

No. 52

# ホンデュラス共和国 水産資源陸上調査報告書

昭和55年4月

国際協力事業団

林水産  
80-38

RY



JICA LIBRARY



1052350[4]

国際協力事業団	
交付 月日 84.8.28	613
登録No. 14271	89
	FDT:

## は し が き

ホンデュラス共和国政府は第2次国家開発計画（1979年～1983年）において、漁業振興を重点施策としている。

同国は、大西洋・太平洋の2大洋の海域を有し、両海岸線は全長約845kmに及んでおり、特にエビ、伊勢エビ等の有用な魚介類が豊富に生息することが推測されている。

同国政府は、大西洋岸海域の水産資源開発計画に着目し、この計画の実施についてわが国の協力を要請してきた。

この要請に基づき、国際協力事業団は協力の具体的内容を検討し協力計画案（S/W案）を作成するため昭和55年1月25日から2月15日までの22日間にわたり、水産資源調査団を派遣し陸上調査を行った。

本報告書は今後この協力を推進していくうえで両国関係者の参考に資するため右調査報告を取りまとめたものである。

ここに本件調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し心から感謝の意を表すものである。

昭和55年4月

国際協力事業団

総裁 有田 圭 輔



# 目 次

## は し が き

1. 調査の目的	1
2. 要請の背景及び経緯	1
3. 調査の基本方針	2
3-1 基本的考え方	2
3-2 現地における対処	2
3-3 調査の具体的項目	2
4. 調査団の構成と行動概要	4
4-1 調査団の構成	4
4-2 行動の概要	4
4-3 現地での主な面接者	5
5. 写 真	7
6. 調査団の活動を報道する現地新聞	13
7. 調査結果の概要	14
7-1 中間報告書(西文)	16
7-2       "    (英文)	22
7-3       "    (和文訳)	26
8. 水産資源調査実施についての基本的考え方	30
8-1 調査の進め方についての提言(西文)	31
8-2       "                    (和文訳)	35
9. ホンデュラス国の一般事情	38
9-1 地理・気候	38
9-2 人口・人種・宗教	38
9-3 政情・治安	39
9-4 住宅事情	39
9-5 経 済	40
9-6 生産・雇用	41
9-7 物価・賃金	41
9-8 経済・技術協力関係	42

10	漁業の自然環境	44
10-1	地形・底質等	44
10-2	海況・気象	54
11	漁業の一般的特徴	65
12	漁業の背景	65
13	漁業の現況	68
13-1	沿岸漁業の概況	68
13-2	協同組合	68
13-3	漁舟(カヌー)	72
13-4	操業と漁獲(沿岸漁業)	76
13-5	漁場	79
13-6	ラグーン(湖沼)漁業	84
13-7	企業的漁業の概要	84
13-8	操業及び漁獲(企業的漁業)	84
13-9	水産加工	86
14	漁業生産の状況	90
15	漁獲物の流通	99
16	水産物の消費状況	102
17	水産物の貿易	103
18	水産関連施設整備状況	109
19	漁業関係機関とその業務の概要	110
20	日本以外の海外からの協力	111



## 1. 調査の目的

本調査はホンデュラス政府の要請（公信第232号，1978年6月16日）に基づき同国海域における有用魚介類の開発の可能性を調査し，かつ同要請の背景，経緯，内容を確認するとともに分後水産資源調査を実施するために必要な現地の漁業実態，関連施設，関係機関の協力状況等の情報及び資料の収集を行い，かつ協力分野策定のための検討を行うものである。

## 2. 要請の背景及び経緯

ホンデュラス国は，従来たん白質資源のほとんどを畜産物に依存してきた。しかし，最近の人口の増加（年率3.5%）に伴いたん白質需要の増加分を漁業資源により確保する必要が生じた。

ところが，ホ国の漁業の現状をみるに，外国資本との合併による資本漁業は，その漁獲物のほとんどがエビ，イセエビであると共にその全量を外国（アメリカ合衆国）に輸出しており，ホ国民へのたん白質資源供給にはなんの恩恵をも与えていない。一方，ホ国民のたん白質資源供給を行っている同国民自身による漁業は，零細かつ原始的なカヌーによる沿岸漁業が主体であり，その生産・流通面からみて上記目的を達成するには不十分な状況にある。

このため，ホ国政府は新五ヶ年計画（1979年～1983年）により漁業振興を計ることとした。

しかし，同五ヶ年計画の中にも盛り込まれているが，計画を推進するために必要な具体的な水産資源の資料がほとんどなく，かつ今後それを実施する技術者が皆無なことから，これを外国に依頼する必要があった。

現在ホンデュラス国には9名の漁業関係の青年海外協力隊員が入っており，その活動は同国において高い評価を得ている。このこともあって，1978年3月ホ国政府は日本国大使館を通じ，同国の南北両海岸方面における漁業開発調査を要請してきた。

これを受け日本国政府は関係省庁間において協議検討した結果，1980年1月国際協力事業団を通じホ国に水産資源開発事前調査団を派遣した。

### 3. 調査の基本方針

#### 3-1 基本的考え方

ホンデュラス国政府からわが国に要請のあった水産資源調査に関し、ホ国政府関係者及び青年海外協力隊員との協議、現地視察、資料の収案等を通じ、今後の協力の円滑化を計るとともに、S/Wの草案作成のための基本的条件の解明を行うこととする。また、相手国政府とはあまり細部にわたった具体的な協議は行なわないものとする。

#### 3-2 現地における対処

(1) 現地調査、関係者との協議の結果、協力の必要性、妥当性が認められた場合、今後の調査の基本的構想案を協議、作成する。

(2) この場合、要請が広汎多岐にわたっているところから、調査の対象をわが国の協力可能な範囲にとどまるようホ国関係者と協議する。この際青年海外協力隊員の意見を考慮し、隊員の協力事業をバックアップできるような方向で検討する。

##### (3) 協議の主要項目

ア. 調査対象水域（ラグーン、沿岸、沖合等）

イ. 太平洋、大西洋の何れにウエイトをおいて調査を行うか。

ウ. 調査対象魚種

エ. 必要があれば実施のための両国の分担事項

(4) (2)で想定される協力の範囲を超えるような問題についてホ国政府から強い要請が出され、それが妥当性があると考えられるときは持ち帰って検討することを考慮する。

(5) 青年海外協力隊員とは緊密な連絡をとりつつ調査を実施することとし、その間に隊員の意見を十分聴取するものとする。

#### 3-3 調査の具体的項目

##### (1) 調査の背景及び経緯

ア. 要請の背景及び経緯の確認

イ. 国家開発計画、水産開発計画等における位置づけ

ウ. 調査に関係ある政府組織

エ. 日本以外の国の水産関係協力の状況の把握

##### (2) 一般状況

ア. 自然環境

イ. 社会、経済状況

ウ. 水産業の位置づけ

(3) 水産業の概況

ア. 水産統計の概況

イ. 海洋環境及び漁場環境

ウ. 水産業の実態（漁業生産，漁業形態，協同組合の関係等）

エ. 水産物の流通，加工，消費形態等並びに輸出入の現況等

オ. 漁港及び水産業関連施設の概要

カ. 水産教育，研究機関等の状況

キ. 水産関係行政組織，機構及び関係法令，各種制度等（金融等も含む）

ク. その他必要事項

#### 4. 調査団の構成と行動概要

##### 4-1 調査団の構成

団 長 （ 総 括 ） 旭 武 水産庁研究部研究課水産専門官  
 団 員 （ 協力企画 ） 南 正博 農林水産省国際協力課  
 " （ 漁業全般 ） 塚谷 正次 ニュースターフィッシャー、コンサルティング  
 株式会社 取締役社長  
 " （ 水産資源 ） 鈴木 乙彦 水産専門家  
 " （ 業務調整 ） 斉藤 宏 林業開発協力部々付

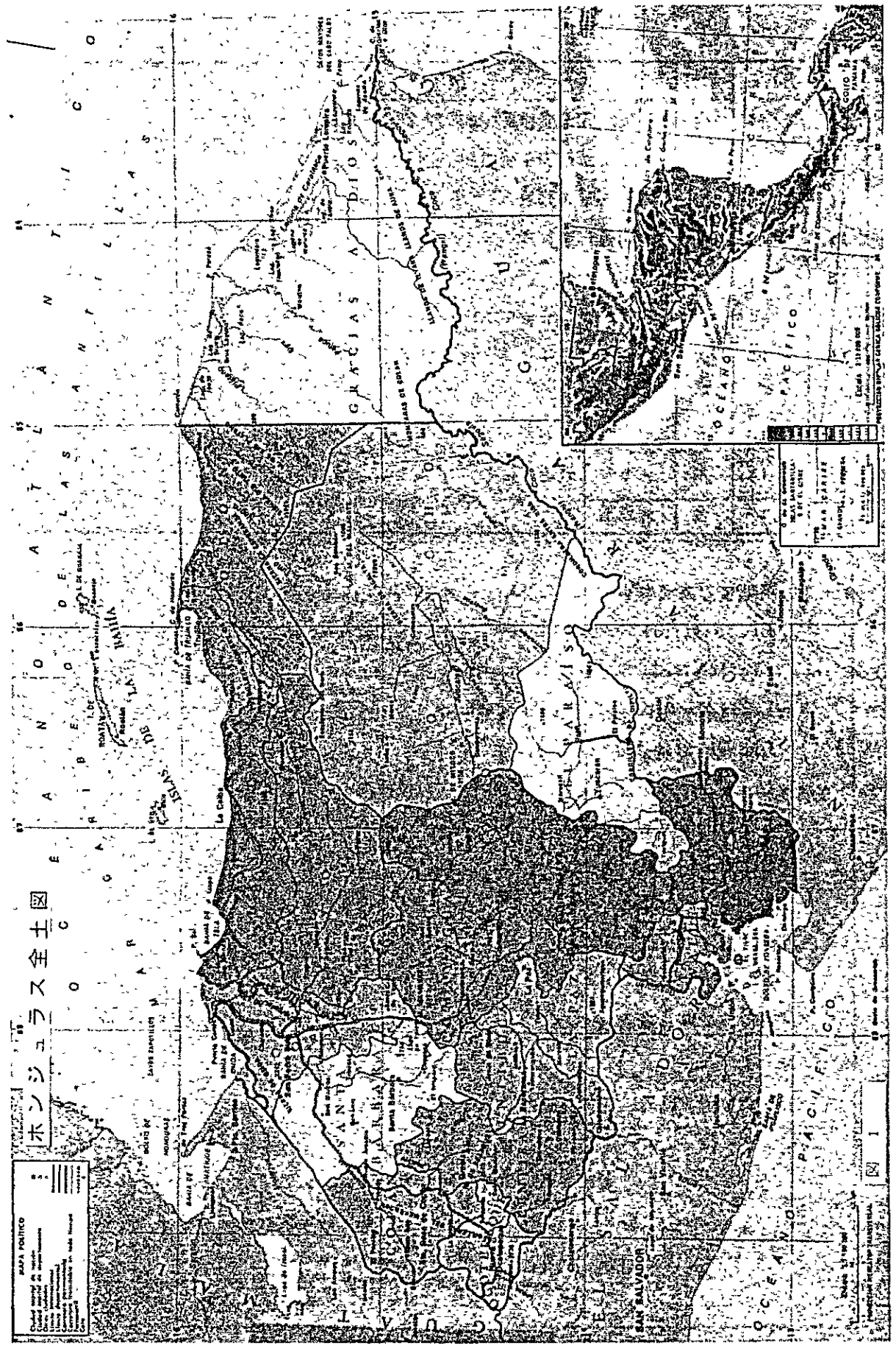
##### 4-2 行動の概要

日順	月 日	曜日	調 査 内 容
1	1/25	金	東京発 メキシコ着
2	26	土	メキシコ発 テグシガルバ着
3	27	日	青年協力隊員（水産）との打合せ
4	28	月	日本大使館，経済企画省表敬打合せ 午後，天然資源更生総局表敬，調査について協議（経済企画省同席）
5	29	火	テグシガルバ アマバラ移動（車輛） 周辺地域の漁業調査
6	30	水	アマバラ（テグシカル経由）セイバ移動（飛行機） 桟橋等の施設調査
7	31	木	セバ周辺地域の漁業調査，海洋生物研究所視察
8	2/ 1	金	塚谷，斉藤団員，ロアタン島エビ漁業調査
9	2	土	セバ→トルヒヨー移動（飛行機） 水産加工施設及び漁村視察
10	3	日	周辺漁業調査（ラグーン調査）
11	4	月	トルヒヨー→セイバ移動（飛行機） セイバ →テラ移動（車輛） 午後，漁村視察
12	5	火	テラ漁業協同組合事務所訪門 テラ →ブエルコルテス移動（車輛） 港湾施設視察 ブエルコルテス→サンベドロスラ移動（車輛）
13	6	水	サンベドロスラ市場及び資機材修理施設等調査
14	7	木	資料及び調査結果整理 午後 サンベドロスラ→テグシガルバ移動（飛行機）
15	8	金	調査結果整理

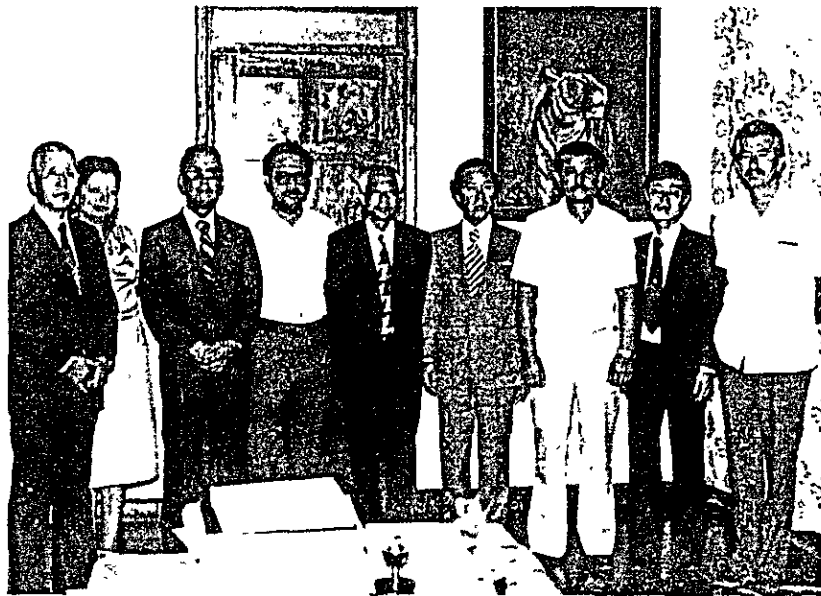
日順	月 日	曜日	調 査 内 容
15	2/ 8	金	午後，天然資源更生総局と調査結果について協議 (経済企画省担当同席)
16	9	土	中間報告書作成
17	10	日	中間報告書作成
18	11	月	日本大使館へ調査結果報告 午後，天然資源更生総局へ調査結果ドラフト提示
19	12	火	天然資源更生総局と最終協議 調査結果提出
20	13	水	テグシガルバ発
21	14	木	メキシコ経由
22	15	金	東京着

#### 4 - 3 現地での主な面接者

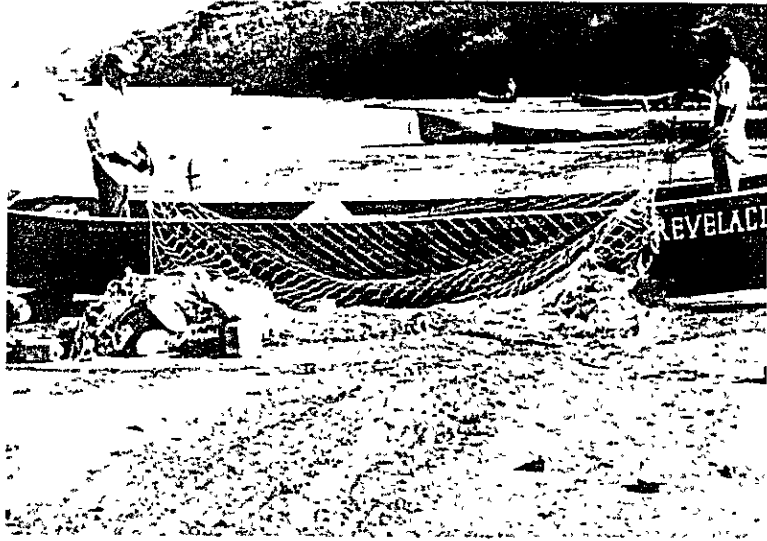
Lic Sigfrido Burgos Flores	天然資源省	天然資源更生総局長
Lic Manfredo R. Morillo Zúñiga	"	" 漁業部長
Licda Martha Alvarenga Moncada	"	" 漁業部副部長
Lic Joratán Espinoza	"	" 水産技師
Licda Mirna	経済企画省	水産担当
Lic David Coballero R.	"	"
Lic Victor Ramon Martiez	天然資源更生総局	セイバ支所長
兼 田 晴 重		特命全権大使
伊 藤 清		一等書記官
鶴 卷 法 岳		青年海外協力隊調整員
斉 藤 隆 志		青年海外協力隊員及び水産隊員一同



