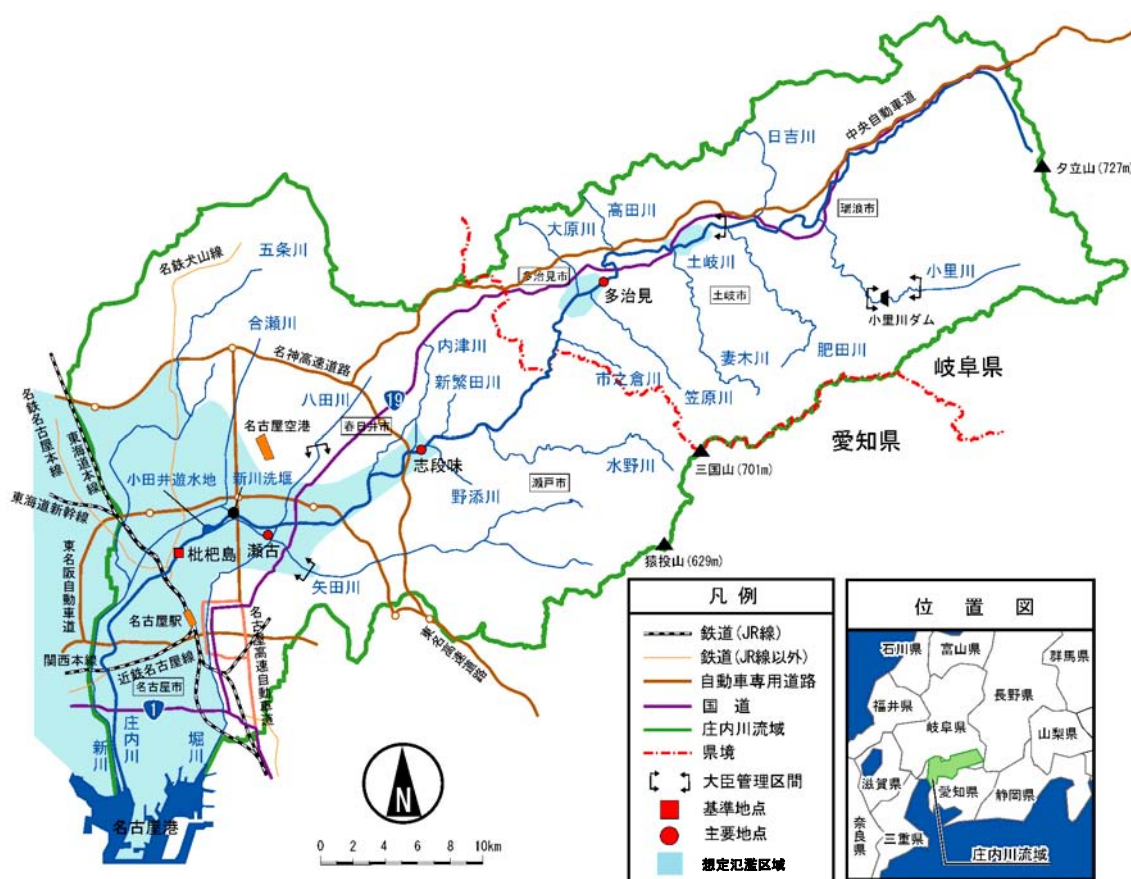


第1章 流域の自然状況

1-1 流域の概要

庄内川は、愛知県北西部の太平洋側に位置し、その源を岐阜県恵那市の夕立山（標高727m）に発し、岐阜県内では土岐川と呼ばれ、瑞浪市で小里川、土岐市で妻木川、多治見市で笠原川等の支川を合わせ、岐阜愛知県境に位置する玉野溪谷を抜け、春日井市高蔵寺で濃尾平野に出て、その後、矢田川等の支川を合わせて名古屋市の北西部を流下し、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長96km、流域面積1,010km²の一級河川である。



