

付 属 資 料 2.

第 2 回合同委員会協議内容・配布資料

合同委員会式次第

日 時 : 1995年3月8日(09:00時)

場 所 : 電気通信学園(IPT)会議室

出席者数: 25名

1. 合同委員会議長(ANTELCO 総裁)挨拶

2. プロジェクト・チーフ・アドバイザー挨拶

3. 協議内容

1) ANTELCO側説明(学園長)

- プロジェクト活動状況
- 95年・96年プロジェクト活動計画
- 計画打ち合わせ調査団との協議結果
- IPT切り離し問題
- 入札第28/94号のIPT訓練計画に対する影響

2) プロジェクト側説明(チーフ・アドバイザー)

- 専門家(長期・短期)派遣
- カウンターパート研修
- 機材供与

3) 質疑応答

4. 計画打合せ調査団(団長)による指導及び意見

5. 合同委員会議長による閉会の挨拶

合同委員会出席者リスト

日 時：3月8日 09:00時

場 所：IPT会議室

1. ANTELCO

Ing. MIGUEL HORACIO GINI E.

ANTELCO 総裁

Ing. ANGEL O. PEREIRA

IPT学園長

Ing. CARLOS CORONEL

人材部長

ルベン・ダリオ・サルサ

IPT支援部長 (カウンターパート)

ファン・フランシスコ・ゴドイ

IPT訓練部長 (カウンターパート)

通信網計画

カウンターパート

交換

カウンターパート

無線

カウンターパート

伝送

カウンターパート

2. プロジェクト

橋 口 幸 生

チーフ・アドバイザー

保 坂 宣 保

専門家 (無線)

串 田 薫

専門家 (交換)

松 本 道 夫

専門家 (伝送)

菊 池 四 郎

調整員

3. 企画庁

Lic. LEILA T. DAMI de GIMENEZ

国際協力局長

4. 調査団

高 原 実

団長

青 木 滋 磨

団員 (訓練計画)

山 口 功

団員 (伝送)

堀 川 春 三

団員 (交換)

田 中 和 子

団員 (協力企画)

松 村 光 治

通訳

5. 日本国大使館

萩 原 秀 彦

二等書記官 (技術協力担当)

柳 田 カオル

技術協力班

6. JICA事務所

笠 間 学 彦

業務二課課長代理

岸 恒 夫

業務二課職員

REUNION DE COMITE CONJUNTO

PROGRAMA

Fecha : 8 de Marzo de 1995. (Miercoles)

Hora: A las 09:00 horas

TEMARIO DE LA REUNION

1. Palabras del Señor Presidente del Comité Conjunto
(Presidente del Consejo de ANTELCO)
2. Palabras del Jefe Asesor del Proyecto
3. Temas de discusión
 - 3.1 Explicaciones a cargo del Director de IPT
 - Actividades desarrollados por "El Proyecto"
 - Planes de Actividades de "El Proyecto" (Año 1995 y 1996)
 - Resultado de las Reuniones mantenidas con la Misión Técnica de la JICA
 - Separación de IPT de la ANTELCO
 - Efectos de la Licitación No. 28/94 al Plan de Capacitación de IPT
 - 3.2 Explicaciones a cargo del Jefe Asesor del Proyecto
 - Envío de los Expertos Japoneses (Largo y Corto Plazo)
 - Becas otorgadas a los Contrapartes
 - Suministro de los Equipos
 - 3.3 Consultas y preguntas
4. Palabra del Jefe de la Misión Técnica de la JICA referente a los temas tratados
5. Clausura de la Reunión a cargo del Presidente de Comité Conjunto

MINUTA DE LA SEGUNDA REUNION DEL COMITE CONJUNTO DEL PROYECTO
DEL CENTRO PARAGUAYO DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES

La Cooperación Técnica de la JICA referente al Proyecto del Centro Paraguayo de Capacitación en Telecomunicaciones, ha venido implementándose conforme al Acta de Discusiones (R/D) entre la Misión Japonesa de Estudio para la Implementación del Proyecto y las Autoridades de la ANTELCO, firmado el 27 de Febrero de 1992; y a la Minuta de la Reunión celebrada entre la Misión Japonesa de Consulta de JICA y las Autoridades ya mencionadas, firmada el 22 de Febrero de 1993.

Por otra parte, la Segunda Reunión del Comité Conjunto fué celebrada con la participación de los integrantes del lado Paraguayo y del lado Japonés para deliberar sobre los temas que se presentan en el Anexo.

Asunción, 8 de Marzo de 1995

橋口 華生

Ing. SACHIO HASHIGUCHI
JEFE ASESOR

PROYECTO DE CENTRO PARAGUAYO DE
CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES



Ing. MIGUEL H. GINI
PRESIDENTE DEL CONSEJO
ADMINISTRACION NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES (ANTELCO)

ANEXO

TEMAS DELIBERADOS EN LA SEGUNDA REUNION DEL
COMITE CONJUNTO DEL PROYECTO DE CENTRO PARAGUAYO
DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES

Ha sido celebrada la Segunda Reunión del Comité Conjunto del Proyecto de Centro Paraguayo de Capacitación en Telecomunicaciones con la participación de las autoridades de ANTELCO, Expertos Japoneses, miembros de la Misión Japonesa, representantes de la Oficina de JICA en Asunción y de la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República.


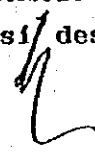
El Ing. Miguel H. Gini, Presidente del Consejo de la ANTELCO en su carácter de Presidente del Comité Conjunto del Proyecto, tuvo a su cargo la apertura de la misma.

Entre otras cosas el Presidente de dicho Comité agradeció la presencia en el Paraguay de la Misión Japonesa de JICA, la cual ha podido constatar el avance de la implementación del Proyecto conforme al cronograma establecido.

Por otra parte, el Presidente de la ANTELCO ha referido sobre la importancia de este Proyecto para el desarrollo del Paraguay manifestando que las autoridades y los funcionarios de la ANTELCO darán su mejor esfuerzo y mayor dedicación para la ejecución efectiva y la feliz terminación del Proyecto.

Posteriormente hizo uso de la palabra el Ing. Sachio Hashiguchi, Jefe Asesor del Proyecto para agradecer al Presidente del Consejo de ANTELCO y a todas las personas afectadas al Proyecto por el permanente apoyo brindado durante el desarrollo de las actividades realizadas por los Expertos Japoneses y Contrapartes del Proyecto.

Además, el Jefe Asesor del Proyecto manifestó la importancia de la celebración de esta Segunda Reunión del Comité Conjunto que permite intercambiar pareceres entre las partes paraguaya y japonesa, para así desarrollar sin el menor contra-

tiempo las actividades del Proyecto. Indicando a continuación que los Expertos Japoneses harán todo los esfuerzos necesarios para el desarrollo de ANTELCO y por ende para el desarrollo del Paraguay, cooperando activamente con los Contrapartes del Proyecto y las autoridades de la ANTELCO afectadas a la capacitación de los funcionarios y con los Contrapartes del Proyecto, teniendo en consideración las sugerencias y opiniones de los señores presentes en esta Reunión.

Seguidamente, el Ing. Angel Orlando Pereira, Director de IPT y el Ing. Sachio Hashiguchi, Jefe Asesor del Proyecto dieron explicaciones a los presentes sobre la situación actual y planes futuros relacionados al Proyecto de Centro Paraguayo de Capacitación en Telecomunicaciones.

1. Explicación del lado Paraguayo sobre la situación actual y planes futuros del Proyecto.

(1) Administración del Proyecto

El seguimiento de la ejecución de este proyecto se realiza mediante el PDM (Diseño Matriz del Proyecto) del Adjunto 1, como documento base y con las reuniones periódicas mensuales celebradas entre el Director de IPT y el Jefe Asesor del Proyecto.

(2) Actividades desarrolladas en el Proyecto

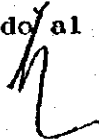
a. Recepción e Instalación de Equipos Donados

Durante el transcurso del desarrollo del Proyecto iniciado en el año 1992, fueron recepcionados los equipos que se detallan en el Anexo 2 y posteriormente fueron instalados en los laboratorios por los Expertos Japoneses y personal técnico de la ANTELCO.

Por otra parte, el 27 de Julio de 1994 fué realizada la entrega oficial de los Equipos donados por la JICA a la ANTELCO, con la presencia del Presidente de la República Ing. Juan Carlos Wasmosy y del Embajador del Gobierno Japonés, Dr. Sumio Ono.

b. Desarrollo de los Cursos de Capacitación

La preparación y el desarrollo de los Cursos de Capacitación se realizaron de acuerdo al Cronograma indicado en



el Adjunto 3 preestablecido y conforme a la recepción de materiales y equipos de los laboratorios.

(3) Resultados Obtenidos del Proyecto

La evaluación de los resultados obtenidos en los tres primeros años del Proyecto pueden observarse a través de los siguientes indicadores:

- Los técnicos de ANTELCO, cuentan con una oferta de Cursos de especialización por parte del IPT en todas las áreas de la tecnología digital aplicada en telecomunicaciones, es decir Conmutación, Transmisión, Radio, y próximamente Fibras Ópticas, Planificación de Redes y RDSI.
- Los Ingenieros Contrapartes del Proyecto indicado en el Adjunto 4 desarrollaron los materiales y la estructura de los Cursos correspondientes, adquiriendo así conocimientos y destreza en la operación y mantenimiento de los Equipos.
- Mediante los Cursos desarrollados en el Japón y la asistencia técnica de los Expertos a los Contrapartes se viene realizando una verdadera transferencia de tecnología de punta en el campo de las Telecomunicaciones.

(4) Actividades del Proyecto planeados para el año 1995 y 1996

Para el año 1995 se prevé la recepción de los equipos previstos en el Plan y su instalación.

Asimismo, se prevé la realización de los Cursos previstos en el Cronograma que se adjunta.

(5) Resultado de las Reuniones mantenidas con la Misión Técnica de JICA

Los aspectos principales de los temas tratados con la Misión Técnica de JICA, se expresan en las Minutas de la Reunión. No obstante, es muy importante mencionar que los miembros de la Misión han observado in situ con todo los Expertos Japoneses y los Contrapartes, las actividades relacionadas al Proyecto.

(6) Separación de IPT de la ANTELCO y el Proyecto de Expansión en Telecomunicaciones

Actualmente, se encuentra en estudio en el Parlamento Nacional el proyecto de Ley de separación de IPT de la ANTELCO para dotársele de suficiente autonomía jurídica.

Sobre este tema los miembros de la Misión Japonesa fueron informados, no solamente por las autoridades de ANTELCO, sino también por las autoridades superiores, en este caso del Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones del Paraguay.

En cuanto a la ejecución de Plan de Expansión en Telecomunicaciones del Paraguay, a quienes componen fundamentalmente el plantel de profesionales de IPT, les asiste el convencimiento que brindando de suficiente apoyo al sector de la capacitación de los recursos humanos, el Paraguay y su profesionales cuentan con capacidad técnica suficiente como para encarar proyectos de mayor envergadura de la ANTELCO, como ser la Licitación No. 28/94.

2. Explicación del lado Japonés sobre la situación actual y planes futuros del Proyecto

(1) Envío de Expertos Japoneses

Tal como se indica en la Acta de Discusiones existen 2 tipos de Expertos que son: Expertos a largo plazo y Expertos a corto plazo.

En el Adjunto 5 se indican los Expertos a largo plazo enviados hasta el presente. Los Expertos a largo plazo son enviados para brindar apoyo permanente a los Contrapartes locales. De acuerdo al Acta de Discusiones hasta el presente fueron enviados 1 Jefe Asesor, 1 Coordinador, 1 Experto en Conmutación Digital y 1 Experto en Transmisión Digital. El Experto en Transmisión Digital, hasta el presente se encargaba de diversas áreas tales como el Sistema de Fibra Optica, Sistema de Radio, Sistema Rural, Sistema de PCM, Planta Externa, etc.. Por lo tanto, desde el 1º de Marzo se ha aumentado en uno el número de Expertos en transmisión para dividir el trabajo. Con dicho aumento será fortalecida aún más la cooperación para la ANTELCO.

Los Expertos son enviados por un plazo de 2 años modificable de acuerdo a la necesidad y la forma en que vayan desarrollando sus actividades.

En el Adjunto 6 se indica los Expertos a corto plazo enviados para la instalación y prueba de los equipos para la

Bo

h

práctica, entrenamiento sobre la operación y mantenimiento y para brindar apoyo a las actividades desarrolladas por los Expertos a largo plazo.

Hasta el presente fueron enviados en total de 9 Expertos a corto plazo. Seguidamente se mencionan las especialidades de los Expertos.

Los ingenieros Naoshi Shimizu y Tomio Hosoda son Expertos enviados para brindar apoyo a los Expertos a largo plazo, los ingenieros Masakazu Nakamura, Toshihiko Kuroda y Kazuhiko Oda son Expertos para el entrenamiento sobre la operación y mantenimiento, y los ingenieros Junji Hattori, Takehisa Nakamura, Kazuyuki Yamaguchi y Fumio Aso son Expertos enviados para la instalación y mantenimiento de los equipos donados a través del Proyecto.

Además, últimamente se ha solicitado a la JICA el envío de otros Expertos en las áreas de Radio Digital, Planta Externa y Planificación de Redes para el entrenamiento en la operación y mantenimiento o la instalación de los equipos a ser suministrados próximamente.

(2) Suministro de equipos para la práctica

Tal como fué explicado por el Director de IPT, en el Adjunto 3 se indican los equipos suministrados por el Proyecto para realizar efectivamente los 11 Cursos de Capacitación establecidos en el Acta de Discusiones. Como se puede apreciar en el cuadro, han sido suministrados muy diversos equipos constituyendo por lo tanto una suma considerable el monto de la donación. Por esta razón, el suministro de los mismos es dividido en varios años en forma planificada. Con el presupuesto del año 1992 fueron suministrados el Sistema de Conmutación y Sistema de PCM a través de la Cooperación Financiera No Reembolsable, y el Sistema de Radio, Móvil y Equipos de Oficina para la elaboración de los materiales didácticos a través del Proyecto. El valor de los equipos donados a través del Proyecto alcanza a una suma de 117 Millones de Yenes.

Además, con el presupuesto del año 1993 fueron suministrados los Sistemas de Transmisión y de Telefonía Rural, Móvil y Equipos de Oficina. Próximamente se suministrarán además

830

h

los Equipos de ISDN y Planta Externa, adquiridos con el presupuesto del año 1994. Con los equipos últimamente mencionados se completan los principales equipos necesarios para la práctica en los cursos de capacitación.

Por otra parte, para el año 1995 se ha pedido a la JICA el suministro de los accesorios del Sistema de Radio, Sistema de Telefonía Rural y Equipos de PCM. Concretamente, respecto al Sistema de Radio se ha solicitado el sistema para reducir el desvanecimiento producido por la condición geográfica del Paraguay. En el caso del Sistema de Telefonía Rural se está requiriendo el suministro de energía solar debido a que algunas veces los equipos son instalados en los lugares donde no existe la energía comercial. Y en el caso del sistema de PCM se están solicitando equipos adicionales para posibilitar la realización de las pruebas del sistema. Naturalmente, dentro de los equipos mencionados se hallan incluidos también los instrumentos de medición necesarios.

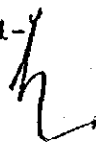
Para el año 1996, se tiene previsto solicitar el suministro de accesorios y repuestos de los equipos citados precedentemente.

(3) Otorgamiento de Becas para los Contrapartes

En el Adjunto 7 se indican las becas otorgadas hasta el presente.

El Proyecto otorga mayor importancia al entrenamiento de los Contrapartes a realizarse en el Japón, conforme al Plan establecido. Desde el inicio del Proyecto hasta el año 1994 se han otorgado 2 becas por área. Para el presente año se han solicitado 4 becas en las áreas de Transmisión Digital, Radio Digital, Conmutación Digital y Planta Externa.

Una vez terminada las explicaciones del Director de IPT y el Jefe Asesor del Proyecto, el Sr. Jefe de la Misión Japonesa de JICA dirigió algunas palabras para explicar sobre el objetivo de la Misión Japonesa y para expresar su opinión respecto al desarrollo del Proyecto. Entre otras cosas, ha mencionado referente a la ratificación de los objetivos y las responsabilidades de ambas partes, y la discusión sobre el Plan de actividades modifi-



casas entre las autoridades de la ANTELCO y la Misión Japonesa.

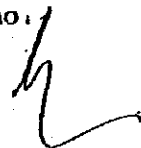
Además, ha recomendado a las personas involucradas al Proyecto realizar en lo sucesivo la verificación periódica del avance del mismo y el intercambio de opiniones para el desarrollo efectivo del Plan de actividades, manteniendo estrechas las relaciones entre ambas partes, para de esta manera acelerar aún más el desarrollo de las actividades y contribuir a que el IPT ocupe un papel importante en la formación de los recursos humanos en el campo de las Telecomunicaciones.

Por último, el Presidente del Comité Conjunto del Proyecto también ha dirigido algunas palabras con el objeto de la clausura de esta Segunda Reunión del Comité Conjunto del Proyecto. Entre otras cosas ha mencionado sobre el proyecto de Ley de separación del IPT de la ANTELCO que actualmente se encuentra en estudio en el Parlamento, explicándose que el mencionado proyecto de Ley fué presentado por la misma ANTELCO para facilitar al IPT su desenvolvimiento de una forma más independiente y amplia para la capacitación de los recursos humanos de las Telecomunicaciones, cual es el anhelo de todos los funcionarios de la ANTELCO.

Además, ha manifestado que el deseo del Consejo de Administración de ANTELCO es que el Proyecto siga el rumbo trazado para una concreción feliz y satisfactoria.

Por otra parte, el Ing. Gini ha aprovechado la ocasión para manifestar en nombre de los Miembros del Consejo y funcionarios de la ANTELCO sus palabras de agradecimiento muy especialmente a la JICA por su permanente cooperación y apoyo para el desarrollo de las telecomunicaciones del Paraguay, haciendo extensivo sus agradecimientos a la Misión Japonesa, Expertos Japoneses, Contrapartes y a todas las personas involucradas al Proyecto por la cooperación y esfuerzos realizados para la ejecución del mismo.

820



DISEÑO MATRIZ DEL PROYECTO (P.D.M.)
PROYECTO DE CENTRO PARAGUAYO DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES

| RESUMEN DE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE | MEDIOS DE VERIFICACION | CONDICIONES EXTERNAS IMPORTEANTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|------|------|------|------|--------|--------|-----|------|-----|-----|----|---|---|-----|-----|-----|----|---|-----|------|-----|-----|--|-----|-----|-----|---|--|--|---|---|--|--|--|----|---|----|----|--|--|--|---|---|---|--|--|--|-----|-----|-----|--|--|--|
| <p>META DEL DESARROLLO: Contribuir para mejorar el nivel de servicio público de telecomunicaciones del Paraguay, por medio de la tecnología digital.</p> <p>OBJETIVO DEL PROYECTO: Formación de ingenieros y técnicos competentes en la tecnología digital, a través de la participación en los cursos de capacitaciones impartidos por los instructores.</p> <p>RESULTADO DEL PROYECTO: 1. Un número adecuado de instructores designados establecerán un sistema de capacitación (programas, textos, materiales didácticos, etc.) y estarán suficientemente capacitados para impartir los cursos. 2. Estarán habilitadas las instalaciones y equipos necesarios para capacitaciones. 3. Ejecución adecuada de los cursos de capacitaciones.</p> <p>ACTIVIDADES DEL PROYECTO: 1. Asistencia técnica por expertos japoneses. 2. Participación de los instructores (contrapartes) paraguayos en los cursos de capacitación en el Japón. 3. Los contrapartes se encargarán de transmitir los conocimientos adquiridos a los demás instructores, bajo el asesoramiento de los expertos japoneses según la necesidad. 4. Preparación de las instalaciones necesarias. 5. Adquisición e instalación de los equipos para el entrenamiento. 6. Establecimiento del sistema de mantenimiento y control de las instalaciones y los equipos. 7. Ejecución y administración del programa de implementación a través del Comité Conjunto. 8. Elaboración de un método de administración y control que abarque desde la convocatoria hasta las actividades posteriores de la terminación del curso.</p> | <p>1. Estado de servicio en telecomunicaciones: telefónico, telegrafía, telex, comunicación de datos, circuitos privados etc. 2. Tasa de digitalización del sistema de telecomunicaciones: Centrales, Subos, Circuitos interurbanos, etc. 3. Cantidad de empleados para mantenimiento, operación y administración.</p> <p>1. Cantidad de cursos realizados. 2. No. de aspirantes, participantes y terminados. 3. Calificación de los participantes: arcos de test, nota de prueba de evaluación al comienzo del curso. 4. Situación referente a la colocación de participantes terminados.</p> <p>1. Cantidad de instructores nombrados. 2. Habilidades y títulos de contrapartes. 3. Contenido y tipo de programas, textos y materiales didácticos. 4. (1) Cantidad y tipo de equipos, lugar de instalación y su condición. (2) Frecuencia de utilización de las facilidades y equipos. 5. Indicador del estado de operación y administración.</p> | <p>1. Estadísticas sobre los servicios de telecomunicaciones. 2. Informe anual sobre telecomunicaciones (reales).</p> <p>1. Informe sobre ejecución del proyecto. 2. Registro de participantes seleccionados y terminados de las pruebas. 3. Seguimiento de participantes.</p> <p>1. Informe sobre ejecución del proyecto. - Resultado de la evaluación de habilidades. - Lista de instrucción. - Lista de textos y materiales didácticos. 2. Lista de equipos. 3. Evaluación por parte de participantes. - Informe sobre ejecución del proyecto.</p> | <p>1. Crecimiento continuo de servicios de telecomunicaciones conforme a la demanda estimada.</p> <p>1. No aparición de la nueva tecnología revolucionaria que sustituya a la digital. 2. Planificación y ejecución del programa de capacitación de servicios de telecomunicaciones. 3. Formación de los técnicos sobre otras tecnologías. 4. Colocación de los participantes terminados en los puestos más adecuados.</p> <p>1. Número suficiente de candidatos adecuados para participar en los cursos del centro. 2. Asegurar el costo de operación del proyecto por parte del lado paraguayo. 3. La modificación de la organización de IPT no obstaculiza de ninguna manera, las actividades del presente proyecto.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>INVERSIONES *PAISE JAPONES: 1. Cooperación No Reembol. (millón \$) 2. Abierto a largo plazo (No./total) 3. Abierto a corto plazo (No./total) 4. Becas para contrapartes (No./total) 5. Suministro de equipos (millón \$) 6. Costos local para la oper. (millón \$) *PAISE PARAGUAY: 1. Contrapartes (No. por año) 2. Personal administrativo (No. por año) 3. Costo local (millón \$).</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plan</th> <th>1992</th> <th>1993</th> <th>1994</th> <th>1995</th> <th>1996</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 377</td> <td>1. 377</td> <td>4/8</td> <td>4/12</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5/8</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>0</td> <td>4/7</td> <td>4/11</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td></td> <td>117</td> <td>197</td> <td>120</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>230</td> <td>239</td> <td>449</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Plan | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1. 377 | 1. 377 | 4/8 | 4/12 | --- | --- | 20 | 4 | 3 | 5/8 | --- | --- | 15 | 0 | 4/7 | 4/11 | --- | --- | | 117 | 197 | 120 | 6 | | | 5 | 7 | | | | 15 | 9 | 11 | 15 | | | | 3 | 3 | 3 | | | | 230 | 239 | 449 | | | <p>1. Cumplimiento estricto del Acuerdo de Cooperación Técnica entre Paraguay y Japón. 2. Designación de la cantidad necesaria de contrapartes capacitados. 3. Los contrapartes permanecerán en el proyecto durante el período que dure la Cooperación Técnica japonesa.</p> |
| Plan | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 377 | 1. 377 | 4/8 | 4/12 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 4 | 3 | 5/8 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0 | 4/7 | 4/11 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 117 | 197 | 120 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 9 | 11 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 230 | 239 | 449 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota: Los valores, que se indican en el cuadro, están basados en el año fiscal japonés excepto el costo local que se produjo en la parte paraguaya.

