参考資料１-１

木曽川水系の流域及び河川の概要
（案）

平成１９年８月３１日

国 土 交 通 省 河 川 局

目　次

第 1 章　流域の自然条件 ･･ 1- 1
1-1　河川・流域の概要 ･･ 1- 1
1-2　地形 ･･ 1- 3
1-3　地質 ･･ 1- 6
1-4　気候・気象 ･･ 1- 7

第 2 章　流域及び河川の自然環境 ･･ 2- 1
2-1　流域の自然環境 ･･ 2- 1
2-2　河川及びその周辺の自然環境 ･･ 2- 2
2-3　特徴的な河川景観や文化財等 ･･ 2-23
2-4　自然公園等の指定状況 ･･ 2-42

第 3 章　流域の社会状況 ･･ 3- 1
3-1　人口 ･･ 3- 1
3-2　土地利用 ･･ 3- 2
3-3　産業・経済 ･･ 3- 4
3-4　交通 ･･ 3- 5

第 4 章　水害と治水事業の沿革 ･･ 4- 1
4-1　既往洪水の概要 ･･ 4- 1
4-2　既往地震災害の概要 ･･ 4-16
4-3　治水事業の沿革 ･･ 4-17

第 5 章　水利用の現状 ･･ 5- 1
5-1　水利用の変遷と現状 ･･ 5- 1
5-2　渇水被害と渇水対応の現状 ･･ 5-32
5-3 水利用に係わる今後の方向性 ･･･ 5-45

第 6 章　河川状況と水質 ･･ 6- 1
6-1　河川流況 ･･ 6- 1
6-2　河川水質 ･･ 6- 9

第 7 章　河川空間の利用状況 ･･ 7- 1
7-1　河川の利用状況 ･･ 7- 1
7-2　河川敷の利用状況 ･･ 7- 7

第 8 章　河道特性 ･･ 8- 1
8-1　河道状況 ･･ 8- 1
8-2　河床変動の傾向 ･･ 8- 12

第 9 章　河川管理の現状 ･･ 9- 1
9-1　河川区域の現状 ･･ 9- 3
9-2　河川管理施設等 ･･ 9- 5
9-3　許可工作物の現状 ･･ 9-11
9-4　水防体制 ･･ 9-13
9-5　危機管理への取り組み ･･ 9-16

第 10 章　地域との連携 ･･ 10-1

第１章　流域の自然条件

1-1　河川・流域の概要

木曽川水系は、長野県木曽郡木祖村の鉢盛山（標高 2,446m）を源とする木曽川と、岐阜県郡上市の大日ヶ岳（標高 1,709m）を源とする長良川、岐阜県揖斐郡揖斐川町の冠山（標高 1,257m）を源とする揖斐川の３河川を幹川とし、山地では峡谷をなし、それぞれ濃尾平野においては天井川注）となって南流し、我が国最大規模のゼロメートル地帯を貫き、伊勢湾に注ぐ、流域面積 9,100km^2 の我が国でも有数の大河川である。流域の人々は、これら３河川を木曽三川と呼んでいる。

木曽川は、長野県にある木曽谷と呼ばれる渓谷を源流域として、中山道沿いに南南西に下り、途中、王滝川、落合川、中津川、付知川、阿木川、飛騨川等の支川を合わせながら、濃尾平野に入った後は、北派川、南派川に分派した後、再び合流し、一宮市の西側を南下して、長良川と背割堤を挟んで並流して、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 229km、流域面積 5,275km^2 の一級河川である。

長良川は、岐阜県郡上市より南東に流下し、吉田川や亀尾島川、板取川、武儀川、津保川等の支川を合わせ、濃尾平野に入った後は岐阜市内を貫流し、伊自良川、犀川等の支川を合わせて南下し、背割堤を挟み木曽川及び揖斐川と並流して、三重県桑名市で揖斐川に合流する、幹川流路延長 166km、流域面積 1,985km^2 の一級河川である。

揖斐川は、岐阜県揖斐郡揖斐川町から山間渓谷を流下して坂内川等の支川を合わせ、濃尾平野に入った後は、粕川や根尾川等の支川を合わせ大垣市の東側を南下し、さらに、牧田川、津屋川、多度川、肱江川等の支川を合わせた後、三重県桑名市で長良川と合流して伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 121km、流域面積 1,840km^2 の一級河川である。

注）天井川とは、川底が周辺の土地よりも高くなっている川のこと。

表 1.1.1　流域の諸元

項　　目	諸　　元	備　　考
幹川流路延長	516km 木曽川 229km 長良川 166km 揖斐川 121km	木曽川本川　全国　7位／108水系
流域面積	9,100 km^2	全国　5位／109水系
主な流域内市町村	27市24町4村	岐阜市、大垣市、桑名市
流域内人口	約190万人	
支川数	714支川	

木曽川水系の流域は、岐阜県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県の５県にまたがり、中京圏を擁した濃尾平野を流域に抱え、流域内人口は、約 190 万人に達する。人口は、全体として増加傾向にあるものの、上流域においては過疎化が進んでいる地域でもある。

流域の土地利用は、林地等が約 80%、水田、畑地等の農地が約 11%、市街地が約７%、開放水面が約２%となっており、平地のほとんどが濃尾平野である。

流域の地形は、東・北・西の三方を高い山地に囲まれ、南側だけが開けて濃尾平野となっている。気候は、おおむね太平洋側気候に属し、一般には湿潤・温暖な気候となっている。流域の年間降水量は、2,500㎜ 程度であるが、長良川、揖斐川の源流域と木曽川の御岳山を中心とした山間部は、3,000㎜ を超える多雨地帯であり、南東に向かって少なくなる傾向がある。

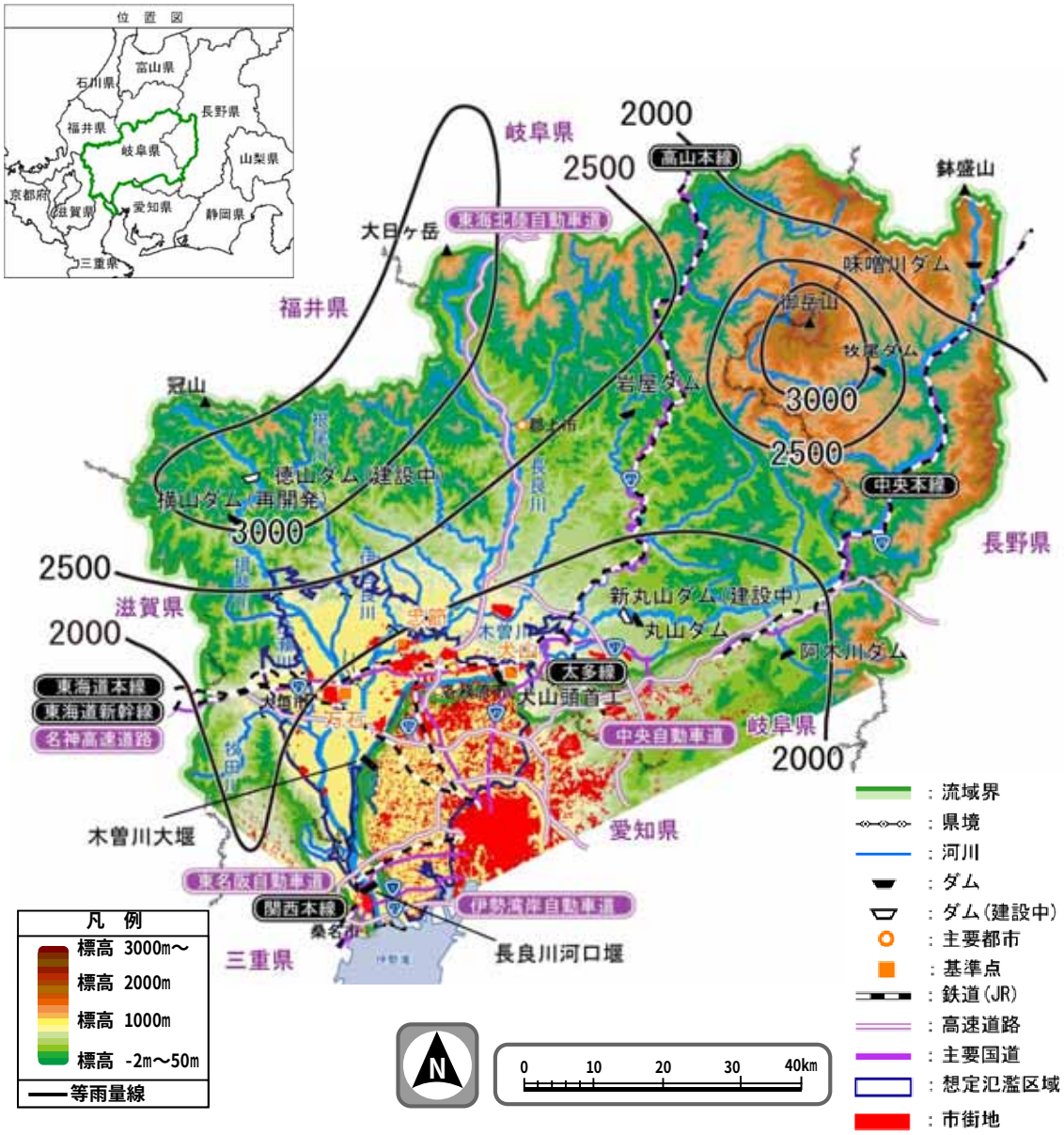


図 1.1.1　流域図

1-2　地形

流域の地形は、東・北・西の三方を高い山地に囲まれ、南側だけが開けて濃尾平野となっている。木曽川上流域の東北部には、3,000m級の乗鞍岳、御岳山、さらに中央アルプス駒ヶ岳、恵那山があり、北部には1,500～1,800mの飛騨山脈がそびえる。長良川上流の北部には1,700m前後の大日ヶ岳、鷲ヶ岳、揖斐川上流の北部には能郷白山を主峰とする越美山地があり西部には800～1,400mの伊吹山地、養老山地がそびえ、これらの山地が木曽川水系の水源地となっている。長良川上流の山地は、溶岩流により形成されたため、源流域としては最も緩やかな地形をなしている。また長良川沿いの谷は緩やかな山地、これに続く緩傾斜地、川沿いの氾濫平野からなっている。

一方、濃尾平野の地形は、大別して北東部の美濃加茂市等に見られる木曽川河岸段丘群、各務原市等にみられる扇状地地域、濃尾平野中央部の氾濫原地域及び伊勢湾沿岸の三角州(干拓デルタを含む)地域に分けられる。

流域の地形構成は、山地・丘陵地が80%、台地が5%、低地が14%、水面が1%である。

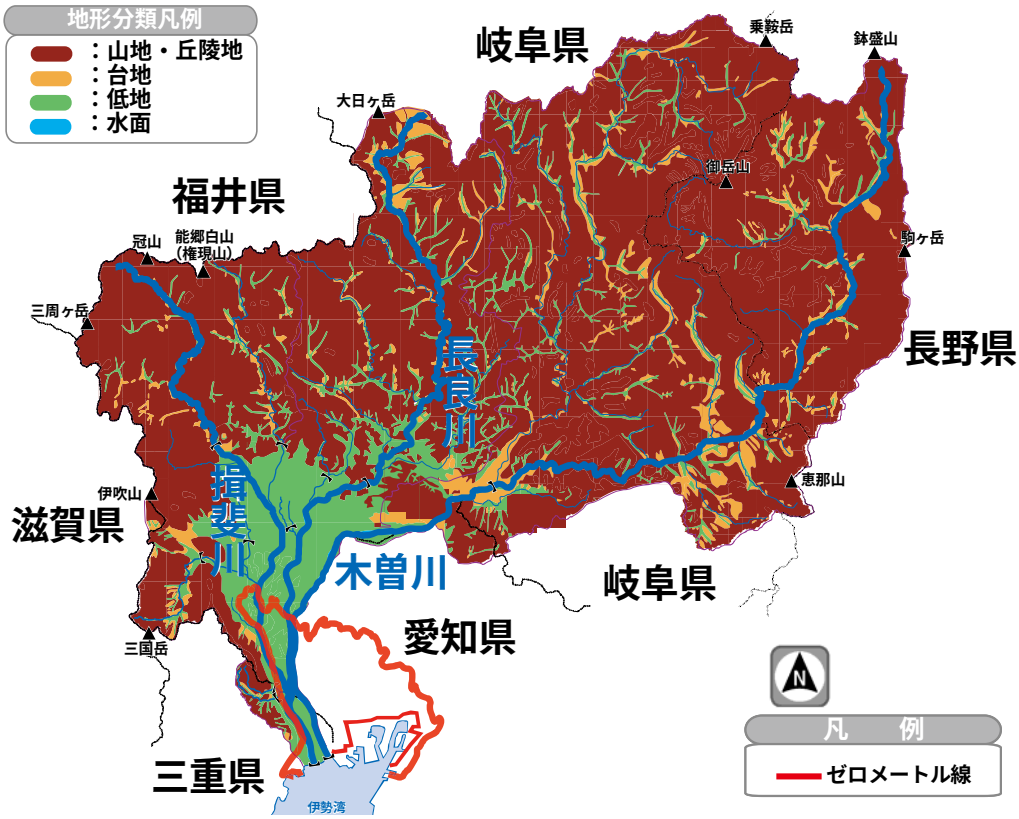


図 1.2.1　木曽川流域の地形

出典： 50 万分の 1 地形分類図（昭和 41 年）

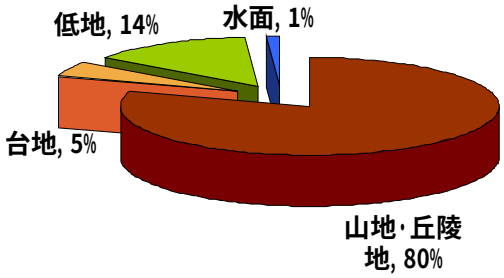
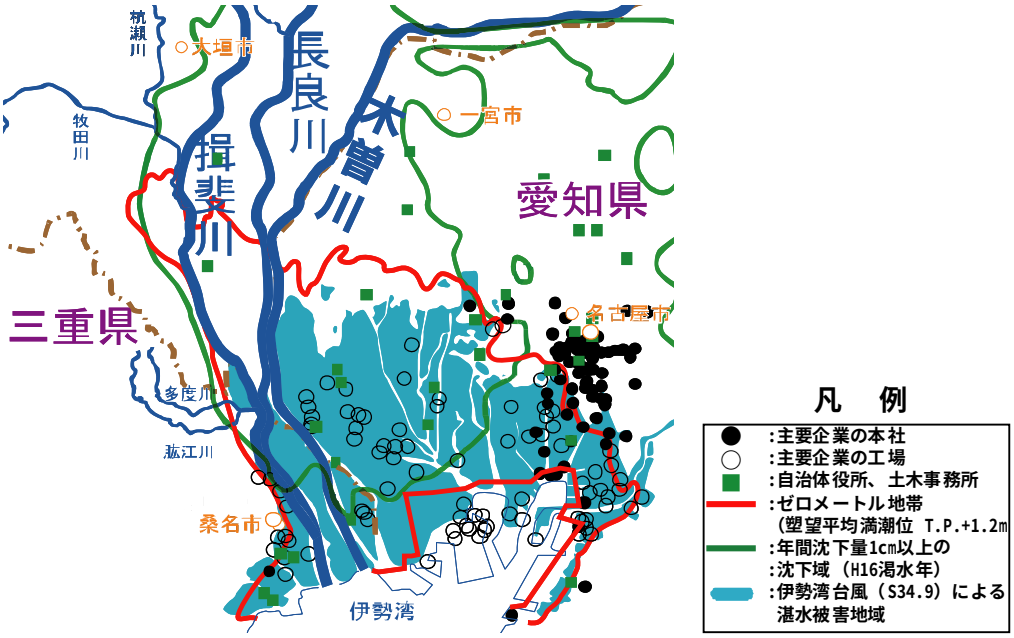


図 1.2.2　木曽川流域の地形の割合

下流域は、低平地が広がり、特に、名古屋市港区付近から津島市・岐阜県養老町付近を結ぶ線より南側では、我が国最大規模のゼロメートル地帯となっている。高度成長期には、地下水の過剰な汲み上げ等により急速に地盤が沈下したが、現在では地下水の揚水規制が行われ、沈下量が横這いに近い状態となっている。

しかし、一度沈下した地盤は回復しないため、洪水や地震等により大きな被害が発生する可能性が高い。



資料：主要企業位置は「中部地方の天変地異を考える会」第５回検討会参考資料２より転記

図 1.2.3　三川下流域の標高及び地盤沈下量

河床勾配については、木曽川が 1/500 から 1/5,000 程度、長良川が 1/500 から 1/5,000 程度、揖斐川が 1/500 から 1/7,000 程度で、三川とも河口域はほぼ水平である。

幹川の平均河床勾配は、天竜川、信濃川より急勾配であり、木曽三川では揖斐川が急勾配である。また、天井川であるため、破堤すると被害が甚大になり、三川の中では、木曽川が一番被害が大きい。

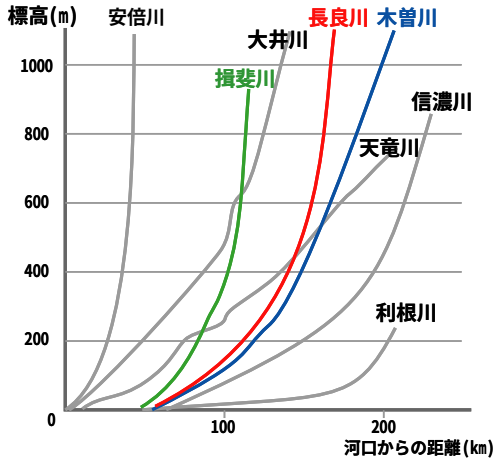


図 1.2.4　河床勾配図

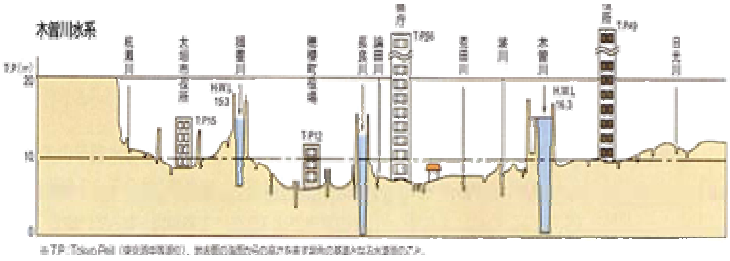


図 1.2.5　横断図

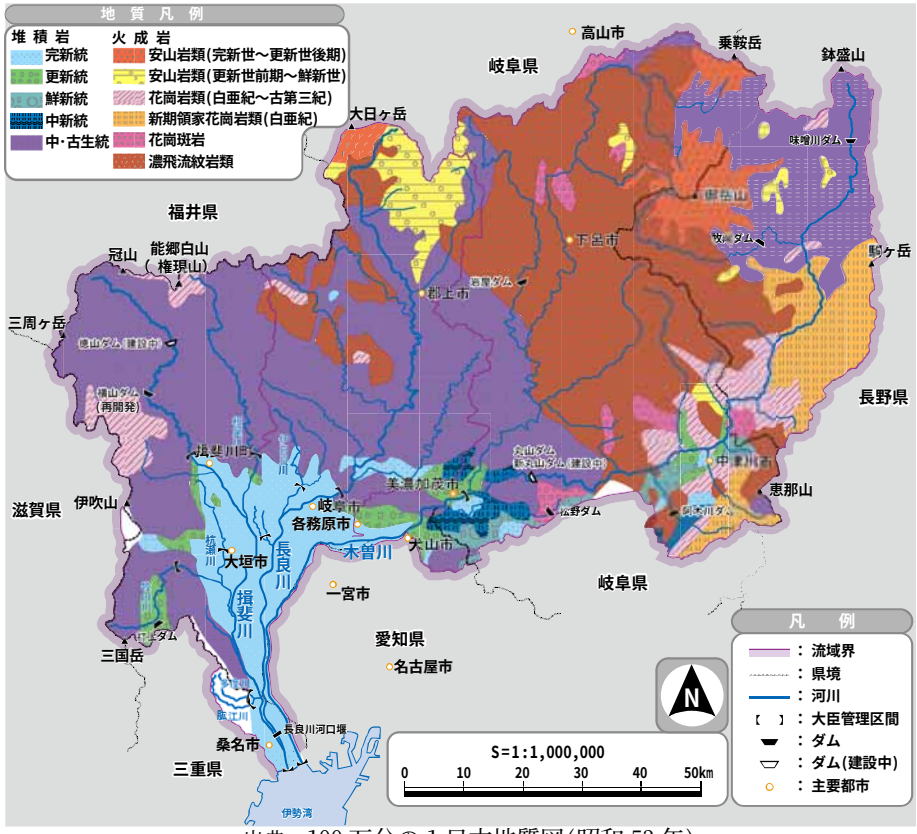
1-3　地質

流域の地質は、木曽川上流山間部の北側では、古生層と中生層を主とし部分的に花崗岩が露出している。中央アルプス側では、花崗岩類を基調とし、部分的に濃飛流紋岩が露出するが、飛騨川沿いには、濃飛流紋岩が一帯に広がる。また、下呂市から中津川市に抜ける阿寺断層等数多くの断層は、古生層・中生層の崩れやすい風化岩である。

長良川は、上流山間部が白山火山帯の火成岩地帯をなし、安山岩、流紋岩等を主体としている。また、中流部は古生層が主体をなし、このうち安山岩類は風化・浸食に弱い岩質である。

揖斐川は、上流山間部が、主として古生層、花崗岩類からなり、根尾谷断層等数多くの断層が見られる。また、古生層は砂岩、粘板岩等で構成され、脆弱である。

木曽三川が集まる西濃の低地帯は、三川がもたらす土砂が堆積してできた沖積平野であるため、礫層と泥層が互層し、この間に地下水が帯水されている。



出典：100 万分の 1 日本地質図(昭和 53 年)

図 1.3.1　木曽川流域の地質

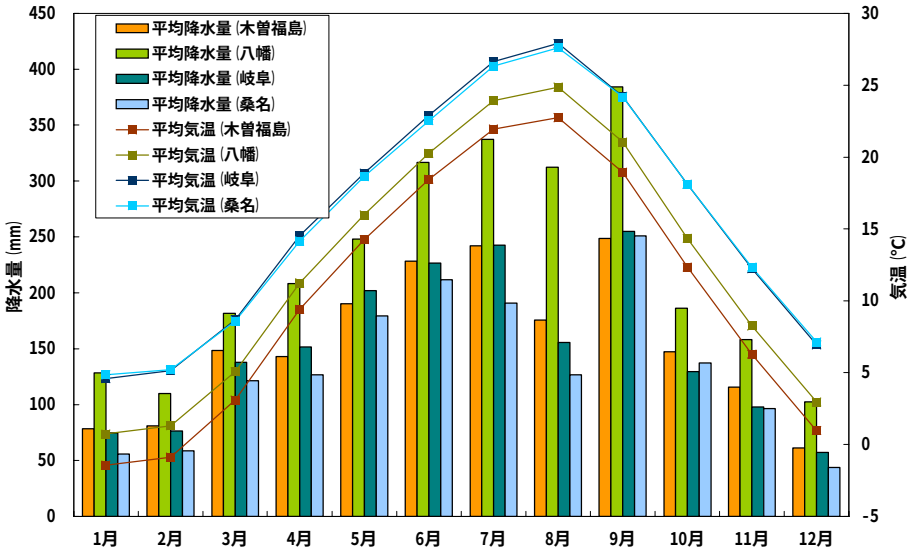
図 1.3.2　木曽川流域内の断層

出典：岐阜県 HP 総合ポータルサイト

1-4　気候・気象

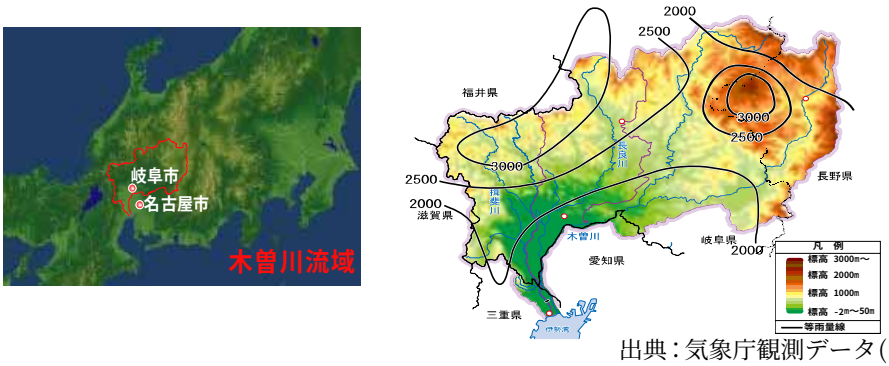
流域の気候は、おおむね太平洋側気候に属し、一般には湿潤・温暖な気候となっているが、上流の山地と中・下流平野では大きく異なる。

流域の年間降水量は、2,500mm程度であるが、長良川、揖斐川の源流域と木曽川の御岳山を中心とした山間部は、3,000mmを超える多雨地域であり、南東に向かって少なくなる傾向がある。降水量の季別分布は、一般的に夏季に多く冬季は少ない。



資料：気象庁観測データ（昭和61年～平成17年）より作成

図1.4.1　月別平均降水量と平均気温



出典：気象庁観測データ（平成8年～平成17年）

図1.4.2　木曽川水系年平均等雨量線図

第 2 章　流域および河川の自然環境

2-1　流域の自然環境

木曽三川の流域は、広大で変化に富んだ地形、地質、気候を反映して、源流から河口にいたるまで豊かな自然環境を有している。

上流域は、標高 3,000m から 1,000 級の山々に囲まれ、紅葉が美しいミズナラ等の落葉広葉樹林に覆われ、飛騨地方・木曽地方では美林として知られるヒノキなどの植林が広がる。中部山岳国立公園をはじめとする多くの自然公園に指定されており、渓流・渓谷が連続するなど変化に富んだ自然景観を呈している。このような山間部には、ツキノワグマ等の大型哺乳類が生息し、渓流には、清流に生息するアマゴや国指定特別天然記念物オオサンショウウオ等の水生生物が生息している。東南部に点在する湿地には、シラタマホシクサなどの東海地方特有の湿性植物が生育している。根尾川の舟伏山（ふなぶせやま）周辺の石灰岩地帯には、コタニワタリなどの石灰岩特有の植物が生育している。

中流域は、木曽三川により形成された扇状地が広がり、周辺には耕作地が多く残るものの、河川沿川は市街化が進み自然植生は少ない。そのなかでも、長良川に隣接する金華山（きんかざん）には、アラカシなどからなる希少な自然林が残されている。

下流から河口域にかけては、広大な濃尾平野であり、水郷自然公園に指定されるなど、一面に広がる水田と木曽三川の雄大な流れは、のどかな水郷景観を呈している。輪中が発達したこの地域は、かつては低平地特有の堀田（ほりた）と呼ばれる湿田が広がっており、コイやタナゴ類などの緩流性の魚類が多数生息していた。現在では、三川の川岸に広がるヨシ原の周辺や支川の緩流域などで多く確認されている。

河口域は、木曽三川が並流し、広大な水面が広がる。沿川は、干拓や都市化が進み自然植生は少ないものの、伊勢湾に注ぐ河口には干潟が点在し、アシシロハゼ等の汽水・海水魚やヤマトシジミ等の二枚貝が生息し、冬期には、多数のカモ類が越冬に訪れている。

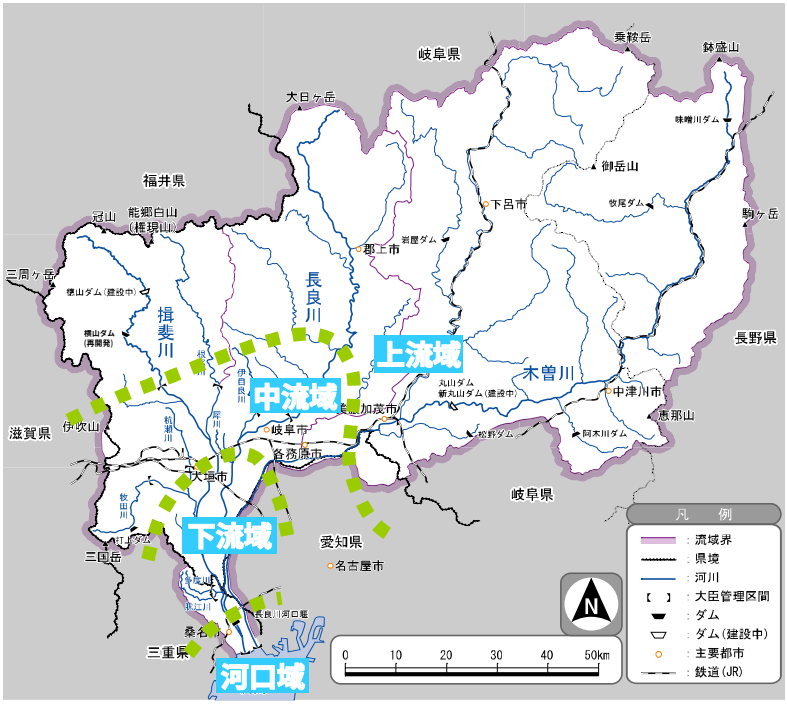


図 2.1.1　流域区分図

2-2　河川及びその周辺の自然環境

(1) 河川の自然環境の概要

①木曽川

＜木曽川上流域＞

木曽川の上流域では、木曽川の源流部から美濃加茂市に至る区間では、岩肌が連なる寝覚の床、恵那峡、蘇水峡に代表される風光明媚な景観を呈し、沿川は、御岳山や中央アルプス等の標高3000m級の高山に囲まれたミズナラの落葉広葉樹林に覆われ、木曽地方等ではヒノキをはじめとする美しい人工林が広がる。恵那市周辺には東海地方特有のシラタマホシクサ等の湿性植物が生育する湿地が点在する。木曽川の支川飛騨川は、中山七里、飛水峡に代表される渓谷美あふれる河川景観を呈し、下呂市より下流は飛騨木曽川国定公園に指定されている。支川渓流にはアマゴ等の渓流魚や天然記念物オオサンショウウオ、モリアオガエル等の山地渓流性の水生生物が生息する。

美濃加茂市から各務原市に至る区間は、飛騨川から続く飛騨木曽川国定公園に指定されているほか、名勝「木曽川」として知られる渓谷をなしている。愛知県犬山市に入って、犬山城を背景に伝統漁法の鵜飼いが営まれている等、風情ある河川景観が広がる。渓流の岩肌には、ナメラダイモンジソウ等の希少な岩上植物が生育し、渓流にはアカザ等の渓流魚が生息する。

シラタマホシクサ

アカザ

名勝「木曽川」　木曽川 57～70k 付近

モリアオガエル
《提供：山口県》

オオサンショウウオ
《提供：駒田格知氏》

ナメダラダイモンジソウ

＜木曽川中流域＞

扇状地が広がる各務原市から笠松町（かさまつちょう）に至る区間は、本川、北派川、南派川からなる三派川を擁し、瀬と淵が交互に連なりながら蛇行し、砂礫河原の広大な河川空間が広がる。礫河床の瀬は、アユの産卵・生息場となっているとともに、砂礫河原には、カワラサイコ等の河原植物が生育している。北派川の河跡湖にあたるトンボ池には、トンボ類をはじめとする多様な水生生物が生息・生育している。

三派川

瀬と淵　木曽川 44k 付近

砂礫河原　木曽川 41k 付近

カワラサイコ

トンボ池　北派川 0.8k 付近

＜木曽川下流域＞

笠松町から木曽川大堰（おおぜき）に至る区間は、木曽川大堰の湛水域となっている。ワンドには、緩流域を好む国指定天然記念物イタセンパラ等の魚類が生息し、左岸には、全国的にも希少な河岸砂丘である祖父江（そぶえ）砂丘が広がり、特有の河川景観を形成している。

木曽川大堰から河口に至る区間は、感潮・汽水域であり、川幅が広く緩やかな流れとなる。明治時代に設置されたケレップ水制群には、ワンド等からなる多様な水際湿地が形成され、クロベンケイガニ等の水生動物や湿性植物等の多様な動植物が生息・生育している。浅場では小魚を求めてサギ類が採餌に訪れる。水面はカモ類の越冬地になっているほか、川岸に広がるヨシ原には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息している。また、干潟にはヤマトシジミ等が生息しており、シギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。

木曽川大堰　木曽川 26k 付近

イタセンパラ

祖父江（そぶえ）砂丘

《提供：岐阜大学》

ケレップ水制群　木曽川 12～24k 付近

クロベンケイガニ

川岸に広がるヨシ原　木曽川6k付近

カヤネズミ

ヤマトシジミ

オオヨシキリ

シロチドリ

②長良川

＜長良川上流域＞

長良川の源流部から美濃市に至る区間は、渓谷美あふれる河川景観を呈し、周辺はミズナラ等の落葉広葉樹が広がる。長良川上流の支川には天然記念物のオオサンショウウオやモリアオガエル、郡上市のひるがの高原の高層湿地にはホロムイソウ等の湿性植物が生育する。

板取渓谷
《提供：関市観光協会板取川支部》

ホロムイソウ
《提供：長野県大町市》

＜長良川中流域＞

美濃市から岐阜市に至る区間は、瀬と淵が交互に連なりながら蛇行し、河川敷には砂礫河原が広がる。礫河床の瀬は、アユの産卵・生息場となっているとともに、砂礫河原には、カワラハハコ等の河原植物が生育し、コアジサシ等が繁殖地として利用している。長良川に隣接する金華山（きんかざん）には照葉樹林の自然植生が残存し、その麓の河川水面では、1,300年の歴史を持つ伝統漁法の鵜飼いが営まれている。右支川の伊自良川は、緩やかな流れの水域であり、沈水植物が生育する。

瀬　長良川44k付近
（背後　金華山）

砂礫河原　長良川48～49k右岸

カワラハハコ

コアジサシ

伊自良川　2.5k付近

＜長良川下流域＞

岐阜市の伊自良川合流点付近から長良川河口堰に至る区間は、緩やかな流れとなり、水際にはヤナギ林が連なりワンド等の湿地が点在する。このような湿地には、メダカ等の魚類やタコノアシ等の湿生植物が生息・生育している。長良川河口堰付近の川岸に広がるヨシ原には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息する。

また、汽水域の干潟には、ヤマトシジミやゴカイ類等の水生生物が生息し、干潮時にはこれらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。

なお、長良川河口堰には、複数タイプの魚道が設置され、毎年アユ、カジカ類、エビ、カニ類など多種の魚介類が遡上している。

ヤナギ林 長良川37.4k左岸

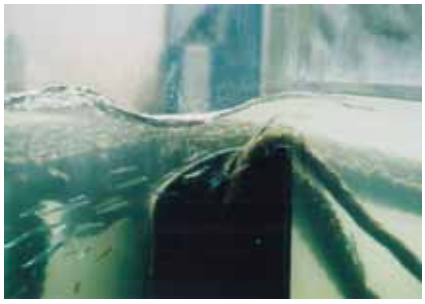
メダカ

タコノアシ

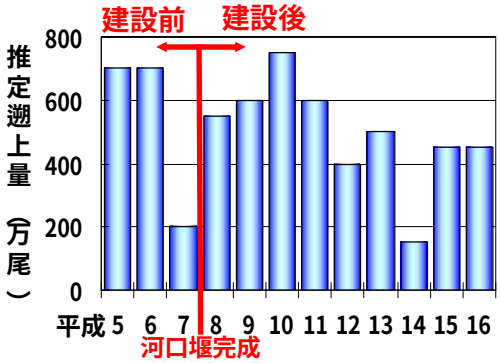
長良川河口堰 長良川5.5k付近

カジカ

アユ



長良川河口堰の魚道における
魚介類の遡上状況



河口堰建設前後で、アユの遡上数の大幅な
減少はみられない

③揖斐川

＜揖斐川上流域＞

揖斐川の源流部から揖斐川町西平（にしだいら）に至る区間は、渓谷が連続し、揖斐峡に代表される風光明媚な渓流景観を呈し、周辺にはブナ等の落葉広葉樹林が広がる。左支川の根尾川の上流部には、コタニワタリ等の好石灰岩植物（こうせっかいがんしょくぶつ）が生育する。

揖斐峡　揖斐川 65k 付近
《提供：岐阜県》

コタニワタリ
《提供：熊本県自然保護課》

＜揖斐川中流域＞

揖斐川扇状地が広がる揖斐川町西平から大垣市に至る区間は、瀬が連続し、砂礫河原が広がる。礫河床の瀬はアユの産卵・生息場となっているとともに、砂礫河原はコチドリ等が繁殖地として利用している。左支川の根尾川は、瀬が卓越し、アユの産卵場となっている。また、揖斐川中流域及び根尾川ではヤナが多く設置されている。

しかし、揖斐川や根尾川において、瀬切れが生じ、魚類等の生息環境や人と川とのふれあい活動に影響が生じている。

揖斐県立自然公園（夜叉ヶ池）
《提供：岐阜県》

コチドリ

瀬と淵　揖斐川40k付近

平野庄橋付近の瀬切れ
揖斐川49.6k付近

＜揖斐川下流域＞

大垣市から海津(かいづ)市に至る区間は、緩やかな流れとなり、水際はワンド等の湿地やヤナギ林が連なる。このような湿地には、ヤリタナゴ等の魚類やカワヂシャ等の湿性植物が生息・生育している。大垣市周辺は湧水(ゆうすい)地帯であり、右支川の牧田川では、湧水地に生息するハリヨが確認されている。なお、牧田川においても、瀬切れが多く発生し、環境等に影響が生じている

海津市から河口に至る区間は、感潮・汽水域であり、ヨシ原や干潟が点在し、ヨシ原にはオオヨシキリ等が、干潟にはヤマトシジミ等が生息している。水面、カモ類等の越冬地になっている。右支川の多度川、肱江川は、川幅が狭く、水際にはヨシが生息する。このように、木曽川流域では広大で変化に富んだ地形、気候を反映して多様な動植物の生息・生育地となっている。

湿地やヤナギ林　揖斐川38k付近

ヤリタナゴ

カワヂシャ

牧田川（8～11k付近）

ハリヨ

ヨシ原　揖斐川15k付近

干潟　揖斐川1.7k付近

オオヨシキリ

多度川　1k 付近

肘江川　1k 付近

(2) 河川環境を特徴づける環境要素

木曽三川の河川環境を特徴づける環境要素（川らしさを代表する箇所）としては、以下があげられる。

表 2.2.1(1)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（木曽川）

環境要素		特徴
上流域（源流～犬山頭首工）	源流域	・ミズナラ、ブナ等の落葉広葉樹が自然林の大半を占め、木曽地方や飛騨地方には、全国を代表するヒノキ植林が見られる。 ・ツキノワグマ等の大型哺乳類が生息する。
	湿原	・酸性度が高く貧栄養の湿原には、東海地方特有のシラタマホシクサやシデコブシが生育する。
	渓流環境	・清澄な水が流れ、アマゴやアカザ等の渓流魚や、天然記念物オオサンショウウオ、モリアオガエル等が生息する。 ・渓谷の湿った岩肌には、ナメラダイモンジソウ等の希少な岩上植物が生育する。
中流域（犬山頭首工～木曽川橋）	連続する瀬・淵	・瀬はアユ等の産卵場となっているほか、アカザやヒゲナガカワトビケラが生息する。 ・淵には、遊泳力の低いドンコ、カマツカ等が生息する。
	ワンド・クリーク	・メダカ等の小型魚類や、シオカラトンボ等の止水性のトンボ類が生息する。
	砂礫河原	・カワラサイコ、カワラヨモギ等の河原植物が生育する。
	河跡湖（トンボ池）	・ベニイトトンボ、アジアイトトンボ等の止水性のトンボ類が生息し、イヌタヌキモ、センニンモ等の沈水植物が生育する。
下流域（木曽川橋～JR木曽川橋梁付近）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。
	ワンド・クリーク	・イタセンパラ、イチモンジタナゴ、メダカ等の小型魚類や、タナゴ類が卵を産みつけるイシガイ等の二枚貝、シオカラトンボ等の止水性のトンボ類、クロベンケイガニが生息する。 ・エビモ等の沈水植物、タコノアシやカワヂシャ等の湿性植物が生育する。 ・サギ類等の採餌場となっている。
	河畔林	・ワンドを取り囲み、水際に連続するヤナギ類やムクノキ-エノキ林等の河畔林には、アカネズミ等の小型哺乳類や、コムラサキ等のヤナギに依存する昆虫類が生息する。 ・樹林性鳥類や中型哺乳類をはじめとする様々な生物の移動経路、となっているほか、魚付き林となっている。
	ヨシ原	・カヤネズミ、オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、クロベンケイガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	干潟	・ヤマトシジミやゴカイ類が生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。 ・水質浄化の場となっている。

表 2.2.1(2)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（木曽川）

環境要素		特徴
河口域（ＪＲ木曽川橋梁付近～河口）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。 ・アシシロハゼ等の汽水・海水魚が生息する。
	ヨシ原	・オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、アシハラガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	干潟	・ヤマトシジミやゴカイ類が生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。 ・水質浄化の場となっている。

表 2.2.2(1)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（長良川）

環境要素		特徴
上流域（源流～板取川合流点付近）	源流域	・ミズナラ、ブナ等の落葉広葉樹が自然林の大半を占め、ツキノワグマ等の大型哺乳類が生息する。
	湿原	・郡上市の蛭ヶ野高層湿地には、ホロムイソウ等の岐阜県を分布南限とする湿性植物が生育する。
	渓流環境	・清澄な水が流れ、アマゴ等の渓流魚や、天然記念物オオサンショウウオ、モリアオガエルが生息する。
中流域（板取川合流点付近～穂積大橋）	連続する瀬・淵	・瀬はアユ等の産卵場となっているほか、アカザやヒゲナガカワトビケラ等が生息する。 ・淵には、遊泳力の低いカマツカ等が生息する。
	ワンド・クリーク	・メダカ等の小型魚類や、シオカラトンボ等の止水性のトンボ類が生息する。
	砂礫河原	・カワラハハコ、カワラヨモギ等の河原植物が生育する。 ・砂礫河原に営巣するコアジサシ等の繁殖地となっている。
	伊自良川	・緩流域には、ササバモ等の沈水植物が繁茂し、ヤリタナゴ、メダカ等の小型魚類が生息する。 ・浅く流れの緩やかな水面は、カイツブリの採餌場となっている。 ・マツカサガイ等の二枚貝が生息する。
下流域（穂積大橋～河口堰）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類等の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。
	ワンド・クリーク	・メダカやヤリタナゴ等の小型魚類や、タナゴ類が卵を産みつけるイシガイ等の二枚貝、シオカラトンボ等の止水性のトンボ類、クロベンケイガニが生息する。 ・エビモ等の沈水植物、タコノアシやカワヂシャ等の湿性植物が生育する。 ・サギ類等の採餌場となっている。
	河畔林	・ワンドを取り囲み、水際に連続するヤナギ類やムクノキ-エノキ林等の河畔林には、アカネズミ等の小型哺乳類や、コムラサキ等のヤナギに依存する昆虫類が生息する。 ・樹林性鳥類や中型哺乳類をはじめとする様々な生物の移動経路、となっているほか、魚付き林となっている。
	ヨシ原	・カヤネズミ、オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、クロベンケイガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	犀川	・緩流域にはササバモ等の沈水植物が生育し、タモロコやスゴモロコ等の小型魚類が生息する。

表 2.2.2(2)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（長良川）

環境要素		特徴
河口域（揖斐川と合流）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類等の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。 ・アシシロハゼ等の汽水・海水魚が生息する。
	ヨシ原	・オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、アシハラガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	干潟	・ヤマトシジミやゴカイ類、コメツキガニが生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。 ・水質浄化の場となっている。

表 2.2.3(1)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（揖斐川）

環境要素		特徴
流域（源流～川口橋）上	源流域	・ミズナラ、ブナ等の落葉広葉樹が自然林の大半を占め、根尾川上流部の石灰岩地帯にはコタニワタリ等の好石灰岩植物が生育する。
	渓流環境	・清澄な水が流れ、アマゴ等の渓流魚や、モリアオガエル、ナガレヒキガエル等が生息する。
中流域（川口橋～大垣大橋）	連続する瀬・淵	・瀬は、アユ等の産卵場となっているほか、アカザやヒゲナガカワトビケラが生息する。 ・淵には、ドンコ、カマツカ等が生息する。
	ワンド・クリーク	・メダカ等の小型魚類や、シオカラトンボ等の止水性のトンボ類が生息する。
	砂礫河原	・カワラハハコ、カワラヨモギ等の河原植物が生育する。 ・砂礫河原に営巣するコチドリ等の繁殖地となっている。
	根尾川	・連続する瀬・淵には、アユやアカザ、ドンコ等が生息する。 ・湧水のあるワンドや淵には、ハリヨやスナヤツメが生息する。 ・カワラハハコ、カワラヨモギ等の河原植物が生育する。 ・砂礫河原に営巣するコチドリ等の繁殖地となっている。

表 2.2.3(2)　河川環境を特徴づける環境要素一覧（揖斐川）

環境要素		特徴
下流域（大垣大橋～JR揖斐川橋梁）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類等の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。
	ワンド・クリーク	・湧水のあるワンドや淵に生息するハリヨが確認されている。 ・ヤリタナゴやメダカ等の小型魚類や、タナゴ類が卵を産みつけるイシガイ等の二枚貝、シオカラトンボ等の止水性トンボ類、クロベンケイガニが生息する。 ・エビモ等の沈水植物、タコノアシやカワヂシャ等の湿性植物が生育する。 ・サギ類等の採餌場となっている。
	河畔林	・ワンドを取り囲み、水際に連続するヤナギ類やムクノキ-エノキ林等の河畔林には、アカネズミ等の小型哺乳類や、コムラサキ等のヤナギに依存する昆虫類が生息する。 ・樹林性鳥類や中型哺乳類をはじめとする様々な生物の移動経路、となっているほか、魚付き林となっている。
	ヨシ原	・カヤネズミ、オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、クロベンケイガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	干潟	・ヤマトシジミやゴカイ類が生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。 ・水質浄化の場となっている。
	小川環境の支川（杭瀬川）	・緩流域には、セキショウモやナガエミクリ等の沈水植物が生育し、ヤリタナゴやスゴモロコ等の小型魚類が生息する。
	湧水がある支川（牧田川）	・湧水のある淵やワンドには、ハリヨやスナヤツメが生息する。
	感潮域の支川（多度川、肱江川）	・水際には、ヨシ、アカメヤナギ、タコノアシ、カワヂシャ等の湿性植物が生育する。 ・ヨシ原は、オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、湿地を好むコフキトンボが生息する。
河口域（長良川と合流）	開放水面	・流れの緩やかな広い水面は、カモ類等の越冬地、カワウ等の採餌場となっている。 ・アシシロハゼ等の汽水・海水魚が生息する。
	ヨシ原	・オオヨシキリ等の繁殖地となっているほか、アシハラガニ等が生息する。 ・水質浄化の場や周辺域と調和のとれた景観要素となっている。
	干潟	・ヤマトシジミやゴカイ類、コメツキガニが生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類の渡りの中継地となっている。 ・水質浄化の場となっている。

(3) 動植物の生息状況

①重要な種

既往の河川水辺の国勢調査において確認された生物のうち、法令及び環境省レッドデータブック等によりその生息、生育が危惧されている種（重要な種）は、次頁以降に示すとおりである。

表 2.2.4　重要な種の選定根拠文献

①文化財保護法、文化財保護条例における国、都道府県、市町村指定の天然記念物
②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律における国内希少野生動植物および緊急指定種
③県の条例により指定された種
「長野県希少野生動植物種保護条例」長野県．2003
「岐阜県希少野生生物保護条例」岐阜県．2003
「三重県自然環境保全条例」三重県．2004
④改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー
1 哺乳類．2002 年．　環境省編
2 鳥類．2002 年．　環境省編
3 爬虫類・両生類．2000 年．環境庁編
4 汽水・淡水魚類．2003 年．環境省編
5 昆虫類．2006 年．環境省編
6 陸・淡水産貝類．2005 年．環境省編
7 クモ形類・甲殻類等．2006 年．環境省編
8 植物I(維管束植物)．2000 年．環境庁編
9 植物II(維管束植物以外)．2000 年．環境庁編
⑤長野県版レッドデータブック（木曽川上流域（直轄より上流）の魚類のみを対象）
動物編．2003 年．長野県編
⑥岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物ー岐阜県レッドデータブックー2001.
2001 年．岐阜県編
⑦愛知県の絶滅のおそれのある野生生物レッドデータブックあいち
植物編．2001 年．愛知県編
動物編．2002 年．愛知県編
⑧三重県レッドデータブック2005
動物編．2006年．三重県編
植物・キノコ編．2006年．三重県編

表 2.2.5　既往調査でこれまでに確認された重要な種

調査項目	種数
魚類	29 種
底生動物	52 種 *1
植物	100 種
鳥類	55 種
両生類、爬虫類、哺乳類	10 種
昆虫類	75 種 *1
計	313 種 *1

*1：ムスジイトトンボ、ベニイトトンボ、コシボソヤンマ、ナゴヤサナエ、ミヤケミズムシ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、ヒメミズカマキリの 8 種は底生動物調査と昆虫類等調査の両方で確認されている。

表 2.2.6　魚類の重要な種一覧（H2～H16）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況								木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	5 長野県RDB	6 岐阜県RDB	7 愛知県RDB	8 三重県RDB			
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ				VU		NT	VU	VU	●	●	●
2	コイ科	ヤリタナゴ					CR		DD	VU	●	●	●
3	コイ科	アブラボテ							DD	VU		●	●
4	コイ科	イタセンパラ	天	希少		CR		CR+EN	CR		●		●
5	コイ科	イチモンジタナゴ				EN		NT	VU	CR	●	●	●
6	コイ科	カネヒラ								EN	●	●	●
7	コイ科	タナゴ				NT							●
8	コイ科	シロヒレタビラ						NT		EN			●
9	コイ科	カワバタモロコ			三希	EN		VU	NT	EN	●		●
10	コイ科	カワヒガイ							DD	EN	●	●	●
11	コイ科	イトモロコ								EN	●	●	●
12	ドジョウ科	アジメドジョウ					NT			EN	●	●	●
13	ドジョウ科	スジシマドジョウ小型種東海型				EN		DD	NT		●	●	●
14	ドジョウ科	スジシマドジョウ大型種				VU		DD					●
15	ギギ科	ネコギギ	天			EN		VU	EN	CR	●	●	●
16	アカザ科	アカザ				VU	NT		NT	VU	●	●	●
17	アユ科	アユ					EW				●	●	●
18	サケ科	サツキマス					NT					●	
19	サケ科	アマゴ					NT				●		
20	サケ科	ニッコウイワナ					NT				●		
21	メダカ科	メダカ				VU	EN		NT	NT	●	●	●
22	トゲウオ科	ハリヨ			岐希			CR+EN		EX			●
23	カジカ科	カジカ					NT		NT	VU	●	●	●
24	カジカ科	カマキリ						NT	NT	VU	●	●	●
25	ハゼ科	ドンコ						NT	NT		●	●	●
26	ハゼ科	トビハゼ								CR		●	●
27	ハゼ科	エドハゼ				EN					●	●	
28	ハゼ科	アシシロハゼ								EN	●	●	●
29	ハゼ科	カワアナゴ							DD	VU	●		●

※法指定・RDB 記載等の状況の凡例は、p.2-38 に掲載。

表 2.2.7　底生動物の重要な種一覧（H4～H16）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況							木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	5 岐阜県RDB	6 愛知県RDB	7 三重県RDB			
1	アマオブネガイ科（+フネアマガイ科）	ヒロクチカノコガイ						VU		●	●	●
2	タニシ科	マルタニシ				NT		NT	NT		●	●
3	カワニナ科	イボカワニナ				NT				●		
4	カワニナ科	カゴメカワニナ				NT		NT				●
5	カワニナ科	クロダカワニナ				NT	NT	NT	NT	●	●	●
6	ワカウラツボ科（カワグチツボ科）	カワグチツボ						NT		●	●	
7	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ（ウミゴマツボ）						NT			●	●
8	カワザンショウガイ科（+ヘソカドガイ科）	ムシヤドリカワザンショウガイ						NT		●	●	
9	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ						NT		●		
10	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ							DD	●	●	
11	トウガタガイ科	ヌカルミクチキレガイ						DD		●		
12	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				DD						●
13	モノアラガイ科	モノアラガイ				NT		NT	NT	●	●	●
14	イシガイ科	ドブガイ（タガイ、ヌマガイ）						NT	VU	●	●	●
15	イシガイ科	カラスガイ				NT	DD	DD			●	
16	イシガイ科	マツカサガイ				NT	VU	CR	NT		●	●
17	イシガイ科	トンガリササノハガイ				NT	VU	CR	NT	●	●	●
18	イシガイ科	イシガイ					VU	CR		●	●	●
19	シオサザナミガイ科	ムラサキガイ						CR			●	
20	シオサザナミガイ科	ハザクラガイ						CR			●	
21	シオサザナミガイ科	オチバガイ						CR			●	
22	ニッコウガイ科	サビシラトリガイ						EN		●		●
23	ニッコウガイ科	ユウシオガイ						NT				●
24	ニッコウガイ科	サクラガイ						NT			●	
25	マテガイ科	マテガイ						NT			●	
26	マゴコロガイ科（カワホトトギスガイ科）	マゴコロガイ							DD		●	
27	ドブシジミ科	ドブシジミ							DD	●		
28	マルスダレガイ科	ハマグリ						CR		●	●	
29	オオノガイ科	クシケマスホウガイ						CR		●		●
30	オオノガイ科	オオノガイ						NT			●	
31	オキナガイ科	ソトオリガイ						NT		●	●	●
32	スナホリムシ科	ヒガタスナホリムシ				VU				●		
33	ヌマエビ科	ヤマトヌマエビ						DD				●
34	ヌマエビ科	トゲナシヌマエビ							DD			●
35	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ						DD		●	●	●
36	スナガニ科	アリアケモドキ							VU	●	●	●
37	スナガニ科	オサガニ							VU		●	
38	イトトンボ科	ムスジイトトンボ					VU			●	●	●
39	イトトンボ科	ベニイトトンボ					VU	EN	EN	●		
40	ヤンマ科	コシボソヤンマ						NT		●		
41	サナエトンボ科	ホンサナエ					CR+EN	NT		●	●	●
42	サナエトンボ科	ナゴヤサナエ					NT	NT		●	●	●
43	エゾトンボ科	トラフトンボ						VU		●		
44	エゾトンボ科	キイロヤマトンボ					NT	NT	EN		●	
45	アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ				NT					●	●
46	ミズムシ科	ミヤケミズムシ							DD	●		
47	コオイムシ科	コオイムシ								●		
48	タイコウチ科	ヒメタイコウチ					NT	NT	EN	●		
49	タイコウチ科	ヒメミズカマキリ								●		
50	ミズスマシ科	コオナガミズスマシ						NT		●	●	
51	ゲンゴロウ科	ゴマダラチビゲンゴロウ							DD	●		●
52	ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ						NT			●	●

※法指定・RDB 記載等の状況の凡例は、p.2-18 に掲載。

表 2.2.8　植物の重要な種一覧（H3～H14）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況							木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	6 岐阜県RDB	7 愛知県RDB	8 三重県RDB			
1	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ						VU			●	
2	トクサ科	イヌスギナ						NT				●
3	オシダ科	メヤブソテツ							CR		●	
4	オシダ科	ヒロハヤブソテツ						VU			●	
5	ヤナギ科	キヌヤナギ						NT	VU	●	●	●
6	クワ科	カジノキ						EN		●		
7	イラクサ科	ミヤマイラクサ						VU				●
8	タデ科	ナガバノヤノネグサ						EN	VU		●	
9	タデ科	ホソバイヌタデ				EN		VU		●	●	
10	タデ科	ヤナギヌカボ				VU	DD		EN	●		
11	タデ科	ナガバノウナギツカミ							VU	●		
12	タデ科	サデクサ							VU	●	●	●
13	タデ科	ヌカボタデ				VU	DD	VU	VU	●	●	●
14	タデ科	コギシギシ				VU		NT			●	
15	タデ科	ノダイオウ				VU	VU	EN		●	●	●
16	アカザ科	カワラアカザ						NT			●	
17	アリノトウグサ科	フサモ							VU	●		●
18	アカネ科	ハナムグラ				EN				●		
19	アカネ科	キクムグラ						VU		●	●	●
20	ヒルガオ科	マメダオシ						EX	DD	●	●	●
21	ヒユ科	ヤナギイノコズチ							NT	●		●
22	モクレン科	コブシ							VU	●		●
23	クスノキ科	ニッケイ				NT					●	
24	キンポウゲ科	コキツネノボタン				VU						●
25	キンポウゲ科	コキツネノボタン				VU						●
26	キンポウゲ科	オトコゼリ							EX		●	
27	スイレン科	オニバス				VU	CR+EN	CR	CR	●		
28	スイレン科	コウホネ						EN		●	●	●
29	マツモ科	マツモ					NT	NT		●	●	●
30	オトギリソウ科	アゼオトギリ				EN	VU	EN			●	●
31	アブラナ科	コンロンソウ						EN				●
32	アブラナ科	ミズタガラシ						NT		●	●	●
33	アブラナ科	マルバタネツケバナ						VU	EN	●		
34	ユキノシタ科	タコノアシ				VU	VU	NT	VU	●	●	●
35	ユキノシタ科	ナメラダイモンジソウ						NT	EN	●		
36	バラ科	カワラサイコ						NT	VU	●	●	●
37	バラ科	ユキヤナギ							DD	●		
38	マメ科	サイカチ						VU				●
39	マメ科	イヌハギ				VU	VU	VU	EN	●		
40	カタバミ科	ミヤマカタバミ						NT				●
41	クロウメモドキ科	ケンポナシ						EN			●	
42	ウリ科	ゴキヅル							EN	●	●	●
43	ミソハギ科	ヒメミソハギ							NT			●
44	ミソハギ科	ミズマツバ				VU			NT		●	●
45	ヒシ科	ヒメビシ				VU	DD	EN		●		●
46	アカバナ科	ウスゲチョウジタデ				NT				●		
47	ウコギ科	ケヤマウコギ							DD			●
48	セリ科	ハナウド						NT			●	
49	ヤブコウジ科	カラタチバナ							NT	●		●
50	モクセイ科	ヒトツバタゴ				VU	VU	EN		●		
51	ガガイモ科	スズサイコ				VU						●
52	ガガイモ科	コバノカモメヅル							VU			●
53	ムラサキ科	ミズタビラコ						NT		●	●	●
54	ムラサキ科	コムラサキ							VU	●	●	●
55	シソ科	シロネ						NT				●
56	シソ科	ミゾコウジュ				NT	NT		VU	●	●	●
57	ゴマノハグサ科	オオアブノメ				VU	VU	NT	EN	●	●	
58	ゴマノハグサ科	イブキコゴメグサ				EN	VU				●	
59	ゴマノハグサ科	カワヂシャ				NT			DD	●	●	●
60	タヌキモ科	タヌキモ				VU	DD		DD	●		
61	キク科	カワラハハコ							VU	●	●	●
62	キク科	ウラギク				VU			VU			●
63	キク科	シロバナタカアザミ						EN		●		
64	キク科	フジバカマ				VU	VU	EN		●	●	●
65	キク科	オグルマ							NT	●	●	●
66	キク科	アオヤギバナ						VU		●		
67	キク科	オナモミ							EX			●
68	オモダカ科	アギナシ				NT	NT				●	
69	トチカガミ科	トチカガミ					VU	NT	EN		●	
70	トチカガミ科	セキショウモ						NT		●	●	●
71	トチカガミ科	コウガイモ						EN	DD		●	●
72	ヒルムシロ科	ササバモ					VU	VU			●	●
73	ヒルムシロ科	センニンモ						EX		●	●	●
74	ヒルムシロ科	イトモ				VU	VU	VU	VU	●	●	●
75	イバラモ科	イバラモ						EN				●
76	ユリ科	ノカンゾウ							NT			●
77	ユリ科	キイイトラッキョウ				VU	VU	VU	EN	●		
78	ミズアオイ科	ミズアオイ				VU		EN	CR			●
79	アヤメ科	アヤメ						EN				●
80	アヤメ科	カキツバタ				VU	VU	VU		●	●	
81	イネ科	コゴメカゼクサ						VU	DD		●	
82	イネ科	カモノハシ						VU		●		●
83	イネ科	アイアシ							VU	●	●	●
84	ガマ科	コガマ							NT	●	●	
85	ミクリ科	ナガエミクリ				NT	VU		NT		●	●
86	カヤツリグサ科	ミノボロスゲ						VU				●
87	カヤツリグサ科	ウマスゲ							EN	●	●	●
88	カヤツリグサ科	ヤガミスゲ							EN	●	●	●
89	カヤツリグサ科	ミコシガヤ							EN	●	●	●
90	カヤツリグサ科	タカネマスクサ						VU			●	
91	カヤツリグサ科	ニシノホンモンジスゲ						VU				●
92	カヤツリグサ科	ヌマガヤツリ						VU		●		
93	カヤツリグサ科	セイタカハリイ						VU	EN	●	●	●
94	カヤツリグサ科	コツブヌマハリイ				VU						●
95	カヤツリグサ科	ナガボテンツキ						EN		●		●
96	カヤツリグサ科	ビロードテンツキ						VU	VU	●		
97	カヤツリグサ科	アゼテンツキ							DD			●
98	カヤツリグサ科	イセウキヤガラ							CR	●		●
99	カヤツリグサ科	マツカサススキ							VU	●	●	●
100	ラン科	イワチドリ				EN	VU	EN	EN	●		

※法指定・RDB 記載等の状況の凡例は、p.2-18 に掲載。

表 2.2.9　鳥類の重要な種一覧（H3～H17）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況							木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	6 岐阜県RDB	7 愛知県RDB	8 三重県RDB			
1	カイツブリ科	アカエリカイツブリ						EN			●	
2	サギ科	ヨシゴイ					DD	EN	DD	●		●
3	サギ科	ササゴイ							VU	●	●	●
4	サギ科	チュウサギ				NT	NT		VU	●	●	●
5	カモ科	ヒシクイ	天			VU					●	
5	カモ科	オシドリ							CR,NT	●	●	●
6	カモ科	トモエガモ				VU		VU	EN	●	●	●
7	カモ科	アカハジロ				DD				●		
8	カモ科	カワアイサ						NT		●	●	●
9	カモ科	マガン	天			NT				●		●
10	タカ科	ミサゴ				NT		NT	EN,VU	●	●	●
11	タカ科	オオタカ		希少		VU	NT	NT	VU	●	●	●
12	タカ科	ハイタカ				NT	NT	NT	NT	●	●	●
13	タカ科	サシバ						VU	EN	●	●	●
14	タカ科	ハイイロチュウヒ						NT	VU	●	●	
15	タカ科	チュウヒ				VU		EN	CR,VU	●	●	●
16	タカ科	ツミ						NT		●	●	●
17	タカ科	ハチクマ				NT	NT	VU	EN		●	●
18	ハヤブサ科	ハヤブサ		希少		VU		EN	CR,EN	●	●	●
19	ハヤブサ科	チョウゲンボウ							NT	●	●	●
20	ハヤブサ科	コチョウゲンボウ							EN			●
21	キジ科	ウズラ				DD		DD	DD			●
22	クイナ科	クイナ						NT	NT		●	●
23	クイナ科	ヒクイナ					NT	VU	VU		●	●
24	チドリ科	コチドリ							EN	●	●	●
25	チドリ科	イカルチドリ						NT	VU,NT	●	●	●
26	チドリ科	シロチドリ					NT		EN,NT	●	●	●
27	チドリ科	ダイゼン						LP		●		
28	チドリ科	タゲリ							VU	●	●	●
29	シギ科	オオソリハシシギ						NT				●
30	シギ科	ダイシャクシギ						NT	VU			●
31	シギ科	ハマシギ						LP		●	●	●
32	シギ科	アカアシシギ				VU		NT	VU			●
33	シギ科	オオジシギ				NT	VU	CR	DD		●	●
34	セイタカシギ科	セイタカシギ				EN		VU	DD			●
35	ツバメチドリ科	ツバメチドリ				VU		VU				●
36	カモメ科	コアジサシ		国際		VU	VU	NT	EN	●	●	●
37	カッコウ科	ツツドリ						NT			●	●
38	ヨタカ科	ヨタカ						NT	DD	●		
39	カワセミ科	ヤマセミ					NT	VU		●		●
40	カワセミ科	アカショウビン					NT	VU	VU	●		
41	カワガラス科	カワガラス						NT		●		●
42	ミソサザイ科	ミソサザイ						NT				●
43	サンショウクイ科	サンショウクイ				VU	NT	VU	VU	●	●	
44	ツグミ科	アカハラ						VU		●	●	●
45	ツグミ科	コルリ						NT	EN			●
46	ウグイス科	オオヨシキリ							NT	●	●	●
47	ウグイス科	メボソムシクイ							DD	●		●
48	ウグイス科	センダイムシクイ							NT	●		●
49	ヒタキ科	キビタキ							NT	●		
50	ヒタキ科	サメビタキ							DD	●	●	●
51	ヒタキ科	エゾビタキ							DD	●	●	●
52	ヒタキ科	コサメビタキ						NT	DD	●	●	●
53	ホオジロ科	ホオアカ					NT	NT		●		●
54	ホオジロ科	ノジコ				NT	DD	DD	DD			●
55	ホオジロ科	クロジ					DD					●

※法指定・RDB 記載等の状況の凡例は、p.2-18 に掲載。

表 2.2.10　両生類・爬虫類・哺乳類の重要な種一覧（H3～H14）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況							木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	6 岐阜県RDB	7 愛知県RDB	8 三重県RDB			
1	ヒキガエル科	ヒキガエル							NT	●		
2	ヒキガエル科	アズマヒキガエル							NT	●	●	●
3	アカガエル科	ニホンアカガエル					DD			●	●	●
4	アカガエル科	ダルマガエル				VU	VU	NT	VU	●		●
5	アオガエル科	カジカガエル						NT				●
6	スッポン科	スッポン				DD		DD		●	●	●
7	ヘビ科	タカチホヘビ						DD	NT			●
8	ネズミ科	ハタネズミ						NT		●	●	●
9	ネズミ科	カヤネズミ						VU		●	●	●
10	イタチ科	テン						NT		●	●	●

※法指定・RDB 記載等の状況の凡例は、p.2-18 に掲載。

表 2.2.11　昆虫類の重要な種一覧（H3～H13）

No.	科名	種名	法指定・RDB記載等の状況							木曽川	長良川及び支川	揖斐川及び支川
			1 天然記念物	2 種の保存法	3 県条例	4 環境省RDB	6 岐阜県RDB	7 愛知県RDB	8 三重県RDB			
1	ジグモ科	ワスレナグモ						VU	VU		●	
2	コガネグモ科	オニグモ							NT	●	●	●
3	コガネグモ科	ドヨウオニグモ							NT	●	●	●
4	コガネグモ科	ゲホウグモ						NT		●		
5	コガネグモ科	コガネグモ						NT	NT	●	●	●
6	コガネグモ科	トリノフンダマシ						NT		●		
7	コガネグモ科	オオトリノフンダマシ						NT		●		
8	コモリグモ科	アシマダラコモリグモ				DD					●	●
9	コモリグモ科	カワベコモリグモ							DD		●	
10	コモリグモ科	イサゴコモリグモ						EN	VU		●	●
11	コモリグモ科	ミナミコモリグモ						VU	DD	●	●	●
12	フクログモ科	オビジガバチグモ						VU		●		
13	アシダカグモ科	ツユグモ							EN	●		
14	カニグモ科	アシナガカニグモ						VU	NT			●
15	イトトンボ科	ムスジイトトンボ					VU			●	●	●
16	イトトンボ科	ベニイトトンボ				VU	VU	EN	EN	●		
17	モノサシトンボ科	グンバイトンボ					NT	VU	EN	●		
18	カワトンボ科	カワトンボ							NT	●		
19	ヤンマ科	コシボソヤンマ						NT		●		
20	サナエトンボ科	ナゴヤサナエ					NT	NT		●	●	
21	トンボ科	マイコアカネ					NT			●	●	●
22	キリギリス科	エゾツユムシ							DD	●		●
23	コオロギ科	タンボオカメコオロギ							VU		●	●
24	セミ科	チッチゼミ							NT	●		
25	ヨコバイ科	ナカハラヨコバイ				DD				●		
26	ツノヘリカメムシ科	ツノヘリカメムシ				CR+EN					●	
27	ツチカメムシ科	シロヘリツチカメムシ							DD		●	●
28	ツチカメムシ科	ハマベツチカメムシ				NT				●		
29	アメンボ科	オオアメンボ						NT				●
30	イトアメンボ科	イトアメンボ				VU			VU	●	●	●
31	ミズムシ科	ミヤケミズムシ							DD	●		●
32	コオイムシ科	コオイムシ				NT						●
33	コオイムシ科	オオコオイムシ							NT		●	
34	タイコウチ科	ヒメタイコウチ					NT	NT	EN	●		
35	タイコウチ科	ヒメミズカマキリ							NT	●		
36	ヒゲナガトビケラ科	ギンボシツツトビケラ				NT				●		
37	シロチョウ科	ツマグロキチョウ					VU	VU		●		
38	ヤガ科	エゾスジヨトウ					DD	NT			●	
39	ニセヒメガガンボ科	エサキニセヒメガガンボ				DD						●
40	シギアブ科	キアシキンシギアブ							DD	●	●	●
41	ミズアブ科	コガタミズアブ							VU	●	●	●
42	ミズアブ科	ミズアブ							VU	●	●	●
43	ムシヒキアブ科	トラフムシヒキ							NT	●	●	●
44	ムシヒキアブ科	アオメアブ							DD	●	●	●
45	ムシヒキアブ科	アメイロホソムシヒキ							DD		●	
46	ツリアブモドキ科	アカツリアブモドキ							DD	●		
47	ツリアブ科	クロバネツリアブ							DD	●	●	●
48	ハナアブ科	ルリハナアブ							NT		●	●
49	オサムシ科	キバネキバナガミズギワゴミムシ						NT		●	●	●
50	オサムシ科	クビナガキベリアオゴミムシ						NT		●		
51	オサムシ科	コハンミョウモドキ						DD				●
52	オサムシ科	キベリマルクビゴミムシ						EN	EX		●	●
53	オサムシ科	オオトックリゴミムシ							EN			●
54	オサムシ科	オオヒョウタンゴミムシ				NT		NT	VU	●		
55	ハンミョウ科	ホソハンミョウ						VU	VU	●	●	●
56	ゲンゴロウ科	キボシケシゲンゴロウ							NT	●		
57	ゲンゴロウ科	トダセスジゲンゴロウ						NT			●	
58	ゲンゴロウ科	シマゲンゴロウ						NT				●
59	シデムシ科	ヤマトモンシデムシ						VU	VU	●	●	
60	コガネムシ科	シラホシハナムグリ							VU		●	●
61	タマムシ科	カラカネチビナカボソタマムシ							VU			●
62	コメツキムシ科	スナサビキコリ							EN	●	●	
63	コメツキムシ科	ジュウジミズギワコメツキ						NT		●		
64	コメツキムシ科	アカアシコハナコメツキ						NT				●
65	ホタル科	コクロオバボタル					NT			●		
66	テントウムシ科	ジュウクホシテントウ							NT		●	●
67	アリモドキ科	クロスジイッカク							NT		●	●
68	ゴミムシダマシ科	ハネナシセスジキマワリ							NT		●	
69	ハムシ科	ネクイハムシ							NT	●		●
70	ハムシ科	イネネクイハムシ							VU	●	●	●
71	ゾウムシ科	アシナガオニゾウムシ					DD					●
72	スズメバチ科	モンスズメバチ							VU	●	●	●
73	アナバチ科	キアシハナダカバチモドキ				DD						●
74	ハキリバチ科	キヌゲハキリバチ						NT			●	
75	ハキリバチ科	マイマイツツハナバチ							EN			●

注1 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成17年度　河川・ダム湖統一版]」に準拠した。

注2 「法指定・RDB記載等の状況」凡例

1)「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）により指定された種
　特天：特別天然記念物　　天：天然記念物

2)「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）により指定された種
　特希：特定国内希少野生動植物種　　国際：国際希少野生動植物種　　希少：国内希少野生動植物種

3）県の条例により指定された種
　「長野県希少野生動植物種保護条例」（長野県,2003）により指定された種
　長特：特別指定希少野生動植物
　長希：指定希少野生動植物
　「岐阜県希少野生生物保護条例」（岐阜県,2003）により指定された種
　岐希：指定希少野生生物
　「三重県自然環境保全条例」（三重県,2004）により指定された種
　三希：三重県指定希少野生動植物種

