

メコン河上流域の水資源開発計画 中国・雲南省でのメコン河本流開発の現状

香 川 広 海

要 旨

Từ thập niên 1960 cùng với sự tăng trưởng kinh tế nhanh chóng của Thái Lan, nhu cầu về điện lực và nước đã gia tăng. Để đáp ứng nhu cầu này những con đập lớn đã được xây trên dòng phụ của sông Mekong. Cùng thời kỳ này để kiếm ngoại tệ từ việc xuất cảng điện sang các nước lân cận, chính phủ Lào đã dồn công sức cho việc xây đập trên dòng Mekong của nước này. Thêm vào đó từ những năm đầu của thập niên 1990 để đáp ứng nhu cầu về điện trong giai đoạn phát triển kinh tế, Việt Nam cũng đã cho tiến hành xây đập trên phụ lưu sông Mekong ở cao trung phần Việt Nam. Tất cả những hành vi khai thác này đều được hợp thức hóa bởi một luận điệu là vì lợi ích quốc gia và toàn lưu vực. Nhưng trên thực tế những con đập này đã gây ra không biết bao nhiêu tai hại cho cư dân ở đó và lân bang.

Ngày nay việc khai thác tài nguyên nước của sông Mekong không chỉ ở 3 nước Thái Lan, Lào và Việt Nam mà nó đang được tiến hành rầm rộ tại Vân Nam là một tỉnh của Trung Quốc ở thượng lưu sông Mekong.

Bài này sẽ trình bày khái quát về công cuộc khai thác tài nguyên nước ở Vân Nam và tác hại của nó đối với các nước ở hạ lưu sông Mekong.

キーワード.....メコン河本流開発 小湾ダム 西電東送 メコン河上流浚渫

はじめに

地球の全生命にとって、水は不可欠な存在であるにもかかわらず、多くの人によってまるで消費可能な資源のように扱われている。世界人口の70%以上が清浄な水を得られず、毎日約2万5,000人が不十分な水管理のために死亡している。現在、湖の死滅、河水・地下水の汚染および飲用可能な水供給の減少は、世界人口の大部分に対して警鐘を鳴らしている。私たちは地球を覆う水の、ごく一部しか残されていない河水・湖水および地下水で渴きを癒し、汚れを洗い、作物を潤すとともに産業活動にも多くの水を使用している。そのため、世界の大部分の地域で水資源は圧迫を受けている。産業廃水、下水および農業排水が川や湖に化学物質や汚水、

メコン河上流域の水資源開発計画（香川）

富栄養化物をもたらし、結果的に水資源を毒している。これまで、ダムで寸断されている世界中の主要河川のほとんどは、「流れない川」となっている。多くの場合、ダム貯水池に堆積する土砂はダム・川を詰まらせ、予想された以上に速いスピードでダムの寿命を縮めてきている。さらに、欠陥のある灌漑計画はかけがえのない地下水を干上がらせているのである。また、大規模灌漑に伴う塩害問題は、多くの地域において深刻さの度合いを高めてきている。

メコン河流域のような、水資源が複数国で共有されているところでは、問題が複雑化する。ある国の廃棄物処分地が、別の国の飲料水の水源になっているかもしれない。上流域のダム建設や森林伐採が下流域の洪水や水不足を引き起こすかもしれない。ある国の水力発電、灌漑、あるいは公共用水の事業が、隣国の水供給を止める可能性もある。

1960年代からタイの急速な経済成長とそれに伴う電力需要・水需要の増加のなかで一連の大規模ダムがメコン河の支流に建設された。同時期に隣国に電力を輸出することで外貨を稼ぎたいラオス政府のダム開発も始まっている。さらに、経済成長の最中にあるベトナムの電力需要増加を賄うために、ベトナム領内の支流におけるダム開発が行われている。このような水資源開発行為は、電力とか灌漑用水とかの一部の価値の追求を、国益とか経済開発とかの名において正当化するにつれ、一部の地域・社会の利益のために、まったく関係のない地域・社会を犠牲にしてきている。カンボジア、タイ、ラオス、ベトナム、ミャンマー、中国といった6カ国で共有されているメコン河流域の自然環境の変化は、水資源開発によって支払われてきた代償が、計り知れないほど大きいことを明らかにしている。

今日、タイ、ラオス、ベトナムといった3カ国での水資源開発のみならず、メコン河上流（中国名：瀾滄江、Lancang Jiang）に位置する中国の雲南省での水資源開発、いわゆるダム建設が進められてきている。1990年代初めのメコン河開発の主役がアジア開発銀行などの国際機関だったのに対して、21世紀に入って主役は中国に移りつつある。中国は、メコン河での開発を調整するメコン河委員会の正式加盟国ではない。メコン河委員会は、現時点では本流でのダム開発を凍結しているが、下流国との合意形成を義務付けられていない中国は、漫湾（Manwan）ダムを皮切りに、次々と中国の雲南省内を流れるメコン河本流に水力発電ダムを建設する計画を進めている。プロジェクトの数は現在14程度、発電能力は2万2,260MWにのぼるとみられる。今年、中国は瀾滄江の中流・下流域に既存の漫湾、大朝山（Dachaoshan）、景洪（Jinghong）発電所に加え、功果橋（Gongguoqiao）、小湾（Xiaowan）、糯札渡（Nuozhadu）橄欖霸（Ganlanba）、孟松（Mengsong）計8つの段階式発電所の開発と建設を進めている。その総出力は1万5,550MWとなる。さらに、中国政府および雲南省政府は、雲南省経済を発展させるための重要な戦略的措置として1989年から瀾滄江 - メコン河国際水運事業を提案した。今年に入ってメコン河の自由航行協定に伴う浚渫事業が始まった。しかし、メコン河の下流に位置するベトナムやカンボジアへの影響を全く検討しないで進められているこうした動きに対する懸念が広がっている。

本稿では、中国・雲南省でのメコン河本流開発の幾つかの具体的なケースを通して、その現

状を概観するとともに、国策の電源開発計画や雲南省の経済を発展させるための重要な戦略的計画の1つである中国政府のメコン河上流における一連の開発事業が、下流に位置するカンボジア、ベトナムに及ぼす影響を明らかにしていく。

．中国の電源開発の計画

中国の急成長する経済により増加を続けるエネルギーのために、中国政府は将来電力不足が予測される地域に電力供給を図ろうとし、第6次5ヵ年計画（1981 - 1985）における開発方針に基づき、水利電力部（現電力工業部）は南部の豊富な水資源の積極的開発および水力発電施設の拡充計画を策定した。その計画の一環として「紅水河総合利用計画」が1981年に国務院の承認を受けた。この計画の目的は、10箇所の水力発電所を建設し、経済特区を中心とした経済発展が予測される広東省への電力供給および電気不足に悩む広西省・貴州省における電力供給を増強し、広東・広西・貴州の各省の電力系統の連係による電力融通および供給信頼性の向上を図ることである¹⁾。

