

水資源をめぐる紛争とガバナンス

——ブラマプトラ川を中心に——

星 野 智

Conflict and Governance over Water Resources: Centering on Brahmaputra River

HOSHINO Satoshi

Recently the influence of climate change is becoming tangible and especially it influences on the water resources because global warming causes reducing of vast of freshwater stored in glaciers, ice packs and other frozen reserves. The world's freshwater resources are increasingly scarce as world population are rising and many people are using freshwater. Accordingly conflict over water resources are becoming to be actual today. Especially in south Asia and southeast Asia, China has built a number of dams on the Mekong river and Brahmaputra river. This article reviews conflict and governance over Brahmaputra river.

キーワード：気候変動，地球温暖化，氷河，水資源紛争，国際河川，チベット高原，中国，インド，バングラデシュ，ブラマプトラ川，バーチャル・ウォーター

はじめに——地球温暖化と水資源不足——

2015年12月のCOP21で採択され翌年の11月に発効したパリ協定は，先進国と途上国が参加する国際的枠組であり，法的拘束力はないとはいえ，共通の長期目標として気温上昇を2℃以下に抑えることを掲げ，加えて1.5℃に抑える努力を追求することを規定したものである．気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次報告書は，地球温暖化には疑う余地がなく，世界地上平均気温は1850年～1900年と1986年～2005年を比較して0.61℃上昇し，温室効果ガスの排出が温暖化の支配的な原因であることは明白であるとして，厳しい温暖化対策がとられなかった場合は2.6～4.8℃，厳しい温暖化対策を取った場合でも0.3～1.7℃上昇するとしている．

地球温暖化の影響はすでに世界的に顕在化しており，なかでも水資源への影響はきわめて顕著である．2011年の気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）で，ヒマラヤ山脈の氷河が

わずか30年のうちに最大で20%縮小したとする研究が報告され、この地域における気候変動の影響が確認された。この地域での氷河の融解については、この30年間でネパールでは21%、ブータンでは22%縮小していたという。地球温暖化が進めば、世界的に氷河が減少する可能性が高く、氷河の融解は河川の水量の減少につながり、下流域での水ストレスあるいは水不足をもたらす。さらに水不足に対応して上流域でダム建設が進めば、下流域へ流れる水量は減少し、このことが水資源紛争あるいは水資源戦争の大きな原因となる可能性もでてくる。

世界には263の国際河川流域が存在するといわれ、地理的にみるとヨーロッパ(69)が最も多く、以下、アフリカ(59)、アジア(57)、北米(40)、南米(38)と続いている¹⁾。これら国際河川流域は地球の陸地面積のほぼ半分を占めると同時に、世界人口の約40%の生活領域となっており、それだけにこれらの領域での水資源の配分をめぐる問題は重要なものとなっている。これらの国際河川では水資源に関する流域国間の国際協定が成立している地域もあれば、国際協定がまったく存在しない地域もあり、後者においては水資源の配分が大きな課題となることは確実であろう。

とりわけ南アジア地域あるいは東南アジア地域においては、中国政府がサルウィン川、ブラマプトラ川、メコン川における新規のダム建設を承認したことから、これらの河川の下流域国はその影響を懸念している。それらの河川はいずれもチベット高原に源を發し、南アジアと東南アジアに流れている。これらの河川の上流に位置する中国がダム建設を開始したことが、下流域国において大きな関心を引き起こしている。本稿では、チベット高原から中国、インド、バングラデシュを流れる国際河川であるブラマプトラ川の水資源をめぐるハイドロポリティクスについて検討したい。

1 水資源をめぐる過去の戦争あるいは紛争

この地球上には約13億8,600万km³の水が存在し、その97.5%は海や塩水湖などの塩水で、淡水は残りの2.5%にすぎない。その少ない淡水のうち人間が利用できる水量は、氷河、雪、氷、地下水などを除いた分にしかすぎない。すなわち、地球上に存在する水のうちで人間が利用できる水量はわずか0.01%にすぎないことになる。毎年世界の淡水の全取水量は4,000km³で、1人1日あたりの平均取水量は、1,700リッターである。この割合に変化がないとすれば、人口増加による1人当たりの取水量あるいは利用量の増加によって、1人当たりの平均取水量は確実に減少することになる。

地球上で利用できる淡水の分布は不均衡であるところから、1人当たりの平均取水量は地域や国によって異なり、近い将来において極端に水不足をきたす地域が今以上に増加する可能性が高い。20世紀には世界の人口は3倍になり、水の消費量は7倍になった。現在、世界の人口の約40%に当たる28億人が水不足の状況に置かれており、国連の推定では、将来的に人口増加や

