

西部大開発とチベット地方の水問題

秋山 憲治

1 はじめに

経済発展した沿海部と開発から取り残された西部地区との経済格差の縮小を目的に西部大開発が開始された。西部地区は中国全土の三分の二を占めるが、水の不足する砂漠や、酸素の薄い高原など瘠せた土地が多いが、西部大開発以降、チベット地方¹の開発も進んでいる。

西部地区の中で、チベットは特異な地域である。標高7000メートル級の山脈に囲まれ4000メートル級の高原・山岳地域で、空気も薄く永久凍土など開発が非常に困難な地域である。しかし、チベットは地政学的な重要性を持っている。インドやネパールなど南アジア、ミャンマーやラオスなど東南アジア諸国と国境を接しており、エネルギー、鉱物、水など天然資源に恵まれている。チベットの開発は中央政府の重要課題であり、現在、開発が急速に進んでおり大きく変貌しつつある。

本論は、チベットに豊富に存在する水に注目した。筆者は、チベット自治区と青海省、甘粛省を視察する機会に恵まれたが、その時の印象をもとに、西部大開発と現地の水問題を中心に検討する。

2 西部大開発とは

2-1 西部大開発概要

中国は、1979年「改革・開放」政策を開始して以降、高い経済成長を遂げてきた。1992年には、経済の基本原則を市場経済におく社会主義市場経済を制定した。2001年にWTOに加盟し国際経済の正式メンバーとなり、2010年には日本を追い越しGDP世界第2位の経済大国になった。しかし、沿海部の経済開発・経済成長に成功を取めたが、内陸部は開発から取り残され経済格差が拡大していった。その解消を目的に、2000年西部大開発が開始された。

重点政策として、インフラ建設、生態環境保護、農業基盤の強化、産業構造調整、観光業の発展、科学技術・教育の発展などがあるが、開発の目玉となったのが、エネルギーインフラの「西電東送」（西部地区で発電した電力を東部沿海部へ送電）と「西気東輸」（新疆ウイグルのタリル盆地の天然ガスを上海に輸送するパイプライン建設）、交通インフラの「青蔵鉄道」（青海省西寧とチベットのラサを結ぶ鉄道建設）、「南水北調」（水不足に悩む北部に豊富な南部の水を送る送水プロジェクト）の4つの主要プロジェクトであった。

西部地区の山岳地域や砂漠には、石油や天然ガス、石炭などエネルギー資源、天然ウラン、金、銀、鉄、銅、リチウム、クロムなど豊富な鉱物資源の埋蔵も確認されている。特に、チベットは、これまで高地にありまた永久凍土などで土壌・天然資源調査が進まなかった。しかし、現在では技術も進み豊富な天然資源が確認されており、掘削・採掘も可能となっている。また、西部地帯は、広大な砂漠もあるが、チベットには豊かな水源がある。特に、チベット高原はアジアの水がめといわれ、中国の長江や黄河はもちろんのこと、インドや東南アジアの主要大河の源流となっている。

鉄道や道路など交通インフラ整備は重要な政策である。現在、中国は高速道路や鉄道の施設を積極的に進め、全土の交通網・物流網の充実をはかっている。交通量はあまり多いとはいえないまでも、山岳地域、砂漠の中にも舗装された道路や鉄道が走っている。2006年完成の西寧・ラサ間の青蔵鉄道の開

通は、北京とチベット自治区の首都ラサを鉄道で直接結びつけ、また、西寧・ウルムチ間の高速鉄道は北京から新疆ウイグル自治区の首都ウルムチを結びつけるものである。道路整備や高速鉄道は、物流や人の流れをスムーズにしている。

西部大開発は、西部地域に豊富な石油や天然ガス、水力や風力、火力によって作られた電力を東部地区への送電するエネルギーインフラの整備が重要課題である。砂漠のなかや高原地帯には、送電線網が張り巡らされている。また、水不足が深刻な北部地区に、南の豊富に存在する水を人工運河で引き入れる南水北調プロジェクトがある。そして、広大な西部の農業地域では小麦など穀類、綿花、食油、野菜、果物などの農業生産も可能であり食糧の供給地域でもある。西武地域はエネルギー・鉱物資源や水資源、食糧の供給地域として垂直的分業の役割を担い、ある意味では、東部地域の植民地・従属的状态になってしまう懸念もある。

