

Condition of Poverty in Koto Panjang Resettlement Villages of West Sumatra: An Analysis Using Survey Data of Families Receiving Cash Compensation

SYAFRUDDIN KARIMI*, MIKIYASU NAKAYAMA** &
NARUHIKO TAKESADA†

*Center for Economic Research and Institutional Development, Andalas University, Padang, Indonesia;

**Department of International Studies, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo, Japan;

†Faculty of Economics, Meikai University, Japan

ABSTRACT *The Koto Panjang Dam project has risked the lives of 4886 families from 10 villages of Riau and West Sumatra Provinces, Indonesia. The most serious risk is that affected families have to accept relocation of the entire village. The resettlement programme had planned the development of private housing and public facilities for affected families. The programme had also planned rubber plantations to reconstruct livelihoods and compensate families for all kinds of property demolished due to dam construction. The process of relocation commenced in 1993 and ceased in 1997 when the inundation of the dam began. Since the Koto Panjang Dam construction project has involved involuntary resettlement, it is necessary for the project to benefit affected families. Some villages in Riau Province are understood to have experienced livelihood improvement. In contrast, the resettlement villages in West Sumatra Province, Tanjung Balik and Tanjung Pauh, are considered to be under risk of impoverishment. More than 60% of families in West Sumatra's Koto Panjang resettlement villages have suffered a worsened livelihood condition. This paper reports on the condition of poor families in the Koto Panjang resettlement villages of West Sumatra.*

Koto Panjang Dam

Before the Asian crisis of 1997, the Indonesian economy experienced remarkable growth with an average increase of 7% in annual gross national income, from US\$74 806 million in 1980 to US\$221 276 million in 1996 (World Bank, 2002). This economic growth, supported by rapid industrialization, resulted in an increase in the demand for electricity. Many power stations, both thermal and hydro, were planned and built in this period to meet the anticipated increase in demand for electricity.

The Koto Panjang Dam was planned and constructed in the middle of Sumatra Island on the border between Riau and West Sumatra Provinces, by Perusahaan Listrik

Correspondence Address: Mikiyasu Nakayama, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo, 5-1-5, Kashiwanoha, Kashiwa-shi, Chiba, 277-8563, Japan. Email: nakayama@k.u-tokyo.ac.jp

0790-0627 Print/1360-0648 Online/09/030459-8 © 2009 Taylor & Francis
DOI: 10.1080/07900620902972489

Negara (PLN), the state-owned power company, with concessional yen loans provided by the OECF (Overseas Economic Cooperation Fund, Japan). Its total reservoir capacity and generating capacity are 1545 million m³ and 114 MW, respectively. Its objective was to provide stable electrical power, both to improve the regional electrification rate and to meet increasing electricity demand in the region. An area of 124 km² was submerged due to the reservoir. The residents of eight villages in Riau Province and two villages in West Sumatra Province had to be relocated, and the number of displaced persons amounted to 4886 households with 16 954 people (JBIC, 2004).

Resettlement Villages of West Sumatra

According to the resettlement programme, every resettled family was to receive the following goods in the resettlement villages: (a) two hectares of productive rubber plantation, (b) 0.4 ha of land to grow food, (c) 0.1 ha of land for a 36 m² house with a courtyard, (d) living allowance for two years and (e) monetary compensation for all properties given up as a result of dam construction. With these provisions for compensation, villagers were to choose new resettlement villages prepared by the Government of Indonesia, mainly in the vicinity of reservoir (i.e. near the original villages). There was also an option for resettlers to live in an existing palm oil plantation as plantation workers. Further, the resettlement programme had provisions for the following public facilities in each resettlement village: (a) drinking water supply, (b) school, (c) health care centre, (d) mosque and (e) marketplace.

This resettlement programme aimed to sustain, at the very least, or improve living standards of resettlers as compared with conditions before resettlement. Since smooth and early recovery of livelihood was thought to be the most critical issue in resettlement during the planning stage, the programme tried to provide resettlers with security in continuing their major occupation and income-earning activities. There was also consideration of a transition period to wait until the rubber plantations were ready for harvesting. For the transition period the programme planned for food provision and for the introduction of cash crops other than rubber, such as chili which has a relatively quick growth cycle, in coordination with the concerned ministries.

It is important to examine whether the implementation of the resettlement programme mentioned above led to the recovery of resettlers' livelihoods to the levels 'before resettlement'. However, securing a solid answer to this question is neither easy nor straightforward. Different post-project surveys carried out so far have come to different conclusions.

For this study, the two resettlement villages of Tanjung Balik and Tanjung Pauh related to the Koto Panjang Dam construction project of West Sumatra Province were selected. In total, 800 families (450 for Tanjung Balik and 350 for Tanjung Pauh) relocated in 1993 to the present villages, which were established by the resettlement programme at a distance of about 15 km from the original villages. The post-project survey carried out by the authors (as independent academic researchers) in 2004 (Karimi *et al.*, 2005) revealed that one of these villages, Tanjung Pauh, is one of the 'least successful' among resettlement villages in both Riau and West Sumatra Provinces. However, 60% of the respondents in Tanjung Pauh experienced an increase in income after relocation, and among them 22.2% possessed motorcycles, where the figure before relocation was 6.7%. These facts suggest

that improvement of livelihood was observed in many families in Tanjung Pauh after relocation.

