

水 辺 と 道 路

研究第二部 次長 関 正 和

はじめに

いまや都市の裏側へと追いやられ、汚れた排水路と化した水辺を何とか蘇らせたい、再生したいという動きが近年になって全国各地で芽を出しつつある。この背景には、国民総生産第一位時代を迎えて、国際社会の中でわが国の町並み・居住環境の際だった貧困さが強く意識され始めたこと、衣食足っての心の時代を迎え、本物指向が強まっていること、労働時間が短縮され、余暇時間が増大するにもかかわらず、レクリエーションやレジャーのための空間が不足しており、人ごみをかきわけ、血相変えて遊び回らなければならない状況が続いていることなどがある。総理府の世論調査においても、たとえ負担が増えたとしても、美観やゆとりに配慮をした質の高い社会資本整備を望む声が高まり、とくに若い年齢層にそう考える人が多くなっているのが現実である。

こうした世論を背景として、河川事業においてもさまざまな試みが始められつつある。市街地整備事業や公園事業などのまちづくりと一体となって川づくりを行い、まちの顔として誇れる水辺を整備するふるさとの川モデル事業がその代表格であろう。また、超過洪水対策として堤防背後の地盤をまちごと嵩上げし、溢れても破堤しない高規格堤防の整備事業も、まちと水辺との一体感を格段に向上することになる。

こうした河川サイドの動きと同時に、都市サイドにおいても、水辺の基軸とした町並みの保全・創造を行おうとする景観行政、水と緑のネットワークづくりといったことがらに目を向けられつつある。水辺における道路交通との調和をいかに図るか、という課題も水辺の再生・創出を図る上で大きな課題の一つである。本稿では、諸外国の事例を紹介しつつ、水辺と道路の調和の問題に焦点を絞って考察を進めたい。

1. 水辺と道路の調和を求める諸外国の事例

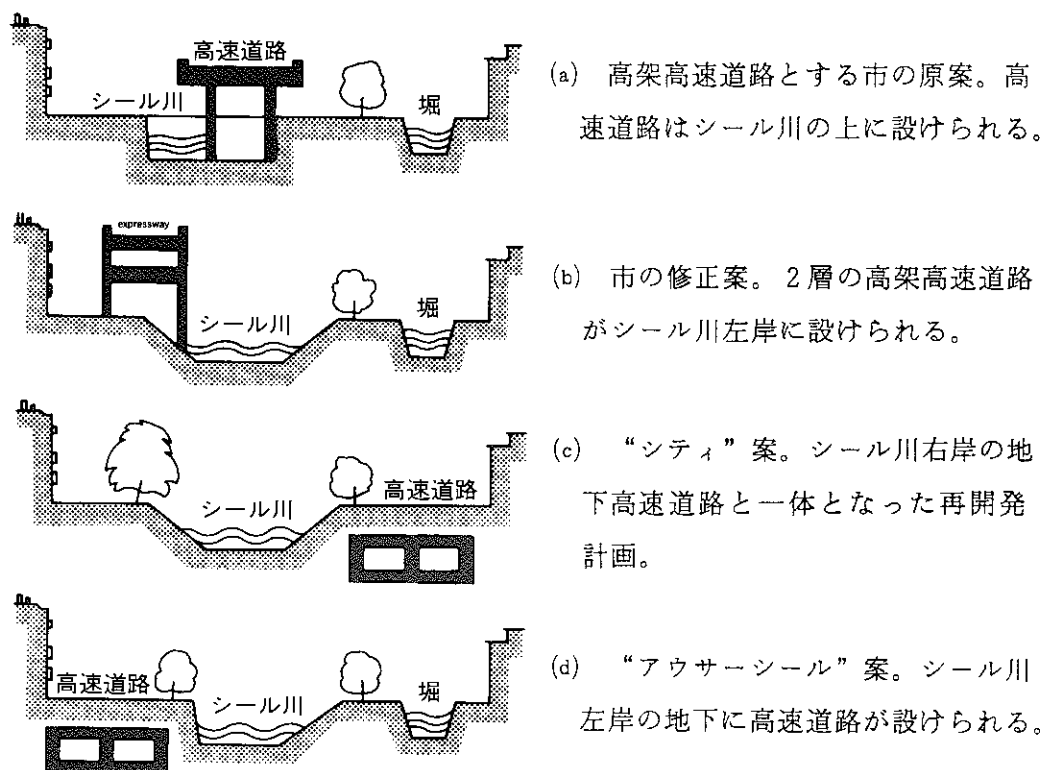
都市の水辺は、都市の中心部に比して土地の取得が容易であるとみなされ、騒音や排気ガスの発生に対し寛容であると考えられるため、道路や鉄道などが延々と建設されているケースが多い。こうした障壁は、人々を物理的にあるいは心理的に水辺から遠ざける最大の要因のひとつであり、都市における水辺の存在が見直されている現在、その障壁の解消につき各地でさまざまな努力が見られつつある。

