

新潟市及びその周辺地域における河川舟運構想について

Riverboat Transportation Concept for Niigata City and Surrounding Area

研究第三部 研究員 江崎竜二
研究第三部 部長 小池達男

In olden times, the downstream basins of the Shinanogawa and Aganogawa Rivers had a history of overwhelming prosperity involving riverboat transportation, but transportation by these boats was replaced by the use of railways and trucks, and at present, only gravel boats are being operated on parts of these rivers. We therefore studied the current feasibility of restoring riverboat transportation; we also studied ways to make good use of modern riverboat transportation to meet the diversified needs of local society. We provide a concrete proposal for a riverboat transportation route in Niigata city and its surrounding area, as a case study, and have drawn up an image plan for development of a riverboat transportation business.

Key words: Riverboat transportation, local tie-up, basin tie-up, local traffic, transportation, function, concept, (riverboat) route, exchange

1. はじめに

新潟県は信濃川・阿賀野川の二大河川をはじめ多くの水脈を有しており、これらの水脈はかつて交通路として重要な役割を果たしてきたが、陸上交通の発達に伴い時代の趨勢とともに両河川の舟運は衰退していった。

また、近年の加速する交通渋滞や環境悪化の解決策として河川舟運が見直され、防災や観光・レジャー、学習利用など河川舟運のニーズも多様化しており、各市町村をはじめ、市民ボランティア団体の河川利用に関する活動も活発化している。

このような背景のなか本論では、アンケート・ヒアリング調査結果や学識経験者、地元住民代表等による懇談会での検討を参考に、舟運再興の構想を立案しようとするものである。

2. アンケート・ヒアリング調査

信濃川・阿賀野川の舟運に関して、防災・学習・福祉・観光・スポーツ等の視点から河川における船舶の利用を考えた、新たな地域づくりや舟運の実現可能性について専門家及び現実に舟運に携わっている方々の意見を聴

取した。主な意見をとりまとめると次のとおりである。

- ・積極的な利用拡大による効果（地域連携等）への期待が高く、利用にあたってはルール作りが必要。
- ・需要の可能性を考慮した場合、教育学習や観光レジャー、通勤、地域づくり等交通手段として期待。
- ・周辺の施設や環境に配慮した整備等が必要。
- ・防災面からのアプローチの実現性が高く、ルート設定には、背後に魅力的なスペースが必要。
- ・陸上交通と比較した利便性・経済効率性（モーダルシフトやアクセスと乗船場とのアプローチの確保）等の検討が必要。