DONACION DE EQUIPOS

| EQUIPOS DONADOS | 1 9 9 2 | 1 9 9 3 | 1 9 9 4 | 1 9 9 5 | 1 9 9 6 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sistema de Conmutación | * ● | | | | |
| Sistema de Transmisión | | ● | | | |
| Sistema de Radio | ● | | | ○ | |
| Sistema de Telefonía Rural | | ● | | ○ | |
| Equipos de PCM | * ● | | | ○ | |
| Equipos de ISDN | | | ● | | |
| Planta Externa | | | ● | | |
| Móviles | ● | ● | | | |
| Equipos de Oficina | ● | ● | | | |
| Accesorios y Repuestos | | | | | ○ |
| Valor de Donación (Millones \$) | 117 | 197 | (120) | | |

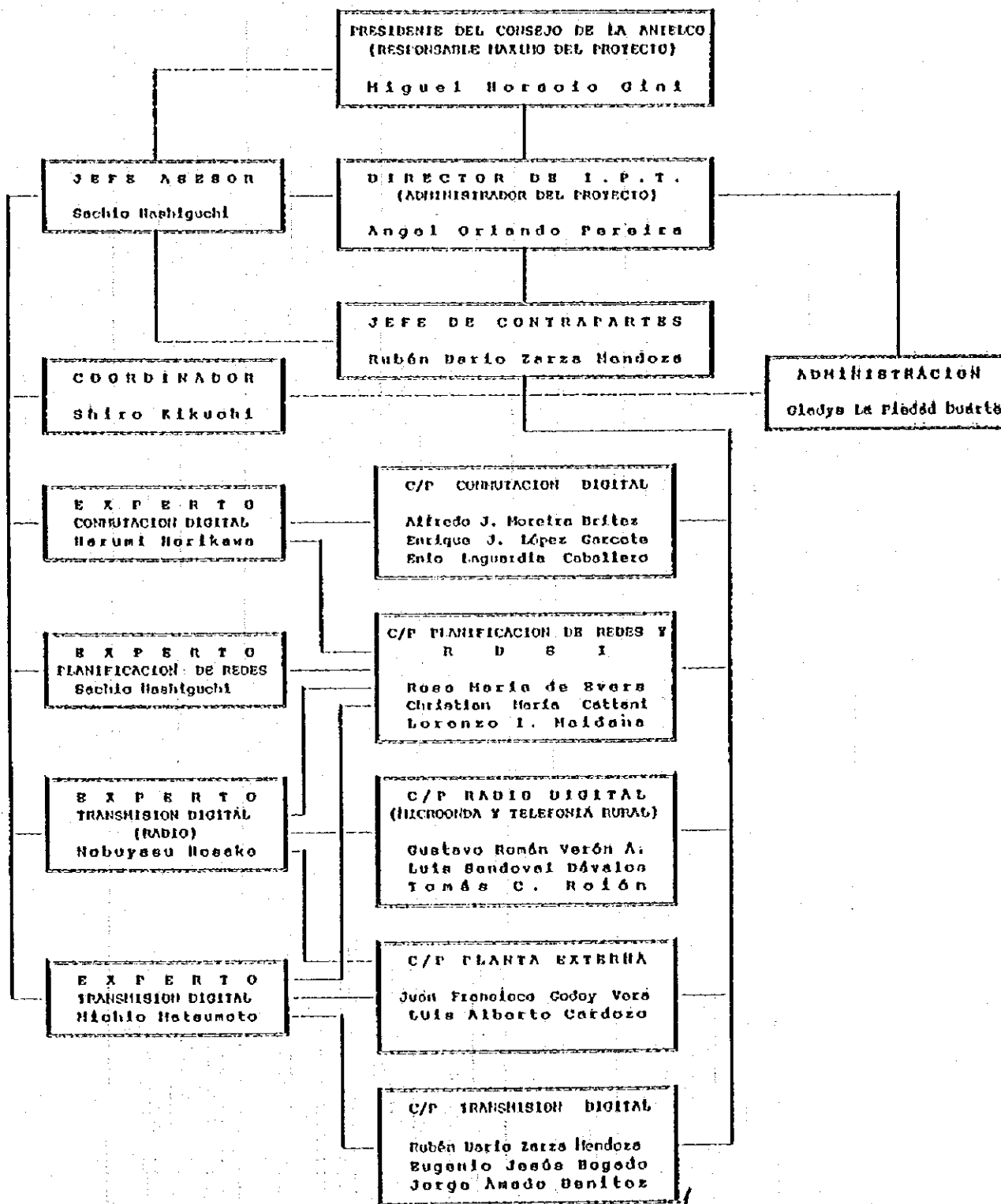
* Cooperación financiera no reembolsable. Una parte de los equipos son suministrados a través de la Cooperación Técnica.

CRONOGRAMA DE LOS CURSOS POR EL PROYECTO (BORRADOR)

1996.02.23

| CURSOS | 1994 | | | | | | | | | | | | 1995 | | | | | | | | | | | | 1996 | | | | | | | | | | | | 1997 | | | | |
|---|------|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|------|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|------|----|---|----|----|---|----|----|----|---|---|---|------|---|--|--|--|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1) Empleados Técnicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) Comunicación Digital (Nuevos Tec.) | 30 | 14 | 15 | 5 | 7 | 14 | | | | 6 | 15 | 19 | 28 | 15 | 0 | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) Transmisión Digital (Nuevos Tec.) --- Comunicación Rural de Radio --- | | | | | | | | | | 7 | 13 | 2 | | | | | | | | | 24 | 10 | 30 | 25 | 15 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) Transmisión Digital (Nuevos Tec.) --- PCM --- | | | | | | | | | | 10 | 7 | | | | | | | | | 13 | 10 | 7 | 15 | 28 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) Planta Externa (Nuevos Tecnologías) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 15 | 23 | 2 | 15 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| 5) Instalaciones (Avanzadas) --- Planificación de Redes --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 20 | 21 | 2 | 10 | 24 | | | | | | | | | | | | |
| 6) Técnicos Superiores (Avanzados) --- Planificación de Redes --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 29 | 21 | 2 | 15 | 24 | | | | | | | | | | | | |
| 7) Técnicos-Comunicación Digital (Avanz.) | | | | | | | | | | 7 | 8 | 18 | | | | | | | | 24 | 10 | 23 | 9 | 15 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8) Técnicos-Transmisión Digital (Avanz.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 17 | 30 | 25 | 15 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9) Microonda Digital | | | | | | | | | | 15 | 21 | 2 | | | | | | | | 5 | 10 | 14 | 6 | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10) Centrales Digitales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 20 | 28 | 10 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. EXP. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31 | 11 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | |

EXPERTOS Y CONTRAPARTES POR AREA



EXPERTOS A LARGO PLAZO

| AREA DE RESPONSABILIDAD y NOMBRE DE EXPERTOS | PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|--|------------------|-------------|-------------------|------|-------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| <u>Jefe Asesor / Planificación de Redes</u> ING. KUNIO ITABASHI ING. SACHIO HASHIGUCHI | 6/8 | | 5/28 — 6/7 | | 5/27 | |
| <u>Coordinación</u> Sr. SHIRO KIKUCHI | 10/28 | | | | 10/27 | |
| <u>Transmisión / Radio / Planta Externa</u> ING. NAOSHI SEIMIZU ING. NOBUYASU HOSAKA | | 2/10 — 7/23 | 8/9 (Corto Plazo) | | 7/22 | |
| <u>Transmisión / Planta Externa</u> ING. MICHIO MATSUMOTO | | | | 3/1 | | 3/31 |
| <u>Commutación</u> ING. KAORI KUSHIDA ING. HARUMI HORIKAWA | 10/28 | | | 3/27 | 3/29 | 3/31 |

Handwritten signature

Handwritten signature

EXPERTO A CORTO PLAZO

| AREA DE RESPONSABILIDAD Y NOMBRE DE EXPERTOS | PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|---|------------------|-------------|----------------------------|---------------------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| <u>Transmisión</u> ING. NAOSHI SHIMIZU ING. JUNJI HATTORI ING. TOMIO HOSODA ING. TAKEHISA NAKAMURA ING. TOSHIAIKO KURODA | 2/10 | 3/9 2/14 | 3/10 6/14 7/6 8/4 | 8/12 8/4 10/3 | | |
| <u>Radio</u> ING. KAZUYUKI YAMAGUTI ING. FUMIO ASO ING. KAZUHIKO ODA Instal. Batería Solar Instal. Diver. Espacio | | | 3/10 7/6 10/13 | 8/4 12/5 | | |
| <u>Planta Externa</u> Práctica Instal. Fibra Optica | | | | | | |
| <u>Conmutación</u> ING. MASAKAZU NAKAMURA | | 8/16 | 10/15 | | | |
| <u>Planificación de Redes</u> Instal. Terminal RDSI Instal. Equipos RDSI | | | | | | |

83

5

B E C A S O T O R G A D A S

| AREA ESPECIALIDAD | NOMBRE DE CURSO Y PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|---------------------------------|---|------|-------------|------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| NOMBRE DE CONTRAPARTES | | | | | | |
| <u>TRANSMISION DIGITAL</u> | (Ingenieria del Sistema de Transmision Digital) | | | | | |
| Ing. RUBEN DARIO ZARZA | 9/29—12/20 | | 9/12—12/18 | | | |
| Ing. EUGENIO J. BOGADO | | | | | | |
| Ing. JORGE A. BENITEZ | | | | | | |
| <u>RADIO DIGITAL</u> | (Ingenieria de Comunicaciones por Radio) | | | | | |
| Ing. GUSTAVO ROMAN VERON | 5/10—8/15 | | | | | |
| Ing. LUIS SANDOVAL D. | | | 5/9—8/6 | | | |
| Ing. TOMAS C. ROLON | | | | | | |
| <u>COMUTACION DIGITAL</u> | (Ingenieria del Sistema de Comutacion Digital) | | | | | |
| Ing. ALFREDO J. MOREIRA | 6/3—8/7 | | | | | |
| Ing. ENRIQUE J. LOPEZ | | | | | | |
| Ing. ENIO LAGUARDIA C. | | | 6/7—8/6 | | | |
| <u>PLANIFICACION RED Y RDSI</u> | (Planificacion y Diseño de Redes de Telecom.) | | | | | |
| Ing. ROSA M. de EVERS | 10/22—12/12 | | | | | |
| Ing. CHRISTIAN CATTANI | | | 10/25—12/17 | | | |
| Ing. LORENZO I. MALDANA | | | | | | |
| <u>PLANTA EXTERNA</u> | (Ingenieria de Planta Externa por Fibra Optica) | | | | | |
| Ing. JUAN F. GODOY | | | 1/9—3/19 | | | |
| Ing. LUIS A. CARDOZO V. | | | 1/9—3/19 | | | |

仮訳

電気通信訓練センター・プロジェクト
第2回合同委員会議事録

電気通信訓練センター・プロジェクトに係る技術協力は、1992年2月27日に署名された実施協議調査団とANTELCO幹部職員間の討議議事録(R/D)並びに1993年2月22日に署名されたJICA計画打合せ調査団とANTELCO幹部職員間の会議議事録に基づき実施してきた。

また、第2回合同委員会がバ側代表及び日本側代表の出席の下に開催され、付属書記載の事項について協議した。

1995年3月8日

橋口 幸生
電気通信訓練センター・プロジェクト
チーフ・アドバイザー

ミゲル・オラシオ・ジニー
電気通信公社 (ANTELCO)
総 裁

付属文書

電気通信訓練センター・プロジェクト

第2回合同委員会協議事項

電気通信訓練センター・プロジェクトの第2回合同委員会は、ANIELCOの代表者、専門家、調査団メンバー、JICA事務所の代表者及び大統領府企画庁の代表者の出席の下に開催された。

ミゲル・ジニーANIELCO 総裁がプロジェクトの合同委員会の委員長として開会の挨拶を述べた。

同委員長は、挨拶のなかにおいてJICAの計画打合せ調査団の訪バに対して感謝の意を表明し、同調査団はプロジェクトが予定線表に基づき進捗していることを確認されたと思うと述べた。また、本プロジェクトはバラグァイの発展のために重要であるため ANIELCOの役職員は本プロジェクトの効果的実施及び完了のために出来るだけの努力を行う旨述べた。

次に、楢口幸生チーフ・アドバイザーが挨拶にたち、専門家及びカウンターパートの活動に対するANIELCO 総裁初めプロジェクト関係者の協力に感謝の意を表明した。また、第2回合同委員会の開催はバ側と日本側の関係者が意識合わせをしプロジェクトを円滑に推進するために重要であり、日本専門家グループは本合同委員会の出席者の意見を十分に考慮して、カウンターパートを初めとするANIELCO の訓練関係者を支援し、ANIELCO、そしてバラグァイ国の発展のために努力を行う所存である旨述べた。

引続き、アンヘル・オルランド・ベレイラ学園長及び楢口幸生チーフ・アドバイザーが合同委員会出席者に対しバラグァイ電気通信訓練センタープロジェクトに係る現状及び将来計画について説明した。

1. プロジェクトの現状及び将来計画に関するバラグァイ側説明

(1) プロジェクト管理

プロジェクトの運営管理は基本的に付属書1に示すPDM (プロジェクト・デザイン・マトリックス) 並びに学園長及びチーフアドバイザー間において開催されている定期会合により行われている。

(2) プロジェクト活動状況

a. 供与機材の納入及び据付け

1992年に開始した本プロジェクトの活動の一環として付属書2に記載する

機材が納入され、日本専門家及びANIELCOの技術者により実習室に設置された。

1994年7月27日にファン・カルロス・ワスモシ大統領及び小野純男日本国大使の出席の下にJICAからANTELCOに対する機材の正式な供与式が執り行われた。

b. 訓練コース実施

訓練コースの準備及び実施は、付属書3に示す予定線表及び供与機材搬入状況に合わせて行われている。

(3) プロジェクト成果

この3年間におけるプロジェクト実施成果は、次の項目により評価できるものと思われる。

- IPTは、ANIELCO職員に対する電気通信におけるデジタル技術分野の訓練として現在交換、伝送、無線の各コースを提供しており、また間もなく光ファイバー、通信網計画、ISDNの各コースを実施することとしている。
- 付属書4に示すプロジェクトのカウンターパートは、それぞれのコースの計画、教材等の準備を進める一方、実習用機材の運用・保守に係る知識を修得している。
- 日本におけるカウンターパート研修及び専門家による指導により電気通信における最も進んだ技術の移転が行われている。

(4) 1995年及び1996年度の活動計画

1995年には計画に基づく機材の搬入及び設置が予定されている。また、付属の訓練コース実施計画に記載されているコースの実施も予定されている。

(5) JICA調査団との協議結果

JICA調査団との主な協議内容は議事録に記載されている通りである。また、調査団のメンバーが専門家及びカウンターパートと共に現地においてプロジェクトの活動を視察できたことは重要である。

(6) IPTの分離及び電気通信拡充計画

IPTに法的な自治権を付与するために現在、国会においてIPTのANIELCOからの分離独立に係る法案が審議されている。本件について調査団はANIELCOの幹部職員だけではなく公共事業通信大臣からも報告を受けている。

パラグアイの電気通信拡充計画について、人材育成面における支援を十分に行うことによりパラグアイの技術者は入札第28/94号のようなANIELCOの大規模のプロジェクトを推進する能力を持つようになるとIPTの教授陣は確信している。

2. プロジェクトの現状及び将来計画に関する日本側説明

(1) 専門家の派遣

専門家には、R/Dに記載されている通り長期専門家と短期専門家がある。付属書5に現在までに派遣された長期専門家が記載されている。長期専門家はカウンターパートの活動を継続的に支援するために派遣されており、R/Dに基づき現在までチーフアドバイザー、業務調整員、デジタル交換専門家及びデジタル伝送専門家各1名が派遣されてきた。デジタル伝送専門家は、今まで光ファイバー、無線、ルーラル、PCM方式、線路等広い分野を担当していたことから、3月1日に伝送専門家1名を増員し、役割分担を行うこととした。これによりANIELCOに対する協力がより一層強化されると考える。

長期専門家は2年間の任期で派遣されているが、派遣期間は活動状況等を考慮し必要に応じて変更することができる。

供与機材の据付け調整、運用保守に係る訓練並びに長期専門家への補完のために派遣された短期専門家を付属書6に示す。

現在までに計9名の短期専門家が派遣されており、各専門家の担当分野を述べると、清水専門家及び細田専門家は長期専門家の補完、中村専門家、黒田専門家及び織田専門家は実習用機材の運用保守に係る訓練並びに服部専門家、中村専門家、山口専門家及び麻生専門家はプロジェクトを通じて供与された機材の据付け調整のため派遣された。

さらに、今後供与される予定の機材の据付け調整又は運用保守に係る訓練のためデジタル無線、線路及び通信網計画の分野における短期専門家の派遣をJICAに要請中である。

(2) 実習用機材の調達状況

学園長から説明があった通りR/Dに定める11コースを効果的に実施するためにプロジェクトを通じて供与された機材を付属書3に示す。この表に示す通り色々な機材が供与されており、供与額が大きいことから各年度に分割して計画的に調達している。1992年の予算では無償資金協力で交換機及びPCMシステムが供与されており、更にプロジェクトでは無線方式、車両及び教材作成用の事務機器が調達されている。プロジェクトを通じて供与された機材供与額は117百万となっている。また、1993年の予算では伝送システム、ルーラル無線、車両及び事務機器が調達されており、近いうちに1994年度予算で供与されるISDN及び線路関連の機材が調達される予定となっている。これで訓練コースの実習に必要な機材の

主要部分は全て揃うことになる。

さらに、1995年度においては無線、ローラル無線及びPCMシステムに関連する機材の供与をJICAに申請中である。具体的に述べると、無線関係ではパラグアイの地形により発生するフェージングを低減するシステムを、ローラル無線電話では商業電源のないところに機材が設置されることが多いことから太陽電源システムを、そしてPCMシステムではシステムの測定を可能にするための追加装置の供与をJICAに申請中である。いままで述べた機材の中には必要な測定器が全て含まれている。

1996年度には、これらの機材アクセサリと予備部品を要請する予定です。

(3) カウンターパート研修

付属書7に現在までに本邦において実施されたカウンターパート研修が記載されている。

プロジェクトでは、カウンターパートの日本における研修を非常に重要なものと考えており、計画に基づき実施している。プロジェクト開始後1994年度までに各分野について2名を派遣した。本年度としてはデジタル伝送、デジタル無線、デジタル交換及び線路各1名の受け入れを要請している。

学園長及びチーフ・アドバイザーの説明が終了した後JICA調査団の団長が挨拶にたち調査団の目的並びにプロジェクトの進捗に関する説明及び意見を述べた。

団長は、挨拶のなかでANTELCOと調査団の間において行われたプロジェクトの目的、双方の役割分担の再認識並びに活動計画変更に係る協議等についても言及した。

また、プロジェクト関係者に対し今後、プロジェクト内で定期的にプロジェクトの進捗状況を確認し、意見を交換し、双方が緊密な連係をとりつつ効果的に計画を進めていくよう勧め、その結果としてプロジェクトの進捗が更に加速され、IPTは電気通信分野の人材育成においてますます重要な役割を果たしていくことを確信すると述べた。