However, the post-project survey carried out by the Japan Bank for International Cooperation (JBIC, established through the merger of OECF and the Export Import Bank Japan), which financed a part of the Koto Panjang Dam project, suggests that 71.6% of families in Tanjung Pauh felt that their living conditions were worse than before (i.e. before resettlement) and that only 18.6% of families enjoyed better living conditions (JBIC, 2004). The situation was more or less similar in Tanjung Balik, in that 66.5% of families found the living conditions worse than before and only 10.3% of families experienced improved living conditions (JBIC, 2004). This survey suggests that the resettlement programme failed to work, at least for the two Koto Panjang resettlement villages in West Sumatra.

The differences between the post-project surveys mentioned above could be attributed to the fact that one of them was carried out by JBIC, which was one of the major funding organizations (JBIC, 2004). The respondents in these resettlement villages might have been motivated to present a 'dark picture' with a view to seeking additional assistance from JBIC. On the other hand, the post-project survey carried out by the authors in 2004 (Karimi *et al.*, 2005) might not have indicated any potential monetary gain for the respondents, and this led to a 'brighter picture' as the survey outcome.

In order to eliminate a bias caused by resettlers' expectations, the authors conducted a comparative study between those in resettlement villages and others living in the same region and examined if the living conditions of resettlers were either superior or inferior to those experienced by others (non-resettlers) in the same area.

Research Objectives and Methodology

This paper aims at:

- (a) Identifying the poor on the basis of property owned by families;
- (b) Analysing the condition of poor families in West Sumatra's Koto Panjang resettlement villages;
- (c) Relating the characteristics of poor families in resettlement villages to the implementation of the local development programme; and
- (d) Comparing the conditions of poor families in resettlement villages with those in West Sumatra as a whole.

For these objectives, this study employed the following methodology. The Central Bureau of Statistics (CBS) of the Government of Indonesia conducted a survey with wide coverage in 2005 to identify the characteristics of poor families, using the minimum expenditure per capita as a poverty line. Identification of the characteristics of poor families was originally required to distribute cash compensation to poor families who were victims of the reduction in the oil subsidy. The census covered all areas in Indonesia, including the Koto Panjang resettlement villages. The data available from the CBS are the most comprehensive for an analysis of the conditions of poor families, and this study utilized the data to analyse the conditions of poor families in West Sumatra's Koto Panjang resettlement villages.

For the purpose of identifying the poor, the national poverty line of Indonesia was used: a monthly per capita expenditure less than Rp175 000 classifies the individual as poor. The number of poor in the population was estimated with the census data. Interviews were

carried out with the village heads in 2005 to identify poor families in the locality. Each identified poor family was visited, and the interview verified whether the livelihood of the family matched the poverty criterion set by the CBS. As for family status, a family was regarded as poor if it lacked property (such as cash, gold, cattle, motorcycle or colour TV) with a total value of Rp500 000 or more.

Findings

According to the standard of Rp500 000 in property owned by a family, 211 families (131 families in Tanjung Balik and 80 families in Tanjung Pauh) in West Sumatra's Koto Panjang resettlement villages were classified as poor. Between the two resettlement villages, the proportion of poor families in Tanjung Balik was higher than in Tanjung Pauh. The poor account for 24% of currently resettled families (884 families in total). This figure is significantly higher than the average poverty rate in West Sumatra of 5.5% (BPS, 2006).

Table 1 shows the characteristics of poor families in resettlement villages, in comparison with those in West Sumatra as a whole. About a third of poor families live in houses with floor size less than 8 m² per capita. Unlike the situation of poor families in West Sumatra Province, houses with floor sizes smaller than 8 m² per capita do not characterize the condition of the majority of poor families in Koto Panjang resettlement villages.

However, houses with bamboo walls, public toilets, wood cooking fuel, and the absence of weekly beef or chicken consumption dominate the conditions of poor families in the Koto Panjang resettlement villages, as they do among poor families in other areas of West Sumatra.

Poor families in Koto Panjang resettlement villages do have good access to electricity and drinking water. More than 50% of poor families in the resettlement villages have utilized the supply of electricity, while more than 60% of poor families in other areas of West Sumatra still use non-electrified lighting. Almost 75% of poor families in Koto Panjang resettlement villages have piped drinking water, while more than 80% of poor families in the other areas are still using unprotected water wells.

Table 2 shows the main occupations of poor families. Unemployment is evidently related to poverty. The proportion of families who are unemployed is higher in Tanjung Balik and Tanjung Pauh than in the province as a whole. Poor families mostly work in plantation and rice agriculture in Tanjung Pauh and Tanjung Balik, respectively.

Two hectares each of rubber plantations had been planned for each resettled family by the Koto Panjang resettlement programme. While productive rubber plantations were intended to sustain the livelihoods of 800 resettling families, they failed in implementation. Rubber plantation was originally supposed to be the pillar of livelihood rehabilitation for resettling families in the Koto Panjang Dam project. The failure of rubber plantations is for Koto Panjang resettlers a reality that is equivalent to the risk of impoverishment that should have been anticipated in the planning stages by the resettlement programme. This failure was acknowledged by the local government only in 2001, seven years after the families relocated from their original villages to Tanjung Balik and Tanjung Pauh.