中国は水力資源が最も豊富な国の1つで、開発できる水資源量は31万7,600MWにのぼり、水力開発の潜在力は非常に大きい。しかし、中国の水力資源の分布も不均衡で、発電可能な水力資源の90%は西南、中南、西北地区に分布している²⁾。1988年6月、国務院は「西電東送」（西部の電力を東部に輸送する）プロジェクトの実施を決定した。これは、貴州、広西、四川、雲南、内蒙古（内モンゴル）、山西、陝西などの省（自治区）での電力資源を、電力不足が続いている広東、上海、江蘇、浙江、北京、天津、唐山（河北）地区へと送らせるプロジェクトである。このプロジェクトにより内蒙古、陝西などの省（自治区）から河北までの北部ルート、四川などの省から華中、華東電力網までの中部ルート、雲南、貴州、広西などの省（自治区）から華南までの南部ルートといった3大送電線の電力網が建設される³⁾。

西部大開発戦略のシンボリックプロジェクトである西電東送事業が提起されて以降中央政府と地方政府の関連措置が相次いで実施され、西電東送事業に関する一連の工事が次々と始まっている。中央・地方政府に事業の実施の加速を求める国家計画委員会の張国宝副主任は、2000年4月12日の「西電東送」発展戦略シンポジウムで次のように述べた。「エネルギー、特に水力資源は、西部地区にある資源のなかでも最も重要かつ有利なものである。各省・自治区・直轄市は、「西電東送」が西部開発の加速に与える重要な意義を、政治的な高い視野をもって認識するべきである。また電力事業における「第10次5ヵ年計画（2001年～2005年）」と長期的発展計画をリンクさせ、具体的な措置を制定し、「西電東送」の戦略的実施を促進しなければならない⁴⁾。電力網の整備にさらに力を入れ、全国的な電力網統合を推進するこの「第10次5ヵ年計画」について、国家電力会社の専門家たちは、「中国の電力工業は大出力発電機、大規模発電所、大規模電力網、超高压、自動化の時代から、地域電力網の統合、全国的な電力網統合とい

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

う新たな段階を迎えている」と語った⁵⁾。

2000年11月8日、西電東送プロジェクトの一環として、第一陣の「西電東送プロジェクト」の7件発電工事が、雲南、貴州、広西、四川、重慶、湖北などで開始された。この中国史上初めての「西電東送プロジェクト」に対して朱鎔基首相は、「西電東送プロジェクトの着工により、西部大開発の幕が切って落とされた。このプロジェクトは、西部大開発の主要プロジェクトであり、全力で臨み、計画通りに完成させ『第10次5ヵ年計画』の期間中には、新たに1万KWの電力を広東省に送れるようになることを目指す」と強調した⁶⁾。『第10次5ヵ年計画』の実施で、国家電力公司是南方電力網の西電東送計画を纏めた。それによると、貴州と雲南は、「広東に電力を送る」事業に関する取り決めに調印した。この取り決めに基づき、貴州と雲南は今後の5年間に、広東に対する送電能力を、それぞれ4,000MWと1,600MW増やす。西電東送プロジェクトの主な電力供給源である天生橋1級水力発電所と2級水力発電所も広東に対する送電能力を合計1,680MW増やし、三峡水力発電所は広東に対する送電能力を3,000MW増やす。さらに、西電東送事業を円滑に進めるために、中国政府は送電線の整備を強化している。今年から、国家電力公司是300億元の資金を投入し、三峡送変電プロジェクトおよび東北と華北、西北と華中、華中と華北、川渝と西北、福建と華東、山東と華北など7地域の電力網統合プロジェクトに取り込む⁷⁾。

最近、三峡と重慶・万県を結ぶ全長295キロメートルの500KV送電線の工事に加え、天生橋と広東を結ぶ第3の500KV送変電プロジェクトの工事も始まっている。第10次5ヵ年計画には、中国は内蒙古の西部と北京を結ぶ独立した3本の500KVの送電線を建設する。この送電線の送電能力は1万MWに達する。華中と華南の電力網では直流送電線が1本増え、華中電力網と川渝電力網は500KVの交流送電線によって統合される。また、天生橋と雲南の宝峰、貴州と広東、三峡と広東を結ぶ送電プロジェクトを建設し、南方電力網の送電能力を9,000MW増やす⁸⁾。

中国は電力網の整備を加速すると同時に、「西電東送」事業の電源開発にも積極的に取り組んでいる。天生橋1級発電所と2級発電所に設置される10基の発電機のうち7基が発電を始めており、総出力は1,780MWに達している。残り3基も2000年末には発電を始めた。三峡発電所の最初の発電機は2003年に発電を始めることになっており、2009年までにはすべての発電機が稼動する予定である。第10次5ヵ年計画の実施で広西自治区の滝灘、雲南省の小湾、貴州省の洪家渡と三板溪や黄河・公百峡などの大型・中型の水力発電所の建設の準備作業も急ピッチで進められている⁹⁾。電源開発の「西電東送」事業に関する一連のプロジェクトは、1991年8月3日に中国国家開発銀行と広東・広西・貴州・雲南省の出資により設立された中国南方電力聯営公司のもとで進められている¹⁰⁾。

ところが、中国における水力発電施設の拡充を図るための一環として20世紀に建設した最大の発電所である二灘発電所は、赤字という大きな問題をかかえている。四川省の攀枝花市に位

置する二灘発電所は、1991年9月に本格的な工事が開始され、1998年から運転を開始している。年間170億KWhの発電量となる。同発電所の総工費は285.5億元¹¹⁾で、この内、総工費の約52%は世界銀行からの融資で賄い、残りの約48%は、中国の国家開発投資公司・四川省投資公司・四川省電力公司によって出資された¹²⁾。しかし、世界銀行が同行最大規模の融資を行なった二灘発電所の稼働率が約3分の1までしか上がらず、巨額の赤字を垂れ流している。1999年の赤字は12.5億元を上回り、2000年はタービン増設に伴い、赤字がさらに拡大するだろうと推測がされていた¹³⁾。赤字の原因に関して、ある発電所の幹部は、「発電所が位置する四川省が現行発電能力の約半分しか電力を発注せず、電力料金も当初の想定を大幅に下回る水準しか受け入れない」と語った¹⁴⁾。この問題について、国家発展計画委員会は、計画当時の調査によれば、四川省の電力需要の伸びは、1990年から1995年までは年率10%と予想されていた。しかし、1996年以降の電力需要の伸びは年々下回り、1996年、1997年、1998年、1999年にはそれぞれ5.5%、0%、1%、3.4%の年率となったが、これは予想もできなかったことであると述べた¹⁵⁾。同発電所は、当初、重慶に電力を供給する計画や四川省の電力需要に対応するために建設されたが、予定通りに計画は進まなかったことから、その後、電力供給先が広東省に変更された。しかし、二灘発電所の高い電力を購入するよりもガス発電を開発している広東省に電力を売ることができず、巨額の赤字をかかえている状況に置かれている。

