

平成2年度 海外農業開発事業 事前調査報告書

インドネシア共和国
チモール島東部農村開発計画

平成3年3月

(社)海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)
国際航業株式会社

ま え が き

インドネシア共和国は、第 5 次 5 ヶ年計画 (Repelita V '89-'94) のうち、農業部門については、1) 農業生産物の増大、2) 国内の食糧消費と工業材料としての需要を満たすための農産物の多様化、3) 農産物輸出の促進、4) 農林水産業従事者の所得と生活水準の向上、5) ビジネスと雇用の機会を公正に配分し、かつ拡大させるような諸活動の振興、6) 国内移住活動の集約的促進を通して、地域開発を促進し、支援することを目標にしている。

一方、当国はジャワ・バリ島の人口圧力を緩和するために 移住政策を推進している。これらの政策を基にして 東方地域の開発を軸とする計画が展開されている。

これらの方針を基にして、(社) 海外農業開発コンサルタント協会 (ADCA) 調査団は、平成 3 年 1 月 20 日から 2 月 3 日まで 15 日間にわたってインドネシア共和国東チモール州の調査を実施した。

これらの結果、国内総生産 (GDP) / 人 (Cap.) がインドネシア共和国において最低であり、農業開発の遅延している当地域に対し、スモールスケールプロジェクトとして 畑作物種子生産場、地下水利用による灌漑畑作試験地の設置が最も緊急な政策であり、また、住民の生活の向上、移住政策にも関連する課題であると考え、報告書として取りまとめ提出する次第である。

なお、調査にあたって インドネシア共和国公共事業省、国際協力事業団ジャカルタ事務所、国際協力事業団派遣専門家、および現地の公共事業省、農業省、移住省の各機関に御協力を頂くとともに 貴重な御意見、資料の提供を受けた。心より感謝の意を表する次第である。

平成 3 年 3 月 ADCA 調査団団長
松 野 正

目 次

まえがき

計画地位置図

	頁
1. 調査の背景と目的	1
1-1 調査の背景	1
2-2 調査の目的	1
2. 調査地 東チモール州の概要	2
2-1 社会産業概況	2
2-1-1 地理・社会一般	2
2-1-2 産業概要	3
2-1-3 農林水産業の現況	4
2-2 自然条件	5
2-2-1 気象条件	5
2-2-2 地形・地質概要	5
2-2-3 水理地質概要	6
2-2-4 土壌条件	7
2-2-5 土地利用状況	7
3. 農林水産業に対する諸計画	7
3-1 東チモール州農業局の計画	7
3-2 畑作種子生産計画	9
3-3 移住事業局の計画	10
3-4 かんがい事業の計画	11
4. 総合所見	14
5. ボロナロ県における種子生産農場案	15
5-1 事業概要	15
5-2 概要事業費	15

添付資料

- ー 調査日程
- ー 調査団員
- ー 主要面談者リスト
- ー 収集資料リスト

図表目次

1) 図目次	頁
図-1 東チモール州の行政区分図 (1/2,000,000) および県名 ・ 県庁所在地名	(1)
図-2 東チモール州の数ヵ所における最高・最低気温、および Dili空港における各月の最低・最高気温 (℃、1989年)	(15)
図-3 Baukau、Dili、Oekusiにおける降水量の年次変動の比 較 (mm、1981-1989年)	(21)
図-4 Baukau、Dili、OekusiおよびViquequeにおける1989年 の降水日数の比較 (1989年、降水日数/月)	(23)
図-5 東チモール州の国内総生産 (GDP) に占める各産業の 割合 (%)、1988年)	(29)
図-6 東チモール州における稲、トウモロコシ、カッサバ、 サツマイモおよびその他の作物の生産量 (1989年)	(35)
図-7 東チモール州における野菜の生産量 (1989年)	(36)
図-8 東チモール州におけるエステート作物別生産量 (1989年)	(38)
図-9 東チモール州における家畜および鶏の肉生産量 (1989年)	(42)
図-10 インドネシアにおける種子の増殖・配布体制	(46)
図-11 東チモール州における入植地域図	(48)
図-12 東チモール州における灌漑計画地域および灌漑面積	(49)
2) 表目次	
表-1 東チモール州県毎の男女別の人口および人口密度	(2)~(5)
表-2 東チモール州郡の面積と町村数	(6)~(7)
表-3 河川名とその流域県名	(8)
表-4 東チモール州の山名とその標高およびその所在県名	(9)
表-5 Baudau における最高・最低気温 (℃、1989年)	(10)
表-6 D i l i における最高・最低気温 (℃、1989年)	(11)
表-7 Komoro における最高・最低気温 (℃、1989年)	(12)
表-8 Oekusi における最高・最低気温 (℃、1989年)	(13)
表-9 Viqueque/Naeborok における最高・最低気温 (℃、1989年)	(14)

	頁
表-10 Baukau、Dili、Komoro、OekusiおよびViquequeuにおける 1989年の平均相対湿度の比較（％、1989年）	——— (16)
表-11 Baukau、Dili、Komoro、OekusiおよびViquequeuにおける 大気圧の比較（Bar、1989年）	——— (17)
表-12 Baukau、Dili、Komoro、OekusiおよびViquequeuにおける 風速の比較（Km/hr、1989年）	——— (18)
表-13 Baukau、Dili、Komoro、OekusiおよびViquequeuにおける 降水量の比較（mm、1989年）	——— (19)
表-14 Baukau、Dili、OekusiおよびViquequeuにおける 降水量の年次変動の比較（mm、1981-19891）	——— (20)
表-15 Baukau、Dili、Komoro、OekusiおよびViquequeuにおける 1989年の降水日数の比較（1989年、降水日数/月）	——— (22)
表-16 東チモール州の各県別にみた土地利用状況（1989年、ha）	—— (24)
表-17 東チモール州における名目国内総生産額および産業分野 別名目生産額の変遷（百万ルピア、1983-1988年）	——— (25)
表-18 東チモール州の名目国内総生産（GDP）に占める各産業 別名目生産額の割合の変遷（％、1983-1988年）	——— (26)
表-19 東チモール州における産業分野別の実質生産額の変遷 （百万ルピア、1983-1988年）	——— (27)
表-20 東チモール州の名目国内総生産（GDP）に占める各産業 別の名目生産額の割合（％、1983-1988年）	——— (28)
表-21 一人当り名目国内総生産の各州間における比較（順位 表示は、1987年の値に基づく）	——— (30)
表-22 一人当り実質国内総生産の各州間における比較（順位 表示は、1987年の値に基づく）	——— (31)
表-23 東チモール州における食用作物の収穫面積、生産量 （1989年）	——— (32)
表-24 東チモール州における稲の栽培面積および生産量 （1989年）	——— (33)
表-25 東チモール州におけるトウモロコシの栽培面積および 生産量（1989年）	——— (34)
表-26 東チモール州におけるエステート作物別生産量 （1984-1989年）	——— (37)
表-27 東チモール州における県別の（火事）森林面積および 木材生産量（1989年）	——— (39)

	頁
表-28 東チモール州におけるエステート作物苗木の配分 （本、1989年）	(40)
表-29 東チモール州における県別の鶏卵の生産量（1989年）	(41)
表-30 東チモール州における県別の漁師数（1989年）	(43)
表-31 東チモール州における移住実績と移住民の出身地域	(44)
表-32 東チモール州の入植地における食用作物の栽培・収穫 面積および生産量	(45)
表-33 東チモール州の入植地におけるエステート作物の樹木数 と生産樹木数	(47)

東チモール農業開発計画

1 調査の背景と目的

1-1 調査の背景

インドネシアは東経 95° - 141° ,北緯 6° - 南緯 11° の東西約 5,100 km、南北約 1,900 km の範囲内に大小 1 万 3,667 島あり、そのうち 6,000 島に人が住み、人口約 1 億 7,000 万人のうち 62 % がジャワ島に住んでいる。人口密度も全国平均 89 人 / km² に対し、ジャワ島の人口密度は、690 人 / km² である。

一方、第 5 次 5 ケ年計画 (Repelita V '89-'94) において農業部門の振興・発展を重点政策とするとともに、開発拠点も東方の島しょ部に移行の方針である。

東チモール州は、1976 年 7 月 26 日にポルトガル領からインドネシア共和国になり、その社会基盤整備、農業開発は 20 年以上の遅延がみられる。さらに、総面積は 14,609 km²、人口密度は 51.2 人 / km² であり、国内総生産 (GDP) / 人 (Cap.) は 1987 年に全国平均の 733,200 RP に対し、東チモール州のそれは 254,800 RP と 1/3 の低水準にあり、1983 年から 1987 年の 5 ケ年間全州の最下位に位置し、最上位の東カリマンタン州に比し 1/16 にしかすぎない (表-21,22参照)。

一方、公共事業省、農業省、移住省は、東チモール州自体の計画を策定しているが、資金不足のため計画の段階に留まっている。ただ、移住政策は 5 団地の入植を終えている。しかし、農業開発に対して自然条件は必ずしも恵まれているとは言えず、土壌条件、水資源、気象条件等の調査を東チモール州全体について行い、マスタープランを作成することが必要であろう。今回の調査で、山岳部においては気象条件、水資源とも豊かであり、住民の生活も比較的豊かであるが、海岸部の水資源の不足している地域の住民は、極めて貧しい生活を余儀なくされているのがみられた。これらの現状を把握することによって、農業開発を行い、住民の生活向上を計ることが東チモール州の早急の課題と考えられる。

2-2 目的

今回の調査の結果により、目的を短期的と長期的に分けて示すと以下の通りである。

1) 短期的

a) 畑作物種子生産場の設置、拡張

既存の畑作物種子生産場では、トウモロコシのみ種子の生産を行っているが、種子の品

質は悪く、生産量は全地域への配布を行うには不足している。また、トラクターは 50 馬力 1 台のみであり、圃場整備・管理にも事欠いていることから、既設の 10 ha の圃場を含めた新たな設備実施計画が必要であろう。

b) 畑作物試験農場の設置

慣習的農法に起因する低い収量の増収を計るために、農民に対し栽培技術指導・普及を行い、また、新規導入作物の選択等にも小規模の展示圃的畑作物試験場の設置が要求されるものである。ここから得られる成果は移住・入植農民にも生活の安定と活力を与えるものと考えられる。

2) 長期的

農業開発計画の一端として Bobonaro Kapubutan に既に移住地として UPT Tububudi があり、灌漑計画地区として DI Batugade 地区 (200 ha)、DI MalinaII (800 ha) があり、これらの地域の土壌は沖積土である。当地域には、Loes River、Laweli River、Marobo River の各河川があり、乾期にも灌漑用水として利用できる。また、地下水量も豊富で利用が可能である。これらの計画地域を含めたマスタープランの調査が、個々の移住プロジェクト、灌漑プロジェクトを含めて必要であろう。

2 調査地域の概要

2-1 社会・産業概況

2-1-1 地理・社会一般

東チモール州は、1976 年 7 月 26 日にポルトガル領からインドネシア共和国領土となり、近時初めてインドネシア政府によって社会基盤整備が着手された地域であり、その開発には 20 年の遅延が随所にみられる。東経 123° 25' - 127° 19'、南緯 8° 17' - 10° 22' に位置し、Atauro 島 140 km²、Dulau Takku 11 km²、Ambeno 島 788 km² を含めて東チモール州 (Provinsi Timor Timur) の総面積は 14,009 km² を占めている。

原住民はペロン族 (Belones) が主としており、パプア系が混ざっている。また、ポルトガル系、中国系、アラブ系も入っている。さらに、マラヤ、マカッサル系も移って来ている。原住民は、テイテム語 (Tetum) を話しており、歳を取った人はテイテム語とポルトガル語を話す。現在の公用語はインドネシア語である。

現在、東チモール州は 14 県 (Kabupaten) に分かれ、さらに 62 の郡 (Kecamatan)、442 の町村 (Desa) に区分されている (1、2、3 表、1 図参照)。人口密度は、州平均が 51.2 人/

km² であり、Dili が州都のため高いが、内陸部の Ermera が極めて高く、次いで Likuisa、Baukau の順であり、Manatuto は 20 人 / km² にも満たない。

河川、山岳部についてみると表 2、3 のようであり、北部では Bobonaro、Likuisa に大きな河川が 3 つあり、人口密度の低い Manatuto にも 3 つ河川がある。Ainaro には後述のように東チモール州で最も大きな移住地がある。山岳部についてみると Ermera には約 3,000m の高い山の他に全部で 5 つの山があり、これらの地域に後述の土地利用状況で示した樹園地を形成している。また、全州に比較的山岳部も多く、海岸線の平野部が Manatuto、Likuisa に多いことを示している。

2-1-2 産業概況

東チモール州の産業別生産と国内総生産の比率をみると、名目国内総生産は 199,567,760 M.Rp で、そのうち、農業が 42 % を占め（食用作物：19 %、農園作物：17.8 %、畜産：4.6 %、水産：4.6 %）、建設業が 12.7 %、ホテル・飲食業が 9 %、サービス業が 20.6 % であり、農業が主要産業であることを示している。鉱工業は極めて少ない。名目国内総生産からみると、建設業とサービス業が 2 % 成長している。しかし、当地域は農業が安定産業であることは明瞭である。農業部門でみると食用作物は 19 % と変わらないが、農園作物は 19.8 % (1988) と伸張率が極めて高いことがわかる（表-18 参照）。しかし、1983 年を基準年とした実質国内総生産によると、この 5 年間に国内総生産で約 2.4 倍も増加しており、農業生産では 2.3 倍の伸び率、農園作物では 3 倍の伸び率である（表-17 参照）。

これをインドネシア全体でみると、1987 年の国内総生産/人は市場価格で平均 733.2 x 10³ Rp であるのに対し、東チモール州は、約 1/3 の 254.8 x 10³ Rp であり、最高の東カリマンタン州に比し、1/16 であることは当州が如何に貧困であることがわかる（表-21 参照）。

このようにインドネシアにおいても最も貧困である東チモールの開発は、どのようにすべきか、問題が大きい。現在、農林業が主体であるが、必ずしも農民自身が豊かではなく、東チモール州の食糧穀物、特に稲は自給できず、外領からの移入に依存している。興味あることは、Ermera Kabupaten は人口密度も高いが、畑作面積、農園面積が多く休閑地や Alang-Alang の荒廃地が少なく、山間地ではあるが、住民は、比較的豊かな生活をしている。これは自然条件、特に気象条件の温度と雨量が恵まれているためであろうが、このように営農経営体系を東チモール州全体に導入することは不可能である。

2-1-3 農林水産業の現況

1) 農業

各作物別の作付面積と単位面積当りの収量、総生産量を表 23 に示した。農耕地面積が土地利用面積と多少の違いがみられるが、これは年度によって異なるためであろう。中でもトウモロコシの作付面積が最も大きい、山岳部では畑作農業を実施しており、その収量は極めて少ない。稲作付面積のうち、灌漑施設のある圃場はきわめて少なく、ほとんどが天水田である。稲、トウモロコシについて県(Kabupaten)別にみると(表- 24、25 参照)、Boronaro が面積、収量ともに高い値を示している。このことは自然条件の地形、水利等が農業生産に適していることを示している。また、稲の収量をみても集約栽培をするならば 4 - 5 t/ha の高収量をあげている。品種は高収量品種としては IR-36、IR-64 が導入されており、在来種はセイロン、ニッポン、ジャワ、シンガポールと称しているか、導入した人種の名を付けているようである。ただ、Gigi K ucing のみは在来種のようなものである。作付面積は高収量品種が 60 %、在来品種が 40 % であり、収量は高収量品種が平均 2 t/ha をあげるが、在来品種は 1.5 t/ha である(聞き取り)。

野菜についてみると、キャサバが最も多く、緑豆、サツマイモが続いている(図-7)。いずれも東チモール州内の自給のみである。

樹園作物(エステート作物)についてみると、ココナッツヤシとコーヒーが多く、コーヒーは一部移出している。また、砂糖ヤシ(自然生)も多くみられる。丁字もあるが管理状態は必ずしも良くない(表-26 参照)。

2) 水産

水産業についてみると表 30 のように漁業専門にしているのは 2,775 人にのみであり、一部漁業に従事している人を含めても 8 % に満たない。

3) 林業

土地利用からみると 90 % が森林とあるが、原生林は少なく、表-27 のように薪炭林、木材は各々 2,870 ton、2,234 ton と必ずしも多くない。

4) 畜産

牛、豚の飼育は比較的多いが、農耕用の水牛は農家数に比し少ない。鶏は放し飼いであり、1ヶ所中国人が養鶏場を経営している。

2-2 自然条件

2-2-1 気象条件

東チモール州には、Baukan/Airport、Dili/Airport、Komoro、Oekusi、Viqueque /Naeborok に気象観測所があり、各々気温（平均、最高、最低）、湿度、気圧、風向・風速、雨量、降雨日数を測定している。過去 10 年間の気象データは、表 5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、図 2、3、4 に示す通りである。

年平均気温は 24℃ から 27℃、最低気温は 18.3℃ から 23℃、最高気温は 28℃ から 31.6℃ である。山岳部では、最低気温が 15℃ 以下になるときもあるが、平均気温は約 20℃ で快適であると言われている。

湿度は平均 80 % 以下であり、雨期には 90 % 近くになることもある。

雨期は 12 月から 4 月の 5 ヶ月間、乾期は 7 月から 10 月の 4 ヶ月間である。年間降水量は Oekusi の 1,000 mm 以下であるのを除けば、大体 1,000 - 2,000 mm であり、山岳部の観測資料はないが、約 2,000 mm の降雨量があると推定される。しかし、降水量は年度によって変動が認められ、このことが作物栽培に大きな影響を与えている。

2-2-2 地形・地質概要

チモール島は、東西に約 470km、最大巾 100kmの細長い島である。東チモールはその東半を占め、東西に約260kmの長さ、西寄りで最大巾75kmを持ち、面積は約13,000km²である。

東チモールの地形は、西部と東部で特徴が大きく異なる。すなわち、西半部は殆んど山地で構成され、海岸平野は、島の南側にわずかにひらけるのみである。標高 1,000mを越える峰は東チモールには約70存在するが、そのうち80%近い54~55の峰が西半に集中している（東側は15）。標高 2,000mを越える山6峰はすべて西半部で、東半には皆無である。

