

北欧水辺空間の整備事情について

北欧水辺空間整備調査団長 東京工業大学助教授 福岡捷二

平成3年6月23日から7月5日まで(財)リバーフロント整備センターの企画による北欧水辺空間整備調査に29名の河川技術者とともにやってきた。調査区域は、ヘルシンキ、ストックホルム、オスロ、コペンハーゲン及びパリである。

ヨーロッパ、アメリカ等の水辺空間調査は、既に数多く行われて幾つかの成書や報告書もみられるが、北欧の水辺空間調査は、非常に少なく一般にはほとんど知られていないのが現状である。したがって、どこを訪ね、何を調べてくれば良いのか、必ずしも十分な下調べを行って出発したわけではない。調査の詳細は、団員らによってまとめられる調査報告書を待つことにして、本文では調査の全体を述べることにする。

最初に、水辺空間整備の背景にある北欧の自然的、地理的、社会的特性をまとめてみる。

1. ヘルシンキ、ストックホルム、オスロ、コペンハーゲンは、いずれも海岸線が長く、潮位差の小さい海に面して発達した首都である。人口に比較して、居住可能な国土面積が十分広い。また、雨が少なく、街中に大きな河川はなく、自然災害が少ない。したがって、ウォーターフロント開発に適している。
2. 社会保証制度が徹底している。冬期は厳しい気候のため、短い夏の生活を如何に楽しく過ごすかに人々の大きな関心がある。
3. 産業構造が変化し、ヨーロッパ内での港湾の近代化競争に遅れをとったところが港湾機能を縮小し、これに替えて水辺を生かして、住宅、事務所やショッピングセンターなどに再開発してゆく必要に迫られた。
4. 港の位置が街の中心に非常に近く、港湾の再開発と街の再生は一体的な事業として行える。
5. 既に社会資本の蓄積が十分に高い。したがって、人々の求める豊かさは生活のゆとりの中での自然とのふれあい、共に楽しむところにある。
6. 水量、水質などが日本のウォーターフロント開発でネックとなる問題がまず起こらない。
7. 公共に対する人々の考え方、制度の根底に民主主義があり、また行政の姿勢は民意に應えるところにある。人々の民意の大多数は、良質な環境(保全)の中で生活を楽しむことにある。
8. 元来、海洋性民族であるため、人々の日常生活に海や水とのなじみが深い。

ヘルシンキ市の街づくり

1970年につくられた都市計画の Master plan では、ヘルシンキ市内の人口の減少を防ぐため、新しい住居地域の開発が大きな課題とされている。市内の人口は最近やや減っており、この理由は、ほとんど高層住宅のため人々が大きな家に住みたくても住めない住宅事情による。市当局は要望に應えるため、住宅建設に努力し、人口を減らさないことを試みているが、今なお大きな課題となっている。市内の土地利用、建物については、全体的に調和のとれた街づくりのため、市の都市計画局と環境局が位置、高さ、色などを決め、これに基づく認可を行っている。

港に面した位置にある工場が採算性が低いという理由により、市内から近隣の町へ移り、この跡地を住宅地に変えている。ここでは、すぐ前面が海であるにもかかわらず、さらに幅12mの運河を掘り、親水性豊かな住宅地域建設を目指している。水辺を遊び場として設計される場合には、金網等で囲み、危険防止を図ることもあるがそれ以外の目的では水際を囲わず、いつでも水辺に近づけるような設計がされている。

市の面積の50%が水面積であることから、下水道整備による水質汚濁の防止が行われている。どこでも魚が採れ、遊泳禁止区域はないので、水質は良い。むしろ、レンゲラドからの汚濁水質が問題であると市当局は言っている。

住宅基金 (Housing Foundation)

フィンランドには住宅基金という営利を目的としない民間組織がある。これは第二次大戦後の住宅難解消のため1951年に6つの大きな市民組織によって作られたものであるが、今日では次のような役割を担っている。

