

付 属 資 料

1. R/D及びM/M
2. M/M（第1次事前調査）
3. M/M（第2次事前調査）
4. M/P技術システム基本計画との現況比較表
5. AMUAM運営廃棄物管理事業機材の現況一覧表（2006年11月30日現在）
6. アスンシオン首都圏廃棄物管理能力アセスメント一覧表
7. 議事録
8. 収集資料リスト

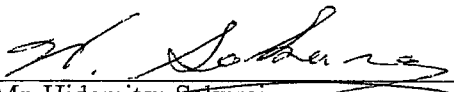
**RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF PARAGUAY
ON THE PROJECT FOR
ADMINISTRATIVE IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT ON THE
METROPOLITAN AREA OF ASUNCION IN PARAGUAY**

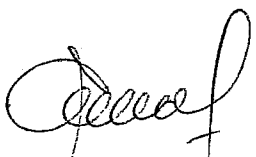
With regard to the Minutes of Meetings between the Japanese Preparatory Study team and the authorities concerned of the Government of the Republic of Paraguay signed on December 13, 2007, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions through Resident Representative of JICA Paraguayan Office with the Government of the Republic of Paraguay on the measures to be taken by both sides for successful implementation of the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay (hereinafter referred to as "the Project").

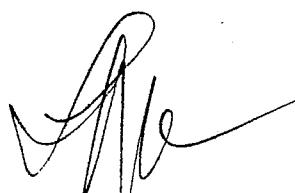
As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Paraguay, signed in Asuncion on February 8, 1979 (hereinafter referred to as "the Agreement"), JICA and the Government of the Republic of Paraguay agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

These texts were done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Asuncion, June 5 2008



Mr. Hidemitsu Sakurai
Resident Representative
Paraguay Office
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan

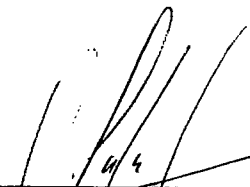
Arq. Carlos Antonio López Dose
Minister
Secretaría del Ambiente (SEAM)
Republic of Paraguay

Ms. Maria Evangelista Troche de Gallegos
President
Asociación de Municipalidades del Área
Metropolitana (AMUAM)
Republic of Paraguay

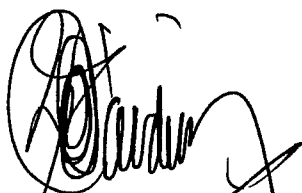
Witnessed by:



Mr. Luis Villalba Jara
Mayor
Municipality of Areguá
Republic of Paraguay



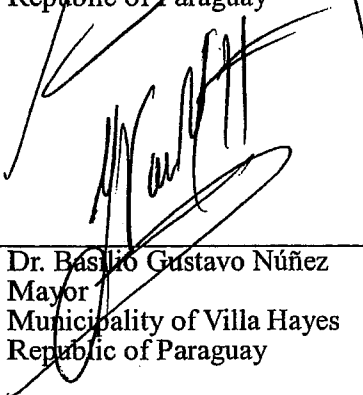
Mr. Oscar Esteban Cabrera Návárez
Mayor
Municipality of Guarambaré
Republic of Paraguay



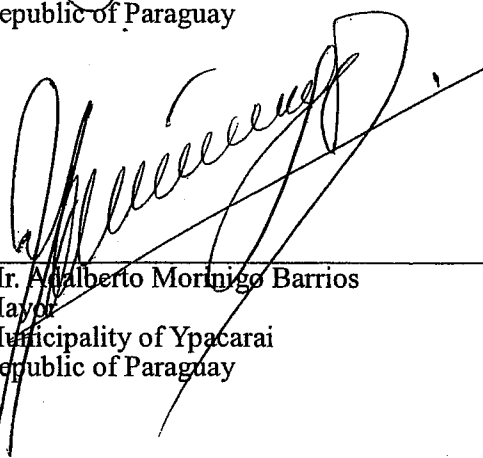
Mr. Roberto Cárdenas Ramírez
Mayor
Municipality of Lambare
Republic of Paraguay



Mr. Optaciano L. Gómez
Mayor
Municipality of Limpio
Republic of Paraguay



Dr. Basilio Gustavo Núñez
Mayor
Municipality of Villa Hayes
Republic of Paraguay



Mr. Adalberto Morinigo Barrios
Mayor
Municipality of Ypacarai
Republic of Paraguay



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE PARAGUAYAN GOVERNMENT

1. The Paraguayan side will implement the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Outline of the Project, which is given in Annex I

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article II of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of Japan, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

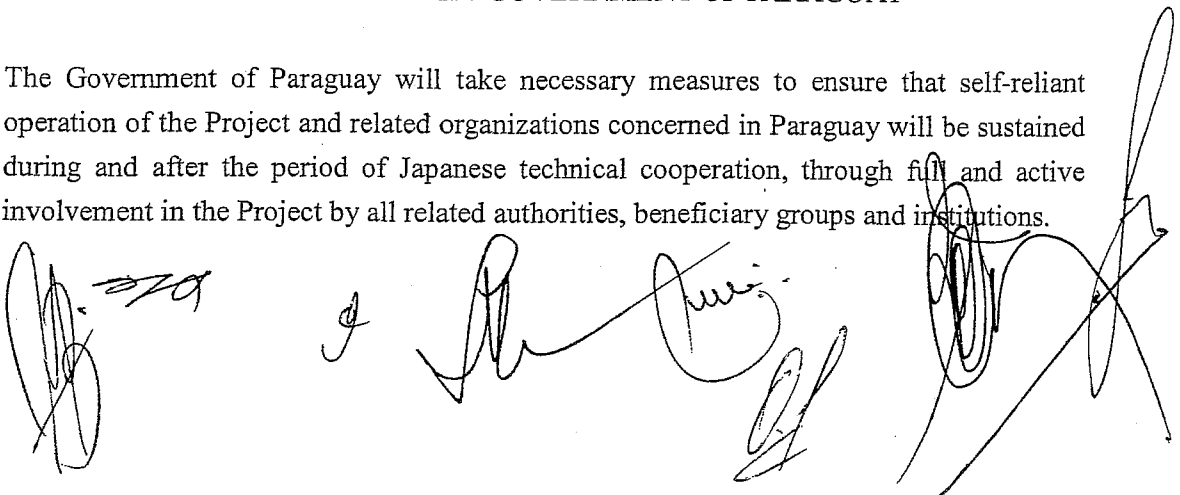
JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provisions of Article V, VI, VII and VIII of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article XI of the Agreement will be applied to the Equipment.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF PARAGUAY

1. The Government of Paraguay will take necessary measures to ensure that self-reliant operation of the Project and related organizations concerned in Paraguay will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.



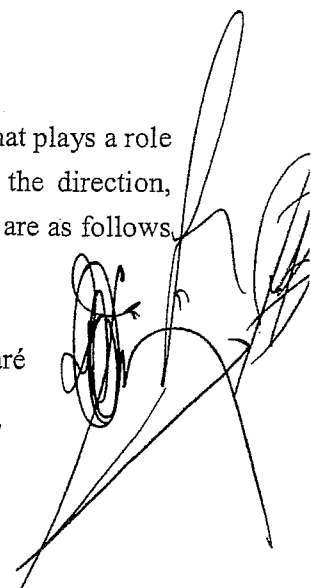
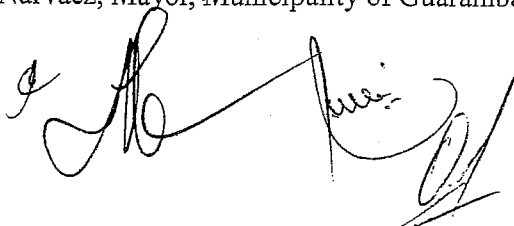
2. The Government of Paraguay will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Paraguayan nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Paraguay.
3. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will grant in Paraguay the privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provision of Article IX of the Agreement, the Government of Paraguay will take necessary measures to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above.
5. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will provide the services of Paraguayan counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
6. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will provide the land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project as listed in Annex V
7. In accordance with the laws and regulations in force in Paraguay, the Government of Paraguay will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA.
8. In accordance with the laws and regulations in force in Paraguay, the Government of Paraguay will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Project Implementation Committee (hereinafter referred to as "PIC"), that plays a role of the "Project Director", will jointly bear the overall responsibility for the direction, administration and implementation of the Project. The members of the PIC are as follows (alphabetical ordering of the name of municipality):

Mr. Luis Villalba Jara, Mayor, Municipality of Areguá

Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez, Mayor, Municipality of Guarambaré



Mr. Roberto Cárdenas Ramírez, Mayor, Municipality of Lambare
Mr. Optaciano L. Gómez, Mayor, Municipality of Limpio
Mr. Basilio Gustavo Núñez, Mayor, Municipality of Villa Hayes
Mr. Adalberto Morinigo Barrios, Mayor, Municipality of Ypacarai

The function of PIC is a decision-making and direction in cooperation with the JICA Expert Team. The PIC will assign the Project Manager and Project Management Unit, (hereinafter referred to as "PMU") members for smooth implementation of the Project.

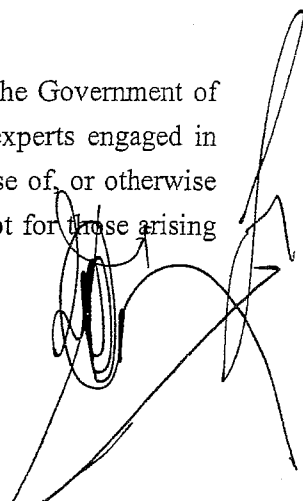
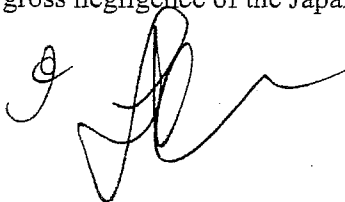
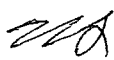
2. The Project Manager will be responsible for the managerial and technical matters of the Project, under the direction of the PIC.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary advice and recommendations to the PIC and the Project Managers on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese Experts will give necessary technical guidance and advice to the Paraguayan counterpart personnel and participants on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") shall be established for coordinating the Project between Paraguayan and Japanese sides as summarized in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be jointly conducted by Paraguayan side and JICA during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIM AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VII of the Agreement, the Government of Paraguay undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge their official functions in the Paraguay except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.



VI. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of Paraguay on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

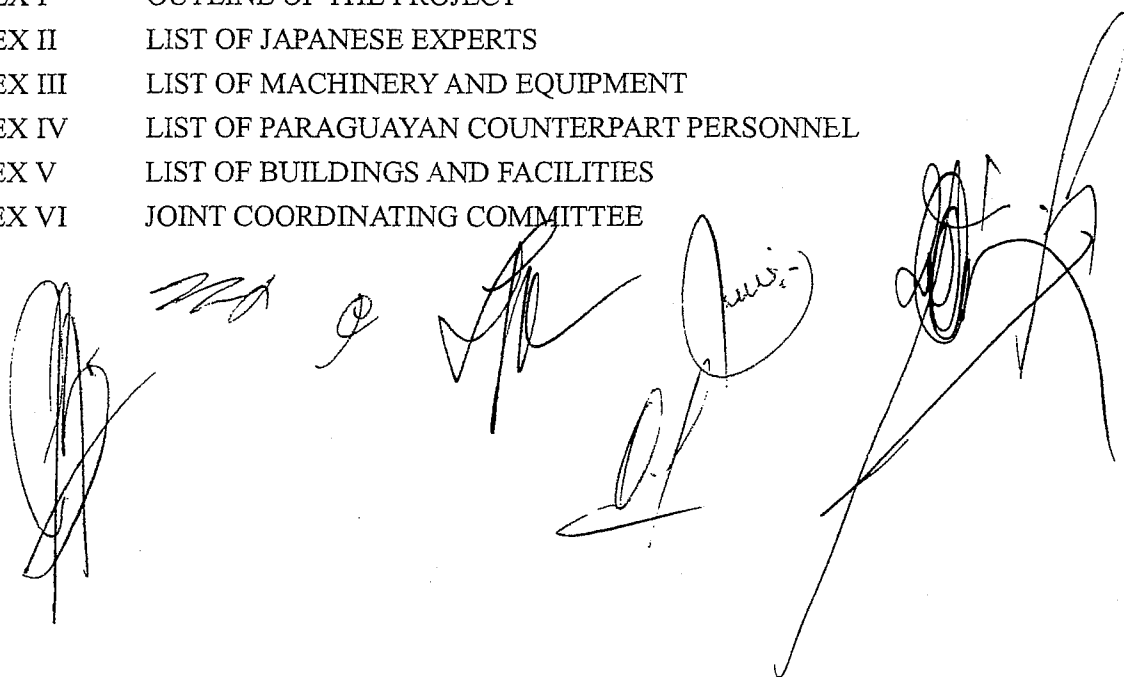
For the purpose of promoting support for the Project among the people of Paraguay, the Government of Paraguay will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Paraguay.

VIII. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project will be two (2) years from the date when the first Japanese expert is dispatched to the Project.

LIST OF ANNEX

ANNEX I	OUTLINE OF THE PROJECT
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF PARAGUAYAN COUNTERPART PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located below the list of annexes. The signatures are of various styles, some appearing to be official or formal, while others are more casual or abbreviated. They are spread across the width of the page, with some overlapping.

ANNEX I OUTLINE OF THE PROJECT

PROJECT TITLE: The Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay

TARGET GROUP: All the personnel working for and concerning with solid waste management in each twenty four municipality in the Metropolitan Area of Asuncion

TARGET AREA: The whole area under the jurisdiction of Association of Municipalities of the Asuncion Metropolitan Area.

1. Overall goal

The performance of solid waste management in the metropolitan area will be improved.

2. Project purpose

The administrative capacity of the municipalities in the metropolitan area for implementing sustainable solid waste management is acquired.

3. Outputs

- (1) Awareness of all stakeholders about the problems of the solid waste is raised.
- (2) Administrative organizations for solid waste management are established or strengthened in all municipalities.
- (3) Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.

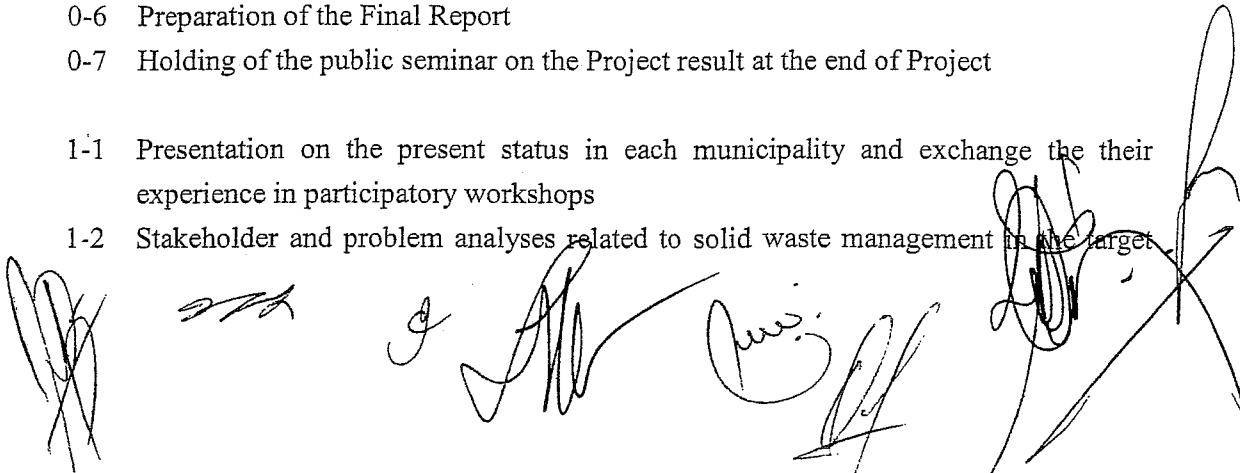
4. Activities

[Common activities for all Outputs]

- 0-1 Preparation of the Project Document
- 0-2 Holding of the meetings of JCC
- 0-3 Holding of the meetings of PIC
- 0-4 Preparation of the Project Progress Report
- 0-5 Joint final evaluation of the Project
- 0-6 Preparation of the Final Report
- 0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project

1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops

1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target

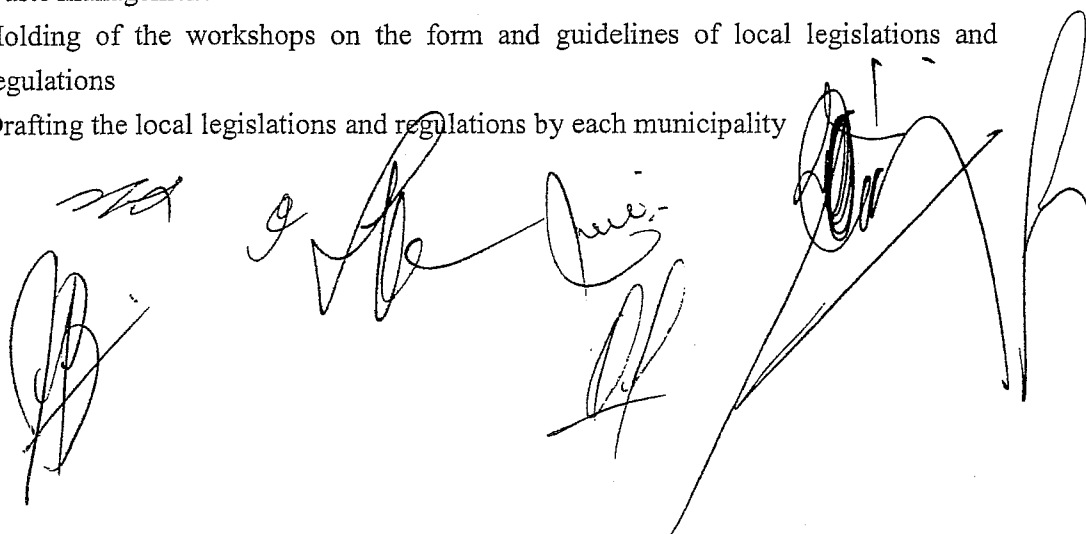
A series of handwritten signatures and initials are located at the bottom of the page, below the list of activities. There are approximately seven distinct marks, including a large signature on the left, several smaller initials in the center, and a large, stylized signature on the right.

area

- 1-3 Formulation of the plans for seminars, workshops and trainings for the stakeholders
- 1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings
- 1-5 Holding of the seminars, workshops and trainings for the administrative officers of the municipalities
- 1-6 Holding of the seminars, workshops and trainings for the technical workers of the municipalities
- 1-7 Holding of the seminars, workshops and trainings for the contractors of the solid waste management service in the municipalities
- 1-8 Holding of the seminars, workshops and trainings to raise the awareness and public participation for the concerned parties
- 1-9 Holding of the seminars, workshops and trainings on the child and school education for the concerned parties

- 2-1 Study on the present status and problem analysis of administration of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private consignment and contract, and finance
- 2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities
- 2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment
- 2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management
- 2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities

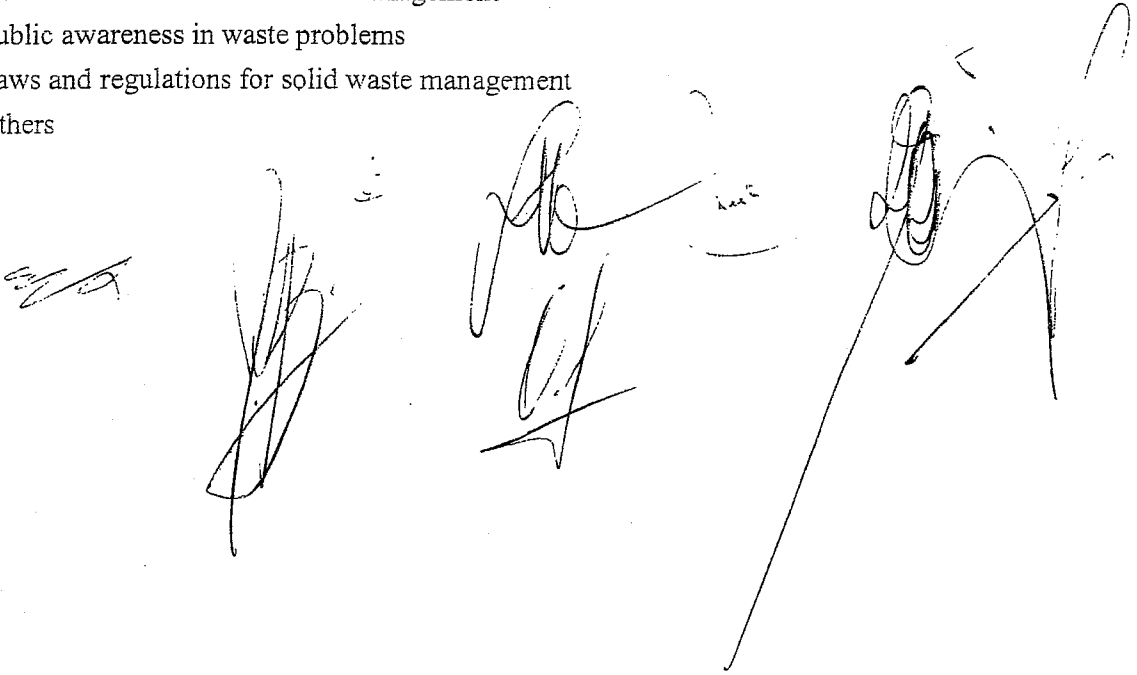
- 3-1 Holding of seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management
- 3-2 Study on the present status about the local legislation and regulations of solid waste management in the municipalities
- 3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management
- 3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations
- 3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. On the left, there is a large, stylized signature. To its right, there are several smaller, more fluid signatures and initials, some of which appear to be overlapping or written in a cursive style. The signatures are located below the list of items, primarily under the last three items (3-4 and 3-5).