3. 航行船舶の諸元について

航行する船舶の諸元を想定し、対象地域において航行が可能かどうかの見極めを行った。

3-1 河道現況調査

喫水について水量の少ない渇水期において、水深が1m未満、2m未満、2m以上の有無について、クリアランスは、高さ3m確保として設定し、さらに、堰等については船通し

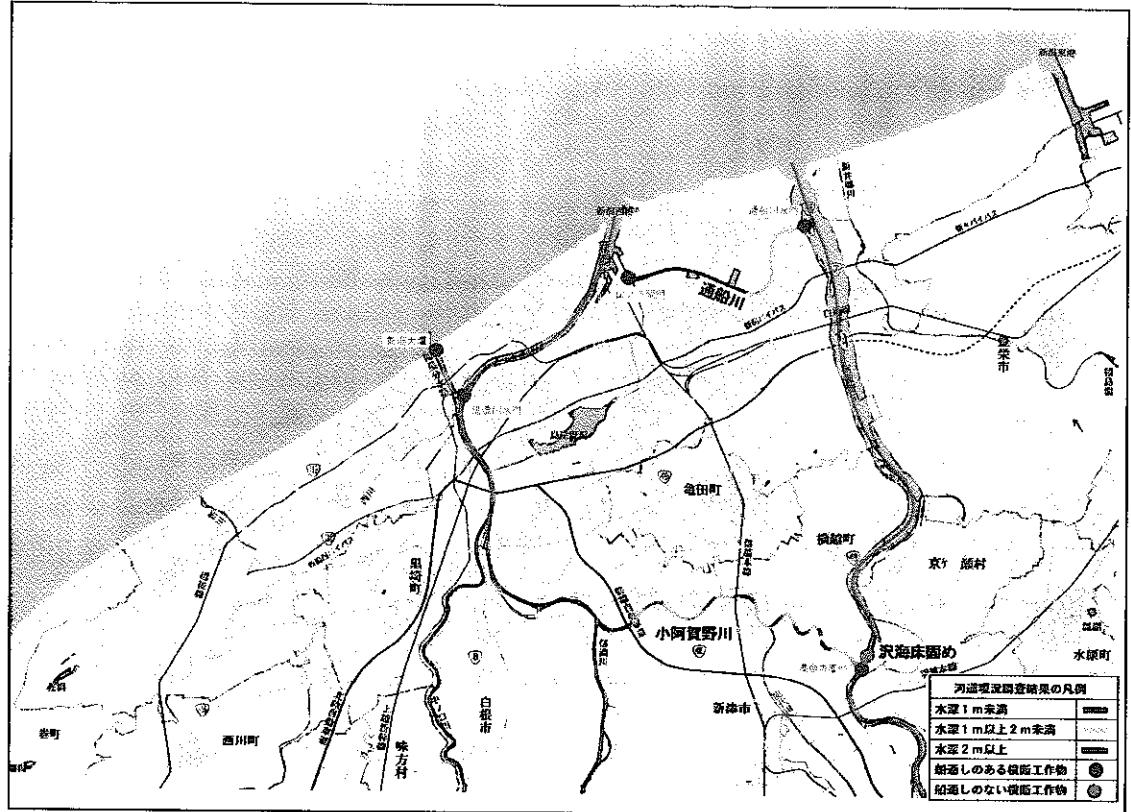


図 3-1 航行可能現況図
Fig. 3-1 Map of Present Conditions of Navigable Rivers

の有無について調べた。

3-2 船舶の諸元

対象地域で航行している船舶の最大値を目標とし、さらに横断工作物（堰や水門・橋梁等）の大きさを基準にして、以下の値を設定した。

- ①喫水の最大値：2 m
- ②幅の最大値：6 m
- ③高さの最大値：3 m

3-3 航行可能区域

現況河道と船舶諸元との結果、水深については通船川の一部と小阿賀野川で断続的に水深1 m以上2 m未満の箇所があるものの、異常な渇水期以外は航行できると思われる。また、横断工作物のクリアランスについても、概ね航行可能である。ただし、阿賀野川の沢

海床固めは船通しがないため航行不可能である。(図3-1参照)

4. 舟運再興に伴う課題の整理

具体的な河川の活用イメージや整備イメージ（機能）の方向性について以下に示す。

4-1 舟運再興の効果

一般的な川の機能としては、・治水機能・利水機能・環境機能の3があり、これらの機能を確保することにより、安らぎ空間や教育の場、災害時等の代替交通機関、環境保全意識の向上など、河川の諸機能を活性化する事が期待できる。舟運再興による効果については、次のようにになる。

- ① 舟運の実現により、川に触れ、川の中から町を見る機会が増え、これまで疎遠であ

った川に対する興味・認識が深まる。



- ② 健全な水循環の認識や自然保護等の環境保全の必要性が高まる。



- ③ 川に対する様々なニーズが生まれ、沿川あるいは流域住民間の結束や河川管理者との連携等により、よりよい河川環境の形成が期待できる。

4-2 利用形態及び整備イメージ（機能）

アンケート調査等の結果を考慮し、再興の効果から導き出される舟運の利用イメージと、それに対応する利用形態・整備イメージは次のとおりである。

① 観光・レク・文化・スポーツ

- ・海や潟、湖も含めた大規模観光コリドールの形成
- ・周辺景観観光も含めた既存観光施設の連携や祭り・イベントを活かしたルートの形成
- ・結節点利用を考慮した県（市）民優先型の気軽な施設整備
- ・スポーツ・レクリエーション活動に対応した施設整備

