

早川水系河川整備基本方針

令和4年6月
神奈川県

早川水系河川整備基本方針

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
ア. 災害の発生の防止又は軽減	4
イ. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	4
ウ. 河川環境の整備と保全	5
エ. 河川の維持管理	5
2. 河川の整備の基本となるべき事項	6
(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	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
(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	7
(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に必要な流量に関する事項	7

<参考図>

早川水系図	巻末
-------	----

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

早川は、神奈川県足柄下郡箱根町に位置する周囲長約 21km の芦の湖を水源とし、仙石原を貫流して、箱根外輪山と中央火口丘の間の峡谷を流下し相模湾へ注ぐ、流域面積約 107km²、幹川流路延長約 21km の二級河川である。早川の支川である須雲川は、屏風山と大観山及び二子山と白銀山との山間を流れ湯本で早川に合流する、流域面積約 23 km²、幹川流路延長約 4 km の二級河川である。

早川流域は、小田原市と箱根町の 1 市 1 町からなり、小田原市の人口は平成 12 年頃の約 20 万人をピークに、また、箱根町の人口は昭和 40 年頃の約 2.3 万人をピークとして共に減少傾向にあり、今後も減少していくと予測されている。

流域の地形は、箱根火山地と早川低地の 2 つに区分される。箱根火山は典型的な三重式火山であり、流域の上流部は箱根外輪山と中央火口丘により V 字状の溪谷を形成し、下流部では小規模な扇状地を形成している。

早川の上流部は湿地や平坦な土地で、中流部の一部は谷底平野、下流部は河口で砂丘が見られる。また、芦の湖は箱根火山のカルデラ湖であり、須雲川は V 字状の溪谷となっている。

早川の河床勾配は、1/15 から 1/230 と全川で急勾配であるが、上流区間は中下流区間に比べ緩勾配という特徴を有する。

流域の地質は、主に更新世から完新世にかけて形成された安山岩や火山砕屑物など、比較的新しい火山岩からなり、雨水が浸み込みやすい特徴を有する。

流域の気候は、夏季は高温多雨、冬季は雨の少ない乾燥した太平洋沿岸型の気候帯に属する。箱根観測所の 2010 年から 2019 年の 10 年間の年平均気温は 11.9℃であり、年平均降水量は 3,750mm と、横浜の年平均降水量 1,773mm の約 2 倍である。

流域の土地利用は、湯本から入生田にかけては果樹園が多いが、一部では水田も

みられ、河口近くは住宅地が大半を占めている。宮城野から湯本にかけては宮ノ下、
大平台、塔之澤に住宅地と商業地があるが、大半は広葉樹林地である。仙石原から
宮城野にかけては溪谷で両岸に広葉樹林が広がり、宮城野は住宅地も多い。湖尻か
ら仙石原にかけてはゴルフ場が多く、仙石原では沿川に野草地、住宅地がみられる。
芦の湖周辺では、箱根、元箱根に観光を主とする商業地区がみられる。須雲川流域
は広葉樹林地が大半で針葉樹の植林地が所々にみられる。早川流域の主な土地利用
は、森林が約 74%、市街地が約 11%、田畑が約 3%である。

小田原市の産業は、久野から大窪、早川地区にかけての丘陵部では傾斜地を利用
してミカンを主とした果樹栽培が行われ、また、山岳部では林業も営まれている。
小田原漁港の周辺には、水産加工工場などの水産関連施設が立地し、鮮魚、水産加
工品を広く市外にも供給している。

箱根町の主要な産業は観光産業であり、サービス業を主とする第三次産業の就業
者の比率が極めて高く、令和 2 年時点の国勢調査における産業別就業者数割合では
約 9 割を占めており、観光地「はこね」を裏づけている。

