

フィリピン共和国
工業標準化・電気試験技術協力事業
計画打合せ調査団報告書

1994年10月

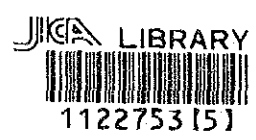
国際協力事業団

鉦 開 協

J R

94 - 23





28526

フィリピン共和国
工業標準化・電気試験技術協力事業
計画打合せ調査団報告書

1994年10月

国際協力事業団

国際協力事業団

28596

序 文

フィリピン共和国政府は、中期開発計画（1993年～1998年）のマクロ経済戦略として、②経済安定化により民間部門に対し安定的かつ予想可能な環境の提供、⑤国際的競争力の確立を果たすため各部門の経済再構築を実施、③その他補完的戦略の実施の3点を政府の取り組みとして実施している。同国貿易工業省は、中期開発計画策定以前から製品の国際競争力強化に力を注いでおり、工業製品の品質の向上、輸入品に対する競争力の強化、海外市場での品質の信頼性を確保すべく力を注いでいる。

その一環として、フィリピン共和国政府は、貿易工業省製品規格局を実施機関とする「工業標準化・電気試験事業」を計画し、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請した。

この要請を受けて我が国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて93年3月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、その後さらに協力内容の詳細等の検討のために長期調査員の派遣を経て、同年8月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行った。本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、93年8月24日から4年間にわたり技術協力を実施中である。プロジェクト開始後、約1年1カ月を経過した現時点において、JICAはプロジェクトの進捗状況の確認及び今後のプロジェクト運営についてフィリピン共和国側関係者と協議を行い、年次計画（Annual Work Plan）を策定することを主な目的として、94年9月26日から10月4日まで計画打合せ調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査結果をとりまとめたものである。

ここに本調査団の派遣に関し、ご協力いただいた日本国及びフィリピン共和国両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第である。

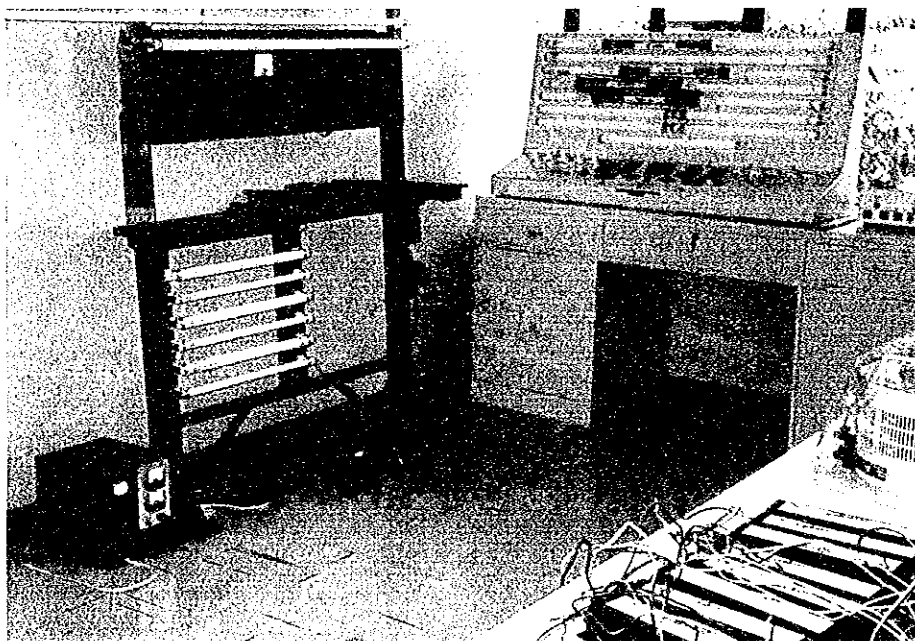
1994年10月

国際協力事業団
鉦工業開発協力部長
柿 沼 宇 佐

写 真



ミニッツ署名・交換

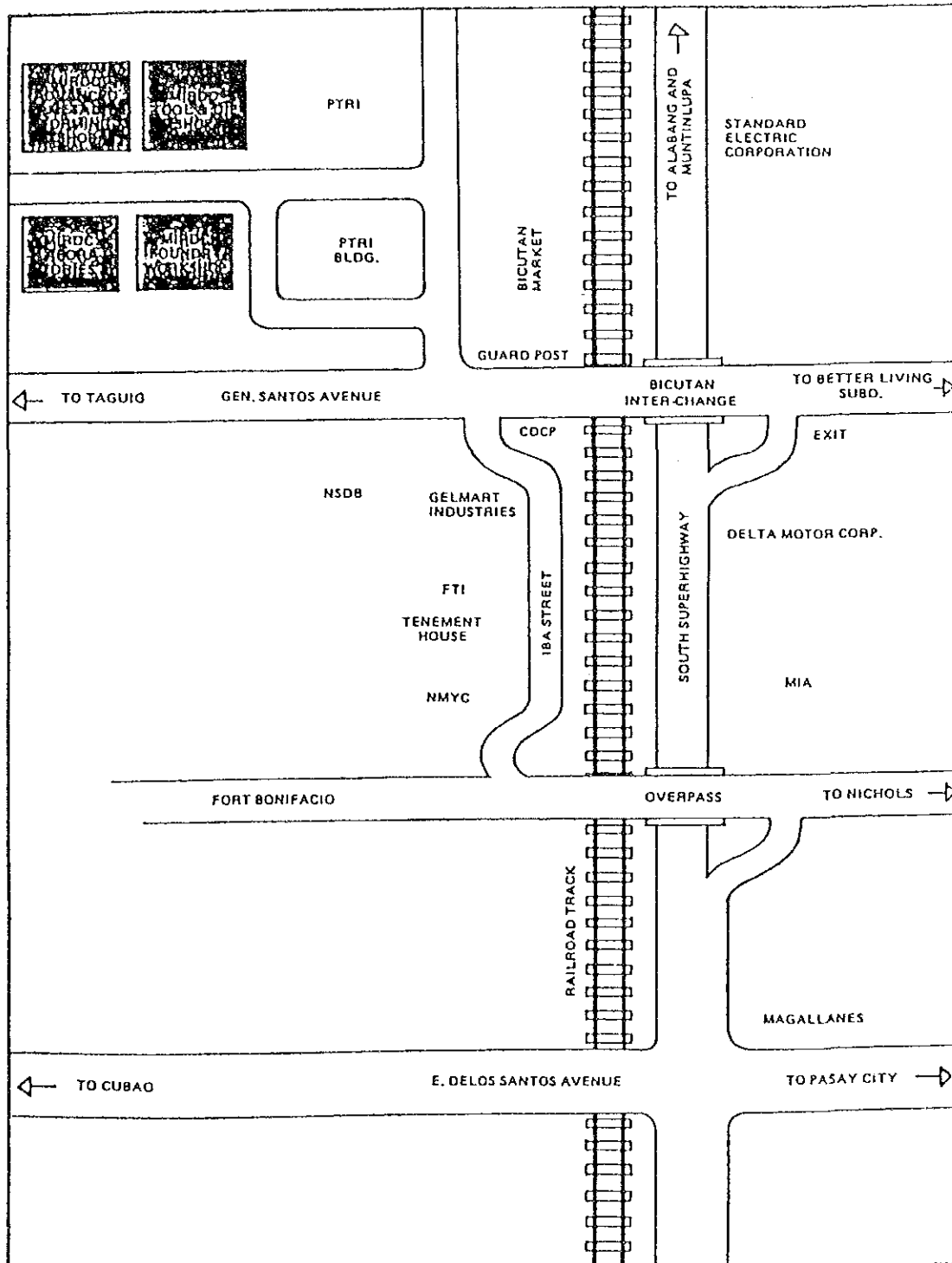


照明器具用試験機類

プロジェクト位置図

プロジェクトサイト：金属工業研究開発センター（MIRDC）

所在地：General Santos Avenue, Bicutan Taguig, Metro Manila



目 次

序 文
写 真
地 図
目 次

1. 調査結果の要約	1
2. 計画打合せ調査団派遣	3
2-1 調査団派遣の経緯と目的	3
2-2 調査団の構成	3
2-3 調査日程	4
2-4 主要面談者リスト	5
3. 暫定実施計画（T.S.I.）の進捗状況と次年度計画	7
3-1 暫定実施計画（T.S.I.）の進捗状況	7
3-1-1 日本側	7
(1) 専門家派遣	7
(2) 研修員の受け入れ	8
(3) 機材供与	9
3-1-2 フィリピン共和国側	10
(1) 建物施設等プロジェクト・サイト基盤整備状況	10
(2) 供与機材の設置・維持管理状況	10
(3) 組織、カウンターパート及びスタッフの配置	11
(4) ローカルコスト負担	12
3-2 次年度計画 等	12
3-2-1 日本側	12
(1) 専門家派遣	12
(2) 研修員の受け入れ	12
(3) 機材供与	13
3-2-2 フィリピン共和国側	13
(1) カウンターパート及びスタッフの配置	13