しかし一方では、外資の誘致による産業振興、住宅開発や都市整備、観光開発などにも巨額の資金をつぎ込んでいる。東部、沿海地域の経済発展に伴い、賃金の上昇は、労働集約産業の国際競争力の比較優位の喪失となる。こうした比較優位を失った産業を、賃金の安い西武地域に移す。あるいは、特別開発区を設け、数々の優遇措置をもうけて高技術の外資を誘致しようとしている。産業構造の調整と交通インフラの整備は、東部沿海部と西部地区を結びつける一方、カザフスタンやウズベキスタンなど国境を接する中央アジア諸国との辺境貿易の促進、そして、「一带一路（新シルクロード構想）」に見られるように、ロシアひいては欧州にも輸送する構想がなされている。

シルクロードやチベット仏教、歴史や遺跡、砂漠や山岳地帯の自然環境など観光資源を活用する観光開発も行われている。西部地域は、少数民族が多数存在し、異質の宗教、文化や生活様式を持っている。こうした異質性は、ある意味ではエキゾチックな観光資源でもある。また、山岳地帯や砂漠など自然環境、ブドウなど豊富な果実なども観光客をひきつける。観光はホテル、レストラン、お土産物など波及効果の大きい経済開発である。

開発政策は、内需主導型の経済成長への移行も意図している。中国政府は、輸出による経済成長の限界を感じている。地方都市の郊外に、巨大な住宅開発を行っている。中国の沿海部の数多くの高層住宅群にも驚かされるが、その小型版が西武地域でも行われている。住宅投資は、中国の投資主導の経済成長の基でもあるが、農村の住民を都市住宅に移し、また、東部・沿海部で職を求める人の受け入れ先でもある。もちろん、値上がりを待つ投資用でもある。中国の都市化率は、現在、50%を超えている。輸出・投資主導型の経済成長が行き詰まりつつある経済の成長パターンを内需主導にするには、産業を興し都市化を進める必要がある。

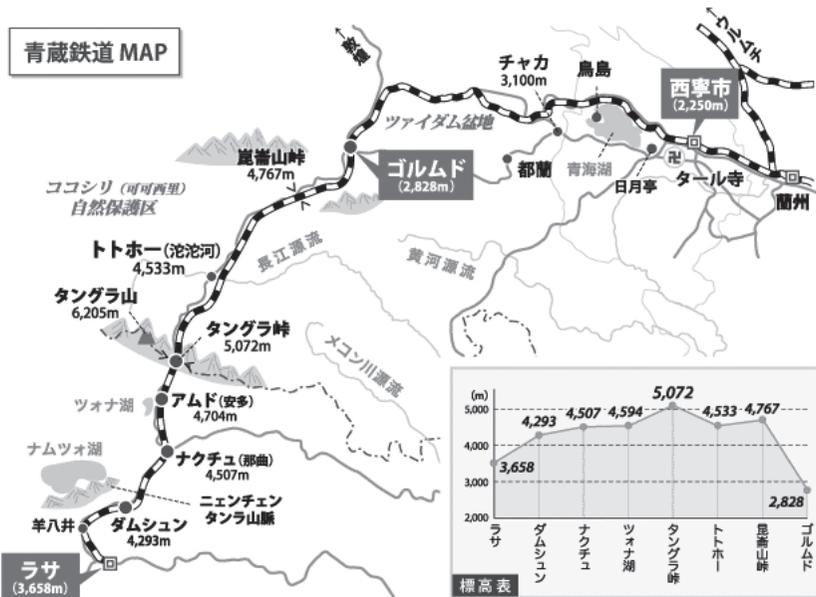
次に、チベットと関係ある西部大開発の重要なテーマである青蔵鉄道の建設と南水北調について検討する。

2-2 青蔵鉄道

西部大開発でチベットと直接関係するのは、青蔵鉄道の建設である。ラサまでの道路は、チベット併合以降1954年までに完成していたが、あまりに貧弱であったので本格的な物流ルートが必要とされた。チベットの開発を促進するためには、チベットへの交通インフラを確保することである。特に、鉄道は、大量の物資や人を運ぶことができるので、地政学的重要拠点のチベットを押さえるためには必須の交通インフラであった。

チベットは、軍事的に重要地域だけでなく、豊富な地下資源に恵まれている。これまで、4000メートル級の高原と7000メートル級の山脈に囲まれた自然の要塞であったため、地質調査も困難であったが、技術の発展により、多くの鉱物資源が確認されている。原油や天然ガス以外にも、石炭、鉄、ウラン、亜鉛など確認されている。

青蔵鉄道の建設は、中国の経済成長に必要なエネルギー・鉱物資源の開発にぜひとも必要なものであった。また、チベットは、山や動植物など豊かな自然環境にも恵まれ、これまで神秘的なバールに包まれたチベット仏教や文化、社会など観光資源にも恵まれている。チベットの観光開発にも鉄道の建設は必