西半部の平坦な地形は、山間部に点在する小規模盆地、ロエス川（バプイ・マロボの2大支川をもつ）流域の沖積平野、南岸の巾3~5kmの海岸平野と南流河川の扇状地などである。北岸部は、海岸平野は殆んどなく、急峻山地から直接海につながっている。北流河川はラクロ川を除いてすべて季節河川で、それらが形成する扇状地は数百メートル以下の規模である。

東チモール東半部の山陵は、西半部に比して高山が少ないものの島の中央部を東西一列に走っているのが特徴的である。巾のせまい島を南北に2分しているため、当地域の河川は流域面積が小さく、直線的に北流又は南流するものが多く、その殆んどが季節河川である。通年河川は北側のレイア川、ベマツセ川のみである。

平坦地形は、南岸部ではヴィケケ以西に巾5~6kmの海岸平野がひらけるほか、北岸部パウカウ付近の大規模洪積台地、東端部のララロ湖を含む広大な盆地などがある。

東チモールで見られる最も古い地層は、古生代二畳紀以前のロロトイ累層群のアタホック累層（結晶片岩類）で、ラレイア川の支川バウナイ川上流部に小規模に露出する。このアタホック累層を基盤として、この上位にはクリバス累層（頁岩主体）、アイトウトゥ累層（石灰質泥岩主体）、ワイルリ累層（頁岩・石灰泥岩、マール等が主体）など中生代ジュラ紀以前の古い地層が厚く堆積している。これらの地層は褶曲や断層運動などのために、地表ではとぎれとぎれに分布するが、島内山体部の半分以上を構成している。山体部を構成する地質は、以上のほかに古第三紀漸新世のバリケ累層（火山噴出物主体）及び第三紀前半のカブラック石灰岩層、ボボナロ鱗状クレイ層などがある。山間部の盆地や河川流路沿いには大小規模の第四紀堆積物（崖錐・段丘・扇状地・現河床堆積物等）が分布する。

山地部から海岸平野へ移行する丘陵地は、主として第三紀中新世のボボナロ鱗状クレイ（コンパクトではあるが、半固結のもの多い）より構成される。

また、台地、海岸平野では、ボボナロ粘土層の上に、ヴィケケ累層（礫層、砂岩、シルト岩、泥岩、マールなどによりなる）、バウカウ石灰岩層、スアイ累層（礫、砂、マール、シルト等の互層）などが覆っている。

2-2-3 水理地質概要

前述の古い時代の累層群は、片岩類・頁岩類・石灰泥岩類などの不透水～難透水性の岩類よりなり、水理地質的観点では不透水基盤を形成しているといつてよい。従って、これらの累層が直接地表に出ている地域では、大量の地下水開発の可能性は殆んど期待できない。

しかし、これらの地層が褶曲運動による向斜軸を形成している部分では、深層地下水開発の可能性が高い。また、上位にある地層については、広範囲にひろがりを見せるボボナロ鱗状クレイ層は、半固結の非常に厚い（数m～数100m）地層で、これがまた一つの不透水基盤を形成している。島の北東部バウカウ周辺にひろがる台地、南岸のヴィケケ以南の広い海岸平野、北西部のロエス下流域及びマリアナの北に広くひろがるマリアナ地溝帯等は、本層の上に新第三紀鮮新世のヴィケケ累層（基底礫層の上に砂岩・シルト岩等が互層し、層厚数10～100mに及ぶ）、およびそれより新しい第四紀堆積物（砂礫層・砂層・シルト層の互層）が厚く堆積している。これらの新しい堆積物の中で、砂礫・砂・砂岩等は有力な帯水層となりうる。なかでも、周囲に地下水の涵養源となる大きな山体をひかえたマリアナ地溝帯や、定常河川のロエス川が涵養源となるロエス川下流域等は、かなり大量の地下水開発が期待される。

2-2-4 土壌条件

東チモール州における土壌は地域によって異なり、山岳部では Latosol と Regosol が多く、海岸部には Alluvial Soil と一部 Grumusol が分布している。Alluvial Soil では礫が多く認められ、農地利用としては作物栽培より多年生作物の栽培、あるいは草地として利用するほうが有利であろう。

2-2-5 土地利用状況

東チモール州の約 80 % の 11,550,000 km² は森林であるが、そのうち原生林は 約73,000 km² にしか過ぎない。さらに、樹園地（エステート作物）が 354,000km²、樹園混交林が354,000 km² あり、森林と樹園地で約 90 % を占める（表-16 参照）。

荒廃地やアラン・アラン草地は 133,000 km² あり、これらの土地は過去に一度耕地にしたことがあり、その後廃畑にしたものと考えられる。

水田・畑地の農用地は約 6 % を占めるに過ぎない。

これらの農林水産業に対して東チモール州の農業局、公共事業局、移住局は各々計画を策定している。これらについてみてみることにする。

3 農林水産業に対する諸計画

3-1 東チモール州農業局の計画

東チモール農業について次のような計画を策定している。

- 1) 東チモール州は 1992 年まで自給可能な食料増産を行う。そのために次のような計画を実施する。
 - a) 農地の面整備として 5,000 ha の農地・圃場整備を 1991/1992 まで実施する。
 - b) 農家の種子生産知識の向上を BBI (Seed Production Center) と BBU (Seed Production General) の強力な補助により、特に稲、トウモロコシ、ダイズ、ラッカセイ等について実施する。これらは政府予算では無理なので外国からの援助が必要であろう。
 - c) 天然資源としての土地の有効利用を配慮する。特に、種子生産について、その効果が期待できる。

d) 畑作物については特に重要であり、作付体系についての知識、特に東チモール州の自然条件にあった畑作物のデモンストレーション農場（約 25 ha）が必要である。

- これは農家自身の栽培技術向上に役立つ -

- 試験農場は直接的に農家の生産に役立つ -

e) 1991/1992 までに、緑豆は 5,000 ha、ダイズは 2,000 ha を栽培する目標があり、これらはデモンストレーション農場から栽培技術についての援助が可能である。

f) 病虫害防除対策に対し極めて有効である。

2) 1991/1992 までに農業労働者の不足が生じる。農業開発のために外領から援助が必要となる。

3) 開発計画の策定は東チモールに適した、特に自然条件に合ったのが必要である。

また、農業政策として次の様なプログラムを持っている。

1. a) Demas (Demonstrarion Area Mass) を通して普及事業を拡大する。

b) Bimas 組織が州レベルから村落レベルまで共同で実施することが望ましい

c) WKPP (600-1,500 ha の耕地面積を村落 Unit と称する) の農業普及を活性化するために、東チモール州に 401 の WKPP を設立し、249人の Extension Woker (普及員) が必要である。

d) Extension Woker の質の向上のための訓練が必要である。現在、オーストラリアに長期に 15 人、短期に 8 人の普及員を送っている。

2. 1991/1992 の生産目標として次のように掲げている。

稲は単位面積当り 3.2 t/ha の収量をあげ、作付面積を 26,000 ha に拡張して、83,200 ton の生産をあげ、外領からの移入の必要ない。トウモロコシは 54,446 ha から 84,471 ton、ダイズは 2,000 ha から 1,820 ton、緑豆は 1,200 ton をあげ、そのうち 450 ton は外領へ移出する。

一方、1990/91 までの予測として次のように述べている。稲は 1989 年に 45,475ton が必要であったが、人口増加率 2.85 からみて 1990 年には 46,807 ton、1991 年には 48,178 ton 必要であろう。現在、22,385 ton の稲が外領から移入されている。

近い将来は次のような理由からさらに需要が増大する。

1) 1989 年に移住民として外領から 4,038 人 / 年が来島した。

2) 食糧として米の常食が増加している。

1990 年には 47,037 ton 必要であったが、39,998 ton の生産量しかなく、7,075ton 外領から移入した。

現在、耕地面積 3,000 ha の拡張計画があるが、それでも集約農業を経営し、平均 2.8 t/ha の収量をあげても 5,524 ton にしかならず、1,348 ton 不足である。

3. トウモロコシ

現在、東チモール州では 62,378 ton の需要に対して 64,968 ton の生産をあげており、1989 年には 195 ton を移出した。しかし、主食がトウモロコシから米に移っており、消費のパターンに変化がみられる。1990/1991 には 88,586 ton の生産に対し、需要は 80,720 ton であり、生産過剰である。

米の需要に対し、東チモール州農業局の推定需要量をみると 1 人当たり約 65 kg / 年である。インドネシアの一人あたり平均米需要は約 140 kg/ 年であり、農業局の米需要の推定は、当地域が古来トウモロコシを主食とすることが多かったとしても、その推定は極めて妥当性を欠く。このことについては計画策定に際し、充分注意しなければならない。この統計値は移入されている米の量を正確に把握していないためと考えられる。

農業機械について聞き取り調査の結果によると、現在東チモール州では 15 - 70 馬力のトラクターを 116 台保有しているが、稼働しているのは 20 台にしか過ぎず、あとは部品がなく修理不能である。現在、1 ha を 5,000 - 6,000 Rp の価格で耕起しており、耕起能力は 8 ha / 8 時間である。農家自身の保有台数は 20 台であり、1 ha 当たり 12,000 Rp で稼働している。Work Shop（農業局）を見学したが、全く稼働しておらず、同情の念を持った次第である。農業局としては早急に稼働体勢をとりたいと強く希望していた。

3-2 畑作種子生産計画

インドネシアの種子政策は、世銀の種子 I プロジェクト（'71-'78）を転機に改善がみられ、次のような 4 つの種子の階級区分がなされている。すなわち、a) 採種家種子（BS）、b) 原原種（FS）、c) 原種（SS）、d) 普及種子（ES）を図のような組織によって増殖・配布を行っている。

種子増殖・配布関係機関は、a) 国家種子委員会、b) 農業省食用作物総局、c) 食用作物研究所、d) 種子農場（BBI/BBU/BBP）、当時は州中央種子農場（BBI）から BS-SS、FS-SS の増殖の役割を担っている。BBI の業務は ① FS、SS の増殖、② 種子生産技術訓練指導、③ 品種の更新、④ 作物の実証試験栽培、⑤ 種子生産技術に関する調査、⑥ 種子に関する情報の提供であり、BBU、BBP とともに州の農業事務所の管轄下にある。

種子検定所（BPSP）が種子検定業務を行っており、全国に 13 の BPSP が配置されており、こ

れらは農業省食用作物総局直属の組織であり。すなわち、1) 種子品質管理、証明のための規格および手法を確立し、国家種子委員会の承認を得たのち、食用作物総局長の名によって配布される。2) 州レベルにおいて種子管理、証明業務を行なっている。その業務内容は、1) 品質評価、2) 種子証明、3) 実験室種子検査、一般検査：水分含有率、純度、発芽率、特別検査：種子活力、遺伝的純粋度、千粒重、健全度、4) 種子流通管理。さらに、BPSP は次のような流通管理業務を行なっている。すなわち、1) 種子商の在庫調査、2) 種子商の登録、3) 流通種子のラベル表示適合性検査、4) 移入種子管理、5) 種子流通に関わる法規上の争議の裁決等である。

東チモール州にも BPSP の支所が Likuisa(Kabupaten) の Loeis に Balai Peubitan、Balai Beni @nduk Palawija Loes があり、職員として技術職員 6 名、事務職員 4 名、合計 10 名が配属されている。現在、約 5 ha の圃場を持つが、農業機械は 50 馬力のトラクター 1 台であり、充分機能していない。また、トウモロコシのみの育成であり、それも在来種の Kalingga を栽培しており、収量も約 2 t/ha である。本来の業務内容である上記の検査、管理、評価が可能な施設、器具の設備は全く完備していない。このことは、東チモール州の農業開発の種子生産部門にとって大きな障害になっていると考えられる。

3-3 移住事業局の計画

インドネシア共和国は、1970 年代から世界銀行の融資を受け移住事業@@@現在の移住省を設置し、外領開発に重点を置いている。第 5 次 5 ヶ年開発計画でも 55 万家族の移住を計画している。

東チモール州でも現在 1984 年から入植中の移住地区 4 ヶ所、計画地区 1 ヶ所があり、合計 3,300 ha に 938 家族、4,466 人が入植計画中である。移住者は Java、Bali からも多い(表-31、図-11 参照)。これらの移住者は、インドネシア移住省の@@の 1 戸当り、宅地 0.25 ha、開墾地 0.75 - 1.0 ha が与えられ、将来開発用地として 1.0 - 2.0 ha の土地が保証され、移住地には学校、診療所、倉庫、教会あるいはモスク、事務所(公)が設置され、UTP Loes では 5 戸に 1つの飲料用井戸が設置されている。

移住地における現在の栽培作物、耕地面積は表 32 のようであり、多年生作物を多く栽培しているのが特徴である。UTP Loes の移住者は東チモール州の住民であり、また、縁故者の入植希望者も受け入れている。東チモール州では入植者 1 戸に年 6,200,000 Rp の補助金があり、生活費として 73,000 Rp であり、他は公有施設、農地整備費等である。東チモール州では将来計画として 1991/1992 に Kovalium の Culuan に 250 戸、1992/1993 に Dili の Metinaro に 100 戸、さらに 1993/1994 に Kovalima の Raimean に 200 戸を予定している。これらの地区の選定は、移住局の基準によっている。

今後、移住地は増加の傾向にあるが、自然条件で一番問題になるのは水資源の有無の問題であろう。それも飲料用が確保されても農業用水まで可能であるか、経済的に妥当性があるかである。

3-4 かんがい事業の計画

東チモール州の灌漑耕地面積は比較的少なく、また、水田面積も少ないが、一部河川水の豊富な地域では灌漑施設が設けられている。本調査では Laclo 地区 (700 ha) のみであった。しかし、公共事業省の東チモール事務所では、灌漑地区計画を策定している。これらは図-12 のようである。

すなわち、

1) Kab. Kovalima	DI Beco	1,050 ha
3) Kab. Monufahi	DI Besusa	150 ha
	DI Uelaluhu	100 ha
	DI Kaloko	100 ha
4) Kab. Vikuekue	DI Vatudo	50 ha
	DI Uatulari I	500 ha
	DI Uatulari III	400 ha
5) Kab. Lautem	DI Dapapa	100 ha
	DI Laivai	100 ha
6) Kab. Baucaus	DI Seical	710 ha
	DI Seical atas	90 ha
	DI Laga	100 ha
7) Kab. Manatuto	DI Laclo	700 ha
	DI Malarahun	200 ha
	DI Natarbora	500 ha
8) Kab. Dili	DI Comoro	350 ha
9) Kab. Aileu	DI Daisoli	100 ha
11) Kab. Ermera	DI Sare	850 ha
	DI Gleno	150 ha
12) Kab. Boronaro	DI Maliana I	800 ha
	DI Maliana II	1,500 ha
	DI Batugade	200 ha
13) Kab. Ambeno	DI Tono	150 ha
	DI Fatusene	100 ha
	DI Rote	250 ha
	DI Naktuka	200 ha

以上、これらは計画段階であり、調査時点において、雨期に関わらず、大部分の河川には流量がほとんどなく、降水量のほとんどが地下浸透していると思われた。Lalco 川と Loes 川、Marbo 川のみ、水量測定はしなかったが、灌漑用水として利用可能性があるのではないかと考えられた。それゆえ、灌漑プロジェクトの計画策定には水資源、水文学的調査が必要であろう。

灌 漑 用 水 量 の 概 算

開発予定地区の降水量は平均 1,800 mm/年 と多い。しかし、雨は雨期に集中し、不定的であることから、地下水、その他の水源を利用した小規模な畑地補給灌漑の検討は収量安定に有効と考えられる。

地区の代表的な灌漑法は、施設が安価な自然流下送水灌漑が主力であるが、有益な作目の栽培により農業収入を上げ、点滴灌漑、スプリンクラー灌漑等の効果的な水利用が検討されるべきであろう。

地区の特色は、①利用可能な地表水が充分あると予想される。②灌漑水は浮遊物が少なく、機械灌漑の障害となる「めずまり」が少ない良質な水である。③灌漑圃場の面積が少なく、水源の有効利用、肥培管理の有効性からも機械灌漑の適正規模と言える。

また、作物用水量の詳細は土壌、気象条件により充分調査検討されるべきであるが、目安として純用水量の概算を示した。

作目	純用水量 (t/ha)	予想灌漑日数 (日)	概算式
インゲン	2.45	30	$(8 \text{ mm} \times 30 / 1,000) \times 10,000 \text{ m}^3$
ダイズ	1.75	35	$(5 \text{ mm} \times 35 / 1,000) \times 10,000 \text{ m}^3$
トウモロコシ	3.48	60	$(2.5 \text{ mm} \times 60 / 1,000) \times 10,000 \text{ m}^3$
ラッカセイ	1.5	25	$(4.2 \text{ mm} \times 25 / 1,000) \times 10,000 \text{ m}^3$

1) 出典 FAO 作物と水、1979 年

4 総合所見

東チモール州をインドネシアの中でもジャワ、バリ、スマトラの農業開発レベルで計画することは極めて難しい。それは、第一に自然条件が異なっていること、農民レベルの技術水準が極めて低いことである。また、水稻栽培に対応する技術知見が低いことである。

プロジェクトの設定に関しては、目的のところで述べたように短期的と長期的に分けて対応すべきである。これらは農業局の計画目標のところに述べられているのと同じ意見の提言である。政府としては州中央種子農場（BBI）－州種子農場（BBU）－附属種子農場（BBP）の制度を持っている。今回の調査で知見した Balai Peubibitan、Balai Buni Induk、Palawija Loes もその機関に属しているものと考えられるが、現在では年 10 ton の生産量のみであり、種子要量を 30 kg/ha としても約 330 ha 分の播種量しかなく、その需要には不十分であり、同時に、種子の品質の問題もある。これらのことから、畑作物の種子生産農場と畑作物試験農場の設置の必要性を強く提言する。種子生産農場には施設の整備拡張をするとともに、採種農家への普及、技術指導・訓練の活性化、適正な種子価格制度の確立が必要である。また、畑作物試験農場にはトウモロコシのみでなく、ダイズ、緑豆、ラッカセイ等の展示圃の農場を設立し（農業局の計画では 25 ha）、東チモールの農民の技術的指導・訓練・普及の場とすることが必要である。