二灘発電所の不振により、建設が進められている世界最大級の水力発電所、三峡ダムの完成は一段と難しくなりそうである。また三峡ダムと二灘発電所の両計画を推進した李鵬前首相(共産党内の序列第2位)の評価は下がり、三峡ダムに批判的な朱鎔基首相らの立場が強まる可能性がある¹⁶⁾。

上述したように、中国の急成長する経済により増加を続けるエネルギーのために、中国政府は将来電力不足が予測される地域に電力供給を計画している。中国政府は、国策の西部大開発のうち西南部の電力資源の開発、いわゆる「西電東送」事業に積極的に取り組んでいる。この「西電東送」事業の一環として、中国共産党と雲南省委員会が、西部大開発の歴史的機会を生かし、水力発電を中心とした電力産業の育成と発展を早急に進め、雲南省を「西部の電力を東部へ輸送」する重要拠点とすることを挙げ、中国最大の水力発電所および「西電東送」の主力にすることを目標にしている¹⁷⁾。

発電ポテンシャルの高い雲南省内の河川としては、メコン河上流、金沙江(揚子江上流)、怒江(サルウィン川)、紅水河上流、紅河、イラワジ川上流がある。この内、金沙江では18発電所(うち四川省境の6発電所は四川省と共同開発)の開発計画、怒江では6発電所の開発計画がある。メコン河においては、中国政府および雲南省電力工業局は、雲南省内を流下するメコン河の豊富水資源を利用し、14のダムを建設して、総設備容量2万2,260MW、年間発生電力量1,094億KWhの水力発電事業を実施する計画である¹⁸⁾。

以下において、特に問題となっている国際河川であるメコン河上流における中国の水資源開

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

発の実状とその影響についての概要を述べることにする。

．中国・雲南省内のメコン河本流でのダム建設の実状とその影響

メコン河本流ダム計画については、何度となく検討課題に挙げられてきた。特に、ピエンチャンの上流 30km ほどのラオス・タイ国境に予定されていたハイ・パモン・ダムは、長い間論議を呼んできた。しかし、このダムは、ラオスとタイで合わせて 4 万 5,000 世帯が水没、30 万人近い住民を強制的に移住させねばならないなど問題が多く、実現には至らなかった¹⁹⁾。本流ダムは、メコン河沿いの住民の生活だけでなく、下流域へも大きな影響を与えることが懸念されたのである。再編前の旧メコン委員会としては、本流ダム計画は事実上凍結せざるをえない状態にあった²⁰⁾。

ところが、1990 年代に入ると、急速な経済成長とそれに伴う電力需要の増加の中で中国政府が当時の暫定メコン委員会に加盟していない立場を利用し、中国・雲南省内を流れるメコン河本流に水力発電ダムの開発を進め始めたのである。プロジェクトの数は現在 14 程度、発電能力は 2 万 2,260MW にのぼるものとみられる（図 1）。しかも、第 1 号の漫湾ダムは、すでに 1985 年に工事が開始され、1994 年から発電を始めたのである。

さらに、1980 年代末から実施されてきた西部大開発の重要なプロジェクトである「西電東送」の実施で、メコン河上流におけるダム開発がますます加速されている。2000 年 11 月に行なわれた中国共産党・雲南省委員会第 6 期 11 会議で「中国共産党・雲南省委員会の国民経済と社会発展の第 15 次 5 ヶ年計画に関する提案」が審議された。結果的には、雲南省は全国の水力資源の 23.2% を占め、水力発電の開発可能電力は 9 万 MW であるということから、中国共産党・雲南省委員会と省政府は、2015 年までに同省が中国における重要な水力発電拠点としてほぼ完成できるよう決定した²¹⁾。

現在、雲南省は 7,000MW の設備容量を有し、内 70% が水力からである。2015 年までに省内の電力需要に対応するのに加えて、「西電東送」プロジェクトの一環として、電力を広東、上海、北京などといった東部へ送る、または、隣国のタイ、ベトナムへ輸出する、という目標を達成するためには、開発の優先度の高い瀾滄江の中・下流部に連なる 8 つの段階式発電所を完成させなければならない。しかし、事業の実施には膨大な資金が必要であり、資金調達が問題となる。通常、内陸での水力発電の開発には量的に多くの資金が必要であるが、工期が長いこと、需要地である沿岸部への送電線建設が必要であることから、事業の収益性においては不透明な点が多く、民間主体の BOT 方式や商業借款は期待できない。また、コストの高い外資系の発電所から省政府が買電するのは経済的に疑問があるという意識が中国政府および南方電力聯営会社に存在している。中国側としてはむしろ国有企業である南方電力主体の電源開発を支援し、そこから電力を購入するのが筋である。一方、中国の行政改革や民営化に伴い、公的機関とい

えども、市場競争原理からは逃れられないのが現状である。この意味で電力工業部系の南方電力は公的資金への希望が強い。実際には、現在実施されている幾つかのダムも、公的資金によって開発されている。

図1. 雲南省内メコン河ダム開発地点位置図



出所：吉松昭夫・小泉肇『メコン河流域の開発 - 国際協力のアリーナ』（山海堂、1996年）

90頁、図2.2.1により加筆作成。

1. 雲南省内メコン河本流におけるダム開発の概要

ここでは、開発の優先度の高い雲南省内メコン河本流の中・下流部に連なる8つの段階式発電所開発（表1）の4つのダム開発の現状を紹介しておくこととしたい。

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

表 1 . 雲南省のメコン河本流における主要な水力発電ダム計画

発電所名	設備出力 (MW)	水没人口 (人)	建設開始年	完成年
功果橋	750	4,600	?	2010
小湾	4,200	32,737	2002	2013
漫湾	1,500	3,513	1985	1994
大朝山	1,350	6,054	1994	2004
糯札渡	5,500	23,826	2002	2005
景洪	1,500	2,264	1997	2010
橄欖霸	150	58	?	2010
孟松	600	230	?	?
小計	15,550	73,282		

出所：アシット・K.ピスワス・橋本強司『21世紀のアジア国際河川開発』（勁草書房、1999年）204頁、表 8.3、堀博『メコン河 開発と環境』（古今書院、1996年）214頁、表 4.1、Mekong Forum ホームページ(<http://www.mekongforum.org/chinadamv.html>)を参考に筆者作成。

(1)漫湾ダム

小湾ダムの下流に位置する漫湾ダムの貯水池は、1985年に工事が開始されすでに大部分の工事が終了し、発電所の一部は1993年6月30日から運転を開始している。同ダムの発電能力が1,500MW、ダムの高さが126メートルである。1996年に完成し、発電された電気（年間発生電力量は7,870GWh）は500KVの送電線で昆明市に送られている。このダムは設計、施行、資金調達のいずれをも中国が自力で行なったプロジェクトである。建設に伴う監理事務は昆明の雲南省電力局が行ない、建設の後は漫湾発電所は電力局の所有となっている²²⁾。

