

# 河川治水事業との連携による水辺と都市の戦略的融合について\*

## Strategic Linkage between River Disaster Prevention Project and Urban Development and Urban Design in the Context of Waterfront\*

山田圭二郎\*\*

By Keijiro YAMADA\*\*

### 1. はじめに

都市再生プロジェクトにおいて、都市における“水辺の復権”は都市再生の大きなテーマとなっている。例えば、都市再生緊急整備地域に指定された地域の概要を見れば、“臨海部再編”（京浜臨海部、神戸・ポートアイランド西地域等）、“水循環系の再生”（大阪府・寝屋川流域、東京都・神田川流域等）、“水と緑のネットワーク”の構築（首都圏地域）、“河川の再生”（「水都大阪」（道頓堀川等）の再生、「水の都広島」（太田川）の再生等）...等のキーワードが挙げられており、都市化の過程でその多くが顧みられずに失われた都市の水辺の重要性が広く再認識されていることが伺える。

全国一律に治水・利水が最優先された時代から、親水機能を含めた総合的な水辺整備のあり方が模索される現在、特に土地利用の高度化や機能の複合化が進んだ都市内にあっては、縦割りの枠組みを超えた様々な事業の連携が求められる。また、地域の歴史・文化的背景や社会情勢等に基づく地域独自のアイデアを活用し、「個々のプロジェクト、個々の都市が魅力ある戦略性を持つこと」<sup>1)</sup>が、事業の成否を決める重要な要因となる。

親水性を謳ったこれまでの河川整備は、既存の1河川を対象とした点的あるいは線的な整備が主であったが、日本の伝統的水辺都市の魅力の一つは、運河や疎水（人工河川）が都市内に縦横に張り巡らされ、時に細部（庭園）にまで浸透した遣水型水路網<sup>2),3)</sup>によって、水辺というコンテクストが都市内部にま

\*キーワード：水辺，コンテクスト，都市デザイン

\*\*正員，博士（工学），セントラルコンサルタント株式会社 東京第一事業部 計画都市部  
（東京都大田区南蒲田2-16-2，TEL:03-5703-6171，  
E-mail:kyamada@central-con.co.jp）

で深く織り込まれているところにある。（これを仮に“入れ子型水辺都市”と呼ぶ。）

ここでは、上述のように水辺と都市とが有機的に結合した入れ子型水辺都市の典型例として、京都市の疎水網を取り上げ、水辺という文脈を活かした都市デザインのコンセプトの一例を紹介する。また、先述した戦略的事業連携の好例として、河川治水事業と土地区画整理事業との事業連携により水辺を活かした新たな都市づくりが進行する「越谷レイクタウン」を紹介する。

### 2. 遣水型水路網：入れ子型水辺都市・京都

～水辺を都市に“織り込む”～

#### （1）京都の遣水文化

山紫水明の都・京都といえは、その骨格的構造を形づくる鴨川を思い浮かべるが、もう少し詳細に都市内に目をやれば、本川である賀茂川から取水され都市の内まで導かれた幾筋もの流れを見ることが出来る。そして、その流れは段階的な水位調節を経て安定化され、最終的には遣水として庭園へと導かれている。賀茂川から取水された明神川の流れを敷地内に引き入れた上賀茂神社や伝統的建造物群保存地区に指定される上賀茂社家町の社家庭園などがその著名な例として知られるし、京の夏の風物詩である納涼床が建ち並びみそぎ川や先斗町の賑わいを川面に映す高瀬川等も同様である。こうして京都の都市的骨格を形成する鴨川という水辺の文脈は、その末端で遣水に姿を変え、小さな敷地内の庭園にまで入れ子状に織り込まれている。

#### （2）入れ子型水辺都市のコンセプト

##### （a）水辺を飼い慣らす

河川本川は時として洪水の危険を伴うから、河

川空間の構成や平常時の水辺での親水行動も自ずと制限されるが、水位調節によって本川から切り離して流れを安定化する（飼い慣らす）ことで、自然の持つ危険性を和らげながら、水の持つ恩恵を安全に最大限享受することができる。

(b) 水辺との間の取り方

最も身近な空間である庭園の遣水からその水源である自然河川に至る空間的拡がりの中で、その間に存在する段階的・階層的な疏水網と、各段階に応じた水辺景観の差異や水辺での活動の差異は、自然から人工、あるいはパブリックからプライベートに至る段階的な秩序、人と水辺（自然）との間の取り方の作法的秩序として捉えることができる。適切な機能分担により、大小様々なスケールと形状、様相を有する水辺空間が都市内に網目状ネットワークを形成し、多様な水辺空間と親水活動を提供することができる。一つの河川や水辺空間に多くの機能を押しつけることは、多様性よりは混乱を生み、機能的にも景観的にも破綻を来すことになりかねない。