出所： http://www.kaze-travel.co.jp/tibet_kiji036.html

要であった。

2001年2月からゴルムドとラサ間の建設が本格化した。工事は困難を極めた。最高地点は海拔5000メートルを超える峠もあり、平均すると約4500メートルの高地の建設工事であり、永久凍土区間で安定的に通行させる技術的問題、生態系の保護など多くの困難な課題があったが、2006年に高原鉄道が開通した。それ以降、ビジネス関係、移住労働者、観光客などが絶え間なく流入し、車も多くなり、大気汚染などチベットは大きく変貌することになる。鉱物資源の採掘や鉱工業の発展、チベット国内への道路や鉄道の建設延長、観光客の流入、サービス産業の興隆などこうした経済成長が、主に漢族の中国人によって行われている。チベットの中国化が急速に進み、チベット文化が衰退し、チベット社会が大きく中国化・漢族化へと変貌している。

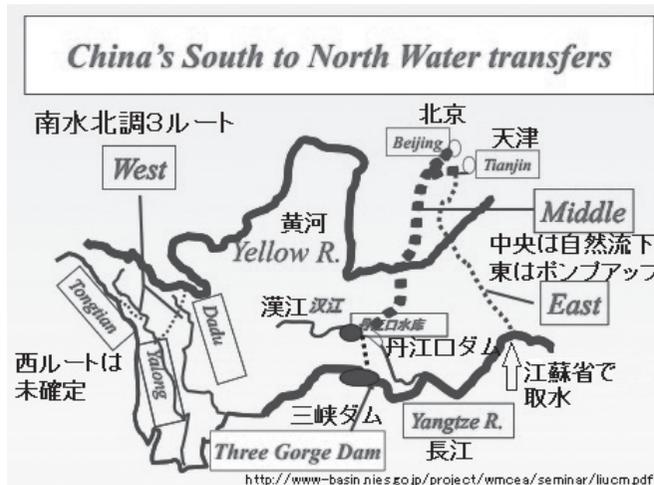
現在、ラサへの貨物の7割が青蔵鉄道で輸送されており、中国政府は、ラサのターミナルの西の郊外に、チベット最大の物資集積センターを建設した。今後、ラサよりネパールの国境まで鉄道を延伸することを考えている。銅や石炭、鉄など鉱物資源の開発、採掘、運搬など資源確保である。また、自然の豊かなネパールに観光客を誘致することである。そして、一番重要な目的は、軍事・安全保障であろう。チベット国内の治安維持のためにスムーズに軍隊を移動させることである。また、インドとの国境紛争に際し、即座に軍事的な対応できるようにするためにも大量輸送の可能な鉄道が必要とされている。

2-3 南水北調

西部大開発の目的の1つは、南に豊富に存在する長江の水を、不足する北の黄河に引き込むことである。上記の青蔵鉄道マップの略図からわかるよう、長江や黄河、メコン川もその源流はチベットにあり、南から北への送水プロジェクトは、チベットと関係する。

中国は、水不足と水汚染に直面しており、その深刻さは時と共に増している。中国が経済成長し所得水準が上昇するにつれ水需要は増大する。工業や農業生産には産業・農業用水が、生活水準の上昇や都市化は、生活用水が必要になる。しかし、急激な成長が、深刻な水汚染を引き起こし、そして更なる水不足を引き起こす。

水不足の解決方法として南水北調プロジェクトがある。当プロジェクトは、直接的にはチベットと関



出所：http://blogos.com/article/77804/

係しないが、長江の豊富な水資源は、チベット高原やその背後にある山脈の雪解け水を水源として、中国各地に流れ出ている。しかし、中国の水は、偏在しており、北部地域の水不足は深刻である。南部地域は、長江のように水量は比較的豊富であるが、発展する北部地域は砂漠化が進み、黄河は渤海湾に流れ込む前に、途中でいくつもの断水が起きている。

中国政府は、南部の豊富な水を水不足に悩む北部に人工運河で水を供給する巨大プロジェクトを開始した。南水北調には、3つのルートが計画されている。東ルートは、江蘇省の長江下流から天津に水を送るもので、2002年に建設が着工し、13年末に1期工事が完成しているが、送水に際し、地勢の関係から水を汲み上げるポンプアップが必要とされるなど課題も多い。長江の支流、漢江と北京や天津を結ぶ中央ルートは、1400キロに及ぶが自然流下であるため、2014年12月北京に送水が開始されたⁱⁱ。チベットとも関係する長江上流と黄河上流を結ぶ西ルートは、調査段階で未確定であるが、上流での取水は長江の水量に大きな影響を及ぼす可能性がある。

他にも多くの懸念がある。長江の水は、豊富といわれているが、水量の減少や水質の汚染が懸念される。その汚染された水を北方地域に導いたところで、汚染水の全国的なばら撒きとなる。汚染水による農産物の栽培、また各地にある工場からの有害な汚染水の流入、魚類への影響など、環境破壊は一層ひどくなり、生態系が破壊される可能性もある。

