

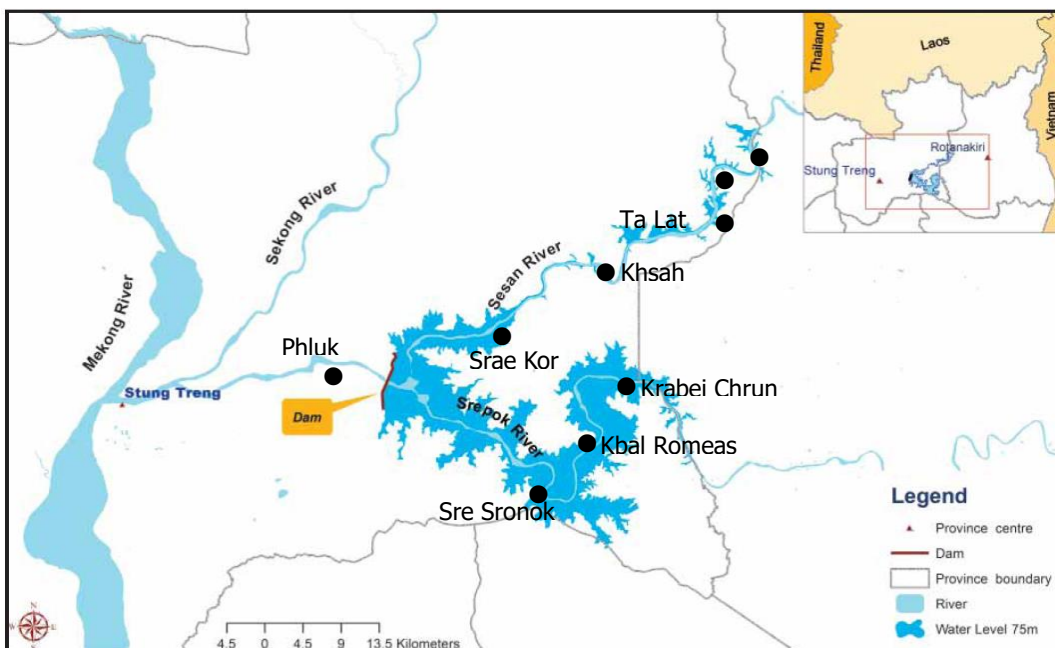


ファクトシート カンボジア・セサン下流 2 水力発電事業

セサン下流2水力発電所(LS2)は、カンボジア北東部ストウントレン州、メコン河の支流セサン川に建設されたダムである。建設地は、セサン川とスレポック川の合流地点から約1.5km下流で、両河川がメコン河本流と合流する約25km上流に位置する。環境影響評価(EIA)が国際基準を満たしていないにもかかわらず、2012年11月、カンボジア政府はLS2の建設を承認し、2014年2月に建設が始まり、2017年9月には落成式が行われた。

建設地がセサン川であるため、「支流ダム」として扱われているが、メコン河下流域全体の漁業や生態系に甚大な影響を及ぼすとみられる。2012年に米国科学アカデミーの紀要が掲載した論文は、このダムによって、メコン河流域に生息する魚類の9.3%が減少し、50種以上が絶滅の危機に瀕すると予測している。また、LS2は堆積物の流れを約6～8%減少させ、メコン河とトンレサップ湖の水文に影響を与えたと云われている。このダムは、メコン河下流域に建設予定中の支流ダムの内、魚類の生態系に最も深刻な影響を与え、その影響は、はるか下流ベトナムのメコンデルタや上流のラオスやタイにまで及ぶとみられる。2013年6月、メコン河委員会(MRC)のドナー国はダムが流域に及ぼす悪影響を鑑みて、カンボジア政府に対し、事業の設計変更やMRCでの事前協議を勧告した。しかし、その後の設計変更はなかったとみられ、MRCでの事前協議も行われなかった。

ダム建設後、自然科学的手法での調査は行われておらず、LS2との因果関係を証明することはできないが、メコン・ウォッチがダムの下流のメコン河本流沿いに住むクラティエ州住民から聞き取りをしたところ、2015年の漁期と2017年の比較で漁獲が半分近くに減った、との回答が複数得られた。何らかの大きな変化が起きていることが懸念され、詳しい調査が望まれる。