1.1 チューリヒ

スイスの都市チューリヒは、スイスアルプスの裾野に横たわるチューリヒ湖の北端にあり、チューリヒ湖から流れ出すリマート川と山間から流出してくるシール川に沿って発展している。これら二つの川のうち東を北流するリマート川の方が大きく、市の中心部もこの川沿いにある。シール川はリマート川の西側をほぼ平行して流れ、やがてリマート川に合流するが、川岸は樹木が繁茂しており、半自然的な景観を残している。

1962年、チューリヒ市当局は、スイスの高速道路網の一環として、シール川の右岸を2マイルにわたって埋め立て、そこに橋脚を立てる6車線の高架高速道路計画を策定し、連邦政府の許可を得た。これに対して、都市環境の悪化を懸念し、市民の間から強い反対が起こった。最も活発な反対運動を展開したのは、チューリヒ都市建設委員会と称するデザイナー、プランナーたちの団体であり、いくつかの代替案を提出した。この計画に対する度重なる反対に応じて、チューリヒ市当局と連邦政府当局は特別研究委員会を設置し、市の原案及び提案された三つの案につき検討を行った。

この検討の中では、交通・駐車・経済性といった要因のほかに、川や住宅地・商業地に与える景観上の影響、騒音、悪臭、水辺などへの歩行者のアクセス、河岸等への遊歩道の設定、緑の保全といった都市環境に関するところなどなく、しばしば見落とされる要因についても十分検討が加えられた。



図－１ チューリヒのシール川沿いの高速道路計画案

その結果、1968年11月、研究委員会は、アウサーシール案と呼ばれる、シール川左岸の2マイル以上にわたる地下高速道路計画を採択したのであった。

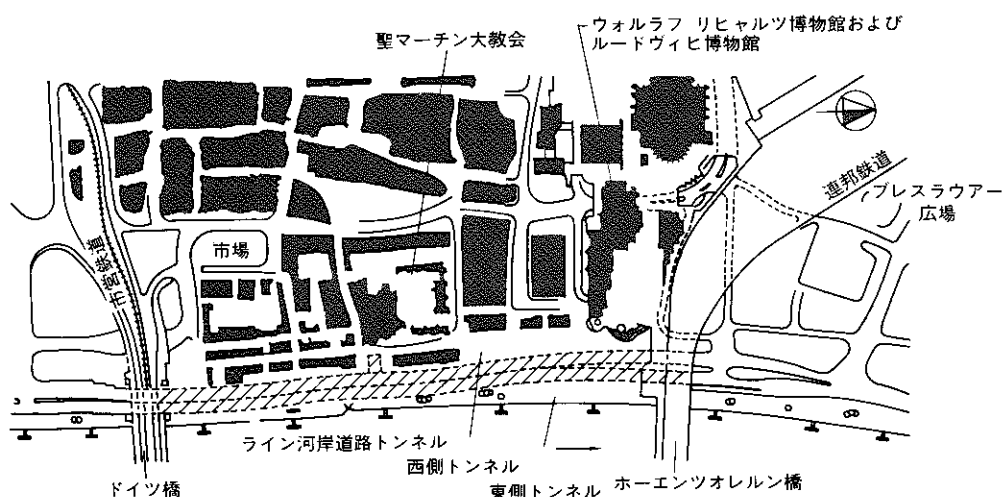
しかし、最終的には、都心部に自動車を導入することを避け、大量輸送機関を重視する立場から高速道路計画はとりやめとなり、かわってシール川の地下には鉄道が建設されたのである。

