

巴川水系河川整備計画 (原案)

平成 20 年 8 月

静岡県
静岡市

目 次

1 . 流域及び河川の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 河川の概要	21
2 . 河川の現状と課題	29
2.1 治水に関する現状と課題	29
2.2 河川の利用及び水利用に関する現状と課題	39
2.3 河川環境に関する現状と課題	43
2.4 河川と地域との関わりに関する現状と課題	56
3 . 河川整備の目標に関する事項	58
3.1 河川整備の基本理念と基本方針	58
3.2 計画対象区間	59
3.3 計画対象期間	60
3.4 洪水等による災害の発生防止または軽減に関する目標	60
3.5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	62
3.6 河川環境の整備と保全に関する目標	62
3.7 河川と地域との関わりに関する目標	63
4 . 河川整備の実施に関する事項	64
4.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに河川工事の施工により設置される 河川管理施設等の機能の概要	64
4.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	74
4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	77

1．流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

巴川^{ともえ}は静岡県の中央部に位置し、県庁所在地である静岡市の葵区及び清水区の市街地を貫流する幹線流路延長 17.98km、流域面積 104.8km²の二級河川である。その流れは JR 静岡駅や県庁・市役所の位置する静岡市市街地の北方にある文珠岳^{もんじゅ}（1,041m）に源を発し、山腹を南に流れた後、静岡市葵区の東部より東に向きを変えて、左岸より長尾川^{ながお}、塩田川^{しおだ}等の支川を合流し、吉田川^{よしだ}、草薙川^{くさなぎ}、大沢川^{おおさわ}などの右支川を合わせながら清水区市街地を貫流した後、三保半島に囲まれた折戸湾^{おりど}に注いでいる。



図 1-1 巴川流域位置図

また、巴川上流部からの流水は、洪水時には静岡市葵区古庄地先^{ふるしょう}（河口より約 9.7k 地点）で二級河川大谷川放水路に分水され、日本平^{するが}として名高い有度丘陵西側の静岡市駿河区を南下して、静岡海岸にて駿河湾へ放流されている。

支川は、17 河川が二級河川に指定されており、長尾川^{やんぼら}、塩田川^{しおだ}や山原川^{りゅう}は、巴川流域北部の竜爪山^{りゅうそう}をはじめとする庵原山地^{いはら}を源にして静岡・清水平野に流れ下り巴川に合流している。また、吉田川、草薙川は有度丘陵の北方斜面を流下して巴川へ流れ込み、西側丘陵部を流れる大慈悲院川^{だいじひいん}、小鹿沢川^{おじかざわ}、長沢川^{ながさわ}、大正寺沢川^{だいしょうじさわ}などは大谷川放水路に流入している。

流域の河川は樹枝状を呈しており、準用河川に指定された安東川^{あんどう}、四方沢川^{よもぎわ}や和田川^{わだ}などの 9 河川をはじめ、普通河川や都市下水路によって流域の雨水等が支川や支流に集められ、基幹の巴川及び大谷川放水路へ流入している。



図 1-2 静岡市街と巴川流域

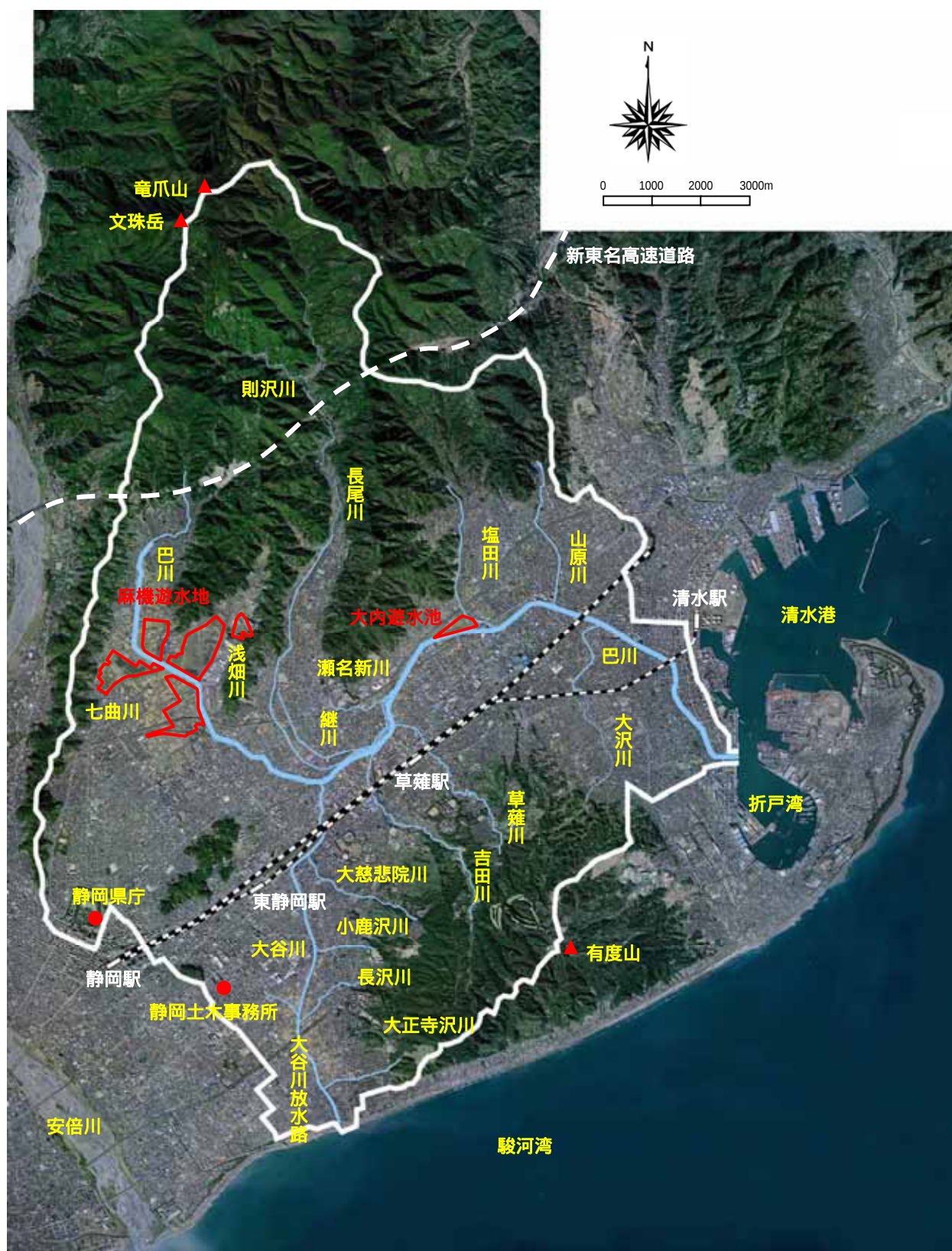


図 1-3 巴川水系流域図 -平成 15 年 10 月撮影-

巴川の流れは、安倍川により運ばれた土砂によって形成された静岡平野の東端と長尾川などの扇状地の先端部に沿って流れ、庵原山地と日本平丘陵にはさまれた低平地部をゆるやかに流下している。巴川中流部の^{あさばた}麻機遊水地（12k～14k）が位置する静岡市葵区の麻機地域は、かつては^{あさばた}「浅畑沼」とよばれた沼池が広がっていた標高が6m程度の低湿地である。このため、静岡・清水平野を流れる巴川の河川縦断勾配は1/250～3,500程度と、極めて緩やかであることが特徴としてあげられる。

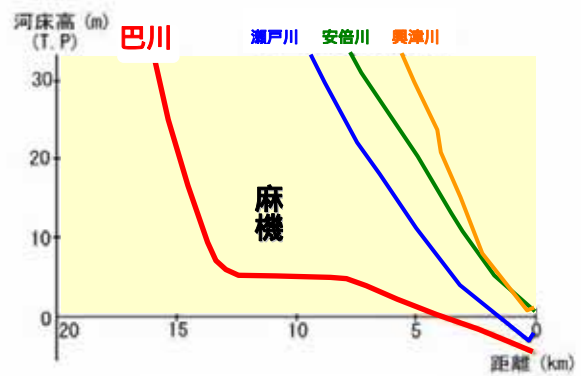


図 1-4 河川縦断図

巴川流域は、平成 17 年 4 月に政令指定都市となった静岡市に属しており、県中部における政治、経済等の中心地として栄え、発展している。流域内には JR 東海道新幹線、東海道本線が通過しているほか、静岡と清水の両市街地を結ぶ静岡鉄道静岡線が位置している。また、東名高速道路、国道 1 号、静岡バイパス、国道 150 号などの首都圏と中京圏を結ぶ日本の大動脈が東西に流域を横切っている。また、巴川河口部を含む一帯は特定重要港湾である清水港であり、流域内や周辺市町を含めた経済、学術等の活動圏域としてのみならず、広域的な交流・物流の要所として重要な位置を占めている。

巴川流域においては、高度成長期以降、土地利用の高度化が加速し、平地部に広がっていた水田は姿を消していった。また、長尾川流域下流部の葵区瀬名地区をはじめ、草薙川や吉田川流域にあたる清水区草薙地区の有度丘陵など、流域の各地で住宅地への転換が進んだことにより、急激な市街化が進んだ。流域の市街化率は平成 12 年には約 50%に達し、流域内人口は 34 万人（平成 17 年）に及んでおり、多くの資産を抱える状況にある。

