

# 1. 流域の自然条件

## 1.1 河川・流域の概要

日野川は、その源を鳥取県日野郡日南町三国山（標高 1,004m）に発し、印賀川等を合わせ北東に流れ、日野郡江府町で俣野川等を合わせて北流し、西伯郡の平野を流れ、米子市観音寺において法勝寺川を合わせ、米子市、日吉津村において日本海に注ぐ、幹川流路延長 77km、流域面積 870km<sup>2</sup> の一級河川である。

日野川流域は、鳥取県の西端に位置し、関係市町村は米子市、南部町、伯耆町、江府町、日野町、日南町、大山町、日吉津村の 1 市 6 町 1 村からなり、流域の土地利用は山地等が約 92%、水田や畑地等が約 7%、宅地等が約 1%となっている。

沿川には東西方向の基幹交通施設である山陰自動車道、国道 9 号、JR 山陰本線等をはじめ、南北方向には米子自動車道、180 号、181 号、431 号、JR 伯備線、境線等の基幹交通施設が交差する交通の要衝となっている。

江戸時代、藩の手によって日野川の河川水の開発が行われ、米川開削を始めとする重農政策がとられた。その後、商品経済の発達に伴い伯州綿などが重要産物となる。また、戦前の養蚕業の興隆に見られたように、繊維関係産業や豊富な林産資源に恵まれた林業等が盛んであったが、近年では、豊かな自然環境を利用した果樹栽培や畜産業が営まれ、河口付近にはパルプ工業等の発展も見られる。

また、流域の上流部は比婆道後帝釈国定公園や奥日野県立自然公園に指定されており、巨岩が露出する断崖や急流が岩を穿つ河床など変化に富んだ景勝地「石霞溪」や約 600m にわたって滝や瀬・淵が続く「かまこしき溪谷」、「竜王滝」など、豊かな河川環境を有するほか、大山隠岐国立公園の一角を占める中国地方最高峰の秀峰大山（1,709m）を抱えている。大山では、夏期の登山や冬期のスキーで賑わうほか、流域に隣接した弓浜半島には、山陰の名湯「皆生温泉」があり、中流部には近年開園した日本最大級のフラワーパークが存在しており、多くの観光客が訪れている。日野川水系は、鳥取県西部における社会経済の基盤を成すとともに、美しい自然に恵まれ、古くから人々の生活・文化を育んできた。このように、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

