

パラグアイ共和国
アスンシオン市中央食品卸売市場
改善に関する技術協力実施協議
報告書

昭和57年5月

国際協力事業団

パラグアイ共和国
アスンシオン市中央食品卸売市場
改善に関する技術協力実施協議
報告書

昭和57年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3.15	708
登録No. 00376	81.4
	ADT

序

日本国政府は、パラグアイ共和国政府から要請された首都アスンシオン市における食品市場改善に関する技術協力につき、国際協力事業団は昭和56年3月に事前調査団を派遣し、アスンシオン市の食品市場の実態及び同市場改善の可能性につき詳細に調査した。ついで、昭和56年3月にはこの事前調査の報告を基にして、協力の基本構想を固めるため、技術協力に関する打合せチームを派遣した。

この打合せの結果プロジェクト方式により協力するのが適当と判断されたので、昭和56年12月食品需給研究センター常務理事多田誠氏を団長とする実施協議チームを派遣し、具体的な協力内容について協議を行うとともに、同団長とアスンシオン市長との間で討議議事録(R/D)の署名を行った。

本報告書は、この実施協議チームの報告をとりまとめたものであり、今後本プロジェクトの推進にあたり有益な指針となるものと確信する。本プロジェクトが今後両国関係者の協力によって成功裡に運営され、所期の成果が達成されることを強く希望するものである。

おわりに、今回調査・協議の任にあられた多田誠団長はじめ団員各位に対し謝意を表するとともに、パラグアイ共和国関係者、在パラグアイ日本国大使館並びに外務省、農林水産省の関係各位に対し、深謝の意を表すものである。

昭和57年5月

国際協力事業団

理事 松山良三

目 次

序

- (1) 写 真
- (2) パラグアイ共和国とアスンシオン市の位置
- (3) アスンシオン市中央食品卸売市場と公設小売市場の配置図
- (4) アスンシオン市中央食品卸売市場舎屋図

第1章 総 説	1
第1 技術協力実施協議チームの派遣	1
1. アスンシオン市中央食品卸売市場技術協力の経緯	1
2. 調査団の任務と課題	2
3. 調査団員の構成	3
4. 調査団の日程	3
5. 調査団の訪問先	5
6. 収集した資料	6
第2 討議議事録R/Dについて	6
第3 技術協力の具体的実施	7
1. 長期専門家の人選と派遣に対する調査団の意見	7
2. 短期専門家の派遣の必要性	8
3. 資機材供与に対する調査団の考え方と実施への提言	8
第4 <u>中央食品卸売市場の開場と改善の方法</u>	10
1. 市場の概観と現状	10
2. 卸売業者の営業状態と問題点	11
3. 市場の荷受態勢	13
4. 市場の荷捌き能率の <u>改善方法</u>	14
5. 卸売価格のきめ方	15
6. 仕入れのための小売人の対応	16
7. 配送に関する卸売業者の対応	16
8. <u>仕入れ、配送と輸送手段の改善についての提言</u>	16

第2章 技術協力の実施協議	18
1. 討議議事録について	18
2. 討議議事録	22
(1) 日本語正文	22
(2) スペイン語正文	31
3. 暫定実施スケジュール	44
(1) スペイン語正文	44
(2) 日本語訳文(仮訳)	52
4. 暫定実施計画書に関する覚え書	57
(1) 日本語正文	57
(2) スペイン語正文	59
第3章 技術協力の進め方	62
1. 技術協力の進め方について	62
2. 標準建値委員会	69
3. 食品流通情報の伝達と整備すべき機器	94
4. 日本人専門家のための指針	99
第4章 アスンシオン市の財政と中央食品卸売市場の予算	116
1. アスンシオン市の財政	116
2. アスンシオン市中央食品卸売市場の予算	120
第5章 市場の開設とその実態	124
1. 市場の概観	124
2. 卸売業者等の配置	133
3. 卸売業者の営業状態	134
4. 市当局の市場運営方法の問題点と改善策	136
第6章 市場における卸売業務の実態	140
1. 荷受の態勢	140
2. 卸売人の荷捌き方法とその能率	144

3.	配送に対する卸売業者の考え方	149
4.	卸売価格の決め方	152
5.	卸売業務の改善	154
第7章	公設小売市場の小売業務の実態	158
1.	小売人の仕入れと荷引きの実態	158
2.	仲卸人の生成過程—その必然性	162
3.	荷引き配送についての小売人の考え方	163
4.	小売市場の改善策	164
第8章	中央食品卸売市場における荷扱量の将来展望	166
1.	国土と用途別土地利用	166
2.	農業生産	167
3.	食料の供給と消費	170
4.	栄養摂取量からみた食料の消費需要	173
5.	食料の消費構造	175
6.	マクロ的にみたパラグアイの食料消費需要	176
7.	パラグアイにおける食料農産物の流通と中央食品卸売市場における荷扱量の展望	179

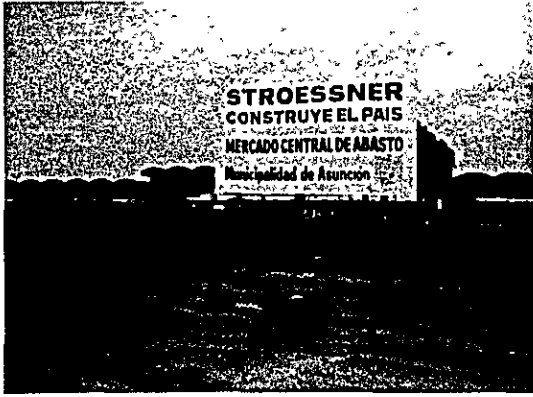
付 属 統 計 資 料

第1表	アスンシオン市財政における歳入の細目別金額	187
第2表	卸売業者等の入場許可指令番号と貸付け売場の面積	190
第3表	主要農産物の生産数量	198
第4表	主要農産物の生産価額	200
第5表	1980年食料需給表	202
第6表	栄養摂取量の推計	208
第7表	食料品の消費実績と計画需要量の推計及びラテンアメリカの栄養標準による必要量	212
第8表	食料農産物等の供給と推定流通量（1982年の予測）	218

文中統計表

表番号

1	機材供与計画(案)	67
2	アスンシオン市の財政	118
3	アスンシオン市中央食品卸売市場建設投資勘定	121
4	アスンシオン市中央食品卸売市場予算書	122
5	中央食品卸売市場から各地公設小売市場までの距離及び所要時間	128
6	卸売業者の面積規模別業者数	133
7	パラグアイの土地利用面積	166
8	パラグアイの主要農産物	169
9	食料品の分類別需給表	172
10	栄養摂取量の推計(1977-1982年)	175
11	純食料の消費と摂取される栄養量の比較	176
12	食料品の消費実績と計画需要量の推計及びラテンアメリカ栄養標準による必要量 (分類別表示)	182
13	食料品卸売業者の荷扱量のシェア(1980-1981年)	184



表通りから見た食品中央卸売市場

中央卸売市場管理局
事務所の外観



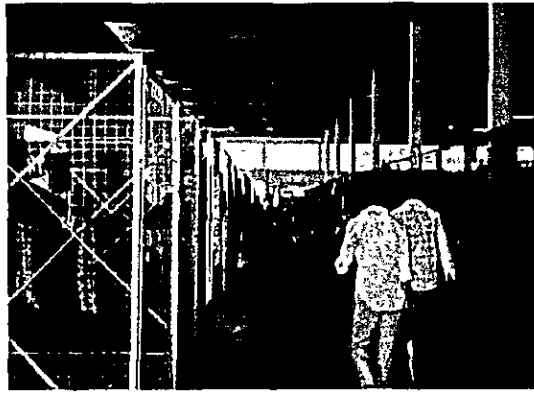
中央卸売市場駐車場の概観



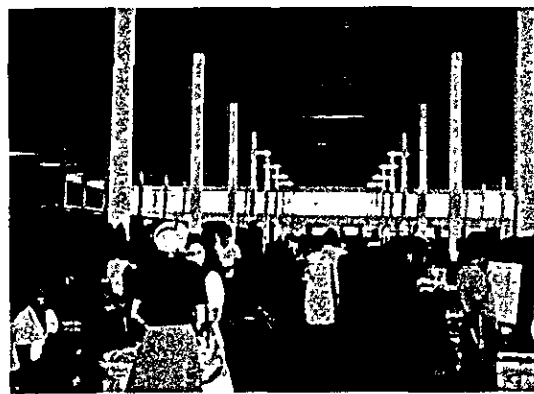
左側舎屋



右側舎屋

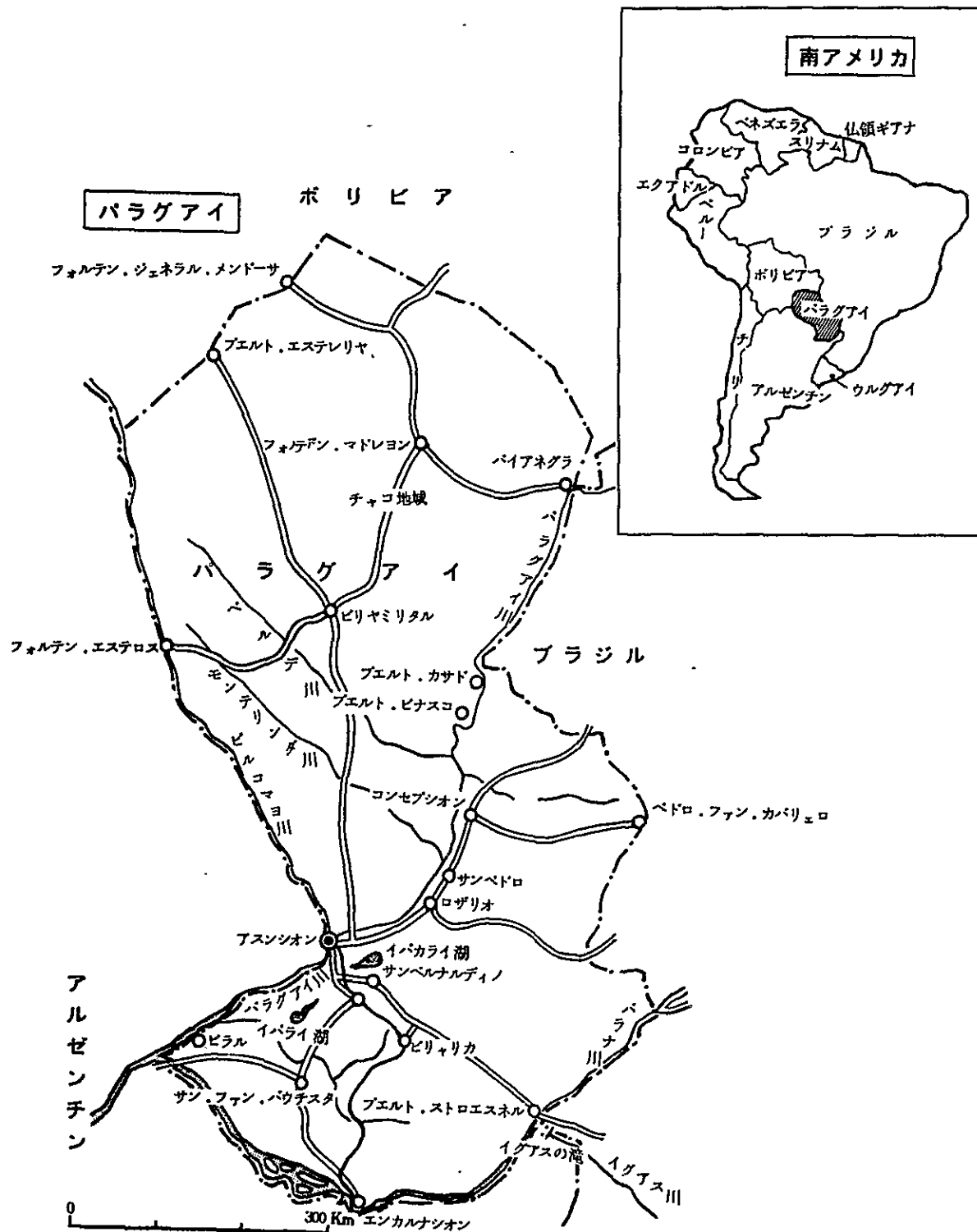


土物売場



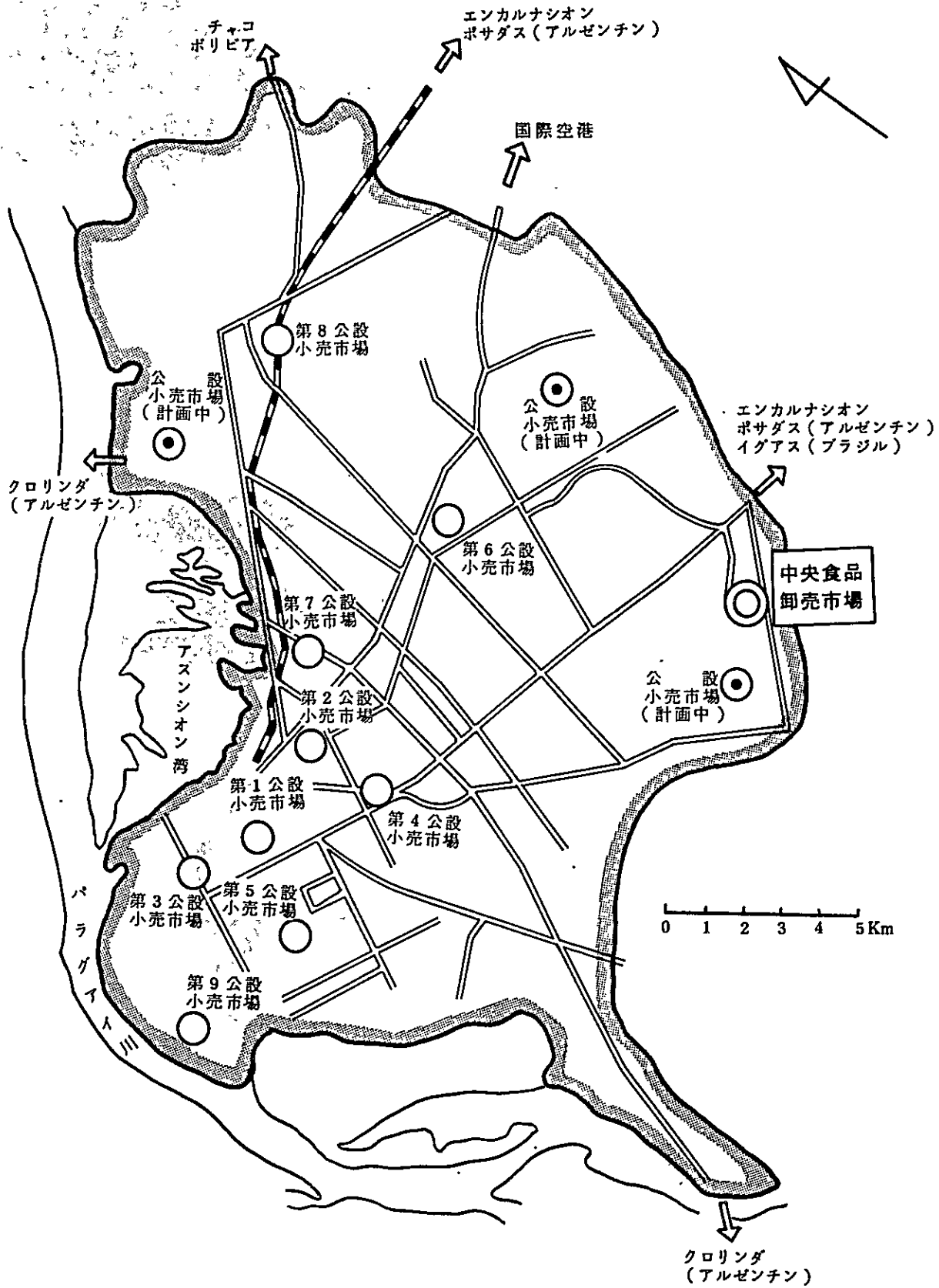
生産者野菜立売場

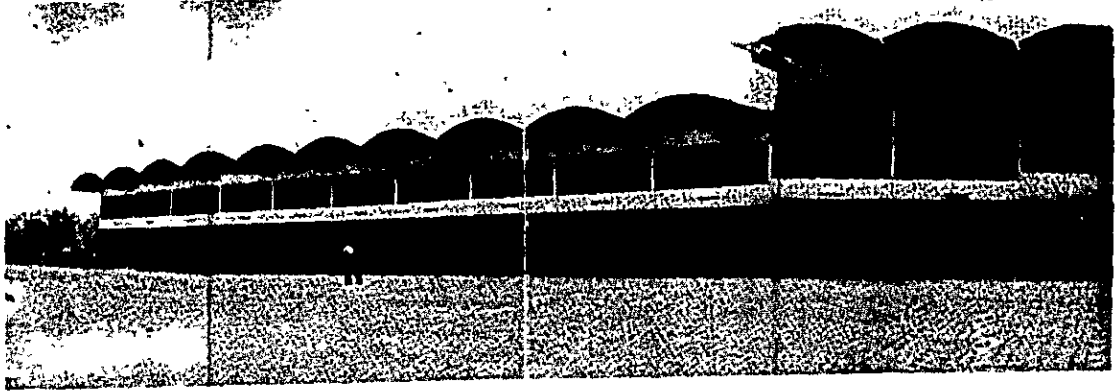
パラグアイ共和国略図とアスンシオン市の位置



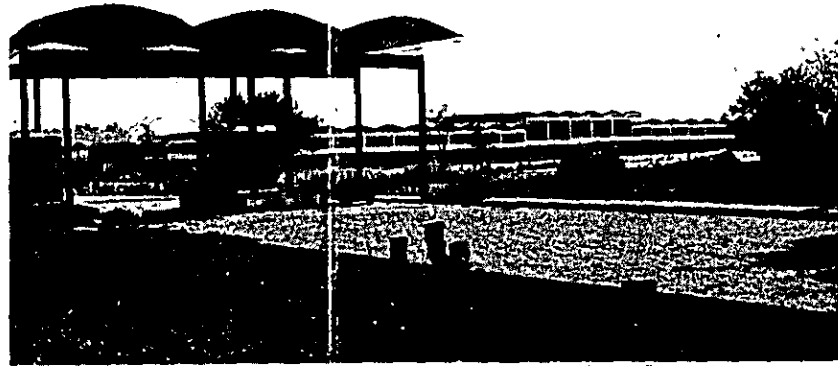


アシンスオン市中央食品卸売市場と公設小売市場配置図

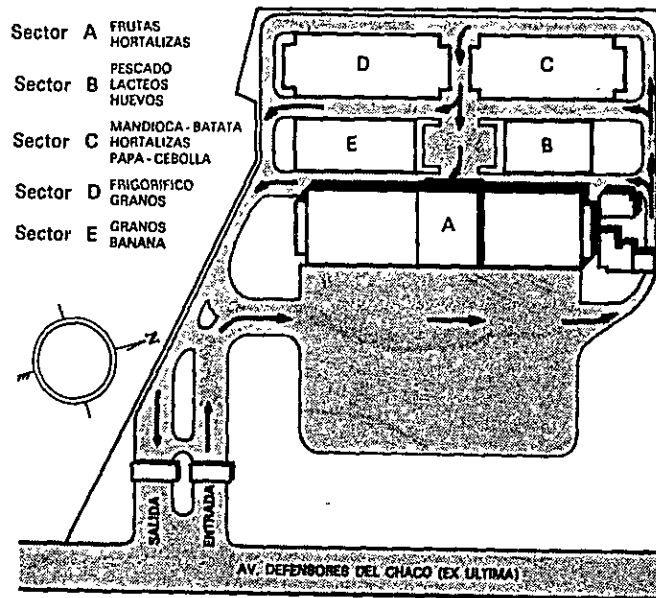




① A棟正面図

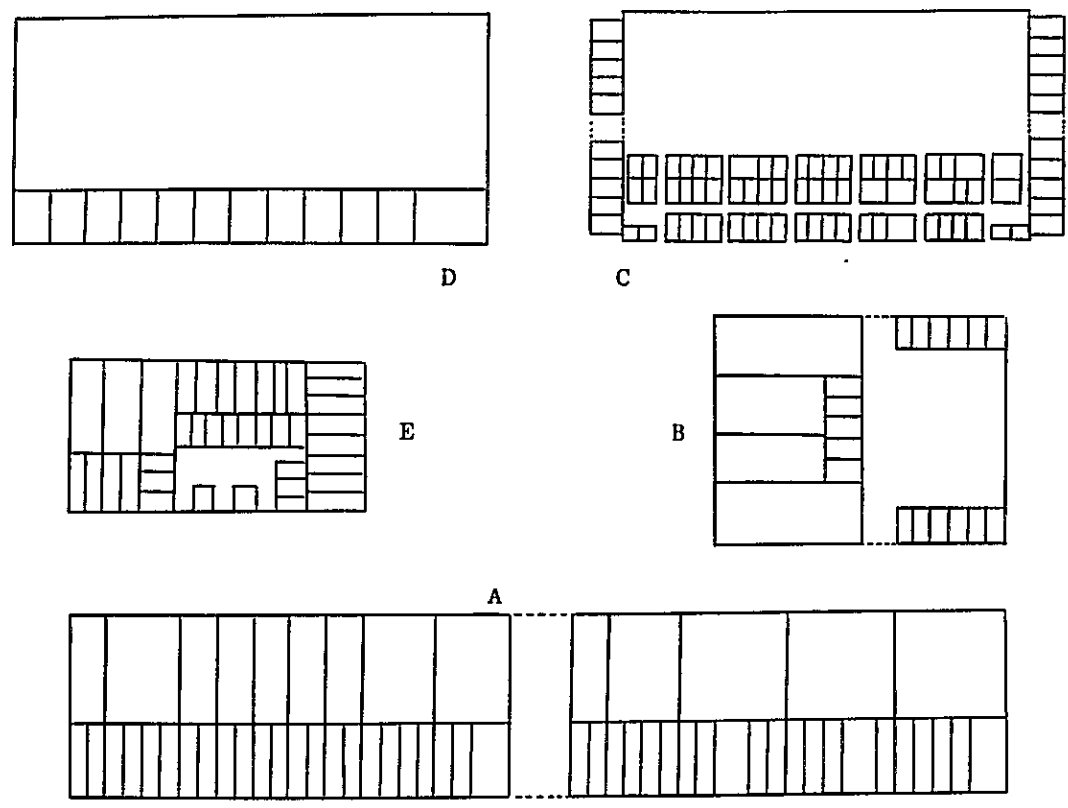
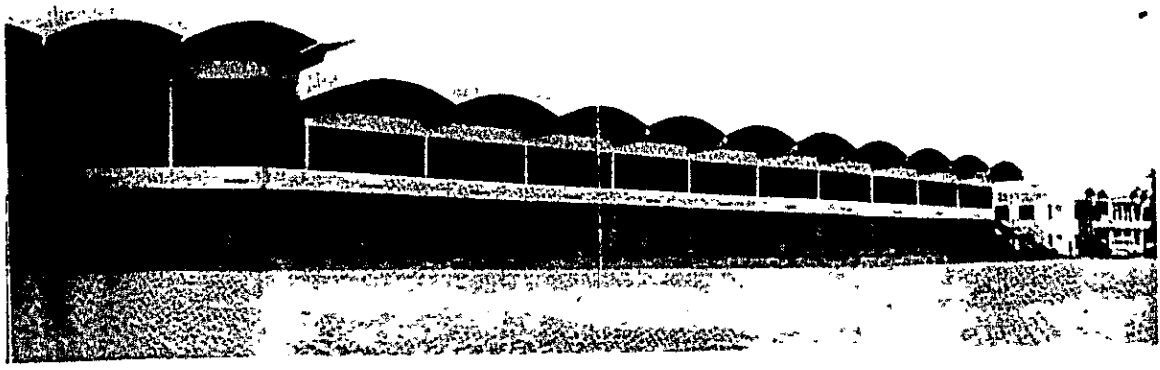


② 市場出入口



③ 市場舎屋配置図

中央食品卸売市場舎屋図



④ 卸売場小間割図

第1章 総 説

第1 技術協力実施協議チームの派遣

1 アスンシオン市中央食品卸売市場技術協力の経緯

(1) 要請の背景

① アスンシオン市の食品市場は、35年前に建設した9カ所（うち3カ所は休眠状態）の公設小売市場に管理者を置き、出店を希望する者に市場での営業を許可し売場を貸して小売させている。これらの公設小売市場は食品を小売する人の集合所となったが、卸売機能を持っていなかったため、必然的に卸売を行なう業者ができて、第四公設小売市場の周辺に卸売店舗が次々に発生した。これらの卸売業者の活動が盛んになるにつれて、この近くに民営の小売市場が乱立し、その売場面積は公設市場（広さ約100㎡）の20倍にも達している。そのため小売人の競争が烈しくなり食品の価格も安く、品揃えも多いことから、食料品を購入する消費者が多く集まり、この地域は極度に混雑して、交通は麻痺し、附近は劣悪な環境となり、不衛生な状態となった。しかるに、第四公設小売市場以外の公設市場の客足は跡絶えて不振をきわめている。このような事情が第四公設市場以外の公設小売市場の正常な発展の障害となっている。これらの改善を図るため同市はパラグアイ政府の方針と指導のもとに、1972年（昭和47年）、同市の自主財源をもとに中央卸売市場の建設に着手したが財政事情により一時中断していた。1980年（昭和55年）パラグアイ共和国農牧省の起債による世銀借款から一部を割いて充当することにより資金の目途がついたことから、中断した建設を再開して、1981年（昭和56年）9月11日竣工の運びとなった。

② これに先立ち、上記状況を改善するためにパラグアイ政府は1979年11月（昭和54年11月）、わが国に対し先ず中央卸売市場を新設して、小売業者と卸売業者を分離し、卸売業者は総て新設の中央卸売市場に収容し、小売業者は公設の小売市場の建物に再配置して収容することとし、小売業者の食品の仕入れは総て中央卸売市場から仕入れさせて、これを公設小売市場において消費者に販売するという流通経路を確立することを計画し、中央卸売市場を中核とする流通機構の運営に関する技術協力を要請してきたものである。

(2) 実施協議チーム派遣に至るまでの経緯

① 上記要請をうけて、わが国は1980年3月（昭和55年3月）事前調査（団長：多田誠 食品需給研究センター常務理事）を実施し、要請の背景、内容及び必要な実態調査を行

った。調査の結果、背景、市場の実態等については上記(1)の通りであったが、パラグアイ共和国側の要請内容は『中央卸売市場の新設に伴う流通システム改善・整備』に対する技術協力のほか、『既設小売市場（公設）の再建整備と新たに4-6カ所の公設小売市場の新設』及び『中央卸売市場の増設』等であることが確認された。

② その後、上記事前調査を基礎に関係機関とも検討の結果、パラグアイ共和国の期待している前記事項のうち、公設市場及び卸売市場の建物、施設面に対する協力は技術協力にはなじまないため不可能であるが、新設の『中央卸売市場を中核とする市場の運営管理』については適当な範囲での技術協力は可能であること、及びパラグアイ共和国アスンシオン市が食品市場改善計画の一環として中央卸売市場の建設を進めており、時宜を得ていること等を勧案し、可能な範囲でパラグアイ共和国の要請に応えることとした。

③ 更に1981年3月（昭和56年3月）上記①、②を踏えて多田誠他3名よりなる専門家チーム（打合せチーム）を派遣し、パラグアイ側に対しわが国での可能と考えられる「アスンシオン市食品市場改善計画」に対する技術協力の概略について説明するとともに、中央卸売市場の建物の建設についてその後の進捗状況等の調査を行った。

その結果、アスンシオン市当局はわが国の協力できる範囲で中央卸売市場の運営管理に限定して技術的協力を行なうことに大筋の理解を示し、早期実施を要望した。

④ 以上の経緯を踏まえ、今回具体的な協力内容の実施スケジュール等につきパラグアイ共和国アスンシオン市と討議するため11月26日～12月12日のスケジュールにより実施協議チームが派遣され、アスンシオン市当局との間に討議議事録を作成したものである。

2 調査団の任務と課題

(1) 任 務

この調査団の任務は、先に2回に亘って行なわれた調査結果及び関係機関との協議検討結果を踏えて、「アスンシオン市中央食品卸売市場改善プロジェクト」技術協力実施のための協力内容、範囲、今後の実施スケジュール等につきパラグアイ共和国アスンシオン市当局と詳細にわたって討議し、「討議議事録（R/D）」を作成すること及び協力開始に当って現段階で必要と考えられる実態調査（例えば長期専門家を派遣する場合の指針作成に必要な事項他）を行なうことである。

(2) 課 題

- ① 協力内容（マスタープラン）につき先方に十分説明し理解を得ること。
- ② 討議議事録（R/D）、及び暫定実施スケジュールの性格、その内容の説明並びに実施上の諸手続きにつき詳細な説明を行うこと。

