

13 資金調達計画

13.1 建設資金

(1) 新規卸売市場

建設資金として、県および市は独自財源を活用するか、外部からの資金を調達する。

- 1) 県・市の独自財源による整備：用地買収費、用地整備費、市場近傍までの関連インフラ整備
- 2) 県・市が責任を持って調達すべき資金：市場施設建設費・機材調達費、アクセス道路建設費および更新投資資金

以上の資金調達に当たり、それぞれの機関が行うべき事業計画作成、予算措置、予算施行手続きについて確認済みである。

卸売セクションの民営化

財務分析で述べられたように、卸売セクションのレンタル価格あるいは販売価格が現在の基準に照らしてあまりにも高いため、卸売セクションの民営化実施は財務的に難しいと思われる。また、新規卸売市場の他の部分の運営も卸売セクションのレンタルからの収入なしには困難となろう。

卸売セクションを民営化するオプションは、高いレンタル料または販売価格を相殺するための卸売業者に対する政府の補助金が必要となる。加えて、新規卸売市場の運営・維持管理費の補助金もなくてはならない。

(2) 集出荷場

建設資金は FDC あるいは外部からの資金調達によるものとする。FDC を財源とする場合、FDC は建設費総額の 90% を限度として資金を供与できるため、施設建設・運営の中核となる自治体および受益者（利用者の加盟している OTB）は、残りの最小 10% の費用負担が必要である。受益者は労務および資材提供で負担を代替することもできる。

13.2 運営資金

(1) 運営費と技術移転・トレーニング費の負担区分

初期投資は前節に示すとおり、市、県および自治体が独自財源を活用するか外部からの資金を調達する。産地集出荷場、新規卸売市場および旧アバスト市場の運営費と技術移転・トレーニング費の負担区分概要は以下のとおりとする。

- 1) 本プロジェクト実施のために設置される地方調整機関およびその下部のプロジェクト・オフィス/サブ・プロジェクト・オフィスの運営費は、県と市が負担する。
- 2) 技術移転およびトレーニング費については県および市の補助金が必要である。
- 3) 上に示す 1) 2) を除いた施設運営にかかる費用は原則的に利用者負担とするが、適切な優遇策を講ずるべきである（県・市による低利資金の斡旋、あるいは県・市が低利資金を調達して運営組織に貸し付ける等）。

(2) 新規卸売市場

初期投資資金は県・市が責任を持って調達するが、市場運営にかかる資金調達は新規卸売市場運営委員会監理のもとで (1) に示す優遇策を受けながら、市場運営母体が自ら調達せねばならない。運営母体は市場運営 (operation cost) にかかる人件費 (salary)、施設維持管理費 (maintenance cost) および減価償却費 (depreciation cost) を市場利用者からの料金徴収により賄わなければならない。

4回にわたるPCMワークショップ(産地農民とは1回、消費地卸売業者とは2回、消費地女性業者とは1回)において共通して指摘された対象プロジェクト運営上の最大の問題点は、運営委員会、運営母体および公共機関の介入に対する強い不信感であった。この不信感が除去されれば料金支払いには賛同するとしている。この利用者の合意を得て対象プロジェクトを運営するためには財務システムの透明化(利用者代表からなる運営委員会に定期的に報告し、利用者に対し公開しなければならない)が、運営資金調達および健全経営の必須条件となる。この利用者から調達した運営資金は県または市の財源に組み込まれる現行方式を改め、対象プロジェクトの運営資金に還流する財務システムの構築が必要となる。将来的には利用者組合が一本化され「卸売会社(wholesale company)」として民営化される事を配慮すると、この運営母体独自の財務システムを早期に構築するべきである。

(3) 集出荷場

運営の初期段階においては集出荷量が限られるため各集出荷場とも利用者から徴収する利用料で運営費全額を賄うことが不可能になると予想される(Annex 1.5.3.2 および Table A.1.5-9)。このため、初期段階の集出荷場運営の責任機関(実施主体)である地方自治体は自己資金あるいは低コストの外部からの資金を調達し不足額を集出荷場に貸与する必要がある。集出荷場は運営余剰が発生する時点でこの借入金を返済するものとする。この支援を得ながら運営母体(当面は集出荷場の位置する自治体であるが、将来は利用者組織)利用料で成り立つ運営管理・財務システムを確立することとなる。

14 結論と提言

14.1 結論

サンタクルス県全域を対象とし、産地および消費地をつなぐ広域青果物流通ネットワークシステムを整備する。このシステムを整備することにより零細な農民および流通業者すべてに適正な便益をもたらし、国民経済的にも十分な経済効果をもたらす。伝統的な青果物流通システムにかわって、新たな流通システムを整備する上で、主産地の集出荷場および消費地の新規卸売市場を対象プロジェクト（中核）とする。この対象プロジェクトは地方分権化政策の下で関連市町村、支援機関および利用者が中心となって運営、利用されるべきものである。この新しいプロジェクトが整備された後、その運営が旧アバスト市場に見られたような運営の混乱を引き起こさないように十分な準備と技術移転が必要である。対象プロジェクトの施設・機材整備に当たっては流通システムの急激な変化により生じる摩擦や弊害を除去するため、その成果を見極めながら段階的にすすめるなければならない。

14.2 提言

(1) 上位計画との関連

現在ボリヴィア側で作成中の国家農業開発計画、県計画および市町村計画において対象プロジェクトが位置付けられなければならない。

(2) 法制度・組織および運営

- 1) 自治体を中心となり、農民組織または支援組織の有効活用を図り、産地集出荷場および新規卸売市場運営体制を整えるべきである。施設が完成した後、実際に運営する組織は利用者の中核とした組織であり、政治的な干渉を排除すべきである。産地および消費地のいずれの施設においても、その運営にかかる上位機関として利用者代表からなる運営委員会を置き、その下に施設の運営母体が設置される。運営母体は施設全体の機能が損なわれないようにする役割を担い、利用者組織による自主管理体制を確立すべきである。
- 2) 新規卸売市場に関しては、卸売市場法を整備しなければならない。サンタクルス市条令で新規卸売市場の運営体制および運営方式を定めるべきである。

(3) トレーニングおよび技術支援

国内外機関からの支援による政府関係者および利用者へのトレーニングおよび技術支援は、対象プロジェクトを事業化する準備段階から始める必要がある。

(4) 事業実施体制

国家レベルでは農牧農村開発省が中心となって関係機関との調整を行い、地方レベル県、市および利用者代表からなる地域調整機関（Mixed Board）を組織すべきである。この組織の下に事業実施を統括するプロジェクト・オフィスを設けるべきである。

(5) 事業実施計画

1) 予備的調整段階

当該調査結果に基づき、サンタクルス県およびサンタクルス市・関連自治体が協議し、それぞれの上位計画（地域開発計画）において対象プロジェクトの位置付けを明確にする。この確認作業と並行して、対象プロジェクト実施に必要な資金調達および技術支援にかかる各種手続きを進める必要がある。

2) 準備段階

対象プロジェクトの実施機関である「地域調整機関」を整備するための法的措置に関し、その素案作成のための準備委員会を発足させる。この時期にプロジェクト実施に必要な関係者へのトレーニングおよび技術支援を開始する。

3) 実施段階

上記の法的手続きを経て対象プロジェクトの実施機関である「地域調整機関」を設置し、この機関が実施開始後、プロジェクト全体の統括業務を遂行する。実施のための業務には、個別プロジェクトの運営委員会設置、運営母体整備および運営にかかる規則制定およびその執行監理業務が含まれる。個別プロジェクトで早期に対応すべき内容は以下のとおり。

- 産地集出荷場：パイロット・プロジェクト整備
- 新規卸売市場：卸売業者移転にかかる移転促進業務、卸売市場建設のための用地買収、用地造成等
- 旧アバスト市場：効率の良い小売市場として再生するための業務を遂行
- 準備段階に引き続きトレーニング計画および技術支援計画を継続履行

(6) 資金調達計画

1) 建設資金

- 産地集出荷場：FDC をあるいは外部より利用者に有利な条件の資金を調達する。
- 新規卸売市場：県および市の責任において調達する。
 - ・ 県・市が独自に調達すべき資金：用地買収費、用地整備費、市場近傍までの関連イ

ンフラ整備費

- ・ 県・市の責任で調達すべき資金：市場施設建設費・機材調達費およびアクセス道路建設費

2) 運営資金

- 産地集出荷場：運営の初期段階においては県による低利資金の斡旋あるいは県独自調達の低利資金の運営母体への貸付け等の優遇策が必要である。この支援を得ながら運営母体は利用者からの料金で成り立つような財務システムを確立するべきである。
- 新規卸売市場：初期運営資金は県および市による低利資金の斡旋あるいは県および市独自調達の低利資金の運営母体への貸付け等の優遇策を受けながら、市場運営母体が自ら調達しなければならない。運営母体は市場運営にかかる人件費および施設維持管理費を市場利用者からの料金徴収により賄わなければならない。

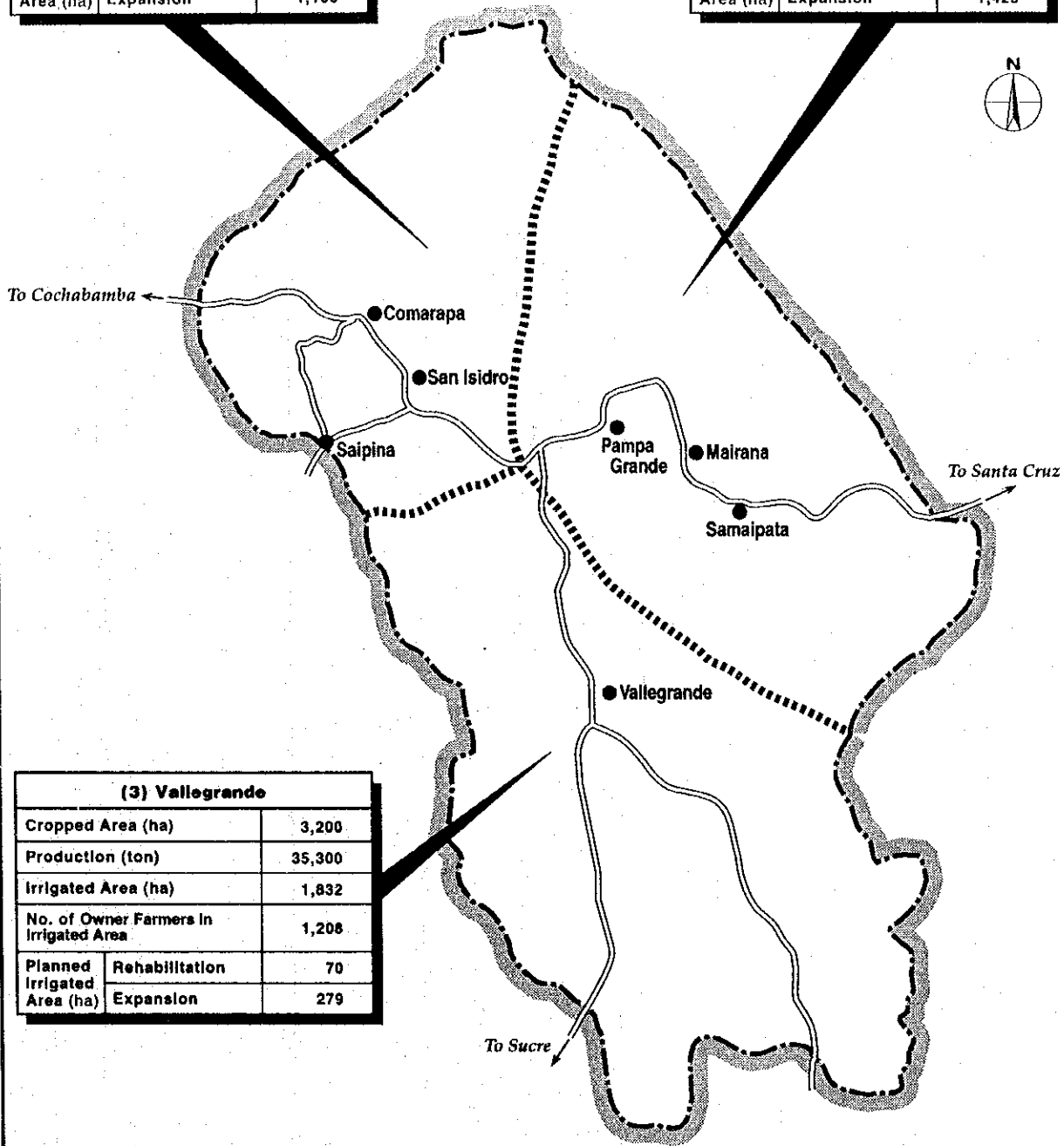
経営の信頼を維持するため、財務システムの透明化により健全経営を目指すことが必須条件となる。また、利用者から調達した運営資金は県または市の財源に組み込まず、対象プロジェクトの運営資金として直接利用できる財務システムを構築すべきである。

(7) 関連インフラ整備および環境配慮

- 1) 対象地域周辺に住宅地が整備されることを配慮し、必要な上水を確保すべきである。
- 2) 都市計画に沿って、新規卸売市場へのアクセス道路、新規卸売市場から排出される下水処理および廃棄物処理等に必要なお卸売市場関連インフラ整備が市当局により実施されるべきである。
- 3) 溪谷地における青果物の増産は、灌漑事業の整備状況に大きく左右される。灌漑事業の整備を促進すべきである。

(2) Caballero		
Cropped Area (ha)		3,520
Production (ton)		38,900
Irrigated Area (ha)		3,362
No. of Owner Farmers in Irrigated Area		2,414
Planned Irrigated Area (ha)	Rehabilitation	3,132
	Expansion	1,193

(1) Florida		
Cropped Area (ha)		3,420
Production (ton)		42,600
Irrigated Area (ha)		1,317
No. of Owner Farmers in Irrigated Area		907
Planned Irrigated Area (ha)	Rehabilitation	317
	Expansion	1,425



(3) Vallegrande		
Cropped Area (ha)		3,200
Production (ton)		35,300
Irrigated Area (ha)		1,832
No. of Owner Farmers in Irrigated Area		1,208
Planned Irrigated Area (ha)	Rehabilitation	70
	Expansion	279

図 2-1 サンタクルス県溪谷地における青果物の作付面積・生産量、灌漑面積、灌漑地の土地所有農家数および計画灌漑面積 (1998 年)

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

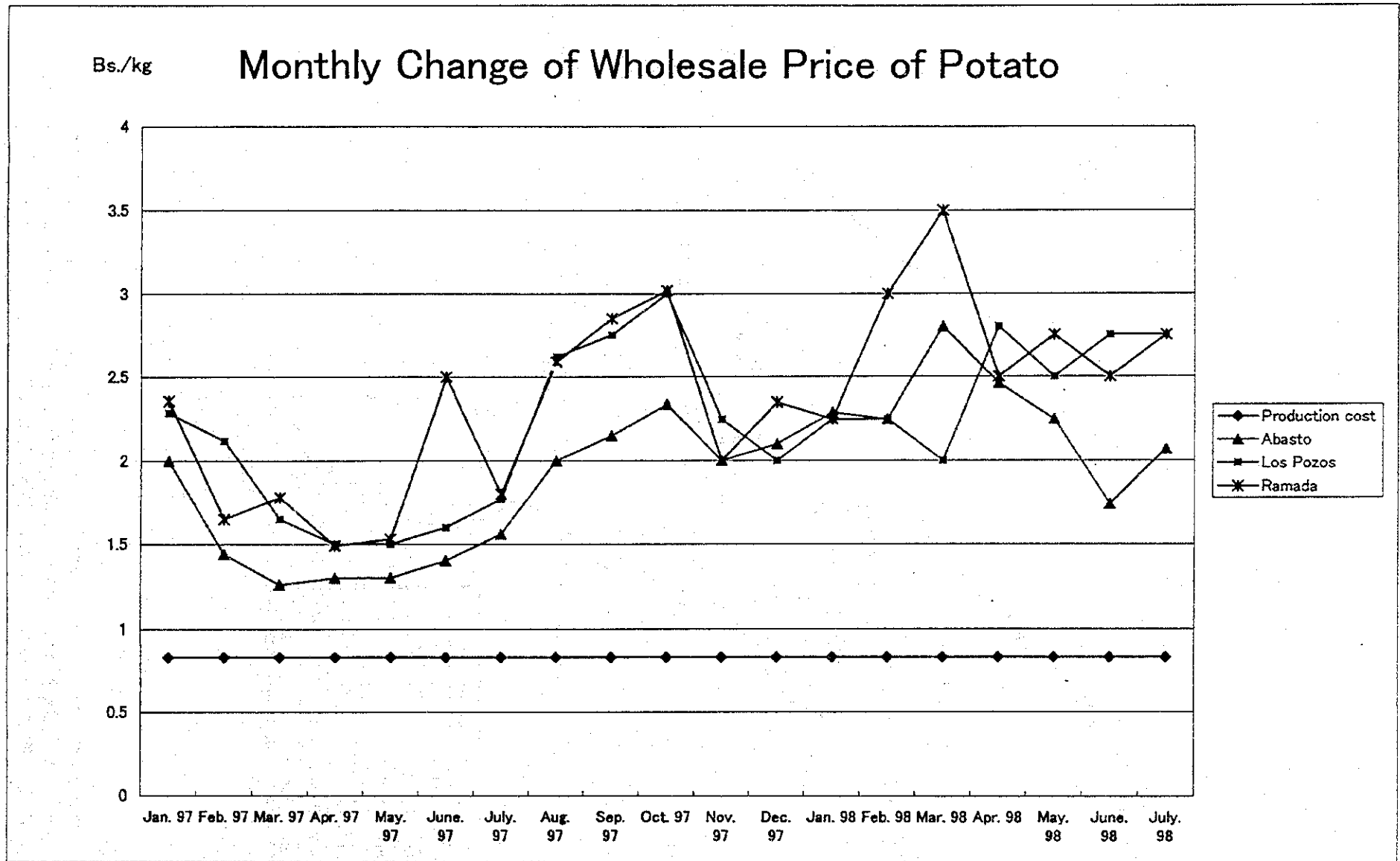
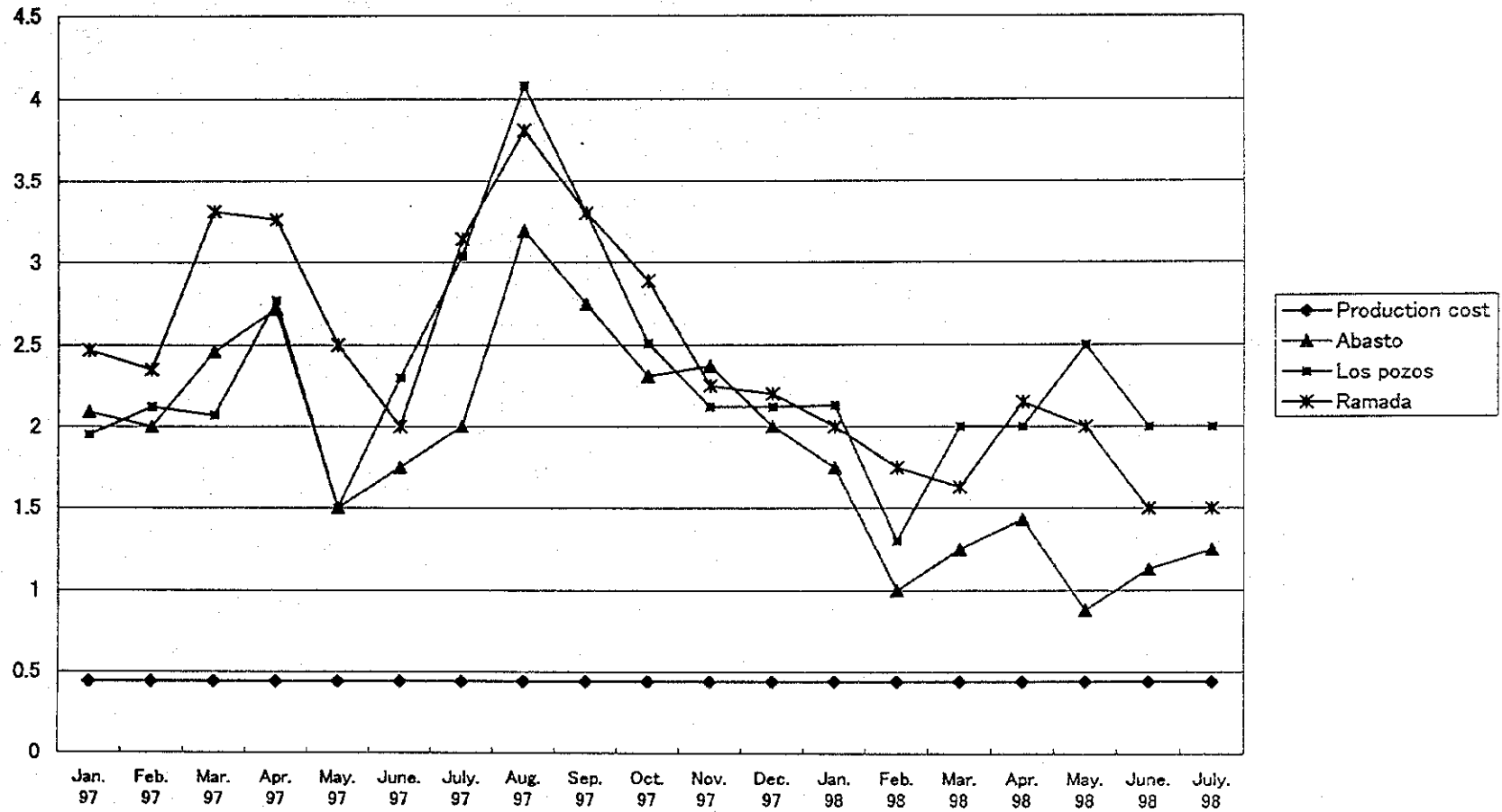