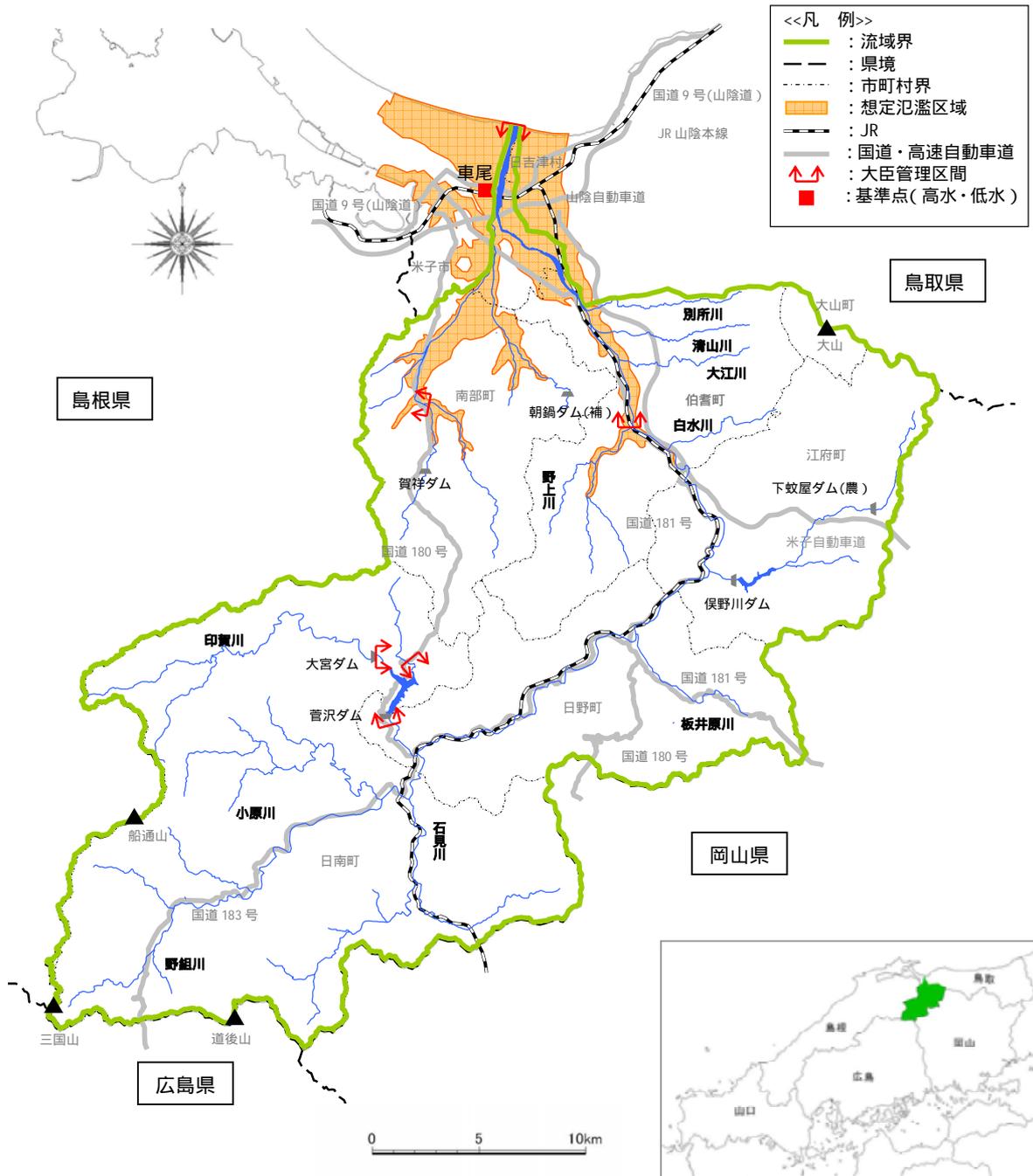


図 1.1.1 日野川水系流域図

表 1.1.1 日野川の各種諸元

流域面積 (km <sup>2</sup> )	流域内人口 (千人)	想定氾濫区域内				流域内の主な都市と人口 (平成 17 年 10 月 国勢調査)
		面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (千人)	資産 (億円)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	
870	61	61	82	17,735	1,334	米子市(191,010)

出典：平成 12 年河川現況調査 国土交通省河川局

## 1.2 地 形

日野川流域の地形を概観すれば、脊梁部を構成し高位侵食面を有する東中国山地、その北側には、順に、中位侵食面を有する日野高原、法勝寺川流域を占める丘陵地帯である法勝寺丘陵が存在する。また、それらの東側には大山火山地が出現し、流域中・下流部には扇状地性の低平地が広がっている。

東中国山地は、大起伏山地から中起伏山地で構成され、船通山（標高 1,143m）、三国山（標高 1,004m）、道後山（標高 1,269m）等、山頂が標高 1,000～1,300m 程度にそろい、山頂付近にはかなり広い侵食平坦面が残っているが、これが高位侵食面（脊梁面）と呼ばれるもので、隆起準平原の遺物といわれている。

