No. 3

国際協力事業団

ソロモン諸島
天然資源省

ソロモン諸島
全国水産物流通網改善計画調査

ファイナル・レポート

平成6年3月

システム科学コンサルタンツ株式会社

国際協力事業団　ソロモン諸島　全国水産物流通網改善計画調査　ファイナル・レポート　平成6年3月　システム科学コンサルタン.

207
89
AFF
LIBRARY
94-23

農調林
JR
94-23

JICA LIBRARY
1115835[9]

国際協力事業団

ソロモン諸島
天然資源省

ソロモン諸島
全国水産物流通網改善計画調査

ファイナル・レポート

平成６年３月

システム科学コンサルタンツ株式会社

国際協力事業団
26809

序　　文

日本国政府は、ソロモン諸島政府の要請に基づき、同国の全国水産物流通網改善計画にかかる開発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5年3月から平成6年2月までの間、4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、ソロモン諸島政府関係者と協議を行うとともに、調査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6年3月

国際協力事業団

総裁　柳谷　謙介

伝　達　状

国際協力事業団
総裁　柳谷　謙介　殿

今般、「ソロモン諸島全国水産物流通網改善計画調査」にかかる調査が終了致しましたので、ここにファイナル・レポートを提出致します。

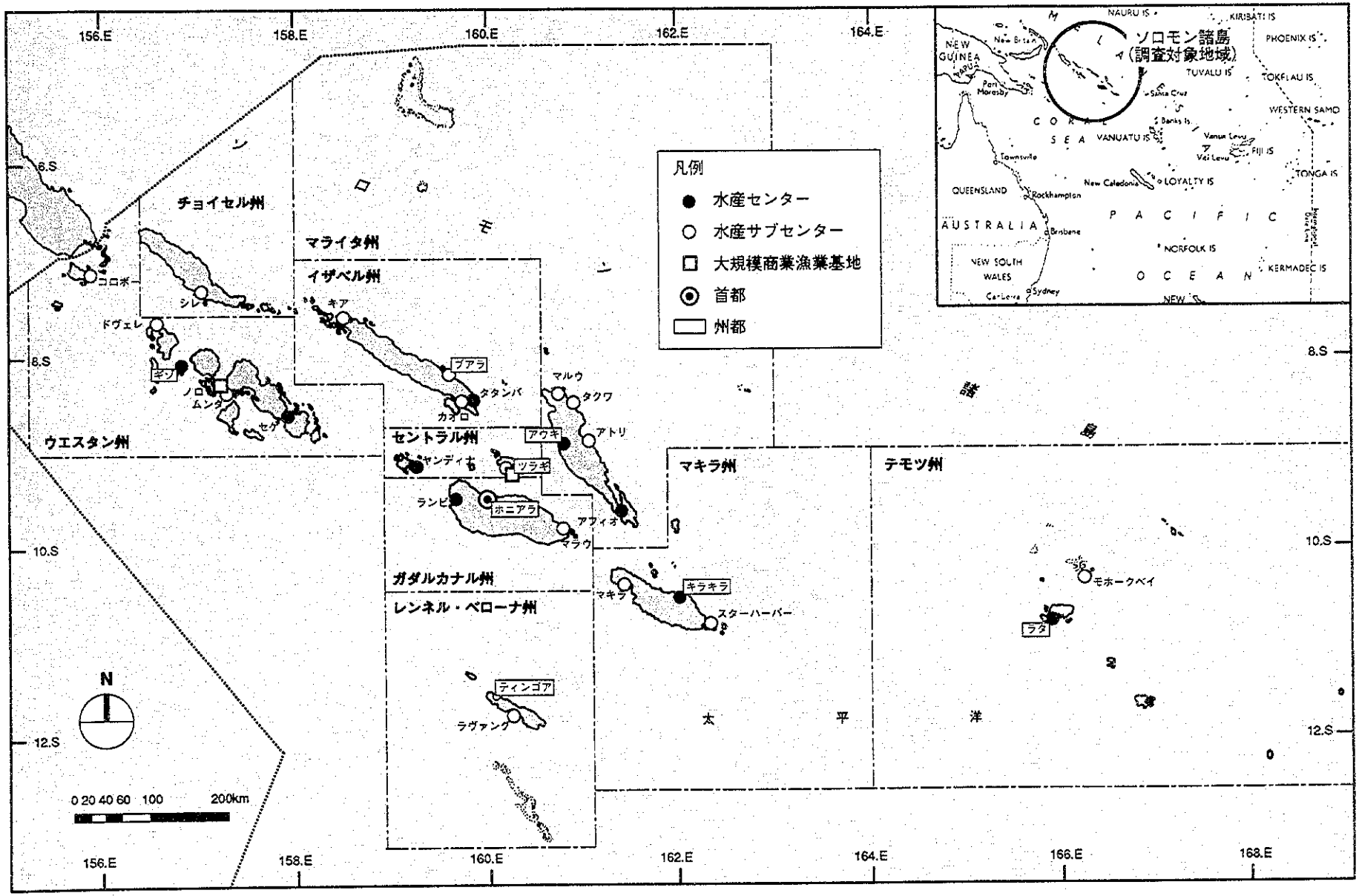
本報告書は、貴事業団との契約により、弊社が、平成５年３月29日より平成６年３月28日までの間に実施した内容を取りまとめたものです。この調査では、ソロモン諸島全国を対象として、水産物流通システムの現況を把握し、水産物流通システム改善計画を提案致しました。

なお、同期間中、貴事業団をはじめ、外務省及び農林水産省水産庁関係者には多大のご理解並びに協力を賜り、御礼申し上げます。また、ソロモン諸島においては、外務省、天然資源省、同水産局、在ソロモン諸島日本国大使館、青年海外協力隊、海外漁業協力財団、ソロモン大洋社等関係者多数からの貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただます。

貴事業団におかれましては、この報告書が計画推進に向けて大いに活用されることを切望致す次第です。

平成６年３月

システム科学コンサルタンツ㈱
ソロモン諸島
全国水産物流通網改善計画調査団
業務主任　　草野　干夫

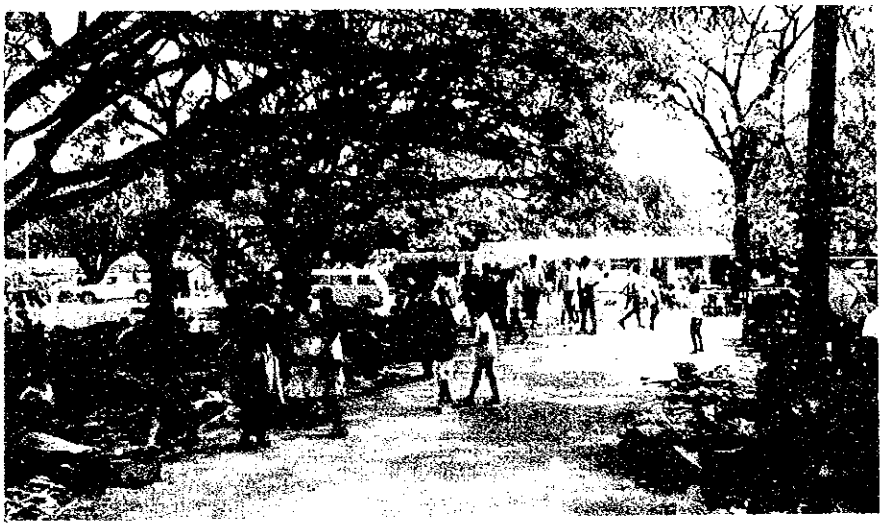

凡例
水産センター
水産サブセンター
大規模商業漁業基地
首都
州都
チョイセル州
マライタ州
イザベル州
ウエスタン州
セントラル州
ガダルカナル州
レンネル・ベローナ州
マキラ州
テモツ州
コロボー
シレ
ドヴェレ
ギゾ
ノロ
ムンダ
セグ
キア
ブアラ
タタンバ
カオロ
マルウ
タクワ
アトリ
アウキ
ツラギ
ヤンディ
ランビ
ホニアラ
アフィオ
マラウ
マキラ
キラキラ
スターハーバー
ティンゴア
ラヴァング
モホークベイ
ラタ
太平洋
N
0 20 40 60 100 200km
156.E
158.E
160.E
162.E
164.E
166.E
168.E
6.S
8.S
10.S
12.S
ソロモン諸島
(調査対象地域)
NAURU IS
KIRIBATI IS
PHOENIX IS
NEW GUINEA
PAPUA
New Britain
Port Moresby
TUVALU IS
TOKELAU IS
Santa Cruz
WESTERN SAMOA
CORAL SEA
VANUATU IS
Banks Is
Vanua Levu
Vati Levu
FIJI IS
TONGA IS
Townsville
QUEENSLAND
Rockhampton
New Caledonia
LOYALTY IS
AUSTRALIA
Brisbane
PACIFIC
NORFOLK IS
NEW SOUTH WALES
Canberra
Sydney
OCEAN
KERMADEC IS

調査対象地域図

1. ホニアラ中央市場
（魚市場）

2. ホニアラ中央市場
（魚市場）

3. ホニアラ中央市場
（青果売場）



4. ククム市場

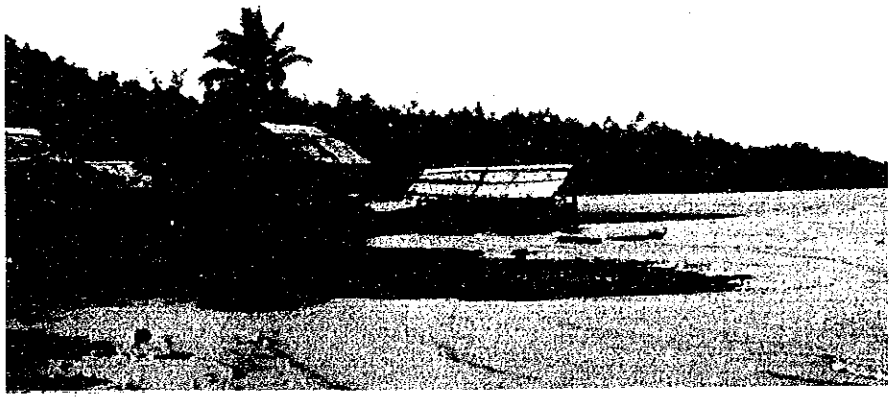
5. ロベ市場

6. ヨットクラブ横の海岸

7. ツラギ NFD の冷凍冷蔵庫

8. トガ漁村でのインタビュー調査（フロリダ諸島）

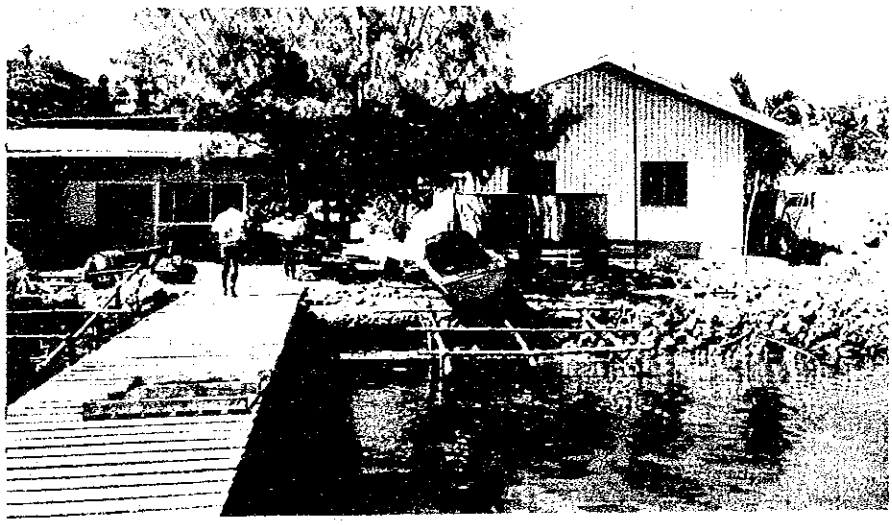
9. レイトンサ漁村でのインタビュー調査（フロリダ諸島）



10. セントラル州の典型的漁村

11. ノロソロモン大洋漁業
基地（ウエスタン州）

12. ギゾ市場
（ウエスタン州）



13. ギゾ水産センター
（ウエスタン州）

14. バトロ漁村
（ウエスタン州）

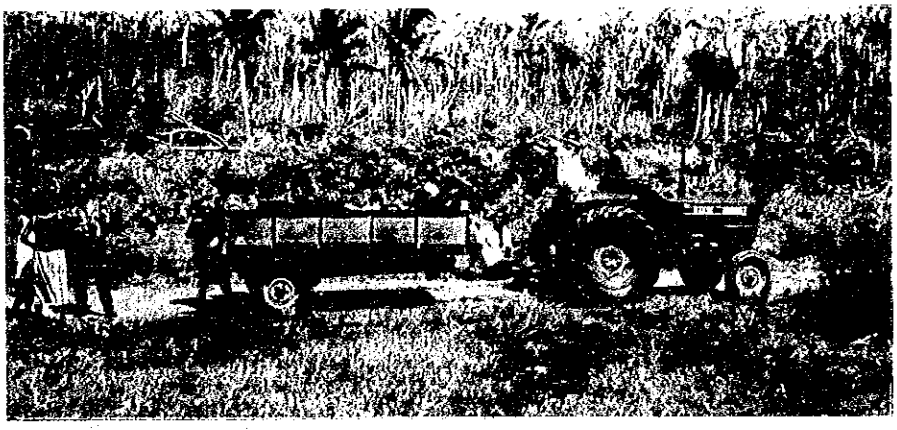
15. ブリ漁村
（ウエスタン州）

16. ラルマナ漁村
（ウエスタン州）

17. ティンゴアの州政府施設
(レンネル島)

18. ラバング湾
(レンネル島)

19. ルグギ湾
(レンネル島)



20. レンネル島の唯一の
公共輸送手段

要　　約

要　　約

1．調査の背景及び概要

(1) 調査の背景

ソロモン諸島政府は、豊富で多様な水産資源を開発して自国の経済発展を目指している。

この一環として、我が国を含む諸外国援助により全国各地に水産センター／サブセンターを設立し、地方漁業、特に小規模漁業振興に努めてきた。

このような努力にもかかわらず、水産物流通・輸送網が未整備なため、漁民の所得向上及び消費者への水産物安定供給が阻害されている。この障害を取り除くため、既存水産センターの有効活用を含む水産物流通網改善が最重要課題となっている。

このような課題に対応すべく、ソロモン諸島政府は、小規模漁業を対象とした全国的な水産物流通網改善マスタープラン作成を我が国に要請してきた。この要請を受けて、我が国政府は1993年１月に事前調査団を派遣し、同年２月、このマスタープラン作成のためのＳ／Ｗに調印した。

(2) 調査の概要

1) 調査の目的

本調査は、地方漁民の所得向上及び都市部消費者への水産物安定供給を目標とし、ソロモン諸島全域を対象に水産物流通システム改善整備するためのマスタープラン作成を目的とする。また、同国における水産物流通モデル地区を選定し、その地区における水産物流通システム改善計画のプレ・フィージビリティー調査を実施する。

2) 調査対象地域

ソロモン諸島全域を調査の対象地域とする。

3) 調査のアプローチ

本調査は、２段階に分けて実施された。各段階の調査範囲は以下の通りである。

a. 第１フェーズ調査：既存資料と現地踏査をもとに、全国を対象とした水産物流通システムの現況を整理した。この調査結果に基づき、当該国の水産物流通システム整備上の課題及び問題点を抽出し、水産物流通システム改善のための代替案を作成した。合わせてモデル地域を選定した。

b. 第２フェーズ調査：選定されたモデル地域についてプレ・フィージビリティ調査を実施した。

2．現況分析

2.1　国家社会・経済開発計画及び社会経済構造

(1)　国家計画としては、第３次国家経済開発計画（1985年－1989年）があるが、その後、新規国家計画にかわって、「州別計画（1988年－1992年）」が作成されている。

(2)　産業は農林水産業及びサービス産業が中心であり、経済成長率は低い。また、輸出額において、農林水産物の占める比重が高く、国際価格変動が大きいため、貿易収支は不安定である。

(3)　貨幣経済の浸透度合は地方部では特に低いが、国際社会経済の影響を受け、その程度も徐々に変わりつつある。

(4)　多島国家であり、島嶼間の輸送インフラ整備の遅れが経済発展を著しく阻害している。このため、各島に分散配置されているプロジェクトの成果が表れるのにかなりの時間がかかっている。

(5)　中央政府及び地方自治体とも財源難及び人材不足に悩んでおり、各種プロジェクトの整備・運営に当たって、当面は、外国援助に依存せざるを得ない状況にある。

2.2　水産振興に関する重点政策

水産振興計画は、第３次計画に示されており、現在もその政策を踏襲している。その重点政策は以下の通りである。

1)　水産物自給の達成及びその維持
2)　漁業開発を通じて貨幣所得向上
3)　漁業及び水産関連事業における雇用機会の拡大
4)　商業漁業及びその関連事業への参加促進
5)　外貨事情の改善

2.3　水産資源及び水産物生産

(1)　ソロモン諸島国における漁業は以下の３つの形態に分けられる。

1)　カツオ、マグロを漁獲対象とする外国資本との合弁事業による大規模商業漁業
2)　沿岸域を対象とした自給自足型の伝統的零細漁業
3)　近年導入された、ＦＲＰ漁船により底魚及び浮魚を漁獲する小規模商業漁業

(2) ソロモン諸島沿岸部を形成する磯根は、定着性底魚資源が豊富であり沖合は回遊性のカツオ、マグロの世界的好漁場である。

(3) 一部の定着性魚種（ナマコ、タカセガイ、シヤコガイ）に関しては、乱獲による資源減少のため輸出量が激減しており、緊急的資源管理が必要である。また、漁獲生産を強化すると資源を圧迫し、生態系を乱す恐れのある魚種（餌魚）に対しては、予防的資源管理を考慮すべき段階に入っている。

2.4 水産流通システム

(1) 一般貨物及び旅客流動

ソロモン諸島国は海に囲まれた多島国家であり、島嶼間の貨物・旅客輸送はほとんど海上交通に依存している。水産物の輸送も同様である。登録船舶は約180隻であり、首都ホニアラと各島を結ぶ路線が中心である。この中で、定期運行船舶は10数隻に過ぎない。民営路線は貨物・旅客需要の多い経済路線で運行しているが、遠隔地の離島へのサービス等は公共輸送網によりカバーされている。

海上輸送は同一路線でも、公営路線は、民営路線に比べ、輸送費に占める人件費・維持管理費等の支出割合が大きく収益性を圧迫している。民間所有の船舶でも採算のとれる経済路線は限られており、輸送需要に合わせた不定期運行がほとんどである。特に周遊形態の路線で収益性が悪い。

