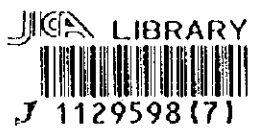


No. 01

ソロモン諸島
ホニアラ中央市場整備計画
基本設計調査報告書

平成8年1月



国際協力事業団
CRC海外協力株式会社

無調二
CR (2)
96 + 011

ソロモン諸島
ホニアラ中央市場整備計画
基本設計調査報告書

平成8年1月

国際協力事業団
CRC海外

207
89
GRS
BRARY

ソロモン諸島
ホニアラ中央市場整備計画
基本設計調査報告書

平成8年1月

国際協力事業団
CRC海外協力株式会社



1129598(7)

マイクロ
フィルム作成

序 文

日本国政府は、ソロモン諸島政府の要請に基づき、同国のホニアラ中央市場整備計画にかかる基本設計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いたしました。

当事業団は、平成7年6月25日から7月21日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ソロモン諸島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いたしました。帰国後の国内作業の後、平成7年9月17日から9月25日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本計画報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、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、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8年1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、ソロモン諸島におけるホニアラ中央市場整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約により、弊社が、平成7年6月20日より平成8年1月12日までの6.5ヶ月にわたり実施してまいりました。今回の調査に際しましては、ソロモン諸島の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検討するとともに、日本の無償資金協力の枠組に最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

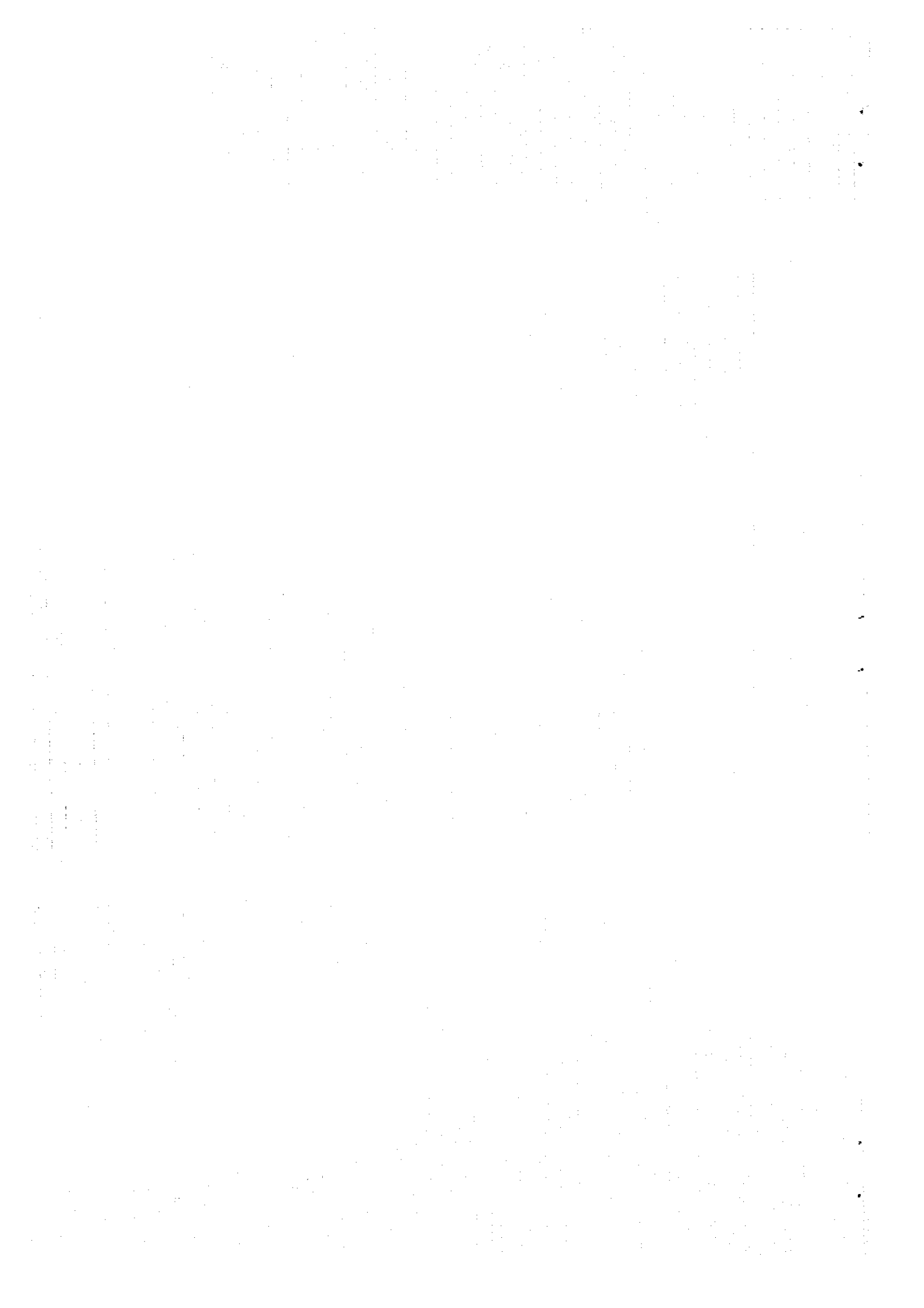
平成8年1月

CRC海外協力株式会社

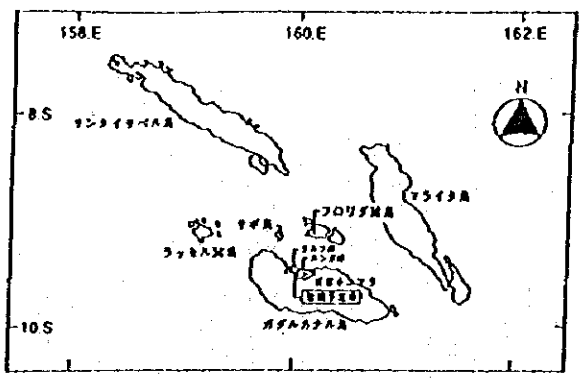
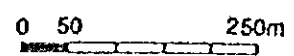
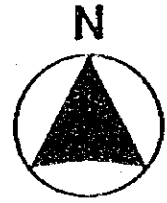
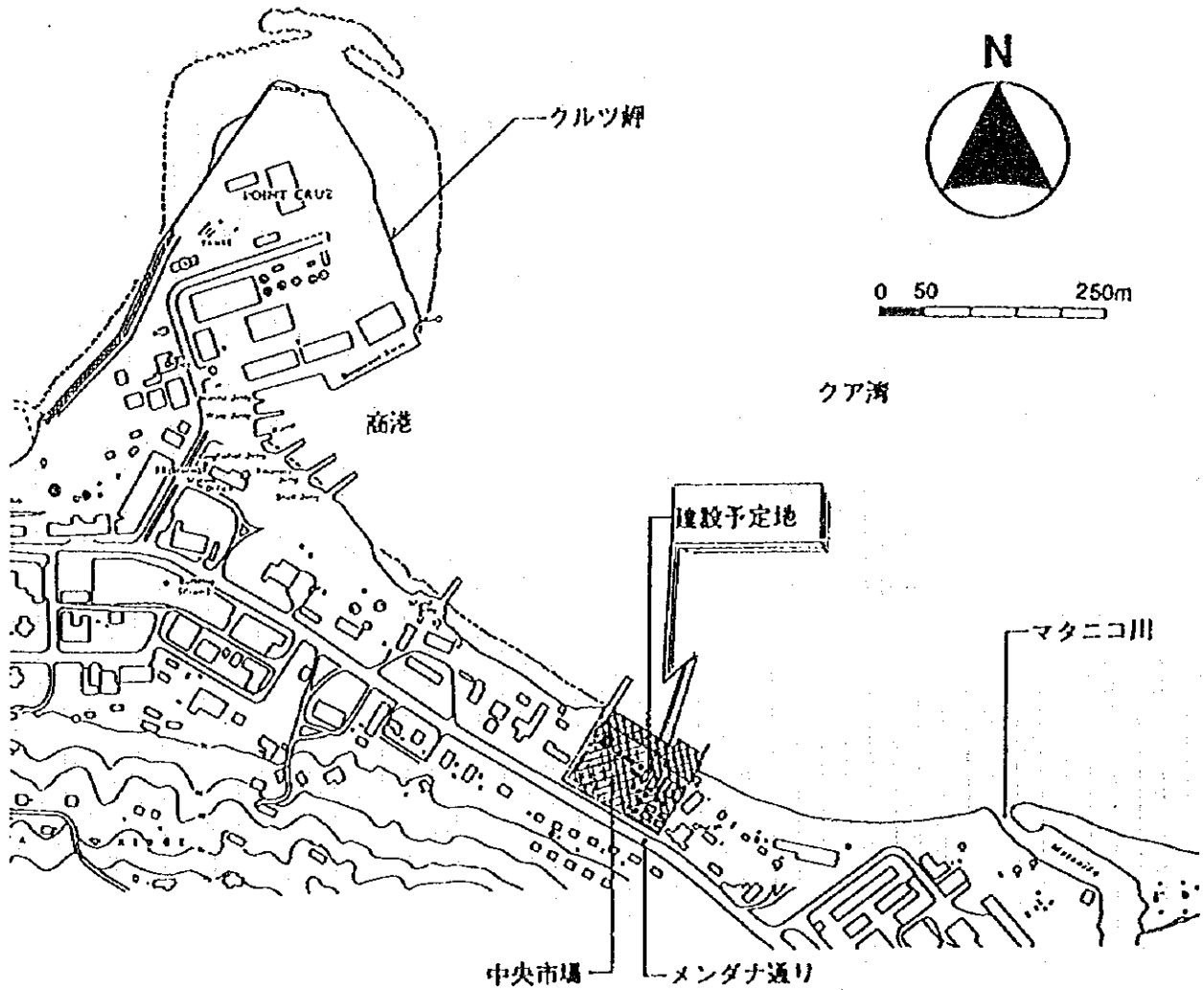
ソロモン諸島