最後に、合同委員会の委員長が第2回合同委員会の閉会の挨拶を述べた。その挨拶の中で現在国会において審議中のIPT分離に係る法案について言及され、同法案はANTELCOの全職員の要望でもある電気通信分野における人材育成のためIPTが最も自由に活動できるようANTELCOから提出されたものであると説明した。

また、ANTELCOの理事会は本プロジェクトが計画通り実施され成功することを期待していると述べた。

一方、ジニー総裁はANTELCO の理事会メンバー及び全職員の名においてパラグアイの電気通信の発展のため協力しているJICAに対し感謝の言葉を述べると共に、本プロジェクトの実施のため協力と努力を行っている調査団のメンバー、日本人専門家、カウンターパート及び関係者に対しても感謝の意を表明した。

プロジェクト マトリックス (PDM)

| 目標/活動の要約 | 客観的に立証可能な指標 | 立証手段 | 重要な外部条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|------|------|------|------|--------------|-------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|---|-----|-----|-----|---------------|----|---|------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|---|---|---|-----|-----|------------|----|---|----|----|-----|--------------|---|---|---|---|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---------------|------|------|------|------|------|--------------|-------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|---|-----|-----|-----|---------------|----|---|------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|---|---|---|-----|-----|------------|----|---|----|----|-----|--------------|---|---|---|---|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <p>開発目標 (Goal)</p> <p>デジタル技術を活用できる電気通信技術者が養成されることにより、プログラマーの公衆電気通信サービスが向上する。</p> | <p>1. 電話、ファクス、データ伝送のサービス状況。 2. 市外伝送設備、市内中継線、交換機のデジタル化率。 3. 電気通信技術者、保守、運営要員数。</p> | <p>1. 電気通信事情統計 2. 電気通信 (支援) 年報報告書</p> | <p>1. 電気通信サービスが需要予測通りに進捗的に伸びる。 2. 電気通信技術者が必要予測通りに進捗的に育成される。 3. デジタル技術以外の技術が育成・充実にされる。 4. 訓練終了者が適切な場所にて配置される。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>プロジェクトの目標 (Project Purpose)</p> <p>訓練者がデジタル技術を活用可能な加齢ニールを養成することにより、訓練生はデジタル技術に活用可能な技術者 (エンジニア及びテクニシャン) として養成される。</p> | <p>1. 訓練ニール実施回数。 2. ニール参加者数、参加者数、終了者数。 3. 参加者の修業 (延修、参加時間) の達成の点数。 4. 終了生の就職状況。</p> | <p>1. プロジェクト実施報告書。 2. 参加者進捗及び終了記録。 3. 参加者修業、試験結果。 4. 進捗調査。</p> | <p>1. デジタル技術に代わる有効な革新的技術が出現しない。 2. 電気通信技術者計画が変更・充実にされる。 3. デジタル技術以外の技術について、エンジニアが養成される。 4. 訓練終了者が適切な場所にて配置される。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>プロジェクトの成果 (Results, Outputs)</p> <p>1. 必要数配置された訓練者達が訓練者体系 (カリキュラム、テキスト、教材等) を確立出来、十分な教習能力を持つ。 2. 訓練に必要な施設、教材が準備できる。 3. 訓練ニールの実施を適切に行うことができる。</p> | <p>1. (1) 訓練者達の配属数。 (2) 訓練指導者の資格条件、資格保持状況。 (3) カリキュラム、テキスト、教材内容、種類。 2. 教材の種類、数、設置場所、整備状況、施設、教材の利用回数。 3. 運営管理状況の指標。</p> | <p>1. プロジェクト実施報告書。 能力評価結果。 指導要領。 テキスト、教材一覧表。 2. 教材一覧表。 3. 訓練生による評価。 プロジェクト実施報告書。</p> | <p>1. 適切な訓練対象者が十分にいる。 2. プログラムによりプロジェクト運営費が十分に確保される。 3. ANTELCO の組織の改正がプロジェクトの活動に支障を与えない。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>プロジェクトの活動 (Activities)</p> <p>1. (1) 日本人専門家による指導を行う。 (2) カウンタースパートが日本に研修を受け、プログラマーパートは他の訓練指導者に波及させる。必要に応じて、日本人専門家は訪問する。 2. (1) 必要施設を整備する。 (2) 教材を導入し、整備する。 (3) 施設・環境の維持管理のシステムを確立する。 3. (1) 合同委員会を主催し、実施計画の策定、管理を行う。 (2) 事務局からカウンターパートに至る運営管理方法を確立する。</p> | <p>投入 (Inputs) (日本側投入)</p> <table border="1"> <tr> <td>1. 研修協力 (百万円)</td> <td>1992</td> <td>1993</td> <td>1994</td> <td>1995</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>2. 研修指導員 (人)</td> <td>1,377</td> <td>478</td> <td>472</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3. 研修指導員 (人)</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>5/8</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>4. C/P 導入 (人)</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>4/11</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>5. 教材整備 (百万円)</td> <td>130</td> <td>197</td> <td>120</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>6. 施設整備 (百万円)</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>7. C/P (人)</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>8. 管理要員 (各年)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>9. コーディネーター (各年)</td> <td>230</td> <td>289</td> <td>449</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </table> | 1. 研修協力 (百万円) | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 2. 研修指導員 (人) | 1,377 | 478 | 472 | --- | --- | 3. 研修指導員 (人) | 20 | 4 | 5/8 | --- | --- | 4. C/P 導入 (人) | 15 | 3 | 4/11 | --- | --- | 5. 教材整備 (百万円) | 130 | 197 | 120 | --- | --- | 6. 施設整備 (百万円) | 5 | 7 | 6 | --- | --- | 7. C/P (人) | 15 | 9 | 11 | 15 | --- | 8. 管理要員 (各年) | 3 | 3 | 3 | 3 | --- | 9. コーディネーター (各年) | 230 | 289 | 449 | --- | --- | <p>1. 日・ハズ協協力協定が履行される。 2. 技術協定受容能力のあるカウンターパートが必須に確保される。 3. C/P は日本の技術協力期間中は、プロジェクトの活動に積極的に参加する。</p> | <p>投入 (Inputs) (日本側投入)</p> <table border="1"> <tr> <td>1. 研修協力 (百万円)</td> <td>1992</td> <td>1993</td> <td>1994</td> <td>1995</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>2. 研修指導員 (人)</td> <td>1,377</td> <td>478</td> <td>472</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3. 研修指導員 (人)</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>5/8</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>4. C/P 導入 (人)</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>4/11</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>5. 教材整備 (百万円)</td> <td>130</td> <td>197</td> <td>120</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>6. 施設整備 (百万円)</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>7. C/P (人)</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>8. 管理要員 (各年)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>9. コーディネーター (各年)</td> <td>230</td> <td>289</td> <td>449</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </table> | 1. 研修協力 (百万円) | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 2. 研修指導員 (人) | 1,377 | 478 | 472 | --- | --- | 3. 研修指導員 (人) | 20 | 4 | 5/8 | --- | --- | 4. C/P 導入 (人) | 15 | 3 | 4/11 | --- | --- | 5. 教材整備 (百万円) | 130 | 197 | 120 | --- | --- | 6. 施設整備 (百万円) | 5 | 7 | 6 | --- | --- | 7. C/P (人) | 15 | 9 | 11 | 15 | --- | 8. 管理要員 (各年) | 3 | 3 | 3 | 3 | --- | 9. コーディネーター (各年) | 230 | 289 | 449 | --- | --- |
| 1. 研修協力 (百万円) | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 研修指導員 (人) | 1,377 | 478 | 472 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 研修指導員 (人) | 20 | 4 | 5/8 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. C/P 導入 (人) | 15 | 3 | 4/11 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 教材整備 (百万円) | 130 | 197 | 120 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 施設整備 (百万円) | 5 | 7 | 6 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. C/P (人) | 15 | 9 | 11 | 15 | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 管理要員 (各年) | 3 | 3 | 3 | 3 | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. コーディネーター (各年) | 230 | 289 | 449 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 研修協力 (百万円) | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 研修指導員 (人) | 1,377 | 478 | 472 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 研修指導員 (人) | 20 | 4 | 5/8 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. C/P 導入 (人) | 15 | 3 | 4/11 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 教材整備 (百万円) | 130 | 197 | 120 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 施設整備 (百万円) | 5 | 7 | 6 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. C/P (人) | 15 | 9 | 11 | 15 | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 管理要員 (各年) | 3 | 3 | 3 | 3 | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. コーディネーター (各年) | 230 | 289 | 449 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(注) 上記の数値はプログラマー側のローカルユニット以外には日本会計年表を基準とする。

機材供与状況

| 供与機材名 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-----------|------|------|-------|------|------|
| デジタル交換方式 | ※● | | | | |
| デジタル伝送方式 | | ● | | | |
| デジタル無線方式 | ● | | | ○ | |
| ルータル電話方式 | | ● | | ○ | |
| PCM方式 | ※● | | | ○ | |
| ISDN機器 | | | ● | | |
| 線路関連機材 | | | ● | | |
| 車両 | ● | | | | |
| 教材作成用事務機器 | ● | ● | | | |
| 部品及び付属品 | | | | | ○ |
| 供与額(百万円) | 117 | 197 | (120) | | |

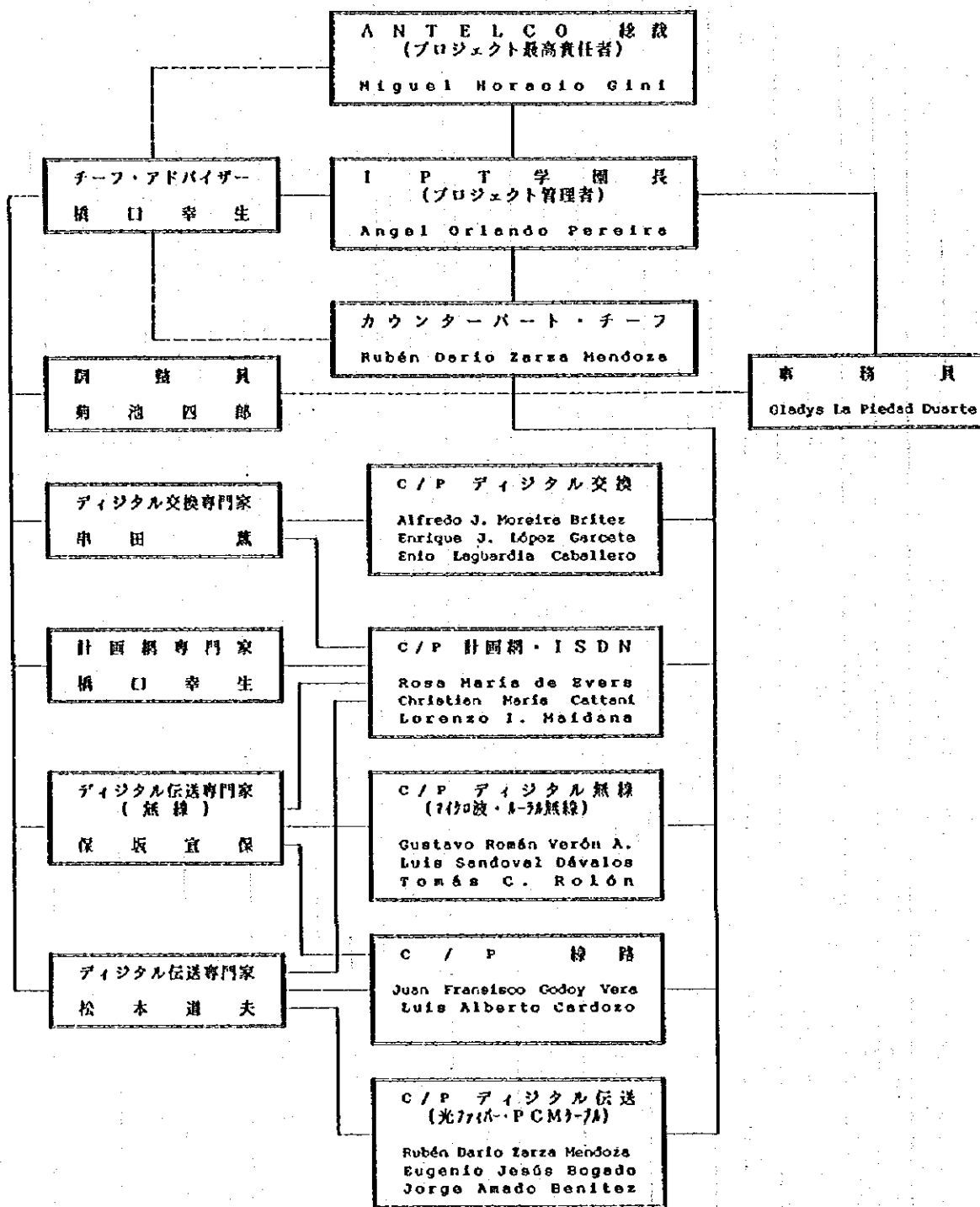
※印は、無償資金協力分。ただし、一部プロ技により供与。

パナソニック電気通信訓練センター - 訓練コース実施計画

| コース名 | 1994 | | | | | 1995 | | | | | 1996 | | | | | 1997 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|----|---|---|----|------|----|----|----|---|------|----|----|---|----|------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|---|--|--|----|----|--|--|--|--|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | |
| 技術系コース (新規採用者) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | |
| デジタル交換 システム | 30 | 14 | 5 | 7 | 14 | 6 | 15 | 19 | | | 28 | 15 | 6 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | | | | | |
| デジタル伝送 システム (ルーター無線) | | | | | | 7 | 13 | 2 | | | 24 | 10 | 30 | | | 15 | 15 | 27 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| デジタル伝送 システム (PCM伝送) | | | | | | 13 | 10 | 7 | | | 28 | 15 | 22 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| 線路コース | | | | | | | | | | | 3 | 15 | 28 | 2 | 27 | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| インペニエ システム | | | | | | | | | | | 29 | 10 | 21 | 2 | 24 | | | | | | 10 | | | | | | | | | | 10 | | | | |
| 上級テクニシ ヤン | | | | | | | | | | | 29 | 15 | 21 | 2 | 24 | | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| テクニシヤン (デジタル交換) | | | | | | 9 | 7 | 16 | | | 24 | 10 | 23 | | | 9 | 15 | 13 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| テクニシヤン (デジタル伝送) | | | | | | | | | | | 17 | 15 | 30 | | | 25 | 15 | 3 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| マイクロ波 デジタル方式 システム | | | | | | 21 | 13 | 2 | | | 5 | 10 | 14 | 6 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| デジタル交換機 システム | | | | | | | | | | | 29 | 10 | 25 | 1 | | 6 | 10 | 1 | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |
| ISDN コース | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 23 | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | |

プロジェクト終了

プロジェクト組織図



長期専門家

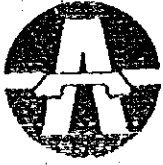
| 担当分野 専門家名 | 派遣期間 | | | | | |
|-----------------------------------|-------|------|-------------|-------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| チーフ・アドバイザー兼 通信網計画 板橋 邦幸 夫生 | 6/8 | 5/28 | 6/7 | | 5/27 | |
| 業務調整 菊池 四郎 | 10/28 | | | 10/27 | | |
| デジタル伝送無線/ 光線路 清水 直保 濱坂 直 | 2/10 | 7/23 | 8/9 (短期専門家) | 7/22 | | |
| デジタル伝送/光線路 松本 道夫 | | | | 3/1 | | 3/31 |
| デジタル交換 串堀 春三 | 10/28 | | | 3/27 | 3/29 | 3/31 |

短期専門家

| 担当分野 専門家名 | 派遣期間 | | | | | |
|--|------|--------------|---|------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| デジタル伝送 水部 直司 沼部 純富 沼部 剛寿 沼部 村田 沼部 黒 | | 2/10 — 8/9 | 2/14 — 3/10 6/14 — 9/12 7/6 — 8/4 8/4 — 10/3 | | | |
| デジタル無線 山麻生 幸雄 織田 文彦 森田 和文 ラ・バツチ 据付け ス・ス・ダイバツチ 据付け | | | 2/14 — 3/10 7/6 — 8/4 10/13 — 12/5 | | | |
| 光線路 実習ファイバー 据付け | | | | | | |
| デジタル交換 中村 政和 | | 8/16 — 10/15 | | | | |
| 通信網計画 ISDN 端末 据付け ISDN 機器 据付け | | | | | | |

カウンタートバート研修

| 専門分野 | コース名及び研修期間 | | | | | |
|--|---------------|------|----------------------|------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| カウンタートバート名 | | | | | | |
| デジタル伝送 | (デジタル伝送技術) | | | | | |
| Ing. RUBEN DARIO ZARZA Ing. EUGENIO J. BOGADO Ing. JORGE A. BENITEZ | 9/29—12/20 | | 9/12—12/18 | | | |
| デジタル無線 | (デジタル無線通信技術) | | | | | |
| Ing. GUSTAVO ROMAN VERON Ing. LUIS SANDOVAL D. Ing. TOMAS C. ROLON | 5/10—8/15 | | 5/9—8/6 | | | |
| デジタル交換 | (デジタル交換技術) | | | | | |
| Ing. ALFREDO J. MOREIRA Ing. ENRIQUE J. LOPEZ Ing. ENIO LAGUARDIA C. | 6/3—8/7 | | 6/7—8/6 | | | |
| 通信網計画・ISDN | (デジタル通信網計画設計) | | | | | |
| Ing. ROSA M. de EVERS Ing. CHRISTIAN CATTANI Ing. LORENZO I. MAIDANA | 10/22—12/12 | | 10/25—12/17 | | | |
| 光線路 | (光線路技術) | | | | | |
| Ing. JUAN F. GODOY Ing. LUIS A. CARDOZO V. | | | 1/9—3/19 1/9—3/19 | | | |



ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
INSTITUTO PARAGUAYO DE TELECOMUNICACIONES



Actividades desarrolladas por el Proyecto:

1. RECEPCIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS

Los equipos que forman parte de la donación y que se detallan en los informes anexos, fueron recepcionados y posteriormente instalados por los expertos de instalación y personal técnico de ANTELCO, como se ha establecido en los acuerdos de la cooperación.

Durante el presente año se instalaron los equipos de :

- . Transmisión Digital
- . Telefonía Rural
- . Instrumentación

El 27 de Julio de 1994 se procede a la entrega oficial de los equipos donados por el Gobierno del Japón, a la ANTELCO con la presencia del Sr. Presidente de la Rca. Ing. Juan Carlos Wasmosy, a cargo del Sr. Embajador del Japón, Dr. Sumio Ono.

2. DESARROLLO DE LOS CURSOS

La preparación y desarrollo de los cursos se realizó de acuerdo al cronograma preestablecido y conforme a la recepción de materiales y equipos de los laboratorios, cuyos detalles se encuentran en anexos correspondientes.

3. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

El seguimiento de la ejecución de este proyecto se realiza mediante el PDM (Diseño Matriz del Proyecto), como documento base y con las reuniones plenarias mensuales del Director de I.P.T. con el Jefe de la Misión Técnica.



4. RESULTADOS OBTENIDOS

La evaluación de los resultados obtenidos en los tres primeros años del proyecto pueden observarse por medio de los siguientes indicadores:

- Los técnicos de ANTELCO, cuentan con una oferta de cursos de especialización por parte del IPT en todas las áreas de la tecnología digital aplicada en telecomunicaciones, es decir **CONMUTACIÓN, TRANSMISIÓN**, y próximamente **FIBRAS ÓPTICAS, PLANIFICACIÓN DE REDES Y RDSI (Red Digital de Servicios Integrados)**.
- Los ingenieros Contrapartes del proyecto desarrollaron los materiales y la estructura de los cursos correspondientes, adquiriendo así conocimientos y destreza en la operación de los equipos.
- Mediante los Cursos desarrollados en el Japón y la asistencia técnica de los expertos a los contrapartes se viene realizando una verdadera transferencia de tecnología de punta en el campo de las Telecomunicaciones.

5. ACTIVIDADES DEL PROYECTO PLANEADAS PARA 1995 Y 1996

Para el año 1995 se planea la recepción de los equipos previstos en el cronograma y su instalación. Asimismo, la realización de los cursos previstos en el cronograma que se adjunta.

6. RESULTADO DE LAS REUNIONES MANTENIDAS CON LA MISIÓN TÉCNICA DE JICA.

Los aspectos principales de los temas tratados con la Misión Técnica de JICA, se expresan en las **MINUTAS** de la REUNIÓN. Sin embargo, es importante mencionar que los Miembros de la Misión han verificado en el terreno y con todos los miembros del proyecto (Expertos y Contrapartes) las actividades relacionadas al mismo.