気候変動が重なると、2025年には18億人が絶対的な水不足の状況に置かれ、世界人口の3分の2が水不足に直面することになる。また2035年までに水不足の地域で生活する人口が36億人になるという予測もある。2050年までに1人当たりの水利用量は半分になると、さらに深刻な状況というよりも劣悪で悲惨な状況が現出する。水戦争という現代の神話が近い将来に脱神話化される日が来るかもしれない。

歴史を振り返ってみると、世界における水資源をめぐる戦争あるいは紛争の事例は決して少なくはない。1967年の第3次中東戦争の大きな原因の1つは、シリアとイスラエルのあいだに生じたヨルダン川およびその支流の水資源をめぐる対立であった。この戦争の発端の大きな要因の1つは、イスラエルが非武装地帯とされていたチベリアス湖の北部に全国水道網の取水口の建設を開始したことに対してシリアが反発したことであった。イスラエルの計画に対抗してアラブ流域諸国が分水路計画を立てたことがイスラエルの反発を買い、両者の対立はエスカレートしていった。1966年7月に、イスラエル空軍は、チベリアス湖北部にあるシリアのバニアス-ヤルムク運河の分水路工事現場を爆撃した一方、今度はシリアの戦闘機がチベリアス湖上のイスラエルの船舶を攻撃した。さらに1967年6月には、エジプト軍とイスラエル軍との間で激しい戦闘が勃発し、他の中東諸国もこれに巻き込まれた形で第3次中東戦争となった²⁾。

また1960年代にトルコとシリアが灌漑のための大規模な取水計画を立案し始めた後に、イラクとの間で水資源に関連する紛争が生じた。1965年に三者協議が開かれ、そこで3カ国のそれぞれが河川の自然的な水量を超えた要求を提案した。また1960年代中葉に、シリアとイラクは公式な水配分をめぐる2国間交渉を開始し、1960年代後半まで公式の合意に達した。1970年代中葉に、トルコのケバンダム、シリアのタブカダムは完成し、それらの貯水池が満杯になり始め、イラクへの水量が減少した。1974年、イラクは、ユーフラテス川の水量がシリアのダムによって減少していることを強く抗議し、ダムへの爆撃を示唆し、国境に軍隊を派遣した。1975年の春、シリアが意図的に耐え難いほど低水準にまで水量を減少させているとイラクが主張したことで、イラクとシリアの間の緊張がピークに達した。同年の4月と5月に、イラクがユーフラテス川の水量を確保するために必要ないかなる行動も辞さないという内容の声明を出した。これに対して、シリアはすべてのイラク空軍の空域を閉鎖し、バグダッドへのシリアの飛行を中止し、軍隊をイスラエル国境からイラク国境に移した。この深刻な対立はサウジアラビアの仲介で軍事行動に至る前に終息した。

さらに、インドとパキスタンとの間の水資源をめぐる紛争は、1950年に両国間の戦争にまで発展しかけたという経緯がある。しかし、世界銀行の仲裁によってインダス協定が成立したことで、インダス川水系は2国間での棲み分けが可能になった。このインダス協定によってそれまでの両国間の紛争が国際的な法的手続きによって解決されたことは、国際河川における水資源の共有を可能にした成功例の1つであったということが出来る。これによって、西側の3河

川すなわちインダス、ジェルム、チェナブの水はすべてパキスタンに帰属し、東側の3河川、つまりラヴィ、ベアス、ストレージの水はすべてインドのものとなり、その割合は概ね80対20となった。インダス協定は、1965年の第2次印パ戦争、1971年の第3次印パ戦争を通じても維持され、インダス委員会は定期的な会合を継続した³⁾。

ところで、チベット高原を源流とするブラマプトラ川の水資源をめぐる中国とインドの間における紛争の潜在的な可能性に関しては、M・クリストファーが「水戦争—ブラマプトラ川と中印関係—」という報告書(2013)⁴⁾のなかで、この点について指摘している。ヒマラヤ山脈北側のチュマユンドウン氷河湖を源流とするブラマプトラ川は、チベットを東進した後Uターンしてアルナーチャル・プラデーシュを西に向かって流れ、インドとバングラデシュを流れるガンジス川に合流する3,800kmの国際河川である。かりに中国がこの国際河川であるブラマプトラ川の上流にダム建設と分流を計画しているだけでなく、分流によって水を黄河に引き込むことを計画しているということが事実であるとすれば、下流国であるインドとバングラデシュの水資源への影響は大きい。このことから直ちに中国とインドのあいだで水をめぐる戦争が発生するという結果が生まれることは考えにくいとはいえ、これまでの武力衝突にまで発展した中印間の国境紛争を考慮すれば、ブラマプトラ川の問題は両国の水資源紛争の潜在的な火種であることは否定できないだろう。

