

ならびに市場小売人への卸売りを実現し漁村女性の余剰時間の創出と輸送費用の軽減化を図ることが望ましい。

また、交通の便の悪い僻地漁村(特に東部フローレス離島域)では、漁獲物の出荷手段が限られており、かつ輸送賃も割高であることが、鮮魚流通を制約する要因の一つとなっている。また、都市部市場へのお荷のほかに、内陸部への漁獲物の供給も重要な課題となっていることから、漁獲物専用または多目的な漁村専用の輸送手段の拡充を図る必要がある。

(4) 非衛生的な魚の販売環境

県都には公設市場が整備されているが、市場面積が狭いため、鮮魚は通路沿いや市場周辺の露天で販売されており混雑している。このため、程度は異なるものの市場では、地べたでの販売も多数みられ、販売環境が極めて劣悪なところもある。衛生的な魚の安定供給を図るためには、コンクリート床と屋根のかかったの販売スペースを確保するなど、必要最低限の環境整備を行う必要がある。ただし、市場の拡張・改善にあたっては、市場使用料の徴収も必要となり、施設の位置・形状によっては使われない可能性もあるので、利用者である地元小売人の意向を十分に反映することが重要である。

(5) 市場情報の欠如

消費地市場には複数の生産地からの魚が搬入・販売されているが、生産地である漁村では各地の市況情報を入手する手段がまったくない。このため、仲買・小売人は出荷先の選択余地がほとんどなく、高い流通リスクを被っている。市場への安定的な鮮魚供給を図るためには、上述の鮮魚流通基盤の整備と並行して情報提供網を整備する必要性が高い。

2.7 漁業生産基盤

2.7.1 主要陸揚げ地インフラの現状

(1) 漁港の分布

インドネシアの漁港は次表に示すように 4 つのタイプに分類される。漁港のタイプ毎の分布は表 2.7.1 および図 2.7.1 に示すように、その多くはジャワ島に集中している。

漁港の分類

漁港のタイプ	漁港のクラス	敷地取得可能面積(ha)	漁船サイズ(GT)	利用漁船数(隻/日)	陸揚げ量(トン/日)
タイプ A	国際漁港	50	>100	>100	>200
タイプ B	国立漁港	30-40	50-100	50-100	100-200
タイプ C	沿岸漁業漁港	10-30	30-50	20-50	50-100
タイプ D	陸揚げ場	10	<30	<20	<10

NTB、NTT 両州内に立地する陸揚げ場の数は次表に示すように NTB に集中している(詳細は、表 2.7.2 および図 2.7.2 参照)。

NTB, NTT の漁港数

州名	タイプC	タイプD (PPI)		TPI
		APBN*1	APBD*2	
NTB	1 (ラブアン・ロンボク)	6	22	13
NTT	1 (クパン)	5	—	2

注:*1; National Budget,

*2; Province / District Budget

このうちタイプ C 漁港は NTB にラブアン・ロンボク漁港、NTT にクパン漁港がそれぞれ整備されている。クパン漁港は SPL22 の予算により改修されており、ラブアンロンボク漁港は同予算により改修のための詳細設計が終了している。クラスD漁港 (Pangkalan Pendaratan Ikan=魚の陸揚げ場:以下、PPI と称す)は漁港整備の予算措置により中央政府予算(APBN)と州・県の地方予算 (APBD)に分類される。APBN によるクラスD漁港は NTB に Tanjung Luar(東ロンボク県)、Labuhan Mapin(スンバワ県)、Solo Kempo(ドンブ県)、Soroadu(ドンブ県)、Sape(ビマ県)および Teluk Santong (スンバワ県)の 6 漁港がある。一方、NTT には Labuhan Bajo(マンガライ県)、Paupanda (エンデ県)、Nangahure(シッカ県)、Larantuka (東フローレス県)および Karabahi (アロール県)の 5 漁港がある。

(2) 漁港施設の整備状況と利用状況

ロンボク島の Tanjung Luar を除きほとんどの PPI は施設の老朽化や破損が進み、施設が現存しないか、もしくは施設が残っている場合でも魚の陸揚げや流通活動に利用されていない。これは、立地面、機能面、構造面、維持管理面で漁民や流通業者が利用しにくい状況にあるからといえる。すなわち、PPI の整備施設は陸揚げ棧橋や突堤などの基本施設と背後の荷捌き所が中心となっており、給氷・給油施設や漁具倉庫・野積み場などの機能施設が整備されていない。

また、静穏な海域に立地しているために防波堤などの外郭施設も整備されていない。陸揚げ用棧橋はT型突堤形式が多く、商港やフェリー港の大型船用棧橋と同じ形式・構造となっているため干潮時には棧橋天端が相対的に高くなり、小型漁船は陸揚げ作業や係留に利用出来なくなる。このため PPI の施設が漁民に利用されない状況が生じている。

陸上には荷捌き所が整備されているが、製氷・給氷施設や保蔵施設などなどは整備されておらず、流通を支える機能施設は不十分な状況にある。

一方、魚競り場(Tempat Pelelangan Ikan:以下、TPIと称す)はPPI内に整備されている場合と、単独で整備されている場合の二通りがある。APBDによるPPIは実際にはTPIとして分類されるべき施設内容のものである。TPIもPPIと同様に利用されているものは少ない。

陸揚げ地を利用する漁船はの漁船は動力船、バガン船、小型アウトリガー船およびカヌーなどである。このうち動力船とバガン船は常時海面に停泊しているが、小型アウトリガー船とカヌーは砂浜上に引き揚げられている場合が多い。

多くの陸揚げ場は未だ陸揚げ施設の整備水準が低いいため、動力船とバガン船は漁獲物を直接

陸揚げできずカヌーで浜まで小運搬している。その他の小型船は直接浜へ陸揚げしている。

2.7.2 漁村インフラの現状

(1) 漁村の立地状況

調査地域内の漁村は自然海岸に近接して立地している。北岸域では砂浜の背後、南岸域では岩礁地帯背後の傾斜地、内湾域や内海域では家屋が海際の潮感帯まで立地している。内湾域や内海域では海岸線にサンゴ礁を積み上げた簡易な護岸で宅地を波から防護しているため、海岸線を個人が占有する状況となっており、村落としての漁業活動を阻害している。南岸域を除き家屋はほとんどが高床式で、北岸域では潮の干満による影響を受けないため床下は漁具倉庫や小型漁船の造船・修理に利用されている。一方、内湾域や内海域に立地する集落の地盤は満潮時には冠水し、干潮時には干出する。しかしながら、シッカ県のウリン漁村を除き、完全な水上集落はない。

ビマ(ビマ県)、パウパンダ(エンデ県)、マウメレ(シッカ県)などの都市部に立地する陸揚げ場の漁民の家屋は一般家屋と混在しており、独立した漁村の形態を呈していない。

立地状況による漁村の分類

地域	立地状況	特徴
北岸域	砂浜背後	なだらかな砂浜背後に密居集落を形成。陸上に立地しているが高床式住居が多い。
南岸域	岩礁地帯の傾斜地	海岸線まで山が迫り、傾斜地に密居集落を形成。家屋のほとんどは平屋建て。集落内路地は迷路のような階段式。
内湾・内海域	海際の潮感帯	海際まで家屋が立地。集落全体が潮感帯内にあるため家屋はすべて高床式。海岸線はサンゴ礁を積み上げた簡易な護岸で個人が占有。
都市部	市街地内部	漁民家屋は一般家屋と混在。

(2) 漁村の生活環境

現地踏査の結果から調査地域における漁村の生活環境を概観すると以下のとおりである。

電気は遠隔地の孤立集落を除きほとんどの漁村に供給されている。ただし、多くの漁村は夜間だけの時限給電を受けている。

給水率は低く、都市部に近接する漁村を除きほとんどが井戸水もしくは湧き水を生活用水として利用している。飲料水を外部から購入している集落もある。また、漁村が海岸近くに立地しているため、村内にある井戸の多くは塩分を含んでいるため、洗濯や入浴用として利用され、飲料水は集落から離れた別の水源(井戸や湧き水)から各家まで人力で運搬するケースが多い。水源からの飲料水の運搬作業は女性や子供が担うケースが多い。一日に何度も井戸と家を往復するので、重労働であるとともに多くの時間を費やしている。

集落内の路地は整備されているところが多いが、傾斜地に立地する漁村では海岸線と幹線道路を結ぶ集落内連絡道路がまったく無いか、もしくは曲がりくねった階段状となっている。このため、日常生活はもちろん漁獲物や漁業資材の浜から幹線道路への運搬などを人力に頼らざるを得ず、

漁業活動にも支障を来たしている。また、都市部から離れて立地する独立集落では都市部と集落を結ぶ道路の整備水準が低いため日常生活や、漁獲物の運搬などの漁業活動に制約を受けている。

一方、排水溝が整備されている漁村は少なく、整備されている場合でもゴミの堆積により汚水が滞留している。多くの漁村の衛生環境は宅地内や排水溝への家庭雑排水の垂れ流し、ゴミの放棄、家畜との同居などにより劣悪な状況にある。乾期と雨期の降雨量の差が大きいため、乾期には汚水の滞留、雨期には集落の冠水という二重の問題点を抱えている。

本調査で実施した主要 31 漁村を対象とした漁村リーダー(村長、学校長など)聴取による村落概況調査結果を図 2.7.3~2.7.7 に示す。

- 道路:道路が浸水するケースが集落内道路で約9割、外部との連絡道路で約8割と高い。潮汐による道路浸水が少ないと回答していることから道路浸水の原因は排水溝の未整備もしくは雨期における排水能力不足によるものと想定される。連絡道路に比べ集落内道路の方が悪い状態にあるといえる(図2.7.3)。
- 給水:約半数近くの漁村で政府による給水施設が整備されているが、約2割の漁村では給水施設が未整備の状況にある。水源は湧き水が約5割、井戸が約3割となっている。水量については約5割の漁村で満足しているが、4割の漁村が水量不足と回答している(図2.7.3)。
- 排水:約8割の漁村で雨水排水の状態が悪く、たびたび冠水すると回答している。衛生状態について良好と回答した漁村はわずか1割で、9割の漁村が問題有りとし、うち約4割は深刻な問題有りと回答している(図2.7.3)。
- 給電:ほとんどの漁村が政府による給電を受けているが、そのうち約3割の漁村では夜間だけの時限給電を受けている。また2漁村では全く給電設備がない。
- 災害:調査地域の漁村は、地震、津波、台風、高潮、浸水など、これまで多くの災害を経験している。なかでもフローレス島の中・東部地域では地震・津波の被災を第一に掲げている漁村が多い。これは1992年12月12日にフローレス島マウメレ沖で発生した地震・津波による大災害による経験に基づくものと想定される(図2.7.3)。
- トイレ:図2.7.4に示すように、クパンとスンバ島では個人所有が約半数を占めるのに対し、フローレス島、スンバワ島では「トイレなし」が約半数を占めている。ロンボク島では約9割が「トイレなし」となっている。
- 公共サービス:図2.7.5に示すように、教育・医療・通信・輸送ともある程度の整備は進んでいるものの、約4割の漁村で電話がなく、2割の漁村では公共輸送手段として重要なバス便がない。これらの公共サービスに対する満足度を見ると、図2.7.6に示すように、満足度の高いサービスは健康(衛生)、社会活動施設、輸送となっている一方で、衛生、教育、通信は半数以上が不満足としている。

- 環境面：図2.7.7に示すように、衛生環境を問題視する声が最も多く、日常生活上の課題となっている。さらに、ダイナマイト漁／毒流し漁、集落汚水の海域流出による漁場環境の悪化も懸念されている。

2.7.3 開発課題

(1) 陸揚げ地インフラ

主要 31 漁村を対象とした漁業者への聴取調査結果によると、図 2.7.8～2.7.10 に示すように施設整備が進み、施設の利用度が高く、かつ背後に消費地を抱えるロンボク島は他の地域と異なる結果となっている。漁業活動上の問題点としては全体的に「氷の不足」と「品質の低下」を掲げており、その傾向はスンバワ島で顕著である。陸揚げ場所の問題点としては「陸揚げ時間の制約」、「買付人の不足」および「魚価の情報不足」が多く、陸揚げ施設の未整備と共に有効活用のためのソフト面の未整備が課題であるといえる。

陸揚げ地が抱える問題点は以下のように集約される。

- 既存のPPI/TPIが有効利用されていない。
- 新たなPPI/TPIの計画に具体的方針がない。
- 波浪や地形・潮位などの自然条件により漁業活動が制約される。
- ゴミの散乱や洗浄水の放棄、動物の域内侵入など衛生環境が劣る。
- 炎天下や地面での魚の取扱いにより品質と鮮度の劣化が顕著である。
- 漁村生活の中核としての役割を担っていない。

(2) 漁村インフラ

漁村社会が抱えるインフラ面での問題点は以下のように集約される。

- 内湾や内海域に立地する漁村では海際まで家屋が立地し、海岸線を簡易な石積み護岸で個人が占有しているために海際に共有空間がなく、円滑な漁業活動を阻害している。
- 村落内の排水状態が悪いため雑排水や汚物・ゴミなどが集落内に滞留し、雨期には冠水、乾期には澱みとなるなど衛生環境が劣悪である。
- ゴミや雑排水、汚物の海域への流出により漁場環境への悪影響が懸念される。
- 低い給水率、飲料水の運搬作業、外部とのアクセスの低い整備水準など、漁村での日常生活の利便性が低い。

2.8 漁村社会 / ジェンダー

2.8.1 行政上の漁村の位置付け

(1) 行政単位

インドネシアの地方行政単位は州(Propinsi)、県(Kabupaten)、郡(Kecamatan)、村(Desa)、大字(Dusun)、字(RW: Rukun Warga)、隣組(RT: Rukun Tetangga)となっており、最小単位の隣組は数世帯単位となっている。漁村は規模の大きなものは村単位で、小さなものは字単位で区分される。

(2) 行政機構

村の行政は、中央政府によって認められたその地方の規範や慣習に基づいて、住民を統治する権限を与えられている。

村の長は村長(Kepala Desa)であり、村民により選挙で選ばれ、県知事によって認証される。村長は村議会に当たる村民代表委員会(BPD: Badan Perwakilan Desa=Village Representative Board)の意見を参考に、村レベルの意思決定(村の規定、規則など)をする権限を有する。

村民代表委員会のメンバーは住民によって選挙で選ばれる。同委員会の委員長、副委員長、その他役員はメンバーの中で互選される。

大字の長(Kepala Dusun)は村民代表委員会の推薦に基づき村長によって選定される場合と、大字の住民によって選挙で選ばれ、村長によって認証される場合がある。

村長は県知事(Bupati)及び郡長(Camat)への報告義務があり、また彼らの指示内容を履行する義務がある。村長は村の行政全体を統括し、大字の長および事務局はこれを補佐する。事務局は行財政、経済・開発、安全・福祉などの事務に関して村長を補佐する。