図 2-2 ジャガイモ卸売価格の月別変動

Monthly Change of Wholesale price of Tomato

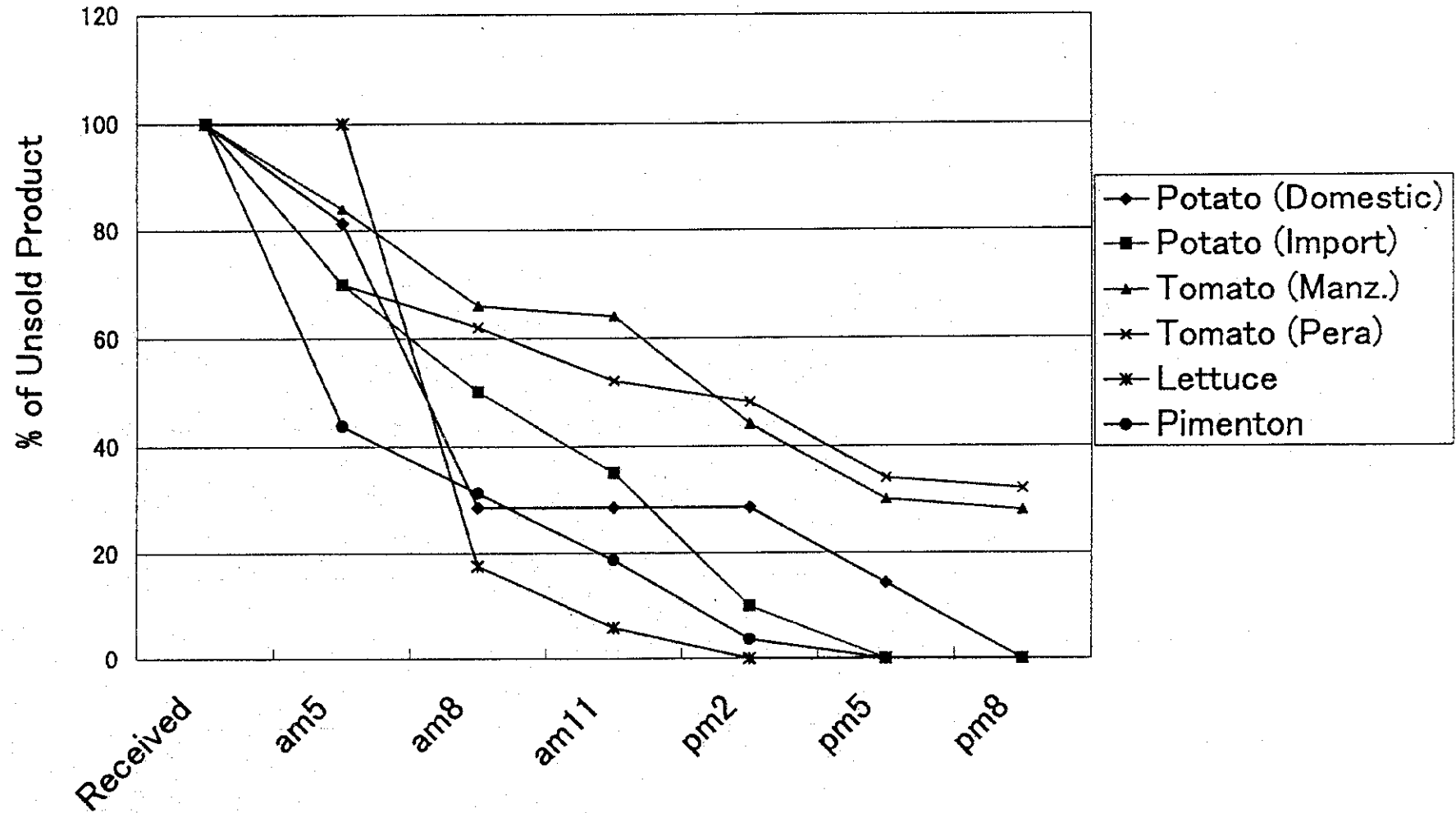
Bs./kg



F-3

図 2-3 トマト卸売価格の月別変動

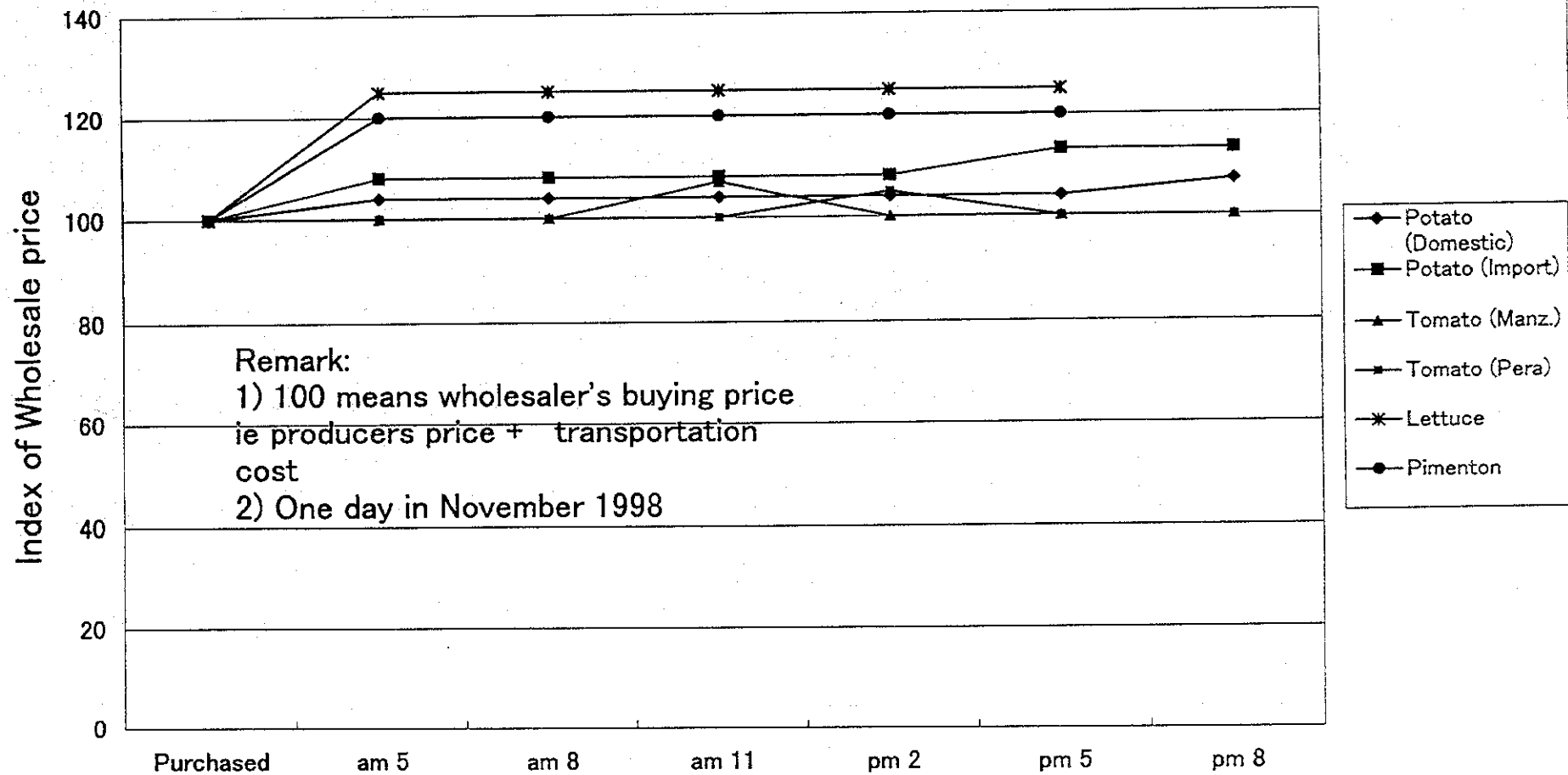
Changes in Product Sales Ratio in one day at Abasto



Remark: One day in November 1998

図 2-4 アバスト市場における一日の青果物販売量動向

Changes of Wholesale Price in one day at Abasto



Remark:
 1) 100 means wholesaler's buying price
 ie producers price + transportation
 cost
 2) One day in November 1998

- ◆ Potato (Domestic)
- Potato (Import)
- ▲ Tomato (Manz.)
- ▣ Tomato (Pera)
- * Lettuce
- Pimenton

図 2-5 アバスト市場における一日の青果物卸売価格変動

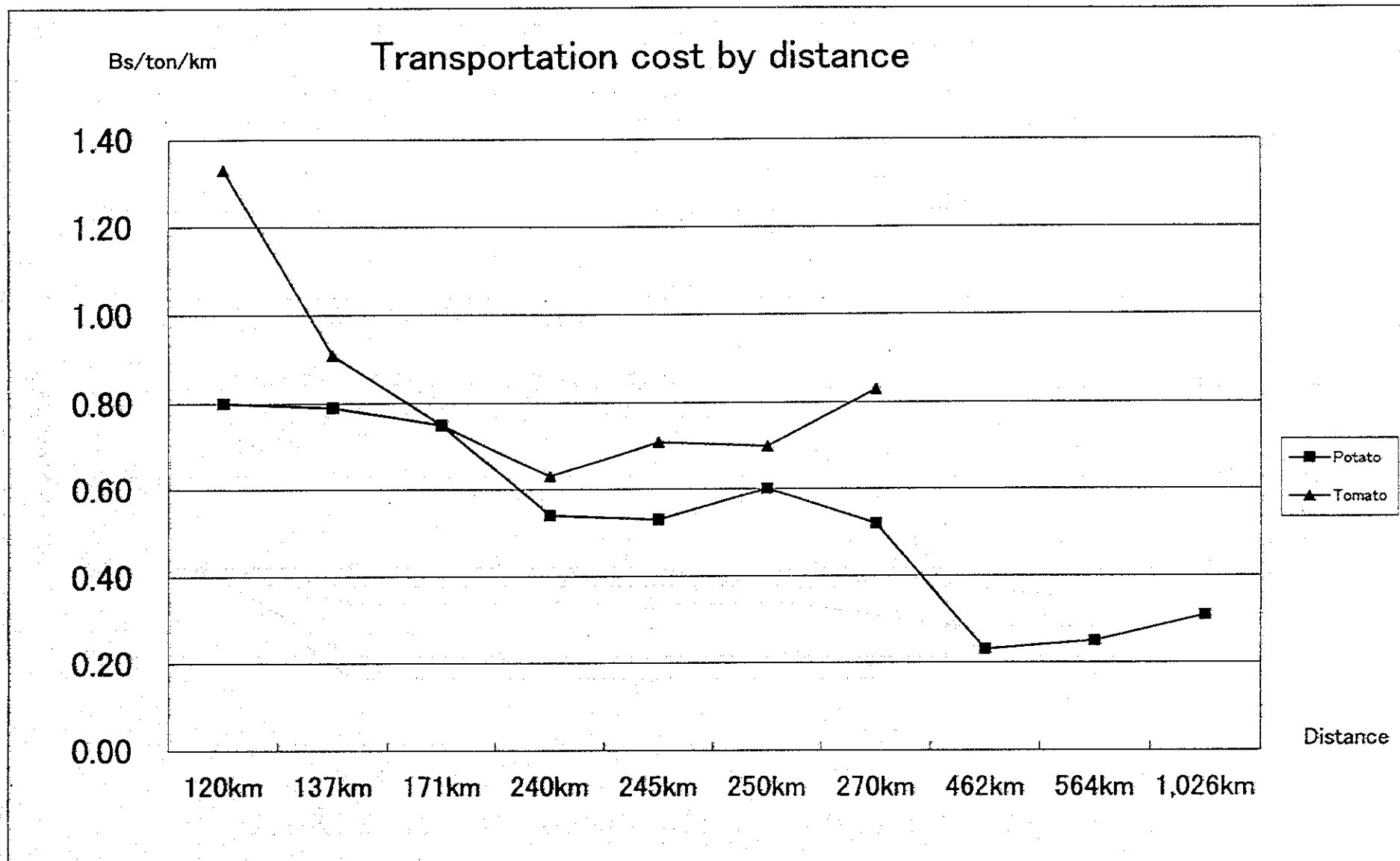


图 2-6 距離別青果物運送費

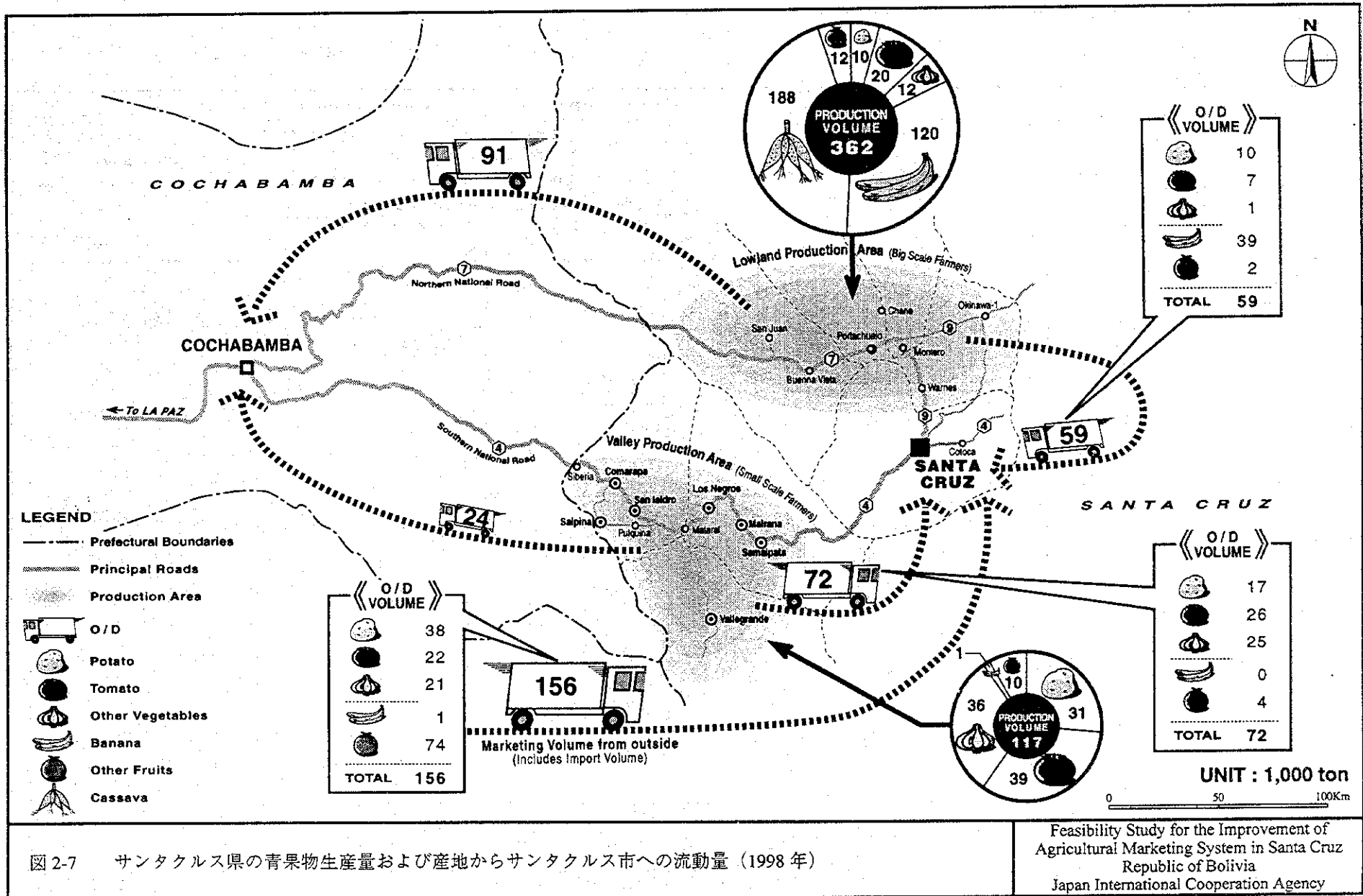


図 2-7 サンタクルス県の青果物生産量および産地からサンタクルス市への流動量 (1998 年)