また、東南アジアや南アジアにおける水資源をめぐる戦争の可能性に関して同様の見解を提示しているのが、J・ミアシャイマーの『大国政治の悲劇』である⁵⁾。東南アジアのメコン川や南アジアのブラマプトラ川といった大河川はいずれもチベット高原を源流としている。チベット高原は「第3の極地である」といわれているように、北極海と南極に次ぐ、世界第3の淡水の貯蔵地である。中国はメコン川の上流にダムを建設し、あるいは水の流れを変えようとしている一方、ブラマプトラ川の上流域にダムを建設し、あるいは枯渇しつつある黄河のある北方に分流を計画している。ミアシャイマーは、このことはいずれの河川の下流域国にとっても大きな問題を引き起こす可能性が高いだけでなく、アジアにおいて水資源が次第に減少しつつあることを考慮すると、「この問題は時間の経過とともに悪化することが見込まれており、そこに関わる利害の大きさから、中国と周辺国との戦争につながる可能性もある⁶⁾」としている。

このように、水資源をめぐる紛争や戦争は、中東やアジアといった世界の水不足地域に集中しているといっただろう。今後、地球温暖化がいつそう進めば、氷河の融解や砂漠化などで世界の河川における水不足がますます加速することは明らかである。また世界の人口増加に耕作地の増加が伴わない状況においては、食料不足が懸念される。資本主義世界経済を前提とした市場経済システムにおいて、飲料用水の貿易を除いて水資源そのものは直接的な貿易対象にはなじまないものである。それだけに、水資源の稀少性が高まれば、戦争状態というホップズ的な世界が現出することになる。

2 中国とインドにおける水資源とバーチャル・ウォーター

地球上の水資源は、空間的・時間的に均等に存在しているのではなく、むしろ偏在しており、その利用状況に関しては、水不足を来たしていない地域、物理的に不足している地域、経済的に水を手入することができない地域によってさまざまである。水不足の地域で生活が可能になっているのは、現在の世界経済における国際分業によって食料や製品が比較的水資源の豊かな地域で生産され、それらがバーチャル・ウォーター（仮想水）という形で輸出入されているからであり、したがって、こうした国際分業が水資源を国際的に配分しているといえる。

水不足は食糧不足と密接に関連し、現在の世界経済における国際分業システムが機能しなければ、世界の水不足の地域においては食糧供給すら不可能になるだろう。現在の世界システムにおける貿易は水資源の存在する地域から水資源のない地域に食糧という形でバーチャル・ウォーターを提供している。その意味では、人間生活において、資源はグローバルな領域で限界に達し、水不足の地域ではその住民を養うだけの食糧を確保することが困難となっている。このような状況を反映して、バーチャル・ウォーター論が水不足と食料不足の解消を説明する概念として注目されている。すなわち、水資源の豊かな地域から水不足の地域へとバーチャル・ウォーターという形で水を移転しており、このことがグローバルな視点からみて水資源のグローバルな配分を実現しているという考え方がそれである。歴史的にみても、食糧供給は世界システムのなかの分業構造のなかで行われており、古代のギリシア時代には、肥沃な土壌を失っていたアテネは、植民地化した北アフリカ地域から小麦をはじめとする穀物を輸入していた。資本主義世界経済としての近代世界システムが形成された以降も、世界システムの中心を担っていたイギリスは、三角貿易によって砂糖や綿花などを海外から輸入し、穀物法廃止によってさらに穀物輸入を増加させた。

世界でも深刻な水不足に悩んでいるMENA地域は、世界貿易というネットワークなかで穀物を調達している。アメリカとEUはMENA地域に毎年4,000万トンの穀物を輸出しているとされ、これに含まれるバーチャル・ウォーターの量は400億トンで、ナイル川の水がエジプトに流れるのと同じくらいの水量であるとされる。ヨルダン川やナイル川といった河川を抱えるMENA地域における紛争の大きな原因の1つが水問題であることを考えると、これらの国々の政治にとっては穀物の輸入が間接的に水問題を潜在化させているといっていよう。逆にみると、アメリカやEUからの穀物輸出は、MENA地域の紛争回避のための戦略として機能しているとみることも可能であろう。たとえば、ヨルダンは年間50億 m^3 から70億 m^3 のバーチャル・ウォーターを輸入しているが、その数字は毎年国内から引き出される10億 m^3 の水量とは対照的となっており、このことはヨルダンの国民はアメリカといった国々から水集約的な商品を輸入するこ

とで生活しているということである。このことは日本についても同様であり、アメリカをはじめとする外国からの農作物の輸入によって日本は水不足に陥らずに済んでいるのである。