また、汚染水は飲料水としては不適当であり、飲料水に浄化するには相当なエネルギーとコストがかかる。高いところから低いところに水を引く自然流下ではなく、その逆のケースもあり費用は巨額になり、三峡ダムをはるかに超えるとも言われている。たとえ、長江の水量が豊富と言っても本当に北方の水不足を賄うことができるのであろうか？中国全土の水不足にならないか？そして自然を人工的に変えることは、環境変化を引き起こさないか。中国の南の水を北に運ぶ巨大プロジェクトが水不足や環境汚染を一層深刻化させるのではないかと懸念は大きいⁱⁱⁱ。

2-4 開発の問題点

開発は、西部地域を大きく変貌させている。多くの高層ビルやマンションが建設され、道路・鉄道が整備され、自動車は急増し、交通渋滞を引き起こすまでになっている。都市化は着々と進展しているように見えるが、一方、多くの問題点も指摘される。

まず、産業構造面では、西部地区が、繁栄する沿海部のエネルギーの供給地域として、また、不足する水不足の調達地域として、そして、道路や鉄道などのインフラは、北京や上海など沿海部と結び付けられ物流の中央集権化が進行した。沿海部の経済に影響され、もし、沿海部の経済が停滞すると大きな負の影響を被る可能性も大きい。いわば従属化の懸念も大きくなる。

西部地域には、多くの少数民族が居住している。開発は少数民族の社会を破壊しつつある。かつて、社会主義の名目上少数民族の尊重をうたった中国共産党も、経済開発を契機に路線を変更した。民族の融和を唱えているが、現実には、少数民族地域での開発は、少数民族からの土地の収奪、単純・肉体労働への従事を導き、彼らの伝統的な社会や生活様式を破壊し、文化を奪っている。また、宗教など生き方の干渉も引き起こしている。もちろん、開発の波に乗り、豊かになった少数民族もいるが、少数民族間の経済格差の拡大も広がっている。

一方、開発の利益を求めて、漢族が流入し、漢族化、中国化が急激に進行している。少数民族の宗教や民族文化の破壊を進め、少数民族の不満の増大、多数化する漢族の横暴など社会の不安定化が増している。民族対立なども引き起こしている。政府の暴力的管理・支配は、逆に、暴力的な抵抗を生み出す。民族教育や民族言語の規制や中国語教育の優先・奨励など少数民族の駆逐、民族浄化のような支配が行われている。民族語を話せない若者も増加している。暴力装置で治安を維持すると同時に、中国語教育優先による教育方式で、中国化が進行し、世代を経ることで、少数民族を従属させ、実質的に中国に併合する。

また、経済開発が、自然破壊、環境破壊を引き起こしている。都市化に伴い、多くの公害被害も発生している。自動車の急増・交通渋滞は、大気汚染を、工場からの工業廃水、住民の生活排水は、水質汚染を引き起こし、健康被害が多発している。そして、経済開発や都市化の進展は、温暖化を引き起こし、中国の水源であるチベット高原の氷河の消失、水源の減少、ひいては、深刻化する水不足を一層悪化させる。

3 チベットと水問題

3-1 チベットの地政学的重要性

チベットは中国領土の約23%の広大な面積を占めている。しかし、四方を世界最大級の山脈に囲まれた高原で永久凍土地帯であるため、なかなか人が踏み込めない、生活するのが難しい。ましてや、産業を興し、経済成長を図ることは非常に困難である。そのためチベットは、外界の世界から隔絶された宗教的、神秘的な世界と考えられていた。

しかし、なぜチベットが中国に併合されたのかは、1つにはチベットの地理的状況がある。チベットがヒマラヤ山脈の中国側にあったからである。ヒマラヤ山脈は、中国にとって安全保障上自然の巨大な防壁となるため、チベットを押さえる必要があった。また、第2次大戦後の中国の国内外の政治情勢も中国に有利に作用した。中国国内では共産党が国民党との内戦に1949年勝利した。一方、隣国のインドはイギリスから独立したが、独立後の国内問題などもあり隣国チベットの対外問題に関与する余裕はなかった。インドの宗主国であり、チベットに興味を持っていたイギリスも、第2次大戦で疲弊していた。問題は、中国とインドの間にあったチベット自身の対応が、政治的でなく、むしろ宗教的、内省的であり、独立国として国際政治的な備えや自覚が十分なかったことも中国に組み入れられた要因の1つである。

