

1. 圏域及び河川の概要

1.1 圏域の概要

一級河川庄内川水系新川の圏域は名古屋市の北部に位置し、木曾川及び庄内川に挟まれた樹枝状の形をした河川からなる圏域で、北東から南西に向けて緩く傾斜している。

この地域の河川は、北方から木曾川の緩扇状地と自然堤防の発達している氾濫平野が展開し、この中を旧河道に沿う多くの流路を集めて五条川が流れ、東方からは低い台地を経て大山川等が貫流するとともに、庄内川の人工派川である新川に集められ、低地の中を延々と流下し、伊勢湾に注いでいる。

本圏域は愛知県西部に位置し、名古屋市、一宮市、春日井市、犬山市、江南市、小牧市、稲沢市、岩倉市、清須市、北名古屋市、豊山町、春日町、大口町、扶桑町、甚目寺町、大治町の10市6町からなり、圏域面積は約250km²である。このうち小牧市が約21%、一宮市が約12%を占めている。平成12年時点の圏域の人口は約87万人、平成9年時点の圏域内の土地利用は、都市化された宅地等が約60%、水田や畑地等の農地が約34%、山地等が約6%となっている。

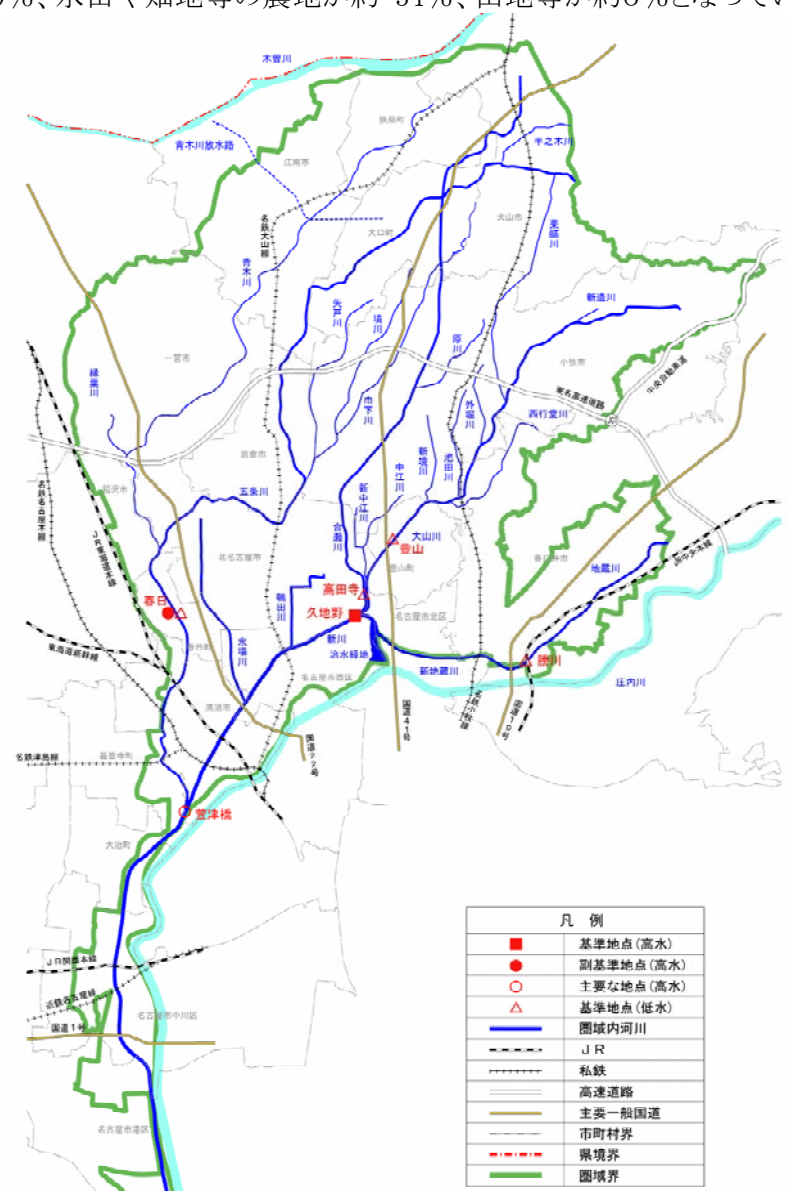


図-1 新川圏域図

地形・地質

地形については、高低差約 200m であり、圏域の北西部は木曾川の緩扇状地、北東部は尾張丘陵、南西部は自然堤防の発達している氾濫平野である。