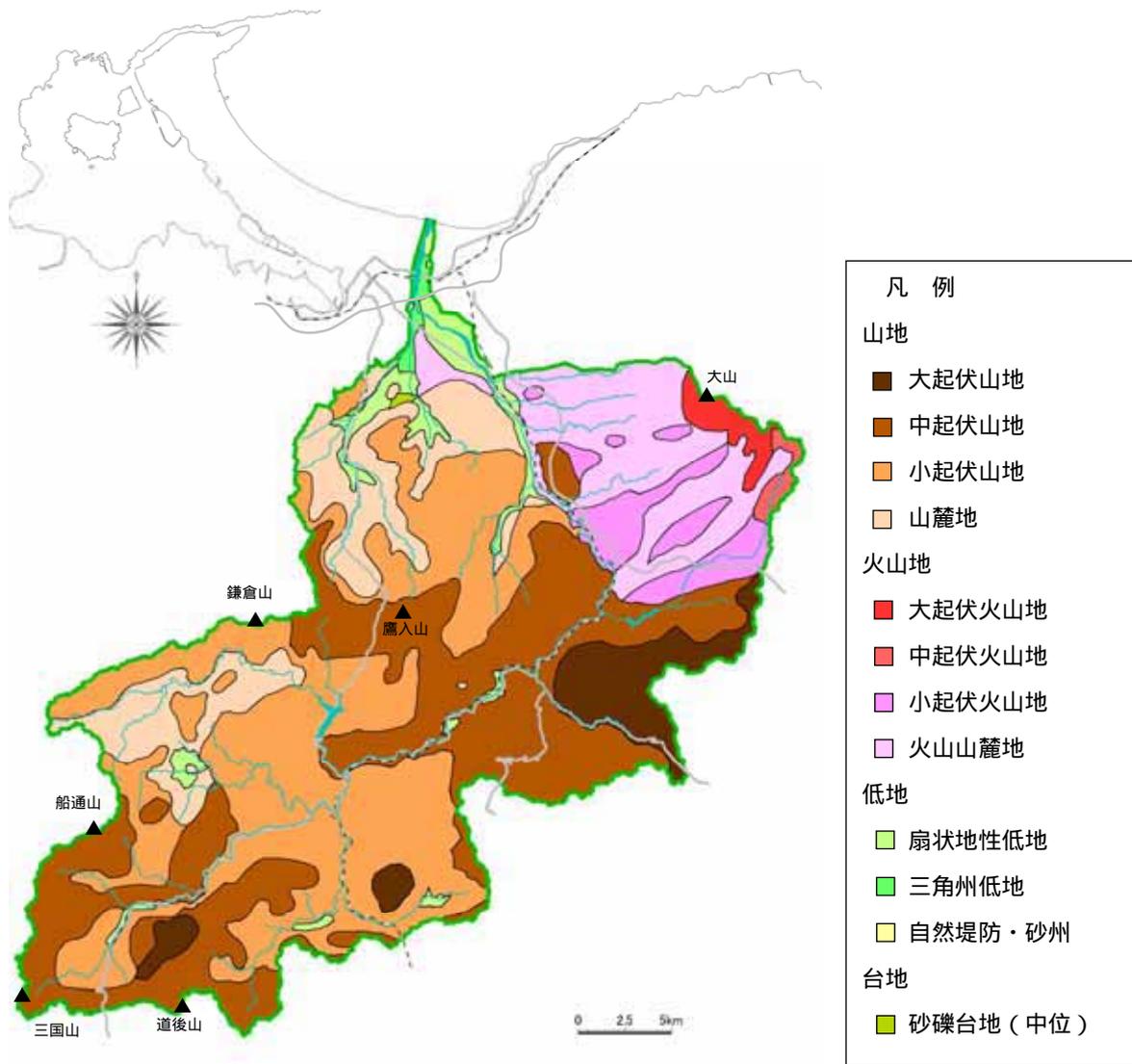
日野高原は、日南町・日野町一帯の標高 500m 程度以上の小起伏山地等からなる高原を指し、その東南縁は日野川本流の深い河谷によって東中国山地から分離され、また鎌倉山（標高 731m）や鷹入山（標高 706m）を中心とした小分水界によって北側の法勝寺山地と区別される。この侵食平坦面（中位侵食面）は、石見高原面といわれている。なお、微地形に注目すると、中世以降に流域内で盛んに行われた「鉄穴流し」によって大量に生じた廃砂による人為的な埋没谷、採掘跡の急崖、未風化部分を取り残された残丘等の、いわゆる「鉄穴地形」も見られる。

法勝寺丘陵は、日野高原より一段低い丘陵性の山地であり、標高高度は 100m から 300m で全体として北方ほど低くなっている。

大山は火山地として分類されるが、大起伏山地である頂上付近の弥山は、馬蹄形カルデラ内に生じた中央河口丘である。なお、大山火山は、主峰弥山を中心として、東西約 41km、南北約 33km の楕円形の範囲である。

中・下流部の低平地は、伯耆町岸本（標高 40m 程度）付近を頂点として北西に広がる日野川の扇状地と、その前面に広がる日吉津付近の海岸低地から構成されている。なお、河口付近の海域の沿岸流が強いため、日野川には三角州地形は発達していない。

河川の流路形態を概観すれば、源流から江府町江尾に至る本川の流路は、全体として南西から北東へ向かってほぼ直線状に V 字谷を刻んで走り、その後急激に北方へ向きを変えて日本海へ向かっているが、この方向の急変は大山火山の出現によるものである。支川は概して小規模で、最大の法勝寺川でもその流域面積は 120km<sup>2</sup> 程度と全体の 14% 程度に過ぎない。