5. 写 真



天然資源更生総局にて  
左より 塚谷団員，漁業部副部長，齊藤団員，総局長，旭団長，  
鈴木団員，漁業部長，南団員及び水産技師

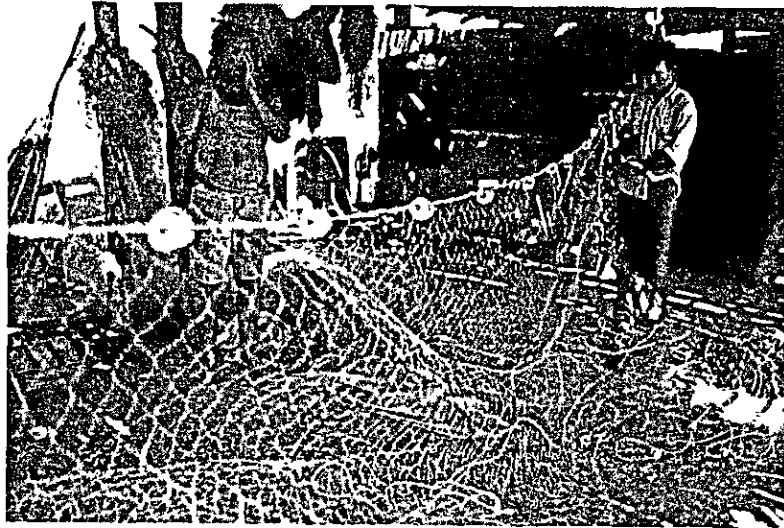


アマバラ地域の浮刺網

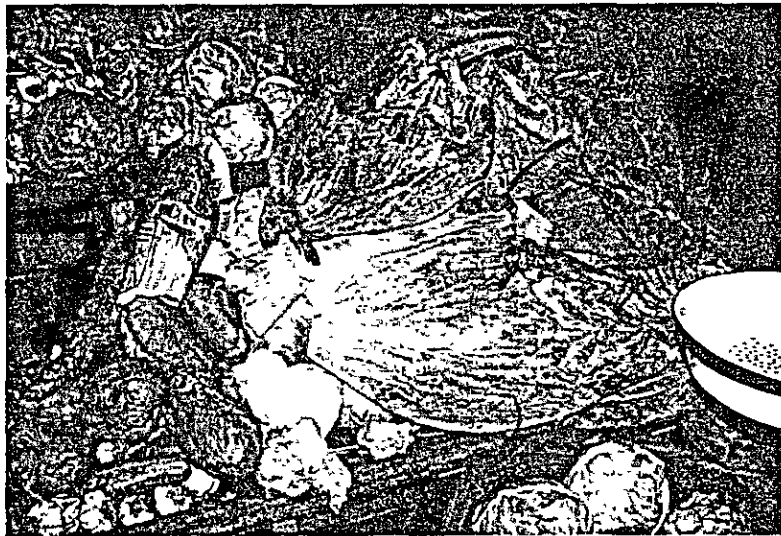


アマバラ地域の塩干魚

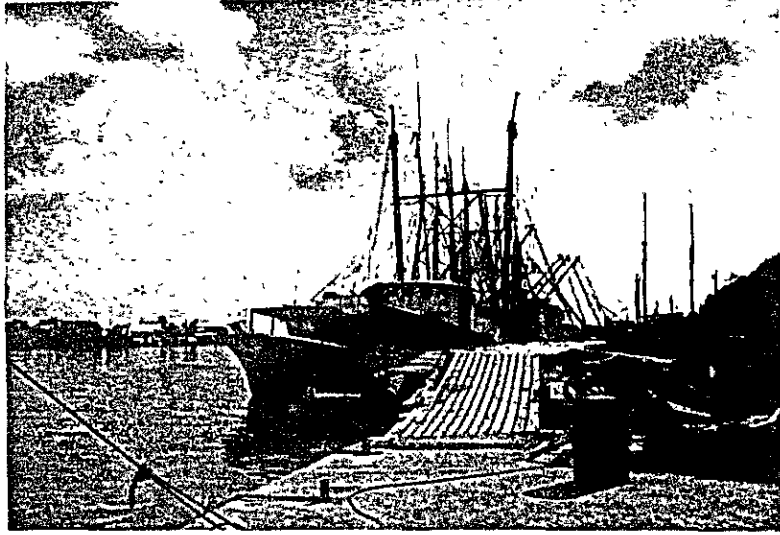




セイバ地域の大型浮刺網



セイバのマーケットにおける塩干品（スズキ，グチ類）



ロアタン島のエビトロール基地



同上基地の冷凍工場（イセエビ処理）



トウルヒーヨ地域のカヌー（キューコ）



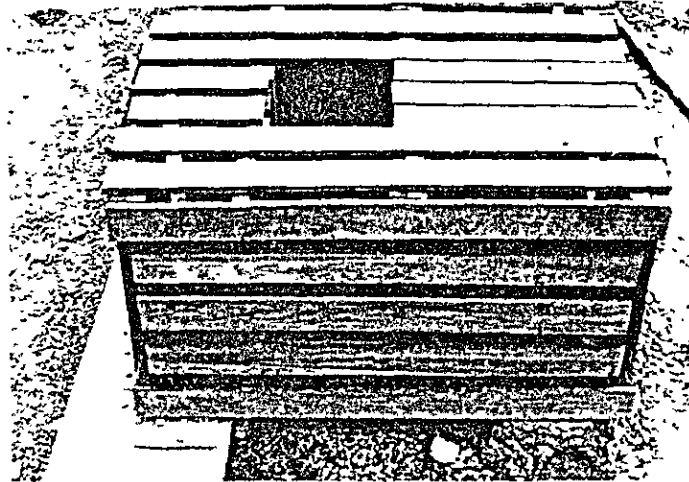
刺網による漁獲物



ロス・ミコス汽水湖



ロス・ミコス汽水湖のテラピア



イセエビ籠



輸出用巻き貝

Feb. 22 / 1980 LA PRENSA

# SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES. DIRECCION GENERAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES INCREMENTA ASISTENCIA TECNICA PARA APROVECHAMIENTO DE RECURSOS PESQUEROS DEL PAIS.

Bajo el programa de cooperación de asistencia técnica del Japón y solicitud de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables se hizo presente en nuestro país una misión japonesa de investigación preliminar de recursos pesqueros y desarrollo de la pesquería en el país.

La misión estuvo integrada por cinco miembros dirigidos por el oficial especial de pesquería del Departamento de Investigación de la agencia de pesca del Ministerio de Agricultura, forestal y pescal del Japón.

Permanecieron en nuestro país por espacio de 16 días, tiempo que aprovecharon para investigar la situación pesquera del país, realizando un recorrido por el Golfo de Fonseca en la Zona Sur y la Costa Atlántica desde Castilla en Trujillo hasta Masca en la frontera con Guatemala, durante el mismo, la misión fue acompañada por funcionarios del Departamento de Pesca e Investigación Aplicada de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables.

En forma conjunta la Misión y los funcionarios concluyeron como parte del in-

forme final sugerir el medio de investigación de recursos pesqueros haciendo objeto de la pesca costera como orientación para el futuro; la sugerencia incluye los puntos siguientes.

- 1.-Las áreas de investigación se limitaron al mar cerca de la costa.
- 2.-Principalmente en el Litoral Atlántico
- 3.-El objetivo sería las especies de peces de fondo.

Al mismo tiempo los funcionarios de RENARE manifestaron su interés en la

continuidad de la investigación en aguas profundas de nuestro mar territorial incluyendo otras especies de interés comercial tales como camarón, langosta, caracol, peces y algas.

Vale la pena mencionar que de relaciones de asistencia técnica anteriores entre la misión japonesa y la Dirección General se logró obtener la donación de un barco para investigar el potencial de recursos marinos; el cual en el segundo trimestre del presente año estará arribando a puerto hondureño.

Habiendo terminado la pre-

investigación, la misión hizo entrega del informe al Licenciado Sigfrido Burgos Flores, Director General de Recursos Naturales Renovables, agradeciéndole sinceramente por la colaboración muy amable de que fueron objeto durante su permanencia en el país.

Con lo anterior el Gobierno de las Fuerzas Armadas demuestra su interés en investigar el potencial de los recursos, con la finalidad de explotar en forma racional y eficiente éstos, para generar empleo, ingresos y divisas al país en el futuro.



Instantes en que el Dr. Taheshi Asahi, líder de la misión japonesa de pesca hace entrega del informe preliminar de investigación de recursos pesqueros al Director General de Recursos Naturales Renovables, Licenciado Sigfrido Burgos Flores.



Miembros de la misión japonesa y funcionarios de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables que participaron en la investigación.

## 7 調査結果の概要報告

1. 調査団は1月25日日本を出発し、ホンデュラス国において天然資源省天然資源更生総局水産部と会合を行い、本調査団の目的等の説明を行い、同国の水産事情等について聴取したほか、同国の太平洋及び大西洋岸において陸上からの実地調査を行い2月15日帰国した。
2. ホンデュラス国の漁業は企業的なものとしては主として米国資本によるエビ漁業あるのみで、他はすべて沿岸零細漁民による漁業があるだけである。
3. 漁民による漁業は殆んどが丸木船を用いた手釣り漁法である。網漁業としては各漁村に1～2カ統のさし網、場合によっては地引網があるのみである。
4. 漁民の操業水域は本土又は離島の沿岸(巨岸100m位まで)と幾つかのラグーンであり、従って漁獲される魚の種類はあまり多くない。
5. 現在わが国の水産関係の海外青年協力隊員9名が、ホンデュラス国の海岸各地に駐在し、沿岸漁民の漁業指導に当たっている。その活動の内容は漁村に協同組合を作り、それを核として船外機、漁具等を用いた組織的、近代的漁業の育成を行っているが、組合加入漁民の比率が低いことや、組合の資金の不足等で所期の成果を期待し得ないところが多い状態である。
6. 以上によりホンデュラス国の漁業を概観すると、青年協力隊員の努力にも拘らず、この国の漁業はまことに原始的なものであり、漁民の生活程度も低く、水産資源の状況についてもラグーンを除いては殆ど不明であるといつて差支えないものと考えられる。
7. このような漁業の現状に対し、ホンデュラス国政府は国家開発計画の中に漁業開発計画をとりあげ、その実現に努力しており、今回の水産資源調査についてのわが国に対する要請もこの計画の一環として行なわれたものである。
8. 事前調査団は同国の漁業事情を調査した結果、2月12日ホンデュラス国政府に対し別紙の報告を行ったが、この報告を行うに当たって調査団として検討した事項は次のとおりである。なお、報告書の内容はホンデュラス国担当者も完全に理解し、合意したものである。

### (1) 調査海域

ホンデュラス側はラグーン、沿岸、沖合の全部の調査を希望していたが調査団は

ア. ラグーンについては、その面積、水深、海との連絡路等の状況からみて、現在程度の入漁が適当であり、徒らに漁獲努力を増加することは資源の枯渇につながるものとの結論に達し、特に改めて資源調査を行なう必要はないと判断した。

イ. 沖合の調査については沿岸漁民の現状から漁船の規模、漁業技術、資力等の諸条件からみてこれら漁民が沖合漁業が可能になるためには相当の時間を必要とするとの結論に達し、近い将来に資源調査が行われる場合、沖合の調査もその中に含めることは時期尚早であると判

断した。

ウ．沿岸水域については現在資源の状況は不明であり、漁業も殆ど行なわれていないが、この水域の調査を行い、資源の状況が解明されればその結果についてはホンデュラス国政府及び漁民の早急な対応が可能な水域であるところから調査団はホンデュラス国の水産資源調査は沿岸水域に絞って行われることが最も有益であり、現実的であると判断した。

#### (2) 太平洋と大西洋の撰択

ホンデュラス側は両方の調査を希望していたが調査団は予想される調査の規模からみて両方を同じウエイトで行なうことは困難であると判断し、ホンデュラス側が重要と考えている大西洋岸を優先することとした。

#### (3) 魚種等の撰択

ホンデュラス側は全魚種についての調査を希望していたが調査団としては、或程度魚種を絞った方が効果的であると判断し、検討の結果、ホンデュラスのように殆ど資源関係の調査が行われていない場合にはまず底魚に絞った調査を行うことが最も有効であるとの結論に達した。なお、中層魚、表層魚についても、底魚を調査する際或程度の知見は得られるものと判断された。

9. 報告書の内容検討の際ホンデュラス側から次の要望が出され、調査団はこれら希望について、日本政府へ伝えることを約束した。

#### (1) 報告書の内容について

ア．太平洋岸についても調査を行ってほしい。

イ．魚種については底魚のみならず他の魚、甲殻類、海草等についても調査してほしい。

(2) 調査団の権限外の問題ではあるがという前置きでホンデュラス側としては、調査終了後その結果に基づき、沿岸漁業の振興を図る場合、その裏付けとなる漁業資材等について無償援助等の援助を行ってほしいとの要望があった。

調査団としては本件については全く調査団の権限外の内容であるので正式な報告を行うことはできないとして、口頭でホンデュラス側の希望を関係方面に伝えることを回答した。

10. 報告書は2月12日調査団長旭武が署名し、ホンデュラス国天然資源省天然資源更生総局長に手交した。

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES  
DIRECCION GENERAL DE RECURSOS RENOVABLES

LIC. SIGFRIDO BURGOS FLORES  
DIRECTOR GENERAL

Informe de la Misión de Pre-Investigación de Recursos-Pesqueros para la República de Honduras

Es la comprensión mutua que:

El gobierno de la República de Honduras solicitó al gobierno del Japón la colaboración técnica para realizarla investigación de recursos pesqueros en el litoral atlántico y pacífico con el objeto de desarrollar la pesca en la República de Honduras.

Con el objeto de confirmar el contenido de la solicitud e investigar la situación actual de la pesca en Honduras, el gobierno del Japón envió la Misión de Pre-Investigación, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón a la República de Honduras entre el 25 de Enero al 15 de Febrero de 1980. La Misión estuvo dirigida por el Dr. Takashi Asahi. Oficial Especial de Pesquería. Departamento de Investigación. Agencia de Pescadel Ministerio de Agricultura Forestal y Pesca.

Los nombres de los miembros de la Misión se muestran en anexo I.

Antes de comenzar la pre-investigación, la misión se entrevistó con los oficiales del gobierno de la República de Honduras y los interesados el 28 de enero de 1980 e investigó la circunstancia de pesca visitando diversos lugares consteros en la República de Honduras desde el 29 de enero de 1980 hasta el 7 de febrero de 1980.

La generalidad de itinerario de la misión se muestra en el anexo II.

La Misión informó a los interesados del gobierno de la República de Honduras el 8 de febrero de 1980 en la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, y sugirió el medio de la investigación de recursos pesqueros haciéndolo objeto de la pesca costera como la orientación para el futuro.



La sugerencia incluye los puntos siguientes:

- 1) Las áreas de investigación se limitarán al mar cerca de la costa,
- 2) Principalmente en el litoral atlántico
- 3) Los objetos serían las especies de pez de fondo.

Los oficiales encargados del gobierno de la Republica de Honduras, consintieron completamente con dicha sugerencia.

En esta ocasión, se mostró a la misión los deseos siguientes por los oficiales del gobierno de la República de Honduras:

- 1) El gobierno de la República de Honduras desea queal completarse dicha investigación se continúe lamisma cubriendo otras áreas que no hubiesen sido cubiertas en la investigación anterior y.
- 2) Qué la investigación incluya otras especies marinas tales como camarones, langostas, caracoles, algas.

Además con el objeto de facilitar la colaboración entre ambos países en el futuro, la misión dió explicaciones sobre el contenido de la contribución, es decirlo que el gobierno de la República de Honduras debería encargarse para progresarlo sin dificultad, y consiguió el consentimiento de que el gobierno de la República de Honduras haría esfuerzos para colaborar-lo.

Se muestra el contenido de contribución en el anexo III.

Por último la misión y los oficiales encargados de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables consiguieron el consentimiento de que ambas partes informarían de dichos asuntos al gobierno respectivo y recomendarían la realización lo más pronto posible de la investigación de recursos pesqueros bajo la colaboración mutua de ambos gobiernos para el fomento de la pesca en la República de Honduras.

Teniéndo la oportunidad de haber terminado la pre-investigación, la misión agradece sinceramente por la cooperación muy amable del Lic. Sigfrido Burgos Flores. Director de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables y los oficiales encargados.

La misión desea que ambos gobiernos hagan los esfuerzos necesarios para realizar este proyecto sin dificultad, también que el resultado de la pre-investigación llegue a ser fructuoso y útil para aumentar buenas relaciones entre la República de Honduras y el Japón.

Tegucigalpa. D.C. 12 de febrero de 1980

*Takeshi Asahi*

DOCTOR TAKESHI ASAHI  
-Representante de la  
Misión de Pre-Investigación de  
Recursos Pesqueros  
en la República de Honduras

Anexo I

Miembros de la Misión de Pre-Investigación de Recursos Pesqueros

(Nombre)	(Asignación)	(Cargo presente)
Dr. Takeshi Asahi	Representante	Oficial Especial de Pesquería. Departamento de Investigación. Agencia de Pesca. Ministerio de Agricultura Forestal y Pesca
Dr. Masahiro Minami	Planificación de Cooperación	Oficial Mayor. División de Cooperación Internacional Departamento de Asunto Inter- nacional Ministerio de Agri- cultura Forestal y Pesca
Dr. Masaji Tsukatani	Pesca General	Presidente. New-Star Fishery & Consulting Co. Ltd.
Dr. Otohiko Suzuki	Investigación de Recursos Pesque- ros	Experto de pesca
Dr. Hiroshi Saito	Coordinación	División de Cooperación Técnica de Pesca. Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Anexo II

Generalidad de Itinerario de la Misión de Pre-Investigación de Recursos

Pesqueros

25 de enero de 1980 (Vier)	Partida de Tokio
26 de enero (Sab)	Llegada a Tegucigalpa
27 de enero (Dom)	Conferencia con los voluntarios japoneses
28 de enero (Lun)	Visita de cortesía a la Embajada del Japón, Consejo Superior de Planificación Economía y Dirección General de Recursos Naturales Renovables.
29 de enero (Mar)	Tegucigalpa a Amapala, investigación.
30 de enero (Mier)	Amapala a La Ceiba vía Tegucigalpa, investigación.
31 de enero (Juev)	Investigación en La Ceiba
1 de febrero (Vier)	Investigación en La Ceiba; una parte de la Misión hizo investigación en Reatán.
2 de febrero (Sab)	La Ceiba a Trujillo, investigación.
3 de febrero (Dom)	Investigación en Trujillo
4 de febrero (Lun)	Trujillo a Tela, investigación
5 de febrero (Mar)	Investigación en Tela. Tela a Puerto Cortés, investigación. Puerto Cortés a San Pedro Sula.
6 de febrero (Mier)	Investigación en San Pedro Sula
7 de febrero (Juev)	Poniendo los datos en orden. San Pedro Sula a Tegucigalpa
8 de febrero (Vier)	Poniendo los datos en orden. Conferencia con los oficiales de CONSUPLANE y RENARE.
9 de febrero (Sab)	Preparación para el informe interino
10 de febrero (Dom)	También
11 de febrero (Lun)	Presentación del informe interino (borrador) a la Embajada del Japón y RENARE
12 de febrero (Mar)	Discusión final con RENARE y presentación del informe interino
13 de febrero (Mier)	Partida de Tegucigalpa
14 de febrero (Juev)	
15 de febrero (Vier)	Llegada a Tokio

Anexo III

Items de Contribución de la República de Honduras

1. La información anticipada a las autoridades hondureñas sobre el proyecto y áreas de operación del buque (Fuerza Naval . Aduana y otras entidades que puedan estar relacionados con estos aspectos).
2. Las medidas necesarias para la seguridad y protección de los expertos y tripulantes japoneses.
3. Las medidas necesarias para la seguridad del buque y los equipos.
4. La seguridad de la comunicación entre el buque y los puertos de base.
5. La colocación de los contrapartes hondureños a bordo del buque sufragando sus gastos.
6. La preparación de las facilidades necesarias para la investigación.
  - 1) Exonerar de impuestos aduaneros, impuestos directos y otras cargas tributarias similares a los equipos comprados en el exterior y tomar las medidas necesarias para su aplicación.
  - 2) Facilitar un sitio de anclaje adecuado al buque de investigación y tomar las medidas necesarias para la seguridad.
  - 3) Sufragar los gastos del despacho de puerto para el buque de investigación.
  - 4) Facilitar una oficina adecuada y cooperar con los expertos y tripulantes japoneses para buscar las comodidades adecuadas.
  - 5) Facilitar los datos e información necesarios para la buena ejecución de la investigación.
  - 6) Facilitar la comunicación entre el buque de investigación y las autoridades encargadas.

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES  
DIRECCION GENERAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

SIGFRIDO BURGOS FLORES  
DIRECTOR GENERAL

Tentative Report of Preliminary Survey  
on Fisheries Resources in the Republic of Honduras

The government of the Republic of Honduras requested the government of Japan technical cooperation concerning the fisheries resources survey in the territorial waters along the Atlantic and Pacific coasts of the country, with the purpose of developing the fisheries in the country.

In order to confirm the content of the request and to grasp the present situation of the fisheries in the country, the government of Japan despatched the preliminary survey mission, through the Japan International Cooperation Agency, to the Republic of Honduras between 25 January and 15 February 1980. The mission was led by Dr. Takeshi Asahi, Special Officer of Fishery, Research Division, Research Department, Fishery Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries; the members of the mission are listed in the Annex I.