ところで、世界の水資源消費量に関してみると、インドが世界第1位、中国が第2位となっている⁷⁾。いずれも人口の面では、それぞれ第2位と第1位を占めている国である。中国とインドにおける水資源の消費のうち、農業がそれぞれ70%と50%を占めており、水資源という視点からみると、もっとも重要な貿易品は食料品である。いうまでもなく食料品を自給しているということは、国内での水資源の利用量が多いことを意味している。中国とインドはともに、世界のコメ生産の52.8%を占め、小麦の30.1%、トウモロコシの21%、そして穀物全体の28.5%を占めている。中国とインドは現在食料輸出国であるが、それでも国内での需給変動を和らげるために、穀物を不定期に輸入し、食用油については定期的に輸入している⁸⁾。

中国は、現在のところ、穀物については自給しているが、世界最大の大豆の輸入国となっており、輸入先はおもにアメリカである。大豆は穀物ではないものの、おもに中国の食肉産業における家畜の飼料として利用されている。経済発展によって国民の生活水準が上がり、食肉の消費量が増えるにしたがって国内での食肉産業が発展し、飼料としての穀物の消費も増えつつある。中国ではまた、2008年以来、小麦の輸入量が増えている。中国が世界の小麦生産の6分の1を占めているということを前提とすれば、小麦を生産している地域での重大な旱魃は、輸入の増加をもたらすことになる⁹⁾。

インドの人口は、2012年に12億5,000万人で、2050年までに13億5,000万人から15億8,000万人の間で安定化すると予想されている。その時点での穀物生産は、高い水準のシナリオでは4億5,000万トン、低い水準のシナリオでは3億8,200万トンに達するが、このことは、現在2億3,400万トンである穀物生産を実質的に増加させる必要があるということの意味している。そのためには、穀物生産高を上げる必要がある¹⁰⁾。

結局のところ、中国は、農業生産ではつねにインドよりも優っており、インドの穀物の2倍以上も生産し、中国の小麦生産高はインドの1.7倍となっている。他方、インドは水資源を効率的に利用する方策をとる一方、農業生産性を高める必要がある。

M・クリストファーが指摘しているように¹¹⁾、中国とインドが経済成長を継続し、国民生活が豊かになり、市民の食料消費の価値負荷が増していくにしたがって、将来的には純粋な食料輸出国となる時点に到達するように思われる。水資源の不足はこうした移行を加速させ、中国とインドに対して水資源が豊かな国からの追加的な輸入をますます必要とさせるだろう。すなわち、中国とインドは将来的に外国からバーチャル・ウォーターという形で水資源を確保せざるをえなくなる可能性が高いということになるだろう。

国連の評価によると、世界人口の半分以上が2025年までに水不足の国に住むことになる。これらの人々の大多数は、中国とインドである。これらの国々における継続的な経済成長と近代

化から生じている変化，すなわち灌漑農地の増加，工業生産の増加，中間階級の消費の拡大，特に中国における肉食中心の食事のための動物の増加，これらは水供給を圧迫するものとなっている．気候変動や汚染といったマクロ的な課題は，さらに淡水資源を減少させるだろう．これらの課題は，中国とインドが共有している問題，すなわちインドの河川の大部分は中国を源流としているということによってより複雑になっている．そして，中印国境を流れる河川のうちでもっとも重要なのが，ブラマプトラ川である¹²⁾．

3 ブラマプトラ川をめぐるハイドロポリティクス

すでにみてきたように，ヒマラヤに位置する中国のチベット高原は，黄河，長江，インダス川，サトレジ川，ブラマプトラ川，サルウィン川，メコン川を含む10の主要河川の源となっている．チベット高原が「アジアの給水塔」と呼ばれているのは，このように人口を多く抱えている南アジア，東南アジア，そして中国に水資源を供給しているからにはかならない．これらの河川は11カ国を流れ，南アジアではアフガニスタン，パキスタン，インド，バングラデシュ，東南アジアではラオス，カンボジア，ミャンマー，ベトナム，タイなど20億人の人々を支えている．中国は上流国に位置するために南アジアと東南アジアの淡水に対する潜在的な独占という立場を有している．事実，中国は世界の他の上流域国よりも国境を越える河川の源泉となっている¹³⁾．

アジアは世界的にもっとも水資源が不足している大陸であり，その意味では，この地域における中国のハイドロ・ヘゲモニーによって強い影響を受けている¹⁴⁾．さらに中国政府がこの地域の国際河川の上流域に巨大なダムを建設する決定を行ったことも他の下流域国を混乱させる大きな要因となっている．中国の近年のハイドロ・ヘゲモニーの興隆を考える場合，中国の水資源の状況について検討する必要があるだろう．

