

## 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### (1) 流域及び河川の概要

相模川は、その源を富士山（標高 3,776m）に発し、山梨県内では「桂川」と呼ばれ、山中湖から笹子川、葛野川などの支川を合わせ、山梨県の東部を東に流れて神奈川県に入り、「相模川」と名を変え、相模ダム、城山ダムを経て流路を南に転じ、神奈川県中央部を流下し、中津川などの支川を合わせて相模湾に注ぐ、幹川流路延長 113km、流域面積 1,680km<sup>2</sup> の一級河川である。

その流域は、東西を軸とした弓状を呈し、山梨県、神奈川県の 2 県 14 市 4 町 6 村にまたがり、山地等が約 80%、水田や畑地等の農地が約 10%、宅地等の市街地が約 10% となっており、下流部の厚木市等の市街化された地域に人口が集中している。

流域内には、東海道本線、東海道新幹線、中央本線及び東名高速道路、中央自動車道、国道 1 号、国道 20 号等があり、国土の基幹をなす交通の要衝となっている。

富士箱根伊豆国立公園および丹沢大山国定公園と 2 つの県立自然公園に指定されている等、豊かな自然環境に恵まれている。さらに相模川の水利用は、上流部は主に発電用水等として利用され、中下流部では、農業用水、水道用水等として利用されていることから本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

相模川流域の上流部は富士山、御坂山地、秩父山地、丹沢山地及び小仏山地に囲まれ、中下流部は相模原台地等の丘陵、台地、沖積平野となっている。

河床勾配は、中流部の城山ダムを境に上流部と中下流部に分かれ、上流部は約 1/10～約 1/200 の勾配であり、中流部では約 1/200～約 1/500、下流部では約 1/500～約 1/3000 の勾配である。上流部では山地で急勾配となっており、中流部では丘陵地・河岸段丘が発達し、下流部では比較的緩勾配で市街地が広がっている。

流域の地質は、上流部のうち笹子川合流点付近までの左岸域が富士山の玄武岩

質溶岩、笹子川合流点から相模ダム付近の左岸域が泥岩・千枚岩等の中生代から古第三紀にかけての堆積岩で構成されている。右岸域は、凝灰岩・凝灰角礫岩など新第三紀の火成岩で構成され、表層はローム層で覆われている。上流部では火山性の地質のため、透水性が高く、降雨や降雪の多くが地下水として浸透し、豊富な伏流水として湧出している。また、城山ダムから下流部は、第四紀更新世の段丘堆積物とローム、相模川や中津川からの沖積堆積物によって構成されている。

流域の気候は、山梨県においては、周辺を山地に囲まれ寒暖の差が大きい内陸性気候を示し、年平均気温は10 程度となっている。神奈川県においては、夏季は高温多湿、冬季は乾燥する太平洋側気候を示し、年平均気温が16 程度となっている。

降水量は、上流部の山中湖では年降水量が約2,300mm、中流部の小鮎<sup>こあゆ</sup>及び下流部の海老名<sup>えびな</sup>では、年降水量が約1,700mmとなっている。

源流部から城山ダムに至る上流部は、富士山の溶岩流によって形成された山中湖や全国の名水百選に選定され国の天然記念物でもある忍野八海<sup>おしのほっかい</sup>など、富士山の伏流水が湧出する箇所も多く、比較的安定した流況となっている。溶岩で形成された蒼竜峡<sup>そうりゅうきょう</sup>や河岸段丘が発達した渓谷を流れる区間では、クヌギ・コナラ・アカマツ等が分布し、渓流にはヤマメ・カジカ等が生息・繁殖するとともに、断崖や植生を含めて名勝に指定されている日本三奇橋の一つである猿橋<sup>さるはし</sup>付近では、風光明媚な渓谷美が見られる。また、地域の取り組みとして、河口湖及び山中湖では特定外来生物に指定されているオオクチバスが湖外へ逸出しないよう対策が実施されている。

城山ダムから中津川合流点に至る中流部は、相模原台地と中津原台地の間を流れ、河岸段丘の崖地にはケヤキ・シラカシ等が分布し、ヤマセミやカワセミ等の鳥類が生息・繁殖している。また、礫河原が形成され、カワラノギク・カワラニガナ等の河原固有の植物が生育・繁殖し、河床には瀬と淵が形成され、アユ・ウグイ等が生息・繁殖している。古くは「鮎河<sup>あゆかわ</sup>」と呼ばれていたほどアユが豊富な川として知られ、現在でも全国有数の漁獲高を誇っている。

