

# 私論 日本の舟運 - その展望と可能性

昨年、河川法の改正に伴い、舟運の復活が話題となり、多くの議論が行われ始めたことは、大変好ましいことである。歴史的に見れば、わずかここ半世紀の自動車全盛の時代を除けば、この国の物流は有史以来海と川を組み合わせた舟運に依存してきたという厳然たる事実があり、来世紀の国土の持続的発展を模索する場合、環境問題、化石燃料の有限性を踏まえた中で舟運の復活を考える時期に来ているといえる。

昨今の閉塞感漂う社会経済環境にあって、舟運は21世紀の新しい所管横断型公共事業になるのではといった期待感があり、現実には幾つかの明るい話題を提供している。しかしながら、夢物語ではなく、長期を見据えるとともに、地に足が着いた議論が必要と考え、本紙を借りて筆者の日頃感ずるところをここに私論として述べさせて頂くものである。

## 1. この国の河川舟運の特徴 - 短小急浅

### (1) 限られる可航河川 - 物流は荒川、利根川、淀川などに限られる

この国の河川の特徴として、距離が短く、勾配が急で、さらにモンスーン気候帯に位置しているため、夏と秋に大量の雨が降り（日本海側は冬）、水はいっきに流れ下る。また、洪水時と渇水時との水位差がかなり大きいことが挙げられる。

まず、距離の問題であるが、この国では主要河川でも河口から上流まで船が通える延長はわずか20～30キロしかない。一方、舟運が盛んな北ヨーロッパではライン川をはじめ主要河川の可航部分は数百キロの長さがあり、河床勾配はゆるやかで、常に水をたたえゆったりと流れ、船はかなり上流まで上る。舟運が運送業として成り立つ距離は最低百キロ程度は必要とされている。幸い東京湾など波穏やかな内海と結ぶことができる幾つかのルートは成立できると考えている。

次に水位差であるが、近年、この国ではダムや河口堰の整備がほぼ完了し、河口部での水位や流速が安定したことで、舟運の議論が可能になったといえる。ヨーロッパでもセーヌ川などでは水運のために上流部にダムをつくり水を貯え、水位調整をしてきている。それでも、雪解けによる洪水、渇水の水位低下で通れないことは度々あり、パナマ運河のような国際運河でも、4、5年毎に乾季の数日間

## 日本の水辺と運河を考える会 長野 正孝 柏木 才助

であるが、喫水調整して航行している。これらの事例から、船が運行できない日があっても年20日程度であれば経済的に成立するものと考えられる。

第三に河川の流速と水深であるが、通常の貨物船の操船性能を考えると流速は1～2m/秒程度が限界で、航路水深は最低2～3メートルは必要で、河床勾配は、粗度係数との関係もあるが、1/5000以下が一般的で、それ以上になると閘門、リフトなどの装置を必要とする。ラフティング、カヌー、観光船などレクリエーションの船は30～50センチ程度の水深があれば、もっと急流でもよい。

以上のことから、この国で貨物船が航行できる河川は当面、荒川、利根川、淀川など限られた河川の下流部のみが対象となろう。

### (2) 川に合わせて船を進化させることができる

ヨーロッパの内陸の水路、運河では重量トンで300～2000トンの川船、河口では数万トンの外洋船の航行が可能である。ヨーロッパでは外洋を航行する海船と運河や河川だけを航行する川船では構造が全く違っている。川船は、外洋の波力を受けなくて済み、塩の影響はなく、橋のクリアランスの制約があるので、竜骨が細く、船長が極端に長く、高さが低く、軽い構造の船に進化している。

一方、この国の場合も同じで、和船は、猪牙（ちょき）船、弁才（べさい）船、高瀬船、ひらた船など数多くの形があるが、共通していることは、干満差のある浅い川筋に入れ、浜や瀬に容易に乗り上げることができるように竜骨がなく平底で進化してきた（竜骨となる堅固な舟材もなかったことも事実である）のである。現在では、300トン（長さ30～40メートル、幅7メートル、喫水2～3メートル）程度の沿岸の鋼船のはしけ、内航船が船型の工夫もないまま川に上っている。

