

第1章 流域の自然状況

1-1 流域及び河川の概要

大井川^{おおいがわ}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^{あい たけ}（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^{すまた}、笹間川^{ささま}等の支川を合わせ、島田市^{しまだ}付近から広がる扇状地を抜け、その後、駿河湾^{するが}に注ぐ、幹川流路延長 168km、流域面積 1,280km² の一級河川である。

その流域は、静岡市^{しずおか}、島田市^{しまだ}、藤枝市^{ふじえだ}、大井川町^{おおいがわ}、吉田町^{よしだ}、川根本町^{かわねほん}、川根町^{かわね}の3市4町となり、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^{かわ}川越遺跡^{かわこし}や蓬萊橋^{ほうらい}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溪谷美を有する接岨峡^{せつそきょう}や寸又峡^{すまたきょう}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^{しまんとそう}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^{いといがわ}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。

表 1-1 大井川流域の概要

項 目	諸 元	備 考
流 路 延 長	168km	全国 109 水系中第 16 位
流 域 面 積	1,280km ²	全国 109 水系中第 51 位
流域内市町村 (H17 年 9 月 20 日現在)	3 市 4 町	静岡市、島田市、藤枝市、大井川町、吉田町、川根町、川根本町
流 域 内 人 口	約 9 万人	
支 川 数	39	