③ 「アスンシオン市中央食品卸売市場」開設（9月11日）後の中央卸売市場の現状と問題点及び公設小売市場（特に第4地区市場）周辺の現状と問題点の整理を行なうこと。

④ 今後の技術協力実施（推進）に当って必要と考えられる関連インフラの整備状況等の調査。

3 調査団員の構成

団長	総括	多田 誠	社団法人 食品需給研究センター常務理事
団員	市場運営管理	飯嶋 正敏	農林水産省食品流通局市場課
団員	市場流通	中村 喜富	社団法人 全国生鮮食料品流通情報センター
団員	企画・政策	上西 淳三	外務省経済協力局技術協力第二課
団員	技術協力	狩野 良昭	国際協力事業団企画部地域課
団員	業務調整	青山 豪	国際協力事業団農林業開発部畜産開発課

4 調査団の日程

11月	26日（木）	19：00	成田発（JL62）
	27日（金）		ロスアンジェルス経由
	28日（土）	14：00	リオデジャネイロ経由アスンシオン着
		16：00	JICAアスンシオン支部との日程打合せ
	29日（日）	9：00	討議方法，調査方法等につき調査団員の打合せ
	30日（月）	8：00	アスンシオン市長表敬訪問
		9：00	中央食品卸売市場視察
		10：00	アスンシオン市側と日程及び討議方法につき協議
		14：00	公設小売市場（第4，第2）及び民営小売市場（アラゴン，ボナンザ）視察
		15：00	JICAアスンシオン支部訪問
12月	1日（火）	8：00	アスンシオン市側と協力内容について協議
		14：00	協議継続（多田，上西，狩野，青山）1班 中央食品卸売市場実態調査（飯嶋，中村）2班
	2日（水）	8：00	アスンシオン市側とR/D内容について協議（1班） 卸売業者の調査（2班）
		17：00	企画庁経済協力局長訪問
		20：00	大手卸売業者3社と懇談会
	3日（木）	3：00	中央食品卸売市場への入荷及び出荷状況調査（多田，

飯嶋，中村)

- 12月 3日(木) 8:00 電話回線の実状聞き取り調査(多田，狩野)
文案整理(上西，青山)
15:00 R/D細目について協議
中央食品卸売市場管理関係調査
- 4日(金) 8:00 機材機種検討(全員)
14:00 文案最終整理
21:00 市場管理局長招待夕食会
- 5日(土) 8:00 1班(多田，狩野)
エンカルナシオン地区市場状況調査
○エンカルナシオンの市場
○カピタンミランダ試験場
○パラグアイ農業総合試験場アルトパラナ分場
○JICAアルトパラナ事業所
2班(飯嶋，中村，上西，青山)
イグアス移住地野菜産地調査
○パラグアイ農業総合試験場本場
○野菜栽培農家3農家
○拓進ジョボイラ農業協同組合
- 6日(日) 20:00 アスンシオン市に帰任
- 7日(月) 8:00 農牧省訪問
9:00 アスンシオン市庁においてR/D署名
12:00 アスンシオン市長招待昼食会
14:00 資料整理
20:00 団長主催夕食会
- 8日(火) 8:00 調査結果のとりまとめ，中間報告草案作成
- 9日(水) 8:00 JICAアスンシオン支部に報告
9:00 在パラグアイ日本大使に報告
10:00 アスンシオン市長に挨拶
16:15 アスンシオン発(RG 901)
- 10日(木)

12月11日(金) サンフランシスコ経由

12日(土) 16:15 成田空港着(JL001)

5 調査団の訪問先

(1) JICAアスンシオン支部

- 1) 支 部 長 永 田 晃
- 2) 業務二課長 渡 辺 武 士
- 3) 業務職員 鈴 木 達 男
- 4) 業務職員 山 本 謙 治

(2) 日本大使館

- 1) 大 使 大 鷹 正
- 2) 参 事 官 内 村 晋 三
- 3) 書 記 官 小久保 正 保

(3) アスンシオン市庁

- 1) 市 長 Porfirio Pereira Ruiz Diaz 少将
- 2) 渉 外 部 長 Ing. Lorehzo Plano de Egea
- 3) 職 員 Dr. Hereuio Cluturior
- 4) 職 員 Dr. Juan M. Morales

(4) アスンシオン市市場管理局

- 1) 局 長 Ing. Miguel Antonio Lopez
- 2) 技 術 部 長 Ing. Gerardo Lopez
- 3) 技 術 係 長 Lic. Erigio Ruiz Diaz
- 4) 秘 書 Antonia Irara

(5) 企 画 庁

- 1) 長 官 Dr. Eederico Mandelburuger
- 2) 経 済 協 力 局 長 Fuan Esteban A guivve

(6) 農 牧 省

- 1) 総合調整員 吉 田 貞 吉
- 2) 農業開発企画専門家 平 田 四 郎
- 3) 統 計 局 長 Amilcar Benicio Goday Martinez

(7) 通信土木省電気通信公社(ANTELCO)

- 1) 計 画 局 長 Ing. Lorenza Plano de Egea

(8) 国際協力事業団バラグアイ農業総合試験場

- 1) 場 長 奥 村 孝 夫
- 2) 管理課長 湯 川 修 介
- 3) 研究室長 江 口 義 弘
- 4) 管理課職員 野 末 雅 彦
- 5) 研究室職員 古 賀 重 成

(9) イグアス移住地農家

- 1) 斉藤, 柴田, 石田各氏

(10) エンカルナシオン支所

沢 地 真

6 集収した資料

- 1) アスンシオン市食品市場条令集
- 2) アスンシオン市中央食品卸売市場紹介パンフレット
- 3) アスンシオン市市場管理局組織図
- 4) アスンシオン市市場管理局職員配置図
- 5) アスンシオン市中央食品卸売市場建物ブロック別面積表
- 6) アスンシオン市中央食品卸売市場部門別面積表
- 7) アスンシオン市中央食品卸売市場卸売業者等配置図
- 8) アスンシオン市中央食品卸売市場市場内配置図
- 9) アスンシオン市中央食品卸売市場一部施設の平面図及び立面図
- 10) アスンシオン市中央食品卸売市場1981年11月入荷量
- 11) バス運行関係図
- 12) アスンシオン市市場管理局予算関係資料
- 13) アスンシオン市予算関係資料

第2 討議議事録R/Dについて

- (1) 「R/D」及び「暫定実施スケジュール」についてはその性格等十分説明しながら討議を行ったが、R/D案を事前に送付していたこともあって、またアスンシオン市市場管理局が外務省、企画庁等関係各省庁とも連絡をとり良く検討していたため、内容については、ただ、基本協定との関連で重複している個所の簡素化の申入れがなされたが、プロジェクト協力実施上、直接関係ある事項については明記する必要性のあることを説明し、アスンシオン市当

局も理解したため、ほとんど原案通りで討議は終了した。

- (2) R/Dそのものは上記の通りであったが、調査団としては本件プロジェクトがソフト面の色採の強いプロジェクトであることから協力内容（マスタープラン）の説明及び実施過程でのパラグアイ共和国側の努力（勿論わが国も同様であるが）の必要性等に重点を置いた討議となった。
- (3) また今後の実施の過程で、必要と考えられる今回の討議の時点での参考事項として、次の事項につきメモ・ランダムを残すこととして作成した。

① 討議議事録に係る事項 ²

- ア 協力の範囲
イ 日本人専門家に対する便宜（基本協定の遵守、事務室の提供等）
ウ カウンターパートの配置時期
エ 機材供与

② 暫定実施スケジュールに係る事項

- ア 実施の過程で設置予定の「標準建値委員会」の内容
イ 品質管理に係る技術指導の目的（補足）
ウ 必要な統計調査の経費負担

第3 技術協力の具体的実施

1 長期専門家の人選と派遣に対する調査団の意見

- (1) R/Dにおいては、市場運営管理、流通情報、市場調査及び技術協力の4つの分野に対する専門家を長期ないし、短期の形態で派遣することになっている。これらのうち、市場運営管理の専門家については、既に中央食品卸売市場が開設されていることから、早急に派遣することが望まれる。

調査団は、日本の専門家派遣の仕組みを説明し、早ければ、専門家団の第1団は、1982年3月末をメドとして派遣する方向で手続きを進めたいと述べた。

- (2) 流通情報、市場調査の分野の専門家については、明確に分担の境界を定めず、相互補完的に業務を分担することが望ましい。場合によっては、1人の長期専門家に、必要に応じて派遣される短期専門家が、その業務を一部補完するということも考えられる。技術協力の専門家は、今回の技術協力が市場の運営管理というソフトウェアの協力であることから、他のプロジェクトにも増してパラグアイ共和国に対する情報伝達を円滑にさせるため、スペイン語の知識が要求される。

2 短期専門家派遣の必要性

短期に派遣される専門家は、日本から供与される資機材の中でマイクロ・コンピューター、動力形状選果機、動力水洗機及び冷凍機等の供与に関し、市場運営に即した機材の仕様、機数、配置などの計画、据付、稼動方法について指導・助言を行うものである。R/Dにおいて、機材据付にとどまらず、供与機材の稼動・運営に関しても必要に応じて短期専門家（例えば、マイクロ・コンピューターのプログラミングの専門家）の派遣が可能になっている。これら短期専門家の派遣にあたっては、機材購送時期を十分に勘案し、時宜を得て派遣するように努めることが大切である。

3 資機材供与に対する調査団の考え方と実施への提言

前回の調査団の段階で、アスンシオン市当局より次表のような機材が要請されているがR/D討議において機材の供与というものは、あくまで市場運営管理の技術協力を目的としてこれに必要な機材を供与するものであり、単に機材供与を行うことは目的でないことをくり返し説明した。さらに、日本の予算制度上、供与金額はコミット出来ないことを説明した。これに対し、ロベス市場管理局長は、上記日本の技術協力の仕組みに理解を示し、技術協力実施の必要に応じた適切な機材の供与を希望した。供与機材のリストについては、アスンシオン市当局及び日本人専門家との相互協議によって決定されるが、具体的には技術協力実施段階にそって作成されることを重ねて説明した。

アスンシオン市当局が技術協力として要請している機材

資 機 材 名	数 量
1. 自動車関係車輛	
(1) 中央卸売市場から公設小売市場への「配送用トラック」12～15 ton	10台
(2) 公設小売市場の小売人が中央卸売市場に仕入れに行くための「仕入専用バス」	6台
2. コミュニケーション関係	
(1) 中央卸売市場大型電気掲示板	1台
(2) 中央卸売市場と公設小売市場流通用テレックス (又はテレファックス)	5台 11台
(3) 市場管理室用マイクロコンピューター	2台
(4) 市場管理室用中型電子計算機	1組
(5) 場内放送施設(放送施設本体) 付属用機器マイク スピーカー等	1組 10個
(6) 管理制御用有線テレビ施設本機 収録テレビ15ヶ所 中央制御装置・配電板	1組
3. 冷蔵施設等	
(1) 大型冷蔵庫(パレイショ・玉ネギ・トマト等) 1,000 m ²	1カ所
(2) 停電時の対策として自家発電機 KW	1機
(3) 小型冷蔵庫(リンゴ・ナシなど果実用) 100 m ²	5室
(4) バナナ加工用ムロ 70 m ²	4室
4. 選別洗滌機	
(1) 動力式大型形状選果機(オレンジ・トマト用)	1台
(2) 動力式大型重量選果機(トマトなど)	1台
(3) 動力パッケージ(ビニール包装用自動パック) オレンジ・リンゴ・ナシ・バナナなど果実用 トマト・ピーマン・キュウリなど野菜用	3台 3台
(4) 動力式大型ワックス洗滌機 ネーブル・オレンジ用のもの大型ワックス処理機	1台
(5) 動力水洗機 パレイショ・玉ねぎ用のもの ニンジン・マンジョカなど長根用のもの	3台 1台
5. 運搬用機器等(中央卸売市場設備)	
(1) フォークリフト(300～500 kg程度の積卸し)	4台
(2) ベルトコンベアー5連式 コロ式コンベアー	各2台
(3) ゴミ処理用トラック(ゴミ収集用自動車)	2台
6. 雑草除去用機器	
(1) 草刈用トラクター・ヘーモア・ヘーレーキなど一式 30馬力程度のもの	1組
7. 公設小売市場設備	
(1) 牛肉販売用ショーケース(公設小売市場モデル展示用として 3～5台とすべきもの)	62台
(2) 15 kg程度のデジタル計量機 (公設小売市場モデル展示用として5 kgまでの小型のもの 3～5台 とすべきもの (重量×単価=売渡価格)が電気表示となるもので、日本で肉類販売に最も多く使用 されているもの)	60台

第4 中央食品卸売市場の開場と改善の方法

1 市場の概観と現状

アスンシオン市当局では、市民生活向上に対する基本対策として、食品供給の円滑化と都市交通の近代化及び衛生状態の改善などの総合的な視点から中央食品卸売市場を新設し、卸売機能をここに集中して、地区公設小売市場を再編整備する構想を固めている。

アスンシオン市中央食品卸売市場の概観をのべると、次のとおりである。

(1) 開設者パラグアイ共和国アスンシオン市

(2) 市場施設

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| 1) 敷地 | 約 110,000 m^2 |
| 2) 卸売場建物 | 約 22,000 m^2 (A, B, C, D, E 5棟) |
| 3) 管理事務所建物 | 約 200 m^2 |
| 4) 銀行等建物 | 約 100 m^2 |
| 5) 駐車場 | 約 20,000 m^2 |

(3) 市場の取扱品目

野菜、果実、穀物を対象としており、鶏卵のほかチーズ、ハム・ソーセージなどの加工品を取扱うが、生肉類は対象としていない。

(4) 卸売業者(1981年12月現在)

取扱い品目ごとに大別して許可されている。しかし、現在各部についてその取扱い品目の厳密な区分はしていない。

果実部	50業者(A, C, E棟使用)	2,407 m^2
バナナ部	25業者(A, E棟使用)	1,807 m^2
穀物部	5業者(C, D, E棟使用)	495 m^2
鶏卵部	4業者(B, D棟使用)	690 m^2
土物, その他	69業者(C棟使用)	936 m^2
マンジョカ等	48業者(C棟使用)	616 m^2
野菜部	37業者(A棟使用)	3,378 m^2
その他の生産物	11業者(B, C, D棟使用)	910 m^2
その他野菜	2業者(C棟使用)	16 m^2

(5) 関連業者 銀行, 食堂, 種子販売店等(B, E棟 別棟) 436 m^2

(6) 卸売場の広さ

卸売業者の売場の使用面積は営業規模により差異はあるが、一般の卸売業者の使用面積

は49平方メートルの広さを1区画とする売場を使用している。従来から営業規模の大きかった卸売業者3社がそれぞれ420平方メートルを使用しており、これに次ぐ規模の卸売業者3社がそれぞれ280平方メートルの広さの売場を使用しているが、その他の卸売業者はすべて49平方メートル1区画を使用している。

(7) 市場使用料

- 1) 卸売業者 1平方メートル当たり 1日 20 グアラニー(1カ月 600 グアラニー)
- 2) 関連業者 1平方メートル当たり 1カ月 1,000 グアラニー

関連業者については、保証金を1カ月分納入させている。

2 卸売業者の営業状態と問題点

- (1) 中央食品卸売市場に入場した卸売業者は、従前第4公設小売市場周辺地域で卸売業務を営んでいた業者であって、これまでは、何等の法的規制もなく営業してきたが、市当局の方針に従って中央食品卸売市場に入場したものであるが、この中央食品卸売市場は公設小売市場からは若干遠く、仕入にくる小売商には不便である。そのためもあって、卸売業者の退去した第4公設小売市場の周辺地区には必然的に多数の仲卸人が営業を開始している。これらの仲卸人は中央卸売市場の卸売業者から仕入れて、零細な小売人に卸売するものであるが、この仲卸人の取扱いが今後の問題となろう。
- (2) 中央食品卸売市場に入場した卸売業者の営業成績は、中央食品卸売市場の業務が営業開始当初で、未だ軌道に乗っていないことと、商品の流通ルートが確立しないこともあって、大手の業者は従前に比べて凡そ80%の売り上げに落ち込んだが順次回復しつつあると述べている。また一部の中小卸売業者はその売上げが減少したと述べていることをみると当面は総荷口が若干減少ぎみで推移しているのではなかろうか。
- (3) 中央食品卸売市場の機能が十分に発揮されないことから、アスンシオン市周辺の町々に卸売業類似の行為を行なう場所ができて何人かの卸売人が営業を拡大している。これはアスンシオン市の行政の域外であり、今後の市場対策としての問題を提起しているものである。しかしながら、これらの業者は中央食品卸売市場の卸売業者と異なり指導監督を受けないものの、小資本であり荷捌きにも限界があるため残品処理が困難となり、自力ではコントロールができないこととなるであろう。いずれは倒産する者ができて仕入代金の不払いを余儀なくされることが予想され、場外が発展する可能性はない。
- (4) 現在中央食品卸売市場で営業する卸売業者は全部で251社の多数となったが、営業不振の業者もあり、早々と売場使用料の値下げを要望する者もある。この状況からみると、この市場の業者は多きに過ぎるのではなかろうか、これは倒産するものができてくる前提で

あり、経営集中が進むことはまぬがれないようである。卸売業者が多い現状から、生産者農家への代金不払いという事態の発生も考えられるので、中央食品卸売市場の信用の保持と委託販売をする生産者農家の保護の観点から、開設者である市当局は卸売業者の営業を指導監視することにより、倒産による代金不払いの起きないように監督するとともに卸売業者で組織する「信用保証協会」などの制度を設けて中央食品卸売市場の信用を確保することが必要であろう。

(5) 卸売業者の集荷方法や、販売方法については、市当局は規制していないため従来通り、①集荷方法については、国内産品は受託と買付け方法で集荷しており、輸入品については隣国の卸売市場の卸売人から買付けている。また、②販売方法は、相対売りの方法であるが、買出人が規制されていないため仕入れ荷口には多いものや少ないものがあり販売単位も大きさまでである。したがって形成される価格もおのずからそれらの事情によって、全く一人一人異なるのが実態のようである。したがって現状では真の意味で市場価格は形成されていないのが実状である。

(6) 最も困っているのは、入荷と販売が同時間帯に重り合うことから買出しの最盛期には、相当の混雑を生じており、そのピークをすぎれば市場は閑散となる。買出人が入荷最盛時に来るため常時販売態勢にあることから卸売業は業務分担ができず人手を多く要する市場である。アスンシオン市場管理局は買出人が入荷と同時に、より新鮮な品を買付けるためであり、入荷と販売の時間帯を区分することは困難であると説明している。しかしこれらの実態を改めないと市場関係の総ての人が疲労することになるのではなかろうか。

以上のことがらを中心に、中央食品卸売市場の卸売業者の営業方法につき次の事項を改善することが必要である。

- ① 卸売業者に対する生産、出荷等の情報の伝達
- ② 市場の品目別総入荷量の掲示又は告知
- ③ 卸売業者に対する「仕入若しくは卸売の計画化」を指導する。
- ④ 開設者による搬入時間帯及び販売搬出時間帯の設定とその作業の重複を回避して、労働時間を短縮することにより、コストダウンを図る必要がある。
- ⑤ 加工施設を市場の近辺に設置して残品処理のための加工処理を研究すること。
- ⑥ 冷蔵施設を市場内もしくはその近辺に設置して、品質の長期的保持と販売数量の調節を図り価格が安定的に推移するように努めること。
- ⑦ 仲卸売業者の急速な増加に対し、その対策を考える必要があるが、現状を認める場合は常時大量に買受ける仲卸売業者等からの保証金の徴収を検討すること。

3 市場の荷受態勢

(1) 中央卸売市場の荷捌可能量と集荷及び生産計画の調和について

大手の卸売業者は生産者及び出荷団体から直接に集荷しているものが圧倒的に多い。

しかし、ごくわずかに市場性のある品目（果実、玉ねぎ、ばれいしょ等）に限定した買付け集荷が行なわれている。また産地仲買の買付け集荷もあるが、現在のところ量的には少ないようであって、大手筋の業者はさほどの影響はないという見解である。

産地段階の出荷は、週何日と決めて定期的に行なわれている団体が多い。なお、大手筋の業者は大部分が自社のトラック等により集荷している。この国では青果物の需給調整は行なわれていないが、今後は流通段階だけでなく、生産段階を含めて調和のある需給計画を進める必要がある。

(改善の方法)

- 1) 中央卸売市場は当日売捌きできる可能な量を集荷するように集荷計画をたてて、産地の時期別出荷を検討すべきである。そのためにはまず需要を予測することが必要である。品目別時期別需要量に即応して産地での作付計画を進めることが重要となる。
- 2) 産地段階での加工施設の設置を進めることが必要であるが、卸売段階では売れ残りによる廃き処分を解消するための貯蔵施設を作ることによる対応を急ぐ必要がある。
- 3) 近年、トマトをはじめ多くの野菜の作付けが次第に増加しつつあるが、アスンシオン市の消費需要を無視して出荷する傾向があるので総合的に需給調整を検討すべきである。

(2) 荷受けの時間帯と買出しの時間帯

1) 荷受けの時間帯

大手3社は、入場当初から荷受けの時間帯をほぼ午後5時から12時までとすることを協議し、自主的に決めて実行している。

しかし、中小の多数の卸売業者は、夕方頃から始まり夜中の12時過ぎても断続的に荷受けしているのが実情である。

2) 買出しの時間帯

大手3社では荷受後の午前2時頃から午後2時までに買出し人が来るようにしている。つまり荷受けの時間帯と買出しの時間帯を明確に区分している。

他方、中小の多数卸売業者は荷受けと買出しとの時間帯が混乱する中で卸売活動を行なっている。

- 3) 以上の実情からみて、大手筋に準じた荷受けと買出しの時間帯を区分して、営業活動の効率化を計るべきであろう。そのことは特に中小の多数卸売業者の活動が慣行化され

ている経過もあって早急を実現することは困難であろうが、是非共実行すべきことである。

しかし、市当局ではこの現状にまかせて、時間帯の設定にはあまり積極的ではないが、中央卸売市場の活力を発揮するためには時間帯の設定が必要である。

(3) 入荷量の計測方法と問題点

1) 毎日の入荷はほとんどがトラックで場内に搬入されている。入場の際は、品目、数量、産地、受取り人(卸売人名・店舗番号)等を記入した所定の「申告書」を携行しているため、これを入場する門で市の職員がすべての搬入者から受取っている。

したがって当日の品目別入荷量は上記の集計によって早期に計測することが可能である。また、大手筋の入荷は12時までとしているので、12時に締切ると約7割の入荷量が計算される、したがって当日の入荷量を推計することも可能となるであろう。

2) 当日の入荷量が当日の販売量となるわけではない。毎日相当数量の売れ残りが慣行化している。品目によっては約半分近くも売れ残りがみられる。例えば、11月～12月のトマトは輸出の極度の不振から市場入荷が増大し、在庫の増加を招き、大きな問題をかかえている。

なお、この売れ残りは翌日以降の販売に繰り越されるが、鮮度等の問題もあり、必ずしも売り捌きが順調に行なわれていないこともあって、廃き処分もかなりみられるのが実態のようである。

したがって当日入荷量と売り残り量との関連が建値をきめるさいの重要問題となる。大手筋でも、この残量(在庫量)の把握と公表を希望しており、市況への影響を重要視しているようである。

3) 買出し人が商品を搬出する際には卸売人が発行する品目、単位、数量等を記載した「証明書」を所持する必要があるが、これに出場門で市場係員の押印を受けないと出場できない仕組みとなっている。

したがって、卸売人はこの証明書の控を保存しているので当日の「品目別売捌き量」の計測も可能のようである。大手筋については左程の問題はないようであるが、中小の多数卸売業者について証明書の控を閲覧することには反対する者があるものと思われるので充分検討して、調査方法を研究すべきであろう。

4 市場の荷捌き能率の改善方法

卸売人の各店舗での荷捌きは、市場内での営業活動でもあるが、一般的には活発とは考えられない。大手筋の荷捌きは、買出し時間帯を設定してかなり本来の荷捌き効果がみられる。しかし、中小の多数卸売業者の荷捌きは、“客待ち”といった慣習が定着していることもあ

って、きわめて非能率である。このように、卸売人による本来の卸売業務の未経験が荷捌きの能率を低下させているものと考えられる。

(改善方法)

以上、非能率な卸売業務を改善するためには、

- 1) 卸売人は毎日の取扱品目の仕入れ及び荷捌きの計画を策定することが必要である。
- 2) そのためには、小売市場における売れ行きを調査して、毎日の荷捌き量を把握することが必要である。さらに卸売人の相互協力によって荷捌きの計画化を進めるための体制づくりを早急に実現することが重要となっている。

5 卸売価格の決め方

- 1) 生産者及び出荷団体からの委託販売であることから、卸売市場における卸売人と小売人との相対取引による卸売価格の形成が基本となっている。大手3社は、毎日の入荷量、前日からの売れ残り(在庫量)及び前日相場、または品目によっては隣国の市況、さらに天候等の諸要因を勘案して決めていくようである。具体的には、最高価格、普通価格、最低価格について随時協議しているが、なかには最高価格をメドに普通価格及び最低価格は品質等を判断して自動的に決める方法をとっている。

他方、中小の多数卸売業者はいずれも市場内相場の動きを注視して決めていくようである。ある卸売人は「すいか」の価格を小玉1個50グラフィー、中玉は60グラフィー、大玉は100グラフィーとして販売していた。

- 2) このように、大手筋3社が毎日の売値を随時協議して決め、卸売価格の形成に寄与している。現在のところは、大手筋の売値に準じて中小卸売業者が追随しているが、とかく値崩れを起しやすいこともあり、また大手が卸売価格の引上げを誘導する危険もあって、必ずしも公正な市場価格を形成することとはならないといわれている。

卸売業者は中央食品卸売市場の責任で標準建値を作成して公表することが必要であると強調している。

(卸売人のマージン)

卸売人の委託手数料は次のとおりであった。(大手筋1981年10月)

青果物	10%	(12%)
鶏卵	7%	(9%)
穀物類	5%	(-)

()内は1981年の9月までの率である。10月より一般に引下げられた。

なお、産地からの引取運賃、市場での荷卸し人夫賃及び通い箱の使用料等を売上金額か

ら控除する習慣になっているため、出荷者の手取りは売上金額の50%程度になると推定される。この状態では生産者としての農家の出荷継続は困難であり、産地における出荷態勢を検討する必要がある。

6 仕入れのための小売人の対応

小売業者は、一般に零細でかつ多種多様の物品を仕入れる場合が多い。しかし小売業者といえども1人で小型トラック1台以上の量を仕入れるものもあり、また零細な者は小型トラック1個程度で市場外に搬出するものもある。まとめて数人が共同して一台のトラックで搬出する場合もある。

仲卸人（中央卸売市場ができてから新たに第四公設小売市場周辺に出来た）の二次卸しの卸売価格に比較して中央食品卸売市場の価格が安いために、零細な小売商或いは消費者までが中央食品卸売市場に買出しに来ている。極く少量の買出人でも、バスを利用して買出しに来ている状況である。

(注) バスは2系統あるが、何れも第4公設小売市場を通過する路線である。

繰り返すようであるが、搬入と買出入の搬出との車が最盛期には、卸売場のプラットホームに同時に横付けとなり、相当の混雑を招いていることは早急に改めねばならない。

7 配送に関する卸売業者の対応

卸売業者から仕入れる仲卸業者又は中小の小売業者は何れも何らかの車輛を個別に或いは共同で利用して搬出しているが、その搬出にあたり卸売業者の「通い容器」を使うが、一般にはばらで荷積みするため、荷くずれや荷傷みがひどい。小売人が引取ってから傷物ができて、販売可能品が減少することとなる。

このことが最終的には小売価格を嵩上げる要因となっている。産地の出荷体制が発達して、一定の荷姿の容器を使用することになれば解消するが、それまでは市場設備の「通い箱」が必要のようである。現在は大手筋の卸売業者は専用木箱（卸売店名入り宣伝用でもある）を整備しており返還保証金を徴収しているようである。このやり方には多くの問題点がある。

卸売場から、トラックに荷積みするまでの横持ちは卸売業者の従業員又は買出人が行なっているが、その荷積能率を向上するためにも、一定の容器に収納して輸送させるように指導することが必要である。

8 仕入れ、配送と輸送手段の改善についての提言

(1) 中央食品卸売市場の現状では、買出人が直接市場に来て、卸売業者から現物の相対取引をするのが大部分である。この場合、仕入れた商品を輸送用のトラックなどで運送しているが、

小口の仕入れをする小売人は小型自動車に相乗りして、荷物と人間を混載して運んでいるものが多い。この輸送方法は転落事故を伴う場合が多く、きわめて危険な荷引き方法である。商品の価格もこれらの労力と輸送費が含まれるもので、流通コストはきわめて嵩上げされてきめられる結果となる。

