

# 多摩川景観計画について

## Tama River Landscape Plan

企画部 参事 塚野 葉子  
企画部 部長 丸岡 昇

多摩川では、景観に対する流域住民の関心の高まりを考慮し、多摩川水系整備計画のフォローアップの中でも、多摩川の景観について取り組むこととし、2年の予定で景観計画に関する検討を行う。

多摩川景観計画の計画策定にはゾーニング手法を採用することとし、16年度はゾーニング試案を作成した。ゾーニングは流軸方向のゾーンを「区間」とし、その中で特に重点的かつ早期に景観形成施策を実施すべきゾーンとして「重点ゾーン」を設定することとし、具体的な検討については、地域住民、関連公共団体等との合意をスムーズに図る観点もあり、3DVR (3-Dimensional Virtual Reality) 手法を活用することとし、代表地区について現況モデルを作成した。

本稿は上記について中間的な報告を行うものである。ただし、ゾーニングはリバーフロント整備センター内で作成した試案であり、今後、京浜河川事務所、多摩川景観計画検討会において協議、検討していただく予定である。

**キーワード：多摩川、河川景観、景観特性、ゾーニング、3DVR**

In view of the growing public interest in the landscape of the Tama River, it has been decided to conduct a two-year study on enhancing the landscape plan for the Tama River as part of the follow-up efforts for the Tama River System Improvement Plan.

The zoning method will be adopted in drawing up the Tama River Landscape Plan, and a zoning plan was drafted in FY2004. In the zoning plan, zones in the flow direction are defined as “sections,” and zones in which intensive landscaping measures should be urgently taken are defined as “priority zones.” In the study, the 3DVR (3-Dimensional Virtual Reality) method is used to facilitate consensus building involving local residents and the public bodies concerned, and present-state models were created for representative areas.

This paper is an interim report of the study mentioned above. The zoning plan thus prepared is a proposal drawn up at the Foundation for Riverfront Improvement and Restoration, and will be submitted to the Keihin River Office and the Tama River Landscape Plan Committee for discussion and deliberation.

**Keywords : Tama River, riverscape, landscape characteristics, zoning, 3DVR**

## 1. はじめに

多摩川は、大都市圏にあって豊かな自然を有し、毎年多くの人に利用されている。首都圏に残された広大な水と緑の空間であり、多くの人々が訪れるとともに、数多くの市民団体が結成され、多様で活発な活動が行われている河川である。

また、全国に先駆け、昭和55年に多摩川河川環境管理計画が制定されるなど、河川事業において先進的な河川でもある。環境管理計画は平成13年、河川整備計画の策定に伴い改訂され、その中で利用と保全の調和の取れた多摩川の姿の創出を目標に、多摩川の河川空間を河川敷等の利用について規定したが、具体的な多摩川の景観の形成や保全については記述されていない。

昨今、全国的な気運の高まりと同様、多摩川でも景観に関心が寄せられるようになった。そこで、多摩川水系河川整備計画をフォローアップしていく中で景観に係る部分の充実を図るよう検討を行うこととなった。

## 2. 目的

多摩川は東京都と神奈川県との境界、都内の市境界を流れる全長138kmの一級河川で、流域市町村は30自治体に上り、行政界をなしている区間も長い。自治体で景観条例の制定など、景観に対する取り組みがなされているが、沿川自治体毎ではなく、流域全体を見通した景観形成が望まれるところである。

本研究は、このような状況を踏まえ、沿川自治体とも協力し、本川の京浜河川事務所の直轄管理区間64.3kmの景観形成・保全のための計画を作成することを目的とする。

## 3. 多摩川の景観に関する現状

多摩川の景観に関連すると考えられる要素について、現状を整理する。

### 3-1 関連する計画

多摩川景観計画の検討に当たり、踏まえておくべき関連計画・基本方針として以下の3つが挙げられる

- ・多摩川水系河川整備基本方針（H12.12策定）
- ・多摩川水系河川整備計画（H13.3策定）
- ・多摩川河川環境管理計画（S55.3策定、H13.3改訂）

このうち環境管理計画では、空間管理計画の中で多摩川本川の河口から万年橋までの区間および浅川の本川合流点から湯殿川合流点までの区間について、利用または保全の方針を示す5つのタイプのゾーンに分類している。

