

## 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

大井川は、静岡県の中部に位置し、その源を静岡県、長野県、山梨県の3県境に位置する間ノ岳(標高3,189m)に発し、静岡県の中央部を南北に貫流しながら寸又川、笹間川等の支川を合わせ、島田市付近から広がる扇状地を抜け、その後、駿河湾に注ぐ、幹川流路延長168km、流域面積1,280km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、静岡市、島田市、藤枝市、大井川町、吉田町、川根本町、川根町の3市4町からなり、流域の土地利用は山地等が約94%、水田や畑地等の農地が約4%、宅地等の市街地が約2%となっている。下流に広がる扇状地には、JR東海道本線、JR東海道新幹線、東名高速道路、国道1号等の我が国の根幹をなす交通網の拠点があり、さらには、大井川沿川には製薬、化学、製紙業等の工場進出が進んでいる。また、大井川川越遺跡や蓬萊橋等の貴重な史跡が存在するなど、この地域における社会・経済・文化の基盤を成している。

また、南アルプス国立公園等の豊かな自然環境や深い渓谷美を有する接岨峡や寸又峡等の河川景観に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地質は、中生代白亜紀の四万十層や第三紀層の瀬戸川層が帯状に配列され、砂岩や泥岩から構成されている。また、中央構造線と糸魚川-静岡構造線に挟まれていることから、地殻変動や風化を受けて非常に脆弱な地質となっており、上流部からの土砂流出が多い。

流域の気候は、年平均気温は上流部で12℃程度、中下流部で15℃程度となっており、全体的に温暖な気候を示している。流域内の平均年間降水量は、上中流部で約2,400mm～3,000mm、下流部で約2,000mmとなる多雨地帯である。

源流から大井川ダム付近までの上流部は、南アルプス国立公園や大井川源流部原生

自然環境保全地域に指定され、国指定の特別天然記念物であるニホンカモシカやツキノワグマ等の哺乳類が生息する豊かな自然環境である。ヤマトイワナをはじめアマゴ、ウグイ等の魚類が生息する。また、ヤマセミやカワガラス等の溪流性の鳥類、日本列島における分布の南限としてライチョウも生息している。支川の源流部では、ヒダサンショウウオやアカイシサンショウウオ等の両生類が生息する。

大井川ダム付近から扇頂部付近までの中流部は、「<sup>うやま</sup>鵜山の七曲り」に代表される<sup>せんにゅう</sup>穿入蛇行を繰り返す地形で、瀬や淵にはアマゴやウグイ、アユ等の魚類が生息し、砂礫の河原には、コゴメヤナギ等の河畔林が繁茂し、セグロセキレイやキセキレイ等の鳥類が生息する。また、河川周辺にはニホンザル、ホンドタヌキ、ホンドキツネ等の哺乳類が生息する。

扇頂部付近から河口までの下流部は、複列砂州や網状の流路に砂礫河原が形成され、砂州や中州においてはコゴメヤナギ等の河畔林が繁茂している。砂礫河原に続く水辺にはコサギやアオサギ等のサギ類、イカルチドリやコチドリ等のチドリ類、セグロセキレイ等がみられる。砂礫底の瀬や淵にはアユやシマドジョウ等の魚類が、ワンド等にはトノサマガエルやニホンアカガエル等の両生類が生息している。

河口部は、アユをはじめとした回遊性魚類の遡上経路となっており、全国的に希少な魚類も生息している。また、河口部左岸には大井川河口野鳥園があり、河口部の砂州はコアジサシの繁殖地となっているほか、シギ類やサギ類の渡りの中継地となっている。

大井川における治水の歴史は、平安時代に島田市付近に<sup>とんだ</sup>飛田堤防が築かれたことに始まる。天正18年（1590年）には、<sup>うしお</sup>牛尾山付近の新川開削が行われ、牛尾山の西側を流れていた本流を締め切り、牛尾山の東側に新たに流路を開削したもので、現在の大井川の川筋が概ね形成された。牛尾山の旧川締め切りのための築堤は山内<sup>やまのうちかずとよ</sup>一豊が施工し、「<sup>かずとよてい</sup>一豊堤」として現在もその形を残している。

