

## 水力発電の急増：ラオスの急激なダム開発がもたらす影響

## 概要

原文（英語）は、Shannon Lawrence. 2008. Power Surge: The Impacts of Rapid Dam Development in Laos所収。Power Surgeは以下のURLで閲覧可能 <http://internationalrivers.org/en/node/3343>

小国のラオスに大きな変化が生じている。「東南アジアのバッテリー」を目指している同国では、水力発電産業が大きく伸長している。その背景には、近隣諸国のタイやベトナムの電力需要の増加があり、タイ、中国、ロシア、ベトナム、マレーシアの新規投資家が原動力となっている。ラオスで建設中の大型ダムは6事業にのぼり、計画が本格化しているダムは少なくとも12事業を数える。ラオスは、メコン河本流のダム建設も6事業提案している。

こうした水力発電事業によって発電される電力の大半は、タイやベトナムのほか、カンボジアや中国にも輸出される。ラオス政府が有利な売電契約を結べば、その政府収入は今後何十年かにわたってかなりの額にのぼるであろう。しかし、ダム事業の影響を監視する能力が政府に乏しく、しかも自由が制限され、透明性に欠け、腐敗が横行している国にあって、新規水力発電事業の「洪水」ラッシュには高いリスクが伴い、深刻な懸念が生じている。こうした大型ダムが完成すれば、何十万人もの村人たちが土地、漁場をはじめとする資源を失うことになるが、これまでの政府の対応から見て、大型ダムの社会環境影響に対する管理はお粗末である。

ホアイホダムやトゥンヒンブンダムといった、現在運転中のいくつかの大型水力発電事業により窮乏化したラオス人は何十万人にもなる。立ち退きを余儀なくされた村人たちの所得は、立ち退き前の水準にまで回復していない。大切な漁場、水田、河岸の家庭菜園を失った村人は、補償や代替地を十分に得ていない。

ラオス最大のダム、ナムトゥン2は完成に近づいている。この事業により、ラオスの水力発電部門に適用される環境社会基準は全体

として底上げされるはずであった。しかし、ナムトゥン2ダム自体が移転や補償の問題を抱えており、下流に暮らす村人たちへの影響に対処する計画にも大きな欠陥がある。しかも、ナムトゥン2以降に承認された新規ダム事業が実際に示しているのは、環境社会配慮の後退である。ナムトゥン2がきっかけとなって、ラオスにおけるダム事業の設計と管理の改善に結びつき、地域社会や環境に対する影響への取り組みがなされているようには見受けられない。

ラオスの環境・社会に関する法律、規制、政策は文面では良いものとなっているが、ダム建設業者はこうした規則を守っていない。ラオス政府も、自らが導入した法律や政策を執行しているようには見受けられない。本報告書でとりあげている11のダム事業事例研究からは、計画立案が不備で、補償や緩和対策が不十分であり、影響を被る村人たちへの約束が守られていないという厄介な現状が浮かび上がってくる。

ダム開発業者、開発コンサルタント会社、建設会社は、ラオス水資源環境庁(WREA)の資源や能力の不足、権限の低さによって恩恵を得ている。WREAは、ラオスで建設されるダムに対し同国の社会・環境関連法および政策を確実に遵守させる責任を負っている。しかし、WREAは往々にして、ダム着工前に社会・環境配慮計画を承認したわけではなかったし、ダム建設業者も事業による村人への悪影響に対処するための資金を十分提供するよう求められているわけでもない。WREAには建設および運転段階でダム事業を監視する予算や要員が欠如しているので、ラオスの法規に違反し、影響を被る地域社会への約束を反故にすることで、多数のダム建設会社が費用を削減できる。しかも、WREAは「事業を許

可しない」という権限を持たないので、最も悪影響を及ぼすダムさえも相変わらず建設されていく。

また、真の意味での戦略的な計画策定プロセスや流域別管理アプローチが存在しないことから、ラオス政府がダム事業を選定し、建設を許可する方法がどのようなものか窺える。最近になって、費用と便益、そして環境・社会影響の点から事業の優先順位をつけるうえで役立つ調査が行われているものの、こうした調査の勧告が実施に移されているわけではない。ラオスでダムを建設したいと考える企業は例外なく、思い通りにできるように見受けられる。こうした野放図なダム建設により、ラオスの政府および人々の両方にとって水力発電開発の費用と悪影響が増大しているのである。

