

フィリピン共和国  
電気・電子製品試験技術協力事業  
実施協議調査団報告書

1998年10月

国際協力事業団

## 序 文

フィリピン共和国では、「フィリピン 2000」のスローガンを掲げて、産業の育成・工業化の推進を実施しています。同国の工業化を推進するうえで、標準化活動は国内のみならず国際的な課題として不可欠なものであるが、同国においては、工業標準化・認証制度( P S マーク制度 )の基礎となる試験技術が不十分でありました。

かかる状況下、フィリピン政府は、同国内における規格の制定及び認証機関である貿易産業省( D T I )製品規格局( B P S )において製品試験を担当している B P S 試験所の試験機能強化を目的として、我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきました。

これに対し、我が方は、消費者保護を重視したいとのフィリピン側の意向をも勘案し、試験分野のなかで電気を対象とし、そのうち照明器具・配線器具・電線にターゲットを絞った形で「フィリピン工業標準化・電気試験技術( 協力期間：93年8月～97年8月 )」を開始し、97年終了時評価報告において当初の目標が達成されたことが確認され、日本・フィリピン両国の関係者から高い評価を得ました。

フィリピン政府としては、上記プロジェクトが電気分野の3製品に特化したものであることから、その成功をもふまえ、広く家庭電器製品の試験検査機能を B P S 試験所に付与することを目的として、1997年2月、( 1 )家庭電気製品に対する試験技術の移転、( 2 ) E M C ( 電磁両立性 ) 試験の技術の移転、( 3 ) 標準化・品質管理及び製品認証試験に関する研修の実施の項目におけるプロジェクト方式技術協力を要請してきました。これを受け、我が国は、J I C A を通じ、97年6月～7月に事前調査団を派遣し、要請背景や協力の規模などを調査・協議し、さらに、98年2月～3月長期調査員を派遣し、技術移転の具体的内容の確認や技術移転に必要な供与機材の選定などを行いました。

以上を踏まえ、今回、98年8月～9月に本実施協議調査団を派遣し、双方の責任分担について確認するとともに、計画管理諸表を作成し、具体的な技術協力の内容やスケジュールについて協議し、その結果を討議議事録( Record of Discussions : R / D )、ミニッツ( Minutes of Discussions : M / D )に取りまとめ署名・交換を行いました。

本報告書は、同調査団の調査結果をまとめたものです。

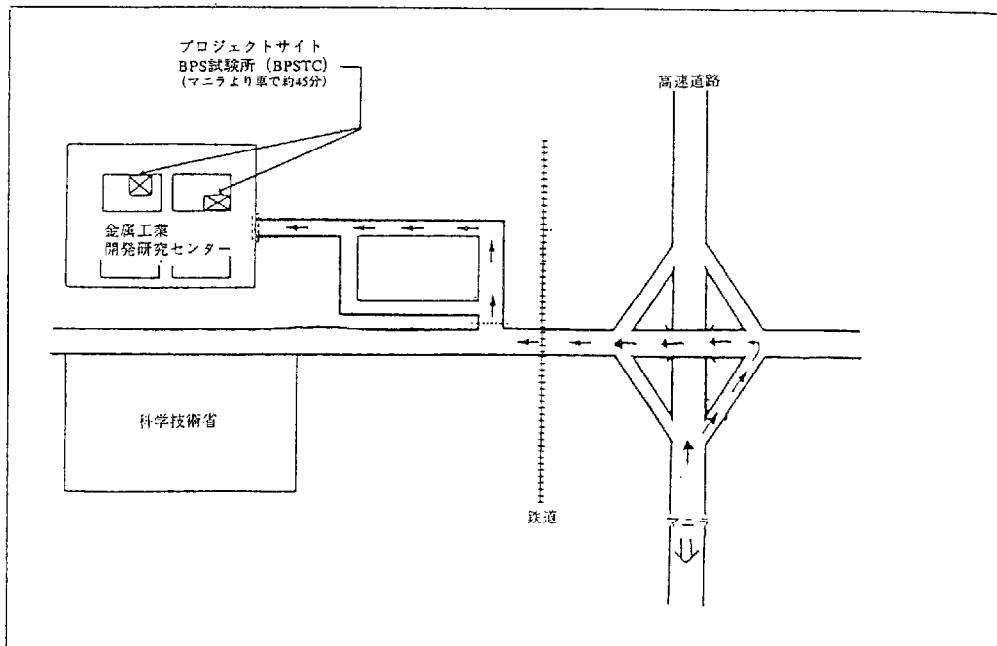
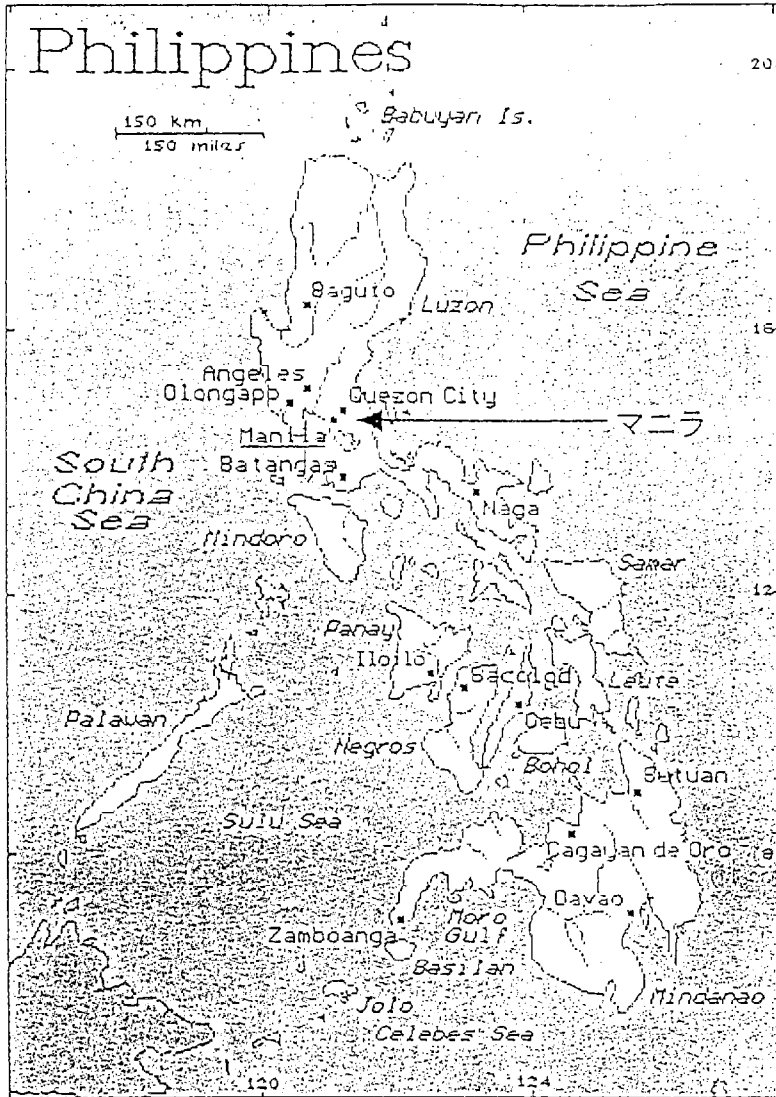
ここに、本調査団の派遣に関しご協力頂いた、日本・フィリピン両国の関係各位に対し深甚の謝意を表すとともに、併せて今後のご支援をお願いする次第です。

平成 10 年 10 月

国際協力事業団

部長 谷川 和 男

# プロジェクト位置図





フィリピン側との協議

(右から2人目より、BPSTCパノピオ所長、BPSモトムール局長、BPSボトール副局長)



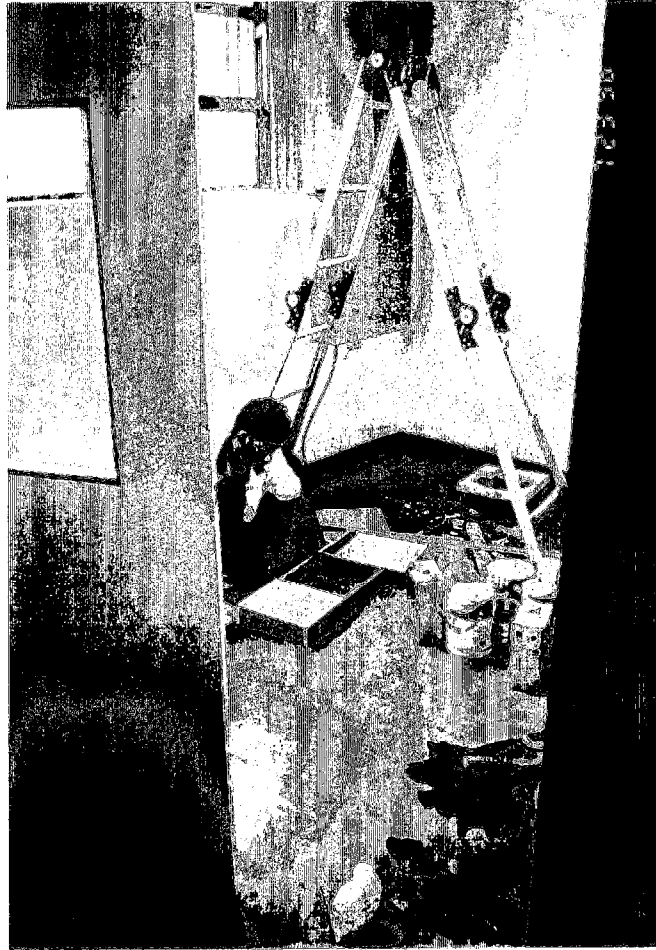
パルドDTI長官(右から2人目)への表敬



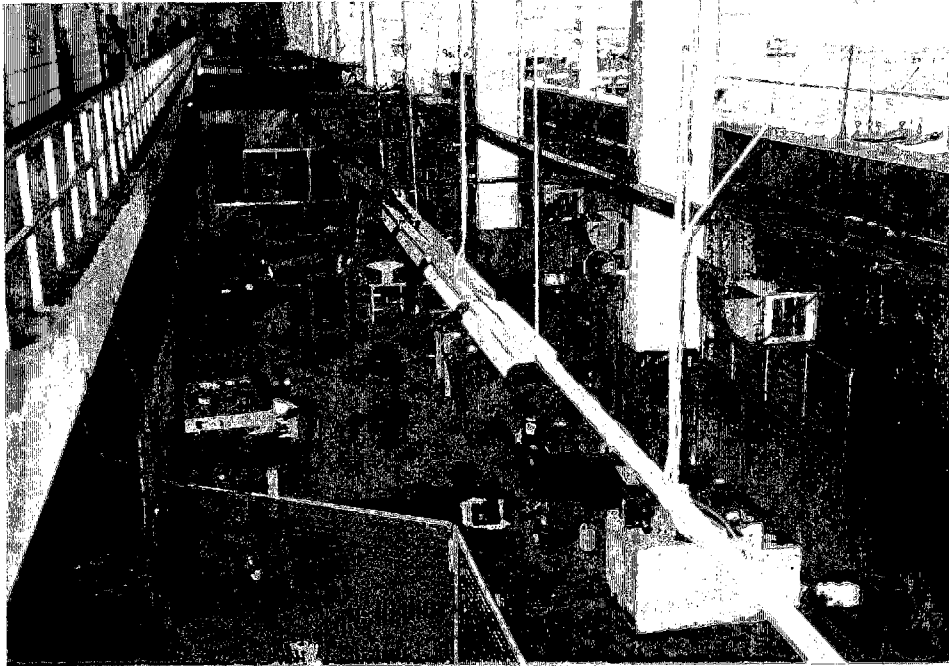
R/D署名・交換(中央・BPSモトムール局長、右・谷川団長)



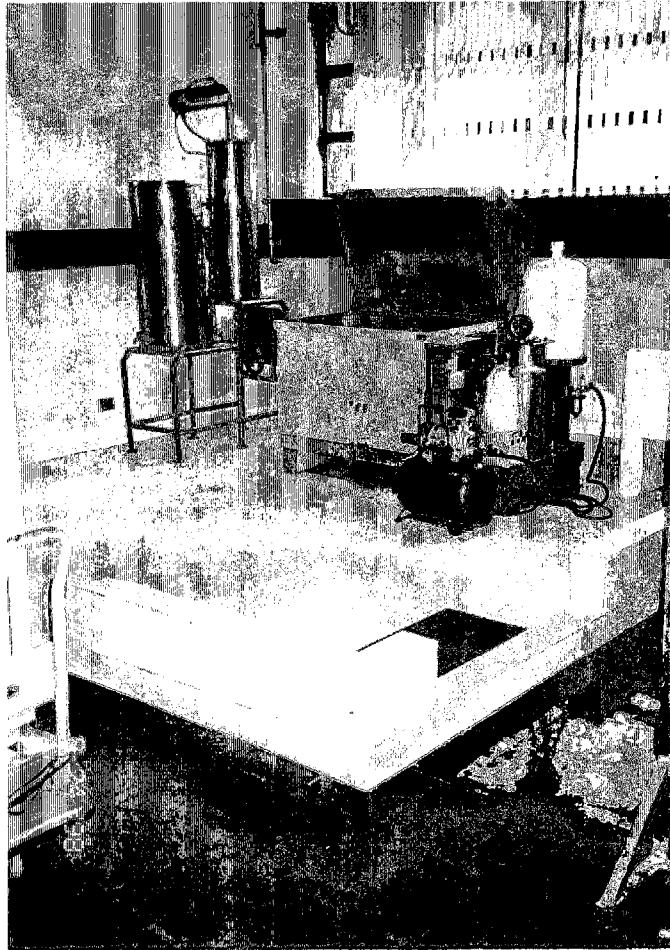
署名直後、プレス対応するマグライヤDTI次官補(右から3人目)



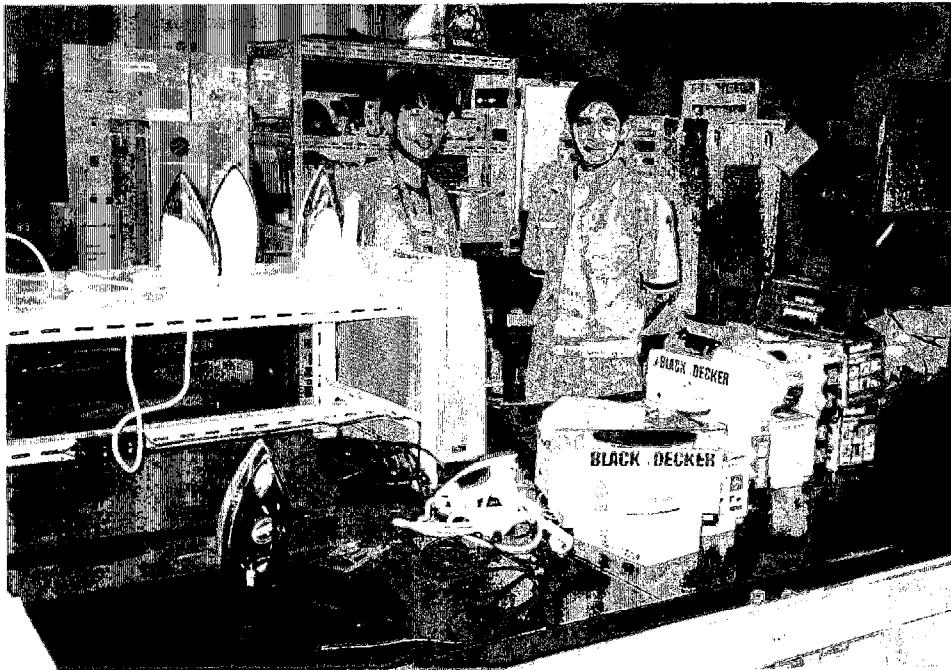
BPSTCにおいて、改修中の試験スペース



BPSTCとして拡張予定のスペース



本プロジェクトのために改修済みのB P S 試験室



B P S T Cにて97年より開始したアイロン試験の試験サンプル

# 目 次

序 文

プロジェクト位置図

写 真

第1章 実施協議調査団派遣概要 .....	1
1 - 1 実施協議調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1 - 2 主要調査項目 .....	2
1 - 3 調査団の構成 .....	2
1 - 4 調査日程 .....	3
1 - 5 主要面談者リスト .....	4
第2章 調査協議結果 .....	5
第3章 調査団所見 .....	20
3 - 1 調査団総合所見 .....	20
3 - 2 C / Pインタビュー結果概要 .....	30
3 - 3 技術移転上の留意事項 .....	34
付属資料	
1 討議議事録(Record of Discussions : R / D) .....	37
2 ミニッツ(Minutes of Discussions : M / D) .....	51
3 新聞記事(1999年3月13日付Manila Bulletin紙) .....	135



# 第 1 章 実施協議調査団派遣概要

## 1 - 1 実施協議調査団派遣の経緯と目的

### (1) 調査団派遣の経緯

産業の育成・工業化の推進を実施しているフィリピン共和国では、工業標準化・認証制度（P S マーク制度）の基礎となる試験技術が不十分であった。かかる状況下、フィリピン政府は、同国内における規格の制定及び認証機関である貿易産業省（D T I）製品規格局（B P S）において製品試験を担当している B P S 試験所の試験機能強化を目的として、我が国に対し 91 年、プロジェクト方式技術協力を要請越した。

これに対し、我が方は、消費者保護を重視したいとのフィリピン側の意向をも勘案し、試験分野のなかで電気を対象とし、そのうち照明器具・配線器具・電線にターゲットを絞った形で「フィリピン工業標準化・電気試験技術（協力期間：93 年 8 月～97 年 8 月）」を実施し、97 年 2 月の終了時評価報告において当初の目標が達成されたことが確認され、日本・フィリピン両国の関係者から高い評価を得た。

フィリピン政府としては、上記プロジェクトが電気分野の 3 製品に特化したものであることから、その成功をも踏まえ、広く電気・電子製品の試験技術を B P S 試験所に付与することを目的として、( 1 )電気・電子製品に対する試験技術の移転、( 2 )E M C（電磁両立性）試験技術の移転、( 3 )標準化・品質管理及び製品認証試験に関する研修の実施の項目におけるプロジェクト方式技術協力を要請越してきた。

これを受け、我が方は、97 年 6 月～7 月に事前調査団を派遣し上記( 1 )を中心に協力を行うことを確認し、さらに 98 年 2 月～3 月に派遣された長期調査員が、協力期間の設定、技術協力計画、P D M（各々案）などの計画管理表の策定、日本・フィリピン双方の投入計画の確認などを行った。

### (2) 調査団派遣の目的

今般の実施協議調査団では、上記事前調査及び長期調査の結果を踏まえ、プロジェクト実施に際しての日本・フィリピン双方の責任分担を再確認するとともに、既に作成済のプロジェクト・デザイン・マトリックス（P D M）、技術協力計画（T C P）、暫定実施計画（T S I）、活動計画（P O X 各々案）について再検討し、また 99 年度の年次活動計画（A P O）を作成することにより、具体的な技術協力の内容やスケジュールを確認した。さらに協力開始までに整理すべき懸案・検討事項についても協議し、合意事項を討議議事録（Record of Discussions：R / D）、ミニッツに取りまとめ、署名を行った。

## 1 - 2 主要調査項目

- (1) R / Dの内容確認
- (2) P D Mの見直し(協力期間開始後6か月後に最終的に確定する。)
- (3) 計画管理表の確定
  - ア 技術協力計画( T C P )
  - イ 暫定実施計画( T S I )
  - ウ 活動計画( P O )
  - エ 年次活動計画( A P O )
- (4) 98・99年度の日本側投入計画の策定

特に機材供与計画(現地調達実施促進業務の実施を含む)及び98年度研修員受入れ計画については詳細な検討を行った。
- (5) フィリピン側の投入に関する確認
- (6) セミナー及び研修コースの内容、実施方法の確認(プロジェクトの地方展開に関する協議を含む)
- (7) プロジェクトの実施及びモニタリングのためのフォーマットに関する協議
- (8) A 1、A 2、A 3、A 4フォームのアドヴァンスコピーの取得

## 1 - 3 調査団の構成

氏名	担当業務	所属先
谷川 和男	団長・総括	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 部長
渋谷 浩	技術協力計画	通商産業省 資源エネルギー庁 公益事業部 電力技術課 電気用品国際業務班長
森井 茂	電気製品試験	(財)電気安全環境研究所 経営企画本部 調査役
高瀬 弥	電子製品試験	(財)日本品質保証機構 総合製品安全本部 技術管理部 技術管理課 副主査
勝又 晋	協力企画	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力第一課 職員

1 - 4 調査日程

日程	曜日	内 容		
		(団 長)	(技術協力計画)	(電気製品試験・電子製品試験・協力企画)
1	8月24日	月	成田発( JL741 ) マニラ着 午後 B P S 試験所見学、B P S との協議	
2	8月25日	火		
3	8月26日	水	成田発( JL741 ) マニラ着 J I C A 事務所打合せ、国内打合せ	午前 B P S と協議 午後 電気・電子製品業界団体との打合せ (左に同じ)
4	8月27日	木	N E D A 表敬 B P S 試験所見学( フィリピン金型技術向上プロジェクト表敬・見学 ) D T I ・ B P S 表敬 協議 J I C A 鉱工業開発協力部プロジェクト専門家との意見交換( 団長、協力企画 )	
5	8月28日	金	終日 R / D ・ ミニッツ案作成、協議 B P S 主催夕食会	
6	8月29日	土	終日 R / D ・ ミニッツ案 作成、協議	マニラ発 ( JL742 ) 成田着 ( 団長に同じ )
7	8月30日	日	資料整理	資料整理
8	8月31日	月	D T I 長官表敬 R / D、ミニッツ署名 式、記者会見 J I C A 事務所報告 調査団主催レセプション	( 団長に同じ )
9	9月1日	火	午前 ソフトウェア開発研修 所プロジェクト訪問 午後 マニラ発 ( JL742 ) 成田着	終日 機材調達・研修員受入れなどに関し、 J I C A 事務所、B P S と打合せ
10	9月2日	水	( 電気製品試験・電子製品試験団員 )	
			マニラ発( JL742 ) 成田着	
			( 協力企画団員 )	
			マニラ発( TG621 ) バンコク着( = タイ生産性向上プロジェ クト運営指導チームに参加 )	

## 1 - 5 主要面談者リスト

### (1) フィリピン側

#### ア 国家経済開発庁( N E D A )

Christina Santiago P I S ( Project Investment Staff )

Lawrence Nelson Guevara P I S

Crisanto D. Gamponia P M S ( Project Monitoring Staff )

#### イ 貿易産業省( D T I )

Jose T. Pardo 長官

Zenaida Cuison-Maglaya 次官補

#### ウ D T I 製品規格局( B P S )

Jesus L. Motoomull 局長

Cirila S. Botor 副局長

Gerardo P. Panopio 試験所長

Jerry T. Sayson Test Engineer

### (2) 日本側

#### ア 在フィリピン日本大使館

篠田 邦彦 二等書記官

#### イ J I C A フィリピン事務所

後藤 洋 所長

黒柳 俊之 次長

中村 明 所員

中澤 哉 所員

## 第 2 章 調査協議結果

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
I 当該分野の背景 1 電気・電子製品産業の状況 (1) 全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長期調査の際に市場調査(小売店などの視察)及び統計分析により、電気・電子製品試験のニーズ調査を行った。</li> <li>・ 市場調査では、クバオ市(マニラ都市部)、バタンガス市(マニラ郊外約100km)にて小売店、量販店を調査した。電気製品試験(IEC335)関連では電気洗濯機、エアコン、電気炊飯器、電気こんろ、電気ポット、電気瞬間湯沸かし器などの展示が目立っていた。電子製品試験(IEC65)関連ではカラオケ、大型テレビ、ステレオなどの展示が目立った。</li> <li>・ フィリピンにおける主要電気・電子製品の販売量(1997年)は、電気製品試験(IEC335)関連では扇風機(約124万台)、電気洗濯機(約68万台)、アイロン(約29万台)、エアコン(約19万台)、電気炊飯器(約18万台)、電子製品試験(IEC65)関連では、テレビ(約92万台)、ビデオ(約34万台)、カラオケ(約29万台)などとなっている。(Philippine Electrical and Electronic Appliances Industry Foundation = PEEAIF資料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可能な範囲で最新の情報入手・現状把握を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業界団体からの情報によれば、通貨危機の影響で、98年の電気・電子製品の販売は、対97年比で3割から4割程度減少しているとのこと。</li> </ul>
(2) 電気・電子製品試験技術に対するニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気・電子製品を総合的に試験する第三者機関は現在フィリピンには存在していない。</li> <li>・ また、民間で電気試験が実施できる機関も存在していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について現状を確認し、必要に応じミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記に変化なきことを確認した。</li> </ul>
II プロジェクト概要 2 プロジェクト名称	<p>長期調査の結果、下記名称とすることで合意している。</p> <p>(和) フィリピン共和国電気・電子製品試験技術協力事業</p> <p>(英) The Japanese Technical Cooperation for the Project on Electrical and Electronics Appliances Testing in the Republic of the Philippines</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記に変更なきことを再確認し、R/D及びミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記に変更なきことを再確認し、R/D及びミニッツに記載した。</li> </ul>
3 関係機関 (1) 経協窓口	<p>国家経済開発庁 (National Economic Development Authority: NEDA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国家開発計画の中の本プロジェクトの位置づけ、及び経済危機によるプロジェクトへの影響などについて聴取する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通貨危機に起因するフィリピン政府の財政危機に伴い、フィリピン財政当局は98年初以来、予算を25%削減(節約)するよう政府関係機関に通達しており、また、政府機関の輸入品に係る税金(輸入税・付加価値税)に対する補助金も98年度予算では停止している状況である旨確認した。</li> </ul>
(2) 主管官庁	<p>貿易工業省製品規格局 (Bureau of Product Standards: BPS, Department of Trade and Industry)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
3 関係機関(続き) (3) 実施機関	BPS試験所 (BPS Testing Center = BPSTC) ・ BPSの組織のうち、11あるAction Team(AT)の 一つ(AT4A)。 ・ 1997年には、27件のIEC335に基づく電気製品 試験を実施している。これはBPS試験所で実施 した電気試験の件数全体の2.7%にあたる。	・ 左記について再確認し、 ミニッツに記載する。	・ 再確認し、ミニッツに記 載した。
(4) プロジェクトサ イト	BPS試験所 ・ 場所はマニラ首都圏タギッグ町ビクタータン (マニラ中心部より15km)。 ・ BPS試験所は、科学技術省(DOST-Department of Science and Technology) 金属工業開発 研究センター(MIRDC-Metals Industry Research and Development Center)の約 1,500m <sup>2</sup> を賃借している。 ・ なお、BPS試験所の移転が計画がされている。 詳細は下記13(2)を参照。	・ 左記に変更なきことを再 確認し、ミニッツに記載 する。	・ 変更なきことを確認し、 ミニッツに記載した。
4 責任者	フィリピン工業標準化・電気試験技術協力事業 (以下「フェーズ1」という。)と同様に、以下のと おりであることを長期調査時に確認している。		
(1) 総括責任者 (Project Director)	BPS局長	・ 左記に変更なきことを再 確認し、R/D及びミニツ ツに記載する。	・ 変更なきことを確認し、 R/D及びミニッツに記載 した。
(2) 実施責任者 (Project Manager)	BPS試験所長	・ 左記に変更なきことを再 確認し、R/D及びミニツ ツに記載する。	・ 変更なきことを確認し、 R/D及びミニッツに記載 した。
5 協力期間	長期調査での協議の結果、R/Dで合意された日 から4年間とし、以下の項目と併せてミニッツ に記載している。 ・ 協力期間開始から3年間を日本人長期専門家 からの技術移転にあて、残りの1年間は移転 した技術の定着を目標とするモニタリング、 及び必要に応じた補完的な技術移転の期間と 定めた。 ・ 各試験技術の移転期間を以下のとおりとし た。 ア 電熱機器 1年6か月 イ 電動力応用機器 1年6か月  ウ 電子機器 1年 ・ 協力期間の開始時期については、R/D署名に より、研修員受入れ及び機材調達の準備が可 能となること、及び機材調達のスケジュール についてフィリピン側へ説明したうえで、暫 定実施計画(TSI)で示したとおり、暫定的に 99年1月としている。	・ 左記を再確認し、R/D及 びミニッツに記載する。	・ 左記を再確認し、R/D及 びミニッツに記載する。
6 プロジェクト内容 (1) 国家開発計画等 との整合性	・ 「The Philippine National Development Plan (PLAN 21)」において、開発目標の土台を築く ための施策として、工業化の推進があげられ ている。	・ 国家開発計画などとの整 合性について、NEDAなど において再確認する。	・ エストラダ新政権にお いても、左記計画が継続 されることを確認した。

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>6 プロジェクト内容 (続き) (2) 技術移転分野 ア 電気・電子製品 試験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の製品に関する試験を技術移転の対象とし、ミニッツに記載した。なお、日本側が、技術移転に責任を持つ製品をPriority Itemとし、Priority Itemの技術移転の進捗具合に応じ、左記が完了した後、C/Pが専門家の監督の下で、自ら試験を実施する製品をOptional Itemとすることとした。このため、Optional Itemの実施自体、また、実施する場合であっても、品目や数については変更もあり得ることとした。また、試験の難易度が低い製品から順次技術移転を実施することとした。</li> <li>ア 電気製品試験(IEC335による試験) <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) 電熱機器 (Priority Item) アイロン、炊飯器、コーヒーマーカー、オーブントースター、トースター、ヘアードライヤー、瞬間湯沸かし器 (Optional Item) 電気温水器、投げ込み湯沸かし器</li> <li>(イ) 電動力応用機器 (Priority Item) 扇風機、冷凍冷蔵庫、二槽式洗濯機、ルームエアコン (Optional Item) ミキサー、掃除機(活電ホースなし)、電子レンジ</li> </ul> </li> <li>イ 電子製品試験(IEC65による試験) <ul style="list-style-type: none"> <li>(Priority Item) ACアダプター(トランスタイプ)</li> <li>(Optional Item) ACアダプター(スイッチングタイプ)、ビデオ、ラジカセ、テレビ、アンプ、システムコンポ</li> </ul> </li> </ul> <p>・なお、電子製品試験については、C/Pの技術レベルを踏まえ、ACアダプター(トランスタイプ)のみを当面Priority Itemとすることとし、協力開始後1年～1年半の間にC/Pの技術レベルを日本・フィリピン双方で測定したうえで、詳細を検討することとした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>・協力期間開始後6か月をめぐり、電気製品試験(電熱機器)のOptional Itemの取り扱いを決定することを提案し、合意を得、ミニッツに記載する。</li> <li>・電気製品試験(電動力応用機器)のOptional Itemの取り扱いを決定する時期については、めどを今次調査において協議することとし、結果をミニッツに記載する。</li> </ul> <p>・左記については、協力期間開始1年半後をめぐり、電気製品試験の長期専門家を中心に、日本・フィリピン双方でC/Pの技術レベルを測定し判断することを提案し、フィリピン側と合意のうえミニッツに記載する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・左記を提案のうえ、合意を得、ミニッツに記載した。</li> <li>・左記判断に要する時間、また、左記判断のうえ機材の調達に要する時間、及び専門家のリクルートに要する時間を考慮し、協力開始1年後をめぐり取り扱いを決定することとし、ミニッツに記載した。</li> <li>・電動力応用機器の技術移転については、フィリピン側より、特に冷蔵庫、扇風機などの試験ニーズが高まっている旨説明があり、少しでも早く技術移転を実施して欲しい旨要望があった。我が方からは、試験の難易度が低い製品から順次技術移転を実施するという原則を説明したが、フィリピン側の要望も踏まえ、以下を満たした場合、専門家のリクルートの可能性を前提として、電動力応用機器試験の技術移転開始時期を早めることとし、協力期間開始6か月後をめぐりその判断を行うこととし、ミニッツに記載した。</li> <li>ア 電熱機器試験の技術移転が順調に行われていること。</li> <li>イ レベルの高い電動力応用機器の技術移転にすむにあたり十分な数のC/Pが育成されていること。</li> <li>・上記と同様に、左記判断に要する時間、また、左記判断のうえ機材の調達に要する時間を時間を考慮し、協力開始1年後をめぐり取り扱いを決定することとし、ミニッツに記載した。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>6 プロジェクト内容 (続き) (2) 技術移転分野(続き) ア 電気・電子製品 試験(続き)</p> <p>イ 標準化など(試験所運営)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・校正については、長期調査の際に、基本的には所内トレーサビリティ・システムの確立に限定することとし、フィリピン側への機材面での応分の負担が実施されることを条件に、機材供与及び研修員の受入れを通じて協力することとし、ミニッツに記載している。</li> <li>・本分野に関しては、日本側の専門家リクルートの問題から、協力分野に含めることが困難となったため、長期調査の際にその旨をフィリピン側に説明し、ミニッツに記載した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記内容について再確認し、必要に応じミニッツに記載する。</li> <li>・左記内容について再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記各Optional Itemの取り扱いの決定は、上記各時点におけるC/Pの技術レベルをもとに、日本・フィリピン双方により判断することとし、ミニッツに記載した。また、電子製品試験のOptional Itemの取り扱いの判断を支援するため、運営指導チームの派遣を検討する旨併せてミニッツに記載した。</li> <li>・左記内容について再確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・左記内容について再確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>
<p>(3) プロジェクトの上位目標</p>	<p>フィリピン国内で流通する電気・電子製品の信頼性が向上する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に変更なきことを再確認し、R/D及びPDMに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件の協力範囲は、電気・電子製品の安全試験に限定されているところ、長期調査員派遣の際は広報面での効果などを配慮し、「安全」よりもより広い範囲を意味する言葉である「信頼性」を高めるとの位置づけにより、左記を上位目標としていたが、今次調査において、フィリピン側より、より協力範囲に則した上位目標としたい旨申し入れがあり、双方協議の結果、調査団としても妥当と判断されるため、以下のとおり修正し、R/D及びPDMに記載した。</li> </ul> <p>「フィリピン国内で流通する電気・電子製品の安全性が向上する。」(下線部が変更点)</p>
<p>(4) プロジェクトの目標</p> <p>(5) 成果</p>	<p>BPS試験所が電気・電子製品試験に関して適切な技術サービスを提供できるようになる。</p> <p>0 プロジェクト実施のための運営体制が強化される。</p> <p>1 電気・電子製品試験実施のための機材が整備され、使用・維持・管理される。</p> <p>2 カウンターパート(=C/P)が主要な電気・電子製品試験を実施できるようになる。</p> <p>3 電気・電子製品試験に関するセミナー及び研修コースが体系的に実施される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に変更なきことを再確認し、R/D及びPDMに記載する。</li> <li>・左記に変更なきことを再確認し、R/D及びPDMに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なきことを再確認し、R/D及びPDMに記載した。</li> <li>・変更なきことを再確認し、R/D及びPDMに記載した。</li> </ul>



