

環境影響評価審査書

38 相模取水施設建設事業

I 総括事項

相模取水施設建設事業（以下「本件事業」という。）は、神奈川県内広域水道企業団（以下「事業者」という。）が、その構成団体である神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市の将来の水需要に対処するために、相模川水系中津川に建設省が建設を進めている宮ヶ瀬ダムに水源を求め、1日最大130万立方メートルの水道用原水と現在横須賀市が海老名市社家地点において取水している1日最大7万9千立方メートルの水道用原水を合せて取水・導水する施設を建設しようとするものである。本件事業により建設される主な施設は、海老名市社家4,587番地他の相模川左岸と厚木市岡田2,333番地他の同右岸を結ぶ位置に建設される全長495メートルの取水堰と海老名市社家4,587番地他のポンプ場関連区域に建設される管理本館、ポンプ棟、受変電設備棟等である。

計画地の面積は、取水堰関連区域とポンプ場関連区域を合わせた15.35ヘクタールのほか、工事用道路及び護床ブロック製作ヤード等の関連事業区域を含め、全体で27.74ヘクタールとなっている。

計画地は、相模川河口から約12キロメートルの中流域に位置し、第一東海自動車道とその下流の相模川水管橋に挟まれた地域にあり、河川の状況は、幅約500メートルの河川敷を有し、その中央よりやや左岸側に流路がある。また、計画地及びその周辺における土地利用の状況を見ると、相模川の河川改修計画に基づく堤防位置を示す相模川法線界をもって、河川側は市街化調整区域に、他方の側は市街化区域に指定されている。計画地はポンプ場関連区域及び一部の関連事業区域が市街化区域に指定されているほかは市街化調整区域に指定されている。さらに、左岸の海老名市側をみると、ポンプ場関連区域及びその周辺地域は住居地域に指定されており、このうちポンプ場関連区域は林地と野草地からなり、周辺地域は宅地と畑地が混在している状況にある。また、右岸の厚木市側において計画地に接する市街化区域は準工業地域に指定されており、厚木青果地方卸売市場等が立地しているほか、現在（仮称）厚木市立相川北部小学校の建設が進められている。

次に、計画地及びその周辺の自然環境についてみると、相模川が地域の自然環境を形成する大きな要素となっている。まず、計画地及びその周辺の水域では、魚類等に対して多様な生息環境を提供する早瀬状の流れ等を有し、同河川を代表する魚であるアユ等の魚類や底生動物が生息している。また、計画地及びその周辺の河川敷には、河辺に特有の植物群落が広範に分布しており、これらの植物群落は、昭和58年度から61年度に環境庁が実施した第3回自然環境保全基礎調査において、特定植物群落に選定された「相模川の河辺植生」に含まれている。さらに、ポンプ場関連区域には、河辺植生と一体となって比較的自然的度の高い森林群落であるムクノキエノキ群集が分布している。以上のように、計画地及びその周辺は、相模川を中心に水域から陸域までの多様な自然環境を有していることから、前述の魚類や底生動物だけでなく、昆虫、鳥類さらに小型の哺乳類等、様々な動物が生息する自然豊かな地域である。

また、計画地及びその周辺の相模川は、釣り、川遊び、バードウォッチング等のレクリエーションの場として一年を通じて幅広く利用されており、周辺住民や県民にとって貴重なレクリエーション資源を提供している。

県が、神奈川の環境の保全と創造を進めるためのガイドラインとして昭和58年に策定した「かながわ環境プラン」によれば、河川は「県民共有の財産」と位置付けられ、「水辺は、私たちの生活にうるおいをもたらすとともに、動植物の生育の場でもある。」ことから、「水域の生態系や河辺の植生を保全するため、水質の浄化を進める」とともに、土地利用にあたっては河川やその周辺の自然の空間を大切にし、自然性をできるだけ生かした土地利用を図る必要があるとしている。特に、「治水、利水の計画にあたっては、緑化、生態系の保全、親水性などについて、それぞれの河川環境の保全と創造をめざす」必要があるとしている。