② 教育・福祉

- ・子供を対象とした自然環境などの体験学習から生涯学習、地域とのふれあいの場の充実、さらに高齢者や障害者にも考慮した空間の整備

③ 防災・安全

- ・災害時や緊急時等の防災施設としての利用
- ・河川利用の際の安全性の確保

④ 交通

- ・異種交通機関との組合せによる選択可能な利用、通勤や通学としての水上バスの利用
- ・産業資材等の大量物資輸送でのコスト軽減輸送

⑤ 環境保全

- ・川そのものの環境保護・保全の接続的な意志啓発による環境整備（保護）

5. 河川舟運整備構想の可能性

舟運再興に求められる機能を満足し、より実現可能性の高い、対象地域を絞り込んだ利用形態のケーススタディを以下に示す。

5-1 ケーススタディ

現況交通状況や将来開発計画等と周辺環境の積極的な“活用”と“保全”的観点から「観光」「生物」「景観」等の面で魅力的な地域として、対象範囲を信濃川・阿賀野川の下流域、小阿賀野川、通船川とする。その選定根拠は次のとおりである。

- ・人口集中地域で舟運の需要の見込みが高い。
- ・信濃川と阿賀野川が結びやすく、両河川の特徴を反映しやすい。
- ・川づくりや町づくりに熱心な地域であり、舟運の機運が高い。
- ・都市的環境の中にありながら歴史や自然に恵まれた場所も多く、また大規模な開発が進められている一方で、古きよき新潟の復活に向けた要望が高まっている。
- ・防災の重要性が再認識され、また地球環境への配慮からも自動車交通に代わる舟運への期待が高まっている。

5-2 本地域における舟運の効果及び方向性

本地域における河川舟運の効果及び方向性について整理すると、次のとおりである。

- ① 「水都にいがた」としての舟運再興は、流域連携を促し地域活性化に寄与
- ・流域の特徴を活かした舟運の展開
- ・流域連携（信濃川・阿賀野川下流域を結ぶ回廊型連携や上・下流の連携）による地域づくりの高揚
- ② 新たな交通として他の交通機関との連携を生み、施設利用等の利便性も向上
- ・異種交通機関との連携による利便性の高揚
- ③ 観光や学習等において利用形態幅の拡大
- ・観光ルートに舟運を組み込むことにより、内容の多様化・充実化を図る。
- ・教育の場としての舟運