大字レベル以下では村民代表委員会に相当する機構は無い。字以下の行政区分では住民の互選による代表者がいるが、行政的権限は有していない。

(3) 調査地域の漁村の概況

本調査で実施した主要 31 漁村を対象とした漁村リーダー(村長、学校長など)聴取による村落概況の結果を以下に取りまとめた。

1) 漁村規模

ロンボク島、スンバワ島、フローレス島には漁民数が 1,000 人を超える大きな漁村とそれより少人数の漁村が混在している。スンバ島、ロティ/サブ島の漁村規模は他島の漁村より小規模である。アロール島には 500~1000 人規模の中規模の漁村が少なくとも 2 村ある。これらの漁村は中核となる漁村の周辺に複数の大字集落を有する。大字集落を 10 以上有する漁村は 31 村中 6 村で、フローレス島、アロール島で 5 村となっている。スンバワ島は漁民数の多い漁村が多い割に、大字集落数が 5 村未満のところが多いことから単一の村の規模が比較的大きいといえる。

2) 兼業状況

家計に占める漁業収入比率が75%以上の漁家からなる漁村はスンバワ島に比較的によく、その他スンバ島、フローレス島にも見られるが全体では31村中8村に留まる。多くの漁村は漁業収入比率が75%より低い漁家で構成されている。漁業収入比率が50%以下の漁村が31村中13村ある。また漁村と称していても漁家世帯比率が75%を超える漁村は31村中6村(19.3%)に留まっており、農家などと混合した村が多い。

3) 陸揚げ場と漁村の位置関係

ほとんどの漁村は陸揚げ場から2km以内の距離に位置する。また消費地市場が10km以内の位置にある漁村が31村中24村となっている。

4) 漁村の土地所有状況

漁村の土地は公有地と私有地からなり、私有地比率が75%以上の漁村は31村中8村で、逆に公有地比率が75%以上の漁村も31村中8村ある。

5) 交通網

村内道路状況が悪い漁村が31村中13村あり、ロンボク島の場合、悪いと答えた比率が高くなっている。一方、近隣の都市部への連絡道路状況が悪い漁村は31村中12村ある。ロンボク島の場合、連絡道路には問題は無いが、他島、特にフローレス島で連絡道路の状況が悪いところが多く、域内輸送に不都合な状況が存在するといえる。

6) 教育関連施設

小学校はすべての村に整備されているが、中学校は31村中20村に留まっている。スンバワ島、スンバ島、フローレス島の比較的小規模な漁村での整備が行われていないものと推察される。高校はさらに少なく31村中10村に整備されている。また識字教育など成人教育用施設はどの漁村にも整備されていない。

7) 保健関連施設

クリニックは31村中26村に整備されており、漁村振興上の緊急課題ではない。医師の定期的巡回は31村中20村で行われている。定期的巡回が行われていない漁村は、近隣の都市部への連絡道路状況が悪いと回答した漁村が多い。

(4) 漁民の生活状況

本調査では、前述の主要31漁村で生活する1,002世帯(NTB州462世帯、NTT州540世帯)の漁民に対する社会経済調査も実施した。当該社会経済調査および漁村踏査から判明した調査地域の漁民の生活状況は以下のとおりである。

1) 家族形態

調査地域(主にスンバワ島及びフローレス島)における漁村の世帯構成は、基本的には夫婦と未

婚の子供を単位とする核家族である。既婚女性(15歳~49歳)の産児数は村落部の全国平均で2.86人(1997年)であるが、調査地域では、NTBで3.18人、NTTで3.34人と、いずれも全国平均を上回っている(BPS-Statistics Indonesia, 1997 National Socio-Economic Survey)。

2) 宗教

NTBの漁民462名は全員がイスラム教徒である。これに対し、NTTでは540名中147名がキリスト教徒であったが、フローレス島のマンガライ県、エンデ県、スンバ島の東スンバ県の回答者はすべてイスラム教徒であった(表2.8.1参照)。一般にNTBにはイスラム教徒が多く、NTTにはキリスト教徒が多いといわれているが、漁民に関して言えばNTB、NTTともにイスラム教徒が主体となっている。

3) 生活環境

村落内の住居構造は平屋式と高床式がある。高床式住居は海岸の水際に立地しており、床下に家畜(鶏やヤギ)の糞、家庭内からの雑排水、ペットボトルやポリ袋などのゴミが散乱している。さらに、家屋内にトイレがなく、浜辺や海で排泄している。このような居住方式は干潮時の悪臭の原因となり、生活環境を悪化させている。給水施設については平屋式、高床式ともに整備されていない所が多く、主に女性たちが共同井戸や村落近隣の水源から水を運んでいる。漁村の衛生環境や生活環境には改善点が多くあるが、住居構造による差が大きい。

4) 漁村女性の就労状況

NTBでは462世帯中250世帯(40%)が、NTTでは540世帯中416世帯(77%)の主婦が職業に就いている。特にエンデ県、シッカ県、東フローレス県、アロール県の4県では主婦の就業率は90%以上である。また、シッカ県、東フローレス県、アロール県では過半数の主婦が漁業関連の職業に就労している。一方、エンデ県では主婦の就業率は高いが、漁業関連にはほとんど就労していない(表2.8.2参照)。

5) 漁家の収入

本調査で実施した漁村の社会経済調査結果によると、漁家収入の地域差は次表のとおりである。NTBではロンボク島3県の漁家収入が低く、スンバワ島のドンブ県、スンバワ県、ビマ県の漁家収入は高い。一方、NTTのエンデ県やガダ県は大半の漁民が月収30万ルピア以下の所得水準にある。最下級の公務員の月収は約65万ルピア(約9,300円)であるが、多くの漁家収入はこれよりも低い水準にあると考えられる。

州	県	月収(10,000ルピア)					合計
		<10	10~30	30~50	50~ 100	>100	
NTB							
	Lombok Barat	—	22%	70%	8%	—	100%
	Lombok Tengah	—	75%	25%	—	—	100%
	Lombok Timur	—	86%	14%	—	—	100%
	Sumbawa	7%	14%	15%	46%	18%	100%
	Dompu	2%	31%	3%	24%	40%	100%
	Bima	5%	29%	12%	37%	16%	100%
	小計	4%	35%	19%	27%	15%	100%
NTT							
	Alor	2%	43%	30%	20%	5%	100%
	Flors Timur	3%	38%	23%	31%	6%	100%
	Sikka	1%	33%	31%	30%	5%	100%
	Ende	24%	69%	6%	1%	—	100%
	Ngada	34%	46%	6%	10%	4%	100%
	Manggarai	3%	40%	31%	16%	10%	100%
	Sumba Barat	—	3%	33%	63%	—	100%
	Sumba Timur	5%	38%	28%	23%	5%	100%
	Kupang	3%	43%	3%	—	50%	100%
	小計	9%	42%	22%	21%	7%	100%
合計		6%	39%	21%	24%	11%	100%

調査対象となった 33 漁村の漁家 1 人当りの平均年収は 1,289,573 ルピア/年であり、農地面積 0.5 ha 以下の農家 1 人当たり全国平均年収 (1,631,410 ルピア/年) より低い。また 9 ヶ村 (27.2%) では漁家 1 人当たり月収が全国平均の貧困ライン (74,272 ルピア/月) より低くなっている (表 2.8.3 参照)。

NTT, NTB 両州の 1 人当たり GDP がインドネシア全州の中で最下位から第 1 位と第 3 位であることを考えあわせると、当該地域の漁民の所得水準は全国民の中で最も低い状況にあると推察される。

6) 平均年間操業日数および操業当たりの所得と費用

同社会経済調査結果による漁村別の平均年間操業日数および操業当たりの所得と費用を表 2.8.4 に示した。これによると地域的に以下の特徴がある。

- 年間操業日数が約 10 ヶ月の漁村と 7 ヶ月以下の漁村がある。前者の漁村は基本的にはフローレス海に面した漁村であり、後者の漁村はスンバワ島東部以東のインド洋に面した漁村である。フローレス海とインド洋を結ぶコモド海峡に面する漁村サペ及びラブアン・バジョは中間の約 8 ヶ月を示している。
- 操業当たりの実所得の地域的傾向は 5) で述べた漁家所得の傾向と概略類似しており、ロンボク島が最も低く、ついでフローレス島西部が低い。これらの地域は売上・操業費用はが共に低水準

である。フローレス島中部以東のシッカ、東フローレス、レンバタ、アロール各県の実所得はロンボク島やフローレス島西部の場合より30%前後高い水準を示しているが、売上・操業費用が明らかに2倍以上高くなっていることから漁業効率が悪い状況にあるといえる。スンバワ島、スンバ島の実所得は他地域より2~3倍高くなっており、売上・操業費用も同程度高くなっていることから、規模拡大による所得は上がっているが、漁業効率を向上させるまでに至っていないといえる。

7) 動力船と無動力船との売上格差

同社会経済調査結果による漁村別の動力船と無動力船との所得格差を表 2.8.5 に示した。所得格差の特徴は以下のとおりである。

- 一 どの漁村も動力船の所得の方が無動力船の所得より多く、所得比で1.8~2.8倍の漁村が33村中15村、1.5~1.8倍が15村(33村中2村はすべて無動力船、1村はすべて動力船のため比較対象外)である。したがって、動力化による所得向上が期待できる。
- 一 動力化率が50%以上の漁村でもロンボク島の漁村のように世帯平均年収が他地域に比較して著しく低い場合もあり、所得向上には動力化ばかりでなく漁業形態の改善などを組み合わせる必要がある。

8) 教育

村落部の小学校(7~12歳)就学率を見ると、全国平均で女兒94.5%、男児93.8%(1997年)と高水準を示している(BPS-Statistics Indonesia, 1997 National Socio-Economic Survey)。しかし、漁村での聴取では、教育費が払いきれない、漁業作業に人手が必要などの理由から子供を退学させる例が把握された。ナンガハレ漁村(シッカ県)漁村の小学校では、1999年当初に301名の生徒が在籍していたが、2000年までの1年間に約11%にあたる児童33名(男児17名、女児16名)が退学している。学齢期にある男児が漁船に乗って漁業の手伝いをしている姿も見受けられる。村落部における非識字率は次表に示すように、NTB、NTTともに全国平均に比べ高くなっている。

表 村落部における10歳以上の非識字率人口の割合(男女別・州別)

地域	10~19 才		20~44 才		45 才以上	
	女	男	女	男	女	男
NTB	5.88	5.00	28.17	16.21	69.42	36.83
NTT	6.46	7.24	14.97	12.21	59.93	37.59
地方部全国平均	2.36	2.08	12.34	6.09	50.21	23.62

出典: BPS-Statistics Indonesia, 1997 National Socio-Economic Survey

特に45歳以上の女性の非識字率が際立っている。また、低年齢になるほど非識字率は低くなっており、政府による教育の普及効果がうかがえるが、性別で比較するとNTTの10~19歳層を除き、女性の非識字率は男性よりも高くなっている。また、現時点で学齢期の子供の親であるか、これから親になると考えられる20~44歳層では、NTBの非識字率が高く、女性では28.17%、男性が

16.21%となっている。

子供の将来については、男子の場合は軍隊や教師、女子の場合は教師や看護婦を希望する親が多い。特に母親の場合、漁師にしたいと希望することは少なく、教育を受けさせ他の職業に就かせたい、という意見が多い。一方で経済的に余裕がなく、進学させられないので漁師になるしかないと考えている親もいる。

2.8.2 漁村女性の活動概況

(1) 女性の経済活動

同社会経済調査の結果では、調査地域の60%以上の主婦が漁獲物の販売、加工、農業、店の経営などの経済活動に従事している。調査地域における漁村女性の主な経済活動は次表に示すような6つのタイプがある。

漁村女性の経済活動の分類

タイプ	特徴
1	家族経営の漁業の場合で、夫は海上作業、妻は陸揚げ・販売(主に市場へ運搬・販売)を担う。
2	船主、船長、乗組員からなる組織的な漁業の場合で、漁船から漁獲物を買って販売する。妻の役割は夫の船上での立場によって異なる。船主または船長の妻は夫の漁船の漁獲物すべてを買取り、主に陸揚げの浜で乗組員の妻や仲買人に販売する。乗組員の妻は買った漁獲物を市場へ運搬し、販売する。仲買として複数漁船の魚を買取り、市場で販売する女性もいる。
3	仲買や企業の買付人が直接漁船から漁獲物を買っている場合で、女性は漁獲量が少量の時や地元向けの魚種のみを扱う。
4	仲買や買付人が直接漁船から漁獲物を買っている場合で、女性は漁獲物の販売に関与せず、農産物(ナッツ類やコーヒー)、塩、イカット(織物)、ココナッツオイルなどの産品を生産し、市場で販売する。
5	夫と共に漁船に乗り海上で漁獲作業を行い、漁獲物の販売も行う。
6	仲買や買付人が直接漁船から漁獲物を買っている場合で、女性は専業主婦である。

出典: Socio-Economic Survey in Fishing Communities in NTB and NTT, 2001, JICA Study Team

女性が中心となって漁獲物の流通を担っているのは規模の大きな仲買や買付人がいない場合であり、漁業規模の小さい地域である。女性の活動は個人単位であり、公共交通を用いて市場に魚を運搬し、販売する。市場では販売スペースが十分に確保できない場合が多い。このような状況から女性が一度に取扱える量には限界がある。しかし、漁獲規模の小さな漁村にとっては、女性による市場での販売は唯一の流通経路であり、小回りが効き、大手の業者が扱えない部分を担うという重要な役割を果たしている。

加工は日干しや塩漬け、燻製が中心で、種類は少ない。漁獲量が過剰の場合、売れ残った場合、市場までの距離が遠く鮮魚で流通できない場合などに加工は行われる。しかし、同時期、同種類の加工品が同じ地域内で作られるため競合している。

漁村内の独身女性の就業機会はほとんどなく、シンガポールやサウジアラビアへ出稼ぎに行くケースも見られる。プラウ・ブギン漁村(スンパワ県)の場合、娘が学校を卒業すると、外へ出て行かな

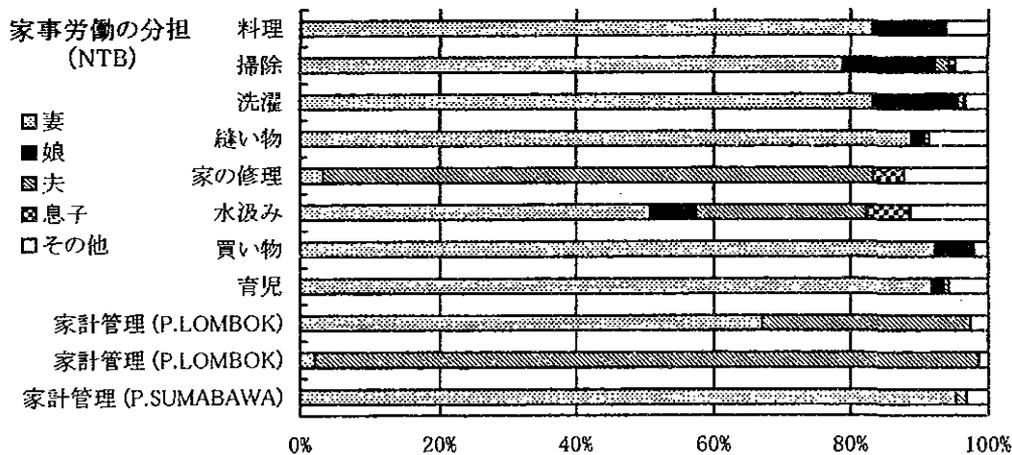
いように親は島内に小さな雑貨店を持たせる。しかし、間口一間程度の雑貨店が人口 3,000 人弱の島内に乱立しており、経済的な効果はほとんど見込めないと推察される。