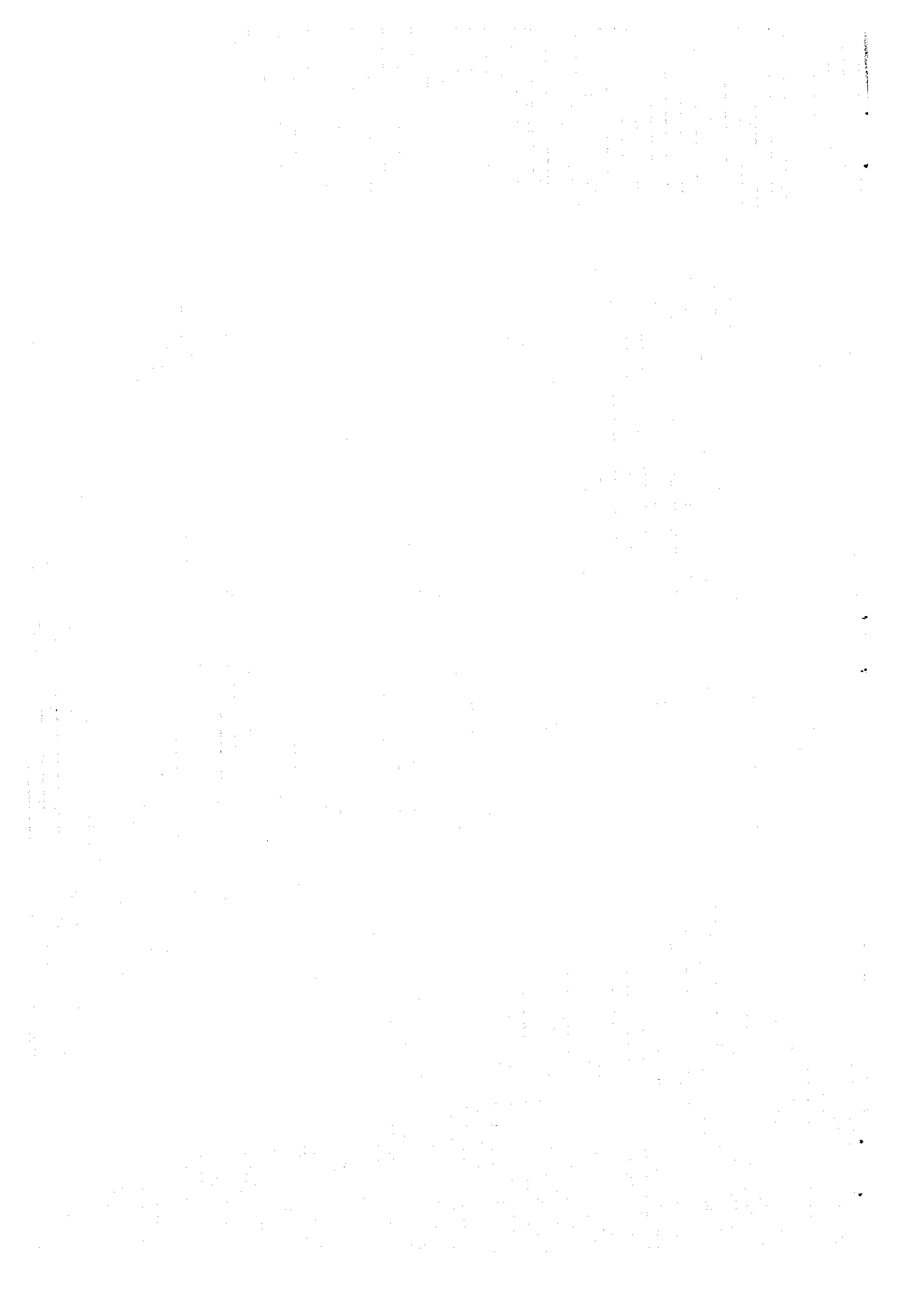
ホニアラ中央市場整備計画基本設計調査団

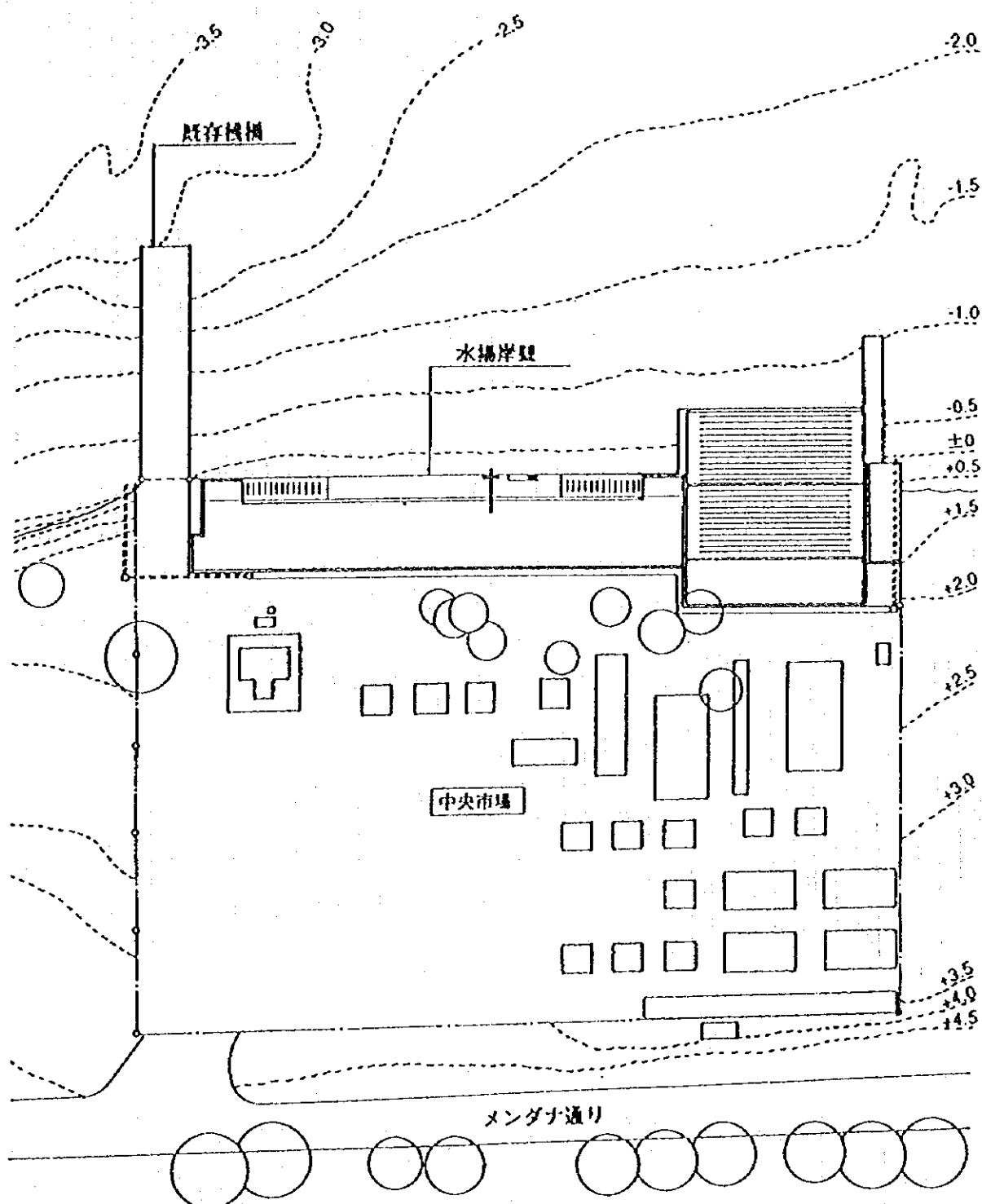
業務主任 近藤 衛



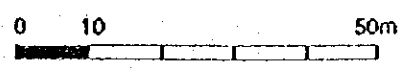
ホニアラ市街図

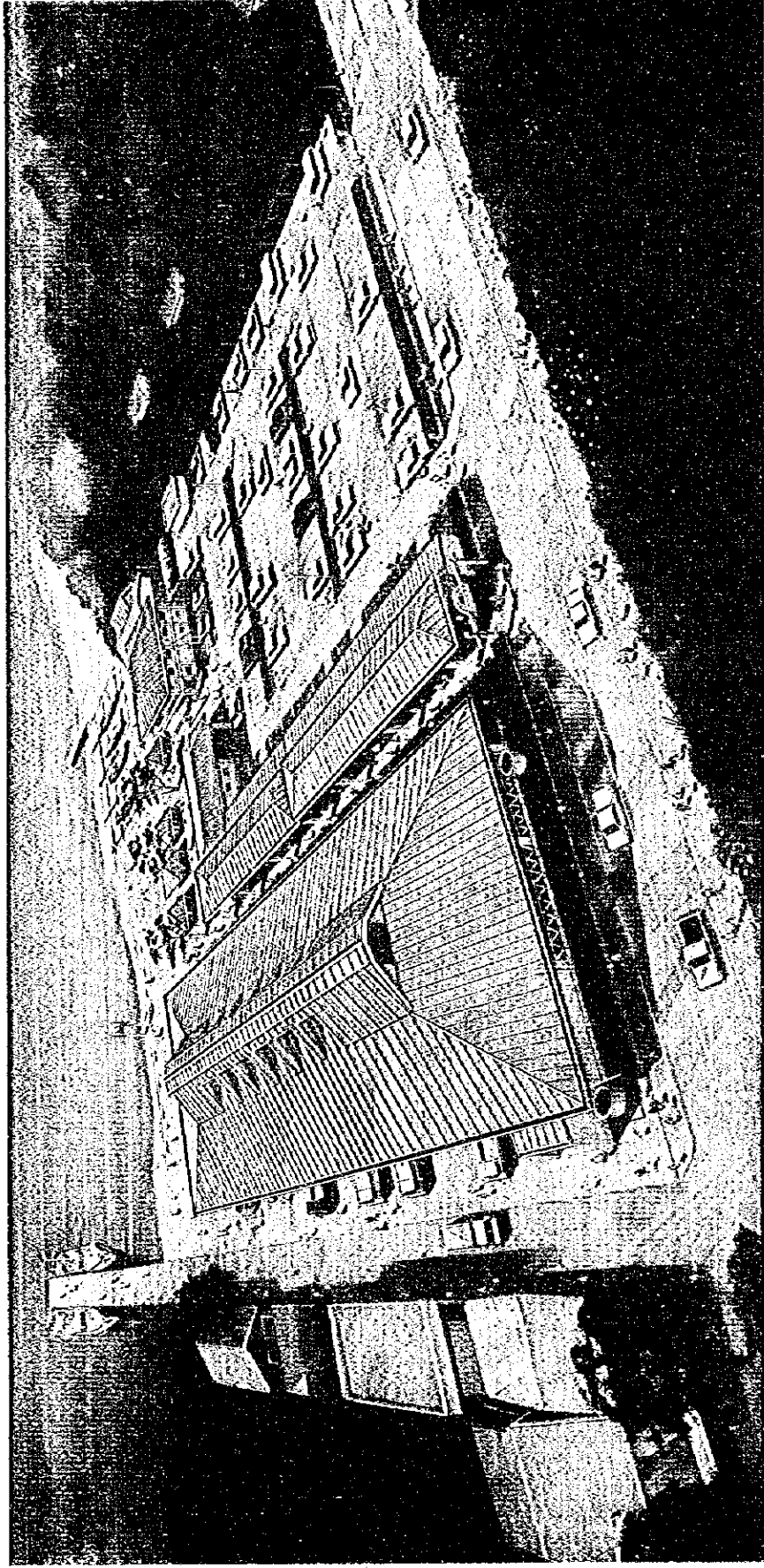






ホニアラ中央市場（建築予定地）





ソロモン諸島 ホニアラ中央市場整備計画

計 画 関 連 写 真



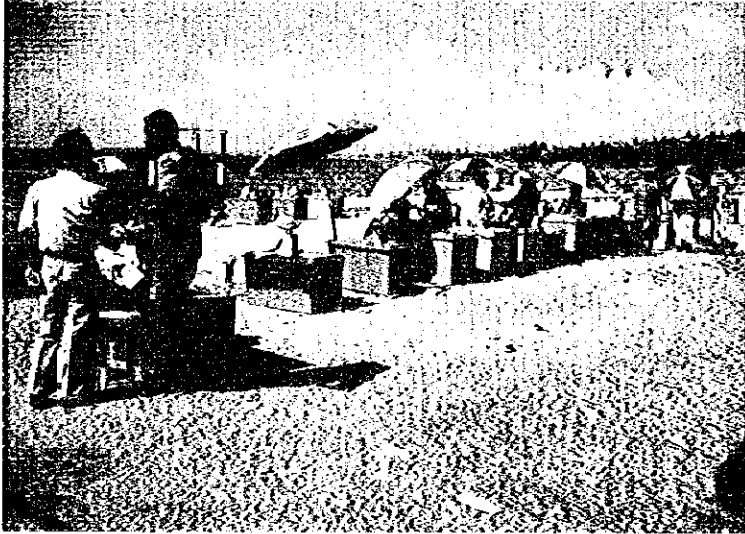
ホニアラ中央市場（建設予定地）



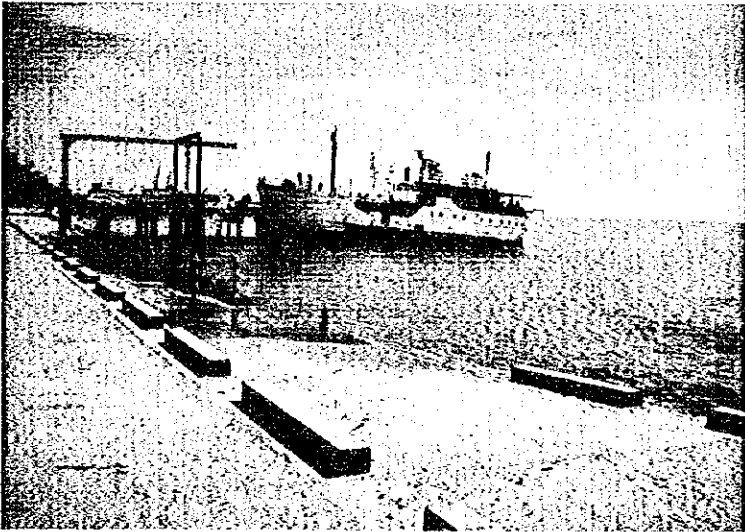
ホニアラ中央市場の露店



同上駐車場への出店



ホニアラ中央市場魚売場



ホニアラ魚市場整備計画によって
完成した魚水揚岸壁



ロベ市場



ロベ市場



ククム市場



ククム市場鮮魚売場

略語集

田各 語 集

AIDAB.	Australian International Development Assistance Bureau オーストラリア国際開発援助局
CEMA.	Commodities Export Market Authority 物資輸出市場開発公社
EC.	European Community 欧州共同体
FAO.	Food and Agriculture Organization, U.N. 国際連合食料農業機関
FFA.	Forum Fisheries Agency フォーラム漁業機関
FRP.	Fibre Reinforced Plastic 繊維強化プラスチック
GDP.	Gross National Product 国内総生産
HFMA.	Honiara Fish Marketing Authority ホニアラ水産物流通公社
HTC.	Honiara Town Council ホニアラ市会
ICLARM.	International Center for Living Aquatic Resources Management 水棲生物資源管理国際センター
JICA.	Japan International Cooperation Agency 国際協力事業団
JOCV.	Japan Overseas Cooperation Volunteers 青年海外協力隊
MOF.	Ministry of Finance 大蔵省
NFD.	National Fisheries Development Ltd. 国際水産開発会社

OFCE Overseas Fisheries Cooperation Foundation
海外漁業協力財団

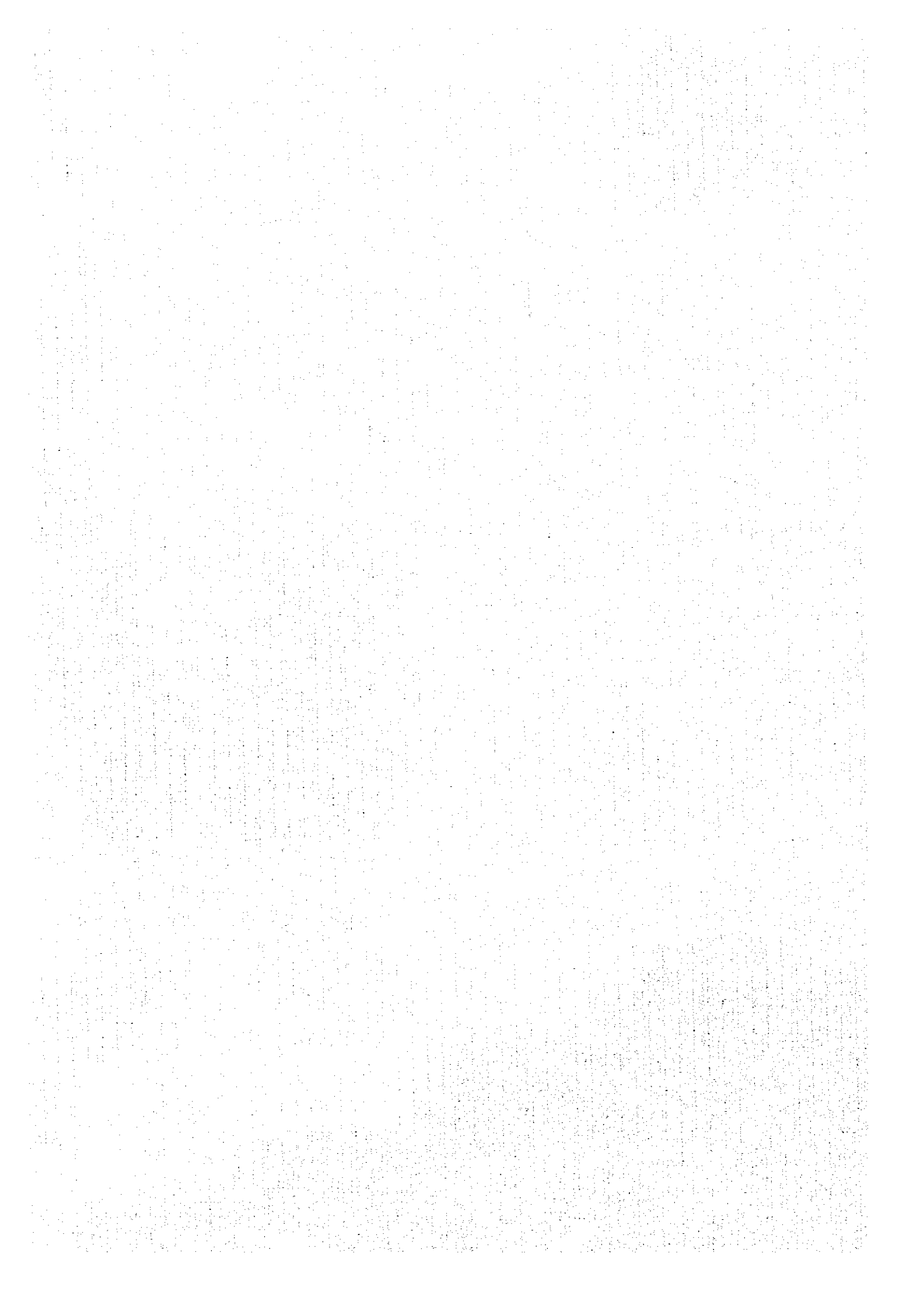
RFEP Rural Fisheries Enterprise Project, European Community
零細漁業振興プロジェクト

SIEA Solomon Islands Electricity Authority
ソロモン諸島電力公社

SIPA Solomon Islands Port Authority
ソロモン港湾公社

STL Solomon Taiyo Limited
ソロモンタイヨー社

要 約



要 約

ソロモン諸島は、南太平洋に位置する大小400余りの島々からなる島嶼国である。同国の経済は、水産物、木材、パーム油、コブラ、カカオ等の一次産品の輸出に大きく依存しており、これらが総輸出額の約9割を占めている。

この国の経済構造の特徴は、地方地域における伝統的な自給自足経済と、都市部における貨幣経済とが混在し、二重経済社会を形成していることである。このため、雇用労働統計データによる就業者数は、総人口約37万人、潜在就業者数約19万人に対して約2万7,000人と少なく、地方地域の離島部では、その多くが未だ零細な伝統漁業や農業に従事し、自給自足的な生活を中心としているのが現状である。

今後の同国経済の発展のためには、地方の地域社会の総合的な発展が必要であり、地方の小規模な農水産業の振興促進は、消費地である都市部への生鮮食料品の安定的な供給、地方の地域での現金収入機会の確保等、同国の経済の発展にとって重要な課題となっている。特に、都市部の人口が地方地域からの住民の出稼ぎや移住などから急速に増加しつつあり、この人口増加に対する生活食料品の確保と需要充足のため、地方地域の生産地からの農水産物の安定的な供給が必要となっている。

ソロモン諸島政府は、これらの問題に対処するため、地方における小規模な農水産業振興プロジェクトの実施による生産体制の確立、都市開発計画の一環として、首都ホニアラ市内の既存の3市場（ホニアラ中央市場、ロベ市場、クム市場）の整備、さらに、都市部の居住地域の分布拡大に対処するため、市内の東部および西部での新たな市場の整備を計画している。既存の3市場のうち、ホニアラ中央市場は、首都における最大の公設市場として活況を呈し、地方の小規模な農水産物生産者と都市部住民の消費者双方にとって極めて重要な役割を担っている。しかしながら、その市場機能および施設等は充分には整備されておらず、給排水設備も不良なため、衛生環境も良好とは言えない状況にある。特に、週末のピーク時には、多くの買い物客と来場者で混雑し、市場利用者は、非効率で不便な買い物を余儀なくさせられている。

このような背景の下に、ソロモン諸島政府は、①水揚げ岸壁の整備、②陸上施設の整備、③棧橋の整備の3段階からなるホニアラ中央市場整備計画を策定し、わが国に対し

無償資金協力を要請してきた。この要請に基づき、日本国政府は第1段階の水揚げ岸壁の整備を1993年度のわが国の無償資金協力により実施した。また、これと並行して、わが国は1993年3月から1994年3月までの期間に開発調査を実施し、全国水産物流通網改善計画に係わるマスタープランを作成し、首都ホニアラ市経済圏をモデル地区とするブレ・フィジビリティ調査を実施した。

ソロモン諸島政府は第1段階の水揚施設等の整備にひきつづき、第2段階としてホニアラ中央市場のマーケットホール等の陸上施設を整備するため、わが国に対し無償資金協力を要請してきた。

この要請に基づき、日本国政府は、国際協力事業団を通じて平成7年6月25日から7月21日にかけて、基本設計調査団をソロモン諸島に派遣した。調査団は、本計画実施の背景、目的および協力の妥当性等について確認するとともに、要請内容についてソロモン諸島関係者との協議を行い、協力の範囲を検討するため現地調査を行い、さらに、協議結果を協議議事録として取りまとめ双方署名交換した。

調査団は、帰国後の国内作業において、計画の妥当性を検討するとともに、施設計画、機材の選定、維持管理計画、概算事業費の積算等を行った。国際協力事業団は、これらの結果を基本設計概要書にまとめ、平成7年9月17日より9月25日の期間に先方政府への説明、協議のための調査団をソロモン諸島に派遣した。調査団は、その協議結果を議事録として取りまとめ双方署名交換した。

本計画の概要は、下記の通りである。

1. 実施機関	ソロモン諸島 農水産業省 水産局
2. 運営機関	ソロモン諸島 内務省 ホニアラ市
3. 建設地	ホニアラ市 ホニアラ中央市場
4. 施設	
(1) マーケットホール	鉄骨造平屋建、床面積 2,240㎡ 1棟 RCコンクリート杭基礎 ・小売り区画 (小売り台及びベンチ) 青果物 369区画 魚用 51区画 ・搬入仕分け作業スペース ・青果物貯蔵所 3区画 12㎡

<p>(2) 市場管理棟</p> <p>1 階</p> <p>2 階</p>	<p>RC造 2階建、床面積 400㎡</p> <p>RCコンクリート杭基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務所用トイレ等 ・補修用資材倉庫 ・空調保冷库 ・貯水設備 ・空エスキー等保管倉庫 ・市場管理室/事務室 ・事務用品庫 ・会議室 	<p>1棟</p>
<p>(3) 市場サービス施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食堂 (ファストフード店) 1区画 ・売店 (キオスク) 16区画 (7ヶ店×3含む) 	<p>1式</p>
<p>(4) 市場公共サービス施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装駐車場、コンクリート舗装 3,065㎡ (96台規模) ・構内道路 (搬入道路)、コンクリート舗装 1,300㎡ ・歩行者用通路、コンクリート舗装 2,000㎡ ・公衆便所: RC造、平屋建、直接基礎 81㎡ ・ゴミ集積所 ・給水所 	<p>1式</p>
<p>(5) 機械電気施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・排水処理設備 沈殿式 (約10トン型) 魚販売区画排水等 ・汚水処理設備 沈殿分離槽式 (200人槽) 公衆便所等 ・発電設備、非常用発電機 25KVA ・給水設備 ・外構照明 ・配管設備 	<p>1式</p>
<p>5. 機 材</p>		
<p>(1) 市場運営設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・貯水設備機材 4トン型、2.2kw 1式 ・空調保冷設備機材 25㎡型、5.5 ~7.5kw 1式 ・手押し車 500kg 積載、四輪型 16台 ・ピックアップトラック 四輪駆動型、 シングルキャビン、牽引フック金物付 1台 ・トレーラ テーブル式四輪型 3台 ・小売り用ショーケース 平型冷凍式 フィレー売店用 3基 	<p>1式</p>

本計画の実施に必要な総事業費は約7.87億円で、そのうち日本側負担分は約7.85億円、ソロモン諸島側負担分は約0.02億円である。

本計画の施設建設に必要な工期は、交換公文締結後、コンサルタント契約の締結、実施設計、入札図書作成、入札まで3ヶ月を必要とし、入札審査後、工事契約の締結による工事開始から計画施設の完工、及び実施機関への引渡しまで10.5ヶ月を必要とする。

本計画の実施により、混雑が限界に達している市場敷地の効率的な利用が図られ、都市部住民等消費者にとっては、快適で衛生的な市場環境のもとで、安定した農水産物の入手が可能となり、中央市場で生鮮食料品の販売を行っている生産者に対する信頼も向上する。また、ホニアラ中央市場の管理運営の効率化が図られることにより、農水産物の出荷、販売活動が活性化され、生産者の生産意欲の向上、地方地域の小規模な農水産業の振興促進等、地域住民の生活向上に寄与することが期待される。

以上の点から、本計画をわが国の無償資金協力により実施する意義は、大きいと判断される。さらに、本計画の効率的な実施およびその効果をより確実なものとするために、つぎのことを提言する。

(1) プロジェクトサイトは、活況を呈している既存のホニアラ中央市場であり、建設工事中は、市場の全面的な閉鎖が必要であることから、本計画の実施により利用者の混乱を招かないよう、閉鎖期間中の市場サービスの継続について、事前に広報等により発表していく必要がある。

また、計画実施決定後は、速やかに既存施設の撤去及び建設工事着手のための整地を行う必要がある。特に、建設工事着手前に工事の安全かつ円滑な遂行のため、整地とともにサイトの磁気探査を行い、不発弾の有無の確認および発見された場合の処理を行う必要がある。

(2) 本計画は、既存市場の整備拡張計画であり、現状よりも多くの収入が期待できる反面、現状よりも多くの経費が必要となる。施設の有効な利用、活用のためには、定期的な維持管理が重要であり、地域住民および小売業者等の利用者に対して、快適な市場環境とサービス提供を持続し、利用者のニーズにあった改善を行っていく必要がある。したがって、本計画の中央市場の管理運営においては、この施設の維持管理を充分に行っていくために独立会計制度の導入が強く望まれる。

(3) 小規模漁業の振興と本計画の関連においては、如何に多くの地方漁業者がアクセスできるかが課題となる。本計画の事業活動においては、小規模漁業等地方地域の小規模な農水産業の活性化を目的とする諸外国の援助プロジェクトとの有機的な連携、小規模漁業者への優先措置等を考慮していくことが重要である。れらこの事業活動を通して、今後のソロモン諸島の小規模漁業振興のため、漁業立地条件の優れた地方地域において漁業生産体制を確立し、安定的な市場への出荷販売ルートを構築していくことが必要である。

目 次

序文

伝達状

位置図／透視図

写真

略語集

要約

第1章 要請の背景

- 1-1 要請の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 1-2 要請の概要及び主要コンポーネント・・・・・・・・ 2

第2章 プロジェクトの周辺状況

- 2-1 当該セクターの開発計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 2-2 他の援助国、国際機関の計画・・・・・・・・・・・・ 9
- 2-3 わが国の援助実施状況・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
- 2-4 プロジェクトサイトの状況・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 2-5 環境への影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

第3章 プロジェクトの内容

- 3-1 プロジェクトの目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
- 3-2 プロジェクトの基本構想・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - 3-2-1 要請の内容及び協議結果・・・・・・・・・・・・ 25
 - 3-2-2 計画の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 3-3 基本設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
 - 3-3-1 設計の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
 - 3-3-2 設計条件の検討及び規模設定・・・・・・・・・・ 31
 - 3-3-3 基本計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55
- 3-4 プロジェクトの実施体制・・・・・・・・・・・・・・ 74
 - 3-4-1 組 織・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 74
 - 3-4-2 予 算・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 77
 - 3-4-3 要員、技術レベル・・・・・・・・・・・・・・ 79

第4章 事業計画

4-1 事業計画	82
4-1-1 施工方針	82
4-1-2 施行上の留意事項	83
4-1-3 施行区分	84
4-1-4 施工監理計画	85
4-1-5 資機材調達計画	85
4-1-6 実施工程	86
4-1-7 相手国側負担事項	87
4-2 概算事業費	88
4-2-1 概算事業費	88
4-2-2 維持・管理計画	89