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

The project experts who will be in charge of the following fields will be dispatched:

1. Chief advisor / Solid waste management
2. Administration for solid waste management
3. Public awareness in waste problems
4. Laws and regulations for solid waste management
5. Others

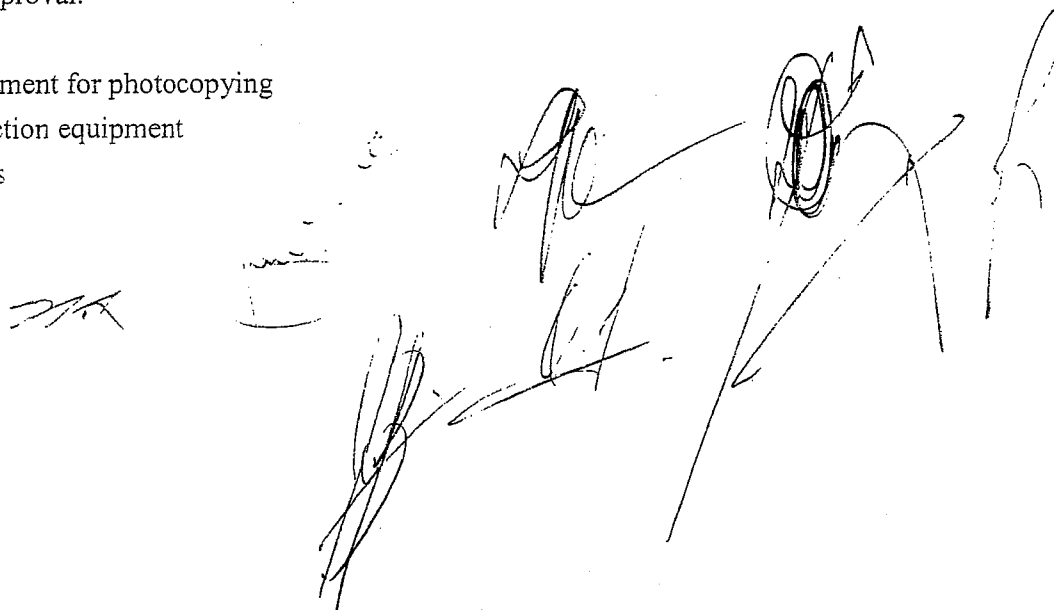


Handwritten signatures and marks corresponding to the list of experts. There are five distinct signatures or marks, each corresponding to one of the five categories listed above. The signatures are written in black ink and are somewhat stylized. The first signature is on the left, followed by a larger, more complex signature, then a signature with a horizontal line underneath, and finally two more signatures on the right, one of which is a large, sweeping mark.

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The following equipment, if necessary, will be provided for the implementation of the Project. The detailed contents, specification and quantity of the following equipment will be subject to budget approval.

1. Equipment for photocopying
2. Projection equipment
3. Others

A large area of the page is covered by several handwritten signatures and heavy scribbles. These marks are written in dark ink and appear to be signatures of different individuals, some of which are quite stylized and overlapping. They are located to the right of the numbered list.

ANNEX IV LIST OF PARAGUAYAN COUNTERPART PERSONNEL

1. Counterpart personnel to the JICA Expert Team

(1) Project Implementation Committee (as "Project Director")

Mr. Luis Villalba Jara, Mayor, Municipality of Areguá

Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez, Mayor, Municipality of Guarambaré

Mr. Roberto Cárdenas Ramírez, Mayor, Municipality of Lambare

Mr. Optaciano L. Gómez, Mayor, Municipality of Limpio

Mr. Basilio Gustavo Núñez, Mayor, Municipality of Villa Hayes

Mr. Adalberto Morinigo Barrios, Mayor, Municipality of Ypacarai

(2) Project Manager

Mr. José del Pilar Gamarra

(3) Project Management Unit

Mr. Ángel Javier Sugastti López

Ms. Noelia Beatriz Infrán Torres

Ms. Yolanda Esther Espínola Maciel

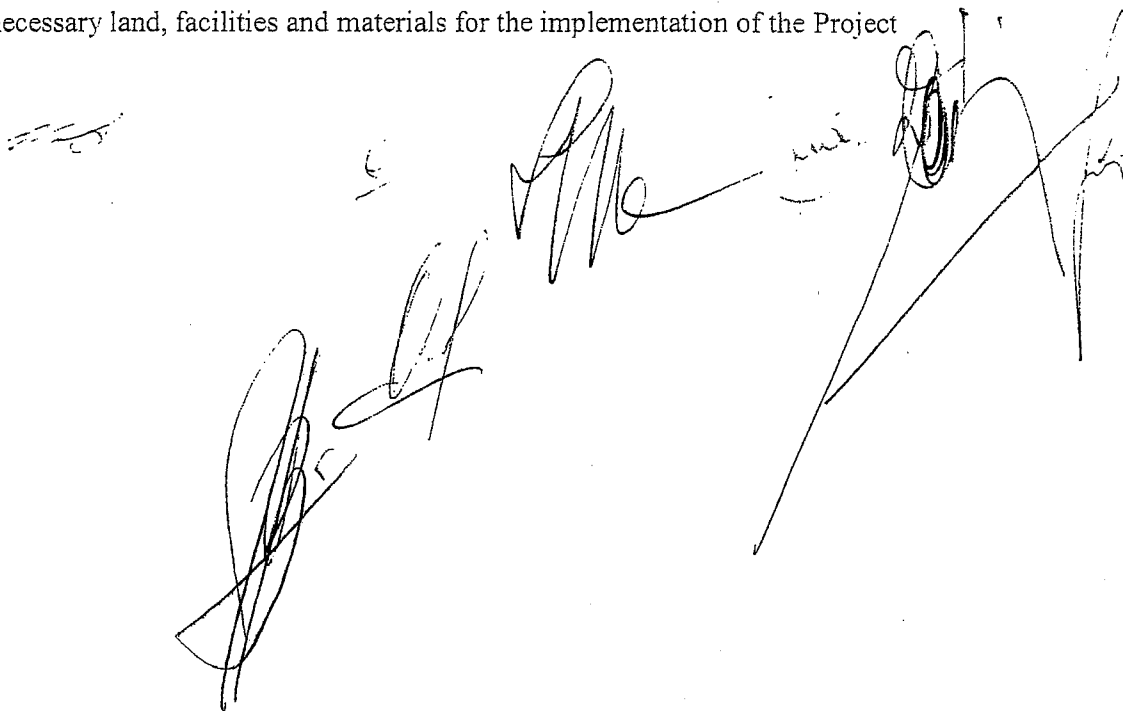
Ms. Gloria Verón

A collection of handwritten signatures in black ink. On the left, there are two distinct signatures. In the center, there is a large, flowing signature that appears to be 'José del Pilar Gamarra'. To the right of this, there is another signature, and further right, a signature that looks like 'Ángel'. On the far right, there is a large, complex signature with a circular loop at the top, which is likely 'Noelia Beatriz Infrán Torres'.

ANNEX V LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

The following will be provided by the Paraguayan side for the implementation of the Project;

1. Office space with furniture for the JICA experts
2. Room(s) for training, seminar and workshop as required
3. Meeting room(s) as required
4. Other necessary land, facilities and materials for the implementation of the Project

The image shows several handwritten signatures and initials in black ink. There are approximately six distinct marks, including a large, stylized signature on the left, a series of initials in the center, and a long, sweeping signature on the right. The handwriting is cursive and somewhat abstract.

ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The JCC shall be established for the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project. The JCC shall meet at least once a year or whenever necessity arises. The main functions of JCC shall be as follows;

- (1) To examine and approve the Annual Plan of Operations to be formulated by the Project based on the tentative schedule of implementation within the framework of the Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress and achievement of the Project and activities carried out under the above-mentioned Annual Plan of Operations in particular;
- (3) To work out the revision of PDM and PO depending on the necessity;
- (4) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project and recommended corrective measures; and
- (5) To facilitate coordination with other relevant authorities.

2. Chairperson and members

(1) Chairperson

- Minister, Secretaría del Ambiente (SEAM)

(2) Committee Members

<Paraguayan side>

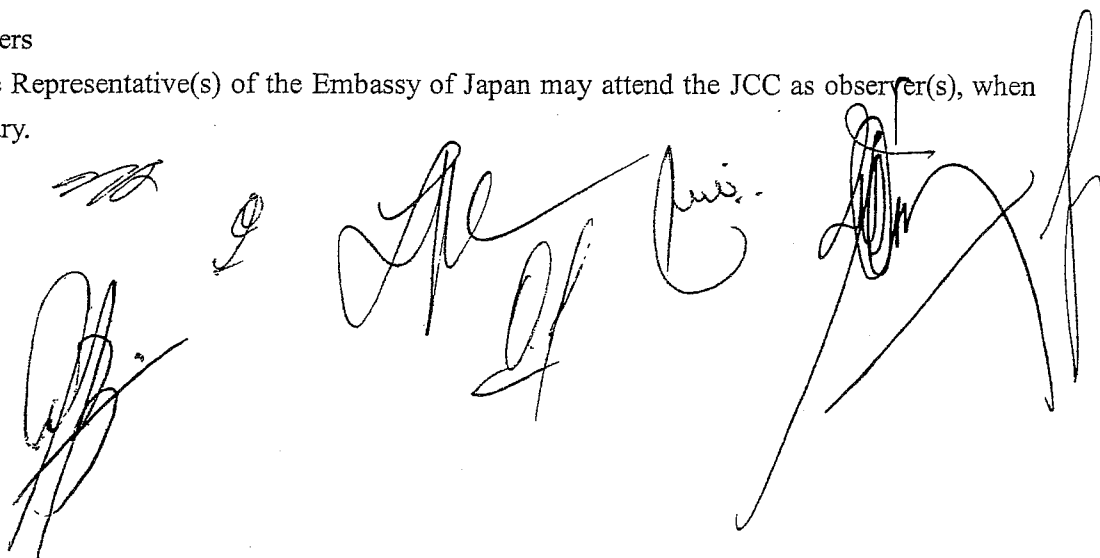
- Members of PIC
- President of AMUAM
- Representative of Secretariat of Technical Planning (STP)

<Japanese side>

- Chief advisor to be dispatched by JICA
- Representatives of JICA Paraguay Office and Headquarters
- Expert(s) designated by the Chief Advisor

(3) Others

The Representative(s) of the Embassy of Japan may attend the JCC as observer(s), when necessary.

A series of handwritten signatures in black ink, likely representing the members and observers of the Joint Coordinating Committee. The signatures are arranged horizontally across the page, with some overlapping. The style is cursive and informal.

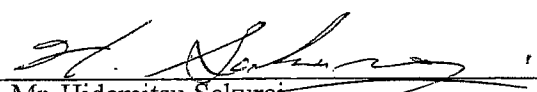
**MINUTES OF MEETINGS BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF PARAGUAY
ON THE PROJECT FOR
ADMINISTRATIVE IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT ON THE
METROPOLITAN AREA OF ASUNCION IN PARAGUAY**

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions and exchanged views, through Resident Representative of JICA Paraguayan Office, with the Government of the Republic of Paraguay on desirable measures to be by JICA and the Government of the Republic of Paraguay for successful implementation of the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, JICA and the Government of the Republic of Paraguay agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

These texts were done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Asuncion, June 5, 2008



Mr. Hidemitsu Sakurai
Resident Representative
Paraguay Office
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan



Arq. Carlos Antonio López Dose
Minister
Secretaría del Ambiente (SEAM)
Republic of Paraguay

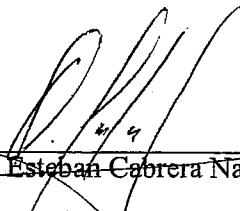


Ms. Maria Evangelista Troche de Gallegos
President
Asociación de Municipalidades del Área
Metropolitana (AMUAM)
Republic of Paraguay

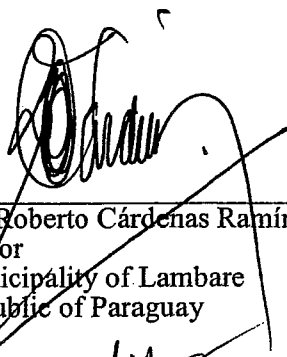
Witnessed by:



Mr. Luis Villalba Jara
Mayor
Municipality of Areguá
Republic of Paraguay



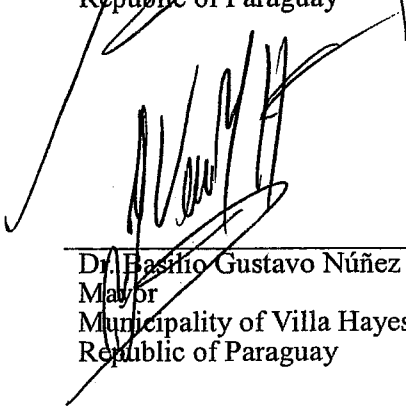
Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez
Mayor
Municipality of Guarambaré
Republic of Paraguay



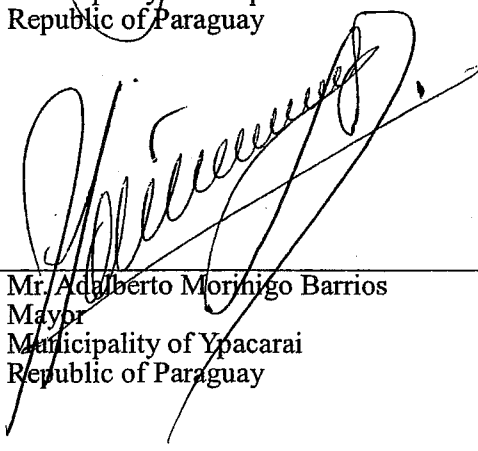
Mr. Roberto Cárdenas Ramírez
Mayor
Municipality of Lambare
Republic of Paraguay



Mr. Optaciano L. Gómez
Mayor
Municipality of Limpio
Republic of Paraguay



Dr. Basilio Gustavo Núñez
Mayor
Municipality of Villa Hayes
Republic of Paraguay



Mr. Adalberto Morinigo Barrios
Mayor
Municipality of Ypacarai
Republic of Paraguay



Issues for special consideration

I. PROJECT DESIGN MATRIX

The Paraguayan side and JICA agreed upon the Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operations (PO) as a basic framework of the Project as shown in Annexes I and II. PDM and the PO are used as management tools of the Project. The PDM will be reviewed and revised if necessity arises. The PO will be reviewed annually by the Joint Coordinating Committee.

II. TECHNICAL COOPERATION

JICA explained to the Paraguayan side the basic concept of the JICA's Technical Cooperation project. The Paraguayan side understood them. JICA and the Paraguayan side agreed that the Paraguayan side takes ownership in executing the Project.

III. PROJECT MANAGEMENT UNIT

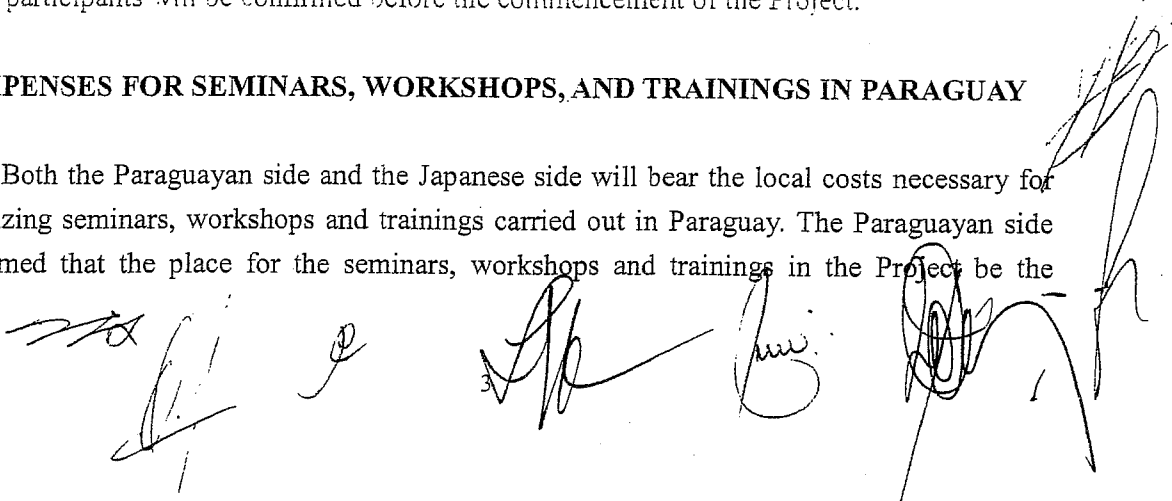
The Paraguayan side and JICA agreed that the Paraguayan side assign at least four (4) counterpart personnel including Project Manager, who will constitute the Project Management Unit, to implement the Project. Each member will be responsible for (1) Activities of the Output 1, (2) Activities of the Output 2, (3) Activities of the Output 3, and (4) general administrative works of the Project. These outputs refer to those in the Outline of the Project in Annex I of the Record of Discussions (R/D). Names and positions of these counterparts confirmed by Paraguayan side are listed in the Annex IV of R/D.

IV. PARTICIPANTS FROM ALL THE MUNICIPALITIES

The Paraguayan side and JICA agreed that each municipality will assign at least one personnel to participate in the Project. They would be expected to participate in all the activities, such as training course, seminar, workshop, etc. in the Project. Names and positions of the participants will be confirmed before the commencement of the Project.

V. EXPENSES FOR SEMINARS, WORKSHOPS, AND TRAININGS IN PARAGUAY

Both the Paraguayan side and the Japanese side will bear the local costs necessary for organizing seminars, workshops and trainings carried out in Paraguay. The Paraguayan side confirmed that the place for the seminars, workshops and trainings in the Project be the

A series of handwritten signatures in black ink, likely representing the official approval of the document by the Paraguayan and Japanese sides. The signatures are of varying lengths and styles, some appearing to be initials or full names.

meeting room of the AMUAM's building, and the Paraguayan side bear the costs for transportation.

JICA confirmed that the Japanese side will bear the costs for publication of the textbooks, materials and handbook that will be used in the Project, Japanese-Spanish interpreters, local costs for seminars, workshops and trainings, and other local costs for the Japanese experts' activities.

VI. OFFICE SPACE FOR THE JAPANESE EXPERTS

The Paraguayan side and JIAC agreed that the office space for the Japanese experts is located in the AMUAM's building and SEAM building.

VII. TRANSPORTATION FOR THE JAPANESE EXPERTS

The Paraguayan side and JICA agreed that the Japanese experts may use the vehicle(s) that AUMAN owns for the Project activities as the transportation device. JICA stated that JICA consider bearing the repair cost for these vehicle(s).

VIII. PRECONDITION FOR IMPLEMENTING THE PROJECT

The Paraguayan side and JICA agreed that the precondition of the Project is that all the municipalities in the metropolitan area of Asuncion will participate in and support the Project beyond the difference of the political views. If actual situation does not meet this precondition, the Project will not start, and will halt the activities after the commencement of the Project.

LIST OF ANNEX

ANNEX I	PROJECT DESIGN MATRIX
ANNEX II	PLAN OF OPERATIONS

ANNEX I PROJECT DESIGN MATRIX [PDM1]

Project Name: the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion

Duration of the Project: 2 years

Target Group: all the personnel working for and concerning with solid waste management in each twenty four municipality in the Metropolitan Area of Asuncion

Target Area: the whole area under the jurisdiction of Association of Municipalities of the Asuncion Metropolitan Area

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal The performance of solid waste management in the metropolitan area will be improved			
Project Purpose The administrative capacity of the municipalities in the metropolitan area for implementing sustainable solid waste management is acquired	1. Realization of self-motivative and holistic waste management system in the metropolitan area of Asuncion	1. Project report	
Outputs from the Project 1. Awareness of all stakeholders about the problems of the solid waste is raised.	1. Number of awareness raising seminars and trainings to the stakeholders by the municipalities. 2. Number of school education activities on the waste problem in municipality level	1. Project report and materials for the seminars and trainings 2. Project report and materials for the school education	1. The municipal officers of waste management trained by the Project continuously engage. 2. The municipality allocate necessary budget for operating waste management and related activities.
2. Administrative organizations for solid waste management are established or strengthened in all municipalities.	1. Number of the municipalities with proper waste management setup. 2. Number of contract revision 3. Number of municipalities with the proper accounting system for waste management	1. Project report and handbook 2. Contract documents 3. Project report and handbook	
3. Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.	1. The number of draft legislations on waste management in the municipalities	1. Project report and draft of legislations	

Activities of the Project	Inputs	Important Assumptions
0-1 Preparation of the Project Document 0-2 Holding of the meetings of JCC 0-3 Holding of the meetings of PIC 0-4 Preparation of the Project Progress Report 0-5 Joint final evaluation of the Project 0-6 Preparation of the Final Report 0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project 1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops 1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target area 1-3 Formulation of the plans for seminars, workshops and trainings for the stakeholders 1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings 1-5 Holding of the seminars, workshops and trainings for the administrative officers of the municipalities 1-6 Holding of the seminars, workshops and trainings for the technical workers of the municipalities 1-7 Holding of the seminars, workshops and trainings for the contractors of the solid waste management service in the municipalities 1-8 Holding of the seminars, workshops and trainings to raise the awareness and public participation for the concerned parties 1-9 Holding of the seminars, workshops and trainings on the child and school education for the concerned parties 2-1 Study on the present status and problem analysis of current administration of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private consignment and contract, and finance 2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities 2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment 2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management 2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities 3-1 Holding of seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management 3-2 Study on the present status about the local legislation and regulations of solid waste management in the municipalities 3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management 3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations 3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality	1. Japanese side (1) Japanese experts Chief advisor / Solid waste management, Administration for solid waste management, Public awareness in waste problems, Laws and regulations for solid waste management, Others (2) Training Facilitation and instruction through seminars, workshops, trainings and on-the-job training (3) Local cost Local costs for Japanese experts' activities, including interpreters Publication of textbooks, training materials and handbook Local costs for seminars, workshops and trainings (4) Equipment Photocopy machine, projection equipment, etc. 2. Paraguayan side (1) Allocation of counterpart personnel (PMU staffs) (2) Office space, seminar and workshop space (3) Local costs for the seminars, workshops and trainings, such as transportation of the participants, electricity (4) Other local costs for project activities for the Paraguayan side	1. National policy for decentralization on waste management will not change 2. The municipality will be responsible for the waste management according to the national laws. Precondition All the municipalities in the metropolitan area participate in and support the Project beyond the difference of the political views.

