

---

# 1. 流域の概要

## 1.1 河川・流域の概要

大和川は、その源を奈良県桜井市の笠置山地（標高475m）に発し、奈良県大和郡山市において佐保川を合わせ、川西町・河合町境において飛鳥川、曾我川を、斑鳩町において亀田川を合わせて亀の瀬狭さく部で奈良盆地から抜け、さらに河内平野に入ってから大阪府柏原市において石川を合わせ、さらに西流して浅香山の狭さく部を通過し大阪湾に注ぐ、幹川流路延長68km、流域面積1,070km<sup>2</sup>の一級河川である。

大和川流域は、奈良県、大阪府の両府県にまたがり、21市15町2村からなり、大阪市、堺市、柏原市、奈良市、橿原市などの主要都市を有している。

流域の土地利用は、山地が約35%、水田や畑地等の農地が約30%、宅地等が約28%、その他が約7%となっている。

産業については、河口域の臨海工業地帯は、阪神工業地帯の拠点として、鉄鋼業など重化学工業が発展している。下流域の堺市では、刃物製造や鍛冶技術を活かした自転車製造、中流部の大和郡山市では、金魚や錦鯉などの養魚業、奈良市では天平時代から続く伝統的な製墨が行われている。

流域内には、金剛生駒紀泉国定公園や大和青垣国定公園、県立矢田自然公園が存在し、豊かな自然環境に恵まれている。また、奈良盆地は約1,300年前に、中国の唐にならい条坊制の都市計画に基づいた藤原京や平城京がつくられるなど、日本の歴史、文化の中心地であった。世界遺産である「法隆寺地域の仏教建造物（法隆寺、法起寺）」、「古都奈良の文化財（東大寺、興福寺、春日大社、春日山原始林、元興寺、薬師寺、唐招提寺、平城宮跡）」をはじめ、石舞台地区、高松塚周辺地区、祝戸地区、甘檜丘地区、キトラ古墳周辺地区の5地区から成る国営飛鳥歴史公園や数多くの寺社仏閣、史跡、名勝が存在し、文化的・歴史的資源に恵まれ、国内だけでなく世界から数多くの観光客を集めている。

このようなことから、下流域は、大阪市、堺市を中心とした近畿地方の行政・産業・交通等の主要機能の集積地域であり、中上流域は、文化的・歴史的資源に恵まれ、京阪神大都市圏の近郊地帯として発展がめざましいことから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

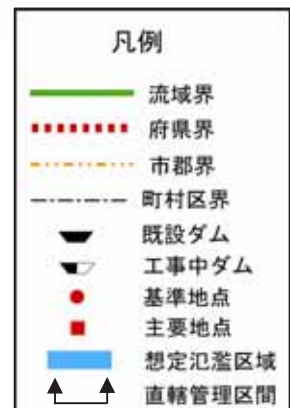
表 1.1 流域の諸元

項目	諸元	備考
幹線流路延長	68km	全国 76 位/109 水系
流域面積	1,070km <sup>2</sup>	全国 64 位/109 水系
主な流域市町村	21 市 15 町 2 村	大阪市、堺市、柏原市、奈良市、 橿原市など
流域内人口	約 215 万人	
支川数	177	

位置図



図 1.1 大和川流域図



## 1.2 地形

流域の中上流域において、東部は標高600m～800m、北部は標高100～200m、南部は標高200～700m、西部は標高100m～1,100mの山地に囲まれた奈良盆地がある。約300～150万年前、奈良盆地には古奈良湖が位置し、古琵琶湖から古奈良湖、大和川に流れる近畿最大の水系が存在していたと考えられている。奈良盆地西部の溪流区間には日本有数の地すべり地帯である亀の瀬がある。この亀の瀬地すべり地帯は、大阪府・奈良県境を挟む狭さく部となっており、大和川における治水、砂防事業の重要箇所となっている。

下流域では、河口に向かって沖積平野が広がっている。また、河口付近は、阪神工業地帯の一角として埋め立て地が広がっている。

河床勾配は、源流から山間地を経て、奈良盆地に至る三輪山の麓までの上流域と、三輪山の麓から亀の瀬地点までの中流域、亀の瀬下流付近から河口までの下流域に分かれ、上流域は約 1/50、中流域では約 1/200～1/800、下流域では約 1/1,100 となっている。