鴨東運河



扇ダム放水路



小水路（野村碧雲荘前）



遣水（対龍山荘）

図 1 南禅寺界隈の多様な水路網

(c) 歴史的な文脈の継承

階層的な秩序を伴う遣り水型水路網の典型例の一つに、明治時代に琵琶湖疏水建設に伴って形成された南禅寺界隈別荘群がある。しかし、これは明治時代の琵琶湖疏水建設に伴い突如現れたものではなく、東山から流れ出る小河川を利用して山懐の凹地に神社や寺院が建立され始めた平安時代前後の時代から、南禅寺の塔頭群が林立した鎌倉・室町時代、そして琵琶湖疏水建設へと続く水辺都市の歴史的な文脈が脈々と受け継がれた結果である<sup>4)</sup>。琵琶湖疏水

の建設は一方で塔頭群の庭園の水源であった既存の自然河川や湧水の枯渇をもたらしたが、一方では、それらの水源を補償し、塔頭群形成により不足していた水源を補って、都市に織り込まれた水辺のコンテキストを維持し、一帯は明治～昭和初期の別荘地開発・別荘庭園群の形成による更なる発展を見た。

(d) 全体と部分の有機的結合

遣水庭園という極めて私的で部分的空間は、遣水型水路網を介して都市空間全体と有機的な結びつきを持っている。すなわち、部分における水辺デザインが全体的な都市デザインに如何に計画的に取り込まれるかが鍵である。後付けではなく、断片的イメージや部分的な発想をプランニングの段階で如何に都市の文脈として織り込んでいけるかは、水辺デザインに限らない都市デザインの重要な鍵であろう。

以上示した水辺都市デザインの要点は、京都という場所において見出されたものであり、地形的条件や歴史的背景の異なる他の都市においても全て当てはまるわけではない。水辺（ほとり）にある都市として、その内部にヒューマンスケールの水辺を如何にして織り込んでいけるかが重要であろう。

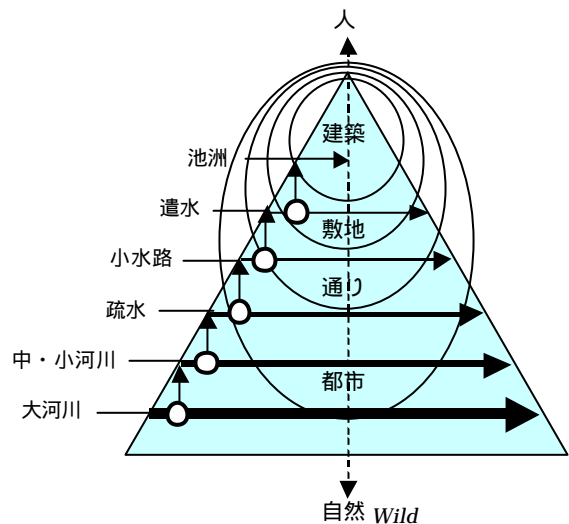


図 2 京都における水辺の入れ子構造

3. 治水事業と連携した水辺の町づくりの試み  
～越谷レイクタウンの事例～<sup>5),6)</sup>

土地利用高度化が進んだ都市では、既存の運河・疏水等を持たない限り、先述のコンセプトに基づく水辺の形成は極めて難しいが、土地区画整理事業等

に伴う新たな市街地開発に合わせて水辺を活かしたまちづくりを進める場合には、その可能性がある。

ここでは、これに類する事例として、土地区画整理事業と河川事業とを一体的に進め、水辺と都市とを融合させた新たなまちづくりを進める「越谷レイクタウン」の事例を紹介する。

### (1) 事業の経緯

越谷レイクタウンの計画地である埼玉県南東部地域は都市化の進行と農業経営者の減少により田畑が急激に減少し、これまで田畑が担ってきた遊水機能・保水機能の低下から水害の危険性が増していることから、中川・綾瀬川総合治水対策協議会は昭和58年、「中川・綾瀬川流域整備計画」を策定（平成12年改定）、その中で元荒川に係る河川施設として大相模調節池が位置付けられた。一方、遊休化した田畑等の土地の有効利用、都心に近い（約22km）地理的条件と交通利便性等の観点から首都圏における宅地需要に対応した宅地としての活用が求められていることから、治水安全度の向上（河川治水事業）と水辺を活かした良好な住宅・宅地の整備（土地区画整理事業）を効率的・一体的に行う「レイクタウン整備事業」が昭和63年に創設、事業採択された。