こうした国際情勢のなかで中国共産党は、1950年、朝鮮戦争を行いながら同時に、帝国主義勢力からの解放を名目に、チベットに侵攻し、1951年5月には、チベットを軍事的に制圧した。しかし、中国共産党による弾圧は厳しく、チベット人の不満は高まり、1956年には民族の独立を求めるいわゆる「チベット動乱」始まったが、多くの犠牲者を出し鎮圧された。1959年、ダライ・ラマはインドに亡命しチベット亡命政府を樹立したが、現在に至っている。一方、中国政府は1965年にチベットの一部を分断しチベット自治区を創設し、着々と中国に組み入れた。その後も、チベットでは、暴動や紛争がしばしば起こっているが、鎮圧され中国政府の支配は強まっている。

中国はなぜチベットを重視しているか。中国とインドとの間で軍事的な国境紛争がしばしば起こるようになり、チベットは、インドやパキスタン、ネパールなど南アジアと国境を接しており、中国の影響力を及ぼす重要な位置を占めている。チベットの地政学的位置は、直接国境を接する南アジアのみならず、

パキスタンを通じて、アフガニスタン、イランへ西アジアにも影響力を及ぼす。また、四川省や雲南省を通じて東南アジア諸国にも重要な影響力を持つ。中国政府は、チベットを自国の領土として確保する地政学的重要性を自覚している。

中国政府は、チベットの国際政治・安全保障上の理由から、過酷な自然条件にあるチベットを支配・コントロールしなければならない。そして重要なことは、軍事関連の人員や物資、食料などの戦略的輸送ルートの建設である。道路、空路の開設、石油パイプライン、光ケーブルの埋設など中国本土とチベット間のアクセスを充実させ、2001年にはゴルムドとラサの間には高原鉄道の建設が開始され、海拔4000メートルを超える山岳地帯や永久凍土などで困難な工事ではあったが2006年7月に青蔵鉄道を完成させた。これで北京とラサの間が鉄道で直接結ばれるようになった。鉄道の開設は、軍事的な意味のみならず、開発に必要な産業機械や原材料、食料などの大量輸送を可能にしたばかりでなく、開発の恩恵を受けようとする漢族の大量流入を可能にし、チベットの漢族化を進め、中国支配が強化されていった。

すでに述べたように西部地区は、砂漠地帯のタリム盆地やチャイダム盆地など多くの鉱物資源が埋蔵され採掘されているが、チベットも開発の困難な山岳・高原地帯であったが、エネルギー・鉱物資源に恵まれている。百数十種もの鉱物資源が確認されている。クロム鉄鉱、リチウム、銅、ホウ素、マグネシウムなど全国でも上位の埋蔵量である。また、石油・天然ガスのエネルギーのみならず、水、地熱、太陽、風力など再生可能なりニューアル・エネルギーにも恵まれている。エネルギー・鉱物資源の確保は、国際政治・安全保障上必要とされるばかりでなく、経済成長にも必須である。

3-2 チベットの水資源

中国政府がチベットを国際政治・安全保障上の重要性から自国領に組み入れていったが、現在では、水資源の確保の観点から一層重要性は増している。中国のみならず、インドをはじめアジア諸国は深刻な水問題を抱えている。地球温暖化・気候変動による水不足、経済成長や人口増加に伴う食料需要の増大など水の確保が重要課題となる。国際河川の場合、河川の上流国が下流国の生命線を握っており、水を巡る戦争も引起される可能性もある。過去の戦争は領土を巡り、現在はエネルギー確保の戦争であり、今後は水戦争であると言われている^{iv}。チベットはアジアの国際河川の源流となっている。

チベットは、地形と気候の相互関係から水に恵まれている。ヒマラヤ山脈は、東西ではなく西北西から東南東に傾いて走っている。このため、南東部ではベンガル湾からのモンスーンの影響を受け雨が多く、川に流れ地下水にもなる。一方、高度な山岳地帯では積雪や氷河となり、夏季には融けて水を供給するという^v。

チベットは、ヒマラヤ山脈、カラコルム山脈、崑崙山脈など巨大な山脈にかこまれた高原で、貯水槽として多数の氷河や高原湖、地下水が存在し、そこから流れ出る水は、巨大河川の源流となっている。また、チベットの優位性は、豊富な水資源にあるだけでなく、チベット高原の高い標高にあることである^{vi}。黄河や長江はもちろんのこと、インドとパキスタンのインダス川、ベンガル湾に注ぐガンジス川やブラマプトラ川、東南アジアのメコン川など、チベット高原の氷河や地下水が水源となって自然流下し流れ出る川は、約10本あり、11か国に流れ込んでいる。チベットがアジアの水がめといわれるゆえんである。中国は国際河川を通じて水を政治的手段として使い、外国をコントロールできる立場にいる。