これからは平底の川船の開発を再び行う必要がある。もし、浅瀬でも淵でも貨物を積んで走ることができる船ができれば輸送革新が起きよう。ちなみに、「日本内航海運組合総連合会」では、橋の下をくぐり、浅瀬を越えるための喫水調整ができるフロートが付いたコンテナ川船を提案したことがあり、このような技術開発が今後必要になる。

### (3) 我が国の場合、需要より交通容量に制約がある

舟運が未だ物流部門の一翼を担う状況になっておらず空想上の産物に過ぎない状態、すなわち、我々の社会のメカニズムの中で目に見える姿で定着していない状況では、需要を創出するメカニズムが不明確である。したがって、そ

の潜在需要を定量的かつ科学的に求めることは不可能で、コスト比較なども数字の遊びになると割り切ることが肝要である。高速道路の交通量と舟運需要という異質の交通の比較を行い、代替の可能性を論じることも行われているようであるが、論理的ではない。

この国の産業活動を考えれば、建設残土、建設資材、廃棄物等の需要は十分あるとみてよい。むしろ、需要よりも河川の交通容量の方が問題となるであろう。交通容量についてはどの河川も川幅小さく（水が流れている断面）多様な目的に河川が使われ、舟運が新規参入するにはかなりの制約があると思われる。

たとえば、一つの河川で河口から少し上流まで年間100万トンの貨物を運ぶことは、かなり制約を伴う。その第一の理由は閉鎖された短い水路を航行する船は、同じサイクルで同じ行動を起こすので河口や港で渋滞する。経験的には片側航路では1日数十隻が限界で、閘門があればさらに少なくなる。容量は物理的に待ち合わせ理論と閘門通過に要する水資源でほぼ決まる。閘門通過の時間を短くする努力が必要である。第二に十分な水が無ければ閘門は通れないので上中流部で既得権化している水資源を舟運に使う社会的合意を得る必要がある。第三に河川の堤防に数多くの工場、物揚場が出来ることで景観が悪くなり、船が頻繁に走ることは釣人、野鳥その他の河川の利用者との軋轢が起き、調整を必要とする。その意味で現在の整備が進んでいる緊急船着場によって景観がどうなるかは考える必要がある。第四に船のサイズを大きくすることで混雑を緩和し、輸送力を増すことができるが、安全問題、設備投資とのジレンマがあるが、この部分の技術開発は残っている。

## 2. 今後の河川舟運の在り方

### (1) 船は川の風景に彩りを添え、人を川に引き寄せる道具である

ヨーロッパの運河、河川の最も大きな特徴は、国や地域の人々が、自分たちの運河、水路や水辺を、都市、民族、国家のアイデンティティ、自由と平和、繁栄の象徴として、あるいは、祖先の遺産として、美しい原風景として残し続け、船遊びを楽しんでいることである。パリのセーヌ川のエッフェル塔の直下を、ルーブル宮殿の前を、観光船やゴミ船とともに個人のボート、ヨットが静かに通っており、ブリュージュの運河巡り、イギリスの田園の中のナローボ

ートはそれだけで絵になる。

一方、この国の舟運の場合、歴史的には、政治、経済の中心の京、江戸、難波など巨大都市の台所を支えるため、米、木材などの産品を運ぶための一極集中の官製の水路であった。それが明治になり、すぐに鉄道に代替し、やがて昭和になって道路の普及によって消滅したが、市民のものではなかった。常に古い風景を壊し、その上に新しい風景を創ってきた淡泊な国民性故か、官の川であったのか、人の意識の中に古い水運や川が定着せず、また共有の風景にはならなかったと考えられる。高速道路で蓋をされた日本橋川、天空を走る高速道路がある隅田川のある風景を甘受し、カヌーで川を下れば釣り人が石を投げ、パーベキューをすればゴミは放り出してゆくといった川と人との関係、本来、民間の運送業が自主的に考えるべき経済性の問題、安全対策など自己責任の問題も官主導で検討されている状況が、今も日本型風土をひきずっているといえる。まず意識の変革が必要である。