1.2 ケルン

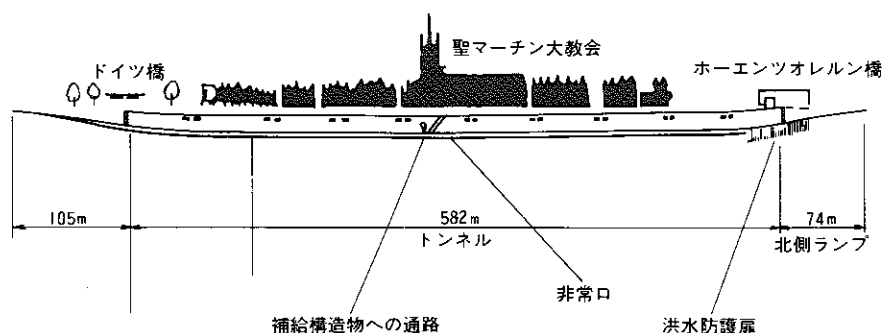
ライン川はドイツのケルン市街地の東側を北流している。ライン川にはケルン大聖堂として知られる聖マーチン大教会や博物館などが面して、その影をライン川に映しており、ケルンの代表的な景観を創出している（写真－1参照）。

このライン川沿いに戦後南北方向の道路が建設され、年を経るにつれ、4万台を超える交通量となり、市街地とライン河岸の遊歩道とは分断されるに至った。すでに1950年代の終りに、ドイツ橋とホーエンツォレルン橋の間をトンネル化することが検討されていたが、現実には3年の工期をかけて1982年11月に完成した。

トンネルは、往復6車線で外幅24m、延長は761m、土かぶりは1～1.5mである。このトンネルの完成によって、トンネル上にライン河岸遊歩道と町並みとの間にライン公園が作られ、随所に両者のアクセス路が設けられて、まとまりのあるラインの風景が再現された。



図－2 ライン河岸トンネルとケルン旧市街



図－3 ライン河岸トンネルの縦断面図

1.3 サンフランシスコ

サンフランシスコでは、1960年代にエンバカデロ高速道路の建設に着手しながら、ウォーターフロントへの悪影響を懸念する強力な市民運動により、工事を中断した。この高速道路は、当初の計画では、マーケット通りの端にあるフェリービルディングの前面を横切り、海岸線に沿ってゴールデンゲート・ブリッジまで続く、高架2層式の道路となるはずであったが、この万里の長城のような建造物が、海辺とまちを分断することに市民の憤りは爆発したのである。

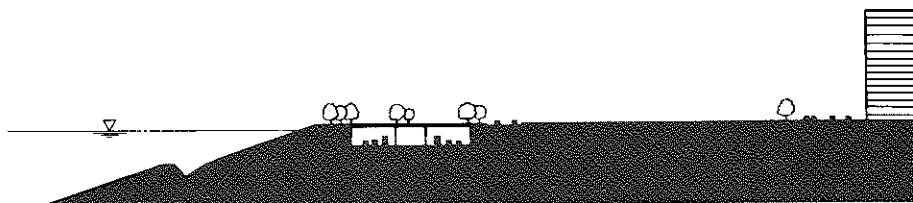
海浜に造りかけの道路が未完成のままそびえ立ち、2億8,000万ドルの建設資金が無駄になったが、保全されたウォーターフロントは、それを上回る十分な価値があると考えられている。

