

## 第 7 章 結 論 と 提 言



## 第7章 結論と提言

### 7-1 結論

コロンビア政府が国家レベルで推進している沿岸漁業育成計画に対し、日本政府は今迄 SENA のカリブ航海・漁業訓練センターの訓練用機材、実習用教材の整備、I F I ベストルー社の漁業開発計画の漁船、陸上施設の建設について3次に亘り無償資金協力を行って来た。

本計画は上記施設、機材のフォローアップを行うことにより、さらに協力の効果を高め育成計画を推進しようとするもので、その内容は上記カリブ航海・漁業訓練センター及びベストルー社に対する部品補充、漁業施設、訓練機材の供給に加え、資源調査を目的とする COLCIENCIAS の海洋水産資源調査船導入計画である。従って本計画が実施されれば、カリブ海における沿岸漁業育成計画も ①水産資源調査 ②漁民訓練 ③沿岸漁業生産とバランスよく機能することが期待され、育成計画の基盤はすべて整ったものと判断される。

また、本計画は DNP が窓口となって、COLCIENCIAS、SENA、I F I の3実施機関と調整を図りつつ実施されるもので、コロンビア側の実施体制も確立され、SENA 訓練センター、I F I ベストルー社には現在2名の JICA 専門家による技術協力も行われており、計画実施後の施設、機材の運営については技術的に問題はない。

次に本計画実施に伴う運営、維持管理費の増加については、COLCIENCIAS の海洋水産資源調査船、SENA カリブ航海・漁業訓練センターは夫々基礎的な調査、研究、指導、訓練であり、業務の性格上経済的収益性はないが、何れもコロンビア政府の機関の中でも確立された組織であり、国家レベルでの本計画は充分予算内で賄われ、また、I F I ベストルー社関係についても部品のフォローアップにより、既存機材のより一層の効率的運用が期待され、施設についても予測される収益で賄える範囲と判断される。

以上から本計画実施の意義は極めて大きく、わが国の過去の協力効果を更に高め、有意義にするため、本計画をわが国の無償資金協力により実施する十分な妥当性を有し、コロンビアの沿岸漁業育成に大きく貢献することが期待される。

## 7-2 提 言

本計画が円滑に実施され、所期の効果をあげるためには今後、コロンビア政府としては下記事項について配慮する必要がある。

### (1) 水産業の統括機関

現在のコロンビアには水産業を統括する行政機関がなく、多くの機関が相互に部分的に関与している。従って水産業を組織的、計画的に発展させるためには調査、研究、教育、生産、流通、消費等のあらゆる分野に亘り、内・外政面でも水産業を一本化した統括機関が必要である。

### (2) 訓練船「エル・アプレنديス」号の乗組員

現在、カリブ航海・漁業訓練センターの訓練船「エル・アプレنديス」号の乗組員は正規雇用の船員ではなくパートタイマーである。これは本船の運航や装備品、機材等の維持、管理面から責任の所在が不透明になりがちであり、正規海務職員による運航が望まれる。

### (3) 訓練船「エル・アプレنديス」号の修理

本船は1977年日本政府が供与して以来、装備品、機械、エンジン等のオーバーホールが充分行われていないように見受けられるので、訓練船として充分機能させるためには1年に1回程度は定期的に各部の点検、修理を行う必要がある。

### (4) 航海・漁業訓練センターの全寮制

海上での漁撈作業は間違えば人命にかかわる問題に発展する。このことは逆に言えば漁撈は共同作業であり人の和と指揮命令系統の明確化が不可欠である。

従って、漁業従事者船員等の訓練は平素から規律正しく行う必要から全寮制訓練が最も望ましく、今後センターでの訓練システム改善の必要があろう。

### (5) ペストルー社所属漁船の運航

ペストルー社では船長と漁船の運航契約を結んでおり直接経費（燃料、漁具、食料、氷代等）は船長が負担し修理等のメンテナンスはペストルー社が行うことになっているが、今後、同社が全面的に漁船の管理運営に直接責任を持つような運営方式を検討する必要がある。

(6) 漁船修理ドックのメンテナンス

ペストルー社前浜に建設するスリップウェイ式漁船修理ドックの建設サイトは沖合波浪の影響がかなりあり、ドック用石積築堤は軟弱地盤地帯で軌道が時間の経過と共に多少沈下する傾向があるので、スリップウェイ下の砂利は1年に1回程度充填し、補強する必要がある。

(7) INVEMAR海洋水産資源調査船の乗組員

本計画の調査船は船の装備品、調査内容が現在の老朽調査船よりかなり高度化されているので、乗組員については調査船がコロンビアに搬入される以前に新調査船の取扱いに早く習熟するため、SENAカリブ航海・漁業訓練センターで、航海計器、エンジン、機械類について訓練を受けることを提言する。



## 添 付 資 料

### I. 基本設計調査

- (1) 協議議事録
- (2) 調査団員構成
- (3) 調査日程表
- (4) 面談者リスト
- (5) 関係機関組織図
- (6) 計画実施機関別機材リスト
- (7) トルー地区自然条件調査結果  
基礎データ

### II. ドラフト・ファイナル・レポート説明

- (1) 協議議事録
- (2) 調査団員構成
- (3) 調査日程表
- (4) 面談者リスト

### III. 計画関連写真





## I. 基本設計調査



(1) 協議議事録(西文)

MINUTA DE DISCUSION  
SOBRE  
EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA  
EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En respuesta a la solicitud de Cooperación Financiera no-Reembolsable para el Programa de Desarrollo de Pesca Costera en la República de Colombia (en adelante denominado "El Programa"), el Gobierno del Japón decidió realizar un Estudio de Diseño Básico del Programa, para lo cual la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), envió una Misión presidida por el señor Kiyoshi Isaka, jefe de la Segunda División de Estudio de Diseño Básico del Departamento de Planificación y Estudio de Financiamiento no-Reembolsable, JICA, desde el día 21 de mayo hasta el día 11 de junio de 1988.

La Misión sostuvo una serie de discusiones e intercambios de puntos de vista con las autoridades relacionadas del Gobierno de la República de Colombia y realizó estudios en los lugares en cuestión.

Como resultado de las discusiones y estudios, ambas partes acordaron recomendar, a sus respectivos gobiernos, los términos acordados en las discusiones que se anexan a la presente Minuta, para tomar las medidas necesarias con el fin de realizar el Programa.

Bogotá, Mayo 30 de 1988.

伊坂 潔

KIYOSHI ISAKA

Jefe de la Misión Japonesa  
Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón  
(JICA)

ALVARO ROSALES, EN NOMBRE DE  
MARTA ELISA LASPRILLA  
Jefe de la División de  
Cooperación Técnica  
Internacional  
Departamento Nacional de  
Planeación (D.N.P.)

## ANEXO I

### 1.- Objetivo del Programa:

El desarrollo de la pesca costera en el Mar Caribe Colombiano es un asunto muy importante para Colombia, por lo cual el Programa se efectúa con los objetivos de promover la investigación de la pesquería marina, para conocer el potencial de recursos y los lugares de captura; capacitar y transferir tecnología a los pescadores, para aumentar la producción; fomentar la pesca para mejorar el nivel de vida de la población pesquera.

### 2.- Entidad supervisora y coordinadora del Programa.

El Departamento Nacional de Planeación (D.N.P.), se hace cargo de la supervisión y coordinación del Programa y se responsabiliza del manejo de su ejecución.

### 3.- Entidades ejecutoras.

El Programa se ejecutará por las siguientes tres entidades:

- 1) Instituto de Fomento Industrial (IFI)
- 2) Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
- 3) Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas (COLCIENCIAS)

### 4.- Lugares en los cuales se adelantará el Programa:

- 1) IFI : Tolú, Departamento de Sucre.
- 2) SENA : Cartagena, Departamento de Bolívar.
- 3) COLCIENCIAS : Santa Marta, Departamento del Magdalena.

*h.d.*

*ARJ*

5.- Solicitud del Gobierno de Colombia:

La Misión informará al Gobierno del Japón sobre las medidas necesarias a tomar, dentro del alcance de la Cooperación Financiera no-Reembolsable, en relación con la solicitud del Gobierno de Colombia, que figura en el Anexo II.

6.- Programa de Cooperación Financiera no-Reembolsable del Japón.

El Gobierno de la República de Colombia, luego de la explicación por la Misión, ha comprendido el programa de Cooperación Financiera no-Reembolsable del Japón, el cual incluye principalmente el uso de los servicios de consultores y firmas Japonesas, en la ejecución del Programa.

7.- Medidas necesarias que debe tomar el Gobierno de Colombia.

En caso de efectuarse la Cooperación por el Gobierno del Japón, el Gobierno de Colombia, tomaría las medidas necesarias para:

a) Asegurar el pronto desembarco y despacho aduanero, en los puertos de desembarco en la República de Colombia, y el pronto transporte interno de los productos adquiridos bajo la donación;

b) Eximir de licencias de importación y del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales a los bienes adquiridos bajo la donación;

c) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en la República de Colombia con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados;

hcl

ARJ

d) Procurar a los nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades que sean necesarias para su ingreso y estadía en la República de Colombia para el desempeño de sus funciones;

e) Asegurar que los equipos adquiridos bajo la Donación sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados para la ejecución del Programa;

f) Sufragar todos los gastos necesarios excepto aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación, para la ejecución del Programa; y

g) Asegurar el presupuesto necesario para la nacionalización, transporte, mantenimiento y utilización de los equipos adquiridos bajo la Donación, y disponer un número adecuado de contrapartes colombianos, con suficiente experiencia técnica y conocimiento.

#### 8.- Cooperación Técnica

El I.F.I. solicitó a la Misión para la Cooperación Técnica del Japón, el envío de especialistas en rompeolas y mecánica, con el fin de asegurar la efectiva implementación del Programa.

La Misión estableció que transmitirá la presente propuesta a las autoridades competentes del Gobierno Japonés.

*hcl*

*AW*

## ANEXO II

### COLCIENCIAS:

- 1) Un barco de investigación de 40 tons. aprox., con capacidad de arrastre demersal y a media agua.
- 2) Equipo de navegación.
  - 1- Brújula magnética
  - 2- Radio VHF y SSB y equipo portátil
  - 3- Navegador por Satélite
  - 4- Radar de 25 millas
  - 5- Sistema de ecosonda
  - 6- Equipo náutico auxiliar
- 3) Equipo de seguridad
  - 1- Chaleco salvavidas
  - 2- Lancha auxiliar salvavidas (con motor)
- 4) Equipo de pesca  
Juego de complemento de redes tipo "dragnet", documentación y especificación incluidas.
- 5) Equipo de laboratorio
  - 1- Estereolupas
  - 2- Sonda
  - 3- Sonar
  - 4- Computador
- 6) Equipo de buceo
  - 1- Salvavidas
  - 2- Linternas submarinas
- 7) Equipo oceanográfico
  - 1- Juego de botellas con termómetro incorporado
  - 2- Equipo de red de plancton cuantitativo
  - 3- Correntómetro
  - 4- Dragas Van-Veen
  - 5- Core sampler

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

SENA:

- 1) Material didáctico
  - 1- Laboratorio de pileta de prueba
  - 2- Unidad móvil de automotor de técnica
  - 3- Simulador de maniobras
  - 4- Balsas salvavidas
  - 5- Busetas para alumnos y otros
- 2) Taller de refrigeración
- 3) Taller de marinería
- 4) Taller de redería y técnica pesquera
- 5) Taller de navegación
- 6) Taller de motores Diesel
- 7) Taller de procesamiento
- 8) Taller de electrónica
- 9) Taller de mantenimiento
- 10) Repuestos para el Buque Escuela "El Aprendiz"

*H.O*

*AP*



I.F.I.:

1) Repuestos para equipos e insumos pesqueros varios.

1- Repuestos para los motores de los barcos.

2- Repuestos para la camioneta

3- "Door packings" y otros

4- Repuestos para compresor

5- Repuestos para la máquina de hielo

6- Repuestos para el frio actual

7- Otros equipos

2) Sistema de carrera para el varadero

3) Planta de hielo

4) Dos embarcaciones para la extensión de los pescadores

5) Otros.

6/2

ARV

## コロンビア共和国沿岸漁業育成計画に係る協議議事録(和訳)

コロンビア共和国沿岸漁業育成計画(以下“本計画”と言う)に係る無償資金協力要請に基づき、日本政府は本計画の基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団無償資金協力計画調査部基本設計調査第2課課長 伊坂潔を団長とする調査団を1988年5月21日より6月11日まで同国に派遣した。

調査団はコロンビア国関係機関と一連の協議を重ねると共に意見の交換を行い、現地調査を行った。

協議及び調査の結果、双方は本計画実施に必要な措置をとるよう別添付属書に示す内容をそれぞれの自国政府に勧告することを合意した。

1988年5月20日 ボゴタ

国際協力事業団(JICA)

基本設計調査団長

伊 坂 潔

国家企画庁

国際技術協力局長(DNP)

マルタ・エリサ・ラスプリージャ

代 アルバロ・ロサレス

## 付 属 書 I

### 1. 本計画の目的

コロンビア、カリブ海における沿岸漁業開発はコロンビア国にとり非常に重要な課題であり、資源潜在力及び漁場を把握するための海洋漁業調査の推進、生産量増大のための漁民への研修、技術移行、及び漁船の生活改善のための漁業振興を目的に計画を実施する。

### 2. 本計画の監督調整機関

国家企画庁（DNP）が本計画の監督及び調整を行い、実施運営の責任を負う。

### 3. 実施機関

本計画は次の機関によって実施される。

- 1) 産業振興庁（IFI）
- 2) 職業訓練庁（SENA）
- 3) コロンビア科学調査基金（COLCIENCIAS）

### 4. プロジェクト・サイト

- 1) IFI                   : スクレ州トルー
- 2) SENA                : ボリバル州カルタヘナ
- 3) COLCIENCIAS: マグダレナ州サンタマルタ

### 5. コロンビア政府の要請

調査団は付属書Ⅱに示すコロンビア政府の要請に関し、無償資金協力の範囲内において必要な措置をとるよう日本政府に伝える。

### 6. 日本の無償資金協力システム

コロンビア政府は、調査団の説明により、本計画の実施にあたっては日本コンサルタント及び企業の使用原則を含む日本の無償資金協力制度を理解した。

### 7. コロンビア政府の取るべき必要措置

日本国の協力が実施されるにあたり、コロンビア政府は次の必要な措置を取るものとする。

- a) コロンビア共和国の荷揚げ港において、速やかに荷揚げ通関手続き及び供与される資機材等の国内輸送を確保する。
- b) 供与される資機材等に対し、輸入許可証、通関税、国内税、その他諸税を免除する。
- c) コロンビア共和国において、認証された契約に基づき資機材の供給及びその他のサービスに係る日本国民に対し、通関税、国内税、その他諸税を免除する。
- d) 認証された契約に基づき、資機材の供給及びサービスの任務を遂行する日本国民に対し、コロンビア国への入国及びその滞在のために必要な便宜をはかること。
- e) 供与される資機材等はプロジェクト実施のため効果的に維持利用することを確約する。
- f) プロジェクト実施のため、供与によってカバーされる経費以外の全ての必要経費を負担する。

g) 供与される資機材等の保管，輸送，保守利用のために必要な予算を確保し，十分な技術経験及び知識を有するコロンビア国カウンターパートを適正に配置する。

8. 技術協力

I F I は調査団に対し，本計画の効果的な実行を確実にするため，技術協力，防波堤と機械の専門家の派遣を要請した。

## 付 属 書 II

### COLCIENCIAS

1) 総屯数40トン程度の着底及び中層トロール漁法の出来る調査船

2) 航海設備

- 1 - 磁気コンパス
- 2 - VHF, SSB通信装置
- 3 - NNSS
- 4 - 25マイル用レーダー
- 5 - エコーサウンダー
- 6 - 航海用補助装置

3) 安全設備

- 1 - 救命胴衣
- 2 - モーター付救命ボート

4) 漁 具

ドラッグネット式漁具

5) 海洋観測設備

- 1 - 顕微鏡
- 2 - 地質検査窄孔機
- 3 - ソナー
- 4 - コンピューター

6) 潜水用具

- 1 - 救命具
- 2 - 水中灯

7) 海洋観測機器

- 1 - 顛末採水器
- 2 - プランクトンネット
- 3 - 潮流計
- 4 - VAN-VEAN式採泥器
- 5 - コアサンプラー

## SENA

### 1) 訓練用機器

- 1 - 実験水槽
- 2 - 移動教室
- 3 - 漁船シミュレーター
- 4 - 救命筏
- 5 - マイクロバス

### 2) 冷凍関係実習用機材

### 3) 運用術関係実習用機材

### 4) 漁業技術関係実習用機材

### 5) 航海術関係実習用機材

### 6) ディーゼルエンジン実習機材

### 7) 水産製造関係実習機材

### 8) 電気関係実習機材

### 9) メンテナンス関係実習機材

### 10) 訓練船 “エル・アプレンディス” 用スペアパーツ

## IFI

### 1) 機材, 漁船のスペアパーツ

- 1 - 漁船エンジンスペアパーツ
- 2 - トラックのスペアパーツ
- 3 - 保冷車ドアパッキン
- 4 - 冷凍機スペアパーツ
- 5 - 製氷機スペアパーツ
- 6 - 冷蔵庫スペアパーツ
- 7 - その他

### 2) 修理ドック

### 3) 製氷プラント

### 4) 漁業技術普及船

### 5) その他

## (2) 調査団員構成

	氏 名	業 務	所 属
団 長	伊 坂 潔	総 括	国際協力事業団無償資金協力調査部基本設計調査第2課長
団 員	笠 松 義 和	漁業技術普及	水産庁海洋漁業部漁船課課長補佐
団 員	亀 井 徳一郎	漁業振興計画 漁業施設, 機材	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	大 野 圭 一	漁 業 設 備 計 建 築 設 計	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	岩 宮 雅 信	漁業機材, 漁具	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	小 柳 康 成	漁 船, 漁 具	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	鈴 木 一 正	自然条件調査	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	水 越 和 雄	積 算	D & A エンジニアリング株式会社
団 員	渡 辺 逸 子	通 訳	D & A エンジニアリング株式会社

## (3) 調査日程表

1/3

月日	曜	調 査 の 内 容		
5/21	土	17:15	NH006 便にて調査団全員（伊坂団長，笠松，亀井，小柳，水越，大野，鈴木，岩宮，渡辺） 成田発ロスアンゼルス経由コロンビア共和国ボゴタ向け	
22	日	08:00 10:30 15:00	AV083 にてボゴタ着 ボゴタ，プラザホテルにて大使館宮元書記官，榎下 JICA 所長と調査日程協議 団内協議	鈴木トルーへ 自然条件調査
23	月	09:45 11:00 11:30 15:00 17:00	JICA コロンビア事務所 日本国大使館に色摩大使表敬 SENA 訓練センター松坂 JICA 専門家より SENNA 事情聴取 SENA 本部表敬 DR. EDGAR BALDION, DR. GERMAN ROCHA, DRA. JUANITA CASTANO 面談 深川 JICA-IFI 所属専門家，松坂 JICA-SENA 所属専門家と調査団全員にて本計画関連事項等聴取	同 上
24	火	10:00 15:00	JICA コロンビア事務所においてコロンビア側関係先と第 1 回合同委員会 コロンビア側：COLCIENCIAS, SENNA, IFI, DNP, 外務省 日 本 側：調査団全員，宮元書記官，榎下所長 合同委員会協議終了	同 上
25	水	07:15 21:40	AV564 にて宮元書記官同行ボゴタよりサンタマルタへ移動 COLCIENCIAS の INVEMAR 訪問，要請のあった調査船につき下記関係者と協議した。 DR. JUAN FRANCISCO MIRANDA, DR. IVAN REY CARRASCO, DR. LEONOR BOTERO, DR. JACOBO BLANCO サンタマルタよりカルタヘナへ移動，HOTEL CARIBE 着	同 上
26	木	08:30 11:00 17:30	SENA カルタヘナ支局表敬 DR. EDUARDO ESPINOSA 支局長と面談 SENA 航海・漁業訓練センター訪問，関係者と要請内容につき協議 協議終了	同 上
27	金	09:00 13:00 15:00 18:30 20:00	SENA 航海・漁業訓練センター訪問後，マイクロバスにてトルーへ移動 調査団員全員合流 IFI ペストルー社訪問，DR. BERNARDO GUTIERREZ, DR. JAIME DELA OSSA と面談，トルー関係要請概要協議 スクレ州知事，トルー市長の歓迎レセプションを HOTEL ALCIRA にて行う ペストルー社社長 DR. JAIME DELA OSSA 主催夕食会	