- (1) 緑の多い公園の中に多くの住居をつくり、そこに住む人々のニーズに應える街づくりを行う。特に子供や若者のニーズに應える近代的で総合的な街づくりを行う。
- (2) 住宅不足を解消し、住宅の質を高める。

住宅基金が行っている事業の代表的なものとして Espoo市の Tapiola Garden City と Kivenlahti を視察した。

Tapiola Garden City の建設の歴史は、Housing Foundation と同じくらい長い。この計画と建設はまさに

フィンランドの都市開発の歴史そのものである。タピオラはヘルシンキから10kmほど離れた西隣にあり、農地と森林地帯であった。



Kivenlahti地区

Tapiolaが目指したものは開放的なイギリス流のGarden Cityの実現だった。16,000人の人口で65人/haを目標とした。東・北・西地区と5000人ずつの3区分され、それらの中心にCity Garden Centerが計画された。Tapiolaの事業は東区域で1951年に始まった。1968年にEspoo市の開発計画によって、Tapiolaの役割は大きく変化した。すなわち、Tapiolaは当初計画の3倍、8万人の住人に十分対応できるサービス容量を大きくすることになった。現在ほぼ20,000人の住民で13,000ほどの働き人口がある。

Tapiolaが公園の中に建設され、徹底した自然保護や車道の分離などに力を入れすぎているという批判が生じたことから、Kivenlahtiでは、Tapiolaと異なるコンセプトの街づくりを行った。Kivenlahtiは1968年代に建設が始まった。ここでは、海岸に沿って密集テラス建築が並び、Housing Foundationが道路、下水道、住宅など一切の建築を行っている。Kivenlahtiは、Espoo市の海辺に展開しているところから、“Sea City”とも呼ばれる。海岸からの上り斜面上に一群のテラス建築が連なり、街の計画の中に海の景観が見事に取り入れられている。

人口は現在、13,200人で学校その他、日常生活に必要なものはすべてそろっているが、最近フィンランドの経済事情から入居する人が少なく、建設計画が少し延期している。

ストックホルム市の街づくり

ストックホルム市では、メーラレン湖の船上から街とウォーターフロントを見学した。湖の沿岸では、新旧の建物群を高さ5階建てで制限することによってスカイラインを揃えて、その高さより突き出るものは、教会などだけである。建物と建物の間には、空間を設け、また緑を配している。海岸及び海岸通りを個人が所有してはいけないことが条令で決められている。北欧に共通していることであるが、ストックホルム市の土地の大部分は市の所有であり、この



ストックホルム市庁舎よりメーラレン湖対岸を望む

ため都市計画事業は市が主体的に行っている。しかし、近年市の財政が厳しくなっており、市の発展のために投資者を求めている。市が必要な公共事業を行うときには、土地所有者はそれに従わざるを得ず、土地所有者から市が適切な値段で土地を購入する。もし、所有者が土地を売らない場合には、強制収用を行うと事も無げに言っていた。ヘルシンキ市もストックホルム市も土地は、投資の対象にはならないようである。メーラレン湖には、家庭排水や工場排水は下水道の整備によって入れないようにしており、またポンプによる水質浄化も行われている。魚が住め、泳ぐことができるので、メーラレン湖の水質は良いと自信ありげに話してくれた。

ヨータ運河

ヨータ運河はストックホルムからヨーテボリ間のスウェーデン南部を横断する長さ190.5kmの水路で、19世紀初頭22年の歳月と6万人の兵士の労働で完成したものである。私達は、そのうちの約3kmの船旅で、運河沿いの田園風景、こう門など歴史のある構造物、水際の樹木群の配列や護岸構造などを楽しんだ。

前面に広がる河道の法線形と河岸の樹木群の生えている間隔や高さによって、水面からみた景色が素晴らしく見えたり、単調に見えたりすることがよく理解できた。今後わが国でも、水面利用が盛んになることを考えるときに、このような観点からも川づくりを考えてゆく必要があるものと思う。