中国は現在，国家的なレベルで水不足という課題に直面している．中国は世界人口の20%を占めているにもかかわらずその淡水資源では7%しか保有していない．中国における1人当たりの水利用量は，多くの人口を抱えている国のなかでは低く，発展途上国のなかでは平均の3分の1，アメリカの平均の5分の1となっている．過去20年間の利用可能な1人当たりの水量も23%も減少している．中国の都市では毎年10%の利用量が増加し，産業においては毎年5%以上も増加している．この急激な利用可能量の減少は，すでに巨大な人口を抱えている中国における飲料水の著しい不足をさらに悪化させている．すべての中国人の25%以上が飲料水へアクセスすることができず，中国の668の大都市のおよそ半分が水不足であり，そのうち108の都市が「重大」，60の都市が「危険」であるとされている．中国政府の予想では，2030年までに国内の淡水資源の不足は2,000億 m^3 に達する¹⁵⁾．

さらに，中国の限られた水資源は，不均衡に配分されており，北部は国の淡水の約14%しか

保有していないが、農地の60%、人口の点では45%を占めている。さらに、中国北部の農村の70%は水不足であり、いくつかの地域では1人当たりの水量は世界平均の10分の1にすぎない。こうした状況は、環境汚染の管理不足、貧しい保全活動、そして非効率の灌漑方法といった要因によって悪化している¹⁶⁾。

このような水資源の不足や地理的な不均衡を是正するために、2000年から開始した西部大開発の一環として、中国は南水北調という大規模な水移送計画を開始した。南水北調プロジェクトは、東ルート、中央ルート、西ルートの3つのルートから構成されていた。東ルートと中央ルートは、中国南部の揚子江と漢江の水を北部の黄河に分流するというものである。これら2つのルートはすでに完成し、現在のところ、移送された水は北京近郊の密雲ダムなどに貯水され、北京や天津といった都市に水を供給している。中国の公式の計画によると、西ルートは、依然として計画段階であるものの、揚子江の3つの支流の源流を2050年までに黄河に分流することをねらいとしている¹⁷⁾。

この西ルート計画において、ブラマプトラ川の中国側での分流計画が検討されている。ブラマプトラ川は、ヒマラヤ山系のカイラス山脈に源流があり、バングラデシュのベンガル湾に注ぐまでに2,300kmを流れる。そのコースは、中国、インド、バングラデシュを通過し、その流域はネパール、ブータン、ミャンマーに及んでいる。その水路に沿った民族や地理の多様性を反映して、その河川には多くに名前がつけられ、チベットではヤルンツァンポ川、インドではブラマプトラ川、バングラデシュではジャムナ川とよばれている。チベット高原のアングシ氷河に発したこの河川は東側に1,120kmほど流れ、途中で支流が合流している。チベットを通過する河川の流れの標高は平均して3,600mで、世界でもっとも高い河川となっている¹⁸⁾。

このブラマプトラ川の開発は、ヒマラヤ山系の水を中国の水不足の地域に分流するというものであるが、この考えは長年中国の科学者の中で議論されてきたものである。それは、一連の運河の形成や山の爆破によってブラマプトラ川の水を黄河に分流するというものであり、この計画に関するもっとも有名な公刊物は、2005年に出版された元人民解放軍の武官のLi Lingの『チベットの水が中国を救う』という著作である¹⁹⁾。Li Lingの主張は、上流国である中国は、インドとバングラデシュという下流国にとっての影響にかかわらず、国内的な利用のためのブラマプトラ川を分流すべきであるというものである。しかし、現在、このようなブラマプトラ川の水資源を黄河に移送するという壮大な計画が実行に移されるかどうかは明らかではない。

さて、ブラマプトラ川とその支流の開発に関しては、現在、中国はこの河川に多くのダム建設を進めているといわれている²⁰⁾。2010年4月、当時のインドの外務大臣が北京を訪問したとき、中国の高官がブラマプトラ川に関するサイトに言及しながらインドに確認したことは、ダム計画が流水を利用する水力発電(run-of-the-river)であり、下流には水量不足をもたらさないという点であった。その計画についての追加的な情報へのインドの要請に対応して、中国の

外務省の報道官は、以下のように述べた。「中国は国境を越える水資源の開発に向けて責任ある姿勢をとる。われわれは、開発と歩調を合わせながら保護を進め、下流国の利害を十分に考慮する²¹⁾。」

ブラマプトラ川におけるダム建設計画に関するさらなる情報は、2013年1月に公布された中国の5カ年エネルギー計画の一部として公表された。この計画には、ヤルンツァンボ川の3つの中規模ダム建設の提案が含まれている。中国とインドの2国間の緊張関係が高まるなかで、インドはその計画の公表前には相談を受けておらず、中国の公表によってその計画を知ることになった。このためインド政府は中国に強い抵抗を示し、インドが「その河川の水を利用する権利を有する下流国」であることを中国政府に喚起した²²⁾。

