

No. 2

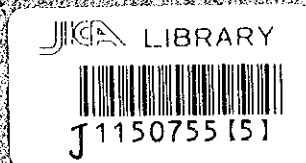
国際協力事業団

ボリヴェア共和国
サンタクルス県持続開発局

ボリヴェア国
サンタクルス県農産物流通システム改善計画調査

主報告書

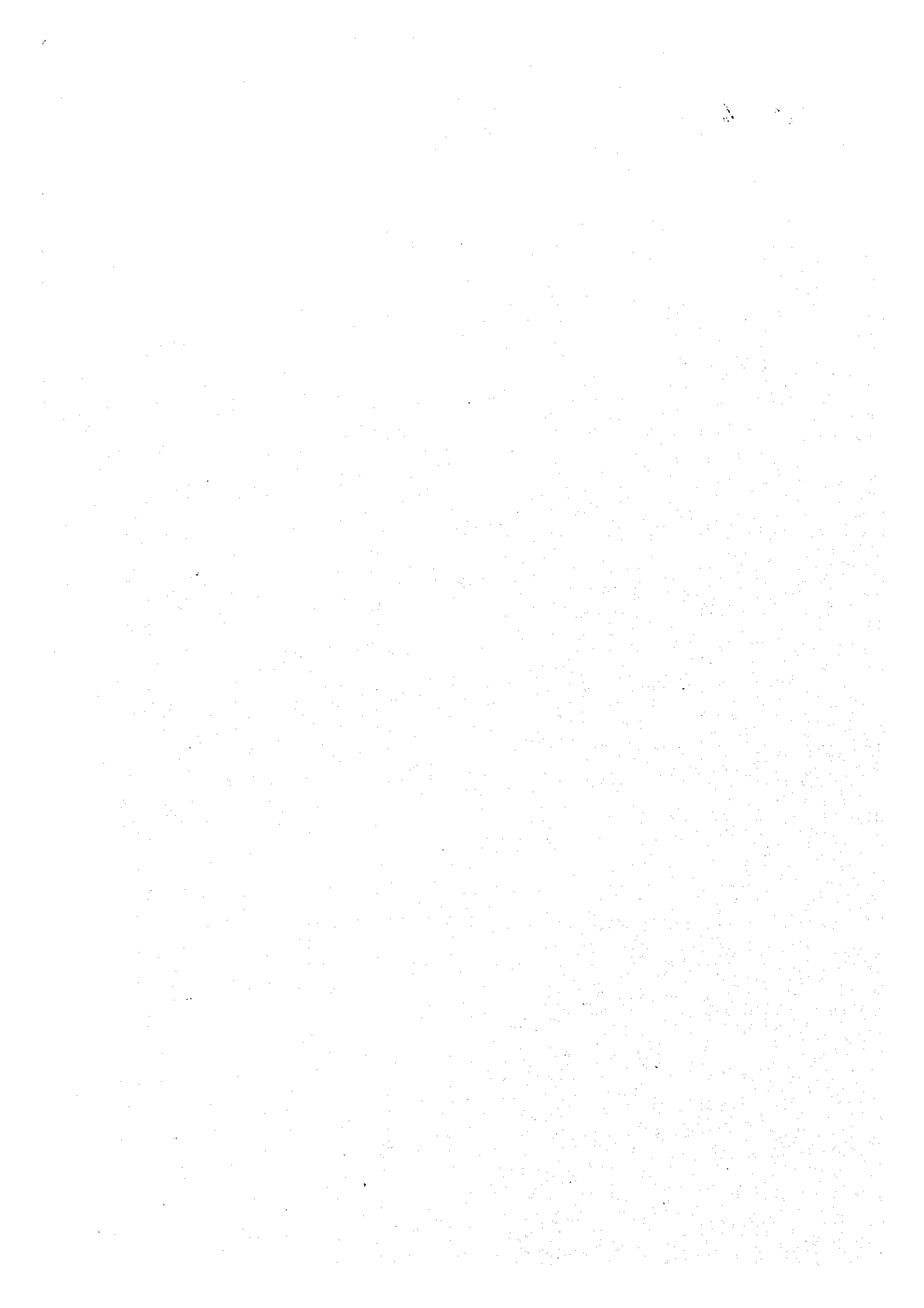
平成11年6月



システム科学コンサルタンツ株式会社

日本工営株式会社

農調農
JR
99-14



国際協力事業団

ボリヴィア共和国

サンタクルス県持続開発局

ボリヴィア国
サンタクルス県農産物流通システム改善計画調査

主報告書

平成 11 年 6 月

システム科学コンサルタンツ株式会社

日本工営株式会社

報告書の構成

主報告書

ANNEXES

- ANNEX 1 Production, Collection and Distribution of Fruits and Vegetables and Development Plan of Products Collection and Distribution Centers
- ANNEX 2 Fruit and Vegetable Marketing System, and Planning of Wholesale Market
- ANNEX 3 Consensus-Building on the Outline of Target Projects
- ANNEX 4 Facilities Design for Products Collection and Distribution Center and New Wholesale Market
- ANNEX 5 Project Cost Estimation and Evaluations
- ANNEX 6 Socio-Economic Survey
- ANNEX 7 Institution and Organization



1150755 [5]

序 文

日本国政府は、ボリヴィア共和国政府の要請に基づき、同国のサンタクルス県農産物流通システム改善計画にかかるフィージビリティ調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施致しました。

当事業団は、平成10年7月から平成11年3月までの間、3回にわたり、システム科学コンサルタンツ株式会社の草野干夫氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ボリヴィア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この計画書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成11年6月

国際協力事業団
総裁 藤田公郎

伝達状

国際協力事業団
総裁 藤田公郎 殿

今般、ポリヴィア国におけるサンタクルス県農産物流通システム改善計画にかかるフィージビリティ調査が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出致します。

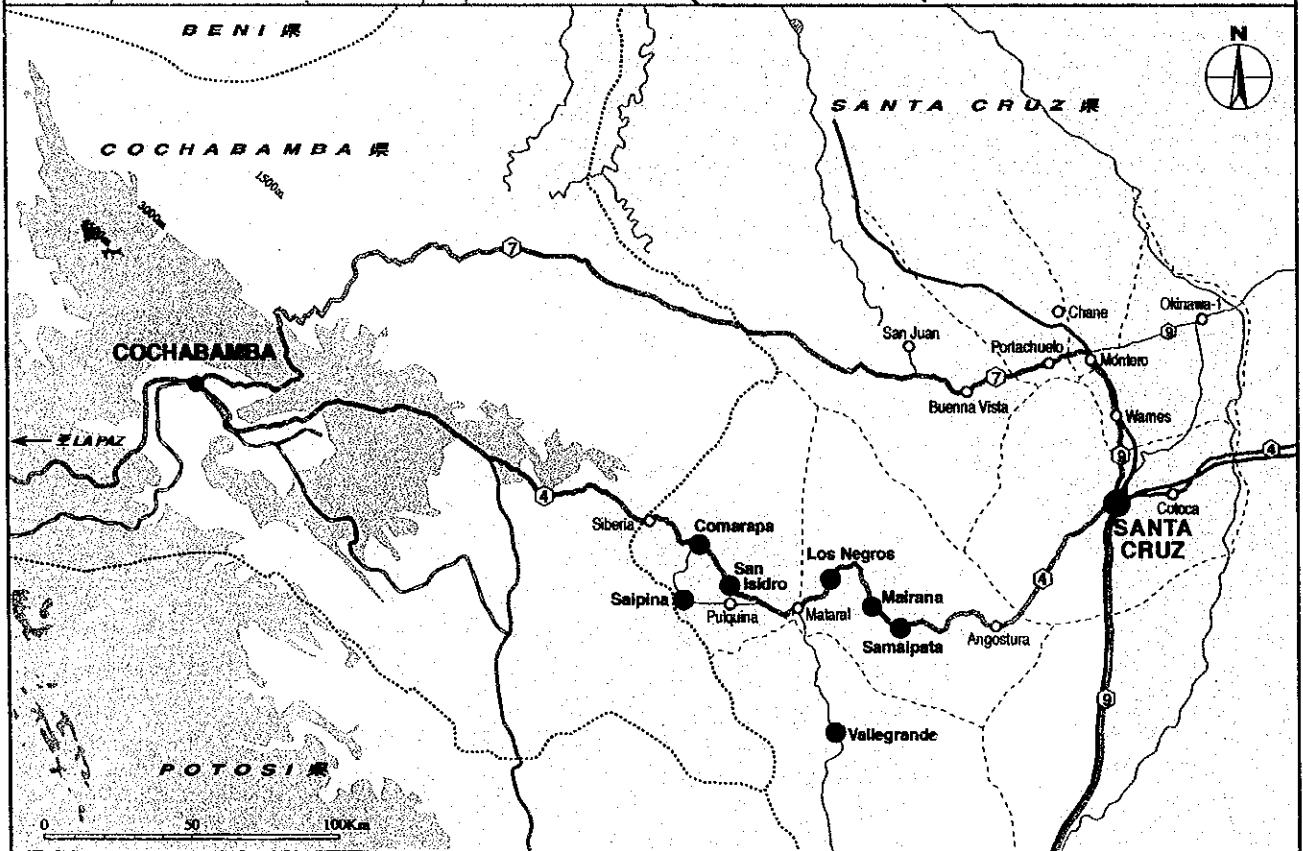
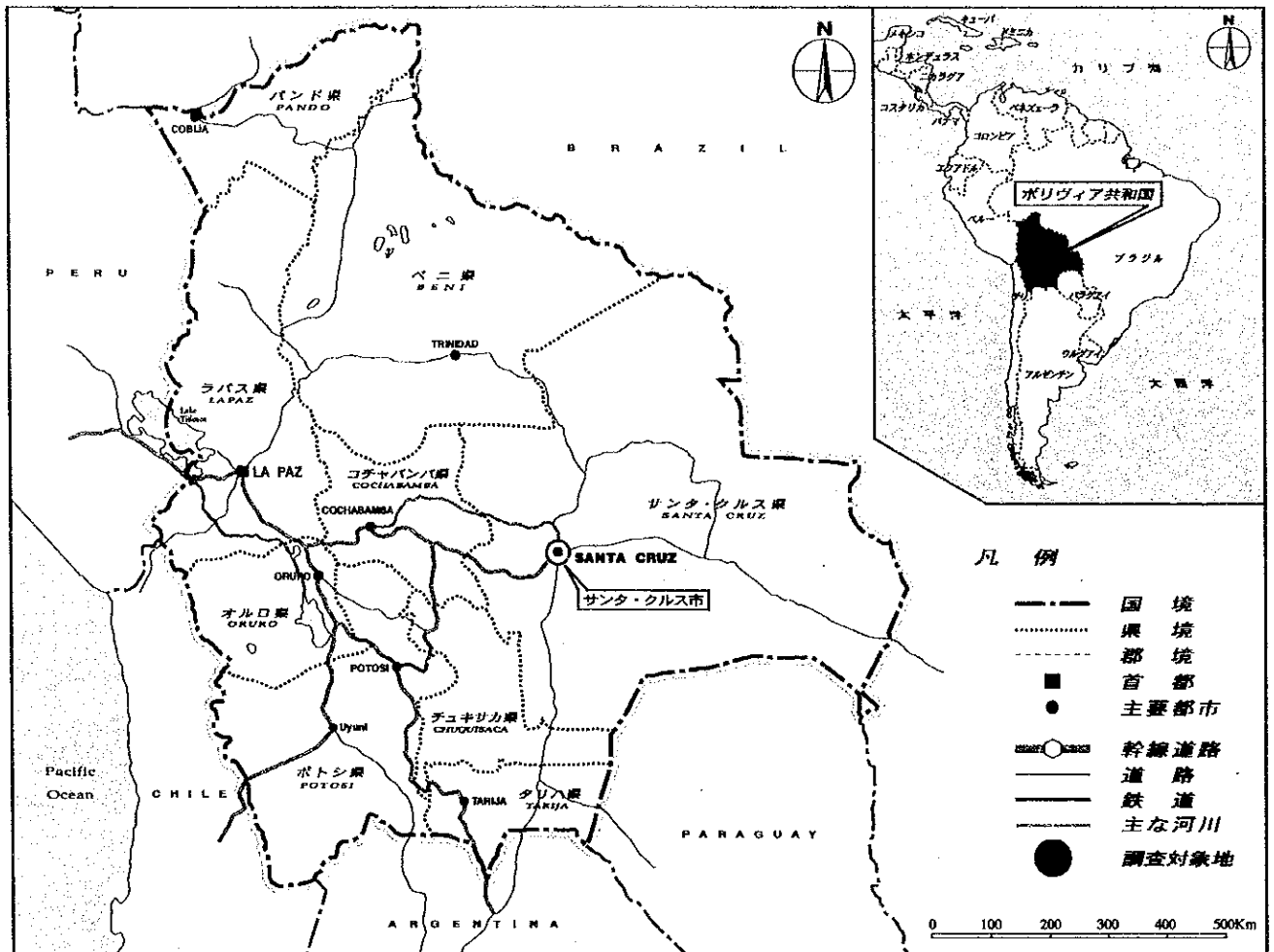
本調査報告書は、ポリヴィア国政府の農牧農村開発省および大蔵省公共投資局、ならびにサンタクルス県持続的開発局、サンタクルス市およびサンタクルス県溪谷地自治体の密接な協力のもと、調査団が平成10年6月から平成11年5月までの1年間にわたり実施したすべての調査・検討結果を取りまとめたものです。