その後、平成7年～平成10年にかけて、学識経験者、埼玉県、越谷市、旧住都公団等を交えた大相模調節池に係る技術検討会や街づくり整備計画に係る検討研究会の議論を経て、平成8年には土地区画整理事業が都市計画決定され、平成11年12月には同事業の事業計画許可が下りている。

### (2) 事業の概要

越谷レイクタウン整備事業は、大きく土地区画整理事業（約225.6ha）と大相模調節池事業（約39.5ha）に分かれるが、大相模調節池事業については本来の事業主体である埼玉県が平成11年6月に都市公団の直接施行に同意したため、両事業は同一主体（都市公団）が施行することとなった。埼玉県の直接の施行区分は、導水路（約800m）及び排水路（約700m）のみとなっている。

対象地区の整備前の現況は、田畑：79.6%、宅地：0.7%、公共用地：13.8%、その他：5.9%（既存宅地：55戸、地権者：675人、3,236筆）である。

表 - 1 土地区画整理事業の概要

|      |   |
|------|---|
| 事業名称 | 越谷都市計画事業 越谷レイクタウン特定土地区画整理事業             |
| 事業手法 | 特定土地区画整理事業                              |
| 施工者  | 都市基盤整備公団                                |
| 所在地  | 埼玉県越谷市相模町、大成町、川柳町、東町の各一部                |
| 用途地域 | 第一種低層住居専用地域                             |
| 施行面積 | 約225.6ha                                |
| 計画人口 | 22,500人（約100人/ha）<br>計画戸数：約7,200戸       |
| 事業年度 | 平成11年～30年度（清算期間5年含む）<br>（街開きは平成19年春を予定） |
| 総事業費 | 約1,154億円                                |
| 減歩率  | 合算40.0%（公共24.2%、保留地15.8%）               |

表 - 2 大相模調節池事業の概要

|      |   |
|------|---|
| 事業手法 | 総合治水対策特定河川事業                              |
| 施工者  | 都市基盤整備公団<br>（公団の直接施行により、公団が国から直接補助を受けて行う） |
| 面積   | 39.5ha                                    |
| 調節容量 | 120万m <sup>3</sup>                        |
| 事業期間 | 平成11年度～23年度                               |
| 整備費  | 約190億円                                    |

表 - 3 越谷レイクタウンのまちづくり方針

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| テーマ | 親水文化創造都市                |
| 方針  | 大相模調節池による治水安全性の向上       |
|     | 広大な水面と水際を活用したライフスタイルの形成 |
|     | 健康・福祉拠点の形成              |
|     | JR新駅を中心とした広域複合拠点の形成     |

### (3) 事業の特徴

#### (a) 河川事業と市街地開発事業の連携・一体化

越谷レイクタウン整備事業の一つの特徴は、土地区画整理事業と河川治水事業を同一主体によって一体的に行う試みである。

区画整理事業の仕組みを活用した調節池用地確保や同一主体の施行による工事の円滑化・効率化といった事業推進上のメリット以上に、水辺と都市の融合を可能にするという点で意義がある。河川（調節池）事業自体が既に、治水という第一義の意味を超えたところで市街地開発事業と融合し、都市の内に織り込まれているといえる。

#### (b) 水辺と都市との融合

都市基盤整備公団や埼玉県、越谷市では、同プロジェクトを、土地区画整理事業と大規模調節池整

備とを一体的に進め、上野不忍池の3倍にも及ぶ広大な水辺と都市とを融合させた全国初のモデル的街づくりと位置付けている。

溜池や宅地造成に伴う調整池を残して親水機能を持たせる例はニュータウン開発等にも見られる<sup>7)</sup>が、宅地に付随する親水空間としての点的整備に留まり、都市（住宅地）と水辺とを積極的に融合させようとする視点は弱い。一方、越谷レイクタウンの計画では調節池を一面の広大な水面とせず、「北側大水面ゾーン」、「西側カナルゾーン」、「南側水面ゾーン」等、調節池を幾つかの異なる空間形態を持つ水辺にゾーン区分することで水辺と都市との融合を図っている点に特徴がある。しかし、基本的には一つの連続する線的な流れとなっている。