LISTA DE LOS TEXTOS ELABORADOS POR EL PROYECTO

T I T U L O

| | |
|---|-----|
| 1. TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE CONMUTACION | 92 |
| 2. INTRODUCCION A LA TELEFONIA DIGITAL | 92 |
| 3. INGENIERIA DE PROPAGACION | 54 |
| 4. SIMULADOR DE LLAMADAS NE-8110 | 8 |
| 5. INTRODUCCIN A LA TEORIA DEL TRAFICO | 81 |
| 6. FUNDAMENTO DE COMUNICACIONES POR FIBRAS OPTICAS | 54 |
| 7. MEJORAMIENTO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES | 53 |
| 8. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (BASICA) | 23 |
| 9. TECNICA DE LA CONMUTACION DIGITAL | 93 |
| 10. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (HARD WARE) | 21 |
| 11. NEAX 61E DESCRIPCION DEL SISTEMA | 69 |
| 12. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 1 | 59 |
| 13. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 2 | 58 |
| 14. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 3 | 96 |
| 15. PLANIFICACION DE REDES | 95 |
| 16. RADIO MICROONDAS DIGITAL | 98 |
| 17. MODULACION Y DEMODULACION DIGITAL | 101 |
| 18. FUNDAMENTOS DE LA TRANSMISION DIGITAL | 93 |
| 19. RESUMEN DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CONMUTACION | 108 |
| 20. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (SOFT WARE) | 97 |
| 21. UNIDADES DE MEDIDAS UTILIZADAS EN TELECOMUNIC. | 104 |
| 22. PRACTICA DEL SISTEMA DE MICROONDAS | 108 |
| 23. PROPAGACION DE MICROONDAS | 104 |
| 24. FILTROS EN LOS CIRCUITOS DE TX Y RX DE MICROONDAS | 100 |
| 25. PRACTICA DEL SISTEMA DE TELEFONIA RURAL | 30 |
| 26. MODIFICACION DE LOS DATOS DE CENTRAL | 30 |
| 27. MODIFICACION DE LOS DATOS DE CENTRAL (HOJAS ORIG.) | 30 |
| 28. FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE CONMUTACION DIGITAL | 30 |
| 29. MEDIDOR DE POTENCIA ML 4803A | 30 |
| 30. INSTALACION Y OPERACION DEL 700 APC | 30 |
| 31. EQUIPO MULTIPLEXOR PCM DE 30 CANALES NEC NE6011 | 30 |
| 32. OPERACION DEL TERMINAL PORTATIL DE CONTROL | 30 |
| 33. EQUIPO REPETIDOR DE LINEA PCM DE 30 CANALES NEC CCR - 69 | 30 |

RESUMEN DEL PROYECTO

"CENTRO PARAGUAYO DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES"

SEGUNDA REUNION DEL COMITE CONJUNTO DEL PROYECTO

8 de Marzo de 1995

RESUMEN DEL PROYECTO

"CENTRO PARAGUAYO DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES"

1. NOMBRE DEL PROYECTO Y TIPO DE COOPERACION

- (1) Centro Paraguayo de Capacitación en Telecomunicaciones
- (2) Cooperación Técnica Tipo Proyecto de JICA.

2. FIRMA DE ACTA DE DISCUSIONES

El 27 de febrero de 1992 ha sido firmado entre la Misión Técnica de la JICA y la ANTELCO el Acta de Discusiones en la que se basa la Cooperación Técnica Tipo Proyecto para la ejecución del Proyecto arriba citado.

3. PLAZO DE COOPERACION TECNICA

Desde Abril de 1992 hasta Marzo de 1997 (5 Años).

4. INSTITUCION BENEFICIARIA

Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT) de la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTELCO).

5. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

El Presidente de la ANTELCO es la persona responsable de la implementación del Proyecto. No obstante, la administración y ejecución del Proyecto estará a cargo del Director de IPT y los Contrapartes Paraguayos.

Para la efectiva y exitosa implementación del Proyecto se ha-lla establecida una Comisión Conjunta presidida por el Presidente de la ANTELCO. Esta Comisión deberá reunir por lo menos una vez al año para verificar los trabajos realizados, formular el Plan Anual de Trabajos, intercambiar ideas sobre problemas mayores, si hubieren.

Además, en el mes de Febrero de 1993 fué acordado entre la Misión Técnica Japonesa y las autoridades de IPT la utilización del Diseño Matriz del Proyecto (PDM) para la administración y control del Proyecto. Ver adjunto 1.

6. OBJETIVO Y ALCANCE DEL PROYECTO

(1) Objetivo del Proyecto

El Proyecto tiene como objetivo realizar entrenamientos teóricos y prácticos referentes a la técnica digital, para el personal técnico de la ANTELCO.

Los Expertos Japoneses se encargarán de realizar consejos técnicos a los Contrapartes, quienes están exclusivamente comprometidos en el Proyecto con el propósito de entrenar a los Ingenieros y Técnicos de la ANTELCO.

(2) Alcance del Proyecto

El asesoramiento técnico de los Expertos Japoneses a los Contrapartes Paraguayos será en las siguientes áreas.

- a. Sistema de Conmutación Digital
- b. Sistema de Radio Digital
- c. Sistema de Transmisión Digital
- d. Planta Externa
- e. Planificación de Redes e ISDN

7. ENVIO DE EXPERTOS JAPONESES

A través de este Proyecto se prevé el envío de 5 Expertos a largo plazo (Jefe Asesor, Coordinador, Experto en Radio, Experto en Transmisión y Experto en Conmutación) y varios Expertos a corto plazo. Referente a los Expertos enviados por este Proyecto Adjunto 2.

8. NOMBRAMIENTO DE LOS CONTRAPARTES PARAGUAYOS

Para la ejecución de este Proyecto, la ANTELCO deberá nombrar

un total de 15 Contrapartes, es decir 3 Contrapartes por cada área. Actualmente, se hallan designados un total de 14 Contrapartes, previendo la designación de 1 Contraparte a la brevedad posible. Referente a los Contrapartes designados por la ANTELCO según el área ver Adjunto 3.

9. DONACION DE LOS EQUIPOS

Conforme a la Solicitud presentada por el IPT, la JICA se vienen suministrando dentro de las posibilidades presupuestarias los Equipos para entrenamientos comprometidos en el Proyecto. Referente a los Equipos suministrados ver Adjunto 4.

10. OTORGAMIENTO DE BECAS A LOS CONTRAPARTES

Dentro de este Proyecto se prevé el otorgamiento de 15 becas para los Contrapartes Paraguayos para el entrenamiento en el Japón. Hasta el presente, han sido otorgado 10 becas para los Contrapartes. Referente a los Contrapartes que han recibido las becas ver Adjunto 5.

11. CURSOS DE CAPACITACION

Desde el inicio del Proyecto hasta el presente han sido realizado 6 Cursos de Capacitación con la participación de 60 técnicos de ANTELCO quienes actualmente se hallan prestando sus servicios en la área de tecnología digital. Referente al Cronograma de los Cursos realizado por el Proyecto ver el Adjunto 6.

**DISEÑO MATRIZ DEL PROYECTO (P.D.M.)
PROYECTO DE CENTRO PARAGUAYO DE CAPACITACION EN TELECOMUNICACIONES**

| RESUMEN DE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE | MEDIOS DE VERIFICACION | CONDICIONES EXTERNAS IMPORTANTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|---|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-----|----|---|----|----|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| <p>META DEL DESARROLLO: Contribuir para mejorar el nivel de servicio público de telecomunicaciones del Paraguay, por medio de la tecnología digital.</p> | <p>1. Estado de servicio en telecomunicaciones: telefónico, teletráfico, telex, comunicación de datos, circuitos privados etc.. 2. Tasa de digitalización del sistema de telecomunicaciones: Centrales, Enlaces, Circuitos interurbanos, etc.. 3. Cantidad de empleados para mantenimiento, operación y administración.</p> | <p>1. Estadística sobre los servicios de telecomunicaciones. 2. Informe anual sobre telecomunicaciones (reales).</p> | <p>1. Crecimiento continuo de servicios de telecomunicaciones conforme a la demanda estimada.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>OBJETIVO DEL PROYECTO: Formación de ingenieros y técnicos competentes en la tecnología digital, a través de la participación en los cursos de capacitaciones impartidos por los instructores.</p> | <p>1. Cantidad de cursos realizados. 2. No. de aspirantes, participantes y terminados. 3. Calificación de los participantes: antecedentes, nota de prueba de evaluación al comienzo del curso. 4. Situación referente a la colocación de participantes terminados.</p> | <p>1. Informe sobre ejecución del Proyecto. 2. Registro de participantes seleccionados y terminados. 3. Currículum vitae y resultados de las pruebas. 4. Seguimiento de participantes.</p> | <p>1. No aparición de la nueva tecnología revolucionaria que sustituya a la digital. 2. Planificación y ejecución del programa de expansión de servicios de telecomunicaciones. 3. Formación de los técnicos sobre otras tecnologías. 4. Colocación de los participantes terminados en los puestos más adecuados.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RESULTADO DEL PROYECTO: Un número adecuado de instructores designados establecerán un sistema de capacitación (programas, textos, materiales didácticos, etc.) y estarán suficientemente capacitados para impartir los cursos. 2. Estarán habilitadas las instalaciones y equipos necesarios para capacitaciones. 3. Ejecución adecuada de los cursos de capacitaciones.</p> | <p>1. (1) Cantidad de instructores nombrados. (2) Habilidades y títulos de contrapartes. (3) Contenido y tipo de programas, textos y materiales didácticos. 2. (1) Cantidad y tipo de equipos, lugar de instalación y su condición. (2) Frecuencia de utilización de las facilidades y equipos. 3. Indicador del estado de operación y administración.</p> | <p>1. Informe sobre ejecución del Proyecto. -Resultado de la evaluación de habilidades. -Guía de instrucción. -Lista de textos y materiales didácticos. 2. Lista de equipos. 3. Evaluación por parte de participantes. -Informe sobre ejecución del Proyecto.</p> | <p>1. Número suficiente de candidatos adecuados para participar en los cursos del centro. 2. Asegurar el costo de operación del proyecto por parte del lado paraguayo. 3. La modificación de la organización de IPT no obstruya de ninguna manera, las actividades del presente proyecto.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ACTIVIDADES DEL PROYECTO: 1. (1) Asistencia técnica por expertos japoneses (participación de los instructores (contrapartes) paraguayos en los cursos de capacitación en el Japón. (2) Los contrapartes se encargarán de transmitir los conocimientos adquiridos a los demás instructores, bajo el asesoramiento de los expertos japoneses según la necesidad. 2. (1) Preparación de las instalaciones necesarias. (2) Adquisición e instalación de los equipos para el entrenamiento. (3) Establecimiento del sistema de mantenimiento y control de las instalaciones y los equipos. 3. (1) Ejecución y administración del programa de implementación a través del Comité Conjunto. (2) Elaboración de un método de administración y control que abarque desde la concepción hasta las actividades posteriores de la terminación del curso.</p> | <p>INVERSIONES *PARTE JAPONESA: 1. Coop. Finan. No Reembol. (millón ¥) 2. Experto a largo plazo (No./total) 3. Experto a corto plazo (No./total) 4. Becas para contrapartes (No./total) 5. Suministro de equipos (millón ¥) 6. Gastos local. para la oper. (millón ¥) *PARTE PARAGUAYA: 1. Contrapartes (No. por año) 2. Personal administrativo (No. por año) 3. Costo local (millón Gs)</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plan</th> <th>1992</th> <th>1993</th> <th>1994</th> <th>1995</th> <th>1996</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.377</td> <td>1.377</td> <td>4/8</td> <td>4/2</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5/3</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>0</td> <td>4/7</td> <td>4/11</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>117</td> <td>197</td> <td>120</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>230</td> <td>289</td> <td>445</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table> | Plan | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1.377 | 1.377 | 4/8 | 4/2 | --- | --- | 20 | 4 | 3 | 5/3 | --- | --- | --- | 0 | 4/7 | 4/11 | --- | --- | 15 | 117 | 197 | 120 | --- | --- | --- | 5 | 7 | 6 | --- | --- | 15 | 9 | 11 | 15 | --- | --- | --- | 3 | 3 | 3 | --- | --- | --- | 230 | 289 | 445 | --- | --- | <p>1. Cumplimiento estricto del Acuerdo de Cooperación Técnica entre Paraguay y Japón. 2. Designación de la cantidad necesaria de contrapartes capacitados. 3. Los contrapartes permanecerán en el proyecto durante el período que dure la Cooperación Técnica Japonesa.</p> |
| Plan | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.377 | 1.377 | 4/8 | 4/2 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 4 | 3 | 5/3 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | 0 | 4/7 | 4/11 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 117 | 197 | 120 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | 5 | 7 | 6 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 9 | 11 | 15 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | 3 | 3 | 3 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | 230 | 289 | 445 | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota: Los valores, que se indican en el cuadro, están basados en el año fiscal japonés excepto el costo local que se produjo en la parte paraguaya.

EXPERTOS ENVIADOS

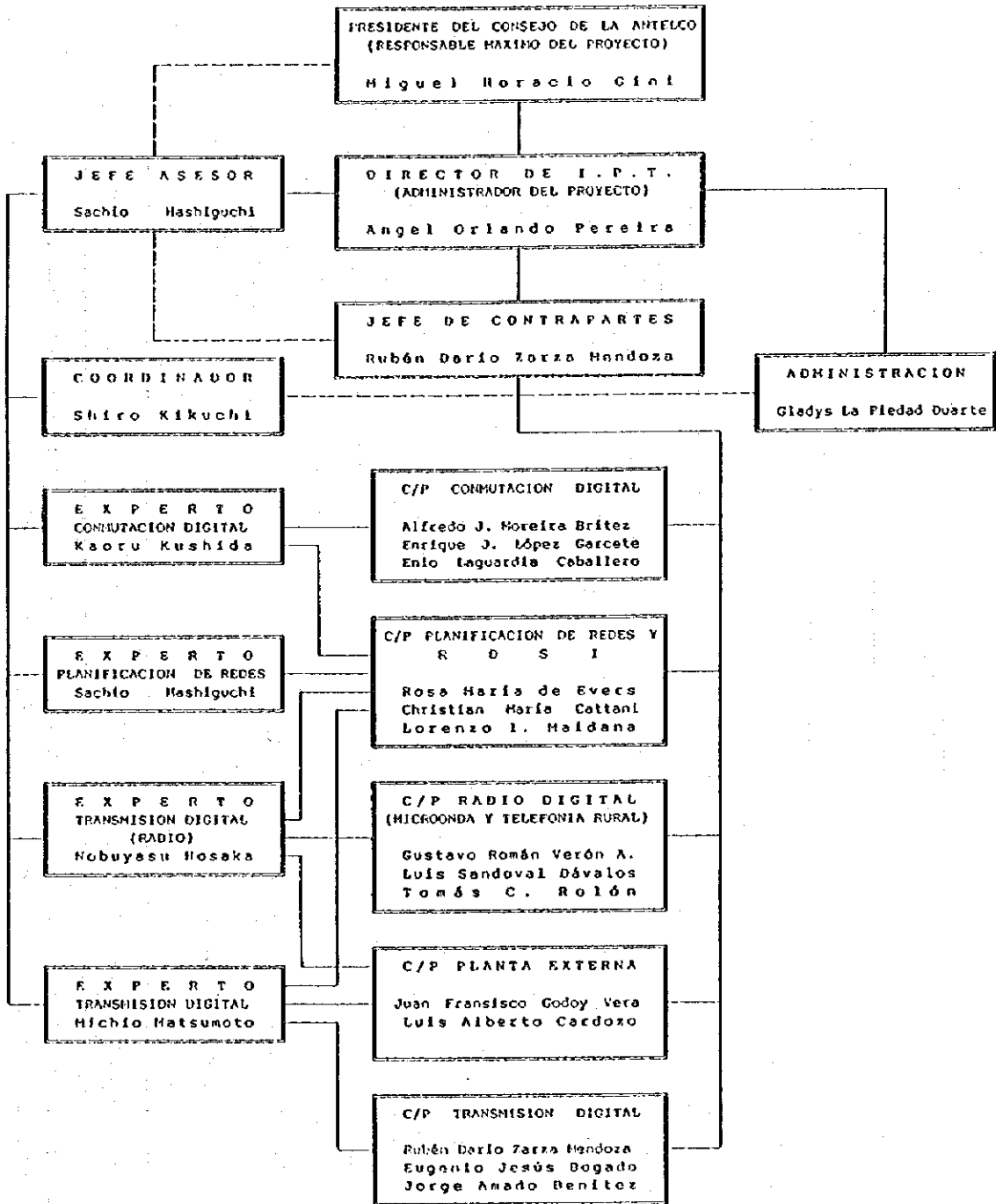
1. Expertos a largo plazo

| AREA DE RESPONSABILIDAD Y NOMBRE DE EXPERTOS | PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|--|------------------|------|-------------------|------|-------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| <u>Jefe Asesor / Planificación de Redes</u> Ing. KUNIO ITABASHI Ing. SACHIO HASHIGUCHI | 6/8 | | 5/28 6/7 | | 5/27 | |
| <u>Coordinación</u> Sr. SHIRO KIKUCHI | 10/28 | | | | 10/27 | |
| <u>Transmisión / Radio / Planta Externa</u> Ing. NAOSHI SHIMIZU Ing. NOBUYASU HOSAKA | 2/10 | 7/23 | 8/9 (Corto Plazo) | 7/22 | | |
| <u>Transmisión / Planta Externa</u> Ing. MICHIO MATSUMOTO | | | | 3/1 | | 3/31 |
| <u>Conmutación</u> Ing. KAORU KUSHIDA Ing. HARUMI HORIKAWA | 10/28 | | | 3/27 | 3/29 | 3/31 |

2. Expertos a corto plazo

| AREA DE RESPONSABILIDAD Y NOMBRE DE EXPERTOS | PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|---|------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| <u>Transmisión</u> Ing. NAOSHI SHIMIZU Ing. JUNJI HATTORI Ing. TOMIO HOSODA Ing. TAKEHISA NAKAMURA Ing. TOSHIHIKO KURODA | 2/10 | 8/9 2/14 6/14 7/6 8/4 | 3/10 8/4 8/4 | | | |
| <u>Radio</u> Ing. KAZUYUKI YAMAGUTI Ing. FUMIO ASO Ing. KAZUHIKO ODA Instal. Bateria Solar Instal. Diver. Espacio | | | 2/14 7/6 10/13 | 3/10 8/4 12/5 | | |
| <u>Planta Externa</u> Práctica Instal. Fibra Optica | | | | | | |
| <u>Conmutación</u> Ing. MASAKAZU NAKAMURA | | 8/16 | | 10/15 | | |
| <u>Planificación de Redes</u> Instal. Terminal RDSI Instal. Equipos RDSI | | | | | | |

EXPERTOS Y CONTRAPARTES POR AREA



DONACION DE EQUIPOS

| EQUIPOS DONADOS | 1 9 9 2 | 1 9 9 3 | 1 9 9 4 | 1 9 9 5 | 1 9 9 6 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sistema de Conmutación | * ● | | | | |
| Sistema de Transmisión | | ● | | | |
| Sistema de Radio | ● | | | ○ | |
| Sistema de Telefonía Rural | | ● | | ○ | |
| Equipos de PCM | * ● | | | ○ | |
| Equipos de ISDN | | | ● | | |
| Planta Externa | | | ● | | |
| Móviles | ● | ● | | | |
| Equipos de Oficina | ● | ● | | | |
| Accesorios y Repuestos | | | | | ○ |
| Valor de Donación (Millones ¥) | 117 | 197 | (120) | | |

* Cooperación financiera no reembolsable. Una parte de los equipos son suministrados a través de la Cooperación Técnica.