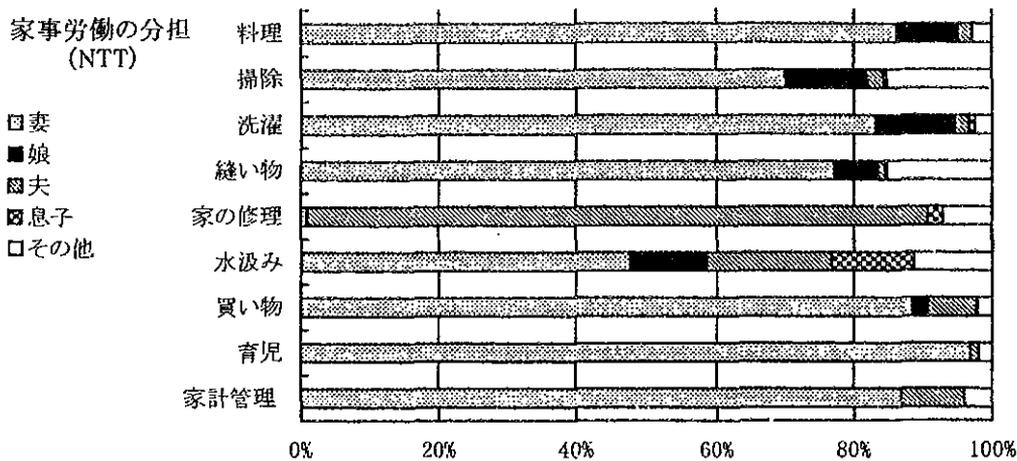
一方で、独身女性を含む女性の経済活動への参入機会の創出事例として、マウタパガ漁村(エングデ県)では5人の女性(内3名は独身)が2000年8月に加工グループを結成した。メンバーの1人は翌9月に県水産事務所から資金援助を得てラモガン漁村(ジャワ島)で魚加工の研修を3ヶ月間受けている。加工は浜やメンバーの自宅を利用して、魚のすり身団子(Bakso)や干し魚を作る予定で、現在は漁師との契約も済み、数ヵ月後の活動開始に向けて準備を進めている。

女性のグループ活動は各地で見られるが、主に県知事の指導で組織されている PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga: 経済、健康など様々な面での活動を通し、よりよい家庭作りを指導する女性組織)による活動が中心となっている。PKK の活動としては、集落内の道路の清掃や補修といった共同作業(男女ともに参加)、子供にアラビア語を教える活動、子供の健康管理(予防接種など)、P2K や P4K という女性向け融資制度を利用した経済活動などがある。

(2) 女性の生活時間

同社会経済調査結果によると、漁村家庭での家族の家事労働の役割は、次図に示すとおりである。

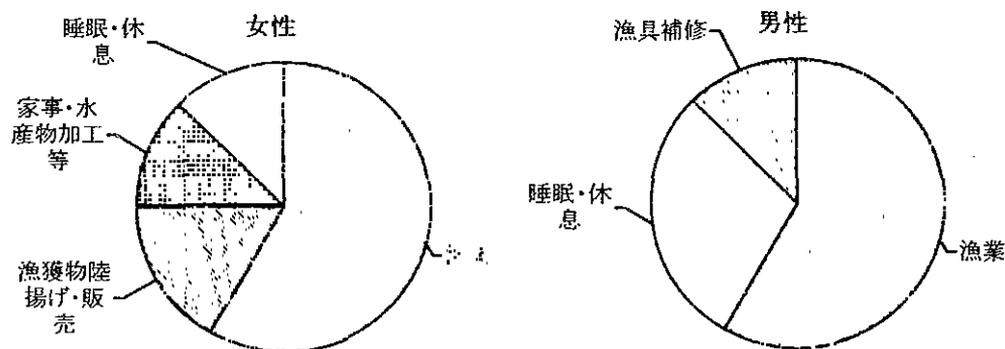




これによると、調理、洗濯、掃除、買い物、育児の家事労働における妻の分担率は 80%を超え、家事労働が女性の役割となっていることがわかる。夫が分担しているのは主として家の修理であるが、これは毎日の仕事ではない。水汲みは家庭内での分担が分散しており、子供や夫の参加が他の家事に比べると多い。また、子供の家事分担はいずれの地区も息子より娘が担う家事労働の種類が多い。

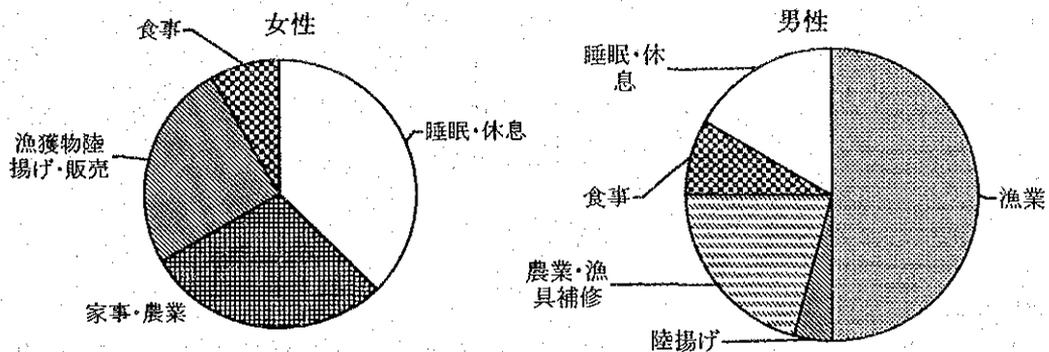
調査地域のうち、フローレス島中部にあるシッカ県ウリン漁村、東部にある東フローレス県モカンタラ漁村、スンバワ島にあるビマ県コロ漁村における男女の生活時間配分に関する聴取結果を次図に示す。

ウリン漁村の場合、女性は夫と共に漁船に乗船、海上作業および陸揚げを行っている。また、陸揚げした浜で仲買へ漁獲物を販売している。



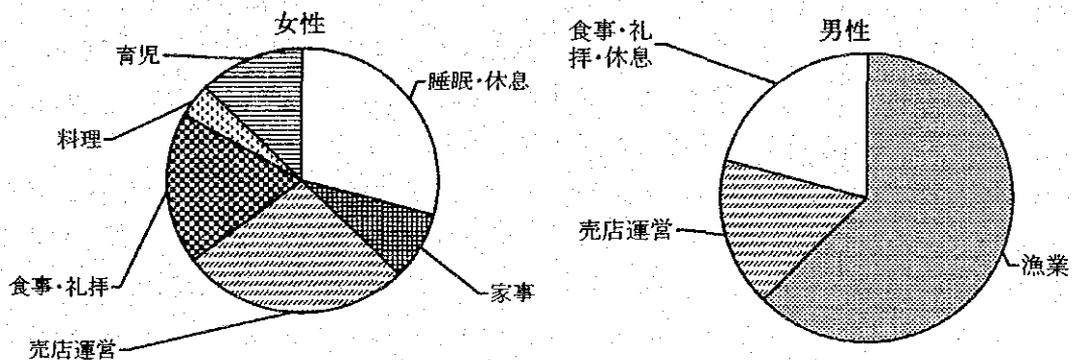
漁獲物販売に従事する女性とその夫の生活時間(ウリン漁村)

東フローレス県モカンタラ漁村の場合、女性は夫の漁獲物をラランツカの市場へ運搬し、販売している。また、この地区では農業(カシューナッツ、タピオカ、パパイヤ栽培など)や塩づくりも行われており、男女共に農作業を副業とし、女性は漁獲物だけでなく農産物も合わせて市場で販売している。



漁獲物販売に従事する女性とその夫の生活時間(モカンタラ漁村)

ビマ県コロ漁村の場合、陸揚げ場に流通業者が漁獲物を買いに來るため、女性が販売に要する時間は2時間程度である。その他の時間は家事や、他の仕事をしている。



漁獲物販売に従事する女性とその夫の生活時間(コロ漁村)

女性と男性の一日の生活時間を見ると、女性の生活は時間が細分化されていることと、男性の生活は海上作業時間の長いことが特徴として挙げられる。

女性の生活では、漁獲物の販売という主要な仕事の合間に、漁船の帰りを浜で待つ時間や、市場との往復時間、家事時間などが入り込み、まとまった時間が取りにくい状況にある。また男性の海上作業時間は、どの地区でも半日以上と長くなっている。このため陸上では睡眠や食事などの時間が必要であり、それらの時間を除くと、他の活動を行う時間的な余裕はほとんどない。このことは陸上で行われる多くの作業が女性の負担となる結果を招いていると考えられる。

余暇や休暇の状況を見ると、休漁日は満月時(月に4~7日)というところが多い。休漁日は漁獲物の販売を担う女性にとっても休暇となるが、その過ごし方は、漁具の修理などの陸上作業や家事であり、実質的な休暇になっていない。女性の1日の余暇時間は、女性が漁獲物の販売に携わっていない地区や、漁獲物の販売が前浜で行われたり、市場が近い地区では毎日1時間から2時間

程度の余裕が生じている。体調不良のときは、自分の判断で休みを取っている。その間、漁獲物の販売は、近隣の女性や姉妹、親戚に依頼している。しかし、家事については他人に依頼することはほとんどなく、多少無理をしても自力でこなしている。夫の協力や理解があると感じている女性が多いようであるが、「アダト」という伝統的習慣もあるため、たとえ妻が体調不良であっても夫が家事を手伝うことは稀である。夫の協力というのは家事が行き届かなくても文句を言わないという消極的な協力である。

(3) 資金支援システム

女性に対する資金支援のシステムは、集落内の小グループ単位で行われている伝統的なARISAN(一種の頼母子講)の他、前述のPKKシステムによるP4KやP2Kといった資金貸付プログラムがある。資金確保のシステムに関する聴取結果は表2.8.6のとおりである。

ARISANは地区内の女性が10～数十人単位でグループを作り、毎日または毎週一定額を積み立て、一定周期ごとに集まって順番に積み立てた金を受け取るシステムで、受け取った金はどのような用途にも使うことができる。また、P4KやP2Kでは、ビジネスを目的に組織化した女性グループ(クロンボック)を対象に、資金援助が行われている(詳しくは2.9.3「漁民向け融資」参照)。女性は援助を受けるためにグループを結成し役所に申請するが、実際に受けた資金は、グループ内の個人に分配され、魚購入の資金や市場で売るための塩作り、菓子作りの資金に当てられている。ナンガメセ漁村(マンガライ島)では5人の女性がグループ“SUASANA BARU”を結成、5百万ルピアの支援金を得た。資金は各メンバーに百万ルピアずつ分配され、各自が魚の購入資金に当てることによって収入を増加させた。返済は18ヶ月間、金利約15%の融資条件で、現在順調に返済されている。返済された資金は郡の役所が銀行へ預金し、次に候補となるグループのための運用金となる。しかし、ラブアン・バジョ漁村(マンガライ県)のように、グループリーダーが資金配分や返済を放棄し、事実上返済が停止している例もある。

(4) 女性の地位

「(2)女性の生活時間」の項で述べたように、ロンボク島の漁村を除いたほとんどの漁村で家計管理は女性が担っていると推察される。夫が漁獲物を直接仲買人に売ったり妻が専業主婦の場合でも、収入は妻に渡され、妻がこれを管理している。しかし、これらのケースでも漁獲量や販売額を記録していないので、その日の収入のすべてが渡されているか否かについては、妻が夫を信用するしかない。家計管理を行っているという点で、家庭内において女性がある程度の地位を得ていると言えるが、収入を含めすべての家庭管理が家事労働の負担という形で女性の肩にかかっていることも事実である。

女性の集落内での地位についてコロ漁村の例を見ると、集落内の寄り合いに女性が参加することを1980年に決めている。また、ウリン漁村では村の寄り合いは男性のみの参加で行われていたが、数年前に女性の参加を寄り合いで決定、女性がこれに同意し、現在では男女の参加によって寄り合いが開かれている。女性側には、出席者の比率が同等ではないという不満もあるが、男女共同参

画への改善の努力は認められる。一方で、そもそも村の寄り合いがないという地区もある(ナンガハレ漁村)。これらの村では村長や県の役人が話し合った結果を、住民に知らせるという手続きで村の運営が行われており、この行政主体の協議への出席者は現在男性のみである。このように公の場への女性の参加状況は漁村ごとに格差がある。

(5) 経済活動に対する女性の意識

経済活動に従事する理由についての聴取調査からは、「収入を得るため」という理由の他に、「仲間とともに市場へ行くのは楽しい」、「自分の仕事が好きである」、「将来的には魚の買い付け量を増やし、商売の規模を拡張したい」など、仕事に対する前向きな意識が把握された。

2.8.3 開発課題

調査地域の漁村社会およびジェンダーに係る問題点と課題を以下に整理する。

(1) 漁村社会

1) 低いトイレの普及率

本調査による漁村の社会経済調査の結果では、NTB では 462 世帯中 288 世帯(62%)が、NTT では 540 世帯中 237 世帯(44%)がトイレを利用していない。これらの世帯では、海辺や森林で用を足している。このような行為は、海辺の衛生環境の悪化や水源の汚染に繋がる。村落における生活環境を改善するためには、トイレの整備は重要な課題である。

2) 所得水準の低いフローレス島中・西部の漁民

本調査による漁村の社会経済調査の結果では、ガダ県、エンデ県の漁民は他県の漁民と比べ、全体的に所得水準が低い。漁民の貧困削減・所得向上を目的としたプロジェクトを実施する場合には、これらの県の優先度は高い。

(2) ジェンダー

1) 低い地域活動への女性の参加

社会的な女性の地位については、集落内の会議への男女共同参画に積極的に取り組む漁村がある一方で、村内の寄り合い機能自体がない漁村や、公の発言の場に出られず、最終的な判断は男性の考えにしたがっているという漁村があり、公の場での女性の地位に関しては課題が多い。

2) 小規模な女性の経済活動

漁村女性の主な経済活動は漁獲物の販売や加工であるが、これらは個人活動であり規模も小さい。鮮魚販売も加工も全員が同様の条件下で同様の商品を扱うために競合しており、増収が困難である。加工品については加工での労働が付加価値として売値に反映されず、一般に加工品の価格は鮮魚より低くなっている。また、女性は主に夫の漁船の漁獲物を扱っているため、独身女性は仲買人となる以外には就業機会がほとんどない。これらのことから、購入、販売、加工の共同化や共

同運営による就業機会を創出する必要がある。

3) 不十分な女性支援システム

P2K や P4K などの女性グループのための資金援助プログラムがあるが、個々のメンバーに資金が分配・運用されるため、資金運用効果が小さすぎたり、運用に失敗するケースが出ている。援助システムを個人向け、グループ向けに分けるなどシステムの汎用性を高めることや、グループを構成する場合はその目的、資金の運営計画や返済計画の作成についての訓練、および、提示された計画を評価するという行政側の訓練などが必要である。

2.9 漁民支援制度・水産普及

2.9.1 漁民組織

漁民組織には、KUD Mina (漁民村落協同組合) およびクロンポック (グループの意) の 2 種類がある。以下にそれぞれの組織・構成について簡単に説明する。

(1) KUD (Koperasi Unit Desa: 村落協同組合)