Prior to the actual survey, meeting was held on 28 January 1980 between the Honduras officials concerned and the Japanese mission, to exchange the views and to collect basic data and information. The survey was carried out between 29 January and 7 February 1980 at the places along the Atlantic and Pacific coast of the country; the itinerary is shown in the Annex II.

The mission made summarized report, on 8 February 1980, on the result of the survey to the officials concerned, and suggested a way of the fisheries resources survey, provided that the survey is conducted in the future. The suggestion includes the following points:

- (1) the survey area will be limited to the coastal waters of the country,
- (2) mainly to the area of the Atlantic side, and
- (3) the objective will be the demersal species of fishes.

The Honduras officials concerned agreed completely with the above mentioned suggestion.

Besides, some other requests were made by the Honduras officials during the discussion and are as follows:

- (1) the government of Honduras hopes that, when the above mentioned survey is completed, continuous survey will be made to cover the areas other than the above area, and
- (2) the survey will include the other species such as shrimps, lobsters, shellfish and seaweeds.

Moreover, in order to facilitate the cooperation between the both countries when the survey is conducted in the future, the mission gave some explanation on the content of the contribution for which the government of Honduras will be responsible and the details are given in the Annex III. The Honduras officials understood this matter and mentioned to take proper measures.

The Honduras officials concerned and the Japanese mission agreed to report the above mentioned points to the respective governments, and to recommend that the survey is hoped to be conducted as swiftly as possible, keeping close cooperation, for the development of the fisheries in Honduras.

Finally, the mission wishes to express thanks to Lic. Sigfrido Burgos Flores, Director de Dirección General de Recursos Naturales Renovables and the other officials concerned for their kind cooperation during the survey. The mission also hopes that the fisheries resources survey will be practiced smoothly with the understanding and the endeavor of the both governments, and that the survey result of the present mission leads to more friendly relationship between the both countries.

12 February, 1980

*Takeshi Asahi*

Dr. Takeshi Asahi

Leader, Preliminary Survey Mission  
on Fisheries Resources in the Republic  
of Honduras

Members of Preliminary Survey Mission

Dr. Takeshi ASAH	Leader	Special Officer of Fishery, Research Division, Research Department, Fishery Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
Dr. Masahiro MINAMI	Cooperation Planning	International Cooperation Division, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
Dr. Masaji TSUKATANI	Fisheries	President, New-Star Fishery and Consulting Company.
Dr. Otohiko SUZUKI	Fisheries Resources	Fishery Expert.
Dr. Hiroshi SAITO	Coordinator	Fisheries Division, Japan International Cooperation Agency.

Annex II

Itinerary of Survey Mission

25 Jan. '80 (Fri)	Departure from Tokyo.
26 Jan. (Sat)	Arrival at Tegucigalpa.
27 Jan. (Sun)	Meeting with the members of JOCV.
28 Jan. (Mon)	Courtesy call to the Embassy of Japan, CONSUPLANE and RENARE. Meeting with officials concerned of CONSUPLANE and RENARE.
29 Jan. (Tue)	Tegucigalpa to Amapala, survey.
30 Jan. (Wed)	Amapala to La Ceiba, survey.
31 Jan. (Thu)	Survey at La Ceiba.
1 Feb. (Fri)	Survey at La Ceiba; a part of Mission made survey at Roatan, Isla de Bahia.
2 Feb. (Sat)	La Ceiba to Trujillo, survey.
3 Feb. (Sun)	Survey at Trujillo.
4 Feb. (Mon)	Trujillo to Tela, survey.
5 Feb. (Tue)	Survey at Tela. Tela to Puerto Cortes, survey. Puerto Cortes to San Pedro Sula.
6 Feb. (Wed)	Survey at San Pedro Sula.



7 Feb. '80 (Thu)	Putting data in order. San Pedro Sula to Tegucigalpa.
8 Feb. (Fri)	Putting data in order. Meeting with the officials of CONSUPLANE and RENARE.
9 Feb. (Sat)	Preparation of tentative report.
10 Feb. (Sun)	do.
11 Feb. (Mon)	Submitting of tentative report (draft) to the Embassy of Japan and RENARE.
12 Feb. (Tue)	Final discussion with RENARE and submitting of tentative report.
13 Feb. (Wed)	Departure from Tegucigalpa.
14 Feb. (Thu)	.....
15 Feb. (Fri)	Arrival at Tokyo.

Annex III

Items of Honduras Contribution

1. Previous information to the Honduras authorities concerned on the forthcoming project and the operation area of the survey vessel (navy, customs, police and the other offices concerned).
2. Necessary measures for the security and safety of the Japanese experts and crew members.
3. Necessary measures for the safeguard of the vessel and equipments.
4. Security for the communication between the vessel and the base ports.
5. Dispatch of Honduras counterparts and the necessary expenses.
6. Preparation of the necessary facilities for the survey:
  - (1) to exempt from customs duties, internal taxes and other similar charges imposed on the equipments imported, and to take necessary measures on the above matters.
  - (2) to provide adequate mooring site for the vessel and to take necessary measures for the security.
  - (3) to bear the port clearance charges of the vessel.
  - (4) to provide an adequate office and to cooperate with the Japanese experts and crew members to find adequate accommodations.
  - (5) to provide necessary data and information for the smooth execution of the survey.
  - (6) to provide necessary means of communication between the authorities concerned and the vessel.

### 7-3 中間報告書（和文訳）

#### ホンデュラス水産資源事前調査報告

ホンデュラス共和国政府は、同国の水産業の振興を計ることを目的として日本国政府に対しホンデュラス南、北両海岸における水産資源調査に関する技術援助の実施を要請した。

これを受けて日本国政府は、国際協力事業団を通じ、要請内容の確認をするとともに、ホンデュラス国の漁業の実態を把握するため水産庁研究部研究課水産専門家旭武団長とするホンデュラス水産資源事前調査団を1980年1月25日から2月15日までホンデュラス国へ派遣した。

調査団はホンデュラス国政府職員及び関係者と面会し意見の交換及び資料、情報の集収を行うとともに同国の数地域を訪門し漁業の実態を調査した。調査団の団員名簿及びホンデュラス国での行動の概要は別添1及び別添2のとおりである。

調査団はこの調査結果をもとに2月8日天然資源省天然資源更生総局においてホンデュラス国政府関係者に調査結果を報告するとともに、今後の調査の方向として、沿岸漁業を対象として、主として北部海岸（大西洋）において底魚を調査すべきであることを提案し、双方ともにこれに合意した。

なお、この際ホンデュラス国政府から今回実施される予定の海域以外の海域及び対象魚種以外のエビ、イセエビ、貝類、海藻についてもこの資源調査の終了後引き続き実施願いたいとの要望があり、調査団としては、この旨を日本国政府に伝えることを約束した。また、今後、本協力が実施される場合、調査の円滑化を計るため、本協力に対するホンデュラス側の担当内容についても別添3のとおり説明し、ホンデュラス国としても努力する旨の了解を得た。

調査団及びホンデュラス国天然資源更生総局担当者はそれぞれの政府に対し上記に述べた点を報告し、ホンデュラス国水産振興のための両国の緊密な協力のもとに本調査をできる限り速やかに実施できるよう勧告することに合意した。

調査終了にあたりホンデュラス国天然資源更生総局長及び担当者各位の御協力に対し、深甚な感謝の意を表すると共に今後本案件が円滑に実施できるように両国政府が格段の努力を尽すよう希望し今回の調査団の調査結果が実を結んで両国の親善関係の増進に役立つことを望みます。

昭和55年2月12日      テグシガルバにて

調査団長      旭                      武

別添Ⅰ

調査団員名簿

旭 武	総括	水産庁研究部研究課水産専門官
南 正 博	協力企画	農林水産省 国際協力課
塚 谷 正 次	漁業全般	ニュースターフィッシャリーコンサルテ ング(株) 取締役社長
鈴 木 乙 彦	水産資源	水産専門家
斉 藤 宏	業務調整	国際事業団 林業開発協力部々付

別添Ⅱ

調査日程

1月25日(金)	東京発	メキシコ経由
26日(土)	テグシガルバ着	
27日(日)	調査団, 青年協力隊員との打合せ	
28日(月)	在ホンデュラス日本大使館表敬 経済企画省, 天然資源更生総局表敬 調査目的, 内容の説明及び協議	
29日(火)	テグシガルバ	アマバラ移動 同地域周辺漁業実態調査
30日(水)	アマバラ(テグシガルバ経由)	セバ移動 同地域棧橋等施設調査
31日(木)	周辺漁業実態調査	水産試験場視察
2月 1日(金)	塚谷, 斉藤団員	ロアタン島企業的漁業調査
2日(土)	セバ	トルヒヨー移動 水産加工施設視察 漁村視察
3日(日)	周辺漁業実態調査	
4日(月)	トルヒヨー	セバ移動 セバ テラ移動 漁村視察

- 2月 5日(火) テラ漁業協同組合訪問  
 テラ ブエルコルテス移動  
 港湾施設視察  
 ブエルコルテス サンベドロスラ移動
- 6日(水) 市場及び資機材並びに修理施設等の調査
- 7日(木) 資料及び調査結果整理  
 サンベドロスラ テグシガルバ移動
- 8日(金) 調査結果整理  
 天然資源更生総局との中間報告及び協議
- 9日(土) 中間報告書の作成
- 10日(日) 同上
- 11日(月) 在ホンデュラス日本大使館 調査 果報告  
 天然資源更生総局 ドラフト調査結果提示
- 12日(火) 天然資源更生総局と最終協議
- 13日(水) テグシガルバ発
- 14日(木) メキシコ経由
- 15日(金) 東京着

### 別添Ⅲ

#### ホンデュラス担当内容

- 1 本プロジェクト及び調査予定海域について関連する機関への事前連絡。  
 (海軍, 税関, 警察, 漁民, その他の関係機関)
- 2 乗込員, 専門家の保全に必要な処置。
- 3 調査船及び器材の保全に必要な処置。
- 4 調査船と基地港との連絡確保。
- 5 調査船へのホンデュラス人専門家派遣, 乗船, 及びそれに関する経費。
- 6 調査に必要な施設の用意。
  - (1) 国内からの持込器材に対する関税, 国内税, 及びこれらと同種の課税の免除, それに必要な処置。
  - (2) 調査船のための適当な係留地の確保及び安全確保のための必要処置。
  - (3) 調査船出入港経費の負担。
  - (4) 適当なる事務所の開設, 調査団員の適当なる居住施設入手に対する協力。

- (5) 調査の遂行を円滑にするに必要なデータ、情報の提供。
- (6) ホンデュラス国内における調査船との連絡手段確保に便宜をはかること。



## 8. 水産資源調査実施についての基本的考え方





1. Substancia y Antecedentes de la Solicitud

El Gobierno de la República de Honduras, de la extensión territorial 112.000 Km<sup>2</sup> y la población 3.040.000 personas (Estadística de las Naciones Unidas en 1975) correspondiente a una décima de la densidad demográfica en el Japón, en vista de un crecimiento poblacional de 3,5% en los últimos años, tuvo una necesidad de explotar la albúmina animal en el mar. Con esto, el Plan de Desarrollo de Pesca se funda primero en el abastecimiento de la albúmina animal para el público y segundo en el incremento de la renta para los pescadores, siendo posicionado muy importante en el Plan Quinquenal de Desarrollo Nacional.

El Plan de Desarrollo de Pesca cuantifica los recursos totales y la adecuada utilización condicionada a la protección de los mismos en el mar territorial, realiza su administración razonable en base de la cuantificación anterior, incentiva y moderniza la industria pesquera a través de la introducción de la tecnología moderna.

En esta concepción administrativa, la solicitud de investigación se dirigió originalmente a una amplia gama de los vivientes en el mar, incluyendo crustáceos, moluscos y algas marinas en la zona mezclada de agua dulce y del mar, costa y en alta mar de los ambos lados Pacífico y Atlántico del País.

2. Problemas y Planes a Desplegar

La investigación preliminar, en su conclusión, enfocó el objetivo de esta investigación a los peces que viven en el fondo del mar costero del Atlántico, pero será realmente imposible, en medio de tal delimitación, que un solo barco de estudio se dedique a la investigación a lo largo de 683 Km de la costa. Si se haya llevado al cabo, los efectos obtenidos serán insatisfechos como detalles útiles para la administración de los recursos marítimos que el Gobierno Hondureño desea implementar.

En realidad, los datos o información como fundamento para analizar los recursos en cuestión se podrán obtener, en su mayor parte, a

través de las actividades pesqueras reales, y la investigación sólo colaborará para complementarlos.

Muy por el contrario, la presente situación no nos permitirá coleccionar los datos desde los productores en la costa del País, lo que hará muy difícil, más bien casi desesperado en el momento presente, cumplir todo el deseo del Gobierno Hondureño, sobre todo desde el punto de la vista técnico, cooperativo y financiero del Japón.

Se recomienda, en consecuencia, que los esfuerzos inmediatos se concentren en la investigación de zonas de pesca y el desarrollo de su técnica más apropiada. En otra palabra, el plan deberá apuntar el desarrollo de la industria pesquera y dar la investigación de peces en el fondo del mar costero del Atlántico por uno de los elementos integrantes.

El previo dimensionamiento de los recursos a su explotación y la consecuente modernización de la industria pesquera apoyados por el Gobierno Hondureño, es muy lógico, y es comprensible que la explotación libre de la restricción de productos provoque desorden y reducción de los recursos marítimos. Con todo, como mencionamos en más adelante, explotación y administración como dos fases contradictorias, forman siempre anverso y reverso de la industria pesquera como elementos inseparables.

Cuando se note una disminución en cantidad debido a la desorden de pesca, será inevitable establecer un límite de producción sin contar con los efectos analizados de los recursos y experimentalmente hábil saber la medida de producción afecta a dichos recursos.

Los detalles referentes a los recursos se originarán de las actividades pesqueras reales, y si la pesca no comience hasta la correcta estimación de la cantidad producible por los EE. UU, nadie podrá saber la fecha de su iniciación y hasta entonces habrá variación en el límite de producción bajo la influencia del medio ambiente.

Los recursos marítimos no siempre podrán mantenerse como los minerales en su conservación. No realización de la pesca motivada por falta de

un límite en la cantidad de producción hará que estén perdiendo innecesariamente productos preciosos del mar.

Esto no significa, por supuesto, la explotación ilimitada, sino que sea importante desplegarla bajo el control eficaz de los recursos.

El desarrollo de la industria pesquera se divide en su proceso en dos etapas para dar mayor esfuerzos a la explotación y a la administración/protección de los recursos después de cierto nivel de la explotación avanzado.

La pérdida de la primera oportunidad impedirá naturalmente su desarrollo normal y de la misma manera la persistencia excesiva a la primera cuando el tiempo esté maduro para la segunda causará descomposición de los recursos y decadencia de la industria pesquera. Lo más importante será, por tanto, la selección adecuada y oportuna de una de las dos etapas con iniciativa del Gobierno, conforme cada situación la requiera. Aunque ya minuciosamente estudiados, no deben descuidarse en la diagnóstica de los recursos marítimos en cada etapa del desarrollo, pues, los cuales se consideran siempre variables.

Ante la finalidad de promoción de la industria pesquera en costa, será más virtual y propicio modernizarla en fundamento con la investigación de los recursos a lo largo de la costa y con el desarrollo de la técnica más adecuada en estas zonas de producción, y a la vez ajustar con máxima flexibilidad la política de administración de los recursos al avance de desarrollo de la industria pesquera.

Para estos efectos, será más importante investigar unas zonas apropiadamente seleccionadas para la producción de peces en el fondo de mar costero desde el Puerto Cortes hasta Turjillo.

Entre estos regiones, se encuentran unas ciudades y el equipos de colaboración juvenil permanece constantemente en este territorio. Además, dichas ciudades ofrecen las instalaciones portuarias adecuadas para el refugio desde el viento oriental que domina en esta área y para la base de suministros.

Será indiscutible que los expertos enviados para esta investigación y el equipo de colaboración juvenil ya funcionado en el sitio se

coadyuven para el objeto de desarrollo de la pesca costera, pero será preferible definir el ámbito de los trabajos entre ellos. Los expertos se ocuparán en búsqueda de zonas y técnicas de producción convenientes para elevar el nivel de la vida en los pescadores costeros; mientras el equipo se encargará de mejorar las técnicas existente, emplear e implantar las nuevas técnicas, de acuerdo con los efectos estudiados por los expertos.

El fraccionamiento de cargos antes referido entre los expertos y el equipo no sugiere, empero, las actividades independientes sino que la definición de cada radio de trabajos está hecha.

Estas actividades deberán ser avanzadas bajo la íntima cooperación bilateral para lograr la meta de desarrollo de la industria pesquera en el País.

Alguna vez, los miembros del equipo tendran que aprender sondeo de peces y técnicas de pesca a bordo del barco de estudio, y otra vez precisará que los expertos presten, en caso de capacitar los pescadores, asistencia y apoyo para mejorar y promover las técnicas de pesca, a bordo del barco de entrenamiento del equipo.

Será indispensable, para la realización progresiva del proyecto, que los interesados comprendan bien cada cargo de los expertos y el equipo de colaboración juvenil.