中津川合流点から河口に至る下流部は、市街化された地域を流れており、河床

には瀬と淵が形成され、アユ等の生息・繁殖場となっている。また、中州等の砂礫地にはコアジサシ等の生息・繁殖場が見られ、水際のヨシ・オギ群落には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖している。河口部の汽水域には、マハゼ・ボラ等の魚類が生息し、河口干潟はシギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている。

中津川は、丹沢山塊に源を発し、渓谷を流れ、宮ヶ瀬ダムを経て山地を蛇行し、平野部において相模川に合流する。クヌギ・クリ等が分布し、崖地にはヤマセミやカワセミ等が生息・繁殖している。また、河床には瀬と淵が形成され、アユ・アブラハヤ等の生息・繁殖場となっている。

相模川は、明治40年8月の台風で、各地で堤防決壊、家屋が流出し、甚大な被害を受けた。明治43年8月の台風でも堤防が決壊し、甚大な被害が発生した。さらに、大正3年8月の台風では、河原口<sup>かわらぐち</sup>の堤防が決壊し、家屋が浸水被害を受けた。その後、昭和22年9月の洪水では、昭和橋上流で堤防が決壊し、家屋が浸水被害を受けた。近年では、昭和57年8月・9月及び昭和58年8月の台風により、河口湖及び支川坑野川で家屋が浸水被害を受けた。

相模川の治水事業は、昭和22年9月洪水の被害を契機として実施され、昭和22年相模川中流部の望地<sup>もうち</sup>地先で改修工事が実施され、昭和23年には支川中津川において、中小河川改修工事が着手され、築堤護岸等の工事を行っている。昭和26年には、波浪による河口閉塞が問題となり、浚渫、導流堤工事を目的とした河口維持工事が着手された。

昭和22年9月の出水を契機に、昭和32年に水系を一貫した相模川水系改修計画が策定された。昭和36年には、相模川総合開発事業による城山ダムの建設が計画され、これを受けて、城山ダムにおける基本高水のピーク流量を4,100m<sup>3</sup>/sとし、城山ダムにより1,100m<sup>3</sup>/sを調節する計画を決定し、同ダムは昭和40年に完成した。昭和41年には、相模川総合開発事業を踏襲した相模川水系工事実施基本計画が策定された。昭和44年に相模川の一級水系指定に伴い、直轄事業として河口から神川橋<sup>かみかわ</sup>区間について改修工事が着手された。

その後、近年の流域の開発状況などに鑑み、昭和49年に基準地点を城山から厚木へ変更し、基本高水のピーク流量を10,100m<sup>3</sup>/sとし、上流ダム群により

2,800m<sup>3</sup>/s を調節し、計画高水流量を 7,300m<sup>3</sup>/s とする計画を決定した。

平成 13 年には、中津川の上流に多目的ダムとして宮ヶ瀬ダムが完成した。

また、山梨県域においては、昭和 57・58 年の浸水被害を契機として河口湖で嘯<sup>うそがき</sup>放水路事業が着手され、平成 6 年に完成し、支川坑野川では、深城<sup>ふかしる</sup>ダムが着手され、平成 17 年に完成した。

相模川には、水害防備保安林などの保安林が指定されている。

河川水の利用については、農業用水として約 9,500ha に及ぶ農地のかんがいに利用されている。また、水力発電としては、明治 40 年に建設された駒橋発電所を初めとし、20 箇所の発電所により総最大出力約 125 万 Kw の発電が行われている。

水道用水は歴史が古く、横浜港開港に伴う人口増加に対応するため、明治 20 年に日本最初の水道用水として横浜創設水道が建設された。現在では、山梨県、神奈川県及び東京都の水道用水として最大 41.3m<sup>3</sup>/s、鉱工業用水として最大 6.7m<sup>3</sup>/s が供給されている。また、神奈川県の水道水は主に相模川水系及び酒匂川<sup>さかわがわ</sup>水系を水源としており、相模川水系から水道用水の約 60% が供給されている。