ラオスの大型ダムは、その大半が電力を越境輸出しているので、主な便益はラオス政府が受け取る税、ロイヤルティ、配当、その他の支払により生じる収入となっている。同国は域内の最貧国の一つであり、こうした収入を使って貧困削減に役立てるべきである。これは、ナムトゥン 2 の 2009 年末の運転開始に伴って得られる収入の用途に対して決めた約束である。しかし、いくつもの有害な政策や計画に対するラオス政府や援助国・機関の支持が続く限り、資金さえあればラオスの貧困削減が達成できるというものではない。こうした有害な計画には、焼畑農業の根絶、国内の村落移転、水力発電・鉱山開発・産業植林の迅速な許可があり、これらは地方の人々の食糧安全保障と収入機会を徐々に奪っている。

こうした在り方に代わる開発や貧困削減の選択肢は存在し、既にいくつものがラオス政府機関により調査されたり、実施に移されたりしている（援助国・機関や NGO の協力を得ている）。このアプローチでは、低地・高地の農民が変化に適応し、天然資源を保全し、新規収入機会の利用に役立つ能力を向上させる。政府の透明性、歳入徴収・管理能力を向上させるトップダウン戦略と組み合わせながら、農産物の隙間市場の開拓や地域社会の土地権の保障といったボトムアップ戦略を優先させ、拡大していく必要がある。

ラオス政府は水力発電が国家の優先事項であることを明言しているが、ダムをいつ、どのように建設するか、そもそも建設すべきか否かという点について真剣に検討しないならば、こうした事業から得られる長期的な便益はわずかなものとなる。近隣諸国の電力需要を急いで満たしたり、投資家が利潤追求のために建設したりするのは、ラオスにとって有害無益となりそうである。選択的な、注意深いアプローチを採用すれば、ラオス政府はこれから運転開始するいくつかのダムから得られる収入を用いて、規制能力そして電力購入者との間で有利な交渉を行う能力を向上できる。ラオスの法律、規制、政策を守らない大型ダムや不可逆的な環境・社会影響を広範囲に及ぼす大型ダムは建設すべきではない。

ラオスの水力発電部門に対する全体的な勧告は次の通りである。

- ・ **ラオスの開発選択肢についてもっと適正に評価する。** ラオス政府および援助国・機関は、ラオスの貧困削減および収入機会に関するすべての選択肢について、裾野の広い参加型プロセスを通じて包括的に評価し、各々の費用と便益を検討すべきである。
- ・ **新規ダム事業の「洪水ラッシュ」を減速させる。** ラオス政府は新規ダム事業のペースを減速し、包括的評価および流域別計画を用いて水力発電開発の優先順位をつけるまで、新規ダムの事業権契約締結は棚上げすることを検討すべきである。
- ・ **費用を最小限に留め、便益を最大限にする。** 援助国・機関とラオス政府は一致協力して、ラオス水資源環境庁(WREA)の能力を向上し、権限を拡大し、資源を増強すべきである。また、ラオス政府が有利な契約を結ぶべく電力購入者と交渉する能力も強化すべきである。
- ・ **環境・社会的影響評価を改善する。** ラオス政府とダム開発業者は、実施可能性調査報告書と環境・社会影響評価報告書案の時宜に合った公開を担保すべきである。その際、報告書はラオス語版と英語版の両方で、また、インターネットを含む複数の手段を通じて公開すべきである。包括的な協議を実施し、こうした調査の穴や弱点を特定すべきである。
- ・ **地元の生計を支援する。** ラオス政府は、移転候補地に生産性の高い農地や資源が利用可

能かどうかについて詳細な記述のない移転計画は却下すべきである。また、影響評価にベースライン・データが欠如していたり、上下流の漁業への影響について評価が為されていない場合には、ダム事業を進めるべきではない。影響を被る地域社会すべてに対する漁業損失補償は、全事業期間を対象とすべきである。ダム開発業者による事業影響対処への十分な資金手当を担保するため、契約履行保証状など、法的拘束力のある措置を要件とすべきである。

- ・被影響住民に対し直接的に便益が行き渡るようにする。ラオス政府は、ダムの影響を被る地域社会が全事業期間を通じ、事業収入や他の便益の一部を受け取ることを保証する、明確かつ法的強制力のある措置を講じるべきである。便益の分配は、損失補償に対する追加的措置としなければならない。