調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>6 プロジェクト内容 (続き) (6) 活動</p> <p>(7) 技術協力計画 (TCP)、活動計画 (PO)、暫定実施計 画(TSI)、年次活 動計画(APO)</p> <p>(8) PDM</p> <p>(9) 技術移転の方法</p>	<p>0-1 必要な要員を配置する。 0-2 活動計画を策定する。 0-3 予算計画を策定し適切に執行する。 1-1 施設整備計画を策定し、計画に沿って実行する。 1-2 機材仕様書を作成する。 1-3 業者を入札、選定する。 1-4 機材を据え付ける。 1-5 施設と機材を使用、維持・管理する。 2-1 C/Pの技術力を把握する。 2-2 技術協力計画を作成する。 2-3 C/Pに技術移転を実施する。 2-4 C/Pへの技術移転の結果を評価する。 3-1 既存のセミナー及び研修コースを見直す。 3-2 フィリピンの電気・電子製品試験に関するニーズにあったセミナー・研修コースの実施計画を作成する。 3-3 セミナー・研修コースの教材を準備する。 3-4 セミナー・研修コースを実施する。 3-5 セミナー・研修コースを評価する。</p> <p>・TCP、PO、TSIについて協議し、暫定案をミニッツに記載した。</p> <p>・PCM手法の概要について、改めて説明した。 ・PDMについて協議し、同案をミニッツに記載した。</p> <p>・C/Pの日常業務と技術移転の効率性を踏まえ、週に最低2～3回、定期的に技術移転を実施する時間を設けること、詳細は実施協議調査の際に確定することを確認した。 ・技術移転の形態としては、ケーススタディ方式の座学を4割、実技を6割とすることとした。 ・さらに、我が方から以下を説明し、フィリピン側の了解を得、ミニッツに記載した。 ア 技術移転の進捗に従い、C/Pをグループ分けし、いずれのC/Pも何らかの形で特定の製品を担当する。 イ 技術移転の実施効率性を考慮し、各C/Pのレベルに応じて上記アのグループ分けを行う。 ウ 座学、実技にはすべてC/Pの参加を可とする一方、専門家は、各製品の担当C/Pに対する技術移転についてのみ責任を負うこととする。</p>	<p>・左記に変更なきことを再確認し、PDMに記載する。</p> <p>・TCP、PO、TSIを要すれば見直し、結果を、ミニッツに添付する。 ・APOについて協議し、結果をミニッツに添付する。</p> <p>・PDM案を見直し、ミニッツに記載する。</p> <p>・なお、協力期間開始6か月後をめどに日本・フィリピン双方で協議のうえ、PDMを確定することとし、フィリピン側の合意を得、ミニッツに記載する。</p> <p>・左記について再確認すると同時により詳細な技術移転の方法について協議し、ミニッツに記載する。 ・C/Pの人員数、及びその技術力に応じた技術移転の方法について協議し、必要に応じミニッツに記載する。</p>	<p>・変更なきことを再確認し、PDMに記載した。</p> <p>・TCP、PO、TSIを見直し、結果をミニッツに添付した。 ・APOについて協議し、結果をミニッツに添付した。</p> <p>・上記6(3)にかかわる部分以外は、当初案のとおりPDMを確認し、ミニッツに記載した。 ・左記のとおりフィリピン側の合意を得、ミニッツに記載した。</p> <p>・左記について再確認し、ミニッツに記載した。</p> <p>・専門家から同時に多くのC/Pが実技を受けることに関しては制約があることから、協力期間開始約3か月後(アイロン試験の終了時期)までに、実技を直接専門家より受けるC/R(Direct C/P)約6名を専門家との相談のうえフィリピン側により決定するとともに、講義には参加するもの実技については、専門家の支援のもと、上記Direct C/Pより技術移転を受けるC/PをIndirect C/Pとする旨確認した。</p>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>6 プロジェクト内容 (続き)</p> <p>(10) 技術支援(試験サービス以外の技術サービス、プロジェクトの地方展開を含む)</p>	<p>・「試験サービス以外の技術サービス」として、BPS試験所のかかるサービスの実績、及びリージョン・州のDTI Standards Officerの役割についてフィリピン側より聴取したうえで、専門家からC/Pへ移転された技術がBPS試験所にとどまらず、外部に普及することが肝要であるとの観点から、以下の技術サービスを対象とすることとする旨、再確認している。</p> <p>ア 民間企業へのセミナー・研修コースの実施本項目の初期段階は、日本人専門家がセミナー・研修コースを実施し、案件の進捗に応じて、日本人専門家の指導の下、C/Pがセミナー・研修コースを実施する。</p> <p>イ リージョン・州のDTI 標準化担当者へのセミナー・研修コースの実施我が方から、中堅技術者養成対策費のスキームを説明した。</p>	<p>・左記について再確認し、また、BPSの意向などについても聴取したうえで、結果をミニッツに記載する。</p> <p>・中堅技術者養成対策費の適用に関して、R/Dに記載する。また、自立発展性を考慮し、協力期間の経過に従い日本側コスト負担を漸減させるものとし、併せてR/Dに記載する。</p> <p>・中堅技術者養成対策費の適用に際しては、フィリピン側より、必要性、対象人員の数、フィリピン側の予算措置について適切な説明がなされることを条件とし、その旨ミニッツに記載する。</p> <p>・リージョン・州のDTI 標準化担当者以外の地方からのセミナー・研修コース受講対象者に関してもフィリピン側と意見交換し、必要に応じてミニッツに記載する。</p>	<p>・協力初年度は、本プロジェクトの開所式に併せて、要すれば短期専門家を派遣しセミナーを実施するほかは既存のセミナー・研修コースの見直し、実施計画の作成、教材の準備などを行うこととした。他方、協力2年度目以降は、日本人専門家がセミナー・研修コースを実施し、さらに案件の進捗に応じ、日本人専門家の指導の下、C/Pがセミナー・研修コースを実施する旨確認した。</p> <p>・中堅技術者養成対策費の適用について、協力期間の経過に従い日本側コスト負担を漸減する旨を含め、R/Dに記載した。</p> <p>・左記を確認し、ミニッツに記載した。さらに、協力初年度に運用する場合には、98年末までにフィリピン側から左記説明を要することをことを説明し、ミニッツに記載した。</p> <p>・左記に関しては、当面リージョン・州のDTI 標準化担当者を受講対象者とするものとし、ミニッツに記載した。</p> <p>・日本側投入については、予算状況に応じて変更がある得るものとし、その旨をミニッツに記載した。</p>
<p>III 日本側投入</p> <p>7 専門家派遣 (1)長期専門家</p>	<p>・長期調査の際に、以下の分野について派遣する旨確認している。</p> <p>ア チーフアドバイザー イ 業務調整 ウ 電気・電子製品試験</p>	<p>・左記内容について確認し、R/D及びミニッツに記載する。</p> <p>・協力期間開始後直ちに、チーフアドバイザー、業務調整員、電気製品試験(電熱機器)の各分野の長期専門家を派遣することとし、ミニッツに記載する。</p> <p>・正式要請書(A1フォーム)をR/D署名後直ちに作成し、提出するようフィリピン側に依頼し、その旨をミニッツに記載すると同時に、A1フォームのアドヴァンス・コピーを取り付ける。</p>	<p>・左記内容について確認し、R/D及びミニッツに記載した。</p> <p>・左記内容について確認し、ミニッツに記載した。</p> <p>・左記内容をミニッツに記載するとともに、アドヴァンス・コピーを取り付けた。</p>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>7 専門家派遣(続き) (2) 短期専門家</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短期専門家は、必要に応じ派遣することとし、ミニッツに記載した。</li> <li>・初年度の短期専門家派遣の詳細については、実施協議調査の際に決定することとした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に変更なきことを再確認し、R/D及びミニッツに記載する。</li> <li>・平成11年度の短期専門家は暫定的に以下の分野で派遣することとし、ミニッツに記載する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 材料試験(難燃及び耐熱性試験)</li> <li>イ 瞬間湯沸かし器試験</li> <li>ウ 電気温水器試験</li> </ul> </li> <li>なお、上記ウについては、6(2)アに示したOptional Itemにあたることから、派遣に関しては、技術移転の進捗状況などに応じて、協力期間開始後6か月後をめぐり判断することとし、ミニッツに記載する。</li> <li>・機材据え付けの短期専門家については、必要に応じて派遣することとし、ミニッツに記載する。</li> <li>・また、上記各分野の専門家のリクルートの可能性については別途調整が必要である旨フィリピン側に伝え、理解を得、ミニッツに記載する。</li> <li>・セミナー・研修コース講師の短期専門家については、フィリピン側の希望について聴取したうえで、最終的には協力期間開始後、専門家とフィリピン側の協議のうえ、決定することとし、その旨をミニッツに記載する。</li> <li>・フィリピン側が専門家派遣開始の2～3か月前までに正式要請書を日本政府に提出する旨ミニッツに記載する。</li> <li>・Optional Itemの試験実施に際して短期専門家の派遣が必要な場合は、専門家派遣の4～5か月前までに実施を決定し、フィリピン側のA1フォームの準備及び日本国内の手続きに入るることとし、確認の上ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に変更なきことを再確認し、R/D及びミニッツに記載した。</li> <li>・平成11年度の短期専門家、及び暫定的な派遣時期については、以下のとおり確認し、ミニッツに記載した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 材料試験(協力期間開始後約4ないし6か月後)</li> <li>イ 瞬間湯沸かし器試験(協力期間開始後約9ないし11か月後)</li> <li>ウ 電気温水器試験(協力期間開始後約11か月後、ただしOptional Itemであるため、派遣の要否については別途検討する。)</li> <li>エ セミナー講師(協力期間開始後約7から9か月後)</li> <li>オ 機材据え付け(人数、時期については別途検討する)</li> <li>カ 電気製品試験(協力期間開始後約3か月後)上記カについては、C/Pの技術レベル評価方法の確定、試験ニーズ調査、機材据え付けへの助言などを中心とし、最終的には別途確認することとした。</li> </ul> </li> <li>・左記について確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・平成11年度に関しては、上記エの専門家を、本プロジェクトの開所式の際に実施するセミナーに併せて派遣する旨確認した。</li> <li>・左記について、確認した。</li> <li>・左記について確認したうえで、当面Optional Itemの試験実施に際して短期専門家の派遣が必要となる電気温水器試験に関しては、専門家派遣の約5か月前にあたる協力期間開始約半年後に派遣の要否を決定することとした。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
8 研修員受入れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 以下について確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>ア 人数： 毎年0～3名</li> <li>イ 時期と期間： 日本人専門家とフィリピン側との間で最終的に決定することとしたが、我が方の予算措置の可能性と長期専門家が現地に派遣されているという点を勘案すると、最大でも2か月が適当である。時期も、双方で協議のうえ決定することとしたが、技術移転の効率性も勘案し、場合によっては、専門家の派遣に先立ち、研修を実施することも確認した。</li> <li>ウ 分野： 研修の詳細内容は、追って双方協議のうえ、決定する。</li> <li>エ 方法(目的)： BPS試験所で機材を使用できない(=機材供与は実施されない)が、専門家のリクルートの問題から派遣が困難なため、専門家が派遣できないものなど、あくまでも現地の専門家の技術移転を補完するとの位置づけで実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記に変更なきことを再確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>・ 平成10年度の電気試験に関するC/P研修枠が2名であることを説明し、今年度のC/P研修計画を協議し、結果をミニッツに記載する。</li> <li>・ 上記とは別に、平成10年度に運営管理の分野のC/Pを受入れる可能性があることを示し、内容、時期について協議の上、ミニッツに記載する。</li> <li>・ 平成10、11年度C/P研修計画を協議し、結果をミニッツに記載する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成10年度に受入れ予定の研修員については、R/D署名後直ちに正式要請書(A2A3フォーム)を作成、提出するよう依頼し、その旨もミニッツに記載すると同時に、A2A3フォームのアドヴァンス・コピーを取り付ける。</li> <li>・ フィリピン側が研修員受入れの2～3か月前までに正式要請書を日本政府に提出する旨ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記のとおり確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・ 平成10年度のC/P研修枠に関しては、左記2名に加え追加人員を受入れる準備がある旨伝えた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成10年度、11年度C/P研修計画(分野、受入れ予定時期)について、下記のとおり確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>(1) 平成10年度受入れ予定時期は、98年度第4四半期とした。</li> <li>ア 電気製品試験 (部品試験) 2名</li> <li>イ 校正 1名</li> <li>ウ プロジェクト運営 1名</li> <li>(2) 平成11年度受入れ予定時期については、99年度第3・第4四半期とした。</li> <li>ア 電気製品試験 2名</li> <li>イ プロジェクト運営 1名</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なお、平成10年度の受入れ予定研修員のうち、上記アについては、フィリピン側からの要望は高かったものの、BPS試験所の設備などを考慮すると専門家からの技術移転は困難な部品試験を中心に実施することとする。</li> <li>・ 更に、平成10年度の受入れ予定研修員につき、受入希望期間を以下のとおり聴取している。</li> <li>ア 99年1月より約1か月</li> <li>イ 99年2月より約6週間</li> <li>ウ 99年2月に約2週間</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記のとおりミニッツに記載するとともに、A2A3フォームのドラフトを入手した。(オリジナルについては、我が方より受入れ枠についてフィリピン側へ通報した後、フィリピン側より提出される予定。)</li> <li>・ 左記について、確認した。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
9 機材供与	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供与される機材はあくまでの技術移転のための機材であるとの原則のもと、協力に必要な機材を確認し、そのカテゴリ分け(既存でプロジェクトに使用できる、既存だが更新が必要、既存だが数量の増が必要、新規調達が必要(日本側・フィリピン側)など)を行っている。</li> <li>・ 機材の詳細仕様については、長期調査の際に確認している。</li> <li>・ 日本側供与と予定の機材価格(Optional Itemの技術移転に要する機材を除く)合計が約8,000万円(消費税を除く)となっている。ただし、下記現地調達に関する検討等により、機材価格は変化する可能性がある。また、Optional Itemの実施に要する機材の価格は、約1,000万円となっている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長期調査の際に、Philippine National Standardsの改訂(強制試験製品の変更)の情報がなかったため、一部機材については事前情報が入手できず、結果として実施協議調査までにその取り扱いを確定することとしている。また、Built-in chamber、パソコン、Vibration test、Flexing testの各機材については以下の理由で保留とし、上記機材価格からは除外している。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア Built-in chamber エアコンの試験を実施する機材であるが、エネルギー省FATL(Fuels Appliances Testing Laboratory)で、同機材を保有しており、同試験所で同機材を借り得る可能性があること、また本邦調達の場合は高価(約1億円)であるが、現地調達の場合10分の1以下の価格となるという情報もあり、保留としている。</li> <li>イ パソコン 用途とフィリピン側の応分の負担に応じ供与を検討することとしている。</li> <li>ウ Vibration test、Flexing test いずれもIEC65関連の機材であるが、当該機材を用いた試験の実施が现阶段で未定であることや外部への影響(振動)に対する対処の必要性(Vibration test)などを考慮し、保留としている。</li> </ul> </li> <li>・ 現地調達の可能性を検討するために、現在JICAフィリピン事務所において見積りを取得中である。見積り書徴収後、委細について検討し、実施協議調査の時点で各機材の現地調達の是非について可能な限り決定する必要がある。</li> <li>・ 各機材を配置する試験所内の部屋のレイアウトを確認し、ミニッツに添付している。</li> <li>・ 「フェーズ1」と比較し供与機材はより精密かつ繊細なものが多くなることから、維持管理にはより細心の注意を払うようフィリピン側に申し入れている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記事項を再確認し、本件プロジェクト必要機材リスト及びその詳細仕様をミニッツに添付する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について、現状、必要性などについて協議し、必要に応じてミニッツに記載する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記の見積取得状況に応じ、可能な限り現地調達する機材を決定し、現地調達手続きの促進業務を実施する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記事項を再確認し、本件プロジェクト必要機材リスト及びその詳細仕様をミニッツに添付した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長期調査時点から、一部機材を追加、見直した結果日本側供与と予定の機材価格(Optional Itemの技術移転に要する機材を除く)合計は約8,500万円(消費税を除く)。また、Optional Itemの実施に要する機材の価格は、約1,000万円となる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パソコンについては、テストレポート用の写真作成、テストデータの蓄積、テストレポートの作成、一部試験やトレーニング用などに用いる旨説明があり、また応分の負担についても説明があったため供与機材リストに加えた。</li> <li>・ そのほか機材については、長期調査の際と状況に変化がないため、今後左記条件の変化がない限り、本プロジェクトでの供与は基本的には見送ることとした。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAフィリピン事務所、BPSと現地調達に係る準備事項に関して打合せを行った。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部変更部分を含め、レイアウトについて確認し、ミニッツに添付した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を改めて申し入れた。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果																						
9 機材供与( 続き )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「フェーズ1」で供与した機材の現状を確認したところ、大半の機材は問題なく使用されていたが、スペアパーツの入手などに関して問題があった点についてフィリピン側の善処を要求したところ、改善案が提出されたため、ミニッツに添付している。</li> <li>・供与機材の国内輸送、据え付け・維持管理はフィリピン側負担で実施して欲しい旨、説明し、フィリピン側も同意を得、ミニッツに記載している。</li> <li>・試験サンプルを輸送する車両の供与についても要請があったため、聞きおき、ミニッツに記載している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用途について再確認した上で、ミニッツに記載する。</li> <li>・機材供与については、R/D署名後直ちに正式要請書(A4フォーム)を作成、提出するよう依頼し、その旨ミニッツに記載すると同時にA4フォームのアドヴァンス・コピーを取り付ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記現状について聴取し、改善点等について確認したが、長期調査の際の申し入れ事項すべてについてはいまだ対応していなかったため、改めて改善を申し入れた。</li> <li>・左記を改めて申し入れ、ミニッツに記載した。</li> <li>・左記を再確認し、ミニッツに記載すると同時に、日本側供与予定機材としてミニッツの機材リストに添付した。</li> <li>・左記内容をミニッツに記載するとともに、アドヴァンス・コピーを取り付けた。</li> </ul>																						
IV フィリピン側投入 10 人員措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期調査の際に確認したBPSの人員は以下のとおり。(AT= Action Team)</li> </ul> <table border="0" data-bbox="446 1030 877 1433"> <tr><td>AT-1 Standards Development</td><td>11名</td></tr> <tr><td>AT-2 Information Services on Standards</td><td>5名</td></tr> <tr><td>AT-3A Product Certification</td><td>20名</td></tr> <tr><td>AT-3B Quality System Certification</td><td>3名</td></tr> <tr><td>AT-4A Testing</td><td>24名</td></tr> <tr><td>AT-4B Laboratory Accreditation</td><td>1名</td></tr> <tr><td>AT-5 Training and Personnel</td><td>3名</td></tr> <tr><td>AT-6 Promotions and Media Relations</td><td>4名</td></tr> <tr><td>AT-7 Budget and Other Staff Services</td><td>1名</td></tr> <tr><td>AT-8 Special Projects (APEC, ACCSQ, ASEAN TQM) Registration of Quality Assessors</td><td>2名</td></tr> <tr><td>AT-9 ISO Matters and BPS Quality System Document Control</td><td>2名</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BPS全体で合計76名( 欠員4名を除く )、うちBPS試験所( AT-4に相当 )24名。</li> </ul>	AT-1 Standards Development	11名	AT-2 Information Services on Standards	5名	AT-3A Product Certification	20名	AT-3B Quality System Certification	3名	AT-4A Testing	24名	AT-4B Laboratory Accreditation	1名	AT-5 Training and Personnel	3名	AT-6 Promotions and Media Relations	4名	AT-7 Budget and Other Staff Services	1名	AT-8 Special Projects (APEC, ACCSQ, ASEAN TQM) Registration of Quality Assessors	2名	AT-9 ISO Matters and BPS Quality System Document Control	2名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に関し、最新の状況について確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下を確認してミニッツに記載した。</li> <li>ア 全体の人員は76名( 欠員4名を除く )で、長期調査の際と変化がない。</li> <li>イ 長期調査の際確認した組織にある、AT-3B Quality System Certification、及びAT-4B Laboratory Accreditationが合併し、新たにAT-10として、Accreditation of Conformity Assessment Bodiesが配置されている。( 人員は4名 )</li> </ul>
AT-1 Standards Development	11名																								
AT-2 Information Services on Standards	5名																								
AT-3A Product Certification	20名																								
AT-3B Quality System Certification	3名																								
AT-4A Testing	24名																								
AT-4B Laboratory Accreditation	1名																								
AT-5 Training and Personnel	3名																								
AT-6 Promotions and Media Relations	4名																								
AT-7 Budget and Other Staff Services	1名																								
AT-8 Special Projects (APEC, ACCSQ, ASEAN TQM) Registration of Quality Assessors	2名																								
AT-9 ISO Matters and BPS Quality System Document Control	2名																								
11 予算措置	<p>( 以下、1ペソ=3.4円で換算 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・97年のBPS本部予算は約1,700万ペソ( 5,800万円 )、BPS試験所の予算は約1,400万ペソ( 4,800万円 )、支出は約1,100万ペソ( 3,700万円 )となっている。97年の自己収入としては、本部( 認証料等 )約960万ペソ( 3,300万円 )、試験所( 試験料 )約240万ペソ( 約800万円 )、合計約1,200万ペソ( 4,100万円 )となっている。なお7月にBPSと非公式に協議した際、98年度の予算配賦に遅れが生じている旨聴取している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に関し、最新の状況を確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・97年のBPS本部予算は約1,800万ペソ( 6,100万円 )、BPS試験所の予算は約3,100万ペソ( 1億500万円 )、ただし、BPS試験所の予算には、新試験所建設費である約2,100万ペソ( 7,100万円 )が含まれている。</li> </ul>																						

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
11 予算措置(続き)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なお、最近の通貨下落の影響について、以下を聴取し、長期調査ミニッツに記載した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 維持管理経費の25%削減</li> <li>イ BPS新建屋建設に関する予算配分の減少(1億2,000万ペソ=約4億円から2,145万ペソ=約7,300万円)</li> <li>ウ BPS試験所の増員申請に対し、要求の75%査定(要求15名、査定11名)</li> </ul> </li> <li>・プロジェクトへのローカルコスト配分として1998年度に約3,080万ペソ=約1億円(内新建屋建設費が2,145万ペソ=約7,300万円)を充てることを確認したほか、2002年までの配分計画について確認し、長期調査ミニッツに添付した。</li>   <li>・長期調査の際、以下を確認している。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 既にBPS試験所に勤務しているC/P候補者は10名(Technical C/Pのみ)</li> <li>イ 上記アの人員に加えて、本案件のために15名の増員を予定していること、そのうち11名については、98年度予算で予算化されていることが紹介された。</li> <li>ウ 個人ないし人事の都合でC/Pの配置に変更が生じた場合は、フィリピン側は直ちに必要な人員を補充することを確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>エ 上記アのC/Pの技術レベルの把握を、その実技の視察、及びインタビューなどで評価したうえ、「フェーズ1」で実施した電気部品試験と比較し、今次協力で対象とする電気・電子製品試験は高度な知識と経験を必要とする一方、現在C/Pの経験・知識は左記を満たす状況にはなく、そのため、限られた協力期間内で、すべての試験技術を移転するのは困難である旨フィリピン側に伝え、ミニッツに記載したうえで上記6(9)に示した技術移転の方法について了解を得た。</li> </ul> </li>   <li>・最新情報では、新規C/P15名分(内訳はTechnical Staff 10名、Administrative Staff 5名)の予算が配分されている。Technical Staffのうち4名は、既に採用に向けた最終段階に達している。また、Administrative Staff 5名は既に採用済であるとのこと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に関し、現状を聴取し、ミニッツに記載する。</li>   <li>・左記に関し、最新の状況について確認し、ミニッツに記載する。特に、左記エのC/Pのグループ化についての考え方、グループ化の時期などについて確認し、ミニッツに記載する。</li>   <li>・左記に関する最新情報について聴取し、必要に応じミニッツに記載する。</li> <li>・新規採用のC/Pについて、可能な限りそのバックグラウンドについて聴取する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記に加え、以下を聴取し、ミニッツに記載した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 政府機関の輸入品に係る税金(輸入税・付加価値税)に対する補助金が98年度予算では停止している状況である。</li> <li>イ 左記ウの増員申請に関しては、15名が要求どおり認められている。</li> </ul> </li> <li>・なお、上記アに関しては、BPS局長から、フィリピン財政当局からの情報として、上記税金への補助金がフィリピン99年度予算から再適用される旨、内閣決定(8月11日付)され、さらに9月に国会で審議されるとの説明があり、併せてミニッツに記載した。</li>   <li>・上記6(9)に示した技術移転の方法に基づき、先ず協力開始3か月後をめどにDirect C/PとIndirect C/Pに分けることとし、その後左記グループ化を進める旨確認し、ミニッツに記載した。</li>   <li>・新規採用Technical Staffについては、数名が内定済みとのこと。</li> <li>・新規採用Technical Staffは、いずれも電気を大学などで専攻し、企業経験を有しているが、ほとんどが企業では電気試験を経験していないとのこと。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>13 施設・設備 (1) 既存プロジェクトサイトの賃借延長・拡張など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトサイトの賃借延長、及び拡張計画の状況について、以下のとおり確認している。</li> <li>ア BPSとMIRDCの間で既存のBPS試験所に対する賃借契約の延長、及び既存試験所に隣接する約300m<sup>2</sup>のスペースの追加賃借の具体的な手続きに入っている。98年7月に確認したところ、本プロジェクト実施のための改修工事は一部終了していることを確認しているが、拡張工事は、いまだ開始していない。</li> <li>イ 賃借料は、年間400ペソ/m<sup>2</sup>とのこと。</li> <li>・プロジェクト開始後の試験所内の各部屋のレイアウトについて、確認し、ミニッツに添付している。</li>   <li>・機材受入れ(試験所スペース拡張)のためにフィリピン側が1998年度予算として50万ペソを確保していることを確認し、ミニッツに記載している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記状況に関する進捗状況を再確認し、ミニッツに記載する。</li>               <li>・サイトの改修・拡張に際し、必要に応じプロジェクト基盤整備費を適用することとし、R/Dに記載する。</li> <li>・プロジェクト基盤整備費の適用に必要な手続きについて説明する。</li> <li>・プロジェクト基盤整備費を実際に適用するか否かに関しては、フィリピン側の予算措置の状況などに応じ、別途協議することとし、その旨をミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・賃借延長は予定どおり実施されている旨確認した。なお、賃借料は、年間450ペソ/m<sup>2</sup>に改訂されている旨、併せて確認した。</li> <li>・拡張計画については、MIRDCの許可を待って、98年9月に開始し、99年2月に完了する予定である旨確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・拡張部分のレイアウトについては、MIRDCとの調整により、一部変更となった旨確認し、ミニッツに記載した。ただし、面積は約300m<sup>2</sup>で、変更はない。</li>   <li>・試験所スペース拡張に際しては、52万5,000ペソが必要となる旨積算している旨フィリピン側より説明があった。他方、予算の25%節約の関係で、長期調査の際確保しているとされていた左記50万ペソは、37万5,000ペソしか執行できない旨説明があった。この不足分に関しては、DTI本省より支援を仰ぐ旨BPSより説明があった。また、拡張スペースの空調整備に際して、28万6,000ペソが必要となり、これについては、フィリピン99年度に予算化する予定である旨説明があった。上記のスペース拡張に関しては、フィリピン側がコスト負担に責任を持つ旨確認し、ミニッツに記載した。</li>   <li>・プロジェクト基盤整備費の適用について、R/Dに記載した。</li>   <li>・左記説明した。</li>   <li>・左記のとおり、ミニッツに記載した。</li> </ul>



調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
<p>13 施設・設備(続き) (2) 新試験所サイト建設計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ BPSは試験所サイトの新設計画を有しているが、いまだ計画段階であるため、本プロジェクト実施とは直接関係ないものとして協力を進める旨、長期調査の際に確認している。</li> <li>・ 上記計画に関する進捗状況については、長期調査の際に以下のとおり確認している。 ア 通貨下落の影響から、98年度予算要求において、新サイト建設費として1億2,000万ペソ(約4億円)を要求したにも拘わらず、2,145万ペソ(約7,300万円)しか承認されなかった。 イ 99年度も引き続き予算要求を行う予定である。 ウ 当初、BPS全体の庁舎ビルの建設を要求していたものの、上記査定に伴い、当面、移転はBPS試験所のみとなった。 エ サイトについては、第1候補地をフィリピン大学(UP)ディリマン校(ケソン市)の敷地内、第2候補地としてUPロスバニョス校の敷地内があげられている。 オ 建設スケジュールは、98年11月に建設を開始し、完工後、99年11月に移転を開始する予定。</li> <li>・ 仮に新サイトに移転する場合、機材の校正が必要となり、また技術移転に充てる時間にも影響が考えられることから、事前調査において双方で確認したとおり、プロジェクトサイトは既存の試験所とすると同時に、仮に移転する際には、専門家への事前の通知と相談をするように申し伝え、フィリピン側はこれを遵守する旨回答し、これをミニッツに記載している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>・ 左記計画に関する進捗状況を再確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>・ 左記再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について再確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>・ 左記ア～エについては、長期調査のとおり。</li> <li>・ 建設スケジュールについては、予算(2,145万ペソ)が98年度予算として承認されているものの、配賦が遅れていることから、建設開始を2000年2月、完工後移転を開始するのは2001年4月と長期調査の際と比較し大幅に遅れている。本スケジュールをミニッツに添付した。</li> <li>・ 左記再確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>
<p>(3) 日本人専門家の執務室</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本人専門家執務室に関しては、「フィリピン工業標準化・電気試験技術協力事業」の際使用されていた部屋をそのまま使用する旨、確認している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記状況について確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記状況について確認し、また同執務室に新規に電話回線を敷設するよう我が方より申し入れ、ミニッツに記載した。</li> </ul>
<p>14 機材・機材据え付けなど</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本政府がJICAを通じて供与する資機材以外でプロジェクト実施に必要な資機材、車両、スペアパーツなどについては、すべてフィリピン側負担で準備・交換することとし、ミニッツに記載した。</li> <li>・ 本プロジェクトの実施に当たり、フィリピン側が準備する機材について、ミニッツに添付した。</li> <li>・ 試験サンプルについてもフィリピン側が準備することを確認すると同時に、フィリピン国産業界からの協力に関するコミットメント・レターをフィリピン側が取り付け、JICA事務所に提出することを確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について確認し、R/D及びミニッツに記載する。</li> <li>・ 協力期間開始後最初に実施するアイロンの試験に際しては、フィリピン側の有する機材を技術移転に使用する必要があるため、プロジェクトの技術移転でどの程度専有できるか、現在の使用状況について確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>・ 左記について、現状を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記について確認し、R/D及びミニッツに記載した。</li> <li>・ 左記について専有が必要である旨申し入れ、ミニッツに記載した。なお、98年当初から現在にいたるまで、実施されたアイロン試験は33件である旨、併せて確認した。</li> <li>・ 調査団と業界団体の打合せがBPSにより設けられたため、その際、試験サンプルの提供についても併せて申し入れ、コミットメント・レターについても準備するよう依頼した。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
V そのほか 15 ほかの外国援助機関などからの協力  (1) 我が国からの協力  (2) そのほかの協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト方式技術協力として「フィリピン工業標準化・電気試験技術(協力期間:93年8月～97年8月)」をBPSを実施機関として実施済。このプロジェクトは、ASEAN諸国等の関係機関において標準化情報の交流を図る「プロジェクト連携促進事業(96年度より開始)」の対象となっていた。</li> <li>過去、EU、UNDPの協力を受けており、EUからの協力として、「Economic Cooperation of Standards and Quality」が1998年から実施される旨、長期調査の際に聴取している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国以外の協力に関しては、最新の状況について確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記協力については、ほかのASEAN諸国も関連しており、EUとほかのASEAN諸国との間の合意を待って、協力が開始される予定とのこと。</li> <li>UNDPによる、98年4月よりPrivate Sector Initiative for Managing the Environment (PRIMEプロジェクト)が実施中である。中小企業がISO14000に基づくEMSを普及することを目的とし、セミナー・研修コースを実施している。</li> </ul>
16 ほかの試験所とのデマケ	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー省(Department of Energy)傘下の、省エネルギーに関する調査・開発を実施している機関・FATL(Fuels Appliances Testing Laboratory)で、エアコン、扇風機、冷蔵庫のエネルギー効率試験を実施しており、安全試験を実施するBPSと役割が分かれている事を再確認した。</li> <li>FATLの試験設備の視察を行った結果、場合によっては、一部試験をFATLの設備を利用し実施することも今後検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記内容について再確認する。</li> <li>左記について協議し、必要に応じてミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記内容について再確認した。</li> <li>技術移転に使用するものの供与機材に含めなかった機材(Built-in Chamber)については、必要に応じてFATLの保有している当該機材を使用することとし、ミニッツに記載した。</li> </ul>
17 業界団体との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験サンプルの確保などで業界団体との連携が必要となる可能性がある。</li> <li>プロジェクト成功のためには、企業に参加して貰うことが不可欠であることを再確認するとともに、フィリピン国産業界からの協力に関するコミットメント・レターを取り付けることとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左状況を再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を再確認し、また、BPSにより業界団体と調査団との打合せが設けられたことから、本プロジェクトの成功のための業界団体との協力の重要性について直接申し入れた。</li> </ul>
18 R/D案	<ul style="list-style-type: none"> <li>R/Dのサンプルを提示し、ミニッツに添付した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>R/D内容についてフィリピン側に説明し、署名する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内容について説明し、署名した。</li> </ul>
19 合同調整委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>委員会の目的、メンバーについて確認し、結果をミニッツに添付している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を再確認し、R/D及びミニッツに添付する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を再確認し、R/D及びミニッツに添付した。</li> </ul>
20 合同評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記PDM及び評価5項目など、評価の詳細について説明し、ミニッツに記載した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、評価5項目についてミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、評価5項目についてミニッツに記載した。</li> </ul>