本件事業は、都市化の進展が著しい相模川の中流域にあって自然豊かな河川環境が保たれた地域に、取水堰施設とポンプ場施設を建設し、さらにその上流約1.3キロメートルにわたって湛水域が出現する計画であることから、事業の実施にあたっては「かながわ環境プラン」の趣旨を尊重するとともに、次の諸点について十分配慮する必要がある。

まず第一には、魚類への影響を極力軽減する方策についての検討である。

取水堰の設置は、河川に住む動物に与える影響が種々懸念される場所であり、とりわけ、魚類の移動を妨げることとは避けられないものであることから、この影響を極力軽減するため、魚道構造等の決定にあたっては、現況の魚類

相を十分把握した上で、多種類の魚類に、より効果のある魚道とするよう一層の検討を行う必要がある。また、魚道の効果を十分発揮するためには、その維持・管理をいかに適切に行うかが極めて重要となるので、供用後の流量や流速の確保等様々な観点から魚道の管理方法について検討する必要がある。

特に、相模川は首都圏の河川の中でもアユの遡上が豊かな河川であることから、アユへの影響を軽減する方策については十分な配慮が必要である。

第二には、河辺植生とポンプ場関連区域の樹木の保全である。

計画地及びその周辺における河川敷には、自然豊かな河辺植生が存在するが、取水堰設置と湛水域の出現に伴い、この河辺植生の一部が消失し、またポンプ場関連区域においてもムクノキ・エノキ群集等の樹木の多くの部分が消失する計画となっている。このことから、計画地及びその周辺における水域から陸域に及ぶ多様な生態系を維持する役割を担っているみどりが減少し、そこに生息する昆虫や鳥類あるいは小型の哺乳類等の減少及び単純化を招くおそれがある。したがって、河辺植生については、計画地及び湛水域全域を対象に保全する範囲を極力拡大する方策について検討する必要がある。また、ポンプ場関連区域については、現存する樹木を極力保全するとともに、多様な動物の生息環境に配慮した植栽を行うよう検討する必要がある。

第三には、湛水域における水質の保全である。

取水堰設置に伴う湛水域の出現は、河川水質の変化をもたらす懸念があるので、水質に及ぼす影響を明らかにするとともに、供用後においては適切な対策を図る必要がある。

以上、総括的な視点からの審査結果について述べてきたが、各評価項目についての個別的な審査結果は次のとおりである。予測評価書の作成に当たっては、これらの内容を十分踏まえ、適切に対処する必要がある。

II 個別事項

1 騒音－工場騒音

予測評価書案によれば、ポンプ場関連施設から発生する騒音が周辺に及ぼす影響を予測するに当たり、既存事例における建物外壁の透過損失等を考慮して予測評価を行っている。しかしながらこれらの施設から発生する騒音のうち、騒音レベルの大きいポンプを設置するポンプ棟については、建物の構造、開口部の状況及びポンプの配置状況等が明らかではないため、周辺の住宅地等において騒音レベルが十分に軽減されるかどうか懸念される。したがって、これらを明らかにしたうえで、予測評価を具体的に行い、結果によっては適切な騒音軽減対策を施すこと。

2 騒音－建設作業騒音

予測評価書案によれば、敷地境界における建設作業騒音は、騒音規制法に定める特定建設作業の規制基準を満足するため、建設作業騒音が周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことはないとしている。しかしながら、計画地の西側に近接して（仮称）厚木市立相川北部小学校の開校が平成5年に予定されているため、当該小学校に及ぼす工事中の騒音の影響が懸念される。したがって、建設作業騒音が当該小学校の授業等教育環境に与える影響について、教室配置等を踏まえ予測評価を行い、結果によっては適切な騒音軽減対策を施すこと。

3 植物

予測評価書案によれば、計画地及びその周辺は水辺、草地、樹林地と狭いながらも多様な生態系を形成しており、多種類の動物が生息する環境を有している。したがって、本件事業の実施に当たっては、現存する自然を極力保全することを基調として、次の点について検討すること。