流域内の交通は、鉄道網として日本の東西を結ぶ大動脈である JR 東海道新幹線
や JR 東海道線が早川河口部に位置し、早川沿いには箱根登山鉄道が通っている。
あわせて、西湘バイパスや小田原厚木道路などの有料道路と、国道 1 号、国道 135
号及び国道 138 号などを主軸とした幹線道路により東京方面、静岡方面と繋がる広
域交通網が確保されており、観光地へのアクセスも容易になっているが、周辺道路
の交通量は年間を通じて多く、特に休日の国道 1 号では、慢性的な交通渋滞が発生
している。

流域における過去の水害としては、早川は急流であるため過去幾度となく洪水氾
濫を起こしており、昭和 23 年 9 月のアイオン台風では死傷者 17 名、昭和 24 年 8
月のキティ台風では小田原市内の堤防が決壊し、家屋の流失、全半壊等の甚大な浸

水被害が発生している。その後、芦の湖湖尻水門の改築や河川整備が進められてきたものの、昭和 58 年 8 月の台風第 5 号、第 6 号や平成 19 年 9 月の台風第 9 号、令和元年東日本台風などによる浸水被害が発生している。現在は、平成 10 年に策定した早川水系工事実施基本計画に基づき、早川下流部で整備が進められている。

早川流域は、一部下流を除いてほぼ全域が富士箱根伊豆国立公園に指定されており、中流部は山を刻んで出来た渓谷美を見せているなど、自然環境が豊かである。

魚類は、多様な種が生息しており、重要種として早川全域でアブラハヤ、ウグイなどが、早川下流域ではルリヨシノボリなどが確認されている。また、須雲川ではアブラハヤの他にヤマメも確認されている。

植生は、早川・須雲川の溪流沿いの多くが広葉樹林地であり、ウラジロガシ群集、イロハモミジ-ケヤキ群集などが多く残存している。

その他の哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類等も多様な種が生息しているが、特徴的な重要種として、須雲川上流部には神奈川県内では丹沢山地と箱根山地にのみ生息しているハコネサンショウウオが確認されている。

河川水の利用として、早川水系では明治時代から急流を利用した水力発電所が開設され、現在、6箇所発電所が稼働している。また、かんがい用水や防火用水などとして水系全体で 15 件の慣行水利権があり、広範囲の人々の生活や経済を支えている。

河川空間の利用としては、芦の湖で遊覧船やボート、釣り、花火大会等が、早川沿川では多くの温泉やゴルフ場があり、河川では鮎釣りが活発に行われているなど、観光資源として多様な利用が図られている。

なお、早川の水質は、下水道の整備と共に改善され、環境基準点である早川橋、補助地点である^{かんれい}函嶺もみじ橋の水質調査結果（BOD75%値）は環境基準（A 類型：2 mg/l 以下）を達成している。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川整備の現状、水害発生状況、河川利用の現状、流域の歴史・文化並びに河川環境の保全を考慮し、また、関連地域の社会・経済情勢の発展に対応するよう関連する既存計画等との調整を行い、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。

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、既往洪水、流域の重要性を鑑み、降雨及び出水特性の調査検討を行い、計画規模の洪水から沿川地域を防御するため、河道の整備とあわせて芦の湖の湖尻水門で洪水を調節することにより、洪水の安全な流下を図る。

また、津波、高潮の影響については、小田原市などの関係機関と連携し、必要に応じて対策を講じる。あわせて、今後、気候変動による外力増大が懸念されることを踏まえ、整備途上における施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水に対しても被害を最小に抑えるため、ハザードマップ作成の支援、災害情報伝達体制の整備等により、洪水時のみならず平常時からの防災意識の向上を図るとともに、災害に強いまちづくりのため、地域防災計画や土地利用計画との調整を行い、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と連携して推進する。

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、河川水が農業用水、発電用水等に広く活用されているため、関係機関と連携して取水状況の把握を行い、適正かつ合理的な水利用により良好な水環境の保全を図られるように努める。

渇水時には、関係者と情報交換を密に行い、渇水被害の軽減や河川水の維持に努める。また、日常から流況及び魚類の生息状況、河川の汚濁状況の把握に努める。

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、河川が貴重な自然環境であることを踏まえ、動植物の生息・生育環境の保全を図るとともに、流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保を行うほか、沿川の歴史・風土を写す町並みなどのすぐれた景観に配慮した川づくりを進める。

