

15	貨物倉口	
	暴露甲板	鋼製風雨密ポンツーン型倉口蓋 約13.2m× 8.0m
	第2甲板	鋼製非風雨密ポンツーン型倉口蓋
16	救命装置	
	救命いかだ	4個、ダビット進水式、25名用
	救命いかだ	2個、第1種膨脹式、20名用
	進水用ダビット	2組、ダビット進水式救命いかだ用
	救助艇	1隻、定員6名 船外機付
	救助艇用ポートダビット	1式、重力型、電動ウインチ付
	救命浮環	8個
	救命胴衣	40個
	救命索発射器	1台
	甲板旅客用救命いかだ	2個、第2種膨脹式、25名用
	甲板旅客用救命胴衣	50個および子供用10個
17	消防装置	
	貨物倉	消火栓および持運び式消火器
	機関室	消火栓、炭酸ガス固定消化装置および持運び式消火器
	居住区域	消火栓および持運び式消火器 なお、防火システムⅢC方式を採用する
	消防員装具	2組
18	通風および空気調和装置	
	空気調和装置	1式、居住区域用シングルダクト方式（冷房のみ）
	機力通風装置	
	機関室	給気および排気
	賄室および衛生区画	排 気
	貨物倉	給気および排気

19 居住設備

艙室機器

1 式 - 電気レンジ

1 式 - 電気炊飯器

2 式 - 電気湯沸器

2 式 - 電気冷蔵庫

糧食冷蔵庫

3 - 区画 (冷却コイル付)

1 基 - 冷凍機 R-12

汚物処理システム

1 式 - 機関室に汚物留タンクを設ける。

20 防 熱

操舵室および居住区の暴露部の壁および天井は規則または規準によって防熱する。

21 その 他

メーカースタンダードまたは船級協会要求の予備品を含む 2 カ年分の予備品を備える。

(機 関 部)

1 推進装置

主機械	1 基	単動 4 サイクル、過給機、空気冷却器、減速機付ディーゼル機関 定格出力 約 1,100PS× 800-900RPM 常用出力 約 935PS× 750-860RPM 使用燃料 ディーゼル・オイル
プロペラ	1 基	4 翼固定ピッチプロペラ

スタンチューブベアリングは、海水注入式ゴムベアリングとし、プロペラおよびプロペラシャフト 1 組を予備品として計画する。

2 発電機関

主発電機	2 基	防滴、ブラシレス A C 380V、3φ、50Hz 約 275kVA× 1,500PRM
同上原動機	2 基	4 サイクル単動ディーゼル 約 330PS× 1,500RPM
停泊用発電機	1 基	防滴、ブラシレス A C 380V、3φ、50Hz 約 125kVA× 1,500PRM
同上原動機	1 基	4 サイクル単動ディーゼル 約 150PS× 1,500RPM

3 機関部補助機械

主機冷却清水ポンプ	1 式
主機冷却海水ポンプ	1 式
主機潤滑油ポンプ	1 式
主機予備潤滑油ポンプ	1 式
減速機潤滑油ポンプ	1 式
減速機予備潤滑油ポンプ	1 式
雑用、消防兼ビルジポンプ	2 式
バラストポンプ	1 式
清水ポンプ	1 式

海水サービスポンプ	1式
燃料移送ポンプ	1式
燃料油サービスポンプ	1式
潤滑油サービスポンプ	1式
油水分離器	1式
造水器	1式
燃料油清浄機	1式
潤滑油清浄機	1式

4 遠隔操作

主機械の遠隔操縦装置を操舵室に設ける。

(電 気 部)

1	配電方式	
	動力装置	A C 380V、絶縁 3 線式
	照明装置	A C 220V、絶縁 2 線式
	非常電源	D C 24V、絶縁 2 線式
	周波数	50Hz
2	動力装置	
	発電機	3 相、ブラシレス、防滴構造 F 種絶縁
	電動機	I E C 標準サイズ、E、B 又は F 種絶縁 特殊カゴ型誘導電動機
	配電盤	防滴構造、デッドフロント式
	変圧器	防滴構造、B 種絶縁、乾式
	蓄電池	鉛式蓄電池
	電 線	E P ゴム絶縁型、J I S 標準
3	照明装置	
	機関室照明	蛍光灯主体
	居住区照明	蛍光灯主体
	サニタリースペース照明	白熱灯
	甲板照明	水銀灯式作業灯
	探照灯	1 台
	貨物倉照明	防曝型、携帯式白熱電灯
4	船内通信装置	
	直通電話	2 式
	8 局共電式電話	1 式
	船内指令機	1 式
	エンジンテレグラフ	1 式
	舵角指示器	1 式
	気 笛	1 式

5 航海計器

磁気コンパス	1式、反映式
ジャイロコンパス	1式
およびオートパイロット	
レーダー	2式
音響測探機	1式
船速計	1式、電磁式
旋回窓	2式
G P S 航法装置	1式

6 無線装置

無線方位測定機	1式
S S B 無線電話機	1式
V H F 無線電話機	1式
S O S プイ	1式
気象ファクシミリ	1式
緊急受信機	1式

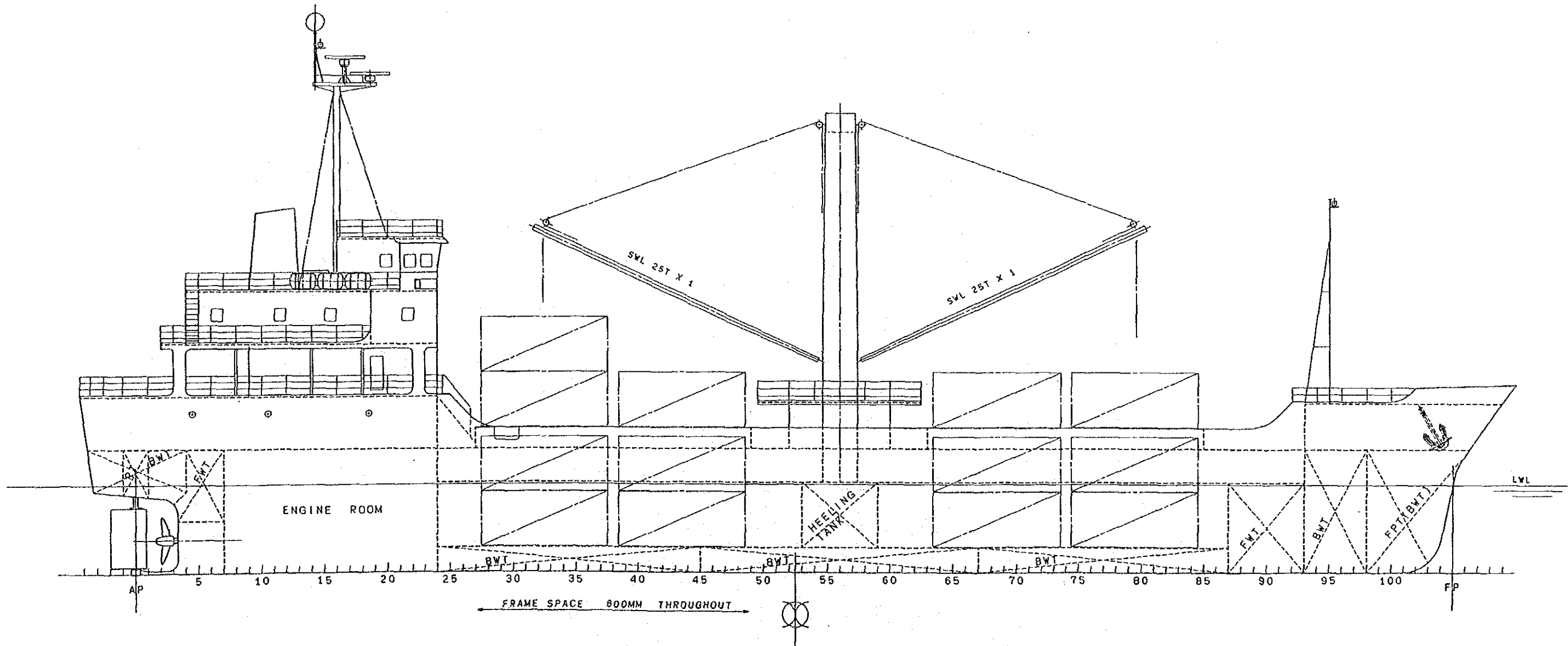
一般配置図

側面図

縮尺 1/200

主要寸法

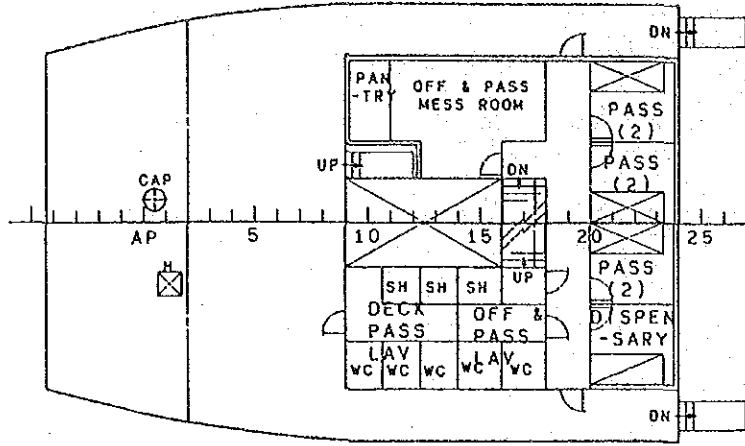
船の長さ (全長)	ABT.	68. ^M 90
船の長さ (垂線間)		63. ^M 00
船の幅 (型)		11. ^M 80
船の深さ (型)		5. ^M 90
計画吃水 (型)		4. ^M 20



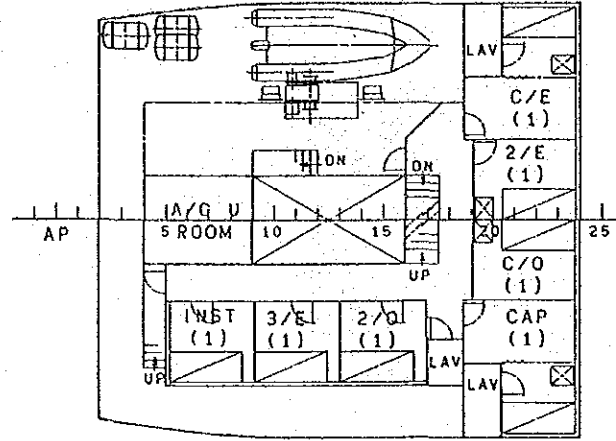
平面図

縮尺 1/200

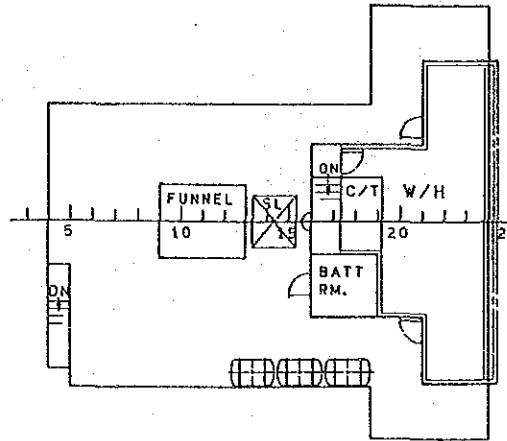
船尾樓甲板



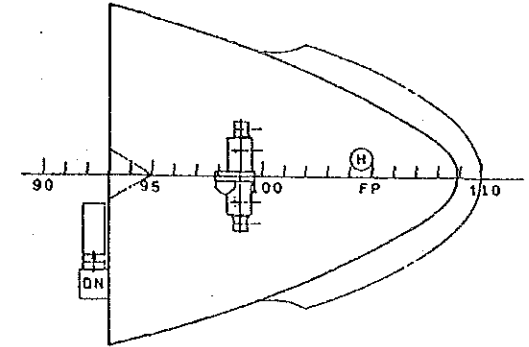
端艇甲板



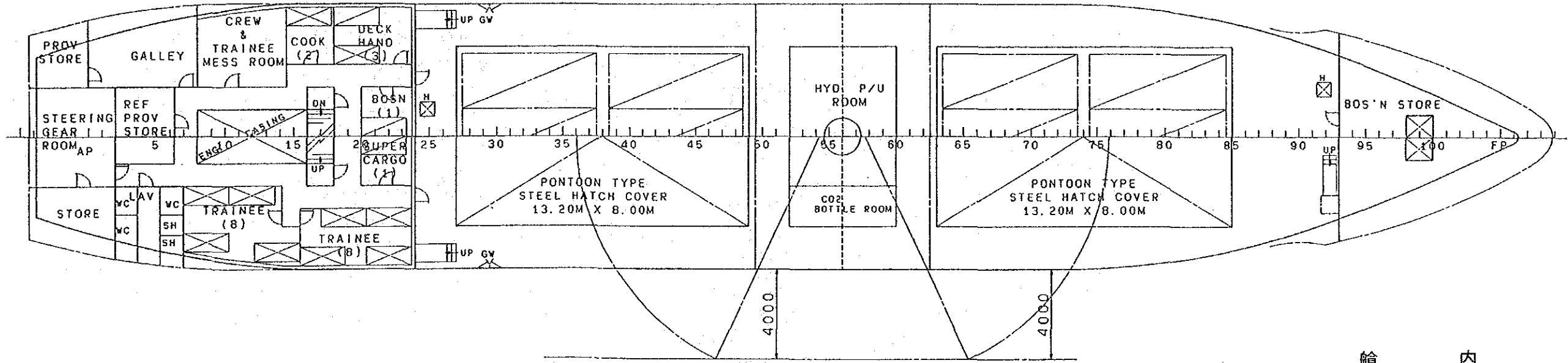
航海船橋甲板



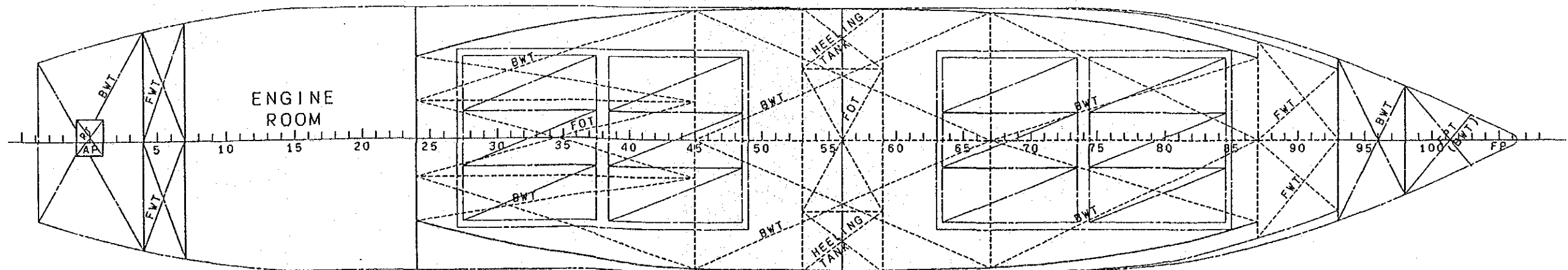
船首樓甲板



上甲板



艦内



4.4 施工計画

4.4.1 施工計画

本計画の交換公文締結後、選定されたコンサルタントとキリバス政府は、基本設計方針に沿った実施設計、入札および建造契約、建造工程そして回航等に関して綿密な協議を行い、日本国内の造船所に於いて建造されるよう計画する必要がある。この建造造船所は入札により決定される。

船舶の建造中は、船級協会およびコンサルタントの監督を受けることとし、予定期間内に竣工させ、キリバス政府へ引渡すこととする。

竣工後は建造した造船所の責任で、自航によりキリバス国まで回航される。

4.4.2 監理計画

日本政府無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設計および監理業務について一貫したプロジェクト遂行チームを組み、順調な計画の完成を期する必要がある。

施工監理の段階においてコンサルタントは、建造図面の承認作業、搭載機器の工場テストの立会、完成後の海上試運転の立会指導等に専門技術者を適当期間派遣し、建造を円滑に進める必要がある。

4.4.3 施工上の留意点

建造に際しては、次の点に留意する必要がある。

- (1) 本船の修理を行うことが期待されるフィジーの造船所は上架船舶の重量に制限があるため、計画された軽過重量を越えないよう、建造中の重量チェックを行う。
- (2) 相手国で入手困難と考えられる特殊な材料は、引渡し後の維持および修理の観点から使用しないこととする。

4.4.4 機材（コンテナ）調達計画

本計画では、空コンテナ1組（多目的貨客船1隻の搭載数）を供与することとなるが、このコンテナは建造船に搭載されるものであることから、取り付け金物は造船所において船舶に設置又は支給されるものである。従って、供与する空コンテナは造船所に於いて調達し、回航時にはこれを搭載して行くことが輸送費用の節約および搭載時における船舶とコンテナとの取り扱い関係にも問題が生じないものと考えられる。

供与されるコンテナは一般コンテナ33個、冷凍コンテナ6個となる。

4.4.5 実施工程計画

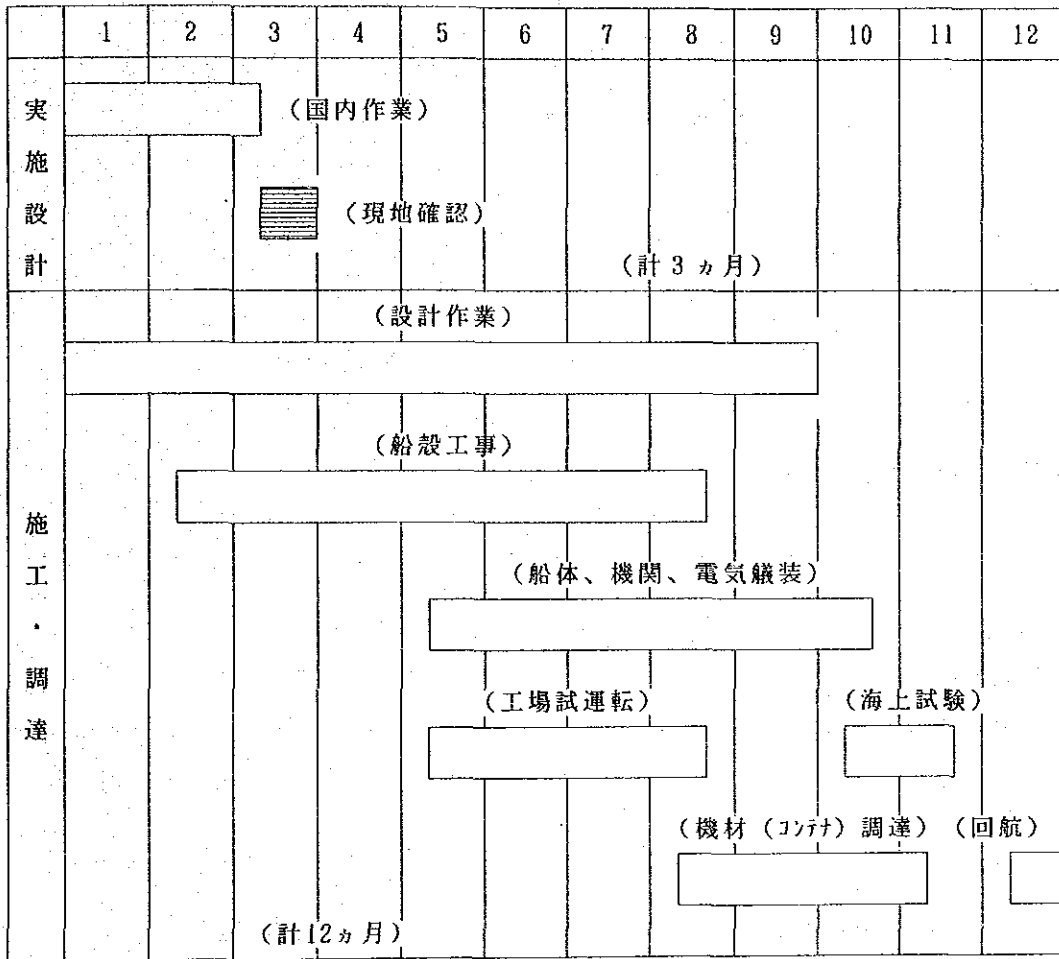
本プロジェクトは、船舶の建造を日本国内の造船所に於いて実施するところから、キリバス国側の負担事項は発生しない。