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

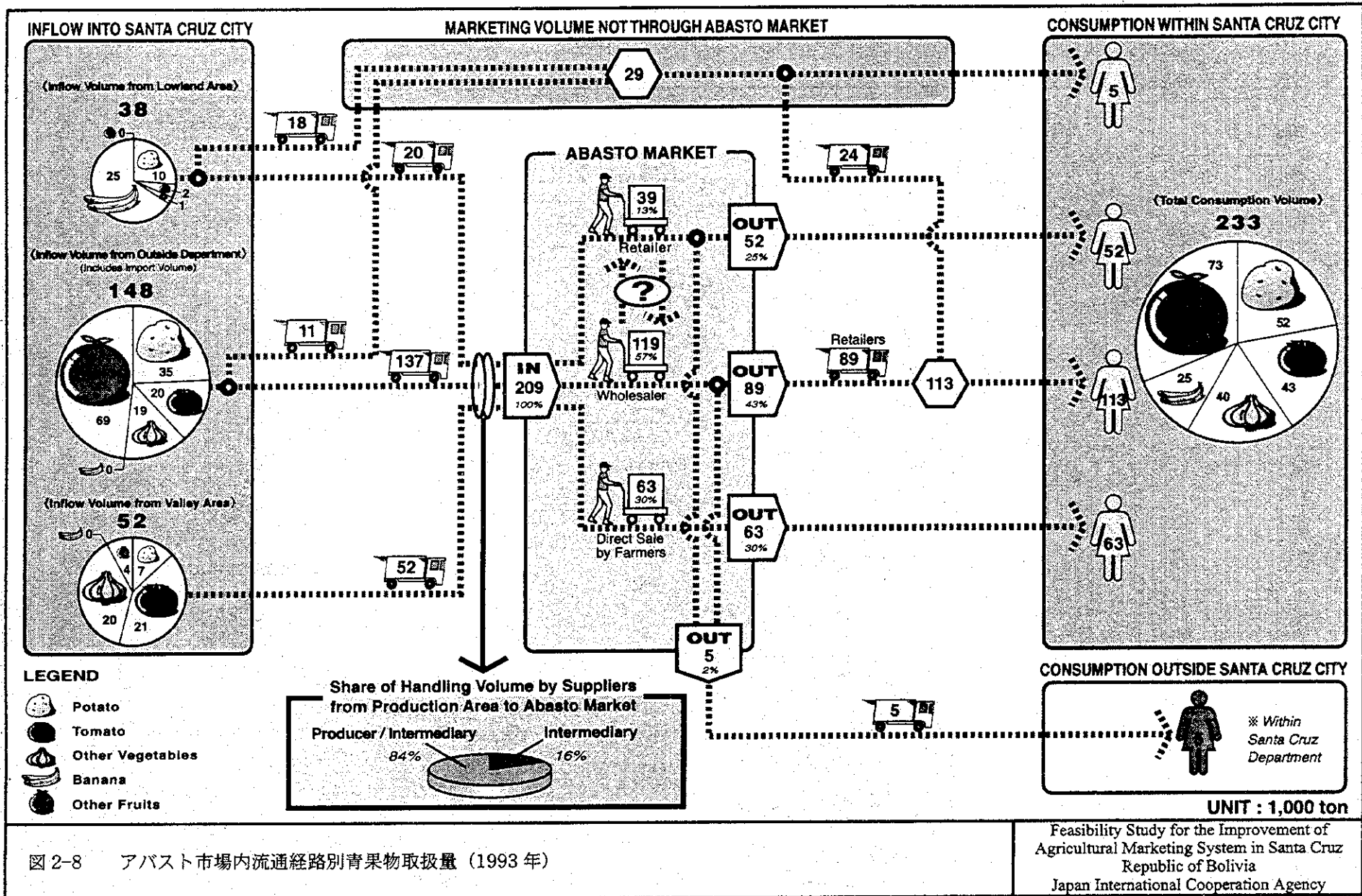


図 2-8 アバスト市場内流通経路別青果物取扱量 (1993 年)

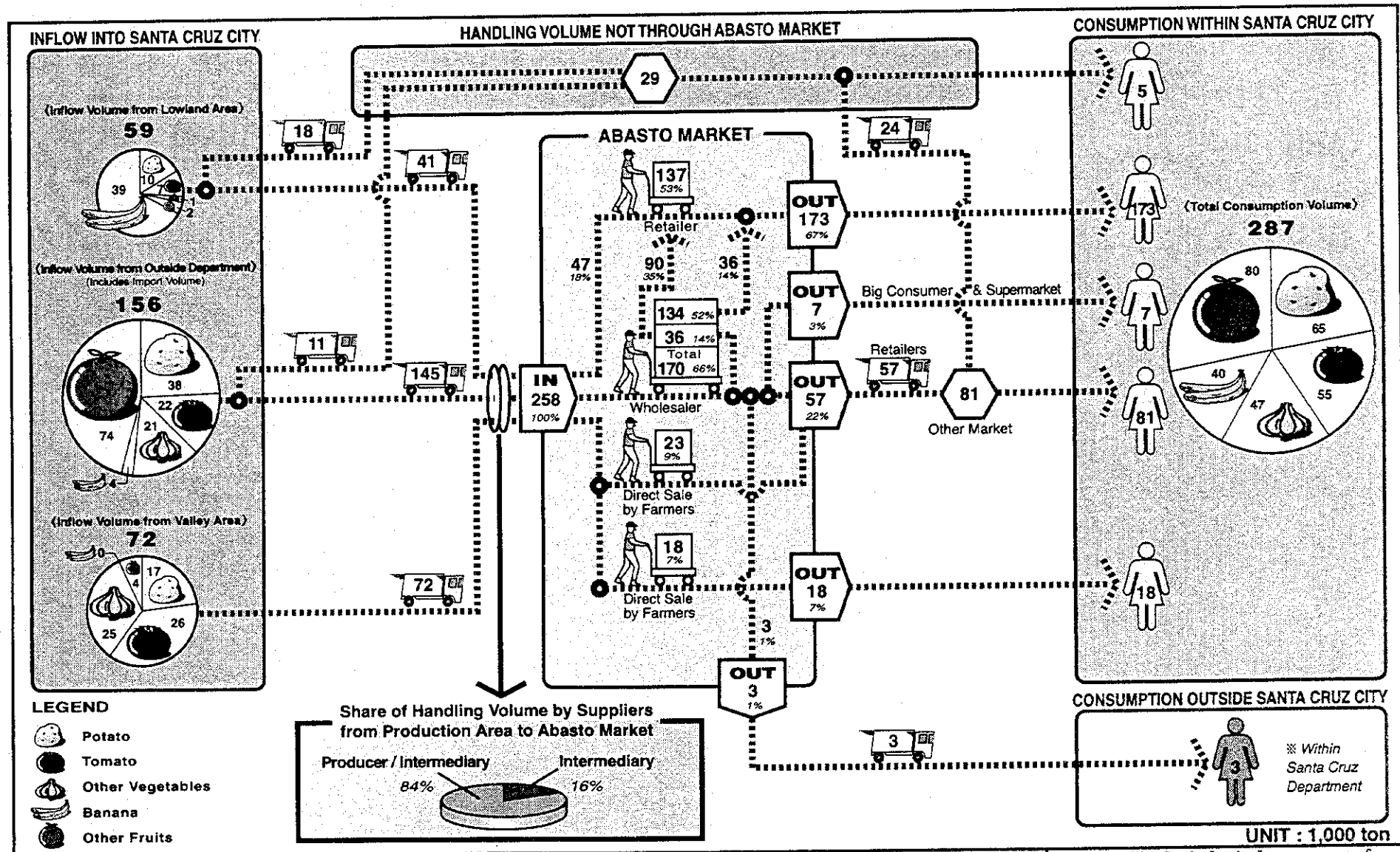


図 2-9 アバスト市場内流通経路別青果物取扱量 (1998 年)

Feasibility Study for the Improvement of Agricultural Marketing System in Santa Cruz Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

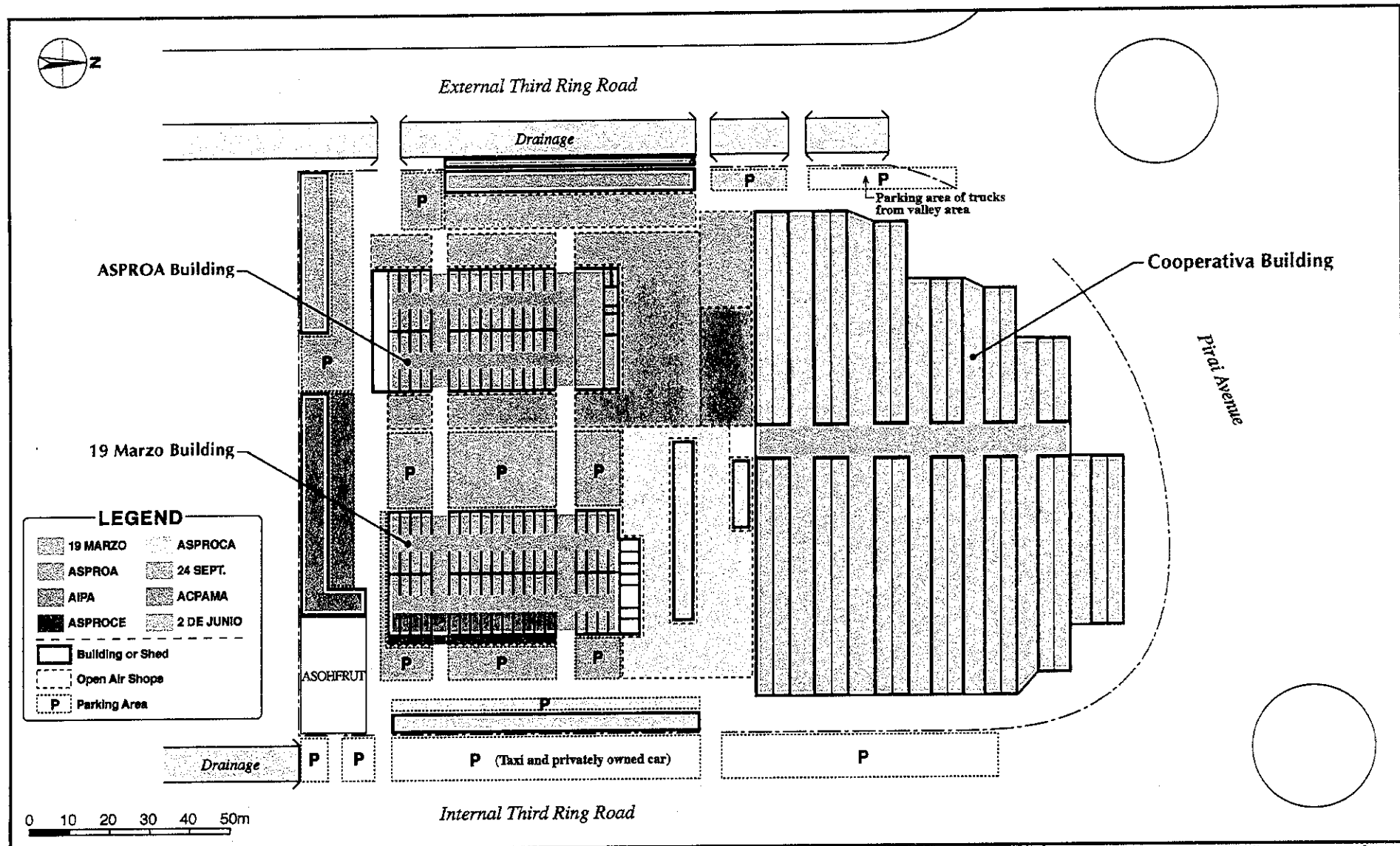


図 2-10 アバスト市場内利用者組織管轄地区現状図 (1998 年)