(2) ローカルコスト負担	13
4. 技術協力計画 (T.C.P.) の進捗状況	15
4 - 1 技術協力計画 (T.C.P.) の進捗状況	15
(1) 技術移転	15
(2) 技術交換の実施	15
4 - 2 次年度計画 等	15
5. 調査団所見	17
資料 ミニッツ	19

1. 調査結果の要約

93年8月のプロジェクト協力開始後、現在までの1年1ヶ月間に、長期派遣専門家3名及び短期派遣専門家5名の計8名を派遣し、2名の研修員を受け入れ、現在までのところ、専門家派遣及び研修員受け入れについては、概ね計画どおりに進展している。また、機材供与に関しては現在までに、照明器具及び電線の試験機器等を中心に約1億4,750万円分を購送し、計画よりやや早く投入が行われている。

一方、フィリピン共和国側の本プロジェクトに対する予算額及び本プロジェクトの配置職員数は、94年度(94.1～94.12)29,403千ペソ(機材の免税額を含む。)、31名であり、R/D締結時の計画を上回る投入が行われており、当初プロジェクトサイトの建設が遅れたものの、本調査時点においては急速に遅れを取り戻している。従って、本調査時においては、暫定実施計画等の変更の必要性は認められなかった。

日本側の円滑な機材供与により、プロジェクトサイトは試験所としての様相を見せつつあり、ワークショップ・ビルⅢの空調及び天井の改修工事は、年内に完了の予定である。また、95年4月には配線器具試験装置の機材の据付けが予定されており、95年度には総ての分野において技術移転が可能となる。ただし、試験所内の環境の改善、効率的な試験の実施等を今後実施するために、一部新たな機材の導入・配置をさらに検討する必要がある。

フィリピン共和国側の本プロジェクトに対する取り組みは積極的であり、カウンターパートの配置、予算措置は、R/D締結時の計画またはそれ以上のインプットを行っている。

カウンターパートについては、輸入品の検査、国内製品検査等の従来の業務に技術移転が加わり、やや多忙な状態にあるものと見受けられた。

技術移転については、機材供与の実績及び予定を勘案し、配線器具及び電線の技術移転計画の前倒し、順序の変更を協議した結果、技術協力計画を変更した。

以上のとおり、本プロジェクトは概ね順調に展開しており、全ての主要機材が設置される95年4月までをプロジェクトサイトの形成期とすれば、95年4月以降は本格的な技術移転の開始時期といえる。そして、これまでの実績から、協力期間内に当初予定した技術移転項目をすべて移転することは十分可能であると思料されるが、その際に試験等の本格的実施により、新たに小型機材等の供与が必要となることが想定される。

また、フィリピン共和国側の本プロジェクトへの期待は大きく、試験所全体に活気があり、日本側とフィリピン共和国側が力を合わせ、互いの協力と努力を継続すれば、協力期間内にプロジェクト目標を達成することは可能であると思料される。

2. 計画打合せ調査団派遣

2-1 調査団派遣の経緯と目的

「フィリピン共和国工業標準化・電気試験技術協力事業」に対するプロジェクト方式技術協力要請は、92年5月にフィリピン共和国政府から日本国政府に対して正式要請された。

この要請を受けて我が国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて93年3月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、その後さらに協力内容の詳細を詰めるための長期調査員の派遣を経て、同年8月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行った。

本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、93年8月24日から4年間にわたる技術協力が開始され、94年9月現在までに長期専門家3名、短期専門家5名が派遣されたほか、2名の研修員受け入れ、約1億4,750万円分の機材（照明器具試験機材、電線試験機材等）の供与が行われた。

プロジェクト開始後、約1年1カ月を経過した現時点において、JICAはプロジェクトの進捗状況の確認及び今後のプロジェクト運営についてフィリピン共和国側関係者と協議を行い、年次計画（Annual Work Plan）を策定することを主な目的として、94年9月26日から10月4日まで計画打合せ調査団を派遣した。

2-2 調査団の構成

担 当 分 野	氏 名	現 職
団長	井 上 邦 夫	通商産業省 工業技術院 標準部 国際規格調整官
標準化・品質管理	富 山 和	財団法人日本規格協会 国際標準化協力センター 係長
試験・検査	白 川 悠 一	財団法人日本品質保証機構 総合製品安全計画センター 技術課長
電気試験	千 葉 宣 臣	財団法人日本電気用品試験所 東京事業所 第一試験課長
プロジェクト 運営管理	佐 藤 隆 夫	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 計画課 課長代理

2-3 調査日程

派遣期間 94年9月26日～10月4日（9日間）

日 程	調 査 内 容
9月26日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・成田発（JL741、9：45）マニラ着（13：00） ・JICA事務所（打合せ） ・大使館（表敬） ・貿易工業省製品規格局（BPS-DTI） （表敬、打合せ）
9月27日（火）	<ul style="list-style-type: none"> ・国家経済開発庁（NEDA）（表敬） ・専門家チームとの打合せ
9月28日（水）	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトサイト（視察）
9月29日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ・貿易工業省製品規格局と協議
9月30日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・貿易工業省製品規格局とM/D協議 ・工場視察（KOPEZ Manufacturing, inc.）
10月1日（土）	<ul style="list-style-type: none"> ・日本側打合せ（合同委員会、M/D署名交換等）
10月2日（日）	<ul style="list-style-type: none"> ・資料整理
10月3日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・合同委員会開催 ・M/D署名交換 ・JICA事務所（報告）
10月4日（火）	<ul style="list-style-type: none"> ・マニラ発（JL742、14：20）成田発（19：25）

2-4 主要面談者リスト

(フィリピン共和国側)

貿易工業省製品規格局 (DTI・BPS)

- ・ RENATO V. NANARRETE (Assistant Secretary)
- ・ JOSELITO C. SOLER (Project Manager)
- ・ GERARDO P. PANOPIO (Senior Trade-Industry Development Specialist)

国家経済開発庁 (NEDA)

- ・ ROLANDO G. TUNGPALAN (Director)
- ・ EDNA CAPASILLO

工場視察 (KOPEZ Manufacturing, inc.)

- ・ BENJAMIN YU
- ・ JIMMY BASA ONG

(日本側)

在フィリピン共和国日本大使館

- ・ 中沢則夫 (一等書記官)

プロジェクトチーム

- ・ 吉田 博 (チーフ・アドバイザー)
- ・ 石田和基 (義務調整)
- ・ 窪田憲司 (電気試験)

JICAフィリピン共和国事務所

- ・ 橋本 明彦 (所長)
- ・ 大久保恭子 (担当)

3. 暫定実施計画 (T.S.I.) の進捗状況と次年度計画

3-1 暫定実施計画 (T.S.I.) の進捗状況

93年8月24日に当プロジェクト方式技術協力事業が開始されてから本計画打合せ調査団派遣迄にはほぼ1年1カ月が経過し、この間に日本側、フィリピン側双方から、以下のとおりの活動が実施された。

3-1-1 日本側

(1) 専門家派遣

専門家派遣については、本調査実施時までに、以下の表に記載されるとおり、3名の長期専門家及び5名の短期専門家について派遣が行われている。(M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1.1(1)参照)

長期専門家は各担当分野において活躍中であり、短期専門家は93年度供与機材第1期分(照明器具用試験機等)のプロジェクトサイトへの到着に時期を合わせて派遣され、同機材の据付・調整・操作指導を完了した。

専門家氏名	担 当 分 野	派 遣 期 間
(長期専門家)		
吉 満 博	チーフアドバイザー	1994年2月13日～1996年2月12日
石 田 和 基	業務調整	1994年1月15日～1996年1月14日
窪 田 憲 司	電気試験	1994年3月29日～1996年3月28日
(短期専門家)		
千 葉 宜 臣	機材据付・調整・操作	1994年5月30日～1994年6月10日
木 内 翁 一	機材据付・調整・操作	1994年5月30日～1994年6月8日
唐 沢 晋 一	機材据付・調整・操作	1994年5月30日～1994年6月8日
近 藤 久 男	機材据付・調整・操作	1994年5月30日～1994年6月10日
大 森 剛 史	機材据付・調整・操作	1994年5月30日～1994年6月10日

