

付 属 資 料

1. R/D及びM/M
2. M/M（実施協議調査）
3. 議事録
4. 環境社会配慮（所在地概要）
5. 収集資料リスト



**RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPANESE INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE MUNICIPALITY OF PANAMA
ON THE PROJECT FOR
IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT
FOR THE MUNICIPALITY OF PANAMA
IN THE REPUBLIC OF PANAMA**

With regard to the Minutes of Meetings between the Japanese Preparatory Study Team and Municipality of Panama dated on July 5, 2006, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions, through the Resident Representative of JICA in the Republic of Panama, with the Panamanian Authorities concerned on desirable measures to be taken by JICA and Municipality of Panama for successful implementation of the Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama.

As a result of Discussions, JICA and the Panamanian Authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments 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.

Panama City, December 21st, 2006

Mr. Naoki Kai
Resident Representative
Panama Office
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. Juan Carlos Navarro
Mayor
Municipality of Panama
The Republic of Panama

Witnessed by:

Ms. Carmen Guévora
Director of International Technical Cooperation
Ministry of Economy and Finance
The Republic of Panama

ATTACHED DOCUMENT

I. Cooperation between JICA and the Government of Panama

1. The Panamanian side will implement the Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama (hereafter referred to as “the Project”) in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan, which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, 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 and/or other countries’ experts as listed in Annex II.

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 Equipment will become the property of the municipality of Panama upon being delivered C.I.F (cost, insurance and freight) to the Panamanian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF PANAMANIAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Panamanian personnel connected with the Project for technical training in Japan and/or other countries.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE PANAMANIAN SIDE

1. The Panamanian side will take necessary measures to keep operating, in the self-reliant manner, the actions and activities realized by the Project, during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full commitment and active participation by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Panamanian side will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Panamanian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Panama.

3. The Panamanian side will grant in the Republic of Panama privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Panamanian side will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Panamanian side will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Panamanian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Panama, the Panamanian side will take necessary measures to provide at its own expenses:
 - (1) Services of the Panamanian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI
 - (3) Supply and replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above; and
 - (4) Means of transport for the Japanese experts for official travel within the municipality of Panama.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Panama, the Panamanian side will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Panama of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Panama on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Mayor of the municipality of Panama, as the Project Director, will bear overall responsibility for administration, coordination and implementation of the Project.
2. Director General of Municipal Bureau for Urban and Household Cleansing (hereafter referred to as "DIMAUD"), as the Project Manager, will be responsible for managerial and

technical matters of the Project.

3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The experts will give necessary technical guidance and advice to the Panamanian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the Panamanian Authorities concerned and JICA, at the middle and during the last six months of the term of the Project in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Panamanian side 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 Republic of Panama except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

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

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF SUPPORT FOR THE PROJECT

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

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be

three (3) years from the date when the first Japanese expert(s) is (are) dispatched.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
ANNEX V	LIST OF PANAMANIAN COUNTERPART PERSONNEL
ANNEX VI	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE

ANNEX I MASTER PLAN

PROJECT TITLE : The Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama.

TARGET GROUP : DIMAUD

TARGET AREA : The area under the jurisdiction of the municipality of Panama, but not including the municipality of San Miguelito and other municipal areas that avail themselves of Cerro Patacon Final Disposal Site.

1. Overall goal

Sustainable solid waste management in the municipality of Panama is achieved.

2. Project purpose

Solid Waste services in the municipality of Panama are improved.

3. Outputs

- 1) Route management is improved.
- 2) The transfer and transport system is consolidated.
- 3) Collection vehicle management is improved.
- 4) Management of the final disposal system is strengthened.

4. Activities

- 1-1 Updating the information of the waste collection and transportation.
- 1-2 Redesigning the routes for waste collection and transportation.
- 1-3 Developing the manual for waste collection and transportation.
- 1-4 Monitoring the operation of redesigned routes.

- 2-1 Preparation for bidding.
- 2-2 Bidding & evaluation.
- 2-3 EIA process by the Panamanian side.
- 2-4 Supervision of construction.
- 2-5 Supervision of operation.
- 2-6 Monitoring the transfer and transport system.

- 3-1 Updating the information of collection vehicle management.
- 3-2 Planning the collection vehicle management.
- 3-3 Improving the procurement management.
- 3-4 Improving the inventory management.
- 3-5 Improving the maintenance contract management.
- 3-6 Monitoring the above 3-2 to 3-5.

- 4-1 Updating the information on the final disposal system.
- 4-2 Upgrading the daily landfill operations. (Etapa 2*)
- 4-3 Developing the manual for supervision and operation of the landfill. (Etapa 2)
- 4-4 Monitoring the landfill operations. (Etapa 2)
- 4-5 Preparation for bidding for landfill expansion. (Etapa 3**)
- 4-6 Bidding & Evaluation for landfill expansion. (Etapa 3)
- 4-7 EIA process by the Panamanian side for landfill expansion. (Etapa 3)
- 4-8 Supervision of construction for landfill expansion. (Etapa 3)
- 4-9 Supervision of operation in the expanded landfill. (Etapa 3)
- 4-10 Monitoring the expanded landfill management. (Etapa 3)

* Etapa 2: the landfill presently operated.

**Etapa 3: the landfill to be expanded.

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 / Landfill Management.
2. Waste Collection.
3. Transfer and Transport system.
4. Vehicle Management.
5. Final Disposal.
6. 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 data management such as computer and software.

Original Firmado
Carmen Guevara

ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. Exemption from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad for the experts.
2. Exemption from import and export duties and any other charges imposed on personal and household effects of the experts and their families.
3. Use of all of its available resources to provide medical and other necessary assistance to the experts and their families.
4. Issue of visas for the experts and their families free of charge upon application.
5. Issue of identification cards to the experts and their families to secure the cooperation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.
6. Exemption from customs duties for import and export of machinery and equipment by the experts in connection with the Project activities.

ANNEX V LIST OF PANAMANIAN COUNTERPART PERSONNEL

1. Counterpart personnel

(1) Project Director

Mayor, Municipality of Panama.

(2) Project Manager

Director General, DIMAUD.

(3) Counterpart personnel in the following field

1) Solid Waste management.

2) Collection.

3) Transfer and transport.

4) Vehicle management.

5) Landfill operation.

6) Others.

2. Administrative personnel

(1) Administrator.

(2) Computer technician.

(3) Secretary.

(4) Other supporting staff necessary for the project implementation. (e.g. driver)

ANNEX VI LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

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

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

ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "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 review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project and recommended corrective measures; and
- (4) To facilitate coordination with other relevant authorities.

2. Chairperson and members

(1) Chairperson

- Mayor, Municipality of Panama.

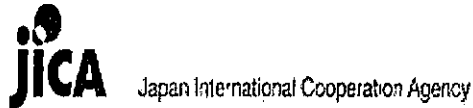
(2) Committee Members

<Panamanian side>

- General Director of DIMAUD.
- Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by the Panamanian side, if necessary.

<Japanese side>

- Chief advisor to be dispatched by JICA.
- Representatives of JICA Panama Office.
- Representative of the Embassy of Japan as observer.
- Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by JICA, if necessary.



**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE MUNICIPALITY OF PANAMA
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF
SOLID WASTE MANAGEMENT FOR THE MUNICIPALITY OF PANAMA
IN THE REPUBLIC OF PANAMA**

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions and exchange of views, through the Resident Representative of JICA in the Republic of Panama, with the Panamanian Authorities concerned on desirable measures to be taken by JICA and Municipality of Panama for successful implementation of the Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama.

As a result of Discussions, JICA and the Panamanian Authorities concerned 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.

Panama City, December 21st., 2006

Mr. Naoki Kai
Resident Representative
Panama Office
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. Juan Carlos Navarro
Mayor
Municipality of Panama
The Republic of Panama

Witnessed by:

Ms. Carmen Guevara
Director of International Technical Cooperation
Ministry of Economy and Finance
The Republic of Panama

Issues for special consideration

I. MATTERS CONCERNING ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS

JICA explained the contents of the JICA's Guidelines for Environmental and Social Consideration and mentioned that the Project would be conducted according to the procedure of the guidelines. The Panamanian side agreed on this issue and assured their full support to fulfill the requirements stated in the guidelines.

II. Project Design Matrix and Plan of Operations

The Panamanian side and JICA agreed upon the Project Design Matrix (PDM) and the draft 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.

III. Technical Cooperation

JICA explained to the Panamanian side the basic concept of the JICA's Technical Cooperation project and the difference of modality between the Development Study and the Technical Cooperation project. The Panamanian side understood them. The Team and the Panamanian side agreed that the Panamanian side take ownership in executing the Project.

IV. Transfer and Transport System

JICA inquired the plan of the transfer and transport system to the Panamanian side. The Panamanian side replied that the site location of the transfer station will soon be finalized and that they have already started preparation for the transfer and transport system and decided to allocate sufficient budget for it in the fiscal year of 2007. They estimated the bidding date for the contract of constructing the system in the latter half of 2007. They confirmed that they will carry out the environmental impact assessment (EIA) according to the procedure stipulated in the Panamanian regulation. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for the transfer and transport system as shown in the PO.

V. Landfill Expansion

JICA inquired the plan of landfill expansion (Etapa 3) to the Panamanian side. The Panamanian side replied that the municipality of Panama has the right of permanent land use of Cerro Patacon area including the landfill expansion area (Etapa 3). They have already started preparation for it and decided to allocate sufficient budget for it in the fiscal year of

2007. They estimated the bidding date for the contract of constructing the landfill expansion area in the first half of 2007. They confirmed that they will carry out the EIA according to the procedure stipulated in the Panamanian regulation. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for landfill expansion (Etapa 3) as shown in the PO.