B E C A S O T O R G A D A S

| AREA ESPECIALIDAD | NOMBRE DE CURSO Y PERIODO DE ENVIO | | | | | |
|---------------------------------|---|-------|------|-------|-------|------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| NOMBRE DE CONTRAPARTES | | | | | | |
| <u>TRANSMISION DIGITAL</u> | (Ingenieria del Sistema de Transmision Digital) | | | | | |
| Ing. RUBEN DARIO ZARZA | 9/29 | 12/20 | | 9/12 | 12/18 | |
| Ing. EUGENIO J. BOGADO | | | | | | |
| Ing. JORGE A. BENITEZ | | | | | | |
| <u>RADIO DIGITAL</u> | (Ingenieria de Comunicaciones por Radio) | | | | | |
| Ing. GUSTAVO ROMAN VERON | | 5/10 | 8/15 | | | |
| Ing. LUIS SANDOVAL D. | | | 5/9 | 8/6 | | |
| Ing. TOMAS C. ROLON | | | | | | |
| <u>COMUTACION DIGITAL</u> | (Ingenieria del Sistema de Comutacion Digital) | | | | | |
| Ing. ALFREDO J. MOREIRA | | 6/3 | 8/7 | | | |
| Ing. ENRIQUE J. LOPEZ | | | | 6/7 | 8/6 | |
| Ing. ENIO LAGUARDIA C. | | | | | | |
| <u>PLANIFICACION RED Y RDSI</u> | (Planificacion y Diseño de Redes de Telecom.) | | | | | |
| Ing. ROSA M. de EVERS | 10/22 | 12/12 | | | | |
| Ing. CHRISTIAN CATTANI | | | | 10/25 | 12/17 | |
| Ing. LORENZO I. MAIDANA | | | | | | |
| <u>PLANTA EXTERNA</u> | (Ingenieria de Planta Externa por Fibra Optica) | | | | | |
| Ing. JUAN F. GODOY | | | | 1/9 | 3/19 | |
| Ing. LUIS A. CARDOZO V. | | | | 1/9 | 3/19 | |

ANNEX

| | | |
|---------------|------------------------------------|--------------|
| - 1 | カウンターパートの技術移転達成度の評価例 | |
| - 2 | 教科書リスト | |
| - 3 | 公共事業通信省組織図 | |
| - 4 - 1 | 電気通信公社(ANTELCO)組織図 | |
| - 4 - 2 | 電気通信学園(IPT)組織図 | |
| - 4 - 3 | ANTELCO職員数 | |
| - 4 - 4 | IPT職員数 | |
| - 5 | パラグアイ側管理運営体制 | |
| - 6 | 協力5分野の訓練対象者別関係訓練コース | |
| - 7 | ANTELCO人材開発局人事部担当マニュアル(抜粋) | |
| - 8 | 実施協議時暫定実施計画(TSI) | 1992. 2. 27 |
| - 9 | 実施協議時プロジェクトデザインマトリクス | 1992. 2. 27 |
| - 10 - 1 | 訓練コース実施計画(変更案) | 1995. 2. 17 |
| - 10 - 2 ~ 10 | プロジェクト実行計画 | 1995. 3 |
| - 11 | プロジェクト組織図 | 1993. 2. 16 |
| - 12 | プロジェクト活動と目標、責任役割分担 | 1995. 3 |
| - 13 | プロジェクト組織図 | 1995. 3 |
| - 14 | ANTELCO民営化に関する新聞報道 (プロジェクト作成資料) | |
| - 15 | パラグアイ国の電話普及状況 | |
| - 16 | 機材管理台帳 | 1994. 11. 30 |
| - 17 | IPT作成パンフレット | |
| - 18 | 収集資料リスト | |

カウンターパートの技術移転達成度の評価例

Evaluación sobre el estado de transferencia técnica al contra-parte

Nombre de contra-parte

Edad

Año de nombramiento
(Año y mes)

Educación final
(Escuela y año de graduación)

Puntos de evaluación del estado de transferencia técnica

- 1) Nivel tecnológico adquirido
- 2) Capacidad para dar instrucción teórica
- 3) Capacidad para dar instrucción práctica
- 4) Capacidad de preparar de materiales y documentos deductivos
- 5) Capacidad de administrar los equipos
- 6) Capacidad de manejar los equipos
- 7) Capacidad de planificar los programas de entrenamiento
- 8) Capacidad de evaluar los cursos de entrenamiento
- 9) Capacidad de organizar y conducir los cursos
- 10) Evaluación global

Notas:

La evaluación será implementada utilizando una escala de 3 categorías; A, B y C.
El grado "A" significa "La capacidad ya ha sido obtenida al momento de la evaluación."
"B" significa "La capacidad podrá ser obtenida en el transcurso del proyecto", y.
"C" significa "La capacidad difícilmente podrá ser obtenida al final del proyecto"

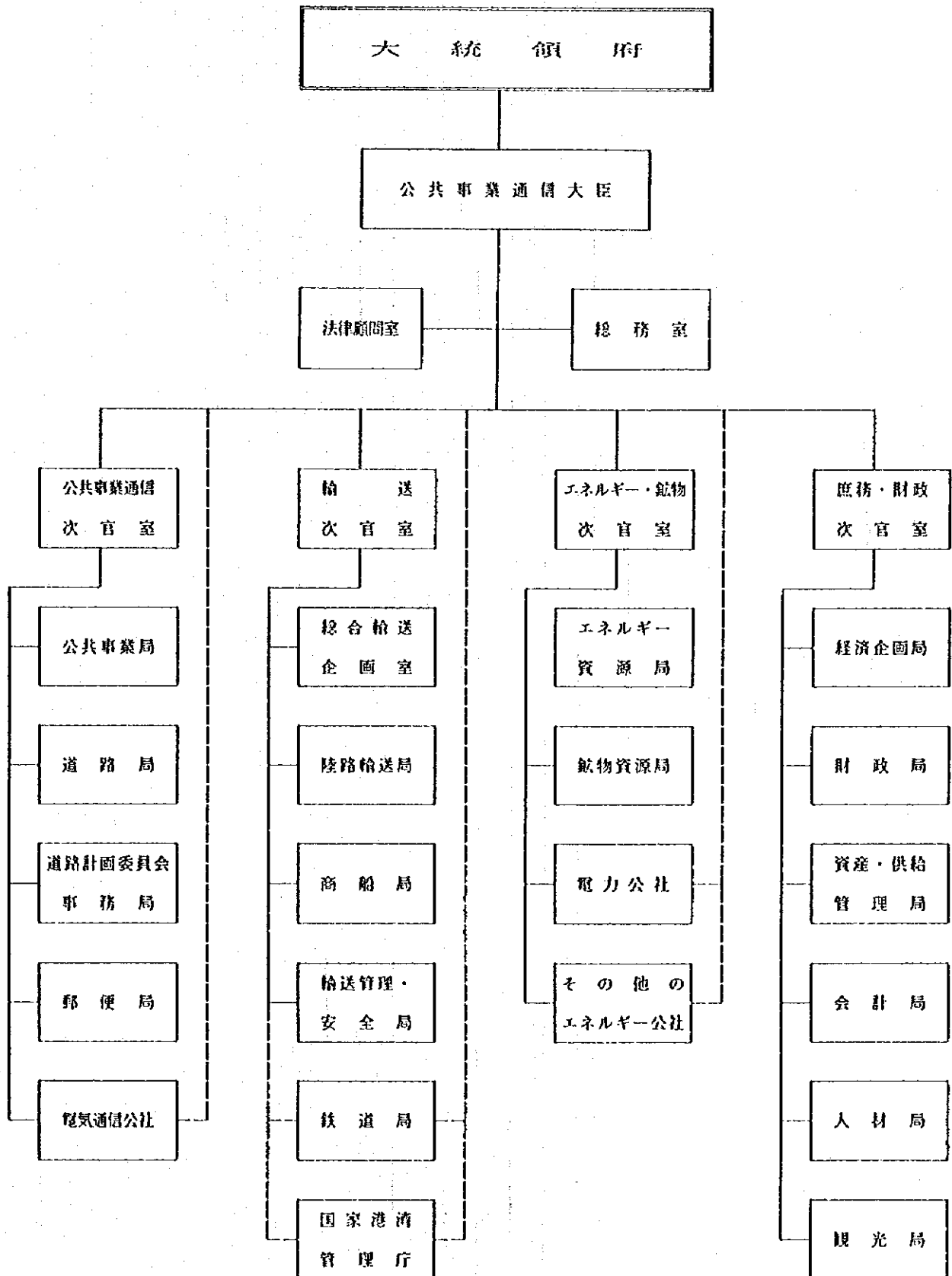
Las normas de calificación serán discutidos y acuerdos entre los contra-partes y los expertos lo pronto posible, y una evaluación de un contra-parte para cada arena técnica también será realizada por el contra-parte y respectivo experto juntos, utilizando los normas de calificación acuerdos.

教科書リスト

LIST OF TEXTBOOK

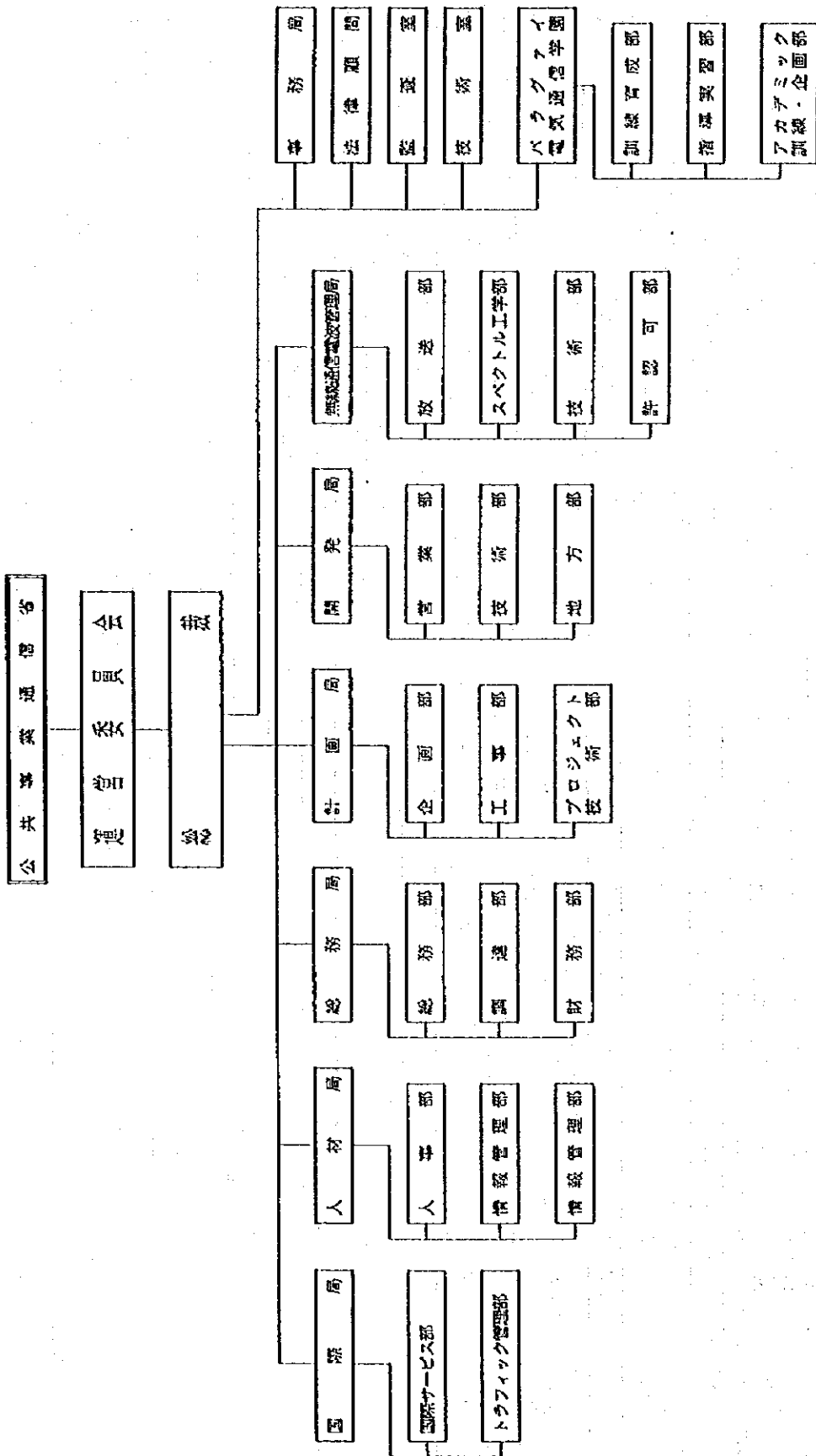
| T I T L E | No. of Copy |
|---|----------------|
| 1. TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE CONMUTACION | 92 |
| 2. INTRODUCCION A LA TELEFONIA DIGITAL | 92 |
| 3. INGENIERIA DE PROPAGACION | 54 |
| 4. SIMULADOR DE LLAMADAS NE-8110 | 8 |
| 5. INTRODUCCION A LA TEORIA DEL TRAFICO | 81 |
| 6. FUNDAMENTO DE COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICAS | 54 |
| 7. MEJORAMIENTO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES | 53 |
| 8. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (BASICA) | 23 |
| 9. TECNICA DE LA CONMUTACION DIGITAL | 93 |
| 10. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (HARD WARE) | 21 |
| 11. NEAX 61E DESCRIPCION DEL SISTEMA | 69 |
| 12. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 1 | 59 |
| 13. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 2 | 58 |
| 14. TECNICA DE TELECOMUNICACIONES RURALES PARTE 3 | 96 |
| 15. PLANIFICACION DE REDES | 95 |
| 16. RADIO MICROONDAS DIGITAL | 98 |
| 17. MODULACION Y DEMODULACION DIGITAL | 101 |
| 18. FUNDAMENTOS DE LA TRANSMISION DIGITAL | 93 |
| 19. RESUMEN DE OPERACION Y MANTENIM. DE CONMUTACION | 108 |
| 20. INGENIERIA DE CONMUTACION DIGITAL (SOFT WARE) | 97 |
| 21. UNIDADES DE MEDIDAS UTILIZADAS EN TELECOMUN. | 104 |
| 22. PRACTICA DEL SISTEMA DE MICROONDAS | 108 |
| 23. PROGRAMACION DE MICROONDAS | 104 |
| 24. FILTROS EN LOS CIRCUITOS DE TX Y RX DE MICROONDAS | 100 |
| 25. PRACTICA DEL SISTEMA DE TELEFONIA RURAL | 30 |
| 26. MODIFICACION DE LOS DATOS DE CENTRAL | 30 |
| 27. MODIFICACION DE LOS DATOS DE CENTRAL (HOJAS ORIG.) | 30 |
| 28. FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE CONMUTACION DIGITAL | 30 |
| 29. MEDIDOR DE PATENCIA ML 4803A | 30 |
| 30. INSTALACION Y OPERACION DEL 700 APC | 30 |
| 31. EQUIPO MULTIPLEXOR PCM DE 30 CANALES NEC NE6011 | 30 |
| 32. OPERACION DEL TERMINAL PORTATIL DE CONTROL (PCT) | 30 |
| 33. EQUIPO REPETIDOR DE LINEA PCM DE 30 CANALES NEC CCR-69 | 30 |

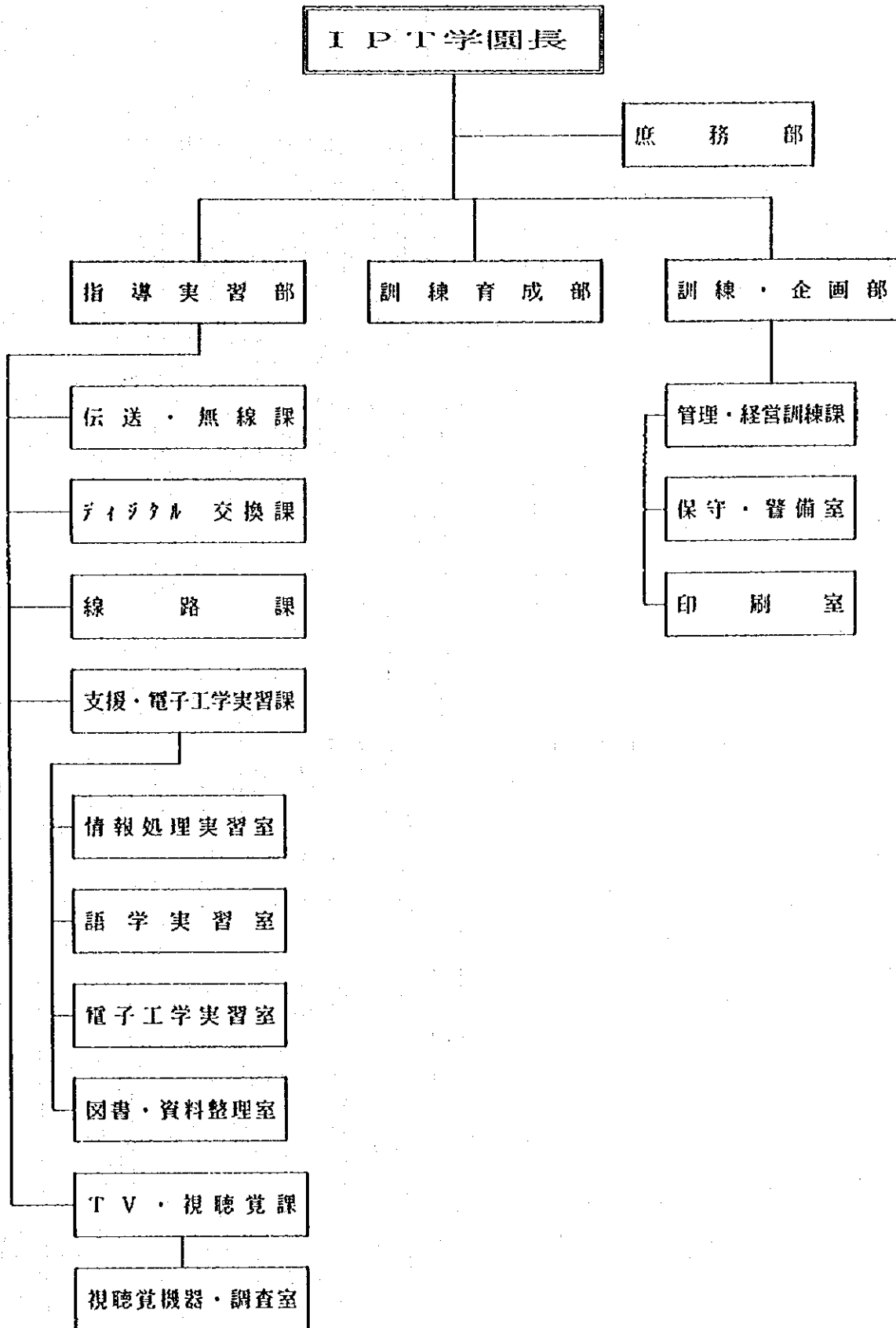
パラグアイ共和国公共事業通信省組織図 (MOPC)



ANTELCO 組織図

ANNEX-4-1





ANTELCO職員数

| DIRECCION | NUMERO DE FUNCIONARIOS |
|---------------------------|---|
| Presidencia | Ing. Electronicos ó Electricistas : 7 Técnico Superior : 0 Otros : 190 |
| Planificación | Ing. Electronicos ó Electricistas : 39 Técnico Superior : 29 Otros : 137 |
| Explotación | Ing. Electronicos ó Electricistas : 31 Técnico Superior : 63 Otros : 3876 |
| Internacional | Ing. Electronicos ó Electricistas : 11 Técnico Superior : 33 Otros : 715 |
| Recursos | Ing. Electronicos ó Electricistas : 16 Técnico Superior : 9 Otros : 987 |
| Administrativa Financiera | Ing. Electronicos ó Electricistas : 3 Técnico Superior : 0 Otros : 405 |
| Inst. Parag. Telecom. | Ing. Electronicos ó Electricistas : 11 Técnico Superior : 5 Otros : 26 |
| Radiocomunicaciones | Ing. Electronicos ó Electricistas : 9 Técnico Superior : 15 Otros : 93 |
| TOTAL | Ing. Electronicos ó Electricistas : 127 Técnico Superior : 154 Otros : 6.429 |
| TOTAL DE FUNCIONARIOS | 6.710 |

IPT職員数 (1995.3)

| FUNCIONARIOS DE IPT | |
|---|----|
| DIRECCION: | 1 |
| U.T.A: | 7 |
| DPTO: CAPACITACION Y PLANIFICACION ACADEMICA | 4 |
| DIV. DE CAPACITACION OPERATIVA Y GERENCIAL | 3 |
| DPTO: DE CAPACITACION FORMATIVA | 6 |
| DPTO: LABORATORIOS DE INSTRUCCION | 2 |
| DIV. TRANSMISION Y RADIO | 2 |
| DIV. CONMUTACION DIGITAL | 3 |
| DIV. PLANTA EXTERNA | 2 |
| DIV. LABORATORIOS DE APOYO Y ELECTRONICA | 1 |
| SECCION LABORATORIO DE INFORMATICA | 1 |
| SECCION LABORATORIO DE IDIOMAS | 1 |
| SECCION LABORATORIO DE ELECTRONICA | 2 |
| SECCION BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION TECNICA | 4 |
| DIV. LABORATORIO DE TELEVISION Y MEDIOS AUDIOVISUALES | 1 |
| SECCION ESTUDIO Y MEDIOS AUDIOVISUALES | 2 |
| SECCION MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD | 12 |
| SECCION IMPRENTA | 2 |
| TOTAL | 56 |

PARAGUAYAN ADMINISTRATIVE PERSONNEL
AND MEMBERS OF THE JOINT COMMITTEE

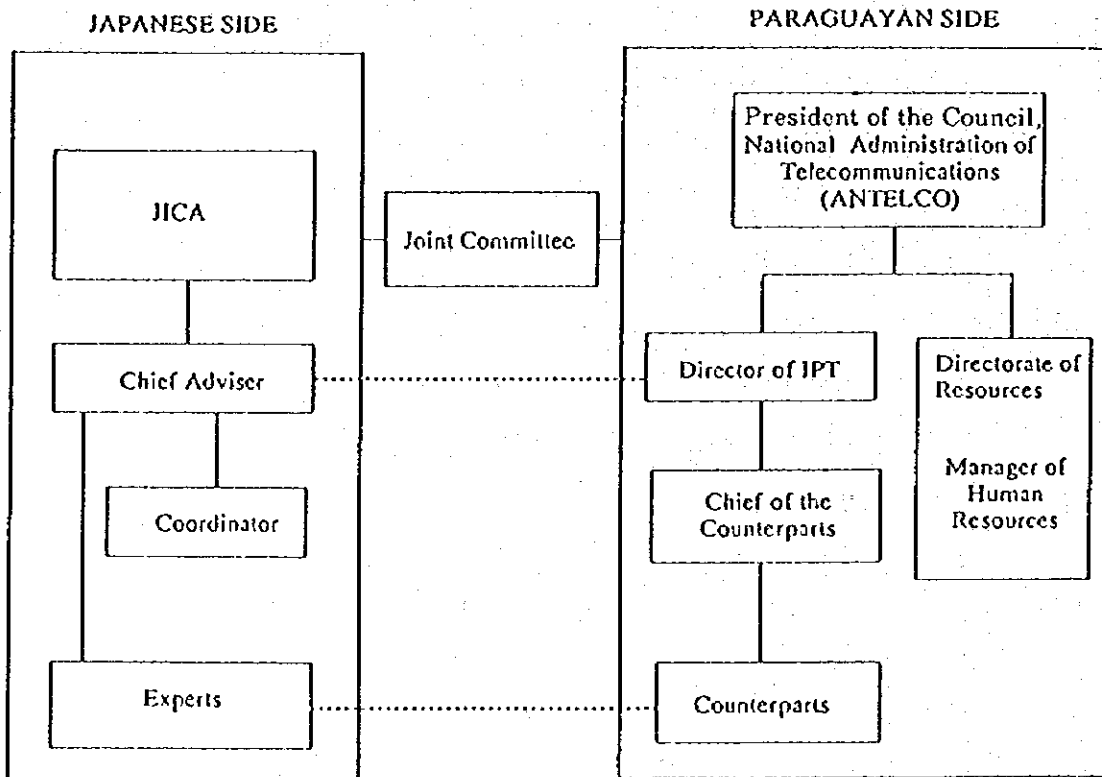
I. Paraguayan administrative personnel

1. Head of the Project : President of the Council, ANTELCO
2. Project manager : Director of IPT

II. Paraguayan members of the Joint Committee

1. Director of IPT
2. Manager of human resources, Directorate of resources
3. Chief of the Counterpart Personnel
4. Other Counterpart Personnel in the respective fields of technical cooperation

