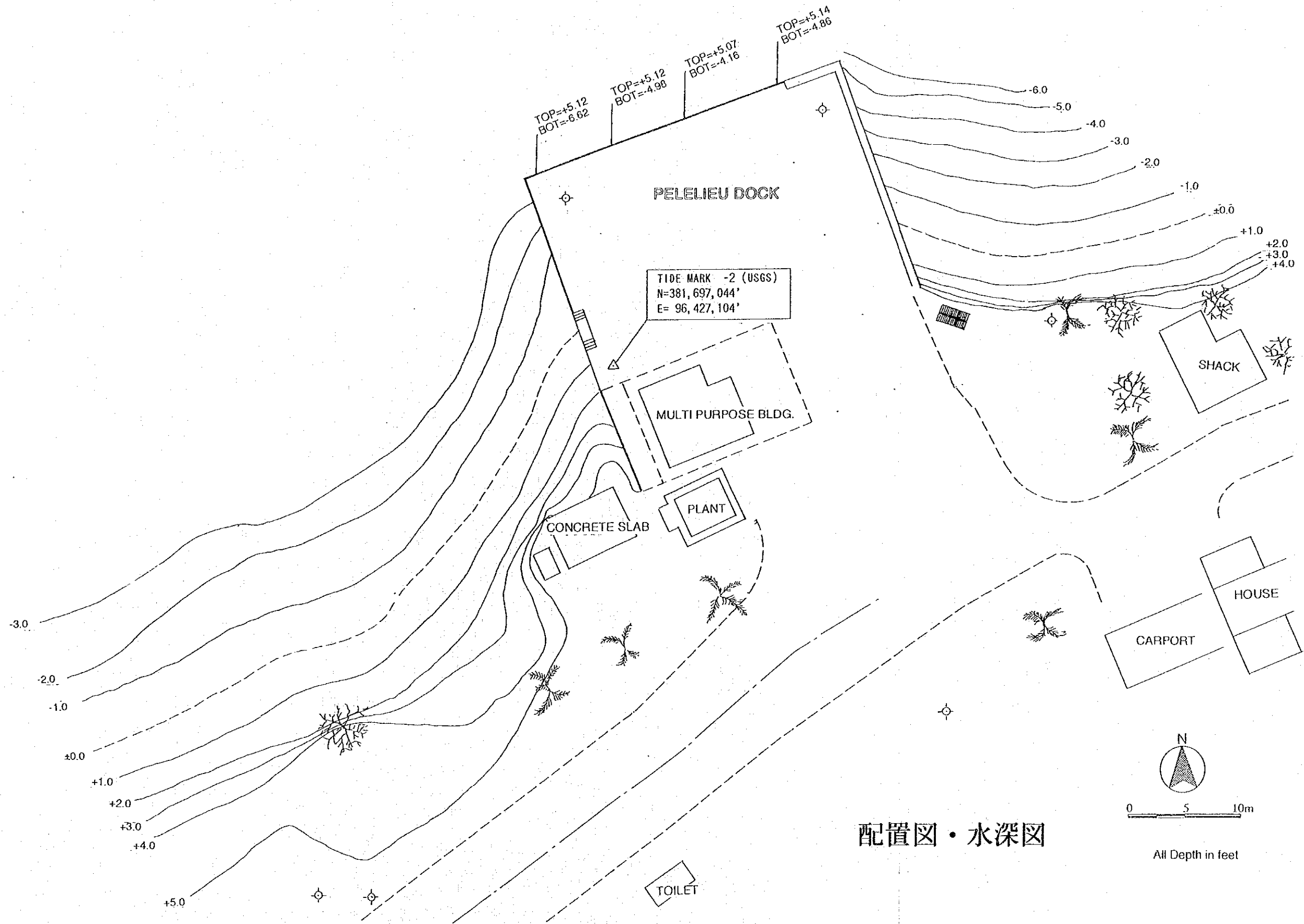
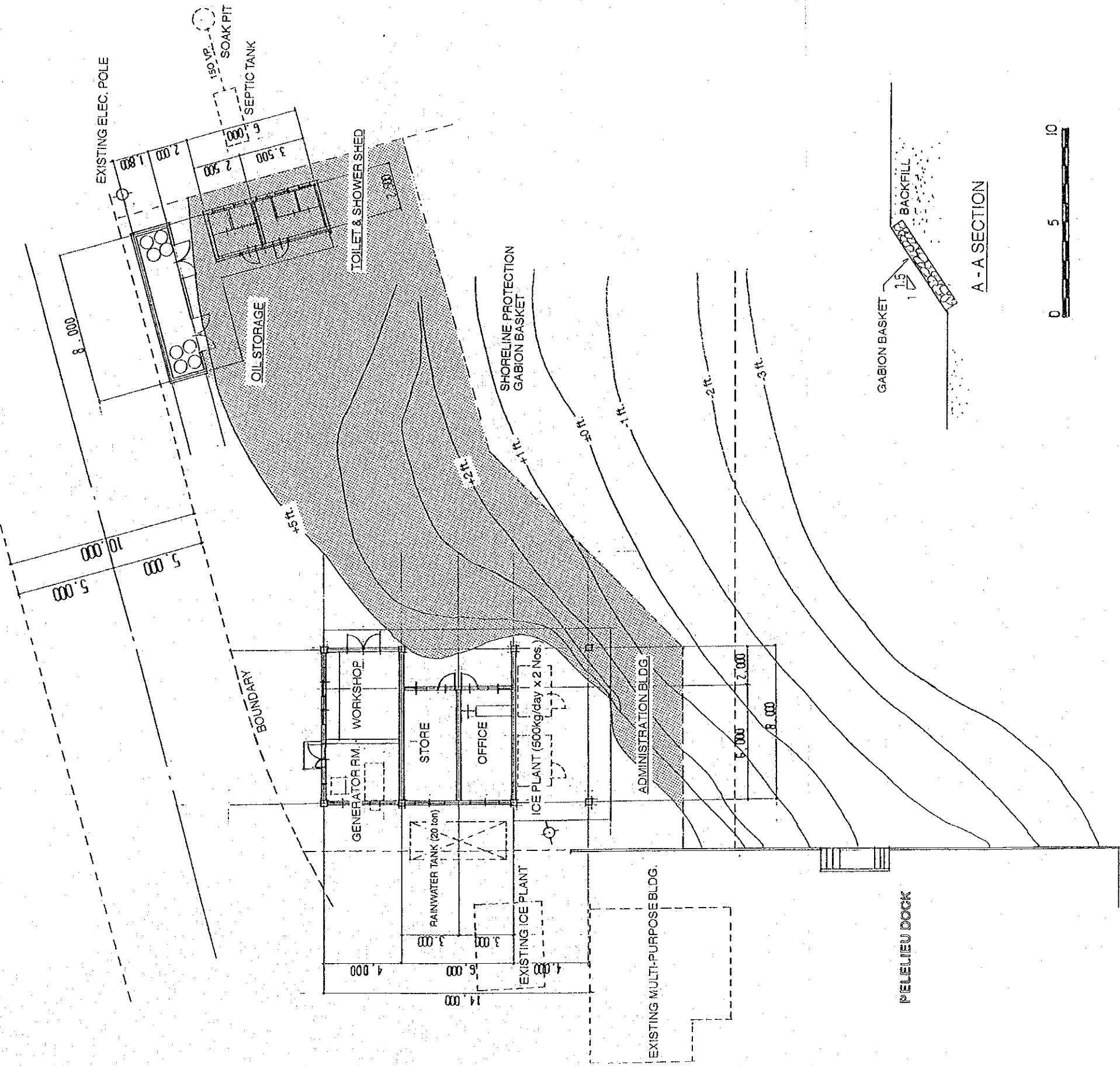
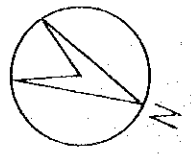