また、短期専門家については、今後95年3月までに①電気試験(2名)、②標準化・品質管理、③機材据付・調整・操作、について派遣される予定であり、今回の調査においてはそれらについてのフィリピン共和国側の要望を確認した。要望の内容については次のとおりである。(M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.1(1)参照)

① 電気試験

電気材料試験、電線一般又はラピッドスタート式安定器試験各1名の早期の派遣を要望。

② 標準化・品質管理

1995年度第2四半期に派遣予定の標準化・品質管理長期専門家に先立ち、フィリピン共和国の工業標準化・認証及び企業における品質管理の状況を把握したうえで、今後のプロジェクトにおける標準化・品質管理のワークプランをカウンターパートと一緒に策定することを要望。

③ 機材据付・調整・操作

93年度供与機材第2期分（電線用試験機）が94年10月頃にフィリピン共和国に到着する予定のためその時期に合わせた派遣を要望。

(2) 研修員の受け入れ

研修員の受け入れについては、本調査実施時までに、以下の表に記載されるとおり、2名の受け入れを実施した。（M/D ATTACHED DOCUMENT のパラ1.1(2)参照）

氏 名	職 名	研修科目	研 修 期 間
(93年度) Mr. Gerardo P. PANONIO	Senior Trade-Industry Development Specialist	電気試験所運営	1994年2月14日～1994年3月12日
(94年度) Mr. Victorino C. ABEJERO	Trade-Industry Development Specialist	電線試験	1994年7月28日～1994年9月2日

94年度には3名の研修員受け入れが予定されており、本調査実施時において未実施の2名についても以下のとおり候補者が決定していることが確認された。（M/D ATTACHED DOCUMENT のパラ2.1(2)参照）

① Mr. Isagani C. ERNA

職 名：Trade-Industry Development Specialist

研修科目：製品規格（標準化）及び品質管理

期 間：1カ月

② Mr. Genaro C. ORIS III

職 名：Trade-Industry Development Specialist

研修科目：配線器具試験（94年度供与機材と同種の機材を使用した研修となるよう

調整予定。)

期 間：1 カ月

(3) 機材供与

機材については、これまでに約1億4,750万円分の供与が行われたことを確認した(M/D ATTACHED DOCUMENTのpara 1.1(3)及びANNEX 1 参照)。具体的には、93年度第1回分約1億2,050万円(照明器具等の試験器)、第2回分の一部約2,700万円(電線類試験器等の約7,660万円の一部)である。

これからの機材供与については、93年度第2回分の残りの機材(4,960万円分)の日本国内納品(JICA)が8月12日に終了し、フィリピン共和国側へ送付の手続きが進められることを説明した。また、94年度分(配線器具類試験器等約8,000万円)については、95年3月に国内調達を完了し、95年4月を目途にフィリピン共和国へ送付するべく作業が進められていることを調査団よりフィリピン共和国側に報告した(M/D ATTACHED DOCUMENTのpara 2.1(3)参照)。

さらに、調査団はフィリピン共和国側に対して、これらの供与機材の納入が完了すれば、実施協議において計画された主要な供与機材のほとんどがフィリピン共和国側に供与されることになるため、95年度を含めた今後の機材供与については、予算の許す範囲で①標準化・品質管理関係機材、②既に供与された試験機材の補助機材を主としたものとなることについて説明をした(M/D ATTACHED DOCUMENTのpara 2.1(3)参照)。

機材供与についてはさらに、詳細な協議が調査団とフィリピン共和国側との間で行われたが、その主要内容は以下のとおりである。

① 主要機材のほとんどがそろったので電気試験についての技術移転が今後本格的に実施されるが、技術移転される電気試験技術の具体的な内容がより明確になるに従い、実施の細部についての機材の不足が明らかになり、さらに新たな機材の供与が必要となる可能性があることが掲げられた。

しかしながら、機材供与については予算上の制約も勘案せねばならないので、今後の機材供与にあたっては、要請される機材について優先順位を付すとともに、機材要請の詳細(単なる機材名だけでなく、具体的にフィリピン共和国国家規格におけるどのような試験を実施するためにどのような定格・機能・寸法・精度の機材が必要とされるのか等)を明確にすることとされた。

② 93年第2回分の供与機材の中に日本語バージョンの書籍類(主にJIS規格)が含まれていたことについてフィリピン共和国側関係機関より、将来の有効性に疑問が残る

との指摘を受けた。

この点については、フィリピン共和国側の主張が理解し得るものであり、今後の機材供与にあたっては、その補填について、何らかの考慮をする必要があるとの見解がなされた。

3-1-2 フィリピン共和国側

(1) 建物施設等プロジェクト・サイト基盤整備状況 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1.2(1)及びANNEX 2 参照)

試験所は94年5月に改修工事が一通り完了し、フィリピン共和国側で調達した什器類も設置が終わり、9月から通電されている。

試験所の一部については試験環境条件改善の要望があったが、日本側がそのための工事費用を負担することとなり、本調査時においては、その具体的内容の検討等が行われている段階であった。同工事は順調に進めば、94年12月～95年初旬に終了する見込みであることが確認された。

(2) 供与機材の設置・維持管理状況 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1.2(2)参照)

供与機材の維持管理・設置状況は概ね良好であった。具体的に今回の調査結果をまとめれば、以下のとおりである。

(設置状況)

- ① 供与機材の設置位置は、ほとんどの機材について、計画当初のレイアウトにほぼ準じた設置状況である。
- ② 本プロジェクトの実施機関である製品規格局 (BPS) が本試験所に隣接した場所にも管理する場所を持っており (化学試験所)、今後必要であればその場所にも本プロジェクトの機材を設置して差し支えないことが確認された。これにより、必要ならば実質的に試験所を拡大し、良好な試験条件の確保を行うことが可能となると考えられる。
- ③ 今回の調査において、電気材料の試験機材の設置場所について若干の不安が残った。すなわち同機材は使用時に有毒排気ガスが発散される機材であるが、換気の悪い場所に置かれているので、現在のところは使用されていないものの、今後使用する場合には設置場所についての検討が必要である。プロジェクトでは、同機材についての専門家が決まり次第、同専門家の意見を考慮しつつ最終的な設置場所を決める意向であったが、調査団として、強制排気等の換気面での設備に優れる隣接した化学試験所

の一角を確保して設置することを一案として掲げた。

(維持管理状況)

- ① 機材の電源への接続方式に改善の余地があるものの、ほとんどの機材について受け入れ検査（供与機材の確認・作動、機能の確認、電源の供給等）が終了しており、本調査時において機材の故障・破損はなく、維持管理は良好であった。
- ② 供与機材には管理を円滑に行うために、コード番号（機材登録番号）が貼付されるときともに、機材台帳が備えられている。
- ③ メーター類・寸法測定器類・標準器類等は、専門家、カウンターパートの執務室において、必要時には使用可能な状態で管理されている。
- ④ 今後、機材の維持管理のために、専門家とカウンターパートとが協力しながら、機材の日常点検マニュアルを作成する予定であることが確認された。
- ⑤ 機材の校正については、当面はプロジェクトに備えられた設備（標準電圧発生器等）を活用するとともに、プロジェクトサイトに隣接する金属工業試験研究開発センター（MIRDC）へ依頼することによって行う予定であるが、将来的には適切な検査機関を調査し、機材校正のための体制を整備していく予定となっている。

(3) 組織、カウンターパート及びスタッフの配置（M/D ATTACHED DOCUMENTの
パラ1.2(3)、(4)及びANNEX 3、ANNEX 4 参照）

本プロジェクトの組織は、M/DのANNEX 4に記載されているとおりであり、フィリピン共和国側は本プロジェクトに94年9月現在31名のカウンターパート及びスタッフを配置していることが確認された。この数字はR/D締結時に合意された人数（19名）を大幅に上回るものであり（試験関係の技術者に限定しても当初の予定を上回っている。）、フィリピン共和国側の努力は評価し得るものである。

さらに今回の調査においては、今後の増員（ANNEX 4の表において氏名の明記されていない技術者）についてもリクルートは既に完了して、現在所定の機関で訓練を行っており、それが修了し次第、本プロジェクトのカウンターパートとして配置されることが、フィリピン共和国側より説明された。

今後の課題としては、本プロジェクトの人員の中にはBPS本部の業務を兼任している者がいるので、そのことが本プロジェクトの技術移転の障害にならないよう留意することが肝要である。調査団はBPSに対して、可能な限りカウンターパートを本プロジェクト専任とすることを要請した。

(4) ローカルコスト負担 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1, 2(5)及びANNEX 5 参照)