- (2) この国でも農業協同組合が発達した場合は、生産者団体による選別と共同出荷体制が整備するから、品質、規格等が統一された後は、取引価格が正常化するであろうが、現状では品質規格がきわめて不整備であり荷姿が悪く産地から業者が荷引きするものは殆んどすべてが、バラ取引である。そのため卸売業者も取引価格の決定に困惑しているのが実態である。また卸売段階で大きさや品質を区分しており、引取価格を安値にきめなければ卸売業者のリスクが多くなる状況である。
- (3) 中央食品卸売市場は、出荷者に対し荷姿、等級を明確にして出荷するよう要請し、等級規格を整一に行ない、荷姿を整備するよう、卸売業者と協力して出荷団体を指導することが必要ではなかろうか。
- (4) 卸売業者の売渡し荷口は何程でもお客として取扱っているが、1品目につき少なくとも10 kg ケース1個以上を販売する慣習に改めねばならない。さらに荷積み、輸送にあたり品質保持の観点から、ばら売りやばら輸送の行なわれないよう指導することが必要である。
- (5) 現在卸売業者又は生産者等の用意した通い容器については、買受人との間に使用条件を明確にし、低い料金で使用させるような配慮が必要である。
- (6) 公設小売市場の小売人やその他の小売商は、その荷引きの輸送手段として共同でトラックを使用しているものがあるが、これはきわめて適切であり指導して助長することがよいと思われる。
- (7) 現在2系統のバスが市場内まで運行しているが、買出入の仕入れ時間帯に集中して配車するなど改善する必要がある。

第2章 技術協力の実施協議

討議議事録(R/D)は技術協力関係実施機関の間(わが国はJICA)の合意文書であることはいうまでもないが、合意内容は一定の内容を有する技術協力の実施を各々自国政府に勧告(recommend)することとなっておりこれは実体的には協力実施上の基礎文書である。

通常、R/Dが署名されると両国政府は所定の技術協力フォームを添付した口上書等の公文書の交換により専門家の派遣等が行われ、技術協力が開始されることとなるのであるが、R/D署名の際、R/Dとは別個に「暫定実施スケジュール」をも作成することとなっており、今回も作成した。これは事業の性格上、実施に必要な予算面また、R/Dの規定の範囲内での内容変更等があり得ることを前提に専門家の派遣、機材供与、研修員受入等のおおまかな実施時期の提示等を内容とした実施スケジュールである。

1 討議議事録について

討議議事録(R/D)については第1章第2でも述べたとおりその性格等十分説明しつつ先方との討議を行った。R/D案を事前に送付していたこともあり、アスンシオン市場管理局長は外務省、企画庁等関係各省庁とも連絡をとり内容の検討を行っていたため、またわが国とパラグアイ共和国との間には既に技術協力協定(「技術協力に関する日本国政府とパラグアイ共和国政府との間の協定」、1979年2月8日署名、同年7月24日効力発生)が締結されていることもあり、専門家に係る特権免除等基本的な問題はなく、前記技術協力協定との関連で文章等重複している箇所の簡素化の申入れがあったのみであり、日本国側の説明を理解し結局ほとんど原案通りで討議そのものは終了した。

しかしながら、調査団としてはこのプロジェクトがソフト面の色彩の強いプロジェクトであるだけに、プロジェクト協力内容(マスタープラン)の説明、討議及び協力過程でのパラグアイ国側の体制作りの努力、強化の必要性等を理解せしむることに重点を置いたものとなった。以下このプロジェクト派遣専門家等の参考にするためにもR/D各項目につき若干の説明を加えることとする。

(1) 両国政府の協力

この項は協力目的を明記しているもので、新設アスンシオン市中央食品市場が卸売市場として十分機能し、運営管理が円滑に実施されることを目的としていること、並びにこのプロジェクトが基本計画(付表I)に基づいて実施されるものであることを記しているものである。

(2) 日本人専門家の派遣

- ① この項では1.においてこのプロジェクトの実施に必要な日本人専門家の役務提供を、日本国政府の負担で行うことを、また2.において、日本人専門家等がパラグアイ共和国へ派遣されるための前提として、パラグアイ共和国において技術協力等の活動に従事する第三国専門家に与えられている特権、免除及び便宜に比べ、それに劣らないものであることを記しているものである。
- ② 日本人専門家の役務の主目的は、パラグアイ共和国側スタッフが、協力期間終了後に自立してこのプロジェクトを運営できるように協力期間中に技術指導・助言等を通じてパラグアイ共和国側スタッフを養成することである。従って日本人専門家の役務は基本的にはプロジェクトの運営主体である市場管理局長以下日本人専門家の各指導分野のパラグアイ人専門家（指導者）に対する技術指導が中心となる。
- ③ 「～所定の技術協力計画の通常手続…」とはA1, B1両フォームの交換及びパラグアイ国政府の受入れ取付け手続等を意味する。

(3) 機材供与

- ① この項では1.において、付表Ⅲに掲げる機材については日本国政府が供与することを記しているが、供与機材の範囲については通常技術指導（移転）に直接必要な主要機材を日本国側が負担することを原則としている。従ってパラグアイ共和国側で調達可能な備品、スペア・パーツ等はパラグアイ共和国側の負担が原則である。
- ② 2.においては供与機材の所有権の移転が、機材の引取に必要な船荷証券等の一式書類がパラグアイ政府当局に渡され、日本からの供与機材が相手国の港、もしくは空港に陸揚げされた時、当該機材はパラグアイ国の財産となることを記しており、更に供与機材がこのプロジェクト以外に使用されることを禁止する旨を明記している。
- ③ 供与計画は、わが国が会計制度上単年度制を採用しているため、協力期間の各年度につき用意周到な計画が必要となるが、このプロジェクトについては特に慎重に実施することが必要と考えられるので基本的には後述する第2章2.での考え方に基づくこととなる。

(4) 研修員受入れ

- ① この項1.においては、日本国政府は自己の負担で技術研修員の受入れを行うことを記載しているものであるが日本国側が技術研修のため受入れるパラグアイ共和国側スタッフの範囲については、このプロジェクトに直接関係するアスンシオン市市場管理局のスタッフを中心となるが、これ以外にこのプロジェクトの運営に責任を有する上部機関のスタッフも含まれる。

② この項2ではいわゆるカウンターパートの定着性がこのプロジェクトの効率的運営に大きく関係することから、このプロジェクト運営の核となるパラグアイ共和国側スタッフが、日本での技術研修の終了後短期間に人事の異動、民間への流出等のないようパラグアイ共和国政府が必要な措置をとることを規定している。

(5) パラグアイ人カウンターパート及び事務職員の役務

この項1ではこのプロジェクトの実施上必要不可欠なパラグアイ共和国政府負担による人材の提供を義務づけているものであり、更に2において付表Ⅱに記載の各日本人専門家の技術移転の対象技術者として適格かつ適当数の人材の配置を要請しているものである。これは技術協力の基本は技術の移転であり、その対象となる技術者を常に効率よく指導する必要があるからである。

(6) パラグアイ共和国のとるべき措置

この項では、本プロジェクトの実施上不可欠なパラグアイ共和国政府が負担すべき項目を記載しているものである。即ち、物として提供すべき項目と経費負担項目とに区分しているが、この項にはこのプロジェクト実施上最重要と考えられる項目のみに限定しているが、これ以外の必要事項は「技術協力協定」に明記されておりこれが適用されることとなる。

(7) プロジェクトの管理

① この項では、1～3においてこのプロジェクトの運営に関する管理システムを記してあるが、これはこのプロジェクトの運営・管理の主体は、パラグアイ共和国側であることは勿論であるが、このプロジェクトの効率的運営のためには、このプロジェクトの運営・管理の責任主体、責任範囲、またその組織、指揮命令系統、日本人専門家の位置付け等明確にしておく必要があるからである。

② また、4においては、このプロジェクトを円滑かつ効果的に推進させるためパラグアイ共和国側との合同委員会を設置することを定めている。これはこのプロジェクトの実施の過程において進捗状況の総合的な検討及びR/Dに記載されている両国政府のとるべき個々の措置の検討を行うためのこのプロジェクトの直接実施担当者レベルの問題解決のための協議の場であり、有効な活用が望まれる。

(8) 日本人専門家に対する請求

この項では、日本人専門家はその職務遂行に関連して他者に損害を与えた場合、故意または重大なる過失による場合を除き、専門家の責任とすることなく、パラグアイ共和国政府がその責を負うことを定めているもので、このプロジェクト協力実施上重要な事項である。

(9) 相互協議

この相互協議はこのプロジェクトの実施担当者レベルの協議を意味するものではなく、例えばR/Dそのものの変更、中止、協力期間延長等に係る問題等で直接政府間の協議が必要な場合に行われる協議を意味するものである。

(10) 協力期間

この項はこのプロジェクトの協力期間を定めているものである。協力期間の開始は1981年12月7日であり、従って満了は1985年12月6日となる。しかしながらただし書きにより協力開始より2年経過した時点で、合同委員会(Ⅶ4)を開催し、このプロジェクトの進捗状況等総合的な検討を行なうことにより残り2年間の協力方針を決定することとしている。この中間レビューを行う主旨はこのプロジェクトの実効ある実施促進に資するためのものであり、実施に際し積極的な視点から定められているものであるが、総合的検討の結果次第では可能性として、協力継続が不可能と判断され中止のやむなきに至る場合も想定しているものである。

(11) 暫定実施スケジュールについて

R/Dとは別個に「暫定実施スケジュール」を作成した。これは今後の具体的実施は日本国とパラグアイ国の双方がこのスケジュールを基本として進めようとするもので、専門家派遣、機械供与、研修員受入、パラグアイ共和国側のカウンターパート等職員の配置及び技術指導項目等につきおおまかな実施時期を提示しているものであり実施に必要な予算が確保されることを前提とした取り敢えずのスケジュールであり、また将来、必要に応じR/Dの規定の範囲内で内容が変更されることが有り得る性格のものである。

アスンシオン市当局もこのスケジュール作成には異議はなく、パラグアイ共和国側カウンターパートの配置についても十分認識しており、日本人専門家の早期派遣を希望している。

2 討議議事録

(1) 日本語正文

1 アスンシオン市中央食品卸売市場改善プロジェクトのための技術協力に関する日本側調査団 とパラグアイ共和国政府関係当局との

討議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という）が組織し、多田 誠氏を団長とする日本側調査団（以下「調査団」という）は、パラグアイ共和国におけるアスンシオン市中央食品卸売市場改善についての技術協力計画の詳細を策定するため、1981年11月26日より、1981年12月12日までの日程をもってパラグアイ共和国を訪問した。

パラグアイ共和国滞在中、調査団は上記協力計画の有効な実施のため、両国政府がとるべき必要な措置に関してパラグアイ共和国側関係当局と意見を交換し、一連の討議を行った。

討議の結果、「技術協力に関する日本国政府とパラグアイ共和国政府との間の協定」を勧案して、調査団とパラグアイ共和国側関係当局は、それぞれの政府に対し、ここに添付する付属文書に記載する事項について、勧告することに同意した。

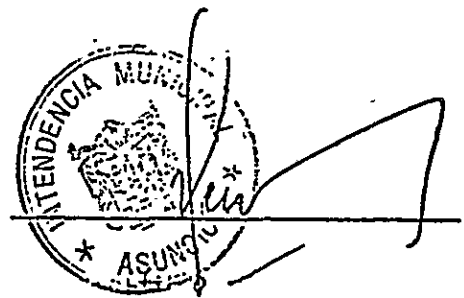
パラグアイ共和国アスンシオン市

1981年12月7日

Makoto, Pada

団長 多田 誠

アスンシオン市中央食品卸売市場改善
プロジェクト実施協議調査団



少将 PORFIRIO PEREIRA RUIZ DIAZ

パラグアイ共和国アスンシオン市長

討 議 議 事 録 付 属 文 書

I. 両国政府の協力

1. 日本国政府及びパラグアイ共和国政府は、アスンシオン市中央食品卸売市場の機能の充実及び円滑な運営管理を目的として「アスンシオン市中央食品卸売市場改善プロジェクト」(以下「本プロジェクト」という)の実施のため相互に協力を行う。
2. 本プロジェクトは付表I.の基本計画に基づいて実施される。

II. 日本人専門家の派遣

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は所定の技術協力計画の通常手続により、付表II.に掲げる日本人専門家の役務を自己の負担において提供するためJICAを通じ必要な措置をとる。
2. 上記1.項にいう日本人専門家及びその家族は、パラグアイ共和国において専門家活動に従事する第三国専門家に与えられている特権、免除及び便宜に比べ、それに劣らないものを与えられる。

III. 機 材 供 与

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は所定の技術協力計画の通常の手続により付表III.に掲げる本プロジェクト実施に必要な資機材を自己の負担において供与するため、JICAを通じ必要な措置をとる。
2. 上記1.項にいう機材は、陸揚の港あるいは空港にてパラグアイ共和国側当局へC. I. F. 建てにて引渡される時、パラグアイ共和国政府の財産となる。
そして、それらの機材は付表II.に掲げる日本人専門家との協議をもって本プロジェクトの実施のためにのみ使用される。

IV. 研修員受入

1. 日本国政府において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、所定の技術協力計画の通常の手続により、日本における技術研修のため本プロジェクトに関係するパラグアイ人を自己の負担において受入れるためJICAを通じ必要な措置をとる。
2. パラグアイ共和国政府は、パラグアイ人が日本における技術研修から得た知識及び経験が本プロジェクト実施のため有効に用いられることを保証するため必要な措置をとる。

V. バラグアイ人カウンターパート及び事務職員の役務

1. バラグアイ共和国政府は、バラグアイ共和国において施行されている法律及び規則に従い、付表Ⅳ. に掲げるバラグアイ人カウンターパート及び事務職員等の役務を自己の負担において確保するため、必要な措置をとる。
2. 本プロジェクトを効率的に実施するためバラグアイ人カウンターパートに関し、付表Ⅱ. に掲げる日本国政府により派遣される各専門家に対応して、適格な人材を適当数配置することに努力する。

VI. バラグアイ共和国のとるべき措置

1. バラグアイ共和国において施行されている法律及び規則に従いバラグアイ共和国政府は、自己の負担において次のものを提供するために必要な措置をとる。
 - (1) 付表Ⅴ. に掲げる土地、建物及び付帯施設。
 - (2) 付表Ⅲ. に示される J I C A を通じて供与される機材以外で、本プロジェクト実施に必要な機械、装置、車輛工具、補充部品及びその他の物品の調達もしくは取替。
 - (3) バラグアイ共和国内における公務出張にかかわる日本人専門家に対する交通の便宜及び旅費。
 - (4) 日本人専門家及びその家族に対する無料の医療の便宜。
 - (5) 日本人専門家及びその家族に対する適当な家具付住宅。
2. バラグアイ共和国において施行されている法律及び規則に従い、バラグアイ共和国政府は、次の経費を負担するために必要な措置をとる。
 - (1) 付表Ⅲ. に掲げる機材のバラグアイ共和国内における輸送、据付、操作及び維持に必要な経費。
 - (2) 前述の付表Ⅲ. に掲げる機材のバラグアイ共和国内で課される関税、国内税及びその他の課徴金。
 - (3) 本プロジェクトの実施に必要な全ての運営費。

VII. プロジェクトの管理

本プロジェクトは付表Ⅶ. に掲げる組織により実施される。

1. バラグアイ共和国アスンシオン市長は、本プロジェクトの実施に関して全般的責任を負う。
2. アスンシオン市市場管理局長は本プロジェクトの運営管理について責任を負う。
3. 日本人専門家団長及び日本人専門家は、本プロジェクトの実施に関し必要な技術指導及び

助言を行う。

4. 本プロジェクトを円滑かつ効果的に推進するため、付表Ⅵ. に掲げる者をもって構成し、機能を有する合同委員会を設置する。

Ⅵ. 日本人専門家に対する請求

パラグアイ共和国政府は、日本人専門家の任務の遂行に起因し、その遂行中に発生し、又はその遂行に関連する請求が日本人専門家に対して生じた場合には、その請求に関する責任を負う。

ただし、両政府が、その請求が日本人専門家の重大な過失又は故意から生じたことに合意した場合は、この限りでない。

Ⅸ. 相互協議

両国政府は本付属文書から生ずる、あるいは、本付属文書に関連する主要事項について相互協議を行う。

X. 協力期間

本付属文書に基づき、本プロジェクトの技術協力期間は、1981年12月7日から起算して原則として4年間とする。但し、協力開始より2年経過した時点で上記Ⅵ. の4に定める合同委員会を開催し、本プロジェクトの進捗状況に関し、討議を行うとともに、残り2年間の協力についての方針を決定するものとする。

付表Ⅰ. 基本計画

パラグアイ国アスンシオン市中央食品卸売市場の機能の充実及び円滑な運営管理をはかることを目的とし下記事業を行う。

1. 中央食品卸売市場の運営管理に必要な下記項目に関し、指導助言を行う。
 - (1) 中央食品卸売市場の運営及び管理に関する技術
(全体計画、集荷計画、卸売計画等の作成方法)
 - (2) 標準建値算出のための技術
(入荷量の把握、統計処理方法等)
 - (3) 中央食品卸売市場と小売市場との間の情報システムの整備
 - (4) 品質管理のための技術
(選別技術、格付技術、食品衛生対策等)
2. 中央食品卸売市場の運営に必要な下記の調査・解析技術に関し、指導助言を行う。
 - (1) 生産・流通に関する物流調査
 - (2) 消費者動向調査

付表Ⅱ. 日本人専門家

1. 専門家団長
2. 専門家
(分野)
市場運営管理
流通情報
市場調査
技術協力

(注)

- (1) 上記 2. に記載の専門家については、短期で派遣されることがある。
- (2) 上記 2. に記載の専門家については、他の分野を兼務することがある。
- (3) JICA は上記 1. の団長 1 名を同 2. の専門家のなかから指命する。
- (4) 機材据付指導等の短期専門家については必要に応じ派遣する。

付表Ⅲ. 供 与 機 材

1. 中央食品卸売市場の運営管理に必要な資機材
2. 調査統計処理関係資機材
3. 情報交換に必要な通信資機材
4. 品質管理に必要な資機材
5. 相互の協議による本プロジェクトの実施に必要なその他の資機材

付表Ⅳ. バラグアイ側職員

1. カウンターパート
 - (1) 市場管理局長
 - (2) 日本人専門家各分野に対応する人員
2. 事務職員
3. その他必要な職員

付表Ⅴ. 土地, 建物, 設備

1. 必要な土地と建物
2. 日本人専門家のための事務室
3. 会 議 室
4. その他本プロジェクトの任務遂行に必要な施設

付表Ⅵ. 合同委員会

1. 機 能

下記 2. に掲げる者により構成される合同委員会は、少なくとも年 1 回、また必要に応じ開催する。

- (1) 基本計画に基づく年次計画の進捗状況の総合的検討
- (2) 日本政府によってとられた措置の検討
 - a. 日本人専門家の派遣
 - b. パラグアイ人カウンターパートの日本研修受入れ
 - c. 機材の供与
- (3) パラグアイ政府によってとられた措置の検討
 - a. 必要な予算措置
 - b. 必要なカウンターパートの配置
 - c. 日本国政府により供与された機材の利用
- (4) 本プロジェクトの年間作業計画の作成
- (5) 両国政府に対し下記事項につき勧告する
 - a. 予算事項
 - b. パラグアイ人カウンターパートに関する事項
 - c. 機材の選定と効果的利用に関する事項
 - d. 日本人専門家に関する事項
 - e. パラグアイ人カウンターパートの日本への研修受入れに関する事項
 - f. そ の 他

2. 構 成

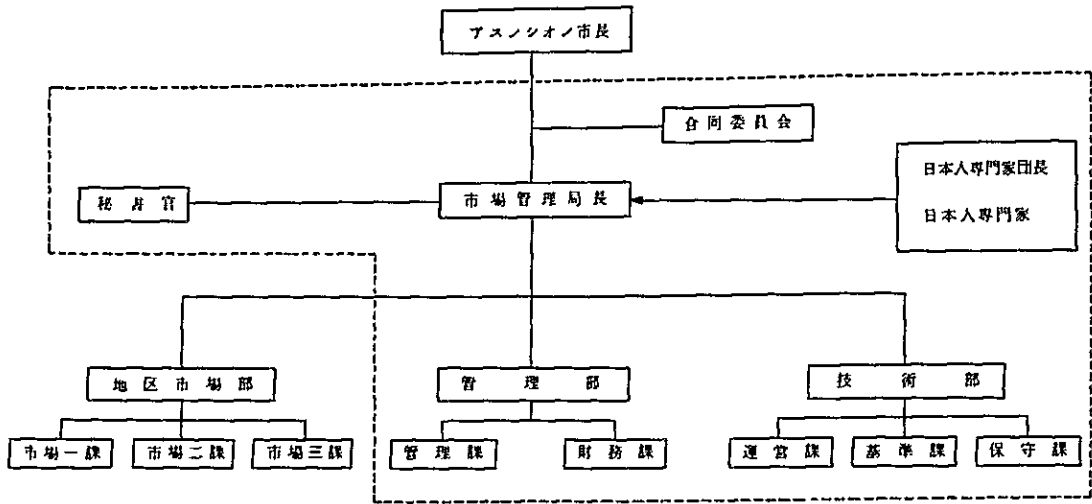
- (1) 委員長：アスンシオン市長
- (2) パラグアイ国側
 - a. 市場管理局長
 - b. 市場管理局技術部長
 - c. 市場管理局長が必要と認めるプロジェクト関係機関の代表
- (3) 日本国側
 - a. 専門家団長
 - b. 専門家団長が必要と認める専門家

c. JICA 代表

備 考

在パラグアイ日本大使館員はオブザーバーとして本委員会に出席することができる。

付表 VII 実施のための組織図



(注) この組織は日本の技術協力実施期間中の暫定組織である。

(2) スペイン語正文

RESUMEN DE DISCUSIONES ENTRE EL GRUPO JAPONES Y LAS AUTORIDADES COMPETENTES DEL GOBIERNO DEL PARAGUAY SOBRE LA COOPERACION TECNICA DEL JAPON PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION

El grupo japonés, de estudio sobre ejecución (en adelante se denominará "EL GRUPO"), organizado por la AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (en adelante se denominará "JICA") y encabezado por el ING. AGR. MAKOTO TADA, visitó el PARAGUAY desde el 26 de noviembre de 1.981 hasta el 12 de diciembre del mismo año, a los efectos de determinar los detalles del programa de cooperación técnica concerniente al PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION.

Durante su estadía en este país, EL GRUPO intercambió visitas y tuvo una serie de discusiones con las autoridades competentes del gobierno del Paraguay y de la Municipalidad de Asunción con respecto a las medidas convenientes que serán tomadas por ambos gobiernos para la satisfactoria ejecución del proyecto arriba mencionado.

A consecuencia de las discusiones y teniendo en cuenta el ACUERDO BASICO SOBRE COOPERACION TECNICA ENTRE EL GOBIERNO DEL JAPON Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY, EL GRUPO y las autoridades competentes del Paraguay convinieron en recomendar a sus respectivos gobiernos los puntos referidos en el documento adjunto.

ASUNCION, 7 de diciembre de 1.981

makoto, Tada

ING. AGR. MAKOTO TADA, Jefe
Grupo japonés
Proyecto de Mejoramiento del Mercado
Central de Abastp de la Ciudad de Asunción

la



GRAL. DE BRIG. PABLO PEREIRA RUIZ DIAZ
Intendente Municipal

EL DOCUMENTO ADJUNTO

I. COOPERACION ENTRE AMBOS GOBIERNOS

1. El gobierno del Japón y el de la república del Paraguay cooperaran recíprocamente en la ejecución del PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION (en adelante se denominará EL PROYECTO), a los efectos de enriquecer la función del Mercado Central de Abasto.
2. EL PROYECTO será llevado a cabo de conformidad con el plan maestro señalado en el anexo I.

II. ENVIO DE EXPERTOS JAPONESES

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para proveer, a su propia costa los servicios de los expertos japoneses como se enumeran en el anexo II, mediante los procedimientos usuales bajo el programa de cooperación técnica del Japón.
2. Los expertos japoneses a que se refiere el punto 1 anterior y sus familiares gozarán en el Paraguay de los privilegios, exenciones y beneficios, como se enumeran en el anexo III, y que gozarán de otros privilegios, exenciones y beneficios no menos favorables que los otorgados a aquellos expertos de terceros países y organizaciones internacionales que cumplen misiones semejantes.



III. PROVISION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para proveer, a su propia costa, los equipos y otros materiales que sean necesarios para la ejecución del PROYECTO como se enumeran en el anexo III, mediante los procedimientos usuales bajo el programa de cooperación técnica del Japón.
2. Los objetos a que se refiere el punto 1 anterior pasarán a ser de propiedad del gobierno del Paraguay en el momento de su entrega C.I.F., a las autoridades competentes del Paraguay en los puertos y/o aeropuertos de desembarque, y serán utilizados exclusivamente para la ejecución del PROYECTO, en consulta con los expertos japoneses referidos en el anexo II.

IV. CAPACITACION DEL PERSONAL DEL PARAGUAY EN EL JAPON

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para recibir, a su propia costa, al personal del Paraguay relacionado con EL PROYECTO, para la capacitación técnica en el Japón, mediante los procedimientos usuales bajo el programa de cooperación técnica del Japón.
2. El gobierno del Paraguay tomará las medidas necesarias para asegurar que el conocimiento y experiencia que haya adquirido el personal del Paraguay, a través de la capacitación técnica en el Japón, serán utilizados exclusivamente y en forma efectiva para la ejecución del PROYECTO.



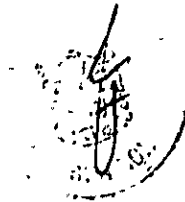
V. SERVICIOS DE PERSONAL DE CONTRAPARTE Y ADMINISTRATIVO

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Paraguay, el gobierno del Paraguay tomará las medidas necesarias para asegurar, a su propia costa, los servicios del personal tanto de contraparte como administrativo, según se enumeran en el anexo IV.
2. Acerca del personal de contraparte, el gobierno del Paraguay colocará un número adecuado de personal calificado de contraparte por cada experto japonés enviado por el gobierno del Japón como se enumeran en el anexo II.

VI. MEDIDAS QUE SERAN TOMADAS POR EL GOBIERNO DEL PARAGUAY

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Paraguay, el gobierno del Paraguay tomará las medidas necesarias para proveer, a su propia costa, de:
 1. terreno, edificios y facilidades que se enumeran en el anexo V;
 2. provisión y reemplazo de maquinarias, equipos, instrumentos, vehículos, herramientas, repuestos y cualesquiera otros materiales necesarios para la ejecución del PROYECTO que no sean suministrados por intermedio de JICA, indicados en el anexo III;
 3. medios de transporte y viáticos para los expertos japoneses en los viajes oficiales dentro del Paraguay, de acuerdo a la escala vigente en el país;
 4. gastos de medicamentos y tratamiento médico para los expertos japoneses;
 5. provisión de alojamiento apropiado amoblado para los expertos y sus familiares.

M. A.



2. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Paraguay, el gobierno del Paraguay tomará las medidas necesarias para cubrir:

1. gastos necesarios para el transporte dentro del Paraguay de los objetos referidos en el anexo III, así como para su instalación, operación y mantenimiento correspondiente;
2. derechos arancelarios, impuestos domésticos y cualesquier otros gravámenes, impuestos en el Paraguay sobre los objetos referidos en el anexo III;
3. toda clase de gastos corrientes necesarios para la ejecución del PROYECTO;

VII. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

El PROYECTO será ejecutado mediante la organización que se menciona en el anexo VII.

1. El Intendente Municipal de Asunción tendrá responsabilidad general en cuanto a la ejecución del PROYECTO.
2. El director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción tendrá responsabilidad en cuanto a la operación y la administración del PROYECTO.
3. Los expertos japoneses darán la instrucción y asesoramiento necesarios, en cuanto a la ejecución del PROYECTO.
4. Para ejecutar EL PROYECTO de manera gradual y efectiva se instalará un comité conjunto que estará constituido de acuerdo al anexo VI.

m.p

VIII. RECLAMOS CONTRA EXPERTOS JAPONESES

El gobierno del Paraguay se hará responsable de las reclamaciones, si se presenta alguna, contra los expertos que pudieren surgir resultantes del cumplimiento de sus deberes, durante el mismo, o en relación con el mismo, salvo en caso de que los gobiernos se pongan de acuerdo en que tales reclamaciones se originan de negligencia grave o mala conducta intencional por parte de los expertos.

IX. MUTUA CONSULTA

Habrà mütua consulta entre los dos gobiernos sobre cualquier problema de mayor envergadura provenientes de, o en relación con el documento adjunto.