河川縦断勾配の著しく緩やかな巴川は、かつては低平地で蛇行を繰り返していたとされており、周辺の山地から流れ込む支川が運んだ土砂が巴川に堆積しては流下阻害を引き起こしたため、河川沿いに暮らす人々は幾度となく浸水被害に悩まされた。江戸時代には平地部に開墾した水田を守るために、また、舟運の機能を維持して流域の産業を支えるために、巴川の浚渫や改修工事が不可欠であったことから、多くの労役が費やされたことが記録に残っている。

明治時代には、蛇行していた巴川の改修工事が行われ、ほぼ現在の位置に河道が据えられた。その後も度重なる浸水被害の発生に、流域の治水安全度の確保が大きな課題として取り上げられ、放水路の建設などの大規模な治水計画が立てられたが、その実現には至らなかった。

流域の土地利用の急激な変遷期にあった昭和 49 年には、7 月 7 日から 8 日に台風 8 号と梅雨前線によりもたらされた豪雨（七夕豪雨^{たなばた}）で、床上、床下浸水家屋 26,156 棟、浸水面積 2,584ha、一般資産等被害額 213 億円の甚大な被害が生じた。

これを契機に、巴川は昭和 54 年には総合治水対策特定河川に指定され、抜本的な治水対策を推進することとなった。



清水区入江 -国道1号上流-



清水区巴町の商店街

図 1-5 七夕豪雨による被害の状況

急激に市街化が進んだ都市河川流域の治水安全度の向上を目指して、狭さく部の河道改修、大谷川放水路の建設、麻機遊水地・大内遊水地の整備といった河川施設による治水対策に加え、県、市が連携して既存の公益公共施設を活用した雨水貯留浸透施設の整備や流域内の適正な土地利用の誘導などの流域対策に取り組み、段階的な治水安全度向上に努めている。

現在までに、巴川の狭さく部は改修が完了し、平成 11 年度には新たに開削した大谷川放水路が通水し、麻機遊水地は第 4 工区、第 3 工区及び大内遊水地が洪水調整機能を発揮しており、現在、整備中の麻機遊水地第 1 工区と合わせて着実に治水施設の整備が進められている。また、流域内の公立学校の校庭などを利用して、雨水貯留浸透機能をあわせもった施設への整備にも精力的に取り組んでいる。

しかしながら、流域の治水安全度は必ずしも満足できる状況ではないことに加え、多くの資産を抱える巴川流域においては、ひとたび浸水が発生すると、家屋への被害の発生はもとより、主要な幹線道路の冠水は都市機能を麻痺させ、流域内はもちろんのこと周辺地域へたいへん大きな影響が生じており、今後とも流域一体となった一層の治水安全度向上策の推進が求められているところである。

巴川流域は東海道の要衝にあることから、戦国時代には、時の権力者が巴川を利用した城郭を築くなど、戦略上重要な場所として考えられていた。徳川家康が駿府退隠後、巴川河口（港橋 1.0k 付近）に新たに形成された清水湊は、駿府と密接な繋がりをもっていたとされ、江戸や大坂を結び、甲州・信州地方との中継地として栄えた。また、巴川は駿府城下への物資の輸送路として重要な役割を担うなど、時代とともに地域の発展に大きく寄与してきた河川である。近世では、清水区能島地区^{のうじま}付近で盛んであった瓦づくりでは、物資運搬に利用され地域産業を支えた。さらには、信仰の対象として、また、河童にまつわる伝説など民衆の心に深い関わりをもつ川であった。

現在の巴川水系の各河川は、その大部分が市街地を貫流する都市河川の形態を呈しており、河川沿い及びその背後地は住宅などの工作物が配置された土地利用がなされている箇所が多い。七夕豪雨により未曾有の被害を受けた巴川流域の本支川では、災害復旧工事等による河川改修が行われ、現在みられる落差工を設置した河道形態への急速な整備が進められた。これまでの治水対策によって鋼製矢板やコンクリート製の護岸が整備され、流路としての機能は一定の安全度が確保されている。一方で、流域の資産を洪水から守るために安全性と利便性を追求した社会的背景のなか流域の河川環境は多様性が乏しくなり、さらには、高度成長期の急激な人口増や工場の進出などによって巴川の水質が著しく悪化したことから、人々の目が河川に向けられなくなった時期もあった。

市街地に程近い長尾川、山原川や吉田川などの支川の上流域は、土地開発や災害復旧事業などによって河川が本来有する多様な自然環境は損なわれているものの、豊かな自然環境がある程度は残されており、環境保全への関心が高まるなか、都市近郊の貴重な自然空間としての価値が注目されている。また、麻機遊水地では治水工事で田畑が掘り起こされたことによって土中に埋もれていた種子から湿性植物が育ち、ある程度の広さを有する開放水面が池部に確保されたことから野鳥をはじめとする多くの生物が生育・生息する貴重な湿地環境が蘇った。

巴川水系の各河川を身近な地域の川として、もっと積極的な利活用が図れるよう希望する声や水質のさらなる改善など、河川が元来有する多様な自然環境を求める声も多い。

こうしたなか、麻機遊水地では、持続的な「人と生きものの共生」を目指して、麻機地域の貴重な自然環境の保全や復元、多様性のある湿地環境の将来への伝承に向けた自然再生の取り組みが始まるなど、巴川流域の各地では人と河川の新たな関わりがみられるようになっている。



図 1-6 瓦集荷場の風景 -大正橋付近大正初期-
転載：私たちの暮らしと川 巴川



図 1-7 巴川下流部全景



図 1-8 大谷川放水路全景

【流域の地形】

巴川流域は、西側に一級河川安倍川、南北に伸びる^{しずはた}賤機山の尾根を流域界に、北に古くから信仰の対象として人々に関わりの深かった竜爪山（標高 1,051m）や文珠岳（標高 1,041m）をはじめとする庵原山地が配置しており、巴川、長尾川、塩田川、山原川が源を有している。流域の南側には有度山（標高 307m）があり、丘陵地を放射状に河川が位置して流れ下っている。このうち巴川流域では北方斜面を吉田川、草薙川などの巴川右支川が流下し、丘陵の西側斜面の雨水を集める大慈悲院川、小鹿沢川、長沢川、大正寺沢川は、静岡市葵区古庄地先で巴川から分派する大谷川放水路に流入している。

巴川の下流部は清水平野を貫流し、河口下流部では、安政の大地震（1855 年）により地盤が隆起したされる微高地で流れを南に向け、折戸湾に注いでいる。

巴川流域の西側に位置する安倍川が運んだ土砂によって静岡平野が形成され、巴川流域の西側の流域界に南北に伸びた賤機山の南端を中心に扇状地が広がっている。かつては安倍川の本流が乱流して、その流れは低地を縫うようにして清水方面へ流れていたとされ、^{しずはた}賤機山と^{やっ}谷津山とに囲まれた静岡市街地北部や巴川中流部には自噴帯が存在し、安倍川の豊かな伏流水によって、麻機地域の池沼（浅畑沼）や巴川中流域が涵養されているものと考えられる。

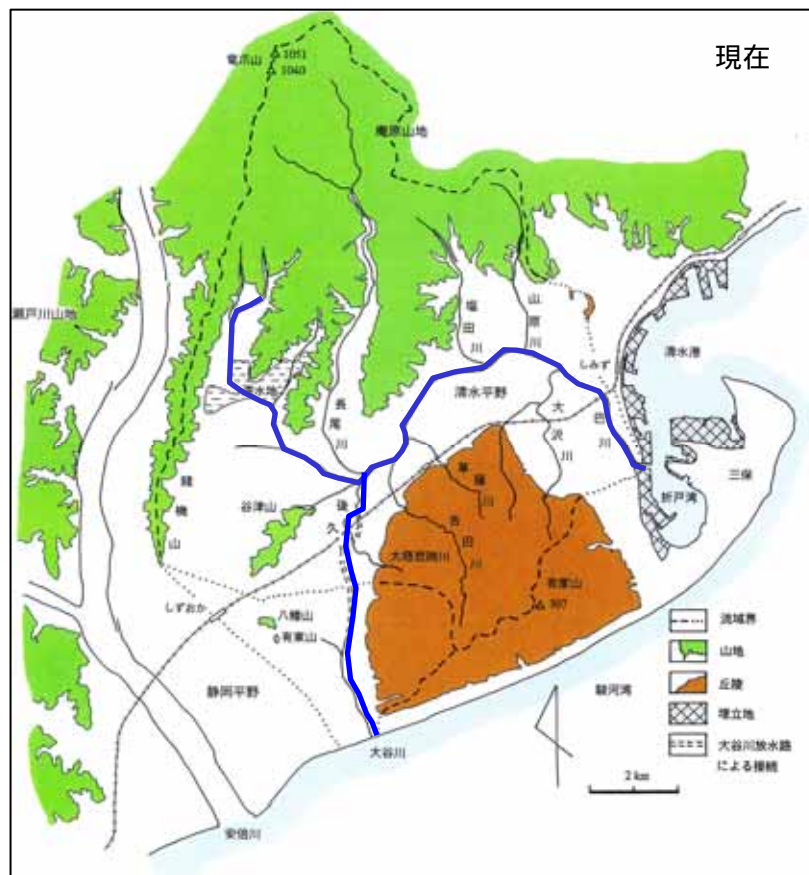


図 1-9 巴川流域の地形

出典：記念誌「大谷川放水路」

巴川周辺は縄文時代前期（約 6,000 年前）には現在より海水面が数メートル高く、現在の清水区市街地から麻機付近へ至る深い入江になっていたと言われている。弥生時代（約 2,300 年前）以降は、ほぼ現在の海水面高となり、静岡・清水平野に広がる巴川沿いの低地が形成されたとされる。