河川法の改正で国民の川の365日の使い方が重要であるという認識が社会的に評価され定着しつつあるが、とにかく、市民を川に入れることである。今まで小さい自分の宇宙で満足してきた人々、例えば盆栽をいじってきたお父さん、お花の会を開いてきたお母さん、子供部屋でゲームで遊んできた子供たちを広い川に呼び込むことである。カヌーやボートで川に入り、自分たちの川の風景を共有し、いかだ下り、手漕ぎボートレースなどの水と触れ合う活動から、新しい川の文化、川の風景を創ってゆくことになるからである。荒川、北上川などの学会、楽校、リバーマスターなどの活動は範になりつつある。

長い目で見れば、市民が川の史跡を歴史遺産として顕彰し、水の新しい文化を創り、船が走る新しい川の風景を一つの価値として共有し始めたときから、次なるステップにつながろう。

### (2) 当面、赤字覚悟の客船輸送であるが活性化、美しい川づくりには必要

ヨーロッパの観光クルージングは、ライン川、ヨータ運河などのごく一部を除き、一時間で料金1000円程度の手軽なコースが多い。例外なく川からの眺めがすばらしい。川そのものより、街の風景であるかも知れないが、景色がよいということが、とにかく、観光クルーズの必要条件であるらしい。

この国の場合、ヨーロッパと違い、今のところ基準化さ

れた手続きで創られてきた川の風景は緑が少なく単調で、殺風景なコンクリートブロックの見本市になってきたことも客足が遠のく因ともなっている。現在、美しさを取り戻す試みが「(財)リバーフロント整備センター」などで進み、高いレベルの研究も始まったが、個々に見ればヨーロッパの美しい川のレベルまで至っていない。柳川や小樽に見る地元の意識革命、意思決定のプロセスの研究も今後必要であろう。

新潟、川崎など各地で旅客輸送、観光船の復活が始まっているが、隅田川など一部を除き、採算がとれていない。通勤、通学の足に使うという議論が各地で行われているが、採算は難しい。また、観光のクルージングであるが、一般的に事業開始した直後の需要が少なく経営が難しい。それでも、流域の連携を生み活性化し、川の景観に市民から批判、提案が出るようになれば、日本の川もより早く美しくなろう。とりあえずは、順序が逆ではあるが、発展途上の川に赤字の船を通すのも将来のためになろう。

徳川幕府は17世紀半ばの振り袖火事の後に、隅田川(大川)の川岸に寺社仏閣、芝居小屋、遊廓を移転し、享保の改革の時に、大川の堤に桜を植えたり、おのぼりさんが集まる場を川筋に造り、その結果、伝統の江戸文化が隅田川沿いに華開き、それを陰で支えたのは舟運であったのである。

官が民に川を開放すること、教育すること、必要以上の規制をしないこと、自己責任を持たせることが、結果として川と人のよい関係をつくるようである。

### (3) 動脈の機能より静脈の機能に期待すべきである

河川舟運の物流について、きれいな貨物コンテナに着目して、ここ4、5年数多くの調査報告書が出され、最近では高速道路に代替するかのような検討も行われているが、現状では難しいと考えられる。船は自動車よりはるかにゆっくり走る。高速道路で1~2時間の距離は川船では1日以上掛かる。ドア・ツー・ドアでないことも決定的な違いで、ダブルハンドリングによる荷役コスト増(大型の荷役機械の投資が新たに必要)を考え、川が小さくコンテナ船の積載個数に限界があることから、政府の援助を前提に荷主がかなり工夫をしたシステムを考えない限り今のところ成立しないであろう。

具体的には、トラックから船というモーダルシフトというべき輸送体系全体の見直しの中で、ドイツで行われているような、環境対策という視点から舟運を助成する策を採

り、この国の高速道路の維持補修コストに対してトラックの負担を正しく反映させるような料金政策(トラックによる道路破損を乗用車が負担している現状)を採り、河川港湾の管理者に、荷役機械の整備を負擔させるような制度を導入しない限り、わずか20-30キロの距離でのコンテナの輸送は難しい。