月日	曜	調 査 の 内 容	
5/28	土	08:00	ペストルー社所属エビ船に乗船, ベルーガ漁村訪問, ベルーガ, リンコン両漁村代表と漁村の現状聴取, ペソマール社視察
		13:30	再度エビ船に乗船, トルーへ帰着
		14:30	IFI 関係者 DR. BERNARDO, DR. JAIME, JICA 深川専門家と調査団にて トルー関係要請内容につき協議
		17:30	協議終了
29	日	08:00	ペストルー社工場施設視察
		10:00	トルー発 伊坂団長, 笠松, 亀井, 渡辺の4名ジープにてモンテリア空港向け
		14:45	モンテリア発
		17:00	ボゴタ着
		18:00	ミニッツのドラフト作成
			小柳, 水越, 大野, 岩宮, 鈴木引続きトルーにて調査
30	月	09:00	JICA コロンビア事務所にてミニッツ再チェック関係者協議
		10:30	コロンビア側関係者 COLCIENCIAS, SENA, IFI, DNPと合同委員会
		16:30	DNP 本部にてミニッツのサイン 日本側: 伊坂団長, 笠松, 亀井, 渡辺 DNP: DR. ROSALES, DR. CORREA
		19:30	IFI 総裁, DR. FEDERICO RENGIFO VELEZ 主催レセプション
			同 上
31	火	10:00	伊坂団長, 笠松氏, EA505にてマイアミ経由帰国 亀井, 渡辺, MM168にてボゴタよりカルタヘナ移動
		14:00	カルタヘナHOTEL HILTON着
		15:00	SENAのJICA松坂専門家とSENA訓練センター関係要請内容につき協議
			同 上
6/1	水	09:00	SENA訓練センターにて亀井, 渡辺, 要請機材の細部スペック協議 (運用, エンジン, 電気, 操船シュミレーター)
		18:30	協議終了
			同 上
2	木	09:00	前日に引続き要請機材の細部スペック協議(実験水槽, 訓練船, 水産機材)
		12:00	トルーより小柳, 岩宮, 大野, 水越ジープにてカルタヘナSENA訓練センターに到着, 協議に加わる。
		18:30	協議終了
			鈴木のみトルーにおいて自然条件調査
3	金	10:00	SENA訓練センターCAPITAN JAIME ALANGRENより海員の制度等につき聴取
		14:00	カルタヘナ商港視察, 港湾局長 DR. AUREUANO MERCADO BONFANTEと面談。
			同 上
4	土	10:00	ASTILLEROS VIKINGOS S. A. 造船所視察 工場長 DR. OSCAR LAGUNAと面談
			同 上

月日	曜	調 査 の 内 容	
6 / 4	土	11:40 ユニバーサル水産訪問, 函師田所長より現地漁業事情聴取 16:00 団内ミーティング	鈴木のみトルー において自然条 件調査
5	日	資 料 整 理	鈴木トルーから ボゴタへ
6	月	10:00 JICA松坂専門家と計画の最終協議 16:00 VX368にてカルタヘナよりボゴタへ移動	
7	火	09:00 JICAコロンビア事務所 09:20 DNP, IFI, COLCIENCIAS, SENA最終合同委員会 14:00 協議終了 16:00 BOGOTA PLAZA HOTELにて団内協議	
8	水	09:00 JICAコロンビア事務所にて最終協議 12:00 午後フリータイム	
9	木	10:00 EA505にてコンサルタント調査団(亀井, 小柳, 水越, 大野, 岩宮, 鈴木, 渡辺) ボゴタ発マイアミ経由帰国の途につく。	
11	土	16:50 NH005にて成田着	

## (4) 面談者リスト

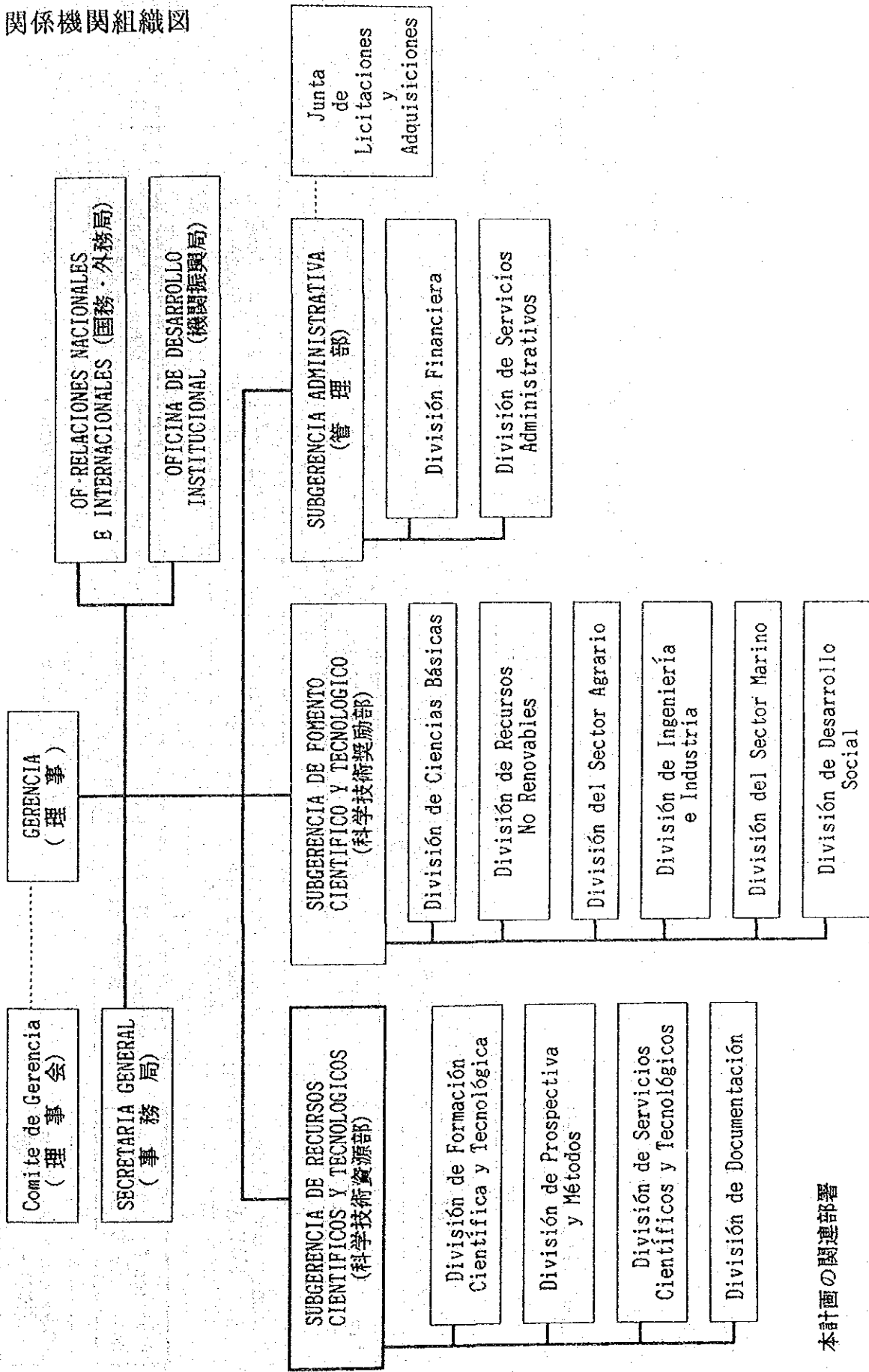
1 / 2

所属機関	氏名	職名	
MINISTERIO DE RELACIONES(外務省)	Dra. MARGARETH ORDOÑEZ	SECRETARIA DE ASUNTOS ECONOMICOS	外務省経済担当秘書官
COLCIENCIAS	Dr. FRANCISCO MIRANDA	DIRECTOR (E) "SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO"	コンサルシニアス総裁代理
	Dra. MARTA RUEDA	DPTO. RELACIONES INTERNACIONALES	コンサルシニアス国際部担当官
	Dr. IVAN REY CARRASCO	JEFE DIVISION RECURSOS MARINOS	
INVEMAR	Dra. LEONOR BOTERO ARBOLEDA	DIRECTORA (E) INVEMAR COORDINADORA PROGRAMA LAGUNAS COSTERAS	
	Dr. JACOBO BLANCO RACEDO	BIOLOGO PROGRAMA BIOLOGIA APLICADA Y DESARROLLO TECNOLOGICO	
SENA DIRECCION GENERAL (本部)	Dra. JUANITA CASTANO	JEFE DIVISION COOPERACION TECNICA	国際技術協力局長
	Dr. LORENZO LENCINI	DEPARTAMENTO AUDIOVISUALES	
	Dra. AMPARO LONDOÑO	ASESORA NACIONAL-PESCA COORDINADORA PESCA-NACIONAL	漁業コーディネーター
	Dr. PLINIO TORRES	DEPARTAMENTO DE AGROPECUARIA	セナ農政部
SENA REGIONAL BOLIVAR-SUCRE (ボリバル、スクレ支局)	Dr. EDUARDO ESPINOSA	GERENTE REGIONAL	支店長
	Dr. ENRIQUE YEE	SUB GERENTE OPERACIONES	オペレーション担当副支局長
	Dr. RAFAEL ESCALANTE	JEFE OFICINA PLANEACION	企画室長
	Dra. NEREIDA CORREA	ASESORA OFICINA PLANEACION	企画室アドバイザー
SENA CENTRO NAUTICO PESQUERO DE CARIBE (カリブ航海・漁業訓練センター)	CAPITAN. JAIME ARANGUREN	DIRECTOR	校長
	Sr. EDUARDO GOMEZ	SUPERVISOR	
SENA	松坂 隆 LUIS BERMUDEZ	JICA 漁業専門家 運用術教官	

所 属 機 関	氏 名	職 名	
	FRANCISCO ARIZA JESUS MARTINEZ JUAN GUZMAN MEDARDO GARCIA VIRGILIO PEREZ	ディーゼルエンジン教官 機械修理関係教官 冷凍・冷蔵教官 航海教官 電気教官	
SENA	HENRY SOLANO DODGE	メンテナンス関係教官	
DNP	DR. ALVARO ROSALES (ミニッツサイン者)  Dr. GUILLERMO CORREA	COORDINADOR NACIONAL DEL PROYECTO COL 86029  TECNICO DIVISION COOPERACION TECNICA	国家計画 COL 86029 コーディ ネーター  技術協力技官
IFI	Dr. BERNARDO GUTIERREZ  Dr. FEDERICO RENGIFO VELEZ  HUGO MILLAN	PROFESIONAL ESPECIALI- ZADO DEPARTAMENTO DE INVERSIONES  VICE MINISTRO DE DESARROLLO ECONOMICO GERENTE DEL IFI  GERENTE DE INVERSIONES	IFI 投資部 専門官  経済開発省次官 IFI 総裁  財 務 局 長
PUERTO DE COLOMBIA TERMINAL DE CARTAGENA  ASTILLEROS VIKINGOS S. A. (ASTIVIK)	AURELIANO MERCADO BONFANTE  OSCAR LAGUNA	DIRECTOR DE OPERACIONES	カルタヘナ港 運営局長  ドック工場長
在コロンビア日本国大使館 同 上 JICAコロンビア事務所 J I C A 専 門 家 J I C A 専 門 家	色 摩 力 夫 宮 元 均 榎 下 信 徹 松 坂 隆 深 川 元	特命全権大使 一等書記官 所 長 SENA 漁業専門家 IFI 加工専門家	