ANNEX II PLAN OF OPERATIONS

Activities	The First Year												The Second Year											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0. Common activities for all Outputs																								
0-1 Preparation of the Project Document																								
0-2 Holding of the meetings of JCC																								
0-3 Holding of the meetings of PIC																								
0-4 Preparation of the Project Progress Report																								
0-5 Joint final evaluation of the Project																								
0-6 Preparation of the Final Report																								
0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project																								
1. Awareness of all stakeholders about the solid waste management is raised																								
1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops																								
1-2 1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target area																								
1-3 Formulation of the plans for seminars, workshop and training for the stakeholders																								
1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings																								
1-5 Holding of the seminars, workshops and training for the administrative officers of the municipalities																								
1-6 Holding of the seminars, workshops and training for the technical workers of the municipalities																								
1-7 Holding of the seminars, workshops and training for contractors of the solid waste management service in the municipalities																								
1-8 Holding of the seminars, workshops and training to raise the awareness and public participation for the concerned parties																								
1-9 Holding of the seminars, workshops and training on the child and school education for the concerned parties																								
2. Departments/sections for solid waste management are established in all municipalities																								
2-1 Study on the present status and problem analysis of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private, governmental and finance																								
2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities																								
2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment																								
2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management																								
2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities																								
3. Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.																								
3-1 Holding of the seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management																								
3-2 Study on the present status about the local regulation and regulations of solid waste management in the municipalities																								
3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management																								
3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations																								
3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality																								

Notes

Mainly Activities by JICA experts

Mainly Activities by the Paraguayan side

** Japanese experts' activities not yet determined (Pilot Project)

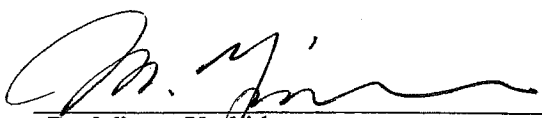
MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE
REPUBLIC OF PARAGUAY
ON THE PROJECT FOR
ADMINISTRATIVE IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT
ON THE METROPOLITAN AREA OF ASUNCION IN PARAGUAY

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Mitsuo Yoshida, visited the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "Paraguay") on January 22, 2007. The Team is scheduled to stay until February 5, 2007, for the purpose of conducting a preparatory study on the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay (hereinafter referred to as "the Project").

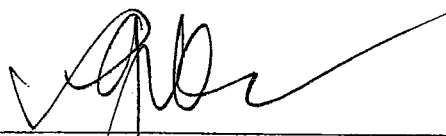
Both the Team and the authorities concerned of Paraguay (hereinafter referred to as "the Paraguayan side") had a series of discussions and exchanged views on the Project with respect to the preferable measures to be taken by both sides for planning the Project. As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Paraguay (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and the Paraguayan side agreed to the matters referred to in the documents attached hereto.

These texts were done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Asuncion, February 2, 2007

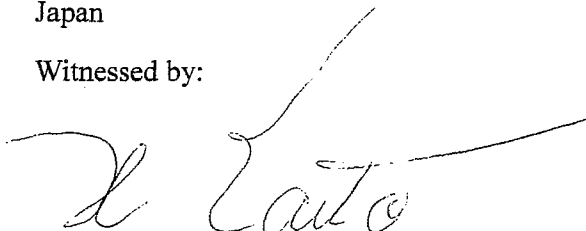


Dr. Mitsuo Yoshida
Leader
Japanese Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan

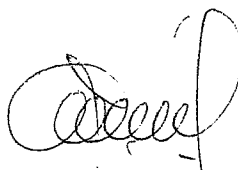


Ms. Maria Evangelista Troche de Gallegos
President
Asociación de Municipalidades del Área
Metropolitana (AMUAM)
Republic of Paraguay

Witnessed by:



Mr. Hiroshi Saito
Resident Representative
Paraguay Office
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan



Arq. Carlos Antonio López Dose
Minister
Secretaría del Ambiente (SEAM)
Republic of Paraguay

ATTACHED DOCUMENT

1. Technical Cooperation

The Team explained to the Paraguayan side the basic concept of the JICA's Technical Cooperation project and the difference in modality from the Grant-Aid Project as well as the JICA's Development Study. The Paraguayan side understood them. The Paraguayan side and the Team agreed on that the Paraguayan side shall take an ownership in executing the Project.

2. Cooperation between the Government of Paraguay and JICA

2-1 The Government of Paraguay expressed a strong intention to formulate the Project in cooperation with JICA.

2-2 The Paraguayan side and the Team agreed on that the title of the Project shall be referred to as "the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay"

3. Implementing Agency

The Paraguayan side and the Team agreed on that the Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana (hereinafter referred to as "AMUAM") shall be the implementing agency of the Project.

4. Tentative Scope of the Project

The Paraguayan side and the Team agreed on that the overall goal, the project purpose and expected outputs of the Project would be as described below.

4-1 Overall Goal

Solid waste management in the metropolitan area will be improved.

4-2 Project Purpose

The administrative capacity of the municipalities in the metropolitan area for implementing sustainable solid waste management is acquired.

4-3 Outputs

- (1) Awareness of all stakeholders about the problems of the solid waste is raised.
- (2) Departments for solid waste management are established or strengthened in all municipalities.
- (3) Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.
- (4) The AMUAM's capacity of inter-municipal coordination on solid waste management is strengthened.

5. Prerequisite conditions for dispatching the Second Preparatory Study Team

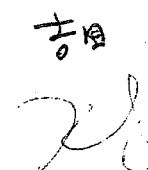
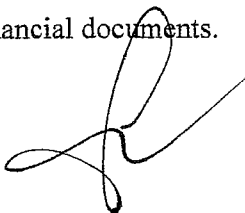
The Team requested the Paraguayan side to meet the following prerequisite conditions immediately for formulation of the Project. After confirming the fulfill of the prerequisite conditions, JICA will dispatch the Second Preparatory Study Team to discuss and determine the detailed scope of the Project and other items required for implementing the Project. The Paraguayan side promised that the Paraguayan side will take necessary measures to do them.

5-1 The Mayors of all municipalities, which comprise AMUAM, submit a letter expressing their commitment to the Project as a member of AMUAM under the joint signatures of themselves.

5-2 Permanent technical staffs for implementing the Project are assigned to AMUAM. The proposed numbers of technical staffs and fields are as follows:

Field	Number of technical staffs
General Administration (Technical Program Office)	One (1) Director
Policy Development and Planning	Three (3)
Institution and Laws	Four (4)
Finance and Contract Management	Four (4)
Education/Information/Communication	Four (4)
Solid Waste Management and Monitoring	Eight (8)
Total	Twenty Four (24)

5-3 AMUAM submits a rational renewal plan (fund raising plan) for the collection vehicles and machineries for solid waste management possessed by AMUAM, which includes proper financial documents.



6. The Second Preparatory Study

The Second Preparatory Study Team will be dispatched after the Paraguayan side meets the prerequisite conditions described in the article 5 above.

7. Project Design Matrix and Plan of Operation

The Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operation (PO) for the Project will be discussed between the Paraguayan side and the Second Preparatory Study Team to be dispatched by JICA.

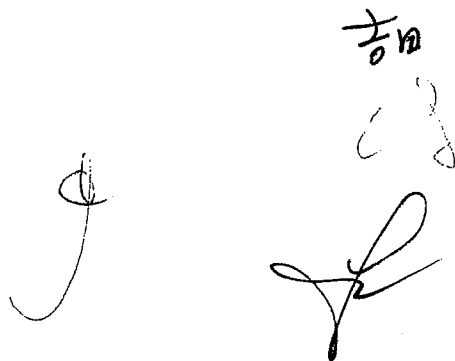
8. Term of the Project

The date of commencement and the duration of the Project will be discussed between the Paraguayan side and the Second Preparatory Study Team to be dispatched by JICA.

9. Measures to be taken by the Paraguayan side and JICA

Measures to be taken by the Paraguayan side and JICA respectively, which are necessary for smooth implementation of the Project, will be discussed between the Paraguayan side and the Second Preparatory Study Team to be dispatched by JICA.

ANNEX I LIST OF ATTENDANTS

The block contains handwritten signatures and initials. On the left is a large, stylized signature. On the right, there are several smaller marks, including what appears to be a signature and some initials or scribbles.

ANNEX I LIST OF ATTENDANTS

Paraguayan side

Carlos Antonio López	Minister, Secretaría del Ambiente (SEAM)
Dose	
Alfredo Silvio Molinas	Ex-Minister, Secretaría del Ambiente (SEAM)
Maldonado	
Adolfo Gustavo	General Director, Dirección General de Control de Calidad
Rodríguez	Ambiental y de los Recursos Naturales, SEAM
Luis Eduardo Molinas	Director, Dirección de Planificación Estratégica, SEAM
Belén	
Víctor Duarte	Director, Dirección de Calidad Ambiental, SEAM
Pedro Sosa	Director, Dirección de Cooperación Internacional, Secretaría
	Técnica de Planificación (STP)
Eduvigís F. Cuenca	General Director (i), Dirección General de Salud Ambiental,
Ortiz	(DIGESA), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Maria Evangelista	President, Asociación de Municipalidades del Área
Troche de Gallegos	Metropolitana (AMUAM)
Amado Benítez	Executive Director, Asociación de Municipalidades del Área
Portillo	Metropolitana (AMUAM)
Hugo Cañiza	Chief, Departamento de Desarrollo Metropolitano, Asociación
	de Municipalidades del Área Metropolitana (AMUAM)
Luis González	Executive Advisor, Asociación de Municipalidades del Área
Calderini	Metropolitana (AMUAM)

Japanese side

Mitsuo Yoshida	Team Leader, JICA
Toru Taguchi	Staff, Environmental Management Team II, Group II, Global
	Environment Department, JICA
Takashi Goto	Consultant
Choshin Haneji	Consultant
Hiroshi Saito	Resident Representative, JICA Paraguay Office, JICA
Yutaka Iwatani	Deputy Resident Representative, JICA Paraguay Office, JICA
Tomochika Sakuda	Sub Director, JICA Paraguay Office, JICA
Kenji Yamamoto	Staff, JICA Paraguay Office, JICA
Shin Muraoka	Interpreter

MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF PARAGUAY
ON THE PROJECT FOR
ADMINISTRATIVE IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT ON THE
METROPOLITAN AREA OF ASUNCION IN PARAGUAY

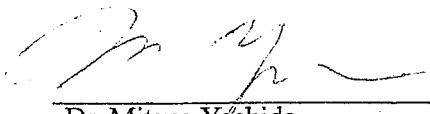
The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Mitsuo Yoshida, visited the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "Paraguay") from December 6 to December 14, 2007 for the purpose of conducting a preparatory study on the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay (hereinafter referred to as "the Project").

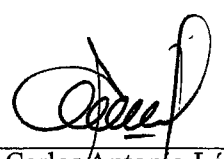
Both the Team and the authorities concerned of Paraguay (hereinafter referred to as "the Paraguayan side") had a series of discussions and exchanged views on the Project with respect to the desirable measures to be taken by both sides for successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Paraguay, signed in Asuncion on February 8, 1979 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and the Paraguayan side agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

These texts were done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Asuncion, December 13, 2007



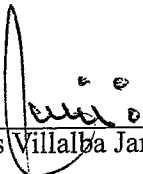
Dr. Mitsuo Yoshida
Leader
Japanese Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan

Arq. Carlos Antonio López Dose
Minister
Secretaría del Ambiente (SEAM)
Republic of Paraguay

Mr. Hidemitsu Sakurai
Resident Representative
Paraguay Office
Japan International Cooperation Agency
(JICA)
Japan

Ms. Maria Evangelista Troche de Gallegos
President
Asociación de Municipalidades del Área
Metropolitana (AMUAM)
Republic of Paraguay

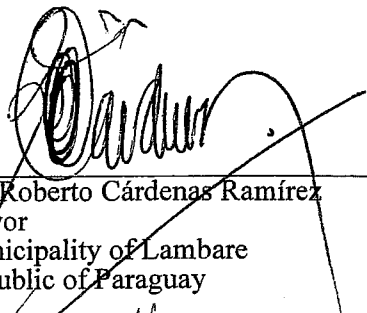
Witnessed by:



Mr. Luis Villalba Jara
Mayor
Municipality of Areguá
Republic of Paraguay



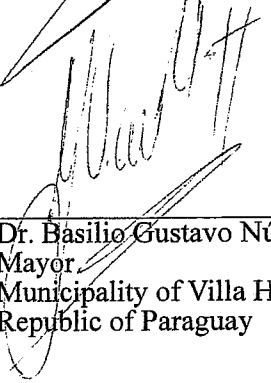
Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez
Mayor
Municipality of Guarambaré
Republic of Paraguay



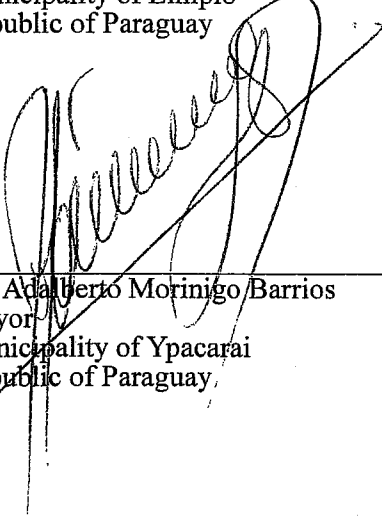
Mr. Roberto Cárdenas Ramírez
Mayor
Municipality of Lambare
Republic of Paraguay



Mr. Optaciano L. Gómez
Mayor
Municipality of Limpio
Republic of Paraguay



Dr. Basilio Gustavo Núñez
Mayor
Municipality of Villa Hayes
Republic of Paraguay



Mr. Adalberto Morinigo Barrios
Mayor
Municipality of Ypacarai
Republic of Paraguay

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE PARAGUAYAN GOVERNMENT

1. The Paraguayan side will implement the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Outline of the Project, which is given in Annex I

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article II of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of Japan, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provisions of Article V, VI, VII and VIII of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article XI of the Agreement will be applied to the Equipment.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF PARAGUAY

1. The Government of Paraguay will take necessary measures to ensure that self-reliant operation of the Project and related organizations concerned in Paraguay will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Government of Paraguay will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Paraguayan nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Paraguay.
3. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will grant in Paraguay the privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provision of Article IX of the Agreement, the Government of Paraguay will take necessary measures to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above.
5. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will provide the services of Paraguayan counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
6. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Paraguay will provide the land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project as listed in Annex V
7. In accordance with the laws and regulations in force in Paraguay, the Government of Paraguay will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA.
8. In accordance with the laws and regulations in force in Paraguay, the Government of Paraguay will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Project Implementation Committee (hereinafter referred to as "PIC"), that plays a role of the "Project Director", will jointly bear the overall responsibility for the direction, administration and implementation of the Project. The members of the PIC are as follows (alphabetical ordering of the name of municipality):

Mr. Luis Villalba Jara, Mayor, Municipality of Areguá

Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez, Mayor, Municipality of Guarambaré

Mr. Roberto Cárdenas Ramírez, Mayor, Municipality of Lambare
Mr. Optaciano L. Gómez, Mayor, Municipality of Limpio
Mr. Basilio Gustavo Núñez, Mayor, Municipality of Villa Hayes
Mr. Adalberto Morinigo Barrios, Mayor, Municipality of Ypacarai

The function of PIC is a decision-making and direction in cooperation with the JICA Expert Team. The PIC will assign the Project Manager and Project Management Unit, (hereinafter referred to as "PMU") members for smooth implementation of the Project.

2. The Project Manager will be responsible for the managerial and technical matters of the Project, under the direction of the PIC.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary advice and recommendations to the PIC and the Project Managers on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese Experts will give necessary technical guidance and advice to the Paraguayan counterpart personnel and participants on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") shall be established for coordinating the Project between Paraguayan and Japanese sides as summarized in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be jointly conducted by Paraguayan side and JICA during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIM AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VII of the Agreement, the Government of Paraguay undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge their official functions in the Paraguay except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VI. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of Paraguay on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Paraguay, the Government of Paraguay will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Paraguay.

VIII. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project will be two (2) years from the date when the first Japanese expert is dispatched to the Project.

IX. OTHER RELEVANT ISSUES

1. Approval by JICA

The Paraguayan side and the Team agreed upon the draft Project Design Matrix (PDM) and the draft Plan of Operations (PO) as a basic framework of the Project as shown in Annexes VII and VIII. If the Project is found appropriately defined and officially approved by due process of the JICA's regulations on the outcome of this Preparatory Study, the "Record of Discussions" (R/D) will be prepared for signing between the Paraguayan Authorities and the JICA Paraguay Office. The R/D is an official document which defines the contents of a technical cooperation project. The R/D will contain the PDM and the PO, which will be used as management tools of the Project.

2. Explanation of JICA Technical Cooperation

The Team explained to the Paraguayan side the basic concept of the JICA's Technical Cooperation project. The Paraguayan side understood them. The Team and the Paraguayan side agreed that the Paraguayan side takes ownership in executing the Project.

3. Project Management Unit

The Paraguayan side and the Team agreed that the Paraguayan side assign at least four (4) counterpart personnel including Project Manager, who will constitute the PMU, to implement the Project. Each member will be responsible for (1) Activities of the Output 1, (2) Activities of the Output 2, (3) Activities of the Output 3, and (4) general administrative works of the Project. These outputs refer to those in the Outline of the Project in Annex I. Names and positions of these counterparts will be confirmed before the commencement of the Project.

4. Participants from all the municipalities

The Paraguayan side and the Team agreed that each municipality will assign at least one personnel to participate in the Project. They would be expected to participate in all the activities, such as training course, seminar, workshop, etc. in the Project. Names and positions of the participants will be confirmed before the commencement of the Project.

5. Expenses for seminars, workshops, and trainings in Paraguay

Both the Paraguayan side and the Japanese side will bear the local costs necessary for organizing seminars, workshops and trainings carried out in Paraguay. The Paraguayan side confirmed that the place for the seminars, workshops and trainings in the Project be the meeting room of the AMUAM's building, and the Paraguayan side bear the costs for transportation.

The Team confirmed that the Japanese side will bear the costs for publication of the textbooks, materials and handbook that will be used in the Project, Japanese-Spanish interpreters, local costs for seminars, workshops and trainings, and other local costs for the Japanese experts' activities.

6. Office space for the Japanese experts

The Paraguayan side and the Team agreed that the office space for the Japanese experts is located in the AMUAM's building and SEAM building.

7. Transportation for the Japanese experts

The Paraguayan side and the Team agreed that the Japanese experts may use the vehicle(s) that AUMAN owns for the Project activities as the transportation device. The Team stated that JICA consider bearing the repair cost for these vehicle(s).

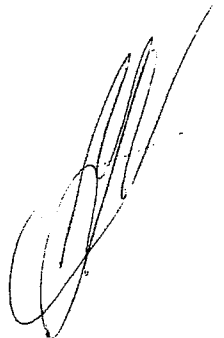
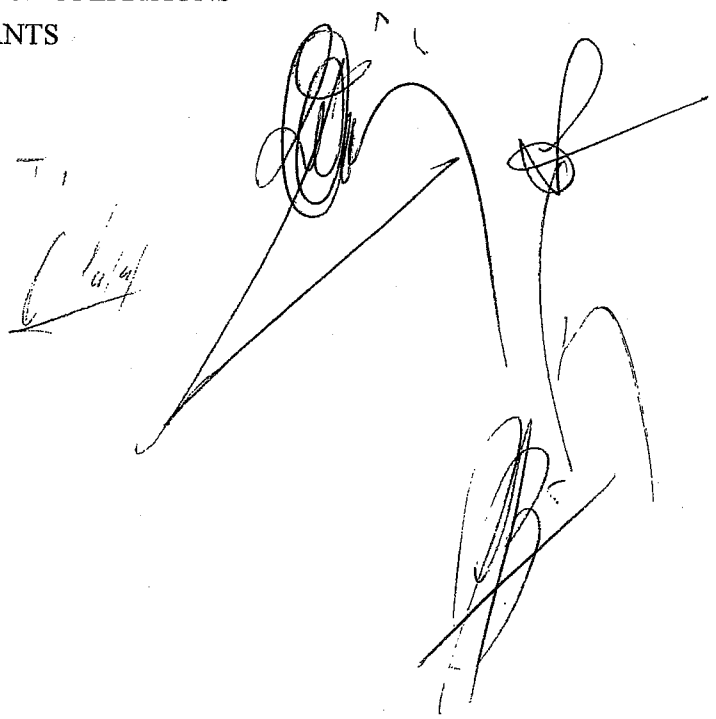
8. Precondition for implementing the Project

The Paraguayan side and the Team agreed that the precondition of the Project is that all

the municipalities in the metropolitan area of Asuncion will participate in and support the Project beyond the difference of the political views. If actual situation does not meet this precondition, the Project will not start, and will halt the activities after the commencement of the Project.

LIST OF ANNEX

ANNEX I	OUTLINE OF THE PROJECT
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF PARAGUAYAN COUNTERPART PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE
ANNEX VII	TENTATIVE PROJECT DESIGN MATRIX
ANNEX VIII	TENTATIVE PLAN OF OPERATIONS
ANNEX IX	LIST OF ATTENDANTS



ANNEX I OUTLINE OF THE PROJECT

PROJECT TITLE : The Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion in Paraguay

TARGET GROUP : All the personnel working for and concerning with solid waste management in each twenty four municipality in the Metropolitan Area of Asuncion

TARGET AREA : The whole area under the jurisdiction of Association of Municipalities of the Asuncion Metropolitan Area.

1. Overall goal

The performance of solid waste management in the metropolitan area will be improved.

2. Project purpose

The administrative capacity of the municipalities in the metropolitan area for implementing sustainable solid waste management is acquired.

3. Outputs

- (1) Awareness of all stakeholders about the problems of the solid waste is raised.
- (2) Administrative organizations for solid waste management are established or strengthened in all municipalities.
- (3) Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.