ブラマプトラ川とその支流におけるダムは、すべてブラマプトラ川の大屈曲部の川上地帯に位置している。その用途は主に灌漑と発電である。中国が水力発電ダムに投資する誘因は、1つには西部大開発の一環としての西電東送というプロジェクトであり、もう1つは気候変動についての義務と関連している。中国は近年、急速な経済発展により東部での電力需要が高まり慢性的な電力供給不足の状況を、西部で豊富な水資源を利用した電力によって補うプロジェクトを推進している。また中国は現在のところ、国内エネルギー源として化石燃料に依存しているが、気候変動対策の点では「低炭素エネルギー源」への移行を必要としている。石炭は中国においては発電の有力な源であり、発電の約70%を占めているからである。しかし、水力発電のためのダム建設は、化石燃料からの脱却だけではなく、灌漑を目的にしているものも多い。とりわけラサ川でのダム建設は、灌漑を目的にしているものが多い²³⁾。

M・クリストファーが指摘しているように、中国は世界でダム建設にもっとも積極的な国であり、中国の水資源プロジェクトはすでに環境破壊を引き起こし、下流国の国民の移動をもたらしているという批判を受けてきた。たとえば、東南アジア諸国では、タイ、ベトナム、ラオス、カンボジアが水資源利用をめぐる中国との直接的な対立を望まないにもかかわらず、メコン川の中国側でのダム建設が河川の流れを妨害し環境破壊を引き起こすにつれて緊張関係が高まり続けている。中国の指導者はブラマプトラ川沿いの大規模の水利事業のための計画を長い間否定してきたにもかかわらず、ブラマプトラ川の水利計画に関する研究と計画は、過去数十年間にわたって公表されてきており、ダム建設はすでに始まっているのである²⁴⁾。

4 ブラマプトラ川のカバナンスとレジームの枠組

中国に源を發し、インドとバングラデシュを通過するブラマプトラ川は、国際河川として地域の安全保障と密接に関連していることはいうまでもない。すでに触れたように、J・ミアシャイマーは、この点について以下のように的確に論じている。

近年になって、北京政府がこれらの川の流れを変えて人口の多い中国の東部や北部に流す計画を真剣に考えていることが明らかになっている。この目標のために、中国は運河やダム、灌漑システム、それにパイプラインなどの建設している。もちろんこのような計画は初期段階であり、まだ川の流れをほとんど変えたわけではないのだが、これがもたらすトラブルの潜在性は高い。なぜならそれらの川の下流に位置する周辺国は、時間の経過とともに水の流入量の大きな低下に直面する可能性が高く、これによって経済・社会面で破壊的な被害ができるかも知れないからだ。たとえば中国側はブラマプトラ川の流れを、枯渇しつつある黄河のある北方に迂回させることを考えている。もしこれが本当に実行されれば、インドや、とりわけバングラデシュにとって、大問題となるはずだ²⁵⁾。

表1は、中国、インド、バングラデシュの利用可能な水資源であり、この3カ国のなかで国外依存率をもっとも少ないのが中国である。中国国内では水資源が偏在しているものの、国内的な調整によって水資源の自給がほぼ可能となっているといつてよい。他方、インドは表流水の約3分の1を外国に源流のある河川に依存している。水不足は、インドの人口と水需要が高まるにしたがって国内の経済的・社会的コストの増加を確実にすることになる。インドの表流水の供給はまた、気候によって影響されており、国内の降水量の約半分は15日間にもたらされ、河川の水量の90%は、4カ月の雨季に集中している²⁶⁾。

バングラデシュは水供給の90%以上を国際河川に依存しているため、ブラマプトラ川の上流での分流はバングラデシュにとってはもっとも強い影響を受ける。ブラマプトラ川はバングラデシュにとってはガンジス川と並んでもっとも重要な河川であり、上流での水路変更による水量の減少は、人口の多数を占める低所得層にとっては生活環境の荒廃を意味しているだけでなく、農業や漁業にとっても重大な結果をもたらす。バングラデシュは、国外の水資源にもっとも大きく依存していることに加えて、3カ国のなかではもっとも貧しい国であり、水路変更によってもたらされる課題に対応するための資源も選択肢もない²⁷⁾。

表-1 利用可能な継続的水資源

国名	中国	インド	バングラデシュ
国外の水資源 (million m ³)	17,169	647,220	1,105,644
全水資源 (million m ³)	2,840,000	1,907,760	1,210,644
国外依存率	9 %	33.4%	91.3%

出所：Mark Christopher, *Waters: The Brahmaputra River and Sino-Indian Relations*, CIWAG Case Studies, 2013, p. 14.

