

ソロモン諸島 ノロ地区漁業開発計画 簡易機材案件調査報告書


平成7年2月

JICA LIBRARY

1124448(0)

国際協力事業団

207
89
GRS
LIBRARY

無調二

95-215

ソロモン諸島
ノロ地区漁業開発計画
簡易機材案件調査報告書

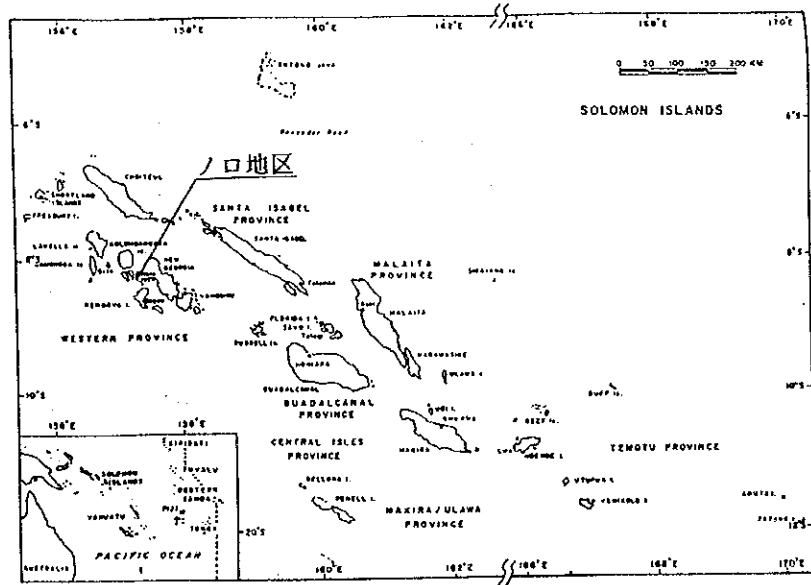
平成7年2月

国際協力事業団

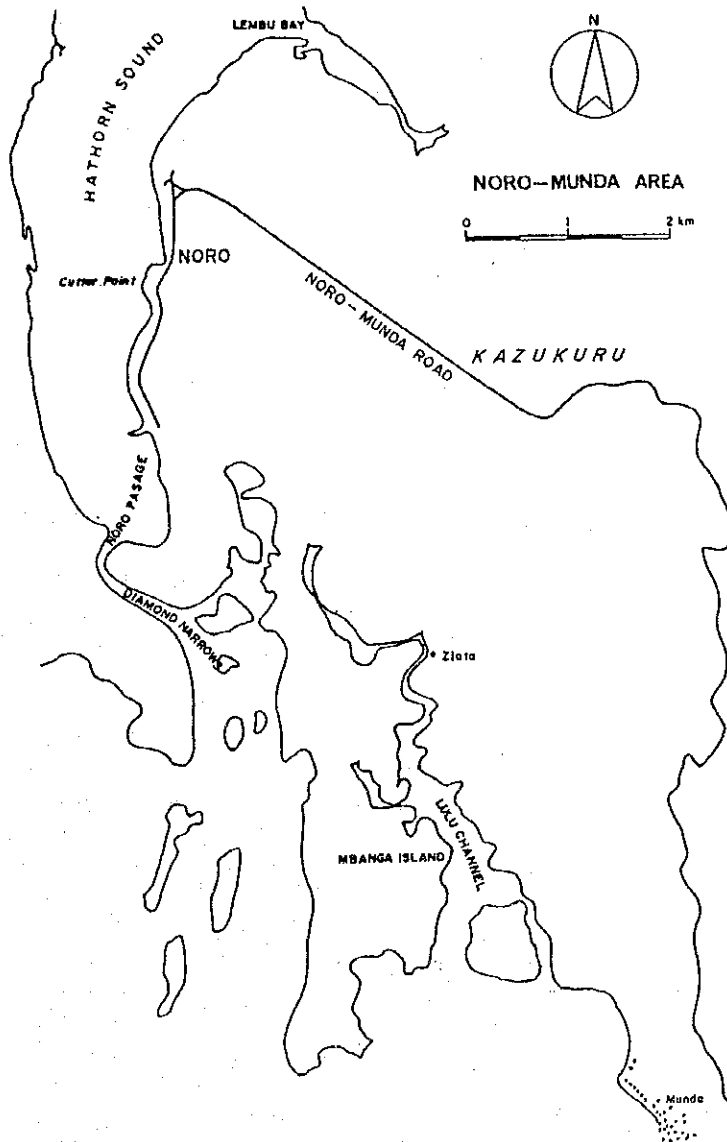


1124448 [0]

(1)地域内位置図



(2)国内のサイトの位置



目 次

	ページ
第1章 計画の背景	1
1. 要請の経緯と内容	1
①要請の経緯	1
②要請の内容	2
2. 当該セクターの概要	2
第2章 計画の必要性	3
第3章 計画の内容	3
1. 計画の目的	3
2. 計画の内容	4
①実施機関及び運営体制	4
②維持・管理計画	4
3. 要請内容の検討	5
①基本条件の検討	5
②資機材別検討	5
4. 資機材の仕様書	5
5. 概算事業費	8
第4章 計画の評価	9
1. 効果	9
2. 提言	9

第1章 計画の背景

1. 要請の経緯と内容

①要請の経緯

(1) 国土・自然

ソロモン諸島は6つの島を中心に大小約990の島で構成され、南太平洋地域では比較的広い約28,400km²の国土面積を持つ、総人口約33万人の島嶼国家である。熱帯性気候で雨量が多いため、森林が発達し木材資源に恵まれているが、地形が急峻なため可耕面積は国土の約12%と少ない。一方同国の200海里経済水域は約163万km²に達し、豊富な漁業資源を保有する。

これら水産資源の中でもかつお・まぐろ資源は極めて豊富で、同国経済の重要な位置を占めると同時に、その資源の管理と保護は同国政府の重要な施策となっている。

(2) 国家経済

