

コトバンジャン PLTA の開発による住民世帯への社会的経済的影響分析

WALHI
2004 年 7 月

第 部 序論

1.1. 背景

PLTA-KP 建設の旅程は、TEPSCO(東京電力サービス(株) - 東電設計(株))とヨドヤ・カルヤによるプロジェクトファイナディング(1979)とプロジェクト詳細設計 87/89 によって開始された。その設計は、2つの教育施設、環境影響分析(ANDAL)と環境管理計画/環境監視計画(RKL/RPL)を行ったアンダラス大学とリアウ大学によって計画された。建物としては、プロジェクトは1991年に、公式には1997年に開始した。このPLTA-KPは、西スマトラ - リアウにおける電気需要以上を果たすことができるであろうと期待された。その需要は2002年において500MWであった。

PLTA-KP 建設は、12,400Ha の広さの洪水を伴ってカンパール・カナン水域を使用した。その広い洪水地域は、リアウ州カンパール県コト・カンパール13副地区の8村と西スマトラ州50市県コト・バルの2村を水に沈めるであろう。PLTA プロジェクトは、大きなお金を使った。しかし、大きく犠牲になった人々はまた、彼らの定住地、インフラ、暮らし向きが犠牲にならなければならなかった。

建設の必要のために、政府は水面下になる10村を移転させなければならなかった。政府は、2つの移転様式を用意した：通例のUPP/ゴム様式、油ヤシPIR様式、そして自活様式である。自活は人々が用意したものではなかった、しかしこの様式は、人々の要求に相応しいものが無かったので(人々を)刺激した。政府による様式の実現は、事実即していなかった。人々は、政府への支払われていないか半分だけ支払われた補償、また一般に相応しくない家屋施設、まだ植え付けられていない約束されたゴム用地に対する抗議と要求をつくった(KORAN TEMPO, 8 Oct 2002)。政府は、1988年に経済補償として17,000,000,000米ドルほどのお金を投下した(BELA, 2nd edition, 2002年6月)。

移転は、経済開発における大きな政策である。そのために、政府が、経済、社会、文化の回復など PLTA-KP プロジェクトで犠牲になった人々の生活に関する全ての側面を予定に組み込むことはとても自然である。PLTA-KP 建設の決定の実際的な資力は、移転と犠牲になった天然資源のためのコストより大きな利益を与えるであろうというものである。しかし、彼らの犠牲がプロジェクトの利点と比較にならないということが確認され、その時より彼らの抗議がより高くなった時、それは大きな疑問となるであろう。

より高い抗議は、移転の再分析と経済の回復のための計画の側に関係する配慮になるで

あろう。問題の遅れは、経済と共同体の問題を悪くするであろう。経済と社会の回復が新しい姿と包容力の分析を見出すということは適切である。新しい姿を見出すことは、経済と共同体生活の回復にとって、そしてまたその目的に沿って計画された移転にとっても、絶対必要なものである。共同体の生活と経済の移転は、もちろんたやすいことではなく、一つの挑戦である。使用された様式の問題に関して、この様式はまた移転後に組織される農業様式と天然資源の生産性に関係している。この調査は、移転前の共同体生活にもその様式を比較される。

1.2. 調査目的

調査は、適用された移転様式と新しい場所の人々の経済・社会生活において起こったいくつかの問題に焦点があてられる、調査される目的のいくつかは：

1. 政府により適用された移転様式の利益と不利益を知ること。また、共同体に保有される経済の回復の方法を調べる。
2. 天然資源の持ち主の変更の影響としての農業生産様式の変化を調べる。
3. 共同体の経済の回復のために政府により適用された投資と経済を知る。

1.3. 調査方法

関係する調査目的にしたがって、この調査は共同体における経済回復の進捗を調べ、共同体によって適用された移転様式を比較するために、記述的な分析を使用する。この調査はまた、異なった様式の各村の経済発展と新しい経済をつくるために政府が焦点をあて実施した経済 / 投資を比較した。

1.3.1. 調査場所

調査は、ポンカイ・バル村、ポンカイ・イスティコマ村、タンジュン・パウ村、バルン村のような移転様式における違いを代表するいくつかの選ばれた村の中から適用される。これらの3つの村が望まれるのは、PLTA-KP ダムの影響として移転地において適用されたいくつかの様式についての特別の記述を与えるであろうということにある。15の移転地村のデータで満たされた専門論文は、全ての村の一般的な記述を得るために使用されるであろう。

1.3.2. データと出所

使用したデータは、問題の記述を与えるであろうことを望んでの直接の聞き取り調査から得られた1次データである。支援データは、その共同体に直接に関わったNGOによる論議から得られるであろう。2次データは、コトパンジャンの移転問題から自由を熱望する人々を支援するために活動する西スマトラ・ワルヒ、リアウ・ワルヒ、タラタック NGO、ブキティンギ KBH からの公式報告から得られた。他のデータは、BPS とカンパール地区・

50市地区 BAPPEDA からであった。

1.3.3. データ収集技術

1次データは、適用された様式を基礎にした選択された15の村に対する PLTA-KP の社会経済チームからの直接の観察から得られた。データ収集技術は、採取方法に使用された。各村には30のアンケート回答者があり、その回答者は無作為に選ばれた。村の全ての記述を知るために、我々は、直接に質問事項を埋めることを期待して、各村の質問事項を埋めた論文をまとめた。

PLTA-KP に関係した2次データは、NGO タラタックと KBH ブキティンギから得られた。そして他の補助的な文書は西スマトラ・ワルヒ、リアウ・ワルヒからである。特別の計画地域のような補助的な文書、リアウの計算、カンパールの計算、西スマトラの計算と他の補助的データは、BPS、森林省、WWF リアウから得られた。

第 部

適用された移転方式 / 様式と人々の経済回復のための実行

2.1. 適用された移転方式 / 様式

アンダラス大学研究所とリアウ大学を通して政府によって適用された移転様式は、与えた申し出の代案によって2つの様式に分かれた。アンダラス大学とリアウ大学を通して政府によって確定された条件は、次の通りである。1) 通常移転 / UPP ゴム、2) PIR 油ヤシ移転、3) 自由移転 (期間を決定されていないために彼らにより選択された)、第3の選択肢は、人々が彼ら自身の土地を選んだので準備された移転地は不同意となったことで現れた (表1を見よ)。この表から全家長の14.5%がPIR油ヤシ様式を選んだことが分かる。そして、政府の用意した土地に不同意であったために、3.9%が自由様式を選んだ。高い選択率である通常様式 / UPP ゴムは、この条件が他よりも良いという人々の判断による。