4. Activities

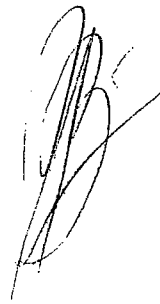
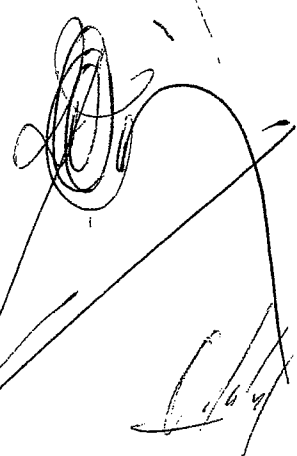
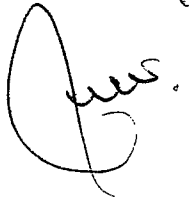
[Common activities for all Outputs]

- 0-1 Preparation of the Project Document
- 0-2 Holding of the meetings of JCC
- 0-3 Holding of the meetings of PIC
- 0-4 Preparation of the Project Progress Report
- 0-5 Joint final evaluation of the Project
- 0-6 Preparation of the Final Report
- 0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project
- 1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops
- 1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target

area

- 1-3 Formulation of the plans for seminars, workshops and trainings for the stakeholders
 - 1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings
 - 1-5 Holding of the seminars, workshops and trainings for the administrative officers of the municipalities
 - 1-6 Holding of the seminars, workshops and trainings for the technical workers of the municipalities
 - 1-7 Holding of the seminars, workshops and trainings for the contractors of the solid waste management service in the municipalities
 - 1-8 Holding of the seminars, workshops and trainings to raise the awareness and public participation for the concerned parties
 - 1-9 Holding of the seminars, workshops and trainings on the child and school education for the concerned parties
 - 1-10 Implementation of pilot project on the public awareness raising and/or school education*
-
- 2-1 Study on the present status and problem analysis of administration of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private consignment and contract, and finance
 - 2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities
 - 2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment
 - 2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management
 - 2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities
 - 2-6 Implementation of pilot project on the improvement of administration of solid waste management by the municipalities*
-
- 3-1 Holding of seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management
 - 3-2 Study on the present status about the local legislation and regulations of solid waste management in the municipalities
 - 3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management
 - 3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations
 - 3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality

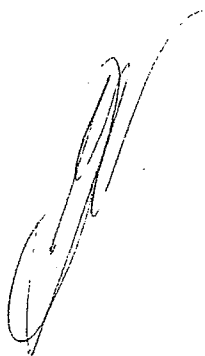
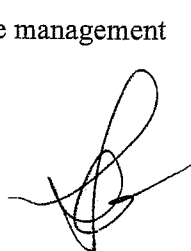
* JICA will decide whether JICA dispatch the Japanese experts for the pilot project(s) or not before signing the R/D



ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

The project experts who will be in charge of the following fields will be dispatched:

1. Chief advisor / Solid waste management
2. Administration for solid waste management
3. Public awareness in waste problems
4. Laws and regulations for solid waste management
5. Others



ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The following equipment, if necessary, will be provided for the implementation of the Project. The detailed contents, specification and quantity of the following equipment will be subject to budget approval.

1. Equipment for photocopying
2. Projection equipment
3. Others



ANNEX IV LIST OF PARAGUAYAN COUNTERPART PERSONNEL

1. Counterpart personnel to the JICA Expert Team

(1) Project Implementation Committee (as "Project Director")

Mr. Luis Villalba Jara, Mayor, Municipality of Areguá

Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez, Mayor, Municipality of Guarambaré

Mr. Roberto Cárdenas Ramírez, Mayor, Municipality of Lambare

Mr. Optaciano L. Gómez, Mayor, Municipality of Limpio

Mr. Basilio Gustavo Núñez, Mayor, Municipality of Villa Hayes

Mr. Adalberto Morinigo Barrios, Mayor, Municipality of Ypacarai

(2) Project Manager

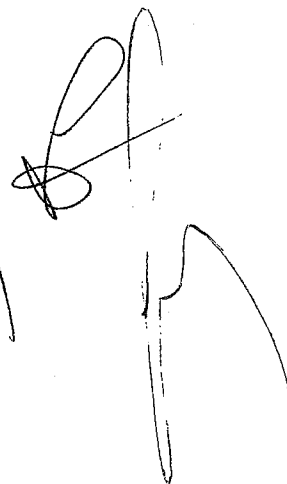
(3) Project Management Unit

In-charge for the Output 1 Activities

In-charge for the Output 2 Activities

In-charge for the Output 3 Activities

General administration and logistics



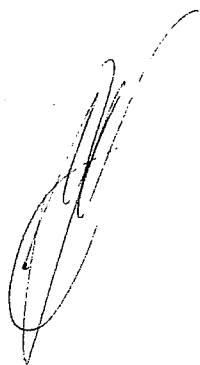
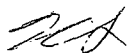
ANNEX V LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

The following will be provided by the Paraguayan side for the implementation of the Project;

1. Office space with furniture for the JICA experts
2. Room(s) for training, seminar and workshop as required
3. Meeting room(s) as required
4. Other necessary land, facilities and materials for the implementation of the Project



T



ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The JCC shall be established for the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project. The JCC shall meet at least once a year or whenever necessity arises. The main functions of JCC shall be as follows;

- (1) To examine and approve the Annual Plan of Operations to be formulated by the Project based on the tentative schedule of implementation within the framework of the Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress and achievement of the Project and activities carried out under the above-mentioned Annual Plan of Operations in particular;
- (3) To work out the revision of PDM and PO depending on the necessity,
- (4) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project and recommended corrective measures; and
- (5) To facilitate coordination with other relevant authorities.

2. Chairperson and members

(1) Chairperson

- Minister, Secretaría del Ambiente (SEAM)

(2) Committee Members

<Paraguayan side>

- Members of PIC
- President of AMUAM
- Representative of Secretariat of Technical Planning (STP)

<Japanese side>

- Chief advisor to be dispatched by JICA
- Representatives of JICA Paraguay Office and Headquarters

(3) Others

The Representative(s) of the Embassy of Japan may attend the JCC as observer(s), when necessary.

ANNEX VII TENTATIVE PROJECT DESIGN MATRIX

Project Name: the Project for Administrative Improvement of Solid Waste Management on the Metropolitan Area of Asuncion

Duration of the Project: 2 years

Target Group: all the personnel working for and concerning with solid waste management in each twenty four municipality in the Metropolitan Area of Asuncion

Target Area: the whole area under the jurisdiction of Association of Municipalities of the Asuncion Metropolitan Area

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal The performance of solid waste management in the metropolitan area will be improved			
Project Purpose The administrative capacity of the municipalities in the metropolitan area for implementing sustainable solid waste management is acquired.	1. Realization of self-motivated and holistic waste management system in the metropolitan area of Asuncion	1. Project report	
Outputs from the Project 1. Awareness of all stakeholders about the problems of the solid waste is raised. 2. Administrative organizations for solid waste management are established or strengthened in all municipalities. 3. Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.	1. Number of awareness raising seminars and trainings to the stakeholders by the municipalities. 2. Number of school education activities on the waste problem in municipality level 1. Number of the municipalities with proper waste management setup. 2. Number of contract revision 3. Number of municipalities with the proper accounting system for waste management 1. The number of draft legislations on waste management in the municipalities	1. Project report and materials for the seminars and trainings 2. Project report and materials for the school education 1. Project report and handbook 2. Contract documents 3. Project report and handbook 1. Project report and draft of legislations	1. The municipal officers of waste management trained by the Project continuously engage. 2. The municipality allocate necessary budget for operating waste management and related activities.

Activities of the Project	Inputs	Important Assumptions
0-1 Preparation of the Project Document 0-2 Holding of the meetings of JCC 0-3 Holding of the meetings of PIC 0-4 Preparation of the Project Progress Report 0-5 Joint final evaluation of the Project 0-6 Preparation of the Final Report 0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project 1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops 1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target area 1-3 Formulation of the plans for seminars, workshops and trainings for the stakeholders 1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings 1-5 Holding of the seminars, workshops and trainings for the administrative officers of the municipalities 1-6 Holding of the seminars, workshops and trainings for the technical workers of the municipalities 1-7 Holding of the seminars, workshops and trainings for the contractors of the solid waste management service in the municipalities 1-8 Holding of the seminars, workshops and trainings to raise the awareness and public participation for the concerned parties 1-9 Holding of the seminars, workshops and trainings on the child and school education for the concerned parties 1-10 Implementation of pilot project on the public awareness raising and/or school education 2-1 Study on the present status and problem analysis of current administration of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private consignment and contract, and finance 2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities 2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment 2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management 2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities 2-6 Implementation of pilot project on the improvement of administration of solid waste management by the municipalities 3-1 Holding of seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management 3-2 Study on the present status about the local legislation and regulations of solid waste management in the municipalities 3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management 3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations 3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality	1. Japanese side (1) Japanese experts Chief advisor / Solid waste management, Administration for solid waste management, Public awareness in waste problems, Laws and regulations for solid waste management, Others (2) Training Facilitation and instruction through seminars, workshops, trainings and on-the-job training (3) Local cost Local costs for Japanese experts' activities, including interpreters Publication of textbooks, training materials and handbook Local costs for seminars, workshops and trainings (4) Equipment Photocopy machine, projection equipment, etc. 2. Paraguayan side (1) Allocation of counterpart personnel (PMU staffs) (2) Office space, seminar and workshop space (3) Local costs for the seminars, workshops and trainings, such as transportation of the participants, electricity (4) Other local costs for project activities for the Paraguayan side	1. National policy for decentralization on waste management will not change 2. The municipality will be responsible for the waste management according to the national laws.
		Presumption All the municipalities in the metropolitan area participate in and support the Project beyond the difference of the political views.

ANNEX VIII TENTATIVE PLAN OF OPERATIONS

Activities	The First Year												The Second Year											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0. Common activities for all Outputs																								
0-1 Preparation of the Project Document																								
0-2 Holding of the meetings of JCC																								
0-3 Holding of the meetings of PIC																								
0-4 Preparation of the Project Progress Report																								
0-5 Joint final evaluation of the Project																								
0-6 Preparation of the Final Report																								
0-7 Holding of the public seminar on the Project result at the end of Project																								
1. Awareness of all stakeholders about the solid waste management is raised																								
1-1 Presentation on the present status in each municipality and exchange the their experience in participatory workshops																								
1-2 1-2 Stakeholder and problem analyses related to solid waste management in the target area																								
1-3 Formulation of the plans for seminars, workshops and training for the stakeholders																								
1-4 Preparation of the texts and materials for the seminars, workshops and trainings																								
1-5 Holding of the seminars, workshops and trainings for the administrative officers of the municipalities																								
1-6 Holding of the seminars, workshops and trainings for the technical workers of the municipalities																								
1-7 Holding of the seminars, workshops and trainings for contractors of the solid waste management service in the municipalities																								
1-8 Holding of the seminars, workshops and trainings to raise the awareness and public participation for the concerned parties																								
1-9 Holding of the seminars, workshops and trainings on the child and school education for the concerned parties																								
1-10 Implementation of pilot project on the awareness raising and/or school education																								
2. Departments/sections for solid waste management are established or strengthened in all municipalities																								
2-1 Study on the present status and problem analysis of administration of solid waste management by the municipalities, including organization, work responsibility, private consignment and contract, and finance																								
2-2 Improvement of the administrative organization for solid waste management of the municipalities																								
2-3 Improvement of the contract administration, including open bidding methods, for the private consignment																								
2-4 Improvement of financial management and accounting system for operating solid waste management																								
2-5 Publishing the handbook for proper waste management by the municipalities																								
2-6 Implementation of pilot project on the improvement of administration of solid waste management by the municipalities																								
3. Establishment of local legislation on solid waste management according to the Paraguayan national laws and regulations is promoted in the municipality level.																								
3-1 Holding of the seminars and workshops on the national laws and regulations of solid waste management																								
3-2 Study on the present status about the local legislation and regulations of solid waste management in the municipalities																								
3-3 Preparation of the form and guidelines of local legislations and regulations of solid waste management																								
3-4 Holding of the workshops on the form and guidelines of local legislations and regulations																								
3-5 Drafting the local legislations and regulations by each municipality																								

Notes

Mainly Activities by JICA experts

Mainly Activities by the Paraguayan side

** Japanese experts' activities not yet determined (Pilot Project)

ANNEX IX LIST OF ATTENDANTS

Paraguayan side

Arq. Carlos Antonio López Dose
 Mr. Carlos Ovelar
 Ms. Paula Lopez
 Ms. Maria Evangelista Troche de Gallegos
 Mr. Luis Villalba Jara
 Mr. Oscar Esteban Cabrera Narváez
 Mr. Roberto Cárdenas Ramírez
 Mr. Optaciano L. Gómez
 Mr. Basilio Gustavo Núñez
 Mr. Adalberto Morinigo Barrios
 Mr. Jose Gamarra
 Mr. Hugo Cañiza
 Mr. Luis Roberto Amarilla L.

Mr. Gustavo Riveros

Mr. Kazuhiro Fuse

Minister, Secretaría del Ambiente (SEAM)
 Advisor of the Minister (SEAM)
 Chief of Cabinet (SEAM)
 President, Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana (AMUAM)
 Mayor, Municipality of Areguá
 Mayor, Municipality of Guarambaré
 Mayor, Municipality of Lambare
 Mayor, Municipality of Limpio
 Mayor, Municipality of Villa Hayes
 Mayor, Municipality of Ypacarai
 Secretary General, AMUAM
 Director of Solid Waste Management, Asuncion
 General Director, Secretariat of Technical Planning (STP)
 In charge officer for Japan, Secretariat of Technical Planning (STP)
 JICA ODA advisor, Secretariat of Technical Planning (STP)

Japanese side

Dr. Mitsuo Yoshida
 Mr. Toru Taguchi

Mr. Shin Muraoka

JICA Paraguay Office
 Mr. Hidemitsu Sakurai
 Mr. Tosao Watanabe
 Mr. Kenji Yamamoto

Team Leader, Senior Advisor, JICA
 Staff, Environmental Management Team II,
 Group II, Global Environment Dep. JICA
 Interpreter

Resident Representative, Paraguay Office, JICA
 Sub-Director, Paraguay Office, JICA
 Program officer, Paraguay Office, JICA

4. M/P 技術システム基本計画との現況比較表

自治体	Asunción			Fernando de la Mora			Lambaré			San Lorenzo		
	1994	2006		1994	2006		1994	2006		1994	2006	
	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況
1 廃棄物収集・運搬												
都市人口	510,497	561,720	512,112	99,201	125,811	113,560	108,149	173,150	119,795	147,079	264,133	204,356
収集率	83%	100%	88%	64%	100%	95%	61%	100%	89%	16%	70%	65%
収集サービス対象住居数	94,431	125,188	101,112	13,822	27,554	24,052	13,860	36,407	22,513	5,200	40,133	28,989
住居当りの人数							4,756	4,756				
収集サービス対象人口	423,713	561,720		63,111	125,811		65,918	173,150		23,856	184,893	
収集サービス非対象人口	86,784	0	512,112	36,090	0	113,560	42,231	0	119,795	123,223	79,240	204,356
収集方法	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（ウェイストスタンドなし）	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）
収集車両	コンパクタートラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック	オープントラック	ダンプトラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック、ダンプトラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック、ダンプトラック
運搬システム	収集車両より直搬送	トラレーによる中間処理システム	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	70m3コンパクタートラックによる中間処理システム	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送
労働者数	140	245	317	37	79	4	24	79	5	36	?	
単価（Gs/t）	11,959	23,866		21,135	47,762		26,644	26,999		18,836	23,805	
主な機材	コンパクタートラック：30台	コンパクタートラック：68台	コンパクタートラック：32台		コンパクタートラック：18台	オートソーシング*		コンパクタートラック：18台	オートソーシング*		コンパクタートラック：18台	コンパクタートラック：1台+オートソーシング*
2 街路清掃												
清掃システム	手動清掃	手動清掃		手動清掃	手動清掃		手動清掃	手動清掃		手動清掃	手動清掃	手動清掃
清掃距離（km）	264	300		2	40		6	25	2	6	32	3
労働者数	160	370		32	46		8	31	25	8	38	
単価（Gs/km）	10,772	11,132		18,000	22,466		18,721	25,424		13,698	23,459	
主な機材		コンテナ：1,016式			コンテナ：16式							
3 中間処理	感染性医療廃棄物の焼却炉以外の中間処理場なし	有害廃棄物の適正処理の充実	感染性医療廃棄物の焼却炉以外の中間処理場なし	一部の感染性医療廃棄物の焼却処理	有害廃棄物の適正処理の充実	一部の感染性医療廃棄物の焼却処理	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	感染性医療廃棄物の焼却炉以外の中間処理場なし	有害廃棄物の適正処理の充実	感染性医療廃棄物の焼却炉以外の中間処理場なし
4 リサイクル	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	USAIDのProcicla計画にて一部地域で実施	民間セクターによるCateuraでの事業	発生源による民間セクターによる事業振興	民間セクターによるCateuraでの事業	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業
5 最終処分												
埋立方法	レベル1の衛生埋立	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	レベル1の衛生埋立	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	レベル1の衛生埋立	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	オープンダンピング	レベル3の衛生埋立	レベル1以下の埋立
主な処分場	Cateura	Chaco-i（AMUAM）	Cateura（EMPO）	Cateura	Chaco-i（AMUAM）	Cateura（EMPO）	Puerto Pabla	AMUAM運営多区分場	Cateura（EMPO）	Anahi-i 1	AMUAM運営多区分場	Nemby（不認可）
発生場所からの距離（km）	5.4	31.9	5.4	7.0	31.2	7.0	6.5	15.0	6.5	8.0	15.0	
単価（Gs/t）	685	20,376	9.90US\$/t	939	20,376	9.90US\$/t	?	26,654	9.90US\$/t	1,360	26,654	80,000Gs/搬送
労働者数	7	-	オートソーシング*	7	-	オートソーシング*	0	-	オートソーシング*	1	-	オートソーシング*
主な機材台数	5	-	オートソーシング*	Asunción市の機材併用	-	オートソーシング*		-	オートソーシング*		-	オートソーシング*
6 機材修繕場所												
場所	Parque Caballero	Parque Caballero	Parque Caballero	El Carmen	AMUAM7-クジョッブ		Ecuador & Guaira St.	AMUAM7-クジョッブ		区役所	AMUAM7-クジョッブ	
労働者数	77	66		3	-		3	-		7	-	

自治体	Capiatá			Luque			Mariano Roque Alonso			Villa Elisa		
	1994	2006		1994	2006		1994	2006		1994	2006	
	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況
1 廃棄物収集・運搬												
都市人口	94,268	189,685	154,274	99,010	239,801	170,986	45,982	115,790	65,229	34,896	87,875	53,166
収集率	15%	70%	40%	23%	70%	56%	16%	70%	48%	46%	85%	63%
収集サービス対象住居数	3,000	28,360	13,132	4,800	35,103	21,724	1,500	16,996	6,751	3,500	16,150	7,189
住居当りの人数												
収集サービス対象人口	14,046	132,780		22,954	167,861		7,154	81,053		16,188	74,694	
収集サービス非対象人口	80,222	56,905	154,274	76,056	71,940	170,986	38,828	34,737	65,229	18,708	13,181	53,166
収集方法	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）
収集車両	ダンプトラック	コンパクタートラック	ダンプトラック	ダンプトラック	コンパクタートラック		ダンプトラック	コンパクタートラック		ダンプトラック	コンパクタートラック	コンパクタートラック、ダンプトラック
運搬システム	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送
労働者数	5	54	3	18	70		6	37		5	28	3
単価（Gs/t）	14,694	22,732		36,571	25,449		22,356	25,449		14,384	22,685	
主な機材		コンパクタートラック：12台	ダンプトラック：4台（オートソーシング）		コンパクタートラック：16台	オートソーシング		コンパクタートラック：8台	オートソーシング		コンパクタートラック：6台	コンパクタートラック：3台、ダンプトラック：1台（オートソーシング）
2 街路清掃												
清掃システム	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃
清掃距離（km）		12	2	28	60			10	1		20	
労働者数		18	20	33	67			12	10		22	15
単価（Gs/km）		35,160		15,656	20,868			20,822			18,630	
主な機材												
3 中間処理	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし
4 リサイクル	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	主に民間セクターによる事業	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業
5 最終処分												
埋立方法	オープンダンピング	レベル3の衛生埋立	レベル1以下の衛生埋立	レベル1の衛生埋立	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	オープンダンピング	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	オープンダンピング	レベル3の衛生埋立	レベル1以下の埋立
主な処分場	Compania Sexta	AMUAM運営多区処分場	Capiatá	Cateura	AMUAM運営多区処分場	Julían Augusto Saldivar（El Farol）	Barrio Central	Chaco-i（AMUAM）	Julían Augusto Saldivar（El Farol）	指定処分場なし	AMUAM運営多区処分場	Nemby（不認可）
発生場所からの距離（km）	12.0	15.0	10.0	20.0	15.0		2.0	17.0		5.0	15.0	
単価（Gs/t）	2,597	26,654	80,000Gs/搬送	未知	20,376		18,630	20,376		1,644	26,654	80,000Gs/搬送
労働者数	1	-		7	-	オートソーシング	1	-	オートソーシング	1	-	オートソーシング
主な機材台数		-		Asunción市の機材併用	-	オートソーシング		-	オートソーシング		-	オートソーシング
6 機材修繕場所												
場所	オートソーシング	AMUAMワークショップ		オートソーシング	AMUAMワークショップ		なし	AMUAMワークショップ		なし	AMUAMワークショップ	
労働者数		-			-		0	-		0	-	

