

【資料】

【資料】

1. 調査団員・氏名

(1) 第1次現地調査

氏名	担当	所属
美馬 巨人 Mr. Kyojin MIMA	団長/総括	独立行政法人 国際協力機構 無償資金協力部業務第三グループ長
井上 啓 Mr. Hiromu INOUE	計画管理	独立行政法人 国際協力機構 無償資金協力部業務第三グループ 水資源・環境チーム
井川 雅幸 Mr. Masayuki IGAWA	業務主任/水道計画	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 海外統括部長
進藤 昌明 Mr. Masaaki SHINDO	浄水場施設計画・設計	(株)東京設計事務所 海外部上席主幹
与田 博恭 Mr. Hiroyasu YODA	配水施設計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 嘱託
内藤 晃司 Mr. Koji NAITO	管路計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 主任技師
渡辺 香容子 Ms. Kayoko WATANABE	通訳	(株)協和コンサルタンツ 嘱託

(2) 第2次現地調査

氏名	担当	所属
鈴木 達男 Mr. Tatsuo SUZUKI	団長/総括	独立行政法人 国際協力機構 ホンジュラス事務所 所長
井上 啓 Mr. Hiromu INOUE	計画管理	独立行政法人 国際協力機構 無償資金協力部業務第三グループ 水資源・環境チーム
井川 雅幸 Mr. Masayuki IGAWA	業務主任/水道計画	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 海外統括部長
進藤 昌明 Mr. Masaaki SHINDO	浄水場施設計画・設計	(株)東京設計事務所 海外部上席主幹
与田 博恭 Mr. Hiroyasu YODA	配水施設計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 嘱託
内藤 晃司 Mr. Koji NAITO	管路計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 主任技師
神保 士朗 Mr. Shiro JIMBO	電気・機械設備計画	(株)東京設計事務所 海外部上席主幹
樋口 宏之 Mr. Hiroyuki HIGUCHI	機材計画/施工計画 /積算	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 主任技師
渡辺 香容子 Ms. Kayoko WATANABE	通訳	(株)協和コンサルタンツ 嘱託

(3) 基本設計概要説明調査

氏名	担当	所属
鈴木 達男 Mr. Tatsuo SUZUKI	団長/総括	独立行政法人 国際協力機構 ホンジュラス事務所 所長
井上 啓 Mr. Hiromu INOUE	計画管理	独立行政法人 国際協力機構 無償資金協力部業務第三グループ 水資源・環境チーム
猶野 喬 Mr. Takashi NAONO	無償資金協力	外務省国際協力局 無償資金・技術協力課
井川 雅幸 Mr. Masayuki IGAWA	業務主任/水道計画	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 海外統括部長
与田 博恭 Mr. Hiroyasu YODA	配水施設計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 嘱託
内藤 晃司 Mr. Koji NAITO	管路計画・設計	(株)協和コンサルタンツ 国際事業部 主任技師
渡辺 香容子 Ms. Kayoko WATANABE	通訳	(株)協和コンサルタンツ 嘱託

2. 調査行程

(1) 第1次調査行程

工程	日程	曜日	JICA団員	コンサルタント団員			
				業務主任/水道計画 及び通訳	浄水場施設 計画・設計	配水施設 計画・設計	管路計画 ・設計
1	7/16	日	移動(成田 米国)				
2	7/17	月	移動(米国 テグシガルバ), JICA事務所表敬				
3	7/18	火	(a.m.) 国際協力庁(SETCO)表敬, SANAA表敬 (p.m.) インセプションレポート説明				
4	7/19	水	(a.m.) 水源地踏査 (p.m.) SANAA協議				
5	7/20	木	(a.m.) ミニッツ協議 (p.m.) 団内協議				
6	7/21	金	(a.m.) ミニッツ署名 (p.m.) JICA・大使館報告	資料収集			
7	7/22	土	移動(テグシ 米国)	現場踏査			
8	7/23	日	移動(米国)	現場踏査			
9	7/24	月	移動(成田)	現場踏査			
10	7/25	火		資料収集・SANAA協議			
11	7/26	水		資料収集・SANAA協議			
12	7/27	木		資料収集・SANAA協議			
13	7/28	金		移動(テグシガルバ 米国)			
14	7/29	土		移動(米国)			
15	7/30	日		移動(成田)			

(2) 第2次調査行程

工程	日程	曜日	JICA団員	コンサルタント団員					
				業務主任/水道計画 及び通訳	浄水場施設 計画・設計	配水施設 計画・設計	管路計画 ・設計	電気・機械 設備計画	機材計画/ 施工計画/積算
第2次現地調査									
1	9/25	月		移動(成田 米国)		移動(成田 米国)			
2	9/26	火		移動(米国 テグシ)		移動(米国 テグシ)			
3	9/27	水		SANAA協議		SANAA協議			
4	9/28	木		担当分野調査		担当分野調査			
5	9/29	金		同上		同上			
6	9/30	土		同上		同上			
7	10/1	日		団内ミーティング		団内ミーティング			
8	10/2	月		担当分野調査		担当分野調査			
9	10/3	火		同上		同上			
10	10/4	水		同上		同上			
11	10/5	木		同上	移動(成田)	同上		移動(成田)	
12	10/6	金		同上	移動(テグシ)	同上		移動(テグシ)	
13	10/7	土		同上	担当分野調査	同上		担当分野調査	
14	10/8	日				団内ミーティング			
15	10/9	月				担当分野調査			
16	10/10	火				同上			
17	10/11	水				同上			
18	10/12	木				同上			
19	10/13	金				同上			
20	10/14	土				同上			
21	10/15	日	移動(成田 米国)			団内ミーティング			
22	10/16	月	移動(米国 テグシ)			担当分野調査			
23	10/17	火	(a.m.) SANAA協議 (p.m.) JICA協議			同上			
24	10/18	水	SANAA協議			同上			
25	10/19	木	(a.m.) SANAA協議 (p.m.) M/M署名、大使館報告			同上			
26	10/20	金	(a.m.) テグシカハ市協議 (p.m.) JICA報告			担当分野調査			
27	10/21	土	移動(テグシ 米国)			同上			
28	10/22	日	移動(米国)		移動(テグシ 米国)	資料整理	移動(テグシ 米国)	資料整理	
29	10/23	月	移動(成田)		移動(米国)	担当分野調査	移動(米国)	担当分野調査	
30	10/24	火			移動(成田)	同上	移動(成田)	同上	
31	10/25	水				補足調査		同上	
32	10/26	木				同上		同上	
33	10/27	金				移動(テグシ 米国)		移動(テグシ 米国)	
34	10/28	土				移動(米国)		移動(米国)	
35	10/29	日				移動(成田)		移動(成田)	

(3) 基本設計概要説明調査行程

工程	日程	曜日	JICA団員	外務省団員	コンサルタント団員		
					業務主任/水道計画 及び通訳	配水施設 計画・設計	管路計画 ・設計
1	2/24	土			移動(成田 米国)		
2	2/25	日	移動(成田 米国)		移動(米国 テグシガルバ)		
3	2/26	月	(a.m.) 移動(米国 テグシガルバ)		(a.m.) 現地踏査		
			(p.m.) JICA協議、大使館協議				
4	2/27	火	(a.m.) 国際協力庁(SETCO)表敬, SANAA表敬 (p.m.) SANAA・市役所協議				
5	2/28	水	SANAA・市役所協議 (外務省団員は隣国調査へ参加)				
6	3/1	木	ミニッツ協議		ミニッツ協議	技術協議	
7	3/2	金	(a.m.) ミニッツ協議 (p.m.) ミニッツ署名、JICA・大使館報告		(a.m.) ミニッツ協議 (p.m.) ミニッツ署名、JICA・大使館報告		
8	3/3	土	移動(テグシガルバ 米国)		移動(テグシガルバ 米国)		
9	3/4	日	移動(米国)		移動(米国)		
10	3/5	月	移動(成田)		移動(成田)		

3. 関係者(面会者)リスト

【国際協力庁(SETCO)】

Karen Lizeth Zelaya	Ministra (大臣)
Guadalupe Hung Pacheco	Secretario Adjunto (補佐官)
Rosa Duarte	Directora de Gestion (管理部長)

【上下水道公社(SANAA)】

Jorge Mendez	Gerente General (総裁)
Orga Mendez	Subgerente (副総裁)
Ramon Cuellar	Asesor Gerencia (総裁室助役)
Marcio Rodriguez	Gerente Division de Planificacion (計画局長)
Tomas Romero	Jefe de Operacion (維持管理部長)
Miriam E. Norvaez	Control y Seguimiento (管理・フォローアップ担当)
Edmond Madrid	Asistente de Operacion (運転部助手)
Marco A Moreno	Ingeniero de Proyecto (プロジェクト技師)
Angel S. Zelaya	Coordinador de Proyecto (プロジェクト調整役)
Francisco A. Zepeda	Jefe de Operacion (運転部長)
Gladis Rojas	Asistente de Investigacion (調査部助手)
Luis A. Hernandez	Coordinador (調整役)
Helga Caliz	Ingeniera de Proyectos (プロジェクト技師)
Rosbal Rodriguez	Encargado de Ambiente (水文流域部環境担当)
Carlos Tosta	Encargado de Ambiente (水文流域部環境担当)
Cesar Augusto Guillen	Jefe de Control de fugas (漏水管理部長)

【世界銀行】

Nicole A. Maywah	Finance, Private Sector and Infrastructure Latin America and the Caribbean Region (南米・カリブ地域、財政・民間セクター・社会基盤担当)
Custavo Saltiel	Senior Water Engineer (同上、シニアウォーターエンジニア)

【テグシガルパ市】

Ricardo Alvarez Arias	Alcalde (市長)
Henry Merriam	Asesor de la Alcaldia Municipal (テグシガルパ市顧問)
Agr. Carlo Foletti	Consultor de Apoyo Tecnico de la Alcaldia Municipal (テグシガルパ市技術支援コンサルタント)
Irving Guerrero	Director de UGASAM (Unidad de Gestion de Agua y Saneamiento de Alcaldia Municipal) (UGASAM 局長)

Ivan Vigil

Abogado de la Alcaldia Municipal
(テグシガルパ市顧問弁護士)

Guillermo Mazariegos

Tecnico, Alcaldia Municipal de Distrito Central
(UGASAM 技師)

【JICA ホンジュラス事務所】

鈴木 達男

所長

小田 亜紀子

次長

金井 優子

職員

【在ホンジュラス日本大使館】

肥塚 隆

特命全権大使

長沼 始

参事官

井上 琢磨

三等書記官

4. 討議議事録(M/D)

4.1 第1次現地調査時

Minuta de Discusiones
del
Estudio de Diseño Básico
para
el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa
en
la República de Honduras

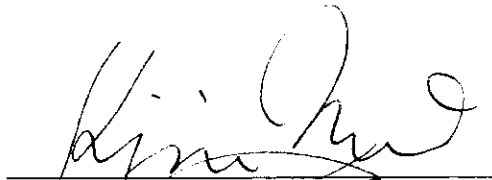
En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras (en adelante denominado "Honduras"), el Gobierno de Japón decidió realizar un estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

JICA envió a Honduras una Misión de Estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Sr. Kyojin Mima, líder del Grupo III de la Gerencia de Proyectos, perteneciente al Departamento de Administración de la Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA, desde el 17 de julio hasta el 28 de julio de 2006.

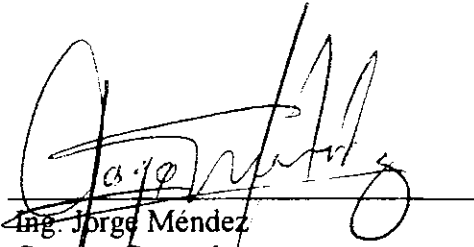
La Misión sostuvo una serie de deliberaciones con las autoridades concernientes del Gobierno de Honduras y realizó los estudios de campo en las áreas objeto.

Conforme a las deliberaciones y a los estudios de campo, ambas partes han acordado los principales ítems descritos en el documento adjunto. La Misión proseguirá el estudio local y preparará un Informe del Estudio de Diseño Básico.

Tegucigalpa, 21 de julio de 2006

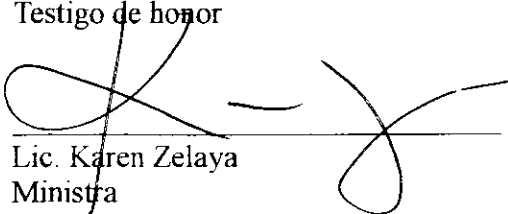


Kyojin Mima
Jefe
Misión de Estudio de Diseño Básico
JICA
Japón



Ing. Jorge Méndez
Gerente General
SANAA
República de Honduras

Testigo de honor



Lic. Karen Zelaya
Ministra
SETCO
República de Honduras

Documento Adjunto

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto consiste en suministrar agua segura a los habitantes del área urbana del Municipio de Tegucigalpa mediante la rehabilitación, ampliación y mejoramiento de instalaciones de servicio de agua potable de la ciudad capital, por ende mejorar las condiciones de vida en dicha área.

2. Áreas objeto del Proyecto

Las áreas objeto del Proyecto son los sectores de distribución de agua e instalaciones relacionadas con el servicio de agua como las fuentes de agua de la ciudad de Tegucigalpa, indicados en el plano del Anexo 1.

3. Entidad responsable y ejecutora (Véase el organigrama respectivo en el Anexo 2.)

(1) Entidad responsable

Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)

(2) Entidad ejecutora

Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)

4. Contenido de la solicitud de la parte hondureña

Como consecuencia de las deliberaciones entre ambas partes, la parte hondureña ha solicitado los componentes indicados en el Anexo-3. JICA verificará la pertinencia de esta solicitud en base a los estudios en Honduras y los análisis en Japón, y en caso de juzgar razonable aplicar una Cooperación Financiera No Reembolsable para dicha solicitud, recomendará al Gobierno de Japón su aprobación.

5. Sobre el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) La parte hondureña ha comprendido el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón explicado por la Misión y descrito en el Anexo-4.

(2) En caso de que el Gobierno de Japón aplique una Cooperación Financiera No Reembolsable, la parte hondureña se compromete a cumplir con sus responsabilidades, indicadas en el Anexo-5, para una implementación favorable de dicha cooperación.

6. Flujo del Estudio

Debido a que el contenido de la solicitud de la parte hondureña sobre el Proyecto es extenso

y variado, el Estudio de Diseño Básico será dividido en dos fases; en el 1^{er} estudio se estudiarán detalladamente las justificaciones técnicas de los componentes solicitados para seleccionarlos y en el 2^o estudio se harán los estudios necesarios sobre los componentes selectos y se definirá un plan con una magnitud y contenido apropiado como cooperación financiera no reembolsable.

7. Programa posterior del Estudio

- (1) La Misión continuará el estudio local hasta el 28 de julio de 2006 incluyendo la exploración de campo, estudio de instalaciones existentes, fuentes de agua, estado de abastecimiento de agua y tendencia de cooperaciones de otros donantes, etc.
- (2) JICA enviará una 2^a Misión de Estudio de Diseño Básico sobre octubre de 2006 para ejecutar estudios detallados de los sitios objeto, plan de ejecución, cálculo, etc.
- (3) JICA elaborará un borrador de Informe de Diseño Básico y enviará a Honduras una Misión de Explicación del Borrador de Diseño Básico sobre febrero de 2007 para explicar dicho borrador a la parte hondureña y comprobar los preparativos necesarios por la misma parte.
- (4) En caso de que la parte hondureña acepte en principio el contenido del borrador de Diseño Básico, JICA elaborará un Informe de Estudio de Diseño Básico y lo enviará a la parte hondureña en julio de 2007.

ML

8. Otros temas a deliberar

- (1) Comprobación del contenido de la solicitud

La Misión explicó que determinaría el contenido definitivo del Proyecto teniendo en cuenta las necesidades, las justificaciones técnicas, el periodo requerido para los estudios, la coherencia con actividades de otros donantes, el impacto social y medioambientales, la magnitud del Proyecto, etc., conforme a los resultados de los futuros estudios (1^{er} y 2^o) por la Misión, las deliberaciones con la parte hondureña y los análisis y revisiones por las autoridades japonesas concernientes y la parte hondureña mostró su conformidad.

ML

La parte hondureña expresó que el orden de prioridad de los componentes solicitados es el siguiente:

- Prioridad 1: Rehabilitación de Tuberías del Sistema de Agua Potable de Tegucigalpa
- Prioridad 2: Suministro de Agua Potable a Barrios en Desarrollo mediante Carros Cisterna
- Prioridad 3: Estudio y Construcción para el Mejoramiento y Ampliación del Sub Sistema Sanjuancito-Picacho y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable en Picacho
- Prioridad 4: Estudio y Construcción de Presas en la Cuenca Ojojona para Alimentar el Embalse Concepción por medio de Canal

JF

(2) Sistema de ejecución

La parte hondureña explicó que la división de operación y administración del servicio de agua potable en la ciudad de Tegucigalpa sería transferida a dicha municipalidad para octubre de 2008.