タンジュン・バリットとタンジュン・パウにおいては、地域は今まで通りリンボ・ダタ周辺であるという条件をつけて人々はこの様式を選んだ。この条件は、この地域が湛水地域か緑地帯地域であるかにかかわらず政府に受け入れられた。ポンカイ・イスティコマ村は同じ条件を申し出たが、政府に拒否された。UPP / ゴム様式は、PLTA-KP のために犠牲になった土地がゴム用地であったので興味もたれた、人々が経験したことを言い換えると、この意味は、共同体は組織された地域を使用したということである。

移転過程は、移転の目的地の収容能力に関する政府の検討をもとにした10ヶ村から15ヶ村に増加した。ポンカイ村は3村である。それらはポンカイ・バル村、マヤン・ポンカイ村、そしてポンカイ・イスティコマ村である。これらの3つの村は異なる様式を選択した。200家族からなるポンカイ・バルは、UPP / ゴム様式 (通常様式) を選んだ。

166 家族のマヤン・ポンカイ村は、PIR/油ヤシ、そして190 家族のポンカイ・イステイコマ村は、自由様式を選んだ。これらの3つの選択された様式から、ポンカイ・イステイコマは、犠牲になった彼らの土地の補償としての家とプランテーションを得なかった。

2.1a. 自由移転方式（ポンカイ・イステイコマ）

ポンカイ・イステイコマの移転過程は、民族的指導者の考慮により多く基づいたものであった。彼らはいくつかの理由を持っていた、それは：1) 以前の地域の権威と資源は、他の人々に与えられることのないように予防された。2) 貯水池周辺の観光開発への戦略地域として予想された場所の検討。3) 彼らの経済展望と以前の大多数の生計タイプに基づく（ワルヒ調査 2004 年 5 月）。伝統地域の考え方において、彼らは彼らの地域を失わなかった。何故ならば、彼らはまだ以前の村周辺にとどまり、彼らの資源を管理し運転するための伝統的な権威を持ったからである。

表 1 . 行き先の村に基礎をおいた選択された移転様式

No.	村の名前	全 家 族数	新しい場所	移転様式
1	ムアラ・マハット	447	ムアラ・マハット・バル	PIR/油ヤシ
2	プロウ・ガダン	333	プロウ・ガダン	UPP/ゴム
3	タンジュン・アライ	313	タンジュン・アライ	UPP/ゴム
4	バトゥ・ブルスラット	552	バトゥ・ブルスラット	UPP/ゴム
5	ピナマン	178	スンカイ	UPP/ゴム
	バトゥ・ブルスラット・パサル	700	セラタン・バトゥ・ブルスラット	
	バトゥ・ブルスラット・セベラン	557	スンカイ	
6	ポンカイ	259	トランス・スンガイ・バガル	PIR/油ヤシ
		200	セラタン・セベルアン / SP	UPP/ゴム
			ポンカイ・イステイコマ	自由
7	コト・トゥオ	599	セラタン・ムアラ・タクス SP	UPP/ゴム
8	ムアラ・タクス	244	セラタン・ムアラ・タクス SP	UPP/ゴム
9	グヌン・ブンス	244	セラタン・セベルアン SP	UPP/ゴム
10	デサ・タンジュン・バリット	421	リンボ・ダタ SP	UPP/ゴム
11	デサ・タンジュン・パウ	312	リンボ・ダタ SP	UPP/ゴム
	合計	4886		

データの出所：WALHI, 2004.

伝統的な形態の熟考に従い、人々は段階的な移転方式を受け入れた。それは彼らの家族によって助けられた。新しい移転地は、すでに以前から少数の家族が定住し、陸稲畑があ

る一つの地域であった。その時、この移転方法は政府に許可されていなかったけれども、彼らの新しい定住地が一つの村として認められるまで彼らの試みは止まらなかった。彼らの努力は6年間の闘争の後、成功した。2000年に彼らの場所は、コト・カンパール副地区の1部として、村として認められた。

この認可は、経済開発受け入れと貯水池開発によって影響を受けた人々への補償の一部としての改善としても彼らが注目に値することを意味する。彼らの経済生活を改善するために、人々は彼らの最初の生計を取り替えるための援助を必要とした。例えば、ゴムプランテーション、そしてまた捕獲漁師から養殖漁師へ転換するための漁業活動への資本援助のような他の経済援助である（WALHI 調査 2004年5月）。

2.1b. 通常の移転方式 / UPP / ゴム(タンジュン・パウ)

タンジュン・パウの住民は、UPP/ゴム移転方式を選んだ。この選択はいくつかの考慮に基づいた 1) 移転地域は彼らの伝統地域内であった 2) 彼らの以前の主要な生計は、ゴムプランテーションであり、ゴムプランテーションの小作農であった 3) その場所は、(西)スマトラとリアウにつながる主要道路の近くであった。この方法の協定において、政府は新しい定住地のための施設とインフラを提供した、一式の家屋、2ヘクタールのゴムプランテーション、そして1平方の庭である。実際、この政策は、使われていた土地が湛水地域になって以来の論議になっていた決定である。ポンカイ・イスティコマの場所も同様である。

かつては、移転費用は政府が負う協定があった。しかし、その実行は違った事実を示した。以前の人々の主要な生計に取って代わると期待されたゴム土地は、ただ少しの利益を与えるだけであった。それは、約束された2ヘクタール土地の全てに、以前に協定されたゴムの木がないことが原因であった（JBICの報告では植えられていたのは約束の地域のたった30%）。政府は、一定の月毎の生活費用支援で人々を援助したけれども、支援停止後の生活の保障がないためにそれは全く働かなかった。事実、支援は人々の新しいふるまいをつくってしまった。それは彼らの生活要求を満たすことにおいて政府に依存することである。農地が乾燥作物（palawija）のための代わりになる間は、その地域は平地からの結果と同じように、その肥沃さが覆われており耕作のための大きな資本が必要であったために、まだ運転できなかった。

生活要求の圧迫は、人々に農業部門の他に建設労働者、砂や砂利労働者、貿易のような他の生計を捜すことを強制した。その他に、いく人かの人々は、彼らの職業を木材泥棒や木材流出者としての木材労働者、チェーンソー技師に変えた。結果として、違法伐採と木材切断は増加した。貯水池周辺の保護された森林と保護地域における森林開拓のエスカレーション的増大は、自動的にKP水力発電に著しい損失を負わせた。それは、生産工程を運転するための貯水池の水を借りるのに使用されるものだが。それは、エスカレーションの増大がKP水力発電の生産を低くすることを意味する。