中国の水問題は深刻な状態となっており、すでに検討した「南水北調」は長江の水を不足する北部地域に人工運河を作り配水しようとするものである。「南水北調」プロジェクトは、幸運にも、長江、黄河という国内河川の問題である。自然界を人工的に作り変えることのリスクは大きい、国際問題になることはない。しかし、チベットからはアジアのほとんどの大河の源流として、国際河川として流れ出ている。

チベットを水源とする大河がインド、東南アジア諸国、バングラデシュなどに流れている。これらの国際河川は、流域の国に大きな影響を及ぼす。国際紛争となり安全保障の問題となる。インドシナ半島を流れるメコン川では、上流の雲南省では水不足対策や水力発電などのダム建設、また、電力輸出を計

画しているラオスでのダム建設などは、メコン流域地域のラオス、タイ、カンボジア、ベトナムなどにもいろいろな影響や問題を引き起す。流域での水位の低下や干ばつなどは、飲料水、農業・工業用水、漁業や水産養殖への影響、そして生態系の悪化などを引き起している。水資源をめぐる国家間の争いを引き起す可能性が大きく、これら4か国に中国、ミャンマーをオブザーバーとしてメコン川委員会が1995年に作られ、水資源の利用・開発・保全など協議の場が発足している。しかし、委員会には強制力もなく、各国とも電力を必要としているため利害調整は難しい^{vii}。

一方、中国とインドの間でも水問題が起こっている。もともと、中国とインドの間では、国境をめぐる紛争が継続しているが、ヒマラヤ山脈の南東部、ブータン側の南東部のアルナーチャル・プラランデーシュ州はインドが実効支配しているが、そこを、チベットから流れる出る大河がある。チベット側ではヤルツァンボ川といい、西チベットの聖地カイラス山を源流とし東へ流れ、ブータンの南東部から大きく南に屈曲してインドに入りブラマプトラ川と名称が変わり、バングラデシュにも流入しガンジス川とも合流する。かつて、領土をめぐる国境紛争であったのが、今後、水を巡る争いが主要課題となると思われる。

中国は、チベットの母なる大河といわれるヤルツァンボ川の支流に発電用にダムを建設しており、さらにいくつかのダム建設を計画している。ダム建設が河川の水量や生態系に大きな影響を及ぼすことはわかっている。また、中国のダム建設予定地帯は、地震の多発地帯でもあり、地震によるダムの決壊が起これば、洪水など下流域に多大な被害を及ぼす危険がある。現在、中印間で水を巡る大きな政治課題がある。ヤルツァンボ川がインド側のブラマプトラ川に流れ出る中国側にグレート・ベントといわれる大きな屈曲がある。平均4000メートルと世界でも最も高い標高にあり流れも速い地点である。そこに水不足に悩む黄河に水を流す大規模なダムの建設を予定していると言われている。現在の南水北調プロジェクトの次の計画といわれる。もし建設されれば、インドやバングラデシュに流れ込むブラマプトラ川に大きな影響を与えるのは確実である^{viii}。

チベットの水資源は中国の生命線ともいえるだけでなく、インドや東南アジアなどアジアの生命を左右する政治紛争の源でもあり、国際政治や安全保障に重要な影響を及ぼす。

4. チベット地方の水事情

中国西部の青海省の西寧、甘肅省の敦煌、青海省のゴルムド、そしてチベット自治区の首都ラサを訪問した。これらはチベット人が多く住むチベット地域である。この地域は、小麦や野菜が栽培される農業地帯、かつてのシルクロードの砂漠地帯、そして、放牧の山岳・高原地帯もあり、多様な地理的様相を呈している。

チベット自治区の首都ラサは、2015年9月10、11日のチベット自治区成立50周年記念行事の準備とその厳重な警備で物々しい状況であったが、漢族の観光客とチベット仏教信者の巡礼者でにぎわっていた。これら地域で見聞きした水事情を中心に報告したい。

4-1 青海湖

青海湖は西寧の西150キロにある美しい塩湖である。標高3200メートルにあり、琵琶湖の6倍、中国最大の湖であり、黄河に流れ出ている。現在では、多くの観光客が訪れる観光地となっている。周辺には、遊牧民の馬や羊、牛などの動物と触れ合い、彼らのテントで食事しバター茶なども飲める遊牧民族の体験観光も行われていた。

この湖は、50年前の1965年まで、魚雷の試射基地であり、軍事・安全保障上の理由から立ち入りが規制されていた。現在では、湖での遊覧船、レストラン、お土産屋、また、広い敷地をめぐるカート、サイクリングロードなど多くの観光サービスが行われていた。