従って日本国側負担事項は実施設計および回航を含む「建造工事」であり、それに要する期間は次のとおりである。

実施設計	3ヵ月
入札業務	2ヵ月
建造工事	12ヵ月

実施工程表を図4-4-1に示す。

図4-4-1 事業実施工程表



4.4.6 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 11.83億円となり、日本とキリバス国の双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおりと見積られる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	金額(億円)
船舶建造費	10.57
機材費	0.41
回航・輸送費	0.15
設計・監理費	0.70
合計	11.83

(2) キリバス国負担経費

なし。

(3) 積算条件

1) 前提条件

本船の建造は、日本国の造船所に於いて建造・竣工させ、日本国に於いて相手国に引渡された後、造船所の責任に於いて安全に相手国まで自航で回航し、引渡すまでのすべての費用を含むものとする。

2) 積算時点 平成2年3月

3) 施工期間 1期による工事とし、4.4.5 実施工程計画に示すとおり合計17ヶ月である。

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 事業の効果と結論

第5章 事業の効果と結論

5.1 事業の効果

本計画の実施による効果と現状改善の程度を次表にまとめる。

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
<p>1. モアナロイ号の老朽化が進み、修理箇所が増大した。その結果、修理のために不稼動日数と修理費用が多くなった。また、船級から除外された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 多目的貨客船は国際船級を取得するものとし、搭載する機材等は堅牢で、維持・管理が容易かつ取り扱い簡単なものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 修理費用は定期修理の費用のみとなり、その額はモアナロイ号で要した約570,000A\$/年が約100,000A\$/年に減少する。また修理回数が少なくなるので輸送計画に従って運航でき、安定した物資の供給が可能となり民生の安定が期待できる。 • 船級を取得した結果、定期的に船級協会の検査員による船体の安全検査が行われ安全性が向上する。 また、保険会社等による船体および積荷に対する保証が得られることから、人命および財産の安全が守られる。
<p>2. 海運界の現状は、コンテナ化が進み、キリバス国においても輸入貨物のコンテナ化が進んできたが、これに対応できない。 従って、食糧を初め日用雑貨、一般機械の輸入を</p>	<ul style="list-style-type: none"> • コンテナ搭載可能な貨物倉および自船において貨物の積卸しができる荷役装置を設ける。 • 空コンテナ1組(39個)を供与する。 	<ul style="list-style-type: none"> • コンテナ39個を搭載でき、コンテナ化に対応できる。これは今まで外国船に依頼していたコンテナ貨物の積取りを自国船で積取ることができるので、物資の安定供給が可能となり民生の安定が供給できる。

現 状 と 問 題 点	本 計 画 で の 対 策	計 画 の 効 果 ・ 改 善 程 度
<p>外国船に頼らざるを得ないところから、物資の安定供給が難しい。</p> <p>4. ギルバート諸島の人口集中の緩和のため、北部ライン諸島への移住者の輸送、更に定住後は生活必需物資および開発用資機材等の輸送のための対応が必要だが、少数船舶かつモアナロイ号の長期不稼働化のため、その配給が困難である。</p> <p>5. 海員訓練センターの訓練生の乗船訓練が必要であるが、キリバス海運公社の所有船の2隻（ネイモミ号、ネイマタプロ号）のみでは対応しきれない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • キリバス国内の内航海域は広範囲であるため、船級は遠洋資格を取得し、航続距離も5,000マイルを計画する。 • 甲板旅客の50人分の搭載場所および必要な救命設備等を設ける。 • 訓練生の居室を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物の輸送を自国で行う部分については、外貨の節約が期待できる。 • 国内運航において50人の甲板旅客を運搬できる。これは飛行機に比べ低運賃であり、また大きな手荷物の運搬が可能なおもであるところから、島民の移動が容易となり、生活の活発化が期待できると同時に、離島での生活も容易となり一島への人口集中の緩和も期待できる。 • 16名の訓練生の乗船訓練が可能となり、これにより訓練生の技能が向上し、外国船で働く機会が多くなり、ひいては外貨獲得の期待ができる。また自国船の乗組員もこの中より育成でき、優秀な乗組員の確保について不安要因がなくなる。

5.2 結論と提言

本貨客船による運航採算は3.3.2 事業計画(2)において述べたとおり、若干の黒字にはなるが、とても原価償却を行えるような金額にはならない。

前述のとおり、本計画の実施はキリバス国の国民生活および国家経済の広い範囲において便益をもたらすものであり、かつ現有船モアナロイ号が十分な活動ができなくなっている現在、その輸送能力の欠落を一日も早く回復し、経済活動の活性化に寄与するものであるので、本計画を無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

さらに本計画の運営・管理についても、キリバス国側の体制は人員・資金共に十分で問題はないと考えられる。

しかし、下記の点についてはなお、検討、改善を加え、本計画の運営上の効果をより一層高めることが望ましいと考える。

- 1) キリバス国内においては、船舶用資機材はすべて輸入に依存しているので、船舶の維持、整備の衝にあるキリバス海運公社は極力必要な資機材、部品等の在庫、保管とその適正な管理に努め、緊急時の資機材等の要求に対応できるようにすることが船舶の稼働率を向上させるために必要である。
- 2) 本計画の実施によりキリバス国におけるコンテナリゼーションは一步進むことになるが、キリバス海運公社は保有コンテナの適正な管理について十分検討を行い、管理体制を確立する。
- 3) キリバス政府は各港湾施設および設備について、同国海運のコンテナリゼーションに対応できるよう、逐次改善を図って行く必要がある。

資 料 篇

資料編目次

	頁
1. 第1次調査団（基本設計調査）関係	1
(1) 調査団氏名	1
(2) 調査日程	2
(3) 相手国関係者リスト	3
(4) 討議議事録	5
2. 第2次調査団（ドラフトファイナルレポート説明）関係	10
(1) 調査団氏名	10
(2) 調査日程	10
(3) 相手国関係者リスト	11
(4) 討議議事録	12
3. キリバス国データ	14
(1) 主要港湾状況	14
(2) 船舶造修設備	38
1) ベシオ造船所主要機材リスト	38
2) フィジー造船所主要機材リスト	39
(3) 北部ライン諸島移住計画	43
(4) 参考写真	45

1. 第1次調査団（基本設計調査）関係

(1) 調査団氏名

担 当	氏 名	所 属 ・ 役 職
団 長	北原 豊	運輸省海上技術安全局船用工業課補佐官
業務調整	荒津 有紀	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
船体設計	富田 信郎	(財)海外造船協力センター
運航設計	田村 孝一	(財)海事国際協力センター
機関設計	大江 康夫	(財)海外造船協力センター
艀装設計	秋吉 弘	(財)海外造船協力センター
積 算	木村 昭雄	(財)海外造船協力センター

○印は国内作業のみ

(2) 調査日程

日順	月日	曜日	行動および調査内容
1	12/4	火	東京発
2	12/5	水	シドニー発；ナウル着
3	12/6	木	ナウル発；タラワ着 運輸・通信省、外務省表敬・協議
4	12/7	金	運輸・通信省協議
5	12/8	土	ベシオ港・コンテナターミナル
6	12/9	日	海岸状況および日本からの供与船視察
7	12/10	月	運輸・通信省協議
8	12/11	火	内務省訪問、SCKにて打合せ
9	12/12	水	ベシオ造船所視察、SCKにて打合せ
10	12/13	木	議事録締結 MTC訪問視察、団内打合せ
11	12/14	金	タラワ発；ナンディ着（北原、荒津、田村） （富田、大江、秋吉の3名は引続き現地調査） 造船所にて資料受取り、SCKにて打合せ
12	12/15	土	JICA事務所報告、在スパ日本大使館報告（北原、荒津、田村） 資料整理（富田、大江、秋吉）
13	12/16	日	ナンディ発；東京（北原、荒津、田村） 資料整理（富田、大江、秋吉）
14	12/17	月	（富田、大江、秋吉） SCKにて技術打合せ
15	12/18	火	
16	12/19	水	
17	12/20	木	
18	12/21	金	タラワ発；ナンディ着
19	12/22	土	ナンディ発；成田着（大江） ナンディ発；スパ着、スリップウェイ視察（富田、秋吉）
20	12/23	日	団内打合せ
21	12/24	月	造船所視察、資料収集、JICA事務所報告
22	12/25	火	スパ発；ナンディ着 ナンディ発；シドニー着
23	12/26	水	シドニー発；東京着

(3) 相手国関係者リスト

1) キリバス国関係者

運輸通信省 (MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS)

HON. Uera Rabaua	Minister
Mr. Meita Beiabure	Secretary
Mr. Rubetake Taburuea	Senior Assistant Secretary
Capt. Beiaiti Highland	Marine Superintendent
Miss. Gertie Reiher	PA Secretary

キリバス海運公社 (SHIPPING CORPORATION OF KIRIBATI)

Capt. Tabea Riwata	General Manager
Mr. Rekenibai Tawita	Financial Controller
Mr. Baikarawa Manikauen	Acting Engineering Manager

内務省 (MINISTRY OF HOME AFFAIRS AND DECENTRALISATION)

Mr. Nakibae Tenatabo	Secretary
Mr. Francis Ngalu	Ag. Senior Assistant Secretary
Mrs. Bintongo Even Tonganibeia	Assistant Secretary

大蔵省 (MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING)

Mr. Baraniko Baaro	Secretary
Miss. Reina Timau	Project Economist

外務省 (MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRES)

Mrs. Margaret Baaro	Senior Assitant Secretary
---------------------	---------------------------

海員訓練センター (MARINE TRAINING CENTRE)

Capt. Hans J. Fockenga	Superintendent
------------------------	----------------

ベシオ造船所 (BETIO SHIPYARD LTD.)

Mr. Ioakim Tooma	General Manager
Miss. Ma Hla Aya	Financial Controller

2) フィジー国関係者

フィジー造船所 (THE FIJI MARINE SHIPYARD & SLIPWAYS)

Mr. Apenisa Naigulevu	Shipyards Manager
Mr. Sevuloni Kasanibuli	Senior Technical Assistant
長谷川 迪	Shipyards Advisor (JICA Expert)

3) 日本側関係者

在フィジー日本国大使館

仁田 知樹	二等書記官
田辺 毅	三等理事官

JICA フィジー事務所

吉田 芳夫	所長
水落 俊一	副参事

(4) 討議議事録

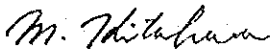
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT
FOR
CONSTRUCTION OF MULTI-PURPOSE CARGO VESSEL
IN
THE REPUBLIC OF KIRIBATI

In response to the request of the Government of the Republic of Kiribati, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Construction of Multi-purpose Cargo Vessel (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA), JICA sent to the Republic of Kiribati the study team headed by Mr. Minoru KITAHARA, Deputy Director, Ship Machinery Industries Division, Maritime Technology and Safety Bureau, Ministry of Transport, from December 4th to December 26th, 1990.


The team had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of Kiribati and conducted a field survey.

As a result of the study and discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

Tarawa, December 13th, 1990



Mr. Minoru KITAHARA
Team Leader
Basic Design Study Team
JICA



Mr. Meita Beibure
Secretary
Ministry of Transport
and Communications
Republic of Kiribati



Capt. Tabea Riwata
General Manager
Shipping Corporation of Kiribati

1. TITLE OF THE PROJECT

The title of the Project is the "Project for Construction of Multi-purpose Cargo Vessel".

2. OBJECTIVE OF THE PROJECT

The objective of the Project is to construct a Multi-purpose Cargo Vessel (the Vessel) to maintain and meet anticipated demands for domestic transportation of both cargo and passengers.

3. EXECUTING ORGANIZATION

Ministry of Transport and Communications of Kiribati will be responsible for the administration of the Project and the Shipping Corporation of Kiribati will be the executing agency of the operation of the Vessel.

4. PROPOSED HOME PORT

The proposed main home port of the Vessel is Tarawa.

5. SHIPPING OPERATION PLAN

The shipping operation plan of the Vessel is described in Annex 1.

6. REQUEST BY THE GOVERNMENT OF KIRIBATI

The request made by the Government of Kiribati on the outline specification of the Vessel is shown in Annex 2.

The Japanese study team will convey to the Government of Japan the request of the Government of Kiribati that the former take necessary measures to cooperate in implementing the Project and provide the Vessel within the scope of Japan's Grant Aid Program.

7. SYSTEM OF JAPAN'S GRANT AID PROGRAM

The Government of Kiribati has understood the system of Japan's Grant Aid as explained by the team, which includes a principal for use of a Japanese consulting firm and a Japanese contractor and/or firm to be used for the implementation of the Project.

8. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF KIRIBATI

Provided that the Grant Aid by the government of Japan is extended to the Project, the Government of Kiribati will take the necessary measures listed in Annex 3.

[Handwritten initials]
[Handwritten initials]
17/6.

Annex 1 SHIPPING OPERATION PLAN OF THE VESSEL

NAME OF ROUTE	ORIGIN	DESTINATION	VOYAGE DURATION(DAYS)	VOYAGE TIME/YEAR	TOTAL VOYAGE
Trw/Linnix	Trw	Line/Phoenix	26	Voyage Every 6 weeks	8
Gilbert Relief	"	Southern) Gilberts)	20	Voyage Every 13 weeks	2)
"	"	Central &) Northern) Gilberts)	20	"	2)
Fiji Runs	"	Fiji	20	"	2

VR *Am m.k*

Annex 2 OUTLINE SPECIFICATION OF THE VESSEL

Some particulars may be changed in accordance with the Grant Aid Scheme of Japan's Economic Cooperation.

1. TYPE OF VESSEL
A vessel carrying breakbulk general cargo, container and deck passenger on inter-island voyage.
2. CLASS NIPPON KAIJL-KYOKAI (NK)
 NS# MNS#
3. RULES
Rules and regulations of Government regarding Ships
International Load Line Convention, 1966
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974
(In applying the SOLAS, the vessel shall be considered as a cargo ship)
International Telecommunication Radio Regulations
International Regulation for Preventing Collision at Sea, 1972
International Convention for Preventing of Pollution from Ships, 1973 including PROTOCOL 1978
International Convention on Tonnage of Ships, 1969
4. PRINCIPAL DIMENSION
Length between perpendiculars abt.63.00m
Breadth moulded abt.11.80m
Depth moulded abt. 5.90m
Designed draft moulded abt. 4.20m
5. MAIN ENGINE
Diesel engine 1 set
6. ENDURANCE abt.5,000n.m. at service speed of 10 knots
7. COMPLEMENT
Crew members 13 persons
Seamen cadets and instructor 17 "
Saloon passenger 6 "
Deck passenger 50 "
 86 "
8. CARGO HANDLING GEAR
Appropriate cargo handling equipment shall be provided on the main deck.
9. EMPTY CONTAINERS
One set of empty containers including reefer containers shall be provided.

VP Du
 mK

Annex 3 NECESSARY MEASURES TAKEN BY KIRIBATI

1. To provide data and information necessary for the design during implementation of Project.
2. To ensure prompt customs clearance of the Vessel at the port of Kiribati
3. To exempt any equipment, materials and supplies brought into and/or purchased in Kiribati in connection with the performance of the works from any tax, duties and levies which are imposed in Kiribati.
4. To exempt Japanese nationals engaged in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Kiribati with respect to the supply of the materials and services under the verified contracts.
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of materials and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry and stay therein for the performance of their work.
6. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based on the Banking Arrangements, in accordance with Japan's Grant Aid procedure.
7. To bear all expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary in connection with the implementation of the Project.
8. To ensure the necessary budget and personnel for proper and effective operation and maintenance of the Vessel provided under the Grant Aid.

VP. *Sh*
m.x

2. 第2次調査団（ドラフトファイナルレポート説明）関係

(1) 調査団の構成

団 長	藤田 俊助	運輸省海上技術安全局技術課原子力技術調査室長
業務調整	碓 孝浩	外務省経済協力局無償資金協力課
船体設計	富田 信郎	㈱海外造船協力センター
艀装設計	秋吉 弘	㈱海外造船協力センター

(2) 調査日程

日順	月日	曜日	行 動 お よ び 調 査 内 容
1	4 / 2	火	東京発
2	4 / 3	水	シドニー着、シドニー発；ナウル着
3	4 / 4	木	ナウル発；タラワ着 運輸・通信省、表敬・協議
4	4 / 5	金	運輸・通信省協議、ベシオ造船所、ベシオ港・コンテナターミナル 視察、外務省表敬
5	4 / 6	土	団内打合せ
6	4 / 7	日	海岸状況視察
7	4 / 8	月	運輸・通信省協議、SCK打合せ
8	4 / 9	火	SCK打合せ、議事録打合せ、MTC訪問視察
9	4 / 10	水	大蔵省訪問、打合せ、議事録締結
10	4 / 11	木	タラワ発；スバ着
11	4 / 12	金	大使館、JICA事務所報告、フィジー造船所視察
12	4 / 13	土	スバ発；ナンディ着
13	4 / 14	日	ナンディ発；東京着

(3) 相手国関係者リスト

運輸通信省 (MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS)

HON. Uera Rabaua	Minister
Mr. Meita Beiabure	Secretary
Mr. Rubetake Taburuea	Senior Assistant Secretary
Capt. Beiaiti Highland	Marine Superintendent

キリバス海運公社 (SHIPPING CORPORATION OF KIRIBATI)

Capt. Tabea Riwata	General Manager
Mr. Rekenibai Tawita	Financial Controller
Mr. Baikarawa Manikauen	Acting Engineering Manager

大蔵省 (MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING)

Mr. Baraniko Baaro	Secretary
--------------------	-----------

外務省 (MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRES)

Mrs. Margaret Baaro	Senior Assitant Secretary
---------------------	---------------------------

海員訓練センター (MARINE TRAINING CENTRE)

Capt. Hans J. Pockenga	Superintendent
------------------------	----------------

ベシオ造船所 (BETIO SHIPYARD LTD.)