行政が物流のための舟運を振興させる大義名分は、大気汚染防止、炭酸ガスの削減、輸送コスト軽減という視点であり、都心部の道路の混雑緩和を図るため、港湾との連携を図り、砂利、砂、石炭、石油、セメントなどバルク物の市街地トラック輸送を回避させることが主になろう。当然のことながら、時間価値を考へる必要のない貨物、荷役にコストが掛からないバルク貨物は十分可能性がある。公的な貨物としては、廃棄物(塵芥)がある。神田川、隅田川などでは東京都の塵芥船が静かに活躍している事実を認識する必要がある。

この国の姿を考へる場合、血液に喩えれば老廃物を運ぶ静脈の役割を河川が果たすことが重要になる。感情論ではなく「きたない貨物」を運ぶための真剣な議論が必要となろう。

ちなみに、ライン川では、あらゆる国籍の船、あらゆる種類の貨物が、平等、かつ自由に航行しているが、これは1853年にできたマンハイム条約で決まった。すなわち、ナポレオンがライン川の無差別、自由航行を提唱してより多くの議論がなされ、この国際条約ができるまで半世紀の歳月を要している。きれいな貨物「コンテナ」と汚い貨物の差別がなくなるのは、やはり時間が掛かるかも知れない。

### (4) 大規模災害と廃棄物輸送のための舟運

阪神淡路大震災を論ずるまでもなく、道路が途絶し、落橋した内陸への緊急物資、建設資材の輸送には河川は大いに役立ち、消防艇を遡らせれば初期消火活動も可能となる、そのための水路、港湾施設の整備は重要である。しかし、その施設が、必ずしも物流や旅客輸送に役立つとは限らない。

さらに、堤内地に港をつくる場合には、水運と防災の機能の複合化など、きめ細かな技術的配慮が必要になる。計画を総合化する行政、コンサルタントの意識改革が必要となる。

この国の廃棄物問題は、生産性、効率を重視し、環境に対する自己責任を国民や企業に徹底させてこなかった政治がもたらした深刻な問題である。21世紀初頭には東京湾、

大阪湾での廃棄物処理が限界にくることは間違いない。さらに、山間僻地での産業廃棄物投棄もダイオキシン、環境ホルモンの問題をからめて今日以上の深刻な問題になる。この国の国土は体内から老廃物が出せないため、便秘、尿毒症で吹き出物が始めているが、やがて、子孫を育てることができない荒涼とした国土になる可能性もある。

残された道は外洋投棄が大深度地下であるが、後者は別の機会に譲るとして、前者はヨーロッパのように外海に大きな管理型処分場をつくる検討は必要であろう。国際河川のライン川では、各国が上流で廃棄物処分を個別に処理すれば、下流の汚染が拡がるので、北海に大きな埋立処分場をつくって、そこで処理している。その場合、内陸からは船による輸送が最も効率的で、その意味において、日本においても幹線水路の整備は必要となる。

今後、具体的には東京湾内ではなく太平洋に面した外洋に広域的な廃棄物処分場をつくり、河川を使って東京、千葉はもちろん栃木、群馬、埼玉などの廃棄物を運ぶ河川舟運システムを構築することも一案と考えている。この場合、東京湾から江戸川、利根川、鹿島港を結ぶ舟運ルートは重要な社会インフラになるし、埋立地は首都圏第四空港になる。静脈発想での国土環境保全のための新しい大型公共事業の提案が可能となる。

パリのエッフェル塔の上からセーヌを見るとゴミや残土を満載した船がすいすいと美しく走っており、建設残土を積んだダンプが渋滞の中を我がもの顔で走っている東京とは大きな違いがある。