#### ①人工整備ゾーン

運動施設、遊戯施設、休憩施設、修景施設、便益施設等の人工的施設を積極的に整備するゾーン

#### ②施設利用ゾーン

人工的な施設が中心となるが、とくに堤外地の自然環境が優れている部分については、自然的レクリエーション施設、文教施設を配慮する

#### ③整備・自然ゾーン

人工的利用と自然的利用が相半ばしているゾーンであり、散策路、休憩施設等を配慮する。

#### ④自然利用ゾーン

野草園、自然観察園、自然探勝路等の自然的な施設を中心に整備する。しかも若干の人工的施設を配慮する。

#### ⑤自然保全ゾーン

自然生態系の保全を目的としたゾーンであり、積極的な人工利用を図るための施設は原則として持ち込まない。

これらの分類に応じ、具体的な利用または保全の内容を示す8つの機能空間を設定している。また、同様に水面管理計画として水面および水際についてもそれぞれ具体的な利用または保全する内容を示す空間に分類している。

河川敷がどのように利用されているかは、河川景観に非常に大きな影響を与えるものである。また、今後、景観形成施策を考えるに当たり、その内容は、河川環境管理計画を満たすものでなければならない。環境管理計画で河川区域の利用形態または保全内容が定められているということは、すなわち、河川の景観（の一部）は環境管理計画に基づいていると考えることができる。

### 3-2 多摩川八景・50景

多摩川には、良好な景観のポイントとして選定された「多摩川八景・多摩川50景」があり、流域住民に親しまれている。（表-1）

表-1 多摩川八景

多摩川らしさを表現する景観要素	多摩川八景
山間地形 山あいを流れる多摩川	御岳溪谷
洪積地形 広い河原と丘陵に囲まれた多摩川	多摩川大橋付近の河原
沖積地形 平野を流れる多摩川	多摩川の河口
河川公園 公園のある多摩川	二子玉川兵庫島
河川施設 ダムや堰のある多摩川	奥多摩湖
歴史的 歴史に彩られた多摩川	多摩川上水
眺望 小高い場所から望む多摩川	多摩川台公園
その他	秋川溪谷

「多摩川八景・多摩川50景」は、都市河川多摩川への一般住民の関心を高め、合わせて河川環境整備の方向性を探ることを目的として、昭和59年4月に選定されたものである。流域自治体及び関係団体より候補地の推薦を受け、多摩川八景選定委員会において50景に絞り込んだ上で、一般投票を実施し、投票結果を参考に委員会により八景が決定された。

このような経緯を踏まえ、多摩川水系河川整備基本方針、多摩川水系整備計画の中で、「多摩川八景、多摩川50景の保全に努める」と明記されている。景観計画においてはこれらの資源を有効に活用する。

### 3-3 沿川市町村の景観関連計画

#### (1) 国の計画・施策

平成13年12月、都市再生本部において決定された都市再生プロジェクト（第三次決定）の中で「大都市圏における都市環境インフラの再生 1. まとまりのある自然環境の保全」が取り上げられた。関係省庁、都県市により、首都圏における自然環境が総点検された。国分寺崖線が国分寺市から世田谷区まで伸びる区間は、国分寺崖線景観基本軸として都から地区指定を受けており、景観基本方針、景観基準が定められているが、多摩川はこの区域には含まれていない。

#### (2) 沿川の地方公共団体による景観形成施策

多くの沿川地方公共団体が景観基本計画及び景観条例が制定されているが、多摩川の周辺地区において、条例に基づく地区指定がなされ、実際に景観形成に関する規制誘導が行われている例は現段階では少なく、また、景観形成の内容としては崖線緑地の保全に関するものが主である。

### 3-4 景観特性の整理

本計画では、「景観」は“人間が視覚できる人間をとりまく環境全般”をさすものとし、河川区域とその沿川区域の視覚できる範囲を検討対象とした。

多摩川の景観を成り立たせ、その場その場の景観を特徴づけていると考えられる景観特性および景観形成の方向性を考慮する際に一つのよりどころとなり得ると考えられる歴史、文化的背景について、景観的に影響が大きいと考えられる項目（表-2）に着目し、多摩川及び沿川地域の概況を整理した。各項目に対し、現況や既存の計画の要請や既往資料及び現地踏査をもとにいくつかの型に分類し、流軸方向に景観的にひとまとまりと捉えられる区間を抽出する形で整理した。