調査項目	長期調査までの結果、現状及び疑問点など	対処方針	協議結果
21 日本のODAの現状について	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本のODAの現状説明をおこなうとともに、必要に応じ意見交換をおこなうなどを説明し、フィリピン側の理解を得、ミニッツに記載した。</li> <li>また、我が方より広報の重要性についても伝え、理解を得た。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>
22 広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクト実施における技術普及の重要性や民間セクターなどとの関係にかんがみ、協力開始後1年間は、プロジェクトを周知せしめるため、開所式などの場において作成したリーフレットを配布するなど、あらゆる通信媒体を利用して、プロジェクトの広報に努めることを確認しミニッツに記載した。</li> <li>長期調査ミニッツの際の署名に際し、記者会見を実施している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、ミニッツに記載する。</li> <li>今次調査の署名式に際しても、可能な限り記者会見などを実施し、広報に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記について再確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>開所式をBPSによる「標準化週間」行事の一環として99年10月をめぐり行う用意がある旨、フィリピン側より表明された。</li> <li>署名式に際し、マスコミ関係者が同席し、テレビ、新聞で報道された。</li> </ul>
23 フォーマット化	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの実施及びモニタリングのために以下の書類を作成すること並びに可能であれば実施協議調査団の派遣までにそれぞれのドラフトを作成することを確認し、ミニッツに記載した。</li> <li>ア 電気・電子製品の製造業者・商社のリスト(注:プロジェクトの初期の段階で、広くプロジェクトの存在を知らしめるため、BPS試験所の潜在的な顧客層も含むこと)</li> <li>イ プロジェクトの成果をフィリピン国レベルで普及するために、BPS試験所と共同歩調をとる(産官学の)研究機関リスト</li> <li>ウ C/Pの技術力モニターシート</li> <li>エ BPS試験所が技術サービスを提供する企業の技術力モニターシート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記ドラフトについて確認し、可能であればミニッツに添付する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記フォーマットのドラフトについて確認し、ミニッツに添付した。</li> <li>協力期間開始後3か月をめぐりして左記フォーマットを完成させる旨確認し、ミニッツに記載した。</li> </ul>
24 専門家の生活環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>通貨下落の影響などが懸念されたが、長期調査時点では特段の影響が見られない事が確認された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記状況について再確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特段の影響は見られなかった。</li> </ul>

## 第3章 調査団所見

### 3 - 1 調査団総合所見

#### 3 - 1 - 1 プロジェクトの背景

フィリピン国は、近年、国家開発計画において位置づけられているように、工業分野での標準化を含む製造部門の活性化をめざしている。国内に流通している照明器具、電線、配線器具などの電気部品の安全性を確保するため、貿易工業省(DTI)の製品規格局(BPS)は、フィリピン・国家規格(PNS)に沿った試験・検査技術を中心に、規格化及び品質管理に関する基礎的知識の技術移転に関し、我が方に要請越した。

これを受けて、我が国は、1993年8月から4年にわたり、「工業標準化・電気試験技術協力事業(いわゆる「フェーズ1協力」)」を実施したところであり、電気部品の安全性試験・検査についての技術移転はほぼ達成された。

BPSは更に昨年(1994)の2月にいたり、国内工業製品及び輸入品を問わず、家庭用電気・電子製品の安全性の向上をめざして、国際電気標準会議(IEC)の規格に基づいた試験・検査技術の技術移転にかかる「電気・電子製品試験技術協力事業」につき、我が国に要請越したものである。

他方、近年アジアを取り巻く通貨危機により、フィリピン国もその例外ではなく政府は厳しい経済運営を迫られており、このため本会計年度(1～12月)の政府予算は一律25%の削減(節約)が行政令で定められている。また、政府機関などに際する税金補助制度も一時停止の措置がとられており、ODAについても、プロジェクトに対する機材供与関係を中心に影響をこうむることは必至の状況になっている。

こうした厳しい状況を踏まえ、今次調査団による先方実施機関であるBPSと、本件フェーズ2プロジェクト協力にかかる実施協議を行った。BPSのモトムール局長他関係者はきわめて紳士的かつ友好的な方々で、フェーズ1協力に対し、厚く感謝するところがあり、フェーズ2協力に対する期待は並々ならぬものがあった。したがって事前の準備も周到でかつ休日返上で協議を行うなど、先方の強い熱意が感じられた。

#### 3 - 1 - 2 協議の詳細

本年2月から3月にかけて実施された長期調査にかかる協議事項につき再確認したことに加え、今次調査で新たに確認した事項については以下のとおり。

##### (1) R/Dの内容確認

R/Dの内容については、下記(2)に係る部分を除き、あらかじめ外務省協議を了したR/D案のとおり確認した。下記(2)に係る部分についても、JICA本部を通じ、外務省の了解を得たうえで、以下の修正後の案で署名を了した。

## (2) P D Mの見直し

P D Mの見直しをおこない、その結果「上位目標」を長期調査の際のものから変更することで合意した。変更部分と理由については以下のとおり。(下線部が修正部分)

### ア 修正前

The reliability of the electrical and electronic appliances in the market of the Republic of the Philippines will be improved.

### イ 今次調査での修正後

The safety of the electrical and electronic appliances in the market of the Republic of the Philippines will be improved.

### ウ 修正理由

本件の協力範囲は、I E C規格に基づく電気・電子製品の安全試験に限定されている。長期調査の際は広報面での効果などを配慮し、「安全」よりもより広い範疇を意味する言葉である「信頼性」を高めるとの位置づけにより、上記アを上位目標として長期調査の際に合意していたが、今次調査において、フィリピン側から、より協力範囲に合致した上位目標としたい旨申し入れがあったところ、双方協議の結果、妥当と判断されたため、上記イのとおり修正した。

なお、P D Mのほかの部分については、長期調査の際の案のとおり確認した。最終的には、協力期間開始後6か月後をめぐりとしてP D Mを確定する旨、併せて確認した。

## (3) 協力期間

協力期間については、4年間とし、協力期間開始から3年間を日本人長期専門家からの技術移転に充て、残りの1年間は移転した技術の定着を目的とするモニタリング、及び必要に応じた補完的な技術移転の期間とする旨再確認した。

協力期間開始時期については、99年4月1日としたが、これは、供与機材の一部に協力開始後4か月目以降、サイトで使用が可能となるべきものがあり、機材調達の手続きを考慮すると、99年6月頃の据え付けが見込まれることを理由とする旨、我が方よりフィリピン側へ説明し、理解を得た。

なお、協力開始直後に実施するアイロン試験の技術移転に際し、B P S試験所で現在使用中の機材を、プロジェクトでの技術移転のために使用する必要があることを併せて申し入れ、フィリピン側より了解を得た。

(4) プロジェクトサイト(既存サイトの賃借延長、拡張、及び新試験所サイト建設計画)

プロジェクトサイトについては、マニラ首都圏ピクータンの科学技術省(DOST)金属工業開発研究センター(MIRDC)内のBPS試験所とし、賃借契約の延長及び隣接するスペースの新規契約をBPSが準備していることを再確認した。試験所の拡張に伴うフィリピン側の措置事項に関しては下記(15)を参照。

なお、累次調査でもフィリピン側から表明されていた新試験所サイトの建設計画については、今年度予算で建設費が確保されている旨確認したが、完工予定は長期調査で確認したものと比較して約1年遅れ、2001年3月となる見込みである旨、フィリピン側より説明があった。我が方より、移転後、機材の校正が必要となり、技術移転にさく時間が制限されることから、プロジェクトサイトは既存の試験所とすること、仮にサイトを移転する場合であっても、専門家に対し、十分余裕を持った事前の通知と協議が前提であることを改めて申し伝え、フィリピン側は右を了解した。

(5) 技術移転分野

電気製品試験(電熱機器、電動力応用機器)及び電子製品試験の技術移転を実施すること、及びその具体的な試験品目について、再確認した。また、日本側が、無条件に技術移転に責任を持つ製品をPriority Itemとし、Priority Itemの技術移転の進捗具合に応じ、右が完了した後、C/Pが専門家の監督の下で、自ら試験を実施する製品をOptional Itemとする旨再確認した。

また、各技術移転分野で、Optional Itemの実施の可否を判断する時期、特記事項を以下のとおりとした。

技術移転分野	実施の可否、実施品目の決定時期	当該技術移転分野に関する特記事項
電気製品試験(電熱機器)	協力期間開始約6か月後	必要に応じ、短期専門家の派遣を検討する。
電気製品試験(電動力応用機器)	協力期間開始約1年後	長期専門家の派遣に加え、必要に応じ、短期専門家の派遣、及び追加機材供与を検討する。
電子製品試験	協力期間開始約1年後	長期専門家の派遣に加え、必要に応じ、短期専門家の派遣、及び追加機材供与を検討する。

さらに、電子製品試験の上記決定に際しては、運営指導チームの派遣を検討する旨、我が方よりフィリピン側へ説明した。

なお、電動力応用機器の技術移転については、協力期間開始1年半後に日本人専門家に

よる技術移転を開始することとしているが、フィリピン側より、電動力応用機器(冷蔵庫、扇風機など)の試験ニーズが高まっている旨説明があり、少しでも早く技術移転を実施して欲しい旨要望があった。我が方からは、試験の難易度が低い製品から順次技術移転を実施するという原則から、基本的には電熱機器試験の技術移転の終了後、比較的難易度の高い電動力応用機器試験の技術移転を実施する旨説明したが、先方の要望も踏まえ、以下を満たした場合、専門家のリクルートが可能であることを前提として、電動力応用機器試験の技術移転開始時期を早めることとし、協力期間開始6か月後をめどにその判断を行うこととした。

ア 電熱機器試験の技術移転が順調に行われていること。

イ レベルの高い電動力応用機器の技術移転を受けるに十分な数のC/Pが育成されていること。

#### (6) 技術移転の方法

C/Pの日常業務と技術移転の効率性を踏まえ、週に最低2～3回、定期的に技術移転を実施する時間を設けること、ケーススタディ方式の座学を4割、実技を6割とすることを再確認した。特に短期専門家の派遣時には、当該専門家による技術移転を効率的に行うため、週2～3回以上の時間を技術移転に充てるなど、柔軟に対応するよう我が方よりフィリピン側に申し入れ、合意を得た。

また、専門家から同時に多くのC/Pが実技を受けることに関しては制約があることから、協力期間開始約3か月後(アイロン試験の終了時期)までに、実技を直接専門家より受けるC/P(Direct C/P)を専門家との相談のうえ約6名決定するとともに、講義には参加するものの、実技については専門家の支援のもと上記Direct C/Pより技術移転を受けるC/PをIndirect C/Pとする旨確認した。さらに、技術移転の進捗に従い、技術移転の実施効率性を考慮し、各C/Pのレベルに応じてグループ分けを行い、いずれのC/Pも何らかの形で特定の製品の担当となるようにする旨再確認した。

#### (7) 標準化(試験所運営)

上記については、長期調査の際に、日本人専門家のリクルートの問題から、協力分野から含めることが困難となった旨我が方より説明している。今次調査でもフィリピン側からは可能であれば協力して欲しい旨要請があったが、我が方から、長期調査の際と比較して状況の変化が見られないことから、改めて今次協力に含まない旨説明し、理解を得た。

(8) 技術協力計画( T C P )、活動計画( P O )、暫定実施計画( T S I )、年次活動計画( P O )

長期調査の際策定した T C P、P O、T S I を見直し、また新たに A P O を策定した。併せて、上記各計画管理表の関係について改めて説明した。今次協力が、C / P のグループ化、Optional Item の実施の可否の判断など、ほかのプロジェクトにも増して本表を用いたモニタリングが重要となることから、3 か月ごとにモニタリング、また要すれば上記各計画管理表の見直しを行う旨併せて確認した。

(9) 技術支援( 試験サービス以外の技術サービス、プロジェクトの地方展開を含む )

B P S 試験所による技術の外部への普及の重要性にかんがみ、民間企業、及びリージョン・州の D T I 標準化担当者へセミナー・研修コースを実施することを再確認した。

協力初年度は、本プロジェクトの開所式に併せて、要すれば短期専門家を派遣し、セミナーを実施するほかは既存のセミナー・研修コースの見直し、実施計画の作成、教材の準備などを行うこととした。他方、協力2年度目以降は、日本人専門家がセミナー・研修コースを実施し、さらに案件の進捗に応じて、日本人専門家の指導の下、C / P がセミナー・研修コースを実施する旨確認した。

セミナーの内容は、日本人専門家から技術移転された試験技術に関するものを基本とし、参加者のレベルにかんがみ、民間企業と比して、リージョン・州の D T I 標準化担当者に対しては比較的平易な内容で実施することとした。また、研修コースについては、フィリピン側より、主に民間企業を対象に、B P S T C において試験技術の移転を行うこととし、参加者は10 ~ 20人程度、期間は1 ~ 3日程度としたい旨説明があった。

なお、中堅技術者養成対策費の適用について R / D に記載したが、実際の運用に際しては、フィリピン側より、必要性、対象人員の数、フィリピン側の予算措置などについて適切な説明が実施されることが前提であることを確認した。さらに、協力初年度に運用する場合には、98年末までに上記説明を要することを説明した。さらに、本スキームの適用は、自立発展の観点から、協力期間を経るにしたがって我が方の支援費用を減少させ、フィリピン側の負担分を増加させる旨 R / D に記載した。

( 下記(10)~(12)のうち、98、99年度計画に係る部分に関しては、予算の配分に応じて変更があり得るものとした。)

(10) 専門家派遣

ア 長期専門家

チーフアドバイザー、業務調整、電気・電子製品試験を派遣することとし、協力期



間開始後直ちにチーフアドバイザー、業務調整、電気・電子製品試験(電熱機器)の長期専門家を各1名派遣する旨確認した。

#### イ 短期専門家

技術移転分野に関し、必要に応じ短期専門家を派遣する旨再確認するとともに、99年度の短期専門家については以下の分野で派遣することを確認した。(カッコ内は派遣時期)

(ア) 材料試験(協力期間開始後約4ないし6か月後)

(イ) 瞬間湯沸かし器試験(協力期間開始後約9ないし11か月後)

(ウ) 電気温水器試験(協力期間開始後約11か月後、ただしOptional Itemであるため、派遣の可否については別途検討する。)

(エ) セミナー講師(協力期間開始後約7から9か月後)

(オ) 機材据え付け(人数、時期については別途検討する。)

(カ) 電気製品試験(協力期間開始後約3か月後)

なお、上記(カ)の内容については、C/Pの技術レベル評価方法の確定、試験ニーズ調査、機材据え付けへの助言などを中心とし、最終的には別途確認することとした。

#### (11) 研修員受入れ

人数(毎年0~3人)、期間(最大2か月)などについて、長期調査の際の協議事項を再確認した。また、98、99年度の研修員受入れ計画について、以下のとおり確認した。(各々優先順位順)

##### ア 98年度

我が方より、98年度の場合、上記を上回る人数が場合によっては受入れ可能である旨確認した。また、受入れ予定時期については、98年度第4四半期とした。

(ア) 電気製品試験(部品試験) 2名

(イ) 校正 1名

(ウ) プロジェクト運営 1名

##### イ 99年度

受入れ予定時期については、99年度第3・第4四半期とした。

(ア) 電気製品試験 2名

(イ) プロジェクト運営 1名

#### (12) 機材供与

供与されるべき機材は、あくまでも技術移転のための機材であるとの原則など、長期調

査の際の合意事項、及び本プロジェクトで使用する予定の機材リストについて再確認した  
うえ、98、99年度の機材供与計画について、以下のとおり確認した。

ア 98年度

電気製品試験(Priority Item)に用いる機材

イ 99年度

必要に応じ、電気製品試験(Optional Item)に用いる機材

(13) フィリピン側の予算措置

フィリピン側の予算措置について、確認した。中堅技術者養成対策費、及びプロジェクト基盤整備費の適用についてR / Dに記載したが、実際の運用については別途協議する旨、ミニッツに記載した。

(14) C / Pの配置

フィリピン側より、11名のC / Pが配置済(うち、試験スタッフは9名。長期調査時に確認した試験スタッフ数は10名であったが、1名は転職したとのこと。)であり、加えて15名(試験スタッフ10名、支援スタッフ5名)を増員する予定である旨説明があった。増員される予定の試験スタッフ10名については、既に予算化され、採用のための手続き中である旨併せて説明があった。フィリピン側から、試験スタッフ採用候補者(採用者、内定者を含む)のプロフィールについても説明があったが、大学などで電気関係を専攻してはいるものの、ほとんどの候補者は電気試験の経験がないとのことであった。

(15) 既存サイトの賃借延長・拡張等

既存サイトについて、フィリピン側は、B P S 試験所の賃借契約の延長及び隣接するスペースの新規契約を行い、プロジェクト実施のために必要な建屋及び設備を提供し、さらに、機材受入れのために必要な改修を、機材のサイト到着までに行う旨再確認した。レイアウトについては、長期調査の際確認したものから変更があったが、拡張面積(約300m<sup>2</sup>)については変更がない旨確認した。

賃借延長、及び隣接する拡張スペースの契約については、既に手続きに入っており、また、既存スペースにおける必要な改修については、既に開始済で、99年2月に終了する予定である旨、フィリピン側より説明があった。一方、スペース拡張工事はいまだ開始していないが、9月より入札準備に入り、同じく99年2月に終了する予定である旨、併せて説明があった。

(16) 日本人専門家の執務室

日本人専門家の執務室は、フェーズ1プロジェクトと同じスペースを使う旨確認した。固定電話回線の専門家執務室への配線について我が方より申し入れ、フィリピン側は対応する旨約束した。

(17) 業界団体との連携

今次調査団の派遣に併せ、フィリピン側により、業界団体関係者( Association of Home Appliances Manufacturers : A H A M 会長等 )との面談がアレンジされ、移転された技術の普及、さらに試験サンプルの提供を含めたプロジェクトに対する協力について口頭で確認するとともに、文書でも業界団体などによるコミットメント・レターを準備する旨確認した。なお、A H A M 会長は、今次調査団の署名式にも出席した。

(18) プロジェクトの実施、及びモニタリングのためのフォーマット

下記のフォーマットのドラフトを確認すると同時に、協力期間開始3か月後をめどに完成させることとした。

ア 電気・電子製品の製造業者・商社のリスト

イ プロジェクトの成果をフィリピン国レベルで普及するために、B P S T C と共同歩調をとる(産官学の)研究機関リスト

ウ C / P の技術力モニターシート

エ B P S T C が技術サービスを提供する企業の技術力モニターシート

3 - 1 - 3 留意事項

(1) フィリピン国政府財政難のプロジェクトへの影響

フィリピン国政府は、通貨危機の影響から、財政難に苦慮しており、98年初以来、予算を25%削減(節約)するよう政府関係機関に通達している。また、政府機関の輸入品に係る税金(輸入税・付加価値税)に対する補助金も98年度予算では停止している状況である。本件はフィリピン国関係機関によるODAプロジェクトの実施にも関係が深く、本件協力に対しても影響が懸念されていた。国家経済開発庁(N E D A)表敬の際にも、本問題に関し十分実施機関と協議するよう、調査団に対して依頼があり、これをも踏まえ、本問題に関しては、時間をさいてフィリピン側と協議を行った。

その結果、B P S 局長からは、フィリピン財政当局からの情報であるとして、上記税金への補助金がフィリピン99年度予算から再適用される旨、内閣決定(8月11日付)され、さらに9月に国会で審議されるとの説明があった。

本問題に関しては、このように、フィリピン側より一応の説明は得たが、フィリピン国政府の財政問題に関しては今後とも困難な状況が継続するものと思われ、本件協力に対する影響が今後とも生じうるものと予測されることから、一層の注視が必要なものと思料される。

なお、今次協議の当初、フィリピン側より、ローカルコスト支援の一環として試験所サイト拡張費用の一部を我が方に負担して欲しい旨、要請があったが、最終的にはB P S局長によるフィリピン側内部の調整により、D T I本省よりB P Sが財政的な支援を得る形で対応することとなった旨説明があった。

## (2) C / Pの技術レベルと技術移転の方法

今次協力に伴い、フィリピン側によりC / Pの増員が図られており、今次調査では15名の増員がB P Sの申請どおり予算化され、広告により採用募集を行い、一部は採用が内定しているとの説明を受けた。これに沿って、予算化された増員スタッフがすべて実際に採用されれば、26名、試験スタッフだけでも19名のC / Pが配置されることになる。

他方、当該分野に関するB P Sの試験実績は、アイロン試験が97年に開始され、98年には民間企業からの申請に基づきこれまで33件を実施している以外は、ほかの一部製品の試験を実施しているにとどまっており、まだ緒についたばかりの状況といえる。フェーズ1協力で実施した部品(電線・照明器具・配線器具)試験と比較し、今次協力で対象とする電気・電子製品試験は高度な知識と経験を必要とするため、C / Pのグループ化などの技術移転の方法をとる旨、再確認している。

新規C / Pの採用に関しては、フィリピン側の本件協力に関する高い意欲が感じられるものの、C / Pのレベル、更に長期専門家の人員に比して多くのC / P(約20名の試験スタッフ)が配置されるので、専門家に過大な負荷がかかることが懸念されることから、今次調査では上述のとおりDirect C / P、Indirect C / Pのデマケを導入し効率的な技術移転について配慮したところである。しかし、今次調査では特に採用活動中の新規C / Pの技術レベルについては調査できなかったこともあり、これら新規C / Pのレベルの把握を今後おこなったうえで、効率的、かつ最も効果を生む方法で技術移転を実施できるよう、今後とも配慮・検討する必要があるものと思料される。

## (3) 供与機材調達の促進について

上述のとおり、今次調査では、協力期間開始時期を99年4月1日とし、今次のR / D署名後速やかに供与機材調達を開始して、99年8月頃にはサイトで使用可能な状態になるとのスケジュールを設定した。

今後本格的な機材調達準備作業を開始するが、相当の納期を要する機材もあることから、従来どおり、公平性・透明性といった観点も考慮しつつ、可能な限り迅速な調達手続きが進められるよう、一層の配慮をする必要がある。また、フィリピン事務所とも連携し、現地調達の適用についても検討をすすめる必要がある。

#### (4) 現地におけるモニタリングの重要性

本件協力に際しては、協力実施中にC/Pのグループ化や、Optional Itemの実施の可否に関する判断を行う必要がある。

これを踏まえ、今次調査では、プロジェクトのモニタリングのためのフォーマットを協力期間開始後3か月後をめぐりとして確定し、さらに協力期間開始後6か月後をめぐりとしてPDMを確定するなど、モニタリングに関連したプロジェクト活動のスケジュールについて調査団・フィリピン側双方で合意した。これをもとに、協力期間中3か月ごとに技術移転の達成度についてモニタリングすることとした。

上記のモニタリング関連のプロジェクト活動は、いずれも専門家チーム及びC/Pを中心として実施される予定であり、協力期間中に3か月に一度実施するなど、頻度も高いことから、本案件においては、プロジェクトの合同調整委員会がイニシャティブを取る形での案件管理の現地化を一層促進する必要があるものと思料される。

#### (5) 日本サイドにおける支援体制

本件協力に際しては、専門家のリクルートがほかの分野よりも比して困難であること、また、タイムリーな機材調達が必要であることがあげられる。さらに、上記4(4)における現地でのモニタリングに対し、JICA本部、国内委員会事務局なども適宜、協力の進捗状況を把握し、的確な投入や支援を行えるよう、現地・日本サイドが一体となったプロジェクトのモニタリング体制を構築する必要がある。

このため、関係省庁、JICA、国内委員会事務局などによる国内体制の整備をさらに確立するとともに、特に国内委員会が、技術面、投入面(専門家派遣、研修員受入れ、機材供与)などにおいて適切なアドバイザー機能を発揮できるよう、一層の配慮をする必要があるものと思料される。

上記にかんがみ、本件協力に関する関係各位の一層のご理解とご支援をお願いする次第である。

### 3 - 2 C / Pインタビュー結果概要

- (1) インタビューは現在B P S試験所に在籍中のC / P候補者8名(1名については、欠勤中で実施できなかった)に対して実施した。新規採用のC / Pについてはリクルート中のため面談はできなかった。
  
- (2) 同僚間でお互いに試験技術を教え合うベースがあるか疑問であったが、現在、月に2回程度全員で業務に関してディスカッションしているとのことで、C / PをDirect C / PとIndirect C / Pに分けて試験技術の移転を実施していくという方法が可能であるものと思料される。
  
- (3) 各C / Pへの技術移転のインタビュー結果は以下のとおりである。

氏名 (年齢)	Jerry T. Sayson (29)	Ramil R. Jurado (30)	Wilfredo R. Rivera (26)	Fernando P. Garrido III (26)
項目				
現在の担当業務	家電製品の試験 計測器管理 Panopio 所長の補佐的存在	家電製品の試験 配線器具の試験	電気計測器及び温度計測器の校正	ランプ試験 (前には配線器具試験をやっていた。)
Phase 1 プロジェクト中に受けたトレーニング	配線器具試験 アイロン試験	配線器具試験 電線・ケーブル試験 アイロン試験	配線器具試験 電線・ケーブル試験	ランプ試験 配線器具試験 電線・ケーブル試験
IEC 335-1 の理解度	よく読み理解しているつもりであるが、項目によっては更に勉強と試験の経験が必要	Phase 1 Project の短期専門家から教えられ理解しているが、Class II、III 製品の構造試験のように更に勉強が必要なものもある。	理解なし	現在の試験業務に共通する所もあり、部分的には参照して使っている。
IEC 65 の理解度	あまり理解できていない	IEC 335 に共通の試験が分かる程度である。	理解なし	同上
日常業務として使用している試験規格	IEC 335-2-3 * IEC 335-2-6 * IEC 335-2-24 ただし*の規格は試しに使用している。 IEC 335-1 Clause 1材料試験	IEC 335-2-3 * IEC 335-2-24 (*は試しに使用) PNS 13 PNS 56 PNS 57 PNS 117 PNS 519 UL 498 UL 817 ほかに要求される試験を柔軟にこなしている。	Calibration に関する規格	IEC 81 IEC 920/921 PNS 38 PNS 42 PNS 45 PNS 80 PNS 135 PNS 603 PNS 1328
上記以外に試験業務としてこなせる試験規格	IEC 335-2-9 PNS 14 PNS 42 PNS 57 PNS 77 PNS 80 UL 498 UL 817	IEC 335-2-24 PNS 35 PNS 42 PNS 80 PNS 163	PNS 14 PNS 35 PNS 43 PNS 75 PNS 106 ~ 110 PNS 163 PNS 260 PNS 1088 そのほか電線・配線器具関係の UL、NSI、ASTM など多数	PNS 35 PNS 57 PNS 118 (JIS 8308) PNS 163 (UL 817) UL 498 (JIS 8303)
Phase 2 Project に対する要望事項	製品組込み部品の試験研修も加えて欲しい	電熱器具、電動機 応用製品及び電子機器すべてを習いたい。	Phase 2 Project に関する試験設備の校正方法を習いたい 校正業務以外の業務もこなせるようになりたい	国内では専門家のトレーニングを、海外では電子機器の研修を最低2か月半グループもしくは2乃至3人のトレーニングを希望 その他日本語教育
インタビューによる人物評	パノピオ所長を補佐し良く業務をこなしていて好人物である。 トレーニングによりどんどん伸びる可能性を秘めている。	意欲的に要望される製品の試験をこなしている。 業務内容を広げたい意欲が十分ある。	校正業務は任されており自信を持って仕事を良くこなしている。	非常に明るい性格 日本語に興味を持っている。

氏名 (年齢)	Ariel R. Garcia (26)	Dax Julius A. Velmonte (23)	Jay V. Illescas (23)	Johann R. Borabon (26)
現在の担当業務	配線器具の試験	電線・ケーブルの試験	配線器具の試験	電線・ケーブルの試験
Phase 1 プロジェクト中に受けたトレーニング	配線器具試験 電線・ケーブル試験 アイロン試験	配線器具試験 電線・ケーブル試験	ランプ試験 配線器具試験 電線・ケーブル試験	ランプ試験(講義のみ) 配線器具試験 電線・ケーブル試験
IEC 335-1の理解度	この規格を理解し、それを基に現在電気製品の試験を実施している。	電気製品の安全規格であることを理解しており一部読んだことはある。	製品試験規格であり、一部材料試験を実施したことがある。	異常試験の抵抗法やサーモカップルによる温度試験のみ使用している。
IEC 65の理解度	あまり理解できていない所もあるが、ほかの規格と同様なところは試験もできる。	家電用電子機器の安全規格であることを理解している程度である。	あまり理解していない。	電子機器の試験はあまり知識がない。
日常業務として使用している試験規格	IEC 335-2-3 PNS 13 PNS 57 PNS 117 PNS 118 (JIS 8308) PNS 519 UL 498 UL 817	PNS 35 PNS 43 PNS 106 ~ 110 PNS 163 PNS 260 PNS 1088 UL 62 他に ASTM 多数。	PNS 13 PNS 56 PNS 57 PNS 117 ~ 119 PNS 163 PNS 519 UL 498 UL 817 JIS 8303	PNS 35 PNS 43 PNS 106 ~ 110 PNS 163 PNS 260 PNS 1088 UL 62 UL 1581 他 ANSI、ASTM 多数
上記以外に試験業務としてこなせる試験規格	PNS 14 PNS 35 PNS 42 PNS 79 PNS 80 PNS 106 PNS 107 PNS 163	IEC 228 PNS 79 PNS 519 UL 498 UL 817	PNS 35 PNS 38 PNS 42 PNS 45 PNS 80 PNS 603	IEC 227 IEC 228 IEC 332 IEC 811 PNS 79 PNS 117 PNS 261 PNS 519 UL 498 UL 817
Phase 2 Project に対する要望事項	更に IEC 規格の製品試験研修 専門家による国内でのグループトレーニングとトレーニング期間の延長 試験設備充実	有能な専門家によるトレーニングを受けたい。 洗濯機やTV、オーディオも習いたい。	国内外において更にグループトレーニングを受けたい。	3年間電線の試験ばかりをやっている。ほかのものに広げるため専門家の製品試験のトレーニングを受けたい。 現在企業に対してレクチャーを実施することもあり、トレーナー研修も受けたい。
インタビューによる人物評	今は配線器具のみの試験を担当しているが、アイロン試験のトレーニングを受けており、今後更に伸びる可能性を秘めている。	入所後1年あまりであるが、業務内容を広げたい意欲が十分ある。	若くて意欲的な印象	若くて意欲的な印象

1. インタビューは現在在籍中のC / Pに対して実施した。(このうち1名は欠勤中で実施することができなかった。)
2. 新規採用のメンバーは現在リクルート中であり、C / Pインタビューは実施できなかった。
3. 同僚間で互いに試験技術を教え合うベースがあるか疑問であったが、今でも月に2回ぐらい全員で業務に関してディスカッションをしているとのことで、Direct C / P、Indirect C / Pにクラス分して、試験技術の移転を実施していくと言う案が可能であることが窺えた。



- (注) IEC 227 : 450/750V 以下の塩ビケーブル  
 IEC 228 : 絶縁ケーブルの導体  
 IEC 332 : 火に対するケーブル試験  
 IEC 335-2-3 : アイロンの安全  
 IEC 335-2-6 : 調理用レンジ・オープン  
 IEC 335-2-9 : トースター・グリル・ロースター  
 IEC 335-2-24 : 冷蔵庫  
 IEC 811 : ケーブル絶縁被覆の試験方法
- PNS 13 : カートリッジヒューズ  
 PNS 14 : 硬質 PVC コンジット  
 PNS 35 : PVC 電線及びコード  
 PNS 38 : 白熱電球  
 PNS 42 : 蛍光灯ホルダー及びスターターホルダー  
 PNS 43 : アルミニウム導体  
 PNS 45 : 蛍光灯スターター  
 PNS 56 : ヒューズホルダー  
 PNS 57 : スナップスイッチ  
 PNS 79 : ビニル粘着テープ  
 PNS 80 : エジソンスクリュー・ランプホルダー  
 PNS 106 : エナメル・マグネットワイヤー  
 PNS 107 : ポリウレタン・マグネットワイヤー  
 PNS 108 : ポリエステル・マグネットワイヤー  
 PNS 109 : ビニル・マグネットワイヤー  
 PNS 110 : ポリエステルアミド・マグネットワイヤー  
 PNS 117 : 密閉型スイッチ  
 PNS 118 : ナイフスイッチ  
 PNS 119 : 金属箱  
 PNS 163 : 塩ビフレキシブルコード  
 PNS 260 : アニール銅線  
 PNS 261 : 車両用低圧ケーブル  
 PNS 519 : プラスチックケース・サーキットブレーカー  
 PNS 603 : セルフパラスト・蛍光灯  
 PNS 1088 : 銅及びアルミニウム線試験方法
- UL 62 : フレキシブルコード及び固定ワイヤー  
 UL 498 : プラグ及びレセプタクル  
 UL 817 : コードセット及び電源コード  
 UL 1581 : 電線・ケーブル・フレキシブルコード
- JIS 8303 : レセプタクル

### 3 - 3 技術移転上の留意事項

#### (1) 規格について

フィリピン国規格( P N S )は、現在発展途上にある。 I E C 規格は、欧州各国が中心となり生活習慣、環境などを考慮し、作成された規格である。通常、 I E C 規格を採用する国は、自国の諸問題や環境を考慮しデビエーションを付随し、国の規格としている。

しかしフィリピン国では、その規格にデビエーションをつけずに、原文のまま受入れており、運用に問題が生じている。デビエーションをできる限りつけないというのがポリシーであると聞かすが、近い将来必ずフィリピン国のデビエーションの必要性が発生してくると思われる。

C / P が将来 P N S の改廃に携わった時に、フィリピン国の生活習慣、気候、環境、国民性などをかんがみ、デビエーションを作成する能力をつちかい、発揮できるよう留意するべきである。

#### (2) 機材

供与機材を管理するというに加えて、試験に用いる機材に対し、適切に、また継続して維持管理を行われることが求められる。適切な機材を使用することによってのみ、規格に基づいた正しい評価をすることができる。可能ならば、機材の校正、点検、保守、使用方法、選定方法などについて指導し、同時に、機材管理手順書なるものを確立するために C / P に助言する必要もある。

また、将来、規格の改訂や電気・電子製品の技術進歩による構造変化に順応した機材の選定・設計が C / P の力で行えるように留意する必要がある。

#### (3) 思考力について

安全規格には、一般的なことしか記述されていない。したがって、電気・電子製品ごとに規格の記述と製品を見比べ、C / P が適切に規格の要求事項を製品に適用できるようにしなければならない。そのためには、規格の読解力と製品についての知識を十分持つように留意しなければならない。

また、複数の C / P を対象とした時、当然のことながら十人十色の考え方が生まれる。しかし、試験機関としては、規格の解釈・運用に統一した考え方を維持し続けなければならない。ゆえに、C / P の自力で、規格解釈・運用集的なものを作成し、規格や製品の変化に応じ、将来必要が生じた際に改編できるよう助言する必要がある。また、同様に試験手順書的なものを C / P の力で、また C / P の言葉で作成できるよう留意する必要がある。

## 付 属 資 料

- 1 討議議事録( Record of Discussions : R / D )
- 2 ミニッツ( Minutes of Discussions : M / D )
- 3 新聞記事( 1999年3月13日付 Manila Bulletin紙 )



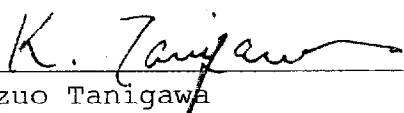
RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM  
AND AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE PROJECT  
ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPLIANCES TESTING

The Japanese Implementation Study Team organized by Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Kazuo Tanigawa (hereinafter referred to as "the Team"), visited the Republic of the Philippines from August 24 to September 2, 1998 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Electrical and Electronic Appliances Testing in the Republic of the Philippines.