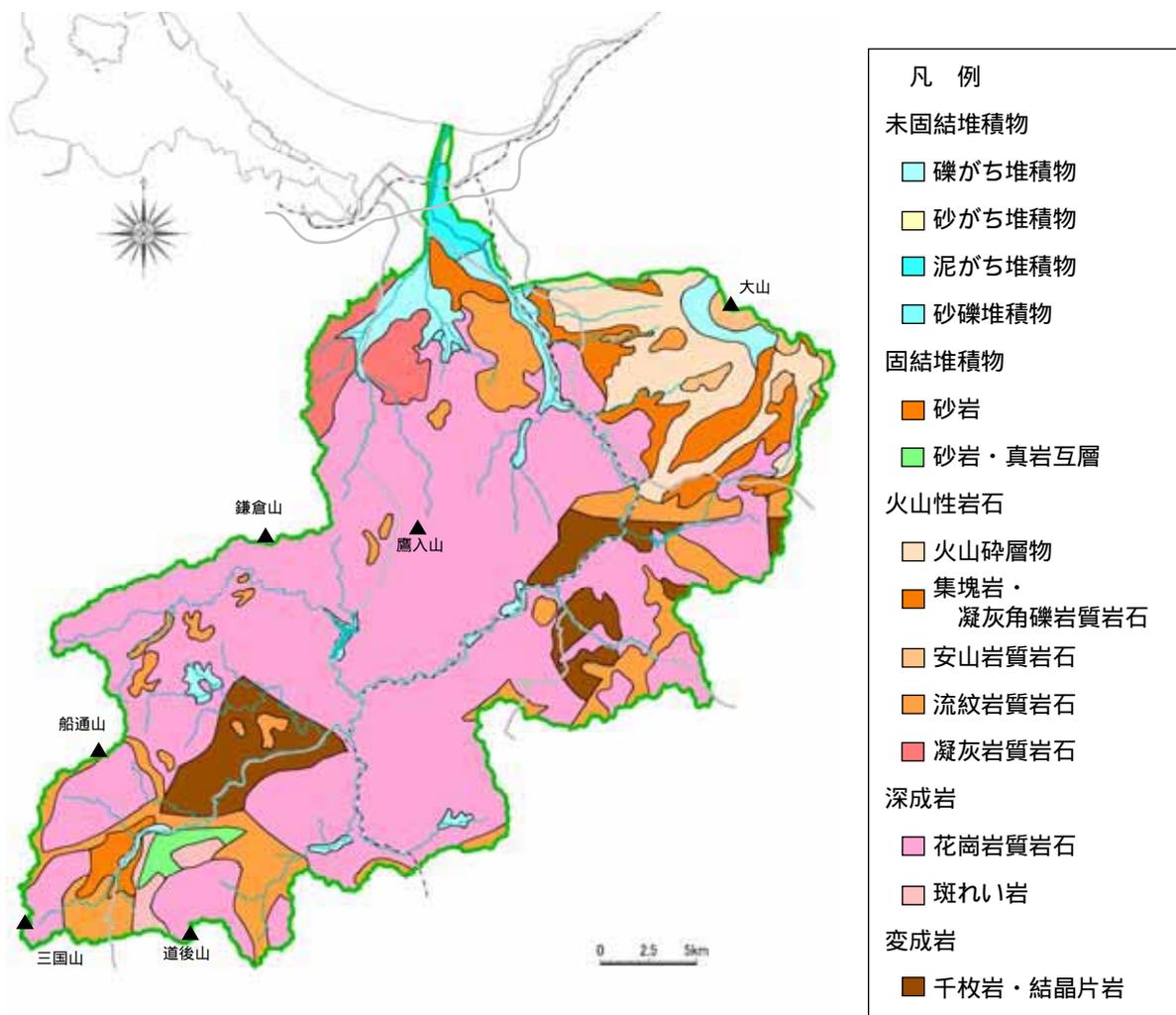
【出典】  
 土地分類図（鳥取県）  
 監修：国土庁  
 発行：財団法人日本地図センターの「地形分類図」より作成

図 1.2.1 日野川流域の地形図

### 1.3 地質

流域の地質は、中生代末期の花崗岩類が中上流部の大半を占めているほか、大山付近には山頂付近に弥山ドームに代表される安山岩質岩石や、約 18,000 年前に発生した「弥山熱雲」と呼ばれる火砕流による火山性堆積物が見られる。また、米子市南部の法勝寺丘陵の概ね北半分は、火山性岩石である流紋岩質岩石や凝灰岩質岩石が分布し、中・下流部の日野川扇状地には、大山の崩壊過程で供給された砂礫や、上流部に広く分布する花崗岩質岩石の風化で生じた真砂土と呼ばれる砂等から構成される沖積層が分布している。