宮ヶ瀬ダム、相模ダム及び城山ダムにおいては、総合水運用により、相模川水系の円滑かつ合理的な水運用を行っている。

水質については、相模川は山中湖から柄杓流川<sup>しゃくながれがわ</sup>合流点までが AA 類型、その下流から寒川取水堰までが A 類型、寒川取水堰から河口までが C 類型に指定され、概ね環境基準値を満足している。

中津川は、宮ヶ瀬ダム下流端から相模川合流点まで A 類型に指定され、概ね環境基準値を満足している。

河川の利用については、上流部では山中湖や河口湖等の恵まれた自然環境を活かした観光やスポーツ、レクリエーションの場、溪流釣り、キャンプ等に利用されている。また、相模湖、津久井湖等ではレガッタやボート遊び等に利用されているとともに、ダム湖畔には公園が整備され、憩いの場等としても利用されている。

中下流部は、アユ釣りのシーズンになると多くの釣り人で賑わい、水遊びやイ

ベント、馬入地区における水辺の楽校等、河川の自然環境を活かした環境学習の場等に利用されているとともに、グラウンドや公園等が整備され、スポーツやレクリエーション、憩いの場等として利用されている。

一方、高水敷では不法投棄、不法盛土等が行われているところもあるほか、水面利用においても不法な棧橋の設置や船舶の係留等の問題を抱えており、不法行為への対応が課題となっている。

中津川では、アユ釣りや水遊び等に利用されている。また、中津川の上流に位置する宮ヶ瀬湖では、ダム湖畔に広場等が整備され、様々なイベントが開催される等、市民の憩いの場として利用されている。

相模川における砂利採取は、主に昭和 30 年代前半から城山ダム下流の全川にわたり行われた。その結果、河床が著しく低下し、護岸等の河川管理施設、橋梁、用水施設等の機能に支障をきたすようになったため、昭和 39 年に砂利採取の規制が実施された。

## ( 2 ) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

相模川水系では、洪水氾濫等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう、既存施設を効率的かつ効果的に運用し、河川等の整備を図る。また、山梨県、神奈川県の社会経済活動を支える都市用水や農業用水を安定的に供給する。さらに、相模川らしい豊かな自然環境や河川景観を保全・継承するとともに、流域の風土、歴史、文化を踏まえ、地域の個性や活力を実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化、河川の多様性を意識しつつ、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

このような考え方のもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、地形の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害発生の状況、河口付近の海岸の状況、河川の利用の現状（水産資源の保護及び漁業を含む）、流域の歴史、文化及び河川環境の保全等を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう、首

都圏整備計画、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業、下水道事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口域まで一貫した計画に基づき、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

治水、利水、環境にわたる健全な水・物質循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等を関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組む。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。このために、河川や地域の特性を反映した維持管理にかかる計画を定め、実施体制の充実を図る。また、昭和 39 年の砂利採取全面禁止以降、河床は安定傾向にあるものの、みお筋の固定化による深掘れの進行及び礫河原の植生繁茂等による河原生態系の衰退、河口干潟の減少、海岸汀線の後退等の土砂移動と密接に関わる課題に対処するため、河床材料の経年的変化だけでなく、粒径分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握に努め、土砂移動の連続性を回復するため、上流から海岸までを一体的に捉えた総合的な土砂管理を進める。

#### ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、相模川の豊かな自然環境や河川景観に配慮しながら、堤防の新設、拡築、河道掘削及び河道拡幅、橋梁・堰等の改築により河積を増大させ、水衝部等には護岸等を整備するとともに堤防強化を図り、計画規模の洪水を安全に流下させる。河道で処理できない流量については、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行う。その際、既設洪水調節施設の有効活用により治水機能の向上を図る。河口部においては高潮及び津波対策として高潮堤防の整備を行う。

南関東地震により甚大な被害を生じるおそれがある相模川流域においては、堤

防・樋門等の河川管理施設の耐震対策等を講じる。これらの対策とあわせて、防災基本計画に則して復旧資機材の備蓄、情報の収集伝達、復旧活動の拠点等を目的とする地域防災活動拠点等の施設及び緊急用輸送路の整備を行う。