During its stay in the Republic of the Philippines, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Philippine authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Philippine authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Manila, 31 August, 1998

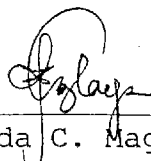


Kazuo Tanigawa  
Leader  
Implementation Study Team  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan



Jesus L. Motoomull  
Director  
Bureau of Product Standards  
Department of Trade and Industry  
Republic of the Philippines

Witness:



Zenaida C. Maglaya  
Assistant Secretary  
Department of Trade and Industry  
Republic of the Philippines

ATTACHED DOCUMENT

I COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

- 1 The Government of the Republic of the Philippines will implement the Project on Electrical and Electronic Appliances Testing (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
- 2 The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") according to the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Colombo Plan for Cooperative Economic and Social Development in Asia and the Pacific (hereinafter referred to as "the Colombo Plan").

1 DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2 PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of the Philippines upon being delivered C.I.F. to the Philippine authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3 TRAINING OF PHILIPPINE PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Philippine personnel connected with the Project for technical training in Japan.

4 SPECIAL MEASURES

- (1) To ensure the smooth implementation of the Project, the Government of Japan will take, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, special measures through JICA with the purpose of supplementing a portion of the local cost expenditures necessary for the execution of the middle level trainees training program and for construction of expansion of the area of the existing Project site.
- (2) Support for the expenditures necessary for the execution of the middle level training program will be reduced annually. The reduced portion of the expenditures will be replaced by the Philippine side.

III MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

- 1 The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to ensure self-reliant operation of the Project during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement of all related authorities, beneficiary groups and institutions in the Project.
- 2 The Government of the Republic of the Philippines will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Philippine nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of the Philippines.

t



- 3 The Government of the Republic of the Philippines will grant in the Republic of the Philippines privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in the Republic of the Philippines under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
- 4 The Government of the Republic of the Philippines will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
- 5 The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Philippine personnel through technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
- 6 In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide at its own expense for the Project:
  - (1) Services of the Philippine counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
  - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above;
  - (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese



experts for official travel within the Republic of the Philippines; and

(5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

7 In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to meet:

(1) Expenses necessary for transportation within the Republic of the Philippines of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;

(2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in the Republic of the Philippines on the Equipment referred to in II-2 above; and

(3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1 The Director of Bureau of Product Standards (hereinafter referred to as "BPS"), Department of Trade and Industry (hereinafter referred to as "DTI"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.

2 The Head of BPS Testing Center (hereinafter referred to as "BPSTC"), BPS, DTI, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

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

#### V JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Philippine authorities concerned at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of the Philippines shall bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of the Philippines except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

tu



## VII MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with, this Attached Document.


## VIII MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

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

## IX TERM OF COOPERATION

The duration of technical cooperation for the Project under this Attached Document will be four (4) years from April 1, 1999.

1/2



## ANNEX I MASTER PLAN

### 1 Overall Goal

The safety of the electrical and electronic appliances in the market of the Republic of the Philippines will be improved.

### 2 Project Purpose

BPSTC will be able to provide appropriate technical service in the field of electrical and electronic appliances testing.

### 3 Outputs of the Project

- (0) Project operation unit will be enhanced.
- (1) The machinery and equipment related to electrical and electronic appliances testing will be provided, installed, operated and maintained properly.
- (2) Testing of main electrical and electronic appliances will be able to be implemented by counterpart personnel.
- (3) Seminars and training courses related to electrical and electronic appliances testing will be implemented systematically.

### 4 Activities of the Project

Necessary activities to achieve the above-mentioned outputs will be conducted.

ts

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

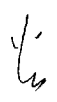
- 1 Chief Advisor
- 2 Coordinator
- 3 Expert(s) on Electrical and Electronic Appliances Testing

Note: Other Experts in the specific fields of technology may be dispatched, if necessary.

6

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

- 1 Machinery, equipment and other materials for electrical and electronic appliances testing.
- 2 Other machinery, equipment and materials regarded as necessary for effective implementation of the Project by both sides.



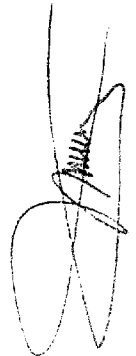
ANNEX IV LIST OF PHILIPPINE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE  
PERSONNEL

- 1 Project Director
- 2 Project Manager
- 3 Testing Staff
- 4 Supporting Staff
- 5 Any other personnel for the smooth implementation of the  
Project



ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- 1 Office rooms and facilities necessary for the Japanese experts.
- 2 Office space for the Philippine counterpart personnel.
- 3 Laboratories, lecture rooms and meeting rooms necessary for the transfer of the technology.
- 4 Buildings, facilities and space necessary for the installation and storage of the machinery,  
  
equipment and materials provided by the Government of Japan.
- 5 Other facilities mutually agreed to be necessary for implementation of the Project.





## ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE

### 1 Functions

The Joint Coordinating Committee will be held at least once a year and whenever necessity arises. Its functions are as follows:

- (1) To settle the Annual Plan of Operations (APO) of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation (TSI) and the Technical Cooperation Program (TCP) and Plan of Operations (PO) formulated under the framework of the Record of Discussions;
- (2) To coordinate necessary actions to be taken by both sides;
- (3) To review the overall progress of the TCP and PO as well as the achievement of the APO; and
- (4) To exchange views on major issues arising from or in connection with the TCP and PO.

### 2 Composition

#### (1) Chairperson

Director, BPS

#### (2) Co-Chairperson

Chief Advisor

#### (3) Committee Members

(Philippine side)

(a) Representative(s), National Economic and Development Agency (NEDA)

(b) Representative(s), DTI

(c) Representative(s), BPS

(d) Representative(s), Metals Industry Research and Development Center (MIRDC)

(e) Other personnel concerned with the Project decided by the Philippine side, if necessary

(Japanese side)

(a) Coordinator

(b) Japanese Experts designated by the Chief Advisor

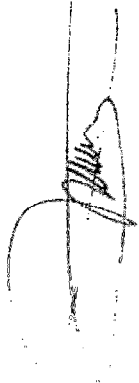
(c) Representative(s) of JICA Office in the Republic of the Philippines

(d) Other personnel concerned to be decided and dispatched by JICA, if necessary

(4) Observer(s)

Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic of the Philippines

1/4

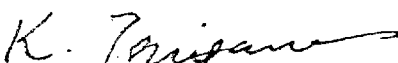



**MINUTES OF DISCUSSIONS  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC  
APPLIANCES TESTING  
IN  
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES**

The Japanese Implementation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), and the Bureau of Product Standards, Department of Trade and Industry signed the Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") on the Japanese Technical Cooperation for the Project on Electrical and Electronic Appliances Testing in the Republic of the Philippines. The following Minutes of Discussions are intended to record the understanding reached between both sides in regard to the provisions stipulated in R/D.

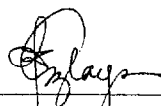
During its stay in the Republic of the Philippines, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of the Philippines. As a result of the discussions, both sides came to reach a common understanding concerning the matters referred to in the document attached hereto.

Manila, 31 August, 1998

  
\_\_\_\_\_  
Kazuo Tanigawa  
Leader  
Implementation Study Team  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan

  
\_\_\_\_\_  
Jesus L. Motoomull  
Director  
Bureau of Product Standards  
Department of Trade and Industry  
Republic of the Philippines

Witness:

  
\_\_\_\_\_  
Zenaida C. Maglaya  
Assistant Secretary  
Department of Trade and Industry  
Republic of the Philippines

## Attached Document

### 1 Name of the Project

Both sides confirmed that the name of the Project was the Japanese Technical Cooperation for the Project on Electrical and Electronic Appliances Testing in the Republic of the Philippines.

### 2 Agency concerned of the Project

The Bureau of Product Standards (hereinafter referred to as "BPS"), Department of Trade and Industry (hereinafter referred to as "DTI") will be an overall responsible agency for the Project.

The Project will be implemented by the Bureau of Product Standards Testing Center (hereinafter referred to as "BPSTC"), BPS of DTI.

The present organization charts of DTI, BPS and BPSTC are as shown respectively in Annex 1-1, Annex 1-2 and Annex 1-3.

The budget and the income of BPS and BPSTC for the past five (5) years are shown in Annex 2-1 and expenditure of BPSTC for 1997 in Annex 2-2.

### 3 Administration of the Project

The Director of BPS, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.

The Head of BPSTC, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

The organization chart for the administration of the Project is shown in Annex 3.

### 4 Duration of the Japanese Technical Cooperation for the Project

Both sides confirmed that the duration of the Japanese Technical Cooperation would be four (4) years from April 1, 1999, considering the duration necessary for procurement of machinery and equipment provided by the Japanese side.

When setting the said commencement date, the Team proposed and the Philippine side agreed that the existing testing equipment for flat iron would be utilized for the smooth implementation of the Project.

The technology transfer from the Japanese experts to the Philippine counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P") would be implemented within the first three (3) years of the duration, while monitoring the stability of the said technology would be done in the remaining one (1) year and that upon monitoring, necessary feedback, in other words, supplementary technology transfer would be extended if necessary.

5 Site of the Project

The Project will be implemented at BPSTC. The land and buildings are located in the compound of the Metals Industry Research and Development Center (hereinafter referred to as "MIRDC") of Department of Science and Technology (hereinafter referred to as "DOST") and are leased from MIRDC.

Address : MIRDC Compound, Gen. Santos Ave.  
Bicutan, Taguig, 1631 Metro Manila,  
The Republic of the Philippines

Phone : 63-2-838-0542

Facsimile : 63-2-838-0542

In this connection, the Philippine side has already taken necessary measures to extend the duration of the contract for the current BPSTC site as well as to conclude a new contract to rent additional space adjacent to the current BPSTC site, both of which were necessary for the implementation of the Project.

The Philippine side also made out the schedule of the expansion of the Project site as shown in Annex 4.

With reference to the utilization of special measures through JICA with the purpose of supplementing a portion of the local cost expenditures necessary for construction of expansion of the area of the existing Project site, it may be discussed mutually between both sides depending upon the budgetary allocation on the Philippine side.

The Philippine side, however, confirmed that the budget allocation was made enough to cover the total expenditure for extension works for the additional area as well as the purchase of new air-conditioners in the 1st quarter of 1999.

6 Project Cycle Management (PCM)

Both sides drew up the draft Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") as shown in Annex 5.

Furthermore, both sides agreed on the following:

a Project planning and concept clarification method entitled Project Cycle Management (hereinafter referred to as "PCM") will be applied to the Project to monitor and evaluate the level of the achievement and enhance the communication for its smooth implementation;

b PDM should continue to be reviewed as the common reference/communication tool to realize the PCM and discussed further by the end of the six (6) months of the duration of the Project between the Philippine side and Japanese experts.

7 The current implementation of testing of electrical appliances implemented in line with IEC 335 in BPSTC

The Philippine side explained that BPSTC conducted testings for thirty-three (33) lots of the flat iron submitted by manufacturers in 1998 up to now as well as pilot testings of refrigerators and electric ovens.

8 Fields of Technology Transfer

(1) Target Group

The initial target group of the Project is the C/P, the tentative list of which is as shown in Annex 6.

Further to the above, the Philippine side introduced the profiles of the C/P who were newly assigned to BPSTC for the implementation of the Project.

Tentative schedule of C/P allocation during the cooperation period is as shown in Annex 7.

As the Project proceeds, the target group may cover the Regional/Provincial Standards personnel and electrical and electronic appliances industries, and in the future, nationals of the Republic of the Philippines.

(2) Technical Capability of the C/P

Both sides reconfirmed the findings on technical capability of the C/P at the time of Supplementary Study Team.

In line with the above, the Team proposed to the Philippine side and the latter understood that before the commencement of the cooperation period, all the existing C/P should experience the basic testing of flat iron, being already conducted in BPSTC since 1997.

Further than the above, in addition, both sides confirmed that most of the C/P newly assigned to BPSTC for the implementation of the Project had no experience on electrical and electronic appliances testing.

(3) Fields of Technology Transfer

In line with the result of the discussion on Supplementary Study Team, both sides confirmed that the technology transfer for the Project would be implemented in the following fields and items with the respective standards;

a testing of electrical appliances implemented in line with IEC 335 (hereinafter referred to as "IEC 335 Testing")

(a) Heating Appliances

<Priority Items>

Electric flat iron	(IEC335-2-3)
Electric rice cooker	(IEC335-2-15)
Electric coffee maker	(IEC335-2-15)
Electric oven (Oven Toaster)	(IEC335-2-6)
Electric toaster (Pop-up type)	(IEC335-2-9)
Electric hair dryer	(IEC335-2-23)

Electric instantaneous water heater (IEC335-2-35)  
(Remarks: The usage of the said electric instantaneous water heater is for bath room or shower room.)

<Optional Items>

Electric storage water heater (IEC335-2-21)  
Electric immersion water heater (IEC335-2-74)

(b) Motor-operated Appliances

<Priority Items>

Electric fan (IEC342-1)  
Refrigerator with freezer (IEC335-2-24)  
Electric washing machine with spin extractor  
(IEC335-2-7)  
Room air conditioner (IEC335-2-40)

<Optional Items>

Juice Blender (IEC335-2-14)  
Electric vacuum cleaner without current-carrying hose  
(IEC335-2-2)  
Microwave oven without heater (IEC335-2-25)

b testing of electronic appliances in line with IEC 65  
(hereinafter referred to as "IEC 65 Testing")

<Priority Items>

AC adaptor for electronic appliances (Transformer)  
(IEC65)

<Optional Items>

AC adaptor for electronic appliances (Switch-mode)  
(IEC65)\*  
VTR/VCR (IEC65)\*  
Radio cassette tape recorder (IEC65)\*  
Television receiver (IEC65)\*  
Amplifier (IEC65)\*  
Component system (IEC65)\*

In this connection, both sides reconfirmed the following:

a "Priority items" mean the ones whose technology transfer will be conducted unconditionally and the Japanese side is responsible for its achievement.

b "Optional Items" mean the ones whose technology transfer will be made upon the progress of the technology transfer of "Priority Items", thus the implementation itself, items and numbers to be covered are subject to change.

In view of this, the C/P are theoretically expected to implement the testing in Optional Items after the completion of the technology transfer for Priority Items sustainably under the supervision of the experts.

c The order of the above-mentioned items is in line with the difficulty of testing, namely, the first item is the easiest and simplest one and the last is the most

difficult and complex one.

d Taking the speciality of IEC 65 Testing into consideration, AC adaptor for electronic appliances (Transformer) is nominated as the only priority item initially. For additional priority items as well as selection of the optional items in IEC 65 Testing can be considered accordingly by both sides. Thus, the status of the items with "\*" is completely different from those placed in optional items without "\*", and are just the examples for the forthcoming review.

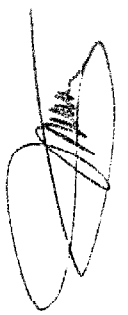
Regarding the timing to decide which item(s) to be conducted as the optional items mentioned above, the Team proposed and the Philippine side agreed as follows, in the light of the preparation of the equipment and the recruitment of Japanese experts of the respective field, if needed:

Field of technology transfer	Timing to decide which item(s) to be conducted	Remarks
IEC 335 Testing (Heating Appliances)	approximately six(6) months after commencement of the cooperation period	The dispatch of additional short-term expert will be considered, if needed.
IEC 335 Testing (Motor-operated Appliances)	approximately one (1) year after commencement of the cooperation period	The dispatch of additional short-term expert and the provision of the additional equipment will be considered, if needed.
IEC 65 Testing	approximately one (1) year after commencement of the cooperation period	The dispatch of additional short-term expert and the provision of the additional equipment will be considered, if needed.

Both sides confirmed that the decision on whether and in which items of the optional ones to conduct testing would be based on the technical capability of respective C/P will be conducted between both sides.

The team further commented that, regarding IEC 65 Testing, the dispatch of the Management Consultation Team would be considered to assist in deciding the above.

In this connection, the Team proposed to the Philippine side and the latter agreed, to the content, the draft of Technical Cooperation Program (hereinafter referred to as "TCP") and Plan of Operations (hereinafter referred to as





"PO") for the Project as shown in Annex 8 and Annex 9 respectively.

As for the calibration, both sides agreed that the establishment of the traceability system in BPSTC and the respective technology transfer shall be made in accordance with Annex 10. The acceptance of C/P would be considered in this field of technology transfer.

(4) Methodology of Technology Transfer

Considering the routine work of the C/P as well as effectiveness of the technology transfer, in addition to on-the-job training towards the routine works every day, that certain time for the technology transfer should be scheduled at least two (2) or three (3) times a week. In case of the dispatch of the short term experts, the time allocation of the C/P to the Project would be made in flexible manner to make the best use of the dispatch of the short term experts.

The provisional allocation of time for the said technology transfer is that 40% will be for lectures in the form of case study, while the rest for hands-on training.

In this connection, the Team explained to the Philippine side and the latter agreed the following:

a For the efficient implementation of the Project, both sides confirmed that the approximately six (6) C/P directly get hands-on training from the Japanese expert (hereinafter referred to as "Direct C/P") will be nominated by the Philippine side with the consultation of the Japanese experts by the end of technology transfer of flat iron. On the other hand, the C/P who take part in lecture but have the hands-on training from the Direct C/P with the assistance of the Japanese experts will be called Indirect C/P.

b After the arrangement of "a" above, in due course of the time, the C/P would be divided into groups accordingly with the progress of the technology transfer, thus every C/P would be somehow responsible for testing of certain items;

c Such grouping would be made in line with the technical capability of each C/P, considering the efficiency of the technology transfer.

d As this would be the technical cooperation, all the C/P would be entitled to attend any lecture and/or hands-on training, while the Japanese experts might be responsible for the performance of the Direct C/P or the nominated C/P of respective items.

(5) Standardization / Laboratory Management

The Philippine side agreed that the cooperation related to the above-mentioned field would be excluded from the field of

technology transfer as shown in the Minutes of Discussions signed at the time of the Supplementary Study Team.

(6) Technical services other than testing services extended in the Project

The Philippine side introduced to the Team the record of technical services of BPSTC concerning electric and electronic appliances testing as shown in Annex 11.

The Philippine side also explained to the Team the role and duty of Regional/Provincial Standards Officers as shown in Annex 12.

In this connection, taking the importance of dissemination of the technology transferred from BPSTC to outside, both sides agreed that the following technical services in addition to the testing services would be extended as activities of the Project;

a Seminars and training courses to the private sector  
At initial stage of the Project, seminars and training courses will be conducted by Japanese experts;  
As the Project proceeds, the C/P will conduct them under the supervision of Japanese experts.

b Seminars and training courses to Regional/Provincial Standards personnel  
Regional/Provincial Standards personnel of DTI may also attend the seminars and training courses mentioned above.

In this connection, the Team commented to the Philippine side that Local Cost Financing Scheme of JICA, so-called "Middle Level Trainees Training Program" would be applied as shown in R/D on condition that the latter could provide the former with further information regarding the justification of the said Program such as necessity of the Program, the number of target personnel and counter-budget appropriation from the Philippine side. The Team commented if the Philippines side would apply for the said scheme in the Japanese Fiscal Year 1999, such information should be given to the Japanese side by the end of 1998.

As for the seminar, both sides confirmed that the topic would be basically those related to knowledge and technology transferred to the C/P by the Japanese experts. At the initial stage of the seminar, participants might be DTI's regional/provincial officers and in due course, it is applied also to person in private sectors. The contents of seminars would be the same, although the level of the seminar shall be different.

As for training courses, the Philippine side suggested that hands-on training would be provided mainly for private manufacturers. The training will be conducted in BPSTC with 10

to 20 participants of maximum, and for the duration of 1 or 3 days.

Both sides exchange views that in the first year of the cooperation period, a seminar during the launching ceremony of the Project might be conducted by a short-term expert, if needed.

9 Measures to be taken by the Japanese side

(1) Dispatch of Japanese Experts

The following Japanese experts will be dispatched:

(Long-term Experts)

a Chief Advisor

b Coordinator

c Expert(s) on Electrical and Electronic Appliances Testing

(Short-term Experts)

Short-term experts will be dispatched on specific fields in relation to the fields of technology transfer as necessity arises.

(2) Training of the Philippine C/P in Japan

The Team explained to the Philippine side and the latter understood that a certain number of C/P would be accepted for training in Japan during the cooperation period according to the following program:

a Number

A certain number (0~3 persons) yearly;

b Term and timing

The term will be discussed further between Japanese experts and the Philippine side, however at most two (2) months will be appropriate, taking into consideration the budget appropriation of JICA as well as the existence of long-term experts in the Project site.

The timing of the training will be discussed by both sides. Some of the training will be implemented before the dispatch of experts in view of the efficiency of the technology transfer.

c Fields

Details of training contents will be discussed further by both sides.

d Methodology

Training of the C/P in Japan aims mainly at complementing the technology transfer implemented by the expert in BPSTC, the examples of which are described as follows:

(a) Training of operating equipment which will not be available at BPSTC but will be indispensable to enhance the technical capabilities of the C/P for the Project.

(b) Training of operating equipment which will be

4

available at BPSTC but the experts will never be dispatched because of their availability despite the necessity of the technology transfer.

(3) Provision of Machinery and Equipment

The Team explained to the Philippine side and the latter understood the procedure and the scheduling of provision of machinery and equipment by the Japanese Government through JICA, which were regarded as a tool to facilitate the technology transfer for the Project.

Taking the above principle into consideration, both sides revised the list of the machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as shown in Annex 13.

Regarding the said Annex, the Equipment are to be classified into four (4) categories, that are earmarked which sides are to provide, based on the request of the Philippine side:

a The Equipment is now existing at BPSTC, and thus, it will be still used for the Project (This category is indicated by "U" in the said Annex.).

b The Equipment is now existing at BPSTC, however, due to superannuated one or other reasons, it should be replaced (This category is indicated by "R" in the said Annex.).

c The Equipment is now existing at BPSTC, however, another one(s) should be provided for the smooth implementation of the Project (This category is indicated by "I" in the said Annex.).

d The Equipment is not available at BPSTC at present, and thus, it should be provided (This category is indicated by "P" in the said Annex.).

The Team further explain and the Philippine side agreed that the cost and responsibility necessary for domestic transport, installation and maintenance of the Equipment should be borne by the Philippine side.

Both sides further reconfirmed that there existed outstanding items pointed out by the Supplementary Study Team, as listed in the Note of the said Annex. In line with this, the Philippine side introduced the needs of personal computers and a color printer. Other items in the said Note is basically not to be provided by the Japanese side, unless there will be substantial change of the said conditions to be confirmed.

The Philippine side reconfirmed to the Team to consider the provision of a pick-up type vehicle to facilitate the activities of the Project, especially to cater the samples.

The Team, in addition, stated that the Japanese side would

h



consider dispatch of experts for the supervision on the installation of the Equipment, if necessary.

- 10 Measures to be taken by the Philippine side  
(1) Buildings and Facilities for the Project (Plan to build the new site)

The Philippine side will make available the buildings and facilities of MIRDC for the implementation of the Project.

In this connection, as described above, the Philippine side explained to the Team that the former has already taken necessary measures to extend the duration of the contract for the current BPSTC site as well as conclude a new contract to rent additional space adjacent to the current BPSTC site, both of which were necessary for the implementation of the Project.

The Team further requested the Philippine side and the latter agreed that the necessary renovation to meet the conditions as listed in Annex 14 would be implemented at its own expenses before the delivery of the Equipment by the latter.

In this regard, the Philippine side introduced into the Team that Pesos 500,000 would be allocated for expansion of existing site in fiscal year 1998.

The Team pointed out the fact that the fluctuation of voltage would affect the normal operation of the Equipment and would like to scrutinize the introduction of the stabilizer with the Equipment, which was also taken into consideration at the stage of the Industrial Standardization and Electrical Testing Project (so-called "Phase 1 Project").

As for the stabilizers as recommended by the Supplementary Study Team, the Philippine side requested to the Implementation Study Team that other than those provided by the Philippine side, stabilizers for sensitive and precise equipment could be provided by the Government of Japan through JICA.

The layout of the Project site which was revised from that of the Minutes of Discussions of the Supplementary Study Team is as shown in Annex 15.

The current construction schedule of the new BPSTC site is as shown in Annex 16. The Philippine side further introduced that the plan was enlisted in the General Appropriation Act.

The Team also pointed out that after the completion of the new building, the transfer of facilities would jeopardize the smooth implementation of the Project.

The Philippine side replied that transfer of chemical and material testing facilities of BPSTC to the new buildings would be made earlier to avoid disorder.

The Team further insisted that as mutually confirmed, on

the occasion of the Preliminary Study, the Project should be implemented at the existing site, considering the fact that the calibration would be required to the transferred equipment.

The Team further drew the Philippine side's attention to the fact that even in case of the transfer within the term of the technical cooperation, appropriate prior notice and consultation with the experts should be secured.

The Philippine side confirmed the said observations made by the Team.

(2) The office space for Japanese experts

The office space for Japanese experts equipped properly with office equipment such as phones and desks will be prepared before the commencement of the Project.

In connection with the above, the Team commented that new fixed telephone lines should be provided for the office space, hopefully two (2) more lines, and the Philippine side promised to manage the best effort.

(3) Machinery, Equipment and Materials

The Philippine side will supply or replace at its own expenses machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan through JICA.

In this connection, both sides confirmed that the testing sample for the technology transfer would be provided by the Philippine side. The Philippine side promised the Team to submit through JICA Philippine Office the copy of commitment letter by the manufacturer's organization such as Association of Home Appliances Manufacturers (AHAM).

The list of existing machinery and equipment with their present conditions is shown in Annex 17.

In this connection, the Philippine side explained to the Team concerning the countermeasures against the problems on the existing equipment which were pointed out by the Supplementary Study Team. The Philippine side also promised to try their further efforts to cope with the above.

The Equipment provided by the Philippine side is also listed in Annex 13.

(4) Assignment of Full-Time C/P

For the successful implementation of the Project, the Philippine side will provide the services of the C/P and administrative personnel as listed in Annex 7.

In addition to the above, the Philippine side disclosed the plan to recruit additional fifteen (15) personnel for the

Project, and the profile of the candidate as technical staff (10) was submitted to the Team.

The Philippine side added that if the allocation of the C/P be changed for either the personnel or administrative reasons, they would immediately take necessary measures to supplement the appropriate number of personnel for the Project.

(5) Local Cost

Necessary amount of local cost by the Philippine side will be indispensable for the successful implementation of the Project.

The Philippine side presented a tentative plan for the appropriation of local costs to implement the Project as shown in Annex 18.

The Philippine side introduced the budget for recruiting fifteen (15) additional personnel to the Project was duly allocated as requested. On the other hand, in view of the present currency depreciation, the Philippine side explained to the Team about the influence on 1998 budget, namely, 25% mandatory reserve of their budget allocation.

(6) Sustainability of the Project

The Philippine side will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of the Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions so that the technologies and knowledge acquired by the C/P through the Project will ultimately contribute to the economic and social development of the Republic of the Philippines.

In this connection, both sides agreed that the intensive publicity on the Project would be implemented by making best use of all communication tools including the distribution of the first edition of leaflet for the Project on the occasion of launching ceremony and so within the first (1) year of the technical cooperation.

11 Schedule of the Project

Both sides formulated the Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "TSI") for the Project as shown in Annex 19.

12 Annual plan of the Project

Both sides worked out the Annual Plan of Operations (hereinafter referred to as "APO") in the Japanese Fiscal Year 1998 and 1999 as shown in Annex 20.

Further to the above, the Philippine side request to urge

the testing of the motor-operated appliances because the needs from the manufacturers on testing of refrigerators and electric fans were increasing these days.

The Team commented and the Philippine side agreed that the dispatch of the long-term expert in the field if the Electrical Appliances Testing (Motor-Operated Appliances) should be accelerated subject to the following conditions:

- a The technology transfer of the heat appliances testing should be conducted smoothly.
- b The numbers of the C/P to proceed to the higher level of the technology transfer of the motor-operated appliances testing should be selected properly.
- c The recruitment of the long-term expert in the field of the motor-operated appliances testing could be made timely by the Japanese side.

The Team further commented and the Philippines side agreed that the judgment regarding the above a and b would be made approximately six (6) months after the commencement of the Project.

In line with APO, both sides agreed that, on condition that the budgetary allocation is subject to change, the input by the Japanese side in the Japanese Fiscal Years 1998 and 1999 would be as below:

- (1) Dispatch of Japanese Experts in the Japanese Fiscal Year 1999
  - a Long-term experts
    - (a) Chief Advisor
    - (b) Coordinator
    - (c) Expert on Electrical Appliances Testing (Heating Appliances)

The expert mentioned above will be dispatched at an earlier date after the commencement of the cooperation period.

- b Short-term experts

Both sides confirmed the field and the timing of dispatch of short-term experts in the Japanese Fiscal Year 1999 would be as the following. The Team commented and the latter agreed that it is tentative and subject to change including the reason of the recruitment of the expert.:

- (a) Resistance to heat, fire and tracking based on IEC 335-1 Clause 30 (tracking, needle flame, glow wire test and ball pressure test) to be dispatched 4 to 6 months after the commencement of the Project
- (b) Electric instatanous water heater, to be dispatched 9 to 11 months after the commencement of the Project
- (c) Electric water storage heater\*, to be dispatched approximately 11 months after the commencement of the



Project

- (d) Lecturer on seminar\*\*, to be dispatched 7 to 9 months after the commencement of the Project
- (e) Equipment installation\*\*\*
- (f) Electrical Appliances Testing\*\*\*\*,, to be dispatched 3 months after the commencement of the Project

The field with \* is optional item, so the dispatch of this expert including timing shall be reconfirmed approximately six (6) months after the commencement of the Project.

Regarding the field with \*\*, detail shall be finalized in due course.

Regarding the field with \*\*\*, detail including the number of expert(s) shall be finalized in due course.

Regarding the field with \*\*\*\*, its detailed contents including evaluation methodology of the capability of the C/P, needs survey of the testing and advice for installation of the Equipment would be confirmed in due course.

(2) Training of Philippine C/P in the Japanese Fiscal Year 1998 and 1999

(The Japanese Fiscal Year 1998)

- a Electrical Appliances Testing (appliances components) two (2) persons
- b Electrical Calibration one (1) person
- c Project Management one (1) person

The above order is in line with the priority of each field. The title of the course is subject to change with the consent of both sides.

The expected timing of dispatch is 4th quarter of the Japanese Fiscal Year 1998.

(The Japanese Fiscal Year 1999)

- a Electrical Appliances Testing two (2) person
- b Project Management one (1) person

The above order is in line with the priority of each field. The title of the course is subject to change with consent of both sides.

The expected timing of dispatch is 3rd or 4th quarter of the Japanese Fiscal Year 1999.

(3) Provision of Machinery and Equipment in the Japanese Fiscal Year 1998 and 1999

(The Japanese Fiscal Year 1998)

Machinery and Equipment for the Priority Item of the IEC 335 Testing would be procured.

(The Japanese Fiscal Year 1999)



Machinery and Equipment for the Optional Item of the IEC 335 Testing would be procured, if needed.

13 Joint Coordinating Committee

Both sides agreed that, for the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex 21.

The Team recommended to the Philippine side and the latter agreed that regular meetings should be held within the Project with specific purposes.

14 Joint Evaluation

The final evaluation of the Project will be conducted jointly by both sides through JICA approximately six (6) months before the termination of the cooperation period in order to examine the level of achievement of the objectives of the Project.

Other evaluations may be conducted as and when necessary during and after the cooperation period to better monitor the progress and sustainment of the objectives of the Project.

In this regard, the Team explained the methodology of evaluation, especially five (5) basic evaluation components as shown in Annex 22.

15 Common Format of the Project

Both sides came to the mutual conclusion that the such forms should be prepared and revised properly for the implementation and monitoring the progress of the Project, as listed below, the proposed draft of which is as shown in Annex 23-1, 23-2, 23-3 and 23-4. The said draft will be finalized within three (3) months after the commencement of the cooperation period.

- (1) List of electrical and electronic appliances manufacturers and traders

Note: The List of the said manufacturers and traders should include the potential clients of BPSTC to make the Project widely known to the said manufacturer and trader as much as possible at the initial stage of the Project.

- (2) List of institutes to collaborate with BPSTC to realize the countrywide diffusion of the outputs of the Project

- (3) Monitor sheet of the technical capability of the C/P

- (4) Monitor sheet of the technical capability of manufacturers which BPSTC would provide its technical service

Furthermore, both sides affirmed that the results of the technology transfer should be retained in writing, in the same quality and at easy access, as much as possible, so that any personnel concerned for the Project can grasp and monitor the content and progress of the Project.

