

第1章 流域の自然状況

1-1 河川・流域の概要

矢作川は、その源を中央アルプス南端の長野県下伊那郡大川入山（標高 1,908m）に発し、飯田洞川・名倉川などの支川を合わせて愛知、岐阜県境の山岳地帯を貫流し、平野部で巴川、乙川を合わせて、その後、矢作古川を分派して三河湾に注ぐ、幹川流路延長 118km、流域面積 1,830km² の一級河川である。



図 1-1 矢作川流域図

その流域は、^{とよた}豊田市、^{あかざき}岡崎市をはじめとする8市4町2村からなり、流域の土地利用は、山地等が約78%、水田や畑地等の農地が約19%、宅地等の市街地が約3%となっている。流域内には、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、さらには輸送用機械器具製造業を中心として発展した豊田市に代表される全国屈指の製造業地域が広がるなど、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、^{たつばら}達原溪谷等をはじめとする深い溪谷や、^{こうらんけい}香嵐溪等の景勝地が多く、^{あいちこうげん}愛知高原国定公園、^{だんど}段戸県立自然公園等の豊かな自然環境・河川景観に恵まれている

表 1-1 矢作川流域における市町村合併の状況

流域市町村数	市町村合併の内容
H16.10.24 以前 6市12町7村	矢作川流域の市町村としては以下が該当する。 愛知県 安城市、岡崎市、豊田市、西尾市、碧南市 旭町、足助町、一色町、稲武町、吉良町、幸田町、設楽町、額田町、 藤岡町、小原村、下山村、作手村、津具村 岐阜県 瑞浪市、山岡町、上矢作町、明智町、串原村 長野県 根羽村、平谷村
H16.10.25 7市9町6村	岐阜県 恵那市、山岡町、上矢作町、明智町、串原村、岩村町が合併し「恵那市」となる。
H17.4.1 7市5町4村	愛知県 豊田市、旭町、足助町、稲武町、藤岡町、小原村、下山村が合併し「豊田市」となる。
H17.10.1 8市5町2村	愛知県 設楽町、津具村が合併し「設楽町」となる。 新城市、鳳来町、作手村が合併し「新城市」となる。
H18.1.1 8市4町2村	愛知県 岡崎市、額田町が合併し「岡崎市」となる。

1-2 地形

矢作川は、中央アルプス南部に位置する標高 1,908m の大川入山より美濃三河高原を経て岡崎平野（西三河平野）に至っている。

美濃三河高原は平坦な高原状の地形であり、川によって刻まれた谷底平野には水田や集落が形成されている。また、岡崎平野は、矢作川及び矢作古川により運搬された土砂で形成された平野であり、西半分は洪積層からなる台地性丘陵地と台地が分布し、東半分は沖積低地となっている。

洪積台地は碧海台地とも呼ばれる。この台地面は、沖積平野より標高が高く、矢作川の水を直接引くことが出来なかったため、江戸時代の末までは開発が進まず、「安城が原」とも呼ばれる原野であった。明治時代になり、明治用水を台地の上へ引き、さらに一段高い台地上に枝下用水を引いたことにより、水田等が発達した。