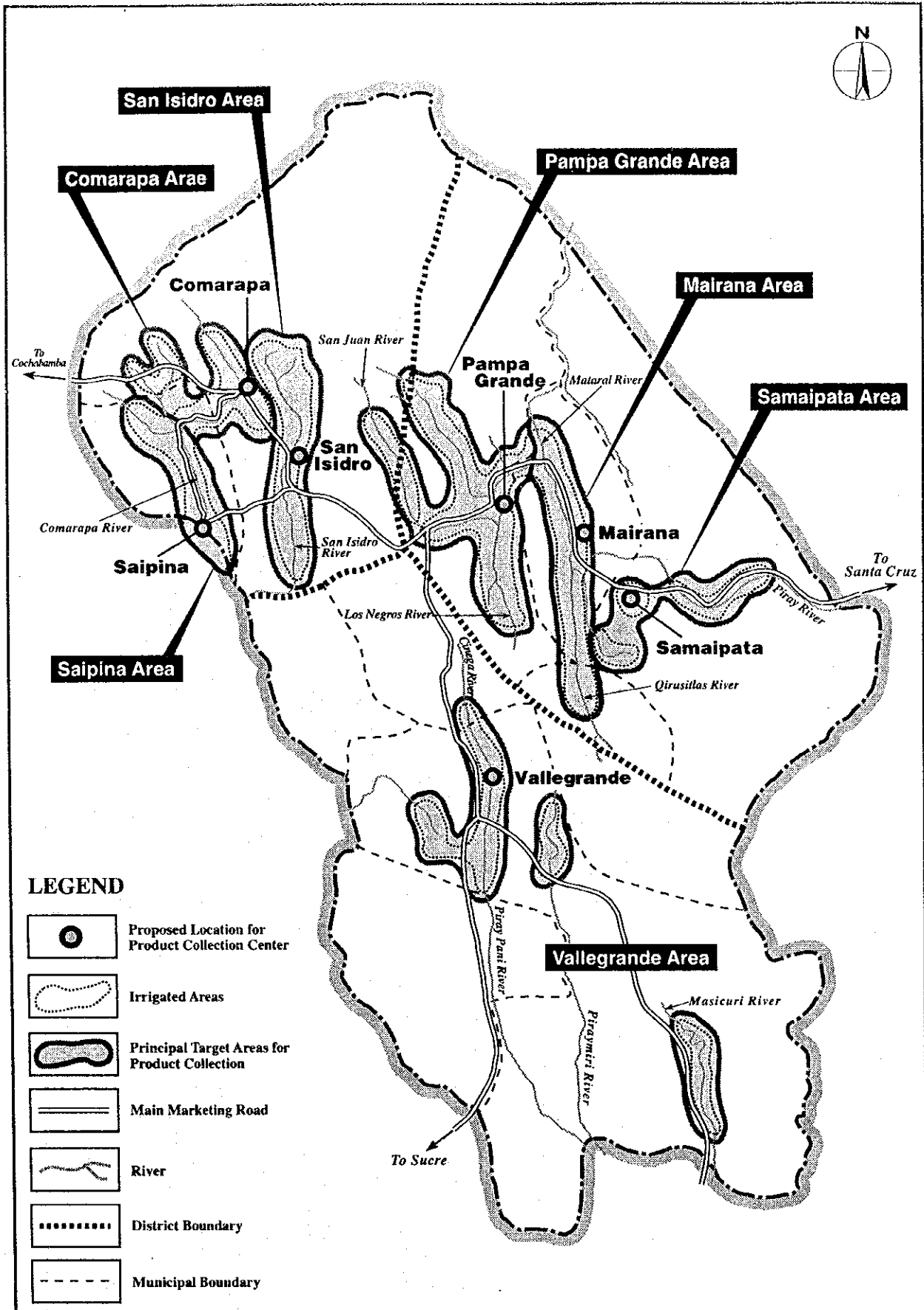


図 3-1 集出荷対象地域

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

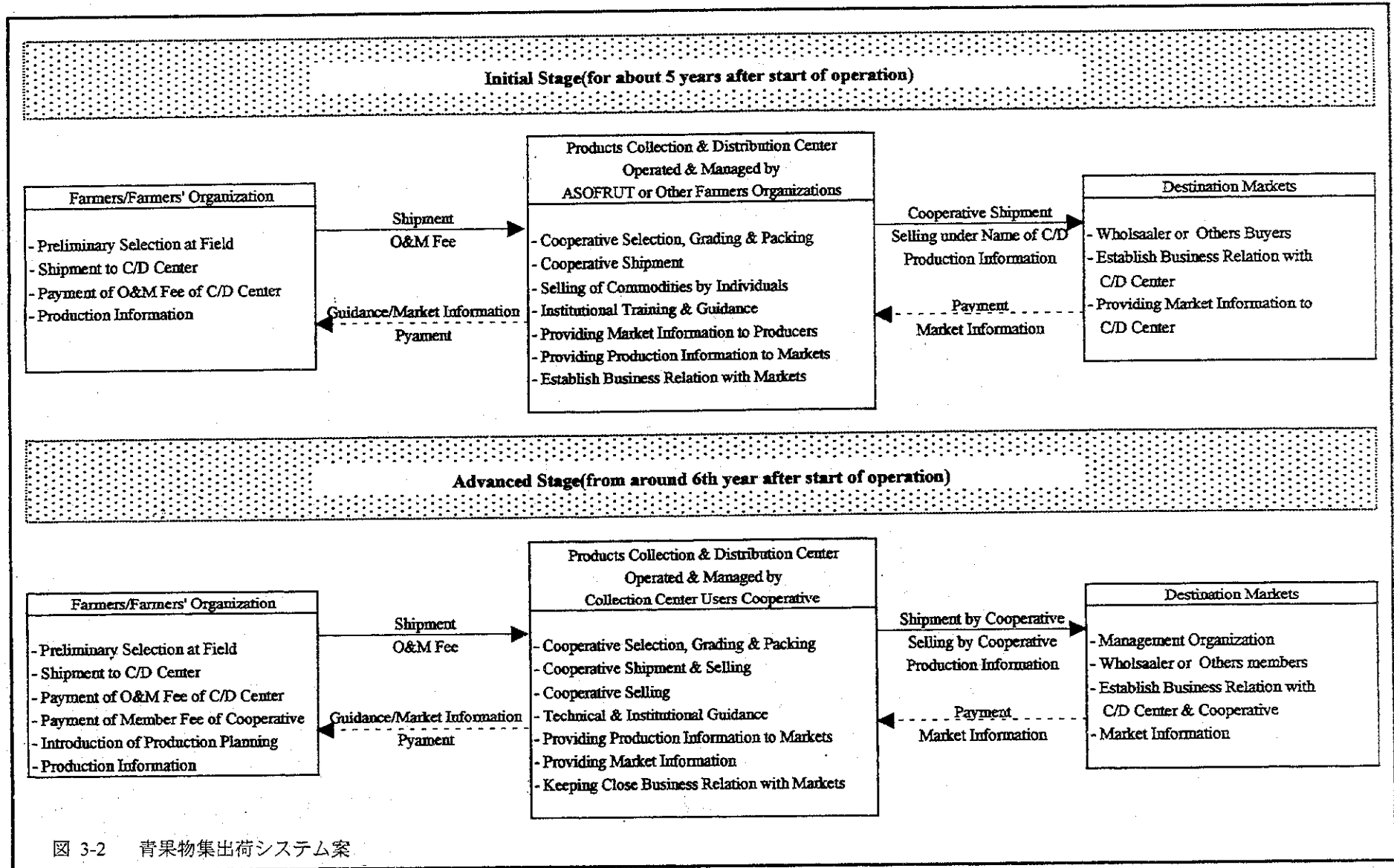


図 3-2 青果物集出荷システム案

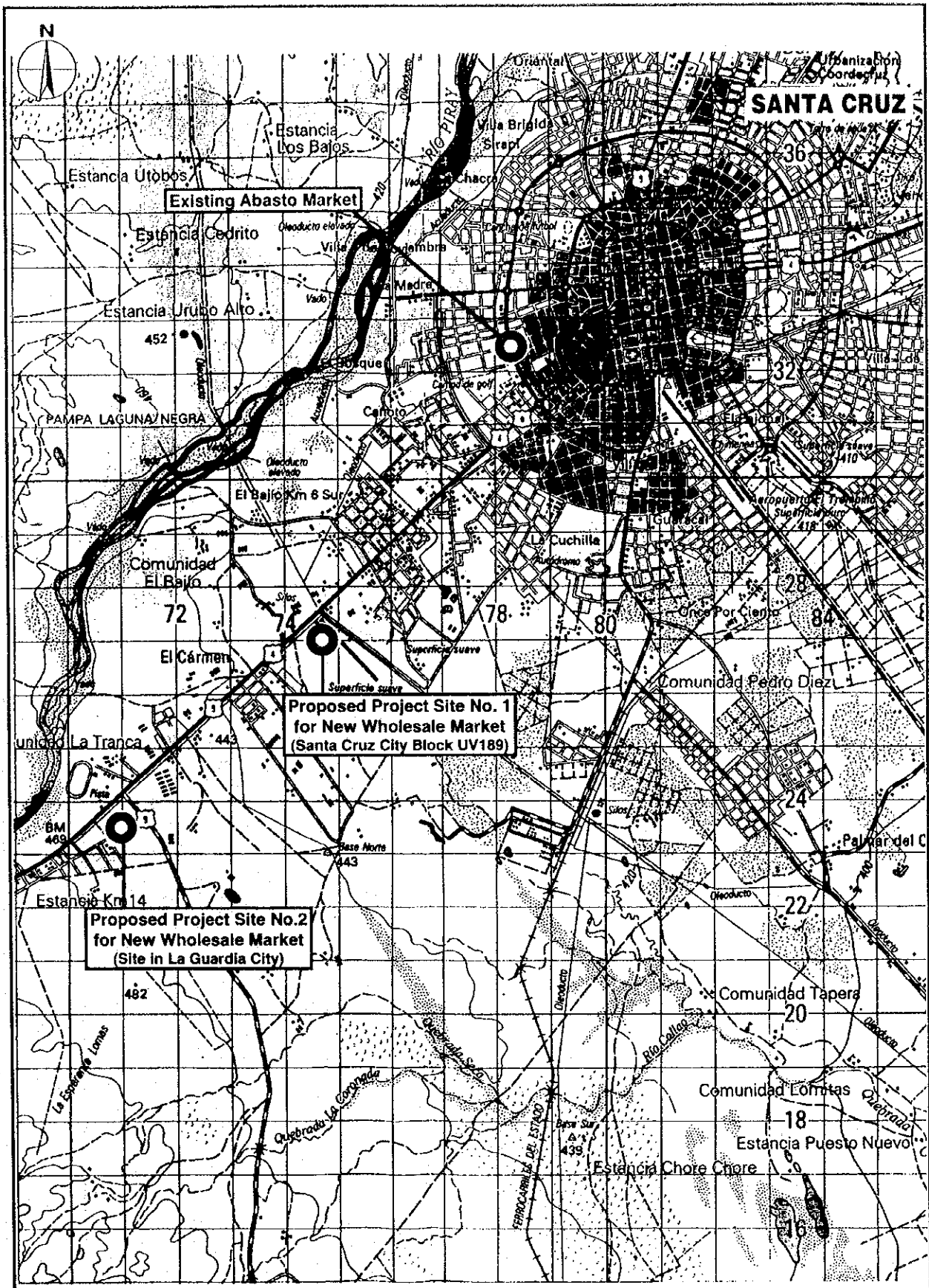


図 3-3 新規卸売市場計画候補地の位置図 S=1/100,000

Feasibility Study for the Improvement of
 Agricultural Marketing System in Santa Cruz
 Republic of Bolivia
 Japan International Cooperation Agency

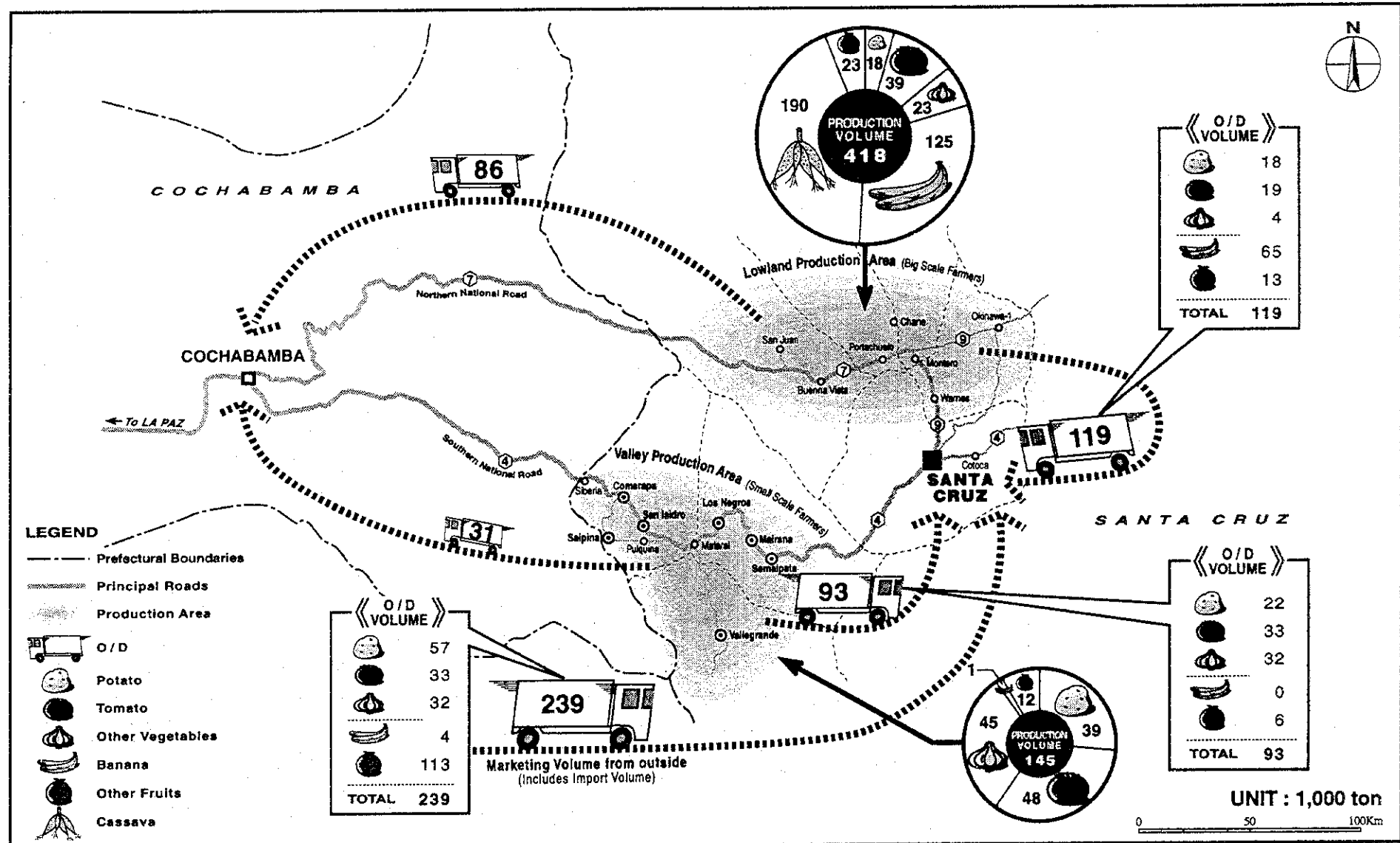


図 3-4 サンタクルス県の青果物生産量および産地からサンタクルス市への流動量予測 (2010 年)

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

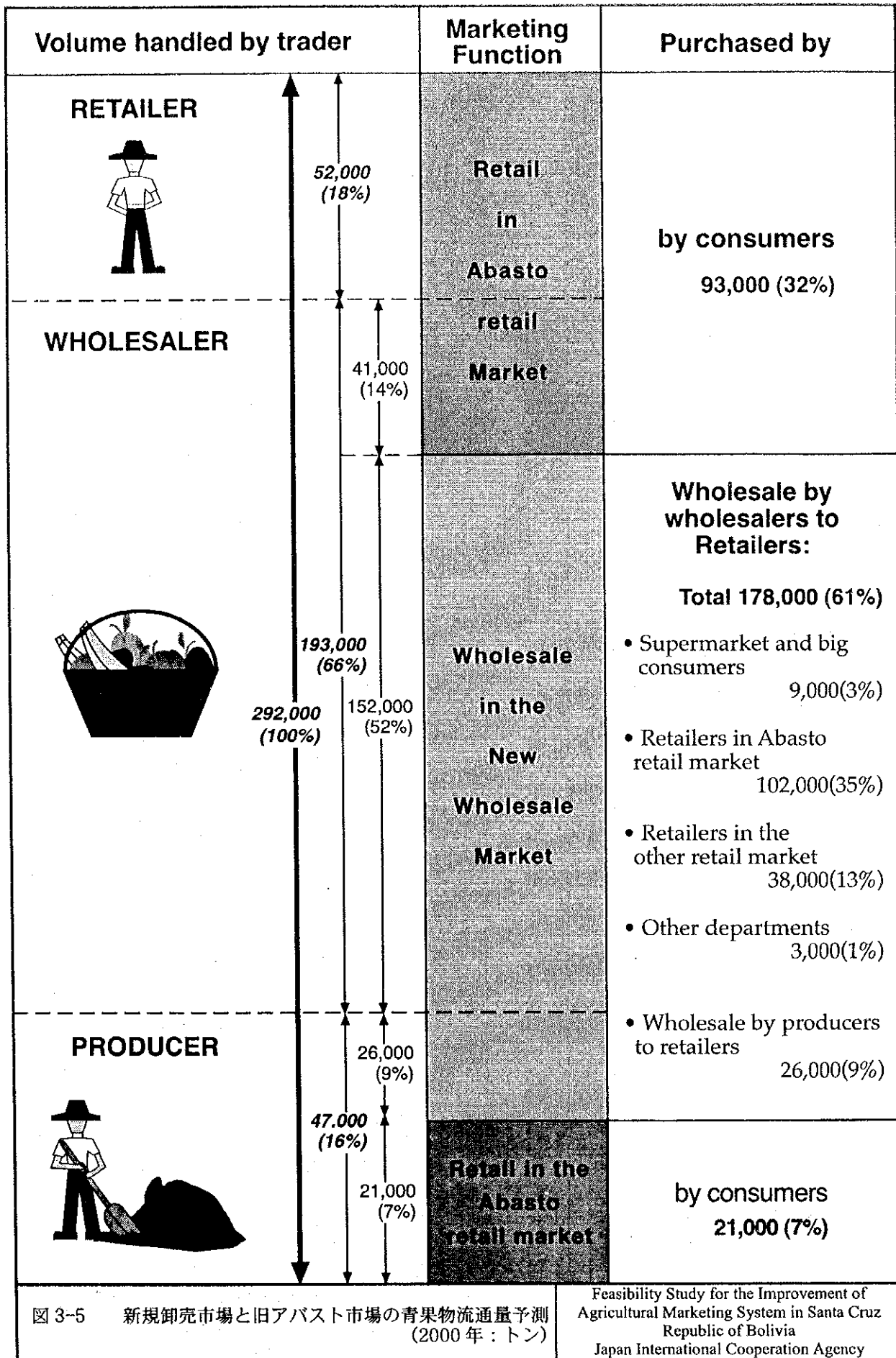


図 3-5 新規卸売市場と旧アバスト市場の青果物流通量予測 (2000年：トン)

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

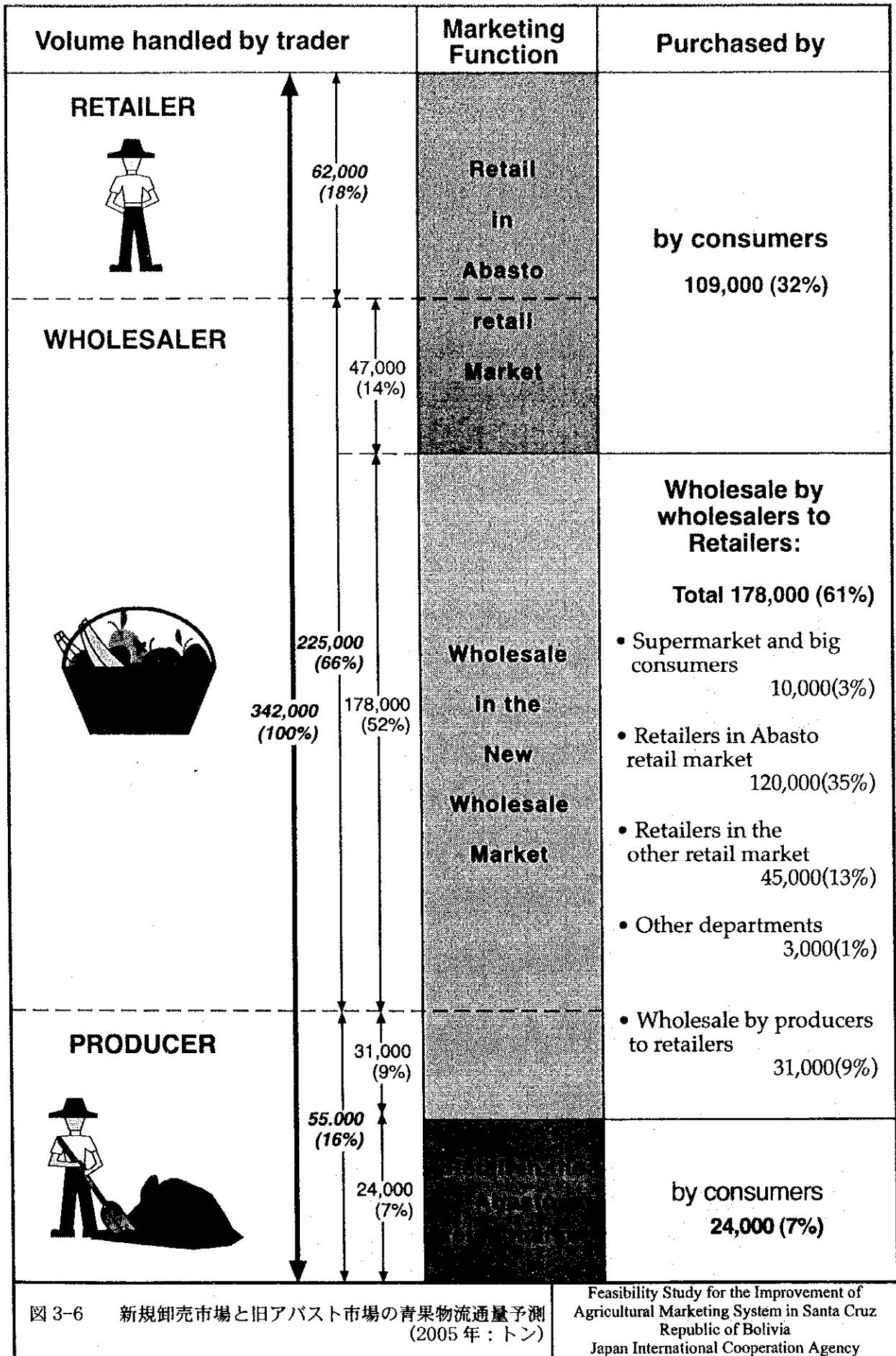


図 3-6 新規卸売市場と旧アバスト市場の青果物流通量予測 (2005年: トン)

Feasibility Study for the Improvement of Agricultural Marketing System in Santa Cruz Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