しかし、現在、湖の水位は低下の一途をたどっている。周りの中小河川からの流入が減少あるいは枯渇し、湖岸はかつてより10メートル近く後退した。写真1でわかるように、魚雷試射基地の建屋の橋脚



写真1 青海湖の魚雷試射基地



写真2 小さくなった月牙泉

はかつて見えなかったが、今では5、6メートルも露出している。また、湖岸の一部ではゴミが浮き、藻が発生しており、汚染も進行しているように見えた。周辺の過剰な放牧や土地開発、温暖化など自然環境の変化などが要因と考えられる。

4-2 敦煌

敦煌は、シルクロードのオアシス都市として有名である。郊外に、貴重な仏教壁画で世界遺産でもある莫高窟や、美しい砂漠の光景が広がる鳴沙山や月牙泉がある。夏には多くの観光客が押し寄せる。砂漠の砂の上に建てられた都市は、地下から水を汲み上げている。しかし、年々、地下水脈は低下しており、今後地盤沈下も考えられる。

郊外の月牙泉は砂漠の中に浮き出た美しい三日月型の泉であり、鳴沙山からの眺めは本当に美しい。しかし、かつて豊富にあった泉は縮小し、現在では水量も減少し水深も1メートルと浅く、政府も修復を試みているが回復はなかなか難しい。観光客の増大に伴い敦煌の過剰な地下水の汲み上げが原因とも考えられ、将来、枯渇し、砂に埋もれてしまうのではないかと懸念されている。(写真2)

4-3 コルムド

敦煌からゴルムドにバスで移動したが、砂漠や高原・山脈地帯を通過する途中、多くの鉄塔と送電線網を見かけた。西部大開発の主要目的は、「西電東送」「西気東輸」であるから、新疆ウイグル自治区のタリム盆地で発電された電力を沿海部、特に上海に運ぶものと思われる。(写真3) 天然ガスのパイプラインもどこかに設置されているものと思われるが、筆者が見かけたのは鉄塔ほど大規模な装置ではなく細いパイプであったため、これは地元のガス田から近郊の都市に送るものではないかと思われる。また、敦煌とゴルムド間の鉄道も建設しており、近い将来、敦煌とラサも鉄道で結ばれる。

チベットはもともと海であり、隆起してできたものであるため、塩湖も多い。青蔵鉄道の拠点駅であるコルムドは、周りに多くの鉱物資源が採掘される工業都市である。その郊外に巨大なチャルハン塩湖があり、工業用の塩を産出している。(写真4) その塩橋は、橋というより塩でできた道路で通過するのに30分以上もかかるが、途中で製塩工場があり、塩をもとに化学肥料などを製造している。かつては、少数民族の遊牧民が行き交う交通の要所ともいえる場所であったが、鉱物資源が豊富なため、現在では、漢族が多く流入し工業都市として発展している。



写真3 送電線網



写真4 コムルドのチャルハン湖の塩



写真5 青蔵鉄道からのチベット高原の車外風景



写真6 ラサの母なる川：ヤルツァンポ川



写真7 ラサ近郊の高層マンション建設

4-4 ラサ

コムルドから青蔵鉄道に乗車しラサに向かった。途中、高度5000メートルを超える峠もあり、草原ではヤクや羊、馬などの放牧が見られた。遠方には雪や氷河の山並みがあり、川が流れ、湖がみられ、豊かな水が感じられた。(写真5) チベット高原は、アジアの巨大河川の水源である。中国の長江や黄河はもとより、東南アジアのメコン川、インドのガンジス川、パキスタンのインダス川などの源流となりすべてチベット高原から流れ出ている。

ラサは従来立ち入りを禁止された地域であったが、現在では、観光都市になっている。歴代ダライ・ラマの離宮であるノル布林カ宮は豊かな水と緑に囲まれた公園である。観光の目玉であり、かつてダライ・ラマの住処であったポタラ宮の前は、今では大きな広場になっているが、以前は湿地帯で多くの植物が繁茂していたと言われている。観光に伴い都市開発が進行しているが、水に恵まれ緑も多い。

ラサの中心地から飛行場までのまでの高速道路から見られた大河ヤルツァンポ川は、世界で一番高い高度4000メートルにあり、ラサの母なる川といわれ東に流れ、インドでプラマプトラ川となり、ベンガル湾に注ぎ出ている。(写真6)

チベット高原は、豊かな水に恵まれているが、首都ラサは青蔵鉄道の開通以来観光客が押し寄せ、郊外には高層マンションの建設も進行している。(写真7) 一日80台の割合で自動車が増えていると言われ交通渋滞も起こっている。観光開発や都市開発がチベットの豊かな自然環境にどのような影響を及ぼすのか。また、地球温暖化で氷河が溶け出しているともいわれている現在、豊かな水資源にどのような影響が出てくるのか。今後、アジアの水がめであるチベットの動向が、近隣諸国との国際的水問題を発生させないとも限らない。