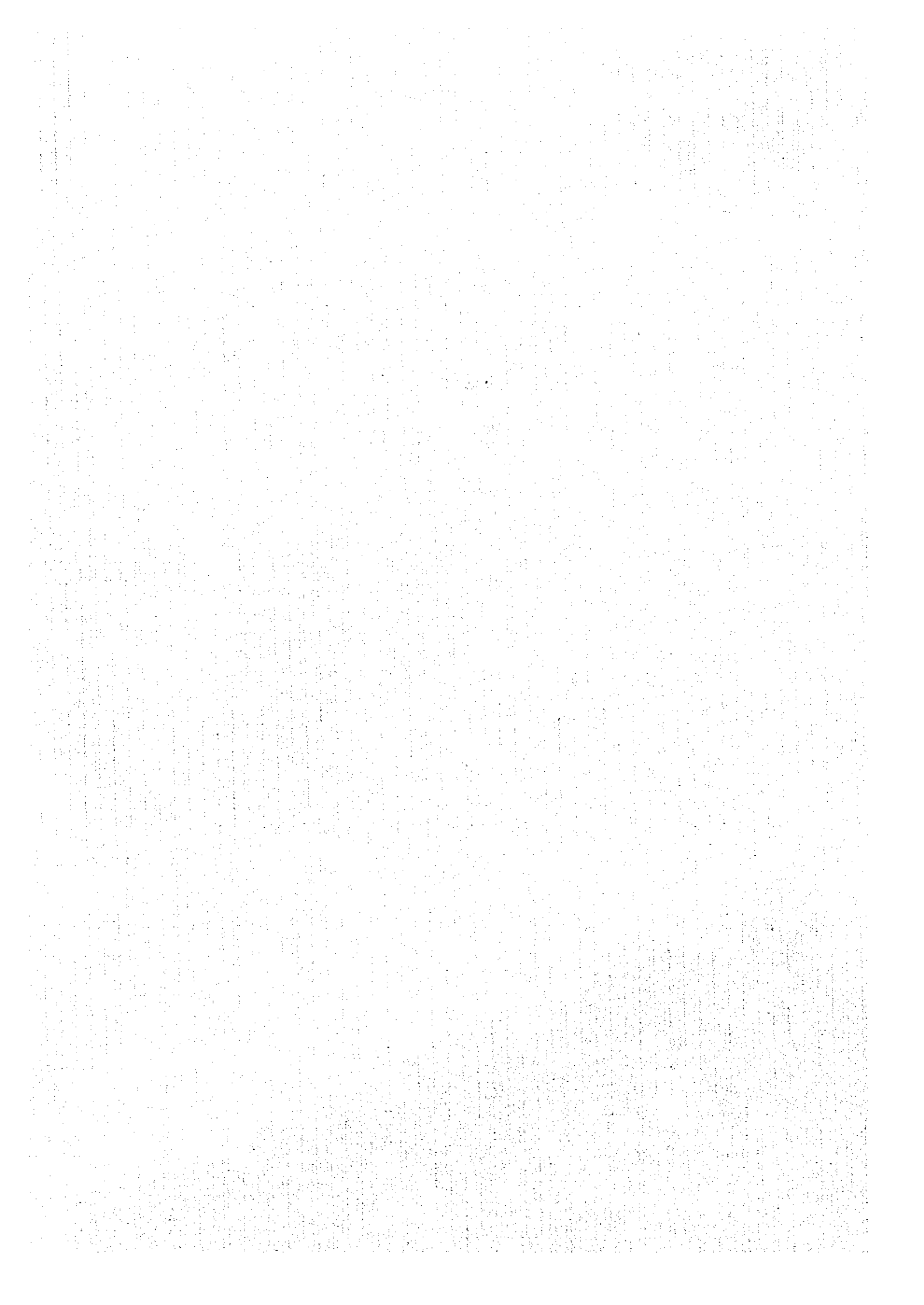
第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果	92
5-1-1 裨益効果	92
5-1-2 妥当性に係る実証・検証	93
5-2 課題	94
5-2-1 計画実施の要件	94
5-2-2 市場の管理運営についての提言	95
5-2-3 小規模漁業の振興、流通システムの確立	95

【資料編】

1. 調査団氏名、所属	A-1
2. 調査の日程	A-3
3. 相手国関係者リスト	A-6
4. ソロモン諸島の社会・経済事情	A-9
5. 協議議事録	A-11
6. その他資料	A-30
7. 収集資料リスト	A-48

第1章 要請の背景



第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

ソロモン諸島の経済は、一次産品の輸出に大きく依存している。主要輸出産品は、水産物、木材、パーム油、コブラ、カカオなどであり、総輸出額の約9割を占めている。この国の経済構造の特徴は、他の大洋州の諸国と同様に離島等地方地域における伝統的な自給自足経済と首都ホニアラ市及び各州都等の都市部における貨幣経済とが混在する二重経済社会を形成していることである。このため、雇用統計による就業者数は、総人口約37万人、潜在就業者数約19万人に対して約2万7,000人と少なく、その内訳も政府官公庁等の公共部門が約4割を占め、約3割が水産業、木材産業、ココナツ産業などの第1次産業部門の輸出産業により雇用されている。しかし、地方地域の離島部では、その多くが未だ零細な伝統漁業や農業に従事し、自給自足的な生活を中心としているのが現状であり、産業別の厳密な統計上の分類は困難となっている。

今後の同国経済の発展のためには、地方の地域社会の総合的な発展が必要であり、地方の小規模な農水産業の振興促進は、消費地である都市部への生鮮食料品の安定的な供給、地方地域での現金収入機会の確保等をもたらすことから、同国の経済の発展にとって重要な政策課題となっている。

近年、地方の小規模な漁業者や農業者の活動形態も、貨幣経済の浸透にしたがって、自給目的から商業目的へと移行しつつあるものの、地方地域と都市部を結ぶ交通網が十分には整備されていないこと、生産に必要な施設、機材が未整備で生産量が安定しないこと、等の事情もあり、これらの地方地域における余剰生産物の都市部市場への出荷、販売、流通量の拡大には限界がある。

一方、都市部の人口は、地方地域からの住民の出稼ぎ、移住などにより、急速に増加しつつある。この人口増加に対する生活食料品の確保と需要充足のために地方地域の生産地からの農水産物の安定的な供給が必要となっている。

ソロモン諸島政府は、これらの問題に対処するため、地方における小規模な農水産業の振興プロジェクトの実施による生産体制の確立とともに、都市開発計画の一環と

して、首都ホニアラ市内の既存の3市場を整備し、さらに都市人口の増加による居住地域の分布拡大に対処するため、市内の東部および西部に新たに市場を整備していく計画をもっている。

ホニアラ中央市場は、首都における最大の公設市場として活況を呈し、地方の小規模な農水産物生産者及び都市部住民の消費者双方にとって極めて重要な役割を担っている。しかしながら、その機能施設は充分には整備されておらず、給排水設備も不良なため、衛生環境も良好とは言えない状況にある。特に、週末のピーク時には、多くの買い物客と来場者で混雑し、市場利用者は、非効率で不便な買い物を余儀なくさせられている。

このような背景の下に、ソロモン諸島政府は、①水揚げ岸壁の整備、②陸上施設の整備、③棧橋の整備の3段階からなるホニアラ中央市場整備計画を策定した。この計画のうち、第1段階の水揚げ岸壁の整備は、1993年度のわが国の無償資金協力により実施された。また、これと並行して、わが国は1993年3月から1994年3月までの期間に開発調査を実施し、全国水産物流通網改善計画に係わるマスタープランを作成し、首都ホニアラ市経済圏をモデル地区とするプレ・フィジビリティ調査を実施した。

本計画は、第1段階の水揚施設等の整備にひきつづき、第2段階としてホニアラ中央市場のマーケットホール等の陸上施設を整備するため、ソロモン諸島政府が、わが国に対して無償資金協力を要請してきたものである。

1-2 要請の概要および主要コンポーネント

1-2-1 要請の概要

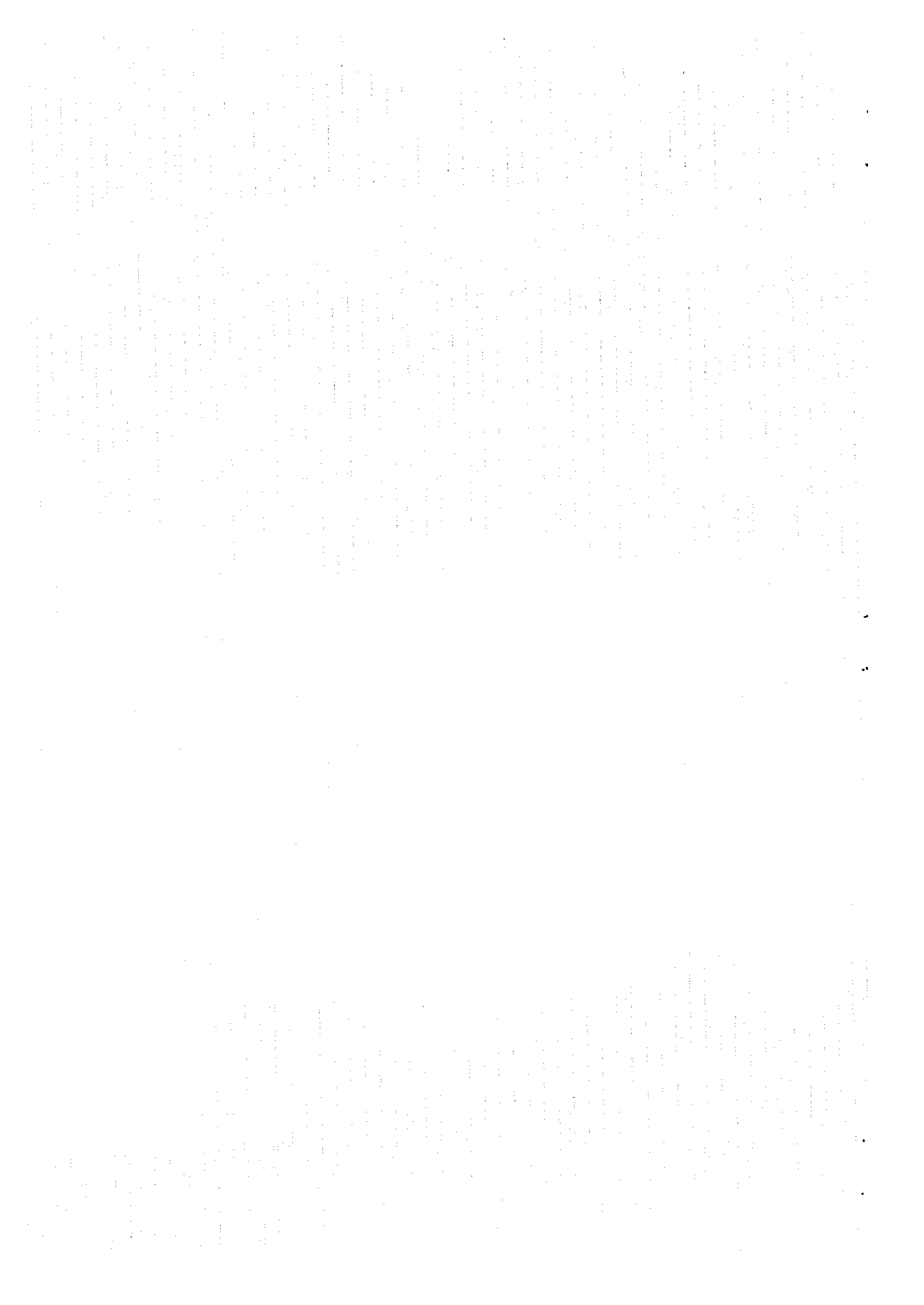
本要請計画の概要は、ソロモン諸島の首都ホニアラ市にある既存の中央市場を農水産物の流通拠点として整備し、その市場機能を強化するとともに、快適な市場環境の整備、市場管理運営の効率化、地方における小規模な農水産業の振興等を目的とする計画である。

1-2-2 主要コンポーネント

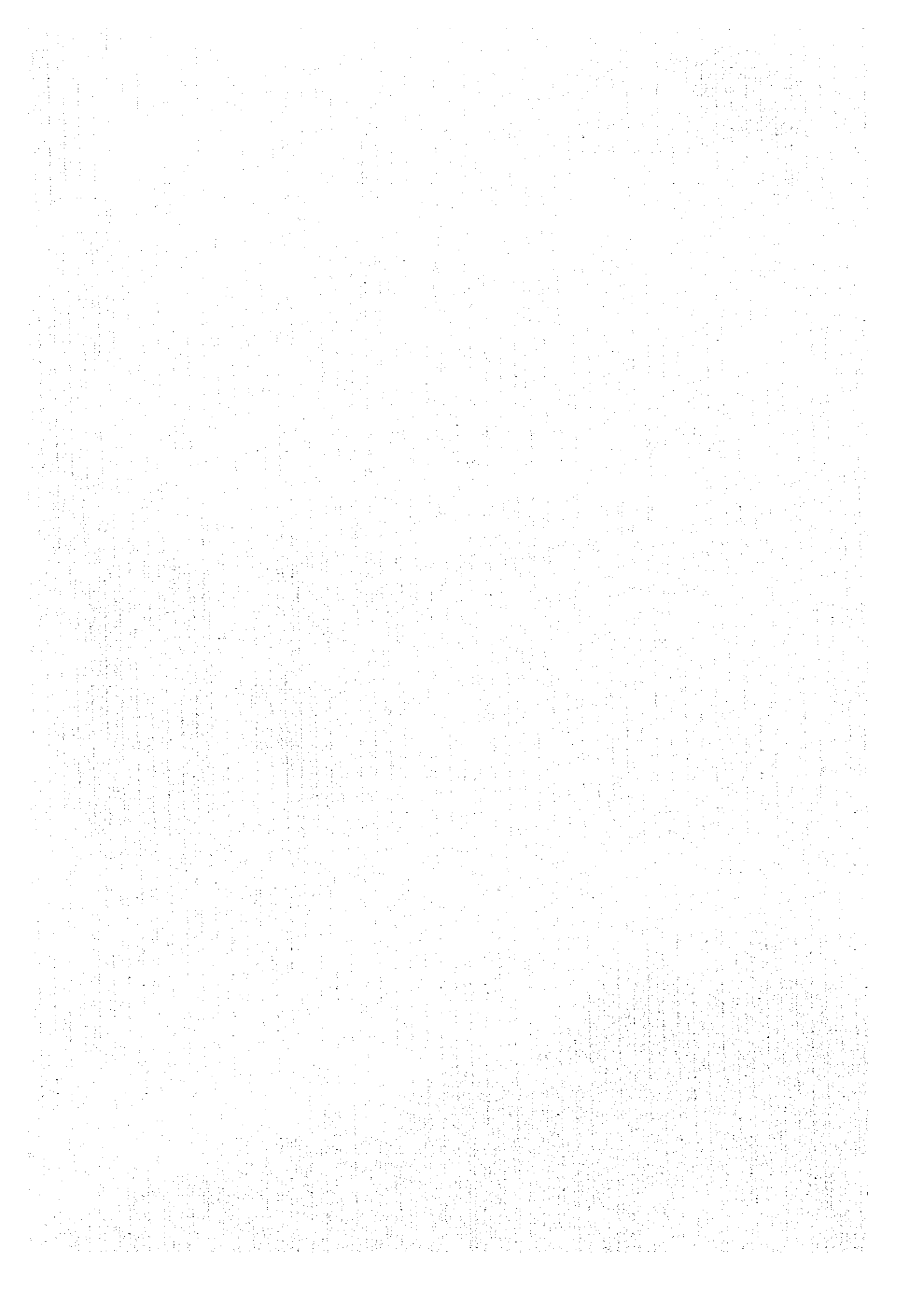
要請計画の主要な施設、機材の内容は、つぎのとおりである。

表1-1-1 要請計画の主要コンポーネント

要請施設、機材の内容	規模・数量	内 容
1. 施設		
1-1 マーケットホール	1式 (約2,200㎡)	<ul style="list-style-type: none"> ・水産物小売用オープンホール ・農産物小売用オープンホール ・仕分け作業スペース ・箱類等保管スペース
1-2 管理棟	1式 (約500㎡)	<ul style="list-style-type: none"> ・市場管理室 ・会議室 ・倉庫(市場器具) ・空調保冷库 ・製氷貯氷設備 ・漁民サービス棟
1-3 サービス施設	1式 (約500㎡)	<ul style="list-style-type: none"> ・食堂 ・売店 ・商品倉庫
1-4 公共施設	1式	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装駐車場 ・構内道路、側道 ・歩行通路 ・公衆便所 ・廃棄物集荷所 ・給水所
1-5 その他の設備	1式	<ul style="list-style-type: none"> ・排水設備 ・汚排水処理設備 ・発電設備 ・給水設備 ・外構証明 ・配管設備
2. 機材		
2-1 市場運営設備機材	1式	<ul style="list-style-type: none"> ・製氷設備機材 ・貯氷設備機材 ・空調保冷設備機材 ・手押し車
2-2 管理用資機材	1式	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所用機器 ・品質管理、実験機材 ・ピックアップトラック



第2章 プロジェクトの周辺状況



第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

(1) 国家開発の基本政策

ソロモン諸島で公表されている最新の国家開発計画は、第3次5カ年計画（1985～1989年）であったが、同国政府は、1994年11月に国家開発の基本方針、戦略及び行動計画を含む開発大綱（Development Frame Work：1995～1998年）をまとめている。

この中で、国家開発の目標として、つぎの諸事項をあげている。

- ① 国民所得の増加等、実質的な経済成長の実現
- ② 労働人口増加に対応した雇用の創出
- ③ 地方地域における開発利益のより公平な配分及び社会的条件の向上
- ④ 財政の安定
- ⑤ 国民意識の向上

また、国家開発の戦略として、つぎの諸点をあげている。

- ① 資源の有効利用を基本とする経済開発の継続
- ② 雇用創出、成長の可能性の高い産業分野の開発促進
- ③ 輸出産業の振興
- ④ 国内資本充実への適切な政策推進
- ⑤ 国内外資本の投資奨励政策の推進
- ⑥ 合理的な公共投資計画の実施
- ⑦ 観光産業の振興促進
- ⑧ 第1次産業の振興促進
- ⑨ 自給及び商業的活動の両面における小規模生産業の振興促進
- ⑩ 木材産業における付加価値化の達成
- ⑪ 造船及び建設業への投資促進
- ⑫ 工業、製造産業分野における効率化と競争力の向上
- ⑬ 総合的地域開発政策の推進継続

(2) 水産業の開発計画

ソロモン諸島政府の国家開発の基本政策に基づく水産分野の開発目標案（1994～1998年）は、つぎのとおりである。

- ① 水産業および関連産業による雇用と水産業の現地化促進
- ② 水産資源開発による就労機会および現金収入の確保
- ③ 国内需要に対応する水産物供給の確保
- ④ 水産物の産地加工による付加価値の増加促進

さらに、これらの開発目標の達成のための基本戦略として、つぎの項目をあげている。

- ① 水産統計の整備
- ② 漁業法の改正による水産資源の保護、適正な開発、管理体制の強化
- ③ 小規模漁業者への融資制度の確立
- ④ 基礎的な資源管理、水産物の取扱技術及び漁協活動等改良普及業務の強化

(3) 地域開発計画

1) 各州の社会開発計画

ソロモン諸島各州の社会開発5ヵ年計画（1988～1992年）は、概ね共通しており、つぎのような事項が重点項目としてあげられている。

- ① 資源の開発（農林、水産業、鉱業）
- ② 商工業、観光資源等の開発
- ③ 社会インフラの開発
- ④ 住民福祉及びインフラ整備

これらの中で、地方地域の産業育成のため、特に水産資源の開発、農地開拓による自給用および換金作物の増産に力点が置かれている。

2) ホニアラ市の都市開発計画

首都ホニアラ市では、土地利用の修正計画が実施されている。ホニアラ市の人口増加率は、1992年から1995年では5.47%と予想されている。この人口増加に対

応した首都圏の土地利用計画の見直しと住民サービス用インフラ整備が優先開発計画となっている。計画の概要は、以下のとおりである。

① 都市計画

首都ホニアラ市の土地利用計画は、現行の居住区、公共区、商業区、工業区等の土地利用の再整備を行い、つぎの用途区域に区画分けされている。

居住区、工業区、村落区、公共区、商業区、公園公共区

② 優先開発項目

土地利用再整備、公共市場施設の整備改善、小学校の建設、
支線道路の改善、病院建設、ゴミ処理場建設

本計画の建設予定地は、首都ホニアラ市中心部の商業区内に位置している。ホニアラ市は、首都圏のインフラ整備のため4カ年行動計画（1990～1991年）を策定しており、ホニアラ中央市場をはじめとする既存3市場の整備計画を緊急に解決すべき優先的なプロジェクトとして位置付けている。