La Misión explicó que, al finalizar el Proyecto, para que éste despliegue sus efectos al máximo de manera continua, es esencial darle un seguimiento, mantenimiento y administración apropiada e imprescindible mantener un sistema de apoyo continuo por SANAA, y la parte hondureña dio su conformidad.

(3) Cooperación técnica

La parte hondureña solicitó una cooperación técnica (envío de expertos) para un plan de recursos hídricos para el abastecimiento de agua potable en Tegucigalpa a mediano y largo plazo.

ML

(4) Obtención de terrenos y permisos y medidas necesarias

La parte hondureña explicó que no hay necesidad de obtener nuevos terrenos para la ejecución del Proyecto. Asimismo comprobó tener deliberaciones y coordinaciones con las autoridades concernientes acerca de las medidas necesarias como los trámites administrativos requeridos, control de tráfico, medidas de seguridad para los peatones y vehículos, explicación a los habitantes sobre la ejecución de la obra.

(5) Consideraciones sociales y medioambientales

La parte hondureña, teniendo en cuenta que parte de la zona objeto del Proyecto está designada como parque nacional, se comprometió a aclarar los trámites a ejecutar en relación a las consideraciones sociales y medioambientales respecto al Proyecto y completarlos antes del inicio del mismo.

ul

(6) Ayudas de otros donantes

Ante el trazado del Proyecto, la parte hondureña y la japonesa se acordaron en tener suficiente cuidado para evitar repeticiones entre el contenido de las ayudas de otros donantes y el del Proyecto para instalaciones del servicio de agua potable y que la parte hondureña proporcionaría a la parte japonesa información necesaria al respecto.

Anexo-1: Mapa de sectores del suministro de agua en el Municipio de Tegucigalpa

Anexo-2: Organigrama de la Institución concerniente

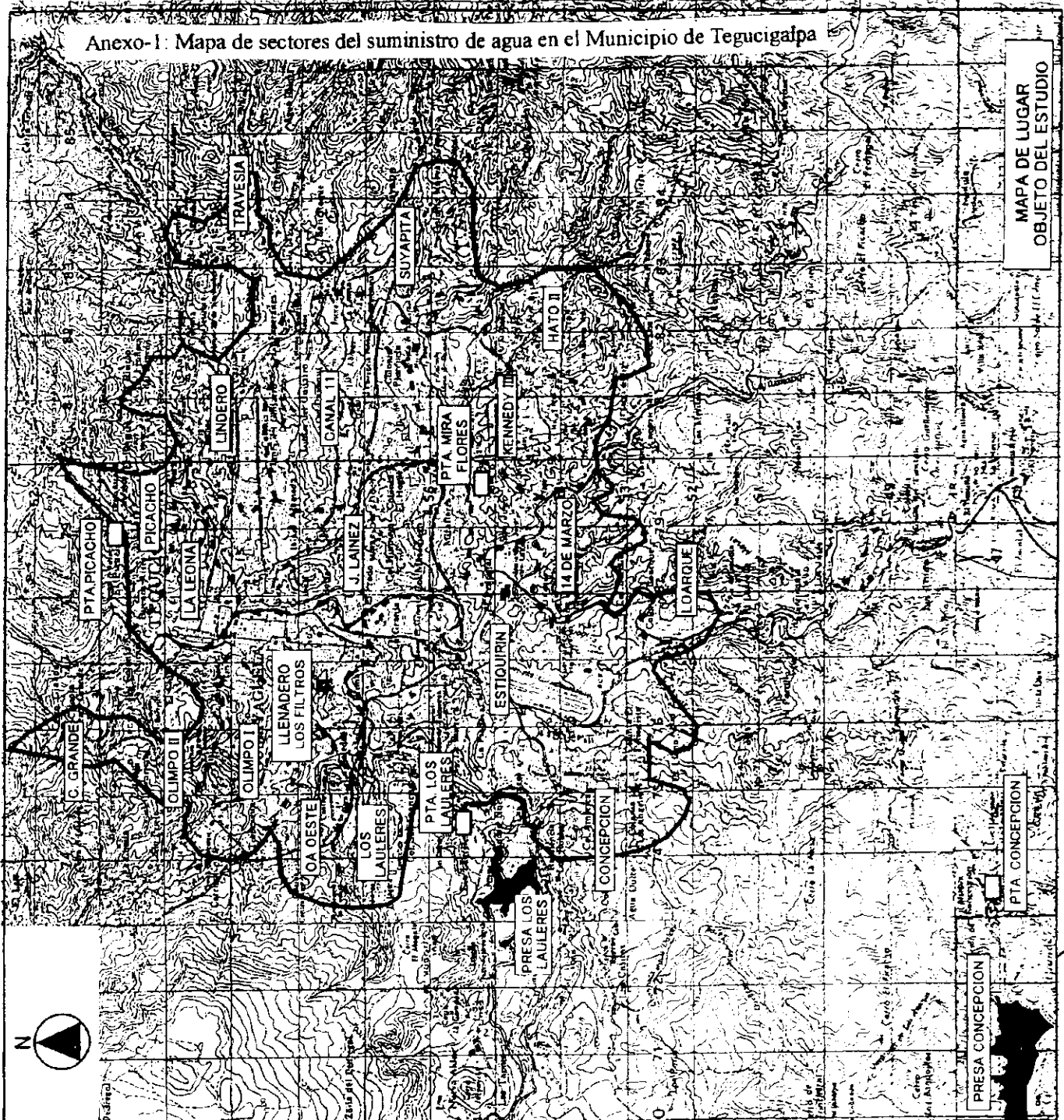
Anexo-3: Contenido de la solicitud de la parte hondureña

Anexo-4: Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

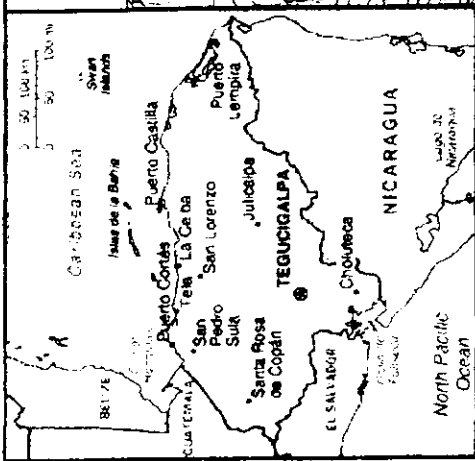
Anexo-5: Medidas a tomar por la parte hondureña

Jf

Anexo-1: Mapa de sectores del suministro de agua en el Municipio de Tegucigalpa



MAPA DE LUGAR
OBJETO DEL ESTUDIO



LEYENDA

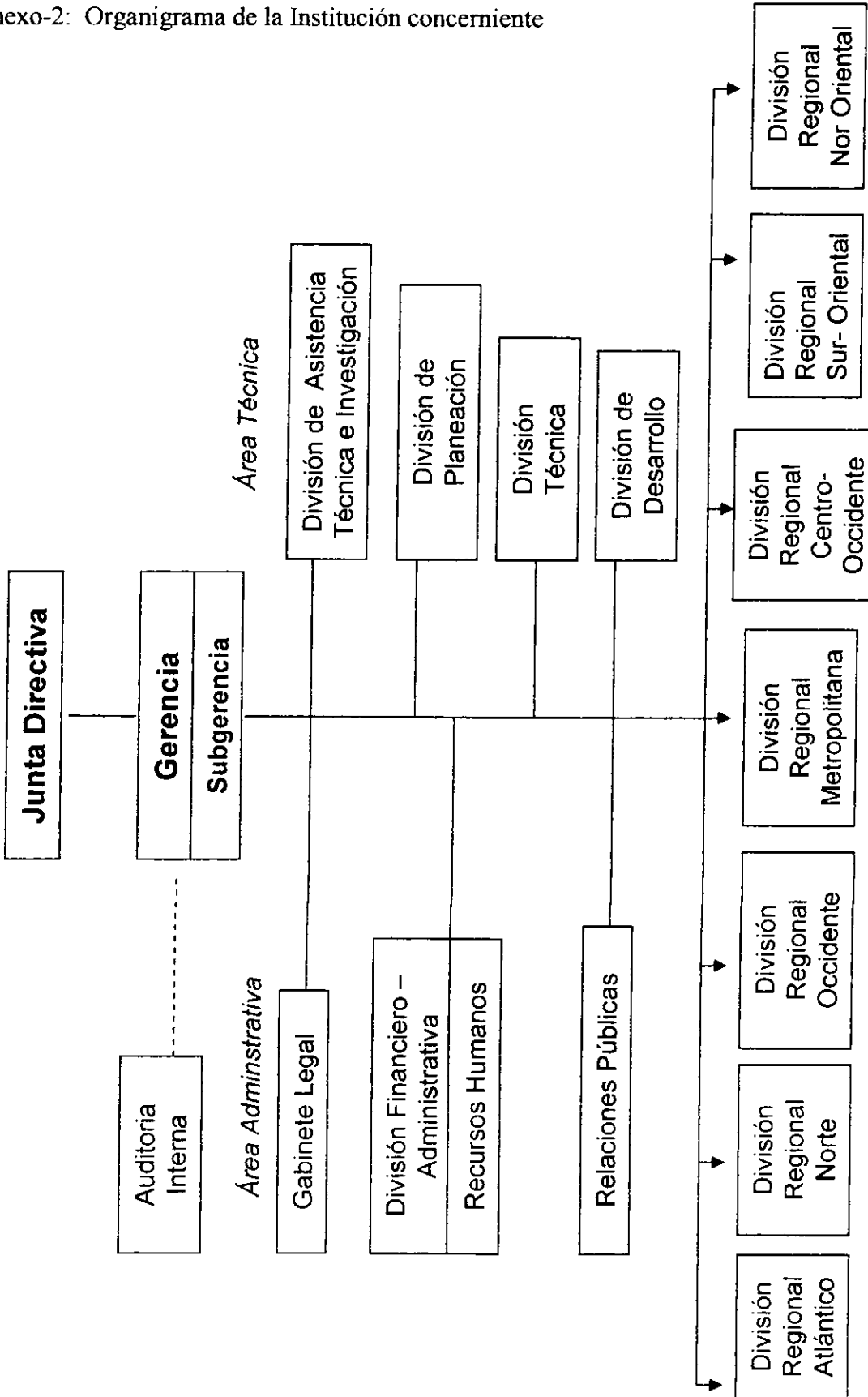
- LIMITE DE AREA DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA
- - - LIMITE DE SECTOR DE DISTRIBUCION DE AGUA
- PTANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
- ESTACION DE LLENADERO DE AGUA

0 1 2 3 4 5km

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large '7' and other illegible markings.

Anexo-2: Organigrama de la Institución concerniente

SANAA



Anexo-3: Contenido de la solicitud de la parte hondureña

Cuadro 3.1 Contenido de la solicitud

Número de Componente	Ítem	Contenido
1	Rehabilitación de Tuberías del Sistema de Agua Potable de Tegucigalpa	Tanque de Distribución (8), Línea Primaria (9), Bomba de impulsión (2), Línea Secundaria (3), Línea Terciaria (3) (El detalle de componente se muestra en el cuadro 3.2)
2	Suministro de Agua Potable a Barrios en Desarrollo mediante Carros Cisternas	Construcción de 2 estaciones de llenado (Plantas potabilizadora de Mira Flores y de Los Laureles) Adquisición de 30 carros cisternas (20 carros de 16m ³ y 10 carros de 10m ³)
3	Estudio y Construcción de Presas en la Cuenca Ojojona para Alimentar el Embalse Concepción por medio de Canal	(1) Ampliación de la presa existente (Alzamiento de Altura) (2) Diseño y Construcción de un canal de 4,000m aproximadamente
4	Estudio y Construcción para el Mejoramiento y Ampliación del Sub Sistema Sanjuancito-Picacho y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable en Picacho	Rehabilitación y Ampliación de las Instalaciones de captación de agua y de la Línea de conducción, según necesidad. Ampliación de la Planta para incrementar la capacidad de tratamiento en 200 lit/seg.

fil

24

JF

Cuadro 3.2 Detalle del componente N° 1 de la solicitud

N°	Prioridad	Item	Características Actuales	Necesidad de Mejoras
Línea Primaria				
1	1	Picacho	Desgaste y Falta de capacidad	• Sustitución de tuberías (L=34km ϕ 400mm)
2	-	Bomba "La Fuente"	Desgaste y Falta de capacidad	• Sustitución de sistema de bomba
3	-	Bomba "14 de Marzo"	Desgaste y Falta de capacidad	• Sustitución de sistema de bomba
4	8	Universidad	Desgaste y Falta de capacidad (L=2.5km ϕ 150mm)	• Sustitución de tuberías
5	-	Monterrey	Desgaste y Falta de capacidad (L=2km ϕ 300mm)	• Sustitución de tuberías
6	9	Hato de Enmedio	Desgaste y Falta de capacidad (L=0.56km ϕ 150mm)	• Sustitución de tuberías
7	-	Las Uvas	Desgaste y Falta de capacidad (L=0.15km ϕ 200mm)	• Sustitución de tuberías
8	-	La Sosa	Desgaste y Falta de capacidad (L=1km ϕ 300mm)	• Sustitución de tuberías
9	10	Olimpo	Desgaste y Falta de capacidad (L=2km ϕ 200mm)	• Sustitución de tuberías
10	11	Mogote	Desgaste y Falta de capacidad (L=1.8km ϕ 150mm)	• Sustitución de tuberías
11	-	Kennedy	No existe	• Instalación de tuberías
Tanque de Distribución				
1	2	Olimpo I	Tanque metálico Deteriorado por corrosión Capacidad 1,763 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 1 tanque nuevo (Concreto, Capacidad 3,787 m ³)
2	3	Universidad Norte	Tanque metálico Capacidad 72 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 2 tanques nuevos (Tanque Superficial de Concreto, Capacidad 757 m ³) (Tanque Elevado de Concreto, Capacidad 189 m ³)
3	4	San Francisco	Tanque metálico Capacidad 126 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 1 tanque nuevo (Concreto, Capacidad 947 m ³)
4	7	La Sosa	Presenta muchas fugas. No hay espacio para ampliaciones. Capacidad 726 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 2 tanques nuevos (Tanque Superficial de Concreto, Capacidad 1,893 m ³) (Tanque Elevado de Concreto, Capacidad 379 m ³)
5	-	La Leona	Fuera de servicio por presentar fugas en losa inferior. Capacidad 1,476 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 1 tanque nuevo (Concreto, Capacidad 1,476 m ³)
6	-	Canal 11	Fuera de servicio por presentar grietas. Capacidad 1,514 m ³	Demolición del tanque existente Construcción de 1 tanque nuevo (Concreto, Capacidad 1,514 m ³)
Línea Secundaria				
1	5	Colonia San Francisco	L=3.5km, Presenta fugas	Sustitución de 3.5km (ϕ 100~150mm, HFD)
2	-	Colonia Florencia	L=10km, Presenta fugas	Sustitución de 10km (ϕ 100mm, HFD)