一般に、1航海当たり水産物輸送量が一般貨客輸送量に比べて著しく少ないため、既存の貨客船を利用せざるを得ない。ただし、例外ではあるが、チョイセル州では生産者組合経営による水産物を主体としたホニアラ向け輸送船利用方式が経営的に成り立っている。海上輸送路線の再編成及び経営形態の見直しが海上輸送サービス改善の鍵となるであろう。

首都ホニアラを中心とする貨客船による輸送上の制約条件が現在のまま推移すれば、商圏はガダルカナル州及びその近隣島嶼部の範囲に限られる。ホニアラ向け経済路線が開設された場合、マライタ州及びウエスタン州もホニアラ商圏に入りうる。一般貨客輸送による商圏が、水産物の輸送限界を規定するものである。

(2) 水産物流動量

1) 水産物需要・供給量

1992年現在での水産物需要・供給量の推計結果は以下の通りである。

a. 水産物需要量

水産物消費調査、流通経路別流入総量及び人口を基に、ホニアラの年間一人当り水産物消費量は、47.9kg、ホニアラを除く地域では平均約65kgと推定した。水産物国内消費量は21,600トンで、ホニアラで消費される量は、その 8.8%に当たる 1,897トン

と推定された。国内消費量の約90%に相当する19,703トンが伝統的零細漁業により生産されている。

輸出総量は33,166トンで、そのほとんどが大規模商業漁業により生産された水産物である。輸出形態別では、冷凍魚が21,357トン、缶詰が11,609トンと最も多く、鮮魚はわずか54トンに過ぎない。この他近年荒節の輸出が増えており、現在1,848トンとなっている。最近の傾向をみると、冷凍魚輸出が減り、これにかわって缶詰輸出量が増えている。

b. 水産物供給量

国内で漁獲される水産物総量は、54,569トンであるが、その34%相当の18,670トンは自家消費用であり、伝統的零細漁業により漁獲されている。市場流通量は35,899トンであるが、大規模漁業による分を除くと市場流通量は鮮魚のみでみると517トンに過ぎない。輸入は缶詰がほとんどであるが、197トンと少ない。

水産物の需要・供給量（1992年）

	供給				供給				単位：トン
	自給自足	市場流通	輸入	合計	国内消費 ホニアラ	州	小計	輸出	合計
1) 鮮魚	18,670	517	0	19,187	369	18,764	19,133	54	19,187
2) 冷凍魚	0	22,107	15	22,122	765	0	765	21,357	22,122
3) 缶詰	0	11,427	182	11,609	763	939	1,702	9,907	11,609
4) 燻製	0	1,848	0	1,848	0	0	0	1,848	1,848
合計	18,670	35,899	197	54,766	1,897	19,703	21,600	33,166	54,766

備　考：重量は原魚換算
出　典：1) 統計局，MOF
2) 世銀人口予測（1995）
3) 水産局，MNR
4) 現地踏査，全国水産物流通網改善計画調査

2) 水産物流動量

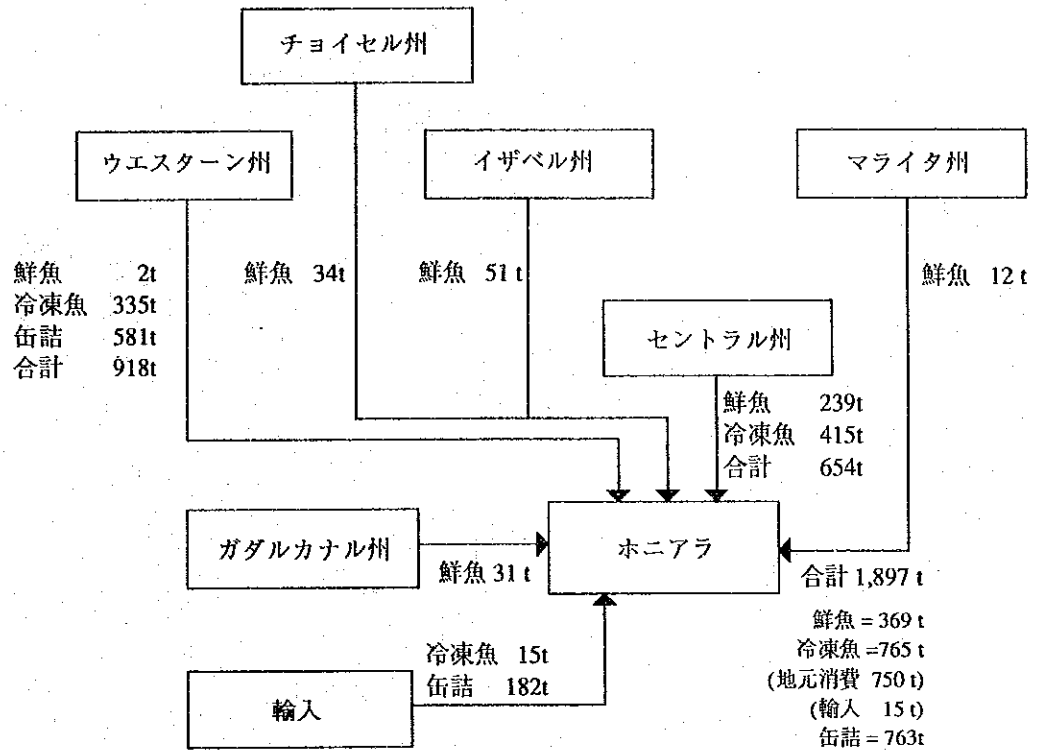
水産物総流動量54,766トンのうち、輸出量33,166トン、国内消費量21,600トンである。輸出量のほとんどがウエスタン州のソロモン大洋社（Solomon Taiyo Limited, STL）及びセントラル州NFD（National Fisheries Development LTD）で加工された水産物である。国内消費量については、セントラル州及びウエスタン州を除けば、各州とも地元消費がほとんどである。

a. ホニアラへの流動量：ホニアラへの総流入量 1,897トンのうちウエスタン州（STLによる）からの入荷する量が圧倒的に多く、缶詰 581トン（原魚換算）、冷凍魚 335 トン、鮮魚で2トンとなっている。次いで、ホニアラの対岸に位置するセントラル州から入荷量が最も多い。その他の州からは、水産センター(Fisheries Center,

FC)経由がほとんどで、ガダルカナル、マライタ、イサベル、チョイセルの各州から、10～50トン程度、鮮魚で輸送されている。この他、缶詰が 182トン、冷凍魚が15トン輸入されており、ホニアラで消費されている。

b. ウエスタン州からの流動量：州外への流動量は 1,702トンであり、そのうちホニアラ向けが 918トン、残り 784トンの殆どが缶詰であると推定される。

c. セントラル州からの流動量：州外への流動量は 654トンで、その内訳は鮮魚が 239トン、ＮＦＤの冷凍魚が 415トンであり全てホニアラへ出荷されている。



出典：現地踏査 (全国水産物流通網改善計画調査,1993)

ホニアラ市への地域別水産物供給量（1992年）

(3) 水産流通システム

1) 水産流通パターン

a. ホニアラ向け水産物流通パターン

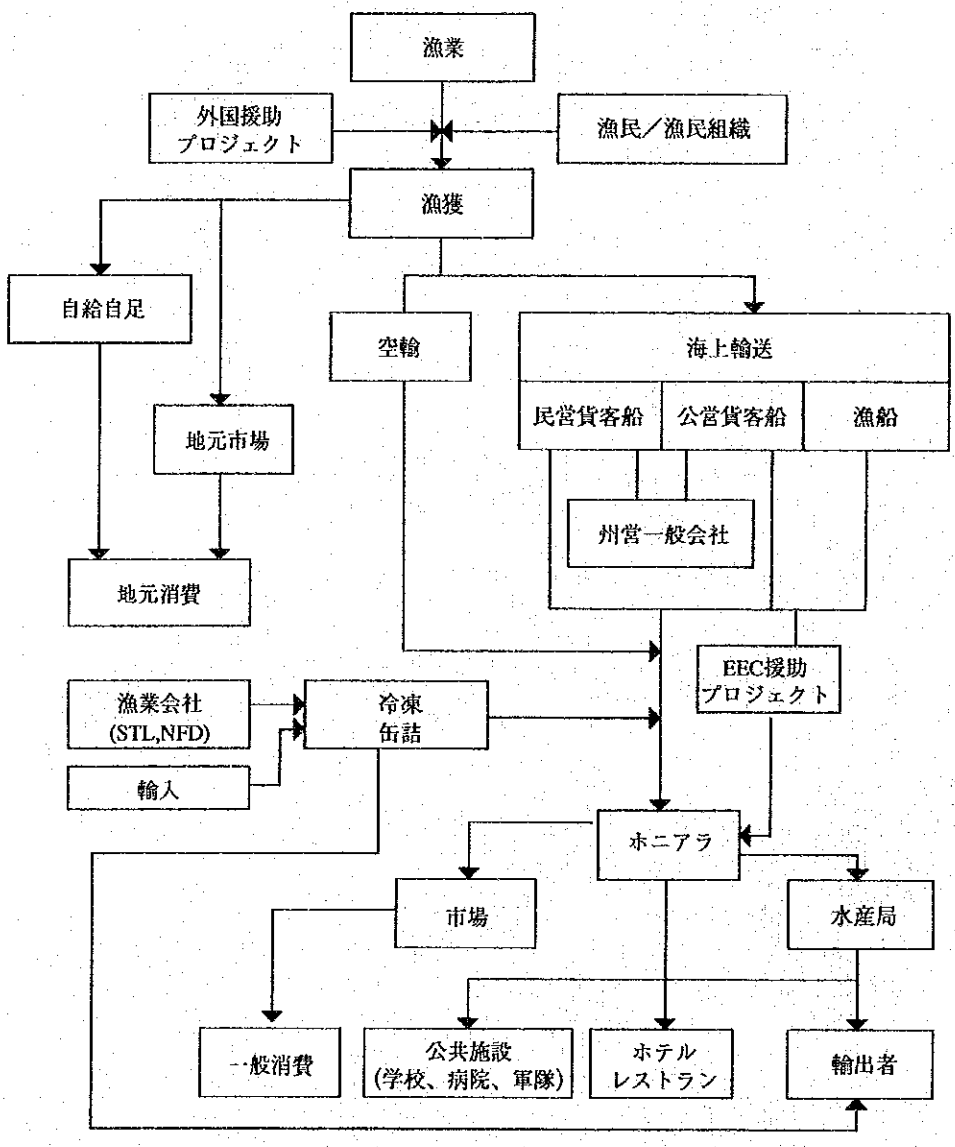
水産物の地域間移動のほとんどが首都ホニアラ向けである。ホニアラには市街地の中心に位置する市営市場の他に、２ケ所の小規模な公設市場が存在し、水産物の取引が行われている。

ホニアラへの冷凍魚は、全てＳＴＬとＮＦＤで生産され、輸出に向かない小型のカツオ、マグロが年間 750ｔ程度運び込まれている。鮮魚流通についてみると、ホニアラ市場へは、対岸のセントラル州フロリダ島から漁民が直接運び込んでいる場合が最

も多い。この他にホニアラに入荷する量が比較的多いのは、イサベル、マライタ、ガダルカナル、チョイセル産のものである。貨客船を利用して漁民または漁民組織が直接輸送するケースがほとんどである。沿岸漁業振興の拠点として建設された水産センター（ＦＣ）及びサブセンターのうち、ＥＥＣの零細漁業振興プロジェクト（ＲＦＥＰ）傘下のＦＣがあるイサベル州タタンバ地区、セントラル州ヤンデイナ地区では、ＲＦＥＰが貨客船等を利用した水産物流通に携わっている。ＲＦＥＰが持ち込んだ水産物は輸出業者および水産局（ＦＤ）が買取り、市場で販売している。

b. 水産物流通ルートの特徴

水産物流通を専業とする業者はほとんど存在せず、漁民、輸出業者の他に公共機関（水産局、州政府、援助プロジェクト等によるＦＣおよびサブセンター）が直接・間接関与する場合が多い。



ソロモン諸島における水産物流通システム

2) 水産物価格形成メカニズム

1992年時点でみると、鮮魚形態で市場に流通する水産物量は 517トンで、水揚げ総量54,569トンの約 1.0%にすぎない。このうち地元消費向けが94トン、ホニアラ消費向けが 423トン（輸出向け54トンを含む）、この他にホニアラには 750トンの国産冷凍魚及び 581トンの国産缶詰が入っている。地元消費向けは、扱い量が極端に少ないため、ＦＣが任意に定めた価格で水産物を漁民から買取り、州政府への手数料を加えた価格で地元市場に出荷している。買値は魚種に応じてグレードを３段階に分け平均SI$2-3/kg である。地元市場での売値は SI$0.5-1.0/kgを買値に加算した価格となっている。ホニアラ市場での販売価格はグレードに応じて異なるが、約SI$6-8/kg 程度である。ホニアラ向けの鮮魚については、ホニアラ向け鮮魚総量の約50%相当の210 トンが、フロリダ島から流入しており、その入荷量により価格が変動している。この他の価格変動に影響を及ぼす要因として、ＳＴＬ及びＮＦＤからの冷凍カツオ・マグロの流入量の変化があげられる。冷凍カツオ・マグロのホニアラ市場流入量は鮮魚の流入量のほぼ２倍となっており、零細漁業による鮮魚供給との競合関係が顕著である。

(4) 水産物品質管理

産地段階での品質は援助プロジェクトの技術指導等（漁獲直後の内臓除去方式の徹底等）により良好であった。水産物流通の全行程を通じて、氷を十分利用しているため、温度上昇による鮮度低下は余り見られなかったが、船待・海上輸送段階での数日間のロス・タイムの間に品質劣化が起こっている。この品質ロスをできるだけ抑えるためには、輸送船の不定期運行を前提とした上で漁獲から船積みまでの水産物処理（漁船上の処理、冷却、集荷・輸送、貯蔵）システムの構築が課題となろう。

(5) 水産流通情報システム

ＥＥＣプロジェクトでは、ホニアラの水産局に本部が置かれ、無線により、プロジェクト傘下の３ヶ所の水産センターと連絡を取っている。この中央・地方をつなぐネットワークを有効に活用し、ホニアラ及び輸出市場における市況、輸送船の離発着スケジュールを把握し、漁獲・集荷方法の指示をおこなっている。

水産物輸送船によりチョイセルからホニアラへ入荷するケースでは、組合長がホニアラに拠点を置き、生産者組合加盟の漁民（兼業も含む）と無線で連絡を取り水産物集荷のタイミングを教え、漁獲・集荷のロスを最小限にしており、輸送船自体も利益をあげている。この２つのケースを除き水産物流通情報システムが商業ベースで活用されている例は殆ど無い。

2.5 社会・経済概況

(1) 人口分布

1) 首都ホニアラ、マライタ北部及びウエスタン州等一部地域を除き、全国の各島嶼部に平均的に人口が分散しており、島嶼間の交通条件の悪さから基本的には各島独立の生活圏を形成している。

2) 首都ホニアラに人口が集中し、人口増加率も他の地域に比べかなり高い。ガダルカナル州においては、ホニアラ以外では人口が減少傾向にあり、ホニアラ一点集中、周辺地域の過疎化傾向が顕著である。

3) マライタ州の人口が特に多く、一部の郡（WARD）では、雇用機会が少ないこともあり、僅かの期間に人口が極端に減少している。

4) ウエスタン州は人口規模が大きい。州都のギゾでは土地も狭いことから人口の伸びは比較的ゆるやかであるが、空港・道路等の関連インフラ整備が良好なムンダ地区では人口増加率が比較的高い。ＳＴＬ、火力発電所、都市道路等の都市インフラの整備が進んでいるノロ地区とムンダをつなぐ地域が、新興地域として、さらに人口吸収力を増すと思われる。

5) マライタ島をはじめ一部地域では社会・経済及び土地の規模からみて、人口収容力が限界にきており、ホニアラ及びその他地域への人口移動が顕著になっている。

	人　口 1986（実数）	人　口 1992（推計）	年間平均増加率 （1986－92年） %
ソロモン諸島全国	285,265	342,732	3.06
ホニアラ市	30,413	39,600	4.40
その他地域	254,850	303,132	2.89

出　典：1）人口統計資料（1986年）大蔵省統計局
　　2）州開発計画（1992年）

(2) 社会・経済活動

1) 村の形成

村落は氏族（クラン）により形成されている。村落は、伝統的に村長（チーフ）を中心にまとまっている。村落の社会基盤整備は村落民の共同作業（義務）で行われる。

2) 生活実態と食生活

首都及び州都では電灯、村落では灯油（ケロシン油）利用がほとんどであり、給水施設としては共同水道が引かれている。村落の食生活では根菜類を主食とし、副食として水産物を食べている。鮮魚としてはリーフ・フィッシュを好む。沿岸村落は根菜類農業が中心で、兼業として自給自足型のリーフ・フィッシュ漁業を営んでいる。

3) 未だ初期段階ではあるが貨幣経済が徐々に浸透しつつある。教育、医療及びその他日

常物資購入等のために現金需要が増加している。主要な現金収入源は、コプラ、ココア等の換金作物であるが、この他に、野菜、果物、魚介等を販売して現金収入を得ている。

4) 漁撈活動

ＦＲＰ、船外機付きカヌーが普及し始めているが、漁法は未だに手釣り、立縄釣りなどの伝統的方式から脱皮していない。

(3) 土地所有制度

成文法に基づき登記された土地(REGISTERED LAND, RL) が全国の土地所有面積の約12%であり、慣習法による所有地 (CUSTOMARY LAND, CL) が約88%である。CLはクランやコミュニテイーにより所有される。これは伝統的な土地所有制度で、いくつかの問題点が見られる。クランやコミュニテイー間で占有範囲や所有権が明確でないため政府等による開発事業の交渉に長時間を要する。リーフ、ラグーン等にも同様な伝統的所有権が存在する。北マライタでは、同一村落内においてもクラン・家族ごとのリーフ占有形態があり土地占有の意識が強い。特にカツオ漁の餌魚採取用リーフで、クラン内部・クラン間で、その所有権を巡り、紛争のおきている地域がある。

2.6 水産物流通施設

(1) 水産センター、サブセンター

漁業振興及び水産物集荷を目的として全国に27ケ所の水産センター及びサブ・センターがある。そのうち２ケ所は、大規模商業漁業の基地であり、残り25ケ所が伝統的零細漁業および小規模商業漁業の基地となっている。これら基地のうち、５ケ所が建設中である。施設の所有者は、中央または州政府であり、州政府がその管理運営に当たっている。しかしながら、経営能力のある人材が不足し、必要性に応じ適宜資金を調達することが難しく、かつ施設の維持管理体制が充分整備されていないため、施設の修理と運営を諸外国に依存している施設もある。