漫湾ダム建設では、3,513人の山岳少数民族が強制立ち退きさせられ、それ以外にもこの地域に住む山岳民族が影響を受けたとの報告があるものの、その実態はよくわかっていない。

同ダムの土砂堆積問題に関しては、オーストラリアのメコン資源研究センター（Australian Mekong Resource Centre, AMRC）の報告によると、漫湾ダムの場合、ダム貯水池に堆積する土砂の量は設計当時の予想の3倍にもなる。土砂の多いメコン河の水では漫湾ダムも土砂堆積が原因で16～20年以内に操作不能になる可能性があるとして推測されている²³⁾。

(2)大朝山ダム

漫湾ダムの下流に位置する大朝山ダムは高さ111メートルのコンクリート重力式ダムである。ダムによってできる貯水池の総貯水量は8.9億立方メートルと比較的小規模の貯水池となる。

発電所はダム直下に位置し、全長 233 メートル、幅 26.4 メートル、高さ 66 メートルの地下式発電所が建設され、6 ユニットによる発電能力は 1,350MW とされている。現時点では、アジア最大の地下発電所プロジェクトの全長 11 キロメートルの 56 室の土木工事が基本的に終了している²⁴⁾。

発電所は、雲南省の雲県と景東イ族自治区の境にあり、漫湾発電所に続き 2 番目の階段式発電所で、昆明市からダムまで 600 キロメートルの距離がある。1993 年に前期工事の準備が、そして 1997 年には本格的な工事が開始され、最初の発電ユニットの操業予定は 2001 年 12 月 20 日で、2003 年までにすべてのユニットの完成を目指し、最終的には、年間発生電力量 7,021GWh もが 500KV の送電線で昆明市を中心とした消費地に向けられる²⁵⁾。

大朝山発電所は、中国初の大手企業集団の投資によって行なわれたプロジェクトである。国家開発投資公司、雲南紅塔実業有限公司、雲南省開発投資公司、雲南省電力集团公司が 5:3:1:1 の比率で 88.7 億元を出資し²⁶⁾、「雲南大朝山水力発電有限公司」を設立した。「発電所と電力網の分離、建設と管理の一体化、独立経営、損益の自己責任」といった開発方式によって建設される大型発電所が中国で初めてである。また建設中には、全面的なプロジェクト法人責任制、入札制やプロジェクト監理制を導入する²⁷⁾。

(3)景洪ダム

景洪水力発電所は、雲南省南部の西双版纳タイ（シーサンパンナ・タイ）自治県の景洪市郊外に位置し、タイから北に 300 キロメートルのところにある。高さ 118 メートル、堤長 560 メートルのコンクリート重力式ダムで、約 10 億立方メートルの貯水池ができる。1,500MW の能力を持つこの発電所は、メコン河上流である瀾滄江に計画されている 8 つのダムの 1 つである。

新華社通信が報じたところによれば、中国とタイの電力当局は、2000 年 11 月に中国雲南省の水力発電の共同利用について、投資協定に署名した。景洪水力発電所は 100 億元のコストが見込まれる。協定によれば、タイがコストの 70% を出資し、中国が残りの 30% を出資する。雲南省の電力会社とタイの GMS 会社が共同で設立した中国タイ雲南景洪発電所コンサルタント有限公司が、発電所建設の準備を担当する²⁸⁾。雲南電力集团公司の楊香沢副社長によれば、発電所の建設は 2006 年に始まる予定であり、2013 年から毎年 1,500MW の電力をタイに供給する。さらに、雲南省は 2005 年に 5,500MW の糯札渡水力発電所を完成する計画である。この電力の内 1,500MW は、2014 年から毎年隣接するタイへと送られる。つまり、2014 年以降タイは毎年中国から 3,000MW の電力を購入することになる²⁹⁾。

(4)小湾ダム

雲南省を流れるメコン河に計画している小湾ダムプロジェクトに関して、中国国際技師コンサルタント会社は今年の 9 月に北京で実行可能性調査についての会議を開いている。国家計画

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

委員会、国家経済貿易委員会、それに国家電力会社の専門家や政府役人 150 人が会議に参加している。そして 27 人の中国を代表する水文学者が委員会を構成し、9 月 20 日以来、関連する文書や情報をレビューしたり議論したりしている。9 月 25 日、小湾ダムの実行可能性調査報告書が、国家計画委員会の委託を受けた中国国際諮詢会社の専門家チームに可決された。その後、27 の専門家で構成される委員会が小湾ダムの実行可能性調査報告書に関する評価を行なった。

評価の内容によれば、「同発電所の建設は、雲南省の電源構成の調整・最適化のための役割を有するとともに、製造・建材・交通など第三産業の発展をもたらし、経済成長に導く。」との評価の意見を述べた。さらに、小湾発電所の建設は、雲南省の電力需要に対応できるだけではなく、一部の電力を広東に送り、両省の資源配置の最適化を実現し、「西電東送」戦略の重要な要素となる。同ダムの建設は、経済的・社会的・環境的効果があるだけでなく、重要な国家戦略を実現する政治的な意味をもっているとして、早期の着工を目指している³⁰⁾。

小湾発電所は、中国で 5 番目に長い川、瀾滄江の中流に建設される予定である。今年の 2 月 18 日に設立された瀾滄江水力資源開発有限公司の寇偉社長は、現在、事業化調査報告書の作成を急いでおり、年内に着工できる見込みだと発表した³¹⁾。同発電所は、メコン河上流にあり、漫湾ダム、大朝山ダムに続き 3 番目の大規模プロジェクトとなり、発電ユニット 6 基、4,200MW の発電が可能となる。小湾ダムの最大の特徴はコンクリート製のアーチ型水力発電ダムで、高さ 292 メートル、100 階建て高層ビルに匹敵する。瀾滄江水力資源開発有限公司の寇偉社長によると、世界最高を誇ると思われる同ダムは現在の雲南省の総貯水量に相当する 150 億立方メートルを貯水することができる³²⁾。

小湾発電所の総工費は 320 億円で、過去 50 年の雲南省での同種のプロジェクトの費用としては最大である。今年 10 月 11 日の報道によると、雲南省発展計画委員会の王敏正副主任は、雲南省の固定資産投資は 730 億元に達し、その 3 分の 1 に相当する 263 億元は小湾発電所などのために当てられていると述べている³³⁾。

小湾発電所の最初の発電ユニットの操業開始予定は 2010 年、そして 2013 年までにすべてのユニットの完成が予定されている。最終的には、年間 189 億 KWh の発電量となる。その半分を広東省や沿岸部の各省へと送電する。雲南省は今年 90 万 KWh を広東省に送電、15 年後には 1,500 万 KWh まで増える予定である³⁴⁾。