ソロモン諸島は1978年に独立後、国家開発計画に沿った開発計画を進めて来た。同国経済は、コブラ・木材・水産物・パームオイル等の一次産品の輸出が中心であるため、国際市場価格の変動の影響を強く受け、極めて不安定であった。特に80年代後半にはコブラ・パームオイルの価格低迷や、サイクロンの被害などもあって、経済成長は伸び悩んだ。

国家経済の現状は、予算歳出の約半分を税収を中心とした歳入で賄い、歳入不足分を各国・国際機関からの援助によって補っている。経済改善を目的とした開発計画を実施するために、主として海外からの無償・有償援助を導入し、民間の製造業分野では海外からの投資や融資を基に事業を進めている。

しかし、対外債務が大幅に増加しつつある現状を踏まえ、同国政府は歳出削減と税収の確保を前提とした、国家経済の再建を進めている。その上で、経済基盤の強化を図り、安定した経済成長を達成することを目標としている。

(3) 計画の背景

同国経済では、漁業が外貨獲得と雇用創出の面で大きな貢献をしており、漁業開発計画は、政府の重点施策の一つである。主要水産資源であるかつお・まぐろに関しては、中央州のツラギと西部州のノロを中心に発展してきた

が、政府の地方分散化政策の一環として西部州のノロ地区の総合開発計画を策定し、この地域に主要インフラの整備を進めてきた。その後、同地域に水産業を基とした産業振興を図り地域の活性化を推進するために、我が国の無償資金協力が導入された。

こうした計画が順調に推移し、ノロ地区における水産加工生産が当初計画を上回る程順調に伸び、現有の施設・機材の能力不足が明らかとなったため、新たな無償資金協力が要請されたものである。

②要請の内容

要請品目は以下の通りである。

要 請 資 機 材 品 目 名	数 量
ブルドーザ	1 台
バックホー	1 台
トラクターショベル	1 台
ダンプトラック	1 台
コンパクター	1 台
ロードグレーダー	1 台
ボックスパレット	200 個
バスケット (Aタイプ)	30 個
バスケット (Bタイプ)	30 個
冷凍パン (小)	400 枚
冷凍パン (大)	500 枚
網バスケット	400 枚
バッテリーフォークリフト	3 台
ディーゼルフォークリフト	3 台
冷凍機	1 台