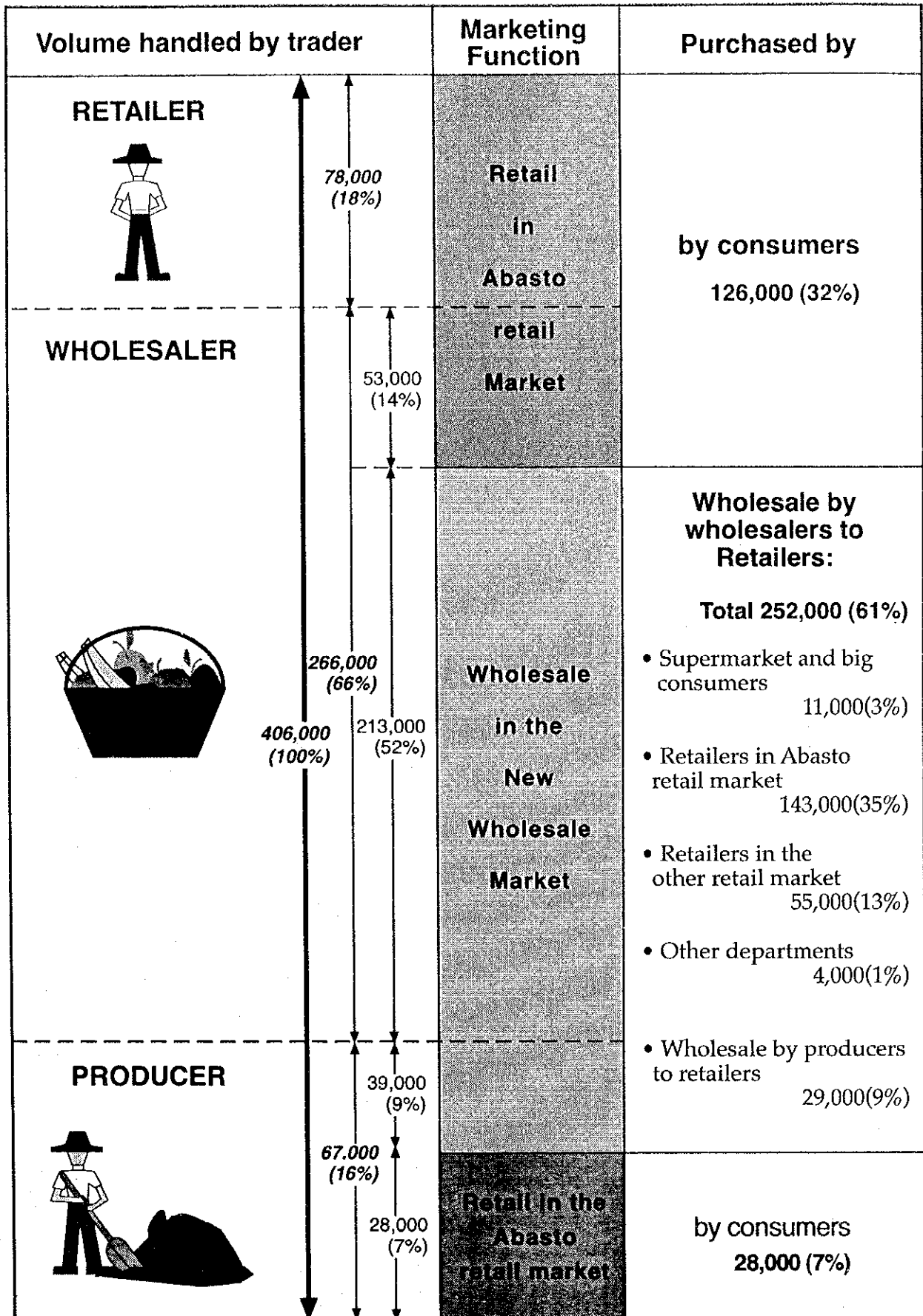


図 3-7 新規卸売市場と旧アバスト市場の青果物流通量予測 (2010年：トン)

Feasibility Study for the Improvement of Agricultural Marketing System in Santa Cruz Republic of Bolivia
 Japan International Cooperation Agency

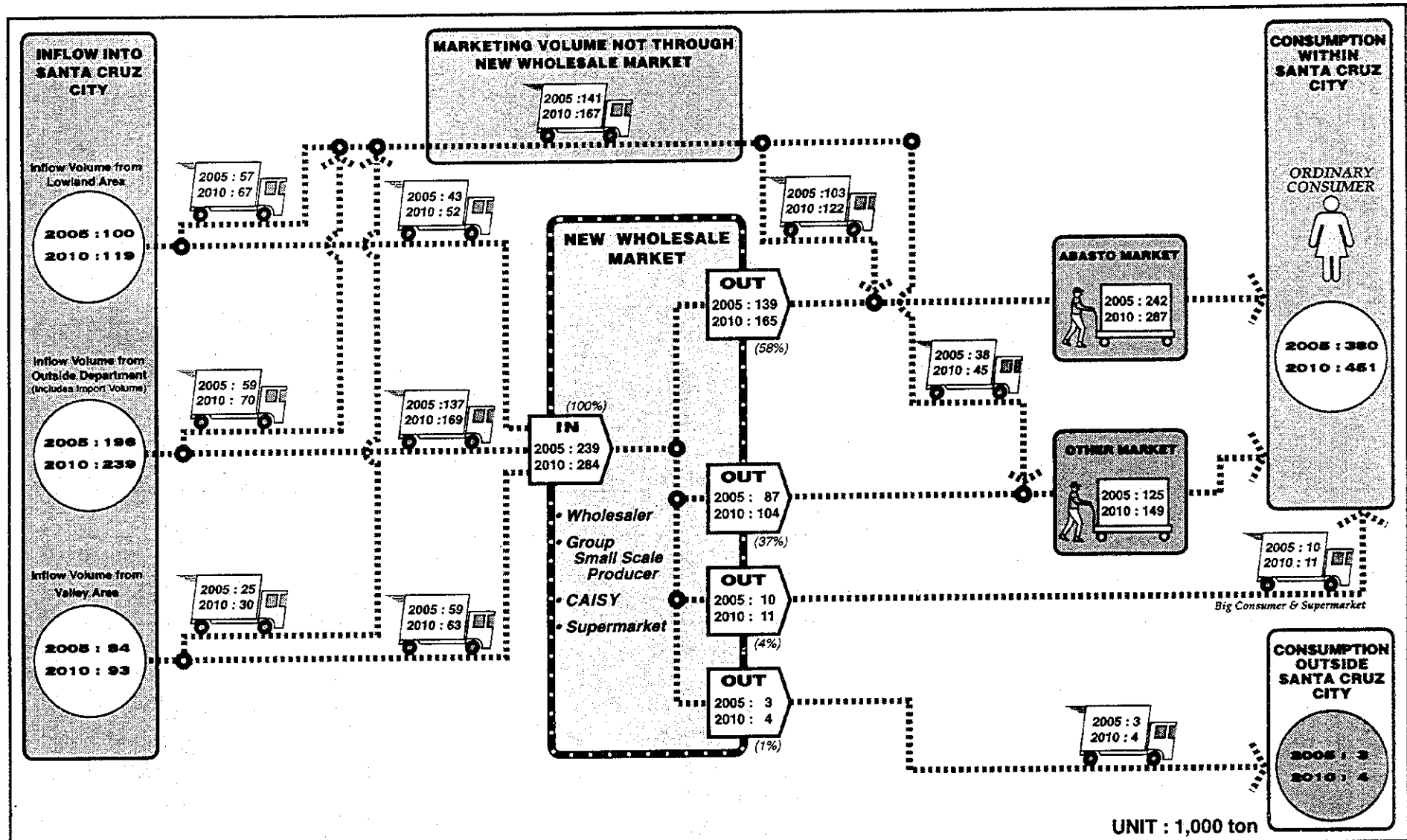
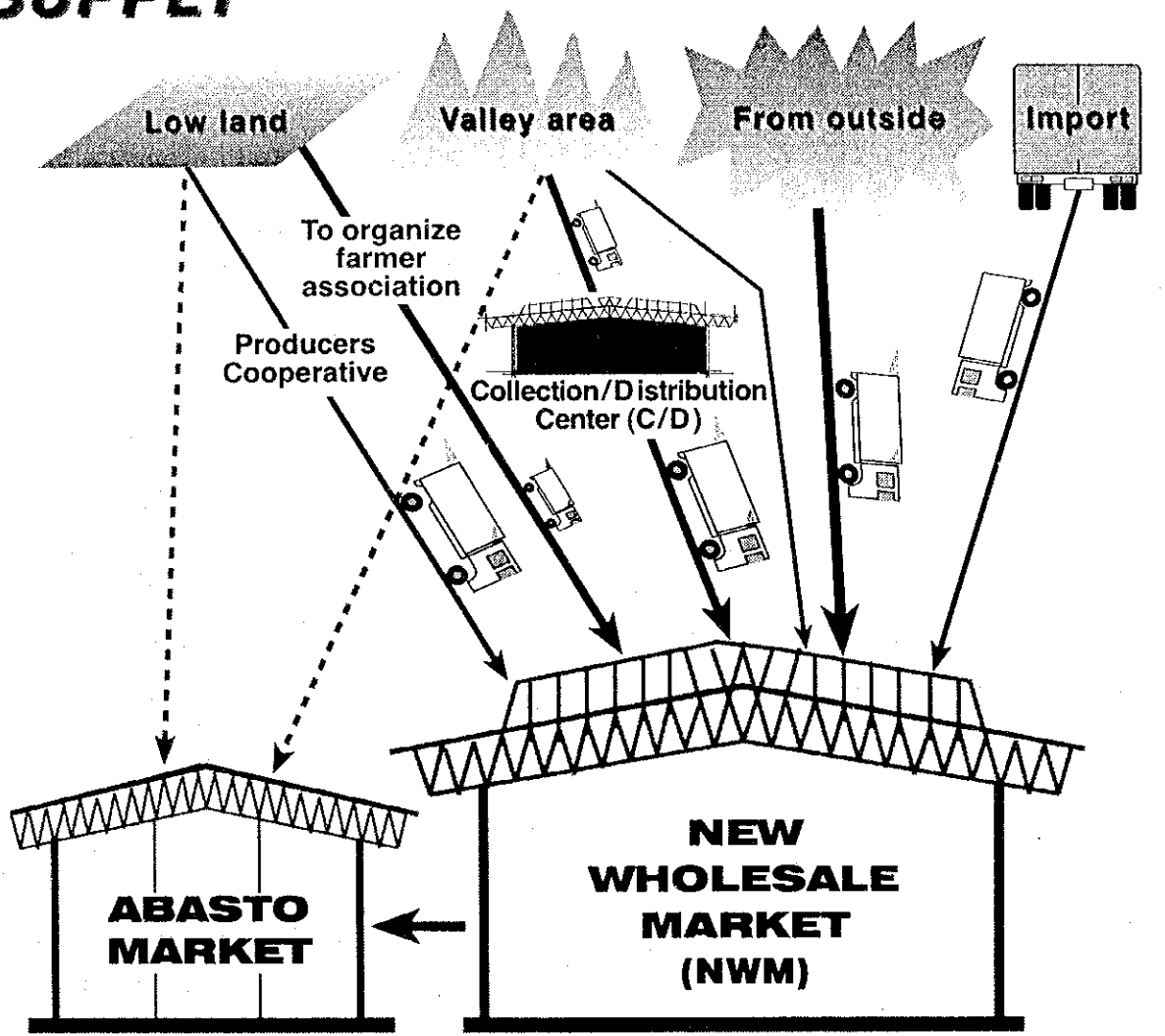


図 3-8 アバスト市場内流通経路別青果物取扱量予測 (2005 年および 2010 年)

SUPPLY



DEMAND

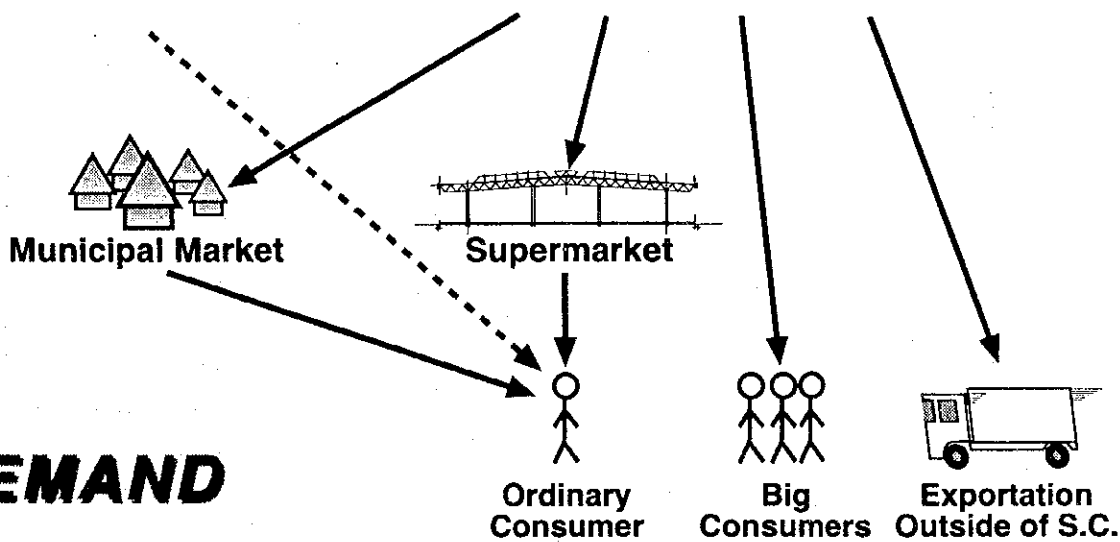


図 3-9 対象プロジェクトの概念図 (新規青果物流通システム)