(2) ホニアラ市場及び各地の市場

ホニアラ、各州都及び大きな村には、地域住民が生鮮食品を調達する市場があり、取扱われる品目は、水産物、肉、青果物と多岐に亘るが、青果物が圧倒的に多い。アウキ以外のホニアラ中央及びククム市場とギゾ市場では一部日用品も売買されている。

各市場ともに、市場施設の整備水準は低く、最大規模を持つホニアラ中央市場でも、市場機能を果たすに必要な施設は、鮮魚水揚用埠頭、排水処理施設及び構内舗装を除き一応整備されているが、規模不足または破損等のため、施設の改修・整備が必要となっている。

(3) インフラ整備状況

1) 電　力

ソロモン諸島電力公社（ＳＩＥＡ）管轄下に９発電所が存在する。発電総容量は17,000KWであるが、ホニアラとノロの２地区で90％を占めており、地方での電力供給能力は人口規模に比して極端に低くなっている。電力需要は発電容量の約半分程度であり、大都市では極端な電力過剰となっており、地方部では極端に電力事情が悪い。

地方部での電化計画では、ウエスタン州ノロの余剰電力を地方部へ送電する方法及びミニハイドロ、ソーラー発電等の電力増強方式が考えられている。いずれの場合でも、赤字を免れないが、ホニアラ及びノロの発電所の稼動率が上がれば、国家全体として電力事業の採算性は好転する。

2) 給排水

水道施設は州都ではかなり整備されているが、地方部では未整備なため、雨水タンクが普及している。州都では水洗便所の浄化処理が行われているが、公共下水処理施設は存在しない。

3) 輸送インフラ

a. 航空：国際線は５社あり、国内線は２社が運行しており27空港を結んでいる

b. 港湾：諸島間の輸送、連絡用船舶が利用できる埠頭は21港ある

c. 道路：全国道路総延長 1,300kmのうち、約87％相当が、人口・経済規模の大きいガダルカナル、マライタ、ウエスタン３州に集中している

4) 観光：リゾート開発

観光客数は一時減少したが、近年回復に向かいつつあり、滞在日数の増加等を勘案すると実質的に観光需要は増加している。多島国家であり、リーフ資源に恵まれたソロモンでは、漁業振興と観光開発の有機的連携を図ることが必要であろう。

2.7 水産関連法制度・組織調査

(1) 漁業法

1972年に漁業法が制定され、その後数回改訂が加えられている。この他に補助的な関連法として、漁業規則（国内漁船用と外国漁船用の２種類）がある。当初、漁業法は外国企業との合弁による商業型漁船漁業と加工業の育成を目的としたものであった。漁業法には漁業管理体制、ライセンス発行、禁止漁業、加工業関連、権限の所在、罰則等の規定が盛り込まれている。

漁業法成立の歴史的過程から、自給型及び小規模商業型漁業に関する規定はない。漁業法、漁業規則に関しては、既に1987年にＦＡＯが改定案を提示している。同改定案は将来の小規模漁業振興へ対応できる内容を備えているため、この法案が承認されれば新たな法規制の必要はない。

(2) 水産流通制度：国全体に共通な水産流通制度は存在しない。ホニアラの市場に関しては、市条例（BY-LAW）が整備されており、ホニアラ市協議会（ＨＴＣ）が管理している。

(3) 金融支援制度：小規模漁民支援制度は資金需要が小さいこともあり、制度融資としては確立されていない。ソロモン諸島開発銀行（ＤＢＳＩ）による小規模農林漁業部門への融資制度は存在するが、漁業部門への融資は、ウエスタン州、セントラル州及びマライタ州に集中しており、この３州の漁業活動が他州に比べ活発なことを示している。同国の人材不足、組織整備水準の低さ、財政難等を考えると制度金融の導入には時間がかかるものと思われる。

(4) 漁民組織／地域組織

1) 性格：漁民組織を規定する特別な法制度はない。ただし、協同組合法があり、漁業組合も同法の下で登記・登録されている。同国の登録済み組合は約 109組合あるが、明確に漁民（漁業）協同組合として登記されているものは６組合に過ぎない（マライタ州に集中している）。漁業協同組合の組合員数は各組合とも50-120名程度であり、組合事業として、鮮魚・漁具の購入販売、漁具の共同利用等を行っている。

2) マライタ州の組合：ＯＦＣＦの指導・協力の下に、組合員を対象として小規模商業漁業振興のための技術移転が進んでいる。ただし、水産物の流通に関しては、極く、初期的段階の活動にどどまっている。

ＯＦＣＦ援助終了後、漁業組合が中心となって、プロジェクトにより開発された技術を持続的に維持・発展させるためには、技術普及に関する努力が必要であろう。

3) ウエスタン州の組合：カナダの国際海洋開発センター（ＩＣＯＤ）の援助で設立されているが、州全域の住民を対象とした生活協同組合の枠を越えていない。プロジェクトの運営は、ＩＣＯＤのマネジャーに任せている。近い将来援助が終了することになっており、運営移管に当たっては解決すべき課題が多い。

4) ＥＥＣプロジェクト：小規模漁業グループを編成し、そのグループを育成し、漁獲技術の移転を図るとともに、水産物流通施設整備・水産物販売事業を実施している。ＥＥＣから派遣されたマネジャーが、水産局（ＦＤ）を拠点とし、ホニアラから無線で各地方組織と連絡を取り、直接水産物売買の指示を行っている。現時点では、援助なくして、経営的（財務的）に自立できる状態にはない。

2.8 諸外国関連援助

ソロモン諸島国の漁業開発は諸外国からの資金及び技術援助に負うところが大きい。小規模漁業振興分野では、ＪＩＣＡ、ＦＤＡＰＩＮ、ＯＦＣＦ、ＥＥＣ、ＵＳＡＩＤ及びオーストラリア国際開発局（ＡＩＤＡＢ）などの諸外国援助機関により、水産関連施設などのハード面及び漁獲・流通の分野における技術移転などのソフト面での援助が行われている。

(1) 援助のシステム

開発計画省（ＭＤＰ）、財務的援助を必要とする国家開発プログラムならびにプロジェクトの全てを調整する中心的機関となっている。

提出された全てのプロジェクトは、ＭＤＰにおいて政府計画、政策、優先順位に照らして、その継続性について綿密に検討され、しかる後、国家開発計画会議（ＮＤＰＣ）によって正式な認可が下ろされる。

ＮＤＰＣにより認可を受けたプロジェクトは、それぞれの実施機関により練られ、文書化された上で、ＭＤＰによって財務的、経済的、技術的に評価される。最終的に認可の下りたプロジェクトは、資金を提供する機関との調整の段階に進むこととなる。

(2) 援助の評価

小規模商業漁業及び伝統的零細漁業振興分野では、諸外国の援助は漁獲技術及び品質管理技術の「開発と試験的導入」という観点からみれば成功しているといえる。

この導入成果をプロジェクト対象地域全体に普及させるためには、①社会・文化的側面（労働意欲、伝統的社会習慣等）、②水産物輸送面、③人的資源および組織制度面、および④財政面での障害を克服する必要がある。

2.9 環境アセスメント

現在、環境法（ＥＡ）のドラフトを国会で審議中である。現時点で、環境アセスメントを規定している個別の法律には、都市計画法（TOWN AND COUNTRY PLANNING ACT)、投資法、調査法、建築基準法（ホニアラ市議会）、ウエスタン州建築基準法、ウエスタン州環境政策等がある。

3．将来予測

(1) 水産物需要・供給量

人口の伸び、水産物輸出形態の変化を配慮して、需要量を推計した。供給量については、沿岸水産資源の保護及び漁業の経済性の限界等を配慮して、漁獲能力を現況水準から大きく逸脱しないレベルとした。

水産物の需要・供給量予測（1995年及び2010年）

(1) 1995年

単位：トン

	供給				供給				
					国内消費				
	自給自足	市場流通	輸入	合計	ホニアラ	州	小計	輸出	合計
1) 鮮魚	20,218	509	0	20,727	435	20,218	20,653	74	20,727
2) 冷凍魚	0	21,901	0	21,901	901	0	901	21,000	21,901
3) 缶詰	0	10,865	0	10,865	887	978	1,865	9,000	10,865
4) 燻製	0	3,000	0	3,000	0	0	0	3,000	3,000
合計	20,218	36,275	0	56,493	2,223	21,196	23,419	33,074	56,493

(2) 2010年

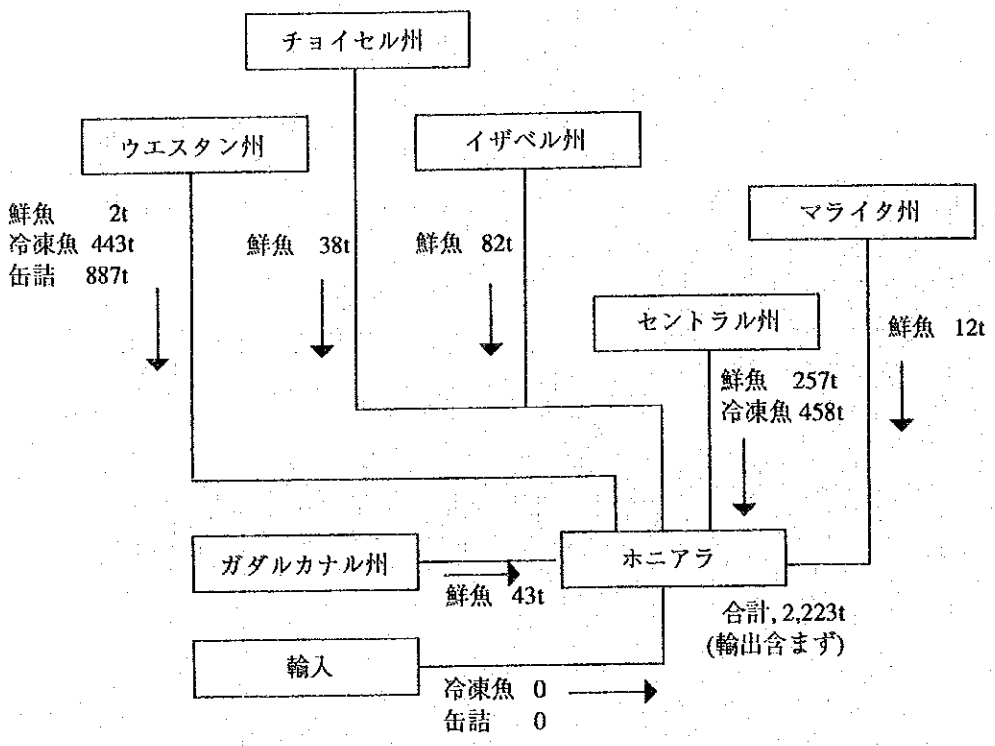
単位：トン

	供給				供給				
					国内消費				
	自給自足	市場流通	輸入	合計	ホニアラ	州	小計	輸出	合計
1) 鮮魚	29,995	989	0	30,984	861	29,995	30,856	128	30,984
2) 冷凍魚	0	23,620	0	23,620	1,120	0	1,120	22,500	23,620
3) 缶詰	0	14,767	0	14,767	1,315	1,452	2,767	12,000	14,767
4) 燻製	0	5,000	0	5,000	0	0	0	5,000	5,000
合計	29,995	44,376	0	74,371	3,296	31,447	34,743	39,628	74,371

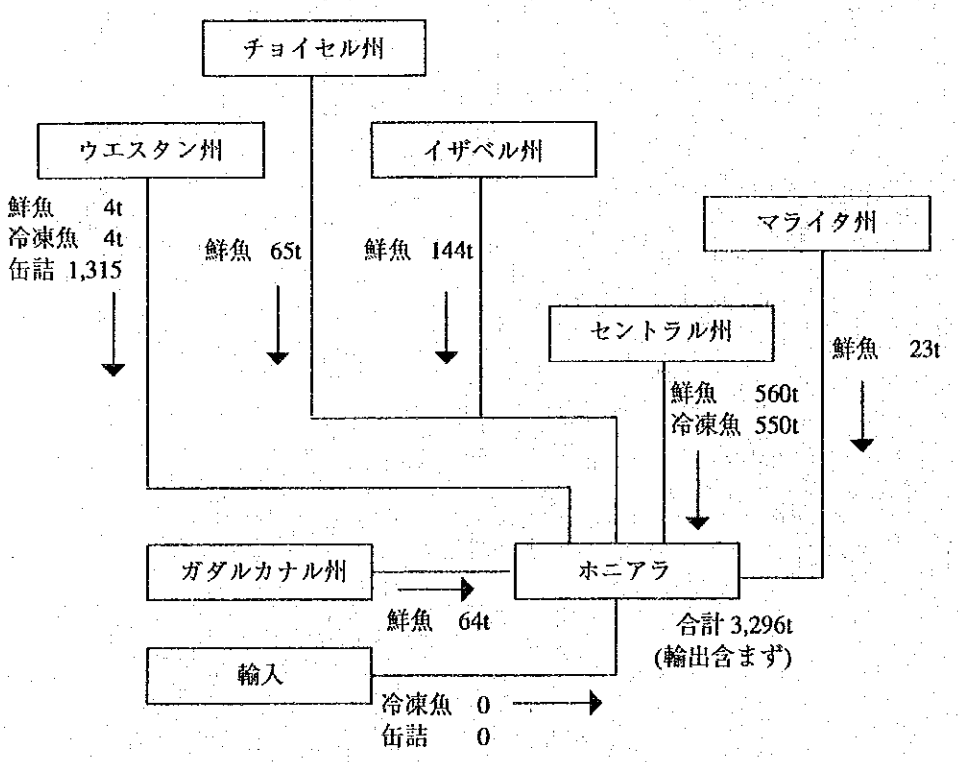
備　考：重量は原魚換算
出　典：1) 統計局，MOF
2) 世銀人口予測（1995）
3) 水産局，MNR
4) 現地踏査，全国水産物流通網改善計画調査

(2) 水産物流動量

水産物の流動パターンは、現況流動パターン及び水産物将来需給量より推定した。ホニアラで消費される水産物の各地からの将来流入量（輸出向け水産物を除く）は、以下の通りである。



ホニアラへの水産物流動量と起点（1995年）



ホニアラへの水産物流動量と起点（2010年）

4．ゾーニング及びモデル地域選定

4.1 ゾーニング

各地域の自然条件、社会・経済条件、インフラ整備条件、漁業生産構造、貨客輸送構造、水産物輸送・流通構造等を配慮してゾーニングを行い、全国をいくつかのゾーンに分割した。

水産物流通システムの現状及び将来ポテンシャルを配慮し、ゾーンを以下の３つのタイプに分けた。

(1) タイプ１：ホニアラ経済圏

1) 開発ゾーン１（首都ホニアラ及び近郊地域）

2) 開発ゾーン２（フロリダ諸島）

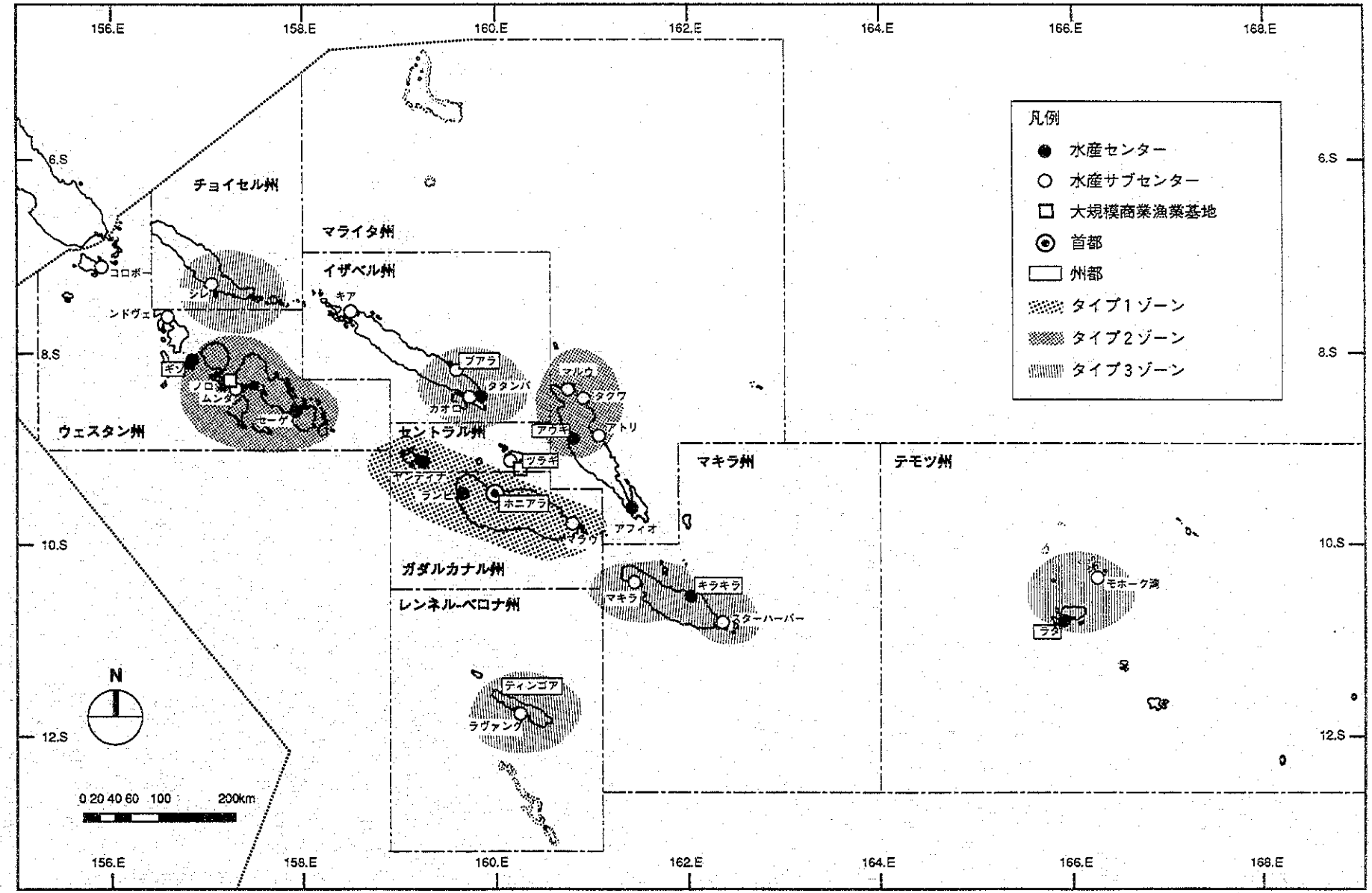
(2) タイプ２：地域振興

1) 開発ゾーン３（ウエスタン州）

2) 開発ゾーン４（マライタ州北部）

(3) タイプ３：離島振興（イサベル州南部、マキラ州北部及び東部、レンネル州、テモツ州、チョイセル州南部）

ゾーニング結果は次図の通り。


156.E
158.E
160.E
162.E
164.E
166.E
168.E
6.S
8.S
10.S
12.S
凡例
水産センター
水産サブセンター
大規模商業漁業基地
首都
州都
タイプ1ゾーン
タイプ2ゾーン
タイプ3ゾーン
チョイセル州
マライタ州
イザベル州
ウェスタン州
セントラル州
ガダルカナル州
レンネル-ベロナ州
マキラ州
テモツ州
コロボー
ンドヴェ
シレ
キア
ギゾ
ノロ
ムンダ
ビーゲ
ブアラ
タンバ
カオロ
マルウ
タクワ
アトリ
アウキ
ツラギ
ホニアラ
アフィオ
マキラ
キラキラ
ターハーバー
モホーク湾
ラタ
ティンゴア
ラヴァンガ
N
0 20 40 60 100 200km

