

荒川におけるリバーステーションとロックアメニティの提案

日本大学理工学部 学生会員 ○ 越川 裕康

日本大学理工学部 フェロー 三浦 裕二

日本大学理工学部 正会員 伊澤 岬

1 はじめに

自動車交通一辺倒の交通体系から、多角的な交通ネットワークへと変換を促すにあたり、幹線道路や鉄道との結節点に船着場を設けて観光・旅客系、貨物系の乗り換え、積み替えを円滑に行える総合的な整備計画が必要となる。そこで、首都圏の河川舟運で最も実現可能性が高い荒川をモデルケースとした拠点を提案する。本提案は、荒川とJR武蔵野線の交点におけるリバーステーション、および秋ヶ瀬堰における2.5mの水位差をクリアするロックの2つの提案からなる。

2 計画概要

現在、荒川から首都圏に飲料水を供給するために河口から約34kmに位置する秋ヶ瀬に堰が設けられており、秋ヶ瀬以北への通行が不可能となっている。そこで、秋ヶ瀬以北の舟運を再興すべく堰に隣接してロックを新設する。将来的には、現在進められている首都圏中央連絡自動車道との連結を考える。また、秋ヶ瀬堰近くで荒川を横断するJR武蔵野線にリバーステーションを新設し、「水の道」と「鉄の道」さらに「車の道」との交通結節点を提案する(図-1)。

3 ロック(閘門)

秋ヶ瀬周辺は、上位計画における圍繞堤整備計画と首都圏に飲料水を供給する宗岡取水口が位置することから、秋ヶ瀬堰・宗岡取水口および圍繞堤を既存のままとして、秋ヶ瀬堰と圍繞堤との間に350tの貨物船が上下二方向に航行可能なマイターゲート式のロックを新設する。ロックは開閉操作が一般の人々も見学でき、さらに水辺を含む自然環境を展望デッキによって様々な方向と高さから眺められる立体的視点場を提案し、地域社会におけるレクリエーション拠点とする。また、圍繞堤内を流れる鴨川放水路を利用して船着場を設けることで、周辺地域に広がる自然環境との密なる関係を図る(図-2)。

4 リバーステーション(橋上駅)

JR武蔵野線の橋上に駅舎を新設し、かつ、橋上駅直下に船着場を設けて鉄道と河川舟運を結節させる。これによって、河川沿岸地域の交通網体系を多角的な交通ネットワークへと変換することが可能となり、橋上駅は地域づくりの核として位置づける。駅は秋ヶ瀬周辺地域に広がる自然環境と河川沿岸地域とを繋ぐ中間領域として都市と自然の連続性を図る。具体的には身近な水辺を生かしたパブリックなオープンスペースを確保し、駅空間に様々な都市的機能を付加する。また、圍繞堤内に船着場を設けることで、大震災などの災害発生時には、河川を利用して食料や医療品などの救済物資を運搬し荷捌作業を行う重要な拠点となる(図-3)。

橋上駅の建設は、現況の武蔵野線を既存のまま生かし、次の3段階による建設工程を提案する。工程-1、全長210m・7経間30mスパンのトラス橋の路線下部にプレストレスコンクリートを挿入した後、トラス部分を撤去し駅舎のプラットフォームを含む橋上部分を建設する。工程-2、タワーを建設した後、ケーブルを張り既存のピアを撤去する。工程-3、駅舎のコンコースを含む橋下部分および、水上バス待合所を含むコミュニティ施設棟を建設する(図-4)。

5 構造物と洪水対応

秋ヶ瀬周辺は、洪水氾濫区域であり近年では平成三年に大水害をもたらし、朝霞市では自衛隊による被災地救援活動も行われた。そこで、本計画では荒川調節池総合開発事業にともなう圍繞堤整備計画による治水機能を考慮し、提案した二つの構造物に対して、小洪水時(WL+4mUP)・中洪水時(WL+9mUP)・大洪水時(WL+11mUP)の3段階での洪水対応について検討を行った。この結果、駅舎はその機能を失わず駅利用者の安全を確保すると同時に、大洪水時でも自動車でのアクセスが可能な提案となることを確認できた(図-5)。