自治体	Nemby			Julían Augusto Saldivar			Itá			Areguá		
	1994	2006		1994	2006		1994	2006		1994	2006	
	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況
1 廃棄物収集・運搬												
都市人口	30,600	61,573	71,909	2,265	4,558	3,977	15,440	24,720	17,469	6,591	8,359	10,009
収集率	7%	70%	43%	0%	50%	15%	18%	70%	14%	0%	50%	20%
収集サービス対象住居数	450	9,182	6,578	0	495	290	600	3,658	1,195	0	865	891
住居当りの人数												
収集サービス対象人口	2,112	43,101		0	2,279		2,839	17,304		0	4,180	
収集サービス非対象人口	28,488	18,472	71,909	2,265	2,279	3,977	12,601	7,416	17,469	6,591	4,179	10,009
収集方法	各戸収集	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）	サービスなし	各戸収集（ウェイストスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイストスタンド設置）
収集車両	ダンプトラック	ダンプトラック	オープントラック	ダンプトラック	オープントラック	ダンプトラック	ダンプトラック	ダンプトラック	オープントラック		ダンプトラック	コンバクタートラック、オープントラック
運搬システム	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送		収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送		収集車両より直搬送	収集車両より直搬送
労働者数	4	43	1		3	6	6	18	5		10	3
単価（Gs/t）	17,808	36,314			39,269		12,362	35,378			72,146	
主な機材		ダンプトラック：10台	オープントラック：1台（オートソーシング）			オープントラック：2台（オートソーシング）		ダンプトラック：4台	オープントラック：1台		ダンプトラック：2台	コンバクタートラック：1台、オープントラック：3台（オートソーシング）
2 街路清掃												
清掃システム	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃	手動清掃
清掃距離（km）		12			2		6	15		2	5	
労働者数		14			2		9	7		7	6	
単価（Gs/km）		20,091			17,808		20,245	8,402		19,178	24,658	
主な機材												
3 中間処理	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の充実	中間処理施設なし
4 リサイクル	なし	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	なし	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業	なし	発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業		発生源による民間セクターによる事業振興	主に民間セクターによる事業
5 最終処分												
埋立方法	オープンダンプ・ソング	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	処分場なし	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	オープンダンプ・ソング	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	処分場なし	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立
主な処分場	Mbocayaty	AMUAM運営多区処分場	Villeta		AMUAM運営多区処分場	Julían Augusto Saldivar（El Farol）	Compania Potrero Poi	AMUAM運営多区処分場	Itá		AMUAM運営多区処分場	Cateura（EMPO），Capiatá
発生場所からの距離（km）	3.0	15.0	10.0		15.0	1.5	3.0	15.0	9.0		15.0	
単価（Gs/t）	0	26,654	80,000Gs/搬送		26,654		3,288	26,654			26,654	9.90US\$/t、80,000Gs/搬送
労働者数	1	-	オートソーシング		-		1	-	-		-	オートソーシング
主な機材台数		-	オートソーシング		-		-	-	-		-	オートソーシング
6 機材修繕場所												
場所	なし	AMUAMワークショッ プ			AMUAMワークショッ プ		なし	AMUAMワークショッ プ			AMUAMワークショッ プ	
労働者数	0	-			-			-			-	

	自治体	Limpio			Villa Hayes			Benjamín Aceval		
		1994	2006		1994	2006		1994	2006	
		状況	目標	現況	状況	目標	現況	状況	目標	現況
1	廃棄物収集・運搬									
	都市人口	29,102	52,262	73,158	12,809	20,508	15,823	6,709	10,742	6,865
	収集率	1%	50%	21%	10%	70%	18%	0%	50%	12%
	収集サービス対象住居数	70	5,749	3,317	250	2,942	1,930	0	1,082	301
	住居当りの人数									
	収集サービス対象人口	318	26,131		1,220	14,356		0	5,371	
	収集サービス非対象人口	28,784	26,131	73,158	11,589	6,152	15,823	6,709	5,371	6,865
	収集方法	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）	各戸収集	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）	サービスなし	各戸収集（ウェイトスタンド設置）	各戸収集（一部ウェイトスタンド設置）
	収集車両	ダンプトラック	ダンプトラック	オープントラック	ダンプトラック	ダンプトラック	コンバクタートラック		ダンプトラック	ダンプトラック
	運搬システム	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送	収集車両より直搬送		収集車両より直搬送	収集車両より直搬送
	労働者数	2	35	1	5	19	6		9	
	単価（Gs/t）	17,123	39,510		19,178	53,425			47,358	
	主な機材		ダンプトラック：8台	オープントラック：1台（オートソーシング）			コンバクタートラック：1台			ダンプトラック：1台（オートソーシング）
2	街路清掃									
	清掃システム	手動清掃	手動清掃	手動清掃	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃	街路清掃サービスなし	手動清掃	手動清掃
	清掃距離（km）	1	3	4		5			6	
	労働者数	3	4	10		6			7	10
	単価（Gs/km）	19,178	30,137			24,658			25,570	
	主な機材									
3	中間処理	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の強制措置	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の強制措置	中間処理施設なし	中間処理施設なし	有害廃棄物の適正処理の強制措置	中間処理施設なし
4	リサイクル	なし	発生源による行動指導	主に民間セクターによる事業	なし	発生源による行動指導	主に民間セクターによる事業	なし	発生源による行動指導	主に民間セクターによる事業
5	最終処分									
	埋立方法	オープンダンプ	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	オープンダンプ	レベル3の衛生埋立	レベル2以下の衛生埋立	処分場なし	レベル3の衛生埋立	
	主な処分場	民間地	Chaco-i（AMUAM）	Cateura（EMPO）	Puente Lata	Chaco-i（AMUAM）	Villa Hayes		Chaco-i（AMUAM）	Benjamín Aceval
	発生場所からの距離（km）	4.0	22.1		3.5	20.3	6.0		30.5	
	単価（Gs/t）	0	20,376	9.90US\$/t	0	20,376			20,376	
	労働者数	0	-	オートソーシング	0	-			-	
	主な機材台数		-	オートソーシング		-			-	
6	機材修繕場所									
	場所	なし	AMUAMワークショッ		なし	AMUAMワークショッ			AMUAMワークショッ	
	労働者数	0	-		0	-			-	

5. AMUAM運営廃棄物管理事業機材の現況一覧表（2006年11月30日現在）

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00155	199082	Asunción	稼働中
2	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00156	199085	Asunción	稼働中
3	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00157	199087		停止中
4	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00158	199099	San Lorenzo	稼働中
5	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00159	199195		停止中
6	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00160	199080		停止中
7	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00161	199192	Asunción	稼働中
8	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00162	199191	Asunción	稼働中
9	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00163	199182	Asunción	稼働中
10	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00164	199081	Asunción	稼働中
11	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00165	199183	Asunción	稼働中
12	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00166	O3	Asunción	稼働中
13	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00167	199194	Asunción	稼働中
14	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00168	199095	Asunción	稼働中
15	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00169	199187	Asunción	稼働中
16	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00170	199203	Luque	稼働中
17	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00171	199083	Asunción	稼働中
18	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00172	199197	Asunción	稼働中
19	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00173	199209	Asunción	稼働中
20	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00182	199099	Asunción	稼働中
21	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00183	199190	Asunción	稼働中
22	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00184	199094	Asunción	稼働中
23	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00185	-		停止中
24	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00186	199084	Asunción	稼働中
25	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00187	199096	Asunción	稼働中
26	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00188	199186	Asunción	稼働中
27	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00189	199200	Asunción	稼働中
28	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00190	199181		停止中
29	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00191	199201		停止中
30	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00192	199097	Asunción	稼働中
31	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00193	199100		停止中
32	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00197	199092	Asunción	稼働中
33	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00198	199198	Asunción	稼働中
34	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00199	199090		停止中
35	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00200	199188		停止中
36	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00201	199180	Asunción	稼働中
37	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00202	O5	Asunción	稼働中
38	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00203	199086		稼働中
39	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00204	199078	Asunción	稼働中
40	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00205	199093		停止中
41	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00206	199079	Asunción	稼働中
42	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00207	199091	Asunción	稼働中
43	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00208	199196		停止中
44	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00209	199098	Asunción	稼働中
45	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00210	199202	Asunción	稼働中
46	コンパクトトラック	NISSAN	PKC210F/98	PKC210F-00211	199189	San Lorenzo	稼働中
47	コンパクトトラック	MITSUBISHI	6D14/94	FK615E510215	KAA773	Asunción	稼働中

	貸出台数	稼働台数
Asunción	32	32
Luque	1	1
San Lorenzo	2	2
AMUAM保持		1
合計	35	36

	停止台数
AMUAM修理場	10
その他修理場	1
合計	11

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	ごみ収集用ダンプトラック	NISSAN	LKC210DH/98	LKC210D-00317	199204	DAMA	稼働中
2	ごみ収集用ダンプトラック	NISSAN	LKC210DH/98	LKC210D-00318	199205	Asunción	稼働中
3	ごみ収集用ダンプトラック	NISSAN	LKC210DH/98	LKC210D-00319	199205	Asunción	稼働中
4	土砂用ダンプトラック	NISSAN	LKC210DH/98	CKB450E-01577	199210	Asunción	稼働中
5	土砂用ダンプトラック	NISSAN	LKC210DH/98	CKB450E-01578	199211	Asunción	稼働中

DAMA: Asunción中央市場

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	ホイールローダ	KOMATSU	WA 180-3	53168	-		停止中
2	ホイールローダ	CATERPILLER	CAT 930	71H02823	-	Asunción	稼働中

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	モービルワークショッブ	NISSAN	MKB210EHHB	MKB210E-01519	199208	Asunción	稼働中

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	ブルドーザ	KOMATSU	D65 E-12	62825	-	Limpio	稼働中
2	ブルドーザ	KOMATSU	D65 E-12	62826	-		停止中
3	ブルドーザ	KOMATSU	D65 E-12	62827	-		停止中
4	ブルドーザ	KOMATSU	PC 200-6	60393	-	EMPO	稼働中

	機種	シャーシーメーカー、型番、プレートナンバー				貸出先	状況
1	バックホー	KOMATSU	PC 200-6	103752	-	Limpio	稼働中

	機種	シャーシーメーカー、型番				貸出先	状況
1	散水車	NISSAN	LKC210FH/98	LKC210FH-00315	199206	Asunción	稼働中

	機種	シャーシーメーカー、型番				貸出先	状況
1	ピックアップトラック	MAZDA	PICK-UP/98	JM7-UFYOW5-W0145029	AXV136	Asunción	稼働中
2	ピックアップトラック	MAZDA	PICK-UP/98	JM7-UFYOW5-W0144845	AXV939		稼働中

6. アスンシオン首都圏廃棄物管理能力アセスメント一覧表

		1	2	3	4
大項目	中項目	Asunción	Fernando de la Mora	Capiatá	Lambaré
区分		HUM	HUM	UM	HUM
自治体の制度	条例	条例194/2001号「都市衛生清掃規定」		条例なし:担当部署の管理職員の認識による	
	業者等の許可	最終処分事業を「アラル」資本 EMPO社へ委託	収集・処分事業を民間セクタ (Platina社)へ委託	自営業者 (B. Mendoza) による収集・処分サービス	Platina社1社による収集・処分サービスを提供
	廃棄物管理計画とM/P	計画は稼働車両数によって決定、M/Pなし	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる
	財政				
自治体のSWM 主管組織	収支	2007年予算案:支出=38,266百万Gs(内最終処分=16.380百万Gs)			
	支出額とその内訳(費用区分別)				
	委託の場合の契約金額				
	収入とその内訳	上記予算書及び契約書の内容から確認予定	上記予算書及び契約書の内容から確認予定		
	収集料金	徴収資産税から拠出	12,000～18.000Gs/月	6,000～20.000Gs/月	16,000Gs/月
	処分場持込料金	Cateura最終処分場の持込料金=US\$9.00/t(税込みUS\$9.90/t)	該当なし	80,000Gs/台	該当なし
	トップの問題意識	収集機材の老朽化、2008年以降の処分場の問題が課題、解決策なし	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決策はなし	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決策はなし	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決策はなし
	部局の構成	都市サービス課が主管:組織図入手予定(12/11)	環境課が主管	基礎サービス課が主管	環境課が主管:組織図入手予定(12/11)
	意思決定メカニズム	意思決定権は収集・処分の計画、EMPO社の監査業務及び苦情処理に及ぶ	意思決定は苦情処理に限定、基礎サービス課で決定	意思決定は苦情処理に限定、基礎サービス課で決定	意思決定は苦情処理に限定、環境課で決定
	SWMにおける知的資産	統計情報あり、マニュアルは最終処分場におけるJICA専門家ものに限る	統計情報なし、マニュアルはあるが適用されていない	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし
	地図、GIS	地籍図はあるが、ごみ収集・処分の計画には利用されていない	公共事業課で管理、詳細未確認、ごみ収集事業には利用していない		地籍図完成、ごみ収集事業には利用していない
	職務分担		収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ
	職員数	管理職:7人、監督:7人、運転手:117人、捕手:176人、医療廃棄物管理:10人	管理職員3人(技術者1)、作業員?名(街路清掃)	管理職員2人(技術者1)、作業員20名(街路清掃)	管理職5名、街路清掃職員25名
	訓練	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	管理職員1名がSEAMによるEIA研修(3ヶ月、有料)受講	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定
	調整能力	AMUAM以外にSEAM等との調整能力あり	他機関との調整能力なし、区役所内の他部署との調整機能なし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
収集運搬	現行貯蔵・排出方法・ルール	不法投棄、ウェストピッカーによるごみの散乱の問題あり	不法投棄や降雨時に放流する習慣がある	焼却や降雨時に放流する習慣がある	河川への不法投棄、降雨時に放流する習慣がある
	収集事業領域・対象人口	統計情報あり、対象人口はほぼ100%	統計情報なし、対象人口は80%(2002年=95%)	統計情報なし、対象人口は80%	統計情報なし、対象人口はほぼ100%
	一次収集	収集業者より各戸収集	収集業者より各戸収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	計画はAMUAM(22台)+市(4台)の稼働車両数による	委託業者の台数未確認、オープントラック利用	計画なし:タンブトラック4台で収集	収集業者の台数未確認
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	苦情処理は都市サービス課で対応、収集従業員と調整・是正指導	苦情処理は環境課で対応、収集従業員と調整・是正指導	苦情処理は基礎サービス課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は環境課で対応、収集業者と調整・是正指導
	リサイクル	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
最終処分	処分場統計	処分場統計はCateuraの技術観察事務所の搬入管理による	処分統計なし、処分場未確認	処分場統計なし、SEAMより認可された処分場あり、一部覆土閉鎖	収集業者はCateuraを利用、統計は業者が管理
	計量	搬入計量をCateuraのトラックスケールで実施	搬入量計量なし	搬入量計量なし	計量統計は業者が管理
	処分方法	準レベル3(ウェストピッカーが処分場内で活動するため格下げ)のCateura最終処分場で実施	Cateura処分場での埋立処分、収集業者による処分情報なし	最終処分場:積み上げ、ブルドーザーで埋立、方法マニュアルなし	Cateura処分場での埋立処分、収集業者による処分情報なし
	浸出水・ガス	浸出水収集・処理施設あり、ガス抜き管設置予定	同上	浸出水収集・処理、ガス抜き施設なし、管理者には問題認識なし	同上
	アクセス道路	アクセス道路は舗装、メンテナンス不十分	同上	アクセス道路未舗装	同上
	モニタリング体制	観測井の設置を4ヶ所に予定	同上	モニタリング体制なし	同上
	ウェストピッカー対策	ウェストピッカーの組織化を促進し、NGO AltervidaによるProclia計画でリサイクル事業実施中	ウェストピッカー対策なし	ウェストピッカー対策なし、処分場へのアクセス制限なし	ウェストピッカー対策なし
	事業系廃棄物の取扱い	事業系廃棄物の混入あり、量は事業所別に一部把握	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

		5	6	7	8
大項目	中項目	Luque	Mariano Roque Alonso	San Lorenzo	Villa Elisa
区分		UM	UM	UM	UM
自治体の制度	条例	条例04/2006号「生活廃棄物収集処分料金」	条例079/2005J.M.号「ごみ収集料金」	条例03/2006「固形廃棄物収集処分料金」	条例8/2006「固形廃棄物収集料金」
	業者等の許可	El Farol社、Porvenir社、CM社による収集・処分サービス(履行期間6ヶ月)	Farol社1社による収集・処分サービスを提供、契約書入手予定(12/12)	都市外周域の収集・処分業務に2社	SEO社1社による収集・処分サービスを提供、契約書入手予定(12/11)
	廃棄物管理計画とM/P	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる
	財政		2006年予算=6,011百万Gs		区予算=8,100百万Gs(衛生課=1,350百万Gs):実行水準=80%
自治体のSWM 主管組織	収支		2005年11月報告書:収集単価=16,500Gs/戸		
	支出額とその内訳(費用区分別)		2006年予算=175百万Gs、区分:労務費、報酬、消耗品、起業費		
	委託の場合の契約金額	業者が料金徴収、区役所へのロイヤリティ支払い(徴収金額の10%)	業者が料金徴収、区役所へのロイヤリティ支払い(徴収金額の10%)		業者による料金徴収、区役所へ5%のロイヤリティ支払い
	収入とその内訳	上記予算書及び契約書の内容から確認予定			
	収集料金	住宅:12,000~22,000Gs/月、事業所:30,000~1.5百万Gs/月	住宅:7,600~20,000G/月、事業所:15,000~120,000Gs/月	住宅:20,000G/月、事業所:20,000~100,000Gs/月	住宅:17,000~20,000Gs/月
	処分場持込料金	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	トップの問題意識	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし	社会的要素を考慮し民間セクターから区役所による直営復帰を検討中	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし
	部局の構成	環境課が主管	衛生課が主管	環境課が主管	衛生課が主管
	意思決定メカニズム	意思決定は苦情処理に限定、環境課で決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定	意思決定は苦情処理に限定、環境課で決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定
	SWMにおける知的資産	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし:区議会での廃棄物管理における経済的調査を実施	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし
	地図、GIS	GISは未完成(1997年現在の50%程度)、地籍図を収集業者へ提供	地籍課で土地利用情報を整備	GISは未完成(1997年現在の50%程度)	地籍課で土地利用情報を整備
	職務分担	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ
	職員数		管理職3名、街路清掃職員10名		管理職3名、街路清掃職員15名
	訓練	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	SEAMより衛生課の職員を対象に水質汚濁における研修受講	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	NGO Altervidaより環境衛生における研修を受講
	調整能力	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
収集運搬	現行貯蔵・排出方法・ルール	焼却、自宅敷地内での埋立や降雨時に放流する習慣がある	焼却や降雨時に放流する習慣がある	焼却、自宅敷地内での埋立や降雨時に放流する習慣がある	焼却、不法投棄や降雨時に放流する習慣がある
	収集事業領域・対象人口	統計情報なし、対象人口は50%	統計情報なし、対象人口は40%	統計情報なし、対象人口は50%	統計情報なし、対象人口は80%
	一次収集	AMUAM及び収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)	AMUAM及び収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	2002年10月のT&M調査に基づいた計画を業者へ義務付け	収集業者の台数未確認	AMUAMのコンバクタートラック1台(都市中央)、収集業者の台数未確認	コンバクタートラック3台+ダンブトラック1台:計画方法は収集業者による
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	苦情処理は環境課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は環境課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導
	リサイクル	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
最終処分	処分場統計	AMUAMのコンバクタートラックによる処分統計あり、収集業者の処分データなし	収集業者の処分データなし	AMUAMのコンバクタートラックによる処分統計あり、収集業者の処分データなし	収集業者(SEO社)の処分データなし
	計量	AMUAMのコンバクタートラックによる計量統計あり、収集業者の計量データなし	収集業者の計量データなし	AMUAMのコンバクタートラックによる計量統計あり、収集業者の計量データなし	収集業者(SEO社)の計量データなし
	処分方法	AMUAMのコンバクタートラックはCateura処分場での埋立処分、収集業者による処分情報なし	収集業者による処分情報なし、区内の旧処分場はSEAMより閉鎖	AMUAMのコンバクタートラックはCateura処分場での埋立処分、収集業者による処分情報なし	Nueva Italia地域にSEO社が所有する最終処分場で処分
	浸出水・ガス	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	旧処分場は未整備	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	状況を把握していない
	アクセス道路	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	旧処分場へのアクセス道路は未舗装	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	状況を把握していない
	モニタリング体制	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	旧処分場は未整備	Cateura処分場以外の未確認処分場は未整備	状況を把握していない
	ウェストピッカー対策	ウェストピッカー対策なし	旧処分場へのアクセス制限なし	ウェストピッカー対策なし	状況を把握していない
	事業系廃棄物の取扱い	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