2.1c. PIR 油ヤシ移転方式（バルン）

この方式は、バルンとマヤン村にとどまった全家族の 14.5% に選ばれた。経済的にこの方式は、人々の生計にかなりの保証を与える。しかし、それはまた、油ヤシ方式が直接的な単一作物様式であるので経済的依存に関係する大きな損失を引き起こす。この方式は、人々を単一作物の油ヤシ農夫に置きとどめ、人々を主要な植物の管理のみに焦点を集めさせる。森林と彼らが得る利益への理解のないままの植え付け、生産、輸送から成る油ヤシ生産工程と産業工程は、その一部分として人々がつくる生産工程の 1 つの鎖であった。一般的に、油ヤシ商品は変動価格を持ち、投資者と生産コストに依存する商品である。それは、油ヤシから得る利益は TBS 価格が上昇している時はそれほど多くなく、TBS 価格が下降している時はそれほど小さくないことを意味する。何故ならば、それが油ヤシプランテーション管理における分離できない部分であるためである。

この移転方式の人々が直面しているいくつかの問題は、価格削減過程と貸付金の分割払い、また輸送費用と化学肥料の価格、さらに他の削減のような直接の削減における不透明さであった。この構成要素は、TBS 販売価格が上昇し、エスカレーションが彼らの分割払いに充当されない時に上昇した。そしてそれは、貸し付けの開始において公表された銀行の利子の査定に対して適切でなければならなかった。密度の高い資本を伴い、市場価格に依存する農業方法は、プランテーションの生産過程の仕組みへの正しい理解ができない姿勢にある人々を動かした。その人々は、主要な会社による経費と費用のために直接に減じられた後の正味の利益を受け入れるために使われた。人々が疑う他の要素は、彼らのプランテーションの生産力の終了と大きな費用が必要な土地の回復の過程の後の将来、そして長い期間の土地所有の地位のことである。

2.2. 移転方式の適用と補償過程は、不適當である

水力発電の犠牲者の生活の富と収入源のための補償過程において、政府は早い時期に移転後により良い生活を与えると約束する。政府は、受け取るであろう利益について詳細に説明する。この過程は、水力発電の犠牲者のための将来の経済の改善と開発という保証を伴う移転を共同体が得ることを促進するのが目的である。政府の約束は、家屋の仕様にもとづく家屋、農地・稲田の取り替え、他の将来に可能性のある努力のための補償である。しかしながら、補償の過程がうまくいかないということを早期の兆候が示したために、共同体は、移転は決して終わらない問題であると実感する。そのうえ、かつて政府が約束した主要な生計手段はない。結果において、政府は生活の費用を与えたが、失われた共同体の経済の源を改善する明らかな期限は無かった。

実際、生活の費用は、最初の苗木からの収穫物を彼ら得るまでの共同体の生活保証のために与えられる。しかし、彼ら自身の最も重要な苗木は共同体には与えられない。対照的に、政府による生活の費用は、ただ 1 ~ 2 年間のみ与えられる((Mai)マイの調査、WALHI,

2004年)。この条件は、経済開発過程と新しい起業の創造の過程において、共同体に困難性をもたらす。それゆえに、これらの3年間で生活費用供与のプログラムが終わった時、共同体はより困難な生活を強いられる。

補償の過程において、共同体は移転後の経済開発を支援するためのお金の管理をどうするかの説明を受けていない。それは、共同体が彼らの望むままのお金の使い方も自由であることを意味する。事実、共同体の繁栄を加速するためのお金の管理と使用の仕方について、共同体の理解をつくるのは政府の責任である。ワルヒの調査から、共同体はお金の管理の仕方についての説明は一度もされていないことが明らかである。そのうえに、補償は引っ越しの6-12ヶ月前に与えられた。それは移転それ自身が行われる以前にお金はすでに無くなったということの意味する。

補償の供与は、異なる問題と補償金の額に依存しない共同体により選択された方式を持つそれぞれの村にある。例えば、ポンカイ・イスティコマ村では補償は総額のたった55.6%であったが、家屋の建て替えは100%実施された。ゴムの木については、たった42.2%；ココヤシはたった22.2%与えられ、果物はたった21.9%であった(JBIC, 2002年5月)。

同じ過程は、補償過程が期待はずれであったタンジュン・パウ村でも見ることが出来る。農地についての補償は総額のたった44%であり、家屋については与えられたのは全体のたった82.7%であった。さらに、ゴムの木、ココヤシ、果物は総量のたった59%与えられたのみである。これは、移転過程はまだ終わっていないことを示す。他の村における移転過程は、タンジュン・パウ村の例と大きく異なっていない。

第 部

移転の結果としての農業方式と生計の変化

3.1. 農業様式 - 経済と投資 - の変化

移転前、農業方式は土地の広さと作物増加のための天然肥料に頼った。土地の広さと適用された循環方式もまた、作物増加の努力である。その方式のいくつかは、経済的に有利ではない。しかし、それらは共同体の経済生活支援を助ける。これらの伝統的な農業方式では、一つの世代からもう一つに渡される。しかしながら、土地はすでに移転の影響を受けた。

水力発電開発は、村における様々な生計に依存した共同体の農業方式を変える。ワルヒが2004年に行った調査に基づくと、犠牲になった12-20の経済生活の収入源がある。例えば、農業植物（米、トウモロコシ、キャッサバなど）、魚捕獲、牧畜、狩猟などである。これらの生計の種類は、移転後制約された。例えば、特に以前の村から遠く離れている共同体では、稲田の米の植え付け、魚の捕獲を長くはできない。

油ヤシのPIR方式は、制約された土地、労働者、資金のために油ヤシの1種類に焦点を当てた方式である。バルン村のように、この方式を選んだ共同体は、単一作物生計を持つ

であろう。しかしながら、ポンカイ・イスティコマ村は、多く変わらないということだけでなく、失った主要な生計のために引き起こされた不確実さを静める試みをする。

共同体によれば、移転は通り過ぎることのできる新しい問題である。何故ならば、移転は耕作の方法、農地処置の方法、産物、そして労働の伝統を直接的に変えるからである。明らかに、これらの変化は、新しい知識と技能を必要としている。そのうえ、移転はまた、共同体を市場の影響に調和させる。それらの変化はまた、土地の生産性の変化と作物を増加させるための土地管理の方法についての伝統的な知識の変化とをもたらす。明らかに、より大きな農業の導入は、彼らがしていた以前のそれに比べて変化することを必要とする。

水力発電開発と共にこれらの方式は、様々なタイプの生活源を通した日々の要求を満たす能力の消失を引き起こした。移転以前、生計手段は、多くの種類の植物と生計手段の代替としての森林を植える方式を使用する。