大谷川放水路は、静岡平野の谷津山周辺を集水区域の最上流部とし小鹿沢川をあわせて南へ流れていた旧大谷川と現在の J R 東静岡駅周辺並びに駿河区池田地区周辺を流域界として北に流れ巴川に合流していた後久川^{ごきゅう}の河道を整備して、2 つの河川の間を新規に開削して完成した。

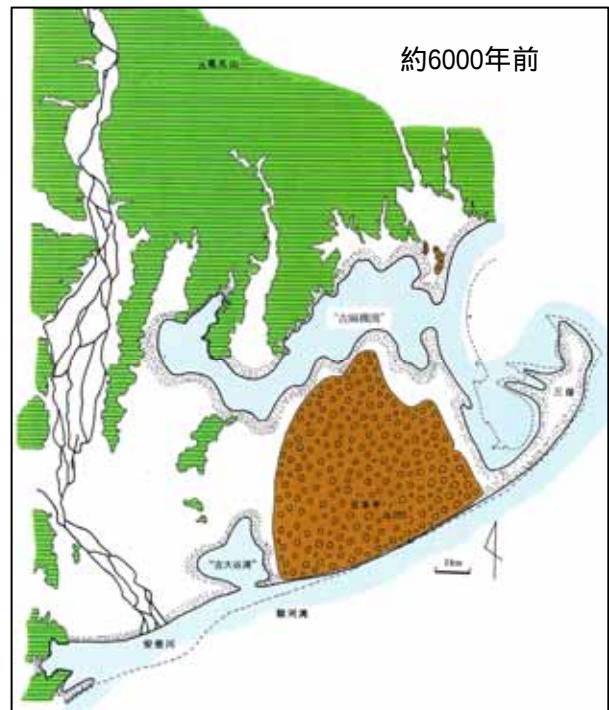


図 1-10 巴川流域の地史
出典：記念誌「大谷川放水路」(土・高橋、1972)

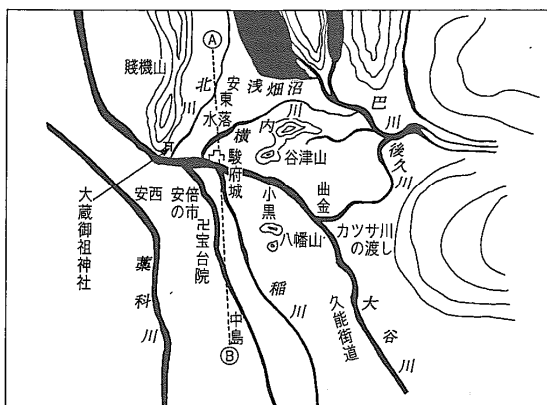


図 1-11 安倍川旧流路
出典：薩摩土手；朝比奈清著

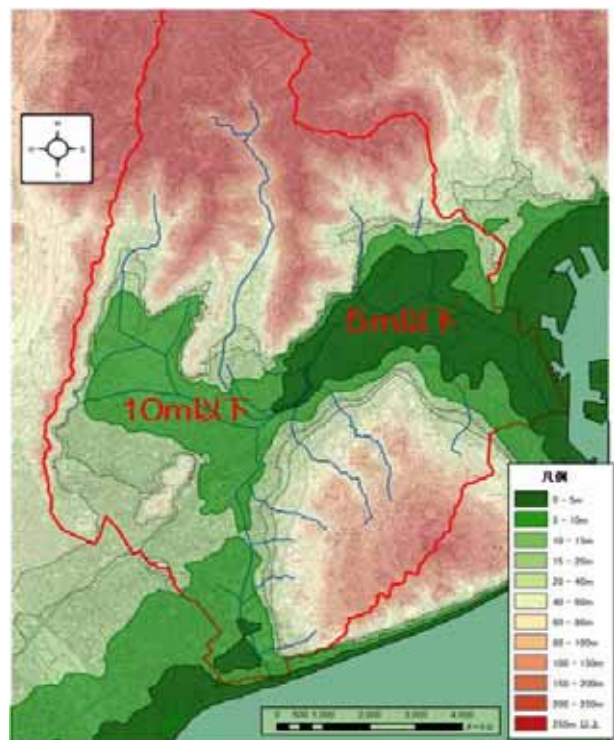


図 1-12 巴川流域の低平地部

【流域の地質】

流域北側の山地（庵原山地）は新第三紀の竜爪層群・静岡層群と呼ばれる海成の砂岩泥岩互層からなる褶曲山地である。南側に位置する丘陵（有度山）は、海成の泥層も挟まれているが、主に安倍川の昔の扇状地レキ層から構成される。また、日本平がドーム状に隆起し、東側及び北側が海で浸食され沿岸流により三保の砂嘴が出来たと考えられている。泥層の分布から、古麻機湾などの消滅をうかがい知ることが出来る。

巴川については、上流部は庵原山地を、中流部は三角州性泥質低湿地の静岡・清水平野を、下流部は三角州性泥質低湿地及び砂質三角州の清水平野を流下している。北方の山地から発した長尾川は主に扇状地を流下し、塩田川、山原川は扇状地と三角州性泥質低湿地を流下している。また、大谷川放水路は有度山西側に沿って泥質低湿地を流下し、海岸沿いの砂丘を通過して駿河湾に注いでいる。

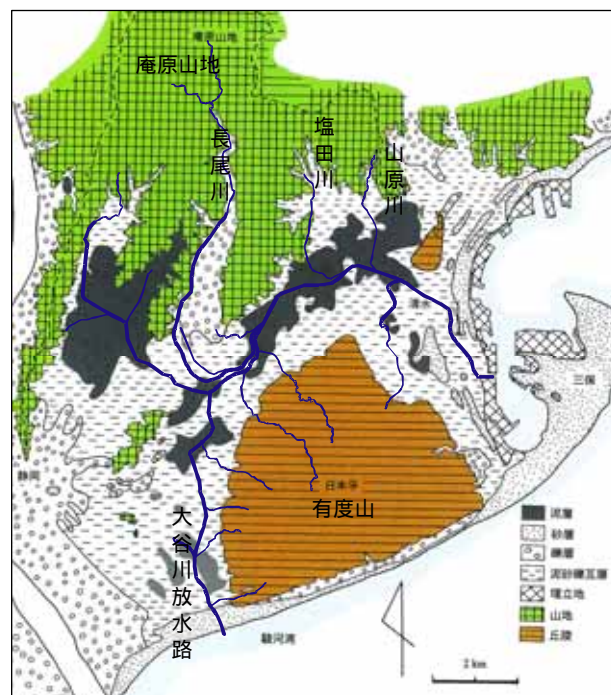


図 1-13 静岡・清水平野の表層地質図

出典：記念誌「大谷川放水路」(土、1971)

【流域の植生】

流域の植生帯の大部分は、潜在的にはシイ・タブなどの暖かい環境を好む植物が生育する地域に該当するヤブツバキクラス域に属している。しかし、実際の流域の植生は、本来の自然植生が、人為によりスギ・ヒノキ植林、耕作地等に置き換わっているところが多い。長尾川などの支川上流部の河岸にはケヤキ等の河畔林が見られるが、平地部のほとんどは著しく市街化が進んだ土地利用であることから河岸にはオギ等の草地が多く見られる。



図 1-14 流域の植生



出典：静岡県植生現況図

【気候】

流域の気候は、夏季は高温多湿、冬季は温暖少雨の太平洋型気候区に属している。年間を通じて温暖な気候であり、静岡地方気象台（静岡市駿河区曲金^{まがりかね}）における年平均気温は16.3℃（昭和46年から30年間平均）である。年平均降水量は約2,320mm（同）であり、全国平均の約1,700mm（同）に比べて多い。月別平均の降雨量をみると、梅雨時期及び台風襲来時期の6～9月は降水量が多く冬季の12月、1月は少ない。