全国ゾーニング図

4.2 ゾーン別特性

各ゾーン別特徴とハード及びソフト面で重視すべき課題は以下の通り。

(1) 開発ゾーン1（首都ホニアラ及び近郊地域）

首都ホニアラは、国内最大の消費都市であり、その流通改善は地方の漁業開発とも密接に関連しており、広域流通拠点として重要な位置にある。また、現在ホニアラにある公設市場は小規模な小売が中心であるが、将来的には、安定・大量集荷機能を持った市場とすることが課題である。

(2) 開発ゾーン2（フロリダ島）：沿岸集落総合整備プロジェクト

フロリダ島は、ホニアラへの最大の鮮魚供給地域であり、2010年には 470トンの供給量となると想定される。この量は、小規模漁業水揚量の広域流通分の55%に相当する。従って、将来ともホニアラへの鮮魚安定供給のため、当該地域の総合的な整備を図ることが重要である。

(3) 開発ゾーン3（ウエスタン）：沿岸集落総合整備プロジェクト

当該ゾーンは、ホニアラに次ぎ大規模インフラが整備された地域であるノロを中心とし、大規模商業漁業による水産物輸出基地ともなっている。このインフラを利用して、小規模商業漁業を育成し、既存の流通施設の活用と合わせて輸出振興を図ることが重要である。

(4) 開発ゾーン4（北マライタ）：沿岸集落総合整備プロジェクト

北マライタは、ソロモン諸島国の中で人口が最も集中している地域の一つであり、域内の水産物需要規模は大きい。当該地域においては、ＯＦＣＦプロジェクトにより漁獲技術移転が進んでいるが、水産物流通システムはハード及びソフト面とも未整備である。今後、水産物流通面への機能拡大が重要な課題である。

(5) 離島振興計画（イサベル、マキラ、レンネル、テモツ、チョイセル）

1) 各離島の水産流通施設（水産センター）は整備済みか整備中である。従って、水産物流通・輸送システムに関しては既存のＥＥＣ　ＲＦＥＰプロジェクトのタタンバ（イサベル州）、チョイセル州の生産者組合による方式を基礎とした運営ノウハウの移転が中心となる。

2) 離島地域の沿岸住民を対象とした生活改善計画を含む漁村総合整備が中心となる。

4.3 モデル地域選定

3つの開発タイプ別に、以下の理由により最も実現性が高く効果が期待できるゾーンをモデル地域として選定した。

(1) タイプ1：ホニアラ経済圏モデル地域

ゾーン1（首都ホニアラ、首都近郊域）とゾーン2（フロリダ島）は密接な関係にあり、プロジェクト推進上切り離しては考えられないので両ゾーンを選定した。

1) モデル・ゾーン1：開発ゾーン1（首都ホニアラ及び首都近郊地域）

2) モデル・ゾーン2：開発ゾーン2（フロリダ島）

(2) タイプ2：地域振興モデル地域

タイプ2には、ゾーン3（ウエスタン州）とゾーン4（マライタ州北部）がある。マライタ州北部は、域内流通が中心であり、ホニアラへの流通は少ない。

一方、ウエスタン州は、ノロにインフラ、水産物流通・加工施設、キゾには集荷輸送船が整備されている。これら施設の有効利用を図ることにより、広域流通面での改善が大いに期待される。広域流通網の整備という観点からゾーン3（ウエスタン州）をモデル地域とした。

モデル・ゾーン3：開発ゾーン3（ウエスタン州）

(3) タイプ3：離島振興

タイプ3には、イサベル、マキラ、レンネル・ベロナ、テモツ、チョイセルの5州が含まれている。

これ等、5州のうちレンネル・ベロナ州は最も新しい州でインフラも未整備である。建設中の水産センターの有効利用を図り、かつ住民の生活改善を図るという意味から最も開発の遅れた地域としてレンネル島を選んだ。

モデル・ゾーン4：レンネル島

5．モデル地域別現況

5.1 モデル・ゾーン１（首都圏ホニアラ経済圏）

(1) 水産物流通構造と市場の利用実態

首都ホニアラへの鮮魚流入量の82%相当がガダルカナル島外の島々より供給されている。特に、ホニアラの対岸にあるフロリダ島からの水産物輸送量が多いが、鮮魚輸送に限ってみると、ほとんどの場合、漁民自身の手で輸送されている。漁獲と水産物集荷・輸送の分業体制が整備されていないため、漁民にとっては漁獲機会の減少、消費者にとっては、安定した量・品質を保証されないという問題が生じている。

首都ホニアラには、中央市場の他に２ヶ所に市場が存在し、水産物のみならず、野菜・果物・日用品を扱っている。この中で中央市場は首都の流通拠点としての役割を有し、総合市場として機能しているが、市場施設は充分整備されておらず、市場内給排水施設も破損しており、衛生状態は良くない。また、ほとんどの住民が市場を利用しており、住民の生活行動全般にわたり重要な役割を担っていることになる。人、車、物資の出入りが多く、混雑がひどい。このため市場機能・規模・利用方法に関する抜本的な見直しが緊急課題となっている。

(2) 上位計画との関連

市当局による「ホニアラ市開発５ヵ年計画（1988～1992）」の中で市場に関する開発計画が示されており、この中で、ホニアラ中央市場は市中心部の交通渋滞を引き起こしており、用地移転または拡充を含む改善が緊急課題であると指摘されている。この計画に引き続いて、「ホニアラ市開発４ヵ年計画（1990～1993）」が作成されており、市場の改善プログラムでは、中央市場の野菜・水産物の取扱い方法及び駐車場等の改善とともに、ロベ市場及びククム市場の整備計画もとり上げられている。

5.2 モデル・ゾーン２（フロリダ諸島）

(1) 地理的条件

フロリダ諸島はホニアラの北東約50kmに位置する。セントラル州に属し、その州都のあるツラギ島、大ゲラ島、小ゲラ島、サンドフライ島、ブエナビスタ島を含め、大小約50の島々からなる。主要４島は内陸部に低い丘陵の地形が続いているが、小島はいずれも隆起珊瑚礁によって形成された島で、丘陵はなく平坦である。

集落は約70集落程度であるが、河川流域の数カ村を除きほとんどが海岸部に位置し、船外機付きＦＲＰ船でホニアラまで１時間半から３時間でアクセスできる。

(2) 人口・産業

州都のあるツラギ島は天然の良港を有し、埠頭も整備されており、ホニアラとの交通の

便が良い。また、ツラギ島には大規模商業型漁業会社であるＮＦＤやササペ・マリーナ造船所等があり、賃金生活者が多い。ただし、1992年現在で人口は約 2,400人ほどで消費規模は小さい。ツラギを除く、フロリダ諸島人口は1992年推定では約１万人程度である。

(3) 社会構造

集落は血縁関係にある幾つかの家族グループ（クラン）で構成されており、土地もその血縁グループで共有されている。集落の殆どは海に面しており、住民は半農半漁の生活を送っている。米、缶詰等の輸入品や加工品を除くと、食料は主食、副食ともほぼ自給可能である。しかし、首都ホニアラに　近いことなどから、諸島のすみずみまで貨幣経済が浸透している。

(4) 漁業及び水産流通構造

ブエナビスタ島の南岸にあるソソは岩礁が多く、浅海魚の好漁場である。ナゴタノ島周辺は根や瀬が多く、深海性、回遊性の魚群が多く、漁業基地となりうる。サンドフライ島の西海岸は後背地が山であり風の影響を余り受けない。岩礁はないが、沖合の海底に根や瀬が多く深海性（30～50m）魚の好漁場である。サンドフライ水道に面する東岸は岩礁が多く浅海性の磯魚、根魚が多獲される。大ゲラ島は、外洋に面しており、沖合に深海性の底棲魚の好漁場である根や瀬が多く、アカムツ、ハタなどの　高級魚が多獲されている。ホニアラ市場に最も近く発展の可能性が大きい。小ゲラ島西半分には岩礁があり、沖合に根や瀬が多く漁場が広い。

首都ホニアラに近いため、鮮魚販売が容易であり、効率的な現金獲得手段となっている。このため、住民の漁撈活動は他州に比べ活発である。

異なった血縁グループ間での漁業面での共同作業は、特に金銭がからむだけに紛争の火種となりやすく、現在の住民意識からみれば困難である。

フロリダでも現段階では漁業はまだ単なる現金獲得の手段であって、漁業を専業とするまでには至っていない。但し、一部の漁民の間では、自分の漁獲物とともに他人の漁獲物を地元で購入し、首都ホニアラまで運搬し販売する方式がとられている。ホニアラでの鮮魚流通市場の形成が進めば、漁獲・集荷・輸送・販売機能の分化が進むものと思われる。

ツラギにある大規模商業漁業会社ＮＦＤは、冷凍カツオ・マグロの生産を行っており、その一部がホニアラでの消費用として輸送されている。

定期航路としては、ツラギ、ホニアラ間に専用客船１隻が隔日に週３便運航している。貨客船は２隻あり、１隻は隔日に週３便、残りの１隻はアウキ経由で週１便運航している。旅客船は常時ほぼ満席である。貨物船の輸送実績は、容量の約80％で、かなり利用効率がよい。

(5) 鮮魚流通・輸送上の問題点

1) フロリダ諸島とホニアラの中間地点は潮流が早くかつ海が荒れている日が多く、ＦＲＰ船は輸送困難な日が多く、また生命の危険がある。

2) ＦＲＰ船のない個人／グループの場合はＦＲＰ船をチャータして輸送するが、ＦＲＰ船のチャーター料金が高く、鮮魚販売の利益を圧迫している。

3) 定期貨客船はツラギ発着であり、１回の輸送量も４～５エスキーで、出航時間が一定せず、また夜中に発着するようなこともあって利用しがたいこと。また、ツラギまで鮮魚を運搬するために、ＦＲＰ船をチャーターせねばならない。

(6) 水産物流通施設

フロリダ島には、水産物流通施設としては、ツラギに水産センター及びＮＦＤ漁業基地がある。水産センターが州政府により1978年に建設されたが、製氷機は故障したままで修理されておらず、水産物流通業務は行われていない。ＮＦＤ漁業基は1973年に建設され、所属漁船数は14隻、陸上施設としては、ブライン式凍結装置、冷蔵庫及び製氷施設がある。ツラギ地区は水不足のため、ＮＦＤは自社のタンカーで１日50トンの水を水源より運搬している。

(7) 関連インフラ

電化されているのはツラギのみである。ツラギには給水施設はあるが、水不足で州政府は新たな水源を開発し導水するための予算を中央政府へ申請中である。他の地域では、集落に水道管の施設はあっても大部分は、配管の破損、水源の枯渇で水不足の状況にある。ツラギには島嶼間連絡船、大型漁船用の岸壁はあるが、他の沿岸集落には桟橋施設が整備されていない。

5.3 モデル・ゾーン３（ウェスタン州）

(1) サブ・ゾーン1.（州都ギゾを中心とする地域）

ギゾ島、ラノンガ島、ベララベラ島及びボナボナ島からなるサブ・ゾーンである。

1) 社会・経済

ギゾ島には州都ギゾがあり、同州の政治・経済の中心である。同島の面積は狭く、人口過密状態で人口の伸び率も低く、経済発展には限界がある。ギゾ島は周囲に珊瑚礁が広く散在し、漁礁魚資源の豊かな漁場を形成している。漁船の大型化、動力化によってギゾ島とラノンガ島の中間に存在する海山漁場まで漁場は広がっている。ラノンガ島はギゾ島の西方海上約40kmあり、全島が急峻な山岳地形となっていて、海岸部は平坦部が少ない。また海岸部ではリーフはあまり発達しておらず海岸からすぐ深い海になっている。中小の河川が多く、水源は豊富である。ベララベラ島はギゾ島の北西海上約20kmに

位置し、中小の河川が多く、水資源は豊かであり、給水管が敷かれている村落が比較的に多い。海岸部はリーフが発達していて、漁業資源もまた豊富である。この２島では村落共同体の活動として、教会への奉仕活動をはじめ、村落内の掃除、学校関連の活動等活発であり、個人活動よりも村落共同体活動への参加が優先される傾向が強く、村落内部の結束は固い。ボナボナ島北部地域はギゾ島の南西部約20kmほどのところにあるが、州支庁のあるムンダとの中間に位置する。ギゾからは船外機付きＦＲＰ船で約１時間～１時間半の距離にある。島の周囲はリーフ、ラグーン等が発達しており、ＳＴＬの餌魚漁業が特に島の北部のボナボナ・ラグーンで盛んに行われている。ボナボナとロビアナの二大ラグーンを有するソロモン屈指の好漁場である。これ等のラグーンには、低く平坦な島が無数あり、その周辺は岩礁を形成しており甲殻類（イセエビ）、軟体動物（貝類）を含む根付魚の生息地である一方、イワシ、キビナゴなどの回遊魚の産卵場を形成しており、カツオ、キハダの餌場としてソロモン海域の海洋生態系の基点となっている。

2) 鮮魚流通構造

この地域の鮮魚流通パターンは基本的に以下の２つのパターンに分けられる。

a. 生産者による消費者への鮮魚の直接販売：船外機付きの大型丸木船やＦＲＰ船で専業的に漁撈を行っている。ギゾの市民の鮮魚需要の殆どがまかなわれている。主としてカツオやリーフ・フィッシュが販売される。

b. 生産者から州水産センター、漁民組合等の中間流通業者経由の流通：ギゾの専業漁民の他、ラノンガ島、ベララベラ島、ボナボナ島等の鮮魚購入輸送業者及び州水産センターの鮮魚集荷船により集められた鮮魚がほとんどである。ただし、各島の鮮魚購入輸送業者の数はごく少数であり、また、州水産センターの鮮魚集荷船は建造後９年経過しており現在はエンジンの故障中であるため、最近２年間は鮮魚集荷量はごく少量に留まっている。即ち、水産センターは、主に高級魚を購入・販売の対象とし、漁民組合はフカ鰭やナマコ類に限って購入・販売を行っている。

3) 鮮魚流通上の課題

a. 市場・販売面：サブ・ゾーン１の州都ギゾの鮮魚市場規模は小さく、水産流通システムの規模拡大・効率化による消費者の利便性には限界がある。

b. 流通・輸送面：水産資源は豊富であるが、漁具・漁船が貧弱で、漁獲努力量の拡大、生産量拡大が困難である。鮮魚市場規模の大きいホニアラへの直接輸送については採算面で無理がある。水産物の集荷については、水産センターの集荷船が故障中で、サブ・ゾーン内各島嶼部からギゾへの鮮魚輸送量が激減している。住民の鮮魚の品質保持技術が遅れており、島嶼部には製氷施設、貯氷施設もなく、鮮魚の品質維持が困難である。

c. 航行の安全面：ラノンガ島・ベララベラ島とギゾ間は海が荒れやすく、ＦＲＰ小型船での輸送には危険が伴う。

4) 水産物流通施設

ギゾ水産センターが1984年に建設され、水産物の流通、船外機の修理及び漁民の研修普及を実施している。製氷施設、冷蔵施設、ワークショップ、桟橋が稼働中である。水産物集荷船（船名クアラオ）は1993年中に修理される予定となっている。この他に、ドベレの製氷施設、修理ドック等がある。

5) 関連インフラ

電化されているのはギゾ付近のみであり、照明と産業用に使われている。しかしながら、送電線の老朽化が著しい。ギゾには給水施設が設けられているが、渇水期にはダムからの取水が困難であり、充分な給水が行われていない。沿岸村落には水道配管設備はあっても、水源の位置、配管破損などの問題で供給が充分行われていない。ベララベラ島西岸地域では、河川水が利用されており、水が豊富なため渇水期にも問題はない。ギゾには島嶼間連絡船、石油会社、水産センター、ホテル用などの岸壁、桟橋がある。この他、小型船用の木造桟橋が多数ある。航空に関しては、毎日 1～2 便ホニアラとの定期航空路が開設されている。ギゾ市内及び周辺村落までの道路は車輌通行が可能である。他の島々は、村落内及び村落間をつなぐ歩行可能な道路があるだけである。

(2) サブ・ゾーン２（ムンダ／ノロ地域）

1) 社会・経済

ムンダには、ホニアラとギゾ間週３便の貨客船が寄港し、航空路については、毎日便があり、ホニアラとの交通の便が良い。付近のボナボナ・ラグーン、ロビアナ・ラグーンなど、同国有数の珊瑚礁の海域を控えていることから、訪れる観光客も多く、観光基地としても発展している。この地区では、地元観光等産業の発展およびノロでの産業振興にともない人口が急激に増加している。

ノロは、このムンダから陸路でアクセス可能な約40kmのところに位置する新興産業都市である。ノロにはソロモン諸島国最大の企業である大規模商業漁業のＳＴＬ社があり、冷凍工場、缶詰工場、荒節工場などが稼働している。ＳＴＬ社が移転してきた1985-86年当初に比べ、ＳＴＬ社の操業が本格化するとともに人口も急激に伸び、1993年現在では　ＳＴＬ社の従業員と家族、州政府役人とその家族及び村落の一般住民を加えると約4,500人もの人口を擁するまでに発展した。

ムンダ－ノロ間は道路も整備されており、電力事情も良く、将来的にはソロモン諸島国西部地域の一大産業都市として発展が期待されている。

2) 水産資源・生産

ノロは、付近にリーフは少ないが海峡は比較的穏やかなため、ノロ周辺の村民の漁場となっている。ムンダは、ロビアナ・ラグーン内にあり、近くにボナボナ・ラグーンもある。ラグーン周囲を形成しているラグーン及び島周辺に点在する根及び瀬が好漁場と