X. PERIODO DE COOPERACION

La duración de la cooperación técnica para EL PROYECTO a que se refiere el documento adjunto, será de 4 años en un principio, a contar desde la fecha de la suscripción de este resumen de discusiones. Sin embargo, se hará la revisión general por parte del comité conjunto en cuanto al progreso de la ejecución del PROYECTO después de 2 años a partir del comienzo de la cooperación, teniendo en cuenta las medidas a ser tomadas por parte de los dos gobiernos a fin de decidir si la cooperación deberá ser ajustada para una duración de dos años más.

M. J



ANEXO I. PLAN MAESTRO

Este tiene el objeto de perfeccionar de manera eficaz el funcionamiento y la operación y administración del Mercado Central de Abasto de la ciudad de Asunción de la república del Paraguay, donde se harán las siguientes obras:

1. la instrucción y asesoramiento en cuanto a los siguientes items necesarios para la operación y administración del citado Mercado Central de Abasto.

1. Técnica en lo referente a la operación y administración del Mercado Central de Abasto (método de la elaboración del plan integral, el plan de colección de cargas y el plan de venta al por mayor, etc.).
2. Técnica necesaria para el cálculo de los precios del mercado standard (reconocimiento de la entrada de la carga, el método del tratamiento, estadística, etc.).
3. Organización del sistema de informaciones entre el Mercado Central de Abasto y los mercados zonales.
4. Técnica requerida para el control de calidad. (técnica de selección, técnica de clasificación, medidas sanitarias de los productos comestible, etc.)

2. La instrucción y el asesoramiento en cuanto a las siguientes investigaciones necesarias para la operación del mencionado Mercado Central de Abasto y la técnica de los análisis correspondientes.

M.T

C.F

1. Investigación del flujo de mercaderías relacionada a la producción y comercialización.
2. Investigación de la tendencia de los consumidores.

ANEXO II. EXPERTOS JAPONESES

1. Jefe experto;
2. expertos;
 1. operación y administración del mercado;
 2. información de la distribución de la mercadería;
 3. investigación del mercado;
 4. cooperación técnica.

OBSERVACION:

1. Se podrán enviar los expertos como está enumerado en el ítem 2 arriba mencionado en corto plazo.
2. Los expertos enumerados en el ítem 2 arriba mencionado, podrán atender otras ramas profesionales a la misma vez.
3. JICA seleccionará una persona capacitada dentro de los expertos citados en el ítem 2 arriba mencionado y lo nombrará como jefe experto de la delegación, citado en el ítem 1 arriba mencionado.
4. Se enviarán también los expertos a corto plazo de otras ramas profesionales, como expertos quienes dirigirán la instalación de equipos, de acuerdo a las necesidades.

M.P.



ANEXO III. MAQUINARIAS Y EQUIPOS

1. Maquinarias y equipos necesarios para operación y administración del Mercado Central de Abasto.
2. Maquinarias y equipos para estadística.
3. Maquinarias y equipos de comunicación necesarios para intercambio de informaciones;
4. Maquinarias y equipos para control de calidad.
5. Maquinarias y equipos que se consideren necesarios para la ejecución del PROYECTO, mediante una consulta entre ambas partes.

M. J.



ANEXO IV. PERSONALES DEL LADO PARAGUAYO

1. CONTRAPARTE

1. Director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción.
2. Personales según la rama profesional de los expertos japoneses.
2. Personales para oficina.
3. Otros personales necesarios.

ANEXO V. TERRENOS, EDIFICIOS Y FACILIDADES

1. Terrenos y edificios necesarios.
2. Oficina para los expertos japoneses.
3. Salas de conferencia.
4. Otros.

ANEXO VI. COMITE CONJUNTO

1. FUNCION

Se harán reuniones del comité conjunto constituido según el ítem 2 abajo mencionado por lo menos una vez al año o de acuerdo con la necesidad.

1. Consideración general de la situación del progreso del plan anual basándose en el plan maestro.

7/2/97



2. Consideración de las medidas tomadas por el gobierno del Japón.
 - a) Envío de los expertos japoneses;
 - b) capacitación de los personales de la contraparte paraguaya en el Japón;
 - c) provisión de las maquinarias y equipos.
3. Consideración de las medidas tomadas por el gobierno del Paraguay.
 - a) Presupuesto necesario del PROYECTO;
 - b) distribución de los personales necesarios de la contraparte;
 - c) utilización de las maquinarias y equipos proveídos por el gobierno del Japón.
4. Elaboración del plan anual del PROYECTO.
5. Se aconsejará a ambos gobiernos acerca de los items abajo mencionados.
 - a) Asunto del presupuesto;
 - b) asunto de los personales de la contraparte paraguaya;
 - c) selección y utilización eficaz de las maquinarias y equipos;
 - d) asunto de los expertos japoneses;
 - e) capacitación de los personales de la contraparte paraguaya en el Japón;
 - f) otros.

MIF

(Handwritten signature)

2. CONSTITUCION

1. Jefe del comité: Intendente Municipal de Asunción.

2. Por parte del Paraguay.

- a) Director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción;
- b) jefe del Departamento Técnico de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción;
- c) otros representantes de las entidades relacionadas al PROYECTO que el Director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción considere necesario.

3. Por parte del Japón.

- a) Jefe experto;
- b) expertos que el jefe experto considere necesario;
- c) representantes de JICA.

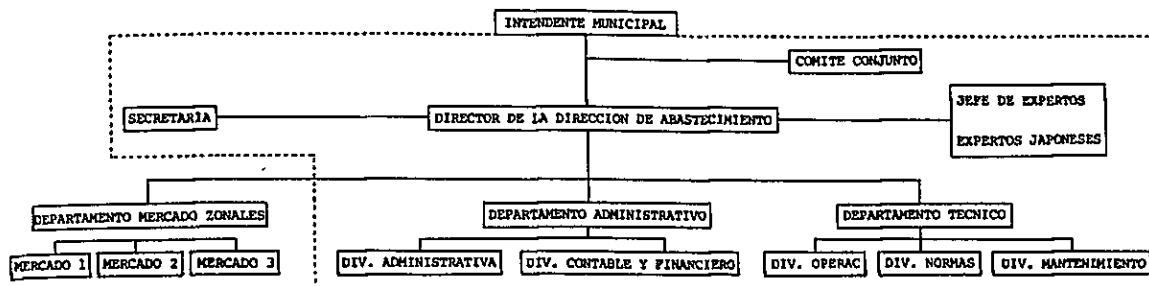
OBSERVACION:

El personal de la Embajada del Japón en el Paraguay podrá atender al citado comité conjunto en el papel de observador.

22.7



ANEXO VII. ORGANIGRAMA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO



OBSERVACION: ESTE ORGANIGRAMA ES TENTATIVO, DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LA COOPERACION TECNICA DEL GOBIERNO DEL JAPON.

3 暫定実施スケジュール

(1) スペイン語正文

PROGRAMA TENTATIVO PARA LA EJECUCION DEL
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CEN
TRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION

El jefe del Grupo Japonés de Estudio sobre Ejecución y el Intendente de la Municipalidad de Asunción, han formulado conjuntamente el Programa Tentativo sobre Ejecución del Proyecto que se anexa.

Este ha sido formulado en relación con el item I, punto 2 del documento adjunto del Resumen de Discusiones firmado entre el jefe del GRUPO japonés de estudio sobre ejecución y el Intendente de la Municipalidad de Asunción para el PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION, bajo la condición de que se dispondrá por ambas partes del presupuesto necesario para la ejecución del Proyecto y que el programa está sujeto a cambios dentro de los lineamientos del Resumen de Discusiones cuando sea necesario en el curso de la Ejecución del Proyecto.

ASUNCION, República del Paraguay

14 de diciembre de 1.981

makoto, Tada

ING. AGR. MAKOTO TADA, Jefe
Grupo japonés

Proyecto de Mejoramiento del Mercado
Central de Abasto de la Ciudad de Asunción



GRAL. DEPARTO. PORFIRIO PEREIRA RUIZ DIAZ
Intendente Municipal

1. PROGRAMA DE LA EJECUCION DEL PROYECTO

AÑO Contenidos de servicios	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
<p>I. Instrucción y asesoramiento en cuanto a los siguientes items necesarios para la operación y administración del Mercado Central de Abasto.</p> <p>1. Técnica referente a la operación y administración del</p>	<p>(1) Colección y estudio de los datos necesarios para la elaboración del plan de operación.</p>	<p>(1) Elaboración del plan modelo según los datos.</p> <p>1) Instrucción de la elaboración experimental del plan de administración del mercado.</p> <p>2) Instrucción de elaboración experimental del plan de colección de cargas.</p> <p>3) Instrucción de la elaboración experimental de la venta al por mayor.</p>	<p>(1) Instrucción intensiva y ejecución de la elaboración del plan de operación.</p> <p>1) Ejecución del plan de administración del mercado.</p> <p>2) Ejecución del plan colección de cargas.</p> <p>3) Ejecución del plan de venta al por mayor.</p> <p>4) Reestudio de la adaptabilidad de los arriba mencionados items 1), 2) y 3).</p>	<p>(1) Elaboración de la orientación en relación a la elaboración del plan de operación.</p>




mg

AÑO Contenidos de servicios	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
<p>2. Técnica necesaria para el cálculo de los precios del mercado standard.</p>	<p>(1) Colección y ordenamiento de los datos básicos necesarios para el tratamiento de las estadísticas.</p> <p>(2) Preparación para la investigación de la cantidad de la entrada de carga (selección de los productos para el modelo, la elaboración de las tarjetas de declaración de entrada de cargas)</p> <p>(3) Investigación del precio de venta al por mayor.</p> <p>(4) Establecimiento del comité de los precios del mercado standard.</p> <p>(5) Determinación de los procedimientos para el cálculo de los precios del mercado standard.</p> <p>(6) Instrucción para la técnica de los tratamientos de estadística primarios.</p>	<p>(1) Investigación y reconocimiento de la entrada de la carga según los productos de modelo.</p> <p>(2) Introducción de microcomputador.</p> <p>1) Su instalación.</p> <p>2) Instrucción del método del manejo.</p> <p>(3) Tratamiento estadístico por medio del microcomputador.</p> <p>1) Elaboración experimental del programa de tratamiento estadístico.</p> <p>2) Elaboración experimental del programa del cálculo de precios del mercado.</p>	<p>(1) Investigación y reconocimiento de la cantidad de entrada de cargas (expansión de los productos del modelo).</p> <p>(2) Instrucción y ejecución del tratamiento estadístico mediante el microcomputador.</p> <p>1) Determinación del programa del tratamiento estadístico aplicable.</p> <p>2) Aplicación del programa del cálculo de los precios del mercado standard.</p>	<p>(1) Elaboración de la orientación considera necesaria para el cálculo de los precios del mercado standard.</p> <p>(2) Instrucción en lo relativo al mantenimiento y administración del microcomputador.</p>



247

A N O	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
<p>Contenidos de servicios</p> <p>II. Instrucción y asesoramiento en cuanto a las siguientes investigaciones necesarias para la operación del Mercado Central de Abasto y la técnica de los análisis correspondientes.</p> <p>1. Investigaciones del flujo de mercaderías relacionadas a la producción y comercialización.</p>	<p>Extracción y estudio de los puntos problemáticos referentes al flujo de las mercaderías.</p> <p>(1) Instrucción del conocimiento básico requerido para las investigaciones del flujo de las mercaderías.</p> <p>(2) Determinación del método de las investigaciones.</p> <p>1. Alcance de las investigaciones.</p> <p>2. Items de las investigaciones.</p>	<p>(1) Ejecución experimental de las investigaciones.</p> <p>(2) Análisis y estudio del resultado de las investigaciones.</p>	<p>(1) Ejecución en forma intensiva de las investigaciones.</p> <p>(2) Análisis y estudio de los resultados de las investigaciones.</p> <p>(3) Ejecución de las investigaciones adicionales.</p>	<p>(1) Estudio general según los resultados de las investigaciones referente al flujo de las mercaderías y la tendencia de los consumidores.</p> <p>(2) Informe y propuesta a la organización pertinente sobre los resultados obtenidos mencionados arriba.</p>
<p>2. Investigaciones de la tendencia de los consumidores.</p> <p>2017</p>	<p>(1) Extracción y estudio del punto problemático referente a la tendencia de los consumidores.</p> <p>(2) Instrucción del conocimiento básico sobre las investigaciones de la tendencia de los consumidores.</p>	<p>(1) Ejecución experimental de las investigaciones.</p> <p>(2) Estudio y análisis de los resultados de las investigaciones.</p> 	<p>(1) Ejecución en forma intensiva de las investigaciones.</p> <p>(2) Análisis y estudio de los resultados de las investigaciones.</p> <p>(3) Ejecución de las investigaciones adicionales.</p>	<p>(1) Estudio general según los resultados de las investigaciones del flujo de las mercaderías y la tendencia de los consumidores.</p>

Contenidos de servicios	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
<p style="text-align: center;">A S O</p> <p>3. Organización del sistema de informaciones entre el Mercado Central de Abasto y los mercados zonales.</p>	<p>(1) Determinación de los ítems de informaciones necesarias.</p> <p>(2) Determinación del alcance de la transmisión de las informaciones (los objetivos son algunos mercados zonales)</p> <p>(3) Selección de los productos modelo para transmisión de informaciones.</p>	<p>(1) Aviso experimental de informaciones (cantidad de la entrada de cargas y precios del mercado standard) y el estudio análisis del efecto de la formación del precio.</p> <p>(2) Introducción del facsímil al Mercado Central de Abasto y los mercados zonales pertinentes.</p> <p>1) Su instalación 2) Instrucción del método del manejo.</p>	<p>(1) Establecimiento de sistema de transmisiones desde el Mercado Central de Abasto a los mercados zonales por medio del facsímil.</p> <p>(2) Establecimiento del sistema de comunicaciones desde los mercados zonales al Mercado Central de Abasto.</p> <p>(3) Expansión de los productos modelo para transmisiones de informaciones.</p>	<p>(1) Establecimiento de orientación del sistema de informaciones.</p> <p>(2) Asesoramiento referente a la recopilación de informaciones de la situación del mercado extranjero.</p> <p>(3) Instrucción referente al mantenimiento y administración del facsímil.</p>
<p>4. Técnica requerida para el control de calidad.</p> <p style="text-align: right;"><i>mg</i></p>	<p>(1) Extracción y estudio de los puntos problemáticos de la técnica del control de calidad.</p> <p>(2) Instrucción técnica del control de calidad.</p>	<p>(1) Instrucción técnica del control de calidad.</p> <p>1) Técnica de clasificación.</p> <p>2) Técnica de selección.</p> <p>3) Técnica de embalaje.</p> <p>4) Conocimiento sanitario de los productos comestibles.</p> <p>5) Técnica de congelación y almacenamiento al frío.</p>	<p>Idem</p>	<p>Elaboración de orientación de la técnica del control de calidad.</p>

AÑO Contenidos de servicios	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
	(3) Determinación del método de las investigaciones. 1) Alcance de las investigaciones. 2) Items de las investigaciones.			(2) Informe y propuesta para la organización pertinente sobre los resultados obtenidos mencionados arriba.

f

20.7

2. CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO

A. CONTRIBUCION DEL JAPON

	DIC 1981 - NOV 1982	DIC 1982 - NOV 1983	DIC 1983 - NOV 1984	DIC 1984 - NOV 1985	X O T A
I. EXPERTOS (LARGO PLAZO)					
1. Operación y administración del mercado.	←		×	↔	
2. Información de la distribución de las mercaderías.	←		×	↔	
3. Investigación del mercado.	←		×	↔	
4. Cooperación técnica.	←		×	↔	
II. EXPERTOS (CORTO PLAZO)	↔	↔	↔	↔	
III. MAQUINARIAS Y EQUIPOS	↔	↔	↔	↔	
IV. CAPACITACION DEL PERSONAL DEL PARAGUAY					

2 - 3 personales cada año.



20,9

B. CONTRIBUCION DEL PARAGUAY

	DIC 1981 - NOV 1982	DIC 1982 - NOV 1983	DIC 1983 - NOV 1984	DIC 1984 - NOV 1985	N O T A
I. PERSONALES					
1. Director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción					
2. Personales según la rama profesional de los expertos japoneses.					
3. Personales para oficina..					



M.P.

(2) 日本語訳文(仮訳)

アスンシオン市中央食品卸売市場改善プロジェクト暫定実施計画(スケジュール)

日本国側実施協議調査団団表とアスンシオン市長は共同でここに添付された本プロジェクト実施計画を作成した。

この計画は日本国側実施協議調査団団長とアスンシオン市長の間で署名された討議議事録(R/D)付属文書I. 2との関連に於て作成されたものであり、今後両国サイドで本プロジェクト実施に必要な予算処理が講じられること、及び本プロジェクト実施期間中に必要が生じた場合にはR/Dの範囲内でこの計画を変更することがあることを条件とするものである。

アスンシオン市 1981年12月7日

多田 誠

PORFIRIO PEREIRA ROIZ DIAZ

アスンシオン市中央食品卸売市場改善

アスンシオン市長

プロジェクト実施協議・調査団団長

プロジェクト実施スケジュール

年度	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
事業内容 I : 中央食品卸売市場の運営管理に必要な下記項目の指導助言	<p>(1) 運営計画作成に必要なデータの収集、検討</p>	<p>(1) データに基づくモデルプランの作成 1) 市場管理計画の試作指導 2) 集荷計画の試作指導 3) 卸売計画の試作指導</p>	<p>(1) 運営計画作成の本格的指導と実施 1) 市場管理計画の実施 2) 集荷計画の実施 3) 卸売計画の実施 4) 上記1) 2) 3) の適応性の検討見直し</p>	<p>(1) 運営計画作成に係る指針の作成</p>
	<p>1. 中央食品卸売市場の運営及び管理に関する技術</p>	<p>(1) モデル品目に関する入荷量の調査と把握 (2) マイクロコンピュータの導入 1) 据付 2) 操作方法指導 (3) マイクロコンピュータによる統計処理 1) 基礎統計処理プログラムの試作 2) 建値算出プログラムの試作</p>	<p>(1) 入荷量の調査と把握 (モデル品目の拡大) (2) マイクロコンピュータによる統計処理の実施指導 1) 応用統計処理プログラムの設定 2) 建値算出プログラムの適応</p>	<p>(1) 標準建値算出に係る指針の作成 (2) マイクロコンピュータの維持管理に関する指導助言</p>
2. 標準建値の算出のための技術	<p>(1) 統計処理に必要な基礎データの収集、整理 (2) 入荷量調査のための準備 (モデル品目の選定、入荷申告カードの作成等) (3) 卸売価格調査 (4) 標準建値委員会の設置 (5) 標準建値算出手順の設定 (6) 初歩的統計処理技術の指導</p>			

年度	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
事業内容 3. 中央食品卸売市場と小売市場との間の情報システムの整備	(1) 必要情報事項の設定 (2) 情報伝達範囲（対象小売市場）の設定 (2) 情報伝達の対象品目の選定	(1) 情報（入荷量、標準値）の試験的揭示（中央食品卸売市場内揭示板）とその価格形成効果の検討、分析 (2) 中央食品卸売市場及び関連小売市場へのフラインジミリの導入 1) 据付 2) 操作方法指導	(1) フラインジミリによる中央食品卸売市場から小売市場への情報伝達システムの確立 (2) 小売市場から中央食品卸売市場への情報連絡システムの確立 (3) 情報伝達対象品目の拡大	(1) 情報システムの運用に係る指針の確立 (2) 外国市況の情報収集に関する助言 (3) フラインジミリの維持管理に関する指導
4. 品質管理のための技術	(1) 品質管理技術の問題点の摘出および検討 (2) 品質管理の基礎的技術の指導	(1) 品質管理技術に関する指導助言 1) 格付技術 2) 選果技術 3) 包装技術 4) 食品衛生知識 5) 冷凍冷蔵技術	同 左	品質管理技術に係る指針の作成
II 中央食品卸売市場の運営に必要な下記の調査、解析技術の指導助言 1. 生産流通に関する物流調査	(1) 物流に関する問題点の摘出および検討 (2) 物流調査に係る基礎的知識の指導 (3) 調査方法の設定 1) 対象範囲 2) 調査事項	(1) 調査の試験的実施 (2) 調査結果の解析検討	(1) 調査の本格的実施 (2) 調査結果の解析検討 (3) 補足調査の実施	(1) 物流、消費者動向の調査結果に基づく総合的検討 (2) 上記結果に係る関係機関への報告、提言

年度 事業内容	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
2 消費者動向調査	(1) 消費者動向に関する問題点の摘出および検討 (2) 消費者動向調査に係る基礎的知識の指導 (3) 調査方法の設定 1) 対象範囲 2) 調査事項	(1) 調査の試験的実施 (2) 調査結果の解析検討	(1) 調査の本格的実施 (2) 調査結果の解析検討 (3) 補足調査の実施	(1) 物流、消費者動向の調査結果に基づく総合的検討 (2) 上記結果に係る関係機関への報告、提言

A. 日本側の措置

	昭和56年12月～ 昭和57年11月	昭和57年12月～ 昭和58年11月	昭和58年12月～ 昭和59年11月	昭和59年12月～ 昭和60年11月	備考
I 専門家(長期)					
1. 市場運営管理	←	←	←	←	
2. 流通情報	←	←	←	←	
4. 技術協力	←	←	←	←	
II 専門家(短期)					
	←	←	←	←	
III 機材					
IV 研修受入れ	毎年2～3名				

B. パラグアイ側の措置

	昭和56年12月～ 昭和57年11月	昭和57年12月～ 昭和58年11月	昭和58年12月～ 昭和59年11月	昭和59年12月～ 昭和60年11月	
I 人員					
1. 市場管理局長	←	←	←	←	
2. 日本人専門家に必要な人員	←	←	←	←	
3. 事務職員	←	←	←	←	

4 暫定実施計画書に関する覚え書

(1) 日本語正文

アスンシオン市中央食品卸売市場改善計画討議議事録及び暫定実施計画書に関する覚え書

実施協議調査団とパラグアイ国側当局はアスンシオン市中央食品卸売市場改善計画の基礎を設定するため、プロジェクトの実施に必要な予算を両者があてがい、また必要が生じた場合は討議議事録の枠のなかでスケジュールを変更し得るという条件のもとに、討議議事録に署名した。

討議議事録に記載された事項をさらに明確化するために日パ両者により合意された事項をさらに明確化するために日パ両者により合意された下記のことを覚え書きとして記録する。

I 討議議事録について

1. 協力の範囲

R/D付表1に記載された日本人専門家による技術協力事業は、中央食品卸売市場を中心として実施されるものである。

2. 日本人専門家に対する便宜

(1) 日本人専門家に対する便宜供与については「技術協力に関する日本国政府とパラグアイ共和国政府との間の協定」に記載された内容を全面的に適用することとする。

(2) パラグアイ国側は中央食品卸売市場内に日本人専門家団長、専門家のために事務室を提供する。

3. カウンターパートの配置等

パラグアイ国側は実施についての組織作りとともにR/D付表IVに記載してあるカウンターパートを日本人専門家がパラグアイ国に到着する前に配置する。

4. 機材供与

R/D付表IIIに記載してある機材供与については、日本人専門家とパラグアイ国側市場長等カウンターパートの相互協議又は合同委員会の承認によるプライオリティに基き予算の可能な範囲で決定されるものとする。

II 暫定実施計画書について

1. Iに関する2の初年次(4)に掲げる「標準建値委員会」とは入荷量と卸売価格から計算で算出される価格の妥当性を検討するための組織であり、大手卸売商5社程度と市場課職員3～5名計10名弱程度の人員で構成され、別途定める要項に基づいて運営される組織である。

2. Iに関する4の2及び3年次における2) 3) 5)については初年度の調査に応じて必要性を見極めた上、順次産地に普及させるための展示効果のための協力である。
3. IIに関する調査に必要な経費はパラグアイ国側の負担とする。

Makot, Tada



[Handwritten signature]

(2) スペイン語正文

MEMORANDUM REFERENTE AL RESUMEN DE DISCUSIONES DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE ASUNCION Y EL PROGRAMA TENTATIVO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

El Grupo Japonés de Estudio para la Ejecución y la Dirección correspondiente para la parte paraguaya, registran lo escrito siguien- temente, como un memorándum para aclarar aún más los ítems mencionados en el Resumen de Discusiones para la Ejecución del Proyecto de Mejora- miento del Mercado Central de Abasto de la ciudad de Asunción.

I. REFERENTE AL RESUMEN DE DISCUSIONES

1. ALCANCE DE LA COOPERACION

Las actividades de cooperación de los expertos japone- ses, mencionados en el Anexo I del Resumen de Discusiones, serán llevadas a cabo principalmente en el Mercado Central de Abasto.

2. FACILIDADES A OTORGARSE A LOS EXPERTOS

- En cuanto a facilidades, exenciones, atributos especiales, etc. para los expertos japoneses, se aplicarán íntegramente las me- didas mencionadas en el "ACUERDO SOBRE COOPERACION TECNICA" en- tre el gobierno del Japón y el gobierno de la República del Paraguay.
- La parte paraguaya proveerá oficinas para los expertos y al jefe de expertos japoneses.

3. DISPOSICION DE LOS PERSONALES DE CONTRAPARTE

La parte paraguaya, dispondrá de los personales de con- traparte, mencionados en el Anexo IV del Resumen de Discusiones antes de la llegada al Paraguay de los expertos japoneses.

4. SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

En cuanto al suministro de equipos y maquinarias que se menciona en el Anexo III del Resumen de Discusiones, se establece que será decidido dentro de lo que permita el presupuesto, basándose en las prioridades mediante discusiones mutuas suficientes entre los expertos japoneses y la contraparte paraguaya, como el Director de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción, acerca del desarrollo de la cooperación, objetivo y eficacia de sus utilización o por aprobación del Comité Conjunto.

II. REFERENTE AL PROGRAMA TENTATIVO DE EJECUCION

1. El Comité de Precios del Mercado Standard que será constituido como una organización necesaria para realizar la instrucción técnica para el cálculo del precio del mercado standard, es una organización que realizará consideraciones de la conveniencia del precio calculado a partir del volumen del ingreso de cargas y del precio de ventas al por mayor.

Será una organización que estará integrada por aproximadamente 10 personas en total, que serán 3 a 5 funcionarios de la Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción y alrededor de 5 mayoristas de mayor escala, y que será administrada en base a disposiciones que serán definidas separadamente.

2. Cada instrucción técnica para el control de calidad como clasificador de productos, embalaje, congelador, frigorífico, etc. tendrá como objetivo una función demostrativa para que vayan difundiendo sucesivamente en las zonas de producción, luego de que se defina su necesidad obedeciendo al estudio del primer año.

3. La preparación del presupuesto para los gastos de estudios estadísticos para la operación del mercado como los estudios de "volumen de ingreso de cargas", "recolección de cargas", "ventas al por mayor", "ventas al por menor", "tendencia de los consumidores", etc. correrán a cargo de la parte paraguaya.