さらに、水資源が供給可能ならば、灌漑畑作の試験圃場の設置を望みたい。

地区としては東チモール州において最も稲、畑作面積が大きく、移住局、公共事業局、農業局の計画の多い Boronaro Kabupaten がよく、土壌も沖積土で平坦であり、水資源も Lalco、Loes、Marobo の 3 河川の流域内であり、移住計画地区もあり、灌漑計画地区も DI Batugade、DI Malina I、DI Malina II があり、当地域に短期的に種子生産農場と畑作物試験農場を設置することが望ましい。

上記の東チモール州の農業開発計画をふまえて当地域のマスタープランを実施すべきである。東チモール州の農民は比較的農園樹木に対しての技術レベルは高いと考えられ、当マスタープランは食用作物のみでなく、農園樹木も入れた混合型農業開発計画を考えるべきである。このことは水資源の有効利用と気候の異常発生に対して安定した農家経営を可能にする方法である。これらは高度の農業技術の導入以前の問題であり、農民に対して農業経営の意欲向上に勤めるべきである。

5 ボロナロ県における種子生産農場案

ボロナロ県には、公共事業省かんがい局が計画するマリアナⅠ(800ha)、マリアナⅡ(1,500ha)、バツガデ(200ha)等のかんがい計画地があるほか、移住省の計画によるツヌビビほかの入植計画地がある。これらの計画の促進をはかり、かつマリアナ周辺の農村地域の生活レベルの向上、雇用機会の増大をはかるために、種子生産農場及び試験農場を建設し、州政府農業省及び地域住民が一体となって運営することが望まれる。マリアナ地域ま、ペブイ川、マロボ川等の通年河川があり、かんがい農業に適した地域であるが、種子センター・試験農場は、交通・流通の便を考慮し、既存道路の近傍(河川レベルより数10mの比高差がある)に計画することが望ましく、そうすると河川水の利用は困難となる。しかし、この地域は、マリアナ地溝帯と呼ばれる、大きな地下水盆が形成されており、周囲の山体が涵養源となって、地下水開発ポテンシャルの高い位置にあたるため、地下水かんがい有望な地域である。

5-1 事業概要

日本政府の無償資金協力により、計画かんがい地マリアナⅠ、マリアナⅡの近傍に種子用畑地・試験用畑地及び付帯施設の建設を行ない、州農業省の管理のもとに住民主体で運営を行なう。

建設する施設ならびに供与資機材の概要は下記の通りである。

- ① 約3kmの取付道路、及び延長約2kmの圃場内道路計約5kmの道路建設
- ② 約25haの畑地の整備。(約15haの種子用畑地及び約10haの試験用農場)
- ③ 2ヵ所の井戸掘削及び高架貯水槽の建設
- ④ 自然流下式スプリンクラーかんがい施設の建設
- ⑤ 種子生産工場、ストックハウス、管理事務所、ガレージ、ワークショップ等の建設
- ⑥ 上記施設建設のための資機材の供与：

5-2 概算事業費

上記施設の建設にかかる事業費は、供与資機材費を含め約5.2億円を要する。

添 付 資 料

調査日程

日 程 表					
日数	年 月 日	出 発 地	到 着 地	宿 泊 地	備 考
1	H2.1.20 日	東 京	ジャカルタ	ジャカルタ	GA873 発 11:00 着 16:30
2	21 月			- - -	公共事業省水資源総局
3	22 火			- - -	公共事業省かんがい局
4	23 水	ジャカルタ	バンドン	バンドン	資料収集 MZ603 発 8:15 着 10:25
5	24 木			- - -	資料収集
6	25 金	バンドン	ジャカルタ	ジャカルタ	資料収集 MZ3614 発 16:00 着 16:30
7	26 土			- - -	資料収集
8	27 日	ジャカルタ	デ イ リ	デ イ リ	GA660 発 8:45 着 12:50
9	28 月			- - -	公共事業省水資源・かんがいデシリ支局訪問
10	29 火			- - -	現地調査
11	30 水	デ イ リ	ク パ ン	ク パ ン	- - - MZ 613 発 13:55 着 14:20 クパン支局訪問
12	31 木	ク パ ン	ジャカルタ	ジャカルタ	水資源総局、かんがい局打合せ
13	2. 1 金			- - -	公共事業省訪問、レポート説明
14	2 土	ジャカルタ	—	機 内	GA872 発 23:05
15	3 日	—	東 京		着 8:00
16					

調査団員

本件調査には下記 2 名が参加した。

団 長 松野 正 農学博士、東京農業大学教授
国際航業㈱ 海外事業部 技術顧問

団 員 藤原 邦夫 国際航業㈱ 海外事業部 コンサルタント部長

主要面談者リスト

- 。公共事業省灌漑2局

局長

Martono

水資源部 部長

Tjetjep Sujiana

地下水開発課長

Wahyu Hartomo

- 。農業省 計画局

局長

- 。公共事業省 東チモール支局

支局長

Eddy Hamid

水資源開発部長

Marikon Lumban Gaol

Esti Widodo

- 。東チモール州政府 農業省

農業開発部長

Jaime dos Remedios

Sour Tampubolon

- 。東チモール州政府 公共事業省

Soeharjono

- 。移住省 東チモール支局

Bambang Jeasuyadi

Arif Pribadi

- 。公共事業省 専門家

木村 克彦

- 。JICA インドネシア事務所

山田 保

Satoru Hagiwara

収 集 資 料 リ ス ト

。 地図類

- Java & Nusa Tenggara (including East Timor) 1:1,500,000
- Topographic maps (5 sheets/5) of Timor Island 1:250,000
- Topographic maps (27 sheets/35) of East Timor 1:50,000
- Geological map of Portuguese Timor (Copy: 1/250,000 → 1:400,000)
with cross sections 鉱山エネルギー省 鉱山総局
- Hydrogeological Map of Indonesia 環境地質部 1:2,500,000

。 文献・論文・報告書・統計等

- East Timor Today : Department of Information 1984
- UPAYA PERCEPATAN PEMBANGUNAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN
DI PROVINSI TIMOR TIMUR (東チモール農作物開発促進) 1990-1991
農業省東チモール事務所
- 雨量データ Daerah Tingkat I, Timor Timur
Average daily / monthly precipitation 1960-1972
- Lampung, West Jawa, Timor Timur 及び Maluku 地区における地下水開発計画予備
調査報告書 Vol. 1, Vol. 2 1990年
- STATISTIK INDONESIA 1988
- PENDUDUK PROVINSI TIMOR TIMUR
(東チモールの人口 1989) 東チモール統計事務所 1990
- PENDAPATAN REGIONAN PROPINSI TIMOR TIMUR 1983-1988
(東チモールの歳入) 統計局 1990
- POTENSI DESA (東チモールの地域ポテンシャル) 1986 統計局 1987
- Timor Timur 県別人口統計 Tim² 統計局 1990
- Domestic Statistic of Timor Timur Tim² 統計局 1989
- " NTT NTT 統計局 1989
- Directorate of Environmental Geology 紹介書 1986
- Bulletin of the Directorate of Environmental Geology No. 4 1987
- Legislation and Institutional Arrangement of Groundwater
Development in Indonesia Directorate of Environmental Geology 1986

• Penggunann Lahan dan Potensi Pertanian

Tanaman Pangan Propinsi Timor-Timur

Sekala 1/250,000

• Data Daerah Irigasi

Dl. Prob. Timor-Timur Dili 27, Dili 27, Nov. 1990

• Pemerintah Propinsi Daerah Tingkat I Timor-Timur Dili 7. Nov. 1990

• Sasaran Program Pembangunan Pertanian Propinsi Timor-Timur

Tahun Anggaran 1991-1992

Department Pertanian Kantor Wilayah Propinsi Timor Timur TA 1991/1992

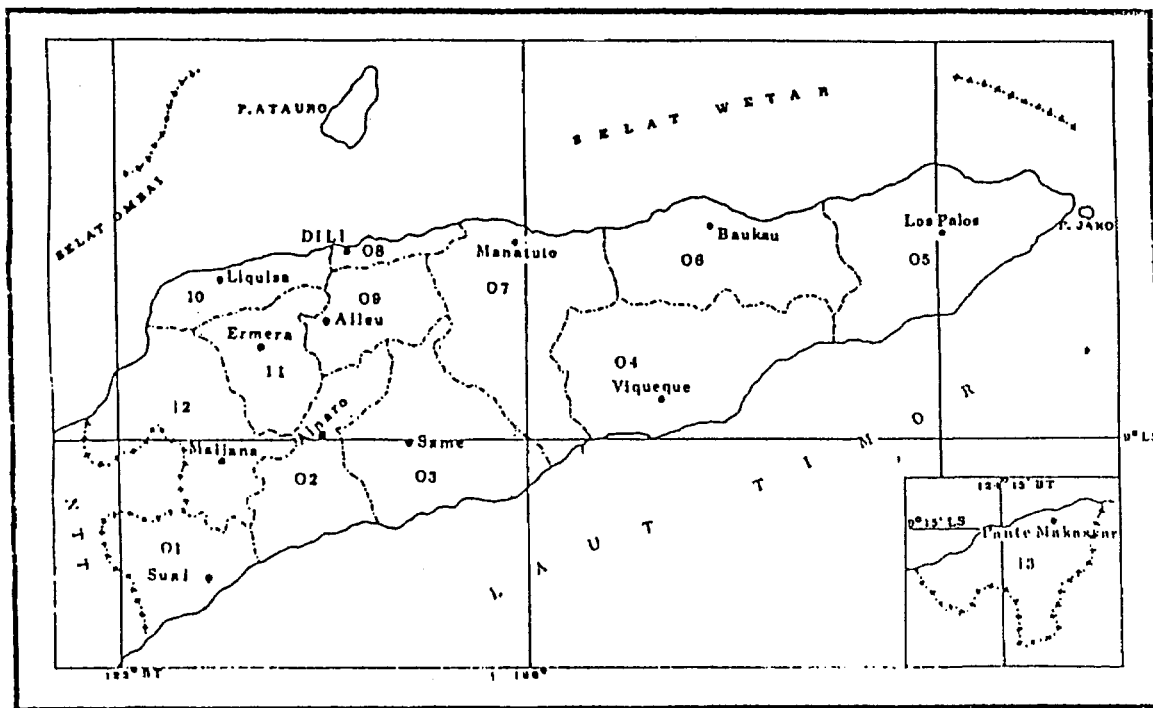
• Monografi.

Pemukiman Transmigrasi Propinsi Timor-Timur Keadaan oktober 1990

Departemen Transmigrasi

Kantor Wilayah Propinsi Dati I Timor-Timur

SKETSA PETA PROVINSI TIMOR TIMUR (SKALA 1:3 000 000)



TABEL-1.1.1: PEMBAGIAN DAERAH ADMINISTRASI TIMOR TIMUR
MENURUT KABUPATEN DAN IBUKOTANYA

KABUPATEN	IBUKOTA	KABUPATEN	IBUKOTA
(1)	(2)	(1)	(2)
01. KOVALIMA	S U A I	08. D I L I	D I L I
02. AINARO	AINARO	09. AILEU	AILEU
03. MANUFAHI	S A M E	10. LIQUISA	LIQUISA
04. VIQUEQUE	VIQUEQUE	11. ERNERA	ERNERA
05. LAUTEN	LOS PALOS	12. BOBONARO	MALIANA
06. BAUKAU	BAUKAU	13. AMBENO	PANTE MAKASSAR
07. MANATUTO	MANATUTO		

図-1 東チモール州の行政区分図および県名・県庁所在地名

表 1 県毎の男女別の人口および人口密度 (その 1)

: PENDUDUK MENURUT JENIS KELAMIN
PER-KABUPATEN

Kabupaten	SP'90 (Okt.)			Sex Ratio	Kepadatan Penduduk Per km ² (6)
	Laki2	Peremp.	L + P		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Kovalima	22 992	22 318	45 310	103	39.4
2. Ainaro	21 707	21 668	43 375	100	52.5
3. Manufahi	17 737	16 538	34 275	107	30.2
4. Vikeke	28 365	28 914	57 279	98	31.0
5. Lautem	24 732	23 658	48 390	105	27.2
6. Baukau	45 020	41 655	86 675	108	69.7
7. Manatuto	16 248	15 557	31 805	104	17.7
8. Dili	67 935	55 370	123 305	123	259.0
9. Aileu	13 106	11 551	24 657	113	32.4
10. Likuisa	23 163	21 082	44 245	110	72.9
11. Ermera	39 945	37 625	77 570	106	115.6
12. Bobonaro	41 002	40 690	81 692	101	59.7
13. Ambeno	24 809	24 170	48 979	103	63.0
J u m l a h	386 761	360 796	747 557	107	51.2

Sumber : Kantor Statistik Prov. Timor Timur

Catatan: Tidak termasuk penduduk yang tidak bertempat tinggal tetap (tuna wisma, awak kapal, penghuni perahu/rumah apung) di Dili yang berjumlah 193 orang

Timor Timur

表 1 県毎の男女別の人口および人口密度 (その 2)

: PENDUDUK MENURUT JENIS KELAMIN
PER-KECAMATAN

Kabupaten/ Kecamatan	SP'90 (Okt.)			Sex Ratio
	Laki2	Peremp.	L + P	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I. KOVALIMA	22 992	22 318	45 310	103
1). Tilomar	3 143	2 969	6 112	106
2). Suai	12 088	11 520	23 608	105
3). Fatululik	736	755	1 491	97
4). Fohorem	1 896	1 771	3 667	107
5). Fatumean	1 349	1 362	2 711	99
6). Zumalai	3 780	3 941	7 721	96
II. AINARO	21 707	21 668	43 375	100
1). Hatoudo	4 051	4 072	8 123	99
2). Ainaro	6 431	6 286	12 717	102
3). Hatobuiliko	4 295	4 448	8 743	97
4). Maubise	6 930	6 862	13 792	101
III. MANUFAHI	17 737	16 538	34 275	107
1). Same	10 904	10 302	21 206	106
2). Alas	2 499	2 351	4 850	106
3). Fatuberliu	2 093	1 906	3 999	110
4). Turiskai	2 241	979	4 220	113
IV. VIKEKE	28 365	23 914	52 279	98
1). Lakluta	2 635	3 548	6 183	103
2). Vikeke	9 839	9 231	19 070	107
3). Osu	6 751	7 075	13 826	95
4). Uatolari	6 729	7 315	14 044	92
5). Uatokarbau	2 411	3 745	6 156	88
V. LAUTEM	24 732	23 658	48 390	105
1). Iliomar	2 606	2 900	5 506	90
2). Lospalos	12 649	11 199	23 848	113
3). Luro	2 561	2 566	5 127	100
4). Moro	5 571	5 605	11 176	99
5). Tutuala	1 345	1 388	2 733	97

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Timor Timur

表 1 県毎の男女別の人口および人口密度 (その 3)

Kabupaten/ Kecamatan/		SP'90 (Okt.)			Sex Ratio
		Laki2	Peremp.	L + P	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
VI.	BAUKAU	45 020	41 655	86 675	108
1).	Vemase	3 163	2 904	6 067	109
2).	Venilale	6 311	6 220	12 531	101
3).	Kelikai	6 298	6 514	12 812	97
4).	Baguia	3 633	3 647	7 280	100
5).	Laga	5 728	5 647	11 375	101
6).	Baukau	19 887	16 723	36 610	119
VII.	MANATUTO	16 248	15 557	31 805	104
1).	Barike	1 945	1 636	3 581	119
2).	Soibada	1 133	1 107	2 242	102
3).	Laklubar	4 093	4 519	8 612	91
4).	Laklo	2 374	2 225	4 599	107
5).	Manatuto	5 534	4 890	10 424	113
6).	Laleia	1 169	1 178	2 347	99
VIII.	D I L I	67 935	55 370	123 305	123
1).	Atauro	3 005	3 175	6 180	95
2).	Metinaro	1 126	980	2 106	115
3).	Dili Barat	34 735	27 249	61 984	127
4).	Dili Timur	29 069	23 966	53 035	121
IX.	AILEU	13 106	11 551	24 657	113
1).	Aileu	5 275	4 638	9 913	114
2).	Lekuidoe	2 079	1 809	3 888	115
3).	Remexio	3 428	3 063	6 491	112
4).	Laulara	2 324	2 041	4 365	114
X.	LIKUISA	23 163	21 082	44 245	110
1).	Maubara	7 481	6 942	14 423	108
2).	Likuise	7 808	6 864	14 672	114
3).	Bazartete	7 874	7 276	15 150	108

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Timor Timur

表-1 県毎の男女別の人口および人口密度(その 4)

Kabupaten/ Kecamatan/		SP'90 (Okt.)			Sex Ratio
		Laki2	Peremp.	L + P	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
XI.	ERMERA	39 945	37 625	77 570	106
1).	Atsabe	7 069	6 858	13 927	103
2).	Letefoho	7 351	7 191	14 542	102
3).	Hatolia	11 243	10 522	21 765	107
4).	Ermera	11 200	10 284	21 484	109
5).	Railako	3 082	2 770	5 852	111
XII.	BOBONARO	41 002	40 690	81 692	101
1).	Lolotoi	2 979	3 148	6 127	95
2).	Bobonaro	11 959	12 345	24 304	97
3).	Maliana	10 835	10 169	21 004	107
4).	Balibo	7 845	7 768	15 613	101
5).	Atabae	3 995	3 822	7 817	105
6).	Kailako	3 389	3 438	6 827	99
XIII.	AMBENO	24 809	24 170	48 979	103
1).	Nitibe	4 453	4 414	8 867	101
2).	Pasabe	3 482	3 614	7 096	96
3).	Oesilo	4 603	4 467	9 070	103
4).	Pante Makasar	12 271	11 675	23 946	105

Jumlah	386 761	360 796	747 557	107
--------	---------	---------	---------	-----

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Timor Timur

表 2 郡の面積と郡内の町村数 (その 1)

: LUAS DAERAH DAN JUMLAH DESA PER KECAMATAN

Kabupaten	Kecamatan	Luas (km ²)	Jml. desa
(1)	(2)	(3)	(4)
01. Kovalima	01. Tilomar	1 149 179	29 3
	02. Suai	296	9
	03. Fatululik	68	2
	04. Fohorem	103	4
	05. Fatumean	132	3
	06. Mape/Zumalai	371	8
02. Ainaro		826	21
	07. Hato Udo	236	
	08. Hato Builiko	105	3
	09. Ainaro	244	7
	10. Maubise	241	9
03. Mamufahi		1 132	29
	11. Same	333	3
	12. Alas	302	5
	13. Fatu Berliu	411	5
	14. Turiskai	86	11
04. Viqueque		1 850	34
	15. Lakluta	308	4
	16. Viqueque	749	9
	17. Osu	392	9
	18. Uato Lari	236	6
	19. Uato Karbau	165	6
05. Lautem		1 775	34
	20. Iliomar	375	6
	21. Lospalos	619	10
	22. ^U Laro	266	6
	23. Lautem/Moro	261	10
	24. Tutuala	254	2