(5) 関係機関組織図

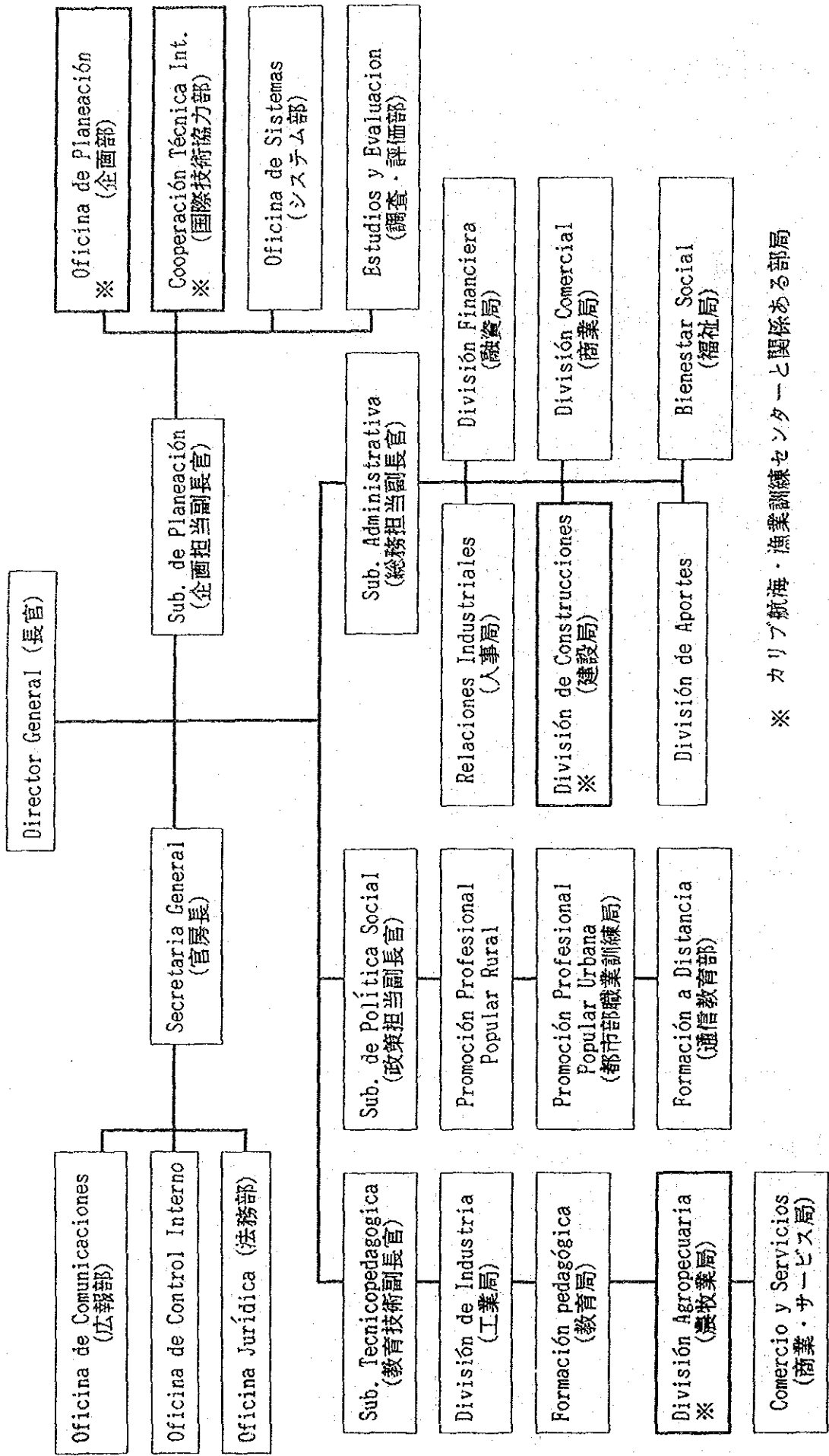
COLLENCIAS組織図



※

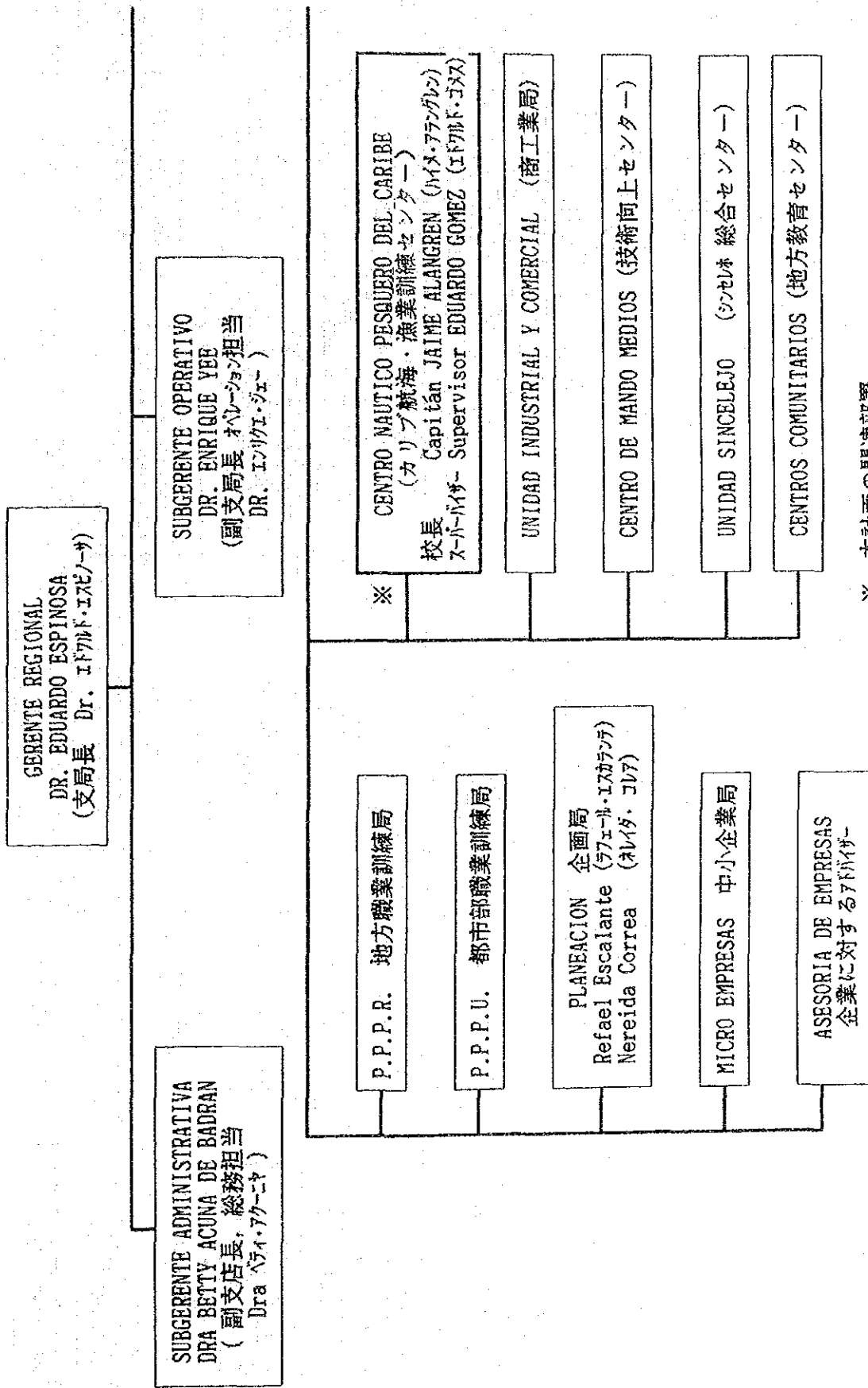
※ 本計画の関連部署

S E N A 本 部 組 織 図



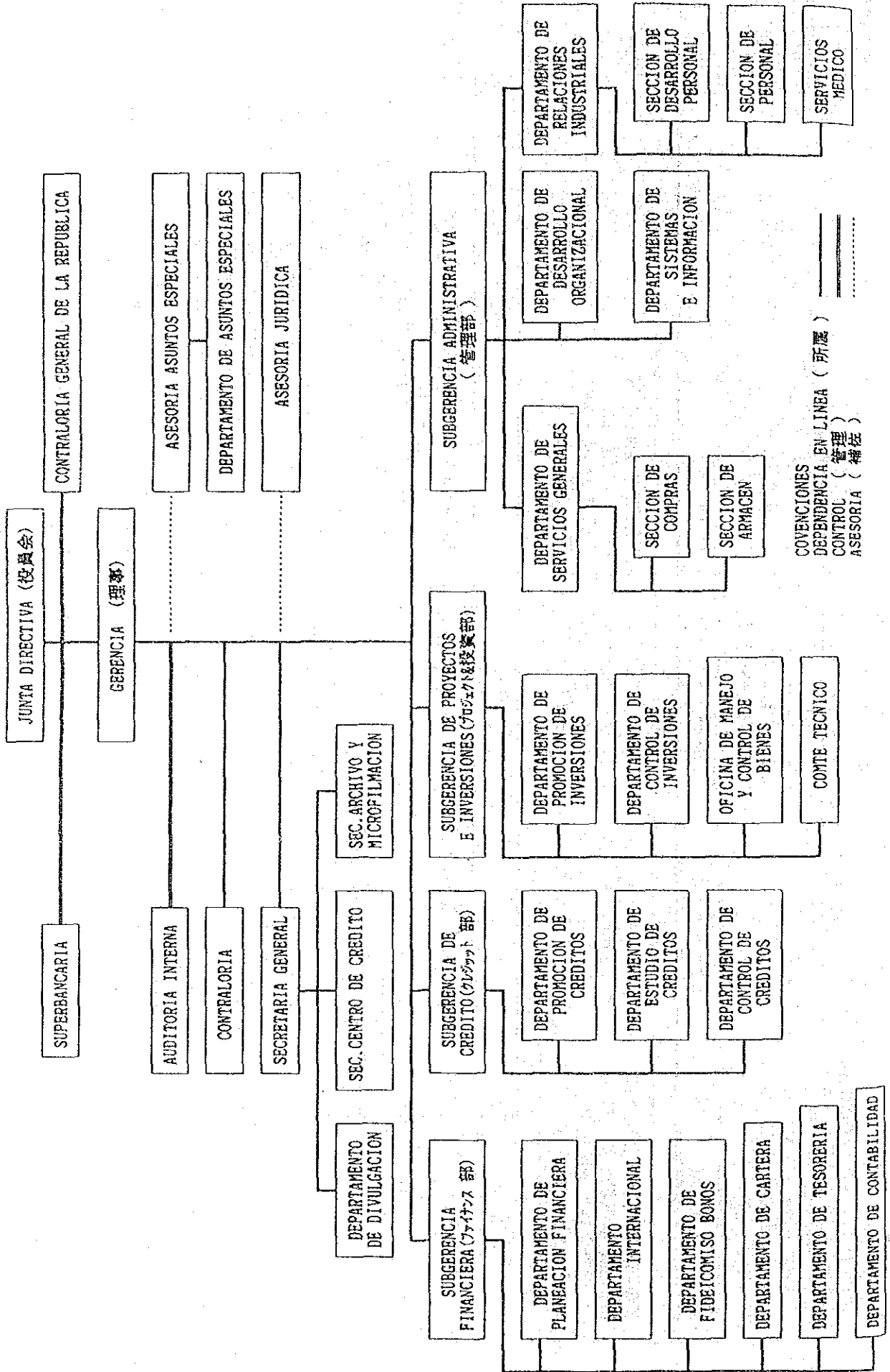
※ カリブ航海・漁業訓練センターと関係ある部署

SEN A ボリバール、スクレ 支局組織図



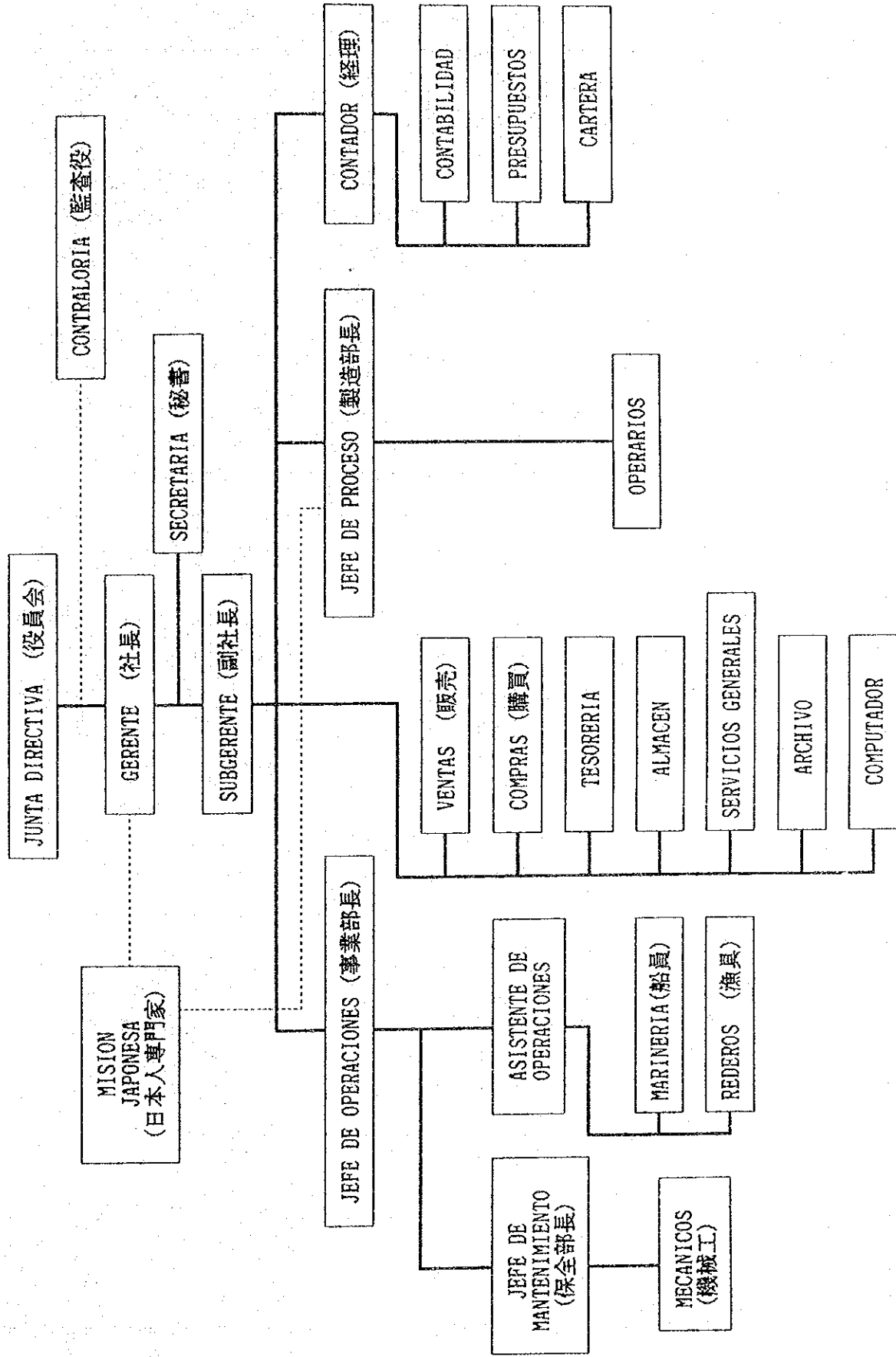
※ 本計画の関連部署

I F I 組織図





ベス ト ル ー 社 組 織 図



## (6) 計画実施機関別機材リスト

## カリブ航海・漁業訓練センター (SENA) メインテナンス機材

番号	機材名	数量
(1)	一般機材	
	1. 水槽実験装置	1 式
	2. マイクロバス	1 台
	3. 移動教室用車輛 (教育用漁具及び視聴覚機材付)	1 台
	4. 操船シュミレーター	1 式
	5. 救命ボート (エル・アプレンディス号用救命筏)	2 式
	6. 複写機 (教材作成用)	1 式
(2)	漁業訓練室 練習船「エル・アプレンディス」号機材	
(A)	艇体部機材 (天部機器等)	
	1. マグネティックコンパス (テーブルタイプ)	2 個
	2. 救命胴衣	10 個
	(甲板部品)	
	1. ワイヤロープ 18mm	4 丸
	2. ワイヤロープ 8mm	2 丸
	3. ワイヤロープ 10mm	2 丸
	4. ワイヤコース 3/4	40 個
	5. ワイヤコース 5/8	100 個
	6. ワイヤコース 1/2	100 個
	7. シャックル各種	500 個
	8. リギンスクリュー 24mm	10 個
	9. リギンスクリュー 50mm	10 個
	10. リギンスクリュー 38mm	10 個
	11. リギンスクリュー 18mm	15 個
	12. リギンスクリュー 16mm	15 個
	13. ナイロンロープ 1 × 200m	10 丸
	14. ナイロンロープ 3/4 × 200mm	7 丸
	15. ポリエチレンロープ 5/8 × 200mm	5 丸
	16. スナッチブロック (2車)	4 個
	17. スナッチブロック (単車)	4 個
	18. トップローラー 18mm	4 個
(B)	無線航海計器	(1 式)
	1. カラービデオサウンダー	1 式
	2. ローランナビゲーター	1 式

番 号	機 材 名	数 量
	3. 衛星航法ナビゲーター	1 式
	4. カラーレーダー	1 式
	5. ファクシミリ レシーバー	1 式
	6. パブリックアドレッサー	1 式
	7. 2182 KHZ ウォッチキーパー	1 式
(C)	主機関オーバーホール機材 (含むターボチャージャー用)	(1 式)
	1. シリンダーライナー (パッキング含む) 739653-01850-C C3	6
	2. 防蝕亜鉛板 738627-09030 D1	6
	3. シリンダヘッドアッセンブリー 739663-11780-C D1	6
	4. サポートマワリ仕組 739653-11033	6
	5. 弁座 150623-11501	6
	6. リテイナー 139653-11550	12
	7. ボンネット (No 2) 139653-11401	6
	8. ボンネットヘッドアッセンブリー 739653-11620	6
	9. バルブアッセンブリー (プラグ含む) 753623-15101	6
	10. リリーフバルブアッセンブリー 739653-15081	6
	11. インタークーラー (28m <sup>2</sup> ) 739653-18101-A E3	1
	12. ピストン 139654-22010-C C3	6
	13. ピストンピン 139653-22251	6
	14. ピストンピン・プレート 137673-22500	12
	15. ピストンピンおさえ用ボルト 139653-22520	24
	16. ピストンリング・アッセンブリー 739653-22500	6
	17. コネクティング・ロッド・アッセンブリー 739653-23700-C D1	6
	18. 潤滑油ポンプアッセンブリー 739653-32022-A D1	1
	19. オイルクーラー・アッセンブリー 738613-33013 D1	1
	20. サーモスタットバルブ 23782-050340 D2	1
	21. 冷却水ポンプ・アッセンブリー 739653-42121-A D1	1
	22. 冷却水ポンプ用ギア (Z=22) 139653-42460	1
	23. 燃料噴射用ポンプ 139653-51700	6
	24. 燃料移送ポンプ 739683-520M0 D1	1
	25. インジェクションポンプ・バルブ・アッセンブリー 739684-53240 B2	6
	26. 起動弁アッセンブリー 739653-71021	1
	27. 分解工具付工具箱 739653-92010	1
	28. トルクレンチ (100kg/cm) 138603-92951 D1	1
	29. " (ピストンピンボルト抜き用) (46kg/cm) 138613-92930	1

番 号	機 材 名	数 量
30.	バルブシートカッター 739653-92300	1
31.	分解組立用工具 739683-92020	1
32.	インジケーター (MT31-200 K) 137600-92020 E1	1
	P/MAX	
33.	ノズルテスター 737600-93502	1
34.	クーラーチューブ掃除用ブラシ 42111-001280	1
35.	チューブストッパー 137690-21540	16
36.	リーマボルト 138613-21752	16
37.	溝つきナット (M30) 26837-300002	16
38.	割りピン (5.0×60) 22417-500600	20
39.	ブッシュ 139683-83870	16
40.	ボルト (M12×30) 26116-120302	40
41.	ワッシャー 139683-83880	16
42.	ボルト (M16×35) 26116-120302	20
43.	ワッシャー (D=50, T=6) 138613-21550	16
44.	スプリング・ワッシャー 22217-160000	20
45.	ガasketセット 739653-01990	1
46.	ラッチ・アッセンブリー Y31-Y50U E1	1
47.	防蝕亜鉛 138613-09160	12
48.	O-リング (4D P-22A) 24316-350220	100
49.	O-リング (1A P-20.0) 24311-000200	100
50.	銅パッキン (T1.0) 139653-01310	12
51.	" ( " ) 139653-01310	6
52.	ゴムパッキン (クロロプロピレンゴム) 139653-01301	24
53.	ボルト 139653-01200	4
54.	ナット 139653-01220	4
55.	ボルト 139653-02070	4
56.	ナット 139653-02080	4
57.	メインベアリング (ベース) 139653-02100	1
58.	" (センター) 139653-02120	6
59.	スラストベアリング 139653-02150	2
60.	排気弁 139683-11100	6
61.	吸気弁 139653-11110	6
62.	バルブガイド (排気弁用) 139653-11153	6
63.	" (吸気弁用) 139653-11850	6

番 号	機 材 名	数 量
64.	バルブローター(16×62)	12
65.	カッター(16×2ヶ=1セット)	15
66.	パッキン	12
67.	バルブシート	12
68.	バルブスプリング(A)	12
69.	“(B)	12
70.	O-リング(4D P-32.0)	20
71.	O-リング(4D P-32.0)	20
72.	バルブ・ステムシール	20
73.	O-リング(1A P-10.0)	30
74.	ピン	20
75.	防蝕亜鉛(50×30)	30
76.	“(25×90)	30
77.	ガスケット(亜鉛板つき)	60
78.	ボンネットパッキン	6
79.	ゴムパッキン	6
80.	パッキン	10
81.	“(排気管用)	6
82.	“(吸気”)	9
83.	排気管連絡用パイプ	1
84.	パッキン(上記接続用)	2
85.	タベット・アッセンブリー(L=100)	6
86.	O-リング(1AG-55.0)	20
87.	パッキン	12
88.	プッシュロッドアッセンブリー	12
89.	シュルターカバー	12
90.	パッキン(リリーフ弁用)	20
91.	パッキン(D=12)	20
92.	亜鉛板(VTR 160, 200)	20
93.	スポンジフィルター	4
94.	亜鉛板(NS49, インタークーラー用)	20
95.	ゴムパイプ(エアークーラー用)	2
96.	パッキン	2
97.	パッキン(吸気連絡管用)	2
98.	ピストンリング・アッセンブリー	6
99.	ピストンピンメタル	2

番 号	機 材 名	数 量
100.	ロッドボルト	12
101.	ボルト ( 47.8 )	6
102.	ワッシャー	6
103.	リテイナー	20
104.	まわり止め座金 ( ロッドボルト用 )	25
105.	スプリング	30
106.	ボルト ( ロッドボルト用 )	25
107.	ベアリング ( クランクピン用 )	6
108.	オイルシール ( 22, 35, 7 )	2
109.	亜鉛 ( 40×40 )	20
110.	パッキン ( クーラーふた用 )	5
111.	オイルクーラーカバー ( 270 )	1
112.	インベラシャフト ( L=421, M=24 )	1
113.	パッキン ( クーラー入口用 )	1
114.	潤滑油エレメント ( L 335 D127 )	2
115.	ウイングポンプ ( 25A, No 2, フランジ付 )	1
116.	インベラ用リング	2
117.	オイルシール ( TC 406211, 2388 )	2
118.	ボールベアリング ( 6308 )	1
119.	ボールベアリング ( 6208U )	1
120.	ナット	1
121.	ワッシャー ( 40 )	1
122.	メカニカルシール ( 冷却水ポンプ用 )	1
123.	インベラ ( D 210 )	1
124.	キー ( SUS 304 )	1
125.	ワッシャー ( SUS 304 )	1
126.	O-リング	1
127.	キー ( 10×30 )	1
128.	連結用パイプ	2
129.	コントロールバルブ・アッセンブリ ( タービン冷却水関係 )	2
130.	スプリング ( 吐出弁用 )	10
131.	吐出弁・アッセンブリ ( シート含む ) ( VC=200 )	6
132.	吐出弁用パッキン	20
133.	O-リング ( 吐出弁用 )	20
134.	移送ポンプ用プランジャー ( 18mm )	6
135.	スプリング	6

番 号	機 材 名	数 量
136.	プランジャーガイド	6
137.	パッキング(プランジャー用)	6
138.	コントロール用スリーブ	6
139.	デフレクター	6
140.	デフレクターパッキング	10
141.	ジョイント用ボルト(L=38)	6
142.	エア抜きボルト	6
143.	プラグパッキン(エア抜き用)	10
144.	オイルシール(オイル移送ポンプ用)	2
145.	オイルシール(SC 153007)	2
146.	" (移送ポンプ用)	1
147.	潤滑油ポンプ・アッセンブリ	1
148.	スプリング(1.6L46)	1
149.	ニードルバルブ(ケース含む)	20
150.	ノズルスプリング(L=47.5)	20
151.	パッキン(T=2)	20
152.	"	20
153.	ローラーガイドアッセンブリ	3
154.	ボルト(オイル移送ポンプ用)	6
155.	シュルター	6
156.	F.O. エレメント	2
157.	パッキン(ストレイナー用)	20
158.	"	20
159.	燃料噴射パイプ	6
160.	シールキャップ	20
161.	冷却水パイプ	6
162.	燃料パイプ	6
163.	パッキン(D=14)	20
164.	" (D=16)	20
165.	"	20
166.	O-リング(1AP-49.0)	20
167.	O-リング(1AG-55.0)	20
168.	パッキン	20
169.	" (D=16)	20
170.	フランジパッキン	10
171.	圧力計(DVU60)	2

番 号	機 材 名	数 量
172.	圧力計	2
173.	“	4
174.	“	4
175.	デリバリーバルブ(シート含む)	6
176.	ジョイント176番	6
177.	シャフト前部用ブッシュ	1
178.	ブッシュ(S10C)	1
179.	ベアリング(HH932145)	1
180.	O-リング(A)	1
181.	ブッシュ	2
182.	スラストカラー(A)	1
183.	ワッシャー	2
184.	O-リング	2
185.	“ (B)	2
186.	ブッシュ	2
187.	スラストカラー(A)	1
188.	ワッシャー	1
189.	O-リング(A)	1
190.	O-リング(B)	1
191.	スラストカラー(B)	1
192.	“ (B)	1
193.	ワッシャー	1
194.	ローラーベアリング(3220)	1
195.	ボールベアリング(6040)	1
196.	ローラーベアリング(22315)	1
197.	フリクションディスク(D=205)	14
198.	スチールプレート(D=226.5)	16
199.	フリクションディスク	9
200.	スチールプレート(D=266)	10
201.	防蝕亜鉛(20×30)	10
202.	ストレーナー用網(フランジ付)	1
203.	リミットスイッチ	1
204.	圧力スイッチ(FNS-C106W1) (SEE 46111-011950)	1
205.	“ (FNS-C102W1)	1
206.	サーマルリレー(TNSC1070W)	1
207.	圧力スイッチ(FNS-C106W1)	1



番 号	機 材 名	数 量
208.	排気温度計 ( 500 °C, 2分の1, マル型 )	28562-500110 6
209.	” ( ” ” )	28561-500110 1
210.	排気温度計 ( 620 °用 )	28562-620110 2
211.	フレキシブルシャフト ( 1.30M )	28711-001300 1
212.	タコメーター	28651-512000 D2 1
213.	スーパーチャージャー ( VTR 200 )	139653-18010 E3 1
214.	ローターシャフト・アッセンブリ	XN010030403 E4 1
215.	ベアリング・ユニットアッセンブリ ( ブロワー側 )	946004-60300 E4 1
216.	ベアリングユニット ( タービン側 )	946004-68900 E4 1
217.	分解工具	946002-07800 E4 1
218.	”	946002-00800 E4 1
(D)	補機関オーバーホール機材	
1.	ライナー ( 防蝕亜鉛, パッキン含む )	743604-01860-C 6
2.	シリンダーヘッドアッセンブリ	735603-11700-C 6
3.	アームサポート・アッセンブリ	735410-11500 6
4.	チャンバー ( 前部 )	135420-11421 6
5.	チャンバー ( 後部 )	135665-11431 6
6.	” 用パッキン	135410-11461 10
7.	パッキン	135410-11450 10
8.	ヘッドカバーアッセンブリ	735410-11520 6
9.	排気用マニホールド	135607-13100 1
10.	”	135607-13110 1
11.	圧力計元弁	735400-15202 6
12.	インタークーラー ( 6.8 m <sup>2</sup> )	135603-18100 E3 1
13.	ピストン ( リング含む )	143606-22041-C 6
14.	ピストンピン	135355-22300 6
15.	サークリップ ( 58 )	22252-000580 20
16.	コネクティングロッド・アセンブリ	735605-23700-C 6
17.	潤滑ポンプ・アセンブリ	735602-32712 1
18.	”	743602-32151 1
19.	潤滑油冷却器アッセンブリ	735802-33111 1
20.	サーモスタット	743600-48500 D2 1
21.	冷却水ポンプアッセンブリ	735600-42102 1
22.	燃量噴射ポンプ	735603-51703 C3 1
23.	” バルブ・アッセンブリ	735355-53101 6
24.	起動バルブ・アッセンブリ	735410-71100 6

番 号	機 材 名	数 量
25.	パッキン・セット	2
26.	O-リング(G30)	100
27.	“ (1A P-22.0)	30
28.	“ (4D P-26.0)	30
29.	シリンダーヘッド(標準タイプ)	4
30.	ナット(M22)	4
31.	シリンダーライナー用O-リング	36
32.	O-リング用パッキン	12
33.	保護亜鉛板	12
34.	ヘッドパッキン	12
35.	オイルシール(SC70, 92, 12)	2
36.	パッキン	2
37.	ギアケース用パッキン	2
38.	パッキン	4
39.	“	4
40.	オイルシールブッシュ	2
41.	パッキン	2
42.	シリンダー用サイドカバー	30
43.	ボルト	4
44.	ナット	4
45.	メインベアリング	2
46.	“	5
47.	スラストベアリング	2
48.	保護亜鉛	20
49.	プラグ	20
50.	防蝕亜鉛	20
51.	パッキン	20
52.	吸気弁	6
53.	排気弁	6
54.	バルブ用スプリング(A)	12
55.	“ (B)	15
56.	バルブガイド	6
57.	“	6
58.	リテーナー用スプリング	12
59.	カッター	15
60.	スチームバルブ用シール	20

番 号	機 材 名	数 量
61.	バルブシート 135603-11080	12
62.	排気弁用シート 135604-11090	12
63.	パッキン 123210-09310	20
64.	” (30) 23414-300000	30
65.	ナット (M12) 26736-120002	30
66.	パッキン 135602-12130	20
67.	” 135210-13200	20
68.	” 135602-13290	5
69.	プッシュロッド 135210-14400	6
70.	カラーアセンブリ 145610-14500 (135410-14610)	6
71.	タペット 135420-14200	12
72.	ロッカーアーム用ブッシュ 135210-11220	12
73.	ロックナット 135410-11240	15
74.	パッキン (20) 23414-200000	20
75.	防蝕亜鉛 27210-200300	10
76.	ゴムパイプ 135603-18200 D2	2
77.	クランプ (115) 23000-115000	4
78.	リングセット 735601-22500	12
79.	ベアリングピン 135605-23300	12
80.	ノズル 135602-23140	6
81.	ワッシャー 135210-23231	30
82.	ロッド用ボルト 135600-23200	24
83.	ピストンピン用ブッシュ 135602-23990	6
84.	O-リング 135300-33090	10
85.	オイルクーラーカバー 135602-33060	2
86.	パッキン 135210-33220	5
87.	O-リング (1 A G-120.0) 24321-001200	10
88.	オイルクーラーカバー 135610-33071	2
89.	防蝕亜鉛 27210-200300	20
90.	ストレイナー用金網 135410-35110	2
91.	O-リング 136600-35370	20
92.	潤滑油オイル用ストレイナー 124550-35110	10
93.	パイプジョイント用ボルト 135210-39150	20
94.	パッキン (8) 23414-080000	30
95.	” (10) 23414-100000	30
96.	” (12) 23414-120000	30