2. 当該セクターの概要

ソロモン諸島の輸出主要産業の一つである水産分野の振興政策に従って、かつお・まぐろ類の近代化された冷凍加工・缶詰加工工場が、同国ノロ地区において稼働している。それに伴い1988年から、我が国の無償資金援助による同地区の漁業基盤整備として、3期に分けた港湾施設と冷凍冷蔵施設の改善計画が実施された。さら

に1992年に同じく我が国の無償資金協力により、港湾施設の整備計画が実施された。しかしながら、缶詰製造等の水産加工が順調に拡大し続けており、生産・入出荷関連分野の拡充が大きな課題であった。

港湾施設に関しては、水産加工品コンテナの荷扱量が大幅に増大した結果、製品・原材料の荷役施設が現在フル操業の状態だが専用のコンテナヤードがなく、他の輸出産品であるココナッツや木材等の積み出しと共用となっている。そのため港湾施設の拡張と維持管理の効率化が早急に求められている。

冷凍冷蔵施設関連では、水産加工品生産の予想を上回る増大により、当初の計画より大幅な原材料の加工と貯蔵が要求され、計画冷蔵容量 500トンの2倍近くの940トンに達し、貯蔵係数も計画を上回る $0.226\text{MT}/\text{m}^3$ に達した。そのため、貯蔵原材料の効率的な荷捌きの必要性と、稼働状況が極限に達した冷凍機の維持管理が大きな問題になっている。

第2章 計画の必要性

ソロモン諸島政府は地方分散化政策に基づくノロ地区の総合開発により、同国の主要輸出産業の一つである水産加工の基地を同地区に建設し、水産業を中心とした産業振興を推進してきた。同国政府の要請により我が国は1988年以降、数次にわたる無償資金協力を実施してきた。これらの援助は専門家・協力隊の派遣や研修等の技術協力とも相まって、同地域の開発・発展に極めて有効に寄与している。

同国政府の政策とこれら我が国支援の相乗効果により、ノロ地域の水産加工生産は当初計画を上回る増加を見せ、現状の施設・機材の規模と能力が限界に達している。

本計画は水産加工生産能力を効率的に強化するための冷凍冷蔵施設関連機材と、手狭になった港湾施設の拡充に必要な建設機材を供与するものである。同地域の水産加工基地の効果的な増強につながる本計画の実施は、同地域の総合的な開発と発展を促し、ひいては同国経済全体の改善に大きく寄与するものである。