## 8-2 調査の進め方についての提言（和文訳）

### 水産資源調査に関する問題点と今後の進め方についての提言

#### 1. 要請内容と背景

ホンデュラス共和国は国土面積  $112 \times 10^3 \text{ Km}^2$ 、人口  $304 \times 10^4$  人（1975 年国連資料による）で人口密度は我が国の約  $1/10$  であるが、近年の人口増加率 3.5 % という事情を考慮して、同国政府は国民の動物蛋白源を水産資源に求める必要が生じたことから、同国の漁業開発計画では、第一に国民への動物蛋白質供給、第二に漁民の所得向上を目的としており、国家開発 5 ケ年計画のなかでも極めて高い地位を占めている。そして同漁業計画において、自国海域での水産資源量の推定、資源保護を通じての適正漁獲量の推定を行い、これらの知見に基づいて合理的資源管理を行うと共に新しい漁業技術の導入によって自国漁業の振興近代化を意図しているのである。

従って、当初の要請内容は、上に述べた資源管理の考えを反映して、同国の大西洋側及び太平洋側について汽水域、沿岸海域、沖合海域を調査対象海域とし、対象魚種も甲殻類、軟体動物・海藻類等を含めた全ての魚種にわたるような、極めて広汎多岐なものであった。

#### 2. 問題点と今後の進め方

事前調査の結果、事前調査団の協議において本調査は主として大西洋側の沿岸域での沿岸海域において底棲魚類を対象として実施することとなり、調査の焦点は大部絞られてきた。

然しながら、対象海域を大西洋側の沿岸域のみに限ったとしても、海岸線 683 Km にわたる海域を一隻の調査船で調べることは実際には不可能に近い。たとえ行ったとしても、得られる結果は極めて粗なものであろうし、ホンデュラス側で求めている資源管理につながるような資料を本件資源調査にのみ期待することは困難である。実際に資源解析を行う場合、その土台となるべき資料、情報の大半は実際の漁業から得られるものであって、調査船により収集された調査資料はその間隙を埋める程度のものである。ところが、現状においては、ホンデュラス沿岸漁業からの資料収集に対する期待度は零に近くこの辺の事情を考えると、ホンデュラス側の希望に全面的に応えることは、技術的な面、日本の協力方式及び予算面からみて極めて困難で、現段階においては、絶望的でさえある。上記理由を考慮すると、当面の間、問題を漁場開発調査とそこでの最適の漁業技術の開発とに限る、換言すれば漁業開発に焦点を合せこの一部門として大西洋沿岸地区の底魚を対象とした調査を行うべきである。漁業開発を始める前におおよその資源の大きさを評価して、計画的に漁業の近代化を計ろうとするホンデュラス側の考えはたしかに理に適ったものといえるし、許容漁獲量の推定を行わずして漁業開発を推進す

ることは、乱獲による資源の減少につながるのではないかという危惧も納得できない訳ではない。然しながら、後で詳しく述べるように、開発と管理という相矛盾する二面はたえず表裏一体となって、漁業につきまとっているものである。漁業の発展段階において、もし乱獲になって漁獲量の減少が目立ちはじめれば、理論的な資源解析の結果を待たずとも現実の問題として漁獲量を制限せざるを得ないし、その資源からの許容漁獲量がどの程度であるかということも経験的に知ることができる。実際に入手し得る資源に関する情報は、その大半が実際の漁業から得られるものであるから、本国政府当局が許容漁獲量を正確に推定してから漁獲を始めるとすると、それはいつの時点に始まるかわからなくなってしまい、また許容漁獲量そのものが環境の変化によって変わってしまうこともあり得る。更に、水産資源は鉱物資源とは異り、獲らないでいればいつまでも存続するというものではない。

従って、許容漁獲量がわからないから魚を獲らないということは、海の恵みを空費しているのと同じことになる。然し、だからといってむやみに漁獲してよいというわけではなく、また乱獲になっていないかどうかを試しながら、注意深く漁業を進めていくという態度が必要である。漁業の発展経過として、まず開発に力を入れるべき時期があり、ある程度が開発が行われた後、資源の管理、保護に力を入れるべき時期が来るので、開発を進めるべき時期にこれをおこたっていたのでは漁業の発展は望めないし然し、十分に開発が進んで管理に力を入れるべき時期になっても、まだ開発にのみ意を注いでいたのでは、資源は壊滅し、漁業は滅んでしまう。要は、そのときどきの、状況から、開発を行うべきか管理に力を入れるべきかを誤りなく政府当局者がこれを判断することである。言い換えれば、資源の状態は一度綿密な調査を行って把握したから不変であるというのではなく、常に変動しているものと理解した方が正しいのであって、漁業の発展段階において常にその資源に対して診断を怠らないという心構えは肝要である。沿岸漁業の振興という目標の前には、上に述べたように、さし当り沿岸域での漁場開発調査とそれらの漁場での最適漁業技術の開発といった方向で漁業の近代化をはかり資源管理の方策は漁業の発展経過において考えていくといった柔軟な姿勢の方が有効的確であると考えられる。

さて、この方向に沿って調査を進めるとすれば、プエルト・コルステ地区よりトルヒーヨ地区に至る沿岸域のうちで適当な底魚漁場数ヶ所を選定して開発調査を始めるのが効果的であると思われる。この区間ではいくつかの都市も散在するし、青年協力隊も主としてこの範囲に常駐している。また上記二都市は、この海域に卓越する東よりの風に対し避難港として、また補給の基地として好適な港湾を備えている。

本調査のために派遣される専門家と現地ですでに活動中である青年協力隊とは一致協力して沿岸漁業開発という目標に向って進むのは当然であるが、両者の業務内容には一線を通してお

くのが望ましいと考えられる。専門家チームが沿岸漁民生産向上に役立つような漁場の開発とそこでの最適な漁具漁法を見出すといった課題を負うならば、協力隊は調査の結果として得られた情報・知見に基づいて新しい漁業技術を漁民に導入するといった技術の改良・普及を担うこともできるであろう。ただし、ここで述べた専門家チームと協力隊との間で業務に区分を設けるということは夫々別個に活動を行うという意味ではなく、あくまで、夫々の課題を明確にするということである。漁業開発という目標に向かって円滑に進んでいくためには、両者の間に綿密な協同作業が要求される。

例えば、漁場調査の際、協力隊員が調査船に同乗して漁場探査及び漁撈技術の修得に励むことも必要であろうし、また漁民への指導に当り専門家が協力隊側の指導船に同乗して漁業技術の改良・普及に側面から援助するといった姿勢も要求されよう。以上のように専門家と青年協力隊ではいく分その立場が異なるわけであるが、この両者の立場の違いは貴国にも充分理解してもらわねば円滑な業務の遂行は期し難いと思われる。

## 9. ホンデュラス国の一般事情

### 9-1. 地理, 気候

ホンデュラスは中央アメリカのほぼ中央, 北緯約 15 度に位置し, 西はグアテマラとエル・サルバドル, 東はニカラグアと国境を接している。普通に考えるとアメリカ大陸は東西両海岸で海に面するはずだが, ホンデュラスの部分では中米地峡が曲っており, 北でカリブ海, 南で太平洋に面している。ここで言うホンデュラス共和国と長い間英領ホンデュラスと呼ばれてきたベリーセとは地理的に近く(但し, 間にグアテマラがあり国境は接していない)同じ地名を使用したという外は特別な関係はない。国土面積は 11 万 2 千平方キロで日本の約  $\frac{1}{3}$ , 大きく分けて東部は未開発の湿地帯, 西部が山岳地帯, 南北の海岸地方に平野部があり, 中央部は高原地帯である。

気候が良い点から国土面積の約 65 % を占める標高 600 ~ 1500 メートルの高原地帯に人口の 70 % が住んでいる。環太平洋火山帯はエル・サルバドルから太平洋上を通ってニカラグアへ抜けているため火山はなく, 従って中米で唯一の地震のない国である。

気候の面では, 海岸地方の平野部は高温多湿の熱帯性気候で太平洋のアマバラ港では最高気温摂氏 39 度(4 月)最低気温 20 度(12 月)湿度も 9 月には 92 % となる。これに反して高原地帯はしのぎ易い気候で首都のテグシガルバでは最高 34 度(3 月)最低 6.7 度(12 月)湿度は年平均 74 % である。

四季はないが雨期と乾期の別があり, 首都のテグシガルバを含む中央部, 南部地方では, 5 月~10 月頃迄の雨期を冬と呼び 11 月~4 月頃迄の乾期を夏と呼んでいる。但しサン・ペドロ・スーラ, ラ・セイバの両都市を含むカリブ海沿岸地方は雨期, 乾期が逆になっている。なお, 実際にテグシガルバで最も涼しくなるのは 12 月~2 月である。

雨量は北のカリブ海沿岸地方が多く年間約 3 千ミリで, そこにバナナ・プランテーションが発達したが, この地方にはハリケーンによる風水害が多発し, 最近では 1974 年 9 月のハリケーン, フィフィによる被害が甚大であった。中央部の高原地帯の雨量は 1 千ミリから 2 千ミリで, 南部の海岸地方は約 1 千 7 百ミリである。テグシガルバでは雨は殆んど午後から夜にかけて降り, 降り出してもしばらくしてやむので現地の人々は傘を持たずにその間雨宿りしている人が多い。

### 9-2. 人口・人種・宗教

1977 年の総人口は 320 万人で 1961 ~ 1976 年の年間平均人口増加率は 2.7 % である。1 平方キロ当りの人口は 270 人で県別にみて最も人口密度の高いのは第二の都市サン・ペドロ・ス



ラ及びカリブ海岸の最大の港町プエルト・コルテスを含むコルテス県の109.9人、最低は東部の湿地帯のグラシアス・ア・ディオス県の1.5人である。

百年程以前はホンデュラス人は人種的にインディオが主であったが、その後混血が進み人種構成は混血のメスティーソが、91%と圧倒的に多く、残りがインディオ6%、黒人2%、白人1%である。

憲法上は宗教は自由だが、国民の約98%はカトリック教信者である。なお公用語はスペイン語である。

### 9-3. 政情, 治安

スペインから独立したのが1821年で、その後政権交代は数多く起ったが、白人系の有資産階級が支配層を占め、インディオ及び混血のメスティーソが下層にある社会構成には大きな変化がないまま今日に至っている。政権は選挙によって選出されて来ており、最近では1972年12月のクーデター以来、軍事政権が続いている。軍事政権の首班(国家首席)は当初ロベス將軍、1975年4月からメルガール將軍、そして1978年8月からはパス將軍を議長とする3人委員会が最高指導部という体制であり、目下民政移管の準備中である。

軍事政権といっても報道管制など殆んどなく、穏健な政策で経済発展に力を入れている。従って米国カーター政権が人権問題で武器援助の見直しをした時もホンデュラスは問題はなかった。隣国ニカラグアは内戦、エル・サルヴァドルでは誘拐事件と騒然としているのに比べ、幸い当国の治安は良好であり、デモ隊が騒ぐとか警察が発砲するといった事件はないし外国人が特にねられることはない。そして今すぐにこの状況が変わることもない。しかし、長期的に見れば隣国からの影響もあり、内部にも反政府分子が無皆ではないので、今後の政治の施策如何では貧富の差が広がり、社会的緊張が高まって治安が悪化する事態も考えられるので手ばなしの楽観は禁物であろう。

### 9-4. 住宅事情

全般的に言って住宅事情は窮屈である。テグシガルバの場合、地形が山地で住宅地の造成に手間がかかり、人口は都市化の傾向で増加しつつあり、更に1978年9月のニカラグアの内戦で避難した有資産階級の人々が家を借りるため、最近特に適当な家をさがし難くなり、この状況を反映して家賃も値上り傾向にある。邦人が借りようと思う住宅地に建っている古い家はどちらかといえば広すぎる家が多く、寝室が3つか4つ、応接間兼居間食堂、台所、女中部屋と揃っているのが普通である。アパートは最近少し建ちつつあるがまだまだ数が少ない。

家の契約は通常1年で2年のケースもある。敷金、礼金といったものはなく通常は家賃1カ

月分の前払でよい。

最近の家賃の相場として中心部の住宅地で3寝室、電話付、家具なしで900～1,100レンピラ、(1レンピラ 0.5ドル)、都心から離れた新しい住宅地で3寝室、電話なし、家具なしで650～750レンピラ程度である。

ホテルは最高のホテル・ホンデュラス、アヤでシングル、バス付1泊40ドル、以下ホテル・ロダン、ホテル・プラトあたりが一応外国人向ホテルのレベルと言えよう。

## 9-5. 経 済

ホンデュラスの経済の特質はモノカルチャー型経済で、国内生産の大部分が第一産品生産に集中しており、輸出総額に占めるこれら第一次産品(バナナ・コーヒー・綿化・木材)の輸出額は70%にも達しており、中米諸国の中でも最も後進の様相を呈している。ホンデュラス政府は経済構造の改善のため産業の多角化に努めており、60年後半頃より食品工業、木製品家具製造業等軽工業の発展がみられる。石油危機以来、世界的インフレの深刻な影響を受けていたホンデュラス経済は、1974年9月の同国史上最悪のハリケーンの被害を受け、5%と見込まれていた1974年の成長率は2.5%となった。ハリケーンの影響は1975年にも及び生産のおちこみ、貿易収支の赤字は一層拡大し、国内総生産の成長率は0.1%マイナス成長となった。しかし、1975年下半期には復旧をみせはじめ、1976年、1977年コーヒーを中心とする輸出の伸びと公共投資の増大により好況を呈し、1978年には7.9%の実質成長を示した。

### 経 済 貿 易 関 係

単位：千ドル

	1975	1976	1977	1978
対ホンデュラス輸出	20,389	33,867	55,757	55,889
対ホンデュラス輸入	11,131	14,031	30,099	15,548
収 支	+ 9,258	+ 19,836	+ 25,658	+ 40,341

わが国の主要輸出品

貨物自動車、乗用車、鉄鋼製品、繊維製品

わが国の主要輸入品

綿花、コーヒー、亜鉛鉱

わが国とホンデュラスの貿易は、1970年以降わが国の出超になっており、ホンデュラス政

府は、1971年9月に対日輸入制限措置をとったが、翌年1972年5月これを自発的に撤廃したが片貿易是正問題は常に存在している。

#### 9-6. 生産，雇用

1966年を基準として、1979年のGNPは、名目で957.05百万米ドル、成長率5.4%、実質で、873.85百万米ドル、成長率6.5%であり、1978年の名目907.95百万米ドル、成長率7.9%、実質820.8百万米ドル、成長率8.4%に比較すると、しょうしょう純化している。

労働人口は、1978年の306千人に比較すると1979年には、940千人と増加が見込まれているが、失業者数はそれに反して113.3千人から117.5千人へと増え、失業率は12～13%程度を上下する模様である。全人口の51%年少者でありさらに栄養不良、寄生虫病に悩み、これらの住宅についても約35万戸が不足をしている。

全労働者の50%は未熟練労働者で40%が、準熟練労働者であるという。インフレのため給与の $\frac{1}{3}$ 増額が必要であると各労働者側は訴えているがこれらに対してもこれといった施策はされずといった状況である。

#### 9-7. 物価，賃金

消費者物価指数は、1966年を100とすると、1978年で、177.9、1979年には、187.1程度であり、一般的に、物価は最近13年間に、約87%上昇したが、このうち、最も判然としているのは、食糧品で、ちょうど約2倍に値上がりしている。住宅、保健といったものは62%から85%の値上りを示し、一方、収入の方は、この間殆んど一定しており、ホンデュラスの社会では、低所得層の人口が圧倒的であることを考慮すれば、生活必需品並びにサービスにかかる価格上昇振りから経済的貧窮と栄養不足が増えることになるだろう。

ホンデュラスの物価指数は、第1に近年、ホンデュラス経済と構造的に結びついている、世界市場の死活の投下資本の表われた変動が影響されてきた。

第2に、中米の周辺地域の政治的経済的事件や、市場経済と結びついている、インフレ投機が同じく影響している。

第3に、石油の価格変動が殆んどすべての農産物の原価を変え、消費者物価の組織的上昇に影響を与える主なファクターの一つでもある。

1979年末から行なわれていた最低賃金(1カ月150レンピーラ)の引上げ交渉は、労働者側の強い要望にもかかわらず、1979年初頭の最低賃金引き上げの際、向う2年間は、引き上げを認めないとの方針が出されており、現在これからの改制案等について、各組合による話し合いにおいても難航している。

9-8. 経済技術協力関係

(イ) 経済協力 KR食糧援助(565千ドル 米国の米及び海上運賃保険料 1975年10月)

(ロ) 技術協力

○研修員受入れ(昭和54年3月現在)

累計65名(農業5, 水産1, 建設6, 運輸5, 鉱業2, 化学工業1, 郵政23, 厚生11, 経営技術3, 教育1, 行政7)

○専門家派遣(昭和53年現在)

調査団及び専門家派遣累計102名(農業29, 鉱業32, 厚生3, 行政1, 運輸22, 建設15)

○青年海外協力隊員派遣

1975年11月青年海外協力隊派遣取極が締結された。昭和54年5月現在派遣隊員累計30名(農林水産13, 行政4, 教育6, その他7)

なお在留邦人は昭和53年の記録では87名となっている。

ホンジュラスの国際収支

(単位:百万ドル)

	1975	1976	1977	1978(推)
貿易収支	- 113.3	- 74.9	- 27.6	- 88.1
輸出	296.7	394.2	522.2	615.7
輸入	410.0	469.1	598.7	703.8
貿易外収支	- 39.9	- 49.8	- 120.6	- 140.8
移転収支	17.5	12.5	14.2	16.6
経常収支	- 134.7	- 112.2	- 134.0	- 212.4
資本収支	151.7	135.2	199.1	224.4
総合収支	17.6	23.0	46.7	15.0
外貨準備高	97.1	130.9	180.4	181.9

ホンデュラスの対外貿易

(単位：万百ドル)

	1975	1976	1977	1978
<u>輸出総計</u>	<u>296.7</u>	<u>394.2</u>	<u>522.2</u>	<u>615.7</u>
主要輸出産品				
バナナ	45.3	101.3	127.9	132.0
コーヒー	57.1	100.3	168.2	211.1
木材	39.1	38.1	47.3	46.0
牛肉	18.4	25.6	21.5	32.6
鉛, 亜鉛	23.3	17.6	19.4	19.6
<u>輸入総計</u>	<u>410.0</u>	<u>469.1</u>	<u>598.7</u>	-
原材料	212.4	158.3	186.6	-
資本財	105.5	138.8	184.0	-
消費財	81.5	106.5	139.2	-

わが国の対ホンジュラス貿易

(単位：千ドル)

	1975	1976	1977	1978
<u>総輸出</u>	<u>20,389</u>	<u>33,867</u>	<u>55,757</u>	<u>52,666</u>
金属品	4,858	7,334	7,424	4,392
機械機器	11,797	19,714	8,034	3,803
電機機器	1,490	4,827	10,264	4,863
輸送機材	7,010	11,130	25,374	30,851
<u>総輸入</u>	<u>11,131</u>	<u>14,031</u>	<u>30,099</u>	<u>14,960</u>
コーヒー	3,812	6,848	22,925	9,309
繊維原料	4,164	4,026	3,429	609
(綿花)	(4,164)	(4,026)	(3,429)	(609)
金属原料	2,699	1,288	2,379	1,905
木製品	-	-	805	1,587
バランス	+ 9,258	+ 19,836	+ 25,658	+ 37,706

## 10 漁業の自然環境

### 10-1 地形・底質等

ホンデュラスは大西洋側と太平洋側とに夫々 693km及び 162kmの海岸線を有し、更に内陸部に長さ 16.2km巾 6.2kmの淡水湖、主として大西洋岸に散在する多くの汽水湖、また大規模ではないが数多くの河川を有している。

