

メコン流域の開発と環境－最近の動向から－

ジェットロ・アジア経済研究所
新領域研究センター主任研究員
大塚 健司

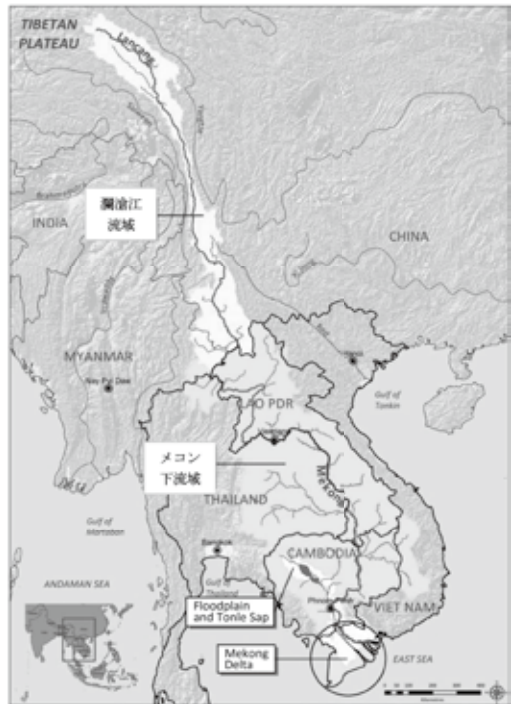
●メコン流域の開発と環境

メコン河は、中国のチベット高原に水源を発し、中国雲南省瀾滄江から、ミャンマー、ラオス、タイ、カンボジア、ベトナムの東南アジア大陸部5カ国を跨いで南シナ海まで流れる、全長4909キロメートルにわたる長大な国際河川である¹ (図1)。

最近のメコン流域の自然と社会の変化を描いた『雄大なるメコンの最後の日々』²によると、かつてのメコン流域は、内陸の複雑で入り組んだ地形がもたらした孤立性、河川の複雑な水文サイクル、そしてこれら2つの特徴が相まって生まれる自然生態系と生活文化の高度な多様性が見られたが、近年それらが急速に失われつつあるという。

まず第1の特徴である孤立性は、山岳地帯を横切って伸びていく道路や鉄道によってコネクティビティが増し、モノとヒトの往来がますます活発になるなかで解消されていく。第2の特徴である水文サイクルは、本流・支流に建設されている大小多くのダムによって変わりつつある。そして水文サイクルが変わることで、生物種の数では世界随一とも言われる魚類の生息地や産卵地が失われて生物多様性が減少していると報告されている。またメコン流域のなかでも山岳地域や湿地帯には、かつて飢饉、疫病、戦争などにより国家の支配から逃れて、自然に適応した生計からなる生活文化を築いた多様な民族「ゾミア」³が代々暮らしてきたが、近年のダム開発や都市開発

図1 メコン流域



出所：MRC (2019). Summary, State of the Basin Report 2018 を一部訳出。
<http://www.mrcmekong.org/assets/Publications/SOBR-Summary-06Feb2020.pdf>

1 Mekong River Commission (MRC). <http://www.mrcmekong.org/mekong-basin/physiography/>

2 Elyer, Brian. (2019). *Last Days of the Mighty Mekong*, Zed Books.

3 ジェームズ・スコット著、佐藤仁監訳 (2013)『ゾミア-脱国家の世界史』みすず書房。

によって移転を強いられ、伝統的な生業を営むことが困難となり、自然生態系に根ざした生活文化の多様性も失われつつある。

●上流域での開発による影響

こうしたメコン流域の近年の変化のうち、流域水環境に大きな影響をもたらしているのがダム開発である。アメリカのシンクタンク Stimson Center によると、上流域の中国雲南省に既に 11 のダムが稼働していることが確認されている⁴。また、メコン下流域のカンボジア、ラオス、タイ、ベトナムの 4 カ国から構成されるメコン河委員会（MRC）が、2012 年から 2017 年に行った調査によると、下流域ではラオス、カンボジアを中心に 2040 年までに 11 の大型ダムに加えて 120 もの支流ダムの開発が計画されているという⁵。