Mr. Ioakim Tooma	General Manager
------------------	-----------------

在フィジー日本国大使館

堀 靖夫	特命全権大使
中島 敏	二等書記官

JICA フィジー事務所

伊藤 英明	所長
水落 俊一	副参事

フィジー造船所 (THE FIJI MARINE SHIPYARD & SLIPWAYS)

Mr. Apenisa Naigulevu	Shipyard Manager
Mr. Sevuloni Kasanibuli	Senior Technical Assistant

(4) 討議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
OF
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR CONSTRUCTION
OF
MULTIPURPOSE CARGO VESSEL
IN
THE REPUBLIC OF KIRIBATI

In response to the request of the Government of the Republic of Kiribati on the Project for Construction of Multipurpose Cargo Vessel (hereinafter referred to as the "Project"), the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA). JICA sent to the Republic of Kiribati the study team headed by Mr. Minoru Kitahara, Deputy Director, Ship Machinery Industries Division, Maritime Technology and Safety Bureau, Ministry of Transport, from December 4th to December 20th, 1990.


As a result of the study, JICA prepared a draft final report and dispatched a team headed by Mr. Toshisuke Fujita, Director of Nuclear Technology Office, Technology Division, Maritime Technology and Safety Bureau, Ministry of Transport, from April 2nd to April 14th, 1991.

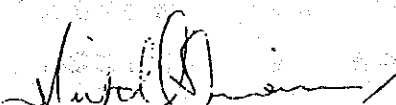
Both parties had a series of discussions on the report and agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.


The Team express its sincere thanks for the undertakings given to the Team by Kiribati side during the study period, and Kiribati side express its sincere thanks for technical cooperation made by JICA to execute the Basic Design Study.

April 10th, 1991

TARAWA


Mr. Toshisuke Fujita
Leader
Basic Design Study Team
JICA


Mr. Meita Beiabure
Secretary
Ministry of Transport and
Communications
Republic of Kiribati


Capt. Tabea Riwata
General Manager
Shipping Corporation of Kiribati

ATTACHMENT

1. The Kiribati side agreed in principle on the Basic Design proposed in the Draft Final Report with minor alterations which will be incorporated in the Final Report.
2. The Government of Kiribati will take necessary measures inclusive of preparation of budget for development and operation cost upon the execution of the Grant Aid Project extended by the Government of Japan.
3. The final report (10 copies in English) will be submitted to the Kiribati side by the end of June, 1991.
4. The Government of Kiribati will take necessary measures for proper and effective operation and maintenance of the vessel and equipments provided by the Project.
5. The Government of Kiribati requests to the JICA study team that one set of containers shall be thirty-nine (39).

T.F.
Ph.
✓








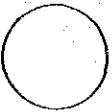


3. キリバス国データ

(1) 主要港湾状況

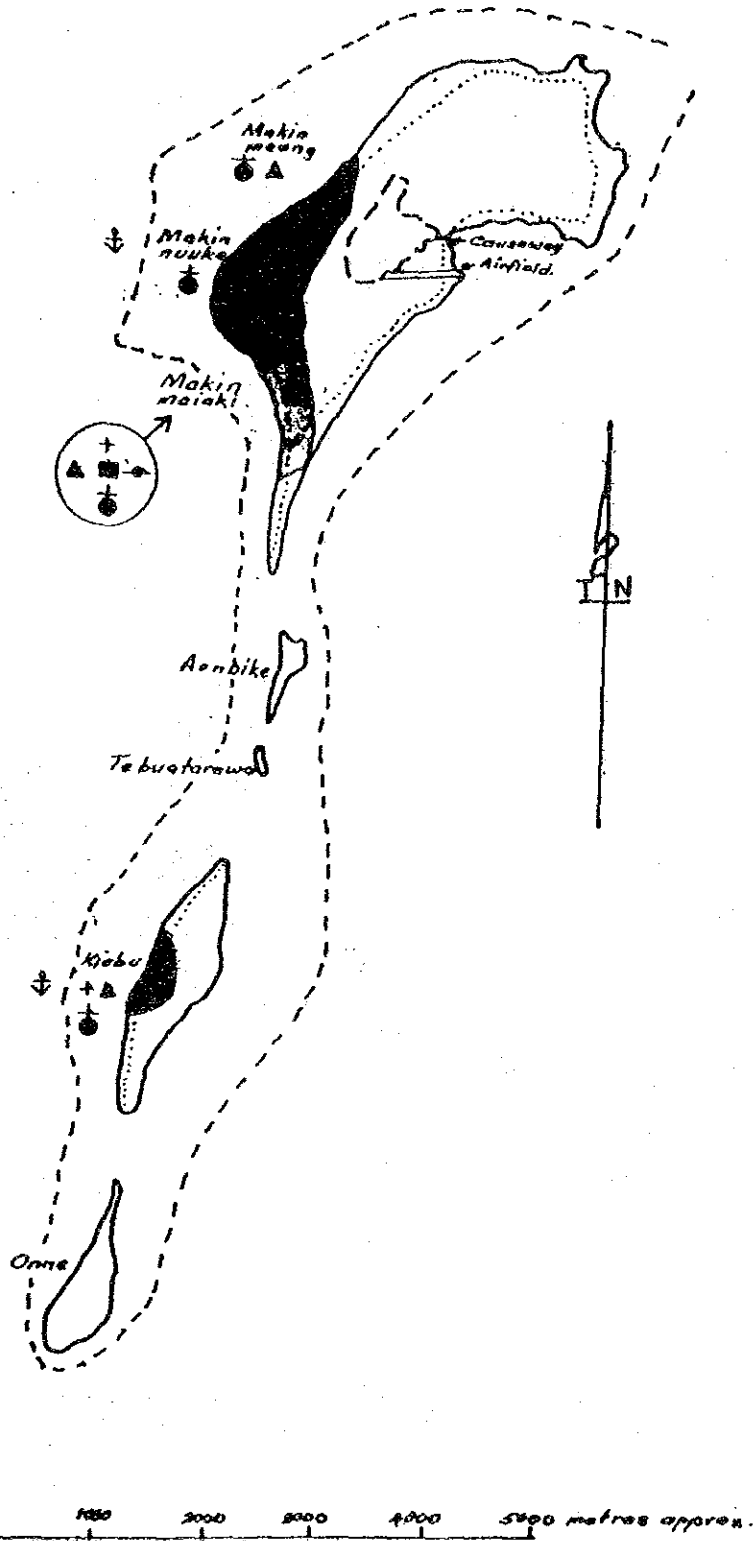
CHAPTER 20: ISLAND MAPS

This Chapter includes a map of each populated island in the Kiribati Group. Major facilities such as schools, clinics etc are marked on each map - the legend below shows the symbols used. Areas of population are shaded to show where the people live. Given the size of the maps presented, locations are only approximate.

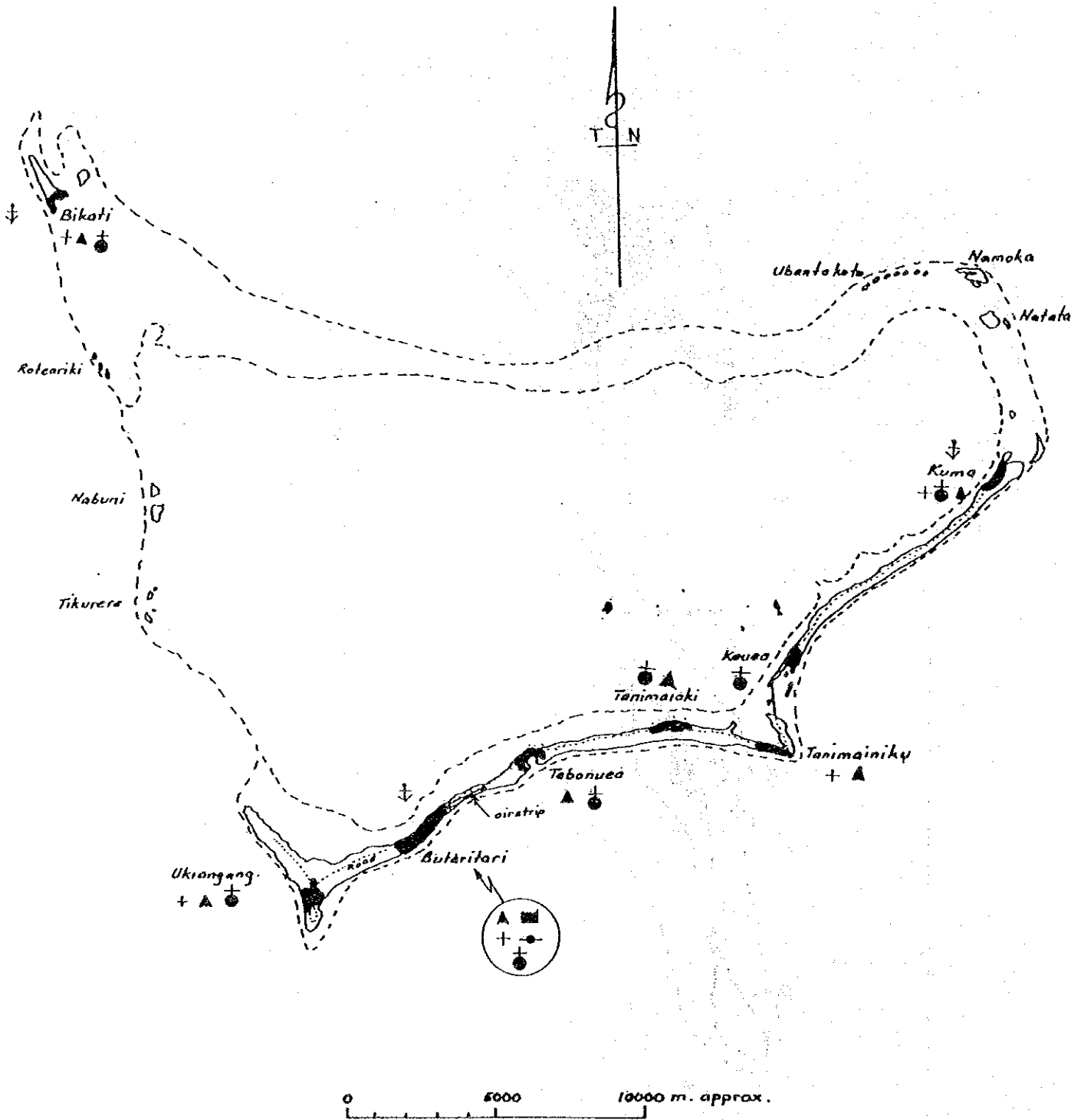
For South Tarawa, two additional maps are provided giving significant detail for the three main urban areas - Betio, Bairiki and Bikenibeu.

LEGEND	
 CHURCH	 PRIMARY SCHOOL
 POLICE	 COMMUNITY HIGH SCHOOL
 REST HOUSE	 SECONDARY SCHOOL
 ANCHORAGE	 ADMIN. CENTRE, LOCAL COUNCIL
 CLINIC	PRISON
 HOTEL	BANK