Table 3 shows the education level of the poor families under consideration. The majority have only a low level of education. The poor of West Sumatra have more chances of obtaining higher education than those of the Koto Panjang resettlement villages. Poverty is also dominantly associated with low level of education. In West Sumatra, nearly 84% of poor families have been educated only till elementary school or below. In the Koto Panjang

Table 1. Characteristics of poor families in resettlement villages and West Sumatra as a whole (in %)

		Village			
		Tanjung Balik	Tanjung Pauh	Average of two villages	West Sumatra
Floor size per capita	< 8 m ²	35.9	40.0	37.4	56.0
	> 8 m ²	64.1	60.0	62.6	44.0
Types of floor construction	Soil	16.0	23.8	19.0	67.7
	Cement	84.0	76.3	81.0	32.2
Type of house wall	Bamboo	71.8	83.8	76.3	75.8
	Concrete	28.2	16.3	23.7	24.2
Toilet	Public	71.0	75.0	72.5	90.5
	Private	29.0	25.0	27.5	9.5
Source of drinking water	Unprotected water well	29.8	17.5	25.1	87.1
	Piped water	70.2	82.5	74.9	12.9
Lighting	Non-electric	48.9	37.5	44.5	63.7
	Electric	51.1	62.5	55.5	36.3
Cooking fuel	Wood	100.0	97.5	99.1	90.7
	Kerosene		2.5	0.9	9.2
	Gas/electricity				0.1
Consumption of beef, chicken or milk in a week	Never	95.4	37.5	73.5	88.4
	Once	4.6	62.5	26.5	11.3
	Twice or more				0.4
Number of meals for family members per day	Once	0.8		0.5	6.0
	Twice	50.4	42.5	47.4	62.8
	More than twice	48.9	57.5	52.1	31.3
Purchase of new clothes per year	Never	38.2	15.0	29.4	27.9
	One	61.1	82.5	69.2	70.4
	More than one	0.8	2.5	1.4	1.7
Access to health centre	Yes	83.2	68.8	77.7	44.7
	No	16.8	31.3	22.3	55.3

Source: BPS, 2006.

resettlement villages, the proportion of poor families with elementary education or less accounts for more than 90%.

Table 4 shows the size distribution of poor families. Large family size is not clearly associated with a higher poverty rate. Presumably as a result of Indonesia's family planning programme, small family size is a general norm. Nevertheless, having smaller families has not secured people against the state of poverty.

Resettlement villages in the Koto Panjang Dam project are not free from impoverishment risk. Failure in agricultural development is the main cause of poverty in Indonesia. Agricultural development has been a priority for the past three decades, but the majority of the population is still living on agriculture with low productivity. In the Koto Panjang resettlement villages, development failure in agriculture has caused a long delay in terms of securing productivity of rubber plantations. The government has undertaken a costly rehabilitation of rubber plantations.

Table 2. Main occupation of poor families (in %)

Main occupation	Koto Panjang's Resettlement Villages		
	Tanjung Balik	Tanjung Pauh	West Sumatra
Unemployed	22.9	15.0	12.9
Rice agriculture	34.4	12.5	54.8
Plantation	26.7	43.8	7.3
Animal husbandry			0.2
Fishery	3.1	1.3	2.6
Industry			0.7
Trade	2.3	1.3	2.3
Transport	0.8		1.3
Services	3.1	10.0	8.1
Others	6.9	16.3	9.8
Total	100.0	100.0	100.0

Table 3. Education level of poor families (in %)

Level of education completed	Village		
	Tanjung Balik	Tanjung Pauh	West Sumatra
Elementary or below	94.7	91.3	83.9
Junior High	3.1	6.3	11.7
Senior High or above	2.3	2.5	4.4
Total	100.0	100.0	100.0

Table 4. Size of poor families (in %)

Family size	Village		
	Tanjung Balik	Tanjung Pauh	West Sumatra
<5	84.7	81.3	76.8
5-9	14.5	18.7	21.6
>9	0.8		1.6
Total	100.0	100.0	100.0

Identified Problems and Mitigation Measures

The post-project survey carried out by JBIC in 2002 (JBIC, 2004) revealed that the majority of resettled families in each West Sumatra resettlement village faced difficulties with securing their livelihood, mainly due to the failure in development of rubber plantations. While resettlers were supposed to receive productive rubber trees in their resettlement locations, few rubber trees in the resettlement villages proved productive. In addition, the facility for drinking water was not functional when people originally moved to these new villages in 1993.

The government has acknowledged the presence of several post-project problems. In 2002, the government formulated a Consolidated Action Plan (CAP) to be implemented between 2003 and 2010. The CAP includes rehabilitation of rubber plantations through replanting,

construction of drinking water facilities, and bridge and road construction. Between 2003 and 2005, the government rehabilitated 1600 ha of rubber farms (700 ha in 2003, 500 ha in 2004 and 400 ha in 2005). Of this, 900 ha of rubber farms were replanted for 450 resettled families in Tanjung Balik and 350 resettled families in Tanjung Pauh. Construction of the drinking water facility, bridge and road was completed in the same period.