表 2 郡の面積と郡内の町村数 (その 2)

(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
06. Baukau		1 423	58	11. Ermera		671	52
	25. Vemase	291	7		48. Ltsabe	126	12
	26. Venilale	143	8		49. Letofoho	174	8
	27. Quelikai	226	14		50. Hatolia	264	13
	28. Baguia	219	10		51. Ermera	78	10
	29. Laga	199	8		52. Railako	29	9
	30. Baukau	345	11				
07. Manatuto		1 794	29	12. Bobonaro		1 363	51
	31. Barque	469	5		53. Lolotoi	212	7
	32. Soibada	*)	5		54. Bobonaro	203	13
	33. Laklubar	425	6		55. Maliana	202	7
	34. Laklo	234	4		56. Balibo	294	7
	35. Manatuto	423	6		57. Atabae	273	4
	36. Laleia	243	3		58. Kailako	184	8
08. D i l i		476	33	13. Ambeno		778	18
	37. Dili Barat	22	11		59. Pante Makasar	305	8
	38. Dili Timur	90	15		60. Oesilo	121	3
	39. Atauro	150	5		61. Passabe	47	2
	40. Metinaro	214	2		62. Nitibo	225	5
09. Aileu		760	31	J u m l a h	XXX.	14 609	442
	41. Aileu	309	10	Sumber : Hasil perhitungan planimetri oleh Tim pendamping Bidang Agraria Timor Timur tahun 1978			
	42. Liquidoe	137	7	*) Luas Kec. Soibada tergabung dengan Kec. Barique			
	43. Remixio	241	8	(Perwakilan Kecamatan)			
	44. Laulara	73	6				
10. Liquisa		607	23				
	45. Maubara	71	7				
	46. Liquisa	212	7				
	47. Bazartoto	324	9				

表 3 河川名とその流域県名 (* : 年間を通じて流れている河川)

: NAMA SUNGAI DAN KABUPATEN YANG DILALUI

Nama Sungai	Daerah Yang Dilalui
(1)	(2)
Pantai Utara	
1. Tono *)	<u>Ambono</u>
2. Harobo *)	Ermera, <u>Bobonaro</u>
3. Munura *)	<u>Bobonaro</u>
4. Lois *)	Liquisa, <u>Bobonaro</u>
5. Laklo *)	Ermera, Aileu, Dili, <u>Manatuto</u>
6. Sumasse	<u>Manatuto</u>
7. Laleia	Viqueque, <u>Manatuto</u>
8. Seisal *)	Viqueque, <u>Baucau</u>
9. Gleno *)	<u>Ermera</u>
Pantai Selatan	
10. Tafara	<u>Kovalima</u>
11. Bolulik *)	Manufahi, <u>Ainaro</u>
12. Duronhuo *)	<u>Ainaro</u>
13. Laklodosul	<u>Manufahi</u>
14. Sahem	Manatuto, <u>Manufahi</u>
15. Dilor	<u>Manatuto</u>
16. Luka	<u>Viqueque</u>
17. Kuak	<u>Viqueque</u>

*) Mengalir sepanjang tahun

Sumber : - Timor Timur Membangun, Deppon RI, 1981

- Peta Timor Timur, PT Pombina Jakarta, 1979

表 4 東チモール州の山名とその標高およびその所在県名

: NAMA DAN TINGGI GUNUNG DI TIMOR TIMUR

Kabupaten	Nama Gunung	Tinggi (meter)
(1)	(2)	(3)
1. Kovalima	Taroman	1 765
2. Ainaro	Sabiria	2 495
3. Manufahi	Kablaquo	2 459
4. Viqueque	Mundoverdido	1 790
5. Lautem	Loguman	1 236
6. Baukau	Matobian	2 373
7. Manatuto	-	-
8. D i l i	Manakoko	1 029
9. Aileu	-	-
10. Liquisa	-	-
11. Ermera	Tatamaliu	2 963
	Usululi	2 620
	Lakulo	2 050
	Iltapai	2 293
	Iltabulo	1 456
12. Bobonaro	-	-
13. Ambono	H. Aue	1 096

Sumber : - Timor Timur Membangun, Depren RI, 1981

- Peta Timor Timur, PT Pembina Jakarta, 1979

表 5 Baukau における最高・最低気温 (°C、1989 年)

: SUHU UDARA MAKSIMUM DAN MINIMUM
DI BAUKAU TAHUN 1989
(DALAM DERAJAT CELSIUS)

Bulan	Baukau/Airport						
		° 08	' 30	L.S	° 126	' 26	B.T
	Rata-rata	Maks. Rata-rata	Min. Rata-rata	Maks. Tertinggi	Min. Terendah		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
1. Januari	24,5	27,7	19,6	29,6	17,0		
2. Februari	23,8	27,4	19,4	29,0	17,4		
3. Maret	23,2	26,9	23,7	28,2	17,4		
4. April	23,7	27,9	18,6	29,6	15,7		
5. Mei	24,6	28,7	18,3	29,4	15,2		
6. Juni	22,9	27,1	17,1	29,0	14,0		
7. Juli	23,9	27,1	16,5	27,8	14,6		
8. Agustus	22,9	27,1	15,2	28,4	13,6		
9. September	23,6	29,2	17,1	32,2	13,6		
10. Oktober	25,5	30,3	17,3	31,8	15,0		
11. November	26,5	31,5	18,0	32,0	15,4		
12. Desember	25,5	29,3	19,0	30,6	16,2		
Jumlah	24,2	28,4	18,3	29,8	15,4		

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 6 Dili における最高・最低気温 (°C、1989 年)

SUHU UDARA MAKSIMUM DAN MINIMUM
DI DILI/AIRPORT TAHUN 1989
(DALAM DERAJAT CELSIUS)

Bulan	Dili/Airport					
	08	34	L.S	125	34	B.T
	Rata-rata		Maks. Rata-rata	Min. Rata-rata	Maks. Tertinggi	Min. Terendah
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	28,3		32,2	24,5	33,0	23,5
2. Februari	27,3		31,3	23,9	32,2	22,6
3. Maret	27,1		31,1	23,8	32,4	22,3
4. April	27,0		31,0	22,9	32,2	21,5
5. Mei	27,6		31,2	22,6	32,2	21,0
6. Juni	27,1		30,9	21,3	32,6	20,0
7. Juli	26,8		30,5	21,7	32,4	17,6
8. Agustus	26,1		29,8	20,2	31,2	18,3
9. September	26,8		30,4	21,1	31,8	19,3
10. Oktober	26,8		30,4	21,6	31,6	17,6
11. November	29,3		32,9	23,4	33,9	21,6
12. Desember	28,9		30,7	23,5	33,9	22,1
Rata-rata	27,4		31,0	22,6	32,5	20,6

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 7 Komoro における最高・最低気温 (°C, 1989 年)

SUHU UDARA MAKSIMUM DAN MINIMUM
DI KOMORO TAHUN 1989
(DALAM DERAJAT CELSIUS)

Bulan	o 08	' 25	L.S.	Komoro	o 125	' 34	B.T
	Rata-rata	Maks. Rata-rata	Min. Rata-rata	Maks. Tertinggi	Min. Terendah		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
1. Januari	27,9	31,4	23,7	32,3	22,1		
2. Februari	27,2	30,8	23,8	31,8	22,4		
3. Maret	26,6	30,5	23,1	31,6	19,9		
4. April	26,6	30,1	23,8	31,4	22,7		
5. Mei	26,8	30,9	23,1	31,5	22,3		
6. Juni	26,3	30,6	23,2	31,8	21,0		
7. Juli	26,0	30,5	22,7	32,0	19,3		
8. Agustus	25,4	30,0	21,4	31,2	17,0		
9. September	26,4	30,7	21,6	31,5	18,0		
10. Oktober	28,0	31,8	23,3	32,4	20,0		
11. November	28,9	32,7	24,3	33,5	20,7		
12. Desember	28,2	31,9	25,0	33,0	21,2		
Rata-rata	27,0	31,0	23,3	32,0	20,6		

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 8 Oekusi における最高・最低気温 (°C、1989 年)

SUHU UDARA MAKSIMUM DAN MINIMUM
DI OEKUSI TAHUN 1989
(DALAM DERAJAT CELSIUS)

Bulan	08	25	L.S	Oekusi	125	34	D.T
	Rata-rata		Maks. Rata-rata	Min. Rata-rata	Maks. Pertinggi		Min. Terendah
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)		(6)
1. Januari	27,8		31,1	22,8	32,6		20,2
2. Februari	27,4		30,5	23,2	32,0		21,5
3. Maret	27,2		30,4	22,7	31,4		19,8
4. April	27,7		30,8	22,5	32,4		21,2
5. Mei	28,1		31,9	22,5	33,4		20,2
6. Juni	27,7		31,7	22,4	35,2		20,6
7. Juli	27,8		32,0	21,8	33,8		19,2
8. Agustus	27,5		31,6	20,5	32,2		18,7
9. September	27,7		31,4	20,9	32,3		19,0
10. Oktober	29,1		32,5	22,6	33,9		19,6
11. November	29,5		32,8	23,0	33,4		19,8
12. Desember	29,3		32,6	23,2	33,8		21,8
Rata-rata	28,1		31,6	22,3	33,0		20,1

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

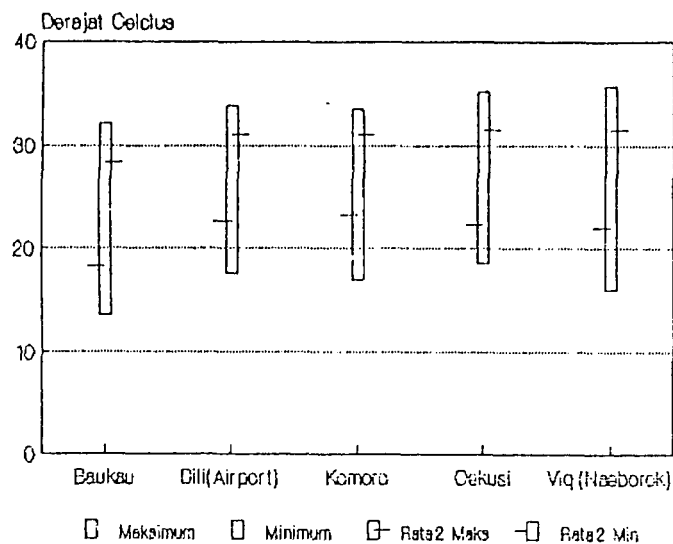
表 9 Viqueque/Naeborok における最高・最低気温 (°C、1989 年)

SUHU UDARA MAKSIMUM DAN MINIMUM
DI VIQUEQUE/NAEBOROK TAHUN 1989
(DALAM DERAJAT CELSIUS)

Bulan	Viqueque/Naeborok				
	08	25	L.S	125	34
	Rata-rata	Maks. Rata-rata	Min. Rata-rata	Maks. Tertinggi	Min. Terendah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	27,5	32,1	23,3	33,7	22,1
2. Februari	27,5	32,2	22,1	33,4	21,6
3. Maret	27,0	31,9	23,1	32,8	21,3
4. April	27,2	31,1	22,9	33,7	21,2
5. Mei	25,6	30,3	21,9	31,6	20,4
6. Juni	25,1	29,2	21,0	31,2	19,0
7. Juli	25,3	29,2	21,2	32,2	19,1
8. Agustus	25,9	32,0	18,6	30,2	16,0
9. September	26,4	31,0	20,1	33,6	18,0
10. Oktober	28,4	33,0	21,8	34,2	18,0
11. November	30,0	34,2	23,4	35,7	19,2
12. Desember	29,3	33,2	24,0	34,2	22,1
Rata-rata	27,1	31,6	22,0	33,0	19,8

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

Suhu Udara Maksimum/ Minimum di Beberapa Tempat di Timtim Th.1989



Suhu Udara Maksimum/ Minimum di Airport Dili Th. 1989

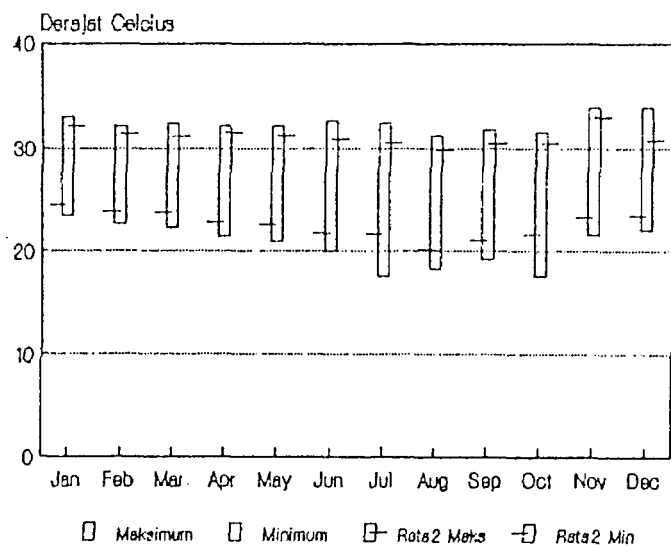


図 - 2 東チモール州の数カ所における最高・最低気温（上）および Dili 空港における各月の最高・最低気温（下）（°C、1989 年）

表 10 Baukau, Dili, Komoro, Oekusi および Viqueque における 1989 年の平均相対湿度の比較 (%、1989 年)

RATA-RATA LEMBAH NISBI UDARA (DALAM %), DI BAUKAU, DILI, OEKUSI DAN VIQUEQUE, TAHUN 1989

Bulan	Baukau	Dili/ Airport	Komoro	Oekusi	Viqueque/ Naeborok
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	86	74	73	73	82
2. Februari	89	78	75	77	81
3. Maret	90	78	74	77	82
4. April	86	78	77	69	76
5. M e i	79	73	72	66	84
6. Juni	79	70	70	68	81
7. Juli	73	68	70	61	83
8. Agustus	80	64	64	55	78
9. September	65	67	64	59	74
10. Oktober	68	67	64	62	68
11. November	66	64	61	61	65
12. Desember	76	69	67	65	72
Jumlah	78	71	69	66	77

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
 Balai Wilayah III,
 Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 11 Baukau, Dili, Komoro, Oekusi、および Viqueque における大気圧の比較 (Bar、1989 年)

RATA-RATA TEKANAN UDARA (DALAM Hb), DI BAUKAU
DILI, OEKUSI DAN VIQUEQUE, TAHUN 1989 *pressed*.

Dulan	Baukau	Dili/ Airport	Komoro	Oekusi	Viqueque/ Naeborok
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	951,8	1 007,2	1 007,8	1 007,4	1 004,3
2. Februari	953,0	1 008,8	1 009,5	1 008,8	1 005,7
3. Maret	952,9	1 008,9	1 009,3	1 008,6	1 005,2
4. April	952,9	1 008,1	1 009,1	1 008,1	1 005,7
5. Mei	954,4	1 009,9	1 010,7	1 010,1	1 007,8
6. Juni	952,2	1 011,4	1 012,3	1 011,6	1 009,5
7. Juli	953,5	1 010,8	1 011,9	1 011,1	1 009,8
8. Agustus	956,3	1 011,5	1 013,0	1 012,3	0 010,3
9. September	954,1	1 010,7	1 012,5	1 011,8	1 009,5
10. Oktober	953,3	1 010,7	1 011,5	1 011,0	1 007,9
11. November	952,6	1 009,8	1 010,8	1 010,5	1 006,9
12. Desember	952,7	1 008,0	1 010,7	1 010,2	1 007,2
Rata-rata	953,3	1 009,7	1 010,8	1 010,1	1 007,4

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 12 Baukau, Dili, Komoro, Oekusi および Viqueque における風速の比較
(km/hr, 1989 年)

RATA-RATA KECEPATAN ANGIN (DALAM Km/JAM) つくば
DI BAUKAU, DILI, OEKUSI DAN VIQUEQUE, TL.1989

Bulan	Baukau	Dili/ Airport	Komoro	Oekusi	Viqueque/ Maeborok
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	5	4	7	4	4
2. Februari	6	4	6	4	4
3. Maret	7	3	4	4	8
4. April	4	3	5	3	4
5. Mei	5	3	4	4	3
6. Juni	7	4	5	5	4
7. Juli	7	3	4	6	3
8. Agustus	8	5	5	6	5
9. September	6	4	4	4	5
10. Oktober	5	4	3	4	5
11. November	5	5	6	5	7
12. Desember	3	4	5	4	4
Rata-rata	6	4	5	4	5

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

表 13 Baukau, Dili, Komoro, Oekusi および Viqueque における降水量の比較
(mm, 1989 年)

BANYAKNYA CURAH HUJAN (DALAM MM DI BAUKAU, DILI,
OEKUSI DAN VIQUEQUE, TAHUN 1989 西 2

Bulan	Baukau/ Airport 00° 30' LS 126° 26' BT	Dili/ Airport 08° 34' LS 125° 34' BT	Komoro 08° 25' LS 125° 34' BT	Oekusi 09° 42' LS 124° 22' BT	Viqueque/ Naoborok 08° 52' LS 126° 22' BT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	160,1	51,5	24,3	25,8	126,5
2. Februari	233,9	191,7	75,5	111,3	72,7
3. Maret	144,5	265,1	116,6	212,4	147,2
4. April	172,2	268,5	133,3	70,7	270,0
5. Mei	53,5	40,8	24,1	6,2	291,9
6. Juni	34,4	71,1	36,2	29,0	50,5
7. Juli	25,4	14,0	25,4	33,0	88,9
8. Agustus	6,2	38,4	28,1	2,6	14,1
9. September	3,3	0,0	5,1	0,0	9,0
10. Oktober	0,2	8,4	6,2	18,0	0,0
11. November	35,9	43,2	33,0	24,7	48,4
12. Desember	117,7	184,7	129,4	57,9	85,5
Jumlah	987,3	1 177,4	637,2	591,6	1 204,7

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III, Stasiun
Meteorologi Kelas II Dili

表 14 Baukau, Dili, Oekusi および Viqueque における降水量の年次変動の比較 (mm, 1981-1989 年)