なお、上流域の大半を占める花崗岩質岩石に混じって、日南町黒坂の南方や同町生山より南方の山塊等に三郡変成岩類に属すると見られる千枚岩結晶片岩の分布が見られるほか、日南町多里では、標高 500～620m の丘陵性山地に、海成第三紀層が分布している。この多里付近の第三紀層は「多里層群」と呼ばれ、礫岩・砂岩・泥岩の互層から成り、砂岩や泥岩中には貝類・ウニ・有孔虫・植物化石を含んでいるものも見られる。



【出典】  
 土地分類図（鳥取県）  
 監修：国土庁  
 発行：財団法人日本地図センターの「地層地質図（平面）」より作成

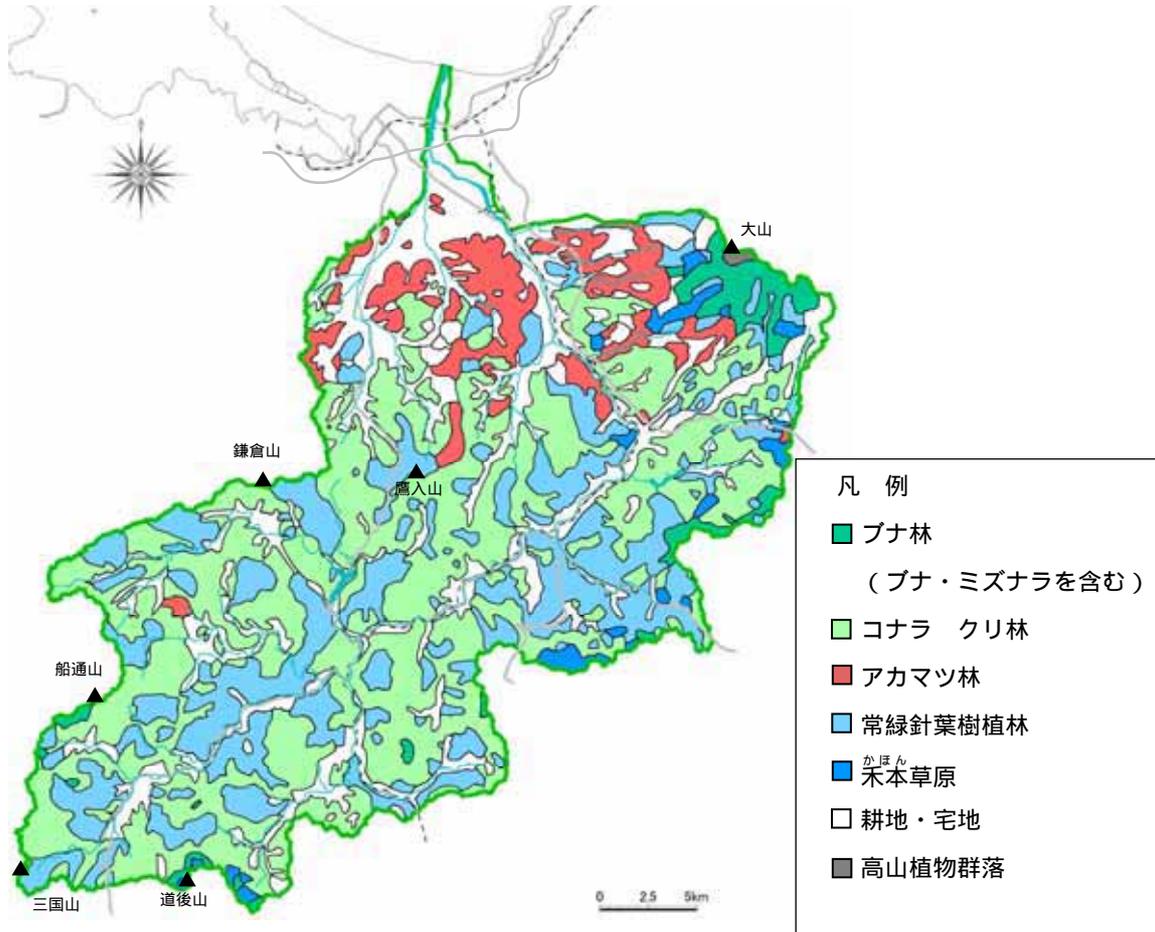
図 1.3.1 日野川流域の地質図

## 1.4 林 相

流域の現存植生を概観すると、上流部の日野郡一帯はコナラ・クリ林や有用材としてのスギ・ヒノキ等の常緑針葉樹林が大勢を占めている。コナラ・クリ林は人為的な影響を受けて再生された二次林であり、古くから薪炭材として利用されていた。針葉樹植林は、アカマツ・クロマツ・スギ・ヒノキ等が多くなっている。また、道後山・三国山・船通山・大倉山・花見山の標高 1,000m 以上の山頂付近には、ブナ林伐採の跡に二次林として成立したミズナラ林の分布が見られる。天然林として残されているものはほとんどなく、大半の森林は、「<sup>たたら</sup>鋸製鉄」用の木炭として地元で利用されていたようである。

大山は、海岸に隣接した独立峰であるため、海洋の気象的影響を受けやすく、独特の植生景観が認められる。山麓部ではコナラ・クリ林・クロマツ林となっているが、高度を増すにつれてミズナラ林・ミズナラ・ブナ林・ブナ林へと変化し、頂上付近では北西季節風の影響を受ける<sup>ますみず</sup>栴水付近を中心に高山植物群落<sup>たたら</sup>が分布し、その代表が、昭和 2 年(1927)に国指定の特別天然記念物に指定された標高 1,500m～1,600m 付近に見られるダイセンキャラボクの純林である。

平地部では、海岸砂丘を中心にクロマツが生育し、北西の強い季節風から守られるところではスダジイ・タブノキを主とする常緑広葉樹林が発達していたが、薪炭材として多くは伐採され、現在では神社の<sup>しゃそう</sup>社叢・城跡・急斜面の山裾などにその面影を残すだけとなっている。



【出典】

倉吉工事事務所四十年史

発行：建設省中国地方整備局 倉吉工事事務所

より作成

図 1.4.1 日野川流域の植生図