本調査では、サンタクルス県の青果物生産地および消費地での青果物流通の現状と問題点および開発ニーズを精査致しました。この結果を基に、産地と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構築し、その流通ネットワークシステムの中核をなすプロジェクトとして主産地の集出荷場整備、消費地の新規卸売市場整備および既存アバスト市場の改善を提案しております。提案したプロジェクトは、施設・機材整備のみならず、法制度・組織および運営体制整備、教育訓練および技術支援、事業実施体制および実施計画、資金調達計画、環境配慮等から構成されています。プロジェクトのフィージビリティを検討した結果、将来の実効性が確認されました。

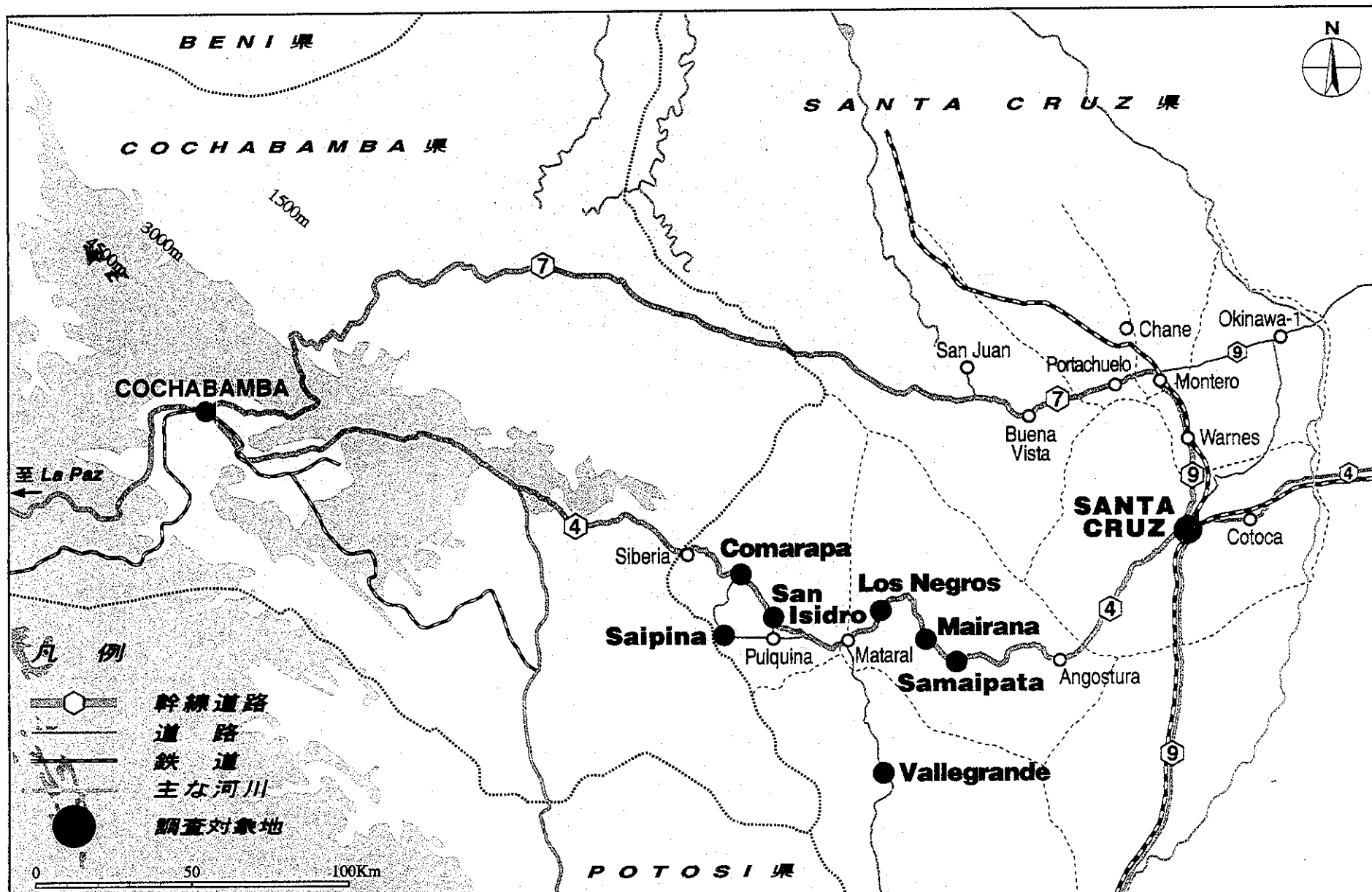
本調査で提言致しましたプロジェクトの実施は、サンタクルス県の青果物流通システムを改善し、県内外の青果物生産農民、卸売業者、女性中心の零細流通業者、輸送業者、一般消費者の生活水準向上に大いに貢献するものと考えられます。

終わりに、本調査期間中、貴事業団ならびに関係者各位には多大なご協力とご支援を賜り、心よりお礼を申し上げます。またポリヴィア国政府農牧農村開発省、大蔵省公共投資局、サンタクルス県持続的開発局、サンタクルス市、サンタクルス県溪谷地自治体、在ポリヴィア日本国大使館、貴事業団ポリヴィア事務所・サンタクルス支所および派遣専門家の皆様より貴重なご助言とご支援を頂き、深甚なる謝意を表する次第です。

平成11年6月
システム科学コンサルタンツ株式会社・日本工営株式会社共同企業体
ポリヴィア国サンタクルス県農産物流通システム改善計画調査団
調査団長 草野干夫



調査対象地位置図



調査対象地詳細位置図

《サンタクルス県における青果物の主産地 [溪谷地]》



■ Main production area in the Valley Area (Los Negros)



■ Main road in the production area



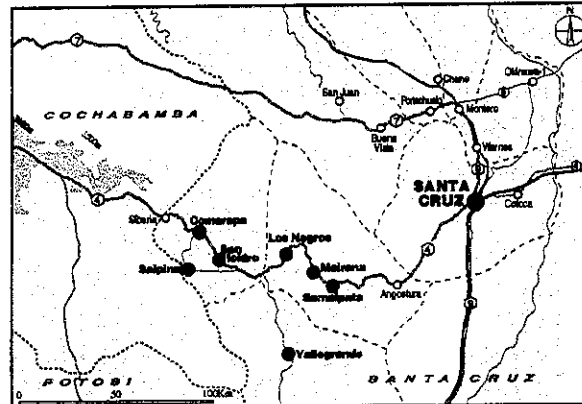
■ Transportation



■ Transportation



■ Main production area in the Valley Area (Comarapa)



■ Existing facility in the production area (San Isidro)



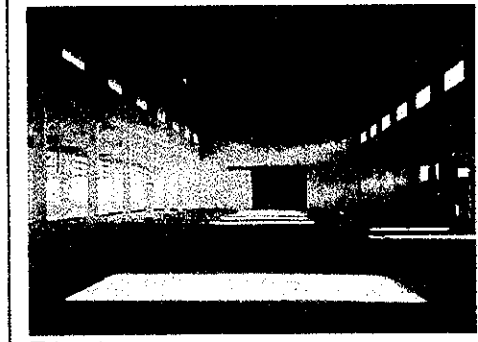
■ Potato harvest



■ Tomato harvest and sorting



■ Unpaved access road in farms

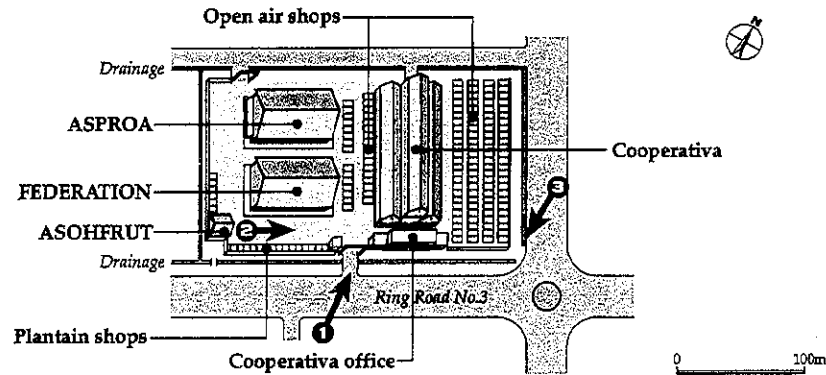


■ Interior

ABASTO MARKET IN THE STUDY STAGE OF MASTER PLAN IN 1994



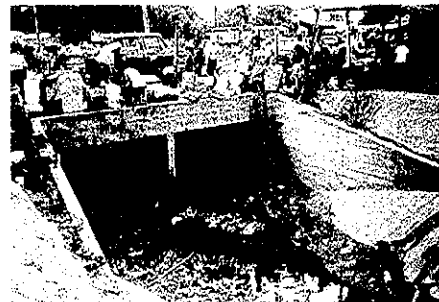
① ■ Main entrance situation. The building at the right was built by the Cooperativa.



Abasto Market Location Plan in 1994



② ■ The muddy condition of the unpaved road after a rain.

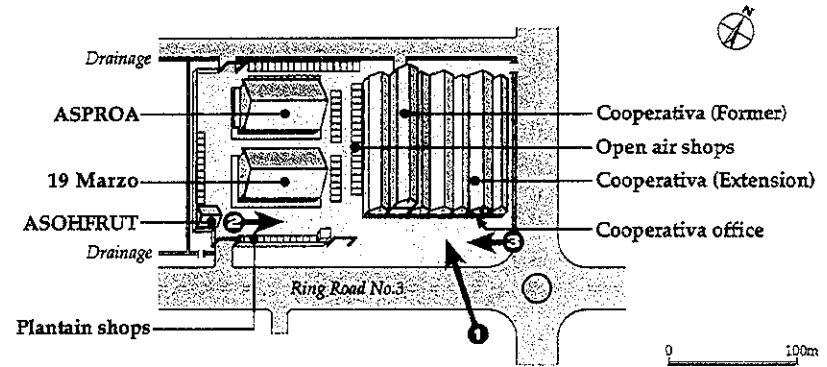


③ ■ Drainage around the market.

ABASTO MARKET IN 1998



① ■ The building on the right was extended by the Cooperativa.



Abasto Market Location Plan in 1998



② ■ The road after its rehabilitation.



③ ■ The drainage after its rehabilitation.