番 号	機 材 名	数 量
97.	パッキン(18)	30
98.	" (B)	2
99.	メカニカルシール	2
100.	インペラ	2
101.	ボールベアリング	2
102.	"	2
103.	パッキン	2
104.	Vベルト	4
105.	コントロールバルブ・アッセンブリ	6
106.	Oリング(4C P-14.0)	20
107.	パッキン	30
108.	"	20
109.	燃料噴射用ノズルアッセンブリー	20
110.	ノズルスプリング	20
111.	シムセット	20
112.	燃量噴射用ノズルアッセンブリー	30
113.	ストレイナー	12
114.	パッキン	20
115.	オイルシール(AJ 22045)	2
116.	燃料用ストレイナー	2
117.	" 噴射用パイプ(1)	2
118.	" (2)	2
119.	" (3)	2
120.	" (4)	2
121.	" (5)	2
122.	" (6)	2
123.	パイプ連結用ボルト	15
124.	パッキン(25)	30
125.	ガスケット(D=29.5)	20
126.	Oリング(G30)	20
127.	" (1A G-35.0)	20
128.	パイプ連結用ボルト	14
129.	パッキン(18)	30
130.	始動機用パイプ	12
131.	ユニオン	12
132.	圧力計	2

番 号	機 材 名	数 量
133.	圧力計 28474-640000	2
134.	" 28474-650000	2
135.	排気弁(シート含) 137600-91301	8
136.	タコメーター 28650-172000	2
137.	フレキシブルシャフト 28711-000750	2
138.	分解工具(工具箱含) 743600-92100	1
139.	シリンダライナー分解用工具 735410-92210	1
140.	ピストン及びリング分解用工具 135355-92140	1
141.	リプレーサー 135410-92450	1
142.	リムーバーボルト 135410-92460	2
143.	ナット(M10) 26366-100002	10
144.	バルブシートカッターアッセンブリ 735410-92520	1
145.	ボルト(B) 135410-92320	2
146.	" 135410-92430	1
147.	スパナ 135410-92770	1
148.	ナット(M12) 26716-120002	10
149.	レンチ(フィルター用) 135607-92950	1
150.	メインベアリング分解用工具 143600-92410	1
151.	ピン 143600-92430	1
152.	スクリーボルト(M4×10) 26567-040102	20
153.	冷却水用温度計 28521-030300	16
154.	排気管用 " 28562-620110	12
155.	" 28561-620110	4
156.	" 138613-91301	2
157.	スーパーチャージャー(RH1022) 135665-18021 E3	2
158.	修理部品 Y31-RH-1022 E2	2
159.	タービン用シャフト 946009-51800 E2	2
(E)	冷凍機(コンプレッサー)用機材 (一式)	
	1. ピストンリング Y31-MS75 E2	24
	2. オイルリング Y31-MS75 E2	12
	3. バルブアッセンブリ Y31-MS75 E2	28
	4. サクションバルブ・スプリング Y31-MS75 E2	50
	5. デリバリーバルブ・スプリング Y31-MS75 E2	50
(F)	ポンプ用機材	
	A. 修理部品 Y31-SAK-M50 E2 (一式)	
	1) インペラ 1	1

番 号	機 材 名	数 量
	2) シャフト	1
	3) マウスリング	2
	4) グランドパッキン	1
	5) カップリング用ボルト, ナット, リング	1
	B. 修理部品	(1 式)
	1) インペラ	1
	2) シャフト	1
	3) マウスリング	2
	4) グランドパッキン	1
	5) カップリング用ボルト, ナット, リング	1
	Y31-SAK-M80 E2	
(G)	ウインチ用機材	
	A. メイントロールウインチ	
	1. メインドラム軸受メタル	4枚
	2. 主ドラムブッシュ	4ヶ
	3. センタードラム軸受メタル	2ヶ
	4. センタードラムブッシュ	2ヶ
	5. ワイヤースifterローラー(固定側)	2本
	6. ワイヤースifterローラー(起倒側)	2本
	7. Sifter駆動用ローラーチェーン	4連
	8. メインドラム, ブレーキバンド, ライニング付(完備品)	2ヶ
	9. センタードラム, ブレーキバンド, ライニング付(完備品)	1ヶ
	B. ハンドリングウインチ	
	1. 主軸受メタル	2枚
	2. ドラムブッシュ	2ヶ
	3. ブレーキバンド, ライニング付(完備品)	1ヶ
(H)	漁業用資材	(1 式)
	1. トロール網完備品(除オッター, 750HP用)	4組
	2. 上記用付属品	2組
	3. オッターボート	2組
	4. ダブルリガー用エビ網	5組
	5. エビ用オッター	3式
	6. エビ用中型オッター	2式
	7. 底延縄(タイ用)	25組
	8. タイ用網	25組
	9. 底刺網三枚網	15反
	10. 上記材料(20反分)	10反

番 号	機 材 名	数 量
	11. ナイロンロープ 10mm × 200 m	20 丸
	12. ナイロンロープ 6 mm × 200 m	20 丸
	13. ポリエチレンロープ 4 mm × 200 m	10 丸
	14. 合成樹脂パイ	30 個
	15. スナップ 2.6 × 100 mm	500 個
	16. スナップ 2.0 × 80 mm	1000 個
	17. ダルマ灯完備品	2 台
(3)	実習室機材	
(A)	冷却装置実習室	
	1. 空調機	1 台
	2. 電子式フロンの検知器	2 台
	3. フロンガス検知器 (標準タイプ)	2 台
	4. 電気テスター	4 台
	5. 200 リッター型家庭用冷蔵庫 (自動霜取装置付)	1 台
	6. 1/4 HP 教材用冷凍機 (単体)	1 台
	7. スポット溶接機	1 台
	8. 真空ポンプ及び工具	2 式
	9. アセチレンガス溶接機 (圧力計, ホース他)	3 台
	10. 湿度計	3 台
	11. 自記湿度計	2 台
	12. 冷媒チャージ用具 (ホース/圧力計付)	3 台
	13. 電動カッター (ポータブル金属カッター)	1 台
	14. 分電盤 (単体機器)	1 台
	15. 電気ドリル	2 台
	16. クランプメーター	1 台
	17. ベアリングプーラー	2 式
	18. ソケットレンチ	2 式
	19. 六角レンチ	2 式
	20. 半密閉型冷凍機模型 (カットモデル)	1 台
	21. 往復型冷凍機模型 (同上)	1 台
	22. 棒状温度計	6 本
(B)	運用術実習室	
	1. カッターボート (短艇28フィート) 帆走装置, オール10本付	2 式
	2. 電気式チップング機 110 V	2 台
	3. エア一式錆落とし機	2 台
	4. 携帯用サンドブラスト装置	1 式

番 号	機 材 名	数 量
	5. 帆布用電動ミシン	1台
	6. ハト目取付器具	1式
	7. コース締め付け器具	10式
	8. ワイヤークリップ締付器	1式
	9. 木製シングル滑車(1) ロープ径 1/4"	5個
	10. 木製シングル滑車(2) " 1/2"	5個
	11. 木製シングル滑車(3) " 1/8"	5個
	12. ダブル滑車 1/4" 木製	5個
	13. トリプル滑車 1/2" "	5個
	14. 救命胴衣	30式
	15. 教育用ゴムボート及びコンテナ	各1式
(C)	漁業技術及び漁網実習室	
	1. 釣 糸(1) ナイロン・モノ, №100, 100m/丸	100丸
	2. 釣 糸(2) ナイロン・モノ, №60, 100m/丸	100丸
	3. 釣 糸(3) ナイロン・モノ, №40, 100m/丸	100丸
	4. 釣 糸(4) ナイロン・モノ, №20, 100m/丸	100丸
	5. 釣 糸(5) マツクロウ, №100m/丸	150丸
	6. 釣 糸(6) マツクロウ, №27, 100m/丸	100丸
	7. 釣 糸(7) マツクロウ, №15, 100m/丸	100丸
	8. ビシ付き釣糸(1) ナイロン・モノ, №22, ビシ錘 2.25g/ヶ, 500ヶ, ビシ間隔20cm, 100m/丸	25丸
	9. ビシ付き釣糸(2) ナイロン・モノ, №40, ビシ錘 3.75g/ヶ, 250ヶ, ビシ間隔20cm, 100m/丸	25丸
	10. ビシ付き釣糸(3) ナイロン・モノ, №80, ビシ錘 1.25g/ヶ, 50ヶ, ビシ間隔20cm, 50m/丸	15丸
	11. ビシ付き釣糸(4) マックロー, №15, ビシ錘 2g/ヶ, 500ヶ, ビシ間隔20cm, 100m/丸	15丸



番 号	機 材 名	数 量
12.	ビシ付き釣糸(5) マックロー, No50, ビシ錘11.25g/ケ, 200ケ, ビシ間隔20cm, 50m/丸	15 丸
13.	潜航板(中型) ベークライト製, 中層専用, 長さ250mm, 付属品付	15 組
14.	潜航板(大型) ベークライト製, 中層専用, 長さ360mm, 付属品付	15 組
15.	ヒコーキ セット	10 組
16.	四国ダボ セット	10 組
17.	ダボ セット(中型, 大型)	各 5 組
18.	釣針(1) むつ針, No14	10,000 本
19.	釣針(2) むつ針, No16	10,000 本
20.	釣針(3) むつ針, No20	15,000 本
21.	釣針(4) むつ針, No23	15,000 本
22.	釣針(5) 鯛延縄用, No14	5,000 本
23.	釣針(6) " No17	5,000 本
24.	釣針(7) 曳縄用 No12	2,500 本
25.	釣針(8) " No15	2,500 本
26.	釣針(9) " No17	2,500 本
27.	釣針(10) 曳網用2本釣り No30	500 本
28.	釣針(11) " No40	500 本
29.	釣針(12) 鮫釣用環付き No2/0	1,000 本
30.	釣針(13) " No5/0	1,000 本
31.	釣針(14) 鮪延縄用, 穴あき, No30(52mm)	1,000 本
32.	釣針(15) " No34(54mm)	500 本
33.	釣針(16) " No38(60mm)	1,000 本
34.	釣針(17) 長柄 No3	2,500 本
35.	釣針(18) 長柄 No5	2,500 本
36.	釣針(19) 長柄 No7	2,500 本
37.	釣針(20) 長柄 No8	2,500 本
38.	よりもどし(1) 親子タイプ, 4×5	10,000 ケ
39.	よりもどし(2) ボックスNo3/0	2,500 ケ
40.	よりもどし(3) ミツ又 No3/0	2,500 ケ
41.	刺 網(1) 浮刺網完成網, ナイロン・マルチ 210d/12, 目合110mm, 100mm/反, 60HD	10 組
42.	刺 網(2)	

番 号	機 材 名	数 量
	浮刺網完成網, ナイロン・マルチ 210 d/12, 目合80mm, 100m/反, 60HD	10組
43.	刺 網(3) 底刺三枚網完成網, ナイロン・マルチ 210 D/12, 目合80mm, 100 m/反, 60HD	10組
44.	刺 網(4) 浮刺三枚網完成網, ポリエステル, 210 d/12, 目合110 mm, 100m/反, 60HD	10組
45.	刺 網(5) 浮刺三枚網完成網, 210 d/12, アミロン, 目合80mm, 100 m/反, 60HD	10組
46.	刺 網(6)	10組
47.	巻 巻(1) ナイロン・マルチ 210 d/12, 目合110 mm, 180 m/反	15反
48.	巻 巻(2) ナイロン・マルチ 210 d/12, 目合110 mm, 180 m/反	15反
49.	巻 巻(3) アミロン, 210 d/12, 目合80mm, 180 m/反	10反
50.	網 地(4) ポリエステル 210 d/12, 目合80mm, 180 m/反	10反
51.	網 地(5) ポリエステル 210 d/12, 110 mm, 180 m/反	10反
52.	刺 網(7) 浮刺網完成品, ナイロンモノ, 12, 目合110 mm	10組
53.	刺 網(8) 浮刺網完成品, ナイロンモノ, 12, 目合80mm	10組
54.	網 地(6) ナイロン・モノ #12, 180 m/反, 60HD, 目合100 mm	10反
55.	網 地(7) ナイロン・モノ #12, 180 m/反, 60HD, 目合80mm	10反
56.	トワイン(1) ナイロン・モノ #12	100丸
57.	トワイン(2) アミロン 210 d/12	100丸
58.	トワイン(3) ポリエステル 210 d/12	100丸

番 号	機 材 名	数 量
59.	ロープ(1) ナイロン 10%φ 200 m/丸	15 丸
60.	ロープ(2) ナイロン 6%φ 200 m/丸	15 丸
61.	ロープ(3) ナイロン 4%φ 200 m/丸	25 丸
62.	スナップ(1) Bタイプ-2.6×100	2,500 ケ
63.	スナップ(2) Cタイプ-2.0×80	2,500 ケ
64.	浮子(1) ポリエチレン 刺網用 浮子 350 g/ケ ソーセージ型	1,500 ケ
65.	浮子(2) ABS 300 mm φ	25 ケ
66.	浮子(3) ポリプロピレン 刺網用 浮子 350 g/ケ ソーセージ型	1,500 ケ
67.	えびトロール網完成網 フラットタイプ50フィート ポリ 3600/30 目合 50mm	5 組
68.	網地(8) ポリ網地修理用 360 d/30, 50mm (身網用)	20 反
69.	網地(9) ポリコードエンド修理用 360 d/60.45 mm	7 反
70.	コンビネーションロープ エビ網用 20m/丸 4/4 mm	7 丸
71.	浮子(4) ABS 125 mm φ	250 ケ
72.	修理用糸(1) 身網用 360 d/30 1 kg/丸	40 丸
73.	修理用糸(2) コード用 360 d/45 2.5 kg/丸	15 丸
74.	グラウンドチェーン	7 丸
75.	手動ドラムセット(手動リール) 300 m巻	25 組
76.	ワイヤーコース 1/2"メッキ	50 個
77.	延縄	40 組
78.	浮標灯セット(マグロ延縄用)	4 個
79.	伊勢エビ籠	25 組
80.	コンプレッサー	1 式

番 号	機 材 名	数 量
	81. 網 地(10) ラッセル, 目合 2cm	25反
	82. 網 地(11) ナイロン・マルチ 210D/20, 目合 2cm, 100m/反	10反
	83. 網 針 (サイズ各種)	1,000本
	84. 網切り用ハサミ	30本
	85. FRP製和船 24フィート, 幅2m, 深さ0.7m	1隻
	86. ディーゼル船外機 (27HP)	1式
	87. 延縄 (綱用) 完成品	10組
	88. 立延縄 完成品	15組
	89. トワイン (コンパウンド) エビ用	15組
(D)	航海術実習室	
	1. ジョイロコンパス・システム	1式
	2. アズマミラー	2式
	3. 六分儀	10個
	4. スライドルーラー	2式
	5. 平行定規	25個
	6. プリズム式双眼鏡	2個
	7. 磁気コンパス (スタンド式)	2個
	8. ストップウォッチ	10個
	9. クロノメーター	2個
	(無線航海計器)	
	1. ビデオシステム (モニター, プロッター付き)	1式
	2. SSBラジオ	1台
	3. VHFラジオ	1台
	4. カラーレーダー (10インチ)	1台
	5. 衛星航法ナビゲーター (NNSS)	1式
	6. ローランナビゲーター	1式
	7. エコーサウンダー	1式
	8. 方向探知器	1台
(E)	ディーゼルエンジン実習室	
	1. ノズルチップ噴射テスト器	1式
	2. テスト用ノズルチップ	12個
	3. 分解特殊工具	2組
	4. 実習用4気筒エンジン (1式)	1台
	5. ディーゼル船外機 (27HP)	1台
	6. 同上, カットモデル	1台

番 号	機 材 名	数 量
	7. 4気筒エンジンカットモデル	1台
	8. リングはずし器	3式
	9. バルブはずし器	3式
	10. ネジあけ器	2式
	11. エア-充填用コンプレッサー	1式
	12. 油圧式エンジン用クラッチ	1式
	13. 機械式エンジン用クラッチ	1式
	14. 実習用熱交換器カットモデル	1台
	15. 可変ピッチプロペラ(実物)	1台
	16. 磁気式インジケーター	3台
(F)	電気関係実習室	
	1. 半導体実習装置	1式
	2. 理論回路実習装置	1式
	3. オシロスコープ	1式
	4. 直流安定化電源装置	1式
	5. 信号発生器	1式
	6. RC発信器	1式
	7. 電子式電圧計	1式
	8. 電子電圧抵抗計	1式
	9. デジタルテスター	1式
	10. デジタルマルチメーター	1式
	11. 周波数カウンター	1式
	12. デジタルオームメーター	1式
	13. LCRブリッジ	2式
	14. アナログマルチテスター	1式
	15. トランジスターテスター	1式
	16. 電力計(直列式)	1式
	17. 電力計(並列式)	1式
	18. スクリュードライバーセット	2式
	19. 絶縁ラジオペンチ	10個
	20. プライヤー	6個
	21. ハンダゴテ(1)	2個
	22. ハンダゴテ(2)	2個
	23. プライヤー及びニッパー	4個
(G)	メンテナンス実習室	
	1. 直立ボール盤	1式

番 号	機 材 名	数 量
2.	ベンチグラインダー	1式
3.	高温加熱炉	1式
4.	アルミ用溶接機	1式
5.	ダイヤモンド砥石ドレッサー	1式
6.	エアーコンプレッサー	1式
7.	万能工具研削盤	1式
(既存フライス盤用付属品)		
1.	バーティカルミーリング装置	1式
2.	軸ホルダー(スピンドル)	1式
3.	円テーブル装置	1式
4.	万能割出装置	1式
5.	スロッターアタッチメント	1式
6.	ラックミーリングアタッチメント	1式
7.	傾斜テーブル	1式
8.	カッターアパーサポート	1式
9.	クイックチェンジミーリングチャック	1式
10.	コレット	1式
11.	クランピングキット	1式
12.	チャックミーリングキット	1式
13.	プレインミーリングカッター	3式
14.	サイドミーリングカッター	2式
15.	内丸フライス (コーンケイブルカッター)	2式
16.	外丸フライス (コンベックスカッター)	2式
17.	両面取フライス	2式
18.	キーシートカッター	2式
19.	インボリュートカッター (MP)	1式
20.	インボリュートカッター (ダイヤモンドララルピッチ)	1式
21.	センターフライス 90° (ストレートシャンク)	2式
22.	センターフライス 60° (ストレートシャンク)	2式
23.	センターフライス 90°	2式

番 号	機 材 名	数 量
	(モールステーパ 2)	
24.	ドリルスリーブ	1式
	(既存ボール盤用付属品)	
1.	ドリルチャック 16mm	1個
2.	MTドリルスリーブ	1個
3.	ベンチバイス (125mm)	8個
4.	チェーン tong	1個
5.	タップセット (1)	1式
6.	タップセット (2)	1式
7.	自在リーマ	1式
8.	ダイスセット (1)	1式
9.	ダイスセット (2)	1式
10.	ダイスハンドル	3個
11.	タップハンドル	3個
12.	ストレートシャンク ドリル (1)	2個
13.	ストレートシャンク ドリル (2)	2個
14.	ノギス (ミリ&インチ) 6"	各 8個
15.	ダイヤルゲージ	2個
16.	ダイヤルゲージコンパレータ	2個
17.	外側マイクロメーター	3個
18.	内側マイクロメーター	1個
	(既存旋盤用付属品)	
1.	4爪単動チャック 12"	1個
2.	固定振り止 (1)	1個
3.	固定振り止 (2)	1個
4.	4爪スクロールチャック	1個
5.	3爪スクロールチャック	1個
6.	バイトホルダー 3/8"	3個
7.	バイトホルダー 1/2"	3個
8.	ドリルチャック 13mm	1個
9.	MTドリルスリーブ	1個
10.	ドライビングプーリーセット	1個
11.	突切りヘールホルダー	3個
12.	穴ぐりバイト (1)	15個

番 号	機 材 名	数 量
	13 穴ぐりバイト(2)	15個
	14 穴ぐりバイト(3)	15個



ペストルー社漁業開発計画 ( I F I ) メインテナンス機材

番 号	機 材 名	数 量	
(1)	<u>船体部機材</u>		
	1.	マグネティックコンパス T-130	4
	2.	マグネティックコンパス B-100型	8
	3.	プロペラ (タイ船用)	8
	4.	プロペラシャフト( " )	8
	5.	電球 20W&60W 24V (タイ及エビ船用)	1500
	6.	電源電圧調整器	8
	7.	発電機 24V 15A タイ船用	10
	8.	ヘルムポンプ HRP-12	10
	9.	ロータリーアクチュエーター MRB 63×10	8
	10.	ロータリーアクチュエーター MR 75×8	8
	11.	トロールウインチポンプ(電磁クラッチ付)	1式
	12.	トロールウインチコンプリート	1台
	13.	プロペラ (エビ船用)	3
	14.	プロペラシャフト( " )	2
15.	修理用FRP機材(タイ及びエビ船用)	1式	
(2)	<u>機関部機材</u>		
	(ディーゼルエンジン用パーツ機関型式/3TGE)		
	1.	ガスケット	10
	2.	メイン・ベアリング	3
	3.	メイン・ベアリング	3
	4.	メイン・ベアリング	3
	5.	ベアリング・ピン	9
	6.	ピストン(リング付き)	5
	7.	バックキング付きライナー	5
	8.	リング・セット	10
	9.	ストレイナー, 潤滑油	10
	10.	プランジャー, ポンプ	2
	11.	スプリング, バルブ	5
	12.	スイッチ	9
	13.	レギュレーター・アセンブリー	18
14.	エンジンコンプリート(3TDE)	1	
15.	トモ廻りコンプリート	1	