		9	10	11	12
大項目	中項目	Areguá	Benjamin Aceval	Guarambaré	Itá
区分		LUM	LUM	LUM	LUM
自治体の制度	条例		条例なし、市町村法典を適用		条例16/2002号「環境管理・生活廃棄物処分管理」
	業者等の許可	NG社1社による収集・処分サービスを提供、契約書入手予定(12/11)	自営業者による収集・処分サービスを提供	自営業者による収集・処分サービスを提供	該当なし
	廃棄物管理計画とM/P	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	収集から処分までのサービスを区によって実施、M/Pなし
	財政		2006年予算(百万Gs):収入=2,711		
自治体のSWM 主管組織	収支		SWM関連項目の予算なし		
	支出額とその内訳(費用区分別)		街路清掃の部が費用であるが他の費目と一緒に労務費、修繕費等に区分		収集処分費用:10台百万Gs/月(運転手1人、収集人、バックホー1人、捕手2人)
	委託の場合の契約金額				該当なし
	収入とその内訳				上記予算書の内容から確認予定
	収集料金	12,000~15,000Gs/月	10,000Gs/月	10,000Gs/月	10,000Gs/月
	処分場持込料金	該当なし	該当なし	設定なし	設定なし(他区ごみは受け入れない)
	トップの問題意識	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし	ごみの発生量が微量であるため重要視されていない	ごみ収集車の適正化が必要であり、次期政権の課題であると認識
	部局の構成	技術企画環境管理課が主管	環境課が主管	市長秘書が主管	衛生課が主管
	意思決定メカニズム	意思決定は苦情処理に限定、技術企画環境管理課で決定	意思決定は苦情処理に限定、環境課で決定	市長レベルで決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定
	SWMにおける知的資産	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報なし、作業マニュアルあり
	地図、GIS	地籍図未完成	地籍図2004年現在整備	衛星写真あり	地籍図整備、土地利用計画あり
	職務分担	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	組織図入手予定(12/19)
	職員数	管理職3名、街路清掃職員人数未確認	街路清掃10人	必要性に応じて日雇い	運転手1人、収集人、バックホー1人、捕手2人
	訓練	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	NGO Altervidaよりごみ処分場の管理方法について研修受講
	調整能力	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
収集運搬	現行貯蔵・排出方法・ルール	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある	河川への不法投棄、降雨時に放流する習慣がある	焼却、自宅敷地内で埋立する習慣がある	河川への不法投棄(他の区から?)
	収集事業領域・対象人口	統計情報なし、対象人口は20%	統計情報なし、対象人口は50%	統計情報なし、対象人口は700~800戸に相当	統計情報なし、対象人口は50%
	一次収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は未収集)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は未収集)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は未収集)	各戸収集
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	コンパクトトラック1台+オープントラック3台:計画・方法は収集業者による	ダンプトラック1台:計画・方法は収集業者による	ピックアップトラック1台:計画・方法は収集業者による	オープントラック1台で週2回収集
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応
	リサイクル	ウェストビッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストビッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	殆どなし	ウェストビッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
最終処分	処分場統計	収集業者(NG社)の処分データなし	収集業者の処分データなし	収集業者の処分データなし	統計なし
	計量	収集業者(NG社)の計量データなし	収集業者の計量データなし	収集業者の計量データなし	計量なし
	処分方法	Capiatá区内の最終処分場で処分、不認可処分場1ヶ所あり	不認可処分場で処分	El Farol社が運営する処分場で実施、他区のごみ搬入	区の処分場を利用(寿命15年)、衛生理立、NGO Altervida計画案を適用
	浸出水・ガス	Capiatá処分場:未整備	未整備	未確認	浸出水濾過施設、ガス抜きパイプ整備
	アクセス道路	Capiatá処分場:アクセス道路は未舗装	未整備	未舗装	未確認
	モニタリング体制	Capiatá処分場:未整備	未整備	未確認	未確認
	ウェストビッカー対策	Capiatá処分場へのアクセス制限なし	対策なし	対策なし、処分場でウェストビッカーが活動	対策なし、処分場で2家族から構成されるウェストビッカーが活動
	事業系廃棄物の取扱い	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

		13	14	15	16
大項目	中項目	Itauguá	Julían Augusto Saldívar	José Falcón	Limpio
区分		LUM	LUM	LUM	LUM
自治体の制度	条例	条例158/98号「ごみ収集規定」、条例020/2003「ごみ収集料金表」	条例02/116/2004「都市清掃事業規定」	条例なし	条例33/97号「不法投棄罰則」
	業者等の許可	自営業者による収集・処分サービスを提供(6ヶ月契約)	El Farol社が最終処分場を運営	自営業者との収集処分契約	自営業者(C.Delgado)との収集処分契約(満期2006年12月)
	廃棄物管理計画とM/P	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし	計画、M/Pなし	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる
	財政	2006年予算収入=5,000百万Gs	2006年予算(百万Gs):収入=2,101	収入=3,200～4,000百万Gs	2006年予算(百万Gs):収入=7,047、支出=6,958
自治体のSWM 主管組織	収支	未確認	2006年予算(百万Gs):ごみ収集、街路清掃収入=25		2006年予算(百万Gs):ごみ収集収入=15、支出の当該費目なし
	支出額とその内訳(費用区分別)	未確認	未確認	800,000Gs/年	支出は労務費、機材修繕費として管理、廃棄物管理の費目なし
	委託の場合の契約金額	9,000Gs/戸	業者が料金徴収、区役所へ25万Gs/月のロイヤリティ支払い	業者が料金徴収	業者が料金徴収、区役所へ25万Gs/月のロイヤリティ支払い
	収入とその内訳		未確認	未確認	収入はごみ収集の項目のみ、契約書の指定金額の50%が計上
	収集料金	14,000Gs/月:収集業者分=9,000Gs、区役所分=5,000Gs	住宅:5,290～12,852Gs/月、事業所:12,582～110,000Gs/月	2,800Gs/月	住宅:15,000～16,000Gs/月、事業所:12,000～40,000Gs/月
	処分場持込料金	該当なし	設定なし(収集業者の料金に含まれている)	設定なし(収集業者の料金に含まれている)	該当なし
	トップの問題意識	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし	地籍簿に基づいた廃棄物管理計画の導入の必要性を重視	ごみの発生量が微量であるため重要視されていない	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし
	部局の構成	衛生課が主管	市長秘書が主管	市長秘書が主管	衛生環境課が主管
	意思決定メカニズム	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定	市長レベルで決定	市長レベルで決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生環境課で決定
	SWMにおける知的資産	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし
	地図、GIS	地籍図は5年前に整備されたものあり	地籍図なし	地籍図なし	地籍図完成、2003年現在の衛星写真あり
	職務分担		組織未確定		収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ
	職員数	街路清掃職員10名、必要に応じて臨時雇用15人まで	収集=6人(運転手2人)	街路清掃6人	管理職1名、街路清掃職10人
	訓練	SEAMの啓発プログラムに参加できなかった	SEAMの啓発プログラムに参加できなかった	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	NGO Altervidaより環境衛生における研修を受講
	調整能力	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
収集運搬	現行貯蔵・排出方法・ルール	河川への不法投棄、焼却、自宅敷地内の埋立(排泄物混入)	焼却、河川への不法投棄や自宅敷地内埋立する習慣がある	焼却や自宅敷地内埋立する習慣がある	焼却、不法投棄や自宅敷地内埋立する習慣がある
	収集事業領域・対象人口	統計情報なし、対象人口は1,500戸に相当	統計情報なし、対象人口は30%	未確認	統計情報なし、対象人口は10%
	一次収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は未収集)	各戸収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は未収集)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)、SEAM許可あり
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	タンクトラック2台	オープントラック2台:方法は収集業者による	オープントラック1台:方法は収集業者による	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	苦情処理は衛生課で対応	苦情処理	苦情処理	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導
	リサイクル	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりダンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
最終処分	処分場統計	統計なし	統計なし	統計なし	収集業者の処分データなし
	計量	計量なし	計量なし	計量なし	収集業者計量データなし
	処分方法	不認可処分場へオープンダンピング	区の処分場を利用、衛生埋立、El Farol社建設・経営、他区ごみ搬入	区の簡易処分場を利用(埋立)	収集業者の処分方法未確認、不認可処分場10ヶ所あり
	浸出水・ガス	未整備	浸出水処理施設なし、ガス抜きパイプあり	未整備	未整備
	アクセス道路	未整備	未舗装	未整備	アクセス道路は未舗装
	モニタリング体制	未整備	未整備	未整備	未整備
	ウェストピッカー対策	対策なし、処分場で土地の所有者がウェストピッカー	対策なし、処分場でウェストピッカーが活動	対策なし	処分場へのアクセス制限なし
	事業系廃棄物の取扱い	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	未確認	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

		17	18	19	20
大項目	中項目	Nanawa	Nueva Italia	Nemby	San Antonio
区分		LUM	LUM	UM	UM
自治体の制度	条例	条例なし	条例なし	条例39/2005JM「廃棄物収集」、条例4/98「不法投棄罰則」	条例2/94「ごみ収集料金」、条例2/93号「不法投棄罰則」
	業者等の許可	自営業者との収集処分契約	自営業者との収集処分契約	EMAASA社1社による収集・処分サービスの提供、契約書入手予定(12/11)	自営業者3社による収集・処分サービスを提供
	廃棄物管理計画とM/P	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる
	財政		2006年予算収入=414百万		2006年予算(百万Gs):収入=4,707、支出=4,707
自治体のSWM 主管組織	収支		未確認		2006年予算(百万Gs):ごみ収集税=20、支出=SWM組織の予算なし
	支出額とその内訳(費用区分別)		6百万Gs/年		SWM部署の費用の詳細なし
	委託の場合の契約金額	500,000~700,000Gs/月	未確認		業者による料金徴収、区役所へ5%の税支払い(1年契約、自動更新)
	収入とその内訳		未確認		
	収集料金	10,000Gs/月	住宅:2,000G/月、事業所:2,500~5,000Gs/月	住宅:8,000~12,000Gs/月、事業所:12,000~70,000Gs/月	12,000~14,000Gs/月
	処分場持込料金	設定なし	該当なし	該当なし	設定なし
	トップの問題意識	廃棄物管理の担当がいらない	ごみの発生量が微量であるため重要視されていない	問題を意識しており、CBO経由で解決策を検討中	問題(収集不足、最終処分場)は意識しているが、解決案はなし
	部局の構成	市長が主管:市役所は全員で4人(市長、秘書、監査役、会計)	市長が主管	衛生課が主管	衛生課が主管
	意思決定メカニズム	市長が決定	市長が決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定
	SWMにおける知的資産	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし	統計情報、マニュアルなし
	地図、GIS	地籍図なし	地籍図なし	USAIDの支援で地籍図を整備	地図未完成
	職務分担	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ	収集・処分業者の契約履行状況、街路清掃管理のみ
	職員数	街路清掃は臨時雇用	街路清掃2名	管理職1名(地籍課から臨時的兼務)、街路清掃職員人数未確認	管理職1名、街路清掃は必要と予算によって人数変動
収集運搬	訓練	アルゼンチンのNGOが害虫による伝染病の予防策について研修	SEAMの啓発プログラムに参加できなかった	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定
	調整能力	なし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
	現行貯蔵・排出方法・ルール	河川への不法投棄をする習慣がある	焼却、自宅敷地内に埋立する習慣がある	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある
	収集事業領域・対象人口	統計情報なし、対象人口は未確認	統計情報なし、対象人口は70戸に相当	統計情報なし、対象人口は45%	統計情報なし、対象人口は70%
	一次収集	収集業者より各戸収集	収集業者より各戸収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	馬車2台:計画・方法は収集業者による	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による	オープントラック3台:計画・方法は担当地区別に収集業者による
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	監督機能欠如	苦情処理	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導	苦情処理は衛生課で対応、収集業者と調整・是正指導
最終処分	リサイクル	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
	処分場統計	収集業者の処分データなし	収集業者の処分データなし	収集業者(EMAASA社)の処分データなし	収集業者の処分データなし
	計量	収集業者計量データなし	収集業者計量データなし	収集業者(EMAASA社)の計量データなし	収集業者の計量データなし
	処分方法	区の簡易処分場を利用(埋立)	Villeta区の処分場を無料利用	Villeta区内の処分場を利用(80,000Gs/台)、不認可処分場2ヶ所あり	未確認:収集業者に対する監督能力なし
	浸出水・ガス	未整備	Villeta区の処分場の状況を把握していない	未整備	同上
	アクセス道路	未整備	同上	アクセス道路は未舗装	同上
	モニタリング体制	未整備	同上	未整備	同上
	ウェストピッカー対策	ウェストピッカーなし	同上	Villeta処分場へのアクセス制限なし	対策なし
	事業系廃棄物の取扱い	未確認	同上	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

		21	22	23	24
大項目	中項目	Villa Hayes	Villeta	Ypacaraí	Ypané
区分		LUM	LUM	LUM	LUM
自治体の制度	条例		条例18/2004「固形廃棄物集処分・公衆衛生規定」		条例34/981.M.「環境汚染防止・生活廃棄物最終処分規定」
	業者等の許可	該当なし	自営業者による収集・処分サービスを提供、契約書入手予定(12/19)	自営業者による収集・処分サービスを提供、契約書入手予定(12/19)	自営業者による収集・処分サービスを提供
	廃棄物管理計画とM/P	計画、M/Pなし	計画、M/Pなし	計画、M/Pなし	計画、M/Pなし:計画はサービス業者のものによる
	財政	収入=7,000百万Gs		収入=3,000百万Gs	収入=2,000百万Gs
自治体のSWM 主管組織	収支				
	支出額とその内訳(費用区分別)				
	委託の場合の契約金額	該当なし	業者による料金徴収、区役所へ5%の税支払い	業者による料金徴収、区役所へ2%の税支払い	業者による料金徴収(全額業者分)
	収入とその内訳				
	収集料金	住宅:3,000~4,000Gs/月、事業所:5,000~10,000Gs/月	10,000Gs/月	10,000~15,000Gs/月	15,000Gs/月
	処分場持込料金	設定なし(他区ごみは受け入れない)	80,000Gs/台	該当なし	設定なし
	トップの問題意識	コンパクタートラックの更新が課題	新規の処分場の必要性が課題であることを認識	下水道整備に次ぐ優先課題としている	区の新規の最終処分場を建設中
	部局の構成	組織未確定	組織図入手予定(12/19)		衛生課が主管:組織未確定
	意思決定メカニズム	意思決定は苦情処理に限定、環境課で決定	市長が決定	市長が決定	意思決定は苦情処理に限定、衛生課で決定
	SWMにおける知的資産	未確認	未確認	未確認	未確認
	地図、GIS	地図図整備	NGO Altervidaの支援で地籍図作成	NGO Altervidaの支援で土地利用計画作成	土地利用図あり、最終処分場の建設候補地を把握
	職務分担		組織図入手予定(12/19)		未確認
	職員数	収集6人(運転手2人)	未確認		未確認
	訓練	教育・啓発計画なし:SEAMが行うものに限定	SEAMやNGO Altervidaより公衆衛生環境保全について研修受講	SEAMやNGO Altervidaより公衆衛生環境保全について研修受講	殆ど行われていない
	調整能力	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし	近隣区役所の同等レベルの同セクター組織に限定、AMUAMとなし
収集運搬	現行貯蔵・排出方法・ルール	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある	焼却、不法投棄、自宅敷地内埋立や降雨時に放流する習慣がある	河川への不法投棄、焼却、自宅敷地内の埋立(排泄物混入)
	収集事業領域・対象人口	統計情報なし、対象人口は3,600戸に相当	統計情報なし、対象人口は700戸に相当	統計情報なし、対象人口は30%	統計情報なし、対象人口は20%
	一次収集	各戸収集	各戸収集	収集業者より各戸収集	収集業者より各戸収集(料金未払い戸は収集停止)
	集積所	集積所なし	集積所なし	集積所なし	集積所なし
	車両運行管理計画、方法	コンパクタートラック1台:区の職員が収集	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による	オープントラック1台:計画・方法は収集業者による
	収集・運搬業務の監督責任者、監督方法	未確認	人事不足で監督機能なし	人事不足で監督機能なし	人事不足で監督機能なし
	リサイクル	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収	ウェストピッカーよりタンボール、アルミ缶、ガラス、プラスチック等を収集前に各戸回収
	中間処理	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし	中間処理施設なし
最終処分	処分場統計	統計なし	統計なし	統計なし	統計なし
	計量	計量データなし	計量データなし	計量データなし	計量データなし
	処分方法	区が運営する処分場(衛生埋立)	区の衛生埋立処分場で処分(CEAMSO社設計、寿命2年)	収集業者はCateura処分場を利用	区内の民間所有地での衛生埋立(所有者がウェストピッカー)
	浸出水・ガス	未整備	浸出水施設未整備、ガス抜き管あり	該当なし	未整備
	アクセス道路	未整備	未整備	該当なし	未整備
	モニタリング体制	未整備	未整備	該当なし	未整備
	ウェストピッカー対策	対策なし(製鉄所廃棄物のウェストピッカー約3,000人)	登録制15人活動	該当なし	最終処分場のために土地を提供する者に対し資源回収権を付与
	事業系廃棄物の取扱い	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない	該当なし	事業系廃棄物の混入あり、量は把握していない

凡例：HUM=高度都市化自治体、UM=都市化自治体、LUM=未都市化自治体

7. 議事録

【AMUAM 表敬及び情報収集】

日 時：2007 年 1 月 15 日 10 時 30 分～13 時

場 所：AMUAM

出席者：

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

LUIS Gonzalez Caldesine

(JICA パラグアイ事務所)

佐久田 知親 班長

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

〈協議事項〉

アスンシオン首都圏自治体連合 (AMUAM) の局長より以下の説明を受けた。

現任の局長は、昨年 12 月 19 日付で就任した。前職は、銀行に勤めていた。現在、固形廃棄物管理について勉強している。

AMUAM は、現在 11 人の職員であるが、理事会を経て 2 月には、35 人にまで増員していきたい。収入は、アスンシオン市からの車両のレンタル料で、250 Million Gs/月の収入を予定しており、そのうち 35 人分の給料として 78 Million Gs/月の支出の承認を求める予定である。予算は理事会の承認を受けなくてはならないが、AMUAM では、次の事項を実行していきたいと考えている。

- 24 の自治体をコンピュータのネットワークで結んで情報の整理を行うこと。
- 収集車両の適正利用を図るため、使用時間を半減し、維持管理に時間を使う。
- 運転手が、リサイクルなどに時間を取られぬよう GPS システムを導入して収集システムの管理を行う。
- 現在の最終処分場 (Cateura) の契約を見直して、AMUAM が関与して適正管理を行う。少なくとも市内の 3 ヶ所の処分場にリサイクルプラントを導入して減量化を図る。
- 収集車両を新規購入する (毎月 4 台をそろえると 1 年ですべて新しくなる)。

(上記の事業について、いくつかの質問を出したが、新局長は、固形廃棄物管理の内容だけでなく、AMUAM の事業内容、財政状況についてもこの時点で十分

な把握がなされていないと考えられる。組織として引き継ぎが十分行われていない結果と考えられる。ただし、JICA による技術協力に関しては、組織強化につながると考えており、積極的な受入姿勢を示したが、要請の内容については把握していない状況にあった。AMUAM の事務所は、車両の修理のためのワークショップが併設されているが、スタッフも 1 人を除いて解雇されたとのことで、休業状況にある。）

以上

【アスンシオン清掃担当部表敬及び情報収集】

日 時：2007 年 1 月 16 日 8 時～12 時

場 所：アスンシオン清掃担当部(車両基地)

出席者：

(アスンシオン清掃担当部)

Amagel Iloman Maciel, Director of Urban Services

Lisandio Cuevas, Director General of Collection and Transportation

Osean Alrnodo Pondik Hamagashira

Omar I. MenSieta Salinas, Assistance of Technical

Eng. Setadra Zoavala, Jefe epio de Pronifiea, erion y Yovitoreo

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

〈協議内容〉

清掃局長からの業務の概要についての説明は以下のとおりである。

局長は 1 月に入って任命を受けた。前職は、中央政府に勤務していた。収集作業は、直営で進めており 300 人(うち 100 人が運転手、200 人が作業員)が収集業務に従事している。そのほか、公共スペース(道路含む)の清掃に 700 人が投入されている。当部署は、収集業務があるため、早朝より 20 時間の勤務を強いられる大変な部署である。また、AMUAM から借り入れているトラックの修理用のパーツが手に入りにくく車両の修理がだんだんと困難になっている。議会、コミュニティに各党派があり、統一した意思の下で業務を遂行するのが難しい。

収集車両を確保するために、新しい車両の購入を考えているが、予算の承認

が得られるかどうか難しい。収集の民営化については、雇用の安定化ということから、現在は考えていない。この部署の計画部は、収集作業の円滑な推進を図ることが目的であり、ゴミの減量化、市民教育等については、他の環境部門で担当している。日本の協力の下で、共に働くことができることは、とても幸せである。

（新しい局長は就任して日が浅いことから、固形廃棄物管理について、市の業務全体をまだ把握していない。会議に出席した職員も、車両担当部長と計画部門の女性を除いて新規採用であり、経験が浅い。組織表にて説明を受けたが、この部門は、実務担当であり、政策・計画、予算の立案権限はもっていない。）

なお、この会合の前に車両基地を視察したが、10 台程度の日本側供与車両が簡単な部品の欠損ではなく、車の本質に係る場所(エンジン内の特殊部品の破損等)の破損により修理不能な状況に陥っていた。説明によると、現在、市が AMUAM から借入れを行っている車両は、1 日 20 時間近い稼働を週 6 日行っているとのことで、このような使用が 7 年間にわたり行われたことを考えると、現在の車両の磨耗度は当然の結果であると判断される。修理用のパーツの種類についても、簡単に入手できる範囲のものだけではないため、費用がかさむだけでなく、部品を入れても稼働できるのか専門家の判断が必要である。

以上

【San Lorenzo Municipality】

日 時：2007 年 1 月 17 日 9 時～12 時

場 所：San Lorenzo Municipality 清掃担当部(車両基地)

出席者：

(San Lorenzo Municipality 清掃担当部)

Eng. Erue Bacia Cora, Director

(AMUAM 側)

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

〈協議内容〉

清掃事業の概要について以下のような説明を受けた。

この町の登録人口は、20 万人を少し超える程度であるが、実際は、多くの人間が流入を続け不法滞在となっており、35 万人から 40 万の人間が居住しており、これは、固形廃棄物だけでなく、社会問題となっている。この町では、町の都市部 (Urban Area) のみ収集を行っている。家庭からの固形廃棄物の収集・処分は、民間に任せる形となっており、収集する家庭からは、4 米ドル/月を徴収している。民間会社は、そのうち 5%を市に戻すことになっている。収集料金が定額になっていることで、排出量が少ない家庭には不満がある。しかしながら、全体的(75%という表現)には、市民は満足していることにより、市に対する苦情は極めて少ない。問題点としては、市民がゴミに対する理解が遅れているため、定量的な把握はしていないが、ゴミ量が年々増加する傾向にあるということである。

現在市役所の職員は 253 人で、このうち固形廃棄物管理に従事する人々は 85 人(公共スペースの清掃、ゴミ収集、運搬等業務に従事)、また道路清掃等に臨時で 113 人の職員を登録している。市役所の予算は、約 200 万米ドル/年で、そのうち清掃事業に使われる金額は、約 20 万米ドル/年である。

AMUAM に期待する活動としては、固形廃棄物管理に関する技術支援で、技術的に困った状況になったときに適切な指導をお願いしたい。環境庁(SEAM)についても同様である。