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

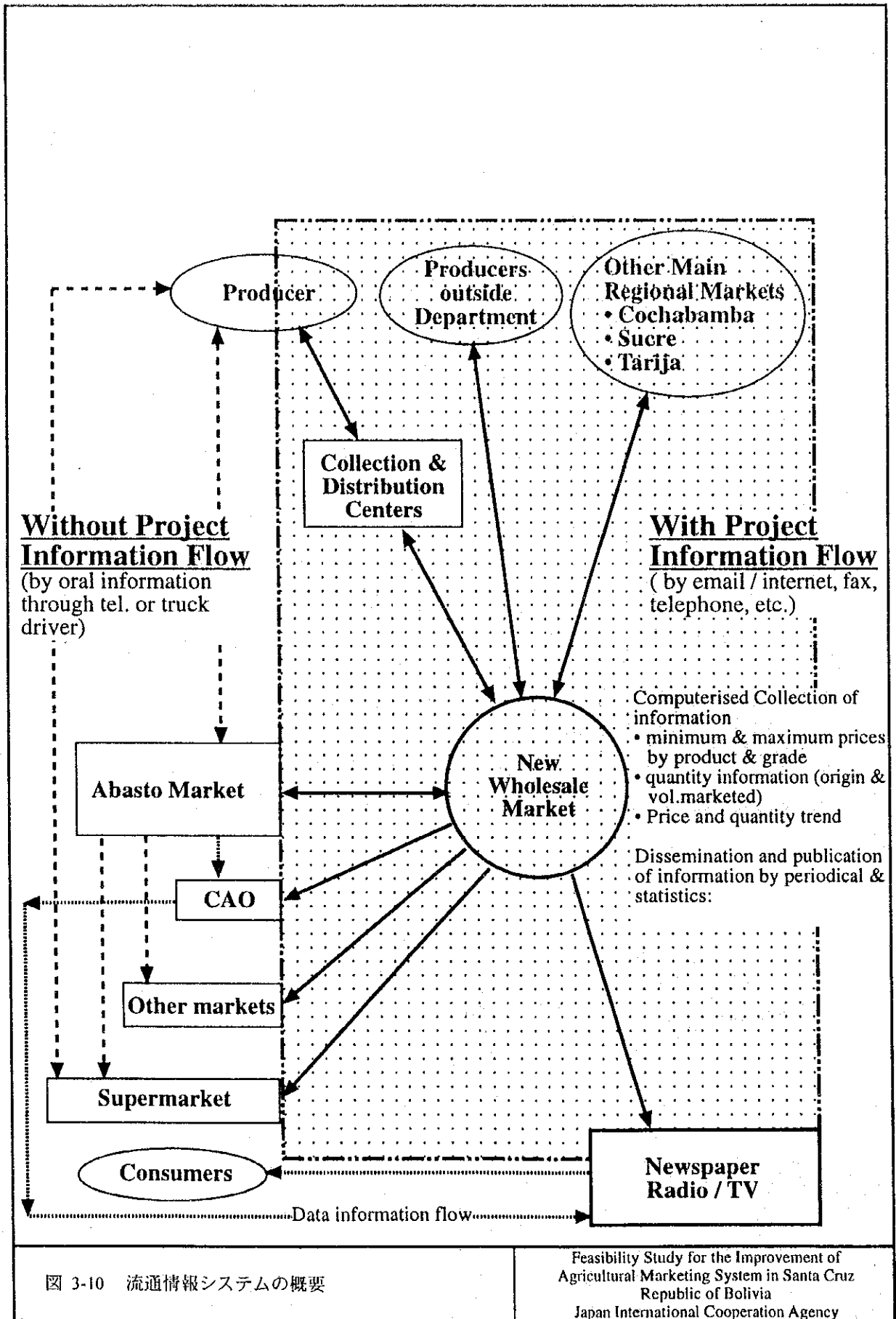


図 3-10 流通情報システムの概要

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

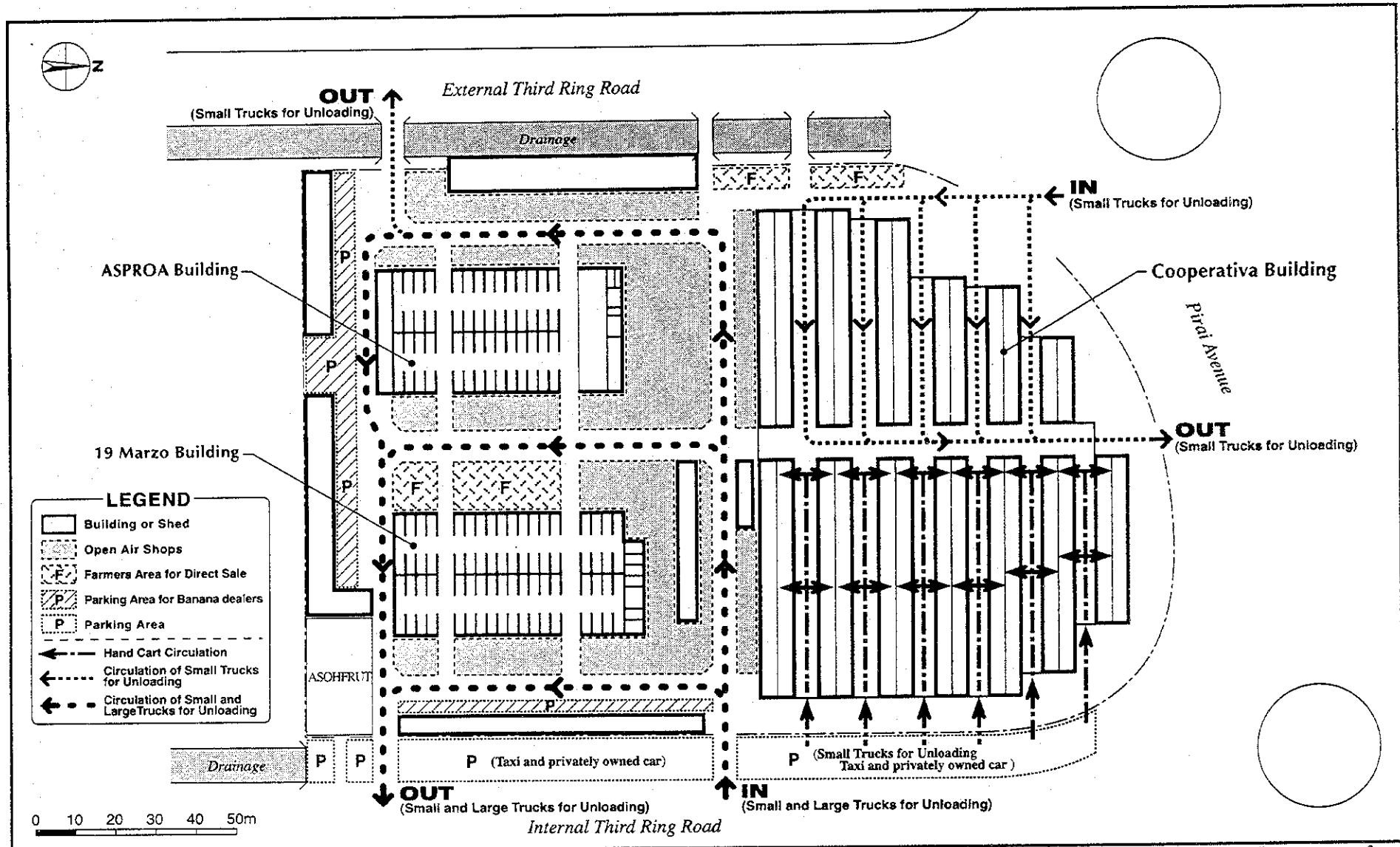


図 3-11 旧アバスト市場内販売区画再編成計画案

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

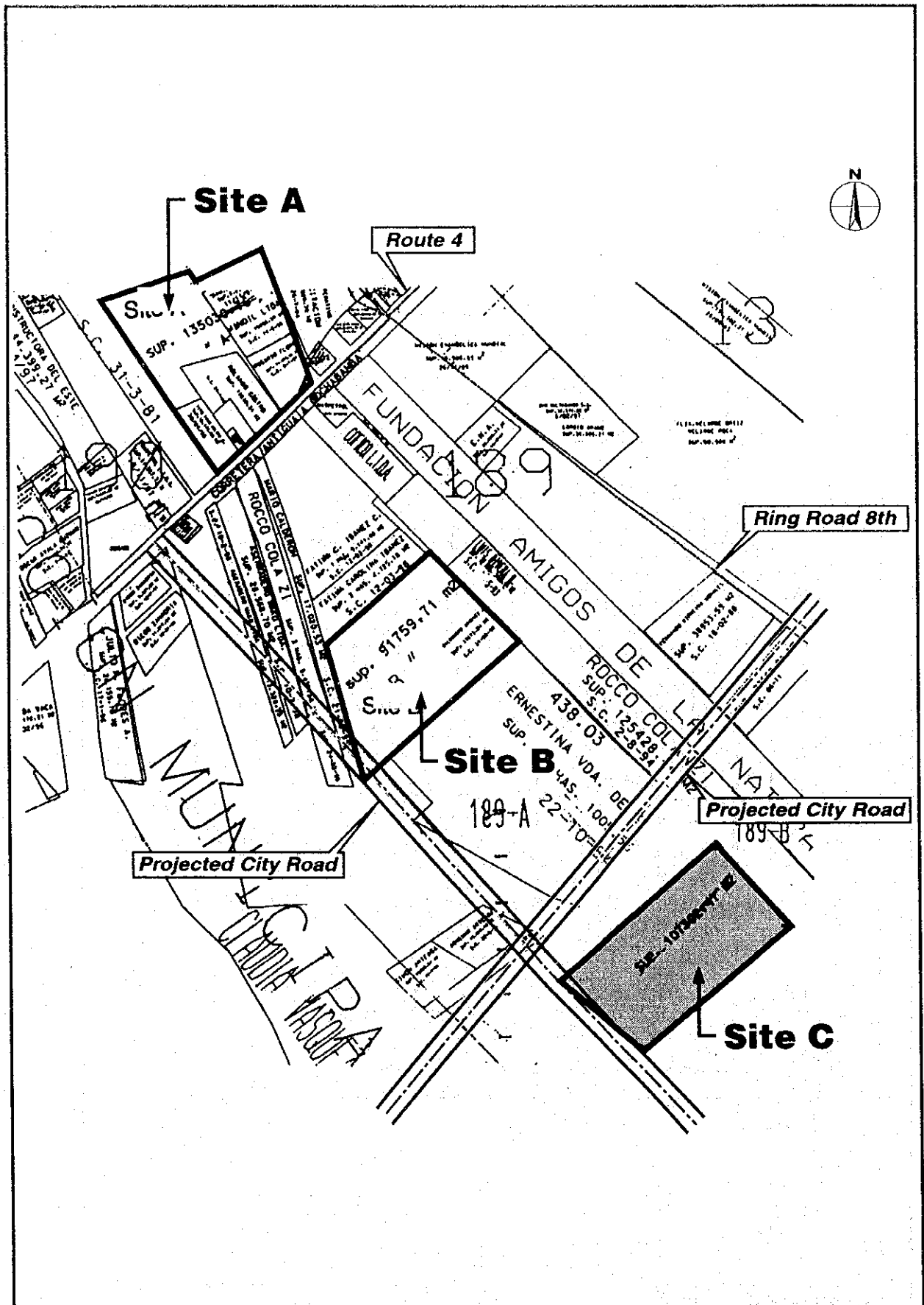


図 4-1 UV189 とその近隣地区における新規卸売市場建設候補用地の位置図 S = 1 / 12,000

Feasibility Study for the Improvement of Agricultural Marketing System in Santa Cruz Republic of Bolivia Japan International Cooperation Agency

"Project for Establishment of Collection and Distribution Center"

Beneficiaries	Possible Opponent	Implementation Agency	Decision Makers	Funding Agency	Supporting Agency
Small-scale Farmers	Large-scale Farmers	EMCA	Government of Bolivia	Farmers' Association	NGO
Consumers	Intermediaries	Farmers' Association	Municipal Government	NGO	Universities
Women	Transporters	Municipal Government	Prefecture Government	External Cooperation	SEAPA
Farmers	Wholesalers /Retailers		Sub-prefecture Government	Government of Bolivia	Syndicates
Farmers' Families	Farmers in other Regions		Farmers' Association	FDC	Catholic Church
Farmers' Associations			Farmers	JICA	Mothers' Club
Local Community			OTBS		EMCA
			Assemble of Associations		Provincial Technical Committee
					CIAT
					ASOFRUT

図 4-2 参加者分析図 (コマラパPCMワークショップにて作成)

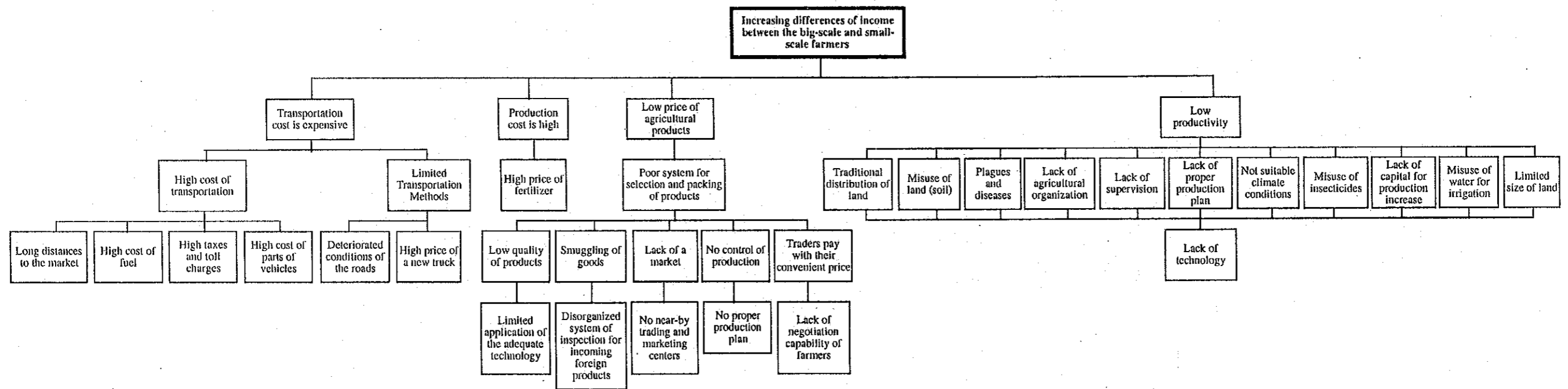


図 4-3 農業セクターについての問題系図 (コマラパPCMワークショップにて作成)

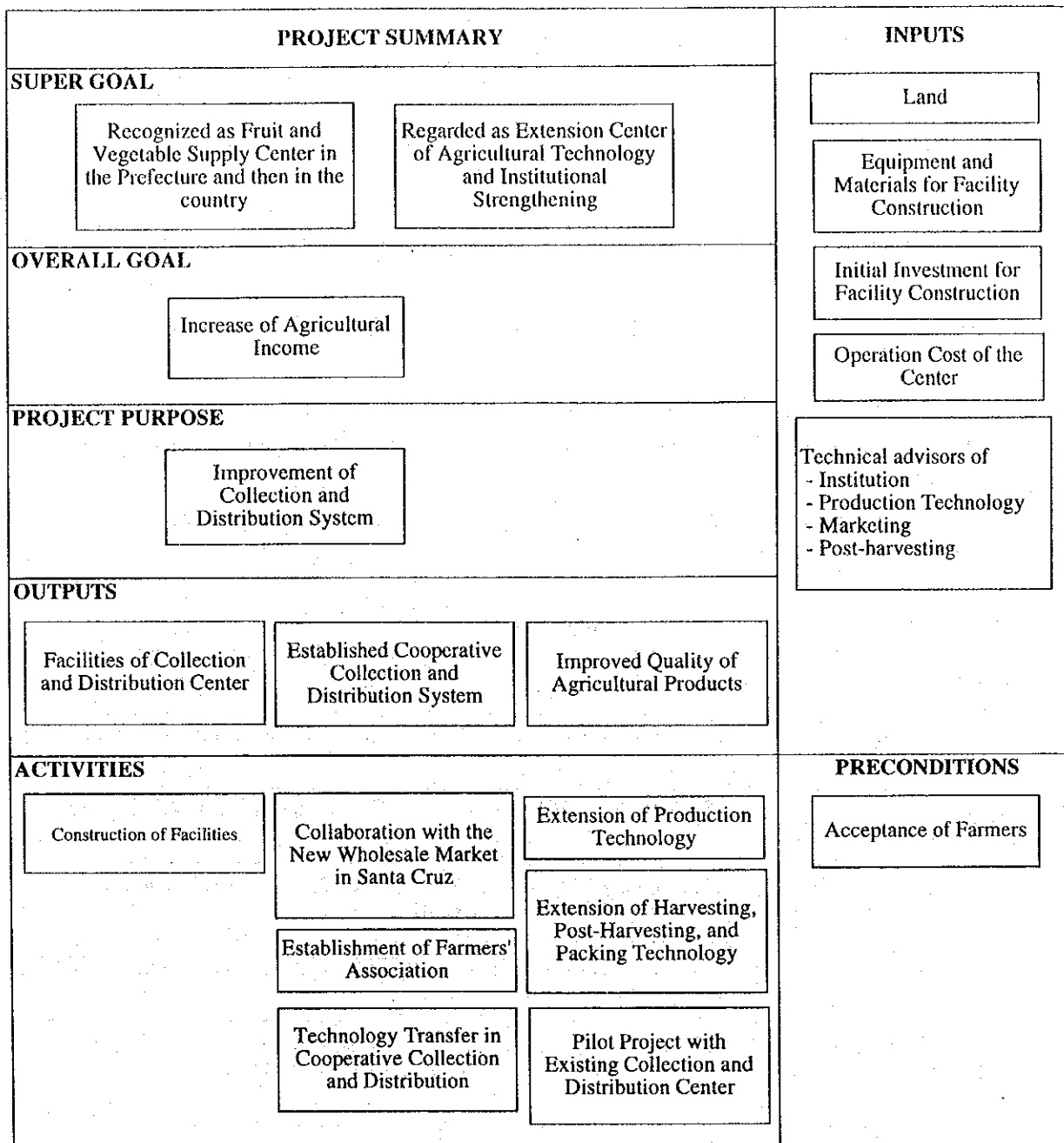


図 4-4 産地集出荷場設置計画に係る PDM (コマラパ PCM ワークショップにて作成)

(1) Constraints which are expected to be solved by the Proposed Project

Most of their products have been sold in Cochabamba. However, the market in Cochabamba is getting smaller, because farmers in Cochabamba and La Paz have promoted growing fruit and vegetables.

Farmers including women, who used to sell their products in the Abasto Market, seldom go to the Abasto Market, because there are no space available for them.

There are no information system available to know how much their products are to be sold by intermediaries in the Abasto Market.

Their competitiveness in the Abasto Market is not strong, because the volume they can supply to the Market is very limited.

(2) Important Issues which need to be Considered in the Proposed Project

Credibility and transparency on the pricing system in the new wholesale market should be improved and secured.

To foster a reliable relationship between the project and the farmers is most important to make the project acceptable by the production site.

(3) Possible Constraints for the Proposed Project

They rely on EMCA rather than ASOFRUT. They regard ASOFRUT as the organization having less relationship with the producers.

Existing strong financial relationship between the intermediaries as financiers and the farmers might be difficult to be neglected.

Two types of land ownership (owned/rent) might be one of the conflicts for the farmers to start to join the project.

Farmers' fear and suspicion about working in a group have been formed based on their previous bad experience in various projects. No equal distribution of benefits.

Farmers are not familiar with the activities in a group traditionally. They prefer to work individually due to its cultural background. Some experience for getting credit.

Poverty and high illiteracy rate of women in the mountain areas, especially in the small-scale farmers' families, is one of the biggest constraints in improvement of their market competitiveness.

図 4-5 産地集出荷場運営体制案へのコメント (コマラパPCMワークショップにて収集)

"Project for Improvement of the NWM in Santa Cruz"

Direct Beneficiaries	Possible Opponent	Implementation Agency	Decision Makers	Funding Agency	Supporting Agency
Wholesalers' Association	Intermediaries	Municipal Government	Municipal Government	NGO	NGO
Wholesalers' Cooperatives		Institute of Investigation		JICA	Donors
Indirect Beneficiaries					Transporters
Small-scale Farmers					Government of Bolivia
Retailers					Prefecture Government
Consumers					CAO
ASOFRUT					EMCA
Farmers					Provincial Technical Committee
FSUTCSC					CIAT
					ASOFRUT

図 4-6 参加者分析図 (サンタクルスPCMワークショップ1・卸売業者対象にて作成)

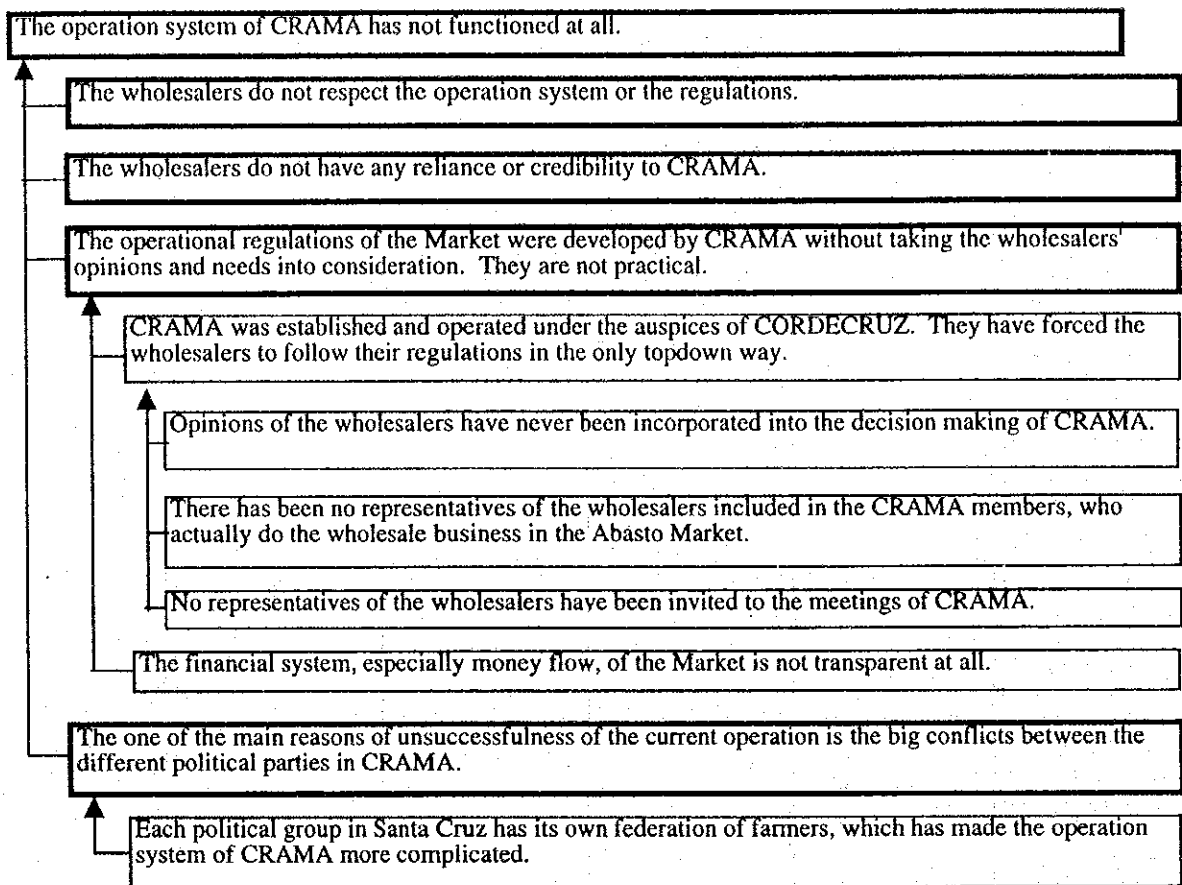


図 4-7 アバスト市場の既存運営体制に関する問題分析
 (サンタクルスPCMワークショップ1・卸売業者対象にて作成)