1.4 ニューヨーク

ニューヨークの中心をなすマンハッタン島は、東岸をイースト川、西岸をハドソン川に囲まれているが、東岸沿いにはフランクリン・ルーズベルト高速道路、西岸沿いにはウェストサイド高速道路など、水際の94%が主要な道路によって縁どられており、水辺へのアクセスは著しく制約されている。

こうした状況を打開する試みが、ウェストウエー計画として開始されようとしている。マンハッタン島の周囲には、アメリカの表玄関の港湾都市として、大小無数の埠頭岸壁が櫛の歯状に連なっているが、海運業の衰退により、これら埠頭の間を埋め立てて新たな住宅・公園・商業業務用地を生み出すとともに、埠頭先端部の川沿いに、トンネル形式で高速道路を移そうというものである。すでに埋め立ては、ワールド・トレード・センターの膨大な建設残土を用いて進み、バッテリー・パーク・シティとして着々と整備されつつあるが（写真－2参照）、将来、この先端の地下に、バッテリー通りから西42番通りにかけて延々と道路が地下化され、高架道路が撤廃されることにより、マンハッタンからハドソン川への眺望が開けることになる。

ウェスト・サイド・ハイウエーの建設費は、換気や照明等も含め単独ではかなり高いものにつくが、同時に広大で良好な土地が生み出されることから、合同で開発してプロジェクト費用を賄う方法が模索されている。



図－４ ニューヨークのウェストウエー開発による
高架高速道路の地下トンネル化

1.5 ボストン

ボストンもまた東流するチャールズ川や東岸のボストン港など、美しい水辺に囲まれているが故に多くの悩みをもっている。

チャールズ川右岸に設けられたソルジャーズ・フィールド・ロードは、河岸を占領し、遊歩道も自転車道も設けられていない。

その下流右岸に設けられたストロー・ドライブについても、マディー川のチャールズ川合流点を暗渠化して、チャールズゲートとよばれるインターチェンジが建設され、バックベイ・フェンス公園とチャールズ河畔との間を歩いて安全に往き来することができなくなっている。

さらに、国際的なウォーターフロント再開発ブームの火付け役となったクインシー・マーケットやファニユエル・ホールのある一角は、ボストン市庁舎に隣接する市の中心部にあり、ボストン港沿いのウォーターフロント・パークとは間に横たわるフィッツジェラルド高速道路（高架）によって往来が制約されるとともに、歴史的な町の景観が損われている。

しかし、最近になって連邦政府は、30億ドル近い補助金を出し、この高速道路を地下に移設することを決定した。延長約2キロにわたり、地下に二段式で埋めこまれることになっており、今世紀末には、市民や観光客の散策は飛躍的に快適さを増す。