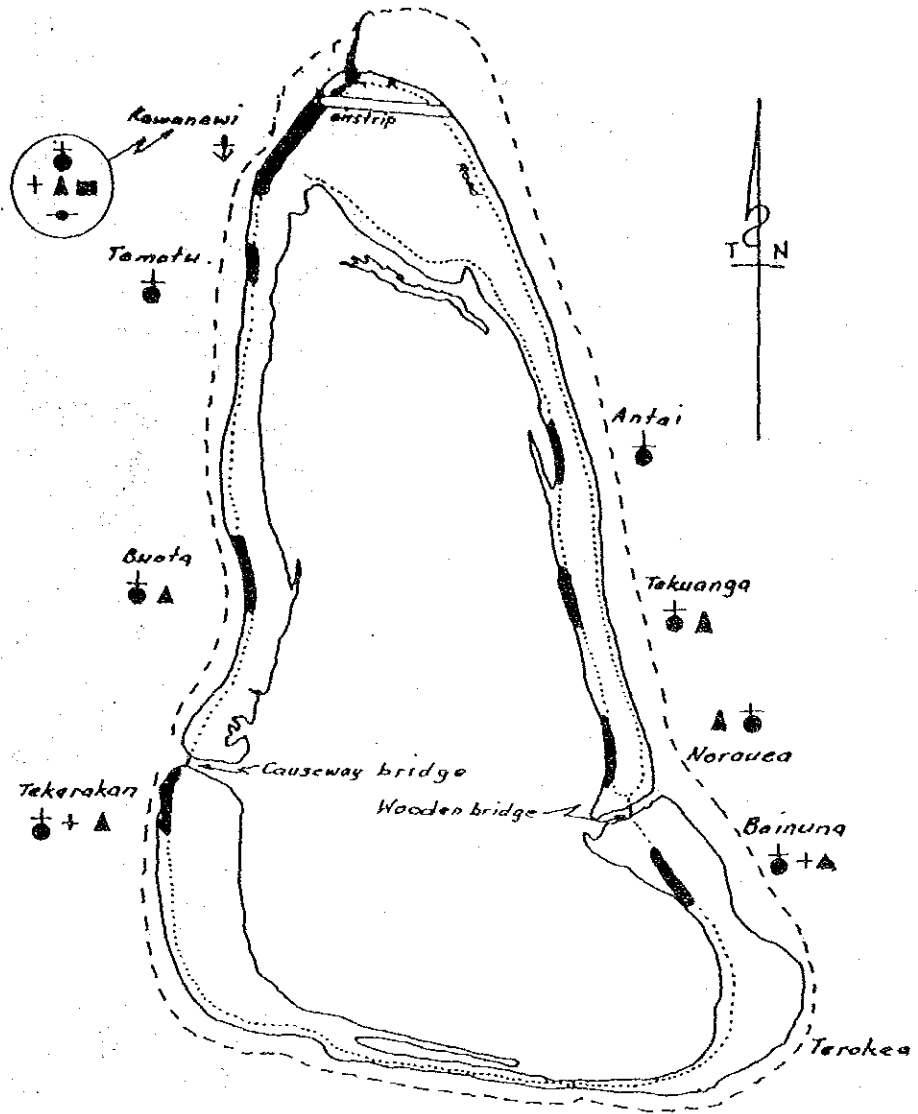
MAKIN ISLAND



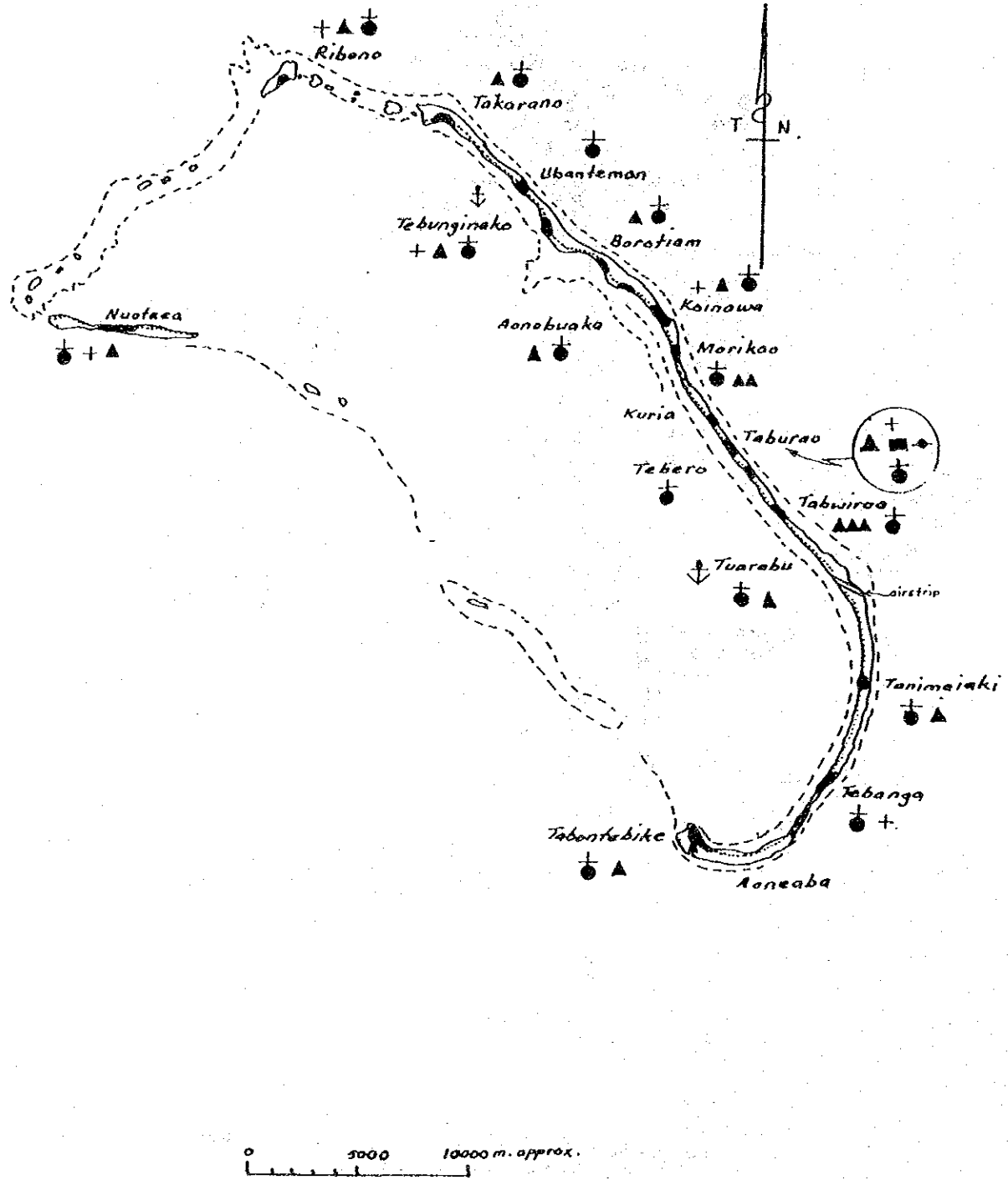
BUTARITARI ISLAND



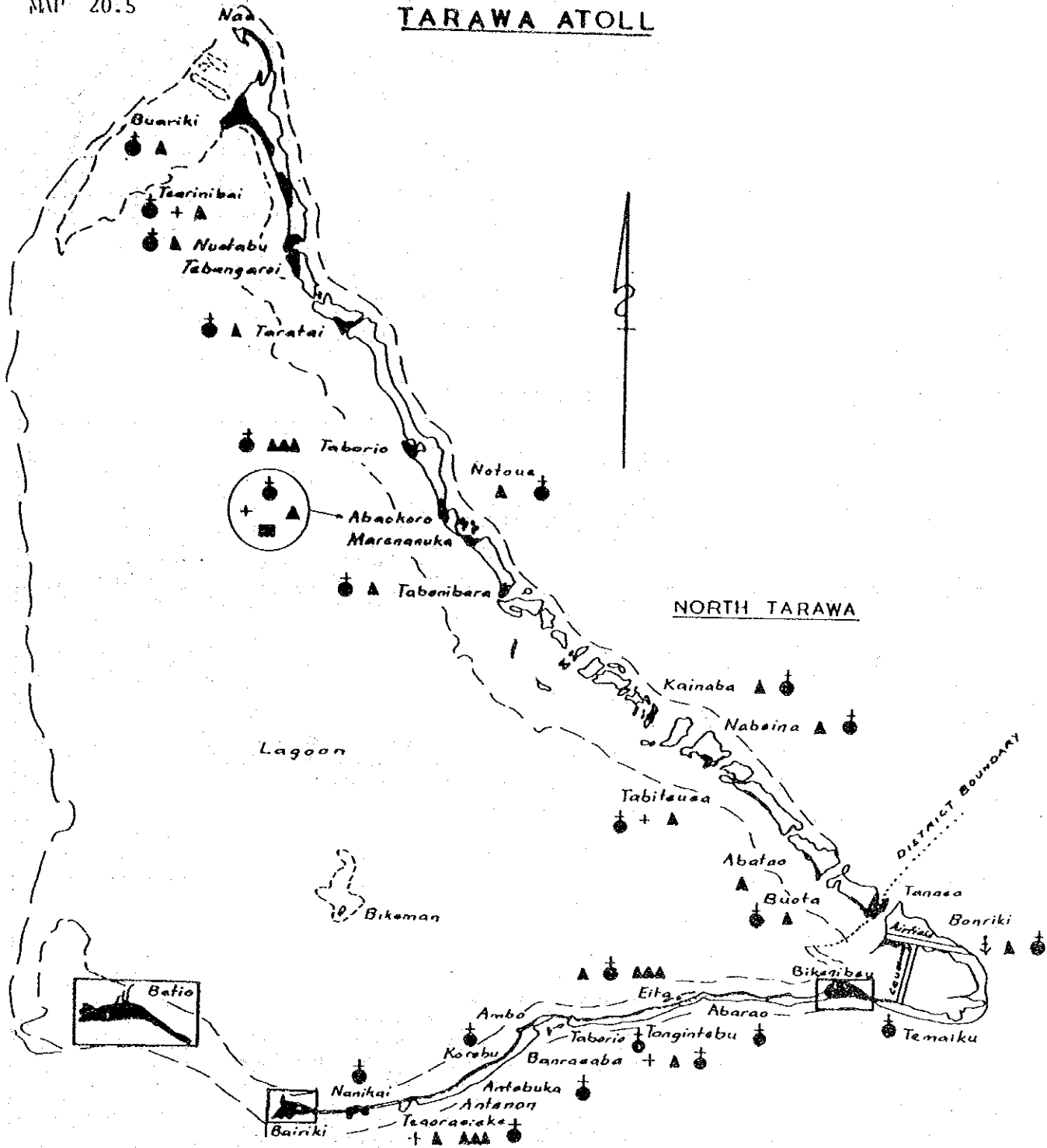
MARAKEI ISLAND



ABAIANG ISLAND



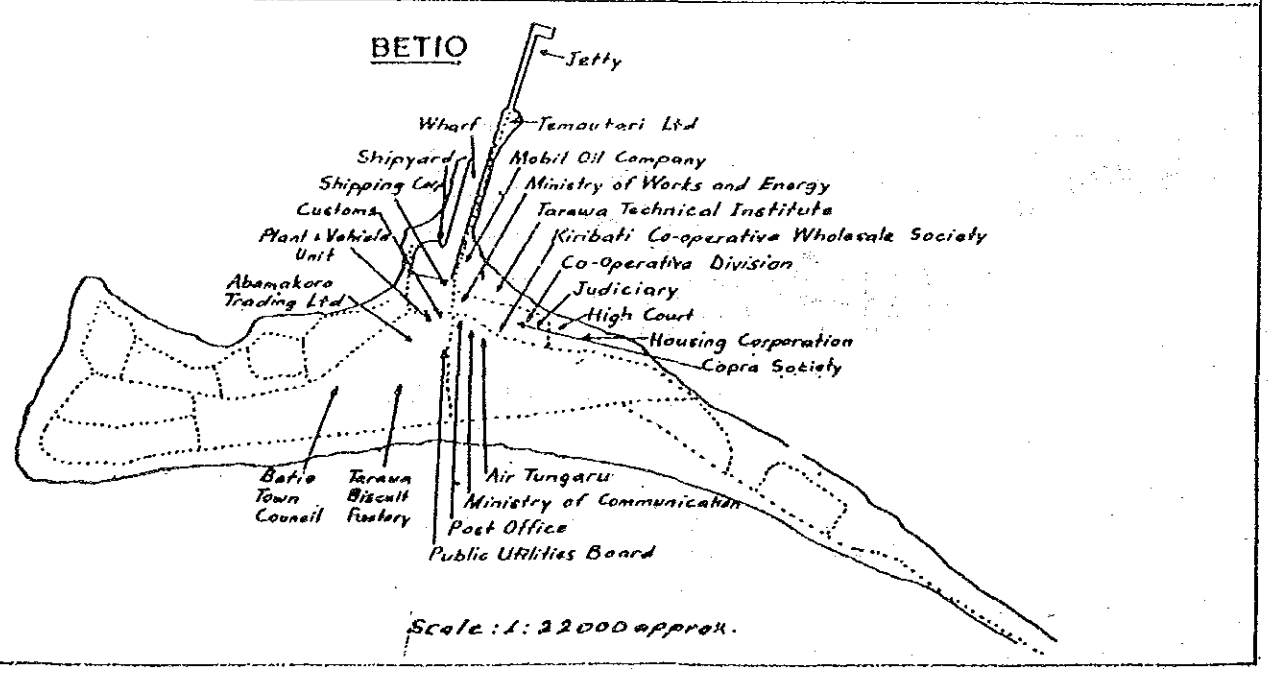
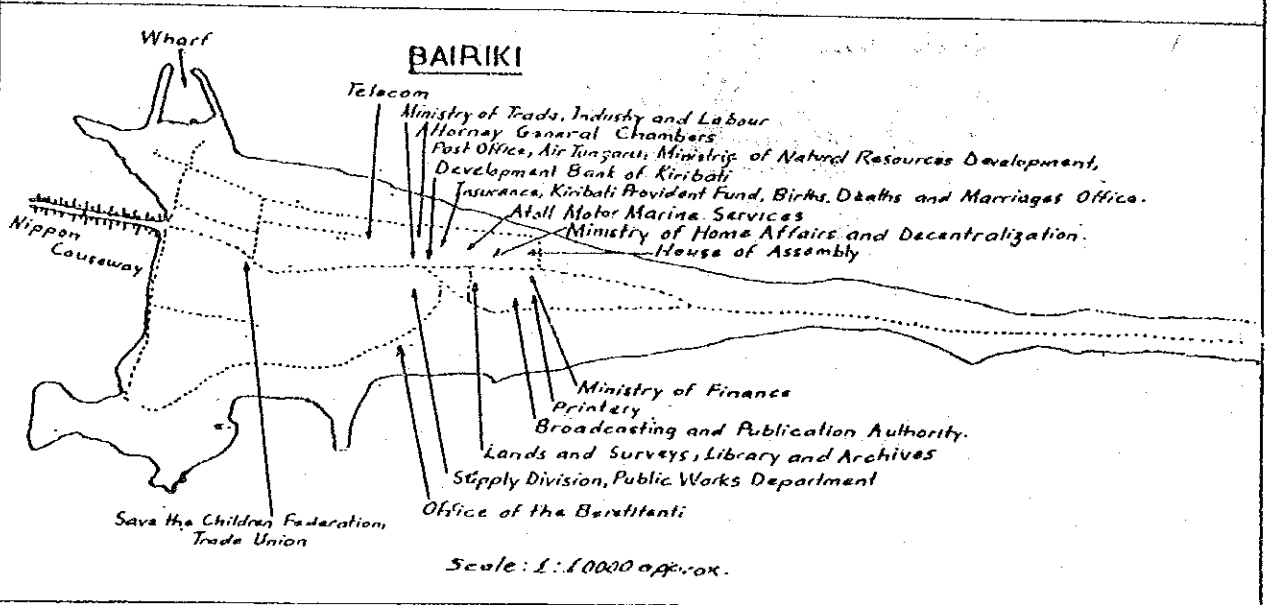
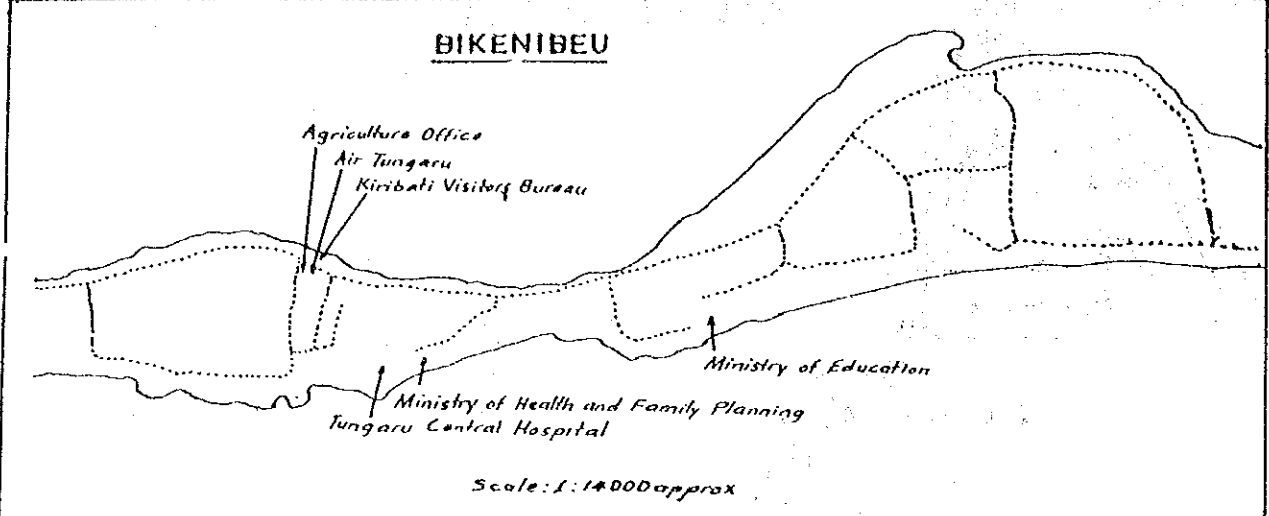
TARAWA ATOLL

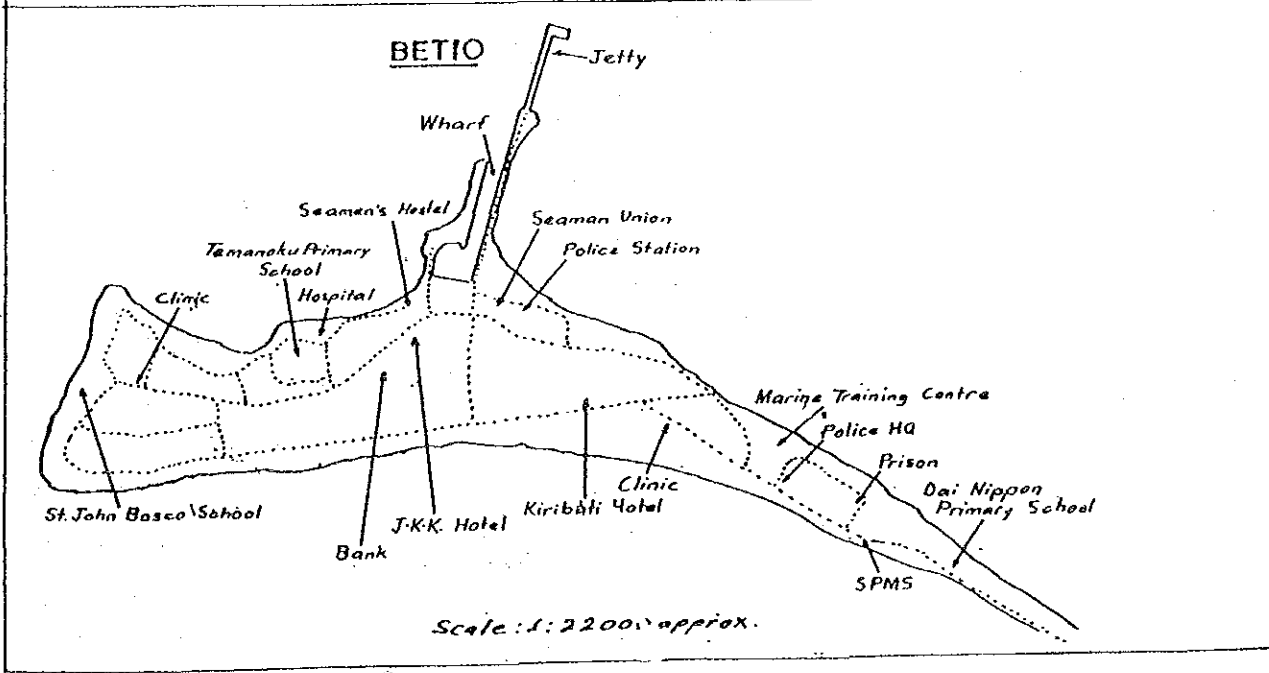
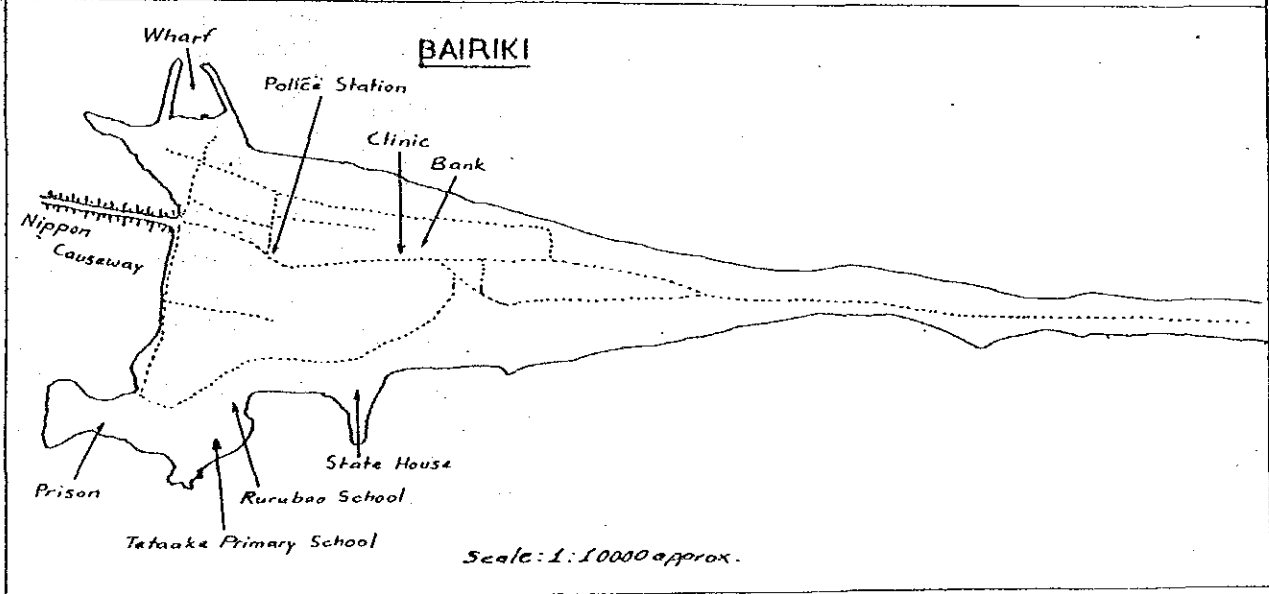
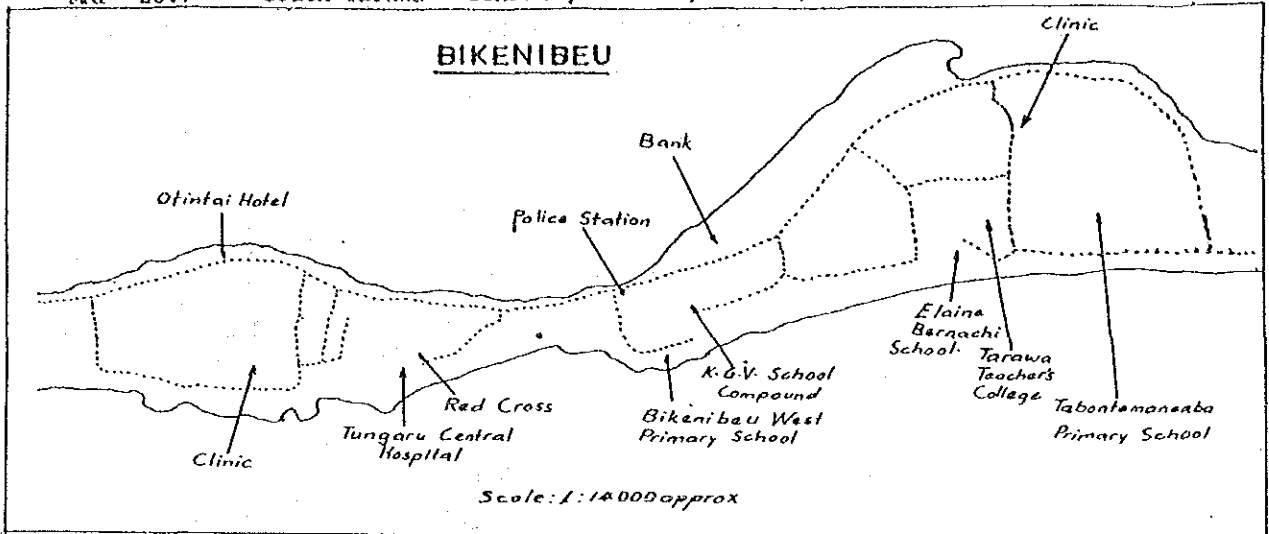