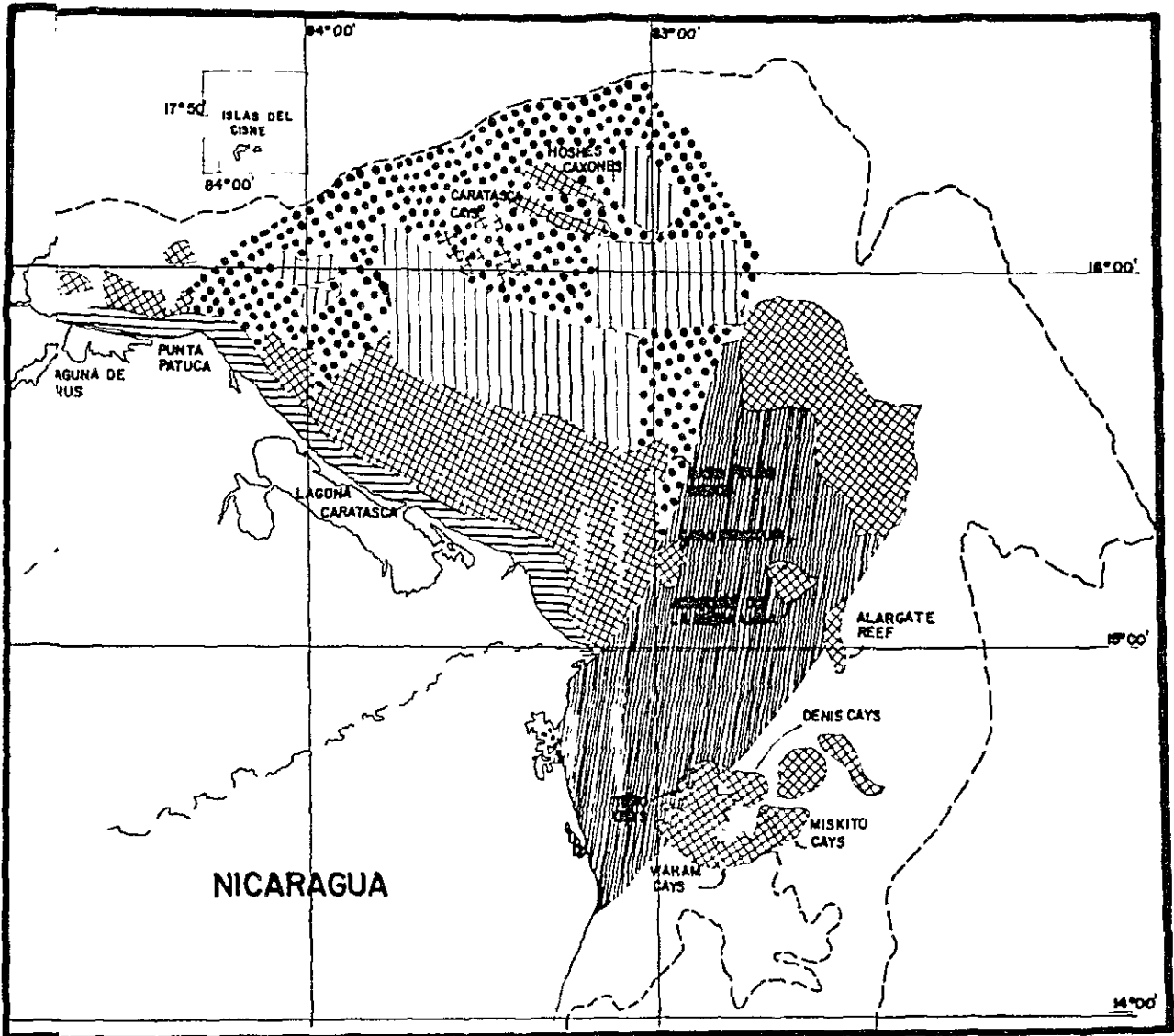
まず、大西洋側の海底地形から述べてみよう。第1図に示した、100尋の等深線から見られるように、同国西よりのホンデュラス湾(Golfo de Honduras)よりパトゥカ岬(Punta Patuca)にかけては大陸棚の面積は極めて狭く、エビ・イセエビ等の漁場もごく限られている。ここで、同図は沖合資本漁業の資料から得られたものと考えられるし、従って漁場も企業側の狙い商品価値の高いものについてしか示めていないことを指摘しておく。また、別章で述べるように、沿岸漁業による海産魚類の生産は、この海区において、特に西よりのブエルト・コルテス地区において、零細漁業としては比較的高いことを述べておきたい。

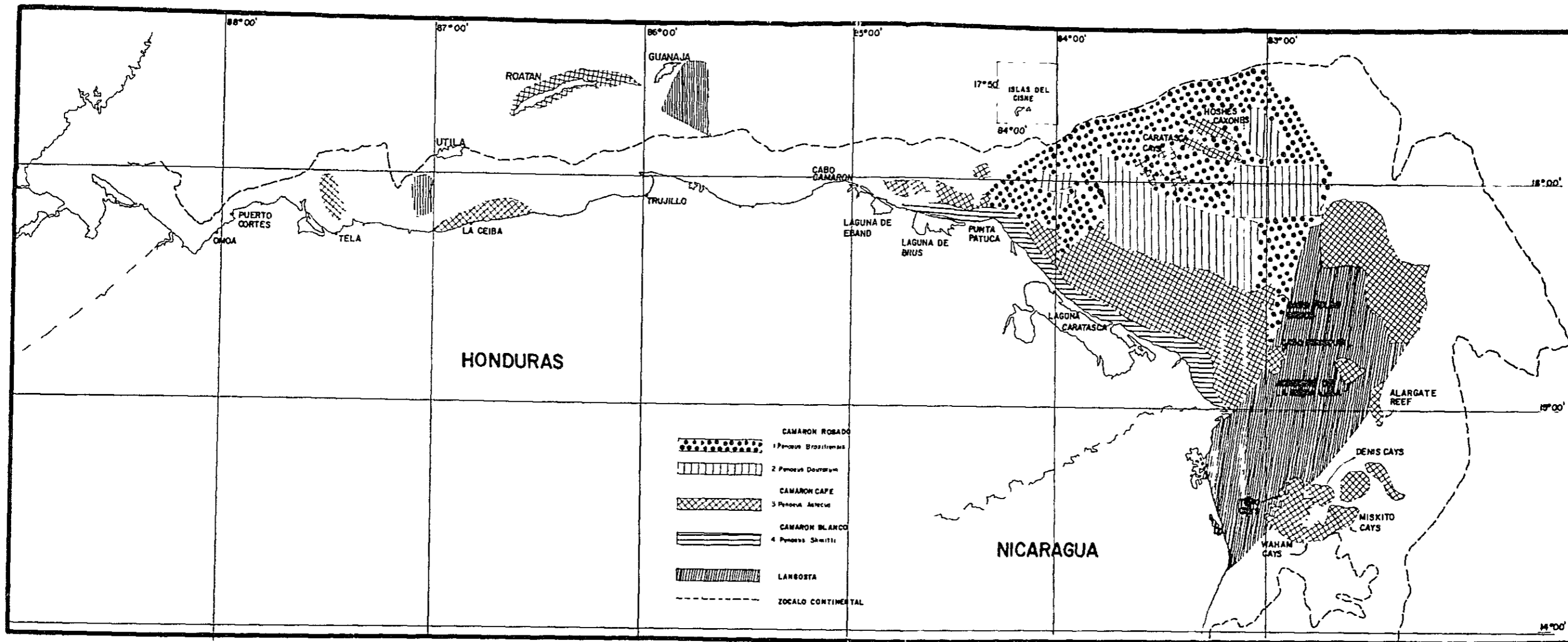
一方パトゥカ岬以東ニカラグアにかけては大陸棚は沖合に向って大きく張り出し、エビ・イセエビ類の好漁場を形成している。また現地での聞きとり調査でも、この海区では海産魚類も豊富であるとの情報が得られている。しかし、現状においては、別章で述べるように社会経済的背景もあって、沿岸漁業による生産活動は特定の季節に限られている。

次に、100尋から350尋の海域については、FAOによって行われた調査資料があるので、この海域をいくつかの区分に分けて、その海底地形の特徴について述べておきたい。パトゥカ岬以西ホンデュラス湾にあるウンティング島(Cayo Hunting)までは長245海里、100尋線から350尋線までの面積は950平方マイルである。この海域での海底は傾斜が極めて急で、殆んど垂直に近い斜面をなして落ち込んでいる。傾斜のゆるい海底はその海域東部にごく僅かみられるだけである。

この海域を更に二つに分けてみよう、(1)ウンティング島とカマロン岬(Cabo Camaron)との間200海里にわたっては、上述のように急な傾斜で複雑な地形を呈し、海固は軟泥がうすく堆積しており、この区間は底曳漁場としては不適であると考えられる。(2)次に、カマロン岬とパトゥカ岬の間では、海底の勾配はゆるやかで、100尋線では底質砂、次第に泥が混り、200尋より350尋にかけては灰色または黒色の泥に覆われ、灰色の粘土の小塊が混るようになる。ウニ、ヒトデなどの動物相がみられる。この区間の底曳漁は可能であるが、場所が狭いうえに20尋から30尋の海溝が等深線と直角に多数走っている。

パトゥカ岬以東ニカラグアのサン・ファン・デル・ノルテ(San Juan del Norte)までは、東に大きく伸びた大陸棚が形成されており、その東端は $80^{\circ}35'W$ に及び、グラジオス・ア・デ









イオス岬(Cabo de Gracias a Dios)から沖合180海里に達している。この大陸棚上にはサンダー・クノール(Thunder Knoll), ミドル・バンク(Middle Bank), ロサリンド(Rosalind), キタ・スエニョ(Quita Sueño), プロビデンシア(Providencia)等のバンクが含まれており, 100尋線に沿うて700海里の長さを有している。この海域はロサリンド・バンクの西及び南西に広い平坦な海底を有しているが, 複雑な地形の場所もあり, 地形・構造から8区域に大別できる。このうちホンデュラスに属する5区域についてみてみよう。(1) パトゥッカ岬の沖からカラタスカ島(Cayos de Caratasca)の北にかけて, 100尋から350尋の海底は長さにして約80海里に及ぶが, 底が急傾斜で地形も複雑なため底曳漁場としては不適である。(2)ゴルダ島(Cayo Gorda)の北, 83°05'Wと82°05'Wの間にある長さ60海里に及ぶ区域は底曳可能な場所と不可能な場所とが混り合っている。(3)82°05'Wから80°36'Wまでの間には, 長さ90海里に及ぶ広い平坦な海底が展開する。北は350尋線, 南はホンデュラス大陸棚及びサンダー・クノール, ミドル・バンク, ロサリンド・バンク等の外洋バンクが境界となっている。100尋から350尋までのこの区間の面積は約2400平方マイルであるが, 東に向って突出した100尋線の沖合に面積約200平方マイルの底曳不能の地域, 更に東には約100平方マイルの別の底曳不能の地域がある。残り2,100平方マイルの海底は傾斜が非常にゆるやかで底曳可能な平坦地をなしている。この平坦地の中央に, 広いゆるやかな谷がNNW-SSEの方向, 81°10'Wから81°00'Wにかけて走っている。南方ではこの谷はミドル・バンクとロサリンド・バンクの間にのびている。100尋から200尋では底質は砂泥, 商品価値のある動物相はみられない。(4)ロサリンド・バンクの縁は83°36'Wに始まり, バンクの東部及び南部に沿って長さ110海里に及ぶが, 海底は岩で, サンゴや海綿に覆われているので旧式のエピ・トロールでは技術的に不適である。(5)ホンデュラス大陸棚とサンダー・クノール及びミドル・バンクとの間と, ミドル・バンクとロサリンド・バンクとの間に, 二つの谷があり, 面積にして総計1300平方マイルに及んでいる。これらの谷は比較的平坦であるが, サンゴ・海綿・黄色砂岩板があるため底曳漁には適さない。ただ一つ, ミドル・バンクの南にある面積100平方マイルの砂地のみが底曳可能な場所である。

「次に目を転じて, 太平洋側の海底地形について眺めてみよう。ホンデュラスの太平洋側海岸線はフォンセカ湾(Golfo de Fonseca)に沿って展開している。湾内での深さは, 湾口部での20尋より大ていの部分で浅くなっている。湾内の北西部, 及びメアングエラ島(Isla Meanguera)の北及び北東部では, 深さは6尋以浅である。干潮時に出現する湿地帯は岸より1.5海里にも達し, 海底はその辺より急勾配をなして落ち込んでいる。サン・ロレンソ湾(Bahia de San Lorenzo)西岸沿いに, 干潮時岸からいく分離れた所に現れる広いバンクがある。この湾の南, エル・ティグレ島(Isla de El Tigre)の東3.5海里の所に同様に現れる小さな

バンクがある。いくつかの深い部分を除いて湾の北端は全体的に非常に浅くなっている。湾内は全体的に岩盤の上に砂泥が堆積している。湾内沿岸の大部分は、マングローブ樹林で覆われた沼沢地からなっている。

唯一の淡水湖、ヨホア湖(Lago de Yojoa)は、コルテス、サンタ・バルバラ、コマヤグア州の間に位置し、最大長さ16.2km、最大巾6.2kmである。湖の東岸はゆるやかで一様な勾配をもって湖の中央部に向っているが、西岸は急勾配で、しかもいくつかの谷間を形成している。これらの谷間はほぼ垂直に落ち込んでいる。]

大西洋岸に散在する汽水湖としては、ロス・ミコス湖(Laguna Los Micos)、グアイモレト湖(Laguna de Guaimoreto)、イバンス湖(Laguna de Ibans)、ブルース湖(Laguna Brus)、及びカラタスカ湖(Laguna de Caratasca)等をあげることができる。これらの汽水湖はごく狭いそして浅い水路によって外海とつながっているが、大西洋側では潮差は約50cm程度であるから海水交換はあまりよくない。湖岸一帯はマングローブ樹林によって覆われており、湖内での平均水深は2乃至3m程度、もしくはそれ以浅である。魚類は比較的豊富で、釣・投網等による沿岸漁民の漁場として利用されている。

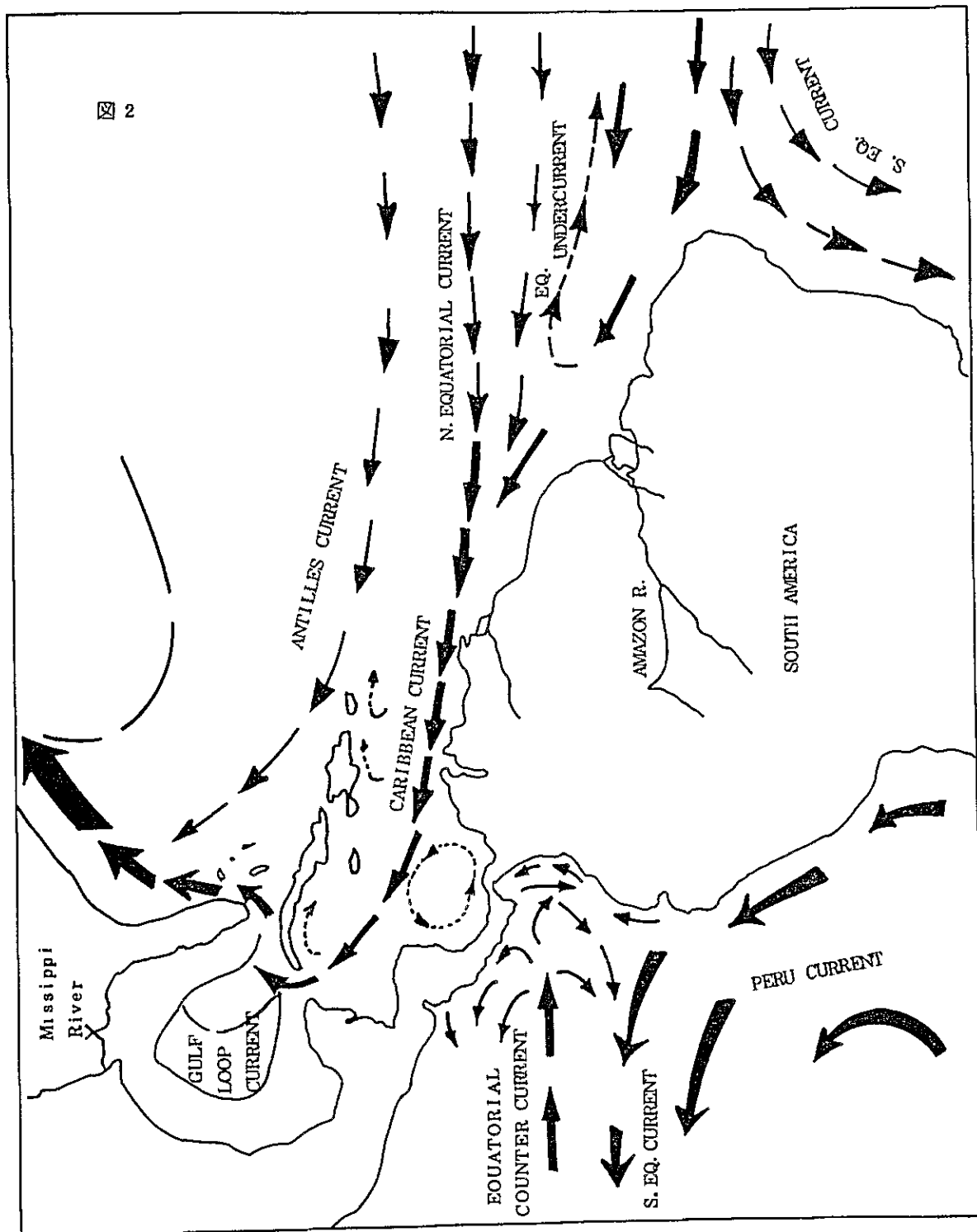
河川は大西洋側に流れ込むもの、太平洋側に流れ込むものと数多くあるが、いずれも大規模なものではない。また同国には平野部が少いため、いずれの河川も流域が多い。

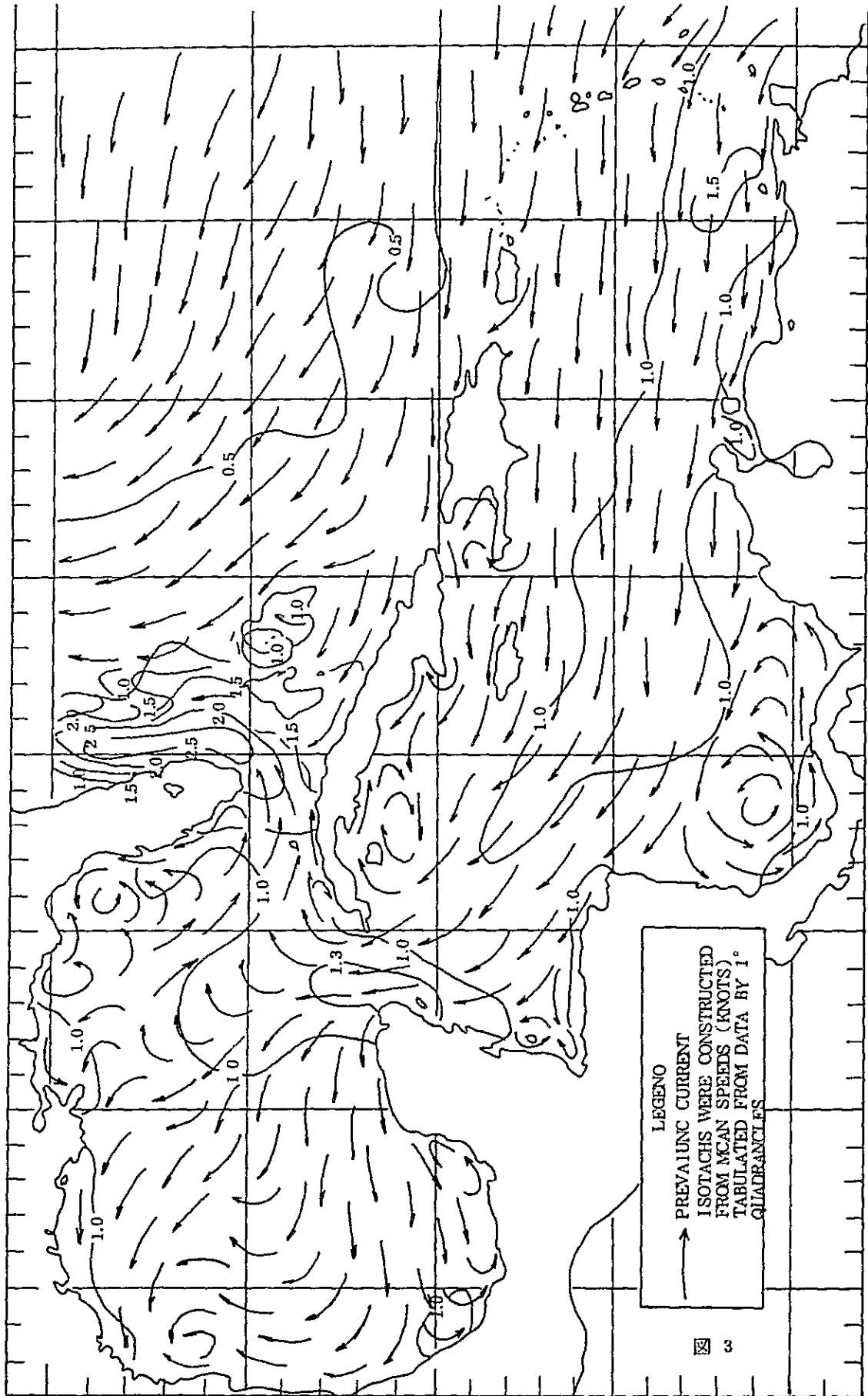
中米附近の一般的海流図は第2図に示す通りであって、まず大西洋側についてみると、カリブ海に流入した北赤道流の分枝はカリブ海流となって同国沖合を平均流速1ノット程度で東から西に流れ北上してメキシコ湾からフロリダ半島の先端をかわして米国東岸沿いに北上する。また北赤道流の他の分枝はアンティール海流となってカリブ諸島の北側を東から西に流れフロリダ半島東岸沖でカリブ海流の延長と合流し、ここに有勢なメキシコ湾流系を形成する。また太平洋側についてみると、赤道反流がコロンビア沖で南北に分れ、北上する枝流がフォンセカ湾の沖を流れている。この流系はさして強いものではないが、大西洋岸での潮差50cmに比べて、太平洋岸フォンセカ湾では大潮時の潮差が3mに達するので湾内での潮流はかなり強い。