1) 組織の概要

KUD は大統領令第 4 号に基づき、多目的組合の組織化を目的として、村落単位の経済部門 (BUUD) をいくつか統合して 1984 年に結成された。

BUUD (Badan Usaha Unit Desa: 村落経済ユニット) は農業、畜産、漁業などの生産活動ごとに設けられる初期段階の村落協同組合であった。自立した活動ができるようになった BUUD は KUD に改組されることとした。KUD の組織化および管轄は、農業省の協同組合・中小企業局が担っていた。

KUD は基本的には、共通目的 (各組合員の経済状態の改善と生活水準の向上) を達成するための組合で、以下を基本原則とする: ① KUD は組合員のものである、② 各組合員は KUD の運営に参加せねばならない、③ KUD の執行部は組合員によって選出される、④ KUD の利益は、各組合員の貢献度に応じて分配される。

KUD の組織は通常組合員総会、理事会および監査役から構成されている。また融資、キオスク (漁業用資材、日用雑貨などの販売)、燃料供給などの経済活動を担当する事務局を有する。理事会は委員長、秘書および会計から構成されている。総会は経済活動の企画・実施を含む組織内の最高決定権を有している。理事会の機能は、経済活動を企画・実施することである。

会員資格を有するのは、当該地域に居住する個人 (成人で男女は問わない) であり、組合員には農民、漁民、商人などがいる。入会時に、所定の組合費を支払う。また組合員には口座預金が義務付けられており、組合規則の遵守も求められる。

KUD は、必要な支援を通じて組合員の競争力強化に貢献するという役割を担っている。支援活動には、貸付金支援、技術支援、サービス支援の 3 種類がある。貸付金支援において KUD は組合員に運転・投資資金を供与できる。この点において KUD は銀行と同じような役割を果たす。組合員が KUD から借り受けることのできる資金の利率は、銀行の利率よりも低い。KUD は組合員か

ら任意の預貯金も受け付けており、その利子所得は組合員に分配される。

技術支援において KUD は、生産性向上などを目的とした新技術や改良技術を利用できるよう、組合員を支援する。KUD はまた漁具や原料などの資材も提供している。

もう 1 つの重要な役割は、生産物の売買や、必要資材(漁具、氷、燃料など)や日用品などを手配するサービス支援である。サービス支援の提供にあたって KUD は組合員から水産物を直接購入・販売し、組合員が仲買人に販売しないようにしている。

KUD は主に、①独自の預貯金、② 銀行からの借入金、③利益という 3 つの資金源を有する。預貯金には強制的な基本・最低預金と任意預金がある。基本預金は、全組合員が同じ額を預金するもので、KUD を脱会するまで引き出すことはできない。任意預金は、会員個人が任意に預金・投資するものである。銀行融資については、KUD は 1 つの企業体 として、運転・投資資金に充当するために銀行から借り入れることができる。KUD が生み出す利益の一部は組合員に分配され、残りは資本金に繰り入れられる。

2) 調査地域の KUD Mina

漁業活動に関わる KUD を KUD Mina という。NTB、NTT の州組合局資料によれば、調査地域には、合計 287 の KUD があり(NTB に 134 組合、NTT に 153 組合)、組合員総数は 448,038 人 (NTB 258,876 人、NTT 189,162 人)だが、KUD Mina は 28 組合 (10%)で組合員数も 4,362 人にすぎない。28 組合のうち、NTB の組合数は 15 で組合員総数 3,231 人、NTT の組合数は 13 で組合員総数 1,131 人である。DGCF による 2000 年の KUD Mina 評価報告書によると、調査地域の KUD Mina はインドネシア全体の約 4%を占めている。28 組合のうち活動しているのは 17 組合で、7 組合は活動が停滞しており、残りの 4 組合が自立的な段階に達している。ただし、この報告書は各組合の実績、問題点、欠点、失敗、活動停滞理由などの分析は行っていない(表 2.9.1 参照)。

KUD Mina は全般的に設立規則や目的に添った活動や機能を果たしておらず、経済状態の改善と生活水準の向上に向けて相互協力の精神に則った、真の協同組合であるとは言いがたい。むしろ、組合員が生活物資を安く調達でき、政府からの補助金を得ることができる福祉グループという性格を有している。

KUD Mina では、生産や販売、あるいは漁具、燃料、水の入手といった一般的な漁業関連活動においても、組合を通じた協同活動として行っていない。活発に活動している KUD Mina でさえ魚の販売や加工、氷や燃料の供給などの漁業関連の活動はしておらず、貯蓄と貸付、電話サービス、一部の日用品の販売を主な業務としている。

表 2.9.2 に、調査地域内で訪問した 10 の KUD Mina の運営状況をまとめた。各組合は主として政府からの融資を当初資金として貸付を行っているが、組合員の預金を積みたてた内部資金をもたず、経済活動からも収益は生み出していない。これら活動は組合員のニーズを適切に満たすものではなく、陸揚げ、販売、加工、漁業用資材(燃料、氷、石油など)の供給などの活動との調整も行われていない。その原因としては、指導力、管理能力、経験などが不足していること、財政基盤が

弱いことなどが挙げられる。

(2) クロンボック(漁民グループ)

1) 組織の概要

クロンボックは、農業省制定のガイドラインに基づいて組織される。将来性のある漁民を募ってクロンボックを組織し、技術支援や貸付金の供与を行うものである。漁民の知識や技術を向上させるとともに、組織の自立に向けて彼らの意識を変化させ、自ら事業を管理できるようにし、事業生産性の向上によって収入を増加させ、生活の質を向上させ、組織を強化し、やがては協同組合へと発展させることなどが、漁民クロンボックを組織する主要目的である。

クロンボックは、いくつかの手順を踏んで設立・組織化される。まず水産普及員が、グループ化の可能性のある漁村を特定する。次に村長や宗教的指導者に相談して、その村で会合を開く支援を取りつける。さらにクロンボックを組織化する合意を得るために村長、宗教的指導者、水産普及員を含めた会合を現地で開催する。

クロンボックは漁民の活動の種類、たとえば巻き網、刺し網、一本釣り、加工、販売など、に応じてグループ化されている(漁業、海面養殖、淡水養殖、加工、女性グループなどがその例である)。各グループの組合員数は通常 15~20 人である。グループには組合長(または会長)、事務担当者、会計担当者と部門長がおり、それぞれマーケティング、折衝、予算管理(融資・預貯金)、宗教などの活動において役割を分担する。各組合員は、定額預金(たとえば組合員ひとりにつき 25 万ルピア)と毎月の積立(ひとりにつき 250 ルピア)を行わねばならない。

クロンボックはまた、能力に応じて等級分けられる。たとえば Kelas Pemula (初心者)、Kelas Lanjut、Kelas Madya、Kelas Utama などである。県水産事務所は、事業活動の立案能力があるか、推奨技術をどの程度使いこなして天然資源を管理できるか、皆で取り決めたことを実行・遵守できるか、資金を蓄積(調達)して合理的に支出できるか、他のグループや KUD と良好な関係を築けるかなどの能力に応じて等級を査定する。クロンボックの結成を承認し、業績を評価するために、認可制が採られている。Kelas Pemula を認可するのは村長、Kelas Lanjut は郡長(Camat)、Kelas Madya は県知事、Kelas Utama は州知事である。業績が良好で適格条件を満たすクロンボックは、協同組合局の州・県事務所 (Dinas Koperasi)による評価と認可を通じて KUD へと格上げされる。

2) 調査地域のクロンボック

調査地域のうち、NTB には 532、NTT では 619 のクロンボックが組織されている。NTB の 532 クロンボックの内訳は、364(68%)が漁民グループ、68(13%)が女性グループ、68(13%)が養殖(tambak)グループ、28(5%)が加工グループ、残りは事業グループである。NTT の 619 クロンボックの内訳は、328(53%)が漁民グループ、118(19%)が淡水養殖グループ、84(14%)が若手漁民グループ、51(8%)は養殖グループ、残りの 38(6%)が女性(加工)グループである(表 2.9.3 参照)。

クロンボックが組織化され、技術や資材などが提供されているが、その業績、成果、改善は関係

事務所や普及員による定期訪問や指導、コミュニケーションに大きく依存している。

2.9.2 水産普及

(1) 普及体制

インドネシアでは、水産普及が農業普及サービスに統合されている。普及サービスは、農業省の管轄下にある農業教育・訓練・普及庁(BPLLP)によって計画・実施されているが、普及員は州政府の管轄下にある。分権化を通じて地方政府には、予算配分を含む普及サービスの政策・計画立案および実施に関して一層大きな役割を果たすことが期待されているが、調査期間中、政策および普及サービスの実施運営に変化はみられなかった。

州および県レベルの水産局には、多数の職員が配置されているものの、公式にはそれらの職員は水産普及の職務には就いていない。ただし、州および県レベルの水産局の管轄下にある水産普及員は、組織上は農業省に属しており、その給与や計画予算は国と州の予算に計上されている。

漁業部門の普及員は依然として、PPL(普及員)とPPS(特定普及分野の専門家)に区別されている。PPLは通常、12年間の学校教育を終えた後に、普及サービスのための研修センターで3ヶ月間の専門コースを受けた者である。PPSは関連分野を専攻した大卒者で、それぞれの分野で3ヶ月以上の特別研修を受けた者である。地方分権化に伴う制度改革ではPPLとPPSの区分は撤廃され、代わりに公務員の等級に応じて分類される。新しい分類法では、Penyuluh Trampil(技能普及員)が3A級の公務員、Penyuluh Ahli(専門普及員)が3B級の公務員となる。

州水産局の年次報告書によると、NTBにはPPL(普及員)112人とPPS(専門家)18人、NTTにはPPL64人とPPS5人がいる。これら普及員は農業普及事務所に配属されている。普及活動は定期的には行われておらず、活動は主に既存のプログラム・プロジェクトや、プログラムを通じて獲得できる予算に依存している。たとえばNTBでは現在養殖の普及と研修が活発に行われているが、これはJBIC借款プロジェクトの活動の一部となっているためである。

主に農業の普及サービスに地域レベルで関係するのは以下に述べる3つの機関であるが、これらは一部の水産分野を扱っているにすぎない。

1) DIKLAT(教育・訓練センター)

NTBのマタラムにあり、州の普及員研修センターとして、ジャカルタのBPSDM(Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia:農業における人的資源開発センター)の管轄下にある。このセンターは普及員に義務付けられている基礎・上級研修を実施している。上級コースでは特定分野とフィールドワークが重視される。研修期間は約3ヶ月間である。研修ではその他に、普及活動の基本原則と方法論、コミュニケーション・テクニック、分野ごとの課題、普及計画の作成、グループの組織方法、報告方法などを学ぶ。漁業関係の履修科目は非常に限られており、淡水と汽水養殖池での養殖技術を履修できるにすぎない。

DIKLATは年1回ないし2回(獲得できる資金に応じて)研修計画を実施する。現在は、普及員30人分の予算に対して120人を対象に研修を実施しており、予算上の制約に直面している。研修

予算は BPSDM と地方政府から割り当てられる。普及員として適任であると思われる候補者は、それぞれの県事務所が選ぶ。DIKLAT はその他の機関などが資金提供する研修計画(空軍による企業家研修、P4K の小規模農家の収入創出プロジェクト、IFAD の農園の害虫駆除など)も実施している。

DIKLAT 所長によると、水産学校や専門学校の卒業生の多くは民間の養殖池やエビ養殖会社での就職を希望しているために、普及員は進路として人気がなく、したがって水産分野の知識を有する普及員の数はきわめて少ない。

2) BIPP (Balai Informasi dan Penyuluhan Pertanian = 農業情報普及センター)

県レベルの農業情報普及センターで、県知事の管轄下にある。BIPP の役割は普及サービスの計画・管理で、県内にいくつかの普及事務所を有している。普及員はセンター所属の指導員や、各一部局や民間部門から募った指導員による研修を受ける。

3) IPPTP (農業技術研究センター)

NTB のマタラム及び NTT のクパンにある。センターの主要な役割は、国内のさまざまな研究機関における調査研究活動の実施、調整および指導である。また地方政府向けの農産物の研究、実地試験の実施、適切な技術の提供・助言、農業部門での政策策定などの業務も負っている。普及員との直接の関わりはないが、普及教材を作成するのもこのセンターの役割である。予算も含め、中央政府に対して行政上の責任を負うが、地方政府と協力して業務を実施している。

(2) 新省下での普及活動

海洋水産省は新しい省組織の発足にともない、これまでの普及活動が不適切かつ不十分であったという認識のもと、漁業部門の普及ニーズを満たすことを目指して漁業教育訓練普及センターを設置した。同センターは、漁業・水産普及活動を専門とし、漁業部門での教育、研修、普及を一手に担う責任を負うこととなった。同センターは法的には漁業総局長の監督下に置かれる。

漁業部門一般の人材開発や普及のための政策や計画を研究・作成し、教育・研修・普及ニーズを検討するのが、同センターの主な業務となる。

このようなサービスが必要であるという新政権の意向を受けて、インドネシアにおける水産普及の実態を把握するためのアンケート調査が 2001 年 7 月に実施された。さらに NTB などいくつかの州を選んで、普及サービスの実態調査が実施された。そして 2001 年 8 月、調査結果を検討し、水産普及の改善ニーズについて話し合うためのセミナーが実施された。

2.9.3 漁民向け融資

地方開発銀行 (BPD・Bank Pembangunan Daerah) は、漁業を含めた全産業部門を対象に、以下の 3 種類の融資制度を設けている。

(1) 一般貸付

融資条件を満たすならば誰でも借りられる商業信用で、市中金利が適用される。

(2) プログラム貸付

特定のプログラム向けの融資である。当初は国有銀行の BRI (Bank Rakyat Indonesian) を資金源としていたが、現在は PT Permodalan Nasional Mandiri (PT. PNM) に変わった。PT. PNM は BPD への資金提供という役割をもつ BRI と類似の金融機関である (BRI の役割に関する新規定による)。BPD には 17 種類のプログラム貸付があるが、現在利用できるのは KPKM (Kredit Pengusaha Kecil dan Menengah) という 1 種類のみで、これは漁業を含む全業種の中 小企業向け融資である。融資条件は PT. PNM が規定し、BPD は履行機関としての役割を担う。プログラム貸付は、IFAD、UNDP、ADB、WB、JBIC から資金・運営面で支援を受けることもある。

(3) チャネル貸付

財団や民間部門からの資金を貸し付ける。BPD は現在、Dakaf 財団と協同組合省からの資金を原資とする信用基金を有している。この基金は、農業、商業、手工芸などあらゆる業種の貧困層による小規模事業に貸し付けられる。Dakaf 基金は融資条件を設定し、信用リスクを引き受ける。一方、各省の地方事務所は準備、提案、承認、モニタリング、返済などの融資管理を行う。たとえば農業省地方事務所は農家向けの小規模経営融資を管理している。

以上の融資制度のほかに、Lembaga Keuangan Micro (LKM : 小規模融資機関) や貯蓄貸付組合の信用基金もある。資金は協同組合省地方事務所から BPD を通じて提供される。融資条件は協同組合局が設定し、申請処理、モニタリング、融資返済は同省の県事務所が行う。