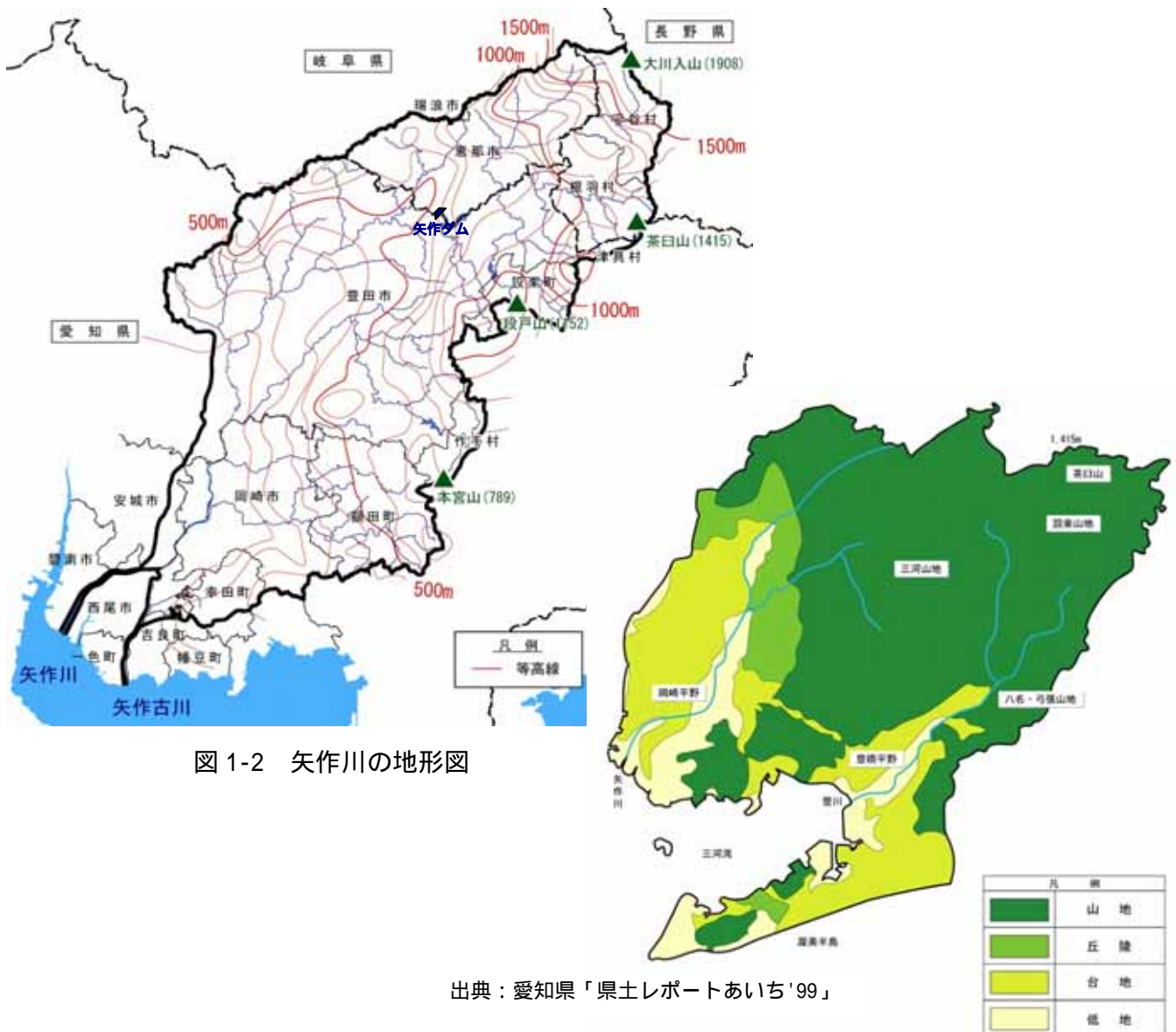
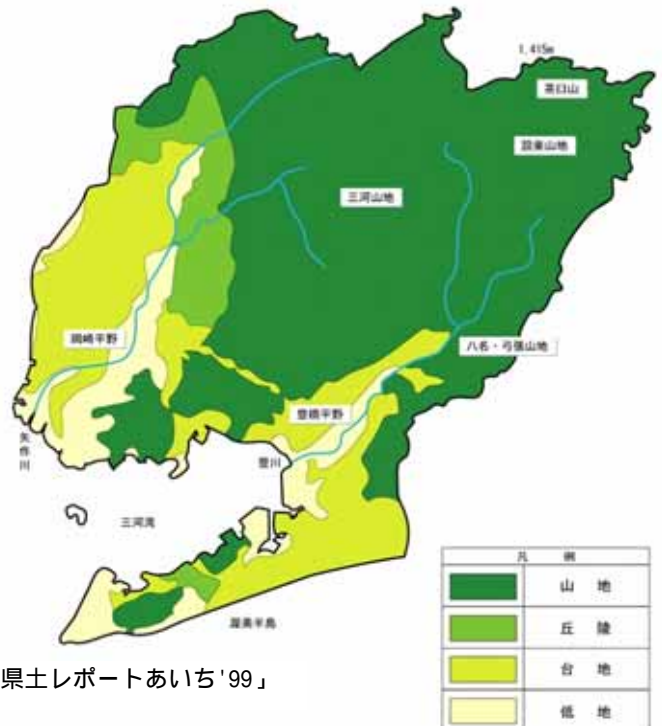