4)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　1　哺乳類」（環境省,2002）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　2　鳥類」（環境省,2002）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　3　爬虫類・両生類」（環境庁,2000）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　4　汽水・淡水魚」（環境省,2003）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　5　昆虫類」（環境省,2006）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　6　陸・淡水産貝類」（環境省,2005）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　7　クモ形類・甲殻類等」（環境省,2006）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　8　植物I（維管束植物）」（環境庁,2000）に掲載されている種
　「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブック　9　植物II（維管束植物以外）」（環境庁,2000）に掲載されている種
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧IA類　EN：絶滅危惧IB類　VU：絶滅危惧II類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：地域個体群

5)「長野県版レッドデータブック動物編」（長野県,2003）に記載されており、かつ、指定区間で確認されている種
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR+EN：絶滅危惧I類　VU：絶滅危惧II類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足

6)「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物－岐阜県レッドデータブック－2001」（岐阜県,2001）
　CR+EN：絶滅危惧I類　VU：絶滅危惧II類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足

7)「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブックあいち」（愛知県環境部自然環境課，2001，2002）に記載されている種
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧IA類　EN：絶滅危惧IB類　VU：絶滅危惧II類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：地域個体群

8)「三重県レッドデータブック2005」（三重県,2006）に記載されている種
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧IA類　EN：絶滅危惧IB類　VU：絶滅危惧II類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足

②代表種

河川環境を特徴付ける種（代表種）として、既往の河川水辺の国勢調査結果をもとに、以下の種を選定した。

表 2.2.12　環境要素と河川環境を特徴づける種（木曽川）

河川区分	環境要素	分類	生息生育する代表種
上流域（源流～犬山頭首工）	源流域	植物	ミズナラ、ブナ、ヒノキ
		哺乳類	ツキノワグマ、ニホンカモシカ
	湿原	植物	シラタマホシクサ、シデコブシ
	渓流環境	魚類	アマゴ、アカザ、ニッコウイワナ、カジカ、アブラハヤ、カワヨシノボリ
		底生動物	サワガニ
		植物	ナメラダイモンジソウ、アオヤギバナ
		両生類	オオサンショウウオ、モリアオガエル、ナガレタゴガエル
		鳥類	ヤマセミ
中流域（犬山頭首工～木曽川橋）	連続する瀬・淵	魚類	アカザ、ドンコ、カマツカ
		底生動物	ヒゲナガカワトビケラ
	ワンド・クリーク	魚類	メダカ
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	砂礫河原	植物	カワラサイコ、カワラヨモギ、ツルヨシ
		鳥類	コアジサシ、セグロセキレイ
	河跡湖（トンボ池）	植物	イヌタヌキモ、センニンモ
		昆虫類	ベニイトトンボ、アジアイトトンボ
下流域（木曽川橋～ＪＲ木曽川橋橋梁）	開放水面	鳥類	カモ類、カワウ、カイツブリ、ユリカモメ
	ワンド・クリーク	魚類	イタセンパラ※1、イチモンジタナゴ、メダカ
		底生動物	イシガイ、ドブガイ、クロベンケイガニ
		植物	エビモ、タコノアシ、カワヂシャ
		鳥類	サギ類、カモ類
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	河畔林	植物	ヤナギ類、ムクノキ-エノキ林
		鳥類	ヒヨドリ
		哺乳類	アカネズミ、タヌキ
		昆虫類	コムラサキ、ヤナギルリハムシ
	ヨシ原	植物	ヨシ、オギ
		底生動物	クロベンケイガニ
		鳥類	オオヨシキリ、セッカ
		哺乳類	カヤネズミ、アカネズミ
	干潟	底生動物	ヤマトシジミ、ゴカイ類
		鳥類	シギ・チドリ類
河口域	開放水面	魚類	アシシロハゼ
		鳥類	カモ類、カワウ
	ヨシ原	底生動物	アシハラガニ
		植物	ヨシ、アイアシ、シオクグ
		鳥類	オオヨシキリ
	干潟	底生動物	ヤマトシジミ、ゴカイ類
		鳥類	シギ・チドリ類
全川	河川の連続性	魚類	アユ、ヌマチチブ、トウヨシノボリ
		底生動物	モクズガニ

注）青字：重要な種　緑字：典型的な種　紫字：移動性の種
※１：イタセンパラは、河川水辺の国勢調査以外の調査での確認記録

表 2.2.13　環境要素と河川環境を特徴づける種（長良川）

河川区分	環境要素	分類	生息生育する代表種
上流域（源流～板取川合流点付近）	源流域	植物	ミズナラ、ブナ
		哺乳類	ツキノワグマ、ニホンカモシカ
	湿原	植物	ホロムイソウ、ミズバショウ、ザゼンソウ、ワタスゲ
	渓流環境	魚類	アマゴ
		両生類	オオサンショウウオ、モリアオガエル、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ
中流域（板取川合流点付近～穂積大橋下）	連続する瀬・淵	魚類	アカザ、カマツカ
		底生動物	ヒゲナガカワトビケラ
	ワンド･クリーク	魚類	メダカ
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	砂礫河原	植物	カワラハハコ、カワラヨモギ、ツルヨシ
		鳥類	コアジサシ、コチドリ、セグロセキレイ
下流域（穂積大橋下～河口堰）	開放水面	鳥類	カモ類、カワウ、カイツブリ
	ワンド･クリーク	魚類	メダカ、ヤリタナゴ
		底生動物	ドブガイ、イシガイ、クロベンケイガニ
		植物	エビモ、ミズマツバ、タコノアシ、カワヂシャ
		鳥類	カモ類、サギ類
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	河畔林	植物	ヤナギ類、ムクノキ-エノキ林
		鳥類	ヒヨドリ
		哺乳類	アカネズミ、タヌキ
		昆虫類	コムラサキ、ヤナギルリハムシ
	ヨシ原	底生動物	クロベンケイガニ
		植物	ヨシ
		哺乳類	カヤネズミ、アカネズミ
		鳥類	オオヨシキリ、セッカ
河口域（揖斐川と共通）	開放水面	魚類	アシシロハゼ
		鳥類	カモ類、カワウ、カンムリカイツブリ
	ヨシ原	底生動物	アシハラガニ
		植物	ヨシ、アイアシ、シオクグ
		鳥類	オオヨシキリ、セッカ
	干潟	底生動物	ヤマトシジミ、ゴカイ類、コメツキガニ
		鳥類	シギ・チドリ類
伊自良川	緩流域	魚類	ヤリタナゴ、メダカ
		底生動物	マツカサガイ
		植物	ササバモ
		鳥類	カイツブリ
犀川	緩流域	魚類	タモロコ※1、スゴモロコ※1
		植物	ササバモ※1
全川	河川の連続性	魚類	アユ、ヌマチチブ、トウヨシノボリ
		底生動物	モクズガニ

注）青字：重要な種　緑字：典型的な種　紫字：移動性の種
※1：周辺調査データからの推定

表 2.2.14(1)　環境要素と河川環境を特徴づける種（揖斐川）

河川区分	環境要素	分類	生息生育する代表種
流域（源流～川口橋）	源流域	植物	ミズナラ、ブナ、コタニワタリ、クモノスシダ、ヒロハノアマナ
		哺乳類	ツキノワグマ、ニホンカモシカ
	渓流環境	魚類	アマゴ
		両生類	モリアオガエル、ナガレヒキガエル
中流域（川口橋～大垣大橋）	連続する瀬・淵	魚類	アカザ、ドンコ、カマツカ
		底生動物	ヒゲナガカワトビケラ
	ワンド・クリーク	魚類	メダカ
		底生動物	ドブガイ、イシガイ
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	砂礫河原	植物	カワラハハコ、カワラヨモギ、ツルヨシ
		鳥類	コアジサシ、コチドリ、セグロセキレイ
下流域（大垣大橋～JR揖斐川橋梁）	開放水面	鳥類	カモ類、カワウ、カイツブリ
	ワンド・クリーク	魚類	ハリヨ、ヤリタナゴ、メダカ
		底生動物	イシガイ、ドブガイ、クロベンケイガニ
		植物	エビモ、ミズマツバ、タコノアシ、カワヂシャ
		鳥類	カモ類、サギ類
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	河畔林	植物	ヤナギ類
		鳥類	ヒヨドリ
		哺乳類	アカネズミ
		昆虫類	コムラサキ、ヤナギルリハムシ
	ヨシ原	底生動物	クロベンケイガニ
		植物	ヨシ
		哺乳類	カヤネズミ、アカネズミ
		鳥類	オオヨシキリ、セッカ
	干潟	底生動物	ヤマトシジミ、ゴカイ類、コメツキガニ
		鳥類	シギ・チドリ類
河口域（長良川と共通）	開放水面	魚類	アシシロハゼ
		鳥類	カモ類、カワウ、カンムリカイツブリ
	ヨシ原	底生動物	アシハラガニ
		植物	ヨシ、アイアシ、シオクグ
		鳥類	オオヨシキリ、セッカ
	干潟	底生動物	ヤマトシジミ、ゴカイ類、コメツキガニ
		鳥類	シギ・チドリ類

注）青字：重要な種　緑字：典型的な種　紫字：移動性の種

表 2.2.14(2)　環境要素と河川環境を特徴づける種（揖斐川）

河川区分	環境要素	分類	生息生育する代表種
根尾川	連続する瀬・淵	魚類	アユ、アカザ、ドンコ、カマツカ
		底生動物	ヒゲナガカワトビゲラ
	ワンド･クリーク	魚類	ハリヨ、メダカ、スナヤツメ
		昆虫類	シオカラトンボ、ウスバキトンボ
	砂礫河原	植物	カワラハハコ、カワラヨモギ、ツルヨシ
		鳥類	シロチドリ、コアジサシ、コチドリ、セグロセキレイ
杭瀬川	緩流域	魚類	ヤリタナゴ、スゴモロコ、メダカ
		底生動物	マツカサガイ
		植物	ナガエミクリ、セキショウモ
		鳥類	カモ類、サギ類
牧田川	湧水帯	魚類	ハリヨ、スナヤツメ
多度川、肱江川	水際湿地	植物	アカメヤナギ、タコノアシ、カワヂシャ、ヨシ
		鳥類	オオヨシキリ
		昆虫類	コフキトンボ
全川	河川の連続性	魚類	アユ、ヌマチチブ、トウヨシノボリ
		底生動物	モクズガニ

注）青字：重要な種　緑字：典型的な種　紫字：移動性の種

2-3　特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

木曽川流域は、水と緑の豊かな自然に恵まれ、数多くの名勝や景勝地が分布し、四季を通じて観光のメッカとなっている。

木曽川の上流域は、御岳県立自然公園や中央アルプス県立公園などの自然公園に指定され、高山帯・亜高山帯特有の針葉樹林の森林景観が広がっている。その麓には、落葉広葉樹林と全国的にも名高いヒノキの美林が連なり、急峻な谷間を流れる流れは、寝覚の床や恵那峡、中山七里といった奇岩奇石が織りなす美しい渓谷を形成している。濃尾平野に出る手前の渓谷は、名勝木曽川に指定されており、渓谷を楽しむ日本ラインの川下りに多くの観光客が訪れる。河畔には、国宝犬山城がそびえ、城と一体となった景観は木曽川の悠久の歴史を感じさせる。中流域である濃尾平野に出ると、御囲堤に連なる千本もの桜並木、多くのトンボが生息する河跡湖「トンボ池」、河川では珍しい祖父江砂丘などに市民が集う。

長良川の上流域は、右岸沿いの一帯が奥長良川県立自然公園に指定され、ブナの落葉広葉樹林が広がっている。秋の紅葉が美しい板取渓谷の自然物や、水と人の営みを映す郡上八幡の清水が流れる街並み、中流域で約 1,300 年続く鵜飼い、岐阜城（金華山）などは、いずれも長良川の河川景観の一部となっている。

揖斐川の上流域は、根尾谷断層をはじめとする崩れやすい地盤に、ブナやミズナラ林と、植林地が混交する森林景観が広がり、秋の紅葉が美しい揖斐峡などの美しい渓谷を形成している。中流域にかけて広がる扇状地には、畑等の耕作地が広がる。

三川の下流域から河口域にかけての濃尾平野には、水田が広がり、水郷地帯の景観を呈している。河川の水際にはヨシ原が連なり、広大な河口域には干潟が点在する。明治改修で竣工した木曽川と長良川の背割堤に植えられた桜並木や、宝暦治水工事の完成を記念し植えられた揖斐川と長良川の背割堤の千本松原などは、三川の歴史を感じさせる名所となっている。三川の西側には、養老山地がせまり、麓の養老の滝は名瀑として知られている。

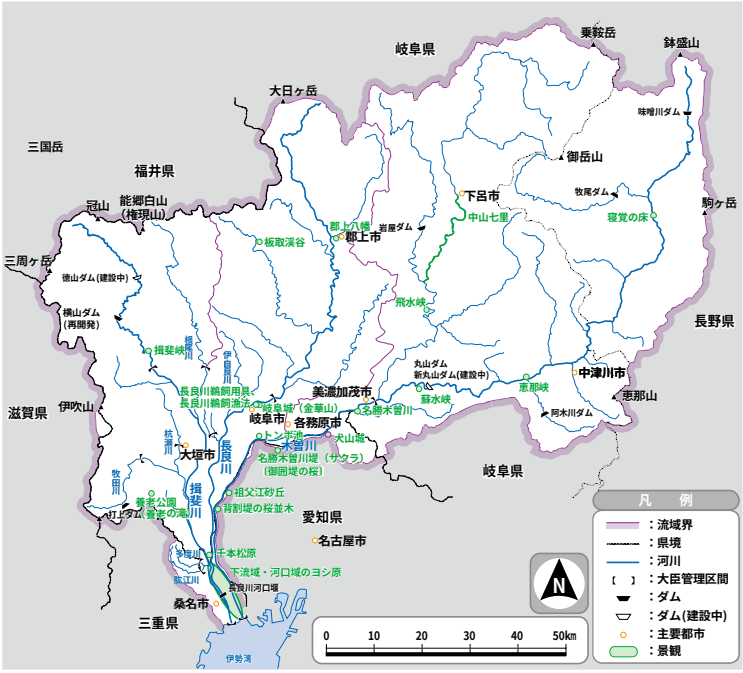


図 2.3.1　木曽川流域の特徴的な河川景観

①木曽川

●寝覚の床（上松町）

国指定名勝。木曽川の激流により、花崗岩の岩盤が浸食されてできた地形。岩のひとつ「浦島堂」は浦島太郎が弁財天像を残したといわれている。

寝覚の床
《提供：上松町観光協会》

●恵那峡（恵那市）

大正 13 年、日本初のダム式発電所「大井ダム」によって川がせき止められてできた人造湖。両岸に奇岩気石が立ち並び、獅子岩・屏風岩などの名前が付されている。春には桜やツツジ、秋には峡谷一面の紅葉が美しい。

恵那峡
《提供：岐阜県》

●蘇水峡（八百津町）

丸山ダムの下流にある名勝で、木曽三川三十六景のひとつにもなっている。木曽川の浸食でできた峡谷は高いところで百数十メートルある。

蘇水峡
《提供：岐阜県》

●中山七里（下呂市）

飛騨木曽川国定公園内にあり、20㎞以上続く飛騨川の渓谷。屏風岩や羅漢岩などの伝説にまつわる奇岩奇石が多く、四季を通じて変化する渓谷が美しい。

中山七里
《提供：岐阜県》

●飛水峡（白川町～七宗町）

飛騨川の岐阜県加茂郡白川町から七宗町に亘る約 12㎞ の峡谷。長年の濁流により川の岩盤には甌穴（ポットホール）と呼ばれる円形状の穴が数多く見られる。その甌穴群と飛騨川により深く削り取られた景観は、1961 年、「飛水峡の甌穴群」として国の天然記念物に指定された。

飛水峡
《提供：岐阜県》

●犬山城（犬山市）

国宝。天文 6 年（1537 年）に木曽川河畔に築かれた城。白帝城とも呼ばれ、四季折々に変化する木曽川と一体となった川並みは、悠久の歴史を感じさせる。

犬山城
《提供：犬山市観光協会》

●名勝「木曽川」

国指定名勝。落差 2mもの早瀬と水深 20mの瀞が連続し、数々の奇岩が並ぶ。日本三大急流の一つに数えられる場合もあり、日本ライン下りの観光名所となっている。

名勝「木曽川」　木曽川 57～70k 付近

●名勝木曽川堤（サクラ）〔御囲堤の桜〕（江南市～一宮市）

国指定名勝・天然記念物御囲堤は、慶長 13～14 年に築かれた犬山から弥富に至る木曽川左岸約 47㎞ の大堤防。一宮市等に 5㎞ にわたって植えられた桜並木は、人々に親しまれている。

御囲堤の桜　南派川 1～4k 付近
《提供：一宮市観光協会》

●トンボ池（笠松町）

かつての川跡にあり、トンボが多数生息していることから「トンボ池」と呼ばれるようになった。環境省の「ふるさといきものの里」にも選ばれ、多くの人々に親しまれている。

トンボ池　木曽川 44k 付近

●祖父江砂丘（稲沢市）

日本では珍しい、河岸にできた砂丘。木曽川によって運ばれてきた砂が、冬の渇水期に伊吹おろしに吹きあげられて岸に運ばれ、形成された。この付近は、川幅が広く、ウィンドサーフィンなどにも利用されている。

祖父江砂丘
《提供：岐阜大学》

②長良川

●郡上八幡（郡上市）

長良川の上流に位置し、奥美濃の山々から流れ出た川に育まれ、「水舟」、「いがわこみち」、「宗祇水」などの美しい水風景がみられる。夏には徹夜踊りで名高い郡上おどりが催される。

郡上八幡
《提供：岐阜県》

●板取渓谷（関市）

長良川の支川板取川の上流に全長約 7㎞ わたって続く断崖の渓谷。春には岩ツツジが美しく咲き乱れ、初夏にはあじさいが、秋には紅葉が美しい。

板取渓谷
《提供：関市観光協会板取川支部》

●岐阜城（金華山）（岐阜市）

鎌倉時代(1201～1204 年)に、長良川河畔の金華山山頂に築かれた城。戦国時代には、斎藤道三や織田信長らが居城した。昭和 31 年に復興され、天守閣からは、金華山の原生林に覆われた四季折々の自然と長良川の美しい流れを眺めることができる。

岐阜城　長良川 53k 付近
《提供：岐阜市》

●背割堤の桜並木（海津市、桑名市）

木曽三川分流碑から立田大橋までの、木曽川と長良川を分ける約 10㎞ の背割堤には、桜が植えられ、家族連れでのハイキングなどに利用されている。

背割堤の桜並木　長良川 23k 付近
《提供：海津市》

●鵜飼い（岐阜市、関市）

長良川の鵜飼は古典漁法を今に伝える岐阜市の夏の風物詩。その歴史は古く、約 1,300 年にまでさかのぼる。鵜飼は鵜匠が 10～12 羽の鵜を見事な手縄さばきで操り、鵜が次々に鮎を捕る日本の伝統漁法の 1 つ。

長良川鵜飼漁法は岐阜市の重要無形民俗文化財に指定されている。関市の小瀬鵜飼漁法は市無形民俗文化財に指定され、歴史は岐阜市と共に古く、奈良時代の史書にある「美濃鵜飼」の伝統を受け継いでいるといわれている。

鵜飼い　長良川 53～57k 付近

③揖斐川

●揖斐峡（揖斐川町）

西平ダムの建設によって揖斐川がせき止められてできた人造湖。西美濃随一の景勝地と言われ、一帯は揖斐県立自然公園に指定されている。

揖斐峡　揖斐川 65k 付近
《提供：岐阜県》

●千本松原（海津市）

国指定史跡。江戸時代の宝暦年間に行われた宝暦治水工事の完成を記念し、長良川と揖斐川の背割堤 1㎞ に薩摩藩士が千本の『日向松』を植えたもの。県立千本松原自然公園の一部となっている。

千本松原　長良川 13k 付近
《提供：岐阜県》

●養老公園（養老の滝）（養老町）

明治 13 年に作られた養老公園には、高さ約 30 メートル、幅約 4 メートルの名瀑・養老の滝があり、養老山麓の大自然をとり入れた都市公園として、多くの市民が訪れている。

養老公園
《提供：岐阜県》

④下流域～河口域

三川の下流域から河口域にかけての濃尾平野には、水田が広がり、水郷地帯の景観を呈している。河川の水際にはヨシ原が連なり、広大な河口域には干潟が点在する。

水郷風景（木曽川下流）

《提供：三重県》

長良川に広がるヨシ原　長良川7k付近

干潟　木曽川

(2) 流域の文化財等

流域には、数多くの史跡、名勝、天然記念物、民族文化財、重要伝統的構造物群保存地区等が存在しており、のべ 1000 件を超える。主なものとしては、名勝が 5 件、特別天然記念物が 2 件、重要文化財が 2 件、登録重要文化財が 5 件、民俗文化財が 3 件、重要伝統的構造物群保存地区が 3 件指定されている。

表 2.3.1　主な文化財等

	指定区分	指定	名称・地区名	指定年月日	所在地	河川
1	名勝	国	寝覚の床	1880．3．7	長野県木曽郡上松町	木曽川
2	（名勝・天然記念物）	国	鬼岩	1934．1.22	岐阜県可児郡御嵩町、瑞浪市日吉町	
3		国	木曽川	1931．5.11	岐阜県（可児市、坂祝町、各務原市） 愛知県犬山市	
4	（名勝・天然記念物）	国	木曽川堤 （サクラ） 〔御囲堤の桜〕	1927．8.11	愛知県江南市～一宮市	
5	（名勝・天然記念物）	国	霞間ケ渓 (サクラ)	1928．2.17	岐阜県揖斐郡池田町	揖斐川
6	特別天然記念物	国	根尾谷断層	1927．6.14	岐阜県本巣市根尾水鳥	揖斐川
7		国	根尾谷の菊花石	1941.12.13	岐阜県本巣市根尾松田	
8	重要文化財	国	読書発電所	1994.12.27	長野県南木曽町	木曽川
9		国	船頭平閘門	2000．5.25	愛知県愛西市立田町	木曽川 長良川
10	登録有形文化財	国	山神砂防堰堤	2006.10.18	岐阜県中津川市恵下地内	木曽川
11		国	二ヶ滝第一砂防堰堤	2006.10.18	岐阜県中津川市恵下地内	
12		国	鏡岩水源地	2001．8.28	岐阜県岐阜市鏡岩	長良川
13		国	長良川発電所	2000.12．4	岐阜県美濃市立花	
14		国	羽根谷砂防堰堤	1997．9．3	岐阜県海津市南濃町	揖斐川
15	重要有形民俗文化財	国	長良川鵜飼用具	1955．4.22	岐阜県岐阜市大宮町2-18-1	長良川
16	重要無形民俗文化財	市	長良川鵜飼漁法	1981．3.20	岐阜県岐阜市長良	長良川
17	無形民俗文化財	市	小瀬鵜飼漁法	1978.11.28	岐阜県関市小瀬	長良川
18	重要伝統的構造物群保存地区	国	南木曽町妻籠宿保存地区	1976．9．4	長野県木曽郡南木曽町	木曽川
19		国	恵那市岩村町本通り	1998．4.17	岐阜県恵那市岩村町	
20		国	美濃市美濃町	1999．5.13	岐阜県美濃市	長良川

出典：文化庁 HP の国指定文化財等検索システム、岐阜県 HP の文化財図録、財団法人八十二文化財団ＨＰの長野県の文化財、愛知県教育委員会ＨＰの愛知の文化財探訪、三重県教育委員会ＨＰの三重県の文化財保護をもとに作成（平成 18 年 11 月時点）

出典：文化庁 HP の国指定文化財等検索システム、岐阜県 HP の文化財図録、財団法人八十二文化財団ＨＰの長野県の文化財、愛知県教育委員会ＨＰの愛知の文化財探訪、三重県教育委員会ＨＰの三重県の文化財保護をもとに作成（平成 18 年 11 月時点）

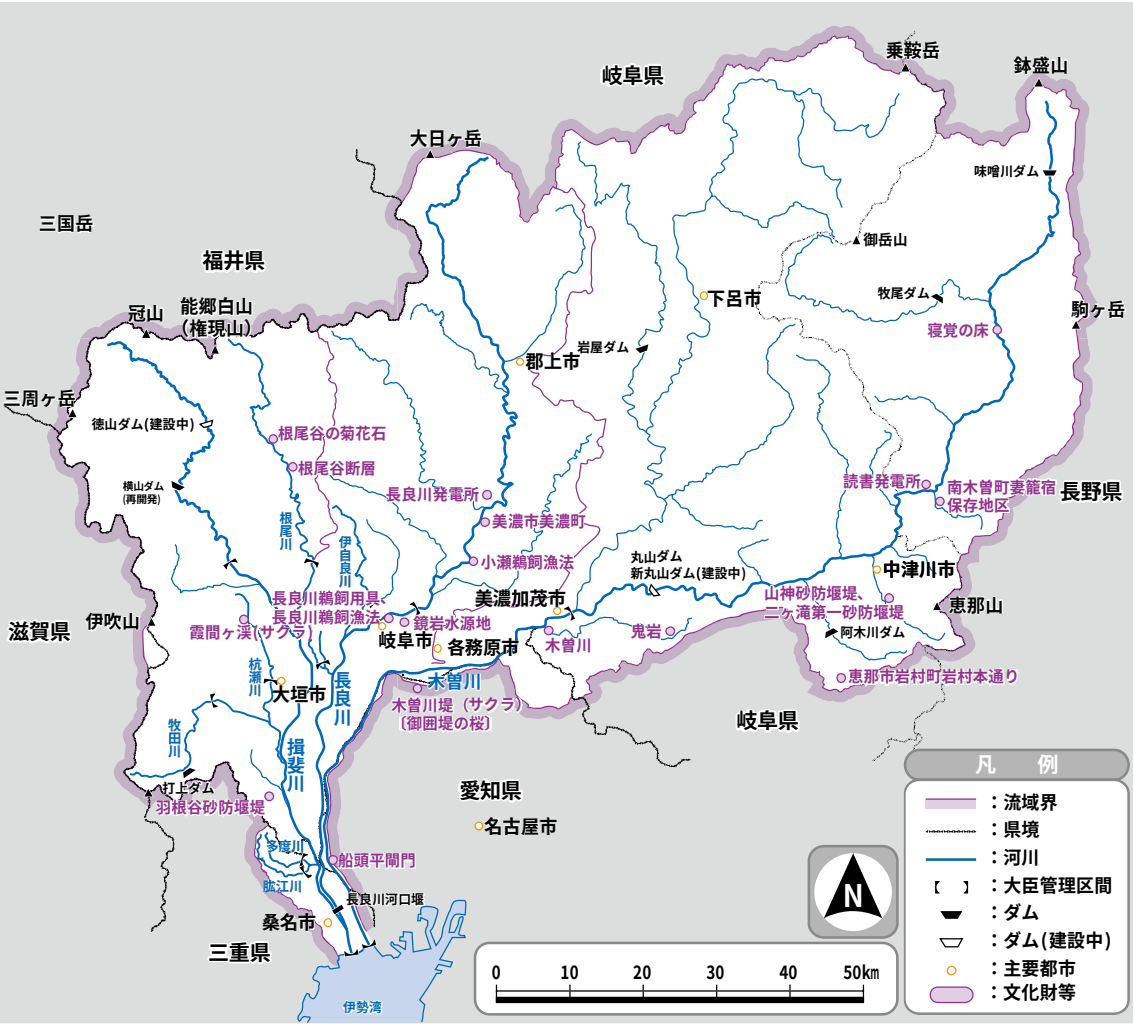


図 2.3.2　主な文化財等

おにいわこうえん
鬼岩公園
《提供：御高町》

かまがたに
霞間ケ渓
《提供：池田町》

(3) 流域の近代土木遺産

流域には、川とともに歩んできた歴史を反映し、橋梁、ダムおよび発電所といった、川に関連した数多くの土木構造物が残されている。それらの多くは、近代土木遺産に指定され、完成年代、規模の大きさ、技術力の高さなどを基準とした評価がされている。

表 2.3.2　主な近代土木遺産

No.	名称	所在	概要	文化財等
1	桃山発電所	長野県木曽郡上松町	読書発電所と同時期	
2	桃介橋	長野県木曽郡南木曽町	大正期最大級の吊橋	国重
3	木曽川ケレップ水制群	愛知県愛西市	木曽川の付替えを技術的に可能にした水制群	
4	船頭平閘門	愛知県愛西市	舟航を確保、桜の名所	国重
5	木曽川橋	愛知県一宮市、岐阜県羽島郡笠松町	多径間タイドアーチ橋	
6	尾張大橋	愛知県弥富市、三重県桑名市	トラス橋	
7	立田輪中悪水樋門	愛知県弥富市	8 連の煉瓦水門	
8	伊勢大橋	三重県桑名市	昭和初期のトラス橋	
9	忠節の特殊堤	岐阜県岐阜市	急勾配の石堤防	
10	鏡岩水源地ポンプ室	岐阜県岐阜市	県下初の水道施設	国登
11	大井ダム	岐阜県恵那市	日本初の本格的コンクリートダム	
12	揖斐川橋	岐阜県大垣市、安八町	東海道線創設時の唯一現存橋	
13	羽根谷一号堰堤	岐阜県海津市南濃町	デ･レーケによる明治期の砂防ダム	国登
14	美濃橋	岐阜県美濃市	現存する最も古い吊り橋	国重
15	東横山発電所	岐阜県揖斐郡揖斐川町	煉瓦造りの発電所	
16	白川橋	岐阜県加茂郡白川町	大正期の吊り橋	
17	上麻生ダム	岐阜県加茂郡白川町	煉瓦造りのダム	
18	八百津発電所	岐阜県加茂郡八百津町	木曽川水系初の発電所	国重
19	木曽川･揖斐川導流堤	三重県桑名市	明治改修で設置された、のべ延長約10km の導流堤	

凡例：「国重」国指定重要文化財
「国登」国指定登録有形文化財

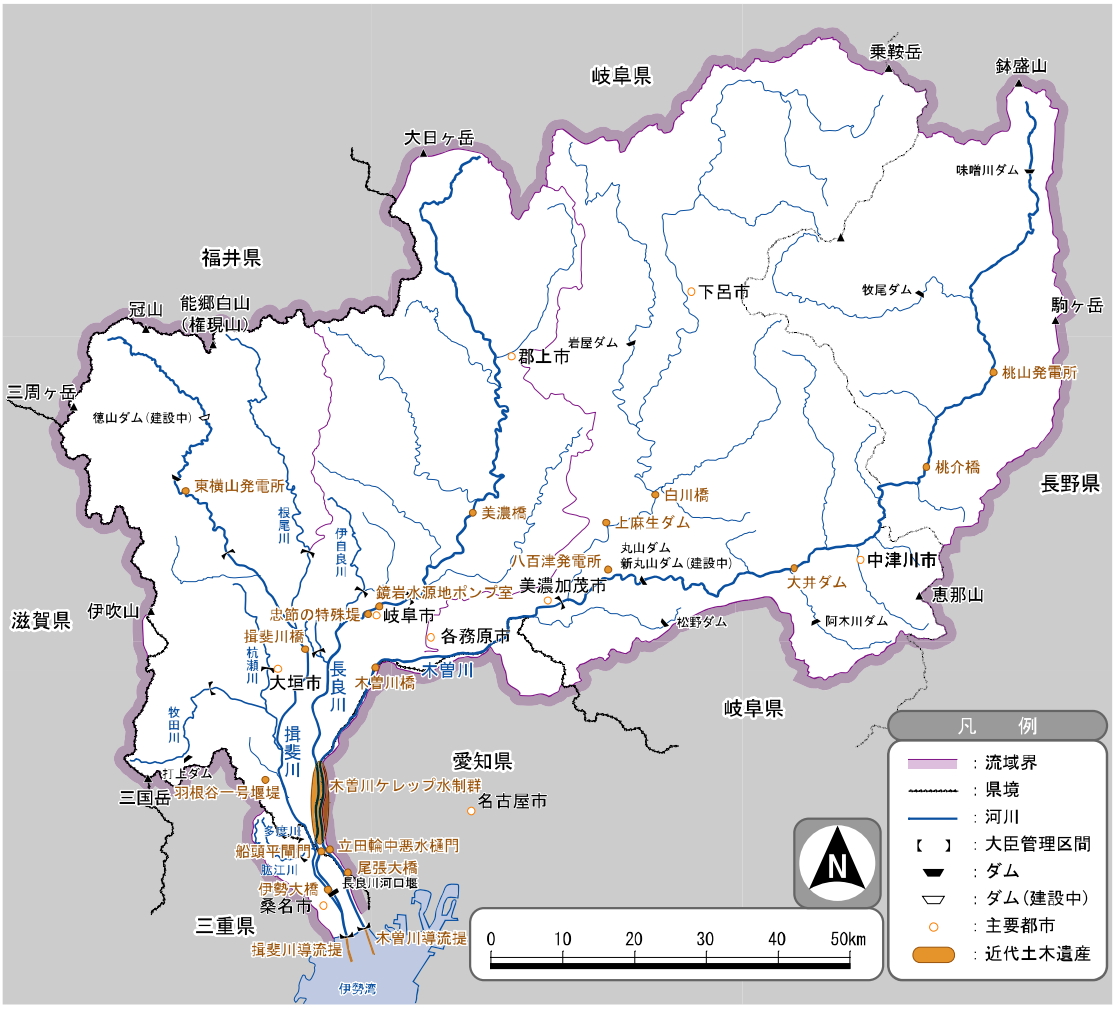


図 2.3.3　主な近代土木遺産

●桃介橋（南木曽町）

読書発電所の工事用に大正期に架けられた吊橋。木製の吊橋としては日本有数の長さを誇る。国指定重要文化財にも指定されている。

桃介橋
《提供：南木曽町観光協会》

●木曽川ケレップ水制群（愛西市）

近代土木遺産。オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケの指揮の下、明治の改修の際に設けられた木曽川と長良川を分断する延長 10km の堤防。堤防上には桜並木や松並木が続く。

木曽川側には木材と石材と粗梁を組み合わせて築造した水制が設けられており、ケレップ水制と呼ばれている。水制の間にできた水辺には、多くの野鳥が生息している。

ケレップ水制群　木曽川 12～24k 付近

●船頭平閘門（愛西市）

国指定重要文化財、近代土木遺産。木曽川と長良川の間を船が行き来出来るように造られた水門で、明治の木曽三川分流工事の際に作られたもの。

船頭平閘門　木曽川 12k 付近
《提供：愛西市》

●忠節の特殊堤（岐阜市）

昭和初期に、堤防の拡幅の余地がない岐阜市街地に建設された堤防。自然石が使用され、堤防上部には、畳をはさみ込み、かさ上げできるようにした「角落」を備えるなど、昭和の雰囲気を残す全国的にも貴重な堤防である。

忠節の特殊堤　長良川 51k 付近
《提供：岐阜市》

●鏡岩水源地ポンプ室（岐阜市）

昭和 9 年に岐阜県で初めて建設された水道施設。自然石を埋め込んだ壁面や、重厚で直線的な建物に丸窓やアーチの曲線を組み合わせたモダンなデザインが特徴的である。国指定登録有形文化財にも指定されている。

鏡岩水源地ポンプ室　長良川 53k 付近
《提供：岐阜市》

●羽根谷一号堰堤（海津市）

オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケの指導のもと、木曽三川下流改修工事の一環として造られた砂防堰堤。明治初期の空石積砂防堰堤としては最大級の規模を誇る。国指定登録有形文化財にも指定されている。

羽根谷一号堰堤
《提供：岐阜県》

●美濃橋（美濃市）

大正５年に造られた現存する最古の近代吊橋。橋の支間は当時では国内最大級であった。赤い欄干と白い主塔が水面に映る風景が美しい。国指定重要文化財にも指定されている。

美濃橋　長良川 71.1k 付近
《提供：美濃市》

●八百津発電所（八百津町）

明治 44 年に造られた木曽川水系最古の発電所。本館と、本館からの放水を再度発電利用する放水口発電所からなる。本館の発電棟には、水車に発電機を直結した発電装置が３組設置されている。国指定重要文化財にも指定されている。

八百津発電所
《提供：八百津町》

●木曽川・揖斐川導流堤（桑名市）

明治改修で設置された導流堤。木曽川・揖斐川河口の右岸側に石堤(一部､土堤)構造により築造され、明治より現在まで、河口部の河道を維持して、水害から地域を守り続けている。土木学会推奨土木遺産認定。

木曽川・揖斐川導流堤
《提供：木曽川文庫》

(4) 木曽三川にまつわる歴史・文化の概要

流域には、数多くの景勝地や観光地、温泉などが散在しており、観光・レクリエーションの場として重要な存在となっている。特に、木曽三川は、治水や利水に、先人の苦労を刻みつけてきたのみならず、木曽や南飛騨の渓谷を経て、しばしば戦乱の舞台となった美濃と尾張という歴史的に重要な役割を果たしてきている地を貫流している。

鎌倉末期には、最初の輪中が築かれ、輪中を中心とした生活の中から浸水時に食物や人が避難する水屋や助命壇(じょめいだん)、郷倉(ごぐら)、湿地をうね上げして作る堀田(ほりた)など独特の歴史文化が築かれた。その後、本格的な治水事業として現在に伝えられているものは、豊臣秀吉によって文禄2年から始められた文禄の治水がそのはじまりであり、江戸時代に入り、尾張に徳川義直が封ぜられると、尾張の国を水害から守るために御囲堤(おかこいつつみ)が築かれた。その後、宝暦4年に薩摩藩による御手伝普請(おてつだいぶしん)によって逆川・大榑川及び油島の締切りなどの改修を行った宝暦治水が行われた。油島の締切堤の完成を記念して薩摩藩士によって植えられた松が成長し、「千本松原」と呼ばれている。また、その後、犠牲となった薩摩義士を弔うために「治水神社」が建立されるなど、宝暦治水にまつわる史跡は数多く残されている。

この地域は、近世までの主要な交通路であった東海道や中山道、美濃路などの街道が横断し、かつては渡船や舟運が盛んであった。そのため、川に突き出たところに渡し場や宿場が形成された湊町(みなとまち)が栄え、七里の渡し（桑名市）や太田の渡し（美濃加茂市）などの渡し跡が残るほか、小紅の渡し（岐阜市）、中野の渡し（一宮市、羽島市）が、現在でも利用されている。

明治時代に入り、ヨハネス・デ・レーケを迎え、三川分流を骨子とした改修計画が策定され、木曽川下流改修工事が実施された。この工事により、背割堤、ケレップ水制、船頭平閘門(せんどうひらこうもん)、河口の導流堤などが構築された。

一方、流域には、川と人々の交流の歴史を表すものとして、河川や水の信仰、七夕流し（木祖村、郡上市）、灯籠流し（関市）、みそぎの神事（大垣市、岐阜市）など、民俗芸能や年中行事が数多く残されている。

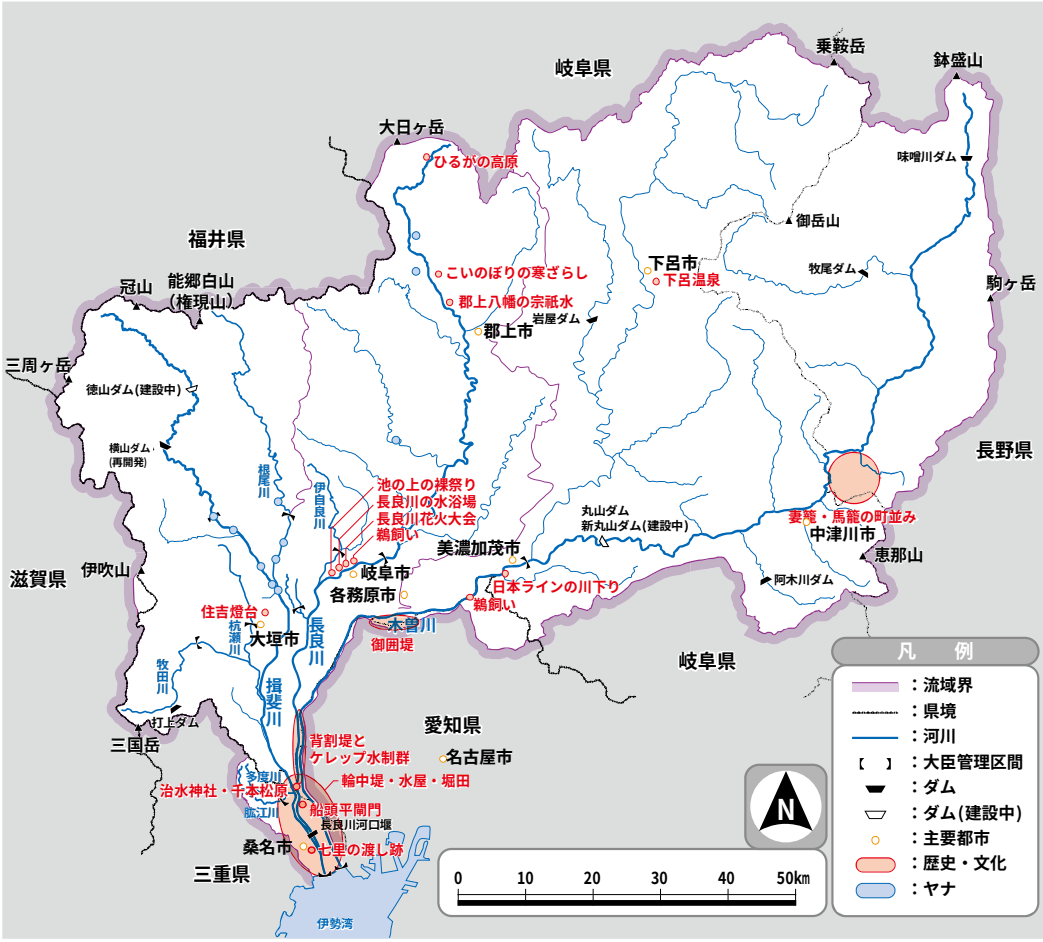


図 2.3.4　木曽三川にまつわる歴史・祭り・観光

(5) 木曽三川にまつわる歴史

●輪中堤（わじゅうてい）

ある特定の区域を洪水の氾濫から守るために、その周囲を囲むようにしてつくられた堤防。生命財産を守る歴史的遺産である。

輪中堤

●水屋

水屋とは、洪水のときの避難場所として、母屋とは別に一段と高く盛土又は石垣を積み上げ、その上に家や蔵を建てたもの。米やみそなどの食糧や生活に必要なものが保管されていた。

また、多くの水屋には万が一のため軒下に船を吊るしていた(上げ舟という)。

水屋
《提供：岐阜県》

●妻籠・馬籠の町並み（南木曽町、中津川市）

江戸時代の宿場町の雰囲気を色濃く残す、保存状態の良い町並み。地区のほとんどが、重要伝統的建造物保存地区に指定されている。

妻籠の町並み
《提供：南木曽商工会》

●郡上八幡の宗祇水（郡上市）

県指定史跡。小駄良川左岸にあり、文明３年（1471）連歌の二大歌人である宗匠・飯尾宗祇が、この泉のほとりで歌を詠み交わしたとされる。環境省選定「日本名水百選」の第１号である。

宗祇水
《提供：岐阜県》

●治水神社（海津市）

宝暦治水工事の責任者、薩摩藩家老平田靭負を祭神とし、昭和 13 年に建立された。毎年春（4 月 25 日）と秋（10 月 25 日）の例祭には鹿児島県からの参拝者も多く集まる。

治水神社　長良川、揖斐川 14k 付近
《提供：海津市》

●名勝木曽川堤（サクラ）〔御囲 堤の桜〕（江南市～一宮市）

慶長 13 年（1608）年に築かれた、木曽川左岸の犬山から弥富に至る 47㎞ にわたる大堤防。尾張藩を囲むためこのように呼ばれた。尾張藩は、木曽川右岸の堤防工事に対して「御囲堤より低きこと三尺たるべし」と命令したため、美濃側の洪水は減らなかったという。

御囲堤の桜　南派川 1～4k 付近
《提供：一宮市観光協会》

●住吉燈台（大垣市）

県指定史跡。水門川にあった船町港に建てられた川の灯台。江戸初期から、この地方の水運交通の中心地であった船町港のシンボルである。

住吉燈台
《提供：岐阜県》

●背割堤（せわりてい）とケレップ水制群

近代土木遺産。オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケの指揮の下、明治の改修の際に設けられた木曽川と長良川を分断する延長 10㎞ の堤防。堤防上には桜並木や松並木が続く。

木曽川側には木材と石材と粗梁を組み合わせて築造した水制が設けられており、ケレップ水制と呼ばれている。水制の間にできた水辺には、多くの野鳥が生息している。

ケレップ水制群　木曽川 12～24k 付近

●船頭平閘門（せんどうひらこうもん）（愛西市（あいさいし））

国指定重要文化財、近代土木遺産。木曽川と長良川の間を船が行き来できるように造られた水門で、明治の木曽三川分流工事の際に作られたもの。

船頭平閘門　木曽川 12k 付近
《提供：愛西市》

●七里（しちり）の渡し跡（桑名市（くわなし））

県指定史跡。東海道五十三次の 42 番目の宿桑名と尾張熱田の宮を結ぶ約 27㎞ の区間は、渡船が運航され「七里の渡し」と呼ばれてきた。伊勢湾台風後、堤防が築かれ昔の面影は薄れたが、大鳥居や常夜灯が当時を忍ばせる。

七里の渡し跡　揖斐川 4.5k 付近
《提供：三重県観光連盟》

(6) 木曽三川にまつわる祭りや観光

●日本ラインの川下り（木曽川）

美濃加茂市の太田橋から犬山市の犬山橋までのおよそ 13㎞ を下る。雄大な河川美はドイツのライン川に例えられ、また「日本八景」の１つに数えられている。

日本ラインの川下り　木曽川 57～70k 付近

●下呂温泉（下呂市）

有馬温泉、草津温泉と並び「日本三名泉」に数えられる温泉地。徳川家康から４代将軍に仕えた儒学者・林羅山により、「天下の三名泉」と称された。

下呂温泉　長良川

《提供：岐阜県》

●鵜飼い（木曽川、長良川）

1,300 年以上の歴史を持つ鵜飼いは、伝統を今に伝える漁法。木曽川の犬山市、長良川の関市小瀬、岐阜市で営まれており、長良川の鵜飼いは、宮内庁の御料鵜飼いとして今なおとり行われている。

長良川の鵜飼用具一式は、国の重要有形民俗文化財に、長良川鵜飼漁法は岐阜市重要無形民俗文化財に指定されている。

鵜飼い　長良川 53～57k 付近

●こいのぼりの寒ざらし（郡上市）

こいのぼりの寒ざらしは、岐阜県指定の重要無形文化財である「郡上本染」の手法で描かれた鯉のぼりを清流にさらし、布についた糊を落とす作業で、水の美しい郡上八幡ならではの伝統工芸であり、大寒の日には、支川の清流吉田川において藍染の寒ざらしが行われている。

鯉のぼりの寒ざらし　長良川

《提供：岐阜県》

●ひるがの高原（郡上市）

標高約 900mに広がる高原で、東海圏のリゾートのひとつとして、別荘やペンションが立ち並ぶ観光エリアとなっている。夏は避暑、冬はウィンタースポーツでにぎわう。

ひるがの高原
《提供：岐阜県》

●ヤナ（長良川、揖斐川）

ヤナとは、川の流れを野堤により中央に集め、スダレで編んだ座敷を作り、流れ込む魚を捕る昔ながらの漁法であり、現在でも揖斐川や根尾川、長良川の中流域等で行われている。

ヤナ場は木曽三川流域全体で 19 箇所存在し、内訳は、揖斐川の中流域に 10 箇所、支川根尾川に 3 箇所、長良川の上流域に 5 箇所、木曽川上流域の支川飛騨川に 1 箇所ある。

ヤナ　揖斐川 46～61k 付近など
《提供：岐阜・長良川治水推進会議》

●池の上の裸祭り（岐阜市）

毎年 12 月第 2 土曜日に行われる池の上の裸まつりは、葛懸神社の例祭で、長良川の忠節橋下流で行われる。別名「みそぎ祭」といわれる。

池の上の裸祭り　長良川 50k 付近
《提供：岐阜県》

●長良川の水浴場（岐阜市）

岐阜県の庁所在地である岐阜市の中心に位置しながら、「日本の水浴場 88 選」（平成 13 年環境省選定）において日本で唯一、河川で認定された水浴場であり、現在でも多くの人々に利用されている。

長良川の水浴場　長良川 53～54k 付近
《提供：岐阜市》

●長良川花火大会（岐阜市）

長良川畔で、毎年７月末から８月初めにかけて行われ、全国から集まった花火師が技を競い合う、歴史的・規模的にも全国有数の花火大会。数万発の花火があげられる。

長良川花火大会　長良川 52k 付近

《提供：岐阜県》

2-4　自然公園等の指定状況

(1) 自然公園及び自然環境保全地域

木曽三川の上流域には、3,000m 級の高山が連なり、ライチョウで名高い中部山岳国立公園のほか、飛騨木曽川国定公園、揖斐関ヶ原養老国定公園の 2 つの国定公園がある。

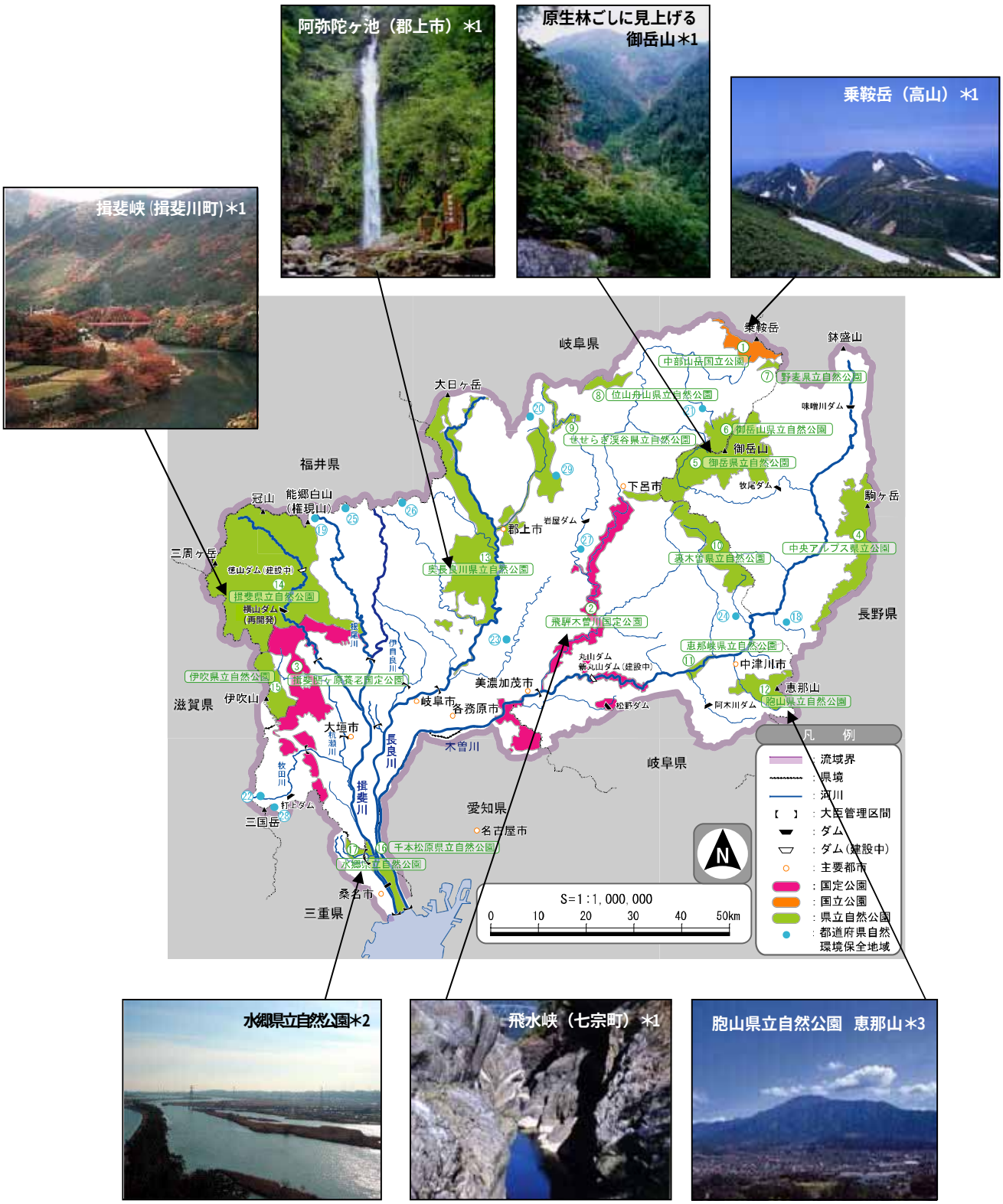
木曽川の支川飛騨川にかかる飛騨木曽川国定公園は、高さ 150m の屏風岩を有する中山七里、甌穴(おうけつ)群で知られる飛水峡など優れた渓谷景観が特徴である。揖斐川支川牧田川の上流に位置する揖斐関ヶ原養老国定公園は、養老の滝などの自然美と史跡に恵まれた公園である。

また、木曽川上流は御岳県立公園や中央アルプス県立公園などに、長良川上流は奥長良川県立自然公園に、揖斐川上流は揖斐県立自然公園に指定されており、三川下流では千本松原県立自然公園（海津市）や水郷県立自然公園（桑名市）など、計 14 の県立公園がある。

表 2.4.1　流域内の自然公園、自然環境保全地域

No.	分類	公園等名称	指定年月日	面積（ha）	河川	関係県
1	国立公園	中部山岳	昭和 9 年 12 月 4 日	174,323	木曽川	新潟，富山，長野，岐阜
2	国定公園	飛騨木曽川	昭和 39 年 3 月 3 日	18,075	木曽川	岐阜，愛知
3		揖斐関ヶ原養老	昭和 45 年 12 月 28 日	20,219	揖斐川	岐阜
4	県立自然公園	中央アルプス	昭和 26 年 11 月 22 日	35,427	木曽川	長野
5		御岳	昭和 27 年 3 月 3 日	19,046	木曽川	長野
6		御岳山	平成 11 年 4 月 1 日	4,276	木曽川	岐阜
7		野麦	昭和 47 年 4 月 1 日	428	木曽川	岐阜
8		位山舟山(くらいやまふなやま)	昭和 44 年 4 月 1 日	2,488	木曽川	岐阜
9		せせらぎ渓谷	平成 8 年 4 月 1 日	1,318	木曽川	岐阜
10		裏木曽	昭和 38 年 1 月 22 日	11,654	木曽川	岐阜
11		恵那峡	昭和 29 年 9 月 14 日	1,505	木曽川	岐阜
12		胞山	昭和 29 年 9 月 14 日	5,027	木曽川	岐阜
13		奥長良川	昭和 44 年 4 月 1 日	30,121	長良川	岐阜
14		揖斐	昭和 31 年 4 月 20 日	52,834	揖斐川	岐阜
15		伊吹	昭和 42 年 3 月 17 日	6,813	揖斐川	岐阜
16		千本松原	昭和 29 年 9 月 14 日	42	長良川，揖斐川	岐阜
17		水郷	昭和 28 年 10 月 1 日	6,842	三川	三重
18	都道府県	南木曽岳(なぎそだけ)	昭和 57 年 5 月 31 日	156	木曽川	長野
19	自然環境	能郷白山(のうごうはくさん)	昭和 51 年 2 月 3 日	656	揖斐川	岐阜
20	保全地域	山中山(やまなかやま)	昭和 51 年 2 月 3 日	13	木曽川，長良川	岐阜
21		秋神	昭和 51 年 2 月 3 日	10	木曽川	岐阜
22		時山	昭和 51 年 10 月 15 日	161	揖斐川	岐阜
23		関ホタルの川	昭和 51 年 10 月 15 日	157	長良川	岐阜
24		椛の湖畔(はなこはん)	昭和 51 年 10 月 15 日	57	木曽川	岐阜
25		岩の子	昭和 52 年 9 月 30 日	182	揖斐川	岐阜
26		内蝮洞(うちばみぼら)	昭和 52 年 9 月 30 日	138	長良川	岐阜
27		祖師野	昭和 52 年 9 月 30 日	35	木曽川	岐阜
28		烏帽子岳	昭和 54 年 12 月 28 日	21	揖斐川	岐阜
29		小川	昭和 56 年 7 月 21 日	41	木曽川	岐阜

出典：岐阜県 健康福祉環境部 自然環境森林室ＨＰ（平成１７年９月時点）
財団法人国立公園協会 HP



提供：＊1　岐阜県
　　＊2　三重県
　　＊3　中津川市
出典：岐阜県 健康福祉環境部 自然環境森林室（平成１７年９月時点）、及び財団法人国立公園協会

図 2.4.1　自然公園、自然環境保全地域

第 3 章　流域の社会状況

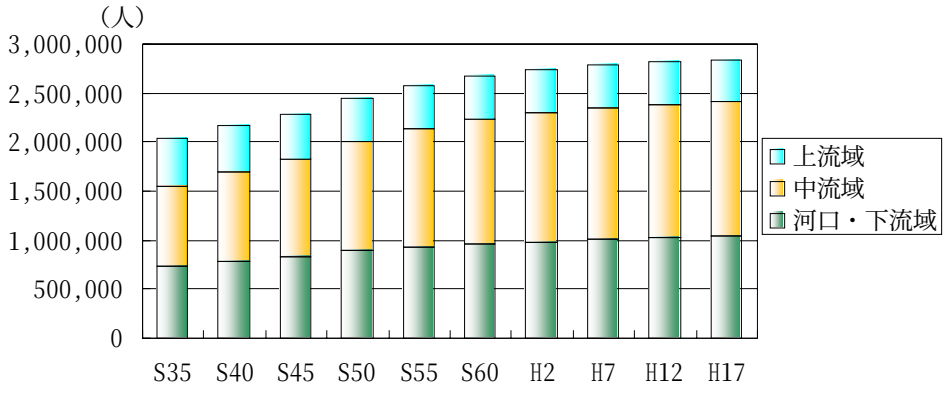
3-1　人口

木曽川水系の流域は、岐阜県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県の5県にまたがり、中京圏を擁した濃尾平野を流域に抱え、流域内人口は、約190万人に達する。流域市町村の人口は、約280万人で、人口は全体として増加傾向にあるものの、上流域においては過疎化が進んでいる地域もある。

表 3.1.1　流域市町村

上流域	【長野県】 木祖村、木曽町、王滝村、上松町、大桑村、南木曽町 【岐阜県】 高山市、下呂市、郡上市、揖斐川町、本巣市、山県市 美濃市、中津川市、白川町、東白川村、七宗町、川辺町 恵那市、八百津町、美濃加茂市、坂祝町、可児市、 御嵩町、瑞浪市、多治見市
中流域	【岐阜県】 関市、富加町、岐阜市、北方町、各務原市、岐南町 大野町、池田町、神戸町、瑞穂市、大垣市、垂井町 関ケ原町 【愛知県】 江南市、扶桑町、犬山市
河口・ 下流域	【岐阜県】 笠松町、羽島市、安八町、養老町、輪之内町、海津市 【愛知県】 一宮市、稲沢市、愛西市、弥富市 【三重県】 いなべ市、桑名市、木曽岬町

注 1）上記市町村区分は平成 18 年 4 月 1 日時点のものである。
注 2）流域の一部に滋賀県米原市が含まれるが、人家がないため省略。



資料：総務省統計局 HP-「国勢調査」昭和 35、40、45、50、55、60 年
および平成 2、7、12、17 年調査結果をもとに作成

図 3.1.1　流域市町村の人口推移

3-2　土地利用

木曽三川流域は海抜ゼロメートル地帯を含む濃尾平野から 3,000m 級の中部山岳地帯の広範囲にわたり、その約 80%が山地、約 20%が平地であり、平地のほとんどが濃尾平野である。

そのような特徴を反映し、流域に関連する 27 市 24 町 4 村の土地利用は、林地等が約 80%、水田、畑地等が約 11%、都市集落が約 7%、開放水面が約 2%となっており、平地に位置する岐阜市、大垣市等を除けば流域の都市集落の面積は小さい。しかしながら、都市化の進行や近郊農業の成長とともに、平野部を中心とした都市群落や畑地は昭和 30 年代に比べて倍増している。

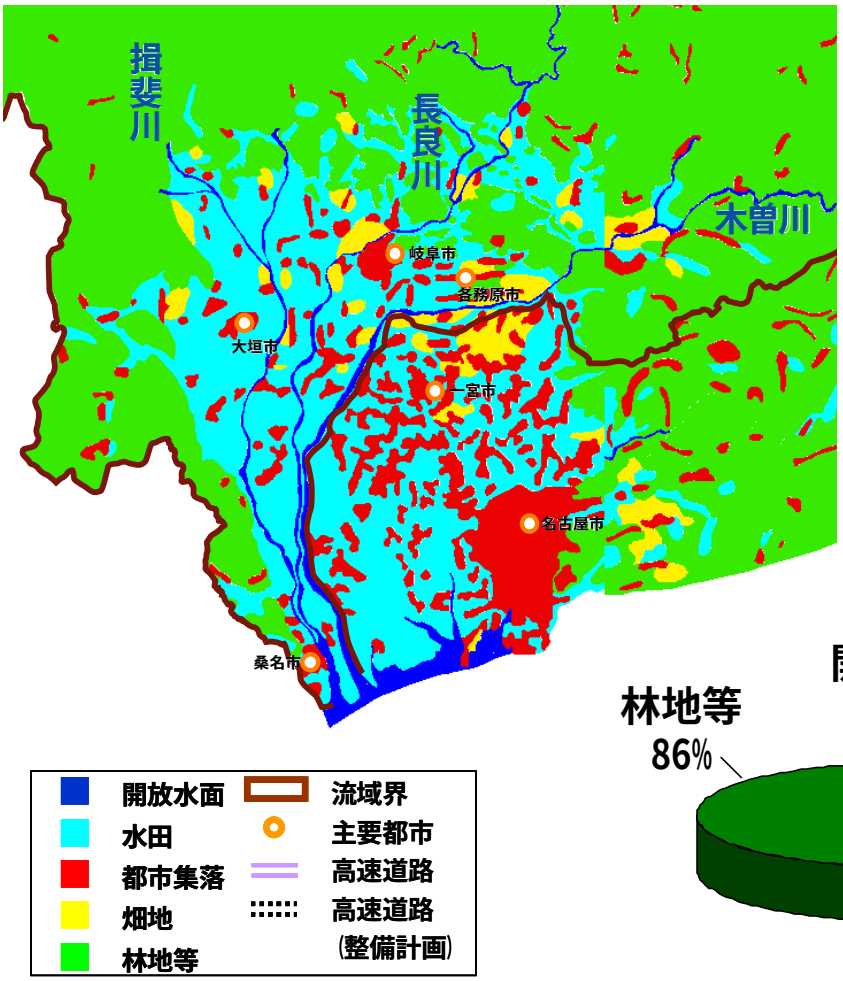
また、木曽川水系の氾濫域や利水受益地を含めた地域では、市街化が著しい。

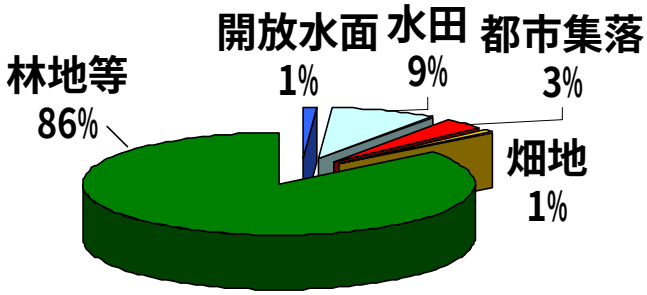
表 3.2.1　流域の土地利用変化

	都市集落	水田	畑地	開放水面	林地等
昭和 30 年代	3%	9%	1%	1%	86%
平成 11 年	7%	8%	3%	2%	80%

資料：昭和30年代は、20万分の一地形図（昭和31年）より読み取り
平成 11 年は、第 5 回自然環境保全基礎調査植生図（平成 11 年）より作成

昭和 30 年代

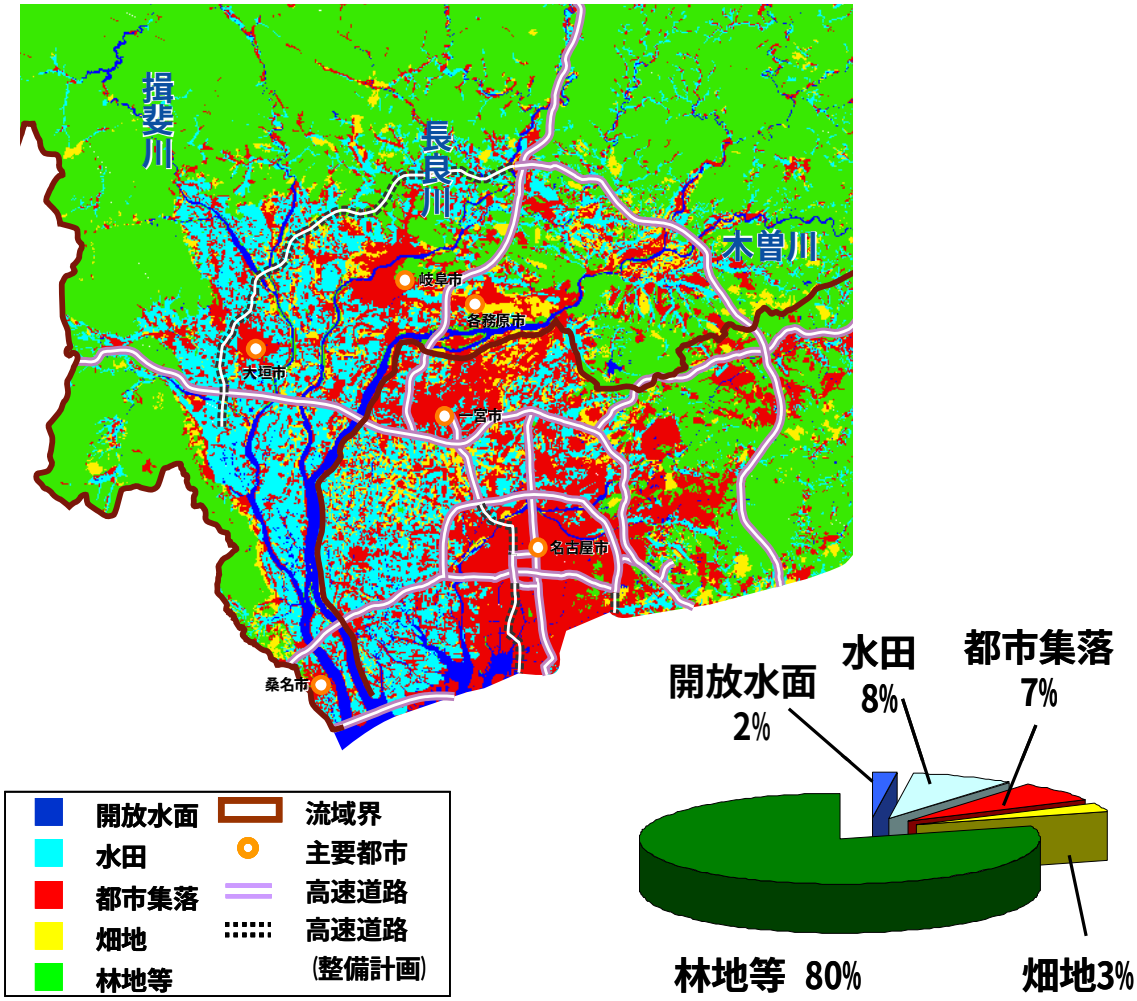




資料：20万分の一地形図（昭和31年）より読み取り

図 3.2.1　流域の土地利用変化

現在(平成 11 年)



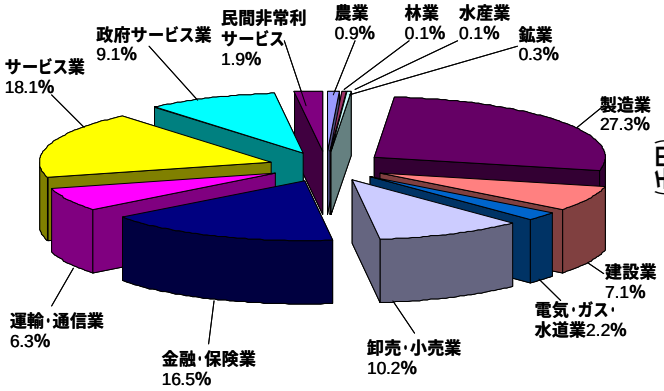
資料：第 5 回自然環境保全基礎調査植生図（平成 11 年）より作成

図 3.2.2　流域の土地利用変化

3-3　産業・経済

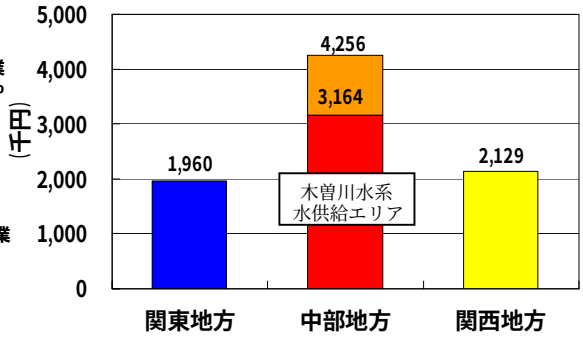
木曽三川流域各県の産業は、我が国の経済発展の過程で、農業ばなれが進み、都市や工業地帯へ人口が集中するなど、その産業構造も大きく変化してきた。

流域市町村の産業別生産高の割合（図 3.3.1）を見ると、第 1 次産業が約 1%、第 2 次産業が約 34%、第 3 次産業が約 65%で、輸送用機械などの製造業が盛んである。また、水供給地域である中部地方は、一人当りの製造品出荷額において、関東地方及び関西地方を上回っている。（図 3.3.2）



資料：県民経済計算年報（平成16年度）、内閣府をもとに作成

図 3.3.1 流域市町村の産業別生産高



資料：経済産業省「工業統計」(2006年）をもとに作成

図 3.3.2 一人あたりの製造品出荷額の比較

木曽三川流域では、古くからものづくりが盛んで、工業が中心的な産業となっている。特に、製造業では、一般機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、鉄鋼業及び電気機械器具製造業の製造品出荷額が大きく、岐阜県の重要な基幹産業となっている。また、大垣市周辺での豊富な地下水を利用した化学工業、土岐市を中心とした「美濃焼」と呼ばれる陶磁器産業、飛騨地区や東濃地区のヒノキやナラ材の加工製品が全国的に知られている木工産業、緑豊かな山々と豊富な水を背景に発展した食品産業等が地場産業となっている。

農業では、地域の自然条件に応じた様々な農産物の生産が行われている。木曽地方、飛騨地方をはじめとする山間地域では、ヒノキなどの林業や肉用牛・乳用牛の飼育、中濃・東濃・飛騨地域等の高冷地では、夏の涼しい気候を生かした野菜の栽培が盛んである。また、全国一のバラ苗産地であることも大きな特徴である。岐阜県南西部の平地では、暖かい気候を生かして稲作が盛んに行われており、レンコンやハウストマトなどの野菜の生産も盛んである。