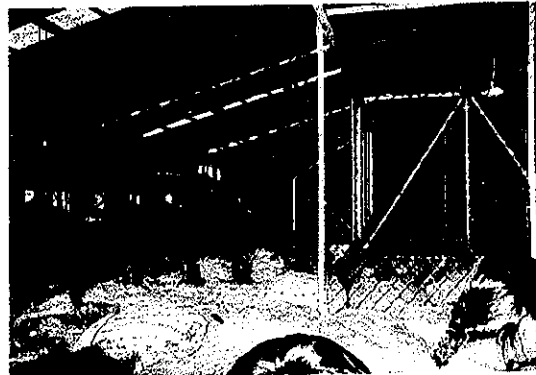
① ■ Building managed by ASPROA



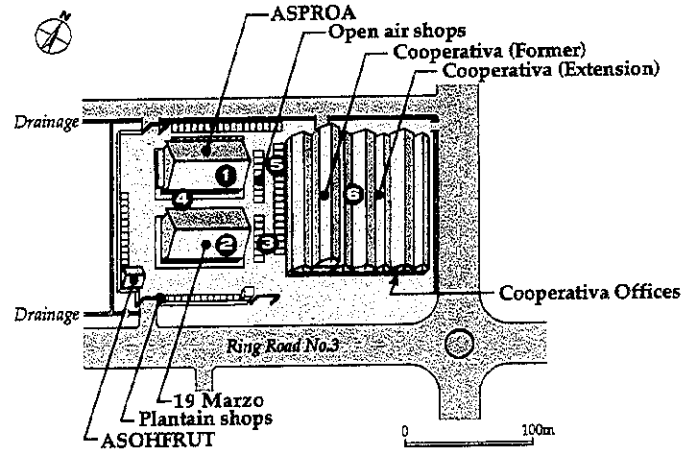
④ ■ Onions sold right from the truck



⑤ ■ The building built by the Cooperativa Multiactiva 2 de Junio



② ■ Building managed by FEDERACIÓN UNICA



Abasto Market Location Plan in 1998



⑥ ■ Vegetable shops



③ ■ Open air shops



⑦ ■ Congestion situation



⑧ ■ There are also general stores

《合意形成》

(1) ワークショップ



In Comarapa



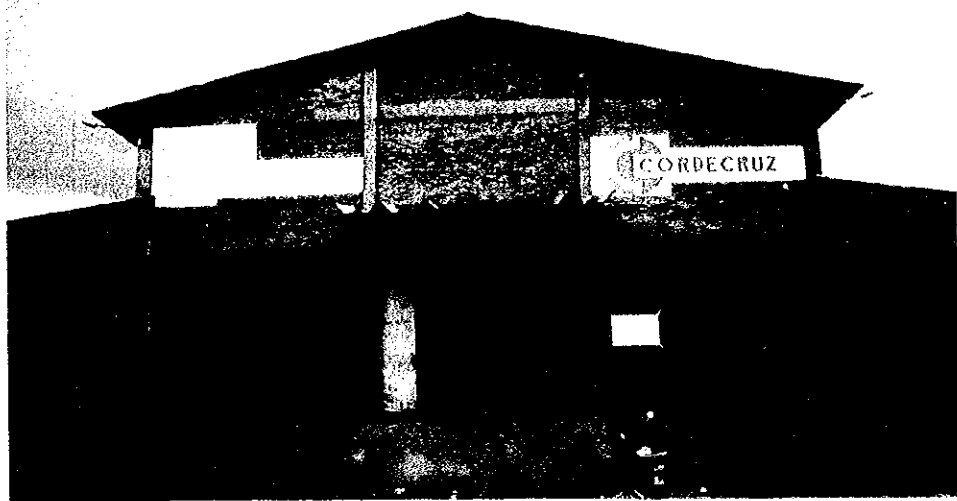
Wholesalers in Santa Cruz



Retailers in Santa Cruz

《合意形成》

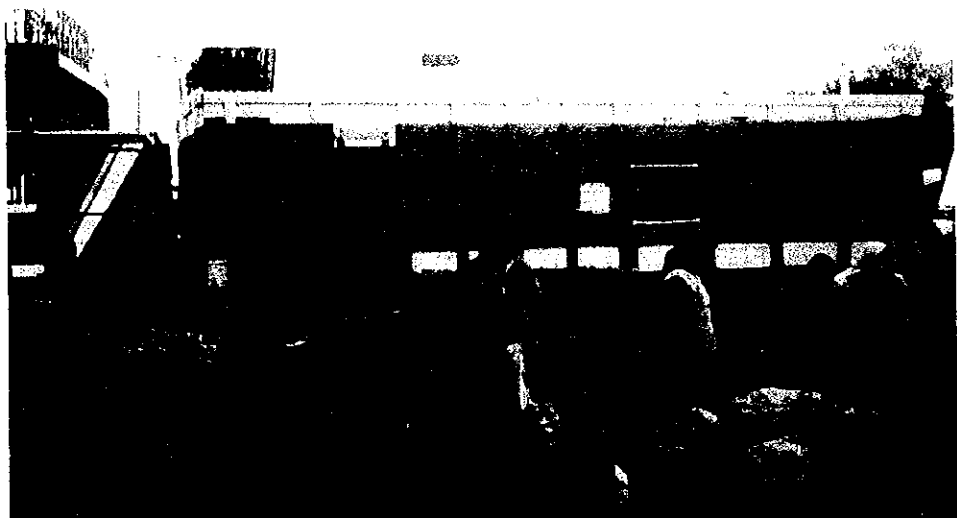
(2) 共同集出荷のデモンストレーション



PETHOSAM



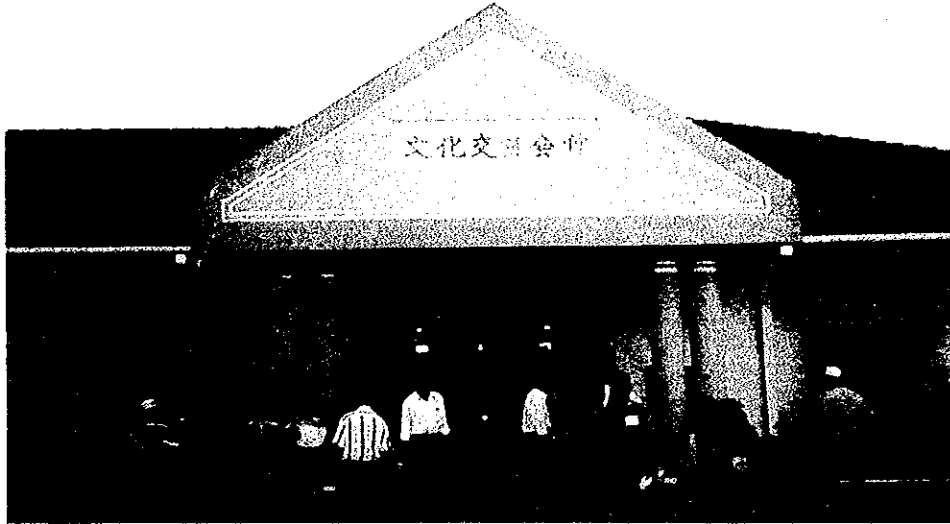
Selection



Abasto Market

《合意形成》

(3) スタディ・ツアー



CAISY



Conference



Observation

要 約

1 序

1.1 調査の背景

ボリヴィア国政府は農業構造の抜本的改革の一環として、また小農および販売に関わる農村女性支援のため、青果物流通システム改善を重要課題に位置付けている。

この政策の実現に向け、国内最大の農業地帯であるサンタクルス県を対象とし、青果物市場流通システム整備・改善を目的として「サンタクルス農産物流通システム改善計画（M/P）（1995年完了）」が日本政府の協力により策定された。

同計画による提案に基づき、ボリヴィア国政府は、青果物流通システム改善のための施設および組織・制度整備にかかるF/Sについて、1996年4月日本政府に対して技術協力を要請した。これを受けて、日本国政府は、1997年11月に事前調査団を派遣し、同年12月4日S/Wを締結し、調査団は1998年6月本格調査を開始した。

1.2 調査の目的

サンタクルス県を対象とし実現可能性のある妥当な青果物市場流通システムの改善計画を策定する。また、ボリヴィア国カウンターパート技術者に対し、計画立案の手順・考え方および調査手法等についての技術移転を行う。

1.3 調査の概要

伝統的的青果物流通システムの問題点・課題およびM/P調査時（1994年）から現在（1998年）に至るまでの青果物流通システムの変化を把握し、その改善の可能性を明らかにした。さらに、この問題点・課題を解決するための計画概要を作成した。調査団は県、市町村関係者、支援機関および利用者代表との協議およびこれら関係者への技術移転のためスタディーツアー、デモンストレーションを行い、計画概要についての合意形成を行った。この成果は計画概要の修正に活用された。この計画概要に基づき、提案した対象プロジェクトのフィージビリティを検討した。この検討結果よりボリヴィア国政府が取るべき対策についての提言を行った。

1.4 調査のアプローチ

本調査は、2段階に分けて実施された。フェーズⅠ調査（1998年6月～10月）で青果物生産・流通・消費・輸出に関する現況を分析し、改善計画の基本概念および計画概要を明確にし、フェーズⅡ調査（1998年10月～1999年5月）で青果物の集出荷および卸売市場の設計、整備計画、組織強化計画、事業実施計画および事業評価を実施した。フェーズⅠ調査およびフェーズⅡ調査結果を総合的に取り

まとめドラフト・ファイナル・レポート (DF/R) を作成し、ボリヴィア国においてその説明協議を行った。ボリヴィア側から提出された DF/R に関するコメントを基に、調査団は DF/R を加筆修正しファイナル・レポートを取りまとめ、JICA は 1999 年 6 月ボリヴィア側に提出した。

2 上位計画との関連

ボリヴィア国政府による国家農業政策は、最終取りまとめ段階にある。また 1995 年に地方分権化法が施行された後、サンタクルス県および各地方自治体 (サンタクルス市およびその他市町村) は地域計画・都市計画策定に取りかかり、現在はその最終取りまとめに入っている。これら上位計画に、当該調査で提案された青果物流通システム (対象プロジェクト) 整備計画が取り込まれる見込みである。

3 青果物流通の現況

3.1 産地における流通現況

サンタクルス県における青果物の産地は溪谷地と低地に大別される。青果物の主産地である溪谷地は、フロリダ、カバジェロおよびバジェグランデの 3 郡よりなり、1998 年時点では、3 郡合計で 120,000t/年弱の青果物が生産されている。その作付面積は 10,000ha であり、そのうち灌漑農地は 6,500ha 強で、4,500 戸強の灌漑農家が存在している (郡内訳は図 S-1 参照)。これら産地においては、農民による共同集出荷体制はほとんど整備されていない。過去において共同化の試みがなされてきたが、組織による共同集出荷業務のノウハウがなく、組織に対する農民の信頼度が低いためにみるべき成果がない。また計画的な生産体系が整備されておらず、需要動向に見合った安定供給・品質保証方式とはなっていない。このような問題を解決するためには実証的な訓練と市場情報に対するアクセス (輸送および通信情報) 改善が不可欠である。近い将来メルコスール (MERCOSUR) 加盟が想定されるため、国際競争力強化の一環としても農民に対する生産・流通に関わる技術および共同集出荷のノウハウの移転は急務である。