図 1-2 矢作川の地形図

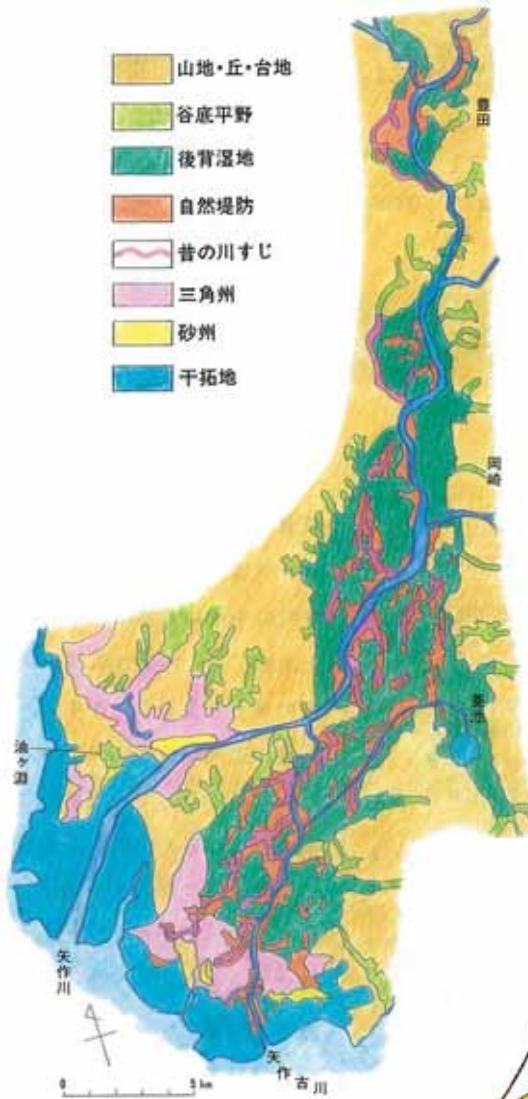


出典：愛知県「県土レポートあいち'99」

図 1-3 西三河の地形

碧海台地東側は、かつて海の入江が北上し岡崎台地に接していた。また、西側も海の入江が北上し尾張に接した。碧海台地を挟む東西の入江はやがて土砂が流れ、沖積層の平地になり、東側は矢作川、西側は境川、逢妻川となって流下する川筋となった。

岡崎平野（西三河平野）東半分の沖積層には、かつての矢作川の流路跡に自然堤防に挟まれた幾筋もの低地がみられる。自然堤防の外側には水はけの悪い後背湿地が広がり古くから水田に利用されてきた。また、河口部には矢作川によって運ばれた土砂が三角州を形成し、その外側には干拓地が広がっている。



出典：「川と人 矢作川」

出典：「矢作川下流平野水害地形分類図」
「大矢雅彦(1977年)」をもとに整理
(矢作川とその流域 p15)