3	-	Colonia Altos de San José	L=12km, Presenta fugas	Sustitución de 12km (φ100mm, HFD)			
Línea Terciaria							
1	6	Colonia San Francisco	L=10km, Presenta fugas	Sustitución de 10km (φ50mm, PVC)			
2	-	Colonia Florencia	L=20km, Presenta fugas	Sustitución de 20km (φ50mm, PVC)			
3	-	Colonia Altos de San José	L=25km, Presenta fugas	Sustitución de 25km (φ50mm, PVC)			
Otros							
Accesorios con 150mm de diám.			Accesorios con 200mm de diám.				
Nº	Concepto		Cantidad	Nº	Concepto		Cantidad
1	Válvula de compuerta		100	1	Válvula de compuerta		75
2	Válvula mariposa		100	2	Válvula mariposa		75
3	Coupling (Junta Dresser)		400	3	Coupling (Junta Dresser)		300
4	Terminal BxE		100	4	Terminal BxE		100
5	Codo CxC (22,5)		100	5	Codo CxC (22,5)		100
6	Codo CxC (45)		100	6	Codo CxC (45)		100
7	Codo CxC (90)		100	7	Codo CxC (90)		100
8	CodoBxB (22,5)		30	8	CodoBxB (22,5)		30
9	CodoBxB (45)		30	9	CodoBxB (45)		30
10	CodoBxB (90)		30	10	CodoBxB (90)		30
11	Tee CxC		100	11	Tee CxC		75
12	Tee BxB		30	12	Tee BxB		15
13	Reductor CxC		100	13	Reductor CxC		75
14	Reductor BxB		30	14	Reductor BxB		15
Accesorios con 250mm de diám.			Accesorios con 300mm de diám.				
Nº	Concepto		Cantidad	Nº	Concepto		Cantidad
1	Válvula de compuerta		15	1	Válvula de compuerta		20
2	Válvula mariposa		15	2	Válvula mariposa		20
3	Coupling (Junta Dresser)		60	3	Coupling (Junta Dresser)		80
4	Terminal BxE		100	4	Terminal BxE		75
5	Codo CxC (22,5)		50	5	Codo CxC (22,5)		30
6	Codo CxC (45)		50	6	Codo CxC (45)		30
7	Codo CxC (90)		50	7	Codo CxC (90)		30
8	CodoBxB (22,5)		25	8	CodoBxB (22,5)		10
9	CodoBxB (45)		25	9	CodoBxB (45)		10
10	CodoBxB (90)		25	10	CodoBxB (90)		10
11	Tee CxC		50	11	Tee CxC		15
12	Tee BxB		15	12	Tee BxB		5
13	Reductor CxC		15	13	Reductor CxC		10
14	Reductor BxB		15	14	Reductor BxB		5
Accesorios con 400mm de diám.			Accesorios con 600mm de diám.				
Nº	Concepto		Cantidad	Nº	Concepto		Cantidad
1	Válvula de compuerta		10	1	Válvula mariposa		5
2	Válvula mariposa		10	2	Coupling (Junta Dresser)		10
3	Coupling (Junta Dresser)		40	3	Terminal BxE		50
4	Terminal BxE		75				
5	Codo CxC (22,5)		10				
6	Codo CxC (45)		10				
7	Codo CxC (90)		10				

8	CodoBxB (22,5)	10		
9	Codo BxB (45)	10		
10	Codo BxB (90)	10		
11	Tee CxC	15		
12	Tee BxB	5		
13	Reductor CxC	10		
14	Redactor BxB	5		
Vehículos para operación y mantenimiento				
Nº	Concepto	Cantidad		
1	Vehículo pick up 4x4 doble cabina	15		
2	Microbús para 12 personas	1		

ll

W

J
F

Anexo-4: Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

1. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

(1) Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente:

- 1) • Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)
 - Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)
 - Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)
 - Decisión de realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)
 - Realización (Realización del Proyecto)
- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico, JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la Evaluación y la Aprobación, el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del Informe al Gabinete para su Aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

(2) Estudio de Diseño Básico

1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye;

- confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- examen de la viabilidad técnica y socio-económica
- confirmación del concepto básico del Plan Optimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su autosuficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico

y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

(3) Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) Firma del Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

2) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo en pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

3) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales

japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

4) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- a) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- b) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- c) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- d) asegurar todos los gastos y pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiero No Reembolsable.
- e) eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- f) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

6) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

7) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

8) Arreglo Bancario

a El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en el Japón (en adelante referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

b Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o autoridad designada por él.

9) Autorización de Pago

El Gobierno Beneficiario correrá con la comisión de (notificación de) Autorización de Pago (A/P) y la comisión de pago al Banco.

2. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

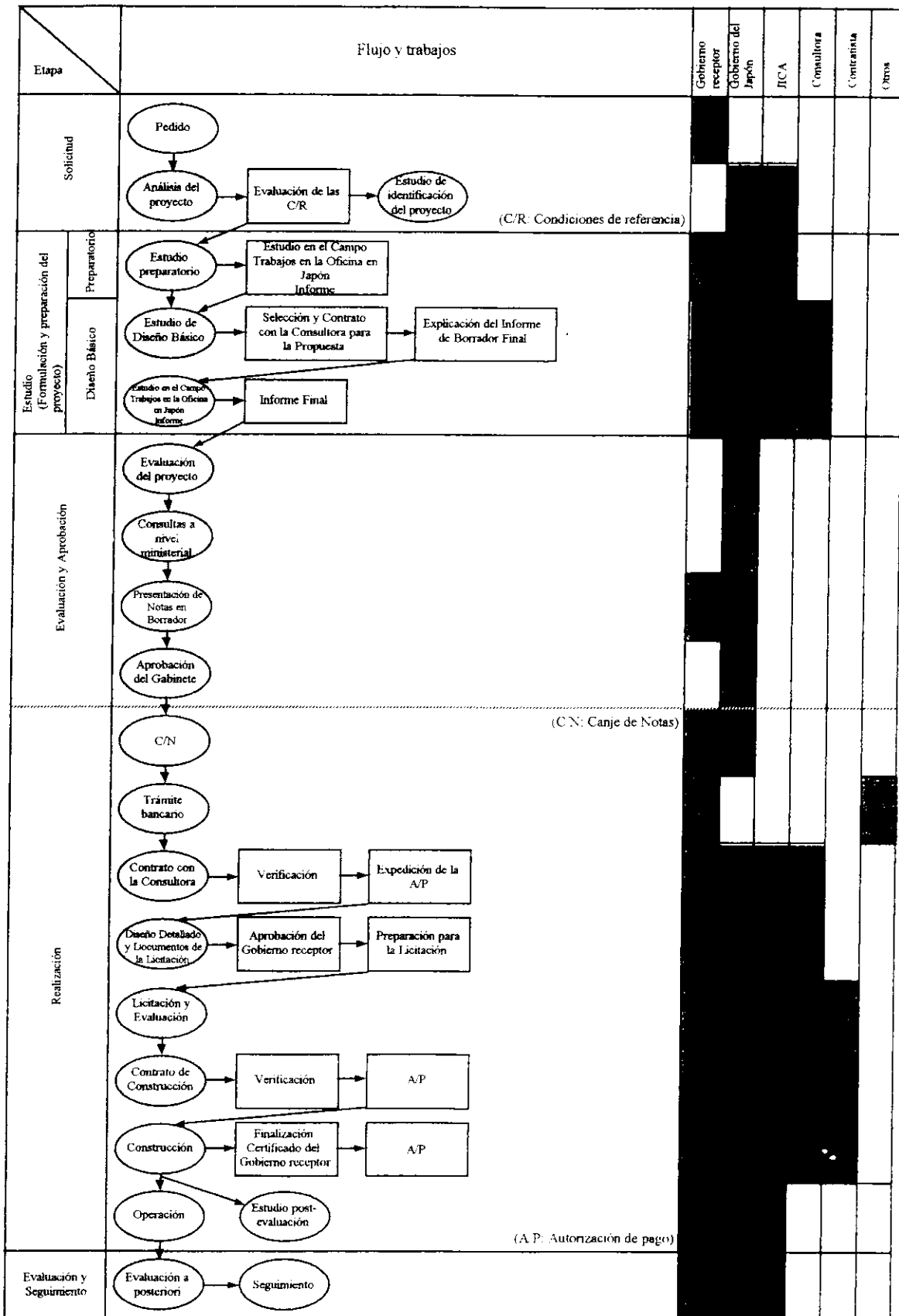
(1) Diagrama de flujo del procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

Refiéranse al Adjunto-1.

(2) Medidas necesarias a ser tomadas por ambos gobiernos

Refiéranse al Adjunto-2.

Diagrama de flujo de los procedimientos para la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Medidas necesarias a ser tomadas por ambos Gobiernos

No	Items	Cubierto por el Gobierno de Japón	Cubierto por el País Receptor
1.	Asegurar el terreno		•
2.	Limpiar, nivelar y reclamar el lugar cuando sea necesario		•
3.	Construir portones y cercos en y alrededor del lugar		•
4.	Construir un estacionamiento de vehículos	•	
5.	Construir caminos		
	1) Dentro del lugar	•	
	2) Fuera del lugar		•
6.	Construir los edificios	•	
7.	Proporcionar instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, drenaje y otras instalaciones incidentes		
	1) Electricidad		
	a. La línea de distribución al lugar		•
	b. El cableado descendente e interior dentro del lugar	•	
	c. El disyuntor del circuito principal y transformador	•	
	2) Abastecimiento de agua		
	a. Tubería principal de distribución de agua de la ciudad al lugar		•
	b. Sistema de abastecimiento dentro del lugar (recepción y tanques elevados)	•	
	3) Drenaje		
	a. Tubería principal de drenaje de la ciudad (para tormentas, aguas servidas y otros) al lugar		•
	b. El sistema de drenaje (de aguas de lavabo, residuos ordinarios, drenaje de tormentas y otros) dentro del lugar	•	
8.	Pagar al Banco de Cambio Exterior de Japón lo siguiente en base al Acuerdo Bancario (A/B)		
	1) Comisión de Aviso del A/P		•
	2) Comisión de Pago		•
9.	Asegurar el desembarque y despacho aduanero de los bienes en el puerto de desembarque del país beneficiario		
	1) Transporte marítimo (aéreo) de los bienes del Japón al país beneficiario.	•	
	2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los bienes al ser desembarcados en el puerto		•
	3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el lugar del proyecto	•	
10.	Realizar las gestiones necesarias para que los japoneses, cuyos servicios puedan ser necesarios en conexión con el suministro de los bienes y servicios suministrados bajo el contrato verificado, cuenten con las facilidades necesarias para la entrada en el país beneficiario y su estadía durante la realización de su trabajo.		•
11.	Exonerar a los japoneses del pago de impuestos tales como impuestos aduaneros, impuestos internos y otros gravámenes impondibles en el país beneficiario con respecto al suministro de los bienes y servicios provistos dentro del marco del contrato verificado.		•
12.	Mantener y utilizar eficiente y apropiadamente las instalaciones construidas y los equipos dentro de la Cooperación Financiera No Reembolsable.		•
13.	Asumir todos los gastos, aparte de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, que sean necesarios para la construcción de las instalaciones al igual que para el transporte e instalación de equipos.		•

Anexo-5 Medidas a tomar por la parte hondureña, en caso de realizarse una Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

1. Proporcionar la información y datos necesarios para la ejecución del Proyecto.
2. Asegurar y allanar los terrenos necesarios para la construcción de las instalaciones del Proyecto y obtener los permisos de construcción antes de comenzar las obras de construcción.
3. Acondicionar las vías de acceso hasta los sitios de la construcción de instalaciones.
4. Extender la línea eléctrica hasta los sitios de construcción de las instalaciones e instalar los transformadores para las bombas y la iluminación.
5. Realizar obras de saneamiento y otras instalaciones secundarias
6. Realizar obras secundarias como la plantación de árboles, cercos, puertas e iluminación.
7. Solicitar a las autoridades competentes, y obtener de las mismas, los permisos y autorizaciones para la ejecución del Proyecto.
8. Coordinar con los administradores viales los permisos para la rotura, retiro y restauración de la pavimentación causados por la obra de instalación de tubería.
9. Tomar las medidas de control de tráfico y seguridad para los peatones y vehículos durante la ejecución de las obras.
10. Avisar a los habitantes de la ejecución de las obras, corte de agua, control de tráfico, etc., mediante diarios, radio, etc. Asimismo dar explicaciones a los habitantes de las zonas relacionadas con las obras y hacer coordinaciones necesarias.
11. Ante las obras, deliberar y coordinar con la Municipalidad, administradores viales, administradores de recursos naturales y ambiente, policía, cuerpo de bomberos, empresa telefónica, compañías eléctricas, etc.
12. Tomar las medidas necesarias como la manipulación de las válvulas en el corte de agua por las obras y el abastecimiento de agua con camiones cisterna.
13. Mantener y administrar debida y eficazmente las instalaciones construidas y equipos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
14. Hacerse cargo del pago de las comisiones del banco para la apertura de cuenta bancaria y aviso de la Autorización de Pago, según el Arreglo Bancario establecido para el Proyecto.
15. Asegurar la fluidez en el desembarque en el puerto, exoneración de impuestos, despacho aduanero y transporte terrestre de los equipos y materiales adquiridos con la Cooperación Financiera No Reembolsable.
16. Hacer los trámites de la exoneración del pago de impuestos internos, incluidos los derechos aduaneros, el IVA y las demás contribuciones fiscales imponibles en Honduras, a las personas jurídicas y físicas japonesas involucradas en los trabajos del Proyecto en lo referente a la adquisición de los bienes y servicios basados en los contratos verificados.
17. Proporcionar a los japoneses relacionados con los trabajos del Proyecto las facilidades para la entrada y salida de Honduras y la estadía en un ambiente de mayor seguridad.
18. Asignar técnicos contraparte para los técnicos de la parte japonesa.
19. Tomar en consideración las demás medidas necesarias en Honduras para una buena marcha del Proyecto y hacerse cargo de los gastos necesarios para la ejecución del mismo, con la excepción de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.

ホンジュラス国
テグシガルバ緊急給水計画
基本設計調査協議議事録（仮訳）

ホンジュラス国（以下、ホンジュラスという）からの要請に基づいて、日本政府は「テグシガルバ緊急給水計画」（以下、計画という）に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を国際協力機構（以下JICAという）に委託した。

JICAは、JICA無償資金協力部業務第3グループ長美馬巨人を団長とする基本設計調査団（以下、調査団という）を2006年7月17日から7月28日までホンジュラスに派遣した。

調査団は、ホンジュラス政府関係者と協議するとともに、対象地域において現地調査を実施した。

協議及び現地調査の結果、双方は附属書に記述された主要事項について確認した。本調査団は引き続き現地調査を実施し、基本設計調査報告書を取りまとめる予定である。

2006年7月21日 テグシガルバにて

美馬巨人
団長
基本設計調査団
JICA
日本国

Ing. Jorge Mendez
Genente General
SANAA
Republica de Honduras

Witness

Lic. Karen Zelaya
Ministra
SETCO
Republica de Honduras

附属書

1 計画の目的

本計画は、テグシガルバ市の水道施設が整備・拡張・改善されることによって、同市都市部の住民に飲料水を安定供給し、もって当該地域の生活環境の改善を図ることを目的とする。

2 計画対象地域

計画対象地域は、別添1の地図に示すテグシガルバ市内の配水区域及び水源等水道関連施設とする。

3 責任機関及び実施機関（各組織図は別添2に示すとおり）

（1）責任機関

国家上下水道公社（SANAA）

（2）実施機関

国家上下水道公社（SANAA）

4 ホンジュラス側からの要請内容

両者の協議の結果、ホンジュラス側は別添3に添付した項目を要請した。JICAは今後の現地調査及び国内解析により要請の妥当性を検証し、無償資金協力として適切と判断した場合、日本政府にその承認を推薦する。

5 日本の無償資金協力について

- （1）ホンジュラス側は調査団が説明した別添4の日本の無償資金協力の仕組みを理解した。
- （2）ホンジュラス側は日本政府が無償資金協力を実施する場合にはその円滑な実施のために、別添5に挙げるホンジュラス側が対応すべき負担事項を実行する。

6 調査の流れ

本計画に係るホンジュラス側要請内容は広範かつ多岐にわたっているため、基本設計調査を2つの段階に分け、第1次調査として要請コンポーネントの技術的妥当性を精査し絞込みを行い、第2次調査として、絞り込まれたコンポーネントに対して必要な調査を行い、無償資金協力として適切な規模・内容の計画を策定する。

7 調査の予定

- （1）本調査団は、引き続き2006年7月28日まで現地調査を継続する。この中で、現地踏査、既存施設調査、水源調査、給水状況調査、援助動向調査等を実施する。
- （2）JICAは第2次基本設計調査団を2006年10月頃に派遣し、詳細なサイト状況調査、施工計画調査、積算関連調査等を実施する。
- （3）JICAは基本設計概要書を作成するとともに、基本設計概要説明調査団を2007年2月頃に派遣し、基本設計概要についてホンジュラス側に説明するとともに、ホンジュラス側の必要準備事項を確認する。
- （4）基本設計概要書の内容について、ホンジュラス側に原則的に受け入れられた場合、JICAは

基本設計調査報告書を作成し、これを2007年7月にホンジュラス側に送付する。

8 その他の協議事項

(1) 要請内容の確認

調査団は、今後の調査団による調査（第1次、第2次）、ホンジュラス国側との協議、及び日本国内関係者による解析・検討の結果を踏まえ、必要性、技術的妥当性、調査に要する期間、他ドナーの活動との整合性、環境社会影響、事業規模等を検討の上、計画の最終内容を決定する旨を説明し、ホンジュラス側は了承した。