4

16 Influence of current financial situation of the Philippine Government

Under the monetary crisis now prevalent in Asia, the Philippine Government made public the guideline under the Presidential Decree to curtail the budgetary allocation by 25% since 1998 without any exception for government organizations, local governments, public corporations, etc. The Government also suspended all the subsidies for taxes.

Those organizations became to manage to pay for not only domestic taxes but also import duties without any government support. It inevitably mean that the ODA recipient organization like BPS is not an exceptional case, thus affecting seriously the implementation of the Project.

Against such prevailing anxieties, throughout the country, the National Government decided to restore tax subsidies to national government agencies in August 1998, of which the Implementation Study Team was just informed on August 28 through BPS. The Philippine side added that there would be a budget hearing at the House of Congress in September this year.

The Philippine side confirmed that situation was improving, thus having little worry to get the Project started.

16 Involvement of the Industrial Sector

Both sides confirmed that the involvement of the industrial sector was indispensable for the successful implementation of the Project as described above.

17 Localization of the Management of the Project

Due to the budgetary constraints of the Japan's ODA, the Team explained to the Philippine side and the latter agreed that it would be quite difficult for the Japanese side to dispatch a study team every year. Under such circumstances, it is rather desirable that the Project management should be localized as well as its monitoring and evaluation by the initiative of the Joint Coordinating Committee for the Project.

18 Others

(1) Both sides reconfirmed that the common language used in any activities of the Project should be English.

(2) The Team explained and the Philippine side understood the nature and scheme of the Project-Type Technical Cooperation by the Government of Japan, including the request forms, such as Form A1, Form A2A3, Form A4 and the R/D.

In this connection, the Team requested the Philippine side that the said Forms necessary for the activities implemented in the first year of the Project should be handed to the Team

K  
W

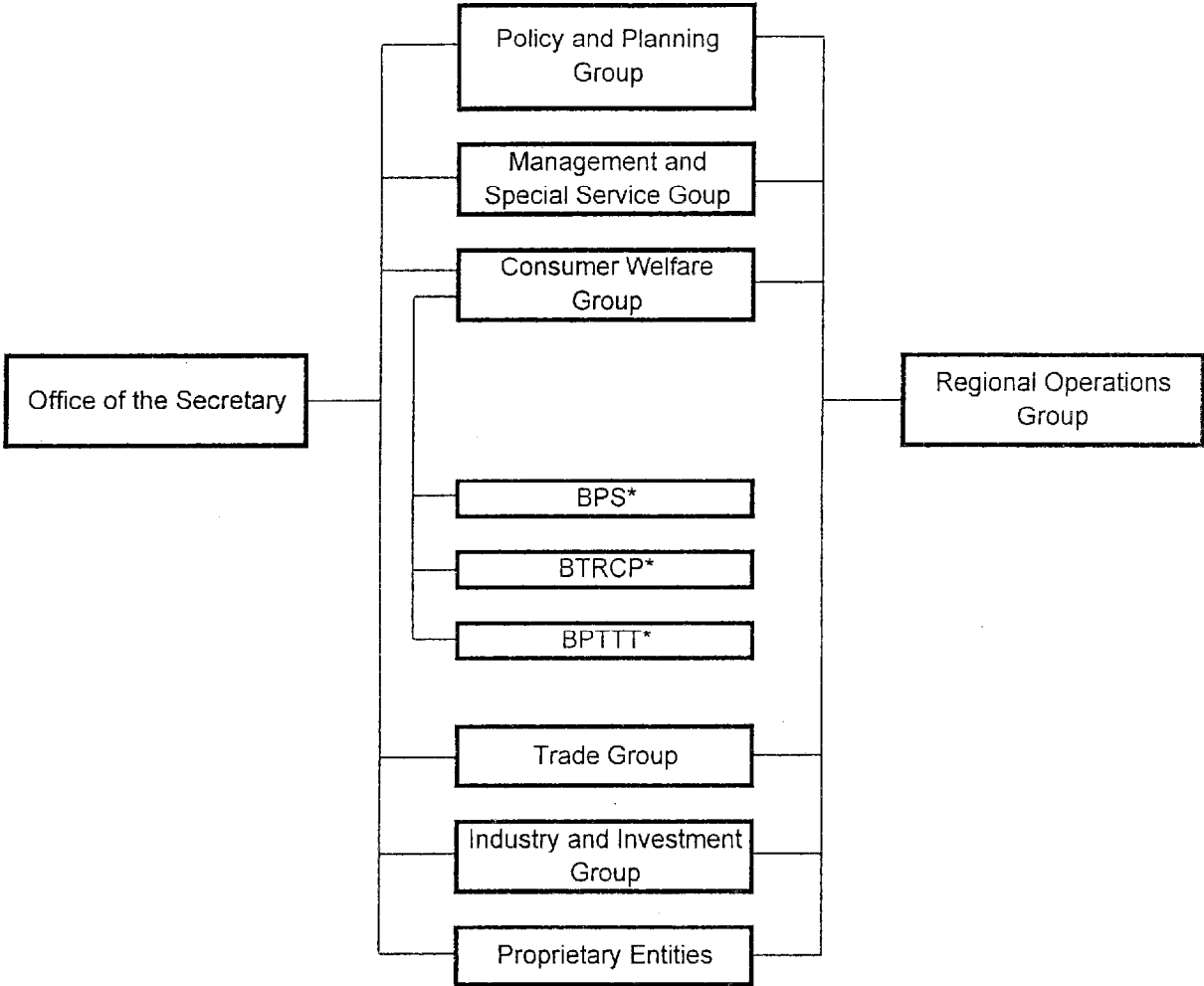
in advance before their departure from the Philippines for the smooth implementation of the Project.

- (3) A list of attendees of the discussions is shown in Annex 24.



## List of Annexes

- Annex 1-1 The Organization Chart of DTI  
Annex 1-2 The Organization Chart of BPS  
Annex 1-3 The Organization Chart of BPSTC  
Annex 2-1 The Budget and Income of BPS and BPSTC for the Past Five Years  
Annex 2-2 The Expenditure of BPSTC for 1997  
Annex 3 The Organization Chart for the Administration of the Project  
Annex 4 Schedule of expansion of the Project site  
Annex 5 Draft Project Design Matrix (PDM)  
Annex 6 Tentative List of C/P  
Annex 7 Tentative Schedule of C/P Allocation  
Annex 8 Technical Cooperation Program (TCP)  
Annex 9 Plan of Operations (PO)  
Annex 10 Present and Proposed Traceability System of BPSTC  
Annex 11 The Record of Technical Services of BPSTC  
Annex 12 The Role and Duty of Regional/Provincial Standards Officers  
Annex 13 List of the Equipment Necessary for the Implementation of the Project  
Annex 14 Necessary Renovations and Conditions Fulfilled by BPSTC  
Annex 15 The Layout of the Project Site  
Annex 16 The Construction Schedule of the Proposed New BPSTC Site  
Annex 17 List of Existing Machinery and Equipment of BPSTC  
Annex 18 Local Cost for the Project  
Annex 19 Tentative Schedule of Implementation (TSI)  
Annex 20 Annual Plan of Operations (APO)  
Annex 21 The Function and Composition of Joint Coordinating Committee  
Annex 22 Five Basic Evaluation Components  
Annex 23-1 List of electrical and electronic appliances manufacturers and traders  
Annex 23-2 List of institutes to collaborate with BPSTC  
Annex 23-3 Monitor sheet of the technical capability of the C/P  
Annex 23-4 Monitor sheet of the technical capability of manufacturer which BPSTC would provide its technical service  
Annex 24 List of Attendees

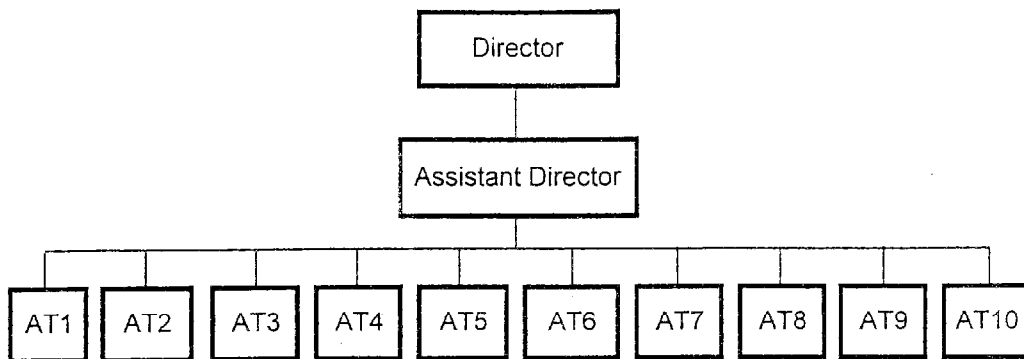


BPS \* Bureau of Product Standards  
BTRCP\* Bureau of Trade Regulation and Consumer Protection  
BPTTT\* Bureau of Patents, Trademarks and Technology Transfer

ky

Annex 1-2

The Organization Chart of BPS

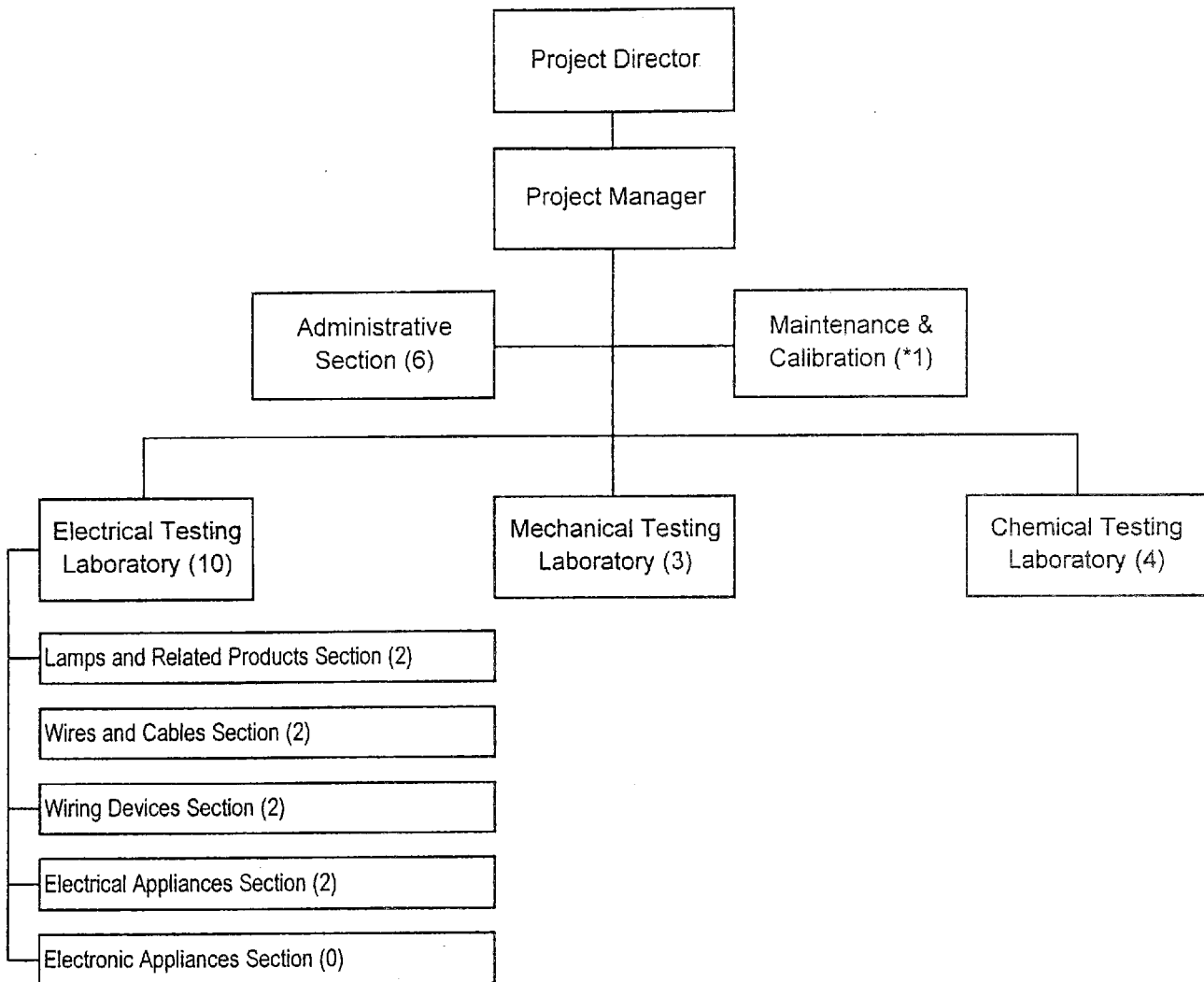


Action Team	Division Name	Number of Personnel
AT1	Standards Development	11
AT2	Standards Information Services (Library, WTO/TBT enquiry point)	5
AT3	Product Certification	20
AT4	Testing	24
AT5	Training and Personnel	3
AT6	Promotions and Media Relation	4
AT7	Budget and other Staff Services	1
AT8	Special Projects (APEC, ACCSQ, ASEAN TQM) Registration of Quality Assessors	2
AT9	ISO Matters and BPS Quality System Document Control	2
AT10	Accreditation of Conformity Assessment Bodies (Quality System, Environmental Management System, Inspection Bodies and Laboratory Accreditation)	4
Total		76

Note : The total number of personnel excludes four vacant plantilla positions

ky

The Organization Chart of BPSTC



Note: \* Staff assigned in the Maintenance and Calibration is concurrently assigned to wires and cables section.

ku



Annex 2-1

The Budget and Income of BPS and BPSTC for the past five years

1. Budget

(Unit: in Thousand Pesos)

		1993	1994	1995	1996	1997	1998
PERSONNEL SERVICES	BPS	6,408	6,620	5,562	9,860	9,822	10,246
	BPSTC		617	1,730	1,730	1,815	2,319
MAINTENANCE AND OPERATING EXPENSES	BPS	4,748	3,649	3,079	7,638	6,990	7,969
	BPSTC		2,856	5,642	5,642	7,967	7,030
CAPITAL/EQUIPMENT OUTLAY	BPS					630	
	BPSTC		1,386			4,093	21,450
BPS Subtotal		11,156	10,269	8,641	17,498	17,442	18,215
BPSTC Subtotal			4,859	7,372	7,372	13,884	30,799
TOTAL		11,156	15,128	16,013	24,870	31,326	49,014

2. Income

(Unit: in Thousand Pesos)

		1993	1994	1995	1996	1997
Certification Fee, Etc.	BPS	2,185	5,397	6,792	11,327	9,594
Testing Fee	BPSTC	600	839	1,020	2,048	2,360
	TOTAL	2,785	6,236	7,812	13,375	11,954
Percent increase of BPSTC income from previous year			39.83%	21.57%	100.78%	15.23%
Percent against total income		21.54%	13.45%	13.06%	15.31%	19.74%

## Annex 2-2

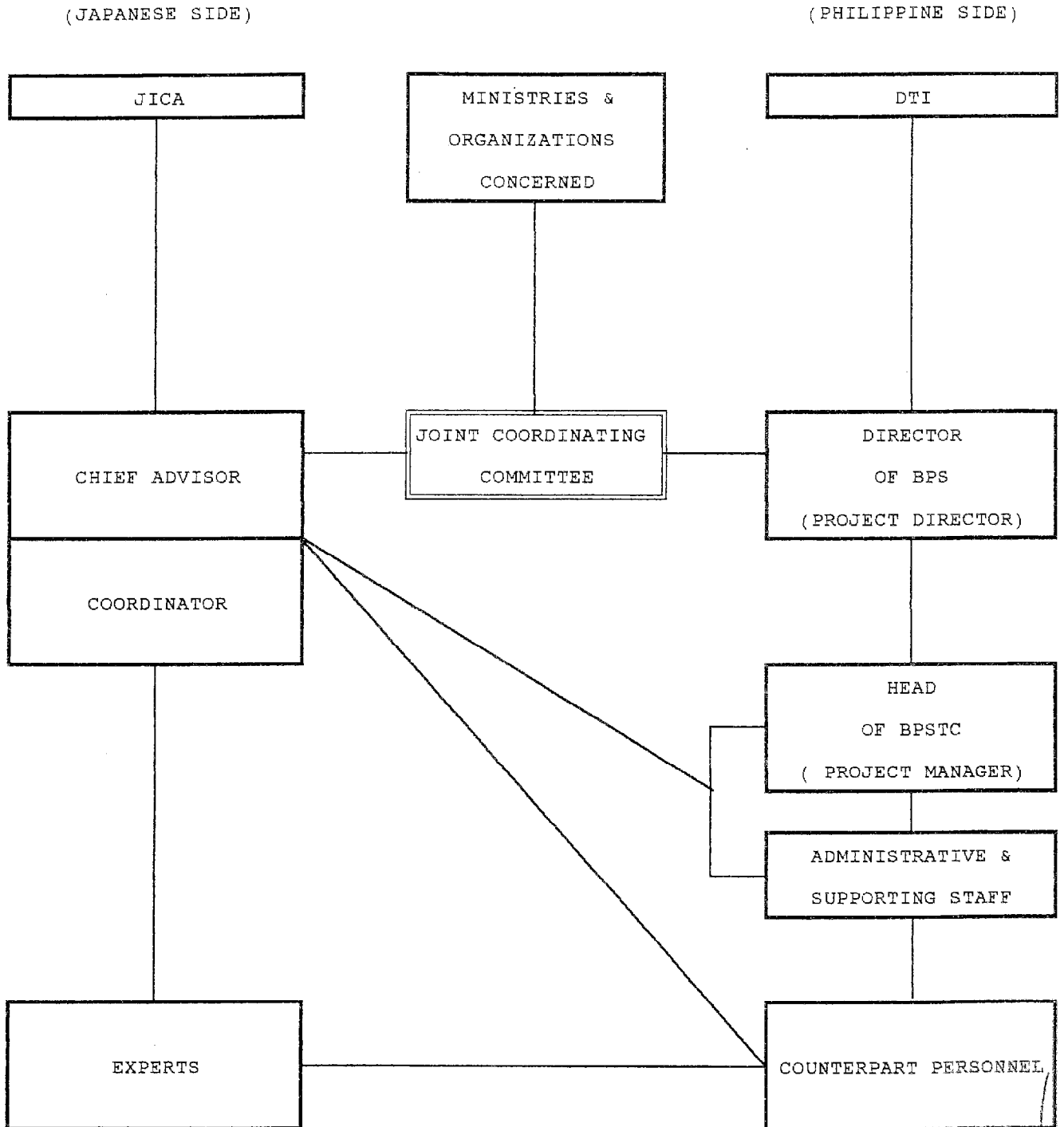
## The Expenditure of BPSTC for 1997

Unit: in thousand pesos

BPSTC	1997 Budget	With 10% mandatory reserve on MOE and CO	Actual 1997 Expenses	Percent Utilization
Personnel services	1,815	1,815	1,442	79.41%
Maintenance and Operating Expenses (MOE)	7,976	7,178	6,073	84.60%
Capital Outlay (CO)	4,093	3,888	3,881	99.80%
TOTAL	13,884	12,881	11,396	82.10%

Note: Figures also include budget and expenditures for the BPSTC mechanical and chemical laboratories.  
The 10% mandatory reserve was imposed as part of the government's economy measure for 1997.

Annex 3 The Organization Chart for the Administration of the Project



Annex 4

Schedule of expansion of Project site

Activity	Year	1998			1999				
		Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
1. Finalize layout and cost estimate		■							
2. Conduct bidding			■	■					
3. Conduct renovation works				▨	■	■	■		
4. Final inspection								■	
5. Equipment relocation								■	

ty

**Annex 5 Draft Project Design Matrix (PDM)**

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
(Overall Goal) The safety of the electrical and electronic appliances in the market of the Republic of the Philippines will be improved.	1 Decrease in number of valid technical consumer complaints on electrical and electronic appliances 2 Decrease in failure rate of items tested 3 Increase of production of electrical and electronic appliances	1 Survey by related ministries, consumer welfare desks, newspapers, etc. 2 Testing record 3 Industrial statistics, statistic of electric and electronic appliances	a Politics and economics of the Republic of the Philippines will continue to be stable. b Current policies with emphasis on establishing overall electric sector and ensuring safety will continue to be stable. c Consciousness of nationals related to safety of electrical and electronic appliances will be enhanced.
(Project Purpose) BPSTC will be able to provide appropriate technical service in the field of electrical and electronic appliances testing.	1 Increase of items which can be tested 2 Increase of number of tests 3 Reduction in processing time from the receipt of samples to the release of testing reports	1, 2, 3 Testing record, testing report and other related report	a Manufacturing technology of private electrical and electronics companies will be improved. b Manufacturing facilities of private companies will be properly improved and renovated. c Support and cooperation of domestic industries will be secured.
(Outputs of the Project) 0 Project operation unit will be enhanced.  1 The machinery and equipment related to electrical and electronic appliances testing will be provided, installed, operated and maintained properly.  2 Testing of main electrical and electronic appliances will be able to be implemented by counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P").  3 Seminars and training courses related to electrical and electronic appliances testing will be implemented systematically.	0 Personnel number, budget, control ability of management staff  1-1 Contents and number of equipment introduced 1-2 Number and contents of manuals developed 1-3 Route to get spare parts and situation to secure spare parts  2-1 Number of items to be able to be tested 2-2 Operation ratios of the equipment 2-3 Manuals, textbooks and training materials developed  3-1 Number of textbooks and teaching materials prepared 3-2 Number of seminars and training courses implemented in and outside the Project site	0 Organization chart, Administration record, Accounting record, Personnel record  1-1 Property record, operation & maintenance record 1-2 List of manuals & manuals themselves 1-3 Spare parts list, suppliers list  2-1, 2-2 BPS record  2-3 List of manuals, textbooks and training materials  3-1 BPS record 3-2 BPS record and evaluation/interview to participants	a Standards related to electrical and electronic appliances testing will be systematized totally. b Drastic deregulation related to electrical and electronic appliances testing will not be executed.

(Activities)	Inputs		a C/P will remain at BPSTC. b The Project site will be available in the long term.
	The Philippine side	The Japanese side	
0-1 Allocate the necessary personnel. 0-2 Formulate plans of activities. 0-3 Make the budget plan and execute properly.			
1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned. 1-2 Identify specifications of equipment. 1-3 Implement tenders and select traders. 1-4 Install and adjust equipment. 1-5 Operate and maintain facility and equipment.	1 Provision of Building and Facilities	1 Dispatch of Japanese Experts (1) Long-term Experts a Chief Advisor b Coordinator c Electrical and Electronic Appliances Testing (2) Short-term Experts Appropriate number of short-term experts will be dispatched as necessity arises.	
2-1 Evaluate technical capability of the C/P. 2-2 Make Technical Cooperation Program 2-3 Implement technology transfer to the C/P. 2-4 Evaluate result of implementation of technology transfer to the C/P.	2 Allocation of C/P and Administrative personnel (1) Administrative C/P (2) Technical C/P (3) Administrative Staff a Sample Administrator b Test Report Clerk c Test Fee Collector d Driver	2 Philippine C/P Training in Japan A certain number (0-3persons) of the C/P yearly	
3-1 Review present seminar and training courses. 3-2 Prepare the implementation plan of seminars and training courses in line with the needs related to electrical and electronic appliances testing in the Republic of the Philippines. 3-3 Prepare textbooks and teaching materials for seminars and training courses. 3-4 Implement seminars and training courses. 3-5 Evaluate seminars and training courses.	3 Provision of Machinery & Equipment and their Maintenance  4 Local Cost Necessary budget for the implementation of the Project	3 Provision of Machinery & Equipment  4 Supporting Local Cost	(Preconditions) a Utilities of the Project site will be provided stably.

4

**Annex 6**

**Tentative List of C/P**

Name	Position/Tile	Age	Years of Testing Experience	Present Product Assignment
Jesus L. Motoomull	Director	40	-	-
Gerardo P. Panopio	Head, BPSTC	31	6	-
Jerry T. Sayson	Senior TID Specialist	30	5	Electrical Appliances
Ramil R. Jurado	Senior TID Specialist	31	4	Electrical Appliances
Eusebio Manuel B. Urbano	TID Specialist	38	12	Lamps and related products
Johann R. Borabon	TID Specialist	26	3	Wires and Cables
Wilfredo R. Rivera	TID Specialist	27	3	Wires and Cables/Calibration
Fernando P. Garrido III	TID Specialist	28	3	Lamps and related products
Ariel R. Garcia	TID Specialist	26	3	Wiring Devices
Dax Julius A. Velmonte	TID Analyst	23	1	Wires and Cables
Jay V. Illescas	TID Analyst	23	1	Wiring Devices

Annex 7

Tentative Schedule of C/P allocation

YEAR	1998	1999	2000	2001	2002
PROJECT DIRECTOR	(1)	1	1	1	1
	1				
PROJECT MANAGER	(1)	1	1	1	1
	1				
ADMINISTRATIVE STAFF	(0)	5	5	5	5
	0				
TESTING STAFF	(9)	19	19	19	19
	19				
TOTAL	(11)				
	21	26	26	26	26

Note: Number in the parenthesis indicates the present number of staff.

Administrative Staff consist of

- 1 sample administrator
- 1 test report clerk
- 1 testing fee collector
- 2 drivers

4



Annex 8 Technical Cooperation Program(TCP)

Calendar Year	1999				2000				2001				2002				03					
Japanese Fiscal Year	98	1999			2000				2001				2002									
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV					
2-3 Implement technology transfer to the C/P(details)	Electrical Appliances								Electronic Appliances													
(1) Priority items																						
<u>Heating Appliances(Standard No.)</u>																						
Electric flat iron (IEC335-2-3)	4																					
Electric rice cooker (IEC335-2-15)		4																				
Electric coffee maker (IEC335-2-15)			4																			
Electric instantaneous water heater (IEC335-2-35)				3																		
Electric oven(Oven Toaster) (IEC335-2-6)					3																	
Electric toaster(Pop-up Type) (IEC335-2-9)						3																
Electric hairdryer (IEC335-2-23)							3															
<u>Motor-operated Appliances(Standard No.)</u>																						
Electric fan (IEC342-1)								4														
Refrigerator with freezer (IEC335-2-24)									4													
Electric washing machine w/ spin extractor (IEC335-2-7)										4												
Room air conditioner (IEC335-2-40)											6											
<u>Electronic Appliances(Standard No.)</u>																						
AC Adapter for electronic appliance(Transformer) (IEC65)										6												
AC Adapter for electronic appliance(Transformer) (IEC65)										6												
(2) Optional items																						
<u>Heating Appliances(Standard No.)</u>																						
Electric immersion water heater (IEC335-2-74)	-----																					
Electric storage water heater (IEC335-2-21)	-----																					
<u>Motor-operated Appliances(Standard No.)</u>																						
Juice Blender (IEC335-2-14)	-----																					
Electric vacuum cleaner w/o current-carrying hose (IEC335-2-2)	-----																					
Microwave oven w/o heater (IEC335-2-25)	-----																					
<u>Electronic Appliances(Standard No.)</u>																						
AC Adapter for electronic appliances(Switch-mode) (IEC65)	-----																					
VTR/VCR (IEC65)	-----																					
Radio Cassette Tape Recorder (IEC65)	-----																					
Television Receiver (IEC65)	-----																					
Amplifier (IEC65)	-----																					
Component System (IEC65)	-----																					

Note 1: The Japanese fiscal years starts in April and ends in March.

Note 2: This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.

Annex 9 Plan of Operations (PO)

Calendar Year	1998				1999				2000				2001				2002				03
Japanese Fiscal Year	1998				1999				2000				2001				2002				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
Terms of cooperation	Signing of R/D																				
0. Project operation unit will be enhanced	▼																				
0-1 Allocate the necessary personnel																					
0-2 Formulate plans of activities																					
0-3 Make the budget plan and execute properly																					
1. The machinery and equipment related to electrical and electronic appliances testing will be provided, installed, operated and maintained properly.																					
1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned.																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
1-2 Identify specifications of equipment.																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
1-3 Implement tenders and select traders.																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
1-4 Install and adjust equipment.																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
1-5 Operate and maintain facility and equipment.																					
2. Testing of main electrical and electronic appliances will be able to be implemented by counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P")																					
2-1 Evaluate technical capability of the C/P																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
2-2 Make Technical Cooperation Program																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					
2-3 Implement technology transfer to the C/P																					
For electrical appliances (for details, refer to Annex 8)																					
For electronic appliances (for details, refer to Annex 8)																					
2-4 Evaluate result of implementation of technology transfer to the C/P																					
For electrical appliances																					
For electronic appliances																					

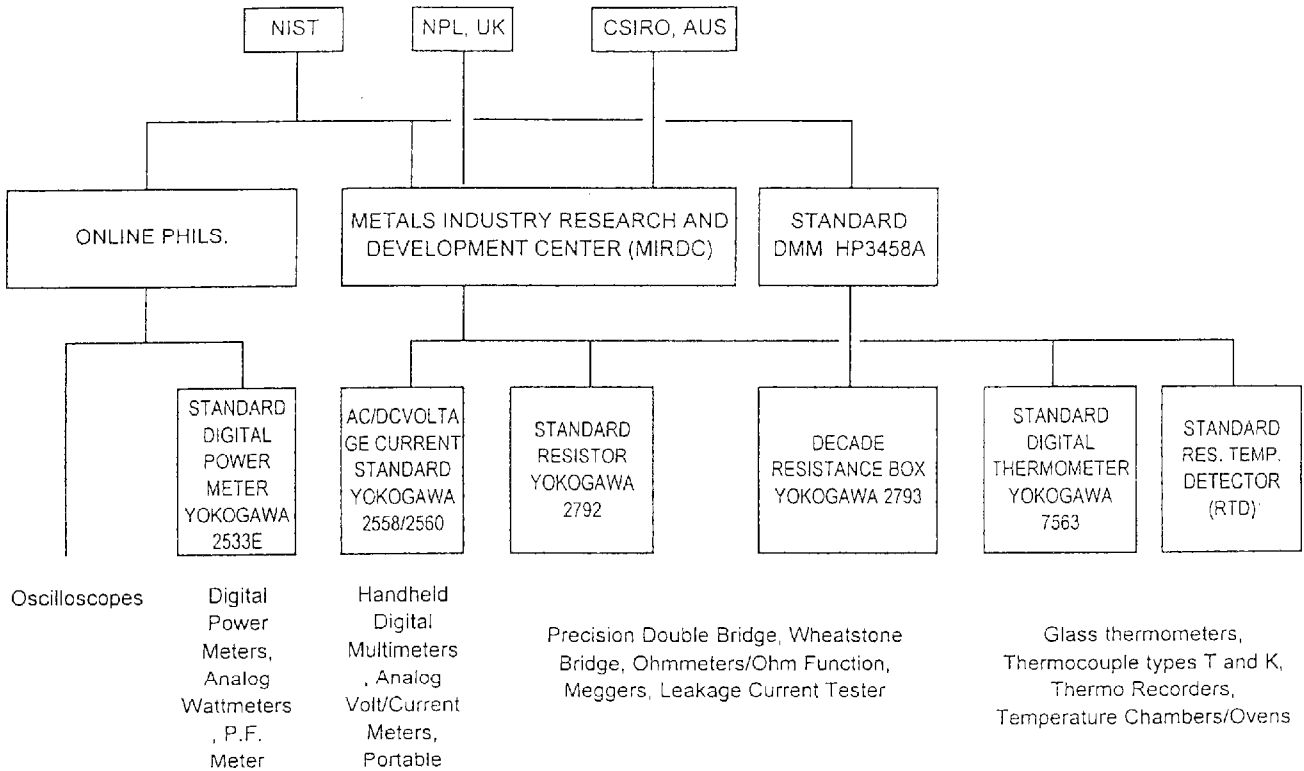
Note 1: The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.

Note 2: This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.

Calendar Year	1998			1999				2000				2001				2002				03
Japanese Fiscal Year	1998			1999				2000				2001				2002				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Terms of cooperation	Signing of R/D ▼																			
3. Seminars and training courses related to electrical and electronic appliances testing will be implemented systematically.																				
3-1 Review present seminars and training courses.																				
3-2 Prepare the implementation plans of seminars and training courses in line with the needs related to electrical and electronic appliances testing in the Republic of the Philippines. For electrical appliances For electronic appliances																				
3-3 Prepare textbook and teaching materials for seminars and training courses. For electrical appliances For electronic appliances																				
3-4 Implement seminars and training courses.																				
3-5 Evaluate seminars and training courses.																				

Note 1: The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.  
 Note 2: This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.