Conclusion

In 2003, JBIC conducted post-project reviews of 52 projects based on yen loans, including the Koto Panjang Dam project. On the basis of these evaluations, the 52 projects were classified into four categories as follows: 20 A (highly satisfactory), 20 B (satisfactory), 10 C (moderately satisfactory), and 2 D (unsatisfactory). The Koto Panjang Dam project was categorized B, because of efficient construction, good performance of power generation, and sustainable dam operations (JBIC, 2004). JBIC's rating method mainly considers project output and outcome, with not much weight given to socio-environmental impacts.

The social impacts of the project were significant. According to the JBIC study, in both Tanjung Pauh and Tanjung Balik the majority of resettled families responded that their living conditions had worsened after relocation. Even after adjusting for the possible bias in the study mentioned earlier, it can be concluded that the resettlement of the two villages was not conducted in a satisfactory manner. The significantly high incidence of poverty in the villages supports this conclusion.

The World Commission on Dams (WCD) conducted a comprehensive study on large dam projects in the world and found that the commitments and development plans of resettlement programmes had not always been implemented, and that the failure on the part of agencies in charge of executing projects to comply with obligations led to the impoverishment of dam-affected people. Based on these findings, the WCD recommended that "Ensuring Compliance" should be always prioritized in dam construction projects as one of the seven Strategic Priorities (WCD, 2000, pp. 244–250). Further, Scudder has recommended incorporating compliance requirements, with adequate budgets, into legally binding contracts and establishing compliance mechanisms such as realistically budgeted performance bonds and/or trusts and compliance boards (Scudder, 2006).

The impoverishment risk in the Koto Panjang resettlement villages can be attributed to insufficient enforcement of the development plan. A failure in rubber plantations was a major factor disrupting the engine of economic life for the indigenous people of the Koto Panjang area. The role of the central government was very dominant and so each failure was blamed on the government. The introduction of suitable measures to ensure implementation of the plan could have avoided this risk. Moreover, the Koto Panjang resettlement programme neglected to integrate and involve the stakeholders, such as local communities, local economic actors, local government and central government agencies other than the PLN, the state power company. The lack of participation of local communities in the decision-making is one of the factors responsible for non-compliance with the development plan. The government has acknowledged the source of failure in Koto Panjang resettlement programme, but it has not yet reformed the development paradigm to enable greater integration of stakeholders and local economic development planning. The stagnant Consolidated Action Plan should be replaced with a more comprehensive local development plan to reactivate local potential.

The WCD study and its recommendations were based on “five core values”: equity, efficiency, participatory decision-making, sustainability and accountability. They are the “focus of the concerns” of dam projects around the world (WCD, 2000, pp. 197–199). The Koto Panjang Dam project is not exempt from these core values, and participatory decision-making should be further incorporated into the process.

Acknowledgements

The research carried out for this paper was partly funded by the New Research Initiatives in Humanities and Social Sciences of the Japan Society for the Promotion of Science. This research was also partially supported by the Ministry of Education, Science, Sports and Culture, Grant-in-Aid for Scientific Research (B), 18310033, 2006.

References

- BPS (Badan Pusat Statistik (2006) *Selected Indicators of Socio-Economic Indonesia*, July 2006 edn (Jakarta: BPS).
- JBIC (Japan Bank for International Cooperation) (2004) *Kotapanjang Hydroelectric Power and Associated Transmission Line Project (1) (2), Third Party Ex-Post Evaluation Report*. Available at http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/jbic_archive/post/2004/pdf/2-06_full.pdf (accessed 3 December 2008).
- Karimi, S., Nakayama, M., Fujikura, R., Katsurai, T., Iwata, M., Mori, T. & Mizutani, K. (2005) Post-project review on a resettlement programme of the Kotapanjang Dam project in Indonesia, *International Journal of Water Resources Development*, 21(2), pp. 371–384.
- Scudder, T. (2006) *The Future of Large Dams: Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs* (London: Earthscan).
- WCD (World Commission on Dams) (2000) *Dams and Development: A New Framework for Decision-Making* (London: Earthscan).
- World Bank (2002) *Global Development Finance* (Washington, DC: World Bank).

西スマトラのコトパンジャン再定住村における貧困状態：現金補償を受領した家族の調査データを使用した分析

シャフルディン・カリミ*、ナカヤマ・ミキヤス**、タケサダ・ナルヒコ+

* インドネシア、パダン、アンダラス大学、経済研究・制度的開発センター

** 日本、東京大学開発科学大学院、国際研究局

+ 日本、明海大学、経済学部

抄録

コトパンジャン・ダムプロジェクトは、インドネシア、リアウ州と西スマトラ州の 10 か村の 4886 家族の生活を危険にさらしてきた。もっとも深刻なリスクは、影響を受けた家族が全村の移転を受け入れなければならなかったことである。再定住プログラムは、影響を受けた家族のために個人的な住宅と公共の施設の造成を計画してきた。プログラムはまた、ダム建設のせいで破壊された生計を再建設し、全ての種類の財産について家族に補償するためのゴムプランテーションを計画してきた。移転プロセスは、ダムの湛水が始まった 1993 年に開始され、1997 年に終了した。コトパンジャン・ダム建設プロジェクトは、非自発的再定住を伴っていたので、影響を受ける家族に利益を与えるために必要であった。リアウ州のいくつかの村は、生計の改善を経験してきたと理解された。それに反して、西スマトラ州のタンジュン・バリット、タンジュン・パウは、貧窮のリスクの下にあると考えられた。西スマトラのコトパンジャン再定住村の家族の 60%以上は、より悪くなった生計状態に苦しんでいる。この報告書は、西スマトラのコトパンジャン再定住地における貧困家庭の状態を報告する。