本プロジェクトのフィリピン共和国側のローカルコスト負担は、M/DのANNEX 5に記載されるとおりであり、94年度では供与機材のための輸入関税等を含め合計で29,403千ペソとなっている。この数字はR/D締結時に合意された金額を8,000千ペソ以上、上回るものである。

調査団はプロジェクト運営について、フィリピン共和国側で今後も十分な予算を確保するよう要請を行い、フィリピン共和国側はこれに対して努力する旨を表明した。

3-2 次年度計画 等

3-1に記載した暫定実施計画(T.S.I.)の進捗状況を踏まえ、'95日本会計年度の計画について協議が行われた。結果は以下のとおりである。

なお、R/D締結時に合意されたマスタープラン、暫定実施計画(T.S.I.)については、修正・変更は不要であることが確認された(M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ3.1、3.2参照)。

3-2-1 日本側

(1) 専門家派遣 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.1(1)参照)

長期専門家については、現在派遣中のチーフアドバイザー、業務調整、電気試験の3分野の専門家が引き続き次年度も継続して技術移転を実施すること、及び標準化・認証及び品質管理の長期専門家が95年度第2四半期に派遣されることが確認された。

また、短期専門家については、以下のとおりの6名の派遣がフィリピン共和国側から要請された。

- ① 機材据付・調整・操作 (配線器具試験機：3名)
- ② 電気試験 (配線器具)
- ③ 品質管理
- ④ TQC/ISO9000

なお、②～④については、専門家の指導内容がより明確になるように、プロジェクトの長期専門家とカウンターパートとの間でさらに調整を行った上で、A1フォームを作成するよう、調査団より申し伝えた。

(2) 研修員の受け入れ (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.1(2)参照)

95年度の研修員の受け入れについて、フィリピン共和国側からは、次の4分野5名の

受け入れが要請された。

- ① 電気試験（照明器具、配線器具各1名）
- ② 材料試験（絶縁材料）
- ③ 品質管理
- ④ 試験所管理

これに対して、調査団は、研修時期・期間、研修内容について、具体的に長期専門家とカウンターパートとの間でさらに調整を行った上で、A2、3フォームを作成するよう、申し伝えた。

(3) 機材供与（M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.1(3)参照）

94年度までの機材のフィリピン共和国側への供与が実施されれば、R/D締結時に計画された機材のほとんどの供与で完了することとなる。

今回の調査団においては、フィリピン共和国側からプロジェクトの効率的実施のために引き続き機材供与を実施することが要望された。この要望に対して調査団は、予算の許す範囲内で機材供与が実施されること、及び今後の機材供与については、①標準化・品質管理関係機材、②補助的試験機材が主要な内容となることを申し伝えた。

3-2-2 フィリピン共和国側

フィリピン共和国側暫定実施計画（T.S.I.）の次年度計画については、(1)カウンターパート及びスタッフの配置、(2)ローカルコスト負担について協議が行われた。

結果は以下のとおりである。

(1) カウンターパート及びスタッフの配置（M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.2(1)及びANNEX 3 参照）

フィリピン共和国側は、95年度以降もANNEX 3に記載されるとおり、30名以上のカウンターパート及びスタッフを配置する予定であることが確認された。

(2) ローカルコスト負担（M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ2.2(2)及びANNEX 5 参照）

フィリピン共和国側は、95年度以降もANNEX 5に記載の計画により、本プロジェクトのためのローカルコストを確保する予定であることが確認された。

これについて調査団は、プロジェクト運営についてフィリピン共和国側で今後も十分な予算を確保するよう要請を行い、フィリピン共和国側はこれに対して努力する旨を表明した。

4. 技術協力計画 (T.C.P.) の進捗状況と次年度計画

4-1 技術協力計画 (T.C.P.) の進捗状況

93年8月24日に当プロジェクト方式技術協力事業が開始されてから本計画打合わせ調査団派遣までにはほぼ1年1カ月が経過し、その間に以下のとおりの技術移転に関する成果があげられた。

(1) 技術移転 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1.3(1)参照)

本プロジェクトにおいては、サイトの改修工事、電気供給工事の終了が予定よりも若干遅れたこと等により、機材を使用した本格的な技術移転は、94年10月より開始されることとなる。従って、本調査時までの長期専門家による技術移転は、座学乃至電気を比較的必要としない試験技術に限定されており、それらの具体的な内容は以下のとおりである。

- ① 基礎電気試験技術の理論講義
- ② 照明及び関連機器についての試験技術 (材料の引っ張り試験等)
- ③ 温度測定試験技術

(2) 技術交換の実施 (M/D ATTACHED DOCUMENTのパラ1.3(2)及びANNEX 6 参照)

94年7月に、長期専門家、カウンターパート各2名が、本プロジェクトと類似の技術分野についてのプロジェクトである、タイ工業標準化・試験研修センタープロジェクトの訪問を実施した。今回の調査においては技術交換により、本プロジェクトのカウンターパートは現地の技術者等と意見交換を行い、試験所の運営、試験技術、標準化・品質管理についての有用な情報を得たことが確認された。

4-2 次年度計画 等

4-1に記載した技術協力計画 (T.C.P.) の進捗状況を踏まえ、'95日本会計年度の計画について協議が行われ、M/DのANNEX 7に記載されたとおりの次年度計画が策定された。次年度の技術移転はこの計画に沿って進められることとなるが、その他の次年度計画の特記事項としては、本プロジェクトの試験所の開所式が95年7月に開催される予定となっていることが掲げられる。

なお、R/D締結時に合意された技術協力計画 (T.C.P.) については、供与機材のプロジェクトサイトへの到着時期等を考慮して、技術移転の順番を「照明器具試験→配線器具試

験→電線試験」から「照明器具試験→電線試験→配線器具試験」へ変更することが合意され、それに合わせて技術協力計画（T.C.P.）を変更することとなった（M/D ATTACHED DOCUMENTのpara3.2及びANNEX 8 参照）。

5. 調査団所見

- (1) プロジェクトサイトは、試験所としての様相を見せつつあり、ワークショップ・ビルⅢの試験環境改善のための改修工事及び95年4月に搬入が予定されている機材の据付を以って、試験所の準備階段を終えることとなり、スムーズな滑り出しであるとの印象を受けた。
- (2) プロジェクトは、カウンターパートと専門家チームとの友好・信頼に基づく活動が行われているとの認識を得た。技術移転は一部分野においてようやく開始されたばかりであるが、今後大きな問題となるような点は見られなかったものの、カウンターパートがBPSの本来の業務と技術移転の両立を図る必要があり、専門家チームとカウンターパート間の話し合いにより円滑な技術移転が図られることが期待される。
- (3) 供与機材については、専門家から概ね良好との評価があり、フィリピン共和国側から現時点では特に注意すべき点は見当たらないものの、技術移転が本格的に開始されることにより、新たなニーズが発生するものと想定されるところ、必要な機材をタイムリーに供与することが重要であると思料され、プロジェクトサイト、JICA、国内支援委員会のさらなる連携強化が期待される。
- (4) フィリピン共和国側は国際的な規格等の情報を得るための費用がなく、日々の業務に追われている状況であるが、独自の検査規格等を国際的なレベルで構築するためには情報の重要性を認識し自らの費用によりこれに対処する必要がある。また、本プロジェクトの技術移転を進める中で、独自の規格の方向性を決断すべき時期が迫っているとの認識から、カウンターパートへの試験等の技術移転のみならず意識改革を含む協力が望まれる。
- (5) フィリピン共和国における電気分野の国家規格(PNS)は、他国の複数の規格(IEC、UL、JIS等)を切り貼りの採用している面があり、それらの規格についての試験項目をカバーするためには膨大な試験機が必要となり、多大な予算が必要となる(各国の規格は同種のものであってもそれぞれ必要な試験機が異なることが多い)。また、現行のPNSは内容的には古いものが多い。従って今後本プロジェクトにおいては、PNSの見直しについての提言をフィリピン共和国側に対して行っていくことが必要であろう。

資 料

ミ ニ ッ ツ

THE MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INDUSTRIAL STANDARDIZATION AND ELECTRICAL TESTING PROJECT

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kunio Inoue, visited the Republic of the Philippines from September 26 to October 4, 1994 for the purpose of reviewing the activities of the Industrial Standardization and Electrical Testing Project in the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Project") and working out the Annual Work Plan for the further development of the Project.

During its stay in the Republic of the Philippines, the Team had a series of discussions and exchanged views with the Bureau of Product Standards, Department of Trade and Industry (hereinafter referred to as "BPS") over the matters for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both parties mutually agreed to report to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

Metro Manila, October 3, 1994



Mr. Kunio Inoue
Leader,
Consultation Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan.