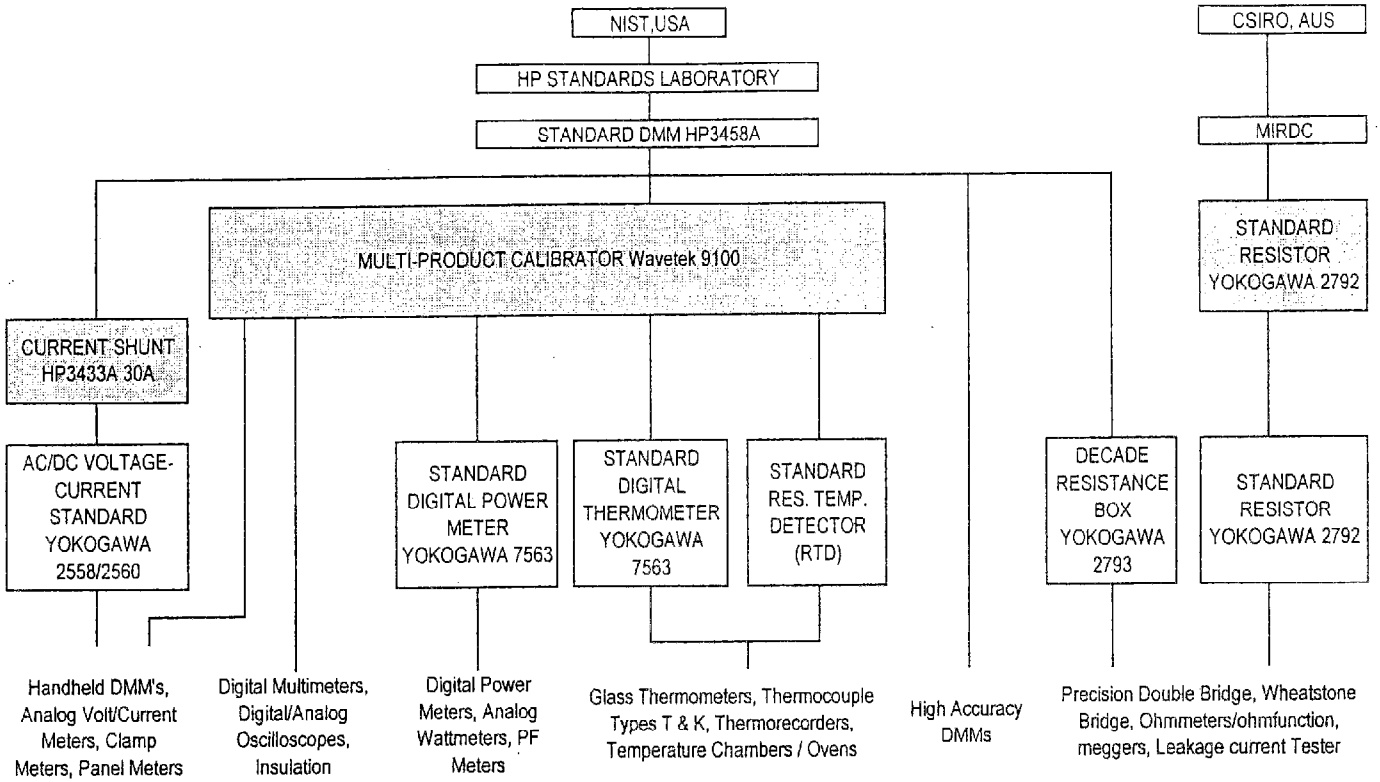
1. Present Traceability System of BPSTC



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

2. Proposed Traceability System of BPSTC



Note : Equipment inside shaded boxes are to be procured.

ks

## Annex 11

## The Record of Technical Services of BPSTC

COMPANY	TITLE	DATE	No. of Participants	Conducted by :
Engineers of various appliance companies	Flat Iron Safety Standard and Testing	February 1995 (2 days)	20	BPSTC
Philips Electronics	Flat Iron Safety Standard and Testing	02-12 December 1996	2	BPSTC
Engineers of various appliance companies	Refrigerator Safety Standard and Testing	March 1997 (2 days)	20	BPSTC/FATL
Philippine Appliance Corporation	Safety Testing on Refrigerator	September 1997 (2 weeks)	5	BPSTC
General Heat Corporation	Safety Testing on Electric Oven	December 1997 (2 weeks)	4	BPSTC
3 D Industries Inc.	Flat Iron Safety Standard and Testing	22-24 April 1998	5	BPSTC
Acme Wires and Cables	Testing Technique on Wires and Cables	23-25 April 1998	4	BPSTC

Annex 12 The Role and Duty of Regional/Provincial Standards Officers

DTI Regional / Provincial Standards Officers	BPS
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conduct factory and product assessments and product sampling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Provide / update operations manual and other guidelines</li> <li>* Evaluate factory and product assessment reports</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* If accredited laboratory is available in the region, conduct tests, otherwise send samples to BPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conducts laboratory tests</li> <li>* Issue test reports</li> <li>* Issue PS Quality Certification Mark License, or test certificates;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Provide, if necessary, technical consultancy to manufacturers / conducts reassessments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Request further assessments by regional staff in view of factory deficiencies that must be corrected.</li> <li>* Prepare / coordinate billing</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conduct market monitoring, enforce standards</li> <li>* Prepare and file legal cases against violators of mandatory standards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Provide legal assistance to regional staff</li> <li>* Coordinate DTI legal action cases</li> </ul>

Annex 13 List of the Equipment Necessary for the Implementation of the Project

No	Field	Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
<b>1. For IEC 335-1 (General)</b>					
1	IEC335-1 Cl. 7	Petroleum Spirit	1	P	Philippines
2	IEC335-1 Cl. 8	Standard Test Finger(w Joint)	1	U	
3	IEC335-1 Cl. 8	Standard Test Finger(w/o Joint)	1	U	
4	IEC335-1 Cl. 8	Test Pin	1	U	
5	IEC335-1 Cl. 8	Test Probe	1	P	Japan
6	IEC335-1 Cl. 8	Push-pull Scale(Approx.100N)	2	U	
7	IEC335-1 Cl. 8	Storage Oscilloscope	1	P	Japan
8	IEC335-1 Cl. 10	Digital AC Power Meter	2	P	Japan
9	IEC335-1 Cl. 11	Thermal Recorder(30-point)	2	P	Japan
10	IEC335-1 Cl. 11	Thermal Recorder(20-point)	3	P	Japan
11	IEC335-1 Cl. 11	Thermocouple (CA, 100m)	2	P	Japan
12	IEC335-1 Cl. 11	Thermocouple (IC, 100m)	2	P	Japan
13	IEC335-1 Cl. 11	Thermocouple (CC, 100m)	2	P	Japan
14	IEC335-1 Cl. 11	Black painted plywood(Test Corner)	1	P	Philippines
15	IEC335-1 Cl. 13	Leakage Current Meter	1	P	Japan
16	IEC335-1 Cl. 13	Dielectric Strength Tester	3	U	
17	IEC335-1 Cl. 13	Isolating transformer	1	P	Japan
18	IEC335-1 Cl. 15	Walk-in Environmental Test Chamber	1	P	Japan
19	IEC335-1 Cl. 15	Temperature / Humidity Chamber	1	U	
20	IEC335-1 Cl. 15	Vertical Rain Apparatus	1	Note 1	
21	IEC335-1 Cl. 15	Splash Apparatus	1	Note 1	
22	IEC335-1 Cl. 15	Spray Apparatus	1	P	Japan
23	IEC335-1 Cl. 16	Insulation Resistance Meter	3	U	
24	IEC335-1 Cl. 20	Stability Test Apparatus	1	P	Philippines
25	IEC335-1 Cl. 20	Weight	1	P	Philippines
26	IEC335-1 Cl. 20	Push-pull Scale(Approx.300N)	2	U	
27	IEC335-1 Cl. 21	Impact Hammer	2	U	
28	IEC335-1 Cl. 21	Polyamide board	1	P	Philippines
29	IEC335-1 Cl. 22	Torque Tester(Direct Plug-in)	1	P	Japan
30	IEC335-1 Cl. 22	Test nail	1	P	Japan
31	IEC335-1 Cl. 25	Flexing test Apparatus	1	P	Japan
32	IEC335-1 Cl. 25	Torque Driver	2	U	

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.

I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.



No	Field		Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
33	IEC335-1	Cl. 27	Earth Continuity Tester	1	U	
34	IEC335-1	Cl. 28	Torque Driver	1	U	
35	IEC335-1	Cl. 29	Push-pull Scale (Approx. 2N)	1	P	Japan
36	IEC335-1	Cl. 29	Outside Micrometer	3	U	
37	IEC335-1	Cl. 29	Vernier Caliper	4	U	
38	IEC335-1	Cl. 30	Ball Pressure Apparatus	1	U	
39	IEC335-1	Cl. 30	Temperature Chamber (for Ball Pressure)	1	U	
40	IEC335-1	Cl. 30	Hot-Mandrel Test Apparatus	1	U	
41	IEC335-1	Cl. 30	Glow-Wire Test Apparatus	1	U	
42	IEC335-1	Cl. 30	Needle-Flame Apparatus	1	U	
43	IEC335-1	Cl. 30	Arc Tracking Test Apparatus	1	U	
44	IEC335-1	ETC.	AC Volt Meter (150V/300V)	3	U	
45	IEC335-1	ETC.	AC Ammeter (100A)	3	U	
46	IEC335-1	ETC.	AC Ammeter (5/25A)	3	U	
47	IEC335-1	ETC.	AC Ammeter (2/10A)	3	U	
48	IEC335-1	ETC.	AC Ammeter (1/5A)	3	U	
49	IEC335-1	ETC.	AC Ammeter (2.5/5/10mA)	2	P	Japan
50	IEC335-1	ETC.	AC Volt & Ammeter	1	P	Japan
51	IEC335-1	ETC.	Slide Regulator	16	P	Japan
52	IEC335-1	ETC.	Switch Box	16	P	Philippines
53	IEC335-1	ETC.	Test Bench	16	P	Philippines
54	IEC335-1	ETC.	Test Table with Caster	4	P	Philippines
55	IEC335-1	ETC.	Digital Multimeter #1	1	P	Japan
56	IEC335-1	ETC.	Digital Multimeter #2	4	P	Japan
57	IEC335-1	ETC.	Thermohygrograph	3	P	Japan
<b>2. For the Priority Items of IEC335</b>						
58	IEC335-2-03	Cl. 2	Temperature Controller for Sole Plate	1	U	
59	IEC335-2-03	Cl. 11	3-point Support	1	U	
60	IEC335-2-03	Cl. 21	Drop Machine	1	U	
61	IEC335-2-03	Cl. 25	Flexing Test Apparatus	1	P (IEC335-1)	
62	IEC335-2-06	Cl. 2	Standard Test Pan for Hob Elements	4	P	Philippines
63	IEC335-2-06	Cl. 8	Long Test Pin	1	P	Japan
64	IEC335-2-06	Cl. 9	Load for Rotating	1	P	Philippines
65	IEC335-2-07	Cl. 10	Cotton Load (70cm x 70cm, 10kg)	1	P	Philippines

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.  
I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.

No	Field	Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
66	IEC335-2-07 Cl. 11	Hot Water Equipment	1	P	Japan
67	IEC335-2-07 Cl. 15	Standard Detergent	1	P	Philippines
68	IEC335-2-07 Cl. 22	Water Pressure Apparatus	1	P	Japan
69	IEC335-2-07 Cl. 22	Tacho Meter	1	P	Japan
70	IEC335-2-11 Cl. 11	Temperature Probe	1	Note 2	
71	IEC335-2-11 Cl. 22	Water Pressure Apparatus	1	P(IEC335-2-07)	
72	IEC335-2-24 Cl. 11	Apparatus for Water Evaporation	1	P	Japan
73	IEC335-2-35 Cl. 22	Splash Test Apparatus	1	P	Japan
74	IEC335-2-40 Cl. 10	Built-in Chamber	1	Note 3	
75	IEC335-2-40 Cl. 19	30mA Circuit Breaker	1	P	Philippines
<b>3. OTHERS</b>					
76	Calibration Equipment	Universal Calibration	1	P	Japan
77	Calibration Equipment	Current Shunt	1	P	Philippines
78	Calibration Equipment	Standard Resister	3	P	Philippines
79	Information & Diffusion	Facsimile	1	U	
80	Information & Diffusion	Copying Machine	1	U	
81	Information & Diffusion	Personal Computer with software	3	I	Japan
82	Information & Diffusion	Color Printer	1	P	Japan
83	Information & Diffusion	Laser Printer	1	U	
84	Information & Diffusion	Copy Board(Electronic Board)	1	U	
85	Information & Diffusion	Calculator	3	U	
86	Information & Diffusion	TV Monitor	1	U	
87	Information & Diffusion	VCR	1	U	
88	Information & Diffusion	Vehicle	1	I	Japan
<b>4. For Optional Items of IEC335</b>					
89	IEC335-2-25 Cl. 2	Cylindrical Borosilicate Glass Vessel	3	P	Philippines
90	IEC335-2-25 Cl. 5	Microwave Servey Meter	1	P	Japan
91	IEC335-2-25 Cl. 8	Small test finger	1	P	Japan
92	IEC335-2-25 Cl. 16	2F-2V Test Apparatus	1	share with IEC65	
93	IEC335-2-25 Cl. 18	Door system Endurance Apparatus	1	P	Philippines
94	IEC335-2-25 Cl. 19	Steel wire	1	P	Philippines
95	IEC335-2-25 Cl. 20	Weight	1	P	Philippines
96	IEC335-2-25 Cl. 21	Tension Gauge(Max 100N )	1	P	Japan
97	IEC335-2-25 Cl. 21	Tension Gauge(Max 200N )	1	P	Japan

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.  
I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.

No	Field	Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
98	IEC335-2-25 Cl. 21	Weight	1	P	Philippines
99	IEC335-2-25 Cl. 21	Wooden Cube	1	P	Philippines
100	IEC335-2-25 Cl. 21	Steel ball	1	P	Philippines
101	IEC335-2-25 Cl. 21	Hardwood dowel	1	P	Philippines
102	IEC335-2-25 Cl. 22	Straight Rod	1	P	Philippines
103	IEC335-2-25 Cl. 22	Magnet	1	P	Philippines
104	IEC335-2-25 Cl. 22	Paper	1	P	Philippines
105	IEC335-2-25 Cl. 22	Straight Steel Rod	1	P	Philippines
106	IEC335-2-25 Cl. 29	High Voltage Test Apparatus	1	I	Japan
107	IEC335-2-25 Cl. 32	Thin-wall Borosilicate Glass Vessel(500cc)	3	P	Philippines
<b>5. For Priority Item of IEC 65</b>					
108	IEC65 Cl. 5	Petroleum Spirit	1	P	Philippines
109	IEC65 Cl. 7	Digital AC Power Meter	share with IEC335		
110	IEC65 Cl. 7	Thermal Recorder(30-point)	share with IEC335		
111	IEC65 Cl. 7	Thermal Recorder(20-point)	share with IEC335		
112	IEC65 Cl. 7	Test Corner	share with IEC335		
113	IEC65 Cl. 7	Thermocouple (CA, 100m)	share with IEC335		
114	IEC65 Cl. 7	Thermocouple (TC, 100m)	share with IEC335		
115	IEC65 Cl. 7	Thermocouple (CC, 100m)	share with IEC335		
116	IEC65 Cl. 7	Vicat Tester	1	U	
117	IEC65 Cl. 8	Temperature Chamber(Approx.200 deg.C)	1	U	
118	IEC65 Cl. 8	Standard Test Finger(w Joint)	share with IEC335		
119	IEC65 Cl. 8	Standard Test Finger(w/o Joint)	share with IEC335		
120	IEC65 Cl. 8	Test Hock	1	P	Japan
121	IEC65 Cl. 9	Dielectric Strength Test Apparatus	share with IEC335		
122	IEC65 Cl. 9	Outside Micrometer	share with IEC335		
123	IEC65 Cl. 9	Walk-in Environmental Test Chamber	share with IEC335		
124	IEC65 Cl. 9	Scratch Test Apparatus	1	P	Japan
125	IEC65 Cl. 9	Test Chain	1	P	Japan
126	IEC65 Cl. 9	Test Pin	share with IEC335		
127	IEC65 Cl. 9	Test Probe	1	P	Japan
128	IEC65 Cl. 9	Torque Driver	share with IEC335		
129	IEC65 Cl. 9	Vernier Caliper	share with IEC335		
130	IEC65 Cl. 9	Winding Wire Test Apparatus	1	P	Japan

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.  
I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.

No	Field	Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
131	IEC65 Cl. 9	Filter for Leakage Current	1	P	Japan
132	IEC65 Cl. 10	Dielectric Strength Test Instrument	1	P	Japan
133	IEC65 Cl. 10	Insulation Resistance Meter	share with IEC335		
134	IEC65 Cl. 11	Spark Tester	1	P	Japan
135	IEC65 Cl. 12	Bump Test Apparatus	1	Note 4	
136	IEC65 Cl. 12	Impact Hammer	share with IEC335		
137	IEC65 Cl. 12	Tumbling Barrel	1	U	
138	IEC65 Cl. 12	Vibration Test Apparatus	1	Note 5	
139	IEC65 Cl. 14	2V-2F Test Apparatus	1	P	Japan
140	IEC65 Cl. 14	Needle-Flame Test Apparatus	share with IEC335		
141	IEC65 Cl. 14	Switch Test Apparatus (Endurance Test)	share with IEC335		
142	IEC65 Cl. 15	Earth Continuity Tester	share with IEC335		
143	IEC65 Cl. 15	Torque Tester (Direct Plug-in)	share with IEC335		
144	IEC65 Cl. 16	Flexing test Apparatus	1	Note 6	
145	IEC65 Cl. 19	Tilt Test Apparatus	share with IEC335		
146	IEC65 Cl. 20	Flammability Test Apparatus	share with IEC335		
147	IEC65 App. A	Splash Apparatus	1	Note 7	
148	IEC65 ETC.	AC Ammeter (20/100mA)	3	U	
149	IEC65 ETC.	AC Ammeter (50/250mA)	3	U	
150	IEC65 ETC.	AC Ammeter (100/500mA)	3	U	
151	IEC65 ETC.	AC Ammeter (0.2/1A)	3	U	
152	IEC65 ETC.	AC Ammeter (0.5/2.5A)	3	U	
153	IEC65 ETC.	AC Ammeter (1/5A)	3	U	
154	IEC65 ETC.	AC Ammeter (2/10A)	3	U	
155	IEC65 ETC.	AC Ammeter (5/25A)	3	U	
156	IEC65 ETC.	AC Volt & Ammeter	share with IEC335		
157	IEC65 ETC.	DC Ammeter (0.1/0.3/1/3A)	3	P	Japan
158	IEC65 ETC.	DC Ammeter (1/3/10/30A)	3	P	Japan
159	IEC65 ETC.	Digital Multimeter #1	share with IEC335		
160	IEC65 ETC.	Digital Multimeter #2	share with IEC335		
161	IEC65 ETC.	Storage Oscilloscope	share with IEC335		
162	IEC65 ETC.	Variable Resistance Set	7	P	Japan
163	IEC65 ETC.	Push-pull Scale (Approx. 100N)	share with IEC335		
164	IEC65 ETC.	Push-pull Scale (Approx. 300N)	share with IEC335		

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.  
I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.

No	Field	Equipment/Machinery	Q'ty	Availability (Refer to Footnote)	If to be procured, by Jap. or Phil.
165	IEC65 ETC.	Torque Driver #1		share with IEC335	
166	IEC65 ETC.	Torque Driver #2		share with IEC335	
167	IEC65 ETC.	Slide Regulator		share with IEC335	
168	IEC65 ETC.	Switch Box		share with IEC335	
169	IEC65 ETC.	Test Bench		share with IEC335	
170	IEC65 ETC.	Test Table with Caster		share with IEC335	
<b>6. For Optional Items of IEC 65</b>					
171	IEC65 Cl. 6	Laser Measuring Apparatus	1	Note 8	
172	IEC65 Cl. 6	X-ray Measuring Apparatus	1	P	Japan
173	IEC65 Cl. 10	Serge Test Apparatus	1	P	Japan
174	IEC65 Cl. 12	Test Plug for Antenna	1	P	Japan
175	IEC65 Cl. 14	Shunt Resistor	2	P	Japan
176	IEC65 Cl. 18	CRT Test Apparatus(Steel Ball)	1	P	Japan
177	IEC65 Cl. 18	CRT Test Apparatus(Test Box)	1	P	Philippines
178	IEC65 ETC.	Color-bar Generator	1	P	Japan
179	IEC65 ETC.	Electrostatic Voltmeter	1	P	Japan
180	IEC65 ETC.	High Voltage Probe	1	P	Japan
181	IEC65 ETC.	Low Resistance Meter	1	P	Japan
182	IEC65 ETC.	Oscilloscope	1	P	Japan
183	IEC65 ETC.	PAL Generator	1	P	Japan
184	IEC65 ETC.	Random Noise Generator & Filter	1	P	Japan
185	IEC65 ETC.	Resistance Load Set	2	P	Japan
186	IEC65 ETC.	True RMS. AC Voltmeter/AC Ammeter	1	P	Japan

Note:

U: Existing and to be used. R: Existing but to be replaced.  
I: Existing but to be increased in no. P: To be procured.

4

Note

Both sides agreed that the equipment below were excluded in principle from the equipment to be provided for the Project with the following reasons.

1 Vertical Rain & Splash Apparatus

- (1) The frequency of the usage is expected to be rather low.
- (2) The other equipment to be provided, that is, Spray Test Apparatus may be substituted for this.
- (3) The following conditionality to install and operate the equipment are regarded to be rather severe to meet:
  - a To prepare the infrastructure to supply and drain water;
  - b To purify the water upon supply

2 Temperature Probe

The existing thermo-couple can be substituted for this.

3 Built-in Chamber

As for this equipment, if the cheaper equipment with the same specification can be procured locally, there exists some possibility to reconsider to be provided and installed in the new building for BPSTC on condition that the said building is completed with the appropriate remaining period for the technical cooperation.

- (1) The price is rather expensive (approximately 100 million yen) if procured in Japan.
- (2) Taking the efficiency of the testings into consideration, the equipment should be on site, however, the said equipment is available at Fuel and Appliance Testing Laboratory, thus BPSTC may visit there if necessary.
- (3) The following conditionality to install and operate the equipment are regarded to be rather severe to meet:
  - a To prepare the infrastructure to supply and drain water;
  - b To purify the water upon supply

4 Bump Test Apparatus

The test can be implemented manually without this equipment.

5 Vibration Test Apparatus

As for this equipment, if the cheaper equipment with the same specification can be procured locally, there exists some possibility to reconsider to be provided on condition that the following (2) and (3) are to be solved.

- (1) The frequency of the usage is expected to be rather low.
- (2) As this is a precision machine, the level of required maintenance is rather complicated and high to be achieved.
- (3) As this machine generates vibration, it will affect the operation of other equipment and thus the special condition on installation and operation are required, which is regarded as very expensive and hard to be implemented.

6 Flexing Test Apparatus

The existing equipment can be substituted for the said equipment so long as the present PNS is in effective.

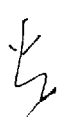
However, the Team recommended the Philippine side and the latter agreed that once the existing PNS is aligned in with IEC, the latter should consider to introduce this on that occasion.

7 Splash Apparatus

The frequency of the usage is expected to be almost zero with reference to the testing of electronic appliances

8 Laser Measuring Apparatus

- (1) The frequency of the usage is expected to be rather low.
- (2) In addition to the knowledge and technology regarding the testing for the said equipment itself, the special knowledge and technology for optics are required, which is regarded as rather hard to be transferred during the term of technical cooperation.
- (3) The price is rather expensive (approximately 10 million yen) if procured in Japan.



Supplement Chart for Annex 13

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>1. For IEC335-1 (General)</b>		
1 Petroleum Spirit Contents	Petroleum Spirit: Aliphatic solvent hexane having a maximum aromatics content of 0.1% by volume, a kauri-butanol value of 29, an initial boiling point of approx. 65 deg.C., a dry point of approx. 69 deg.C. and a specific mass of approx. 0.66kg/l	-
5 Test Probe Contents	Refer to IEC335-1 Fig. 3 "Test Probe"	1
7 Storage Oscilloscope Number of input channels Vertical resolution Max sampling rate Effective storage frequency (-3dB): Sensitivity DC accuracy Offset voltage accuracy Inter-channel isolation Sweep time Time axis accuracy Max record length External trigger input Types of supported disks Format Printing method Dot density Paper width Accessories	4 8bits (normal) (25LSB/div) 9bits (smoothing) 12bits (after averaging with 256 weight) Normal 200MS/s (when half of the number of available channels are in use) 100MS/s (when all channels are in use) Equivalent time 20GS/s Repetitive waveform DC to 150MHz Single shot waveform DC to 80MHz (when half of the number of available channels are in use) DC to 40MHz (when all channels are in use) 1mV/div to 5V/div 100mV/div +/- (1.5% of 8div + 1LSB) 1mV/div +/- (5% of 8div + 1LSB) Other ranges +/- (2.5% of 8div + 1LSB) 1m to 50mV/div +/- (2.5% of set value +0.2mV) 100m to 500mV/div +/- (1% of set value +2mV) 1 to 5V/div +/- (2.5% of set value +20mV) -40dB (typical value in the same range) 5ns/div to 50s/div +/- (0.01% + 500ps) 120kwords (2 channels use) 56kwords (3 or 4 channels use) Range: +/- 6V Level: 1.5V/0.15V Frequency range: DC to 16MHz 640KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB MS-DOS Thermal line dot method 6dots/mm 112mm Recording paper: 50 pcs. Probe	1



Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>8 Digital AC Power Meter</b> Display update period Peak hold function Response time Display scaling function  Resolution Setting range Operating temperature range Storage temperature Operating humidity range Warm-up time Insulation resistance Withstand voltage  Rated supply voltage Rated supply frequency Allowable supply frequency variation Power consumption External dimensions Weight	Selectable from 100ms, 250ms, 500ms, 2s, and 5s Vpk and Apk can be held at maximum value. Maximum of twice the display update rate + 100ms The display of FT ratio, CT ratio and power scaling factor can be scaled.  The decimal point position and unit are determined in such a way that the resolution of the voltage or current range, 300000, is not exceeded 0.0001 to 10000 5 to 40 deg.C -25 to 60 deg.C 20 to 80%RH (no condensation) Approx. 30minutes At least 50Mohms at 500VDC 3700VAC 50/60Hz for 1 min. (between each terminal and case, between terminals, between each terminals and power plug) 1500VAC 50/60Hz for 1 min. (between case and power plug)  230 - 240VAC 50/60Hz 48 to 63Hz 130 VA max 426(W) x 132(H) x 400(D)mm Approx. 9kg	2-set
<b>9 Thermal Recorder(30-point)</b> Number of Input Channels Measurement Interval Recording Method Effective recording width Display Software Input channel Input Power Supply Voltage Dimensions Weight Accessories	10 to 30 channels 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 and 60 seconds. Rector scan method, 10-color wire dot recording 250mm VFW display (5 x 7 dot matrix, 3 lines) Specify "0" when "-0" is selected as the memory code 30ch Universal input, screw 100 to 240VAC 438(W) x 291(H) x 336(D)mm Approx. 13kg 10-color ribbon: 10 pcs, Recording paper(20m):200 pcs.	2-set
<b>10 Thermal Recorder(20-point)</b> Measurement Interval Number of Channel Recording Method Effective recording width Display Software  Input channel Input Power Supply Voltage Dimensions Weight Accessories	2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 and 60 seconds 20ch Rector scan method, 10-color wire dot recording 150mm (for dot recording) VFW display (5 x 7 dot matrix, 3 lines) Data conversion software unnecessary (Specify "0" when "-0" is selected as the memory code)  20ch Universal input, screw 100 to 240VAC 338(W) x 221(H) x 335(D)mm Approx. 9.3kg 10-color ribbon: 10 pcs, Recording paper(20m):200 pcs.	3-set

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
11 Thermocouple (CA, 100m) Coating type Operating temp. range Element lead type Element lead diameter Finished dimensions Resistance	Glass wool +20 to +500 deg.C K 0.32mm 2 x 3mm 12.1ohms/mm	2
12 Thermocouple (IC, 100m) Coating type Operating temp. range Element lead type Element lead diameter Finished dimensions Resistance	Teflon(water-, heat-, chemical-resistant) +20 to +200 deg.C J 0.32mm 2 x 3mm 7.6ohms/mm	2
13 Thermocouple (CC, 100m) Coating type Operating temp. range Element lead type Element lead diameter Finished dimensions Resistance	Teflon(water-, heat-, chemical-resistant) +20 to +200 deg.C T 0.32mm 2 x 3mm 6.3ohms/mm	2
14 Black painted plywood(Test Corner) Contents	Dull black-painted plywood approx. 20 mm	-
15 Leakage Current Meter Contents	Refer to IEC335-1 Annex G	1
17 Isolating transformer Contents	Refer to IEC335-1 Clause 13.3 Note 3 and Fig. 8 Diagram for electric strength test at operating temperature	1
18 Walk-in Environmental Test Chamber PERFORMANCE SPEC Temperature range Humidity range Temperature constancy Humidity constancy Humidity uniformity Temp. pull-down rate Temp. heat-up rate GENERAL SPEC. Supply voltage Floor load capacity DIMENSIONS External dimension Internal dimension Door(effective apace) Interior material OTHERS	-10 to +80deg.C 10 to 90%R.H. +/-0.3deg.C +/-2.5%R.H. +/-5.0%R.H. within 120min. from +20 to -10deg.C within 60min. from +20 to +80deg.C 380v, 3P, 60 Hz 600kg/sq.m Approx. 4200 (W) x2300 (H) x2100 (D)mm Approx. 4000 (W) x2000 (H) x2000 (D)mm Approx. 1400 (W) x1800 (H)mm Stainless steel Condenser unit: Air cooling type, Outside installation	1
22 Spray Apparatus Contents	Refer to IEC529 Clause 14.2.3 b) and Fig. 5 "Spray Nozzle"	1
24 Stability Test Apparatus Contents	Refer to IEC335-1 Clause 20.1	1

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
25 Weight Contents	Suitable for IEC335 Testing	-
28 Polyamide board Contents	Rockwell hardness of HR100, thickness of at least 8mm	-
29 Torque Tester(Direct Plug-in) Contents	Refer to IEC335-1 Clause 22.3	1
30 Test nail Contents	Refer to IEC335-1 Clause 22 and Fig. 10	1
31 Flexing test Apparatus Contents	Refer to IEC335-1 Clause 25.14 & Fig. 11 and IEC335-2-3 Clause 25	1
35 Push-pull Scale(approx. 2N) Scale divisions Range	50 3N	1
49 AC Ammeter(2.5/5/10mA) Principle Rated accuracy Scale length Scale divisions Range Current loss	Moving coil +/-1.5% of full scale value Approx. 88mm (3-1/2"). 100 3 ranges 2.5/5/10mA 3V	2
50 AC Volt & Ammeter Range Approx. Volt-Ampere Loss  Scale Div.	13 ranges 30/75/150/300/750V, 0.15/0.3/0.75/1.5/3/7.5/15/30A 4.5VA in any voltage range 0.15 to 7.5A : 0.7VA 15A : 0.9VA 30A : 2VA 150	1
51 Slide Regulator Contents	Pri.:230V, Sec.:0-300V, 50/60Hz, 50A, 10KVA	18
52 Switch Box Contents	Circuit Breaker, Pilot Lamp, Terminal, Outlet	16
53 Test Bench Contents	Approx.100 (D) x150 (W) x120 (H) cm	16
54 Test Table with Caster Contents	Approx.80 (D) x80 (D) x120 (H) cm, with casters	4

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
55 Digital Multimeter #1		1
Display	3.5digit LCD reading of 1999 and enunciators	
Range	Auto or manual ranging	
Over range indication	MSD 1 or -1 indication	
Polarity	Automatic no indication for positive polarity, minus (-) sign for negative polarity	
Low battery indication	"B" mark is displayed when the battery voltage drops below operating voltage	
Sampling	2 times/s	
Operational temperature	0 to 40deg.C 80%RH (max.)	
Storage temperature	-20 to 60deg.C 70%RH (max.)	
Size	186(W) x 57(H) x 180(D)mm	
Weight	Approx. 900g	
56 Digital Multimeter #2		4
Safety class	Based on IEC 348 class II	
Measuring method	Dual integration mode	
Display	4.5 digit LCD reading of 49999 and enunciators	
Range	Auto or manual ranging	
Polarity	Automatic no indication for positive polarity. Minus (-) sign for negative polarity	
Over range indication	"OL" indication	
Sampling	2 - 4times/second	
Operational temperature	0 - 40deg.C 80%RH max. (Non-condensing)	
Temperature coefficient	Specified accuracy x 0.1/deg.C (0 - 18deg.C & 28 - 40deg.C)	
Max. common mode voltage	+/-1000V peak	
Power supply	1.5V (AA size) x 2	
Size	87(W) x 190(H) x 39(D)mm	
Weight	Approx. 440g	
57 Thermohygrograph		3
Range	Temperature:-10deg.C to +50deg.C Humidity:10 to 99.9%R.H.	
Accessories	Recording paper:50 pcs.	
<b>2. For the Priority Items of IEC335</b>		
62 Standard Test Pan for Hob Elements		4
Contents	Refer to IEC335-2-6 Clause 2.2.29 and Fig. 101	
63 Long Test Pin		1
Contents	Refer to IEC335-2-6 Clause 8 and Fig. 102	
64 Load for Rotating		1
Contents	Refer to IEC335-2-6 Clause 9.1 and Fig. 103	
65 Cotton Load(for Washing Machine)		10kg
Contents	Pre-washed double-hemmed cotton sheets having dimensions of approx. 70cm x 70cm and mass between 140g/sq.m and 175g/sq.m in dry condition	
66 Hot Water Equipment		1
Water Capacity	200L	
Temperature	90deg.C	

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
67 Standard Detergent Contents	The detergent consists of following:  : Parts by mass - ethoxylated tallow alcohol(14 EO) : 6.4 - sodiumsoap(chain length C12 to 16:13 to 26% and C18 to 22: 74 to 84%) : 2.3 - sodium tripolyphosphate: 2.8 - sodium silicate(Sio <sub>2</sub> :76.75% and Na <sub>2</sub> o:23.25%): 35.0 - magnesium silicate: 1.5 - carboxy methyl cellulose: 1.0 - ethylenediane tetra-acetic-sodium-salt: 0.2 - optical whitener for cotton(dimorpholinostilbene type): 0.2 - sodium sulphate(as accompanying substance or added): 16.8 - water: 7.8 - sodium perborate tetrahydrate(supplied separately): 20.0	-
68 Water Pressure Apparatus Contents	Manual operate pressure pump with pressure meter, 1.2MPa max.	1
69 Tacho Meter Type Contents	Non-contact type, Handheld 5000rpm max.	1
72 Apparatus for Water Evaporation Contents	Refer to IEC335-2-24 Clause 11, Fig. 101A and 101B	1
73 Splash Test Apparatus Contents	Refer to IEC335-2-35 Clause 22	1
75 30mA Circuit Breaker Type Ratings Leakage Current Meter	Earth leakage circuit breaker type 250V, 60A, 3P 30mA	1
<b>3. OTHERS</b>		
76 Universal Calibration Voltage Current Resistor Capacitance Conductance Others	"WAVETEK", Model 9100 AC/DC Voltage: 1050V AC/DC Current: 20A Variable resistor: 40Mohms Variable capacitor:40mF 2.5 milliSiemens It also generates digitally synthesized and phase-locked sine, square, triangle, waveforms, variable amplitude pulses to 10MHz, pulse widths to 2 Seconds, duty cycle between 0.05% and 99.95%, and all the waveforms required to calibrate oscilloscopes up to 600MHZ	1
77 Current Shunt	"Hewlett Packard", Model 3433A	1
78 Standard Resistor	"YOKOGAWA", Model 2792 1 ohm, 100ohms, 1000ohms	3