VI. Expenses for Construction

The Panamanian side assured that the Panamanian side bears all the expenses for constructing the transfer station and landfill expansion (Etapa 3), including the EIA.

VII. Vehicle Base Movement

The Panamanian side stated that the Panamanian side will move the place of vehicle base from Carrasquilla to Cerro Patacon in September 2007 according to the recommendation in the previous JICA Development Study whose final report was submitted in March 2003. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for vehicle management as shown in the PO.

VIII. Assignment of the Counterpart

JICA and the Panamanian side agreed that the Panamanian side assign the appropriate number of the counterpart personnel to respective fields of the experts dispatched by JICA. Names and positions of these counterparts will be confirmed before the commencement of the Project. The expected numbers of counterpart personnel for the specific fields are estimated in the table below.

Fields of Experts	Number of Counterpart personnel
Solid Waste Management / Landfill Management	Three (3)
Waste Collection	Five (5)
Transfer and Transport system	Five (5)
Vehicle Management	Five (5)
Final Disposal	Five (5)

IX. Panamanian side's activities

JICA and the Panamanian side agreed that the Panamanian side implement activities on its own initiative such as environmental education, administrative management and so on as shown in the column of important assumptions in the PDM attached.

X. Public Opinion Survey

*Original Firmado
Carmen Guayana*

JICA and the Panamanian side agreed that public opinion surveys be carried out by DIMAUD three times, at the beginning, in the middle and at the end of the Project, in order to measure the achievement level of the Project Purpose.

ANNEX I PROJECT DESIGN MATRIX
ANNEX II PLAN OF OPERATIONS

*Original Firm's
Carmen G. ...*

ANNEX I PROJECT DESIGN MATRIX

Project Design Matrix (PDM)C Project Title: The Project for Improvement of Solid Waste Management in the Municipality of Panama in the Republic of Panama Duration: 36 months since the first expert(s) is/are dispatched Target Group: DDMALUD		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Sustainable solid waste management in the municipality of Panama is achieved.		1. The average Revenue / Expense ratio regarding Solid Waste Management in the municipality of Panama for 5 years after the Project is over 1.0.	1. Economic statistic data	
Project Purpose Solid Waste services in the municipality of Panama are improved		1. The number of complaint to the 800ASEO reduces. 2. Satisfaction rate calculated by public opinion survey increases. 3. The area, which is not provided collection service, diminishes by XX%. (XX will be fixed at the beginning of the Project)	Report from 800 ASEO Public opinion survey	1. Environmental education, administrative improvement and other activities necessary for sustainable solid waste management are implemented by the Panamanian side.
Outputs 1) Route management is improved 2) The transfer and transport system is consolidated 3) Collection vehicle management is improved 4) Management of the final disposal system is strengthened		1 Efficiency of waste collection is improved from about 5.5ton/trip to about 6.0 ton/trip/ 2 The number of average trip per vehicle per shift in the eastern region is increased from about 1.0 trip/vehicle/shift to 2.0 trip/vehicle/shift. 3 Total down-time (time waiting for repair) of all collection vehicles in 36 months becomes 10% less from the present level 4-1 The ratio of the volume of cover soil to the total amount of waste reaches around designed level of 15 %. 4-2 The disposal capacity for the expanded landfill (Etapa3), (1,300,000 m3 for phase 1), is secured. 4-3 About 800m3/day of leachate is treated to satisfy the designated effluent quality established.	1 □ Project progress report 2 □ Project progress report 3 □ Project progress report 4-1 □ Project progress report 4-2 □ Project progress report 4-3 □ Project progress report	1. Personnel assigned as counterparts remain in their institutions throughout the Project period. 2. Natural disasters do not affect the progress of the Project. 3. The change of central and local government does not affect the Project.

Original Firmado
Carmen Guevara

<p>Activities</p> <p>1. Route management is improved</p> <p>1-1 Updating the information of the waste collection and transportation</p> <p>1-2 Redesigning the routes for waste collection and transportation</p> <p>1-3 Developing the manual for collection and transportation</p> <p>1-4 Monitoring the operation of redesigned routes</p> <p>2. The transfer and transport system is consolidated</p> <p>2-1 Preparation for bidding</p> <p>2-2 Bidding & evaluation</p> <p>2-3 EIA process by the Panamanian side</p> <p>2-4 Supervision of construction</p> <p>2-5 Supervision of operation</p> <p>2-6 Monitoring the transfer and transport system</p> <p>3. Collection vehicle management is improved</p> <p>3-1 Updating the information of collection vehicle management</p> <p>3-2 Planning the collection vehicle management</p> <p>3-3 Improving the procurement management</p> <p>3-4 Improving the inventory management</p> <p>3-5 Improving the maintenance contract management</p> <p>3-6 Monitoring the above 3-2 to 3-5</p> <p>4. Management of the final disposal system is strengthened</p> <p>4-1 Updating the information on the final disposal system</p> <p>4-2 Upgrading the daily landfill operations (Etapas2)</p> <p>4-3 Developing the manual for supervision and operation of the landfill (Etapas2)</p> <p>4-4 Monitoring the landfill operations (Etapas2)</p> <p>4-5 Preparation for bidding for landfill expansion (Etapas3)</p> <p>4-6 Bidding & evaluation for landfill expansion (Etapas3)</p> <p>4-7 EIA process by the Panamanian side for landfill expansion (Etapas3)</p> <p>4-8 Supervision of construction for landfill expansion (Etapas3)</p> <p>4-9 Supervision of operation in the expanded landfill (Etapas3)</p> <p>4-10 Monitoring the expanded landfill management (Etapas3)</p>	<p>Inputs</p> <p>1. Japanese side</p> <p>(1) Dispatch of Experts</p> <p>Chief advisor: Waste management / Landfill management</p> <p>Experts: Waste Collection, Transfer and Transport system, Vehicle Management, Final Disposal, others</p> <p>(2) Provision of machinery and equipment</p> <p>Equipments for data collection and analysis</p> <p>(3) Training</p> <p>Expected to be conducted in Japan and/or Latin America</p> <p>2. Panamanian side</p> <p>(1) Assignment of counterparts and administrative personnel</p> <p>(2) Office space with furniture for the experts</p> <p>(3) Room(s) for training as required</p> <p>(4) Meeting room(s) as required</p> <p>(5) Transport for the experts</p> <p>(6) Expenses for improving the existing landfill and for constructing landfill expansion and transfer station</p> <p>(7) Other necessary land, facilities and materials for the implementation of the Project</p>	<p>1. Transfer station is constructed as scheduled by the Panamanian side at its own expense.</p> <p>2. The landfill expansion is constructed as scheduled by the Panamanian side at its own expense.</p>
---	--	---

Original Firmado
Carmen Guevara

ANNEX II PLAN OF OPERATIONS

Activities	First Year							Second Year							Third 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	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	[Redacted]																																			
1. Route management is improved	[Redacted]																																			
1-1 Updating the information of the waste collection and transportation	[Redacted]																																			
1-2 Redesigning the routes for waste collection and transportation	[Redacted]																																			
1-3 Developing the manual for waste collection and transportation	[Redacted]																																			
1-4 Monitoring the operation of redesigned routes	[Redacted]																																			
2. The transfer and transport system is consolidated	[Redacted]																																			
2-1 Preparation for bidding	[Redacted]																																			
2-2 Bidding & evaluation	[Redacted]																																			
2-3 EIA process by the Panamanian side	[Redacted]																																			
2-4 Supervision of construction	[Redacted]																																			
2-5 Supervision of operation	[Redacted]																																			
2-6 Monitoring the transfer and transport system	[Redacted]																																			
3. Collection vehicle management is improved	[Redacted]																																			
3-1 Updating the information of collection vehicle management	[Redacted]																																			
3-2 Planning the collection vehicle management	[Redacted]																																			
3-3 Improving the procurement management	[Redacted]																																			
3-4 Improving the inventory management	[Redacted]																																			
3-5 Improving the maintenance contract management	[Redacted]																																			
3-6 Monitoring the above 3-2 to 3-5	[Redacted]																																			
4. Management of the final disposal system is strengthened	[Redacted]																																			
4-1 Updating the information on the final disposal system	[Redacted]																																			
4-2 Upgrading the daily landfill operations (Steps 2)	[Redacted]																																			
4-3 Developing the manual for supervision and operations of the landfill (Steps 2)	[Redacted]																																			
4-4 Monitoring the landfill operations (Steps 2)	[Redacted]																																			
4-5 Preparation for bidding for landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			
4-6 Bidding & evaluation for landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			
4-7 EIA process by the Panamanian side for landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			
4-8 Supervision of construction for landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			
4-9 Supervision of operation for landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			
4-10 Monitoring landfill expansion (Steps 3)	[Redacted]																																			

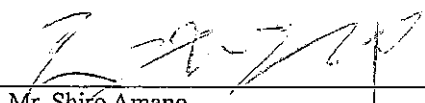
**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE MUNICIPALITY OF PANAMA
ON THE PROJECT FOR
IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT
FOR THE MUNICIPALITY OF PANAMA
IN THE REPUBLIC OF PANAMA**

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 Mr. Shiro Amano, visited the Republic of Panama on June 25, 2006. The Team is scheduled to stay until July 6, 2006, for the purpose of conducting a preparatory study on the Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama (hereinafter referred to as "the Project").

Both the Team and authorities concerned of the Republic of Panama had a series of discussions and exchanged views on the Project with respect to the preferable measures to be taken by both sides for smooth implementation of the Project. As a result of the discussions, both sides agreed to the matters referred to in the documents attached hereto.