Mr. Renato V. Navarrete
Assistant Secretary,
Department of Trade & Industry,
Republic of the Philippines.

ATTACHED DOCUMENT

1. Review of the Activities of the Project from August 1993 to September 1994

1.1 Input by the Japanese Side

(1) Dispatch of the Japanese Experts

Three long-term experts and five short-term experts were dispatched by the Japanese side as follows:

Name of Expert	Technical Field	Assigned Term
(Long-term Expert)		
Mr. Hiroshi Yoshimitsu	Chief Adviser	Feb. 13, 1994 ~Feb. 12, 1996
Mr. Kazuki Ishida	Coordinator	Jan. 15, 1994 ~Jan. 14, 1996
Mr. Kenji Kubota	Electrical Testing	Mar. 29, 1994 ~Mar. 28, 1996
(Short-term Expert)		
Mr. Yoshio Chiba	Installation, Adjustments and Operation	May. 30, 1994 ~Jun. 10, 1994
Mr. Oichi Kiuchi	Installation, Adjustments and Operation	May. 30, 1994 ~Jun. 8, 1994
Mr. Shinichi Karasawa	Installation, Adjustments and Operation	May. 30, 1994 ~Jun. 8, 1994
Mr. Hisao Kondo	Installation, Adjustments and Operation	May. 30, 1994 ~Jun. 10, 1994
Mr. Takeshi Omori	Installation, Adjustments and Operation	May. 30, 1994 ~Jun. 10, 1994

(2) Training of the Filipino Counterpart Personnel in Japan

Trainings of the Filipino counterpart personnel in Japan were implemented as follows:

Name of Counterpart	Position	Training Items	Training Term
Mr. Gerardo P. PANOPIO	Senior Trade-Industry Development Specialist	Electrical Laboratory Operations and Testing	Feb. 14, 1994 ~Mar. 12, 1994
Mr. Victorino C. ABEJERO	Trade-Industry Development Specialist	Electrical Testing on Wires and Cables	Jul. 28, 1994 ~Sept. 2, 1994

K. I.

um

(3) Provision of Machinery and Equipment

Japanese side provided the following machinery and equipment to the Philippine side.

The list of the machinery and equipment is shown in ANNEX 1.

- ① Machinery and equipment for lamps and related appliances testing
- ② Machinery and equipment for wires and cables testing
- ③ Materials for standardization, certification and quality control
- ④ Other machinery, equipment and materials necessary for effective implementation of the Project

1.2 Input by the Philippine Side

(1) Renovation of the Project Site

BPS completed the renovation works of the Project site.

The present layouts of the Project site are shown in ANNEX 2.

(2) Operation and Maintenance of Machinery and Equipment

All machinery and equipment are maintained well by Filipino counterpart personnel with Japanese expert's advices and guidances.

With electric power supplied in September 1994, these machinery and equipment will now be used frequently.

(3) Allocation of Personnel for the Project

BPS allocated the counterpart personnel, administrative staff and supporting staff for the Project as shown in ANNEX 3.

Japanese side appreciated the great effort of the Philippine side for allocating personnel for the Project.

(4) Organization

Organizational chart is shown in ANNEX 4.

(5) Allocation of the Budget for the Project

BPS allocated the budget for renovation work and running expenses of the Project in 1994 as shown in ANNEX 5.

4.1.

Uum

1.3 Output of the Project

(1) Technology Transfer

As the Project site was under renovation work for long period, technology transfer from the Japanese experts to the Filipino counterpart personnel was implemented mainly through lectures and training on testing.

The items of technology transfer from August 1993 to September 1994 are as follows:

- ① Lecture of Basic Electrical Testing Technique
- ② Training of Lamps and related Appliances Testing
- ③ Training of Temperature Measurement

(2) Technical Exchange Program between the Project and ISTTC Project of Thailand

Two Filipino counterpart personnel and two Japanese experts implemented technical exchange program of industrial standardization and testing with the Industrial Standardization, Testing and Training Centre in the Kingdom of Thailand (ISTTC) in July 1994.

The Filipino counterpart personnel got useful information about administration of testing center, testing and standardization and quality control.

The outline of the technical exchange program is shown in ANNEX 6.

2 . Discussion of Work Plan from October 1994 to March 1996

2.1 Input by the Japanese Side

(1) Dispatch of the Japanese Experts

[from October 1994 to March 1995]

Both sides confirmed that four short-term experts in the following fields would be dispatched.

- ① Electrical Testing (2 persons)
- ② Standardization & Quality Control
- ③ Installation, Adjustment & Operation

[from April 1995 to March 1996]

a. Long-term experts

Both sides confirmed that Long-term experts in the following fields would be dispatched.

- ① Chief Adviser (Dispatched in February 1994)
- ② Coordinator (Dispatched in January 1994)

E.I.

um

③ Electrical Testing (Dispatched in March 1994)

④ Standardization and Quality Control

b. Short-term experts

Philippine side requested the dispatch of experts in 1995 Japanese Fiscal Year as follows:

① Installation, Adjustment & Operation (3 persons)

② Electrical Testing

③ Quality Control

④ TQC/ISO 9000

(2) Training of the Filipino Counterpart Personnel in Japan

[from October 1994 to March 1995]

Both sides confirmed that trainings of the following Filipino counterpart personnel in Japan would be implemented.

Name of Counterpart	Position	Training Items	Training Term
Mr. Isagani C. ERNA	Trade-Industry Development Specialist	Product Standardiza- tion & Quality Control	1 month
Mr. Genaro C. ORIS III	Trade-Industry Development Specialist	Electrical Testing on Wiring Devices	1 month

[from April 1995 to March 1996]

Philippine side requested trainings of the Filipino counterpart personnel in Japan as follows:

① Electrical Testing (2 persons)

② Material Testing

③ Quality Control

④ Laboratory Management

4.1.

un

(3) Provision of Machinery and Equipment

[from October 1994 to March 1995]

Japanese side stated that the machinery and equipment for wiring devices testing procured in March 1995, would be provided to the Philippine side and shipped to the Philippines in April 1995.

[from April 1995 to March 1996]

Philippine side requested the provision of additional test equipment from Japan for efficient implementation of the Project.

The team stated that the Japanese side would provide necessary machinery and equipment based on the request of the Philippine side within the limit of the budget for this Project.

(4) Improvement of the Laboratory Condition

Both sides agreed to make an improvement of the laboratory in MIRDC Bldg III.

This improvement is aimed to further protect the equipment and to meet the desired environmental condition for testing.

2.2 Input by the Philippine Side

(1) Allocation of Personnel for the Project

BPS has the plan for allocation of the counterpart personnel, administrative staff and support staff for the Project as shown in ANNEX 3.

(2) Allocation of the Budget for the Project

BPS has the plan for allocation of the budget (1995-1997) for the Project as shown in ANNEX 5.

Japanese side requested to secure enough budget for running expenses of the Project and the Philippine side stated to make effort for it.

2.3 Annual Work Plan

Both sides jointly made the Annual Work Plan from October 1994 to March 1996 as shown in ANNEX 7.

Technology transfer of the Project will be implemented according to this Annual Work Plan.

The opening ceremony of the laboratory will be held in July 1995.

L. I.

Uun

3. Review of Master Plan, Tentative Schedule of Implementation and Technical Cooperation Program

3.1 Master Plan

Both sides confirmed that the master plan attached to the Record of Discussions (R/D) was not to be modified.

3.2 Tentative Schedule of Implementation and Technical Cooperation Program

Both sides confirmed that the Tentative Schedule of Implementation was not to be modified and that the Technical Cooperation Program was modified as shown in ANNEX 8.

The order of technology transfer about electrical testing was changed as follows:

- ① Lamps and related Appliances
- ② Wires and Cables
- ③ Electric Wiring Devices

4. Others

4.1 Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee meeting for the Project was held on October 3, 1994 at the BPS Head Office in Metro Manila for smooth implementation of the Project.

The contents of this Minutes of Discussions were all approved.

The participants in the Joint Coordinating Committee meeting are shown in Annex 9.

4.2 Future Plan for the Industrial Standardization and Certification

Both sides recognized that further development of the Industrial Standardization and Certification in various fields as well as the fields of the Project would be very important.

BPS reiterated its strong wish for further Japanese support which it had expressed in March 1993.