この後、市の業務を委託している民間業者の処分場を視察した。処分場は、郊外の住宅地に近いところで、おそらくなだらかな谷地形を利用して、その空間を埋め立てた 1,000m² 以下の極めて小規模なものが、不規則に散在している。訪問した場所は、埋立て作業は行われておらず、現在は別の場所に移動していると考えられる。覆土が行われていたが、ゴミを隠すだけでも不十分な状況にあり、その他の設備もなく不適切な処分場である。このような小規模な処分場(不法投棄場)が、安易に無計画に増えていくと、今後の環境修復が難しくなっていく。

以上

【Villa Hayes Municipality】

日 時：2007 年 1 月 18 日 10 時～12 時

場 所：Villa Hayes Municipality

出席者：

(Villa Hayes Municipality 清掃担当部)

Villa Hayes Municipality 市長

(AMUAM 側)

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議内容〉

市長のほうから以下の説明を受けた。

この町では、12 年前に収集車両を 1 台購入し、有料化のうえ、現在独自で収集・運搬、処分を行っている。処分場も昨年新しいものを建設した(設計及びアセスメント費用 1 万ドル、施行管理 3,000 ドル、施工は直営で行ったため、費用は不明である。書類上は衛生埋立てであるが、現実には、完全な施工を行ったわけではない)。収集が不十分(資料によると 18%)で、住民から不満があるので、収集車両の新規購入あるいは一部民営化について検討している。民営化については、隣接している町の契約内容について検討している。

環境庁(SEAM)との関係について、旧処分場については、環境庁(SEAM)から改善指導を受けたことがある。しかし、環境庁(SEAM)が承認した医療廃棄物処理施設のアセスメント、計画が基準を満たしたものになっておらず、環境庁(SEAM)を信頼してはいない。なお、医療廃棄物処理施設は、住民との関係もあって軍による管理が行われている。

AMUAM については、JICA からの収集車両がこちらに来ていないこともあるが、川を挟んだ北側の区域は、首都圏の中でも、いろいろな条件が異なるので、AMUCHACO という北側地域の都市の連合をつくって、そのなかで廃棄物問題にも対応していきたいと考えている。AMUAM の前回の理事会は野党が全員欠席のなかで新しい局長の就任が決まったが、これからは、仲良くしてやってほしいと考えている。

予算書、収集料金条例についての資料を受領した。

この後、医療廃棄物処理施設(建設中、焼却施設 50t/日×2 機の予定)及び焼却灰の埋立て施設(遮断型)を見学した。また、一般廃棄物の処分場を見学したが、平坦地に簡単なフェンスを設けただけのもので、重機もなく、持ち込まれたゴミが放置されている。ただ、ゴミ量が極めて少ないため、今のところ環境

問題が発生するような段階ではない。

以上

【厚生省DIGESA表敬及び情報収集】

日 時：2007 年 1 月 19 日 7 時～9 時

場 所：厚生省 DIGESA

出席者：

(DIGESA)

Eng. Cca. Eduvigis F. Cuenca Ortix, Director General Interino

(AMUAM 側)

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議内容〉

医療廃棄物の処理の現状について、以下の説明を受けた。

現在、環境衛生総局 (DIGESA) では、医療廃棄物に関する責任と役割、医療廃棄物の分別に係る法整備を進めており、法律の承認を待っている状況にある。

現在は、国立病院内にある焼却施設と小規模な焼却施設 16 ヶ所にて処理を行っている。合計で毎日 4.5t/日の病院廃棄物が処理されているものと推定される。現在 200t の未処理の廃棄物が保管されており、DIGESA の責任で 2t/日の処理を行っている。廃棄物は発生者責任で、発生者が個別に民間業者に委託する形態をとっている。発生者は、業者と契約を結んで適正処理に努めていると考えている。民間業者に対する許可は、DIGESA が与えており、この許可を毎年更新する義務を与えることにより、業者が遵法するように意識を高めている。

新しい法律が施行されれば、現在 1 人しかいないインスペクターを 10 人に増員して、より強い監視体制をしくことができる。

動物の遺体処理は、各自治体の責任で処理してもらっている。

以上

【環境庁(SEAM)表敬及び情報収集】

日 時：2007 年 1 月 19 日 10 時～12 時

場 所：厚生省 DIGESA

出席者：

(SEAM)

Ing. Agron. Lilian Portillo, Coordinadora

(AMUAM 側)

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議内容〉

SEAM より、以下の説明を受けた。

SEAM は、環境管理に関する政策を開発する役割をもっている。また、自治体の環境管理に関するキャパシティ・ディベロップメントを行っており、昨年は環境影響評価 (EIA) に関する研修を行った。固形廃棄物に関しては、2 人程度の職員が担当している。

現在のような、固形廃棄物管理が適正に行われていない要因として、まだ法整備に不十分な点があると考えている。例えば、処分場の選定に係るルールづくりであるとか、収集方法に係るルールづくりが必要である。また、地方自治体が 4 年ごとに人の配置が換わることが、組織の弱体化につながっている。環境庁(SEAM)では、法律・ガイドラインづくりの支援も必要としている。

JICA に要請した地方分権化に関する地方環境行政能力プロジェクトについては、既に担当者が SEAM を離れており、要請の内容を理解していない。

(固形廃棄物管理に係る政策は、SEAM の戦略の中では、特に高い優先順位となっていないので、担当者の配置を含め、十分な管理・指導体制が構築されていない。)

(この後長官表敬)

長官より、以下のような指摘があった。

SEAM は、管理官庁であり、自治体の廃棄物管理の取り締まりを行っている。首都圏の固形廃棄物管理については、Cateura の処分場が確保されたことから、適正な収集が行われることが課題である。Cateura の処分場での受入れが有料化されたことから、周辺の自治体が搬入を拒む姿勢も見られるが、指導を強化していく。現在、市民は、意識が変わり、ゴミ料金の有料サービスを受け入れる

ようになってきている。今後は Cateura の受入料金の値下げなどの指導を行い、適正な処分が行われるように務める。

以上

【NGO Altervida】

日 時：2007 年 1 月 19 日 10 時～12 時

場 所：DIGESA

出席者：

(Altervida)

Ing. Carmen Moreira, Coordinadora Proyecto

(AMUAM 側)

LUIS Gonzalez Caldesine

(調査団)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議内容〉

活動について以下の説明を受けた。

当 NGO は 1985 年に設立され、現在は、120 人のスタッフを抱える組織で、①環境管理プログラム、②農村開発、③生物多様性、④農業生態学、⑤啓発事業等を行っており、①のプログラムでは約 60 人のスタッフが活動している。現在は、国際機関より直接業務を受注できるところまで成長してきている。

現在のパラグアイにおける固形廃棄物の問題としては、①自治体が廃棄物管理に支出する金があまりにも少ない、②投入する費用が有効に利用されていない、③人材の育成が遅れている、④人材の確保が予算上できないといった課題がある。

われわれは、USAID の支援を受けて、Cateura にいたウェイトピッカーを組織化し、処分場での有価物の選別から、各家庭からの収集に切り替え、またショッピングセンターでの分別業務、清掃業務など、新しい職種を開発している。

われわれには、また最新の環境管理技術もあることから、JICA もわれわれの組織を積極的に利用してほしい。

以上

【JICA パラグアイ事務所表敬】

日 時：2007 年 1 月 22 日 8 時～9 時

場 所：JICA パラグアイ事務所

出席者：

(JICA パラグアイ事務所)

齊藤 弘 所長

岩谷 寛 次長

佐久田 知親 班長

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田：先方の要請の内容を確認するため、当プロジェクトのカウンターパートを特定し、関係機関とすべての市を集めて問題分析を行って、プロジェクトの目標を明確にしたい。東京での対処方針会議の中では、①民営化・契約、②広域といった課題のキャパシティ・ディベロップメントが有効だという話もあった。

所長：カウンターパートは、AMUAM とアスンシオン市の両方となっているが、AMUAM は機材の管理を行っているだけで、Cateura の処分場も満杯になっている。JICA としては、①新しい処分場計画、②機材の更新計画が出されない限り支援は難しいとの意向を伝えてある。廃棄物管理に関する技術支援のニーズはあるが、どのようにやるのが難しい。

吉田：24 日から 26 日にかけてのワークショップの開催に、事務所としての協力をお願いしたい。

田口：技術協力プロジェクトは、何らかの形で先方にも負担を求めるプロジェクトである。今回の期間の中で、プロジェクトの内容を決めてしまうということではなく、時間をかけて検討したいと考えている。そのため、先方に宿題を残していく可能性がある。

所長：技プロとする場合、専門家の選定は進んでいるのか。

田口：今後、検討していく。

所長：調査の内容については、最終報告があがる 2 月 2 日の前(1 月 29 日となった)に中間報告を頂きたい。

調査団：了承した。

以上

【在パラグアイ日本大使館 表敬】

日 時：2007 年 1 月 22 日 9 時～10 時

場 所：日本大使館

出席者：

（日本大使館）

山本 隆 参事官

穴戸 書記官

（JICA パラグアイ事務所）

山本 健二

（調査団）

吉田 充夫 総括 （JICA 国際協力専門員）

田口 達 協力企画 （JICA 地球環境部）

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 （NJS コンサルタンツ）

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 （日本開発サービス）

〈協議事項〉

吉田より事前調査の内容と東京での対処方針会議の内容について説明を行う。

山本参事官より、メディアで最近、ゴミのニュースが多く伝えられている。最終処分場であったり、稼働できる車両が少ないといったことが伝えられる。収集車両の稼働率が低いのは、AMUAM の管理能力が欠如しているのではないか、とのご指摘を頂いた。

調査団より、24～26 日にかけてワークショップを行い、問題点を明らかにしていくとの説明を行った。事前調査の結果については、2 月 2 日に大使館報告を行うという予定を確認した。

以上

【AMUAM】

日 時：2007 年 1 月 22 日 10 時～11 時 30 分

場 所：AMUAM

出席者：

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

LUIS Gonzalez Caldesine

(JICA パラグアイ事務所)

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

AMUAM 局長：現在の職員数は 11 人、私を入れて 12 人が、収支決算書と予算書作成のため、業務を続けている。1 月 19 日に両書類を提出しており、審議を経て承認されることを願っている。AMUAM は、選挙の戦利品として取り扱われたことがあるが、そうした考え方を排除して、率直性、透明性、汚職がないということを目指して頑張っていきたい。JICA の M/P は、申し訳ないが業務に追われてまだ読んでいない。今回計画されているプロジェクトは、私の考え方と一致しており、AMUAM に優秀な技術者を集めて、自治体の研修を行う必要があると考えている。個人的な見解として、AMUAM 構成自治体間をオンラインで結び、情報を共有することが必要である。AMUAM が技術力をつけることで政治に左右されない組織となる。Cateura の処分場の運営は、覆土の問題一つとってもうまくいっていない。これらを指導する技術者を AMUAM が提供し、Cateura、南部地区、CHACO に 1 つ処分場ができれば、首都圏のゴミ処理は解決される。

吉田：プロジェクトの背景説明を行う。要請の内容について、AMUAM は、現在も同様の要望があるのか？

局長：詳細については、検討の余地はあるが、同様である。中央政府のゴミ問題に関する規制は今後とも強まることが予想されており、市長及び関係職員、市民に対しての教育はますます必要である。

吉田：24～26 日に課題と問題点を確認するためのワークショップを開催したい。構成自治体の参加を呼びかけてほしい。

局長：本日は電話で、明日は書面で参加を促す。

田口：技術協力プロジェクトの内容と業務が開始されるまでの流れについて説明。パラグアイ側にも負担が生ずることなどを説明する。

後藤：2006 年決算書、2007 年予算書に自治体の固形廃棄物管理の向上に務める

ための活動費目は含まれているのか？

局長：AMUAM は、車両の貸し出しを行っているだけの組織であることから、そのような費目はない。

ワークショップの日時・会場の確認を行い、終了とした。

以上

【アスンシオン市役所】

日 時：2007 年 1 月 22 日 12 時～13 時 30 分

場 所：アスンシオン市役所

出席者：

（アスンシオン市役所）

Ms. Evangelina Gallegos de Troche（アスンシオン市長）

Dr. Hugo Cañiza, Chief, Departamento de Desarrollo Metropolitano,
Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana (AMUAM)

（AMUAM 側）

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

LUIS Gonzalez Caldesine

（JICA パラグアイ事務所）

山本 健二

（調査団）

吉田 充夫 総括 （JICA 国際協力専門員）

田口 達 協力企画 （JICA 地球環境部）

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 （NJS コンサルタンツ）

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 （日本開発サービス）

〈協議事項〉

吉田：事前調査の目的について説明した。要請時点から、政情が変化しているが、この要請はまだ、市側にとって必要なことなのか？

市長：必要性はある。実施内容は、AMUAM の状況に合わせて修正する必要もあると考える。現在、車両のスペアパーツの不足、処分場に対する未払いなどの問題が生じており、この分野での成果がみられない。

吉田：関係者全員が集まることで問題点と解決策を図る必要がある。ワークショップにアスンシオン市からも出席をお願いする。

市長：Dr. カニーサを派遣する。

吉田：ワークショップの結果により、パラグアイ側の希望と日本側ができることが一致すれば、プロジェクトは開始できるが、そうでないと実施できない場合もあり得る。基本的には、協力していきたい。市の要望はあるか？

市長：ゴミ問題は深刻である。処分場の有料化によって、搬入を拒む市もあるし、地方自治体の未払いが市の負債となっている。また、収集車両も 42 台のうち、使えるのは 12 台である。AMUAM は市の出資であり、市の負担が大きいため、この金曜日に市は AMUAM からの脱退についても用意をしている。セントラル県が、財政投入すべきである。

吉田：市が AMUAM から脱退するのであれば、プロジェクトは実施できない。

市長：各自治体は構成員であるという自覚が必要である。解決策として、セントラル県にもう 1 つ処分場があれば問題は解決される。

吉田：AMUAM の使命は？

市長：目的が達成され、費用が適正であれば、AMUAM は車両貸し出し以外の活動も可能である。しかし、事実上の負担がすべてアスンシオン市だけにかかってくるのは問題である。スペアパーツが高いので、安いブラジル製の車両が欲しい。

吉田：市として AMUAM の支援が難しいとすれば、プロジェクトの前提が崩れる。

財務的な問題で、市が AMUAM から撤退するのであれば、プロジェクトを一から検討しなくてはならない。

Dr. カニーサ：処分システムの改善を図る必要があり、不法投棄の取り締まりのための方針・指針を整理している。各市に環境政策の徹底を求め、現在市で策定中の指針を無料で各市に配布するとともに、Cateura 処分場への受入料金の値下げを求める。現行の料金(9.9 米ドル/t) は、他の処分場と比べて高すぎると考えている。このため、Cateura 処分場の運営管理を行っている民間企業の会計検査を行い、受入料金の適正化を検討しているところである。また、各市に環境担当課を設けるよう支援し、首都圏での廃棄物管理に関する政策の一致を行う。この JICA プロジェクトを通して、自治体の能力の向上と管理体制の強化を図りたい。

ワークショップへの参加と会場・日時の再確認を行う。

以上

【厚生省 DIGESA】

日 時：2007 年 1 月 22 日 15 時～15 時 30 分

場 所：厚生省 DIGESA

出席者：

(DIGESA)

Eng. Cca. Eduvigis F. Cuenca Ortix, Director General Interino

(JICA パラグアイ事務所)

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田よりプロジェクトの背景について説明を行った。そして、パラグアイでの厚生省の固形廃棄物管理の権限と責任について説明を求めた。

厚生省は、医療廃棄物管理に関する管理官庁であり、現在医療廃棄物管理に関する法律を整備して、承認を待っているところである。厚生省は、この収集業者に対して許可を与える権限をもっており、この更新を1年ごとに行う際に、彼らの活動を評価し、場合によっては、許可の取り消しもあり得る。

都市ゴミについては、厚生省は監視権限がない。個人的意見としては、住民に意識の改革を図ることで問題を解決する。不法投棄に関しては、環境庁(SEAM)と法務省の環境検事局の取り締まりが必要である。現在は、政治的な意図もあって、黙認されている。自治体の多くは、Cateuraの処分場に搬入する費用がないため、自治体の承認により、収集業者が不法投棄を行っている現状である。

調査団よりワークショップへの参加を要請し、受け入れられた。

以上

【環境庁 (SEAM)】

日 時：2007年1月23日 10時～10時30分

場 所：SEAM

出席者：

(SEAM)

Ing. Agr. Luis Eduardo Molinas Belen, Director (環境戦略部長)

(JICA パラグアイ事務所)

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田より、環境戦略部長に対し、調査の背景について説明した。SEAM の固形廃棄物管理に関する権限、組織、活動について質問した。

SEAM は、環境分野のすべての課題を包括する組織であり、法律の制定、取り締まりを主要業務とし、実務は、自治体の責任である。Cateura の処分場の運営についてもモニタリングと指導を行っている。廃棄物は、環境分野の中でも頭の痛い問題であり、自治体は責任をもって実行してほしい。プロジェクトの開始時期としては、現在行政が新しくスタートした段階であり、いいタイミングだと思う。AMUAM の評価については、多くの自治体が固形廃棄物管理を自分の問題としてとらえていないこともあって、廃棄物管理行政も多少の不備があっても仕方がないというコメントにとどめたい(AMUAM がうまく機能していないことを示唆した)。

セミナーへの参加をお願いし、了承を得た。

(その後環境庁長官表敬、11 時 50 分～13 時 10 分)

参加者は同様

吉田：JICA プロジェクトの概要の説明を行う。この際、カウンターパートなるアスンシオン市と AMUAM の現状について、不安があるとし、特に AMUAM については、現状では車両レンタル業務のみの弱体な組織であることがわかった。カウンターパートがしっかりしていないと、プロジェクトの前提が崩れることから、今回のプロジェクトに関してだれとプロジェクトを実施すべきかについて長官の意見を求める。

長官：私は前市長の環境顧問であり、当時の固形廃棄物の問題であった最終処分場問題を解決するため、Cateura にモジュール 4 を建設し、その過程で民営化を行った。この結果として、各自治体は収集に責任をもち処分場は Cateura とする、そして近い将来、各自治体の負担により新しい処分場を建設するというで解決の方向がみえた。しかし、自治体の収集は現在も不適切であ

り、また Cateura 処分場への搬入も処分料金の問題のため、行っていない。自治体は、新しい処分場の建設に同意したにもかかわらず、協力しない状況にある。そのため、環境庁（SEAM）として行政介入を行い、各自治体に対して通達を出したが、回答がない。この点に対して告発を試みているが、政治家の介入により書類送検ができない状況にある。

吉田：自治体が非協力的であるとして、AMUAM も弱体であるとする、本プロジェクトのパラグアイ側のカウンターパートはどことなり得るのか？

長官：告発ができれば、AMUAM は結果として機能するようになる。どのような組織であれ、各自治体の確約がなければ、意味がない。時期としては、市長が入れ替わったこと、またゴミ処理の優先順位が高いことで、今はいい時期だと思う。問題点としては、処分場はあるので、収集だけである。各自治体は、収集の適正化を行い、また処分には、お金が必要だということを理解してほしい。AMUAM には、優秀な人材を集め、各市の清掃行政のモニタリング、指導ができる体制が必要である。AMUAM の技術班が、自治体を指導する体制が必要である。

吉田：AMUAM は強化できるか？

長官：現在は、政治的な存在であり、今後は指導能力の強化が必要と考えている。SEAM は、管理官庁であり、指導官庁ではない。最終的なゴミ処理の責任は自治体にある。AMUAM が自治体を指導して、告発に至る場合は、SEAM と検事局がフォローする。

吉田：AMUAM の能力に不安を感じている。

長官：設立当初は、それなりに機能を果たしていた。今後、日本側の支援でプロジェクトを実施し能力を強化することによって機能するようになる。AMUAM は、外部からの支援を期待しているが自らやる姿勢を見せてから、支援する必要がある。SEAM も、AMUAM が機能するよう圧力をかける。これはパラグアイ側の問題であるが、圧力をかけることと日本の支援により、AMUAM の技術力を向上させたい。

吉田：日本側は、今回のワークショップなどで、首都圏自治体が一丸となってプロジェクト実施の意欲を見せれば、協力したい。

長官：新しい組織を入れても法制度に時間がかかり、問題が複雑化するのみであり、既存のものから、何かをつくる必要がある。AMUAM が弱体であるからといって他の機関をつくるべきではなく、AMUAM 強化が必要である。

吉田：市長への呼びかけ等、SEAM の協力をお願いしたい。

以上

【JICA パラグアイ事務所】

日 時：2007 年 1 月 26 日 14 時～15 時

場 所：JICA パラグアイ事務所

出席者：

(JICA パラグアイ事務所)

岩谷 寛 次長

佐久田 知親 班長

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田より、事前調査のこれまでの経緯の概要を説明した後、PCM ワークショップの結果を基に、プロジェクト案の概要を説明した。

吉田：プロジェクト実施機関(カウンターパート)として、アスンシオン市と AMUAM ではなく、アスンシオン市も AMUAM に加盟する一つの自治体であるという認識より、AMUAM 単独としたほうがすっきりすると考えている。AMUAM については、政府組織の法律上の位置づけを確認し、単独でも ODA のカウンターパートとなり得る資格のある団体なのかについての確認を行う。

AMUAM がカウンターパートとして不適切な場合、環境庁(SEAM)がその候補としてあがってくるが、環境庁長官自ら語ったところによれば、環境庁(SEAM)は、管理規制官庁であり、指導官庁としての役割はないとしていることから、そのあたりについて、来週再協議を行う。環境庁長官が、環境庁(SEAM)が廃棄物管理事業に関する指導官庁としての役割はないと述べたことは、現在、実施を計画している地方分権化に伴う地方環境行政の向上を目的としたプロジェクトのカウンターパートを務める予定の SEAM の役割と矛盾するように感ずる。

今回ミニッツを残していく際に、第 2 回目の事前調査を実施する前提条件として①全 24 市の市長のプロジェクトに対するコミットメント、②AMUAM の活動に廃棄物行政の指導が含まれることを確認するレター、③AMUAM に技術スタッフが登用されること、といった事項を考えているが、最初の事務所との協議の中で、所長が示唆された「収集機材の更新計画」、「新規処分場の開発