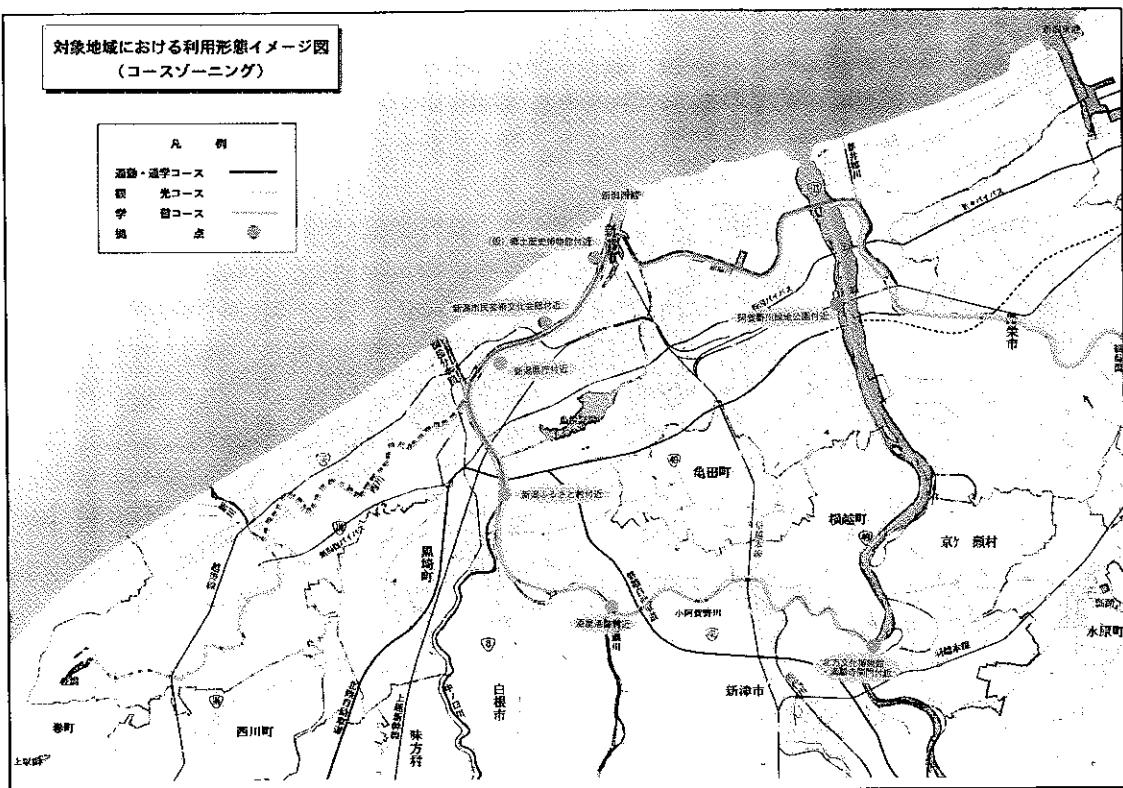


図5-1 利用形態イメージ図

Fig. 5-1 Map Image of Riverboat Transportation Usage Form

④ 環境にやさしい舟運

- ・環境負荷の低減効果が高い
 - ・水生生物等と共存した舟運の展開
- ⑤ 公共・民間・市民の協力による舟運の実態
- ・まちづくりと整合を図りながら、官民が協力した関連施設の整備

5-3 コースの検討

これまでの検討から、舟運実現可能性の高い利用形態イメージコースは、次に示すような3コースになる。(図5-1参照)

①通勤・通学コース（飽和状態にある自動車交通の代替による交通効率の向上と環境対策）

②観光コース（新潟市内の代表的な観光地を河川を通じて結ぶ）

③学習コース（水辺の生き物や、水に関わる

歴史や様々な活動を地域密着型で学習）

また、利用形態におけるアクセスポイント（拠点）としての役割を果たすのが船着場であるが、この船着場設置の要件として、異種交通機関とのアクセスが容易で、利用者が見込み、特徴的・拠点的な施設に近接し、背後に日常対応としての駐車場や物流基地、緊急時対応として防災活動拠点となる場所が確保できることなどが挙げられる。これらの条件を考慮し船着場の候補地を選定すると、以下の7ヶ所となる。

- ①郷土歴史資料博物館付近
- ②新潟市民芸術文化会館付近
- ③新潟県庁付近
- ④新潟ふるさと村付近
- ⑤酒屋港跡付近
- ⑥北方文化博物館・満願寺閑門付近

6. 河川舟運に伴う課題の整理検討

河川舟運が盛んな河川においては、独自の航行ルールを取り決めたり、あるいは利用者間で協定等を作成し水面利用の調整がなされている。

6-1 ハード面の課題

現段階において最も顕在化している課題について、概略的な解決の方策を探ると次のようになる。

① 航路の確保

水深の浅い区間の河道掘削、閘門等の設置・改修を維持し、また橋のクリアランスにも留意する必要がある。航行を阻害する不法係留船等の除去、さらに水位の安定性を把握し、安定化の方策を検討する必要がある。