ホンジュラス側は、各要請コンポーネントの優先順位は以下のとおりであると表明した。

優先度1) テグシガルバの配水システム復旧計画

優先度2) 給水車による貧困地区への給水計画

優先度3) ピナシシステムのポンプ・ファンネル導水路改善及びピナシ浄水場拡張改修計画

優先度4) 林村川取水堰からコンセプションダムへの開水路による転流拡張計画

(2) 実施体制

ホンジュラス側は、テグシガルバ市水道事業の運転・管理部門が2008年10月にテグシガルバ市に移管される予定である旨、説明した。

調査団は、本計画が実施された後も継続的にその効果を発揮させるためには、適切な維持管理が重要であり、SANAAによる継続的な支援体制が不可欠である旨を説明し、ホンジュラス側は同意した。

(3) 技術協力

ホンジュラス側は、テグシガルバ市給水のための中・長期的な水資源開発計画の策定に向けて技術協力(専門家派遣)を要請した。

(4) 用地及び許認可の取得、必要措置

ホンジュラス側は、本件実施に際し、新規土地取得の必要性が無いことを説明した。また、工事実施に必要な行政手続、交通規制、通行者・車両に対する安全確保、住民説明等の必要措置につき、関係機関と協議・調整を行うことを確認した。

(5) 環境社会配慮

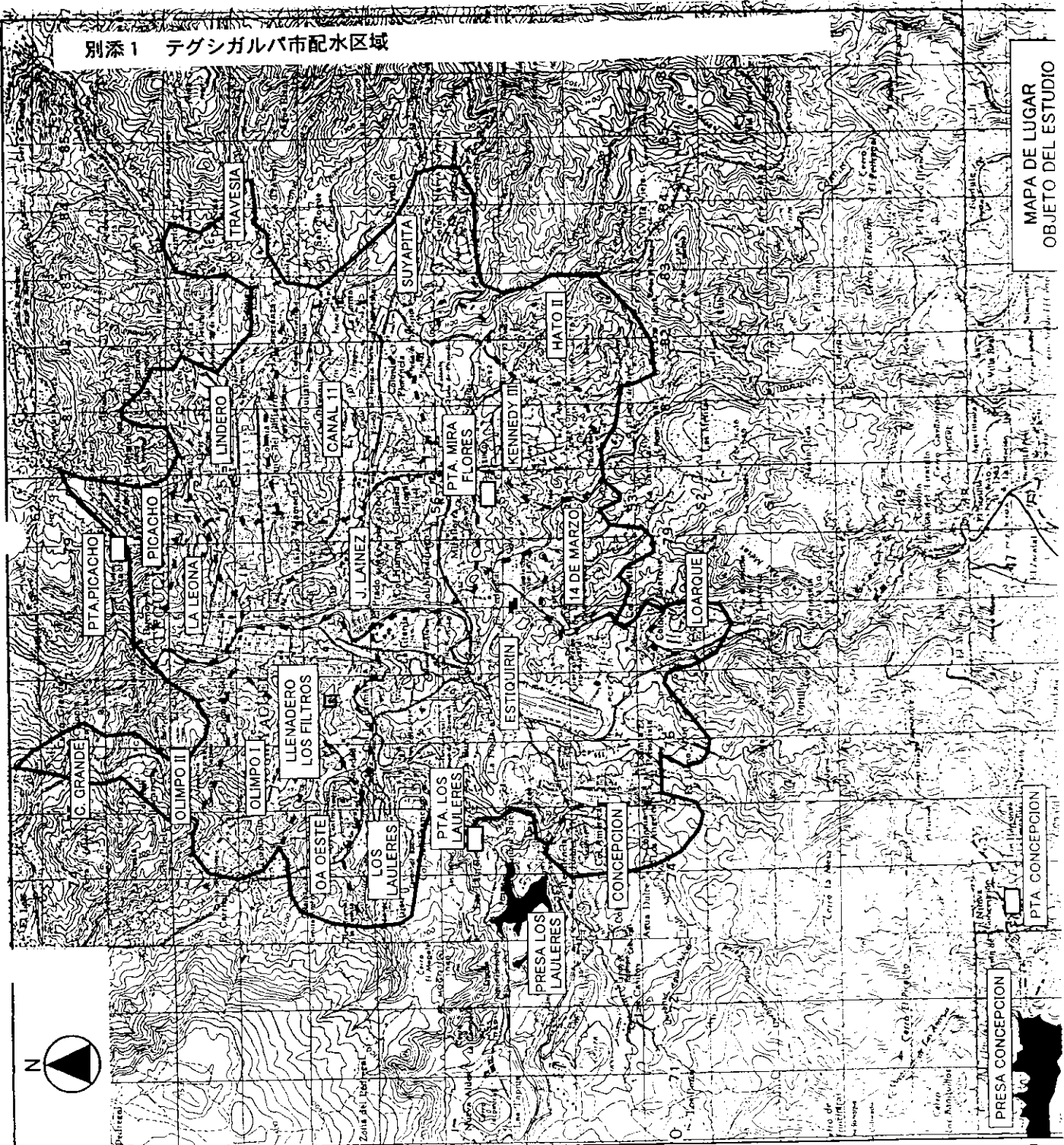
ホンジュラス側は、計画対象地域の一部が国立公園に指定されていることに鑑み、本計画に関わる環境配慮に関連して実施すべき手続きを明らかにし、本計画が開始されるまでにその手続きを完了することを約束した。

(6) 他ドナーの援助

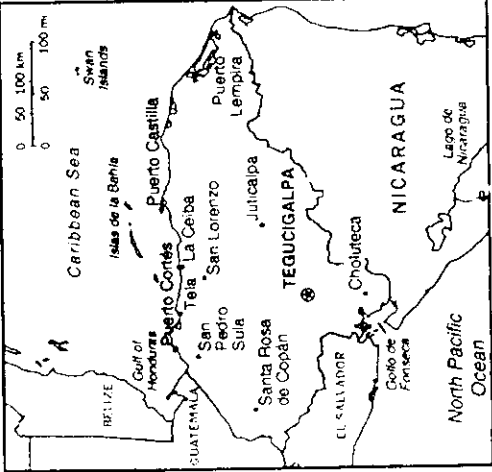
本計画の策定に当たり、ホンジュラス側、日本側の双方は、テグシガルバ市の上水道施設に対する他ドナーからの援助内容と本計画の内容が重複しないように十分配慮し、ホンジュラス側はそのために必要な情報を日本側に提供することで合意した。

- 別添 1 テグシガルバ市配水区域
- 別添 2 関係組織図
- 別添 3 ホンジュラス側からの要請内容
- 別添 4 日本の無償資金協力の仕組み
- 別添 5 ホンジュラス側の行うべき措置

別添1 テグシガルバ市配水区域



MAPA DE LUGAR
OBJETO DEL ESTUDIO



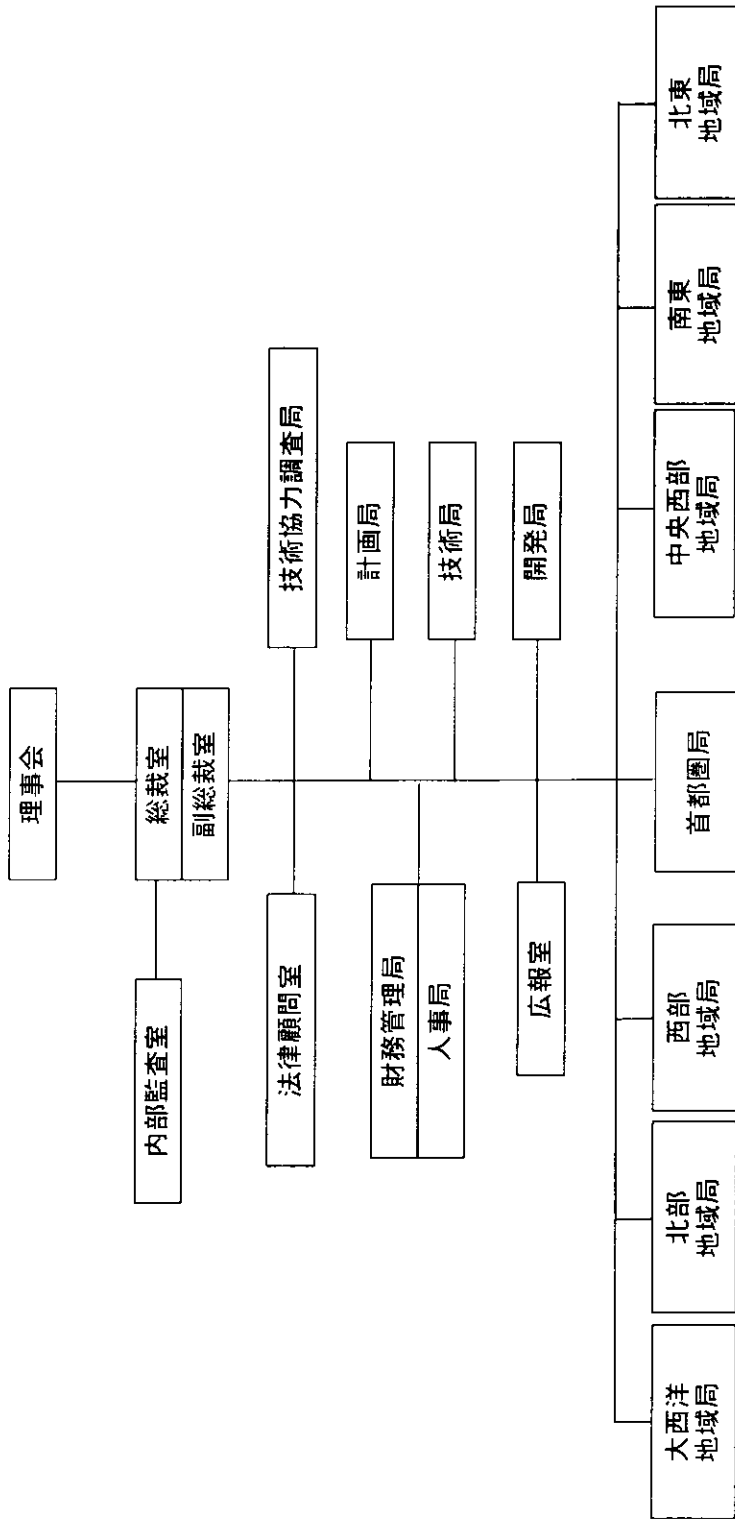
LEYENDA

- LIMITE DE AREA DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA
- - - LIMITE DE SECTOR DE DISTRIBUCION DE AGUA
- PTANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
- ESTACION DE LLENADERO DE AGUA



別添 2 関係組織図

SANAA組織図



別添3 ホンジュラス側からの要請内容

表 3.1 要請内容

コンポーネント	項目	内容
1	テグシガルパの配水システム復旧計画	配水池 8 箇所、送水管 9 路線、送水ポンプ 2 箇所、配水本管 3 路線、配水管網 3 地区 (表 2.1.3 を参照)
2	給水車による貧困地区への給水計画	給水ステーション 2 箇所の建設 (ミラ・フローレス浄水場、ロス・ラウレス浄水場) 給水車 30 台の調達 (容量 16 m ³ × 20 台、容量 10 m ³ × 10 台)
3	オホホナ川取水堰からコンセプションダムへの開水路による転流拡張計画	(1) 既存取水堰の拡張(嵩上げ) (2) 転流水路(開水路 4~5km)の建設
4	ピカチョシステムのサン・ファンシート導水路改善及びピカチョ浄水場拡張改修計画	水源取水施設、導水路の必要に応じた改修、新設 浄水場の生産能力 200 ㎥/秒の拡充

表 3.2 コンポーネント 1 の要請内容

番号	優先順位	項目	現在の状況	要請された改修内容
送水管				
1	①	ピカチョ送水管	・老朽化及び能力不足	・管路更新(延長 34km φ400mm)
2	-	ラ・フェンテ ポンプ設備	・老朽化及び能力不足	・ポンプ配管の更新
3	-	14・デ・マルソ ポンプ設備	・老朽化及び能力不足	・ポンプ配管の更新
4	⑧	ウニベルシダ路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 2.5km φ150mm	・管路更新
5	-	モンレイ路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 2km φ300mm	・管路更新
6	⑨	アト・デ・エン・メディア路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 0.56km φ150mm	・管路更新
7	-	ラス・ウパス路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 0.15km φ200mm	・管路更新
8	-	ラ・ソサ路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 1km φ300mm	・管路更新
9	⑩	オリンポ路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 2km φ200mm	・管路更新
10	⑪	モコテ路線	・老朽化及び能力不足 ・延長 1.8km φ150mm	・管路更新
11	-	ケネディ路線	・布設なし	・管路新設
配水池				
1	②	オリンポ I 配水池	・鋼製、腐食による損傷 ・有効容量 1763 m ³	・既設撤去及び新設 1 池 (コンクリート製、有効容量 3785 m ³)
2	③	ウニベルシダ配水池	・鋼製 ・有効容量 72 m ³	・既設撤去及び新設 2 池 (コンクリート製地上式 有効容量 757 m ³) (コンクリート製高架式 有効容量 189 m ³)
3	④	サン・フランシスコ配水池	・鋼製 ・有効容量 126 m ³	・更新及び拡張 1 池 ・コンクリート製、有効容量 946 m ³
4	⑦	ラ・ソサ配水池	・漏水が多い。 ・拡張の用地がない。	・既設撤去及び新設 2 池 (コンクリート製地上式 有効容量 1893 m ³) (コンクリート製高架式 有効容量 379 m ³)
5	-	ラ・レオナ配水池	・内部漏水のため使用停止	・既設撤去及び新設 1 池 (コンクリート製、有効容量 1476 m ³)

6	-	カナル 11 配水池	・亀裂発生のため使用停止	・既設撤去及び新設 1 池 (コンクリート製、有効容量 1514 m ³)
---	---	------------	--------------	--

2 次配水管				
1	⑤	サン・フランシスコ地区配水管	・延長 3.5km 慢性的な漏水	・更新 3.5km (φ100~150mm)
2	-	フロレンシア地区配水管 ^(注1)	・延長 10km 慢性的な漏水	・更新 10km (φ100mm)
3	-	アルトス・デ・サン・ホセ地区配水管 ^(注1)	・延長 12km 慢性的な漏水	・更新 12km (φ100mm)

3 次配水管(ブロック内の配水管)				
1	⑥	サン・フランシスコ地区配水管	・延長 10km 慢性的な漏水	・更新 10km (φ50mm)
2	-	フロレンシア地区配水管 ^(注1)	・延長 20km 慢性的な漏水	・更新 20km (φ50mm)
3	-	アルトス・デ・サン・ホセ地区配水管 ^(注1)	・延長 25km 慢性的な漏水	・更新 25km (φ50mm)

その他

直径 150mm の付属品			直径 200mm の付属品		
No	内容	数量	No	内容	数量
1	仕切弁	100	1	仕切弁	75
2	バタフライ弁	100	2	バタフライ弁	75
3	カップリング (ドレッサー)	400	3	カップリング (ドレッサー)	300
4	ターミナル BxE	100	4	ターミナル BxE	100
5	エルボ CxC (22,5)	100	5	エルボ CxC (22,5)	100
6	エルボ CxC (45)	100	6	エルボ CxC (45)	100
7	エルボ CxC (90)	100	7	エルボ CxC (90)	100
8	エルボ BxB (22,5)	30	8	エルボ BxB (22,5)	30
9	エルボ BxB (45)	30	9	エルボ BxB (45)	30
10	エルボ BxB (90)	30	10	エルボ BxB (90)	30
11	T 字管 CxC	100	11	T 字管 CxC	75
12	T 字管 BxB	30	12	T 字管 BxB	15
13	レデューサー CxC	100	13	レデューサー CxC	75
14	レデューサー BxB	30	14	レデューサー BxB	15

直径 250mm の付属品			直径 300mm の付属品		
No	内容	数量	No	内容	数量
1	仕切弁	15	1	仕切弁	20
2	バタフライ弁	15	2	バタフライ弁	20
3	カップリング (ドレッサー)	60	3	カップリング (ドレッサー)	80
4	ターミナル BxE	100	4	ターミナル BxE	75
5	エルボ CxC (22,5)	50	5	エルボ CxC (22,5)	30
6	エルボ CxC (45)	50	6	エルボ CxC (45)	30
7	エルボ CxC (90)	50	7	エルボ CxC (90)	30
8	エルボ BxB (22,5)	25	8	エルボ BxB (22,5)	10
9	エルボ BxB (45)	25	9	エルボ BxB (45)	10
10	エルボ BxB (90)	25	10	エルボ BxB (90)	10
11	T 字管 CxC	50	11	T 字管 CxC	15
12	T 字管 BxB	15	12	T 字管 BxB	5
13	レデューサー CxC	15	13	レデューサー CxC	10
14	レデューサー BxB	15	14	レデューサー BxB	5