ASUNCION, 7 de diciembre de 1.981

Makoto Tada

ING. AGR. MAKOTO TADA, jefe de Grupo japonés
Proyecto de Mejoramiento del Mercado Central de Abasto de la Ciudad de Asunción



Miguel A. Lopez
ING. AGR. MIGUEL A. LOPEZ
Director DAMA

第3章 技術協力の進め方

1 技術協力の進め方について

(1) 長期専門家及び短期専門家の派遣について

d p 26

R/D においては、市場運営管理、流通情報、市場調査及び技術協力という4つの分野の専門家を派遣することをきめている。これらの分野は暫定実施スケジュール (Program Tentativo) にそって技術協力を進めるために必要な協力分野を示したものである。このプロジェクトは、各協力分野について1人ないし複数の専門家を派遣するということを示しているが、今回のような中央食品卸売市場の運営管理というきわめてソフト・ウェアの協力においては、場合によっては、 R/D に示されている協力分野に対する専門家というものは、重複して或いは短期専門家の連続した派遣によって十分カバーすることが出来るであろう。即ち「市場運営管理」「流通情報」「市場調査」という分野を明確に、それぞれの担当領域に区切ることは困難である。このため、これら3つの分野は、このプロジェクトの目的であるアスンシオン市中央食品卸売市場の効率的・合理的な運営管理のために、相互に密接な連携を図りながら実施されることが重要である。このことについては、アスンシオン市当局に対して説明して同意を得ている。

市場運営管理の専門家については、わが国が技術協力を継続して、その推進に努めるために長期に派遣する必要がある。また、流通情報、市場調査の専門家については、市場運営管理を担当する専門家の業務の進捗にそって、場合によっては短期で随時派遣することも可能であろう。

上記のような中央食品卸売市場の運営管理というソフトの面の協力に対して、運営管理の機能を効果的に発揮させるハードの面に対する協力も重要である。 R/D においては、“機材据付指導等”ということ、短期の専門家を派遣することが出来るようになっている。この短期の専門家は、日本から供与される資機材の中で、それを据付、操作するには、高度な専門知識や技能が要求される機材（例えば、マイクロコンピューター、冷凍機等）に関し、市場運営に即した機材の仕様、機数、配置計画、据付、操作方法について指導・助言を行なうことになる。専門家の派遣時期については、すでに中央食品卸売市場が1981年9月11日に開場し、10月頃から本格的に機能を開始しているということを考えると、さらに技術協力の開始が遅れた場合に、既存の市場運営の方法が、慣習化、定着してしまい今後の近代的な市場運営管理技術の導入が困難になることも予想されることなどから、出来るだけ速かに派遣されることが望ましい。

特に、市場運営管理及び技術協力の長期専門家については、早急に派遣して現地事情に立脚して協力の実施スケジュールを策定することが必要である。今回のようなソフト・ウェア的な協力にあたって、他のプロジェクトにもましてパラグアイ人カウンターパートとのコミュニケーションが重要なことは、論を俟たない。このためには、専門家はある程度はスペイン語で意思が伝達可能な程度、スペイン語を派遣前に学習しておくことが望ましい。

(2) 資機材の供与について

(a) パラグアイ共和国側との打ち合せ

R/D 討議の席上、調査団は、日本の技術協力における資機材の供与というものは、あくまでも市場運営管理への技術協力を目的として必要な資機材を供与するものであり、機材供与が協力の目的になってはならない旨をくり返し説明し、パラグアイ共和国アスンシオン市当局も日本の技術協力における機材供与の位置付けを了解した。また、日本の予算執行制度についても十分説明を行い、プロジェクト全協力期間に要する日本側負担経費についてコミットすることは不可能であり、単年度ごとの予算の積上げに基づいて技術協力を実施する日本側の考え方を納得した。

前回の調査団の段階で、アスンシオン市当局より機材の供与要請がなされているが、日本の技術協力の趣旨に基づき調査団として次のコメントを行った。

① 仕入専用バス

中央食品卸売市場から直行するバスの運行ルートにない公設小売市場までをつなぐための仕入専用バスについては、第四公設小売市場以外の小売市場を活性化するためにその必要性は認められる。しかし、中央食品卸売市場を視察し、小売人の利用している状況を観察してみると、仕入れ（買出し）に来る人が貨物自動車に相乗りして、来場し、荷引きにあたり、人荷混乗して退場している。このような利用に適した、仕入専用バスに合致するような仕様のバスは日本にはないので、まず、仕入専用の目的にそのようなものを考えねばならない。場合によっては、現在パラグアイのバス会社が行っているように日本からトラックのシャーシーだけを送り、パラグアイ共和国で、必要性に適應したボディーを考えるということも一つの考え方である。また、市場管理局が将来的展望にたつて物流システムを改善するための施設として真剣に研究することが必要であろう。

② ファクシミリ

当日の品目別入荷量と当日の標準建値を、迅速に小売市場に通報する手段を整備することは中央食品卸売市場運営のため基本的に重要な業務となることからきわめて有効か

つ重要である。瞬時に送ることが可能なこと、及び取扱い・維持管理が簡単なことからファクシミリの導入が考えられる。電気通信公社(ANTELCO) Lorenza Piano de Egea 計画局長に面接して中央食品卸売市場にファクシミリを導入する場合の市内の電機通信施設及び可能性について質問したところ、この国では電子交換機による電話交換の設備がないため現行電話の回線の使用では、二点間の利用は可能であるが、同時通報(1 地点より同時に多くの地点に送信すること。)は困難であるとの説明であった。しかし、現在日本の電話設備改善のための調査団がアスンシオン市地域の電話計画について、電子交換式へ切換えるための調査を実施しており、この工事進捗次第によっては、同時通報装置の導入も含めた供与が考えられる。電気通信公社(ANTELCO)では、アスンシオン市長より正式の文書をもってファクシミリの利用について、使用する機種とその利用構想図、端末機配置図をつけて要請があれば、これに対応して検討したいとの発言があった。従って、導入することとなれば市当局から利用依頼の文書を ANTELCO に提出することとなるのでタイミングを十分考慮し構想図式と設計書を作成する必要がある。日本からの機材の供給についてはこの点を十分念頭に置き設計、機種及び数量などを検討することとしたい。また、この国の電話計画が進捗しない見通しであれば、一時的にテレファックスを利用することも考究する必要がある。

③ マイクロ・コンピューター

マイクロ・コンピューターは中央食品卸売市場の毎日の流通活動の原動力となる機種であり、入荷量・出荷量・標準建値の算定等の統計処理のために是非必要であると考えられる。標準建値算定とそのプログラムを作成するものと2台が必要であるが、この機種は経理事務や職員の給与計算、卸売業者に対する売場使用料の請求書の発行にも使用できる。

導入する型式や機種(メーカー)の決定にあたっては、アフターケアのことも考慮して、できればブラジル又はアルゼンチンに代理店があるコンピューターメーカーを選定する必要がある。これらの使用にあたっては、特別にオペレーター及びプログラマーを養成する必要はない。将来、マイクロ・コンピューターの使用に十分習熟し、使用の頻度が増大したときには次の段階として、中型コンピューターの導入を考える必要があるが、中型コンピューターの導入にあたりては、オペレーター及びプログラマーの養成が必要となるので、目先の先端性にとらわれることなく、その必要性、能力等を十分に検討してから導入することを考えるべきである。

④ 冷蔵庫

現在の中央食品卸売市場の取扱い状態から考えて、冷蔵庫を設置することは必要であると考えられる。しかし、冷蔵庫を設置するにあたっては、取扱い品目数、取扱い数量、季節的利用などを十分に調査し、予測を行い、冷蔵庫の規模（広さ）、冷蔵室の数を決める等事前の綿密な準備検討が必要であり、これが前提条件となる。日本から供与されるとしてもその機材は、冷蔵機、停電時に備える自家発電機及び断熱材までであり、施設の建築にあたる経費は含まれていない。冷蔵庫は今後の維持・管理経費及び原価償却等を考慮して使用料金を決定し、卸売業者から使用料金を徴収して利用させることが必要である。そのために、利用計画を作成するため、利用調査を実施する必要がある。

⑤ 選別機（選果機等）

選別機は冷蔵庫と同じく再調達を可能にするため減価償却費と維持修繕費等を勘案して使用料金を決定して徴収することとした方がよい。単なる展示のみにとどまらず将来は産地の出荷団体に普及させて利用するものであることを念頭におき、当面はスーパーマーケットの発展に備えて、卸売業者が無選別、無規格の仕入商品につき、等級、規格（大きさ）を区分して販売することを考慮して機種及び機数を決定することが必要である。

⑥ 包装機

アスンシオン市の消費者の動向をみると、スーパーマーケットなどの大型の小売店に客数が多くなっている。スーパーマーケットの発展により、包装して小売りするものが多くなり、卸売業者がその納入のために包装を必要とするので包装機の導入が望まれるようになっている。この機種は、冷蔵庫、選別機などと同様に再調達のための減価償却と保守管理の費用として使用料金を徴収する必要がある。単に展示効果を期待するものではなく、経済的側面を十分に考慮して、導入の可否を検討する必要がある。

⑦ フォークリフト

現在のようなバラ荷や不揃いな袋や箱などでの入荷状態では、導入する理由はない。入荷する商品の荷姿が整ってからでないと使用が困難である。現状ではマンジョカ、たまねぎ、さつま芋、じゃがいも等の根物類はその荷姿が麻袋又はネット袋で30kg程度の容量となっており、これらの売場に優先して配置すべきであろう。オレンジなどの果実類は10kgの通い箱が多く、「すいか」は個玉で、手送りされて荷積みされているので、重量の重い商品でもフォークリフトを使用する必要はない。売場の状態と品目を考慮して導入の可否を決定する必要がある。

⑧ ベルト・コンベアー

現在のプラット・フォームはトラックの荷台の高さに直結できるので、荷物の積み下しに適している。したがって、多品目の小口積みにはベルト・コンベアーを導入する必要はない。オレンジ、トマト、すいか、バナナ、鶏卵などを多量に仕入れる買出入の荷積みのさいは、人手送りをしているので、ベルト・コンベアーを使用することが能率的である。品目と売場の状況を勘案して利用の可能性を検討することが必要である。

⑨ ゴミ処理用トラック

中央食品卸売市場でのゴミ（腐敗した野菜・野菜の残滓）の処理は、衛生の観点からも非常に重要である。日本には、ゴミ処理用トラックといっても、たくさんのタイプがあり、しかも都市ごとに考案した型式を発注しているので、カタログをもとに検討する必要があるが、アスンシオン市当局のゴミ処理計画（最終処分）と関連して、最も効率的にゴミの収集処理が出来るようにしたい。

⑩ 牛肉販売用ショーケース及びデジタル計量機

これらは、各小売店が設備すべきものであり、中央食品卸売市場の設備とは考えられないので、機材として供与しない。

(b) 機材供与計画

上記のような、調査団がバラグアイ側にコメントした内容をもとに、協力手順に即応した機材供与の購送計画としては、表1のようなことが考えられる。なお、この計画表は、協力開始後の事業の進捗状況及び予算の事情によって変更しうるものであり、あくまでも協力開始に先立って考えられた機材供与リストということであり、単に参考のために作成したものである。

計画作成にあたっては、programa Tentativo にうたわれた協力計画の進捗・機材の到着時期及び品目、仕様数量が確定されていない機材にありては、専門家が派遣されてから調査する期間などを勘案して作成することとなる。

表 1. 機材供与計画(案)

	協力第 1 年次	協力第 2 年次	協力第 3 年次	協力第 4 年次
	1981年12月	1982年12月	1983年12月	1984年12月
◦ 専門家派遣	1982年4月 ←————→			
◦ 機材 給与	1982年12月	1983年12月	1984年12月	
	第 1 船到着 (昭和 57 年度予算分)	第 2 船到着 (昭和 58 年度予算分)	第 3 船到着 (昭和 59 年度予算分)	
◦ 予算 年度	昭和 57 会計年度			昭和 58 会計年度
◦ 計画機材リスト				
① 仕入・配送用車輛	3～5 台	2～3 台	2～3 台	
② 業務連絡用車輛 (ミニバス 10 人乗程度)	1 台			
③ 調査用車輛 (4 輪駆動車)	1 台	1 台		
④ 場内連絡用バイク	2 台	2 台		
⑤ ゴミ処理用トラック	1 台	1 台		
⑥ マイクロ・コンピューター	2 台			
⑦ ファクシミリ		4 台		
⑧ 冷蔵車関係資機材 (自家発電機を含む)		1 式		
⑨ 選別機・洗滌機			1 式	
⑩ 場内放送施設	1 式			
⑪ 電光掲示板			1 式	

上記表 1 に掲げた機材について、若干の補足をすると、

① 仕入、配送用車輛

小売人は買出しにあたり、1人100キログラム近くの荷を運ぶことになるので、乗用バスの機能とトラックの機能の兼備されたものが求められる。このような機能を有する車輛は日本にはないので、新規に改造設計させるか、或いはバラグアイに車輛のシャーシ(これは大体5トンないし6トン用トラックのものである。)のみを送り、現地において、人荷混載に適するような車体に改造を加えることになるだろう。但し、バラグアイで車体を改善する場合には、車体改善の経費を日本側が負担することは困難であるため、これを解決する方法として、改善車輛を現地に於て購入するという現地調達についても検討

されるべきであろう。

② 業務連絡用車輛（ミニバス 10人乗程度）

中央食品卸売市場と市内に散在する10の公設、私設の小売市場を連絡する業務用車輛である。

③ 調査用車輛（4輪駆動車）

野菜生産地の生産動向調査、生産物販売実態調査、消費者動向調査など各種調査に使用する車輛である。道路状態の悪い生産地に行くこともあり、4輪駆動車が必要である。

④ 場内連絡用バイク

市場内敷地10ヘクタールでの業務の円滑な連絡を図るための機材であり、50cc程度の小さなタイプで十分に目的が達せられるものと思われる。

⑤ ゴミ処理用トラック

いろいろなタイプのトラックがあるので、市場でのゴミ状態を調査し望ましいタイプを検討すべきである。

⑥ マイクロ・コンピューター

用途はすでに明確になっているので、機種を選定にあたっては、アフターケアを考慮し、アルゼンチンないしブラジルに代理店のあるメーカーの機種を考えるべきであろう。

⑦ ファクシミリ

電気通信公社（ANTELCO）への申請により承認があれば、導入の可否は明確になると思われるが、公社の電子交換装置が整備するまで同報装置の導入ができない。公社と協議しながら導入を考えるべきである。当面の対策として、テレファックスを利用することを考究する必要がある。

⑧ 冷蔵庫関係資機材（自家発電電気を含む）

取扱い品目・数量を調査し、規模・数量等の設計を考えてから、必要な資機材を供与すべきである。この時には、卸売業者から徴収する使用料金についても、利用計画とともに検討しなければならない。

⑨ 選別機・洗滌機・包装機

単なる展示効果だけに終わらないよう十分に利用計画を建てて検討してから、供与することを考えるべきである。

⑩ 場内放送施設

構内にくまなく連絡がいくよう、スピーカーの配置、数、容量などを検討してから供与すべきである。

⑪ 電光掲示板

使用目的・項目及び設置場所を明確にしてから供与する必要がある。

2 標準建値委員会

(1) 標準建値委員会の目的、役割及び構成

① 目的

アスンシオン市中央食品卸売市場の開場に伴ない、市内各所で生鮮食料品の卸売業を営んでいた、卸売業者（問屋）を全員収容して、生鮮食料品の公正な取引を進めることになった。現在中央食品卸売市場において営業を許可された業者の数は250社に及ぶこととなったが、このうち青果物関係の卸売業は凡そ200社である。

これらの卸売業者は、これまで個別に営業していたため、卸売価格は仕入れ方式と販売の方法により、経験的に各店がそれぞれ決定して小売人と相対の方法で取引してきた。現状では従来の方法を踏襲して決定しているが、中央食品卸売市場としては、食料品の生産者たる農家と消費者との両方の立場を代表して、公正にして安定した卸売価格を形成させる必要がある。

場内で営業する卸売業者が協議して毎日の卸売価格を決定することが考えられるが、この方法は、卸売人の談合となり、物資供給の変動と関連して「価格協定」に移行するおそれがあり、卸売業の利益のみを追求し、生産者と消費者の立場が考慮されない方向に発展する可能性がある。そこで、中央食品卸売市場が指導監督して、公正な取引のために、正確な入荷量と取引価格の調査を行ない、基本的な統計資料から公正な「標準建値」を決定することが必要である。

② 標準建値委員会の役割

標準建値委員会は別に定める規定により選出された委員で構成して次の事務を処理する。
ア、市場基準課が算定した品目別標準建値の理論値を審査し、この算式で変数として算入されていない建値決定の当日の自然的条件と経済的諸条件を勘案し、委員の経験的洞察力により判断して、「理論値」を修正して、当日の品目別建値を決定する。
イ、品目別の標準建値は当日入荷品の品質を勘案して、「仲値」としての単一価格のほか、品目により高値と安値の値巾を参考的に決定してもよい。

③ 標準建値委員会の構成

- 1) 標準建値委員会はアスンシオン市市場管理局長が総括管理者となる。
- 2) 標準建値委員会の委員は、市長が任命するものとする。

3) 委員の構成は次のとおりとする。

- a 中央食品市場管理局職員3人(管理局長を含まず)
- b 場内で営業する卸売業者の互選による卸売代表委員5人
- c 公設小売市場の小売人の代表委員2人
- d 生産者を代表する委員2人
- e 学識経験者(中立委員)1-2人

4) 市場管理局長が委員長を兼ねるものとし、この委員会の委員13-14人を合せて合計15人で構成する。

④ 標準建値委員会の事務局

標準建値委員会の事務局は中央食品卸売市場基準課に置くこととし、標準建値委員会の「資料作成」「標準建値の計算」「標準建値の公表」など関連するすべての業務を処理する。

(2) 標準建値の算定方式

標準建値の計算に使用する算式は、「相関」と「最小自乗法」などの数式のプログラムを作成して、コンピューターで計算する。計算の必要に応じてこのほかの算式のプログラムを作成する。この場合の方程式は次の式に準拠するものとする。

(A) 相 関

$$\begin{aligned} \text{相関係数 } r &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2} \cdot \sqrt{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}} \\ &= \frac{\sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \cdot \sum Y_i}{n}}{\sqrt{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}} \cdot \sqrt{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}} \end{aligned}$$

- a この分子は X_i , Y_i のそれぞれの偏差の積を合計したもの(これを偏差積和という)
- b 分母は、 X_i , Y_i のそれぞれ偏差平方和の幾何平均となっている。
- c 偏差積和の $\frac{1}{n}$ を C_{xy} (これを共分散という)
- d 標準偏差をそれぞれ σ_X , σ_Y で示すとつぎのようにあらわすことができる。

$$r = \frac{C_{xy}}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

上の計算に必要な数値は次の表で求める。

番 号	X	Y	X ²	Y ²	X・Y
1	X ₁	Y ₁	X ₁ ²	Y ₁ ²	X ₁ Y ₁
2	X ₂	Y ₂	X ₂ ²	Y ₂ ²	X ₂ Y ₂
3	X ₃	Y ₃	X ₃ ²	Y ₃ ²	X ₃ Y ₃
i	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	X _n	Y _n	X _n ²	Y _n ²	X _n Y _n
計	∑X _i	∑Y _i	∑X _i ²	∑Y _i ²	∑X _i Y _i

この値を公式に代入する。

(B) 最小自乗法

- a 最小自乗法では観測値と理論的に求められた値との差の2乗の和を最小にし、あてはめた誤差を最も少なくしようとする数学的方法である。
- b 観測値の誤差を調整してよりよい近似値を得るときや、回帰線のあてはめに適用する。
- c 2つの変数X, Yがあつて、これが一次式 $Y = a + b \cdot X$ で関係づけられているとき、n組の値 $X_1 : Y_1, X_2 : Y_2, \dots, X_n : Y_n$ からaおよびbの値を最小自乗法によって定める方法はつぎのとおりである。

XからYを推定するときの誤差dは、(X_iに誤差がなく、Y_iの観測の誤差が一様であるとすれば)

$$d_i = Y_i - (a + b \cdot X_i) \quad \text{誤差の平方和をSとすると,}$$

$$S = \sum d_i^2 = \sum \{ Y_i - (a + b \cdot X_i) \}^2$$

- d Sが最小になるようにaおよびbを定めるには、Sをaおよびbについて偏微分して、それぞれ0とおいた2つの式から連立方程式を作り、これを解いてaおよびbを求めればよい。すなわち、

$$\frac{\partial S}{\partial a} = \sum (2a - 2Y_i + 2bX_i) = 2(na - \sum Y_i + b \sum X_i) = 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial b} = \sum (2aX_i - 2X_iY_i + 2bX_i^2) = 2(a \sum X_i - \sum X_iY_i + b \sum X_i^2) = 0$$

これを整理するとつぎの2つの式が得られる。

$$n a + b \cdot \sum X_i = \sum Y_i$$

$$a \cdot \sum X_i + b \cdot \sum X_i^2 = \sum X_i Y_i$$

e この連立方程式（正規方程式という）を解いて

$$b = \frac{\sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \cdot \sum Y_i}{n}}{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}$$

$$a = \frac{\sum Y_i}{n} - b \frac{\sum X_i}{n}$$

f 上の式の中の数値は次の表で計算する。

番号	X	Y	X ²	X・Y
1	X ₁	Y ₁	X ₁ ²	X ₁ ・Y ₁
2	X ₂	Y ₂	X ₂ ²	X ₂ ・Y ₂
3	X ₃	Y ₃	X ₃ ²	X ₃ ・Y ₃
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	X _n	Y _n	X _n ²	X _n ・Y _n
計	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i Y_i$

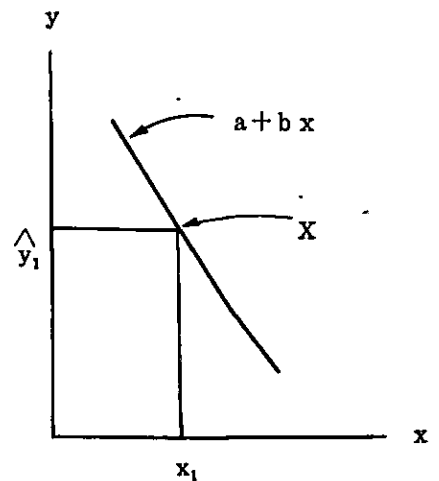
(3) 標準建値算定のための具体的算式

標準建値の算定方式はアスンシオン市中央食品市場に毎日入荷する、生鮮食料品の品目別入荷量の増減が、価格変動に影響することを重く見て、需給均衡価格を形成させるための理論値を算定せんとするものである。

(A) 直線式を仮定した場合

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} \dots\dots (1式)$$

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \dots\dots (2式)$$



$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$\hat{y}_i = a + bx_i$$

ここで $b < 0$

a 及び b = 常数

\hat{y} は卸売価格の理論値

(B) 双曲線を仮定した場合

x から $\frac{1}{x}$ を求める, $\frac{1}{x} = x'$ とおくと $\hat{y} = a' + b'x'_i = a + \frac{b'}{x}$

$$b' = \frac{\sum x'_i y_i - \frac{(\sum x'_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n x_i'^2 - \frac{(\sum x'_i)^2}{n}} \quad \dots\dots\dots (3式)$$

$$a = \bar{y} - b'\bar{x}' \quad \hat{y} = a + b'x'$$

(C) 標準偏差 (推定誤差の標準偏差)

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} \quad \dots\dots\dots (4式)$$

\hat{y} に幅をつけるとき (あるいはこの幅の中で決定する)

$$\hat{y} - \sigma \leq y \leq \hat{y} + \sigma$$

(註) 標準建値委員会ではこの算定方式で計算した当日の「標準卸売価格」を基準として審議し、建値算定で予見できない、当日の経済的諸条件を委員の経験的洞察力で加味して修正するものであるが、この場合「標準偏差」の計算値を伸縮できる値巾の尺度とする。

したがって、標準建値の算定にあたり、単一価格ではなく、標準偏差を用いて、一定の「値巾」で表示することも考慮しておく必要がある。

(D) 価格形成の変数として天候と外国の価格変動 (サンパウロ、ブエノスアイレスの前日価格) を加味する場合、

$$W = \text{天候 (晴} = 1 \quad \text{曇} = 0 \quad \text{雨} = -1)$$

経験的には品目により差異があるので、この市場の値動きを研究して、その成果を天候による「変動係数」として算入する。

$$Z = \text{外国価格の変動率 (} Z_1 = \text{サンパウロの変動率 } Z_2 = \text{ブエノスアイレス変動率)}$$

外国価格の変動が、アスンシオン価格に連動する品目につき、その研究を

行ってから「連動係数」として算入する。

$$\hat{y} = a + b_x x + c_w + d_z$$

- ① 天候による変動係数 c
- 晴…… $\hat{y} = a_1 + b_1 x_1 + c$
 - 曇…… $\hat{y} = a_2 + b_2 x_2$
 - 雨…… $\hat{y} = a_3 + b_3 x_3 - c$
- ② 外国価格連動係数 d
- 1. サンパウロ Z_1
 - 2. ブエノスアイレス Z_2
 - 3. ロザリオ Z_3

理論値 \hat{y} - 実際価格 $y = \varepsilon$

(註) 標準建値委員会に中央食品卸売市場が提供する当日の品目別の標準建値(当日の標準卸売価格)の計算方法は消費数量に見合った供給数量を確保するために集荷することを目標として需給均衡価格を形成させる建前とし、当面は品目別入荷量の増減が決定的因子となると考えて「当日の入荷量」を基本的な変数として算定するが将来市場管理局基準課の担当者の養成訓練及び研究と相俟って、天候、外国価格の変動率、その他各種の因子を変数として算定することとする。

品目別計算表(1)

1 式					4 式		
日付 _i	x_i	x_i^2	y_i	$x_i y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
1	x_1	x_1^2	y_1	$x_1 y_1$	\hat{y}_1	$y_1 - \hat{y}_1$	左の自乗
2	x_2	x_2^2	y_2	$x_2 y_2$	\hat{y}_2	$y_2 - \hat{y}_2$	"
3	x_3	x_3^2	y_3	$x_3 y_3$	\hat{y}_3	$y_3 - \hat{y}_3$	"
	⋮						
	x_n	x_n^2	y_n	$x_n y_n$	\hat{y}_n	$y_n - \hat{y}_n$	"
計	$\sum_{i=1}^n x_i$	$\sum_{i=1}^n x_i^2$	$\sum_{i=1}^n y_i$	$\sum_{i=1}^n x_i y_i$	$\sum_{i=1}^n \hat{y}_i$	$\sum_{i=1}^n y_i - \hat{y}_i$ = 0	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}$$

品目別計算表(2)

2 式						4 式			
日付 i	x_i ①	$x_i - \bar{x}$ ②	$(x_i - \bar{x})^2$ ③	y_i ④	$y_i - \bar{y}$ ⑤	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ ② × ⑤	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
1	x_1	$x_1 - \bar{x}$	左の自乗	y_1	$y_1 - \bar{y}$	$(x_1 - \bar{x})(y_1 - \bar{y})$	\hat{y}_1	$y_1 - \hat{y}_1$	左の自乗
2	x_2	$x_2 - \bar{x}$	"	y_2	$y_2 - \bar{y}$	$(x_2 - \bar{x})(y_2 - \bar{y})$	\hat{y}_2	$y_2 - \hat{y}_2$	"
3	x_3	$x_3 - \bar{x}$	"	y_3	$y_3 - \bar{y}$	$(x_3 - \bar{x})(y_3 - \bar{y})$	\hat{y}_3	$y_3 - \hat{y}_3$	"
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	x_n	$x_n - \bar{x}$		y_n	$y_n - \bar{y}$		\hat{y}_n	$y_n - \hat{y}_n$	$(y_n - \hat{y}_n)^2$
計	$\sum_{i=1}^n x_i$	$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$	$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$	$\sum_{i=1}^n y_i$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})$	$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$	$\sum_{i=1}^n \hat{y}_i$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$
平均	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$			$\frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$				÷ 0	

(注) 日付は前日又は前々日まで開場日 30 日分を遡及して記入する。

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

品目別計算表(3)

3 式						4 式			
日付 i	x_i	$x'_i = \frac{1}{x_i}$	$x_i'^2$	y_i	y_i^2	$x'_i y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
1	x_1	$\frac{1}{x_1}$	左の自乗	y_1	y_1^2	$x'_1 y_1$	\hat{y}_1	$y_1 - \hat{y}_1$	左の自乗
2	x_2	$\frac{1}{x_2}$	"	y_2	y_2^2	$x'_2 y_2$	\hat{y}_2	$y_2 - \hat{y}_2$	"
3	x_3	$\frac{1}{x_3}$	"	y_3	y_3^2	$x'_3 y_3$	\hat{y}_3	$y_3 - \hat{y}_3$	"
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	x_n	$x'_n = \frac{1}{x_n}$	$x_n'^2$	y_n	y_n^2	$x'_n y_n$	\hat{y}_n	$y_n - \hat{y}_n$	$(y_n - \hat{y}_n)^2$
計	$\sum_{i=1}^n x_i$	$\sum_{i=1}^n x'_i = \frac{1}{x_i}$	$\sum_{i=1}^n x_i'^2$	$\sum_{i=1}^n y_i$	$\sum_{i=1}^n y_i^2$	$\sum_{i=1}^n x'_i y_i$	$\sum_{i=1}^n \hat{y}_i$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}$$

(4) 3方式による基準値の計算

この計算に使用した統計資料は東京都中央卸売市場（築地市場）の実際の入荷量と卸売価格（仲値）を資料として計算したものである。計算に採用したのはいずれも30日分（日曜、祝祭日等市場の休場日を除いた実日数）を変数とした。適用期間は品目別に次のとおりである。

- ① きゃべつ 1981年9月1日～10月7日
- ② とまと 1981年10月1日～11月6日
- ③ にんじん 1981年10月1日～11月6日

(註) この計算では計算の便宜上入荷量を四捨五入法でトンの単位に要約して計算し x_i とし、当日の仲値卸売価格を1kg当たり円単位で計算して y_i とした。

(A) 第1式

① きゃべつ

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{137,805 - \frac{2,506 \times 1,659}{30}}{213,088 - \frac{(2,506)^2}{30}}$$

$$= \frac{137,805 - 138,581.80}{213,088 - 209,334.5} = \frac{-776.80}{3,753.5} = -0.20695$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 55.30 - (-0.20695 \times 83.53) = 72.59$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,007.41} = \sqrt{35.98} = 6.00$$

② とまと

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{277,323 - \frac{1,174 \times 7,791}{30}}{51,002 - \frac{(1,174)^2}{30}}$$

$$= \frac{277,323 - 304,887.8}{51,002 - 45,942.5} = \frac{-27,564.8}{5,059.5} = -5.4481$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 259.70 - (-5.4481 \times 39.13) = 259.70 - (-213.18) \\ = 472.88$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 63,103.19} = \sqrt{2,146.54} \\ = 46.33$$