2-1-2 財政事情

(1) セクター開発予算

ソロモン諸島の水産行政は、天然資源省の所轄であったが1994年2月14日付の政令による組織改変で新たに農水産業省が設立され、農業土地省の組織下にあった農業部門と統合された。水産局の予算は、地方漁業振興計画が実施に移った1984年以来増加してきている。1992年から1995年の国家予算に占める割合でも、0.3～0.4%の範囲で推移している。歳入面では、外国との漁業協定による入漁料収入があり、全体の1.0～2.3%の割合となっている。本計画のホニアラ中央市場整備計画に関連の深い、水産、農業および内務省下のホニアラ市当局の予算は、同様に1992年から1995年の国家予算に対し、2.0～2.6%を占めている。

表2-1-1 当該セクターの国家予算に占める割合 (単位: 百万SI\$)

(i) 予算

		1992年	1993年	1994年	1995年
1. 当該セクター計	収入	2.3	2.6	4.5	6.6
	支出	4.6	5.0	7.1	9.3
		-1.3	-2.4	-2.6	-2.7
1-1 水産	収入	2.1	2.2	4.2	6.3
	支出	0.7	0.8	1.0	1.0
		+1.4	+1.4	+3.2	+5.3
1-2 農業	収入	0.2	0.4	0.3	0.3
	支出	2.4	2.4	4.2	6.9
		-2.2	-2.0	-1.9	-6.6
1-3 ホニアラ市	収入	0.0	0.0	0.0	0.0
	支出	1.5	1.8	1.9	1.4
		-1.5	-1.8	-1.9	-1.4
2. 国家予算	収入	185.0	224.0	252.0	275.0
	支出	209.0	244.0	273.0	354.0
		-24.0	-19.0	-22.0	-79.0

(出典: ソロモン大蔵省)

(2) 実績 (または補正值)

		1992	1993	1994 (†)	1995
1. 当該セクター計	収入	2.3	2.6	4.5	
	支出	4.6	5.0	7.1	
		-1.3	-2.4	-2.6	
1-1 水産	収入	2.1	2.2	4.2	
	支出	0.7	0.8	1.0	
		+1.4	+1.4	+3.2	
1-2 農業	収入	0.2	0.4	0.3	
	支出	2.4	2.4	4.2	
		-2.2	-2.0	-1.9	
1-3 ホニアラ市	収入	0.0	0.0	0.0	
	支出	1.5	1.8	1.9	
		-1.5	-1.8	-1.9	
2. 国家予算	収入	202.0	222.0	274.0	
	支出	224.0	294.0	338.0	
		-22.0	-73.0	-64.0	

注: † 1994年は補正予算の値を示す。

(出典: ソロモン大蔵省)

ソロモン諸島政府の当該セクターの開発計画は、①商工業・金融、②天然資源、③政府・保安、④人的資源・地域、⑤インフラ整備の5部門に区分されている。これら

各部門の開発予算は、1. 外国からの無償援助、2. 国内借款、3. 外国借款等により賄われており、総額130～200百万ソロモンドル（US\$39～60百万）で推移している。開発予算の配分は、全国的に社会基盤の整備が遅れていることから最近3カ年の平均では、商工業・金融が10%、天然資源14%、政府・保安8%、人的資源・地域37%、インフラ整備31%となっている。人的資源の開発とともに、インフラ整備が多くを占めている。

本計画関連の天然資源開発部門は、資源の持続的な利用による地方地域の産業振興、就労機会の創出及び現金収入による生活向上等、ソロモン経済の発展に重要な役割を果たすことが認識され、開発計画及びその予算額においても、長・中期的に安定した推移を示している。この部門はさらに、水産業、農業、林業、測量、環境保全に区分されており、1995年度予算では水産セクターが40%を超える予算配分となっている。この部門の特徴は、開発予算のほとんどが外国の無償援助に依存していることである。当分は、国家財政の歳入が好転する見通しも小さい。国家経済の発展に結びつけていくためには、インフラ部門、教育等人的資源の開発部門に対する開発投資を国民に還元していく政策が必要であり、長・中期的な援助が、この部門には特に重要となっている。

このような状況から、ソロモン諸島政府の水産業セクターへの援助に対する諸外国への期待も大きい。

表2-1-2 天然資源開発関連の開発予算（1993～1995年）

（単位：1,000×SI\$）

	1993年	1994年	1995年	備考
農業分野	9,335	6,093	7,109	
林業分野	8,741	8,867	6,845	
水産分野	3,592	2,721	11,818	
測量分野	0	0	827	
環境保全分野	-	593	186	
合計	1,668	8,274	26,785	

（出典：ソロモン大蔵省）

2-2 他の援助国、国際機関の計画

他の援助国、国際機関からのプロジェクトで本計画に類似する計画はない。本計画は、ソロモン諸島の首都ホニアラ市における農水産物の総合市場であることから、計画目標の達成のためには、生産から流通、消費までの一貫した態勢の構築が重要である。特に、つぎの諸プロジェクトとの関連が深い計画としてあげられる。

表2-2-1 他の関連プロジェクトの概要 (1/3)

セクター	プロジェクト名称	計画の内容	本計画との関係 (目標達成に果たす役割)
漁業	EC 地方漁業振興計画 (II期) (Rural Fisheries Enterprises - Phase II)	①援助機関 EDF *1) ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$5.5百万 ④計画の目的 地方の水産センターを拠点として、漁業者グループを育成していくことを目的とする。 この計画は、第II期にあたり、1994~98年の期間で4ヶ所の水産センターを対象としている。	・高級底魚は、水産局を経て輸出される。 小規模漁業者の生産体制の確立が、消費市場への安定的な供給に欠かせないことから本計画との関係も大きい。
漁業	OFCF 北マライタ沿岸漁業振興計画 (North Malaita Coastal Fisheries Development)	①援助機関 OFCF *2) ②援助形態 無償援助 ③計画の目的 漁業立地条件の優れた地方地域において、漁業活動を活性化し、現金収入獲得の機会を増やしていくことを目的とする。 第I期は、1989~94年までの4年間、漁業技術指導、漁業者組織等について指導を行った。	・生鮮魚介類の需給関係を調和のとれたものとしていくためには、首都ホニアラ経済圏における小規模漁業の振興促進が、重要となってくる。地方地域における生産態勢の確立が、先ずは優先されるべき事項であり、今後、生産地と消費地との連携を築いていくことが必要となり、本計画において生産、生活関連の普及改善事業活動を実施する計画であることから、本計画との関係も深い。

*1) EDF : 欧州開発基金

*2) OFCF : 財団海外漁業協力財団

表2-2-1 他の関連プロジェクトの概要 (2/3)

セクター	プロジェクト名称	計 画 の 内 容	本 計 画 と の 関 係 (目標達成に果たす役割)
農業	農業者支援プロジェクト (Farmer's Support Programme)	①援助機関 STABEX(BC) †3) ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$10.9 百万 ④計画の目的 地方地域の農業活動の支援を目的とする。1994年度にSI\$ 1.75百万、1995年度にSI\$ 2.80百万が計上されている。	・ホニアラ市への農産物の供給には地方地域の村落における小規模な生産単位が主となっており、水産物と同様、安定供給のための生産態勢の確立が重要な役割を果たす。
農業	国立野菜栽培試験場 (National Vegetable Demonstration Farm)	①援助機関 ROC †4) ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$2.2百万 ④計画の目的 野菜類の試験栽培、技術普及および農学校の整備を目的とする。	・葉菜類等、従来ソロモンでは入手が困難であった産品が、ホニアラ中央市場に出荷され販売されてきている。農業技術の普及指導及び教育訓練も行われることから、農産物の安定供給、付け種類の多様化等に大きく貢献するものと期待される。
農業	女性に対する農業技術普及改善指導 (Women's Agriculture Extention)	①援助機関 NZ †5) ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$0.4百万 ④計画の目的 農作業における女性への技術普及改善指導を目的とする。	・農産物の出荷、販売は女性が主となっている。本計画は、農水産物の小売り販売を主とする市場として、生産物の出荷販売のための取扱い等が重要な要素となっている。

†3) STABEX(BC): 輸出所得安定化制度(欧州共同体)

†4) ROC: 中華民国(台湾)

†5) NZ: ニュージーランド

表2-2-1 他の関連プロジェクトの概要 (3/3)

セクター	プロジェクト名称	計画の内容	本計画との関係 (目標達成に果たす役割)
保安	不発弾等処理プロジェクト (Explosive Ordnance Disposal & Magazine)	①援助機関 豪州 ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$0.3百万 ④計画の目的 第二次大戦の不発弾の処理を目的とする計画である。	・本計画のホニアラ中央市場は不特定多数の大衆が集まる公共の場所である。工事中はもとより民衆の安全を確保していくため十分な不発弾等の探知調査と発見された場合の迅速な処理対策が必要不可欠である。完成後の一部施設の更新等も将来想定されることから、計画実施に際しては、十二分な連携と協力が必要である。
運輸	ホニアラ幹線道路整備計画 (Honiara Main Road Upgrading)	①援助機関 クエート、OPEC †6) ②援助形態 借款援助 ③総事業費 SI\$35.6 百万 ④計画の目的 空港からホニアラ市西端のホワイトリバー地区までの延長15kmの道路整備を行う。	・延長15kmのうち、クウム地区等の一部は改修工事が終了し、つぎの区間として本計画のホニアラ中央市場に接するメンダナ通りが整備の対象となっている。ホニアラ市街地中心部の交通渋滞は、激しくなっており、混雑緩和のための総合的な道路改修整備計画であり、本施設配置計画との関係においては、メンダナ通りからのアクセスの取り合いを十分に検討していく必要がある。
行政	1996年人口センサス (Population Census-1996)	①援助機関 EDF †1) ②援助形態 無償援助 ③総事業費 SI\$3.0百万 ④計画の目的 1996年予定の10年毎の人口センサスの準備として1995年度は、SI\$ 百万が計上されている。	・ホニアラ市の人口増加率は、全国平均の3.5%に比し、4.5~5.5%と推測されている。本計画においては最近の増加予測から4.9%を想定している。他の州からの移動、移住人口も多いことから、このセンサスの結果によって、今後のホニアラ市の市場整備計画も見直しが必要となる。

†1) EDF : 欧州開発基金

†6) OPEC : 石油輸出国機構

2-3 わが国の援助実施状況

ソロモン諸島政府は、経済水域内の豊富で多様な水産資源を背景に水産業を同国経済発展の最重要分野の一つとして位置付け、自国経済の基幹産業として育成すべく努力している。特に、小規模漁業の振興については、わが国を含む諸外国の援助を得てその促進に力を注いできている。過去、わが国によって同国に対し、以下の水産無償資金協力を実施してきている。

1978年度	「沿岸漁業振興センター設立計画」	(5.00億円)
1980年度	「漁業振興計画」	(5.00億円)
1981年度	「漁村開発計画」	(7.00億円)
1982年度	「漁村開発計画」	(3.50億円)
1983年度	「漁業訓練学校訓練用機材」	(0.90億円)
1988年度	「ノロ地区漁業基地整備計画(第Ⅰ期)」	(4.36億円)
1989年度	「ノロ地区漁業基地整備計画(第Ⅱ期)」	(10.18億円)
1990年度	「ノロ地区漁業基地整備計画(第Ⅲ期)」	(3.27億円)
1992年度	「ノロ地区港湾整備計画」	(0.84億円)
1993年度	「ホニアラ魚市場整備計画」	(2.48億円)

上述したわが国の水産無償資金協力等により、地方地域における伝統的で零細な自給自足のための生存漁業から、徐々にではあるが半商業的な小規模漁業への移行が進んでいる。さらに、一部の地域においては、専業漁業者の商業的な活動もみられ、操業方法の近代化、漁獲物の取扱方法の改善も着実に普及してきている。これらの結果、品質も向上するなど援助の成果が少しずつあがってきている。

ソロモン諸島政府は、わが国の無償資金協力を高く評価している。また、これまでの水産業振興プロジェクトを通して、小規模漁業振興の阻害要因も明らかになってきており、今後は、従来の画一的な援助プロジェクトではなく、その地域の水産業の立地条件、社会経済的条件等の特性に適合した水産業振興計画の導入、実施が必要であり、かつ重要であると認識している。

2-4 プロジェクトサイトの状況

2-4-1 自然条件

(1) 気象

1) 気温、湿度、降水量

首都ホニアラ市は、南緯9度30分、東経160度に位置し、熱帯気候帯に属する。気温、湿度は共に高く、年較差は小さい。年間を通じて日中平均気温は約26℃、湿度は71~76%である。雨量は、年間約2,000mmと同国の中では少ない地域に属する。季節的には、サイクロン等の来襲時期にあたる12月から3月頃に降雨量が多くなり、月間200mmを超している。首都ホニアラ市の月別気温、湿度、降雨量を表2-4-1に示す。

表2-4-1 首都ホニアラ市の気温、湿度、降水量

項目 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
気温 °C	26.8	26.7	26.6	26.6	26.6	26.3	26.0	26.1	26.4	26.6	26.6	26.8	26.5
湿度 %	78	76	79	77	77	75	76	74	71	76	75	79	76
降水量mm	256	277	301	191	134	89	93	98	100	133	146	218	2,036
Max.	956	561	636	641	437	339	306	271	211	377	453	579	2,925
Min.	32	36	66	24	24	0	15	7	12	9	27	16	1,361

(出典: ホニアラ気象台)

注: 統計期間 気温1951~1980年, 湿度1964~1967年,
降水量1955~1982年 (Max. Min. 値は, 統計期間内の年間値)

2) 風向、風速

① 風向、風速

首都ホニアラ市は、赤道と南回帰線（南緯23.5度）の間にあり、南東貿易風帯に属している。南緯9度30分と赤道無風帯に近い為、風も弱く穏やかな日が多い。1950年から1974年の観測値によると、年間の9割以上が風速5.4m以下である。年間を通じて、南風が顕著であり、南東、南西の風を含めると44%に達する。季節別では1月~3月の期間は西風が卓越し、4月~12月は東風が強くなる。プロジェクトサイトは海岸にあるため、海陸風の影響が大きく、陸地が熱せられる午後は海風が強くなり、夜間は比較的涼しい陸風が海側に吹き出す。

② サイクロン来襲時の風

ソロモン諸島近海は、サイクロンの発生域に近い、発達初期のものが多い。ガダルカナル島近海を通過し、首都ホニアラ市に影響を与えたと見られる主なサイクロンの経路を図 2-4-1 に示す。

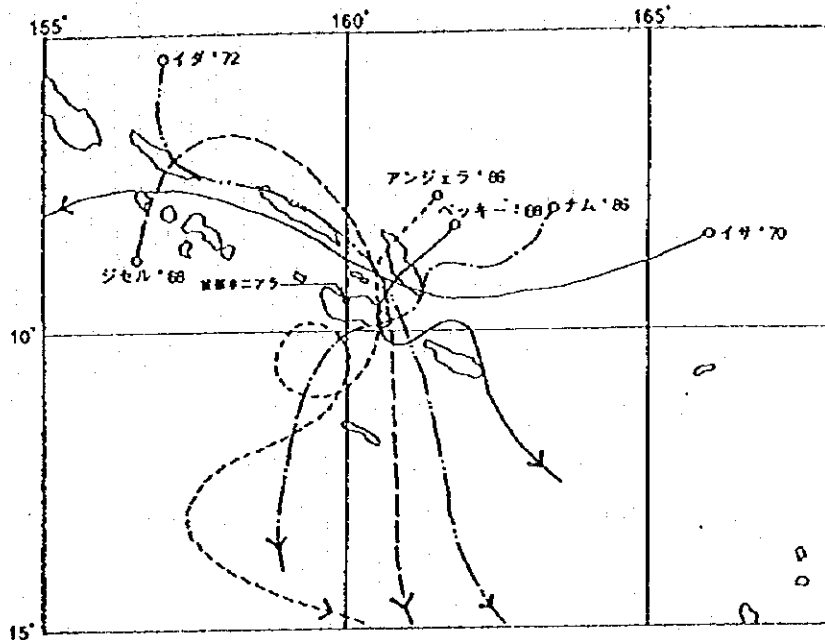


図 2-4-1 サイクロン経路図

(2) 土質状況

建設予定地の土質状況調査のため、陸上 2ヶ所 (20m 深さ) にボーリング調査を行った。調査位置および土質調査の結果を、巻末の「資料-6. その他資料」に示す。

調査の結果、共通した土質の特徴は、地層がボーリング深度全般にわたって風化したサンゴの礫、砂及びシルトが混じり合った堆積層である。土の硬軟の相対的指数である N 値 (重量 63.5kg のハンマーを 75cm 自由落下させ、標準貫入試験サンプラーを 30cm 打ち込むのに要する打撃数) は、各層毎に異なっており、BH-1 では約 13m、BH-2 では 17m に N 値 40 を超える層がある。上層部の地層は、砂質サンゴに礫、シルトが混じった比較的ゆるい地層である。中層部はやや礫分が多く、下層部は比較的固く締まった地層で、砂、シルト分を主体としている。

2-4-2 社会基盤整備状況

(1) インフラ整備状況

ホニアラ中央市場は、市内の幹線道路であるメンダナ通りに接している。このメンダナ通りに沿って、150mm（6インチ）口径の給水本管が地下に埋設され、415V/240Vの送電線及び電話線が地上に敷設されている。いずれも中央市場内に引き込まれているが、近く道路整備に伴って送電線の地下埋設が計画されていることから、本計画においても電線の引き込み方法に留意する必要がある。

また、海岸部には小型カヌー等漁船用の水揚げ岸壁及び船揚げ場がわが国の無償資金協力により1995年3月に完成し、簡易揚貨装置、水道栓、外構照明、雨水排水溝等が整備され、小型カヌーによる海側からのアクセスが容易になった。

建設予定地の敷地内西側に、中型貨客船等を対象とする鉄筋コンクリート製棧橋（延長40.0m、巾7.5m）があり、さらに500m西側に国内用の島間連絡船の発着場となっている商港棧橋、埠頭施設がある。ホニアラ中央市場は、市街地の中心部にあり海陸の主要輸送ルートに近接しているため、人・車・物資のアクセス条件には恵まれている。

(2) 市街地の形成状況

首都ホニアラ市の人口増加率は、1992年から1995年の5年間で5.47%と推定されている。この急激な人口増加に対応するため、首都圏の土地利用計画の見直しによるインフラ整備が優先課題として取り上げられている。

ホニアラ市の土地利用計画に基づき、現行の居住区、公共区、商業区、工業区等の土地利用の再整備を行い、つぎのように6用途区域に区画整理していく予定である。海岸に並行している幹線道路沿いの区域を除いては、丘陵地帯が多く、居住区域は東西に分布拡大する傾向を示している。このため、首都の都市計画においても、人口分布に対応した公共サービス施設を市の東部および西部地区に整備し、地域住民の便宜を図っていく計画である。

(3) 用地の確保

プロジェクトサイトは、現存のホニアラ中央市場である。ホニアラ市内には、この

ほか東側にククム市場、西側にロベ市場がある。農水産物の取扱量のシェアは、中央市場の約70%に対して、ロベ、ククムの両市場で残り30%を賅っている。いずれもホニアラ市が管理している。

敷地は、政府所有の土地であるが、1980年から2030年までの50年間、ホニアラ市に地役権が無償譲渡されており、この間ホニアラ市の管理下となっている。敷地面積は約0.84ヘクタールで、この中の3区画はホニアラ市から民間に賃貸契約されたが、1989年までの契約期限が切れ解約されている。

プロジェクトサイトのホニアラ中央市場は、日曜日を除き、年間を通して農水産物等生鮮食料品の生産者および消費者の売買活動に利用され、活況を呈している。このことから、プロジェクトの実施に当たっては、建設工事期間中の仮設市場用の代替地の確保とその準備が必要である。この代替地は、既に、中央市場から約5km東に用地が確保がされている。プロジェクトサイト周辺土地は、既に商業区域としての利用が決定されており、建設工事期間中の市場サービスの継続については、この代替地の仮設市場とククム市場、ロベ市場の既存の2市場で対応していく計画である。