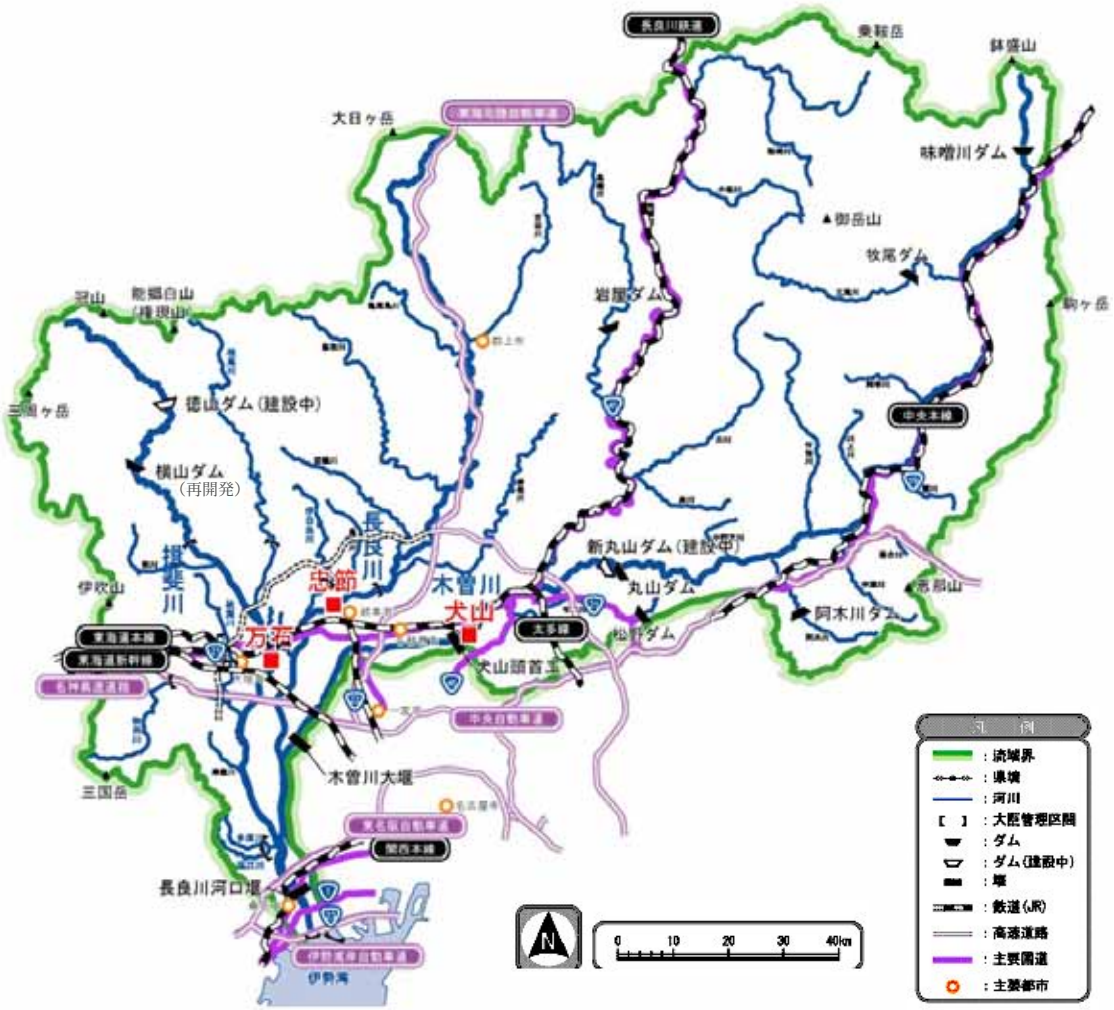
3-4　交通

木曽三川は、東海道や中山道などの物質輸送の重要な拠点となる地域であった。また、古くから渡船や物資を運搬する舟運が盛んであり、良港をもつ町が地域の拠点として昭和初期まで続いていった。

木曽三川を利用した材木流送は、室町時代初期から始められたが、戦後は鉄道、陸上交通へと移り変わった。そのような背景から、現在の道路網も、三川に沿うように国道がそれぞれ上流端まで延びている。また、鉄道網も同様で、長良川沿いには長良川鉄道が、木曽川沿いには JR 中央本線が、それぞれ上流まで走っている。また、木曽三川の中流域は JR 東海道新幹線、JR 東海道本線、下流部では JR 関西本線、近鉄名古屋線が横断している。

高速道路網としては、木曽三川の河口部を伊勢湾岸自動車道が、下流域を東名阪自動車道が、中流域を名神高速道路および東海環状自動車道がそれぞれ横断し、東海北陸自動車道が木曽川の中流部を横断したのち長良川に沿って北上している。

また、木曽三川流域に空港はなく、空路利用時には主に中部国際空港あるいは名古屋空港を利用することとなる。



第 4 章　水害と治水事業の沿革

4-1　既往洪水の概要

木曽三川に関する洪水は、天平宝字３年（759 年）以降しばしば記録されているが、なかでも天文３年（1534 年）、天正 14 年（1586 年）、慶長 13 年（1608 年）、慶安 3 年（1650 年）、元禄 14 年（1701 年）、明和 4 年（1767 年）、寛政 10 年（1798 年）及び文化元年（1804 年）等が最も著しく、河道変遷もあり、水災激甚を極めている。

以下に、木曽三川の過去の主要な洪水の一覧表及び主要洪水の概要を示す。

(1) 明治・大正期の主な洪水

木曽川において既往最大洪水として記録されている明治 17 年 7 月洪水が発生している。その後、明治 26 年 8 月洪水と、明治 29 年 7 月、9 月洪水を合わせて明治の三大洪水と呼ばれている。大正期には大きな洪水被害は発生していない。

表 4.1.1　明治・大正期の主な洪水

年月	原因	被災状況
明治 17 年 7 月	低気圧	破堤箇所 192 箇所、家屋流失 158 戸、破損 1,135 戸、死亡 8 人
明治 26 年 8 月	低気圧	郡上八幡の慈恩寺抜けの惨状 堤防崩壊 86,000 間（約 155㎞）、山崩れ 18,000 箇所 死者 81 名、流出家屋 444 戸、崩壊家屋 4,740 戸
明治 29 年 7 月	低気圧	堤防決壊 2,228 箇所、61,352 間（約 110㎞）、 死者 49 人、流出家屋 919 戸、崩壊家屋 4,064 戸、 床上浸水 11,220 戸、
明治 29 年 9 月	低気圧	堤防決壊 1,035 箇所、34,400 間（約 60㎞） 死者 158 人、流出家屋 8,738 戸、崩壊家屋 5,377 戸

出典：木曽三川治水百年のあゆみ
岐阜県災異誌

● 明治 17 年（1884 年）7 月洪水

木曽川通り平水位より 20 尺（約 6m）増水し、木曽川支川の堤防が破堤し、各地で被害をもたらした。また、長良川では方県郡一日市場にて、揖斐川は馬の瀬、牧、安八郡東前、今宿、三ツ塚にて堤防が決壊し、大垣輪中では内水被害をもたらした。

破堤箇所は、192 箇所、家屋流失 158 戸、破損 1,135 戸、死亡 8 名と大きな被害をもたらした。

● 明治 26 年（1893 年）8 月洪水

8 月 19 日より再び降り始めた雨は、とくに郡上地方で豪雨となり、八幡で 22 日 10 時～23 日 10 時までの雨量は 670㎜ に達した。その雨により、長良川は大洪水となり、堤防決壊 86,000 間（約 155㎞）、山崩れ 18,000 箇所、死者 81 名、流出家屋 444 戸、崩壊家屋 4,740 戸に及んだ。

● 明治 29 年（1896 年）7 月洪水

7 月 19 日朝、九州南方沖に接近した低気圧は、東海岸の沖にあった高気圧のため

に進行を阻止されて停滞したため、各地に大雨を降らせ、岐阜地方では 19 日夜半より降雨は連続し、20 日、21 日は豪雨となり、22 日になり各河川ともに大出水を見るに至った。

雨量は中津 257㎜、御嵩 166㎜ 太田 120㎜、笠松 265㎜（但し 22 日欠測）、水位は松枝 6.67m、駒塚 7.27m、成戸 6.97m となった。このため、木曽、長良、揖斐、その他大小の諸川はことごとく氾濫し、堤防は至るところ決壊し、各輪中に氾濫したのみならず被害は激甚であった。堤防の決壊しないものはわずかに加納、森部、牧の 3 輪中のみで、他はことごとく切れて浸水した。被害の概数死者 49 人、流出家屋 919 戸、崩壊家屋 4,064 戸、床上浸水 11,220 戸に及んだ。

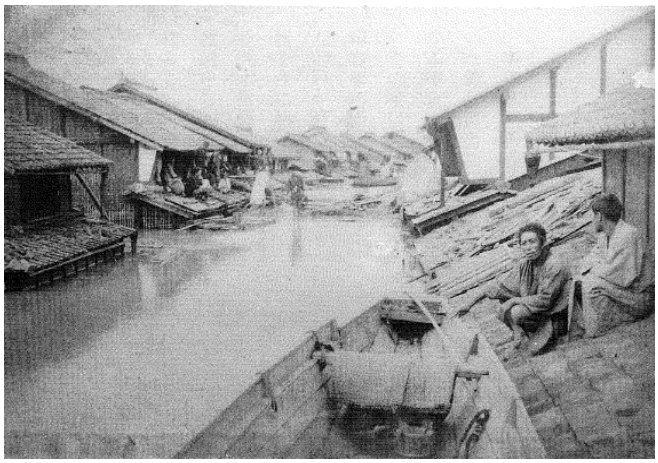
明治 29 年 7 月　豪雨被害（安八郡横曽根付近の浸水）

出典：岐阜県災異誌

● **明治 29 年（1896 年）9 月洪水**

岐阜地方では 6 日より激しい雷雨となり、夜半より豪雨となり豪雨はすさまじく、7 日未明に及んで雷はようやくおさまったが雨勢は衰えず、午前 7 時頃再び豪雨となった。さらに、10 日まで停滞していた低気圧が、同夜紀伊西部に上陸し、近畿地方を北東に走り、12 日朝佐渡沖に抜けたため、岐阜地方では 11 日夜半より 12 日明け方にかけて烈しい風雨となり、水害の被害を一層大きくした。

雨量は中津 386㎜、御嵩 408㎜、太田 419.2㎜、笠松 226㎜（入水のため 7 日以後欠測）となり、また水位は松枝 6.76m、駒塚 6.76m、成戸 6.30m となった。飛騨、郡上、恵那地方の被害は小さかったが、西濃地方は 7 月の洪水の復旧前であったため、被害は一層激化し、堤防は各所が切れ、堤防決壊 1,035 箇所、34,400 間（約 60㎞）、死者 158 人、流出家屋 8,738 戸、崩壊家屋 5,377 戸に及んだ。



豪雨被害（大垣市内の浸水状況）

豪雨被害（大垣城周辺の浸水状況）

(2) 昭和期以降の主な洪水

表 4.1.2　昭和期以降の主な洪水

年月	原因	被災状況
昭和 13 年 7 月	前線	死者 4 名、家屋流出 6 戸、家屋流失 7 戸、家屋浸水 3,802 戸※2
昭和 27 年 6 月	台風 2 号	ダイナ台風による洪水 死者 1 名、流出家屋 1,154 戸※1
昭和 28 年 9 月	台風 13 号	死者 4 名、全壊家屋 3 戸、流出家屋 6 戸 下流部被害：死者 122 人、災害額約 1,270 億円※3
昭和 34 年 8 月	台風 7 号	揖斐川支川の牧田川根古地地先破堤 死者 11 名、全壊家屋 3 戸、半壊家屋 1 戸、流出家屋 28 戸、堤防決壊 32 箇所、山崩れ 35 箇所※1
昭和 34 年 9 月	台風 15 号	伊勢湾台風（台風 15 号）による高潮や各河川の洪水で、愛知・岐阜・三重を始め各地で大災害、東海三県で死者 4,645 名、罹災者 124 万名、揖斐川支川の牧田川根古地地先で再び破堤※1
昭和 35 年 8 月	台風 11 号・ 台風 12 号	長良川上流の芥見で破堤 死者 8 名、全壊家屋 41 戸、半壊家屋 108 戸、堤防決壊 260 箇所、山崩れ 234 箇所※1
昭和 36 年 6 月	前線	長良川上流の芥見で破堤 三川で大洪水となり、東海三県で死者 22 名、行方不明 12 名、全壊家屋 56 戸、半壊家屋 148 戸、流出家屋 27 戸、堤防決壊 780 箇所※1
昭和 36 年 9 月	台風 18 号	第二室戸台風による被害 死者・行方不明者数：7 名（岐阜県） 浸水戸数 3,200 戸（揖斐川流域）※4
昭和 40 年 9 月	台風 24・25 号	徳山白谷・尾根白谷の大崩落 死者 2 名、全壊家屋 39 戸、流失家屋 14 戸※1
昭和 47 年 7 月	梅雨前線	東濃地方の木曽川各支川洪水※1
昭和 49 年 7 月	前線	低気圧の通過に伴う大雨により下流の各地で内水被害 床上浸水 4,200 戸※1
昭和 50 年 8 月	台風 6 号	揖斐川上流各地で山崩れ、土石流発生、水源山地が荒廃、坂内村諸家で総雨量 603㎜ 被害家屋 215 戸※4
昭和 51 年 9 月	台風 17 号	台風 17 号と前線の影響により長期間にわたり、山間部で 1,000㎜を越す集中的な豪雨。とくに、長良川で高い水位が長時間継続したことから、本川安八町大森地先で破堤、支川伊自良川でも破堤 死者・行方不明 5 名、浸水戸数約 77,641 戸※4
昭和 58 年 9 月	台風 10 号・ 前線	台風 10 号と秋雨前線の影響により大雨、木曽川で洪水 美濃加茂市及び坂祝町で浸水被害、死者・行方不明 4 名、 被害家屋 4,588 戸※4
平成 2 年 9 月	台風 19 号	牧田川で背割堤が決壊、死者・行方不明 1 名、浸水戸数 1,326 戸※4
平成 12 年 9 月	台風 14 号	死者 1 名、浸水家屋 527 戸
平成 14 年 7 月	台風 6 号	揖斐川の出水 浸水戸数約 738 戸※4
平成 16 年 10 月	台風 23 号	長良川上流、大谷川で氾濫。 死者 6 名、行方不明 2 名、浸水戸数約 586 戸

出典※1　木曽三川治水百年のあゆみ
※2　岐阜県災異誌
※3　木曽川三川-その治水と利水-
※4　水害統計調べ
※5　岐阜県調べ

● **昭和 13 年 7 月洪水**

梅雨末期の活発な不連続線の活動により、7 月 2 日から 5 日にかけてもたらされた豪雨による記録的な大出水である。

木曽川は、当時の計画高水位を大幅に上回る出水となり、木曽川筋川島地先で浸水のためかなりの被害を受け、総雨量は 330～430㎜ 程度で比較的少なく、日雨量も 150～220㎜ 程度であったが、出水規模としては既往最大であり、犬山地点では 7 月 5 日 21 時に 5.76m（12,390m³/s）を記録した。

一方、長良川は木曽川流域とほぼ同程度の降雨があったが、出水規模としては比較的小さく、忠節地点は計画高水位以下の 4.50m であった。

また、揖斐川では根尾川流域で 525㎜ の降雨があり、下流部油島で計画高水流量を突破する流量が推定されている。

● **昭和 28 年 9 月洪水**

この台風は台風 13 号と呼ばれ、中部地方に大災害をもたらした。特に台風 13 号の通過が大潮満潮時と一致したため、異常高潮を起こし、伊勢湾、渥美湾、知多湾沿岸一帯の海岸堤が溢流破堤して惨状を呈した。また、揖斐川は、当時の計画高水位に迫る洪水となった。中でも牧田川は計画高水位を大幅に突破し、牧田川上流部で破堤している。

連続雨量は揖斐川筋 200～410㎜、長良川 130～260㎜、木曽川筋 80～160㎜ であった。揖斐川では下流にある今尾地点の水位が 8.10m に達し、あと 18cm で計画高水位に達する洪水となった。また支川牧田川烏江においては当時の計画高水位 8.77m を 85cm 上回る 9.62m を記録した。

三川とも下流部においては、台風 13 号の影響による高潮のため下流の水位が高く、各所で危険箇所となった。台風による災害は河川の災害もかなりあったが、特に海岸堤の決壊による災害が大きく、その中心は三重、愛知両県で、死者 122 人、被害額約 1,270 億円に達するものであった。

● **昭和 34 年 8 月洪水**

前線及び台風 7 号による降雨で、揖斐川を中心に記録的な出水となり、岐阜県養老郡根古地地先の牧田川が破堤するなど大きな被害となった。

本州沿岸に東西に延びていた前線は、12 日夕刻より北上し停滞したため、揖斐川流域では 1 時間 30～50㎜ の強雨があり、とくに東横山では、12 日の日雨量 420㎜ を記録した。翌 13 日早朝より一時小康状態を保っていた降雨は、台風 7 号の接近により昼頃より再び強烈となり、1 時間 30～50㎜ の降雨をもたらし、揖斐川流域は連日 200～300㎜ の大雨となった結果、東横山では総雨量 638㎜ を記録した。

今回の降雨は、揖斐川流域に特に多く、各観測所とも既往最大降雨量を記録したが、それに比べて長良川、木曽川はそれほどではなく総雨量 100～300㎜ 程度であった。

この降雨によって、揖斐川では当時の計画高水位を超える出水となった。今尾地点では既往最高水位を超して、13 日 19 時に 8.48m に達した。このため、支川牧田

川では本川の背水の影響を受けて非常に危険な状態となり、養老町根古地地先で溢水し始めたので、水防団は必死にこれを防いだが、長時間の出水に堤防は弱体化し、ついに 13 日 20 時 20 分に破堤して堤内約 2,500 町歩は一瞬にして泥海と化した。また、下流部の支川多度川左岸堤も 19 時 45 分に破堤し、堤内約 250 町歩に濁流が流れ込んだ。

このほか、揖斐川は全川にわたり堤防が弱体化し、各所に漏水を起こして危険箇所が続出した。特に本川筋安八郡輪之内町塩喰地先では堤防裏法が決壊し、堤防天端幅は旧堤の 1/3 程になり危険にひんしたが、必死の水防活動によりからくも危険を脱した。なお長良川では警戒水位を 1m 程度上回る出水であり、木曽川は警戒水位に達しなかった。

牧田川破堤状況（根古地地先）
出典：岐阜県災異誌

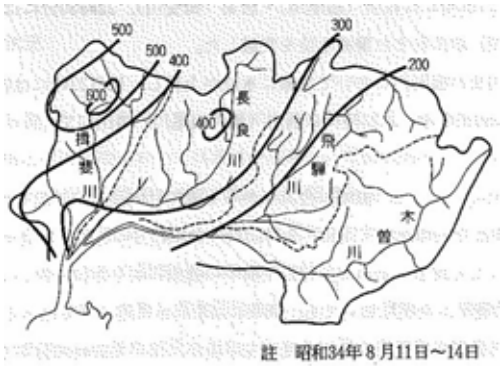


図 4.1.1　木曽三川総雨量分布図

● **昭和 34 年 9 月洪水**

この台風は伊勢湾台風(台風 15 号)と呼ばれ、災害史上に未曽有の高潮被害をもたらした。また、牧田川の根古地地先では 8 月に破堤した箇所の仮締め切りが完成していたがその同じ場所で再び破堤したほか、長良川の芥見地先で破堤するなど、流域全体にわたって、洪水により多大な被害を被った。

降雨は、木曽川流域で 100～220㎜、長良川流域で 100～300㎜、また揖斐川流域では 300～400㎜ で、台風 15 号の接近にともなって短時間に強い雨が降り、時間雨量 60～80㎜ を記録している。このため各河川の上流部はかなりの出水となり、牧田川、揖斐川、長良川、木曽川の順に警戒水位を突破し、やがて揖斐川、藪川、牧田川下流部は既往最高を大幅に上回り、計画高水位をも突破した。

このため、牧田川根古地地先は、さきの 8 月洪水によって破堤し、ようやく応急締切を完了した矢先に、再び揖斐川本川の背水の影響をうけて破堤の憂目をみた。高潮による河口部の大災害と、上流部の洪水による災害とを合わせて、死者、行方不明合計 4,541 名、被害総額は、5,543 億円に及んでいる。

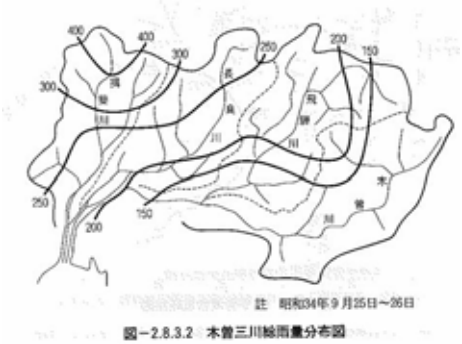


図 4.1.2　木曽三川総雨量分布図
出典：木曽三川治水百年のあゆみ

牧田川での氾濫状況

長島町（現桑名市）の浸水状況

（桑名市長島町川西）
長島町（現桑名市）の浸水水位

図 4.1.3　伊勢湾台風による浸水状況

木曽川周辺の被災状況

● **昭和 35 年 8 月洪水**

台風 11 号・12 号の影響により、揖斐川・長良川などで大出水になった。このため、長良川の忠節地点で既往最高水位を記録したのをはじめ、関市保戸島・岐阜市芥見などで破堤し大きな被害となった。

雨は 8 月 10 日より降り始め、11 日に至り台風 11 号の影響でさらに強さを増し、特に夕方からは揖斐川流域に豪雨をもたらし、揖斐川筋では全般的に当時の計画高水位を突破した。長良川筋でも、当時の計画高水位に達するような出水となった。12 日午後に至り降雨も小降りとなり、一旦減水をたどりはしたものの、夜半にはすぐ後を追って来た台風 12 号の影響により、再び雨量は強度を増した。各流域は飽和状態になっていたため、各河川とも水位は急激に上昇し、長良川筋では、忠節で 13 日 12 時に 5.70m と伊勢湾台風を上回る出水となり、上流部芥見では左岸堤が昭和 34 年に次ぎ再度破堤、右岸堤は溢水し、長良橋附近では右岸未施工区域が溢流して、大災害をもたらした。下流部の長良川と木曽川にはさまれている愛知県海部郡立田村の福原輪中では、輪中堤が破れ浸水し被害を受けた。

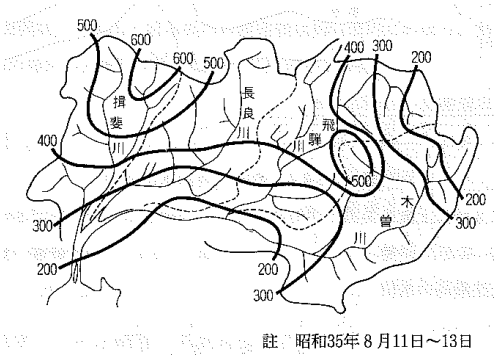


図 4.1.4　木曽三川総雨量分布図
出典：木曽三川治水百年のあゆみ

長良川での破堤状況（芥見地先）
出典：岐阜県災異誌

● 昭和 36 年 6 月洪水

本洪水は、6 月 24 日より約 1 週間東海地方を襲い、当地方にも甚大な被害を与えた「昭和 36 年梅雨前線豪雨」と命名された記録的な大雨による出水であった。この大雨により、木曽川は既往最大の昭和 13 年出水に次ぐ、戦後最高水位を記録したのを始め、揖斐川、長良川もそれぞれ伊勢湾台風に匹敵する大洪水となった。このため、長良川の芥見地先で破堤した他、平地部においても内水被害を被った。

木曽川流域における降雨量は、総雨量 400～600㎜ を示して既往最大となり、犬山地点における水位は 4.60m を記録した。

長良川では、総雨量 500～800㎜ と従来の記録を上回る非常に大きな値を示したが、出水規模としては、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風程度の出水であった。

揖斐川でも総雨量は 500～700㎜ を示し、昭和 34 年 8 月における集中豪雨の時より幾分少なかったが、出水規模としては同程度であった。長良川では、上流部芥見、保戸島で溢水破堤した。

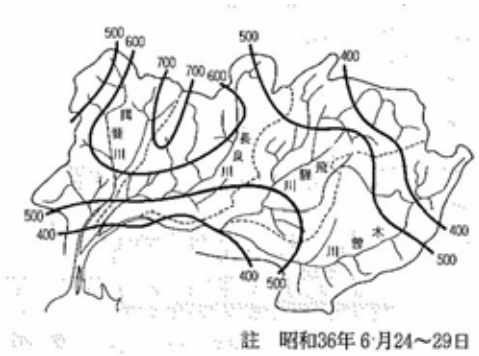


図 4.1.5 木曽三川総雨量分布

出典：木曽三川治水百年のあゆみ

●昭和 49 年 7 月洪水

昭和 49 年 7 月 24 日夜から翌朝にかけて、紀伊半島から日本海に進んだ低気圧の影響で東海地方を中心に大雨となり、桑名雨量観測所では 6 時間で 270㎜ の雨量を観測した。

各地で内水被害が発生し、桑名市では床上浸水 1,304 戸、床下浸水 2,829 戸に及んだ。

南濃町（現海津市）松山地区

南濃町（現海津市）松山地区

桑名市寿町

桑名市駅前付近

昭和 49 年 7 月洪水による出水状況

● **昭和 50 年 8 月洪水**

本洪水は、台風 6 号により、揖斐川流域では、伊勢湾台風を上回る豪雨となり、揖斐川とその支川牧田川は大洪水となった。

台風 6 号は、21 日未明になってから九州方面に進み始め、台風 6 号の接近にともない 21 日朝方から雨が降り始め、22 日 10 時頃から一層強くなった。21 日～23 日までの総雨量は、揖斐川上流部では 250㎜～650㎜の大雨となり、万石では 22 日朝頃より増水を始め、23 日 15 時には 7.37m のピーク水位を迎え、計画高水位を 0.30m 程度上回る既往最高水位となった。

新幹線揖斐川橋の状況

● **昭和 51 年 9 月洪水**

本洪水は、本州を縦断するように日本海から東にゆっくり移動した前線に向かって、九州南西海上に停滞していた台風 17 号が温湿な気流を送り込み、長期にわたって木曽三川流域に集中的な豪雨を降らせた。特に長良川流域においては、那比の 1,300㎜を始め、八幡で 1,100㎜、葛原で 1,100㎜を記録し、年間雨量の二分の一ないし三分の一に相当するという記録的な豪雨となった。

洪水被害としては 9 月 12 日に、安八郡安八町大森地内の長良川右岸堤防が延長約 80m にわたって決壊し、安八、墨俣両町は濁水に呑まれる大惨事となり、安八、墨俣両町では町面積の 90%以上が湛水し、浸水家屋は約 3500 戸におよんだ。また支派川では、本川水位の高い状況が長時間続いたこともあって、至るところで内水氾濫を起こし、場所によっては安八町や墨俣町より長時間にわたり湛水したところもあった。

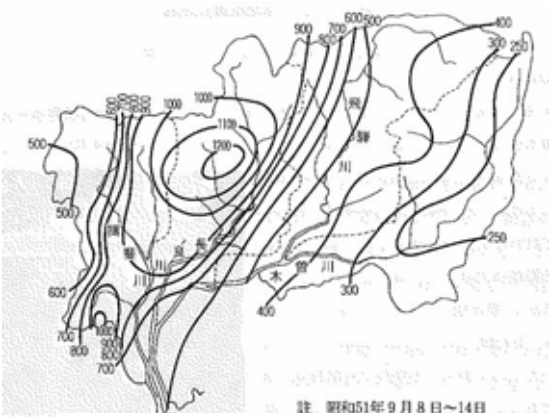
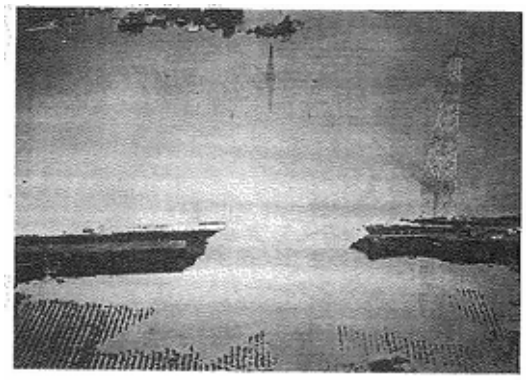


図 4.1.6　木曽三川総雨量分布図

出典：木曽三川治水百年のあゆみ



破堤状況（岐阜県安八町大森地先）

表 4.1.3　支派川の内水被害

		境川	荒田論田川	糸貫天王川	犀川	正木川	根尾川
浸水家屋	床下（戸）	11,424	6,242		1,771	773	585
	床下（名）	39,954	21,772				1,995
	床上（戸）	3,373	607		2,428	1,812	308
	床上（名）	11,639	2,139	2,195			1,207
	計（戸）	14,797	6,849		4,139	2,585	893
	（名）	51,593	23,911		15,915		3,202
浸水面積	水田（ha）	896				84	178
	畑（〃）	313				51	45
	宅地等	261				255	50
	総面積（㎢）	14.7	11.9		22.32	3.90	2.73
土木被害	河川						
	道路	河川11箇所				1箇所 2.1	
	橋梁	橋梁 1箇所					

出典：木曽三川治水百年のあゆみ

● **昭和 58 年 9 月洪水**

日本に接近した台風 10 号は、秋雨前線を刺激して大雨を降らせる典型的な雨台風となり、木曽川流域は断続的に強い雨となった。このため、木曽川の犬山・笠松地点などでは既往最高水位を記録するとともに、岐阜県美濃加茂市、坂祝町などで氾濫し大きな被害をもたらした。

木曽川流域では台風 10 号から延びる秋雨前線の影響で、27 日頃から雨が降り始め、台風 10 号の接近とともに秋雨前線が活発化した。木曽川中流域の観測所で、総雨量が西野川 309.5㎜、恵那 413.5㎜、下呂 305㎜ と、300㎜ を超える大雨となった。この雨により、犬山では 29 日 0 時に最高水位 13.14m（HWL14.21m）を記録した。

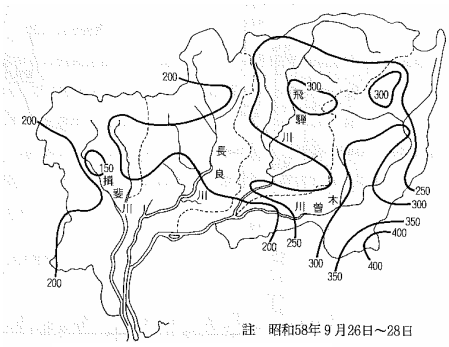


図 4.1.7　木曽三川総雨量分布図

出典：木曽三川治水百年のあゆみ

美濃加茂市街の浸水状況

出典：木曽三川治水百年のあゆみ

● **平成 2 年 9 月洪水**

台風 19 号は、19 日 20 時過ぎに強い勢力で和歌山県白浜町付近に上陸し、台風 19 号が通過する 20 日まで全国各地で大雨となり、総雨量が岐阜（岐阜市）375㎜、名古屋（名古屋市）375.5㎜ のほか、平野部では 200～400㎜ となった。

台風 19 号に伴う大雨によって、牧田川、揖斐川、長良川流域を中心に警戒水位を超える出水、牧田川では越水により背割堤が決壊し、被害が発生した。

● **平成 14 年 7 月洪水**

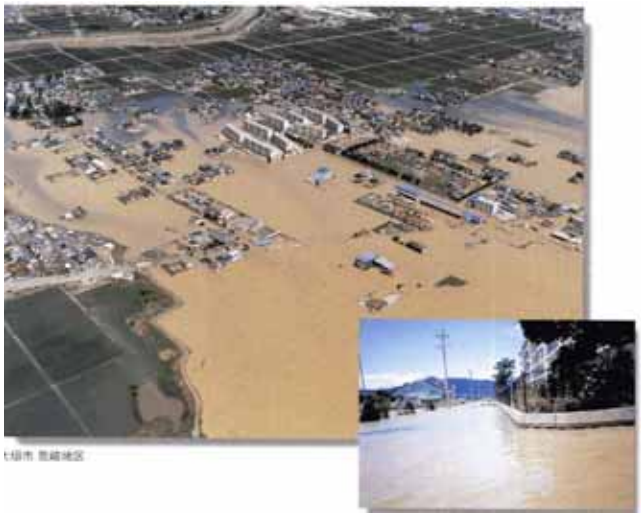
計画高水位を上回った万石地点

7 月 10 日、本州に停滞していた梅雨前線は、大型で非常に強い台風 6 号が東海地方の海岸沿いを通過する際にその刺激を受け、岐阜県西濃地方に大雨をもたらした。9 日 21 時頃から降り始めた雨は、10 日 1 時には時間雨量 111㎜、総雨量 562㎜（揖斐川：根尾観測所）に達するなど、周辺各地で記録的な豪雨となった。

この雨で生じた洪水により、揖斐川では万石地点で計画高水位を超過し、さらに既往最大洪水である昭和 50 年 8 月洪水と同程度となる 7.36m を記録した。

また、根尾川では、山間部に激しい降雨があり、山口地点において既往最大の水位を記録した。この他、牧田川の烏江地点で計画高水位を超過した。

水害状況としては、岐阜県の各地で道路冠水、堤防決壊等による浸水被害が発生し、浸水戸数約 970 戸などの被害を被った。



揖斐川支川大谷川　荒崎地区の浸水状況

● **平成 16 年 10 月洪水**

台風 23 号による降雨で、長良川を中心に記録的な出水となり、長良川の忠節地点で既往最高水位 6.00m を観測し、上流部で溢水氾濫など大きな被害となった。

台風 23 号の北上に伴い、日本付近に停滞していた前線の活動が活発となり、各地で雨が降り始めた。最大時間雨量は長良川の洞戸で 68mm、揖斐川の藤橋観測所で 82mm を観測した。総雨量では長良川上流で 330～380mm、揖斐川上流で 290mm～380mm を観測した。

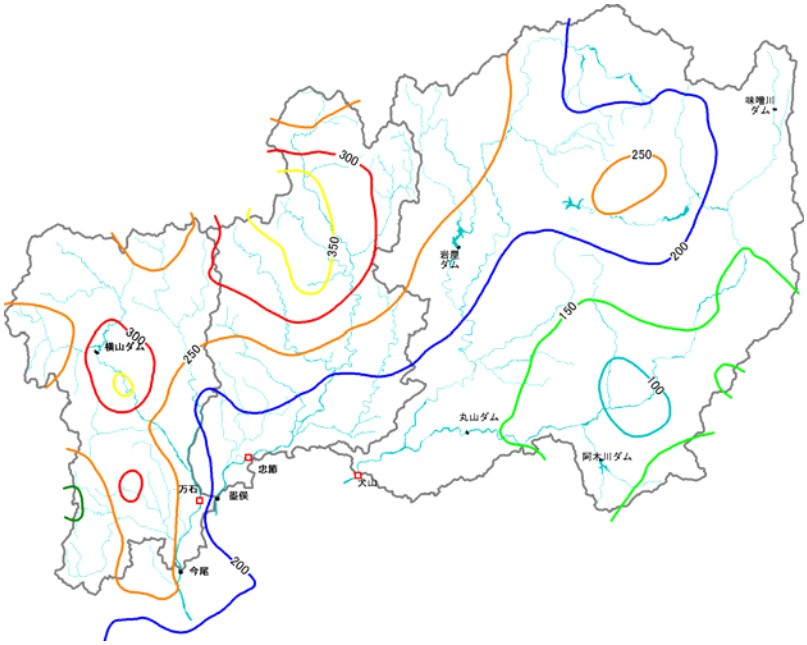


図 4.1.8　H16.10 洪水等雨量線図

長良橋上流の出水状況

郡上市美並町の被害状況
（長良川）

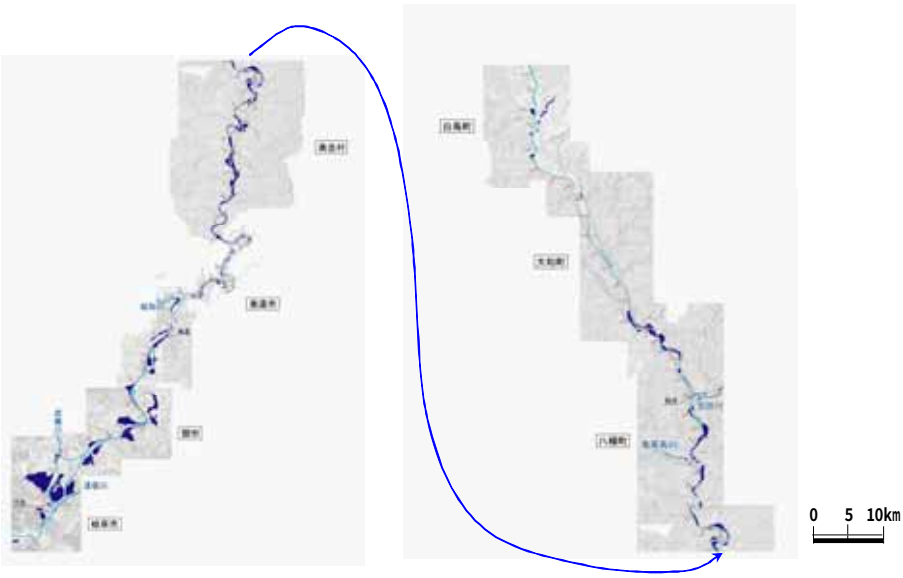


図 4.1.9　平成 16 年洪水における指定区間での浸水実績

長良川上流の溢水氾濫などにより、死者・行方不明 7 名、全壊家屋 7 戸、半壊家屋 4 戸、床上床下浸水家屋約 3,300 戸の被害を被った。

(3) 主な洪水の浸水区域

主な洪水の浸水区域を木曽川、長良川及び揖斐川の三川に分けて示すと、以下のものとなる。

● **明治時代頃**

・中流部の破堤氾濫により洪水流が拡散。

・木曽川左岸は、古くから連続堤（御囲堤）が整備され、明治 29 年 7 月・9 月洪水では氾濫していない。

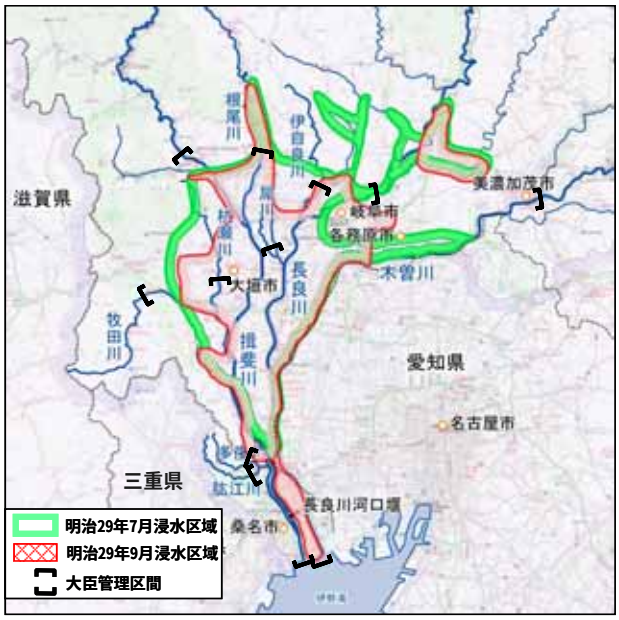


図 4.1.10　主な洪水による浸水区域
（明治 29 年 7 月・9 月）

● **昭和初期～中期頃**

・昭和 27 年 6 月、長良川で破堤氾濫が発生

・昭和 34 年 8 月洪水では、牧田川右岸の根古地地先において、破堤氾濫が発生。

・長良川右岸の氾濫(昭和 51 年 9 月洪水等)では、輪之内町、海津町において、かつての輪中堤により氾濫の拡大が防がれた

・揖斐川下流部の右岸後背地の地盤が高いため、下流部の氾濫域が比較的小さい。

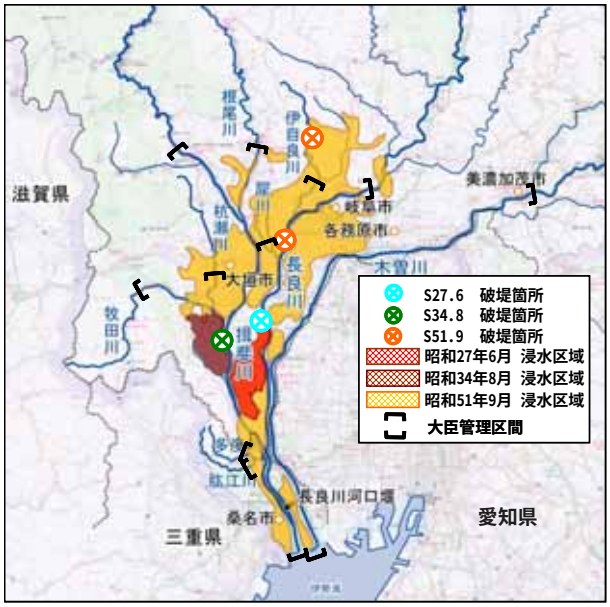


図 4.1.11　主な洪水による浸水区域
（昭和 27 年 6 月、昭和 34 年 8 月、昭和 51 年 9 月）

●**伊勢湾台風**

・昭和 34 年 9 月洪水(伊勢湾台風)では、洪水と高潮の複合氾濫が発生し、海抜 0 メートル地帯を中心に甚大な被害が発生。

・昭和 34 年 8 月洪水で破堤した牧田川右岸の根古地地先で再び破堤氾濫が発生。

図 4.1.12　主な洪水による浸水区域
（昭和 34 年 9 月伊勢湾台風）

● 昭和後期頃～近年

・昭和 58 年洪水では、木曽川上流部の美濃加茂市、坂祝町で氾濫し、大きな被害が発生。

・平成 14 年 7 月洪水では、揖斐川万石基準点で計画高水位を超過。

・平成 16 年 10 月洪水では、長良川忠節基準点で既往最高水位を観測。上流部で溢水氾濫が発生。

・上流部や支川においては、溢水氾濫や内水氾濫が発生。

・上流部は閉鎖型の氾濫で、氾濫域は比較的小さい。

図 4.1.13　主な洪水による浸水区域
(昭和 58 年 9 月、平成 14 年 7 月、平成 16 年 10 月)

4.2　既往地震災害の概要

木曽川水系における主な地震災害には、以下のものがあり、このうち東南海地震、南海地震では、津波による被害が発生している。

表 4.2.1　主な地震災害の概要

発生日	地震名	マグニチュード	死者･行方不明	備　　考
安政元年11月4日	安政東海地震	8.4 (大津波あり)	死者2,658人	安政元年11月4日（1854年12月23日）、駿河湾から遠州灘、紀伊半島南東沖一帯を震源とするM8.4という巨大地震が発生した。この地震で被害が最も多かったのは沼津から天竜川河口に至る東海沿岸地で、町全体が全滅した場所も多数あった。 地震発生から数分～1時間前後に大津波が発生し、東海沿岸地方を襲った。伊豆下田、遠州灘、伊勢、志摩、熊野灘沿岸に押し寄せた津波で多くの被害を出した。伊豆下田では推定6～7m、江浦湾でも6～7m、伊勢大湊で5～6m、志摩から熊野灘沿岸で5～10m大津波が襲来し数千戸が流失した。地震の被害は流失家屋8,300余戸、死者2,658人余と甚大なものだった。
明治24年10月28日	濃尾地震	8.0	死者7,273人	明治24年（1891）10月28日午前6時37分、岐阜県美濃地方、愛知県尾張地方を突然猛烈な地震がおそった。震源地は本巣郡根尾谷（現本巣市根尾）。地震のエネルギーはマグニチュード8.0、世界でも最大級の内陸直下型地震であった。 地震の及んだ範囲は西は九州全土に、東は東北地方にまで達した。中でも激震地域は岐阜県の美濃地方を中心に、愛知県尾張地方、滋賀県東部、福井県南部に及んだ。 死者は全国で7,273人、全壊･焼失家屋142,000戸という大きな被害をこうむった。これが濃尾大地震である。
昭和19年12月7日	東南海地震	7.9 (大津波あり)	死者：1,251人	昭和19年（1944）12月7日に起きた東南海地震は、三重県に大きな被害を与えた。マグニチュード7.9の大地震。震源地は、志摩半島南々東約20キロ沖の海底で、この地震による被害地は静岡･愛知･三重の東海三県をはじめ、長野･山梨･岐阜･和歌山･大阪･兵庫などの各府県に及び、1251人の死者･行方不明者、家屋の全壊18,011戸、半壊36、565戸など大きな被害が発生した。 これらは、津波による被害も含まれており，三重･和歌山の被害についてはその大半が沿岸部の津波被害であったとされている。
昭和20年　1月13日	三河地震	6.8	死者2,306人	三河地震（みかわじしん）は、1945年1月13日午前3時38分に愛知県の三河地方を襲った直下型地震。震源地は北緯34度7分、東経137度1分。震源が浅くマグニチュード6.8と非常に規模が大きかったにも関わらず、被害報告はごく僅かでしか残されていないために、現在でもこの地震に詳しいものは少ない。 死者は2,306人、家屋の全壊は7,221戸、半壊は16,555戸。
昭和21年12月21日	南海地震	8.0 (大津波あり)	死者1,330人 行方不明113人	昭和21年12月21日午前4時19分、強震が起きた。岐阜測候所の発表によれば、紀伊半島西南方の北緯123度、東経135度の海上を震央とするマグニチュード8.0の地震であった。とくに強震であったのは、和歌山･徳島･高知･三重･愛知･岐阜の各県である。被害は全体で、死傷者･行方不明1443人、全半壊家屋35105戸、焼失家屋2598戸であった。また、地震にともなう津波は、西は日向灘から東は東京湾にかけて発生した。
昭和23年　6月28日	福井地震	7.1	死者3,728人	昭和23年6月28日の16時13分、福井県を大地震が襲いました。地震の規模はマグニチュード7.1で、震源が浅くかつ「直下型」であったため、大きな被害が発生した。死者は3,728人、重軽傷者は21,750人に達し、全壊家屋は35,382軒、半壊家屋は10,542軒で、3,851軒が焼失してしまいました。（中央気象台（気象庁）「福井地震調査概報」）

4-3　治水事業の沿革

木曽三川の中下流部はかつて、網状に連なって河川水が濃尾平野を流下しており、洪水時には低地部でたびたび水害に脅かされてきたため、沿川の住民は水屋や輪中など特有の水害対策をとっていた。

●御囲堤

木曽川水系における本格的な治水事業として現在に伝えられているものは、天正14 年の木曽川大洪水による尾張国の荒廃を救うため、豊臣秀吉によって文禄2年から始められた文禄の治水がそのはじまりといえる。その後、江戸時代に入って、尾張に徳川義直が封ぜられると、尾張の国を水害から守るため、木曽川の左岸犬山市より弥富市に至る約 47㎞ にわたり、世に言う「御囲堤」を築堤した。しかし、長良川及び揖斐川が流れている木曽川右岸域の美濃側では大々的な築堤工事は実施されなかったため、洪水の際、従来左岸側に流れていた水が御囲堤に阻まれて右岸側に流れるようになり、常襲的な洪水氾濫被害や長期的な湛水被害を被った。さらに、右岸側ではこれまで水害が発生しなかった地域にも水害が及ぶようになり新たな輪中の形成が進められた。

図 4.3.1　御囲堤と輪中の位置

●宝暦治水

木曽三川の下流部では、輪中の形成が進むに従い遊水機能が低下し、洪水時のピーク水位が上昇する結果となり、水害が多発した。

そこで、宝暦 3 年（1753 年）に、三川の分流を目的として逆川洗堰締切・大榑川洗堰、油島締切の 3 つの工事を中心とした「宝暦治水」が御手伝普請として薩摩藩に命じられた。工事は、薩摩藩家老の平田靭負が総奉行となり進められ、多くの切腹者・病死者をだす難工事のすえ、宝暦 5 年（1755 年）に竣工した。これが三川分流工事のはじまりである。

宝暦治水では、木曽三川の完全な分流は達成できなかったが、連続した堤防を築く近代治水工事の先駆けとなった。

図 4.3.2　宝暦治水工事

●明治改修

明治に入ると、政府はオランダ人河川技師ヨハネス・デ・レーケを招いて木曽三川の抜本的な河川改修計画を策定し、抜本的な治水対策を推進した。

改修計画の主な内容は、以下のとおりであった。

・長良川の支川である大榑川・中村川・中須川の締め切り及び油島洗堰の締め切りを行い、木曽三川の分流を図る。

・河床を堀下げ、また、内水排除を容易にするため、木曽川及び揖斐川河口部に導流堤を設置し、さらに、佐屋川及び筏川の締め切り、河床掘削を行う。

・流路の安定及び舟運の便を図るため、水制を設置し、船頭平に閘門を設ける。

工事は明治 20 年から明治 45 年まで 25 年間の歳月をかけて行われ、この改修工事により三川が分流されて現在の河道がほぼ形作られるとともに、水害が著しく減少した。

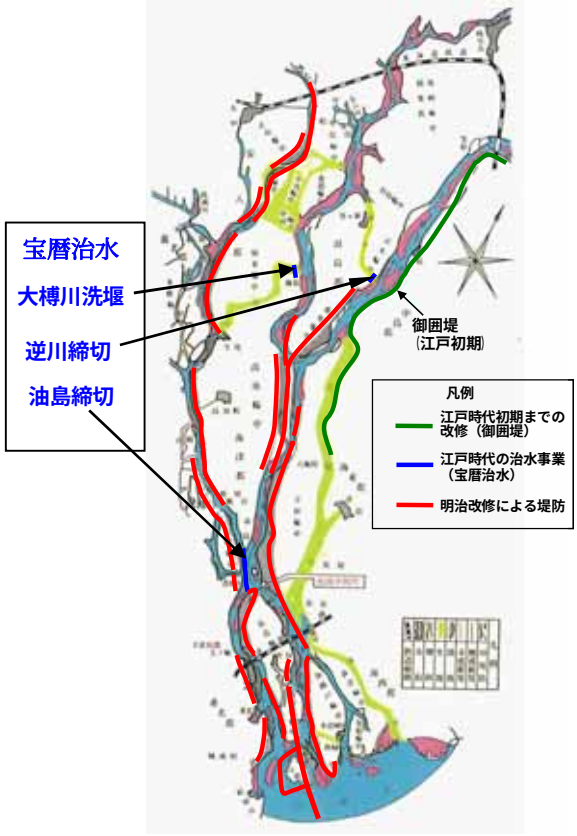


図 4.3.3　明治改修計画図

●木曽川下流改修計画（明治改修）

明治 20 年に策定した木曽川下流改修計画の木曽川の計画高水流量は、明治 18 年の大洪水を計画対象洪水とし、264,000 立方尺/秒（約 7,350㎥/s）と定めた。

長良川は木曽川と同様、明治 20 年に計画を策定し、計画高水流量 150,000 立方尺/秒（約 4,170㎥/s）と定めた。

揖斐川は、木曽川・長良川と同様に明治 20 年に計画を策定し、牧田川合流点から上流揖斐川本川の計画高水流量を 120,000 立方尺/秒（約 3,340㎥/s）・牧田川本川 30,000 立方尺/秒（約 835㎥/s）・牧田川合流点から下流長良川合流点までを 150,000 立方尺/秒（約 4,170㎥/s）と定めた。

表 4.3.1　木曽川下流改修計画

項目	単位	木曽川	長良川	揖斐川	
計画高水流量	立方尺/秒（㎥/s）	264,000（約 7,350）	150,000（約 4,170）	120,000（約 3,340）	牧田川合流点まで
				30,000（約 835）	牧田川本川
				150,000（約 4,170）	長良川合流点まで

主な工事としては、木曽三川を完全に分流し、佐屋川を廃川、立田輪中に木曽川新川を開削した。長良川では、派川である大榑川、中村川、中須川を締切り、高須輪中に長谷川新川を開削して、油島喰違洗堤を完全に締切った。

また、船頭平に閘門を設け、木曽・揖斐川の河口に導水堤を設けた。そして、水門川・牧田川・津屋川への合流点を下流に引き下げた。

●木曽川上流改修計画（大正改修）

その後、木曽川では明治 43 年の大出水を経験し、大正 10 年に木曽川上流改修計画を策定し、320,000 立方尺/秒（約 8,900㎥/s）として、上流部の派川の締切り等によって流路の整正等を行う改修工事に着手した。さらにその後、昭和 7 年にもかなりの出水をみたため、350,000 立方尺/秒（約 9,738㎥/s）に改定して、上下流を一貫して改修することとし、堤防の改築、堀削、浚渫等の改修工事を実施した。

長良川も木曽川と同様、明治 43 年の大出水を経験し、計画高水流量 160,000 立方尺/秒（約 4,445㎥/s）と改定した。

揖斐川では、下流改修に続く上流部の計画高水流量を揖斐川本川薮川（根尾川）合流点まで 75,000 立方尺/秒（約 2,090㎥/s）、薮川（根尾川）は 45,000 立方尺/秒（約 1,250㎥/s）と定めた。

表 4.3.2　木曽川上流改修計画

項目	単位	木曽川	長良川	揖斐川	薮川 (根尾川)	牧田川
計画高水流量	立方尺/秒 (㎥/s)	350,000 (約 9,738)	160,000 (約 4,445)	75,000 薮川合流点まで (約 2,090) 120,000 牧田川合流点まで (約 3,340) 150,000 牧田川合流点下流 (約 4,170)	45,000 (約 1,250)	30,000 (約 835)

主な工事としては、木曽川での南派川、北派川の改修や長良川での古川・古々川の締切、揖斐川での霞堤の締切であった。

●木曽川下流改修増補計画

昭和 7 年 7 月洪水等にかんがみ、昭和 11 年着手の木曽川下流改修増補計画において木曽川の計画高水流量は、同じ 9,700 ㎥/s と定めたが、木曽川の派川鍋田川に堰をもうけ、高水時に 1,000 ㎥/s 分派する計画とした。長良川も木曽川と同様、計画高水流量を 4,500 ㎥/s と定め、河道改修により洪水処理を行うこととした。

揖斐川では、昭和 7 年 7 月洪水の推定流量 4,140 ㎥/s などを参考にしながら、従来どおり今尾地点で計画高水流量 4,200 ㎥/s を踏襲し、長良川合流点から下流については計画高水流量 4,500 ㎥/s と定めたことに伴い 7,000 ㎥/s とした。

表 4.3.3　木曽川下流改修増補計画

項目	単位	木曽川	長良川	揖斐川
計画高水流量	㎥/s	9,700	4,500	3,400　牧田川合流点まで 4,200　長良川合流点まで 7,000　長良川合流点下流

主な工事としては、木曽川での築堤、鍋田川の引堤や長良川での築堤、掘削工事や福原輪中地先の引堤、揖斐川での全川の堤防改築と狭窄部の引堤であった。

●昭和 28 年度以降改修総体計画

さらに木曽川では、昭和 13 年 7 月に洪水が発生し当時としては最大の洪水で、計画高水流量を上回り、犬山地点で 12,390 ㎥/s を観測し、この洪水による被害は甚大で社会経済的に苦しい影響を与えたことをふまえ、昭和 24 年治水調査会の審議を経て昭和 28 年以降改修総体計画の際に、犬山地点の基本高水ピーク流量を 14,000 ㎥/s と定め、本川上流丸山ダムによって 1,800 ㎥/s の洪水調節を行い、犬山地点における調節流量を 1,500 ㎥/s として計画高水流量を 12,500 ㎥/s とした。また、木曽川が三川に分派する川島地区については派川分派量を北派川 3,250 ㎥/s・南派川 4,375 ㎥/s・本川 4,875 ㎥/s と定めた。

長良川は、その後大きな洪水がなく計画の改定は行われなかった。

揖斐川は、木曽川と同様昭和 13 年 7 月の出水は大きな出水であったが、治水調査会で検討の結果、計画高水位に達しなかったことを理由に計画の見直しは行われなかった。その後、幾多の洪水をかんがみ昭和 28 年以降改修総体計画の際に見直しを行い、本川上流部に洪水調節ダムとして横山ダムを計画し、長良川合流点での洪水調節効果 500 ㎥/s を見込み今尾地点での計画高水流量を 3,700 ㎥/s とした。

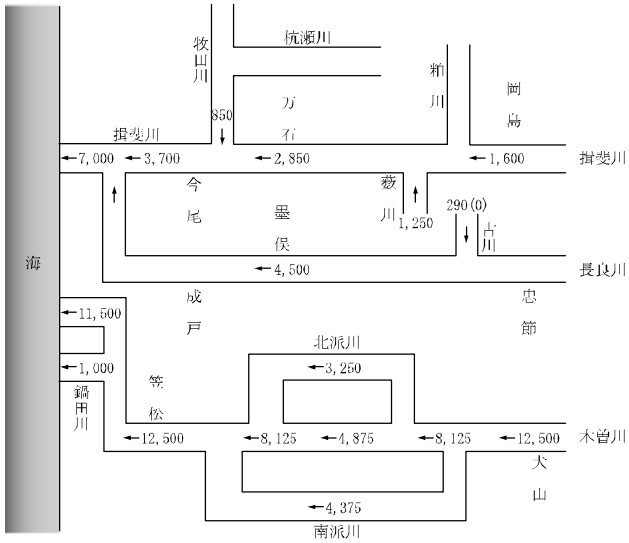


図 4.3.4　昭和 28 年度以降改修総体計画高水流量図

●昭和 38 年度以降総体計画

しかし、昭和 34 年 9 月伊勢湾台風の来襲により木曽川では、下流部に甚大な高潮災害を受けたため、伊勢湾高潮対策事業計画立案の際、派川鍋田川を締切ることとし、昭和 38 年以降改修総体計画では河口までの計画高水流量は上流部と同じく 12,500 ㎥/s とした。

長良川では、昭和 34 年 9 月、同 35 年 8 月、同 36 年 6 月といわゆる「昭和三大洪水」が 3 年連続して発生し、忠節地点における実績流量はそれぞれ約 5,600 ㎥/s、6,700 ㎥/s、6,300 ㎥/s といずれも計画高水流量を上回る出水となり、いずれの洪水でも破堤などにより大きな被害をもたらした。この昭和三大洪水では、いずれも大臣管轄区間より上流で氾濫していることから、もし仮に上流部で氾濫しなかったとして想定した忠節地点の流量はそれぞれ約 7,400 ㎥/s、8,000 ㎥/s、6,700 ㎥/s となった。これらの状況や、上流で氾濫しなかった場合の流量を踏まえ、忠節地点における基本高水ピーク流量を 8,000 ㎥/s とし、そのうち 500 ㎥/s を上流ダムで調節し、計画高水流量を 7,500 ㎥/s とし現在に至っている。

揖斐川では、昭和 28 年 9 月 25 日の台風 13 号による出水は計画高水流量に匹敵する洪水となり、特に牧田川は計画高水位を上回り破堤した。さらに、昭和 33 年 8 月・同 34 年 8 月・同 34 年 9 月と相次いで全川にわたり計画高水位を突破する大洪水が起こり、基本高水ピーク流量及び横山ダムの洪水調節計画の再検討を行った。その結果を踏まえ、基準点今尾における基本高水ピーク流量を 5,400 ㎥/s とし、横山ダムにおける洪水調節を 750 ㎥/s として、計画高水流量を 4,650 ㎥/s に改め、長良川の流量改定とも併せて長良川合流点下流の計画高水流量を 11,000 ㎥/s とした。

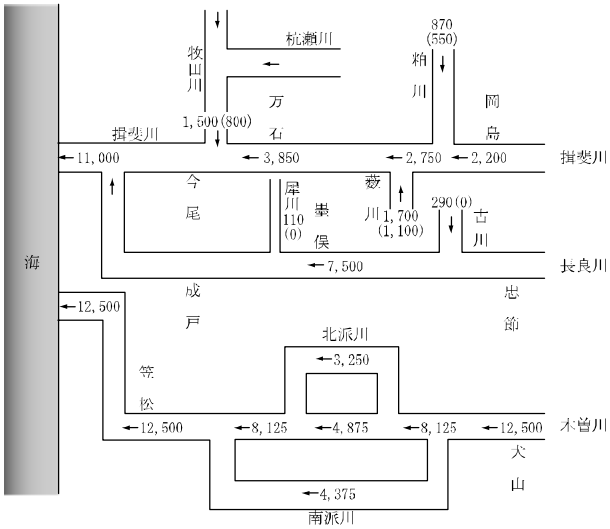


図 4.3.5　昭和 38 年度以降改修総体計画高水流量図

●工事実施基本計画

昭和 40 年の河川法改正に伴い、木曽川水系は、一級河川の指定を受け、昭和 38 年度以降の計画流量を踏襲して工事実施基本計画を策定した。

なお、丸山ダム及び横山ダムはそれぞれ昭和 31 年及び同 39 年に竣工した。

さらに、木曽川及び揖斐川については、その後の出水状況及び流域の開発状況にかんがみ、昭和 44 年に基本高水のピーク流量を木曽川の犬山地点において 16,000㎥/s、揖斐川の万石地点において 6,300㎥/s として、木曽川については岩屋ダム等、揖斐川については横山ダム、徳山ダムの上流ダム群を建設することを含めた計画を決定した。

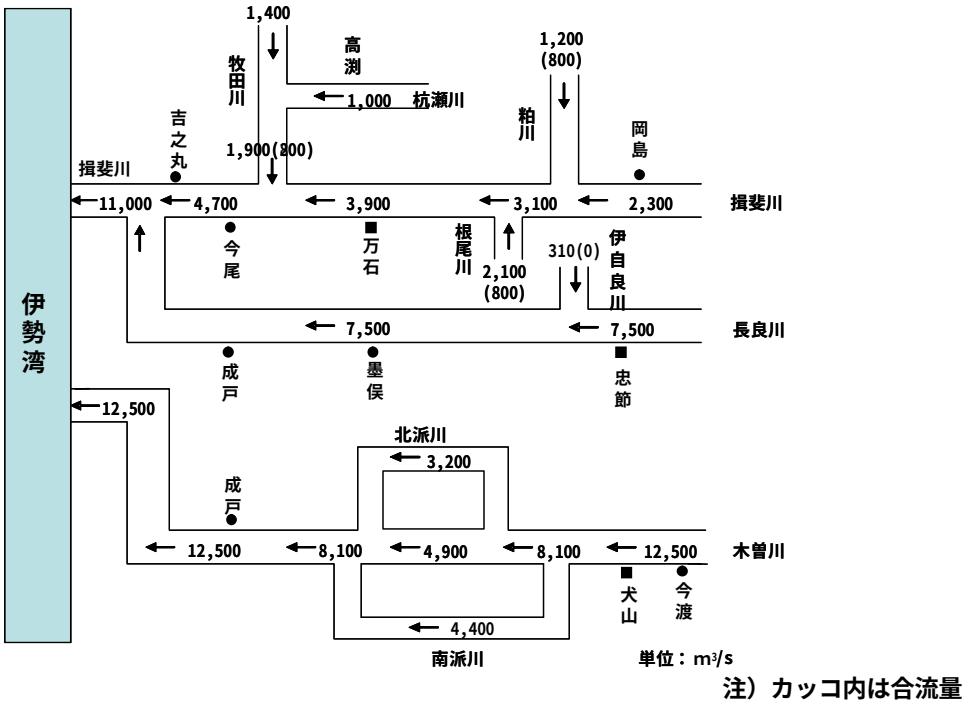


図 4.3.6　工事実施基本計画高水流量図

表4.3.4　木曽川水系工事実施基本計画の概要

	木曽川	長良川	揖斐川
計画規模	1/100	既往最大 (1/85)	1/100
基準地点	犬山	忠節	万石
計画降雨量 (mm/2日)	275	―	395
基本高水流量 (m3/s)	16,000	8,000 (S35.8 降雨)	6,300
計画高水流量 (m3/s)	12,500	7,500	3,900

河川名	木曽川				揖斐川		長良川
ダム名	岩屋ダム	阿木川ダム	味噌川ダム	新丸山ダム	横山ダム	徳山ダム	長良川河口堰
竣工年	S51	H3	H8	H28（予定）	S39	H20（予定）	H7
目的	洪水調節 不特定用水 かんがい用水 水道 工業用水 発電	洪水調節 不特定用水 水道 工業用水	洪水調節 不特定用水 水道 工業用水 発電	洪水調節 不特定用水 発電	洪水調節 かんがい用水 発電	洪水調節 不特定用水 水道 工業用水 発電	洪水調節 塩水溯上の防止 水道 工業用水
総貯水容量（千m^3）	173,500	48,000	61,000	146,350	43,000	660,000	

図 4.3.7　工事実施基本計画における主要な河川工作物

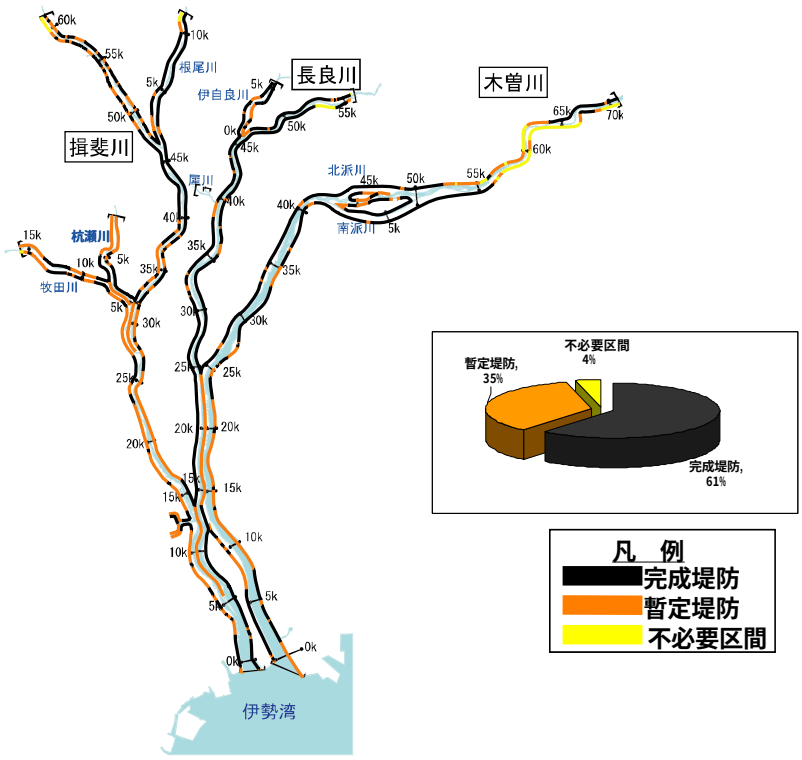


図 4.3.8 堤防の整備状況

工事実施基本計画に伴う近年の主要な工事として、木曽川では、上流ダム群のうち、岩屋ダムは昭和 44 年（昭和 51 年に完成）に、阿木川ダムは昭和 51 年（平成 2 年に完成）に、味噌川ダムは昭和 55 年（平成 8 年に完成）にそれぞれ建設着手した。その後、昭和 58 年 9 月に発生した基本高水のピーク流量を上回る出水において、美濃加茂市、坂祝町で越水し、大きな被害が発生した。このような経緯もあり、昭和 61 年に渇水対策も含めて丸山ダムの治水・利水機能をアップするため新丸山ダムの建設に着手した。一方、河川激甚災害対策特別緊急事業として、坂祝町から美濃加茂市までの木曽川右岸で、5,603m の築堤及び護岸・排水樋管・橋梁 1 箇所を新設する事業を平成元年に完了した。

長良川では、昭和 63 年に長良川河口堰の建設工事に着工し（平成 7 年に完成）、洪水時の水位を下げるために、昭和 46 年～平成 9 年にかけて下流区間で河道浚渫を行った。一方、昭和 51 年 9 月洪水により長良川右岸堤防が決壊し、安八町・大垣市をはじめとして多くの地域において甚大な被害が発生した。この災害復旧として、河川激甚災害対策特別緊急事業が採択され、破堤箇所を含む安八町・大垣市一連区間の堤防強化、伊自良川の川幅の狭い区間の引堤、内水対策として沿川流域の低地における排水強化のための排水機場新設と糸貫川・天王川のポンプ増設等の事業を昭和 57 年度に完了した。さらに、基準地点忠節で既往最大流量を記録した平成 16 年 10 月の台風 23 号出水では、長良川の一部区間で危険水位を超えたことから、河道掘削を実施している。

揖斐川では、昭和 47 年に徳山ダムの建設に着手した。牧田川と杭瀬川の下流部では昭和 47 年より引堤工事に着手した。一方、昭和 50 年 8 月洪水において既往最高水位を記録し、昭和 51 年 9 月洪水と相次ぎ、支川氾濫や大垣市内で内水による被害が発生した。さらに平成 14 年 7 月洪水では、基準地点万石において昭和 50 年 8 月の既往最高に迫る水位を記録し、根尾川でも既往最高水位を記録するとともに、大垣市では内水による被害が発生した。

これらの災害復旧として、昭和 51 年 9 月洪水による河川激甚災害対策特別緊急事業、平成 2 年 9 月洪水による特定構造物改築事業、平成 14 年 7 月洪水による河川災害復旧等関連緊急事業等が採択され、復旧工事を実施している。

河口部においては、昭和 34 年の伊勢湾台風による甚大な災害に対し、伊勢湾高潮対策事業を実施し、昭和 38 年に竣工した。さらに、広域的な地盤沈下により堤防の機能が低下したため、パラペットによる緊急嵩上げを行い、昭和 63 年に完了した。現在は、台風等による高潮被害の軽減を図るため高潮堤防補強工事を進めている。

また砂防工事は、木曽川下流改修工事に先駆けて、養老山系からの諸渓流に対する工事を明治 11 年に着手したのをはじめ、その後、明治 30 年の砂防法制定により、直轄施行を含め、県による事業が実施された。

木曽川では、昭和 7 年 8 月の集中豪雨により恵那山系で多数の崩壊が発生したため、この災害を契機に昭和 12 年から中津川・落合川流域において木曽川直轄砂防事業が着手された。その後、昭和 41 年 6 月の梅雨前線による豪雨が長野県南木曽町を襲い、木曽川本川に流入するほとんどの谷で土石流が発生したのをはじめ、昭和 47 年 8 月、昭和 50 年 7 月にも甚大な被害を受けた。これらの災害にかんがみ、昭和 53 年度に、滑川・与川・伊奈川・蘭川の 4 支川を直轄砂防区域に編入し、各流域の主要地点に砂防ダム等を施工している。

揖斐川では、昭和 40 年 9 月の集中豪雨により、徳山白谷と根尾白谷に大崩壊が発生した。この災害を契機に、昭和 43 年から下流河川の河状の安定等を目的とした越美山系直轄砂防事業を実施している。平成元年 9 月、秋雨前線豪雨により、揖斐川、根尾川の中流域でも 40 年災害に匹敵する災害が発生したため、中流域も平成 2 年 4 月より直轄編入し、防災はもとより、環境・景観・生態に配慮した砂防事業を実施している。

第５章　水利用の現状

5-1 水利用の変遷と現状

(1)　概要

木曽川、長良川、揖斐川の３川からなる木曽川水系では、濃尾平野という氾濫源を利用して古くから農業が営まれてきた。明治以降の産業の発展や人口の増加で、水需要が増加し、河川の自流取水や地下水の汲み上げなどにより、多量の水が使われるようになった。特に、戦後、地下水揚水量の増加が、濃尾平野に広域的な地盤沈下を発生させ、海抜０m地帯の拡大を招いた。この地盤沈下と増大する水需要に対応するため、計画的な水資源開発を進めてきた。開発された河川水は、農業用水、水道用水、工業用水、発電用水などに利用され、中部圏の発展を支えてきたが、発電を除き、その多くが流域外に供給されている。

近年、平成６年、平成 17 年と大渇水が発生し、社会経済活動、市民生活、河川環境などに大きな影響を及ぼしている。このような渇水と新規水需要に対応するため、現在、徳山ダム、新丸山ダムなどの建設事業を実施している。