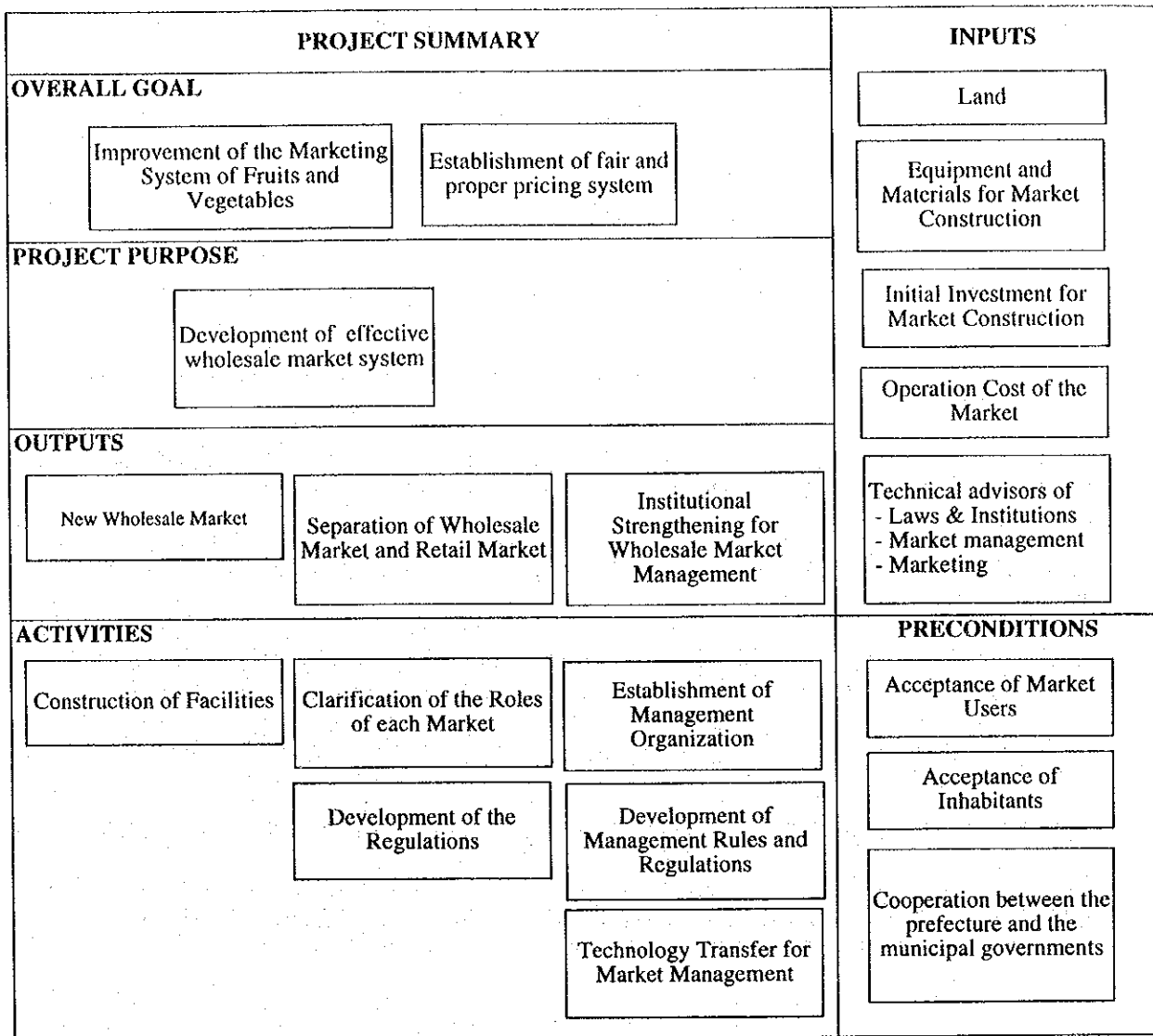


図 4-8 卸売市場改善計画に係るPDM (サンタクルスPCMワークショップ1・卸売業者対象にて作成)

The participants understood the entire scope of the project for improvement of agricultural marketing system.
The participants agreed that the project would be operated under the management committee under the municipal government in the beginning basically.
The participants understood the importance of improvement of production, harvesting, post-harvesting, collection, and distribution systems in the 7 production centers.
The participants understood the importance of including the farmers in the valley area in the beneficiaries of the project
The participants agreed that both of the representatives from the wholesalers and from the producers would be involved in the administration system of the new market.
It is not appropriate to include ASOFRUT in the administration system of the new market, they do not know anything about marketing and they do not reflect the actual needs of farmers.
Good coordination between the prefecture and the municipal governments is the most important issue for the successfulness of the project.
They are really interested in the institutional strengthening of the operation system. They never want to repeat the same failure like CRAMA.
CAO is not the appropriate agency included in the administration system, because they have never been involved in the activities of marketing fruit and vegetables.
The project needs to be designed with considering not only large-scale farmers but also small-scale farmers.
Municipal government can be a supervision agency. However, prefecture government does not have authorities to administrate the wholesale market. They can be a supporting agency.

図 4-9 新規卸売市場運営体制案へのコメント
(サンタクルスPCMワークショップ1・卸売業者対象にて収集)

"Project for Improvement of the NWM in Santa Cruz"

Beneficiaries	Possible Opponent	Implementation Agency	Decision Makers	Funding Agency	Supporting Agency
Wholesalers	Supermarkets	JICA	Prefecture Government	Cooperatives	Municipal Government
Producers	Associations			Banks	JICA
Retailers	Street Vendors			Cooperatives of Credits	ASOFRUT
Large-scale Wholesalers					
Small-scale Producers					
Transporters					
Large-scale Producers					
Associations					
Intermediaries					
Consumers					

図 4-10 参加者分析図 (サンタクルスPCMワークショップ2・女性業者対象にて作成)

(1) Infrastructure

- There are no roofs over the retail markets.
- Selling space is very limited. Congestion in the market.
- Parking space is limited.
- Truck entrance is too small for smooth flow of traffic and products.
- Hall-ways are too narrow for smooth traffic of trucks and pedestrians.

(2) Facilities and Equipment

- Small trucks are not available for re-distribution of the vegetables.
- Weighing equipment for trucks and for products is not enough.
- No storage available to keep the products fresh.

(3) Sanitation and Working Environment

- No nurseries available. They take care of their children under the tables in the market.
- Garbage collection system is not well functioning. Garbage containers are not enough.
- There is only one water pipeline. Absolutely inconvenient for washing products.
- Limited number of bathrooms. Sanitary conditions are not good. Shower room is needed.
- Cleaning system of the market has not been well functioning.
- Restaurants or canteens should be improved.
- Ventilation system of the market is terrible.
- No green area or playground in the market.

(4) Operations

- Security system of the market has not been functioning.
- Supervision on the market activities (ex. weighing of products) are not well conducted.
- Cost for electricity is very expensive.
- Disorganized spacing in the market.

図 4-11 アバスト市場に関する問題分析 (サンタクルスPCMワークショップ2・女性業者対象にて収集)

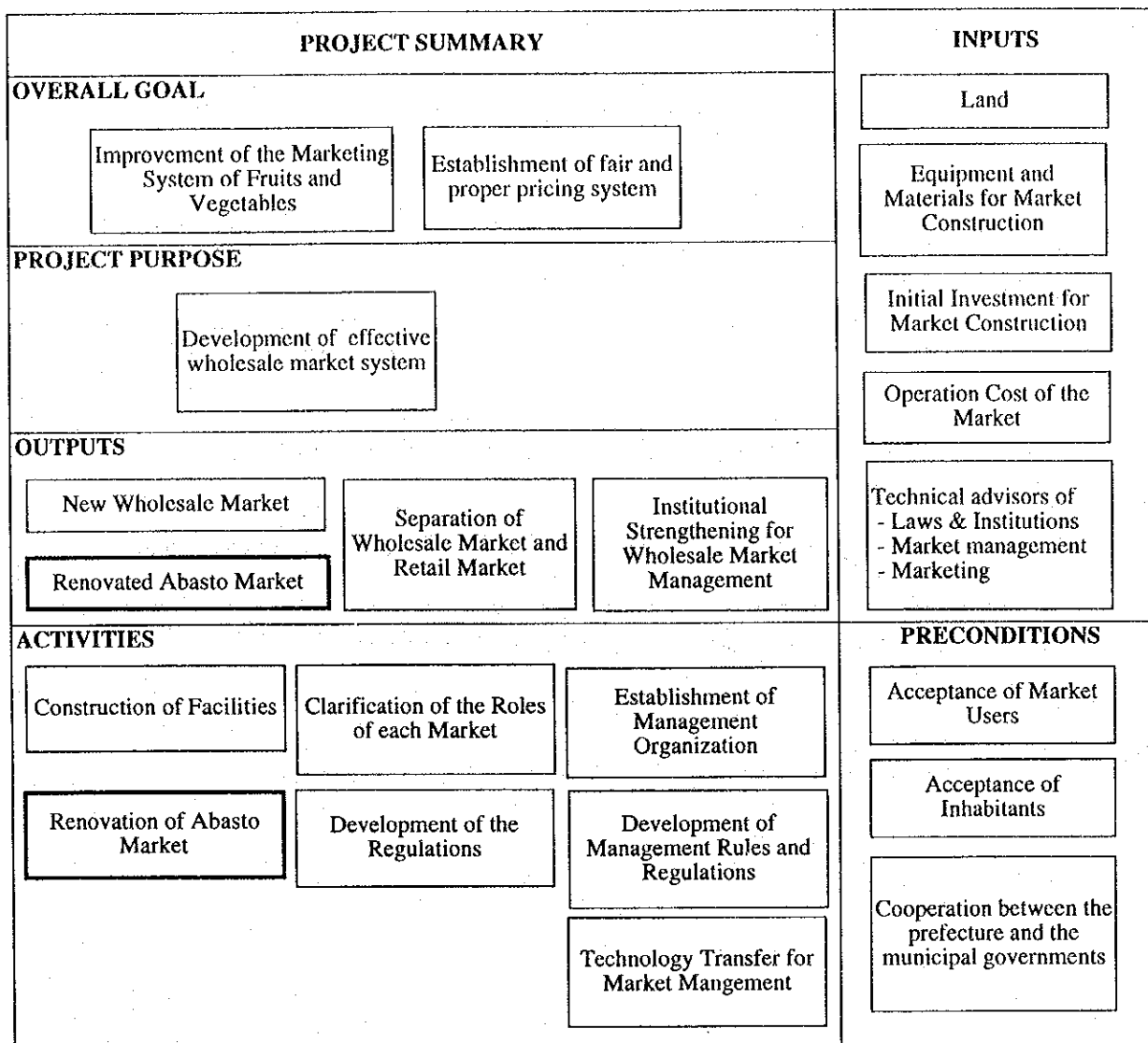


図 4-12 卸売市場改善計画に係る PDM (サンタクルス PCMワークショップ 2・女性業者対象にて作成)

Reorganization and rehabilitation of the Abasto Market is highly required.
There are no reliance on the municipal government due to their bad experience in the past. The municipal government should not join the administration committee. They should supervise the project only.
Money and tax collection system and financial system of the market handled by the municipal government should become open to the public and need to be reorganized.
There have been many conflicts about the selling space etc. among the many associations. The existing associations need to be unified. One association of wholesalers and one association of retailers are the most desirable number for effective operation of the market.
Nursery is very much required for the safeties of their children and for their efficient activities.
The current operation system has been terrible. Technical support by JICA is very much required.
ASOFRUT can not be an administrative body. They can be a supporting body.

図 4-13 新規卸売市場運営体制案へのコメント
 (サンタクルスPCMワークショップ2・女性業者対象にて作成)

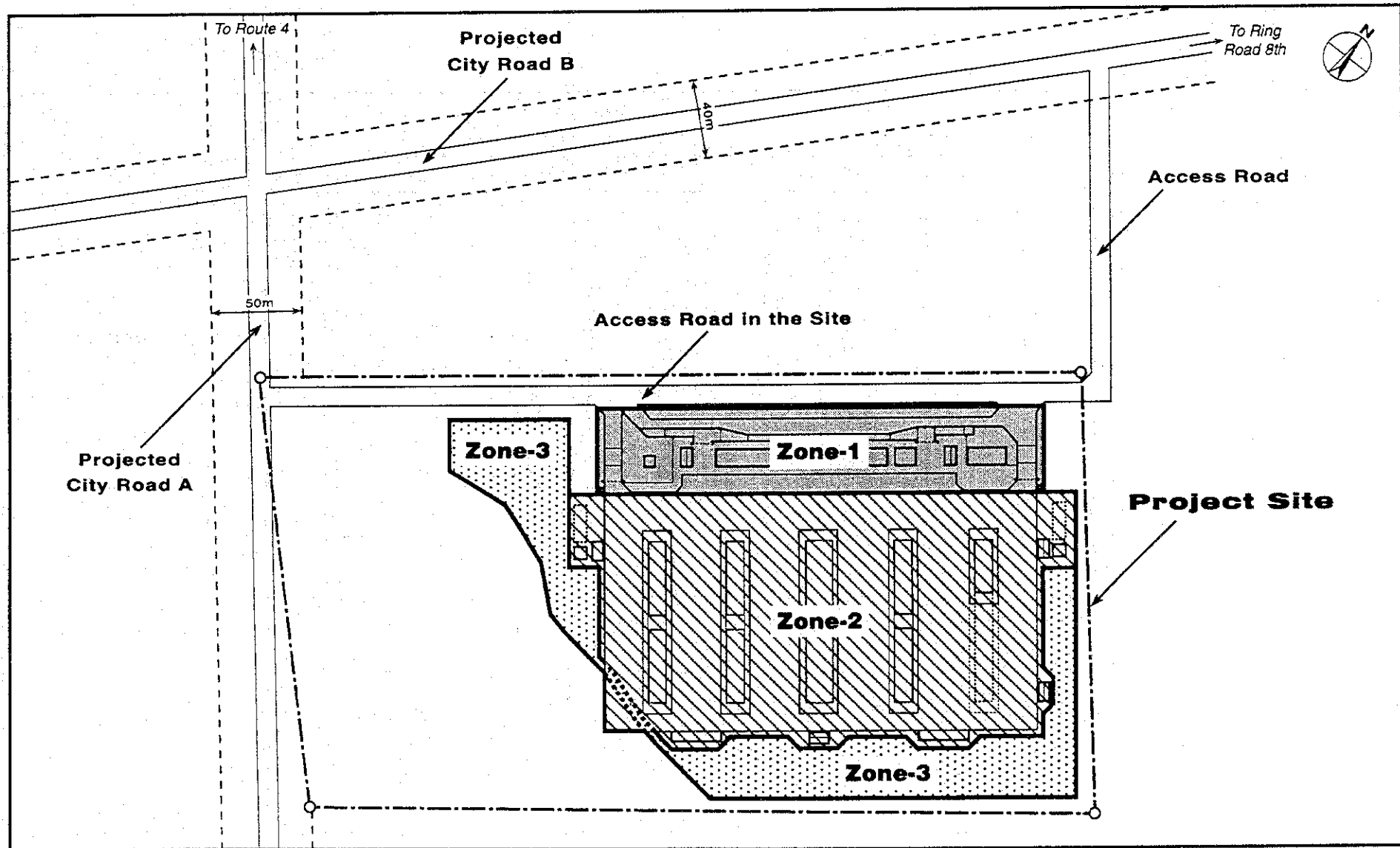


図 5-1 新規卸売市場一施設ゾーニング図

S = 1/3,000

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

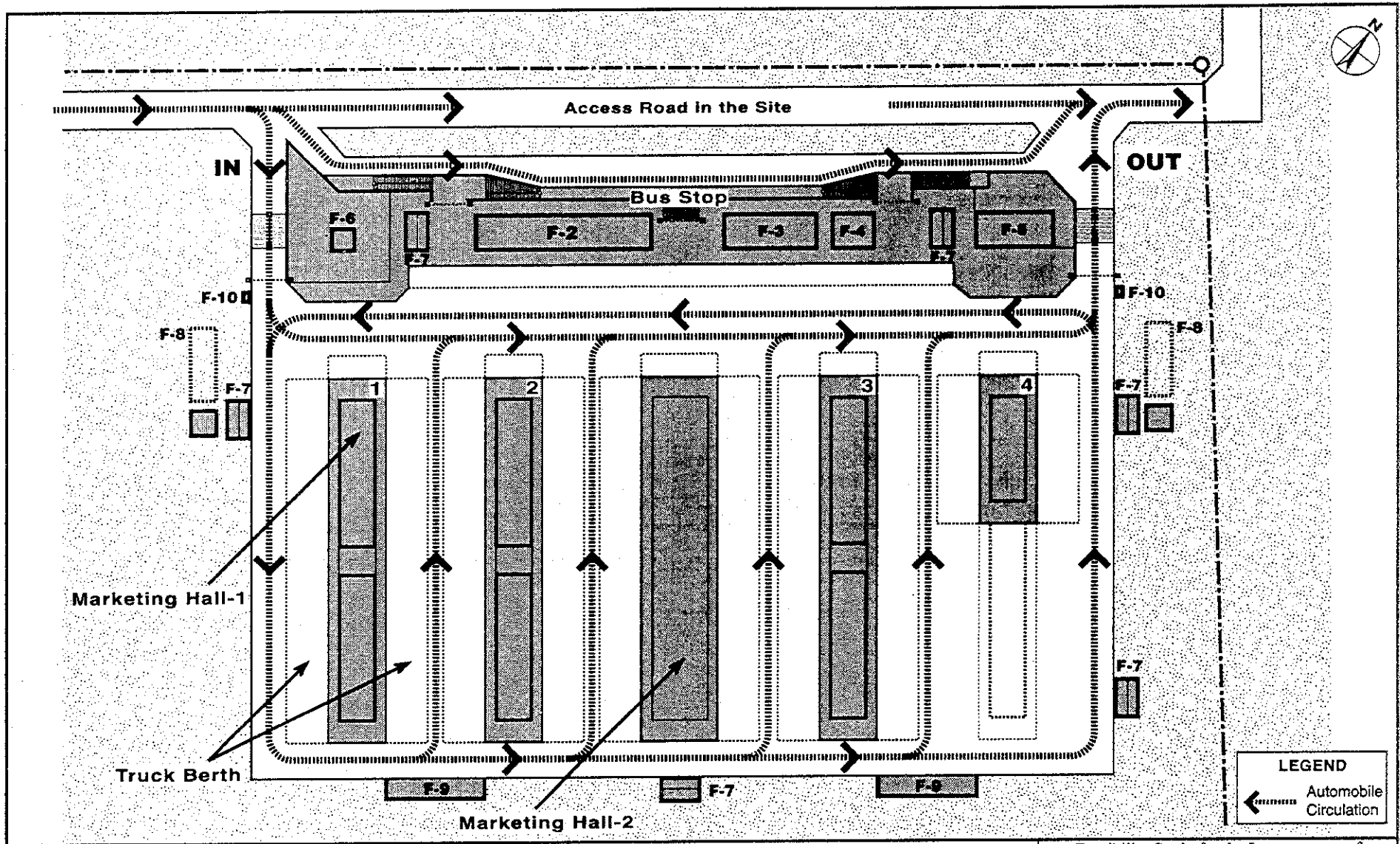


図 5-2 新規卸売市場一動線計画図

S = 1/1,500

Feasibility Study for the Improvement of
 Agricultural Marketing System in Santa Cruz
 Republic of Bolivia
 Japan International Cooperation Agency