コトパンジャン・ダム

1997年のアジア危機以前、インドネシア経済は、1980年の74,806,000,000米ドルから1996年には221,276,000,000米ドルと国民総所得で年間平均7%増加の著しい成長を経験した(世界銀行、2002)。この経済成長は、急速な工業化によって支援され、結果として電力要求の増加が生じた。予想された電力要求の増加に合わせるために、火力、水力両方の多くの発電所がこの期間において計画され、建設された。

コトパンジャン・ダムは、OECD(海外経済協力基金、日本)によって提供された公費支出の円借款でPerusahaan Listrik Negara(PLN)(国営電力公社)によって、中部スマトラ島のリアウ、西スマトラ州の境目に計画され、建設された。貯水能力と発電能力の総計は、それぞれ1,545,000,000m³と114MWである。その目的は、安定的な電力の提供、つまり、地域の電化比率の改善及び地域における電力要求の増加に合わせることの双方であった。124km²の地域が貯水池のために沈められた。リアウ州の8か村及び西スマトラ州の2か村の住民は移転されなければならなかった。そして、立ち退かされた人々の数は、16,954名、

4886 家族に達する(JBIC,2004)。

西スマトラの再定住村

再定住プログラムにしたがって、全ての再定住家族は、再定住地において下記の財産を受領した：(a)2ヘクタールの生産可能なゴムプランテーション、(b)0.4ヘクタールの食料を栽培する土地、(c)前庭のある36m²の家屋のための0.1ヘクタールの土地、(d)2年間の生活費支給と(e)ダム建設の結果、断念した全ての財産の金銭補償。補償のためのこれらの支給を受けて、村人がインドネシア政府によって準備された新しい再定住地を選ぶとしても、主として貯水池周辺である(すなわち、旧村に近い)。また、プランテーション労働者として、実在するパーム油プランテーションの中に住む再定住者としての選択肢もあった。さらに、再定住プログラムは、各再定住村に下記の公共施設の提供があった：(a)飲料水供給、(b)学校、(c)健康管理センター、(d)モスク、(e)市場。

この再定住プログラムは、再定住以前の状態と比較して、再定住者の生活水準を改善するか、少なくとも維持することを目的とした。生計の円滑で早期の回復は、計画段階の間、再定住における最も重大な問題であると考えられたので、プログラムは、彼らの主要な職業と収入獲得活動の継続における保証を再定住者に提供することを試みた。また、ゴムプランテーションが収穫の用意ができるまで待つための過渡期の考慮もあった。過渡期のために、関係する省庁によって調整された食料配給及び成長サイクルの比較的早いチリのようなゴム以外の換金作物の導入のプログラムが計画された。

上述の再定住プログラムの実施のどちらかを検討することは、“再定住以前”の水準に再定住者の生計を回復することを指導する上で重要である。しかしながら、この質問に確実な答えを獲得することは、簡単ではないし、まっすぐには進まない。実施された異なるプロジェクト後調査は、今までのところ異なる結論に達している。

この調査のために、西スマトラ州のコトパンジャン・ダム建設プロジェクトに関するタンジュン・バリット及びタンジュン・パウの2つの再定住村が選ばれた。1993年に総計800家族(タンジュン・バリットの450及びタンジュン・パウの350)が現在の村に移転した。それは、元の村から約15kmの距離にある再定住プログラムによって創立されたものである。プロジェクト後調査は、2004年(カリミ他2005年)にこれらの村の一つタンジュン・パウが、リアウ及び西スマトラ州の再定住村の中で最も成功していない村の一つであることを公表した筆者(独立学術研究者として)によって実施された。しかしながら、タンジュン・パウの回答者の60%は、移転後に収入の増加を経験した。そして、彼らの22.3%はオートバイを所有する、移転以前のこの数字は6.7%であった。これらの事実は、移転後のタンジュン・パウにおける多くの家族に生計の改善が観察されたということを示唆している。

しかしながら、日本国際協力銀行(JBIC:OECDと日本輸出入銀行の合併を通じて設立された)―それはコトパンジャン・ダムプロジェクトの一部を融資した―によって実施された

プロジェクト後調査は、タンジュン・パウの 71.6%の家族が彼らの生活水準は以前（すなわち再定住以前）より悪いと感じ、そして、たった 18.6%の家族がより良い生活状態を享受していると示唆している（JBIC,2004年）。タンジュン・バリットにおける状況も多かれ少なかれ似ていて、家族の 66.5%が以前より悪い生活状態を見出し、家族のたった 10.3%が生活状態の改善を経験した（JBIC,2004年）。この調査は、少なくとも西スマトラの二つのコトパンジャン再定住村に関しては、再定住プログラムが失敗したことを示唆している。