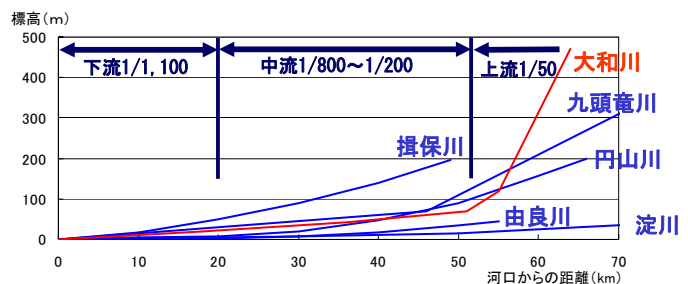


図 1.2 大和川河床勾配図

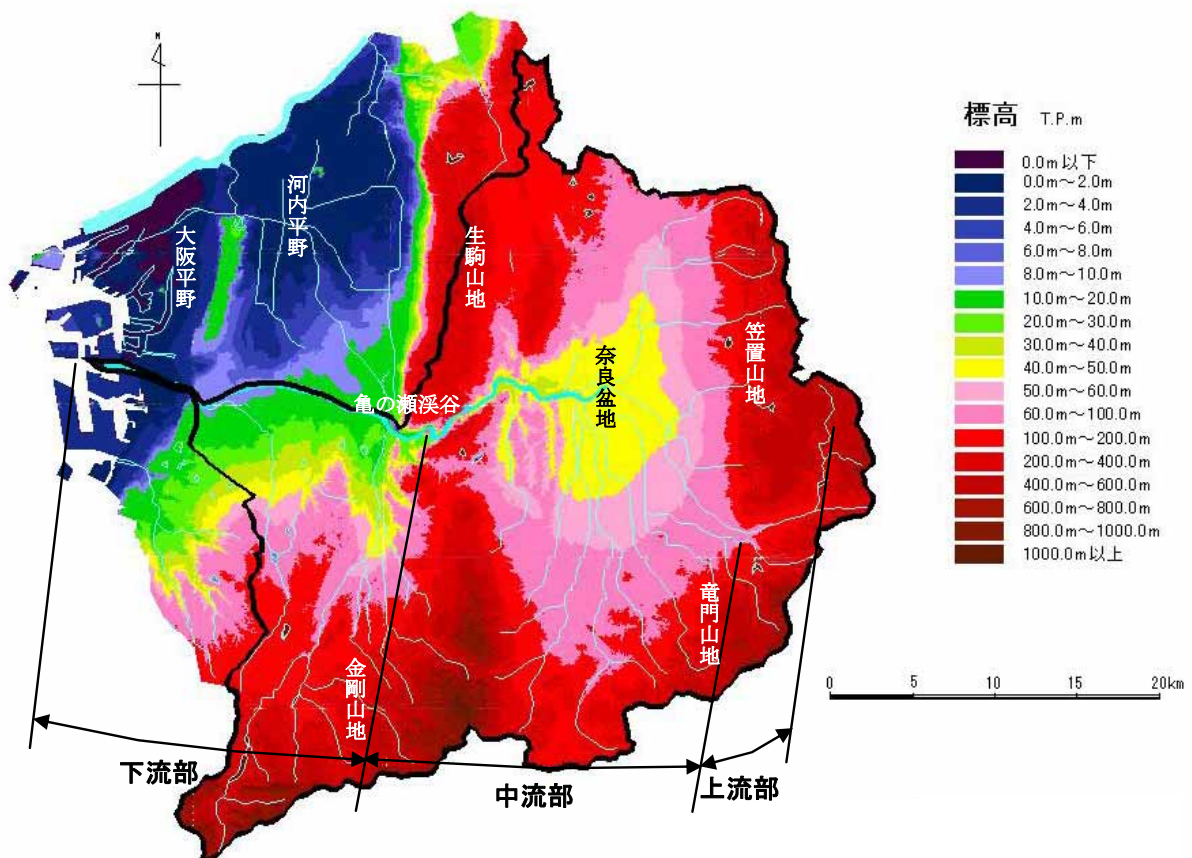


図 1.3 大和川標高区分図

(数値地図50mメッシュ (標高) CD-ROM版 (国土地理院刊行) を基に作成)

### 1.3 地質

大和川流域は、糸魚川-静岡構造線を西縁とするフォッサ・マグナによって分けられる西南日本のうち、さらに中央構造線によって、分けられた内帯(日本海側)の領家帯<sup>りょうけたい</sup>と呼ばれる地質構造区に属する。