3.2. 天然資源管理の方式

移転方式は、土地と天然資源の所有方式を決定する。方式の分析において、油ヤシの PIR's 方式と通常の UPP/ゴム方式、そしてポンカイ・イスティコマ村の例のような自由方式との比較を行った。これらの3つの方式は明らかに天然資源所有の方式の様々な関係を示している。ポンカイ・イスティコマ村で共同体に選ばれた方式は、古い方式と大きく異なっていない。何故ならば、彼らは彼ら自身の村地域と村の慣習のもとに移転をおこなったからである。対照的に、ポンカイ・バル村は通常の UPP/ゴム方式を選んだ。そして、彼らはまた、他の村の地域にある制限された天然資源の管理を決心する。移転地であるタピング地域でのある重要人物への聞き取りにおいて、彼らがただ土地に参加していることは明らかとなる。もし彼らが土地の拡張を欲したなら、もちろん土地の所有者との対立を引き起こすであろう。このケースがタピングの共同体である。

共同体によって適用された UPP/ゴム方式は、土地の広さに関する油ヤシの PIR's 方式に類似している。しかしながら、油ヤシの PIR's 方式において、それは、親会社に依存している。それは、土地の管理についての会社との協定に連結する方式であることを意味する。この PIR's 方式はプランテーション地域周辺の共同体に利益を与えるために会社によって拡張された方式である。しかしながら、管理費用は、銀行からであり、それは土地証明書の保証とともに会社から与えられる。

タンジュン・パウ村における UPP/ゴム方式は、彼らがまだ彼らの所有した慣習地域にいたこととそんなに大きく異ならない。そして、それは彼らが伝統的な植物のような他の資源からの収入の獲得方法を持つということの意味する。そして、彼らはまた、以前の地域がただ予備の地域として使用されるために、地域を拡張する可能性を持っている。共同体のいくつかは、まだゴム、ガンビル、果物のような伝統的な植物を持っている。

3.2.1. 移転地と旧村の近づきやすさ

共同体に提供された方式の様々なタイプから、彼らのいくつかは、引っ越しの自活やまだ彼らが植えた村の古い地域が考慮される自由方式を選んだ。村の近くにある地域を選択するということは、場所の選択における考慮の一つである。他の考慮は、彼らが持つ商品とそれ自身の商品は共同体にとっての経済であるということである。

3.2.2. 天然資源の管理における血族関係の影響

血族関係は、天然資源と1つの世代から次の世代へと渡される農地の管理における決定方式である。制約されていない土地を持つ共同体は、制約された土地の管理に関する変化を持つであろう。新しい天然資源のための適応における共同体の能力は、新しい労働分野の創出の成功に影響するであろう。根本問題は、習慣と制約された知識に関係している。

第 部

移転の前後の社会的および文化的変化の比較

選択された方式では天然資源の所有権に違いがあり、そのため農業体系に変化を生じた。それに共同体の社会的、文化的側面の変化が追従した。そういう変化の一つに、慣習地域の消滅があり、それによって植樹プロセスに関する伝統的な規則も消滅した。またそのような変化は同族関係をも大きく引き離れた。

ポンカイ・バル村における移転前後の社会的状況を比較したものを次に示す。同村は通常のUPP/ゴムの方式を利用し、旧村からは50km離れている。タンジュン・パウ村も同方式を採用しているが、移転地域は村の行政地域周辺に位置している。ポンカイ・イスティコマ村は政府が提案した両方式（UPP/ゴムまたはPIR油やし）のいずれも利用しない自由方式を選択した。

4.1. ポンカイ・バル村

ポンカイ・バル（新ポンカイ）村はポンカイ・ラマ（旧ポンカイ）村から出来た3村中の一つである。他の2つはポンカイ・イスティコマ村とマヤン・ポンカイ村である。ポンカイ・バル村自体の領域は5.50km²で、コト・カンパール13副地区にあった。同地区の首都から30kmであった。

4.1a 共同体の移転前の状況

ポンカイ・バル村の人々はカンパール川の土手に沿ってゴムやガンビールを栽培する農民であった。移転の実施は1996年で、1996年以降、移転については共同体に教化されていた。ポンカイ・ラマのモスクでの共同体の会合は移転プロセスの第一歩であった。当時、政府はよりよい再定住地の建設というプログラムを喧伝した。政府は村民によりよい公共施設および住宅開発を約束した。

旧村での村民の生活様式は良好な親交と慣習によって当然のごとく支えられており、共同体の社会的発展と調和して発達していた。収入源にはいくつかの代替法が存在したので、資金繰りや日常の入用を充足することに困難はなかった。利用すべき天然資源は多くあった。その上、住居と市場間、住居と水源間の理想的な距離は不可欠なものだった。

旧村での村民の繁栄レベルは、実際のところ、新たな再再定住地でよりもまだ上だった。旧村では、農業的な営利事業および他の食用穀類商品がはるか以前から導入されており、伝統的な資源によって強固に支えられていた。その結果、ある面でそれらは共同体の発展にとって重大な貢献をなした。換言すれば、移転に因る共同体の犠牲は強制された現実である。

合理的に見て、共同体の犠牲値は新たな再再定住地でよりよい生活を手に入れるという希望の値に完全に勝っている。水力発電開発がために、共同体には他に選択の余地はなく、移転計画に従わざるを得なかったのだ。経済、社会および文化的な点において、開発実施は村民の身に損失を与えた。旧村では村民は稲田、ゴム園、ココナッツおよび河川資源を有していた。これらの全てが伝統的に村民の日常のニーズを充足していた。さらに、収入源の代替法も複数利用可能だった。

4.1.b 移転後の経済状態

移転先では、ポンカイ・バル村の村民の半数は低賃金の被雇用者となった。さらに、収入源として森林資源を利用するようになった。政府は1996年まで移転先に新規のゴム園の建設を実現させなかった。ゴム園の建設は実際のところ、2000年だった。他の村の村民と異なり、ポンカイ・バル村の村民は漁師として河川を利用することはできなかった。ゴム園で生産が可能になるのを待ちつつ被雇用者として彼らは日常の必要を満たすべき賃金を得ている。彼らの日当は9,000ルピア乃至15,000ルピアである。このデータは2004年5月に実施したWalhiの調査にもとづくものである。

厳しい状況および代替的収入源のない事が財政的な問題を惹起させた。財政問題のゆえに、村民の中には家屋およびゴム園を売り払った者もいる。その理由は以下のとおりである。

1. 彼らは各自の生活を支える収入源の獲得に困難を来した。
2. 家族関係上の理由で、一族が住むポンカイ・イスティコマに移転することを望んだ。
3. 市街地に住むことを望んだ。

村民は彼らの共同体の有力者を通じて家屋やゴム園を売り払った。村民の受け取った総額は9百万~1千5百万ルピアだった。買主でポンカイ・バル村の新たな村民となった者の3割はアチェからの難民だった。