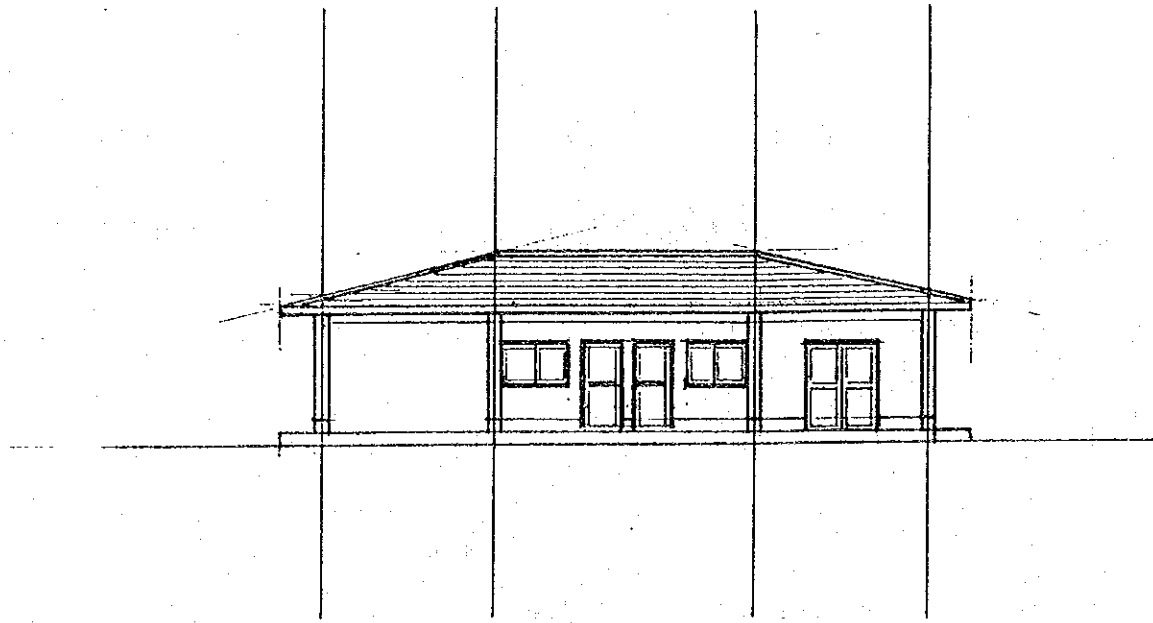
4.5 基本設計図



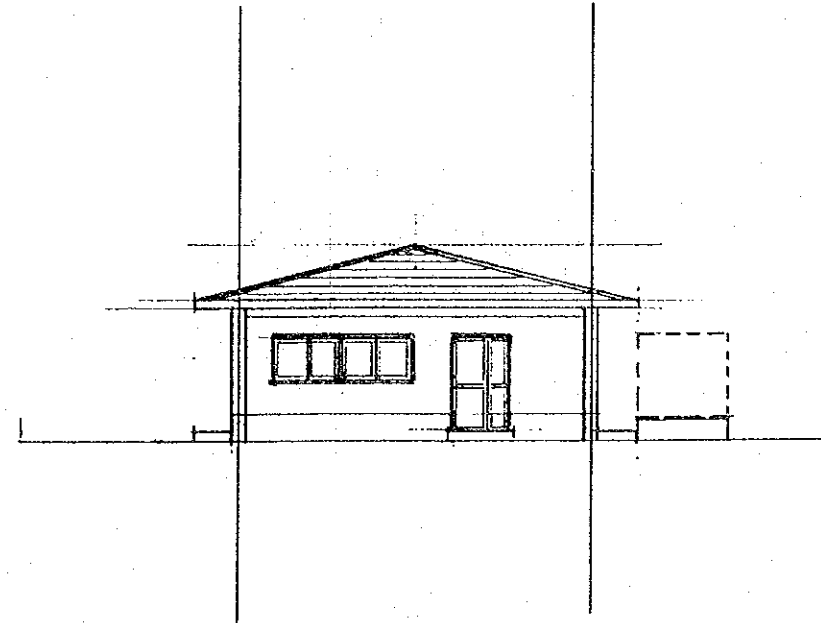
配置図・水深図



配置・平面図

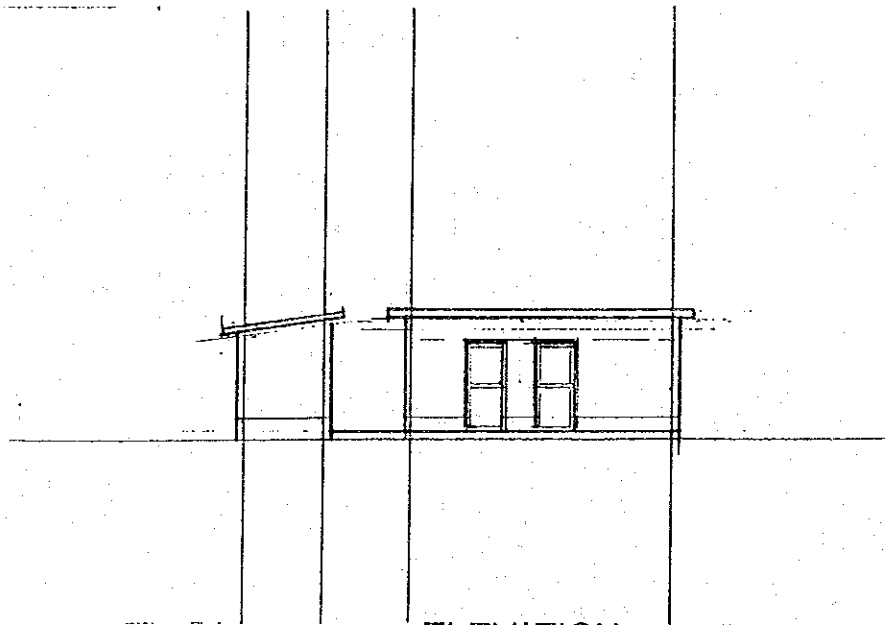


ELEVATION

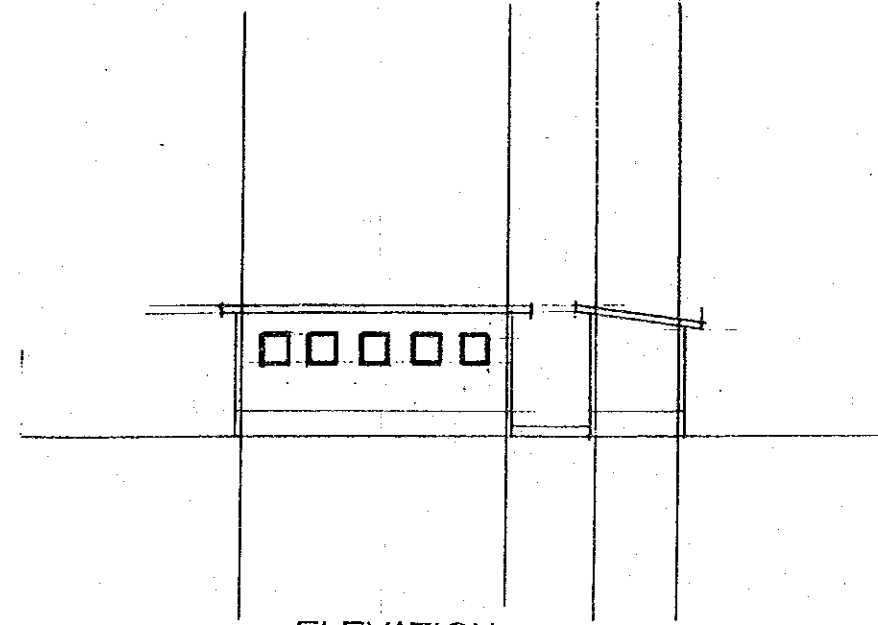


ELEVATION

ADMINISTRATION BLDG.



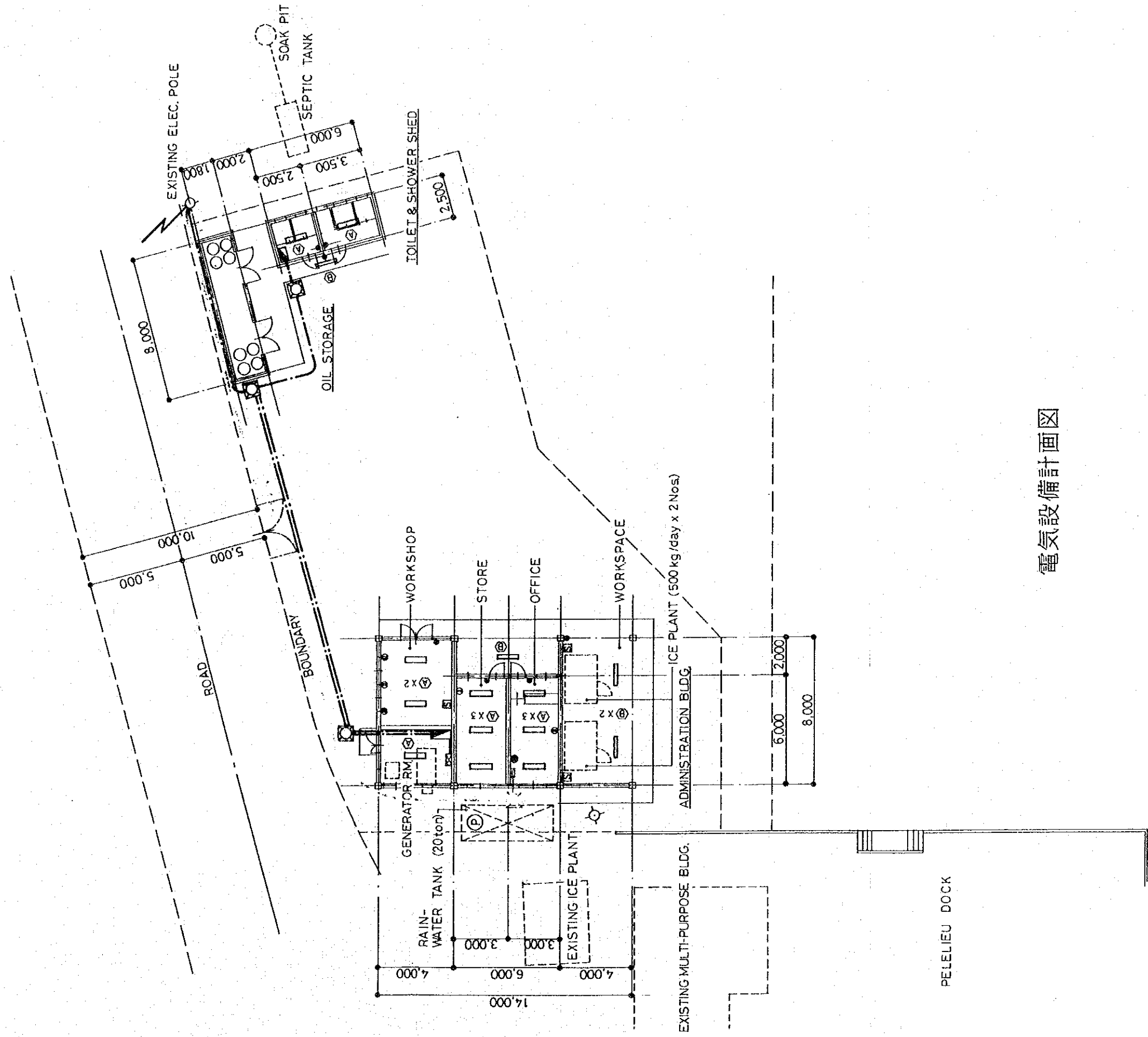
ELEVATION



ELEVATION

TOILET & SHOWER SHED, OIL STORAGE

立面图



電気設備計画図

4.6 施工計画

4.6.1 施工方針

計画施設は床面積が合計で 130㎡の小規模な構造物である。工法も現地で通常採用されている柱梁をRC造で、壁体をコンクリートブロックで築造するもので、現地工法で対処できる。工程については、4.6.5 で検討するとおり、日本政府の無償資金協力により実施することによる制約条件がある。また、建築資材は首都のコロールよりペリリューに海上輸送する必要があり、一回の輸送力に制約がある。以上の状況を考慮にいれ、確実に工程を消化するために、次の事項を実施する。