番 号	機 材 名	数 量
	(ディーゼルエンジン用パーツ機関型式/3 ESD)	
1.	クランクシャフト・アセンブリー	2
2.	ガスケット, サイド・カバー	5
3.	ガスケット, オイル・サンプ	5
4.	ガバナーハウジング・アセンブリー	1
5.	ガスケット	2
6.	ガスケット	2
7.	ガスケット	2
8.	シール TC55 78 12, オイル	2
9.	オー・リング 1 A G-80.0	10
10.	オー・リング	4
11.	オー・リング	3
12.	ディスク・フリクション	2
13.	ジョイント・ボルト15	5
14.	パイプ, 潤滑油	5
15.	パイプ, 潤滑油	5
16.	パイプ, 潤滑油	5
17.	海水ポンプ・アセンブリー	1
18.	燃料噴射ポンプ・アセンブリー	8
19.	エレメント	4
20.	オー・リング	10
21.	エンジンコンプリート(3TDE)	4
22.	トモ廻りコンプリート	4
	(ディーゼルエンジン用パーツ機関型式/3.4 ESD)	
1.	シリンダーヘッド・アセンブリー	6
2.	パッキング付ライナー	5
3.	ガスケット, シリンダーライナー	10
4.	オーリング, シリンダーライナー	20
5.	パッキング10	10
6.	ガスケット	10
7.	コネクター	15
8.	オーリング	30
9.	オーリング 1 A P-10A	30
10.	ガスケット	10
11.	ガスケット	15
12.	ガスケット	5

番 号	機 材 名	数 量
13.	オー・リング 1A P-35.0	10
14.	シール TC 70 95 13, オイル	5
15.	ガスケット	20
16.	アンチ・コロシヴ・ジंक (防蝕亜鉛)	25
17.	スプリング(A), バルブ	15
18.	スプリング(B), バルブ	15
19.	ガスケット	10
20.	ガスケット	10
21.	プランジャー, バレル付き	5
22.	燃料噴射バルブ・アセンブリー	10
23.	燃量ストレイナー	10
24.	ブラケット・アセンブリー, レギュレーター	1
25.	ヘッド, リモート・コントロール	1
26.	パッキング	2
27.	パネル・アセンブリー, レギュレーター	2
28.	タコメーター	3
29.	プレッシュア・ゲージ	3
30.	プレッシュア・ゲージ	3
31.	スターター (S 25-62)	10
32.	ジェネレーター	10
33.	ラバー・シート	5
34.	メイン・ベアリング	5
35.	メイン・ベアリング	5
36.	ベアリング・ストラス	5
37.	ベアリング・ピン	6
38.	コネクティング・ロッド・アセンブリー	15
39.	リング付きピストン	3
40.	リング・セット	10
41.	潤滑油ストレイナー	10
42.	ストレイナー・エレメント	20
43.	パッキング	10
44.	ジョイント・ボルト 8	10
45.	ジョイント・ボルト 10	10
46.	ガスケット	5
47.	ジョイント・ボルト 6	10
48.	パッキング 12	10

番 号	機 材 名	数 量
49.	バルブ, コントロール	15
50.	ボディ, バルブ	10
51.	パッキング12	20
52.	ジョイント・ボルト8	10
53.	パッキング14	20
54.	パッキング16	10
55.	インペラー・シャフト	1
56.	シール TC 20 35 08, オイル	4
57.	海水用コック・アセンブリー	2
58.	ランプ・チャージャー	9
59.	回転子	2
60.	ピニオン・アセンブリー	2
61.	マグネチック・スイッチ・アセンブリー	2
62.	ブラシ	5
63.	レギュレーター (TR 2 Z -29)	18
64.	ガスケット	2
(ディーゼルエンジン用パーツ機関型式/4ESD)		
1.	クランクシャフト・アセンブリー	2
2.	ガスケット, サイド・カバー	10
3.	ハウジング・アセンブリー, ガバナー	1
4.	ディスク, フリクション	2
5.	ディスク, フリクション	2
6.	ジョイント・ボルト10	10
7.	ガスケット	10
8.	オー・リング 1 A G-115.0	20
9.	パイプ, 潤滑油	5
10.	ボルト MIOX 56 プレイティッド	10
11.	バルブ・アセンブリー, コントロール	3
12.	パッキング26	10
13.	ボルト MIOX 40 プレイティッド	10
14.	パイプ, 潤滑油	3
15.	エンジンコンプリート (4CHE)	3
16.	トモ廻りコンプリート	8
17.	ガスケット	4
18.	燃料噴射ポンプ・アセンブリー	4

ディーゼルエンジン用パーツ機関型式 6HAE×MGN 46BL8

番 号	機 材 名	数 量
1.	ケーブル・アッセンブリ 127620-91650	5
2.	水温計 127620-91210	5
3.	ケーブル・アッセンブリ 127620-91680	5
4.	回転計(ミニカプラー) 126630-01201 D2	5
5.	時間計 127620-91231 D2	5
6.	スイッチ 127620-91790	5
7.	ケイホウカイロ 127620-91270 D2	5
8.	温度スイッチ 127610-91350	5
9.	油圧スイッチ(1.0KG) 121250-39450	5
10.	“(0.2KG) 124060-39451	5
11.	アツリョクケイセンダ・ユニット 46150-003091	5
12.	センダユニット(CWT) 127610-91570	5
13.	分解工具仕組(エンジン) 726650-92100	5
14.	FOカン(オーバーフローCMP) 126630-59470	5
15.	FOモドシカン(V, CMP) 126630-59550	5
16.	ケーブル 41701-550090	5
17.	メイバン(ストップツマミ) 42222-003400	5
18.	ボールジョイント 41710-001300	5
19.	リモコンヘッド(AT20H) 41730-501200 B1	2
20.	リモコンワイヤー 10M 41701-001810	5
21.	セルモータ(サワフジ24V 6KW) 126650-77011	8
22.	ブラシ(セルモーター) X266005700	25
23.	アマキュア・アッセンブリ X132005901 B2	4
24.	エンゲージスイッチ・アッセンブリ X135008500 B2	4
25.	ピニオンクラッチ・アッセンブリ X136102700 B2	4
26.	フィールドコイル X131606800 B2	4
27.	スターティングリレー X0590011081 B2	4
28.	オルタネータ(24V, 25A) 144626-77201	8
29.	ワイヤーハーネス 126630-77611	4
30.	ホゴトウ A 123682-77710	4
31.	チュウケイヨウデンセン(ロ3.8) 127610-77710	4
32.	計器盤 CMP 126630-91170	5
33.	コード 127620-91580	5
34.	圧力計 LO 127620-91260	5

番 号	機 材 名	数 量
35.	ブロックリレー 126630-77550	9
36.	FOP アッセンブリ ( 1066624080 ) 126630-51010 B 3	2
37.	プランジャブロック・アッセンブリ 726634-51600 B 3	12
38.	ガスケット X 1341150100 B 1	12
39.	Oーリング X 0296329030 B 1	12
40.	Oーリング X 0296315020 B 1	12
41.	Oーリング X 0296315020 B 1	12
42.	フィードポンプ・アッセンブリ X 1052171390 B 1	5
43.	メカニカルガバナ・アッセンブリ X 1054070950 B 1	4
44.	噴射弁 アッセンブリ 726630-53100	30
45.	ドレンポンプ 126630-39101	4
46.	FOコシ器 ( 8ミクロン ) 41650-550320	4
47.	油水分離器 43623-500030	4
48.	FO噴射管 CMP (1) 126630-59800	4
49.	" CMP (2) 126630-59810	4
50.	" CMP (3) 126630-59820	4
51.	" CMP (4) 126630-59830	4
52.	" CMP (5) 126630-59840	4
53.	" CMP (6) 126630-59850	4
54.	FO管 ( FEEDP / フィルタ JCI ) 126630-59020	8
55.	継手ボルト 43510-000210	10
56.	" 43510-000210	10
57.	BJボルト ( FOP IN ) 123672-59170	5
58.	管継ぎ手ボルト 126650-59400	5
59.	FOモドシカン ( ノズル JCI ) 126630-59440	5
60.	メインベアリング ( ベース ) 126652-02240	10
61.	メインベアリング ( センター ) 126634-02180	25
62.	メインベアリング 126652-02180	10
63.	スラストベアリング 126650-02190	10
64.	メタルキャップボルト 126640-02070	25
65.	シリンダライナー・アッセンブリ 726650-01563-A D1	2
66.	メタル A ( カムシャフト ) 126650-02400	6
67.	メタル B ( カムシャフト ) 126650-02410	3
68.	ヘッドアッセンブリ 726630-11700	2
69.	吸気弁 ( D = 57.5 ) 126650-11100	25
70.	排気弁 ( D = 47 ) 126650-11110	25

番 号	機 材 名	数 量
71.	バルブスプリング(ソト)	50
72.	“ (ウチ)	50
73.	サクションバルブシート	25
74.	バルブガイド(EXH)	25
75.	サクションバルブシート	25
76.	バルブシート(EXH)	25
77.	バルブトメガネ(2ケ=1SET)	50
78.	ベンパネオサエ	50
79.	シール(FOV)	25
80.	パッキン(FOV用)	25
81.	サポートマワリシクミ(LO無調整)	8
82.	パッキング(ベンワンシツ)	10
83.	ハイキマニホールシクミ(マルガタ)	1
84.	パッキン	5
85.	パッキン(マルガタ)	5
86.	メクラフタパッキン	10
87.	クランクシャフト・アッセンブリ	1
88.	カップリング	2
89.	ピストンシクミ(タルガタ)	9
90.	ピストンリングSET	25
91.	ピストンピン	9
92.	レンセツボウ(アルミ, サイシン)	12
93.	ロットボルト・ナット・アッセンブリ	24
94.	ベアリング(クランクピン用)	50
95.	LOポンプ・アッセンブリ(ギヤーナシ)	2
96.	LOクーラ・アッセンブリ	2
97.	Oリング(1A P115.0)	10
98.	防蝕亜鉛(30X40)	20
99.	パッキン(ホゴアエンヨウ)	20
100.	コシキケース・アッセンブリ(エレメント・ ボルト, LOフィルター)	4
101.	エレメント	20
102.	冷却水ポンプアッセンブリ(ジャブスコ, ギヤナシ)	4
103.	ジャブスコポンプヨウジク	4
104.	冷却水ポンプ用インペラ	25
105.	冷却水ポンプインペラカム(アツミ8.0)	15
106.	メカニカルシール	15

番 号	機 材 名	数 量
107.	メカニカルシールシツ 123678-42360	4
108.	ミズキリ 123678-42400	8
109.	オイルシール 123678-42090	8
110.	メカニカルシールシツ用グランドパッキン 123678-42370	8
111.	Ｏリング( 1 A G 95.0 ) 24321-000950	20
112.	清水ポンプアッセンブリ(ギヤーナシ) 726630-43700	4
113.	清水ク－ラシクミ 726630-44500	1
114.	ビルヂポンプ( 24 ) 977782-00241 ZZ	4
115.	フィルター(海水コシキ) 126630-48800	4
116.	ストレーナー 126630-48810	8
117.	ヘッドガスケット(シン) 126650-01331	10
118.	パッキン(ソクフタ用) 126650-01410	10
119.	Ｏリング( 1 A P 41.0 ) 24311-000410	10
120.	Ｏリング( 4 D P 29.0 ) 24316-000290	10
121.	シリンダーライナーアッセンブリ 726650-01901	6
122.	ゴムパッキン(ライナー用) 126650-01300	12
123.	ゴムパッキン(ライナー用) 126650-01310	12
124.	フロントパッキン 126630-01470	5
125.	パッキン(ギヤケース) 126630-01510	5
126.	パッキン(ギヤケースフタ用) 126630-01530	5
127.	パッキン(ポンプトリツケ) 123682-01580	5
128.	オイルシール(フロント用) 126630-01751	5
129.	パッキン(オイルパン用) 126630-01730	5
130.	検油棒 42130-501001	3
131.	オイルシール(クランク、ホイル側) 126650-01611	5
132.	パッキン(ホイルハウジング) 126650-01680	5
133.	Ｏリング( 1 A G 190.0 ) 24321-001900	5
134.	ラバーブロック XA3905 DJ D2	200
135.	オイルシール X114245 B2	16
136.	ローラー ベアリング X114118A D1	8
137.	カンザ X19241FK B2	16
138.	スナップリング 60 XN420006000 B2	8
139.	セクションリング X15212L B2	8
140.	スラストワッシャー X153341 B2	8
141.	ピニオン X336388D B2	2
142.	スナップリング X15211A B2	8



番 号	機 材 名	数 量
	( X 15211 L )	
143.	バックプレート X 110774 B 2	8
144.	シンタープレート X 38088 E B 2	96
145.	スチールプレート X 38089 C B 2	80
146.	ザガネ X 112759 A B 2	16
147.	スラストカラー X 19243 F B 2	16
148.	スナップリング X N 420004510 B 2	16
149.	スプリング X 112835 B 2	16
150.	ザガネ X 19241 DM B 2	16
151.	カクリング X 18735 AF B 2	16
152.	カクリング X 18735 F B 2	16
153.	ローラーベアリング X 154649 D 1	8
154.	シム X 151436 J B 2	8
155.	シールリング X J M 1904 BC B 2	80
	( J M 1904 BC )	
156.	ローラーベアリング ( 4 T 32307 ) X 112049 A D 2	8
157.	スペーサー X 155188 B 2	8
158.	ザガネ X 112759 A B 2	8
159.	ローラーベアリング ( 4 T 32307 ) X 112049 A D 2	8
160.	ウオルダム継手 X 113304 B 2	16
161.	ローラベアリング ( HR 30313 DJ ) X 116975 A D 1	8
162.	ローラベアリング ( HR 30217 J ) X 153281 A D 1	8
163.	シム X 151436 K B 2	8
164.	O-リング 150 X N 048015021 B 2	8
165.	ガasket X 41147 A B 2	8
166.	オイル・ゲージ X 1151271 B 2	8
	( X 1151571 )	
167.	銅パッキン X N 370223115 B 2	32
168.	クーラー・パッキン X 150345 B 2	16
169.	銅パッキン X N 370101610 B 2	8
170.	ボルト 8 X 55 26116-080552	40
	( X N 085508055 )	
171.	銅パッキン X N 370223115 B 2	16
172.	ギヤーポンプ・アッセンブリ X 331788 F B 2	8
173.	ギヤーポンプフタ・パッキン X 112780 A B 2	16
174.	ネジプラグ ( P T 1/8 ) 23873-010000	16
	( X N 390010000 )	
175.	分配弁 X 533194 W B 2	8
	( X 532488 )	
176.	ピストン X 11928 B 2	8
177.	スプリング X N 050017017 B 2	8

番 号	機 材 名	数 量
	178. スプリング XN 050111027 B2	8
	179. ピストン X 10548A B2	8
	180. ピストン X 117683 B2	8
	181. ベアリングヌキコウグ XT 111047 B2	1
	182. ベアリングヌキコウグ XT 111048 B2	1
	183. エンジンコンプリート ( 6 H A E )	1
(3)	無線航海計器 魚探部品 FE-502MK II 1. モーター IM6S3DI 2. ウィンカーランプ 6V 1.5W 3. コレクタースタイレス 4. レコーディングスタイレス 5. レコーディングペーパー 6. レコーディングベルト VHF無線機 魚探 レーダー用フード	9個 100個 100個 100個 1000個 50個 8式 8式 10式
(4)	冷蔵庫補修部品 a. 工場内冷蔵庫スペアパーツ 1. ドア・パッキン 2. ドア・ヒンジ 3. ドア・ヒンジ 4. ラッチ 5. ラッチ b. 冷凍施設関係部品 1. バルブ・アセンブリー 2. オー・リング 3. シリンダーライナー 4. ピストン・ロッド・アセンブリー 5. オイルフィルター 6. ピストンコネクションロッドアセンブリー 7. ガスケット(ハウジング) 8. ガスケット(オイル・フィルター) 9. ガスケット(シリンダー・ヘッド) 10. ガスケット(サイドカバー) 11. ピストン・アセンブリー	6 4 1 4 2 6 8 4 4式 2本 2 3 3 3 2枚 8本

番 号	機 材 名	数 量
12.	サクション・ストレーナー	3
13.	ソレノイド・バルブ	3
14.	ディスク	1
15.	ホイール	18
16.	フレアツールセット	1
17.	ケーブルジョイント	1
18.	エレクトリック・ドリル	2
19.	ホール・ソー	3
20.	バキューム・ポンプ	1
21.	バックド・バルブ	3
22.	フレア・チー	6
23.	ハーフユニオンカップリング	8
24.	バキュームゲージ	6
25.	フロン検知器	2
26.	ソレノイド・バルブ	3
27.	ソレノイド・バルブ	3
28.	ソレノイド・バルブ	3
29.	サーモスタティック・エキスパンション	3
30.	ストップバルブ	3
31.	ストーブ・バルブ	2
32.	バックレス・バルブ	2
33.	バックレス・バルブ	2
34.	バックド・バルブ	2
35.	バックド・バルブ	2
36.	バックド・バルブ	2
37.	ソレノイド・バルブ・フォー・ウォーター	2
38.	テンパラチャー・コントロール	2
39.	プレッシャー・コントロール	2
40.	コンデンサー	2
41.	オイル・セパレーター	2
42.	サクション・バルブ	2
43.	チェック・バルブ	2
44.	セーフティー・バルブ	2
45.	ソレノイド・バルブ	2
46.	エキスパンション・バルブ	2
47.	プレッシャー・ゲージ	2

番 号	機 材 名	数 量
48.	プレッシャー・スイッチ	2
49.	マグネティック・コンタクター	2
50.	マグネティック・コンタクター	2
51.	補助リレー	2
52.	補助リレー	4
53.	タイム・ディレイ・リレー	2
54.	タイム・ディレイ・リレー	2
c. 製氷機用スペアパーツ		
1.	フリージング・プレート	4
2.	ソレノイドバルブ(液体用)	4個
3.	エキスパンション・バルブ	3
4.	プレッシャー・コントロール・バルブ	2
5.	ソレノイドバルブ(ガス用)	3個
6.	ローウォーター・ポンプ	3
7.	ベンチレーター	1
8.	オイルプレッシャーゲージ	3
9.	ロープレッシャーゲージ	2
10.	ハイプレッシャーゲージ	3
11.	クラッシャー	1
12.	ガスケット(トップカバー用)	3
13.	ベアリングクランクスハート, ロング	2
14.	オイル・ストレイナー・アセンブリー	2
15.	ガスケット(サイドカバー用)	2
16.	ガスケット・オイル・サイト・グラス	2
17.	デスチャージ・プレートバルブ	4枚
18.	デスチャージバルブ用スプリング	18個
19.	バルブ・ディスチャージ	4
20.	プレートインナーディスチャージバルブ	4
21.	スクリュエーディスチャージバルブ	4
22.	プレートアウターディスチャージバルブ	4
23.	スプリング・サクション・バルブ	18
24.	サクションバルブ	4枚
25.	ガスケット(シリンダー用)	4枚
26.	シリンダー	4本
27.	ユニオンパワーユニット	3
28.	ガスケットパワーユニット	6

番 号	機 材 名	数 量
29.	アンローダーパワーユニット	3個
30.	オー・リング	8
31.	スナップ・リング	8
32.	スプリング	8
33.	シュット・スプリング	6
34.	ピストン	6
35.	シリンダー	6
36.	アンローダースリーブ	3個
37.	スプリング・キャスター	6
38.	リング・リテイニング・リフトピン	18
39.	アンローダーリフトピン	18本
40.	リフトピンスプリング	18個
41.	ピストン・コンプリート	3
42.	リング・ピストン・プレイン	4
43.	リング・ピストン・ベンチレイティッド	4
44.	ピストン・ベア	4
45.	ピストンピン	4本
46.	コネクションロッドプレイン	4個
47.	プラグ	3
48.	リーテイニングスプリング	8本
49.	フレアナット	4
50.	キャップ	4
51.	ジョイント	2
52.	デスチャジマニホルド	1個
53.	デイスチャジバルブガスケット	1枚
54.	リタンエルボ	2個
55.	オイルチャージバルブ	1個
56.	カラースラスト	2
57.	ベアリングガスケット	2枚
58.	ロールピン	1
59.	クランクシャフトベアリング(ショート)	2個
60.	シール・キャップ	2
61.	オイルリリーフ弁用シールキャップガスケット	2個
62.	オイルプレッシャリリーフ弁用スプリング	2個
63.	オイルプレッシャリリーフ弁用フランジ	2組
64.	ヘッドベアリングオイルポンプエンド	1

番 号	機 材 名	数 量
	65. スクリュー・キャップ・ベアリング・ヘッド	10
	66. オイルポンプカバーガスケット	1
	67. スクリューソケット	5
	68. オイルポンプアッセンブリー	1組
	69. ソレノイド・バルブ	6
	70. ガスケット	6
	71. スクリューキャップソレノイドバルブ	6
	72. デスチャージバルブアッセンブリー	1組
	73. サクションバルブアッセンブリー	1組
	74. キャップナット	4
	75. オイル・プレッシャー・ゲージ	1
	76. ハイ・プレッシャー・ゲージ	1
	77. コンタクター	3
	78. コンタクター	3
	79. 補助リレー	3
	80. タイマー	3
	81. 補助リレー	3
	82. ヒューズホルダー	3
	83. ヒューズ	3
	84. オーバー・カレント・リレー	3
	85. オーバー・カレント・リレー	3
	86. 銅管 6mm	15 m
	87. 銅管 8mm	15 m
	88. 銅管 12mm	15 m
	89. 抵抗 220 V 600 W	6
	90. バキュームポンプ	1
	91. 電気ポンプ 80 L P D 63.7 - 3.7 kW	2
	92. 電気ポンプ 40 L P D 61.5 - 1.5 kW	1
	93. ファンモーター 220 V - 1.5 kW 600 φ	2
	94. オイル・プロテクション・スイッチ	2
	95. デュアル・プレッシャー・スイッチ	2
(5)	漁 具	
	1. 網 針 (プラスチック) 大型 中型	各 200 個
	2. 鮫 針 52号	5,000 個
	3. ダルマ灯バッテリー式 23タイプ	25 式
	〃 用バッテリー	500 個