2. 中国・雲南省内のメコン河本流でのダム建設による影響

既に述べたように、経済成長の著しい中国が当時の暫定メコン委員会に加盟していない立場を利用し、中国国内を流れるメコン河本流に水力発電ダムの開発を進め始めている。現在もメコン河委員会の正式メンバー国ではなく、下流国との合意形成を義務付けられていない中国は漫湾ダムを皮切りに、自国内のメコン河本流に次々と残りの 13 水力発電ダムの建設を進めている。現在、中国国内を流れるメコン河本流に計画されている 14 の水力発電の中で 2 番目、3

番目それに4番目の巨大なダムの建設が着々と進められている。

第1号となる漫湾ダムは、すでに1994年から発電を始められたのであるが、このダムによって川の流量は減少し、魚の捕獲量が激減した。さらに、ダムの完成以前、ダムの下流では、67匹近いメコンオオナマズ(学名:Pangasianodon gigas Chevey)といった魚³⁵⁾が生息していたと言われていたが、同ダムが魚の回遊の障害となっているため、1998年時点では、たった1匹しか残っていない³⁶⁾。環境保護関係者たちは、これらのダムの建設によって産業公害が増加し、魚の回遊が阻害され、土壌を豊かにするシルトを妨げることによって、河川の流れの遮断と分流によるベトナムのメコン・デルタ、カンボジアのトンレ・サップ湖等、下流地域の環境への悪影響は、多大なのではないかと懸念している³⁷⁾。

中国側の説明によれば、メコン上流の一連の水力発電ダムが、雨季に徹底的に水を貯めて、乾季には水を放流することによって下流国の水害は避けられるという。しかし、魚の餌や農業にとって貴重な自然肥料が含まれているメコン河の水がダムによって堰き止められることで、洪水のなかに含まれているものを餌とするトンレ・サップ湖の魚は餓死にいたり、トンレ・サップ湖も「死の湖」になるであろう。また、メコン・デルタやラオスの農業に大きな影響を与えるに違いない³⁸⁾。

今後、中国・雲南省内の14のダムが計画どおりに建設された場合、毎年、中国領内からメコン河に流れている900億立方メートルの水のうち、480億立方メートル(53%)の河水は、発電のために14の貯水池に止められることになる。それに伴い、年に1億2,500万トンのシルトが14のダム貯水池に溜まることになるであろう³⁹⁾。

河川の流量と生態系の関係について、カナダの海洋学者 Michael Rozengurt 博士は1994年のカナダ国会での演説の中で次のように述べた。「もし河水魚類のための生息環境を壊滅させなくては、河川の流量の調節を行い、水流を止める際でも河川全体の流量の25%以上を止めてはいけない」⁴⁰⁾。つまりメコン河の流量の67%がラオス、タイ、ベトナムの支流で止められることや中国領内で流量の53%が14のダムによって止められることが現実のものとなれば、メコン河全体において高い生産性を誇っている漁業は壊滅する。さらに、年に1億8,500万トンの沈泥が各貯水池に溜まるため、河の流れが完全に変わってしまうかもしれない。また、下流域への流出土砂が堰き止められ耕地が痩せてしまえば、下流域の4カ国の農業は崩壊に追い込まれるであろう⁴¹⁾。

これまでに、メコン河における水資源開発は水没住民の移住、熱帯雨林の喪失、野生生物の生態系の変化、漁業・農業に依拠している住民の生活基盤の壊滅といった社会的・環境的影響をもたらしている。これは、メコン河の最下流に位置するベトナムのメコン・デルタについても例外ではない。支流・本流のダム開発が、デルタに住む人々が築いた小規模な堤防、灌漑システム、舟運・漁業・農業を中心とした農民の生活などに与える影響は大きい。上流の水資源開発による影響について、カン・トー大学の Vo Tong Xuan 教授は次のように述べている。「漁

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

業、農業に関しては、人々はいつも洪水を当てにした。現在、ダム、堤防、大規模灌漑施設について、意欲的な計画が広がっている。これは危険なことである！私たちはそれらの影響について十分に知っているわけではないのである。例えば灌漑施設である。メコンからデルタに流れる水量は、多い時で毎秒4万立方メートルであるが、少ない時は2,000立方メートルしかないのである。メコンの上流で灌漑用の運河をもっと掘れば、下流の農家のための水が減る。さらに、過去3年間に見られたことであるが、海水が今まで以上に内陸地に浸入してしまう。・・・水をめぐる競争は激しさを増すばかりだ。・・・」⁴²⁾。

メコン河上流では、中国がメコン河委員会を当惑させている。というのも、雲南省にすでに漫湾ダムが完成し、今後この他に13のダム建設が計画されているからである。中国側のメコン河上流での開発計画は、メコン河そのものと、下流に建設されるすべてのダムの性能に影響を与えるのである。

今後、メコン河の治水が中国に左右されることになるであろうという見通しは、メコン・デルタ地帯を震えあがらせる。ベトナム政府は、メコン上流に勝手に手を加えると水量が減り、ベトナム米作の心臓部であるメコン・デルタが干上がってしまうのではないかと懸念している。中国側の説明によれば、ダムはデルタ地帯の被害を避けるように操作されるはずである。しかし、中国当局またはタイ当局が下流の隣接諸国のことを考慮するという点において信用できるかどうかは別問題である。雲南省にあるダムの操作ひとつで下流に洪水もしくは干ばつを引き起こすことは簡単である。さらに、鉄鉱採掘、鉄鋼生産が雲南省の主な産業であることから、産業廃棄物や産業排水はメコン河の水と一緒にデルタやトンレ・サップ湖に流れてくるのである。その結果、メコン・デルタ、トンレ・サップ湖はこれらの産業排水を吸収する場所になったり産業廃棄物の溜まる池になるであろう⁴³⁾。

・波紋を呼ぶ瀾滄江 - メコン河国際水運事業

6年前、カンボジア、ラオス、タイそれにベトナムは、メコン河流域と関係する自然資源や環境が莫大な価値を持つ自然の財産であると認識した画期的な合意に署名した。しかし、「国際協定の地位を持つ」1995年のこの合意が、今年初めての深刻な試練に直面している。その背景にあるのは、上流の4カ国 すなわち中国、ラオス、ミャンマー、タイの間で結ばれた商業航行に関する合意の発表である。この合意では、中国雲南省内にあるシマオ港から、瀾滄江の支流であるフー・ユワン川を通行してメコン河本流に出るルート、そして、ミャンマーとラオスを經由してタイに至る主要な航行ルートを切り開くことになっている。

1. メコン河上流域の自由航行の実現

1990年5月に中国は第1回貿易ミッションを派遣した。さらに、同年の10月に現地調査ミ

ッションが実施された。ミッションは景洪からピエンチャンまでにあたる中国・ラオス国境から426キロメートルのメコン河全流域を航行した。このミッションの成功を受けて、中国政府は中国とラオス・ミャンマー・タイを結びつけるため、この流域のメコン河舟運の発展のための大型プログラムの研究を開始した⁴⁴⁾。