② 船着場及び関連施設の整備の促進

船着場は、陸上交通機関との便の良いところに、地方公共団体との調整を図りながら整備を推進する必要がある。また、駐車場やヤードスペース、あるいはその他付帯施設の整備を検討する必要がある。

③ 交通網体系への組み入れの促進

船着場と陸上交通機関との接続等による一体化を図り、ターミナル的な機能を持つ結節点の構築が必要である。

④ 河川航行に適した船舶の開発

浅水深等の河川特性に配慮した、河川航行に適した船舶の開発を図る必要がある。

6-2 ソフト面の課題

① 河川舟運の採算性の分析と向上のための方策

河川舟運の料金と効果の内容について明確にするものとし、また、需要のバランス（安定性）の確保が可能かどうか沿川地域で検討する必要がある。さらに、採算性の向上を図るためにには、公的主体による施設整備や公的支援（補助・税制）を推進する必要がある。

② 航行の安全の確保と水面・水辺利用者と

の調整

河川内の航行ルールを定め、それを厳守させる必要があり、その場合の航行ルールを定めた河川交通安全に関する法律等の整備について検討する必要がある。また、水辺利用者や他の水面利用者との利用調整や航走波の影響を軽減するための措置について検討する必要がある。

③ 環境の保全

舟運による水質汚濁、水生生物や住環境への悪影響等への対策を検討する必要がある。

④ 船舶の通航に関する情報の提供

河川管理者が中心となって河や河川利用に関する情報（PR）の充実に努めることが必要であり、水面利用や船舶等の航行ルールに関する周知を広く行い、また、親水性のある水辺づくり、街づくりと一体となった河川整備の推進に努め必要がある。

⑤ 河川舟運振興のための体制づくり

まちづくりと一体となった河川整備の推進等に努めることとし、行政側は事業についての情報公開や、舟運利用の高揚に努めるものとし、世の中のニーズに対応した体制を作る必要がある。また、舟運に関わる手続き等が円滑に行われるよう関係行政部局との調整を図る必要がある。

⑥ 災害への対応

災害時に活用できる防災拠点として船着場等を整備推進する必要があり、その他堤防や水門等河川関連施設の耐震性の強化を図る必要がある。また、災害時の河川舟運を活用するための官民の協力体制、航行ルール等の整備を進める必要がある。

7. 河川舟運整備構想の立案

これまでの検討整理から、「水都」のイメージをより具体化させるための構想コンセプトとして、かつて舟運で賑わっていた頃のイメージを地域づくり等を経て再興すると同時に、それを現代にふさわしい形で甦らせるべく