ヨータ運河

オスロ市アーケッシュ川沿いの再開発

この川は、標高149mのマリダール湖から発し、海までの延長は約8km、低水路幅10~15m程度の小さい河川である。マリダール湖ではゲートによる水位規制を行っているため、雨による湖の水位変化は高々1m程度で、河川の流量は、ほぼ一定と考えられる。

アーケッシュ川水力発電の利用によって、1800年代に産業革命が起こり、アーケッシュ川沿いに織物工場、造船工場等が立ち並んだ工業化と住宅の密集化によって、地域がスラム化し河川の水質が著しく悪化し、魚が住めない川となった。1970年代に石油が採れるようになってから水質の



アーケッシュ川沿いの再開発

悪化は一層進んだ。

1980年代に入り、地域の環境浄化とアーケッシュ川の水質改善が市民の大きな声となった。オスロ市は国の環境省と共同してアーケッシュ川の再生にのりだした。①市民が憩える場所をつくる ②産業革命時代の建物を修復する ③次世代に残せる川をつくる、ことを目指した浄化作戦が展開された。具体的には、市と国はアーケッシュ川沿いの再開発計画を立て実行に移した。国は土地や建物所有者に対し、地域に誘致すべきふさわしい事業について、事業費のうち10~15%までの補助金を出し、事業推進を刺激すると共に、誘導する事業の内容、資金を厳しく審査することによって、歴史的建物群を保全しながら、地域の活用化を狙いとした質の高い街づくりを行った。また、下水道整備を行うことによって、魚が生息でき、人々が泳ぐことができる清流を復活した。これによって、スラム化した街が活気を取り戻し、街のシンボルとして市民に愛されるアーケッシュ川の地位を取り戻した。



アーケル・ブリッグ地区のウォーターフロント

アーケル・ブリッグ地区の再開発

オスロ市のアーケル・ブリッグ地区は、古い波止場と大きな造船所が中心の港湾地区で、湾を隔てた対岸の丘の上には有名なアーケシュフス城が建っている。造船不況がこの地区に直接影響を及ぼし、湾という資源と市の中心部に近いという好位置にも関わらず、活気が乏しく、夜間には人通りが途絶える場所であった。造船所が移転することになり、この跡地に土地の所有者であるアーカーが75%、銀行が残り25%を出資し、湾と水辺を活用したショッピングセンター、オフィス、住宅からなるモダンな街づくりを1986年から3段階にわけて建設してきた。街の計画・建設にあたっては、質の高い環境をもたらすことに力点が置かれた。すなわち、建物群の素晴らしさの他に、人々が水辺を身近に感じ、利用できるような構造にするとともに、将来的には車はすべて地下を通すことによって、地上では人々は車に会うことはない。また住居、公園、オフィスなどを適当に配し、4,000人が働ける職場を用意する事によって自給型の街づくりがなされている。

デンマークの都市計画の仕組み

デンマークは、国土が14の県とコペンハーゲンおよびフレリクスベルグ市に分かれ、さらに県の下に275の市が

ある。都市計画に関わる事業は、環境省と住宅省が行っており、環境省は計画、住宅省は建築活動を行うという役割の分担を持っている。

計画は国の計画、県の計画、市及び地域の詳細計画の3段階からなる。すべての市は、市街地区域の詳細計画の策定を法律で義務づけられている。詳細計画は市民のニーズにあわせてたてられ、市条例によって執行される。ここで述べる都市計画の仕組みは、北欧の国々で共通していると考えてよいであろう。

都市計画を進めていく上での基本は次の3要素である。

1. 地域、市、県、国の計画の整合性。
2. 地方分散：地区または市は、地域の問題に対して、最大可能な自治を有しており、国は国の利害に触れるときのみ介入する。
3. 住民参加：計画は住民に詳細に知らされ、人々は、将来の計画を論議するのに参加することを保証されている。

国の計画は環境省の所管であり、その仕事には、3つが含まれる。

1. 地区・市の計画に対する大きな枠組みを決める。これによって国家的な関心が明確に示され、県、市、地区の計画の際にそれらが、配慮される。
2. 国家的に重要な大きなプロジェクトは市の計画の段