地質については、濃尾平野に広く分布する第四紀の沖積平野であり、沖積層が分布する。沖積層の下には、第一礫層と呼ばれる砂礫層、熱田層特有の浮石の交じったシルト質粘土層、よく締まった砂礫層などの洪積層が分布する。

気候

気候については、名古屋市(名古屋気象台)の平成8年から平成 17 年までの平均年間降水量は 1,536mm、年平均気温は 16℃である。

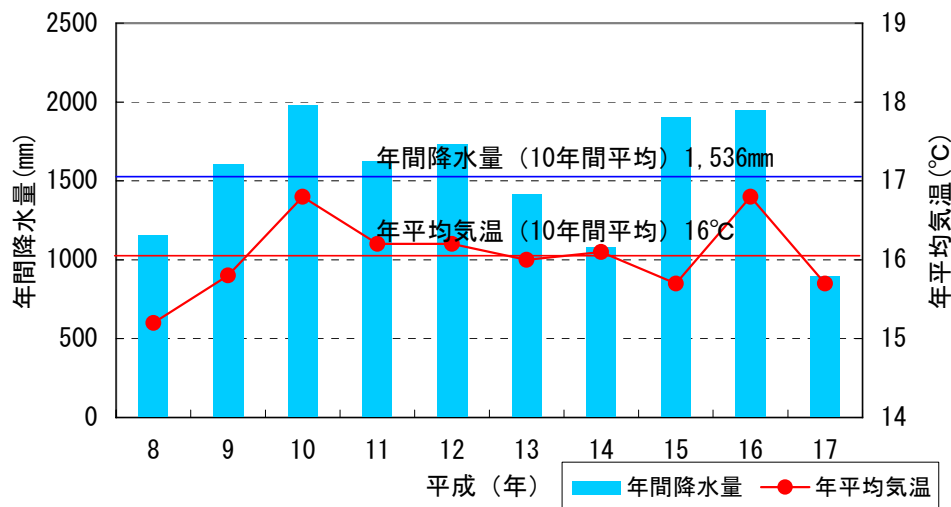


図-2 圏域の気候(名古屋気象台) 出典:気象庁 H.P

植生

植生については、中下流部で宅地等や水田、畑地等が大半を占めているため、現存植生が殆ど無いが、上流域の犬山市及び小牧市の丘陵部でアカマツ群落、コナラ群落が分布し、自然植生としては小牧大山の照葉樹林が見受けられる。

社会環境

交通網について、道路網としては、圏域中央部を東西に名神高速道路が横断し、名古屋市を中心に、圏域西部に国道 22 号、圏域中央部に国道 41 号、圏域東部に国道 19 号、圏域南部に国道 1 号が横断している。鉄道網としては、圏域西部の圏域界に JR 東海道線、圏域中央部に名鉄犬山線、名鉄小牧線、圏域東部に JR 中央本線、圏域南部に JR 関西本線、近鉄名古屋線が横断している。

本圏域は、中京経済圏の中心をなす名古屋市の一部または隣接地域であり、かつ交通の便に恵まれていることから近年著しく開発が進み、保水機能を有していた上流部の丘陵地や自然の遊水機能を有していた水田・畑地等にも人口及び資産の集積が進んでいる。