- (1) パラオでの公共建築物等の図面審査を行う部署は、本計画の責任機関でもある資源開発省の公共事業局である。詳細図面の作成途次において、できうる限り事前に設計基準、図面等を提出し、審査作業が円滑かつ早急に進むようにする。
- (2) 建築資材については、仕上げ材の一部、給排水、電気等の設備資機材を除いて、現地調達が可能である。ただし、パラオで生産されているものはコンクリートブロック等極めて限られているため、現地における必要時期、調達に必要な期間を十分に考慮して、事前の調査を充分に行い慎重に進める。

4.6.2 施工の特異性

建物規模および工法から判断して、施工上特異な制約条件はない。ただし、4.2.4 で述べたように、計画地は極めて優れた海洋環境を維持している場所であり、工事に際しては、環境に与える影響を極力少なくする努力が求められる。特に地業工事中に強い降雨をうけた場合に濁水が不用意に海側に流れ込まないように充分留意する必要がある。また、建設機械の運転に必要な燃油、オイル等の給油に充分注意し、油分が砂中へ浸透したり海中へ流出しないようにすることが必要である。

4.6.3 施工管理計画

本計画は、まず、日本政府とパラオ共和国政府との間で本計画の実施に関する交換公文が締結された後、日本国籍を持つコンサルタントとパラオ政府資源開発省との間で、実施設計契約が結ばれる。コンサルタントは、計画の実施に必要な詳細設計図、仕様書、事業費積算書および入札、業者契約に必要な図書の作成を行い、資源開発省の承認に基づいて、入札資格審査、入札、入札書類の審査等の手続きを経て、請負業者の選定を実施する。

工事契約の後には、国内で施工図の承認、機材製作検査を行うとともに、施設建設の工事監理を行い、工事進捗と施工の精度を保障する。施設規模が 130㎡と小さいこと、特殊な工法が含まれていないことから、必要時に必要期間技術者を現地に派遣し工事監理を行う。

4.6.4 資機材の調達区分

(1) 工事用資材の調達

本計画で使用する建設資材のうち、パラオ国内で調達可能な砂、砂利、セメント、鉄筋、コンクリートブロック等については、現地調達を原則とした。アルミサッシ、ドア等の建具、電気設備機材、給排水衛生設備機材については、現地での調達は難しく、日本製品を使用する計画とする。

本計画で使用される主要建設資材の調達区分を以下に示す。

主要建築資材	調達先
砂	パラオ
砂利	パラオ
セメント	パラオ
鉄筋	パラオ
コンクリートブロック	パラオ
木材・ベニヤ類	日本
建具	日本
塗料	日本
主要設備資材	
電線類	日本
照明器具	日本
非常用発電機	日本
配電盤	日本
給排水管	日本
衛生器具	日本

(2) 機材の調達

主要機材は、製氷機、非常用発電機、漁獲物運搬船、船外機、クレーン付トラック等で、いずれも工業製品であることから、原則として日本国内調達とする。

4.6.5 実施工程

実施工程を検討するにあたり、工事負担区分を整理すると、下記のとおりとなる。

(1) 日本国政府の負担する範囲

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合に必要となる日本政府の負担事項は次の通りである。

- 1) 施設の建設
- 2) 漁獲物運搬船、船外機等の機材の調達
- 3) 実施設計、入札業務の補助および工事監理等のコンサルタントサービス

(2) パラオ政府の負担する範囲

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合に必要となるパラオ政府の負担事項は、次の通りである。

- 1) 建設予定地の確保および施設完工後の必要な周辺の植栽等の整備
- 2) 工事に関わる全ての許認可、ならびに計画実施のために必要なその他の許認可の取得
- 3) 敷地内への電気の引き込み工事に必要となる手続きおよびその費用
- 4) 本計画に関連してパラオに輸入される全ての資機材の迅速な通関とそれに必要な関税等の免除
- 5) 本計画に関連する役務の提供につき、パラオ国内で日本人に課せられる税金または課徴金の免除
- 6) その他、本計画の実施に必要で、日本国政府の負担事項に含まれていない事項

以上の負担区分にしたがい、工事を実施する場合の実施工程は、入札業務を含む実施設計、施設の建築工事、および機材の供給に分類される。日本の無償資金協力の制度上の制約により、実施工程は 12ヵ月以内に全て完了する必要がある。

施設の建設に関する主要工事の手順は、以下の通りに大別される。

(1) 建築工事

管理事務棟、トイレ・シャワー棟、ドラム缶置き場の建設

(2) 電気・給排水衛生設備

引き込み工事、配線、配管工事、器具取り付け工事等

(3) 機材供給

製氷機、非常用発電機、ワークショプ機材等の搬入と据付け、調整、試運転

建築工事では、日本国内の準備と現地施工期間を合わせて約 6ヵ月が見込まれている。一方、機材については、漁獲物運搬船の国内調達に最も長い時間を要し、約 5ヵ月が見込まれる。その他の機材については、2~3ヵ月の調達期間が必要と思われるが、製氷機、非常用発電機、一部のワークショプ機材は、約 0.5ヵ月程度の据付、調整作業が必要と考えられる。

これらの諸条件を考慮し、工期、工費の観点から検討を加え、最適な工期を設定した。次頁に実施工程表を示す。

事業実施工程表

月次	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
実施設計		実施設計打合せ	国内作業								
		▼入札説明	▼入札								
			▼業者契約								
建設工事				国内準備・製作			輸送				
						盛土	仮設工事				
						基礎	躯体	仕上工事			
機材調達				国内準備・製作			輸送				
							据付／操作指導				
									▼引渡し		

4.6.6 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力で実施する場合に必要な事業費総額は、約1.10億円となり、全額日本側の負担で、下記に示す積算条件によれば次のとおりと見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	金額
(1) 建設費	0.38億円
1) 直接工事費	0.29
2) 現場経費	0.06
3) 共通仮設費等	0.03
(2) 機材費	0.61億円
(3) 設計監理費	0.11億円
合 計	1.10億円

(2) 積算条件

- 1) 積算時点 平成 6年 1月末日
- 2) 為替交換レート 1US\$ = 106.00 円
- 3) 施工計画 実施設計、建設工事、機材調達に要する期間は、工程表に示したとおりである。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