上述したプロジェクト後調査の間にある違いは、これらの一つが JBIC—それは主要な資金提供組織である—によって実施されたという事実に起因すると考えられる（JBIC,2004年）。これらの再定住村の回答者は、JBIC からの追加の援助を求める見込みで“暗いイメージ”を見せることを動機としてきた。一方では、2004年（カリミ他,2005年）に筆者によって実施されたプロジェクト後調査は、回答者にいささかの金銭的な利益も示されていなかったからであろう。そして、これは調査の結果として“明るいイメージ”を誘導した。

再定住者の期待によって引き起こされる先入観を除くために、筆者は、再定住村のこれらと同じ地方の他者の生活との比較研究を実施し、再定住者の生活状態が同じ地域の他者（非再定住者）によって経験されたこれらに対して上位であるか下位であるかを検討した。

調査目的と方法

この報告書の目的は；

- (a) 家族によって所有された財産を基礎にして貧困を確認すること；
- (b) 西スマトラのコトパンジャン再定住村における貧困家族の状態を分析すること；
- (c) 局地的な開発プログラムの実施のための再定住村の貧困家族の特徴を説明すること；及び
- (d) 全体として、西スマトラにおけるこれらに関する再定住村の貧困家族の状態を比較すること。

これらの目的のために、調査は下記の方法を採用した。インドネシア政府の中央統計局（CBS）は、貧困ラインとして一人当たりの支出の最低額を使用して、貧困家族の特徴を確認するため、2005年に広い範囲での調査を実施した。貧困家族の特徴の確認は、元来、石油助成金の減少の犠牲となった貧困家族への現金補償の配給が不可欠であった。人口調査は、コトパンジャン再定住村を含むインドネシアの全ての地域をカバーした。CBS からの利用可能なデータは、貧困家族の状態の分析のために最も包括的であり、この調査は、西スマトラのコトパンジャン再定住村における貧困家族の状態を分析するためにそのデータを利用した。

貧困の確認の目的のために、一人当たりの支出、月 175000 ルピア以下を貧困個人と分類するインドネシア国家的貧困ラインを使用した。人口における貧困の数は、人口調査データにより見積もられた。面接は、2005年に村長とともに地元の貧困家族を確認するために

実施された。それぞれの確認された貧困家族は、訪問され、そして CBS により定められた貧困の基準に合った家族の生計であるかどうかを面接確認された。家族の状態として、ある家族がもし総計で 500,000 ルピアかそれ以上の財産の欠如（現金、金、牛、オートバイ、カラーテレビのような）があれば、貧困と見なされた。

結果

家族によって所有された財産 500,000 ルピアの基準によれば、西スマトラのコトパンジャン再定住村の 211 家族（タンジュン・バリットの 131 家族とタンジュン・パウの 80 家族）は、貧困と分類された。二つの再定住村の間において、タンジュン・バリットの貧困家族の割合は、タンジュン・パウより高い。貧困は、最近再定住した家族の 24%（全体のうちの 884 家族）の割合を占める。この数字は、5.5%の西スマトラの平均貧困率(BPS,2006 年)より著しく高い。

表-1 は、西スマトラ全体におけるそれらと比較した再定住村の貧困家族の特徴を示す。貧困家族の約 3 分の 1 が一人当たり 8m² より小さい床サイズの家に住む。西スマトラ州における貧困家族の状況と異なって、一人当たり 8m² より小さい床サイズの家は、コトパンジャン再定住村における貧困家族の大多数の状態を特徴付けてはいない。

しかしながら、竹の壁、公衆トイレ、木材台所用燃料、週に一度の牛肉又は鶏肉の欠如という消費は、西スマトラの他の地域の貧困家族の間に彼らが入るものとして、コトパンジャン再定住村における貧困家族の状態の特徴をなす。

コトパンジャン再定住村の貧困家族は、電気と飲用水への良いアクセスを持っている。再定住村の貧困家族の 50%以上が電気の供給を利用する一方、西スマトラの他の地域の貧困家族の 60%以上が未だに非電氣的な照明を使っている。コトパンジャン再定住村の貧困家族のほぼ 75%が配管された飲用水を持ち、一方、他の地域の貧困家族の 80%以上が未だに保護されていない井戸水を使用している。

表-2 は、貧困家族の主要な職業を示す。失業は明らかに貧困と関係する。失業している家族の割合はタンジュン・バリットとタンジュン・パウで州全体より高い。貧困家族は、各自それぞれに主としてタンジュン・パウとタンジュン・バリットのプランテーションと米作で働く。

2ヘクタールのゴムプランテーションは、コトパンジャン再定住プログラムによって各再定住家族に計画されてきた。生産可能なゴムプランテーションが、800名の再定住家族の生計を維持することを意図されたのに反して、実施においてそれらは失敗した。ゴムプロジェクトは元々コトパンジャン・ダムプロジェクトにおける再定住家族のための生計再建の柱になると考えられた。ゴムプランテーションの失敗が、再定住プログラムの計画段階において予想されるべきであった実施のリスクと同等であったということは、コトパンジャン再定住者にとっての一つの現実である。失敗は、家族が彼らの元の村からタンジュン・バリット及びタンジュン・パウに移転した 7年後である 2001年になって初めて地元政府に