これらメコン流域のダム開発の主目的は水力発電である。中国ではすでに 21 ギガワット以上の発電容量が確保されている⁶。これらは主に自国内で高まる電力ニーズを満たすために建設されたものであるが、一部ラオスへの電力輸出も行われている。またラオスでは、「東南アジアのバッテリー」として中国、タイ、ベトナムといった流域近隣国の海外資本への売電収益を確保する目的で多くのダムが計画されている⁷。

こうしたダムによる河川流量の人為的な操作は、下流域での雨季・乾季の自然な水文サイクルを乱すとともに、有機物を含む肥沃な土壌をせき止めることで、人々の重要なタンパク源である魚類の減少につながるものが懸念されている。2016 年にはタイで深刻な渇水に見舞われ、170 億ドルの経済損失を被った。MRC は今後 30～90 年の間に下流域での渇水はさらに悪化すると予測している⁸。この背景として上流域でのダムの稼働があると考えられている。MRC のタイ北部チェンセンにおける観測データでは、メコン本流にまだダムがなかった 1980 年代に比べて、上流の中国で複数のダムが稼働している現代（2016 - 17 年）では、月毎の水位パターンが大きく変動していることが確認されている⁹。

最近では 2019 年に下流域にて過去 60 年間で最低水位を記録した渇水について、上流域の中国におけるダムの運用が主な原因ではないかとして論争となっている。Stimson Center の研究チームは、リモートセンシングのデータ分析をもとにして、中国の上流域

4 Eyler, Brian, and Coutney Weatherby. (June 2020). "Mekong Mainstream Dams." <https://www.stimson.org/2020/mekong-mainstream-dams/>

5 International Rivers. (March 2019). "Tragic Trade-offs: The MRC council study and the impacts of hydropower development on the Mekong." <https://data.opendevlopmentmekong.net/dataset/council-stady-mrc>

6 脚注 4。

7 Middleton, Carl, and Jeremy Allouche. (2016). "Watershed or powershed? Critical hydroplitics, China and the 'Lancang-Mekong cooperation framework' ." *The International Spectator*, 51(3), 100-117. <https://doi.org/10.1080/03932729.2016.1209385>

8 MRC, Jun 16, 2020. <http://www.mrcmekong.org/news-and-events/news/annual-report-2019-pr/>

9 メコン・ウォッチ 木口由香 (2019)「北部タイ：中国の河川開発の影響と人々-チェンライ県の現在」フォーラム Mekong 第 11 号 7 月 10 日。 <http://www.mekongwatch.org/PDF/FM-PDF-11.pdf>

では豊富な雨量と雪氷の融解により十分な水資源を確保できたにもかかわらず、下流域で渇水が発生したのは中国側のダムが水量を制御したためだと結論づけた。これに対してMRCやオーストラリアの研究チームはデータの過剰解釈や先行研究を十分踏まえていないことなどからStimson Centerチームの主張に疑問を呈している¹⁰。このような論争が起きているのは、そもそも上流の中国が流域内外のステークホルダーと信頼できる水文データを共有してないことが原因である。

下流域の渇水は2020年前半にも引き続き見られた。メコン河の水文サイクルの異常な状態は、ダム開発による影響に加えて気候変動要因もあわせた「新常态」となりつつある¹¹。今後、水資源の配分をめぐる上下流間の軋轢はますます高まることが予想される。そのほかにも、中国が上下流間の航行利用促進のために行っている岩石の爆破による河川幅の拡張工事について、流域生態系への影響の懸念から下流域のタイの環境運動家や住民らから抗議を招くなど¹²、ダムに限らず、上流域の中国での開発行為が下流域の環境に及ぼす影響が問題となっている。