基盤岩類としては、領家複合岩類(新規領家花崗岩、古期領家深成岩類、領家変成岩類の総称)、和泉層群、泉南層群、二上層群が分布する。領家複合岩類は金剛山地、竜門山地、笠置山地、生駒山地などの流域周辺山地の大半に分布する。

和泉層群は石川上流に、二上層群は主に亀の瀬の南側に分布する。

未固結の被覆層としては、大阪層群、段丘堆積物、沖積層が分布する。大阪層群は主に奈良盆地西縁、石川中上流部に、段丘堆積物は西除川・東除川沿川に、沖積層は奈良盆地中央部、石川・西除川中下流域沿川にそれぞれ分布する。

奈良盆地や大阪平野の平地とその周辺の山地との境界部は、地形が明瞭に変化しており、この箇所には活断層が分布している。奈良盆地の東側には奈良盆地東縁断層系に、大阪平野の東側には生駒断層系に属する南北方向の断層や撓曲(変位にともなう地層の屈曲)が報告されている。

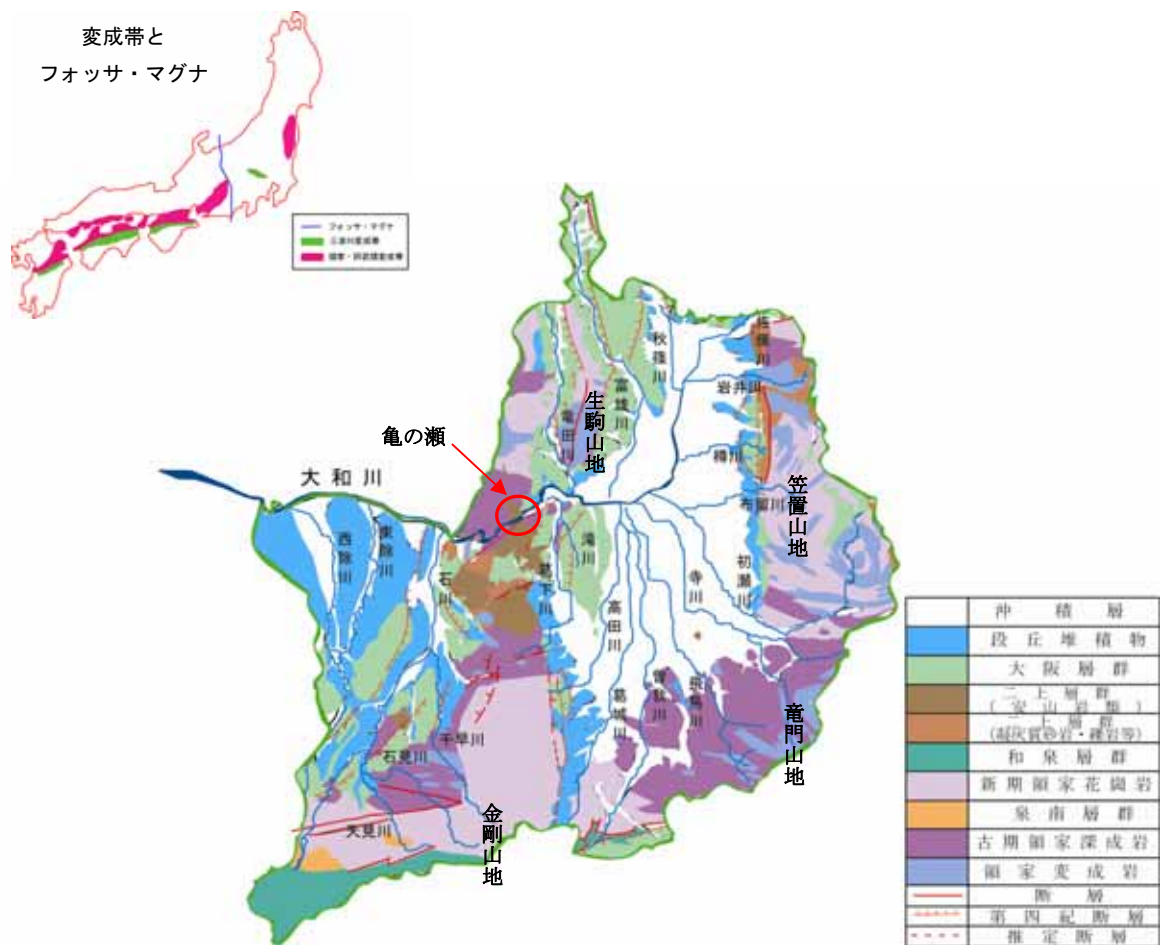


図 1.4 大和川地質区分図

(「近畿地方土木地質図 平成 15 年 3 月(近畿地方土木地質図編纂委員会)より作成)