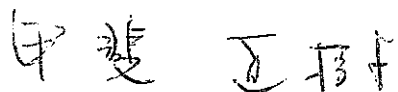
These texts were done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Panama City, July 5, 2006




Mr. Shiro Amano
Leader
Japanese Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

Witnessed by:



Mr. Naoki Kai
Resident Representative
Panama Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Juan Carlos Navarro
Mayor
Municipality of Panama
The Republic of Panama

Witnessed by:



Ms. Carmen Guevara
Director of International Technical Cooperation
Ministry of Economy and Finances
The Republic of Panama

ATTACHED DOCUMENT

I. Cooperation between JICA and the Government of Panama

1. The Panamanian side will implement the Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama (hereafter referred to as “the Project”) in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan, which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, 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 and/or other countries' experts as listed in Annex II.

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 Equipment will become the property of the municipality of Panama upon being delivered C.I.F (cost, insurance and freight) to the Panamanian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF PANAMANIAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Panamanian personnel connected with the Project for technical training in Japan and/or other countries.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE PANAMANIAN SIDE

1. The Panamanian side will take necessary measures to keep operating, in the

27/1

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

self-reliant manner, the actions and activities realized by the Project, during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full commitment and active participation by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Panamanian side will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Panamanian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Panama.
3. The Panamanian side will grant in the Republic of Panama privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Panamanian side will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Panamanian side will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Panamanian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Panama, the Panamanian side will take necessary measures to provide at its own expenses:
 - (1) Services of the Panamanian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI
 - (3) Supply and replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above; and
 - (4) Means of transport for the Japanese experts for official travel within the municipality of Panama.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Panama, the Panamanian side will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Panama of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and

201

Handwritten signature and initials.

- maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Panama on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Mayor of the municipality of Panama, as the Project Director, will bear overall responsibility for administration, coordination and implementation of the Project.
2. Director General of Municipal Bureau for Urban and Household Cleansing (hereafter referred to as "DIMAUD"), as the Project Manager, will be responsible for managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The experts will give necessary technical guidance and advice to the Panamanian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the Panamanian Authorities concerned and JICA, at the middle and during the last six months of the term of the Project in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Panamanian side 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

Republic of Panama except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

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

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF SUPPORT FOR THE PROJECT

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

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three (3) years from the date when the first Japanese expert(s) is (are) dispatched.

X. MATTERS CONCERNING ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS

The Team explained the contents of the JICA's Guidelines for Environmental and Social Consideration and mentioned that the Project would be conducted according to the procedure of the guidelines. The Panamanian side agreed on this issue and assured their full support to fulfill the requirements stated in the guidelines.

XI. OTHERS

1. The Panamanian 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 VIII and IX. 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 Panamanian Authorities and the JICA Panama Office. R/D is the official document, which defines the contents of a technical cooperation project. R/D will

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

contain the PDM and the PO, which will be 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.

2. The Team explained to the Panamanian side the basic concept of the JICA's Technical Cooperation project and the difference of modality between the Development Study and the Technical Cooperation project. The Panamanian side understood them. The Team and the Panamanian side agreed that the Panamanian side take ownership in executing the Project.
3. The Team inquired the plan of the transfer and transport system to the Panamanian side. The Panamanian side replied that the site location of the transfer station will soon be finalized and that they have already started preparation for the transfer and transport system and decided to allocate sufficient budget for it in the fiscal year of 2007. They estimated the bidding date for the contract of constructing the system in the latter half of 2007. They confirmed that they will carry out the environmental impact assessment (EIA) according to the procedure stipulated in the Panamanian regulation. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for the transfer and transport system as shown in the draft PO.
4. The Team inquired the plan of landfill expansion (Etapa 3) to the Panamanian side. The Panamanian side replied that the municipality of Panama has the right of permanent land use of Cerro Patacon area including the landfill expansion area (Etapa 3). They have already started preparation for it and decided to allocate sufficient budget for it in the fiscal year of 2007. They estimated the bidding date for the contract of constructing the landfill expansion area in the first half of 2007. They confirmed that they will carry out the EIA according to the procedure stipulated in the Panamanian regulation. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for landfill expansion (Etapa 3) as shown in the draft PO.
5. The Panamanian side assured that the Panamanian side bears all the expenses for constructing the transfer station and landfill expansion (Etapa 3), including the EIA.
6. The Panamanian side stated that the Panamanian side will move the place of vehicle base from Carrasquilla to Cerro Patacon in September 2007 according to the

201

2007

recommendation in the previous JICA Development Study whose final report was submitted in March 2003. In this respect, the Team and the Panamanian side agreed the time schedule of related activities for vehicle management as shown in the draft PO.

7. The Team and the Panamanian side agreed that the Panamanian side assign the appropriate number of the counterpart personnel to respective fields of the experts dispatched by JICA. Names and positions of these counterparts will be confirmed before the commencement of the Project. The expected numbers of counterpart personnel for the specific fields are estimated in the table below.

Fields of Experts	Number of Counterpart personnel
Solid Waste Management / Landfill Management	Three (3)
Waste Collection	Five (5)
Transfer and Transport system	Five (5)
Vehicle Management	Five (5)
Final Disposal	Five (5)

8. The Team and the Panamanian side agreed that the Panamanian side implement activities on its own initiative such as environmental education, administrative management and so on as shown in the column of important assumptions in the PDM attached.
9. The Team and the Panamanian side agreed that public opinion surveys be carried out by DIMAUD three times, at the beginning, in the middle and at the end of the Project, in order to measure the achievement level of the Project Purpose.
10. The Panamanian side promised that they will determine concrete figures of verifiable indicators in the PDM and inform JICA Panama office of these figures by the end of July 2006.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

SA

Handwritten signature and initials

ANNEX V	LIST OF PANAMANIAN COUNTERPART PERSONNEL
ANNEX VI	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE
ANNEX VIII	PROJECT DESIGN MATRIX
ANNEX IX	PLAN OF OPERATIONS
ANNEX X	LIST OF ATTENDANTS



ANNEX I MASTER PLAN

PROJECT TITLE : The Project for Improvement of Solid Waste Management for the Municipality of Panama in the Republic of Panama

TARGET GROUP : DIMAUD

TARGET AREA : The area under the jurisdiction of the municipality of Panama, but not including the municipality of San Miguelito and other municipal areas that avail themselves of Cerro Patacon Final Disposal Site.

1. Overall goal

Sustainable solid waste management in the municipality of Panama is achieved.

2. Project purpose

Solid Waste services in the municipality of Panama are improved.

3. Outputs

- 1) Route management is improved
- 2) The transfer and transport system is consolidated
- 3) Collection vehicle management is improved
- 4) Management of the final disposal system is strengthened

4. Activities

- 1-1 Updating the information of the waste collection and transportation
- 1-2 Redesigning the routes for waste collection and transportation
- 1-3 Developing the manual for waste collection and transportation
- 1-4 Monitoring the operation of redesigned routes

- 2-1 Preparation for bidding
- 2-2 Bidding & evaluation
- 2-3 EIA process by the Panamanian side
- 2-4 Supervision of construction
- 2-5 Supervision of operation
- 2-6 Monitoring the transfer and transport system

- 3-1 Updating the information of collection vehicle management

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature

- 3-2 Planning the collection vehicle management
- 3-3 Improving the procurement management
- 3-4 Improving the inventory management
- 3-5 Improving the maintenance contract management
- 3-6 Monitoring the above 3-2 to 3-5

- 4-1 Updating the information on the final disposal system
- 4-2 Upgrading the daily landfill operations (Etapa 2*)
- 4-3 Developing the manual for supervision and operation of the landfill (Etapa 2)
- 4-4 Monitoring the landfill operations (Etapa 2)
- 4-5 Preparation for bidding for landfill expansion (Etapa 3**)
- 4-6 Bidding & Evaluation for landfill expansion (Etapa 3)
- 4-7 EIA process by the Panamanian side for landfill expansion (Etapa 3)
- 4-8 Supervision of construction for landfill expansion (Etapa 3)
- 4-9 Supervision of operation in the expanded landfill (Etapa 3)
- 4-10 Monitoring the expanded landfill management (Etapa 3)

* Etapa 2: the landfill presently operated

**Etapa 3: the landfill to be expanded

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

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 / Landfill Management
2. Waste Collection
3. Transfer and Transport system
4. Vehicle Management
5. Final Disposal
6. Others

Handwritten signature

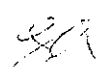
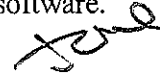
Handwritten signature

Handwritten signature

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

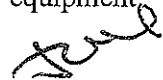
The following equipment, if necessary, will be provided for the implementation of the Project. The detailed contents, specification and quantity of the following equipment will be subject to budget approval.

1. Equipment for data management such as computer and software.



ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. Exemption from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad for the experts.
2. Exemption from import and export duties and any other charges imposed on personal and household effects of the experts and their families
3. Use of all of its available resources to provide medical and other necessary assistance to the experts and their families
4. Issue of visas for the experts and their families free of charge upon application.
5. Issue of identification cards to the experts and their families to secure the cooperation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.
6. Exemption from customs duties for import and export of machinery and equipment by the experts in connection with the Project activities.



ANNEX V LIST OF PANAMANIAN COUNTERPART PERSONNEL

1. Counterpart personnel

(1) Project Director

Mayor, Municipality of Panama

(2) Project Manager

Director General, DIMAUD

(3) Counterpart personnel in the following field

1) Solid Waste management

2) Collection

3) Transfer and transport

4) Vehicle management

5) Landfill operation

6) Others

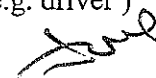
2. Administrative personnel

(1) Administrator

(2) Computer technician

(3) Secretary

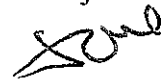
(4) Other supporting staff necessary for the project implementation (e.g. driver)



ANNEX VI LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

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

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



ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "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 review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project and recommended corrective measures; and
- (4) To facilitate coordination with other relevant authorities.