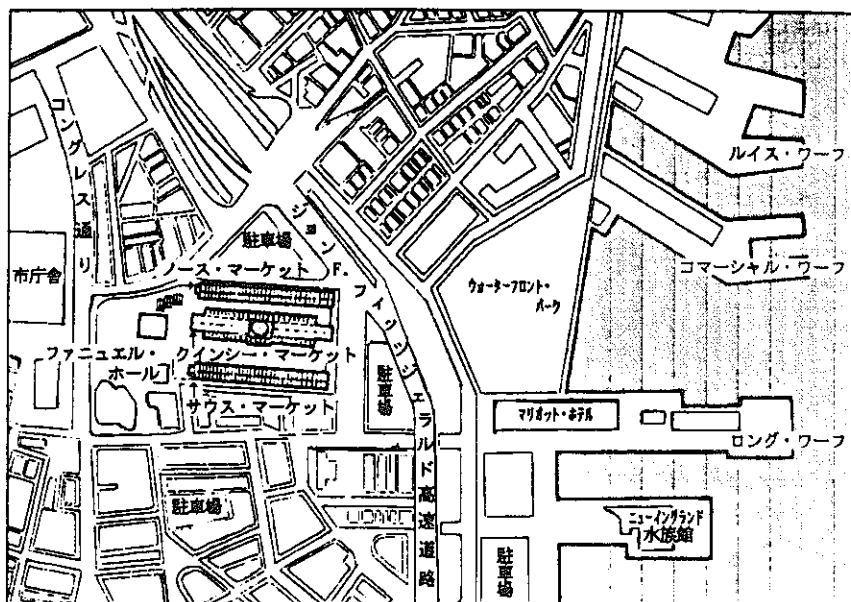


図-5 ポストンのファニエルホール・マーケットプレースと
ウォーターフロント・パークをさえぎる高速道路

1.6 フィラデルフィア

独立宣言、憲法発布の舞台となったフィラデルフィアは、東端を北から南にデラウェア川が流れ、西端を支流のシルキル川が南下している。フィラデルフィアは、1682年英国人ウィリアム・ベンによって率いられたクエーカー教徒により開拓され、ペンの指揮により整然とした都市計画が実施された。市の東端のデラウェアの川沿いには、ペンが上陸した地点を記念してペンズ・ランディングとよばれる公園が整備されている。博物館や野外劇場とともに、岸壁には、世界最大最古の木造帆船ガゼラ・オブ・フィラデルフィア号、スペイン戦争時の旗艦オリンピア号、第二次世界大戦時の潜水艦ベキューナ号が繋がれている。

ペンズ・ランディングと市の中心部の間には、インターステート95が平面で横たわり、水辺へのアクセスは大きく制約されているものの、巧妙な人工地盤によって比較的スムーズに連絡されている。すなわち、ペンズ・ラン

ディングから高速道路をオーバブリッジで横断する地点までの間は、自然のなだらかな丘陵のような形で人工地盤の斜面を形成し、園路沿いに並ぶフィラデルフィアの歴史や地理、自然を記したパネルを楽しみ、あるいはベンチで休みながら苦もなく横過できる構造が工夫されているのである。

1.7 まとめ

これまで、水辺沿いの道路に関する諸外国の事例を紹介してきた。それらに共通する基本的な考え方はつぎのようにまとめることができる。

- (1) 水辺は都市のアメニティを構成する重要な要素であり埋め立てないこと。
- (2) 水辺沿いには、水辺の景観や雰囲気が壊れるような計画を導入しないこと。このため、道路構造物の形状・色彩・陰影のほかに、自動車の往来が景観に及ぼす影響、騒音・悪臭等をチェックする必要がある。
- (3) まちから、歩行者や自転車が容易に水辺にアクセスできること。このため、道路等に分断されることなく物理的にアクセスできることのみならず、迂回や横断歩道・横断歩道橋が人びとに与える障害の程度、高架道路の下をくぐるときの心理的圧迫感等がチェックされなければならない。
- (4) 水辺に沿って散策する歩行者や自転車が、安全で快適に散策を楽しめること。このため、水辺沿いを歩行する自動車との交通事故の危険性・恐怖感といった項目が、チェックポイントとなる。

以上のような理念と検討にもとづき、水辺に沿って走る高架の高速道路、通過交通の多い平面広幅員道路が特に問題視され、つぎのような解決がなされたのである。

- ① 道路計画の中止
- ② 道路の地下トンネル化
- ③ 平面道路の上に人工地盤やオーバブリッジをかけて水辺とまちを結ぶ。

2. 水辺と道路の調和を求めて

諸外国では昭和30年代から水辺における道路の問題が論じられてきたのであるが、わが国においても水辺が見直され、水辺の整備が進むにつれて、水辺における道路の調和・共存のあり方について、真剣に検討すべき事例が増えてこよう。その方向は個々の事例がおかれた状況に応じてさまざまであるが、特に次のような点が論点となろう。