LS2の貯水池および流域の主な村落を示す地図 (Vicheka 2012)

事業概要

発電能力: 400メガワット (MW)
高さ: 40m (川底より) 幅: 8km
貯水池: 7,500ha (東京ドーム約1,600個分)
事業費: 7.81億米ドル (約800億円)

LS2は「建設・運営・譲渡方式」(BOT)の事業である。40年の操業後にカンボジア政府へ譲渡される。政府の発表によれば、発電した電力はカンボジア電力公社へ売電される予定だが、一部はベトナムへ輸出されるとみられる。



スレコー村よりセサン川を臨む (水没前、2013年)

実施機関: セサン下流2水力発電社 (The Hydropower Lower Sesan 2 Company)。同社には、カンボジアのロイヤルグループ社(39%)と中国のハイドロランチャン国際電力会社(51%)の合弁会社と、ベトナムのEVN国際合弁企業(EVNI)が10%を出資している。

資金源: セサン下流2電力会社が30%、残りの70%は、大半が中国の銀行からの融資であると思われる。

経緯

2007年6月 ベトナム・EVNとカンボジア・鉱工業エネルギー省(MIME)が実施可能性調査実施に関する覚書を締結

2008～2009年 EVNの子会社であるPower Engineering Consulting Joint-Stock Company No1 (PECC1)が実施可能性調査を実施

2008年1月～6月 Key Consultants Cambodia (KCC)がEIAを実施

2010年6月 EIAが承認

2011年4月 カンボジア・ロイヤルグループ(49%)とベトナム・EVNI(51%)の合弁会社、セサン下流2水力発電社が設立

2012年11月 カンボジア国会が、LS2事業を承認。ロイヤルグループとハイドロランチャン国際電力がダム建設に関する契約を締結

2013年2月 カンボジア国会が、政府の支払保証に関する法令(The Law on Government Guarantee of Payment for the LS2 Dam)を可決

同年3月 国内紙が、Ang & Associates Lawyer Co. Ltd.(ロイヤルグループKith Meng氏の所有)がダム貯水池近辺で森林伐採を開始と報道

2014年1月 鉱業エネルギー省(前鉱工業エネルギー省)が、補償・移転政策に関する規制と法的手続きを承認。LS2水力発電社が事業の影響への補償と緩和政策を作成

同年2月 ダム建設が開始

同年3月 カンボジア政府が、省庁間影響解決委員会を設立し、ストゥントレン州政府もこれを承認

同年7月 ダム壁の高さなど構造上の変更を含む大幅な設計変更が行われるとの非公式情報が出回る

2017年7月 貯水および1か月のダム試運転が開始

同年9月 落成式

カンボジア国内での環境社会影響

建設地が平地なため、広大な面積を水没させる。また、EIAによれば、4コミュン¹7か村の住民4,785名、1,059世帯が移転を余儀なくされる。しかし、2009年に発表された調査では、上流への影響はEIAの見込みよりはるかに深刻で、最低でも上流のセサン川、スレポック川沿いの87か村の住民78,000名が回遊す

¹ カンボジアの地方行政区画には、州、郡、コミューンの三層がある(プノンペンなどの特別市は、区、町の三層)。コミューンの下に、日常生活では重要な集合体である村があるが、正式な行政区画ではない。

る魚類へのアクセスを失う可能性がある。この調査はまた、下流の22,000名以上の住民が川の生態系や水質の変化に起因する悪影響を受けると指摘した。このような評価結果にもかかわらず、2013年、カンボジア政府は、LS2の影響を「3コミュニティ、800世帯未満の移転」と過小視し、新たな法を承認した。2017年にダムが落成したが、実際の影響の全容は調べられていない。

経済的なメリットはあるのか

カンボジア政府は、LS2の操業により年間2,950万米ドル(約30億円)の税収入を見込んでいる。しかし、この事業の経済性は、特に気候変動による干ばつや上流ダムの操業による水量変化の点から疑問視されている。セサン川ではすでに上流のベトナム領内に多くのダムが建設され、これらのダムが十分に電力を供給できない状況にある。このことから、LS2は十分な水量を確保できず、計画されている400MWの発電能力を満たせないと云われている。実際に、EIAでは、カンボジアの電力需要が最も高い乾季の発電能力は100MW程度であると予測している。