NORTH TARAWA

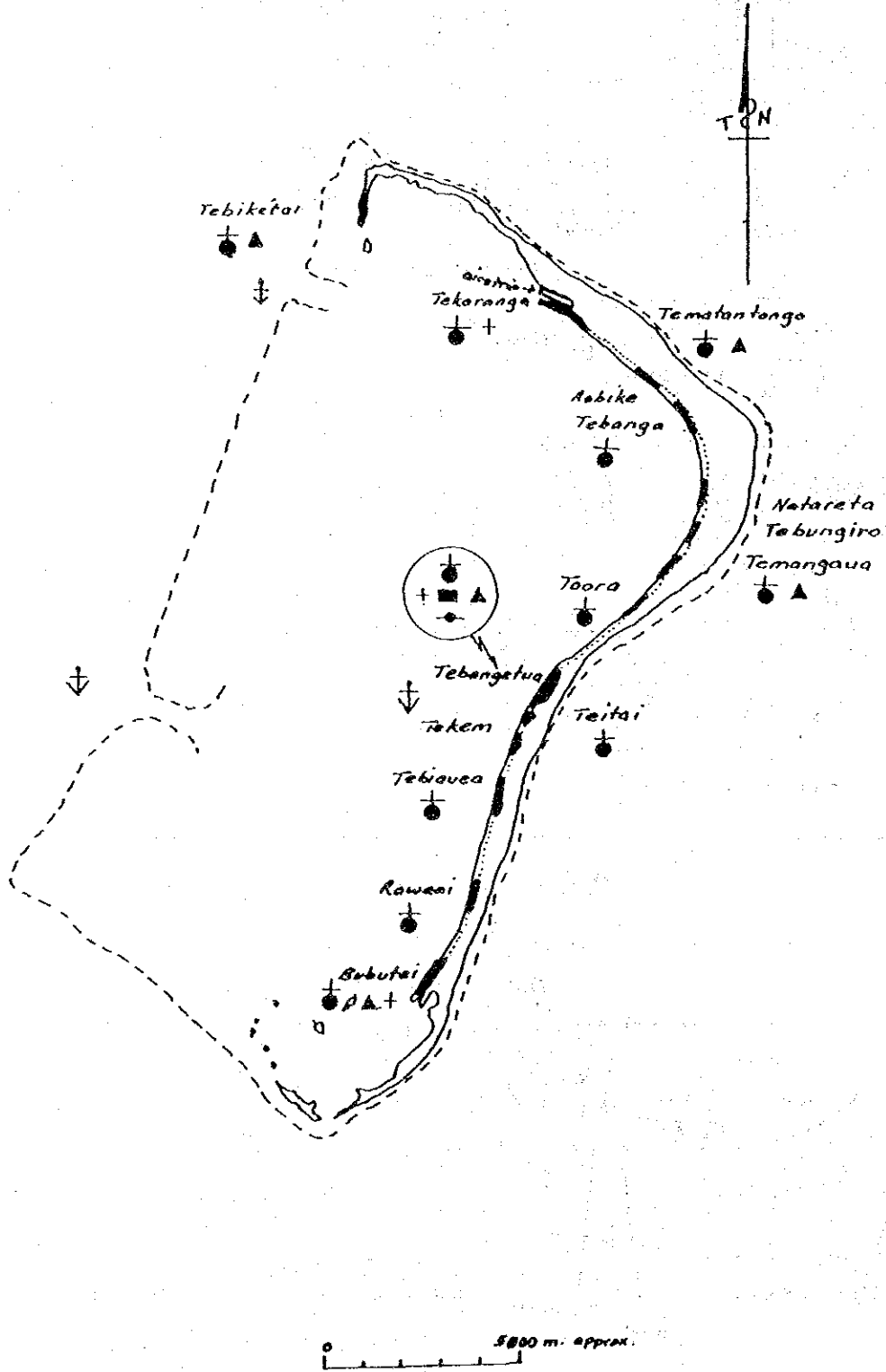
SOUTH TARAWA

0 1 2 3 4 5 6 miles approx.