ORGANIZATION CHART - 1



協力5分野の訓練対象者別関係訓練コース

| 訓練対象者 協力分野 | 新規採用者 (工業高校卒業) | 一般職員 (アナログ方式 保守経験者) | テクノ | | インヘニエロ | 担当コース数 (訓練人数) |
|-------------------|-------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|------------------------|------------------|
| | | | 一般テクノ | 上級テクノ | | |
| 通信網計画 ISDN | | | | ⑥ 上級テクノコース (通信網計画) | ⑤ インヘニエロコース (通信網計画) | 1コース (160名) |
| | | | | ⑪ ISDNコース | | |
| デジタル交換 | ① 技術系コース | ② デジタル交換方式コース (ハードウェア) | | ⑩ デジタル交換コース (設計) | | 4コース (241名) |
| デジタル伝送 | | ⑦ テクニコ (デジタル交換) コース (ソフトウェア) | | | | |
| | | ⑧ テクニコ (デジタル伝送) コース | | | | |
| デジタル無線 | | ③ デジタル伝送無線方式コース | | ⑨ マイクロ波デジタル 方式コース | | 3コース (226名) |
| 通信線路 (光ファイバ線路) | | ④ 線路コース | | | | 1コース (80名) |

注) 新規採用者の技術系コースについては、コース数と訓練人数を、協力5分野に同数記入

ANTELCO人材開発局人事部
担当マニュアル(抜粋)

業務上の役職：支配人

人数：52

業務

一般業務：

- a. 人事一般の企画、調整、組織、統括、監督、管理を行う。
組織の政策に従い人事の総合的な開発、活用を促進する。

特殊業務：

日常業務：

- a. 組織の目的を考慮しつつ、人材管理運営活動を統括、組織化、監督する。
- b. 担当部署の各活動を調整し、プログラム運営を継続する。
- c. 人材管理について最も効率の良い組織システムを研究し、作成する。
- d. 役人や一般人への対応
- e. 関係書類の裁定と関係者への発送
- f. 電話対応

定期業務：

- a. 人材管理に関し、評議会に助言を行う。
- b. 現行業務の遂行、さらに人材管理や開発組織のその他の機関と調整を行う。
- c. 解決策を提案する目的で異動、許可などの一般総務に関する調査に参加する。

- d. 実施活動について資源部に週間報告を提出する。
- e. 人事部門の主任と会合を持ち、情報および指示を共有する。
- f. 人事管理、役職手当、人事評価、人事計画、人事福祉などに関するプログラム作成のための研究を統括し、監督する。
- g. 評議会との会合に参加する。
- h. 組織の各部長、支配人、主任と会合を持つ。

不定期業務：

- a. 人材開発や運営の可能性を考慮して、年間の一般的アウトラインについて活動計画を作成する。
- b. 協会職員の給与について一般経費予算の作成に参加する。
- c. 人材部経費予算の作成
- d. 部長会議への出席

ポストに関する説明

必要学歴

大学卒

専門知識：人材管理、コンピュータ、労働法

経験

企業で5年の経験

企業以外でのなんらかの経験

実施協議時暫定実施計画 (TSI) (1992.2.27)

| 項 目 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---------------------------------------|---|-------|------|------|------|
| プロジェクト提供号 | | | | | |
| パラグアイ側 カウンターパート 日本研修 (期間コース) | デジタル交換技術 無線通信技術 デジタル伝送システム技術 ファイバオプティカル伝送技術 電気通信総計画及び技術 | 毎年数名 | | | |
| 日本専門家派遣 | 長期専門家 (1)チーフアドバイザー (2)調査員 (3)デジタル交換システム (4)デジタル伝送システム | | | | |
| 短期専門家 | (1)デジタル交換システム (2)デジタル伝送システム (3)通信線路 (4)ISDN (5)その他 | 必要に依り | | | |
| 研修コース | 技術専門コース (新規研修生) (6.5月) デジタル交換システムコース (3月) デジタル伝送/無線システムコース (3月) 通信線路コース (3月) エンジニアコース (6月) 上級エンジニアコース (6月) テクニシャンコース (デジタル交換) (12月) テクニシャンコース (デジタル伝送) (12月) デジタルマイクロプロセッサコース (3月) デジタル交換コース (3月) ISDNコース (3月) その他コース (3月以内) | | | | |

注1: 暫定実施計画が研修生等の範囲内で実行の可能性有。
注2: 日本のは研修協力は、上記研修コースの一部に提供される。

実施協議時プロジェクトデザインマトリクス (1992.2.27)

| 目的/活動の要約 | 客観的に立証可能な指標 | 立証手段 | 重要な外部条件 |
|--|--|--|--|
| <p>開発目標 (Goals)</p> <p>デジタル政府を応用した通信技術により、ハラダアアイの公衆電気通信サービスが向上する。</p> | <p>1. 電話、ファックス、データ伝送のサービス状況</p> <p>2. 市外伝送設備、市内中継線、交換機のデジタル化率</p> <p>3. 電気通信技術者、保守、運営要員数</p> | <p>1. 使用状況調査</p> <p>2. 通信通帳 (実績) 年間報告書</p> | <p>1. 電気通信サービスが需要予測通りに成長的に伸びる</p> |
| <p>プロジェクトの目標 (Project Purpose)</p> <p>デジタル技術に対応可能な訓練コースを企画・運営し必要な能力を備えた技術者 (エンジニア及びテクニシャン) を養成する。</p> | <p>1. 訓練コース実施回数</p> <p>2. コース応募者数、参加者数、終了者数</p> <p>3. 参加者の実質 (満足、参加時評価試験の点数)</p> <p>4. 最終評価試験の点数、技術資格の保有者数</p> <p>5. 終了生の就職、配置状況</p> | <p>1. プロジェクト実施報告書</p> <p>2. 参加者進考及び終了記録</p> <p>3. 履歴書、試験結果</p> <p>4. 終了時評価調査</p> <p>5. 企業モニタリング調査</p> <p>6. 求人状況調査</p> | <p>1. デジタル技術に要する有効な革新的技術が、出現しない</p> <p>2. 電気通信設備拡張計画</p> <p>3. デジタル技術以外の技術について、エンジニアが養成される</p> |
| <p>プロジェクトの成果 (Results, Outputs)</p> <p>1. 訓練指導者が必要数配置され、訓練指導体系 (カリキュラム、テキスト、教材等) を確立出来、十分な教授能力がある</p> <p>2. 訓練に必要な施設、設備が整頓できる</p> <p>3. 訓練センターの運営、管理が適切に行なえる</p> | <p>1. 訓練指導者の配置数</p> <p>1. 2 カウンタパートの資格条件、資格保有状況</p> <p>1. 3 カリキュラム、テキスト、教材内容、種類</p> <p>2. 施設の種類、数</p> <p>施設、設備の利用回数</p> <p>3. 運営管理状況指標</p> | <p>1. プロジェクト実施報告書</p> <p>能力評価結果</p> <p>指導要領</p> <p>テキスト、教材一覽表</p> <p>2. 教材一覽表</p> <p>3. 訓練生による評価</p> | <p>1. 適当な訓練対象者が十分にいる</p> |
| <p>プロジェクトの活動 (Activities)</p> <p>1. (1) 日本人専門家による指導を行なう</p> <p>(2) 訓練指導員 (カウンタパート) が日本で研修を行なう</p> <p>2. (1) 教材が開発され、設置される</p> <p>(2) 施設の更新、進捗管理のシステムが確立される</p> <p>3. (1) アスケットプランを作成する</p> <p>(2) プロジェクト運営委員会を設立する</p> <p>(3) 研修からアフターケアに至る運営管理方法を確立する</p> | <p>投入 (Inputs)</p> <p>(日本側投入)</p> <p>① 無償資金協力 (建物、機材) 約 1,400 百万円</p> <p>② 長期専門家 4 名 x 5 年間</p> <p>③ 短期専門家</p> <p>④ 研修員 (C/P) の受入れ 2 名 x 5 年間</p> <p>⑤ 教材供与</p> <p>⑥ 現地研修費</p> <p>(ハ側投入)</p> <p>① C/P 及び組織運営・管理スタッフの確保</p> <p>② 施設・設備の維持・管理費、教材作成費 (ローカルコスト)</p> | <p>1. 日・ハ技術協力協定が遵守される</p> <p>2. 技術研修受容能力のあるカウンタパートが必要数確保される</p> | <p>前提条件</p> <p>1. 無償資金協力による建物、施設の建設が予定通り実施される</p> |

| 項目 | ニーズ名 (所属/期) | ディジタル交換 方式コース | ディジタル伝送 ・無線コース | 無線コース | インヘニエロ コース | 上級テクニ コース | テクニ コース | テクニ コース | マイクロ波ディ ジタル方式コース | ディジタル交換 機コース | ISDNコース |
|---|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 実施時期: 計画: 1995年 1月 変更: 1996年 9月 変更理由: 1. 64年次卒業生なし 2. 1994年次卒業生なし | | 1993年 9月 | 1994年 4月 | 1994年 4月 | 1994年 7月 | 1995年 1月 | 1994年 1月 | 1994年 7月 | 1994年 7月 | 1994年 1月 | 1994年 4月 |
| | | 1993年 9月 | 1994年 11月 | 1995年 7月 | 1995年 5月 | 1995年 5月 | 1995年 5月 | 1994年 11月 | 1994年 11月 | 1995年 5月 | 1995年 8月 |
| 訓練内容: 1. 通信設備の概要を 理解する及準備の ための保守運用 (4~7月) 2. 衛星通信の概要を 理解する及準備の ための保守運用 (4~7月) | | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ディジタル交換 機の保守運用 (4~7月) | ISDNの基本 設計 |
| | | 計画 6.5K (0.6K) | 計画 3.0K (3.0K) | 計画 3.0K (0.5K) | 計画 6.0K (4.0K) | 計画 5.0K (4.0K) | 計画 12.0K (3.0K) | 計画 12.0K (1.5K) | 計画 3.0K (2.0K) | 計画 3.0K (1.5K) | 計画 3.0K (2.0K) |
| 訓練期間: (1995年) 日本郵政が 協力する期間 回数/年 | | 1~3 | 2~4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | | 1~2 | 2~4 | 2 | 1~2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1~2 |
| 訓練対象者: 工学専攻学生 (変更なし) | | 2D 交換機の保 守経験者 | アナログ方式の保 守経験者 | メクリック線路 保守経験者 | インヘニエロ または同等者 | 上級テクニ または同等者 | テクニ または同等者 | テクニ または同等者 | インヘニエロ 上級テクニ または同等者 | インヘニエロ 上級テクニ または同等者 | インヘニエロ 上級テクニ |
| | | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 | 93 94 95 96 |
| 人数 | | 30 | 180 | 90 | 45 | 90 | 150 | 180 | 90 | 120 | 90 |
| | | 20 | 133 | 50 | 40 | 60 | 65 | 60 | 68 | 50 | 40 |
| インストラク ター一次(定数) | | 訓練 1 交換 3 | 伝送 3 無線 3 | 無線 3 | 通関 3 | 通関 3 | 交換 3 | 伝送 3 | 無線 3 | 交換 3 | 通関 3 交換 3 |
| | | 無線 1 | | | | | | | | | |

注1) 上記訓練対象者計画数はJICAの長期調査に基づいている。変更数は、UTELCOの職員数増減の予測に準い、訓練対象者数も減少の傾向となるので、人数を見直したものである。

注2) 上記人数は日本の会社年度に基づいている。

注3) インストラクター一次は訓練の主となるC/Pの定数を示してあるが、現在は定数15名の内、欠員5名(計画員、伝送、無線各1名及び、網路が2名)である。

バラグアイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画 (1/3)
(全体活動計画書)

(1995年2月22日)

| 活動内容 | 目標 実行時期 | 目 程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | |
|--------------------------------|------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|----|-------|--|---------------|------------------|
| | | 1992 | | 1993 | | 1994 | | 1995 | | 1996 | | | | | | | |
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | | | | |
| 1. 電気通信技術の移転 | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1 専門家による指導 | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1.1 訓練コースのカリキュラムを作成 (見直し) する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1.2 レッスンプランを作成 (見直し) する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1.3 テキスト・マニュアルを作成 (見直し) する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1.4 OHP資料を作成 (見直し) する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 事務機器 | |
| 1.1.5 訓練コース留学、実習を行う | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 規格部門 通信設備部門 | 専門家、 訓練用機材 | 詳細コース実施 計画書参照 |
| 1.2 C/Pの日本での研修 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、人材 局、IPT ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.1 C/Pを配置する | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.2 C/P研修計画をたてる | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.3 年次毎に日本に要請する年3名 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.4 A2・A3フォーム作成 提出 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | 専門家、 管理部 | |

パラグアイ電気通信信託株式会社プロジェクト実行計画（2/3）
（全体活動計画書）

| 活動内容 | 目標 実行期間 | 日程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | | | | | | |
|--|---|------|----|-----|------|----|-----|------|----|-----|------|----|-----|----------|----|----|------|----|-----|--|---|---|----------------|
| | | 1992 | | | 1993 | | | 1994 | | | 1995 | | | | | | 1996 | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | | | | I | II | III | | | | |
| 1.2.5 カントリレーレポート作成 指示及び事前指導を行う | 出発：カ月前 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、各部署 | IT、各部署 | |
| 1.2.6 日本で研修を行う —交換 —無線、ルーラル —伝送 —光 —網路、ISDN —管理（基高説） | C/P 3名 C/P 3名 C/P 3名 C/P 3名 C/P 3名 管理 2名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、交換部、無線部、伝送部、網路部、ISDN部 | C/P C/P C/P C/P C/P | |
| 1.2.7 帰国後の研修成果を測定 する | 帰国 1 カ月以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、各部署 | IT、各部署 | |
| 1.3 C/P 以外の訓練指導者に 普及指導を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、訓練部 | IT、各部署、C/P 訓練員候補 | |
| 1.3.1 訓練コース座学、実習に 参加させる | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、訓練部 各部署分野 | IT、各部署、C/P 訓練員候補 | |
| 1.3.2 C/P の日本語修了後 の帰国報告会に参加する | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、各部署 各部署分野 | IT、各部署、C/P 訓練員候補 | |
| 2. 機材の設置、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 機材の購送、設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 必要機材の技術仕様を作成する | リーダー会議前 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 各部署分野 | IT、各部署、C/P | |
| 2.1.2 購入申請を行う | リーダー会議時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、支援部 | IT、各部署、C/P | |
| 2.1.3 納入機材の検査受け付け、 調整を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT、 支援部、各部署 IPT、支援部 各部署分野 | ANTELCO 職員、 IT、各部署、C/P | |
| 2.1.4 機材、部品、予備品リス トを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、支援部 各部署分野 | 支援部職員、IT、 C/P | |
| 2.2 機材の更新、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 定期点検依頼を作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、支援部 | IT、各部署、C/P、 支援部職員、IT、 各部署、C/P、 支援部職員 | |
| 2.2.2 故障状況を記録する | 故障時実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IT、支援部 | IT、各部署、C/P、 支援部職員、IT、 各部署、C/P、 支援部職員 | 実務マニュアル で代行 |

パラグアイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画(1/3)
(1993年12月20日)

| 活動内容 | 目標 実行期間 | 日程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | |
|------------------------------|------------|----|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|----|--------------------------------|---------------------------|------------------|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | |
| 1. 電気通信技術の移転 | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 事務機器 | |
| 1.1 専門家による指導 | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 事務機器 | |
| 1.1.1 訓練コースのカリキュラムを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.2 レッスンプランを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.3 テキスト・マニュアルを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.4 OHP教材を作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.5 訓練コース履修、実習を行う | | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 通信用務部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | 詳細コース実施計画 を参照 |
| 1.2 C/Pの日本での研修 | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、人材局、IPT | | |
| 1.2.1 C/Pを配置する | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.2 C/P研修計画をたてる | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.3 年度毎に日本に要請する | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.4 A2・A3フォーム作成 提出 | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | 専門家、C/P 管理部門 | |

パラグアイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画 (2/3)
 (年次活動計画書)

| 活動内容 | 目標 実行期限 | 日程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | | |
|--|----------------------------------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|----|----|--|---------------------------------|----------------|
| | | 1994 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| 1.2.5 カントリレポート作成 指図及び事前指導を行う | 出発1ヵ月前 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、各専門部門 | 専門家、C/P | |
| 1.2.6 日本で研修を行う - 交換 - 無線、ルータル - 伝送 - 通信網計画 | C/P1名 C/P1名 C/P1名 C/P1名 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、交換部門 IPT、無線部門 IPT、伝送部門 IPT、総務部門 | C/P C/P C/P C/P | |
| 1.2.7 帰国後の研修成果を測定 する | 帰国1ヵ月以内 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、各専門部門 | 専門家、C/P | |
| 1.3 C/Pが他の訓練指導者に 普及指導を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、訓練部 | 専門家、C/P、 訓練用機材 | |
| 1.3.1 訓練コース受学、実習に 参加させる | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、訓練部 | 専門家、C/P、 訓練用機材 | |
| 1.3.2 C/Pの日本研修終了後 の帰国報告会に参加する | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT | | |
| 2. 機材の設置、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 機材の購送、設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 必要機材の技術仕様を作 成する | リーダー会議前 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部、 各専門部門 | 専門家、C/P | |
| 2.1.2 購入申請を行う | リーダー会議時 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT | | |
| 2.1.3 納入機材の検収届け、 設置を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT、支援 部、各専門部門 | ANTELCO 班員、専門 家、C/P、必要機 材 | |
| 2.1.4 機材・部品・予備品リス トを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部、各專 門部門 | 専門家、C/P、支 援部職員、必要機材 | |
| 2.2 機材の更新、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 定期点検要領を作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部 | 専門家、C/P、 支援部職員 | 実習マニュアルで 代用 |
| 2.2.2 故障状況を記録する | 故障時実施 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部 | 専門家、C/P、支 援部職員、測定器 | |

バラグアイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画 (3/3)
(年次活動計画表)

| 活動内容 | 目標 実行期限 | 目 程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | |
|------------------------------------|---------------------------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|----|-------------|--|--|
| | | 1994 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | |
| 3. プロジェクトの運営 | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、人材局 | | |
| 3.1 新IPT組織、人事が成立される | 92年12月組織改正 94年1月新学部長就任 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 3.2 合同委員会の開催 | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 3.2.1 実施計画(案)等を双方が協議し決定する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 合同委員会を開催する | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 プロジェクト連絡会の開催 | 月1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 運営定期会を開催する | 随時 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 専門家・C/P間の会合を開催する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 運営、管理方法を確立する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 訓練生募集要領を作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.2 訓練終了等の要領、配置状況リストを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.3 教材リストを作成する | 訓練終了後 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.4 新規作成教科書を決める | 教材作成の都度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.5 訓練コース計画を決定する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.6 ANTELCO 現場への訓練内容の説明と希望の調査を行う | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

投入：活動実施に必要な人、機材等

パラグラフイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画 (1/3)
 (1995年2月22日)

| 活動内容 | 目標 実行期限 | 目 程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | |
|------------------------------|------------|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|---------------------------------------|---------------------------|------------------|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 1. 電気通信技術の移転 | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 事務機器 | |
| 1.1 専門家による指導 | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 事務機器 | |
| 1.1.1 訓練コースのカリキュラムを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.2 レッスンプランを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.3 テキスト・マニュアルを作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.4 OHP等教材を作成(見直し)する | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.1.5 訓練コース座学、実習を行う | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.2 C/Pの日本での研修 | | | | | | | | | | | | | | | 交換部門 伝送部門 無線部門 総務部門 通信網部門 | 専門家、C/P、 印刷機、本室職員、事務機器 | |
| 1.2.1 C/Pを配置する | C/P 15名 | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、人材局、IPT | | |
| 1.2.2 C/P研修計画をたてる | C/P 4名 | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.3 年次毎に日本に要請する | 年3名 | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 1.2.4 A2・A3フォーム作成提出 | 年2回に分けて提出 | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | 専門家、C/P 管理部門 | 詳細コース実施計画 を参照 |

バラグアイ電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画(2/3)