土地利用状況は、昭和 25 年頃は、圏域の約 10%が都市化されていたが、その後都市化の進展が進み、昭和 52 年頃は約 50%まで拡大し、平成9年頃は約 60%に達している。

また、本圏域は「東海地震に係わる地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」に位置している。

歴史

本圏域西南部旧西春日井郡の、五条川下流部と庄内川右岸の大規模に発達した自然堤防に囲まれ後背湿地となっていた区域には、圏域東部の山地から流れ出る五条川、大山川などの河川がかつて流入していた。五条川は、木曾川扇状地の流れと合流した後南下し、歴史時代以前に西方の木曾川の旧派川、一之枝川にあたる現在の青木川に合流していたと考えられ、また、室町時代の応永年間(1394～1428)に、庄内川右岸の現在の洗堰地点に始まり北上して五条川に至る堤が築かれ、大山川は庄内川に合流することになった。これにより主な流入河川は付け替わり、さらに慶長 14 年(1609)に自然堤防を開削して設けられた杵によってこの後背湿地からの排水が促進されたことから、当時尾張の中心地であった清須の近隣に広大な水田地帯が開発されていった。一方で、この堤の東側は庄内川への排水が滞り、大蒲沼と呼ばれた一大沼沢が生じた。

慶長 13 年から 14 年(1608～1609)にかけての御囲堤築造による木曾川旧派川の締め切りに伴い、現在の三宅川にあたる二之枝川の締め切り地点に杵を設置して一之枝川を水源としていた青木川、五条川に流下させるための般若用水(現在の般若川)が開削された。また、寛永 10 年(1633)には旧一之枝川上流部の区域の用水を賄うため、五条川上流部を塞ぎ止め入鹿池を築造した。入鹿池から五条川を下った用水は山間から出る地点で南北に分けられ、南流する水路は薬師川となり大山川へ合流した。その後入鹿池によるかんがいは水量の不足をきたしたため、慶安3年(1650)に木曾川の一之枝川分岐地点跡から取水し、五条川と交差して南下する木津用水が完成した。この水路の中下流部は現在の合瀬川となり、小牧山から東へ延びる丘陵の北側地域の排水も担った。さらに、入鹿用水及び木津用水の恩恵を受けない春日井原と呼ばれる原野とその下流のかんがいを目的として、小口村の木津用水、五条川交差点から分水し、薬師川を経由する新木津用水が寛文4年(1664)開削され、末端は八田川として庄内川へ合流した。

江戸時代中頃の庄内川では、上流域の荒廃による土砂流出の増大、河口付近での干拓新田の開発による流路の延長などが中流から下流にかけての土砂堆積を惹き起こし、河床が高まるにつれて溢水破堤の危険が生じ、堤防の嵩上を余儀なくされ天井川化が進行していた。庄内川右岸の味鏡村付近では、大山川を始め合瀬川、中江川等の支流が大蒲沼を経由して庄内川へ合流していたが、庄内川の河床の上昇に伴って排水はさらに滞り、大蒲沼は東方へ拡大して周辺は後背湿地的な地形になっていった。大蒲沼には元禄6年(1693)に大蒲新田が、享保2年(1717)には喜惣治新田が開かれたが、庄内川河床よりも低い土地のため、寛延元年(1748)頃には庄内川右岸堤に沿って下流へ導水し、下小田井村までの間にいくつもの杵を伏せて庄内川へ排水していた。このような地形は五条川合流点まで続き、庄内川の出水時には十分な排水は期待できず、杵が吹き抜ける被害も生じた。また、庄内川の破堤被害も味鏡村から五条川合流点までの右岸では、江戸時代に入ってから、寛永9年(1632)、宝暦7年(1757)、明和2年(1765)、明和4年(1767)、安永8年(1779)に発生していた。

天明期に入り尾張藩は領内で大規模な普請事業を推進するが、この地域の抜本的な対