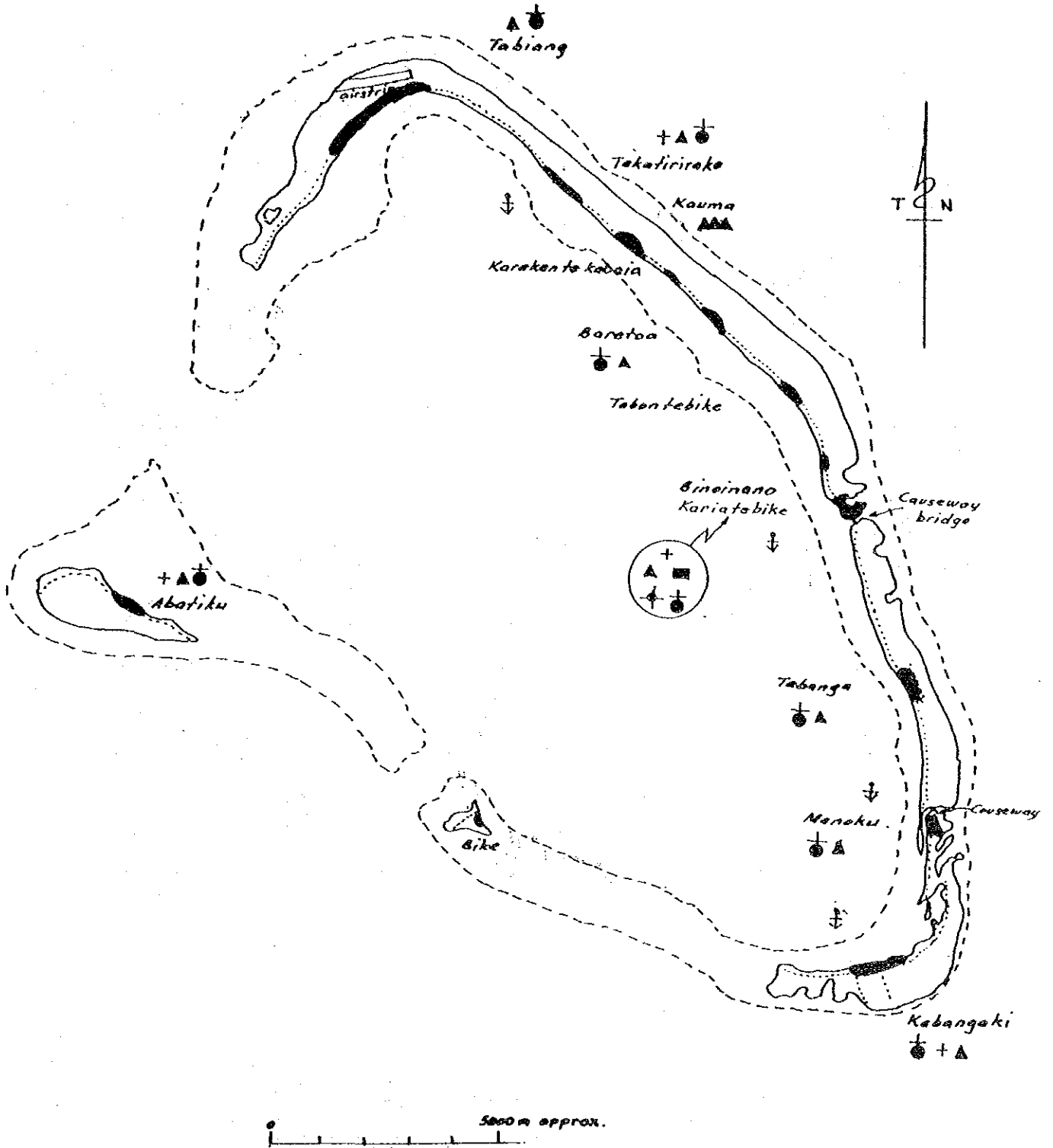




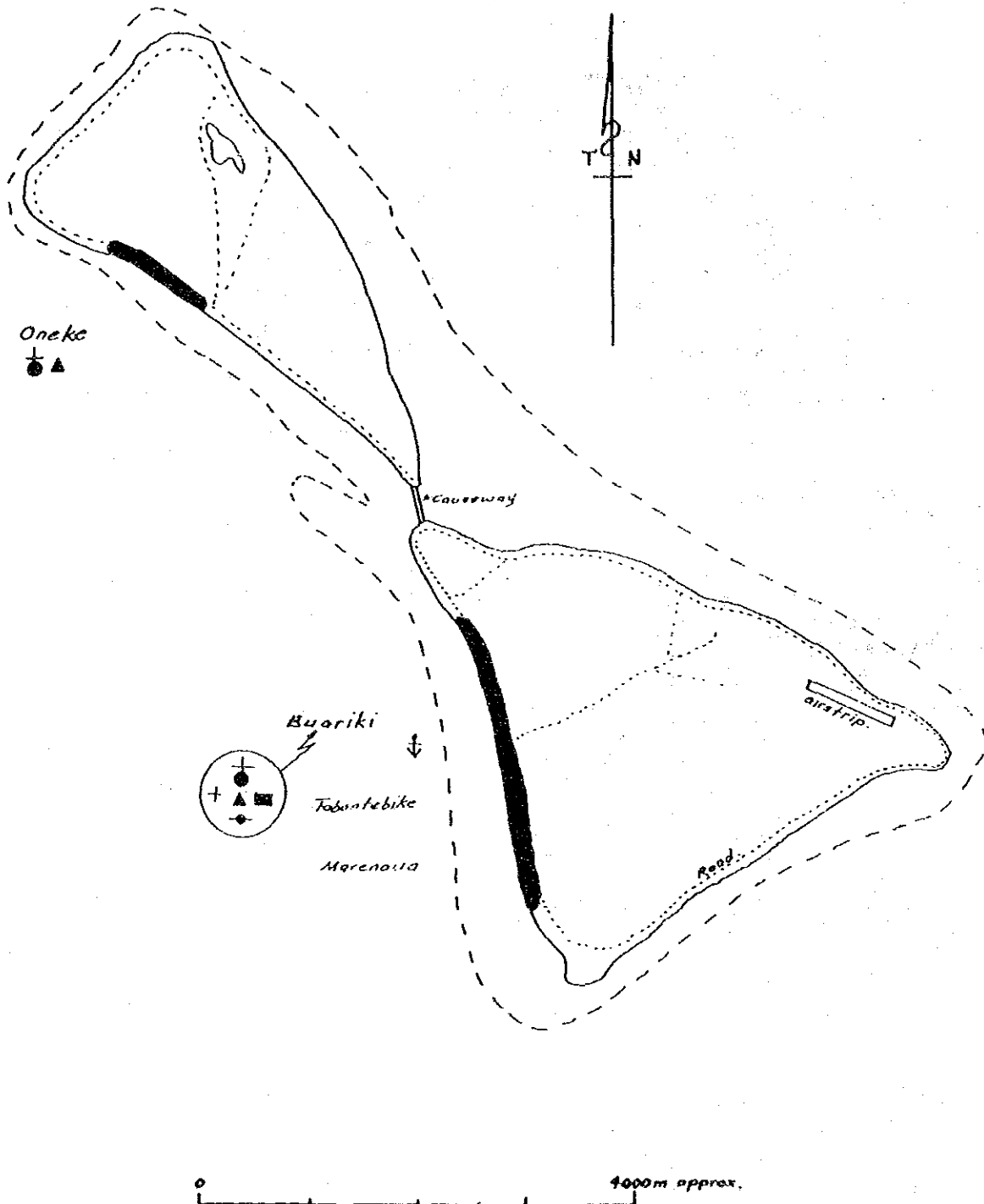
MAIANA ISLAND



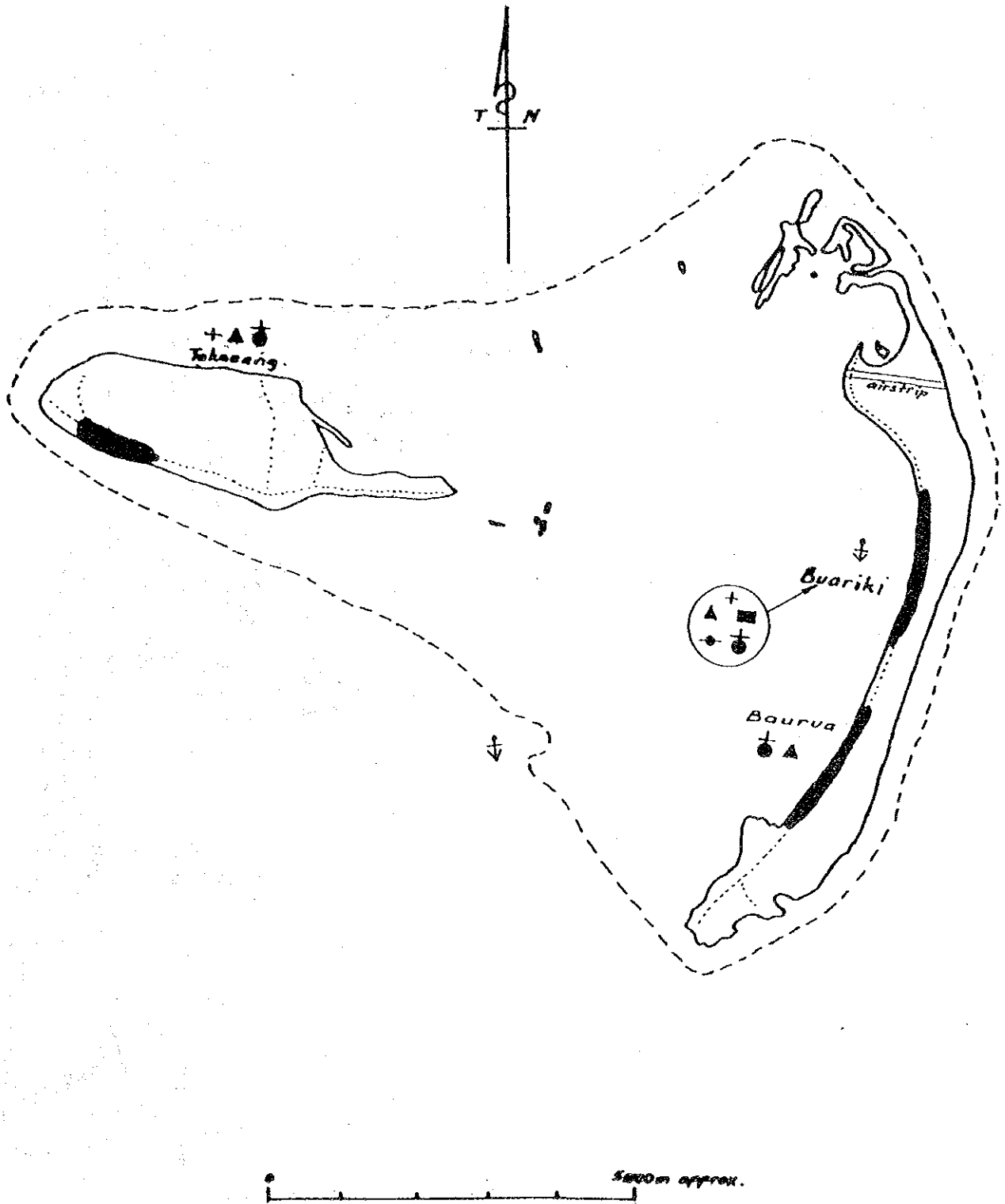
ABEMAMA ISLAND



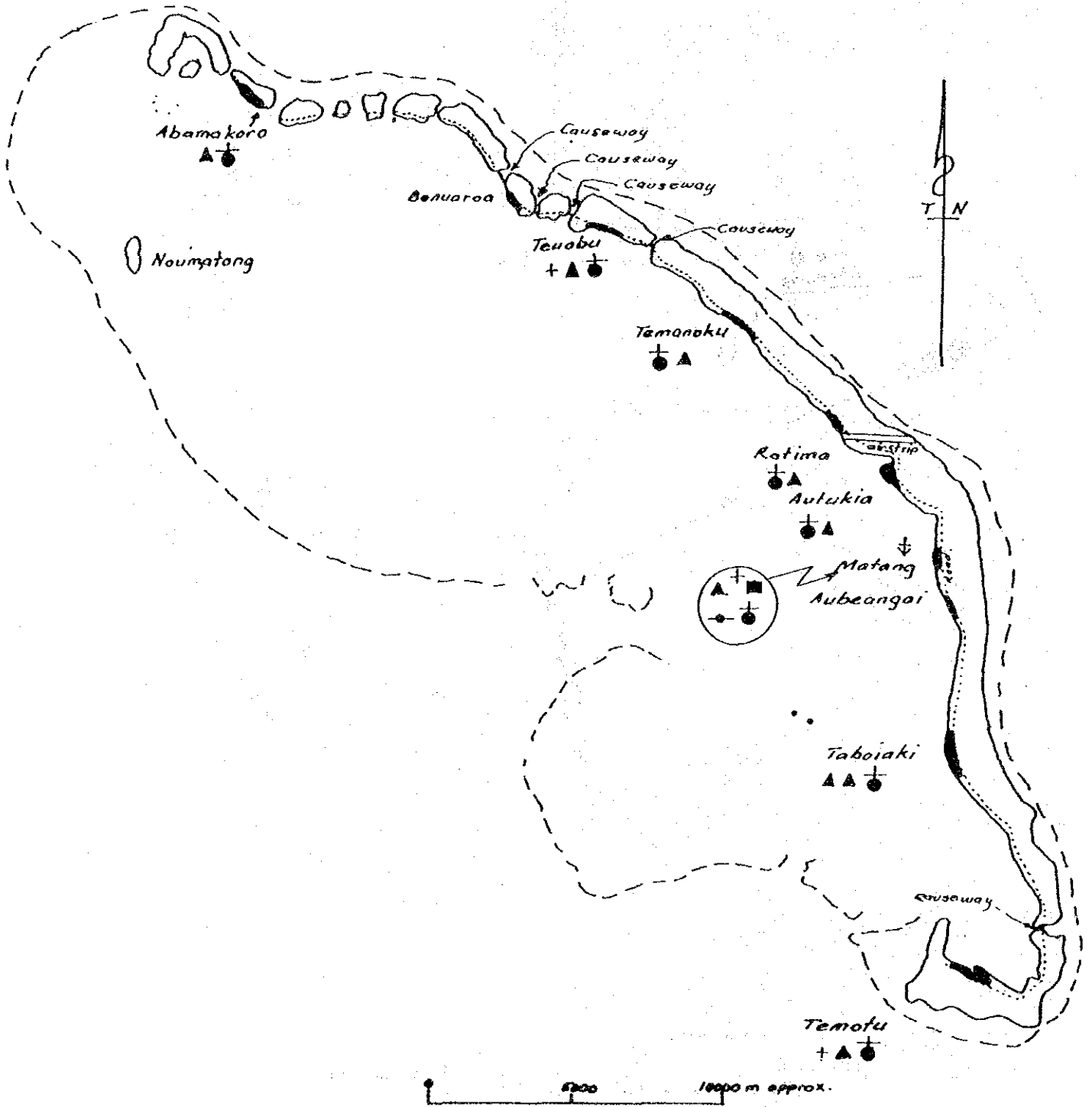
MAP 20.10 KURIA ISLAND



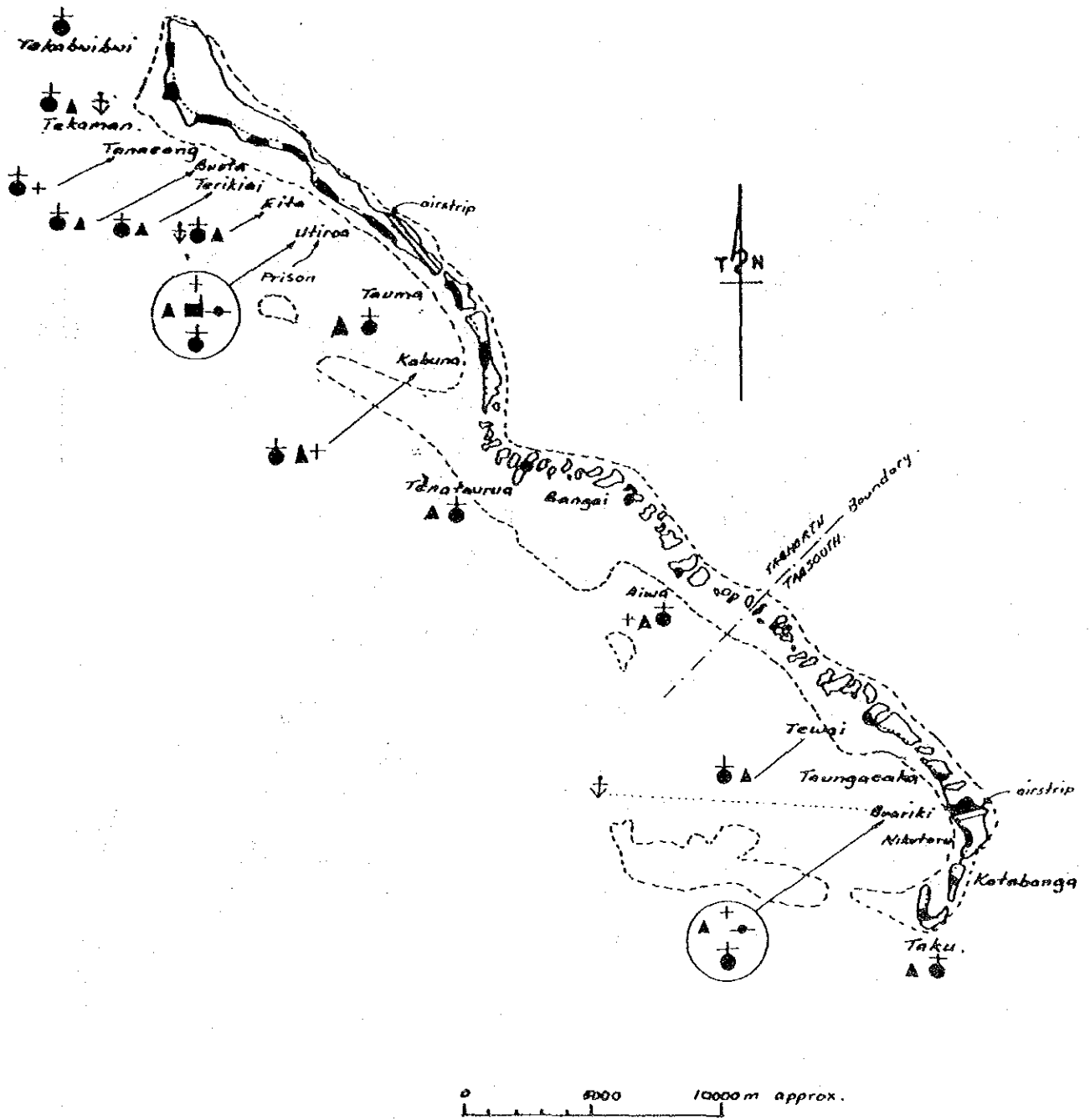
ARANUKA ISLAND



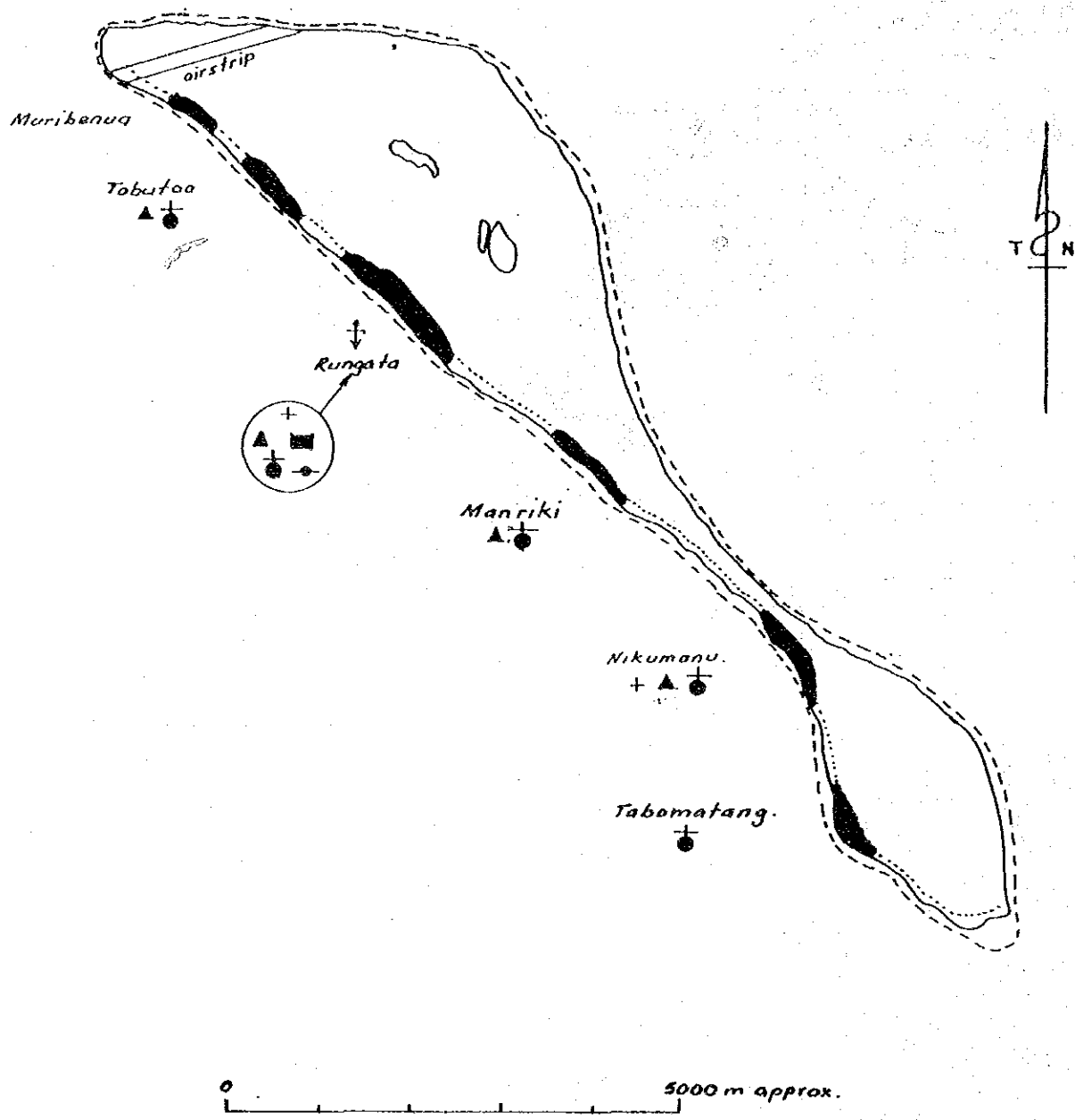
NONOUTI ISLAND



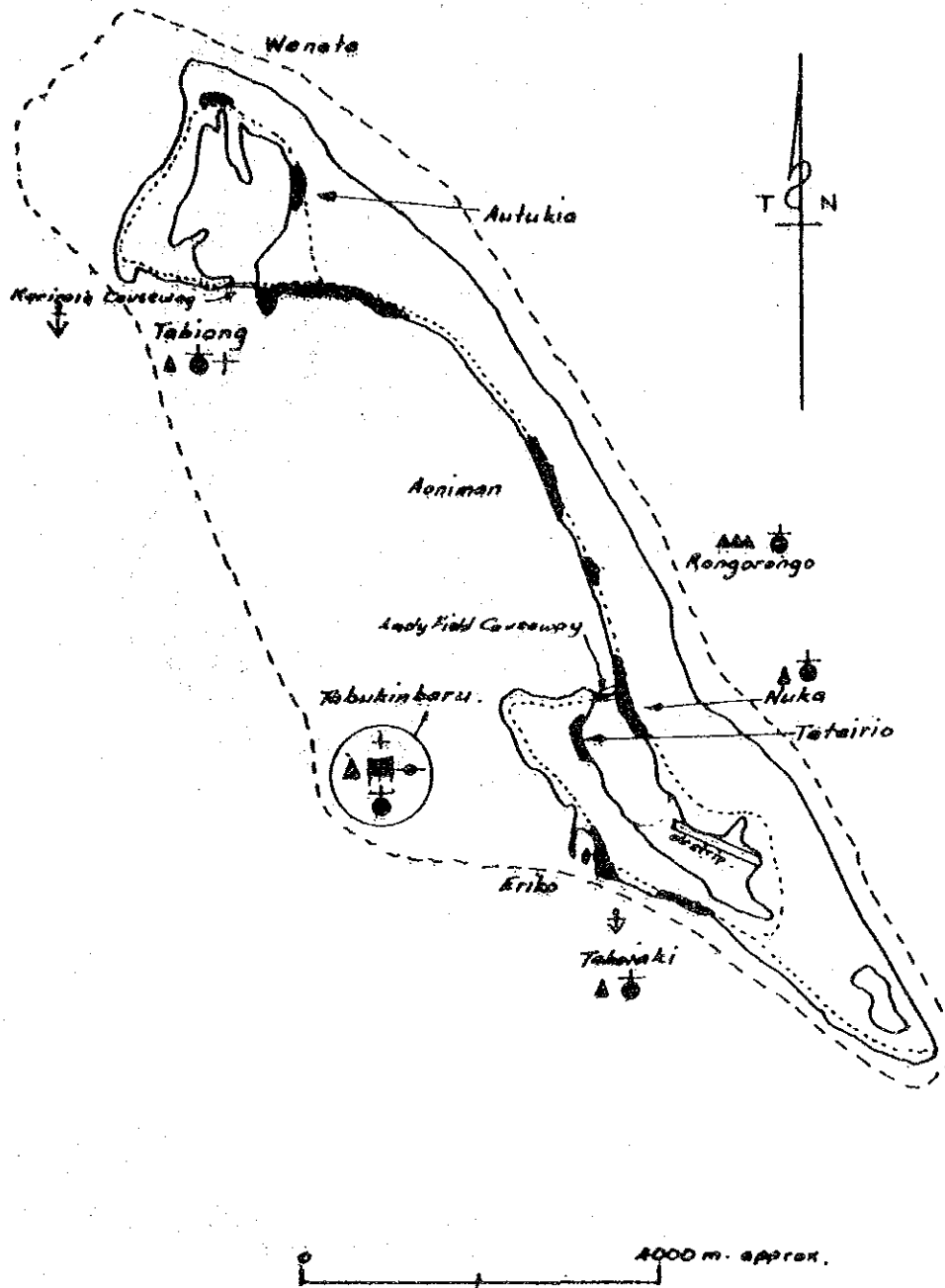
TABITEUEA ISLAND



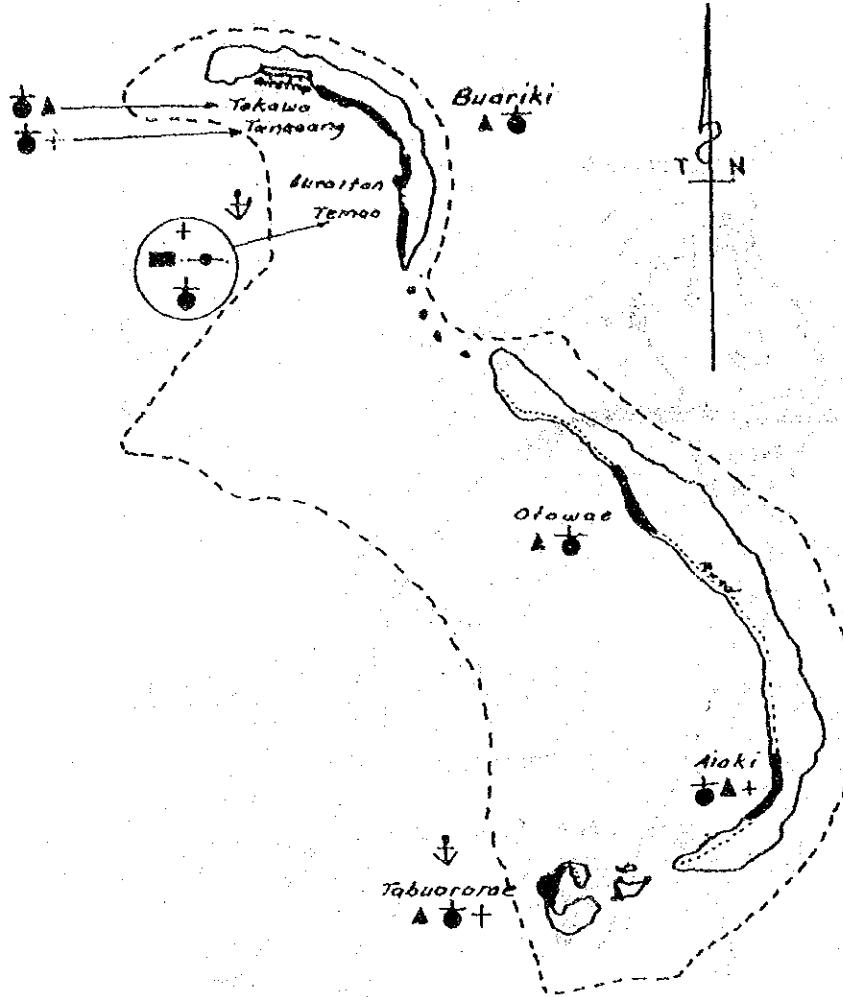
NIKUNAU ISLAND



BERU ISLAND

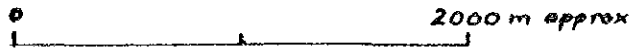
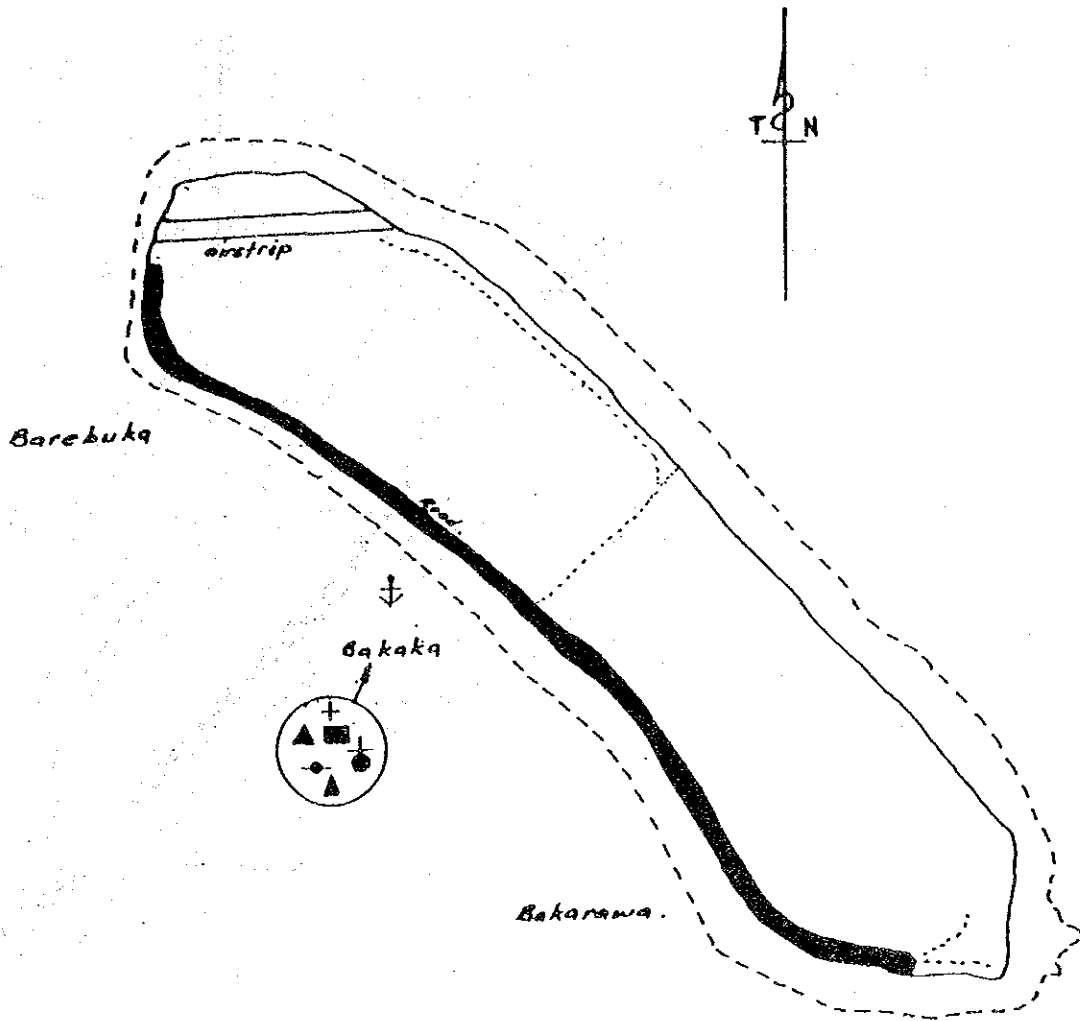