水質については、環境基準（A類型：BOD 2 mg/l 以下）を達成していることから、引き続き良好な水質を維持していくよう流域全体で努める。突発的な水質汚濁に対しては、関係機関と協力して、適切な対応を行う。

エ. 河川の維持管理

河川の維持管理に関しては、河川の状況を把握し、災害の発生の防止、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な機能を十分に発揮させるよう、地域住民や関係機関等と連携しながら適切に行う。

特に、堤防や水門などをはじめとした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、点検を適切に実施することにより、河川管理施設及び河道の状態を的確に把握し、維持補修等を計画的に行うとともに、河川監視カメラによる監視の実施等といった効率的な施設管理を行う。

また、自然環境・水環境に関する情報を、河川整備や維持管理に反映させる。さらに、河川に関する情報を地域住民に幅広く提供することにより、河川と地域住民との連携を積極的に図り、より一層、河川愛護意識の向上や地域住民の参加による河川管理の推進に努める。

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、年超過確率 1/50 の規模の降雨により発生する洪水を対象とし、そのピーク流量は、基準地点である大窪橋において $1,530\text{m}^3/\text{s}$ とする。このうち、流域内の洪水調節施設により $180\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、河道への配分流量を $1,350\text{m}^3/\text{s}$ とする。

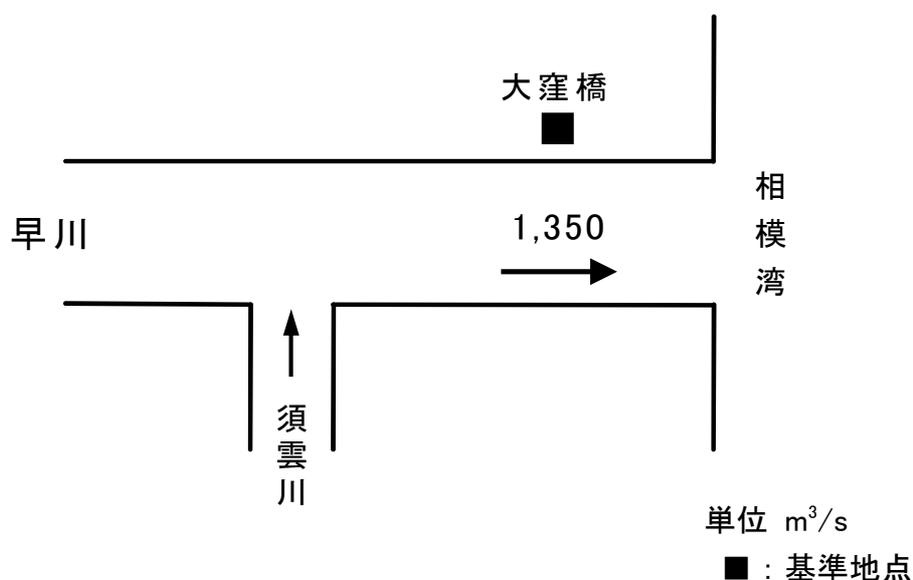
基本高水のピーク流量等一覧表

(単位： m^3/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
早川	大窪橋	1,530	180	1,350