●下流域での開発の進行

下流域での国境を跨ぐ開発と環境をめぐる紛争として、2010年にラオス政府がメコン河委員会に計画を提出し、その後環境影響評価の検討が十分なされないまま建設が開始されたサイヤブリ・ダムをめぐる裁判が注目される¹³。

2012年8月に北・東北タイの住民37名が、ラオスの古都ルアンパバーンから下流約150キロメートル地点で建設されているサイヤブリ・ダムをめぐる、同ダムの発電量90%の買い取り契約を結んだタイ電力公社に関係する5つの政府機関を相手取り、住民らの生計に直結する流域の水環境と生態系の悪化をもたらすダムの売電契約は無効だとして、行政裁判所に提訴した。翌2013年、行政裁判所は管轄外であるとして原告らの訴えを退けると、原告らはタイの最高行政裁判所に控訴した。2014年に最高行政裁判所がこれを受理すると、原告らは行政裁判所に対して建設工事の差し止めを求めた。2015年に行政裁判所は、契約は適法であるとして原告の訴えを退け、2019年にはダムの試験運用が開始された。ダム運

10 Räsänen, Timo, Tarek Ketelsen, and John Sawdon. (2020). "Did China turn off the lower Mekong? Why data matters for cooperation." *Southeast Asia Globe*, May 13. <https://southeastasiaglobe.com/china-mekong-river-flow/>

11 Middleton, Carl. (2020). "Critical nature: Addressing drought and climate change on the Lancang-Mekong River needs new and nature-based solutions," Center for Social Development Studies, April 2. <https://www.csd-s.chula.org/publications/2020/3/18/critical-nature-addressing-drought-climate-change-lancang-mekong-river?>

12 "China Closes a Stretch of the Mekong River for Rock Blasting." *Chiang Rai Times*, December 16, 2019. <https://www.chiangraitimes.com/thailand-national-news/news-asia/china-closes-a-stretch-of-the-mekong-river-for-rock-blasting/>

13 同ダムをめぐる裁判については、メコン・ウォッチ (<http://www.mekongwatch.org/>)、International Rivers (<https://www.internationalrivers.org/>)、Business & Human Rights Resource Centre (<https://www.business-humanrights.org/>) の関連記事を参照。

用後も、2020年2月に原告らは最高行政裁判所に下流域の水位や水環境に異常が見られるとして新たに証拠を提出するなど、現在も係争は続いている。

また、下流域での水環境への影響が懸念されるのはダム開発にとどまらない。例えば、ラオスの首都ビエンチャンのタート・ルアン湿地で行われている都市開発によって、地形が改変されるとともに長年メコン河から導水してきた灌漑施設が破壊され、一年を通して安定した農業を営んできた農家の生計手段が奪われつつある。現地調査を行ったシンガポール国立大学の研究者らによるとその都市開発は以下のような経過をたどったとされる¹⁴。

まず2007年にラオス政府が中国企業に、対象地区の8割に相当する1600ヘクタールの土地をビジネスセンター、ホテル、工場、観光施設などを備えた新都市の開発のための50年のコンセッションを認可した。その引き換えに中国開発銀行は、ラオスが2009年に初めて開催することとなった東南アジア競技大会のために国立競技場へ1億米ドルのローンの融資を行うこととなった。その後、その近くに富裕層向けのチャイナタウンが建設される計画が持ち上がり、またそこには5万人もの中国人が移住するという噂も立つなか、住民から都市開発への反対の声が上がり、加えて政府内でも異論が高まって、2010年には中国企業へのコンセッションを停止せざるを得なくなった。ところが2011年から、面積はおよそ4分の1に縮小されたものの、上海の民間不動産会社にコンセッションを供与して、16億米ドル規模の経済特別区（SEZ）の開発が進められているという。

