており、特に無菌を要する減菌や培養関係室は土砂吹込みで移転後も使用困難であった。この構造上の欠陥は、早くからカウンターパートと共に密閉するよう担当副所長に要請して着工することになったが、帰国時の3月末では予算関係悪化で未着手であった。その他冷房機の配置等2、3の問題点はあったが、新館完成で供与機器は全て搬入し、全機械および備品の点検や稼働が可能となり、順次問題点を改善すれば第3代の専門家から格段に研究環境が整備されて、その効率が向上するものと期待される。

2) 予算：ローカルコストはC P A Cで持つことが原則なために、われわれは旅費や研究用消耗品、車の燃料等をC P A Cに要求したが、常に心良く支給されて問題はなかった。ただ、予算年度は1～12月であり、年度末にはC P A C全体に予算がなくなり、J I C A研究費に切りかえざるを得なかった。

3) 研究実施：研究補助員(tecnicos)は病理の場合専属が1人いたが、後半共同使用になってやや不便であった。消耗品は試験実施に伴う資料類、ラベル、種子、肥料まで問題なく支給された。

4) 研究体制は、策定されたプログラムを完全なプロジェクト方式で行うために研究室制はない。各プログラムにはコーディネーターが付き心棒強く調整に当たっている。この体制はEMBRAPAの傘下全研究場所共に同じで、コンピューターに打ち込まれたプログラムは全て本部で総括されていた。この体制は日本と全く異質であり、入所時から他の所員と全

く同格で、研究室での新人育成的な配慮はされていない。プロジェクト方式は基本的な人間同士の融和、忍耐、計画段階での広い話し合い等に多くの時間を必要とするが、これを支えるものは多くの補助職であって、この余裕が研究員のプロジェクト活動を支えているように見えた。この体制は予算不足等の下で研究効率をあげるためと聞いたが、おおむね順調で大きなトラブルは聞かれなかった。

5) C P A Cの職員には明りような職階があり、補助職にはかなり厳しい査定がある。しかし、研究職にはその実力によって数が異るとはいえ、複数以上の補助員をもって十分な計画、調整、情報収集、まとめ等を行うことが可能で、外国でのDr.取得制度等と合せ考えると、国の期待が予想以上に大きく、研究員にかかる責任は重いと見られた。一方、研究環境の一環としての図書サービスや定期的に行われる所員、客員、来訪者の研究発表や講演は活潑であり、研究をとりまく環境は良く活気があった。

(2) カウンターパートについて

- A. 1) カウンターパートを含むC P A C研究員の学歴レベルや資質、プライドは相当に高い。一方、プロジェクト体制下にあるC P A Cでの日本人専門家は一研究員としての扱いであり、カウンターパートと基本的には全く同格である。したがって、ブラジルのような中進国での研究協力を順調に行うには、日本人専門家からカウンターパートへ積極的に接近する努力が必要であり、より以上の忍耐力と語学力、専門的知識を必要とする。
- 2) C P A Cの研究員は、レベルが高いと同時に外国人を相手に馴れているし、人を見る眼、評価力はかなり優れている。したがって、日本人専門家の研究協力内容も専門全般にわたる必要はなく、実施課題や専門的内容にも、この線に沿ってしほる必要がある。このためには、これらに対する更に慎重な事前評価が必要であり、それに対応する分野の専門家派遣に重点をおく考えが要る。
- 3) 専門家の派遣時期は、研究課題設定や実施時期のかなり前が好ましく、カウンターパートとの融和と十分な話し合いの結果、担当課題はできるだけカウンターパートのそれと組み合わせて共同で実施することが効果的である。
- 4) 結果的には、滞在期間が短いので日本人専門家が研究成果をあげようと努力するよりも、カウンターパートおよびC P A Cの研究者とよくなじみ、考え方や技術移転を中心に研究者のレベルアップをする方がよいのではなかろうか。
- 5) ポルトガル語圏では、基本的には現地語で意志疎通を図る以外に方法はない。特に英語を話さない研究者の場合、意志疎通に欠ける場合が生じて問題は大きい。
- 6) カウンターパートとの実をあげる一面として、もし研究室の整備、備品や消耗品の要望、補助職の給料問題や苦情等の当局交渉の下相談や力添えが必要な場合は全面協力し、互によいふん囲気を醸成するよう心がけると、その効果は著しいことを経験した。