第5章 事業の評価と結論

5.1 事業の評価

本計画の実施により整備される施設と運営組織が機能するようになれば、現状の漁民が各自で漁獲物を首都のコロールまで運搬して現金化せざるを得ない状況が改善され、漁獲物はペリリュウ岸壁に整備される本施設で、当面は州政府により、また将来は発足が予定されている協同組合により買取られ、十分な鮮度保持をされた後、コロールへ運ばれ販売されることになる。このような流通形態が実現すれば、漁民は漁労活動を終えた後直ちに漁獲物を自分でコロールまで運び、現金化したのちペリリュウへ帰り、再び出漁するという重労働から開放されることになり、より効率的で安全な操業ができるようになる。また、漁獲物運搬船の導入により、ペリリュウとコロール間の日帰り、定時運航が可能になり、漁獲物のみならず、これまで個人のボートによる輸送に頼っていた一般貨物、乗客を運べるようになることから、労力、時間および燃油の節約がはかれる。現在のところ、漁業生産以外にはみるべき産業活動が少なく、かつ、住民の多くが自家消費のためあるいは現金収入のための漁労活動に携わっているペリリュウ州にあって、本計画の実施により漁獲物の流通の合理化が図られ、節約された時間や資本を他の生産活動に振り向けられることにより地域経済の活性化がもたらされると評価される。

計画施設が実現されることによりもたらされる便益は、以下のようによまとめられる。

(1) 漁獲物を本施設で売却できることによる時間の節約

漁民が漁獲物を個人でコロールまで運搬し売却した後ペリリュウへ戻るまでに必要な時間は4時間程度と見積もられる。年間の出荷量を12トンとし、一回の平均漁獲量を135kg(300ポンド)と見込むと、年間ではコロールまでの出荷作業を88回繰り返さなくてはならない。このために必要な延べ時間は352時間となる。ペリリュウに整備される漁業基地が漁獲物を買上ることにより漁民がこの作業をする必要はなくなり、節約された時間は、休養、漁労活動あるいは他の生産活動にあてることができる。これらの生産活動により増加する生産量を定量的に推定するとは困難であるが、漁民にとって漁労作業が終了した後直ちに漁獲物をコロールまで運搬し売却しなければならない作業から開放される意義は大きい。

(2) 個人ボートの運航量の減少による時間の節約

本計画の実施により、新運搬船が月曜から土曜日まで定時に片道2時間でコロールとの往復を行うことができる。したがって、現在は既存の運搬船の不定時な運航予定からこれらを利用することができずに自分のボートでコロールとの往復をしていたかなりの人たちが、新運搬船を利用すると考えられる。ペリリュウとコロール間の個人ボートによる交通量を推定する

データはないが、調査期間中に観察した結果から推定すれば、1日5隻程度の往来はあると考えられるので、コロールとの海上交通量は年間では1,800往復となる。ペリリューにある28隻の船外機付ボートが平均週一回コロールへの往復をすると月間120往復となり、これにコロールからのボートの往来を加えれば現在の月間交通量を150回程度、すなわち、年間1,800回程度とするのは妥当な範囲と考えられる。このうち少なくとも新運搬船の年間運航回数と同等の年間270往復、すなわち全体の個人ボートによる交通量の15%が減少すると仮定すると、個人ボートによる交通量は年間270往復が減少する。

漁民の場合と同様に、一回のコロールまでの往復に必要な時間を4時間とすれば、年間270往復の減少による節約時間は、延べ1,080時間である。これをボートの操縦員の給与に換算したとすれば、年間2,073ドル程度に相当する節約がはかれる。

(3) 漁獲物の個人ボート輸送が必要なくなることによる燃料の節約

ペリリューとコロール間の海上交通距離は約45kmである。この間の船外機の燃油消費量は、エンジン馬力にはあまり関係なく、平均的には片道12ガロン(45.4 lit.)で往復で24ガロンとなる。ガソリンはコロールにあるパラオ漁業協同組合連合会(PFFA)で購入すれば1ガロン当たり1.5ドルで、これに潤滑油を混ぜて使用するので船外機用の燃油としては1ガロン当たり1.85ドルになる。

漁獲物の運搬回数は、年間88往復である。したがって、これらを輸送するために必要な船外機燃油の価格は、

$$88 \text{ 往復} \times 24 \text{ ガロン} \times 1.85 \text{ ドル} = 3,907.2 \text{ ドル}$$

となり、この額の燃費の節約が可能となる。

(4) 一般貨物・乗客を新運搬船で輸送することによる個人ボート、在来運搬船の燃料の節約

ペリリューとコロール間の個人ボートによる交通量を年間1,800往復とし、少なくともこの交通量の15%、すなわち年間270往復の個人ボート交通が減少する。減少する年間270往復の船外機の燃油は、

$$270 \text{ 往復} \times 24 \text{ ガロン} \times 1.85 \text{ ドル} = 11,988 \text{ ドル}$$

となる。

一方、在来の2隻の運搬船は、もっぱら大量の人員輸送および重量物等の特殊貨物の輸送という両船の特徴を生かした輸送業務に従事することになり、現在の両船をあわせた月間17航海の運航回数は、半減すると予測される。これによる燃油減少額は、年間約7,000ドルと計算される。

したがって、新運搬船が一般貨物・乗客を輸送することによる個人ボート、在来運搬船の燃料の節約額は、合計で年間18,988ドルと計算される。

5.2 結論

パラオの周辺の海洋には、多様な海洋生物からなる豊かな生態系と人間にとって必要不可欠の再生産可能な魚類等の有用資源が維持されている。パラオの国家目標がこれらの多様な海洋生物資源を国民に最大の便益をもたらすように持続的に利用していくことに置かれている。このような国家目標に沿って、1987年度から89年度の3カ年にわたりわが国の無償資金協力により4州を対象として、沿岸漁業用の活性化を目標とした漁村開発計画が実施された。それらの計画は一定の効果をあげつつあることから、パラオ政府は引き続き地方の漁村開発を進める方針に従い、本島から離れた島でかつ居住人口もこれまでの計画対象州より多いペリリュー州を対象として沿岸漁業支援施設を整備する計画を策定した。本計画は、パラオ共和国政府が1993年2月に我が国に無償資金協力を要請したペリリュー州漁業地域開発計画の一部をなすもので、この漁村開発計画のうち優先度の高い施設、機材を本計画で整備する。

計画地は、ペリリュー州北端のペリリュー岸壁に隣接する一画であり、ペリリュー州政府の所有地であることが確認されている。計画敷地の相当部分は高潮線より高く、計画施設の建設のために特別の土地造成等を必要としない。また、当初要請のあった浮棧橋の設置がなくなったこと、上位計画であるペリリュー州漁村開発計画との整合性等を考慮すると、施設の基礎工事の範位内で対応できる程度の敷地保護策を講ずれば、施設建設には問題のない地盤であると判断された。