平成15年には、年間3,311mmの降水量を記録し、県庁所在地の降水量では全国一となった。

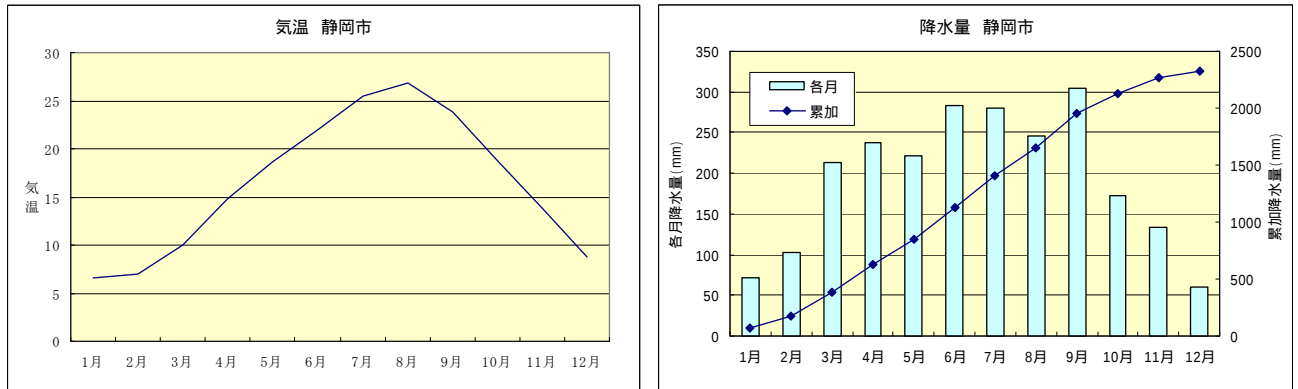


図 1-15 月間平均気温と月間平均降水量 - 年平均値 -

【土地利用】

山地や丘陵部を流下する巴川及び支川の最上流域は、みかんを主とした農地として利用され、またスギやヒノキ人工林が広がっている。しかしながら、市街地近郊の生活圏が広がりを見せ、各河川の中上流域は住宅開発型土地利用、多目的土地利用に推移している。巴川は中下流部にかけては密集市街地など高密度な土地利用がなされ、最下流部は清水港の港湾機能を有する臨海域となっている。河口から千歳橋（河口から1.9km）までの区間は港湾区域と重複している。

巴川の流域は、静岡県の中心部に位置し、東海道新幹線、東名高速道路等の開通を契機に近年急激に市街地化が進んだ。そのため、昭和30年には、流域の21%にすぎなかった市街地が郊外に向かって、開発が進み、昭和55年で39%となり、平成6年には流域の市街化率は50%に達している。

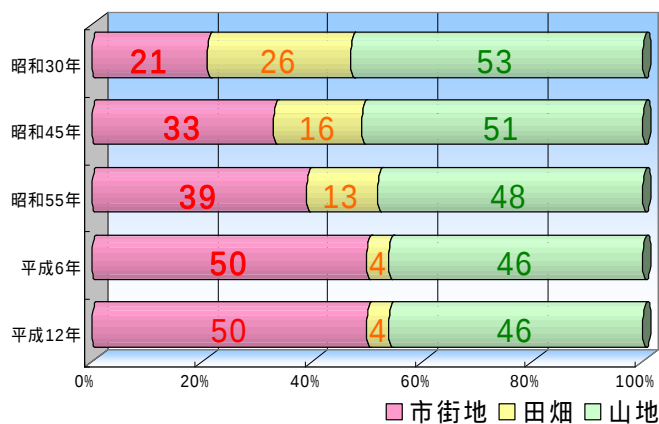


図 1-16 市街化経年変化図

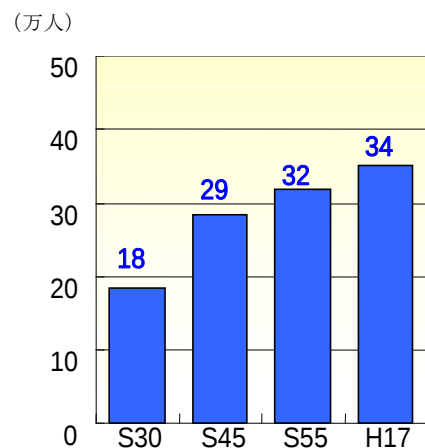


図 1-17 流域内人口の推移

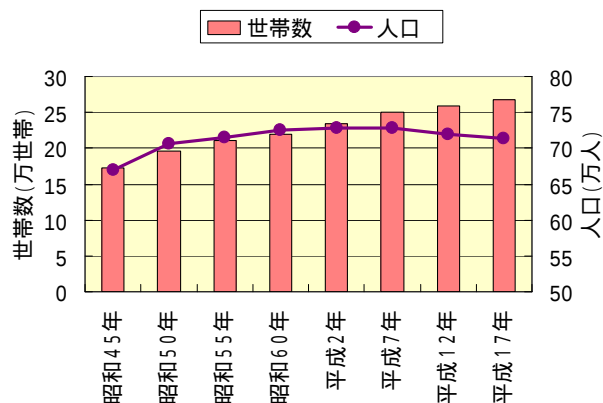


図 1-18 人口と世帯数の推移（旧静岡市、旧清水市の合計）
出典：国勢調査

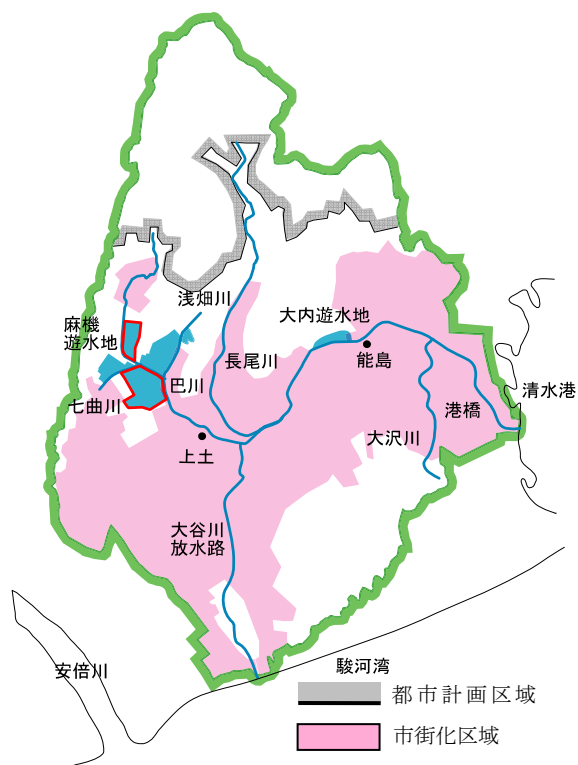


図 1-19 市街化区域の分布状況

これらの土地利用の変遷は、市街地近郊の有度丘陵や長尾川流域下流部、塩田川・山原川などの郊外へ広がっていった住宅地開発によるほか、低平地部に広がっていた田畑から他の用途への開発であることが巴川流域の特徴としてあげられる。これによって、巴川流域の保水力、遊水力は損なわれ、雨水排水に関わる河川や水路への負担が大きくなっていった。現在では、巴川流域の低平地域では、静岡市葵区（麻機遊水地）、清水区（大内遊水地）、駿河区（大谷川放水路の下流域）のみが市街化調整区域とされている。