K. L.

kur

ANNEXES

- ANNEX 1 List of the major machinery and equipment
- ANNEX 2 Layout of the Project site
- ANNEX 3 Allocation of personnel for the Project (Actual & Plan)
- ANNEX 4 Organizational chart
- ANNEX 5 Allocation of the budget for the Project (Actual & Plan)
- ANNEX 6 Report on technical exchange program between BPS and ISTTC
- ANNEX 7 Annual Work Plan (from October 1994 to March 1996)
- ANNEX 8 Modified Technical Cooperation Program for the Project
- ANNEX 9 List of participants

En 1.

Ann

ANNEX 1

LIST OF THE MAJOR MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA No.	ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION
I. 1	F/L Testing Circuit Unit	1 set	
I. 2	F/L Starting Test Unit	1 set	
I. 3	F/L Photometric Test Unit	1 set	
I. 4	Endurance Test Unit	1 set	
II. 1	I/D Testing Circuit Unit	1 set	
II. 2	I/D Lamp Cap Temperature Rise Test Unit	1 set	
II. 3	Endurance Test Unit	1 set	
III. 1	Starter F/L Testing Circuit Unit	1 set	
III. 2	Starter F/L Endurance Test Unit	1 set	
IV. 1	Ballast Temperature Rise Test Unit	1 set	
IV. 2	Ballast Electric Characteristics Test Unit	1 set	
IV. 3	Ballast Endurance Test Unit	1 set	
V. 1	Temperature / Humidity Chamber	1 set	PR-3ST
V. 2	Temperature Chamber	1 set	PH-300
V. 3	Temperature Chamber	1 set	PH-100
VI. 2	Ammeter, Voltmeter, Wattmeter	14 sets	2013, 2041
VI. 5	Thermal Recorder	1 set	uR-1800
	Wheatstone Bridge	1 set	2755-97
	Digital Multitester	1 set	7533-01
	Clampmeter	1 set	2343-04
VII. 1	Vernier Caliper Set	1 set	500-151
VII. 2	Outside Micrometer Set	1 set	293-949
VII. 3	Inside Micrometer Set	2 sets	345-511
VIII. 1	Computer Set with Printer	2 sets	IBM PS/2
VIII. 19	Hygrothermograph	1 set	ST-100S
VIII. 20	Infrared Thermometer	1 set	TR-630
VIII. 24	Torque Driver Set	3 sets	1.5LTDH
IX. 1	Arc Tracking Test Apparatus	1 set	HAT-500-1
IX. 2	Ball Pressure Test Apparatus	1 set	T-10.02
IX. 3	Glow Wire Test Apparatus	1 set	HAT-214
IX. 4	Hot Mandrel Test Apparatus	1 set	T-01.15
IX. 5	Needle Flame Test Apparatus	1 set	T-21.28
X. 1	Insulation Resistance Meter	1 set	3213-23
X. 2	Dielectric Strength Tester	2 sets	1.5/5kV
X. 4	Universal Leakage Current Tester	1 set	3226-10
X. 5	Standard Test Finger Set	2 sets	P-10.08
X. 6	Test Prove	8 sets	P-10.06
	Earth Continuity Tester	1 set	A-2-17-u802
I. 1	Dust Chamber	1 set	
II. 8	Tensile Testing Machine	1 set	500 kgf
II. 16	Universal Testing Machine	1 set	2 ton
IV. 2	Video Teaching Materials	5 sets	
VI. 3	Japanese Industrial Standards	19 sets	
IV. 5	JIS Hand Book	31 vol.	

4.1.

lum

LAYOUT OF THE PROJECT SITE
(Workshop Building I)

ANNEX 2-1

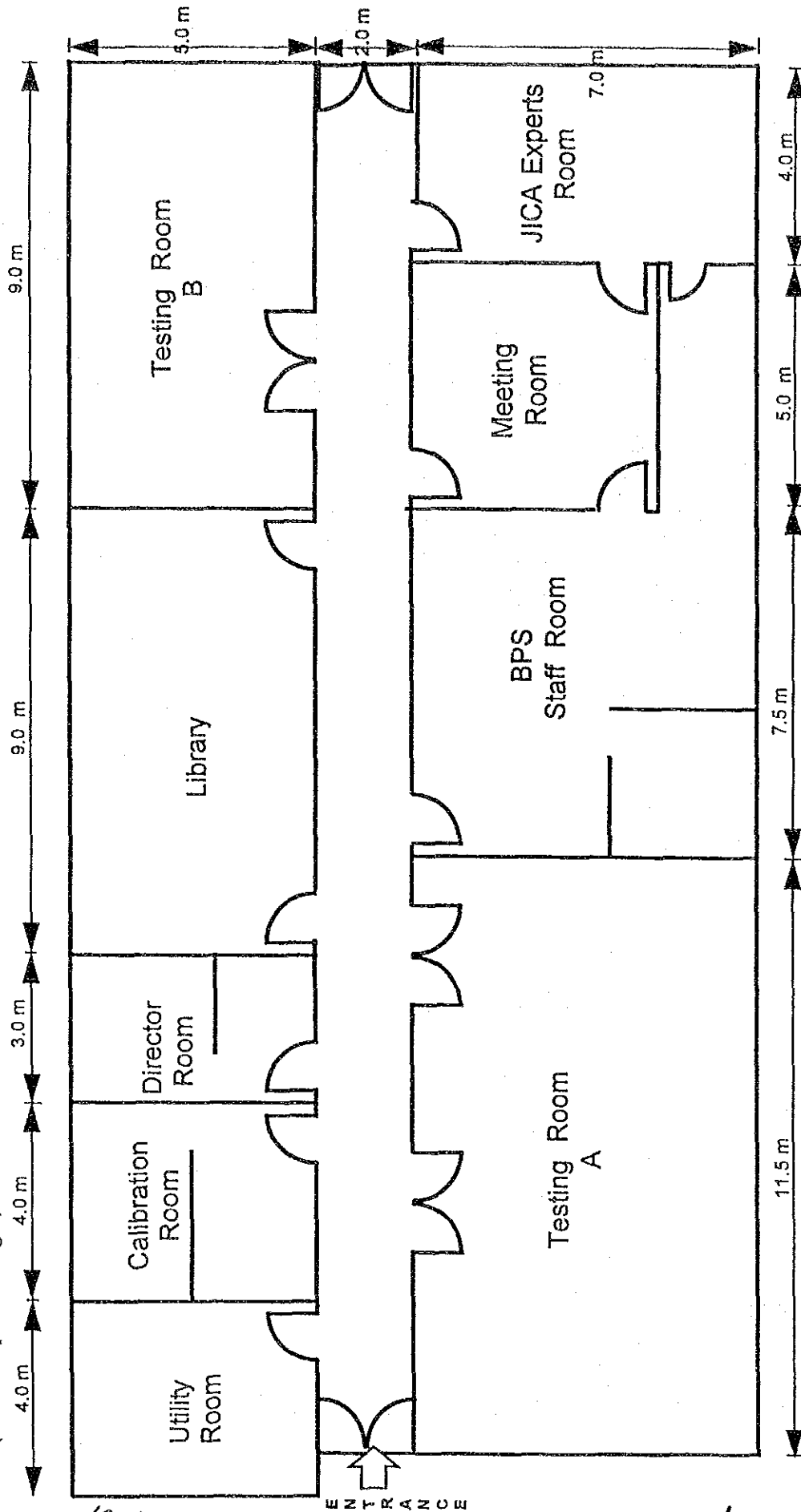
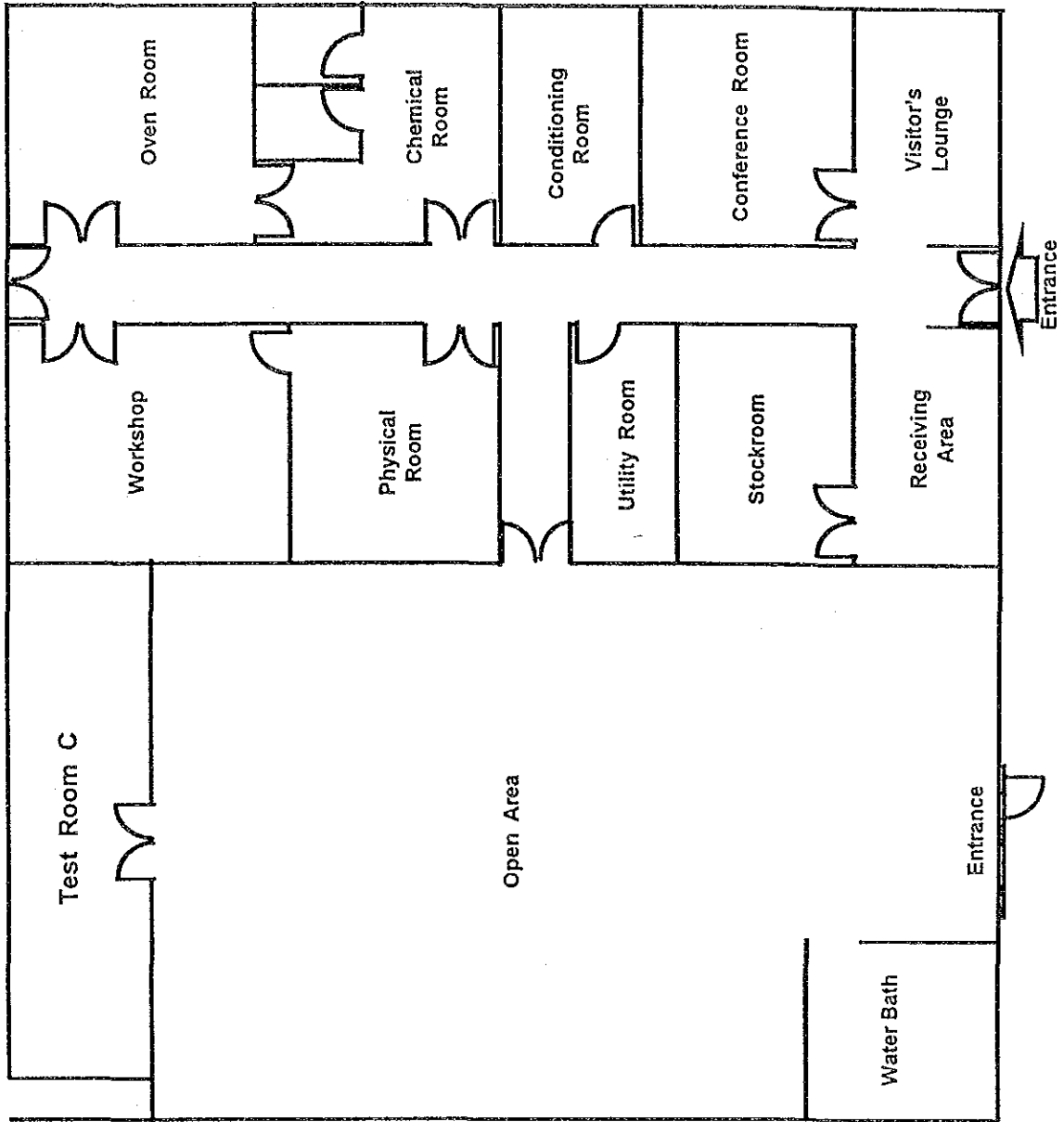