B. CPACの場合、カウンターパートはアジアの諸国とちがいで、いわゆる教えを乞うという情態ではないといえよう。

CPACは研究に部制、研究室制をとっていないからいうなれば研究員の一人一人が研究テーマをもっており、そのテーマにはきびしい評価が課せられている。つまり自主と独立感がつよく要求される。勿論このことは日本人研究員にも課せられるわけで、この型の中ではカウンターパートと研究の分担をきめ、お互いに緊密な連絡をとりつつ、意見の交換をして研究をすすめた。

C. カウンターパートとはお互いに相手の持っている研究項目の協力者として登録されるので、密接な関係にある。したがって研究テーマについて討論することは多かった。しかし、試験実施にあたっての協力は必ずしも満足のいくものではなかった。特にテクニコや作業員の使用については必ず自分が優先的に使い、余裕のある時にこちらにまわってくるのが実情であった。しかし、これは極めて日本的発想で、ブラジルでの自己中心主義、個人主義的発想からすれば極めて自然なことと思われる。個人的なつきあいはうまくいったと思う。

カウンターパートと日本人専門家の関係は全く両人の研究上の興味（両者の研究テーマの異同）と人格（性格）によって決まる。したがってカウンターパートの興味がないテーマを研究すれば、殆んど関係はなくなるし、あまり似た問題を取りあげると競争相手とみなされて警戒されることになる。カウンターパートが日本人の助力をしよとしても、CPAC内での影響力が小さい場合はどうにもならないし、本人にそれだけの余裕がないことも多い。

D. カウンターパートについては個人的な相違もあり、一概にはいうことは出来ないが、派遣期間中の私のカウンターパートは途中留学のためアメリカに行ってしまった。しかし彼自身種々気をつけて世話をしてくれたと思うし、お互に持ちつもたれつやって行くべきだと痛感した。

(3) 供与機材について

A. 供与機材については前任者の人々が要求した機材の荷解き、物品の確認、点検を行い、更に翌年の希望機材の調査等手掛けた。

そのことから発送機材のリスト及びその機材の使用説明書（邦文、英文）は全部取纏めて別送した方がよいと考える。

供与機材の要求についても相手側とも十分相談し、必要性の強いものの中から、今後の研究に役立ち共用性の高いものをあげるべきだと思う。

B. 供与機材は充分にあったと思う。あれだけの機材は日本の農業試験で考えるならば10年

分に当る。ただ昆虫、植物病理の場合は建物が不備なため十分に活用されなかったうらみがある。

- C. 1) ブラジルは中進国であるが、数年来の経済不況がひびき研究用の機械や備品は極度に枯渇しており、その面で機材供与は大きな研究協力の実をあげている。しかし、全般的には専門分野の基本的機材の充足が重要であり、先端機材の充足とはかなり分けて考える必要がある。その供与にも年次別の順位を明確にしておくことが重要である。
- 2) 両国の研究者間での選定視点に相違が見られ、ブラジル側では高度、高額の機材を要求し勝ちである。日本人専門家は予算枠内で基本的機材を重視する方向で調整する。
- 3) 供与機械や備品の利用効率から見て、個別から共用へ切りかえる指導が更に必要と思われる。
- 4) 機械利用は、補助員（tecnico）が主体であり、習熟していないので故障し易い。CPACの研究者が十分に使用法を熟知して tecnico を指導する必要があるが、習慣であり致しかたないとすれば、tecnico の研修が制度上必要である。
- 5) 機械や備品の修理は永続性が必要であり、援助終了後の維持のため、パーツや故障修理を補助し、またブラジル自身の負担で行えるよう指導しないと早く駄目になる可能性が高い。
- 6) CPAC 研究員の供与機材の価格に対する感覚が薄く、これが機械の保守、維持の配慮に欠けることと結びついている。
- 7) 一度に大量、高価な機材供与を行うため、耐乏生活のステップがない彼等にとっては、改良工夫による再生的感覚に乏しい。したがって、自立性を養う面から考えると供与機材の一時大量供与を再考する必要がある。