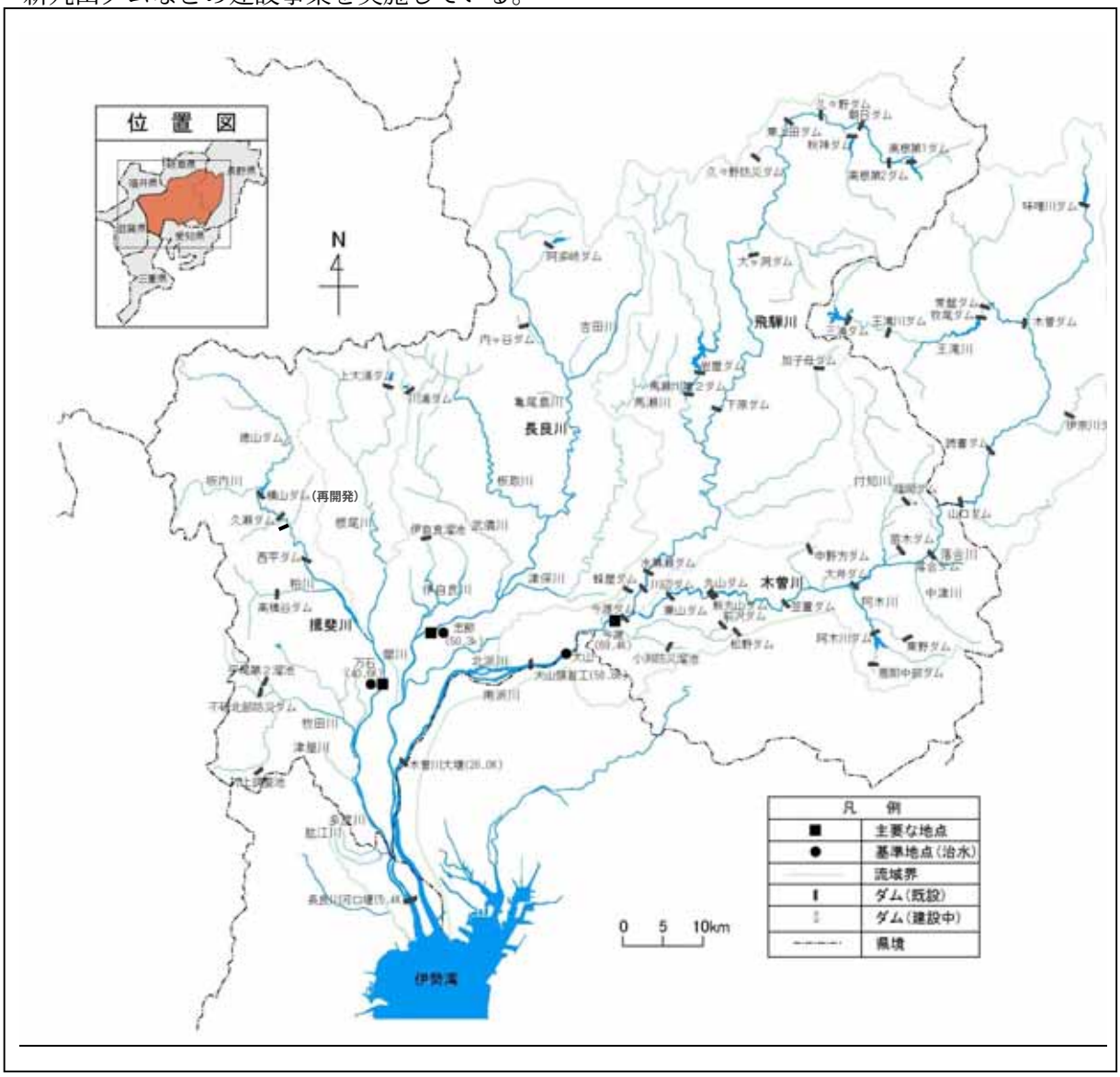


図 5.1.1　木曽川水系図

(2)　水利用の変遷

1)　農業主体の経済

尾張平野での稲作農業は、弥生時代の遺跡から紀元前 100 年頃より、扇状地から自然堤防地帯にわたる氾濫源を利用して広い範囲で行われていたと考えられる。

律令時代（7 世紀以降）には、木曽川・揖斐川・根尾川などの扇状地に条里区画が広く分布していたことが、その遺構から確認されている。この南北に区切られた条里区画には、かんがい用水があり、起伏に富む扇状地に十分に水を供給できる機能を備えていたと推定される。

江戸時代には、尾張藩によって、慶長 13～14 年（1608～1609）木曽川左岸に「御囲堤」が築造され、木曽川左岸の一之枝川・二之枝川などの各派川はすべて締め切られた。これにより、これらの派川に依存していたかんがい区域は、新たな取水施設が必要となり、宮田用水や大江用水の原形が作られることとなった。これが当地域での農業用水整備の起源といえる。

かんがい用水を取水するための取水樋門をこの地域では「杁（いり）」と呼んでいる。

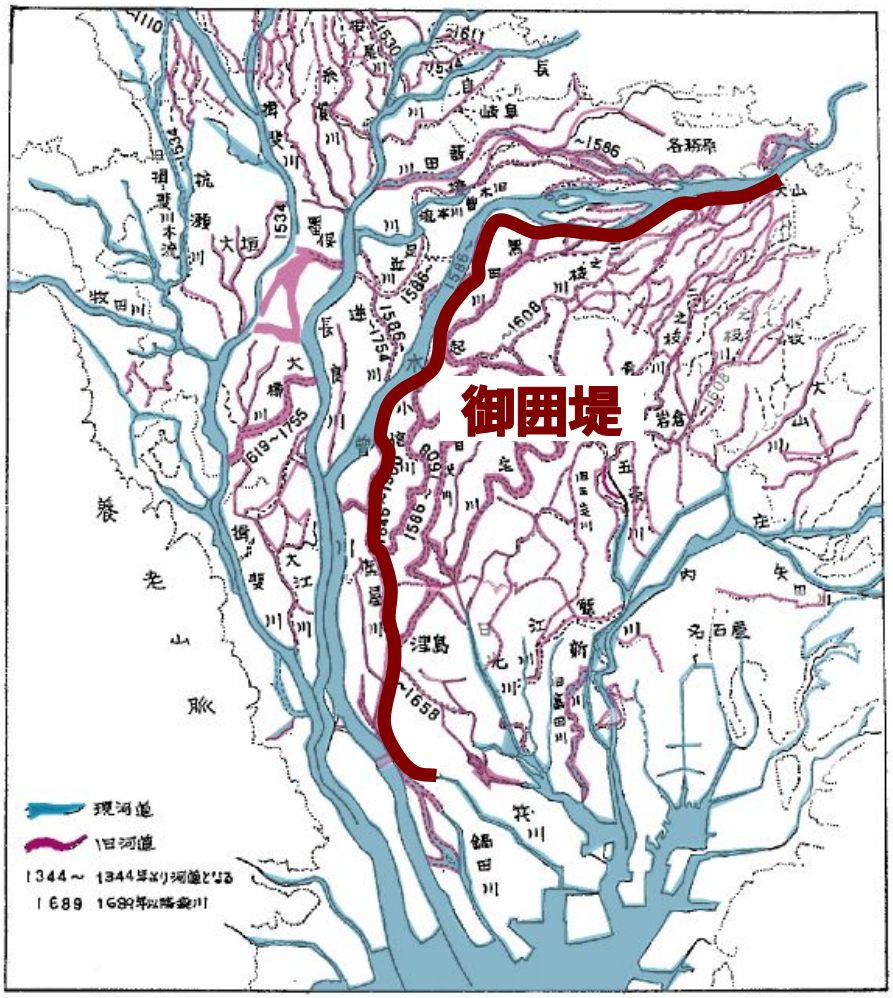
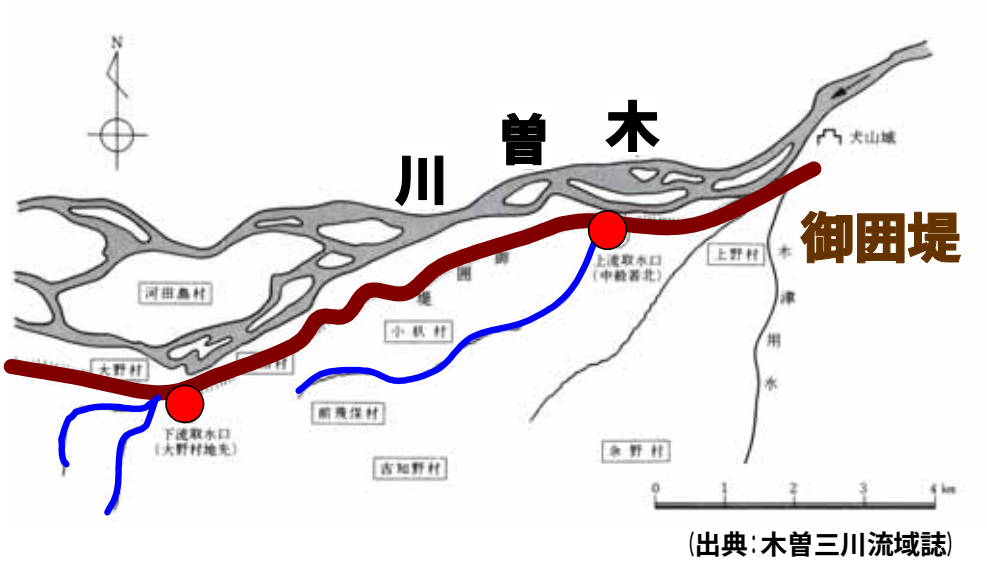


図 5.1.2　御囲堤の位置



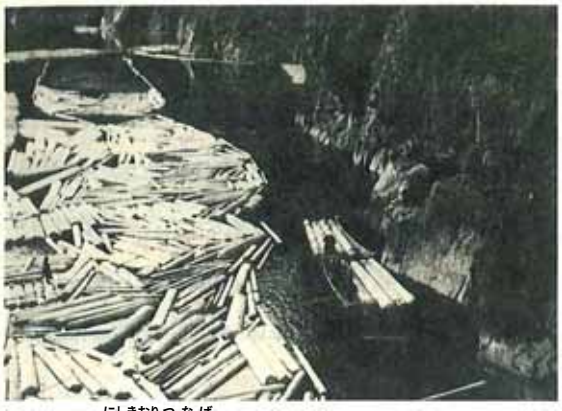
（出典：木曽三川流域誌）

図 5.1.3　御囲堤と取水口の位置（犬山から大野付近）

その後も、河川改修などの流路の変化や、発電や上工水などの水資源開発による流況の変化、水田の乾田化、都市化の進展などによる営農形態の変化を受け、安定した取水の確保、用排水分離などの要請が高まり、木曽川では宮田用水と木津用水、長良川では忠節用水、揖斐川では山口用水など本川筋の大型取水施設へと発展した。

2) 産業の発展

江戸時代から明治時代にいたるまでの木曽川における水利用の歴史を見れば、農業用水、生活用水、舟運に利用され、特に木材の搬送路としての価値を高めていった。木曽の山々から木材が牛、馬により運び出され、各地に運搬に運搬されていたときから川の利用が始まり、木曽谷から切り落とされた木材は支流を流れて本流の木曽川に運ばれ、八百津町の錦織綱場まで流送された。綱場に集められた木材は筏に組まれ、下流まで運ばれていった。応永 28 年（1421）の鎌倉の寺院が焼失したおりに、再建用材が木曽の山々に求められ 200 本の材木が木曽川を利用して運び出され鎌倉に送られたと記録に残っている。これが木曽川の川狩りの記録として残っている最も古いものである。この川狩りは、ダム式水力発電の建設に伴う鉄道事業の進出や陸運化により衰退していき、昭和 12 年には完全に消滅した。



錦織綱場（にしきおりつなば）での筏組(八百津町)
《提供：木曽川流域誌》

木材を積載した森林鉄道
《提供：木曽川流域誌》

一方、明治末期頃から電燈の普及が始まり、産業への電力の利用が急速に進み、送電技術の発展とともに水力発電開発が精力的に進められるようになった。

明治末期から始まったこの水力発電開発は、戦後の復興を目的とし、高度成長期（昭和 20 年～昭和 40 年代）にかけて盛んに行われた。

特に木曽川は、木曽三川の内で最も流域が大きく河川水量も豊富なため、古くから電源開発が進んでいる。木曽三川には平成 19 年現在 78 件の水力発電（うちダム式発電 61 箇所）があり、総最大出力約 380 万 kW に及んでいる。これらのダムで発電に使用される最大取水量は約 5,370m^3/s であり、年間発生電力量は全国一位となっている。

図 **5.1.4**、図 **5.1.5** に竣工年代別に木曽川水系の主要な発電所の位置図と発電出力の変遷を示す。

木曽川水系の発電出力は、それまで水路式の発電が主であったが、大正 13 年に我が国初の本格的なダム式発電所である大井ダムが造られ、これを境にダム式発電所が急速に増加していった。それに伴い最大使用水量も増大し、ピーク発電に伴う流況変動が激しくなり、また、流出土砂の減少による河床低下等のため、下流域での取水に影響が生じた。このため、昭和 14 年に逆調節用のダムとして今渡ダムが完成した。

また、昭和 51 年の岩屋ダム建設以降、揚水発電による発電量が増加している。

大井ダム（大正 13 年完成）
（我が国初の本格的なダム式発電所）
《提供：木曽川流域誌》

今渡ダム（昭和 14 年完成）
(ピーク発電に伴う流況変動を安定させるための逆調節用ダム)
《提供：木曽川流域誌》

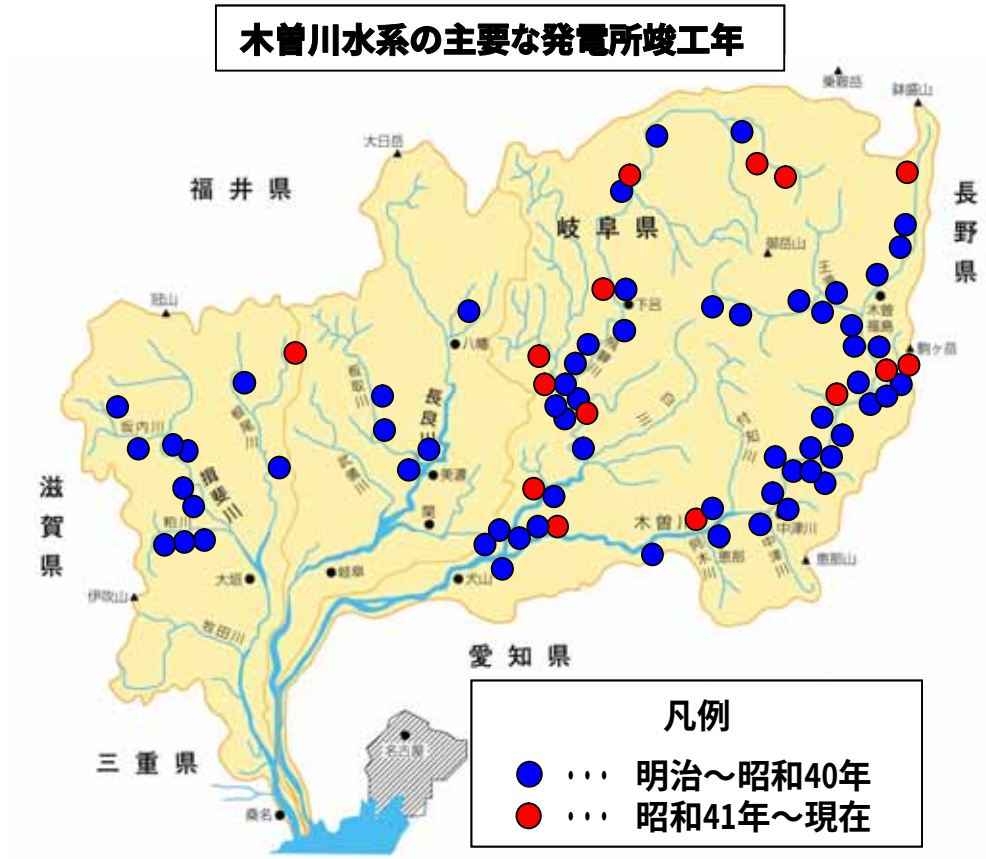


図 5.1.4　木曽川水系の主要な発電所位置図

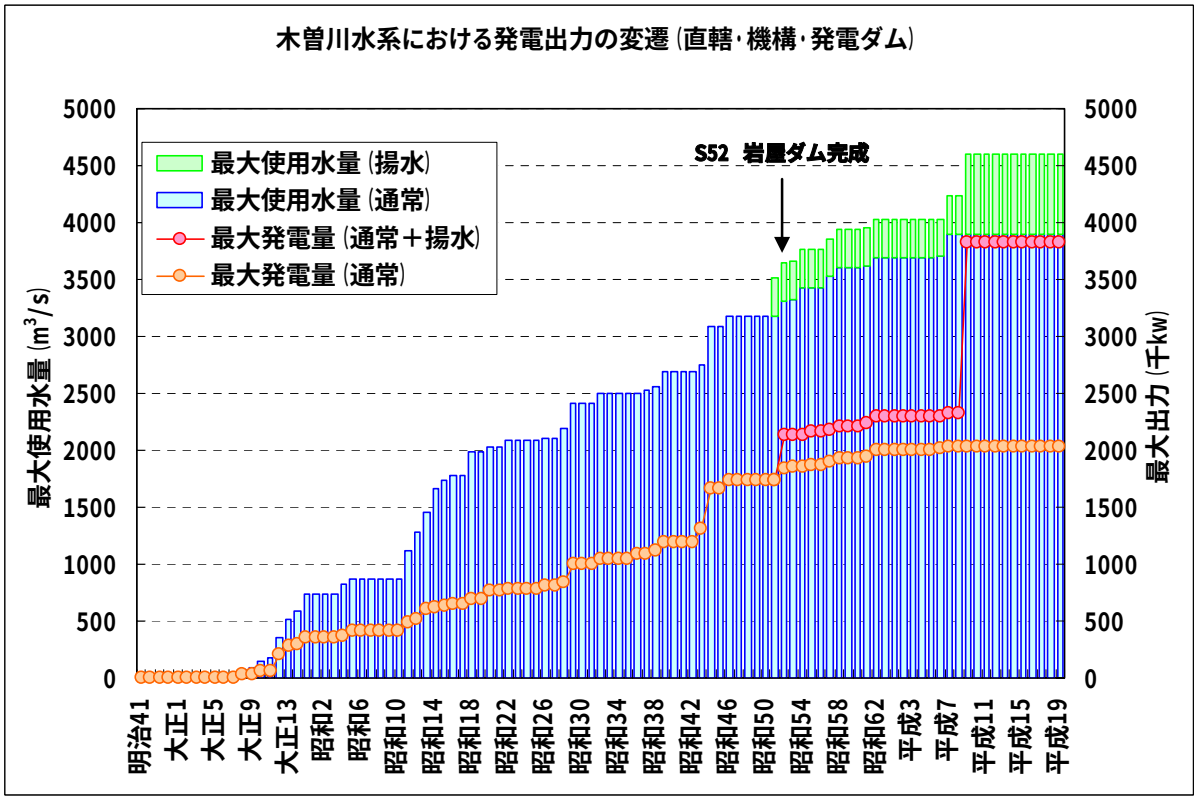


図 5.1.5　木曽川水系における発電出力の変遷

3)　戦後の大規模農地開発

太平洋戦争や戦後相次いだ水害による国土の荒廃、復員や外地からの引き上げによる人口の増加による食糧不足、経済復興のためのエネルギー不足などは、戦後の大きな社会問題であった。これらに対応するため、愛知用水をはじめとした用水の整備、牧尾ダムなどのダムによる水資源開発が行われ、広い地域に安定した水を供給することが可能となり、戦後～高度成長期の大規模農地開発を木曽川水系の水が支え。

「愛知用水」は、知多半島一帯の農地開発を主目的として、昭和 30 年に着工し、昭和 36 年に完成した。これに対して「木曽川総合用水」は、木津・宮田・羽島の三用水の安定供給を目的として、犬山頭首工を昭和 43 年に完成させ、三用水の合口化を進める「濃尾用水事業」を昭和 32 年に着工し、昭和 42 年に完成した。また、岩屋ダムを昭和 51 年に完成させ、これを水源とした美濃加茂市等のかんがい用水補給を行うとともに、木曽川下流に木曽川大堰（馬飼頭首工）を建設して、佐屋川用水及び下流部一帯の用水の合口化を進める「木曽川用水事業」を昭和 44 年に着工し、昭和 52 年に完成した。

一方、揖斐川では、揖東用水と揖西用水の合口化と横山ダムを水源とする西濃地方のかんがい用水補給等のための「西濃用水事業」を昭和 43 年に着工し、昭和 59 年に完成した。三重県北勢地方のかんがい用水補給等を目的とする「三重用水事業」は、昭和 47 年に着工し、平成 5 年に完成した。

農業に係わる主な利水施設の位置と供給区域を図 5.1.6 に示す。

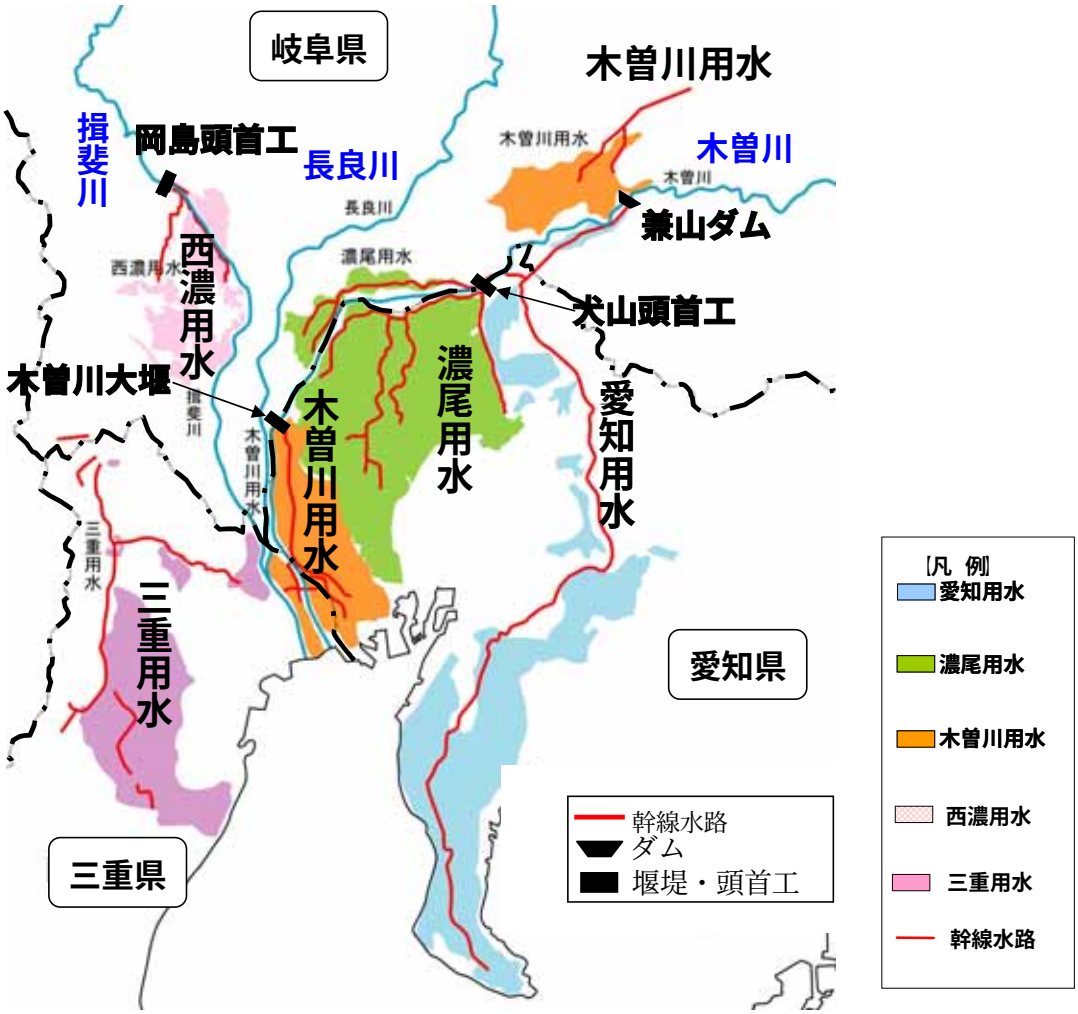


図 5.1.6　木曽川水系における農業用水の供給エリア

表 5.1.1　主な用水事業の概要

用水名	着工	完成	主な取水施設	かんがい面積 (ha)	取水量 (m^3/s)	幹線水路延長(km)
愛知用水	S30	S36	兼山取水口	約 15,000（H10.10.30 時点）	22.514	約 232
濃尾用水	S32	S42	犬山頭首工	約 16,700（S34 変更なし）	51.06	約 93
木曽川用水	S44	S52	木曽川大堰	約 11,300 (濃尾第二地区 H10.5.18 時点) (木曽川右岸地区 H9.10.9 時点)	32.63	約 344
西濃用水	S43	S59	岡島頭首工	約 7,000（H18.8.8 時点）	29.77	約 35
三重用水	S47	H5	打上取水堰	約 7,300（H9.8.5 時点）	5.00	約 59

4) 高度成長による水需要の増大

経済の高度成長が水需要を増大させた。工業用水は、当初、濃尾平野の工業が豊富な地下水に依存した内陸部の軽工業中心であったのが、昭和 30 年代以降に名古屋南部臨海工業地帯や北伊勢工業地帯が整備され、鉄鋼・石油・電力などの基幹産業に変遷し、工業用水の需要が増加した。昭和 36 年(1961)には、牧尾ダムを水源とする愛知用水事業により愛知工業用水道が給水を開始した。また、昭和 39 年には北伊勢工業用水道が第 2 期事業として長良川を水源として(第 1 期事業は員弁川を水源として取水)取水を始めた。その後も需要が増大し、農業用水の転用、岩屋ダムへの参加等により水源の確保を進めてきた。

また、濃尾平野の地盤沈下対策として地下水の揚水を大幅に削減する必要があり、その代替水源として河川水に転換など進めるため、昭和 60 年(1985)から岩屋ダムを水源として尾張工業用水道の給水を開始した。なお,都市用水の水源はすでに完成している牧尾ダム・岩屋ダム・阿木川ダム・味噌川ダム・長良川河口堰の他に徳山ダム（平成 19 年 4 月現在湛水中）がある。

生活用水は、山間部の渓流から取水する簡易水道や自噴水、又は浅井戸の地下水を利用していたが、明治に入り都市部における人口の増加と市街地の拡大に伴い、水不足と水質の悪化により上水道の整備が進められるとともに、その後の生活様式の高度化、給水区域の拡大等、その整備が急速に進んできた。名古屋市が大正 3 年(1914)木曽川の犬山から取水し給水を開始したのを始めとし、昭和 5 年(1930)には、岐阜市が長良川の金華山直下の鏡岩に井戸を設け、伏流水の取水を開始し、昭和 19 年(1944)には、一宮市が木曽川の極楽寺地先で伏流水取水を開始している。その後も上水道整備が進み河川への依存量が増えたため、昭和 30 年代には農業用水目的で計画を進めていた牧尾ダムに、昭和 40 年代には発電目的で計画を進めていた岩屋ダム建設事業に参加するなどして水源施設の整備が進められており、これらを水源とする愛知県水道・名古屋市上下水道・東濃用水道・可児市水道・北勢水道などの整備がされてきた。

表 5.1.2 施設設備状況

施設名	完成	上水開発量 (m^3/s)	工水開発量 (m^3/s)	合計 (m^3/s)
愛知用水(牧尾ダム）	昭和 36 年	3.89	6.41	10.40
木曽川総合用水(岩屋ダム)	昭和 51 年	21.93	17.63	39.56
阿木川ダム	平成 3 年	1.90	2.10	4.00
三重用水	平成 5 年	0.67	0.19	0.86
長良川河口堰	平成 7 年	13.16	9.34	22.50
味噌川ダム	平成 8 年	3.57	0.73	4.30

5)都市用水の推移と農業用水の転用

木曽川水系では、高度成長期の都市用水（上水道用水、工業用水）の需要の増大（図 **5.1.7** 参照）に対応するため、水資源開発を進めてきた。

※）開発水量は、施設完成年度の翌年度より計上している。
出典：給水人口、工業出荷額･･･水資源開発分科会資料及び各県の統計年鑑・統計書をもとに作成

図 5.1.7　工業出荷額、給水人口の変化と水資源開発の状況

都市用水の需要の増大に伴い、愛知用水では、増大する都市用水の需要に対応するため、農業用水から都市用水への転用が図られてきた。

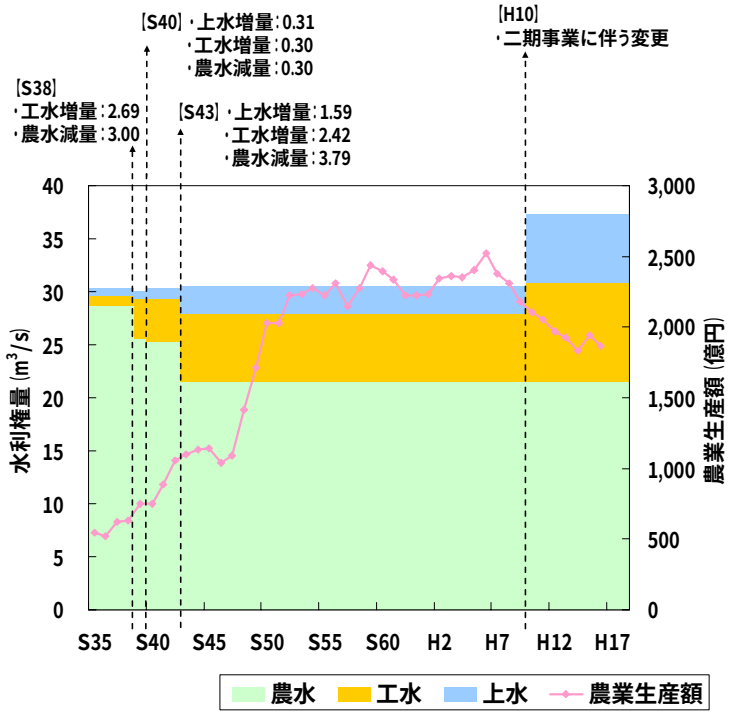


図 5.1.8　愛知用水の水利権量と木曽川水系水供給区域における農業生産額の推移

出典：農業生産額･･･農林水産省 HP の統計データ

6) 広域地盤沈下に伴う河川表流水への転換

昭和 30 年代以降、地下水の揚水量は、戦後の水需要の増大、特に工業用水の主要な水源として、急激な増加を示した。しかし、過剰な地下水の汲み上げは、広域の地盤沈下という弊害を発生さる結果となった。このため、昭和 40 年代後半から 50 年代初頭にかけて、ダム建設等による計画的な水資源開発を行い河川表流水への転換を進めるとともに、揚水規制を実施し、現在地盤沈下はほぼ沈静化してきた。

このような、工業の発展や人口の増加に伴う、地下水揚水量と地盤沈下の関係及び河川表流水への転換の変遷を図 5.1.10 に示す。

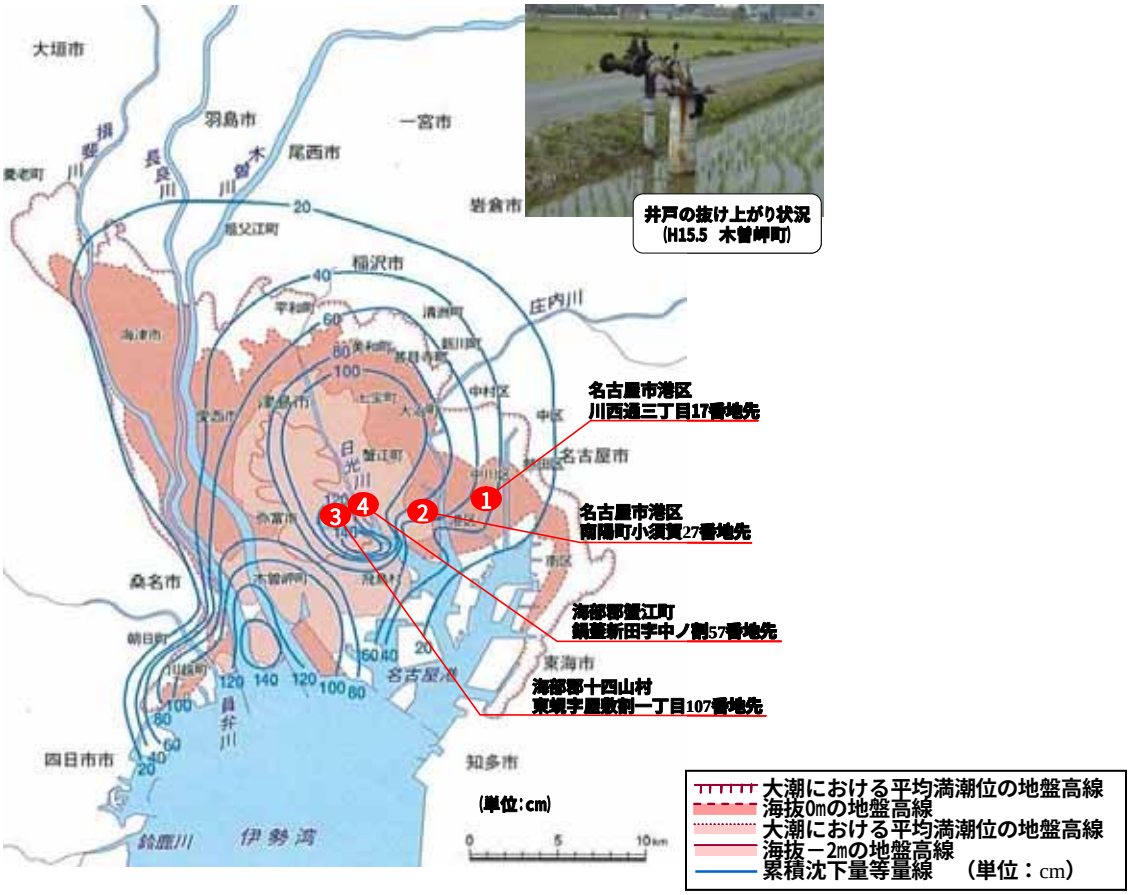
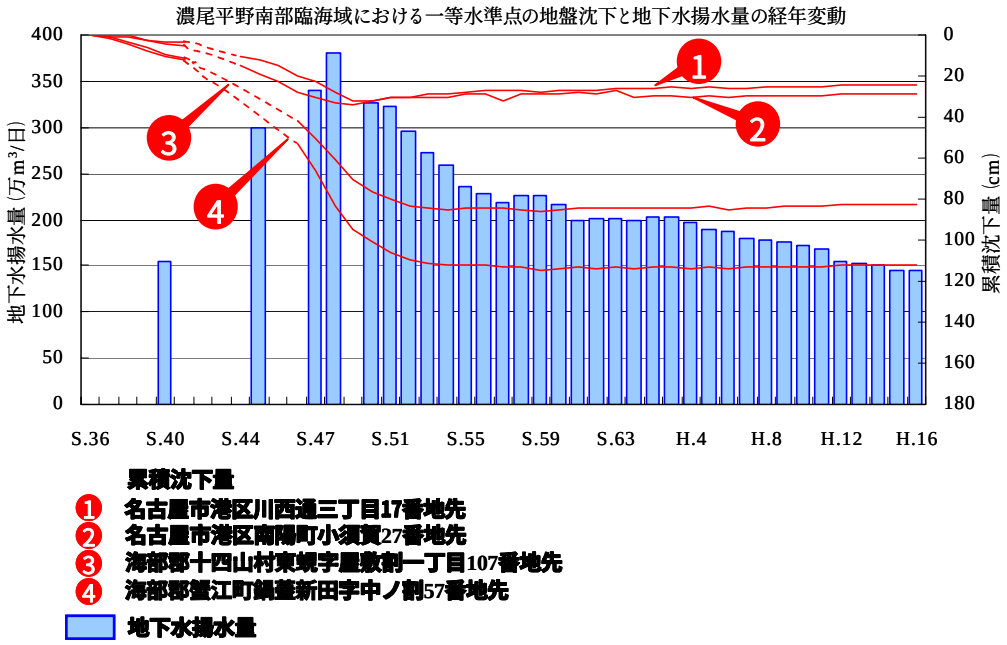


図 5.1.9 地盤沈下状況図（S36～H17 までの累加沈下量）

出典：東海三県地盤沈下調査会資料に加筆



出典：東海三県地盤沈下調査会　発足３０周年記念誌のデータを延伸

図 5.1.10　濃尾平野南部臨海域における一等水準点の地盤沈下と地下水揚水量の経年変動

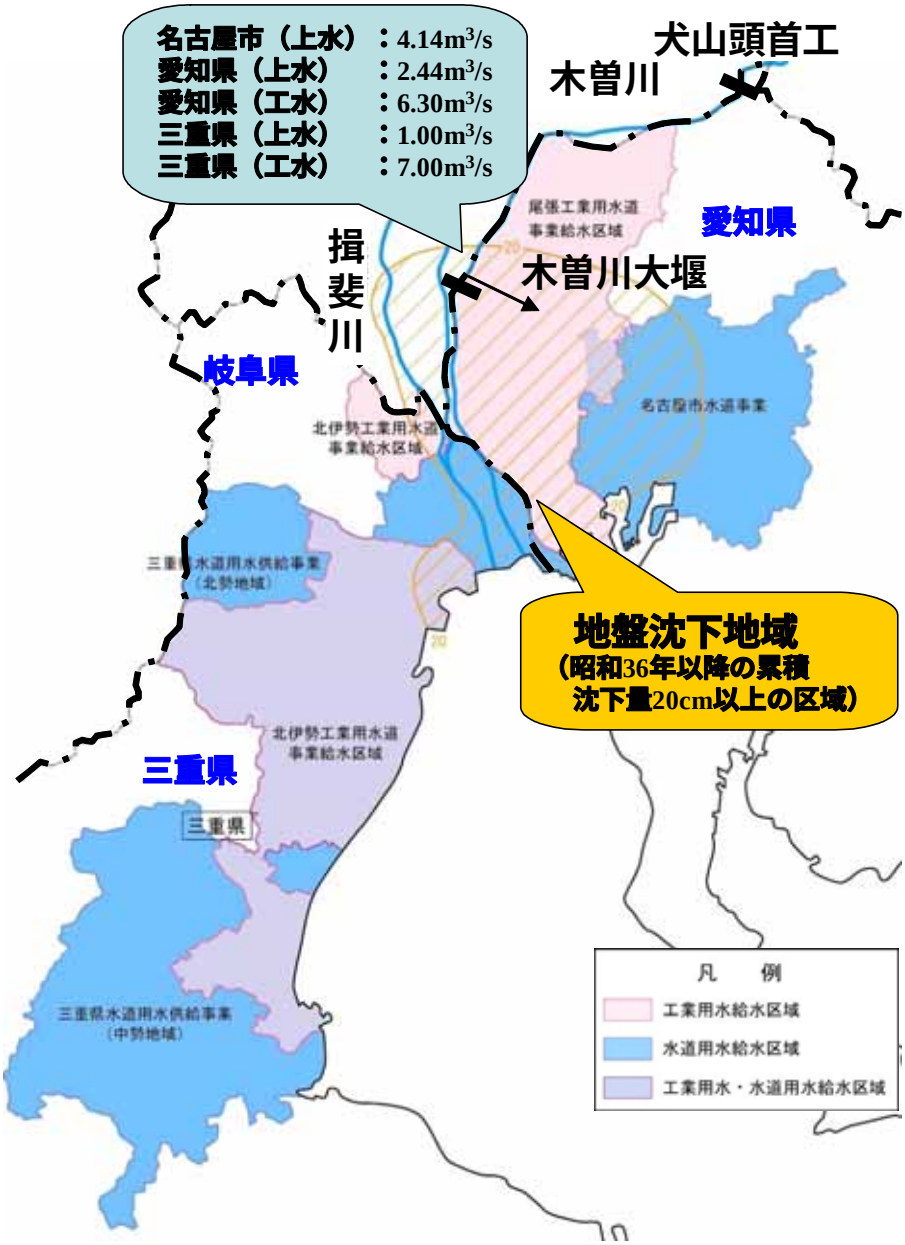


図 5.1.11　岩屋ダムと木曽川大堰の完成で河川表流水への転換が行われた都市用水

7)　主な社会情勢と水資源開発の経過

戦後から現在までの主な社会情勢と水資源開発の経過をまとめ、表 5.1.3 に示す。

木曽川水系では、これまで水需要の増大に対応するため、水資源開発基本計画を策定し、計画的な整備を行ってきた。

表 5.1.3　主な社会情勢と水資源開発の経過

年度	主な社会・経済情勢		水資源開発の経過など
25年	復興期	国土総合開発法制定	
27年		電源開発促進法制定	
31年	高度成長期	工業用水法制定	
32年		特定多目的ダム法制定	
35年			木曽三川協議会発足（建設省・農林省・通産省・長野県・岐阜県・愛知県・三重県）
36年		水資源開発促進法制定	牧尾ダム完成(愛知用水)（目的：利水（農水・上水・工水・発電））
39年		河川法制定	横山ダム完成（目的：治水・利水（農水・上水・発電））
40年			水資源開発水系指定 ・ 木曽三川水資源開発計画 ・ 工事実施基本計画策定
42年			濃尾用水完成
43年			木曽川水系水資源開発基本計画(フルプラン)策定(水需給計画の決定、木曽川総合用水（岩屋ダム・木曽川用水）・三重用水・長良川河口堰等事業の掲上)
46年		東海三県地盤地下調査会発足	
47年			フルプラン全部変更(水需給計画の変更、阿木川ﾀﾞﾑ・徳山ﾀﾞﾑ・味噌川ﾀﾞﾑ等事業の追加掲上)
49年	低成長期	県公害防止条例による地下水揚水規制（愛知県）	
50年		県公害防止条例による地下水揚水規制（三重県）	
51年			岩屋ダム完成（目的：治水・利水（農水・上水・工水・発電））
58年			木曽川総合用水完成
60年		濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱決定	
平成2年	バブル		阿木川ダム完成（目的：治水・利水（上水・工水・不特定））
4年	不況期		フルプラン全部変更(水需給計画の変更、長良導水等事業の追加掲上)
5年			三重用水完成
6年		既往最大渇水（取水制限：上水35%・工水65%・農水70%）	長良川河口堰完成（目的：治水・利水（上水・工水））
8年			味噌川ダム完成（目的：治水・利水（上水・工水・発電・不特定））
9年		河川法改正	
16年			フルプラン全部変更(水需給計画の変更、徳山ダムの容量変更・愛知用水二期事業の掲上)
20年	成熟期		徳山ダム完成予定（目的：治水・利水（上水・工水・発電・不特定））

(2)　水利用の現況

木曽川水系の水利用の状況を表 **5.1.4** に示した。

木曽川水系の水は、水道用水、工業用水、農業用水、発電用水などに利用されているが、このうち利用件数が最も多いのは許可と慣行を合わせた農業用水の 2,905 件であるが、最大取水量については、発電用水の約 5,370m³/s が最も多い。

木曽川水系の水利用の割合は、図 **5.1.12** に示すとおりであり、発電用水が 92%を占めるが、発電用水を除けば、農業用水が 7%、水道用水 1%、工業用水 0.4%となっている。

表 5.1.4　木曽川水系の水利用状況

目的	法	件数	最大取水量	備考
水道用水	許	47	46.183	
	慣	2	0.004	
工業用水	許	38	26.340	
	慣	8	0.013	
農業用水	許	228	196.070	かんがい面積　約 64,000ha
	慣	1,134	192.872	かんがい面積　約 21,000ha
		1,504	－	かんがい面積　約 16,000ha
発電用水	許	78	5,368.859	
雑用水	許	24	1.234	
	慣	15	0.020	
合計	許	337	269.827	発電用水を除く
		415	5,638.686	発電用水を含む
	慣	2,663	192.908	
	合計	3,078	5,831.594	発電用水を含む

許：河川法第 23 条の許可を得たもの・慣：河川法施行前から存在する慣行水利
出典：直轄管理区間　水利台帳（H18.4 現在）／指定区間　各県資料（H18.4 現在）
（注）：慣行水利の最大取水量やかんがい面積は、届出に記載のあるものを集計

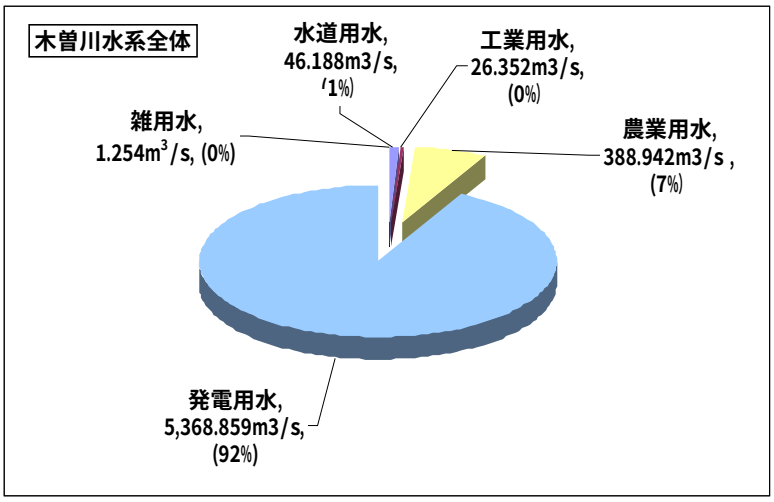


図 5.1.12　木曽川水系の水利用の割合

※小数第３位の四捨五入の関係により表中の数値の合計と図中の合計は一致ない場合がある

木曽川水系からの給水区域と給水人口を図 5.1.13 に示すとおり、上流山間部での発電利用を除いた下流域での水利用は、農業用水の割合が多く、木曽川に集中している。また、木曽川水系の水は流域内だけではなく流域外にも供給されている。給水地区は、愛知、岐阜、三重、長野の４県にわたり、給水区域の市町村ごとの人口で見ると愛知 512 万人、岐阜 165 万人、三重 109 万人、長野 4 万人の合計 790 万人である。

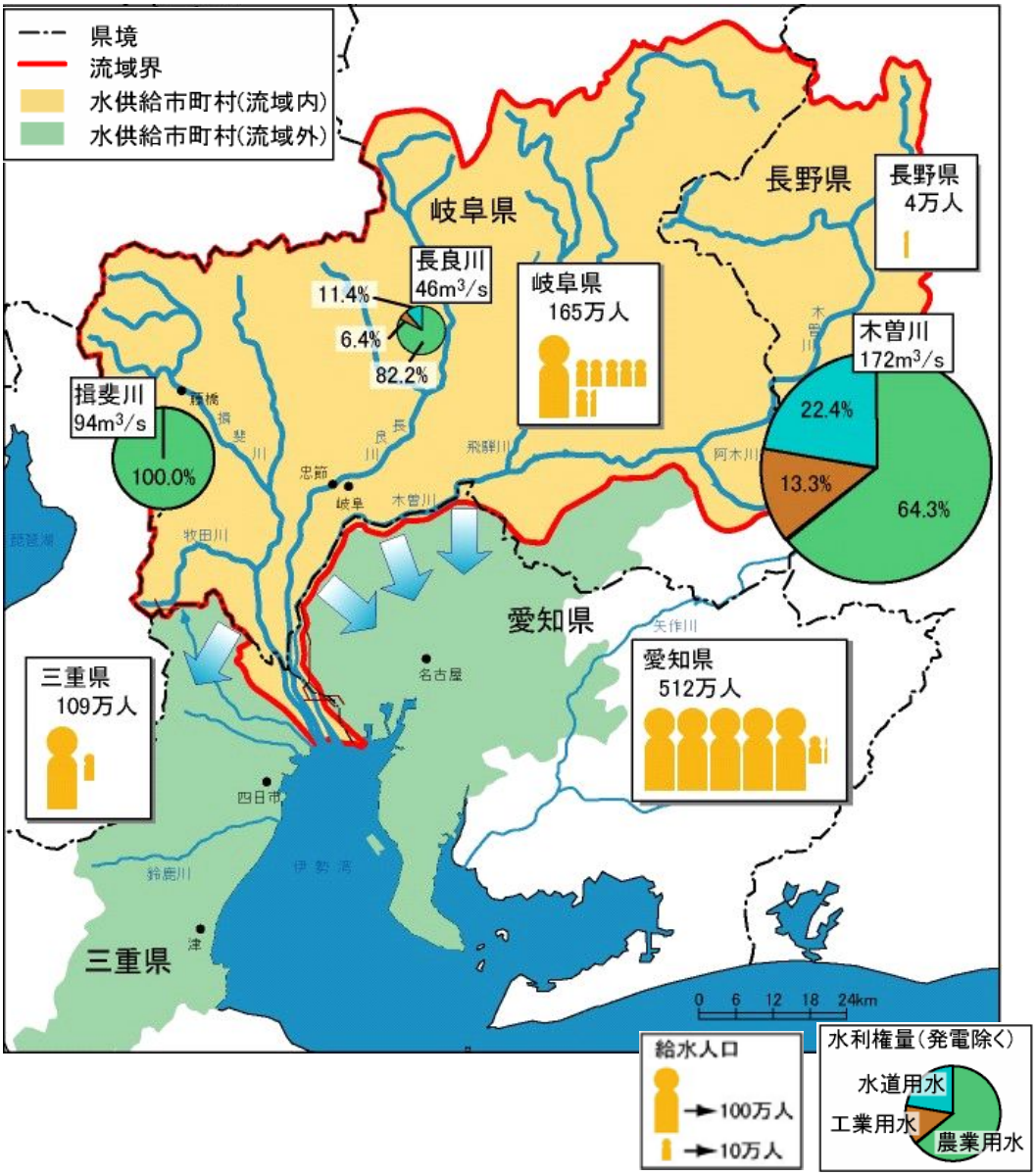


図 5.1.13　給水人口：H16 時点（出典：各県の統計年鑑及び統計書）、水利権量：H18 時点

1) **木曽川**

木曽川の河川水は、図 **5.1.14** の水利用模式図に示すとおり、農業用水、水道用水、工業用水、発電用水として多岐に利用されている。利水目的別にみると、最も水利権量の大きいのが発電用水で、これらは、木曽川上流部および飛騨川の水力発電である。木曽川全体の水利権量では、発電用水は約 3,900m³/s、発電以外が許可、慣行あわせて約 222m³/s である。

直轄管理区間の水利権数は表 **5.1.6** に示すとおり、許可 22 件、慣行 0 件の計 22 件で、農業用水は約 77m³/s、水道用水は約 31m³/s、工業用水は約 12m³/s、発電用水が約 420m³/s となっている。

表 5.1.5　木曽川の水利用状況

目的	法	件数	最大取水量	備考
水道用水	許	36	40.788	
	慣	1	0.004	
工業用水	許	27	23.278	
	慣	1	0.0000232	
農業用水	許	143	120.369	かんがい面積　約 45,000ha
	慣	509	36.771	かんがい面積　約 2,600ha
		1,128	―	かんがい面積　約 3,400ha
発電用水	許	56	3,910.401	
雑用水	許	15	0.735	
	慣	8	0.020	
合計	許	221	185.170	発電用水を除く
		277	4,095.571	発電用水を含む
	慣	1,647	36.794	
	合計	1,924	4,132.365	発電用水を含む

許：河川法第 23 条の許可を得たもの／慣：河川法施行前から存在する慣行水利
出典：中部地方整備局資料（H18.4 現在）

表 5.1.6　木曽川水系木曽川における水利権量（直轄管理区間）

種別		件数		最大取水量	備考
		許可	慣行	(㎥/s)	
直轄区間	水道用水	10	0	30.994	
	工業用水	6	0	11.506	
	農業用水	5	0	77.370	
	発電用水	1	0	420.000	
	その他	0	0	0	
合計		22		119.87	発電用水を除く

出典：木曽川上流河川事務所（平成 18 年 4 月現在）
※　各取水口別及び目的別に整理した件数である

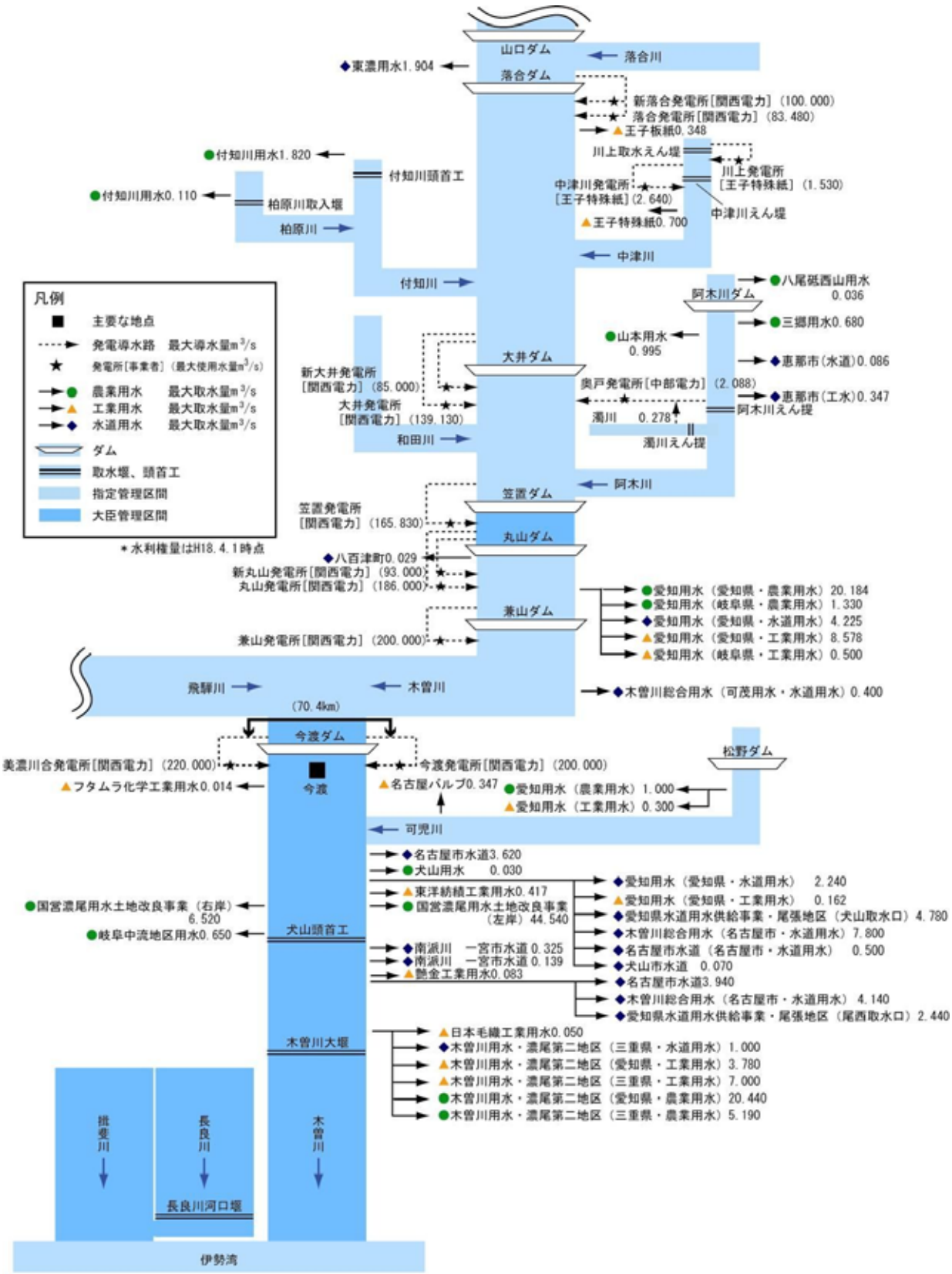


図 5.1.14(1)　木曽川水系木曽川　水利使用模式図（1/3）（主要な水利権を記載）　（単位:m³/s）

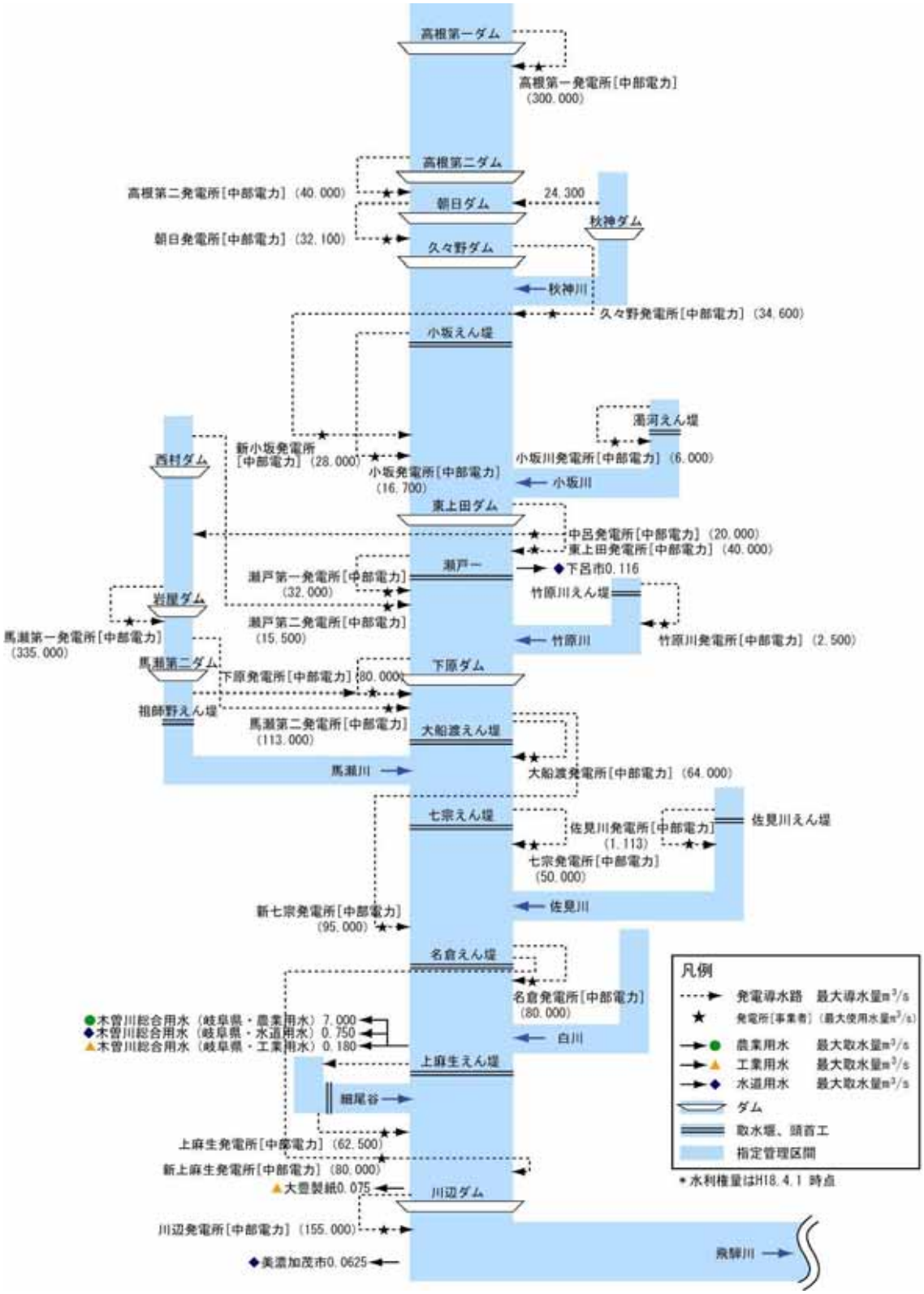


図 5.1.14(2)　木曽川水系木曽川　水利使用模式図（2/3）（主要な水利権を記載）　（単位:m³/s）

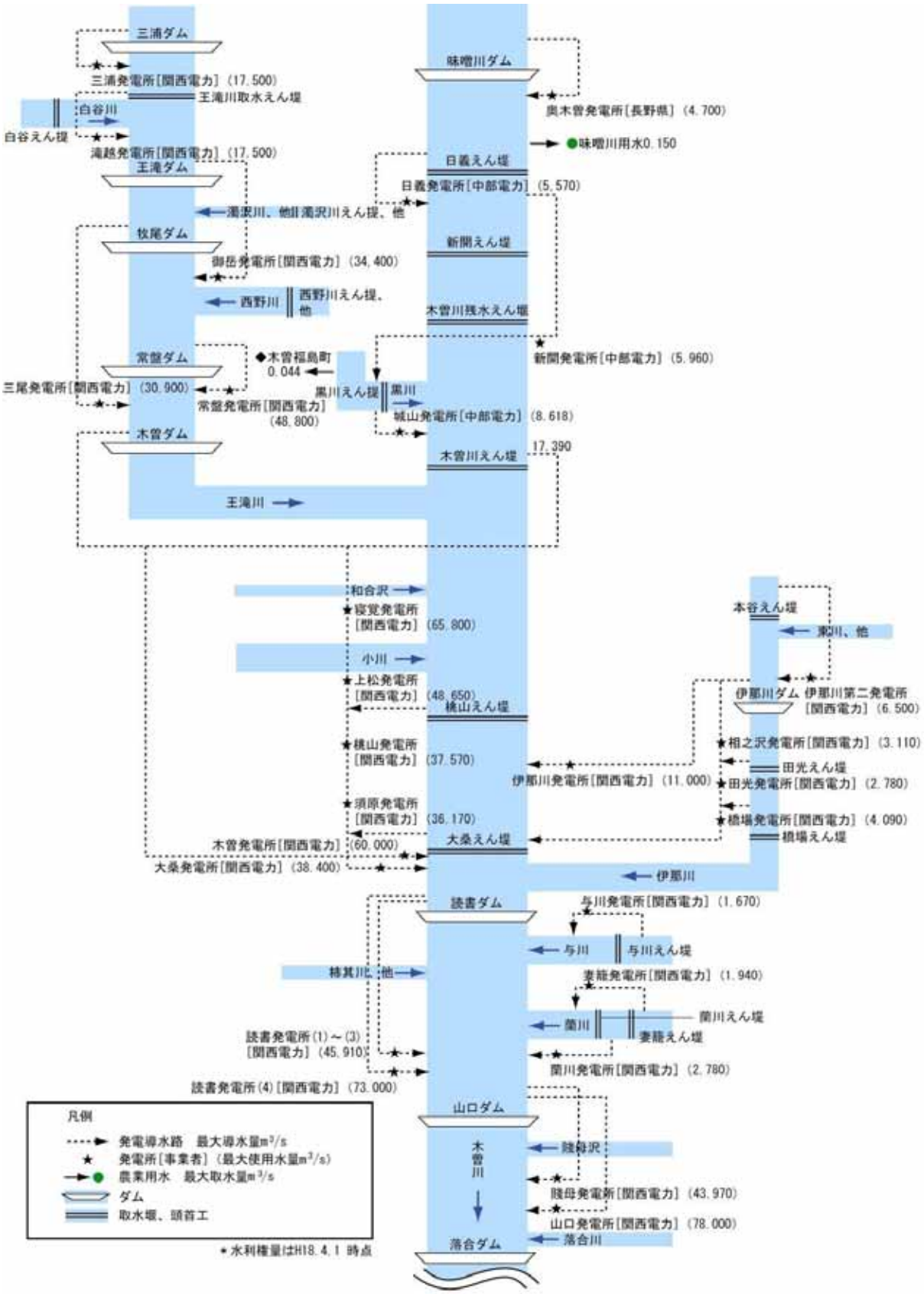


図 5.1.14(3) 木曽川水系木曽川 水利使用模式図（3/3）（主要な水利権を記載） （単位:m³/s）

2) **長良川**

長良川の河川水は、農業用水、水道用水、工業用水、発電用水として多岐に利用されている。利水目的別に見ると、最も水利権量の大きいのが農業用水である。

直轄管理区間の水利権数は許可 12 件、慣行 1 件の計 13 件で、農業用水は許可と慣行をあわせると約 21m³/s、水道用水は約 5m³/s、工業用水は約 3m³/s となっている。

表 **5.1.8** に直轄管理区間の水利権量を示す。

表 5.1.7　長良川の水利用状況

目的	法	件数	最大取水量	備考
水道用水	許	8	5.334	
	慣	0	0.000	
工業用水	許	9	3.043	
	慣	6	0.013	
農業用水	許	46	38.020	かんがい面積　約 8,000ha
	慣	389	45.846	かんがい面積　約 4,700ha
		154		かんがい面積　約 3,900ha
発電用水	許	6	49.988	
雑用水	許	3	0.342	
	慣	7	0.000	
合計	許	66	46.739	発電用水を除く
		72	96.727	発電用水を含む
	慣	556	45.859	
	合計	628	142.586	発電用水を含む

許：河川法第 23 条の許可を得たもの／慣：河川法施行前から存在する慣行水利

出典：中部地方整備局資料（H18.4 現在）

表 5.1.8　木曽川水系長良川における水利権量（直轄管理区間）

種別		件数		最大取水量	備考
		許可	慣行	(m³/s)	
直轄区間	水道用水	5	0	5.276	
	工業用水	1	0	2.951	
	農業用水	6	1	20.861	
	発電用水	0	0	0	
	その他	0	0	0	
合計		13		29.088	

出典：木曽川上流河川事務所（平成 18 年 4 月現在）

※各取水口別及び目的別に整理した件数である。

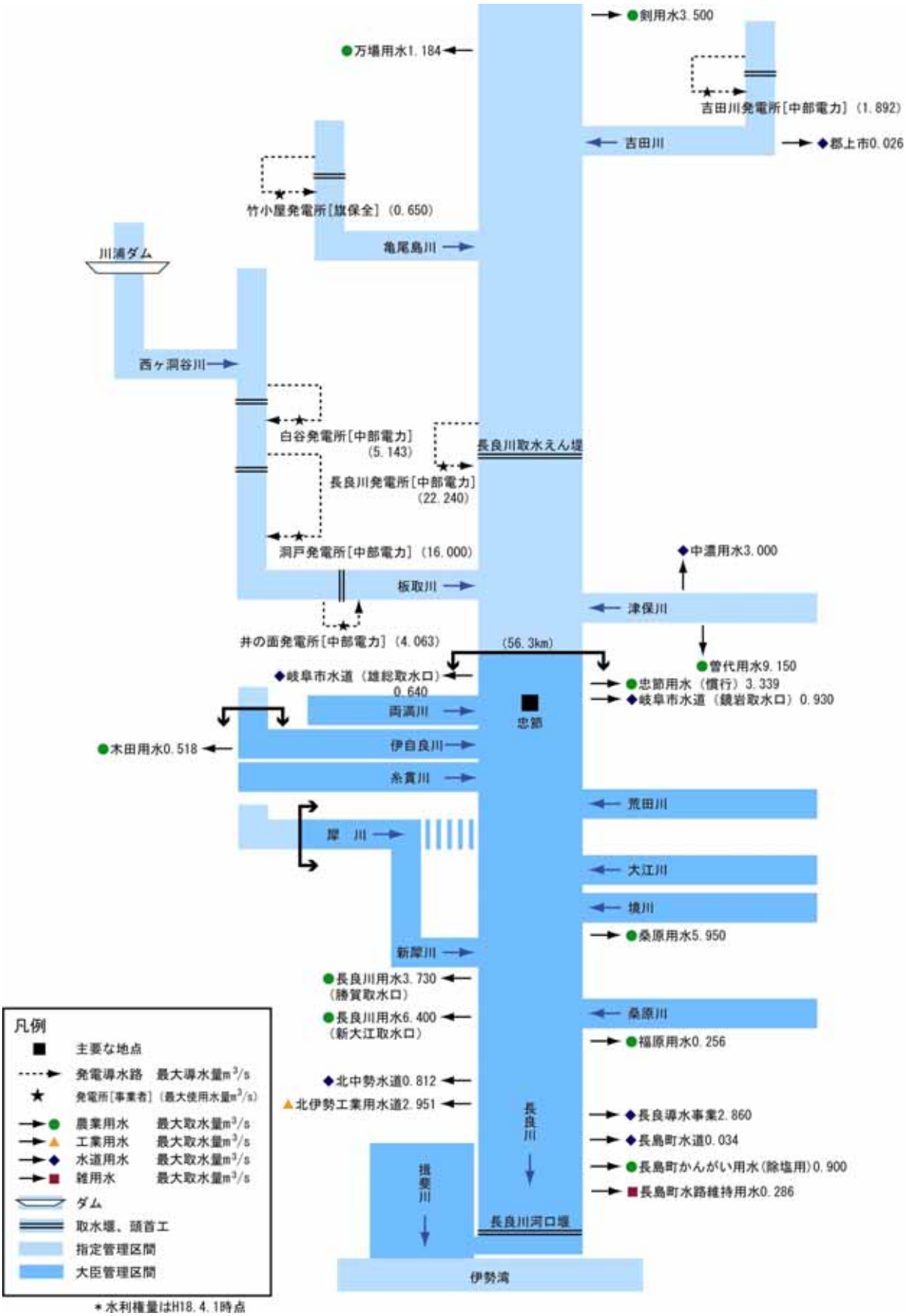


図 5.1.15　長良川水利模式図　（主要な水利権を記載）　（単位:㎥/s）

3) 揖斐川

揖斐川の河川水は、農業用水と発電用水のみで、工業用水、水道用水の利用はない。これは、中下流部に賦存する豊富な地下水の上・工水への利用が古くから盛んに行われているためで、特に、大垣市周辺の自噴地帯は有名であり、これを利用して工業地帯が存在する。

揖斐川全体の水利権量では、発電用水は約 1,400m³/s、農業用水が許可、慣行あわせて約 140m³/s である。

直轄管理区間の水利権数は許可 7 件、慣行 10 件の計 17 件で、農業用水は許可と慣行をあわせると約 45m³/s である。

表 **5.1.10** に直轄管理区間の水利権量を示す。

表 5.1.9　揖斐川の水利用状況

目的	法	件数	最大取水量	備考
水道用水	許	8	5.334	
	慣	0	0.000	
工業用水	許	9	3.043	
	慣	6	0.013	
農業用水	許	46	38.020	かんがい面積　約 8,000ha
	慣	389	45.846	かんがい面積　約 4,700ha
		154		かんがい面積　約 3,900ha
発電用水	許	6	49.988	
雑用水	許	3	0.342	
	慣	7	0.000	
合計	許	66	46.739	発電用水を除く
		72	96.727	発電用水を含む
	慣	556	45.859	
	合計	628	142.586	発電用水を含む

許：河川法第 23 条の許可を得たもの／慣：河川法施行前から存在する慣行水利

出典：中部地方整備局資料（H18.4 現在）

表 5.1.10　木曽川水系揖斐川における水利権量（直轄管理区間）

種別		件数		最大取水量	備考
		許可	慣行	(m³/s)	
直轄区間	水道用水	0	0	0	
	工業用水	0	0	0	
	農業用水	7	10	45.491	
	発電用水	0	0	0	
	その他	0	0	0	
合計		17		45.491	

出典：木曽川上流河川事務所（平成 18 年 4 月現在）

※各取水口別及び目的別に整理した件数である。

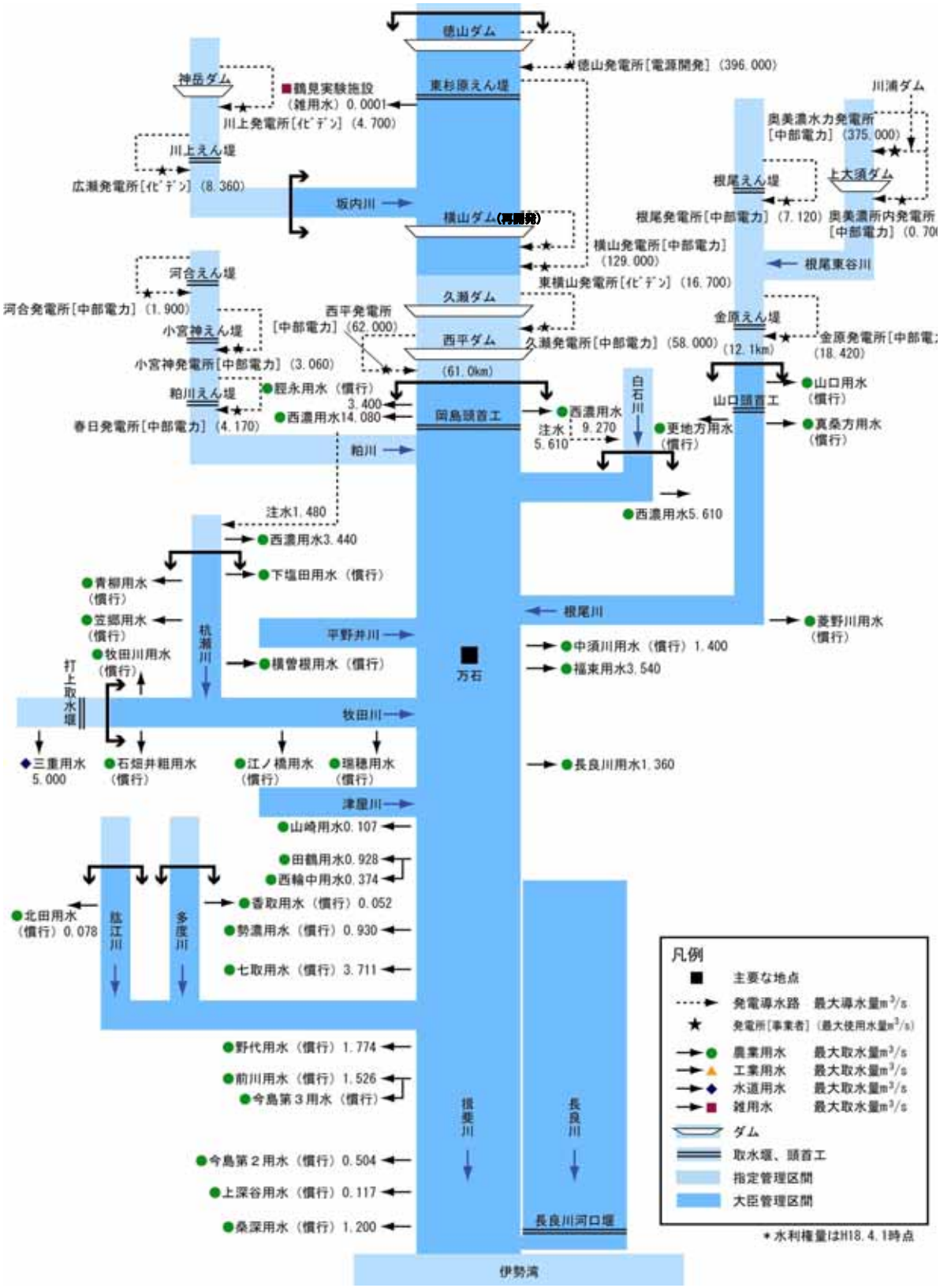


図 5.1.16　揖斐川水利模式図　（主要な水利権を記載）　（単位:m³/s）

4) 地下水利用状況

既に述べたとおり、木曽三川沿川の地下水は、古くから水道用水、工業用水として利用されている。特に、木曽川沿川での尾張地区、揖斐川沿川での大垣市を中心とした西濃地区及び長良川沿川での岐阜市を中心とした岐阜地区での利用が盛んであった。