番 号	機 材 名	数 量
4.	PE 3ツ撚りロープ 8φ×200m/コイル	50コイル
	” 6φ×100m/コイル	50コイル
5.	アンカーロープ(ナイロン)鯨釣用 28φ×200m/コイル	25コイル
6.	ロープ(クレモナ)エビ船オッター用 14φ×200m/コイル	100コイル
7.	ワイヤーカッター (18φワイヤー切断可能) ハンドル100mm以上	10個
8.	ワイヤー(ワーブの先に使用) 10mm×200m	25コイル
	ワイヤー(ワーブ用ロープ) 12mm×200m	100コイル
	ステイ用ワイヤーロープ 18mm×200m	8コイル
9.	救命胴衣	50個
10.	水産用 軍手(ラバーイボ付)	500ダース
11.	トロール網の修理糸 No11	300コイル
12.	トロール網とワイヤー間の修理糸 No12	150コイル
13.	ナイロン刺網用の修理糸 No13	20コイル
14.	ナイロンモノ 60×300m/コイル	1500コイル
15.	オッター用ブロック(トップローラー) 10トン用	10個
16.	底曳網の網地(太目) 150m/反	20反
	” (細目) 150m/反	20反
17.	グラッドワイヤー 200m/コイル	20コイル
18.	修理バサミ (網用)	10個
19.	オッター用鋼材及び取付ボルト(寸法取り切断加工)	34式
20.	リギンスクリュー ターンバックル	50個
21.	ムツ針 太地 24号	10,000個
	” 太目 26号 28号 30号 32号 34号 36号	各5,000個
22.	アジ用サビキ (2号テグス5本針付)	250式
23.	ガウチョ(メズリ) (マグロカギ)	100個
24.	サワラ用曳縄セット	20式
25.	救命筏 (乙種定員8名用)	1式
26.	ナイロンモノ 120号 (300m/コイル×120)	1,500コイル
27.	アクアラング一式 (シュノーケル, ヒレ, レギュレーター ゲージ, ポンプ, マスク, スーツ)	1式
28.	SUSハンドリールセット(荷重200kg)	150式
29.	イセエビ用磯底刺網 (目合イセエビ用13枚網)	25反1式

番 号	機 材 名	数 量
30.	クルマエビ用磯底刺網	25反 1 式
31.	クルマエビ用流し網 (源式網)	1 式
32.	鮎取用定置網	1 式
33.	プラバコ入魚函 (蓋及び排水栓付)	50 個
34.	工場用FRPタンク (500ℓ用)	5 式
35.	エビ船オッターボード用チェーン 9%	2,000 m
	" 13%	500 m
36.	シャックル 13% (オタフクタイプ)	500 個
	" 19% (ストレートタイプ)	500 個
	" 16% ( " )	500 個
37.	ワイヤーコース 16%	1,000 個
	" 19%	1,000 個
38.	冷凍魚の割切切断用バンドソー 400S (溝付)	1 台
39.	テトロンマルチ 204 三ツ燃	10 コイル
40.	ビニロンロープ 224 三ツ燃	10 コイル
41.	オヤコサルカン 3×3	2,000 個
	" 3×4	2,000 個
42.	ワイヤークリップ 各10%, 12% 18%用 (500PCS) (500PCS) (300PCS)	計 1,300 個
(6)	特殊工具その他機材	
	a. 特殊工具他	
	1. 旋盤	1 台
	2. スライス盤	1 台
	3. 直立ボール盤	1 台
	4. プーリー抜き	1 台
	5. ガス溶接切断セット	1 式
	6. 電気溶接機	1 台
	7. 電気金切鋸盤	1 台
	8. エアコンプレッサー	1 台
	9. 丸のこ	1 台
	10. ハンダごて	1 台
	(電気工具)	
	1. オシロスコープ	1 台
	2. ディップメーター	1 台
	3. トランジスターテスター	1 台



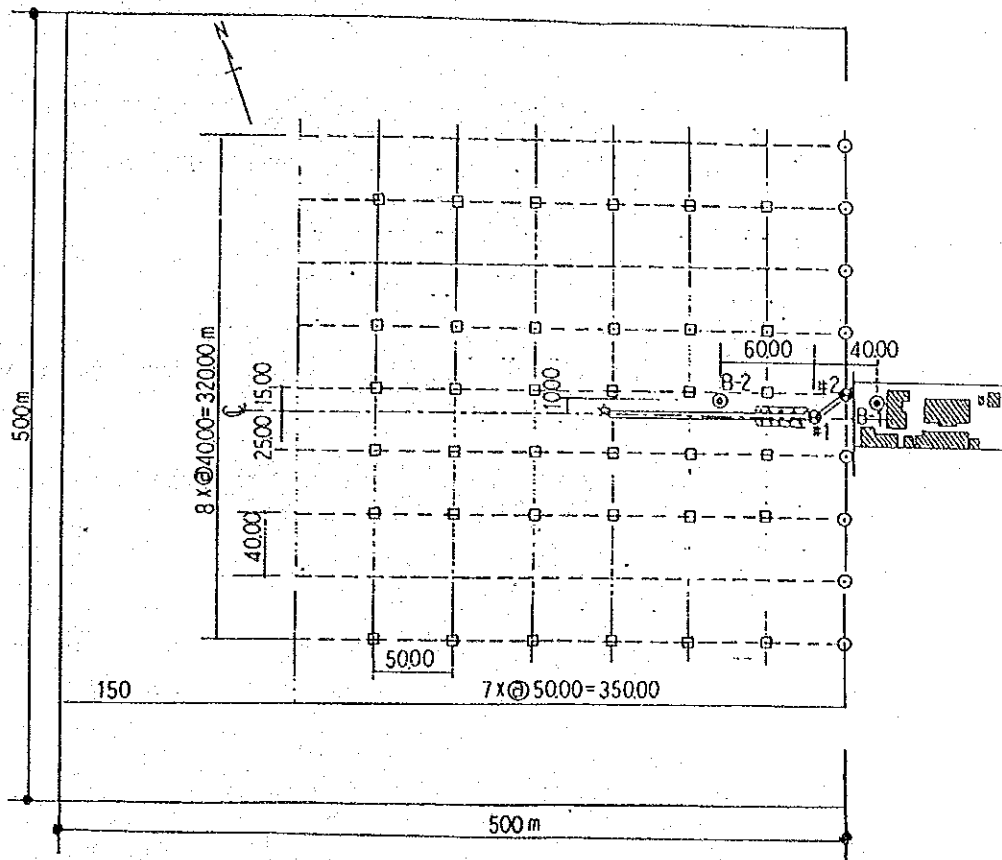
番 号	機 材 名	数 量
	4. ハンダごて (大)	1台
	5. ハンダごて (小)	1台
	6. ピストンタイプ ハンダごて	1台
	7. 周波数カウンター	1台
	8. 高圧ボルトテスター	1台
	9. ハンダ吸取器(小, 中, 大) 各1台	3台
	b. 保冷車パーツ(日産ディーゼル)	
	1. ガスケット キット	2
	2. ガスケット	2
	3. ライナー	6
	4. シェルメタル	1
	5. センダーアセンブリー	1
	6. パン・オイル	1
	7. ガイド・アセンブリー	1
	8. ゲージ・アセンブリー	1
	9. ガスケット・オイル	1
	10. ギア・アイドル	1
	11. シール・オイル	1
	12. ガスケット	1
	13. シール・オイル	1
	14. ガスケット	1
	15. ピストン	6
	16. ロッド・アセンブリー・コンロッド	6
	17. シェル・スタンダード	12
	18. シェル 025	12
	19. クランクシャフト	1
	20. シェルセット	1
	21. シェルセット	1
	22. シェル・メタル	1
	23. シェル・メタル	1
	24. メタル・セット	5
	25. メタル・セット	4
	26. シェル	2
	27. シェル 025	2
	28. ウォッシャー・セット	2
	29. ピストンリング・キット	2

番 号	機 材 名	数 量
30.	ギア・リング	2
31.	インレット・バルブ	12
32.	イグゾースト・バルブ	12
33.	スプリング・バルブ	24
34.	スプリング・バルブ	24
35.	ガスケット	12
36.	ガスケット	12
37.	ポンプ・アセンブリー	1
38.	ポンプ・アセンブリー	1
39.	ノズル・アセンブリー	12
40.	ガバナ・アセンブリー	1
41.	ファン	1
42.	ジェネレーター	1
43.	スターター・アセンブリー	1
44.	カムシャフト	1
45.	カムシャフト	1
46.	ガスケット	4
47.	ガスケット	12
48.	スイッチ	1
c. トヨタハイラックス '84モデル用パーツ		
1.	ガスケット・キット	2
2.	ガスケット	2
3.	シリンダー・パッキン	2
4.	シール	4
5.	ガスケット	2
6.	リテイナー	2
7.	シール	2
8.	ガスケット	2
9.	クランクシャフト	2
10.	ピストン	8
11.	ロッド	8
12.	ベアリング	20
13.	ベアリング・セット	16
14.	リングセット	32
15.	カムシャフト	2
16.	バルブ	16

番 号	機 材 名	数 量
	17. チェーン・サブ・アセンブリー	4
	18. スリッパ	2
	19. リング	2
	20. カバー	2
	21. ポンプ	2
	22. ポンプ	2
	23. ライナー	8
	24. ディストリビューター	2
	25. オルターネーター	2
	26. スターター	2
	27. キャブレター	2
	28. ポンプ	2

(7) トルー地区自然条件調査結果基礎データ

1. 調査地点位置図
2. 現場調査数量一覧表
3. 潮位変動図
4. A点……ボーリング柱状図-I
5. A点……ボーリング柱状図-II
6. B点……ボーリング柱状図-I
7. B点……ボーリング柱状図-II
8. 地質断面図
9. 潮流観測図(1)
10. 潮流観測図(2)
11. 簡易水深図
12. 標準港コロンとの潮位面対比
13. けい船岸壁の必要天端高
14. カヌーランプ現況図
15. 既設けい船棧橋設計図面
16. 既設棧橋取付道路の標準築堤断面
17. 既設カヌーランプ設計図面



凡 例

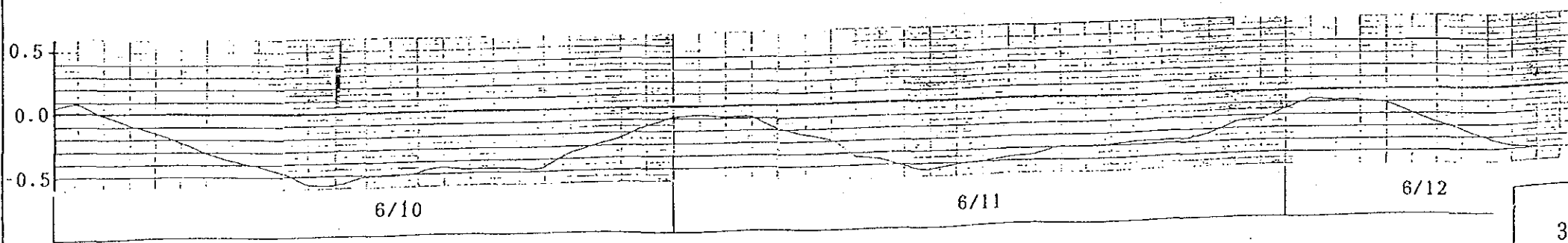
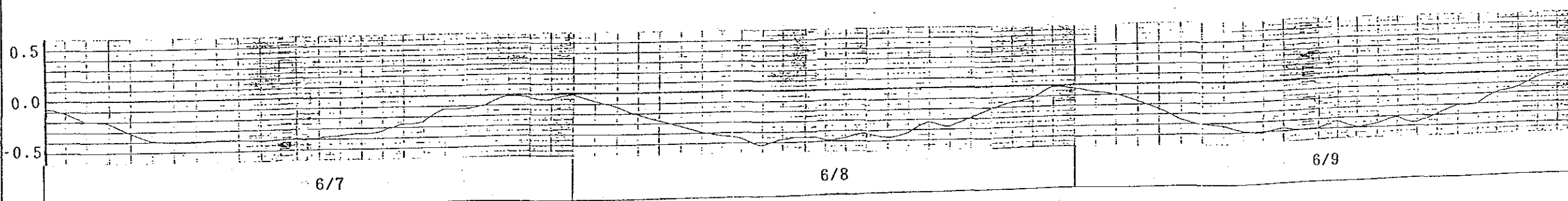
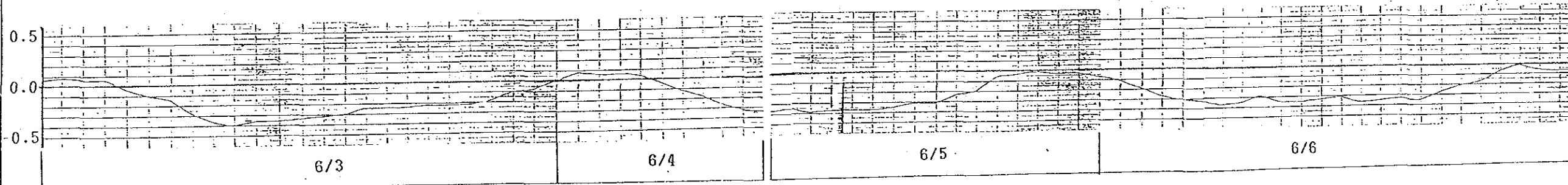
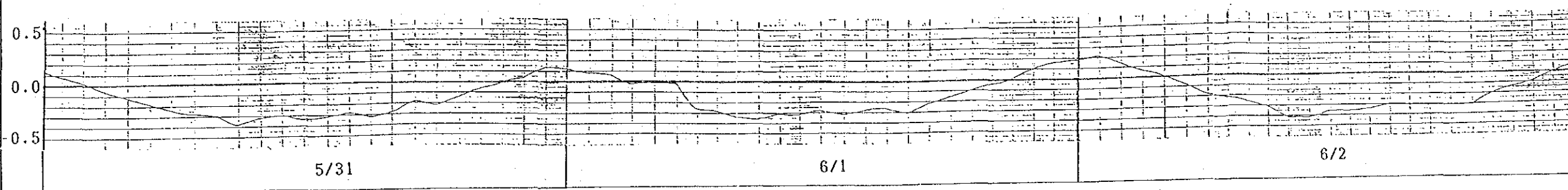
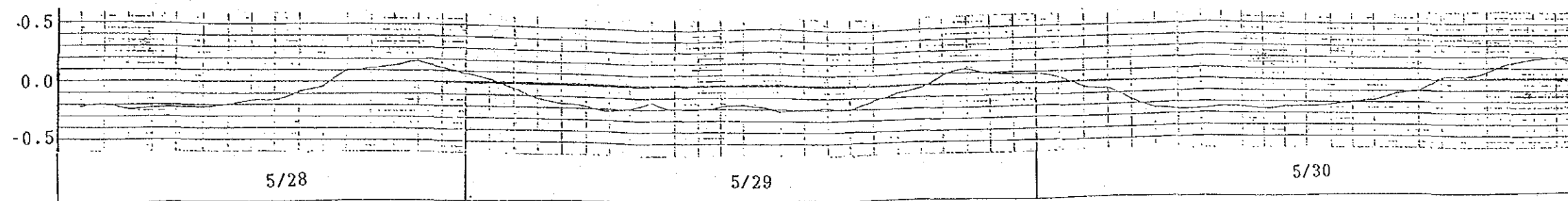
- ☆ 潮位調査ヶ所 : 1ヶ所
- ⊙ ボーリング調査ヶ所 : 2ヶ所
- 潮流観測地域 : 約500m  
X 500m
- 水深調査測線 : 9測線  
X 350m
- 海底状況調査 : 6測線 X 6試料
- ≡ けい船棧橋及び取付け道路
- ▨ ベストルー社 建物
- ⊗ TBM設置 : 2ヶ所

EL#1=0.910m.  
EL#2=0.939m

1. 調査地点位置図

## 2. 現場調査数量一覧表

調 査 項 目	内 容	備 考
(1) 潮 位 調 査	自記潮位計：7日間測定 目視による潮位計： 8日間測定 計15日間測定	けい船棧橋突端に設置したPVCパイ プ内の潮位を測定した。潮位計は浮標 式である。
(2) ボーリング調査	陸上1ヶ所×28.0m掘孔 海上1ヶ所×25.7m掘孔 計53.7m掘孔	スリップウェイ計画ヶ所において標準 貫入試験および乱さない試料採取を行 い、ポゴタの実験室において必要とす る土質試験を行った。
(3) 潮 流 調 査	浮子による潮流観測法：水深 1m, 2m, 3mの3深度	横約500m×縦約500m区域において 場所と時間を変えて浮子を流して軌跡 を調査。
(4) 水 深 調 査	音響測深機 9測線×350m = 3,150m	横320m×縦350m区域において幅 40m毎の測線に従い船を用いて音響測 深を行った。
(5) 海底状況調査	6測線×6試料 = 36試料	横280m×縦300m区域において底 質土を採取して代表試料に対して粒度 試験を行った。



記) コロンビア国土地院基準  
IGACによる。

3. 潮位変動図







# A点・・・ボーリング柱状図 — I

MALDONADO INGENIERIA S.A.

SITE: PESTOLU  
BORING: 1

DATE: MAY-27-88

GROUNDWATER: 1.0 m ABOVE GROUND LEVEL

DRILLER: EUCLIDES GONZALEZ

EQUIPMENT: HYDRAULIC ROTARY DRILLING MACHINE

LOG	DEPTH	N VALUE	DESCRIPTION	MEASUREMENT
	0.80	6	LIGHT GRAY FINE SAND.	M1 0.10 a 0.55 m 3/6" 3/6" 3/6" ST.
	2.80	6	GREEN AND GRAY CLAY WITH FINE SAND LENSES.	M2 2.00 a 2.45 m 2/6" 3/6" 3/6" ST qu=0.50 Kg/cm <sup>2</sup> M3 3.00 a 3.60 m qu=0.75 Kg/cm <sup>2</sup> SHELBY
		0.6		M4 4.50 a 4.95 m. 1/18" ST. qu=0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		1.5	DARK-GRAY CLAY WITH SOME PEAT.	M5 6.00 a 6.60 m qu=0.25 Kg/cm <sup>2</sup> SHELBY
		0.7		M6 7.50 a 7.95 m 1/12" 1/6" ST qu=0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		1.5		M7 8.90 a 9.35 m 1/18" ST qu=0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		2		M8 10.20 a 10.65 m 1/12" 1/6" ST qu=0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
	14.0	14	GRAY AND BROWN CLAY WITH SILTY SAND LENSES.	M9 11.50 a 12.10 m qu=0.50 Kg/cm <sup>2</sup> SHELBY
	15.30	12	GRAY AND BROWN SILTY CLAY WITH FINE GRAINED SAND LENSES.	M10 13.00 a 13.45 m 1/6" 1/6" 1/6" ST qu=0.25 Kg/cm <sup>2</sup> M11 14.30 a 14.75 m 6/6" 7/6" 8/6" ST qu=2.00 Kg/cm <sup>2</sup>
	17.80	26		M12 15.50 a 15.95 m 6/6" 6/6" 8/6" ST qu=2.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		>50	GRAY AND BROWN SAND.	M13 17.00 a 17.45 m 6/6" 11/6" 15/6" ST qu=2.25 Kg/cm <sup>2</sup> M14 18.50 a 18.90 m 29/6" 35/6" 36/5" ST



# A点 . . . ボーリング柱状図 ー II

## MALDONADO INGENIERIA S.A.

SITE: PESTOLU  
BORING: 1

DATE: MAY-27-88

GROUNDWATER: 1.0 m BELOW GROUND LEVEL

DRILLER: EUCLIDES GONZALEZ

EQUIPMENT: HYDRAULIC ROTARY DRILLING MACHINE

LOG	DEPTH	N VALUE	DESCRIPTION	MEASUREMENT
[Dotted Pattern]	19.40	>50	GRAY AND BROWN SAND.	M15 20.00 a 20.38m 25/6" 38/6" 30/3" ST qu = 3.00 Kg/cm <sup>2</sup>
[Diagonal Hatching]	21.0	30		M16 21.50 a 21.95m 8/6" 14/6" 16/6" ST qu = 3.00 Kg/cm <sup>2</sup>
[Diagonal Hatching]		37		M17 23.10 a 23.65 m 15/6" 16/6" 21/6" ST qu = 3.00 Kg/cm <sup>2</sup>
[Diagonal Hatching]		52	YELLOW AND GRAY CLAY WITH FINE GRAINED SAND LENSES.	M18 24.80 a 25.25 m 15/6" 26/6" 27/6" ST qu = > 4.5 Kg/cm <sup>2</sup>
[Diagonal Hatching]		53		M19 26.50 a 26.95m 16/6" 24/6" 29/6" ST qu = > 4.5 Kg/cm <sup>2</sup>
[Diagonal Hatching]	28.0	55		M20 27.50 a 27.95m 27/6" 25/6" 30/6" ST qu = > 4.5 Kg/cm <sup>2</sup>



B点 . . . ボーリング柱状図 - I  
 MALDONADO INGENIERIA S.A.