③ にんじん

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{175,813 - \frac{(1,460 \times 3,772)}{30}}{79,286 - \frac{(1,460)^2}{30}} \\ = \frac{175,813 - 183,570.7}{79,286 - 71,053.3} = \frac{-7,757.7}{8,232.7} = -0.94230$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 125.73 - (-0.94230 \times 48.67) = 171.59$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,928.12} = \sqrt{283.15} = 16.83$$

(B) 第2式

① きゃべつ

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-776.77}{3,753.44} = -0.20695$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 55.30 - (-0.20695 \times 83.53) = 72.59$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,007.41} = \sqrt{35.98} = 6.00$$

② とまと

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-27,564.83}{5,059.56} = -5.4481$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 259.70 - (-5.4481 \times 39.13) = 259.70 + 213.18 = 472.88$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 63,103.19} = \sqrt{2,146.54} = 46.33$$

③ にんじん

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-7,757.64}{8,232.70} = -0.94230$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 125.73 - (-0.94230 \times 48.67) = 171.59$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,928.12} = \sqrt{283.15} = 16.83$$

(c) 第3式

① きゃべつ

$$b' = \frac{\sum x'_i y_i - \frac{(\sum x'_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n (x'_i)^2 - \frac{(\sum x'_i)^2}{n}} = \frac{20.3866 - \frac{0.36633 \times 1,659}{30}}{0.0045718 - \frac{(0.36633)^2}{30}}$$

$$= \frac{20.3866 - 20.2580}{0.0045718 - 0.0044733} = \frac{0.1286}{0.0000985} = 1,305.6$$

$$a = \bar{y} - b'\bar{x}' = 55.30 - (1,305.6 \times 0.01221) = 39.36$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,000.49} = \sqrt{35.73} = 5.98$$

② とまと

$$b' = \frac{\sum x'_i y_i - \frac{(\sum x'_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n (x'_i)^2 - \frac{(\sum x'_i)^2}{n}} = \frac{239.6031 - \frac{0.85223 \times 7,791}{30}}{0.0266387 - \frac{(0.85223)^2}{30}}$$

$$= \frac{239.6031 - 221.3241}{0.0266387 - 0.0242099} = \frac{18.279}{0.0024288} = 7,525.9$$

$$a = \bar{y} - b'\bar{x}' = 259.70 - (7,525.9 \times 0.02841) = 259.70 - 213.81$$

$$= 45.89$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 75,706.04} = \sqrt{2,703.79} = 52.00$$

③ にんじん

$$b' = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n (x_i)^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{90.2470 - \frac{0.68814 \times 3,772}{30}}{0.0176083 - \frac{(0.68814)^2}{30}}$$

$$= \frac{90.2470 - 86.5221}{0.0176083 - 0.0157846} = \frac{3.7249}{0.0018237} = 2,042.5$$

$$a = \bar{y} - b' \bar{x}' = 125.73 - (2,042.5 \times 0.022938) = 78.88$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,629.75} = \sqrt{272.49} = 16.51$$

(5) 標準建値決定当日の入荷量(想定)で計算した標準建値の理論値の算定

3方式を適用した基準値(計算例)から計算すると標準建値の理論値は次のごとく算定される。

標準値計算の基準数値表

1. きゃべつ

第 1 式						第 4 式		
i		x _i	x _i ²	y _i	x _i y _i	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
9/1	火晴	82	6724	47	3854	55.62	-8.62	74.30
2	水	73	5329	53	3869	57.48	-4.48	20.07
3	木曇	73	5329	50	3650	57.48	-7.48	55.95
4	金	67	4489	53	3551	58.72	-5.72	32.72
5	土	80	6400	57	4560	56.03	0.97	0.94
7	月晴	92	8464	67	6164	53.55	13.45	180.90
8	火	80	6400	67	5360	56.03	10.97	120.34
9	水曇	85	7225	53	4505	55.00	-2.00	4.00
10	木	59	3481	60	3540	60.38	-0.38	0.14
11	金	82	6724	53	4346	55.62	-2.62	6.86
12	土雨	84	7056	53	4452	55.21	-2.21	4.88
14	月	94	8836	60	5640	53.14	6.86	47.06
16	水晴	98	9604	53	5194	52.31	0.69	0.48
17	木	98	9604	53	5194	52.31	0.69	0.48
18	金	78	6084	53	4134	56.45	-3.45	11.90
19	土曇	104	10816	47	4888	51.07	-4.07	16.56
21	月晴	91	8281	53	4823	53.76	-0.76	0.58
22	火	89	7921	60	5340	54.17	5.83	33.99
24	木	92	8464	53	4876	53.55	-0.55	0.30
25	金雨	91	8281	47	4277	53.76	-6.76	45.70
26	土曇	80	6400	47	3760	56.03	-9.08	81.54
28	月晴	86	7396	47	4042	54.79	-7.79	60.68
29	火曇	92	8464	53	4876	53.55	-0.55	0.30
30	水	93	8649	53	4929	53.34	-0.34	0.12
10/1	木雨	90	8100	53	4770	53.96	-0.96	0.92
2	金	61	3721	64	3904	59.97	4.03	16.24
3	土晴	65	4225	64	4160	59.14	4.86	23.62
5	月曇	96	9216	54	5184	52.72	1.28	1.64
6	火	77	5929	65	5005	56.65	8.35	69.72
7	水	74	5476	67	4958	57.28	9.72	94.48
計		$\sum x_i$ 2,506	$\sum x_i^2$ 213,088	$\sum y_i$ 1,659	$\sum x_i y_i$ 137,805	$\sum \hat{y}_i$ 1,659.07	$\sum y_i - \hat{y}_i$ -0.07	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 1,007.41
平均		$\bar{x}=83.53$	7,102.93	$\bar{y}=55.30$	4,593.50	55.30	-0.00	33.58

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{137,805 - \frac{2,506 \times 1,659}{30}}{213,088 - \frac{(2,506)^2}{30}}$$

$$= \frac{137,805 - 138,581.80}{213,088 - 209,334.5} = \frac{-776.80}{3,753.5} = -0.20695$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 55.30 - (-0.20695 \times 83.53) = 72.59$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,007.41}$$

$$= \sqrt{35.98} = 6.00$$

2 とまと

第 1 式						第 4 式		
i		x_i	x_i^2	y_i	$x_i y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	60	3600	150	9000	145.99	4.01	16.08
2	金	51	2601	150	7650	195.03	-45.03	2027.70
3	土晴	56	3136	150	8400	167.79	-17.79	316.48
5	月曇	65	4225	150	9750	118.75	31.25	976.56
6	火	50	2500	163	8150	200.48	-37.48	1404.75
7	水	41	1681	175	7175	249.51	-74.51	5551.74
8	木雨	39	1521	225	8775	260.40	-35.40	1253.16
9	金	69	4761	150	10350	96.96	53.04	2813.24
12	月曇	56	3136	125	7000	167.79	-42.79	1830.98
13	火	46	2116	150	6900	222.27	-72.27	5222.95
14	水	32	1024	225	7200	298.54	-73.54	5408.13
15	木	39	1521	250	9750	260.40	-10.40	108.16
16	金	25	625	275	6875	336.68	-61.68	3804.42
17	土晴	49	2401	200	9800	205.92	-5.92	35.05
19	月	44	1936	250	11000	233.16	16.84	283.59
20	火曇	27	729	425	11475	325.78	99.22	9844.61
21	水	32	1024	350	11200	298.54	51.46	2648.13
22	木雨	24	576	350	8400	342.13	7.87	61.94
23	金晴	24	576	275	6600	342.13	-67.13	4506.44
24	土	33	1089	362	11946	293.09	68.91	4748.59
26	月	40	1600	300	12000	524.96	45.04	2028.60
27	火	35	1225	315	11025	282.20	32.80	1075.84
28	水	30	900	338	10140	309.44	28.56	815.67
29	木曇	24	576	363	8712	342.13	20.87	435.56
30	金晴	24	576	350	8400	342.13	7.87	61.94
31	土曇	25	625	325	8125	336.68	-11.68	136.42
11/2	月雨	43	1849	300	12900	238.61	61.39	3768.73
4	水曇	38	1444	300	11400	265.85	34.15	1166.22
5	木	23	529	325	7475	347.57	-22.57	509.40
6	金雨	30	900	325	9750	309.44	15.56	242.11
計		$\sum x_i$ 1,174	$\sum x_i^2$ 51,002	$\sum y_i$ 7,791	$\sum x_i y_i$ 277,323	$\sum \hat{y}_i$ 1,790.35	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.65	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 63,103.19
平均		$\bar{x} = 39.13$	1,700.07	$\bar{y} = 259.70$	9,244.10	259.68	0.02	2,103.44

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{277,323 - \frac{1,174 \times 7,791}{30}}{51,002 - \frac{(1,174)^2}{30}}$$

$$= \frac{277,323 - 304,887.8}{51,002 - 45,942.5} = \frac{-27,564.8}{5,059.5} = -5.4481$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 259.70 - (-5.4481 \times 39.13)$$

$$= 259.70 - (-213.18) = 472.88$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 63,103.19}$$

$$= \sqrt{2,146.54} = 46.33$$

3. にんじん

第 1 式						第 4 式		
i		x_i	x_i^2	y_i	$x_i y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	42	1764	140	5880	132.01	7.99	63.84
2	金	23	529	140	3220	149.92	-9.92	98.41
3	土晴	53	2809	150	7950	121.65	28.35	803.72
5	月曇	62	3844	130	8060	113.17	16.83	283.25
6	火	52	2704	140	7280	122.59	17.41	303.11
7	水	42	1764	140	5880	132.01	7.99	63.84
8	木雨	57	3249	120	6840	117.88	2.12	4.49
9	金	70	4900	110	7700	105.63	4.37	19.10
12	月曇	102	10404	100	10200	75.48	24.52	601.23
13	火	51	2601	110	5610	123.53	-13.53	183.06
14	水	45	2025	125	5625	129.19	-4.19	17.56
15	木	60	3600	100	6000	115.05	-15.05	226.50
16	金	45	2025	120	5400	129.19	-9.19	84.46
17	土晴	31	961	135	4185	142.38	-7.38	54.46
19	月	54	2916	120	6480	120.71	-0.71	0.50
20	火曇	32	1024	150	4800	141.44	8.56	73.27
21	水	31	961	155	4805	142.38	12.62	159.26
22	木雨	34	1156	152	5168	139.55	12.45	155.00
23	金晴	33	1089	160	5280	140.49	19.51	380.64
24	土	38	1444	155	5890	135.78	19.22	369.41
26	月	53	2809	100	5300	121.65	-21.65	468.72
27	火	43	1849	110	4730	131.07	-21.07	443.94
28	水	48	2304	110	5280	126.36	-16.36	267.65
29	木曇	47	2209	100	4700	127.30	-27.30	745.29
30	金晴	54	2916	100	5400	120.71	-20.71	428.90
31	土曇	53	2809	90	4770	121.65	-31.65	1001.72
11/2	月雨	80	6400	80	6400	96.21	-16.21	262.76
4	水曇	67	4489	120	8040	108.46	11.54	133.17
5	木	34	1156	150	5100	139.55	10.45	109.20
6	金雨	24	576	160	3840	148.97	11.03	121.66
計		$\sum x_i$ 1,460	$\sum x_i^2$ 79,286	$\sum y_i$ 3,772	$\sum x_i y_i$ 175,813	$\sum \hat{y}_i$ 3,771.96	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.04	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 7,928.12
平均		$\bar{x} = 48.67$	2,642.87	$\bar{y} = 125.73$	5,860.43	125.73	0.00	264.27

$$b = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \frac{175,813 - \frac{(1,460 \times 3,772)}{30}}{79,286 - \frac{(1,460)^2}{30}}$$

$$= \frac{175,813 - 183,570.7}{79,286 - 71,053.3} = \frac{-7,757.7}{8,232.7} = -0.94230$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 125.73 - (-0.94230 \times 48.67) = 171.59$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,928.12}$$

$$= \sqrt{283.15} = 16.83$$

4. きゃべつ

第 2 式							第 4 式			
i		x _i	x _i - \bar{x}	(x _i - \bar{x}) ²	y _i	y _i - \bar{y}	(x _i - \bar{x})(y _i - \bar{y})	\hat{y}_i	y _i - \hat{y}_i	(y _i - \hat{y}_i) ²
9/1	火晴	82	-1.53	2.34	47	-8.80	12.70	55.62	-8.62	74.30
2	水	73	-10.53	110.88	53	-2.30	24.22	57.48	-4.48	20.07
3	木曇	73	-10.53	110.88	50	-5.30	55.81	57.48	-7.48	55.95
4	金	67	-16.53	273.24	53	-2.30	38.02	58.72	-5.72	32.72
5	土	80	-3.53	12.46	57	1.70	-6.00	56.03	0.97	0.94
7	月晴	92	8.47	71.74	67	11.70	99.10	53.55	13.45	180.90
8	火	80	-3.53	12.46	67	11.70	-41.30	56.03	10.97	120.34
9	水曇	85	1.47	2.16	53	-2.30	-3.38	55.00	-2.00	4.00
10	木	59	-24.53	601.72	60	4.70	-115.29	60.38	-0.38	0.14
11	金	82	-1.53	2.34	53	-2.30	3.52	55.62	-2.62	6.86
12	土雨	84	0.47	0.22	53	-2.30	-1.08	55.21	-2.21	4.88
14	月	94	10.47	109.62	60	4.70	49.21	53.14	6.86	47.06
16	水晴	98	14.47	209.38	53	-2.30	-33.28	52.31	0.69	0.48
17	木	98	14.47	209.38	53	-2.30	-33.28	52.31	0.69	0.48
18	金	78	-5.53	30.58	53	-2.30	12.72	56.45	-3.45	11.90
19	土曇	104	20.47	419.02	47	-8.30	-169.90	51.07	-4.07	16.56
21	月晴	91	7.47	55.80	53	-2.30	-17.18	53.76	-0.76	0.58
22	火	89	5.47	29.92	60	4.70	25.71	54.17	5.83	33.99
24	木	92	8.47	71.74	53	-2.30	-19.48	53.55	-0.55	0.30
25	金雨	91	7.47	55.80	47	-8.30	-62.00	53.76	-6.76	45.70
26	土曇	80	-3.53	12.46	47	-8.30	29.30	56.03	-9.03	81.54
28	月晴	86	2.47	6.10	47	-8.30	-20.50	54.79	-7.79	60.68
29	火曇	92	8.47	71.74	53	-2.30	-19.48	53.55	-0.55	0.30
30	水	93	9.47	89.68	53	-2.30	-21.78	53.34	-0.34	0.12
10/1	木雨	90	6.47	41.86	53	-2.30	-14.88	53.96	-0.96	0.92
2	金	61	-22.53	507.60	64	8.70	-196.01	59.97	4.03	16.24
3	土晴	65	-18.53	343.36	64	8.70	-161.21	59.14	4.86	23.62
5	月曇	96	12.47	155.50	54	-1.30	-16.21	52.72	1.28	1.64
6	火	77	-6.53	42.64	65	9.70	-63.34	56.65	8.35	69.72
7	水	74	-9.53	90.82	67	11.70	-111.50	57.28	9.72	94.48
計		$\sum x_i$ 2,506	$\sum x_i - \bar{x}$ 0.10	$\sum (x_i - \bar{x})^2$ 3,753.44	$\sum y_i$ 1,659	$\sum y_i - \bar{y}$ 0.00	$\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ -776.77	$\sum \hat{y}_i$ 1,659.07	$\sum y_i - \hat{y}_i$ -0.07	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 1,007.41
平均		$\bar{x}=83.53$	0.00	125.11	$\bar{y}=55.30$	0.00	-25.89	55.30	-0.00	33.58

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-776.77}{3,753.44} = -0.20695$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 55.30 - (-0.20695 \times 83.53) = 72.59$$

$$a = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,007.41}$$

$$= \sqrt{35.98} = 6.00$$

5. とまと

第 2 式								第 4 式		
i		x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	y_i	$y_i - \bar{y}$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	60	20.87	435.56	150	-109.70	-2289.44	145.99	4.01	16.08
2	金	51	11.87	140.90	150	-109.70	-1302.14	195.03	-45.03	2027.70
3	土晴	56	16.87	284.60	150	-109.70	-1850.64	167.79	-17.79	316.48
5	月曇	65	25.87	669.26	150	-109.70	-2837.94	118.75	31.25	976.56
6	火	50	10.87	118.16	163	-96.70	-1051.13	200.48	-37.48	1404.75
7	水	41	1.87	3.50	175	-84.70	-158.39	249.51	-74.51	5551.74
8	木雨	39	-0.13	0.02	225	-34.70	4.51	260.40	-35.40	1253.16
9	金	69	29.87	892.22	150	-109.70	-3276.74	96.96	53.04	2813.24
12	月曇	56	16.87	284.60	125	-134.70	-2272.39	167.79	-42.79	1830.98
13	火	46	6.87	47.20	150	-109.70	-753.64	222.27	-72.27	5222.95
14	水	32	-7.13	50.84	225	-34.70	247.41	298.54	-73.54	5408.13
15	木	39	-0.13	0.02	250	-9.70	1.26	260.40	-10.40	108.16
16	金	25	-14.13	199.66	275	15.30	-216.19	336.68	-61.68	3804.42
17	土晴	49	9.87	97.42	200	-59.70	-589.24	205.92	-5.92	35.05
19	月	44	4.87	23.72	250	-9.70	-47.24	233.16	16.84	283.59
20	火曇	27	-12.13	147.14	425	165.30	-2005.09	325.78	99.22	9844.61
21	水	32	-7.13	50.84	350	90.30	-643.84	298.54	51.46	2648.13
22	木雨	24	-15.13	228.92	350	90.30	-1366.24	342.13	7.87	61.94
23	金晴	24	-15.13	228.92	275	15.30	-231.49	342.13	-67.13	4506.44
24	土	33	-6.13	37.58	362	102.30	-627.10	293.09	68.91	4748.59
26	月	40	0.87	0.76	300	40.30	35.06	254.96	45.04	2028.60
27	火	35	-4.13	17.06	315	55.30	-228.39	282.20	32.80	1075.84
28	水	30	-9.13	83.36	338	78.30	-714.88	309.44	28.56	815.67
29	木曇	24	-15.13	228.92	363	103.30	-1562.93	342.13	20.87	435.56
30	金晴	24	-15.13	228.92	350	90.30	-1366.24	342.13	7.87	61.94
31	土曇	25	-14.13	199.66	325	65.30	-922.69	336.68	-11.68	136.42
11/2	月雨	43	3.87	14.98	300	40.30	155.96	238.61	61.39	3768.73
4	水曇	38	-1.13	1.28	300	40.30	-45.54	265.85	34.15	1166.22
5	木	23	-16.13	260.18	325	65.30	-1053.29	347.57	-22.57	509.40
6	金雨	30	-9.13	83.36	325	65.30	-596.19	309.44	15.56	242.11
計		$\sum x_i$ 1,174	$\sum x_i - \bar{x}$ 1.10	$\sum (x_i - \bar{x})^2$ 5,059.56	$\sum y_i$ 7,791	$\sum y_i - \bar{y}$ 0.00	$\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ -27,564.83	$\sum \hat{y}_i$ 7,790.35	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.65	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 63,103.19
平均		$\bar{x}=39.13$	0.00	168.65	$\bar{y}=259.70$	0.00	918.83	259.68	0.02	2,103.44

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-27,564.83}{5,059.56} = -5.4481$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 259.70 - (-5.4481 \times 39.13)$$

$$= 259.70 + 213.18 = 472.88$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 63,103.19}$$

$$= \sqrt{2,146.54} = 46.33$$

6. にんじん

第 2 式								第 4 式		
i		x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	y_i	$y_i - \bar{y}$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	42	-6.67	44.49	140	14.27	-95.18	132.01	7.99	63.84
2	金	23	-25.67	658.95	140	14.27	-366.31	149.92	-9.92	98.41
3	土晴	53	4.33	18.75	150	24.27	105.09	121.65	28.35	803.72
5	月曇	62	13.33	177.69	130	4.27	56.92	113.17	16.83	283.25
6	火	52	3.33	11.09	140	14.27	47.52	122.59	17.41	303.11
7	水	42	-6.67	44.49	140	14.27	-95.18	132.01	7.99	63.84
8	木雨	57	8.33	69.39	120	-5.73	-47.73	117.88	2.12	4.49
9	金	70	21.33	454.97	110	-15.73	-335.52	105.63	4.37	19.10
12	月曇	102	53.33	2844.09	100	-25.73	-1372.18	75.48	24.52	601.23
13	火	51	2.33	5.43	110	-15.73	-36.65	123.53	-13.53	183.06
14	水	45	-3.67	13.47	125	-0.73	2.68	129.19	-4.19	17.56
15	木	60	11.33	128.37	100	-25.73	-291.52	115.05	-15.05	226.50
16	金	45	-3.67	13.47	120	-5.73	21.03	129.19	-9.19	84.46
17	土晴	31	-17.67	312.23	135	9.27	-163.60	142.38	-7.38	54.46
19	月	54	5.33	28.41	120	-5.73	-30.54	120.71	-0.71	0.50
20	火曇	32	-16.67	277.89	150	24.27	-404.58	141.44	8.56	73.27
21	水	31	-17.67	312.23	155	29.27	-517.20	142.38	12.62	159.26
22	木雨	34	-14.67	215.21	152	26.27	-385.38	139.55	12.45	155.00
23	金晴	33	-15.67	245.55	160	34.27	-537.01	140.49	19.51	380.64
24	土	38	-10.67	113.85	155	29.27	-312.31	135.78	19.22	369.41
26	月	53	4.33	18.75	100	-25.73	-111.41	121.65	-21.65	468.72
27	火	43	-5.67	32.15	110	-15.73	89.19	131.07	-21.07	443.94
28	水	48	-0.67	0.45	110	-15.73	10.54	126.36	-16.36	267.65
29	木曇	47	-1.67	2.79	100	-25.73	42.97	127.30	-27.30	745.29
30	金晴	54	5.33	28.41	100	-25.73	-137.14	120.71	-20.71	428.90
31	土曇	53	4.33	18.75	90	-35.73	-154.71	121.65	-31.65	1001.72
11/2	月雨	80	31.33	981.57	80	-45.73	-1432.72	96.21	-16.21	262.76
4	水曇	67	18.33	335.99	120	-5.73	-105.03	108.46	11.54	133.17
5	木	34	-14.67	215.21	150	24.27	-356.04	139.55	10.45	109.20
6	金雨	24	-24.67	608.61	160	34.27	-845.44	148.97	11.03	121.66
計		$\sum x_i$ 1,460	$\sum x_i - \bar{x}$ -0.10	$\sum (x_i - \bar{x})^2$ 8,232.70	$\sum y_i$ 3,772	$\sum y_i - \bar{y}$ 0.10	$\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ -7,757.64	$\sum \hat{y}_i$ 3,771.96	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.04	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 7,928.12
平均		$\bar{x}=48.67$	-0.00	274.42	$\bar{y}=125.73$	0.00	-258.59	125.73	0.00	264.27

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{-7,757.64}{8,232.70} = -0.94230$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 125.73 - (-0.94230 \times 48.67) = 171.59$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,928.12}$$

$$= \sqrt{283.15} = 16.83$$

7. きゃべつ

第 3 式							第 4 式		
i		x_i	$x'_i = \frac{1}{x}$	$(x'_i)^2$	y_i	$x'_i y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
9/1	火 晴	82	0.01220	0.0001488	47	0.5734	55.29	-8.29	68.72
2	水 "	73	0.01370	0.0001877	53	0.7261	57.25	-4.25	18.06
3	木 曇	73	0.01370	0.0001877	50	0.6850	57.25	-7.25	52.56
4	金 "	67	0.01493	0.0002229	53	0.7913	58.85	-5.85	34.22
5	土 "	80	0.01250	0.0001563	57	0.7125	55.68	1.32	1.74
7	月 晴	92	0.01087	0.0001182	67	0.7283	53.55	13.45	180.90
8	火 "	80	0.01250	0.0001563	67	0.8375	55.68	11.32	128.14
9	水 曇	85	0.01176	0.0001383	53	0.6233	54.71	-1.71	2.92
10	木 "	59	0.01695	0.0002873	60	1.0170	61.49	-1.49	2.22
11	金 "	82	0.01220	0.0001488	53	0.6466	55.29	-2.29	5.24
12	土 雨	84	0.01190	0.0001416	53	0.6307	54.90	-1.90	3.61
14	月 "	94	0.01064	0.0001132	60	0.6384	53.25	6.75	45.56
16	水 晴	98	0.01020	0.0001040	53	0.5406	52.68	0.32	0.10
17	木 "	98	0.01020	0.0001040	53	0.5406	52.68	0.32	0.10
18	金 "	78	0.01282	0.0001644	53	0.6795	56.10	-3.10	9.61
19	土 曇	104	0.00962	0.0000925	47	0.4521	51.92	-4.92	24.21
21	月 晴	91	0.01099	0.0001208	53	0.5825	53.71	-0.71	0.50
22	火 "	89	0.01124	0.0001263	60	0.6744	54.03	5.97	35.64
24	木 "	92	0.01087	0.0001182	53	0.5761	53.55	-0.55	0.30
25	金 雨	91	0.01099	0.0001208	47	0.5165	53.71	-6.71	45.02
26	土 曇	80	0.01250	0.0001563	47	0.5875	55.68	-8.68	75.34
28	月 晴	86	0.01163	0.0001353	47	0.5466	54.54	-7.54	56.85
29	火 曇	92	0.01087	0.0001182	53	0.5761	53.55	-0.55	0.30
30	水 "	93	0.01075	0.0001156	53	0.5698	53.40	-0.40	0.16
10/1	木 雨	90	0.01111	0.0001234	53	0.5888	53.87	-0.87	0.76
2	金 "	61	0.01639	0.0002686	64	1.0490	60.76	3.24	10.50
3	土 晴	65	0.01538	0.0002365	64	0.9843	59.44	4.56	20.79
5	月 曇	96	0.01042	0.0001086	54	0.5627	52.96	1.04	1.08
6	火 "	77	0.01299	0.0001687	65	0.8444	56.32	8.68	75.34
7	水 "	74	0.01351	0.0001825	67	0.9052	57.00	10.00	100.00
計		$\sum x_i$ 2,506	$\sum x'_i$ 0.36633	$\sum (x'_i)^2$ 0.0045718	$\sum y_i$ 1,659	$\sum x'_i y_i$ 20.3866	$\sum \hat{y}_i$ 1,659.09	$\sum y_i - \hat{y}_i$ -0.09	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 1,000.49
平均		83.53	$\bar{x}' = 0.01221$	0.0001524	$\bar{y} = 55.30$	0.6796	55.30	-0.00	33.35

$$b' = \frac{\sum x'_i y_i - \frac{(\sum x'_i)(\sum y_i)}{n}}{\sum (x'_i)^2 - \frac{(\sum x'_i)^2}{n}} = \frac{20.3866 - \frac{0.36633 \times 1,659}{30}}{0.0045718 - \frac{(0.36633)^2}{30}} = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \frac{20.3866 - 20.2580}{0.0045718 - 0.0044733} = \frac{0.1286}{0.0000985} = 1,305.6$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 1,000.49}$$