明治31年8月の河川施行規定によって、全国で最初に直轄工事による高水工事を実施する3河川のうちの1つとして工事が実施され、明治35年をもって一応の完成をみた。

昭和29年9月洪水を契機に、昭和30年から直轄編入の調査が実施され、左岸島田市<sup>かんざ</sup>神座、右岸島田市<sup>かみお</sup>神尾より河口に至る24.4kmの区間が直轄編入され、昭和33年に基準地点神座における計画高水流量を6,000m<sup>3</sup>/sとする計画が策定された。その後、昭和38年に同計画を踏襲する直轄河川総体計画を策定した。

昭和43年2月には、直轄河川総体計画を踏襲し、神座地点で計画高水流量を6,000m<sup>3</sup>/sとする工事実施基本計画を策定した。

その後も昭和40年9月洪水、44年8月洪水等の相次ぐ出水や流域の開発状況等に鑑み、昭和49年に基準地点神座における基本高水のピーク流量を11,500m<sup>3</sup>/sとし、上流ダム群により2,000m<sup>3</sup>/sを調節して計画高水流量を9,500m<sup>3</sup>/sとする工事実施基本計画の改定を行った。この間、昭和52年に本体工事に着手した長島ダムを平成14年3月に完成させた。

急流河川で土砂流出の多い大井川では、流路が安定せず、洪水時における河岸侵食や河川管理施設の局所洗掘等の被害が多い。

江戸時代から「出し」や「川倉」、「聖牛」と呼ばれる水制で堤防を守り、明治以降も水制が作られた。さらに昭和40年代から高水敷の造成を行い護岸と水制により河道の維持と堤防防御を行ってきた。

また、昭和30年代から行われた砂利採取等の影響により河床が低下し、護岸の基礎が洗掘されるなど河川管理施設等に影響が現れたため、直轄管理区間については平成12年4月に砂利採取を終了した。

河川水の利用に関しては、流域内の降水量が多く、急峻な地形であることを利用した水力発電が古くから行われている。昭和10年に建設された湯山発電所を始めとして15ヶ所の発電所により、総最大出力約68万KWの電力供給が行われており、県下有数の電力供給地域となっている。また、農業用水として志太<sup>しだ</sup>、榛原<sup>はいばら</sup>、東遠<sup>とうえん</sup>、中遠<sup>ちゅうえん</sup>をはじめとする13,000haを超える農地でかんがい利用されているほか、水道用水、工業用水にも利用されている。

これら水利用により取水された後の大井川は、平常時の河川流量が少なく、過去10年間(平成3年～平成16年のうち欠測期間を除いた10年間)の神座地点における概ね10

年に1回程度の規模の渇水流量は2.0m<sup>3</sup>/sと低い。これまでの相次ぐ発電ダム等の建設により、河川に水がほとんど流れない状況となった昭和30年代後半から地域住民等により清流回復の要望が高まり、大規模な住民運動も展開されたことなどから、維持流量の放流による改善措置等、発電による減水区間の流況改善に向けて熱心な取り組みがなされている。

水質については、河口から大井川橋まではB類型、駿遠橋<sup>すんえん</sup>まではA類型、それより上流がAA類型で、昭和40年代後半までは、パルプ工場等の排水による影響で水質は悪化していたが、水質汚濁防止法による排水規制等により改善されてきた。近年において、BOD75%値は環境基準値を概ね満足している。

一方では、上流部の地質等の影響から流水の白濁化がみられるが、長島ダム、大井川ダム等では防止対策により改善が図られている。

河川の利用状況については、上流部は南アルプス登山の玄関口として豊かな自然環境と美しい景観を求めて多くの人に利用されているほか、長島ダム周辺にはキャンプ場や公園等が整備され、散策や釣り等に利用されている。