しかし、地下水利用の増加により地下水位が低下し、それに伴い濃尾平野において深刻な広域の地盤沈下が起こり社会問題となった。このため、昭和 49 年に地下水揚水規制を実施した。

揚水規制により減少を余儀なくされた工業用水採取量は、昭和 52 年に岩屋ダムや木曽川大堰などが完成して河川からの表流水を利用できるようになると、地下水から表流水への転換が進んでいった。

① 木曽川沿川

木曽川沿川の愛知県側（尾張地区）での地下水利用に伴う揚水量の推移は、次のとおりである。

- 昭和 50 年度の工業、建築物、農業、水産、水道で日平均揚水量が約 141 万m^3/日であったが、平成４年度には約 50 万 m^3/日、平成 13 年度では約 41 万m^3/日と約 30%以下に減少。
- 工業用水は昭和 50 年度に比較して約 14%に減少。
- 水道用水の利用としては、近年ほとんど変化が見られない。

② 長良川沿川

岐阜市を中心とする長良川沿川での地下水利用に伴う揚水量の推移は、次のとおりである。

- 平成 4 年の工業での揚水量が年間約 3,909 万m^3であったのが、平成 14 年では約 5,355 万m^3と増加している。
- 上水道における揚水量は 4,000～5,000 千m^3/月で推移しており、大きな変化は見られない。

③ 揖斐川沿川

大垣市を中心とした西濃地区の地下水利用に伴う揚水量の推移は、以下のとおりである。

- 近年の地下水揚水量（工業＋上水道）は平成 2 年以降より減少傾向にあり、平成 2 年度が年間日平均揚水量が約 40.4 万m^3/日（工業約 34.8 万m^3/日、上水約 5.6 万m^3/日）であったものが、平成 13 年度には約 31.6 万m^3/日（工業約 25.6 万m^3/日、上水約 6.0 万m^3/日）に減少（上水は上昇傾向）。

(5) 河川流量の特性

1) 平均降水量

木曽三川の年間降水量の分布図を図 5.1.17 に示す。揖斐川、長良川、木曽川の上流域では 3,000mm/年を越える降雨が確認できる。各流域の年平均降水量は、約 2,300～2,900mm となっており、全国平均を上回っている（図 5.1.18 参照）。

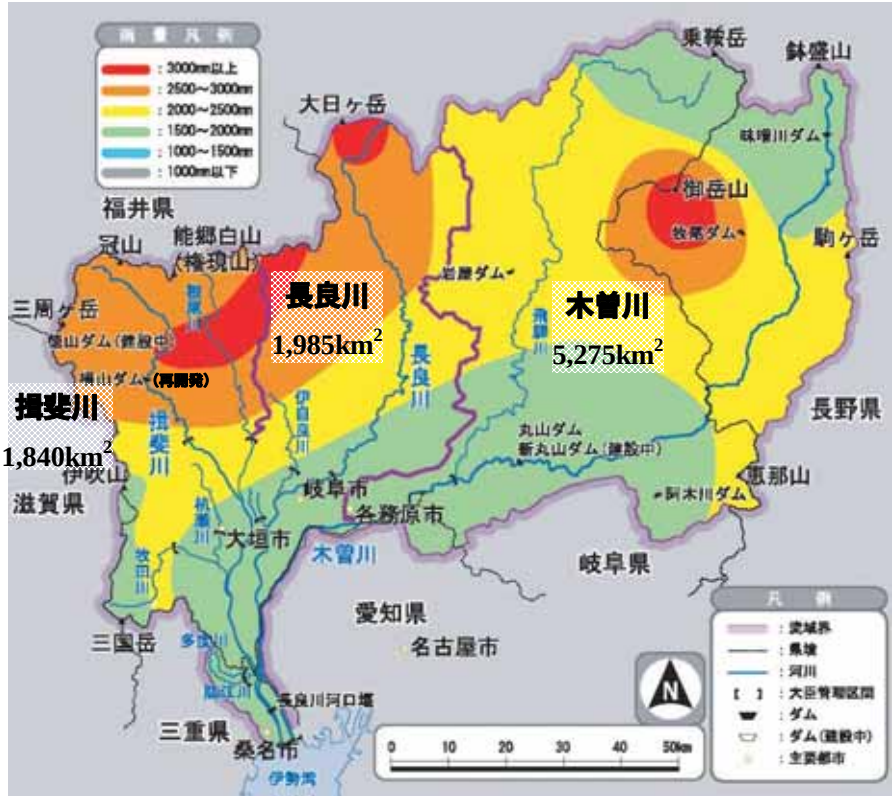
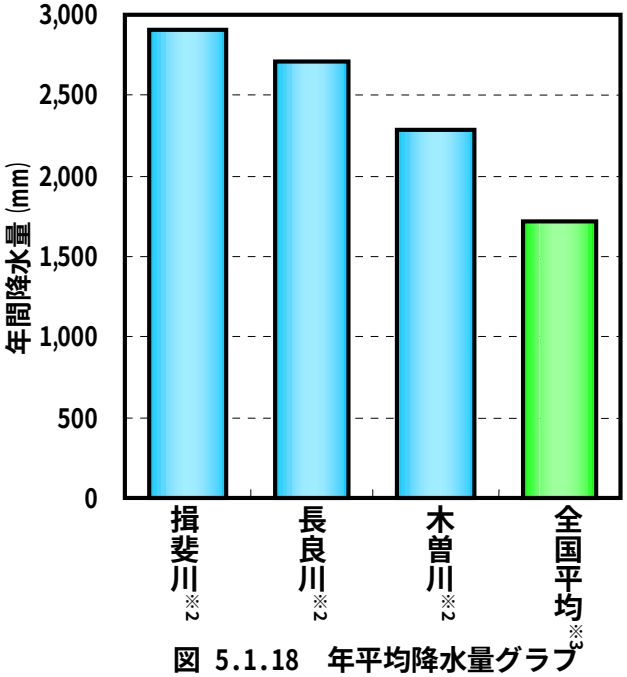


図 5.1.17 木曽川水系の年間降水量※1（流域面積）



※1 気象庁観測データ(H8～H17)

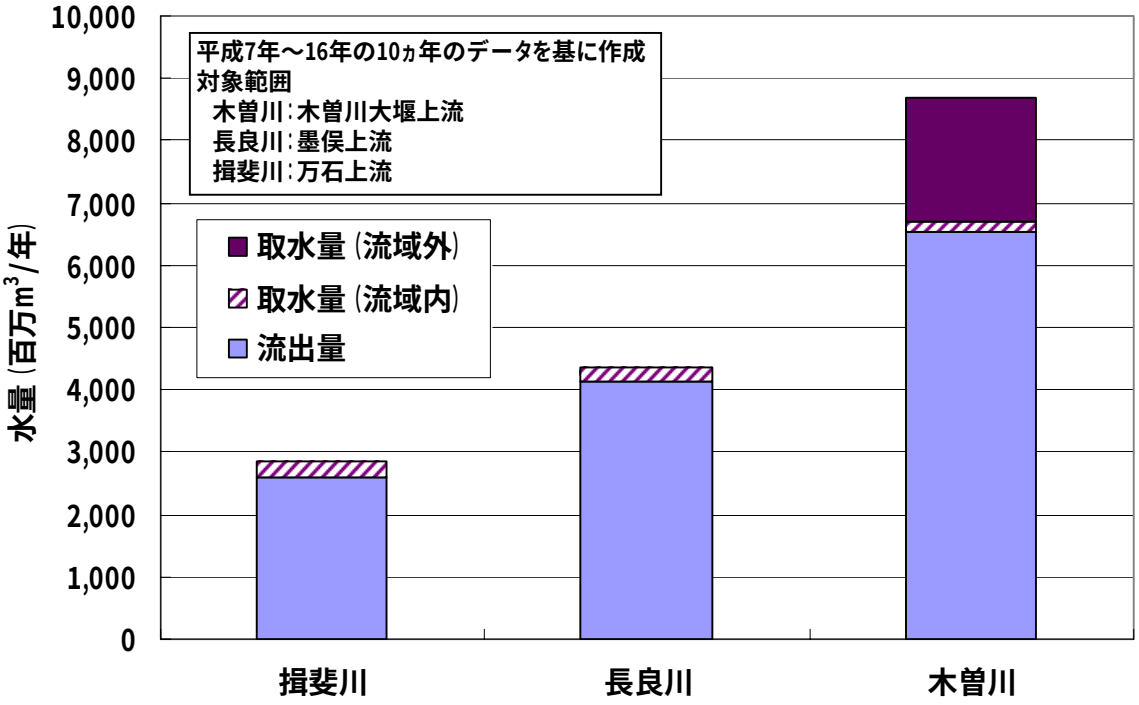
※2 気象庁及び国交省観測データ（S23～H17）

※3 「日本の水資源」（S46～H12）

図 5.1.18 年平均降水量グラフ

2) 河川の年総流出量と取水量

図 5.1.19 に示すとおり、木曽三川の年間の総流出量は流域面積の大きい木曽川が多くなっており、取水量も木曽川が一番多く、その大部分は、木曽川に還流されない流域外となっている。



取水量：利水者からの実績取水量報告
流出量：実績河川流量（木曽川：木曽川大堰、長良川：墨俣、揖斐川：万石）

図 5.1.19 木曽川水系の年総流出量と取水量

3) 渇水時の流況

図 **5.1.20** は、渇水年である平成 17 年を例に、夏期渇水と冬期渇水の状況の木曽成戸地点の流量と取水量の関係について示したものである。

平成 17 年では、6 月と 11 月以降の流量が少なく、それぞれ 6 月 28 日、11 月 30 日に最小流量となっている。図 **5.1.21** は、流出量と取水量（上農工水）との関係を示したもので、夏期は農業取水の割合が多く流出量はわずかであるが、冬期は、全体水量は夏期より少ないものの、非かんがい期のため、取水量も少なく、流出量は多い。

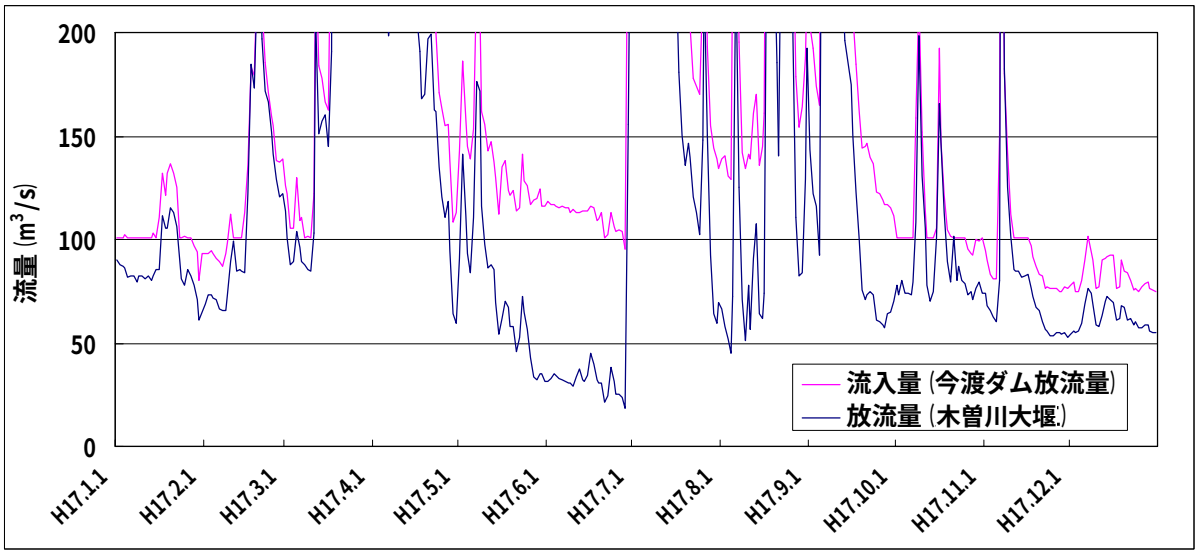


図 5.1.20　木曽川大堰（木曽川大堰）の全放流量

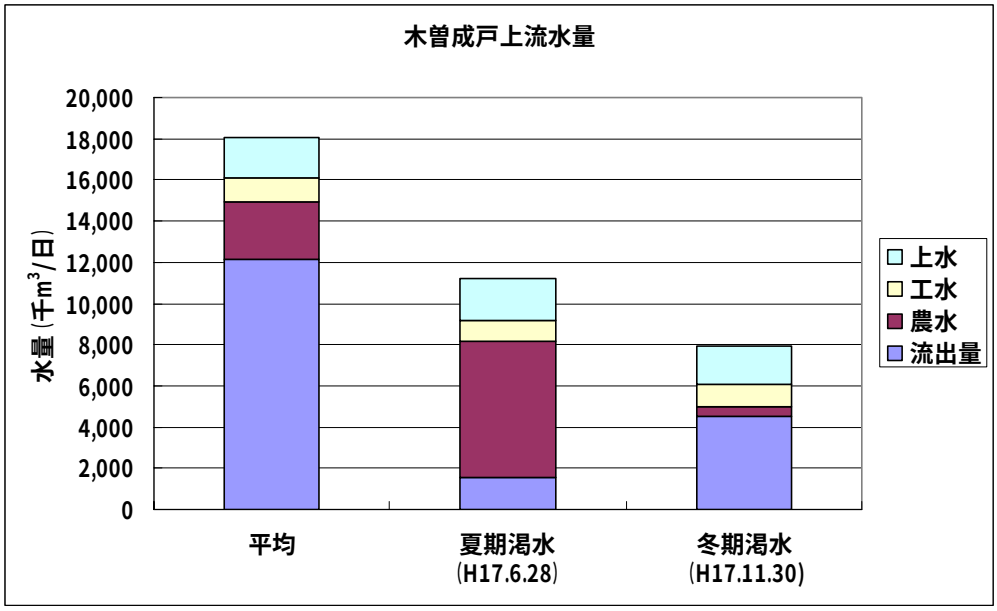


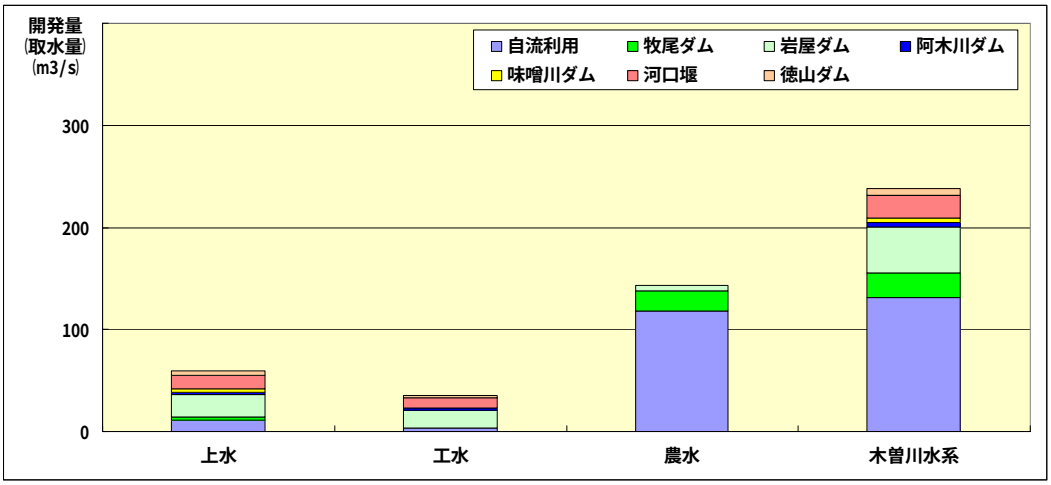
図 5.1.21　平成 17 年の平均および渇水時の流出量・取水量

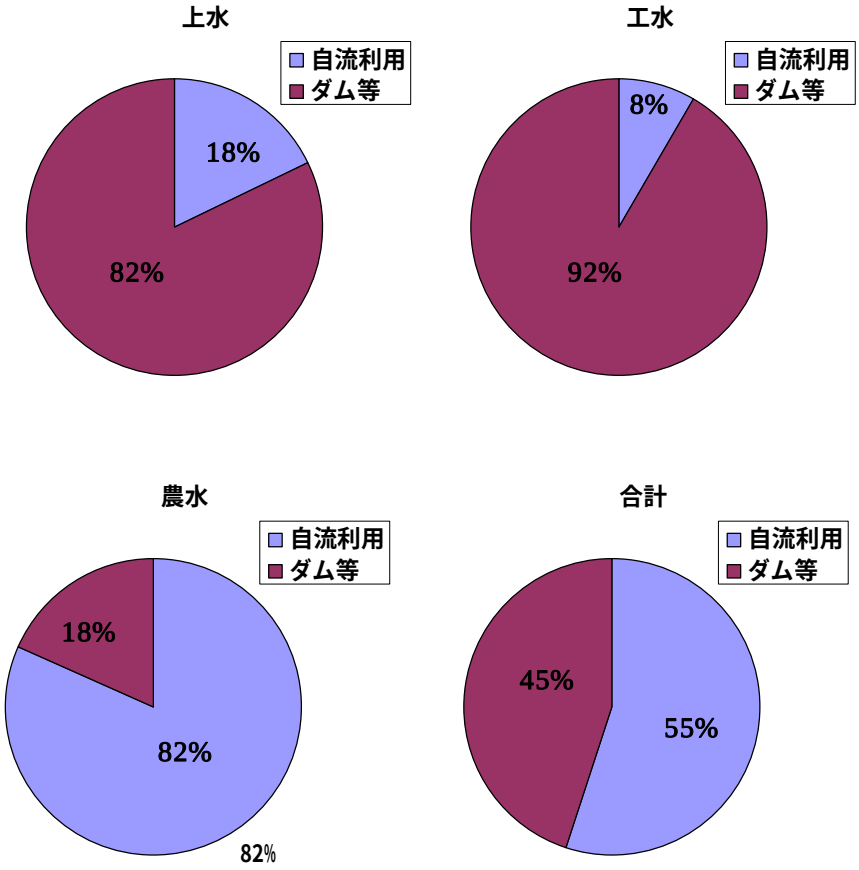
(6) 水資源開発基本計画

1) 水資源開発計画の現状と課題

a) 水利用の実態と課題

農業用水は河川水(自流)に依存している割合が多いが、都市用水は 8 割以上をダム開発水に依存している。





※ 自流取水は、直轄管理区間の許可水利権量を計上(慣行水利権は含まない)

図 5.1.22 木曽川水系開発水量

b) **利水安全度**

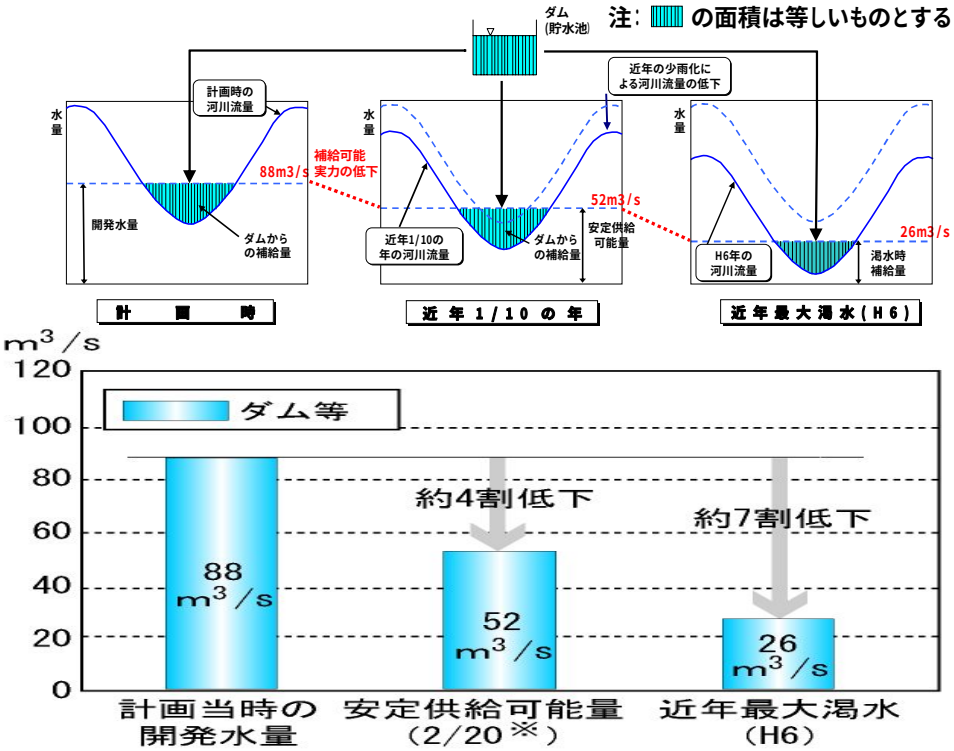
木曽川水系では、利水安全度の目標を 1/10（概ね 10 年に１回程度の割合で発生する渇水にも水需要量を確保する目標）として水資源開発を進めている。

しかし、ダムなどが計画された昭和 20～40 年代に比べて、近年は小雨年の傾向で河川流量が減少している。このため、近年 20 年間（昭和 54 年～平成 10 年）において、利水安全度を 2/20（概ね 20 年に２回程度の割合で発生する渇水に水需要量を確保する目標）とした場合にはダムから安定的に供給出来る水量が、当初計画していた水量が約４割低下する。

さらに、近年の最大渇水である平成６年渇水（利水安全度１／２０）を対象とすれば、当初より約７割も低下することになる。

表 5.1.11　ダムからの安定供給量の低下割合

施設	計画規模	計画当時の開発水量からの低下割合	
		近年1/10年	近年最大渇水時 (H6)
徳山ダム	1/10	約 4 割低下	約 6 割低下
長良川河口堰	1/10	約 3 割低下	約 7 割低下
味噌川ダム	1/10	約 3 割低下	約 3 割低下
阿木川ダム	1/10	約 5 割低下	約 5 割低下
岩屋ダム	1/10	約 6 割低下	約 8 割低下
牧尾ダム	1/10	約 3 割低下	約 5 割低下



※近年 20 年間におけるデータを基にした 2/20 渇水年における供給可能水量

図 5.1.23　条件による安定供給可能量の比較

2) フルプランの考え方

産業等の発展、都市人口の増加に伴い、水資源の総合的な開発により、経済の成長と国民生活の向上を目的とし、S40 年に水資源開発促進法が策定され、S43 年に木曽川水系も指定された（第 1 次フルプラン）。

しかし、人口の増加や更なる経済成長の影響により、水の需要は更に大きくなったことから見直しが必要となり、昭和 48 年に第 2 次フルプラン、平成 5 年に第 3 次フルプラン、平成 16 年の第 4 次フルプランによって、今後の需要見通と供給目標が定められ水資源開発施設の計画的な整備を行っている。

なお、H16 年の第 4 次フルプランは、下記の点について改正された。

○　近年の実績等を踏まえ、都市用水の需要想定を下方修正

○　安定的な水の利用を可能とするための対応

表 5.1.12　フルプランの目標等の変遷　（単位：m3/s）

決定年月日	目標年	需要の見通し	供給の目標
昭和43年10月	昭和50年	73	73
			65
昭和48年 3月	昭和60年	122	121
			86
平成 5年 3月	平成12年	75	－
			91
平成16年 6月	平成27年	69	113
			88

供給目標の下段は、水資源開発施設等による水源整備

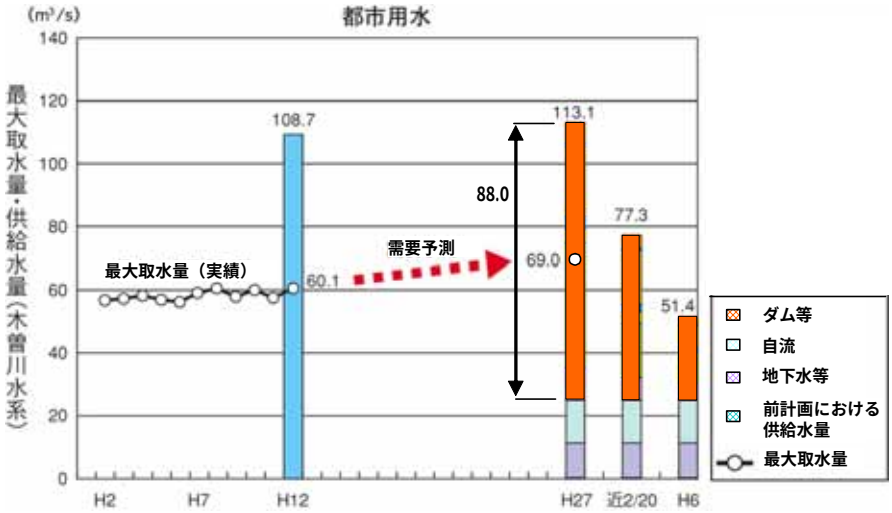


図 5.1.24　都市用水の需要予測

フルプランにより木曽三川では、近年では平成 8 年度に味噌川ダムが完成するなど、近年、各地方公共団体の水資源確保を進めているが、近年の少雨化傾向（図 **5.2.1**）などによる渇水の頻発に備え、中京圏に大きなダメージを与えた平成 6 年の異常渇水クラスへの対応が急務となってきている。

5-2 渇水被害と渇水対応の現状

(1) 近年の少雨化

木曽川水系の年降雨量（昭和 21 年～平成 16 年の 58 年間データ）は、**図 5.2.1** 示すとおり、近年は小雨化傾向であり年間降水量のバラツキも大きくなっている。

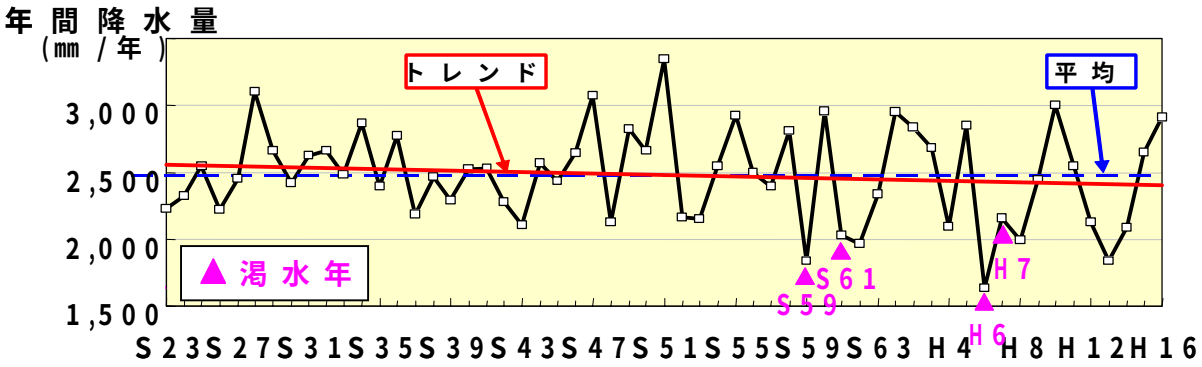


図 5.2.1 降水量の経年変化（昭和 21 年～平成 16 年）

(2) 渇水の発生状況

木曽川水系の取水制限の発生状況は、表 5.2.1 に示すとおり、平成２年～平成 17 年までの 16 年間に 13 回取水制限している。また、渇水対策を行わないで運用したと仮定し、ダムが枯渇した回数を渇水に対する安全度として評価すると２～３年に１回となる。

表 5.2.1 渇水の発生状況（木曽川における取水制限実績）

渇水発生年度	取水制限期間 期間 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	日数	最高取水制限率(%) 上水	工水	農水	○:ダムの枯渇想定年※
H2												32	10	20	20	
H4												51	10	20	20	
H5												27	15	20	20	
H6												166	35	65	65	○
H7												213	25	50	50	○
H8												29	20	20	20	
H9												7	5	10	10	
H11												9	5	10	10	
H12												78	25	50	65	○
H13												143	20	40	40	○
H14												75	20	40	40	○
H16												33	15	30	30	○
H17												176	25	45	50	○

※ 取水制限などの渇水対策を行わないでダム運用したと仮定し、牧尾ダムの枯渇が想定される年

：実際の取水制限実施期間
：牧尾ダムの枯渇が想定される期間

(3) 木曽川水系の渇水への対応

木曽川では、このような渇水への対策として、以下に示すような緊急的な対応を実施している。

① ダムの枯渇による甚大な被害の発生を防止するため、渇水調整協議会等を開催する。

② 貯水量が低下しやすい牧尾ダム、岩屋ダムを温存するため、貯水量に余裕のある阿木川ダム、味噌川ダムから水を回す４ダムの総合運用を緊急的に実施する。

③ 長良川河口堰の水を有効利用し、新たなエリアに供給する。

緊急水利調整協議会の開催状況

1) 木曽川におけるダム群の総合運用

木曽川水系では平成６年の渇水を契機にダム群の総合運用を行うことで、渇水に対応している。

総合運用とは、ダム群として全ダムの開発水量を貯水池容量に余裕のあるダムから補給することにより、水資源の有効活用を図るものである。

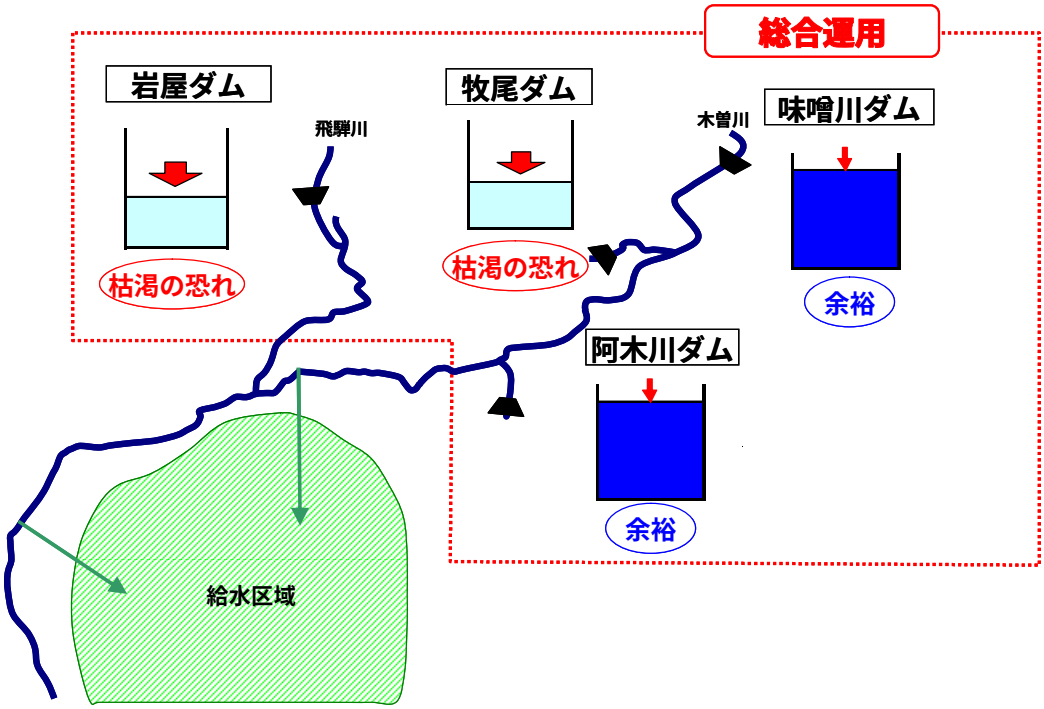


図 5.2.2 総合運用図

施設の有効利用（ダム群の総合運用）

平成 6 年にはダムが枯渇し、市民生活や産業等に深刻な被害が発生した。

渇水時には、ダムを枯渇させないように取水制限を実施するとともに、平成 7 年以降は、どれか一つのダムが枯渇しそうな場合は、ダムの総合運用を行い、取水不能となることを回避している。

平成 17 年は平成 6 年に匹敵する渇水であったが味噌川ダムの完成とダム群の総合運用を行ったことで、牧尾ダムの枯渇は免れ、市民生活への深刻な被害を回避できた。総合運用を実施しなかった場合には 6 月 20 日に枯渇したと考えられるが総合運用によりダムの枯渇は 10 日間延命され、その後、降水により貯水量は回復した。

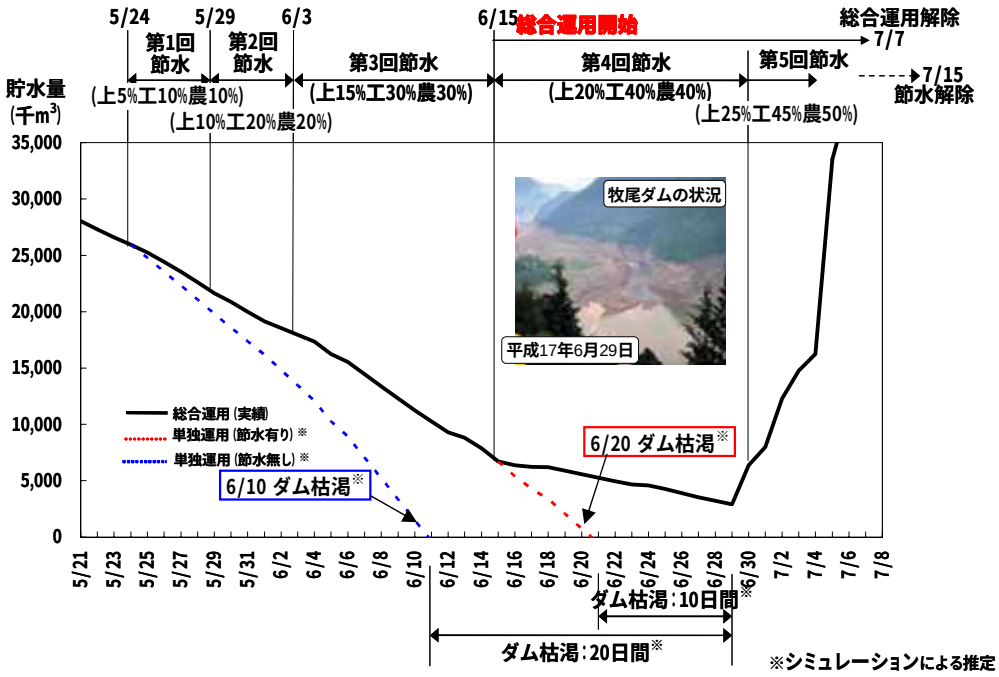


図 5.2.3 平成 17 渇水時の牧尾ダム貯水量運用実績（総合運用による渇水回避）

2)　平成 17 年の渇水対策

平成 17 年の春から夏にかけて、中部地方整備局管内では降水量が平年の 2～3 割しかなく、各河川の流量やダム貯水量は極端に少ない状況であった。ダム貯水量は平成 6 年の渇水時よりも早いペースで減少し、過去最大の渇水被害の発生が懸念された。

そこでダムの枯渇による甚大な被害発生を防止するため渇水調整会議等を開催し、貯水量が低下した牧尾ダム・岩屋ダムの貯水量を温存するために、貯水量に余裕のあった阿木川ダム・味噌川ダムの合計 4 ダムに長良川河口堰を加えて総合運用を緊急的に実施した。

4 月から 6 月の降雨量は平成 6 年を下回ったものの、利水者との調整や対策、4 ダムでの総合運用によりダムの枯渇は 10 日延命され、牧尾ダム、岩屋ダムの枯渇を回避することができた。

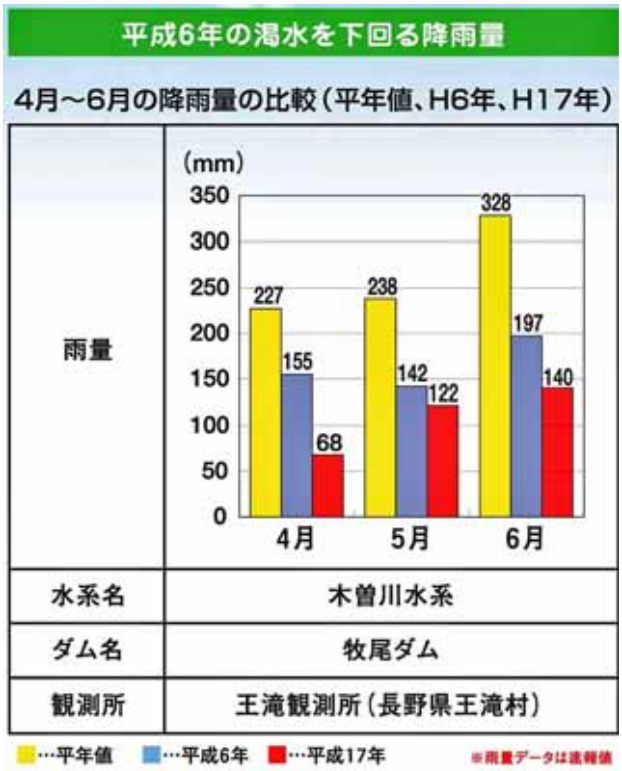


図 5.2.4　平成 17 年の 4～6 月降雨量

一方、長良川河口堰では、図 **5.2.5** に示すとおり、既設の供給区域（三重県中勢地域の約 30 万人に愛知県の知多半島の約 51 万人を加えた約 81 万人）だけでなく、追加供給区域（大府、刈谷、豊明、高浜の４市約 32 万人）に対しても渇水時の緊急的な補給を行った。補給水量は、愛知県の水利権量 2.86m^3／ｓのうち、知多半島の通常使用量 2.2m^3／ｓを差し引いた 0.66m^3／ｓ分を上限に、6 月 15 日時点で 0.105m^3／ｓ、6 月 30 日時点で 0.66m^3／ｓ補給した。

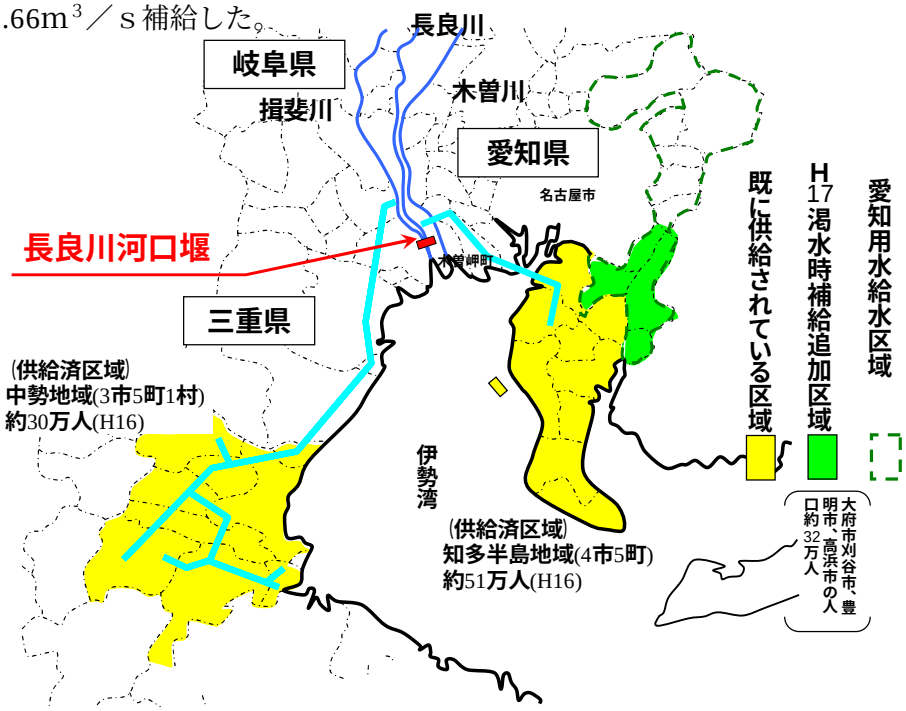


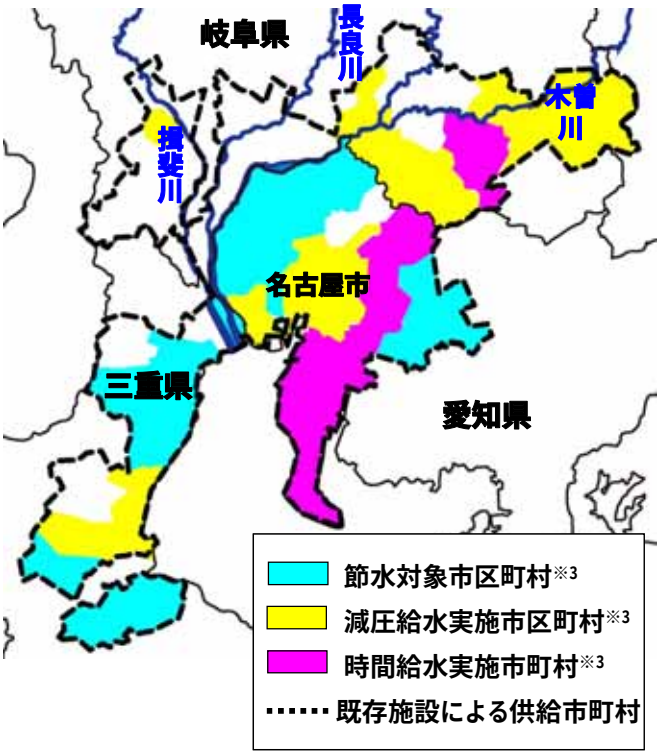
図 5.2.5　長良川河口堰による H17 渇水時補給範囲

3)　平成 6 年渇水の状況

渇水被害のうち、木曽三川流域に最も深刻な被害を及ぼしたのは、平成 6 年（1994）の渇水である。この年の渇水は、全国的な規模で発生したが、表 **5.2.2** に示すとおり断水、節水地域の広さや影響人口等からみると、中部地方が全国で最も大きな渇水被害を被った。

表 5.2.2　主な渇水被害状況の一覧表

№	主な被害状況
1．生活被害	・知多半島の 5 市 5 町と瀬戸、刈谷、高浜、尾張旭の 4 市（いずれも平成 6 年当時）で最長 19 時間の断水 ・約 87 万人に影響
2．工業被害	・工業用水の大幅な節水で、愛知用水地域の約 300 事業所で生産調整、生産ラインの停止 ・愛知県の工業被害額が約 303 億円 ・四日市市で最大 65%の工業用水の取水制限
3．農業被害	・農作物の被害額が約 6 億円
4．環境被害	・木曽川、長良川の水位低下により伊勢湾の海水が逆流 ・溶存酸素が低下しシジミが大量死 ・流量不足による産卵場、生息場の減少から生態系への影響
5．利用被害	・長良川上流鵜飼の上流公演中止
6．その他被害（地盤沈下）	・愛知県尾張地域西部一帯で地下水位の急激な低下 ・地盤沈下等への影響も懸念



（※3　出典：水マネジメント懇談会資料をもとに作成）

図 5.2.6　平成 6 年渇水時の市町村の給水状況

木曽川水系では、平成 5 月 31 日に中部地方建設局（当時）が渇水対策本部を設置し、翌 6 月 1 日より節水が開始された。その後、木曽川上流に位置する牧尾ダム、岩屋ダムの貯水量の減少に伴い段階的に節水の強化が進められ、7 月 14 日には木曽川水系の節水率が一律上水道 30%、農業・工業用水 55%と決定された。


木曽川水系 空前の節水率

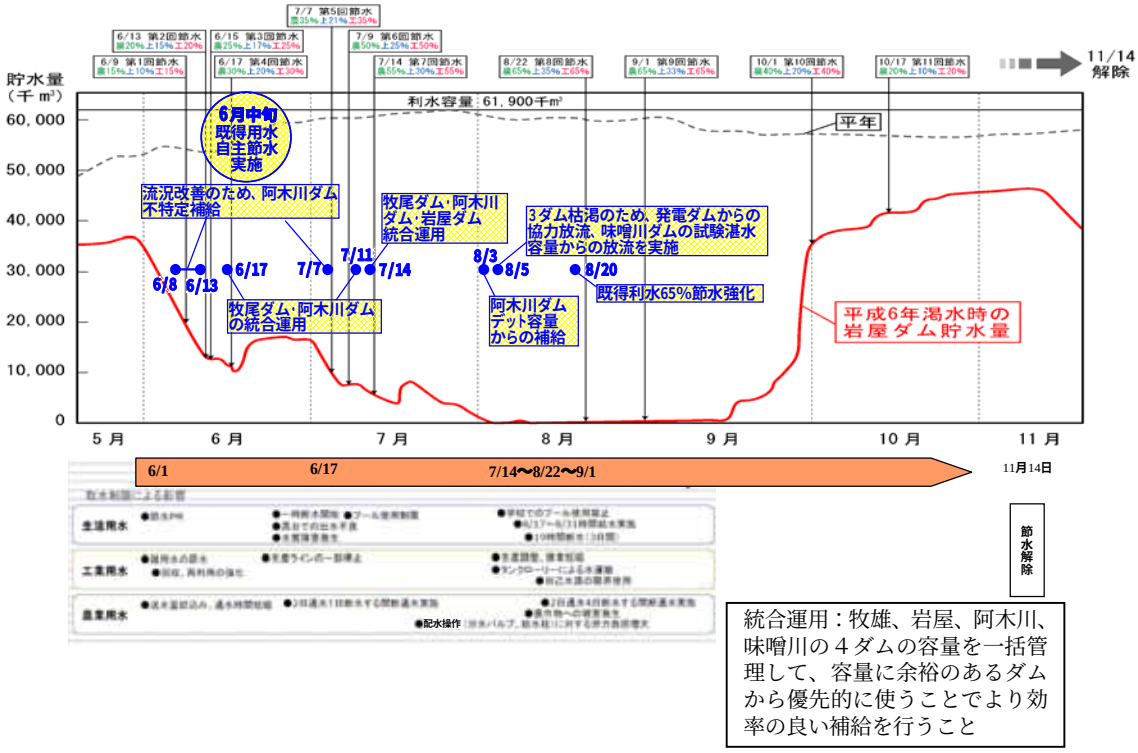
上水道30%〝断水ライン〟

高台の街 被害が続出

農・工業用は55%

平成 6 年 7 月 14 日中日新聞

8 月 5 日には牧尾ダム、岩屋ダムがほぼ枯渇し、当時建設中の味噌川ダムに試験的に貯められていた水と中部電力(株)・関西電力(株)の発電用ダムの貯留水が緊急的に放水された。さらに、8 月 16 日には既得水利権を持つ濃尾用水，濃尾第二用水が愛知、木曽川用水に自流水 15㎥/s を提供することを決定し、関係者が協力して当面の水供給対策を講じた。図 **5.2.7** に岩屋ダムの貯水量の推移とともに、これらの対策などの実施状況を示す。



統合運用：牧雄、岩屋、阿木川、味噌川の４ダムの容量を一括管理して、容量に余裕のあるダムから優先的に使うことでより効率の良い補給を行うこと

図 5.2.7　岩屋ダム貯水量の推移と渇水対策などの実施状況

また、8月4日には、長良川の鵜飼いが川の一部の水深が例年より約1m浅くなり鵜飼舟の船外機が川底を擦るなどの影響が出たため、水の少ない上流公演を初めて中止する等、水位低下による影響は、観光面にまで及んだ。

しかし事態の好転は見られず、8月17日夜から18日未明にかけて愛知用水に依存する知多半島の5市5町と瀬戸、刈谷、高浜、尾張旭の4市（いずれも平成6年当時）で最長19時間の断水に突入し、約87万人に影響が及んだ。

その後、既得水利権を持つ農業用水のさらなる節水による自流水供給の増加や降雨により、岐阜県は断水を回避、愛知県も8月31日に断水を解除し、その後10月17日に渇水対策が解除された。当時の被害と対策の状況を表 5.2.3 に、河川流量を表 5.2.4 に示す。

No.462
中日新聞［朝刊］平成6年8月5日（金曜日）

ウ飼いも参った!!

岐阜市の長良川上流公演見送り

連日の猛暑で岐阜市を流れる長良川も水不足気味。長良川で行われる伝統のウ飼いも、川の一部の水深が例年より一㍍ほど浅く、ウ船の船外モーターが水底をこするなどの影響が出てきた。このため四日夜は、水が少ない上流部分での公演を見送った。

三日までは、上流に二十隻、下流に三十隻と分け行ってきたが、渇水が続き、水深が特に浅くなっている上流部分では、五十人乗り、三十人乗りウ船の船外モーターが、水底をこするようになった。このため同日、安全面などを考え、上流での公演を見合わせた。

下流には四十九隻が固まることになったため、ウ飼い事務所では、九つの船団に分け、ウ船と観覧船が一緒に川を下りながらウ飼いを見る狩り下り二回の二段制ウ飼いを実施し、対応した。ウ飼い事務所では「増水のため上流での公演を見送ることはあったが、渇水のため見送ったのは記憶にない」と話している。

水減り船外機 底こする

ウ飼い 5日夜

岐阜 下 7時45分
関・小瀬 7時30分
犬山 7時50分

平成6年8月5日中日新聞

表 5.2.3　平成 6 年渇水被害と対策の状況

月　日	渇水状況および対策	貯水率	
		牧尾ダム	岩屋ダム
5 月 31 日	・中部地建が渇水対策本部を設置		
6 月 1 日	・節水開始		
6 月 9 日	・木曽川用水節水開始 【上水道 10%、工業，農業用水各 15%】		
7 月 6 日	・愛知，東濃用水（牧尾分）節水開始 【上水道 20%、工業，農業用水各 35%】	20.3%	22.1%
8 日	・木曽川、長良川の水位低下により伊勢湾の海水が逆流，溶存酸素が低下しシジミが大量死（中部地方建設局（当時）調査結果発表）	15.3%	14.4%
9 日	・木曽川用水の節水強化 【上水道 25%・農業用水 50%・工業用水 50%】		
11 日	・愛知，東濃用水（牧尾分）節水強化 【上水道 22%・工業用水 40%・農業用水 45%】 ・阿木川ダム節水 【上水道 11%・工業用水 20%】		
14 日	・木曽川水系節水率 【上水道 30%・農業，工業用水各 55%】	9.9%	11.3%
18 日	・揖斐川　横山ダム貯水率 45% ・西濃用水節水　【農業用水 55%】		
22 日		7.5%	13.7%
27 日		4.6%	6.9%
8 月 4 日	・水位低下のため長良川鵜飼上流公演を中止		
5 日	・味噌川ダム，発電用ダム緊急放水開始	ほぼ枯渇	ほぼ枯渇
16 日	・既得水利権を持つ濃尾用水と濃尾第二用水が、愛知用水と木曽川用水に流況に応じた節水取水		
17 日	・愛知用水に依存する知多半島などが 19 時間断水に突入		
20 日	・濃尾用水，濃尾第二用水が節水率を強化。 ・愛知，木曽川用水に更に自流水 $9m^3/s$ を提供することを合意		
21 日	・岐阜県断水回避・愛知県断水緩和		
22 日	・木曽川水系節水率 【上水道 35%・農業，工業用水各 65%】		
31 日	・愛知県断水解除		
9 月 16 日		4.1%	0.7%
18 日		8.1%	2.2%
10 月 17 日	・中部地建渇水対策本部解散		
11 月 14 日	・節水解除		

【　】内は取水制限率

表 5.2.4　平成 6 年渇水時の流量

単位：m³/s

月日	木曽川		長良川	揖斐川
	今渡	木曽成戸	墨俣	万石
5 月 31 日	120.94	33.24	66.64	55.30
6 月 1 日	126.14	34.49	58.56	53.45
6 月 9 日	116.62	34.09	61.97	25.84
7 月 6 日	118.47	33.06	33.09	11.15
8 日	134.88	36.10	43.32	11.53
9 日	141.73	129.37	53.43	10.30
11 日	190.88	133.06	33.36	9.12
14 日	100.95	29.39	23.91	6.09
18 日	111.67	48.10	24.91	3.61
22 日	107.09	36.02	25.58	2.88
27 日	113.62	40.13	18.52	2.92
8 月 4 日	83.79	5.50	15.26	0.80
5 日	76.28	2.39	13.80	0.64
16 日	72.78	10.1	14.41	0.42
17 日	70.57	6.14	12.09	0.00
20 日	106.76	41.42	52.42	0.65
21 日	114.70	50.72	34.88	1.67
22 日	88.13	31.06	26.52	0.85
31 日	94.65	31.79	23.69	0.21
9 月 16 日	63.91	23.77	31.47	―
18 日	778.11	674.93	820.62	109.90
10 月 17 日	96.40	84.36	60.37	23.44
11 月 14 日	85.59	62.27	31.03	9.72

※表示した日付は前ページの表 5.2.3 に対応

一方、愛知県尾張地域西部一帯では、地下水位の急激な低下が確認され（平成 6 年 7～8 月愛知県環境部調査より）、海部郡蟹江町の 3.8㎝/日を最高に、8 地点で平均 3.0㎝/日の地下水位低下が観測されており、7 月の地下水位総低下量は約 1.0m に及んだ。地下水位の急低下は、少雨で地下浸透水が減少したことに加え、企業や農業関係者が渇水対策で地下水を規制範囲内で最大限に活用したことに起因していると考えられ、図 **5.2.8** 及び図 **5.2.9** に示すとおり、地盤沈下等への影響も発生させることとなった（平成 6 年 8 月 9 日・中日新聞参照）。

さらに、平成 6 年に引き続き、平成 7 年 8～9 月にも渇水による取水制限が行われ、2 年連続で流域住民の生活に大きな障害をもたらした。

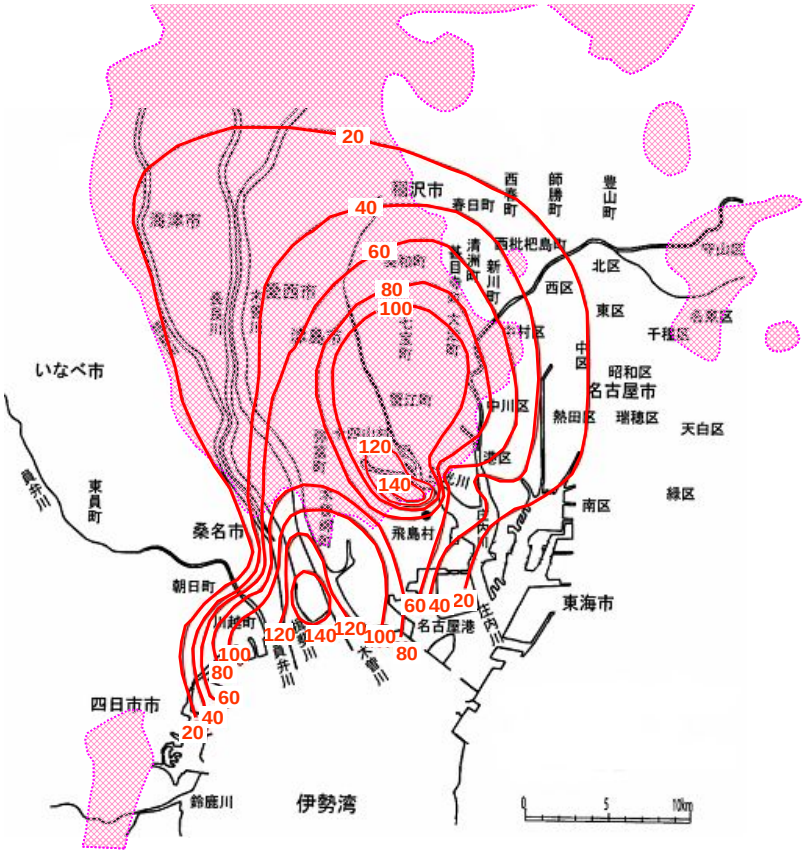

尾張西部

地下水位が急低下

少雨、渇水で井戸水多用

1カ月1メートル／地盤沈下の恐れ

平成 6 年 8 月 9 日中日新聞



累加沈下量分布図（cm）

S36～H16までの累加沈下量 (cm)
H6の年間沈下量1cm以上の沈下域

図 5.2.8　累加沈下量分布図 (※出典：東海三県地盤沈下調査会)

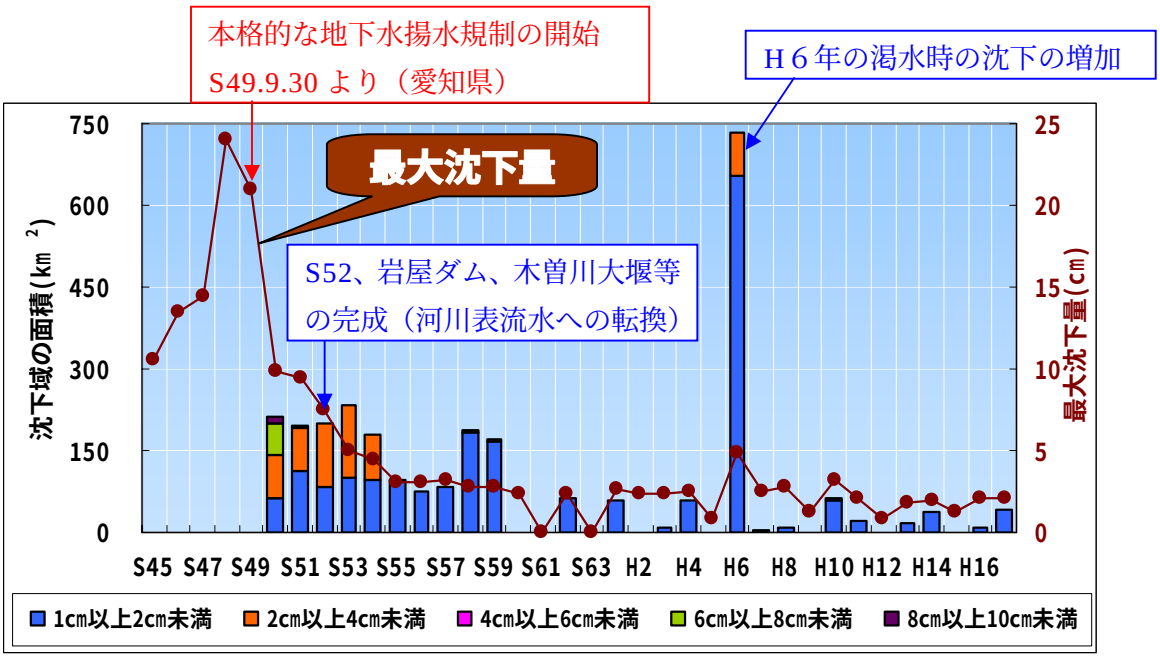
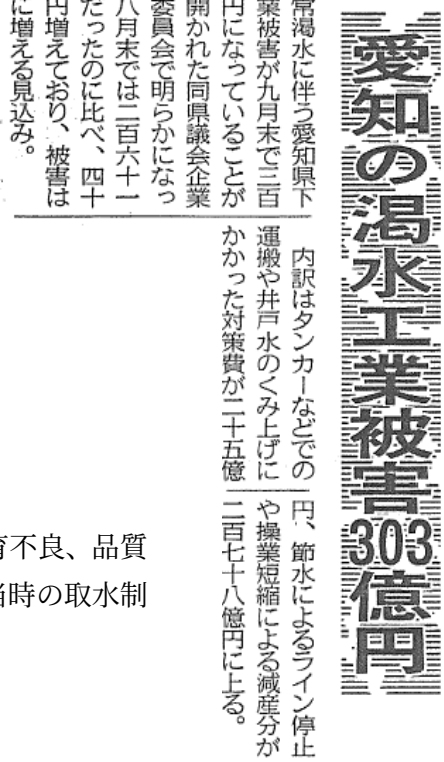


図 5.2.9　広域地盤沈下の最大沈下量と沈下域面積の変遷

平成６年渇水の被害としては、愛知県で工業用水の不足で対策費２５億円、減産分２７８円、合計で約３０３億円の被害が発生したと平成６年 10 月４日の中日新聞で報道された。

写真 5.2.1　給水車による給水（H6 年渇水時）



愛知の渇水工業被害303億円

異常渇水に伴う愛知県下の工業被害が九月末で三百三億円になっていることが四日開かれた同県議会企業商工委員会で明らかになった。八月末では二百六十一億円だったのに比べ、四十二億円増えており、被害はさらに増える見込み。

内訳はタンカーなどでの運搬や井戸水のくみ上げにかかった対策費が二十五億円、節水によるライン停止や操業短縮による減産分が二百七十八億円に上る。

平成 6 年 10 月 4 日中日新聞

また、農業用水の不足で水稲、果樹などの葉枯れ、生育不良、品質低下などが発生し、約６億円の農作物被害が発生した。当時の取水制限と被害の状況を図 5.2.10 に示す。

表 5.2.5　平成６年渇水時の農作物被害額

県などの種別	耕地面積(千ha)	用水不足(千ha)	番水実施等(千ha)	生育不良(千ha)	被害額(百万円)
岐阜	16,490	13,638	11,199	315	142
愛知	42,095	42,095	36,502	532	455
三重	398	259	259	7	8
合計	58,983	55,992	47,960	854	605

出典：土地改良区資料より

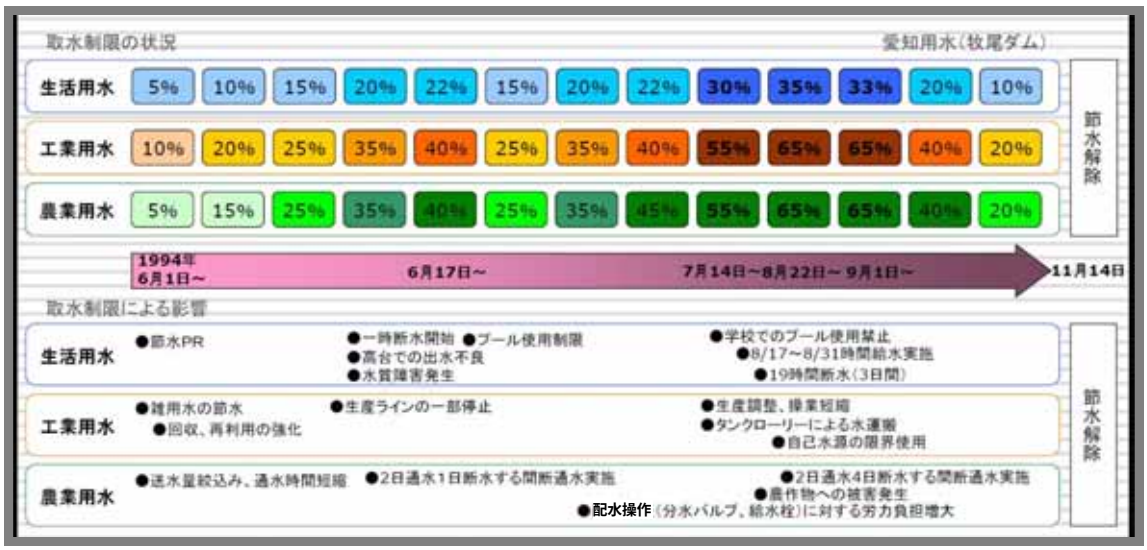
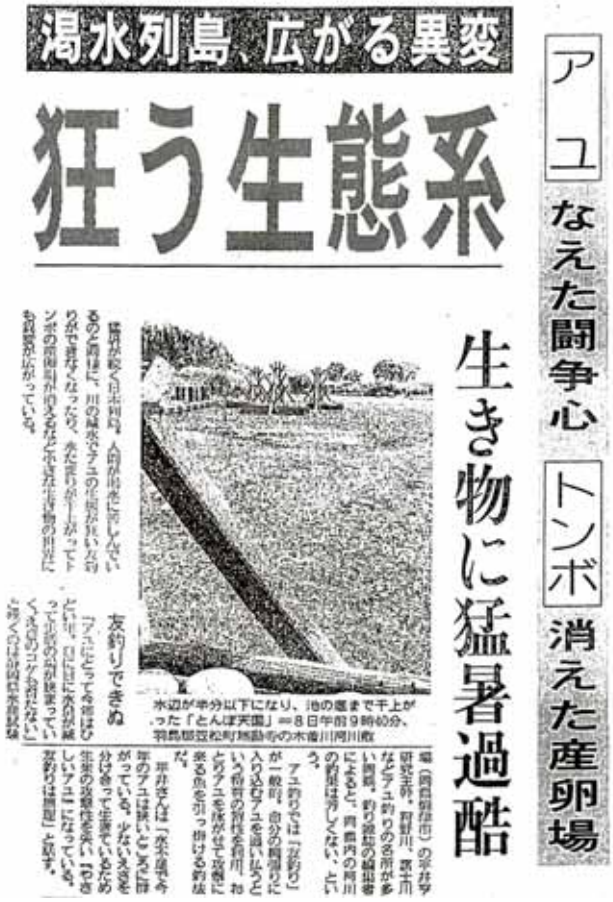


図 5.2.10　H６年渇水による取水制限と被害の状況

河川流況の悪化したことで、瀬切れや河床が見えるようになり、生物の生息場・産卵場などが縮小し、生態系に大きな影響を与え、漁業に係わる被害としては、河道流量の減少に伴い海水が逆流し、溶存酸素の低下に起因して木曽川河口部でシジミが大量死した。また、揖斐川では魚の斃死が確認されている。



渇水列島、広がる異変

狂う生態系

アユ なえた闘争心 トンボ 消えた産卵場

生き物に猛暑過酷

水辺が半分以下になり、池の底まで干上がった「とんぼ天国」＝8日午前9時40分、羽島郡笠松町旭動町の木曽川河川敷

友釣りできぬ

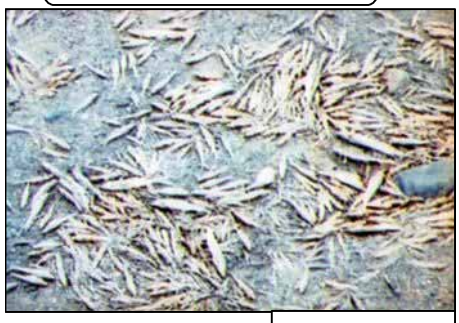
平成6年8月8日岐阜新聞

毎秒50トン放流維持

桑名 漁業組 水資源公団に要請

平成6年8月23日伊勢新聞

揖斐川で魚がへい死



平成6年渇水時

5-3 水利用に係わる今後の方向性

(1)　現在実施中の事業

現在、木曽川水系では、安定した水供給のための水資源の確保や河川環境のための不特定容量確保を目的に、以下の３施設を整備中である。各施設の位置を図 5.3.1 に示す。

- 新丸山ダム（建設中）
- 徳山ダム（試験湛水中）
- 木曽川水系連絡導水路（実施計画調査中）

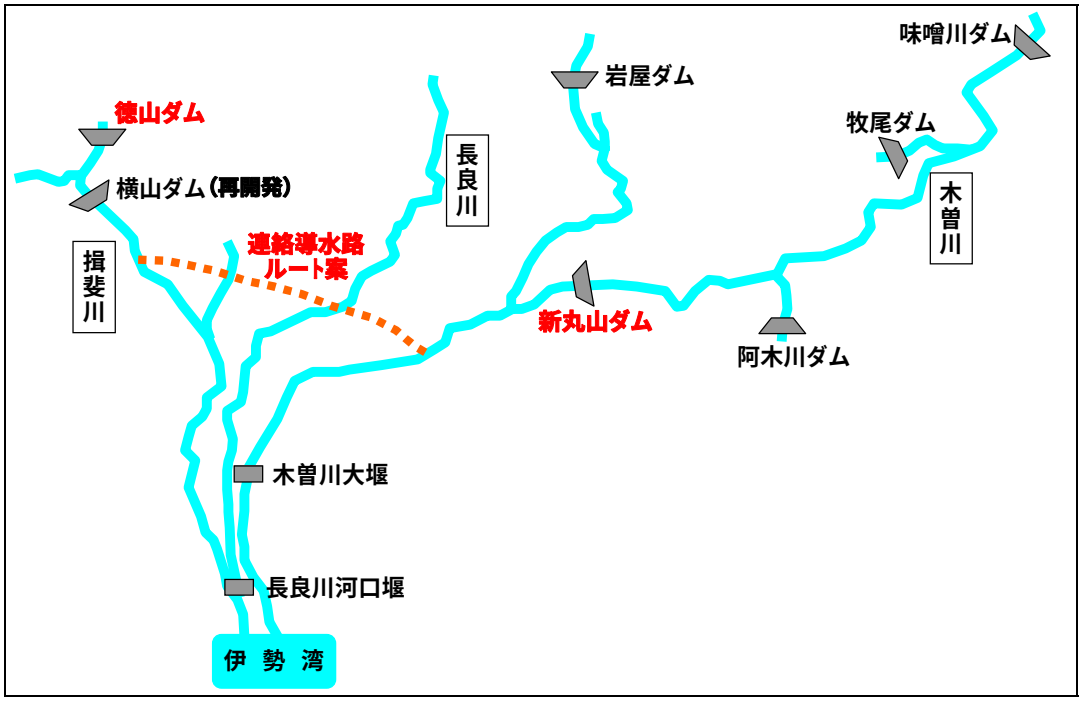


図 5.3.1　木曽川水系で現在整備中の施設の位置図

表 5.3.1　木曽川水系の利水ダムの容量の一覧表

ダム名	特定容量 (上･工･農)	不特定容量	渇水対策容量
牧尾ダム	68,000千m3	0m^3	0m^3
岩屋ダム	61,900千m3	0m^3	0m^3
阿木川ダム	28,000千m3	6,000千m^3	0m^3
味噌川ダム	43,000千m3	12,000千m^3	0m^3
徳山ダム	78,000千m3	115,000千m^3	53,000千m^3
新丸山ダム(計画)	0m^3	15,000千m^3	0m^3

また、３事業による利水の安定性に係わる効果は図 5.3.2 のとおりである。

≪新丸山ダム≫　（ 建設中 ）
・不特定補給：成戸約40m³／s確保

≪徳山ダム≫　（ 試験湛水中 ）
・不特定補給：万石20m³／s確保
・異常渇水時における緊急水の補給：成戸約40m³／s、万石約20m³／s確保
・新規利水：長良川河口堰の開発量と併せて2／20の供給を可能とする

≪木曽川水系連絡導水路≫　（ 実施計画調査中 ）
・異常渇水時の緊急水導水による河川環境の改善等
・新規利水の導水

図 5.3.2　木曽川水系の現在の事業による利水の安定性に係わる効果

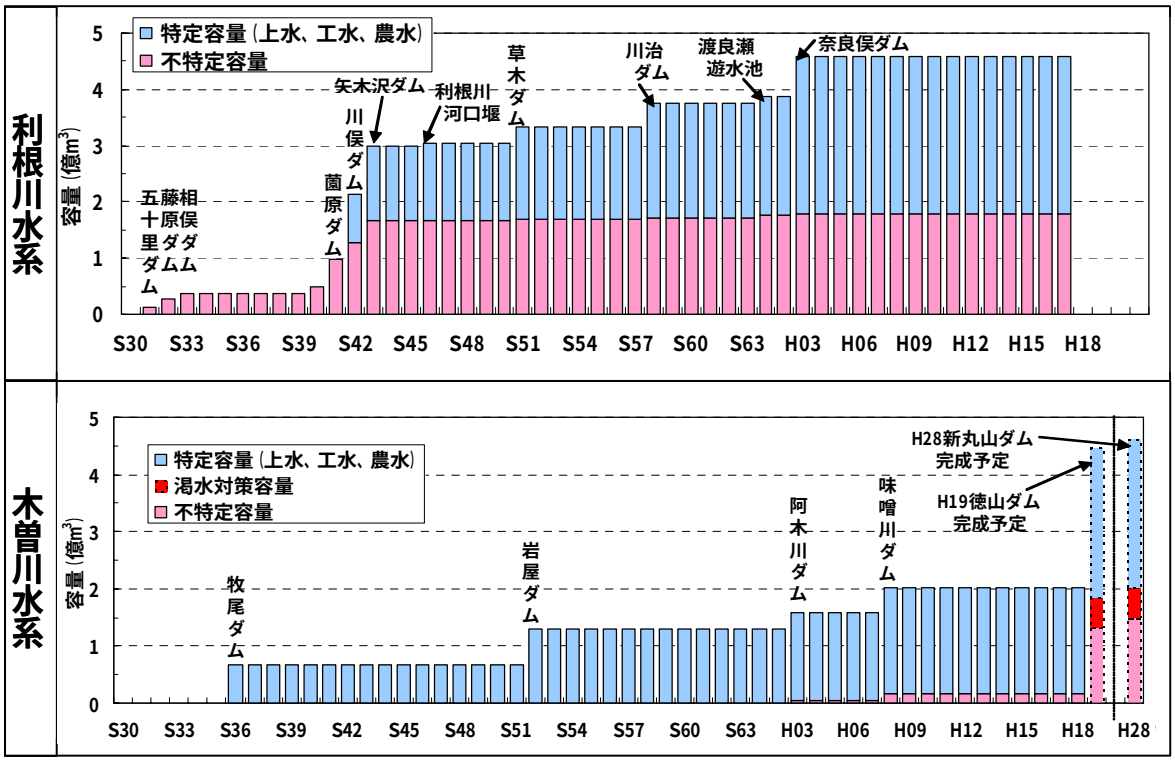


図 5.3.3　不特定容量の開発の推移

これら３施設の整備により、「上・工水の新規利水」向けの特定容量だけでなく、「異常渇水」に備えた渇水対策容量の整備や「河川環境の保全」などに対応した不特定補給が可能となる。このうちの渇水対策容量は、徳山ダムで 5,300 万m^3の容量を確保して、異常渇水に木曽川に最大 20m^3／ｓ程度の緊急水を補給するとともに、万石地点の河道流量を 20m^3／ｓにする緊急水を補給するものである。