＜庄内川の各種諸元＞

流域面積 (km ²)	流域内人口 (千人) (H13.10 河川 現況調査)	想定氾濫区域内				流域内の主な都市と 人口 (平成12年10月国勢 調査値)
		面積 (km ²)	人口 (千人)	資産 (億円)	人口密度 (人/km ²)	
1,010	2,461	277	1,544	238,778	5,570	名古屋市(2,171,557) 春日井市(287,623) 多治見市(104,135) 土岐市(63,283)

図-1.1 庄内川水系流域図

・土地利用の概要

庄内川流域は、名古屋市をはじめ15市13町からなり、岐阜県東濃地方と愛知県尾張地方に東西にまたがり、流域の土地利用は山林等が約45%、水田や畑地等の農地が約15%、宅地等の市街地が約40%となっている。

・地形の概要

上流域は盆地と山地を繰り返し、河床勾配は約 1/100～1/400 であり、東濃地方と呼ばれ、古くから美濃焼^{みののやき}などの陶磁器の生産地として有名である。

中下流域は、河床勾配は約 1/500～水平であり、中部圏内最大の都市である名古屋市などの中心部が存在し、自動車産業をはじめとする輸送用機械器具製造業が多く存在するとともに、地域の中核機能や各種交通機関の拠点が集中しており、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。

また、庄内川は、都市河川でありながら河口域に見られる藤前干潟^{ふじまえ}等の豊かな自然環境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。

・地質の概要

庄内川流域は、西南日本内帯に位置し、新生代第三紀末の鮮新世^{せんしんせい}の東海層群^{とうかい}（瀬戸層群）が広く分布している。また、上流域は、領家花崗岩類^{りょうけ}と美濃帯の古生層が基盤となっており、河床には泥岩^{でいがん}、チャートが露頭している。地表の花崗岩はマサ化して崩壊しやすいことから、流出土砂が多く、山地は比較的緩やかになっている。

・気象の概要

流域内の年間降水量は、平野部で1,400～1,500mm、山間部で1,500～1,700mmといずれも中部地方の河川としては比較的少ない。

・自然環境の概要

上流域は、急峻な山地は少なく、自然のアカマツやコナラの群落やスギの人工林などで覆われており、瀬と淵が連続する溪谷部には、ヤマセミ、カワガラスなどの鳥類が見られる。土岐、多治見の盆地部では、市街地の中心を流下し、河岸にはツルヨシ群落が見られ、アカザやカワヨシノボリなどが生息している。

中流域は、広い河川敷が発達し、河原にはオギ群落、カワヤナギ群落が見られる。河道は、瀬と淵、砂礫の州が分布する多様な環境が形成されており、砂礫地に営巣するチドリ類などが見られる。旧河道沿いの一部に自然堤防や後背湿地が分布していたが、近年では宅地等の整備が進んでいる。

下流域は、名古屋市などの市街地が広がり、緩やかに蛇行する河道は、水際にヨシ群落などの湿生植物が分布するなど、都市河川でありながら、自然豊かな環境を有する貴重な空間となっている。高水敷は、農地、都市計画緑地、散策路や高校などのグラウンド、ゴルフ場などに利用されている。

河口部は、干潟とヨシ原が広がる塩性湿地が形成され、シバナなどの植物も確認されている他、水鳥をはじめ多様な生物を育んでいる。その中でも河口部の干潟は、国内最

大級のシギ、チドリ類の渡来地として、ラムサール条約湿地に登録されている。

・水質の概要

水質は、昭和20年代から昭和40年代にかけて、陶磁器原料、^{ゆうやく}釉薬生産や製紙工場などの排水や生活雑排水の流入により悪化したが、その後、水質汚濁防止法による排水規制や下水道整備により改善され、水系内の環境基準地点における近年10ヶ年のBOD75%値はいずれの地点も環境基準値を概ね満足している。しかし、矢田川、新川等の支派川及び庄内川下流部では環境基準の類型指定がDまたはE類型であり、地域や住民からさらなる水質改善が望まれている。

・水利用の概要

河川水の利用に関しては、^{こけい}虎溪用水や庄内用水などの古くからの農業用水や一部の工業用水については、庄内川から利用されているが、上水道用水、工業用水及び農業用水の多くは、木曽川水系に依存しているが。また、水力発電は、大正 10 年に完成した玉野発電所で最大出力 500kw、平成 15 年に完成した小里川発電所で最大出力 1,800kw の発電が行われている。