もう 1 つ、農村の貧困層を対象としたクロンボック単位の零細企業振興・貸付計画である Pembinaan Peningkatan Pendapatan Petani-nelayan Kecil (P4K) もあり、これは農業省と BRI が共同で実施している。このプログラムは IFAD、UNDP、オランダ政府から多大な資金・運営上の支援を受けており、零細企業の経営力の向上、融資提供、貯蓄の振興に重点を置いている。プログラムはまた、借り手グループを村落活動や社会サービスに結びつけようとしている〔詳しくは次項(4)参照〕。

(4) 漁業に適用可能な融資プログラム

上記の融資制度のほかに、漁民を対象とした融資可能な制度として、組合ベースの融資 (漁民村落共同組合および漁民組合)、PEMP 融資制度、P4K、PNG-GTZ、NGOs、JICA の福祉支援事業などがあげられる。

1) 漁民組織

漁民村落協同組合や漁民組合の預金/融資事業は、漁民メンバーにとって資金源の 1 つとなっている。当初の融資運用資金は、通常の場合、県組合事務所を媒介して政府から支給される。漁民村落共同組合や漁民組合は元金と利息を返済していかなければならない。利息は貸付額や返済期間により変わるがおおよそ利率で 6~10% である。これらの組合は、組合員から徴収する貸付

金に対する利息、組合員の預金や組織の活動により得られる利益から運用資金を獲得することが期待されている。この種の漁民村落協同組合からの資金は、漁業操業費や日用品の購入費が必要な組合員だけに支給される。融資金額は 10 万ルピアから 1~2 百万ルピアの範囲で、組合が保持する資金額によってもかわる。また、貸付の月利も 1~2%の間で変化する。このような組合は漁船やエンジンなどを購入するための多大な資金は通常の場合保持していない。資金返済や預金は活発でなく、組合間で重大な問題となっている。

2) PEMP 融資制度

PEMP はインドネシア語のプログラム名「Pemberdayaam Ekonomi Masyarakat Pesisir= 沿岸漁村の経済強化」の頭文字である。本プログラムでの、融資基金制度は 2001 年に燃料高騰の影響を受けた小規模漁民を支援する目的で、沿岸離島振興総局による支援プログラムとして形成された。本プログラムは、中央政府が実施していた燃料に対する補助金制度が廃止されたため、その予算の一部を用いて設立されたものである。

本プログラムの目標は、沿岸漁村の経済活動の活性化および沿岸資源の持続可能な利用を通じて漁民の所得を向上させることにある。本プログラムは 2001 年後半から開始されており、既に 30 州 125 県で実施されている。プログラムの対象地域により異なるが 1 県当り 6~8 億ルピアが支給されている。

資金は漁民グループを対象として支給されることになっており、個人は対象となっていない。融資額は 1,500~5,000 万ルピア/グループである。

融資対象グループの選定は、各県ごとに県水産事務所および村の「仲介組織」または NGOs/経営コンサルタント (LEPP-M3) によって行われる。この「仲介組織」は、村落の代表者で構成され、リーダー、秘書、会計係および補助員といった組織体制がとられる。また「仲介組織」は村長、県水産事務所のスタッフや NGOs/経営コンサルタント顧問委員会に補佐されている。PEMP 融資業務は、NGOs/経営コンサルタントが下請契約者となって県水産事務所と密な連携をとりながらグループの形成や LEPP-M3 の設立などの業務を行っている。NGOs/経営コンサルタントは申請の準備と選定、資金運用計画の文書化などを行い、県水産事務所は融資の返済状況のモニタリングを行う。融資対象者の通常の選定基準としては、グループ設立後最低 2 年経っていること、銀行預金口座を保持していること、漁業クローンボックの場合には漁具を保持していること、事業実施の意思を有すること、グループメンバー数が 7~15 人であること、が挙げられる。

PEMP 融資制度の 80%は融資に利用され、残りの 20%は運営管理費にあてられる。20%のうち 5%は県水産事務所に配当され、残り 15%は NGOs/経営コンサルタントへの支払いにあてられる。融資額は、グループの経営規模による。利子は月 0.6%である。

3) JICA の福祉支援事業

JICA ジャカルタ事務所は、社会的地位の低い雇用漁民の生活環境の改善と沿岸環境保全を目的とした漁業融資基金を設立した。当該事業は一年間のプログラム(2002 年 4 月~2003 年 3 月)であり、NTT 州の 3 県(ガダ、レンバタ、アロール)を対象としている。2 億ルピアを資金とし、漁具

購入のために個々のグループに 1,000～2,000 万ルピアを「仲介組織」融資している。本プログラムはジャカルタの NGO (YAO・ Yayasan Alfa Omega) や地元 NGO によって実施されている。融資を受けるグループは、預金の促進、会費の徴収、年利 9%/年の利益支払いをしながら財政面での強化が行われる。

4) P4K

前項(3)「チャネル貸付」に述べたように、P4K は地方の貧困層を対象としたグループ単位での零細企業化を促進するための融資事業である。本プログラムは、約 10 人の自立的な農漁民グループ(クロンポック)を利用したグループ指導アプローチや彼らが農業/非農業分野(水産を含む)のグループビジネスを行うよう指導を行っている。本プログラムは直接的に零細企業能力を育て、資金の供給、預金の推進に焦点を絞っている。加えて、借り手グループが村落活動や社会サービスに積極的に関与させる支援も行う。

P4K の活動は、農業訓練センター(BLPP)の州管理者/職員、農業サービスにおける県レベルの職員、現地普及員(PPL)などと協力しながら、農業省の農業/教育/訓練局(AAET)によって実行される。現地普及員は、村落の所得レベルや零細企業の発展の可能性をもとに支援対象となる村落を特定する。一人あたり年収が 320kg の米価と同等以下の世帯が支援対象となっている。対象世帯は、8～16 世帯から成るグループを形成するよう指導される。グループが初回のローンで受け取る資金の 5%は預金する義務がある。また、普及局が提供する 2 つの研修会に参加する義務がある。

NTB は 2002 年に 35 億ルピアの予算配分を受け、1 グループ当たり 300 万ルピアの融資支援をすることになっている。各グループは、メンバー間に配分される融資金を一回だけ受け取る。メンバーはローンの返済に関して共同責任を負っている。返済金は月利 1%の利益と預金(義務/自発的)と共に毎月支払われる。グループは追加ローンを申請することができると共に、ローン期間も変更できる。その場合、月利は 2%となり、担保物件も必要となる。

5) PNT-GTZ

NTB、NTT 両州の僻地にある貧困村落を対象とした自立推進プロジェクトは、フェーズ I (1997～2002 年 7 月)を終了し、現在はフェーズ II が行われている(2002 年 8 月～2005 年)。このプロジェクトでは、NTB と NTT の 6 県 15,0000 人の貧困農民/漁民/土地なし世帯を組織化し、1,138 の自立的グループ(クロンポック)を立ち上げた。このプロジェクトの目的のひとつは、1996/1997 年に融資/預金グループ(クロンポック)を立ち上げるために最貧困村に与えられた Inpres Desa Tertinggal と呼ばれる政府の融資金を回収することである。融資金は、借用者に対する訓練や指導の欠如が原因で、現在にいたるまで返済されていない。これらの資金が返済されるよう、また透明かつ機能的な帳簿や会計を含む融資システムを構築するために、PNT-GTZ のプロジェクトの一環として回転資金システムが導入された。融資運用のための回転資金源は、グループが“Food for Work”プログラムで得た労賃からの積立金と利子付の返済金(年利 18%)である。

6) 融資活動にかかわる NGOs

水産分野で活動する NGOs はいくつかあるが、彼らは漁民の資金源にはなっていない。NGOs は一般に漁民グループ(クロンボック)の結成/組織化や各種の資金源から得た資金を利用した融資プログラム創出の支援といった中間的な役割を果たす。例えば、ADB の Cofish プロジェクトにおいて、現地 NGO は東ロンボクの沿岸村落で LKMP-micro financial body の設立の支援を行っている。当初の回転資金 2,100 万ルピアはプロジェクトにより支給された。追加資金に関しては、LKMP は銀行からの融資を受けている。

上記 1)~6)で説明した融資プログラムはグループを単位とした村落の低所得者を対象としている。民間銀行から多額な融資を受けるには貧しすぎる人々が大半を占める村落住民を対象としたこれらのプログラムは小規模融資しか行わないため、有効に活用されている場合が多い。自立的グループ形成はグループを単位とする事業を創造するために重要視されている。借用グループのメンバーはグループローンの返済を共同責任で行っている。

(5) GTZ プログラムの漁村への融資事業において BPD が得た教訓

GTZ は 80 年代後半、「ロンボク島とスンパワ島における小規模漁業開発プログラム」を実施した。融資計画に基づく、プログラムの 1 つは漁船の建造と整備に関するもので、FRP 漁船 25 隻が供与され、スペアパーツを使って船とエンジンの修理を行うワークショップが開催され、船とエンジンの保守修理の訓練が行われた。このプログラムのためにラブアン・ロンボクの漁村の 1 つが選ばれ、数グループが結成された。漁民による預金を利用した資金回転を促進するのもプログラムの目的だった。

州水産局、BPD、GTZ の代表者から構成されるプログラム実施チーム(またはコーディネーター)が結成され、預金口座の管理と返済金回収の指導、普及サービスの提供、モニタリング、支援などにあたった。実施の初期段階では、プログラム実施チームの参加によって計画も順調にすすんだ。結果として大成功したため、この漁村は預金をもとに土地を購入し、事務所と会館を建設した。しかしプログラムの終了後は、実施者も引き上げ、漁村との接触も減った。それによって BPD と州水産局は、プログラムのモニタリングと監督ができなくなり、漁民に融資を返済するよう説得することもできなくなった。プログラムの責任の所在が州水産局、BPD、GTZ のいずれにあるのか明確化されていなかったためである。

その結果、漁村では活動も停止し、現在では漁船 3 隻が使われているにすぎない。リーダー不在の漁村はまとまりを欠き、グループメンバーは購入した土地と事務所建物の所有権をめぐる争っている。このプログラムを通じて、有能な管理組織が必要という教訓が得られた。村落の中に、活動の責任を取り、問題を解決する管理組織を形成・育成すべきである。一方、指導、モニタリング、監督の面では政府の支援もまた必要である。

このような事態はほかでも見られる。漁船、漁具、運転資金のための貸付金が返済されない場合が多いため、銀行や協同組合省でさえも、漁業組合の支援や援助提供には消極的である。

2.9.4 開発課題

(1) 漁民組織

1) KUD Mina の問題点

KUD は、大多数が低所得者層である漁民の経済状態の改善と生活水準の向上を理念とし、優れた原則を設けている。しかし KUD は多くの問題や課題に直面していると同時に、理念の実行においても弱点がみられる。最大の弱点は運営能力の欠如であり、それゆえに組合は活動を進めるにあたって、事業の展望や起業意識を持つには至っていない。これは組合員の教育水準の低さに起因すると考えられる。解決策としては、① 管理担当組合員を中心とした研修を実施し、② KUD の運営および将来の執行部の訓練にあたる専門家を雇用することが挙げられる。さらに政府は、適切な経済活動を立ち上げ、その指導、監督、監視をしていくことに今まで以上に熱心に取り組む必要がある。

多くの KUD は組織として十分に発達しておらず、村民に KUD への貯蓄を呼びかけるには至っていない。過去に組合員による資金横領があったため、任意預金獲得の見通しは必ずしも明るくない。しかし、まず前提として、融資・預貯金に関する管理能力の習得、漁獲物の流通および物資供給のサービス提供、KUD の組合長や事務担当者に対する研修を実現し、人々の信頼を得ながら、地域の資源を動員する計画に着手する必要がある。

2) クロンボック

現状では、普及員による状況把握のためのモニタリングや、技術支援、アドバイスが十分なされていない。普及員の訪問は不定期であり(年に一度ということさえある)、普及員自体にも能力不足などの問題がある。

調査地域のクロンボックメンバーに対する聴取によると、定期的なモニタリングや指導が不足していることに加えて、運転・投資資金不足が大きな制約となっている。多くのクロンボックでは、中央・地方政府が割り当てる予算を原資とする小規模金融や銀行融資などをほとんど、あるいは全く利用することができない。したがって非正規の金融を利用せざるを得ず、地元の金貸しのなすがままになっている。

クロンボックは、基本的には援助の受け手であり、したがって率先して改善努力をしたり、協調精神を発揮して働いたりすることはない。グループのメンバーは、お互いに協力しようとはせず単独で仕事をしているようである。そのため、将来的にクロンボックを組合組織に育成するには、共同作業の必要性、重要性を体得するための機会創出が必要である。

(2) 水産普及

水産普及サービスの全般的な問題点を以下にとりまとめた。

- 州水産局内に、普及プログラムの計画・実施に向けた部署がないことに示されるように、普及サービスにおける最大の問題点は組織体制の欠如にある。

- 水産普及に際して、能力のある人材が不足している。普及員は主に農業の普及に向けた研修しか受けておらず、現普及員のうち、水産関連の経歴を有する者は約半数しかおらず、漁業の基礎知識に欠けている。
- 研修および現場訪問の制度が規則どおりに適用されていない。
- 受益者が普及プログラムの作成過程に関与していない。
- 普及員に対する内部研修が実施されていない。
- 普及員を対象とする現行の研修カリキュラムのうち、水産に関する科目は内水面の漁業・養殖に限られている。

(3) 漁民向け融資

漁民向け融資の直面している問題は以下のとおりである。

- いくつかの融資プログラムがあるにもかかわらず、操業費用、ボート/エンジンといった漁具の購入のための緊急な資金手当を必要とする漁民が利用可能な融資制度が未だ欠如している。主要な理由は、漁民が地方開発銀行のような制度的融資の信用を失っていることによる。
- 組合による小規模融資は、組合員だけを対象とし、また貸付利率が年利で25・100%と非常に高いため、活動を拡大できない。
- いくつかの漁民組合は長い活動歴があるにもかかわらず、自己投資を拡大するための予備資金を保有していなかったり、預金の拡大に成功していない。
- メンバーは基本的に預金の利点を認識しておらず、また預金の習慣を身に付けていない。また、返済義務意識も低い。
- 組合の融資活動における会計や帳簿にかかる透明性が欠如している。これが漁民組織の評判を下げ、メンバー間の組合意識が低い原因となっている。
- 漁民の信用力の欠如、返済義務意識の低さといった観点からみた場合、グループを単位とする融資は、漁民の返済義務感を促進することにつながると考えられる。
- グループを単位とする融資は、漁民グループ(クロンポック)に対する訓練/指導、適正な資金支出、効果的な資金利用、貸付金の返済を確実にするために支援するNGOのような媒介的支援を通じて、さらに促進される。

2.10 環境影響

2.10.1 環境管理の所管官庁

環境管理と環境影響アセスメント(EIA)の調整は環境影響監理庁(BAPEDAL)が管轄している。同庁は大統領令第23号の規定に基づき、1990年に設立された。一部の県は、県独自の環境管

理局(BAPEDALDA :Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah)を設立している。これにより、州 BAPEDAL の支援を必要に応じて得つつ、県独自の環境評価やプロジェクト報告ができるようになる。

重要な環境影響を決定するガイドラインは 1990 年 BAPEDAL 長官令第 56 号によって策定され、2001 年環境省令第 17 号により、AMDAL(環境影響評価)もしくは EIA を必要とする事業や活動について布告がなされた。