2. Chairperson and members

(1) Chairperson

- Mayor, Municipality of Panama

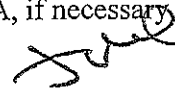
(2) Committee Members

<Panamanian side>

- General Director of DIMAUD
- Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by the Panamanian side, if necessary

<Japanese side>

- Chief advisor to be dispatched by JICA
- Representatives of JICA Panama Office
- Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by JICA, if necessary



ANNEX VIII PROJECT DESIGN MATRIX

Project Design Matrix (PDM)
 Project Title: The Project for Improvement of Solid Waste Management in the Municipality of Panama in the Republic of Panama
 Duration: 36 months since the first expert(s) is(are) dispatched
 Target Group: DIMAUD

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><u>Overall Goal</u> Sustainable solid waste management in the municipality of Panama is achieved.</p>	<p>1. The average Revenue / Expense ratio regarding Solid Waste Management in the municipality of Panama for 5 years after the Project is over 1.0.</p>	<p>1. Economic statistic data</p>	
<p><u>Project Purpose</u> Solid Waste services in the municipality of Panama are improved</p>	<p>1. The number of complaint per month to the 800ASEO about the solid waste management is reduced to approximately XX, which is XX % reduction from the initial level of the Project. 2. Public opinion survey indicates that more than XX% of the citizens are satisfied with DIMAUD's service.</p>	<p>Report from 800 ASEO Public opinion survey</p>	<p>i. Environmental education, administrative improvement and other activities necessary for sustainable solid waste management are implemented by the Panamanian side.</p>
<p><u>Outputs</u> 1) Route management is improved 2) The transfer and transport system is consolidated 3) Collection vehicle management is improved 4) Management of the final disposal system is strengthened</p>	<p>1 Efficiency of waste collection (XX ton/trip) is improved over the initial level (XX ton/trip) of the project. 2 The number of average trips is improved over the initial level of the project. 3 Vehicle down-time is reduced below the initial level of the project. 4-1 The ratio of the volume of cover soil to the total amount of waste reaches around designed level of XX %. 4-2 The disposal capacity for the expanded landfill (Etapa3), (XX m3 for phase I), is secured. 4-3 Leachate is treated (XX) .</p>	<p>1 Project progress report 2 Project progress report 3 Project progress report 4-1 Project progress report 4-2 Project progress report 4-3 Project progress report</p>	<p>1. Personnel assigned as counterparts remain in their institutions throughout the Project period. 2. Natural disasters do not affect the progress of the Project. 3. The change of central and local government does not affect the Project.</p>

Activities	Inputs	1. Transfer station is constructed as scheduled by the Panamanian side at its own expense. 2. The landfill expansion is constructed as scheduled by the Panamanian side at its own expense.
<p>1. Route management is improved</p> <p>1-1 Updating the information of the waste collection and transportation</p> <p>1-2 Redesigning the routes for waste collection and transportation</p> <p>1-3 Developing the manual for waste collection and transportation</p> <p>1-4 Monitoring the operation of redesigned routes</p> <p>2. The transfer and transport system is consolidated</p> <p>2-1 Preparation for bidding</p> <p>2-2 Bidding & evaluation</p> <p>2-3 EIA process by the Panamanian side</p> <p>2-4 Supervision of construction</p> <p>2-5 Supervision of operation</p> <p>2-6 Monitoring the transfer and transport system</p> <p>3. Collection vehicle management is improved</p> <p>3-1 Updating the information of collection vehicle management</p> <p>3-2 Planning the collection vehicle management</p> <p>3-3 Improving the procurement management</p> <p>3-4 Improving the inventory management</p> <p>3-5 Improving the maintenance contract management</p> <p>3-6 Monitoring the above 3-2 to 3-5</p> <p>4. Management of the final disposal system is strengthened</p> <p>4-1 Updating the information on the final disposal system</p> <p>4-2 Upgrading the daily landfill operations (Etapa2)</p> <p>4-3 Developing the manual for supervision and operation of the landfill (Etapa2)</p> <p>4-4 Monitoring the landfill operations (Etapa2)</p> <p>4-5 Preparation for bidding for landfill expansion (Etapa3)</p> <p>4-6 Bidding & evaluation for landfill expansion (Etapa3)</p> <p>4-7 EIA process by the Panamanian side for landfill expansion (Etapa3)</p> <p>4-8 Supervision of construction for landfill expansion (Etapa3)</p> <p>4-9 Supervision of operation in the expanded landfill (Etapa3)</p> <p>4-10 Monitoring the expanded landfill management (Etapa3)</p>	<p>1. Japanese side</p> <p>(1) Dispatch of Experts</p> <p>Chief advisor: Waste management / Landfill management</p> <p>Experts: Waste Collection, Transfer and Transport system, Vehicle Management, Final Disposal, others</p> <p>(2) Provision of machinery and equipment</p> <p>Equipments for data collection and analysis</p> <p>(3) Training</p> <p>Expected to be conducted in Japan and/or Latin America</p> <p>2. Panamanian side</p> <p>(1) Assignment of counterparts and administrative personnel</p> <p>(2) Office space with furniture for the experts</p> <p>(3) Room(s) for training as required</p> <p>(4) Meeting room(s) as required</p> <p>(5) Transport for the experts</p> <p>(6) Expenses for improving the existing landfill and for constructing landfill expansion and transfer station</p> <p>(7) Other necessary land, facilities and materials for the implementation of the Project</p>	

ANNEX X LIST OF ATTENDANTS

Panamanian side

Juan Carlos Navarro	Mayor, Municipality of Panama
Iván Arrocha	Vice Mayor
Abraham Goti	Director of DIMAUD
Rafael Reyes	Sub-Director of DIMAUD
Omar Poveda	Legal Advisor
Aparicio Pérez	Administrative Unit
Pablo Jaén	Commercializaion and Collection
Leonardo Castro	Operations
Alonso Filos	Technical Services
Jesús González	Maintenance and Workshop
Berta de Velásquez	Satellite Program
Lucila Sánchez	Planning
Gisela Rodríguez	Public Relations
Frank Quintero	Community Relations
Agnes Salazar	Community Relations
Lorenzo Tejeira	Community Relations
Crecencio Banderas	Dayshift Sweeping
Jaime Rodríguez	Nightshift Coordinator
Luis Wever	Zone "A" Dayshift
Patsi Arcia	Occupational Health Program

Japanese side

Shiro Amano	Team Leader, JICA
Tadaya Yamamoto	Project Formulation Advisor, JICA Regional Support Office for Central America and the Caribbean
Toru Taguchi	Staff, Environmental Management Team II, Group II, Global Environment Department, JICA
Mamoru Shibata	Consultant
Naoki Kai	Resident Representative, JICA Panama Office, JICA
Hirohito Takata	Deputy Resident Representative, JICA Panama Office, JICA
Ezequiel De La Espriella	Staff, JICA Panama Office, JICA
David Kanagy	Translator

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

3. 議事録

(1)

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月26日 11:20AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUDのプレゼンテーション及び協議		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団	○JICA パナマ (事)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Mr. エゼキエル
<p>○2006年6月9日に DIMAUD 表敬 (Lic.Abraham Goti P.局長) 時において、JICA 調査 M/P の進捗状況に対する資料作成の要請を行ったことによって、今回のプレゼンテーションとなったものである。</p> <p>○プレゼンテーションは DIMAUD で作成した資料に基づき、副局長及び各担当者の説明がパワーポイントによって行われた。</p> <p>●プレゼンテーションの結果</p> <p>総括として Reyes 副局長は、結果として改善提案項目に対して進捗状況 (問題点を含む) が 0-100% にあり、全く進捗していない項目あるのは、パナマ側の 3 つの理由、すなわち政治的、経済的、行政的な理由により、持続性が弱まったことによる、との説明があった。</p> <p>各担当者によって、現状と問題点が提示されたが、調査団側との質疑応答を含めた内容は以下のようなものである。</p> <p>(収集輸送)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 収集エリアは、A・B の 2 つのエリアに分けている。B の郊外 5 つのエリアでの人口増加に伴う、収集エリアの拡大と処置が必要になっている。 <p>(維持管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パナマが持っている清掃車は中古車であるため、簡単に故障する。 ・ 車両が故障し、必要なパーツを注文した場合、透明性を維持するために発注手続きが 			

遅れることが多い。

・ パーツを発注し場合、品質よりも一番安いものを購入するのが原則であり、さらに受注企業で必要パーツがない場合、その企業が関連企業に発注するという悪循環がある。

・ 維持管理用のパーツの在庫管理（倉庫）が十分にできていない。

（最終処分）

・ 人材の問題が大きく、技術の向上がみられない。

・ プロジェクトの目標は、「環境に適した管理」であり、これに沿って実施している。

・ 処分場は、ARI（運河委員会）が Cerro Patacon を所有化しているが、ARIの前には所有権はあったが、正式な文書はなかった。

・ Cerro Patacon は運河返還地内に入っていたために複雑になり、段階的に返還が実施されたため、その組織の中心がARIであった。

・ 処分場の埋め立ては、昨年まで民間企業が実施していたが、トラブルがあり、現在は DIMAUD が実施している。今年に入り、民間企業の参入という形をとるためにコンセプションを行う予定であり、来年から民間企業で実施する予定である。

（環境教育）

・ 環境教育に関しては、コレヒミエント毎に実施（現在4つのコレヒミエントで実施）し、成果は上がっている。しかし人材が不足しているため、教育省に相談している。今後は、周辺のコレヒミエント（Rio Abajo, Casco Viejo）で継続していく予定である。