階で、出来るだけ早く市の計画に組み込むことによって、これらのプロジェクトが計画期間内に完成するようにする。

3. 県、市、地区レベルで完全に行きづまっている問題の解決をはかる。住民は地域、市等の計画の決定に対し国に訴えることが出来る。紛争が解決できない場合は国会が決定を行うことになる。

このような基本的な考え方と仕組みの中で、地区、市、県、国レベルでのプランは市民に公表し、それぞれのプランに応じて、市議会、県議会等で討議し、調整する。公表期間は最低8週間で、この期間に市議会、または県議会で各種の苦情や要請を処理する。計画が承認されると、土地所有者はこれに従わなければならない、土地は時価で売り渡すことになる。財源については、市の仕事は、市税、県の仕事は県税で進められ、国は口を出すことがあるが、金は出さない。このような仕組みによって、土地利用の転換が可能となり再開発事業が容易に行えるようになった。

クリスチャンハウ再開発地区

コペンハーゲン港の歴史は1000年続いているが最近ではスウェーデンのヨーテボリ、ドイツのハンブルグに商圏を奪われ次第に衰退していった。このような背景のもとに1970年から80年代にかけて港湾をビジネスやリクリエーション地域への転換をめざした再開発事業が盛んに行われるようになった。クリスチャンハウンは1620年代に開発された地区である。ここはクリスチャン教会を中心として造船所工場と住宅地からなっていたが、造船所の他の地区への移転と共に再開発が行われた。内容はクリスチャン教会を保存し、外務省、ビジネスセンター、ホテルを新たに建

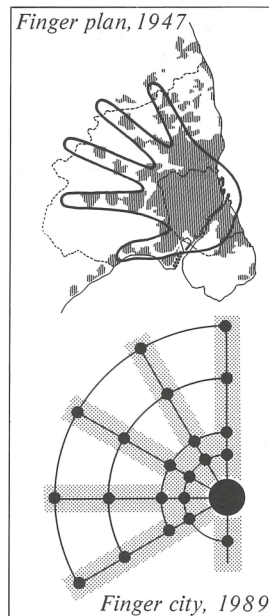


クリスチャンハウ地区

設し、住宅群と調和させるように計画されている。開発にあたって、出来るだけ古い建物を保全することに努力し、1900年代初頭の工場群の外壁を残したまま、内部を改造、利用することによって、文化財としての価値を高めている。また、景観を重視し、クリスチャン教会が地区のどこからでも見る事が出来るように周囲の建物の高さを決め、教会周辺の環境を守るため、地下に駐車場をつくっている。

Finger Plan

1940年にコペンハーゲン市の人口が100万人を越えたために、コペンハーゲン市の開発計画をたてる必要が生じた。1947年にコペンハーゲン市の将来の抜本的発展計画が出来上り、この計画をFinger Planと呼んだ。このPlanは、現在及び将来建設される首都圏の鉄道や幹線道路沿いの狭く指のように伸びた地域が過度に集中して発展するのを抑制する事を指すもので、コペンハーゲン市の最近の地域計画においても、Finger Planは主要な考え方となっている。すなわち右手の指で示される地域の鉄道、道路、街の間にはバッファーとして幅約2kmのくさび状の緑のゾーンを保全し、ここには、建物はつくれない計画となっている。



ケーゲ湾リゾート地区開発

コペンハーゲンの西部と南西部において最も著しい変化が起こっているところはケーゲ湾沿いの海岸域で、ここでは、1960年代から1970年代にかけて著しい地域開発が起こった。

1975年に大コペンハーゲン市議会はケーゲ湾岸リゾートをつくるためフレディリクスバーグ市および2つの県からなる委員会を創設した。このケーゲリゾート地は親指の位置にあたり、120万人の人口のある市の中心から車で20分の好位置にある。海岸は浅く、広いため利用しやすく、ここに500万㎡の土砂で埋め立てレクリエーション、観光