ONOTOA ISLAND



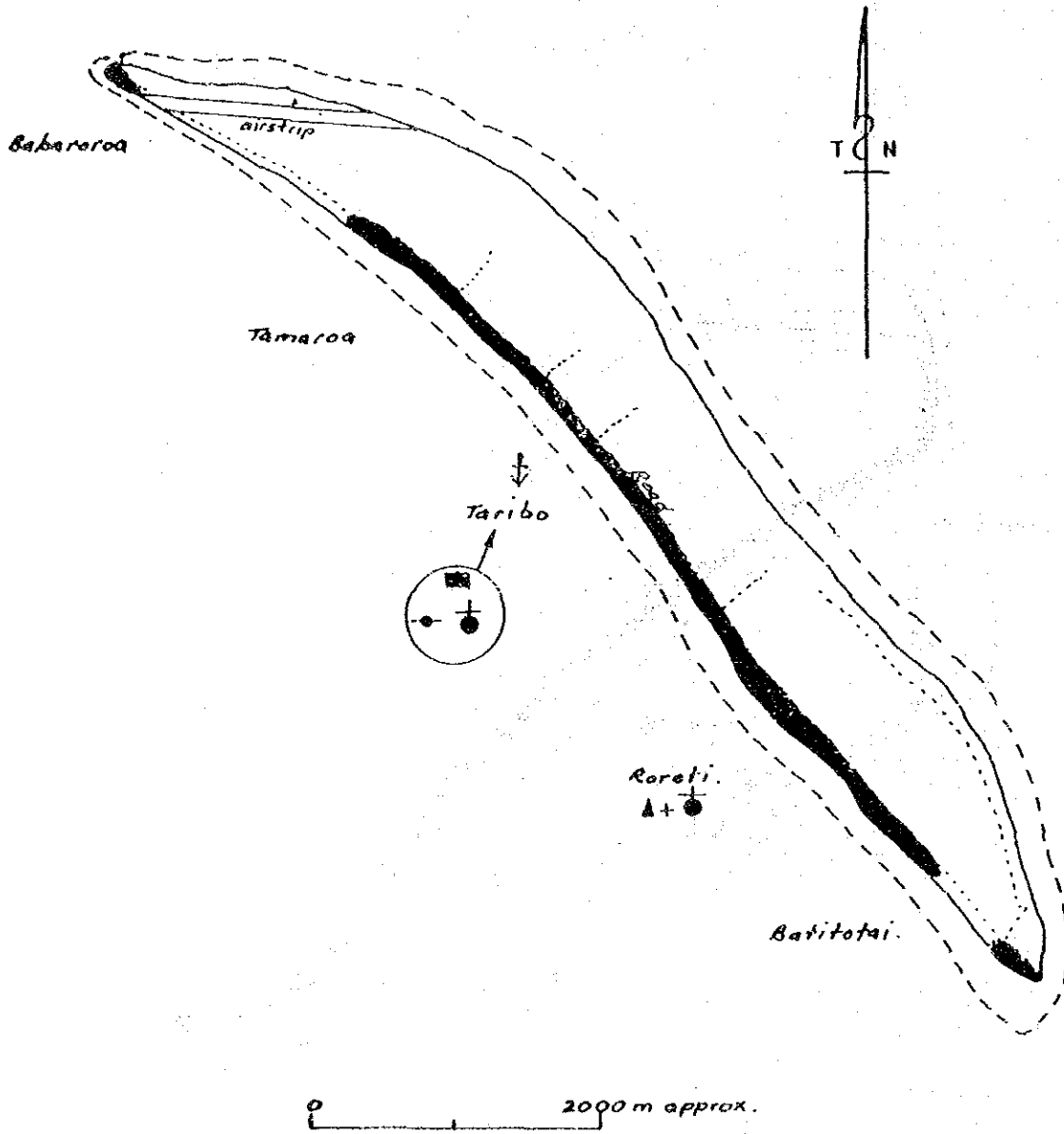
0 5000 10000 M. Approx.

TAMANA ISLAND



MAP 20.18

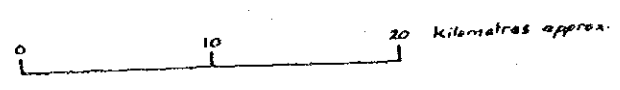
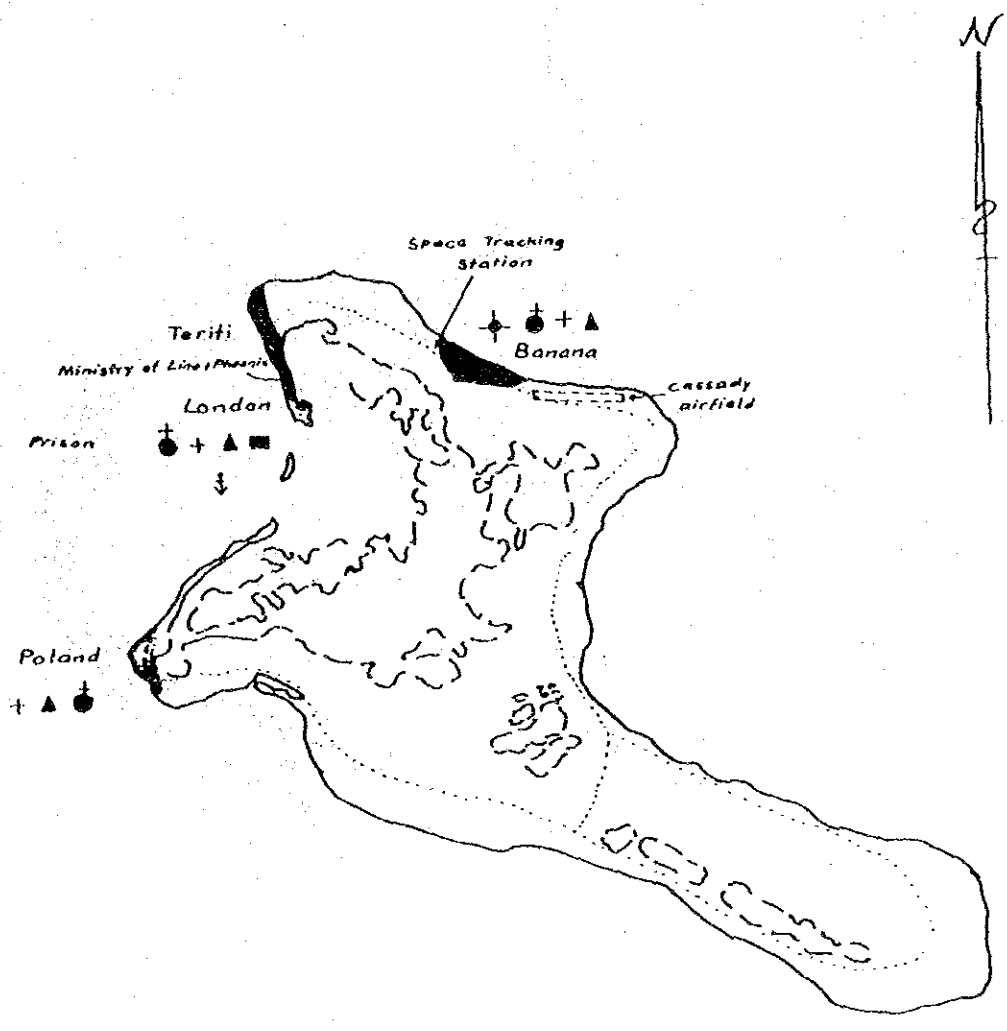
ARORAE ISLAND



AKC 26.19

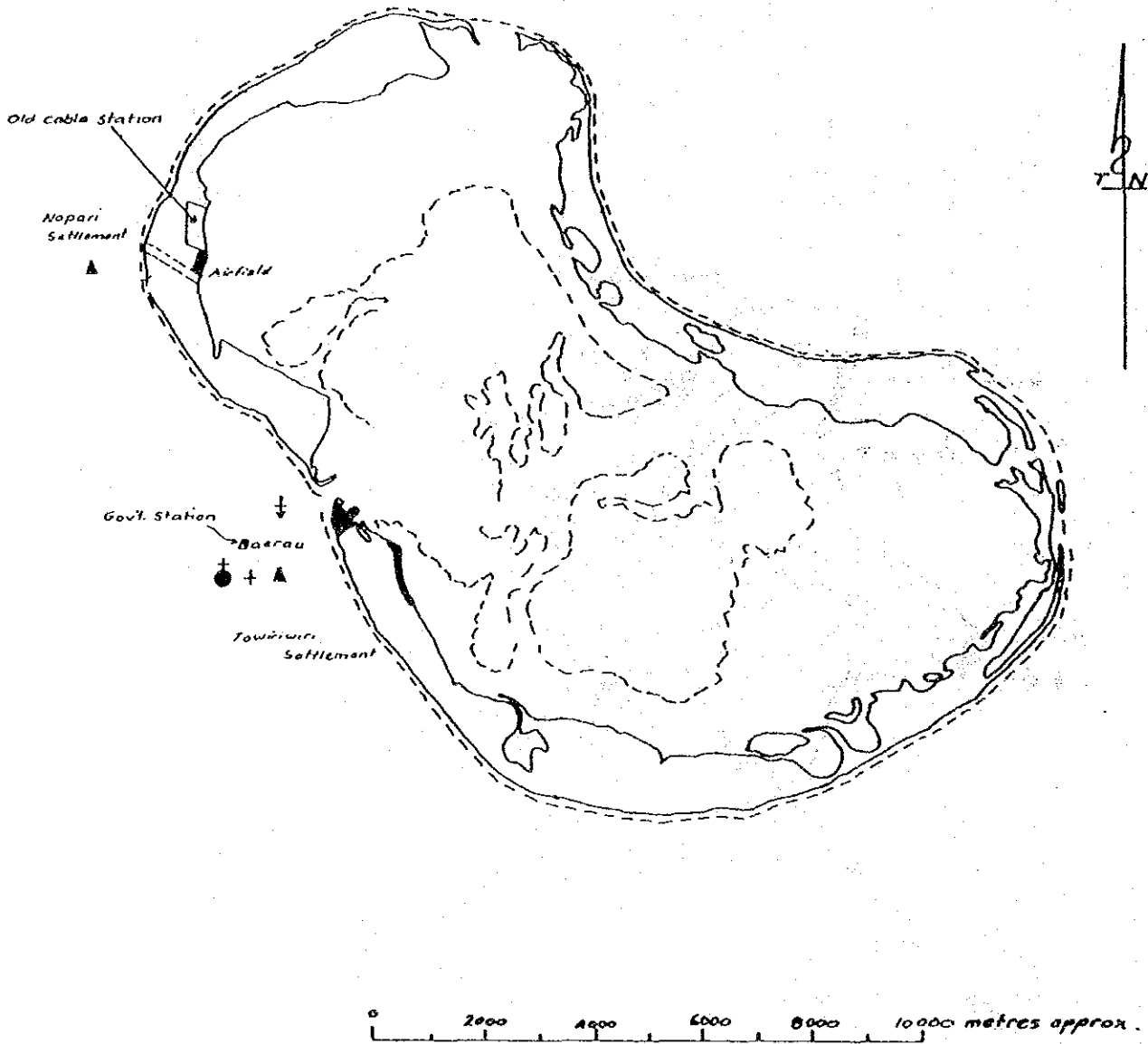
KIRITIMATI

(CHRISTMAS ISLAND)



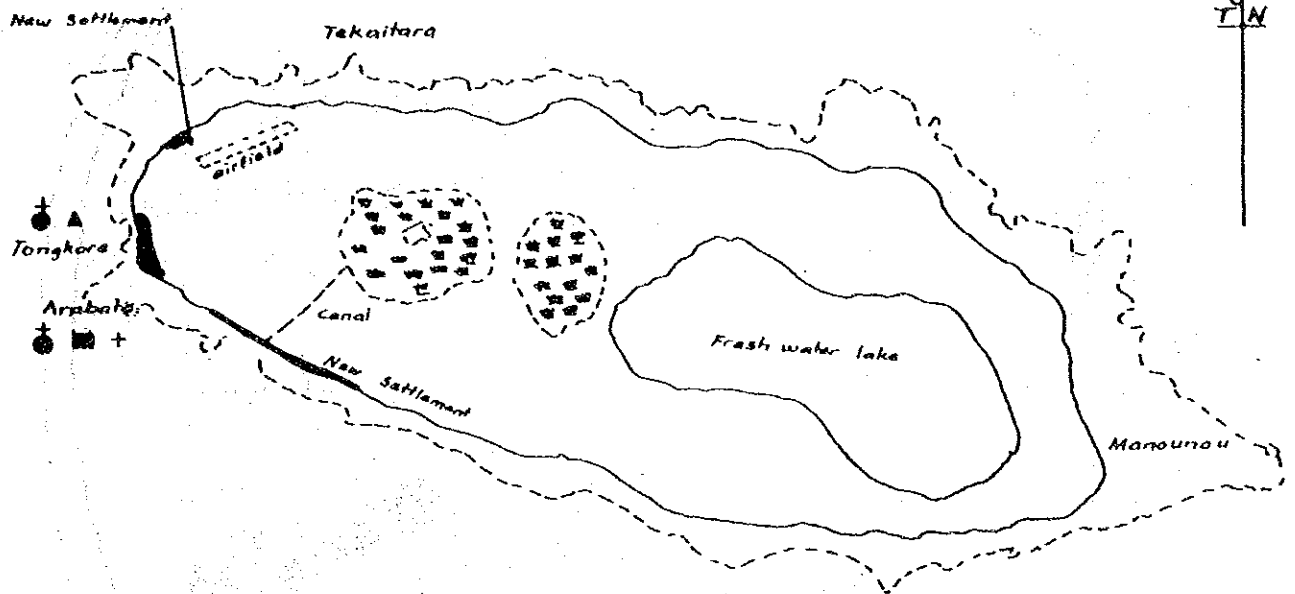
MAP 20.20

FANNING ISLAND (*Tabuaeran.*)

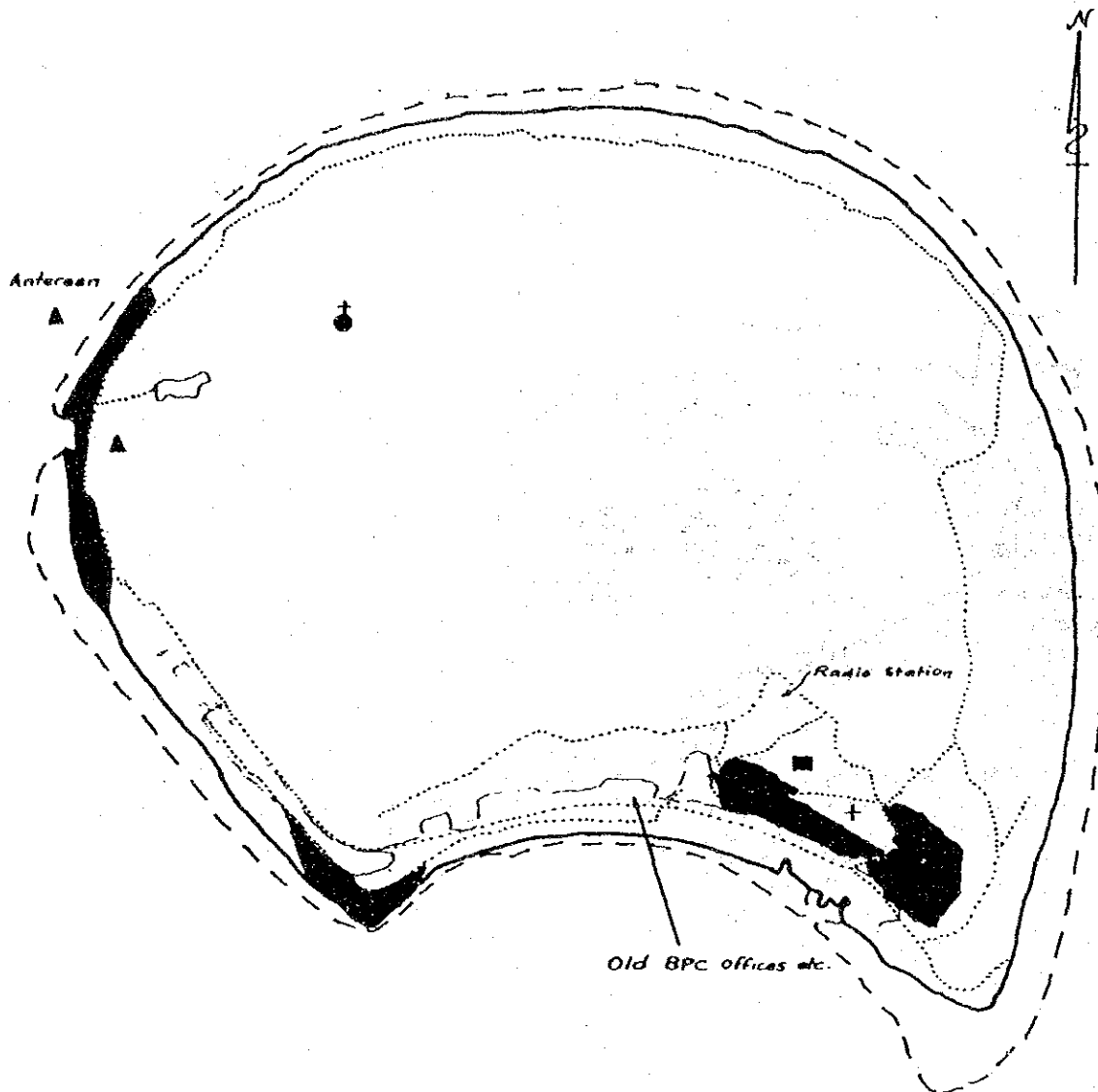


MAP 20.21

WASHINGTON ISLAND (Teruina Is.)



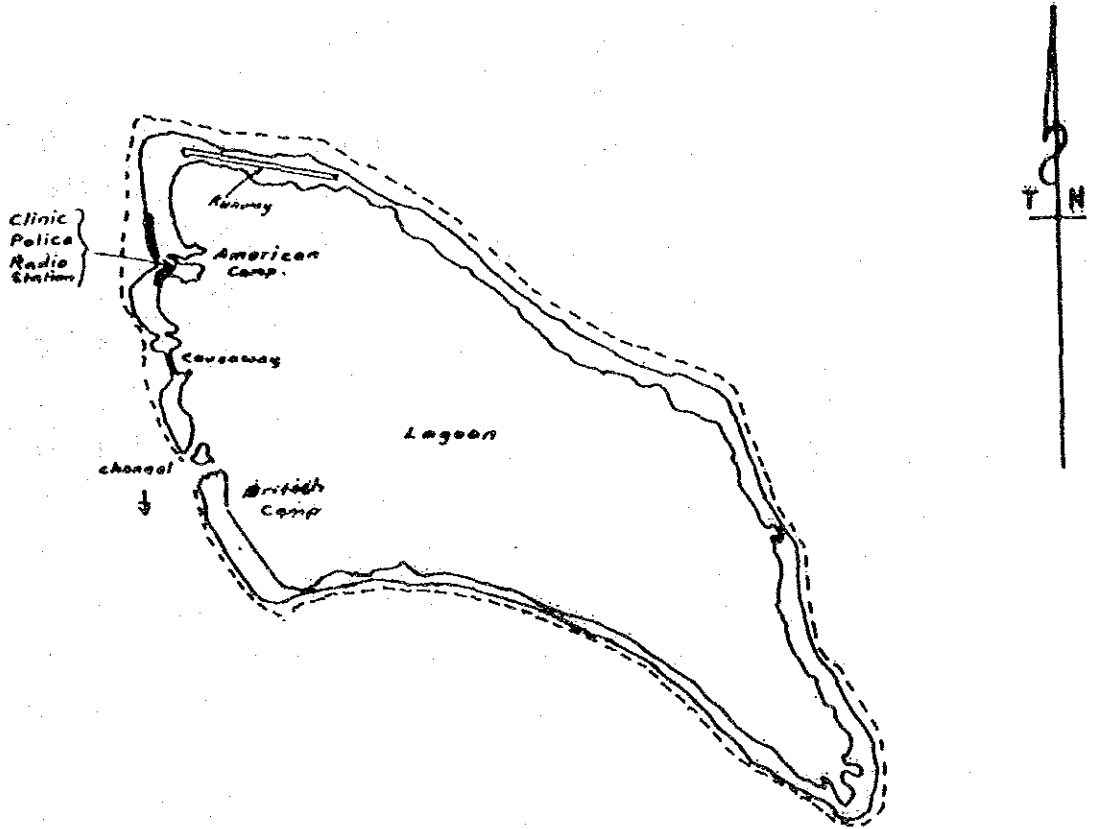
BANABA



50 25 0 50 miles approx.