・ 教材は JICA のものを使用しており、データは更新している。

明日、9:00AM から協議再開することで、合意。

以上

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月27日 9:15AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUDのプレゼンテーション及び協議(その2)		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団 ○JICA パナマ(事)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	
<p>昨日の継続協議を再開し、各担当者によって、現状と問題点が提示されたが、調査団側との質疑応答を含めた内容は以下のようなものである。</p> <p>(料金システム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水の供給 (IDAAN) の組織を通じて、ゴミ収集料金を回収 (同じ請求書でその料金の請求金額を明示) している。 ・ 最終処分場の料金は、原則最終処分場で回収している。サンミゲリート市の料金が低すぎるので、委員会を設置し検討している。 <p>(コレヒミエントとの連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 連携はいい。遅れているのは分別収集であり、そのことについては昨日説明した環境教育の中で、衛星委員会を設置して改善を図っている。また、Acuerdo 205 が設定されたことは重要である。 ・ 委員会での問題は、DIMAUD のインスペクター (清掃裁判所に所属) にいろいろな苦情を要求したこであるが、今後さらに啓蒙・普及に努める予定である。 <p>●JICA 改善提案に対する DIMAUD の考え方</p> <p>DIMAUD は、問題解決に対して次のようにテーマに優先順位を付けた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ゴミ収集 (効率性の改善) 2. 最終処分場と中継基地 (東部地域の拡大に対応) 3. 車両メンテナンス 			

このテーマに対し、以下の質疑応答があった。

- ・コンサルタントとは誰をさしているのか。JICA のことか？
：JICA の専門家のことで、いっしょに実施し、指導してほしい。

 - ・最終処分において 2015 年に向けての ETAPAⅢへの支援は必要なのか？
：今後、コンセッションで実施するが、当然 JICA はその候補者ではないが Base は M/P の内容に則って実施するため、支援は必要である。Supervise の能力を高めたい莫大な費用がかかるので、コンセッションを通じて、正しく機能するようにするため、また、汚水の流出、GAS の問題等があり埋立地の管理に関する技術支援を必要としている。

 - ・車両メンテナンスの技能者は何人いるのか？
：専用は 25 人で、全体では 50 人。

 - ・表敬した時、あいさつの中で重要項目として局長、副局長は、次の 3 点を挙げたが今日の話と少し違うのは何故か？
 1. ゴミ収集
 2. 中継基地
 3. 最終処分場：副級長の指示で行った。

 - ・中継基地に関しては、土地問題における使用权と建設に対する予算が確約できた段階で支援できるか？
：M/P、F/S の繰り返しは意味のないことはわかっている。

 - ・どこが行き詰まっているのかを把握したいので、M/P に対する PDM を作成してほしい。
：了解した。
- 明日の日程の確認
- ・ 9:00AM－ 市長表敬
 - ・ 11:00AM－ 日本大使館表敬
 - ・ 13:30PM－ DIMAUD 協議

以上

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月28日 9:00AM-	協議場所	パナマ市役所会議室
協議事項	1. パナマ市長表敬		
出席者	(パナマ側)	(日本側)	
	・ Juan Carlos Navarro Q. 市長 (DIMAUD) ・ Lic. Abraham Goti P. (局長) ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長)	○事前調査団 ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員	○JICA パナマ(事) ・ 甲斐所長 ・ Mr. エゼキエル
<p>●JICA パナマ事務所の所長による JICA 調査団員の紹介</p> <p>●JICA 調査団長による表敬挨拶と DIMAUD との協議進捗状況の説明</p> <p>●市長の挨拶</p> <p>●調査団の市長に対する質問：</p> <p>1. 中継基地の土地確保問題について ：この問題に関しては、2つのオプションがある。 ①民間の土地を確保：今年10万ドルを用意した。 ②国の土地を確保（場所名：東部郊外の「フェリピージョ」）：国には要請済み。</p> <p>2. 車両メンテナンスについて ：最も重要なプログラムであることを認識している。 現在、エリアBの carrasquilla の車両基地を Cerro Patacon に移転する計画である。また、この部門は、民間委託する計画もある。</p> <p>3. 最終処分場（Cerro Patacon） ：ワールドクラスの処分場にしたい。 Carbon Credit のアドバイスをしてほしい。今、2つの会社がPQを提出している。しかし、その問題は、あくまで一つのオルタナティブとして考えている。</p> <p>現在パナマ市の税収入は、市長就任時と比べて40%の増加があり、財政的に安定している中で、是非 JICA の技術的な専門家による支援がほしい。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

協 議 議 事 録			
調査団名	技術協カプロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月28日11:00AM-	協議場所	日本大使館 大使会議室
協議事項	1. 在パナマ共和国大使館 表敬		
出席者	(日本大使館側)	(JICA側)	
	・下荒地特命全権大使 ・畠田二等書記官 ・	○事前調査団 ・天野団長 ・山本団員 ・田口団員 ・柴田団員	○JICA パナマ (事) ・甲斐所長 ・Mr. エゼキエル
<p>●JICA パナマ事務所の所長による JICA 調査団員の紹介</p> <p>●JICA 調査団長による表敬挨拶と DINAUD との協議進捗状況および今後の日程についての説明</p> <p>●大使の挨拶</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

協 議 議 事 録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月28日 13:00PM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側, DIMUD との協議 (戦略ツリー等)		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団 ○JICA パナマ (事)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	
<p>昨日までの協議の総括と今日の協議方針を団長より説明。</p> <p>●協議内容</p> <p>1. 車両メンテナンスを選定した理由は？ : 優秀な車両機械関連の技能者は、非常にすくない。長年経験を積んだ技能者はい るが、仕事のできる範囲がせまい。 DIMAUD ではなかなか研修できない。</p> <p>2. 優秀な技能者が育てば問題が解決するのか？ : それ以上に問題がある。部品の管理方法が全くできていない。その指導力もない。</p> <p>3. 部品調達には、制度の問題があるとのことだが、それに以外には？ : 最近、購入した車両にはコンピューターが搭載されており、その操作が完全に得 とくが出来ていないし、指導者がいない。</p> <p>4. 運転手の教育はされているのか？ : 車両が購入された時点で教育し、持続的な研修はしているが、内容に問題がある かもしれない。運転手の出入りは激しくないが、運転手と車両は、対で決まっ ている。</p> <p>5. 車両数の問題は？ : M/P では、2005 年で 85 台の車両が必要としているが、現時点では故障車両を除 き 45 台で稼動しており、予備のない状態でかなり不足している。</p>			

(2)

: 中継基地ができれば、直接 Cerro Patacon に行く車両が減り、結果的に車両の寿命が延びる。

6. 収集輸送の効率化に対する JICA 専門家に期待するものは何か？

: 収集ルート of 改善に対する支援である。M/P にはその方法が報告されているが、説明したように、いろいろ問題があり、継続的に検討できずに現在に至っている。

7. 経験者はいるのか？

: 2007 年 5 月頃、新しい車両が入る予定である。現在 104 ルートあるため、支援してほしい。経験者は組織の変化で 2 人になってしまい対応できない。

8. 人数の問題であれば、JICA の専門家が来ても同じではないのか？

: 専門家が来たら 5 - 10 人に対して教育してもらおう。

9. M/P の改善提案に対して単に遅れているだけではないのか？

: M/P には、いろいろ解決しなければならないことがあるが、説明したように問題を多く抱えたことにより、失敗を繰り返して実施していく余裕がない。人材不足、教育者不足、具体的な方法論に対する理解不足が大きな問題である。

10. M/P に対する実施が遅れたことを問題にしているのではなく、その問題の理由がほしい。また、その問題が経済的な問題であれば、JICA は支援できない。技術的なものであれば可能である。

: そのことは理解している。

●昨日までの協議の結果を受けて作成した日本側の案（戦略ツリー）を示し、明日この案に対する協議を行うことになった。明日の協議は、双方でそれぞれ協議する時間が必要なことから、10:30AM から DIMAUD 会議室で実施することになった。

以上

協 議 議 事 録			
調査団名	技術協カプロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月29日10:30AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUDとの協議 (PDM、PO)		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団 ○JICA パナマ (事)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lic. Abraham Goti P. (局長) ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	
<p>●昨日、日本側が提示した戦略ツリー (案) について協議した結果、日本側が示した①ゴミ収集、②中継基地、③最終処分の3つの戦略で合意。この中で①に入っていた街路清掃については削除。また、環境教育については、DIMAUD が実施できることから、今回提示した内容で了承される。</p> <p>●これを受けて、新たな戦略ツリー (案) を提示した。上記①と②をいっしょにする2つの戦略とする案である。</p> <p>●この新案は了承されたが、PDM の協議に入る前に、日本の「技術協カプロジェクト (西語)」について説明を行った。 その結果、技プロの位置づけは「パ」側に理解された。</p> <p>●日本側が作成した英語版、西語版の双方の PDM 案を提示し、説明を行い協議した。さらに PO について説明し、「パ」側にその案をボードで提案され、説明を受けた。その結果、「パ」側で PDM 案、PO 案を検討し、明日 10:30AM から協議することになった。</p>			
以上			

(1)