政府の移転先におけるゴム園建設は2000年にやっと実現されたために経済理由はなるほど感じられる。つまり、ゴムの生産期は2005もしくは2006年になるだろうから。各農家が授与されたゴムの木が200 - 250本であった。この数字は将来農家の生活を支えるものとして有意義なものではない、というも彼らはより複雑な問題に直面せざるを得なかつ

たのだ。この状況により彼らは他の収入源を見つけることを余儀なくされた。多くの村民は生活の向上が保証されるわけではないにしても森で材木を集めることにした。

4.2 タンジュン・パウ村

タンジュン・パウ村は西スマトラ州、50 市県、パンカラン地区におけるコトパンジャン水力発電開発の犠牲となった村のひとつである。同村民はカンパール川の入り江である Batang Mahat に依存していた。彼らはゴム農家であった。ゴムの生産と河川資源は日常の必需品を満たすのに十分だったので彼らの経済状態は安定していた。

4.2.a タンジュン・パウ移転の過程

政府はタンジュン・パウ社会の第 1 期移転を 1993 年 7 月に開始した。同社会はパンカラン地区のリンボ・ダタールにある SPII に移転した。移民方式を利用して移転したのは 312 家族、1152 人であった。1994 年 8 月、第 2 期が行われた。この時は、38 家族、387 人が移転した。1990 年のモスクでの会合から移転のプロセスが始まった。この会合で、政府はタンジュン・パウ村民に対し、補償を約束した。それは恒久性住宅および収穫時期に達したゴム園を各世帯に与えるというものだった。

4.2.b 移転後の状況

移転後、タンジュン・パウ村社会は補償を受け取った。それは 18 ヶ月間の生活資金、収穫可能なゴム園 2 ヘクタール、住居補償、および田畑、プランテーションの補償であった。しかし、補償付与のプロセスは政府担当者の計画通りには実現されなかった。ゴムの木の中で順調に生育したのはわずかだった。

その上、乾季の水資源の利用不可能なことによる移転地での生活費の高さが社会に込み入った問題をもたらすことになった。65%以上の村民が、労働に従事する時間を削って遠隔地の水源まで取水に行かない限り、日々の生活用水を買わざるを得ないことになった。この事態は社会の経済状態に大きな衝撃を与えた。この困難な事態にせいで、農民の中には商売人になることを決意する者もあり、そのうちの多くは生活を支えるために森に入り材木を集めることを選んだ。

4.3 ポンカイ・イスティコマ村

ポンカイ・イスティコマ村はコト・カンパール 13 区の首都から 4km のところに位置していた。ポンカイ・イスティコマには小学校がひとつ、モスクが 2 つあった。ポンカイ・イスティコマはコト・トオ村、ピナマン村、バツ・バスラット村と直接境界線を分かっていた。この村の移転方式がその他の村々のそれと異なっていたために、その社会的、経済的状況の変化を観察すると興味深いものがある。

4.3.a 移転前の状況

移転の前、ポンカイ・イスティコマ村の人々の生活様式はポンカイ・バル村の人々のそれとはまったく異なったものではなかった。彼らはゴム園農家、穀物農家および河川漁師だった。KP 水力発電開発による政府の移転計画のことは 1991 年以降ポンカイ・イスティコマ村に話はあった。政府と共同体の間に合意が存在した。それは移転先の状態を観察した上で、移転プログラムが実行されるというものであった。果たして、村人は移転先の状態にも、政府の補償案にも満足しなかった。そのために、率先して自分で選んだ新たな土地へ移転をしてしまう世帯もあった。村人は自分たちが選んだ移転先については族長に相談をした。移転費用は自前で調達した。

村民は自分たちが選んだ土地への移転に補償金を充てた。しかし、移転先では生活の拠り所とすべき中心となる土地がなかったので困難が生じた。以前の土地でのような生活手段を得ることが難しかったのだ。高地に住む村民の生活様式は低地に住む人々のそれとは異なってしまった。元の土地では簡単に手に入った米、ココナッツのような最たる必需品は手に入れることが困難になった。必要に際して、それを買わなければならない。

4.3.b 移転後の状態

一般に、移転後のポンカイ・イスティコマの社会は移転先の近くにある湖を収入源にしている。彼らは湖での漁師になる決心をしたのだ。さらに、彼らは農林業プログラムを通じて獲得したゴム園栽培もしている。村が最終的に認められて以降の援助には村の可能性を搾取するような経済開発が見受けられる。

第 部

移転前後の共同体の繁栄レベルの比較

5.1 概要

移転前後の共同体の繁栄レベルの比較については、適切な比較のための測定手段として数種の要素が用いられた。WALHI が実施した調査データ (2004) およびその他による調査機関によると、当共同体の繁栄レベルは総じて向上傾向にあるとしている。しかし、公共設備の復興、主要必需品、たとえば、飲料水の調達手段の工夫、発育不良プランテーションの改良によって一層の改善の必要があることが示唆されている (JBIC2002)。前章の分析結果からは、比較はサンプルとして特定の村々に限定されている。サンプルとして抽出

されたのはポンカイ・イスティコマ、タンジュン・パウ、ポンカイ・バルである。以上 3 村の移転のプロセスおよび方式は相違していた。

ポンカイ・イスティコマ村の移転プロセスは数段階で実施された。各世帯は住宅および田畑の補償費を移転資金に充当した。調査への返答で、サンプルとして抽出された村々の大多数の村民は家屋田畑の補償費として受け取った額は適当ではなかったと述べた。その理由は補償費は新たに住居を建設するに十分でなかったからである。新居建設のために、ほとんどの村民は住居、プランテーション、土地田畑の補償費のすべてを費やした。以上がポンカイ・イスティコマの村民に起こった事柄である。

ポンカイ・バル村は、以前はポンカイ・イスティコマと同じ村であったが、新たな再定住地ではゴムを栽培物として選択した。選ばれた産物は、コトパンジャン水力発電開発の犠牲となったゴム園および田畑の補償にあたるものだった。移転方式は移転であった。つまり各村は栽培用に限られた土地を得た、ということはつまり地域の共有地を喪失したことを意味する。農業生産性の向上、社会の繁栄レベルの向上のためには集約化は必須であった。

調査が実施された当時（2004 年 5 月）には、当村の 35～45%は隣村に位置する油やしプランテーションで働いていた。日雇いであった。この種の仕事は男女共に需要があったが、賃金には男女差があった。女性の賃金は一日 9000 ルピアから 11,000 ルピアまでであったが、男性は一日 15,000 ルピアから 17,000 ルピアであった。この仕事に就いた理由は日々の必要を賄うためには他に選択肢はなかったためだ。政府から供給されたゴム園は 2000 年に植樹されたばかりで生産には至らなかったからである。つまりゴム園の建設が遅れたということだ。移転から遅れること 3～4 年が経過していた。この困難な状況のために村民の中には危険な直接手段、土地やゴム園を売り払うという暴挙に出る者もいた。ポンカイ・バルの 30%以上の世帯が収入源を求めてポンカイ・イスティコマもしくは市街へ移転した。