整理の結果、多摩川の河川空間は流軸方向に、河川・沿川の状況に規定される、大きくまとまった区間として分類された。

表-2 景観特性の整理

整理項目	整理の方法と類型
自然的特徴	多摩川の地勢や植生について整理
歴史的文化的背景	治水、利水、行楽など、人々と多摩川の関わりの歴史について整理
河川の断面形状	堤内地と堤外地の連続性に着目し、以下の3タイプに整理 ①堤防区間、②掘り込み区間、③河岸に崖線が発達した区間
河川の平面形状	河川の幅や水の流れ方による河川の印象の違いに着目し、以下の5タイプに整理 ①河口部（広い水面）、②下流部（広い河川幅の中のまとまりある流れ）、 ③中流部（広い河川幅の中の変化に富んだ流れ）、④中上流部（河川幅員が変化） ⑤上流部（狭い河川幅）
河川敷の状態	多摩川河川環境管理計画における機能空間区分をベースに、以下の4タイプに整理 ①生態系保持空間、②利用可能な自然空間、③運動系施設、④レクリエーション施設 また、特徴的な植生の分布や水際の状況（河原の存在等）を整理
沿川の景観	河川の背景となる重要な景観要素として、斜面緑地と沿川市街地景観について整理
斜面緑地の有無	多摩川の周辺における崖線や丘陵地斜面などの分布を整理
沿川市街地の景観	対岸の市街地の見え方として、大きく以下の3タイプに整理 ①低密（建物が少ない）、②低層～中層市街地、③中層～高層市街地
景観の規制誘導施策の状況	緑地の保全や市街地の建築物の規制・誘導について、沿川市区における取り組みを整理
横断工作物	橋や堰など、多摩川の景観を印象付ける横断工作物の状況について整理

### 3-5 利用状況

多摩川は全国でも指折りの利用者の多い河川で、平成9年度の河川空間利用実態調査では約2,000万人が1年間に多摩川を利用していると推計されている。1km当り利用者数は、前3回の調査（平成9、12、15年度）において全国1級河川の中で1位であった。利用者は左岸（東京）側の方が多く、多くの公園、運動場などが整備された河川敷では、利用形態も様々である。流域外からの利用者も多いと想像され、多くの人に利用されている河川である。

## 4. 景観検討の課題

これらの現状を踏まえ、河川景観の形成について以下の点を考慮する。

- ・対象とする空間は延長約64km、幅500m前後と非常に広い。
- ・河川の景観は全川に渡り画一的なものではない。
- ・景観としては、何らかの統一感が必要である。
- ・河川の景観は流軸方向の地域ごとにある程度のまとまりを持っている。
- ・多摩川八景・50景は地域を代表する地点としての特徴を持っている。

これらを考え合わせると、多摩川の河川景観形成に当たっては、流軸方向に、①景観としての統一感をもち、②その中で地域の個性を見せているいくつかの区域に分けて考えることが合理的である。

したがって、ゾーニング手法を用い景観計画を検討することとした。

- ・景観に影響を及ぼすような、課題の解決が望まれている地点、新しい計画が進行しつつある地点など、早期に対応が必要な地点が存在している。
- ・住民に評価されるために具体的な整備につながる計画であることが重要である。

上記の点を考慮し、ゾーニング手法において、景観の統一感と地域の特徴を持った流軸方向の区域としてのゾーンと、施策を実施する場所を絞り込んだゾーンを組み合わせる。

- ・施策案の効果を評価する方法が必要である。
- ・施策案は複数と比較できることが望ましい。
- ・計画が円滑に実施できるよう、計画について流域住民・関係自治体と意識の統一が大事である。
- ・景観の評価は主観的な判断によるところが大きい。

上記を踏まえ、施策案の評価、関係者と円滑な合意形成を図るためのツールとして3DVRによるシミュレーションを採用することとした。

## 5. ゾーニング

### 5-1 ゾーニングの考え方

前章より、それぞれの役割を持った2種類のゾーンを作成する。一つは多摩川を流軸方向の地域の特徴を基準に統一感を持った区間で、全川を覆うように作成する。もう一方は具体的な施策を実施するための場所を絞り込んだ区域であり、必ずしも全川を網羅するものではない。本計画では、前者を「区間」、後者を「重点ゾーン」と呼ぶこととする。両者は景観計画においてそれぞれ以下のような目的で利用されるものとする。