下流部では、特に島田市においては高水敷の利用が盛んであり、多目的河川敷道路として整備されたマラソンコースは地域住民をはじめ、県外からも数多くの人々が利用している。また、大井川の歴史をしのばせる連台越し等、広く市民に親しまれるイベントにも利用されている。

## (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

大井川水系では、下流部の扇状地での河岸侵食や中流部の河床上昇等による洪水氾濫等の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社会基盤の整備を図る。また、市民の憩いの場となっている河川空間や、中上流部に代表される大井川の自然豊かな環境と大井川らしい河川景観を保全、継承するとともに、地域の個性と活力、流域の歴史や文化が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、連携を強化しながら、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、砂防や治山工事の実施状況、水害の発生状況、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、文化並びに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、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業や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、水源から河口まで一貫した計画のもとに、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、下水道整備等について、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。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査研究に取り組む。土砂管理にあたっては、河床上昇による河積不足、洪水調節施設の機能低下、局所的な河床低下による橋梁等や河川構造物の不安定化、海岸侵食等の課題を生じていることから、安定した河道の維持、洪水調節施設の機能維持、海岸の侵食防止に努めるとともに、上流から河口、海岸まで土砂移動の連続性を回復するために必要な対策を実施する。

## 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、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行う。その際、関係機関と調整しながら、既存施設の有効活用等を図る。また、大井川の多様な自然環境に配慮しながら、牛尾山の狭窄部の開削を含む河道掘削等により河積を増大させるとともに、堤防が河床砂礫で構成されていることに起因する堤防漏水等に対応するため、漏水対策や堤防強化を図り、河岸崩壊を防止するため護岸、水制等を施工し、計画規模の洪水を安全に流下させるとともに高潮対策を実施する。なお、河道掘削による河積の確保にあたっては、掘削による河道環境等への影響をモニタリングし、河道の安定、維持及び河岸等の良好な河川環境に配慮する。土出し水制については、治水上の効果も踏まえて適切に保全する。河口閉塞については、砂州が樹林化等により固定化されないようモニタリングを行い必要に応じて対策を実施する。

洪水調節施設、堤防、排水機場、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、急流河川に起因する河岸侵食や局所洗掘等が発生していることを踏まえて、平常時及び洪水時における巡視、点検をきめ細やかに行い、河川管理施設及び河道の状況を的確に把握する。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。

河道内の樹木については、樹木の阻害による洪水位への影響を十分把握し、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採等の適正な管理を実施する。

大井川流域は、「東海地震に関する地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されており、地震による津波への対応等の地震防災を図るため、堤防の耐震対策や構造物の適正な機能維持等を図る。

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。

洪水等による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、下流部の扇状地に人口・資産が集積していることを踏まえ、この地域の整備の進捗を十分考慮して、これより上流の河道の整備を進める。実施にあたっては、本支川及び上下流バランスを考慮し、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、今後とも関係機関と連携して水利用の合理化を促進するなど、都市用水及び農業用水の安定供給や流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努める。また、渇水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、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。さらには、発電による減水区間の流況改善に向けた取り組みを関係機関の協力のもとに継続していく。

## 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、これまでの流域の人々と大井川との関わりを考慮しつつ、大井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、流域の自然的、社会的状況を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、河

川環境管理等の目標を定め、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。

動植物の生息地、生育地の保全については、自然植生が繁茂する広い高水敷や河口部に砂州を持つ大井川の特徴を踏まえ、多様な動植物の生息・生育環境の保全に努める。

上流部においては、ヤマトイワナや溪流に生息するアマゴ、ウグイ等の魚類等が生息する良好な河川環境を継承するよう、引き続き保全に努める。

中流部においては、アユやアマゴ等が生息する瀬や淵、セグロセキレイやキセキレイ等の鳥類やツマグロキチョウ等の貴重な昆虫が生息する砂礫河原の保全に努める。

下流部においては、コアジサシの繁殖地やカワラバッタ等の昆虫類やコサギやイカルチドリ等の生息地となっている砂州や中州、また、砂礫河原に続く水辺には、アユ等の生息場となる瀬や淵、トノサマガエルなどの両生類等の生息場となるワンド等があることからこれらの保全に努める。