#### (5) 当面、舟運は限定された特殊品目を運ぶローカルな輸送手段

洋の東西を問わず、舟運が現存している河川にはそれぞれ繁栄を遂げてきた歴史的背景がある。例えば、荒川、江戸川、淀川流域では、明治以降、川沿いに町工場を主体とした工業地帯が形成され、本川、派川、小さな運河水路を経由して材料、製品が運ばれ、生産を支えてきた歴史がある。

現在、これらの工場の多くは消え、残ったものも多くは道路輸送に切り替えられ、わずかに立地条件のよい一部の工場、倉庫、内陸油槽所への輸送が細々と続いている。欧米も同じ傾向にある。

結論からすれば、ローカルな私企業の限定された貨物が川筋を使って移動するというのが現実で、ごく一部を除いて、当面、この姿は変わらないであろう。しかし、20年、

30年先には、大都市のスクラップ&ビルドの時代になり、老朽化した道路に代わって輸送の主流になる可能性もないわけではなく、もっと違った運河の風景が生まれるかもしれないがそれを今予測することはできない。

#### (6) 新しい国土軸としての舟運

平成3年に小生が土木学会で提案した「キャナル・ルネッサンス・プロジェクト」では、この国にはないがヨーロッパにはある巨大閘門、インクライン、シップリフトなどの技術、水循環システムを導入することによって、全国16個所の河川の水運化が可能であると提案した。すなわち、河川の水の流し方を昔のゆるやかにたもたせながら流す方向に変え、浚渫、河道整備、閘門、インクラインなどの施設整備を適宜行えば、これらの河川ではかなり上流まで船の航行が物理的には可能になると考えている。これによって、日本列島に肋骨のように静脈としての水運路が整備できることになる。

具体的には淀川では、当面、京都伏見(リフト、インクラインを使えば琵琶湖、日本海まで)、荒川では大宮付近まで、利根川では熊谷、伊勢崎付近までは船を上げることが可能であると提案した。実際、今から百年前に完成した琵琶湖疎水は、インクラインによって大阪湾から標高85メートルの琵琶湖まで5トンの船を上げることに成功しているので、技術的に不可能ではない。

この種の技術については、まず、200年先行しているヨーロッパの運河、舟運の技術的研究を行い、この国の河川事情に合わせてうまく導入してゆくことが必要である。

また、日本横断運河(大阪~敦賀)、北関東横断運河(鹿島港~東京湾)については、河川舟運をどうするかという限られた視野の中の議論とは別に、21世紀のこの国のかたち、姿をどうするかという地政学上の議論が重要になる。前者については、瀬戸内の経済圏を日本海につなげるために平清盛、豊臣秀吉、田辺朔郎なども過去提案しているのである。

### 3. 新しいインフラの創造

#### (1) 河道改修

河川改修はいままで治水上の必要性から行われており、高水時の技術を重視してきたが、平常時の船を通すための技術開発は始まったばかりである。そして、船を通すための浚渫は、予算化されていないし、その概念がない。たと

えば、東北の有名な歴史遺産である運河も浅くなりそこを利用している地域の漁船の航行に支障をきたしているが、運河と名が付いていても河川区域であるため県は予算措置ができない。舟運振興を掲げる以上、このような河川の維持浚渫は必要があるが、誰がどのような理屈で負担するのか、水路、航路が国の営造物概念に馴染むのか、この辺りの制度化が未だ行われていないと思量される。いずれにしても、安全な水路は公的機関によって担保されることが不可欠で、2001年に国土交通省として統合されたときの課題になろう。

現在、「多摩川リバーシップの会」のメンバーと武蔵工業大学の学生は建設省京浜工事事務所、世田谷区の協力を得て多摩川の二子玉川まで船を上げる研究を行っている。800分の1の河床勾配の本川にゴムポート、カヌーが通れる水路を蛇かご、柵などの伝統工法で昔ながらの水路をつくらうと考えているが、どうもこのような伝統工法の水路は現場を見ながら河床を浚え、その場で考えるので、学校の先生も現場を見る目が必要となっているようである。