航空写真 -昭和21年撮影 -

航空写真 平成15年撮影 -

図 1-20 土地利用の変化 -長尾川下流部-

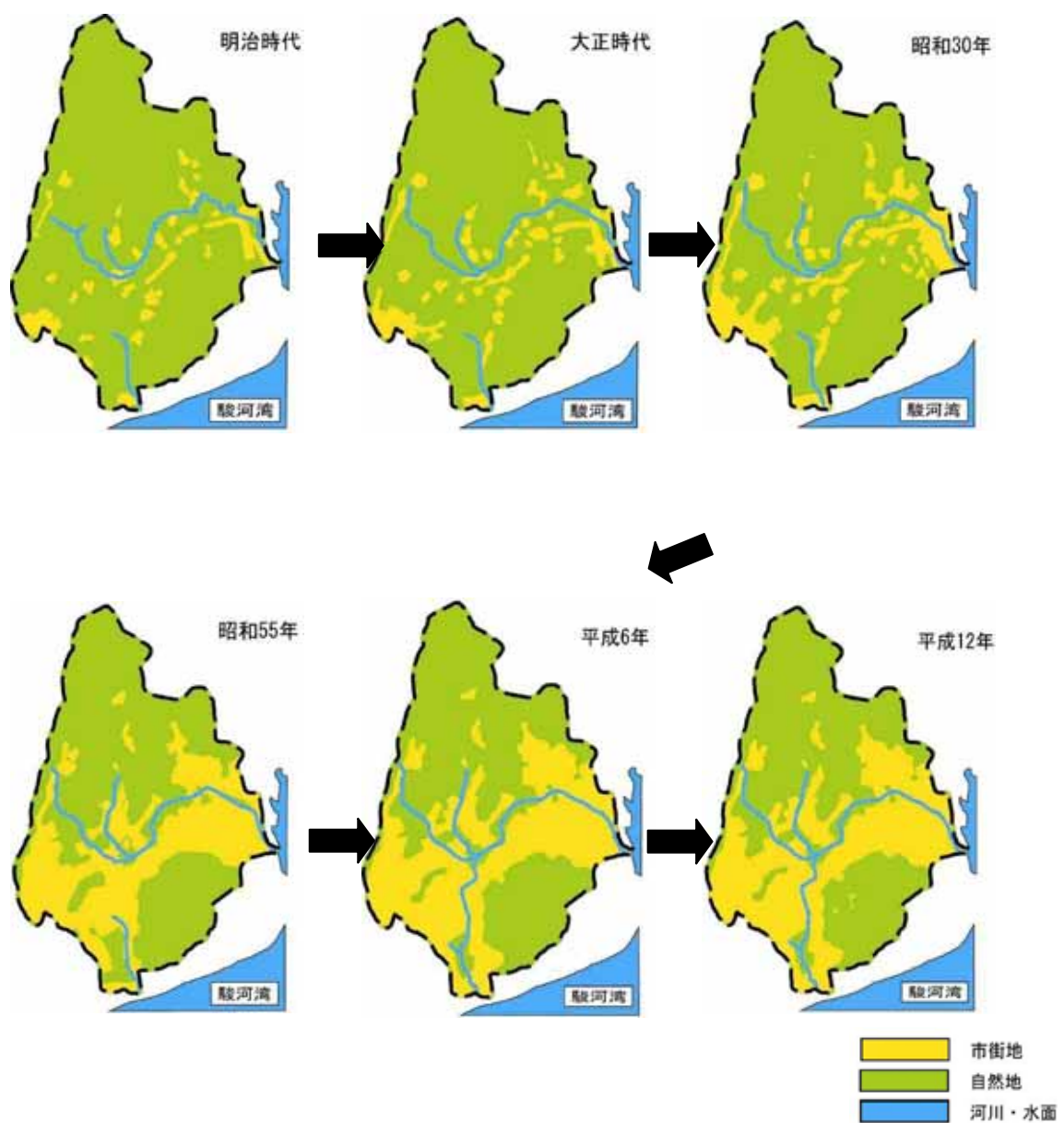


図 1-21 土地利用の変遷

【主要交通】

流域内には、首都圏と中京圏を結ぶ日本の大動脈となっている道路や鉄道の重要路線が数多く位置している。JR 東海道新幹線、東海道本線をはじめ、静岡・清水地区の主要な生活路線である静岡鉄道静岡線が位置し、また、東名高速道路、国道 1 号、1 号バイパス、国道 150 号が流域の低平地部を横切っている。

さらに、流域の内外では、新東名自動車道、中部横断自動車道の建設が進められており、将来的には東西南北方向の交通の要所となることや特定重要港湾である清水港と合わせ、陸・海の交通ネットワークの複合的な産業・経済活動への効果が期待され、静岡県及び静岡市の発展を図るうえで重要な地域であるといえる。

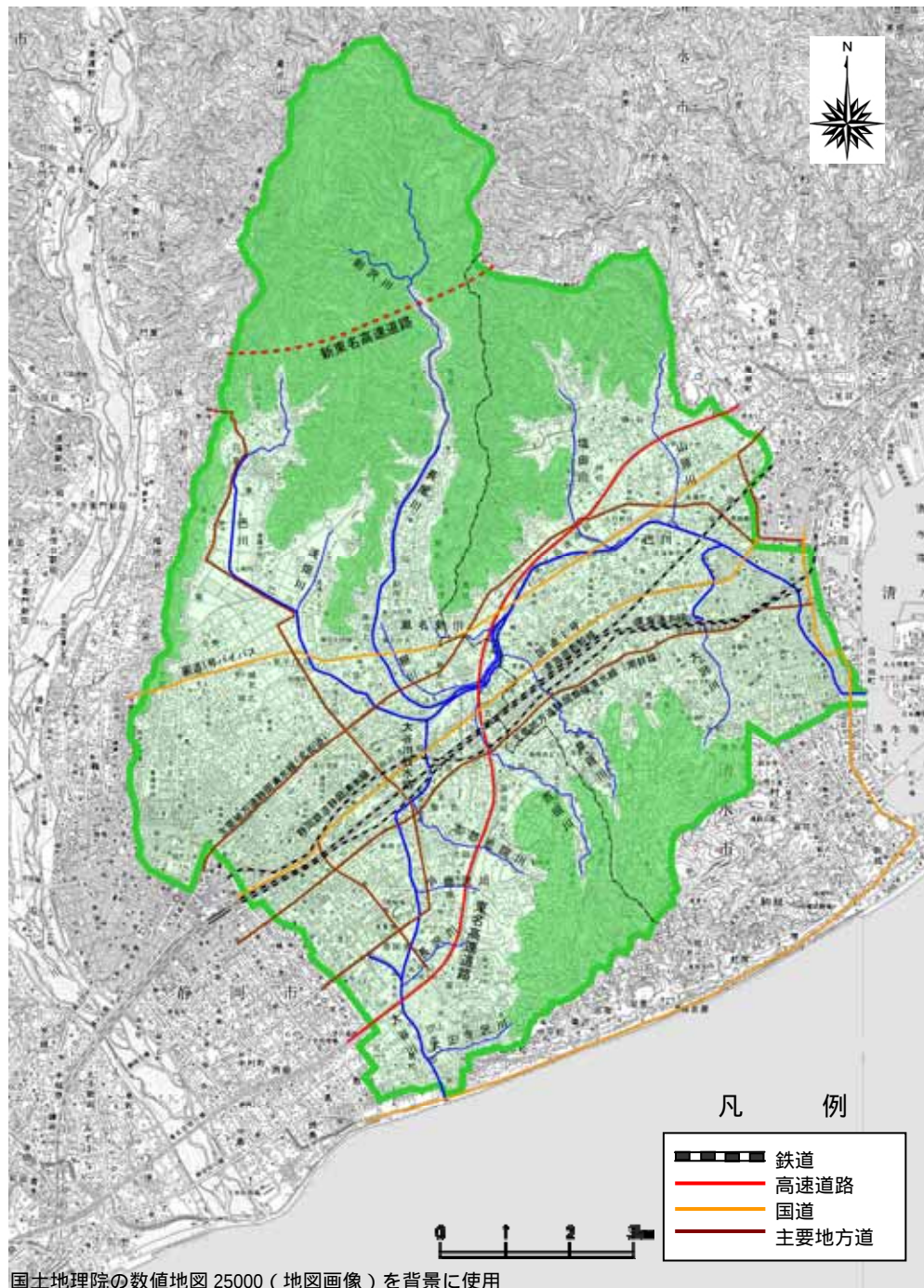


図 1-22 主要交通網

【産業】

平成 17 年の静岡市の産業別就業者数を見ると、第一次産業は、約 1.2 万人であり、昭和 45 年の約 3.5 万人から減少傾向にある。

一方、第二次産業は 10 万人程度の横ばい傾向にあり、第三次産業は昭和 45 年の約 17 万人が、平成 7 年には約 25 万人へと増加し、近年では大きな変化はない。

また、製造品出荷額は昭和 50 年に 1 兆円を超え、平成 2 年にピークの約 2.1 兆円、その後減少し平成 17 年現在は約 1.5 兆円となっている。

巴川流域が位置する静岡市の産業は、お茶、ミカン、イチゴ、ワサビなどの農作物のほか、魚介類等の水産品、工芸品としては郷土色豊かな家具、漆器などがある。平成 17 年の就業構造割合は、第一次産業約 3%、第二次産業約 27%、第三次産業約 70%で県平均値より高次化が進んでいる。

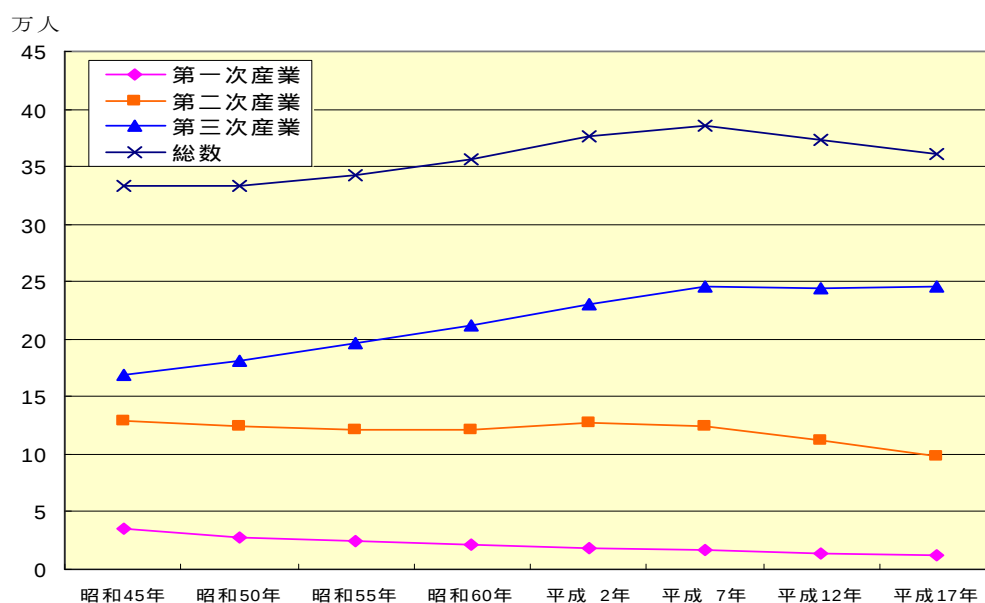


図 1-23 産業別就業者の推移（旧静岡市、旧清水市の合計）出典：国勢調査

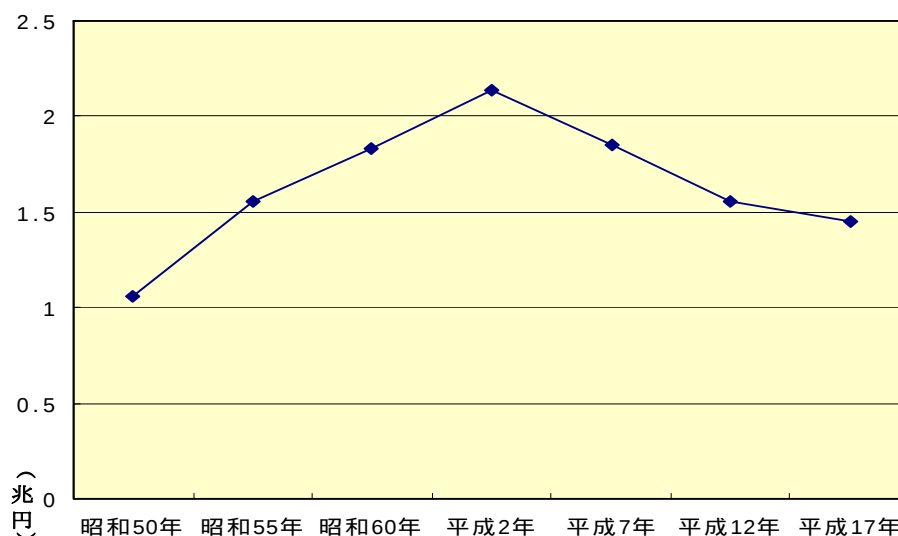


図 1-24 製造品出荷額の推移（旧静岡市、旧清水市の合計）出典：工業統計調査

【治水事業の沿革】

(江戸時代)