ククム、ロベの既存2市場は、約30%の農水産物のシェアを占めており、中央市場が休みの日曜日には、代替機能を果たしているため、この建設工事期間中の代替地の規模は、現在の中央市場と同一程度にする必要はない。

2-4-3 既存施設、機材の現状

現在、ホニアラ市には、ホニアラ中央市場、ロベ市場、ククム市場の3ヶ所の市場がある。これらの市場は、ホニアラ市西部から東部にかけて連絡するテンダイハイウェイ～メンダナ通り～ククムハイウェイに沿って位置している。これらの各市場は、バスで連結されており、バス料金は60セントである。ホニアラ市の住民は、すべての市場に15分程度でいくことができる。これらのホニアラ市内の各市場は、地域に密着した産地直送の市場として重要な位置付けにある。

ホニアラ市の人口増加に伴って、各市場とも敷地スペース及び機能面での問題を抱えている。地方地域の小規模農水産物の生産者及び消費者である都市部の住民へのサービス向上のインフラ整備計画として、ホニアラ市における市場施設及び機能の改善が重要な課題となっている。

ホニアラ中央市場をはじめとするロベ市場、クム市場の既存市場施設の概要は、つぎのとおりである。

(I) ホニアラ中央市場

① 敷地概要

敷地はホニアラ市の中心部に位置し、幹線道路メンダナ通りと海岸線に挟まれている。市場用地の西側の海岸部には、港湾公社が管理する係船棧橋（巾 7.5m、長さ 40.0m）がある。海岸部は、現市場の海側に接続して1995年3月にわが国の無償資金協力の援助により水揚げ岸壁、船揚げ場が整備され、鮮魚の入った容量約 270ℓでFRP製の保冷箱（エスキー）の陸揚げ、地方の漁業者のカヌー漁船の船揚げに利用されている。

幹線道路と海岸部に囲まれた市場用地の面積は、約0.84ヘクタールで、敷地はホニアラ市の管理下にある。市場内には、主たる農水産物の小売り施設のほか、アイスクリーム店、食堂、肉の加工場等もあり、これらは、ホニアラ市との契約の下に民間業者が営業している。

② マーケットホール（売り場）

売り場施設は、数回の改修が行われ現在の規模となっている。小規模なパラソル型の屋根付売り場が、19ヶ所（920㎡）あり、そのほとんどが農産物の売り場となっている。しかし、約400人からの小売商を収容するには狭く、金、土曜日のピーク時には約半数の小売商が、屋外の炎天下で商いをしている。本来、駐車場として計画されている用地に商品を陳列して、販売している。

鮮魚および冷凍カツオ等の魚小売りは、屋根付の売り場区画が農産物で占有されているために、慣習的に敷地海側の露天で行われている。

③ 売店、事務所

間口約3m×奥行3mの部屋からなっている13区画の長屋式の建物1棟が、売店、事務所として使われており、このうち、8区画は日用雑貨店、4区画は売れ残った青果物の一時貯蔵用倉庫として使われている。倉庫は数が少なく、搬入量に比較して貯蔵倉庫容積は不足している。他の1室が市場の管理事務所として使われているが、倉庫として計画された区画を便宜的に改造しただけであり、通風換気も悪く事務所としては不適當である。

④ 食堂、肉屋、アイスクリーム店

3店舗とも独立した建物となっており、民間業者がホニアラ市と賃貸契約して営業している。それぞれの店舗には、厨房、加工場、小型冷蔵庫が設備されている。

⑤ 給排水衛生設備

マーケットホールには、使用可能な給水栓が2箇所ある。構内排水溝の一部が破損しているため、市場内に汚水が溢れ出ることが多く、悪臭を放つ不衛生な環境となっている。公衆便所も小売人、買い物客ら来場者の数に比べて不足しており、汚水処理設備の容量も不十分となってきている。構内の末端排水は、海岸部に放出している。鮮魚用小売りエスキーからの垢水も、同様に、海に放出している。

⑥ 照明設備

市場敷地内の照明設備は、わが国の無償資金協力により整備された水揚げ岸壁整備計画で、船揚げ場近くに設置された照明灯が1ヶ所あるのみである。このほかには、現在外灯等照明設備はなく、地方地域から来場する小売商は、早朝に商品を搬入するため、暗闇の中で車のライトを利用しながら、商品の陳列をしている。

⑦ 駐車場

市場敷地内に区画された駐車場は、車両約60台収容の規模である。平日は、それほど混雑は見られないが、週末にかけては、商品の搬入、陳列、来場者等で混雑を極めている。結果的に、駐車場の約半分は、農産物の売り場所として占拠されている。

⑧ 構内舗装

建屋周囲は、コンクリートまたは簡易舗装である。しかし、駐車場は無舗装であり、スコール等の雨天時は水溜まりができ、露天の陳列商品の間を雨水が流れる等、不衛生な状況となっている。

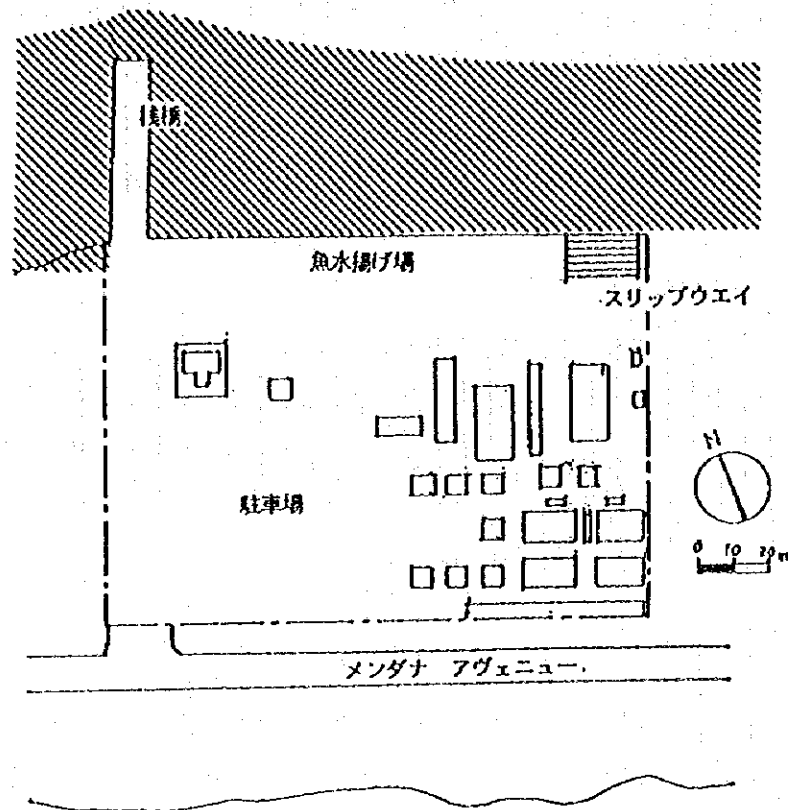


図 2-4-2 ホニアラ中央市場の施設配置

(2) ロベ市場

① 敷地概要

敷地は、ホニアラ市の西側に位置し、タンダイハイウェーと海岸線に挟まれた長方形の用地である。市場用地面積は約 0.5ヘクタールで、ホニアラ市が管理している。カヌー漁船等の水揚げは、曳縄漁によるカツオ鮮魚が主である。

② マーケットホール (売り場)

小規模なファーストフード販売用の屋根付建屋がある。このほか、最近、中央市場の傘型の屋根付き売り場 3 棟が移設されている。

③ 給排水衛生設備

給水栓が 1ヶ所と、場内清掃用具を収納する小屋があるのみで、公衆便所等の施設は整備されていない。

④ 構内舗装、駐車場

構内は無舗装である。駐車場は、道路沿いに10台分ほどのスペースが、スチールパイプ柱で市場と区分されている。同様に無舗装である。

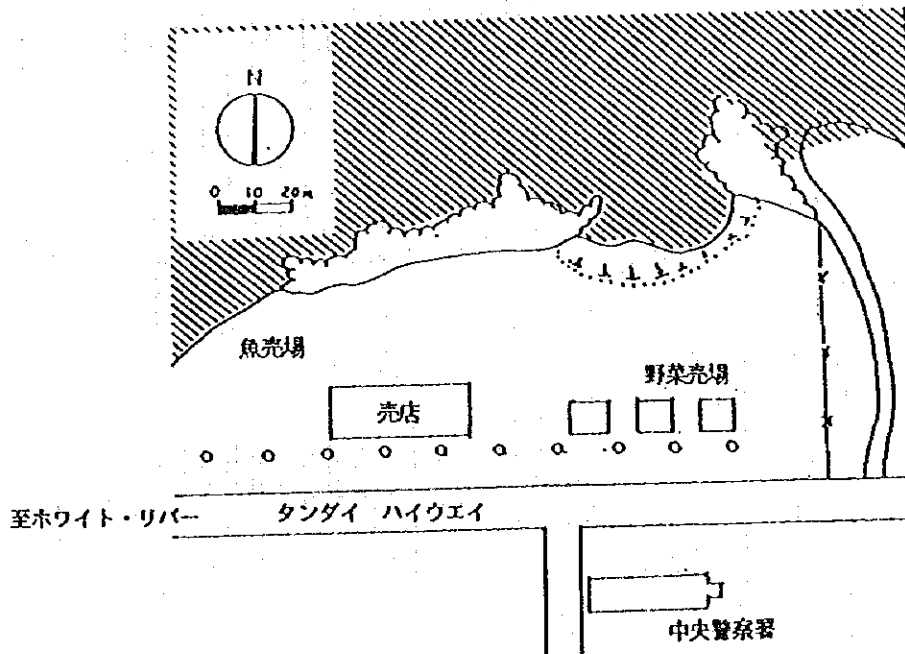


図2-4-3 ロベ市場の施設配置

(3) ククム市場

① 敷地概要

敷地はホニアラ市の東側に位置し、ククムハイウェイから約100mほど内陸側で、周辺には運動場および民家が散在している。市場内には大きな樹木が繁っており、自然の日除けになっている。市場用地は0.14ヘクタールと小さいが、支線道路を売り場として利用しており、ロベ市場と比較しても狭いとの印象はない。

② マーケットホール（売り場）

約20m×30mの建物が1棟あり、缶詰、乾物食料等の日用雑貨品の売店が5店舗営業している。中の1店舗は、24時間営業を行っておりホニアラ東部の住民の

溜まり場になっている。中央市場、ロベ市場が全市を対象としているのに対して、ややローカル色の濃い市場となっている。

③ 給排水衛生設備

給水栓が1ヶ所、排水は簡易な溝を経て道路沿いの開放水路に導かれている。このほか、公衆便所が設置されており、汲み取り式の簡易汚水槽が設置されている。

④ 構内舗装、駐車場等

構内は無舗装。駐車場も、特に設けられていない。したがって、来場者は、道路沿いの適当な場所に車を停めて買い物をしている。

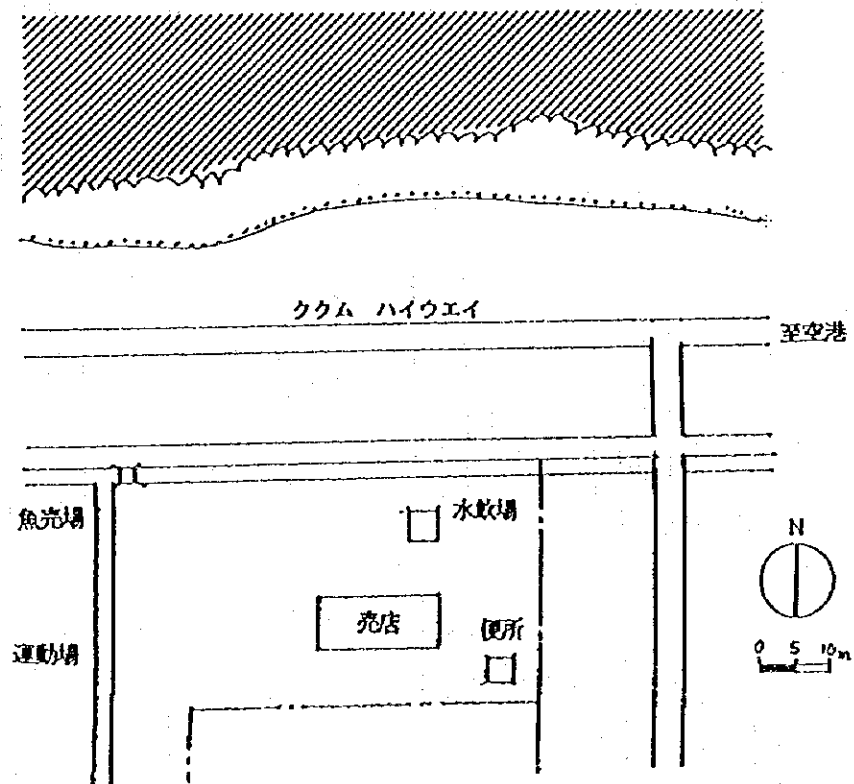


図2-4-4 ククム市場の施設配置

2-5 環境への影響

このプロジェクトの実施により、周辺環境に対し、つぎのような影響が予想されるので、以下の対策を講じていくものとする。

2-5-1 環境汚染

(1) 工事中の騒音、土砂の流出、埃の発生等

建設工事の実施に伴い、各種工事の騒音、盛土工事での土砂流出、埃の発生等が予想される。工事現場の保安対策として、建設機械の騒音発生部に防音器具の取り付け及び仮設フェンスの設置等を講じ、周囲への影響を最小限に押さえるものとする。

(2) 汚水排水の増加

本プロジェクトの整備に伴い、公衆便所、事務所トイレ、鮮魚エスキューの垢水等汚水の排水量が現状より増加する。鮮魚エスキューの垢水は、魚自体は既に内蔵処理を行った後であり、海岸に排水しても環境面での海水汚染等の影響は少ない。しかし、マーケットホール床面積の8割は、農産物の売り場であり、相対的に鮮魚区画からの臭気が市場全体に与える影響は大きいと考えられる。

したがって、鮮魚販売区画からの排水は、排水処理設備を設け、適切に対処していくものとする。また、公衆便所、事務所トイレの汚水処理設備を設ける。

(3) フロン冷媒の問題

ソロモン諸島では、フロン冷媒についての規制は現在のところない。冷凍冷蔵設備用の代替フロン、アンモニア冷媒等の使用は、現地の技術レベルからみて、設備の維持管理等に問題があるため、2020年まで使用が認められているR22フロン冷媒を使用する。

(4) 交通渋滞の進行

ホニアラ中央市場の整備により、現在のメンダナ通りの交通渋滞を、さらに進行させることになるとの推測もある。

敷地面積の制約もあり、本計画のみでの対処には限界がある。したがって、今回の

計画においては、人・車・物資の動線を整理し、各動線の錯綜、交錯を極力避ける配置計画を立案して対処していくものとする。

メンダナ通りの整備計画とのすり合わせによりスムーズなアクセス確保を図っていく。

2-5-2 社会的環境への影響

(1) 民間製氷業者の事業活動への影響

現在、ホニアラ市には製氷業者が3社あり、漁業用氷の需要に応じて製氷量の調整を行っている。ホニアラ中央市場での鮮魚の小売販売用氷の供給能力は、充分にある。

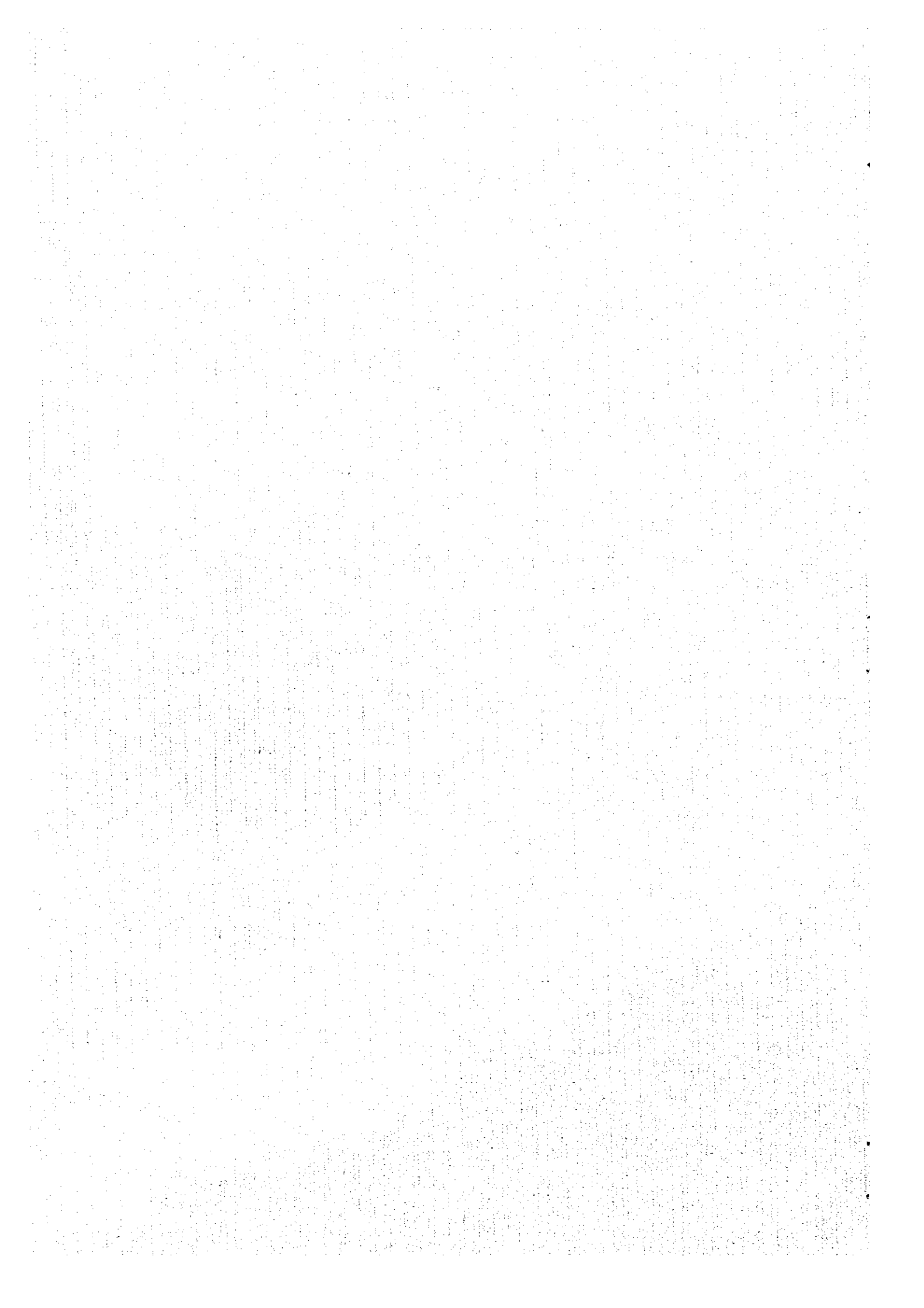
したがって、この計画においては、市場施設としての製氷設備は設けず、民間製氷業者との連携を強め中央市場での氷の供給に便宜を図っていくものとする。

(2) 既得権の保護

ホニアラ中央市場内での売店、食堂等の営業は、市場管理者であるホニアラ市と各業者との契約により行われている。これらの契約の目的は、市場利用者の便宜を図るため必要なサービスを提供することにある。

ホニアラ中央市場は、都市住民の日常生活に必要な農水産物等生鮮食料品販売の場であるとともに、買い物を通じて地域の社交場としての性格も持っていることから、現存の食堂及びアイスクリーム店等の公共サービス施設の整備も本計画に含めていくこととする。

第3章 プロジェクトの内容



第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

本計画の対象であるホニアラ中央市場は、ソロモン諸島の首都における最大の公設市場として活況を呈し、地方の小規模な農水産物生産者および都市部の消費者双方にとって極めて重要な役割を担っている。

しかしながら、その機能施設は、充分には整備されておらず、給排水設備が不良なため衛生環境も良好とは言えない状況にある。特に、週末のピーク時には、多くの買い物客ら来場者で混雑し、利用者は簡単な買い物でも数時間を要する等、不便を余儀なくさせられている。