## (2) 護岸の見直し

川船の場合、護岸の崩壊、他船とのすれ違いなどを考えれば、速度は10キロ前後が限界であり、釣人、レジャー船との利用の競合を考えれば、さらに速度は落ちよう。速度を規定するのは航跡波で、波が20～30センチメートル以上になると係留船や護岸に被害を与える現象が生ずることが経験的に知られている。かつて、産業革命の時代、ヨーロッパの運河は馬曳船から蒸気船に代わったが、その途端、護岸の崩壊が至るところで始まり、各運河ともに大幅な手直しを迫られたという。日本でも、荒川、江戸川で崩壊が起きている。今までの護岸の考え方を根本から見直す必要がある。将来、ブロック見本市のような護岸は姿を消し、今進められているピオトープや伝統工法による護岸が増え、この国に美しい河岸を提供してくれると思われる。

## (3) 閘門の見直し

この国では船を通す閘門の技術が忘れられている。マイターゲートの整備が行われたのは大正時代から昭和の初期までで、それ以降、防災上の観点からスルースゲートが殆どである。

我々は多摩川調布堰、信濃川関屋分水など幾つかのスルースゲートやヨーロッパの閘門を実際に船で通っているが、本格的な舟運路で使うには日本の設備は通過に時間が掛かり過ぎる。中には30分も通過に掛かるものがあり、水

位差2メートル程度ならば10～15分程度で通過しなければ舟運のためには使えない。現在、幾つかの河川港の計画もスルースゲートで計画が造られているが、ヨーロッパに普及しているマイターゲートの方が低廉で管理もしやすいのでその研究が必要であろう。

なお、前述「リバーシップの会」では、京浜工事事務所、世田谷区、多摩川漁業協同組合の協力を得て多摩川（調布堰から二子玉川6キロメートル）に、洋の東西の舟運の伝統技術（舟を上げ下げする技術）を集め、実際にそれで遊びながら船を通そうとする提案をしている。800分の1の急勾配を逆手にとって、川全体を舟運の博物館、川下りのレジャーランドにする構想である。具体的には、牛、かご、柵などの昔の工法で河道を整備し、在来種の植生を考え「江戸名所図会」にあるような多摩川の原風景を復活させ、オックスフォード運河にあるような小舟を通す手動のマイターゲートのミニチュア、京都高瀬川にある角落し、神楽算による舟の昇降、京都蹴上のインクラインのレプリカなどを実際につくり、市民や学生と小舟で遊びながら実験、研究しようとするものである。まずは、古典的なレベルの技術から研究を始め、その成果を確立させ、次第に全国に普及させたいと考えている。個々には単なる土木技術であるが、空間の中では芸術まで高める努力が必要となる。

## 4. 発展させるための意識改革

### (1) 正面からの取り組むべき安全対策、環境対策

座礁、衝突などの事故は起こるものと考えた方がよいし、起きたときの対策も講じておく必要がある。ヨーロッパとこの国の河川（河川運輸）行政の大きな違いの一つは、ヨーロッパでは河川、運河の管理者が、船会社に運河、河川を無差別（船籍、貨物、国籍）に届出だけで航行する権利を与え、他方では、不法行為に対する取締りの権限まで有していることである。

一方、この国では国有財産の管理、災害防止という視点から土地の利用、施設の設定の許可を与え、取締りは海上保安部、警察にゆだねられてきた。しかし、実態は事故が無い限り、私権の制限は行われず、企業や個人のモラル、自己責任の無さから川はゴミに埋まり、不法に船が係留されているのが実情である。ゴミ、不法係留についてはヨーロッパの管理者と同じ権限が河川管理者に付与されるべきであろう。

子供の事故、ゴミ問題、不法係留問題については、教育から規制、罰則までトータルの対策が必要と考えられるが、自分達の川であるという意識を植え付ける自己責任の国、ヨーロッパ各国のノウハウを学ぶべきであろう。