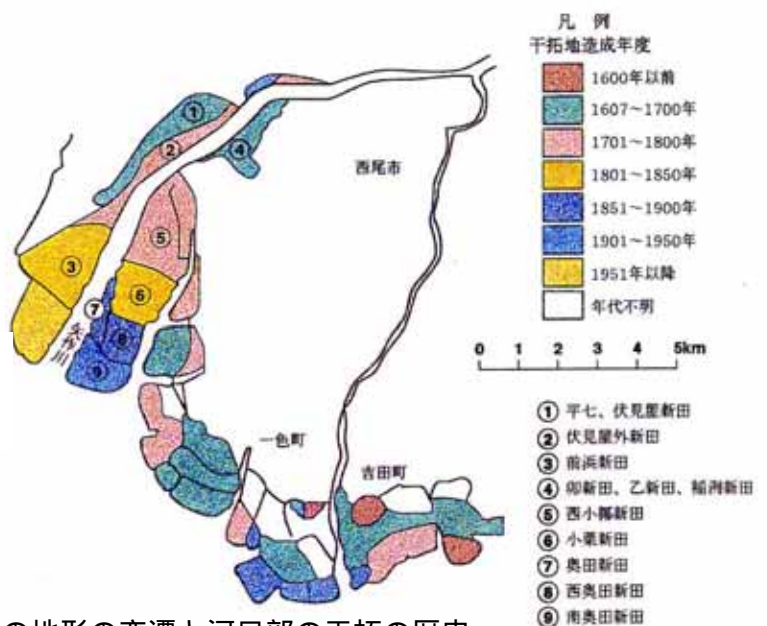


図 1-4 矢作川下流域の地形の変遷と河口部の干拓の歴史

1-3 地質

日本列島は中央構造線を境に、内帯の領家帯の岩石と外帯の三波川帯の岩石が接している。矢作川流域は西南日本内帯に位置しており、流域の地質は6,000～9,000万年前より生成された領家花崗岩類が広がる。また、乙川流域などには2億3千万年前より生成された領家変成岩類が分布している。地表の花崗岩はマサ化し崩壊しやすいことから多量の流出土砂となり下流へ下り、中下流域の岡崎平野周辺で洪積台地や沖積平野を形成している。このような地質の特徴により矢作川は典型的な砂河川を呈している。



図 1-5 矢作川流域地質図

1-4 気候・気象

矢作川流域の気候は、夏に雨が多く冬は快晴で乾燥しやすい気候であり、内陸的な性格を持っている。特に山地沿いに位置する豊田市付近は、盆地的な要素を持ち、冬季に霜害をもたらすことも少なくない。

流域内の年間降水量は、足助付近から北東に行くにつれて多くなっており、平成5年～平成14年の平均では、下流平野部の岡崎地点で1,350mm、上流山間部の平谷地点では1,990mmとなっている。また、年間の変化は下流、上流とも同様の傾向を示しており、6月の梅雨期及び9月の台風期に極大がある反面、冬季の12月から1月にかけて極小になるという、典型的な太平洋型になっている。

年平均気温は、平成5年～平成14年の平均で、下流の岡崎地点で15.4、上流の稲武地点では11.5と4程度の差が見られる。



図1-6 年平均降水量分布図

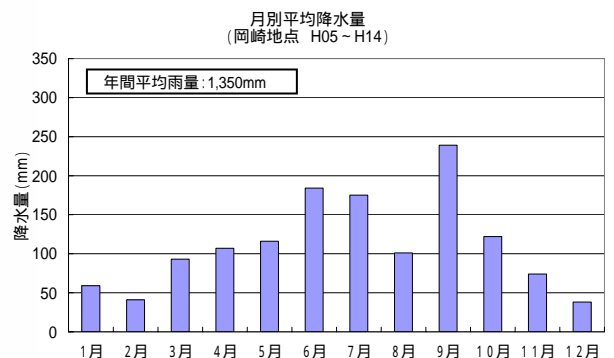
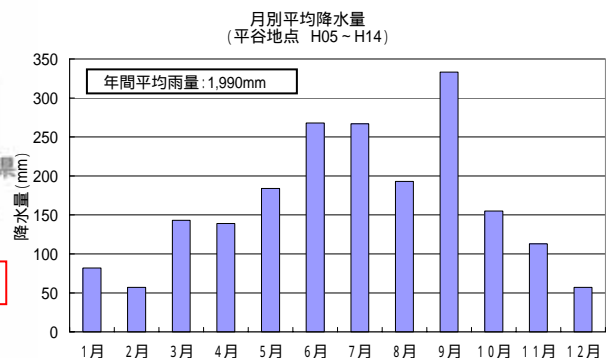


図1-7 月別平均降水量

出典：雨量年表

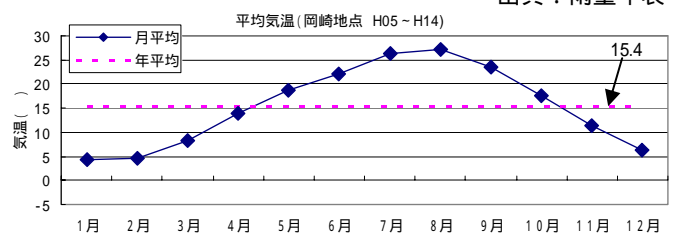
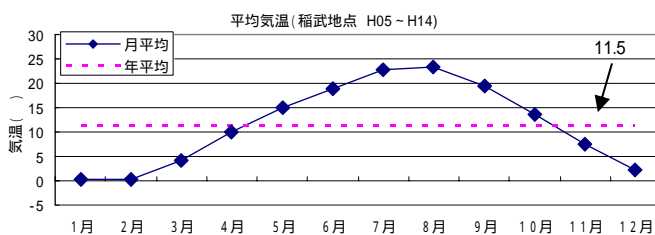


図1-8 月・年間平均気温
出典：気象庁ホームページ 電子閲覧室