なっている。

3) ノロ・ムンダ地区の鮮魚流通構造

ムンダ、ノロ地区の増大する鮮魚需要に供給が追いつかず、鮮魚流通網も未整備の状態である。現状ではムンダ地区では、付近の沿岸住民が漁獲した水産物が、主としてムンダ水産センター経由またはプガ・プロジェクト経由で供給されている。またノロ地区ではＳＴＬ社からの冷凍魚と、付近の沿岸集落の丸木船漁船約10隻程度が主要な鮮魚供給源となっている。ムンダの州　水産センター、プガ・プロジェクトから、一部の鮮魚がノロ地区住民に販売されている。ＳＴＬ社の冷凍カツオ類の一部はは卸売り業者の手を経て、首都ホニアラの小売商に販売されている。

4) 水産物流通施設

ノロＳＴＬ漁業基地はカツオ・マグロの水揚げ加工基地である。カツオ釣船、旋網船、運搬船など27隻、水揚岸壁、凍結装置、冷蔵庫、製氷装置、缶詰工場、荒節工場、魚粉工場がある。ノロには、このＳＴＬ基地に隣接して、1988年から1990年日本の無償援助で建設されたノロ水産センターがあり活用されている。施設としては、給油施設、凍結装置、冷蔵庫、製氷機、岸壁、コミュニティセンター等がある。ムンダ水産サブセンターには1986年に　州政府の手で、製氷機、冷蔵庫が設置されている。オーストラリアの水産業者が、ムンダ水産センターに隣接した場所で５トン冷蔵庫(-15℃）と冷凍機(-35℃）を使って水産物を凍結加工して輸出する計画を持っており、現在試験段階にある。

5) 関連インフラ

ノロには、発電容量 3,000KWの発電所があり、当該域の産業・家庭用電力需要を満たして、かなり余剰がでている。ムンダには 160KW出力の発電所があるが、40KW発電機は修理中であるが、地域の需要を満たしている。ノロには給水施設があり水の需給バランスはとれている。ムンダには給水装置があるが、ポンプ能力不足で郊外の病院、学校、集落では、水不足の状態を陥っている。ノロには、国際商港および漁業基地があり、かなりの荷役能力を有しているが缶詰生産等の急増により荷役能力が不足してきたため、現在コンテナヤード内搬送機材を整備中である。ムンダには、小型船（10ﾄﾝ）が着岸出来る木造桟橋がある。ムンダには国際空港があり、現在オーストラリアのタウンスビルとの間に不定期便が就航している。また、首都ホニアラとの間では１日１～２便の定期航路が開かれている。ノロ開発のため、ノロ－ムンダ間の道路が整備されているが、路面状況は悪い。

(3) サブ・ゾーン３（セゲ地域）

1) 水産資源・生産と流通構造

セゲはニュージョージヤ島の東端にあり、マルボ・ラグーンの南の入口付近に位置している。マルボ・ラグーンはソロモン諸島最大であり好漁場である。このラグーンには

多数の小さな島が散在し、その周辺のラグーンは根付魚の棲息地であるが、イワシ、キビナゴの産卵・成育場でもある。

セゲは近隣に消費地もなく製氷機が故障のため、現時点では生産は自給自足漁撈にとどまり域外流通はない。しかしながら、1944年開始の第2次零細漁業振興プロジェクト（RFEP）の候補地として選ばれているため、ノロ或いはホニアラへの鮮魚流通路が開かれると期待される。

2) 水産物流通施設

セゲ水産センターは1983年日本政府の援助で建設され、冷蔵庫、発電機、製氷機、があるが、稼働していない。この他にＳＤＡ(Seven Day Advantege) 製氷施設がある。

3) 関連インフラ

電力：セゲ地域は電化されておらず、発電機のあるのは、水産センターのみである。沿岸集落には、給水配管施設はあるが、渇水期には断水したり、水源ダムの位置が低いため水圧が無く水不足を呈している。セゲには、 600mの滑走路を備えた空港があり、ホニアラ・ギゾ間の定期便が毎週2便立ち寄っている。また、セゲの対岸のパトティバには、ホニアラ—ギゾ間の定期貨客船が週1便寄港する。車輌道路としては、セゲ空港と病院・教会のある地域間のトラクター道路があるが、住民は主としてボートを利用している。

5.4 モデル・ゾーン4（レンネル島）

(1) 社会・経済及び水産業

首都ホニアラの約 200km南方に浮かぶレンネル・ベロナ島は1993年3月にセントラル州より分離独立したばかりで、ソロモン諸島国の中でも最もインフラの整備が遅れている州の一つである。

地域振興に向けたプロジェクトに関しては、特に、1993年1月に来襲したサイクロン・ニナにより壊滅的な打撃を受けた学校、診療所等の基礎的社会施設に対する緊急復興プロジェクトが計画され、一部は実施が決定されている。

住民の殆どはポリネシア系で、1992年の推定人口は約 1,056人である。近年人口減少傾向にある。

島の中心部は空港のある西部レンネルのティンゴア地域で、現在は州都としての役割を果している。集落はティンゴア付近に4つの集落が近接して存在しているが、他の集落は島のほぼ中央部を走る縦貫道路に沿って散在している。また、東部レンネルではテンガノ湖の西岸地域に4つの集落が見られる。それぞれの集落は氏族（血族）を中心としたグループ毎にまとまっており、グループ毎にチーフがいる。また各氏族グループのチーフの中の一人が集落全体のチーフを勤めており、各種の集落の共同作業や行事を統括している。それぞれのグループのチーフ、村を代表するチーフは世襲である。

島の暮らしは各種の芋類、野菜類、果物類の栽培と、海岸部やテンガノ湖での漁労によって支えられおり、自給自足的な生活を行っている。しかし農耕に適した土壌が少なく耕作に不適なことから、食物は常に不足気味である。

漁撈はカンガバ湾に面したラバング村とその周辺の小集落以外は活発ではない。この地区の漁撈活動はレンネル島の中で最も活発で、漁業資源も豊富であり、レンネル島の貴重な蛋白供給基地である。漁撈はアウトリガー・カヌーによる手釣り漁が中心である。この他、ヒレ採取用のサメ漁も行われている。潜水漁ではロブスターやナマコ漁が行われ、貝類の採取も行われている。

ただし、現状では電力等の基本インフラが整備されていないために鮮魚の保存、品質維持が不可能であり、また販売面でも島とホニアラを結んでいるという定期船が５～７週間に一回というような交通事情のため、島外への流通は困難である。島内流通面でも島で唯一稼働している州のトラクターに頼るしかなく、輸送手段を含め漁業開発上の制約は大きい。

(2) 社会基盤整備

現在、島には港湾施設は全くない。ルグギ湾、カンガバ湾、ルツフゴナ湾が投錨地として使用されており、いずれの湾も桟橋、埠頭施設がなく、バリア・リーフの外側に停泊した船からの陸揚げは、小型ボート、カヌー、時には泳ぎを含めた人力に頼っている。

現在、島内住民の生活物資、及び旅客輸送のための政府所有の貨客船が５～７週に一回の割合で就航している。ホニアラ－レンネル間で通常５日間を要する。

島内幹線道路の幅はトラクターが走行可能な幅員のみで、一部に湿地状態および勾配の急な箇所がみられる。島の東部地域についてはラバングからテンガノ湖畔まで、ＥＥＣの援助資金による道路工事が決定され、現在工事中である。工事完了後は西部レンネルから東部レンネルを縦貫する道路となり、現在のカンガバ湾からトゥガンゴを結ぶ海上ルートに依存せずにレンネル島東西間の交通が可能となる。

州政府または、ソロモン政府所有のトラクターが２台及び、現在道路工事に使用中のダンプトラックが３台あるが、稼働しているのは州政府所有のトラクター1 台だけである。それも、定期船が遅れると燃料不足となり稼働を停止する状況である。

公共輸送機関として、レンネル島内を結んでいるのは、トレーラー・トラクター１台だけであり、予備品が不足し老朽化している。

(3) サイクロンニナの被害からの復興計画

ニナによる島復興計画はソロモン政府内に設けられた災害委員会で計画立案されており、英国の援助で島内に２つの診療所建設が決定されている。建設資金はすでに準備されており着工を待つだけである。また、島内７つの小学校はＥＥＣの援助で修復が決定している。

しかし、その他、農業面、漁業面、道路、住民家屋、州政府建築物等、インフラや生活面については、州政府の資金不足等により、早期復興が困難な状況である。住民生活の改善を目的とした抜本的な復興、開発計画の策定が望まれる状況である。

6．計　画

6.1　計画作成の基本方針

本計画は、小規模漁業を対象とし、産地・消費地間の水産物流通網を整備するとともに、漁業に従事する村落住民の生活向上を目標とする。この目標に沿って、以下のような視点から計画を作成する。計画の目標年次は1995、2000及び2010年の３時点とする。

1) 経済成長に見合った計画とする
2) 既存海上輸送システムを最大限有効に利用する
3) 民間活力を段階的に導入し、持続的運営を目指す
4) 住民の要求・意向を十分反映させる
5) 水産物流動パターンの急激な変化を避ける
6) 既存水産物流通施設および関連インフラを出来る限り有効に活用する
7) 中央と地方をつなぐ総合的運営・管理体制の整備をする

6.2　全国計画

全国水産物流通システムの効率的・効果的運営のため、組織・制度面の改善に重点をおく。この全国レベルでの計画と地域別プロジェクトとの効果的な連動を図る。

(1) 民間活力の有効利用：産地での漁獲、消費地での水産物消費及び輸出に関しては基本的に民間の意志を尊重する。政府はこの活動には直接介入せず、民間育成のための側面支援に力点をおく。特に、この産地と消費地をつなぐ水産物流通・輸送セクターについては、公共機関、民間企業及び漁業関係者が直接投資し、責任を分担し共に利益を享受できる運営組織を整備する。

(2) 運営組織：全国レベルでＭＮＲの諮問機関として「水産流通・輸送改善協議会」を設ける。協議会構成はＭＮＲ／ＦＤ、自治省（ＭＰＧＲＤ）、船会社（公共／民営）、漁民組織、ソロモン諸島開発銀行等関係機関代表者からなる。この協議会は水産物流通・輸送に関する全ての事項について協議し、関係者の協力をとりつけることを任務とする。

(3) 水産振興の最大の障害となっている水産物流通・輸送及び輸出分野での投資促進のために、既存優遇税制に加えて金融面での補助制度の導入を検討する。

(4) 漁業法の改善：漁業法、漁業規則に関しては、すでに1987年にＦＡＯにより提案された改定案を実行する。

6.3 地域計画

6.3.1 モデルゾーン1

(1) 開発目標

このゾーンの中心となるホニアラ中央市場の開発目標は以下の通りである

1) 国内最大の消費地市場として全国的の農水産物流通拠点施設として位置づける
2) 首都ホニアラの商業系基幹施設として位置づける
3) 将来の人口増大に対応したマルチ・マーケット・システムの拠点として位置づける

(2) 開発戦略

1) 首都の市場としての総合的機能を整備する
2) 消費地における生鮮野菜・果物・水畜産物の卸・小売り機能を強化する
3) 海上から搬入される品物の陸揚げ・荷受け・販売機能を強化する
4) 主要道路と海にはさまれた立地特性を十分に生かす
5) 関連プロジェクトとの有機的連携と機能純化を図る
6) 機能的・効率的な運営及び利用方式を導入する
7) 段階的な建設・運営方式とし、既存機能を損なわないように配慮する
8) 商業施設であることを認識し、商業化の発展度合いを配慮する
9) 用地拡張には限界があるため、合理的な動線計画とする
10) 市場の環境を衛生的に保つよう配慮する

(3) 開発規模

1993年現在の水産物、野菜・果物扱い量、利用車両台数、小売業者数、利用者数（買い物／その他目的）を基準とし、首都ホニアラの人口増加率を想定し、且つ、市場の利用効率改善を配慮した規模とした。現在の中央市場前面を埋立てた場合でも、2000年以降市場面積は不足と思われるため、中央市場の機能及びその機能の分散に関する以下のような措置を講じる必要がある。

1) 中央市場を小売り市場から1部卸売り機能を含む市場に変える
2) 産地市場と消費地市場の機能分化を進める
3) 中央市場の機能を総体的に縮小し、周辺の市場（ロベ、ククム等）機能を拡大する
4) 市場の利用効率を改善する
5) 総合的に利用方式を改善し、機能純化を図る

(4) ゾーニング、動線計画

1) 動　線

a. 来場者の車輌経路と搬入車及びサービス車輌の動線を分ける
b. 進入車輌と退出車輌の動線を分離する

c.　メンダナ通りの車線計画、信号計画との調整を行う

d.　船による水産物の荷役を海岸部に集中し、機能整理を行う

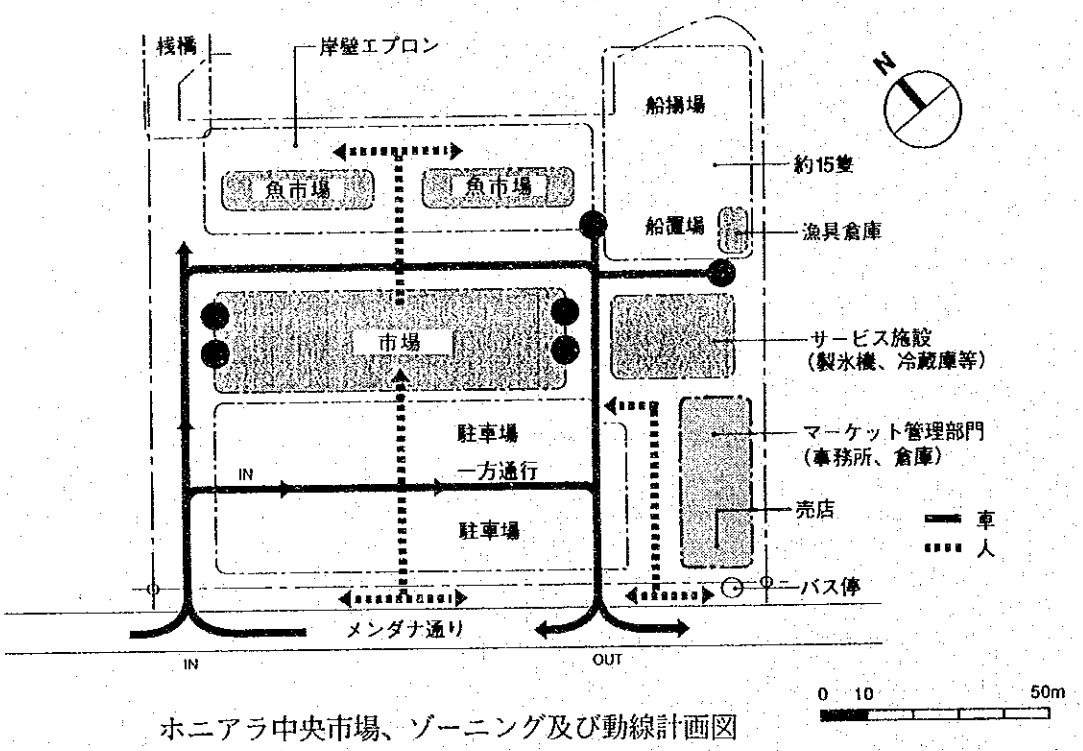
2)　ゾーニング

a.　マーケット部分とサービス施設を明確に分離し、屋根のみの建家からなるオープン・ゾーンと、屋根、壁のある建家からなるクローズド・ゾーンを別々にする

b.　搬入者に対するサービス・ゾーンを来場者アプローチより離し、来場者のアプローチに近くマーケット・ゾーンを配慮した

c.　パーキング、マーケットを１つのオープン・ゾーンのまとまりとして配し、時にはパーキングを半分クローズし、屋外広場とマーケットホールを利用したイベント等が行えるよう配置を工夫する

首都ホニアラの位置、市街図、中央市場の動線計画及びゾーニングは次に示す通りである。



ホニアラ中央市場、ゾーニング及び動線計画図

(5)　施設整備計画

1)主要施設概要：マーケットホール、フィッシュマーケット、製氷機、貯氷庫、エスキー倉庫、野菜・果物等の臨時受け入れ倉庫、荷捌きスペース、作業員事務所、便所、ユーティリティ、清掃用具等倉庫、漁船用エンジン及び用具臨時保管庫、ゴミ集積場、マーケット管理事務所、給排水設備、構内洗浄設備、電気設備、し尿処理設備、マーケット洗浄水等のゴミ回収槽、外灯設備及び関連機材、鮮魚輸送船