## 1.4 気候・気象

流域の気候は、中上流域は、一日の気温差と一年を通して気温差の大きい内陸性気候に属し、下流域は、降雨量が少ない瀬戸内海性気候に属する。流域内の年平均降水量は約 1,300mm で、全国平均（約 1,700mm）の約 8 割である。

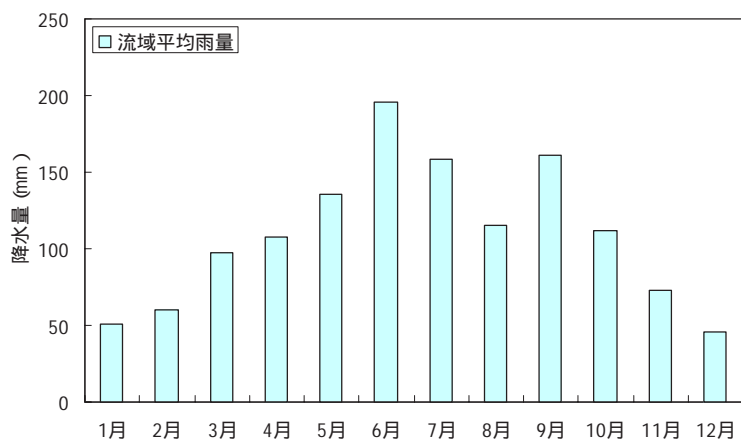


図 1.5 流域平均の月別降水量(平成元年～平成 18 年平均値)

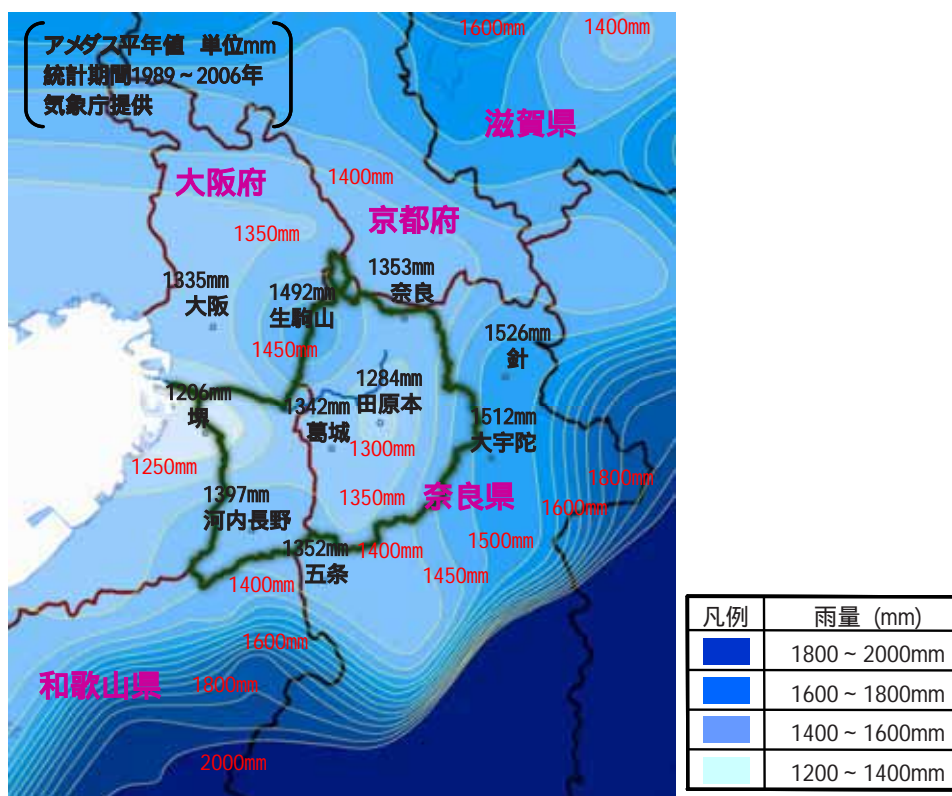


図 1.6 年間降水量等雨量線図 (平成元年～平成 18 年平均)