直径 400mm の付属品			直径 600mm の付属品		
No	内容	数量	No	内容	数量
1	仕切弁	10	1	バタフライ弁	5
2	バタフライ弁	10	2	カップリング (ドレッサー)	10

3	カップリング (ドレッサー)	40	3	ターミナル BxE	50
4	ターミナル BxE	75			
5	エルボ CxC (22,5)	10			
6	エルボ CxC (45)	10			
7	エルボ CxC (90)	10			
8	エルボ BxB (22,5)	10			
9	エルボ BxB (45)	10			
10	エルボ BxB (90)	10			
11	T字管 CxC	15			
12	T字管 BxB	5			
13	レデューサー CxC	10			
14	レデューサー BxB	5			
メンテナンス用の車両					
No	内容	数量			
1	ダブルキャブのピックアップトラック 4x4	15			
2	12人用マイクロバス	1			

添付 4 日本の無償資金協力の仕組み

1. 日本政府の無償資金協力制度

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を提供する援助で、被援助国が自国の経済・社会の発展のために役立つ施設、資機材および役務（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を、我が国の関係法令に従って以下のような原則により贈与するものである。日本国政府が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

(1) 無償資金協力実施の手順

我が国の無償資金協力（無償）は次のような手順により行われる。

- 1) ・申請（被援助国による公式要請書の提出）
 - ・調査（JICAによる基本設計調査）
 - ・審査と承認（日本政府によるプロジェクト審査と閣議承認）
 - ・実施の決定（両国政府による交換公文の署名）
 - ・実施（プロジェクトの実施）
- 2) 第一段階である「要請」は被援助国から提出された要請書を基に日本国政府（外務省）は無償としての妥当性を検討する中で、案件としてのプライオリティが高いことが確認された場合には、JICAに対して調査の指示を行う。

第二段階である調査（基本設計調査）はJICAが実施するが、JICAは原則としてこの調査を我が国のコンサルタントとの契約によって行う。

第三段階の審査と承認は第二段階でJICAが作成した基本設計報告書を基に日本政府がそのプロジェクトが無償資金協力事業として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。

閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文(E/N)の署名によって正式決定に至り、無償資金協力が実行に移される。

無償資金協力の実施は被援助国政府によって行われる。無償資金協力の円滑な実施のため、JICAはコンサルタントの推薦、入札・契約手続きその他の手続きについて「調達のガイドライン」に沿って被援助国政府を支援する。

(2) 調査の位置付け

1) 調査の内容

JICAが実施する調査（基本設計調査）は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査しその妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助

国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものであるが、その目的はあくまでも日本政府が無償として承認するにあたっての基礎的資料（判断材料）に位置付けられる。

なお、当然のこととして、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償として実施するに当たって、我が国は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には被援助国政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して JICA は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは JICA の指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実行が E/N により決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要があるため、JICA は当該コンサルタントを被援助国政府に推薦する。

(3) 無償資金協力のスキーム

1) 交換公文の署名

無償の実施に当たっては E/N による政府間の合意・署名が必要である。E/N では当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額等が確認される。

2) 「供与期限」

「供与期限」は我が国の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/N の署名からコンサルタント及びコントラクター等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、自然災害等、やむを得ない事情により搬入、据付、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間（一会計年度）の延長が可能である。

3) 生産物および役務の調達

贈与によって調達される生産物および役務は原則として日本国および被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するため適正に、かつ専ら使用される。ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。

なお、贈与は両国政府が必要と認める場合には第三国（日本国および当該国以外）

の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。

但し、無償の原則により、贈与を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者および調達業者は「日本国民」に限定される。

4) 「認証」の必要性

当該国政府（又は政府が指定する当局）が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本政府による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

5) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置等が求められる。

- a) 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと。
- b) 用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
- c) 資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。
- d) 贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送に係る手続きが速やかに実施されることの確保及びこれら手続きにかかる費用の負担。
- e) 認証された契約に基づき調達される生産物および役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税およびその他の財政課徴金を免除すること。
- f) 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国および滞在に必要な便宜を与えること。

6) 「適正使用」

贈与に基づいて建設される施設および購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

また、贈与によって負担される経費を除き、計画の実施のために必要な維持・管理費を含む全ての経費を負担すること。

7) 「再輸出」

贈与に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

8) 銀行取極

- a) 当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
- b) 日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授

権書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

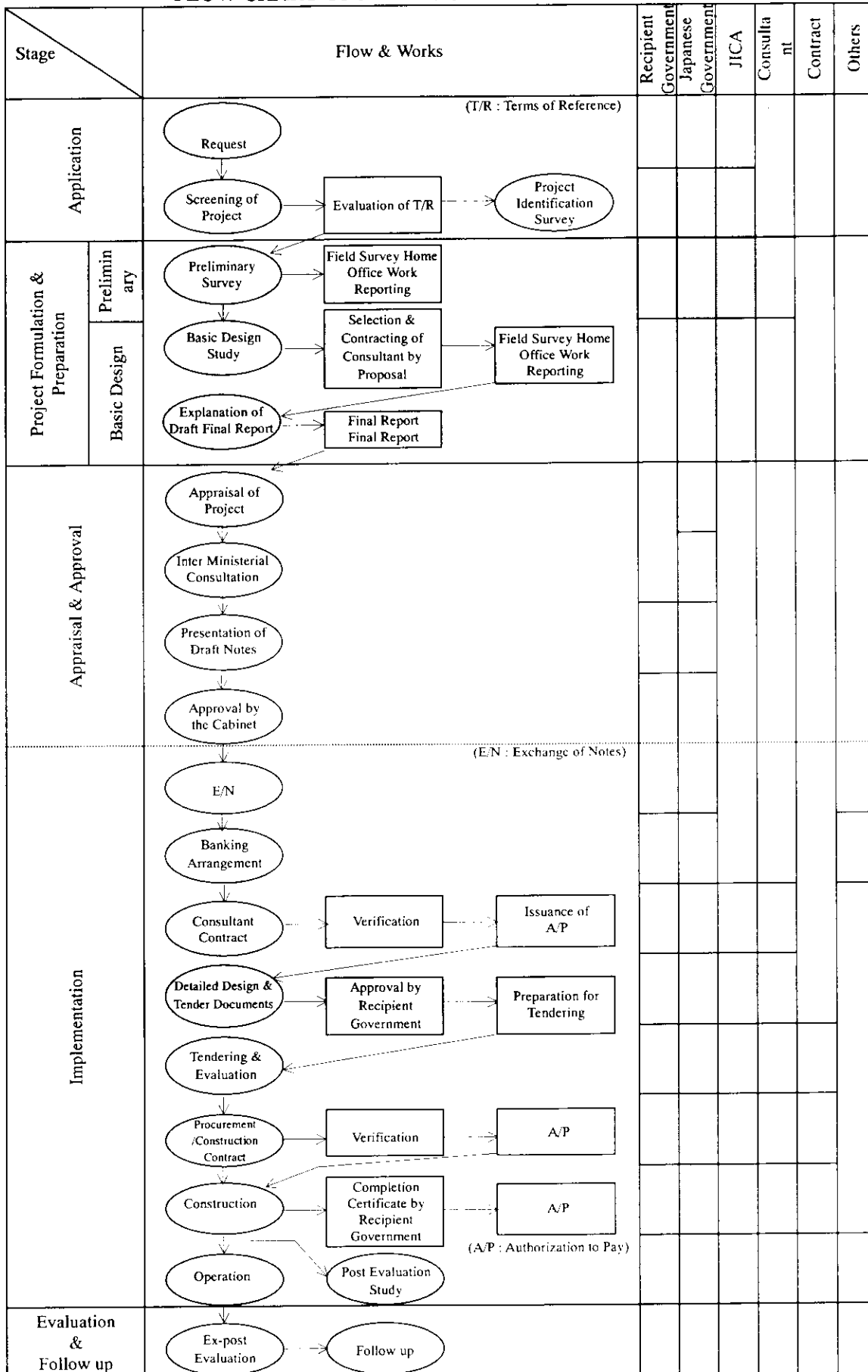
9) 支払い授權書

当該国政府は、銀行取極を締結した銀行に対し、支払い授權書の通知手数料及び支払い手数料を負担しなければならない。

2. 無償資金協力の仕組み

- (1) 日本の無償資金協力の手順フローチャート
別紙1 参照
- (2) 両国政府の責任事項
別紙2 参照

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



Major Undertakings to be taken by Each Government

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the parking lot		
5	To construct roads		
	1) Within the site	●	
	2) Outside the site		●
6	To construct the building	●	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		●
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	●	
	c. The main circuit breaker and transformer	●	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main site		●
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tank)	●	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm sewer and other to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	
8	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
9	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
10	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		●

別添5 日本の無償資金協力が実施される場合ホンジュラス国側がとるべき措置

1. 本プロジェクト履行に必要な情報及びデータを提供すること。
2. プロジェクトの施設建設用地の確保、用地の整地を行い、建設に先立って建設許可を取ること。
3. 施設建設サイトまでのアクセス道路の確保、整備を行うこと。
4. ポンプ動力、照明のため、施設建設サイトまでの電力線の配電工事及び変圧器の設置を行うこと。
5. 施設サイトからの排水、その他付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
6. 施設サイト内外における植栽、フェンス、門扉、照明等の附帯工事を行うこと。
7. プロジェクト実施のため、関係機関からの許認可の申請及び取得を行うこと。
8. 管路工事に関し発生する、道路舗装の撤去・復旧に関する許認可のため、道路管理者と調整を行うこと。
9. 工事中の交通の規制、通行者・車両に対する安全の確保を行うこと。
10. 新聞、ラジオ等を通じた住民に対する工事実施、断水、道路交通規制等に関する広報を行うこと。また、工事関係地区への住民説明、調整を行うこと。
11. 工事に関し、市役所、道路管理者、環境・水資源管理者、警察署、消防署、電話公社、電気会社等との協議、調整を行うこと。
12. 工事による断水時のバルブ操作、給水車等による配水等の対処を行うこと。
13. 無償資金協力により調達される資機材や、建設される施設及び設備を適切かつ有効に保守・管理すること。
14. 本プロジェクトにおける銀行取り極め (B/A) に基づく口座開設手数料及び A/P 通知手数料等の銀行手数料の負担を行うこと。
15. 本無償資金協力において調達されるプロジェクト資機材の、円滑なる、港における陸揚げ、免税、通関、および国内輸送の保障を行うこと。
16. プロジェクトの業務に携わる日本法人、日本国民に対して、認証された契約における生産物及びサービスの供給に関してホンジュラス国内にて課せられる、関税、IVA を含む内国税およびその他の財政課徴金の免除手続きを行うこと。
17. 本プロジェクトに従事する日本人に対して、ホンジュラス国への入出国、及び最も安全な環境で滞在できるための便宜を与えること。
18. 日本側技術者に対応するカウンターパート技術者を配置すること。
19. その他、プロジェクトを円滑に実施するためにホンジュラス国内で必要とされる諸手続きに対する配慮を行い、日本の無償資金協力によって実施する事項以外に、本プロジェクトの実施に必要なとされる全ての費用の支出を行うこと。

4.2 第 2 次現地調査時

Minuta de Discusiones
del
Estudio de Diseño Básico
para
el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa
en
la República de Honduras

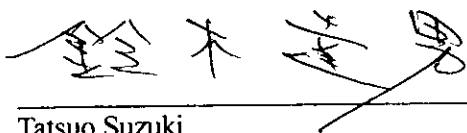
En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras (en adelante denominado "Honduras"), el Gobierno de Japón decidió realizar un estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

JICA envió a Honduras una Misión de Estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Sr. Tatsuo Suzuki, Representante residente de la oficina de JICA en Honduras, desde el 26 de septiembre hasta el 27 de octubre de 2006.

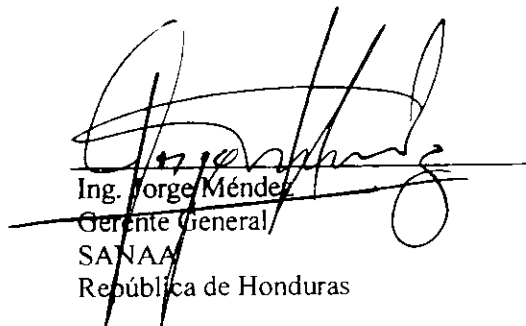
La Misión sostuvo una serie de deliberaciones con las autoridades concernientes del Gobierno de Honduras y realizó los estudios de campo en las áreas objeto.

Conforme a las deliberaciones y a los estudios de campo, ambas partes han acordado los principales ítems descritos en el documento adjunto. La Misión proseguirá el estudio local y preparará un Informe del Estudio de Diseño Básico.

Tegucigalpa, 19 de octubre de 2006

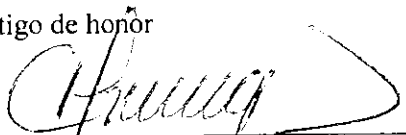


Tatsuo Suzuki
Jefe
Misión de Estudio de Diseño Básico
JICA
Japón



Ing. Jorge Méndez
Gerente General
SANAA
República de Honduras

Testigo de honor



Lic. Guadalupe Hung Pacheco
Secretario Adjunto
SETCO
República de Honduras

Documento Adjunto

1. Ítems comprobados en el 1º Estudio de Campo

La Misión del 1º Estudio de Campo fue enviada a Honduras del 17 de julio al 28 de julio de 2006 y comprobó los siguientes ítems con el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

- (1) Objetivo del Proyecto
- (2) Áreas objeto del Proyecto
- (3) Entidad responsable y ejecutora
- (4) Contenido de la solicitud de la parte hondureña y el orden de prioridad de los componentes solicitados
- (5) Sobre el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable
- (6) Flujo del Estudio
- (7) Medidas a tomar por la parte hondureña

2. Ítems a estudiar en la 2ª fase

La Misión explicó a la parte hondureña que se estudiarían los siguientes ítems en el 2º estudio de campo y el posterior análisis en Japón y la parte hondureña mostró su conformidad.

(1) 2º Estudio de campo

① Estudio del sistema y la capacidad de ejecución del Proyecto por la parte hondureña

- a) Estudiar la condición actual y el plan futuro del sistema de ejecución, la capacidad de operación y mantenimiento, el estado administrativo, las medidas presupuestarias y el organigrama de SANAA, incluyendo los del Municipio de Tegucigalpa, al que será trasladado el servicio operativo.
- b) Estudiar el sistema de mantenimiento y administración de instalaciones del servicio de agua potable existente, el registro de operación, actividades de las unidades de fugas de agua y renovación de tuberías.
- c) Estudiar la distribución de medidores de agua y el estado de la recaudación de las tarifas para aclarar los puntos problemáticos.

② Estudio de la justificación técnica y económica, los efectos, un alcance apropiado de

cooperación, magnitud, contenido etc. de la Cooperación Financiera No Reembolsable y también sobre las responsabilidades de la parte hondureña

- a) Teniendo en cuenta los resultados del estudio del sistema de ejecución de la parte hondureña, que será realizado por la Misión, estudiar una magnitud y contenido necesario para lograr los objetivos del Proyecto y verificar los efectos y la justificación de la ejecución.
 - b) Estudiar el contenido de los trabajos asignados a la parte hondureña, su sistema de ejecución y las medidas presupuestarias, que serán necesarios para lograr los objetivos del Proyecto.
 - c) Conforme al marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón, definir el alcance de la cooperación en el presente Proyecto y la idea de la asignación de responsabilidades previstas a la parte hondureña.
- ③ Estudio para el diseño básico de las instalaciones objeto de la Cooperación Financiera No Reembolsable y el cálculo del costo estimado del Proyecto

a) Estudio de condiciones naturales

Ejecutar estudios de caudal de las fuentes de agua del sistema de conducción de Picacho, análisis de calidad de agua cruda, agua de la planta de tratamiento y de llaves domiciliarias de abastecimiento, y el levantamiento topográfico necesario para el diseño de las instalaciones.

b) Estudio de condiciones sociales

Estudiar mediante encuestas el grado de satisfacción y la necesidad de los habitantes sobre el servicio de agua existente, el estado de abastecimiento de agua, la condición sanitaria, el nivel de ingreso, el monto de la tarifa que estarían dispuestos los habitantes a pagar, con el fin de tener conocimiento del uso real de agua.

c) Estudio de plan de servicio de agua potable

- Estudiar el abastecimiento de agua unitario y dar pronóstico de demanda de agua para determinar un año objetivo del Proyecto.
- Estudiar el posible volumen de captación del sistema de conducción de Picacho y la capacidad de transmisión de agua de la tubería de conducción existente.
- Estudiar la capacidad de impulsión y distribución de agua en el área objeto, el plan de construcción y reparación de tuberías de SANAA y el volumen no facturado para analizar medidas de mejoramiento con el propósito de distribuir eficientemente el agua tratada y mejorada tanto cualitativa como cuantitativamente mediante el Proyecto.

d) Estudio sobre el plan de instalaciones

- Estudiar la norma de diseño hondureña y otros proyectos similares de otros donantes y analizar un plan de instalaciones consistente con el sistema existente.
- Estudiar el terreno de instalaciones existentes, sus dimensiones, salubridad y la capacidad de tratamiento de cada proceso para dar un diagnóstico de sus funciones y extraer puntos problemáticos.

e) Estudio sobre los equipos, el plan de adquisición de los mismos y el cálculo del costo

Estudiar las condiciones laborales, el costo de mano de obra, el precio unitario de equipos y materiales, condiciones de la adquisición, leyes y reglamentos concernientes, sistema de

ejecución, etc. Asimismo estudiar sobre el servicio postventa de los equipos y materiales y la posibilidad de adquisición de artículos consumibles y piezas de repuesto para facilitar un mantenimiento y administración local.

f) Estudio sobre el plan de ejecución

Estudiar la accesibilidad al sitio de la construcción, condiciones naturales, permisos y autorizaciones necesarias en la obra y las instituciones coordinadoras.