タンジュン・パウ村社会は政府の移転プログラムに従った。しかし移転先については主張があった。彼らは新しい再定住地がリンボ・ダタにあるなら喜んで移転するつもりだった。リンボ・ダタはタンジュン・パウからそう遠くない。彼らはゴム園用の土地 2 ヘクタールがあった。ほかにガンビールが植えられていた土地があったがガンビールの経済価値が高くないためにガンビール園は長く続かなかった。その結果ほとんどのガンビール園は放置された。

5.2. 村落の収入比較

通例、村落の繁栄レベルは各世帯の収入と支出を比較することによって観察される。普通は旧村の時よりも村落の収入が高くなっている。しかし、生活費も高くなる一方であった。収入源および名目収入の見地からすると、移転の前の期間と移転後の期間の間には大きな差がある。移転前には村落には多種多様な収入源が存在し、村民はそれらに依存して

生活ができた。さらには、生活費も比較的安い安価であった。

様々な収入源の利用が可能であったことと豊かな自然に支えられて生活は楽であった。彼らは、将来の生活を見越して多くの物に投資した。天然の用水に支えられて毎年栽培可能な稲田もすでに存在した。野菜は自給できるほどであった。さらに余った野菜は売って生活の足しにした。ココナッツや果物の生産も圧倒的であった。言うまでもなく、それらは収入に良い影響をもたらした。川で魚を獲ることができたので、魚介およびタンパク源の摂取も楽に充足できた。職業として漁師をしていた者さえいたくらいだ。輪作方式を利用した地元のゴムや陸稲のような伝統的農園向けの農業拡大プログラムは日常生活を支える現金収入源となっていた。しかし移転のせいで、村落が以前に享受していた安楽は消え去り、新再定住地ではよりよい生活が営めるだろうという希望に取って替わっただけだった。

政府がプログラムを組んだ移転計画が集中プログラムと協調して実施された場合にのみ新たな生活がこれまでより良くなるという希望が達成される。また新たな再定住地での生活がよりよくなるという希望はそこに村落にとって利用可能な収入源が存在した場合に達成できる。その上、新たな再定住地は村民に生計の手段の多様な選択肢を与えるべきである。移転後、政府が約束した 2 ヘクタールのゴム園は実際には存在しなかった。生活用水としての浄水の供給といった公共、最重要設備も適切な提供がなされなかった。食用穀物用として提供された田畑はまったく不毛で生産性のない土地だったために栽培が不可能だった。要するに、村落が移転より以前に享受していたすべての安楽と自然からの収入源は政府から提供された設備の全てをもってしても補われてはいないのだ。

これらの不均衡は総じて村落の比較的低い繁栄レベルという結果に至らしめた。ほとんどの村民は新再定住地よりは以前の土地に住むほうがよいと答えた。名目上の収入は上昇したけれども、生活費ももっと高くなった。金銭を得ることの容易さということに関する収入源の変化は政府が支援する単一文化政策による結果である。新再定住地での主要収入源提供の遅れは本質的な生活という意味で村落の喪失であった。主要生活源が手に入らないこと、生活費の高さ、再定住地から農業活動拠点間、水源、市場までの長い距離は生活のニーズおよび不均衡な補償が適切に実現されるまで村落が被らざるを得ない社会的変動コストと化してしまった。政府の主要生活源の供給が長引けば長引くほど、村民の被る社会的コストが高く、重くなるという意味である。とはいえ、中には経済的な意味で成功しているといえる者もいることは事実だ。彼らの場合、新しい再定住地で新種の生活手段を持つことによって成功した。この事実も政府にプログラムされた移転の影響として見なされるべきであろう。

村落が被った社会的コストの要素には以下のようなものがある。

- 1) 補償費は土地および住居のみが供給されただけでまだ不十分である。
- 2) 政府のプログラムのうちには、ゴム園など、まだ現実化していないものがある。
- 3) 村落が新再定住地においてよりよい生活が営めるという政府の保証は実現されていない。

い。

- 4) 新再定住地での主要ニーズ用設備は適切に提供されていない。

2004年に実施されたWalhiの調査に基づくと、村落の収入の47%はサービス業からのものである。タンジュン・パウ村の平均年収は1,080万ルピアであった。月770万ルピアになる。この額は4.5人の家族を養うために使われた。

新再定住地での村落の収入の記述は30人の村民からサンプルとして採集したものであるが、村落の平均年収は僅かに900万ルピアであったことを示している。つまり月々80万ルピア程度である。この額は彼らが得た収入を一切含んだものである。ほとんどの場合、一世帯の働き手は2人であった。この額には町に住む家族からの付加的な収入も含まれたものである。この額は日々に入用を賄うにも十分ではなかった。この状況は他の村の状況とまったく異なるものではなかった。

5.3. 移転前および移転後の共同体の繁栄レベルの比較

政府が計画した移転の影響としての共同体繁栄のレベルの低下はKP水力発電開発のプロジェクトの社会コストとなった。共同体はその社会コストを被るに値しなかった。同コストは高くつきすぎ、かつ政府が問題の処置に素早く行動しなければもっと上昇するだろうということで重要な教訓となるはずだ。共同体は今でもプロジェクトの実施者により計画されていた事柄の実現を待ち望んでいる。たとえば、生産期に達したゴム園、食用穀物の植え付けができる肥沃な土地、稲田といった生計の向上のための利用可能なものを待っている。共同体はまた計画にある主な生計手段が生産段階に至るまでの経済支援を強く主張した。

タンジュン・パウ村の平均収入は77万ルピアであった。この額はすでに以前の場所での収入より大きくなった。しかし、新たな再再定住地における条件は以前の場所とはまったく異なっていた。この収入で以前の土地で生計をたてるならはるかに好条件だっただろう。というのは新たな再再定住地ではあらゆる生活必需品を買わなければならない、彼らは貧しくなるばかりだった。総合的な経済状況も悪化しつつあったので彼らの状況ももっとひどくなった。このことは上昇した主要必需品の物価指数を見ればわかるだろう。

旧村では、米などの主要必需品は自分たちの水田および乾田からの生産により自足できた。自身の米のニーズを満たすためには最低1ヘクタールの稲田が必要であった。1ヘクタールの稲田から取れる量は次の収穫まで足りた。野菜も自分たちの土地で採れ、川から魚を獲ることができたので青物や副菜もお金を出して買うことをしなくても足りた。ココナッツのような昔からある農園から採れるものは自分たちで消費するには十分だった。ココナッツは売れば副収入になった。共同体のほとんどにとって主要な生計の種はゴム園栽培だった。1日当たりのゴム園の平均生産高は19~24kgであった。それは7万6千ルピアに相当した(2004年5月のゴムの価格に基づく)。ゴム園の有効生産期はひと月のうち20