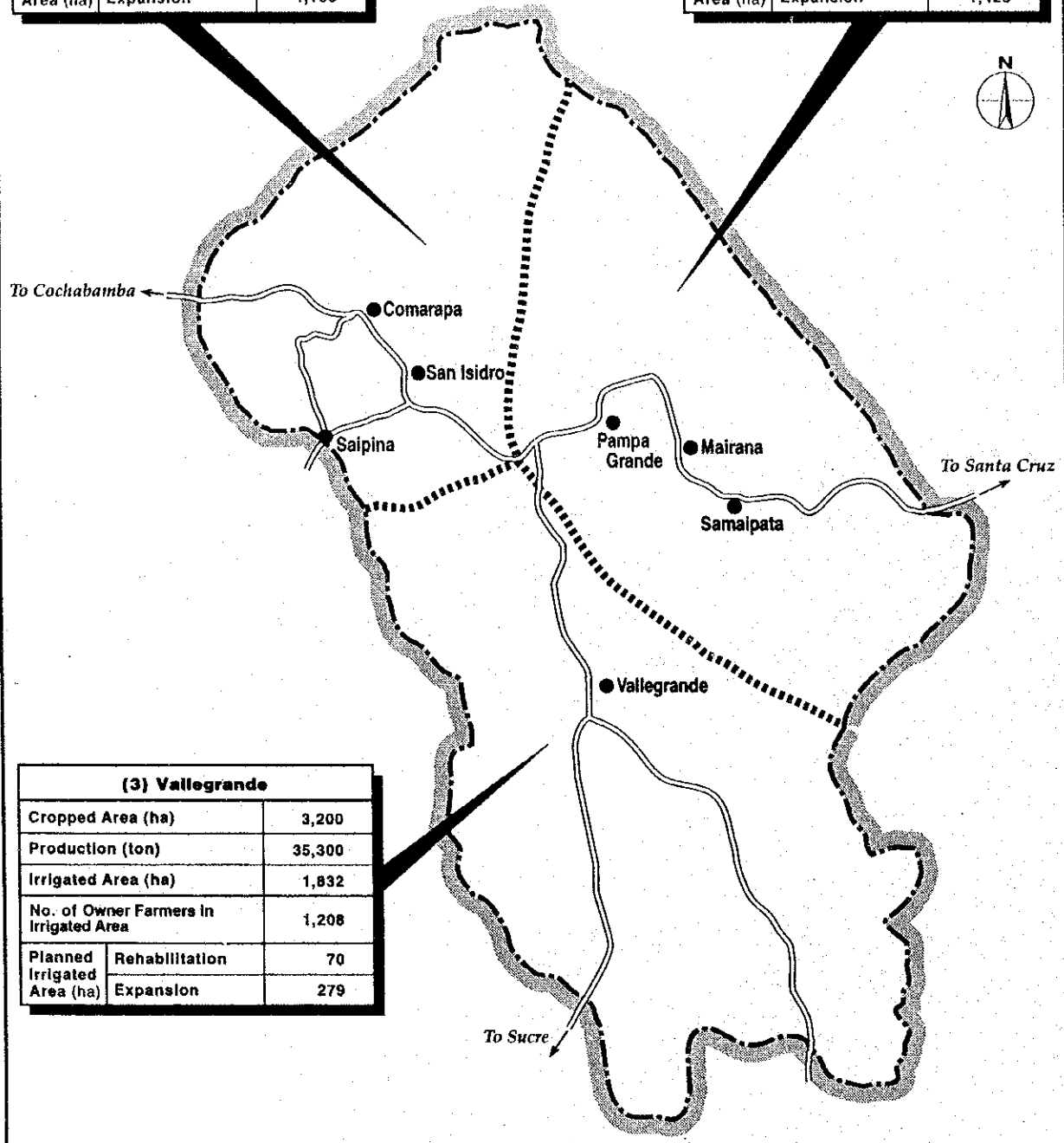
3.2 消費地における流通現況

近い将来人口 100 万都市となるサンタクルス市においては、人口の増加に伴い消費量が急増している。スーパーマーケット立地件数の増加に伴う消費者の購入パターンの変化と高級品指向の増大にみられるように需要構造も多様化しており、青果物の入荷先も周辺国を含め広域化している (図 S-2 参照)。卸売市場機能の広域化・国際化に関する動きは著しく早まっている。このような卸売市場ニーズの拡大・多様化に対して、既存卸売市場施設の規模および運営体制は時代の要請に対応できず多くの弊害を生み出している。特に既存アバスト市場では卸・小売の混在により、卸売・小売双方の業務効率が低下している。卸売機能を既存アバスト市場から移転し、卸売市場法制度・組織を整備するとともに、卸売市場運営に関わる地方政府関係者および卸売業務参加有資格者に対し施設運営・利用および法制度等に関する関連技術移転を行うことが緊急課題となっている。この卸売業務移転は急務であ

るが、同時に既存アバスト市場の小売市場化を図る必要がある。既存アバスト市場を利用する女性を中心とした零細小売業者および直売農民は、既存アバスト市場の混雑解消および流通機能の単一化による市場利用効率の改善により、大きな裨益効果を受けることになる。

(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 S-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

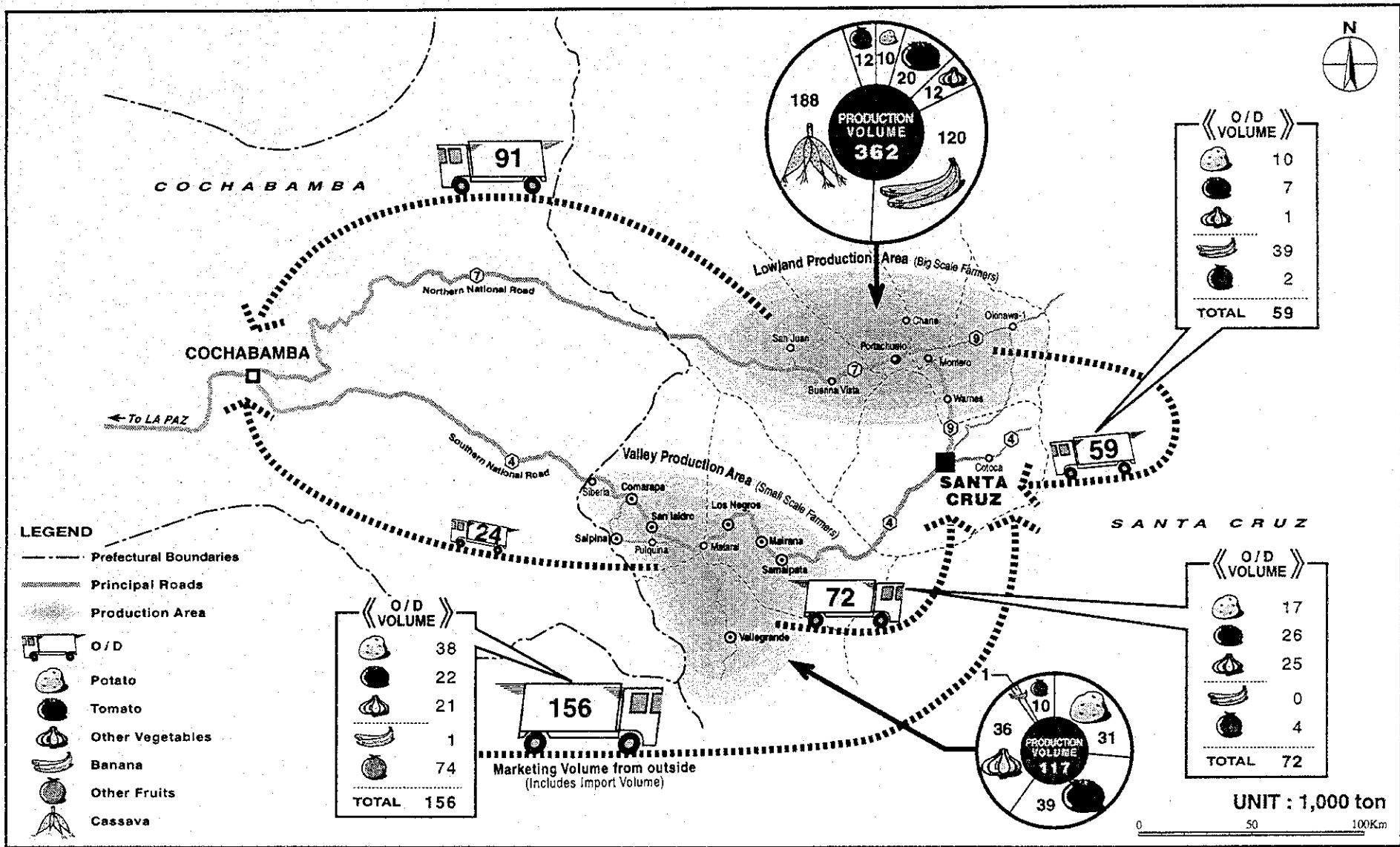


図 S-2 サンタクルス県の青果物生産量および産地からサンタクルス市への流動量 (1998 年)

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

4 青果物流通の問題点

4.1 産地における問題点

(1) 渓谷地における産地形成支援体制の不備

渓谷地においては、農民の自助努力により青果物生産および流通に関わる農民個人を流通の担い手とする伝統的な体系が形成されてきた。しかし、政府の農民に対する生産技術および流通全般に関する支援体制が不備であったため、青果物共同集出荷システムおよび計画的生産体系が形成されず、青果物流通システムの合理化・近代化の遅れは深刻な問題となっている。

(2) 低地における流通システム整備の遅れ

低地では、農民は輸出用作物生産の大規模経営が中心であり、国内向け青果物生産は自給自足用または副業的な位置付けにある。従って青果物の流通システムは整備されていない。近年、低地の大農はメルコスール（MERCOSUR）各国との国際競争力を問われ始めており、生産性向上、生産コスト削減および輸送・流通合理化等、青果物を含め農産物生産から消費に至るまでの全過程で改善計画に取り組み始めている。日系農協等では柑橘類をはじめとする青果物の大量生産に見合う青果物流通システム整備に向けた、卸売機能の合理化を課題としている。

(3) 品質管理システムの未整備

農民は病害虫防除のため農薬を大量投与しており、農民にとっても消費者にとってもこの問題が保健・環境衛生上の解決すべき課題となっている。農家は庭先でそれぞれの経験に基づく伝統的な集荷・選果・梱包を行っているが、青果物の品質の改善面上の課題を多く抱えている。政府機関による品質管理システム・品質検査システムが不在のため、青果物品質の改善面でメルコスール（MERCOSUR）および周辺各国の求める国際的な品質水準を保証できない。また、低生産性による高価格および輸入品の品質検査制度（植物防疫制度を含む）不備で近隣国からの大量の安価な青果物が流入しており、零細な生産者の生産活動を阻害している。

(4) 流通情報システムの未整備

卸売市場への入荷量、卸売価格、各生産地における生産状況が農民への定期的情報として定着していないため、青果物過剰生産による廃棄処理、品不足による価格高騰等を引き起こしており資源の無駄使いとなっている。これが農民所得水準の低迷および消費者の費用負担増加の重要要因のひとつとなっている。

4.2 消費地における問題点

(1) 青果物流動量に見合った卸売市場の整備の遅れ

青果物需要供給および流動量をみると県外からの流入量（近隣国からの輸入量を含む）は拡大する傾向にある。メルコスール加盟後はその傾向がさらに加速すると思われる（表 S-1 参照）。

表 S-1 アバスト市場流入青果物の品目別季節変動（1998 年）

Unit: t/week

Product	1st Phase Study August 1998					2nd Phase Study November 1998				
	Valley	Low-land	Outside SC	Import	Total	Valley	Low-land	Outside SC	Import	Total
Root-crops	209	155	78	240	682 (21.1%)	197	0	63	791	1,051 (39.1%)
Vegetables	545	231	712	0	1,488 (46.1%)	346	20	205	0	571 (21.2%)
Fruits	20	263	774	4	1,061 (32.8%)	76	293	694	6	1,069 (39.7%)
Total	774 (24.0%)	649 (20.1%)	1,564 (48.4%)	244 (7.6%)	3,231 (100%)	619 (22.9%)	313 (11.6%)	962 (35.7%)	797 (29.6%)	2,691 (100%)

Remark: The data from 2nd phase study is multiplied by 3.5 for two days' inflow volume. The data from 1st phase study is for successive 7 days' inflow volume.