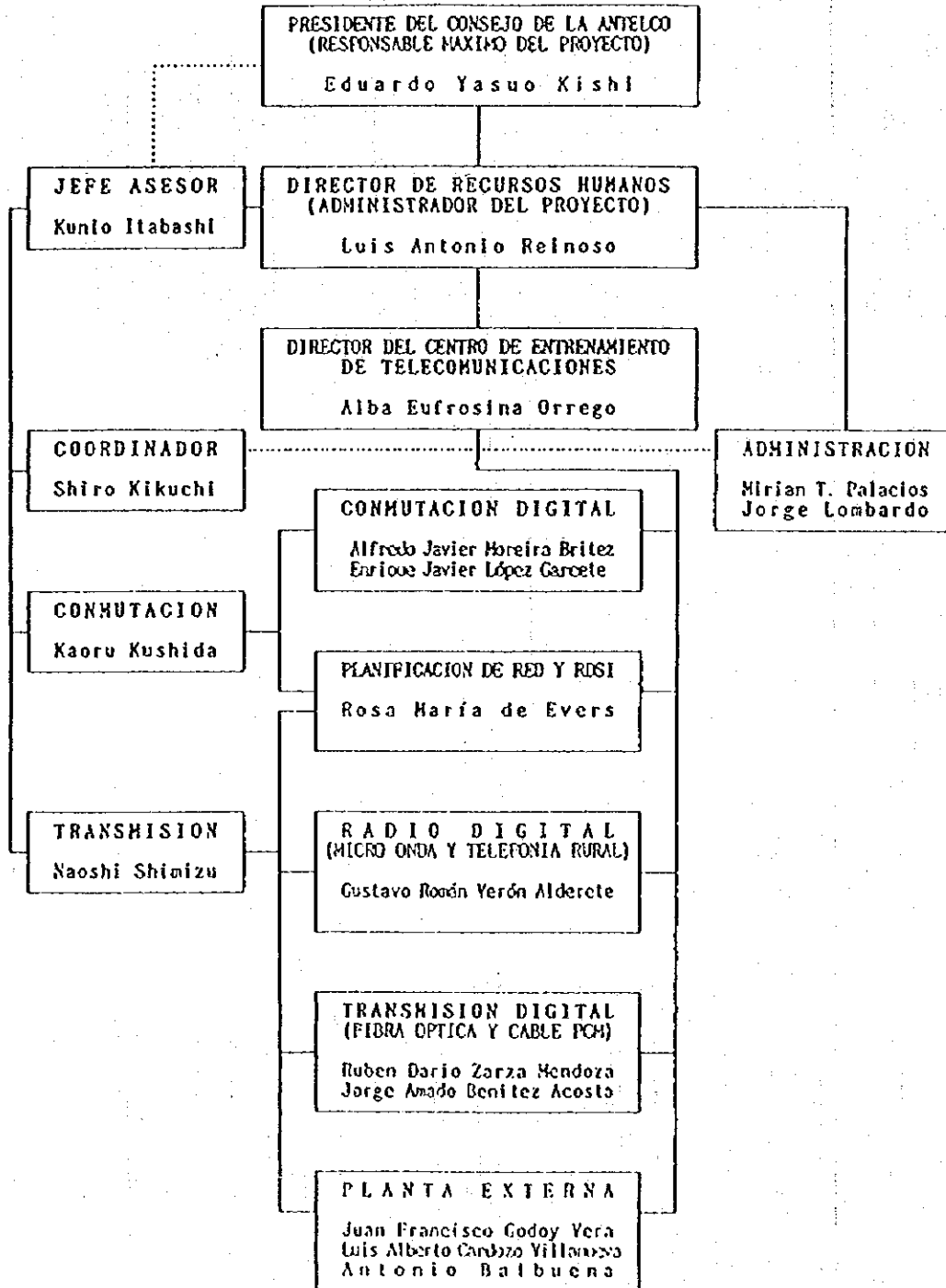
| 活動内容 | 目標 実行期限 | 目 程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | | |
|---|----------------------------------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|----|----|--|---------------------------------|----------------|
| | | 1995 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| 1.2.5 カントリーレポート作成 指導及び事前指導を行う | 出発1カ月前 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、各専門部門 | 専任、C/P | |
| 1.2.6 日本で研修を行う -交換 -無線、ルーラル -伝送 -線路、光 | C/P1名 C/P1名 C/P1名 C/P1名 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、交換部門 IPT、無線部門 IPT、伝送部門 IPT、線路部門 | C/P C/P C/P C/P | |
| 1.2.7 帰国後の研修成果を測定 する | 帰国1カ月以内 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、各専門部門 | 専任、C/P | |
| 1.3 C/Pが他の訓練指導者に 普及指導を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、訓練部 | 専任、C/P、 訓練用機材 | |
| 1.3.1 訓練コース感学、実習に 参加させる | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、訓練部 | 専任、C/P、 訓練用機材 | |
| 1.3.2 C/Pの日本研修終了後 の帰国報告会に参加する | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部、 各専門部門 | 専任、C/P | |
| 2. 機材の設置、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT | | |
| 2.1 機材の搬送、設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT | | |
| 2.1.1 必要機材の技術仕様を作成 する | リーダー会議時 | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT、支援 部、各専門部門 | ANTELCO 職員、専門 系、C/P、必要機 材 | |
| 2.1.2 購入申請を行う | リーダー会議時 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部、各專 門部門 | 専任、C/P、支 援部職員、必要機材 | |
| 2.1.3 納入機材の検査受け、 調整を行う | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.4 機材・部品・予備品リス トを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 機材の更新、維持管理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 定期点検依頼を作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部 | 専任、C/P、 支援部職員 | 専任マニュアルで 代行 |
| 2.2.2 故障状況を記録する | 故障時実施 | | | | | | | | | | | | | | | | IPT、支援部 | 専任、C/P、支 援部職員、測定器 | |

パソコン・ファイバー・電気通信訓練センター・プロジェクト実行計画(3/3)
(年次活動計画書)

| 活動内容 | 目標 実行期月日 | 目 程 | | | | | | | | | | | | 責任 部署 | 投入 | 備考 | | |
|------------------------------------|---------------------------|---------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----------|----|-------------|--|--|
| | | 1 9 9 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | |
| 3. プロジェクトの運営 | | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、人物局 | | |
| 3.1 新IPT組織、人事が確立される | 92年12月組織改正 94年1月新学部長就任 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 3.2 合同委員会の開催 | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | ANTELCO、IPT | | |
| 3.2.1 実施計画(案)等を双方が協議し決定する | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 合同委員会を開催する | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 プロジェクト連絡会の開催 | 月1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 運営定期会を開催する | 月1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 専門家・C/P間の会合を開催する | 随時 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 運営、管理方法を確立する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 訓練生募集要領を作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.2 訓練終了者の評価、配置状況リストを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.3 教材リストを作成する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.4 新規作成教科書を決める | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.5 訓練ニュース計画を策定する | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 ANTELCO 現場への訓練内容の説明と希望の調査を行う | 年1回 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

記入：活動実施に必要な人、機材等

プロジェクト組織図 (1993.2.16)

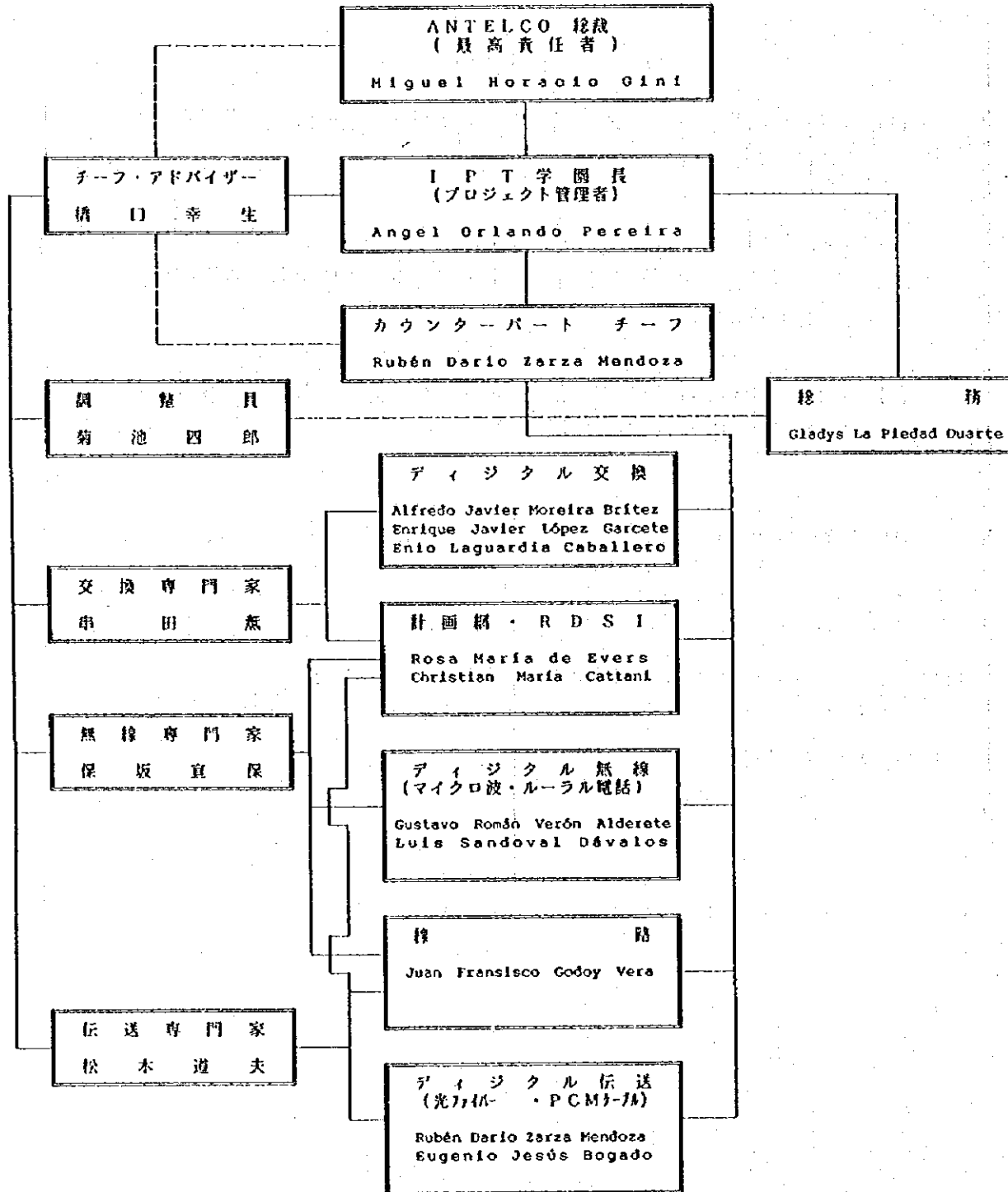


プロジェクトの活動と目標、責任・役割分担

1995.3.

| プロジェクト活動と目標 | |
|--|---|
| <p>(1) 日本人専門家がカウンターパートにデジタル技術に係る必要な技術移転を行う。</p> <p>(2) 日本人専門家から技術移転を受けたカウンターパートがインストラクター（訓練指導者）となって、デジタル技術に対応する訓練コースを実施する。</p> <p>(3) 訓練コースを受けた訓練生は、デジタル技術に対応可能な技術者（エンジニア、テクニシャン）として養成される。</p> | |
| <u>日本人専門家の責任・役割分担</u> | <u>ANTELCOの責任・役割分担</u> |
| <p>カウンターパートへの技術移転に必要な次の事項を実行する。</p> <p>(1) カウンターパートへの指導計画の策定と実行</p> <p>(2) 必要な機材・施設の整備計画</p> | <p>訓練コースの実施に必要な次の計画を策定し、実行する。</p> <p>(1) ANTELCO 総裁・人材局長 ：人材採用、育成計画 （カウンターパートも含む）</p> <p>(2) IPT 学園長 ：訓練計画</p> <p>(3) カウンターパート ：訓練コース実施計画</p> |

プロジェクト組織図 (1995.3)



ANTELCO民営化に関する新聞報道

(プロジェクト作成資料)

ANTELCO（電気通信公社）は、ANDE（電力公社）、CORPOSANA（水道公社）などと共に民営化出来ない機構となっており、民営化に関する報道は少なかったが、昨年12月初めに電気通信網建設の一般公開入札が公示されて以来、この入札と絡めて民営化に関する新聞報道が多く見られるようになった。

以下にその主な新聞報道を示す。

- 1 12月7日、電気通信網建設に係わる一般公開入札（28/94号）の公示を開始した。
（本入札の内容については既に連絡済み）
- 2 12月16日、下院議会において「大統領府に対しANTELCOの入札内容を見直すことを要求する」旨の声明文を承認した。理由は、①入札の公示から応札書類の開票までの期間（30日間）が短い、②ANTELCOの民営化に影響することから事前に国家民営化委員会、上・下院議会の民営化委員会、世界銀行及び工業協会において事前に協議する必要があった。
- 3 1月10日、ワスモシ大統領本入札に係わる応札書類の開票日を15日間延長することを決定した。
- 4 1月11日、ワスモシ大統領は、野党の代表者達との会合の席において「国家がANTELCOの民営化を決定した場合本入札を中止することができる」旨述べた。
- 5 1月27日、世界銀行は公共事業通信大臣に対して「本入札を中止しない場合はANTELCOに対する技術協力を行わない」旨の書簡を送付した。同銀行によるとANTELCOのサービスを改善するためには現在上院議会において審議中の電気通信法が可決された後民営化することが一番良い方法である。
また、昨年Price Waterhouse コンサルタント会社がANTELCOの財務状況について調査したが、その結果に基づくと本入札を実施した場合、今後9年間において1億6千3百万ドルの損害をもたらす。（本調査は世界銀行の経済協力により実施）
- 6 2月15日、ANTELCOの理事会は、本入札を一時的に中止することを決定した。
- 7 世界銀行に対して本入札について説明を行うため、バラグアイ政府は、バレイロ大統領、ラマール公共事業通信省次官及びジニーANTELCO総裁をワシントンに派遣した。

- 8 2月20日、ANTELCOは世界銀行の審問に基づき入札内容を変更することを決定した。本入札内容の変更は、Price Waterhouse コンサルタント会社と共に実施する予定である旨、公共事業通信大臣が発表した。
- 9 ファセッティ大臣、ラマール次官、ジニー総裁等の発言によると本入札の変更は民営化を目標におき実施される予定。主な変更は次の通り。

| | 当初計画 | 変更後 |
|------|-----------|----------|
| 増設回線 | 138,000回線 | 77,000回線 |
| 改修回線 | 77,000回線 | ----- |
| 実施期間 | 10年 | 3年 |

- 10 2月23日、バレイロ大蔵大臣は政府は短期間においてANTELCOを民営化する意向である旨述べた。
- 11 2月24日、ラマール公共事業通信省鉱物次官は、ジニーANTELCO総裁とワスモシ大統領と会見した後、「政府の計画の中にANTELCOの民営化も含まれている」旨述べた。
- 12 2月25日、ワスモシ大統領は、「上院議会がANTELCOの民営化を決定した場合、民営化することには何ら問題のないように協力する」旨述べた。
- 13 3月10日、野党代表者は上院議会に対してANTELCOの民営化に係わる法案を提出した（民営化が出来る公社・公団を設定する法律、第126/91号の改訂）。本法案が可決された場合、ANTELCOもアルコール公社、鉄道公社、国立商船隊、製鉄公社と共に民営化出来る公社・公団となる。
- ただし、アルコール公社、国立商船隊、製鉄公社等は既に100%政府持ち株の株式会社に変更済みとなっている。
- 今まで法律により民営化出来ない公共機関はANDE, ANTELCO及びCORPOSANA。
- 14 3月13日、ラマール次官が述べたところによると、大統領府は近日中にANTELCO民営化に係わる法案を国会に上程する予定。
- 15 3月22日、ファセッティ公共事業通信大臣は報道機関に対しANTELCOは2年以内に民営化するために、1年半でBOT方式による通信網の拡充を行う必要がある旨述べた。

これ以降、民営化に関する重要な新聞報道は本日までなし。

ANTELCOの民営化に関して今後政府が採るべき措置

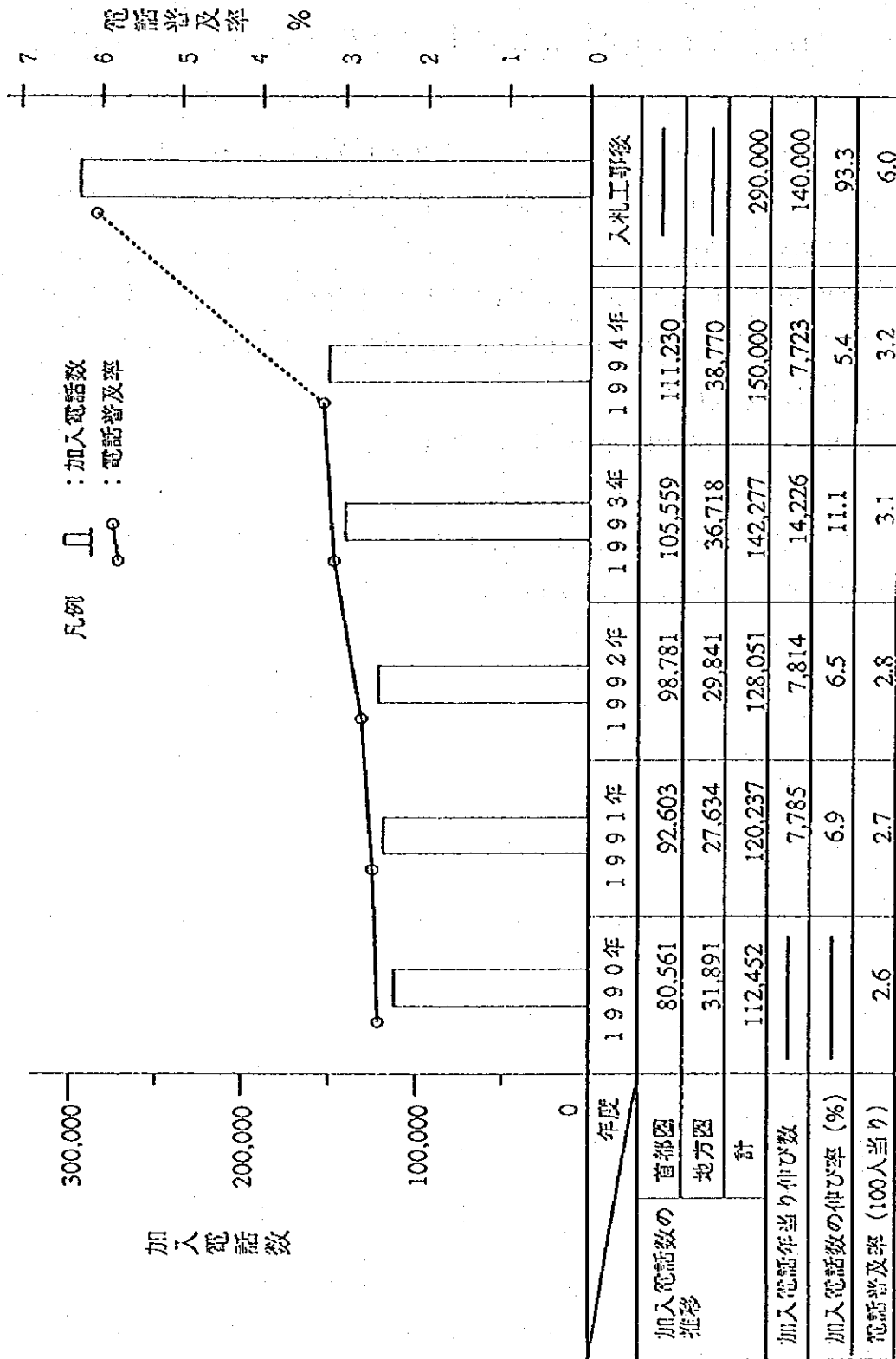
今後、ANTELCOの民営化に関してパラグアイ政府が採るべき措置としては次の点が述べられますが、ANTELCOのジニー総裁の説明によると実際に民営化するためには最低2年は必要とのことです。

- 1 現在国会において審議中の新電気通信法（上院議会において可決済み）の承認。
- 2 公社・公団の民営化に係わる法律第126791号（民営化出来る公社・公団を設定する法律）の改訂。
- 3 ANTELCOの民営化に係わる法案の承認。

以上は、調査団が来パ時に行われたANTELCO主催のレセプションの席上で青木団員との雑談の中でジニー総裁が述べられた内容です。

ANNEX - 15

パラグアイ国の電話普及状況



機材管理台帳

平成6年11月30日現在

1. 計川線取用機材 (単位:千円)

| 管理番号 | 機材名 | メーカー名 型式 | FOB 価格 CIF 価格 | 数量 | 搬入年月 子算年度 | 利用・保管 場所 | 利 状 況 | 管 理 状 況 | 備 考 |
|------|---|--|------------------|---------------------------------|-----------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|
| A-01 | 詳細現金情報ユニット -取扱説明書 | NEC (AMA-U) 英語 (1部) | 1,786 1,987 | 1 | 1993/07 1992 | 交換実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-02 | カード式公衆電話 -テレホンカード (5千枚) -取扱説明書 | TAMURA DC-3 西語 (1部)・英語 (1部) | 1,130 1,304 | 2 | 1993/08 1992 | 交換実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-03 | ダイヤル交換方式AT・ボツ -取扱説明書 | NEC 西語 (1部)・英語 (1部) | 9,702 10,671 | 1 | 1994/02 1993 | 交換実習室 | C | A | 障害発生時に使用 |
| A-04 | ケーブルPCM方式AT・ボツ -取扱説明書 | NEC 西語 (1部)・英語 (1部) | 3,868 4,254 | 1 | 1994/02 1992 | 伝送実習室 | C | A | 障害発生時に使用 |
| A-05 | マイクロ波無線装置 -無線端局装置 -無線局探検用機器 -工具・アクセサリ -予備パネル -取扱説明書 | NEC 700 Series ケーブル・ボツ 西語 (3部)・英語 (3部) | 45,765 50,334 | 1 1 1 1 1 | 1994/02 1992 | 無線実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-06 | 監視制御装置 -監視局用監視装置 -監視局用監視装置 -監視制御装置予備パネル -工具・アクセサリ -取扱説明書 | NEC 700-APC 西語 (2部)・英語 (2部) | 8,609 9,489 | 1 1 1 1 1 | 1994/02 1992 | 無線実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-07 | 無線用送端局装置 -スリムラック -2/8/34Mダイヤル多重変換装 置 -140MHzダイヤル多重変換装置 -ダイヤル分配架 -工具・アクセサリ -予備パネル -取扱説明書 | NEC N6000S N6055 N6041 西語 (2部)・英語 (1部) | 11,601 12,769 | 1 1 2 2 6 1 1 | 1994/02 1992 | 無線実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |