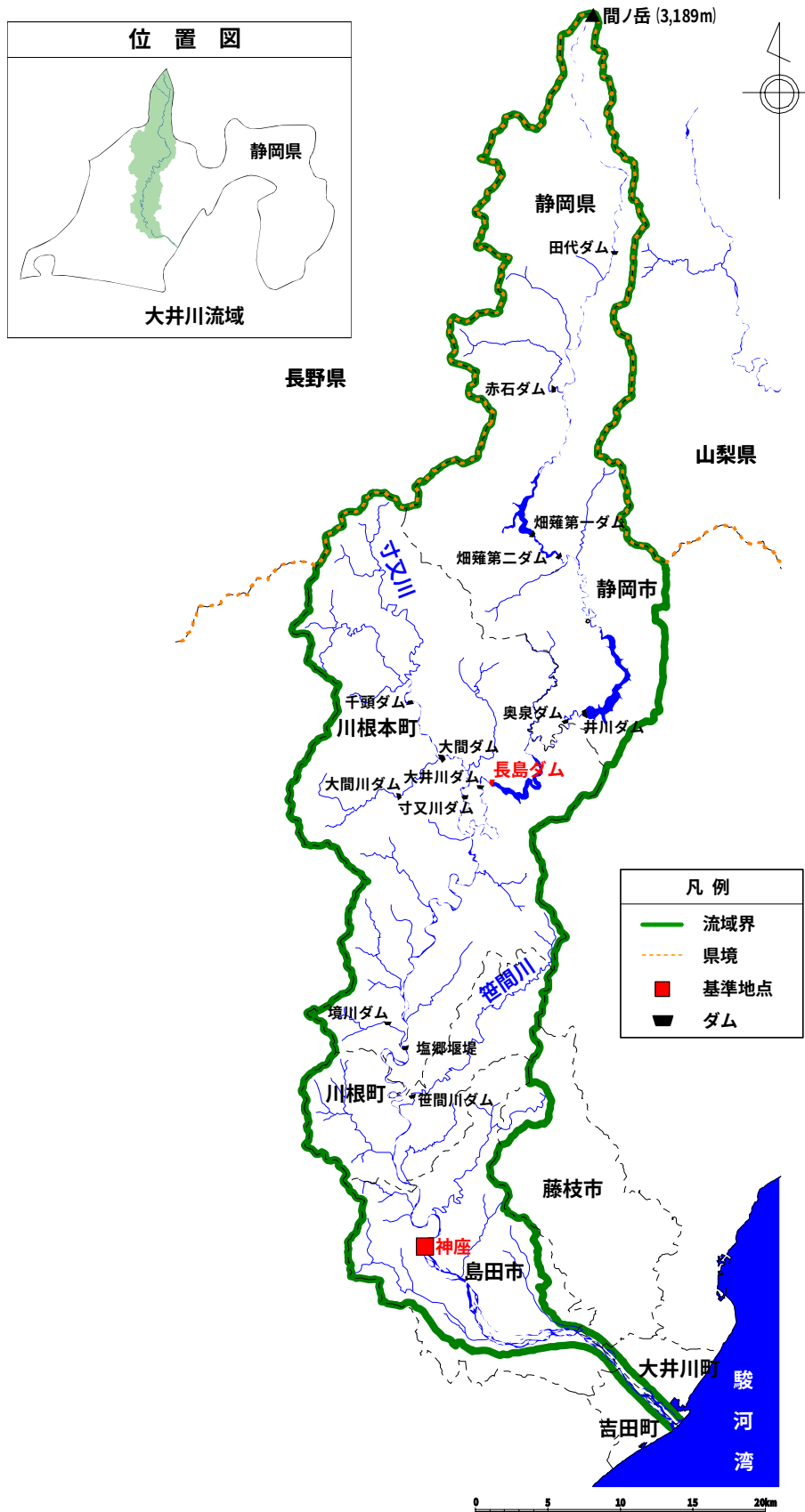


図 1-1 大井川流域図

1-2 地 形

大井川流域は、上中流部の急峻な地形の赤石山脈と下流部の比較的平坦な大井川平野（志太平野）とに区分できる。なお、大井川は山地から平野に出る牛尾山付近（河口から約 19km）から下流に広大な扇状地を形成する。

中流域は隆起作用と下刻作用(河床を掘り下げる作用)などの影響により家山付近の「鵜山の七曲り」に代表される穿入蛇行*が見られ、侵食による河岸段丘を形成している。

上流域では、隆起の著しい山地と流水による侵食の激しい河川との結合の結果、V 字型の急峻な地形となった接岨峡や寸又峡となり、自然の造形美が良好な景観をつくり出している。

中上流域に立地する集落のいくつかは、蛇行による侵食力が曲流を切断したのちの旧流路上(大間など)や段丘上(梅地・長島など)に散在している。これらの地形に立地する耕地付近では、かつての河床を示す河成礫が見られる。また源流部に近い山地では、赤崩、ボッチ薙、上千枚崩などの大規模崩壊地が見られる。

概ね、接岨峡付近が大井川の間中点となるが、下流部は河口から大井川平野扇頂部（19km 地点）の区間、中流部は大井川平野扇頂部から寸又川合流点付近、上流部は寸又川合流点付近から源流部とに分けることができる。