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
81 Personal Computer with software GALAXYB Intel Pentium II 233Mhz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genuine Intel Pentium II 233Mhz with 32KB L1 Cache</li> <li>- Original INTEL PD440 LX Mainboard</li> <li>- 512KB Burst Pipeline Secondary Cache</li> <li>- Built-in PCI-IDE Controller supporting up to 4 Hard Disk/ATAPI devices</li> <li>- Two Hi-speed 16550FN UART Serial Communication Port</li> <li>- One ECP/EPP Bi-directional Parallel Port</li> <li>- 32 SDRAM 168-pin</li> <li>- Seagate 2.100GB Hard Disk Drive</li> <li>- ADI Provista E30 14 inches SVGA Color Monitor</li> <li>- 1.44MB 3.5inches Floppy Disk Drive</li> <li>- ATX casing with 104-enhanced Windows 95 Keyboard</li> <li>- PS-2 Mouse with Pad, computer covers</li> <li>- Mitsumi 24x-speed CD-ROM with 16-bit soundcard</li> <li>- Typhoon 50Watt speakers</li> <li>- Licensed Windows 95 OEM CD-ROM</li> </ul>	3-set
82 Color Printer	"CANON", Model BJC 4550(A3) for digital photograph printing	1
88 Vehicle (Pick-up Type) Steering Seating Capacity Engine Others	Power steering 4 with seat belt 2800cc Diesel Engine 4 cycles Air conditioner, AM/FM Radio+Casette, Clock, FR Seat Belts and standard tropical specification for Philippines, standard tool set, Jack	1
<b>4. For the Optional Items of IEC335</b>		
89 Cylindrical Borosilicate Glass Vessel Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 2.2.9 Max. thick: 3mm, External Diameter: Approx. 190mm, Height: Approx. 90mm	3
90 Microwave Survey Meter Contents	2450MHz Microwave survey meter, 10W/sq.m	1
91 Small test finger Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 8.1.1, Fig 101	1
93 Door system Endurance Apparatus Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 18	1
94 Steel wire Contents	Diameter: 1.5mm+/-0.5mm	1
95 Weight Contents	Sandbag, etc., Mass of 7kg and 3.5kg	-
96 Tension Gauge (Max 100N ) Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 21.101 Spring balance spring contact: 1.05N/mm, Approx. Max. 100N	1
97 Tension Gauge (Max 200N ) Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 21.101 Spring balance spring contact: 1.05N/mm, Approx. Max. 100N	1
98 Weight Contents	Suitable for IEC335-2-25 Clause 21.102 Testing	-

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
99 Wooden Cube Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 21.103 Side dimension: 20mm	1
100 Steel ball Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 21.104 Diameter: 50mm, Mass: approx. 0.5kg	1
101 Hardwood dowel Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 21.105 Diameter: approx.10mm, Length: 300mm	1
102 Straight Rod Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 22.105 Diameter: 3mm, Useable Length: 100mm	1
103 Magnet Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 22.105 Exerting force: 50N+/-5n, Mild steel armature: dimension 80mmx50mmx8mm	1
104 Paper Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 22.109 Wide: 50mm+/-5mm, Thickness: 0.15mm+/-0.05mm	1
105 Straight Steel Rod Contents	Refer to IEC335-2-25 Clause 22.115 Diameter: 1mm	1
106 High Voltage Test Apparatus Contents	Max. 10kV	1
107 Thin-wall borosilicate Glass Vessel Contents	Inside diameter: approx. 85mm	3

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>5. For the Priority Items of IEC65</b>		
108 Petroleum Spirit Contents	Refer to IEC65 Clause 5.1 petroleum spirit or water	-
120 Test Hock Contents	Refer to IEC65 Clause 8.2 & Fig. 4	1
124 Scratch Test Apparatus Contents	Refer to IEC65 Clause 9.3.6 & Fig. 12	1
125 Test Chain Contents	Refer to IEC65 Clause 9.1.2 & Fig. 5	1
127 Test Probe Contents	Refer to IEC65 Clause 9.1.5	1
130 Winding Wire Test Apparatus Contents	Refer to IEC851-5 Clause 4 Test 13; Breakdown voltage & Fig.1 & Fig. 2	1
131 Filter for Leakage Current Contents	Refer to IEC65 Clause 9.1.1	1
132 Dielectric Strength Test Instrument Contents	Refer to IEC65 Clause 10.3 and 14.3.1a) & Fig. 14	1
134 Spark Tester Contents	Refer to IEC65 Clause 11.2 "High-frequency spark generator"	1
138 Vibration Test Apparatus Frequency Amplitude Duration Load capacity Others	10Hz, 55Hz 0.35mm 30min. 100kg Refer to IEC65 Clause 12.1.2	1
139 2V-2F Test Apparatus Contents	Refer to IEC65 Clause 14.3.1	1
144 Flexing test Apparatus Contents	Refer to IEC65 Clause 16.4 & Refer to IEC227-2 Clause 3.1 and Fig. 1	1
157 DC Ammeter (0.1/0.3/1/3A) Principle Rated accuracy Scale length Scale divisions Range Approx. voltage drop	Moving coil +/-0.5% of full scale Approx. 135mm (5 -3/8"). 100/150. 4 ranges 0.1/0.3/1/3A 50mV	3
158 DC Ammeter (1/3/10/30A) Principle Rated accuracy Scale length Scale divisions Range Approx. voltage drop	Moving coil +/-0.5% of full scale Approx. 135mm (5 -3/8"). 100/150. 4 ranges 1/3/10/30A 50mV	3



Equipment/Machinery	Specification	Qty
162 Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	4800ohms, 0.18A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	
Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	1400ohms, 0.35A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	
Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	600ohms, 0.5A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	
Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	170ohms, 1.0A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	
Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	39ohms, 2.0A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	
Resistance Load(Variable Resister)		1
Ratings	10ohms, 4.0A max.	
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. 2.7kg	

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>Resistance Load (Variable Resistor)</b>		
Ratings	4.7ohms, 6.0A max.	1
Rated accuracy	+/-20% of nominally value	
Withstand voltage	1000VAC for 1minute (between each terminal and case)	
Insulation resistance	500VDC, over 5 Mohms (between each terminal and case)	
Dimensions	Approx. 520(W) x 85(H) x 130(D)mm	
Weight	Approx. F6912.7kg	
<b>6. For the Optional Items of IEC65</b>		
<b>172 X-ray Measuring Apparatus</b>		
Contents	Refer to IEC65 Clause 6	1
<b>173 Serge Test Apparatus</b>		
Contents	Refer to IEC65 Clauses 10.1, 14.1 and 14.2 & Fig. 7a) and 7b)	1
<b>174 Test Plug for Antenna</b>		
Contents	Refer to IEC65 Clause 12.5 & Fig. 19	1
<b>175 Shunt Resistor</b>		
Ratings	50 mV, 100A	1
<b>Shunt Resistor</b>		
Ratings	50 mV, 20A	1
<b>176 CRT Test Apparatus (Steel Ball)</b>		
Contents	40+1-0mm, Rockwell hardness of at least R62 Refer to IEC65 clause 18	1
<b>177 CRT Test Apparatus (Test Box)</b>		
Contents	for fixing CRT Refer to IEC65 Clause 18	1

43

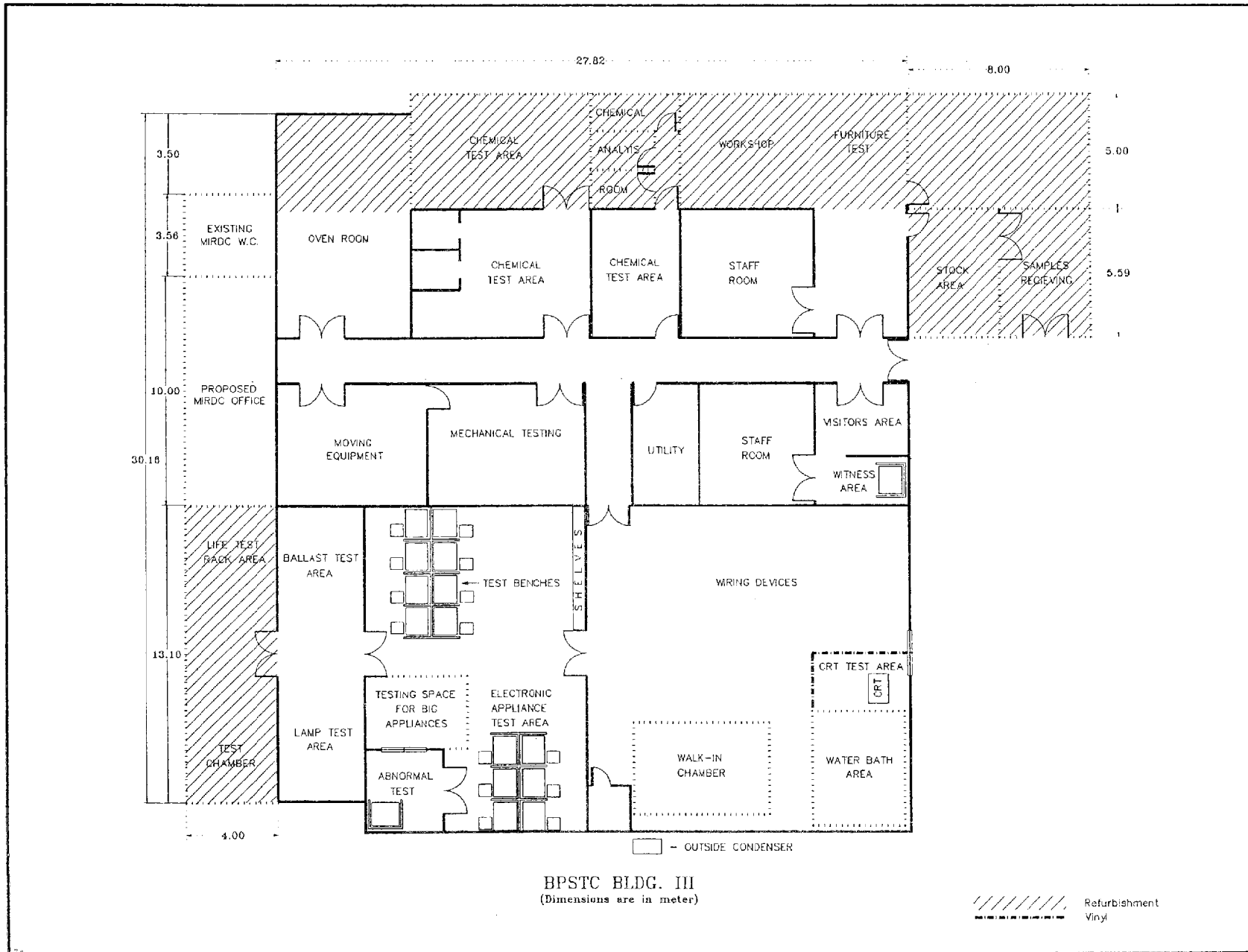
Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<p>178 Color-bar Generator</p> <p>PATTERN</p> <p>Cross hatch</p> <p>Center cross</p> <p>Dots</p> <p>Window</p> <p>Rashers</p> <p>Color bars</p> <p>I, Q, W off</p> <p>CHROME off</p> <p>LUMMI off</p> <p>VIDEO OUTPUT</p> <p>Output level</p> <p>S output</p> <p>Output level</p> <p>RF out</p> <p>Sync signal output</p> <p>SUBCARRIER</p> <p>Subcarrier frequency</p> <p>Frequency</p> <p>Output voltage</p> <p>Output impedance</p> <p>Color burst</p> <p>Temperature/humidity for operation</p> <p>Temperature/humidity for characteristics in spec</p> <p>Case dimensions</p> <p>Maximum dimensions</p> <p>Weight</p>	<p>16 x 20 (white on black background including one dot at the center of the screen)</p> <p>1 x 1 (white on black background with cross at the center of the screen)</p> <p>15 x 19 (white on black background)</p> <p>0.5 x 0.5 (white on black background)</p> <p>Red, blue, green, white</p> <p>EIRE : Conforms to RS-109A</p> <p>SMITE : Conforms to EIR-1-1978</p> <p>For the color signal, Q and I at the bottom of the screen.</p> <p>The chrominance component is eliminated from the color bar signal and the pattern is provided with luminance only.</p> <p>The luminance component is eliminated from the color bar signal and the pattern is provided with chrominance only.</p> <p>CAL : 1.0Vp-p (75ohms load)</p> <p>VAR : 0 to 1.5Vp-p (75ohms load)</p> <p>CAL : Y + S, 1Vp-p (SYNC to 100% white), C 286mVp-p (burst)</p> <p>VAR : +/-1% (both Y + S and C)</p> <p>Modulation type : Negative</p> <p>Output voltage : 60dBmicromin.</p> <p>Output impedance : 75ohms</p> <p>Frequency : Horizontal and vertical frequencies</p> <p>Output voltage : Approx. 1Vp-p (open output)</p> <p>Output impedance : 75ohms</p> <p>NTSC : 3.579545MHz</p> <p>Center frequency +/-100Hz (adjustable +/-5Hz)</p> <p>Approx. 1Vp-p (open output)</p> <p>75ohms</p> <p>Minimum of 8 cycle at the back porch of the horizontal sync signal</p> <p>0 to 40deg.C RH85% or less</p> <p>10 to 35deg.C RH85% or less</p> <p>212(W) x 133(H) x 272(D)mm</p> <p>212(W) x 156(H) x 298(D)mm</p> <p>Approx. 3.5kg</p>	<p>1</p>
<p>179 Electrostatic Voltmeter</p> <p>Range</p> <p>Rated accuracy</p>	<p>2 ranges 10kV/20kV</p> <p>+/-2.5% of full scale value</p>	<p>1</p>
<p>180 High Voltage Probe</p> <p>Maximum input</p> <p>Bandwidth</p> <p>Rise time</p> <p>Input RC</p> <p>Attenuation</p> <p>Cable length</p> <p>Connector</p> <p>Used for</p> <p>Size</p> <p>Weight</p>	<p>DC 60kV or Single shot pulse of 80kV</p> <p>DC to 50MHz, -3dB</p> <p>7ns or less</p> <p>1000M ohm +/-5% // 5pF +/- 2pF</p> <p>2000 : 1 +/-5%</p> <p>4m approx.</p> <p>BNC type</p> <p>Oscilloscope with input RC : 1M ohm, 20 to .50pf</p> <p>88mm diameter / 338mm L</p> <p>3.5kg approx. including accessories</p>	<p>1</p>

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>181 Low Resistance Meter</b> Safety class Measuring method Display Range Polarity  Over range indication Sampling Operational temperature Temperature coefficient Max. common mode voltage Power supply Size Weight	Based on IEC 348 class II Dual integration mode 4.5 digit LCD reading of 49999 and enunciators Auto or manual ranging Automatic no indication for positive polarity. Minus (-) sign for negative polarity  "OL" indication 2 - 4times/second 0 - 40deg.C 80%RH max. (Non-condensing) Specified accuracy x 0.1/deg.C (0 - 18deg.C & 20 - 40deg.C) +/-1000V peak 1.5V (AA size) x 2 87(W) x 190(H) x 39(D)mm Approx. 440g	1
<b>182 Oscilloscope</b> CRT : type : Accelerating voltage : Effective area VERTICAL AXIS (Common for CH1, CH2) Operating modes Sensitivity Attenuate Frequency response DC  Frequency response AC  Rise time  HORIZONTAL AXIS(CH2 input) Operating modes Frequency response Sweep : sweep time  Triggering trigger sources : Mode : Trigger coupling EXTERNAL TRIGGER Input impedance Maximum input voltage Calibration voltage INTENSITY MODULATION Input voltage Input impedance Frequency response Maximum input voltage CH1 SIGNAL OUTPUT Output voltage Output impedance Frequency response Environmental condition Dimensions Weight	150mm rectangular, post-accelerator type with inner graticule Approx. 2kV  8 x 10 div. (1div. = 10mm)  CH1, CH2, ADD, ALT, and CHOP 1mV/div to 5V/div (1mV/div., 2mV/div.+/-5%, 5mV/div. to 5V/div.+/-3%) 1-2-5 steps, 12ranges, and fine adjustment DC to 20MHz (-3dB) (5mV/div. to 5V/div.) DC to 5MHz (-3dB) (1mV/div. to 2mV/div.) 10Hz to 20MHz (-3dB) (5mV/div. to 5V/div.) 10Hz to 5MHz (-3dB) (1mV/div. to 2mV/div.) Approx. 17.5ns (20MHz) (5mV/div. to 5V/div.) Approx. 70ns (5MHz) (1mV/div. to 2mV/div.)  Switch to X-Y on CH1 : Y-axis / CH2 : X-axis DC : DC to 500kHz (-3dB) / AC : 10Hz to 500kHz (-3dB) 0.5micro.s/div. to 0.5s/div. +/-3% (0.2micro.s/div. : UNCAL) 1-2-5 steps, 20 ranges, and fine adjustment  VERT, CH1, CH2, LINE and EXT AUTO, NORM, FIX, TV-F and TV-L AC, TV-F and TV-L  1Mohm, approx. 22pF 800Vp-p or 400V (DC + AC peak) 1Vp-p +/-3% (Square wave, 1kHz, positive polarity)  TTL level (dims at Hi level) Approx. 5kohms DC to 3.5MHz 84Vp-p or 42V (DC + AC peak)  Approx. 50mV/ddiv. (loaded 50ohms) Approx. 50ohms 100Hz to 10MHz (within +/-3dB, loaded 50ohms) 10 to 35deg.C, 85% or less 343(W) x 159(H) 431(H)mm Approx. 7kg	1

Equipment/Machinery	Specification	Q'ty
<b>183 PAL Generator</b> PATTERNS Color bar Crosshatch Dot Corner marker Raster SYNC SIGNAL Horizontal frequency Vertical frequency Equalizing pulse Scanning Subcarrier frequency RF OUTPUT VHF low VHF high UHF Connector Output level SOUND Intercarrier frequency Frequency Carrier output VIDEO OUTPUT Output voltage Reverse current protection Output impedance Size and weight	From the left side of the screen 75% white, yellow, cyan, green, magenta, red, blue and black 15(V) x 11(H), white lines 11(V) x 15(H), white dots White window at the upper right of the screen White, red, green and blue 15.625Hz 50Hz Yes Interlace 4.433619MHz +/- 220Hz 41.25 to 62.25MHz 175.25 to 224.25MHz 471.25 to 855.25MHz PAL connector VHF : More than 1mV, UHF : More than 0.5mV 5.5MHz Approx. 1kHz On/Off selectable, the sound signal modulates RF output. 1Vp-p into 75ohms, AC coupling Within +/- 6Vp-p 75ohms 80(W) x 172(H) x 35(D)mm, 390g	1
<b>184 Random Noise Generator &amp; Filter</b> Noise frequency band Probability density distribution Output voltage Dimensions Weight	50kHz Gaussian, uniform, binomial, Poisson 1Vrms into 600ohms Approx. 429(W) x 99(H) x 350(D)mm Approx. 7.9kg	1
<b>185 Resistance Load Set (Dummy Load)</b> Contents	Wire wound Fixed Resistor 3.2ohms+/-5%20W, 3.2ohms+/-5%750W, 4ohms+/-5%300W, 4ohms+/-5%750W, 6ohms+/-5%450W, 6ohms+/-5%750W, 8ohms+/-5%30W, 8ohms+/-5%750W	2 pcs each
<b>186 True RMS. AC Voltmeter/AC Ammeter</b> Range Display 1-year accuracy Resolution Math functions Memory Power line frequency Power consumption Operating environment Storage environment Size Weight Computer interface	3Hz to 300kHz (333ms to 3.33micro.s) 6.5digits 0.01% (40Hz to 300kHz); 0.05% (3 to 40Hz) 10microHz to 1Hz NULL, Min/Max/Av., dB, dBm, Limit Test 512-reading internal storage 45 to 66Hz, 360 to 440Hz 25VA peak 0 to 55deg.C, full accuracy to 80%RH, 30deg.C -40 to 75deg.C Approx. 88.5(H) x 212.6(W) x 348.3(D)mm Approx. 3.6kg HP-IB and RS-232C standard	1

LABORATORY ROOM	EQUIPMENT	SETTING REQUIREMENTS	TERMINATION DATE
LAB C	Walk-in Environmental Test Chamber  Testing space for Washing Machine, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Access space indicated in the specification should be ensured.</li> <li>* Power and humidity water supply should be easily obtainable,</li> <li>* Capacity of electric source: 380V, 60Hz, Approx. 60A, 20kVA, 3P Allowed voltage: +/-5%</li> <li>* Humidity water supply: 6L/hr. (filtered)</li>   <li>* Base of refrigerator unit (condenser unit) to be required at outside building.</li> <li>* Foundation: 3000(W) x 900 (D) x 200 (t) mm</li>   <li>* Plastic (clear) curtain to be required around the space for water and humidity.</li>   <li>* Drain port to be required and the drain port should not be higher than the floor level.</li>   <li>* Ventilater (outlet) to be required.</li> </ul>	<p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998 Needs consultation with supplier</p> <p>Needs consultation with supplier Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>End of September 1998</p>
LAB D	Abnormal and Endurance Test Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Inflow of air from out side room should be ensured</li> <li>* Door to be double wide with fire proof</li> <li>* Ventilator (outlet) to be required</li> <li>* Wall and ceiling: Fire proof material or concrete block</li> <li>* Window: Glass with metal net</li> <li>* Fire alarm</li> </ul>	<p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>End of September 1998</p>
Others	Bldg. III  Power Source Arrangements (minimum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Convert the pesent layout into a new layout Indicated in the Annex 15.</li>   <li>* Test benches: 230V, 30A, 60Hz for each bench</li> <li>* Testing space big appliances: 230V, 30A, 60Hz x 2</li> <li>* Abnormal Testing Room: 230V, 50A, 60Hz and 230V, 30A, 60Hz</li> <li>* Near Walk-in chamber 230V, 30A, 60Hz</li> <li>* Near Water both area: 230V, 30A, 60Hz</li> <li>* Witness area: 230V, 30A, 60Hz</li> </ul>	<p>End of February 1999</p> <p>End of October 1998</p> <p>End of February 1999</p> <p>End of October 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>Available as of August 1998</p> <p>End of October 1998</p>

14



BPSTC BLDG. III  
(Dimensions are in meter)

Refurbishment  
Vinyl

*[Handwritten signature]*





## Annex 17

## List of Existing Machinery and Equipment of BPSTC

CODE	S/N	EQUIPMENT/MACHINERY	MANUFACTURER	MODEL	DESCRIPTION	S/N	CONDITION
EM	001	AC Ammeter	Yokogawa	2013-01-01	20/100mA	73AE3855	OK
EM	015	AC Ammeter	Yokogawa	2013-01-01	20/100mA	74AE2318	OK
EM	016	AC Ammeter	Yokogawa	2013-01-01	20/100mA	74AE2319	OK
EM	002	AC Ammeter	Yokogawa	2013-02-01	50/250mA	74AE0067	OK
EM	017	AC Ammeter	Yokogawa	2013-02-01	50/250mA	74AE1857	OK
EM	018	AC Ammeter	Yokogawa	2013-02-01	50/250mA	74AE1858	OK
EM	003	AC Ammeter	Yokogawa	2013-03-01	100/500mA	73AE5720	OK
EM	019	AC Ammeter	Yokogawa	2013-03-01	100/500mA	74AE2435	OK
EM	020	AC Ammeter	Yokogawa	2013-03-01	100/500mA	74AE2436	OK
EM	021	AC Ammeter	Yokogawa	2013-04-01	0.2/1A	74AE2398	OK
EM	022	AC Ammeter	Yokogawa	2013-04-01	0.2/1A	74AE2470	OK
EM	005	AC Ammeter	Yokogawa	2013-05-01	0.5/2.5A	73AE5424	OK
EM	023	AC Ammeter	Yokogawa	2013-05-01	0.5/2.5A	74AE2684	OK
EM	024	AC Ammeter	Yokogawa	2013-05-01	0.5/2.5A	74AE2685	OK
EM	006	AC Ammeter	Yokogawa	2013-06-01	1/5A	74AE0214	OK
EM	025	AC Ammeter	Yokogawa	2013-06-01	1/5A	74AE1772	OK
EM	026	AC Ammeter	Yokogawa	2013-06-01	1/5A	74AE1772	OK
EM	007	AC Ammeter	Yokogawa	2013-07-01	2/10A	74AE0147	OK
EM	028	AC Ammeter	Yokogawa	2013-07-01	2/10A	74AE1854	OK
EM	027	AC Ammeter	Yokogawa	2013-07-01	2/10A	74AE2116	OK
EM	008	AC Ammeter	Yokogawa	2013-08-01	5/25A	74AE0028	OK
EM	029	AC Ammeter	Yokogawa	2013-08-01	5/25A	74AE2110	OK
EM	030	AC Ammeter	Yokogawa	2013-08-01	5/25A	74AE2165	OK
EM	045	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7002	OK
EM	046	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7050	OK
EM	047	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7192	OK
EM	048	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7221	OK
EM	044	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7233	OK
EM	049	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7248	OK
EM	050	AC Ammeter	Yokogawa	2013-14	10/20/50/100A	67AE7283	OK
EM	009	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-16	30/75V	74AE0151	OK
EM	031	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-16	30/75V	74AE2557	OK
EM	032	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-16	30/75V	74AE2667	OK
EM	010	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-17	75/150V	74AE0279	OK
EM	033	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-17	75/150V	74AE2046	OK
EM	034	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-17	75/150V	74AE2655	OK
EM	011	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-18	150/300V	74AE0094	OK
EM	035	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-18	150/300V	74AE2571	OK
EM	036	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-18	150/300V	74AE5749	OK
EM	051	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7121	OK
EM	052	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7216	OK

## Annex 17

## List of Existing Machinery and Equipment of BPSTC

CODE	S/N	EQUIPMENT/MACHINERY	MANUFACTURER	MODEL	DESCRIPTION	S/N	CONDITION
EM	054	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7254	OK
EM	055	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7257	OK
EM	056	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7273	OK
EM	053	AC Volt Meter	Yokogawa	2013-19	300/750V	67AE7281	OK
EE	013	Arc Tracking Test Apparatus	Hitachi	HAT-500-1	0-650V test voltage	M4538	Note 1
EE	014	Ball Pressure Test Apparatus	Excel	T-10.02			OK
EE	018	Bier Davi's Aging Tester	Yasuda	103-OX			OK
EI	028	Dielectric Strength Tester	Kikusui	TOS-5050	1.5/5kV, AC	14060743	OK
EI	007	Dielectric Strength Tester	Kikusui	TOS-5051	2.5/5kV, AC, DC	14020075	OK
EI	010	Dielectric Strength Tester	Kikusui	TOS-5101	5/10kV, AC, DC	14050073	OK
EI	003	Digital Multitester	Yokogawa	7533-01		94AE2490	OK
GE	004	Dust Chamber	Tabai			3290000040	OK
EI	009	Earth Continuity Tester	Clar	A-2-17-u802			OK
EE	023	Electric Wire Flammability Tester	Yasuda	No. 252			OK
EE	015	Glow Wire Test Apparatus	Hitachi	HAT-214		M4540	OK
EE	016	Hot Mandrel Test Apparatus	PTL	T-01.15		9402018	OK
MV	002	Impact Hammer	PTL	F22.16			OK
MV	001	Impact Hammer	PTL	F22.50			OK
GI	042	Inside Micrometer Set	Mituyo	245-511		3644640	OK
GI	003	Inside Micrometer Set	Mituyo	345-511		190062	OK
GI	004	Inside Micrometer Set	Mituyo	345-512		3641158	OK
GI	043	Inside Micrometer Set	Mituyo	345-512		4034430	OK
EV	037	Insulated Transformer		YT-220-440			OK
EI	025	Insulation Resistance Meter	Yokogawa	3213-23		74LC01248	OK
EI	026	Insulation Resistance Meter	Yokogawa	3213-23		74LC01253	OK
EI	005	Insulation Resistance Meter	Yokogawa	3213-23			OK
EE	017	Needle Flame Test Apparatus	PTL	T-21.28		9402018.2	Note 3
GI	002	Outside Micrometer Set	Mitutoyo	239-949		3641685	OK
GI	041	Outside Micrometer Set	Mitutoyo	293-949		183933	OK
GI	040	Outside Micrometer Set	Mitutoyo	293-949		3504247	OK
GI	059	Push-pull Scale	Imada	PS-10	10 kg @ 0.1 kg	209348	OK
GI	060	Push-pull Scale	Imada	PS-10	10 kg @ 0.1 kg	209362	OK
GI	061	Push-pull Scale	Imada	PS-30	30kg @ 0.25 kg	209365	OK
GI	062	Push-pull Scale	Imada	PS-30	30kg @ 0.25 kg	212010	OK
GI	018	Spring Balance	Ohba		200N		OK
EV	004	Standard Test Finger Set		PS-10.08			OK
EV	005	Standard Test Finger Set		PS-10.09			OK
GE	001	Temperature/Humidity Chamber	Tabai	PR-3ST		13001274	OK
GE	003	Temperature Chamber	Tabai	PH-100		211001835	OK
GE	007	Temperature Chamber (For Ball Pr	Toyo Seiki	FC-410		30065	OK
EV	010	Test Probe		P-10.02			OK

## Annex 17

## List of Existing Machinery and Equipment of BPSTC

CODE	S/N	EQUIPMENT/MACHINERY	MANUFACTURER	MODEL	DESCRIPTION	S/N	CONDITION
EV	006	Test Probe		P-10.06			OK
EV	007	Test Probe		P-10.11			OK
EV	008	Test Probe		P-10.12			OK
EV	009	Test Probe		P-10.15			OK
EV	011	Test Probe		P-10.16			OK
EV	012	Test Probe		P-10.17			OK
EV	013	Test Probe		P-10.18			OK
EI	001	Thermal Recorder	Yokogawa	UR1800	24-point		OK
GI	015	Torque Driver Set	Tohnichi	1.5LTDH			OK
GI	017	Torque Driver Set	Tohnichi	26LTDH-N			OK
GI	016	Torque Driver Set	Tohnichi	6LTDH-N			OK
EE	026	Tumbling Barrel	PTL	F06-15		9406185.1	OK
GI	036	Vernier Caliper	Mitutoyo	500-151		6650	OK
GI	037	Vernier Caliper	Mitutoyo	500-151		6659	OK
GI	001	Vernier Caliper	Mitutoyo	500-151		6655	OK
GI	035	Vernier Caliper	Mitutoyo	500-151		6657	OK
ME	005	Vicat Tester	Yasuda	148-HDPC-3		9253	Note 4

Note 1      ARC Tracking Test Apparatus (Hitachi, Model HAT-500-1)  
No spare the needle drops, Needs more platinum electrodes at least 2 pairs.

Note 2      Glow Wire Test Apparatus (Hitachi, Model HAT-214)  
No spare the special thermocouple, Needs more the thermocouples at least 5 pieces.

Note 3      Needel Flame Test Apparatus (PTL, Model T-21.28)  
Butane gas cylinder adaptor does not accept other brands of butane cylinders.  
Supplied gas cylinder is not available locally.

Note 4      Vicat Tester (Eased, Model 148-HDPC-3)  
Broken due to fuse cut off (No spare fuses when delivered)  
Reason: Possibility due to voltage fluctuation.  
Needs the spare fuses at least 10 and automatic  
voltage regulator for voltage fluctuation.

BUDGET ITEM	Year	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PERSONNEL EXPENSES		2,319,010	2,319,010	2,319,010	2,319,010	2,319,010	2,319,010
MAINTENANCE AND OPERATING EXPENSES		7,030,000	7,733,000	8,506,300	9,356,930	10,292,623	11,321,885
BUILDING		21,450,000	30,000,000	-	-	-	-
BUILDING FURNITURE		-	5,000,000	-	-	-	-
EQUIPMENT		-	1,000,000	1,500,000	1,000,000	1,000,000	500,000
TOTAL		30,799,010	46,052,010	12,325,310	12,675,940	13,611,633	14,140,895

Note : This budget covers the operation of mechanical and chemical testing laboratories as well.

Annex 19 Tentative Schedule of Implementation (TSI)

Calendar Year	1997				1998				1999				2000				2001				2002				
Japanese Fiscal Year	1997				1998				1999				2000				2001				2002				
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Term of Technical Cooperation																									
The Japanese side																									
I Dispatch of Mission																									
(1)Preliminary Study		-																							
(2)Supplemental Study					-																				
(3)Implementation Study																									
(4)Management Consultation														-											
(5)Advisory															-										
(6)Evaluation																									-
II Dispatch of Long-term Experts																									
(1)Chief Advisor																									
(2)Coordinator																									
(3)Electrical and Electronic Appliances Testing																									
III Dispatch of Short-term Experts																									
IV Training of C/P in Japan																									
V Provision of Machinery and Equipment																									
The Philippine side																									
I Building and Facilities (Renovation)																									
II Machinery and Equipment																									
III Allocation of C/P and Administrative Staff																									
IV Budgetary Allocation																									

Note 1 This schedule is subject to change with the progress of the Project.  
 2 The Management Consultation Team may not necessarily be dispatched.

Annex 20 Annual Plan of Operations (APO)

OUTPUT 0. Project operation unit will be enhanced.