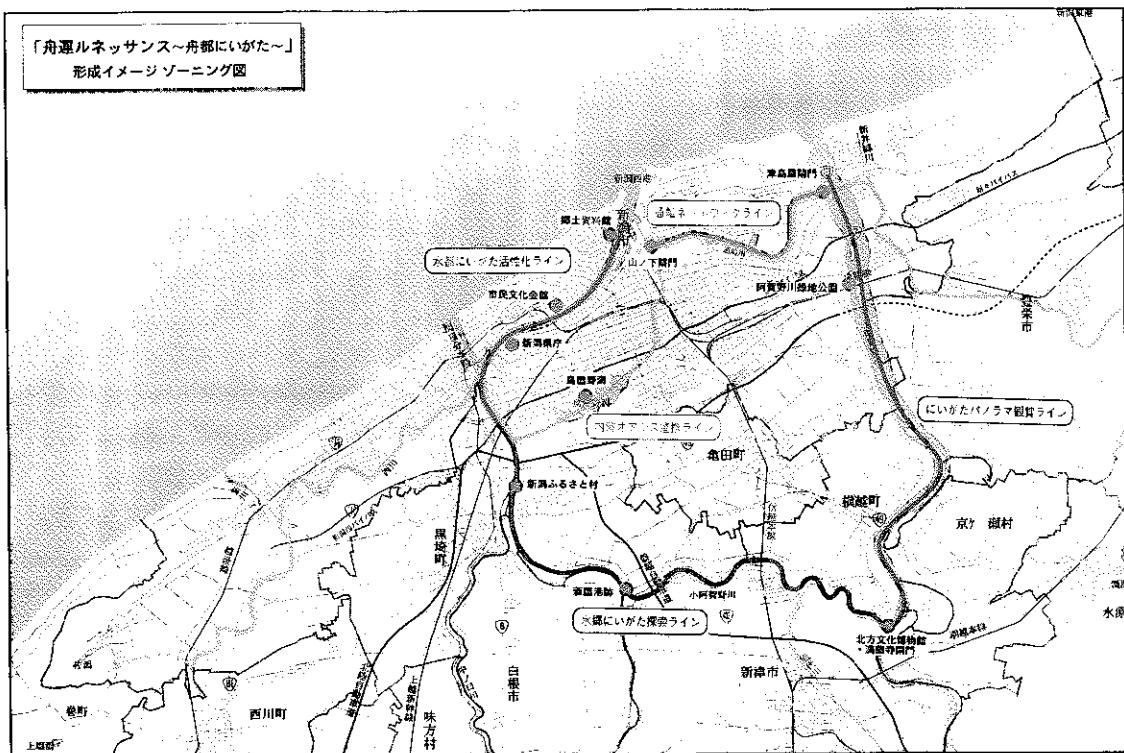


図 7-1 利用形態イメージゾーニング図
Fig. 7-1 Usage Form Image Zoning Map

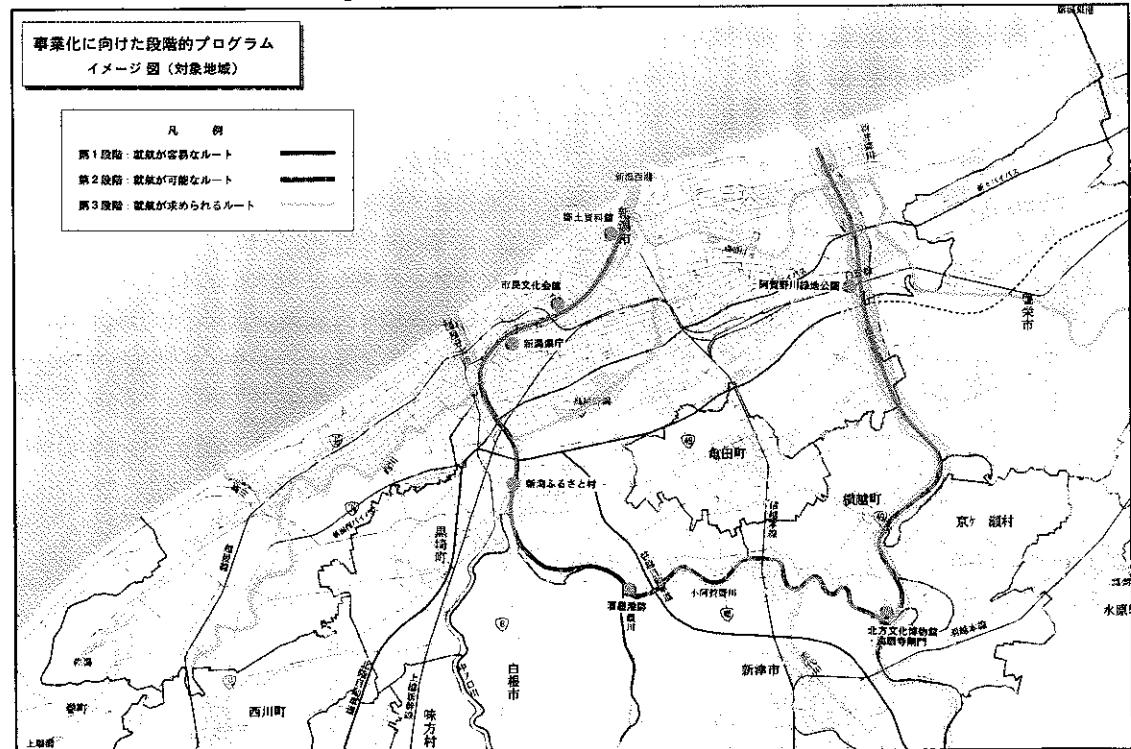


図 7-2 段階整備イメージ図

Fig. 7-2 Step-by-step Improvement Image Map

『舟運ルネッサンス～舟都にいがた～』の形成を目指すこととし、流域の連携を促し、地域活性化に寄与すべく、下流域の信濃川・小阿賀野川・阿賀野川・通船川を連携する、舟運の最先端の連携として「水都回路の形成」を図るものとする。また、下流域のケーススタディの選定根拠を基にゾーニングを行うと次のように考えられる。(図7-1参照)

- 水都にいがた活性化ライン
- 水郷にいがた探索ライン
- にいがたパノラマ鑑賞ライン
- 通船ネットワークライン
- 内陸オアシス連携ライン

また、中・上流域では地域おこしのレベルで各地で行われている舟運再興の萌芽を連携した、流域連携を図るものとする。

7-1 構想の段階的な整備

本構想の難易度、実現の可能性などを考慮して、段階的な整備を行うこととし、次に示すような3段階で整備するものとした。(図7-2参照)

- 第1段階（航行が容易なルート）
 - ・舟運の需要が高い
 - ・現時点ですぐにでも航行できるルート
- 第2段階（航行が可能なルート）
 - ・舟運の可能性が高い
 - ・河道掘削等の多少の整備により航行できるルート
- 第3段階（航行が求められているルート）
 - ・舟運の必要性が求められている
 - ・橋梁の掛け替えや船通しの設置等、大規模な整備により航行できるルート

8. おわりに