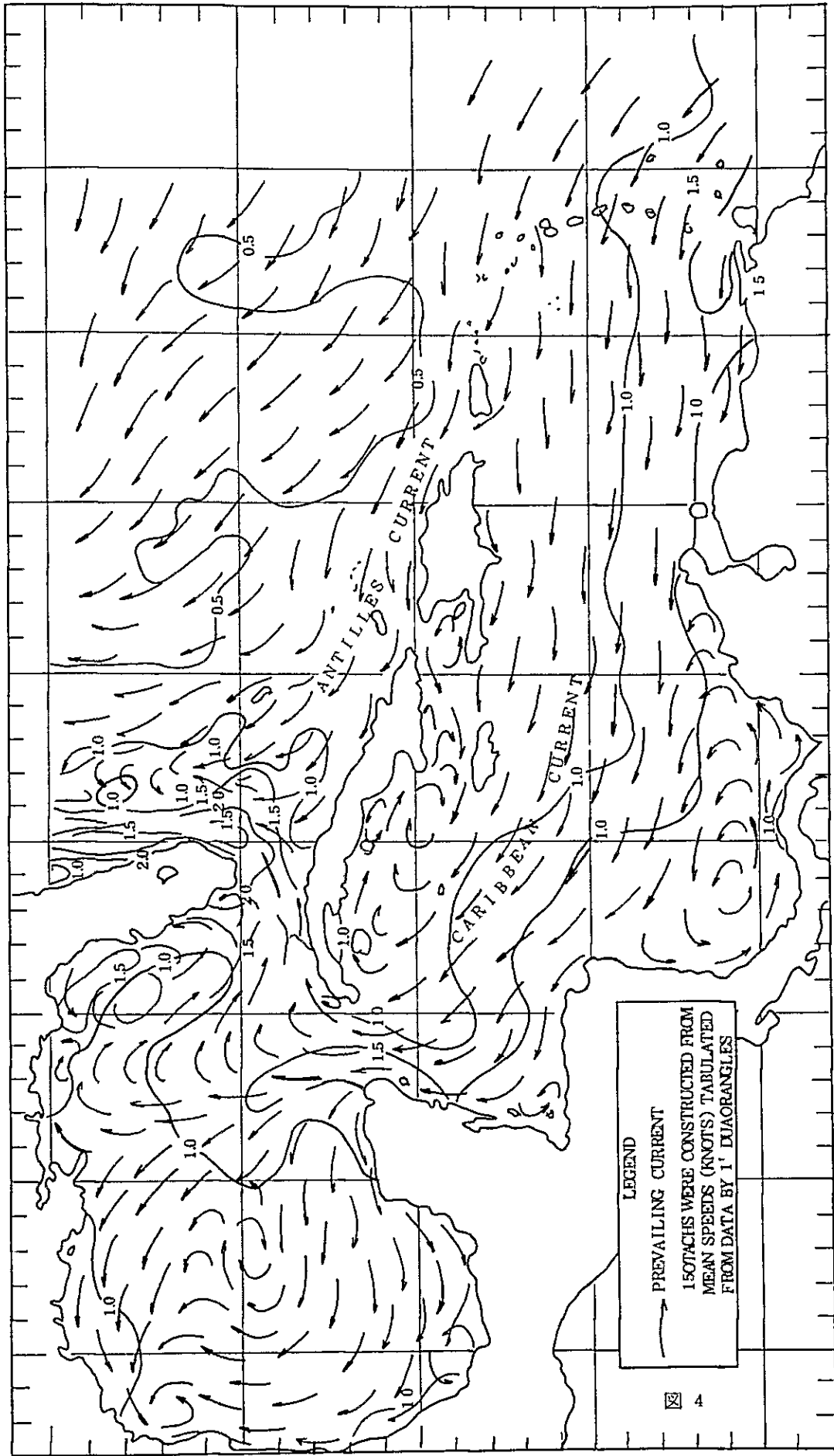
第3図から第6図には、カリブ海域での3ヶ月毎の海流パターンを示してある。1月頃から9月頃まではカリブ海流がホンデュラス沿岸近くを流れるので、同国沿岸域の大部分には東から西に向い流れが卓越する。ただ、ホンデュラス湾では反流が形成されるので、ガテマラ近くの沿岸域では逆の流れが卓越する場合がある。10月頃から12月頃にかけては、カリブ海流が沖合に遠のくので、同国沿岸からホンデュラス湾にかけて反流が発達し、沿岸域の大部分はこの反流域に占められる。

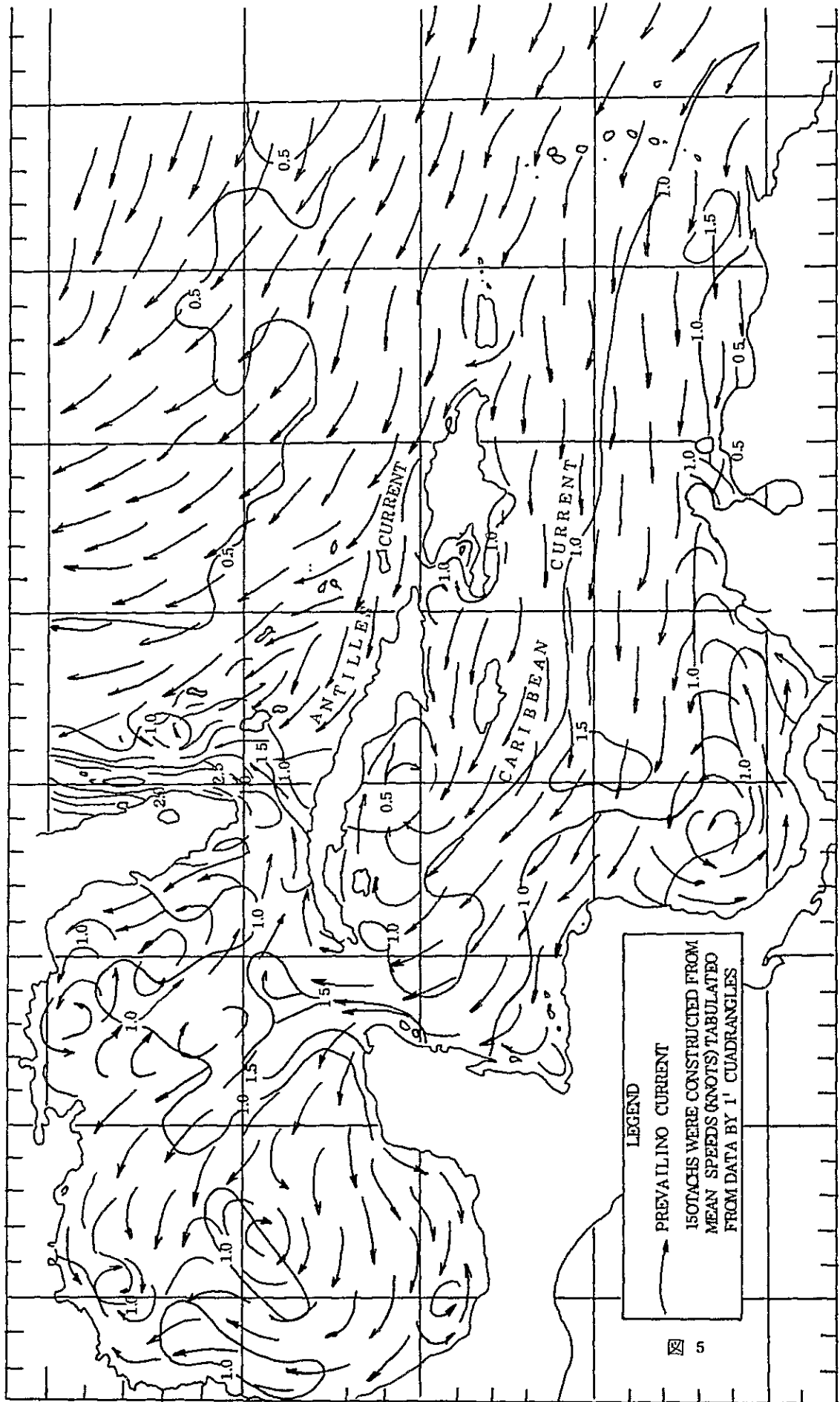
また太平洋側では6月頃から10月頃までが雨期となるのに比べて、大西洋側では10月頃から3月頃までが雨期となる。大西洋側では乾期の間東北東の季節風が卓越するが、雨期に入

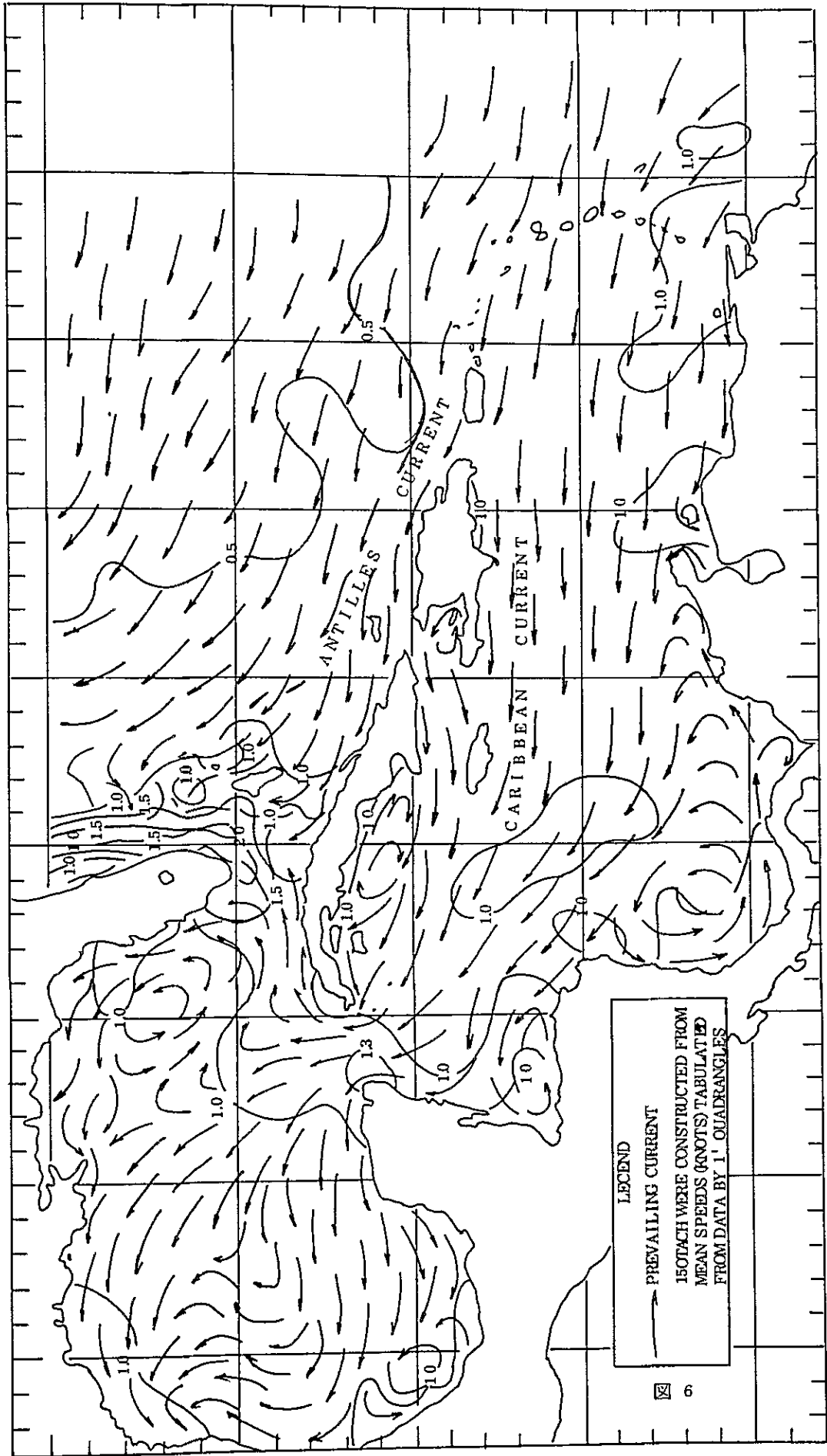
ると北北東の風が卓越する。ハリケーンはカリブ海で9月頃よく発生するが、ホンデュラス沿岸に接近または上陸して被害を与えるのは2年に1回位の割合である。ハリケーンは東より西に移動しながら沿岸域に接近するが多い。また熱帯性低気圧は10月より11月頃にかけてメキシコ湾で発生、南下して同国沿岸域に接近するが多い。この低気圧は風よりも、むしろ雨を伴う場合が多く、本土に影響を与えるのは年に2回位の割合である。













## 10-2 海況・気象

ホンデュラス国は北緯 13 度から北緯 16 度に亘って存在する国で陸地は東部地域を除き大部分が山岳地帯である。南部は東側がニカラグア国、西側はエルサルバドルに囲まれた、フォンセカ湾で海面は狭小である。北部はカリブ海に面して海岸線は東西に伸びている。

この地域は北半球の熱帯地域であって、偏東風（貿易風）帯になっている。従って陸、海ともに偏東風の影響を受けた気象、海況となっている。

### 海況

海流：ホンデュラス北岸沖合には、アフリカ西端附近に端を発した南北赤道海流が南米の北岸に沿ってメキシコ湾に向けて北流するフロリダ海流が流れている（海流，風図，図7～9図）。この海流はメキシコ湾を時計回りに流れてフロリダ海峡を経てアメリカ東西海岸のハテラス岬沖迄流れている。このフロリダ海流は日本近海の黒潮に匹敵する強力な海流である。

ホンデュラス北岸の海岸地帯は直接フロリダ海流の流入はないが、この海流の逆流がグアテマラ沖から海岸沿いに東流し、セイバートウルヒーヨ沖で沖合に向け流出している。従って北岸の沿岸漁場では悪程流速の強い海流はない。又カリブ海は干満の差が少ない為に潮流の流速も弱いので、強い流れは生じない。

波浪：カリブ海は北東～東風が周年 65～85% 吹いているのでこの風に依る波浪が主である。風は風力 3～4 であるので波浪は波高 1m 以上になる事はない。然し熱帯性低気圧が通過する際は風向が南～西の風となり、波浪が一時的に高くなる場合がある。

低気圧の場合以外は偏東風に依る波浪が主体で、海況 4 以下の比較的穏である。海水温は乾期には平均 30.5°C で雨期は 26.7°C で熱帯海域の平均値である。

### 気象

ホンデュラスは熱帯性気象であるが中央部は 1,000～2,500m の山岳地帯であるので、南、北の気象は反対現象となっている。即ち北岸は 11 月～3 月頃迄が雨期に対して南部は 5 月～9 月が雨期となっている。気温は中央部（山岳地帯）は 22°C～26°C であるのに対して海岸地帯は 28°C～35°C と熱帯の気温である。

天候：乾期は殆んど降雨がなく雨期には一日に一回は多量の降雨がある。

北岸（セイバ）の降雨量は 11 月 1,117m/m，12 月 666.0m/m，1 月 200m/m，4 月 24.5m/m である。

雨期の降雨は周日雨が降るのではなく、午后に集中豪雨の様な降り方をする。雨期には河川の氾濫，道路の決壊に限らず起きて交通が混乱する。

カリブ海には熱帯性低気圧の発生がある。この低気圧がハリケンに発達してメキシコ湾に進行することは良く知られているが、ホンデュラス国に襲来するのは 2 年に 1 回位ある。この際

海流气象图

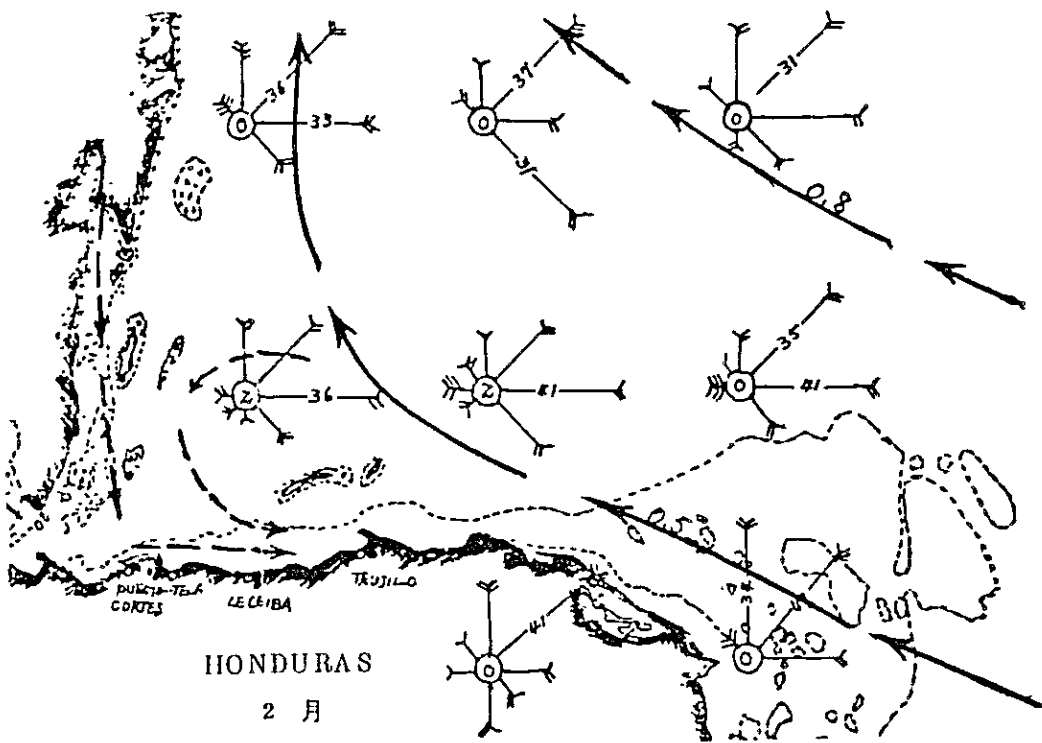
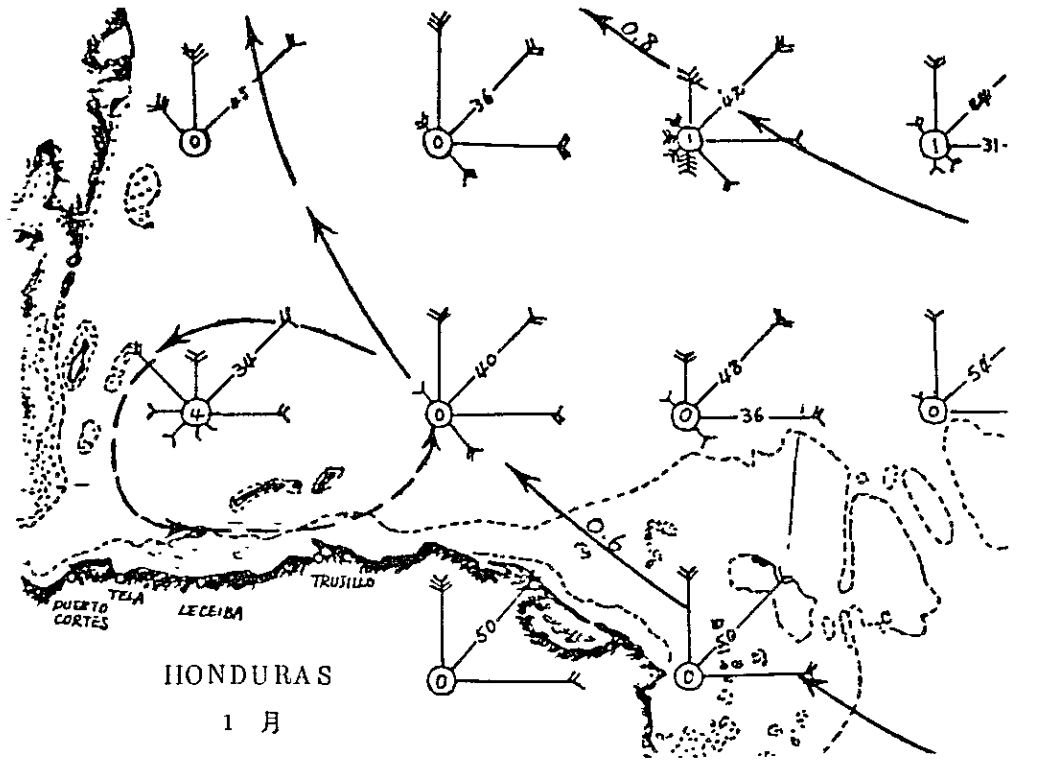