- ・危機的状況にある資源を保護する。メコン河本流のように、環境、社会、経済、文化上の価値が大きな河川では、断じてダムを建設すべきではない。

### 困み：ラオスの水力発電セクターに果たすタイの重要な役割

化石燃料価格の上昇、エネルギーミックスを多様化する必要性、新規エネルギー事業の建設に対する国内の抵抗に直面し、タイ発電公社 EGAT はますます、ラオスのような国からの水力発電電力の輸入を指向するようになってきている。これは同時に、エネルギー生産の社会・環境費用を近隣の貧困諸国に輸出することを意味しており、こうした諸国ではエネルギー事業への反対が抑圧されているのである。

タイの 2007 年電力開発計画には、ラオスから 4,000MW の電力輸入(2008~2015 年)、さらに、2021 年までに不特定の近隣諸国からの 8,700MW 輸入が含まれている<sup>i</sup>。タイ政府の後押しを受けた同国のエネルギー関連および建設会社、そして金融機関や投資家も、タイの電力網に接続する国境外の新規水力発電事業を多数手がけている。

タイのラオスからの電力輸入は 1970 年代

にまで遡るが、タイの投資家や開発業者がラオスの水力発電市場に参入したのは 1990 年代のことである。GMS パワー社 (M.D.X. の子会社) はトゥンヒンブン水力発電事業の株式 20% を保有しており、MCL 社はホアイホダムに 20% の株式を保有している。両事業とも、供用開始してからほぼ 10 年になるが、地元地域社会に深刻な影響を及ぼしており、未だ解決に至っていない。

ラオスの水力発電に対するタイの関心はアジア金融危機が発生すると弱まったが、経済が回復するにつれ、ラオスにおけるダムビジネスへの同国の関与も復活した。タイの大手独立発電事業体エレクトリシティジェネレーティング (EGCO) 社は、同国建設最大手のイタルタイディベロプメント社と提携し、フランス電力公社やラオス政府とともにナムトゥン 2 水力発電事業を推進した。また、世界銀行やアジア開発銀行をはじめとする国際金融機関と並んで、タイの金融機関も同ダムの建設に大きく寄与した。すなわち、タイの民間銀行 7 行と輸出信用機関であるタイ輸出入銀行がこの事業に融資した。

2006 年に着工したナムグム 2 水力発電事業(615MW)は、ラオスの水力発電セクターにとって重要な分岐点となった。それまでの事業の大半は国際金融機関からの融資を受けていたが、この事業は主として、タイの民間銀行とタイ輸出入銀行から融資を受けた。また、共同企業体の主な株主は、同事業の建設にも加わっているチョー・カンチャン社をはじめとするタイの建設企業、そして同国の大手独立発電事業体ラチャブリ社である。

こうした、地域のダム建設業者に地域の投資家が後押しするという傾向は、ラオスで続いて行くように見受けられる。タイのエネルギー関連および建設会社は現在、マレーシア、日本、韓国企業と提携し、ラオスにおいて少なくとも 15 案件にのぼる新規水力発電計画について調査を行っているところである。これには、論議を呼んでいるメコン本流の事業 2 件も含まれている。タイの民間銀行と輸出入銀行は、こうした事業を喜んで支援する旨を示している。

残念なことに、タイのエネルギー関連企業や民間銀行は未だ、国際的なベストプラクテ

イス基準を守るという約束をしていない。実際のところ、タイの民間銀行で「赤道原則」と呼ばれる社会・環境基準を導入したところは皆無である<sup>ii</sup>。

タイのいくつものエネルギー関連企業が「企業の社会的責任」方針を打ち立てているが、環境・社会面のガバナンスの実践について狭い解釈を採っているため、被影響地域社会に対する保護措置は限定的となっている。

1990年代後半に一部民営化が進んだため、EGATはタイの「独立」発電事業体のいくつかで最大の株主であり続けており、ラチャブリ社では45%、EGCO社では25%の株式を保有している（両社はタイ株式市場に上場している）<sup>iii</sup>。EGAT自体に利害の衝突があるため、関係会社の利益の方が広範囲にわたる公共の利益よりも優先される恐れがあり、タイの市民団体はEGATの電力開発計画を問題視している。過去13年間を振り返ると、EGATの電力需要「基準ケース」予測値はすべて、実際の需要に比べて過大評価しており、48%も違っていることがある。現行のシステムでは、費用が積み上げるほどEGATが得をするようになってきているため、新規大型発電所の方がエネルギー効率プログラムや分散型再生可能エネルギー技術よりも優先されることになる。これにより、新規大型発電所への過剰投資が生じ、その費用は最終的にタイの電力消費者に転嫁される<sup>iv</sup>。