不十分な住民協議

影響住民との協議は十分に行われておらず、住民は事業の基本的な情報や移転・補償プログラムに関する情報を持っていない。移転・補償政策決定過程において、水没予定の村の住民と政策決定者との協議は一切行われず、政策承認後に住民へ通知された。

2012年11月と2013年2月に、州政府は貯水池内の村で会合を開催した。出席した村人によると、州政府は、新たな移転地としてセコン川沿いの土地を提示し、居住地と農地の補償を約束した。しかし、詳細な情報や書類を得た住民は少ない。



水没する前のスレコー村 (2013)

2014年1月、鉱業エネルギー省が補償・移転政策を承認したが、郡の役人とコミュニティ長が書類を一部受け取っただけで、詳細な説明はなかった。同年6月と7月に、省庁間影響解決委員会は貯水池内の村で会合を開催し、住民へ移転・補償政策の書類を配布したが、政策内容は変更できないと伝えられた。

ベトナムのダムによる越境影響を10年以上も受けてきたセサン川とスレポック川沿いの住民は、5年以上にわたりLS2に対して反対の声をあげ続けている。同時に、LS2水力発電社やカンボジア政府に対して住民協議を実施し、数ある未解決の問題について、またカンボジアの電力需要を満たす持続可能な電力供給方法について議論することを求め続けていたが、その声は無視されてしまった。

報道では、企業が用意した移転地に移転した住民の生活は困難を極めている。住民への生計回復プログラムは準備されていない。また移転を拒否した約70世帯が村に留まっていたにもかかわらず、2017年7月には貯水が始まった。村に留まっていた住民の多くは、その後も村の近くの水没しなかった土地へ移り、そこで暮らしている。

参考文献

Baird, Ian G. 2009. *Best Practices in Compensation and Resettlement for Large Dams: The Case of the Planned Lower Sesan 2 Hydropower Project in Northeastern Cambodia*. Phnom Penh, Cambodia: Rivers Coalition Cambodia.

Cambodia Daily. "Government Approves Dam on Lower Sesan," November 5, 2012.

<http://www.cambodiadaily.com/news/government-approves-dam-on-lower-sesan-5159/>

Cambodia Daily. "Electricity Vietnam No Longer Involved in Lower Sesan 2 Dam," November 28, 2012.

<http://www.cambodiadaily.com/news/electricity-vietnam-no-longer-involved-in-lower-sesan-2-dam-6363/>

- Global Times. "Cambodian, Chinese Firms to Jointly Develop Hydropower Plant," November 26, 2012.
<http://www.globaltimes.cn/content/746551.shtml>
- Grimsditch, Marc. 2012. *3S Rivers Under Threat*. 3S Rivers Protection Network and International Rivers.
- International Rivers. "Lower Sesan 2 Dam," Accessed on July 11, 2013.
<http://www.internationalrivers.org/campaigns/lower-sesan-2-dam>
- International Rivers. "Cambodia's Lower Sesan 2 Dam's Draft Law Evades Costs and Concerns," Accessed on July 11, 2013.
<http://www.internationalrivers.org/resources/cambodia%E2%80%99s-lower-sesan-2-dam%E2%80%99s-draft-law-evades-costs-and-concerns-7825>
- NASA The Earth Observatory. "A New Reservoir in Cambodia," Accessed on April 23, 2018.
<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=91761>
- Phnom Penh Post. "Lies, Threats at Dam Site," April 8, 2013.
<http://www.phnompenhpost.com/national/lies-threats-dam-site>
- PECC1 & KCC. 2008. *Environmental Impact Assessment for Feasibility Study of Lower Sesan 2 Hydropower Project, Stung Treng Province, Cambodia*. Phnom Penh, Cambodia
- Vicheka S. 2012. *Lower Sesan 2 Hydropower Dam: Current Livelihoods of Local Communities (A Baseline Study)*. Phnom Penh, Cambodia: The NGO Forum of Cambodia.
- Ziv, G., Baran, E., Nam, S., Rodríguez-Iturbe, I., and Levin, S. 2012. "Trading-off Fish Biodiversity, Food Security and Hydropower in the Mekong River Basin," *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.
<http://www.pnas.org/content/109/15/5609.full.pdf+html>

作成: 2014 年 4 月 30 日
更新: 2018 年 4 月 23 日