- 区間 その地域を印象付ける特徴を持ちながら、統一感もある流軸方向の一連区間である。長期的視点に立った景観形成を行うための基本単位である。
- 重点ゾーン 景観形成施策を重点的、早期的に実施する区域である。景観形成においては短期的、先導的な意味を持った区域で、属する区間のシンボリックな箇所、具体的な事業計画のある箇所などが該当する。

重点ゾーンと区間のイメージを図-1に示す。

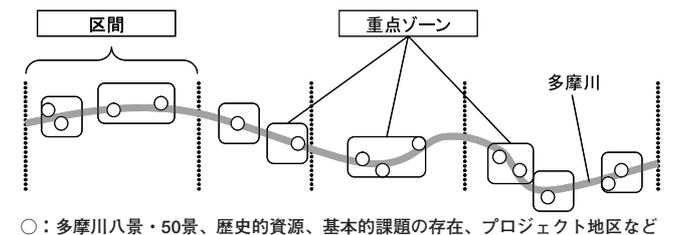


図-1 区間と重点ゾーンのイメージ

### 5-2 区間と重点ゾーンの設定の考え方

#### (1) 区間設定の考え方

区間の設定の考え方は、以下の通りである。

- ・流軸方向に区切った区間
- ・統一感がある一連の区間
- ・その区間を印象付ける特徴をもっている区間

ここで、橋梁は景観の大きな分節要素となるという観点から、「区間」の区分は基本的に橋梁により行うこととした。ただし、景観の特徴は明確な境界をもって変化するものではなく、連続的に変化するものであるため、隣り合う「区間」の境界付近には双方の特徴を持ったバッファゾーンが存在するという点に留意しなくてはならない。

#### (2) 重点ゾーン設定の考え方

まず多摩川及び沿川地域のうち、以下の特徴を持つ

地区、地点を抽出する。

- ①代表的な景観地（多摩川八景・50景含む）のほか、多摩川らしい特徴的な景観を有する地区
- ②区間全体にわたって存在する基本的課題が、典型的に見られる地区
- ③沿川開発や新たな架橋などのプロジェクトが計画されている、又は今後その可能性が見込まれる地区など、景観づくりの方向性を示しておく必要性が特に高い地区

抽出された地区、地点のうち、近接し、河川及び沿川の状態に規定される景観特性が共通するものを束ね重点ゾーンを設定した。

また、多摩川八景・50景にも眺望景観が多く選ばれていることからわかるように、多摩川周辺には多摩川を望む景観ポイントが多く存在する。これらからの

眺望を守るためには、河川景観の保全とともに、眺望点の保全、眺望点と河川の間空間の保全にかかる施策が必要であることから、河川区域外についても一体として扱うべきところは重点ゾーンに含んで考える。

### 5-3 ゾーニング（試案）

図-2にゾーニング（試案）を示す。図中丸で示したのが重点ゾーンである。区間は全部で7区間とした。重点ゾーンは各区間に1箇所以上とし、全川で17区域を選定した。

設定した区間と重点ゾーンの一部を表-3に示す。区間について、景観としての統一感、まとまりを生み出している要素と、区間の個性、特徴、区間の代表的な景観の写真を示した。また、区間の重点ゾーンについて説明を加えた。