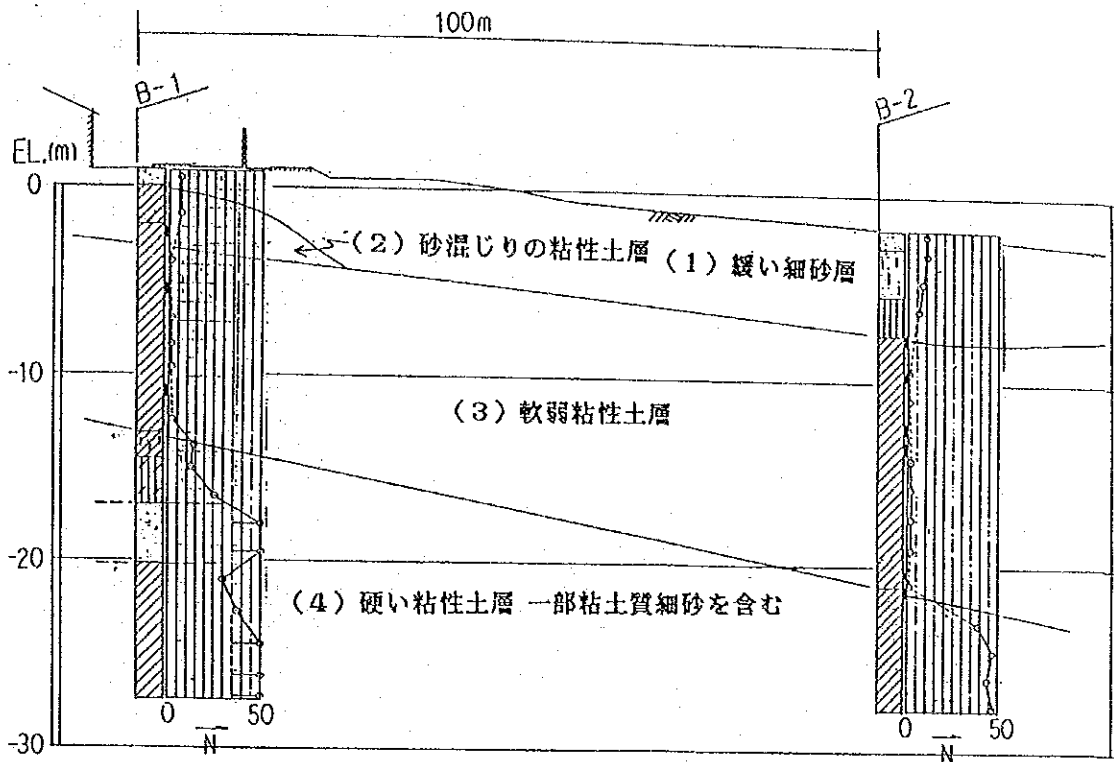
SITE: PESTOLU  
 BORING: 2

DATE: MAY-27-88  
 GROUNDWATER: 1.0 m BELOW GROUND LEVEL  
 DRILLER: EUCLIDES GONZALEZ  
 EQUIPMENT: HYDRAULIC ROTARY DRILLING MACHINE

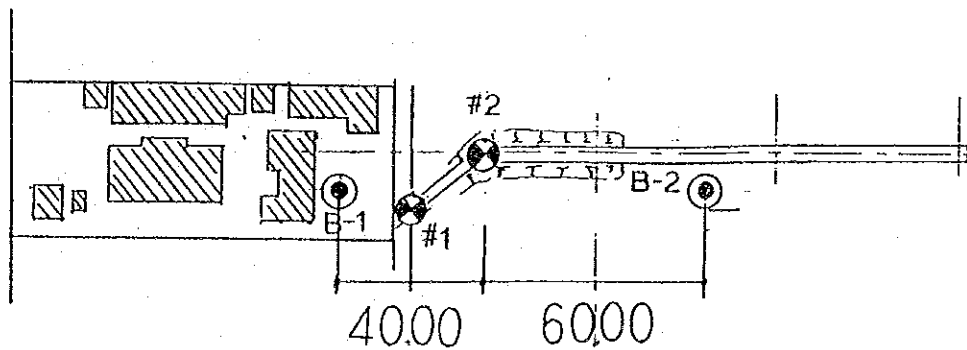
LOG	DEPTH	N VALUE	DESCRIPTION	MEASUREMENT
	0.60		PLATFORM.	
			WATER.	
	2.00	10	LIGHT BROWN FINE SAND.	M1 2.00 a 2.45 m 7/6" 5/6" 5/6" ST
	3.00	10		M2 3.00 a 3.45 m 5/6" 5/6" 5/6" ST
		8	DARK GRAY SILTY FINE SAND WITH SOME CORAL FRAGMENTS.	M3 4.50 a 4.95 m 4/6" 4/6" 4/6" ST
	5.50	6	DARK GRAY SAND SILTY WITH SOME CORAL FRAGMENTS.	M4 5.95 a 6.40 m 3/6" 3/6" 3/6" ST
	7.50			M5 7.50 a 8.10 m qu = 0.25 Kg/cm <sup>2</sup> SHELBY
		0.7		M6 9.20 a 9.65 m 1/18" ST qu = 0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		0.7		M7 10.70 a 11.15 m 1/18" ST qu = 0.20 Kg/cm <sup>2</sup>
		1.5	DARK GRAY CLAY WITH SOME CORAL FRAGMENTS.	M8 12.20 a 12.80 m qu = 0.25 Kg/cm <sup>2</sup> SHELBY
		2		M9 13.90 a 14.35 m 1/12" 1/6" ST qu = 0.25 Kg/cm <sup>2</sup>
		2		M10 15.40 a 15.95 m ✓ 1/6" 1/6" 1/6" ST qu = 0.30 Kg/cm <sup>2</sup>
		2		M11 17.00 a 17.45 m 1/6" 1/6" 1/6" ST qu = 0.30 Kg/cm <sup>2</sup>
	19.40	2		M12 18.70 a 19.15 m 2/6" 1/6" 1/6" ST qu = 0.50 Kg/cm <sup>2</sup>



SOIL PROFILE (SCALE H=1/1000, V=1/400)



PLAN (SCALE 1/2000)



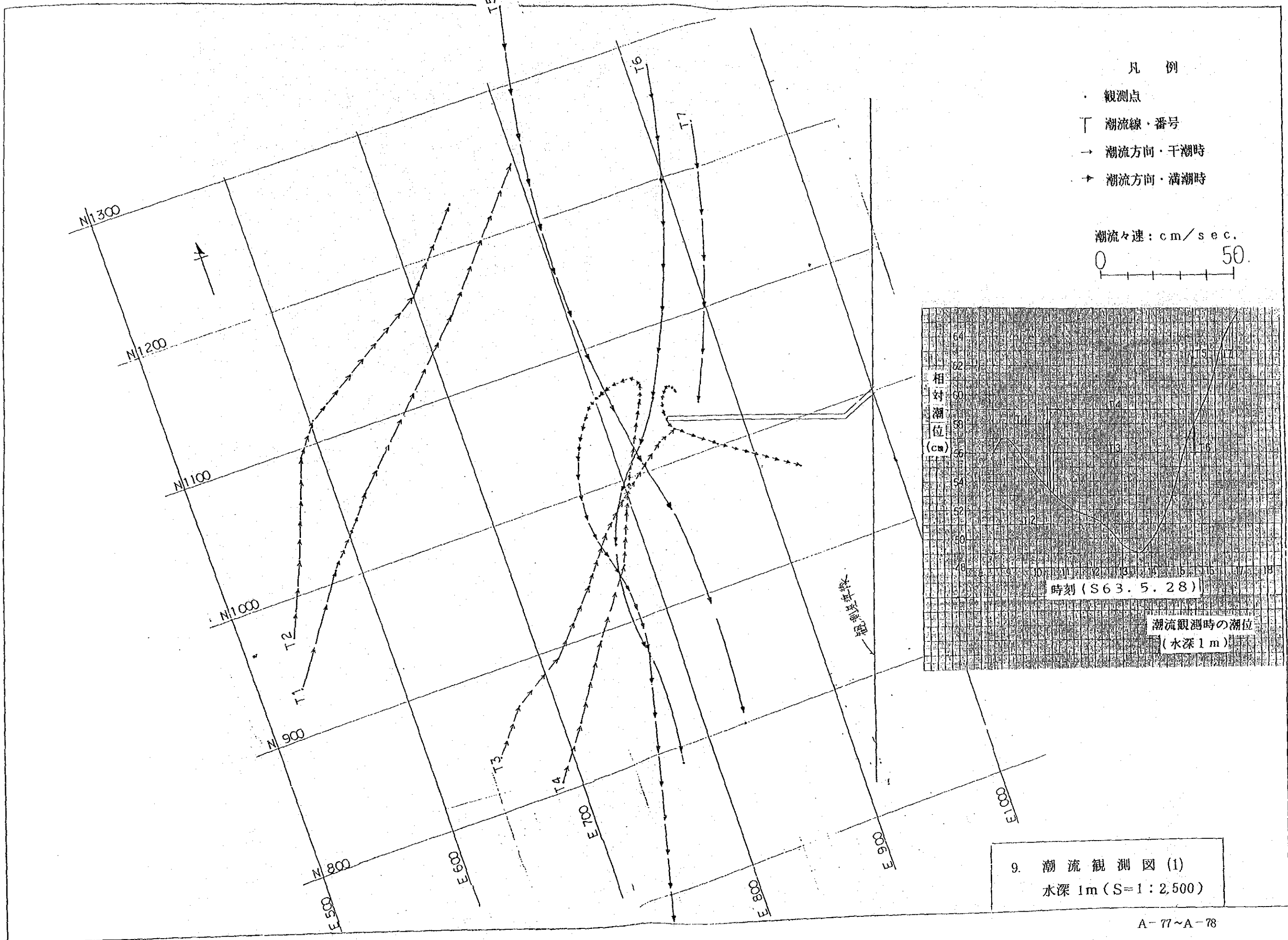
⊙ ボーリング調査ヶ所

⊗ TBM

EL#1=0.910m,

EL#2=0.939m

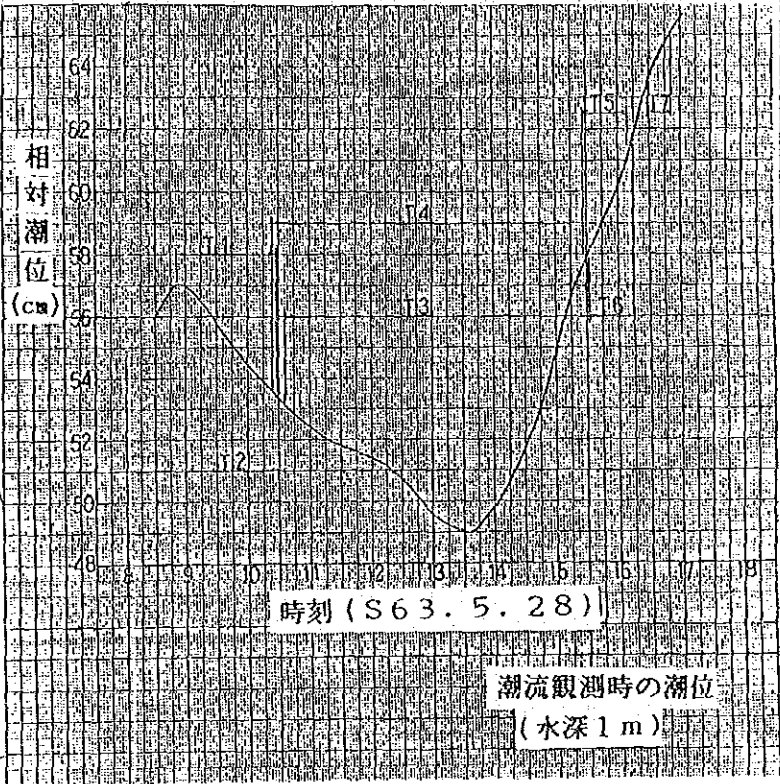
8. 地質断面図



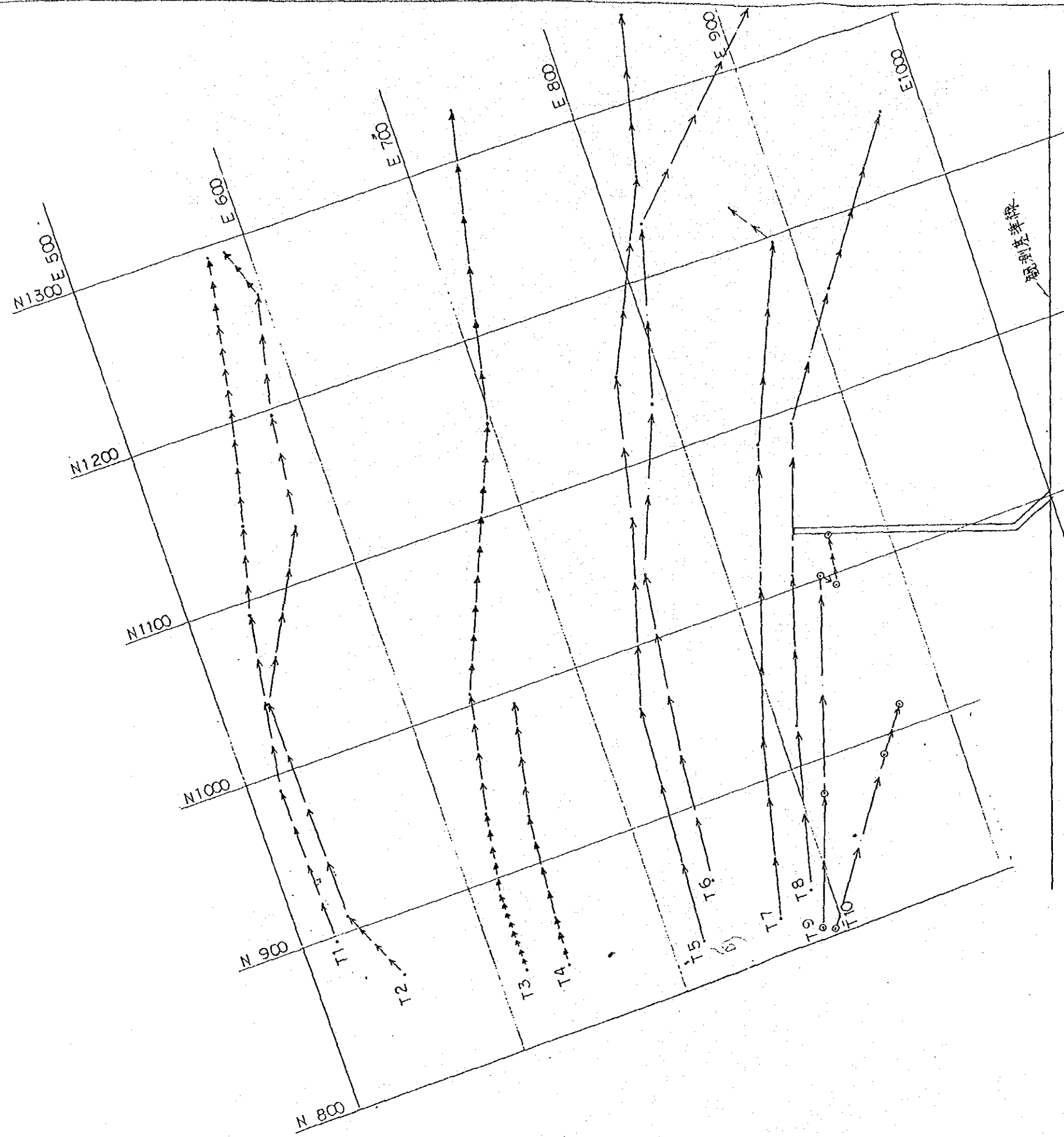
凡 例

- ・ 観測点
- ┌ 潮流線・番号
- 潮流方向・干潮時
- ➔ 潮流方向・満潮時

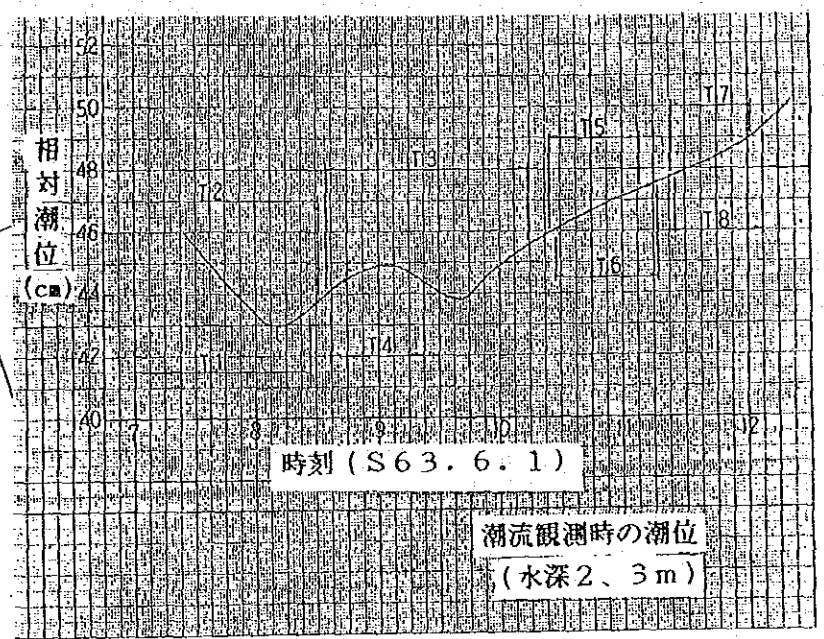
潮流々速: cm/sec.  
 0 50



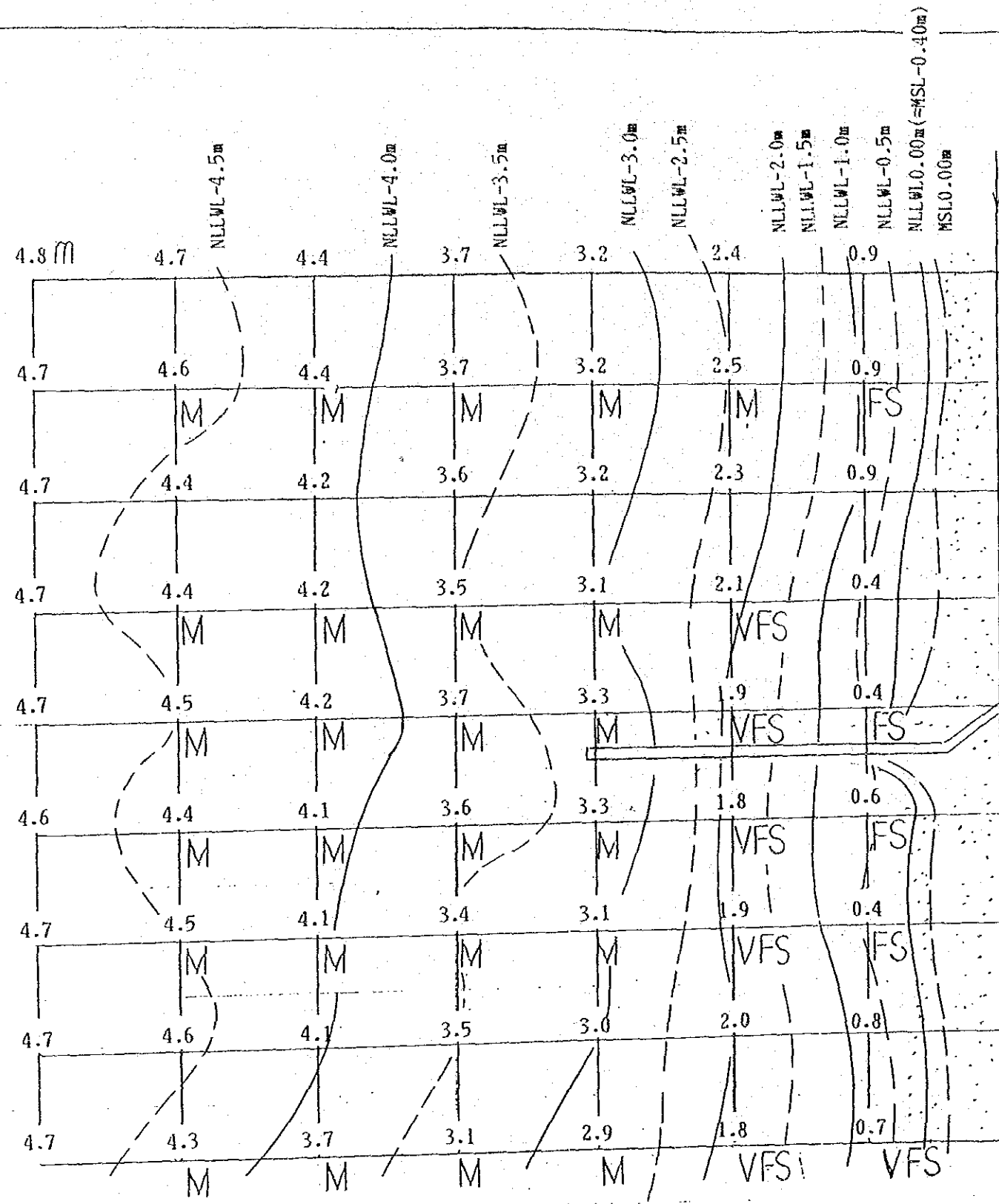
9. 潮流観測図 (1)  
 水深 1m (S=1:2,500)



- 凡例
- ・ 観測点 (水深 3.0m)
  - 観測点 (水深 2.0m)
  - ┆ 潮流線・番号
  - 潮流方向・干潮時
  - ➔ 潮流方向・満潮時
- 潮流々速: cm/sec.
- 0 50



10. 潮流観測図 (2)  
水深 2m と 3m (S=1:2,500)