本計画は、こうした状況を改善するため、ホニアラ中央市場の既存施設、設備の全面的な改修を行い、地方地域の小規模な農水産物生産者に対し直接参加できる場を、また、消費者である都市部住民に対して衛生的な市場環境を提供することにより、つぎのような効果を引き出し、農水産物の販売流通体制の整備、水産物の輸出促進、関連産業の振興、地方村落の生活水準の向上等に寄与することを目的として、実施されるものである。

- (1) 市場全体の快適さと、衛生状態の改善。
- (2) 消費者にとって安定した良品の農水産物の入手が可能となることから、これら農水産物の生産、販売を行っている地方の小規模な生産者に対する消費者の信頼感が向上する。
- (3) 市場施設等の効果的な配置により、人・車・物資のスムーズな動線が確保され、市場内の混雑緩和が図られる。
- (4) 農水産物の出荷、販売活動が活性化され、生産者の生産意欲の向上や地方地域の小規模な農水産業の振興、促進が期待される。

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 要請の内容および協議結果

ソロモン諸島政府の当初要請内容と今回の現地調査において協議し合意した内容は、表3-2-1 に示すとおりである。

なお、要請内容の協議確認にあたって、以下の点を考慮した。

- (1) 機能が重複しているものの統合
- (2) 民間セクターの利用
- (3) 維持管理く 運営経費の軽減
- (4) 既得権の留保

この結果、当初要請から以下の項目を削除した。

- (1) 漁民用サービス施設
- (2) 製氷施設、機材
- (3) 市場維持管理用機材
- (4) 検査用機材

表 3-2-1 当初要請の内容と協議後の合意内容 (1/3)

当初要請の内容	協議後の合意内容	変更理由、経緯等
A. 実施機関 ・農水産業省水産局	A. 実施機関 ・農水産業省水産局	
B. プロジェクト・サイト ・ホニアラ中央市場	B. プロジェクト・サイト ・ホニアラ中央市場	
C. プロジェクトの管理運営 ・水産局及びホニアラ市	C. プロジェクトの管理運営 ・運営主体: ホニアラ市	

表3-2-1 当初要請の内容と協議後の合意内容 (2/3)

当初要請の内容	協議後の合意内容	変更理由、経緯等
D. 要請施設、資機材	D. 要請施設、資機材	
1. 施設	1. 施設	
1-1 マーケットホール ・小売り区画 ・小売り台及びベンチ ・搬入仕分け作業スペース ・箱類等保管区画	1-1 マーケットホール ・小売り区画 ・小売り台及びベンチ ・搬入仕分け作業スペース ・箱類等保管区画	* 目的別に統合
1-2 市場管理棟 ・市場管理室/事務室 ・会議室 ・倉庫(市場管理用資材) ・空調保冷庫 ・製氷貯氷設備 ・漁民用サービス施設 - エスキー保管区画 - 漁具倉庫 - 付帯設備	1-2 市場管理棟 ・市場管理室/事務室 ・会議室 ・倉庫 ・空調保冷庫 ・貯氷設備 - エスキー保管区画 - 事務所用便所	* 事務所用倉庫とする * 民間製氷業者と協力 * 農水産物の小売り市場 * 目的別に統合
1-3 市場サービス施設 ・食堂 ・売店 ・商品倉庫	1-3 市場サービス施設 ・食堂 ・売店	* 小売用ショウケース (一部) * 売店の保管で対応
1-4 市場公共サービス施設 ・舗装駐車場 ・構内道路、側道 ・歩行通路 ・公衆便所 ・廃棄物集荷所 ・給水所	1-4 市場公共サービス施設 ・舗装駐車場 ・構内道路、側道 ・歩行通路 ・公衆便所 ・廃棄物集荷所 ・給水所	* 日射を遮る覆い考慮 * 休憩スペースの確保 * トレーラを備える
1-5 機械電気施設 ・排水設備 ・汚水処理設備 ・発電設備 ・給水設備 ・外構照明 ・配管設備	1-5 機械電気施設 ・排水設備 ・汚水処理設備 ・発電設備 ・給水設備 ・外構照明 ・配管設備	* 便所、魚売り場

表3-2-1 当初要請の内容と協議後の合意内容 (3/3)

当初要請の内容	協議後の合意内容	変更理由、経緯等
2. 設備、資機材	2. 設備、資機材	
1-1 市場運営設備 ・製氷設備資機材 ・貯氷設備資機材 ・空調保冷設備資機材 ・手押し車	1-1 市場運営設備 ・貯氷設備資機材 ・空調保冷設備資機材 ・手押し車	*民間業者の水供給 *氷貯蔵場所の提供
1-2 市場管理用資機材 ・事務所用機器 ・品質管理、実験機材 ・ピックアップトラック	・ピックアップトラック (トレーラー付)	*削除 *保健部門が対応、削除 *ゴミ処理、事業活動用
1-3 その他設備 ・凍結庫 ・冷蔵庫 ・小売り用ショーケース	・小売り用ショーケース	*削除 *削除 *魚、肉のフィレー販売 (売店設備：一部)

3-2-2 計画の基本方針

(1) 計画の妥当性と必要性

ホニアラ中央市場は、地域住民のほとんどが魚、青果物等の生活に必要な生鮮食品の入手に日常的に利用している施設であり、また、地方地域の小規模生産者に対しては生産物の販売、流通の拠点として換金の機会を提供する等、同国の首都圏経済への貢献度は、極めて大きいものがある。ソロモン諸島は、地方地域における自給自足経済と都市部における貨幣経済とが混在する二重経済社会であり、地方の漁業、農業等小規模生産業の振興を促進し、人口増加の進む首都圏都市部の生活食料品の需要充足のため、安定的な供給体制を構築していくことが、今後の地方地域の小規模生産業振興を促進していく上で重要である。

地方地域の小規模生産業振興のためには、地域産業の中心となる漁業および農業等地方の小規模な生産業の生産体制を確立し、さらにこれらの生産物の出荷、販売のた

め生産地と消費地間の流通網を整備していくことが必要である。

本計画の円滑な実施は、漁業および農業以外、これと言った産業のない地方地域の経済の活性化、地域産業の振興促進の点からも、極めて重要であり、本計画の必要性は高いと判断される。

また、日本の無償資金協力として実施される意義は、つぎの点からみて大きく、充分な妥当性を有している計画であると判断される。

- ① 裨益対象が都市部および地方の地域住民の双方に及び、その数も約9万3,000人と全人口の約4分の1に達する。
- ② ホニアラ市の住民のほとんどが、日常的に利用している魚、青果物等の生鮮食料品の市場であり、衛生面、環境面でも緊急に整備が必要である。
- ③ 本計画の事業収入は、年間44万1,918ソロモンドル、事業支出32万1,475ソロモンドルと見込まれ、収支試算からも独自の運営が可能である。
- ④ 地方と都市部の経済格差の是正、地域産業の振興促進等、国家開発計画の開発目標に資する計画である。

(2) 計画の基本方針

1) 計画の基本構想

本計画の効果面から、現状のホニアラ中央市場の小売り中心の機能を拡充し、地方地域の小規模な農水産物生産者に対して直接参加できる場を、消費者である都市部住民に対し衛生的な市場環境を提供することが最善であると判断される。

本計画の基本構想として、ホニアラ中央市場の機能を「消費地における小売り中心」に集約し、基本設計を行っていくこととする。

2) 協力実施の基本方針

本計画の必要性および優先度、相手国の実施能力等が確認されたこと、公共的便益が大いに期待されること等から、日本の無償資金協力で実施することに妥当性があると判断される。

したがって、日本の無償資金協力を前提として計画の概要を検討し、計画の基本

構想に基づいて適切な基本設計を行うこととする。

計画内容については、住民のニーズに合った快適な市場環境の実現を基本とし、機能が重複しているものの統合、民間セクターの活用、管理運営の効率化、既得権の留保等を配慮し、現地調査における協議結果に基づいて施設計画を行うものとする。

3-3 基本設計

3-3-1 設計の基本方針

本計画施設の基本設計は、計画の構成要素を事業計画、配置計画、施設計画、施工計画の4つの項目に分け、つぎの方針に基づいて行う。

(1) 事業計画

本プロジェクトの事業計画の策定においては、運営主体となるホニアラ市当局の市場運営の経験と実績、既存組織を有効に活用し、さらに民間活力の導入等により、効率化を図っていくものとする。施設使用料の徴収、賃貸契約等の収益事業については、ホニアラ市の既存の運営形態を踏襲する。また、快適な市場環境とサービスを提供していくため、これらの収益の一部を小規模な農水産物生産者及び地域住民の生活改善等の普及事業に充当していく。

(2) 配置計画

プロジェクトサイトは、ホニアラ市の中心部にあり、用地拡張には限界があることを念頭におき、海上および陸路からの物資の搬出入の両方に配慮した施設の配置計画を採用する。具体的には人・車・物資の動線をその目的毎に明確にし、共用スペースの導入等、多目的な用途に対応可能な敷地の利用を図る。

(3) 施設計画

プロジェクトの基本構想に基づき、ホニアラ中央市場の機能は、消費地における小売り中心の市場として計画する。主要施設となるマーケットホール、市場管理棟のほか、地域住民の生活に密着した公共サービス施設として売店等の商業施設、駐車場を設けるものとする。歩行者用通路は、補修・維持管理が容易なコンクリート舗装とし、かつ快適さを保持するため、滑り止め塗装等の表面仕上げを行い、搬出入道路、駐車場は維持管理が楽なコンクリート舗装とする等、その用途、目的に適合した材料の選定を行っていくものとする。

(4) 施工計画

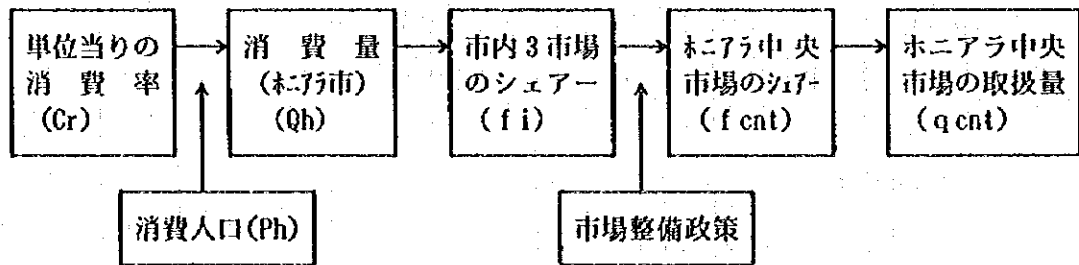
施工計画の立案に当たっては、ソロモン政府側の全面的な協力が必要である。プロジェクトサイトの整地（既存施設の撤去を含む）、工事期間中の仮設市場用の代替地の確保と市場サービスの継続的な提供への準備作業等について、各々の分担を明確にして対応していくこととする。施工は、基本的に単年度の計画として立案するものとする。

3-3-2 設計条件の検討及び規模設定

(1) 設計条件の検討

本計画を構成する市場機能施設の設計条件の検討は、現地調査における流通の現状（魚、青果物取扱量、小売り者数、買物客等利用者数）を基にして、首都ホニアラ市の人口増加を加味し、計画年2000年において必要となる施設利用状況の予測に基づいて行うものとする。また、ホニアラ市の都市計画（既存の3市場に加えて、さらに2市場を整備していく計画である）、居住地域の郊外拡張計画等、ソロモン側の政策を考慮し、つぎの基本的な考え方にしたがって設計条件の検討を行う。

$$\text{需要フロー: } Q_h = C_r \times P_h, \quad q_{\text{cnt}} = Q_h \times f_{\text{cnt}}$$



$$\text{供給フロー: } Q_h' = M_r \times P_p, \quad q'_{\text{cnt}} = Q_h' \times f'_{\text{cnt}}$$

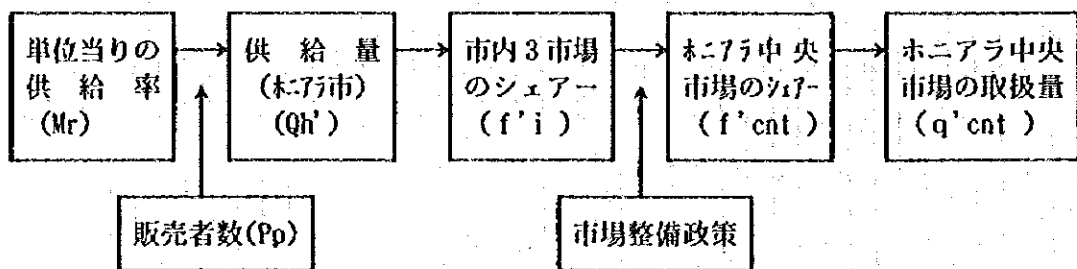


図3-3-1 需給予測フロー

本計画の実施により、中央市場の利用効率も改善されることから、ソロモン側と市場整備の政策に関して十分な協議を行い、施設規模の設定を行うものとする。

計画年2000年以降の対応について、他の市場とのネットワーク化の推進等、現実的に対処していくこととし、将来の混雑を逆に助長するような過大な規模設定は避けるものとする。具体的につぎの方針に基づいて行う。

- ① 1993年10月の開発調査における調査データの活用。
- ② 本計画の現地調査データと上述の関連及び整合性の確認。
- ③ ホニアラ市内における既存の3市場の利用状況及び今後の変化の傾向等を検討し、中央市場の施設規模の選定を行う。
- ④ 上記①、②、③によるホニアラ中央市場の小売り販売者数の変化の予測。

1) 水産物の取扱い量および小売り者数

水産物の取扱い量及び小売り者数については、流通関連調査の結果により、つぎのように設計条件を設定した。

水産物のホニアラ市内への流通量は、前述の需給予測フローにおける供給量(QH)と消費量(QH')及び各市場のシェア(f_i, f_i')と、流通に使われるFRP製保冷箱(以下エスキーと呼ぶ)の容量等から一日当たりの平均小売り者数を求めた。なお水産物は鮮魚と冷凍カツオに大別されるが、いずれもエスキーを利用して販売しているため、小売り者数はエスキーの数とする。中央市場における水産物の販売日数は週6日、年間52週で312日とした。

① ホニアラ市内への流通量

ホニアラ市内への鮮魚、冷凍魚、缶詰の各流通量は、ホニアラ市の人口を開発調査時の1993年において、3万9,600人、1995年4万6,690人、さらに2000年における人口を5万4,075人として、鮮魚(F:Fresh)、冷凍魚(PR:Prozen)缶詰(C:Canned)の需要/消費割合を2:4とした場合、つぎのように算出される。

表3-3-1 ホニアラ市への流通量

人口及び流通量		1993年推定		1995年推定		2000年予測	
		データ	単 位 消費量	データ	単 位 消費量	データ	単 位 消費量
人口(人)		39,600		46,690		54,075	
流通量 (トン)	計	1,897	47.91	2,223	47.62	2,575	47.62
	鮮魚	369	9.32	435	9.32	504	9.32
	凍結魚	765	19.32	901	19.30	1,044	19.30
	缶詰	763	19.27	887	19.00	1,027	19.00

上記のホニアラ市内への流通量のうち、中央市場での取扱い分およびエスキー1個当たりの量、エスキーの充填率は、つぎのようになる。

表3-3-2 中央市場の取扱い量

種類	ホニアラ市への流通量 (トン) Qh	中央市場への流通量他				
		取扱量 qcnt	シェア fcnt	エスキー数 n	エスキー当りの魚量q	充填率 $\gamma = q/130$
鮮魚	369	299	0.81	10	95.8	0.74
凍結魚	765	507	0.66	20	81.3	0.63
缶詰	763	—	—	—	—	—
計	1,897	806	0.43	30	86.1	0.66

注: 1) データは1993年の開発調査に拠る。
 2) エスキーの魚の最大量は130kgとした。他の関係式はつぎのとおりである。
 $fcnt = qcnt / Qh$, $q = (qcnt \times 1000) / (6 \times 52 \times n)$

② ホニアラ中央市場の利用状況

現地調査期間中の2週間にわたり、曜日毎にエスキー数の調査を行った。また、1993年の開発調査において5週間にわたって同様の調査を行っている。つぎの表3-3-3に示すように、水産物については、1週間における曜日毎の規則的な変動はみられないこと、また、ソロモンタイヨー社(STL)、国营漁業会社(NFD: National Fisheries Development Ltd.)からの冷凍カツオの市場供給量によって需給バランスが保たれているものと見られる。

表3-3-3 中央市場における魚エスキー数

(a) 鮮魚エスキーの数

曜日	開発調査 (1993年9月27日~10月28日)						今回のB/D調査 (1995年6/28~7/21)			平均計
	1週	2週	3週	4週	5週	平均計	6週	7週	平均計	
月	16	7	14	8	15	60	8	6	14	74
火	22	6	10	16	21	75	11	13	24	99
水	23	8	14	12	24	81	19	8	27	108
木	24	5	16	14	32	91	15	6	21	112
金	15	12	31	15	NA	73	18	3	21	94
土	7	8	16	16	NA	47	14	6	20	67
計	107	46	101	81	92	427	85	42	127	554
平均	18	8	17	14	23	15	14	7	11	14

(b) 冷凍魚エスキーの数

曜日	開発調査 (1993年9月27日~10月28日)						今回のB/D調査 (1995年6/28~7/21)			平均計
	1週	2週	3週	4週	5週	平均計	6週	7週	平均計	
月	50	30	10	30	30	150	6	19	25	175
火	45	29	15	31	33	153	9	19	28	181
水	41	20	12	29	23	125	19	21	40	165
木	39	15	15	31	25	125	21	23	44	169
金	37	17	20	31	NA	105	22	25	47	152
土	32	19	31	33	NA	115	18	19	37	152
計	244	130	103	185	111	773	95	126	221	994
平均	41	22	17	31	28	28	16	21	18	25

(c) 鮮魚エスキーと凍結魚エスキーの平均合計数

曜日	開発調査 (1993年9月27日~10月28日)						今回のB/D調査 (1995年6/28~7/21)			平均計
	1週	2週	3週	4週	5週	平均計	6週	7週	平均計	
鮮魚	18	8	17	14	23	15	14	7	11	14
冷凍魚	41	22	17	31	28	28	16	21	18	25
計	59	30	34	45	51	43	30	28	29	39

③ ホニアラ中央市場の取扱い量およびエスキー数

以上の結果から、中央市場における鮮魚(F)、冷凍魚(FR)の取扱い量、販売エスキー数は、つぎのように予測される。

ホニアラ市への流通量とホニアラ中央市場の取扱い量は、単位当たりの消費量とシェアから、つぎの関係が成り立つ。

$$Q_h = C_r \times P_h$$

$$Q_{cnt} = Q_h \times f_{cnt}$$

ホニアラ中央市場の鮮魚および凍結魚の取扱い量は、つぎのようになる。

$$q_F = Q_{cnt} \times f_{cF} = Q_h \times f_{cnt} \times f_{cF}$$

$$q_{FR} = Q_{cnt} \times f_{cFR} = Q_h \times f_{cnt} \times f_{cFR}$$

$$n_F = n_F \times (W/1000) \times \gamma_F \times 6 \times 52$$

$$n_{FR} = n_{FR} \times (W/1000) \times \gamma_{FR} \times 6 \times 52$$

したがって、エスキーの数は、つぎの式で求められる。

$$n_F = (Q_h \times f_{cnt} \times f_{cF} \times 1000) / (W \times \gamma_F \times 6 \times 52)$$

$$n_{FR} = (Q_h \times f_{cnt} \times f_{cFR} \times 1000) / (W \times \gamma_{FR} \times 6 \times 52)$$

注：上記の記号は、つぎに拠った。

Q_h ; ホニアラ市への年間魚供給量 (ト)

C_r ; ホニアラ市の年間一人当たり平均魚消費量 (kg/人・年)