本計画の責任機関は資源開発省であり、施設および機材の運営・管理は、ペリリュー州政府となる。ペリリュー州政府は、現在創設途上にあるペリリュー州協同組合が実際に機能することが確認された段階で、施設および機材の運用を同組合に移管する意向をもっている。協同組合設置条例と定款の案は司法省の審査に回されているが、定款案では、本計画による施設および資機材を管理運営する組織体としての必要な機能を備えるものとなることが確認された。本計画の運営は施設と運搬船運航に分けられるが、施設の運営については、経費の合計が13,792ドル、収入が16,077ドルであり、また、運搬船運航事業は、運営経費が65,160ドル、運賃収入は75,413ドルと見込まれ、将来両者の運営が分離された場合でも、それぞれ自律的な運営が可能であると判断された。

本計画の実施により、漁獲物の処理および流通の改善が図られるとともに、ほとんどの生活基幹物資の供給ルートである海上輸送に係る費用が節約されることにより、ペリリュー州の地域経済全体の発展に貢献することが期待され、本計画をわが国の無償資金協力資金協力で実施する意義は大きいと判断する。

資料編

- I 調査団氏名
- II 現地調査日程
- III 関係者リスト
- IV 討議事録（写）
- V 附属資料
 - V-1 コロールにおける気象表
 - V-2 運営経費の内訳
 - V-3 運営収入の内訳
 - V-4 資機材リスト

1 調査団氏名

担 当	氏 名	所 属
総 括	木邨洗一	国際協力事業団 無償資金協力調査部 基本設計調査第二課 課長代理
水産開発計画	桑原 智	農林水産省水産庁 海洋漁業部 国際課南方班 農林水産技官
施 設 計 画	寺尾豊光	水産エンジニアリング(株)
機 材 計 画	中島直彦	水産エンジニアリング(株)

II 現地調査日程

日順	月 日	曜日	桑原、寺尾、中島	木邨
1	平成 5年 12月12日	日	グアム発 18:25 CO-953 コロール着 19:25	
2	13日	月	関係機関合同協議 ペリリュー州計画地状況視察	東京発 10:00 CO-962 グアム経 由 CO-953 コロール着 19:25
3	14日	火	ペリリュー州計画地調査、漁業事情調査、ペリリュー州知事協議	
4	15日	水	コロール魚流通事情調査、関係機関合同協議	
5	16日	木	パラオ漁連(PFFA)聴取調査、メルキョク漁業基地活動状況調査	
6	17日	金	協議議事録案協議・署名	
7	18日	土	積算価格調査	
8	19日	日	寺尾、中島	木邨、桑原
			資料整理	コロール発15:00 CO-996 グアム着 17:55
9	20日	月	計画地測量結果打合せ 魚類流通事情調査	アガナ総領事館報告 グアム発 15:55 JL-942 東京着 18:00
10	21日	火	ペリリュー州計画地調査、潮位確認調査	
11	22日	水	ペリリュー州インフラ関係調査、ペリリュー州知事報告	
12	23日	木	大統領府、水産資源局へ報告、潮汐関係資料収集 積算価格調査	
13	24日	金	資料整理	
14	25日	土	ペリリュー州計画地補足調査	
15	26日	日	コロール発 10:25 CO-952 グアム経由 JL-942 東京着 18:30	

III 関係者リスト

氏名	所属
Kuniwo Nakamura	President of the Republic of Palau
Marcelino Melairei	Minister for Resources & Development
David K. Idip	Director, Bureau of Resources & Development, Ministry of Resources & Development
Noah Idechong	Chief, Marine Resources Division, Bureau of Resources & Development
Victorio Vherbelau	Vice Chairman, Palau Maritime Authority
Franny Reklai	Manager, Palau Fishing Authority & Palau Federation of Fishing Association
Koichi Wong	National Planner, Republic of Palau
August Remoket	Director, Bureau of Public Works
Steven Kanai	Director, Bureau of Foreign Affairs
Ramon Rechebei	Chief, Technical Assistance Division, Bureau of Foreign Affairs
Hinao Soalablai	Governor, Pelelieu State Government
Robert Kintol	State Treasurer, Pelelieu State Government
Cordino Soalablai	Liaison Officer (Koror/Peleliu) Pelelieu State Government
小塩義夫	在アガナ日本国総領事館 領事
吉良克己	海外漁業協力財団 水産専門員
西井良	海外漁業協力財団 水産専門員

MINUTES OF DISCUSSIONS

BASIC DESIGN STUDY

ON

THE PELELIU STATE RURAL FISHERIES DEVELOPMENT PROJECT

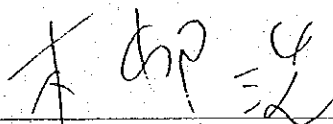
IN

THE REPUBLIC OF PALAU

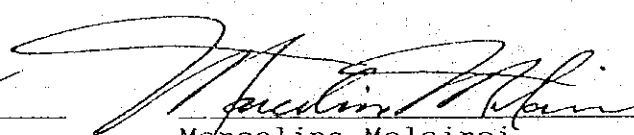
In response to a request from the Government of the Republic of Palau; the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Peleliu State Rural Fisheries Development Project (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to the Republic of Palau a study team, which is headed by Mr. Senichi Kimura, Deputy Director, Basic Design Study Division, Grant Aid Study and Design Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from December 13 to December 26, 1993. The team held discussions with the officials concerned of the Government of the Republic of Palau and conducted a field survey at the study area. In the course of discussions and field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The team will proceed to further works and prepare the basic design study report.

Koror, December 17, 1993

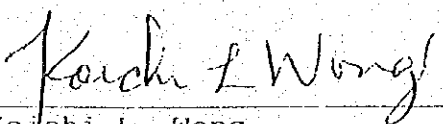


Senichi Kimura
Leader,
Basic Design Study Team,
JICA



Marcelino Melairei,
Minister of
Resources and Development,
Republic of Palau

Witnessed by:



Koichi L. Wong
National Planner,
Republic of Palau

ATTACHMENT

1. Objectives

The objective of the Project is to enhance nearshore fisheries production and improve the handling and marketing of the resulting fish landings by making available improved land based small scale nearshore fishery support facilities in the State of Peleliu.

2. Project site

The project site is the northern end of Peleliu State as shown in the location map as attached in the Annex I.

The land for the Project site has been acquired by the Peleliu State government.

3. Responsible agency

Ministry of Resources Development has overall responsibility for the Project in coordination with the Office of the President. The Peleliu State government is also responsible for the implementation of the Project.