BANYAKNYA CURAH HUJAN (DALAM MM)
DI BAUKAU, DILI, OEKUSI DAN VIQUEQUE
TAHUN 1981-1989

	Tahun	Baukau/ Airport	Dili/ Airport	Oekusi	Viqueque/ Naeborok
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	1981	1 011,3	858,7	574,4	...
2.	1982	628,0	515,5	814,9	...
3.	1983	760,1	815,8	752,3	..
4.	1984	944,0	1 153,9	1 192,4	..
5.	1985	499,5	1 099,9	741,0	...
6.	1986	340,8	852,2	914,3	...
7.	1987	1 086,4	1 201,7	1 114,0	...
8.	1988	1 194,7	1 190,2	1 181,9	1 513,6
9.	1989	987,3	1 177,4	591,6	1 204,7

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
Balai Wilayah III,
Stasiun Meteorologi Kelas II Dili

CURAH HUJAN DI TIMOR TIMUR TAHUN 1981-1989

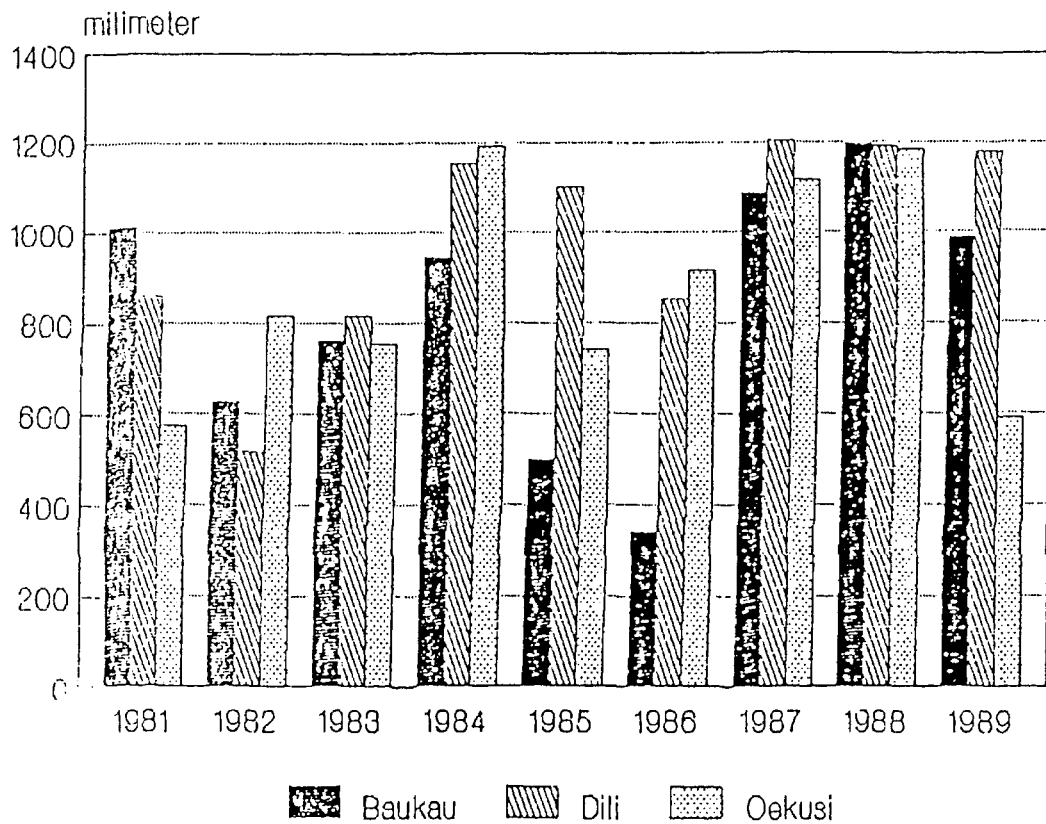


図 3 Baukau、Dili、Oekusi における降水量の年次変動の比較 (mm、1981-1989 年)

表 15 Baukau, Dili, Komoro, Oekusi および Viqueque における 1989 年の降水
 水日数の比較 (1989 年、降雨日数 / 月)

BANYAKNYA HARI HUJAN DI BAUKAU, DILI,
 OEKUSI DAN VIQUEQUE, TAHUN 1989 mm/day 1882.

	Baukau/ Airport	Dili/ Airport	Komoro	Oekusi	Viqueque/ Naeborok
Dulan	08°30' LS 126°26' BT	08°34' LS 125°34' BT	08°25' LS 125°34' BT	09°42' LS 124°22' BT	08°52' LS 126°22' BT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	16	7	6	9	10
2. Februari	19	19	10	13	12
3. Maret	17	20	12	18	13
4. April	20	17	12	10	15
5. Mei	7	7	5	2	14
6. Juni	5	13	6	5	12
7. Juli	6	2	3	1	10
8. Agustus	2	2	3	1	1
9. September	1	0	1	0	2
10. Oktober	1	3	2	2	0
11. November	8	7	8	6	4
12. Desember	17	13	12	11	8
Jumlah	119	110	80	78	101

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika
 Balai Wilayah III, Stasiun
 Meteorologi Kelas II Dili

HARI HUJAN di Timor Timur Tahun 1989

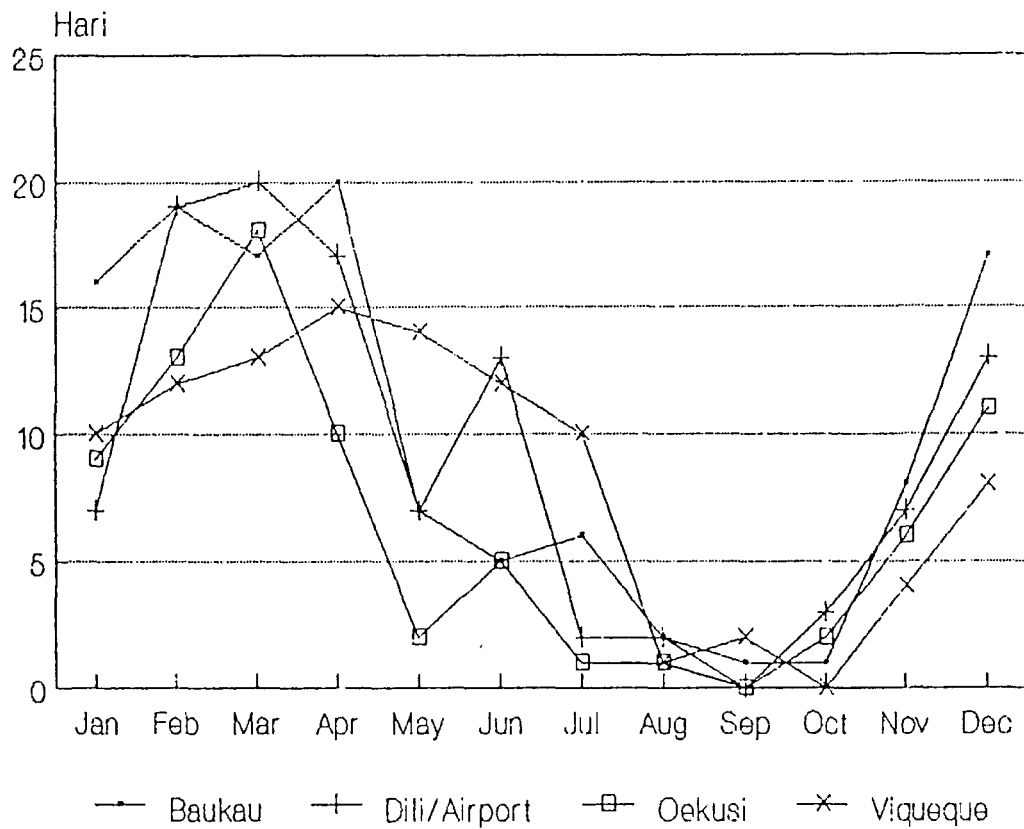


図-4 Baukau、Dili、Oekusi および Viqueque における 1989 年の降水日数の比較 (1989 年、降雨日数 / 月)

表 16 東チモール州の各県別にみた土地利用状況 (1989 年、ha)

LUAS PENGGUNAAN TANAH TIMOR TIMUR
DIRINCI PER KABUPATEN TAHUN 1990

(KM2) Area of Land Use of each District in
East Timor in 1990 (Km²)

Kabupaten	Kampung Desa Housing	Sawah Padi Rice	Tegalan Forest Upland Crop Field	Ladang Forest Lowland	Perkebun- an plantation	Kebun Campuran Mixed plantation	Hutan Lebat Original Forest	Hutan Belukar Tall Shrub Forest	Hutan Sejenis Monoculture Forest	Semak/ Alang2 Grass Land Along2	Danau, Kolam, Rawa Lake, Fish pond, Waste	Tanah Tandus Waste	Kawasan Industri Industry	Lain2 Others Others	Jumlah Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1. Kovalima	6,820	5,660	59,840	-	0,420	-	58,920	813,315	85,030	178,500	0,400	-	-	16,620	1 225,525
2. Ainaro	9,547	3,755	32,394	-	11,588	-	4,101	620,796	57,773	48,478	1,094	-	-	9,344	798,870
3. Manufahi	8,400	8,200	36,030	7,600	-	9,400	-	1 156,550	5,700	70,270	3,200	-	-	19,550	1 324,900
4. Viqueque	16,690	82,480	19,400	-	41,620	41,770	6,720	1 026,580	356,280	177,140	-	-	-	11,820	1 780,500
5. Lautem	7,498	16,929	17,121	-	49,819	18,681	3,073	1 359,135	1,181	200,585	21,930	-	-	6,378	1 702,330
6. Baukau	9,840	105,650	17,640	5,850	14,940	22,720	-	984,910	165,510	132,380	0,540	-	-	33,820	1 493,800
7. Manatuto	5,450	41,285	14,720	11,280	-	0,560	-	1 296,680	214,450	77,250	-	-	-	43,770	1 705,445
8. Dili	14,985	3,385	10,360	-	-	17,895	-	318,670	-	2,335	1,080	0,515	-	2,375	371,600
9. Aileu	7,005	3,665	20,045	-	0,535	-	-	591,000	83,005	2,365	0,215	-	-	21,655	729,490
10. Liquisa	4,788	5,400	10,975	-	56,462	9,638	-	299,882	94,800	65,105	0,345	-	-	0,725	548,120
11. Ermera	16,850	18,090	67,320	-	169,040	-	-	416,390	6,440	41,280	0,650	-	-	9,940	746,000
12. Bobonaro	23,210	68,670	82,900	-	9,440	4,640	-	917,075	4,800	255,990	-	-	-	1,400	1 368,125
13. Ambeno	24,920	15,080	103,240	37,760	-	-	-	572,860	27,500	15,440	17,860	-	-	-	814,660
Jumlah	156,003	378,249	491,985	62,490	353,864	125,304	72,814	10 373,843	1 102,469	1 267,118	47,314	0,515	-	177,397	14 609,365

Sumber: Kanwil Badan Pertanahan Nasional Prov. Timor Timur
- Dari Peta Penggunaan Tanah Skala 1: 50 000

表 17 東チモール州における名目国内総生産額および産業分野別名目生産額

の変遷 (百万ルピア、1983-1988 年)

Lapangan Usaha		Million Rp			1986	1987	1988
(1)		1983	1984	1985	(5)	(6)	(7)
1. Pertanian		36 596,563	42 841,126	49 120,509	60 725,753	71 476,173	84 059,980
a. Tanaman Pangan	food crops	17 072,068	21 451,473	25 657,608	29 847,397	33 989,775	37 973,790
b. Tanaman Perkebunan	plantation	11 590,248	13 307,890	15 771,419	22 413,287	28 668,614	35 455,320
c. Peternakan	livestock	7 398,046	7 429,765	6 525,673	6 924,587	7 744,294	9 211,720
d. Kehutanan	forestry	318,159	361,291	400,309	456,878	501,506	680,440
e. Perikanan	fishing	218,042	290,707	365,500	481,604	571,989	738,710
2. Pertamb. & Penggalian	mining	438,610	427,637	638,784	707,954	968,185	1 238,740
a. Pertambangan		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
b. Penggalian		438,610	427,637	638,784	707,954	968,185	1 238,740
3. Industri	Industry	1 030,670	1 396,149	1 009,278	1 271,095	1 793,586	2 596,000
a. Ind. Besar & Sedang		608,600	724,930	122,510	258,290	337,920	463,350
b. Ind. Kecil & Keraj. R.R		422,070	671,219	886,768	1 012,805	1 455,676	2 127,650
4. Listrik dan Air Minum	Electric & water supply	516,849	775,792	933,739	1 040,449	1 337,058	1 507,480
a. Listrik		475,861	727,974	851,239	931,749	1 164,768	1 302,440
b. Air Minum		40,988	47,818	82,500	108,700	172,290	205,040
5. Bangunan	building	10 084,368	10 751,434	12 480,205	13 564,690	19 720,264	25 289,750
6. Perdag. Hotel & R. Makan	Trade, Hotels & restaurants	6 829,463	8 538,492	9 729,024	11 748,374	15 443,797	18 696,300
a. Perdagangan	commerce	6 303,550	7 828,448	8 850,407	10 729,767	14 112,617	16 950,370
b. Perhotelan		182,703	240,604	287,969	325,581	353,923	400,230
c. Rumah Makan		343,210	469,440	590,648	693,026	977,257	1 345,700
7. Transport & Komunikasi	Transportation & communication	4 266,238	4 892,770	7 420,575	10 240,603	14 142,353	16 437,300
a. Transport Darat		2 627,407	2 824,231	4 686,013	6 496,823	10 794,622	12 512,080
b. Transport Laut		467,630	684,598	802,196	903,037	803,623	1 082,600
c. Transport Udara		977,561	1 180,562	1 683,036	2 571,467	2 072,782	2 328,070
d. Pos Giro & Telekom		193,640	203,319	249,330	269,276	471,326	514,550
8. Bank & Lomb. Keu. Lainnya	Bank & other financial	4 666,557	5 583,236	6 217,584	6 204,895	6 648,299	8 721,770
a. Bank		2 497,909	3 044,175	2 876,164	2 071,895	2 088,153	2 312,330
b. Koperasi		22,005	26,850	28,476	35,204	48,803	72,660
c. Asuransi		122,958	140,669	179,400	245,889	346,718	454,390
d. Sewa Rumah		2 000,666	2 325,199	3 064,136	3 767,900	4 067,076	5 759,020
e. Jasa Perusahaan		23,019	30,343	69,408	84,007	97,549	123,370
9. Jasa - jasa	other services	17 836,563	21 687,760	24 826,636	27 772,676	35 854,926	41 020,440
a. Pemerintah & Militer		17 139,900	20 896,550	23 695,299	26 449,496	34 074,941	39 012,840
b. Jasa Sosial Kemasy.		84,397	93,496	129,087	145,755	255,423	309,950
c. Jasa Hiburan		54,053	56,601	74,638	68,825	83,996	76,400
d. Jasa Perorangan		558,203	641,113	927,612	1 108,600	1 440,566	1 621,250
Produk Domest. Reg. Bruto		82 265,881	96 894,396	112 376,334	132 674,489	167 384,656	199 567,760

表 18 東チモール州の名目国内総生産 (GDP) に占める各産業別名目生産額の
割合の変遷 (%、1983-1988 年)

: DISTRIBUSI PERSENTASE PDRB PROVINSI
TIMOR TIMUR MENURUT LAPANGAN USAHA
ATAS DASAR HARGA YANG BERLAKU
TAHUN 1983 - 1988

Lapangan Usaha	1983	1984	1985	1986	1987	1988
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Pertanian	44,5	44,2	43,7	45,3	42,7	42,1
a. Tanaman Pangan	20,8	22,1	22,8	22,5	20,3	19,0
b. Tanaman Perkebunan	14,1	13,7	14,0	16,9	17,1	17,8
c. Peternakan	9,0	7,7	6,2	5,2	4,6	4,6
d. Kehutanan	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
e. Perikanan	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
2. Pertamb. & Penggalian	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6
a. Pertambangan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
b. Penggalian	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6
3. Industri	1,3	1,4	0,9	1,0	1,1	1,3
a. Ind. Besar & Sedang	0,7	0,7	0,1	0,2	0,2	0,2
b. Ind. Kecil & Keraj.R.T	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1
4. Listrik dan Air Minum	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
a. Listrik	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
b. Air Minum	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
5. Bangunan	12,3	11,1	11,1	10,2	11,8	12,7
6. Perdag. Hotel & R. Makan	8,3	8,8	8,7	8,9	9,2	9,4
a. Perdagangan	7,7	8,1	7,9	8,1	8,4	8,5
b. Perhotelan	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
c. Rumah Makan	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
7. Transport & Komunikasi	5,2	5,0	6,6	7,7	8,4	8,2
a. Transport Darat	3,2	2,9	4,2	4,9	6,4	6,3
b. Transport Laut	0,6	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5
c. Transport Udara	1,2	1,2	1,5	1,9	1,2	1,2
d. Pos Giro & Telekom	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
8. Bank & Lemb. Keu. Lainnya	5,7	5,8	5,5	4,7	4,0	4,4
a. Bank	3,0	3,1	2,6	1,6	1,2	1,2
b. Koperasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
c. Asuransi	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
d. Sewa Rumah	2,4	2,4	2,7	2,8	2,4	2,9
e. Jasa Perusahaan	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
9. Jasa - jasa	21,7	22,4	22,1	20,9	21,4	20,6
a. Pemerintah & Hankam	20,8	21,6	21,1	19,9	20,4	19,5
b. Jasa Sosial Kemasy.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
c. Jasa Hiburan	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
d. Jasa Perorangan	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8
Produk Domest. Reg. Bruto	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Timor Timur

表 19 東チモール州における産業分野別の実質生産額の変遷 (百万ルピア、

1983-1988 年) : PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI
TIMOR TIMUR MENURUT LAPANGAN USAHA ATAS
DASAR HARGA KONSTAN TAHUN 1983,
TAHUN 1983-1988 (DALAM JUTAAN RUPIAH)