Fig. 1.

WMS

(Metal Workshop Building III)

ANNEX 2-2



ANNEX 3

ALLOCATION OF PERSONNEL FOR THE PROJECT

(Actual and plan)

(Unit: person)

Calendar Year	1994	1995	1996	1997
Project Staff	(Actual)	(Plan)	(Plan)	(Plan)
Project Director	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Project Manager	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Administrative Staff	9 (2)	7 (2)	7 (2)	7 (2)
Testing Staff	12 (8)	13 (8)	14 (12)	14 (12)
Standardization Staff	3 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)
Cleaning Staff and other Services	5 (4)	5 (4)	5 (4)	5 (4)
Total Staff	31 (19)	30 (19)	31 (23)	31 (23)

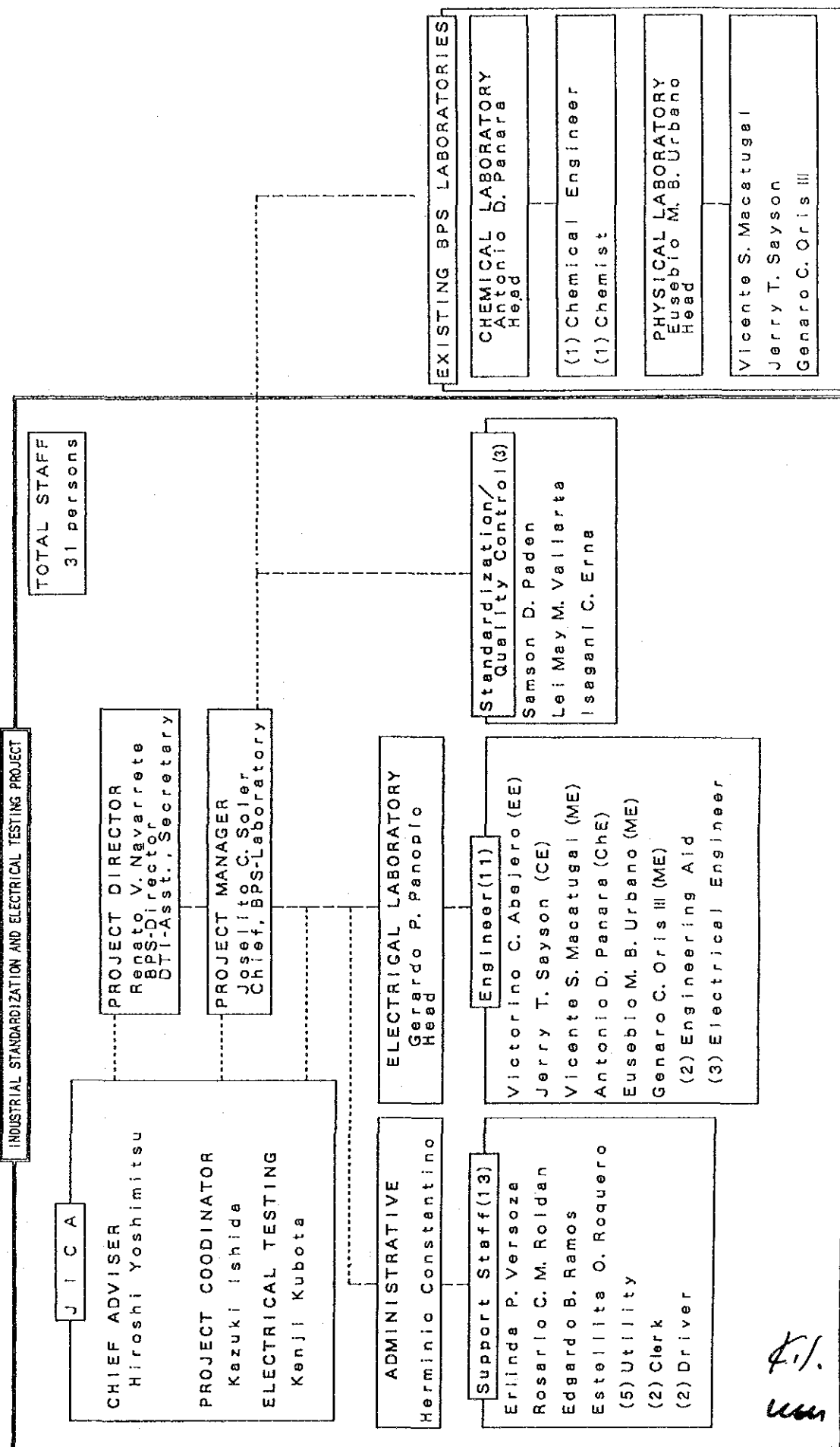
※ () Agreed number of staff according to R/D

f.i.

kum

ORGANIZATIONAL CHART

(as of September 1984)



ANNEX 5

ALLOCATION OF THE BUDGET FOR THE PROJECT

(Actual and Plan)

(Unit:1000pesos)

Calendar Year Budget Items (Budget Code Number)	1994 (Actual)	1995 (Plan)	1996 (Plan)	1997 (Plan)
Staff Charges (100:Personnel Services)	<u>617</u>	<u>633</u>	[1, 154]	[1, 154]
Building Reformation (300-35: Bldg. and Structure)	<u>10, 000</u>	—	—	—
Installation of Equipment (300-36: Equipment outlay-New)	<u>3, 860</u> (15, 930)	<u>1, 000</u> (5, 900)	[5, 560]	[0]
Equipment Maintenance & Electricity, Telephone, Gas, Travel allowance, Others (200:MOE)	<u>2, 856</u>	<u>3, 810</u>	[2, 867]	[3, 117]
TOTAL ANNUAL BUDGET	<u>17, 333</u> (29, 403) [21, 260]	<u>5, 443</u> (10, 343) [11, 600]	[9, 581]	[4, 271]

※ Actual Budget

() Budget including Tax

[] Agreed Plan of Budget according to R/D

MOE: Maintenance and Operating Expenses

f.i.