河川の利用に関しては、上流の盆地部の河原は、多治見市、土岐市の花火大会や^{おりべまつり}織部祭り等の行祭事などに利用されている。^{こけいざん}虎溪山等の溪谷部は景勝地として親しまれており、中流部の水辺では、水遊びや自然観察の場として利用されている。

下流部では、高水敷は古くから農耕地として利用されているほか、^{しょうないりよくち}庄内緑地等の都市計画緑地、高校のグラウンド、ゴルフ場等が有り、スポーツ、散策など幅広く利用されている。また、矢田川の全国選抜大名古屋花火や、きねこさ祭り、レガッタなどの水面利用も行われており、市街地の貴重なオープンスペースとなっている。

上流域では、岐阜県を流れる庄内川は土岐川と呼ばれ、瑞浪、土岐、多治見の3つの盆地と山地の中を流下する。中流域では、広い河川敷が発達し、河道は瀬と淵、砂礫の州が分布する多様な環境の中を流れており、大規模な土地区画整理事業が行われている。

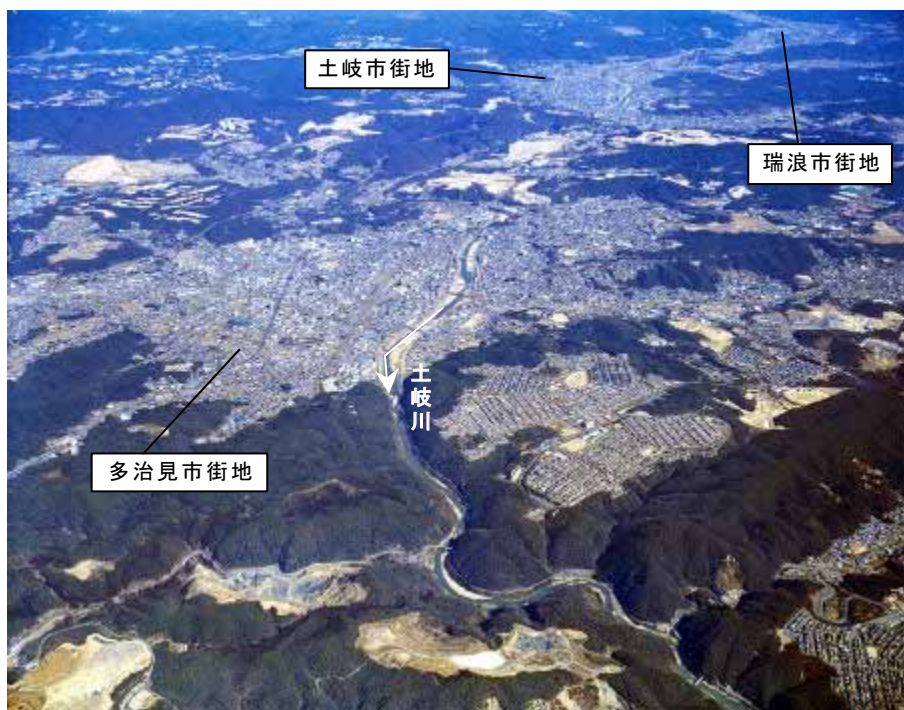


図-1.2 庄内川上流域



図-1.3 中流域の土地区画整理事業

下流域は、中部圏内最大の都市である名古屋市を抱え、名古屋駅のほか、東海道新幹線、名古屋港、名古屋空港、東名・名神高速道路、国道1号など重要な交通拠点や交通網が集中している

JR 名古屋駅には東海道新幹線、東海道本線、中央本線、関西本線が乗り入れている。地下には、名古屋鉄道名古屋本線、近畿日本鉄道名古屋線、名古屋市営地下鉄東山線、桜通線さくらどおりが集中しており、平成16年10月より名古屋臨海高速鉄道あおなみ線が開通し、1日に50万人以上の乗降客が集中する中部圏最大のターミナルとなっている。JR 名古屋駅の周囲にはエスカ、ユニモールをはじめとする地下街が発達しており、約8万m²、400店舗ほどの商業集積が形成されている。