Lapangan Usaha	1983	1984	1985	1986	1987	1988
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Pertanian	36 596,563	39 090,825	39 915,187	41 160,581	42 587,102	45 218,210
a. Tanaman Pangan	17 072,063	19 492,857	20 933,765	21 978,814	22 242,884	22 252,590
b. Tanaman Perkebunan	11 590,248	12 448,182	12 678,491	13 122,735	13 858,666	14 156,680
c. Peternakan	7 398,046	6 561,759	5 681,375	5 392,146	5 774,006	8 019,060
d. Kehutanan	318,159	331,521	347,430	365,883	378,609	427,130
e. Perikanan	218,042	256,506	274,126	301,003	332,937	362,750
2. Pertamb. & Penggalian	438,610	407,351	521,584	544,748	717,333	799,290
a. Pertambangan	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
b. Penggalian	438,610	407,351	521,584	544,748	717,333	799,290
3. Industri	1 030,670	1 262,912	844,369	1 035,264	1 163,159	1 486,060
a. Ind. Besar & Sedang	608,600	655,748	102,490	210,370	219,140	268,090
b. Ind. Kecil & Keraj. R.T.	422,070	607,164	741,879	824,894	944,019	1 217,970
4. Listrik dan Air Minum	516,849	610,585	712,019	754,458	1 013,558	1 188,700
a. Listrik	475,861	567,547	647,579	669,561	860,406	997,000
b. Air Minum	40,988	43,038	64,440	84,897	153,152	191,700
5. Bangunan	10 084,368	9 955,047	11 044,429	11 398,904	14 939,594	17 441,050
6. Perdag., Hotel & R. Makan	6 829,463	7 688,957	8 049,909	8 339,735	9 544,423	10 446,230
a. Perdagangan	6 303,550	7 059,476	7 309,126	7 567,125	8 650,543	9 425,430
b. Perhotelan	182,703	210,638	728,574	247,033	267,192	277,570
c. Rumah Makan	343,210	418,843	102,209	525,577	626,688	743,230
7. Transport & Komunikasi	4 266,238	4 479,759	5 679,801	7 243,522	7 437,890	8 518,880
a. Transpor Darat	2 627,407	2 756,437	3 474,075	4 783,478	5 258,466	5 972,740
b. Transpor Laut	467,630	491,938	565,800	598,640	562,958	750,660
c. Transpor Udara	977,561	1 033,086	1 440,729	1 658,334	1 319,229	1 473,380
d. Pos Giro & Telkom	193,640	198,308	199,197	203,070	297,237	322,100
8. Bank & Lomb. Keu. Lainnya	4 666,557	5 040,061	5 207,170	4 777,487	4 660,808	5 627,210
a. Bank	2 497,909	2 793,334	2 496,237	1 659,242	1 462,804	1 451,420
b. Koperasi	22,005	24,637	24,714	28,192	34,187	45,610
c. Asuransi	122,958	141,387	166,034	204,311	242,885	285,230
d. Sewa Rumah	2 000,666	2 046,650	2 460,165	2 815,017	2 847,295	3 759,390
e. Jasa Perusahaan	23,019	34,053	60,020	70,725	73,637	85,560
9. Jasa - jasa	17 836,563	19 467,163	21 836,337	23 931,585	25 102,153	25 877,500
a. Pemerintah & Bankam	17 139,900	18 460,515	20 843,890	22 805,844	23 844,520	24 488,630
b. Jasa Sosial Kemasy.	84,397	87,009	120,750	134,476	189,791	211,490
c. Jasa Hiburan	54,058	50,267	64,543	57,943	56,118	52,990
d. Jasa Perorangan	558,208	569,372	802,154	933,322	1 011,724	1 124,390
Produk Domest. Reg. Bruto	82 265,881	87 702,660	93 810,805	99 186,284	107 166,020	116 603,130

Sumber : Kantor Statistik Prov. Timor Timur

表-20 東チモール州の名目国内総生産 (GDP) に占める各産業別の名目生産額の割合 (%、1983-1988 年)

: DISTRIBUSI PERSENTASE PDRE PROVINSI
TIMOR TIMUR MENURUT LAPANGAN USAHA
ATAS DASAR HARGA KONSTAN TAHUN 1983,
TAHUN 1983 - 1988

Lapangan Usaha	1983	1984	1985	1986	1987	1988
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Pertanian	44,5	44,6	42,5	41,5	39,7	38,8
a. Tanaman Pangan	20,8	22,2	22,3	22,2	20,8	19,1
b. Tanaman Perkebunan	14,1	14,2	13,5	13,2	12,9	12,1
c. Peternakan	9,0	7,5	6,1	5,4	5,4	6,9
d. Kehutanan	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
e. Perikanan	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2. Pertamb. & Penggalian	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7
a. Pertambangan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
b. Penggalian	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7
3. Industri	1,3	1,4	0,9	1,0	1,1	1,3
a. Ind. Besar & Sedang	0,7	0,7	0,1	0,2	0,2	0,2
b. Ind. Kecil & Keraj. R.T.	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0
4. Listrik dan Air Minum	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0
a. Listrik	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9
b. Air Minum	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2
5. Bangunan	12,3	11,4	11,8	11,5	13,9	15,0
6. Perdag., Hotel & R. Makan	8,3	8,8	8,6	8,4	8,9	9,0
a. Perdagangan	7,7	8,0	7,8	7,6	8,1	8,1
b. Perhotelan	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
c. Rumah Makan	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
7. Transport & Komunikasi	5,2	5,1	6,1	7,5	6,9	7,3
a. Transpor Darat	3,2	3,1	3,7	4,8	4,9	5,1
b. Transpor Laut	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
c. Transpor Udara	1,2	1,2	1,5	1,7	1,2	1,3
d. Pos Giro & Telkom	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
8. Bank & Lemb. Keu. Lainnya	5,7	5,7	5,6	4,8	4,3	4,8
a. Bank	3,0	3,2	2,7	1,7	1,4	1,2
b. Koperasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
c. Asuransi	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
d. Sewa Rumah	2,4	2,3	2,6	2,8	2,7	3,2
e. Jasa Perusahaan	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
9. Jasa - jasa	21,7	21,9	23,3	24,1	23,4	22,2
a. Pemerintah & Hankam	20,8	21,0	22,2	23,0	22,3	21,0
b. Jasa Sosial Kemasy.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
c. Jasa Hiburan	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
d. Jasa Perorangan	0,7	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0
Produk Domest. Reg. Bruto	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Timor Timur

%TASE PERAN SEKTOR2 THD PDRB TIMTIM 1988

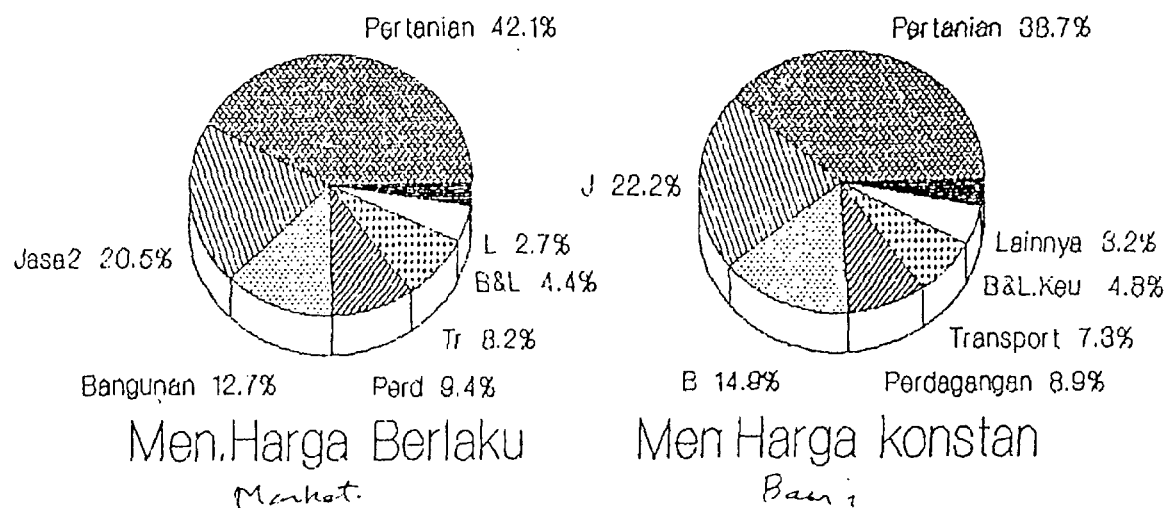


図 - 5 東チモール州の国内総生産 (GDP) に占める各産業の割合 (%、1988 年)

表 21 一人当り名目国内総生産の各州間における比較 (順位表示は 1987 年の
値に基づく)

: PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PER KAPITA
PER PROVINSI ATAS DASAR HARGA YANG BERLAKU,
TAHUN 1983-1987 (DALAM RIBUAN Rp)
(Rangking Tahun 1987)

Market

GDP/cap. 1987
4 Rp

Provinsi	1983	1984 r)	1985 r)	1986 r)	1987
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Kalimantan Timur	3 055,7	3 604,4	3 644,0	3 473,7	4 115,7
2. Riau	3 129,3	3 131,5	2 961,1	2 912,7	3 806,1
3. Da. Ist. Aceh	1 444,8	1 813,2	1 812,6	1 906,8	2 016,2
4. DKI Jakarta	1 087,3	1 182,6	1 245,7	1 338,9	1 519,0
5. Sumatera Selatan	610,7	684,6	769,8	794,3	876,3
6. Irian Jaya	683,6	675,4	689,4	779,3	793,5
7. Kalimantan Tengah	459,8	512,4	562,4	650,5	777,8
8. Bali	350,9	419,2	545,5	632,6	720,6
9. Sumatera Utara	373,7	478,0	503,1	541,7	650,6
10. Kalimantan Selatan	390,3	443,7	478,4	522,9	620,8
11. Jawa Barat	345,8	439,4	478,4	502,2	584,0
12. Jawa Timur	357,7	412,9	450,9	501,1	577,0
13. Sumatera Barat	345,8	397,3	438,1	493,0	565,6
14. Kalimantan Barat	319,3	358,7	391,6	463,0	551,2
15. Maluku	316,4	374,3	399,3	445,5	536,5
16. Bengkulu	287,0	341,6	390,7	463,6	526,6
17. Jambi	332,8	376,6	409,3	432,5	476,2
18. Jawa Tengah	265,4	305,3	341,4	348,8	435,5
19. DI Yogyakarta	267,8	309,8	340,0	392,8	434,3
20. Sulawesi Selatan	276,5	311,6	354,4	396,7	425,1
21. Sulawesi Utara	300,0	326,1	349,3	368,5	421,6
22. Sulawesi Tenggara	285,3	337,7	337,4	366,5	408,5
23. Sulawesi Tengah	275,0	294,5	321,5	352,2	389,0
24. Lampung	197,9	219,0	232,5	295,0	339,1
25. Nusa Tenggara Barat	178,7	213,9	233,5	248,2	268,8
26. Nusa Tenggara Timur	171,5	200,0	217,0	237,3	261,7
27. Timor Timur *)	138,4	159,0	179,7	206,8	254,8

Indonesia	417,3	547,7	581,5	616,4	733,2
(Prod.Dom.Bruto Per Kapita)					

Sumber: BPS

jl#9

*) Kantor Statistik Prov.Timtim

r) Data Direvisi

表 22 一人当り実質国内総生産の各州間における比較 (順位表示は 1987 年の値に基づく)

: PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PER KAPITA
PER PROVINSI ATAS DASAR HARGA KONSTAN 1983,
TAHUN 1983-1987 (DALAM RIBUAN Rp)
(Rangking Tahun 1987)

Provinsi	1983	1984 r)	1985 r)	1986 r)	1987
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Riau	3 129,3	2 788,6	2 587,7	2 829,1	3 310,0
2. Kalimantan Timur	3 055,7	3 300,8	2 844,4	2 988,6	2 804,7
3. Da. Ist. Aceh	1 444,8	1 744,7	1 788,3	1 789,8	1 835,1
4. DKI Jakarta	1 087,3	1 064,2	1 067,3	1 076,7	1 104,6
5. Sumatera Selatan	610,7	643,3	687,9	713,2	728,7
6. Irian Jaya	683,6	602,4	571,1	587,6	589,2
7. Kalimantan Tengah	459,8	471,8	476,0	482,6	512,1
8. Bali	350,9	379,5	406,2	430,7	458,7
9. Kalimantan Selatan	390,3	406,6	413,8	429,9	453,3
10. Sumatera Utara	373,7	409,3	415,9	431,9	453,1
11. Jawa Barat	345,8	399,2	414,2	431,6	438,8
12. Jawa Timur	357,7	374,3	389,3	408,5	422,5
13. Maluku	316,4	332,8	338,0	367,4	392,9
14. Sumatera Barat	345,8	358,3	367,5	380,1	391,6
15. Kalimantan Barat	319,3	328,7	337,6	364,5	391,3
16. Jambi	332,8	338,2	349,1	358,3	362,9
17. Bengkulu	287,0	318,4	325,7	341,6	353,5
18. Sulawesi Tenggara	285,3	301,7	303,0	320,5	326,8
19. Sulawesi Selatan	276,5	283,1	298,3	320,3	325,8
20. Jawa Tengah	265,4	282,9	298,9	312,4	323,8
21. Sulawesi Utara	300,0	298,1	301,9	307,5	319,0
22. DI Yogyakarta	267,8	280,6	281,0	299,2	307,8
23. Sulawesi Tengah	257,0	258,8	263,0	272,8	281,2
24. Lampung	197,9	209,1	215,5	226,0	235,3
25. Nusa Tenggara Barat	178,7	193,5	195,2	202,6	204,1
26. Nusa Tenggara Timur	171,5	180,2	182,9	188,4	188,1
27. Timor Timur *)	138,4	143,9	150,0	154,6	163,1

Indonesia	471,3	489,4	491,8	541,0	555,2
(Prod.Dom.Bruto Per Kapita)					

Sumber: BPS

jl#9

*) Kantor Statistik Prov.Timor Timur

r) Data Direvisi

表 23 東チモール州における食用作物の収穫面積、生産量 (1989 年)

: LUAS PANEN DAN PRODUKSI KOMODITI TANAMAN
PANGAN DI PROV. TIMOR TIMUR TAHUN 1989

Komoditi	Luas Panen (Ha)	Kw / Ha	Produksi (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Padi <i>Rice</i>	18 494,1	23,0 22,0	42 609,1 4045,2
2. Jagung <i>corn</i>	46 399,0	13,0	60 370,0
3. Kacang Hijau <i>green bean</i>	2 887,8	7,8	2 248,2
4. Kacang Tanah <i>peanut</i>	1 233,8	8,5	1 044,5
5. K e d e l a i <i>garbanzo</i>	395,5	6,7	263,4
6. Ubi Kayu <i>cassava</i>	8 425,1	39,7	33 411,7
7. Ubi Jalar <i>sweet potato</i>	2 822,0	36,2	10 207,1
8. Bawang Merah <i>red onion</i>	205,9	3,8	78,4
9. Bawang Putih <i>white onion</i>	214,9	3,7	80,0
10. Lombok <i>76-100 & large pepper</i>	164,3	23,7	389,5
11. Kentang <i>potatoes</i>	152,7	4,1	61,9
12. Kubis <i>crucifer</i>	250,7	5,6	141,4
13. Petsai <i>lettuce</i>	270,1	3,9	104,1
14. Sayuran Lainnya <i>other vegetables</i>	615,0	1,1	68,6
J u m l a h	82 530,9	XXX	XXX

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan DT I Timor Timur

表 24 東チモール州における稲の栽培面積および生産量 (1989 年)

: LUAS PANEN, HASIL PER HEKTAR DAN

PRODUKSI PADI TAHUN 1989

Special

Intervall

Kabupaten	I N S U S (<i>Intervall</i>)			I N M U M (<i>Intervall</i>)			(<i>NON INTERVALL</i>)			J U M L A H		
	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1. Kovalima	347,33	29,75	1 033,40	320,87	15,56	499,23	252,49	14,60	368,73	920,69	20,65	1 901,36
2. Ainaro	40,59	35,44	143,85	102,63	26,06	267,40	422,85	13,01	550,17	566,07	16,98	961,42
3. Nanufahi	112,74	34,20	385,56	244,52	30,54	746,76	305,71	12,13	1 093,30	1 262,97	17,66	2 230,62
4. Viqueque	134,34	35,58	478,01	283,79	25,57	725,53	333,48	13,00	3 033,52	2 751,61	15,40	4 237,07
5. Lautem	127,94	34,10	436,25	233,30	22,97	662,17	727,30	12,00	872,76	1 143,54	17,24	1 971,19
6. Baukau	342,10	40,72	1 393,14	1 119,26	32,00	3 581,64	430,21	13,21	568,37	1 891,57	29,30	5 543,15
7. Manatuto	156,93	47,00	737,58	297,17	20,24	868,94	898,87	14,68	1 319,94	1 352,98	21,63	2 926,46
8. D i l i	74,86	50,13	375,24	27,66	36,61	101,29	214,46	20,00	428,93	316,99	28,56	905,46
9. Aileu	206,92	41,65	861,74	193,65	30,00	580,96	127,74	14,87	185,91	529,31	20,00	1 632,62
10. Liquisa	18,04	34,00	61,33	108,87	27,44	298,78	176,87	12,00	212,11	103,78	18,84	572,37
11. Ermera	111,84	47,00	525,63	359,64	43,13	1 550,97	56,55	15,00	144,83	568,03	39,11	2 221,43
12. Bobonaro	332,80	46,91	1 561,21	2 027,57	34,61	7 018,23	156,61	14,56	3 140,18	4 516,99	25,95	11 719,61
13. Ambeno	58,62	43,26	253,60	1 010,22	20,76	2 905,54	365,19	12,87	470,09	1 434,03	25,31	3 629,23
Jumlah	2 065,04	39,93	8 246,55	6 384,17	31,03	19 807,45	108,34	13,61	12 398,00	17 557,55	23,04	40 452,00

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan DT I Timor Timur
- Angka Produksi telah disesuaikan dengan
Luas Mekar 1980 NERAPAN / RPS

表 25 東チモール州におけるトウモロコシの栽培面積および生産量 (1989 年)