$$a = \bar{y} - b' \bar{x}' = 55.30 - (1,305.6 \times 0.01221) = 39.36$$

$$= \sqrt{35.73} = 5.98$$

第 3 式							第 4 式		
i		x_i	$x_i = \frac{1}{x}$	$(x_i')^2$	y_i	$x_i' y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	60	0.01667	0.0002779	150	2.5005	171.35	-21.35	455.82
2	金	51	0.01961	0.0003846	150	2.9415	193.47	-43.47	1,889.64
3	土晴	56	0.01786	0.0003190	150	2.6790	180.30	-30.30	918.09
5	月曇	65	0.01538	0.0002365	150	2.3070	161.64	-11.64	135.49
6	火	50	0.02000	0.0004000	163	3.2600	196.41	-33.41	1,116.23
7	水	41	0.02439	0.0005949	175	4.2683	229.45	-54.45	2,964.80
8	木雨	39	0.02564	0.0006574	225	5.7690	238.85	-13.85	191.82
9	金	69	0.01449	0.0002100	150	2.1735	154.94	-4.94	24.40
12	月曇	56	0.01786	0.0003190	125	2.2325	180.30	-55.30	3,058.09
13	火	46	0.02174	0.0004726	150	3.2610	209.50	-59.50	3,540.25
14	水	32	0.03125	0.0009766	225	7.0313	281.07	-56.07	3,143.84
15	木	39	0.02564	0.0006574	250	6.4100	238.85	11.15	124.32
16	金	25	0.04000	0.0016000	275	11.0000	346.93	-71.93	5,173.92
17	土晴	49	0.02041	0.0004166	200	4.0820	199.49	0.51	0.26
19	月	44	0.02273	0.0005167	250	5.6825	216.95	33.05	1,092.30
20	火曇	27	0.03704	0.0013720	425	15.7420	324.65	100.35	10,070.12
21	水	32	0.03125	0.0009766	350	10.9375	281.07	68.93	4,751.34
22	木雨	24	0.04167	0.0017364	350	14.5845	359.49	-9.49	90.06
23	金晴	24	0.04167	0.0017364	275	11.4593	359.49	-84.49	7,138.56
24	土	33	0.03030	0.0009181	362	10.9686	273.92	88.08	7,758.09
26	月	40	0.02500	0.0006250	300	7.5000	234.04	65.96	4,350.72
27	火	35	0.02857	0.0008162	315	8.9996	260.90	54.10	2,926.81
28	水	30	0.03333	0.0011109	338	11.2655	296.73	41.27	1,703.21
29	木曇	24	0.04167	0.0017364	363	15.1262	359.49	3.51	12.32
30	金晴	24	0.04167	0.0017364	350	14.5845	359.49	-9.49	90.06
31	土曇	25	0.04000	0.0016000	325	13.0000	346.93	-21.93	480.92
11/2	月雨	43	0.02326	0.0005410	300	6.9780	220.94	79.06	6,250.48
4	水曇	38	0.02632	0.0006927	300	7.8960	243.97	56.03	3,139.36
5	木	23	0.04348	0.0018905	325	14.1310	373.12	-48.12	2,315.53
6	金雨	30	0.03333	0.0011109	325	10.8323	296.73	28.27	799.19
計		$\sum x_i$ 1.174	$\sum x_i'$ 0.85223	$\sum (x_i')^2$ 0.0266387	$\sum y_i$ 7.791	$\sum x_i' y_i$ 239.6031	$\sum \hat{y}_i$ 7,790.46	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.54	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 75,706.04
平均		39.13	$\bar{x}' = 0.02841$	0.0008880	$\bar{y} = 259.70$	7.9868	259.68	0.02	2,523.53

$$b = \frac{\sum x_i' y_i - \frac{(\sum x_i')(\sum y_i)}{n}}{\sum_{i=1}^n (x_i')^2 - \frac{(\sum x_i')^2}{n}} = \frac{239.6031 - \frac{0.85223 \times 7.791}{30}}{0.0266387 - \frac{(0.85223)^2}{30}}$$

$$= \frac{239.6031 - 221.3241}{0.0266387 - 0.00242099} = \frac{18.279}{0.0024288} = 7,525.9$$

$$a = \bar{y} - b' \bar{x}' = 259.70 - (7,525.9 \times 0.02841)$$

$$= 259.70 - 213.81 = 45.89$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{28} \times 75,706.04}$$

$$= \sqrt{2,703.79} = 52.00$$

9. にんじん

第 3 式							第 4 式		
i		x_i	$x_i' = \frac{1}{x}$	$x_i'^2$	y_i	$x_i' y_i$	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
10/1	木雨	42	0.02381	0.0005669	140	3.3334	127.51	12.49	156.00
2	金	23	0.04348	0.0018905	140	6.0872	167.69	-27.69	766.74
3	土晴	53	0.01887	0.0003561	150	2.8305	117.42	32.58	1061.46
5	月曇	62	0.01613	0.0002602	130	2.0969	111.83	18.17	330.15
6	火	52	0.01923	0.0003698	140	2.6922	118.16	21.84	476.99
7	水	42	0.02381	0.0005669	140	3.3334	127.51	12.49	156.00
8	木雨	57	0.01754	0.0003077	120	2.1048	114.71	5.29	27.98
9	金	70	0.01429	0.0002042	110	1.5719	108.07	1.93	3.72
12	月曇	102	0.00980	0.0000960	100	0.9800	98.90	1.10	1.21
13	火	51	0.01961	0.0003846	110	2.1571	118.93	-8.93	79.74
14	水	45	0.02222	0.0004937	125	2.7775	124.26	0.74	0.55
15	木	60	0.01667	0.0002779	100	1.6670	112.93	-12.93	167.18
16	金	45	0.02222	0.0004937	120	2.6664	124.26	-4.26	18.15
17	土晴	31	0.03226	0.0010407	135	4.3551	144.77	-9.77	95.45
19	月曇	54	0.01852	0.0003430	120	2.2224	116.71	3.29	10.82
20	火曇	32	0.03125	0.0009766	150	4.6875	142.71	7.29	53.14
21	水	31	0.03226	0.0010407	155	5.0003	144.77	10.23	104.65
22	木雨	34	0.02941	0.0008649	152	4.4703	138.95	13.05	170.30
23	金晴	33	0.03030	0.0009181	160	4.8480	140.77	19.23	369.79
24	土	38	0.02632	0.0006927	155	4.0796	132.64	22.36	499.97
26	月	53	0.01887	0.0003561	100	1.8870	117.42	-17.42	303.46
27	火	43	0.02326	0.0005410	110	2.5586	126.39	-16.39	268.63
28	水	48	0.02083	0.0004339	110	2.2913	121.43	-11.43	130.64
29	木曇	47	0.02128	0.0004528	100	2.1280	122.34	-22.34	499.08
30	金晴	54	0.01852	0.0003430	100	1.8520	116.71	-16.71	279.22
31	土曇	53	0.01887	0.0003561	90	1.6983	117.42	-27.42	751.86
11/2	月雨	80	0.01250	0.0001563	80	1.0000	104.41	-24.41	595.85
4	水曇	67	0.01493	0.0002229	120	1.7916	109.37	10.63	113.00
5	木	34	0.02941	0.0008649	150	4.4115	138.95	11.05	122.10
6	金雨	24	0.04167	0.0017364	160	6.6672	163.99	-3.99	15.92
計		$\sum x_i$ 1,460	$\sum x_i'$ 0.68814	$\sum x_i'^2$ 0.0176083	$\sum y_i$ 3,772	$\sum x_i' y_i$ 90,2470	$\sum \hat{y}_i$ 3,771.93	$\sum y_i - \hat{y}_i$ 0.07	$\sum (y_i - \hat{y}_i)^2$ 7,629.75
平均		48.67	$\bar{x}' = 0.022938$	0.0005869	$\bar{y} = 125.73$	3.0082	125.73	0.00	254.33

$$b' = \frac{\sum x_i' y_i - \frac{(\sum x_i')(\sum y_i)}{n}}{\sum (x_i')^2 - \frac{(\sum x_i')^2}{n}} = \frac{90,2470 - \frac{0.68814 \times 3,772}{30}}{0.0176083 - \frac{(0.68814)^2}{30}} = \frac{90,2470 - 86,5221}{0.0176083 - 0.0157846} = \frac{3,7249}{0.0018237} = 2,042.5$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{28} \times 7,629.75} = \sqrt{272.49} = 16.51$$

$$a = \bar{y} - b' \bar{x}' = 125.73 - (2,042.5 \times 0.022938) = 78.88$$

(標準建値の理論値の計算)

品名	きゃべつ	とまと	にんじん
(第1式) ①基準値 $\left\{ \begin{array}{l} b \\ a \\ (y_i - \hat{y}_i)^2 \\ \alpha = \text{理論値の巾} \\ \text{当日入荷量}(x) \end{array} \right.$ ②標準建値理論値の算式 (ア) $\hat{y}_i = a + bx$ (イ) 理論値	-020695 7259 100741 6 円 81 t	-54481 47288 6310319 46 円 55 t	-094230 17159 792812 17 円 50 t
(第2式) ①基準値 $\left\{ \begin{array}{l} b \\ a \\ (y_i - \hat{y}_i)^2 \\ \alpha = \text{理論値の巾} \\ \text{当日入荷量}(x) \end{array} \right.$ ②標準建値の理論値の算式 (ア) $\hat{y}_i = a + bx$ (イ) 理論値	-020695 7259 100741 6 円 81 t	-54481 47288 6310319 46 円 55 t	-094230 17159 792812 17 円 50 t
(第3式) ①基準値 $\left\{ \begin{array}{l} b' \\ a \\ (y_i - \hat{y}_i)^2 \\ \alpha = \text{理論値の巾} \\ \text{当日入荷量}(x) \end{array} \right.$ ②標準建値の理論値の算式 (ア) $\hat{y}_i = a + b'x$ (イ) 理論値	13056 3936 100049 6 円 81 t $\times \frac{1}{x} = 0.01235$	75259 4589 7570604 52 円 55 t $\times \frac{1}{x} = 0.01818$	20425 7888 762975 17 円 50 t $\times \frac{1}{x} = 0.02000$
	$=7259 + (-020695 \times 81)$ t $=55.83 \div 56$ 円	$=47288 + (-54481 \times 55)$ t $=173.23 \div 173$ 円	$=17159 + (-094230 \times 50)$ t $=124.48 \div 124$ 円
	$=7259 + (-020695 \times 81)$ t $=55.83 \div 56$ 円	$=47288 + (-54481 \times 55)$ t $=173.23 \div 173$ 円	$=17159 + (-094230 \times 50)$ t $=124.48 \div 124$ 円
	$=3936 + (130506 \times 0.01235)$ $=55.48 \div 55$ 円	$=4589 + (75259 \times 0.01818)$ $=182.71 \div 183$ 円	$=7888 + (20425 \times 0.02000)$ $=119.73 \div 120$ 円

(6) 標準建値（標準卸売価格）の確定と公表

① 標準建値算定資料

標準建値算定の基準資料として中央食品卸売市場が整備すべき統計調査は次の各項目であらう。

- a 毎日の品目別入荷量調査（建値決定当日までの統計）
- b 毎日の卸売価格調査（建値決定前日までの統計）
- c 毎日の天候（晴，曇，雨，気温）
- d 外国市場の青果物価格の動向（ブラジル＝セアザ市場，アルゼンチン＝ロザリオ市場，ブエノスアイレス＝ドレーゴ市場）
- e アスンシオン市における消費需要の予測のための調査（消費家庭の隔月の所得と品目別購入数量調査，家庭の消費行動調査，レストラン等業務用消費動向調査）

② 建値算定資料の調査方法（建値資料以外の調査を含む）

a 品目別入荷量調査

ア 市場基準課において，卸売市場に搬入される食料品につき，搬入者に次の事項を記入した「搬入申告者」を提出させて，毎日コンピューターに入力する方法で統計を作成する。

- a 出荷者名 b 産地 c 品目名，等級（区分別）数量（Kg）
- d 届先卸売店の社名 e その他

イ この場合，搬入時間を何時～何時までと定めて，この搬入時刻以降には原則として，搬入させないものとする。但し，この制度に馴染む（慣習化する）までの間，時間外入荷量として計算することにより統計資料を補完する。

ウ この統計資料はコンピューターに内蔵させて，建値を算定する前日までの30日間分（営業日数）を建値計算の基準値計算の資料とする。

エ コンピューターに内蔵された統計数値はすべて，月別に編集して統計月報で公表する。

③ 卸売価格調査

ア 市場基準課は中央食品卸売市場で営業する卸売業につき，大手5社（前1カ月の取扱総トン数で上位のものから5社を指定）と中小卸売業者を前月1カ月の荷扱量の多いものから，少ないものに配列して卸売業者数で5等分し，各等分された5つのグループの中からそれぞれ1店舗をランダムに抽出して，中小卸売業の卸売価格調査店とする。この中小調査店は3カ月毎にローテーションすることにより，調査店を交替させる

るものとする。

イ この調査店舗の店頭に「卸売価格調査」の標識を掲げる。

ウ 調査は毎日午前12時までの販売実績を勘案して、午後1時迄に市場基準課に提出するものとする。

エ 調査票の記入項目は次の事項とする。

a 調査月日 b 品名別推定販売数量 c 調査した品名別卸売価格（高値、仲値、安値）取扱品目のみ d 売れ行きの気配 e 産地別の品質

—— 調査店舗名

オ 当日の卸売価格調査の結果は単純に10店舗分を品目別に仲値の価格を合計して調査票に記入された店舗数で除して「平均値」を算出する。この価格が「卸売価格」の平均値となる。調査した10店舗のいずれの店舗にも記入のない品目については補完調査を行ない、代入する。

平均値の計算が終ると、10店舗のうち最高値を「高値」最も安い値を「安値」とする。

エ 調査品目は市場基準課において、予め月別調査品目を定める。この品目を月別の「必須調査品目」と呼ぶが、必須調査品目でない品目の取引があった月は（ ）括弧をつけて記入させる。

オ この卸売価格調査で計算された品目別卸売価格（仲値の平均値）をコンピューターに入力して、この日の価格を含めた30日分（実際営業日数）で基準値としての諸変数を確定する。

④ 天候調査

ア 天候が価格形成に及ぼす影響については市場基準課において研究を重ねることとし、その成果を見て算式の中に天候変数を算入するものとするが、当面は算入しないこととし、資料として調査するものとする。

イ この調査の担当は市場基準課とし、毎日午前8時30分に次の事項を調査して記入する。

a 晴，曇，雨 b 気温 c 風速

ウ 変数として算入する場合、実績から変動係数を算定して加味するが晴+1 曇+0 雨-1とするものとする。気温と風速は、気象資料により平均値を+0とし、変動巾を+1と-1とする。

⑤ 外国市況調査

ア アスンシオン市の青果物価格は、隣国であるブラジル、アルゼンチンの価格変動に影

替わって、隣国が高値の時は輸出され、隣国の価格が安値の時は輸入される状況にある。そのため隣国の卸売価格の情報を把握することが重要であると考えられる。当面は研究資料として把握することとし、市場基準課で研究し、研究成果を待って、算式の中の変数として取扱うものとする。

イ 変数として算入する場合過去の影響力評価を行ない、どの国の市場が何%動くかアスンシオン相場がどう変わったかの実績数値を「連動率」として求めて変数とする。

ウ 外国市況調査の対象市場は次の市場とし、これらの市場の市況をテレックスによる情報交換契約を結び、「受信さん孔」方式で入手するものとし、入手すべき価格はアスンシオン市場で取引される品目に限定し、この品目を月別に定めて契約するものとする。

エ アスンシオン市場が必要とする外国市況は次の諸市場であろう。

a ブラジル＝セアザ卸売市場

b アルゼンチン＝ロザリオ卸売市場、ブエノスアイレス市ドレーゴ卸売市場又はアバスト卸売市場

⑥ アスンシオン市消費需要予測調査

ア アスンシオン市内の消費家庭について隔月にその世帯の所得と主要食料品の購入数量と価額を調査するもので、市内に住居する消費世帯につき、ランダムサンプリングの方法で200世帯を抽出して、簡単な様式で調査するものとし、記入結果をとりまとめる。

イ 調査結果票を世帯の所得額により、10階層に区分して、月別に所得弾性値を算出し、算式の変数として算入するものとする。

ウ 所得弾性値の算定と算式に算入することの可否については市場基準課で研究を重ねて充分その成果を見定めてから適用するもので、当面は研究資料として取扱うものとする。

⑦ 家庭消費行動調査とレストラン等業務用消費動向調査

ア 家庭消費行動調査は、アスンシオン市内に居住する世帯数がほぼ同じ程度となるように10-12地区に区分し、それぞれの地区から70戸をランダムに抽出して別に定める調査票に記入させてとりまとめるものである。

この調査は消費者の購買行動を調査して、公設小売市場の整備のための資料とするもので、直接建値算定の資料とはしない。

イ レストラン等業務用消費動向調査は市内のレストラン等生鮮食料品を使用して、食事を提供する店舗につき業種別に区分したうえで、凡そ10分の1の店舗をランダムに抽出して調査して、食料品の品目別消費動向の資料として編成して、市場運営の行政資料とする。

⑧ 生鮮食料品の小売実績調査

- ア この調査は建値価格の直接の算定資料ではなく、標準建値委員会資料の利用状況を調査して、その効果を判定する資料とする。
- イ この調査は小売市場で営業する小売店の調査を集団調査とし、小売市場以外で営業する店舗を分散調査として別に様式を定めて調査するものとする。

(7) 標準建値「基準値」の算定

- ア コンピューターに内蔵されている資料を i とし、建値基準値を算定する日の前日までの30日分を月日順に配列するため、月日順に i_1 から i_{30} までの枠順をきめる。
- イ 建値基準値の算定資料としての入荷量を x とし、月日に符合する日の入荷量を x_1 から x_{30} までの i_1 から i_{30} の行列に記入する。
- ウ 建値基準値の算定資料としての卸売価格（仲値）を i の月日順に入荷量に符合する価格として、 y_1 から y_{30} までの行列に記入する。
- エ 決定される基準値算定方式は、別途提案している算定方式のなかからアスンシオン市の実状に最も適合すると考えられる方式を選んで、標準建値基準値算定方式として決定し、その方式で算定するものとする。この場合標準偏差の値を同時に計算する。

(8) 標準建値の理論値の算定

- ア 標準建値を決定する当日の品目別入荷量に標準建値基準値算定の諸係数を適用して、当日の標準建値の「理論値」を算定する。
- イ 計算された当日の品目別標準建値の理論値は品目ごとの標準偏差を記入して、「標準建値委員会」に提出するものとする。

(9) 標準建値の公表

- ア 標準建値委員会で決定された当日の品目別の標準建値は、当日の品目別入荷量と併せて中央食品卸売市場が公表する。
- イ 当日の品目別入荷量とその標準建値を場内に掲示するほか、卸売業者に配付するものとする。
- ウ 中央食品卸売市場は、できるだけ早い時期にファクシミリを設備し、公設小売市場（私設を含む）に通報するものとするが、この国の電信施設が電子交換機を備えていない実情に鑑み、当分の間テレファックスを使用して通報するものとし、新聞社にもこれを通報することとする。
なお料金を支払って、この資料を入手せんとする者には料金を徴収して通知するものとする。

エ 標準建値と当日の入荷量の公表は小売人がこの情報を把握してから中央食品卸売市場に仕入れに行けるための時刻を勘案して、毎日午前5時に公表することを原則とするが、当面の間、標準建値基準値の算定技術の習練を進め、市場基準課の技術水準の向上とともに実用的効果をあげるものとする。

3 食品流通情報の伝達と整備すべき機器

一中央食品卸売市場基準課の任務一

(1) 食品流通情報の伝達

中央食品卸売市場は毎日の食料品の入荷量を品目別に統計するとともに、毎日の卸売価格の調査を行ない、標準建値の理論値を算定し、「標準建値委員会」の議を経て決定された「当日の品目別標準建値」と統計されている「当日の品目別入荷量」を流通情報として、公設小売市場及び私設の小売市場その他情報を希望するものに伝達する。

この場合、食料品の品目は主要品目について開始するが、順次充実して、より多くの品目の情報を送信することとする。

産地の作柄概況の調査が完成する状況となったときは、これらの情報を加えて拡充するものとする。

(2) 食品流通情報の送信機器と受信機器

中央食品卸売市場（本部）にファクシミリ機の本体と同報装置を設置して送信機器を完備する。この国の電信機能が低く（電話の電子交換機が設置されていない）送信は受信機と相対になるので、当面は電信電話局の承認を得て、本部に3台程の「送受信兼用機」を置き、公設小売市場等の受信側の機器は12カ所程度に「送受信兼用機」を各1台ずつ設置することとし、これらはすべて既設の電話機に取付ける方法で利用することとする。中央食品卸売市場内の卸売業者への伝達はコピーで配付する方法を研究することとする。

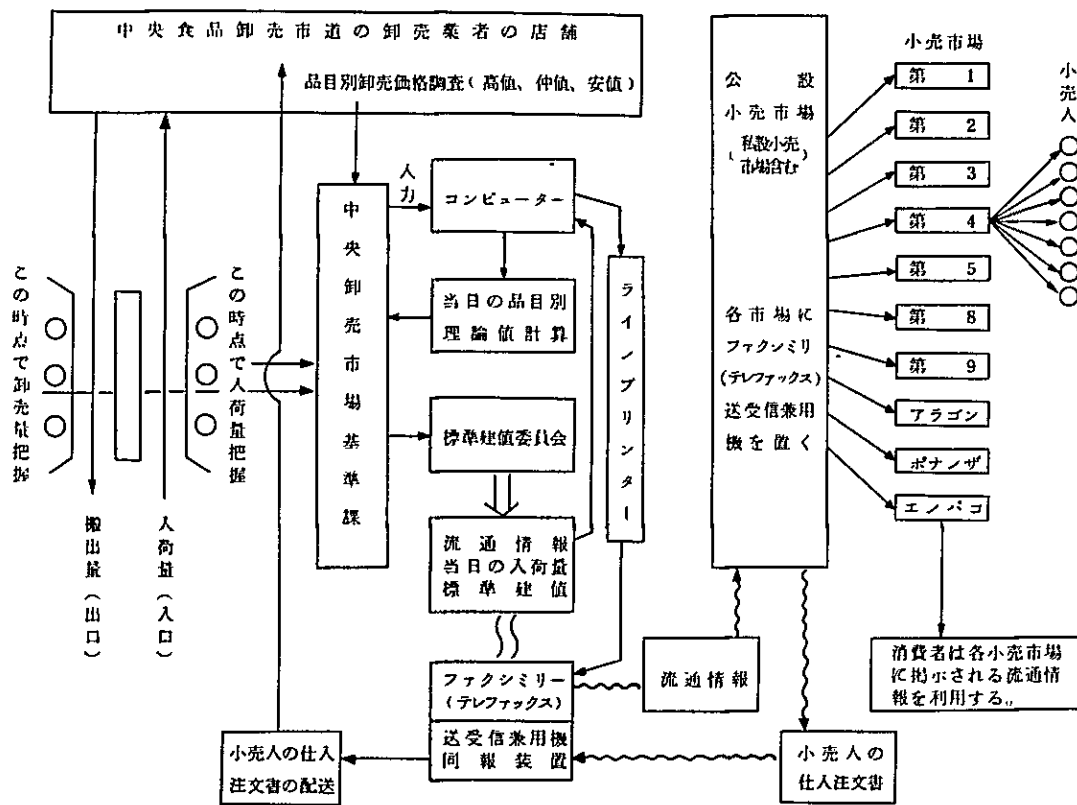
但し、ファクシミリ送受信機の利用が、この国の電信装置の関係で取付が困難な場合には当分テレファックス装置を本部の送信用と公設小売市場などの受信用に使用することを考慮するものとする。

これらの、流通情報機器の選定にあたりては、保守のための修理手続きを考えてメーカーを選ぶ必要がある。ファクシミリを使用する流通情報システムが完備したときは、流通情報の伝達だけに留まらず、中央食品卸売市場からの通達や、卸売業者から小売店への連絡、公設小売市場で営業する小売人が中央食品卸売市場の卸売人に対する、仕入商品の注文などの通信を可能としなければならないであろう。

(3) マイクロ・コンピューター（小型コンピューター）

中央食品卸売市場の基準課は毎日の品目別入荷量を統計するとともに、毎日の卸売価格を調査して、これらのデータを使用して、品目別入荷量の統計を作成し、標準建値委員会に提出する「理論値」の計算を行うためコンピューター（中型）による処理が効率的であると考えられるがこれには将来オペレーターやプログラマーの養成が必要であり、そのために若干の日数が必要である。そのため当面オフィスコンピューター（パソコン、マイコンなど小型計算機）を2台導入して統計数値の処理にあてる。この機器は小型で処理にはオペレーターを必要としないが、プログラムを組む必要があるためその担当者を養成する必要がある。

この機器の据付けと始動のため短期専門家を派遣して指導する必要があると考えられる。



(4) 中型コンピューター

中央食品卸売市場の業務の進展に伴ない研究業務や解析業務が増大することとなるが、集計解析業務の増大に備えて中型コンピューターの導入が必要であり、そのためにはプログラマーとオペレーターを養成することが必要となる。プログラマーやオペレーターの養成には若干の月数が必要であり、養成を行なったうえで、整備することとなるが、現在考えられる機種は別表に示す性能を有する必要がある。

(その1) DPS 6/38 (例 日本ハネウエル, インフォメーション・システムズ
株式会社の仕様による)

この機種は別表のごとき構成で費用は凡そ次のごとくである。(日本国内の場合)

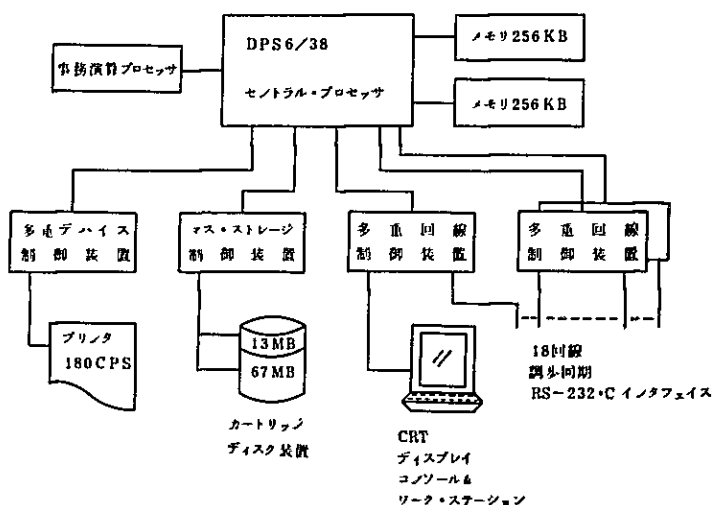
買取価格	16,948,000円
月間保守料	115,000円
月間ソフトウェア使用料	84,000円

(その2) DPS 6/48

この機種は上記DPS 6/38に比べて若干性能が高いが費用を多く要する

買取価格	28,047,000円
月間保守料	183,000円
月間ソフトウェア使用料	82,000円

DPS 6/38 構成図

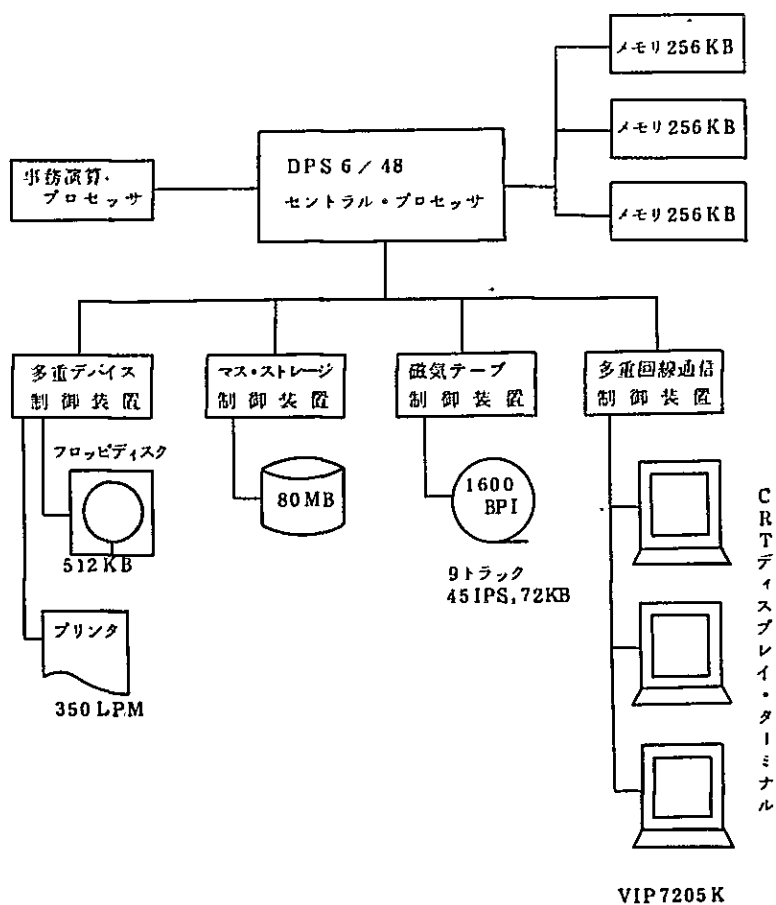


DPS 6/38 構成表及び性能

名称	仕様	数量
DPS 6 モデル38		1
セントラル プロセッサ	MMU (メモリ・マネジメント・ユニット), 事務演算プロセッサ付	
	ワード長 16ビット	
	レジスタ数 22	
	命令数 154	
メイン・メモリ 256 KB	素子 64 Kビット MOS LSI	2
	データ構成 16ビット+6ビットEDAC	
	サイクル・タイム 550 ns/2バイト	
	ダブルフェッチ	

多重デバイス制御装置	中低速の周辺装置を接続、制御	1
プリンタ	印字機構	1
	印字速度 180 字/秒	
	印字桁数 132 桁	
	印字字種 128 字種	
マス・ストレージ制御装置	マス・ストレージ装置の接続・制御	1
カートリッジ・ディスク装置	記録容量 80 MB	1
	リムーバブル 13 "	
	固定 67 "	
多重回線通信制御装置	最大 8 回線までの接続、制御	3
	回線速度	
	調歩同期式 50 ~ 19,200 B P S	
	同期式 2,000 ~ 72,000 B P S	
回線ポート	調歩同期 R S - 232 - C インタフェイス	18
CRTディスプレイ・ターミナル	画面サイズ 14 インチ	
	表示容量 80 桁 24 行	
	文字字種 128 字種	
	伝送速度 ~ 9600 B P S	