④ Estudio sobre el trazado del plan de obra de la Cooperación Financiera No Reembolsable y las consideraciones para la ejecución

Comprobar los trámites administrativos necesarios para la ejecución del Proyecto y el tiempo requerido al efecto y trazar un borrador del plan de trámites de la parte hondureña.

⑤ Estudio sobre el establecimiento de un sistema de operación, mantenimiento y administración en la ejecución del Proyecto, la aparición de los efectos del Proyecto y el aseguramiento de la sostenibilidad del mismo.

- Comprobar el plan de operación, mantenimiento y administración y la solvencia de los gastos para analizar el aspecto financiero.
- Aclarar los puntos problemáticos en la operación, mantenimiento y administración y analizar las medidas de apoyo técnico necesarias.

(2) 2º análisis en Japón

Los resultados del estudio local realizado en Honduras serán analizados en Japón. Mediante deliberaciones con JICA y autoridades concernientes en Japón, la Misión trazará un plan de instalaciones y equipos de acuerdo con el alcance del Proyecto.

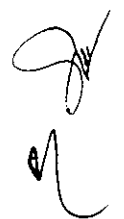
3. Objeto de la cooperación en el Proyecto

La solicitud de la parte hondureña se detalla en el Anexo 1. La Misión explicó a la parte hondureña que presentaría una propuesta al gobierno de Japón, tras seleccionar el objeto de la cooperación basándose en el orden de prioridad establecido por la parte hondureña y teniendo en cuenta la justificación técnica, el efecto sobre el costo y el presupuesto de la parte japonesa, y mostró su conformidad la parte hondureña.

4. Coordinación entre SANAA y el Municipio de Tegucigalpa

La parte hondureña explicó a la Misión que la situación sobre el traspaso del servicio operativo metropolitano al Municipio para octubre de 2008 es la siguiente:

- (1) Recientemente ha tenido reuniones con la presencia del Municipio, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bancos que apoyan el proceso.
- (2) Está resumiendo los datos actualizados del catastro de usuarios, fuentes de agua, activos, etc. para entregarlos al Municipio.



- (3) Para este efecto tiene formados una Comisión Ejecutiva y su respectiva Comisión Operativa manteniendo reuniones periódicas con la Unidad de Gestión de Agua y Saneamiento Ambiental (UGASAM) del Municipio.

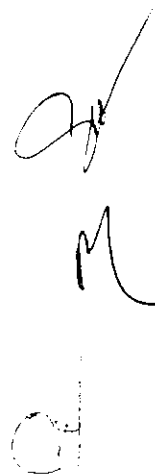
5. Orientación de la Cooperación Técnica

La Misión explicó a la parte hondureña que había sido recibida una solicitud de envío de expertos a SANAA como parte de las solicitudes presentadas por Honduras para 2007 y actualmente en Japón dichas solicitudes están sometidas a la selección de proyectos teniendo en consideración el posicionamiento de la mencionada solicitud en el lineamiento de asistencia para con Honduras, y la parte hondureña mostró su conformidad.

6. Programa posterior del Estudio

La Misión explicó a la parte hondureña que una vez terminado el 2º estudio local realizará análisis y estudios necesarios basados en los resultados de las deliberaciones locales y la información recopilada y hará el diseño básico y el cálculo de su costo. A primeros de febrero de 2007 se enviará a Honduras una Misión de Explicación del Borrador de Diseño Básico para explicar dicho borrador y las especificaciones técnicas (tentativa) a la parte hondureña para deliberar y comprobar su contenido y ésta mostró su conformidad.

Anexo 1 Contenido de la solicitud de la parte hondureña

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page. There are three distinct marks: a large, stylized signature at the top, a smaller signature or set of initials in the middle, and a circular stamp or mark at the bottom.

Anexo-1: Contenido de la solicitud de la parte hondureña

Contenido de la solicitud

Número de Componente	Ítem	Contenido
1	Rehabilitación de Tuberías del Sistema de Agua Potable de Tegucigalpa	Tanque de Distribución (8), Línea Primaria (9), Bomba de impulsión (2), Línea Secundaria (3), Línea Terciaria (3) (El detalle de componente se muestra en el cuadro 3.2)
2	Suministro de Agua Potable a Barrios en Desarrollo mediante Carros Cisternas	Construcción de 2 estaciones de llenado (Plantas potabilizadora de Mira Flores y de Los Laureles) Adquisición de 30 carros cisternas (20 carros de 16m ³ y 10 carros de 10m ³)
3	Estudio y Construcción de Presas en la Cuenca Ojojona para Alimentar el Embalse Concepción por medio de Canal	(1) Ampliación de la presa existente (Alzamiento de Altura) (2) Diseño y Construcción de un canal de 4,000m aproximadamente
4	Estudio y Construcción para el Mejoramiento y Ampliación del Sub Sistema Sanjuancito-Picacho y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable en Picacho	Rehabilitación y Ampliación de las Instalaciones de captación de agua y de la Línea de conducción, según necesidad. Ampliación de la Planta para incrementar la capacidad de tratamiento en 200 lit/seg.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

第2次現地調査協議議事録(和訳)

ホンジュラス国
テグシガルパ緊急給水計画
基本設計調査協議議事録(仮訳)

ホンジュラス国(以下、ホンジュラスという)からの要請に基づいて、日本政府は「テグシガルパ緊急給水計画」(以下、計画という)に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を国際協力機構(以下JICAという)に委託した。

JICAは、JICAホンジュラス事務所所長 鈴木 達男を団長とする基本設計調査団(以下、調査団という)を2006年9月26日から10月27日までホンジュラスに派遣した。

調査団は、ホンジュラス政府関係者と協議するとともに、対象地域において現地調査を実施した。

協議及び現地調査の結果、双方は附属書に記述された主要事項について確認した。本調査団は引き続き現地調査を実施し、基本設計調査報告書を取りまとめる予定である。

2006年10月19日 テグシガルパにて

鈴木達男
団長
基本設計調査団
JICA
日本国

Ing. Jorge Mendez
Genente General
SANAA
ホンジュラス共和国

立会人

Lic. Guadalupe Hung Pacheco
大臣
SETCO
ホンジュラス共和国

附属書

1. 第1次現地調査確認事項

第1次基本設計調査団は、2006年7月17日から同年7月28日までホンジュラス国に派遣され、国家上下水道公社との間で以下の項目について確認をおこなった。

- (1) 本計画の目的
- (2) 計画対象地域
- (3) 責任機関及び実施機関
- (4) ホンジュラス側要請内容、及び要請コンポーネントの優先順位
- (5) 日本の無償資金協力事業について
- (6) 調査工程
- (7) ホンジュラス側が行うべき措置

2. 第2段階の調査事項について

調査団は第2次現地調査及び国内解析において、以下の項目について調査を行うことをホンジュラス側に説明し、ホンジュラス側はこれに同意した。

(1) 第2次現地調査

- ① 本国側のプロジェクト実施体制・実行能力に係る調査
 - a) SANAAの実施体制、運転・維持管理の能力、経営状況、予算措置、組織編制など、移管先予定のテグシガルパ市も含めてその現状と将来計画を調査する。
 - b) 既存の水道施設の維持管理体制、運転記録、漏水対策班の活動実績、配管更新履歴等を調査する。
 - c) 水道メーターの設置状況及び料金収入の現状を調査し、問題点を明らかにする。
- ② 無償資金協力の技術的・経済的妥当性、効果、適切な協力範囲、規模、内容等、ならびに本国側負担事項に係る調査
 - a) 本国側実施体制の調査結果を踏まえ、プロジェクト目標の達成に必要な協力規模及び内容を検討し、実施効果及び妥当性を検証する。
 - b) プロジェクト目標の達成に必要なとなる本国側分担事項の内容、実施体制、予算措置を調査する。
 - c) 日本国の無償資金協スキームを踏まえ、本計画で協力対象とする範囲と、予定されている本国側負担事業との責任分担の考え方を明確にする。
- ③ 無償資金協力の対象施設の基本設計及び概算事業費積算のための調査
 - a) 自然条件調査

ピカチヨ導水系統の水源水量調査、原水、浄水場及び給水栓の水質検査、施設設計に必要なとなる測量調査を実施する。

b) 社会条件調査

住民意識、給水状況、衛生状況、住民の所得水準、水道料金支払い意思額などをアンケート調査し、水利用の実態を把握する。

c) 水道計画に関する調査

- ・ 給水原単位の検討及び水需要予測を行い、計画目標年度を設定する。
- ・ ピカチヨ導水系統の取水可能量と既存導水管の通水能力を調査する。
- ・ 協力対象となる地域の送配水能力、SANAAの管路整備計画、無収水量などを調査し、本計画によって質的量的に改善される浄水を効果的に配水するための改善策を検討する。

d) 施設計画に関する調査

- ・ 本国の設計基準、他ドナーによる類似プロジェクトの状況を調査し、既存システムとの整合が取れた施設計画を検討する。
- ・ 既存施設の用地、構造寸法、健全性、各処理過程の処理能力を調査の上、機能診断を行い、問題点を抽出する。

e) 機材/調達計画及び積算に関する調査

労務事情や人件費、資機材の単価や調達事情、関連法規、施工体制等を調査する。また、維持管理時の現地での対応が容易となるよう、資機材のアフターサービスや消耗品、スペアパーツの調達事情についても調査する。

f) 施工計画に関する調査

建設現場へのアクセス状況、自然条件等、ならびに工事中に必要となる許認可手続きや調整機関を調査する。

④ 無償資金協力事業の計画策定・実施上の配慮事項等に係る調査

本件実施のために必要な行政手続きの内容、必要な期間を確認し、本国側の手続き作業案を策定する。

⑤ プロジェクト実施における運営・維持管理体制の整備、事業効果の発現・持続性確保に係る調査

- ・ 運営維持管理計画、維持管理費、経費負担能力などを確認し、財務面の分析を行う。
- ・ 運営・維持管理上の問題点を明確化し、必要な技術支援策を検討する。

(2) 第2次国内解析

本国で実施した現地調査の結果を日本において解析する。日本においてJICA及び関係者と協議の上、調査団は計画の範囲に対応した施設ならびに機材の設計計画を策定する。

3. 本計画における協力対象について

ホンジュラス側要請は別添1に示すとおりである。調査団は、ホンジュラス側の優先順位を勘案しつつ、技術的妥当性や費用対効果、日本側予算等を考慮して協力対象

を絞り込み、日本国政府に対して提案することをホンジュラス側に説明し、ホンジュラス側はこれに同意した。

4. SANAA とテグシガルパ市との調整

ホンジュラス側は、2008年10月に予定されている首都圏局運営・管理業務の市に対する移管について、以下のとおり調査団に説明した。

- (1) 最近、市側、世界銀行及び米州開発銀行(本移管手続きを支援する銀行)の出席の下、会議を開催した。
- (2) 契約者の登記データ、水源、資産などの更新データは、市に渡すためにまとめられている。
- (3) この目的のため、定期的な水手続きユニット及び氏の環境衛生部(UGASAM)との会議を重ねながら、実行委員会及びそれぞれの運営委員会を組織する。

5. 技術協力の方向性について

調査団は、平成19年度要望調査として国家上下水道公社への専門家派遣要請を受領していること、また現在、日本国内において、対ホンジュラス援助方針における本要請の位置づけを勘案しつつ、案件の選定を行っている旨説明し、ホンジュラス側はこれを了承した。

6. 今後の調査工程について

調査団は、第2次現地調査終了後、現地での協議結果及び収集情報に基づいて必要な解析・検討を行い、基本設計及び積算を行うことを説明した。また、2007年2月上旬を目処に基本設計概要説明調査団を派遣し、基本設計概要書及び機材仕様書(案)をホンジュラス側に説明すると共に、内容について協議・確認を行うことを説明し、ホンジュラス側はこれを理解した。

別添1 ホンジュラス側からの要請内容

別添1 ホンジュラス側からの要請内容

要請の内容

コンポーネント	項目	内容
1	テグシガルパの配水システム復旧計画	送水管及び配水本管(5路線) 配水池(6地区8池) 配水管(3地区) 配管資材及び管理用車両の調達
2	給水車による貧困地区への給水計画	給水ステーション2箇所の建設 (ミラ・フローレス浄水場、ロス・ラウレス浄水場) 給水車30台の調達 (容量16m ³ ×20台、容量10m ³ ×10台)
3	オホナ川取水堰からコンセプションダムへの開水路による転流拡張計画	(1) 既存取水堰の拡張(嵩上げ) (2) 転流水路(開水路4~5km)の建設
4	ピカチヨシステムのサン・ファンシート導水路改善及びピカチヨ浄水場拡張改修計画	水源取水施設、導水路の必要に応じた改修、新設 浄水場の生産能力200ℓ/秒の拡充

Minuta de Discusiones
para
el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa
en
la República de Honduras

(Misión de explicación del Borrador del Diseño Básico)

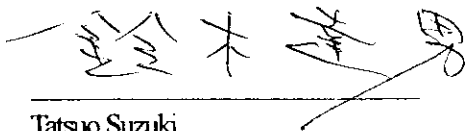
En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras (en adelante denominado "Honduras"), el Gobierno de Japón decidió realizar un estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto Urgente para el Abastecimiento de Agua Potable de Tegucigalpa (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

JICA envió a Honduras una Misión de Estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión") en julio de 2006 y entre septiembre y octubre de 2006 y tras las deliberaciones con el Gobierno de Honduras, los estudios locales y el análisis posterior en Japón elaboró un borrador del Diseño Básico.

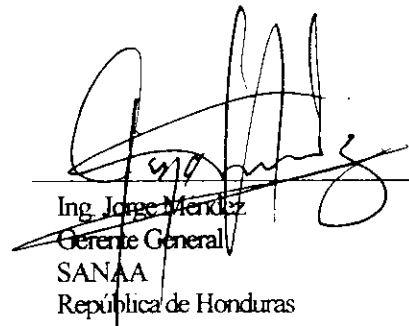
Con el fin de explicar y deliberar el contenido de dicho borrador del Diseño Básico, JICA envió a Honduras una Misión de explicación del borrador del Diseño Básico, encabezada por el Sr. Tatsuo Suzuki, Representante residente de la oficina de JICA en Honduras, desde el 26 de febrero hasta el 2 de marzo de 2007.

Conforme a las deliberaciones, ambas partes han acordado los principales items descritos en el documento adjunto.