MAP 20.23

CANTON ISLAND
(*Mo-riringa*)



(2) 船舶造修設備

1) ベシオ造船所主要機材リスト

(a) 施設

上架船台	引揚能力	100トン	1 条
	台車長さ	20m	
	台車幅	3.5m	
	ウィンチ	10kW	1 台

(b) 工作機械等

(1) 電気溶接機	アーク溶接機	6 台
	ミグ "	2 台
(2) 鋼板曲げ用ローラー	3 ~ 6 m/m	1 台
(3) 金切鋸		1 台
(4) 板曲げ機		1 台
(5) 鋼板シャリング機	3 m/m	1 台
(6) 旋盤 (大)	長さ 5 m	1 台
" (小)	長さ 13cm	1 台
(7) 平削 / 穿孔盤		1 台
(8) サンドブラスター		2 台
(9) 水洗滌機		2 台
(10) 帆布用ミシン		2 台
(11) 木工用機械鋸盤	鋸径 60cm	1 台
(12) " 鉋盤		1 台
(13) 空気圧縮機	7.5kg / cm ²	3 台
(14) クレーン車	能力 2 トン	1 台
各種工具等		

2) フィジー造船所主要機材リスト

(a) 施設

(i) 上架船台

引揚能力	長さ	数量
1,000トン	80m	1
500トン	62m	1
100トン	53m	1

(ii) 修理岸壁

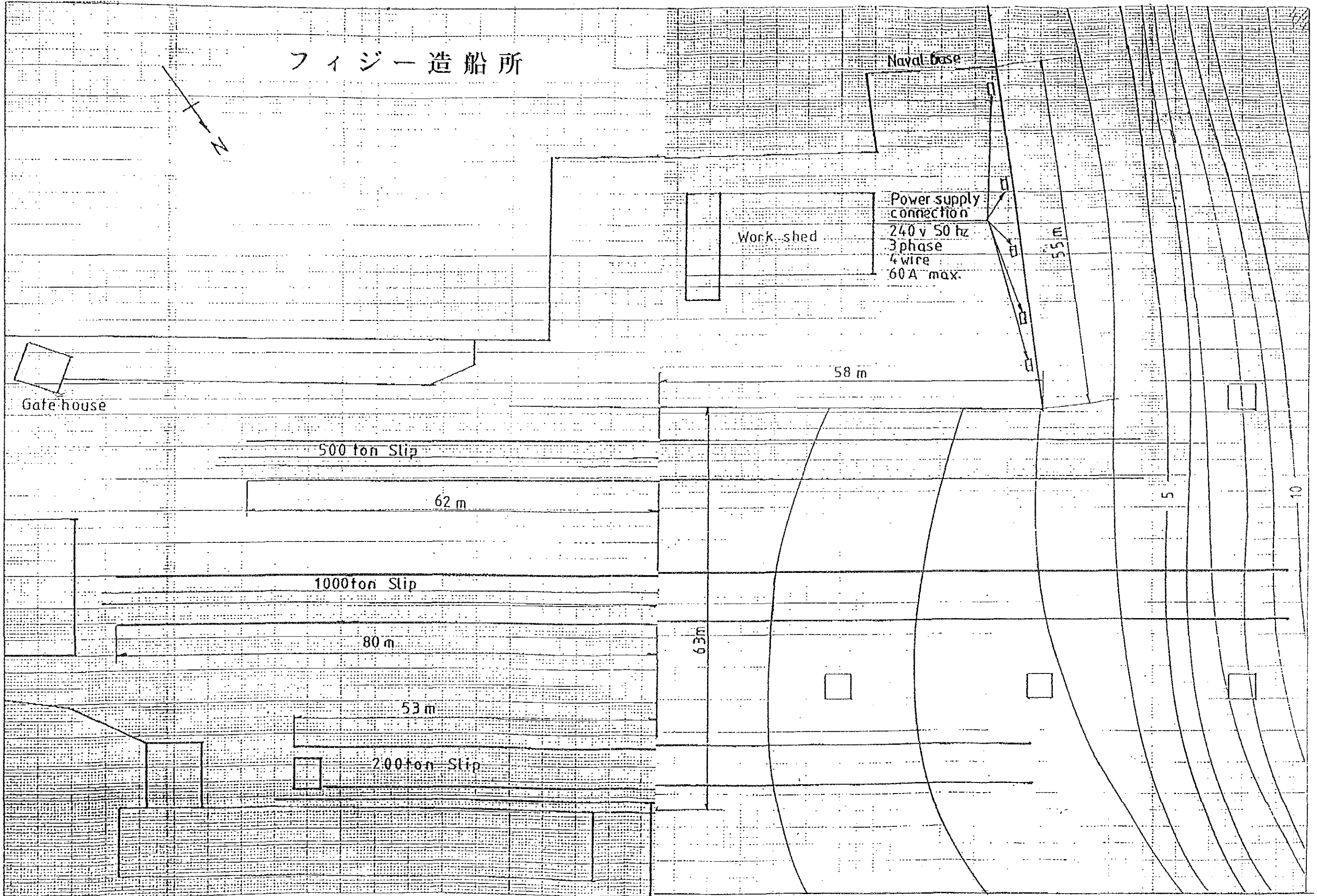
岸壁長さ 55m

電力供給設備 240V × 50Hz (3相) 60A × 5台

(b) 工作機械等

(1) 旋盤	長さ 9 m、径 1250mm	1 台
(2) "	長さ 6 m、径 600mm	1 台
(3) "	長さ 3.6m、径 200mm	1 台
(4) "	長さ 3 m、径 625mm	3 台
(5) "	長さ 1.8m、径 250mm 径 150mm	各1台
(6) "	長さ 1.2m、径 200mm	1 台
(7) ユニバーサル中心旋盤	長さ 3 m、径 (高さ) 2.4m	1 台
(8) 平削盤	長さ 1.5m、幅 600mm	2 台
(9) 穿孔盤	径 100mm	1 台

フィジー造船所



(3) 北部ライン諸島移住計画

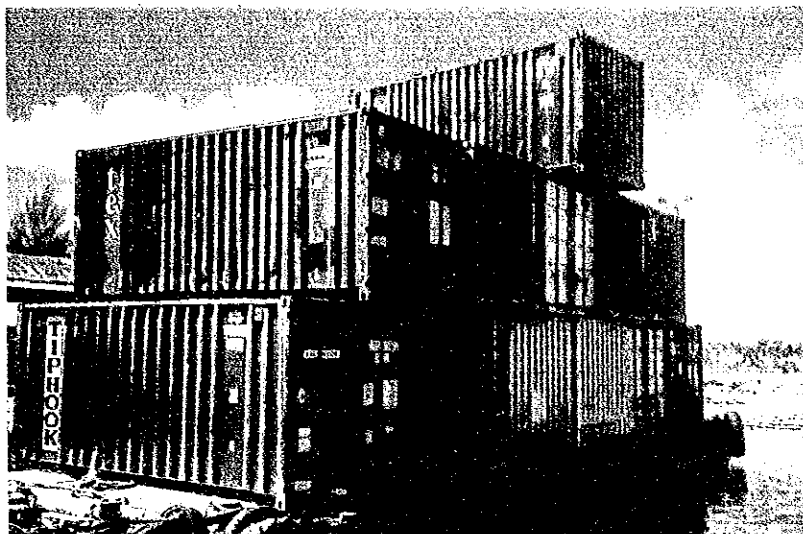
各島別人口および移住希望者数

1990年4月12日現在

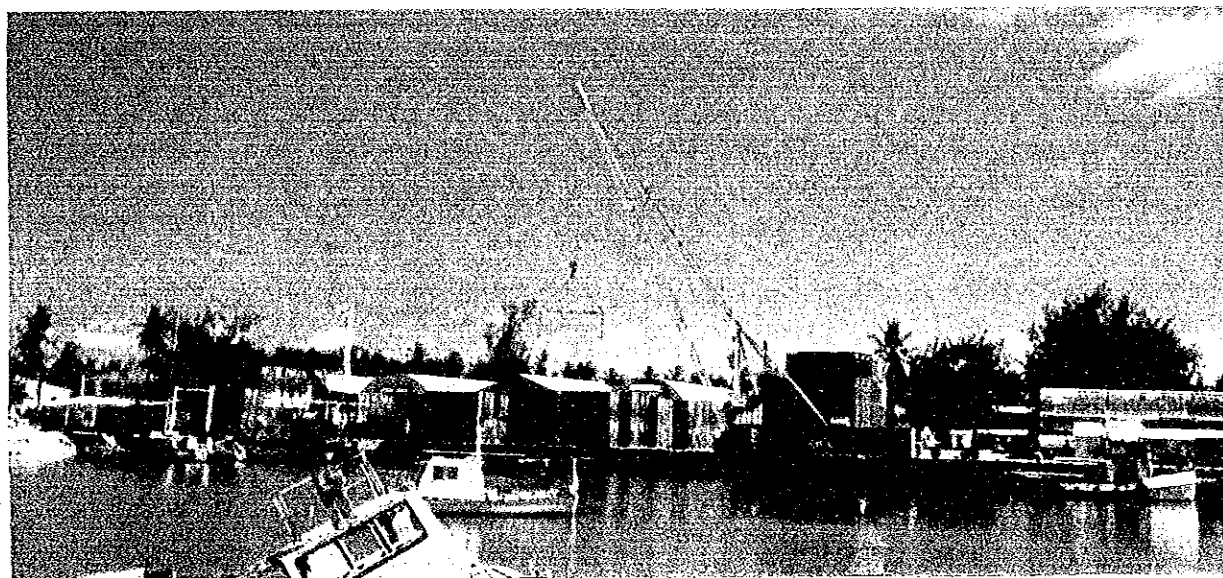
島名	移住希望者数	1990年国勢調査における人口	備考
マキン (MAKIN)	238 人	1,761 人	
ブタリタリ (BUTARITARI)	421	3,774	
マラケイ (MARAKEI)	352	2,866	
アベアング (ABAIANG)	441	5,224	
北部タラワ (NORTH TARAWA)	224	3,638	
南部タラワ (SOUTH TARAWA)	242	25,343	
マイアナ (MAIANA)	260	2,200	
アベママ (ABEMAMA)	164	3,292	
クリア (KURIA)	132	990	
アラヌカ (ARANUKA)	133	1,003	
ノウティ (NONOUTI)	308	2,801	
北部タビテア (NORTH TABITBUA)	333	} 4,531	
南部タビテア (SOUTH TABITBUA)	165		
ベル (BERU)	275	2,905	
ニクナウ (NIKUNAU)	229	1,974	
オノトア (ONOTOA)	255	2,111	
タマナ (TAMANA)	265	1,370	
アロラエ (ARORAB)	283	1,443	
合計	4,720	67,226	

出典：内務省および大蔵省

(4) 参考写真



SCKのコンテナ用バージ



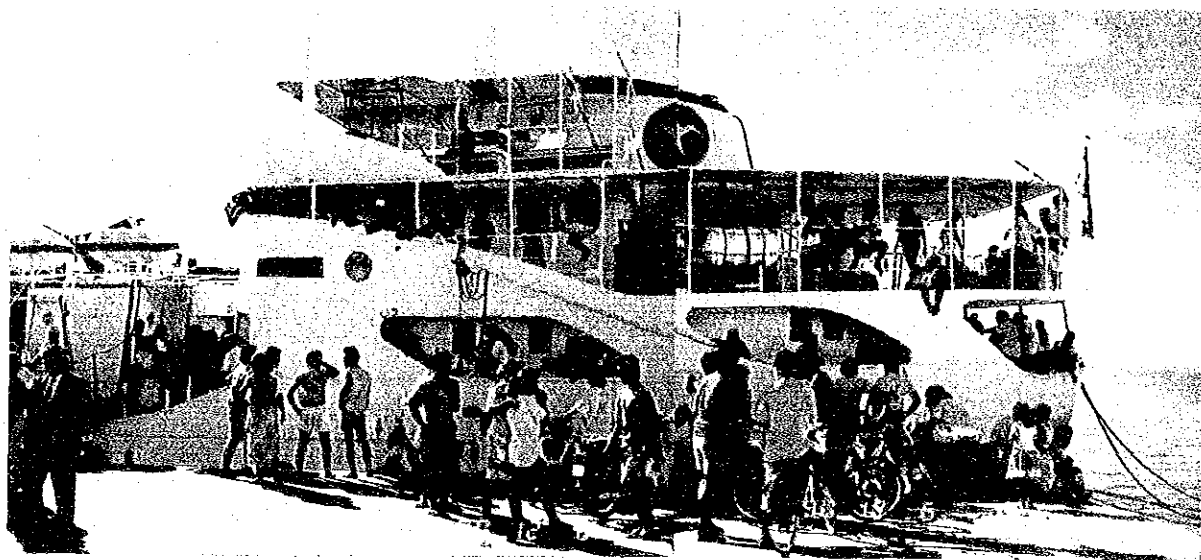
SCKのコンテナターミナル



水深のあるところまで
のばされた棧橋



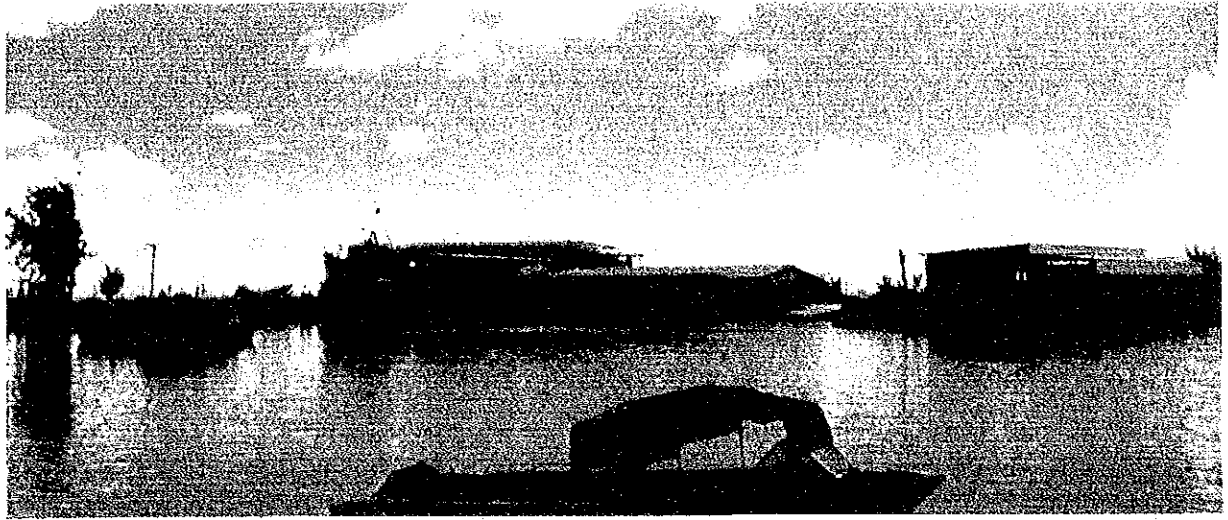
停泊中のモアナロイ号



モアナロイ号の甲板旅客



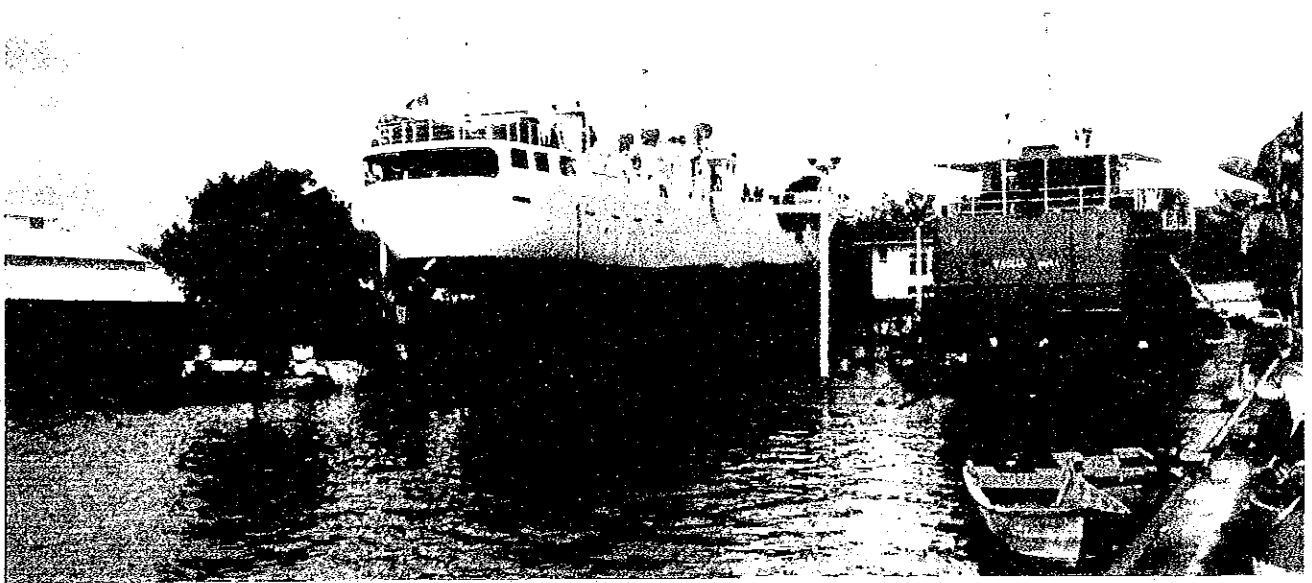
日本からの供与船
(1984年竣工)



ベシオ造船所



錨泊位置から見たコブラ倉庫
於 ABAIANG島



フィジー造船所のスリップウェイ

JICA