ケーゲ湾レクリエーションエリア

のため全長7kmのケーゲ海洋公園をつくった。この埋め立てられた公園の最前線の砂が潮流で運び取られないように、粗い砂で置換し海浜形状を保つ工夫をしている。また、ハマナス等を植え、埋立て地の砂丘を守っている。

建設にあたって地域に住んでいた635人の住民から自然環境保全の強い要望が出された。このためケーゲ湾と接続する大きな塩水湖がつくられ、湿地帯の干潟の保全、干潟の野鳥保護などに十分配慮された施設計画が行われた。また大きなマリナーが4箇所建設され、海浜公園とともに、多くの人々が憩える場を提供している。

デンマークでは以前は海岸の中でも最も美しい場所に公園をつくったが、現在ではむしろ美しくないところに海岸公園をつくり、美しい場所に変えることに成功している。

最近の北欧の水辺とまちづくり調査に参加して気づいた主要な点をまとめる。北欧の国々は我が国の河川や沿岸域の水辺の実情と比較してウォーターフロント開発の条件となる自然条件に恵まれている。また、都市の発展の歴史も異なっている。したがって、北欧の事例がそのまま我が国に適用できるものではないことはいままでもない。

北欧の都市計画の進め方で共通していえることは、行政は民意を第一に考えたシステムを採用していること、開発に当たっては良好な環境の保全と創造が優先することが大きな特色である。この中で、市・町などの自治体(municipality)が民意尊重、自治の原則で都市計画から執行まで、きわめて大きな役割を持っており、その中で国は国家の利益に関わらない限り介入しない立場をとっている。この行政システムのために、国はできるだけ早く、国の方針を示すことによって、自治体の計画の中に国の計画

を取り込ませることに力を尽くしていることが特に印象深かった。

港の再開発、街づくりとウォーターフロント開発が一体となった形で行われる事が共通している。これはヨーロッパ内での商圈の変化、産業構造の変化などに港湾の機能が追従出来なかった港を持つ都市で起こっている。いずれも地域の活性化と良好な環境をもつ職、住、遊の空間をつくることを目指しており、再開発の形態は北欧4国ではそれほど変わらないといつてよいであろう。

雨量が少ないために、都市の中を流れる河川は少なく、見学できたのはオスロのアーケッシュ川とパリのセヌ川だけであった。セヌ川の水辺環境整備は我が国の河川、特に都市河川で大いに参考となるものであった。しかし、自然条件、特に洪水の規模や形態が我が国の河川と大きく異なっているため、水理的な面からの比較検討を十分行ってみる必要がある。セヌ川の河畔に樹木群があり、樹木のないところに比して河川らしさを演出していた。洪水水理の立場から検討するつもりでいる。

北欧の人々は、元来水と親しむのが得意な民族のように思える。これは街づくり、ウォーターフロント開発によく現れており、また美術館の絵画の多くは、海や川を背景として人々の生活が生き生きと描かれていることから想像できる。

北欧の都市再開発、ウォーターフロント開発、マリナーの計画などは、建築家が中心となってチームを組んで行っており、土木技術者は建設の段階になって仕事に加わる事が多いことを知った。しかし、1960～70年代は土木技術者が都市計画やマリナーのデザイン、設計を行っていたが、80年代からはこれを建築家が行うようになった。その原因は、土木技術者より建築家の方が良いものをつくる事が判明したため、多くの訪問先で一様にその事を知らされ、驚かされた。この事実は我が国でも、ウォーターフロント開発に洗練された景観設計が問われるような段階になると、同じ事が起こるのではないかと懸念される。計画のあり方、景観設計について、河川技術者も大いに学ばなければならないことである。

今回の調査で、多くの素晴らしい水辺空間整備をみる事ができた。水辺空間がおかれている自然的、社会的条件が我が国のものと異なっている、良いものは良いということをまず認める必要がある。その上で我が国の水辺空間整備に活かしてゆく考え方の整理が必要と思う。