日である。つまり共同体がゴム園から得られた収入は1月当たり150万ルピアであったことになる。ほかにも潜在的な収入源が利用可能だった。庭にある種の木や花を植えたり、森で材木を集めたり、川で魚を獲ることができた。

共同体が払わなければならなかった多大な犠牲は適切な補償で払い戻しされるべきである。共同体が受け取るに値する適切な補償は以前野村と同価値の再再定住地であった。以前のように多様な生計手段が新再定住地でも利用可能であるべきである。旧村での主たる生計手段であったゴム園は新たな再再定住地においても入手可能であるべきである。

新たな再再定住地における経済状態の叙述からして、共同体が新たな再再定住地における収入源の利用可能性によって高い生活費が補われなかったために自分たちを貧しいと感じたことは明白だ。共同体が被った社会コストは共同体の経済状態の改善がなかったために高くなるばかりだった。公共設備の不適切さおよび収入源の利用不可能なことが天然資源および環境の悪しき利用のプロセスに寄与した。差し迫った現金の必要性から共同体はブローカーに依存するようになってしまった。村民は木々を伐採することの悪影響に考えをめぐらせることは一度もなかった。彼らは手っ取り早い現金収入のために貯水区域の木々を伐採した。これは共同体の経済状態のレベルの低下を招いた移転がプロジェクト開発の最終目標にとっても否定的な貢献をしたことを意味する。高い侵食レベルが貯水区域の貯水能力の低下をもたらした。そのあげくにコトパンジャン水力発電開発プロジェクトの費用が上昇を続けた。それはまたプロジェクトの最適利益の生産能力の低下でもある。対照的に共同体の被った損失は増大の一途をたどった。企業としての水力発電が開発の総費用をまかないきれないだろうことは予測できた筈だ。

第 部 堤防整備の犠牲者の 共同体発展の進展に向けた政府の政策形態

6.1 政府による経済活動および投資の形態

共同体の経済状況改善に向けた政策のパターンは、様々な形式の経済援助と投資の2つに分けられる。一般的に、援助様式は以下のものがある。

- 1) ゴム園に対する種の提供
- 2) 漁業の改善
- 3) 農業投入物
- 4) 耕作コスト

しかしそれぞれの投資は、成功するために別々に実施することはできなかった。つまり、投資目的を最も効果的に行うには、ひとつの活動は別の活動を支援しなければならないということだ。

政府が行った投資のほとんどからは、まだ、明確な結果が得られていなかった。実施された活動からは、短い間で同じような問題が生じているようなものもあった。特に、効果的な投資は、徐々に改善されている兆しを実際に示すべきだった。しかし、投資は、それがなされた当時またはその後、結果として共同体に問題を残し、また共同体は何かを損失した。たとえば、ある実施された経済援助は生活費に対して資金を供与したが、それはすぐに非効率的で、不透明なプログラムであることが分かった。そこで共同体は、生活費に対する資金は提供されず、必死で生活しなければならないということはすでに明らかだった。

コトパンジャン水力発電開発の被害者の共同体が、以前の良好な経済状態に回復させるためには、経済を発展させることが必須だった。経済発展は、強制移転プログラムの補償を支払う政府の取り組みと、切り離して考えることはできなかった。この共同体が以前に持っていたような良好な経済状況を構築することが、大きな課題であった。政府はむしろ、共同体の経済状況を改善する取り組みの一環で実施された投資モデルは、共同体とその他の関係者に対してどの様に機能しまた利益をもたらすかという観点から、考慮しかつ計画されなければならなかった。政府は、共同体の経済状況を改善する取り組みで、企業を発展させて新定住地に残された資源を利用するという創造的な考え方に興味を向け、また、その資源が新定住地で有効利用するようにした。同時に政府はまた、安い米に対するプログラム、生活費に対する資金供与、その他の消費活動など、経済援助プログラムを実施した。

6.2 政府による投資または経済援助形態に関するコスト分配とその利益

投資や経済援助形態を実施する際、利益の分配はそれぞれに異なっていた。共同体の経済状況を改善する取り組みに投資し、それから得られた利益を分配すること、またはその利益額を理解することによって、共同体が様々な経済部門で価値を得ることができたかはっきり分かるだろう。しかし、どのくらいの農民、業者、プロジェクト実践者、地元政府が利益を得られたかは明らかでない。これは興味あることだが、失敗したゴム園の開発プログラムによっても実証することができる。利益の共同体に対する分配は、目標とした対象には到達しなかった。実際に起きたことは、予想しかなかったことだった。実際利益を得たのは、定住プログラムや補償プログラムに関わったビジネスや機関だった。しかし、定住プログラムと補償プログラムに関わったビジネスや機関は、自らの義務をきちんと果たさなかった。その結果、移転した共同体は移転に伴うコストを負わねばなかった。各村に安全な飲み水を配給するための施設を提供する投資プログラムでも、同じようなことが起きた。そして、そのプログラムも失敗した。この失敗は、当然、共同体が負わねばならないコストを新たに生み出すことになった。もしプログラムが適切に実施されていたなら、共同体はそのコストを追う必要はなかったわけだ。

政府の移転プログラムモデルは、各村で異なっていた。従って、共同体が受けた利益

もそれぞれの共同体で異なっていた。オイルヤシ園で得られた利益は、他の共同体がゴム園から得た利益とは異なっていた。中核農園(PIR)や共同体の主要なプランテーションを利用して計画されたオイルヤシ園では、村人たちはビジネスの契約をすることが義務付けられた。この契約は生産やまた、融資を行う銀行など企業の分析に関するものだった。その共同体は契約に署名し、そしてビジネスに関するローンを間接的に負わねばならなかった。実際、オイルヤシ園形態は製品開発や、その他の設備を援助する産業と一体であった。つまりこれが全体で、ビジネスで得る利益額や共同体が得る収入に対して影響を及ぼすからだ。その一方、UPP 形態/ゴムは、ビジネスと一体でなかった。耕作とマーケティングのモデルが共同体によって決定できなかったからである。

第 部 結論および勧告

7.1 結論

PLTA-KP は、西スマトラ中央、リアウ州のバンキナンのカンパール・カナン川近くに位置する。土地利用は森林を保護する形で行われ、幅 12.400ha に及んだ。これには約 9000ha リアウ地区、と約 3,400ha の 50 の町が含まれる。PLTA-KP 建設は、1993 年に開始、1996 年に完了した。浸水に関する裁判は 1997 年 2 月 28 日に始まり、1994 年に、住民は全てに関する補償を約束されて新しい土地に移住させられた。PLTA-KP 建設以前には、リアウ州のコトパンジャン地区、西スマトラとリアウの近くに移転した 10 村を流れるマハット川は農地と森林であった。コトパンジャンの住民の特徴として、彼らは農業や森林に頼っていた。