D. 当初は供与機材のカタログが不明になっている場合が多く、使用法をきかれても自分で使った経験がないものは説明できなかった。これは機材を個人用に私蔵することが多いためで、使用していた人がいなくなるとカタログのあり場所も不明になるためと思われる。のちにはカタログのコピーを必ずチームで保管するようにしたのでこの問題は解決した。故障も多かったが、その原因として人にもものを聞くのを好まない性質（逆にいえば知らないといわないで、ウソでも教える）と、知らなければ恐る恐る使えばよいが思いきって使う性質によるところが大きいと考える。天秤を気軽に運び、倒して置いたり啞然とすることも多かった。

(4) 技術移転について

A. 機械工学関係にくらべて農業技術の場合技術移転は短期間にはいかない。生産技術について見てもわかるように、例えば国際稲研究所（IRRI）がつくった品種にしても、タイで

は全々つかっていない。それは農業の生産が生物によるためによる。ただし研究の技術的な問題についてはカウンターパートと話し合いのたびにお互いに知見、経験、考え方の交換をおこない、相互間に技術の移転はあった。

B. 技術移転については種々な考え方があると思うが、機器の操作、分析法、圃場における調査法等についてテクニコと一緒にやりながら教示した。

また日系の農業移住者と接する機会が多くあったので農業の技術的なことについて種々助言した。

C. 技術的に教えたことは特になかった。ただ研究上の考え方や実施上での問題点についてはたえず討論した。したがってこちらの考えが、いつのまにかカウンターパートの考えとして出てくるが多かった。ただ相手の専門分野から離れてくると知識的な興味だけで、具体的（実施するための）興味は示さなかった。

D. 1) 技術移転で問題は、移転の主体が補助員（tecnico）になり易いことである。すなわち、専門家は考え方や機械利用、操作手順等の口述をCPACの研究者（場合によって tecnico）を主体に行うが、実際の使用者は tecnico であり、tecnico は諸分析や顕微鏡操作、機械作業、圃場作業および測定まで、ほぼ全面的に行い、CPAC の研究者はおおむねタッチしない。

2) 技術移転の相手が即実施者でない場合、実施者が tecnico であれば、彼等に対する研修制度を設けた方が実効があがり易い。

3) 技術移転を行う場合、移転対象の研究者の担当課題と日本人専門家の担当課題を組み合わせ、共同研究の実施過程で順次伝達することが望ましい。すなわち、ブラジルの研究者は、自分の関心のある範囲または実施中の研究課題以外は無関心である場合が多く、技術移転のみ切り離すと効果が上りにくい。

4) CPAC の研究者は、レベルが高く外国留学の経験者も多いので専門的知識や研究情報は相当のものを持っている。しかし、滞在中国内の大学や試験場を見た経験からいうと、一部を除いて全般に設備や機械、備品等が旧式で、かつ著しく不足している。したがって CPAC の研究者がブラジル国内で就学した過程およびその後の技術習熟経験は乏しいと見られた。このような観点からすれば機材供与と共に技術移転の効果は大きいといえる。

5) 上記のようないろいろの背景と現在の CPAC 研究員のレベルを考えた場合、専門的知識については全面的な協力は不必要と思われる。したがって、現在行われている長期専門家制から短期専門家制による重点的指導に切り替え、技術移転もその一部として CPAC のニーズに対応した重点的指導とし、思い切った見なおしが要ると思われる。