## 1.5 気候・気象

日野川流域の気候は、日本海気候区の山陰型気候に属している。この気候を瀬戸内海気候区と比べると、年間降水量の絶対量も多いが、特に冬期の降水量が多いことが特徴として挙げられる。また、沿岸部の米子は、暖流の対馬海流の影響を受けており、瀬戸内海沿岸部よりも高緯度に位置するにもかかわらず冬期の気温は瀬戸内海沿岸部と大きな差はない。

北西の季節風の影響をまともに受ける独立峰の大山では、冬期の降雪量も多く、加えて梅雨期・台風期の降雨量も多いことから、平均年間降雨量は2,500mmを越える。

中国山地では内陸型の気候を示し、気温の日較差や年較差は沿岸部よりも大きい、年間降水量は2,000mm前後である。

上流域に位置する日南町茶屋気象観測所（気象庁所管）と、沿岸部の米子気象観測所（同）の最近10年間（平成10年～平成19年）の年間降水量と年平均気温状況は、表1.5.1～表1.5.2に示すとおりである。また、年降水量の推移は図1.5.2に、10年間平均の月別降水量分布と月別平均気温の分布は図1.5.3に示すとおりである。

上流域の日南町茶屋気象観測所は、年間降水量約1,850mm、年平均気温約11℃、沿岸部の米子気象観測所は、年間降水量約1,730mm、年平均気温約16℃であり、年間降水量は上流域とあまり大きな差はないが、両地点ともに梅雨期（7月）や台風期（9月）に降水量が多くなっている。また、上流域は沿岸部に比べて冷涼な気候となっている。

表 1.5.1 米子と茶屋（日南町）の年平均降水量(mm)

年 地点	1998 (H10)	1999 (H11)	2000 (H12)	2001 (H13)	2002 (H14)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	平均
日南町茶屋	1,919	1,751	1,762	2,093	1,616	2,066	2,081	1,727	2,087	1,449	1,855
米子	1,772	1,743	1,666	1,961	1,543	2,075	1,938	1,496	1,813	1,331	1,734

表 1.5.2 米子と茶屋（日南町）の年平均気温(℃)

年 地点	1998 (H10)	1999 (H11)	2000 (H12)	2001 (H13)	2002 (H14)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	平均
日南町茶屋	12.2	11.3	11.3	11.0	11.2	11.0	11.9	10.9	11.2	11.7	11.4
米子	16.1	15.4	15.4	15.2	15.6	15.1	16.0	15.1	15.2	15.9	15.5