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月29日 17:30PM-	協議場所	JICA パナマ (事) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUD との協議内容の報告		
出席者	○事前調査団	○JICA パナマ (事)	
	・天野団長 ・山本団員 ・田口団員 ・柴田団員	・甲斐所長 ・高田次長 ・Mr. エゼキエル	
<p>●DIMAUD とのこれまでの協議内容を調査団長から説明を行った。</p> <p>●本日提示した PDM の報告を行い、内容の協議を行った。その結果、Output が2つで少ないので、当初の戦略ツリーを配慮して4つとし、それに対応した Activities を作成して明日協議することになった。その際には、Overall Goal、Project Purpose については、「パ」側の意向を確認することを念頭に入れて協議することになった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月30日 10:30AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUD との協議 (PDM、PO)		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団 ○JICA パナマ (事)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	
<p>● 「パ」側のPO案が提示され、Cerro Patacon、中継基地のEIAの時期、期間及び建設期間などの協議を行い、再度「パ」側の修正が行われた。その後日本側のPO(案)を提示、説明を行った。協議の結果、日本側のPO(案)を基に、「パ」側の意見を入れて作成し、双方でその内容は合意したが、明日までに再度チェックを行うことになった。</p> <p>● 昨日のJICAパナマ(事)での協議結果を受けて、日本側で作成したPDM(案)を説明した。「パ」側で検討した結果(Overall Goal、Project Purpose、Objectively Verifiable Indicators Important Assumptions等)に対する協議を行った。双方の合意内容を受けて、明日確認を行うことになった。</p> <p>● 明日、上記の確認作業とMinutesの協議を10:30AMから実施することになった。なお、Lic. Abraham Goti P. (局長)・Ing. Rafael R. Reyes (副局長)に事前に英・西版を配布することになった。</p>			
以上			

協議議事録			
調査団名	技術協力プロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年6月30日 17:00PM-	協議場所	JICA パナマ (事) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUD との協議内容の報告		
出席者	○事前調査団	○JICA パナマ (事)	
	・天野団長 ・山本団員 ・田口団員 ・柴田団員	・甲斐所長 ・高田次長 ・Mr. エゼキエル	
<p>●DIMAUD とのこれまでの協議内容を調査団長から説明を行った。</p> <p>●PDM について以下のコメントがあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境教育は、パナマ独自で実施されている、という旨の内容の Important Assumptions に明記すること。 ・Pre-condition の項は、削除すること。 <p>●Minutes について以下のコメントがあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本側の Witness は、JICA パナマ (事) の甲斐所長とすること。 ・ANNEX VIII の環境社会配慮の TOR は削除すること。 ・JCC の Panamanian Side に MEF、ANAM を明記するか、DIMAUD 副局長に確認すること。 <p style="text-align: right;">以上</p>			

協 議 議 事 録			
調査団名	技術協カプロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年7月1日 10:30AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUDとの協議 (PDM、MINUTES)		
出席者	(パナマ側)	(日本側)	
	○DIMAUD ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filos ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar	○事前調査団 ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員	○JICA パナマ (事)
<p>● 「パ」側のPDM案 (Overall Goal、Project Purpose) が提示された。協議の結果、以下の点を配慮して修正することになった。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Project Purpose における Objectively Verifiable Indicators は、Public opinion survey を追加する。 2. Outputs における Objectively Verifiable Indicators は、Aseo800 の苦情件数を考えたが、総計では年次間のバラツキが大きいいため、外すことにした。 <p>● Minutes (案) について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Others に 9. として Public opinion survey を追加する。1-9 の内容は、合意された。 2. JCC において MEF、ANAM については、来週月曜日に副局長に確認してもらうことになった。 <p>● MEF の署名者、署名日時の確認は、来週月曜日に副局長から局長を通して確認することになった。</p> <p>来週月曜日の協議は、Minutes (ANNEX VIII の PDM の内容含む) の協議を 10:30AM から実施することになった。</p>			
以上			

協議議事録			
調査団名	技術協カプロジェクト パナマ国パナマ行政区廃棄物管理強化プロジェクト事前調査		
協議日時	2006年7月3日 10:30AM-	協議場所	DIMAUD (清掃局) 会議室
協議事項	1. 「パ」側、DIMAUD との協議 (MINUTES)		
出席者	(パナマ側) ○DIMAUD	(日本側) ○事前調査団 ○JICA パナマ (事)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Ing. Rafael R. Reyes (副局長) ・ Mr. Alonso Filo ・ Mrs. Berta de V ・ Mrs. Patsi Arcia ・ Mr. Leonardo Castro ・ Mr. Lorenzo Tejeira ・ Mrs. Agnes Salazar 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天野団長 ・ 山本団員 ・ 田口団員 ・ 柴田団員 	
以上			

4. 環境社会配慮 (所在地概要)

所在地の概要 (人口、人種、経済、教育、土地利用、環境、他の社会経済的状況)

(1) 所在地

パナマは、北半球の北緯 7 度 12 分 07 秒と 9 度 38 分 46 秒の間および西経 77 度 09 分 24 秒と 83 度 03 分 07 秒の間に位置している。パナマは、西側をコスタリカと、東側をコロンビアと、南側を太平洋と、かつ、北側を大西洋と接している。パナマは長さ約 2,988.3 キロに及ぶ長大な海岸線を有している。

(2) 地形

山系が国土の 3 分の 2 を 2 つの平野に分割しており、熱帯林で覆われた狭い方の平野は大西洋側に、また、広い方の平野は太平洋側にある。国土の北東アーチは東側にあつて San Blas 山岳牧草地を擁し、また、南西アーチにはコロンビア山系が延びてきている。1,000 メートルを超える高さの山頂もいくつかある。最高の標高は Baru 火山の 3,475 メートル (11,400 フィート) であり、富士山 (3,776 メートル) に比べてやや低いだけである。

(3) 気候

パナマの気候は、沿岸部が温暖かつ多雨で、高地部では穏やかかつ多雨である。平均気温は、海岸線で摂氏 29 度 (華氏 84 度) で、高地部では摂氏 18 度 (華氏 64 度) である。季節は 2 つあり、一般に「冬」と呼ばれる雨季は 5 月から 12 月の間で、乾季または夏は 1 月から 4 月である。大西洋岸の雨量は年間 3,270 ミリ (129 インチ) で、太平洋側は 1,750 ミリ (69 インチ) である。

(4) 人口

2003 年の総人口は、312 万人と見積もられている。2000 年の国勢調査は国内に 2,839,177 人の総人口を示し、このうち、1,161,612 人を経済的に活動中の人口 (EAP) としている。パナマ地区に対して対応する数字は、総人口が 708,438 人で EAP が 326,561 人である。

(5) 民族

人口構成は、ヒスパニック系インド人が 70%、黒人が 14%、白人が 9%、そして、インド人が 7% である。インド人の種族は、Kuna、Emberá y Wounaan、Ngöbe Buglé、Bokota、Teribe、Bri Bri、Parará-Purú である。

(6) 経済

1995~1999 年の 5 年間に、1982 年から米ドルで算出されているパナマの総 GDP は、年率 2.92% で 1995 年の 61 億 9,800 万米ドルから 1999 年の 71 億 5,770 万米ドルに成長した。消費者物価指数 (CPI) は、1990 年代後半に年率 1.5% 未満の成長であった。CPI が平均成長率よりも大きく成長した部門は、保健 (5% 超)、教育および公益事業 (3% 超) であった。1999 年の公共部門の債務は 77 億 7 千万米ドルに達し、このうち、70% が対外債務であり、30% は国内債務である。

EAP の一人当たり生産額は、パナマ地区で約 13,500 米ドル、国内の残りの地域では 3,500 米ドルと見積もられている。

(7) 人材開発（出典：2004 年版ラテン・アメリカ／カリブ諸国統計年鑑）

- ・ 幼児死亡率は、2000 年の 1,000 出生当たり 20 人から 2004 年の同 18.8 人に減少した。
- ・ 文盲率は、15 歳以上の人々で 91.9%である。
- ・ 出生時の平均寿命は 2000 年の総計 74.4 歳から 2004 年の 75.1 歳に徐々に延びている。
- ・ 極貧世帯の割合は 1986 年の 16%から 2002 年の 14%に低下したが、貧困世帯の割合は 1986 年の 34%から 2002 年の 41%に上昇した。

(8) 土地利用

パナマの総表面積 75,520 平方キロのうち、43,070 平方キロは森林で占められている。農業への土地利用は、パナマの総表面積の約 30%である。

(9) 環境

パナマにおける主な環境問題には、農業流出水から生じて漁業資源を脅かしている水質汚染、熱帯雨林の伐採、パナマ運河の沈殿層を脅かしている土地荒廃と土壌浸食、都市部における大気汚染、および、天然資源を脅かしている採鉱、があると言われている。

パナマの自然環境は多様であり、生物多様性という富にも恵まれている。同国の豊潤な生態系は、現在実施中であるいくつかの開発プロジェクトによって脅かされていると言われている。特に心配されているものは、エビ養殖池や娯楽施設の建設などのプロジェクトの結果としてもたらされた野生生物の生息地が直面する危機および水産資源の枯渇である。加えて、熱帯雨林の伐採と湿原の大幅減少は一体となって土壌浸食に寄与している。

保護地区保護生物委員会を通じた国立再生可能天然資源研究所（INRENARE）は、14 の国立公園を設立し、その総面積は 1,391,833 ヘクタールであり、同国の表面積の約 22%を占めている。

パナマにある主な非政府系環境団体は、自然との会話のための全国協会、調査および社会行動のためのパナマ・センター、青少年育成基金である。

添付資料 3

環境上および社会的な配慮の法的枠組み（法律、管轄部局、環境アセスメントを条件としたプロジェクト、手続き、情報の開示、および、利害関係者の参加）

(1) 法律

パナマ共和国における環境関連の法制および方針の基礎は同国の憲法であり、この憲法は、1972 年に、および、1983 年に再び修正されたものである。この中心的な法令の第 114 から 117 条は