第3章 計画の内容

1. 計画の目的

本計画は、コンテナヤード等の港湾施設の拡充用の建設機材、冷凍冷蔵施設の使用効率の拡大と能力増強用の関連機材を供与するものである。

2. 計画の内容

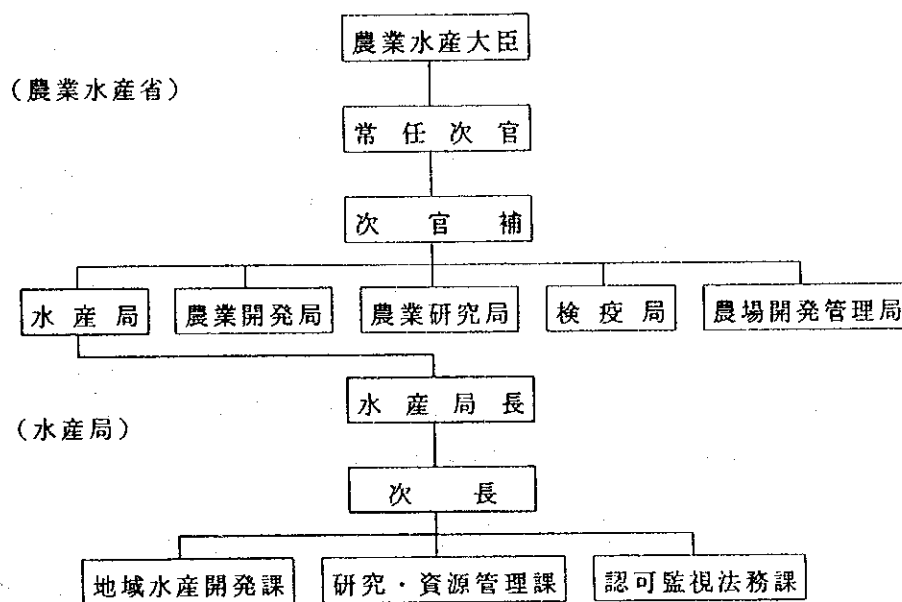
①実施機関及び運営体制

当該プロジェクトの実施及び運営機関は以下の通りである。

主官庁：農業水産省 (Ministry of Agriculture and Fisheries)

運営機関：水産局 (Fisheries Division)

なお、水産局のスタッフ総数は42名、その組織は以下の通りである。



②維持・管理計画

天然資源省及び水産局の予算内容は表の通りだが、歳出の内訳についての詳細は不明である。水産局に関しては歳入に比して歳出が少ないが、本計画実施による維持管理費・運営費の増加に対する予算的な余裕は十分にあるといえよう。

単位 SIS (Solomon Island \$)

		1991年	1992年	1993年
天然資源省	歳入	3,741,769	*4,977,200	*5,998,500
	歳出	2,362,869	*2,675,400	*2,892,622
水産局	歳入	3,035,885	3,807,305	*3,213,000
	歳出	523,904	652,208	* 765,838

※ 注記：金額の無印は実績、* 印は予算

3. 要請内容の検討

① 基本条件の検討

本要請機材の設置サイトは、同国の総合開発計画が推進されている西部州のノロ地区である。同地域には1988年から3期に分けた港湾・冷凍冷蔵施設改善等の漁業基盤整備計画が、さらに1992年には港湾施設の整備計画が我が国の無償資金協力により実施された。しかし同地域における水産加工生産が当初計画を上回る程順調に伸び、現有の施設・機材の能力不足が明らかとなったため、新たな無償資金協力が要請されたものである。

② 資機材別検討

港湾施設用機材

要請書には簡単な基本仕様しか示されていないので、本機材の用途と使用条件を考慮した上で、必要な付属品を含めた機材仕様と内容にした。

冷凍冷蔵施設用機材（バスケット・パレット類・フォークリフト・冷凍機）

本機材は冷凍冷蔵施設内における、水産原材料の処理に使用される。

4. 資機材の仕様書

A-1 ブルドーザー（1台）

- * 運 転 重 量：約 24 ton
- * ブ レ ー ド：ストレートチルト、3,700 x 1,400 mm 以上
- * エ ン ジ ン 出力：約 200 PS
- * キ ャ ビ ン：ROPSキャノピー

A-2 バックホー (1 台)

- * 運 転 重 量 : 約 15 ton
- * バ ケ ッ ト : 容 量 0.63m³ 以上
- * エ ン ジ ン 出 力 : 約 100 PS
- * キ ャ ビ ン : ROPSキャノピー

A-3 トラクターショベル (1 台)

- * 運 転 重 量 : 約 10 ton
- * バ ケ ッ ト : 容 量 2.1m³ 以上
- * 駆 動 型 式 : 4 × 4
- * エ ン ジ ン 出 力 : 約 120 PS

A-4 ダンプトラック (1 台)

- * 積 載 重 量 : 約 8 ton
- * エ ン ジ ン 出 力 : 約 190 PS
- * 駆 動 型 式 : 4 × 2

A-5 コンパクター (1台)

- * 型 式 : 前輪振動ローラー, 後輪タイヤ式
- * 運 転 重 量 : 約 10 ton
- * 遠 心 加 重 : 約 21 ton
- * エ ン ジ ン 出 力 : 約 130 PS