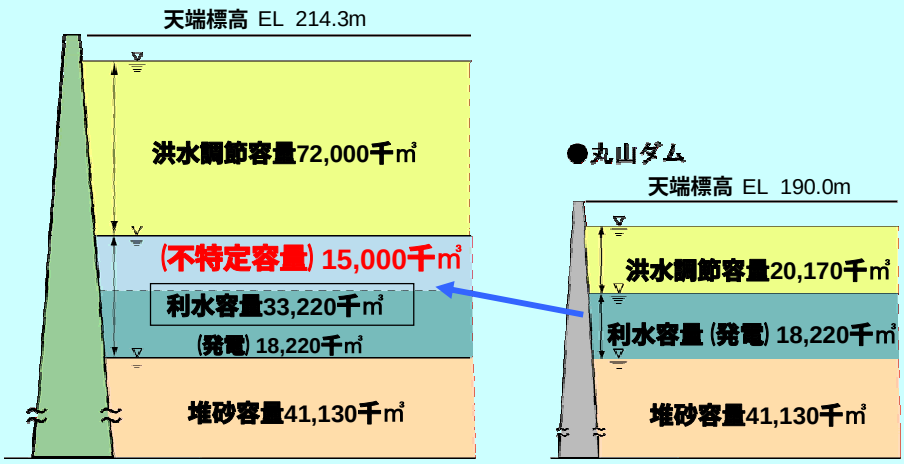
一方、不特定容量としては、新丸山ダムで 1,500 万m^3の容量を確保し、成戸地点の河道流量を 40m^3／ｓにする補給を行うとともに、徳山ダムで 1 億 1500 万m^3の容量を確保し、万石地点の河道流量を 20m^3／ｓにする補給を行うものである。

これの施設整備により、図 5.3.3 に示すとおり木曽川水系は徳山ダムや新丸山ダムなどが完成することで、同じフルプラン水系である利根川水系と同程度の不特定容量が確保できることになる。

≪1. 新丸山ダム≫

・洪水調節
・不特定補給
　(既得用水、河川環境の維持)
・発電

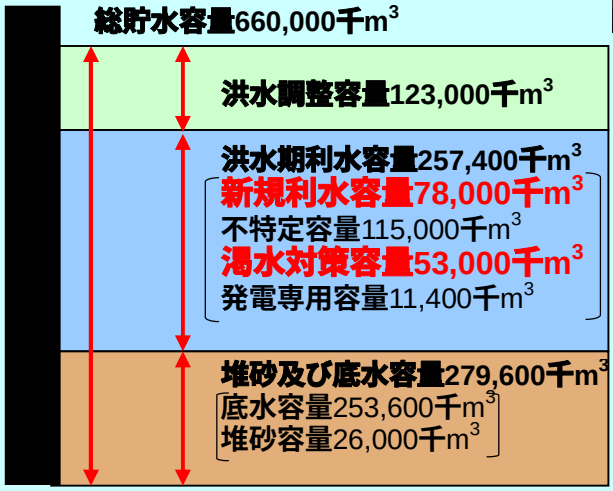
■貯水容量配分図



■安定的取水の確保
　・河川流量が不足している時にダムから放流
　・木曽川沿川の用水の安定的取水の確保
■河川環境の維持保全
　・生態系、景観、舟運の維持や保全のための河川流量の確保

≪2．徳山ダム≫

・洪水調節
・不特定補給
　（既得用水、河川環境の維持）
・異常渇水時における緊急水の補給
・新規利水
・発電



徳山ダム貯水池容量配分図

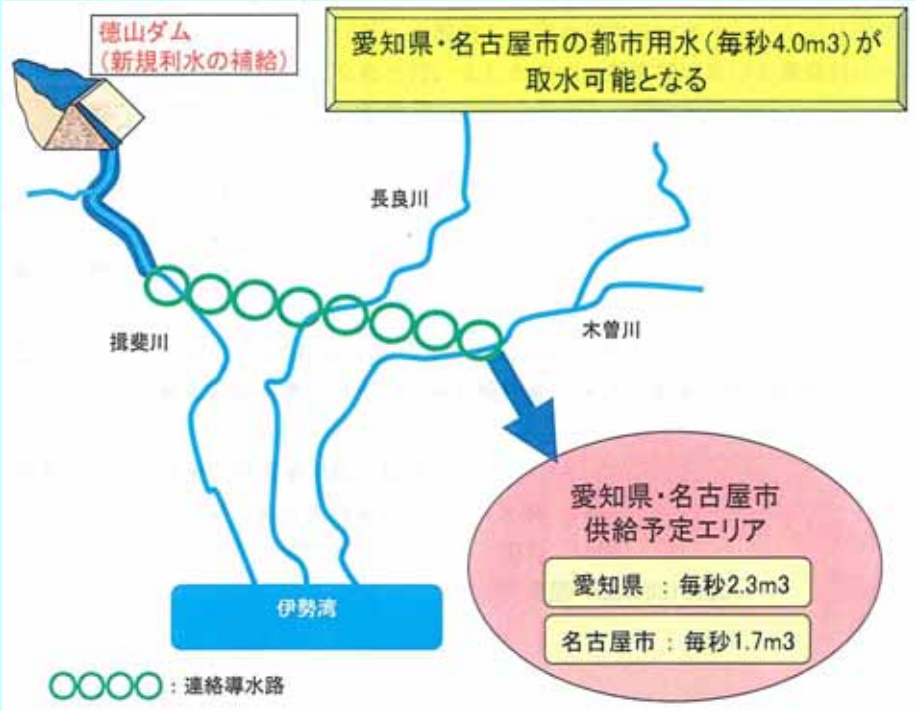
供給区域	開発水量（m³/s）	
	上水	工水
岐阜県	1．2	1．4
愛知県	2．3	―
名古屋市	1．0	0．7
合計	6．6	

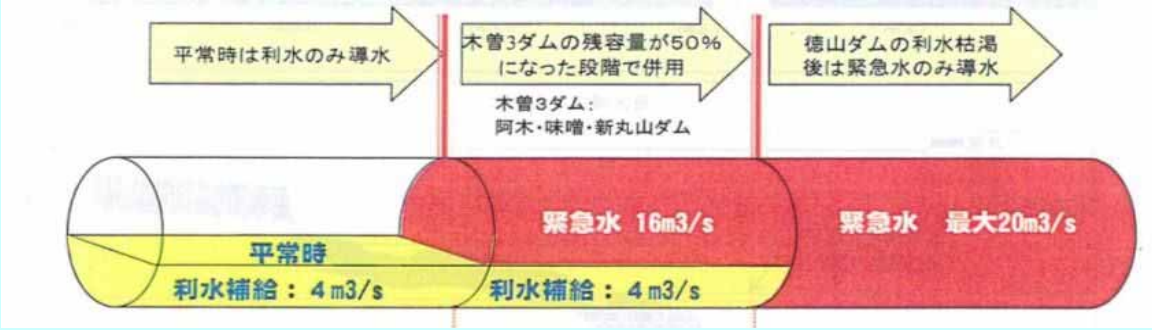
■新規利水の補給
　徳山ダムにより新たに、岐阜県・愛知県・名古屋市の上水道用水として最大4.5㎥/s、岐阜県・名古屋市の工業用水として最大2.1㎥/sが取水できるようになる。

■異常渇水時における緊急水の補給
　木曽川水系の異常渇水時に緊急水を補給するために、渇水対策容量が確保される。

≪3．木曽川水系連絡導水路≫

・異常渇水時の緊急水補給による河川環境の改善等
・新規利水の補給（徳山ダムとの連携）





第６章　河川流況と水質

6-1 河川流況

木曽川水系の主要な地点における平均流況は、表 6.1.1に示すとおりである。

また、観測開始以降の流況は、表 6.1.2～表 6.1.4に示すとおりである。

表 6.1.1　**平均流況**

河川名	地点名	流域面積	統計期間		統計期間での平均流況（m^3/s）				
					豊水	平水	低水	渇水	平均
木曽川	今渡（いまわたり）	4,632km²	27 年	S51～H16	308.39	189.96	127.16	86.36	284.10
長良川	忠節（ちゅうせつ）	1,607km²	46 年	S29～H16	121.64	66.26	41.48	23.56	115.40
揖斐川	万石（まんごく）	1,196km²	41 年	S36～H16	94.67	50.29	28.63	11.56	84.28

※豊水流量：１年を通じて 95 日はこれを下らない流量

平水流量：１年を通じて 185 日はこれを下らない流量

低水流量：１年を通じて 275 日はこれを下らない流量

渇水流量：１年を通じて 355 日はこれを下らない流量

(1)　木曽川

木曽川の今渡地点における実績流況は、表 6.1.2に示すとおりであり、昭和 51 年～平成 16 年までの 29 年間のうち、欠測年を除く 27 年の平均で、低水流量 127.16㎥/s、渇水流量 86.36㎥/s となっている。

表 6.1.2　流況表　今渡（流域面積 4,632㎢）

年		流況（㎥/s）						年総量
		豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均	(×10⁶㎥)
昭和51年		404.50	249.78	150.82	94.66	78.01	391.60	12,383.24
昭和52年		255.46	154.16	114.76	80.39	72.26	228.62	7,209.73
昭和53年		245.80	183.76	143.42	106.02	95.95	260.26	8,207.51
昭和54年		310.70	208.87	162.67	99.35	85.10	318.69	10,050.21
昭和55年		428.74	251.40	148.83	102.60	92.50	365.99	11,573.44
昭和56年		388.89	229.09	143.57	105.81	67.32	333.14	10,505.79
昭和57年		310.94	182.99	125.89	70.28	57.45	265.61	8,376.31
昭和58年		欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和59年		212.25	123.87	84.40	67.46	58.24	179.23	5,667.64
昭和60年		380.10	217.72	150.85	67.60	57.30	362.88	11,443.86
昭和61年		245.25	130.84	80.57	63.83	52.14	226.53	7,143.91
昭和62年		224.89	144.10	103.87	72.38	67.64	214.80	6,773.85
昭和63年		305.06	190.61	88.96	59.80	53.69	252.97	7,999.52
平成元年		358.18	224.43	152.10	100.50	58.21	368.04	11,606.38
平成２年		334.39	215.64	145.71	99.38	75.78	291.56	9,194.51
平成３年		388.85	229.23	148.45	100.48	95.08	330.59	10,425.47
平成４年		268.86	155.07	125.33	96.36	86.64	216.88	6,858.40
平成５年		360.69	212.05	138.13	90.86	85.81	349.81	11,031.73
平成６年		欠測	欠測	欠測	欠測	46.29	欠測	欠測
平成７年		236.68	121.11	93.18	71.72	61.70	229.01	7,222.03
平成８年		228.52	154.93	116.55	72.46	61.44	224.81	7,109.13
平成９年		282.53	172.06	108.18	76.60	67.72	304.04	9,588.31
平成10年		417.3	249.2	147.4	99.8	76.8	378.0	11,920.61
平成11年		278.1	172.2	103.2	76.1	71.8	297.4	9,379.75
平成12年		240.2	170.1	113.2	81.0	69.8	221.1	6,992.35
平成13年		212.1	141.1	111.1	82.0	72.5	177.9	5,608.99
平成14年		245.0	157.6	119.1	99.1	71.0	207.9	6,556.97
平成15年		359.7	255.9	174.0	100.1	94.7	326.8	10,306.60
平成16年		402.9	231.0	139.0	95.1	77.1	346.5	10,955.58
27年	最大	428.74	255.90	174.00	106.02	95.95	391.60	12,383.24
	最小	212.10	121.11	80.57	59.80	46.29	177.86	5,608.99
	平均	308.39	189.96	127.16	86.36	72.73	284.10	8,966.36
27年間 (S51～H16)第3位		224.89	130.84	88.96	67.46	57.30	207.92	6,556.97

※欠測を含む年は平均から除外した

出典：昭和 51 年～平成 9 年　流量年表（国土交通省河川局編　(社)日本河川協会）
　　平成 10 年～平成 16 年　国土交通省木曽川上流河川事務所資料

(2) 長良川

長良川の忠節地点における実績流況は、表 6.1.3に示すとおりであり、昭和 29 年～平成 16 年の 51 年間のうち、欠測年を除く 46 年の平均で、低水流量 41.48㎥/s、渇水流量 23.56㎥/s となっている。

表 6.1.3 流況表 忠節（流域面積 1,607 ㎢）

年	流況（㎥/s）						年総量
	豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均	(×10⁶㎥)
昭和29年	121.37	59.84	36.58	25.17	15.78	117.85	3,716.52
昭和30年	128.71	76.90	48.43	29.32	27.66	118.61	3,740.48
昭和31年	152.20	76.68	41.59	19.38	8.59	135.31	4,278.70
昭和32年	161.73	67.13	38.97	23.28	16.05	160.17	5,051.12
昭和33年	105.07	64.96	46.58	16.73	11.26	107.86	3,401.42
昭和34年	139.8	77.0	47.0	14.9	記載なし	141.0	記載なし
昭和35年	115.9	64.2	35.4	23.2	12.8	116.6	3,687.7
昭和36年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和37年	96.0	54.0	38.2	12.7	10.1	93.4	2,946.1
昭和38年	165.1	65.8	35.3	24.2	21.1	123.7	3,900.34
昭和39年	82.3	49.4	32.4	19.7	9.7	96.9	3,064.34
昭和40年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和41年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和42年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和43年	100.38	54.42	35.08	22.83	18.93	86.86	2,746.72
昭和44年	112.10	69.45	44.98	27.72	22.52	119.72	3,775.63
昭和45年	120.35	77.06	50.27	27.29	24.05	114.05	3,596.69
昭和46年	117.88	65.07	43.21	22.78	6.24	114.66	3,615.97
昭和47年	144.07	90.72	57.90	31.88	12.07	151.38	4,787.04
昭和48年	100.03	60.66	41.56	23.18	17.18	86.93	2,741.50
昭和49年	152.78	77.96	46.83	24.24	20.88	123.13	3,882.95
昭和50年	127.84	75.88	46.36	28.16	22.09	123.42	3,892.32
昭和51年	151.04	80.20	53.79	26.16	24.11	170.08	5,378.26
昭和52年	101.65	54.95	35.39	19.92	15.31	91.55	2,887.02
昭和53年	100.80	62.56	39.98	22.52	17.66	99.17	3,127.38
昭和54年	109.23	64.57	40.49	16.70	9.70	106.56	3,360.43
昭和55年	162.36	91.13	49.14	32.41	26.64	137.80	4,357.71
昭和56年	162.44	76.10	42.41	23.66	20.32	134.12	4,229.62
昭和57年	111.17	56.26	31.53	18.89	15.62	99.54	3,139.20
昭和58年	131.13	61.02	34.90	24.95	15.51	126.33	3,983.96
昭和59年	83.82	40.75	28.55	18.77	17.93	78.54	2,483.47
昭和60年	137.98	77.62	44.04	27.36	23.91	132.60	4,181.68
昭和61年	103.96	32.52	20.80	14.30	13.27	79.57	2,509.26
昭和62年	79.04	46.88	29.53	16.65	12.75	76.14	2,401.27
昭和63年	114.13	64.39	35.28	19.90	13.99	98.25	3,106.89
平成元年	132.15	67.31	41.70	25.36	22.60	127.22	4,012.15
平成２年	143.08	82.18	49.16	27.77	20.64	140.84	4,441.51
平成３年	151.19	87.16	51.45	32.17	25.73	131.56	4,148.99
平成４年	101.78	64.32	42.42	26.60	19.28	92.72	2,932.10
平成５年	144.30	70.38	48.66	32.45	21.68	132.37	4,174.56
平成６年	62.16	42.96	30.65	10.78	7.12	63.78	2,011.39
平成７年	98.63	50.41	30.88	17.31	13.42	91.79	2,894.69
平成８年	89.47	54.76	41.61	28.15	21.85	94.96	3,002.71
平成９年	114.67	64.81	35.69	15.85	13.34	129.14	4,072.46
平成10年	欠測	欠測	欠測	欠測	15.85	欠測	欠測
平成11年	112.32	58.63	34.14	17.82	11.93	134.91	4,254.51
平成12年	114.79	64.06	39.39	24.55	15.51	110.28	3,487.35

年		流況（m^3/s）						年総量（$\times 10^6 m^3$）
		豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均	
平成13年		90.40	56.28	43.08	27.45	11.01	81.28	2,563.16
平成14年		126.60	76.97	54.08	35.28	25.28	119.93	3,782.14
平成15年		149.56	85.36	57.54	34.79	19.20	135.02	4,258.07
平成16年		172.18	86.43	55.21	28.75	10.68	160.74	5,083.04
46年	最大	172.18	91.13	57.90	35.28	27.66	170.08	5,378.26
	最小	62.16	32.52	20.80	10.78	6.24	63.78	2,011.39
	平均	121.64	66.26	41.48	23.56	16.95	115.40	3,624.23
46年間（S29～H16）第5位		89.47	49.40	30.88	15.85	9.70	81.28	2,509.26

※欠測を含む年は平均から除外した

※昭和 35～39 年のデータは、小数点以下１桁まで

出典：昭和 29 年～平成 14 年　流量年表（国土交通省河川局編　(社)日本河川協会）
平成 15 年～平成 16 年　国土交通省木曽川上流河川事務所資料

(3) 揖斐川

揖斐川の万石地点における実績流況は、表 6.1.4に示すとおりであり、昭和 36 年～平成 16 年までの 44 年間のうち、欠測年を除く 41 年の平均で、低水流量 28.63㎥/s、渇水流量 11.56㎥/s となっている。

表 6.1.4　流況表　万石（流域面積 **1,196 ㎢**）

年		流況（㎥/s）						年総量
		豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均	(×10⁶㎥)
昭和36年		72.0	43.4	26.6	16.7	5.6	85.7	2,703.70
昭和37年		87.9	40.1	18.5	3.3	0.0	76.4	2,408.82
昭和38年		117.20	33.10	14.90	5.90	4.10	81.50	2,569.95
昭和39年		68.50	33.80	21.70	8.60	4.50	66.80	2,099.30
昭和40年		92.40	53.20	30.10	8.10	1.60	99.60	3,407.90
昭和41年		114.19	68.71	43.68	11.90	7.00	101.23	3,192.39
昭和42年		欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和43年		94.00	43.54	27.86	15.50	11.04	74.40	2,352.61
昭和44年		93.43	46.04	28.92	12.02	8.22	92.12	2,904.98
昭和45年		112.95	70.06	40.18	20.42	13.27	99.02	3,122.68
昭和46年		118.29	78.21	43.77	20.86	10.94	105.21	3,317.93
昭和47年		103.88	72.68	42.79	20.92	12.34	110.57	3,496.52
昭和48年		74.18	46.56	28.60	6.41	4.12	60.75	1,915.76
昭和49年		119.07	62.69	36.35	17.68	12.23	102.83	3,242.84
昭和50年		欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
昭和51年		104.82	63.73	37.24	24.30	12.99	110.30	3,487.95
昭和52年		93.32	39.96	22.25	6.50	2.01	76.74	2,420.03
昭和53年		86.62	40.82	19.85	4.42	0.37	69.44	2,189.86
昭和54年		79.88	45.30	24.17	3.20	0.37	69.56	2,193.70
昭和55年		103.74	64.44	37.77	24.51	16.83	98.32	3,109.05
昭和56年		115.60	45.26	27.97	9.00	4.29	96.35	3,038.52
昭和57年		94.70	48.61	24.47	8.40	4.03	75.26	2,373.45
昭和58年		111.18	51.10	32.08	17.05	7.19	88.95	2,805.06
昭和59年		86.83	24.44	13.11	6.62	5.56	72.16	2,282.00
昭和60年		114.70	62.64	25.72	12.14	5.90	102.91	3,245.44
昭和61年		106.46	32.38	16.96	8.68	7.02	75.03	2,366.04
昭和62年		57.67	30.08	15.60	6.60	4.77	49.28	1,554.25
昭和63年		99.41	50.60	35.13	16.89	10.40	79.41	2,511.13
平成元年		101.32	59.40	31.12	14.41	7.01	105.80	3,336.55
平成２年		100.00	64.21	46.01	9.03	1.94	96.87	3,054.95
平成３年		107.43	67.12	40.82	19.21	8.69	95.77	3,020.35
平成４年		83.15	48.61	27.67	9.59	5.79	59.80	1,891.09
平成５年		117.76	69.59	38.59	17.64	13.90	113.50	3,579.29
平成６年		49.32	28.18	13.98	0.00	0.00	42.92	1,353.46
平成７年		94.72	39.17	20.10	4.34	1.62	75.54	2,382.20
平成８年		84.08	44.77	28.06	11.71	4.40	74.45	2,354.41
平成９年		95.55	46.92	24.91	7.80	3.94	84.04	2,650.13
平成10年		欠測	欠測	欠測	欠測	3.67	欠測	欠測
平成11年		84.50	41.70	26.65	13.67	9.53	81.85	2,574.26
平成12年		76.34	41.85	26.32	5.00	1.12	71.30	2,254.60
平成13年		72.83	44.91	28.59	7.86	4.79	60.57	1,910.08
平成14年		94.95	51.18	20.09	5.45	2.86	83.18	2,623.23
平成15年		96.29	60.20	29.26	10.09	7.23	87.89	2,771.70
平成16年		100.39	62.75	35.42	21.67	17.59	102.17	3,230.86
41年	最大	119.07	78.21	46.01	24.51	17.59	113.50	3,579.29
	最小	49.32	24.44	13.11	0.00	0.00	42.92	1,353.46
	平均	94.67	50.29	28.63	11.56	6.51	84.28	2,665.83
41年間 (S36～H16)第4位		72.00	32.38	15.60	4.34	0.37	60.57	1,910.08

※欠測を含む年は平均から除外した

出典：昭和 36 年～平成 14 年　流量年表（国土交通省河川局編　(社)日本河川協会）
平成 15 年～平成 16 年 国土交通省木曽川上流河川事務所資料

6-2 河川水質

(1) 水質の現状

木曽川水系の水質環境基準類型指定状況は、表 6.1.5、図 6.1.1に示すとおりである。

表 6.1.5 木曽川水系主要河川の環境基準の類型指定状況

水域	水域の範囲		類型	達成期間	環境基準点（本川のみ）	指定年月日	備考
木曽川	木曽川本川	落合ダムより上流	AA	イ	落合ダム	S45.9.1	環境省
		落合ダムから犬山頭首工まで	A	ロ	兼山 犬山橋	S45.9.1	環境省
		犬山頭首工より下流	A (B)	イ	濃尾大橋 横満蔵	H14.7.15 (S45.9.1)	環境省
	飛騨川	下呂町かじか橋より上流	AA	イ	東上田	S46.5.25	環境省
		下呂町かじか橋より下流	A	イ	川辺ダム	S46.5.25	環境省
長良川	吉田川合流点より上流		AA	イ	和合橋	S46.5.25	環境省
	吉田川合流点から伊自良川合流点まで		A	イ	鮎之瀬橋 藍川橋	S46.5.25	環境省
	伊自良川合流点より下流		A (B)	イ	長良大橋 伊勢大橋	H14.7.15 (S46.5.25)	環境省
揖斐川	横山ダム		湖沼 A	イ	横山ダム	H15.3.27	環境省
	岡島橋より上流		AA	イ	岡島橋	S47.11.6	環境省
	岡島橋から牧田川合流点まで		AA (A)	イ	鷺田橋	H14.7.15 (S47.11.6)	環境省
	牧田川合流点から多度川合流点まで		A (B)	イ	福岡大橋	H14.7.15 (S47.11.6)	環境省
	多度川合流点より下流		A (B)	ロ	伊勢大橋	H14.7.15 (S47.11.6)	環境省

※類型

河川

AA　：BOD75%値　1mg/L 以下

A　：BOD75%値　2mg/L 以下

湖沼（横山ダム貯水池のみ）

A　：COD75%値　3mg/L 以下

※達成期間

イ：直ちに達成

ロ：５年以内に可及的速やかに達成

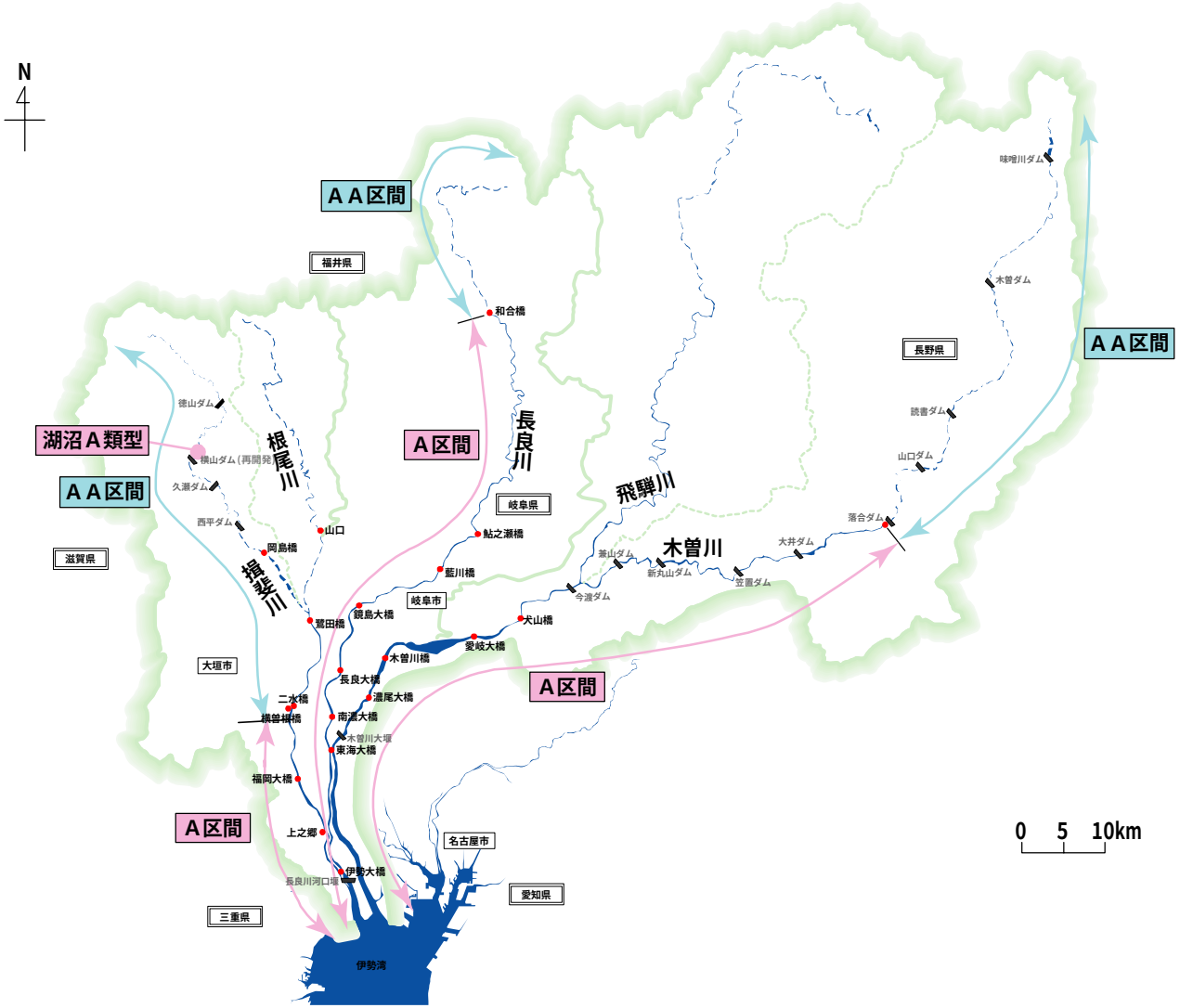
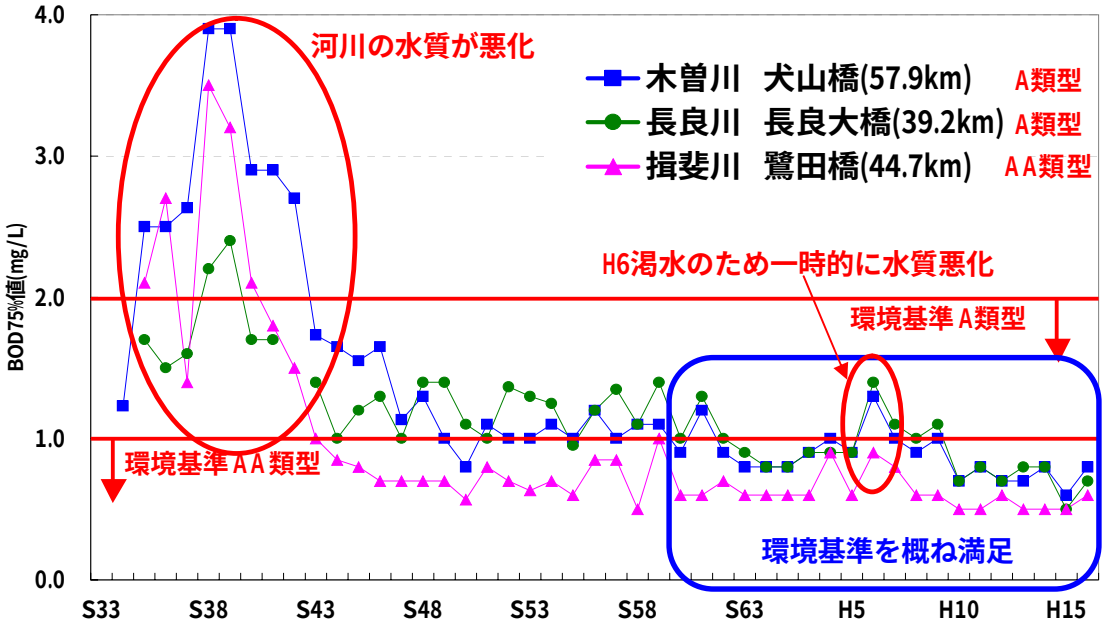


図 6.1.1　木曽三川における環境基準類型の指定状況

木曽三川 BOD 経年変化を図 6.1.2に示す。昭和 30 年代後半以降の著しい産業の発展や人口の集中・増加による都市化、流域の開発などに伴い、各水域で現在の環境基準値を上回っていたが、その後の排水規制の強化や下水道整備などの様々な対策により概ね環境基準を満たしている。平成 6 年は渇水のため河川流量が少なく水質が悪い傾向が見られた。



出典：水質年表、公共用水域水質測定結果

図 6.1.2 BOD75%値の経年変化

※75%値水質値

年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ 0.75×ｎ番目（ｎは日間平均値のデータ数）のデータ値をもって 75%水質値とする。(0.75×ｎが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。)

木曽川水系の環境基準点での水質の現状を表 6.1.6に示す。至近 10 年（平成 7 年～平成 16 年）での環境基準点の水質は環境基準を満たして、良好な水質を保持している。

表 6.1.6　木曽川水系の環境基準点の水質（BOD75%値、湖沼は COD75%値）の現状

水域	環境基準点		環境基準	10 ヶ年平均値 (mg/L)
木曽川	木曽川	落合ダム	AA 類型（1mg/L）	0.7
		兼山	A 類型（2mg/L）	1.2
		犬山橋	A 類型（2mg/L）	0.8
		濃尾大橋	A 類型（2mg/L）	0.7
		横満蔵	A 類型（2mg/L）	0.8
	飛騨川	東上田	AA 類型（1mg/L）	1.0
		川辺ダム	A 類型（2mg/L）	1.2
長良川	和合橋		AA 類型（1mg/L）	0.9
	鮎之瀬橋		A 類型（2mg/L）	0.8
	藍川橋		A 類型（2mg/L）	0.5
	長良大橋		A 類型（2mg/L）	0.8
	伊勢大橋		A 類型（2mg/L）	1.2
揖斐川	横山ダム貯水池		湖沼 A 類型（COD3mg/L）	1.8 注)1
	岡島橋		AA 類型（1mg/L）	0.8
	鷺田橋		AA 類型（1mg/L）	0.5
	福岡大橋		A 類型（2mg/L）	0.8
	伊勢大橋		A 類型（2mg/L）	1.2

注)1　横山ダムは平成 15 年度に類型指定されたことから平成 15～16 年の平均

※BOD

BOD(Biochemical Oxygen Demand：生物化学的酸素要求量)とは、水中の有機物等を微生物が分解するときに消費する酸素量のことで、河川等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きいほど水質汚濁が進行していることになる。

※COD

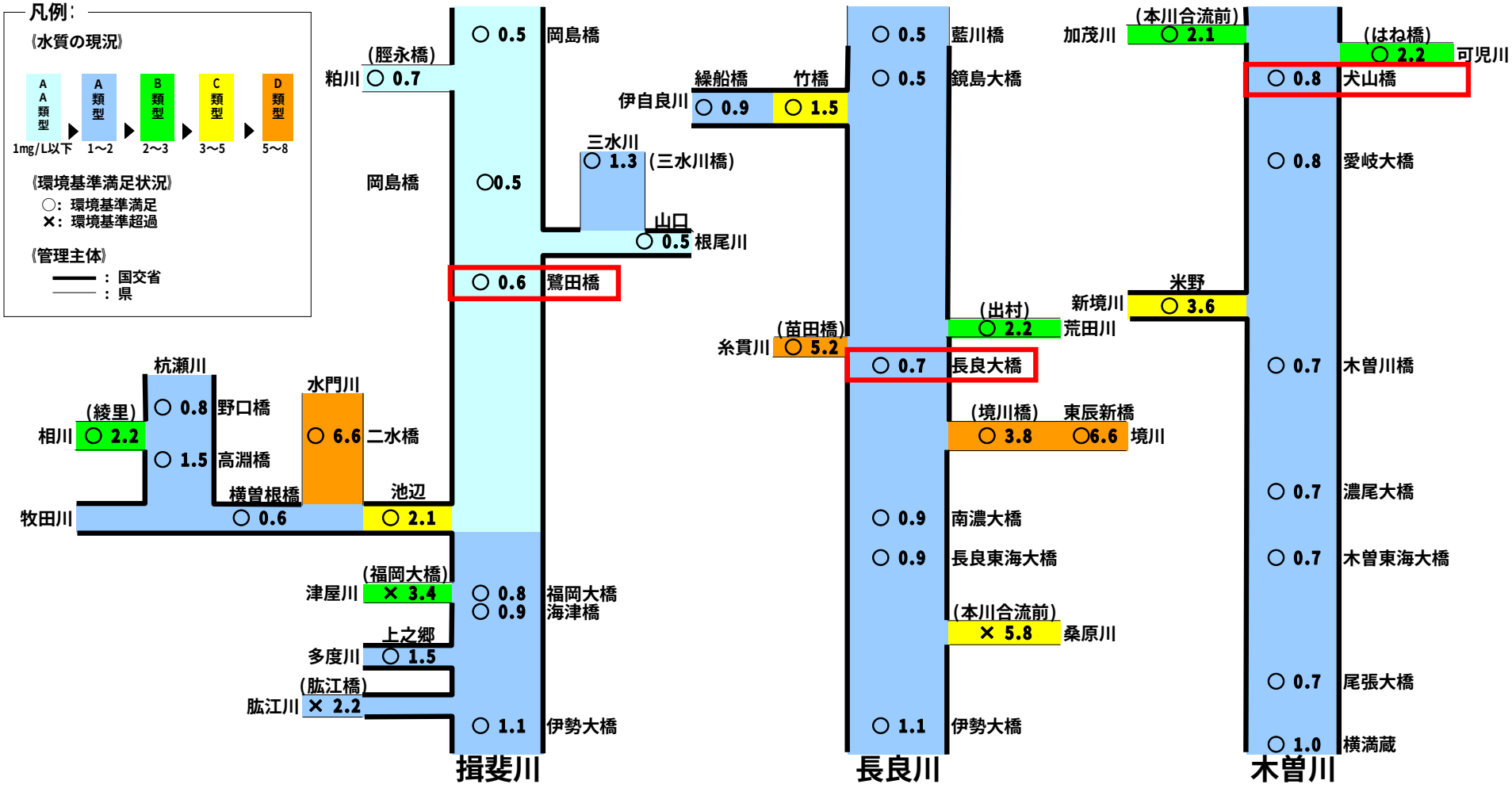
COD(Chemical Oxygen Demand：化学的酸素要求量)とは、水中の有機物等を酸化剤により酸化分解するときに消費する酸素量のことで、河川等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きいほど水質汚濁が進行していることになる。

平成 16 年度の支川を含む BOD、SS の状況を図 6.1.3、図 6.1.4に示す。

BOD 年 75%値については、本川では環境基準を満たするが、本川と比べると、支川は下位の環境基準となっているが、一部では環境基準を満たさない値となっている。

SS 年平均値については、各地点とも環境基準を満たしている。

・ BOD75%値については、本川では環境基準を満たしている。
・ 支川は本川と比べると下位の環境基準となっているが、一部では環境基準を満たさない値となっている。



環境数値データベース（国立環境研究所 HP）より

図 6.1.3　木曽川水系における環境基準満足状況（BOD）

・ SS 年平均値については、各地点とも環境基準を満たしている。

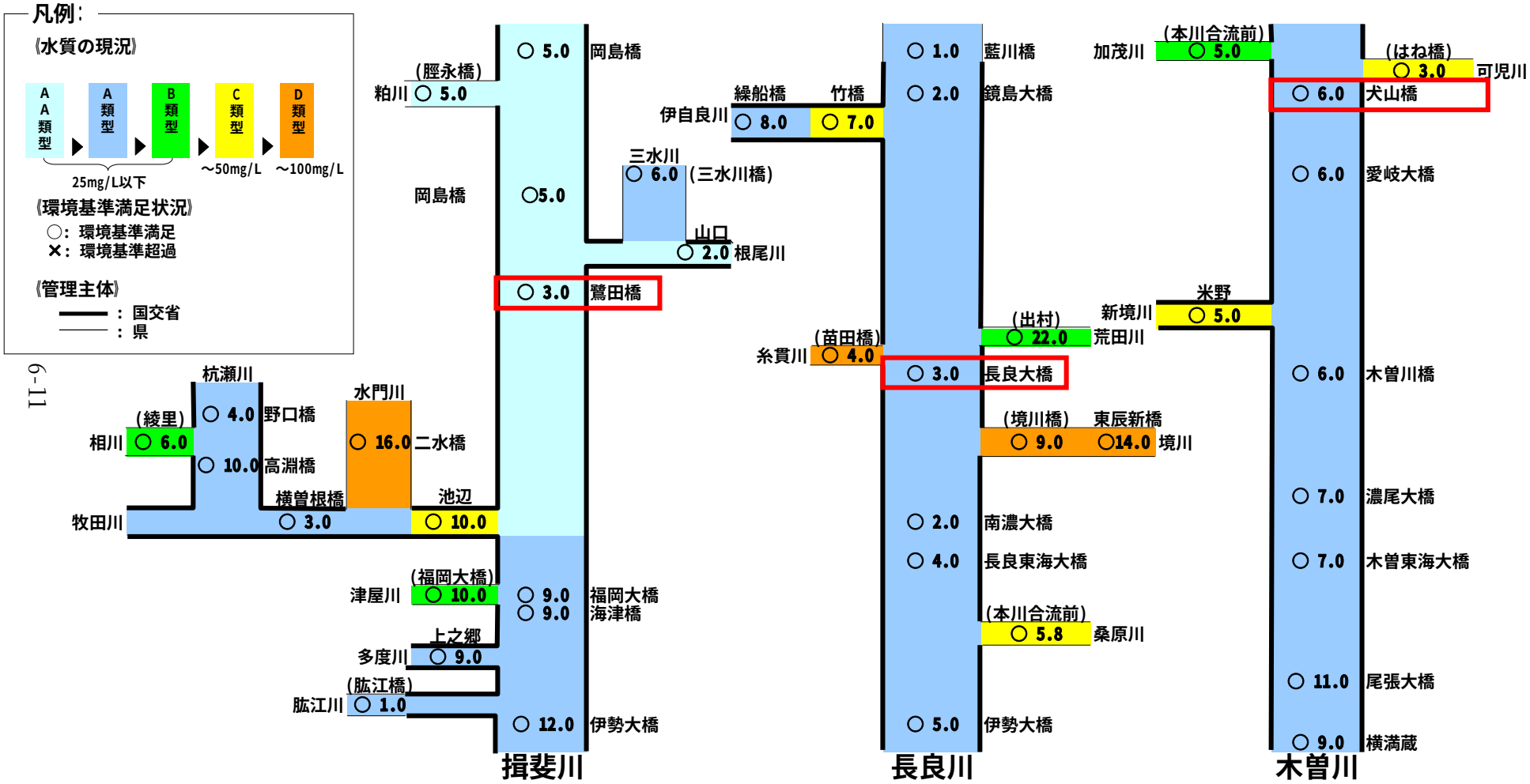


図 6.1.4 木曽川水系における環境基準満足状況（SS） 環境数値データベース（国立環境研究所 HP）より

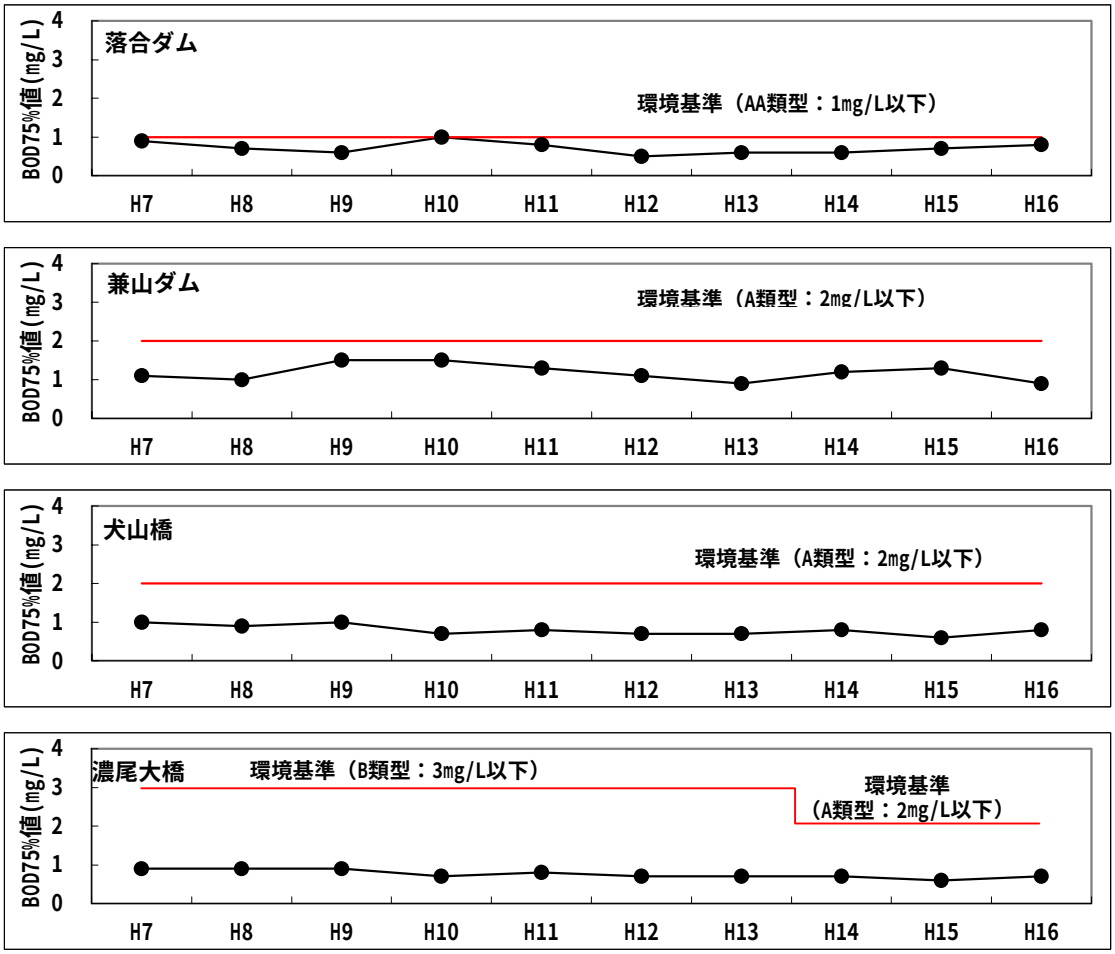
以下に近年 10 ヵ年（H7～H16）の BOD75%値の経年変化を河川別に示す。

1） 木曽川

木曽川の環境基準点である落合ダムでは、環境基準 1mg/L（AA 類型）以下を満たしている。犬山橋、濃尾大橋、横満蔵では、環境基準 2mg/L（A 類型）以下を満たしている。

図 6.1.5(1) 木曽川環境基準点における BOD75%値経年変化（平成 7 年～16 年）

出典：水質年表、公共用水域水質測定結果



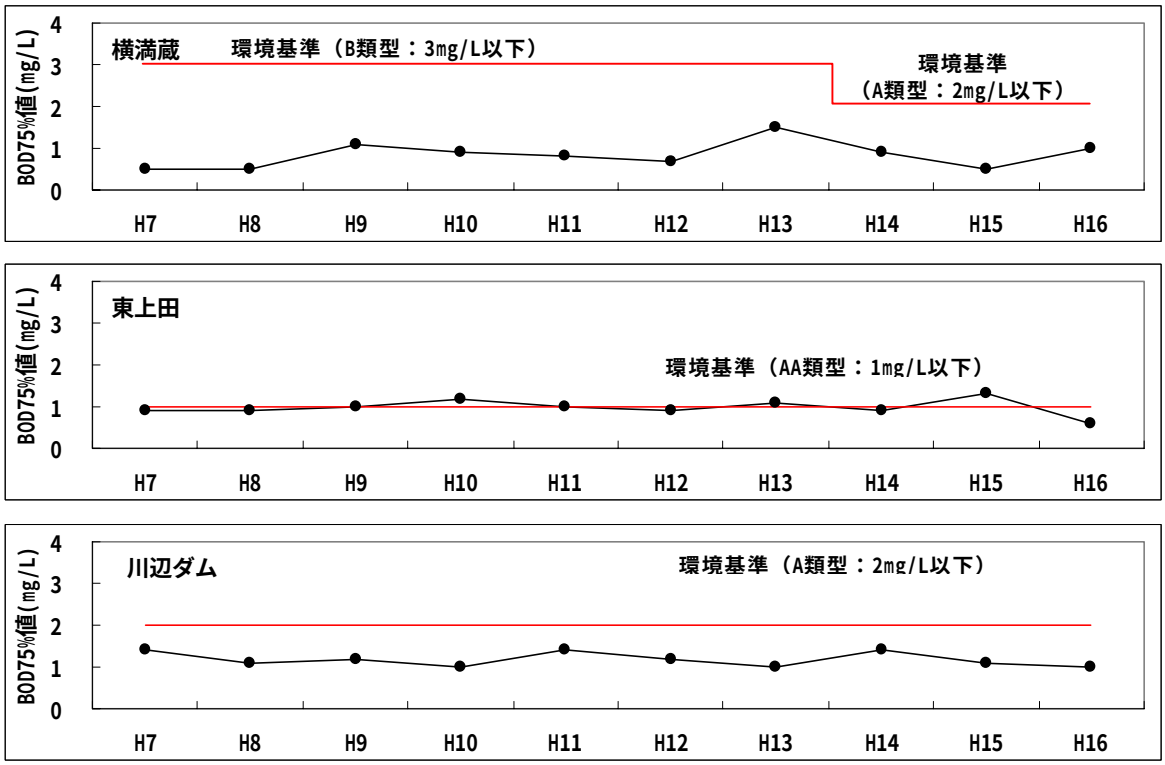


図 6.1.5(2)　**木曽川環境基準点における** BOD75%**値経年変化（平成** 7 **年～**16 **年）**

出典：水質年表、公共用水域水質測定結果

2) 長良川

長良川において上流、中流、下流ともに環境基準を満たし良好な水質が維持されている。ただし、本川と比べると、支川は下位の環境基準となっているが、一部では環境基準を満たさない値となっている。

長良川上流の環境基準点である和合橋では、環境基準である 1mg/L（AA 類型）以下を平成 13 年以外は満たしている。中流の環境基準点である鮎之瀬橋、藍川橋および下流の環境基準点である長良大橋では、環境基準である 2mg/L（A 類型）以下を満たしている。

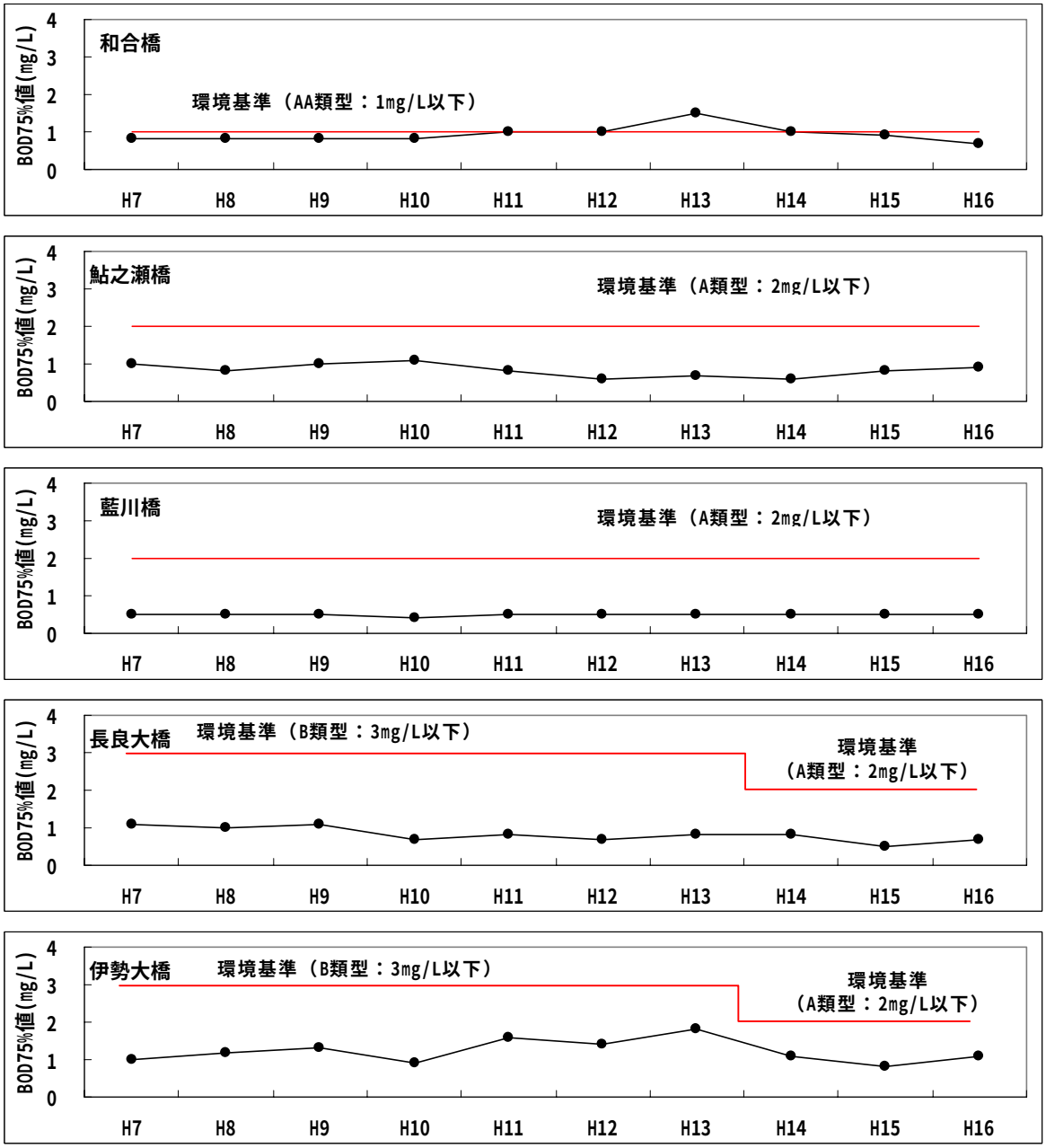


図 6.1.6　長良川環境基準点における BOD75%値経年変化（平成 7 年～16 年）

出典：水質年表、公共用水域水質測定結果

3）揖斐川

揖斐川の環境基準点である岡島橋、鷺田橋では、近年、環境基準 1mg/L 以下（AA 類型）を満たし、福岡大橋、伊勢大橋では、近年、環境基準 2mg/L 以下（A 類型）を満たしている。

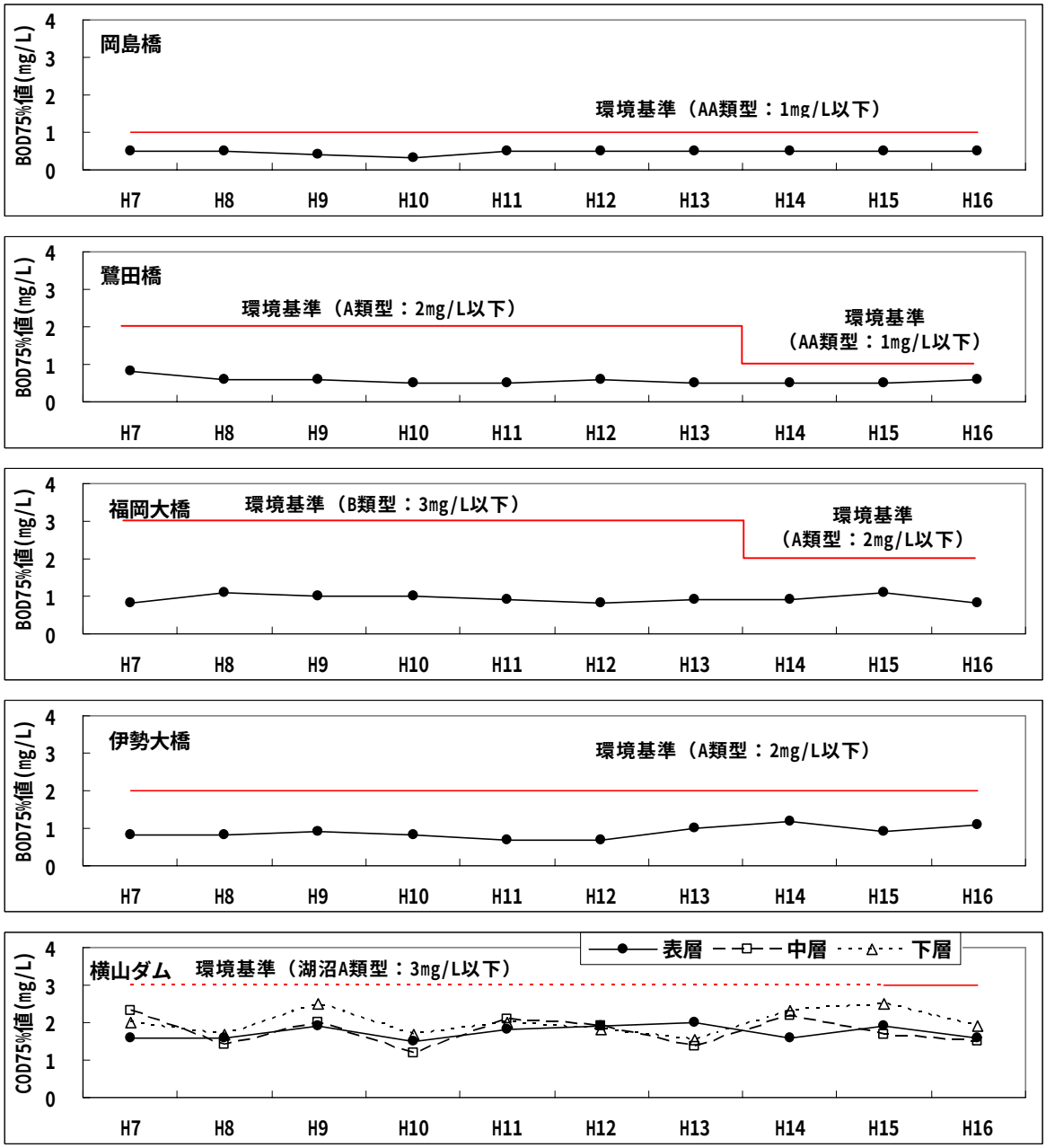


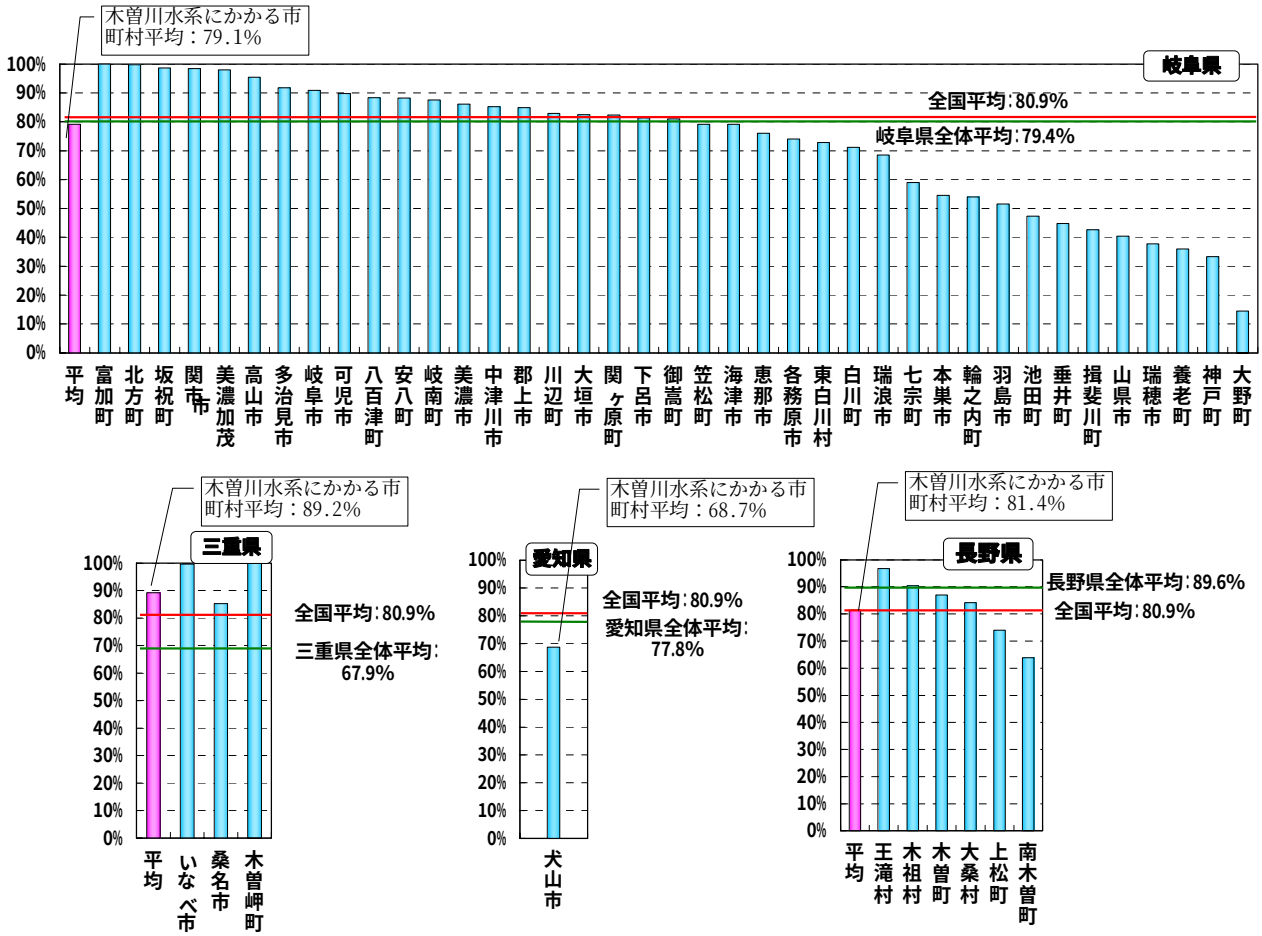
図 6.1.7　揖斐川環境基準点における BOD75%・COD75%値経年変化（平成 7 年～16 年）

出典：水質年表、公共用水域水質測定結果
横山ダム類型指定（湖沼 A 類型）は平成 15 年から

(2) 汚水処理人口普及率の現状

木曽川水系の汚水処理人口普及率は、木曽川水系に係る市町村の平均値で、岐阜県 79.1%、三重県 89.2%、愛知県 68.7%、長野県 81.4%であり、概ね全国平均程度である。

特に、下流域に位置する三重県の市町村や、木曽川や長良川の中流域に位置する市町村を中心に下水道等が整備されている。



$$\text{汚水処理人口普及率}(\%) = \frac{\text{公共下水道、農業集落排水施設等、浄化槽等の処理人口}}{\text{総人口}} \times 100$$

出典：各県　下水道課資料（HP）、平成 17 年度末の汚水処理人口普及状況について（農水省・国交省・環境省）

図 6.1.8　木曽川流域市町村の汚水処理人口普及率（平成 17 年度末）

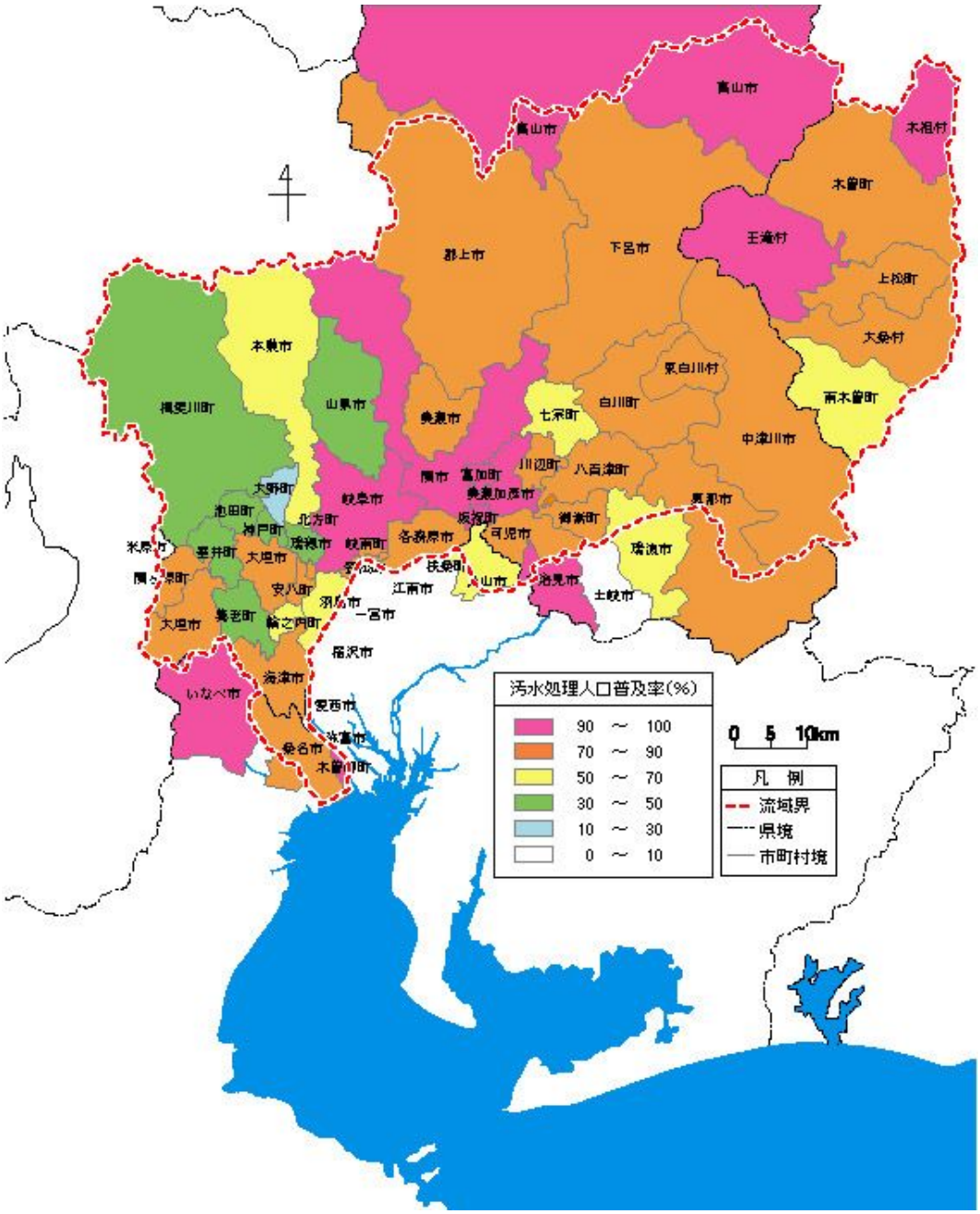


図 6.1.9　木曽川流域関係市町村の汚水処理人口普及率（平成 17 年度末）

(3) 伊勢湾への流入負荷量

木曽三川の流域から排出される汚濁負荷量（COD、T-N、T-P）を表 6.1.に示す。木曽三川流域からの排出負荷量は、伊勢湾流域全体の 24～32%を占めている。

表 6.1.7 排出負荷量（土地系および土地系以外）

単位：kg/日

	ＣＯＤ	Ｔ－Ｎ	Ｔ－Ｐ
木曽川	52,960.5	12,435.0	1,008.57
長良川	29,718.6	10,486.7	1,055.06
揖斐川	21,515.6	8,310.8	771.22
木曽三川合計	104,194.7	31,232.5	2,834.85
伊勢湾流域全体	322,115.5	127,425.0	12,031.94
全体に占める割合	32.4%	24.5%	23.6%

出典：伊勢湾流域別下水道整備総合計画（平成16年）

第 7 章　河川空間の利用状況

7-1　河川の利用状況

(1) 河川利用実態

平成 15 年度の河川年間利用者総数（推計）は、木曽川が約 456 万人、長良川が約 134 万人、揖斐川が約 97 万人と、利用施設の整備状況等を反映して、木曽川が最も多い（表 7.1.1）。

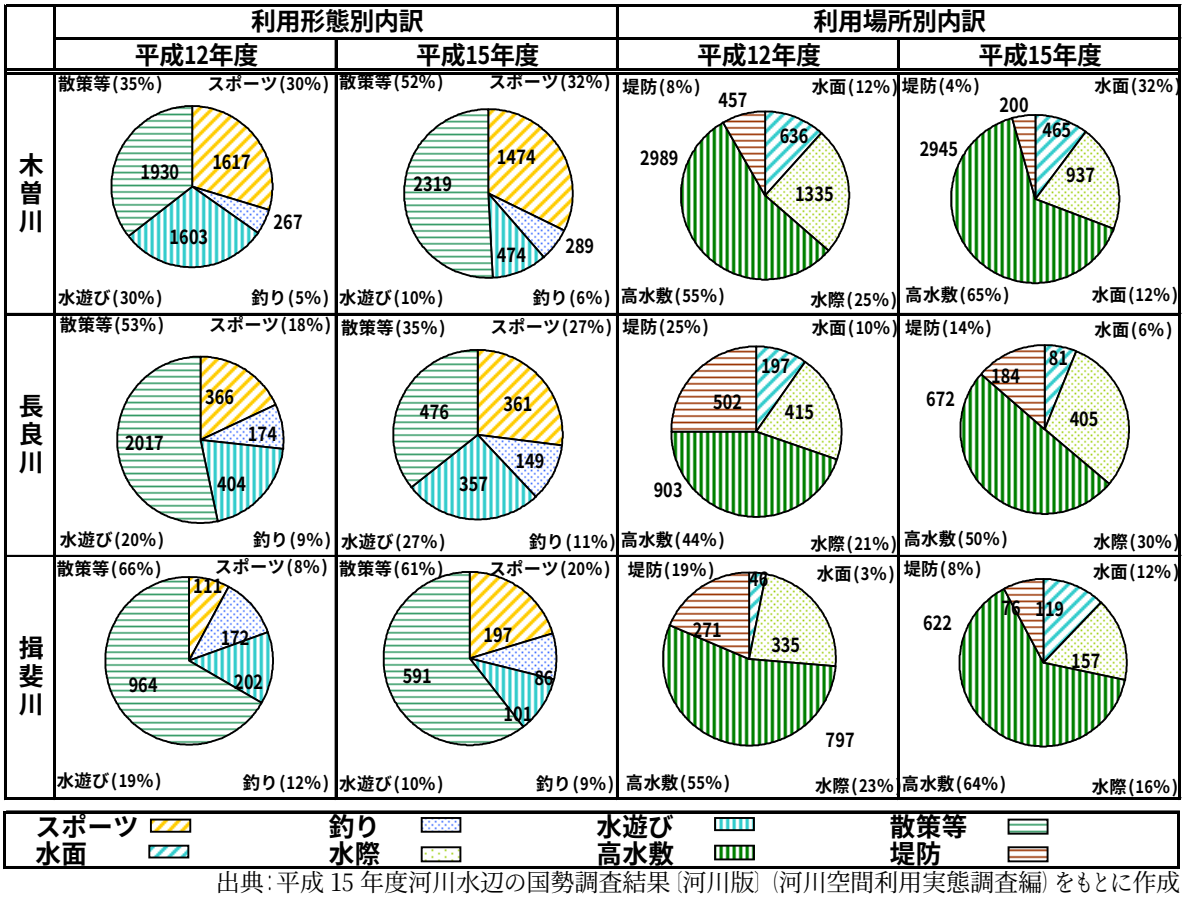
木曽川では、「散策等」が 52%、「スポーツ」が 32%と高く、利用場所も高水敷の割合が高く、利用施設数の多さを反映している。

長良川では、「散策等」が 35%、「水遊び」が 27%、「スポーツ」が 27%と高く、特に「水遊び」の利用形態が木曽川・揖斐川に比べて高い。これに対応して、利用場所も水際の割合が 30%と高く、親水性の高い利用の多さを反映している。