Tegucigalpa, 3 de marzo de 2007

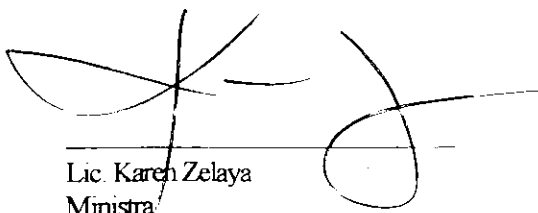


Tatsuo Suzuki
Jefe
Misión de Estudio de Diseño Básico
JICA
Japón



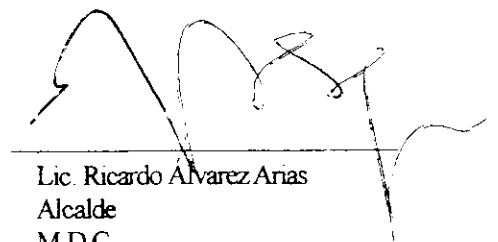
Ing. Jorge Méndez
Gerente General
SANAA
República de Honduras

Testigo de honor



Lic. Karen Zelaya
Ministra
SETCO
República de Honduras

Testigo de honor



Lic. Ricardo Álvarez Arias
Alcalde
M.D.C.
República de Honduras

Documento Adjunto

1. Contenido del borrador del Diseño Básico

El presente Proyecto tiene por objeto "plasmear efectos equivalentes al aseguramiento de caudal en las fuentes de agua y mejorar urgentemente la situación del abastecimiento de agua mediante la reparación y ampliación de instalaciones, supuesto que no es posible ampliar en corto plazo el caudal en las fuentes de agua". El Gobierno de Honduras mostró su conformidad al contenido del borrador del Diseño Básico, explicado por la Misión, y lo aceptó. El resumen de los principales ítems planeados se presenta en los Anexos 1 y 2.

2. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

La parte hondureña una vez más mostró su comprensión del sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón, descrito en el Anexo 4 de la Minuta de Discusiones del Estudio de Diseño Básico, acordada y firmada el 21 de julio de 2006 entre la parte hondureña y la Misión.

3. Programa del Estudio y la ejecución del Proyecto

JICA preparará un Informe Final y lo enviará al Gobierno de Honduras en abril de 2007.

Sobre la base del Informe del Diseño Básico elaborado por JICA, el Gobierno de Japón examinará el Proyecto si es adecuado como proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable y lo someterá al Gabinete. Una vez aprobado por el Gabinete, la decisión será oficial a través de la firma del Canje de Notas y el Proyecto pasará a la ejecución.

4. Otros temas deliberados

(1) Traspaso del servicio metropolitano de agua potable al Municipio

La parte hondureña y la japonesa comprobaron que conforme a la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, SANAA como institución ejecutora se hará responsable del Proyecto hasta que termine el traspaso del servicio a Tegucigalpa, Municipio Distrito Central (M.D.C.), y una vez completado el mismo, el Municipio como sucesor será responsable de la ejecución del Proyecto y la operación, mantenimiento y administración de las instalaciones.

La parte hondureña se comprometió a tener previamente deliberaciones con la Embajada del Japón, JICA y la Secretaría Técnica y de Cooperación Internacional (SETCO) ante el traspaso del servicio.

(2) Permiso ambiental

La parte japonesa, conforme al borrador del Diseño Básico, propone a SANAA que haga las gestiones necesarias ante la Secretaría del Estado de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) para la ejecución del Proyecto.

La parte hondureña se comprometió a gestionar el permiso ambiental necesario para la ejecución del Proyecto e informará de los resultados a la parte japonesa antes de mediados de abril de 2007.

(3) Alcance del objeto de la cooperación

La parte japonesa explicó a la parte hondureña lo siguiente y ésta mostró su conformidad.

1) Sistema de distribución de agua

Como consecuencia del análisis del costo-efecto basándose en los resultados de los estudios locales, entre las 4 rutas (tubería de impulsión de agua) y los 3 sectores (tubería de distribución de agua) solicitados, el objeto de la cooperación serán las siguientes 2 rutas y 1 sector, que presentan mayor emergencia, necesidad y efectos del Proyecto, además de la alta prioridad dentro de SANAA.

- Ruta Periférica 22 (tubería de impulsión de agua)
- Ruta El Sitio (tubería de distribución de agua)
- Sector San Francisco (tubería de distribución de agua)

Respecto a los tanques, se comprobó que los 6 sectores solicitados (Olimpo I, Universidad Norte, San Francisco, La Sosa, La Leona y Canal 11) presentan alta emergencia y necesidad, por lo que serán el objeto de la cooperación. Ante la construcción, las instalaciones existentes que están notablemente deterioradas y fuera de uso, o quebradas serán retiradas y se construirán nuevas.

2) Estación de abastecimiento de agua

Con el fin de mitigar el estancamiento del tráfico alrededor de la actual estación de abastecimiento de agua y mejorar la eficiencia de trabajo de los camiones sistema, será el objeto de la cooperación la construcción de estaciones de abastecimiento de agua. Los lugares proyectados serán 2 sectores marginales (el Sector Los Laureles y el Sector Toncontín) cercanos a la carretera de circunvalación.

La parte hondureña se esforzará por acortar la distancia del transporte de agua y el tiempo de operación de los camiones cisterna aprovechando las estaciones de abastecimiento de agua y abastecer de mayor cantidad de agua a los habitantes de alrededor mejorando la eficiencia de la operación.

3) Planta potabilizadora de Picacho

La planta potabilizadora de Picacho cuenta con una capacidad de tratamiento de 900 litros/s, pero para poder aprovechar un abundante caudal conducido en las estaciones de lluvias, se hará una ampliación de capacidad de tratamiento de agua en 200 litros/s. Concretamente los objetos de la cooperación son: ampliación del decantador y filtro rápido, equipamiento de medidor de agua, refuerzo de inyectores de productos químicos e instalación de alarma contra fuga de gas de cloro, entre otros.

4) Adquisición de equipos

Respecto a la adquisición de equipos (materiales de tubería y vehículos de administración) inicialmente solicitados, a la luz del objetivo del Proyecto juzgamos que es baja su prioridad y apropiado considerarla como parte de las obligaciones correspondientes a la parte hondureña, por lo que no será incluida en el objeto de la cooperación.

Respecto a camiones cisterna, teniendo en cuenta la limitación presupuestaria de la parte japonesa, el objeto de la cooperación será concentrado en la construcción de instalaciones donde permite desplegar la capacidad técnica japonesa y los camiones cisterna serán excluidos del objeto. Puesto que éstos pueden ser adquiridos en cuanto se obtengan fondos, ambas partes seguirán estudiando las posibilidades de aprovechar otros recursos, recalcando la importancia de adquirir estos equipos.

(4) Infalible ejecución de las obligaciones correspondientes a la parte hondureña

La parte hondureña tuvo conocimiento de las obligaciones correspondientes a sí misma, indicadas en el Anexo 3, y mostró su conformidad a una infalible ejecución de las mismas.

Asimismo la parte hondureña se comprometió a tomar las medidas necesarias y previas para obtener un presupuesto nacional necesario de contraparte y ejecutarlo en momentos oportunos para evitar una discontinuidad presupuestaria, independientemente del momento del traspaso del servicio.



Anexo 1: Plan de mejoramiento del sistema de distribución de agua

Anexo 2: Plan de reparación de la planta potabilizadora El Picacho

Anexo 3: Obligaciones correspondientes a la parte hondureña



Plan de mejoramiento del sistema de distribución de agua

	Nombre de Instalaciones	Contenido y magnitud de la cooperación	Objeto beneficiario directo
Tubería de impulsión y distribución de agua	Ruta Periférica 22 (tubería de impulsión de agua)	Renovación y nueva instalación 15,3km aprox. (DCIP ϕ 150mm: 0,8km) (DCIP ϕ 200mm: 1,2km) (DCIP ϕ 250mm: 1,4km) (DCIP ϕ 300mm: 2,8km) (DCIP ϕ 400mm: 9,1km)	Tanques objeto la impulsión de agua y población objeto de la distribución de agua • Rincón(1.860hab.) • Lindero(23.090 hab.) • Universidad Norte(6.690 hab.) • Lomas II etapa(7.060 hab.) • Suyapita(6.480 hab.) • Altos de Trapiche(570 hab.) • S. Juan/Hato II (23.500 hab.) • Covespul(800 hab.) • Villa Nueva(21.330 hab.) 91.380hab (2010)
	Ruta El Sitio (Tubería principal de distribución de agua)	Nueva 1,5km aprox. (DCIP ϕ 150mm)	Sectores beneficiarios y población objeto Sector El Sitio (5 690 hab.) Sector Santa María (1.720 hab.) 7.410 hab. (2010)
	Sector San Francisco (Tubería principal y secundaria de distribución de agua)	Renovación 2,9km aprox. (PVC ϕ 75mm: 0,5km) (DCIP ϕ 150mm: 2,2km) (DCIP ϕ 200mm: 0,2km)	Sectores beneficiarios y población objeto Sector San Francisco (7.530 hab.) Sector Altos de San Francisco (4.610 hab.) Sector Santa Eduvigis (2.110 hab.) Sector Retiro (1.370 hab.) 15.620 hab. (2010)
Tanques de distribución de agua	Tanque Olimpo I	Construcción de 2 tanques nuevos (1.330 m ³ , 2.540 m ³ colocado sobre el suelo)	Población objeto de la distribución de agua 67.400 hab. (2010)
	Tanque Universidad Norte	Construcción de 2 tanques nuevos (Colocado sobre el suelo: 697 m ³) (Elevado: 32 m ³)	Población objeto de la distribución de agua 6.690 hab. (2010)
	Tanque San Francisco	Construcción de 2 tanques nuevos (Colocado sobre el suelo: 820 m ³) (Elevado: 32 m ³)	Población objeto de la distribución de agua 16.840 hab (2010)
	Tanque La Sosa	Construcción de 1 tanque nuevo (Colocado sobre el suelo: 2.423 m ³)	Población objeto de la distribución de agua 44.140 hab. (2010)
	Tanque La Leona	Construcción de 1 tanque nuevo (Colocado sobre el suelo: 1.381 m ³)	Población objeto de la distribución de agua 27.050 hab. (2010)
	Tanque Canal 11	Construcción de 1 tanque nuevo (Colocado sobre el suelo: 960 m ³)	Población objeto de la distribución de agua 9.130 hab. (2010)




Nota) DCIP : Tubo de hierro fundido dúctil PVC : Cloruro de polivinilo

Plan de ampliación de la planta potabilizadora El Picacho

Nombre de instalaciones	Resumen de instalaciones	Observaciones
Caudalímetro de agua cruda	Caudalímetro ultrasónico Sistema San Juancito $\phi 450\text{mm}$ 1 unidad Sistema Calizal $\phi 400\text{mm}$ 1 unidad Sistema Jucuara $\phi 12\text{inch}$ 1 unidad Sistema Jutiapa $\phi 10\text{inch}$ 1 unidad Equipo de caudalímetro 1 juego Instalación de cable eléctrico 1 juego Panel indicador y registro de caudalímetro 1 unidad	<i>ml</i>
Tabiques móviles en el canal distribuidor	Tabiques móviles manuales 3 unidades Pasillo de acero para la operación 1 juego	
Ampliación del decantador	Decantador rápido con tubos inclinados de corriente ascendente incorporados W4,9m x L12,0m x D4,6m 1 unidad Reforma del conducto de entrada 1 unidad Compuerta móvil manual 3 unidades Cubierta 1 unidad	
Ampliación del filtro rápido	Filtro tipo auto lavado con el empleo simultáneo de lavado neumático W(2,5+2,5)m x 7,5m Superficie filtrada: 37,5m ² 4 unidades Conexión del conducto de entrada existente, conducto de salida, conducto de desagüe y tubo de aire 1 juego Instalación de panel de control de los filtros y mejoramiento del sistema existente 1 juego	
Instalación de inyector de sulfato de aluminio	Inyector de sulfato de aluminio (para pequeñas dosis) 1 juego Instalación de mezclador 1 unidad	
Inyector de cal	Instalación de mezclador 2 unidades	
Inyector de gas de cloro	Alarma contra fuga de gas de cloro 1 juego	
Caudalímetro de agua tratada	Caudalímetro ultrasónico $\phi 800\text{mm}$ 1 juego Equipamiento de caudalímetro 1 juego Instalación de cable eléctrico 1 juego	El panel indicador y registro de caudalímetro sirve también para el caudalímetro de agua cruda.

M
S
M

Obligaciones correspondientes a la parte hondureña

1. Proporcionar información y datos necesarios para la ejecución del Proyecto. 
2. Asegurar y preparar el terreno para la construcción de instalaciones y obtener los permisos de construcción antes de la construcción.
3. Asegurar y arreglar las vías de acceso hasta los sitios de construcción de instalaciones.
4. Tender cables eléctricos hasta los sitios de construcción de instalaciones para la fuerza motriz de bombas e iluminaciones e instalar transformadores.
5. Construir obras secundarias como el desagüe de los sitios de construcción entre otros.
6. Ejecutar las obras secundarias dentro y fuera de los sitios de construcción como la vegetación, cercos e iluminación.
7. Solicitar los permisos de las autoridades concernientes para la ejecución del Proyecto y obtenerlos
8. Coordinar con los administradores viales para los permisos y autorizaciones relativos al retirado y restauración de la pavimentación de vías, ocasionado a causa de la obra de instalación de tubería.
9. Tomar las medidas de control de tráfico y de seguridad para los peatones y vehículos durante la obra.
10. Avisar públicamente a los habitantes mediante diarios y radio la ejecución de la obra, el corte de agua, el control de tráfico, etc. Asimismo dar explicación y coordinación con los habitantes de los sectores relacionados con la obra.
11. Sobre la obra, mantener deliberaciones y coordinación con la Municipalidad, administradores viales, administradores ambientales y de recursos de agua, policía, cuerpo de bomberos, compañía telefónica, empresa eléctrica, etc.
12. Tomar las medidas como la manipulación de válvulas y el suministro de agua con camiones cisterna en caso de corte de agua durante la obra.
13. Mantener y administrar adecuada y eficientemente los equipos y materiales adquiridos y las instalaciones y equipamientos construidos bajo la cooperación financiera no reembolsable
14. Pagar las comisiones bancarias por la apertura de una cuenta basada en un Arreglo Bancario (A/B) y por la notificación de las Autorizaciones de Pago (A/P) para el Proyecto.
15. Asegurar de manera favorable un desembarque en el puerto, una exoneración de los impuestos, un despacho aduanero y un transporte interno de los equipos y materiales adquiridos bajo la cooperación financiera no reembolsable. 
16. Gestionar la exoneración de los derechos aduaneros, impuestos internos que incluyen el IVA y los demás gravámenes fiscales impondibles a las personas jurídicas y naturales japonesas relacionadas con el trabajo del Proyecto sobre el suministro de los productos y el servicio establecidos en los contratos verificados.
17. Proporcionar a las personas japonesas que se dediquen al Proyecto las facilidades para su entrada, salida y estadía en un ambiente de mayor seguridad.
18. Asignar un personal técnico como contraparte de los técnicos de la parte japonesa. 