A-6 ロードグレーダー (1 台)

- * 運 転 重 量 : 約 9 ton
- * ブ レ ー ド : 幅約 3.100mm
- * エ ン ジ ン 出 力 : 約 130 PS

B-1 ボックスパレット (200 個)

- * 寸 法 : 約 2,150 x 1,250 x 1,260 mm
- * 材 質 : スティール

B-2a 魚用バスケット (30 個)

- * 寸 法 : 約 1,550 x 1,000 x 1,000 mm
- * 材 質 : 亜鉛引きスティール

B-2b魚用バスケット (30 個)

- * 寸 法：約 1,300 x 1,000 x 1,350 mm
- * 材 質：亜鉛引きスチール

B-3a冷凍パン (400 枚)

- * 寸 法：約 500 x 300 x 120 mm
- * 材 質：スチール

B-3b冷凍パン (500 枚)

- * 寸 法：約 500 x 250 x 120 mm
- * 材 質：スチール

B-4 網バスケット (400 個)

- * 寸 法：約 870 x 870 x 150 mm
- * 材 質：スチール

B-5 バッテリーフォークリフト (3 台)

- * 操 作 能 力：最大荷重 2 ton 以上、最大揚高 3 m 以上
- * フ ォ ー ク 長：約 920 mm
- * フ ォ ー ク 調整間隔：約 240 ~ 1,020 mm
- * 蓄 電 池：電圧 48V、容量約 450 AH/5H

B-6 ディーゼルフォークリフト (3 台)

- * 操 作 能 力：最大荷重 6 ton 以上、最大揚高 3 m 以上
- * フ ォ ー ク 長：約 1,200 mm
- * フ ォ ー ク 幅：約 150 mm
- * エ ン ジ ン：出力約 90 PS、トルク約 35 kg-m

B-7 冷凍機 (1 台)

- * 型 式：レシプロタイプ、2段冷凍機ユニット
- * 電 動 機：約 37 KW x 4P x 50 Hz

5. 概算事業費

概算事業費内訳

(単位：千円)

	合 計
資機材本体採用価格	144,531
輸送梱包費	36,523
C I F 価格	181,054
予備部品費総額	36,211
技術指導者の現地派遣経費	1,975
一般管理費	5,482
コンサルタント経費	
概算事業費合計	224,722

第4章 計画の評価

1. 効果

本計画対象の港湾施設と冷凍冷蔵施設は、同国の主要輸出産品である魚介類等の水産加工品の生産と出荷に十分活用されており、さらに生産・出荷量の増大に伴う施設の拡張が求められている。

本計画で要請されている港湾施設用機材は、現在他の輸出産品と共用されている港湾施設を拡張し、新たに5,000m²のコンテナヤードの造成に使用される。この新港湾施設は水産加工品のコンテナ専用で使用されるため、将来の水産加工の増産に対応でき、荷役作業の効率化が図れる。

冷凍冷蔵施設用機材は、前述の様に現状の施設が殆ど満杯の状態、既存の設備がフル稼働の状況にある。そのため、冷蔵庫の貯蔵係数が計画値を大きく上回っていることから、既存の施設及び機材へ与える負荷が大きい。また、より効率的な冷凍パンの導入で、既存の設備の稼働率を向上させ、併せて品質の向上をも図ることが期待される。新たな冷凍機の増設により十分な運転余力を得ると同時に、維持管理を容易に行うことが可能となる。

本計画の実施により、既存の施設・設備の効率化が図られ、過去に供与された我が国の無償資金プロジェクトの一層の有効活用が期待できるものである。

2. 提言

本プロジェクトの対象地域において、過去に供与された既存の港湾施設・冷凍冷蔵施設、民間の水産加工施設、さらに関連分野の我が国専門家・協力隊による技術協力が効果的に機能している。本計画はこうした現状を十分把握した上で、既存の施設・機材或いは技術協力等との関連性を考慮し、現地側の最も必要としている機材内容と仕様を選択し、供与を実行する事が大切である。

JICA