揖斐川では、「散策等」が 61%、「スポーツ」が 20%と高く、利用場所も高水敷の割合が高い。

表 7.1.1 年間河川空間利用状況

年間推計利用人口（千人）



出典：平成 15 年度河川水辺の国勢調査結果〔河川版〕（河川空間利用実態調査編）をもとに作成

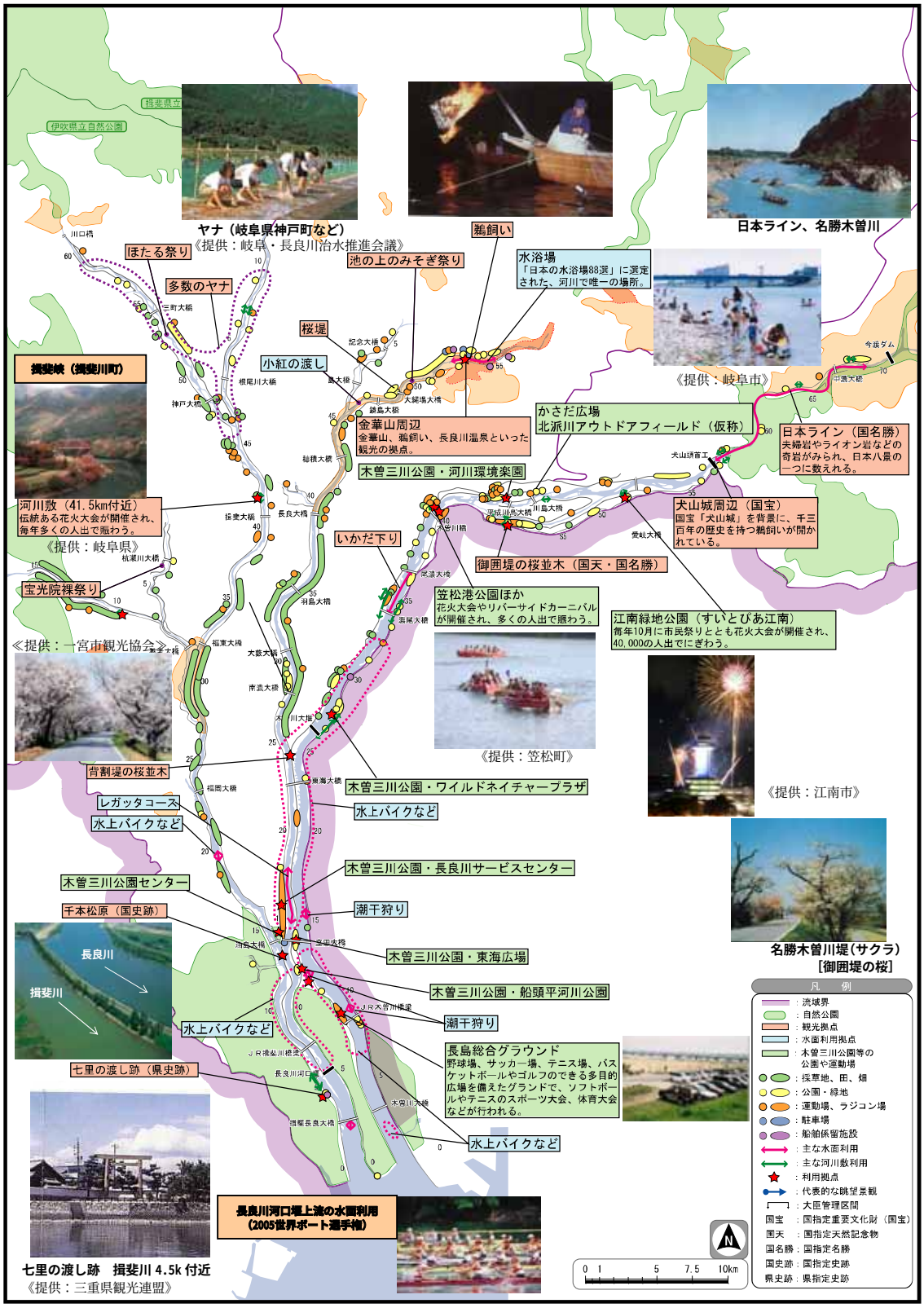
(2) 河川の利用状況

木曽川では、上流域において、急流の渓谷を活かした日本ライン下り、犬山城周辺での鵜飼いなどの水面利用が活発に行われている。中流域から下流域にかけては、広大な河川敷と整備された河川公園を利用して、バーベーキューなどのアウトドア活動や花火大会などの祭りに利用されている。三派川地区の周辺には、木曽三川公園等の公園や運動場が整備されており、それらを利用したスポーツ等が盛んである。南派川に残る御囲堤の桜並木は名勝として市民に親しまれている（図 7.1.1)。また、河川では全国的にも希少な河岸砂丘である祖父江砂丘等に多くの市民が集う。

長良川では、中流域の金華山周辺で、1300 年以上続く鵜飼いや、水浴場、岐阜県を代表する花火大会などの利用が盛んで、岐阜県の観光拠点となっている。下流域の揖斐川・長良川と木曽川・長良川の背割堤には、良好な景観を求めて季節毎に多くの市民が集う。

揖斐川では、中流域において、砂礫の瀬を利用したヤナが夏季に多数設置され、多くの家族連れで賑わう。また、河川敷では、花火大会が開催され、多くの人で賑わう。

木曽三川の下流域から河口域にかけては、木曽川大堰や長良川河口堰の湛水面や、河口の広大な水面を活かしたウィンドサーフィン、プレジャーボート、水上バイク等の水面利用が盛んである。長良川では、長良川河口堰により新たに形成された湛水面を活かしたレガッタコースが整備され、アジア初の世界ボート選手権に利用されるなど、新たな利用拠点としても注目されている。河口域には、干潟が点在し、家族連れが潮干狩りに訪れる。河川敷には、千本松原や七里の渡し跡といった地域の歴史に刻まれた景勝地が点在し、散策などに利用されている。また、広大な河川敷には、長島総合グラウンドなどの運動場が整備され、各種のスポーツ大会が催されるなど、多くの市民に親しまれている。



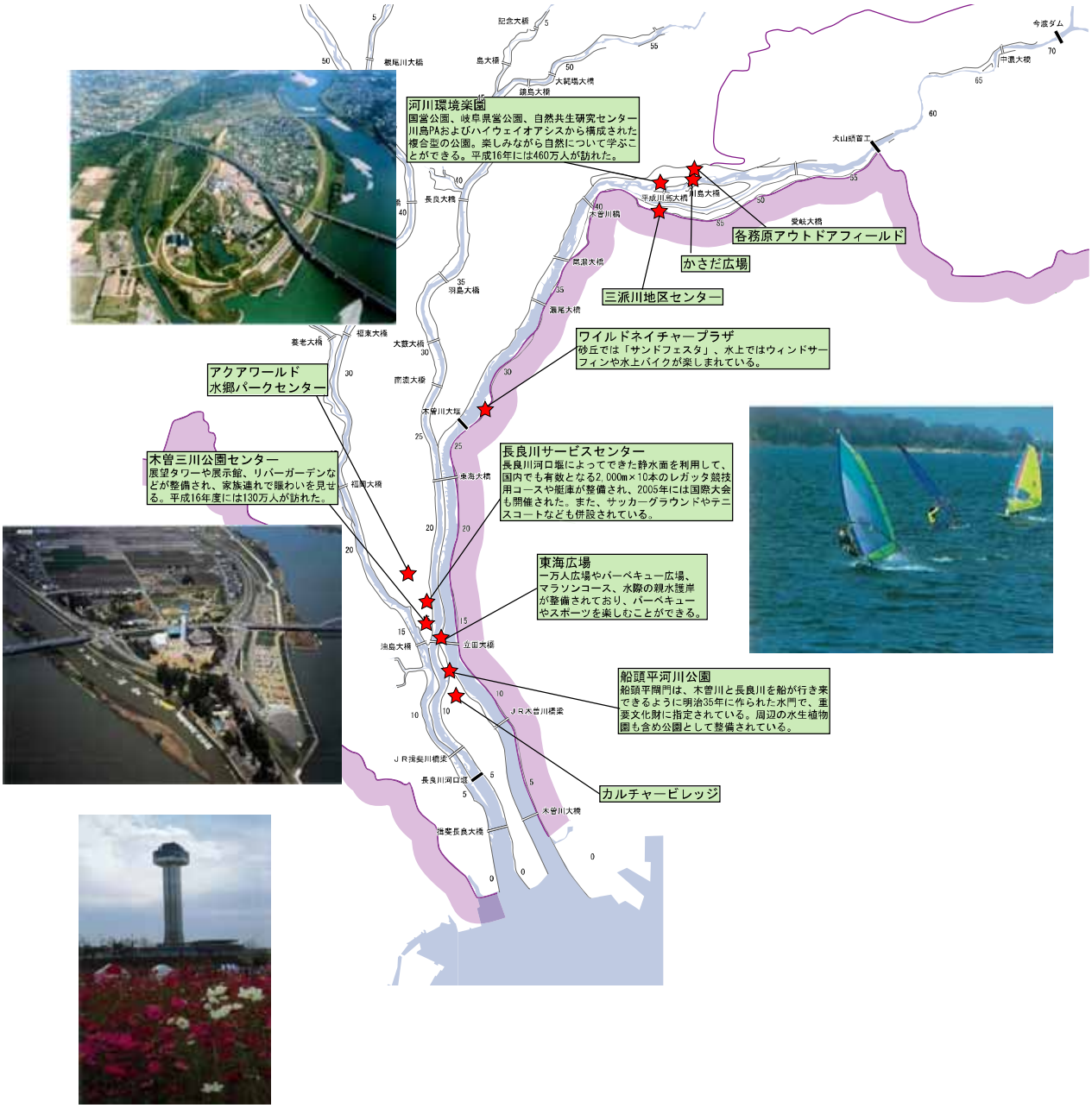
出典：平成 15 年度河川水辺の国勢調査結果〔河川版〕（河川空間利用実態調査編）をもとに作成

図 7.1.1　河川の利用状況

(3) 木曽三川公園

自然に親しみ、川と触れ合いたいという地域のニーズも高く、国や自治体では、豊かな河川環境を活かした河川公園等の整備を進めている（図7.1.2)。

国営木曽三川公園は、三川の中・下流域において、愛知県、岐阜県、三重県の３県にまたがって点在する11ヶ所の河川公園であり、年間約830万人(平成16年度）に利用されている。



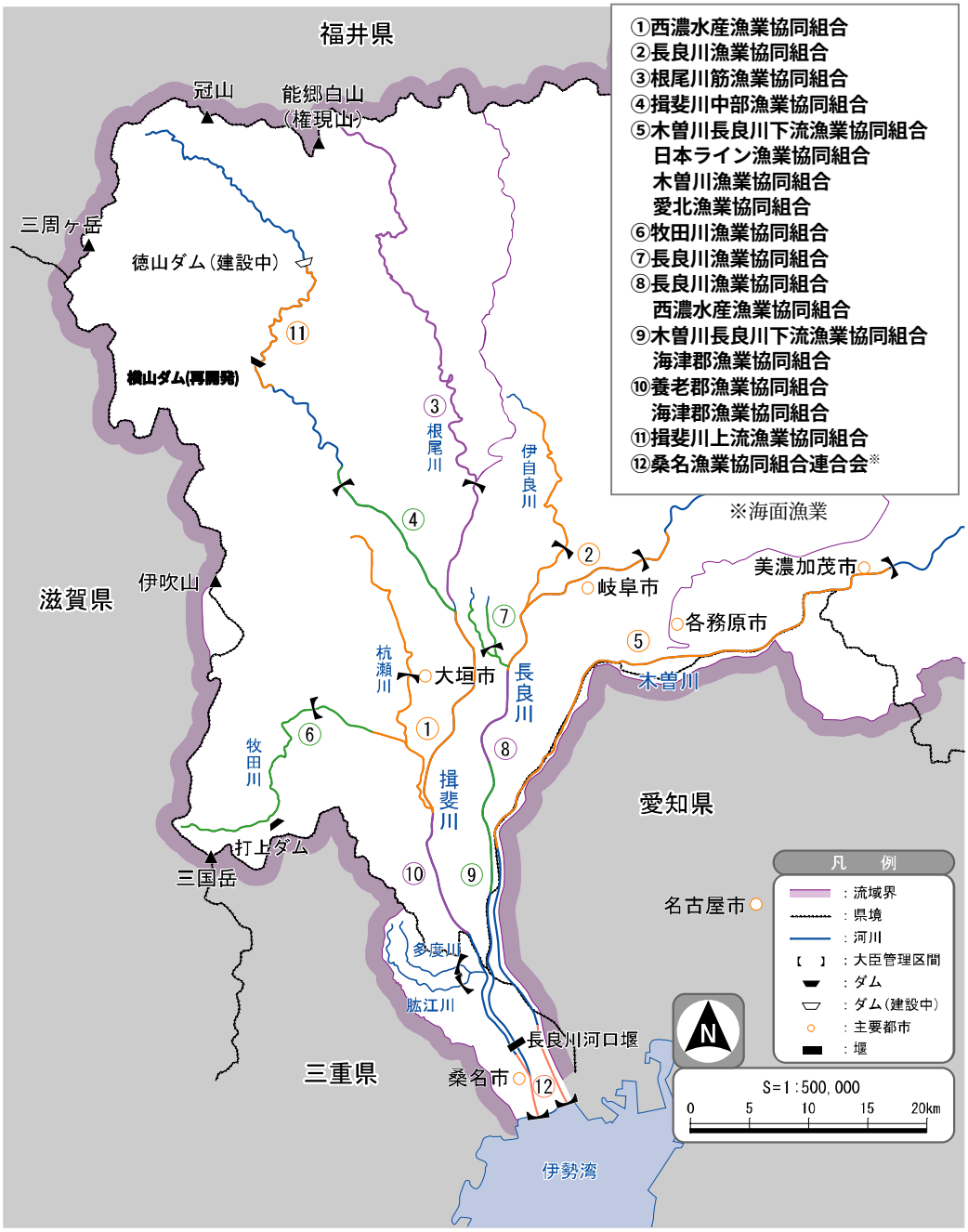
《提供：岐阜・長良川治水推進会議》

図 7.1.2　国営木曽三川公園位置図

(4) 内水面漁業

木曽三川の流域は、数多くの清冽な河川に恵まれており、古来よりアユやアジメドジョウなどの漁業が営まれている（図7.1.3、表7.1.2）。

上流域から中流域にかけては、川の流れを堰止め簀（す）の子を並べて落ちアユを捕獲する「ヤナ漁」や、湧水のある場所で「うえ」と呼ばれる漁具を用いて美味として重用されるアジメドジョウを捕獲する漁が営まれている。木曽川や長良川の中流域では、約 1,300 年前から続く鵜飼いが、今なおとり行われている。日本有数の伝統を誇る長良川の鵜飼いは、現在でも御料鵜飼いとして、宮内庁武部職である鵜匠により行われている。下流域の支川や池沼などの緩流域では、竹筒を沈め、筒に入るウナギ、フナ、モクズガニ等を捕獲する「竹筒漁」が古くから営まれている。



出典：岐阜県水産振興室 HP、H17/4/15 掲載資料、三重県地区別漁業統計をもとに作成

図 7.1.3　漁業権の設定状況

表 7.1.2　漁業対象魚種

No.	漁業権者及び共有者 又は入漁業者	漁業名称又は対象漁種
①	西濃水産漁業協同組合	あゆ、あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい、もくずがに
②	長良川漁業協同組合	あゆ、あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい、もくずがに
③	根尾川筋漁業協同組合	あゆ、あまご、にじます、いわな、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい
④	揖斐川中部漁業協同組合	あゆ、あまご、こい、ふな、うなぎ、おいかわ、うぐい
⑤	木曽川長良川下流漁業協同組合 日本ライン漁業協同組合 木曽川漁業協同組合 愛北漁業協同組合	あゆ、あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい
⑥	牧田川漁業協同組合	あゆ、あまご、にじます、うなぎ、おいかわ、うぐい
⑦	長良川漁業協同組合	こい、ふな、うなぎ、なまず、もろこ、おいかわ、うぐい、もくずがに
⑧	長良川漁業協同組合 西濃水産漁業協同組合	あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、もくずがに
⑨	木曽川長良川下流漁業協同組合 海津郡漁業協同組合	あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい
⑩	養老郡漁業協同組合 海津郡漁業協同組合	あまご、こい、ふな、うなぎ、なまず、おいかわ、うぐい
⑪	揖斐川上流漁業協同組合	あゆ、あまご、にじます、いわな、こい、うなぎ、おいかわ、うぐい
⑫	桑名漁業協同組合連合会	あかがい、あさり、いそしじみ、かき、しじみ、とりがい、ばかがい、はまぐり、までがい、あおのり、おごりの、えむし、しらうお建網、ぼら・すずき建網、建干、ウナギ筌、つぼ網、地引網み

出典：岐阜県水産振興室 HP、H17/4/15 掲載資料、三重県地区別漁業統計をもとに作成

7-2　河川敷の利用状況

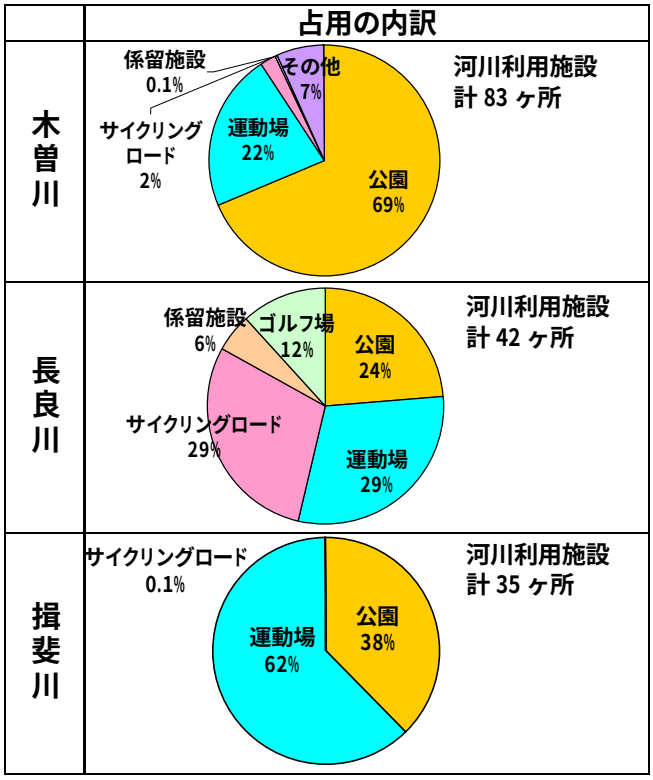
木曽三川の直轄管理区間では、公園、運動場、サイクリングロードなどの利用施設が数多く整備されている（表 7.2.1）。

木曽川は、全川にわたって整備されており、利用施設数は 83 カ所と最も多く、公園が約 70%、運動場が約 20%を占めている。

長良川は、主に長良川大橋より上流が整備されており、利用施設は 42 ヶ所で、公園、運動場、サイクリングロードの割合が大きい。

揖斐川は、主に直轄管理区間の上流側が整備されており、利用施設は 35 ヶ所で、運動場が約 60%、公園が約 40%を占める。

表 7.2.1　河川敷の占用状況



出典：平成 15 年度河川水辺の国勢調査（空間利用）木曽三川をもとに作成

＜参考＞揖斐川水源地域ビジョン

揖斐川水源地域ビジョンの概要

・日本一のダム湖と広大な水源林が織りなす「水と森の自然博物館」が出現
・ダムが担う新たな機能と水源地域の水と森を、流域全体の財産として捉え、広域の人達による保全と利活用を図っていくことを基本的な使命
・このような中で、水源地域の水と森を守る重要性への認識を深めつつ、流域みんなの思いが相互に支えあう流域文化の創造に向けた取組を展開し、自立的かつ持続的な活性化を目指す

目　標　像

日本のどまん中を支える日本一の水と森が織りなす流域文化の創造

―みんなで守り、学び、やすらぐ、日本一元気な流域を目指して―

基　本　方　針

(1) 揖斐の防人・中部の水瓶としての上流域の水源環境を、みんなで守り育てる

(2) 自然の叡智や風土など水源地域そのものを「水と森の自然博物館」として、学び、やすらぐ

(3) 流域ぐるみで協働し、流域文化の創造と展開を図る

■取組方策

(1) 日本のどまん中を支える大切な自然環境の保全

(2) 日本一の水と森に感謝し、学び、やすらぐ場として活用

(3) 広域で継続的な交流・連携の推進

(4) 水源地域の魅力を活用した産業の振興

(5) みんなが支え、みんなを支えるための取組の推進





第 8 章　河道特性

8-1　河道状況

木曽川水系は、長野県木曽郡木祖村鉢盛山を源とする木曽川本川と、岐阜県郡上市の大日ヶ岳を源とする長良川、岐阜県揖斐郡揖斐川町の冠山を源とする揖斐川を幹川とし、幹川流路延長は木曽川 229km、長良川 166km、揖斐川 121km であり、水系全体の流域面積は 9,100km^2 を有する我が国でも有数の大河川である。これらの３河川は、山地では峡谷をなし、濃尾平野に流れ込んで天井川となって南流し、我が国最大級の広さのゼロメートル地帯を抜け、河口付近ではほぼ同一地点に集まって伊勢湾に注ぐ。

河口部

上空から見た木曽三川

(1) 木曽川

木曽川は、上流域では飛騨川と合流して今渡ダムに注ぎ、その後、渓谷の日本ラインを貫通し、中流域では北派川や南派川に分派して三派川を呈し、急勾配で川幅も狭くなっている。三派川合流後は勾配が緩く、川幅も広くなり、下流域では木曽川大堰による湛水面が広がり、その後は長良川と背割堤を挟んで流れ、伊勢湾に注いでいる。

縦断勾配は水平～1/415、川幅は、400m～1,000m となっている。

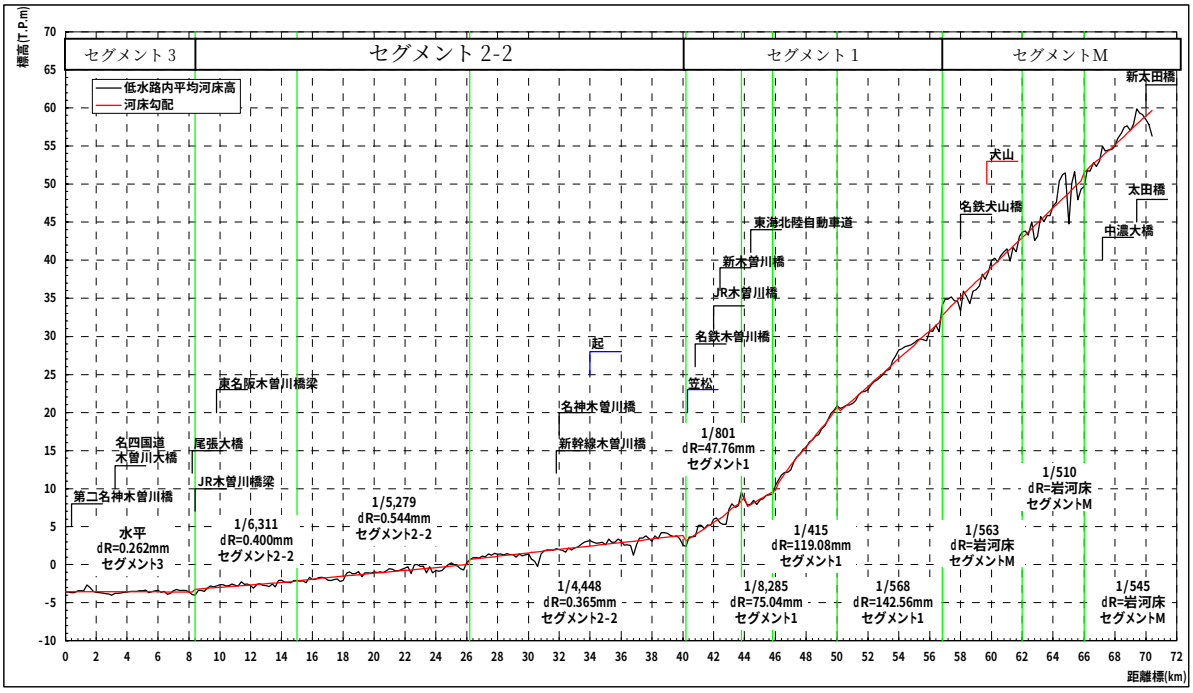


図 8.1.1　木曽川の河床勾配

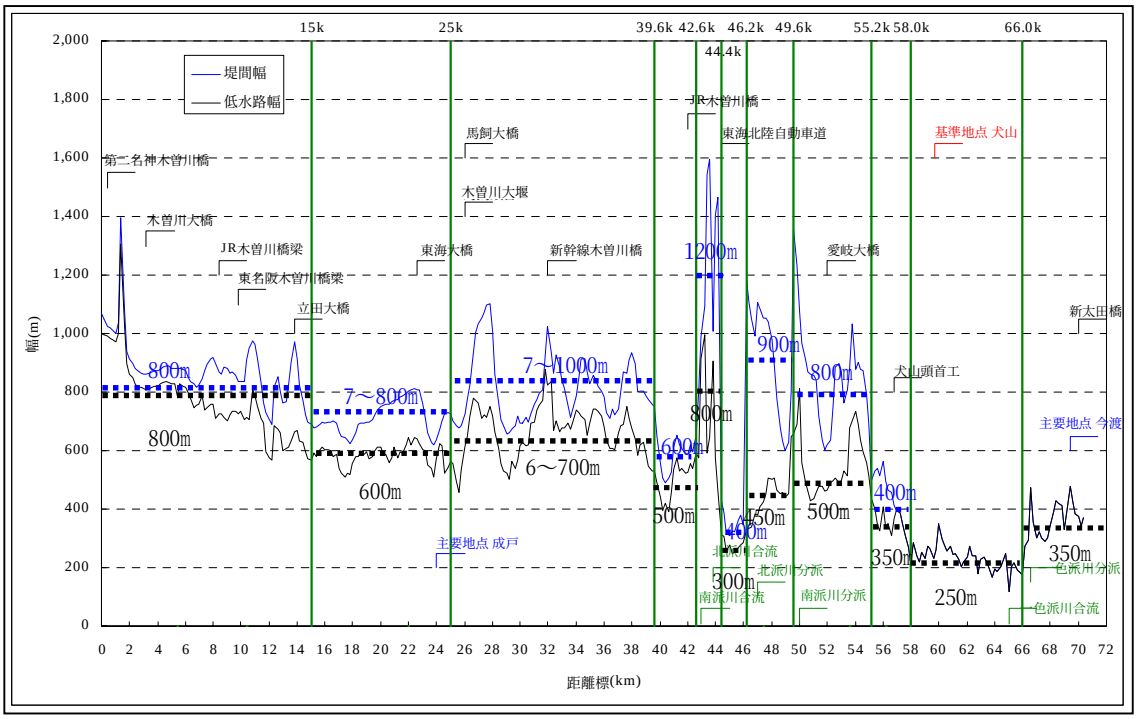


図 8.1.2　木曽川の堤間幅・低水路幅

1)上流域

長野県にある木曽谷に源を発する木曽川は、多くの支川を合わせたあと、今渡ダムに注いでいる。今渡ダムから犬山頭首工までの区間は、日本ラインと呼ばれる渓谷部である。

河床勾配は 1/330～1/630 程度、川幅は 150～250m 程度である。

日本ライン

今渡ダム付近の状況

2)中流域

犬山頭首工から三派川地区までの区間は背後地が扇状地地形となっており、河床勾配が 1/420～1/800 程度、川幅が 800～1,200m 程度、河床材料粒径が 100 mmであり、セグメント 1 に分類される区間である。

三派川地区から木曽川大堰までの区間は、背後地が自然堤防となっており、セグメント 2-2 に分類される区間である。

三派川地区下流の笠松付近より河床勾配は急変し、勾配が 1/4,500 程度、川幅は 600m 程度である。

三派川地区の状況

笠松付近の状況

3)下流域

木曽川大堰より河口までの区間は、背後地が干拓地、長良川との背割堤となっている。河床勾配は、水平～1/5,000 程度、川幅は 800m 以上となっており、セグメント 2-2、3 に分類される区間である。

長良川との背割堤部は、宝暦治水により三川が分流され、その後ケレップ水制が設置され、現在多様な自然環境が形成された近代土木遺産となっている。

背割堤の状況

ケレップ水制の状況

河口部の状況

(2) 長良川

長良川は、上・中流域で岐阜市内を流下し、下流域で長良川河口堰による湛水面が広げ、その後に揖斐川に合流する。また、都市河川の様相が強いが、アユをはじめ、多様な生物が生息する自然豊かな河川である。

縦断勾配は水平～1/650、川幅は、300m～1,000m となっている。

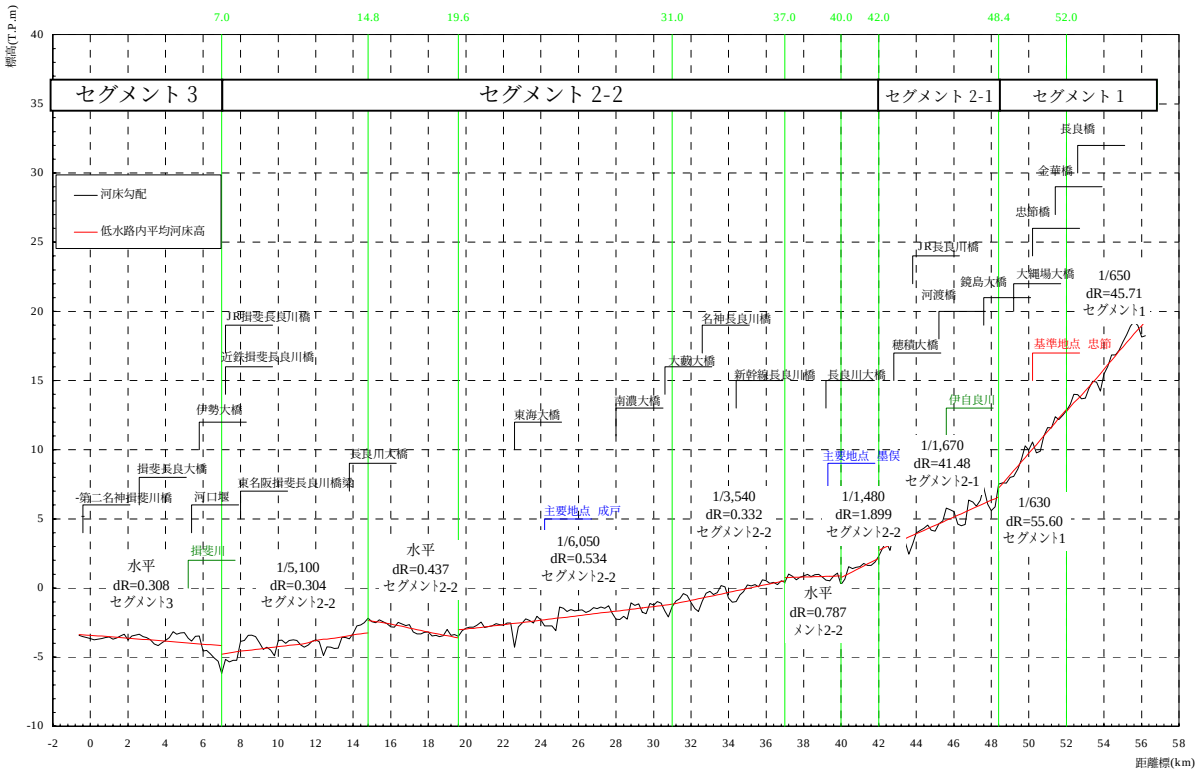


図 8.1.3　長良川の河床勾配

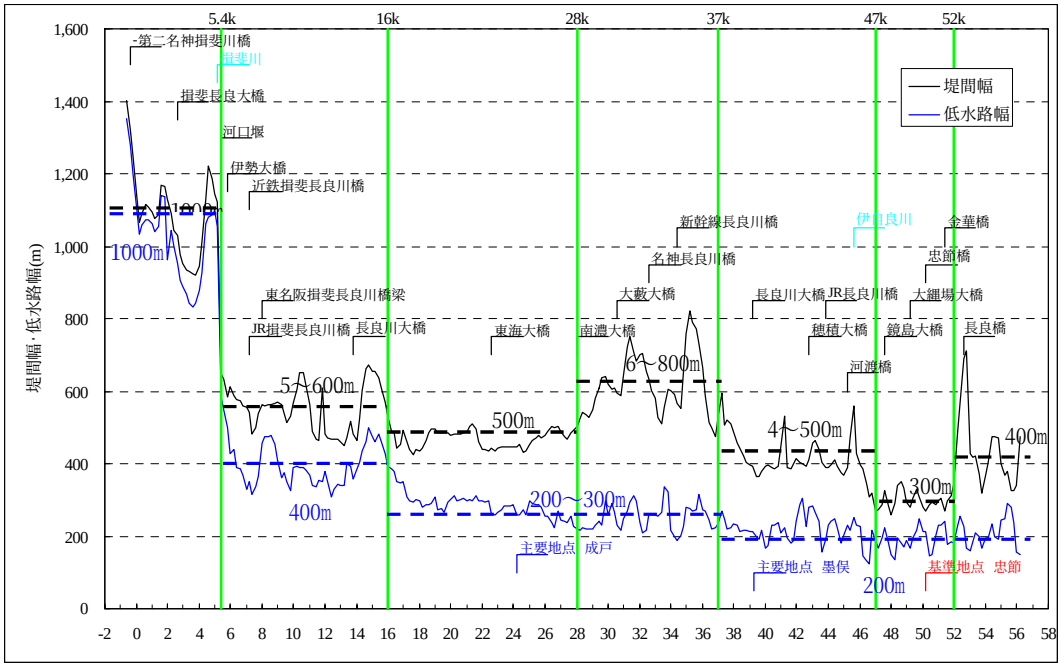


図 8.1.4　長良川の堤間幅・低水路幅

1)上流域

上流部から伊自良川合流点までの上流域では、背後地が扇状地地形となっており、河床勾配が 1/650 程度、川幅が 300～400m 程度、河床材料粒径が 60 mmであり、セグメント 1 に分類される区間である。

長良川温泉などの観光地や岐阜市の市街地部と接している区間であり、長良川温泉周辺では鵜飼いが行われている。

伊自良川合流点付近

長良川温泉

2)中流域

伊自良川合流点から南濃大橋付近までは、背後地が自然堤防となっており、河床勾配が 1/1,500～1/6,000 程度、川幅が 500～800m 程度であり、セグメント 2-2 に分類される区間である。

名神高速道路付近

JR 長良川橋付近

3)下流域

河口から木曽川背割堤区間は、背後地が自然堤防、デルタ、干拓地となる区間であり、河床勾配が水平から 1/5,000 程度と緩く、川幅も 500～1,000m と広く、セグメント 2-2、3 に分類される区間である。

この区間は、長良川河口堰の建設に伴う浚渫とブランケット（高水敷）の造成が行われた区間である。

長良川河口堰と背割堤

ブランケットと背割堤

(3) 揖斐川

揖斐川は、上流域では急勾配で川幅も狭く、床止工群が設置されている。中流域では、根尾川、牧田川と合流し、勾配が緩くなり、川幅も広くなり、下流域ではさらに勾配を緩く、川幅が広くなり、長良川と合流して、伊勢湾に注いでいる。

縦断勾配は水平～1/289、川幅は、200m～900m となっている。

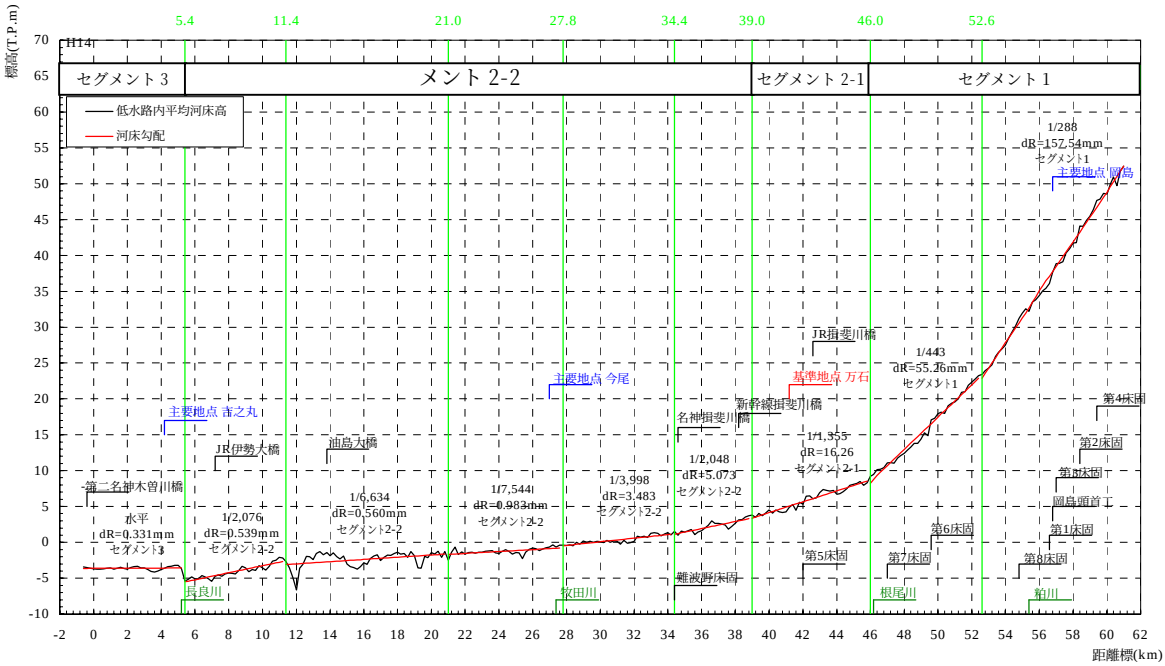


図 8.1.5　揖斐川の河床勾配

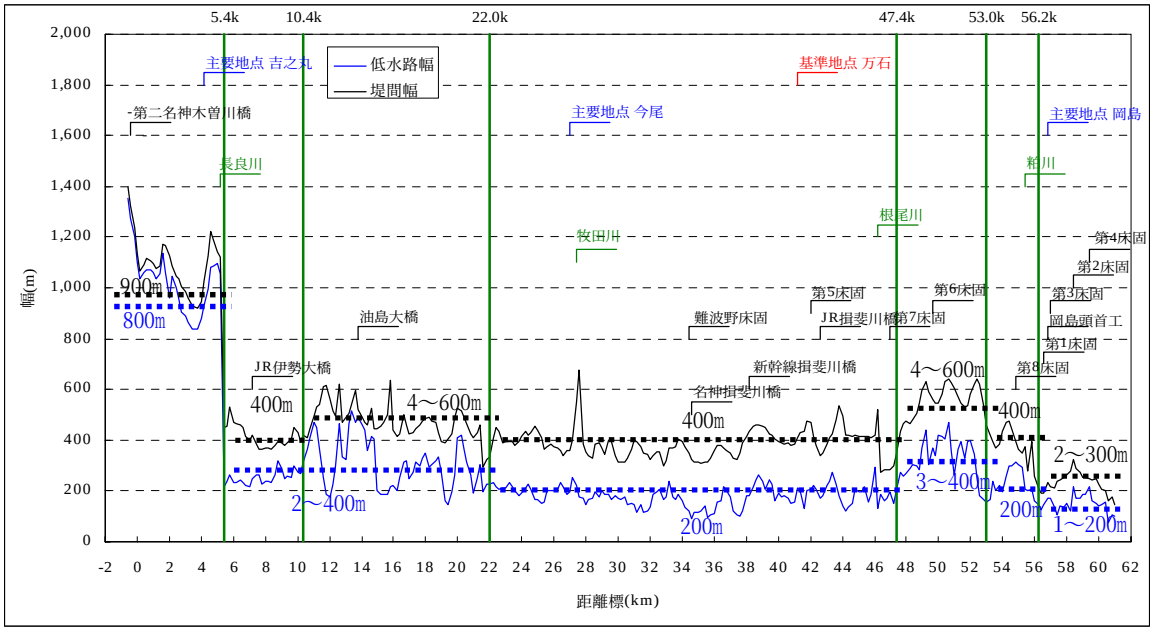


図 8.1.6　揖斐川の堤間幅・低水路幅

1)上流域

根尾川合流点より上流区間は、背後地が扇状地地形であり、河床勾配が 1/280～1/450，川幅が 200～600m 程度であり、セグメント 1 に分類される区間である。河床材料は礫分が多く、多数の床固めが設置されている。

神戸大橋付近

粕川合流点付近

根尾川合流点付近

2)中流域

根尾川合流点より牧田川合流点付近は、背後地が自然堤防である。河床勾配が1/1,000～1/9,000、川幅が400～600m程度であり、セグメント2-2に分類される区間である。

名神揖斐川橋付近

新幹線揖斐川橋付近

牧田川合流点付近

3)下流域

牧田川合流点より河口部は、背後地形が干拓地であり、河床勾配は 1/8,000 から水平と緩く、川幅も 400～900m と広い。

揖斐川の下流域は、高水敷整備が木曽川、長良川に比べ遅れており高水敷幅が狭い状況である。一方で、大規模なヨシ原が残っており自然豊かな環境を残している。

揖斐川のヨシ原の状況

揖斐川・長良川河口部の状況

8-2　河床変動の傾向

(1) 木曽川

1)経年変化

本川の木曽川0.0～57k付近までは、既定計画策定時点の昭和40年代から河道浚渫、砂利採取、地盤沈下、ダム建設により平均河床高が大きく低下したが、平成2年度から平成14年現在までは、縦断的に堆積・洗掘が現れる動的平衡状態であり、河床高は安定している。

57kより上流区間は、露岩した区間で、河床高は昭和40年代からほとんど変動していない。

平均河床変動量

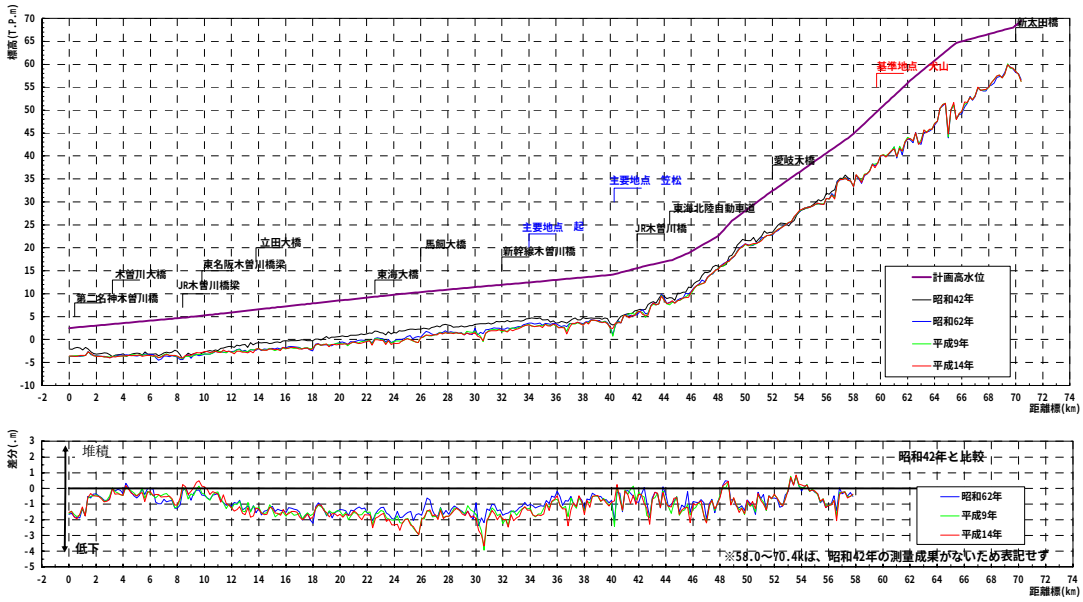
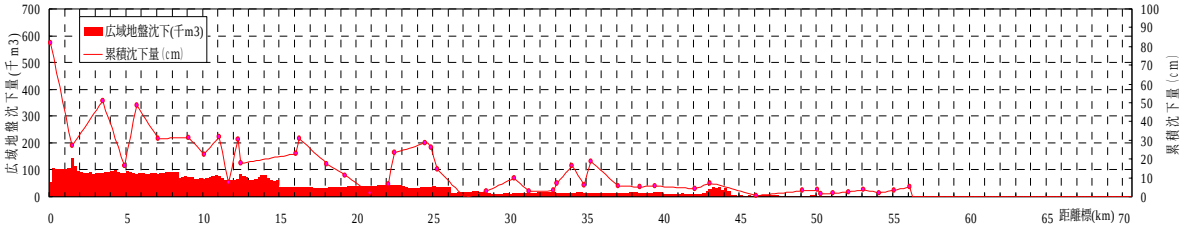


図 8.2.1　木曽川　平均河床変動縦断分布図

2)河道の安定性

①地盤沈下による影響

高度経済成長期の地下水の汲み上げ等により地盤沈下は著しかったが、それ以降は鈍化し、近年ではほとんど沈下はしていない。また、これにより、昭和 45 年～平成 15 年までに下流域で地盤が平均 30cm 程度沈下している。



※沈下による影響量は、河道沿いの地盤高測点を抽出し、経年的な沈下量Δz(m)と河幅 B(m)と縦断方向の区間距離 200(m)により沈下量を算定した。

図8.2.2　広域地盤沈下量

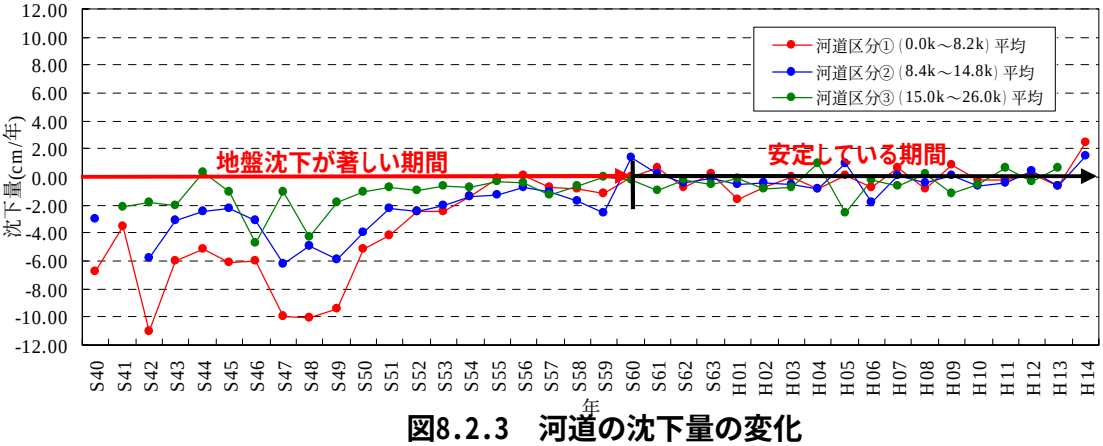


図8.2.3　河道の沈下量の変化

②掘削及び砂利採取の影響

昭和 40 年度から平成 13 年度にかけて砂利採取が行われ河床が低下したが、平成 13 年度以降は実施していない。

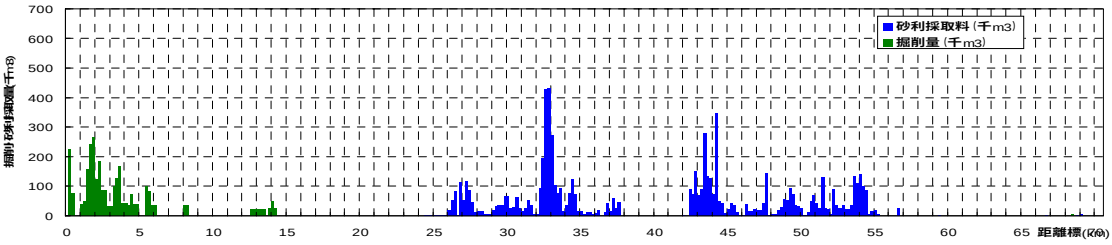


図8.2.4　　掘削および砂利採取量

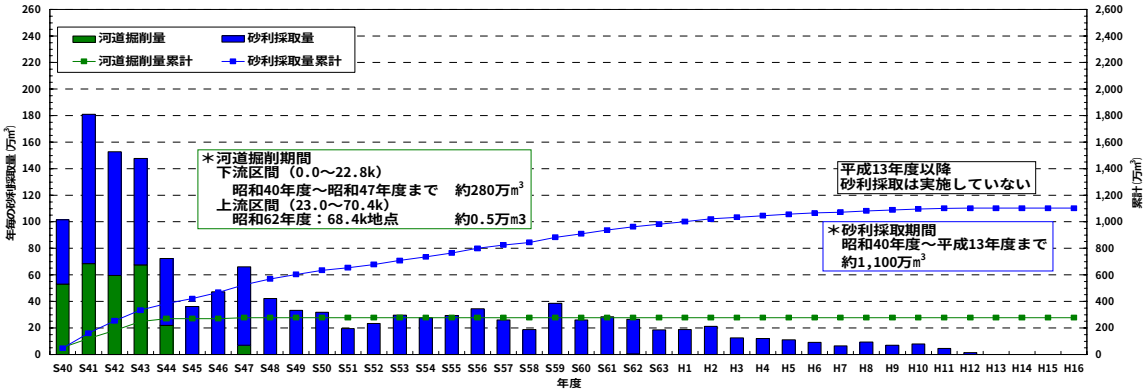


図8.2.5　　掘削および砂利採取量

③横断図から見た河床変化

本川木曽川の57.0kより下流については、地盤沈下、砂利採取などにより、昭和40年代と比べ河床全体が低下している。

57.0k上流の露岩した区間の横断形状は、ほとんど変動していない（63.8k）。

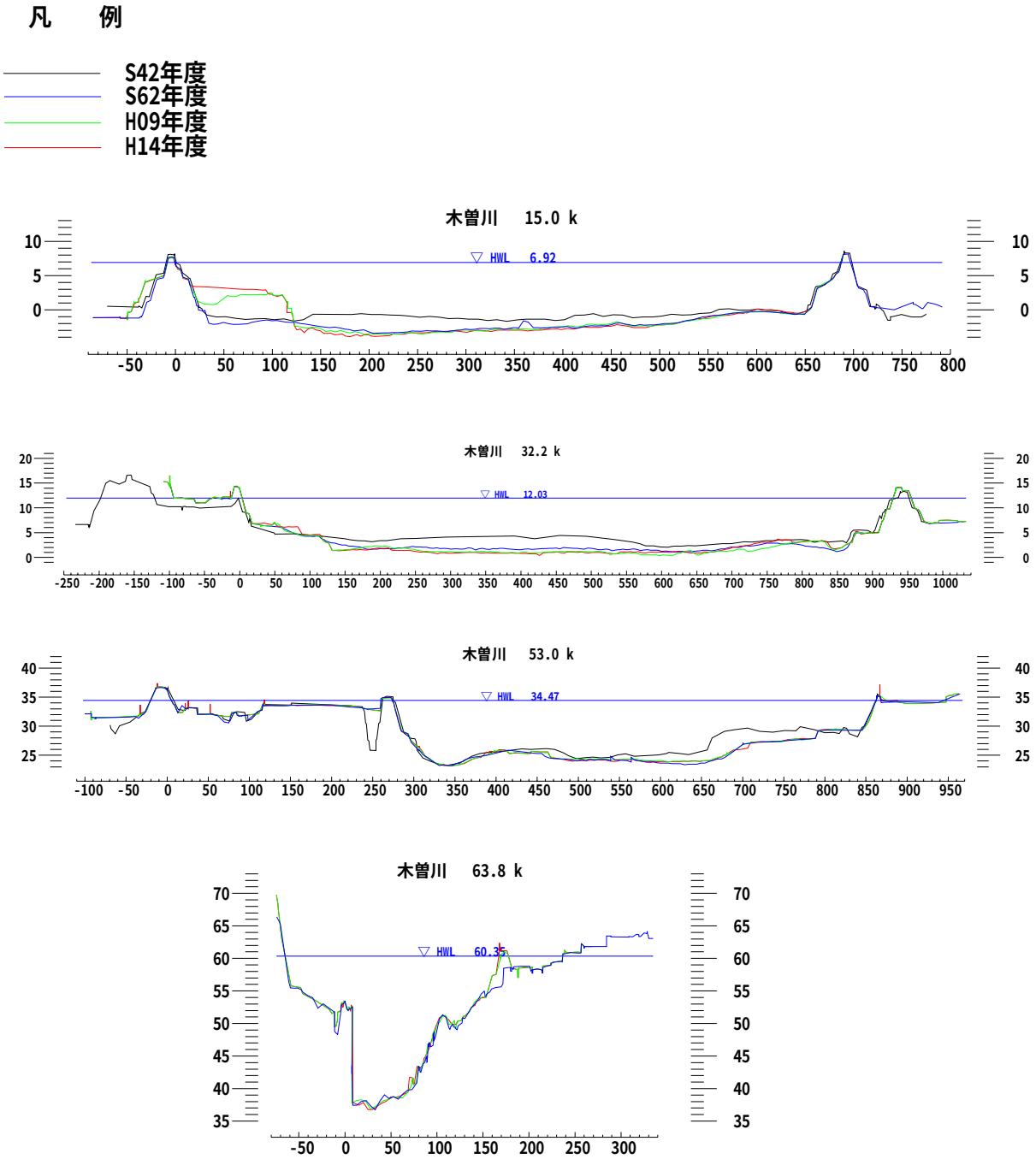


図8.2.6　河道横断形状の経年変化

(2) 長良川

本川の長良川下流区間（-0.6k～30.2k区間）では、地盤沈下や昭和46年度から平成11年度まで実施された河道浚渫により河床高は大きく低下した。

概ね河道浚渫が終了した平成9年から平成15年度までは、河口～旧マウンド区間（-0.6～18k）において洪水により堆積が発生したが、既往最大流量を記録した平成16年10月出水後には部分的に河床洗掘が発生している。

また、上流区間（30.2k～56.2k）では、昭和45年以降の砂利採取により河床は低下したが、平成2年以降の河床高は安定している。

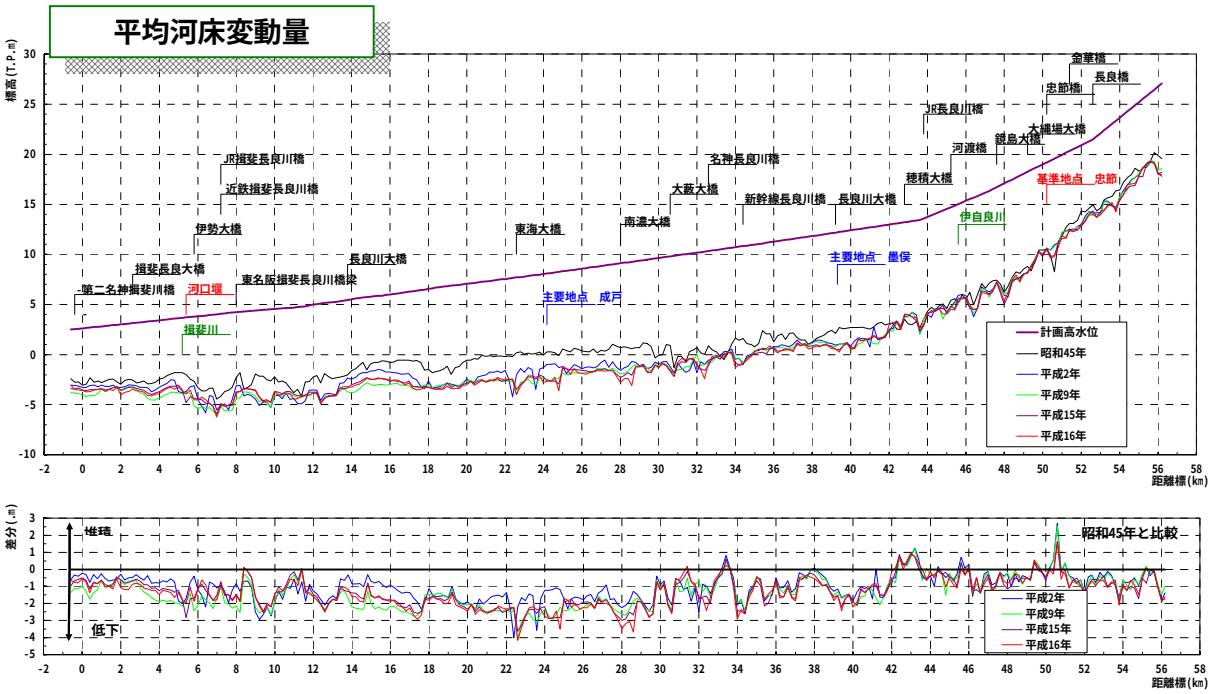
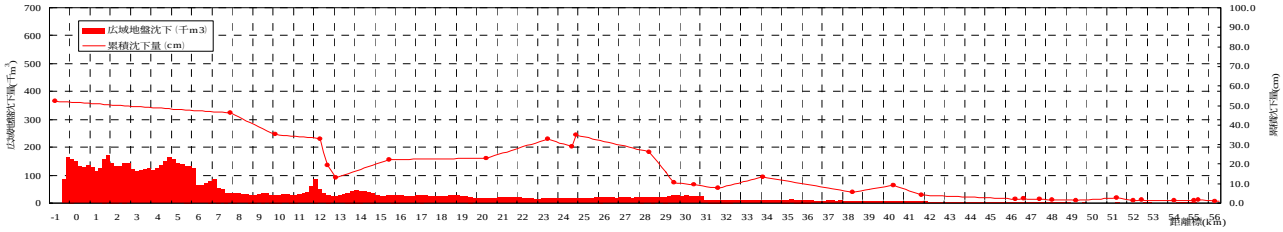


図 8.2.7　長良川　平均河床変動縦断分布図

2)河道の安定性

①地盤沈下による影響

高度経済成長期の地下水の汲み上げ等により地盤沈下は著しかったが、それ以降は鈍化し、近年ではほとんど沈下はしていない。また、これにより、昭和 45 年～平成 14 年までに下流域では地盤が平均 50cm 程度沈下している。



※沈下による影響量は、河道沿いの地盤高測点を抽出し、経年的な沈下量Δz(m)と河幅 B(m)と縦断方向の区間距離 200(m)により沈下量を算定した。

図8.2.8　広域地盤沈下量

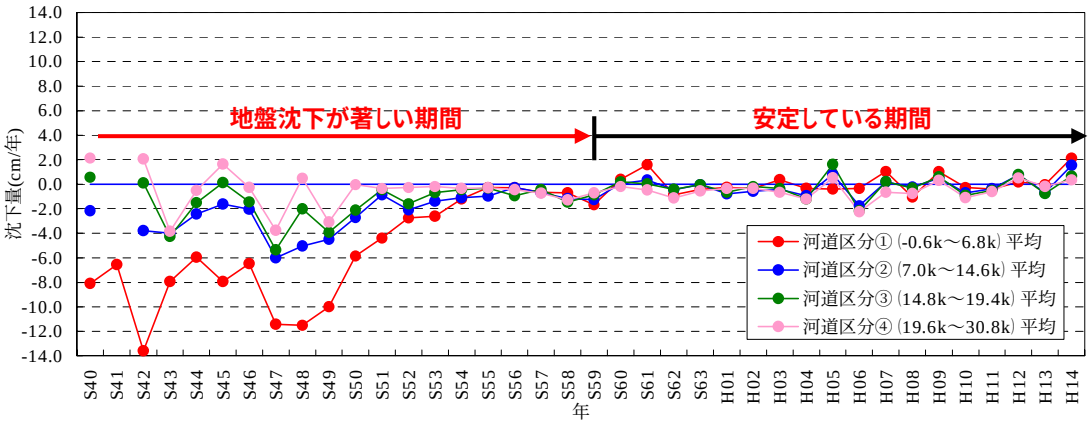


図8.2.9　河道の沈下量の変化

②掘削及び砂利採取の影響

昭和 45 年から砂利採取が行われ河床が低下したが、平成 9 年以降は下流域では実施されていない。下流域の掘削も平成 9 年度に概ね終了している。

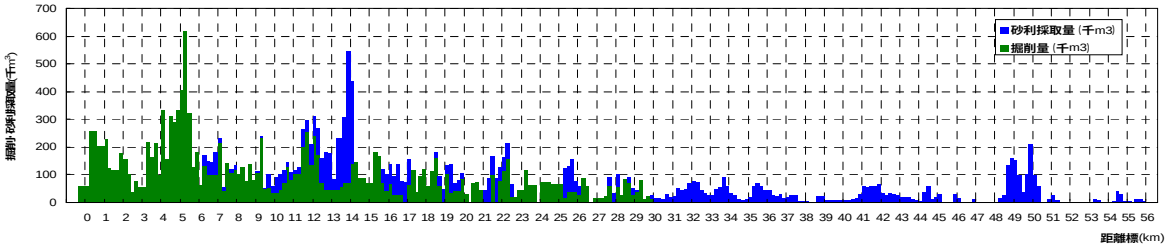


図8.2.10　　掘削および砂利採取量

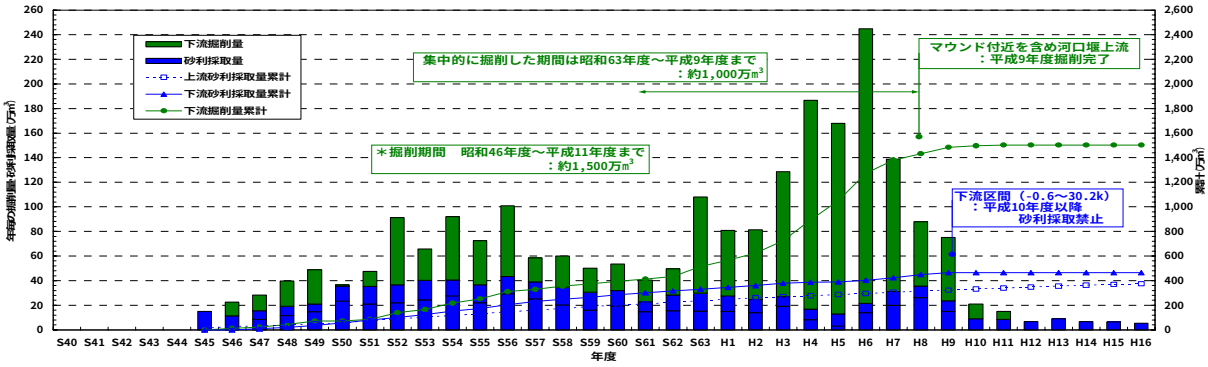


図8.2.11　　掘削および砂利採取量

③横断図から見た河床変化

長良川では、下流区間では、地盤沈下や昭和46年度から実施された河道浚渫により河床全体が大きく低下した。

しかし、概ね河道浚渫が終了した平成9年度と平成15年度の旧マウンド地点（15.0k）の横断を比べると堆積していることが確認できるが、既往最大流量を記録した平成16年10月出水後の平成16年度の横断では部分的に河床洗掘が発生している。この洗掘は下流の2.6kでも確認できる。

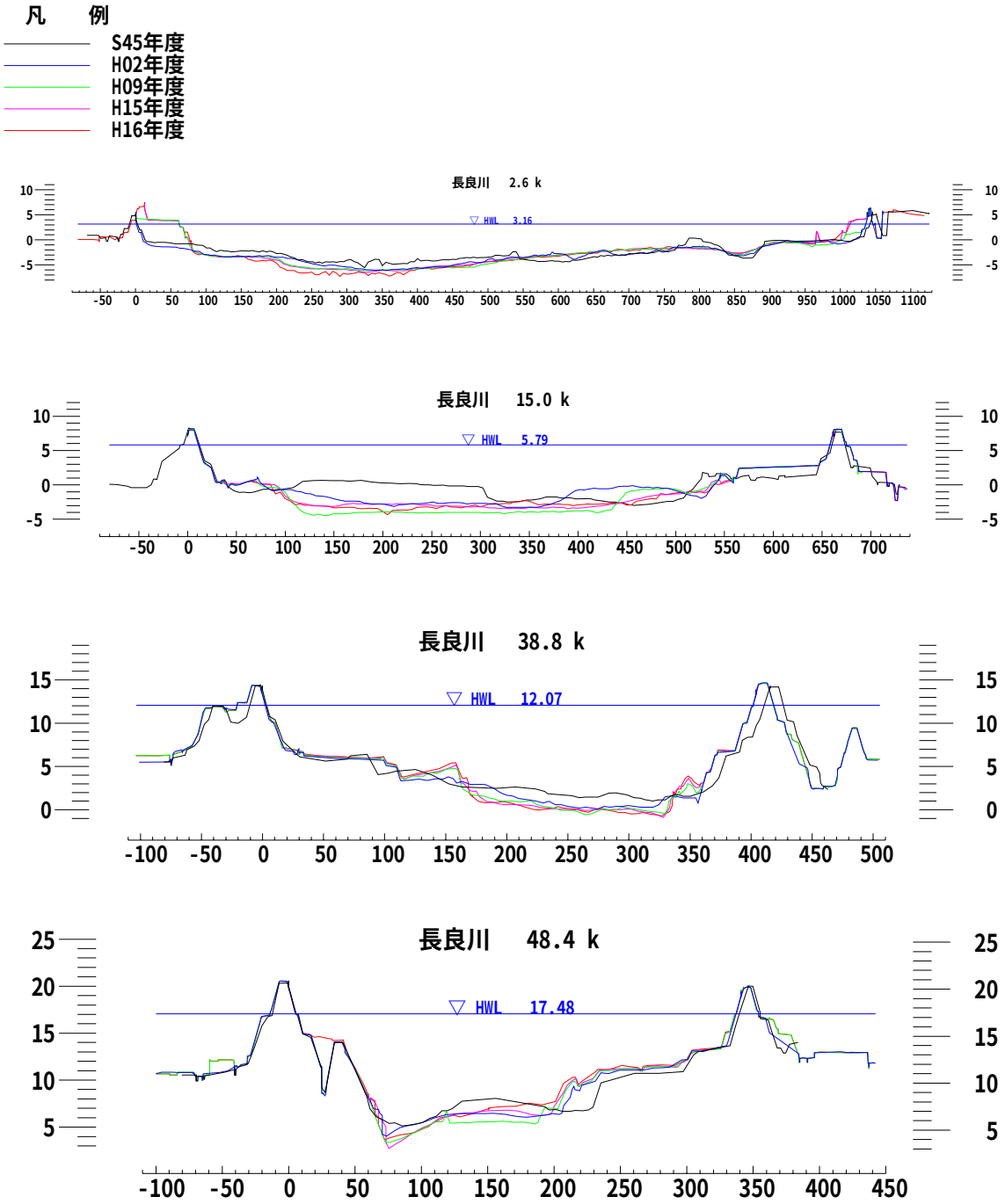


図8.2.12　河道横断形状の経年変化

(3) 揖斐川

本川揖斐川の長良川合流区間上流については、地盤沈下が収束してきた平成 2 年までは、既定計画策定時の昭和 40 年代と比べ、河床高が 40cm～50cm 程度低下したが、三川の中で変動高が最も小さく、最も安定している。

長良川合流後の河口部は、河道浚渫を平成 11 年まで実施していたため、河床高が低下している。

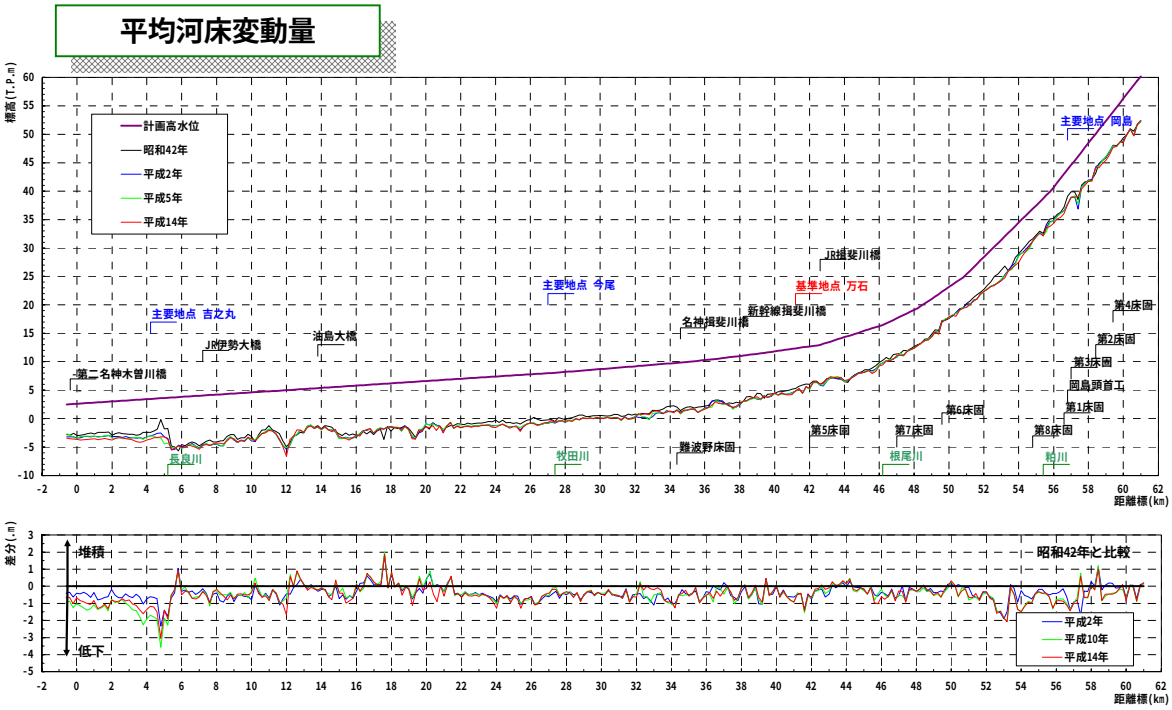
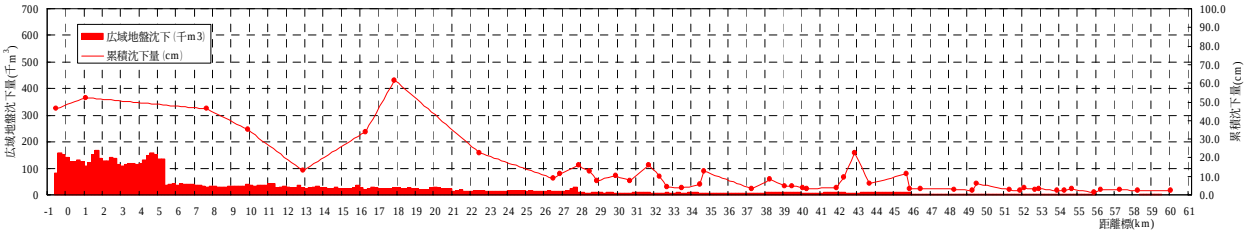


図 8.2.13　揖斐川　平均河床変動縦断分布図

2)河道の安定性

①地盤沈下による影響

高度経済成長期の地下水の汲み上げ等により地盤沈下は著しかったが、それ以降は鈍化し、近年ではほとんど沈下はしていない。また、これにより、昭和 45 年～平成 14 年までに下流域では地盤が平均 50～60cm 沈下している。