河口部は、アユをはじめとした回遊性魚類の遡上経路となっており、全国的に希少な魚類も生息していることからこれらの保全に努める。また、シギ類やサギ類の渡りの中継地となっている河口部の砂州の保全に努めるとともに、アユやアユカケの産卵場となっている河口付近の瀬の保全に努める。

良好な景観の維持・形成については、治水との整合を図りつつ、上流域の接岨峡や寸又峡の山間溪谷美、<sup>うやま</sup>「鶺鴒山の七曲り」等の河川景観の保全に努めるとともに、沿川の市街地における憩いの場である水辺の景観の維持・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、地域住民等の身近な憩いとやすらぎ、多様なレクリエーション、環境教育の場及び大井川川越遺跡等の古来からの歴史と文化を感じさせる空間として、自然環境との調和を図りつつ、適正な河川の利用を図り、人と川との関係の再構築に努める。

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、下水道事業等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、



現状の良好な水質の保全に努める。また、既設ダムにおいて、貯水池上流の清水を直接下流へ放流するなど、関係機関と連携・調整を図った上で濁水対策を進めていく。

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・生育環境の保全、景観の保全に十分配慮するとともに、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、治水・利水・河川環境との調和を図る。

また、環境に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、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を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民、ボランティア団体等の参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進する。

## 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、昭和40年9月洪水、昭和44年8月洪水等の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神座において11,500m<sup>3</sup>/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により2,000m<sup>3</sup>/sを調節して、河道への配分流量を9,500 m<sup>3</sup>/sとする。

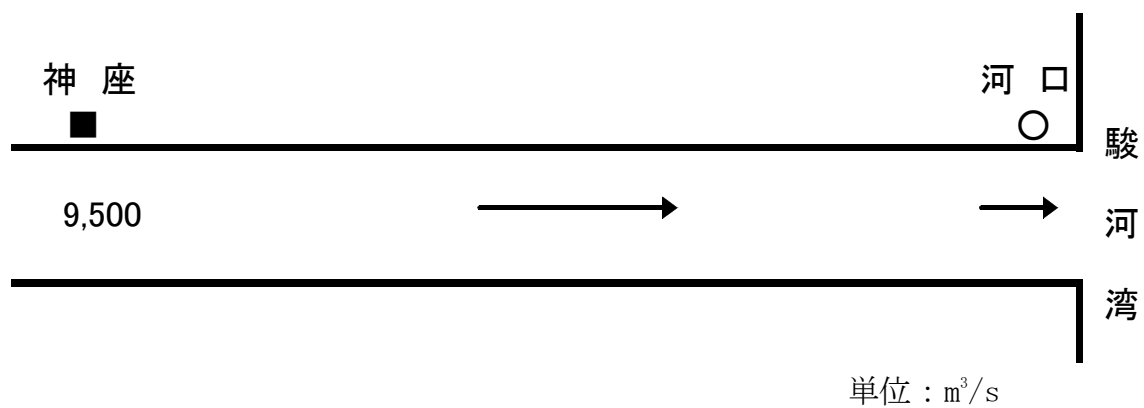
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への 配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
大井川	神座	11,500	2,000	9,500

(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、神座地点において $9,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、その下流では河口まで同流量とする。

大井川計画高水流量図



(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一覧表

河川名	地点名	※1河口からの 距離(km)	計画高水位 T. P. (m)	川幅 (m)
大井川	神座	23.4	104.47	410
〃	河口	-0.4	※2 1.45	880