徳川家康が駿府城や城下町を洪水から守るよう安倍川を堤防で制御したことにより、巴川の平水量、低水量が減少した。このため、巴川を利用した舟運では、河道の維持が大きな問題となった。また、巴川は麻機から海までの高低差が小さく河川縦断勾配が極めて緩いため、合流する長尾川から排出される土砂がすぐに堆積して水流が滞り、周辺の耕地がたびたび冠水した。こうしたことから、古くより流域の村々をはじめ、官民両者により浚渫工事が繰り返されてきた。享保15年(1730年)には大規模な浚渫工事(洲浚普請)が行われ、「定浚御普請」の制度によって、文政9年(1862年)までの95年にわたり巴川の浚渫工事が続けられたとされている。

葵区上土地区の「上土」の地名は、“河床の土を河川からあげた(しゅん渫)こと”に由来するといわれている。

江戸時代以降、氾濫による被害を受けやすい低平地部で行われた新田の開発により土地の重要性が高まるにつれ、巴川の治水・利水に関わる整備は流域のさらなる発展に不可欠なものとなった。

(明治～大正時代)

巴川の浸水被害に悩まされた周辺の関係村々は、明治10年「巴川水腐組合」を、明治22年「巴川浚渫組合」を結成し、川ざらいなどを行った。

明治20年代には佐分利一嗣工学博士を招き、初めて流域の総合的な洪水対策が立案されたが、抜本的な改修事業の進展とは至らなかった。

明治33年9月の大洪水を契機に、明治37年には、巴川水害予防組合が設立され、巴川改修事業が開始された。工事は明治40年6月に始まり、大正2年7月に竣工した。

その後、「土地改良区」に引き継がれた改修工事は大正10年には現在の葵区上土地区までが完了し、これにより、一応の浅畑沼や上土周辺の排水改善がなされた。



図 1-25 巴川の改修状況 -明治43年-
上土誌より転載

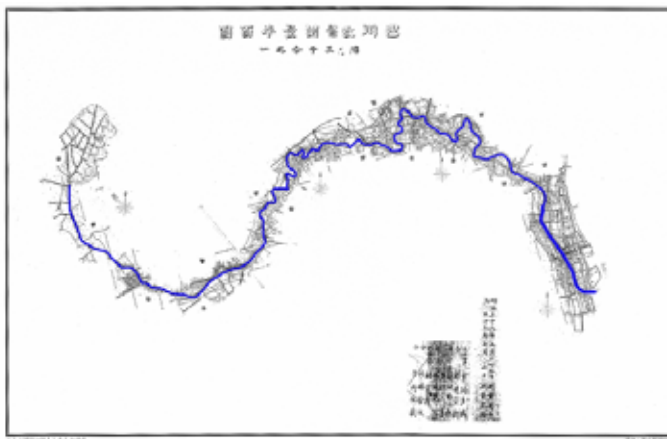


図 1-26 巴川改修測量平面図 -明治40年改修-

* 青線は旧河道を明確に示すため追記した。



図 1-27 巴川改修記念の碑
-葵区弥生町(弥生緑地下流)-

出典:「記念誌」大谷川放水路

(戦後：昭和～現在)

昭和 33 年 7 月の台風 11 号による長尾川の 2 箇所での堤防決壊を契機に、巴川流域の水害を軽減するため、大谷川放水路の建設計画が検討された。

大谷川放水路は、巴川下流域の旧清水市の住民にとって大きな^{わずら}煩いをなす長尾川の洪水流と巴川上流域からの洪水流を大谷川に分流するものであった。旧静岡市は事業の促進を図るための地元の協力体制を得るように試みたが、上下流住民の利害相反する放水路の建設は地元調整に時間を要した。

このような状況の中で、昭和 49 年 7 月 7～8 日に発生した七夕豪雨による被害は、床上・床下浸水 26,156 棟、死者 41 名、一般資産等被害額 213 億円にも及んだ。この水害での市街地の浸水箇所（浸水面積 2,584ha）の約 80%は昭和 30 年以降の約 20 年間に開発された土地であった。未曾有の被害を受けた七夕豪雨を契機に、巴川流域における放水路の建設の機運は再び一気に高まった。

こうして巴川流域での抜本的な治水対策が着手され、昭和 53 年から多目的遊水地事業により麻機遊水地の整備に着手し、昭和 54 年からは総合治水対策特定河川事業が始められ、大谷川放水路の建設、巴川本川の局部的な引堤、掘削、護岸整備等の河道整備、本川下流部の津波対策としての堤防嵩上げを実施してきた。また、昭和 55 年 9 月には、都市化の著しい巴川流域において、土地利用を含めた総合的な治水対策を講ずることにより、水害を防止、軽減することを目的とした「巴川流域総合治水対策協議会」が県、旧静岡市、旧清水市によって発足した。

同協議会では、流域の特性に応じた総合治水対策の具体策等が検討され、「巴川流域整備計画」を策定して、河川施設の整備計画を中心に適正な土地利用や雨水流出抑制など、流域全体で総合的な治水対策を実施して、段階的な治水安全度の向上に取り組んでいる。

また、巴川の改修にあわせて、支川の流下能力向上のための改修工事を進めてきた。

表 1-1 巴川水系における主要な改修事業の実施概要

河川名		事業年度	主な事業名	事業区間
巴川本川		昭和 28～35 年度	河川局部改良事業	上土橋上流
		昭和 34～53 年度	中小河川改修工事	巴川本流、大谷川放水路
		昭和 47～平成 16 年度	河川環境整備事業	河口から加藤島 12.4k 付近
		昭和 49～55 年度	治水緑地事業	麻機地区
		昭和 49～54 年度	激甚災害対策特別緊急事業	巴 川
		昭和 53 年度～	多目的遊水地事業	麻機地区
		昭和 54 年度～	総合治水対策特定河川事業	第 1 堀込橋下流、大谷川放水路
巴川支川	長尾川	昭和 33～35 年度	災害復旧助成事業	巴川合流点付近より L=3.68 km
	吉田川	昭和 40～50 年度	小規模河川改修事業	巴川合流付近より静岡鉄道下流付近
	草薙川	昭和 40～50 年度	河川局部改良事業	静岡鉄道上流より L=0.44 km
	大慈悲院川	昭和 42～48 年度	小規模河川改修事業	東名高速道路付近より下流 L=1.2 km
	浅畑川	昭和 47～52 年度	都市小河川改修事業	巴川合流点付近より L=1.23 km
	長尾川	昭和 49～51 年度	災害関連事業	北街道より上流 L=0.46 km
	吉田川	昭和 49 年度～	災害助成	国吉田から平沢 L=3.04 km
	大沢川	昭和 50 年度～完了	小規模河川改修事業	巴川合流点より L=1.65 km
	山原川	昭和 56 年度～完了	河川局部改良事業	巴川合流点より L=1.42 km
	大谷川	昭和 55 年度～完了	耐震対策河川事業	大谷川河口津波水門 2 門
	継 川	昭和 58 年度～完了	河川局部改良事業	巴川合流点より L=2.2 km

【流域の自然環境】

静岡市街を貫流している巴川は、平地部は市街化が進んだ都市河川であるが、竜爪山など本支川の最上流部にあたる自然豊かな山間部と有度山を中心とした日本平県立自然公園を擁した流域南部では、市街地近郊の貴重な自然環境を提供している。日本平は、有度山（標高 307m）山頂の平坦な所の名称である。四方に視界が開け、三保半島や富士山なども望める観光地であるが、茶畑やミカン畑の間などの谷間には、シイノキ、タブノキなどの自然林もあり、自然観察の適地でもある。

源流に位置する文珠岳（標高 1,041m）と隣接する薬師岳（標高 1,051m）を総称して竜爪山と呼ぶ。竜爪山は古くから山岳信仰の場として神仏習合の民族信仰の霊山である。文珠岳と薬師岳の山頂を通過して東海自然歩道が整備されており、ハイキングコースとして親しまれている。文珠岳と薬師岳の尾根には、クリーコナラ群集が分布し、周辺のスギ・ヒノキ・サワラ植林を中心とした植生とは異なる様相を呈している。竜爪山は、県下でも有数の渡り鳥の飛行ルートとして知られ、秋には東南アジア等に渡るサシバが数多く見られるなど、鳥類の移動に格好の条件を有し、また、昆虫を含めた動植物の生息・生育環境が見られる一方で、竜爪山南側山麓では、現在、新東名高速道路（仮称）の建設が進められている。