よって認められた。

表-3は、検討中の貧困家族の教育水準を示す。大多数は、ただ低い教育水準であった。西スマトラの貧困者は、コトパンジャン再定住村のそれらより高い教育を得る、より多くの機会を持っている。貧困は、教育の低い水準に支配的に関連づけられる。西スマトラにおいては、貧困家族の84%近くが、ただ小学校かそれ以下までの教育である。コトパンジャン再定住村においては、小学校教育以下の貧困家庭の割合は90%以上を占める。

表-4は、貧困家族の大きさ分類を示す。大きな家族サイズでは、高い貧困率との関連が明らかになっていない。おそらく、インドネシアの家族計画プログラムの結果として、小さな家族サイズは一般標準である。それにもかかわらず、小さな家族を持つことは、貧困状態に抗する人々を救わない。

コトパンジャン・ダムプロジェクトにおける再定住村は、貧窮のリスクから解放されていない。農業開発の失敗は、インドネシアにおける貧困の主要な原因である。農業開発は、過去30年間、優先権を持ってきた。しかし、人口の大多数は、未だに生産性の低い農業で生活している。コトパンジャン再定住村においては、農業開発の失敗は、ゴムプランテーションの生産性を獲得することに関して長い遅延の原因となった。政府は、ゴムプランテーションの高価な再建を引き受けた。

表-1. 再定住村と西スマトラ全体における貧困家族の特徴(in%)

		村		2か村の平均	西スマトラ
		タンジュン・バリット	タンジュン・パウ		
一人当たりの床面積	<8m ²	35.9	40.0	37.4	56.0
	>8m ²	64.1	60.0	62.6	44.0
床構造のタイプ	土	16.0	23.8	19.0	67.7
	セメント	84.0	76.3	81.0	32.2
家屋壁のタイプ	竹	71.8	83.8	76.3	75.8
	コンクリート	28.2	16.3	23.7	24.2
トイレ	公衆	71.0	75.0	72.5	90.5
	個人	29.0	25.0	27.5	9.5
飲用水の水源	保護されていない井戸水	29.8	17.5	25.1	87.1
	配管された水	70.2	82.5	74.9	12.9
照明	非電気	48.9	37.5	44.5	63.7
	電気	51.1	62.5	55.5	36.3
台所用燃料	木材	100.0	97.5	99.1	90.7
	灯油		2.5	0.9	9.2
	ガソリン/電気				0.1

1週間当たりの牛肉、鶏肉又はミルクの消費	ない	95.4	37.5	73.5	88.4
	1回	4.6	62.5	26.5	11.3
	2回又はそれ以上				0.4
1日当たりの家族のための食事の回数	1回	0.8		0.5	6.0
	2回	50.4	42.5	47.4	62.8
	2回以上	48.9	57.5	52.1	31.3
1年間の新しい衣服の購入	ない	38.2	15.0	29.4	27.9
	1回	61.1	82.5	69.2	70.4
保健センターへのアクセス	1回以上	0.8	2.5	1.4	1.7
	はい	83.2	68.8	77.7	44.7
	いいえ	16.8	31.3	22.3	55.3

出典：BPS,2006

表-2. 貧困家族の主要な職業(in%)

主要職業	コトパンジャンの再定住村		西スマトラ
	タンジュン・バリット	タンジュン・パウ	
失業	22.9	15.0	12.9
米農業	34.4	12.5	54.8
プランテーション	26.7	43.8	7.3
畜産			0.2
養殖	3.1	1.3	2.6
工業			0.7
貿易	2.3	1.3	2.3
輸送	0.8		1.3
サービス業	3.1	10.0	8.1
その他	6.9	16.3	9.8
合計	100.0	100.0	100.0

表-3. 貧困家族の教育水準(in%)

終了した教育水準	村		西スマトラ
	タンジュン・バリット	タンジュン・パウ	
小学校又はそれ以下	94.7	91.3	83.9
中学校	3.1	6.3	11.7
高等学校又はそれ以上	2.3	2.5	4.4
合計	100.0	100.0	100.0

家族の大きさ	村		西スマトラ
	タンジュン・バリット	タンジュン・パウ	
<5	84.7	81.3	76.8
5-9	14.5	18.7	21.6
>9	0.8		1.6
合計	100.0	100.0	100.0

確認された問題と緩和措置

2002年にJBICによって実施されたプロジェクト後調査(JBIC,2004)は、各々の西スマトラ再定住村に再定住した家族の大多数が、主としてゴムプランテーションの開発の失敗のために、彼らの生計を安定にする困難に直面したことを明らかにした。再定住者が彼らの再定住地において、生産可能なゴムの木を受け取るようになっていたのに反して、再定住村では少数のゴムの木が生産可能であることを証明した。加えて、1993年に人々が最初にこれらの新しい村に移った時、飲用水設備は機能していなかった。

政府は、プロジェクト後の問題の存在を認めた。2002年に2003年と2010年の間に実施される統合行動計画(CAP)を考案した。CAPは、再植樹を通じたゴムプランテーションの再建、飲用水設備の建設、橋梁と道路の建設を含む。2003年から2005年の間、政府は、ゴム農場の1600ha(2003年に700ha、2004年に500ha、2005年に400ha)を再建した。このうち、ゴム農場の900haはタンジュン・バリットの450の再定住家族とタンジュン・パウの350の再定住家族のために再植樹された。飲用水設備、橋梁と道路の建設は、同じ期間に完了した。