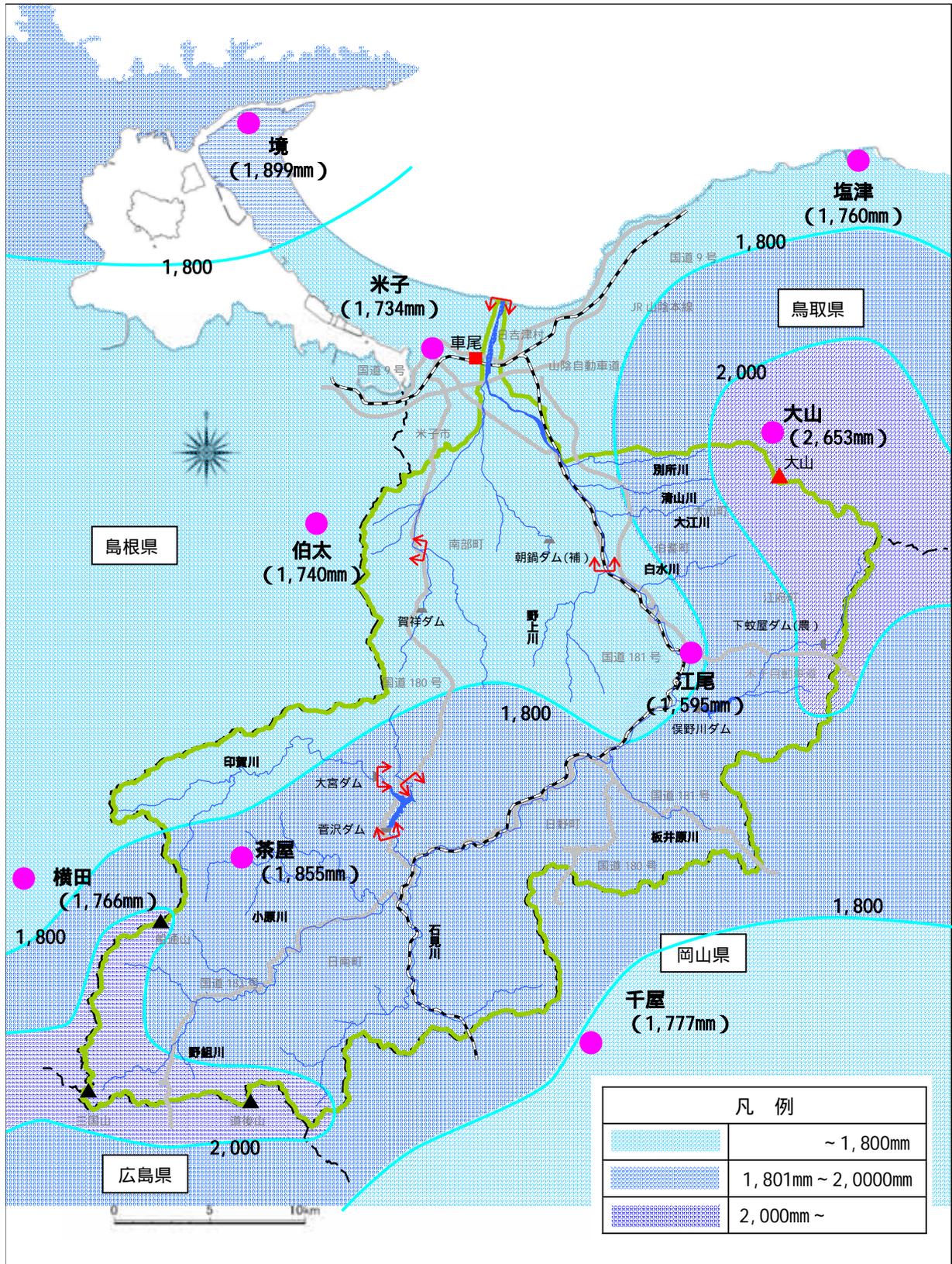


図 1.5.1 日野川流域の年平均降水量分布図 (H10年~H19年の10年間)