※沈下による影響量は、河道沿いの地盤高測点を抽出し、経年的な沈下量Δz(m)と河幅 B(m)と縦断方向の区間距離 200(m)により沈下量を算定した。

図8.2.14　広域地盤沈下量

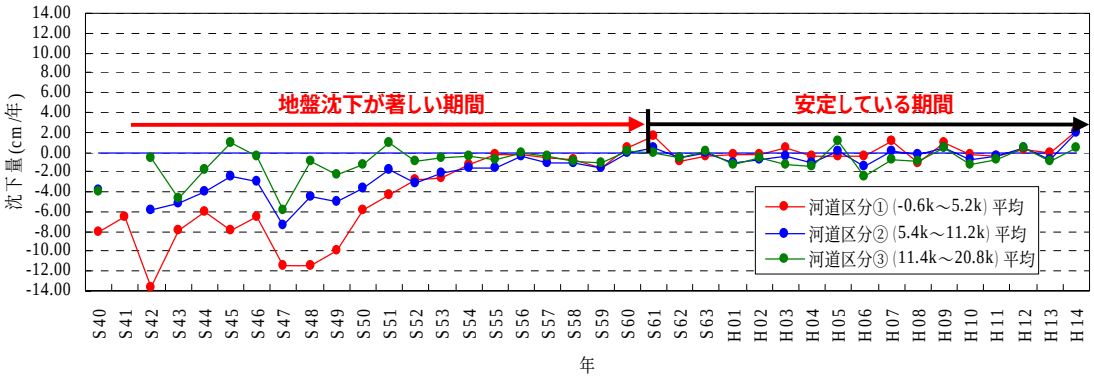


図8.2.15　河道の沈下量の変化

②掘削及び砂利採取の影響

昭和 40 年から平成 16 年にかけて砂利採取が行われているが採取量は少なく、影響は小さい。

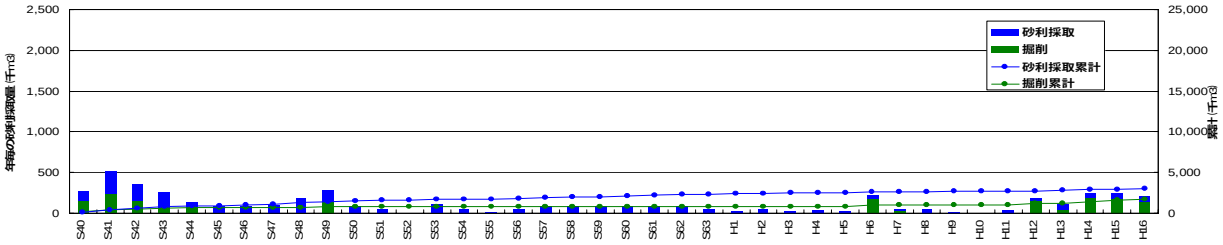


図8.2.16　　掘削および砂利採取量

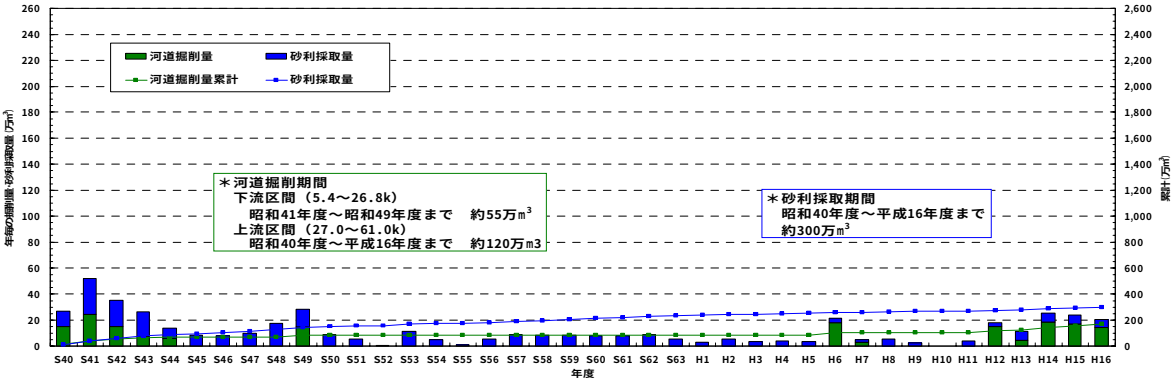


図8.2.17　　掘削および砂利採取量

③横断図から見た河床変化

5.4kより下流部で長良川の浚渫による影響で河床が低下している。

中上流部においては、砂利採取量が少ないことから、河床に対する影響は小さい。

このため、河床は安定している。

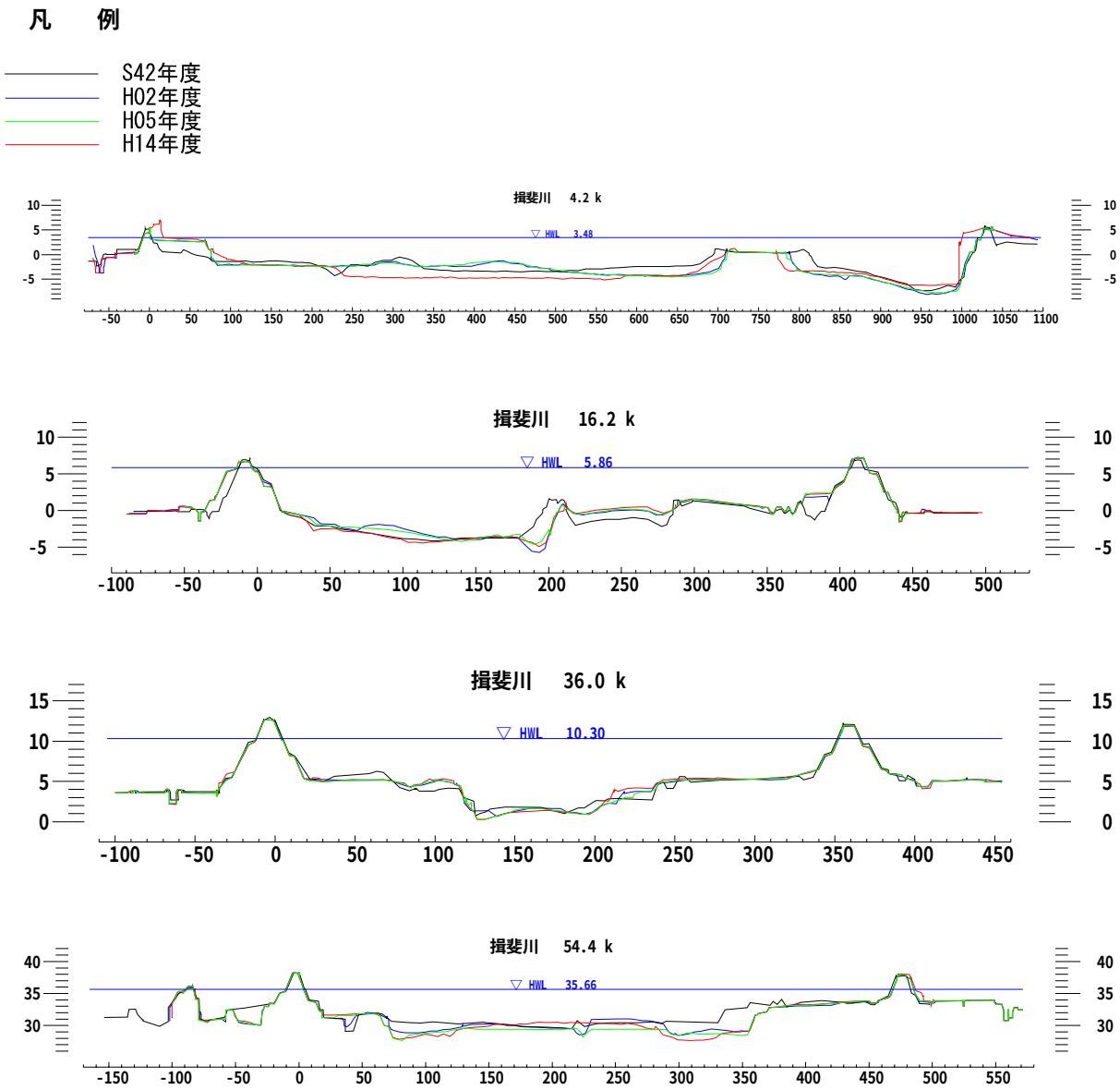


図8.2.18　河道横断形状の経年変化

8-3　河口の状況

木曽三川の河口部は、経年的にも河口閉塞は生じておらず、また、大きな侵食、堆積の傾向も見られていない。

近年、堆積傾向となる区間に対し、今後はモニタリングを実施しながら適切に河口部の河床管理を実施する。

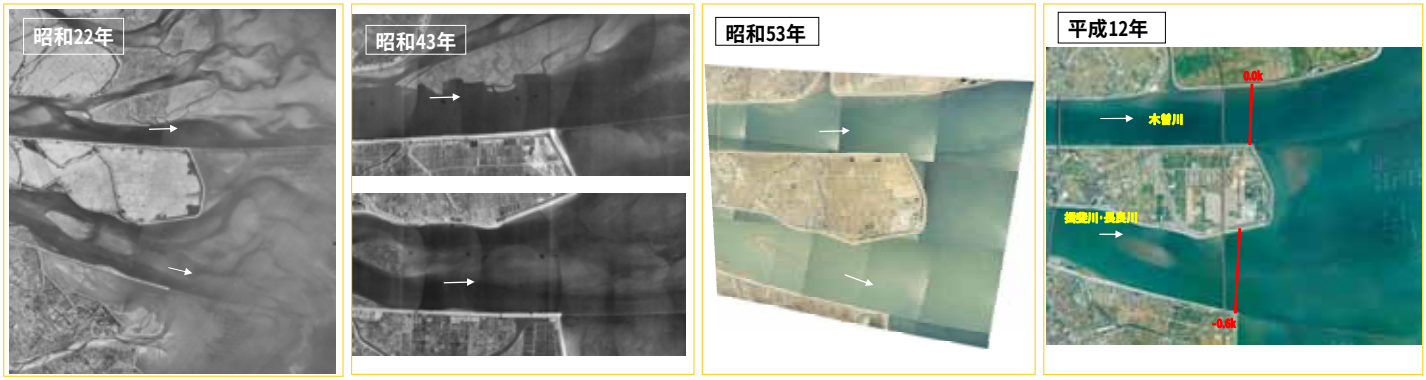


図 8.3.1　河口部の遷移

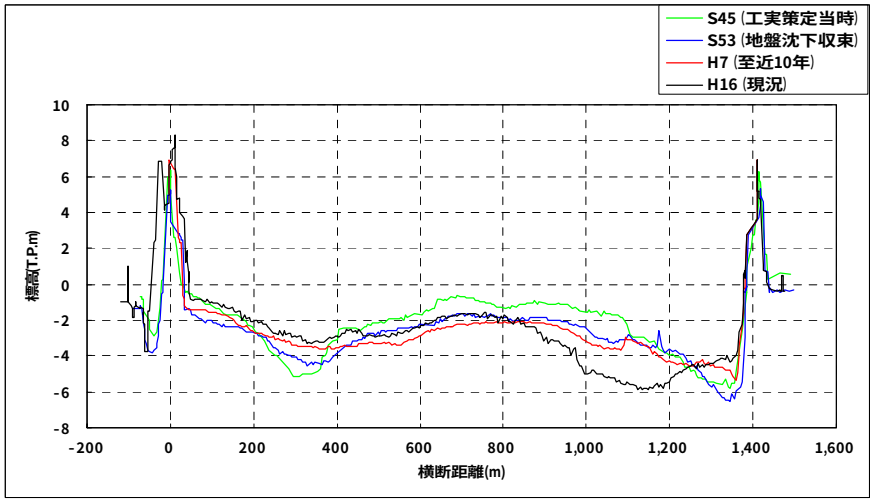


図 8.3.2　揖斐・長良川　河口部（-0.6k）の横断図

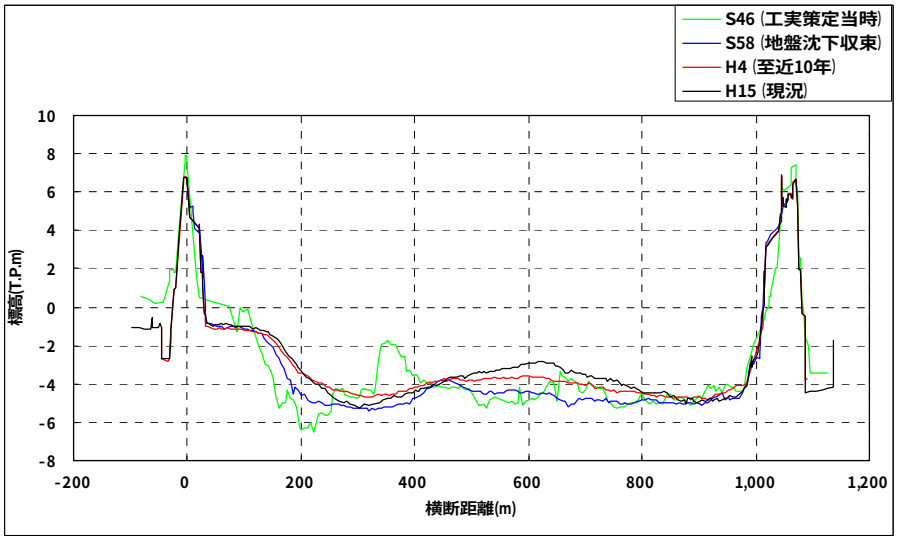


図 8.3.3　木曽川　河口部（0.0k）の横断図

第9章　河川管理の現状

木曽川水系においては、洪水や高潮等による災害の発生を防止し、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から日々の河川管理を行っている。

木曽川水系の管理区間は、以下のとおりである。

表 9.1　管理区間延長

管理者	河川名		管理区間延長（km）
国土交通省	木曽川	木曽川	95.9 (うち、味噌川ダム管理区間 6.4km) (うち、丸山ダム管理区間 16.0km)
		北派川	2.7
		南派川	7.0
		阿木川	※1　5.6
		岩村川	※1　4.0
		湯壺川	※1　1.4
		野田川	※1　1.1
		馬瀬川	※2　12.3
		弓掛川	※2　6.8
	長良川	長良川	54.0
		伊自良川	5.8
		犀川	2.2
		五六川	1.0
	揖斐川	揖斐川	98.1 (うち、徳山ダム管理区間 23.7km) (うち、横山ダム管理区間 11.2km)
		根尾川	11.8
		牧田川	15.9
		杭瀬川	8.9
		多度川	1.9
		肱江川	2.0
		原谷川	※3　0.1
		白谷川	※3　3.2
		上ノ谷川	※3　1.8
		シッ谷川	※3　1.5
		磯谷川	※3　2.5
		西谷川	※3　13.5
		漆谷川	※3　2.7
		鬼生谷川	※3　2.5
		扇谷川	※3　3.4
		西赤谷川	※3　1.2
		坂内川	※4　3.8
	直轄区間合計		374.6
長野県	指定区間合計（河川）		540.5
岐阜県	指定区間合計（河川）		2,058.8
愛知県	指定区間合計（河川）		15.3
三重県	指定区間合計（河川）		53.8
合計（河川）			3,013.4

※１：阿木川ダム管理区間
※２：岩屋ダム管理区間
※３：徳山ダム管理区間
※４：横山ダム管理区間

出典）国土交通省管理区間：平成 18 年 3 月現在
長野県管理区間出典：河川調書（平成 11 年）
岐阜県管理区間出典：河川調書（平成 10 年）
愛知県管理区間出典：河川一覧表（昭和 62 年）
三重県管理区間出典：三重県統計書（平成 18 年）

図 9.1　木曽川水系管理区間概要図

9-1 河川区域の現状

大臣管理区間の河川区域面積は以下のとおりである。高水敷のうち約 26.6%（6,391 千 ㎡）が民有地となっており、広い面積を有する場所にはグラウンドが整備され、沿川住民のレクリエーションの場として利用されている。

表 9.1.1　大臣管理区間の管理区域面積（単位：千 ㎡）

	低水路(1号地)		堤防敷(2号地)		高水敷(3号地)		計	
	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地
木曽川上流管内	48,066	0	12,063	0	13,723	6,351	73,853	6,351
木曽川下流管内	39,335	0	6,488	0	3,923	40	49,746	40
計	87,401	0	18,551	0	17,646	6,391	123,599	6,391
	87,401		18,551		24,037		129,990	

出典:河川管理統計報告（平成 18 年 4 月 30 日現在）

なお、河道内には、もともと裸地の河原であった箇所に樹林が繁茂し、樹林化の進行している箇所が見られる。河道内の陸地面積に対する樹林地面積の割合は、木曽川で昭和 55 年に 10%程度であったものが、平成 14 年度には 30%を越えており、流下能力阻害や河川環境の変化等の影響が見られる。

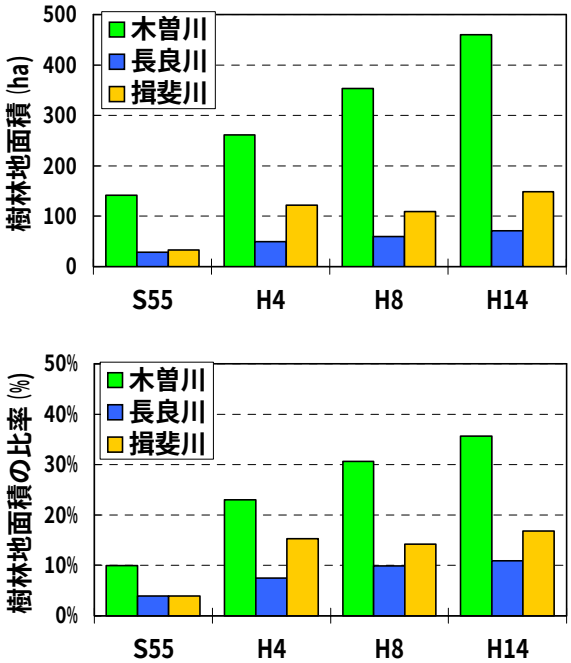
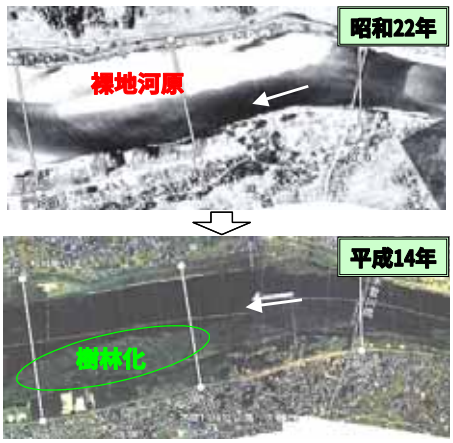


図 9.1.1　樹林地面積及び樹林地面積比率の変遷（上流管内集計値）



木曽川笠松(39km)付近の樹林化の状況

表 9.1.2　樹林地面積及び樹林地面積比率の変遷（上流管内集計値）

		S55	H4	H8	H14
樹林地面積 (ha)	木曽川	141.36	260.89	353.36	459.91
	長良川	28.66	50.12	59.07	70.74
	揖斐川	33.23	122.11	109.27	148.00
樹林地面積の比率(%)	木曽川	9.9	23.0	30.6	35.6
	長良川	3.9	7.4	9.8	11.0
	揖斐川	3.9	15.3	14.2	16.8

また、洪水時には河岸侵食や樋門樋管の前面への土砂の堆積、流出流木なども見られ、維持管理、補修等を行っている。

木曽川の流木の状況（26.4km 左岸付近）

長良川河口堰の漂着ゴミ

更に、広い水面を活用した水上バイクやウィンドサーフィン等の水面利用が盛んなのも特徴的である。一方、不法係留が多く見られ、最近は、水上バイク等による事故も多発しており、適正な利用に向けた指導等が重要な課題となっている。

樋管吐出口の推砂状況
（長良川右岸 47km：両満川排水樋管）

9-2 河川管理施設等

(1) 河川堤防

木曽川水系の大臣管理区間堤防延長（ダム管理区間は除く）は、464.3㎞と長く、堤防整備率は不必要区間を除き約60%となっている。河川別の堤防整備率は、木曽川61%、長良川86%、揖斐川52%となっている（不必要区間を除いた値）。また、河口部には高潮堤防が整備されている。（高潮堤防区間は木曽川8.4k、長良川・揖斐川7.2kより下流）

表 9.2.1　大臣管理区間堤防整備状況　　単位：㎞

大臣管理区間延長	施行令2条7号指定区間延長	堤　防　延　長			
		計画断面堤防	暫　定	不必要区　間	合計
249.9	0.6	283.5	162.7	18.1	464.3
比率（%）		63.5	36.5	―	100.0

注：「大臣管理区間延長」はダム管理区間を除く
暫定堤防には未施工区間を含む
出典：河川便覧2006　（平成18年3月末現在）

図 9.2.1　堤防整備状況図

表 9.2.2　河川別の堤防延長一覧　単位：㎞

	完成堤防		暫定堤防		不必要
	延長(㎞)	率	延長(㎞)	率(%)	延長(㎞)
木曽川	90.2	61%	58.9	39%	13.6
長良川	95.9	86%	15.2	14%	1.6
揖斐川	97.4	52%	88.6	48%	2.9
合計	283.5	64%	162.7	36%	18.1
					464.3

※暫定堤防には未施工区間を含む(平成18年3月末現在)

高潮堤防の整備区間

木曽川の堤防は、国道や県道、市道など、兼用道路としての利用が多くなっており、交通量が多いため、わだちや亀裂が形成されることにより堤防の損傷が発生している。

兼用道路の状況
(長良川右岸 50k 付近)

堤防天端のわだち（揖斐川 17.4k 左岸）

堤防除草では、堤防延長が長く、堤防除草処理面積が木曽川上流管内で約 1,335 万㎡に及ぶことに加え、現地焼却が困難となったことにより、処理費用が増大している。

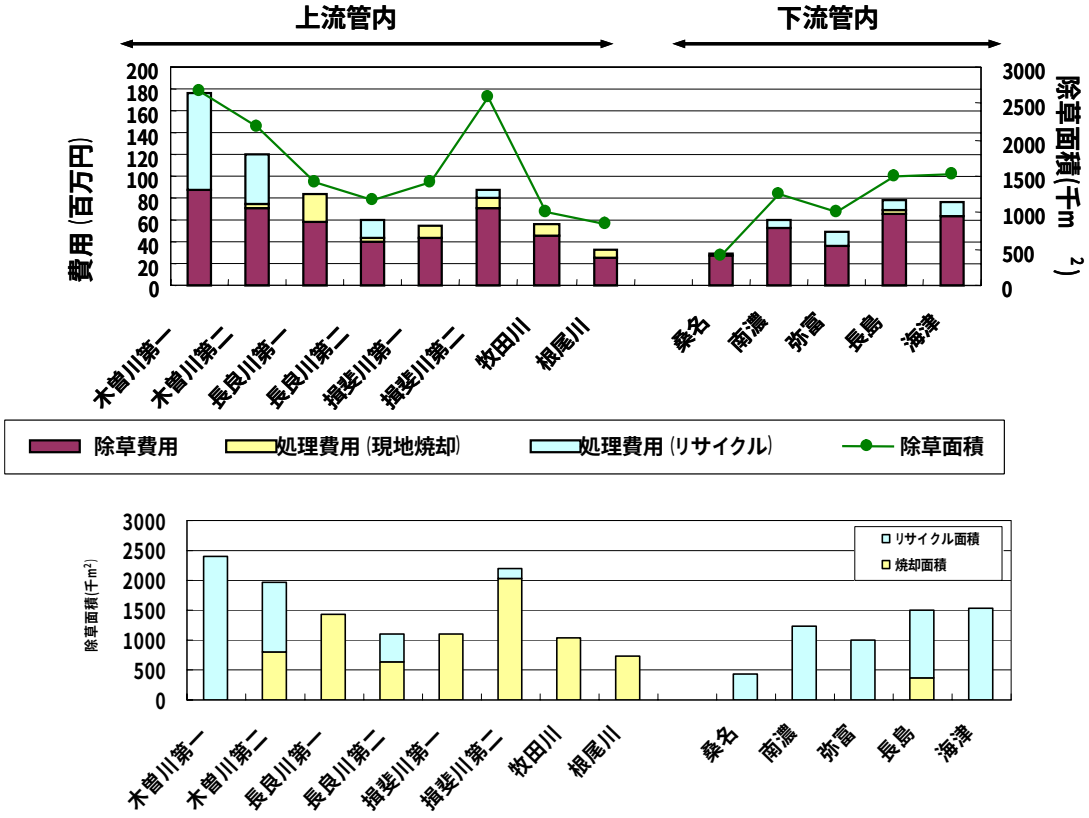


図 9.2.2　出張所区分毎の除草面積と費用（平成 18 年度）

(2) 河川管理施設

木曽川水系の大臣管理区間における河川管理施設は、堤防護岸等の他、水門 6 ヶ所、樋門・樋管 126 ヶ所、揚排水機場 29 ヶ所、床止め 43 ヶ所、陸閘 65 ヶ所などがある。但し、これらの施設には老朽化しているものが多くみられ、排水機場では 29 箇所のうち、7 割の 20 箇所が築 20 年以上で老朽化が進んでいることから、河川管理施設の状況を把握し、適正な処置を講じるため、河川の巡視、点検、指導を行っている。なお、糸貫川天王川排水機場では、主ポンプを全て更新するのではなく、部分的に流用又は、改造を行うなどでコスト縮減を図っている。

表 9.2.3　主要な河川管理施設一覧表（大臣管理区間）

種別	河川名	箇所数	計
水　門	木曽川	1	6
	揖斐川	5	
樋門・樋管	木曽川	24	126
	南派川	6	
	長良川	30	
	伊自良川	8	
	犀川	1	
	五六川	3	
	揖斐川	32	
	根尾川	4	
	牧田川	11	
	杭瀬川	5	
	多度川	2	
揚排水機場	木曽川	1	29
	長良川	13	
	伊自良川	4	
	犀川	1	
	揖斐川	8	
	牧田川	2	
床止め	南派川	1	43
	揖斐川	9	
	根尾川	9	
	牧田川	24	
陸　閘	木曽川	4	65
	長良川	34	
	伊自良川	3	
	揖斐川	16	
	杭瀬川	8	

（平成 18 年 3 月現在）

老朽化した排水ポンプ
（糸貫川天王川排水機場）

老朽化した樋管

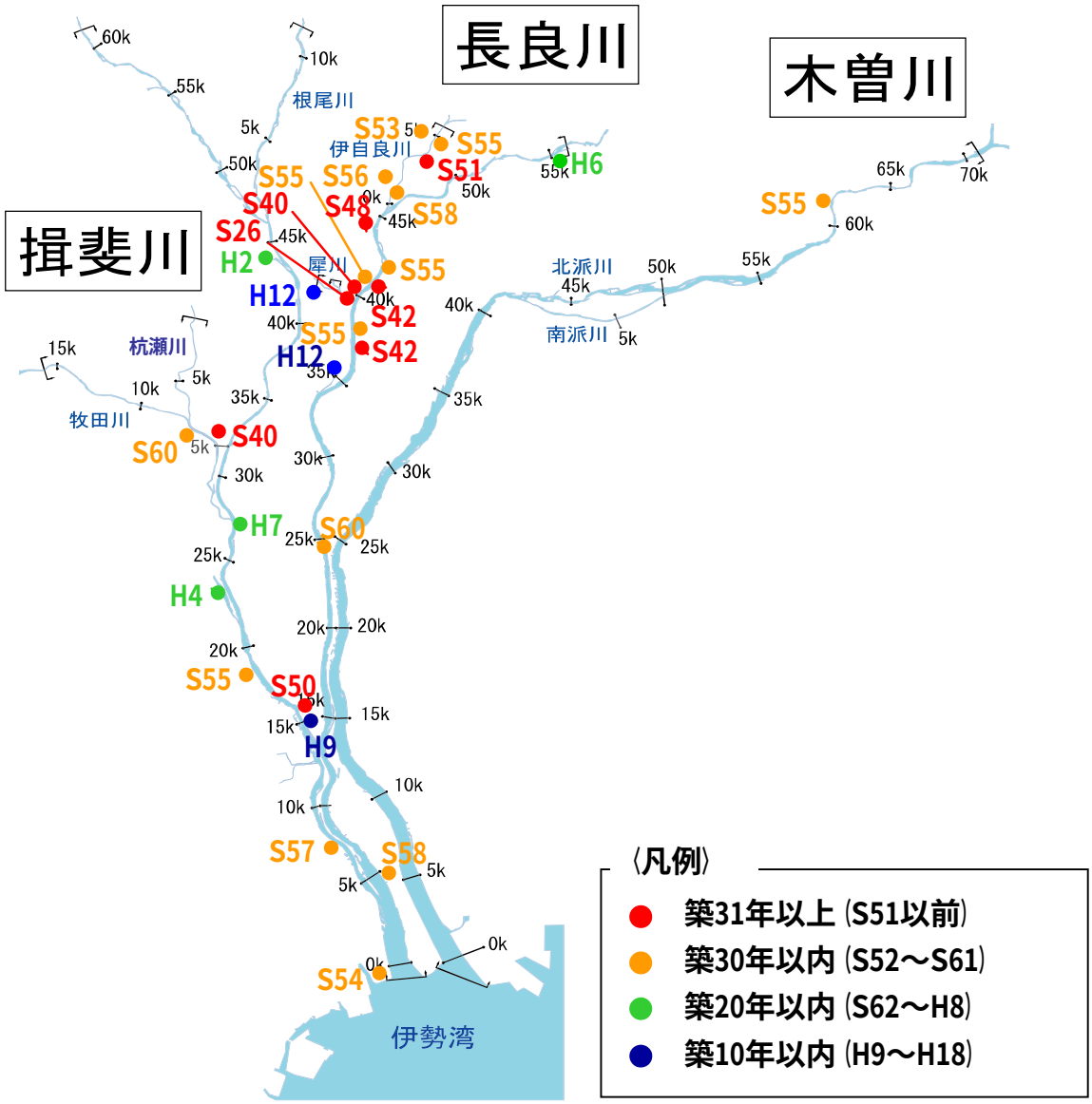


図 9.2.3　排水機場位置図と建設年

注）年次表記は、各排水機場第１号機設置年次（平成 18 年 3 月現在）

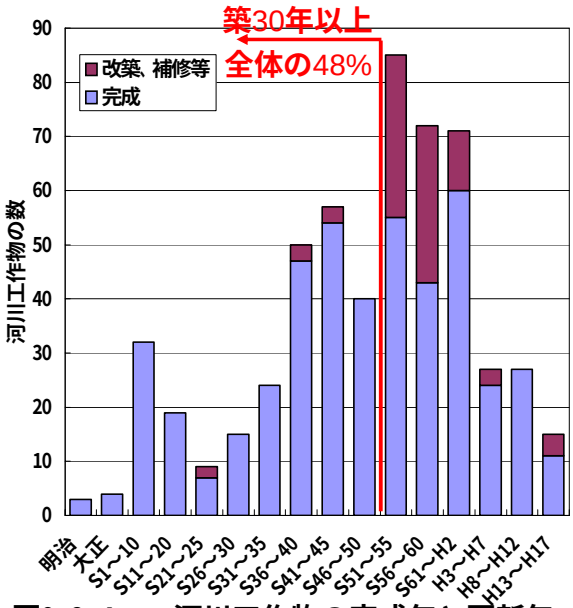


図9.2.4　　河川工作物の完成年と更新年
（許可施設を含む取・排水門、堰、排水ポンプ場、陸閘の合計）

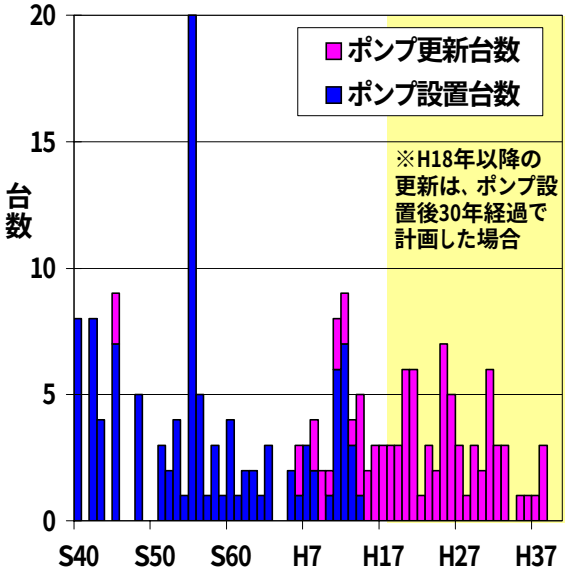


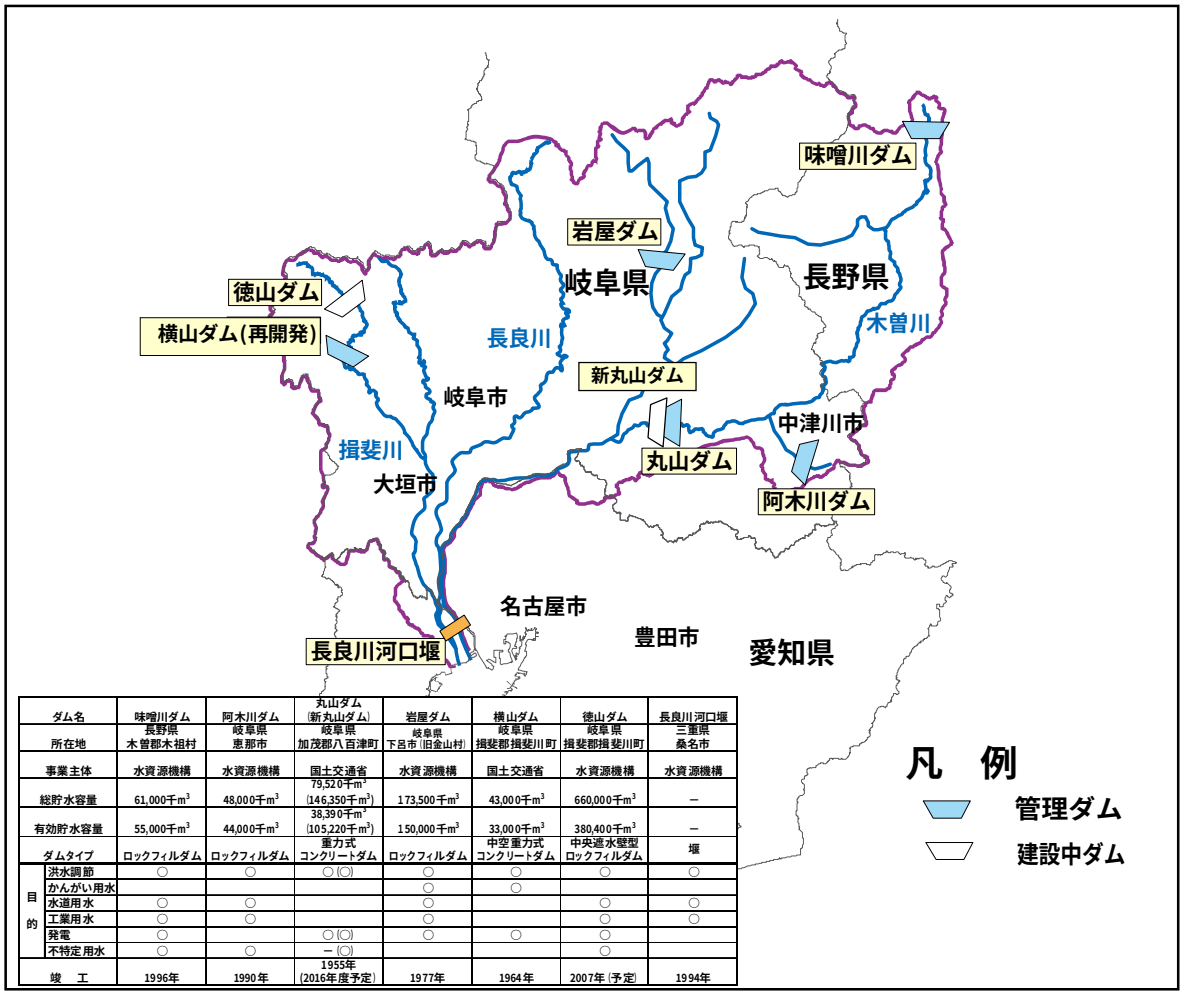
図9.2.5　ポンプの設置・更新スケジュール

注）再々更新は含まない

(3) ダム等

木曽川水系には、国土交通省所管のダムとしては、２箇所の直轄ダムと４箇所の水資源機構のダム（徳山ダム含む）がある。

これらのダムの機能を確保するため、施設の維持補修・更新、貯水池機能の低下防止のための堆砂対策、ゲート破損防止等のための流木対策などを行っている。また、水質問題が生じているダム湖では、曝気循環施設や汚濁防止フェンス、選択取水施設等の整備などにより水質対策も行っている。



ダム名	味噌川ダム	阿木川ダム	丸山ダム（新丸山ダム）	岩屋ダム	横山ダム	徳山ダム	長良川河口堰
所在地	長野県 木曽郡木祖村	岐阜県 恵那市	岐阜県 加茂郡八百津町	岐阜県 下呂市（旧金山村）	岐阜県 揖斐郡揖斐川町	岐阜県 揖斐郡揖斐川町	三重県 桑名市
事業主体	水資源機構	水資源機構	国土交通省	水資源機構	国土交通省	水資源機構	水資源機構
総貯水容量	61,000千m^3	48,000千m^3	79,520千m^3（146,350千m^3）	173,500千m^3	43,000千m^3	660,000千m^3	－
有効貯水容量	55,000千m^3	44,000千m^3	38,390千m^3（105,220千m^3）	150,000千m^3	33,000千m^3	380,400千m^3	－
ダムタイプ	ロックフィルダム	ロックフィルダム	重力式コンクリートダム	ロックフィルダム	中空重力式コンクリートダム	中央遮水壁型ロックフィルダム	堰
目的 洪水調節	○	○	○（○）	○	○	○	○
目的 かんがい用水				○	○		
目的 水道用水	○	○		○		○	○
目的 工業用水	○	○		○		○	○
目的 発電	○		○（○）	○	○	○	
目的 不特定用水	○	○	－（○）			○	
竣　工	1996年	1990年	1955年（2016年度予定）	1977年	1964年	2007年（予定）	1994年

図 9.2.6　木曽川水系の直轄ダム及び水資源機構ダム(国土交通省所管)

常用洪水吐ゲートの水密ゴムの劣化による漏水の状況（丸山ダム）

流木収集状況（横山ダム）

(4) 不法投棄

河川管理者が管理を行っている高水敷や堤防法面などには、近年、不法投棄の増加が見られ、平成 17 年の不法投棄数は、家電リサイクル品や自動車・自転車等を合わせると約 850 台に及んでいる。

特に、平成 13 年 4 月の家電リサイクル法の施行後、家電リサイクル品（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）の不法投棄が増加し、家電リサイクル品の不法投棄台数は全体の約半数近くを占めている

なお、これらの不法投棄の処理は、一般廃棄物として処理しているが、沿川市町村に受け入れて頂けない場合は、産業廃棄物として処理を行っている。

表 9.2.4　不法投棄箇所の年別推移（上流管内）

	家電リサイクル品 (台)	その他家電 (台)	自動車、自転車、オートバイ (台)	建設廃材 (kg)
H13	264	148	118	23,587
H14	269	123	132	11,465
H15	357	211	137	25,633
H16	330	206	145	26,593
H17	267	247	97	11,640

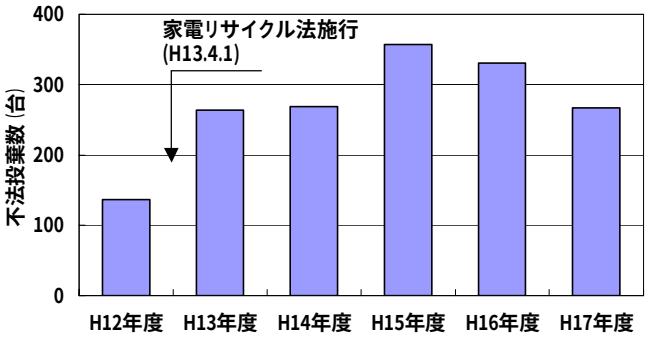


図 9.2.7　木曽川における家電リサイクル品の不法投棄(上流管内)

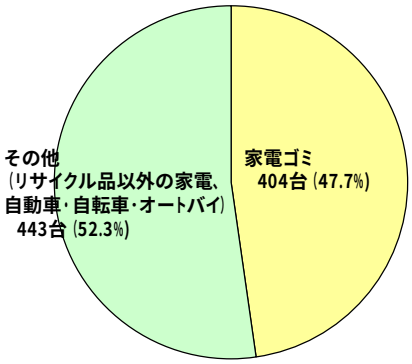


図 9.2.8　不法投棄の種別
（上下流合計；H17 調査）

不法投棄(家電製品)

9-3　許可工作物

木曽川水系の大臣管理区間における許可工作物は、樋門・樋管 172 ヶ所、揚排水機場 104 ヶ所、堰 6 ヶ所、河底横過トンネル 6 ヶ所、伏せ越し 7 ヶ所、橋梁 131 ヶ所、潜水橋 27 ヶ所、陸閘 3 ヶ所、取水塔 2 ヶ所、鉄塔 45 ヶ所の計 503 施設にのぼる（平成 18 年 3 月現在）。

なお、桁下高が不足し洪水流下の支障となる橋梁が三川あわせて 40 箇所（支川を含む）あるなどの問題もあり、各構造物については、河川管理施設同様の維持管理水準を確保するよう、各施設管理者と協議し、適正な維持管理を行うよう指導している。

表 9.3.1　許可工作物一覧表（大臣管理区間）

施設名	数量	河川別内訳	
樋　門・樋　管	172	木曽川68	木曽川60、南派川8
		長良川36	長良川32、伊自良川3、犀川1
		揖斐川68	揖斐川42、根尾川7、牧田川12、杭瀬川4、多度川1、肱江川2
揚 排 水 機 場	104	木曽川33	木曽川29、南派川4
		長良川26	長良川21、伊自良川5
		揖斐川45	揖斐川27、牧田川8、杭瀬川7、多度川2、肱江川1
堰	6	木曽川 2	木曽川2
		長良川 1	長良川1
		揖斐川 3	揖斐川1、根尾川1、牧田川1
河底横過トンネル	6	木曽川 4	木曽川4
		揖斐川 2	杭瀬川1、肱江川1
伏　せ　越　し	7	木曽川 1	木曽川1
		揖斐川 6	根尾川2、牧田川2、多度川1、肱江川1
橋　　梁	131	木曽川44	木曽川37、南派川6、北派川1
		長良川34	長良川22、伊自良川8、犀川3、五六川1
		揖斐川53	揖斐川26、根尾川8、牧田川7、杭瀬川6、多度川3、肱江川3
潜　　水　　橋	27	木曽川 2	木曽川2
		長良川10	長良川4、伊自良川6
		揖斐川15	牧田川5、杭瀬川9、多度川1
陸　　閘	3	木曽川 2	木曽川2
		長良川 1	長良川1
取　　水　　塔	2	長良川 2	長良川2
鉄　　塔	45	木曽川13	木曽川4、南派川8、北派川1
		長良川17	長良川5、伊自良川7、犀川5
		揖斐川15	揖斐川5、杭瀬川10

出典:河川管理ハンドブック（平成18年3月現在）

表 9.3.2　桁下不足の橋梁数

	橋梁数	桁下高不足の橋梁数
木曽川	44	12 (27.3%)
長良川	33	10 (30.3%)
揖斐川	54	18 (33.3%)
合計	131	40 (30.5%)

桁下高不足の橋梁の洪水時の状況

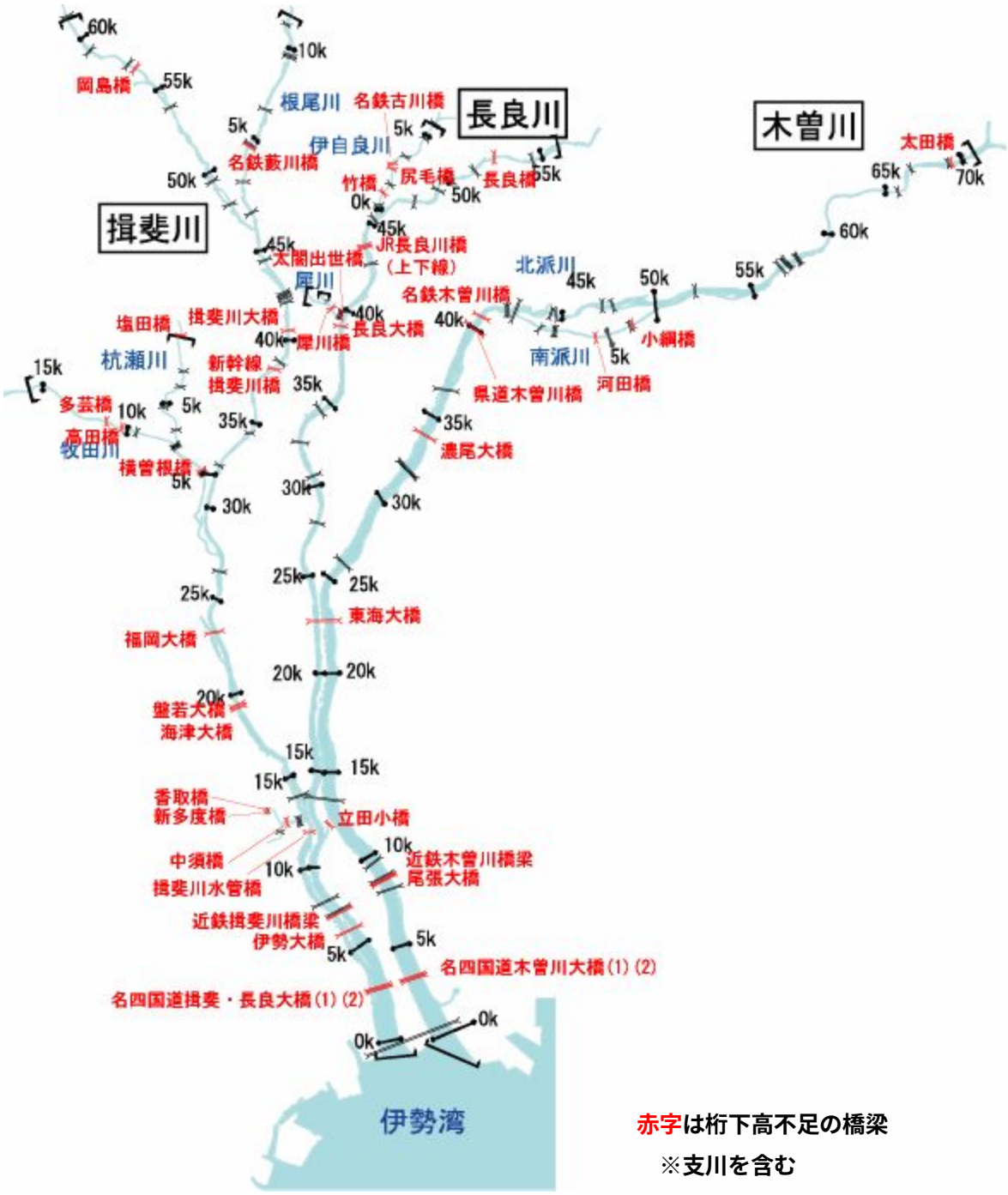


図9.3.1　桁下高不足の橋梁位置図（平成17年６月現在）

9-4　水防体制

(1) 河川管理の高度化

①河川情報の提供

木曽川水系では、流域に雨量観測所120箇所（うち106箇所がテレメータ）、水位・流量観測所64箇所（うち49箇所がテレメータ）を設置し、河川管理の重要な情報源となる雨量、水位等の観測を行っている。

これらから得られる情報は、河川管理施設の操作や洪水時の水位予測等、河川管理上また水防上重要なものであるため、常に最適の状態で観測を行えるよう保守点検・整備を実施している。また、必要なデータが迅速かつ正確に得られるよう、光ケーブルやＣＣＴＶなどの整備を進めており、あわせて町中での水位表示塔の設置や、インターネット・携帯電話による情報提供など、日頃からの住民の意識啓発が図られるよう、情報提供を行っている。なお、光ケーブルは約280km、CCTVは276台が既に整備されている。

※写真は、関東地方整備局HPより加筆

図9.4.1　住民への情報提供の例

②河川防災ステーション

洪水による被害軽減のため、迅速な情報提供を進めるとともに、河川防災ステーションや防災拠点の整備も進めている。河川防災ステーションは、これまでに、木曽川左岸東海大橋上流に整備が終わり、現在は、羽島市の木曽川右岸及び大垣市の揖斐川右岸で整備中である。

また、水防倉庫の整備箇所は 275 箇所に及ぶ。

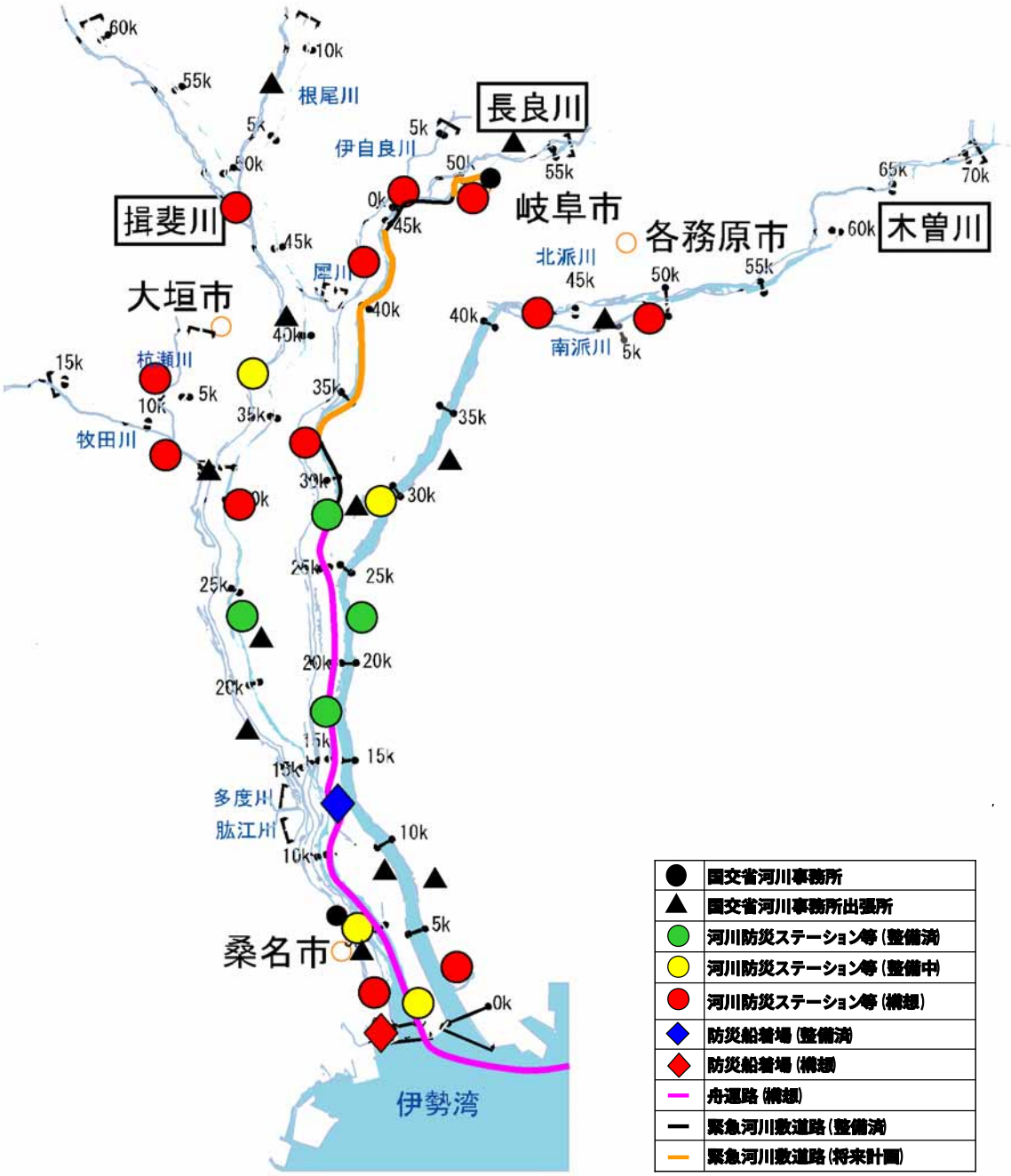


図 9.4.2　河川防災ステーション及び防災船着場の整備状況

(2) 水防警報の概要

木曽川水系では、洪水による災害が起こりうる可能性があると認められたときには、水防警報を発令し、水防団や近隣市町村の関係機関と協力して洪水被害の軽減に努めるよう体制を組んでいる。

(3) 洪水予報河川の指定

木曽川、長良川、揖斐川、根尾川は、水防法第10条及び気象業務法第14条に基づき、昭和30年に洪水予報指定河川に指定され、名古屋・岐阜地方気象台と共同で洪水予報の発表を行い、周辺の住民へ適切な情報提供を行っている。

表 9.4.1　木曽川水系洪水予報（大臣管理区間）

洪水予報対象観測所	はん濫危険水位	出動水位	はん濫注意水位	水防団待機水位
●木曽川上流				
今渡水位観測所[可児市]	11.20m	7.30m	5.50m	4.00m
犬山水位観測所[犬山市]	12.10m	10.40m	9.20m	5.80m
笠松水位観測所[笠松町]	13.60m	11.30m	10.40m	7.60m
●木曽川下流				
木曽成戸水位観測所[海津市]	6.60m	6.40m	5.80m	4.40m
●長良川上流				
忠節水位観測所[岐阜市]	5. 80m	3.50m	2.00m	1.00m
墨俣水位観測所[大垣市]	7.50m	5.00m	4.00m	2.50m
●長良川下流				
長良成戸水位観測所[海津市]	7.10m	5.60m	4.50m	3.00m
●揖斐川上流				
岡島水位観測所[揖斐川町] ※下段は西平ダム放流量(暫定)	3.80m	― 1,200m^3/s	― 700m^3/s	― 300m^3/s
万石水位観測所[大垣市]	6.40m	5.00m	4.0m	2.5m
●揖斐川下流				
今尾水位観測所[養老町]	7.7m	6.9m	6.0m	4.3m
●根尾川				
山口水位観測所[大野町]	3.8m	2.9m	2.2m	1.5m

注）上記水位の数値は、量水標の読み値

9-5 危機管理の取り組み

(1) 水防連絡会

木曽川水系では、洪水・高潮等による被害の発生を防止または軽減するため、国、関係各県、水防管理団体の間において迅速確実な連絡を図り、水防活動を迅速かつ円滑に行うための水防連絡会が設置されている。

表9.5.1　水防連絡会の構成機関

機　関　名
国土交通省
岐阜県
愛知県
三重県
陸上自衛隊　第10師団
河川事務所管内水防管理団体
岐阜県警察本部

(2) 災害情報協議会

木曽川水系では、水害の防止、軽減を図るため、関係機関相互の情報共有化及び災害時における連携の強化を推進し、もって公共の安全に寄与することを目的に災害情報協議会が設置されている。

表9.5.2　災害情報協議会の構成機関

機　関　名
国土交通省
岐阜県
愛知県
三重県
河川事務所管内関係各市町村

(3) 洪水予報連絡会

水防法及び気象業務方に基づき、国土交通省と気象庁が共同して行う木曽川の洪水予報業務に資するため、木曽川水系内関係官公庁及び諸団体の間に気象、水位等の迅速、確実な連絡を図り、もって水害の予防並びに軽減を図ることを目的とし、「木曽川洪水予報連絡会」が設置されている。

表9.5.3　木曽川洪水予報連絡会の構成機関

機　関　名
国土交通省　中部地方整備局
水資源機構　中部支社
気象庁
陸上自衛隊　第10師団
中部管区警察局
岐阜県
愛知県
三重県
長野県
名古屋市
河川事務所管内関係各市町村
河川事務所管内水防管理団体
中部電力　株式会社
関西電力　株式会社
（財）河川情報センター

(4) 木曽川水系緊急水利調整協議会

木曽川水系では、渇水時の水利用の調整及び円滑なる実施方法について協議することを目的に、関係行政機関による「木曽川水系緊急水利調整協議会」を設置し、調整等を行っている。協議会では、水利使用の調整時期及び方法、水利使用の実態把握、実施及び連絡体制の実施、その他合理的水利使用の推進等を行っている。

表9.5.4　木曽川水系緊急水利調整協議会の構成機関

機　関　名
国土交通省　中部地方整備局
経済産業省　中部経済産業局
農林水産省　東海農政局
岐阜県
愛知県
三重県

(5) 水質事故対策の実施

①水質事故の実態

木曽川水系では、年間平均して 20～30 件の水質事故が発生しており、多い年には 80 件を越えている（平成 14 年度）。水質事故の原因としては、油類の流出が 70%以上を占め最も多くなっている。

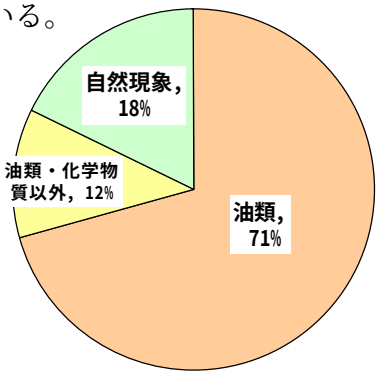


図 9.5.1　木曽川水系水質事故の種類（平成 16 年度）

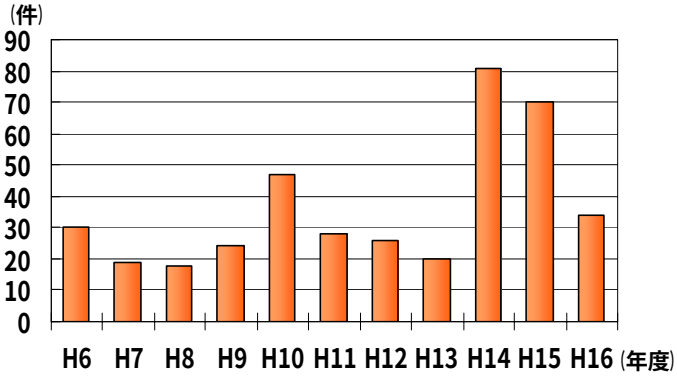


図 9.5.2　木曽川水系水質事故発生件数

②水質保全連絡協議会との連携

木曽川水系では、河川及び水路に関わる水質汚濁対策に関する各関係機関相互の連絡調整を図ることを目的に、「木曽川水系水質保全連絡協議会」を設置し、水質の監視や水質事故発生防止に努めている。協議会では、水質の常時観測や資料収集、緊急時の連絡調整、水質汚濁対策の推進、水質に関する知識の普及・広報活動等を図っている。

表 9.5.5　木曽川水系水質保全連絡協議会の構成機関

機　関　名
国土交通省　中部地方整備局
経済産業省　中部経済産業局
農林水産省　東海農政局
中部近畿産業保安監督部
長野県
岐阜県
愛知県
三重県
名古屋市
水資源機構　　中部支社

(6) 洪水危機管理への取り組み

周辺住民の洪水に対する知識・意識を高めるとともに、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的として、浸水想定区域の指定・公表を行っている。

また、沿川の自治体と共同で洪水ハザードマップを作成し公表している。地震や洪水時のような非常時に防災活動を素早く行うことのできる河川防災ステーションを整備して防災活動の拠点づくりに取り組んでいる。

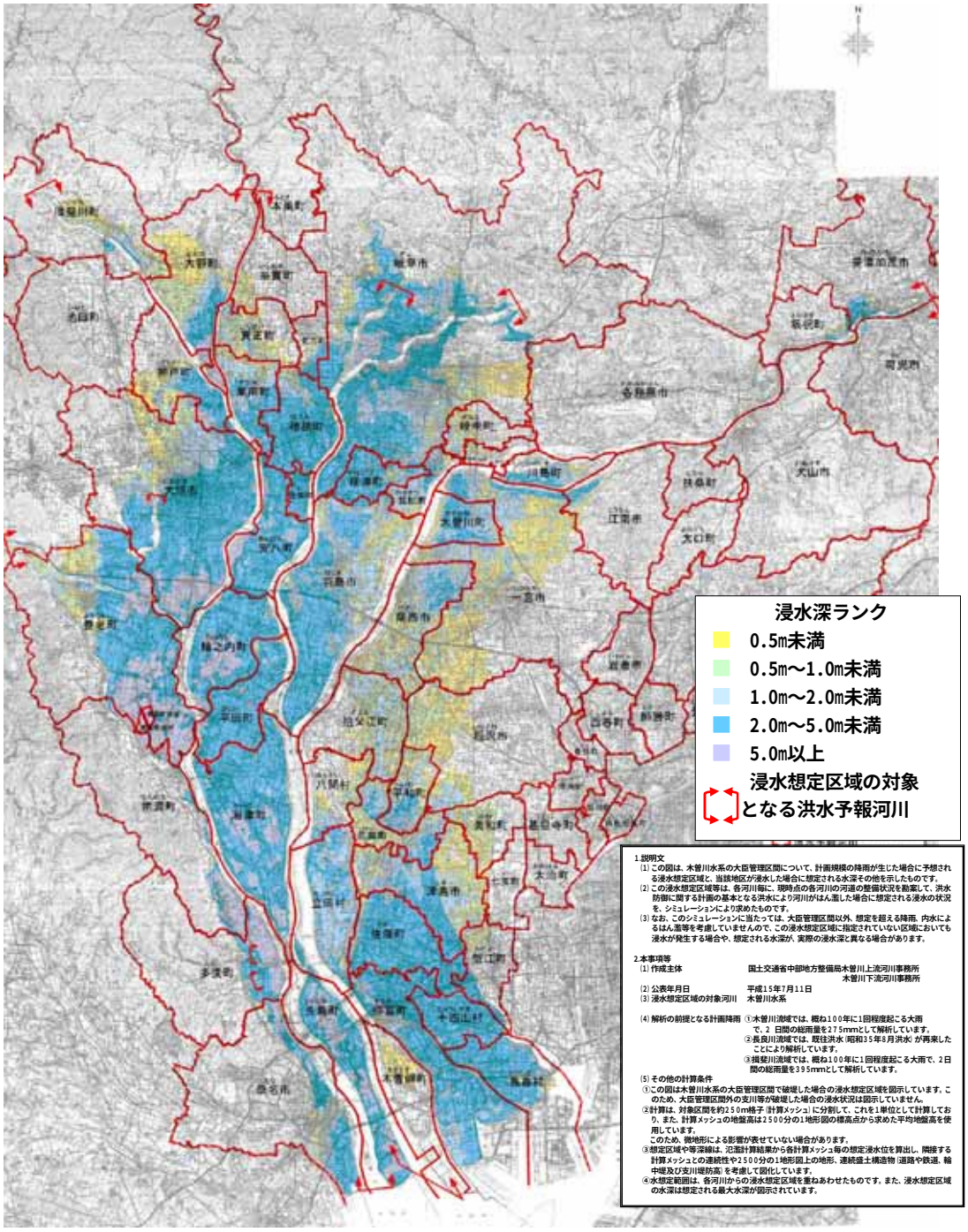


図 9.5.3　木曽川水系　浸水想定区域総括図

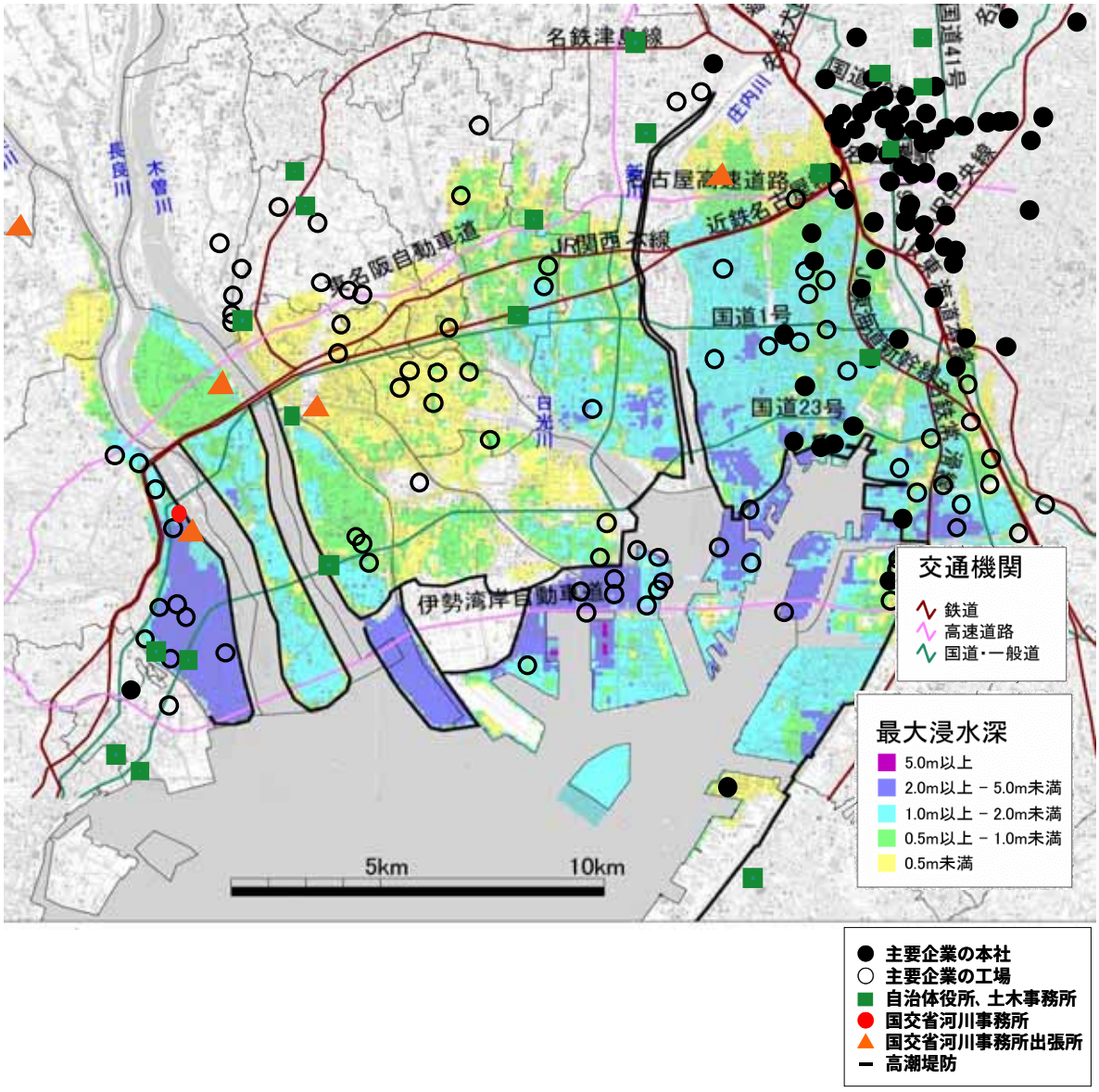
※公表年月　木曽川：平成15年7月
長良川：平成14年8月
揖斐川：平成15年3月
根尾川：平成15年3月
牧田川：平成15年3月
杭瀬川：平成15年3月
多度川：平成15年3月
肱江川：平成15年3月

表 9.5.6　ハザードマップ策定状況

公表状況	都道府県名	市区町村名	対象河川名	公表年月
公表済 (25／32 市町村)	岐阜県	岐阜市	長良川	H14.9
		大垣市	揖斐川、長良川	H16.3
		羽島市	木曽川、長良川	H16.3
		美濃加茂市	木曽川	H15.9
		海津市	揖斐川、長良川	H15.3
		岐南町	木曽川、長良川	H18.6
		養老町	揖斐川、牧田川、杭瀬川	H17.3
		輪之内町	長良川、揖斐川	H17.3
		大野町	揖斐川、根尾川	H15.9
		坂祝町	木曽川	H16.7
		神戸町	揖斐川、根尾川	H18.4
		安八町	長良川、揖斐川、根尾川	H18.5
		池田町	揖斐川	H18.4
		揖斐川町	揖斐川	H19.4
		本巣市	根尾川	H18.3
		可児市	木曽川	H18.5
		各務原市	木曽川、長良川	H18.4
	愛知県	七宝町	庄内川、木曽川	H16.3
		美和町	庄内川、木曽川	H15.2
		蟹江町	木曽川、庄内川	H15.6
		飛島村	木曽川	H16.4
		弥富市	木曽川	H16.3
		津島市	木曽川	H13.11
		愛西市 (旧八開村、 旧立田村)	木曽川、長良川	H13.9
	三重県	木曽岬町	木曽川	H16.10
		桑名市 (旧長島町)	木曽川、長良川、揖斐川	H16.11
作成中 (7／32 市町村)	岐阜県	笠松町	木曽川、長良川	H19
		北方町	長良川	H19
		瑞穂市	長良川、揖斐川、根尾川	H19
	愛知県	江南市	木曽川	H21
		一宮市	木曽川	H19
		稲沢市	木曽川	H19

【平成19年4月現在】

また、平成１７年８月のハリケーン・カトリーナによる米国ニューオーリンズでの大規模な高潮被害を受け、わが国のゼロメートル地帯の高潮対策のあり方について「ゼロメートル地帯の高潮対策検討会」が設置され、わが国の高潮対策は如何にあるべきかを検討し、平成１８年１月に提言が出された。この提言には、三大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）において地域協議会を設置することが位置づけられ、国、地方自治体、施設管理者等の関係機関が共同し、危機管理行動計画を策定していく。



資料：主要企業位置は「中部地方の天変地異を考える会」第５回検討会参考資料２の記載内容より転記

図9.5.4　スーパー伊勢湾台風による高潮災害

スーパー伊勢湾台風

昭和 34 年の伊勢湾台風を超える、これまでわが国で観測された最大規模の台風（1934 年室戸台風級）が伊勢湾岸地域に対して最悪のコースをたどった場合の台風

(7) 地域の防災体制

木曽三川の沿川市町においては、洪水時の水防活動を行うため、水防団を組織している。また、国土交通省河川事務所では、水防団との連携を厳密に行うため、出水期前の水防団との合同巡視、連絡調整会議、合同水防演習、出水期後の重要水防箇所ヒアリング等を行っている。

なお、平成17年5月の水防法の改正により、①水防団員に対する退職報償金制度の創設、②公益法人等が水防団と連携し、活動する水防協力団体制度の創設、が行われ、水災防止体制として水防団の育成強化が図られた。

沿川の水防管理団体：３３団体（団員約11,800人･･･消防団との兼任含む）

また、沿川の住民に河川堤防の必要性を理解してもらうため、地元自治体への除草委託により、地域一体となった堤防除草を行っているところもある。

H16.10.20　長良川（岐阜市高川原）水防活動

地元自治体（大垣市）への除草委託

(8) 地震等の対策の取り組み

東海地震注意情報が発令されたとき、河川管理施設及び許可工作物に関する情報連絡体制を整えるとともに、事前点検及び資機材配備等の確認を行い、地震発生時における敏速かつ確実な災害応急対策のための準備を図る。

第 10 章　地域との連携

木曽川水系では、広い高水敷のオープンスペースを活用して、グラウンドや公園等が多数整備され、スポーツ等のレクリエーション活動に利用されている。

また、豊かな河川環境を活かして整備されたキャンプ場や河川公園では、アユ釣りやカヌー、花火大会などの各種イベントを通じて、地域住民のいこいの場として利用されている。

また、木曽川水系を含む河川、海岸の環境保全の取り組みとして、地域住民と協働した管理を目指す「川と海のクリーン大作戦」や、河川監視体制の強化や河川愛護思想の普及啓発を目的とする河川愛護モニターの一般公募、水源地域と下流地域の協働による水源地域活性化のための行動計画「水源地域ビジョン」の策定などが行われている。

一方、岐阜県では、「県民との協働」を目的に、「圏域懇談会」などを設け、住民参加による公共事業を推進している。三重県では、県と地域住民が対等なパートナーシップを組んで積極的に推進することを目的として、地域住民が自分たちの住むまちの草刈りを自治会等に委託するなどの施策を展開している。

さらに、様々な団体や個人が主体となった活動も進められている。木曽三川の川づくりや流域環境について継続的に情報や意見の交換を行い、市民と行政の協力・信頼関係を深めながら、川づくりを進める場として、平成 11 年に「木曽三川を語るフォーラム」が設立された。同フォーラムは、平成 18 年には「木曽三川フォーラム」と改名し、５つの分科会に分かれて活動を展開している。

さらに、平成 12 年に「木曽三川下流域交流会議」が設立され、市民とともにヨシの植栽や自然観察、意見交換会などの活動を行い、平成 15 年度には「木曽三川下流域交流会議」を引き継ぐ形で「木曽三川夢の郷プロジェクト」が実施された。このほか、NPO 法人長良川環境レンジャー協会の活動や、NPO 法人いびがわミズみずエコステーションの活動等、積極的な市民活動が行われている。

今後、木曽川水系の川づくりを進めて行くにあたっては、このような流域のまちづくり事業と連携し、河川に関する情報を幅広く地域住民に提供するとともに、双方向のコミュニケーションの確立を図り、地域と一体となった河川管理をさらに進めていくものとする。

川と海のクリーン大作戦

自治会による除草（三重県）
≪出典：三重県県土整備部 HP≫

表 10.1　木曽川流域の地域との連携の例

活動内容		概要
木曽三川 フォーラム	木曽川分科会	・川と安全に楽しくふれあうために、冊子やビデオ等を制作
	長良川分科会	・長良川の変遷の歴史をまとめ、地域に広く情報発信 ・長良川流域交流会を開催し、流域の市民団体と行政の連携を支援する。
	揖斐川分科会	・水辺のクリーン活動 ・水質環境調査について、河川管理者と協同活動
	生きもの分科会	・水辺の生き物を観察し、人々の暮らしと川の関わりについて学ぶ。
	豊かな川作り分科会	・川の豊かさとは何かを、利用、環境、景観や歴史文化などの面から考える
木曽三川夢の郷 を育む会	自然再生グループ	・河口域で減少傾向にあるヨシ原の再生を目指し、ヨシの植栽活動を実施
	魅力発見グループ	・河川の保全と愛護の気運を高揚するために、木曽三川の自然環境や歴史、文化など川の魅力を多くの人々に紹介する写真展を開催
木曽川沿川濃尾連携		・木曽川沿いの国営公園の有効利用を図るため、愛知県側と岐阜県側の９市町の交流、また情報誌発行等の連携事業の実施
総合学習支援		・ふるさとの河川の環境保全、親しみ、誇りを持ってもらうため、総合学習や社会科などの授業を支援
長良川環境レンジャー協会(NPO 法人)		・平成 10 年より、市民ボランティアによる環境啓発や自然生態系の解説を実施
いびがわミズみずエコステーション(NPO 法人)		・清掃活動にはじまり、地域自治体や企業と協働してのリサイクルセンターや情報発信基地の場づくり等を実施
木曽三川クリーンサポーター		・木曽三川を美しく保とうとするボランティア団体 ・木曽三川流域自治体等が主催する清掃・美化・啓発活動に参加又は支援する。

＜木曽三川フォーラム＞

活動状況①

活動状況②

活動状況③

＜木曽三川夢の郷を育む会＞

自然観察会

ヨシの再生活動

川の魅力紹介写真展

＜木曽川沿川濃尾連携＞

情報誌「かわなみ通信」

＜総合学習支援＞

水生生物調査

＜市民活動との連携＞

長良川環境レンジャー協会

いびがわミズみずエコ
ステーション

木曽三川クリーンサポーター
（長良川一斉清掃）