洪水調節施設、堤防、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時における巡視、点検をきめ細かく実施し、河川管理施設及び河道の状態を的確に把握し、維持補修、機能改善等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持するとともに、河川空間監視カメラによる監視の実施等により施設管理の高度化、効率化を図る。なお、内水排除施設については、関係機関と連携調整を図りつつ排水先の河川の出水状況を把握し、適切な運用を行う。

河道内の樹木については、樹木による障害が洪水位に与える影響を十分に把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐開等の適正な管理を実施する。

また、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じた対策を実施する。

洪水などの発生時の被害を極力抑えるため、既往洪水の実績等を踏まえ、洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用計画や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を自助、共助、公助等の精神のもと、関係機関や地域住民等と連携して推進する。さらに、ハザードマップの作成・活用の支援、地域住民も参加した防災訓練等により災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る。

本川及び支川の整備にあたっては、本川中下流部に人口・資産が特に集積していることから、この地域を氾濫域とする区間の整備の進捗等を十分に踏まえて、本支川及び上下流におけるバランスを考慮し、水系一貫した河川整備を行う。

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保に努める。

また、水需要地域への供給、渇水時における被害の軽減を図るため、相模ダム、城山ダム、宮ヶ瀬ダムの連携による総合水運用を図り、効率的な水運用を実施するとともに、渇水等による被害の軽減を図るため、情報提供、情報伝達体制を整備し、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。

#### ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの歴史と文化が育まれる中での流域の人々と相模川との関わりを考慮しつつ、相模川の流れが生み出した良好な自然環境と河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努める。このため、地域毎の自然的、社会的状況に適した河川空間の管理を含めた河川環境管理の目標を定め、良好な河川環境の整備と保全に努めるとともに、河川工事等により河川環境に影響を与える場合には、代償措置等によりできるだけ影響の回避・低減に努め、良好な河川環境の維持を図る。また、劣化もしくは失われた河川環境の状況に応じて、河川工事や自然再生により、かつての良好な河川環境の再生に努める。実施にあたっては、地域住民や関係機関と連携しながら地域づくりにも資する川づくりを推進する。

動植物の生息・生育・繁殖地の保全については、瀬・淵や河口部の干潟等の多様な河川環境を踏まえ、生物の生活史を支える環境を確保できるよう良好な自然環境の保全に努める。外来種については、関係機関と連携して移入回避に努める。

ヤマメ・カジカ等が生息・繁殖する溪流環境の保全に努めるとともに、河原固有の動植物が生息・生育・繁殖する礫河原の保全、アユ等の生息・繁殖場となる瀬と淵の保全を図る。また、コアジサシ等の生息・繁殖場となる砂礫地及びシギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となる河口干潟の保全・再生に努める。

河道掘削等においては、河道の維持及び環境の保全のため、上流からの土砂供給や河道への堆積状況等を監視・把握するとともに、順応的管理のもとカワラノ



ギク等の生育環境やアユ等の繁殖環境の保全を図る。

良好な景観の維持・形成については、自然公園や景勝地と調和した河川景観及び渓谷等の自然景観の保全に努めるとともに、周辺のまちづくりと調和した水辺景観の維持・形成に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、流域の人々の生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた相模川の恵みを活かし、憩いと安らぎの場、多様なレクリエーションの場及び環境学習の場等として自然環境との調和を図りつつ、整備・保全を図る。また、ダム湖等については、湖畔や水面利用が多いことを踏まえ、関係機関と協力し周辺の自然環境の保全に努める。

河川整備においては、沿川自治体が立案する地域計画等の連携・調整を図り、河川利用に関する多様なニーズを踏まえ、地域の活性化につながるとともに、地域住民に親しまれる河川整備を推進する。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の水質の保全・改善に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理については、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、景観の保全に十分配慮するとともに、治水、利水、河川環境との調和を図りつつ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるように努める。

高水敷における不法投棄・不法係留等に代表される各種不法行為について、関係機関と連携し適正化を図る。

また、環境に関する情報収集やモニタリングを適正に行い、河川整備や維持管理に反映させる。

地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理については、相模川が花火大会等のイベント・スポーツレクリエーション等地域住民の憩いの場として利用されていることを踏まえ、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、住民参加に