Source: JICA Study Team, November and August 1998

サンタクルスでの消費量のうち約 90% はアバスト市場経由で取引されている。この高い市場内流通割合に対応した効率の良い専用の卸売市場は存在しない。

(2) アバスト市場における複雑な商取引形態と機能阻害

図 S-3 に示すように、1998 年時点では農民または中間業者が 258×10^4 t の青果物をアバストに搬入している。青果物買い取り割合は卸売業者が 66%、小売業者が 18% であり、残り 16% は搬入した農民による直売となっている。卸売業者の購入量のうち約半分がアバスト市場内の小売業者向けとなっているため、結果として、アバスト市場内小売業者の総取扱量は入荷総量の 53% に達している。このように既存アバスト市場は、卸・小売が混在した市場となっている。

M/P 調査を実施した 1993 年/1994 年では、農民によるアバスト市場への直接搬入がほとんどで、市場内での直売も多かった。現在では、上記のようにアバスト市場に入荷した青果物のほとんどが流通業者により取り扱われており、過去 5 年間に農民直売は大幅に減少したことになる（本編の図 2-8 および図 2-9 参照）。

この農民直売の大幅減少は、1995 年の「地方分権化法」施行による産地農民のアバスト市場での販売競争力低下、都市化の急進展に伴うアバスト市場へのアクセスの利便性後退、インフォーマル・セクター従事者（大多数が小口取引の小売業者）増加によるアバスト市場の混雑等により引き起こされたものである。また、地方分権化法施行以降、アバスト市場内における卸売業者、小売業者および中間業者の混在と無秩序は益々深刻な問題となっており、卸売業務の効率化を一層不可能にしている。

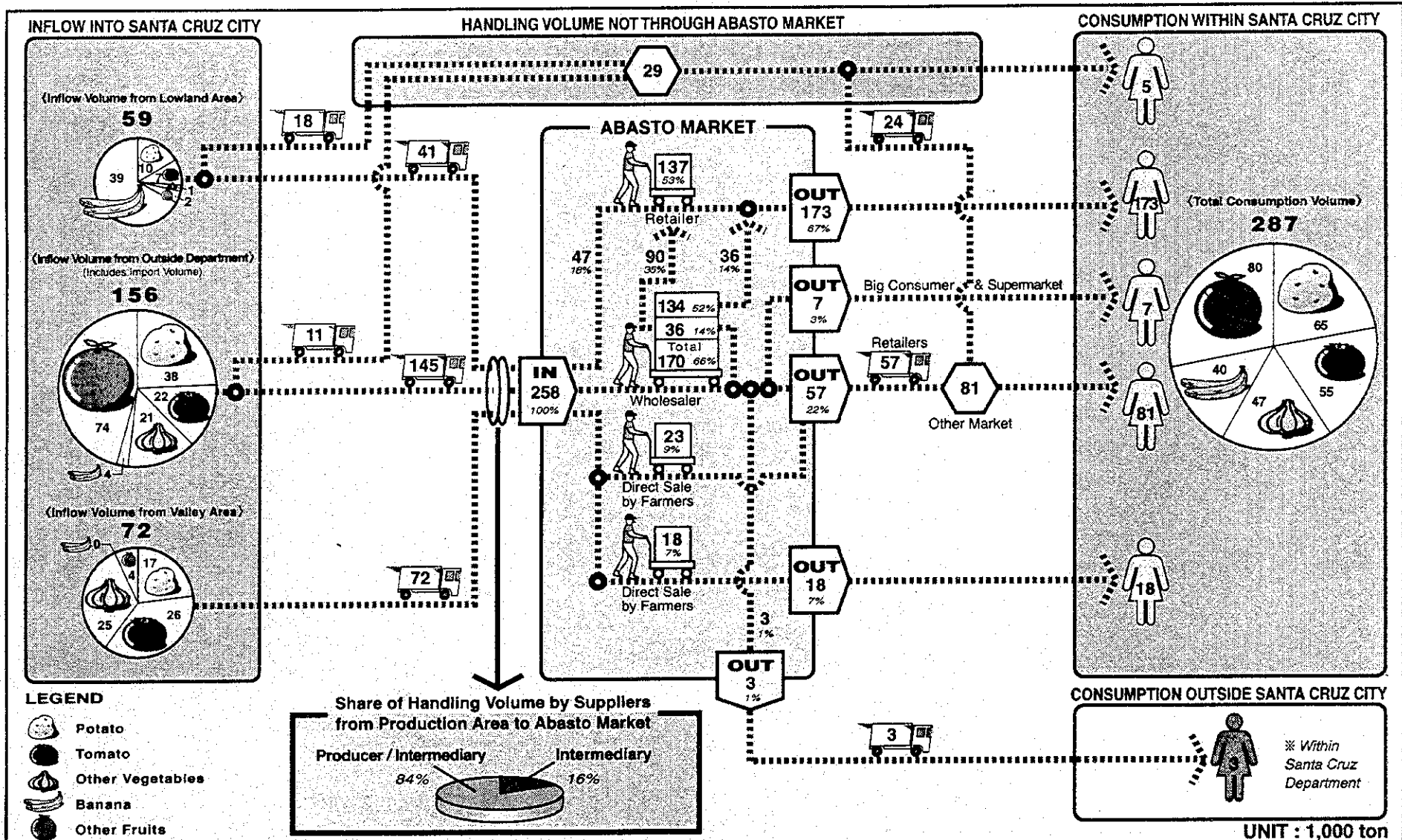


図 S-3 アバスト市場内流通経路別青果物取扱量 (1998 年)

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

(3) アバスト市場の法制度と運営組織の未整備

アバスト市場は旧農牧省 (MACA) の法律に基づく農民市場とサンタクルス市条令に基づく地方市場 (公設市場) から成り立っている。この 2 つの性格の異なる市場を一つの市場に統合したことにより法制度上および運営上の混乱が生じた。市場運営に関する法制度について、過去に数回にわたりドラフト作成の試みが行われたが発効しなかった。またアバスト市場運営母体となった運営委員会 (CRAMA) はほとんど機能せず、地方分権化法施行後、自動消滅している。このように卸売市場法制度および運営体制が整わぬまま、市場は細分化された利用者団体のそれぞれの意志により運営されてきたため統制の取れない市場と化してしまっている。

4.3 産地および消費地で共通した問題点

(1) 零細な経営規模の農家と流通業者

当該調査においては、限られたサンプル数ではあるが、溪谷地農家および流通業者 (溪谷地からアバスト市場までの流通業務を行う中間業者、アバスト市場内の小売業者および卸売業者) に関する所得概況調査を行った。その結果は以下の通りである。

青果物を生産している農民の所得水準は平均してポリヴィア国民の平均所得より高めであるが、経営規模による農民間の所得格差は大きい (表 S-2 に示すように、溪谷地農民について農地所有面積で見ると大農平均で Bs.69,000/年、小農で Bs.24,000/年と約 3 倍弱の開きがある)。また表 S-3 に示すように、流通業者についても経営規模が小さく農民の所得水準と大きな変わりがない。所得および家計支出からみて、中間業者は中農レベル、アバスト市場内小売業者は小農レベル、卸売業者は中農レベルである。

表 S-2 溪谷地における農家所得 (1998 年)

単位: Bs.10³

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	平均
小農	12	23	26	20	25	24	40	24
中農	17	14	54	41	63	56	31	40
大農	36	37	56	73	117	52	52	69
平均	22	24	40	54	59	32	32	42

注 1 当該 F/S 調査の「社会経済調査 (1998 年 8 月実施)」による。
 注 2 (1) Mairana (2) Samaipata (3) Pampa Grande (4) Comarapa
 (5) San Isidro (6) Saipina (7) Vallegrande
 注 3 小農 (<2.0ha) 中農 (2.0-5.0ha) 大農 (>5.0ha)

表 S-3 農民および流通業者の所得および家計支出 (1998)

単位：Bs.

	年間所得			家計支出		
	平均	最小	最大	平均	最小	最大
1. 農民						
(1) 大農	69,280	36,915	117,144	30,658	11,560	50,039
(2) 中農	39,546	13,966	63,277	15,302	9,408	22,684
(3) 小農	24,251	12,007	40,204	12,727	6,989	26,880
2. 中間業者 (小規模・居住地別)						
(1) サンクルス市	33,950	9,600	100,000	22,489	5,250	53,160
(2) 農村部	32,590	8,000	75,000	22,093	13,360	47,440
3. 小売業者 (アバスト市場内業者)	18,857	—	—	11,207	6,400	18,100
4. 卸売業者	18,800	—	—	15,456	10,560	22,160

注1 当該 F/S 調査の「社会経済調査 (1998年8月実施)」による。
 注2 年間所得および家計支出はそれぞれについて各ターゲット・グループごとの平均、最大、最小の農家の数値を示している。

(2) 農民および流通業者組織の未整備

青果物流通は農民または流通業者個人または小グループによる零細な集出荷および流通システムにより成り立っており、産地および消費地のいずれにおいても組織化による流通近代化が重要課題である。

即ち、零細な経営規模である農民および流通業者を組織化し、産地および消費地のいずれにおいても流通合理化を図ることが重要課題である。

農民および零細流通業者の組織化が進展しない主な原因は、組織を運営する責任者に対する不信、不透明な財務システムおよび組織的な運営技術の欠落にあり、この問題を解決することが重要である。

(3) 価格形成メカニズムの歪み

サンクルス市の青果物卸売価格は国内他地域の卸売価格より高めであり、かつ季節変動が極端に大きい。また、ボリビア国周辺各国の卸売価格に比べかなり高めである。これは青果物計画生産システムが整備されていないこと、また生産農家の経営規模が小さいことにより、生産増が需要の伸びに追いつかず、一部の作物を除いて県内自給率が年々低下していることを反映している。アバスト市場における卸売業者のマージンは価格の変動に関わらず一定の額となっており、卸売業者の競争原理がはたっていないことも原因している。

(4) 価格に占める高い輸送費負担

価格に占める生産地から消費地までの輸送費割合は高く（特に鮮度落ちが早く梱包を必要とする青果物）、輸送の合理化は重要課題である。トン・キロ当たり輸送費単価は距離により遞減し、輸入品を含む遠距離輸送範囲が拡大する傾向にある。

(5) 低い国際競争力

国際競争力のない理由として、「産地における問題点」で示した生産面での問題に加え、流通面および法制度・組織面における欠陥が目立つ。

流通面では取引規模が小さく、安定供給が困難であり、価格競争力がないことである。青果物取引においては、品質管理システムが未整備であり、また様々な伝統的な青果物取引重量単位が利用されているため、品質管理システムおよび重量単位の標準化が不可欠である。

法制度・組織面の問題は、ポリヴィア国の政府関係者、農民および流通業者が法制度・組織面で基礎的知識に乏しく、かつ歴史的に十分な経験を積んでいないことにある。流通施設の共同利用、運営の制度化および組織化について、関係者に対する十分な指導訓練が国際競争力改善に不可欠である。この指導訓練と並行して、青果物の輸出品および輸入品に対する植物検疫制度の整備が必要である。

(6) 関連金融および財政支援政策執行の遅れ

- 融資制度：インフォーマルな信用制度は特定の地域を除きあまり浸透していない。フォーマルな信用制度として FINDESA S.A.M.、FDC、COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO “LA MERCED” LTDA、BOLINVEST、ASOFRUT、NGO 等がある。ただし、IMF の構造調整指導による高金利政策、および対象を農民グループと限定しているものが多いため、農民による利用はあまり進展していない。
- 地方自治体の財政収支：サンタクルス県およびサンタクルス市の財源から事業費および運営費の一部補助が可能であるが、青果物流通改善を目的とした財源の活用は進んでいない。

4.4 合意形成

政府関係者とは調査の各段階で内容を確認し、合意を取り付けた。当該調査のフェーズ II 調査では、関係者の合意形成に力点を置いた調査を行った。対象プロジェクトを利用すると想定されるターゲット・グループに対しては、計画概要の説明協議、PCM 手法によるワークショップ、農民啓蒙を目的としたスタディーツアーおよび農民共同集出荷のデモンストレーション等の方式を活用し計画および設計への積極参加を促した。このターゲット・グループの考え方を総括すると以下のような内容となる。この意見は対象プロジェクトの計画および設計内容に取り込んだ。

- (1) 農民および流通業者とも事業経営規模は小さいが、将来的には規模拡大および近代化を図るべきである。
- (2) 対象プロジェクトの運営は利用者組織に委ねるべきである。
- (3) 利用しやすくかつ信頼できる運営組織および運営システムを構築すべきである。