2.1 水辺沿いに走り、水辺とまちの間を分断することになる高速道路、通過交通の多い広幅員道路の地下トンネル化、または、建築物と道路との重層的一体的整備

道路の地下トンネル化は、事故・火災といった防災対策、換気・照明といった維持管理面で多くの課題をかかえているものの、多くの可能性を秘めている。昭和63年1月11日の毎日新聞（夕刊）は、首都高速中央環状線新宿線の目黒区から豊島区の間、全長10.1kmのうち内回り9.7km、外回り9.1kmを地下化し、片側二車線幅約9.5mのトンネルを2本並行して山手通りの下に通す。山手通りの中央分離帯に高さ45mの路内換気所塔5ヶ所、同通り沿いの敷地に同じ高さでまわりを事務所フロアーにするオフィスビル型の路外換気所塔2ヶ所を建設する。地下式にする理由は、大気汚染や騒音・排気ガスの発生の軽減と、建設事業費の2割圧縮のためと報じている。大いに参考となる事例である。

現在、利根川・荒川・江戸川・多摩川・淀川・大和川において高規格堤防（いわゆるスーパー堤防）の建設が着手されているが、この堤体内に高速道路を埋め込むことについては、大いに検討に値すると言えよう。超過洪水対策としての高規格堤防は、堤体上では横断方向にまちと水辺との一体感を創出し、堤体内では縦断方向の長大な空間を活用して、基幹的な交通軸を形成する可能性を秘めているのである。

水辺沿いの基幹道路を地下に埋め込むかわりに、水辺沿いの建築物の中に組み込むことも大いに検討に値しよう。ボストンのコープレー・プレース、

ベルリンのシュランゲンバーダー住宅、ニューヨークのウォッシュブリッジ・アパート等は、高速道路をビルの中に包み込むことによって、騒音・排気ガスといった問題を解消し、土地利用の高度化を図り、地域分断をやわらげる効果をもっており、今後の水辺への適用が楽しみである。

2.2 水辺沿いに、遊歩道・サイクリング道路・コミュニティ道路など、人々を水辺にいざない、水辺を楽しませるような道路の水辺との一体的整備

水辺には遊歩道・プロムナード・サイクリング道路といったものとあわせて、広範囲の人々が水辺を楽しめるよう歩車共存道路の設置も検討すべきであろう。歩行者の通行や沿川居住者の利用を優先させ、それらの行動の自由を侵さない範囲で自動車の通行を認める道路で、1970年頃、オランダのデルフトに淵源をもつボンネルフの考え方である。クランク・スラローム・ランダム植栽・ハンプ等によって自動車の速度と交通量を抑制し、通行遮断によって通過交通を排除し、路側に駐停車スペースを設けて水辺を楽しむ機会を与える手法であり、水辺との一体感のある計画手法について今後事例を積み重ねて行く必要がある。

参考文献

- 1) ロイ・マン著・相田武文訳「都市の中の川」鹿島出版会、昭和50年8月
- 2) ハンス・マンフレッド・ヴォルフ「ライン河岸トンネル＝工学技術的課題および旧市街からライン川までの連絡路線の改築」BAUKULTUR, 1983年3月
- 3) J. バーネット著・倉田直道・倉田洋子訳「新しい都市デザイン＝アメリカにおける実践」集文社、昭和60年12月
- 4) ダグラス・M・レン著・横内憲久監訳「都市のウォーターフロント開発」鹿島出版会、昭和61年9月
- 5) 建設省都市局監修「活力ある都市と道路整備」大成出版社、昭和62年10月
- 6) 花輪垣「都市と人工地盤」鹿島出版会、昭和60年11月

- 7) 天野・藤墳・小谷・山中「歩道共存道路の計画・手法」都市文化社、昭和61年12月
- 8) 土木学会編「街路の景観設計」技報堂出版、昭和60年12月



写真－１ ケルンの大聖堂とライン川



写真－２ バッテリー・パーク・シティの水辺（ニューヨーク）



写真－３ 地下化が予定されているフィッツジェラルド高速道路（ボストン）
（手前がウォーターフロント・パーク、向こう側がファニエルホール・マーケットブレース）



写真－４ フィラデルフィア市街とペンズ・ランディングの間の
インターステート95を横過する人工地盤