キーワード：舟運、荒川、リバーステーション、ロック、アメニティ

連絡先：日本大学理工学部 千葉県船橋市習志野台7-24-1 TEL:047-469-5503 FAX:047-469-2581



図-1 計画配置図

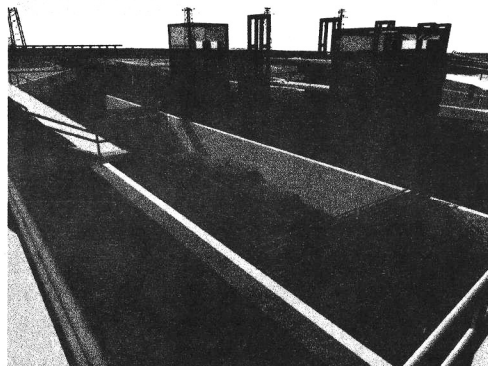


図-2 ロック鳥瞰図(A方向から俯瞰)

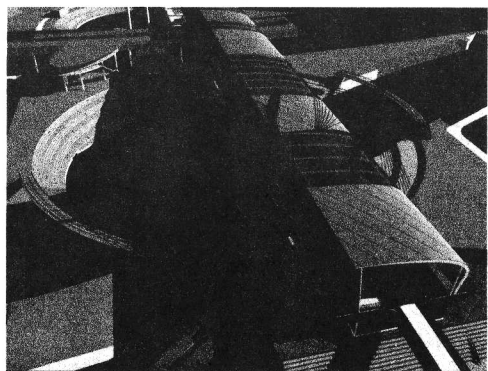


図-3 橋上駅鳥瞰図(B方向から俯瞰)

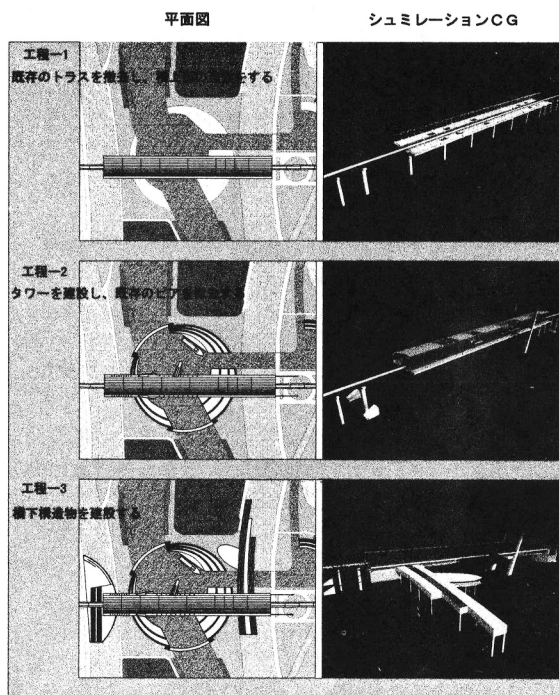


図-4 駅舎の建設プロセス

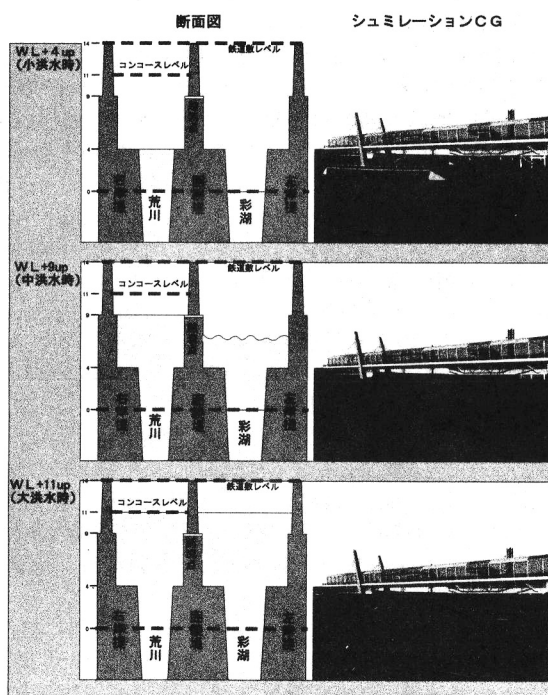


図-5 水位変化と構造物との検討