(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

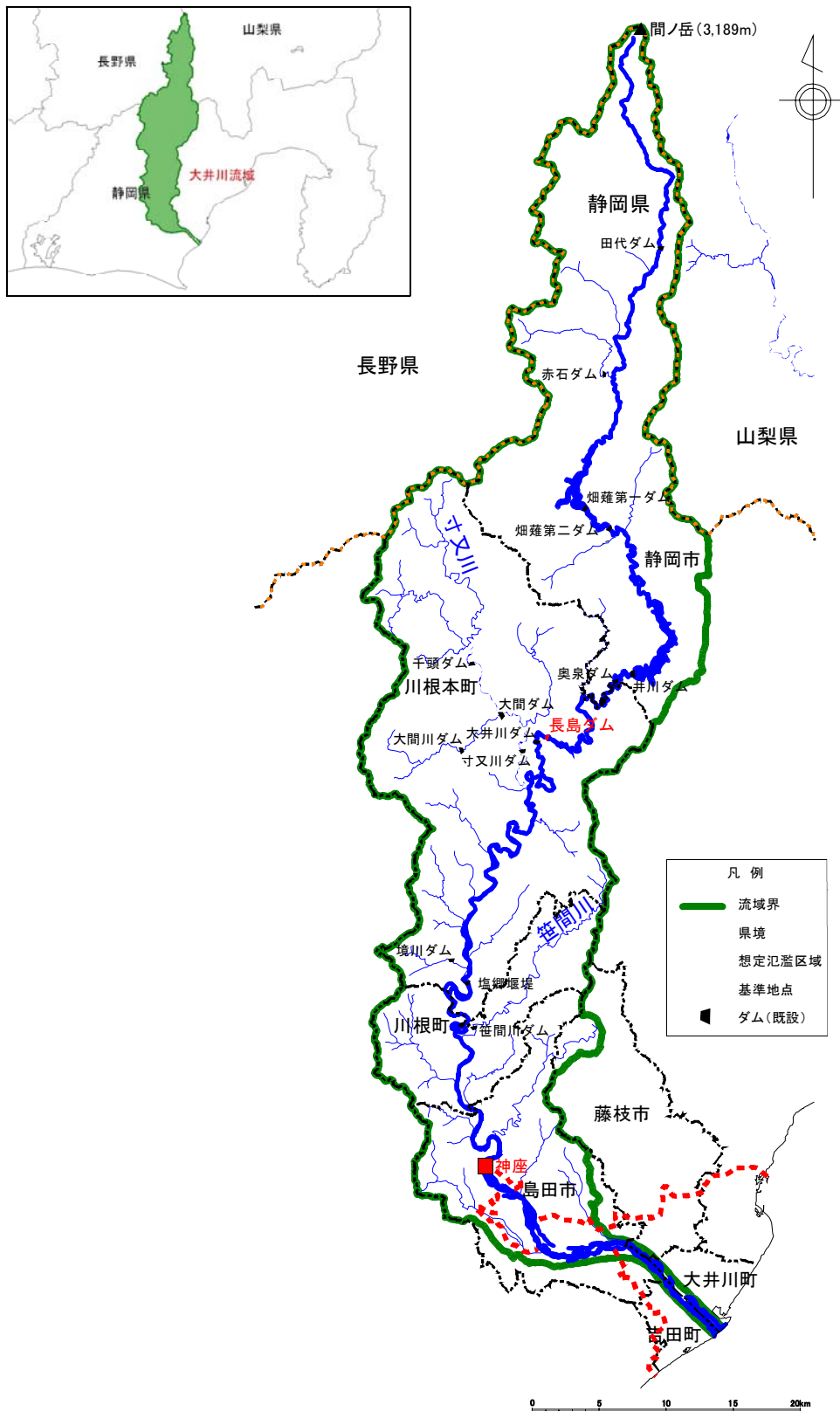
大井川における既得水利としては、神座地点より下流において上水道用水として0.005m<sup>3</sup>/sがある。

これに対し、神座地点における過去10年間（平成3年～平成16年のうち欠測期間を除いた10年間）の平均渇水流量は約6.2m<sup>3</sup>/s、平均低水流量は約14.1m<sup>3</sup>/sである。

神座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ついては、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、9月から12月の期間は概ね11m<sup>3</sup>/s、1月から2月の期間は概ね9m<sup>3</sup>/s、3月から8月の期間は概ね10m<sup>3</sup>/s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、当該水量は増減するものである。

# 位置図



(参考図) 大井川水系図