ブラマプトラ川流域の3カ国の置かれている立場は、以下のように要約することができる²⁸⁾。

中国が関心をもってきたことは、インドのダム建設活動がアルナーチャラ・プラデーシュ州に対するニューデリーの「実地的な管理」を強化するということである。この問題は、国境問題を複雑化し、この領土の回復という北京の願望をさらに縮小させている。流域の中間に位置するインドは、上流国である中国からの脅威に直面し、下流域国のバングラデシュへの課題を提起している。インドは、ブラマプトラ川が流れている領土の一部を北京が主張していることから中国の脅威を感じ、したがって河川水の利用権を確立することを求めている。インドはまた、上流国である中国によるダム建設計画や分水計画という物理的な課題に直面している。バングラデシュは、上流国による分流活動と貧弱な水管理から失うものをもっとも多くもっている。バングラデシュと近隣国インドとの関係は、ブラマプトラ川に関する2つの2国間関係のためにより複雑になっている。

このように中国の上流域でのダム建設は、下流国であるインドとバングラデシュに安全保障上の大きな課題を提起している。しかしながら、こうした中国によるダム建設や河川の分流計画から生じている地域的な安定性の潜在的な脅威にもかかわらず、ブラマプトラ川流域には2国間あるいは多国間の水資源管理の協定あるいはレジームが存在しない。ただし、中国、インド、バングラデシュ、ミャンマーの間には、中国・インド・バングラデシュ・ミャンマー地域協力フォーラム（BCIM）という4カ国の経済協力に関する地域組織が存在している。このBCIMという地域ガバナンスの枠組は、直接的に水資源問題を対象とする組織ではなく、市場へのアクセス、非関税障壁の撤廃、貿易の促進、インフラ投資、鉱物・水資源などの共同開発をめざす地域的な結合を拡大することを求めている組織である。この既存の枠組はブラマプトラ川問題に関する協力の機会を提供している²⁹⁾。

中国とインドの間の水資源管理に関するレジームが形成されたのは、2003年になってからであり、その誘因となったのがブラマプトラ川で2000年6月に発生した洪水であった。この洪水は、チベットのブラマプトラ川の支流で地滑りによって自然に形成されたダムが決壊し、インドのアルナーチャラプラデーシュ州とアッサム州を洪水が襲い、30名の命を奪い、5万人の家屋を破壊したというものであった³⁰⁾。

この洪水に対応する形で、中国とインドは、ブラマプトラ川の水文学的なデータを共有するための覚書の締結に合意した。その1つは、2002年の覚書で、洪水期の間（現在は5月15日から10月15日）にブラマプトラ川に関する水利関連の情報を提供するというものである。洪水期におけるブラマプトラ川の水利情報の提供に関するこの覚書は、2002年に調印されたが、2007年に失効した。

その後、2006年11月に中国の胡錦涛国家主席がインドを訪問した際に、両国は水文学的なデー

タと緊急対応措置を検討するための専門家レベルのグループを作ることに合意し、2013年10月に「国境を越える河川の協力強化に関するインド水資源省と中国水資源省の間の覚書」³¹⁾が調印された。2015年に改訂された覚書の実施プランにしたがえば、水利データは3カ所で、5月15日と10月15日にそれぞれ1日2回収集される。夏期のデータ提供の理由は、ヤルンツァンボ川の水量がチベットの雪解けに影響されており、そのほとんどが夏季の間であるからである³²⁾。

他方、中国とバングラデシュの間で、2015年に中国が洪水期のデータをバングラデシュに提供するという覚書が調印された。これは、中国がインドに提供するものと同じデータをバングラデシュに提供するというものであるが、バングラデシュはこのデータを無料で受け取ることになっている。

さらにインドとバングラデシュの間には、両国間に54もの国際河川が存在していることから、1972年に共同河川委員会が設立されている。その目的は、河川の包括的な実地調査の実施、河川管理に関連する重要な問題への共同的な取組みである。1996年のガンジス川条約は、共同河川委員会の活動を通じて調印された。ブラマプトラ川に関しては、インドはバングラデシュに洪水期のデータを提供している。また両国は、ブラマプトラ川の航行に関しても協力している³³⁾。

このように中国とインドはともに、基本的に、2国間主義を選好しており、多国間のレベルで水資源を管理することには関心をもっていない。それとは反対に、バングラデシュは、ブラマプトラ川流域全体の管理の強力な支持者である。中国が多国間の水資源レジームの形成に消極的である理由は、その上流国としての立場にあるといえる。ブラマプトラ川の上流国の立場にある中国は、国際水法における「ハーモン・ドクトリン」という立場をとり、自国内の水資源に対する排他的権利を主張しているからである³⁴⁾。また中国はすでに発効している1997年の国際水路非航行的利用法条約の締約国でないだけでなく、地域的な水レジームとしての1995年のメコン川協定にも加盟していない。したがって、中国がこのような立場を継続するかぎり、将来的にブラマプトラ川に関する多国間のレジームが成立する可能性はきわめて低いといわざるをえない。