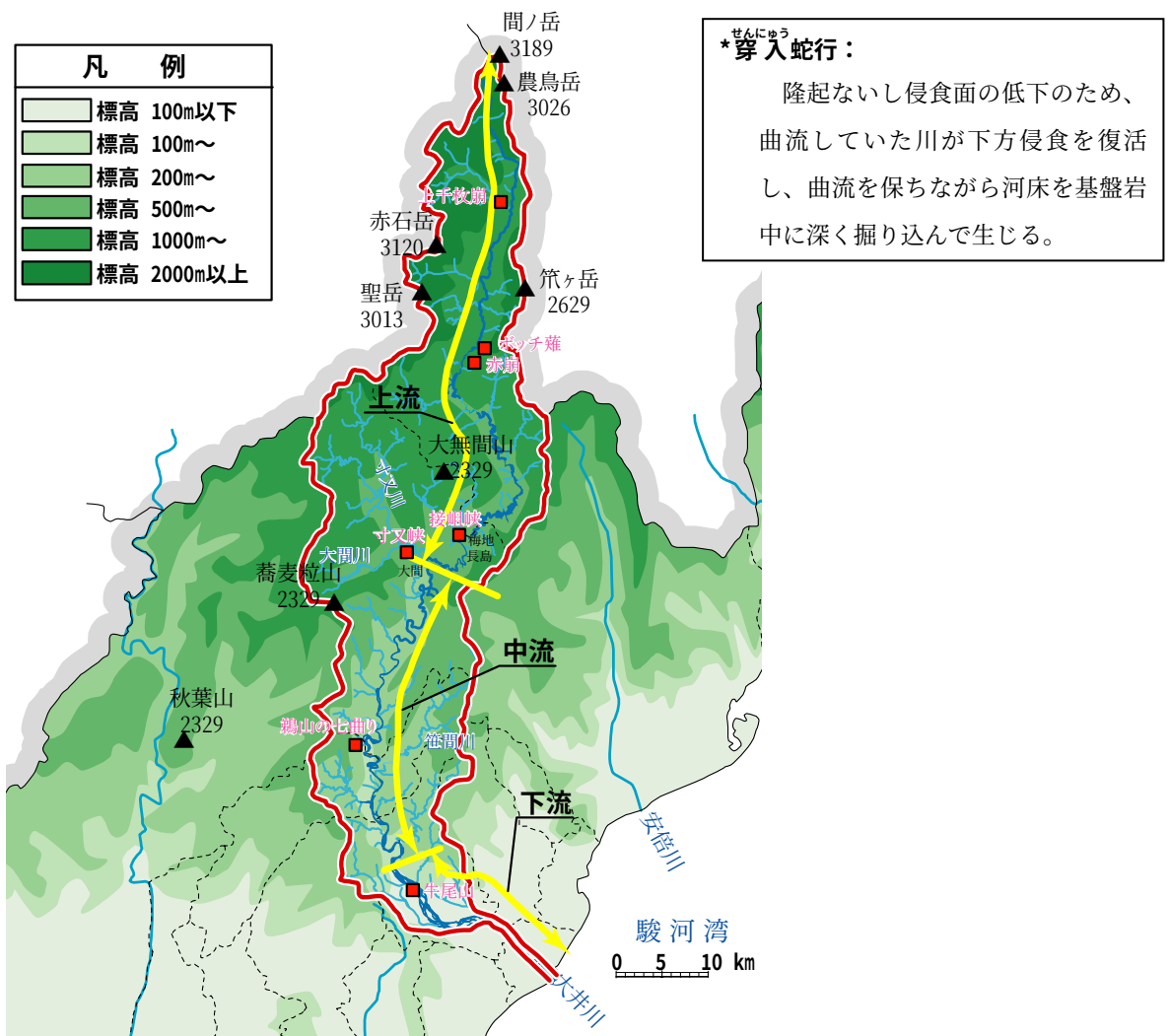


図 1-2 大井川流域の地形



図 1-3 上流域の「V字型」溪谷と南アルプス



図 1-4 中流域の「鶴山の七曲り」



図 1-5 大井川扇状地扇頂部 牛尾山付近



図 1-6 下流域の「大井川平野」

1-3 地 質

大井川流域の地質は北から南への褶曲帯が古いものから新しいものへと整然とならぶ構造を示しており、日本の地質構造運動上重要な糸魚川－静岡線に代表されるフォッサマグナ及び長野県高遠^{たかとお}付近から西へ続く中央構造線が東側と北側にある。この地域はこれら二つの構造線で区切られたいわゆる西南日本外帯に属している。

地層は、四万十帯と呼ばれる中生代白亜紀から新生代第三紀にかけての堆積岩からなり、砂岩・泥岩の互層をなし、褶曲を受け節理が発達し、標高が高く気温の較差が大きいことから風化浸食が顕著である。また、降水量が多いことから崩壊地の拡大が大きく、生産された土砂は山腹や溪床に堆積し、下流へ流出する。