2.10.2 AMDAL の概要

(1) AMDAL の必要性

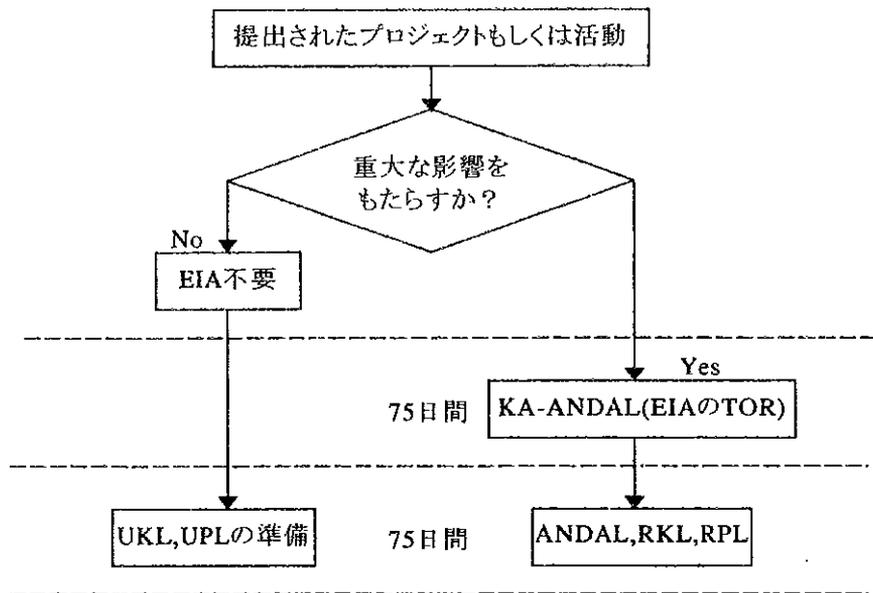
AMDAL の実施は以下の法律／規定に基づいている。

- 1994年BAPEDAL局長令第56号：重大な影響の指標についての手引
- 1995年公共事業省大臣令第58号：AMDALの手続きに関する手引
- 1997年法令第23号：環境管理について
- 1999年政令第27号：AMDALについて
- 2000年環境省令第2号：AMDAL書類評価ガイドライン
- 2000年環境省令第4号：統合的な入植開発におけるAMDALの手引き
- 2001年環境省令第17号：AMDALを必要とする事業および活動の種類
- 各機関における技術的手引

以上の法・規定のほかに、土地利用、天然資源および生態系の保護、農業基本法、鉱業・林業・漁業、地方分権、河川水の利用などに適用される部門別の規定も存在する。このように大統領令や各省(環境、自治、産業、農業、林業、鉱業エネルギー、通信、労働、保健など)の大臣規則、県レベルの規制があいまってインドネシアの環境法は複雑で、関係機関の調整を難しいものとしている。州や県で発布される首長令とともに法律が適用される場合は特に困難をきわめる。

(2) AMDAL の手続き

プロジェクトに EIA が 必要かどうかを決定する一連の流れを次図に示す。



EIA を必要としないプロジェクトは、想定される影響を緩和する手段や、影響の監視を含む環境管理手法(UKL)および環境モニタリング手法(UPL)を満たすことが求められる。UKL、UPL はモニタリングに関わる各庁・機関へ提出される。

EIA は、保護地域または影響を受けやすい地域に対して危険性のある活動、および規模が大きく、複合的で、甚大な影響を及ぼす可能性のあるプロジェクトにのみ適用される。EIAが必要となる活動の規模は2001年環境省令第 17号に記載されている。漁業関連セクターに関連する項目は以下のとおりである。

- 50ha以上のエビもしくは魚類の汽水池養殖場の建設
- 下記地域に該当する定置網もしくはペン養殖池の建設
 - －淡水域の場合2.5 ha以上、もしくは500単位を超える場合
 - －海域の場合5 ha以上、1000単位を超える場合
- 下記に該当する水産複合施設、一般的利用を目的とする港以外の漁港
 - －埠頭の長さが300mを超える場合
 - －漁業区域が10 haを超える場合
 - －栈橋の深さが干潮時水位を4m以上上回る場合

AMDAL は下記項目で構成されている。

KA・ANDAL	分析対象のTOR(環境に対する影響の調査範囲)
ANDAL	計画中の活動から生じると想定される大規模かつ重大な環境に対する影響についての綿密かつ詳細な分析書類
RKL	計画中の活動の実施によって生じると想定される大規模かつ重大な影響に対して適用すべき対策もしくは取組み
RPL	計画中の活動の実施によって生じると想定される大規模かつ重大な影響に対して予定されるモニタリング

2.10.3 調査地域における主な環境問題

調査地域の漁業部門における主な環境問題は次のとおりである。

- ダイナマイトやシアン毒などを用いた破壊的漁法によるサンゴ礁と魚類生息地の破壊
- 石灰生産、建材、装飾品用サンゴの乱獲
- 薪、建材用マングローブの伐採

- 低水準な漁村の生活環境(清浄な飲料水の不足、不衛生な生活環境、トイレ設備の欠如など)

低所得で他の収入機会もない漁村では、資源保護上問題のある漁法や漁業慣行に漁民が依存せざるをえない。多くの漁民はこれらの慣行や破壊的漁法が漁業資源に悪影響を及ぼすことを認識しているが、ほかに生計を立てたり、所得や食料を得たりする手段もないため、破壊と資源減少というサイクルを続けている。海洋環境の悪化は漁業資源に、さらには漁村の生活に影響を及ぼす。

効果的なモニタリング、違法行為の取り締まり、資源管理と取り組む断固とした姿勢がなければ、事態は悪化すると思われる。

一方、持続可能な管理を進める上で、次のような制度上の問題もある:①管理を扱ううえで、関係省庁・機関の間で責任分担が不明確、②複雑な法律体系と脆弱な政策、③脆弱な法の適用、④不十分な情報と普及の支援

村落レベルでは、次のような社会的要因によって資源管理につながる持続可能な漁業操業の実現が阻害されている。

- 沿岸資源は誰もが自由に利用・開発・破壊できる共通財産だと考えられている。したがって沿岸資源に関する権利や責任という観念が行き渡っていない。
- 破壊的漁法は外部からの出稼ぎ漁民によるとされている。その中には「ボス」となって地元民を雇用し、出漁時に資金を提供する者もある。地元民は報復を恐れ、これらの違反者を当局に通報しようとしなない。

- ダイナマイト漁や毒流し漁は簡単で安価なため、10代の若者でも行うことができる。他方、網や漁具は値段が高く、技術的な知識も必要となるため、未熟で貧しい若い漁民は、持続可能な漁法を使うことができない。
- 有効な取り締まりが行われなため、違反者は野放しになっている。また逮捕された場合、賄賂を贈ったり、証拠がないことを理由にす刑罰を免れている。
- 天然資源の長期にわたる保存・管理の重要性について、十分な教育も理解もない。

インドネシア政府は、これらの問題と取り組み、海洋資源を保護・修復・管理し、持続的な資源利用を進めていくためのプロジェクトやプログラムに着手した。調査地域におけるいくつかの取り組みについて、以下に説明する。

2.10.4 調査地域における関連環境プロジェクト

(1) ADB 借款による CoFish プロジェクト(1998～2004 年)

これは沿岸資源管理プロジェクトであり、プロジェクト事務所は東ロンボク県セロンに置かれている。現在、ロンボク島の南東部が対象となっており、今後はロンボク島東北部沿岸地域とスンバリ島の西沿岸地域にも拡大される。

CoFish プロジェクトは初期段階にあり、計画案の一部(以下に列挙)は地元漁民との協議のうえ作成が進められている。

- 沿岸漁業資源管理 (CFRM)
- 村落開発と貧困対策(CDPR)
- 漁場の環境改善
- 制度強化と村落の能力強化

2001 年には、次のようなプロジェクト活動の実施が計画されている。

- 魚類の保護区域指定
- 慣習法 (Awig awig)との調和および地域住民との合意形成
- 村落開発/小規模融資(LP2SD)への支援
- 学校での情報提供と教育
- メディアを利用した意識向上 (ラジオ、映画、影絵、演劇、ポスター、トークショーなど)
- 水供給支援・活動
- 保健センター支援・活動

- 陸揚げ施設の改善
- 道路網の改善

(2) 自然保護(TNC :The Nature Conservancy:環境 NGO)

コモド国立公園を対象とした25ヶ年管理計画である。

コモド国立公園を対象としたTNCの管理計画では、破壊的漁法が海の生態系に悪影響を及ぼしていることを地元民に理解させることも目的のひとつとしている。さらに、モニタリングと取締りのプログラム、海草や魚介類の養殖などの破壊的漁法に代わる生計手段の紹介、資源保護的な漁法の奨励などを通じて、公園の自然海洋環境を保護・保全することを目指している。

(3) サンゴ礁修復・管理計画(COREMAP)

オーストラリア国際開発庁(AusAid)支援プロジェクトとして2001年4月から3年間にわたってシッカ県で実施されている。

COREMAPプロジェクトは、世界銀行とADB借款の双方から資金供与を受けているCOREMAP国家計画の一部である。同プロジェクトはNTTの村落ベース資源管理パイロット・サブプロジェクトと国の能力強化・訓練サブプロジェクトを支援している。前者のプロジェクトは、資源利用者、監督・規制当局、計画担当者、技術支援機関、市民社会の代表などの利害関係者が、意見を交換しつつ計画プロセスに参加するものである。

(4) サンゴ礁保護・保全のための地方政府規則(PERDA: Peraturan Daerah)

ティガ・ギリ諸島におけるサンゴ礁の保護・保全を目的とし、APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah)予算による作業・会合が継続中である。PERDAは2002年末に承認される可能性がある。

(5) 地方海事フォーラム

3年前に開始された。参加者は州知事、州開発計画局、州水産局、NGO〔Yayasan Laut Biru, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)〕大学、専門組織(インドネシア漁民協会: Hipunan Nelayan Seluruh Indonesia・HNSI)となっている。「沿岸海洋管理戦略計画」はこのフォーラムの成果の1つである。

2.10.5 関連プロジェクトの教訓・経験

上記の主要な3プロジェクト(CoFishプロジェクト、TNCおよびCOREMAP)は実施の初期段階にあるが、それぞれの担当者との協議を通じて、本調査による計画立案の参考になるとと思われる次のような教訓が得られた。

- 利害関係者、特に漁民の積極的な参加がプロジェクトの長期的な成功にとって重要である。彼らが合意して取り組めるようなプロジェクト目標を設定すべきである。
- 村落を基盤とした適切な資源管理計画を策定するためには、海洋資源保護に対する漁民の意識、理解、意欲が必要となる。
- 資源の共同管理という考え方のもとでは、漁民社会の積極的な関与が前提となるため、漁民の継続的な取り組みが要求される。資源保護の重要性を十分に認識しつつ積極的に取り組もうとするリーダーを特定して計画に参加させることが、計画を実施し、長期間持続させるために不可欠である。
- 違法漁業を取り締まって告発するだけでなく、それに代替する漁法や生計手段も提供されるべきである。ダイナマイトなどを使用しない「順法心のある」漁師の反感を買うおそれがあるため、違反操業者に無料で漁具を支給する際には注意が必要である。
- 地域の慣習法(awig-awigと称す)は、その地域で認められる慣行や違反者に対する制裁や罰金を定めたものである。地域によっては、特定地域における漁法の種類や活動(ダイビング、海草の養殖、釣り、禁漁区など)を定めた慣習法がある。したがって慣習法の利用は、破壊的漁業を阻止する有効な手段となり得る。ただし現行の漁業規制と整合させるためには、慣習法の改正も必要である。規制は外から強制されるものではなく、また、村落の所有物であると皆が認識するためにも、影響を受ける村落内の当事者や利害関係者はすべて、慣習法の改正や策定に関わるべきである。

2.10.6 開発課題

- ① 飲料水の供給がない村落があり、上水施設の整備が必要である。
- ② 他の関連省庁の協力を得て州/県水産事務所の巡回活動を頻繁に行い、破壊的漁業を阻止すべきである。また漁村を対象に、破壊的漁業の悪影響と、違法者に対する制裁・拘置措置をさらに衆知させるための広報活動を推進する必要がある。
- ③ 林業省との協力による、マングローブ村の再生促進を図るべきで、これに関して地域住民の理解を促し、持続可能な再生プログラムをする必要がある。
- ④ 漁業資源の管理と保護のために多くの村民の参加を奨励するべきである。漁村での漁業技術の普及と漁民への支援を通じて、沿岸・サンゴ礁環境の重要性を教え、理解を促す必要がある。
- ⑤ 漁村の能力強化のためには、地域の慣習法を再評価して漁業資源と環境の管理規制、破壊的な漁法の阻止、違反者に対する明確な罰則や罰金の適用を実施する必要がある。

- ⑥有機性廃棄物を収集・焼却または指定場所に埋め立てる方法を確認して、漁村における廃棄物管理を普及させる必要がある。指定場所は村民が検討して、居住地から離れたできれば風下に設置するのが望ましい。
- ⑦近い将来には工業化や製造業誘致の可能性がほとんどないことから、海洋環境の自然美を利用したエコツーリズムの振興を新たな産業に育成することを検討する必要がある。
- ⑧収穫ロスを削減し、付加価値をつける対策をとることで利害関係者を勇気づけ、資源の保全や少ない資源利用でより大きな便益を生み出すことを実践する必要がある。
- ⑨将来の大きな課題は、NTB とNTTの各種プロジェクトで得られた管理経験と知識を、州や県レベルの政策に"翻訳"して取り入れる必要がある。その手段としては、プロジェクトでの経験やそこで開発した手法を、県レベルの開発計画に反映させ、さらにこれらの計画を国のビジョンや政策にも反映させる必要がある。これにより、沿岸漁村による天然資源管理・持続努力に対する政府の支援を得ることに役立つと考えられる。
- ⑩生物多様性の保護と資源の持続的利用に関わるいずれの戦略においても、漁村の貧困の改善と対策が不可欠である。たとえば水産加工技術の向上や、他の収入創出活動の導入など、資源に価値を付加して、資源保護を行ってもなお利益が増えるような対策をとる必要がある。
- ⑪インドネシア政府が容認している漁業資源へのオープン・アクセスの考え方は、乱獲を招きかねない。特に、限られた資源の利用者が増えて、資源をめぐる競争が激化する場合にそうである。漁業権を漁村に与え、自由入漁方式を持続的資源利用方式に改める必要がある。

2.11 地域経済と地方政府の財政

2.11.1 地域経済の特徴

1999年のGRDP(地域総生産)は NTB8兆2,000億ルピア、NTT5兆6,000億ルピアである。同年の1人あたりGRDPは全国平均が540万ルピアであるのに対し、NTBは210万ルピア、NTTは150万ルピアと大幅に低い水準となっている。GRDPの産業別構成は次表のとおりである。

GRDP の産業別構成(1999 年、現在価格)

単位：%

部門	Indonesia	NTB	NTT
農業、牧畜、林業、漁業	19.41	39.25	44.05
その内の業業	2.29	3.34	3.21
鉱業	9.90	3.77	1.51
製造業	25.78	5.43	1.88
電力・ガス・水	1.19	0.30	0.71
建設業	5.99	8.36	7.77
商業・ホテル・レストラン	16.51	17.23	17.58
運輸・通信	5.97	9.86	7.73
金融	6.36	1.91	3.48
サービス	8.89	13.89	15.25