1993年2月から、4カ国によるメコン上流合同調査チームが探査を行なった。その結果、メコン上流は現在でも60トンクラスの船で年間を通じて航行可能であることが明らかになった。調査終了後、「中国、ラオス、ミャンマー、タイにおけるメコン上流の水路運輸についての調査報告書」が出版された。同報告書は実施されるべき改良プロジェクトの詳細について提案している。1つ目の水路は中国国境からバンホエイサイまで、2つ目はバンホエイサイからルアンプラパンまでである。プロジェクトは河川改修、浚渫、岩石爆破など航行の助けとなる能率的なシステムを含む、河の航行能力を高める様々な手段を含んでいる。4カ国によって行なわれた合同調査や公式会合に続いて、主に観光のための商業ベースの舟運が中国の景洪とタイのチェンコン・チェンセンの間で1993年5月から開始され30人から60人乗りのクルーズ船がタイと中国の合弁企業によって運行された。これに引き続き、他の合弁企業も観光・運輸ビジネスに参入してきている⁴⁵⁾。

1994年1月に中国、ミャンマー、ラオス、タイの高官が昆明で会談し、メコン上流を観光と貿易のために開放することに合意した。さらに、4カ国による必要な権限の認定のための協定の草案作成と、プロジェクト推進のための共同行政機構の設立についても合意した。この一連の動きが2000年4月20日に公式の合意書として結実することとなった。中国、ミャンマー、ラオス、タイといった4カ国の運輸・貿易・観光を促進する「メコン河上流の商業航行に関する合意書」によると、調印の1年後にメコン河の商業航行を実現し、合意書の規定に従い、締約国間の船舶が中国雲南省のシマオ港からラオスのルアンプラパンまでを自由に航行できる。さらに、締約4カ国はメコン河で計14港を開港することとする。この内、中国が4港、ラオスが6港、ミャンマー、タイがそれぞれ2港となっている。なお、調印の日からその合意書は効力を発する。有効期間は5年で失効の3ヶ月前までに締約国が書面で合意規定の終了を要求しなければ自動的に3年ずつ延長される⁴⁶⁾。

そして、中国、ミャンマー、ラオス、タイの4カ国による10数年にわたる共同調査を経て、瀾滄江 - メコン河を通行する商船が2001年6月26日から正式に運航を始めた。また、中国当局の説明によると、2010年までに貨物輸送量は150万トン以上に、旅客輸送量は延べ40万人になることが見込まれている⁴⁷⁾。この目標を達成するために、2001年6月に中国がメコン河がラオスとミャンマーを流れる331キロメートルについて、共同資金提供するプロジェクトのもとで浚渫を行うだろうと発表した。浚渫によって最終的に100トンの船がメコン河を航行できるようになるということである。浚渫されるメコン河の範囲は、中国とミャンマーの間の第243境界石と呼ばれる場所から、北西ラオスのファイサイまでである。さらに、新華社が報じたと

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

ころでは、中国はこのプロジェクトに500万米ドル以上の資金提供をすることになるということである。浚渫やその他の作業によって、メコン河の年間航行能力は現在の400万トンから2007年には1000万トンに拡大するだろうと新華社は伝えている⁴⁸⁾。

2. 波紋を呼ぶメコン河上流浚渫計画

6カ国が共有するメコン河の開発にとって、極めて重大な動きがメコン河上流域で起きている。2000年4月に結ばれた上流4カ国(中国雲南省、ミャンマー、ラオス、カンボジア)の商業航行に関する合意を実現するために、上流域の浚渫が始まろうとしている。つまり、航行の妨げになる浅瀬や岩場を掘削したり、川を深くしたりして、より大きな船が通れるようにしようというわけである。下流では、こうした浚渫による流量や川の流れの変化、あるいは魚の生態系への影響などについて懸念が広がっている。

メコン河上流域を大型商業船舶が航行できるようにする計画では、関係4カ国が結論を出さなければならない多くの課題が残されている。4カ国政府は年間を通じて500トン級の船舶が航行できるように、河の中央部にある早瀬や小島を爆破する計画を立てている。

その一方で、最近タイのチェンマイ県商工会議所と商業事務所は共同で作成した「経済の四角地帯：北タイ上流地域の開発戦略」の中で、環境を保全するために、メコン河を航行する船舶の重量が300トンを超えないよう制限を設ける提案をしている。この提案はタイ政府に提出され、また10月18日から20日に中国のチャンルンで行われる経済の四角地帯のメンバー国会議にも提出される⁴⁹⁾。

メコン河を航行する商業船舶は増加しており、これまで4カ国の技師レベルの責任者が300トンから500トン級の船舶の航行を可能にする方法を検討してきた。最近では中国で合同会議が行われ、その席で大型船舶の航行を可能にするためには、最低水深1.5メートル、川幅25～28メートルが必要であり、そのためには黄金の三角地帯からタイ・ラオス国境のメコン河にある早瀬や小島を11箇所爆破しなければならないと報告された。チェンライ県チェンコンにも爆破する早瀬が1箇所あるので、爆破の対象は合計12箇所である⁵⁰⁾。

この問題に関して、メコン河委員会のJoern Kristensen事務局長は、次のように述べている。「メコン河の航行を支配することは19世紀から20世紀初めにかけて、フランス植民地主義がかかげた目標でありながら、ラオスのコーンの滝によってその夢はうちくだされた。今や新しい貿易ルート、すなわちラオス、ミャンマーそれにタイ東北部という開発が遅れている地域を通るルートが開拓され、明らかに地域の人々に利益をもたらし、今後もより大きな市場を作り上げるであろう」⁵¹⁾。

しかし、同事務局長は、2つの面から問題を提起する。1つは中国の安い輸入品と下流国の小規模の生産者が競争しなければならない点である。もう1つは、そのような航行ルートのために必要な河川改修、つまり砂州や浅瀬を取り除いたり、川床を浚渫することは、魚の再生

産に影響を与えるし、下流の水の流れを変化させる恐れがあるという点である⁵²⁾。

「メコン河下流域の人口の4分の3は、主に農民や漁民であり、生活の糧を川から得ている、それ故に、この新しい河川交易ルートがこうした人々の生活にどのような影響を及ぼすかを完全に考慮することは極めて重大である。そのために、やっとまとめ上げた国際的な合意を通じて作り上げた政策や基準、それに知識は不可欠なものである」⁵³⁾。Kristensen 事務局長はこのように述べている。

そして、同事務局長は、1つのセクターが他の犠牲に利益を得ることを批判的に指摘した上で、「すべての関係者が、メコン河を共有する6カ国と席を共にし、健全な管理のルールを作り上げる時である。参加者の中には、アジア開発銀行、ESCAP、世界銀行、UNDP、2国間ドナー機関、それに市民社会グループが入るべきであろう」⁵⁴⁾と呼びかけている。