Calendar Year Fiscal Year	Target	CY 1998			CY 1999			CY 2000			Responsible person in Project(*)	Input(*)	Remarks											
		JFY 1998			JFY 1999			JFY 1999																
		6	7	8	9	10	11	12	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Terms of Cooperation		Signing of R/D ▼																						
0. Project operation unit will be enhanced.																								
0-1 Allocate necessary personnel.																								
0-1-1 Make personnel allocation plans.														CA,PD	PC,LE,PM									
0-1-2 Allocate personnel as planned.														CA,PD	PC,LE,PM									
0-2 Formulate plans of activities.																								
0-2-1 Make and revise plans of activities.														CA,PD	PC,LE,PM	(including for electronic appliances)								
0-2-2 Make plans of activities for the next year.														CA,PD	PC,LE,PM									
0-2-3 Execute plans of activities as planned.														CA,PD	PC,LE,PM									
0-3 Make the budget plans and execute properly.																								
0-3-1 Make and revise execution plans of the budget														CA,PD	PC,LE,PM									
0-3-2 Secure necessary budget and make execution plans for the next year.														CA,PD	PC,LE,PM									
0-3-3 Execute the budget properly														CA,PD	PC,LE,PM									

(\*)

<Philippine Side>	<Japanese Side>
PD :Project Director	CA :Chief Advisor
PM :Project Manager	PC :Project Coordinator
C/P :Philippine C/P	LE :Long-term Expert
	SE :Short-term Expert

# Annex 20 Annual Plan of Operations (APO)

(Unless otherwise remarked, the activities are for electrical appliances)

**OUTPUT 1. The machinery and equipment related to electrical and electronic appliances testing will be provided, installed, operated and maintained properly.**

Calendar Year Fiscal Year	Target	CY 1998			CY 1999			CY 2000			Responsible person in Project(*)	Input(*)	Remarks									
		JFY 1998			JFY 1999			JFY 2000														
		6	7	8	9	10	11	12	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11
Term of Technical Cooperation		Signing of R/D ▼																				
1. The machinery and equipment related to electrical and electronic appliances testing will be provided, installed, operated and maintained properly.																						
1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned.																						
1-1-1 Make facility refurbishment plan														PM	C/P							
1-1-2 Implement as planned.														CA,PM	PC,LE,C/P							
1-2 Identify specifications of equipment																						
1-2-1 Collect quotations.														CA,PM	PC,LE,C/P							
1-2-2 Identify specifications.														CA,PM	PC,LE,C/P							
1-3 Implement tender and select traders																						
1-3-1 Implement tenders														CA,PM	PC,LE,C/P							
1-3-2 Select traders.														CA,PM	PC,LE,C/P							
1-4 Install and adjust equipment																						
1-4-1 Install equipment.														CA,PM	LE,SE,C/P							
1-4-2 Adjust equipment.														CA,PM	LE,SE,C/P							
1-5 Operate and maintain the machinery and equipment properly.																						
1-5-1 Make operation and maintenance plans of equipment.		Making maintenance record of equipment														CA,PM	LE,C/P					
1-5-2 Operate and maintain equipment as planned.														CA,PM	LE,C/P							

(\*)

<Philippine Side>	<Japanese Side>
PD :Project Director	CA :Chief Advisor
PM :Project Manager	PC :Project Coordinator
C/P :Philippine C/P	LE :Long-term Expert
	SE :Short-term Expert

# Annex 20 Annual Plan of Operations (APO)

(Unless otherwise remarked, the activities are for electrical appliances)

**OUTPUT 2. Testing of main electrical and electronic appliances will be able to be implemented by counterpart personnel.**

Calendar Year Fiscal Year	Target	CY 1998			CY 1999			CY 2000			Responsible person in Project(*)	Input(*)	Remarks								
		JFY 1998			JFY 1999			JFY 2000													
		6	7	8	9	10	11	12	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10
Term of Technical Cooperation		Signing of R/D																			
2. Testing of main electrical and electronic appliances will be able to be implemented by counterpart personnel.																					
2-1 Evaluate technical capability of the C/P.																					
2-1-1 Formulate monitor sheet of the technical capability of the C/P	monitor sheet of the technical capability of the C/P										PD,PM,CA	LE,PC									
2-1-2 Evaluate the technical capability of the C/P.											PD,PM,CA	LE,PC	(including for electronic appliances)								
2-2 Make Technical Cooperation Program																					
2-2-1 Make Technical Cooperation Program											CA,PM	PC,LE,CP									
2-2-2 Review Technical Cooperation Program											CA,PM	PC,LE,CP	(including for electronic appliances)								
2-3 Implement technology transfer to the C/P																					
2-3-1 Prepare teaching materials.											LE	LE,PC									
2-3-2 Implement technology transfer as planned.											CA,PM	LE,C/P									
2-4 Evaluate result of implementation of technology																					
2-4-1 Monitor the result of technology transfer to the C/P.											CA,PM	C,LE,CP,C/P									
2-4-2 Evaluate the result of technology transfer to the C/P.										CA,PM	C,LE,CP,C/P										

(*)	
<Philippine Side>	<Japanese Side>
PD :Project Director	CA :Chief Advisor
PM :Project Manager	PC :Project Coordinator
C/P :Philippine C/P	LE :Long-term Expert
	SE :Short-term Expert



# Annex 20 Annual Plan of Operations (APO)

(Unless otherwise remarked, the activities are for electrical appliances)

**OUTPUT 3. Seminars and training courses related to electrical and electronic appliances testing will be implemented systematically.**

Calendar Year Fiscal Year	Target	CY 1998			CY 1999			CY 2000			Responsible person in Project(*)	Input(*)	Remarks								
		JFY 1998			JFY 1999																
		6	7	8	9	10	11	12	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10
Term of Technical Cooperation		Signing of R/D																			
3. Seminars and training courses related to electrical and electronic appliances testing will be implemented systematically.																					
3-1 Review present seminars and training courses.																					
3-1-1 Review present seminar training courses.											CA,PM	PC,LE,C/P									
3-1-2 Review present training courses.																					
3-1-3 Conduct needs survey of seminars and training courses.											CA,PM	PC,LE,C/P									
3-2 Prepare the implementation plans of seminars and training courses in line with the needs related to electrical and electronic appliances testing in the Republic of the Philippines.																					
3-2-1 Analyze the result of needs survey on technical service of BPSTC.											CA,PM	PC,LE,C/P									
3-2-2 Make implementation plans of seminars.											CA,PM	PC,LE,C/P									
3-2-3 Make implementation plans of training courses.											CA,PM	PC,LE,C/P									
3-3 Prepare textbook and teaching materials for seminars and training materials																					
3-3-1 Prepare textbook and teaching materials for seminars											LE	PM,PC,CA,SE									
3-3-2 Prepare textbook and teaching materials for training courses											LE	PM,PC,CA,SE									
													(including for electronic appliances)								
3-4 Implement seminars and training courses.											CA,PM	PC,LE,C/P	(seminars held in the launching ceremony)								
3-5 Evaluate seminars and training courses											CA,PM	PC,LE,C/P									

(*) <Philippine Side> PD :Project Director PM :Project Manager C/P :Philippine C/P	<Japanese Side> CA :Chief Advisor PC :Project Coordinator LE :Long-term Expert SE :Short-term Expert
--	--

## Annex 21 The Function and Composition of Joint Coordinating Committee

### 1 Functions

The joint coordinating committee will be held at least once a year and whenever necessity arises.

Its functions are as follows:

- (1) To settle on the Annual Work Plan of Operation (AWPO) of the Project in line with the Tentative Schedule of Schedule of Implementation, Technical Cooperation Program (TCP) and Plan of Operation formulated under the framework of the Record of Discussions;
- (2) To coordinate necessary actions to be taken by both sides;
- (3) To review the overall progress of the TCP and PO as well as well as achievement of the AWPO;
- (4) To exchange views on major issues arising from or in connection with the TCP and PO.

### 2 Composition

#### (1) Chairperson

Director, BPS

#### (2) Co-chairperson

Chief Advisor

#### (3) Committee Members

(Philippine side)

a Representative(s), National Economic and Development Agency (NEDA)

b Representative(s), DTI

c Representative(s), BPS

d Representative(s), MIRDC

e Other personnel concerned with the Project decided by the Philippine side, if necessary

(Japanese side)

a Coordinator

b Japanese Experts designated by the Chief Advisor

c Representative(s) of the JICA Office in the Republic of the Philippines

d Other personnel concerned to be decided and dispatched by JICA, if necessary

Note :

Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic of the Philippines may attend the Committee as observer(s).

## Annex 22 Five Basic Evaluation Components

### 1 Five Basic Evaluation Components

The five (5) basic evaluation components defined by JICA as mentioned below are in line with those used for the evaluation works by DAC and other international assistance organization. Introduction of these components has enabled a consistent, well-balanced evaluation, which minimizes evaluator bias. Further, it allows us to share the results, knowledge and lessons with other aid organizations, since we are using common components and can discuss with them from the same viewpoints.

#### (1) Efficiency

Evaluate the method, procedure, term and cost of the project with a view to productivity.

#### (2) Effectiveness

Evaluate the results in comparison with the goals (or revised ones) defined at the initial or intermediate stage, and evaluate the attributes (factors and conditions) of the results.

#### (3) Impact

Evaluate the positive and negative effects of the project, extent of the effect and beneficiaries.

#### (4) Relevance

Preliminary evaluate whether the needs in the country have been correctly identified, and whether the design is consistent with the national and/or master plan.

#### (5) Sustainability

Evaluate the autonomy and sustainability of the project after the termination of cooperation, from the perspectives of operation, management, economy, finance and technology.

### 2 Relation between Five Basic Components and PDM

The following five (5) components are used for the evaluation and a selection of a project.

#### (1) Efficiency

#### (2) Effectiveness

#### (3) Impact

#### (4) Relevance

#### (5) Sustainability

These components are directly connected to the elements of PDM as shown in the Figure in the following page.

The component "Efficiency" is a measure to qualitatively and quantitatively compare all resource (input) to the results (output)

of the project in order to evaluate the economic efficiency of conversion from input to output.

The parameter "Effectiveness" is a measure to evaluate whether the purpose has been achieved or not, or to evaluate how likely it is to be achieved. In other words, it is to evaluate how much the outputs contributed to the achievement of the purpose, or to evaluate whether or not the characteristics of the outputs were as expected.

The parameter "Impact" is a foreseeable or unforeseeable, and a favorable or adverse effect of the project upon society. To evaluate impact, both the goal and project purpose should be referred to in the beginning of the evaluation. Evaluation with this component could require comprehensive surveys in many cases. The parameter "Relevance" is to comprehensively evaluate whether or not the project meets the overall goals, politics of both the donor and recipient, local needs and given priority levels, in order to decide whether the project should be continued, reformulated or terminated.

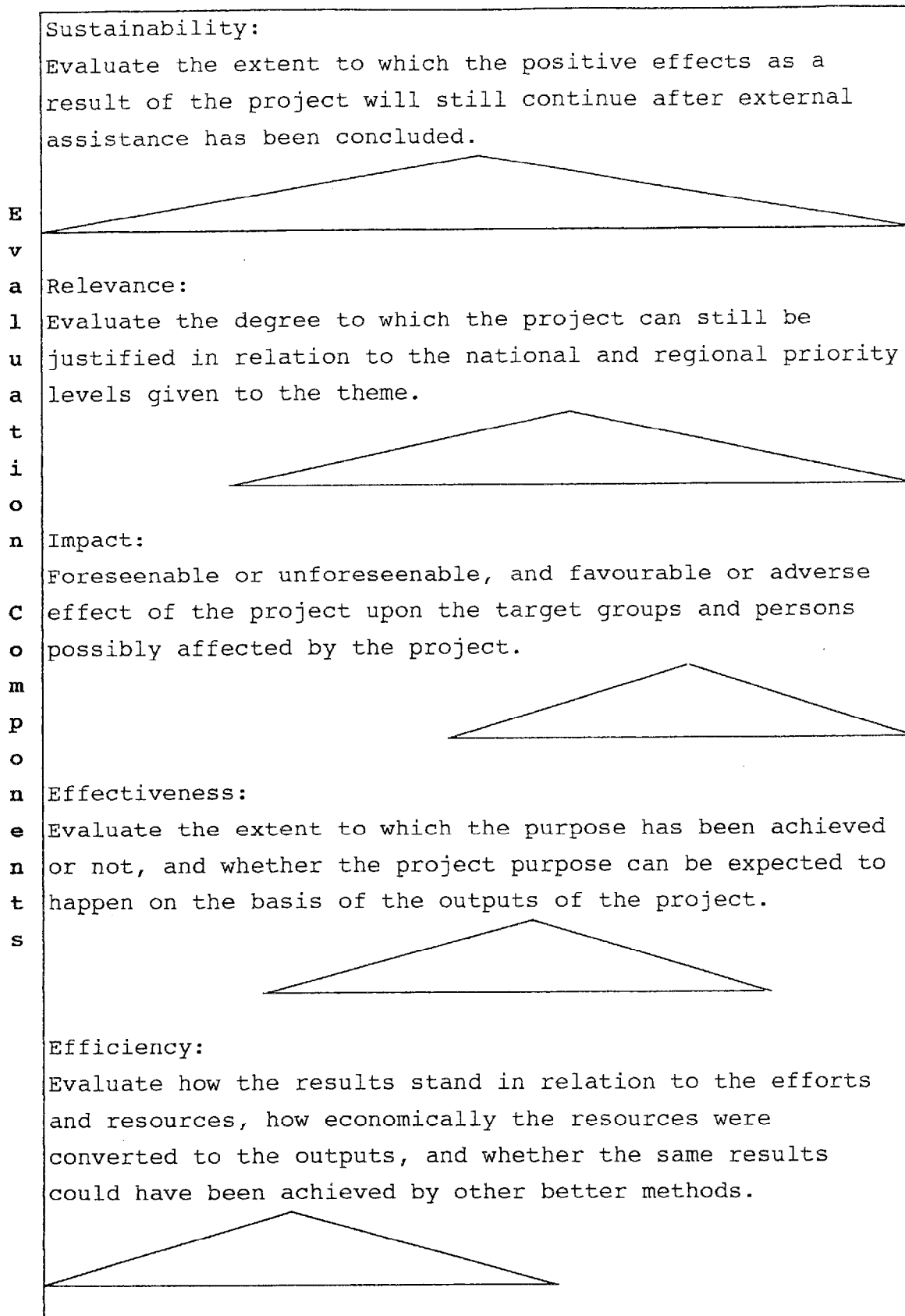
The component "Sustainability" is to comprehensively evaluate how long the favorable effect as a result of the project can continue after the project has been terminated. Evaluation with this component is required to decide how much the local resources should continue to be used for the project, and to evaluate how much the country receiving the assistance has been considering the project important. According to OECD (1989), "Sustainability" is a component to be used for the final test of the success of a development project.

All five components are essential for any of the projects or programs. The five components give necessary information to the decision maker so that he/she can decide how to approach the next step. Since each of the five components build on the elements of the intervention strategy, they also lay foundation for standardization in monitoring and information handling within and among organizations and agencies.

In practice, each of the five parameters should also contain project-specific information.

ky

## Five Components vs Goal Hierarchy



Inputs	Outputs	Project Purpose	Overall Goal
--------	---------	-----------------	--------------

### Goal Hierarchy

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

COMPANY NAME	ADDRESS	REGION	OWNER SHIP	Business	PRODUCTS	BRANDNAME
3D INDUSTRIES, INC.	018 Evangelista St. Bo., Santolan, Pasig City	NCR	Filipino	M	Kitchen Appliances, Electric Fan, Stove	3D
ABB KOPPEL, INC.	Km. 16 S.S. H-way, Paranaque	NCR	Joint Venture	M	Room Airconditioners	KOPPEL
ALEN ENGINEERING CORP.	Bo. San Agustin, San Fernando, Pampanga	3	Filipino	M	Room Airconditioners	ALENAIRE
ALEN INT'L. CORP.	Linaw St., Quezon City	NCR	Filipino	M	Room Airconditioners	ALENAIRE
APPLIANCE SYSTEMS CORP.	2232 Taft Avenue, Manila	NCR	Filipino	M	Washing Machines, Electric Ranges	SANSIO
ASAHI ELECTRICAL MFG. CORP.	117 P. Parada St., Sta. Lucia, San Juan, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fan, Electric Stove, Kitchen Appliances	ASAHI
ASCOP, INC.	1000 J.C. Bocobo St., B13Ermita	NCR	Joint Venture	M	Audio/Video Products	AWA
ASIAN DURABLES MFG., INC.	89 Tolentino ST., SFDM, QC	NCR	Joint Venture	D	Audio/Video Products, Refrigerators	DAEWOO
ASTRON PHILS., INC.	102 E. Rodriguez Ave.Bo. Ugong, Pasig City	NCR	Joint Venture	M	Audio/Video Products, Washing Machines, Refrigerators, Freezers	TOSHIBA / ASTRON
CAMEL APPLIANCES MFG. CORP.	69 Maysan Road Valenzuela,MM	NCR	Filipino	M	Electric Fan, Electric Stove, Kitchen Appliances, Audio Products	CAMEL
CONCEPCION INDUSTRIES, INC.	308 Gil Puyat Avenue, Makati City	NCR	Filipino	M	Room Airconditioners, Refrigerators, Washing Machines	CONDURA, CARRIER, KELVINATOR
LUX MARKETING, INC.	2231 Cino Roces Avenue Extension, Makati City	NCR	Filipino	D	Kitchen Appliances	LUX
ELECTRONRESIN INDUSTRIAL CORP.	Km. 17 South Superhighway Paranaque, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans	
ESSESS-FRACTIONAL MOTORS CORP.	Sunyu Bldg., No. 2VFP Ind'l. Area Veterans Center Taguig, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans	PANASTAR / ESSES AIRE
EVERSOLID INDUSTRIAL MFG., INC.	8295 Dr. A. Santos Ave. Sucat, Paranaque, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans, Cooking Stoves	TECHNOGAS
EXCELLENCE APPLIANCE TECHNOLOGIES, INC.	22 D. Tuazon St, Quezon City	NCR	Filipino	D	Washing Machines, Microwave Oven, Room Airconditioners, Refrigerators, Freezers, Ranges, Cooktops	WHIRLPOOL
FUYO ELECTRIC IND'L CORP.	Duhart Road, Malabon, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans	FUYO
GENERAL HEAT CORP.	2260 Pasong Tamo Ext., Makati City	NCR	Filipino	M	Electric Stove, Ranges	LA GERMANIA

COMPANY NAME	ADDRESS	REGION	OWNER SHIP	Business	PRODUCTS	BRANDNAME
HANABISHI PHILS., INC.	57 Gov. Pascual Street, Potrero, Malabon, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans, Electric Stove, Kitchen Appliances, Audio Products	HANABISHI / DAIMARU
HYATT INDUSTRIAL MANUFACTURING CORP.	G/F Doimar building, 56 EDSA Mandaluyong City	NCR	Filipino	M	Room airconditioners	DAIKIN
IMPERIAL APPLIANCES AND EQUIPMENT INC.	5468 Don Tim Building South Superhighway, Makati City	NCR	Filipino	D	Washing Machines, Dryer, Floor Polisher, Vacuum Cleaner	HOOVER
JANITO CORPORATION	39 Mame St., San Juan, MM.	NCR	Filipino	M	Audio/Video Products	MIYATA
KDK INTERNATIONAL (PHILS.) CORP.	11-A Harmony St., Grace Village, Balingasa Balintawak, QC	NCR	Joint Venture	M	Electric Fans, Exhaust Fans	KDK
KINETICS INT'L VENTURES CORP.	Gov. Drive, San Francisco General Trias, Cavite	4	Joint Venture	M	Electric Fans	
KITA CORPORATION	No. 7170 El & Elmore Sts. Clark Special Economic Zone Angeles City	3	Filipino	M	Audio/Video Products	AIWA
KOLIN PHILIPPINES INT'L INC.	402 DHI Bldg., No. 2 Lapu-lapu Ave., Magallanes Village, Makati City	NCR	Joint Venture	D	Audio/ Video Products, Refrigerators, Room airconditioners	KOLIN
LG COLLINS ELECTRONICS	32nd Flr. West Tower Tektite Bldg. Exchange Road, Ortigas Cir., Pasig City	NCR	Joint Venture	M	Audio/Video/ Room Airconditioners/Refrigerators/Washing Machines	GOLDSTAR
LPL ELECTRONICS INC.		NCR	Joint Venture	D	Electric Fans, Room airconditioners	GREE
MACLIN ELECTRONICS, INC.	16 Spkr. Perez, Quezon City	NCR	Filipino	M	Audio/Video Products	MACLIN
MATSUSHITA ELEC. PHILS. CORP.	Ortigas Avenue, Taytay, Rizal	4	Joint Venture	M	Audio/Video/ Room Airconditioners/ Refrigerators/ Washing Machines, Iron, Toasters, Electric Fans	NATIONAL
MAXIM INDUSTRIAL AND MERCHANDISING	San Juan, Metro Manila	4	Filipino	M	Room Airconditioners	
MCQUAY PHILIPPINES SALES ND SERVICES, INC.		NCR	Filipino	D	Room Airconditioners	MCQUAY
MITSUBOSHI APPLIANCE CORP.	11 Tuayan St., Tatalon, Quezon City	NCR	Filipino	M	Washing Machines, Flatiron, Stoves, Electric Fans, Food Belnders, Toasters, Rice Cookers, Sewing Machines, Turbo Broiler, Airpot	MITSUBOSHI
NANYANG HONGJI INDUSTRIAL CORP.		NCR	Filipino	M	Electric Fans	PANASONTE
NIKON IND'L COPR.	20th Flr. Units B&C, Strata 200 Bldg. Emerald Avenue, Pasig City	NCR	Filipino	M	Electric Fans, Rice Cookers, Toasters, Flat Iron, Stoves	NIKON
P.I. MFG., INC.	97 Northern Hill, Malabon	NCR	Filipino	M	Electric Stoves and Ranges	NORTHERN HILL

## List of electrical and electronic appliances manufacturers and traders

COMPANY NAME	ADDRESS	REGION	OWNER SHIP	Business	PRODUCTS	BRANDNAME
PHIL. APPLIANCE CORP.	8377 Dr. A. Santos Ave., Paranaque, MM.	NCR	Filipino	M	Refrigerators, Freezers, Washing Machines, Microwave Oven	GE, WINNER/ HOTPOINT/ WHITE WESTINGHOUSE
PHILIPS ELEC. & LIGHTING INC.	106 Valero St., Salcedo Vill., Makati City	NCR	Joint Venture	MD	Audio/Video Products, Coffee Makers, Rice Cookers, Electric Fans, Flatiron, Vacuum cleaner	PHILIPS
RAMANGCO IND., INC.	302 Mabolo St., Santolan, Malabon, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans	
ROLTAN, INC.	Light Industry Compound Champaca Road Ext. United Paranaque, MM.	NCR	Joint Venture	M	Room Airconditioners	UNI-AIR
SANYO PHILS., INC.	Km. 21, South Superhighway Bicutan, Taguig, MM.	NCR	Joint Venture	M	Audio/Video Products, Refrigerators, Electric Fans, Washing Machines, Room Airconditioners, Stoves, Rice Cookers, Flatiron	SANYO
SHARP PHILS. CORP.	West Service Rd. Alabang, Muntinlupa	NCR	Joint Venture	M	Audio/Video Products, Refrigerators, Washing Machines, Room airconditioners	SHARP
SINGER SEWING MACHINE CO.	373 Bonifacio Drive Port Area, Manila	NCR	Filipino	M	Audio/Video Products, Washing Machines, Refrigerators, Freezers, Ranges	SINGER
SOLID CORPORATION	2285 Pasong Tamo Ext., Makati City	NCR	Filipino	M	Audio/Video Products	SONY
STANDARD ELEC. MFG. CORP.	178 Taft Avenue, Pasay City	NCR	Filipino	M	Electric Stoves, Rice Cookers, Flatiron, Toasters, Electric Fans	STANDARD
SUPER MFG. INC.	254 Roosevelt Ave., Q.C.	NCR	Filipino	D	Audio/Video Products	KENWOOD
SUPER REGINA INDUSTRIES	1384 G. Araneta Ave., QC	NCR	Filipino	M	Electric Fans	REGINA
TEMP CONTROL, INC.	Km. 17 S.S. H-way, Paranaque	NCR	Filipino	D	Room Airconditioners	AIRMASTER
TISDALL INDUSTRIAL CORPORATION	1826 Donada St., Pasay City, MM.	NCR	Filipino	M	Electric Fans	STANDARD
TRANSUNION CORP.	Ajinomoto Bldg. Gil Puyat Ave., Makati City	NCR	Filipino	M	refrigerators, Washing Machines, Electric Fans, Stoves, Flatiron, Rice Cookers, toasters	ADMIRAL
TRISTAR ELECTRONICS CORP	Dr. A. Santos Avenue, Paranaque	NCR	Filipino	M	Video Products	DESTINY
UNI-AIR PHILS., INC.	93 Gil Puyat Ave., Makati City	NCR	Filipino	M	Room airconditioners	UNI-AIR
UNIMAGNA PHILS., INC.	Bldg. 2 Lot g Laguna Int'l Park Mamplasan, Binan, Laguna	4	Filipino	M	Beverage Coolers	MAGNA COOL
UNION INDUSTRIES, INC.	Ajinomoto Bldg. Gil Puyat Ave., Makati City	NCR	Filipino	M	Electric Fans, Toasters, Rice Cookers, Flatiron	UNION/RINNAI



## Annex 23-2

## List of Institutes to collaborate with BPSTC

NAME OF Institute or University	Main Activity	Contact Person	Needs
Association of Household Appliance Manufacturers of the Philippines	Industry Association	Mr. Cayetano Ferreria, President	Technical knowhow on product inspection
National Engineering Center-University of the Philippines	Education, research, training		Technical knowhow on product inspection
Institute of Integrated Electrical Engineers, Inc.	Professional Association	Mr. Amado Calado, Jr., President	Technical knowhow on product inspection
Manila Electric Company	Utility Company	Mr. Francisco Buhain	Information Dissemination to Public
BPS Technical Committee on Household Appliances	Standards Development	Mr. Ronaldo Andrew La Torre, Chairman	Technical knowhow on product inspection
DTI Consumer Welfare Network	Government consumer welfare body	Asst. Secretary Zenaída C. Maglaya	Information Dissemination to Public

**Monitor Sheet of the Technical Capability of the C/P  
Training Program for Counterpart Staff**

Appliance Testing (IEC 335-1)	Test Requirements	Means of Verification of Staff Ability	Prerequisite for Staff before doing actual testing	Qualification of Staff before conducting actual seminar and training course
Clause 1	Scope	Written/Oral Exercise	Satisfactory Evaluation of the Expert or Senior Engineer upon completion at least 3 supervised tests on complete product.	Engineer must have : 1) at least 1 year of continuous experience in testing a particular appliance, or 2) tested a particular product at least 10 times  and taken a trainor's training course.
Clause 2	Definitions	Written/Oral Exercise		
Clause 3	General Requirements	Written/Oral Exercise		
Clause 4	General Conditions for Tests	Written/Oral Exercise		
Clause 5	Void	Not included		
Clause 6	Classification	Written/Oral Exercise		
Clause 7	Marking and Instructions	Practical Exercise		
Clause 8	Protection against accessibility to live parts	Practical Exercise		
Clause 9	Starting of Motor Operated appliances	Practical Exercise		
Clause 10	Power Input and Current	Practical Exercise		
Clause 11	Heating	Practical Exercise		
Clause 12	Void	Practical Exercise		
Clause 13	Leakage Current and Electric Strength at operating procedures	Practical Exercise		
Clause 14	Void	Not Included		
Clause 15	Moisture Resistance	Practical Exercise		
Clause 16	Leakage Current and Electric Strength	Practical Exercise		
Clause 17	Overload Protection of Transformers and Associated Circuits	Practical Exercise		
Clause 18	Endurance	Practical Exercise		
Clause 19	Abnormal Operation	Practical Exercise		
Clause 20	Stability and mechanical hazards	Practical Exercise		
Clause 21	Mechanical Strength	Practical Exercise		
Clause 22	Construction	Practical Exercise		
Clause 23	Internal Wiring	Practical Exercise		
Clause 24	Components	Practical Exercise		
Clause 25	Supply Connection and external conductors	Practical Exercise		
Clause 26	Terminals for external conductors	Practical Exercise		
Clause 27	Provision for Earthing	Practical Exercise		
Clause 28	Screws and Connections	Practical Exercise		
Clause 29	Creepage distances, clearances and distances through insulation	Practical Exercise		
Clause 30	Resistance to heat, fire and tracking	Practical Exercise		
Clause 31	Resistance to Rusting	Practical Exercise		
Clause 32	Radiation, Toxicity and similar hazards	Practical Exercise		

12

Annex 23-3(2)

Monitor Sheet of the Technical Capability of the C/P  
Training Program for Counterpart Staff

Appliance Testing (IEC 335-1)	Test Requirements	Evaluation Points *			
		Understanding of Test Method used	Familiarity with instruments used	Knowledge of proper wiring and connection	Ability to interpret test results
Clause 1	Scope				
Clause 2	Definitions				
Clause 3	General Requirements				
Clause 4	General Conditions for Tests				
Clause 5	Void				
Clause 6	Classification				
Clause 7	Marking and Instructions				
Clause 8	Protection against accessibility to live parts				
Clause 9	Starting of Motor Operated appliances				
Clause 10	Power Input and Current				
Clause 11	Heating				
Clause 12	Void				
Clause 13	Leakage Current and Electric Strength at operating procedures				
Clause 14	Void				
Clause 15	Moisture Resistance				
Clause 16	Leakage Current and Electric Strength				
Clause 17	Overload Protection of Transformers and Associated Circuits				
Clause 18	Endurance				
Clause 19	Abnormal Operation				
Clause 20	Stability and mechanical hazards				
Clause 21	Mechanical Strength				
Clause 22	Construction				
Clause 23	Internal Wiring				
Clause 24	Components				
Clause 25	Supply Connection and external conductors				
Clause 26	Terminals for external conductors				
Clause 27	Provision for Earthing				
Clause 28	Screws and Connections				
Clause 29	Creepage distances, clearances and distances through insulation				
Clause 30	Resistance to heat, fire and tracking				
Clause 31	Resistance to Rusting				
Clause 32	Radiation, Toxicity and similar hazards				

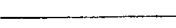

Overall Evaluation : \_\_\_\_\_ Trainer/Supervisor : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Note \* Evaluation points expressed as :  
 VS = Very Satisfactory      S = Satisfactory      NI = Needs Improvement      NA = Not Applicable

BPS TESTING CENTER  
 TECHNICAL COOPERATION ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPLIANCE TESTING

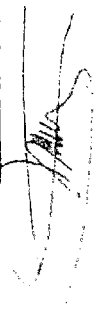
NAME OF ENGINEER

Clause No.	IEC 335-1 General Requirements	IEC 335-2-3 Electric Iron	IEC 335-2-15 Electric Rice Cooker / Coffee Maker	IEC 335-2-6 Electric Oven	IEC 335-2-9 Electric Toaster	IEC 335-2-23 Electric Hairdryer	IEC 335-2-35 Instantaneous Water Heater	IEC 342-1 Electric Fans	IEC 335-2-24 Refrigerator with Freezer	IEC 335-2-7 Electric Washing Machine	IEC 335-2-40 Room Airconditioner	IEC 335-2-21 Electric Storage Water Heater (Optional Item)	IEC 335-2-74 Electric Immersion Water Heater (Optional Item)	IEC 335-2-14 Juice Blender (Optional Item)	IEC 335-2-2 Electric Vacuum Cleaner (Optional Item)	IEC 335-2-25 Microwave Oven (Optional Item)
1																
2																
3																
4																
5	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID	VOID
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

Legend: Initials of Trainer  Date of Completion of Training 

Instructions: Trainer shall attach his/her initials on the box corresponding to the item learned by the trainee. Likewise, date of completion of training shall be attached at the bottom of the corresponding box (under the signature)

43



**Annex 23-4 Monitor Sheet of the technical capability of the manufacturer which BPSTC would provide its technical service**

Monitoring Sheet on Manufacturer's Technology Level (By Product Standard Category)

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Manufacturer's Name               | : |
| 2. Responsible Person and Department | : |
| 3. Applicable Standard               | : |
| 4. Product                           | : |
| 5. Person in charge of BPS           | : |
| 6. Responsible Person of BPS         | : |
| 7. Expert (for reference)            | : |
| 8. Date of Level Check               | : |
| 9. Judgment                          | : |

To be checked the technology level through routine communications by the following checkpoints. There will be 2 levels: "OK" and "With Comments". The comments should be described in details and informed to the responsible person of the manufacturer as much as possible.

Checkpoints

1. Testing Facilities

- Are the manufacturers' testing facilities (outside facilities borrowed are included) sufficient for carrying out testing?
- Is the management of testing facilities adequate?

2. Testing Engineer

- Is the number of testing engineers of the manufacturer sufficient for carrying out testing?
- Is the technology level of the testing engineers adequate?

3. Understanding of Standard

- Are the testing results from BPS understood precisely?
- Do the testing engineers have well understanding of the standards through testing methods and testing procedures?

4. Testing Procedures

- Are the testing procedures adequate?

5. Feedback of the Design and Manufacturing Department

- Are the results of in-house testing and BPS testing fed back into the Design and manufacturing department and reflected them to the products?
- Is information frequently exchanged between the Design Department?

43

## Annex 24

## List of Attendees

### The Japanese Side

#### 1. Japanese Implementation Study Team

Mr. Kazuo Tanigawa	Leader
Mr. Hiroshi Shibuya	Member (Technical Cooperation Program)
Mr. Shigeru Morii	Member (Electrical Appliances Testing)
Mr. Wataru Takase	Member (Electronic Appliances Testing)
Mr. Susumu Katsumata	Member ( Cooperation Planning)

#### 2. JICA Philippine Office

Mr. Hajime Nakazawa	Assistant Resident Representative
---------------------	-----------------------------------

### Philippine Side

#### 1. Department of Trade and Industry

Ms. Zenaida C. Maglaya	Assistant Secretary
------------------------	---------------------

#### 2. Bureau of Product Standards

Mr. Jesus L. Motoomull	Director
Ms. Cirila S. Botor	Assistant Director
Mr. Gerardo P. Panopio	Chief, BPS Testing Center
Mr. Samson D. Paden	Caretaker, Standards Development Division
Mr. Melchor A. Camina	Senior Trade-Industry Specialist
Mr. Ramil R. Jurado	Senior Trade-Industry Specialist
Mr. Jerry T. Sayson	Senior Trade-Industry Specialist





**APPLIANCE TESTING PROGRAM.** Jose T. Pardo (right) meets Kazuo Tanigawa of the Japan International Cooperation Agency (JICA) at the signing of the Philippines-Japan records of discussions on electrical appliance testing program. The testing program is expected to help the Bureau of Product Standards in upgrading its testing technology for Philippine-made appliances such as air-conditioners, televisions, cassettes, washing machines and electric flat irons. The Japanese-sponsored program includes trainings of local technicians and provisions for transfer of new testing equipment here from Japan.