5 対象プロジェクトの開発概念

5.1 対象プロジェクトの開発ニーズ

サンタクルス県における青果物流通システム改善のニーズは、前章に示された「青果物流通の問題点」の改善にあり、それは、以下のように要約される。

(1) 産地における開発ニーズ

- 1) 溪谷地での産地形成支援体制の整備
- 2) 低地での流通システム整備の促進
- 3) 品質管理システムの整備
- 4) 流通情報システムの整備

(2) 消費地における開発ニーズ

- 1) 青果物流通量に見合った新規卸売市場の整備
- 2) アバスト市場内の商取引形態の改善
- 3) アバスト市場の法制度・運営組織の整備

(3) 産地および消費地で共通した開発ニーズ

- 1) 農家・流通業者の経営規模の改善
- 2) 農民および流通業者組織の整備
- 3) 価格形成メカニズムの適正化
- 4) 輸送費負担割合の低減
- 5) 国際競争力の改善
- 6) 関連金融および財政支援政策の執行促進

上記事項は、現行の青果物流通システムの利用者（農民、中間業者、卸売業者、小売業者、消費者）すべてにとって対応が急がれるニーズとなっている。

5.2 対象プロジェクトの概念

青果物流通システムは、産地における青果物生産段階から消費地における青果物消費に至るまでの青果物流通の広域にわたる流通ネットワーク・システムであり、この流通ネットワーク・システムを総合的に改善することが対象プロジェクトの目的である。

この対象プロジェクトの実施を通じて、関係者（事業を推進する政府関係者、支援機関代表者および利用者代表）に技術移転を行うことにより、産地形成が進み、青果物生産・流通・消費全体の合理化が進む。このプロジェクトを通じて、近い将来のメルコスール（MERCOSUR）加盟に備えて、青果物品質改善を含む国際競争力のある青果物流通体系を確立することができる。

対象プロジェクトを図 S-4 に示す。青果物主産地である溪谷地に、集出荷場（C/D）を整備し青果物の共同集出荷方式を定着させ、消費地サンタクルス市において、既存アバスト市場から卸売機能を分

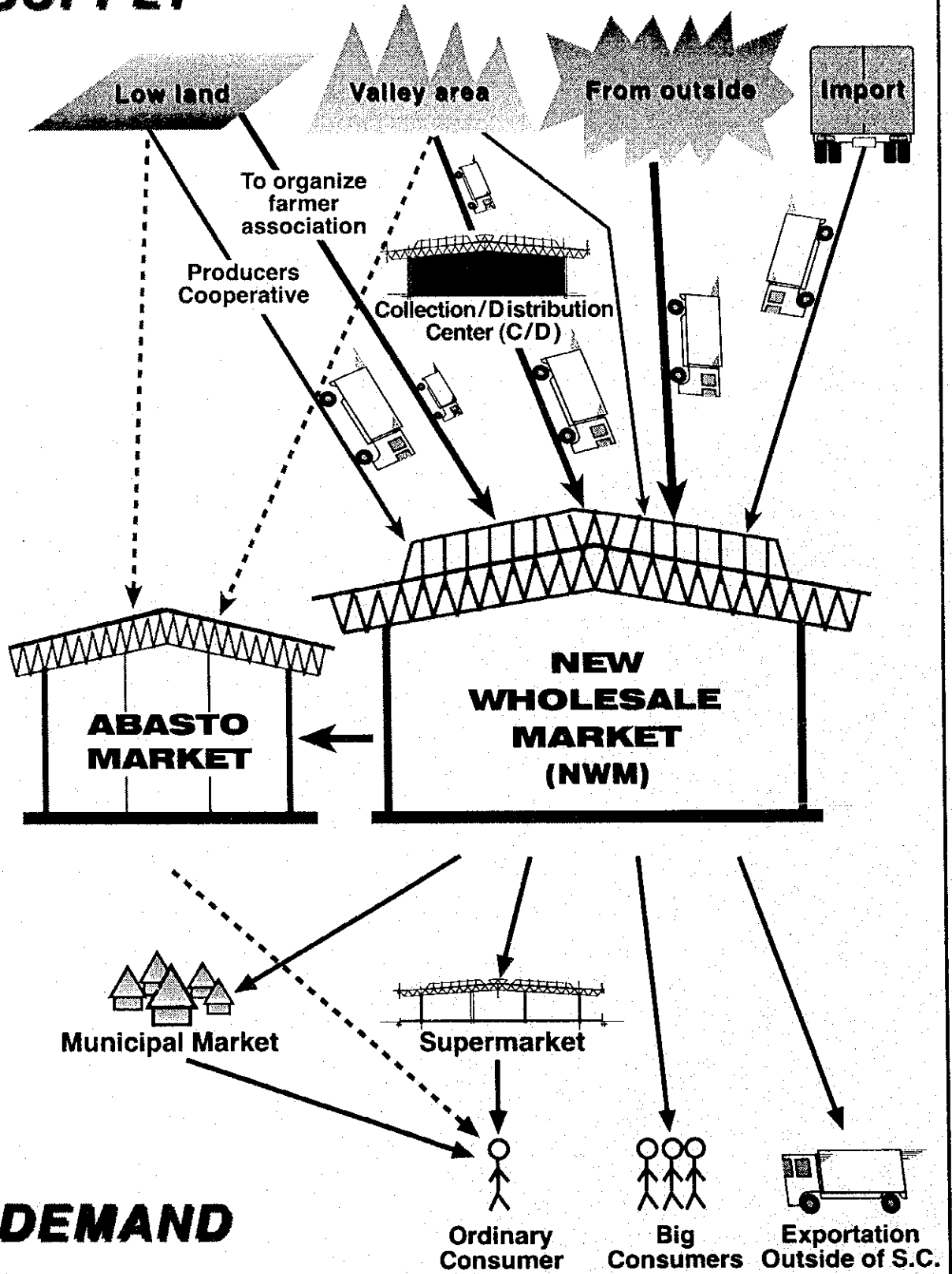
離し、新規卸売市場（NWM）を整備する。その結果、旧アバスト市場は新たに小売市場としてのみ機能する。溪谷地農民は集出荷場を経由して共同集荷し、新規卸売市場へ出荷する（農民の組織化による）。溪谷地からの集出荷は7つの集出荷場で行われ、この集出荷場を利用する農民組織は新規卸売市場における卸売セクション（卸売業者入居区画）を優先的に提供される（ただし、卸売市場参入資格を満たさなければならない）。産地と消費地は青果物の物流機能だけでなく価格情報機能を含めた広域の流通ネットワーク・システムで結ばれる。

このような伝統的流通体系の改善とともに、これまで既存アバスト市場を利用していなかった新たなターゲット・グループへも新たな裨益効果を生み出す。この新たなターゲット・グループの中で卸売市場利用を希望した組織は、低地の農業協同組合（CAISY、CAICO）、スーパーマーケット組合および組織化により卸売業務に参入したいとする農民グループである。

本プロジェクトは、新規卸売市場を直接利用できない零細農民および女性を中心とした零細流通業者に対しても、以下のような新しい便益を生み出すことになる。

- (1) 旧アバスト市場から新規卸売市場に卸売業者が移転することにより、旧アバスト市場において小売業務の営業効率が改善され、インフォーマル・セクターに属する零細業者および農民直売の機会が増える。
- (2) 農民は、民間事業・NGO等の援助により整備されつつある農民市場を利用するのみならず、卸売業者としての資格を整えた場合、新規卸売市場で卸売業務を営むことも可能であり、また新規卸売市場の卸売業者に販売することもでき、所得向上の機会が増える。
- (3) 農民は、旧アバスト市場から卸売業者が新規卸売市場に移転することにより、収穫から旧アバスト市場搬入・販売までの一連の流通業務に要する時間・費用ロス（機会費用）を節約できる。
- (4) 旧アバスト市場内の混沌とした流通業務と市場混雑が緩和され市場での小口取引を行ってきた女性零細業者の流通業務を効率化できる。

SUPPLY



DEMAND

図 S-4 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

6 対象プロジェクトの計画概要

6.1 対象プロジェクトの目的

サンタクルス県を中心とした青果物広域流通システムを整備する。

6.2 対象プロジェクトのターゲット・グループ

新規卸売市場および集出荷場を利用するターゲット・グループは既存流通施設利用者のみでなく、新規に集出荷・卸売業務参入資格を備えうる農民組織、流通業者組織である。また、この新しい流通システムでは女性を中心とした零細な小売業者についても、卸売機能移転に伴う既存アバスト市場利用効率改善による間接的な便益が見込まれる。

6.3 対象プロジェクトの概要

大消費地サンタクルス市に青果物卸売市場を新設し、既存アバスト市場も含め法制度、組織の整備を行う。産地においては市場のニーズに見合った青果物生産・集出荷を行うため既存施設の利用・改修または新設による集出荷場を整備し、法制度、組織を整備する。このように産地と消費地に流通施設を整備するとともに、この拠点年青果物生産・流通に関するトレーニングと技術支援の基地として位置付ける。この基地によるターゲット・グループへの青果物流通システム、法制度、組織整備に関するトレーニングとそれに対する技術支援活動を通じて産地形成を促進し、流通業務を効率化し、メルコスール（MERCOSUR）加盟に向けて国際競争力を強化する。

(1) 産地

第1段階として、カバジェロ（Caballero）郡のサンイシドロにパイロット・プロジェクトを整備し、その成果を確認しながら徐々に溪谷地全体の青果物流通体系を整備していく。このパイロット・プロジェクトの主たる役割は共同集出荷システムの整備、生産から販売に至るまでの計画的生産・流通体系の整備である。このパイロット・プロジェクトを通じて産地における青果物の物流および情報ネットワーク改善のモデルを開発する。このモデルは「集出荷システム」、「価格・需給情報システム」、「共同集出荷システムおよび計画生産システムの導入・普及」および「NWMにおける農民による卸売資格取得および卸売業務への参入」で構成される。

第2、第3段階で、パイロット・プロジェクトの成果を見極めながら、溪谷地の残り6ヶ所に集出荷場を整備する。

主要施設・機材は選果・梱包・積み替え用プラットフォーム、技術移転・流通情報用の設備・機材である。法制度・組織に関しては各市町村主導で、関連機関による支援を受けながら徐々に農民組織主導の運営体制を確立していく。

(2) 消費地—新規卸売市場(NWM)

サンタクルス市内外延部に新規卸売市場用地を準備する。NWMの主たる役割は、大都市において卸売機能を定着させ、卸・小売機能を分離させ、将来的には国際競争力のある卸売市場とすることである。また大都市の都市施設として都市機能の改善に貢献することである。

効率的・効果的卸売市場とするため卸売市場運営に関する法制度を整備し（市および県が作成した現行のドラフトの中で実現可能なものを取捨選択する）、利用者主体の運営組織により市場は運営される。短期的には技術移転期間を含め、利用者による自立的・持続的運営が可能になった段階で市場運営の民営化を進める。

主要施設および機材はマーケット・ホール（個別卸売セクションおよび共用市場スペース）、駐車場、管理事務所（市場の運営管理、利用者組織の事務所および技術移転用）である。

(3) 消費地—旧アバスト市場

NWMの整備に伴い、既存アバスト市場を段階的に小売市場に転換する。

1) 卸売業者移転跡地の有効利用およびNWM移転促進支援

卸売業者が移転した跡地および利用していた施設については、零細小売業者または零細農民利用の便を拡大する。NWMへの移転促進に関しては以下の対策を講じる。

- ・ サンタクルス市条令で旧アバスト市場における商取引規則を定めることとし、旧アバスト市場内への大型車入場規制措置を講ずる。
- ・ 大型車のサンタクルス市内第3環状道路（既存アバスト市場が立地している）走行規制を継続実施する。
- ・ アバスト市場周辺道路上の路上販売を禁止する。

2) アバスト市場運営委員会発足

市場内の小売業者および直売を行う農民・中間業者はインフォーマル・セクターに属し、個人別に小口取引による流通業務を営む。このグループの組織または任意の団体の代表者からなるアバスト市場運営委員会を発足させ、現アバスト市場を小売専用市場に転換する。

3) アバスト市場の効率的利用促進

アバスト市場運営委員会は旧アバスト市場内動線および販売区画のレイアウトを変更する（市場内道路上での販売を禁止し、場内施設での販売に移行する）。このレイアウト変更には、農民直売スペース確保およびNWMで販売できなかった場合の一部青果物の小売転用に必要なスペース確保が含まれる。