環境の質に関するものであり、環境保護が国家の責任であることを規定している。第 114 条は、大気、水、および、食料が人間の生活の適切な発展のための要件を満足する汚染のない健康的な環境に、国民が居住することを保証することが国家の基本的な義務であると述べている。同様に、第 115 条では、環境汚染を防止し、生態的平衡を維持し、かつ、生態系の破壊を回避する社会的および経済的な発展を促進する義務を、国家および国家領土の全住民が負っていることを規定している。

1960 年代に始まった環境関連の初期の法律では、森林、水産資源、および、野生生物などの天然資源の合理的な利用および保護に主に対処していた。そのため、1966 年には、最初の国立公園が Altos de Campana に設立され、水の利用を規制するために国家水委員会が設立され、さらに、森林に覆われた土地の管理に責任を持つ再生可能天然資源研究所が指定された。

1990 年代には、環境および資源への懸念が増し、かつ、声明書という影響力のある手段の適用に対する大衆の要求が強くなったために、総合環境法の新しい主要な枠組みが 1998 年 7 月に議会を通過した（1998 年 7 月の法律第 41 号）。

1998 年 7 月の法律第 41 号であるパナマ共和国総合環境法は、環境の保護のための原則および基準を規定し、かつ、環境管理プログラムを再定義している。同法は、環境保護および再生可能天然資源管理の各機能を持つ別々の政府部局にいくつかの特定の責任を割り当てている。

(2) 管轄部局

1998 年 7 月の法律第 41 号の主題 III は、環境管理のための国家の管理組織を記述している。

1. 「環境に関する国家当局 (ANAM)」。その機能は以下の通りである。

- ・「諸機関横断環境システム」および各民間組織とともに、環境に関する政府の方針、戦略、および、プログラムの実施を指示、監督、および、実行すること。
- ・環境および再生可能天然資源に関する国家の方針の実行のための決議および技術規格を発行すること。
- ・環境上の影響についての声明書を評価すること。
- ・教育省および専門の部局と協力して、公式および非公式の環境教育プログラムの作成および実施に協力すること。
- ・法律第 41 号およびその各規制への大衆の参加および実施を促進すること。
- ・国家科学技術局と調整して、技術的および科学的な研究を促進すること。
- ・環境に関する年次報告書を作成し、かつ、これを行政府に提出すること。
- ・法律第 41 号に基づいて発布された規制に従って制裁および罰金を課すこと。

2. 「環境に関する国家評議会」。これは大統領によって指名された 3 人の大臣で構成されている。その機能は、国家環境方針の推奨と、「環境についての諸機関横断システム」の調整のもとでの環境に関する国家当局への支援の提供とを含む。

3. 「環境についての諸機関横断システム」。これは、環境に関する責任を負う全ての公共機関を含む。
4. 民間部門および公共部門からの 15 人を超えない技術関連構成員からなる「環境に関する国家諮問委員会」。
5. 各地の民間部門の技術関連代表者および公共部門の代表者を有する「郡および市町村の各諮問委員会」

(3) 環境アセスメント (EIA) を条件としたプロジェクト

総合環境法の主題 IV は、環境に対してリスクを生じさせ得る公共または民間の活動、作業、または、プロジェクトが、ANAM によって発布される規制に従って、それらの実施の前に、「環境への影響の研究 (EIS)」を必要とすることを規定している。これらの規制は執行布告第 59 号に基づいて 2000 年 3 月に公示され、環境に対する影響の評価プロセスを完全に修正するものであった。

これらの規制は、このプロセスを、「行政的手続、分析方法、および、一連の段階を踏んで実行される軽減と修正の施策を通じて、不当または予測不能な損害に対して環境を保護するために、継続した形で機能する早期検出システム」と定義している。

執行布告第 59 号は、EIS が必要であるかどうかを決定するための基準を以下のように説明している。

- ・プロジェクトが、住民、植物相、および、動物相の健康、ならびに、環境全般にリスクを生じさせたか、または、持ち込んだ時。
- ・プロジェクトが、天然資源（土壌、水、植物相、動物相）の量および質に変化を生じさせた時。
- ・プロジェクトが、自身で保護を正当化した地域の質に、重大な変化を持ち込んだ時。
- ・プロジェクトが、人間のグループに移住および変化をもたらした時。
- ・プロジェクトが、記念建造物、考古学的、または、歴史的な場所に影響を及ぼした時。

環境への影響のアセスメント・プロセスに入らなければならないプロジェクトは、規制の主題 II に掲げられており、かつ、このリストは、環境の影響の研究を受領しなければならない政府部局も明らかにしている。埋立地および廃棄物処理施設を含めて、廃棄物の処理を目的としているプロジェクトは、保健省 (MINSA) の管轄下に該当する。

法律第 41 号は、プロジェクトによる考えられる影響の規模の観点からプロジェクトのカテゴリー分類について言及している。環境への重大な影響を生じさせず、かつ、環境に関するリスクを持ち込まない同リスト中のプロジェクトは、カテゴリー-I 型と考えることができる。規格を遵守するために容易に軽減できる悪影響を生じさせ得る同リスト中のプロジェクトは、カテゴリー-II に該

当する。これらのプロジェクトは、間接的、累積的、または、相乗的な影響を伴わない環境への部分的な効果を示唆している。潜在的な悪影響のために、より徹底した分析を必要とする同リスト中のプロジェクトは、カテゴリーIII に該当する。

環境への影響の評価プロセスに関して ANAM によって出された指針によれば、3 つのカテゴリーのプロジェクトについて、EIS は以下の検討を含まなければならない。

カテゴリーI に対する必要な情報および活動

- ・プロジェクトの地区、景観、地理的位置の説明。
- ・様々な段階を通じたプロジェクトの説明。
- ・影響とリスクの識別。
- ・5 つの環境保護基準に従って、プロジェクトが環境への重大な影響を持ち込まず、かつ、環境へのリスクを生じさせない旨の宣誓済み声明書。

カテゴリーII に対する必要な情報および活動

- ・地区および住民参加計画の説明を添えた結果および知見の要約。
- ・プロジェクトの説明：目的、所在地、正当化理由、各段階、運営、終了、費用。
- ・悪影響および好影響の説明。
- ・住民参加計画。
- ・環境管理計画：影響を軽減するための施策、監視および管理のプログラム、リスク防止計画、偶発事態用計画。
- ・住民参加計画：観察は影響を受けている地域社会によって情報交換を通じて行なわれる。
- ・職員：EIS チーム内の専門家。

5. 収集資料リスト

付属資料 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主任部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書出入日

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
A	法令・基準・統計資料								
A-1	Water Plan 2001-2006	図書	英	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
A-2	Summary of Environmental Law of Mexico	Digital Data	英	*			NAFTA (Commission for Environment Cooperation) よりダウンロード	JR-CR () SC	
A-3	Statistic on Water in Mexico, 2004	図書	英	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
A-4	Estadisticas del Agua en Mexico, 2005	図書	西	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
A-5	Estadisticas del Agua en Mexico, 2006	CD	西	*			CONAGUA (注: Word XPしか読めない)	JR-CR () SC	
A-6	OCED Factbook 2006, Economic, Environmental and Social Statistics	図書	英	*			OECD	JR-CR () SC	
A-7	Informe de la Situacion del Medio Ambiente en Mexico 2005	図書	西	*			SEMARNAT	JR-CR () SC	
A-8	Indicadores Basicos del Desempeno Ambiental de Mexico 2005	図書	西	*			SEMARNAT	JR-CR () SC	
A-9	REGLAMENTO INTERIOR DE CONAGUA	Digital Data	西	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
B	報告書・技術資料								
B-1	Water in Mexico	図書	英	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
B-2	IMPLEMENTATION COMPLETION REPORT for PROMMA (WB)	Digital Data	英	*			WBサイトよりダウンロード	JR-CR () SC	
B-3	PROJECT INFORMATION DOCUMENT Water Resources Management Project II (GICA)	Digital Data	英	*			WBサイトよりダウンロード	JR-CR () SC	

付属資料 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主任部長	文書管理課長	主任課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		調査団番号	
地域	北米	プロジェクトID	沿岸水質モニタリングネットワーク計画
国名	メキシコ	調査団名又は専門家氏名	CONAGUA
		配属機関名	
		事前調査	地球環境部第二グループ
		現地調査期間又は派遣期間	18年8月14日～18年9月8日
		担当者氏名	濱口 勝匡

番号	資料の名称	形態(図書、ド テ、地図、写真 等)	言語	収集 資料	専門 家 作成資 料	JICA作 成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
B-4	国家水質モニタリングプログラム (和訳)	Digital Data	日	*			国家水委員会・技術部・衛生水質部	JR・CR () SC	
B-5	PROMMA (Integrated management of the Water Resources) 4th World Water Forum Presented by WB	Digital Data	英	*			4th World Water Forum Siteからダウン ロード	JR・CR () SC	
B-6	Protection of the Marine Environment (Yukatan) (4th World Water Forum)	Digital Data	英	*			4th World Water Forum Siteからダウン ロード	JR・CR () SC	
B-7	平成6年度環境庁委託 開発途上国環境保全計画策定支援調査報告書 -メキシコ合衆国-	図書	日	*			社団法人 海外環境協力センター	JR・CR () SC	
B-8	メキシコ海軍モニタリング報告 ATLAS DE CONTAMINACION MARINA Atlas de Contaminacion Marina en el Mar Territorial y Zonas Costeras de la Republica Mexicana 2002	図書/CD	西	*			Secretaria de Marina-Armada de Mexico	JR・CR () SC	
B-9	Lineamientos para Determinar la Calidad de Agua de Mar para Uso Recreativo con Contacto Primario	HC	西	*			(COFEPRIS) Secretatararia de Salud	JR・CR () SC	
B-10	Programa Integral Playas Limpias Proplayas (和訳付)	HC	西	*			(COFEPRIS) Secretatararia de Salud	JR・CR () SC	
B-11	Carta Nacional Pesquera 2004	図書	西	*			Instituto Nacional de la Pesca	JR・CR () SC	
B-12	メキシコ国 沿岸水質環境モニタリング計画最終報告書 (要 約)	PDF	日		*	*	JICA図書からダウンロードできるので収 録しない	JR・CR () SC	
B-13	開発課題に対する効果的アプローチ (水質汚濁)	PDF	日		*	*	JICA図書からダウンロードできるので収 録しない	JR・CR () SC	
B-14	日米コンモンアジェンダ 合同プロジェクト形成調査 メキ シコ・環境分野報告書 (平成13年8月)	PDF	日		*	*	JICA図書からダウンロードできるので収 録しない	JR・CR () SC	