(1) 河辺植生の保全について

予測評価書案によれば、湛水域内の上流部における河辺植生については可能な範囲で保全に努めるとしているが、計画地及び湛水域全域を対象に保全する範囲を極力拡大する方策について十分検討すること。また、貴重植物であるタコノアシ、カワラヨモギは本件事業の実施前に付近の類似した生育適地に移植し保全を図るとしているが、その生育範囲が明確ではなく、移植方法及び移植場所も具体的に示されていない。タコノアシ、カワラヨモギは相模川流域では希少な植物となってきたため、その生育範囲を明確にするるとともに、その移植方法等についても具体的に検討すること。

(2) ポンプ場等の緑化計画について

予測評価書案によれば、ポンプ場の緑化計画に当たっては、比較的自然度の高いムクノキ・エノキ群集のうち、東

側の住宅地との境界付近の樹木については可能な範囲で保全を図るとともに、計画地域にみられる樹種を中心とした植栽を施すほか、芝地を造成することにより、みどり豊かなポンプ場とするとしている。しかしながら、比較的自然度の高いムクノキエノキ群集の多くの部分が消失することとなるため、これらを極力保全するとともに、緑化に当たっては、多様な動物の生息環境に配慮した植栽方法について検討すること。また、計画地の高水敷等はブロック張り構造とするとしているが、これらの整備に当たっては緑化を行う等、可能な限り自然的環境を再生すること。

4 動物

予測評価書案によれば、本件事業の実施により動物の生息環境は減少するものの、計画地周辺には広範にこれら動物の生息に適した環境があるため、動物の生息に著しい影響を及ぼすことはないとしているが、本件事業の中でも、取水堰の設置による魚類への影響、とりわけ回遊性魚類等に与える影響が懸念される。したがって、魚類に与える影響を軽減するため、次の点について検討すること。

(1) 魚道構造について

予測評価書案によれば、設置する魚道は相模川を代表する魚であるアユを主対象とした階段式魚道であり、遡上する稚アユに対して呼び水水路の設置により魚道登り口への接近を比較的容易にするほか、魚道には流量調節装置を設け、遡上に好適な流速を確保することとしている。また、アユ以外の遊泳力の小さい魚類等については、これらの魚類を対象に右岸側に副魚道を設置するため、現計画における魚道によっても、アユを含む魚類の遡上、降下に著しい影響を及ぼすことはないとしている。しかしながら、取水堰の設置により魚類に与える影響は避けることはできないため、魚類に与える影響を緩和するための方策である魚道については、よりよい魚道を設置すること。近年、魚道の研究も進み、多くの成果が紹介されている。したがって、魚道構造等の採用に当たっては、さまざまな知見を踏まえ多方面から検討し、アユを含む多種類の魚類等により配慮した魚道とすること。

(2) 魚道の管理方法について

魚道の効果を十分発揮するためには、魚類の遊泳力や遡上時期をふまえた魚道内の流速、流量の確保や呼び水水路における流量の調節等、その管理方法は極めて重要な要素である。したがって、これらの管理方法についてさまざまな観点から検討すること。また、供用後は魚道における魚類の遡上調査等を実施し、その実態を踏まえてより適切な管理方法を検討すること。

(3) 仔アユ等の取水口への迷入について

仔アユは遊泳力に乏しいため、海域への降下時における仔アユの取水口への迷入が予想されるので、迷入を極力防止するための方策や迷入した仔アユを適切に取水堰の下流に誘導する方策について検討すること。また、遡上する稚アユの取水口への迷入についても併せて検討し、その結果によっては適切な対策を検討すること。

(4) 仔アユ降海時の影響について

仔アユは卵の中の栄養分を消費しながら河川流水の流れのままに降海するが、降海に限度とされる所要時間を超える場合、へい死率が高くなる。

また、仔アユは物理的衝撃に対して抵抗力が小さいため、流水とともに落下する際に、条件によっては損耗を受け、取水堰の設置により流れの緩やかな湛水域が出現するとともにゲート等からの越流が生じるため、仔アユの降海に対し、これらの影響を及ぼす可能性がある。したがって、湛水域等が仔アユの降海時に与える影響について検討し、結果によっては降海時に与える影響を軽減する方策について検討すること。