4. Items requested by the Government of Republic of Palau

After discussions with the basic design study team, the items listed in Annex II were finally requested with the priorities by Palau side.

However, the details of the components of the Project i.e. scale, specification, number, and so forth will be examined and finalized after further studies. Especially among these components, the study team has deemed the fish carrier boat should be justified from aspect of financial and managerial feasibility to avoid any foreseeable burden on the implementation organization.

5. Japan's Grant Aid system

- (1) The Government of Republic of Palau has understood the system of Japanese Grant Aid explained by the team.
- (2) The Government of Republic of Palau will take necessary measures, described in Annex III for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

6. Schedule of the study

- (1) The consultants will proceed to further studies in Palau until December 26, 1993.

- (2) JICA will complete the final report and send it to the Government of Republic of Palau by March in 1994.

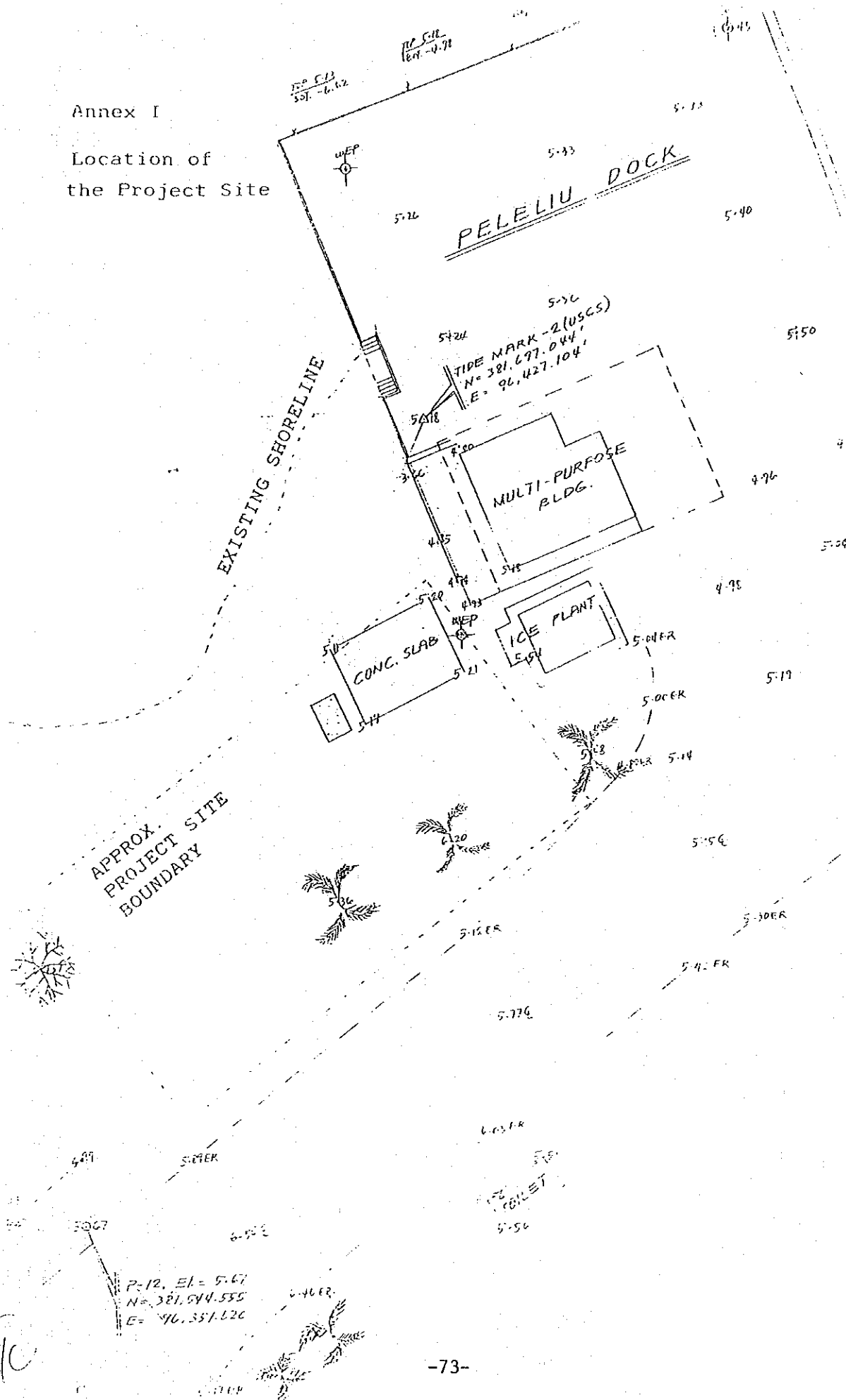
7. Counterpart fund

If and when the products, purchased by the grant from the Government of Japan, are sold or leased to fishermen, the Government of Republic of Palau shall take necessary measures to ensure the followings:

- (1) to deposit the funds generated from the sale (or the lease) of fishing gear into a separate account,
- (2) to utilize the funds for the purpose of promoting fishery in Republic of Palau (or in the State of Peleliu),
- (3) to consult with the Government of Japan before utilizing any of the funds, and
- (4) to provide, on the request of the Government of Japan, a report on the use of the funds and the balance in the account.

Annex I

Location of
the Project Site



Ken
M

Annex II

Items Requested by the Government of the Republic of Palau with priority:

- (A) Indispensable
- (B) First priority
- (C) Second priority

Descriptions	Priority
- Ice making plant with ice storage bin and generator	(A)
- Building(s) Office Workshop Storage Shed to sotck fuel drums Restroom and shower facilities Related necessary facilities	(A)
- Freshwater tank	(A)
- Truck crane	(B)
- Outboard motors (approx. 75PS)	(B)
- Fishing gears Gill net Hand line Trolling	(C)
- Fish carrying boxes	(C)
- Fish carrier boat Approx. 9m in overall length Diesel inboard engine of approx. 90PS output	(B)

Ken
→

Annex III

Necessary measures to be taken by the Government of Republic of Palau in case Japan's Grant Aid is executed.

1. To clear and level the site prior to commencement of the Project.
2. To secure yard for stocking material and constructing temporary facilities at the Project site, if necessary.
3. To provide necessary permissions, licenses and other authorizations for smooth implementation of the Project.
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, drainage, telephone line and other incidental facilities, when needed.
5. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
6. To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in Republic of Palau and internal transportation therein of the products purchased under the Grant.
7. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Republic of Palau with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
8. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Republic of Palau and stay therein for the performance of their work.
9. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment purchased under the Grant.
10. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of facilities as well as for the transportation and the installation of the equipment.
11. To coordinate and solve any matters which may arise with third party and inhabitants living in the Project area during implementation of the Project.