(5) その他

A. 1) 日本側の対応

- (1) 専門家派遣の時期は、相手国の作物作期、研究課題や設計の計画段階前がよく、相手研究者となじみ、研究課題分担できる余裕が欲しい。
- (2) ブラジル側の日本側専門家に対する要望や課題の事前評価を更に徹底して、専門家の人選、準備がし易いようにする。日本側に各専門分野を包含した選出団体が必要。
- (3) 日本側で考えられない現地事情があり、いろいろの対処には現在以上の時間的ゆとりが必要である。(一例：協定の延長問題)
- (4) JICAにおける国別海外情報整理や既派遣者の蓄積した情報整理が更に必要であり、この面での大巾立ち遅れが指摘できる。
- (5) 派遣されてくるミッションチームは、急ごしらえで当初からのチームとの一貫した思想性に欠ける。ブラジル側の対応者はその都度同一人物であるため、同じ議論や説明をくりかえさざるを得ず、レベルの低い議論に終始し、相手に十分な意義と満足感を与えていない。
- (6) 専門家の派遣期間は、約2年であり日本側では精一杯の努力をしているのであるが、ポルトガル語等の習熟から始めるので、どうしても本格的な研究期間は更に短くなる。したがって日本側としては、必ずしも研究成果をあげること自体を第1義とせず、相手側にとけ込みながら、研究員の要望に応じて面倒を見ることに重点をおく考えが肝要である。語学は相手側にとけ込み、コミュニケーションを行う上で絶対要件である観点から、ポルトガル語および英語会話の研修強化が必要である。

2) ブラジル側の対応

既に各項目で述べたので省略するが、日本人専門家に対する態度、対応はおおむね良好である。

(参考資料 7)

Committee 議事録

1)	第 1 回 合同委員会	.....	205
2)	第 2 回	"	208
3)	第 3 回	"	212
4)	第 4 回	"	215
5)	第 5 回	"	219
6)	第 6 回	"	226
7)	第 7 回	"	237
8)	第 8 回	"	240
9)	第 9 回	"	247
10)	第 10 回	"	252
11)	第 11 回	"	259

EMBRASAP
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS

FIRST JOINT COMMITTEE ON JAPAN/BRAZIL AGRICULTURAL
COOPERATIVE PROGRAM

S U M M A R Y

The Chairman of the Joint Committee, Dr. Almiro Blumenschein, opened the first meeting on ~~May 29th~~, at 9:00 a.m. at the CPAC.

The Brazilian counterpart was represented by Dr. Elmar Wagner, Wenceslau J. Goedert and Delmar Marchetti. By the Japanese counterpart, Dr. Yoshiro Sakurai, Yoichi Izumiya and Shoji Sunaga.

Before apprasing the Agenda of the meeting, it was given a special remark to that originally, the agreement should aim the Soil-Water-Plant Resources Utilization Project as a whole, cause of Dr. Edson Lobato as its Coordinator, would participate as a member.

The specialities of the jap^onese team at CPAC deviate from that specified characteristics. Therefore, this do not involve just this project with its own Coordinator. Thus, by suggestion of Dr. Lobato, Dr. Delmar Marchetti, Administrative and Supporting Director, took his place as the third brazilian member of the Committee.

EMBRAPA - CPAC

The Japanese members presented their Basic Program for the next five years. They will submit it again in the next meeting, for consideration in details and definite approval.

The Japanese staff will be involved in applying their experience, with orientation of the joint staff, in advising and transferring of technology. Dr. Sakurai suggested that they could give orientation and cooperation, similar to that they have given to young researchers in Indonesia.

Anyway, the activities and research areas were distributed as follows: 1) Dr. Sakurai - plant pathologist, survey of beans and soybeans; 2) Dr. Izumiya - agronomy of soybeans, weeds; 3) Dr. Nemoto - antracnosis of beans, soybeans and Stylosanthes; 4) Dr. Iwata - agronomy with potassium experiments; 5) Dr. Kawasaki - chemistry of phosphorus and acidity, and 6) Dr. Kishino - elasmopalpus.

By suggestion and invitation of the Japanese side, it was approved that Dr. Elmar Wagner and Delmar Marchetti should travel together to Japan next September, for three weeks, in order to make observations of the Agricultural Research Systems.

It was suggested that Dr. Márcio Haves, Ravi Datt Sharma and Leo Miranda could be the three trainees in Plant Pathology, Entomology Agronomy and Soil-Plant-Water relationship, respectively. The length and the detailed training program will be established in the next meeting.