子供の事故については問題を避けて通ってきたわけではないが、国家賠償法の偏ったとはいわないまでも、自己責任を無視した判例が多かったために、河川管理者は人が川に入ることに消極的であったことは否めない。今後、川の365日に対応した積極的な取組みが要求される筈である。子供のときからの社会教育が重要であり、北上川などで実践されている「水辺の楽校」、リバーマスター制度はロングレンジではあるが、よい試みである。

将来、飲料水となる川や湖に老廃物を積んだ船が頻繁に走ること、企業が川筋に立地することを想定し、技術開発、法律、制度の整備が必要がある。首都圏の水がめである利根川、荒川上流でタンカーや危険物船が沈んだ場合の水源汚染の評価、対策の議論も避けて通れないであろう。

事故は基本的には船長の自己責任に帰し、保険での補てんが基本になるが、河床が変動し座礁した場合の行政上の管理責任についてどこまで及ぶのか、河川管理者のみならず社会がこの種の静脈システムについて理解しコンセンサスを得るには今少し時間が掛かるようである。

## (2) 貨物を動かす制度の枠組みが重要

この国の場合、舟運の振興をさせるような社会、行政の仕組みができていないことに問題がある。例えば、オランダでは、コンテナ遠距離トラック輸送を規制し、船による輸送を奨励しているし、ドイツでは、交通事故、大気汚染、騒音公害など負のコストまで評価した上で環境にやさしい運河整備、水運振興を国策として進めている。

しかしながら、この国の運輸行政では、他の行政機関と同じく、明治以降、業界間の秩序を安寧ならしめるという伝統的な規範を重視し、トラック優先、道路優先の中で輸送部門全体のバランスをとりながら縦割りで規制を行い、助成してゆくという政策が採られ続けてきた。ドイツ、オランダのような、国家として環境行政と運輸行政が一体となって、内航海運に対する税制、運賃助成、設備投資助成など、有効なインセンティブを与えるような政策体系を考える必要がある。

河川舟運については、どの程度の需要があれば環境保全、資源節約の観点から国家として助成できるかという物差しがないし、運輸行政との政策的な合意、政策を共有する枠

組み、目標ができていない。このような段階で、マイナーな補完的な役割でしかない河川舟運輸送は、今しばらくはデビューできないかも知れない。しかし、一方では、炭酸ガスの規制、エネルギーの節約、規制緩和などが叫ばれ、昨今の金融ビックバンのような数年前までは夢想だにできなかった大きな変化が起きつつある今日、案外、早い時期に本格的な舟運復活の可能性は出てくるかも知れない。

河川管理者としては、その時期の到来に望みをつなぎ、しなやかな美しい国土環境をつくるという観点からロングレンジで考え、準備を進める必要がある。

## (3) コンサルタントの育成

この100年間、ヨーロッパでは技術が進み、2000トンの船を100メートル近い標高差を一気に持ち上げるインクライン、リフト、30メートルの標高差を克服する閘門が次々と建設されつつある。その他、パナマでは第二パナマ運河、中国では三峡ダムでの巨大な閘門、インドシナではメコン川のコーンの滝の閘門が21世紀の運河国際プロジェクトとして期待されているが、我が国は、世界の先進国で唯一運河、河川舟運のマーケットがなかった国であり、コンサルタントが育っていない。

したがって、舟運の本質を深く掘り下げることなく、産業で簡単にアプローチできる貨物量の予測作業の報告書がコンサルタント業務に多く見られるのは筆者の気のせいであろうか？

原点に戻って当該河川を汗を流し地道に踏査し、水利権などの権利、橋などの構造物、水質、生態系などの環境調査を総合的に実施し、適切な水運路として河川空間を複合的にデザインでき、輸送需要、交通容量を把握し、その社会的、経済的、財務的な評価、分析ができる力量を持ち、美しい川造りに貢献できる知恵のあるコンサルタントを育成する必要がある。要は川を舟運路として見る目を持つ、美しい川を創る人材を育成することである。

努力を惜しむ結果、安全や環境、経済原則を無視した机上の空論のような構想が一人歩きし、今歩き始めた舟運構想全体が社会から批判を受け、沈んでしまうことがないよう祈るものである。