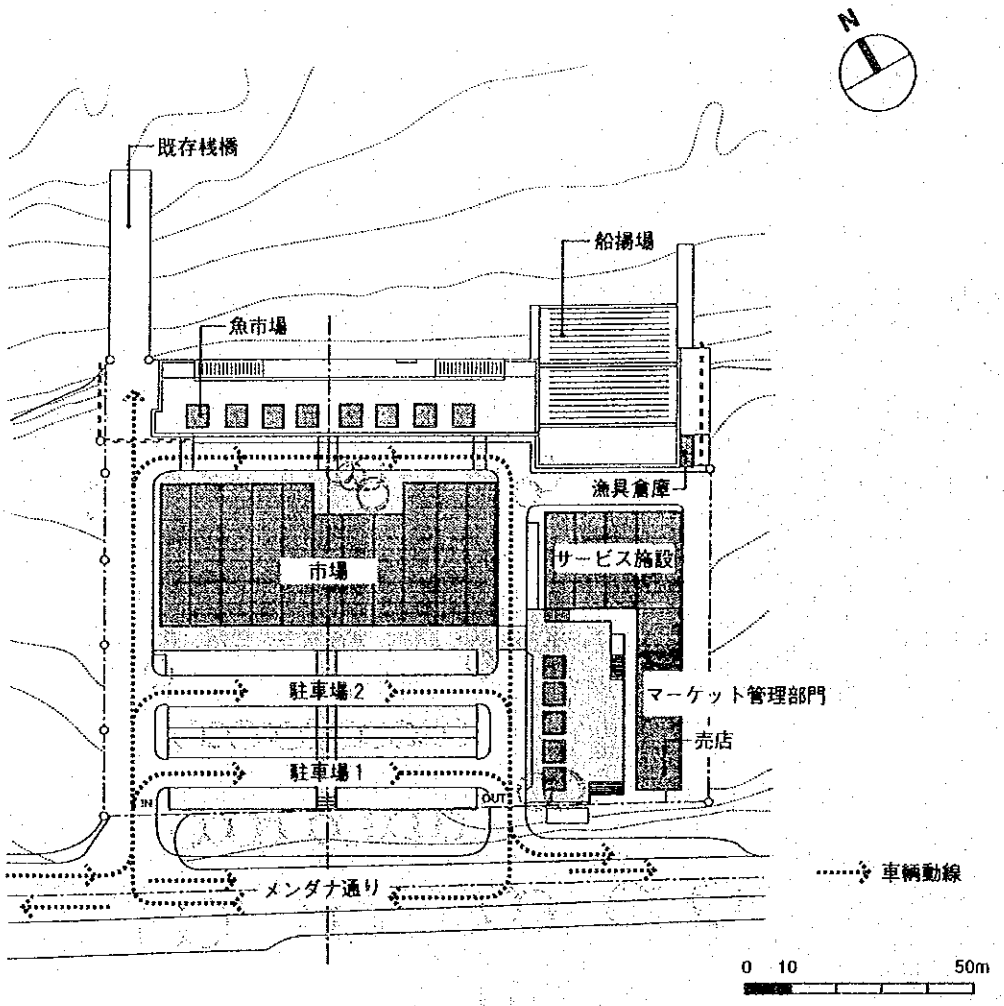
2)　主要施設規模・配置計画

ホニアラ中央市場の主要施設規模及び施設配置計画は次に示す通りである。

ホニアラ中央市場計画規模（2000年）

施設・機械	1993現況	2000予測	目標年次及び対応処置
(1) マーケットホール			
1) 野菜・果物			
荷役量	ピーク日（土曜日） 82トン／日 平日 21トン／日 平均 42トン／日	ピーク日（土曜日） 110トン／日 平日 28トン／日 平均 56トン／日	2000年 ピーク対応は他のサテライト市場を活用する運営方式とする。
小売人数	ピーク日（土曜日） 480人／日 平日 200人／日 平均 300人／日	ピーク日（土曜日） 500人／日 平日 270人／日 平均 400人／日	2000年 現状の屋根下売り場、約 120区画を 350区画まで増やす。ピーク時は北側サービス道路をクローズし、テントにて 150区画を設営し、合計 150区画とする。売り場区画の不足分はサテライト市場を活用したネットワーク販売システムにて対応する。
販売用地・歩行者動線	著しく混乱しており、全体用地活用度は低い。	ゾーンの整理	
2) 水産物			
荷役量 F ：鮮魚 FR：凍結魚	年間 F 299トン／年 年間 FR 507トン／年 ピーク日（土曜日）F 3.2トン／日 ピーク日（土曜日）FR 4.0トン／日 平均 F 0.9トン／日 平均 FR 1.6トン／日	年間 F 414トン／年 年間 FR 705トン／年 ピーク日（土曜日）F 4.3トン／日 ピーク日（土曜日）FR 5.4トン／日 平均 F 1.3トン／日 平均 FR 2.2トン／日	2000年を第1次目標とする。施設は2010年まで対応可能。 ピーク時の鮮魚の入荷量は、冷蔵車(2.0トン)にて対応。将来の販売方式の改善と現状の氷のニーズを勘定し製氷施設(1.0トン／台）ヲ設ける。 鮮魚受入れ販売組織を構築し、販売システムを徐々に改善していく。
	エスキー数量 年間 F 10エスキー／日 年間 FR 20エスキー／日 合計 30エスキー／日	年間 F 13エスキー／日 年間 FR 28エスキー／日 合計 41エスキー／日	エスキー販売は64エスキー／日まで屋根下で販売可能。
(2) 水揚げ施設	ピーク（土曜日）16隻／日(FRPカヌー) 平均 9隻／日(FRPカヌー)	ピーク（土曜日）20隻／日(FRPカヌー) 平均 11隻／日(FRPカヌー)	水揚げ施設（岸壁・スリップウェイ）は日本国の無償資金協力により整備予定。 ゾーン1、2の計画実施により運搬形態は変化する。
(3) 鮮魚輸送船	――	積載容量 20エスキー	ダウラ号により試験運航後導入する。
(4) サービス施設			
1) 駐車場	有効台数：60台 搬入車輌、タクシー、乗用車が混在、車輌動線も混乱を極めている。	100台の駐車区画 搬入車と他車の動線を分離、進出入を一方通行とする。	現状ピーク時は、 351台／hとなっているが、左記の処置により混乱は少なくなる。 バス停留所等のゾーンを設ける等、メングナ通りの通過車輌と来場車の動線を仕分ける。
2) 休憩スペース等	現状は来場者に対する休憩スペースがあるが、売り場として利用されている。	岸壁部分を休憩スペースとして利用可能。	
3) 店舗等	アイスクリーム店、フィッシュ&チップスのファーストフード店の他、日用品の販売が8区画ある。	現状程度とする。	周辺地が商業地区として発展しており、本市場の特性を踏まええた店舗に限定し導入する。
4) 管理・運用	マーケットマスターの事務所、6㎡があるに過ぎない。	運営管理方式の充実を考慮したスペースを設ける。	サテライト市場を含むマーケットシステムの拠点として整備する。
5) 便所	男子・女子便所がある。	現状の2倍の実現。	
6) ゴミ処理量	ピーク日：18㎥／日、平日10㎥／日	ピーク日：23㎥／日、平日13㎥／日	
7) その他	外溝・衛生設備	夜間証明・雨水場内処理場	

備 考：(1) 鮮魚は、ワタヌキ重量 (0.9)とする。
(2) 凍結魚は、ホニアラ流入分に市場の取扱入量現況比を掛けた重量である。



ホニアラ中央市場配置図

(6) 運営方法

鮮魚の卸・小売り及び輸送機能を備えた「ホニアラ水産物流通公社（Honiara Fish Marketing Authority=HFMA）」（仮称）を設立し、生産者に代わって鮮魚の輸送と販売を行うことで、生産者の漁獲機会の拡大に寄与するとともに、消費者・輸出業者の要求するレベルに品質を改善し、供給量の安定的確保を可能にする。

具体的には、鮮魚輸送船を投入し、主にフロリダ諸島で生産される鮮魚をホニアラまで輸送する。鮮魚の集荷・輸送は事業計画や各種施設の整備進捗状況に応じ、段階的な合理化を進める。「公社」の営業開始から輸送船の投入までの間は、従来のように漁民による輸送方式を活用する。

6.3.2 モデル・ゾーン2

(1) 開発目標

首都ホニアラ対岸のフロリダ諸島の開発目標は以下の通りである。

1) 国内最大消費地である首都ホニアラへ水産物を安定供給する
2) 効率的な鮮魚集荷・輸送システム導入により漁獲と集荷機能を分離する
3) 集荷・輸送船大型化により漁民の海難事故を減少させる

(2) 開発戦略

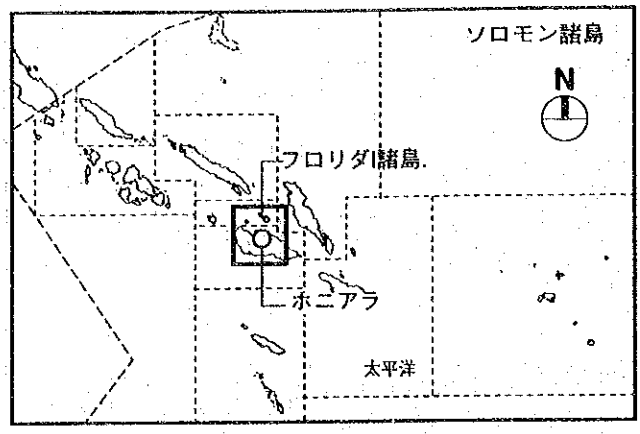
1) 首都ホニアラ中央市場改善事業の進捗に合わせた当該地域における施設・組織制度整備とする
2) 漁民自身による既存流通・輸送システムから効率的システムへの改善は段階的に行なう
3) 効率的な鮮魚流通・輸送システムの導入に関しては、水産局所属の水産物輸送船ダウラ号の試験的運航により、そのフィージビリティを実証する

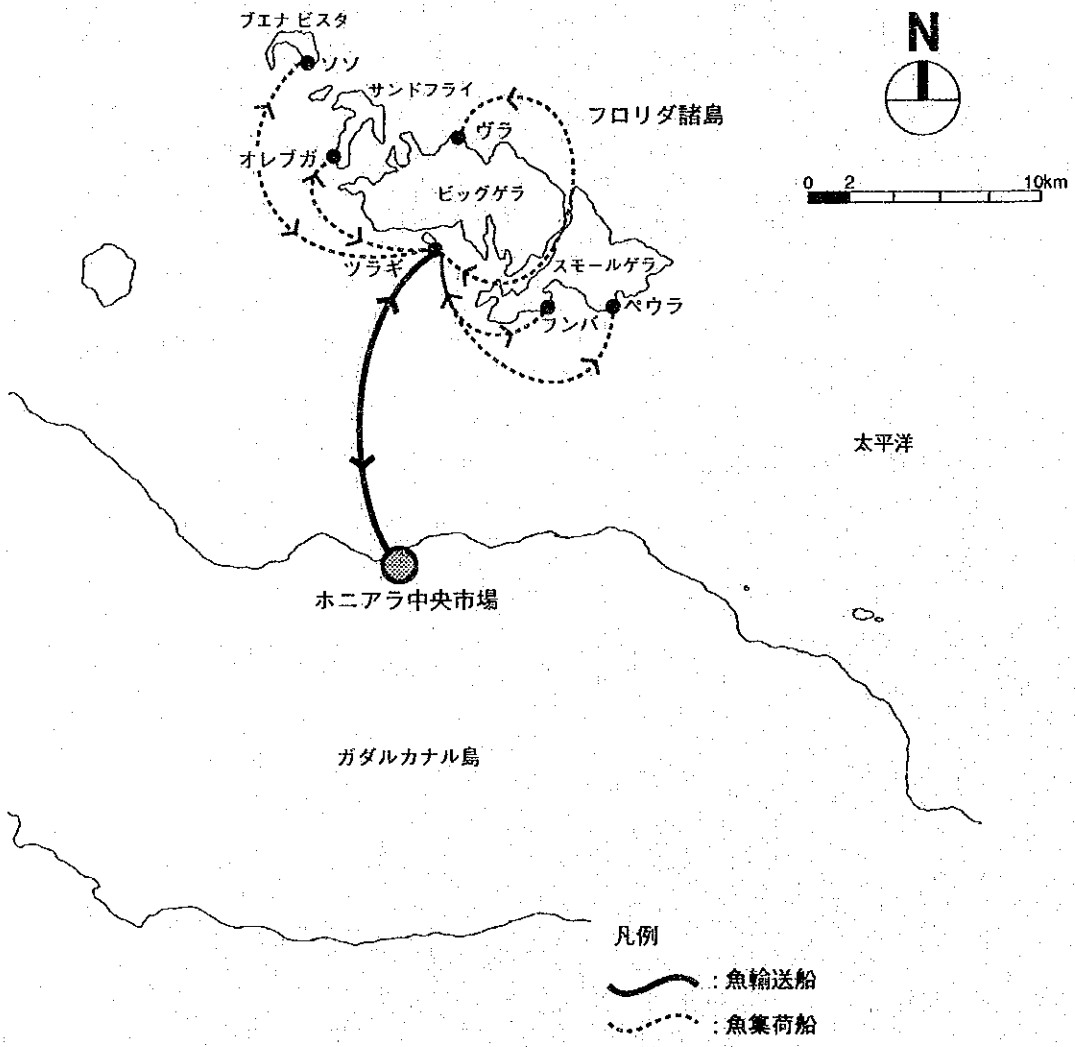
(3) 開発規模

フロリダ諸島より首都ホニアラへの鮮魚供給量計画規模は1995年で 217トン／年、2000年で 251トン／年、2010で 470トン／年である。ただし、実際は漁民の漁獲頻度が向上するため、この規模を上回る水産物が輸送される。

(4) 動線計画

鮮魚集荷・輸送の動線計画は次に示す通りである。





モデル・ゾーン２（フロリダ諸島）における水産物輸送ルート計画図

(5) 施設整備計画作成

1) サテライト：建物、通信施設、雨水タンク

2) ツラギ基地：建物、通信施設、雨水タンク、電気水道設備、荷捌き場、鮮魚洗浄用水及び給水施設、桟橋、海岸整備、アクセス道路

3) 鮮魚集荷船

(6) 運営方法

公社の支所をツラギに置きフロリダ諸島の鮮魚集荷と購買及び首都ホニアラへの輸送業務を行う。この鮮魚輸送・集荷・購買事業の他に、漁業資材・氷の村落への配送販売、村落鮮魚集荷基地の管理・運営を行う。

支所の鮮魚の輸送購買事業は段階的に実施する。設立当初は住民が輸送してきた鮮魚の購入と首都圏への配送を行う。施設（村落集荷基地等）や機器（集荷用ＦＲＰ船等）が配備された段階では、諸島各地の鮮魚の集荷購入を行う。

6.3.3 モデル・ゾーン3

(1) 開発目標

ウェスタン州開発の目標は以下の通りである。

1) 既存水産物流通施設の有効利用による水揚量の増加と品質向上

2) 鮮魚供給不足地域への水産物供給

3) 水産物販売増に伴う漁民所得の向上

4) 水産物品質向上・安定集荷に伴う輸出振興

(2) 開発戦略

1) ノロを中心としたサブ・ゾーン２を当該ゾーンの基地とし、ギゾを中心としたサブ・ゾーン１及びセゲを中心としたサブ・ゾーン３から水産物を基地に集荷し商品化する。

2) サブ・ゾーン１における鮮魚の集荷輸送は段階的に整備するものとし、当面は州政府所属船クアラオ号の運航により水産物集荷を行い、その成果をもとにクアラオ号の耐用年数を考慮して新規集荷輸送船を導入するものとする。

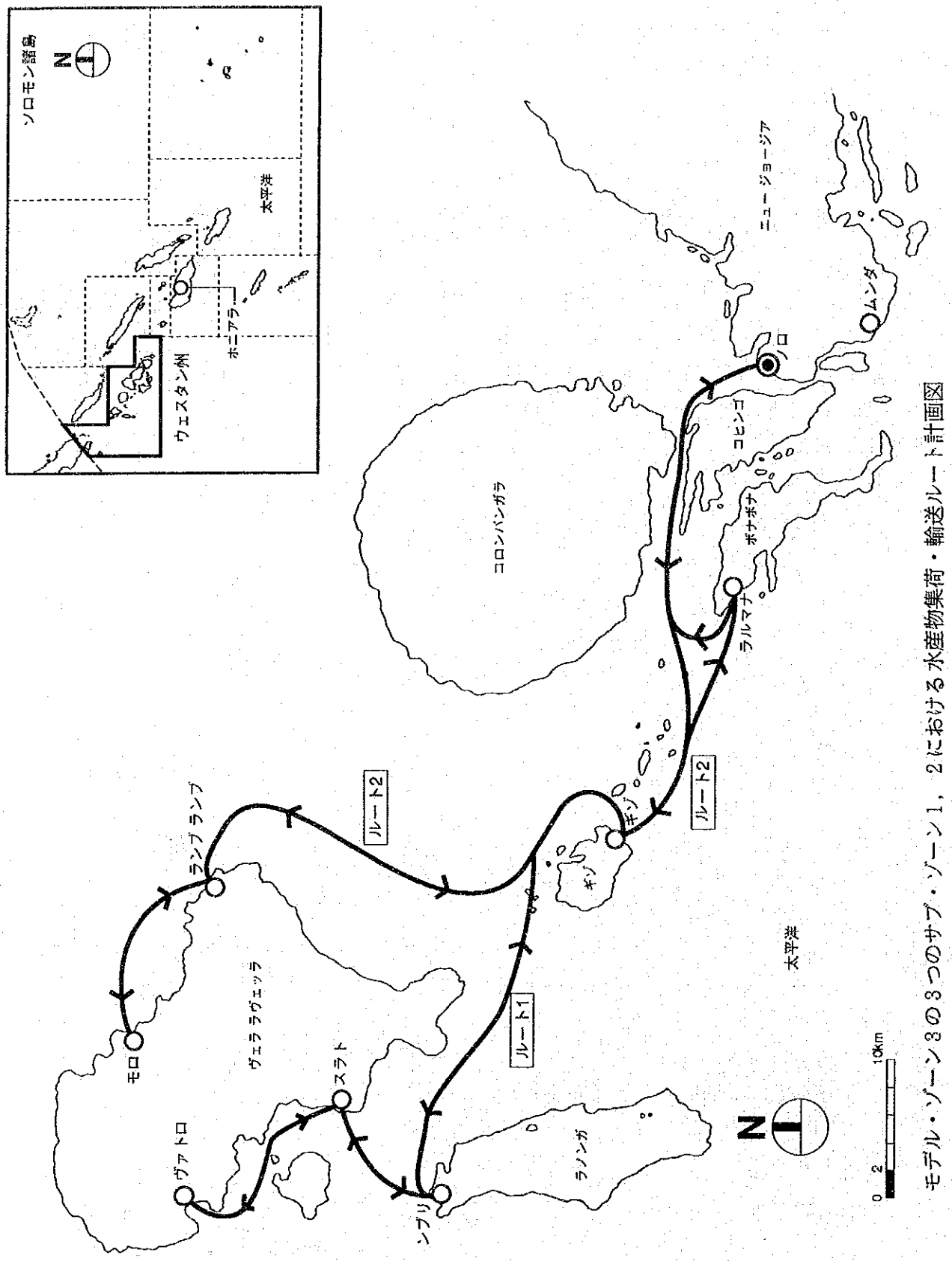
(3) 開発規模

サブ・ゾーン１よりサブ・ゾーン２への供給量は、1995年で48トン、2000年で87トン、2010年で 165トンと推定した。

(4) 動線計画

水産物流通拠点本部をサブ・ゾーン２のノロに置き、サブ・ゾーン１のギゾを支所とし

た。なお、サブ・ゾーン1にはサテライト（村落鮮魚集荷基地）を設けた。
鮮魚集荷・輸送動線計画は次に示す通りである。



モデル・ゾーン3の3つのサブ・ゾーン1，2における水産物集荷・輸送ルート計画図

(5) 施設整備計画作成

1) ノロ本部基地：建物、荷捌き場、エスキー保管、出荷調整用の冷蔵庫、事務所、通信施設、電気水道設備、給排水施設等

2) ギゾ支所　　：既存水産センター施設利用

3) サテライト　：荷捌き場、エスキー保管庫、事務所、倉庫、通信施設、雨水ﾀﾝｸ 等

4) 集荷・輸送船

試験段階　：クアラオ号

普及段階　：新規ＦＲＰ船

(6) 運営方法

「ウェスタン州水産物流通公社(Western Province Fish Marketing Authority,WPFMA)」（仮称）を設立し、本部、支部及びサテライト間をつなぐ水産物流通・輸送網を整備する。