付属資料 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主務部長	文書管理課長	主務課長	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		事前調査		担当部課		地球環境部第二グループ		
地域	北米	調査団名又は専門家氏名		沿岸水質モニタリングネットワーク計画		調査の種類又は指導科目		18年8月14日～18年9月8日		担当者氏名	
国名	メキシコ	配属機関名		CONAGUA		現地調査期間又は派遣期間				濱口 勝匡	
番号	資料の名称		形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄	
B-15	The National on Development of the National Water Quality monitoring Program in Coastal areas in the United Mexican States Final Report (Summary, Main Report, Supporting report, Data book)		PDF	英			*	JICA図書からダウンロードできるので収録しない	JR-CR() SC		
B-16	Evaluacion Tecnica del PROMMA evaluation General 2004, Evaluacion Global 1996-2004		HC	西	*			メキシコ事務所より入手	JR-CR() SC		
B-17	JICA国別事業計画(メキシコ)2006年2月改定		Digital Data	日			*	メキシコ事務所より入手	JR-CR() SC		
C	地図								JR-CR() SC		
C-1	Water Quality Map, BOD		Digital Data	西	*			CONAGUA Dr. Garcia	JR-CR() SC		
C-2	Water Quality Map, COD		Digital Data	西	*			CONAGUA Dr. Garcia	JR-CR() SC		
D	ローカルコンサルタント資料								JR-CR() SC		
D-1	IMTA紹介パンフレット		図書	英	*			IMTA	JR-CR() SC		
D-2	IMTA紹介CD (IMTA紹介パンフレット内に添付)		CD	英	*			IMTA	JR-CR() SC		
D-3	IMTA Annual Report 2004		図書	英	*			IMTA	JR-CR() SC		

主任部長	文書管理部長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		調査団番号	
地域	北米	沿岸水質モニタリングネットワーク計画	調査の種類又は指導科目
国名	メキシコ	CONAGUA	事前調査
		プロジェクトID	担当部課
		調査団名又は専門家氏名	地球環境部第二グループ
		配属機関名	18年8月14日～18年9月8日
			担当者氏名
			濱口 勝匡

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
E	調査先プレゼンテーション資料								
E-1	CONAGUA/技術局/水質部 国家水質モニタリングネットワークの再設計	Digital Data	和訳	*			CONAGUA/技術局/水質部	JR-CR () SC	
E-2	CONAGUA/WB GICAについての説明 WB-GICA(流域と帯水層の統合管理)	Digital Data	和訳	*			CONAGUA/WB窓口	JR-CR () SC	
E-3	北部湾岸地域分析所プレゼンテーション	Digital Data	和訳	*			北部湾岸地域分析所	JR-CR () SC	
E-4	CONAGUA事故対応説明資料 (CNA PEMEX Veracruz 12 de abril 2005)	Digital Data	西	*			CONAGUA	JR-CR () SC	
E-5	CONAGUA事故対応説明資料 (Coatzacoalcos oil spill in lake mangrove)	Digital Data	英	*			CONAGUA		
E-6	Balsas地域事務所の活動概要説明	Digital Data	西	*			CONAGUA Balsas地域事務所	JR-CR () SC	
E-7	Pemexプレゼンテーション1 (Estudios Ambientales en el Golfo de Mexico)	Digital Data	西	*			PEMEX	JR-CR () SC	
E-8	Pemexプレゼンテーション2 (Evaluacion de Efectos Industriales en Zonas Costeras)	Digital Data	西	*			PEMEX	JR-CR () SC	
E-9	Pemexプレゼンテーション3 (Pemex Refining Company Profile)	Digital Data	西	*			PEMEX	JR-CR () SC	
E-10	Pemexプレゼンテーション4 (USO Y APROV AGUA CASOS DE EXITO)	Digital Data	西	*			PEMEX	JR-CR () SC	
E-11	北部太平洋地域事務所説明	Digital Data	西	*			CONAGUA北部太平洋地域事務所	JR-CR () SC	

付属資料 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主管理長	文書管理課長	主管理長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

地域	北米	プロジェクトID	調査団番号	調査の種類又は指導科目	担当部課	地球環境部第二グループ
国名	メキシコ	調査団名又は専門家氏名	CONAGUA	現地調査期間又は派遣期間	18年8月14日～18年9月8日	担当者氏名
		配属機関名				濱口 勝匡

番号	資料の名称	形態(図画、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
E-12	ユカタン半島の水資源	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F	その他資料								
F-1	CONAGUA北部沿岸地域事務所組織表	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所	JR-CR() SC	
F-2	2006年度CONAGUA北部沿岸地域水質モニタリング計画表	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-3	2006年度CONAGUA北部沿岸地域ラポ予算表 (2004年度～2006年度)	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-4	2006年度CONAGUA北部沿岸地域ラポ機材リスト (本文・抄訳)	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-5	メキシコ規則 (NMX-EC-17025-IMNC-2000認証票)	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-6	CONAGUAユカタン半島地域事務所およびラポ組織表	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-7	2006年度CONAGUAユカタン半島地域水質モニタリング計画表	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-8	2006年度CONAGUAユカタン半島地域ラポ品質管理計画 (機器校正計画等)	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-9	2006年度CONAGUAユカタン半島地域ラポ水質モニタリング項目一覧表	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	
F-10	2006年度CONAGUAユカタン半島地域ラポ分析報告書	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラポ	JR-CR() SC	

付属資料 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

地域	北米	プロジェクトID	調査団番号	地球環境部第二グループ
国名	メキシコ	調査団名又は専門家氏名	事前調査	担当部課
		配属機関名	現地調査期間又は派遣期間	担当者氏名
		CONAGUA	18年8月14日～18年9月8日	濱口 勝匡

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
F-11	2006年度CONAGUAユカタン半島地域ラボ分析定量下限値一覧表	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-12	メキシコ規則 (NMX-EC-17025-IMNC-2000認証票)	HC	西	*			CONAGUAユカタン半島地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-13	CONAGUAバルサス地域事務所およびラボ組織表	HC	西	*			CONAGUAバルサス地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-14	メキシコ規則 (NMX-EC-17025-IMNC-2000認証票)	HC	西	*			CONAGUAバルサス地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-15	国家リファレンスラボ分析定量下限値一覧表	HC	西	*			CONAGUA国家リファレンスラボ	JR・CR()・SC	
F-16	「A Practical Handbook of Seawater Analysis By J. D. H. Strickland and T. R. Parsons Fisheries Research Board Of CANADA 1972」目次部分のみ	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所	JR・CR()・SC	
F-17	CONAGUA北部沿岸地域水質モニタリング結果 (2004年～2006年)	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域ラボ	JR・CR()・SC	
F-18	CONAGUA北部太平洋地域事務所沿岸水質モニタリング調査結果 (2001年)	図書/CD	西	*			CONAGUA北部太平洋地域事務所	JR・CR()・SC	
F-19	メキシコ規則 (NMX-EC-17025-IMNC-2000認証票)	HC	西	*			CONAGUA北部太平洋地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-20	メキシコ規則 (NMX-EC-17025-IMNC-2000認証票)	HC	西	*			CONAGUA北部太平洋地域事務所ラボ	JR・CR()・SC	
F-21	CONAGUA西部地域事務所沿岸水質モニタリング調査結果 (2002年)	HC	西	*			CONAGUA西部地域事務所	JR・CR()・SC	
F-22	水質モニタリングネットワークデータ (2005年)	Digital Data	西	*			CONAGUA衛生水質部国家モニタリングネットワーク課	JR・CR()・SC	

付属資料 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主任部長	文書管理部長	主査部長	情報管理部長	技術情報部長	図書館受入日

地域	北米	プロジェクトID	調査団番号	事前調査	地球環境部第二グループ
国名	メキシコ	調査団名又は専門家氏名 配属機関名	沿岸水質モニタリングネットワーク計画 CONAGUA	調査の種類又は指導科目 現地調査期間又は派遣期間	18年8月14日～18年9月8日 担当者氏名 濱口 勝彦

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	言語	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
F-23	水分析方法 (Normas Mexicana-NMX)	Digital Data	西	*			CONAGUA衛生水質部中央リファレンスラボ	JR・GR ()・SC	
F-24	メキシコ沿岸水質評価インパクト評価	HC	西	*			SEMARNAT	JR・GR ()・SC	
F-25	各地域事務所の分析パラメーター	HC	西	*			CONAGUA本部	JR・GR ()・SC	
F-26	CONAGUA北部沿岸地域水質モニタリングサイト数	HC	西	*			CONAGUA北部沿岸地域事務所ラボ	JR・GR ()・SC	
F-27	Pemexマデロ製油所排水処理システムパンフレット	HC	英	*			PEMEXマデロ製油所	JR・GR ()・SC	