調節池の水は、干潮河川である中川及び元荒川の水位変動を利用したゲート操作で入れ換える計画で、平常時の水位もA.P.+1.0m~+1.5m（A.P.+0.0m=池底高、計画高水位：A.P.+5.0m、計画天端高：A.P.+5.6m）の変動を伴う。この点、越谷レイクタウンは潮位変動を伴う臨海部の港や運河の型に近い。港等の水辺の魅力を引き出す方策として、水域を陸域に引き込むこと、水辺を中心としたヒューマンスケールの閉鎖領域を作り出すこと等が言われている<sup>8)</sup>。これらはウォーターフロントの典型的な形態である。

越谷レイクタウンではこうした手法は見られないが、同地区の都市内に幾筋かの運河を巡らす方法や、その水を更に都市の内側に引き込んで、周囲三方を建築で囲むなどしてヒューマンな閉鎖領域を作り出し、カフェやレストラン等の商業施設、マリナー等を伴った華やいだ賑わいのある水辺の雰囲気都市に引き込む工夫なども、水辺を都市の内側に織り込む一つの方策として考えられるであろう。

また、越谷レイクタウンの新たな市街地整備に伴い、同地区内にJR武蔵野線新駅の建設が予定されており、現在は高架化工事が進められている。都市と水辺のみならず、都市の玄関口である駅と水辺の一体化を図ることも考えられる。旭川駅の高架化、駅周辺の市街地開発及び忠別川の河川環境整備とを一体的に進め自然と街とが融合した都市を目指す「北彩都あさひかわ」整備事業は、その先進的取組みとして参考になるであろう。

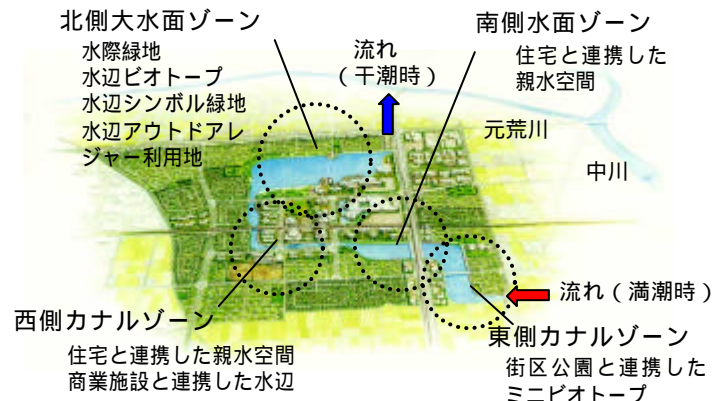


図 3 越谷レイクタウン整備イメージ

#### 4. おわりに

京都の伝統的な水辺都市（遣水型水路網）は、洪水の危険を伴う河川本川から切り離して安定化させた“飼い慣らされた”水辺を都市の内部に引き寄せるという方法で水辺を都市に織り込んでいる。

一方、越谷レイクタウンは洪水時の水を一手に引き受ける調節池という、京都の例とは全く異なる機能を持った水辺であるが、その機能を果たしつつ平常時の親水機能を高め、さらに都市の内部に水辺を織り込んでゆける可能性がある。

今後、治水という第一義的機能を超えて、都市と水辺の融合という新たな戦略に基づく水辺都市が広く展開されることを期待したい。

#### 参考文献

- 1) 座談会：都市再生の戦略，国土交通，No.12，pp.8-13，2002.12.
- 2) 山田圭二郎ほか：疏水の遣水的利用に関する研究，環境システム研究，Vol.27，pp.255-265，1999.
- 3) 川端邦彦ほか：都市空間における遣水型水路網に関する研究，土木計画学研究・論文集，No.17，pp.497-502，2000.
- 4) 川端邦彦：山水文脈における敷地の構え方に関する研究，京都大学大学院工学研究科土木システム工学専攻修士論文，2001.
- 5) 湖畔と街をつくる・越谷レイクタウン・大相模調節池，埼玉県・都市基盤整備公団，2002.
- 6) 越谷レイクタウン，都市公団，2002.
- 7) 西村直ほか：ニュータウンにおける水辺設計のコンセプトに関する研究，土木計画学研究・論文集，No.15，pp.413-424，1998.
- 8) 中村良夫：研ぎすませ風景感覚1名都の条件，pp.231-253，技報堂出版，1999.