巴川流域には、多くの文化財、史跡があるが、自然環境に関するものとしては、「池ヶ谷のトウツバキ」（葵区池ヶ谷）、「小鹿神明社のクス」（駿河区小鹿）などが静岡県指定文化財となっている。



図 1-28 竜爪山



図 1-29 小鹿神明社のクス
-駿河区小鹿-

文珠岳から流れ出た巴川は平野部で勾配が緩やかになり、環境省による「日本の重要湿地 500」に選定された麻機遊水地が広がっている。麻機遊水地周辺は、かつては浅畑沼をはじめ大沼、小沼など大小の沼池が存在していた低湿地であったが、昭和 30 年代後半より水田への土地利用の転換が図られ、その後、洪水調節機能を有する遊水地として整備した。ここには、ヨシ・マコモ・ガマ類などの抽水植物群



図 1-30 麻機遊水地のミズアオイ

落が繁茂し、ミズアオイ、タコノアシなどの希少な植物を含む多種の湿生植物や、カワセミやバン、カイツブリ、サギ類をはじめとして季節ごとに多くの野鳥等がみられ、カヤネズミなどの動物やチョウやトンボ等の昆虫など多数の動植物が生育・生息する多様な環境が蘇った。

しかしながら、近年では、植生遷移（植物群落の遷移）により貴重な植物は生育の場を失っていることも確認されている。

巴川水系の各河川は、時代の変遷のなかで人為的に流域や河川の流路が付け替えられ、河川の形態や水循環が変化してきた。また、生活環境の変化により河川への依存度は小さくなり、高度経済成長により企業活動の活発化、流域の急激な市街化に伴い水質の悪化など、河川の自然環境の多様性は乏しい状況になっている箇所も少なくない。特に昭和 49 年の七夕豪雨による被災後の復旧等により、河川改修が施され本川・支川では、蛇行していた河川は直線化され、瀬や淵といった典型的な河川景観は見られなくなった。しかしながら、堤防に閉じ込められた巴川水系の各河川の流れは、都市域における水辺としての多面的な機能を有している一面もあり、そこで育まれた自然環境や住民に愛着のある景観は地域の貴重な財産である。

【歴史】

(1) 古代から中世の出土品

静岡平野に人々が住み始めたのは、弥生時代の中期以降のことで、登呂遺跡に代表されるように非常に高度な技術を持ち、安倍川の乱流による微高地に集落が発達し、低地で耕作が行われていたと考えられている。

大谷川放水路の開削工事に先立って行われた、^{しんめいばら} 神明原・^{もとみやかわ} 元宮川遺跡の調査では、縄文時代以降の様々な年代の遺物が出土している。また、清水区北脇新田の巴川右岸で河川改良工事を行っていた平成 2 年 6 月に、直径 3 メートル以上の楠を削り抜いた丸木舟が発見され、14 世紀初頭の鎌倉時代後期のものと判明した。古代東海道は清水区能島地区付近を通過していたといわれており、巴川の渡し場などとして、交通の要所であったことが推測される。



図 1-31 出土した丸木船

出典：「記念誌」大谷川放水路

(2) 清水湊（巴川河口港）

川の縦断勾配が緩やかでゆったりした流れの巴川の河口部付近は、近世まで港として利用されてきた。

戦国時代には、現在の^{ちご}稚児橋（2.7k）から清水^{えじり}江尻小学校付近（3.0k 付近）は江尻湊と称され、海陸交通の要所であった。駿河に侵攻した武田信玄は、巴川の蛇行を利用して江尻城を築き、上洛に備えるとともに、武田水軍の基地としている。



図 1-32 甲州廻米置場跡の石碑

-清水区港町-

現在の残る江尻、入江の地名は、巴川の尻であり、入り江の奥まった尻にあたるということに由来すると言われている。

徳川家康の駿府退隠後には、巴川河口（港橋 1.0k 付近）に近代江戸時代の新たな清水湊が形成された。この湊は駿府との密接な繋がりをもつ軍港としての機能も担っていたことから、幕府による廻船問屋の保護もあり、駿府が巴川を介して清水湊と通じて全国に開かれ、駿府市場と江戸・大坂の両中央市場を結びつけ、また甲州・信州地方と江戸・大坂を結びつける役割を果たし大いに賑わいをみせた。



図 1-33 広重の描いた清水湊

転載：清水港開港 100 年史

明治時代に入り、洋式帆船や蒸気船といった大型船時代の到来により、外海での新たな築港が始まり、全国に開かれた港としての巴川の利用は終焉を迎えた。

(3) 駿府と巴川

将軍職を離れ駿府城に退隠した後も幕府に大きな影響力をもっていた徳川家康は、全国支配を確固たるものとするための拠点として、駿府城、城下町の整備に着手したが、駿府城の拡張工事に必要な石材等の建築材料を巴川の水運を利用して駿府城へ運びこんだと言われている。

その後も、駿府城は巴川を介して清水湊と結ばれ全国へとつながっており、様々な物資が巴川の舟運により運ばれ、現在の巴橋（10.5k）付近で荷揚げされ、駿府城下へ移されたとされる。



図 1-34 水天宮と常夜燈 -葵区上土-
常夜灯は、昭和 34 年頃の北街道の拡幅に伴って葵区上土の水天宮境内に移設。



図 1-35 駿府城跡

【風習・風俗・暮らし】

(1) 信仰

流域での暮らしは、水害との闘いであった事を示す記録が数多く残っている。「水神社」は豊作を祈願する水の精霊を祀るため、各地に建てられたが、清水区富士見町にある「水神社」は、今から約 360 年前の寛永年間に、数回にわたり大波によって被害を受けたことから、水を司る水神を祀ったものである。海岸近い同地区の先人は、台風や津波の被害を恐れ、また、毎日の生活に欠くことのできない水の尊さを思い祀ったとされている。また、嘉永 2 年（1849 年）再建された清水区銀座にある「水神社」は、巴川の氾濫を鎮めるために鎮座されたとも言われている。

巴川の水面を幻想的に映す灯籠流しは、江戸時代から続く 250 年以上の歴史があり、自然や河川に対する畏敬の念に関わる信仰や伝統的な風習が現在にも伝えられている。



図 1-36 巴川灯ろうまつり 提供:清水商工会議所



図 1-37 水神社 -大正橋左岸-

(2) 言い伝え（「河童伝説」、「沼のばあさん」）

江戸時代の伝馬制の整備により、巴川に架橋された稚児橋（2.7k）に関わる河童の言い伝えや、命を助けられた河童が巴川の水を産湯に使う子どもを水の事故から守ることを約束したと伝わる清水区高部地区の民話、清水地区に伝わる郷土玩具（デッコロボー）にも河童が伝承されていることなど、水辺の空想の生き物を通して、先人と河川の精神的な関わりが伝えられている。



図 1-38 稚児橋のかっぱのモニュメント



図 1-39 清水の郷土玩具
「デッコロボー」

麻機地域には、かつて“浅畑沼（あさはたぬま麻機沼）”や、その周辺には小沼や武平瀬（こぬま ぶへいぶち）と呼ばれた大小の沼池が散在していたことが知られている。浅畑沼には、「沼のばあさん」の伝説があり、「沼のばあさん」が祀られている葵区南沼上の諏訪神社では、7年に1度大祭がとり行われる。かつては、周辺地域の人が心待ちにした祭典で多くの見物客で賑わいをみせた。

「沼のばあさん」にまつわる話は、大谷川放水路の下流部にあたる大谷地区にも伝えられている。



図 1-40 麻機遊水地第3工区の風景



図 1-41 諏訪神社 -葵区南沼上-

出典：「記念誌」大谷川放水路

(3) 柴あげ漁（浅畑沼）

「柴あげ漁」は浅畑沼で大変古くから行われていたと伝えられている魚の習性を利用した伝統漁法である。夏に栗の木の枝を切り、9月頃に葉がついた柴を沈めておくと、水温の低下とともにこの枝にコイやフナ、エビなどが集まる1～2月に、その周囲を竹やヨシで作ったスタレで囲み、沈めた柴そっとあげながら待ち受けた網で小魚などをすくい取り捕獲する。