P_h ; ホニアラ市の人口

Q_{cnt} ; 中央市場の取扱い量 (ト)

f_{cnt} ; 中央市場のシェア, $f_{cnt} = 0.42$

q_F ; 中央市場の鮮魚(F)の取扱い量 (ト)

q_{FR} ; 中央市場の凍結魚(FR)の取扱い量 (ト)

f_{cF} ; 中央市場の鮮魚(F)の割合, $f_{cF} = 0.37$

f_{cFR} ; 中央市場の凍結魚(FR)の割合, $f_{cFR} = 0.67$

W ; エスキー当たりの魚の最大量, $W = 130\text{kg}$

γ ; エスキー当たりの魚の充填率 (最大 130kgに対する割合), $\gamma = 0.5 \sim 0.8$

n_F ; 中央市場における鮮魚(F)エスキーの数

n_{FR} ; 中央市場における凍結魚(FR)エスキーの数

表3-3-4 中央市場の魚取扱い量及びエスキュー数の予測

項目 (略記号)	D/S 調査 (1993年)	B/D 調査 (1995年)	D/S+B/D の平均	予測値-① (2000年)	予測値-② (2000年)
Qh ト	1,897	2,237	2,067	2,590	2,840
Cr kg/人	47.9	47.9	47.9	47.9	47.9
Ph 人	39,600	46,690	43,145	54,075	59,306
Qcnt ト	806	1,007	905	1,295	1,420
f cnt	0.425	0.450	0.438	0.500	0.500
qF ト	299	373	335	544	596
qFR ト	507	634	570	751	824
f cF	0.37	0.37	0.37	0.42	0.42
f cFR	0.63	0.63	0.63	0.58	0.58
W kg	130	130	130	130	130
γF	0.74	0.74	0.74	0.62	0.62
γFR	0.63	0.63	0.63	0.75	0.75
①リスト-数の計算値	29.8	37.2	33.4	46.3	50.8
nF (鮮魚)	9.9	12.4	11.1	21.6	23.7
nFR (凍結魚)	19.9	24.8	22.3	24.7	27.1
②調査時のデータ	43	29	39	47*	51*
nF (鮮魚)	15	11	14	22*	24*
nFR (凍結魚)	28	18	25	25*	27*
参考: 比=②/①	1.44	0.78	1.17	1.01	1.00
nF (鮮魚)	1.51	0.89	1.26	1.02	1.01
nFR (凍結魚)	1.41	0.73	1.12	1.01	1.00

注: *印は予測値を示す。

2) 農産物の取扱い量および小売り者数

小規模生産者による農産物の生産、供給という現在の流通構造は、未だ共同生産、共同出荷、販売等の生産流通態勢が整備されていないことから、今後とも続くものと思われる。したがって、本計画での販売施設の設定条件の設定においては、生産販売者(Grower-retailer)の数とホニアラ市内への供給量(需要量のうち自家生産分による消費を除いた量)が比例することから、この点に焦点を絞って検討を行った。

① 農産物の市場流通量および自家生産消費量

1992年発行のホニアラ市における家計調査レポート(Honiara Household Income and Expenditure Survey 1990/91, 大蔵省統計局)の資料から、つぎの表3-3-5に示すように市場での購買分、自家生産分の量について推定を行った。

この結果、一ヵ月当たりの需要量は約323トン、年間にして3,874トンとなる。このうち、四分之三はホニアラ市内の各市場からの購買分であり、残り四分之一が自家生産消費分である。一ヵ月一人当たり需要量は、約13.4kgと推定される。

表 3-3-5 農産物の市場流通量および自家生産量

作物名	推定市場消費量 トン/月	購買分 (kg)		自家生産分(kg)		合計 (kg)	
		1世帯 当たり	一人 当たり	1世帯 当たり	一人 当たり	1世帯 当たり	一人 当たり
1. ココナツ類	143.4	30.09	4.51	3.10	0.47	33.20	5.00
2. 葉菜類	54.7	11.49	1.72	1.11	0.17	12.60	1.90
3. 根菜類	65.4	13.73	2.06	3.32	0.50	17.00	2.60
4. 澱粉類	39.3	8.25	1.24	13.74	2.06	22.00	3.30
5. サトウキビ類	6.2	1.29	0.19	0.62	0.09	1.90	0.30
6. ベテルナツ類	13.8	2.91	0.44	0.00	0.00	2.91	0.44
農産物合計 (%)	322.9	67.77	10.17 (76)	21.88	3.28 (24)	89.60	13.40 (100)

注：1990年の人口31,764人，世帯数4,765戸 (出典：1990年家計調査資料)

② ホニアラ市の消費人口による販売者数

中央市場で流通する農産物は、そのほとんどがホニアラ市の一般家庭で消費される食料品であり、加工原料に向けられるものではない。また、レストラン等での用途もごく限られた量である。現状の農産物の流通形態においては、ホニアラ市は首都経済圏の流通ルートの最終消費地であり、ここから外部消費地への転送等再出荷は全く行われていない。将来の見通しとしても、ホニアラ市を経由中継地とする新たな流通ルートの成立の必要性、可能性はごく少ないものと見られる。

ホニアラ市の人口は、1986年に実施されたセンサスによると30,413人と計数されている。つぎの人口センサスは1996年に予定されている。大蔵省統計局が、毎年発行している推測データによると、1995年では46,690人と推定されている。したがって、1986年から1995年の年平均増加率は約4.9%と算出される。

つぎの表 3-3-6は、開発調査及び今回の現地調査の収集データから、年平均人口増加率に基づく販売者数の予測値の適正を検討した結果である。この結果から、本計画の計画年2000年のホニアラ中央市場での一日当たりの農産物の販売者数は、つぎに示すように、平日366人、土曜日594人と算出される。

平日 $295人 \times 4.9\% \times 54カ月 = 366人$

土曜 $479人 \times 4.9\% \times 54カ月 = 594人$

表 3 - 3 - 6 一日当たりの販売者数

一日当たりの販売者数 (平均値)	開発調査データによる推測値 (1993年10月)	今回の基本設計調査データ (1995年7月)
1. 平日(月～金)	6,646 ÷ 24 = 277 277 × 4.9% × 21ヵ月 = 301	5,012 ÷ 17 = 295
2. 土曜(ピーク時)	1,733 ÷ 4 = 433 433 × 4.9% × 21ヵ月 = 471	1,438 ÷ 3 = 479

③ 市場使用料の徴収記録による販売者数

次頁の図3-3-2 は、1991年10月から1995年までのホニアラ市の3市場における使用料金の徴収額記録から集計した販売者数の変化を示したものである。全体として直線的な増加傾向が認められ、増加率はつぎの回帰直線式で表される。

$$Y = 73.12 + 0.66 X$$

X : 説明変数(月数)

Y : 被説明変数(販売者数)

この回帰直線により、現地調査での収集データから2000年初頭における中央市場での一日当たりの農産物の販売者数は、つぎのように算出される。

1991年10月から2000年1月までの月数(X) : 99ヵ月

2000年1月の1ヵ月間における総販売者数(Y) : 138.46百人

$$Y = 73.12 + 0.66 \times 99 = 138.46 \text{ (百人)}$$

ホニアラ市内の3市場における販売者の割合 :

中央市場70%, ククム市場15%, ロベ市場15%

中央市場の1週間における販売者の割合 : 平日75%, 土曜25%

$$\text{平日} \quad (138.46 \times 100) \times 70\% \times 75\% \div 5 = 339 \text{人}$$

$$\text{土曜} \quad (138.46 \times 100) \times 70\% \times 25\% \div 1 = 565 \text{人}$$

上記の②および③の方法による計画目標年2000年初頭における中央市場の販売者数(利用者数)は、平日339人～366人、土曜565人～594人と推定される。

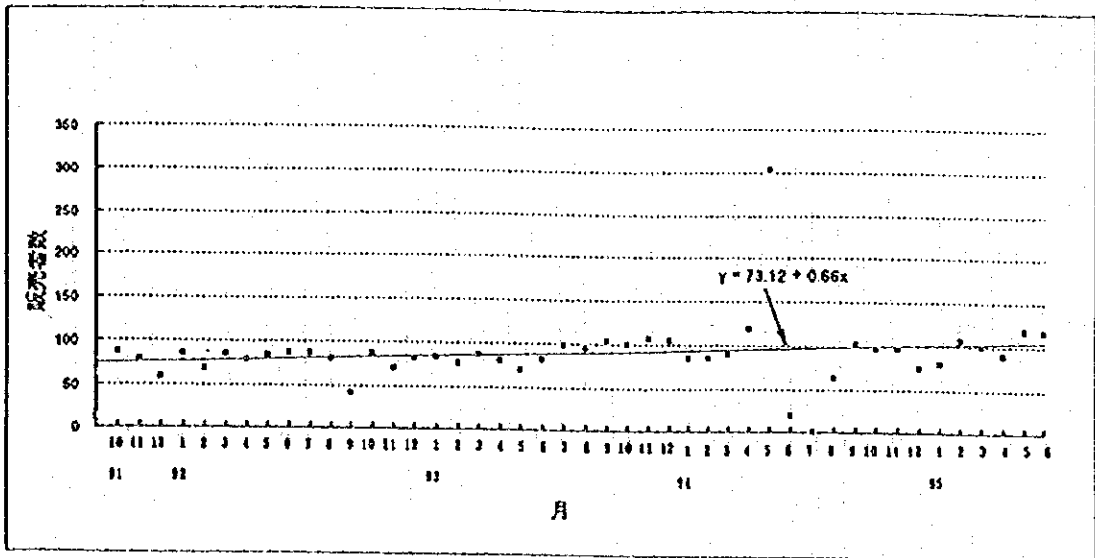


図3-3-2 市場使用料の徴収記録による販売者数の推移(1991-1995)

④ ホニアラ中央市場の取扱い量および小売り販売者数

中央市場における農産物の取扱い量および小売り者数については、一ヵ月一人当たりの消費量とシェアーから、つぎの関係式が成り立つ。

$$\begin{aligned} Q_h &= (C_r \times 12 \times P_h) / 1000 \\ Q_{mkt} &= Q_h \times f_{mkt} \\ Q_{cnt} &= Q_{mkt} \times f_{cnt} \end{aligned}$$

ホニアラ中央市場の1週間当たりの農産物の取扱い量は、つぎのようになる。

$$q_{week} = Q_{cnt} \div 52$$

平日と週末の比率をつぎのように設定する。

$$\gamma_n = n_{we} / n_{wd}$$

$$\gamma_w = w_{we} / w_{wd}$$

$$q_{week} = (q_{wd} + q_{we}) / 1000$$

$$= ((n_{wd} \times w_{wd}) \times 5 + (n_{we} \times w_{we}) \times 1) / 1000$$

$$= ((5 + \gamma_n \times \gamma_w) \times n_{wd} \times w_{wd}) / 1000$$

したがって、平日の小売り販売者数は、つぎの式で求められる。

$$nwd = (qweek \times 1000) / ((5 + \gamma n \times \gamma w) \times wwd)$$

注：上記の記号は、つぎに拠った。

Qh : ホニアラ市の年間推定消費量 (トン/年)
 Cr : ホニアラ市の月間一人当たり平均魚消費量 (kg/人・月)
 Ph : ホニアラ市の人口

Qmkt : ホニアラ市内の市場取扱量 (トン/年)
 fmkt : 市場流通シェア, fmkt=0.75
 fslf : 自家生産シェア, fslf=0.25
 fcnt : 中央市場のシェア, fcnt=0.67

Qcnt : 中央市場の取扱量 (トン/年)
 qweek : 中央市場の1週間当たり取扱量 (トン/週)

γn : 平日と土曜の販売者数の比
 γw : 平日と土曜の販売者一人当たりの平均販売量の比
 wwe : 土曜の販売者一人当たりの平均販売量 (kg/人)
 wwd : 平日の販売者一人当たりの平均販売量 (kg/人)
 qwd : 中央市場の平日1日当たり販売量 (トン/週)
 qwe : 中央市場の土曜1日当たり販売量 (トン/週)
 nwe : 土曜の販売者数 (人)
 nwd : 平日の販売者数 (人)

表3-3-7 中央市場の農産物取扱量および販売者数の予測

項目 (略記号)	家計調査 (1990年)	D/S 調査 (1993年)	D/S 予測 (2000年)	B/D 調査 (1995年)	B/D 予測 (2000年)
Cr kg/人・月	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
Ph 人	31,764	39,600	54,075	46,690	59,306
Qh トン/年	5,107	6,368	8,695	7,508	9,536
fmkt	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
fslf	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Qmkt トン/年	3,830	4,776	6,521	5,631	7,152
Qslf トン/年	1,277	1,592	2,174	1,877	2,384
fcnt	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Qcnt トン/年	2,566	3,200	4,369	3,773	4,792
qweek トン/週	49.3	61.5	84.0	72.6	92.2
γn	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
γw	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
wwd トン/日	25	35	35	32	32
nwd 人	249	214	293	274	348
nwe 人	408	352	481	449	571

3) 市場機能及び空間

本計画の農水産物の小売り販売を主とする市場活動に必要な機能と、必要な空間の概要は、つぎの表のとおりである。

表 3-3-8 必要な市場機能と市場空間

市場機能	空間	施設、設備
・水産物の販売	<ul style="list-style-type: none"> ・商品の搬出入空間 ・販売の空間 ・買物客の通路空間 ・エスキューの洗浄空間 ・エスキューの保冷空間 ・商品保管の空間 	搬出入道路、荷捌き所、手押車、小売り場、貯氷庫、売場通路、エスキュー保管倉庫、洗い場、排水処理設備、空調保冷库
・農産物の販売	<ul style="list-style-type: none"> ・商品の搬入搬出空間 ・販売の空間 ・買物客の通路空間 ・商品保管の空間 ・商品の洗浄空間 ・ゴミ集積の空間 	搬出入道路、荷捌き所、手押車、販売台、椅子、商品格納場所、売場通路、青果物貯蔵庫、洗い場、ゴミ集積場所、ゴミ搬出トレーラ
・公共サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・来場者のアクセス空間 ・休憩の空間 ・駐車空間 ・生理、衛生の空間 ・飲食品売店の空間 	来場者出入口、通路、日除けアーケード、多目的通路(広場兼用)、植樹、駐車場、公衆便所、売店、食堂
・市場管理運営	<ul style="list-style-type: none"> ・管理運営事務空間 ・来客用空間 ・施設維持管理空間 ・保安、警備の空間 ・市場改善普及の空間 ・協議、打合の空間 ・生理、衛生の空間 	管理事務室、事務倉庫、来客用駐車スペース、補修資材保管倉庫、非常発電機室、警備員室、ポリスボックス、改善普及事務室、会議室、事務所トイレ、パントリー
・海陸からの物資搬入搬出	<ul style="list-style-type: none"> ・アクセス道路空間 	アクセス道路(搬出入道路と兼用)

4) 陸上地形

現在のホニアラ中央市場の陸上地形は、図3-3-3 に示すようにゆるやかな斜面を形成している。

全体の配置計画において、駐車場、米場者通路、売店、マーケットホール等の各区分毎に陸上地形の調査結果を活用した建物の設計とする。また、駐車場の地盤面は、市場前面道路との取り合いをスムーズにするために必要な盛土を行う。

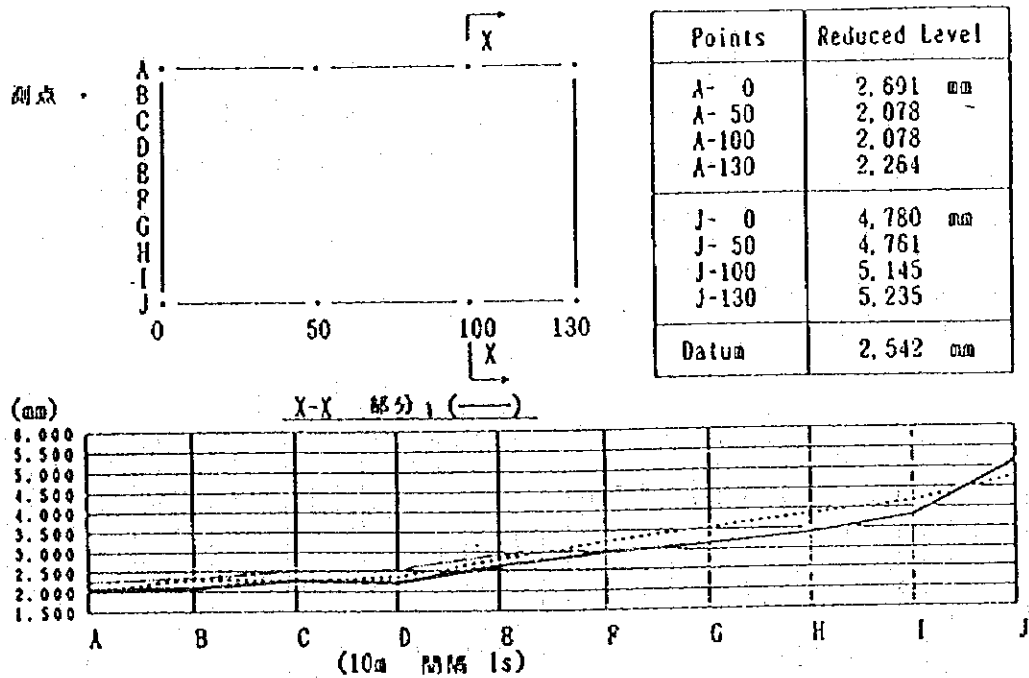


図3-3-3 陸上地形

5) 施設建物基礎の構造方式

ボーリング調査の結果から、サイトの地質はサンゴ質の砂層が主であり、支持層が12~18mとなっていることから、マーケットホールおよび管理棟の基礎は、杭打ち方式とする。

6) 市場施設のレイアウト（ゾーニング）

敷地利用及び市場施設のレイアウトは、既存のホニアラ中央市場の現状から、つぎの基本的な考え方で進めることとする。

① 敷地面積の効率的な利用

車両関係の通路を最小限の面積に留めるため、以下の方策をとる。

- (a) 岸壁エプロン部分を車両通路に用いる。
- (b) 市場敷地内に存在する港湾公社の棧橋へのアクセス道路は、市場マーケットホールへの商品の搬入搬出車両用道路と兼用する。

② 売場混雑の解消

中央市場での週末の売場の混雑は、売場面積の絶対的な不足、買い物客が午前中に集中すること等にも起因するが、現地調査の結果から、混雑を助長している要因は、つぎのように分析される。

- (a) 買物客の売場区画全体へのアプローチが困難。

買物客の売場区画へのアプローチは、現在3ヶ所から可能である。しかし、店舗展開中は、これらのうちバス停留所と駐車場中央からの二つのメインアクセスが、店舗の展開場所として占拠され、買い物客の市場内への分散が困難な状況になる。

- (b) 買物客と搬入車両の動線が重複。

駐車場中央から売場区画へのアクセスは、搬入車両の進入路でもある。路上店舗の展開の状況は、買物客のアクセスに近い所から始まるため、搬入車両の進入を制約することになってしまい、市場奥への商品の搬入は困難となる。この結果、駐車場へと店舗が拡大することになり、駐車場中央の買物客の入口付近の店舗の数が益々多くなる。

- (c) 市場内運搬の欠如（通路がない、手間がかかる）。

市場内での農水産物小売り商品の運搬は、ほとんど行われていない。運搬用車両から降ろした場所が、陳列販売の場所となっている。これは、農産物が嵩高で重量

があること、売り子のほとんどが女性であることにも拠る。この結果、上記と同様に、市場奥に空きスペースがある場合でも市場の内側ではなく、駐車場方向の外側へと店舗が展開するという状況を生み出している。

(d) 路上店舗の無秩序な展開（通路の確保が困難）。

路上店舗は、固定の販売台がないため陳列面積と位置の制約が無い。売場に余裕のある間は、通路も確保されている。しかし、後からきた販売者が通路を埋める形で店舗を展開するため、最終的には足の踏み場もなくなってしまう。この結果もまた、外側への店舗展開を助長することになっている。

このような販売者の現実の行動パターンを考慮し、本計画の施設レイアウトに当たっては、つぎのような方策を取り、特定区画の混雑解消を図っていくこととする。

- ① 販売者と買物客の動線の分離を図る。具体的には、駐車場およびメンダナ通りからの入口と搬入場所を分離する。
- ② 販売者は、荷卸し後の場内での運搬を嫌がる傾向がある。また、少しでも多く客が来る場所に近づこうとする傾向もある。この相反する二つの傾向をうまく売場のレイアウトに生かし、混雑の解消に結び付けていく。具体的には、マーケットホールの商品の搬入口と買物客の進入口を反対位置に配置する。このことにより、店舗の展開も自然と広がるようになる。
- ③ 市場の全体配置は、マーケットホール内で買物客を分散させるのではなく、できるだけ外で分散した後にマーケットホール内に進入するよう、駐車場からのアプローチと、バス停、メンダナ通りからのアプローチを別々にする。また、駐車場とマーケットホールを直接隣接させないこととする。