5 おわりに

以上のように、西部大開発は経済格差の解消、エネルギー・水資源の北・東部地域への供給という国内の開発戦略であるが、チベットは、さらに、国際政治・安全保障の地政学的位置付けも強い。また、現在では、西部大開発が、国内から国外に進展している。西部大開発の対外拡大とも考えられる「一带一路（新シルクロード構想）」である。陸地と海路を使って、欧州あるいは東南アジア、中東と結び付けユーラシア大陸を一体化しようとするものである。その資金的裏付けとなるのが、「AIIB」（アジアインフラ投資銀行）である。

一方、チベットは、アジアの水がめともいわれ、アジアの巨大国際河川の水源となっている。水源を管理することは、インドやバングラデシュ、東南アジアなど関連諸国の支配の可能性を示唆する。ダムを造り、水量を規制することは水戦争を引き起こす。水不足を助長し農業を破壊する。巨大河川流域の水産業を衰退させ、自然破壊も引き起こす。水をいかに国家間で管理するかが問われる。

ユーラシア大陸を一体化しようとする「一带一路」政策の重要な課題は、インフラ整備である。道路や鉄道などの交通インフラや石油や天然ガスなどのエネルギーインフラは重要であるが、水供給インフラは生死にかかわる問題である。国際河川を多く持つ中国・チベットはアジアの水源地であるため、水の国際的なインフラ整備は平和とも関係する重要課題である。

注

- i) 本論のチベットは、チベット自治区だけでなく、チベット人の多く住む青海省、甘粛省、四川省、雲南省などの主にチベット高原を意味する。
- ii) 『朝日新聞』2014年12月28日。
- iii) 自然を破壊し環境破壊を引き起こした事例として、ソ連による巨大な灌漑設備の導入がある。その結果として、アラル海の消滅を導いた。中央アジアのカザフスタンとウズベキスタンの国境にまたがり、かつて1960年代までは琵琶湖の約100倍、世界第4位の大きさであった湖がほぼ消滅しかかっている。かつて、アラル海は、アムダリヤ川とシルダリヤ川の2つの川からバミール高原や天山山脈などの雪解け水や雨水が流れ込んだ汽水湖であった。湖ではチョウザメなど漁業が行われ町が栄えていた。しかし、1960年代、旧ソ連による灌漑事業により、生態系が破壊されていく。カザフスタンとウズベキスタンにおける綿花や麦の栽培のために水路、ダム、貯水池など巨大な灌漑事業が行われたが、原始的な方法による不完全な灌漑設備は水漏れなどおこし、水量は激減していく。数十年の間に水量は減少しました乾燥により、湖は干上がり始め、かつて1つであった湖は水の減少により小アラル海、大アラル海の2つに分かれた。もともと海底であった土壌は塩分を含んでいたが、塩分濃度は一層上昇し塩湖と化していった。魚は死滅し、漁業は不可能となり、住民は他地域に移住し地域は衰退していった。かつて、水辺の動植物にも恵まれ中央アジアのオアシス的存在でもあったアラル海は、砂漠化し、気候変化も起こしていった。干上がった湖底の塩や砂、ほこり、また、蓄積された農薬など有害物質が舞い上がり住民の健康被害も引き起こしていった。20世紀の最大の環境破壊とも言われている。
- iv) Chellaney (2008).
- v) 中島暢太郎 (1989)、58頁。
- vi) Chellaney (2009), p.38.
- vii) 『日本経済新聞』2014年4月6日、7月5日。
- viii) Chellaney (2009), p.39.

参考文献

- Chellaney, Brahma (2007), "China-India Clash Over Chinese Claims to Tibetan Water" *The Japan Times*, June 26.
Chellaney, Brahma (2008), "Averting Asian Water Wars" *The Japan Times*, October 2.
Chellaney, Brahma (2009), "Coming Water Wars" *International Economy*, Fall.

ダナム、マイケル（2006）『中国はいかにチベットを侵略したか』（山際素男訳）講談社。
ラストガーテン、アブラム（2008）『チベット侵略鉄道』（戸田裕之訳）集英社。
中島暢太郎（1989）「チベット高原と水資源」『地学雑誌』98-5。
大井功（2008）『チベット問題を読み解く』祥伝社。
ルヴァンソン、クロード・B（2009）『チベット—危機に瀕する民族の歴史と争点』（井川浩訳）白水社。
櫻井よしこ編（2008）『アジアの試練 チベット解放は成るか』文藝春秋。

（あきやま けんじ 神奈川大学経済学部教授）