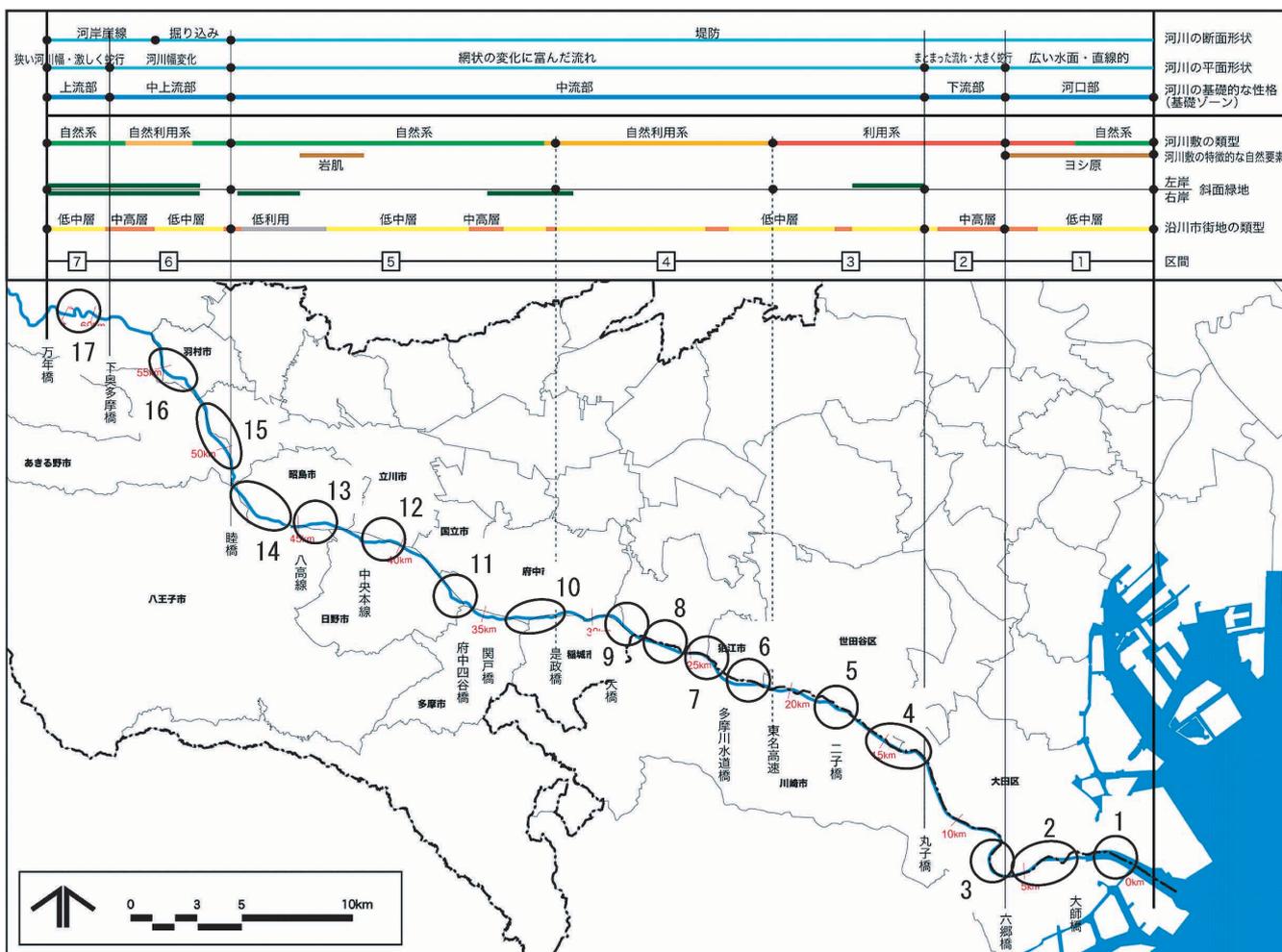
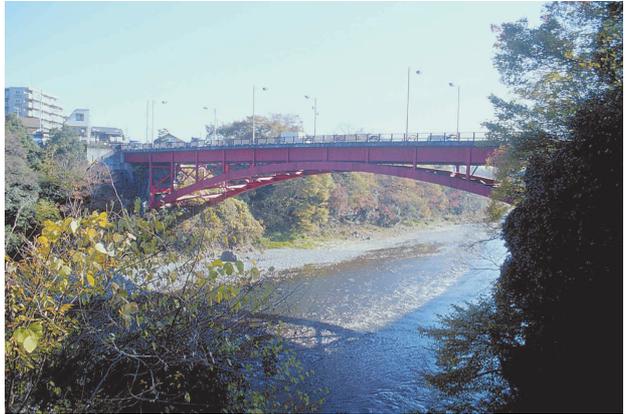


図-2 区間と重点ゾーンの設定（試案）

表-3 区間と重点ゾーンの設定 (試案)