現在では、柴あげ漁を将来に伝承するため、柴あげ漁保存会により再現されており、麻機遊水地の冬の風物詩となっている。



図 1-42 柴あげ漁

1.2 河川の概要

巴川水系には巴川、大谷川放水路や、そこへ流れ込む長尾川、大沢川などの支川があり、二級河川管理区間の総延長は約 67km である。

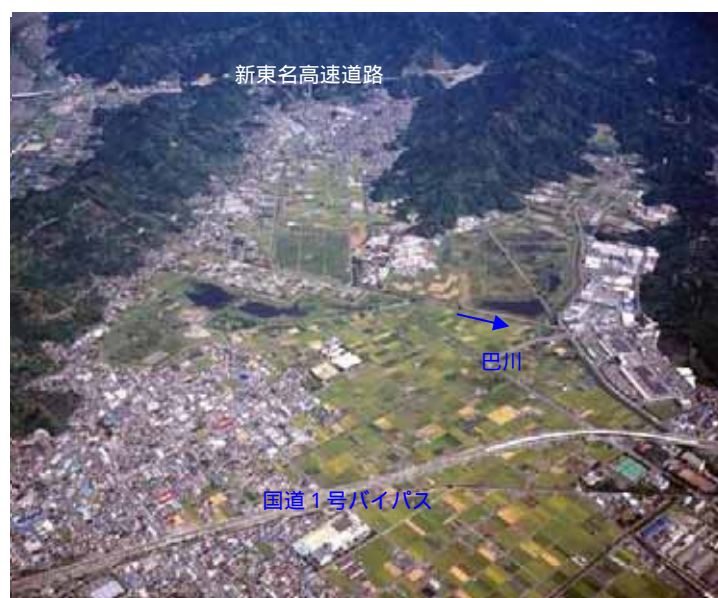
(1) 巴川

1) 上流部及び麻機遊水地周辺

巴川の上流部は、山地河川の様相を呈しているが、葵区北地先（県営麻機羽高団地付近）では、河川縦断勾配は 1/250 程度となり、掘り込み河道の形状をなしている。

入り江であったとされる麻機遊水地周辺は、低地盤で河川縦断勾配が緩いため、水はけが悪く、洪水後の水が引くのには数日を要したと伝えられる。現在この付近は、比較的地盤の高い周辺部には流通センターなどの商業施設が立地しているものの、田畑の広がるエリアは市街化調整区域として残されており、一部は麻機遊水地として整備が進みつつある。

また、麻機遊水地は、市街地近郊の身近な自然景観と水辺景観を形成している。



巴川中・上流部 - 麻機遊水地周辺 -



巴川上流部 - 葵区北 -



麻機遊水地第3工区 - 葵区野丈 -

図 1-43 流域と河道の状況(1)

遊水地の南西部の市街地の水を集めて麻機遊水地の周囲堤防沿いに流下し、巴川に合流している七曲川や安東川は河川勾配が緩く巴川に連動して水位が上昇するため、上流からの排水が容易でない地形特性を有している。

2) 中流部（大内遊水地周辺）

巴川の中流部は、兩岸をコンクリート護岸で固められた都市型河川で、麻機遊水地付近から草薙川の合流点付近までの河川縦断勾配が約 $1/3,500$ と下流部に比べても非常に緩やかになっている。また、巴川最大の支川である長尾川や有度山北側の丘陵から南流する吉田川、草薙川を合わせて支川により上流域からもたらされた土砂の端部に沿って大きくS字を描きながら東へ流下している。洪水時には葵区古庄地先（約 9.7k）で人工的に開削した大谷川放水路に分派され、清水区大内地先（約 6.0k）には大内遊水地が整備されている。



図 1-44 七曲川の状況 -葵区芝原-



巴川中流部 -区境付近-



大谷川放水路分流堰 -葵区古庄-



大内遊水地 -清水区大内-

図 1-45 流域と河道の状況(2)

3) 下流部（河口部）

巴川下流部の河川縦断勾配は 1/1,500 程度で、能島橋（5.0k）付近までは潮の影響を受ける感潮域である。かつて蛇行していた河道は直線化されているが、一部には旧河道も残っている。

河道の両側はコンクリート護岸で流れも緩やかであるが水際にはほとんど植物は見られない。河口から千歳橋上流までは、想定される東海地震による津波対策として堤防のかさ上げが行われており、背後は市街地が連担し、この付近から下流の清水港付近までは、小型船舶の係留や船関係の工場等が多く見られ、港湾らしい景観を形成している。



巴川河口部



国道 1 号付近（3.0k）-清水区東大曲町-



パラベット堤 -津波対策-

図 1-46 流域と河道の状況(3)

(2) 支川の状況

大谷川放水路は昭和 53 年度の事業着手から平成 10 年度までの 21 ヶ年の歳月をかけて整備した延長 6,300m、河川縦断勾配 1/2,500 の人工の河川であり、巴川中流部の古庄大橋（9.7k）上流に分流施設を設け洪水時には最大で 150m³/s の流量を分水し、小鹿・大谷を経て、駿河湾に直接放流している。また、河口部には津波対策の大谷川水門を設置している。

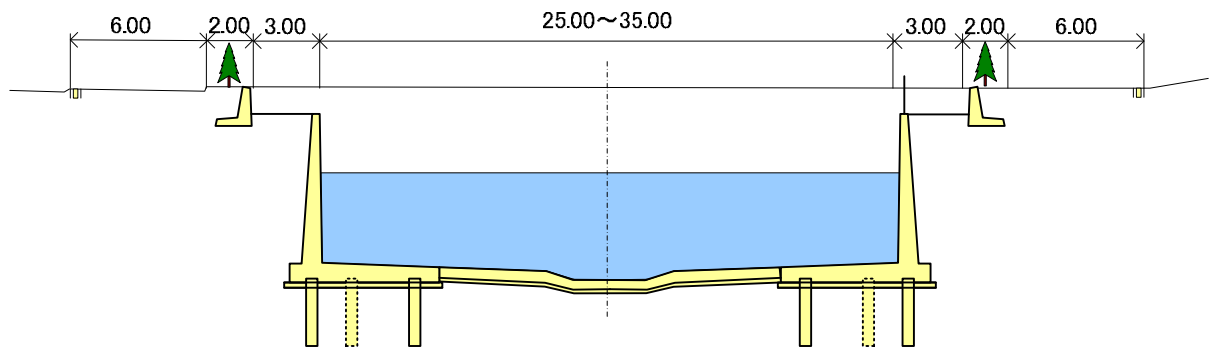


図 1-47 大谷川拡幅区間の標準断面



大谷川放水路分流工 葵区古庄-



大谷川放水路河口部 -駿河区大谷-



大谷川放水路 -葵区古庄 2 丁目-



大谷川水門

図 1-48 流域と河道の状況(4)

巴川水系最大の支川である長尾川は典型的な扇状地河川で、巴川合流点から水無橋（4.2k）上流までの河川縦断勾配は 1/200 程度の天井川になっている。このため、流水の伏没によって中下流部では水涸れが生じる一方で、出水時には一気に水位が上昇する。

近年、長尾川の中下流部沿川の瀬名地区は、巴川流域で急速な市街化が進んでいる地域のひとつであるが中流部には水辺に親しめるよう親水公園も整備されている。



図 1-49 長尾川上流部 -葵区北沼上-



図 1-50 長尾川中流部 -葵区長尾-



図 1-52 長尾川の出水の状況



図 1-51 親水公園 -葵区瀬名7丁目-



図 1-53 長尾川の天井川の状況 -葵区川合一丁目-



図 1-54 長尾川流域の土地利用の変化

出典：記念誌「大谷川放水路」

巴川下流部左支川の山原川と塩田川の中上流部は掘り込み河道となっており、一部に築堤区間も見られる。塩田川は巴川合流点から内田橋（約 1.5k）付近までの河川縦断勾配は約 1/250 でありその上流は 1/80 程度となる。山原川は鉄板橋（約 0.7k）付近までが巴川の水位の影響を受ける区間であり、その上流の北田橋（約 1.2k）付近までの河川縦断勾配は約 1/150 となっている。



図 1-55 塩田川 -清水区梅ヶ谷-
（市営清水旭ヶ丘団地付近）



図 1-56 塩田川の改修の碑

巴川下流部右支川の大沢川、草薙川、吉田川は、有度山北側の丘陵を流下し、住宅の密集した市街地を流れる急流河川である。急激な宅地化に伴う河川改修や災害復旧工事等によりほぼ全面にコンクリートブロックの護岸と落差工が設置された河道となっている箇所が多いが、地域の祭りや河川環境学習などの利用も見られる。

かつての大沢川は、清水区月見町付近を流下し、河口付近で巴川に合流する普通河川^{じょうねん}常念川へ流れ込んでいたものといわれている。船越地区周辺で水田が開墾されるに従って、かんがい用の水路として利用するために、北流方向に付け替えられたことから、現在では東大曲町地先で巴川へ合流している。

有度山の東側を流れる大沢川は、土砂の流出が多く、ひとたび決壊すると周辺の田畑は土砂で埋まり大きな被害に見舞われたことから、大雨の際には、農民たちは村中が総出となって堤防の警戒にあたった。また、出水によって破堤しないように兩岸の堤防のかさ上げを繰り返したとされ、大正時代には田面より7～8mの高さの天井川になったとの記録も残っている。昭和16年から行われた河川改修によって現在の川筋となった。



図 1-57 大沢川下流部
-清水区東大曲町付近-



図 1-58 大沢川中流部 -初生川合流付近-



大沢川下流部の改修状況
-新追分橋付近-



吉田川 -駿河区中吉田-

図 1-59 大沢川・吉田川の河道状況

大慈悲院川、小鹿沢川、長沢川、大正寺沢川は有度山西側の丘陵に発達した住宅地をぬけて大谷川放水路へ流入する急流河川である。下流部の河川縦断勾配は約 1/100、上流部では 1/60～1/40 であり、玉石やコンクリートブロック護岸が整備され所々に落差工が設置されている。有度山は安倍川の砂礫で構成された扇状地が隆起したもので、平常時の流量は豊かでないことから水涸れが頻繁に生じる。



図 1-60 長沢川等の河道状況



大慈悲院川 - 駿河区池田 -



小鹿沢川 - 駿河区小鹿 -



長沢川 - 駿河区大谷 -



大正寺沢川 - 駿河区大谷 -

図 1-61 大慈悲院川等の河道状況