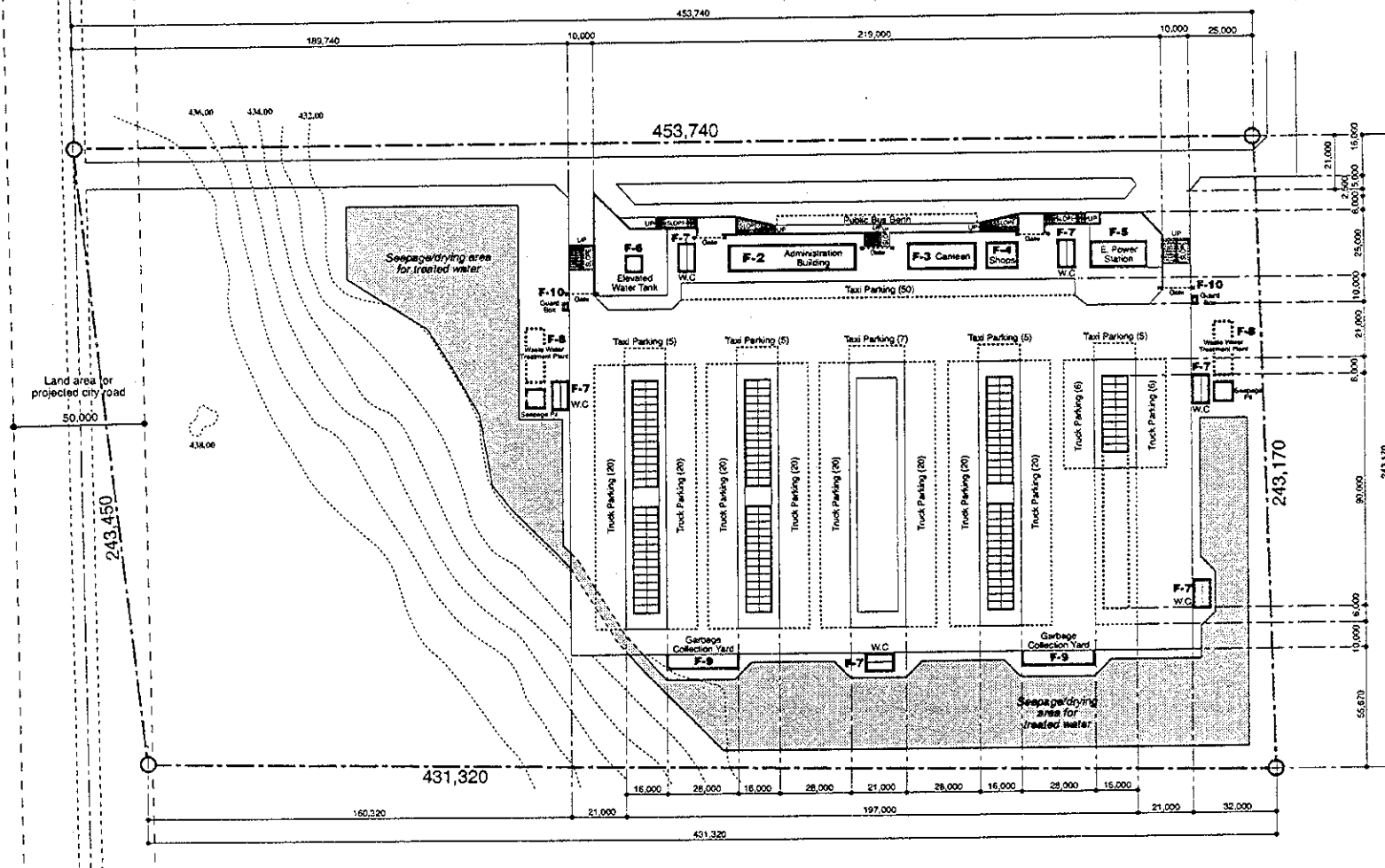


図 5-3 新規卸売市場—施設配置図

S = 1/2,500

Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency

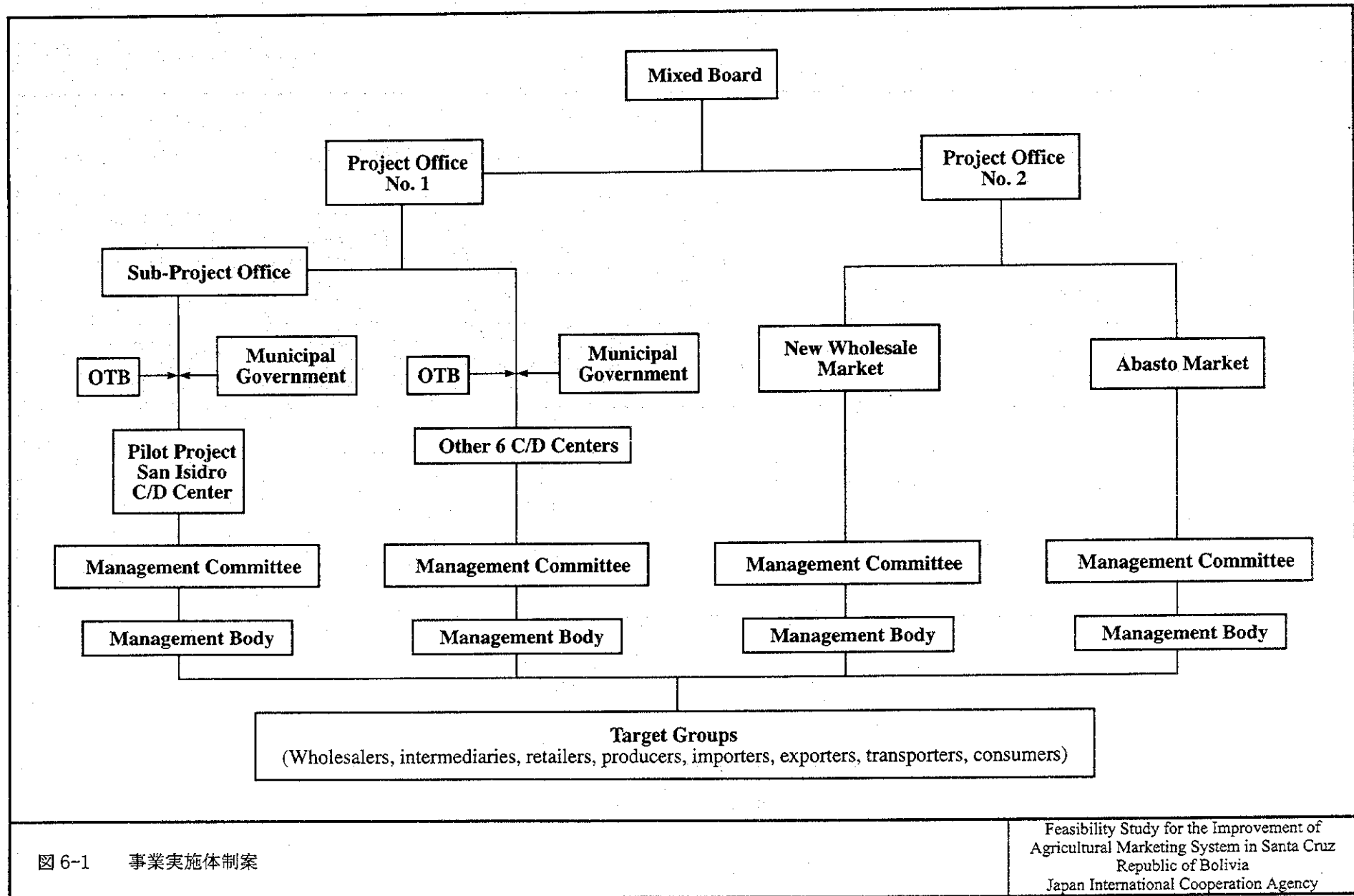
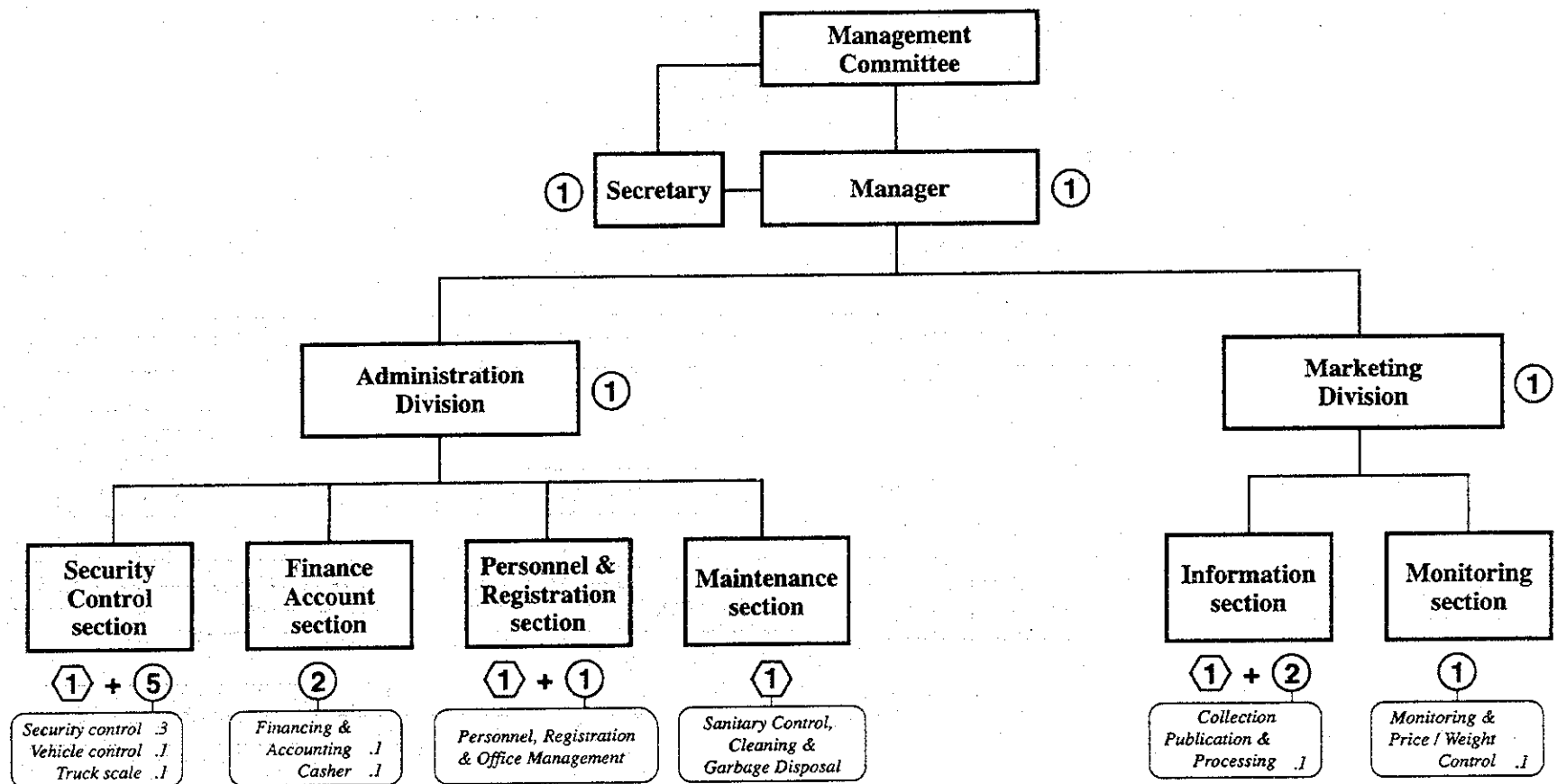


図 6-1 事業実施体制案

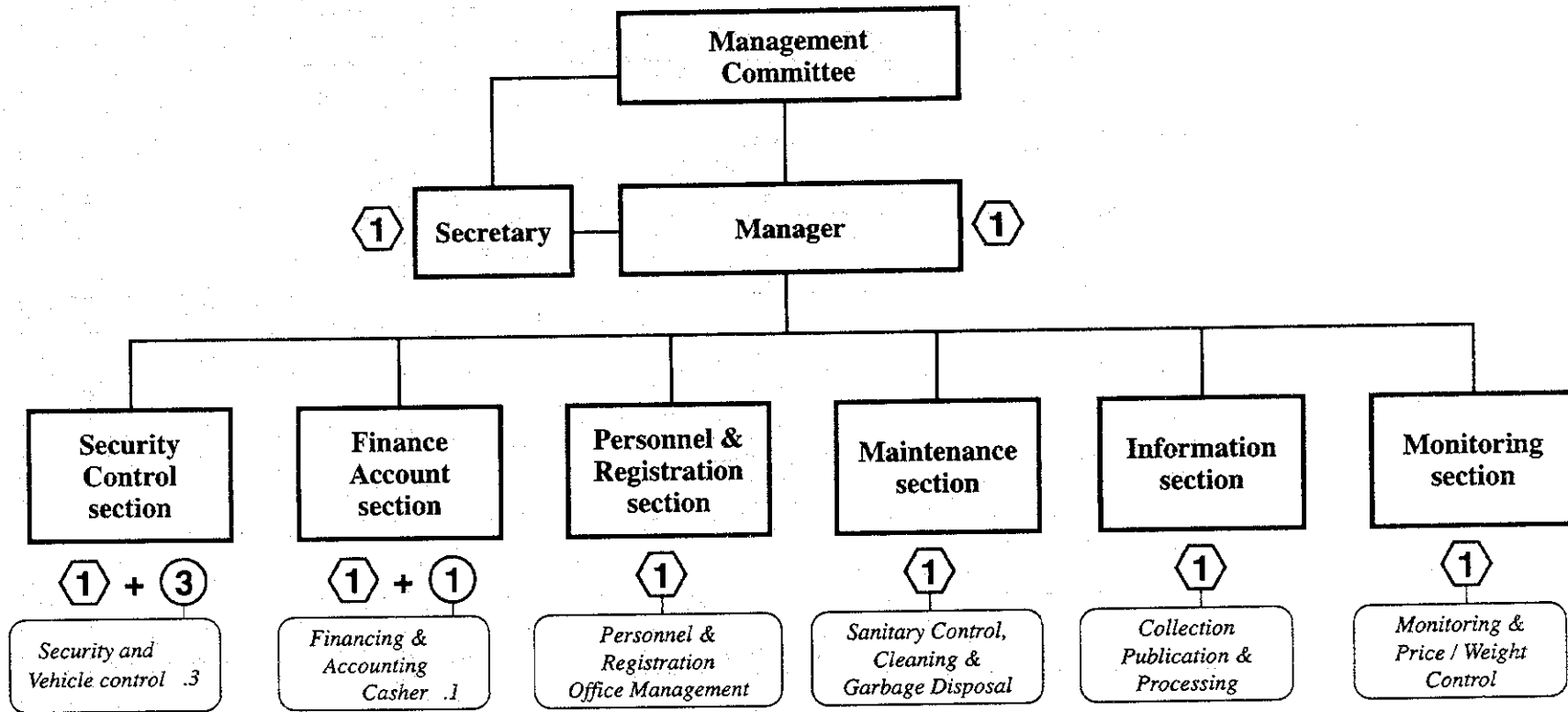
Feasibility Study for the Improvement of
Agricultural Marketing System in Santa Cruz
Republic of Bolivia
Japan International Cooperation Agency



Remarks : Number of Persons : ◊ = Permanent Staff
 Number of Persons : ○ = Temporary Staff

Permanent Staff : 8 person
 Employee : 11 person

图 6-2 新規卸売市場運営体制案



Permanent Staff : 8 person
 Temporary Staff : 4 person

Remarks : Number of Persons : ◊ = Permanent Staff
 Number of Persons : ○ = Temporary Staff

図 6-3 アバスト市場運営体制案

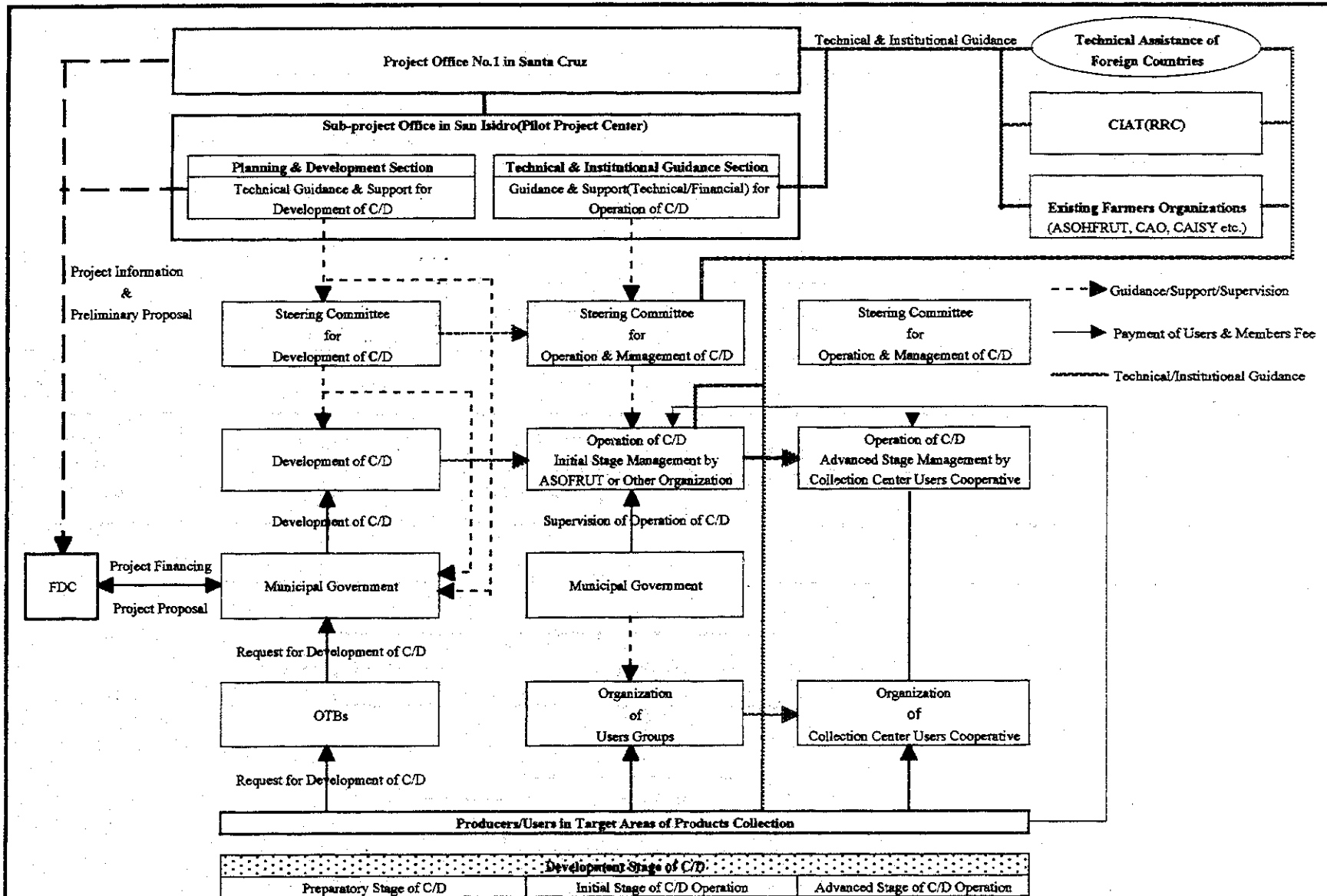


図 9-1 産地集出荷場の開発・運営管理実施体制案