結論

2003年、JBICは、コトパンジャン・ダムプロジェクトを含む円借款を基礎とする52のプロジェクトのプロジェクト後の再調査を行った。これらの評価に基づいて、52のプロジェクトは以下の4つのカテゴリーに分類された:20のA(高い満足)、20のB(満足)、10のC(適度な満足)、そして2のD(不満足)である。コトパンジャン・ダムプロジェクトは、効率の良い建設、良い発電実績、持続可能なダム運転のためにBに分類された(JBIC,2004)。JBICの格付けの方法は、与えた社会-環境的影響に多くのウェイトをかけずに、主としてプロジェクトの生産と結果を検討する。

プロジェクトの社会的影響は、重要であった。JBIC調査によれば、タンジュン・パウとタンジュン・バリット両村の再定住家族の大多数は、彼らの生計状態は移転後より悪くなったと回答した。早期に言及された調査における可能性のある先入観に適合された後でさえ、2か村の再定住は満足な方法で実施されなかったということを結論付けることができる。村の貧困の著しく高い発生率は、この結論を支援する。

世界ダム委員会(WCD)は、世界の大きなダムプロジェクトにおける包括的調査を行った。

世界ダム委員会(WCD)は、世界の大きなダムプロジェクトにおける包括的調査を行った。そして、再定住プログラムの委任と開発計画がずっと実施されていないこと、及び、ダムによって影響を受けた人々の貧窮を指導する義務に応じるための、プロジェクト実施を指揮しているサービス提供機関の持ち分における不履行であることを認定した。これらの結果に基づいて、WCD は、“法令遵守の保証”が7つの戦略的優先事項の一つとしてダム建設プロジェクトにおいていつでも優先されるべきであることを勧告した(WCD,2000,pp.244-250)。さらに、スカッターは、法的な拘束力をもつ契約の中に適正な予算によって服従要件を含み、現実的に予算に組まれた遂行保証、および/または信頼と服従委員会のような服従メカニズムを設立するように勧告した(スカッター,2006)。

コトパンジャン再定住村における貧窮のリスクは、開発計画の不十分な実施に原因があると考えることができる。ゴムプランテーションの失敗は、コトパンジャン地域の先住の人々のための経済生活の原動力を崩壊させる主要な要因であった。中央政府の役割は、非常に支配的でそれゆえに各失敗は政府の責任となった。計画の実施を保証するためにふさわしい測定の導入は、このリスクを避けることができたかもしれない。さらに、コトパンジャン再定住プログラムは、地元共同体、地元経済行為者、地元政府、そして中央政府機関のような国営電力公社である PLN 以外の投資者を統合し、参加させることを無視した。意志決定における地元共同体の参加の欠如は、開発計画への非服従の責任をとるべき要因の一つである。政府は、コトパンジャン再定住プログラムにおける失敗の原因を認めた。しかし、投資者の統合と地元経済開発計画を可能にする開発枠組みは、未だ改革されていない。よどんだ統合行動計画は、地元の潜在能力を再活性化するために、より包括的な地元開発計画に取り替えられるべきである。

WCD の調査とその勧告は、“5つの核心的価値”を基礎にしている：公平性、効率性、意志決定における参加、持続可能性、そして説明責任である。これらは、世界中のダムプロジェクトの“関心の焦点”である(WCD,2000,pp.197-199)。コトパンジャン・ダムプロジェクトは、これらの核心的価値から免除されない、そして、意志決定への参加は、それ以上にプロセスに包含されるべきである。

謝辞

この報告書のための調査は、科学の振興のための日本社会の人間性と社会科学における新しい調査イニシアティブによって一部資金提供された。この調査はまた、教育省、科学省、スポーツと文化省、科学的調査のための助成金によって一部支援された(B),18310033,2006。

参考

BPS(Badan Pusat Statistik (2006) インドネシア社会経済の選抜された徴候、2006年7月、edn(ジャカルタ：BPS).

JBIC(日本国際協力銀行) (2004) コトパンジャン水力発電及び関連送電線プロジェクト

(1)(2) 、 第 3 者 に よ る 事 後 評 価 報 告 書 。

http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/jbic_archive/post/2004/pdf/2-06_full.pdf で利用可能 (2008 年 12 月 3 日アクセス)

カリミ, S. ナカヤマ, M. フジクラ, R. カツライ, T. イワタ, M. モリ, T. ミズタニ, K. (2005)インドネシア、コトパンジャン・ダムプロジェクトの再定住プログラムにおけるプロジェクト後調査、水資源開発の国際的ジャーナル,21(2),pp.371-381.

スカッター, T. (2006)巨大ダムの失敗：社会的、環境的、制度的及び政治的費用の分配 (ロンドン：地球精査)。

WCD (世界ダム委員会) (2000)ダムと開発：意志決定のための新しい体制 (ロンドン：地球精査)。

世界銀行(2002)グローバルな開発金融 (ワシントン, DC：世界銀行)。