おわりに

南アジアと東南アジアに水資源に関するガバナンスとレジームの面での協力が必要なのは、気候変動、水資源の減少などによってさらに温暖化し乾燥化された将来が待っているからである。また中国やインドといった多くの人口を抱えた国は、消費の拡大、持続不可能な灌漑、急速な工業化、環境汚染、食料問題、そして地政学的な変化によって、近い将来において水不足が懸念される。こうした状況のなかで、中国はこれまで世界的なレベルでの多国間主義の進展

にもかかわらず、アジア地域の国際河川における流域諸国間の多国間協力には消極的であり、2国間の水資源協力の枠組を求めてきた。しかし、国際河川における水資源の共有という点からみると、1997年の国際水路非航行的利用法条約に規定されているように、国際河川での水資源の衡平かつ合理的な利用と損害防止義務の尊重が不可欠といえる。水資源をめぐる紛争あるいは戦争の可能性は、今後ますます国際法的な枠組のなかで回避されることが期待される。

注

- 1) 星野智『ハイドロポリティクス』中央大学出版部、2017年、281頁。以下、星野（2017）。
- 2) 星野（2017）、140頁。
- 3) アシット・K・ビスワス、橋本強司編著『21世紀のアジア国際河川開発』勁草書房、1999年、32頁。
- 4) Mark Christopher, *Waters: The Brahmaputra River and Sino-Indian Relations*, CIWAG Case Studies, 2013. 以下、Christopher（2013）。
- 5) J・ミアシャイマー『完全版・大国政治の悲劇』奥山真司訳、五月書房新社、2017年、460頁。以下、ミアシャイマー（2017）。
- 6) ミアシャイマー（2017）、461頁。
- 7) 星野（2017）、198頁。
- 8) Brahma Chellaney, *Water: Asia's New Battleground*, Georgetown University Press, 2013, p. 85. 以下、Chellaney（2013）。
- 9) Chellaney（2013）、p. 85.
- 10) Chellaney（2013）、p. 85.
- 11) Christopher（2013）、p. 25.
- 12) Christopher（2013）、p. 13.
- 13) Jin H. Pak, China, and India, and War over Water, in: *Pareimeters*, 46（2）, Summer, 2016, p. 57. 以下、Pak（2016）。
- 14) B. Chellaney, China's Hydro-Hegemony, *The New York Times*, 7, 2013. 尚、中国のハイドロ・ヘゲモニーに関しては、Brahma Chellaney, *Water, Peace, and War*, Updated Edition, Rawman & Littlefield, 2013, pp. 230-236 を参照されたい。
- 15) Pak（2016）、pp. 57-58.
- 16) Water Resource Competition in the Brahmaputra River Basin, May 2016, CNA, p. 21. 以下、CNA（2016）。
- 17) CNA（2016）、p. 21.
- 18) Christopher（2013）、p. 16.
- 19) The Hague Institute for Global Justice, *Transboundary Water Cooperation over the Brahmaputra River*, August 2017, p. 33. 以下、The Hague Institute for Global Justice（2017）。K. Amano, Analysis of Conflict and Cooperation between China and India on the Brahmaputra River Basin Water Resources, in: *Asian Studies*, 61（2）, 2015の指摘によれば、この提案は、山間部にトンネルを建設するために潜在的に利用される武器を所有している軍部とのつながりをもつ人物によるものである。またChellaney（2013）によれば、Li Lingの『チベットの水が中国を救う』は、ブラマプトラ川の水資源を北の天津にまで移送する計画を詳述しているという（p. 154）。
- 20) Chellaney（2013）、p. 158. *Meltdown in Tibet: China's Reckless Destruction of Ecosystems from the Highlands of Tibet to the Deltas of Asia*, 2014の著者であるM・バックリーによれば、この地域

における水力発電ダム建設のもう 1 つの理由は、この地域における鉱業の拡大である。ブラマプトラ川流域沿いのチベット高原にはいくつかの鉱床が存在する。しかし、指摘されていることは、これら多くの計画は前政権中に立てられたものであり、既存の鉱業計画は環境保護を強調している現政権によって変えられあるいは撤回された (The Hague Institute for Global Justice (2017), p. 33.)。

- 21) Christopher (2013), p. 19.
- 22) Christopher (2013), p. 19.
- 23) Chellaney (2013), p. 159.
- 24) Christopher (2013), p. 18.
- 25) ミアシャイマー (2017), 460頁.
- 26) Christopher (2013), p. 13.
- 27) Christopher (2013), p. 14.
- 28) CNA (2016), pp. iii -iv.
- 29) CNA (2016), p. v.
- 30) CNA (2016), p. 25.
- 31) Memorandum of Understanding between the Ministry of Water Resources, the Republic of India and the Ministry of Water Resources, the People's Republic of China, October 23, 2013.
- 32) The Hague Institute for Global Justice (2017), p. 27.
- 33) The Hague Institute for Global Justice (2017), p. 21.
- 34) 星野 (2017), 174頁.