この他、下流域には扇状地性の沖積面が広がっている。



図 1-7 中央構造線と糸魚川静岡構造線の位置

出典：大鹿村中央構造線博物館ホームページ

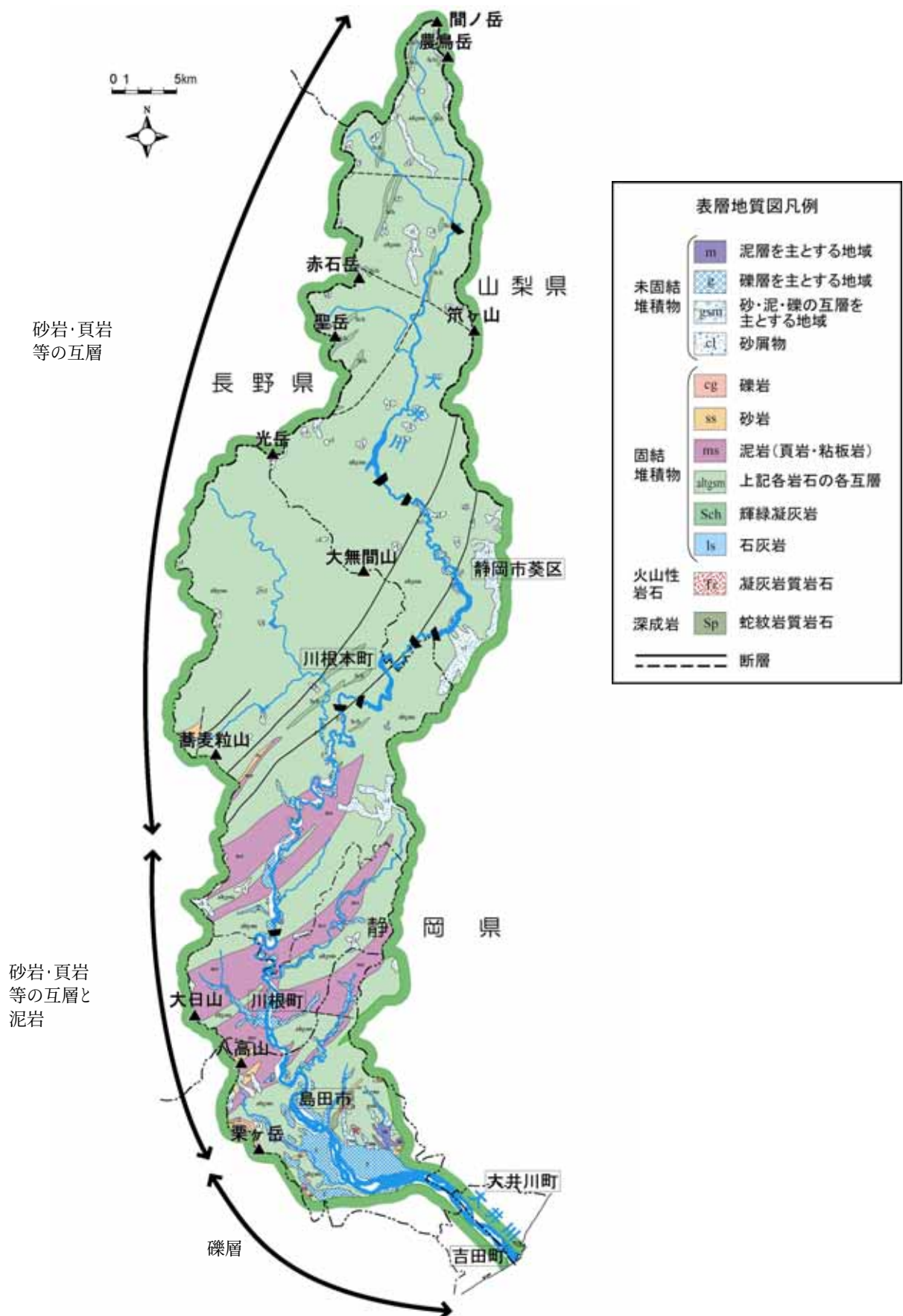


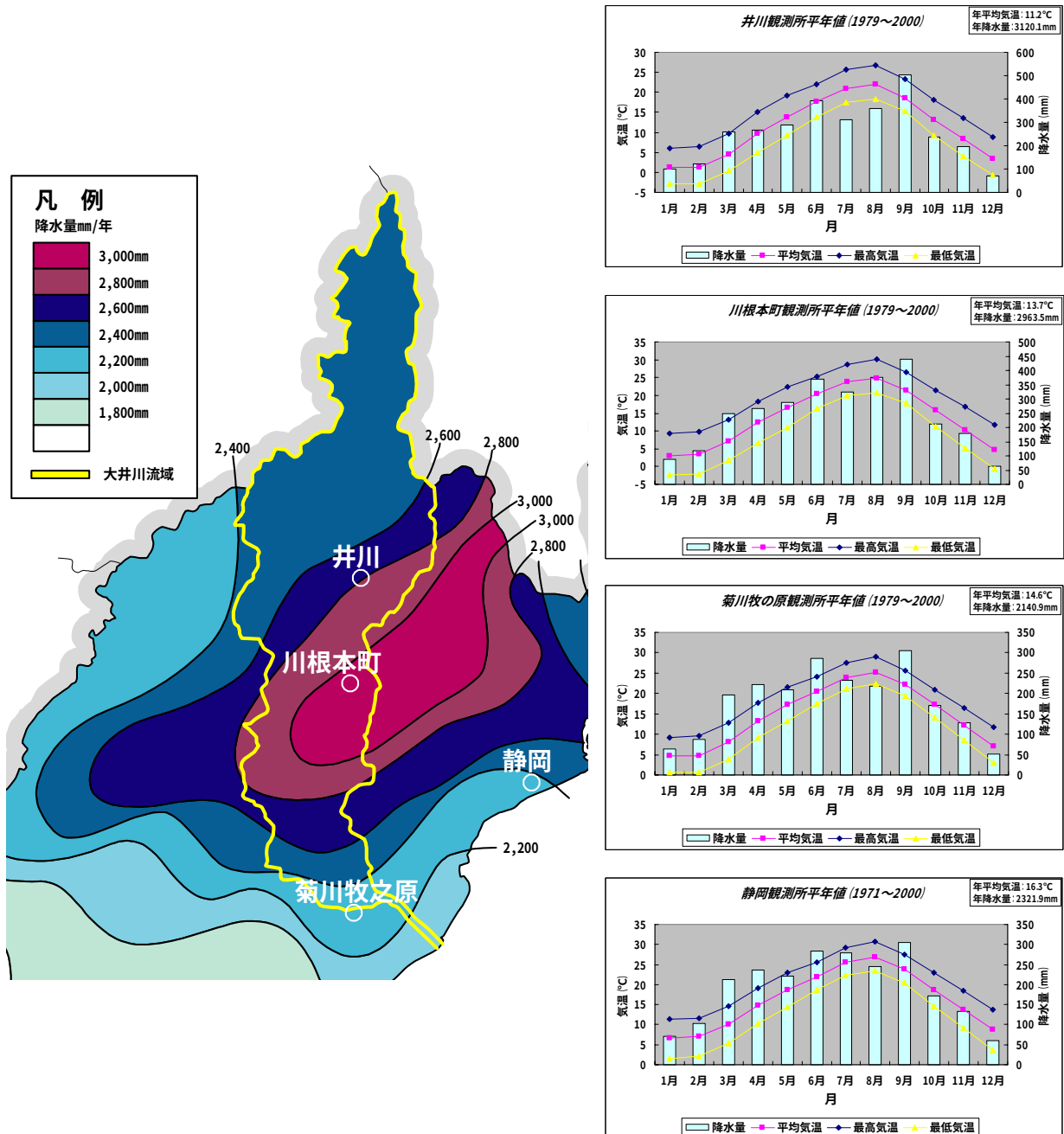
図 1-8 大井川流域の地質図

1-4 気 象

静岡県の気候は、表日本式太平洋型気候の特徴を示しており、全国的に見ても九州南部・四国南部と同様に、温暖な気候条件に恵まれた県として知られている。

しかし、海岸に近い平野部に比べ、大井川上流域の山間部は気温の格差が大きく、冬季の寒冷、夏季の昇温が目立つ内陸性気候であり、夏季の強雨が目立つところでもある。

大井川の流域は、多雨の上流域を持つことに特徴づけられ、年間降雨量は 3,000mm を越え、根雪を見るのも県内では富士山と大井川上流域のみである。河口付近においても年降水量は 2,000mm を越えており、日本の多雨地域の一つといえる。また、気温では、温暖な河口部に比して山岳地では寒さも厳しい。年平均気温は 10℃前後である。



出典：気象庁ホームページ

図 1-9 大井川流域の気象