4) NWM の流通情報へのアクセス改善

アバスト市場を利用する小売業者および農民は運営母体の流通情報課を通じて、適宜卸売情報（価格および入荷状況）を得ることが可能となる。その他の農民は、C/D の運営母体を通じて同様の情報が入手可能となる。

6.4 対象プロジェクトに含まれる施設の内容

	産地集出荷場	新規卸売市場	旧アバスト市場
1. 目的	1. 共同集出荷 2. 計画的生産支援 3. 教育・技術支援	1. 卸売市場形成 2. 卸売業務の近代化 3. 教育・技術支援	1. 小売市場形成 2. 小売業務の近代化
2. 機能	1. 共同方式による集荷/選果/梱包/輸送/販売 2. 利用者組織および研究機関/支援機関の一体となった農民への支援体制	1. 卸売専用 2. 卸売業務経営の有資格者による新規市場の利用	1. 小売専用 2. 旧アバスト市場の有効利用による零細業者の雇用機会拡大
3. 規模			
(1) 取扱量	60,840t/年 (7カ所合計)	239,000t/年	242,000t/年
(2) 利用車両台数	36台 (ピーク日、7カ所合計)	84台 (ピーク日)	60台 (ピーク日)
(3) 駐車場	各集出荷場において、中・大型車両6台~12台分、小型車両6台~12台分	大型車両172台分、中・小型車両77台分	中・大型車50台分
4. 取引形態	1. 農民の集出荷組織への委託方式および個人・任意の農民グループによる契約方式による利用 2. 決済方式：卸売市場で販売後、即日現金決済	1. 搬入：農民、流通・搬送業者個人またはその組織 2. 搬出先：旧アバスト市場・その他小売市場の小売業者、スーパーマーケット 3. 利用者：相対取引方式で販売。卸売業者は旧アバスト市場からの移転業者および農民、農業協同組合、スーパーマーケット。 4. 取引・決済方式：売買成立後、即日決済	1. 搬入：農民、中間業者 2. 販売セクション：農民直売/小売 3. 搬出先：一般消費者 4. 取引・決済方式：即現金決済
5. 施設の特 性	1. 建物：小型車から大型車への積み替え施設 2. 機材：農民への教育訓練のための施設機材整備	1. 建物：卸売セクション、入荷物・荷捌きホール、駐車場 2. 機材：管理および教育訓練用施設機材 3. インフラ整備：幹線からのアクセス（道路・通信・電気・水道等）および市場内基礎インフラ	1. 旧農民市場施設（2棟）の小売市場施設への転換（小売業者および農民直売セクションへ） 2. Cooperativa施設で卸売業務に利用されていた部分を小売業者セクションに転換
6. 運営	1. 自治体による運営体制整備促進 2. 運営委員会設置 3. 利用者中心の運営母体 4. 支援組織による指導 5. 流通システムの改善 6. 法制度の執行	1. 自治体による運営体制整備促進 2. 運営委員会設置 3. 利用者中心の運営母体 4. 支援組織による指導 5. 流通システムの改善 6. 法制度の執行	1. 自治体による運営体制整備促進 2. 運営委員会設置 3. 利用者中心の運営母体 4. 支援組織による指導 5. 流通システムの改善 6. 法制度の執行 7. 運営方式の改善 8. 市場外路上販売禁止 9. 大型車入場規制

6.5 NWM 利用者のアバスト市場よりの移転および新規参入のプロセス

卸売業者が旧アバスト市場から新規卸売市場へ移転するプロセスおよび新規参入者への資格付与および参入にかかるプロセスは以下の通りである。

(1) 第1段階

県および市当局が中心となり、利用者代表を含めた対象プロジェクト実施のための組織を整備し、公平な審査により既存アバスト市場の卸売業者等から有資格者を選定する。

- ・ 移転合意形成：有資格者と移転方法について話し合いを行い、移転する卸売業者ごとに賃貸の対象となる卸売セクションの場所と数を決定する。
- ・ 移転の促進：有資格者の同時移転が最も望ましいが、卸売業者のアバスト市場における卸売業務閉鎖およびNWMでの開店まで、実際にはタイムラグがあり、移転体制が整った業者から順次段階移転を行う。移転をスムーズに進めるため早期移転を決めたパイオニアとなる業者にNWMでの特典を与える（当初6ヶ月程度を卸売セクションの賃貸料を無料にしたり、金融機関からの移転に伴う資金の融資が得られるような支援を行う）。

(2) 第2段階

アバスト市場を利用している零細流通業者および農民への資格付与：個人商店では卸売業者としての資格を得ることが困難な業者および農民に対し共同で資格取得ができるような教育・訓練を行う。特に零細業者（女性業者が大半）に対する組織化教育（単なる組織作りではなく、数人の共同経営による経営体を作り、この経営体構成員のすべてが、個別に経営する現状方式よりも確実に所得を向上させることができるレベルまで）を行う。この教育・訓練を受け、資格を持つことができるようになった組織体に対し、アバスト市場等からNWM卸売セクションへの移転を指導する。この場合も上記と同様な優遇措置（入居当初6ヶ月間の賃貸料免除および教育・訓練の無償提供等）を講ずる。

(3) 第3段階

渓谷地農民への資格付与：渓谷地において農民が対象プロジェクトの産地における中核となるC/Dを利用するか、またはそれに代わる農民独自のグループ化を行い共同集出荷を行う場合、これら農民グループ代表に対しNWMの卸売セクション利用資格取得に必要な教育・指導を行う。この場合も有資格者グループに対して試用期間に対する特典を与える。

(4) 第4段階

旧アバスト市場では市場運営および市場利用上の障害が大きく卸売業務を行うメリットのなかった

低地農協、スーパーマーケット卸売部門等に対しても、流通近代化・経営合理化が可能となるように卸売セクションの賃貸による利用機会を設ける。

6.6 市場の利用形態

新規卸売市場における青果物の流通形態および取引の形態は以下のようになる（図 S-5 参照）。

- (1) **第1段階**：新規卸売市場に入場するトラックは入り口で、入場許可証（カード）を受け取る。
- (2) **第2段階**
 - ・ 第1のルート：入場したトラックは卸売セクション（マーケット・ホールー1）において直接荷下ろしを行う。このトラックを利用している生産者または中間流通業者（利用者）は予め卸売業者と相対で入荷量・価格に関する取り決めを行っておき、以下の3つの形態で取引を行う。
 - 取引形態1（契約方式）：利用者と卸売業者間で一定の契約方式による売買契約を結びその契約に従って商取引を行う。
 - 取引形態2（委託方式）：卸売業者は利用者から青果物を預かり、即日販売が完了した時点で、販売価格からマージンを差し引き利用者に支払う。
 - 取引形態3（買取方式）：卸売業者は利用者から青果物を買取り、即金または即日払い方式により支払う。
 - ・ 第2のルート：出荷前に、利用者が事前に特定の卸売業者との売買取引に関する交渉ができなかったケースである。入場したトラックは、市場開設時間に間に合うように荷捌き市場（マーケット・ホールー2）にて荷下ろしを行い、入荷業者・農民が販売区画まで荷を運び、卸売業務を行う。買い手は卸売セクション入居者である卸売業者およびその他市場で小売業務を営む小売業者である。決済方法は即金払いである。
- (3) **第3段階**：卸売セクションでは卸売業者が直接セクションに入荷した青果物および荷捌き市場で購入した青果物を小売業者に販売する。この決済方法は即金払いである。
- (4) **第4段階**：入場・駐車したトラックはすべてカードを管理棟の事務所で提示し、そのカードに記載された料金を支払い退出できる。
- (5) **第5段階**：入荷量、取引価格および徴収した料金はすべて管理棟の運営事務所および情報センターにおいて記録され、常時公表できるようにする。産地において生産者（農民）は集出荷場または農協を通じて新規卸売市場における市況（価格、入荷状況）を把握する。この情報を基に農民組織（集出荷場を利用する農民グループまたは農協）は共同集荷を行い新規卸売市場へ出荷する。