(5) アユの産卵場所について

アユの資源量に著しい影響を及ぼさないためには、その産卵場所の保全が非常に重要である。予測評価書案によれば、相模川におけるアユの産卵場所は厚木市の中津川合流点付近から平塚市四之宮付近までであるとしているが、その箇所が明確ではない。したがって、相模川におけるアユの産卵場所を明らかにしたうえで、本件事業の実施が産卵場所に及ぼす影響について検討し、その結果によっては適切な保全対策を図ること。

(6) 魚類調査について

予測評価書案においては、第3回自然環境保全調査報告書（1987年 環境庁）等の既存文献資料を中心とした調査に基づき、計画地周辺の魚類相について把握しているが、効果的な魚道構造や適切な魚道管理方法等を検討するためには、現況の魚類相の実態をよりきめ細かく把握する必要があることから、魚類調査に当たっては、現地調査を実施

すること。

5 景観

予測評価書案によれば、本件事業の実施による景観変化の予測に当たって、本件事業に含まれない計画地周辺の河川、堤防、高水敷の将来的な整備の状況を想定して予測評価しているが、この場合は、これらの整備計画を詳細に把握したうえで予測評価を行うこと。また、取水堰全体、とりわけゲート操作室の形状等について検討し、良好な景観形成に努めること。

6 レクリエーション資源

予測評価書案によれば、計画地及びその周辺は、現在、釣り、散歩、バードウォッチング等のレクリエーション資源として一年を通じて幅広く活用されている。しかしながら、取水施設の供用後は、類似施設の事例から取水施設及びその周辺の利用は規制されることが見込まれるため、当該施設の設置に当たっては、安全性等を考慮したうえで、地域に対して可能な限り開かれた施設となるよう、検討すること。

7 安全—交通安全

予測評価書案によれば、工事用車両の運行に当たっては朝の通勤、通学時間帯を避けて運行し、工事用車両の進入路については、歩行者、自転車等が安全に通行できるよう歩道を設ける等の交通安全対策を図るとしている。しかしながら、平成5年に開校予定の（仮称）厚木市立相川北部小学校に近接して工事用車両の進入路が計画されており、また、海老名市側の進入路の一部は小学校の通学路となっているため、工事用車両の運行等に伴う歩行者等、とりわけ学童の交通安全対策については十分配慮すること。

8 その他

(1) 水質について

取水堰は相模川の流水を一時的にせきとめ取水する施設であることから、その設置及び取水により河川の流況が変化することが予測されるため、これに伴う河川水質の変化、とりわけ、湛水域における水質の変化について検討すること。また、供用後の水質の変化についてはモニタリングを行い、その結果によっては適切な対策を図ること。

(2) 発生土砂の処分について

予測評価書案によれば、本件事業の実施により発生する26万5千立方メートルの土砂の処分については、河川管理と整合を図って取り扱うことになり、事業者自らが土砂の搬出を行うことはないとして、その処分方法等について明確にしていない。しかしながら、本件事業の実施と併せて、土砂が計画地から搬出、処分等されることは明らかであるため、その際には計画地周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことのないよう工事工程等の調整、粉じんの飛散防止、交通安全の確保等について十分配慮すること。

(3) ゲートの操作管理方法等について

取水堰は、河川流水を一時的にせきとめ取水する施設であるため、ゲートの操作管理方法によっては河川増水時に水害を招くおそれがある。したがって、ゲートの操作管理方法については十分検討し、防災安全対策を図ること。また、堰の構造についても、河川の治水上必要とされる流下機能を十分確保すること。

(4) 地盤の液状化について

予測評価書案によれば、計画地周辺の地質は主に砂質土層及び粘性土層から構成されており、地下水位も高い。また、神奈川県が平成元年に作成した「アボイドマップ」（自然災害回避地図）においても液状化想定区域に含まれていることから、地震時に地盤の液状化が発生するおそれがある。したがって、取水堰の安定性の検討に当たっては、地盤の液状化等に対し十分安定した構造物となるよう、地盤の工学的な性質については十分精査すること。