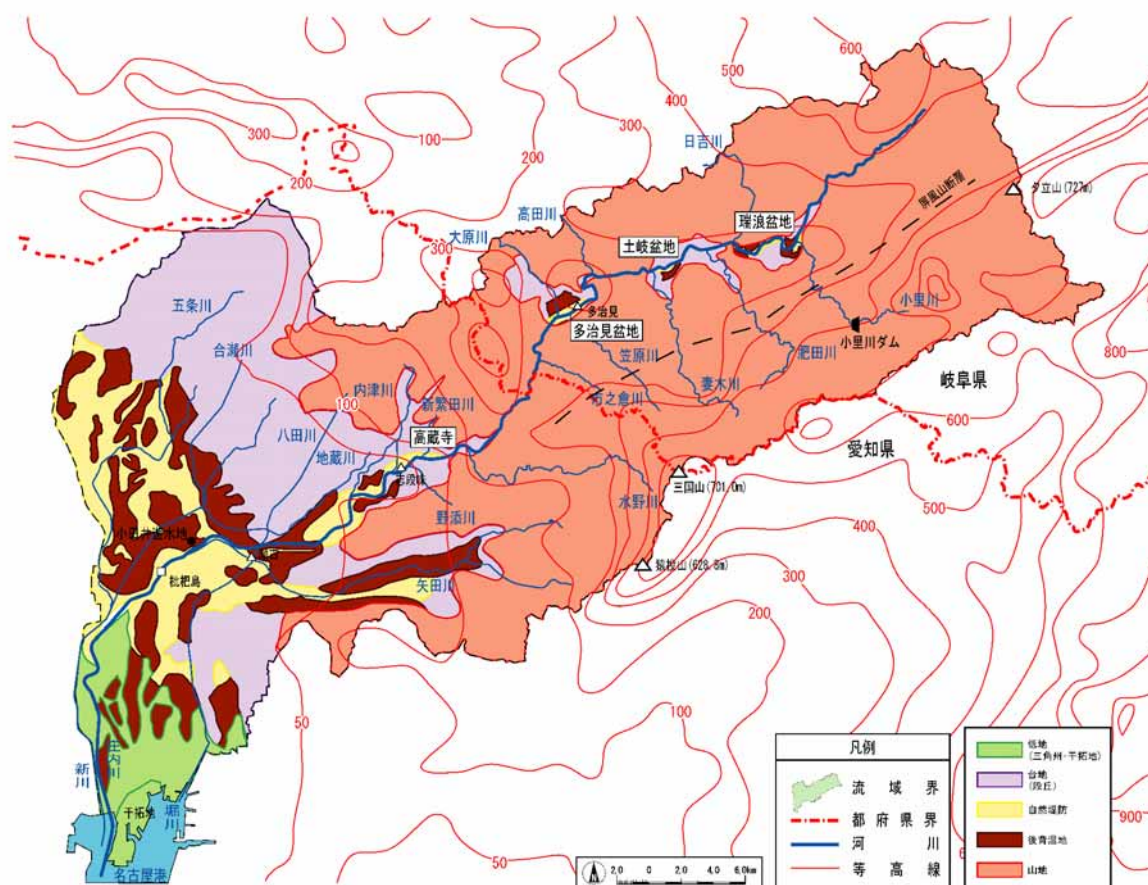


図-1.4 庄内川下流域

1-2 地 形

庄内川は標高 727m の夕立山に源を発し、北西に流れ、その後方向を転じ、屏風山断層に平行して標高 200～300m の丘陵地を刻んで流れる。瑞浪、土岐、多治見の三つの盆地を貫流するが、その間は峡谷を作っている。多治見から濃尾平野に至る間は、岩盤を深く侵食して著しい峡谷を成している。濃尾平野に出て高蔵寺から名古屋市北部付近までは瀬戸層群の丘陵、台地である段丘地形に囲まれ、名古屋市北部より下流は自然堤防、後背湿地、三角州、及び干拓地などの低平地が広がっている。