(2) 施設、機材の規模設定

ホニアラ中央市場の小売り販売対象である水産物および農産物の取扱量、小売り者数（魚はエスキューの数、農産物は販売者数）の現状と将来予測（2000年時点）により、本計画の施設、機材規模の算定を行う。

市場施設の年間を通して効率的な利用（稼働率の極大化）を図るため、固定施設の規模は、平日の予測小売販売者数で設定する。ピーク時（土曜）の対応については、共用スペース（歩行者用通路、マーケットホール周囲スペース、搬入用スペース等）を利用する方針とし、規模設定を行なう。

1) マーケットホール

マーケットホールの規模は、計画年2000年における小売り販売者数の予測値に基づき、施設配置を検討し、つぎのように設定する。なお、エスキューによる水産物の販売形態は、本計画においても踏襲する。1週間における平日と土曜日の差は、今回の現地調査結果からも、また開発調査のデータでも現れていない。このため、現状から予測される上限を採用し、小規模漁業の振興、流通業者の育成等の開発目標に資するように規模設定し、対処していくこととする。

① 農産物小売り者数

	予測値	計画施設
平日	339~366	369 (固定区画)
土曜	565~594	585 (固定+共用)
	(+226~+228)	+ 216 (共用スペース分)

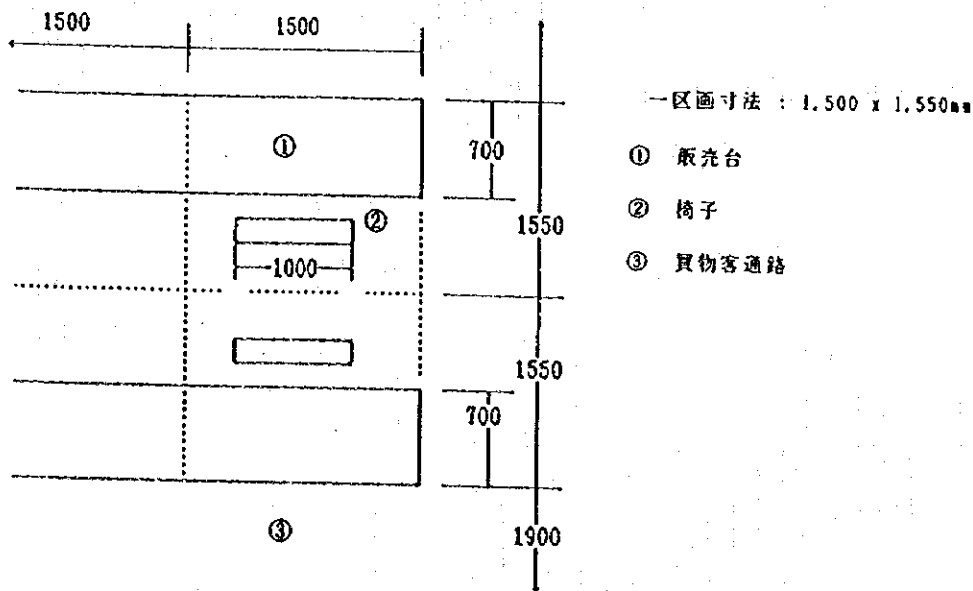


図3-3-4 青果物小売り区画

② 魚販売エスキース数

	予測値	計画施設
鮮魚	22~24	24
凍結品	25~27	27
計	47~51	51

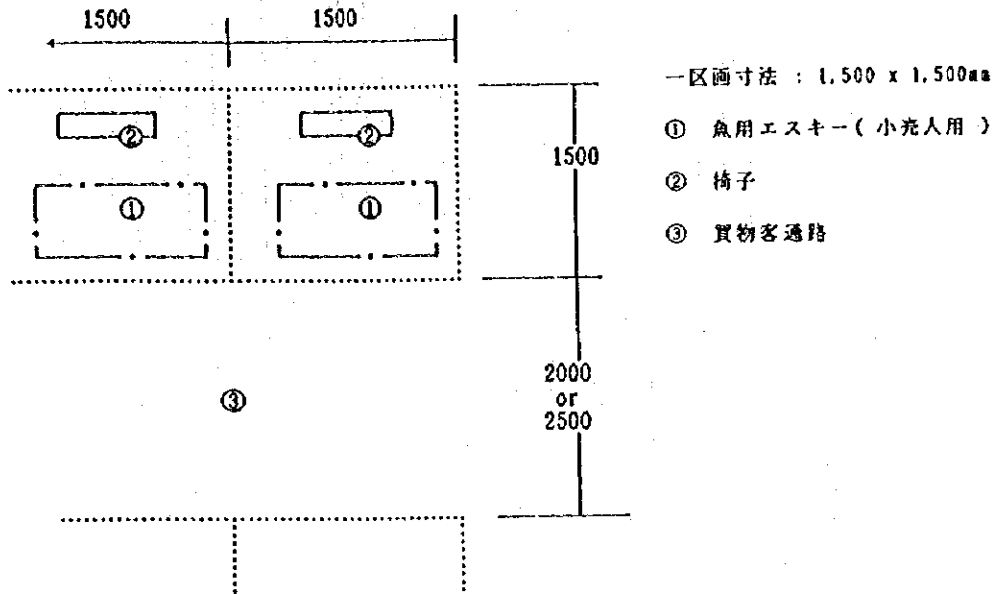


図3-3-5 魚小売り区画

③ 青果物保管場所

3区画 (棚各3段、12㎡)

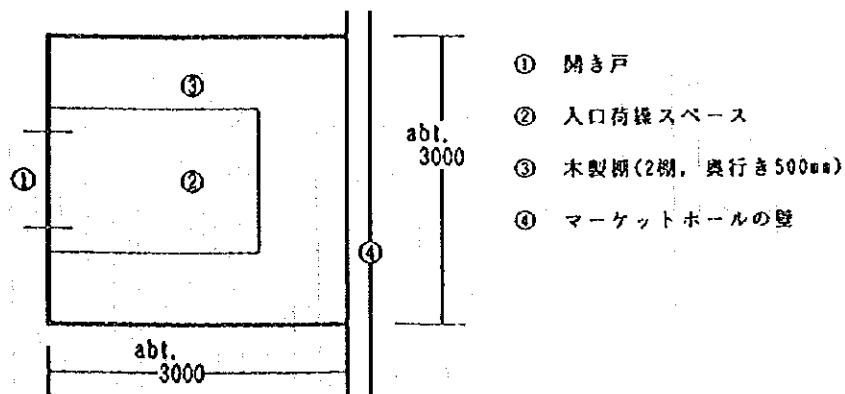


図3-3-6 青果物保管区画

以上から、マーケットホールは、合計面積約 2,240㎡とする。

名称	数	単位 (㎡)	面積 (㎡)
青果物			1,920
(売場)	369	2.33	860
(通路)			1,060
魚エスキー			320
(売場)	51	2.25	115
(通路)			205
計			2,240

2) 市場管理棟

管理棟は2階を事務室および会議室として、1階部分北側に貯氷庫、空調保冷库、倉庫等を配置する。

① 貯氷庫

貯氷庫は、計画年2000年における鮮魚エスキー24個を対象とし、1個当たり平均の魚と氷の比を1:1として2日分を見込み約4トンとして計画する。

$$24 \times 130 \times 0.62 \times 2 \text{日分} = 3,869 \text{ (kg)}$$

また、ホニアラ市内では、フレーク氷とブロック氷の2種類の製氷を行っている業者があるため、この区画を二つに分けすることとする。

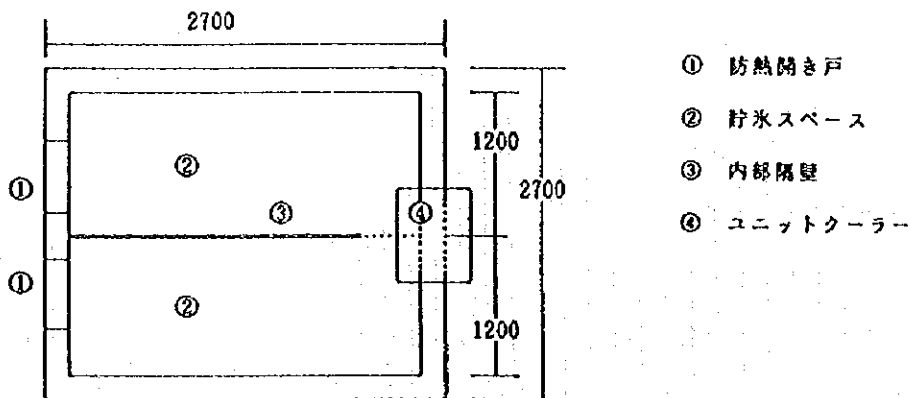


図3-3-7 貯氷庫

② 空調保冷库

空調保冷库は、小規模漁業者の鮮魚保管を目的とする。地方からの漁業者は、交通事情、通信事情も悪いため、中央市場の販売流通状況等の事前情報を入手することもなく来訪する。この状況を正確に把握することは、生産体制が未整備で計画的な生産が行われていない現状では極めて困難である。この不安定な鮮魚の供給量を補いホニアラ経済圏における需要充足のため、現在はソロモンタイヨー社(STL) および国营漁業会社(NFD: National Fisheries Development Ltd.) の冷凍カツオの放出によって調整している。

このような状況から、空調保冷库の容量は、中央市場の営業日に供給が必要と予測される24エスキー分を保管するものとして計画する。しかし、鮮度、品質の保証は行わないため、漁業者のエスキーでの保管を原則として規模を設定するものとする。

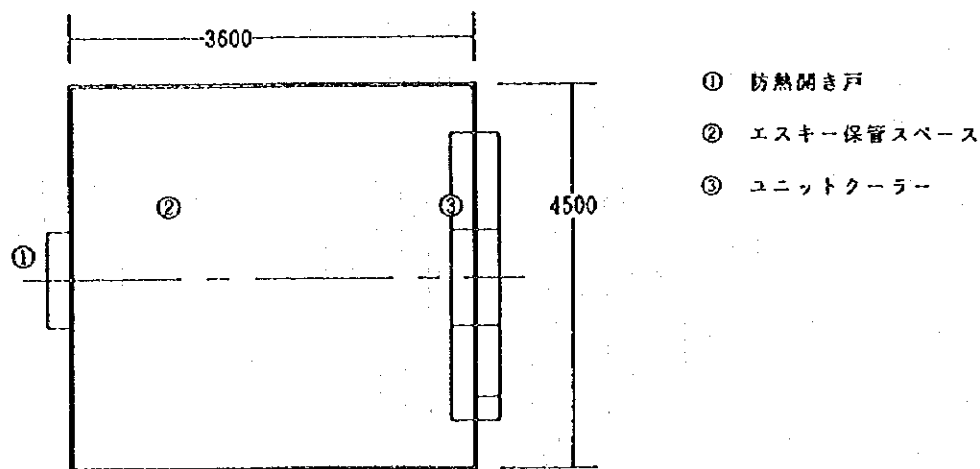


図3-3-8 空調保冷库

③ 管理事務室等

管理事務室等の各事務室は、その使用人員、収容家具配置を検討し、必要面積を算定した。

(a) 市場長室

使用人員 : 1名
収容家具等 : 机×1、ロッカー、書類キャビネット×2
その他 : 簡単な応接コーナー約6㎡

必要面積 計 15㎡

(b) スタッフ室

使用人員 : 2名
収容家具等 : 机×2、ロッカー×2、書類キャビネット×2
その他 : 待合スペース約6㎡

必要面積 計 20㎡

(c) 警備員室

使用人員 : 5名(ただし、交替勤務とする。)
収容家具等 : 机×2、ロッカー×5、書類キャビネット×1
その他 : 休憩用ソファ

必要面積 計 15㎡

(d) 事務室

使用人員 : 2名
収容家具等 : 机×2、ロッカー×2、書類キャビネット×1
その他 : 待合コーナー約5㎡

必要面積 計 15㎡

(e) 会議室

使用人員 : 最大25名が会議、集会を行う部屋として計画する。
必要面積 : 約40㎡ (25名×1.6㎡/人=40㎡)

(f) その他

上記のほかに、市場管理事務所として必要な職員便所、ユーティリティ、保管倉庫等を設ける。

以上から、市場管理棟は、合計面積約400㎡(1階200㎡、2階200㎡)とする。

市場管理棟 (合計 400㎡)

1階 (倉庫部門)	面積 (㎡)
・貯水庫	25
・空調保冷库	25
・空エスキー倉庫	25
・市場用品庫 (カート等)	25
・管理部門倉庫	22.5
・受電盤室	15
・階段、廊下、玄関ホール	45
・便所	7.5
・エントランスポーチ	10

計 200㎡

2階 (管理運営部門)	面積 (㎡)
・市場長室 (1名)	15
・集金人 (2名)	20
・警備員室 (5名) (交替勤務)	15
・事務室 (生活、生産普及改善事業)	15
・会議室	40
・倉庫	8
・ユーティリティ	6
・階段、廊下	46
・バルコニー	10
・1階倉庫2階部分	25

計 200㎡

3) サービス施設 (売店、食堂)

売店は、既存の約3m四方の大きさとして、合計17区画 (売店×14、魚フィレー×2、肉フィレー×1) とし、食堂 (ファーストフード店) は、売店2区画分 (約3m×6m) を1店舗設ける。

設備としては、天井扇、流し台、カウンター、電源ソケット等の基本的なものに限定する。ただし、魚、肉のフィレーを扱う3店舗には販売用のショーケースを設備する。

4) 市場公共施設

① 駐車場 (コンクリート舗装)

既存の駐車場の有効台数は60台である。ピーク時には、1時間当たり約250～350台の車両が来場する。この車両台数の用途種別の平均的な構成比率は、搬入車20%、乗用車30%、タクシー50%となっている。

搬入車線はこの計画において、来場者用の駐車場と分離する。したがって、上記台数の約80%にあたる200~280台（1時間当たり）に対応することとし、計画年2000年における車両増加数を考慮し、回転率を1時間当たり3回として、96台分を確保する。

$$350 \times 0.8 = 280 \text{台/時間}$$

$$280 \div 3 = 94 \text{台 (1時間約3回転)}$$

事務所用 1台

同上来客用 1台

	数	単位 (㎡)	面積 (㎡)
計	96台		
駐車スペース	96台	18	1,728
進入道路等	—	—	1,337
計			3,065

② 構内道路（搬入道路）

市場用地の西側海岸に港湾公社の所有する栈橋がある。このアクセスの確保とマーケットホールの荷捌き場への進入路として、敷地西側に構内道路を設ける。敷地の西側に隣接して民間の店舗もあり道路幅10mを確保する。

商品搬入トラックの駐車スペースをこの道路に面したマーケットホール西側に設ける。必要な広さは、ピーク時の1時間あたりの搬入車両数約100台から、つぎのように設定する。

1時間あたりの車両数 100台

1台あたりの駐車時間 10分

必要駐車台数 (N)

$$N = 100 \times (10/60) \rightarrow 17 \text{ (台)}$$

	数	単位 (㎡)	面積 (㎡)
駐車スペース	17	25	425
その他	—	—	—

計 425

③ 歩行者用通路

歩行者用通路は、市場へのアクセスであるとともに、非常の場合の避難経路でもある。また、ピーク時には、売場として小規模生産者に提供し、多目的に利用する。このため、歩行者通路は、適当な範囲にわたって日中の強い日差しを避ける日除けの屋根を設ける。

歩行者用通路面積：約 2,000㎡

	ピーク時	平日平均
買物客数(人)	1,327	664
単位面積(㎡/人)	1.5	3.0

④ 公衆便所

公衆トイレの規模は、ピーク時の小売人の数(*1)及び、平日の買物客数(*2)から、日本建築学会の建築設計資料集成の1,000人規模に相当する基準に倣い、つぎのように設定する。これは、現状の約2倍の規模となる。

【区分】	【床面積(㎡)】	【摘要】
男子便所	26.0	小6：大4：手洗3
女子便所	32.5	便器8ヶ、手洗4
休憩スペース	10.4	手洗1、天井扇付
トイレ管理室	5.2	天井扇付
その他	6.9	

計 81.0

*1：小売人数(ピーク時)

$$n = (585 + 51) \times 1.5 = 954 \text{ (人)}$$

*2：平日の買物客数

$$n = 2,212 \times 0.6 \times 0.5 + (361 + 51) = 1,076$$

(ピーク時の来場者数：2,212人)

(買物客と来場者の比 :0.6)

(平日とピーク時の比 :0.5)

⑤ ゴミ集積所

現地調査の結果から、1日のゴミの量は、平均ドラム缶35本、1㎡ゴミ2山であり約9㎡と推定される。ゴミの単位重量は含有水分により異なるが約200kg/㎡程度である。ゴミ集積場所に関しては、つぎのように設定する。

(a) ゴミ集積場所 面積 80㎡

トレーラ3台を配備して集積する。

(b) トレーラの寸法(m):

L	B	D	容積(㎡)
2.0	1.5	0.5+0.5	1.5~3.0

⑥ 給水所

市場内での必要な水量は、つぎのように市場内福祉厚生用水38.7㎥と市場業務用水10.2㎥から約48.9㎥と推定される。

(a) 市場内福祉厚生用水

	【人数】	【時間】	【単位】	【水量(ℓ)】
スタッフ	13	12	80ℓ/p	1,040
小売人	420	12	40	16,800
買物客	18,000	10	1	18,000
売店	36	12	80	2,880
計				38,720

(b) 市場業務用水

	【数】	【回数】	【単位】	【水量(ℓ)】
魚売場	51	1t/d	100ℓ	5,100
青果場	361	1t/d	10ℓ	3,610
清掃用	(㎡)		(ℓ/㎡)	
ホール	2,200	1t/d	0.5	1,100
通路	2,000	1t/d	0.2	400
その他	3,300	-	-	-
計				10,210

5) 機材の規模設定

施設計画における規模設定の結果に基づいて機材を選定する。貯氷庫、空調保冷库については、魚小売エスキーのうちの鮮魚エスキー数を、また手押車については、魚エスキー数、青果物小売人数の設定値を基にする。

① 貯氷庫、空調保冷库設備機材

貯氷庫及び空調保冷库設備の仕様は施設計画の規模設定の内容から、つぎのように設定する。なお、熱帯地域のため、防熱厚は75~100mmとし、省エネ化を図っていく。

(a) 貯氷庫

貯氷容量 計4トン(2トン×2区画)

保持温度 -5℃

(b) 空調保冷库

貯蔵容量 約30㎡

保持温度 0℃~-5℃

② 手押車

手押車の数量、規模は、魚および青果物の小売区画数から、それぞれ、つぎのように設定する。

(a) 数量 計16台

魚エスキー用：5台

(魚小売区画の各列に1台ずつ計3台、及び貯氷・保冷库用2台の合計5台)

青果物用：11台

(小売区画の各列に1台ずつ合計11台)

(b) 規模

魚用エスキーは内容量270ℓで、自重を含め全重量約250kgである。青果物はイモ類および料理用ココナツが1袋当たり約40~50kg、ベテルナツ袋45~50kg、スリッパリーキャベツ袋が50~60kgである。1小売人当りの持ち込み量は約200~300kgである。果実類もあるため、市場内全体の青果物販売者1人当たりの平均では約30kg~40kgと推定される。

使用場所が、四方開放の市場建屋内で海岸に位置していることから、手押車の車輪等の可動部分の傷みが激しくなることを考慮し、耐荷重約500kgとする。

③ ピックアップトラック及びトレーラ

ピックアップトラックは関係省庁との連携強化、ゴミ処理等市場環境の維持、サービス業務内容の改善向上等を目的とする本計画の事業活動に使用する。

また、地方地域の小規模な農水産物生産者の活動の活性化、および消費者である都市部住民の食生活改善等の市場流通関連の事業活動にも使用するため、登坂力の優れた四輪駆動車とする。トレーラ牽引用フック金物をシャーシ後部に取り付ける。ピックアップおよびトレーラの規模は、つぎのように設定する。

(a) ピックアップトラック

型式：四輪駆動車

積載荷重：1.0トン~1.5トン

台数：1台

(b) トレーラ

型式：テーブル式4輪型

積載容積：1.5m³~3.0m³

台数：3台