A = 供与機材 B = 携行機材 C = 現地業務課購入機材

機材管理台帳

2. 211 無線用機材 (単位: 千円)

平成 6 年 11 月 30 日現在

| 管理番号 | 機材名 | メーカー名 型式 | FOB 価格 CIF 価格 | 数量 | 搬入年月 子算年度 | 利用・保管 場所 | 利用 状況 | 管理 状況 | 備考 |
|------|--|--|------------------|---|-----------------|-------------|----------|----------|-----------------|
| A-08 | 電子黒板 | RICOH EB 20 | 410 841 | 1 | 1994/03 1993 | 無線実習室 | A | A | |
| A-09 | 車両 | TOYOTA Land Cruiser 4WD | 現地調達 3,887 | 1 | 1993/3 1992 | 車庫 | A | A | |
| A-10 | 車両 | TOYOTA Land Cruiser 4WD | 現地調達 3,695 | 1 | 1994/3 1993 | 車庫 | A | A | |
| A-11 | 光ファイバ伝送装置 - 2-34M多重伝送装置 - 140M多重伝送装置 - 140M光ファイバ伝送装置 - ディジタル分配架 - 工具・アクセサリ - 取扱説明書 | NEC NE6055 NE6041 FD4250 西語 (2部)・英語 (1部) | 70,243 76,532 | 1 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 | B | | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-12 | ルータ無線方式 - 基地局装置 - 基地局用アンテナ設備 - 中継局 - 中継局用アンテナ設備 - 端末局装置 - 端末局用アンテナ設備 - 予備品 - 工具 - 取扱説明書 | NEC 700-APC NEC 西語版/英語版 | 52,728 58,512 | 1 1 1 1 1 5 1 1 1 | 1994/05 1993 | 無線実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-13 | アンテナ | NEC MPS34A / MP651A MB9A / MB18A | 794 368 | 8 | 1994/05 1992 | 無線実習室 | B | A | 訓練時に集中的に 使用。 |

A = 供与機材 B = 携行機材

機材管理台帳

3. 測定器 (単位: 千円)

平成6年11月30日現在

| 機 器 号 | 機 材 名 | メーカー名 型 式 | FOB 価格 CIF 価格 | 数 量 | 購入年月 子算年度 | 利用・保管 場 所 | 利 用 状 況 | 備 考 |
|-------|----------------|-----------------|------------------|-----|-----------------|----------------|---------|-----------------|
| A-01 | アナログ・オシロスコープ | IWATSU SS-5712 | 2,547 2,806 | 4 | 1993/07 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-02 | DCマルチメータ | IWATSU VOAC-81 | 143 158 | 10 | 1993/07 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-03 | マイクロ波周波数カウンタ | ANRITSU MF76A | 1,828 1,928 | 2 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-04 | マイクロ波ワットメータ | ANRITSU ME453K | 5,185 5,418 | 2 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-05 | マイクロ波帯域ワットメータ | ANRITSU MG72401 | 1,274 1,344 | 2 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-06 | 6 GHz 帯ワットメータ | ANRITSU MS260A | 2,987 3,098 | 1 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-07 | マイクロ波電力計 | ANRITSU ML4803A | 1,414 1,488 | 2 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-08 | マイクロ波 伝送ワットメータ | ANRITSU ME5208 | 3,231 3,407 | 2 | 1993/12 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-09 | 自動記録装置 | TOA EPR-121A | 788 862 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-10 | 安定化光源 | ANDO AQ4137B | 780 853 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-11 | 白色光源 | ANDO AQ4303 | 1,122 1,227 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-12 | 光ワットメータ | ANDO AQ6312B | 7,634 8,350 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | 訓練時に集中的に 使用。 |

A = 供与機材 B = 移行機材 C = 現地業務課購入機材

株式会社管理台帳

4. 測定器 (単位: 千円)

平成6年11月30日現在

| 管理番号 | 記号 | 名称 | メーカー型式 | FOB価格 CIF価格 | 数量 | 購入年月 千円単位 | 利用・保管 場所 | 利用状況 | 備考 |
|------|----|-----------------|-----------------|----------------|----|-----------------|----------------|------|----------------------|
| A-13 | | 光ハルス試験器 | ANDO AQ710C | 5,380 8,103 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-14 | | 光可変減衰器 | ANDO AQ3111 | 1,870 1,827 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-15 | | 電界強度測定器 | ANRITSU ML510A | 2,328 2,765 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-16 | | 周波数変換器 | ANRITSU MH550A | 1,720 1,581 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-17 | | スペクトラム・アナライザ | ANRITSU MS2601B | 2,418 2,729 | 2 | 1994/05 1992 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-18 | | フリップ・フロップ・アナライザ | ANRITSU MS520B | 2,328 3,651 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-19 | | スペクトラム・アナライザ | ANRITSU MS2502A | 3,034 3,319 | 1 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-20 | | 光パワーメータ | ANRITSU ML9002B | 546 597 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-21 | | 光パワーセンサー | ANRITSU MA9612A | 750 820 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-22 | | ハンディ・コントローラ | ANRITSU MN9001A | 198 217 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-23 | | 同軸用可変減衰器 | ANRITSU MN510D | 506 553 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |
| A-24 | | 周波数カウンタ | ANRITSU MF1601A | 910 995 | 2 | 1994/05 1993 | 伝送実習室 無線実習室 | C | A 訓練時に集中的に 使用。 |

A = 供与機材 B = 携行機材 C = 現地業務費購入機材

5. 御用金資産 (単位：千円)

平成6年11月30日現在

| 管理番号 | 品名 | メーカー名 | FOB 価格 CIF 価格 | 数量 | 投入年月 子算年度 | 利用・保管 場所 | 利用状況 | 保管 状況 | 備 考 |
|------|------|---------------|------------------|----|-----------------|----------------|------|----------|-----------------|
| A-03 | 可搬光源 | ANRITSU MGS9B | 850 930 | 2 | 1994/06 1993 | 伝送実習室 無線装置室 | C | A | 訓練時に集中的に 使用。 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

A = 供与器材

B = 携行器材

機材費

6. 事務機器及び教材作成用機材 (単位:千円) 平成6年11月30現在

| 番号 | 機材名 | メーカー 型式 | FOB価格 CIF価格 | 数量 | 購入年月 予算年度 | 利用・保管 場所 | 机 状 | 備 考 |
|------|-----------------------|-------------------------|----------------|----|-----------------|----------------|--------|--------------------------|
| A-01 | パーソナル・コンピュータ | Macintosh LC II | 現地調達 1,076 | 2 | 1994/03 1992 | 交換教習室 無線教習室 | A | A |
| A-02 | レーザ・プリンター | Apple Laser Writer II G | 現地調達 1,446 | 2 | 1994/03 1992 | 交換教習室 無線教習室 | A | A |
| A-03 | スキャナー (パソコン付属品) | Apple | 現地調達 289 | 1 | 1994/03 1992 | 教材作成室 | B | A |
| A-04 | パーソナル・コンピュータ | Macintosh LC III | 現地調達 1,966 | 2 | 1994/02 1993 | 教材作成室 教材教習室 | A | A 設置機台、無停電 装置等を舎込。 |
| A-05 | レーザ・プリンター | Apple Laser Writer II F | 現地調達 842 | 2 | 1994/02 1993 | 教材作成室 教材教習室 | A | A |
| A-06 | ビデオマシン | MITA DC 7065 | 現地調達 3,195 | 1 | 1994/02 1993 | 教材作成室 | A | A |
| A-07 | リングラフ | RISO 4300 | 現地調達 1,746 | 1 | 1994/02 1993 | 教材作成室 | A | A |
| A-08 | CDドライブ (パソコン付属品) | Apple CD 300 | 現地調達 118 | 1 | 1994/02 1993 | 専門教室 | B | A |
| A-09 | スキャナー (パソコン付属品) | Apple | 現地調達 130 | 1 | 1994/02 1993 | 交換教習室 | B | A |
| A-10 | パソコン用ソフト (パソコン付属品) | Pager Maker | 現地調達 152 | 1 | 1994/02 1993 | 専門教室 | B | A |
| A-11 | パソコン用ソフト (パソコン付属品) | Mini CAD | 現地調達 137 | 1 | 1994/02 1993 | 専門教室 | B | A |
| A-12 | パソコン用ソフト (パソコン付属品) | Claris Works | 現地調達 17 | 1 | 1993/03 1992 | 専門教室 | B | A |

A = 供与機材 B = 携行機材 C = 現地業務実習機材

機材管理台帳

7. 事務機器及び教材作成用機材 (単位: 千円)

平成5年11月30日現在

| 管理 番号 | 機 材 名 | メ-カ-名 型 式 | FOB 価格 CIF 価格 | 数 量 | 購入年月 予算年度 | 利用・保管 場 所 | 利 用 状 況 | 管 理 状 況 | 備 考 |
|----------|--------------|--------------------------|------------------|-----|-----------------|--------------|------------------|------------------|---------------|
| B-01 | ワープロ | Canon α85 II | 207 207 | 1 | 1992/06 1992 | 専門教室 | A | A | 板橋リーダー |
| B-02 | ワープロ | Fujitsu Oasys 30-LX401 | 239 239 | 1 | 1992/06 1992 | 専門教室 | A | A | 板橋リーダー |
| B-03 | パーソナル・コンピュータ | NEC PC-9801 | 544 708 | 1 | 1993/02 1992 | 交換教室 | B | A | 島田専門家 |
| B-04 | プリンター | NEC PC-PR201/63 | 113 146 | 1 | 1993/02 1992 | 交換教室 | B | A | 島田専門家 |
| B-05 | パーソナル・ミニコン | Macintosh Power Book 100 | 279 493 | 1 | 1993/02 1992 | 専門教室 | B | A | 深池調整員 |
| B-06 | プリンター | Canon BJ-300J | 133 160 | 1 | 1993/02 1992 | 専門教室 | B | A | 深池調整員 |
| B-07 | パソコン用ソフト | Excel, Mac Write | 133 173 | 1 | 1993/02 1992 | 専門教室 | A | A | 深池調整員 |
| B-08 | ワープロ | Fujitsu 30-LX501J | 282 345 | 1 | 1993/03 1992 | 無線教室 | A | A | 松永専門家 (短期) |
| B-09 | パーソナル・ミニコン | Macintosh LCII | 380 593 | 1 | 1993/09 1993 | 伝達教室 | A | A | 板橋専門家 |
| B-10 | パソコン用ソフト | Excel | 51 80 | 1 | 1993/09 1993 | 伝達教室 | A | A | 板橋専門家 |
| B-11 | 遠程経度測定器 | GPS JLR-4500 | 332 360 | 1 | 1993/09 1993 | 伝達教室 | D | A | 板橋専門家 |
| B-12 | 計算機 | EL-540D | 70 76 | 1 | 1993/09 1993 | 伝達教室 | D | A | 板橋専門家 |

A = 供与機材

B = 借用機材

設備管理台帳

3. 事務機器及び教材作成用機材 (単位:千G)

平成6年11月30日現在

| 管理 番号 | 機 材 名 | メーカー名 型 式 | FOB 価格 CIF 価格 | 数 量 | 投入年月 予算年度 | 利用・保管 場所 | 利 益 状 況 | 管 理 号 | 備 考 |
|----------|--------------|------------------|------------------|--------|-----------------|-------------|------------------|-------------|---------|
| B-13 | ポータブル・トランシバ- | FT-10 | 98 108 | 1 | 1993/03 1993 | 伝達教書室 | C | A | 係坂専門家 |
| B-14 | パーソナル・コンピュータ | Macintosh 520 C | 319 383 | 1 | 1994/08 | 専門教室 | A | A | 横口リナー |
| B-15 | パソコン用ソフト | Mac Write 2.0 | 47 47 | 1 | 1994/08 | 専門教室 | B | A | 横口リナー |
| B-16 | パーソナル・コンピュータ | Macintosh LC-475 | 270 308 | 1 | 1994/08 | 伝達教書室 | A | A | 黒田短期専門家 |
| B-17 | ワープロ | Canon Word 85HL | 182 220 | 1 | 1994/08 | 専門教室 | A | A | 黒田短期専門家 |
| B-18 | パーソナル・コンピュータ | Macintosh 520 C | 505 | 1 | 1994/09 | 伝達教書室 | A | A | 黒田短期専門家 |
| B-19 | パソコン用ソフト | 電子国語シミュレータ | 14 14 | 1 | 1994/09 | 専門教室 | A | A | 黒田短期専門家 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

A = 供与機材 B = 携行機材

IPT作成パンフレット

INSTITUTO PARAGUAYO DE TELECOMUNICACIONES

DATOS GENERALES DE LA OBRA

Nombre del Proyecto
Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones

Duración del Proyecto
Mayo 1992 - Julio 1993.

Propietario
ANTELCO.

Sistema Estructural
Hormigón Armado.

Dirección
Isla Bogado - Luque.

Instalaciones
Agua Corriente - Reservoirio y Tratamiento de Agua, Tanque de Agua, Acondicionadores de Aire, Sistema Contra Incendios, Iluminaciones, Red Telefónica Interna, Antena Parabólica para Recepción de Señales Via Satélite, Señales de Video en cada Aula y Laboratorios, Intercomunicadores.

Origen del Fondo
El Gobierno del Japón. Cooperación Financiera No Reembolsable de 1.377.000.000 yenes. Aproximadamente: US\$ 12.000.000.-
Cooperación Técnica Tipo Proyecto del mismo Gobierno de 360.000.000 yenes. Aproximadamente US\$ 3.000.000.-

SUPERFICIE CONSTRUIDA

Suministro del Terreno
Administración Nacional de Telecomunicaciones (predio de 10 hectáreas).

| | |
|--|-------------------------|
| Bloque de Laboratorios | 2.686,16 m ² |
| Bloque de Bachillerato Técnico | 1.210,59 m ² |
| Bloque de Capacitación | 843,39 m ² |
| Bloque del Instituto de Ingeniería Electrónica | 669,24 m ² |
| Bloque de Biblioteca y Administración | 2.365,33 m ² |
| Bloque de Servicios y Garaje | 178,00 m ² |

Area de Construcción
7.952,71 metros cuadrados.

Primera Etapa
3.896,75 metros cuadrados.

TOTAL 7.952,71 m²

Segunda Etapa
4.055,96 metros cuadrados.

Proyecto y Dirección
Yokogawa Architects and Engineers Inc., de Japón.

Contratista
Konoike Construction Co. Ltd., de Japón.

Sub-Contratista
Alberto Barrail e Hijo S.A.

Instalación de Equipos de Laboratorios - Muebles de Laboratorios - Biblioteca Aulas y Comedor
Mitsui & Co. Ltd. de Japón.

BLOQUE DE LABORATORIOS (Planta Baja)

- * Jefatura del Dpto. de Apoyo a la Enseñanza.
- * Secretaría
- * Sala de Exposición y Depósito de Equipos
- * Laboratorio de Planta Externa
- * Sala del Instructor de Planta Externa
- * Laboratorio de Informática
- * Sala del Instructor de Informática
- * Laboratorio de Télex y Fax
- * Sala de Dibujo
- * Laboratorio de Ciencias (Física y Química)
- * Sala del Instructor de Ciencias
- * Sala de Electricidad
- * Sala de Generador de Emergencia de 100 Kva.
- * Baños para instructores y alumnos.

BLOQUE DE LABORATORIOS (Planta Alta)

- * Laboratorio de Conmutación
- * Sala del Instructor de Conmutación
- * Laboratorio de Transmisión
- * Sala del Instructor de Transmisión
- * Laboratorio de Radio
- * Dos Laboratorios de Electrónica
- * Sala de Preparación del Instructor de Electrónica
- * Depósito de Equipos
- * Laboratorio de Lenguas o Idiomas
- * Sala de Preparación del Instructor de Idiomas
- * Baños para instructores y alumnos

BLOQUE DE BACHILLERATO TECNICO

- * Jefatura del Dpto. de Formación
- * Secretaría
- * Sala de Profesores
- * Sala de Profesores Permanentes
- * Nueve aulas ubicadas en dos plantas con capacidad para 30 alumnos en cada aula
- * Cantina para atender las necesidades de los alumnos durante los recreos
- * Baños para profesores y alumnos

BLOQUE DE CAPACITACION

- * Jefatura del Dpto. de Capacitación
- * Secretaría
- * Sala de Profesores
- * Sala de Profesores Permanentes
- * Seis aulas ubicadas en dos plantas con capacidad para entrenar a 1.500 funcionarios al año
- * Cantina para atender las necesidades de los alumnos durante los recreos
- * Baños para profesores y alumnos

BLOQUE DEL INSTITUTO DE INGENIERIA ELECTRONICA

- * Dirección del I.I.E.
- * Secretaría
- * Sala de Profesores
- * Sala de Profesores Permanentes
- * Cuatro aulas ubicadas en dos plantas y en las mismas se desarrollarán cursos de Ingeniería Electrónica del 4º al 6º Cursos. Además están preparadas para cursos de especialización a Profesionales.

- * Cantina para atender las necesidades de los alumnos durante los recreos
- * Baños para profesores y alumnos

BLOQUE DE BIBLIOTECA Y ADMINISTRACION

- * Dirección del I.P.T.
- * Sala de reuniones
- * Oficina de la Misión Técnica Japonesa
- * Sala de espera
- * Oficina para el personal administrativo
- * Sala de Control, Seguridad y Recepción
- * Sala para médicos
- * Sala de preparación de documentos para la imprenta
- * Sala de preparación de matrices
- * Sala de Impresión
- * Depósito de materiales de impresión
- * Estudio de Televisión
- * Sala de Control Maestro
- * Sala de video con antena parabólica para recepción de señales vía satélite
- * Laboratorio de TV
- * Dos depósitos de equipo de TV
- * Salón Audiovisual multiuso (capacidad para 250 personas)
- * Jefatura de Biblioteca
- * Depósito de Libros
- * Sala de Lectura
- * Sala de Exposición y Venta de libros
- * Cocina-Comedor para profesores, estudiantes y funcionarios con capacidad para 104 comensales simultáneamente

BLOQUE DE SERVICIOS Y GARAJE

- * Sala de Transformador de 340 Kva
- * Depósito de materiales eléctricos y sanitarios
- * Sala de Mantenimientos
- * Pieza para Limpiadores
- * Pieza para Jardineros
- * Pieza para Choferes
- * Garaje
- * Oficina de Seguridad Nocturna
- * Baños

収集資料リスト

1. パラグアイ共和国 公共事業通信省 組織図 (西文及び和文)
ORGANIGRAMA M. O. P. C.
2. ANTELCO 組織図 (西文及び和文)
ORGANIGRAMA DE ANTELCO
3. IPT の組織図 (西文及び和文)
ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO PRAGUAYO DE TELECOMUNICACIONES
4. プロジェクト組織図 (西文及び和文)
ORGANIGRAMA PROYECTO JICA - IPT
5. ANTEL 設立法令 (西文)
DECRETO LEY No.2340 " POR LA QUE SE CREA LA ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES "
6. ANTELCO の組織の規定文書 (西文)
CARTA ORGANICA
7. IPT のパンフレット (西文)
8. ANTELCO 人材局 人事部の業務内容 (西文及び和訳)
MANUAL DE CARGO
9. 1993 年 ANTELCO アニュアルレポート (西文)
ANTELCO MEMORIA 1993
10. 電気通信網建設入札 (BOT 方式) 案内書 (西文及び和訳)
LICITACION PUBLICA No. 28/94 LICITACION CONTRACTUAL A RIESGO COMPARTIDO
11. IPT プロジェクト拡充計画 - Actividades desarrolladas por Proyect - (西文)
12. 1994 年 IPT 訓練コース実施成果 (西文)
13. 1995 年 IPT 訓練コース実施計画案内書 (西文)
CRONOGRAMA DE CRUSOS ANNO 1995
14. ANTELCO の職員数, IPT の職員数 (和文)
15. パラグアイ電気通信学園設置法案 (和訳)
16. パラグアイ共和国電気通信法 (西文)
LEY DE TELECOMUNICACIONES
17. ANTELCO の民営化に関する新聞報道 (和訳)
18. パラグアイ共和国電気通信学園拡充計画基本設計調査調査概要報告書 (無償資金協力)
19. 機材管理台帳
20. 作成教科書リスト (英文)
LIST OF TEXTBOOK

21. デジタル交換コース 実施報告書 (和文)
22. デジタル伝送・マイクロ波コース 実施報告書 (和文)
23. デジタル伝送・有線/無線 (ルーラル) 実施報告書 (和文)
24. パラグアイ共和国 全国地図
25. アスンシオン市街地図
26. 第2回プロジェクト合同委員会会議資料 (西文)
RESUMEN DEL PROYECT
(1) PROJECT DESIGN MATRIX (PDM) (英文)
(2) EXPERTOS ENVIADOS (西文)
(3) EXPERTOS Y CONTRAPARTES POR AREA (西文)
(4) DONACION DE EQUIPOS (西文)
(5) BECAS PTORGADAS (西文)
(6) CRONOGRAMA DE LOS CURSOS POR EL PROYECT (BORRADOR) (西文)
27. 第2回プロジェクト合同委員会会議議事録 (和文)
28. 調査団による ANTELCO への質問に対する回答文

JICA