●流域協調対応の展望

以上に点描したような流域の開発と環境をめぐる問題に対しては、上流国・中国と下流諸国との間での共通のルールづくりが喫緊の課題である。中国は1996年以降、下流4カ国で構成されるメコン河委員会（MRC）のダイアログ・パートナーとして、流域の水資源開発・管理に関する協議に参加してきた。2016年以降は中国の「一帯一路」イニシアティブの一環としてカンボジア、ミャンマー、ラオス、タイ、ベトナムとともに流域6カ国による瀾滄江-メコン河協力メカニズム（LMC）を主導し、首脳会議や実務者会議を開催している。2019年12月にはMRC事務局とLMC水資源協力センターが北京にてMOUを交わし、「水資源及び関連資源の開発と管理に関する経験共有、データ・情報交換、モニタリング、共同評価・調査・研究、キャパシティ・ビルディングについてより一層の協力を進める」ことに合意した¹⁵。そして2020年に開かれた第3回LMC首脳会議で、李克強首相は下流諸国に対して、ダムの水位データをこれまでの雨期に限らず、乾期も含めた通年で共有することを初めて約束した¹⁶。今後、中国がどこまで下流諸国が必要とする情報の

14 Chen, Wanjing (Kelly). and Miles Kenney-Lazar.(2019). “‘Meuang Chin’ and the Political Hydrologies of Dispossession in Beung That Luang.” November 7. <https://www.tecsea.info/post/meuang-chin-and-the-political-hydrologies-of-dispossession-in-beung-that-luang>

15 MRC, December 18, 2019. <http://www.mrcmekong.org/news-and-events/news/mrc-secretariat-lmc-water-center-ink-first-mou-for-better-upper-lower-mekong-management/>

16 MRC, August 25, 2020. <http://www.mrcmekong.org/news-and-events/news/pr-mrcs-welcomes-china-pledge/>

開示と共有に踏み出すか、そして MRC-LMC 間の協力がどのように具体化していくかが注目される場所である。

下流域においては、流域各国において国境を越えた官民の資本によるダムや都市の開発への対応が迫られている。ダム開発については、MRC が下流域の本流において環境モニタリングや調査をもとにした提案を行い、また NGO を含めたステークホルダーとの対話も進めるなど、一定の関与を行っているが、支流域での開発計画には関与していない¹⁷。最近、カンボジア政府は自国のエネルギーミックス戦略を見直し、本流の水力発電ダムの開発を今後 10 年間は中止することを発表した¹⁸が、支流における多数のダム計画の見直しには言及していない¹⁸。また都市開発については各国での対応に委ねられている。

2019 年 10 月 7 日～9 日に、メー・ファー・ルアン大学（タイ・チェンライ）にて同大学の国際開発アジアセンターの主催により、第 1 回メコン・ダイアログが開かれた。この会議には、タイ、中国、カンボジア、日本、韓国の大学・研究機関、NGO、政府、国際機関・団体から 20 数名が集まり、筆者も日本から参加した。会議では 1 日半にわたりメコン流域の越境水資源管理をめぐる諸問題について幅広く議論を行い、後にメールでの意見交換も踏まえて同センターから MRC へ政策提言が出された。カンボジアの NGO 代表からは、水力発電ダムの開発と運用による被害に対する補償制度がないこと、ダムが人々の生計にどのような影響を与えるかが十分に知らされていないことなどが指摘された。流域の持続可能な発展にあたっては、権威主義的な体制が優勢な各国において、国内外の資本による開発計画に対してどのように環境・社会配慮を求めていくのか、そこに地域住民の声をどのように反映していくのかについて、各国の政治的意志とガバナンスのあり方が問われている。

17 MRC(2020). *Annual Report 2019, Part 1:Progress and achievements*. <http://www.mrcmekong.org/assets/Publications/AR2019-Part-1.pdf>

18 “Cambodia halts Mekong River dam plans for 10 years, official says.” *Reuters*, March 18, 2020. <https://jp.reuters.com/article/us-mekong-river-cambodia/cambodia-halts-mainstream-mekong-river-dam-plans-for-10-years-official-says-idUSKBN215187>