出典：Statistical Year Book of Indonesia 1999, BPS
Nusa Tenggara Barat in Figures 2000, BPS of NTB
Nusa Tenggara Timur in Figures 1999, BPS of NTT

全国値と比較して、州レベルでは農業部門が大きな比率を占めている。漁業部門についてみると、NTB において相対的に大きな比率を占めている。

各県の産業別構成は、表 2.11.1 に示すとおりである。

- スンバワ県では、鉱業部門が相対的に大きな比率を占めている。NTBの輸出ロイヤリティ確保に大きく貢献している。
- マンガラ、ガダ及びレンバタ県では、農業部門が大きな比率を占めている。特にレンバタ県では、漁業部門の比率が大きい。
- 建設部門は東フローレスとレンバタ県の比率が小さくなっている。
- 東フローレス県では、サービス部門が大きな比率を占めている。
- エンデ県では、商業・ホテル・レストラン部門が大きな比率を占めているが、これは観光が寄与していると思われる。

失業率は全国平均 6.5%に対し、NTB 6.8% , NTT 6.1% とあまり変わらない。

NTB の輸出高はスンバワ県の金鉱山の操業が本格化したため、1999 年には 3 倍に増大した。しかし、NTT の輸出高は 1998 の場合の 1/4 に減少している。

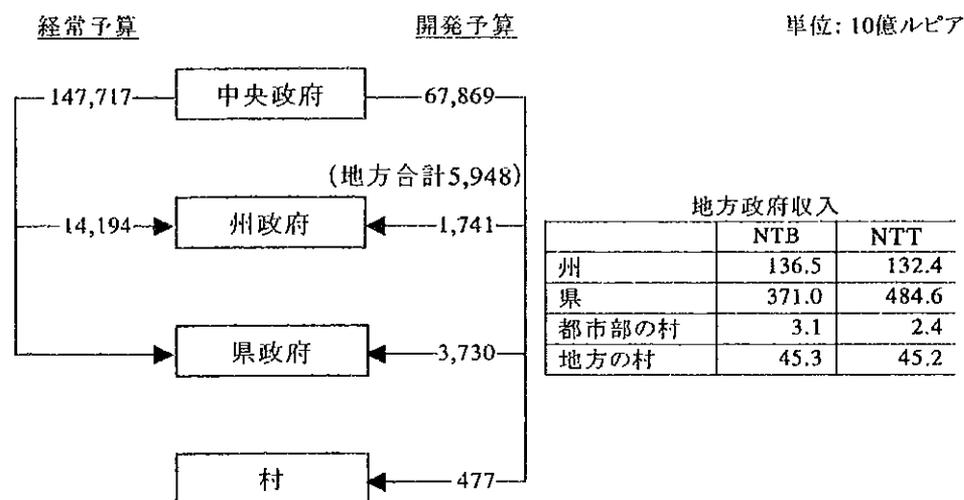
貧困ラインは 1999 年の農村部の全国平均が 1 人当たり Rp.74,272/月であるのに対し、NTB は Rp.74,677/月、NTT は Rp.66,143/月となっている。

2.11.2 地方政府の財政システムと地方分権化の影響

(1) 財政規模

1999 国家統計によると、1998/1999 会計年度の財政規模は、国家財政が経常支出 147 兆

7170 億ルピア、開発支出 67 兆 8690 億ルピアの合計 215 兆 5860 億ルピアであった。このうち、地方自治体への補助金は、経常支出では 14 兆 1940 億ルピア(9.6%)、開発予算 5 兆 9480 億ルピア(8.8%)であった。これに対し、州レベルの収入は全国で 8 兆 9700 億ルピア、このうち NTB 1365 億ルピア(1.5%)、NTT 1324 億ルピア(1.5%)である。一方県レベルの収入は全国で 20 兆 8540 億ルピア、NTB 3710 億ルピア (1.8%)、NTT 4846 億ルピア(2.3%)である。



出典: Statistical Year Book of Indonesia 1999, BPS

図 1998/1999年度予算

(2) 地方分権化の経緯

NTB スンバワ県では、独自財源の比重が減っているものの、土地建物税や天然資源からの収入の比重が急増している。これは前述の金鉱山の操業が本格化したことに起因する。一方、シッカ県の例で見ると、独自財源が地方分権化の前後で微増しているものの、土地建物税や天然資源からの収入がそれほど大きく増加しておらず、中央財源頼みがますます強まっている。なお、総収入は1997/98年の実績に比べ、2001年の予算は NTB が 1.9 倍に対し、スンバワ県 5.0 倍、シッカ県 5.6 倍となっている。

その他の県の地方分権化後の数値については、現地調査では入手できなかったが、各県の統計データから得られる特徴は次表のように要約できる。

州	県	1人当り予算規模 ¹⁾ (Rp. 1000)	県政府 独自収入比率 (%)	開発支出比率 (%)
NTB	スンバワ	224.6	5.3	33.2
	ドンブ	186.5	1.5	25.6
	ビマ	142.7	3.6	18.4
NTT	マンガライ	98.2	3.2	17.2
	ガダ	210.1	3.6	31.2
	エンデ	196.5	3.9	22.9
	シッカ	185.3	2.3	34.9
	東フローレス	175.6	3.2	19.6
	レンバタ	175.6	3.2	19.6

注: 1) After adjusting each district revenue to 1999/2000 figure, using the increase rate of Sumbawa and Sikka districts.

一人当たり予算額規模は、スンバワ、ガダ県が高い。逆にマンガライ県は半分以下である。しかし、県独自収入比率は、スンバワ県が飛びぬけて高く、ドンブ、シッカ県が低い。開発支出比率は、スンバワ、ガダ、シッカ県が高くなっている。

2.11.3 水産部門の財政

(1) NTB 州

開発予算については、2つの財源がある。ひとつは、州独自の開発予算であり、もうひとつは中央政府予算からの補助である。

2000年のNTB水産部門の開発予算は、州独自予算が11億700万ルピアに対し、中央政府予算からの補助は2億3300万ルピアであり、合計は13億4000万ルピアである。州独自予算が圧倒的に多い。

一方、水産部門経常予算は15億1500万ルピアであった。これに対し、水産セクターの収入は2億6800万ルピアにすぎない。2000年のNTB全体の予算(実績)は経常予算1,002億ルピア、開発予算1,205億ルピアであるので、経常予算の1.5%、州独自の開発予算の0.9%を占めていることになる。現地調査においては中央政府予算からの補助金の時系列データは得られなかったが、経常予算と州独自の開発予算の推移は次表のとおりである。

NTB 州水産セクター予算

単位: Rp. 1000

	1998/1999	1999/2000	2000 ¹⁾	2001
	実績	実績	実績	現行配分
収入	29,607	29,508	267,610	n.a
- PPI	4,572	4,572	12,892	13,500
- BBI	22,610	22,610	22,117	23,575
- Other	2,425	2,326	232,602	n.a
支出	794,713	1,493,064	2,854,971	1,846,633
- 経常	598,813	851,140	1,514,674	1,232,905
- 開発	195,900	641,924	1,340,297	613,728

出典: Dinas Pendapatan of NTB

注: 1) from April to December (9 months)

2000 年は比較的収入が多かった年であるが、地方分権化の中で、県との競合も生ずることが予想され、開発予算確保には中央政府との協調が欠かせないものと思われる。

(2) NTT 州

1999/2000 年度の NTT の水産部門開発予算は、中央政府からの補助 6 億 5500 万ルピア、海外援助(OECF/PPI 建設)30 億 5400 万ルピアに対し、州独自の開発予算は 12 億 500 万ルピアであった。一方、経常予算は 7 億 8400 万ルピアである。これに対し、水産セクターの収入は 5200 万ルピアにすぎない。

1) 県レベル

県の開発予算については、県独自の開発予算と、中央政府ならびに州からの補助金からなりつつある。本調査では、については、シッカ県時系列データ得られていないが、その推移は次表のとおりである。

シッカ県開発予算の構成

単位: Rp.1000

	1998/1999	1999/2000	2000 ¹⁾	2001
	実績	実績	実績	現行配分
中央政府.	5,500	2,625	0	0
NTT州	7,975	325	214,050	0
県	19,938	0	191,393*	982,500*
合計	33,413	2,950	405,443	982,500

出典:Dinas Perikanan of Sikka district

注:1) Balance Fund

一方、経常予算ならびに水産部門の収入の推移は次表のとおりである。

シッカ県の水産部門の収入および経常予算

単位: Rp. 1000

	1998/1999	1999/2000	2000	2001
	実績	実績	実績	現行配分
収入	2,161	2,950	3,060	n.a.
経常支出	124,124	142,725	391,665	n.a.
内人件費	108,759	124,362	363,468	n.a.

出典:Dinas Perikanan of Sikka district

以上の表が示すように、県レベルの水産セクターは収支のバランスがとれていない。

なお、2000 年のシッカ県の経常予算は 328 億 1500 万ルピア、開発予算は 157 億 4600 万ルピアであったから、水産部門予算のシッカ県予算に占める割合は約 1.2%である。

地域産業の優劣によって開発予算の確保の難易が異なるが、いずれにせよ、地方分権化の過

程で、限られた財源の有効利用するためには、プロジェクトの便益や効果について明確することが求められるようになると思われる。例えばシッカ県では2001年の水産行政の4つのプロジェクトについて定性的ではあるが次表に示すようなプロジェクトの便益と効果の記述を行っている。

2001年水産セクタープロジェクトの便益と効果

	便益	効果
人材育成 (Rp.50,000,000)	<ul style="list-style-type: none"> 漁民の技術水準が向上する 政府職員の海面養殖にかかる技術水準が向上する 	<ul style="list-style-type: none"> 漁民の漁獲量の増加 海面養殖活動の活性化
インフラ開発 (Rp.500,000,000)	公共サービスの質が向上する(TPIに陸揚げする漁民向け)	<ul style="list-style-type: none"> 水産部門からの政府収入の増加 衛生的な環境と生産物の確保
増産 (Rp.400,000,000)	<ul style="list-style-type: none"> 漁獲量が増加する 海藻生産量が増加する 水産分野投資が増加する 水産物の品質管理が改善される 水産分野の事業協力が改善される 水産分野のデータが入手可能となり、また迅速化される 	<ul style="list-style-type: none"> 漁民所得の向上 海藻養殖漁民所得の向上 水産事業活動の活性化による就業機会の増加 魚消費量、域内移出・輸出量の増加 水産事業協力の増加 水産分野データの精度向上
資源管理 (Rp.325,000,000)	<ul style="list-style-type: none"> シッカ県沿岸漁業資源の管理が実施される。 沿岸住民の意識が向上する 調査結果を踏まえ、2002年にパガのTPIが建設される 	<ul style="list-style-type: none"> ダイナマイト漁、魚の盗難の減少 漁業資源の質の改善 魚の陸揚げ場の改善 陸揚げ場からの政府収入の増加

出典:Dinas Perikanan of Sikka district

図表類

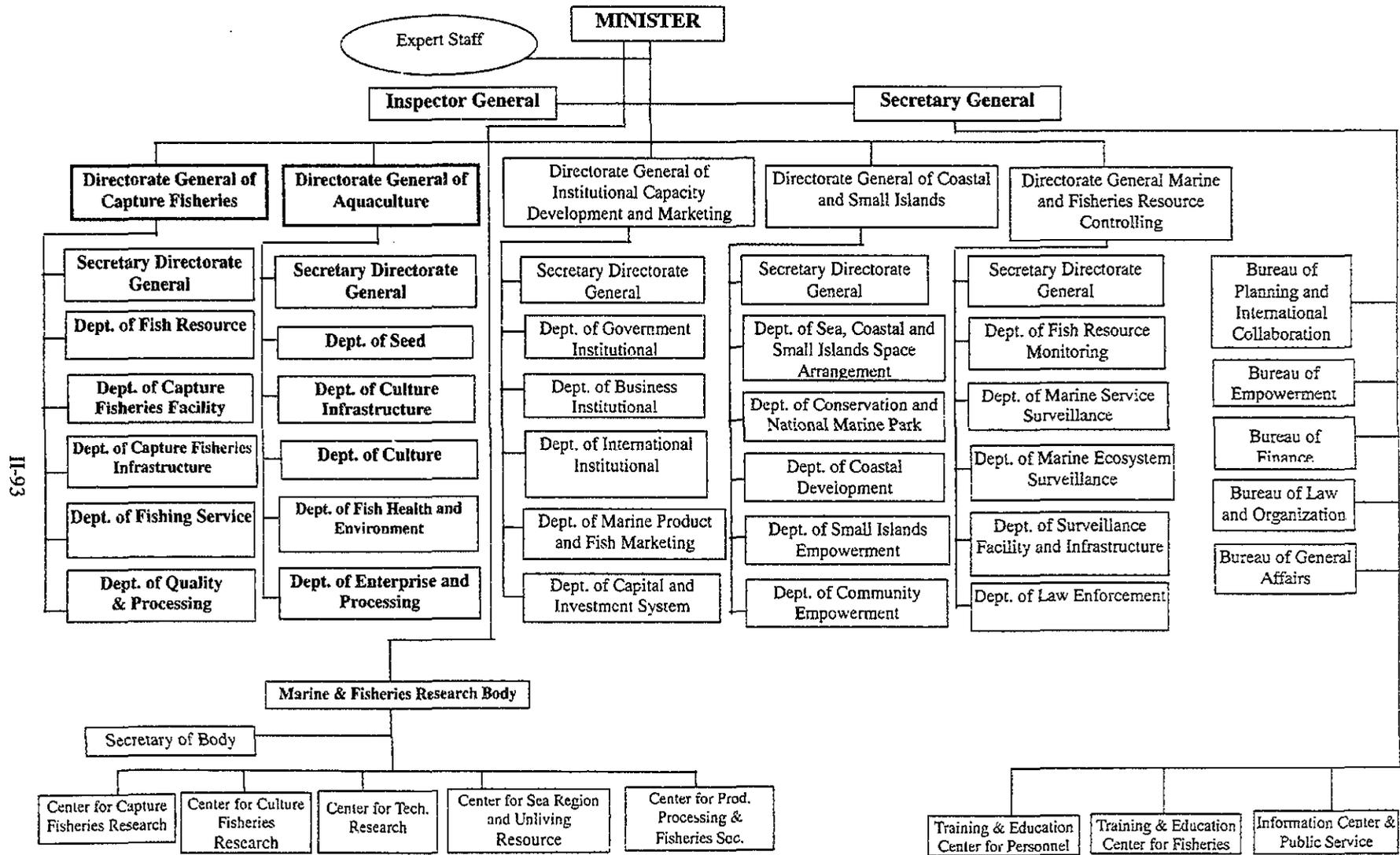
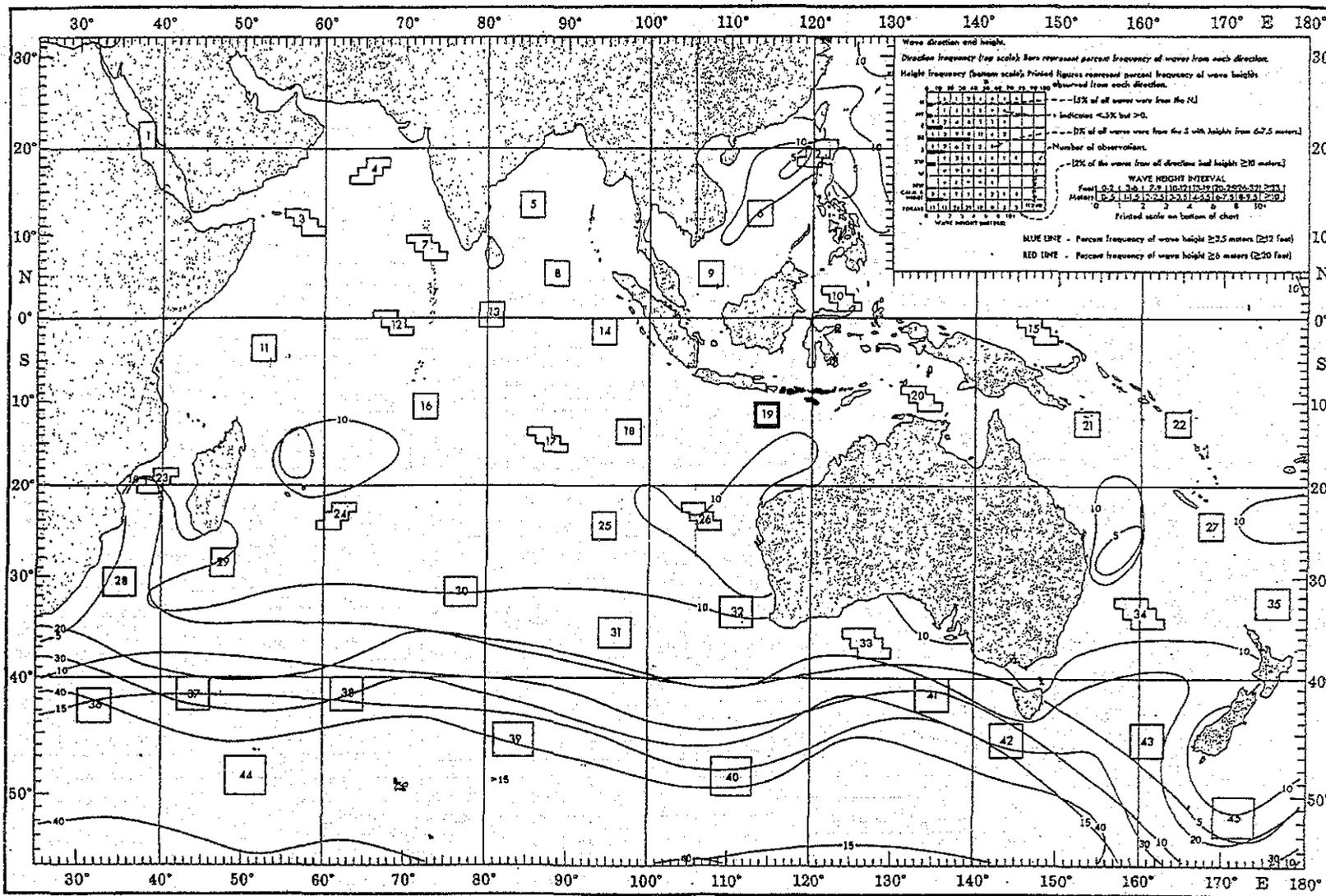