: LUAS PANEN, HASIL PER HEKTAR DAN
PRODUKSI JAGUNG TAHUN 1989

Kabupaten	I N S U S			I N M U M			NON M U M			J U M L A H		
	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Kw/ Ha	Produksi (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1. Kovalima	64,7	25,2	163,0	931,2	17,7	1 648,2	4 734,0	,8	7 006,3	5 729,9	15,4	8 817,5
2. Ainaro	44,1	20,0	88,2	283,2	15,0	424,9	874,8	11,0	962,3	1 202,1	12,3	1 475,4
3. Manufahi	132,3	15,0	198,4	688,7	10,0	688,7	887,4	10,0	887,4	1 708,4	10,4	1 774,5
4. Viqueque	50,6	18,0	91,0	296,8	13,0	385,9	1 267,2	13,4	1 698,0	1 614,6	13,5	2 174,9
5. Lautem	9,3	14,0	13,0	310,9	13,3	413,5	1 984,5	11,3	2 242,5	2 304,7	11,6	2 669,0
6. Baukau	78,1	21,1	165,0	270,6	14,0	378,9	2 503,8	10,0	2 503,8	2 852,5	10,7	3 047,7
7. Manatuto	69,7	18,0	125,4	395,8	14,5	573,8	686,7	11,2	769,1	1 152,2	12,7	1 468,3
8. Dili	31,9	21,0	66,9	645,1	15,0	967,6	2 531,7	13,2	3 341,8	3 208,7	13,6	4 376,3
9. Aileu	107,8	18,0	194,0	351,1	14,0	491,5	217,8	9,0	196,0	676,7	13,0	881,6
10. Liquisa	58,8	18,0	105,8	121,3	15,0	181,9	1 188,9	11,0	1 307,8	1 369,0	11,7	1 595,5
11. Ermera	70,6	24,0	169,3	564,5	15,0	846,8	877,5	11,5	1 009,1	1 512,6	13,4	2 025,2
12. Bobonaro	303,8	25,1	762,5	7 977,3	18,0	14 359,1	8 884,8	10,0	8 884,8	17 165,9	14,0	24 006,4
13. Ambeno	59,8	18,0	107,6	1 010,7	12,0	1 212,9	4 831,2	9,8	4 737,6	5 901,7	10,3	6 058,1
Jumlah	1 081,5	20,8	2 250,1	13 847,2	16,3	22 573,8	31 470,3	11,3	35 546,5	46 399,0	13,0	60 370,4

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan DT I Timor Timur

Produksi Jagung, Padi, Ubi Kayu, Ubi Jalar dan Lainnya di Timor Timur Th.1989

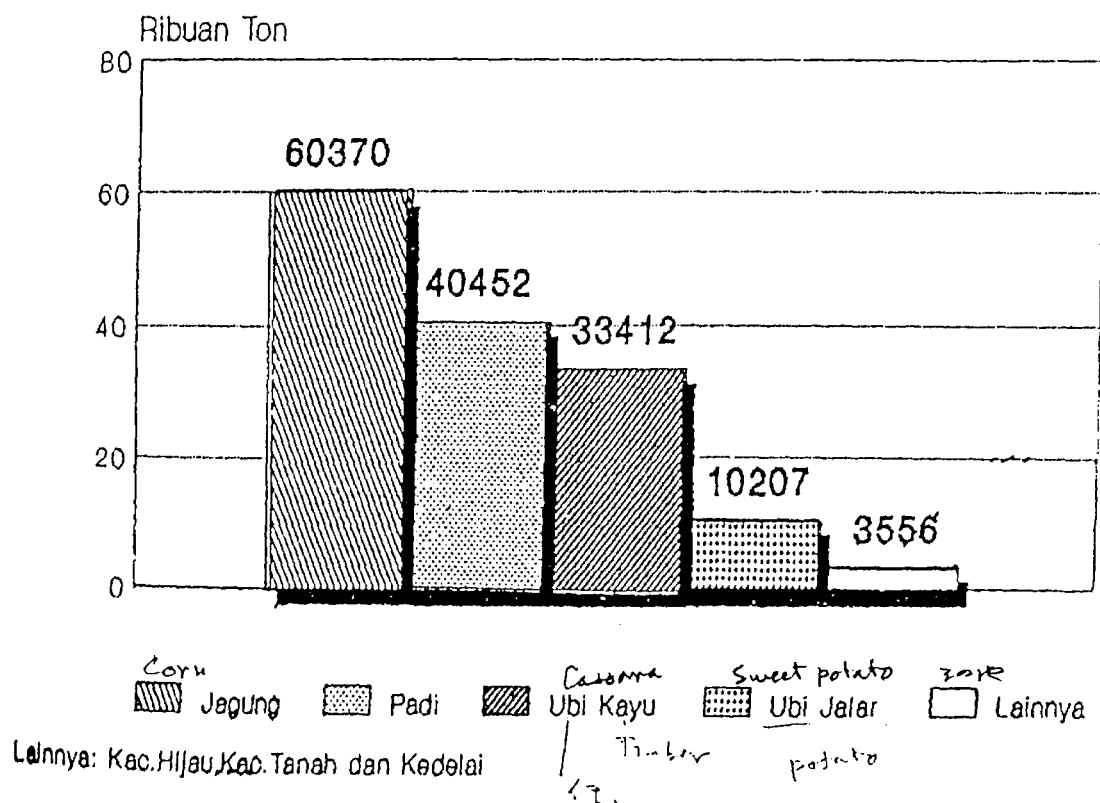


図-6 東チモール州における稲、トウモロコシ、カッサバ、サツマイモ
およびその他の作物の生産量（1989 年）

Produksi Sayuran^{Vegetable} di Timor Timur Th.1989 (dalam Ton)

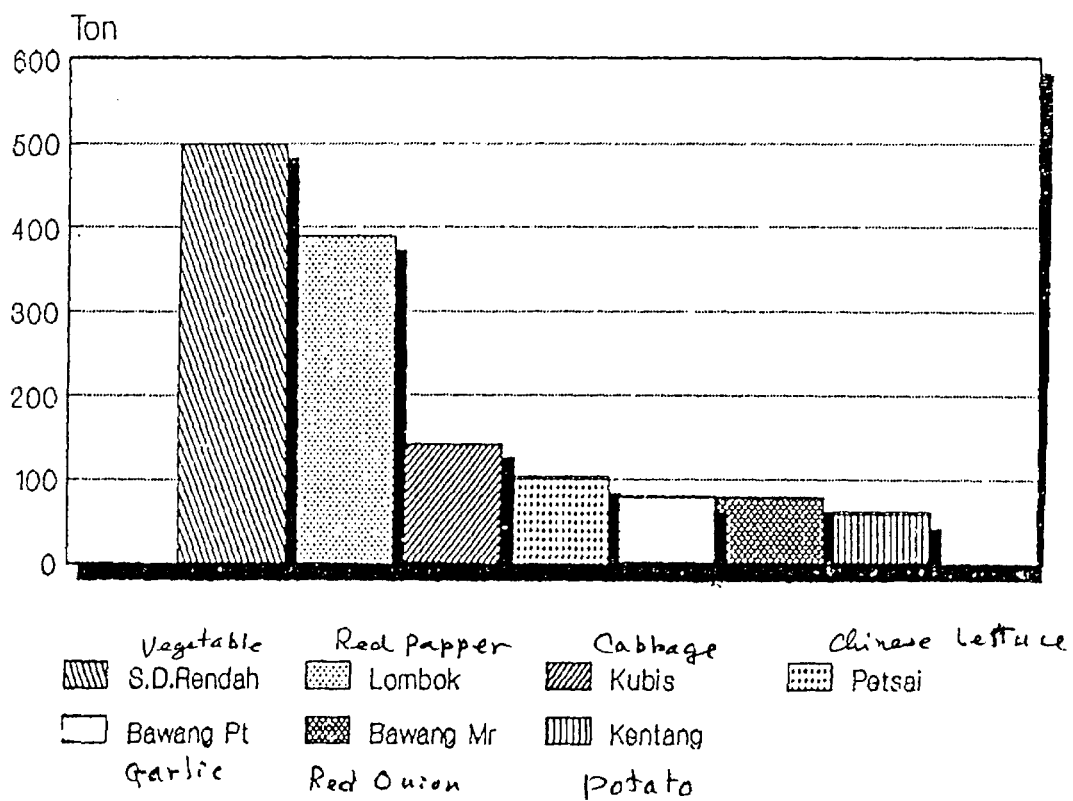


図-7 東チモール州における野菜の生産量 (1989 年)

表 26 東チモール州におけるエステート作物別生産量 (1984 - 1989 年)

: REKAPITULASI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
DI TIMOR TIMUR, TAHUN 1984-1989
(SATUAN DALAM TON)

Jenis Tanaman	1984	1985	1986	1987	1988	1989
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Kelapa	8 114,70	8 114,70	8 014,72	8 183,04	8 385,97	8 216,24
2. Kopi	6 901,00	8 274,50	9 572,18	9 447,60	9 427,78	7 496,92
3. Pinang	1 282,00	1 753,12	2 479,08	2 564,00	2 607,16	2 455,22
4. Kapuk Ran- du	2 169,15	2 341,87	2 300,76	2 453,74	2 490,94	2 164,88
5. Kemiri ニクスナ,	967,00	816,77	567,76	528,46	557,31	480,17
6. Kayu Manis 白桂,	6,77	8,54	7,90	8,07	8,25	14,73
7. Kelapa Hy- brida	-	-	-	1,57	2,86	13,22
8. Kakao	16,51	17,67	21,15	22,16	23,11	29,40
9. Cengkeh カラ,	0,44	1,06	1,32	1,75	2,01	12,12
10. Jambu Mete マメタ,	4,12	3,48	9,16	7,13	8,57	11,23
11. Asam (Orange)	...	...	...	...	...	45,64

Jumlah	19 461,69	21 331,71	22 974,03	23 217,52	23 513,96	20 939,77
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Sumber: Dinas Perkebunan Dati I Timor Timur

jl#9

PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN TIMOR TIMUR, 1989 (TON)

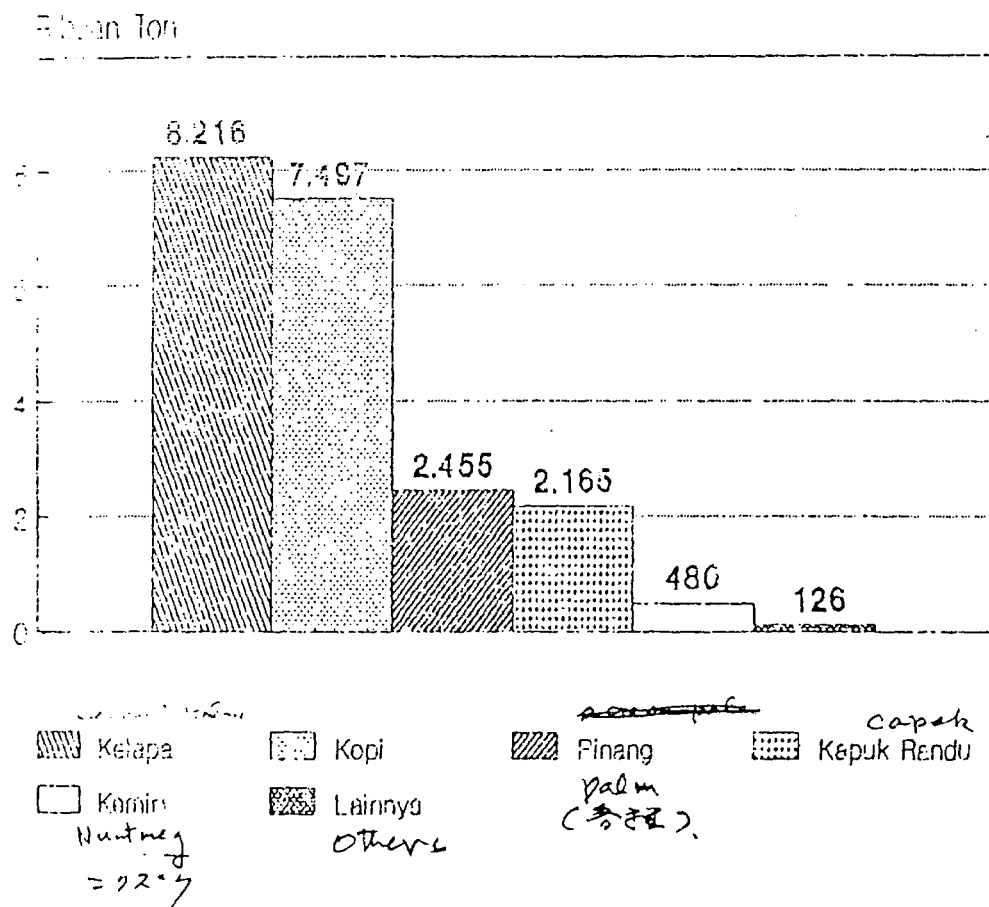


図 -8 東チモール州におけるエステート作物別生産量 (1989 年)

表 27 東チモール州における県別の（火事）森林面積（上）、および木材生産量（下）、（1989 年）

: LUAS KEBAKARAN HUTAN DI PROV. TIMOR TIMUR
DIRINCI PER KABUPATEN, 1989

Kabupaten	Luas Kebakaran (Ha)
(1)	(2)
1. Kovalima	-
2. Ainaro	-
3. Manufahi	-
4. Viqueque	29
5. Lautem	-
6. Baukau	156
7. Manatuto	30
8. D i l i	169
9. Aileu	10
10. Liquisa	350
11. Ermera	-
12. Bobonaro	200
13. Ambeno	10
J u m l a h	954

Sumber : Kanwil Dep. Kehutanan Prov. Timor Timur

TABEL 5.3.5 : PRODUKSI HASIL HUTAN PROV. TIMOR TIMUR, 1989/1990

Jenis Produksi	Satuan	Banyaknya
(1)	(2)	(3)
1. A s a m	ton	4
2. Kayu Bakar 薪炭材	m3	2 870
3. Kayu Gergajian 材木	m3	2 234
4. Minyak Cendana 香油(木)	kg	8
5. R o t a n ラタ	ton	2

Sumber : Kanwil Dep. Kehutanan Prov. Timor Timur

表 28 東チモール州におけるエステート作物苗木の配分 (本、1989 年)

Distribution Sapling Tree
PENYEBARAN BIDIT TANAMAN PERKEBUNAN
DI TIMOR TIMUR, TAHUN 1984-1989
(Batang)

Tahun	Count Kelapa Dalam	Count Kelapa Hibrida	Kakao	Cengkeh	Lada	Vanili	Jambu Mete	Total Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1984/85	33 000	-	-	100 000	-	-	-	133 000
1985/86	10 000	5 200	2 000	124 000	1 500	12 000	-	154 700
1986/87	-	3 000	2 000	150 000	-	10 000	-	165 000
1987/88	-	28 500	1 100 000	75 000	-	12 000	-	1 215 500
1988/89	-	28 000	-	105 000	15 000	10 000	200 000	358 000
1989/90	-	46 800	45 000	50 000	-	-	606 000	747 800

Jumlah 43 000 111 500 1 149 000 604 000 16 500 44 000 806 000 2 774 000

Sumber: Dinas Perkebunan DT I Timor Timur
(Pengadaan dari Proyek Inpres DT I Sektorial dan MA XIV)

jl. 9.

表-29 東チモール州における県別の鶏卵の生産量(1989年)

: JUMLAH PRODUKSI TELUR UNGGAS DI TIMOR TIMUR
DIRINCI PER KABUPATEN TAHUN 1989

Kabupaten	Produksi Telur (Butir)			
	Ayam Buras	Ayam Ras Petelur	Itik	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Kovalima	191 265	-	129 437	320 702
2. Ainaro	197 195	-	85 742	282 937
3. Manufahi	261 295	-	99 379	360 674
4. Viqueque	197 778	-	119 913	317 691
5. Lautem	206 684	-	120 854	327 538
6. Baukau	260 357	-	105 806	366 163
7. Manatuto	200 457	-	110 195	310 652
8. D i l i	401 211	1 327 500	137 313	1 866 024
9. Aileu	173 472	-	61 289	234 761
10. Liquisa	194 526	-	97 498	292 024
11. Ermera	205 202	-	98 439	303 641
12. Bobonaro	257 392	-	197 818	455 210
13. Ambeno	214 106	-	205 817	419 923

Jumlah	2 960 940	1 327 500	1 569 500	5 857 940
--------	-----------	-----------	-----------	-----------

Sumber: Dinas Peternakan Prov.Timor Timur

jl#9

PRODUKSI DAGING TERNAK & UNGGAS DI TIMTIM TAHUN 1989

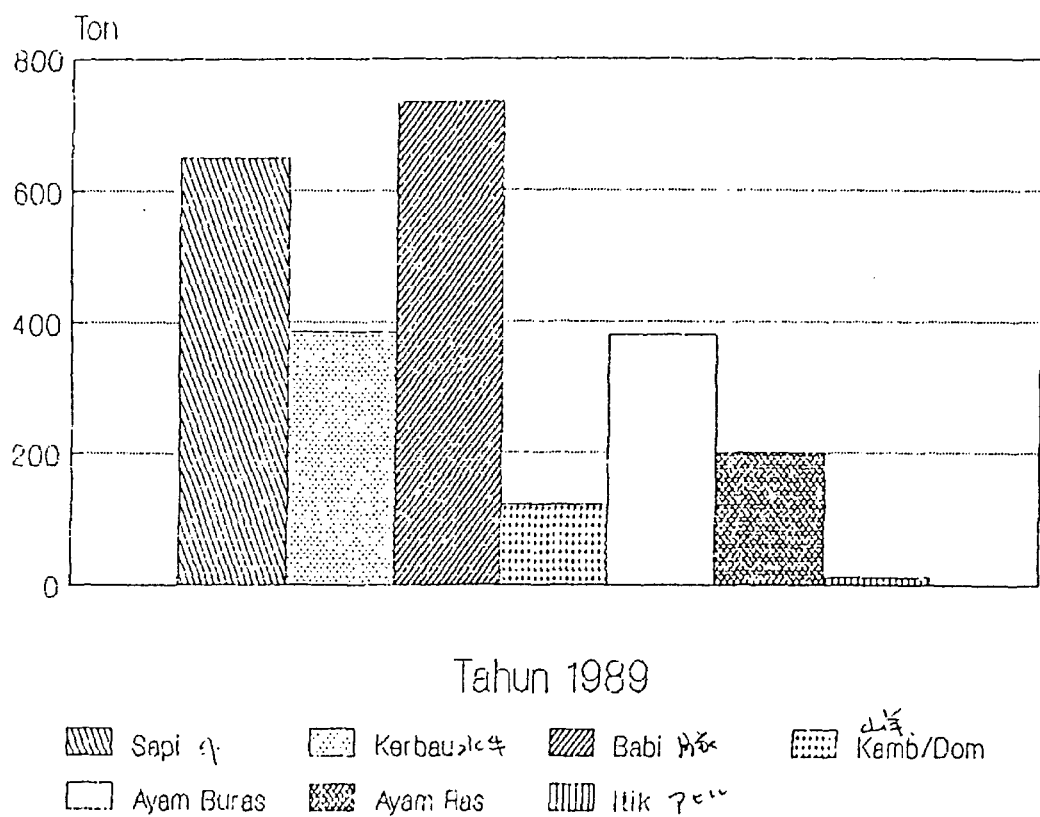


図-9 東チモール州における家畜および鶏の肉生産量(1989年)