計画」の提出についても前提条件とするべきか。

岩谷：JICA パラグアイ事務所は、必要と考えている。

吉田：月曜日の所長との会議で、24 市の市長会議を JICA で実施することに承認を得、その会議の中でプロジェクト内容の説明をして全市の合意を得ることを促進したい。今回は、プロジェクト目標と成果までを整理した内容を M/M として締結し、プロジェクトの活動内容の詳細については、次回の第 2 次ミッションにて協議を行いたい。

以上

【AMUAM】

日 時：2007 年 1 月 27 日 11 時～13 時 30 分

場 所：AMUAM

出席者：

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

(アスンシオン市役所)

Dr. カニーサ (環境局長)

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田：このプロジェクトを実施するとした場合に前提条件となるべき事項について確認したい。まず、AMUAM が政府間援助のカウンターパート機関を務められる機関であるかどうか確認したいので、AMUAM の法的位置づけについて教えてほしい。

AMUAM：この組織は、大統領令 19884 号によって組織と定款を承認されている。質問の法的位置づけについて早急に確認する。加盟自治体が、脱会することは可能である。

吉田：自治体に対して、固形廃棄物管理の指導が可能な組織であるのかどうか、定款の内容を具体的に説明してほしい。

AMUAM：具体的には、記載されていないが、定款の第 2 節、第 3 節の内容から、AMUAM は、自治体の固形廃棄物管理を指導することができると解釈される。

吉田：法的位置づけと定款の説明については、レターにて提出をお願いしたい。

次に、今年度予算について説明してほしい。

AMUAM：承認された 2007 年度予算は、収入、支出とも約 167 億 Gs である。収入のうち、87 億 Gs は今までの未収金、今年度の新規収入は、74 億 Gs で、主として、収集車両のレンタル料金である。収集車両は 34 台の稼働を見込み、仮に稼働しなくてもアスンシオン市は、支払いを行ってくれる。支出では、全体で 48 人の職員をこの 2 月から採用する内容となっている。これから面接と採用を進めていく予定だ。これは 24 市から各 2 人推薦で 48 人となっている。しかし政治的対立から、現在の AMUAM に協力しない自治体(野党)からは推薦がないため採用できず、その場合欠員が生ずるため、協力する自治体から 2 人ではなく 3 人を採用することになる。ただし、このうち 1 人は、短期契約とし、今後協力してくれる自治体の推薦枠 2 人と入れ替えができる体制をとっておく。支出のうちの 50 億 Gs は、2004 年以前の未集金の処理に当てている。

機材更新用として内部留保していたお金約 20 億 Gs は、銀行の倒産により回収が難しく、土地を譲渡されることになると考えている。ただし、その土地の売却については、物件の条件が悪く現金化は困難である。よって、事実上、内部留保金はほとんどない状況である。

後藤：新局長が、就任後の協議の中で、JICA パラグアイの事務所長より、今プロジェクトの実施にあたり「新処分場の建設計画」、「機材更新計画」の提出を求められたと聞いている。新処分場の建設計画は、今回のプロジェクトの中で、関係自治体との協議の中で解決できると思われるが、更新計画については、現在のところ財源的に厳しいと考えられる。この際、7 年間使用した機材の減価償却を完全に行い、書類上廃棄処分とすることで、機材のレンタルという業務を止めて、AMUAM 本来の業務に立ち返り、自治体の加盟金によって運営していくという形で 2008 年以降の予算を組むというのはどうか。

AMUAM：JICA パラグアイ事務所長からは、今回のプロジェクトでは、資機材の供与は難しいとの話と「新処分場の建設計画」、「機材更新計画」の提出を求められている。AMUAM では、アスンシオン市との間でレンタル料金の前払いという形で融資を受け、機材を更新する計画を考えている。レンタル料金は、AMUAM にとって大切な収入であり、将来は、これらの資機材を用いて単なるレンタルのみではなく自治体の収集事業に参入することで収入の増加を考えている。そのため、JICA には、中長期の AMUAM の経営計画を考えたいうえで、「機材更新計画」の提出を考えている。

AMUAM を構成する自治体は財源が厳しいので、AMUAM 自体に収入がないとやっていけない。今回、AMUAM の経営の全面的な改革を行い、日本側の支援も含

めて固形廃棄物管理を指導できる組織づくりを行い、政治的介入を排除できるような組織にしたい。

吉田：今後の工程について説明したい。月曜日に JICA にて会議があり、また AMUAM の法的なステイタスも明確でないので、まだ決定された内容でないことを前提にお話したい。

今回のミッションでは、セミナーで明らかにしたプロジェクト目標と成果を記載した内容で、調査団と AMUAM が M/M を結ぶ。ただし、このままでは、まだプロジェクトは開始できず、活動内容について詳細を詰める次のミッションが来ることになる。その条件として、①AMUAM を構成する 24 都市のすべての市長のコミットメント文書、②AMUAM がプロジェクトのカウンターパートを務められる法的ステイタスと組織人員を有するという確約書、③機材更新計画書の提出が条件となる。このうち、②については、早急な提出をお願いしたい。

AMUAM：了解した。

以上

【JICA パラグアイ事務所】

日 時：2007 年 1 月 29 日 8 時～9 時

場 所：JICA パラグアイ事務所

出席者：

(JICA パラグアイ事務所)

斉藤 弘 所長

岩谷 寛 次長

佐久田 知親 班長

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田：途中経過を報告する。調査団として到着後、関係機関と協議したが、このプロジェクトの要請内容を十分理解していないという事実があった。各自自治体を対象にワークショップを実施し、参加型 PCM により問題分析を行った

結果、15都市の参加と30人を超える参加者があり、問題点が明らかになった。技術的側面では、収集の不十分さと不適切処分場への投棄がある。また、民営化が進められているが、委託に係る契約等の不透明さと低いサービス水準があげられる。全体的な傾向として民営化が進んでいる。PCMのワークショップより、問題解決の方法として配布資料プロジェクト概要(案)に示した4つの成果に集約されると考えた。この概要(案)に示した活動については、第2次ミッションに協議をお願いすることになる。

このプロジェクトに関するリスクとして、カウンターパート機関となるAMUAMの脆弱性があげられる。今まで、①機材のレンタル会社としての機能しか果たしていないこと、②新政権下で与党のみで理事会を開いていること、③新採用となる職員が、野党の市からの参加がない限りすべて与党の市から採用されることになること、④カウンターパート職員の任期が1年であることから不安定な雇用環境にあること、⑤新しい活動に関して予算が取れていないことなどがあげられる。

基本的な外部条件として政治的な対立という状況を抱えている。このような状況下で、リスクを抑えるために、概要(案)に示した前提条件を準備した。

これらの点について、事務所の助言をお願いした。

所長：現状の政治的対立は理解しているが、この対立は収束に向かっていくのではないかと思う。前提条件は、少し高いともいえるが、これらは、やはり確認が必要であると考えられる。AMUAMの職員構成は、与党側だけでもいいのではないか。

吉田：プロジェクト内容の確認と各市長よりコミットメントを頂くため、水曜日に全市の市長をJICAが招聘する形で説明会を行いたい。そのための支援を事務所をお願いしたい。

所長：了解した。

吉田：前提条件をクリアした場合には、第2次事前調査団を派遣することになる。その時期については、相手側にタイミングを図る必要がある。

所長：相手に活動予算が取れていることを確認するには、2007年の12月ごろ事前調査を実施して、来年3月ごろにプロジェクトの実施となるのではないか。

吉田：プロジェクトは3年間で予定しており、その間に専門家が適宜、短期で入り、ローカルコンサルタントがアシストする形を考えている。

所長：投入としては、妥当ではないか。

調査団の今後の日程と相手側の署名者を確認し、終了した。

以上

【環境庁（SEAM）】

日 時：2007 年 1 月 30 日 8 時～10 時

場 所：SEAM

出席者：

（SEAM）

Ing. Agr. Luis Eduardo Molinas Belen, Director（環境戦略部長）

Ing. Alfredo Silvio Molinas Maldonado, Minister（環境庁長官）

（AMUAM 側）

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

（JICA パラグアイ事務所）

山本 健二

（調査団）

吉田 充夫 総括（JICA 国際協力専門員）

田口 達 協力企画（JICA 地球環境部）

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当（NJS コンサルタンツ）

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析（日本開発サービス）

〈協議事項〉

吉田：前回訪問してお知らせしたように、自治体の職員を対象にしたワークショップを開催して、JICA プロジェクトの内容について構想を整理した。これに基づいて JICA と AMUAM が M/M を結ぶ予定である。今日の訪問は、M/M の内容の説明と環境庁(SEAM)にウィットネスとしてサインのお願い、また水曜日に行う市長会への参加をお願いすることを目的として来た。

まず、プロジェクトの内容について、説明を行う。M/M(案)の項目を説明し、目標を達成するための 4 つの成果について述べ、AMUAM が主体性をもって実施する必要があることを説明した。

環境戦略部長：内容は理解した。SEAM としても固形廃棄物管理行政の向上を期待している。AMUAM の自治体間の調整能力の向上は課題である。

AMUAM 処分場の選定は進んでいるのか？

AMUAM 局長：候補地については、2 つほどあがっており、今後の調整を行いたい。

吉田：この M/M に長官のサインはお願いできるか？

環境戦略部長：法律顧問部を通して長官に依頼する。問題はないと思っている。

吉田：明日の市長会議に長官あるいは高官の方に出席していただきたい。

環境戦略部長：長官は、明日視察があり、無理だと思う。ただ、誰かを派遣する。

吉田：地方分権に係る JICA プロジェクトは進展しているのか？

長官の到着

環境戦略部長：先に今までの協議内容を長官に説明する。

長官：今までの協議事項と同様の内容であり、問題はない。これも環境行政の分権化にあった手法である。新しい組織をつくってプロジェクトの受け皿にするとの話もあったが、AMUAM がカウンターパートを務めることは妥当である。JICA からの支援を受ける AMUAM 及び自治体は、主体がわれわれであることを自覚してほしい。SEAM もこのプロジェクトを支援する。

もう一つの JICA 案件に関して、地方分権を進めていく際、地方自治体に知識がないことからこの案件を要請した。51 の県を集めて研修を行うが、そのうち、独自の環境関連予算を確保する県が 15 でも出てくれれば成功である。このなかでは、一般的なことなく、問題を絞って協議してほしい。このなかでも廃棄物への取り組みとして、AMUAM を対象としたプログラムを取り上げたい。

吉田：今回 M/M(案)をお持ちした JICA プロジェクトは、すぐには開始できない。

前提条件を提示し、パラグアイ側の主体的意志を確認したい。

長官：AMUAM に働きかけを行い、ここで示された以上の条件をクリアするよう指導する。

吉田：市長会で、SEAM として発言をお願いしたい。

長官：了承した。副長官を派遣して、発言する。

M/M 署名の日時は金曜日の 10 時と確認して終了とした。

以上

【市長会議】

日 時：2007 年 1 月 31 日 15 時～16 時 30 分

場 所：JICA パラグアイ事務所

出席者：

13 都市市長及び市長代理(出席者リスト参照)

(SEAM)

Ing. Agr. Luis Eduardo Molinas Belen, Director (環境戦略部長)

環境副長官

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

(JICA パラグアイ事務所)

齊藤 弘 所長

岩谷 寛 次長

佐久田 知親 班長

山本 健二

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

本日の議長は、SEAM 及び JICA 事務所長が務めるということで会議が開始された。

プロジェクト概要説明の後、質疑に入った。

パ側：前提条件で求められている市長の連名のレターについて説明してほしい。

吉田：このプロジェクトは、皆様が主人公ですので、そのやる気を確認したいということです。文書の内容は、そちらで決めていただいて結構です。JICA としては、24 都市の皆様がこのプロジェクトを期待しているということであれば結構です。

パ側：どのようなエキスパートが派遣されるのか？

吉田：前提条件がクリアされた場合の派遣される第 2 次事前調査の中で活動内容を含めて計画される。活動内容はパ側と協議する。

パ側：もし、署名できなかったらどうするのか？

吉田：支援は難しい。パ政府からの要請では、すべての市に対しての支援を要請されている。

パ側：どの程度の猶予を頂けるのか？

吉田：業務を開始するのは、第 2 次ミッションから 5 ヶ月程度かかることから、来年から始めるとしても 7 月には、ミッションを派遣する必要がある。早く始めるためには、できるだけ早く要件を満たしてほしい。

パ側：何故、24 市の署名にこだわるのか？AMUAM の意志は、理事会で決定される。

吉田：AMUAM の理事会の意思があった場合には、検討する。しかし、今のところそのような要請はあがっておらず、パ政府のもともとの要請を尊重する。

パ側：今回のプロジェクト期間は？

吉田：3年間を考えている。

パ側：JICAの投資はどの程度か？

吉田：第2次ミッションの活動内容によって決定する。現在は未定である。

パ側(AMUAM)：SEAMとの話の中で一部の都市がAMUAMから退会して、新しく公団に移るという話がある。

吉田：すべての話が決まり、政府からJICA宛に通知が行ってから、検討する。
パ側の行動に関しては、われわれは干渉しない。しかし、パ側で決定後に、通知された場合には、誠実に対応する。

パ側：ここに参加している都市は、すべてやりたいと考えている。興味がある自治体が大統領に要請し、そこからJICAに依頼した場合はどうか？

吉田：対応について今は申し上げられない。

パ側：機材の更新計画については、AMUAMが更新の資金を用意するということでしょうか？

吉田：AMUAMとの協議の中で、資金は用意できると聞いている。

パ側：JICAの支援について聞きたい。

吉田：ハード、ソフトについては今まで支援している。現在の問題は、ヒューマンウェアである。JICAでは、47ヵ国でこれまで廃棄物に係る支援を行ってきたが、ここはレベルが高いと考えている。しかし、ヒューマンウェアがうまくいかないので、問題が生じていると考えており、ここについて今回は支援を行いたい。

パ側：自治体の中で、前回機材の供与を受けていない、今回の案件の中で規模の小さい自治体に対して機材の供与をお願いしたい。

吉田：次回のミッションとの協議になると思うが、まずは、キャパシティビルディングが先になると思われる。

SEAM：SEAMは今回のプロジェクトは、すべての自治体に取り組むべき課題と考えているので、ぜひ成功していただきたい。今回の前提条件をクリアしてください。法律に基づいて、収集業務、最終処分を行ってください。国の環境は全員が責任をもつという観点から、ぜひ実施していただきたい。

以上

【技術企画庁】

日 時：2007 年 2 月 1 日 9 時～10 時 30 分

場 所：技術企画庁

出席者：

（技術企画庁）

Mr. Pedro Sosa, Director, Dirección de Cooperación Internacional,
Secretaría Técnica de Planificación (STP)

日本人専門家

（調査団）

吉田 充夫 総括 （JICA 国際協力専門員）

田口 達 協力企画 （JICA 地球環境部）

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 （NJS コンサルタンツ）

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 （日本開発サービス）

〈協議事項〉

吉田：JICA では、首都圏全 24 都市の自治体の廃棄物実態調査を行うとともに AMUAM との協議を重ねてきた。昨日は、市長会を開催して、業務内容に合意を得た。明日、合意文書の署名を行う予定である。今日の訪問は、全国の企画を担当するこの省庁にプロジェクトを認識してほしいとの思いで訪問した。プロジェクトの概要を説明し、詳細は第 2 次ミッションで決定する。プロジェクトの開始にあたり、何かアドバイスがあれば、お願いしたい。

パ側：JICA 現地事務所と私たちは良好な関係をもっている。この案件も、この官庁で厳格な審査を行った。当案件は、わが国にとって不可欠な案件である。現在は、住民にゴミに対する意識が不足しているため、問題が生じている。これは、現在のデング熱にも象徴されている。その点、このプロジェクトは、われわれの要望を満たしている。ゴミに対しては、意識改革がうまくいかない場合には、法による規制が必要であり、法制度の整備が必要となる。提示された前提条件は、必ず、クリアしなくてはならない。無償機材に関する報告書は受け取っていないが、収集車は見かけるし、普通の 2 倍以上使っていると思う。プロジェクトが開始された場合、パイロットプロジェクトを実施していただけるとありがたい。ゴミのリサイクルで生計を立てている人も居り、問題が解決されて家計の助けになることを期待する。当国に合った、日本の最新技術を移転していただきたい。

吉田：環境庁とは十分な協議を行った。SEAM は、このプロジェクトの重要性を理解し、サポートを約束してくれた。市長会議では 13 都市の出席しか得られなかったが、日本としては、当初の予定どおり、全域についてプロジェクト

が実施できるよう SEAM の調整を期待している。

長期の国家計画をもっていますか？

パ側：2015 年度を目標年度とした計画書があり、この四半期のうちに承認され
られると思われるので、承認を受けた後に、JICA にもお届けしたい。

以上

【環境検察局】

日 時：2007 年 2 月 1 日 11 時 30 分～12 時 30 分

場 所：環境検察局

出席者：

（環境検察局）

Abg. Jose Luis Casaccia Varas, Agenta Fiscal Unidad Penel Esp. Ambiental,
Ministerio Publico

Unidad Penal Especializada Ambiental, Agenta Fiscal Unidad Penel Esp.
Ambiental, Ministerio Publico

（調査団）

吉田 充夫 総括 （JICA 国際協力専門員）

田口 達 協力企画 （JICA 地球環境部）

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 （NJS コンサルタンツ）

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 （日本開発サービス）

〈協議事項〉

吉田：プロジェクトの背景、現在までの協議内容を説明し、環境改善という共通の目標をもっていることから、ぜひ情報の共有をしたいと考えている。

パ側：われわれの目的は一致している。検察庁は、司法権ではなく国民を代表し、刑法に基づき執行する機関である。行政と協力して、環境に係る刑事罰案件を少なくしていきたい。

吉田：プロジェクトが開始する場合には、情報交換が必要であると考えており、検察庁としてのアドバイスをお願いしたい。

パ側：医療廃棄物問題に関しては、いろいろ危機的な状況もあった。われわれは、厚生省と自治体が対策をとるような機関的猶予を与えると同時に、ピラミッドの上で、圧力をかけている。不法投棄など行政に責任があった場合など、われわれで追及する。

以上

【AMUAM】

日 時：2007 年 2 月 1 日 16 時～17 時 30 分

場 所：AMUAM

出席者：

(AMUAM 側)

Lic. Amado Benitez Portillo, Director Executive of AMUAM

(調査団)

吉田 充夫 総括 (JICA 国際協力専門員)

田口 達 協力企画 (JICA 地球環境部)

後藤 孝志 固形廃棄物管理担当 (NJS コンサルタンツ)

羽地 朝新 環境社会配慮/評価分析 (日本開発サービス)

〈協議事項〉

吉田：明日のサインに備えて、①議事録の確認、②昨日提出された文書に対する質問がある。議論は、最後の場となるので何かあれば、お話ください。

まず、M/M の内容については、市長も同意されているのか？

AMUAM：内容については、既に検討済みであり、法律顧問及び市長も合意している。

吉田：細部の修正としてサイナー及び参加者リストに変更がある。また②についてであるが、AMUAM の法的ステイタスについては理解した。しかし、頂いたレターが前提条件のすべてを満たしているとは考えられない。より具体的に決定した内容をレターで示してください。

AMUAM：現在人事については、理事会の同意が取れていないので待ってほしい。機材のリニューアルというのは、新規機材の購入ではなくて、補修であり、毎月 2 台ずつ補修をかけていきたい。イタイプ公団には、10 台の車両の供与を期待している。また、30～40%含まれる有機性廃棄物の処理の解決を図るためのパイロット事業を計画している。機材の更新計画、経営計画については、3 年は難しい。政治的なところもあって、現体制の中では、長期的な計画は作成できない。

吉田：これは、政府と政府の話であるので、AMUAM の問題ではない。現体制の中で長期的な見通しを示してほしい。体制が変わった場合には、またその場合に検討する。

AMUAM：了解した。

以上

8. 収集資料リスト

収集資料リスト（☒収集資料/☐専門家作成資料）

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域		調査団名又は専門家氏名		調査の種類又は指導科目		担当部課	
国名	パラグアイ	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間		担当者氏名	

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
	AMUAM定款(西語)	図書	○				AMUAM	Ⓙ・CR()・SC	
	環境社会配慮参考資料								
	参考資料								
	1 Estudio Socio Económico	図書	○				Altervida	Ⓙ・CR()・SC	
	2 Estudio Marco Legal	図書	○				BID	Ⓙ・CR()・SC	
	3 Atlas Censal del Paraguay	図書	○				DGEEC	Ⓙ・CR()・SC	
	4 Información General	図書	○				DGEEC	Ⓙ・CR()・SC	
	5 Programa de Desarrollo	図書	○				Municipalidad de Asunción	Ⓙ・CR()・SC	
	6 Análisis Sectorial	図書	○				OPS	Ⓙ・CR()・SC	
	7 Guía y Procedimientos	図書	○				SEAM	Ⓙ・CR()・SC	
	8 Primera Comunicación Nacional	図書	○				SEAM	Ⓙ・CR()・SC	
	9 PAN	図書	○				SISNAM	Ⓙ・CR()・SC	
	10 Información Departamental	図書	○				STP	Ⓙ・CR()・SC	
	11 GEO Latin America	図書	○				UNEP	Ⓙ・CR()・SC	
	参考法規								
	1 環境影響評価法施行規則	図書	○					Ⓙ・CR()・SC	

収集資料リスト（☒収集資料/☐専門家作成資料）

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域		調査団名又は専門家氏名		調査の種類又は指導科目		担当部課	
国名	パラグアイ	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間		担当者氏名	

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
	2 騒音防止	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	3 環境六法	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	4 農薬の安全利用における環境技術指針	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	5 国土水質指針	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	6 河川の分類規則	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	7 衛生埋立上立地選定基準	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	新聞記事集	図書	○					☒ J・CR()・SC	
	Dr. Caniza任命事例書	図書	○					☒ J・CR()・SC	