图 1.5.1 海洋水産省組織図

11-93

JANUARY

WAVES (≥ 3.5 AND ≥ 6 METERS)



II-94

A94

図 2.1.1 インド洋における波浪観測地点

出典: Sailing Directions, Pub.170 Third Edition 1988, Hydrographic/Topographic Center, Defence Mapping Agency, USA

WAVE DIRECTION AND HEIGHT AT NO. 19

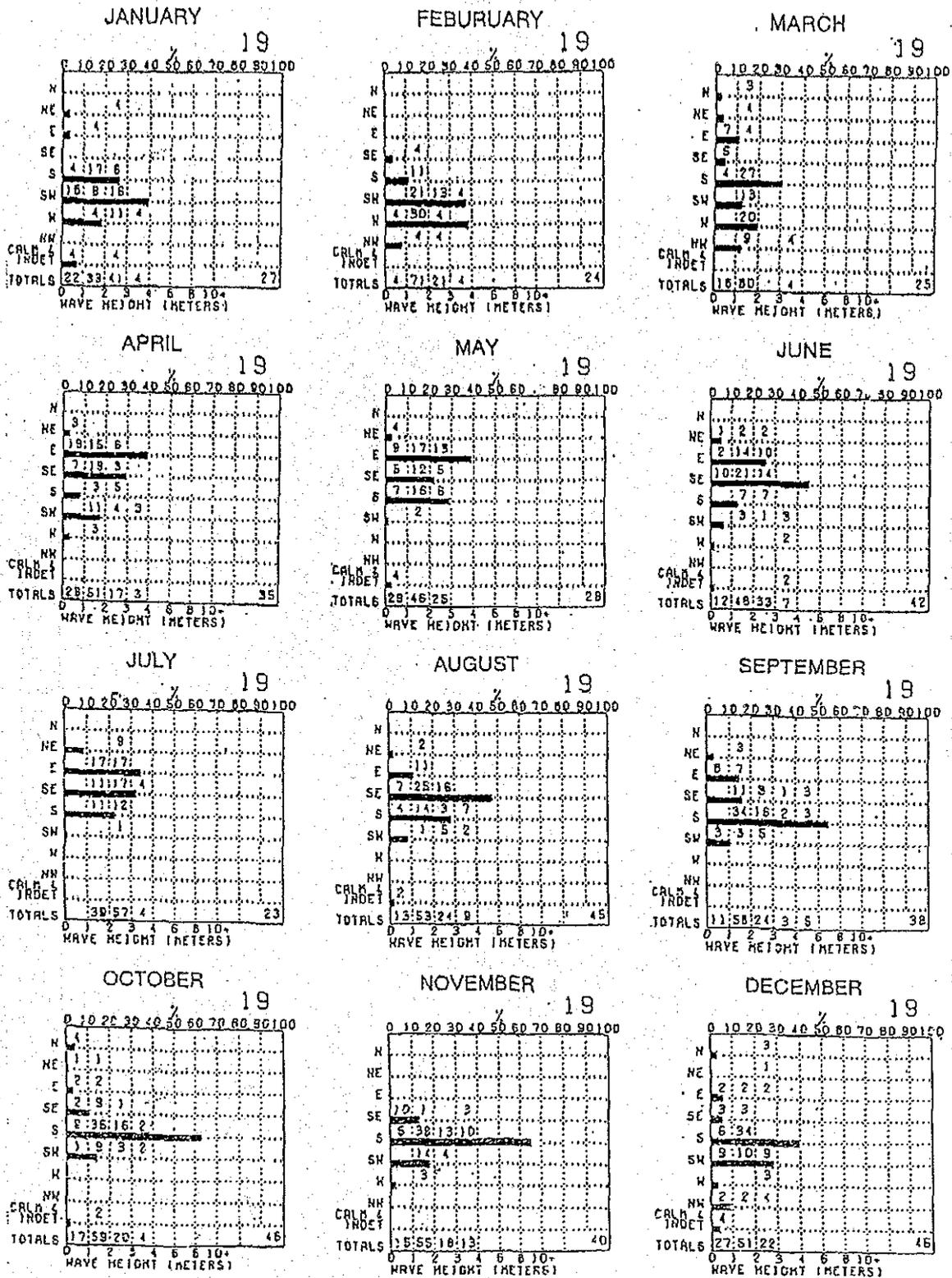


図 2.1.1 インド洋における波浪状況

出典: Sailing Directions, Pub.170 Third Edition 1988, Hydrographic/Topographic Center, Defence Mapping Agency, USA

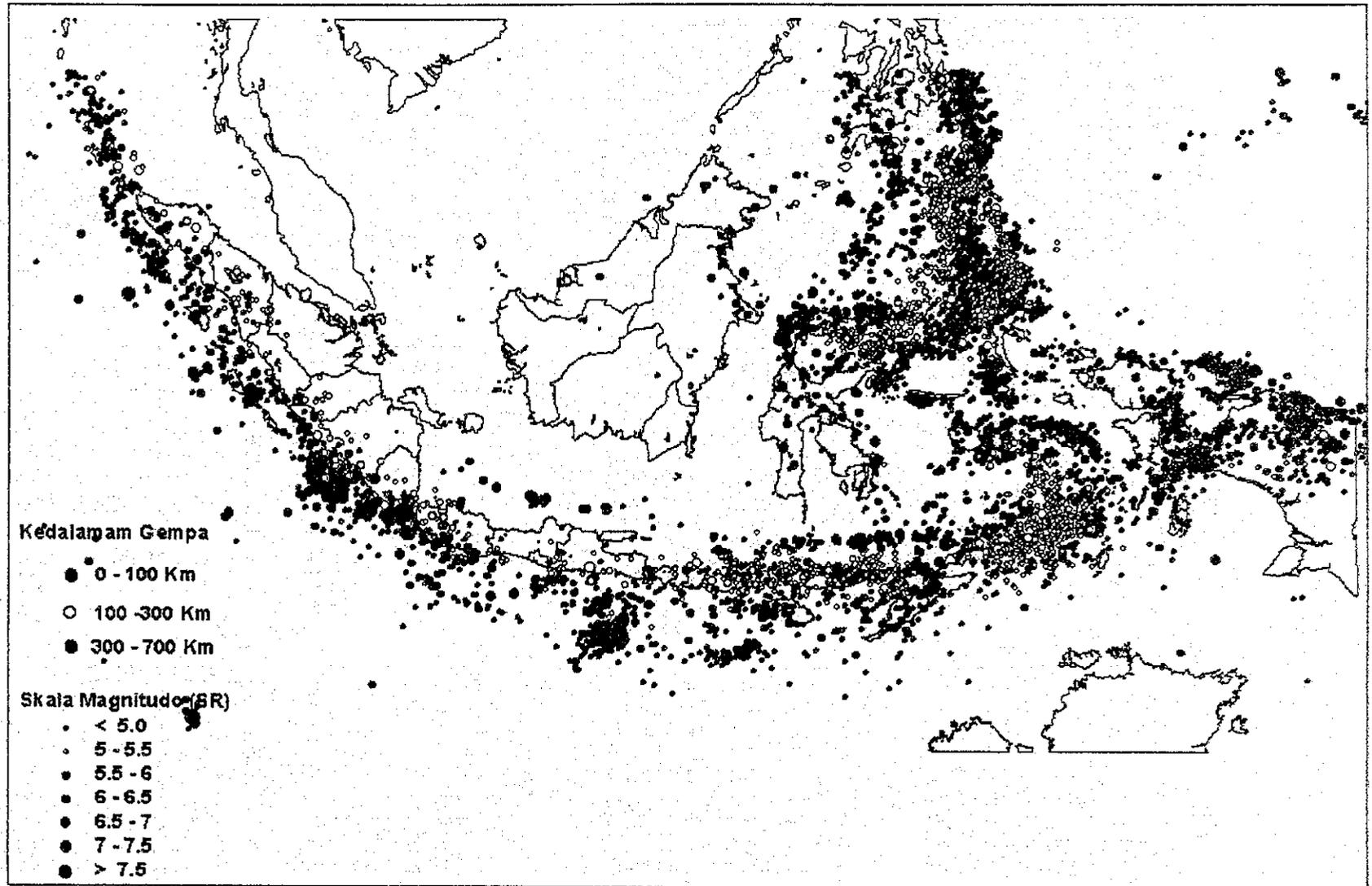


図 2.1.2 インドネシアにおける地震発生分布(1991-2000)

出典: Badan Meteorologi dan Geofisika

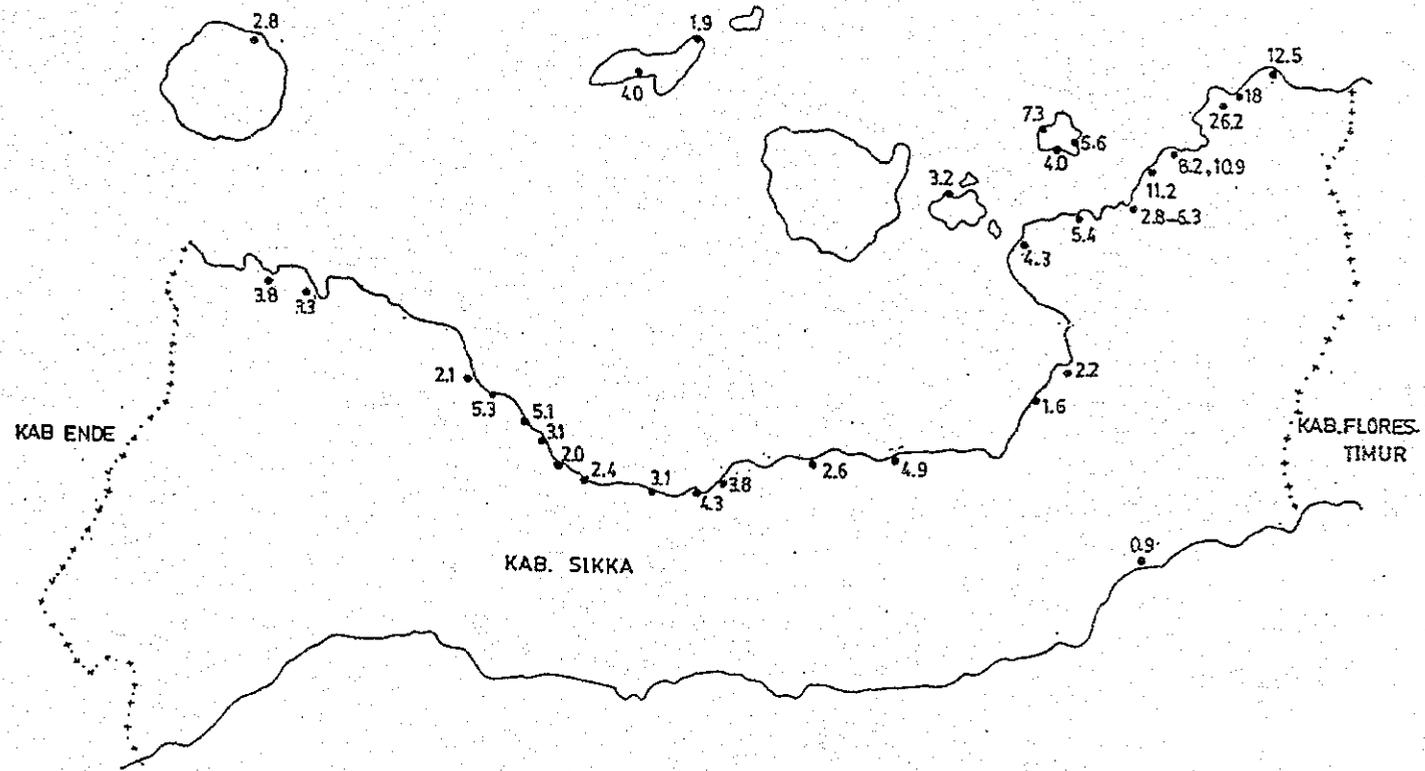


図 2.1.3 1992年12月地震による津波高さの分布 (Sikka県)

出典: Review Design Bangunan Laut PPI Maumere, Draft laporan master Plan Buku-3, Pemerintahan Daerah Tingkat I Prop. NTT Dinas Prikanan, 1996/1997