しかし、このような能力を捨てて、米、ゴム、石油ランプ、籐などを植え、籐、鷲の木、木の葉の屋根、zallacca、オレンジ、petai (豆)、rambai (実)、lanseh 木、ガンビル、ドリアンを集め、少しばかり漁業をした。PLTA-KP が建設されると、彼らの生活もまた同時に破壊された。

PLTA-KP 建設は重要なことだったので、政府は 10 村の住民を移転させ、3 つのパターンに従って 15 村に移転させた。どのパターンも PLTA-KP 犠牲者たちにとって経済を回復させる方法がとられたが、計画通りにはいかなかった。そして、社会的コストの損失は、ますます増大した。経済の再生と共同体回復を支援する活動が何もなかったからである。

共同体の主な活動は、農業(水田、畑)、漁業、野菜栽培、ゴム園、ココナッツ、果物。人々は村の周囲の天然資源を利用した。たとえば、substein、NFTP、漁業など。共同体がもつ測り知れないほどの大きな強みは、伝統文化、共同体的価値観、共同体そして共同体が持つ伝統儀式の関係などであった。建設は最初からダム冠水まで行われた。そして、住居や共同体施設などの財産は、何の補償もなく浸水した。

- 住民が新しい居住区に移転強要された時には、財産と住居を手放さねばならず、共同体経済が破壊された。3637 人の世帯主が移転させられ、そのうち 2832 人は農夫。住居

は 2619 世帯、または本建築、準建築などを含む 77.74%は、インフラや社会的設備が含まれる（学校、事務所、公共施設）。

- パンカラシ・コト・バル副地区の 4 村（コトパンジャン、プサル・ウアン、ラクック・ガダン、ルブック・ナゴ）は、毎年、浸水の被害を受けるだろう。この 4 村はダムプロジェクト以前にも定期的に浸水の被害を受けており、ダムプロジェクトの後では、浸水はさらに深くなり、長く続いた。反対に、乾期には乾いた土地に悩まされるだろう。
- 経済的価値のある 15,795Ha の農地、産業用/プラントトレイド保護用の農園、その他のプラントなどの損失は、補償を受けられなかった。

7.2 勧告

住民は、長期に及ぶ再建に苦しんだ。再建には時間がかかり、経済的収入を得るためそれぞれの活動を行った。

- 最も重要なことは、別の形態による経済的誘引より、むしろ主要プラントを再生することである。
- 住民の生活を支援するために、水田を耕作したり、灌漑を行ったりするなど、経済的潜在性を発展させる必要がある。
- それぞれのパターンを適用することは、特に従来の地域の外の定住地域や PIR 形態を所有する争いが増える可能性がある。
- 各村は、より効果的に発展するために希望の橋となる施設が必要であり、プログラムを実施したり、経済、共同体再生を計画、実施するための人材が必要である。
- 人々が権利を得られるよう、できるだけ早く土地と植物に関する補償を解決すべきである。これが、依存体制を断ち切るための唯一の方法である。

別表 1

問題点	過去	現在
輸送	1983 年より以前には、馬で生産物(商品)を運び、人々は歩いていた。1983 年以降には、人間と品物を輸送するためにトラックを使用。 1 人当たり:Rp1000.000 商品:ゴム、ガンビア Rp 7 5/kg	1999 年、川を渡るため PPK 支援で pantoon 利用し、2001 年に機能する (Rp 1 億 3,500)。 一人当たり:Rp 1000.00 バイク:Rp 3000.00- Rp 5000.00 車:Rp20,000.00 車貸切:Rp35,000/台 越境労働者は、バルン、タンジュン・バリクの出身者。賃金は Rp100/kg. 小荷物 Rp1000/

		個 バイク輸送: Rp10,000.00
教育	小学校(SD)は1校、またマハット・ラマ、パンカランなどに1校。	SD,MTS(2000年)。交通費が高いため、教育を続けたい子供は、村郊外の寄宿舎で生活しなければならない。
市場	市場に行く唯一の手段は、歩くこと。バルンの人々は毎週土曜日パンカラン市場へ行く(週1回の市場)。	市場の場所は以前と同じ。しかし、交通費は高い。それにより生活費に負担がかかる。市場の経費の4分の1割高。

別表2

人々の収入に対する補償の移住前後比較(マハット・バル村の場合) ムアラ・マハット・バルの 収入/生活

No	移住前	移住後	移住前の活動	傾向	移住後の活動	名前
1	7.480.000	9.600.000	薪、石 漁業 / ゴム 油ヤシ	減少		Hadirin
2	1.560.000	7.200.000	薪、漁業	安定	油ヤシ	Usmon
3	1.080.000	18.000.000	漁業、ゴム	増加	油ヤシ	Abh Razak
4	9.000.000	12.000.000	農業	安定	農業	Agus Salim
5	4.800.000	12.000.000	ゴム	増加	油ヤシ	Pria Edi
6		15.600.000			農業、賃金労働	Nasir Siregar
7	3.800.000			減少	農業	Sodikit
8	6.000.000	4.000.000	ゴム	減少	油ヤシ	Nur
計	33.720.000	78.400.000				

別表3

50市(リマプルコタ)パンカラン副地区、タンジュン・パウの移住前後の平均収入

No	移住		変化	以前の生活手段
	前	後		
1	3.600.000	12.000.000	増加	薪
2	9.125.000	12.000.000	安定	農業

3	-	10.800.000		農業
4	12.000.000	10.000.000	減少	賃金労働、農業
5	7.200.000	19.000.000	増加	公務員
6	13.800.000	8.400.000	減少	農業
7	6.720.000	14.400.000	増加	教師
平均	8.740.833	8.841.666		

出所：WALHI 調査 2004 年

別表4

カンパール県コト・カンパール 副地区、バルン村における移住前後の収入の割合。
2004 年

名前	移住前	割合	移住後	割合	差
Hadirin	7.480.000	32%	9.600.000	78%	2.400.000
Ismon	1.560.000	-692%	7.200.000	22%	-10.800.000
Abh Razak	1.080.000	556%	18.000.000	6%	6.000.000
Agus Salim	9.000.000	33%	12.000.000	75%	3.000.000
Pria Edi	4.800.000	-75%	12.000.000	0.4%	-3.600.000
Nasir Siregar			15.600.000		
Sodikit	3.800.000				
Nur	6.000.000	-33%	4.000.000		-2.000.000
	1992		2002		
	2270		8500		27%

出所：WALHI 調査 2004 年