EMBRAPA - CPAC

Regarding the staff to operate said equipment, EMBRAPA is able to approve only 10 supporting level new employees, working as assistant researchers.

The items and quantities of equipment of the second delivery is being prepared and will be submitted in the next meeting.

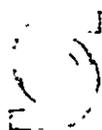
The fields and specialities of the Japanese short-term-consultants will be: 1) root evaluation and development; 2) weed control; 3) mechanization - installation and operation, and 4) drip irrigation. Their application forms have been already sent to the Itamaraty by the Japanese authorities.

The Terms of Reference of the Committee will be in charge of the Japanese members. It is needed a document to formalize the operations and regarding to the regulamentation and procedures.

The next meeting will be held on July 28th, at the CPAC. It was suggested that, besides a formal meeting, in the future, it will be very interesting to have a technical session too, in another place (Goiânia, EPAMIG), with the attendance of the technical staff. The participation of a person from CDA as special guest will be very profitable.

The Agenda of the next meeting will regard the following items:

1. Approval of research activities of the staff members;
2. Equipment and material for the second delivery;
3. Approval of the Terms of Reference of the Committee;
4. Short term assignment;
5. Relationship with CDA programme;
6. Other.



EPAMIG

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS

(第 2 回)

JOINT COMMITTEE OF JAPAN/SPAZIL RESEARCH COOPERATIVE PROGRAM

SECOND MEETING

S U M M A R Y

Dr. Almiro Blumenschein, Chairman of the Joint Committee, opened the second meeting, on August 4, 1978, at 8:00 a.m., at the CPAC.

After examining the Agenda, and there was no item to include in it, Dr. Elmar Wagner started appraising the first item. Dr. Lobato has been Coordinator of the Soil/Plant/Water Relationship Project during the last three years and is a very highly qualified M.Sc. in Soil Fertility - Phosphorus Chemistry. It will be very profitable to include his name in the training program on Soil Fertility, in April/June, 1979. Dr. Wagner also proposed to change the training period for Leo Miranda to January/February, 1979, instead of April/June, 1979. It was also proposed, for this year, the name of Dr. Armando Takatso, Professor of the Institute of Biology of the UnB, who is working with the cassava program. The JICA's representative talked about the impossibility of sending someone to Japan until March, but he will consult the Japanese authorities in this respect.

All the members agreed with the suggestion of Dr. Wenceslau, that the other administrator to go to Japan in 1979 with him could be Dr. Antonio de Pádua Macif, Coordinator of the Agricultural Program of EPAMIG. Dr. Sunaga took the opportunity to invite, on behalf of the Japanese authorities, Dr. Blumenschein, to visit Japan next year.

The Committee approved the following names and subjects of study for the training program for 1979:

Márcio Naves - Pest Integrated Control (May/July)

Ravi Datt Sharma - Nematode Control (May/July)

Edson Lobato - Soil Fertility (April/June)

Leo Miranda - Fertilizer Recommendation System (January/February or April/June)

It was decided that Mr. Sergio Fülle could take the group training on mechanization/ maintenance, next year. After establishing the length and time of the course, it will be decided the exact period.

It was also discussed about Dr. Wagner and Marchetti's trip to Japan, but it depends on the time the Itamaraty and CINGRA spend to settle the documentation - at least 40 days.

The Japanese counterpart approved the list of the equipment for the second delivery and the inclusion of equipment of irrigation and communication. Dr. Sunaga showed a telegram from the Japanese authorities in which they inform they are forwarding catalogs on the items missing. The Chairman proposed to send this list and another one, completed with the equipment of irrigation and communication, as soon as possible.

Dr. Sunaga expressed concern of the Japanese team with the installation of the equipment, once some equipment are still in their boxes and that the second delivery should be postponed until the CPAC has the space and place to install them. Dr. Marchetti explained that we could not set up the equipment until an expert is available to do it, once space is not a problem. He asked for a representative of equipment companies to come to CPAC and install it here. After the meeting, it will be discussed with Dr. Marchetti the type of specialists needed.