SO

Ke
//

V 付属資料

V-1 コロールにおける気象表

気温 (°C)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均気温	27.1	27.1	27.4	27.8	27.9	27.6	27.4	27.4	27.6	27.7	27.8	27.5	27.6
平均最高	30.4	30.4	30.8	31.2	31.3	31.0	30.7	30.6	30.8	31.1	31.3	30.8	30.8
平均最低	23.8	23.8	24.0	24.3	24.5	24.2	24.1	24.2	24.3	24.4	24.4	24.2	24.2

湿度 (%)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
09:00 時	81	80	79	78	80	81	81	81	80	80	80	80	80
15:00 時	76	75	74	74	77	78	78	78	77	77	77	77	77

雨量 (mm)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均	283	204	208	259	332	373	415	386	332	347	278	329	3,747
最高	715	570	558	703	697	859	884	841	588	571	560	536	4,424
最低	54	16	43	42	146	150	105	175	26	172	119	38	2,910

風速 (m/秒)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均風速	3.7	3.8	3.8	3.3	2.9	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2	2.9	3.3	3.2
卓越風向	NE	ENE	NE	ENE	E	E	NW	SW	W	W	NE	ENE	NE
最大風速	20.1	16.5	32.6	26.8	20.6	25.9	24.1	23.2	23.2	22.8	37.1	22.4	37.1
風向	NW	NE	S	SW	S	W	SW	NW	W	SW	SW	N	SW
記録年	1985	1990	1967	1976	1989	1990	1986	1986	1991	1991	1990	1972	1990

V - 2 運営経費の内訳

(1) 施設

1) 人件費

管理責任者 450US\$×12月=5,400 US\$

漁獲物管理員 300US\$×12月=3,600 US\$

計 9,000 US\$

2) 電気料

製氷機 1基 夜間12時間稼働、年間300日稼働

1基 夜間12時間稼働、年間24日稼働 (月二回程度のピーク時)

$(3.75\text{kw} \times 12\text{hr} \times 300\text{d}) + (3.75\text{kw} \times 12\text{hr} \times 24\text{d}) = 14,580\text{kwh}$

$14,580\text{kwh} \times 9\phi/\text{kwh} = 1,313 \text{ US\$}$

3) 施設機器の保守管理費

製氷機、非常用発電機、ワークショッブ 機材、クレーントラックを対象として、本体の指定倉庫渡し価格の2%を計上する。

$137,000 \text{ US\$} \times 2\% = 2,740 \text{ US\$}$

4) 非常用発電機等の燃費

非常用発電機: $25\text{ps} \times 180\text{g/h} \times 12\text{時間} \times 15\text{日} \div 0.84 \times 360 \text{ US\$/kl} = 350 \text{ US\$}$

クレーントラック : $8 \text{ ㊦/h} \times 0.5\text{h} \times 270 \text{ 日} \times 360 \text{ US\$/kl} = 389 \text{ US\$}$

計 739 US\$

(2) 新運搬船

1) 人件費

船長 400US\$×12月=4,800 US\$

2) 新運搬船燃料費

ディーゼル油

$110\text{ps} \times 175\text{g/h} \div 0.84 \times 4\text{h} \times 270\text{日} = 24,750\text{リットル}$

$24,750\text{kl} \times 330\text{US\$/kl} = 8,168 \text{ US\$}$

潤滑油

$8,168 \times 10\% = 817 \text{ US\$}$

計 8,985 US\$

3) 保守管理費

船の工場渡し価格の2%

$147,000 \text{ US\$} \times 2\% = 2,940 \text{ US\$}$

V - 3 運営収入の内訳

(1) 施設

1) 漁獲物販売収入

漁民からの買入価格 - PFFAへの卸し価格 = 10¢ / lb.

$$10 \text{¢} / \text{lb.} \times 264,500 \text{lb.} = 2,645 \text{ US\$}$$

2) 氷の販売収入

現状での販売価格: 11¢ / kg

$$11 \text{¢} / \text{kg} \times 75 \text{ トン} = 8,250 \text{ US\$}$$

3) 燃料購買事業の収入

30-ルでのPFFAのガリ価格: 1.50 US\$/gal

$$1.50 - 1.13 \text{ (仕入れ値)} - 0.12 \text{ (運搬費)} = 0.25 \text{ US$/gal}$$

$$\text{約} 9,510 \text{ gal} \times 0.25 = 2,377 \text{ US\$}$$

4) 運営基金の金利収入

供与機材の販売収入 (計11万US\$) を 毎年均等に 4年間で得る。10年間の平均受取り利息

$$27,500\$ \times 34 \text{年} \times 3\% \times 1/10 = 2,805 \text{ US\$}$$

(2) 新運搬船

1) 運賃収入

既存の 2隻の運搬船が輸送している一般貨物・乗客の50%の輸送需要が個人ボート輸送から新規に運搬船輸送にシフトする考えられる。運賃収入の増加として、

$$2,240 \text{ US\$} / \text{月} \times 1/2 \times 12 \text{ヵ月} = 13,440 \text{ US\$}$$

V-4 資機材リスト

1. 船外機及び予備品	75ps, トランサム長約20インチ	20 台
2. 船外機用修理工具		
2.1 油圧プレス	15トン	1 台
2.2 ベンチドリル	13mm	1 台
2.3 エアコンプレッサー	8 ~ 10kgf/cm ²	1 台
2.4 作業台	1,500 x 900 x 740mm	2 台
2.5 電動工具	ドリル、グラインダー等	1 式
2.6 手工具	レンチ、ドライバー、ハンマー、プライヤー等	1 式
2.7 バッテリーチャージャー	6 ~ 12V	1 台
3. 漁具		
3.1 手釣具	釣糸、釣針、錘、撚戻し等	1 式
3.2 曳網用疑餌針	タコ型ルアー	240 組
3.3 刺網	ナイロンモノフィラメント 3"str. 25MD 400フィート	36 反
3.4 保冷箱	160リットル	30 個
	90リットル	30 個
3.5 樽	50リットル	30 個
3.6 台秤	300kg、最小目盛100g	1 台
4. 漁獲物運搬船	FRP 全長約10m, 主機馬力約110ps	1 隻
5. クレーン付トラック	積載荷重 2トン, 吊上能力 500kg/4.5m	1 台
6. 事務備品		
6.1 事務机	1,200 x 700 x 700mm	4 台
6.2 事務椅子		4 脚
7. 製氷機	製氷能力 500kg/日	2 台
8. ディーゼル発電機	60Hz, 20KVA, 燃料タンク容量 200リットル	1 式
9. 受水槽	FRP 20,000リットル	1 式

JICA