<p>区間1 河口   六郷橋</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅の広い水面が直線的に流れている。</li> <li>・河口部を除き高水敷もあり、川幅が非常に広い。</li> <li>・沿川には下町的な低中層住宅地、右岸側の大規模工場敷地がある。</li> <li>・河川区域内は、ヨシ原、干潟といった自然環境が残っている。</li> <li>・対岸の町並みとしては高層ビルや高層マンション以外はほとんど見えず、河川景観としての影響は少ない。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川の河口（多摩川八景）：人工環境と自然環境の調和</li> <li>・ヨシ原、干潟は典型的な河口景観。</li> <li>・羽田空港の飛行機</li> </ul> <p>歴史的土木資産（六郷水門、河港水門など）が点在しており、古くからの人との関わりを感じさせる歴史性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・係留船舶</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">写真-1 広い水面とヨシ原（区間1）</p>
	<p>○重点ゾーン1：0km～2km付近</p> <p>多摩川八景に指定されている地点であるが、右岸側に開発構想がある地区である。区間1に特有の豊かな自然の保全と、開発による大規模構造物と川・海の自然景観との共存が課題である。河川事業者以外が実施する開発において、目指すべき景観に配慮を促すための協力体制を整える必要がある。</p> <p>○重点ゾーン2：2.5km～6km付近</p> <p>河川防災ステーションの建設が予定されている。歴史的資源である六郷水門、河港水門がある地区であり、これらを活かした景観づくりが考えられる。防災ステーションの建設は河川事業でもあるので、河川側が考える多摩川の目指す姿を表現しやすい。</p>	
<p>区間2 六郷橋   丸子橋</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感潮区間である。</li> <li>・平野部にあたり勾配もゆるく、まとまった流れの低水路がほぼ固定化している。</li> <li>・両岸にグラウンドや公園として利用されている広い高水敷があり、利用者で賑わいを見せている。</li> <li>・沿川は、高規格堤防整備によるマンション群、ビル群が目立ち、対岸の町並みはほとんど見えない。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大きな蛇行</li> <li>・多摩川50景：六郷多摩川緑地の河川敷の広いグラウンドとゆったりと蛇行する多摩川が作り出す下流部らしい景観</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">写真-2 広い河川敷と高層マンション（区間2）</p>
	<p>○重点ゾーン3：6km～8.5km付近</p> <p>多摩川50景に指定されている地点である。広大な河川敷の景観形成について、人々の活動と河川の調和だけでなく、同じ河川敷空間にあるグラウンドなどの施設間でも協調し、河川らしい景観を実現できるように、占有者との協力関係が必要である。</p>	

<p>区間3 丸子橋   東名高速</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川の中流部に当たる。</li> <li>・河床勾配は1/400~1/800程度である。</li> <li>・砂州や中洲ができた網目状の水の流れになっている。</li> <li>・このあたりは丘陵、台地、平野部に当たり、国分寺崖線をはじめ河川敷や堤防から見える斜面緑地が多く残っている。</li> <li>・沿川の町並みに関しては、高層ビルは減り、低層住宅が増え、これらに対岸からも目にするができるようになる。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・崖線からは丹沢や富士を眺望できる。</li> <li>・多摩川台公園（多摩川八景）：蛇行する多摩川の眺望</li> <li>・兵庫島（多摩川八景）：水と緑に親しむ河川敷利用の公園</li> <li>・多摩川50景：子供たちのために河川敷に作られた高津せせらぎ公園、丸子橋付近の河川敷利用の賑わい、調布堰の作る穏やかな水面に映る背後の黒松の森、二子緑地の広大な河川敷に整備されたスポーツグラウンドとその賑わい。</li> </ul>	 <p>写真一3 河川敷利用と崖線に建つ家々（区間3）</p>
	<p>○重点ゾーン4：13km~16km付近 多摩川台公園からの眺望景観への配慮、崖線の保全、新たな架橋に際しての河川景観に調和したデザイン等課題がある。</p> <p>○重点ゾーン5：17.5km~19km付近 このゾーンに含まれる兵庫島は多摩川八景にも選出されており、施設的な利用では多摩川を代表する場所である。多摩川の中でも特に多くの人々が訪れる場所であり、東急田園都市線、国道246号の利用者も兵庫島の景色を眺めている。様々な人の目に触れることを考慮し、背景の二子玉川駅周辺のビル等も合わせ、様々な視点からの景観形成について検討する。</p>	
<p>区間7 下奥多摩橋   万年橋</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・勾配1/200以上の急流の渓谷区間。</li> <li>・高水敷や堤防はない。</li> <li>・両岸は段丘の崖で斜面の緑が迫り、美しい渓谷の景観を呈している。</li> <li>・狭い河道が細かく蛇行を繰り返しながら流れている。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川50景：公園と川が一体となった青梅水の公園（正式名称は釜の淵公園）。</li> <li>・景勝地としてのレクリエーション利用。</li> <li>・崖上の開発が進み、斜面の木々の向こうに高層マンションが建築され、水面に映り込んでいる状況でもある。</li> </ul>	 <p>写真一4 調布橋（区間7）</p>
	<p>○重点ゾーン17：60km~61.8km付近 上流部ならではの渓谷的な景観を保全しつつ、人々のレクリエーション空間としての魅力の向上を図る。</p>	