LMA

ANNEX 6

REPORT ON TECHNICAL EXCHANGE PROGRAM BETWEEN BPS AND ISTTC (Industrial Standardization, Testing and Training Centre, Thailand)

Purpose : To learn from the experience of ISTTC as a JICA Project.

Date : From Jul. 26, 1994 to Jul.30, 1994

Attendance : **BPS-JICA**

Joselito C. Soler	- Project Manager, BPS Testing Center
Mr. Hiroshi Yoshimitsu	- JICA Chief Advisor, Industrial Standardization and Electrical Testing Project (ISETP), Philippines
Gerardo P. Panopio	- Head, BPS ISETP Electrical Laboratory
Mr. Kenji Kubota	- JICA Expert, ISETP

ISTTC

Mr. Surasak Asavadorndeja	- Director, ISTTC
Dr. Choichiro Soda	- Chief Advisor, JICA Expert, ISTTC
Mr. Izumi Yamamoto	- JICA Project Coordinator, ISTTC

Matters discussed :

1. Employee Turnover - ISTTC experienced high employee turnover rate.
2. Equipment Accessories - accessories are expensive and available only in Japan.
3. Extension Services - BPS should prepare for this by acquiring accessories for major equipment to extend their uses for testing other products.
4. Calibration - all equipment must be calibrated regularly to comply with ISO Guide 25.
5. Laboratory Space- ISTTC is now experiencing crowdedness due to expansion of work.
6. Bottlenecks in testing - these areas should be addressed properly to avoid delay in testing.
7. Language barrier between staff and experts - this problem made the transfer of technology difficult.
8. Testing Fees -ISTTC collects much lower than what the private test companies collect.
9. Planning and Engineering Group - this group in ISTTC oversees the technical coordination of the different laboratories. It is also in charge of the calibration scheduling of the center's equipment.

Benefits from the ISTTC Project:

- Improvement in the standardization activity of the country
- Improvement of the product certification of TISI
- Improvement in the standards development of TISI

Extent of Services:

- ISTTC services only 14% of the total testing requirements for product certification.
- 80% of tests done in ISTTC are for TISI's certification program.

Future Plans of ISTTC:

- Technical exchange between ASEAN national standards bodies in the field of laboratory testing.
- Establishment of Electromagnetic Compatibility (EMC) laboratory.
- Conformance of ISTTC operations to ISO Guide 25.

Relation between ISTTC and TISTR

- ISTTC submit their equipment to TISTR's Metrology and Testing Center for calibration. MTC has same facility as ISTTC.

K. I.

um

ANNEX 7

ANNUAL WORK PLAN (From Oct. 1994 to Mar. 1996)



JAPANESE FISCAL YEAR Quarter	1994		1995			
	III	IV	I	II	III	IV
STANDARDIZATION, CERTIFICATION & QUALITY CONTROL	---					
EQUIPMENT INSTALLATION 1. WIRES & CABLES 2. ELECTRICAL WIRING DEVICES	---					
TESTING PLAN						
LUMINAIRE GROUP						
PNS 2 Fluorescent Lamps	---					
PNS 12 Ballasts for Fluorescent Lamps	---					
PNS 38 Incandescent Lamps	---					
PNS 42 Lampholders & Starterholders	---					
PNS 45 Starters for Fluorescent Lamps	---					
PNS 74 Fluorescent Lighting Fixtures	---					
PNS 80 Edison Screw Lampholders	---					
PNS 189 Lighting Sets /Miniature Lamps	---					
PNS 603 Self-ballasted Lamps	---					
WIRES AND CABLES GROUP						
PNS 35 Wires & Cables	---					
PNS 163 PVC Cables & Cords	---					
WIRING DEVICES GROUP						
PNS 13 Electrical Cartridge Fuses	---					
PNS 14 uPVC Electrical Conduit	---					
PNS 56 Fuseholders	---					
PNS 57 Snap Switches	---					
PNS 79 PVC Tapes for Insulation	---					
PNS 117 Enclosed Switches	---					
PNS 118 Knife Switches	---					
PNS 119 Metallic Cabinet & Boxes	---					
PNS 519 Circuit Breakers	---					
PNS 559 Plugs & Receptacles	---					
LABORATORY MANAGEMENT						
Operations Manual	---					
Quality Manual	---					
Calibration Manual	---					
Maintenance Manual	---					
OPENING CEREMONY	---					

4.1.

kur

MODIFIED TECHNICAL COOPERATION PROGRAM FOR THE PROJECT

Calendar Year	1993				1994				1995				1996				1997			
Japanese Fiscal Year	1993				1994				1995				1996				1997			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Term of the Project																				
1. Standardization, Certification and Quality Control																				
① Technical consultation and guidance to																				
1) Development of Standards																				
2) Certification																				
3) Quality Control																				
2. Electrical Testing																				
① Operation of testing equipment. on the job training through testing services and technical consultation and guidance to the facilities for certification and testing in the fields of:																				
1) Lamps and related appliances																				
2) Electric wiring devices																				
3) Wires and cables																				
② Testing Management																				

※  Modified Technical Cooperation Program
 Schedule of Technical Cooperation Program according to R/D

ANNEX 9- 1

LIST OF PARTICIPANTS IN THE DISCUSSIONS

JAPANESE SIDE

1. Mr. Kunio Inoue
Director for International Standardization Affairs,
Agency of Industrial Science and Technology,
Ministry of International Trade and Industry
2. Mr. Yawara Tomiyama
Chief,
International Standardization Cooperation Center,
Japanese Standards Association
3. Mr. Yuichi Shirakawa
Manager,
Technical Division,
Product Safety Planning Center,
Japan Quality Assurance Organization
4. Mr. Yoshiomi Chiba
1st Testing Manager,
Tokyo Laboratory,
Japan Electrical Testing Laboratory
5. Mr. Takao Sato
Deputy Director,
Planning Division,
Mining and Industrial Development Cooperation Department,
Japan International Cooperation Agency
6. Mr. Hiroshi Yoshimitsu
Chief Adviser,
Industrial Standardization and Electrical Testing (ISET) Project

4.1.

um

7. Mr. Kazuki Ishida
Coordinator,
ISET Project
8. Mr. Kenji Kubota
Expert on Electrical Testing,
ISET Project
9. Ms. Kyoko Okubo
Assistant Resident Representative,
Japan International Cooperation Agency

THE PHILIPPINE SIDE

1. Mr. Renato V. Navarrete
Project Director,
Assistant Secretary,
Department of Trade and Industry (DTI)
2. Mr. Joselito C. Soler
Project Manager,
Chief, Testing Center,
Bureau of Product Standards (BPS),
DTI
3. Mr. Gerardo P. Panopio
Head, Electrical Laboratory,
BPS, DTI
4. Mr. Samson D. Paden
Senior Trade-Industry Development Specialist,
BPS, DTI

4.1.

lun

ANNEX 9- 2

LIST OF PARTICIPANTS IN THE JOINT COORDINATING COMMITTEE MEETING

JAPANESE SIDE

1. Mr. Kunio Inoue
Director for International Standardization Affairs,
Agency of Industrial Science and Technology,
Ministry of International Trade and Industry
2. Mr. Yawara Tomiyama
Chief,
International Standardization Cooperation Center,
Japanese Standards Association
3. Mr. Yuichi Shirakawa
Manager,
Technical Division,
Product Safety Planning Center,
Japan Quality Assurance Organization
4. Mr. Yoshiomi Chiba
1st Testing Manager,
Tokyo Laboratory,
Japan Electrical Testing Laboratory
5. Mr. Takao Sato
Deputy Director,
Planning Division,
Mining and Industrial Development Cooperation Department,
Japan International Cooperation Agency
6. Mr. Hiroshi Yoshimitsu
Chief Adviser,
Industrial Standardization and Electrical Testing (ISET) Project

f.i.

um

7. Mr. Kazuki Ishida
Coordinator,
ISET Project
8. Mr. Kenji Kubota
Expert on Electrical Testing,
ISET Project
9. Ms. Kyoko Okubo
Assistant Resident Representative,
Japan International Cooperation Agency

THE PHILIPPINE SIDE

1. Mr. Renato V. Navarrete
Project Director,
Assistant Secretary,
Department of Trade and Industry (DTI)
2. Mr. Joselito C. Soler
Project Manager,
Chief, Testing Center,
Bureau of Product Standards (BPS),
DTI
3. Mr. Gerardo P. Panopio
Head, Electrical Laboratory,
BPS, DTI
4. Mr. Dominador Cabatic
Deputy Director,
Metals Industry Research and Development Center (MIRDC),
Department of Science and Technology (DOST)

K.I.

lms

JICA