事業内容は、ノロ鮮魚販売所、ギゾ、ムンダ、セゲの支所設立、州内の鮮魚輸送・集荷・購買事業、漁業資材・氷販売及び簡易水産加工業である。

6.3.4 モデル・ゾーン4

(1) 開発目標

離島振興（開発遅れた地域の開発）と、国際的にも貴重な自然環境資源保護という２つの側面からレンネル島開発計画を策定した。

(2) 開発戦略

1) 島への海上からの唯一の物資補給の拠点となりうる桟橋整備を行う。ただし、当面はハシケの導入等で対応するものとした。

2) 住民の基本的な生活基盤整備、特に住宅、水道、電気、学校、保健・医療分野での基礎的ニーズにを満たすことを目的とし、水産物流通及び物流の付帯的機能として整備を行う。

3) 財源、人材確保等の制約条件を配慮し、持続的運営という観点から総合的整備を行う。

4) 島の振興計画を策定・実施する場合、地域住民の開発に対するコンセンサスを十分得る。

5) サイクロンの被害が多い島であり、災害対策を配慮する。

6) 既存水産センターを取り込み、水産物を含む総合的な物流網の整備を図り、離島振興のモデルを開発する。

7) 島外からの燃料、資材等の搬入及び運営上の制約が大きいため、維持管理上問題の少ない施設整備とする。

(3) 計画内容

1) ガンガバ湾荷役施設整備計画

a. 機　能

－レンネル島の海路の玄関口としての荷揚げ機能

－荷役調整機能の整備による他島との交易、流通量の拡大

b. 内　容

－カンガバ湾荷揚げ機能の整備

・現在急勾配であるラバングの居住域より、海岸部への道路の改善

・資材ストックヤードの整備

・沖合い停泊船より海岸部への運搬用小型バージの導入

・非常用照明の設置

2) 水産振興関連施設整備計画

a. 機　能

－水産センターの機能充実による水産物の島内流通の促進

－リーフ漁業の発展と漁獲機会の拡大

b. 内　容

－給水施設整備

－漁業訓練用機材整備

3) 地域社会支援施設整備計画

a. 機　能

－サイクロンの被災に耐える地域社会の多目的拠点施設整備による、地域社会の基礎的支援機能の向上、緊急時の支援機能の充実

－流通拠点整備による島内流通の拡大、情報交換機能、交易機能の拡大

－公共交通機関整備による島内移動速度の改善による水産物等の流通の拡大、観光産業等の関連産業の育成

b. 内　容

－多目的地域センター整備計画

・拠点地域センターの建設

・流通拠点機能改善

・修理拠点機能整備

・省エネルギー型の設備機能整備：通信、照明、揚水

－公共輸送機材整備計画

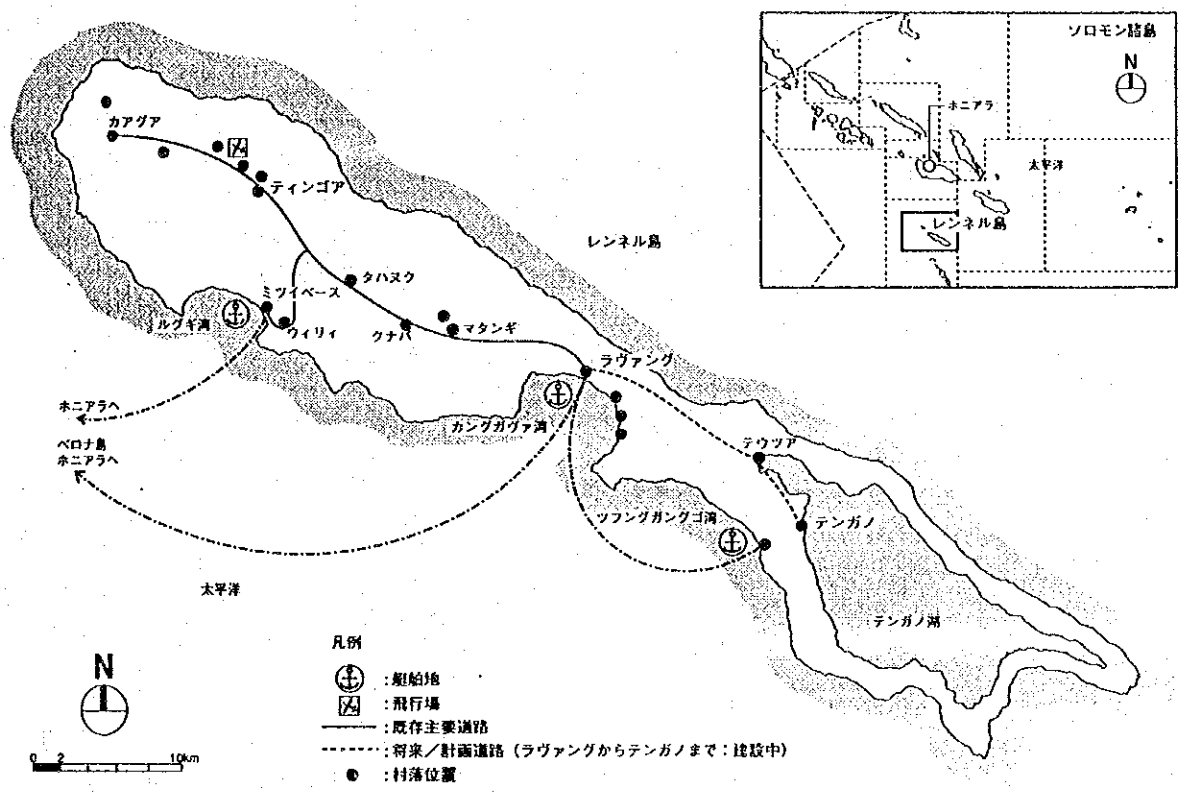
・輸送機材整備

4) 運営方法

水産センターには、日本の技術協力の一環による訓練を受けたフィッシャリー・オフィサーが既に配属されており、この人材を有効に活用する。

荷役施設は使用頻度非常に低く月に一度程度である。従って、運営は水産センターのフィッシャリー・オフィサーが兼任するものとする。

地域支援センターは、州政府が所有、管理し、各村のコミュニティにて選出されるセンター要員により日常的な運営が行われる。既存のトレーラー・トラクターは州政府の要員があたっており、運行要員の拡充を行い運営を行う。



レンネル島におけるインフラ整備現況

7．事業評価及び環境アセスメント

ソロモン諸島国にとって国民経済的観点から本事業が妥当なものかどうかを判定するため、経済評価を行った。また、提案されたプロジェクトの経営主体である公社が運営していけるかどうかについて財務分析手法を用い検討を行った。離島振興を目的としたプロジェクトに関しては社会開発的な側面からの評価を行った。

各種プロジェクト計画策定に当たっては、プロジェクト実施にともなう地域環境への影響を配慮した。

(1) 経済評価

1) モデル・ゾーン１及び２：ホニアラ中央市場の水産物市場プロジェクト及びフロリダ島開発プロジェクト

当該プロジェクトによる水産物流通にかかる費用・時間節約効果は大きく、漁民、流通業者及び消費者のすべてに便益をもたらす。

2) モデル・ゾーン３：ウエスタン州開発プロジェクト

当該プロジェクトは漁獲が増加すれば、国民経済的に妥当なプロジェクトとなる。

(2) 財務評価

1) モデル・ゾーン１及び２：ホニアラ中央市場の水産物市場プロジェクト及びフロリダ諸島開発プロジェクト

ＨＦＭＡが2000年と2010年の鮮魚の計画供給量を取扱うと仮定して、財務評価を行ったが、減価償却後の利益が見込め財務的には成り立つことが判明した。

2) モデル・ゾーン３：ウエスタン州開発プロジェクト

ＷＰＦＭＡが、鮮魚の地元販売と輸出を行う場合、減価償却後の利益は僅かであるが、漁獲量の増加を想定すると、財務的に成り立つ。

(3) 社会的評価：モデル・ゾーン４：レンネル島開発プロジェクト

レンネル島開発整備による、社会的評価は以下のとおりである。

1) 水産物を含む島内物流が活性化し、地域社会の振興に寄与する。

2) 荷役施設機能の改善に伴い、安全でスムーズな荷役作業が可能となる。倉庫、資材ヤードの整備により、島外に搬出する農産品等の出荷調整機能を有することになり、島外との流通拡大、所得向上、生活向上に貢献することが期待される。

(4) 環境アセスメント

1) モデル・ゾーン１（首都ホニアラ）

a. 市場内及び市場周辺の混雑緩和が進む

b. 首都圏の商業発展における中枢機能としての役割を果たす

c. 市場の利便性を向上させる

d. 市場の衛生状態が改善される

e. 荷揚げの労力が軽減され、時間ロスも減少する

f. 岸壁建設による海岸線の変化への影響は大きくない

g. 地域社会・経済構造の過度な変化は生じない

h. 建設期間中の工事による市場機能低下及び交通混雑は最小限にとどめる

2) モデル・ゾーン2（フロリダ諸島）

a. 水産物運搬に伴う時間・費用損失が改善され、その分漁獲機会が拡大する

b. ホニアラまでの航海中の海難事故が減少し漁民の生命の安全性が高まる

c. 輸送・流通の分業化により地元漁民とホニアラ住民との間の社会的交流機会は変化する

d. 集荷基地（サテライト）設置にあたっては、村民の意見が取り込めるよう柔軟なシステムづくりとした

e. 太陽電池による通信機器を配置することにより、産地と消費地の情報交換をスムーズにし、適正な量・品質・価格を保証し、水産物の商品価値を高める

3) モデル・ゾーン3（ウエスタン州）

a. 既存施設を最大限活用することで、既存インフラ及び施設の利用効率を高める。この方式により、新たな施設整備に伴う環境破壊は生じない。

b. 漁獲した水産物の利用効率を高め、水産資源の過度な開発をおさえる

4) モデル・ゾーン4（レンネル島）

a. 島外からの物資供給ルートを新たに開くことにより住民生活の基本的要求水準を満たす

b. 省資源型開発手法（エネルギー、労働力、資金等）を導入することにより、持続的成長の基盤を確保できる。

(5) 水産資源管理

現状の漁撈活動の下で漁業生産は安定している。慎重な資源管理を行えば、漁撈活動が増えることによる顕著な資源枯渇はおこらない。しかしながら、一部定着性魚種については緊急的資源管理が必要である。

8．運営体制

8.1　現状認識

(1)　ソロモン諸島では、零細漁業は依然として自給自足型の漁業及び流通形態が基本となっている。漁獲及び漁獲物処理に関しては、諸外国援助及び関係機関の努力により技術移転が進み、一部では徐々に商業型小規模漁業への脱皮が始まっている。

(2)　ソロモン諸島は人口の伸びが大きく、特に都市部への人口集中が激しくなっている。このため、都市部を中心として水産物需要の伸びが著しい。この結果、水揚げ地から都市部への水産物流通・輸送需要が拡大している。

(3)　鮮魚を対象とした水産物流通・輸送分野では、民間企業の育成及び事業の効率化が遅れている。この問題を解決するためには、民間流通・輸送業者育成のための組織・制度改善が緊急課題となっている。

(4)　水産物流通・輸送改善に向けて既存水産センターの統廃合を含め、人材の再配置及び確保が課題である。

　人材養成に関しては、当面は諸外国からの技術援助が必要であるが、適当な時期にソロモン人のみによる持続的運営に移行すべきである。

8.2　目　標

水産物流通・輸送分野で民間業者を育成し、漁民の所得を向上させ、消費者・輸出業者への水産物安定供給を可能にする「水産物流通改善プログラム」を作成し、実施する。

8.3　戦　略

(1)　天然資源省（ＭＮＲ）のもとに諮問委員会を設け、天然資源省水産局（ＦＤ）が中心となって、モデル地域に水産物流通網整備を目的とした「水産物流通公社」を組織する。この公社体制の中に既存の水産センター（ＦＣ）は組み込まれる。

(2)　水産物流通・輸送システム整備は段階的に行うこととする。当面は外国援助の支援を受け、商業的運営が可能になった段階で、徐々に公社の役割を縮小し、基本的には運営は民間に移管する。

(3)　水産局は公社設立の前後のあらゆる期間にわたり、公社の設立及び運営が滞らないように法制度・組織の整備を行う。

8.4 水産物流通改善プログラムのアクション・プラン

(1) 法制度の整備

「水産物流通公社法」を制定し、新公社を設立する。

(2) 公社及び州政府による事業の範囲

2000年までに、各モデル地域の運営母体となる公社及び州政府が事業として取り込むべき範囲は以下に示す通りである。

1) ＨＦＭＡ：モデル・ゾーン１及び２を直接運営の対象地域とし、このゾーン外の各水産センターに関しては買い付けを通じて間接的支援業務を行う。漁獲段階は漁民の自主的運営に任せ、公社は産地での水産物集荷、産地からホニアラまでの輸送及びホニアラ市場での水産物販売を促進する。この他に市場での社会的・文化的行事について協力する。

2) ＷＰＦＭＡ：モデル・ゾーン３全域を対象とし、漁民に対する漁獲及び品質管理技術移転を行い、品質の良い水産物の集荷及びノロへの輸送を行う。ＥＣが関与する産地に対しては、水産物集荷を通じて協力体制を確立する。

3) レンネル・ベロナ州政府：モデル・ゾーン４全域を対象とし、離島地域総合開発の観点から、海上には物流拠点整備、水産物流通システム整備及び漁村社会の生活改善のためのコミュニティー開発を行う。このモデルでは水産物流通の全ての段階及び住民生活全般にわたり、水産局の支援を受けて州政府が運営の責任を持つ。

(3) 組織体制の整備

2,000 年を目標とし、天然資源省水産局、公社及び州政府による当該プログラムの運営体制は下図の通りである。

1) 水産物流通・輸送改善協議会：構成員はＭＮＲ、関係各省、州政府、既存公社(DBSI, CEMA, SIEA 等) 輸出加工業者、輸送業者、漁民代表者等からなる。

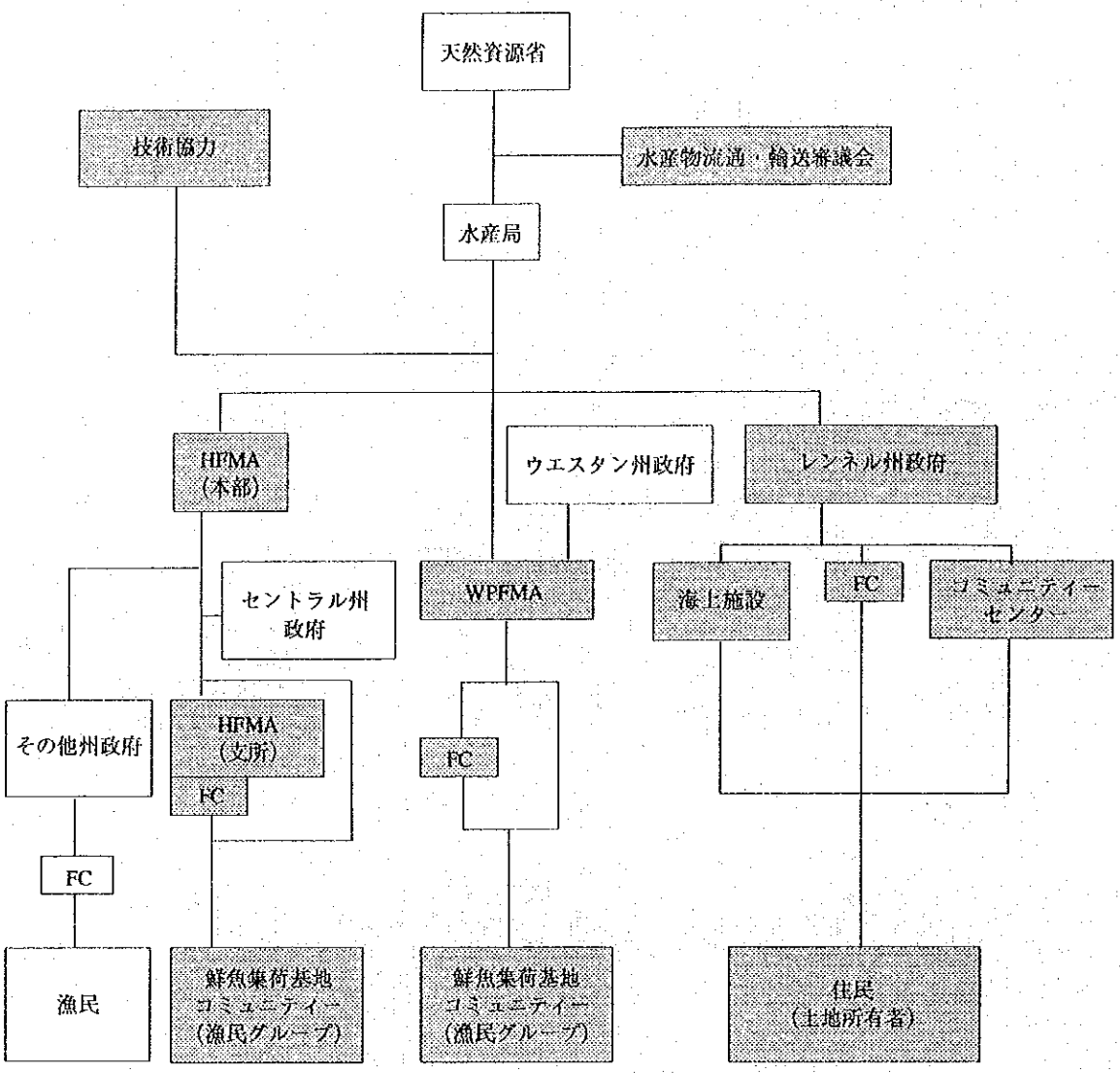
2) 水産物流通公社：理事会の構成は水産物流通・輸送改善協議会と同じとする。

3) 当面の人員配置

a. ＨＦＭＡ：幹部として、現有勢力１名の再教育と１名の採用を行う。

b. ＷＰＦＭＡ：幹部については現有勢力の再教育を行い、残り１名を新規に採用する。一般職員は基本的には水産センターに配置されている人材の再配置により確保する。

c. レンネル・ベロナ州政府：プロジェクト全体の運営責任者は州政府で確保するものとし各サイトの幹部職員４名は、事業の進展に伴い徐々に増員していく。幹部職員のうち一部は現有の要員を当て、残りは州政府または民間人から新規に採用し、教育訓練を行い責任を遂行させる。



Remarks
(1) HFMA　：ホニアラ水産物流通公社
(2) WPFMA：ウエスタン州水産物流通公社
(3) FC　　：水産センター
(4) 影線部分は本プロジェクトの組織案