測量基準線

NLLWL: Nearly Low Low Water Levelの略称, 略最低低潮位

コロンビア国土地院基準IGAC, 平均潮位MSL-0.40m

底質土記号

- M : 粘土質シルト
- VFS: 微砂
- FS : 細砂

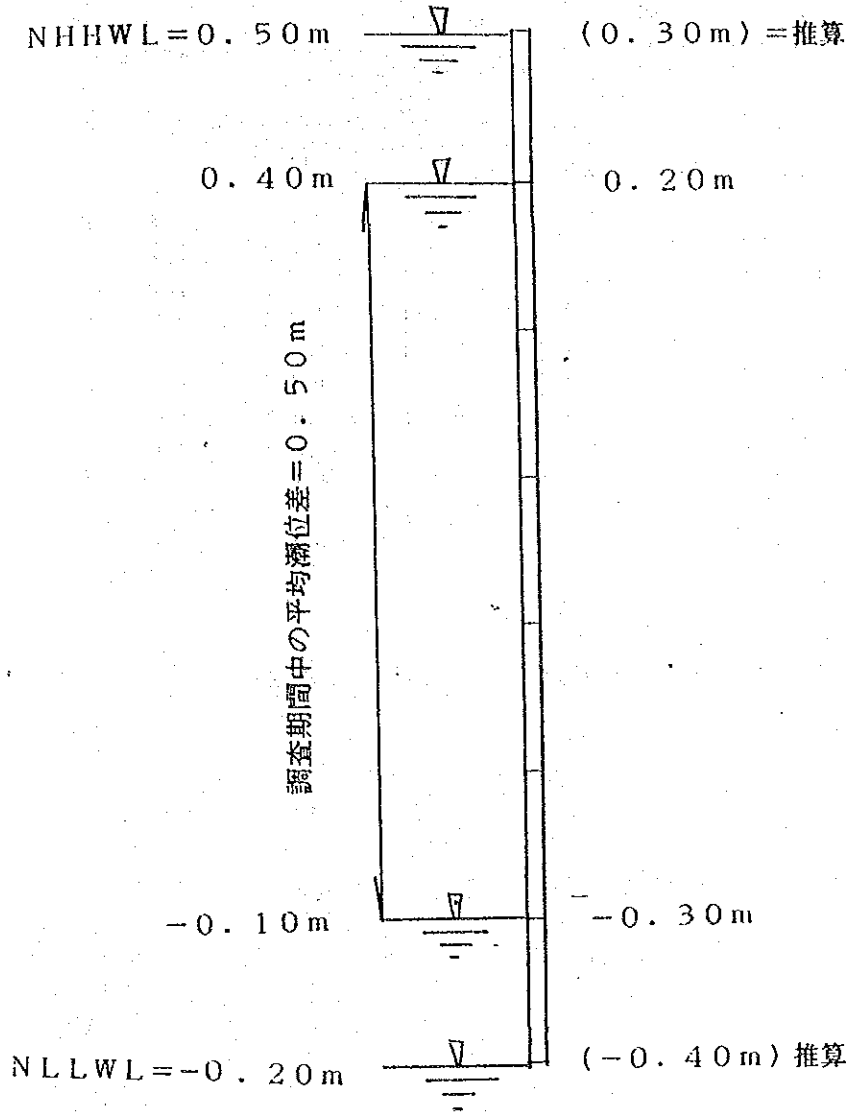
11. 簡易水深図  
(SCALE 1=2000)





パナマ国コロンの測量基準

コロンビア国の測量基準  
(トルー)



記1) 自記潮位計を使用した昭和63年5月28日から6月4日を平均潮位差をとった調査期間とした。

2) NHHWL、NLLWL：1年間の略最高高潮位，略最低低潮位

12. 標準港コロンの潮位面对比

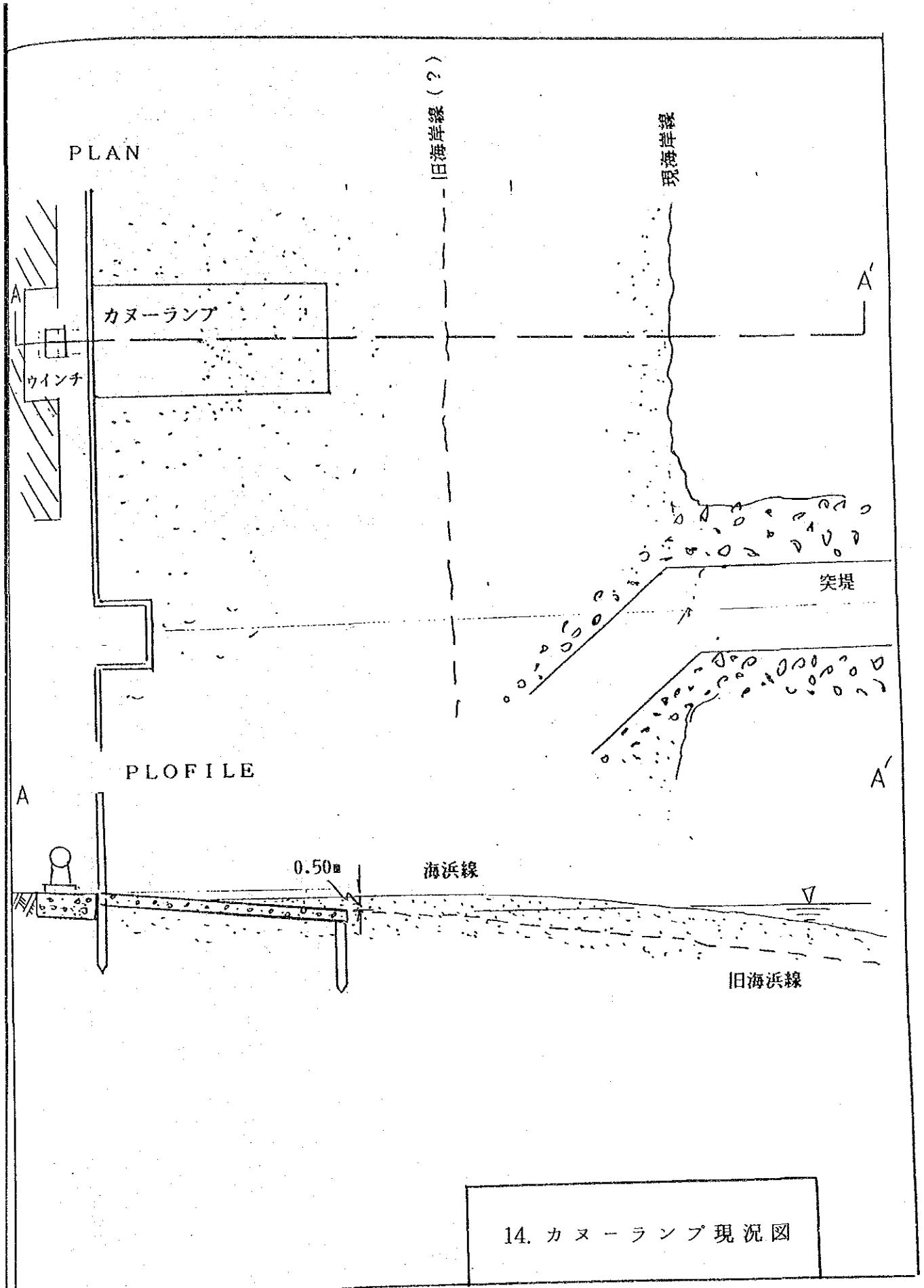
表 4-1-2 天 ば 高

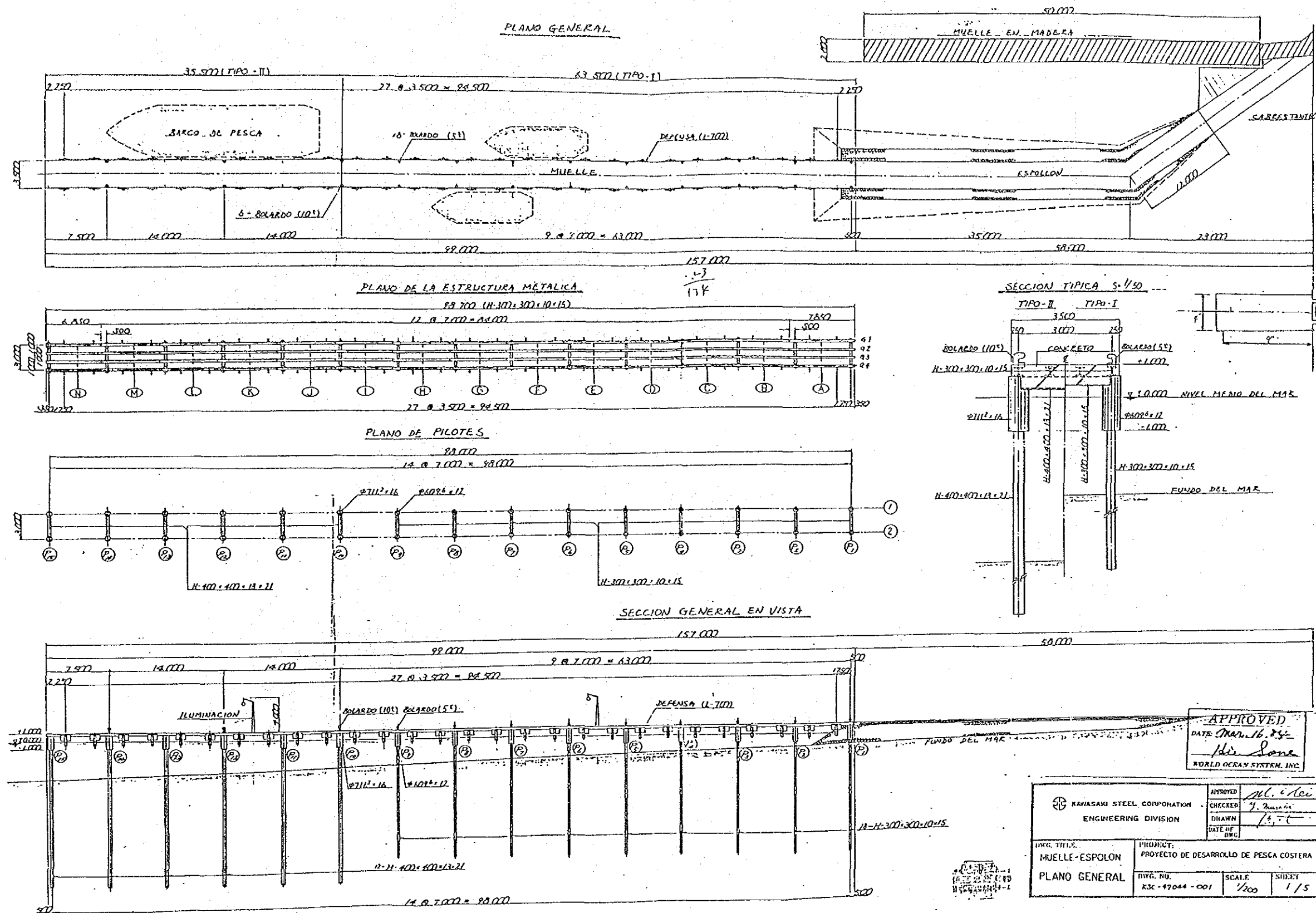
潮 位 差 (H. W. L - L. W. L)	対 象 漁 船 (G. T.)			
	0~20 t	20~150 t	150~500 t	500 t 以上
m ~ m	m	m	m	m
0 ~ 1.0	0.7	1.0	1.3	1.5
1.0 ~ 1.5	0.7	1.0	1.2	1.4
1.5 ~ 2.0	0.6	0.9	1.1	1.3
2.0 ~ 2.4	0.6	0.8	1.0	1.2
2.4 ~ 2.8	0.5	0.7	0.9	1.1
2.8 ~ 3.0	0.4	0.6	0.8	1.0
3.0 ~ 3.2	0.3	0.5	0.7	0.9
3.2 ~ 3.4	0.2	0.4	0.6	0.8
3.4 ~ 3.6	0.2	0.3	0.5	0.7
3.6 以上	0.2	0.2	0.4	0.6
休けい岸壁加数	m 0	m 0~0.5	m 0.5~1.0	m 1.0

(注) 陸揚岸壁} 天ば高 = H. W. L + (表 4-1-2 の値)  
 出漁準備岸壁} 休けい岸壁天ば高 = H. W. L + (表 4-1-2 の値) + (表 4-1-2 の加数)

出典：社団法人，漁港構造物標準設計法，1984

13. けい船岸壁の必要天端高





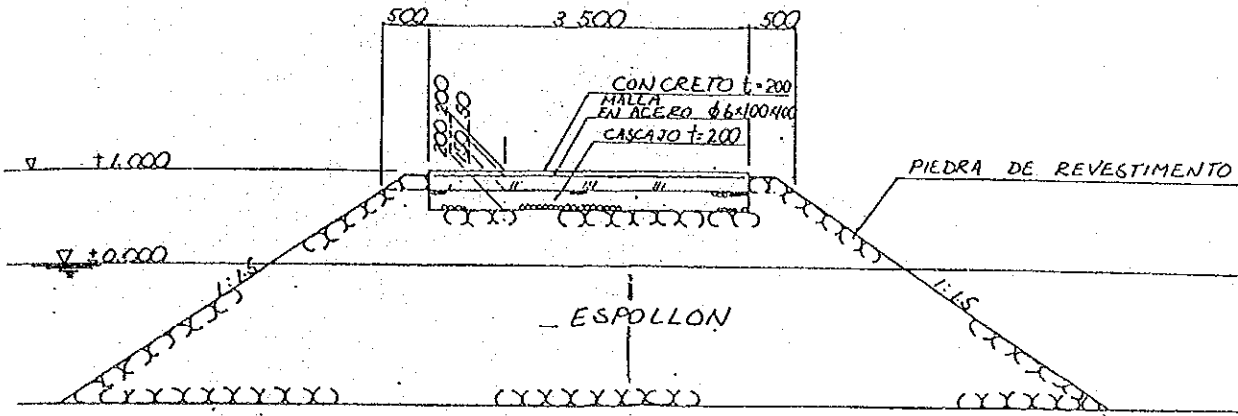
APPROVED  
 DATE: March 16, 84  
 H. S. Lane  
 WORLD OCEAN SYSTEM, INC.

KAWASAKI STEEL CORPORATION ENGINEERING DIVISION	APPROVED	M. S. Lane
	CHECKED	J. S. Lane
	DRAWN	J. S. Lane
	DATE OF DWG.	3/16/84
DWG. TITLE:	PROJECT:	
MUELLE-ESPOLON	PROYECTO DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA	
PLANO GENERAL	DWG. NO.	SCALE
	KSC-47044-001	1/50
		SHEET
		1/5


15. 既設けい船棧橋設計図面



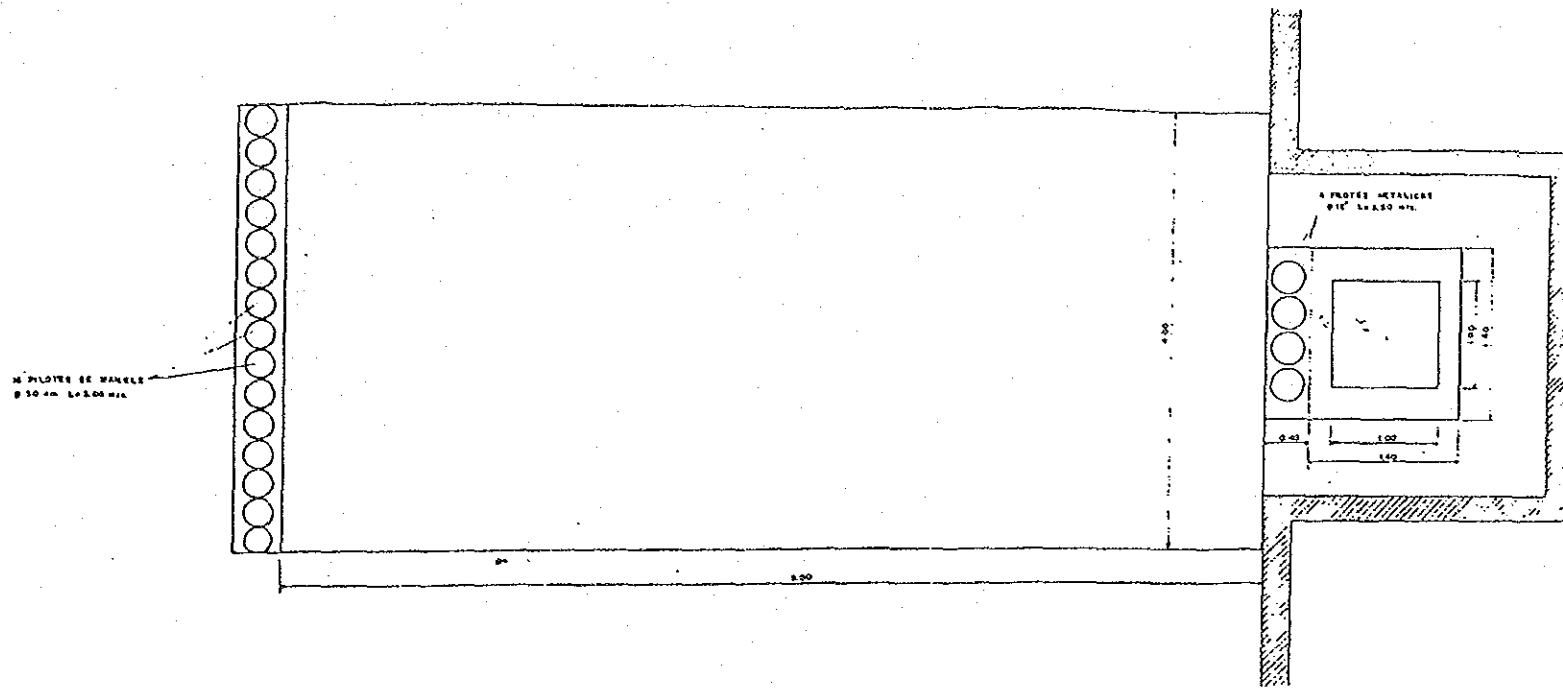
SECCION DEL ESPOLLON



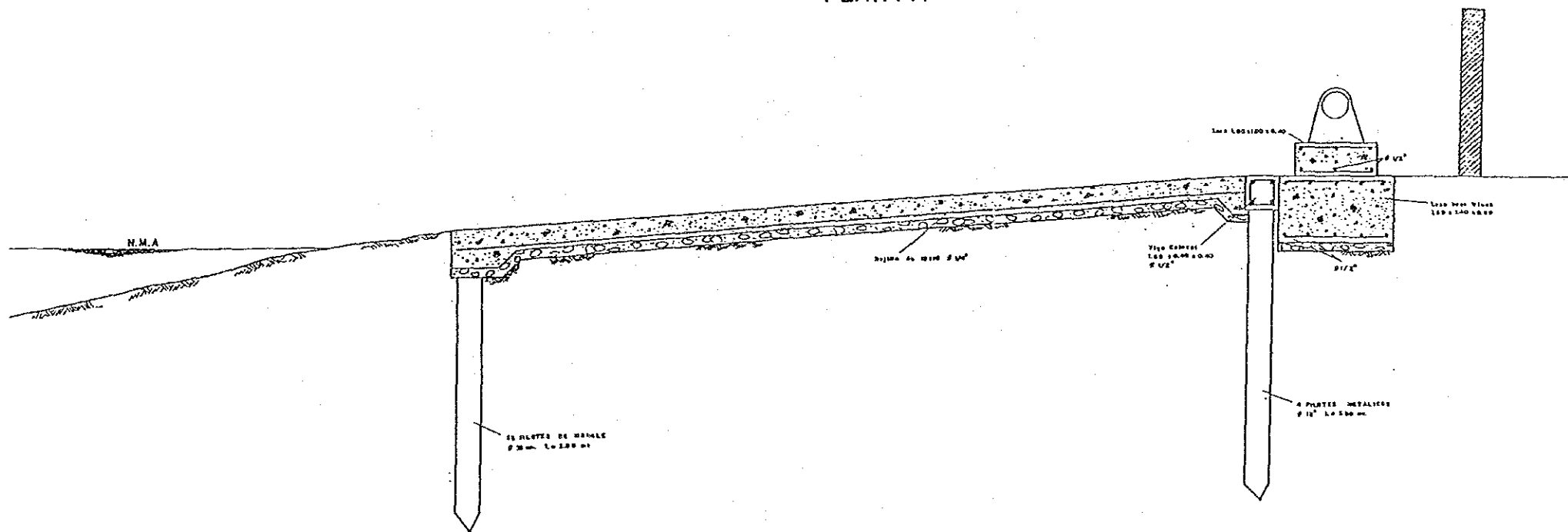
APPROVED  
DATE: Mar. 16. 84  
*H. Sano*  
WORLD OCEAN SYSTEM, INC.

 KAWASAKI STEEL CORPORATION ENGINEERING DIVISION	APPROVED	<i>M. Mei</i>
	CHECKED	<i>T. Muraki</i>
	DRAWN	<i>S. J. T.</i>
	DATE OF DWG.	
DWG. TITLE	PROJECT	
MUELLE-ESPOLLON SECCION - 1 Y DETALLES	PROYECTO DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA	
	DWG. NO.	SCALE
	KSC-47044-002	1/6
		SHEET
		2/5

16. 既設棧橋取付道路の  
標準築堤断面



PLANTA



CORTE LONGITUDINAL

FINAL
FEB - 1, 1985
KAWASAKI STEEL CORP.
ENGINEERING DIVISION

KAWASAKI STEEL CORPORATION		
ALVARADO & DÜRING LTDA		
BASE DEL WINCHE Y RAMPA		
FECHA:	APROBADO: <i>Aug. 29, 84</i> <i>M. Sane.</i>	
ESCALA: 1/33	PROYECTO:	
PLANO No.	DIBUJO: A.G.H.	REVISO:

DWG. No.  
KSC-47044-016

17. 既設カヌーランプ設計図面