图 7 - 1

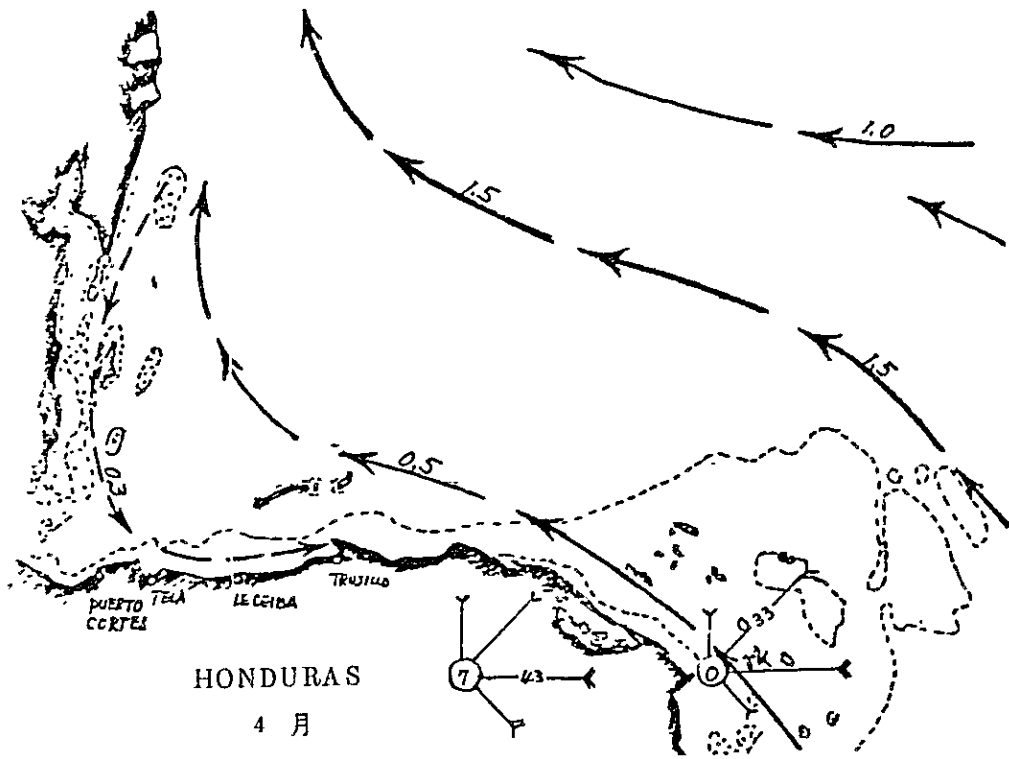
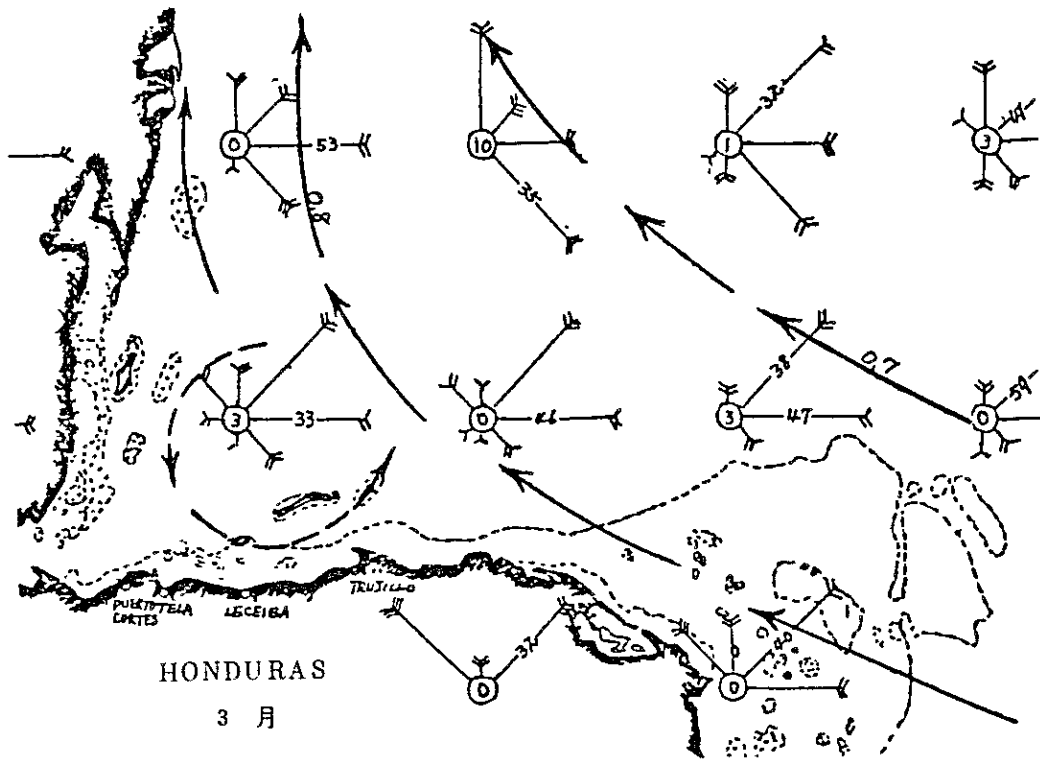


图 7-2

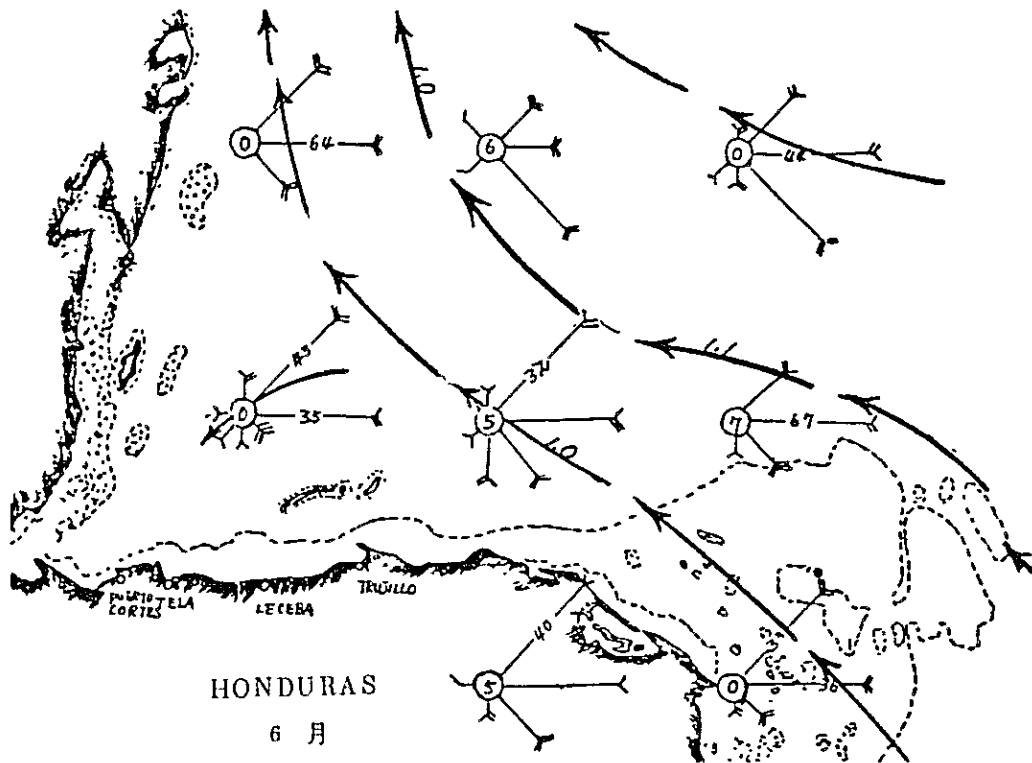
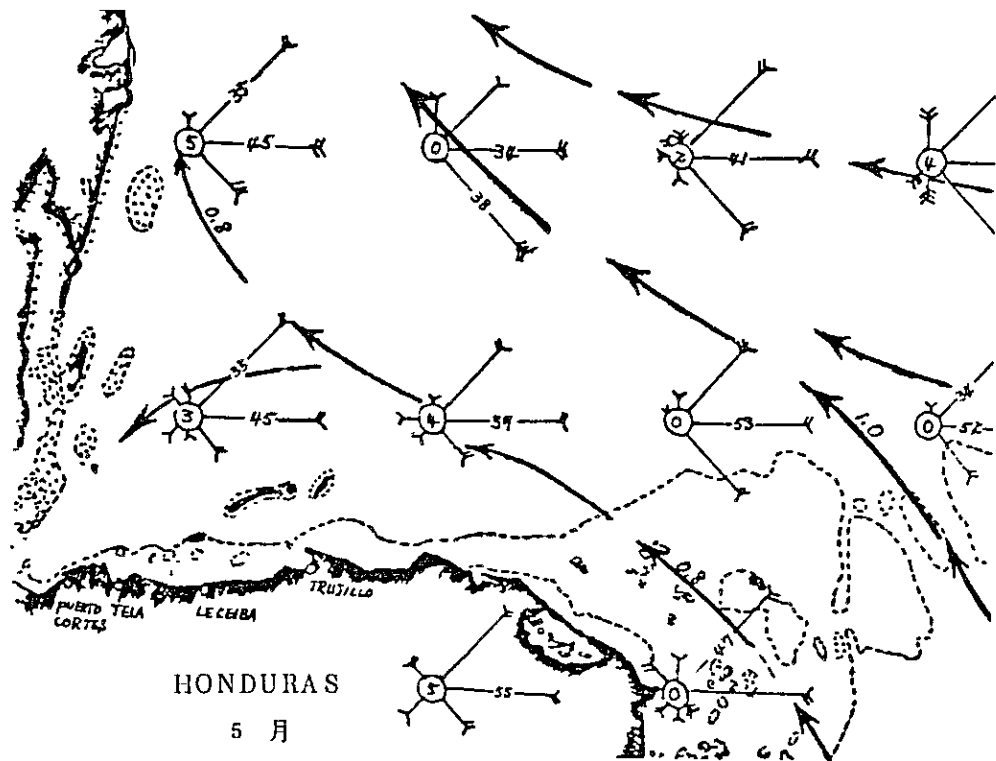


图 8-1

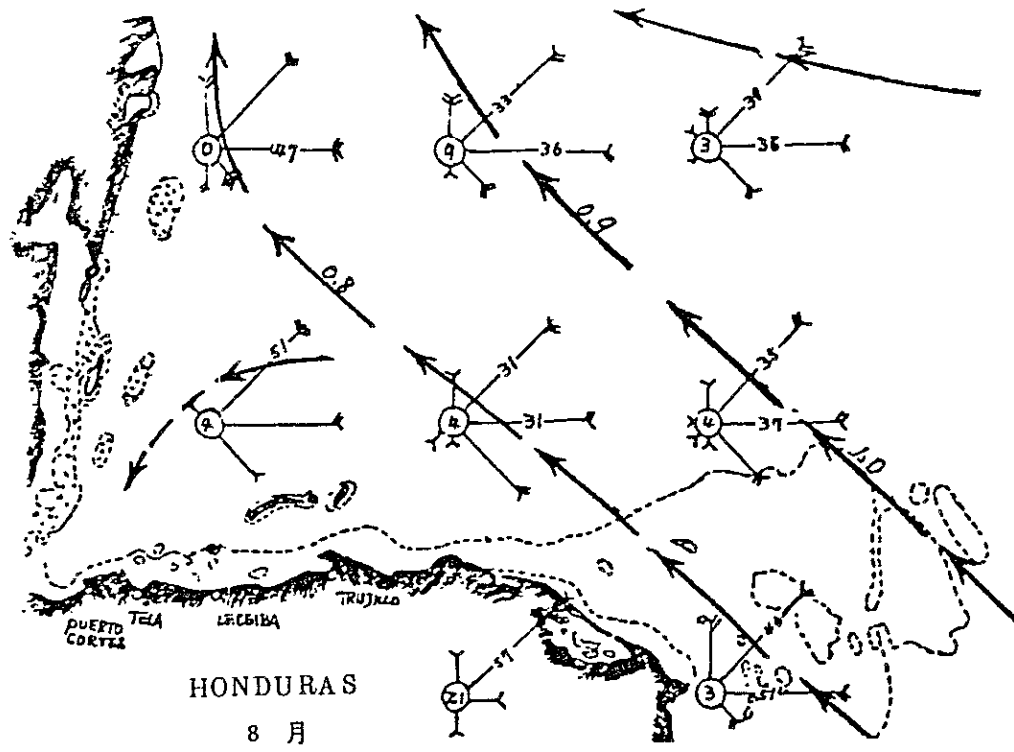
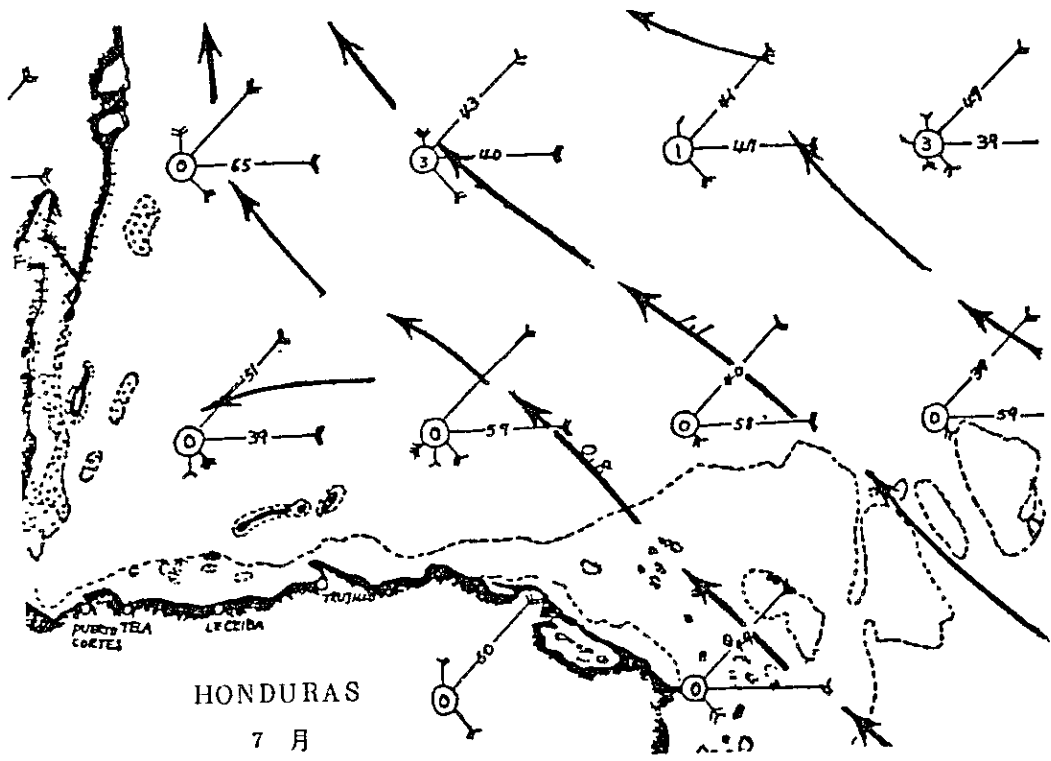