水産物流通改善計画における公社と州政府の組織案

(4) 段階的整備計画

公社機能の変化は以下に示す通り、第1段階（2000年まで）、第2段階(2000-2010年まで）、第3段階（2010年以降）に分け徐々に民営化を進める。

1) ＨＦＭＡ

第1段階：公社が漁民の同意を得て、水産物集荷・輸送・販売を支援する。ただし、この事業を推進する過程で、水産物流通業者の育成指導を行う。

第2段階：ホニアラでは公社水産物小売り業務の一部を民営化し、ツラギ支所では公社の運営の一部を州政府に移管する。

第3段階：ホニアラでは公社が水産物の卸売り機能の一部及び施設の維持管理のみを担当し、卸売り機能及び小売り機能は原則的に民間業者に移管する。

2) ＷＰＦＭＡ

第1段階：現在水産センターの運営は州政府の管轄下にあるが、公社設立後は州政府から公社へ運営を移管する。

第2段階：水産物の集荷・輸送は公社が全面的に行い、漁獲及び産地での集荷は漁民自身の手に委ねる。

第3段階：公社は引き続き水産物の集荷・輸送業務を行う。

3) レンネル・ベロナ州

第1段階：水産局の支援を受けて州政府が直轄するが、州政府が発足したばかりで、その運営・維持管理能力が不足している。この状況を勘案して、施設については維持・管理の簡易なインフラ及び関連施設のみを整備する。

第2・第3段階：必要な施設を全て整備し、州政府が独自に運営する。

(5) 外国からの技術援助

新公社設立準備段階から、設立後その運営が軌道に乗るまで、外国から派遣される専門家グループによる技術援助と将来事業の中核となるべき職員の外国での研修を行う。技術移転対象分野は、水産流通、漁業及び設備・機械である。

1) 水産局内の援助組織

中央政府要員として水産局に籍を置き、必要に応じて巡回指導を行い、発生した問題について適切な措置をとる。

ソロモン側人員配置：水産流通担当責任者、スタッフ（漁業及び設備・機械担当）

技術援助要員配置：ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ・ﾏﾈｰｼﾞｬｰ（水産流通）、漁業、設備・機械の専門家

2) 各ゾーン別組織支援体制：中央政府からの派遣要員であるが、適宜本部と連絡をとれる体制とする。

ソロモン側人員配置：外国での研修を終えたスタッフ

技術援助要員配置：若手専門家またはボランティア

3) 外国からの技術援助は公社設立準備段階から専門家の派遣、海外での研修及び援助プロジェクトの運転資金確保等をパッケージ化したシステムが適当である。

(6) 財務的措置

ＨＦＭＡ運営開始後１年間について、当初３ヶ月程度の運転資金が確保されれば財務的に成り立つことが判明した。

9．結論と提言

(1) 水産物流通システムの現況

1) ソロモン諸島における水産物流通システムに関しては、民間の流通業者が殆ど育っていないため、漁民が直接漁獲物を輸送するか、民間に代わって水産局及び諸外国援助機関が直接及び間接的に流通に関与している。

2) 水産物流通の地方の主要水揚げ拠点に多くの水産センターが設置されてきたが、産地と消費地間を結ぶ水産物流通・輸送・情報ネットワークの整備が遅れているため、各センターの機能が十分に生かされていない。

3) 水産物流通・輸送分野の運営にたずさわる組織について見ると、人材面・資金面のみならず運営能力が不足しており、充分な機能を発揮できない状態にある。

(2) 水産物流通システム改善計画実施上の留意点

今後、水産物流通網整備にあたって、以下の点を配慮をすることが望ましい。

1) 開発の進め方

a. 計画の実施にあたっては、漁民及び関係者との意志疎通を図り開発を進める。

b. 経済成長に見合った無理のない計画とし、民間活力を段階的に導入し、持続的な運営を目指す。

c. 既存の水産物流通施設、関連インフラ及び海上輸送システムを最大限有効に利用する。

d. ソロモン諸島の離島においては、住民の要求水準に見合った離島振興モデルを開発する。

2) 法制度・組織の整備

天然資源省の下に「水産物流通・輸送協議会」を編成し、施設の完成前に以下に示す事項を推進すべきである。

a. 法・制度の整備

b. 公社の設立

3) 援助方式の改善

プロジェクトの運営が軌道に乗るまで、外国から専門家グループを招請し、かつ将来プロジェクトの運営の中核となるべきスタッフの研修を外国で行うべきである。技術移転対象は、水産流通、漁撈及び設備機械の各分野である。外国からの援助は単なる技術移転ではなく組織・制度面の改善も含まれるため、プロジェクト専門家派遣、研修員の受け入れ及びプロジェクト運営に必要な資機材のパッケージ化を検討する必要があろう。

4) 水産資源管理調査

当該調査は、水産物流通システム改善のための調査であり、沿岸海域における水産資源及び生産環境改善に関する調査を行っていない。ただし、一部魚種については、明ら

かに水産資源管理の必要性があり、水産資源管理システムの整備に向けた調査を実施することが望ましい。

(3) モデル地域の計画実施段階の補足調査

本調査はプレフィージビリティ調査であり、実施に先だって規模設定、コスト積算等に関しては、さらに精度を高める調査が必要である。今後のモデル地域の計画実施に向けて、以下の点について詳細な調査・作業を行うべきである。

1) モデル・ゾーン1（首都ホニアラ）

a. 市場調査：今回調査手法に従い、中央市場、ククム、ロベ市場の全体を対象として、特に、流通量の多い青果物の動きについて、年間を通じた動向把握のための調査が必要である。

b. 市場運営管理システム調査：ホニアラ市当局及び関連機関を含め、中央市場の総合的運営体制について煮詰める必要がある。

c. 自然条件調査：海岸部の地質調査は既に実施されているが、陸上部の市場用地に関しては、数カ所程度のボーリング調査が必要である。

2) モデル・ゾーン2（フロリダ諸島）

a. 試験操業：水産局所属ダウラ号による試験的集荷・輸送を実施し、その結果を確認の上新船導入の検討に入るべきである。

b. 自然条件調査：ツラギの前面海域は比較的穏やかであるが、計画実施前に気象、海象及び地質調査が必要である。

3) モデル・ゾーン3（ウエスタン州）

試験操業：州所属のクアラオ号による試験的集荷・輸送の実施及び市場開拓を行い、その結果を確認の上計画実施に移るべきである。

4) モデル・ゾーン4（レンネル州）

特に、カンガバ湾荷揚げ機能施設整備に関して、以下の調査が必要である。

a. カンガバ湾で漁業を営む住民とのコンセンサスを得ることが必要である。

b. 自然条件調査

・ラバングの一般海象の詳細調査は必要ない。ただし、荒天時の状況把握のための詳細調査と検討が必要である。

・珊瑚礁の状況調査は詳細に行う必要がある。

・ボーリング調査による支持地盤の確認が必要である。

c. 資材輸送・調達調査

資材輸送が容易でないため、運搬方法に関しては詳細調査を行う必要がある。

目　　次

序文
伝達状
位置図
要約
目次
図目次
表目次
略語表

Ⅰ．緒　論
1．調査の背景 …… 1
2．調査の概要 …… 1

Ⅱ．全 国 編
1．現況編 …… 3
1.1 国家社会・経済開発計画及び社会経済構造 …… 3
1.1.1 国家社会・経済開発計画 …… 3
1.1.2 国家社会・経済構造 …… 3
1.2 州別社会・経済開発計画及び社会経済構造 …… 7
1.2.1 州別社会・経済開発計画 …… 7
1.2.2 州別社会・経済概要 …… 11
1.3 水産振興計画 …… 23
1.4 水産資源及び漁業生産 …… 24
1.4.1 水産資源 …… 24
1.4.2 漁業生産現況と問題点 …… 24
1.5 沿岸地域の社会・経済現況 …… 31
1.5.1 社会・経済現況 …… 31
1.5.2 沿岸村落の生活実態 …… 40
1.5.3 土地所有制度 …… 46
1.6 水産物流通システム …… 49

1.6.1 水産物流動量 …… 49
1.6.2 全国旅客及び貨物輸送ネットワークシステム …… 56
1.6.3 水産物流通システム …… 65
1.6.4 水産物品質管理 …… 77
1.6.5 水産物流通情報システム …… 80
1.7 水産物流通施設 …… 81
1.7.1 水産基盤施設設置計画の現状 …… 81
1.7.2 水産センター、サブセンター …… 82
1.7.3 ホニアラ市場、各地市場 …… 86
1.7.4 インフラ整備状況 …… 96
1.8 自然条件及び建設事情 ……108
1.8.1 自然条件 ……108
1.8.2 建設事情 ……113
1.9 水産関連法制度 ……120
1.9.1 漁業法 ……120
1.9.2 漁民組織と漁業関連コミュニティ組織 ……121
1.9.3 水産物流通制度 ……131
1.9.4 金融支援制度 ……131
1.9.5 公社制度 ……135
1.9.6 法律及び税制 ……138
1.9.7 諸外国関連援助 ……143
1.10 環境アセスメント ……148
1.10.1 概　要 ……148
1.10.2 環境計画及び影響評価 ……148
1.10.3 国及び州の環境上の優先事項と立法化 ……151
1.10.4 水産物流通改善計画の候補地について考えられる環境要素……154

2．将来予測
2.1 水産物需要・供給量 ……159
2.2 水産物O／D量 ……161

3．ゾーニング及びモデル地域選定 ……165
3.1 ゾーニング ……165
3.2 ゾーン別特性 ……166
3.3 モデル地域選定 ……169

Ⅲ. 地 域 編

1．モデル・ゾーン１（首都ホニアラ経済圏）現況 ……173
1.1 水産物流通システム ……173
1.2 水産物流通施設及び関連インフラ ……178

2．モデル・ゾーン２（フロリダ諸島）現況 ……188
2.1 水産物流通システム ……188
2.2 水産物流通施設及び関連インフラ ……197

3．モデル・ゾーン３（ウェスタン州）現況 ……198
3.1 水産物流通システム ……198
3.2 水産物流通施設及び関連インフラ ……214

4．モデル・ゾーン４（レンネル島）現況 ……219
4.1 レンネル島の概要 ……219
4.2 既存レンネル開発関連計画及び外国援助プロジェクト ……228

Ⅳ. 計 画 編

1．計画作成の基本方針 ……233

2．全国計画 ……234

3．地域計画 ……236
3.1 モデル・ゾーン１（首都ホニアラ） ……236
3.2 モデル・ゾーン２（フロリダ諸島） ……248
3.3 モデル・ゾーン３（ウェスタン州） ……257
3.4 モデル・ゾーン４（レンネル島） ……269

4．事業費積算 ……282

5．事業評価 ……286
5.1 経済評価 ……286
5.2 財務評価 ……292
5.3 社会的評価 ……293

6．環境影響評価 ……294
6.1 モデル・ゾーン1（首都ホニアラ） ……294
6.2 モデル・ゾーン2（フロリダ諸島） ……294
6.3 モデル・ゾーン3（ウェスタン州） ……295
6.4 モデル・ゾーン4（レンネル州） ……295
6.5 水産資源 ……296

7．運営体制 ……297
7.1 現状認識 ……297
7.2 目　標 ……297
7.3 戦　略 ……298
7.4 水産物流通改善プログラムのアクション・プラン ……298

8．結論と提言 ……309

付属資料

付属資料－1　調達関係者リスト ……A－1
付属資料－2　スコープ オブ ワーク ……A－3
付属資料－3　議事録(S/W) ……A－11
付属資料－4　議事録(IC/R) ……A－13
付属資料－5　議事録(IT/R) ……A－15
付属資料－6　議事録(DF/R) ……A－16
付属資料－7　消費／市場調査 ……A－17
付属資料－8　インフラストラクチャー ……A－41
付属資料－9　経済財務評価 ……A－49
付属資料－10　環境影響評価 ……A－71
付属資料－11　収集資料リスト ……A－85

図　目　次

図Ⅰ. 1.1　調査業務のフローチャート …… 2

図Ⅱ. 1.4.1　一出漁当りの漁獲量と出漁頻度（ムンダ地区デュンデ村プガプロジェクト）… 28
図Ⅱ. 1.5.1　州別人口分布図（1986, 1992年）…… 35
図Ⅱ. 1.6.1　貨客船の所属会社と主要就航路線 …… 60
図Ⅱ. 1.6.2　特定品目の国際価格のトレンド …… 61
図Ⅱ. 1.6.3　ホニアラへの水産物供給量とO/D（起点／仕向地）図 …… 68
図Ⅱ. 1.6.4　ヤンディナ水産センターにおける水産物流通ルート …… 69
図Ⅱ. 1.6.5　タタンバ水産センターにおける水産物流通ルート …… 69
図Ⅱ. 1.6.6　マラウ水産サブ・センターにおける水産物流通ルート …… 70
図Ⅱ. 1.6.7　ギゾ地域における水産物流通パターン …… 70
図Ⅱ. 1.6.8　ブアラ地域における水産物流通パターン …… 71
図Ⅱ. 1.6.9　北部マライタ／アウキにおける水産物流通パターン …… 71
図Ⅱ. 1.6.10　セントラル州における鮮魚の流通ルート …… 72
図Ⅱ. 1.7.1　ホニアラにおける市場の位置図 …… 91
図Ⅱ. 1.7.2　ホニアラの三市場を結ぶ交通網 …… 91
図Ⅱ. 1.7.3　ホニアラ中央市場現況図 …… 92
図Ⅱ. 1.7.4　ロベ市場現況図 …… 92
図Ⅱ. 1.7.5　ククム市場現況図 …… 93
図Ⅱ. 1.7.6　ギゾ市場現況図 …… 93
図Ⅱ. 1.7.7　ソロモン諸島における航空路線網図 ……100
図Ⅱ. 1.7.8　ソロモン諸島における海上輸送路線網図 ……101
図Ⅱ. 1.7.9　ソロモン諸島における道路図 ……102
図Ⅱ. 1.7.10　渡航目的別入国者及び国別観光客数の推移 ……103
図Ⅱ. 1.8.1　ソロモン諸島におけるサイクロンの進路 ……116
図Ⅱ. 1.9.1　諸外国援助プロジェクトの実施手続き ……145
図Ⅱ. 3.1.1　全国ゾーニング図 ……170
図Ⅱ. 3.2.1　ゾーン3（ウエスタン州）におけるサブ・ゾーンのゾーニング図 ……171

図Ⅲ. 1.1.1　ホニアラへの水産物供給量（1992年） ……177
図Ⅲ. 1.2.1　農業土地省によるホニアラ中心部の土地利用計画図 ……183
図Ⅲ. 1.2.2　ホニアラ中央市場現況配置図 ……184
図Ⅲ. 1.2.3　ホニアラ中央市場の活動現況図 ……184

図Ⅲ. 2.1.1 フロリダ諸島における鮮魚の流通パターン ……194
図Ⅲ. 2.1.2 フロリダ諸島における冷凍魚の流通パターン ……195
図Ⅲ. 3.1.1 サブ・ゾーン1（ギゾ地域）における水産物流通パターン ……204
図Ⅲ. 3.1.2 ギゾ島、ベララベラ島、ラノンガ島、ボナボナ島における鮮魚流通O/D（起点、仕向地）別流動量図（1992年）……205
図Ⅲ. 3.1.3 サブ・ゾーン2（ノロ・ムンダ地区）における水産物流通パターン ……210
図Ⅲ. 4.1.1 レンネル島におけるインフラ整備現況 ……230
図Ⅲ. 4.1.2 ティンゴア地区における州政府施設位置図 ……231
図Ⅲ. 4.1.3 ホニアラ、レンネル島間海上輸送ルート ……231
図Ⅲ. 4.1.4 ラバング村とカンガバ湾（レンネル島）現況図 ……232

図Ⅳ. 3.1.1 ホニアラへの水産物供給量予測（1995年，2000年，2010年）……243
図Ⅳ. 3.1.2 ホニアラへの州別鮮魚供給量予測（1995年，2000年，2010年）……243
図Ⅳ. 3.1.3 ホニアラ中央市場、ゾーニング及び動線計画図 ……244
図Ⅳ. 3.1.4 ホニアラ中央市場配置図 ……244
図Ⅳ. 3.2.1 フロリダ諸島における鮮魚O/D(起点、仕向地)別流動量図（1995年，2000年、2010年）……251
図Ⅳ. 3.2.2 モデル・ゾーン2（フロリダ諸島）における水産物輸送ルート計画図 ……251
図Ⅳ. 3.2.3 モデル・ゾーン1及び2の組織図 ……252
図Ⅳ. 3.2.4 村落鮮魚集荷基地（サテライト）計画図・タイプA ……253
図Ⅳ. 3.2.5 村落鮮魚集荷基地（サテライト）計画図・タイプB ……254
図Ⅳ. 3.2.6 ホニアラ水産物流通公社ツラギ支所計画図 ……255
図Ⅳ. 3.3.1 ギゾ島、ベララベラ島、ラノンガ島、ボナボナ島における鮮魚流通O/D（起点、仕向地）別流動量図（1995年，2000年、2010年）……262
図Ⅳ. 3.3.2 ノロ・ムンダ地区における鮮魚流通O/D(起点、仕向地)別流動量図（1995年，2000年，2010年）……263
図Ⅳ. 3.3.3 モデル・ゾーン3の2つのサブ・ゾーン1，2における水産物集荷・輸送ルート計画図 ……264
図Ⅳ. 3.3.4 モデル・ゾーン3組織図 ……265
図Ⅳ. 3.3.5 村落鮮魚集荷基地（サテライト）計画図、タイプC ……266
図Ⅳ. 3.3.6 ウエスタン州水産物流通公社ノロ本部計画図 ……267
図Ⅳ. 3.4.1 カンガバ湾における岸壁計画図とルグキ湾位置図 ……277
図Ⅳ. 3.4.2 多目的社会支援センター計画図 ……278
図Ⅳ. 3.4.3 多目的社会支援サブ・センター計画図 ……279
図Ⅳ. 3.4.4 モデル・ゾーン4の組織図 ……280
図Ⅳ. 7.1 天然資源省水産局の組織図 ……301
図Ⅳ. 7.2 州政府水産部と水産センター組織図 ……301

図Ⅳ. 7.3　モデル・ゾーン1及び2におけるホニアラ水産物流通公社の役割と事業内容 ……302
図Ⅳ. 7.4　モデル・ゾーン3におけるウエスタン州水産物流通公社の役割と事業内容 …303
図Ⅳ. 7.5　モデル・ゾーン4におけるレンネル州政府の役割と事業内容 ……304
図Ⅳ. 7.6　水産物流通改善計画における公社と州政府の組織案 ……305
図Ⅳ. 7.7　技術協力におけるソロモン諸島と協力国との間の体制・組織図 ……306