2007年12月に新エネルギー法が承認されるまで、こうした問題に拍車をかけていたのがEGATの果たす役割である。すなわち、EGATは実質的に自己規制型の機関であり、タイの送電を独占しており、発電に支配的な役割を担っている。また、タイの電力開発計画の立案に全体的な責任を負っているが、公共一般への説明責任はほとんど果たしていない。タイの市民団体は、計画策定プロセスがより一層説明責任を果たし参加を促進することで、(経済的配慮はもちろんのこと)環境社会配慮を具体化するよう求めてきた。新しく設立される独立規制機関がタイの電力計画策定プロセスを改革する意志があり、十分な権限を得ているかどうかは、今後見守っていく必要がある。

## ラオスの水力発電事業を資金面で支えるADB

現在、ラオスの水力発電開発はメコン圏内の国々からの投資や開発の独壇場の観であるが、多国間開発銀行の活動も健在である。特にアジア開発銀行(ADB)は、依然としてラオスのエネルギー部門の重要な担い手で、数多くの発電事業や送電線建設に対して技術援助・融資・保証を提供している。ADBが支援する事業はADBの環境社会政策を遵守し、貧困削減に寄与することになっているが、ADBの関与によってラオスの水力発電事業のレベルが改善された証拠はほとんどない。

過去15年間ADBはラオスの水力発電開発に多大な支援を提供し、ナムソン、ナムルック、トゥンヒンブン発電所などを援助してきた。ところが、これらのADB支援事業には幾多の未解決問題が存在し、ADBの関与によって事業の設計が改善され、自然環境や地域社会への悪影響が最小限に抑えされたという証拠はほとんど見られない。またADBが援助国や投資家に対して、ナムトゥン2ダム建設によってラオスの水力発電部門の環境社会面での対応が改善されるとした約束も守られていない。

ほどなくADBは、ナムグム3とナムニアップ1の両水力発電事業への経済援助、およびラオス北部・タイ間のナボン・ウドンタニ送電線やラオス南部・ベトナム間のバンソック・プレイク送電線をはじめとする多くの送電線・変電所建設事業への融資や技術援助の検討に入る。また、ADBが送電線網に資金を提供することで、ラオスではナムトゥン1、セカマン1、セカマン3など数多くの水力発電事業の建設を加速することになるが、これらの事業はラオスの規制の水準もADBのセーフガード政策も満たしてはいない。ADBは2007年から2011年のラオスの国別戦略計画で、「ADBの環境社会セーフガード政策の適用によって引続きあらゆるADB事業に健全な環境管理を導入し、政策対話を通してラオス政府が自然資源を集中的に利用するすべての大型事業に同様の基準を適用するよう働きかける」と明言した。ところがADBは、検

討中の送電線が経由する水力発電所事業に対して自らのセーフガード政策の遵守を義務付けるといったことは考えていないようである。

ADB は、資金を注ぎ込む送電線や変電所を利用するすべての関連事業に対して、ADB の基準を満たすよう要求すべきである。また ADB は、ラオスの水力発電セクターにこれ以上資金を提供する前に、これまで援助してきた水力発電所事業の未解決問題を解決すべき

である。さらに ADB は、新規のダムや送電線に資金提供する前に、ラオス政府に国家水力発電政策をきちんと実施させるべきである。こうした働きかけをしなければ、ラオス政府やダム建設業界に対して、ADB の水準が堅持されようがされまいが、あるいは影響住民への約束が守られようが守られまいが、ADB は今後も水力発電部門への経済援助を続けるといったメッセージを伝えてしまうことになる。

---

<sup>i</sup> EGAT, *Thailand Power Development Plan 2007-2021: Revision 1*(タイ電力開発計画 2007～2021年：改訂 1 版), published by Systems Planning Division (Jan 2008).

<sup>ii</sup> 次を参照。 <http://www.equator-principles.com/index.shtml>.

<sup>iii</sup> Greacen, C.S. and Greacen, C. “Thailand’s Electricity Reforms: Privatization of Benefits and Socialization of Costs and Risks(タイの電力改革：便益の民営化ならびに費用とリスクの社会化)” *Asian and Pacific Migration Journal* 13 (1) (2004), pp.517-542.

<sup>iv</sup> Greacen, C. and Footner, J. *Decentralizing Thai Power: Towards a Sustainable Energy System*(タイ電力の分権化：持続可能なエネルギーシステムを目指して), Greenpeace Southeast Asia, (Nov. 2006).