图 8 - 2

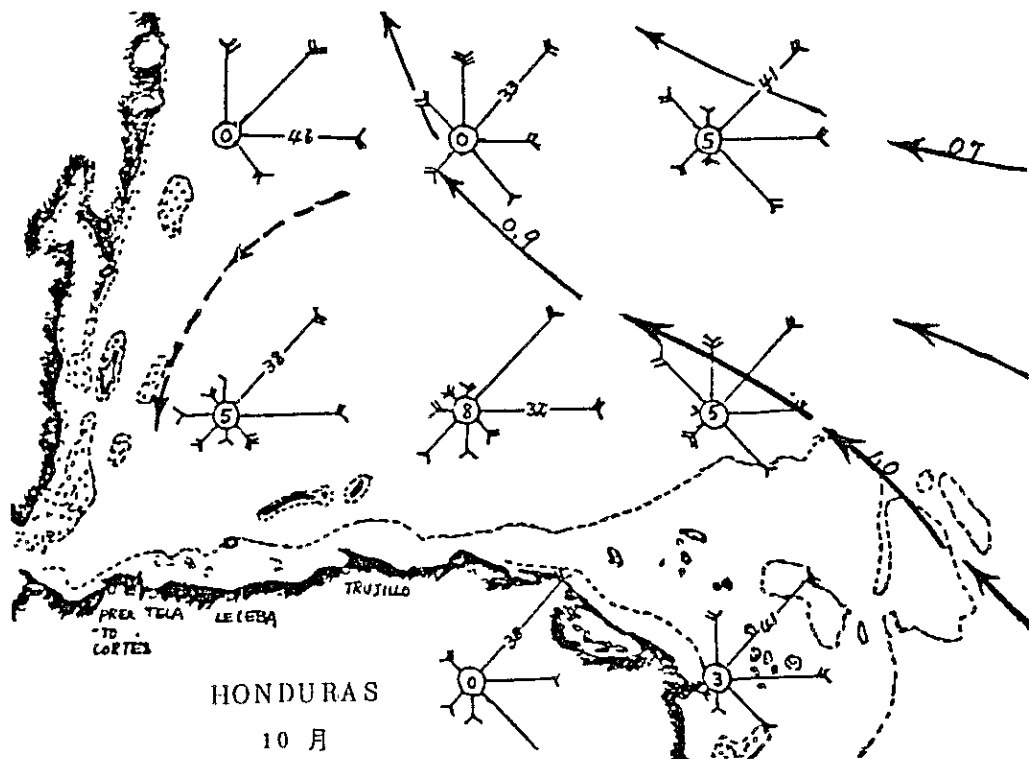
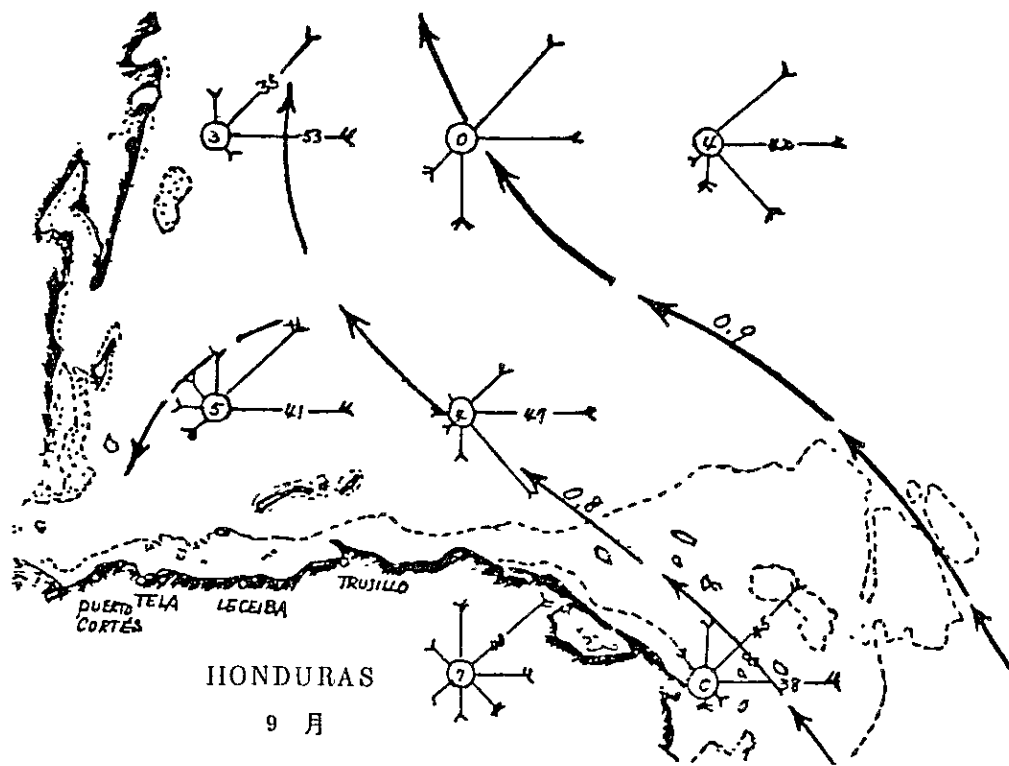


图 9-1

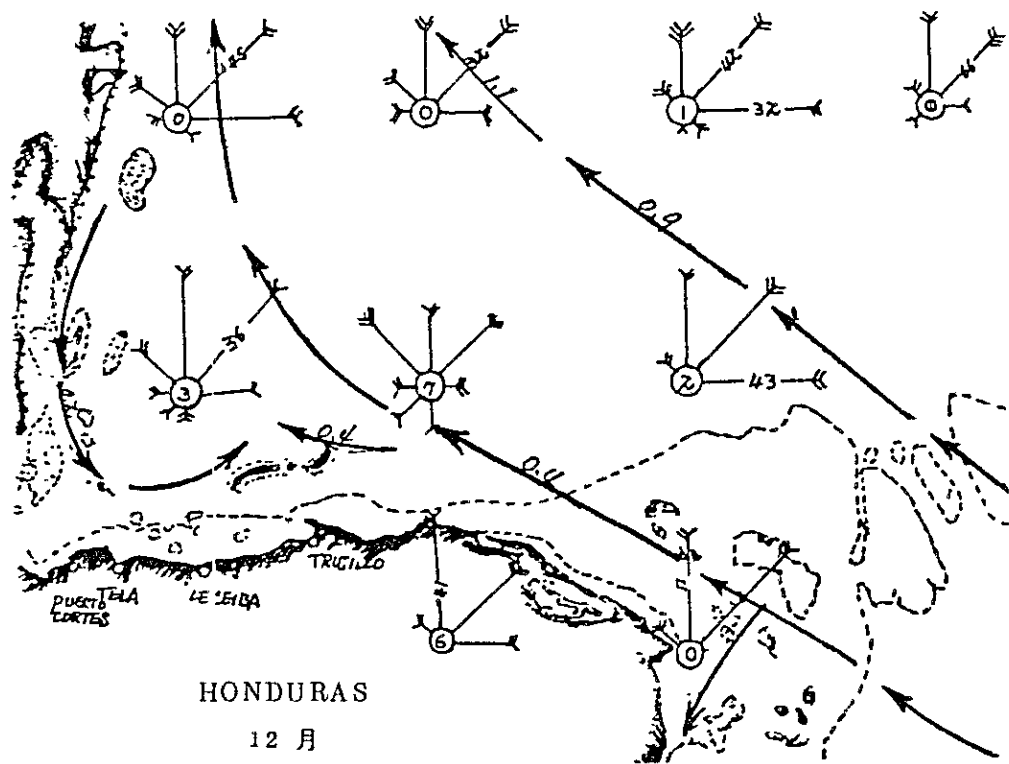
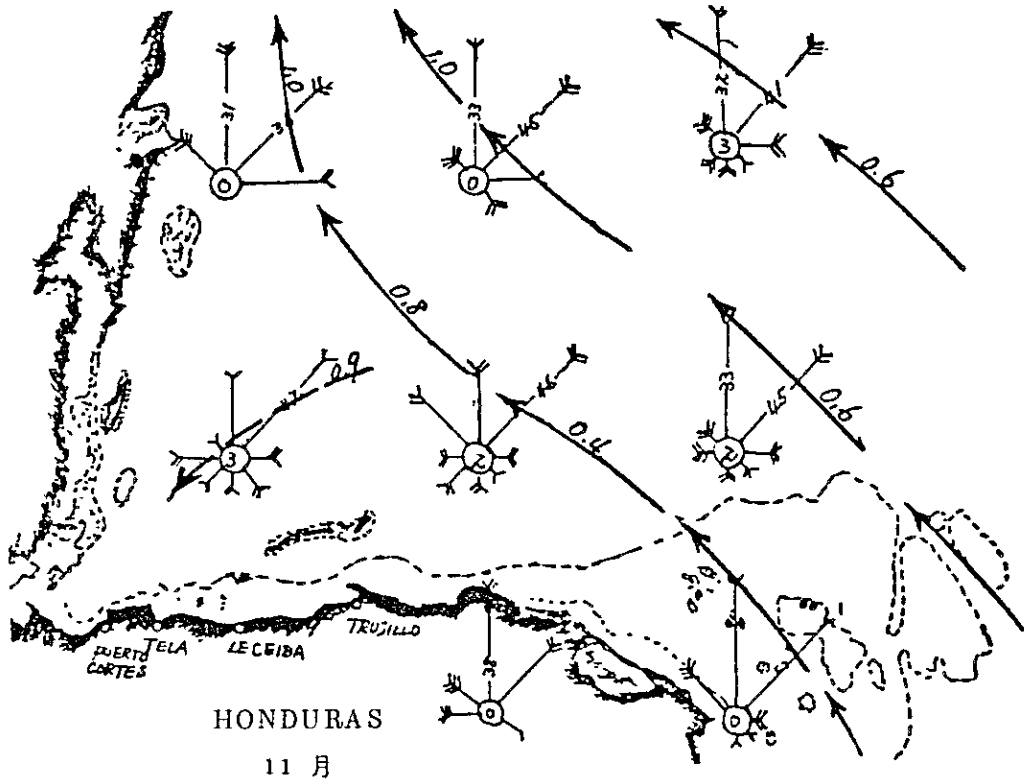


图 9-2

は強い風と豪雨を伴うもので漁業には甚大な被害をもたらすので嚴重注意を要する。

ハリケンに発達しない熱帯性低気圧は数多く発生して、偏東風に乗ってホンデュラス国に襲来する。年間9月～12月に掛けて多く接近する。(参照低気圧進行図)この低気圧が接近の際はその低気圧の位置に依って風向が西～北、西～南へと変化し、雨雲を伴う、風力はハリケン程強くないが降雨量が多くなるので注意が必要である。

風向、風力：ホンデュラス国は北東～東の風が常に吹いている。風力は2～4位であり、ウネリは差程大きくない。

ラ・セイバ(Le Ceiba)沖定点(距岸70哩)の風向、風力表

風向 月	無風		北		北東		東		南東		南		南西		西		北西	
	%	力	%	風力	%	風力	%	風力	%	風力	%	風力	%	風力	%	風力	%	風力
1	4	-	10	4	34	3	20	3	2	1	3	1	4	2	6	2	17	3
2	2	-	14	3	19	3	36	3	10	3	2	2	3	3	4	3	9	3
3	3		10	3	30	4	33	3	11	4	1	1	1	1	4	3	10	3
4																		
5	3	-	3	3	35	3	45	3	8	3	1	1	2	2			3	3
6	0	-	6	3	43	4	35	3	2	5	3	2	5	2	6	2		
7	0	-			51	4	39	4	6	5	4	2						
8	4	-			51	4	30	3	14	2							1	2
9	5	-	12	3	26	4	41	3					5	3	5	2	6	2
10	5	-	5	1	38	3	27	3	7	5	2	2	7	3	8	4	1	3
11	3	-	16	3	42	3	8	3	6	3	2	3	10	3	10	3	3	5
12	3	-	25	3	36	3	13	3			1	4	3	3	4	3	11	2
平均	2.9		9.2	2.4	36.8	3.6	29.7	3.2	6.0	2.8	1.7	1.6	3.6	2.0	4.2	2.0	5.5	2.4

年間平均北東、東風は66.5%を示している。風力平均5は南東風は6月、7月、10月と北西風11月がある。この風向は要注意。

低気圧：カリブ海には熱帯性低気圧が数多く発生する。その内幾つかの低気圧がホンデュラス国に襲来又は接近する。特にハリケンに発達した大型低気圧が9月頃ホンデュラスに2年に1回襲来する。ハリケン襲来の際は海上は勿論内陸部にも甚大な被害をもたらす。其他熱帯低気圧は5月～8月に接近する事があり、9月～11月には多発してホンデュラスに接近、襲来

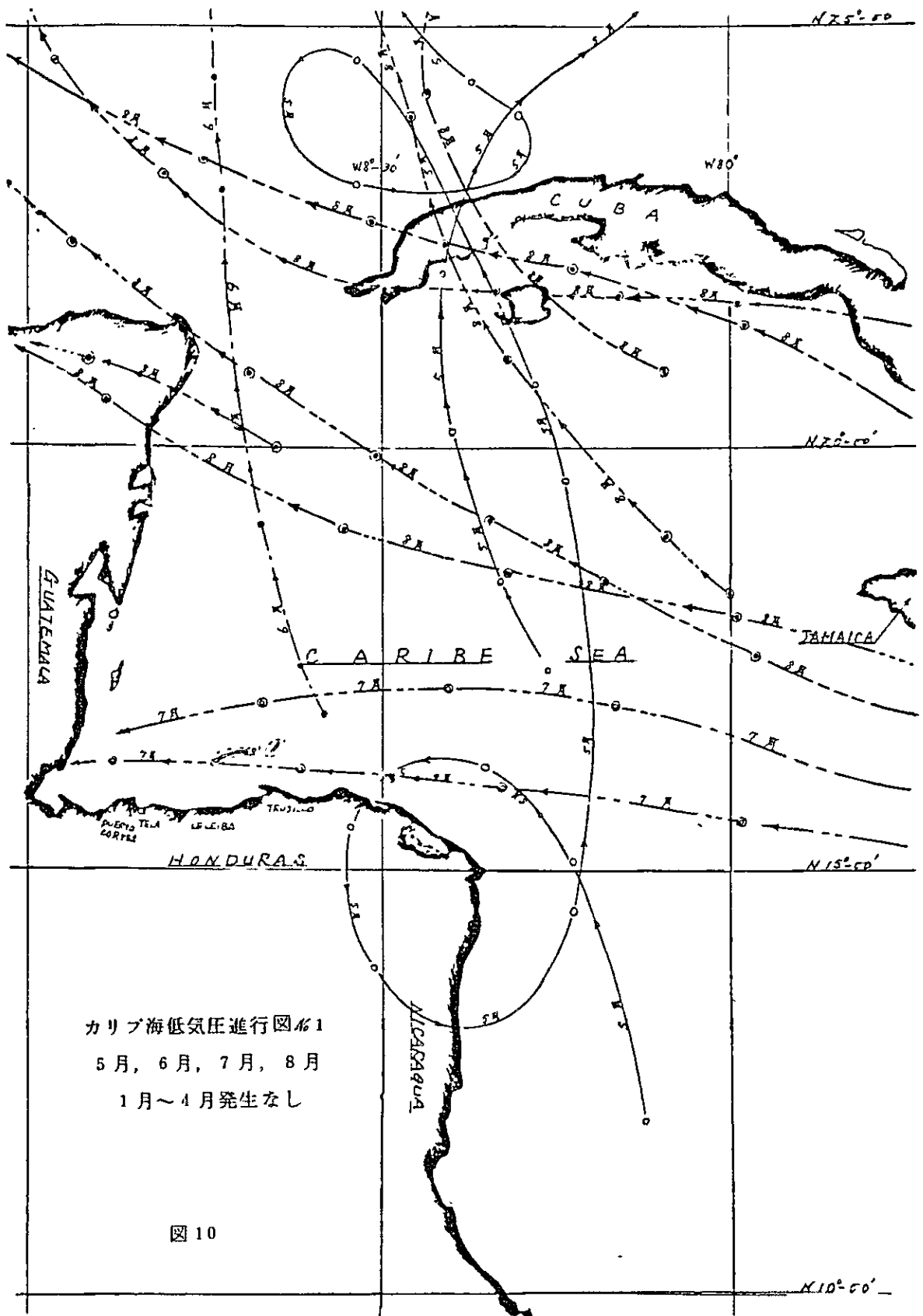


する数が多い。12月～4月には発生個数は少なくなる。但し、低気圧迄にならない局地的に発生降雨をもたらすのは他の熱帯地帯と同様である。

低気圧が接近すれば、北東～東風の風向が変って、雨雲が発生して天候が悪くなる。南東風が吹く時には恒風の北東～東風と共合して強風となる。

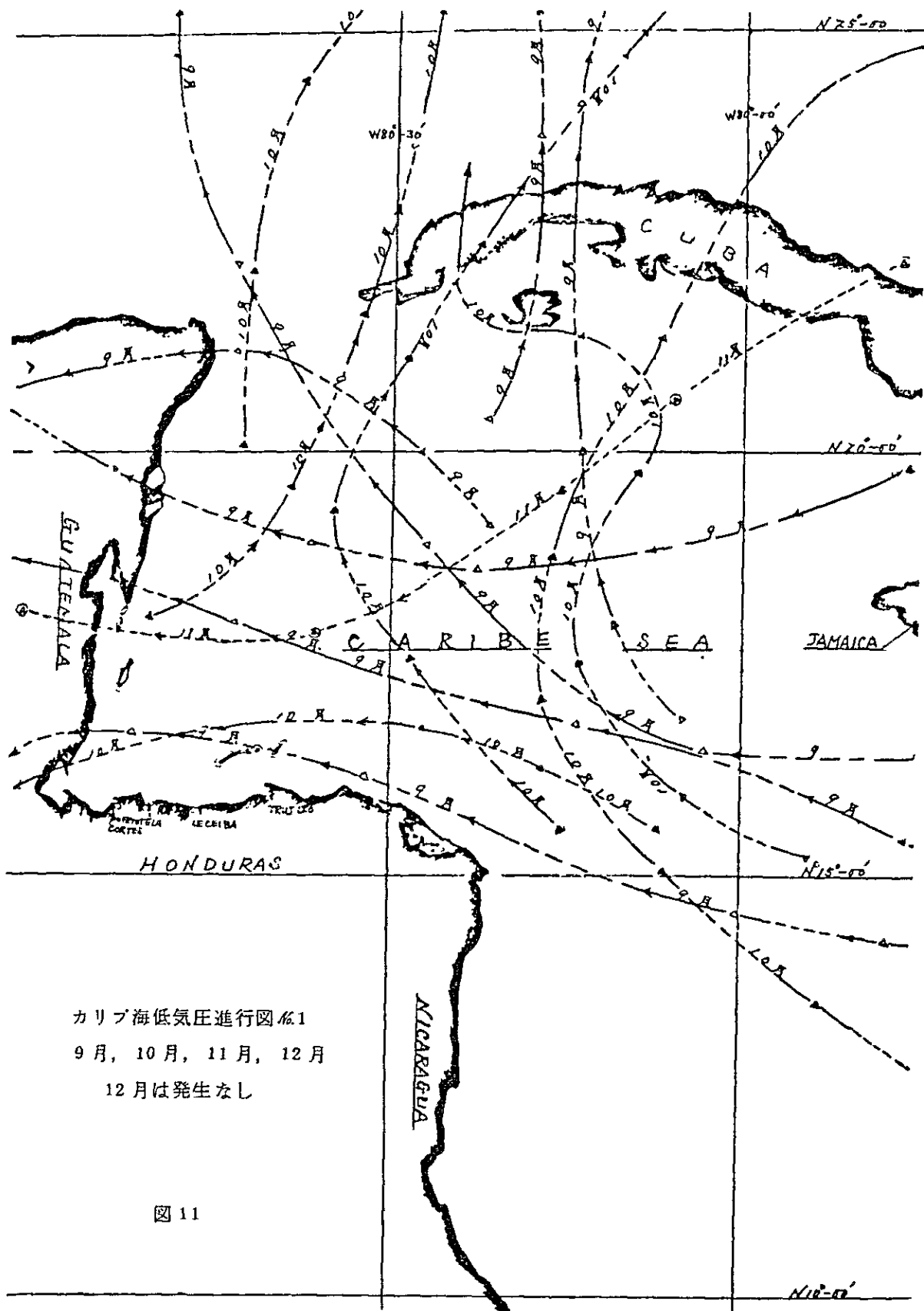
低気圧の進行方向は東部から貿易風に乗って西～北方向に進行してメキシコ湾内に入るが多い。

低気圧の接近状況はラジオ放送されるので、事前に察知されるが、沿岸漁業の小型船では受信設備を備えていないので、出漁舟に低気圧の接近を通報する方法を構すべきであろう。



カリブ海低気圧進行図 1  
 5月, 6月, 7月, 8月  
 1月~4月発生なし

図 10



カリブ海低気圧進行図 1  
 9月, 10月, 11月, 12月  
 12月は発生なし

図 11