庄内川流域の地形は、大きく標高 700m 付近の源流から濃尾平野に至る標高 200m 程度までの山地、盆地、峡谷を含む上流域、標高 200m 付近から下流の濃尾平野に広がる丘陵、台地を主とした中流域、標高 50m 以下の自然堤防、後背湿地、三角州、及び干拓地などの低平地からなる下流域に分けられる。



出典: 庄内川治水地形分類図

図-1.5 庄内川流域地形区分図

1-3 地 質

庄内川流域は、西南日本内帯※に位置し、新生代第三紀末の鮮新世の東海層群（瀬戸層群）が広く分布している。また、上流域は、領家花崗岩類と美濃帯の古生層が基盤となっており、河床には泥岩、チャートが露頭している。地表の花崗岩はマサ化して崩壊しやすいことから、流出土砂が多く、山地は比較的緩やかになっている。

瀬戸層群は、瀬戸市周辺に分布する瀬戸陶土層や、多治見市、土岐市に分布する土岐口陶土層などで構成され、いずれも古くから陶器類の原料となる粘土を産出し、この地方の産業のきわめて重要な資源となっている。

※西南日本内帯・・・中央構造線の日本海側を西南日本内帯という。太平洋側は西南日本外帯という。



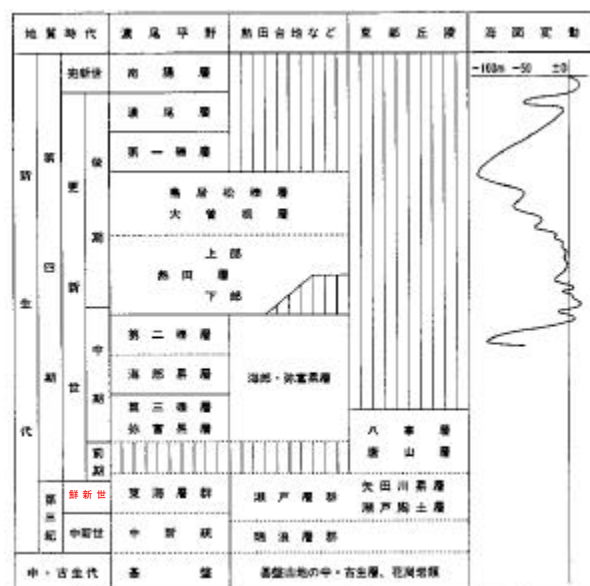
出典：庄内川流域史

図-1.6 中部日本の地質構造区分



出典：20 周年記念庄内川

図-1.7 東海層群の分布



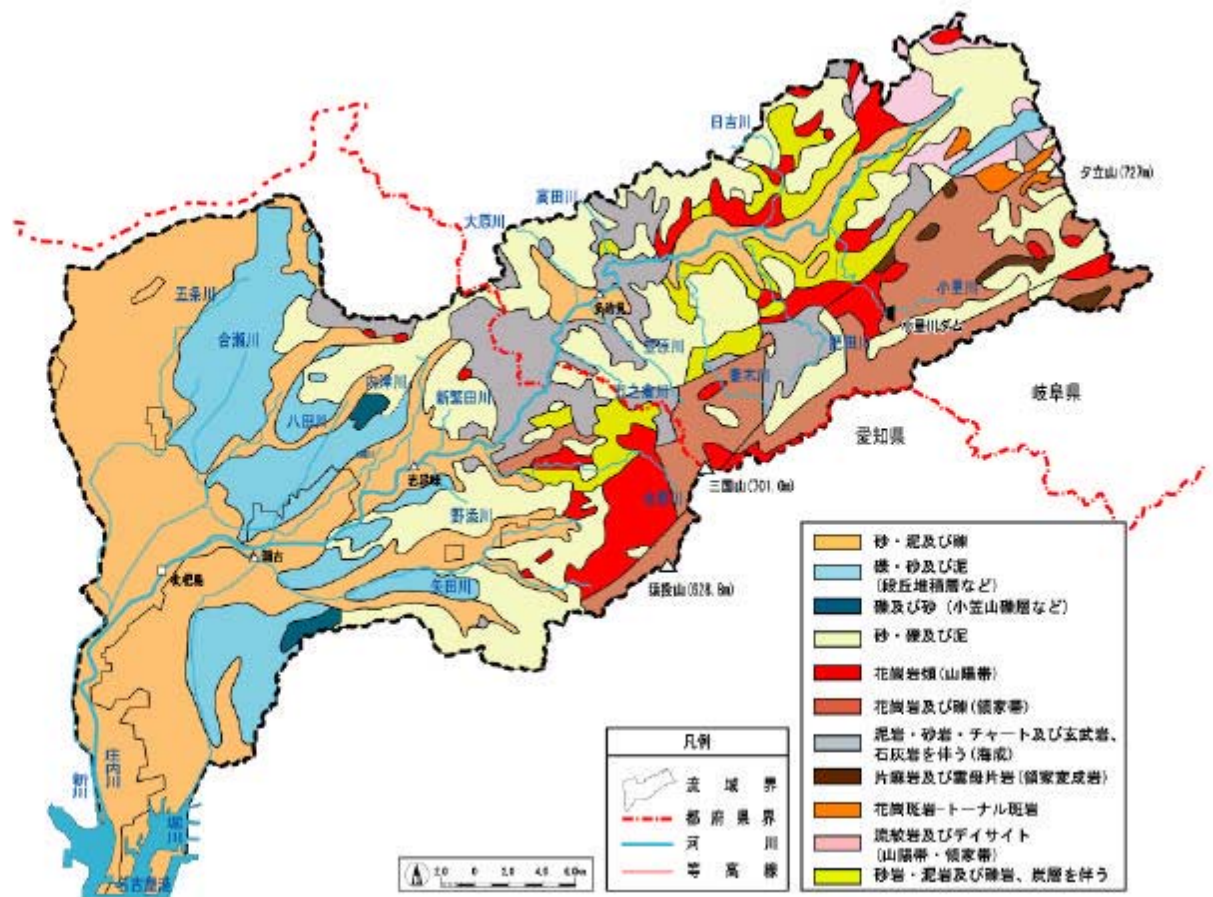
出典：20 周年記念庄内川

図-1.8 濃尾平野及び周辺地域の地下層序

表-1.1 庄内川流域周辺の主要地質構成

地質時代		地質構成
新生代	第四紀	沖積層 段丘および崖錐堆積物 御岳火山岩類
	第三紀	瀬戸層群 土岐砂礫層 土岐口陶土層、東原陶土層、瀬戸陶土層 瑞浪層群
中生代	白亜紀	苗木、上松花崗岩 土岐花崗岩 武節花崗岩 伊那川花崗岩 濃飛流紋岩(StageIII、IV、V) 阿寺層 濃飛流紋岩(StageI、II) 領家変成岩類
古生代二疊紀		古生層(粘板岩、チャート、石灰岩)