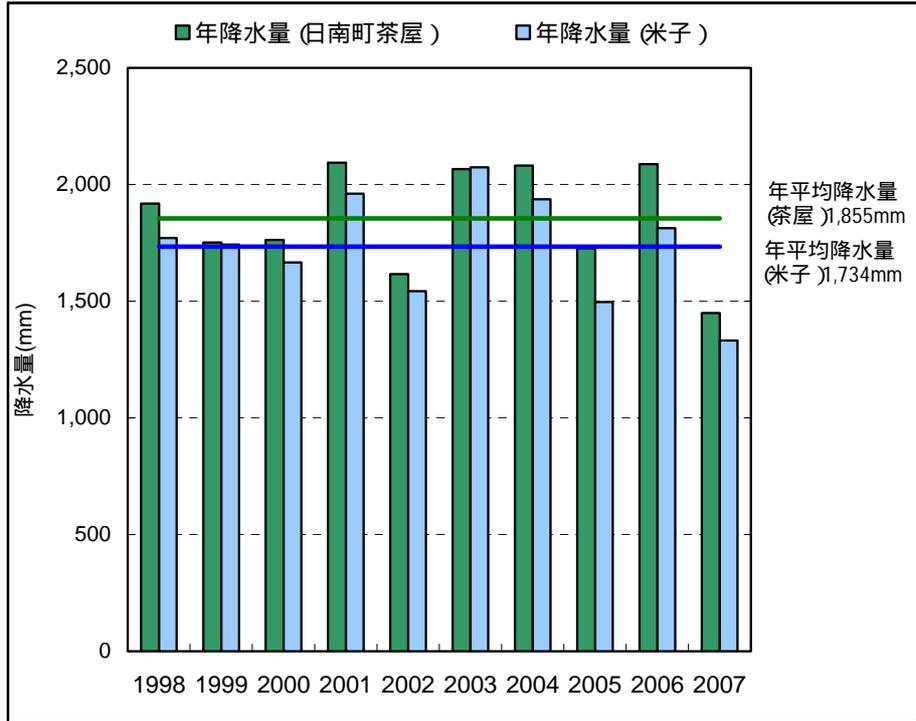


図 1.5.2 米子と茶屋（日南町）の年降水量の推移（H10年～H19年の10年間）

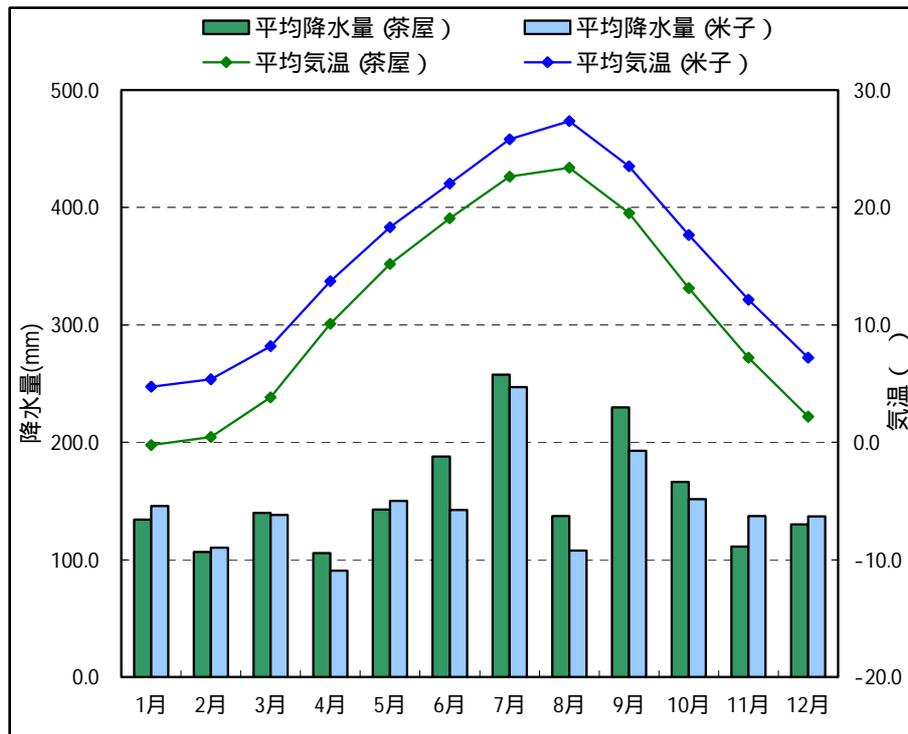


図 1.5.3 米子と茶屋（日南町）の月別平均降水量と平均気温（H10年～H19年の10年間）