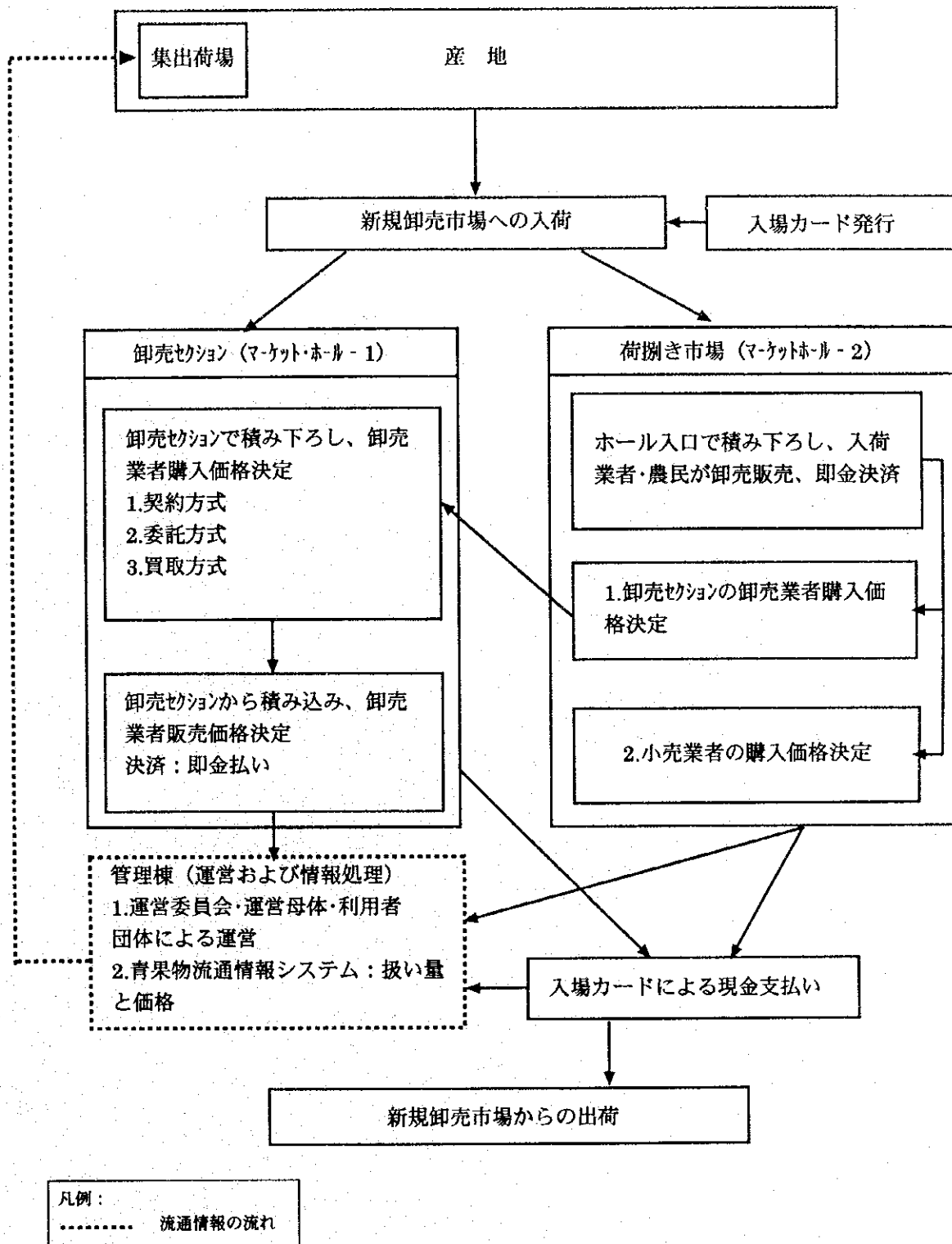
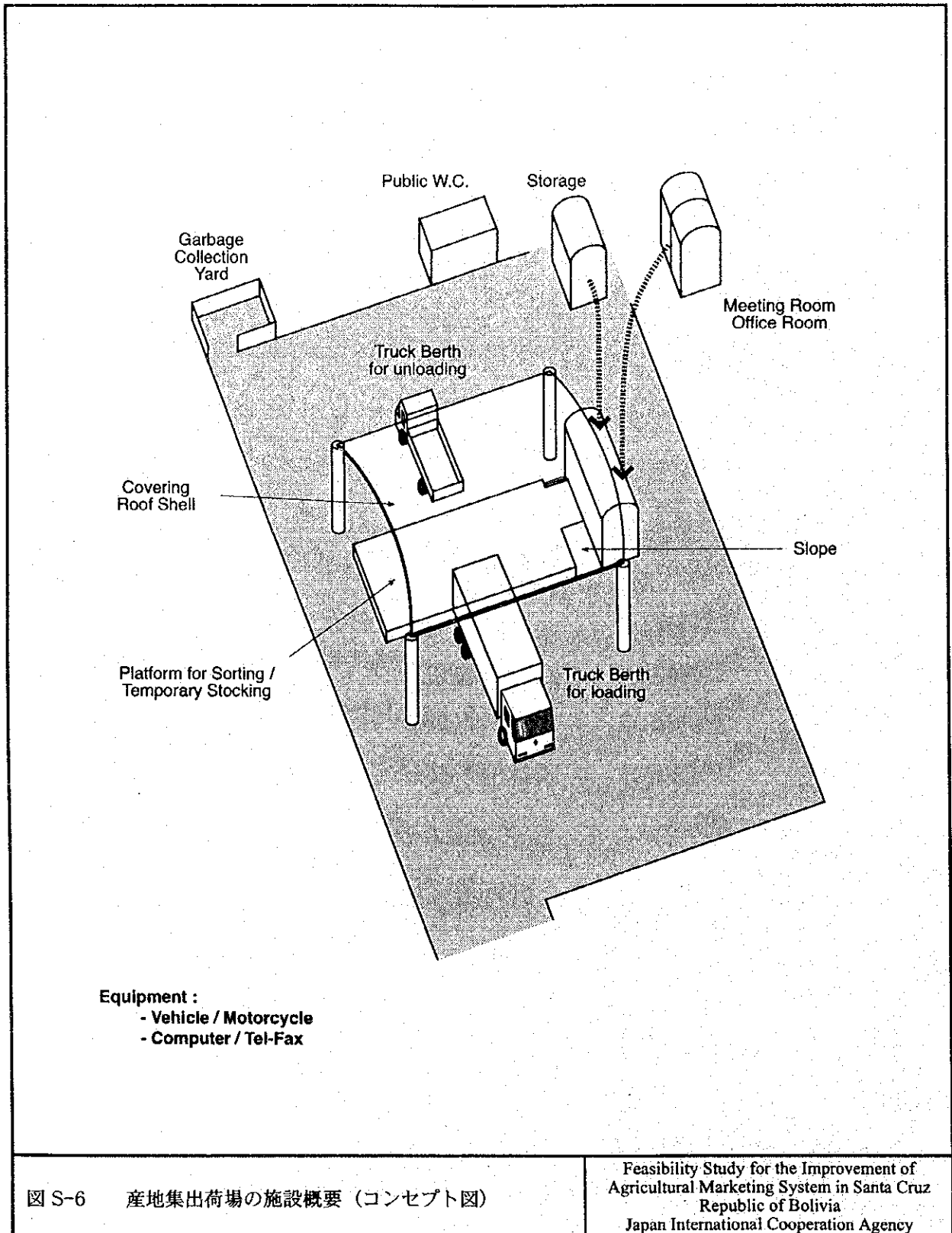
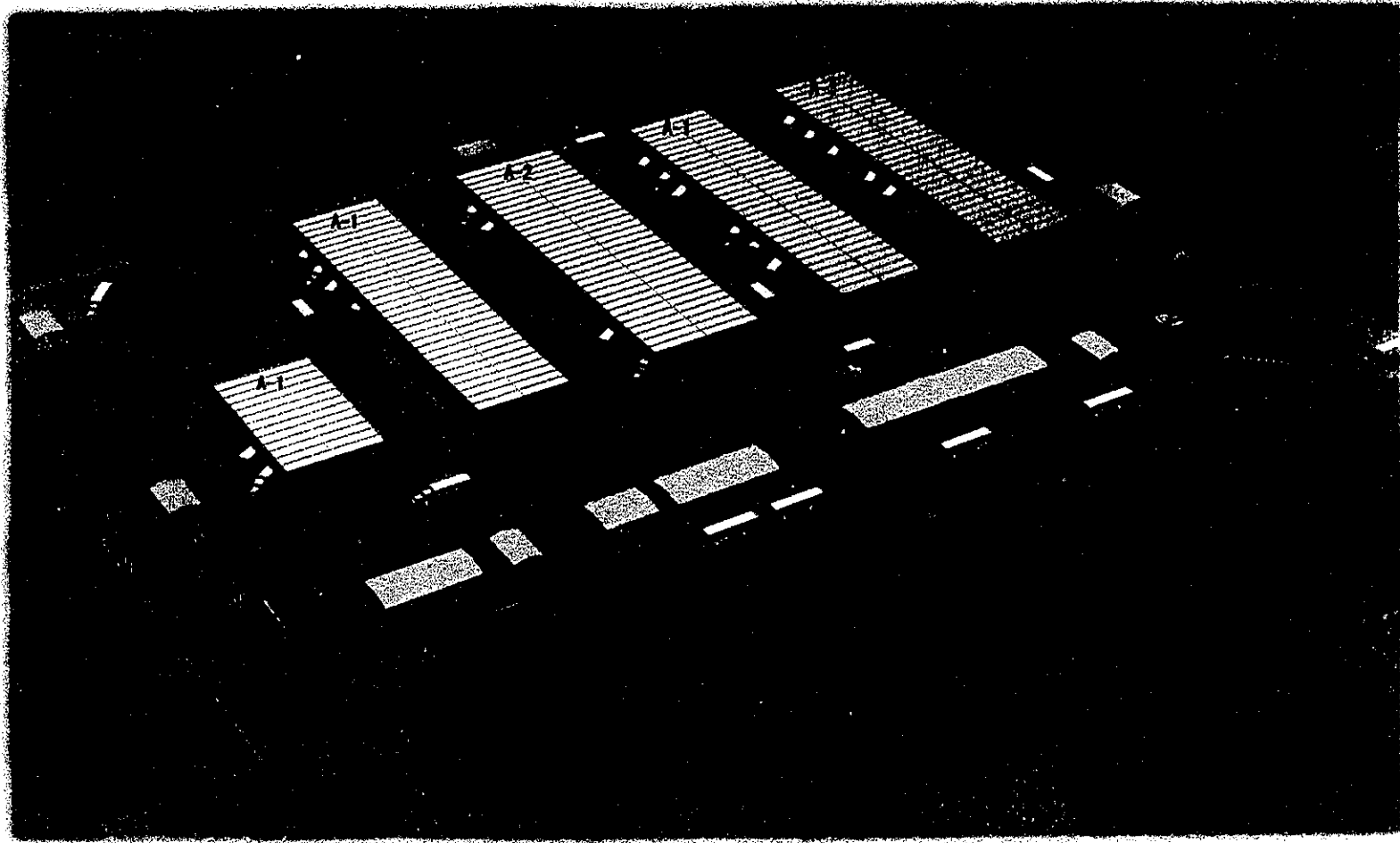


図 S-5 新規卸売市場における利用・取引形態

6.7 対象プロジェクトの施設概要

産地集出荷場と新規卸売市場の施設の概要をそれぞれ図 S-6、S-7 に示す。旧アバスト市場内の販売区画再編成計画案を図 S-8 に示す。

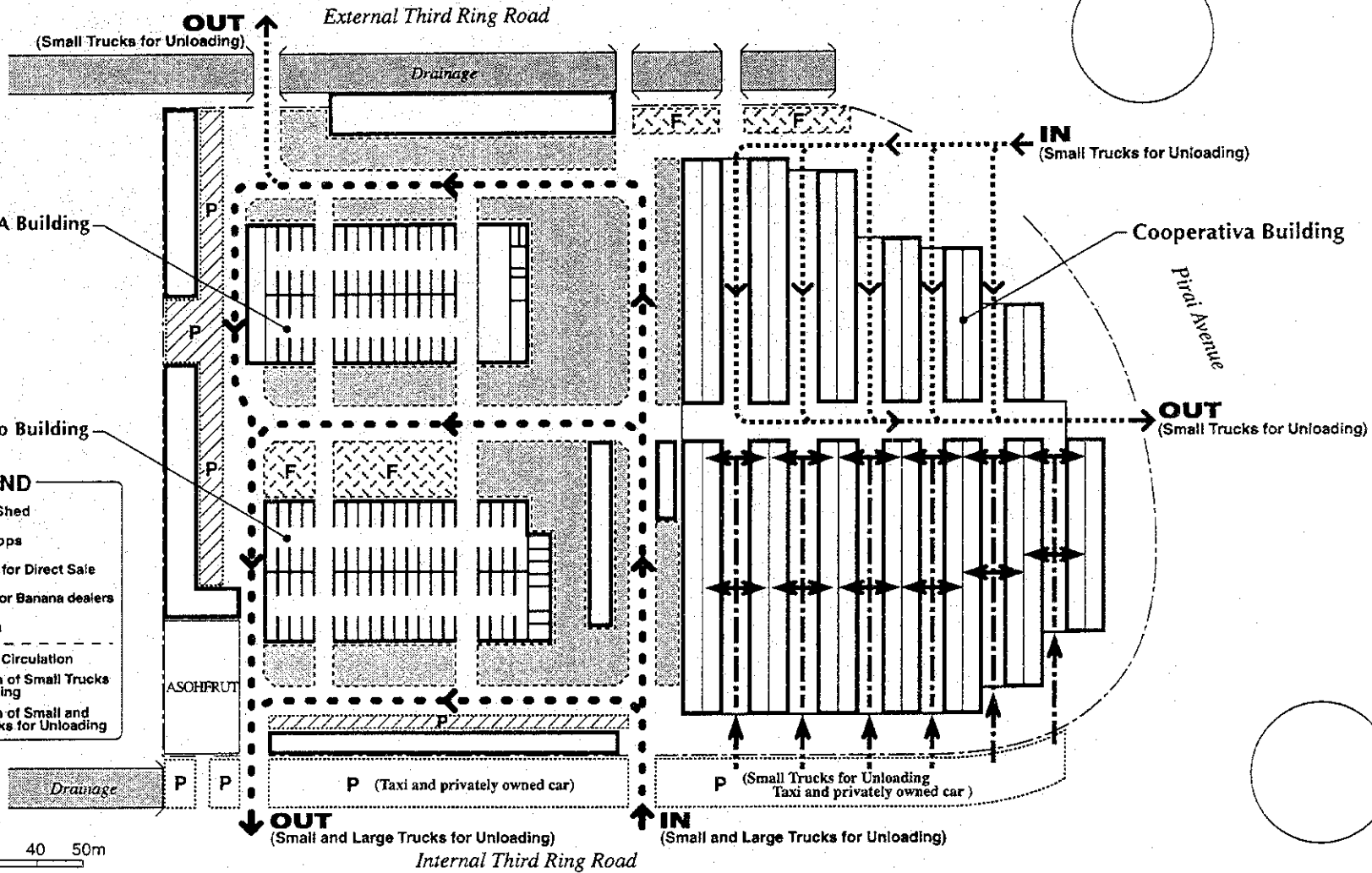




LEGEND A-1 : Marketing Hall-1 A-2 : Marketing Hall-2 B : Administration Office C : Canteen D : Shops E : Electric Power Station
F : City Water Reservoir/Elevated Water Tank G : Public W.C. H : Waste Water Treatment/Seepage Pit I : Garbage Collection Yard J : Guard Box

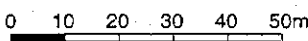
図 S-7 新規卸売市場の施設概要 (鳥瞰図)

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



LEGEND

- Building or Shed
- Open Air Shops
- Farmers Area for Direct Sale
- Parking Area for Banana dealers
- Parking Area
- Hand Cart Circulation
- Circulation of Small Trucks for Unloading
- Circulation of Small and Large Trucks for Unloading



S-25

図 S-8 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