出典:20周年記念庄内川



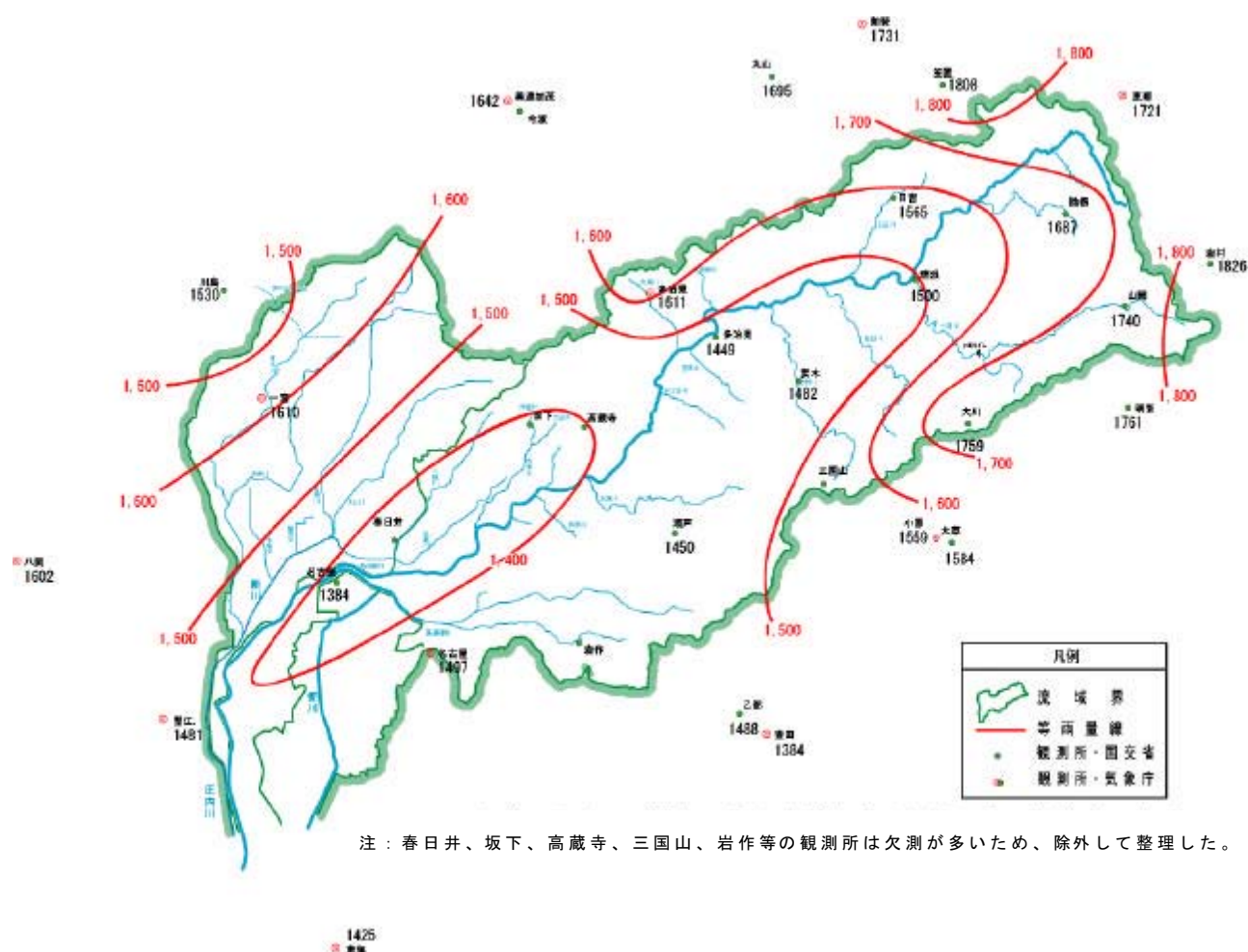
出典:1/50万地質図 京都

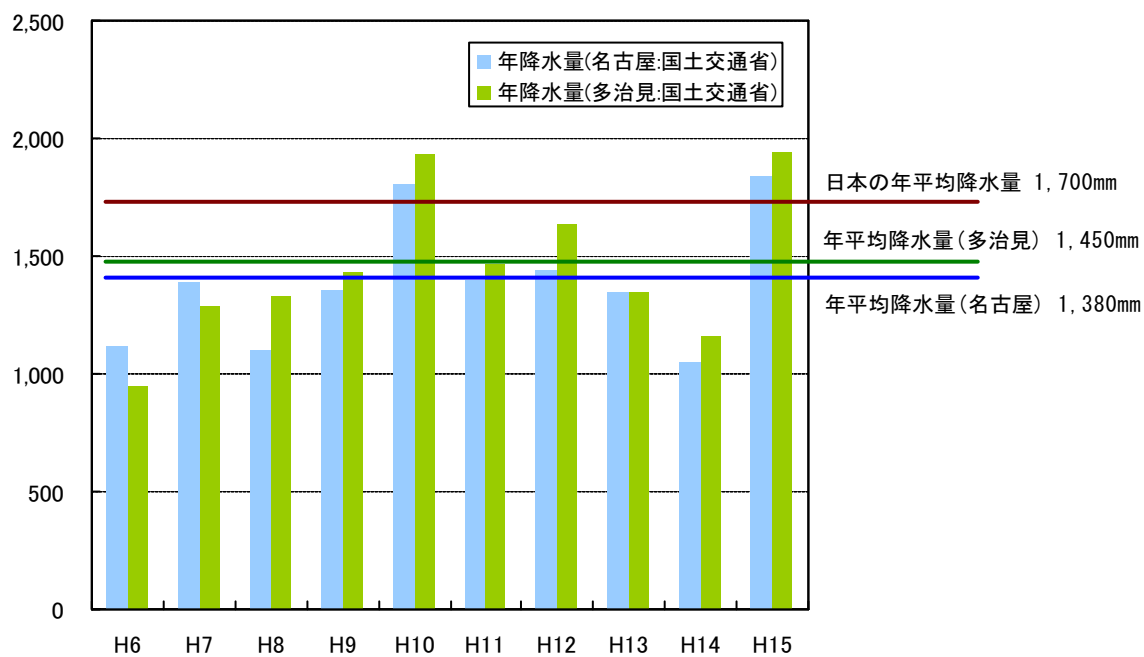
図-1.9 庄内川流域地質図

1-4 気候、気象

庄内川流域の気候は、中下流部と上流部に分けられる。中下流部は濃尾平野に位置し、東海式気候に属している。冬季において西高東低の冬型の気圧配置になると、「伊吹^{いぶき}おろし」と呼ばれる冷たい季節風が吹き、寒さが厳しくなる。これは、北西の季節風が若狭湾から伊勢湾にかけて吹き、それが1,000m級の山々から吹き下ろされるためである。上流部の盆地は太平洋側気候に属しており、寒暖の差が大きい。特に夏には最高気温が35度を超えるなど酷暑となる。