19. Prestar atención a los trámites necesarios en Honduras para una favorable ejecución del Proyecto y hacerse cargo de aquellos gastos necesarios para la ejecución del Proyecto, que no estén contemplados en la cooperación financiera no reembolsable de Japón.
20. Conexión entre los tanques nuevos y tuberías de impulsión existentes, entre tuberías de impulsión existentes y las nuevas, y entre tuberías de distribución existentes y las nuevas.
21. Comprobar el estado de los tubos enterrados en los sitios de la obra, investigar su ubicación y tipo y facilitar información a la parte japonesa

ul

M
SA

TA

ホンジュラス共和国
テグシガルバ緊急給水計画
(基本設計概要書説明調査団)

ホンジュラス共和国（以下、ホ国という）からの要請に基づいて、日本政府は「テグシガルバ緊急給水計画」（以下、計画という）に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を独立行政法人国際協力機構（以下 JICA という）に委託した。

JICA は、基本設計調査団（以下、調査団という）を 2006 年 7 月及び同年 9 月から 10 月にかけてホ国に派遣し、ホ国政府との協議、現地調査、国内解析を通じ基本設計概要書を作成した。

JICA は、基本設計概要書の内容の説明および協議のために JICA ホンジュラス事務所長鈴木達男を総括とする基本設計概要書説明調査団を 2007 年 2 月 26 日から同年 3 月 2 日までホ国に派遣した。

協議の結果、両者は添付資料に述べられている主要事項につき合意した。

2007 年 3 月 2 日 テグシガルバにて

鈴木 達男
団長
基本設計概要説明調査団
JICA
日本国

ホルヘ・メンデス
総裁
国家上下水道公社 (SANAA)
ホンジュラス共和国

Witness

Witness

カレン・セラヤ
大臣
国際協力技術省 (SETCO)
ホンジュラス共和国

リカルド・アルバレス・アリアス
市長
テグシガルバ市
ホンジュラス共和国

附属書

1. 基本設計概要書の内容

本プロジェクトは、「水源水量の早期拡大が見込まれない中、施設の改修・拡張を通じて水源量確保に相当する効果の発現を図り、緊急的に給水事情を改善すること」を目的としている。ホ国政府は本調査団が説明した基本設計概要書の内容について合意し、受け入れた。主な計画概要は別添1及び2のとおりである。

2. 日本の無償資金協力制度

ホ国側は、2006年7月21日にホ国側と基本設計調査団との間で合意・署名された基本設計調査協議議事録の別紙4に記載されている日本国の無償資金協力制度について、改めて理解した。

3. 調査日程およびプロジェクトの実施

JICAは最終報告書を作成し、2007年4月中を目途にホ国政府に送付する。

JICAが作成した基本設計報告書を基に、日本政府が、本プロジェクトが無償資金協力案件として適当であるかを審査した上、閣議請議が行われる。閣議により承認されたならば、日ホ両国政府による交換公文の署名によって正式決定に至り、本プロジェクトが実行に移される。

4. その他の協議事項

(1) 水道事業の移管について

日・ホ双方は、水道事業の地方自治体への移管に係る法律に基づき、移管の完了まではSANAAが実施機関として責任を持つこと、移管後はテグシガルパ市が引き継いでプロジェクトの実施および施設の運営・維持管理に責任を持つことを確認した。

また、ホ側は移管に際しては、大使館とJICA及びSETCOに対し、事前に協議を持つことを約束した。

(2) 環境許可について

日本側は本基本設計概要書を基に、SANAAが環境天然資源庁(SERNA)に対してプロジェクト実施に必要な手続きをとることにつき、申し入れを行った。

ホ国側は、本プロジェクト実施に必要な環境ライセンスの取得手続きを行い、その結果を2007年4月中旬までに日本側に報告することを約束した。

(3) 協力対象範囲について

日本側はホ国側に対し下記のとおり説明を行い、ホ国側は了承した。

1) 配水システム

現地調査結果を基に費用と効果を検討した結果、要請された5路線(送水管)、3地区(配水管)のうち、緊急性、必要性、事業効果が高くSANAA側の優先順位も高い、以下の2路線、1地区を協力対象とする。

- ・ペリフェリカ22路線(送水管)
- ・エルシティオ路線(配水管)
- ・サンフランシスコ地区(配水管)

また、配水池については、要請6地区(オリンポ1、ユニベルシダ・ノルテ、サン・フランシスコ、ラ・ソサ、ラ・レオナ、カナル11)は、いずれも緊急性、必要性が高い

ことが認められたため協力対象とする。建設に当たっては、既存施設で老朽化が著しく使用不可能なもの、既に壊れているものは撤去し再建する。

2) 給水ステーション

現在の給水ステーション周辺の交通渋滞を緩和し、給水車の作業効率を高めるため、給水ステーションの建設を協力対象とする。計画地は、市周辺地区の環状道路に近い地区の2箇所(ロス・ラウレス地区、トンコンティン地区)とする。

ホ国側は当給水ステーションを活用して、給水車の運搬距離や運行時間の短縮を図り、運行の効率化によって周辺住民により多くの水を供給するよう努力する。

3) ピカチヨ浄水場

ピカチヨ浄水場は900ℓ/秒の処理能力を有するが、雨期期間中の豊富な導水量を活用するため、処理能力200ℓ/秒分の拡張を行う。具体的には、凝集沈澱池及び急速ろ過池の拡張、量水設備の設置、薬品注入設備の増強、塩素ガス警報装置の設置などを協力対象とする。

4) 機材調達

当初要請された機材調達(配管資材、管理用車両)については、本プロジェクトの目的に鑑みて優先度が低く、ホ国側分担事項とすることが適切であると判断されたことから、本プロジェクトの協力対象には含めないものとする。

給水車については、日本側の予算上の制約がある中、日本の技術力を発揮できる施設建設部分に協力対象を集中させることとし、本プロジェクトの協力対象には含めないこととする。給水車は、資金さえ確保出来れば調達しうるものであることから、給水車の重要性に鑑み、日・ホ双方で別の資金の活用を引き続き検討することとする。

(4) ホ国側負担事項の確実な実施

別紙3に示すホ国側負担事項について、ホ国側はその内容について理解するとともに、当該負担事項を確実に実施することに同意した。

ホ国側は、本プロジェクトの実施中及び終了後の運営・維持管理段階において、移管の時期に関わらず予算上の空白期間が生じないように、事前の予算確保及び適時の予算執行のために必要な措置を取ることを約束した。

別紙1：配水システム改善計画

別紙2：ピカチヨ浄水場改修計画

別紙3：ホ国側負担事項

配水システムの改善計画

施設名		協力内容・規模	直接的な裨益対象
送配水管	ペリフェリカ 22 路線 (送水管)	更新及び新設 約 15.3km (DCIP φ150mm: 0.8km) (DCIP φ200mm: 1.2km) (DCIP φ250mm: 1.4km) (DCIP φ300mm: 2.8km) (DCIP φ400mm: 9.1km)	送水対象配水池と配水対象人口 ・リンコン(1,860人) ・リンデロ(23,090人) ・ウニベルシダール(6,690人) ・ロヌイイタ(7,060人) ・ジギピタ(6,480人) ・アルステトピチ(570人) ・サンファン/アト(23,500人) ・コペスブル(800人) ・ビジャヌバ(21,330人) 約 91,380人(2010年)
	エル・シイオ路線 (配水本管)	新設 約 1.5km (DCIP φ150mm)	裨益対象地区と対象人口 エル・シイオ地区(5,690人) サンタ・マリア地区(1,720人) 約 7,410人(2010年)
	サン・フランシスコ地区 (配水本管及び 2 次配水管)	更新 約 2.9km (PVC φ75mm: 0.5km) (DCIP φ150mm: 2.2km) (DCIP φ200mm: 0.2km)	裨益対象地区と対象人口 サン・フランシスコ地区(7,530人) アルステ・サン・フランシスコ地区(4,610人) サンタ・エドゥビヘス地区(2,110人) レティオ地区(1,370人) 約 15,620人(2010年)
配水池	リノ 1 配水池	2 池の新設 (1,330 m ³ 、2,540 m ³ 地上式)	配水対象人口 約 67,400人(2010年)
	ウニベルシダール配水池	2 池の新設 (地上式 697 m ³) (高架式 32 m ³)	配水対象人口 約 6,690人(2010年)
	サン・フランシスコ配水池	2 池の新設 (地上式 820 m ³) (高架式 32 m ³)	配水対象人口 約 16,840人(2010年)
	ラ・ソ配水池	1 池の新設 (地上式 2,423 m ³)	配水対象人口 約 44,140人(2010年)
	ラ・レ村配水池	1 池の新設 (地上式 1,381 m ³)	配水対象人口 約 27,050人(2010年)
	カル 11 配水池	1 池の新設 (地上式 960 m ³)	配水対象人口 約 9,130人(2010年)

注) DCIP:ダクタイル鋳鉄管 PVC:ポリ塩化ビニール

ピカチヨ浄水場の拡張計画

施設名	施設概要	備考
原水流量計	超音波流量計 サンファンシート系統 φ450mm 1基 カリサル系統 φ400mm 1基 フクアラ系統 φ12inch 1基 フティアバ系統 φ10inch 1基 流量計ピット 1式 電線管路布設 1式 流量計表示・記録盤 1面	
分配槽可動堰	手動可動堰 3基 操作用鋼製歩廊 1式	
沈澱池増設	上向流傾斜管付高速沈澱池 W4.9m×L12.0m×D4.6m 1池 流入渠改造 1式 手動可動ゲート 3基 覆蓋 1式	
急速ろ過池増設	空気洗浄併用自己洗浄式ろ過池 W(2.5+2.5)m×7.5m ろ過面積 37.5m ² 4池 既設流入渠、流出渠、排水渠、空気配管接続 1式 ろ過池手動制御盤設置及び既存システム改良 1式	
硫酸アルミニウム注入設備設置	硫酸アルミニウム注入設備（小注入量用） 1式 攪拌機設置 1基	
石灰注入設備	攪拌機設置 2基	
塩素ガス注入設備	塩素ガス警報装置 1式	
浄水流量計	超音波流量計 φ800mm 1式 流量計ピット 1式 電線管路布設 1式	流量計表示・記録盤は、原水流量計と共用。

木国側負担事項

1. 本プロジェクト履行に必要な情報及びデータを提供すること。
2. プロジェクトの施設建設用地の確保、用地の整地を行い、建設に先立って建設許可を取る。
3. 施設建設サイトまでのアクセス道路の確保、整備を行うこと。
4. ポンプ動力、照明のため、施設建設サイトまでの電力線の配電工事及び変圧器の設置を行うこと。
5. 施設サイトからの排水、その他付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
6. 施設サイト内外における植栽、フェンス、門扉、照明等の附帯工事を行うこと。
7. プロジェクト実施のため、関係機関からの許認可の申請及び取得を行うこと。
8. 管路工事に関し発生する、道路舗装の撤去・復旧に関する許認可のため、道路管理者と調整を行うこと。
9. 工事中の交通の規制、通行者・車両に対する安全の確保を行うこと。
10. 新聞、ラジオ等を通じた住民に対する工事実施、断水、道路交通規制等に関する広報を行うこと。また、工事関係地区への住民説明、調整を行うこと。
11. 工事に関し、市役所、道路管理者、環境・水資源管理者、警察署、消防署、電話公社、電気会社等との協議、調整を行うこと。
12. 工事による断水時のバルブ操作、給水車等による配水等の対処を行うこと。
13. 無償資金協力により調達される資機材や、建設される施設及び設備を適切かつ有効に保守・管理すること。
14. 本プロジェクトにおける銀行取り極め (B/A) に基づく口座開設手数料及び A/P 通知手数料等の銀行手数料の負担を行うこと。
15. 本無償資金協力において調達されるプロジェクト資機材の、円滑なる、港における陸揚げ、免税、通関、および国内輸送の保障を行うこと。
16. プロジェクトの業務に携わる日本法人、日本国民に対して、認証された契約における生産物及びサービスの供給に関してホンジュラス国内にて課せられる、関税、IVA を含む内国税およびその他の財政課徴金の免除手続きを行うこと。
17. 本プロジェクトに従事する日本人に対して、ホンジュラス国への入出国、及び最も安全な環境で滞在できるための便宜を与えること。
18. 日本側技術者に対応するカウンターパート技術者を配置すること。
19. その他、プロジェクトを円滑に実施するためにホンジュラス国内で必要とされる諸手続きに対する配慮を行い、日本の無償資金協力によって実施する事項以外に、本プロジェクトの実施に必要とされる全ての費用の支出を行うこと。
20. 新設の配水池と既存の送水管、新旧送水管の接続及び新設の配水管と既存の配水管との接続。
21. 工事サイトの埋設配管の状況確認、位置・種別の調査、日本側への情報提供

5. 事業事前計画表(基本設計時)

1. 案件名
ホンジュラス国テグシガルパ緊急給水計画
2. 要請の背景(協力の必要性・位置付け)
<p>ホンジュラス共和国(以下、ホ国)は1人当たり GDP が 1,148 ドル(2005 年 IMF)と中南米における最貧国のひとつである。主要産業は農林水産業であり、主な輸出品はコーヒー、バナナ、エビであるが、貿易赤字は拡大傾向にある。長期に渡る経済停滞もあり、世界銀行(以降:世銀)、国際通貨基金(以降:IMF)等の支援を受けている。</p> <p>首都テグシガルパ市の水道事業は SANAA(職員数約 1,700 人)の首都圏局が担当しており、給水人口 81.7 万人(2005 年推計値)、普及率 92%を達成しているが、サービスレベルは低く、時間給水が全ての配水区で生じている。また、市周辺地区住民は給水車での給水に頼らざるを得ない状況下であり、水道施設整備は緊急を要している。特に水源の不足が大きな課題となっている。我が国は、ハリケーン・ミッチの被害の復旧を目的とする無償資金協力「テグシガルパ市上水道復旧整備計画」(1999～2003 年)を実施し、さらに開発調査「テグシガルパ市水供給計画調査」(2000～2001 年)によって 2015 年を目標年次とするマスタープラン(新規水源開発)を策定するとともに、優先プロジェクトのフィージビリティスタディを実施した。</p> <p>ホ国政府は、同開発調査の提言に基づき、水源不足を補うことを目的として、ロス・ラウレス II ダム建設を中心とする「テグシガルパ緊急給水計画」を作成し、我が国に対し無償資金協力を要請した。現時点では同要請には技術的な課題が多いことが判明し延期することとなった。対応策としては代替プロジェクトとして、以下の 4 つのコンポーネントから成る計画が要請された。</p> <p>テグシガルパの配水システム復旧計画 給水車による貧困地区への給水計画 オホホナ川取水堰からコンセプションダムへの開水路による転流拡張計画 ピカチョシステムのサンファンシート導水路改善及びピカチョ浄水場拡張改修計画</p> <p>上記の要請に対して、我が国は協力の必要性及び妥当性を確認するため、2006 年 7 月 16 日から調査団を派遣した。市内の送配水管の整備を行うことによって、テグシガルパ市の給水事情が改善することが確認され、また、ピカチョ浄水場の処理能力を拡張することで給水量の拡大が可能となることが確認された。</p> <p>なお、上記、及びのうち、水道施設の整備については無償資金協力としての必要性・妥当性が確認されたが、は今後の技術協力において取り扱うべき内容であることから本協力対象には含めないこととした。また、上記では配管資材ならびに管理用車両、上記では給水車の調達も要請されていたが、検討の結果、機材調達は本協力対象には含めないこととした。</p>

3. プロジェクト全体計画概要

*下線部:本無償資金協力が直接関係する成果、活動及び投入

(1) プロジェクト全体計画の目標(裨益対象の範囲及び規模)

テグシガルパ市の住民に対してホ国の飲料水質基準を満たす安全な水道水が供給され、給水事情が改善する。

(整備される送配水施設による給水対象人口: 25.6 万人 2010 年推計)

(2) プロジェクト全体計画の成果(下線は本無償資金協力が直接関係する事項)

水道施設が整備される。

浄水場の生産量が増加する。

市内の給水制限が縮小する。

漏水量が減少する。

(3) プロジェクト全体計画の主要活動(下線は本無償資金協力が直接関係する事項)

浄水場を改修・拡張する。

送配水管を布設する。

配水池を建設する。

給水ステーションを建設する。

給水ステーションを使用して市周辺地区(貧困地区)に対する給水活動を実施する。
整備された施設を活用して給水事業を行う。

(4) 投入(インプット)

日本側(=本案件):無償資金協力 18.17 億円

相手国側

- ・ 無償資金協力に対応する負担事項履行のために必要な経費
- ・ 浄水場及び給水ステーションの運転維持管理に係る経費の確保及び人員の配置

(5) 実施体制

主管官庁及び実施機関 : 上下水道公社 (SANAA)

4. 無償資金協力案件の内容

(1) サイト

ホンジュラス国テグシガルパ市

(2) 概要

ピカチヨ浄水場の改修・拡張

沈澱池及び急速ろ過池の増設、流量計、薬品注入設備などの設置
配水池の建設

鉄筋コンクリート製(地上式 4 池 高架式 2 池)、鋼製(地上式 3 池)

送配水管の布設

ペリフェリカ 22 路線(送水管約 15.3km 150～400mm)

エルシティオ路線(配水管約 1.5km 150mm)

サンフランシスコ地区(配水管約 2.9km 75～200mm)

給水ステーション(2 箇所)の建設

給水車のための給水栓(ロス・ラウレス地区、トンコンティン地区)

(3) 相手国側負担事項

建設用地の清掃、整地

建設サイトまでのアクセスの確保、整備

建設サイトまでの送電線の引込みとトランスの設置

建設サイトにおけるフェンス、門扉、照明等の付帯工事

(4) 概算事業費

概算事業費 18.27 億円(無償資金協力 18.17 億円、ホ国側負担 0.10 億円)

(5) 工期

詳細設計・入札期間を含め約 38 ヶ月(予定)

(6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮

特になし。

5. 外部要因リスク

(1) 国内の治安が悪化しない。

(2) 自然災害による被害を受けない。

(3) 降雨量などの自然条件が悪化しない。

6. 過去の類似案件からの教訓の活用

特になし。

7. プロジェクト全体計画の事後評価に関わる提案

(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

指 標	2006 年	計画年度 (2010 年)
ヒカチヨ浄水場の雨期期間の最大生産量	900 ㍓/秒 (77,760 m ³ /日)	1,100 ㍓/秒 (95,040 m ³ /日)
送・配水管の漏水量 (ハリフェリカ 22 路線、サン・フランシスコ地区配水管)	34 ㍓/秒	減少
市南東部の雨期の給水時間	1～2 日/月 (最低地区)	10 日/月以上
給水車 1 台当たりの給水回数	平均 2 回/日	平均 3 回/日

(2) その他の成果指標

なし

(3) 評価のタイミング

計画目標年 2010 年度末、完工後