よる河川清掃・河川愛護活動等を推進するとともに防災学習や河川利用に関する安全教育、環境学習等の充実を図る。

また、上下流交流や地域住民が自主的に行う河川管理への幅広い参画を積極的に支援し、安全で快適な相模川となるよう地域住民や関係機関と連携を図った取り組みを推進する。

## 2. 河川の整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点厚木において  $10,100\text{m}^3/\text{s}$  とする。このうち流域内の洪水調節施設により  $2,800\text{m}^3/\text{s}$  を調節し、河道への配分流量を  $7,300\text{m}^3/\text{s}$  とする。

基本高水のピーク流量等一覧表

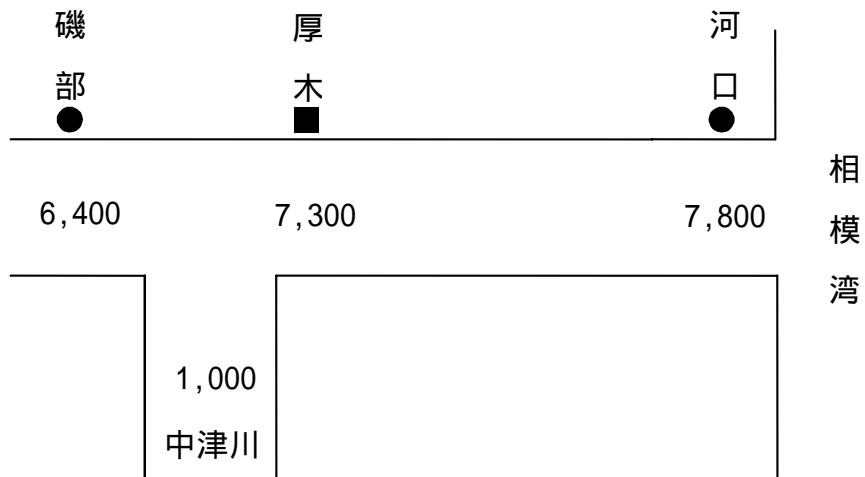
(単位： $\text{m}^3/\text{s}$ )

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
相模川	厚木	10,100	2,800	7,300

( 2 ) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、洪水調節施設により洪水調節して、磯部地点において  $6,400\text{m}^3/\text{s}$  とし、さらに中津川の合流量及び残流域からの流入量を合わせて厚木地点において  $7,300\text{m}^3/\text{s}$  とする。その下流では支川及び残流域からの流入量を合わせ、河口地点において、 $7,800\text{m}^3/\text{s}$  とする。

相模川計画高水流量図 単位： $\text{m}^3/\text{s}$



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位一覧表

河川名	地点名	1	計画高水位 T.P. (m)	川幅 (m)
		河口又は合流点からの距離 (km)		
相模川	磯部	22.2	37.04	450
	厚木	14.4	18.80	410
	河口	0.4	<sup>2</sup> 2.50	620

注) T.P. : 東京湾中等潮位

1 : 基点からの距離

2 : 計画高潮位

( 4 ) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

小倉地点から下流の寒川取水堰下流地点までの既得水利は、農業用水として最大約  $20.0\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水として約  $24.4\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として約  $2.9\text{m}^3/\text{s}$ 、合計約  $47.3\text{m}^3/\text{s}$  である。

これに対して小倉地点における 5 年間（平成 12 年～平成 16 年）の平均低水流量は  $16.6\text{m}^3/\text{s}$ 、平均湧水流量は  $13.2\text{m}^3/\text{s}$ 、5 年に 1 回程度の規模の湧水流量は  $11.1\text{m}^3/\text{s}$  である。また、寒川取水堰下流地点における平均低水流量は約  $9.7\text{m}^3/\text{s}$ 、平均湧水流量は約  $8.1\text{m}^3/\text{s}$ 、5 年に 1 回程度の規模の湧水流量は  $8.0\text{m}^3/\text{s}$  である。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、小倉地点ではかんがい期の最大は概ね  $20\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期は概ね  $10\text{m}^3/\text{s}$ 、寒川取水堰下流地点では、年間を通して概ね  $12\text{m}^3/\text{s}$  とし、以て流水の適正な管理、円滑な水利使用、河川環境の保全等に資すものとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