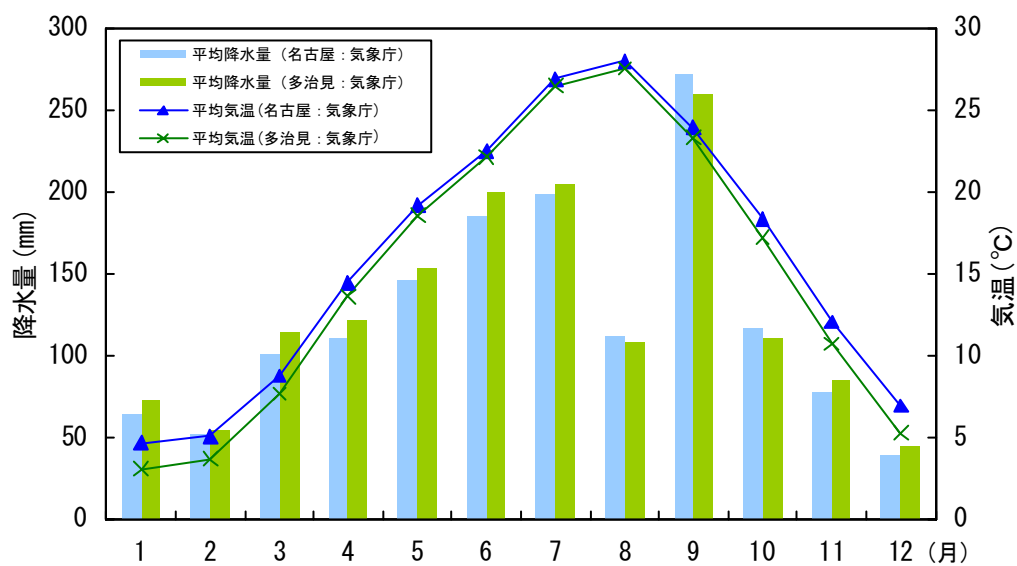
流域内の年間降水量は、平成6年～15年までの10ヶ年平均で、平野部で1,400mm～1,500mm、山間部で1,500mm～1,700mmといずれも中部地方の河川としては比較的少ない。また、季節的には9月の台風シーズンの降水量が最も多く、次いで6～7月の梅雨期の降水量が多くなっている。





出典：雨量年表

図-1.11 名古屋と多治見の年降水量の推移（H6～H15）



出典：気象庁データ

図-1.12 名古屋と多治見の月別平均降水量と平均気温（H6～H15）