瀾滄江とメコン河での大型商業船舶の航行のための開発が大メコン圏開発構想の一部となっており、アジア開発銀行は同開発構想に対して既に資金援助を行なっていることから、今後、この計画に資金を提供する可能性があるのはアジア開発銀行であると言える。さらに、ラオス、ミャンマー、タイに、中国からの安い輸入品を消費してくれるより大きな市場を作り上げるため上流4カ国の商業航行の計画を積極的に進めている中国政府も同計画に資金を提供する可能性がある。

今後、ベトナムやカンボジアなどの下流への影響を全く検討しないで商業航行の計画を進めている中国をはじめとする4カ国にとっては、自国のための利益だけではなく、メコン河の開発による利益を平等に共有し、他国への影響・環境への害を最小限にするために、どのようにすればよいかという最大の課題の解決策を見つけなければならない。

おわりに

既に述べたようにメコン河での開発を調整するメコン河委員会の正式加盟国ではない、つまり下流国との合意形成を義務付けられていない中国は、雲南省および周辺の電力需要の急伸に対応して、水力の開発を国家の急務と心得ている。なかでも瀾滄江における水力発電所の開発について、漫湾ダムを皮切りに、次々と大朝山ダム、景洪ダムを造っている。これに加えて、小湾ダムを最重要プロジェクトとして、その建設を決意し、今年中にも着工が計画されている。今後、曲折があっても、結局、中国政府はこれをやり遂げ、また、残りの10つのダム開発も推進していくに違いない。

瀾滄江のダム開発が進む一方で、現在、中国の主導の下、メコン河の下流に位置するベトナムとカンボジアへの影響を全く検討しないでメコン河の自由航行に伴う浚渫事業が進められている。こうしたメコン河における中国の一連の開発計画の数やその規模を見ると、中国政府はメコン河下流域への影響を全く検討していないと言っても過言ではない。

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

中国政府は、雲南省の経済を改善する他、将来電力不足が予測される広東、上海、天津などの地域に電力を供給するいわゆる「西電東送」といった発展戦略のために、雲南省内の瀾滄江における一連の大規模な発電所の建設は不可欠であると考えている。しかし、20世紀に建設した最大の発電所である二灘発電所が巨額の赤字を作り出している事実と照らしてみる時、雲南省を重要拠点として、さらに幾つかの新たな水力発電所を建設して、それを「西電東送」にするのがはたして妥当であるかどうか、今日、中国において問われている。

しかし、中国の今後のメコン河開発に対する政策について、中国の環境保護運動家戴晴（ダイ・チン）氏は、「中国政府にとって、雲南省を含む中国の今後の経済発展を促進するためには、瀾滄江いわゆるメコン河上流におけるダム開発が不可欠である。今後メコン河下流の国々にどんな影響があっても中国政府は決してメコン河上流開発計画を変えないだろう」⁵⁵⁾と述べ、中国政府の強固な態度を指摘した。上流のダムによる下流域への影響は明らかにされているにもかかわらず、中国のシンクタンクである科学研究所の45歳の研究員 Wang Xiaodong氏はメコン河が国際河川であることを知りながら次のような極端な発言をした。彼は「メコン河の土と水は我が国のもので、それをどうするかは私たちの勝手である」⁵⁶⁾と述べ、流域6カ国を貫いている国際河川である長さ4,425キロメートルのメコン河は、中国が独占的所有権を持っているかのように強調している。

現在、中国政府はメコン河の開発において、6カ国の合意形成を義務付けられているメコン河委員会のメンバーになることを避け、中国の得意な外交術である2国間の交渉でメコン河流域の国々と単独の交渉を行ない、中国にとって有利なプロジェクトだけを進め、他国への影響などは検討しようとしなのが実状である。つまり、中国政府は、中国とメコン河委員会のメンバーであるタイ、ラオス、カンボジア、ベトナムの4カ国と交渉を行なうよりも中国と相手国との間の力関係のアンバランスにより圧力をかけやすい単独の交渉を選んだのである。

今後、雲南省内における水力発電ダムが計画通りに建設されるならば、メコン河下流域に居住する6,000万人もの住民が、農業用水の不足、海水遡上による塩害、漁業の壊滅などの影響を受けるに違いない。「生態系回復と地域連帯に向けて」(TERRA, Toward Ecological Recovery and Regional Alliance)のWitoon Permpongsachareon 事務局長は「ダムはメコン河の脅威である。1つのダムを造ることは健康な人間の動脈を押えることと同じだ。血液の流れが止まったら間違いなくその人間は死に至る」⁵⁷⁾と述べて、政治的な要素で分割されずにメコン河の開発問題を考えようと呼びかけている。

今後、メコン河開発関係者は団結して、瀾滄江開発の下流影響について中国側と対話し、真剣に検討すべきである。しかし、残念ながら、現時点では、タイ政府は流域全体の利益よりも自国の国益を優先し、中国と組んで雲南省内におけるダム開発を進めている。また、今年に入ってから、上流4カ国によってメコン河の自由航行が進められている。この状態が続けば4カ国が仲間割れして「利益を平等に共有し、環境への害を最小限にする」理想が破綻する可能性

が今後ともないとはいえない。現段階でメコン河委員会は、組織的に再発足してまもないこと、資金面でさほど有力な後援者を持ち合わせていないこと、中国とミャンマーの加盟問題が決着を見ていないことなど諸般の事情によって、まだ強力な地域機関には成長し得ていない。しかし、国際河川としてのメコン河の将来のために、中国をメコン河委員会のメンバーとすることで、中国を流域国間の調整の枠組みに組み入れ、独占的な開発に歯止めをかけることに繋がる可能性はある。中国、ミャンマーを枠組みに組み入れ、同委員会を拡大、強化することは、避けて通れない課題であると思う。なお、長期的に考えれば、メコン河流域の自然資源に大きく依存し、メコン河を生活基盤として暮らしている何千万人もの住民こそがメコン河の流れを最もよく知り、その価値を正しく評価している。こうした意味で、今後のメコン河流域開発を考えていく際に、開発が誰のために、そして何のために行なわれるべきなのか綿密に検討する必要がある。つまり、これまでのトップ・ダウン（top-down）式の開発ではなく、地域住民の参加を重視する開発政策を模索することである。言い換えれば、今後のメコン河流域開発において、あらゆる地域住民団体の参加によるボトム・アップ（bottom-up）式の開発こそが行なわれるべきものでなければならない。