表 30 東チモール州における県別の漁師数 (1989 年)

: JUMLAH NELAYAN DI TIMOR TIMUR DIRINCI
PER KABUPATEN, TAHUN 1989

Kabupaten	Nelayan i 全手, Penuh	Nelayan 主要 Sambilan (Man) Utama	Nelayan Sambilan (2nd), Tambahan	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Kovalima	70	70	104	541
2. Ainaro	-	20	-	20
3. Manufahi	-	56	-	56
4. Viqueque	-	78	-	78
5. Lautem	477	255	195	927
6. Baukau	20	554	58	632
7. Manatuto	38	180	-	218
8. D i l i	1 839	903	-	2 742
9. Aileu	-	-	-	-
10. Liquisa	58	430	6	494
11. Ermera	-	-	-	-
12. Bobonaro	135	75	172	382
13. Ambeno	138	78	104	320
Jumlah	2 775	2 669	936	6 410

Sumber : Dinas Perikanan Dati I Timor Timur

表 31 東チモール州における移住実績と移住民の出身地域

K E P E N D U D U K A N

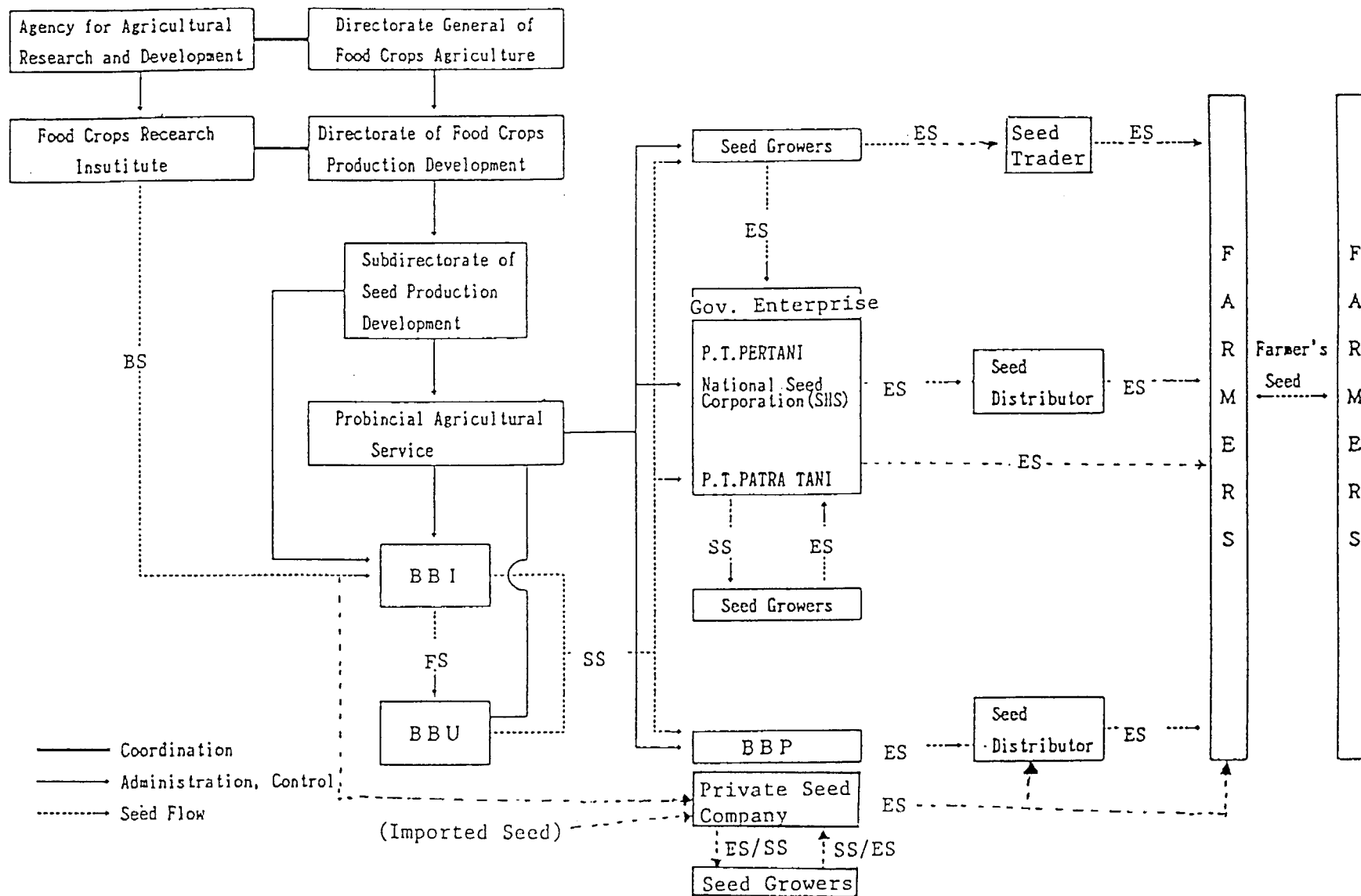
E M P A T A N.

Daerah Asal	Penempatan UPT Boko			Penempatan UPT Salele			Penempatan UPT Ariana			Penempatan UPT Loes			J u m l a h	
	Tanggal	KK	Jiwa	Tanggal	KK	Jiwa	Tanggal	KK	Jiwa	Tanggal	KK	Jiwa	KK	Jiwa
DKI. Jakarta	4/5/1985.	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Jawa Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jawa Tengah	-	-	-	3/5/1986.	3	10	-	-	-	-	-	-	3	10
Jawa Timur	-	-	-	1/11/1985 27/3/1986	142	567	-	-	-	-	-	-	142	567
B a l i	4/5/1985.	96	174	7/3/1986. 27/3/1986.	96	402	-	-	-	-	-	-	96	402
A P P D T	22/3/1985	126	529	7/10/1985 14/1/1986	250	1135	31/3/1988.	100	474	31/3/89	160	493	430	2152
D. I. Y.	-	-	-	20/4/1985 16/3/1986	9	16	-	-	-	-	-	-	9	16

表 32 東チモール州の入植地における食用作物の栽培・収穫面積および生産量

TANAMAN PANGAN.

No.	Jenis Komodity kind of crops	UPT B e k o			UPT Salele			UPT Ariana			UPT Loes			J u m l a h		
		Luas Tanam	Luas Panen	Prod ton	Luas Tanam	Luas Panen	Prod ton	Luas Tanam	Luas Panen	Prod ton	Luas Tanam	Luas Panen	Prod ton	Luas Tanam	Luas Panen	Prod ton
1.	P a d i rice	146	131,75	395,25	95	77	90,5	11	8	12	7,22	7,22	7	223,97	223,97	504,75
2.	J a g u n g corn	99	99	201	472	423	1.057,5	4,5	4,5	4,1	20	20	44,65	595,5	546,5	1307,25
3.	Kacang Kedelai soybean	4,5	4,5	4	5,5	5,5	4,4	0,7	0,7	0,9	0,97	0,97	0,5	11,67	11,67	9,8
4.	Kacang Kacahu peanut	8,75	7,5	12	9	9	9	-	-	-	1,20	1,20	0,9	18,90	17,77	21,9
5.	Kacang Hijau green beans	65	65	95,75	415	-	-	-	-	-	23,9	23,9	0,33	503,9	88,9	96,08
6.	Ubi kayu cassava	3,90	3,90	40	2	2	24	2	2	8	20	0,9	2,78	27,9	8,8	74,78
7.	Ubi jalar sweet potato	4,65	4,65	43	-	-	-	0,7	-	-	-	-	-	5,35	5,35	43
8.	Semangka water melon	4,1	4,1	6	37	12	2000	-	-	-	-	-	-	41,1	16,65	306
9.	Sayur-sayuran many kinds of vegetables	2,5	2,5	-	5	5	-	0,4	0,4	-	0,38	0,38	-	8,28	8,28	-



種子の増殖・配布体制

図 10 インドネシアにおける種子の増殖・配布体制

表 33 東チモール州の入植地におけるエステート作物の樹木数と生産樹木数

TANAMAN PERKEBUNAN.

No.	Jenis Komodity kind of crops	UPT Beko		UPT Balele		UPT Ariana		UPT Loes		Jumlah	
		Jumlah pohon	Berproduksi pohon	Jumlah pohon	Berproduksi pohon	Jumlah pohon	Berproduksi pohon	Jumlah pohon	Berproduksi pohon	Jumlah pohon	Berproduksi pohon
1.	Kelapa ^{coconut} pak	7.400	20	9.200	-	7.000	-	-	-	23.000	20
2.	Kopi ^{coffee}	25	10	-	-	3.000	-	-	-	3.035	10
3.	Cangkeh ^{cloves}	-	-	-	-	9.000	4	-	-	9.000	-
4.	Mangga ^{Mango}	80	20	10	-	50	-	200	-	340	20
5.	Jeruk ^{citrus}	78	19	115	4	348	-	7	-	548	23
6.	Nangka ^{jack fruits}	100	-	10	-	25	-	200	-	335	-
7.	Pepaya	1720	710	250	100	1.500	-	400	280	3.870	1.090
8.	Pisang ^{Banana}	7800	7000	7620	6227	1.050	450	327	125	16.797	13.802
9.	Jambu Menta/Bangkok ^{cashew nut}	1600	1315	865	535	450/70	-	800	10	3.785	1.860
10.	Nenas ^{pineapple}	-	-	600	100	300	-	400	-	1.300	100
11.	Anggur ^{grape}	-	-	-	-	300	-	400	30	700	30
12.	Sirsat ^{sugar apple}	-	-	-	-	300	-	200	-	500	-
13.	Ipokat ^{avocado}	-	-	-	-	80	-	-	-	80	-
14.	Kemiri ^{nutmeg}	-	-	20	-	-	-	-	-	20	-
15.	Srikaya ^{sugar apple}	-	-	-	-	-	-	20	-	20	-
16.	Markisa ^{passion fruit}	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-
17.	Coklat ^{cocoa}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Kelapa Sawit ^{oil palm}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

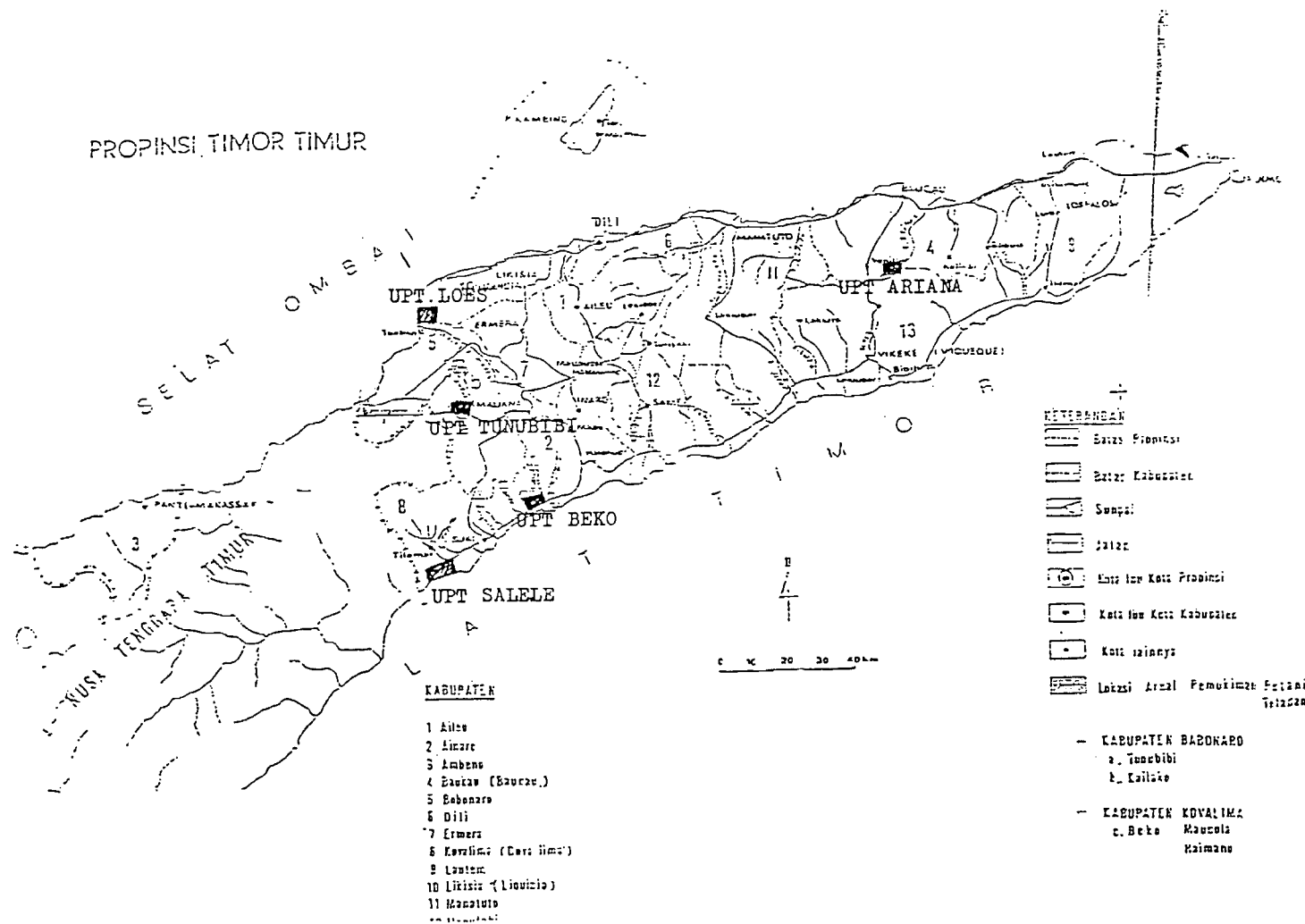


図 11 東チモール州における入植地域図

PROPINSI TIMOR TIMUR

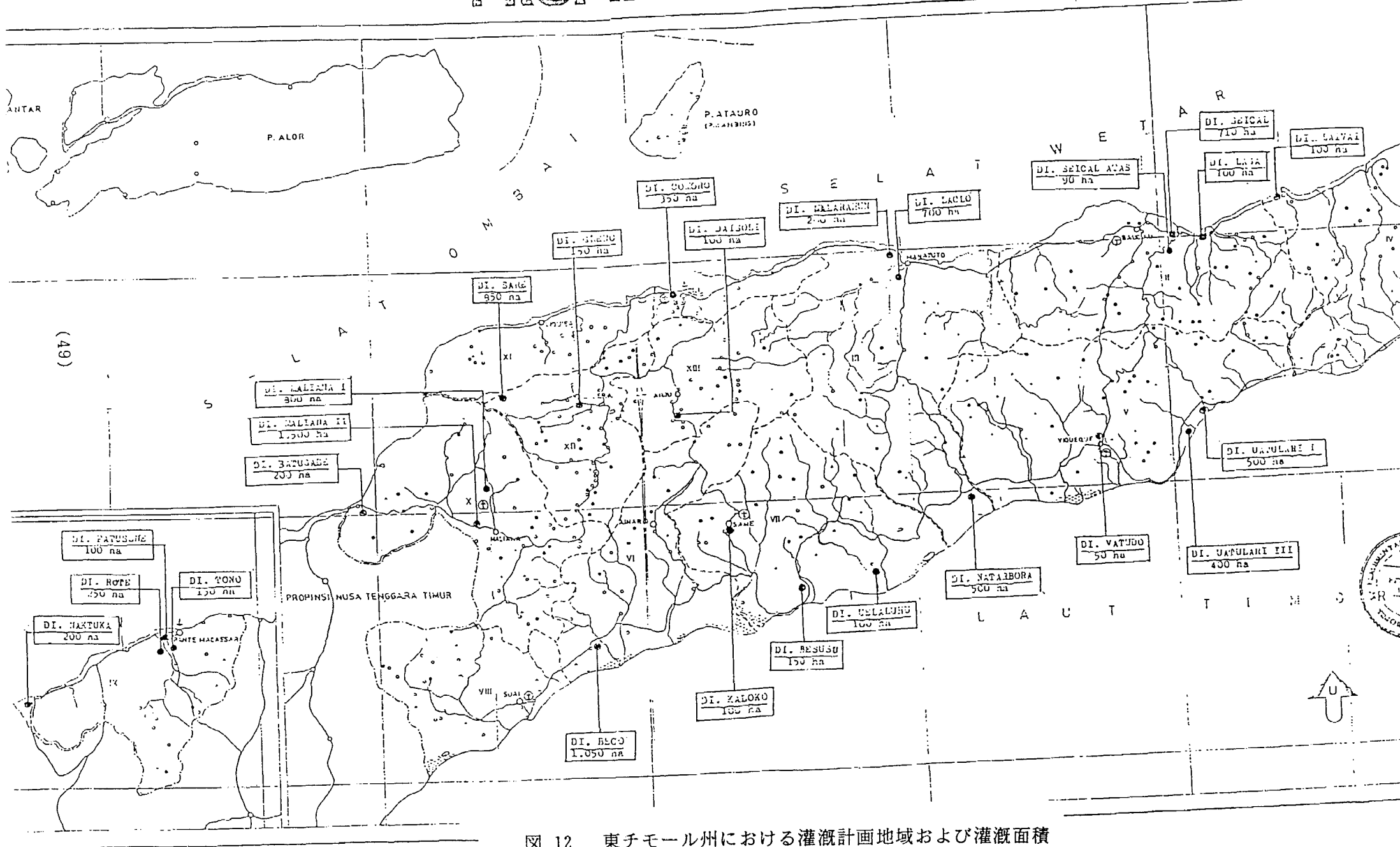


図 12 東チモール州における灌漑計画地域および灌漑面積