DPS 6 / 38 構成図



D P S 6 / 4 8 構成及び性能

名 称	仕 様	数 量
D P S モデル 4 8	MMU (メモリ・マネジメント・ユニット)付	1
セントラル・プロセッサ	ワード長 16 ビット レジスタ数 22 命令数 124	
事務演算プロセッサ	10進数演算, キャラクタ列の処理, 編集 命令数 30	1
メイン・メモリ (256 K B)	素子 64 K ビット MOS L S I データ構成 16 ビット + 6 ビット EDAC サイクル・タイム 550 ns / 2 バイト ダブルフェッチ	3
多重デバイス制御装置	中低速の周辺装置を接続, 制御	1
ディスク装置	記録容量 512 K B 平均アクセス・タイム 178.33 ms 転送速度 31.2 K B / 秒	1
ライン・プリンタ	印字機構 ベルト式 印字方式 スチール・バンド・フライン グハンマ 印字速度 128 字 350 行 / 分 64 字 600 行 / 分 印字桁数 136 桁 印字字種 128 字種	1
マス・ストレージ制御装置	マス・ストレージ装置の接続, 制御	1
カートリッジ・ディスク装置	記録容量 80 M B (リムーバブル 13 #) (固定 67 #) 平均アクセスタイム 38.33 ms 転送速度 1.2 M B / 秒	1
磁気テープ制御装置	磁気テープ装置の接続, 制御	1
磁気テープ装置	トラック数 9 記録密度 1600 B P I テープ速度 4.5 インチ / 秒 転送速度 7.2 K B / 秒	1
多重回線通信制御装置	最大 8 回線までの接続・制御 回線速度 調歩同期式 50 ~ 19,200 B P S 同期式 2,000 ~ 72,000 B P S	1
C R T ディスプレイ・ターミナル	画面サイズ 14 インチ 表示容量 80 桁, 24 行 文字字種 128 字種 伝送速度 ~ 9600 B P S	3

4 日本人専門家のための指針

(1) 市場の運営，管理

1) 運営計画作成に必要なデータの収集，検討

(予算等関係)

- ① 収入（市場使用料）
- ② 市場運営費
人件費，光熱費，水料費，維持管理費，予備費
- ③ 投資勘定
建築費，舗装費，工事検査費，技術料
- ④ アスンシオン財政資金
建築資金，舗装資金
- ⑤ 世銀借款
建築資金，工事検査資金，技術料資金
- ⑥ アスンシオン市財政資金返済（元金）
- ⑦ 世銀借款返済
元金返済，利子支払，コミッション

以上は 1981 年～1982 年 3 月末までである。

(市場施設利用状況)

- ① 営業許可者数
- ② 利用面積（うち売場面積）
- ③ 登録手数料及び保証金納入額
- ④ 使用料納入状況（入場時より月別）

以上は，卸売業者，仲卸人，買受入，立売営業人，付属営業人につき，それぞれ別表により該当項目につき原表から収集，整理する。

(付) 事業報告

- ① 品名別
- ② 買付品，委託品，輸入品の別
- ③ 産地，数量，金額の別

施行規則第 9 条による。（通例の場合は 1 月 1 日～12 月 1 日となっている）

(例示-1) 経常収支計画, 資金計画 (1982年度)

(1) 経常収支計画

単位: グァラニー

勘定科目	計 画 (年額)	月 別 実 績												
		月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	年合計	
経常収支予算 市場使用料 (1) 市場運営費 (2) 人件費 光熱費 水道費 維持管理費 予備費 収支差引額 (3) (1) - (2)														
	特別会計勘定 投資勘定総額 (4) 計画作成費 建築費 舗装費 工事検査費 技術料 事業費総額 (5) (2) - (4)													

(2) 資金計画

資金調達額 (1) 市場使用料 市財政資金 計画作成費 建築資金 舗装資金 市財政資金借入 世銀借款 建築資金 工事検査資金													
資金運用額 (2) 市場運営費 特別会計投資額 市財政資金返済 世銀借款返済 元金返済 利子支払 コミッション													
バランス (3) (1) - (2)													

(例示-2) 市場施設利用状況

(1982年3月末)

業 者	項 目	営業許可者数	廃止数	現在数	登録料納入額	保証金納入額
		人	人	人	千円	千円
卸売業者						
仲卸人						
買受人						
立売営業人						
付属営業人						
	計					

(つづき)

業 者	項 目	利 用 積	うち 売場	使用料 (年間)	1981 月	月	月	月	月	月
		m ²	m ²	千円						
卸売業者										
仲卸人										
買受人										
立売営業人										
付属営業人										
	計									

(例示-3) 集荷計画表 単位：トン

品 目	月 別	集荷計画												
		年合計	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アスンシオン市														
県														
県														
	計													

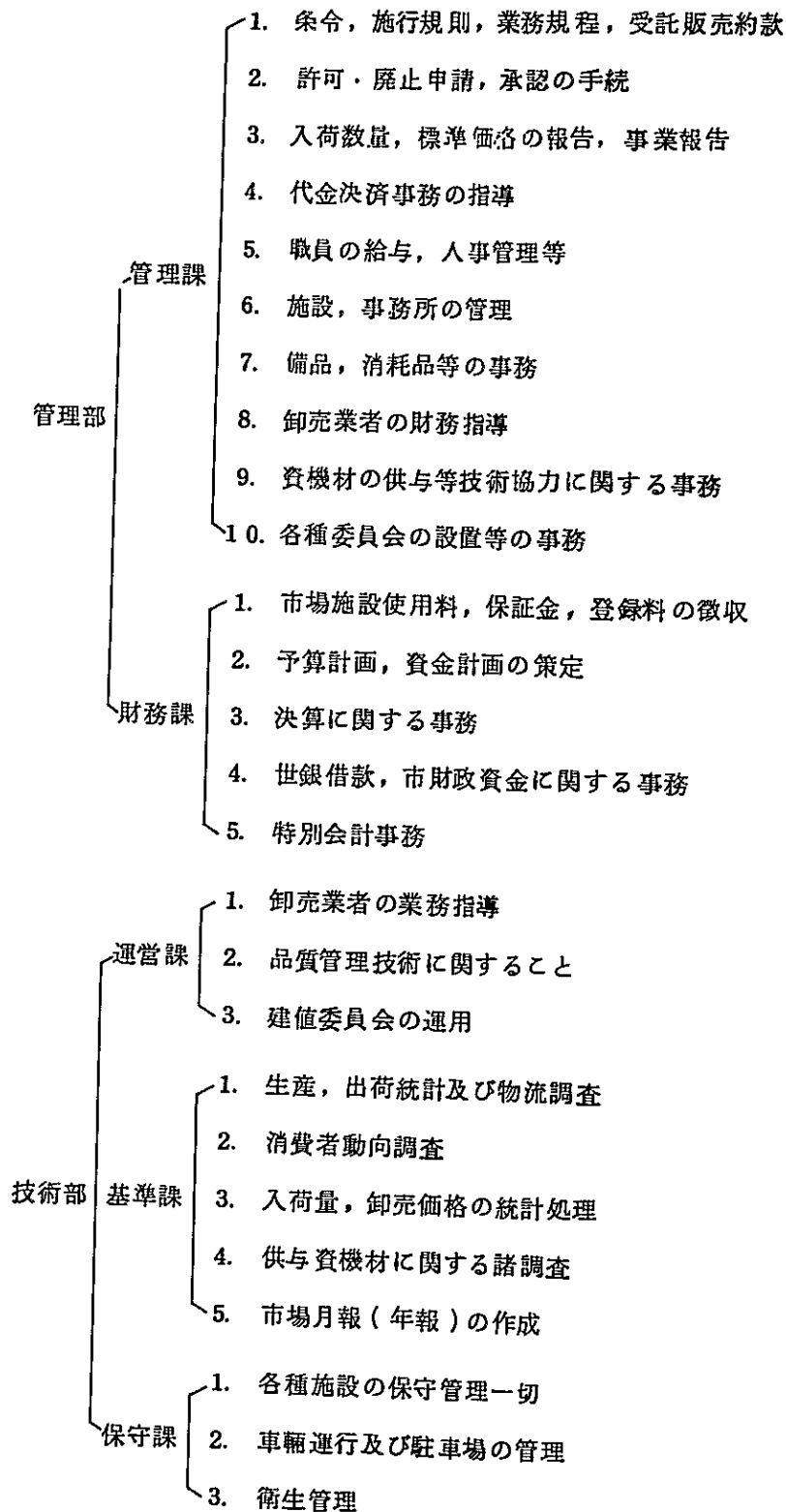
(例示-4) 卸売計画表

単位：トン

品 目	月 別	卸売計画												
		年合計	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(野菜)														
だいこん														
(果実)														
オレンジ														
(その他)														

(例-5)

業務分掌表



注： なお, 具体的に検討する必要がある。

(2) 標準建値の算出

1) 入荷量調査

(モデル品目の選定, 拡充)

1年次はモデル品目として野菜, 果実それぞれ10品目を選定し, 2年次には5品目づつ追加して野菜, 果実とも15品目に拡充する。

(例示-6)

1年次(モデル品目)		2年次(拡充品目)	
野 菜	果 実	野 菜	果 実
1 だいこん	1 オレンジ	1 ほうれんそう	1 おどろ
2 にんじん	2 グレープフルーツ	2 レタス	2 もも
3 トマト	3 レモン	3 とうもろこし	3 なし
4 きゅうり	4 パイナップル	4 ばれいしょ	4 マンゴ
5 かぼちゃ	5 マンダリン	5 さつまいも	5 梅
6 ピーマン	6 すいか		
7 はくさい	7 メロン		
8 キャベツ	8 いちご		
9 たまねぎ	9 りんご		
10 マンジョカ	10 バナナ		

- 注: 1) 鶏卵を参考まで特記する。
 2) 品目の選定については, 実態に即してさらに検討する必要がある。
 3) また, 季節出回りも考慮し, 総合的に検討する。

(入荷申告カードの作成)

(例示-7)

月 日		入荷量報告		卸売人	ブロック○	NO
品 名	産 地	数 量				
			(箱)		(トン)	

- 注： 1) 産地は荷主（生産者）の所在する県を記入
 2) パラ荷の場合は数量換算する。
 3) 当日の午前〇時までに提出する。

2) 卸売価格調査

(例示 - 8)

月 日		卸 売 価 格 報 告			卸売人ブロック〇	NO
品 目	産 地	単 位	1 Kg 当 たり 気 配 価 格			
			高 値	中 値	安 価	

- 注： 1) 外国産の場合は国名を明記する。
 2) 単位は荷姿による（箱, Kg等）。
 3) 当日の午前〇時までに提出する。

3) 標準建値委員会の設置

(標準建値委員会参照)

4) 初歩的統計処理

- ① 入荷量を品目別に集計する（毎日）
- ② 標準建値算出のための数値の計算（毎日）
- ③ 下記の月報を品目別に作成する。
 - a 産地別入荷量
 - b 卸売数量
 - c 公設小売市場別荷捌き数量

なお、コンピュータ設置（2年次）後にはすべてプログラムを作成して機械集計に移行する。

(3) 小売市場との間の情報システム

1) 必要情報事項の設定

- ① 当日の入荷量と卸売価格（気配）
- ② 中央食品卸売市場の公設小売市場への荷捌き状況（月報）
- ③ 標準建値

ファクシミリ導入（2年次）後とする。

2) 情報伝達範囲

№－4 公設小売市場を最優先し、進捗状況をみながら№－2，№－1，№－3の順で検討していくこととする。

3) 情報伝達の対象品目

1～2年次は野菜，果実はそれぞれ数品目，3年次以後からは中央食品卸売市場と同品目に統一拡大する。

この場合，№－4 公設小売市場以外の市場は若干考慮する。

（品目は入荷量調査によるものに準ずる。）

4) ファクシミリの導入

小売市場への情報連絡のため重要であるが，導入にあたっては事前に関係機関と十分協議する。

5) 価格形成効果の検討，分析

6) 外国市況（特にブラジル，アルゼンチン）の情報収集。

(4) 品質管理技術

1) 問題点の摘出と指導助言

① 取引単位の統一基準（形状，包装，品位及び量目）

（例）

トマト 15 Kg箱～20 Kg箱，日系産地 18 Kg箱，マンジョカ 150 Kg袋のバラ詰め等が実態。

② 洗滌，ばれいしょ，にんじん，マンジョカ等

③ 等級（選別，等級規格－大小基準）

④ 選果（共同も含む）

⑤ 衛生管理

⑥ 冷蔵施設（特に果実の品質保持）

以上の問題点を中心に，現状のは握とその改善点についての研究開発を継続的に進める。

2) 資機材の供与

① 選果機（形状，重量）オレンジ，トマトなど

② パッケージ（野菜用，果实用）

③ 洗滌機，オレンジ

④ 水洗機，ばれいしょ，たまねぎ，にんじん，マンジョカなど

以上の機器については，主として下記を調査のうえ供与を決めるが場合によっては供与しない機器もあろう。

- a 利用者の意向はどうか（特定卸売人）
- b 利用効率（品目が限定されている）
- c 産地との対応（選果機）
- d パッケージ（消費者動向調査結果の検討）
- e 利用料金の設定
- f 機種の設定

(5) 生産，流通に関する調査

生鮮食品の生産，供給の動向をは握するため，生産量，出荷量（地域別）及び輸出，輸入の推移の分析検討が必要となる。また，需要の動向を見通すためには，消費者の購買行動の調査もまた必要である。

1) 生産，出荷に関する調査

調査項目は，およそ次の通りである。

- ① 国内産主要農作物の作付面積，生産量
- ② 輸出農産物（特に野菜の品目別）
- ③ 輸入農産物（特に果実の品目別）

以上について時系列（年次別），可能な限り地域別（例へば県別）にデータを収集し整理，検討する。

なお，野菜の品目別データは，一部を除き不足しているので，この統計を整備する必要がある。

したがって統計されていないが，特定産地の特定品目について生産，出荷のデータを下記の通り整備することを優先して実施する。

(例示-9)

品目	時期別生産出荷													(単位:)			
	産地名	生産量	国内 出荷量	月別出荷量													
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		11月	12月	
〇〇〇																	
〇〇〇																	
(輸出)																	
計																	

注: 1) 産地別は特定産地(ただし最終的には県別推計)

2) 品目(順次拡大する)

野菜 - トマト, はくさい, ピーマン, キャベツ,

果実 - パイナップル, オレンジ, グレープフルーツ, バナナ, メロン

2) 物的流通調査

物的流通を円滑にするため, 特に配送, 冷蔵施設及びベルトコンベア等について調査する。

調査方法では対象範囲及び調査事項を, 下記通り設定して調査する。なおこの調査結果は, 資機材供与のための基礎資料として利用することを目的としている。

さらに諸設備設置後には, その利用等について物流の効果測定の調査項目を設定し, 調査結果の解析, 検討を実施する。

① 配送車に関する調査

この調査は, 中央食品卸売市場から公設小売市場への配送手段について調査する。

(例示-10) 配送状況調査

卸売業者, NO

運送手段	利用者数 (1日平均)	運送量 (平均1日)	左の割合		時間帯
			地区市場	その他	
卸売業者	人	トン	%	%	時~時
運送業者(依託)					~
個人 { 自家営業					~
バス					~

注: 調査対象は全卸売業者(特定1日調査)

② ベルトコンベアーに関する意向調査

卸売業者の店舗は、建築構造の上からプラットフォームが高くなっているため、荷物の積卸しに適している。

ただ、大手業者は、一時に大量の荷扱いがみられ、積卸しの能率化を図るため可能な限り利用したい意向がみられるがその必要性について調査する。

なお、積卸し用フォークリフトは、荷姿との関係を考慮のうえ、コンベアー同様調査を実施する。

3) 冷蔵庫の意向調査

輸入果実の腐敗防止と国内産野菜の入荷と販売の時期的調整を可能ならしめるなど、施設の効率的な貯蔵利用を検討し、供与の事前調査とするものである。

(例示-11) 冷蔵庫に関する意向調査

卸売業者・ブロック○ NO

対象品目	期間	希望 容量	利用期間 (○—○で記入)												
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
(野菜)		m ³													
キャベツ															
タマネギ															
パレイショ															
.....															
.....															
.....															
(果実)															
レモン															
オレンジ															
.....															
.....															
(その他)															
鶏卵															
.....															
.....															

注： 1) 1品目で年間で利用しない期間のある場合は、補完品目を選択し、年間利用することで記入する。

2) バナナ加工用ムロ(当該業者)調査もこれに準ずる。

4) 物流施設の維持管理調査

配送用トラック，仕入専用バス，運搬用機器（ベルトコンベアー，フォークリフト）及び冷蔵庫等については，供与以前に上記調査結果を基礎として，下記事項を算定し効率的な利用を検討する。

- ① 機器の減価償却費，供与資機材の取付費用
- ② 維持管理費の一切
- ③ 利用料金の決定

なお，機器設置以後は，機器別に収支を明確にし特別会計システムによる維持管理について検討する。

物流調査実施スケジュール（案）

（例示-12）

機 器		年 次			
		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
冷 蔵 庫	大 型	○—○	⊙	○—	----
	小 型	○—○	⊙	○—	----
配 送 用 ト ラ ッ ク		○—○	○—		
仕 入 専 用 バ ス		○—○	○—		

備 考 ○—○ 調 査
 ⊙ 機 器 取 付 け (目 標)
 ○— 利 用 実 態 調 査 (物 流)
 (冷 蔵 庫 は 建 物 が 完 成 し て い る の で 最 優 先)

(6) 消費者動向調査

① 調査世帯

調査する世帯数は凡そ700~800世帯（1地区70世帯×10~12地区）につき住民票から無作為抽出する。

② 調査項目（調査表は具体的に設問事項を記入する）

- a 買物頻度
- b 買物時間帯
- c 買物に要する時間

d 買う店舗 品目－野菜，果物，鶏卵，加工品等につき店，距離，所要時間
(片道)，乗物等

e 購入金額

f 買物満足度

g 市場，店舗の選択理由

h 食料品のパッケージ

i セルフサービスか，対面売りか，いずれがよいか

j 食事献立，朝，昼，夕食につき多い食品から番号

(統計指標)

a 家族員数(男女別，年齢階層別)

b 1カ月の所得(グァラニー)

c 1カ月の食事費(グァラニー)

③ 調査の方法

各地区毎に1名の調査員を任命し，調査員調査による留置法(調査員の回収)とする。

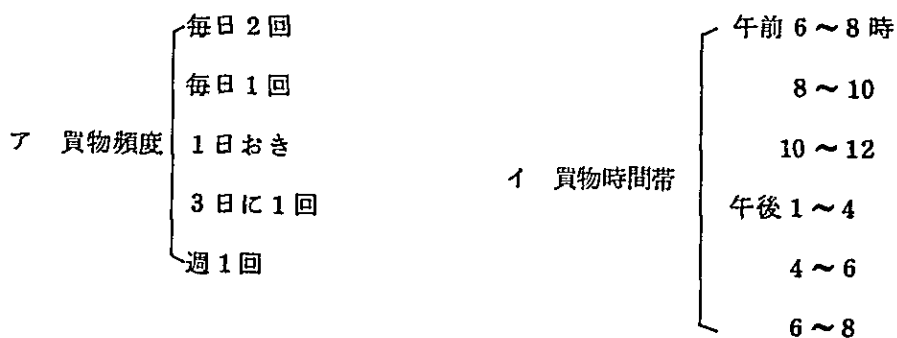
④ 調査の試験的実施

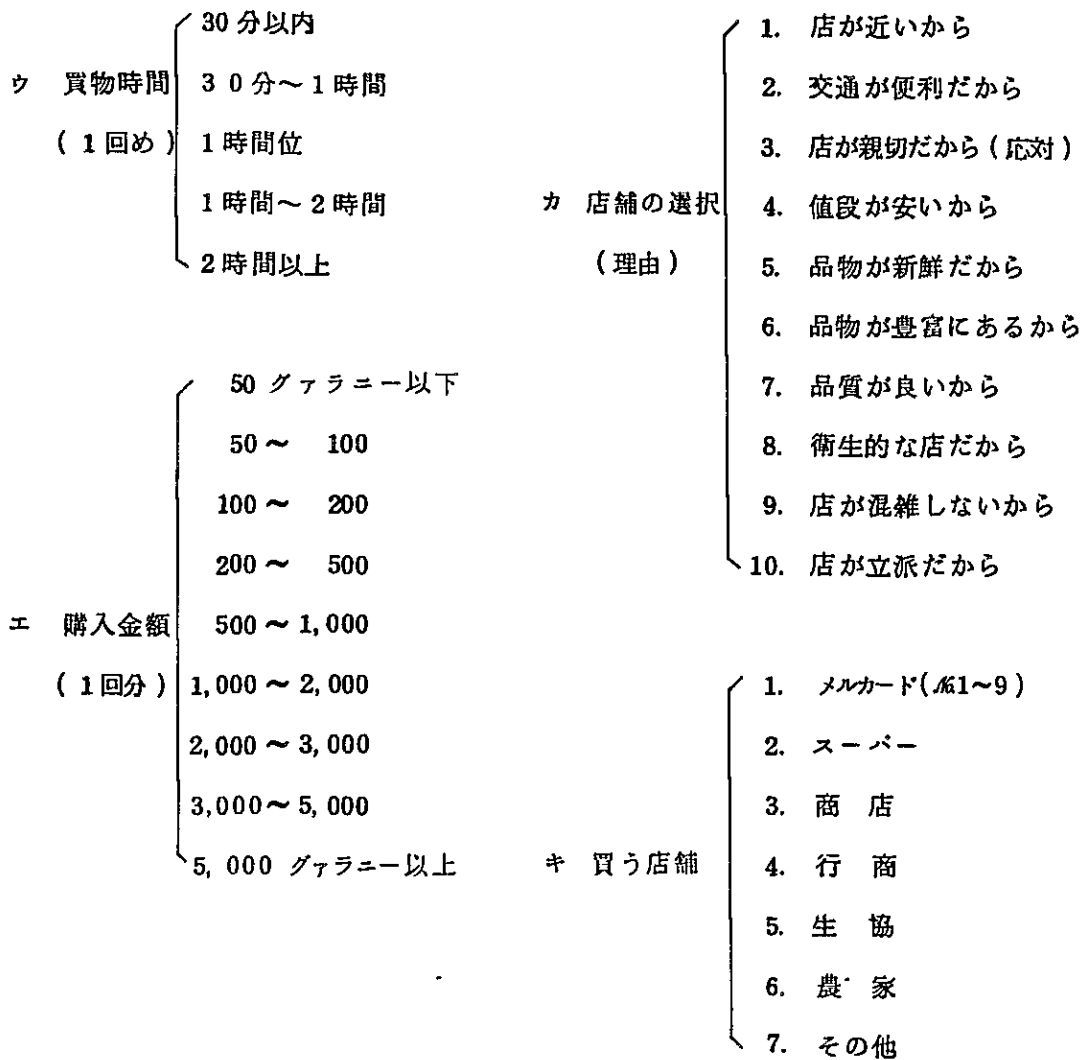
調査員に調査を依頼する以前に，市場担当職員によって予め試験的に調査を実施し，調査方法及び調査項目等を検討し本調査にそなえる。調査規模は全対象世帯の5%(35世帯)とする。

⑤ 調査結果の解析，検討

調査表は審査のうえパンチカードシステムにより電子計算機で集計し解析，検討する。

(例示－13)





オ 食料品のパッケージ

賛成(理由)

1. 衛生的でよい
2. 量目が記入してあるので買易い
3. 買出しに便利である
4. 自由に買える

反対(理由)

1. 値段が高くなる
2. 包装紙のゴミがふえる
3. 鮮度がわかりにくい
4. 必要なだけ買うことができない

<備 考>

買う店舗毎に

- ① 自宅からの距離
- ② 片道の時間
- ③ 品目, 肉類, 野菜, 果物, 鶏卵, 加工品
- ④ 乗り物, 歩く, バス, 自転車, 配達, 自家用車

(注) ③, ④は(該当項目を○でかこむ)

ク セルフサービスがよいか，対面売りがよいか。

(A)セルフサービス賛成

(B) 対面売り賛成

1 スーパー方式がよい

1 話合いで買うのがよい

2 値段がわかり易い

2 値引きしてもらうのによい

3 選んで買える

3 苦情がいい易い

以上の消費者動向調査（購買行動）の結果について

① 所得（1ヵ月）階層区分

② 食料購入費（1ヵ月）階層区分

③ 店舗先別（品目，乗り物，距離，片道時間）

などの解析，検討を進める。

また，この結果は，下記の公設小売市場の再編整備の基礎資料とするものである。

① 必要な公設小売市場数（存置または新設等）

② 1市場当たり必要店舗数

③ 市場及び1店舗の必要面積

④ 市場の販売形態（スーパー方式併用，寄合い店舗等）

⑤ 市場内店舗構成（食堂併設，生鮮品販売）

5) 補完調査の実施，物流と消費者動向調査の総合検討，関係機関への報告，提言を行なう。

（予算措置） この調査のための指導旅費，調査世帯謝金，調査員手当，集計分析費等を計上する。

（例示－14） 実施スケジュール

年次 \ 月	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1年次	調査表の作成								提出作業			
2年次	試験的实施		審査集計			解析検討			調査指導			
3年次	本調査実施		審査			集計（電算），解析，検討						
4年次	補完調査	総合検討				報告書（提言）作成						

注： 利用上を考慮し可能な限り前進が望ましい。

(例示-15) 資機材の供与実施計画(案)

順位	資機材の名称	数量	1年次	2年次	3年次	4年次	備考
1	電気表示機	1	○				
2	場内放送施設	1組	○				
3	マイクロコンピューター	2台	◎				
4	ファクシミリ { 送返信兼用 同送装置	10台 1台	◎				
5	大型冷蔵庫 (1000 m ³)	1カ所	—○				
6	停電時自家発電機	1	○				
7	小型冷蔵庫 (100 m ³)	5室	—○				
8	ゴミ処理用トラック	2台	○				
9	バナナ加工用ムロ	4室	—○				
10	テレックス	1台		○			
11	動力形状選果機	1組		—○			
12	配送用トラック	10台		—○			
13	仕入専用バス	6台		—○			
14	中型電子計算機	1組			◎		
15	ベルトコンベヤー	7台		—○			
16	動力式ワックス洗滌機	1組		—○			
17	動力水洗機 { 土物用 長根用	3台 1台		—○			
18	動力パッケージ { 野菜用 果実用	2台 3台			—○		

注:

1) 符号

○ 位置はおおむねの供与(設置)時期。

◎ 短期専門家の派遣による指導。

—○ —は供与について特に事前調査を実施する。

2) 実施にあたっては、さらに具体的に検討する必要がある。

(補 - 1)

供与資機材の効率化調査

この調査は、供与資機材について効率的な利用と、その経済効果を測定するため、下記について実施するものである。

(1) 調査対象資機材

- ① 冷蔵庫、
- ② 選果機、洗滌機、水洗機、パッケージ
- ③ ベルトコンベアー、フォークリフト（中央食品卸売市場用）
- ④ 配送用トラック、仕入れ専用バス

(2) 調査項目（実施に際して詳細に検討する必要がある。）

- ① 冷蔵庫及びムロ
入出庫量、在庫期間（品目別）、温（湿）度、電力使用量、販売量及び価格（出庫品）等
- ② 選果機、洗滌機、水洗機、パッケージ
使用時間（労働時間）、動力使用量等
- ③ ベルトコンベアー、フォークリスト
使用時間（労働時間）、動力使用量等
- ④ 仕入配送用車輛
運行時間、荷役時間及び員数、積載量（個人、共同区分）等

(3) 調査期間 取付け後1カ年間とする。

(4) 調査方法 日記方式（保守管理関係と兼用する。）

(5) 取りまとめ方法

- ① 1カ月分を回収、審査、集計（使用料、諸費用等は別途計算）
- ② 調査結果の解析、検討
- ③ 報告書の作成

(補-2)

4カ年の技術協力が終了した時点で、下記の報告書を作成する。

アスンシオン市中央食品卸売市場改善計画

技術協力専門家実施報告書

昭和 年 月

(内容項目)

- I 技術協力の経緯
- II 技術協力の具体的実施状況
 - 1. 運営管理に必要な指導助言
 - ア 管理運営に関する技術
 - イ 標準建値算出のための技術
 - ウ 小売市場との情報システム
 - エ 品質管理のための技術
 - 2. 運営管理に必要な調査解析技術
 - ア 生産、流通に関する物流調査
 - イ 消費者動向調査
- III 技術協力の成果
 - 1. 運営管理能力(組織, 人材養成他)
 - 2. 卸売市場としての機能
 - 3. その他
- IV 付属資料
 - 1. 条令, 施行規則, 業務規程, 受託販売約款
 - 2. 技術協力に関する諸調査結果
 - 3. その他の関連統計