## 6. 3DVR（三次元バーチャルリアリティ）

### (1) 施策の効果の評価について

3DVRは現実に即したイメージをコンピュータ上に再現し、そのイメージの中を自由に視点を変えて観察することができる。また、複数の施策案をモデル化しておくことにより、それらの効果を様々な角度から比較・判断することが可能である。したがって重点ゾーンに対し課題の解決に向け作成した施策案の効果を判断するのに有効であると考えられる。

### (2) 景観に対する合意形成について

景観の評価は、個人個人の主観に基づくところが大きいと考えられる。景観形成・保全についてより多くの人のスムーズに合意を形成するには、計画の作成側が推奨案と代替案を含む複数の計画案を提示し、推奨案に対して理解、評価してもらうのが現実的な方法と考えられる。そのためには課題に対する施策案の効果を、関係者にいかに具体的にイメージしてもらえるかが重要なポイントになる。

### (3) データモデルの作成

以上の観点から、景観計画の検討に3DVRによるシミュレーションを用いることとする。

設定した重点ゾーンのうち代表的な課題を有する地点を選択し、3DVRデータモデルを作成し、施策を実施した場合のシミュレーションを行う。図-3に作成した3DVRの画面キャプチャを示す。



図-3 二子玉川兵庫島より二子橋を望む（3DVR）

## 7. まとめ

本研究では、多摩川の景観計画をゾーニング手法を用いて検討し、施策の評価及び関係者との合意形成のための一つのツールとして3DVRを用いることとした。

ゾーニングについては、沿川自治体や河川に関連す

る事業の実施主体に対し、河川側が考える望ましい景観を提示できるような計画にすると同時に、地域住民の評価を得られるよう具体的な整備につながる計画とするために、景観形成の方向性を設定する「区間」と重点的、早期に実施すべき具体的な施策を設定する「重点ゾーン」の二種類のゾーンを作成した。

また、典型的な課題を有する重点ゾーンに対し、現況の3DVRモデルを作成した。

## 8. 今後の課題

今後、多摩川では具体的に景観形成施策を決定・実施する予定であり、その中で今回のゾーニングおよび3DVRの実効性を検証することが必要であるが、検証においては以下のような課題がある。

- ・流域住民、自治体の協力を得て保全すべき景観、景観要素等、特に「重点ゾーン」を充実していくことが重要である。
- ・河川景観に影響を与え得る動きに対しては、河川側が立ち後れずに対応できる仕組みが求められる。
- ・河川管理者だけで対応できる範囲に限られる中で、関係自治体等との協力体制を確立し、計画に実効性を持たせることが重要である。
- ・3DVRでは、直線的な人工物に比べ、植物、水面など自然の表現が表面的になってしまう傾向がある。いかに現実味のあるモデルを作成できるかが3DVRの有効性の鍵を握ると考えられる。

## 9. おわりに

本研究に際し、ご指導、ご助言を頂いた、「多摩川景観計画検討会」の委員の皆様、東京大学教授 篠原委員長、東京工業大学教授 中井委員、中央大学教授 山田委員、(株) フォルムス 田中委員に改めて感謝申し上げます。

また、ご指導、ご助言をいただいた京浜河川事務所 河川環境課の方々に厚く御礼を申し上げます。

なお、本研究は途中段階であり、ゾーニングの考え方、ゾーニング試案は報告者が作成した中間的なものであることを申し添えます。