<注>

- 1) 田中耕一・小林守「中国における経済協力評価」(三菱総合研究所、1995年)、(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/gai/h09gai/h09gai019.html>)
- 2) 『新華社通信』2000年3月13日。
- 3) 「三菱中国情報」2001年2月号、(<http://www2.big.or.jp/~yabuki/doc10/mri0102.htm>)、『人民日報』(海外版)、2000年11月9日。
- 4) 『人民日報』2000年4月13日。
- 5) 『新華社通信』2000年11月6日。
- 6) 『人民日報』(海外版)、2000年11月9日。
- 7) 『新華社通信』2000年11月6日。
- 8) 「三菱中国情報」、前掲書、(<http://www2.big.or.jp/~yabuki/doc10/mri0102.htm>)、『新華社通信』2000年11月6日。
- 9) 『新華社通信』2000年11月6日。
- 10) 田中耕一・小林守、前掲書、(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/gai/h09gai/h09gai019.html>)
- 11) 『人民日報』2000年7月10日。
- 12) 日中情報ネットホームページ、(<http://www.ask.ne.jp/~jcin/newsjp/9911/1103.txt>)
- 13) 『人民日報』2000年7月10日。
- 14) 日中情報ネットホームページ、(<http://www.ask.ne.jp/~jcin/newsjp/9911/1103.txt>)
- 15) 『人民日報』2000年7月10日。
- 16) 日中情報ネットホームページ、(<http://www.ask.ne.jp/~jcin/newsjp/9911/1103.txt>)
- 17) 『人民日報』2000年11月24日。
- 18) 吉松昭夫「電力・エネルギー部門の現状および将来像」『大メコン圏開発構想報告書』(外務省経済協力局、1996年)26-27頁。
- 19) パモン計画については、アメリカ政府開拓局(USBR)が中心となり、1963年に調査を開始し、最終報告書が1972年に完成している。ラオスとタイの国境をなすメコン河にダムを建設し、発電、灌漑、洪水調節、内陸水運、給水等多目的に貯水池を活用する計画とされている。ダム案では、貯水池の水位を250メートルに計画し、高さ115メートル、堤長1,360メートルのコンクリート重力式ダムを建設する計画としている。このダムによって造られる貯水池は、総貯水量1,074億立方メートル、有効貯水量でも769億立方メートルが得られる。吉松昭夫・小泉肇『メコン河流域の開発・国際協力のアーリーナ』(山海堂、1996年)95頁。

メコン河上流域の水源開発計画（香川）

- 20) 松本悟 『メコン河開発 21世紀の開発援助』(築地書館、1997年) 27頁。
- 21) 『人民日報』2000年11月24日。
- 22) 堀博 『メコン河 開発と環境』(古今書院、1996年) 215 - 216頁。
- 23) David Blake, Du an dap thuong nguon Mekong cua Trung Quoc, Mekong Forum, (<http://www.mekongforum.org/chinadamv.html>).
- 24) 吉松昭夫・小泉肇、前掲書、91頁。
- 25) 『新華社通信』2001年7月31日。
- 26) 『人民日報』(海外版)2001年7月12日。
- 27) 『人民日報』(海外版)2000年4月29日。
- 28) South China Morning Post, November 10, 2000.
- 29) 『人民日報』(海外版)2000年11月14日。
- 30) 『中国電力新聞』2001年10月16日。
- 31) 『新華社通信』2001年4月2日。
- 32) 『人民日報』2001年4月12日。
- 33) 中国情報局のホームページ (<http://www.news.searchina.ne.jp/2001/1014/business-1014-003.shtml>)
- 34) 『人民日報』2001年4月12日。
- 35) メコンオオナマズはナマズ目パンガシウス科に属する世界最大級の淡水魚の1つである。一般に漁獲される魚体は体長1.5～2メートル、体重150～200キログラム、最大で3メートル、250キログラムになる。この魚は東南アジアのメコン河のみに分布している。生息範囲はカンボジアのプノンペン、トンレ・サップ周辺より上流、中国の雲南省に至る。社団法人日本水産資源保護協会 『ワシントン条約対象動物資料』、昭和58年3月、 - 7。
- 36) Pham P. Long, “ The Existing Challenges and Future Dangers to the Tonle Sap Lake and the Mekong Delta ”, *Tap Chi Di Toi*, July 1999, p.8.
- 37) Shawn W. Crispin, “China is building dams on the Mekong, leaving neighbours to worry over the downstream impact”, *Far Eastern Economic Review*, October 12, 2000, p.22.
- 38) Ngo The Vinh, “ Them con dap me Xiaowan – Song Mekong truoc nguy co ”, Mekong Forum, (<http://www.mekongforum.org/vinxiaowan.html>).
- 39) Pham P. Long, “ The Existing Challenges and Future Dangers to the Tonle Sap Lake and the Mekong Delta ”, *Tap Chi Di Toi*, July 1999, p.8.
- 40) Ibid., p.11.
- 41) Ibid., p.11.
- 42) Liesbeth Sluiter, *The Mekong Currency*, Bangkok, 1992, (邦訳、メコン・ウォッチ 『母なるメコン、その豊かさを蝕む開発』めこん、1999年) 251頁。
- 43) Pham P. Long, “ The Existing Challenges and Future Dangers to the Tonle Sap Lake and the Mekong Delta ”, *Tap Chi Di Toi*, July 1999, pp.10-11.
- 44) アシット・K.ピスワス・橋本強司 『21世紀のアジア国際河川開発』(勁草書房、1999年) 213頁。
- 45) アシット・K.ピスワス・橋本強司、前掲書、213 - 214頁。
- 46) 『人民日報』(海外版)2000年4月21日。
- 47) 『人民日報』2001年6月27日。
- 48) メコン・ウォッチ 「中国がラオスとミャンマーのメコン河の浚渫に資金協力」2001年7月5日、(<http://www.jca.apc.org/mekongwatch/news/20010705-02.html>).
- 49) メコン・ウォッチ 「メコン上流浚渫、チェンマイ県商工会議所の反応」2001年10月12日、(<http://www.jca.apc.org/mekongwatch/news/20011012-01.html>).
- 50) メコン・ウォッチ、前掲記事、(<http://www.jca.apc.org/mekongwatch/news/20011012-01.html>).
- 51) Joern Kristensen, “ The Mekong Can Become Many Rivers in One ”, *The International Herald Tribune Online* July 31, 2001, (<http://www.ihf.com/articles/27737.html>).
- 52) Ibid.
- 53) Ibid.
- 54) Ibid.
- 55) Ron Moreau, Richard Ernsberger Jr, “Strangling the Mekong”, *Newsweek International*, Mar 19, 2001, pp.12-14.
- 56) Karby Leggett, Peter Wonacott, Ian Johnson, “China’s Dated Perspective Lingers, Turning Encounters Into Crises”, *Wall Street Journal*, Apr 6, 2001, p.6.
- 57) Ron Moreau, Richard Ernsberger Jr, “Strangling the Mekong”, *Newsweek International*, Mar 19, 2001, p.15.

主指導教員（鷲見一夫教授） 副指導教員（高津斌彰教授・山崎公士教授）