本対象地域における舟運の再興においては、「環境にやさしい舟運」の強化をはかりつつ、身近な郷土史や地域史の発掘・積み上げとしての「内なる観光」等を通じて、ふるさと志向を強化し、新潟らしさを大いにアピールすべきと思われる。

また、河川舟運整備構想の立案にあたっては、前述したようにハード面・ソフト面の2つの課題が存在する。このような手法的な課題以前に、理念的な面から河川舟運の再興を検討していく必要がある。即ち「河川舟運の再評価」であり、観光、環境教育、モーダルミックスなどの立場から河川の役割を見直して行くことである。また、各対象河川ごとに産業面、観光面、住民生活面といった河川舟運活用の目的を明確化し、ケースに応じた共存・共栄化の方策について調整を図っていく必要があると思われる。

＜参考文献＞

- 1)『全国観光情報ファイル平成2年版』：
(社)日本観光協会(全国の遊覧船の数、河川における遊覧船数等把握)
- 2)『観光資源と船の航行可能範囲』：「1996新潟県観光大百科」新潟県
- 3)『モーダルミックス関連事項』：「河川」
No. 613 9/8 (社)日本河川協会
- 4)平成8年度『統計データハンドブック』：(対象地域の市町村別社会・経済状況把握)新潟県統計課
- 5)『平成4～8年度 河川水辺の国勢調査(信濃川・阿賀野川水系)・魚介類調査編・底生動物調査編・鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類・陸上昆虫類等調査編・植物調査編』：監修・建設省河川局河川環境課、山海堂
- 6)『日本民俗学体系五』(水上交通と民俗)：
桜田勝徳
- 7)『阪神・淡路大地震における船舶利用状況』：
「河川」No. 613 9/8 (社)日本河川協会
- 8)『荒川水系水面利用計画検討業務報告』：
平成4年1月 建設省荒川上流工事事務所