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

早川における計画高水流量は、基準地点大窪橋において $1,350\text{m}^3/\text{s}$ とする。



早川計画高水流量配分図

(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と川幅一覧表

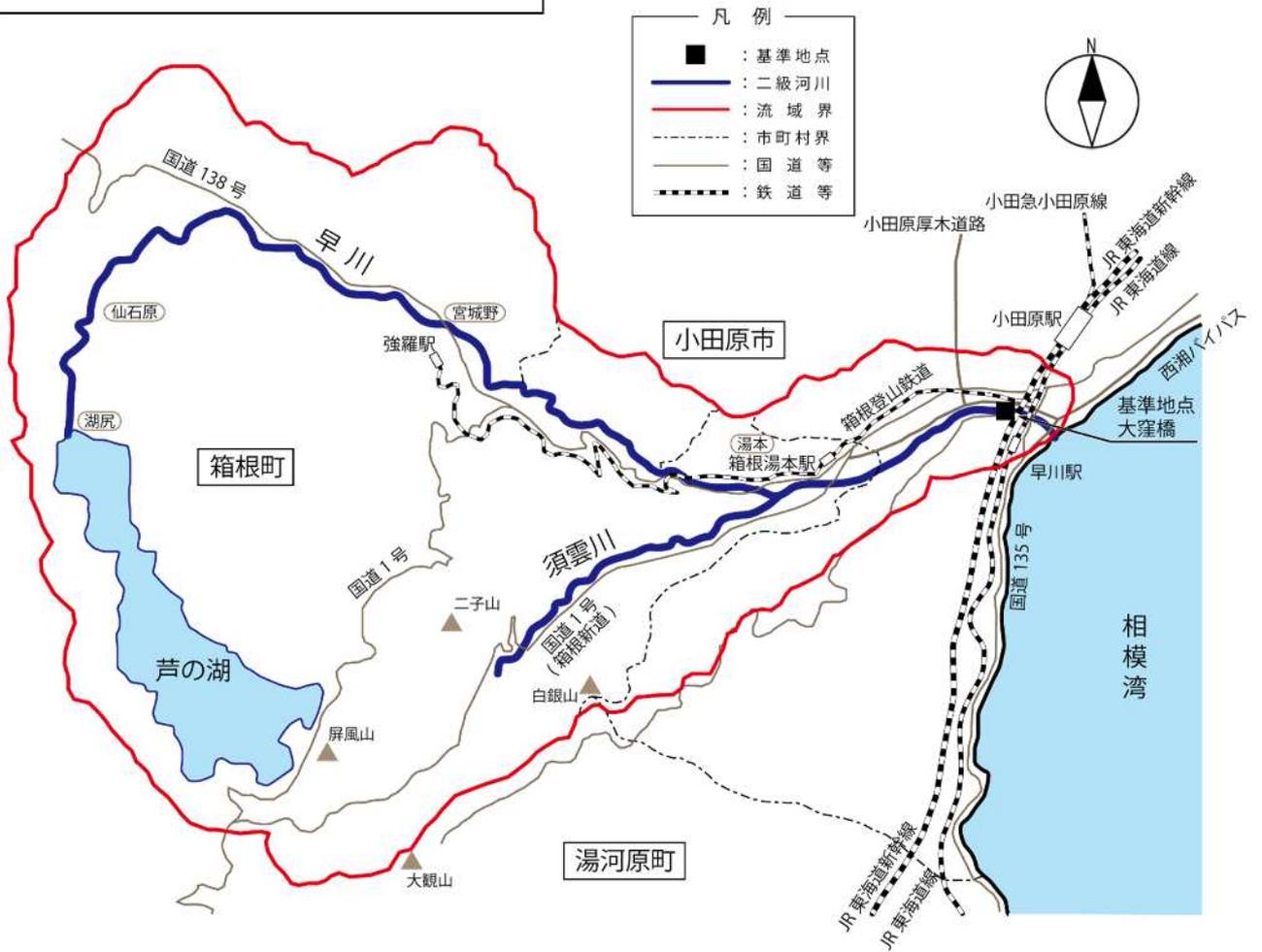
河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T.P.(m)	川幅 (m)	摘要
早川	大窪橋	0.86	+15.27	56	基準地点

注) T.P. : 東京湾中等潮位

(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に必要な流量に関する事項

河川水の利用については、発電用途6件及びその他2件の許可水利権と、かんがい等のための慣行水利権が15件ある。

早川における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、今後、観測データの蓄積等を行い、さらに検討を行ったうえで設定するものとする。



<参考図> 早川水系図



私たち一人ひとりの行動が、未来につながる。

Kanagawa committed to SDGs

SDGs 未来都市 神奈川県