

巴川流域水害対策計画

平成 22 年 3 月

静 岡 県

静 岡 市

はじめに

巴川流域は、静岡県静岡市の低平地を流下し、しばしば洪水・氾濫を繰り返し、「暴れ川」として恐れられ、昭和49年7月の七夕豪雨において甚大な被害に見舞われている。一方、麻機遊水地を中心とした都市近郊の豊かな自然環境を有し、市民に親しまれている。

この流域は、昭和30年代以降、急激な市街化が進展した結果、水田や畑などの耕作地の緑豊かな自然環境が著しく減少し、地表がアスファルトなどに覆われたことなどによって、流域の保水・遊水機能が低下し、降った雨は地中にしみこまずに一気に河川や水路に流れ込むようになり、浸水被害の危険性が増大した。

そのため、昭和57年度に「巴川流域整備計画」を策定し、治水整備の早急な実施とともに、流域での保水・遊水機能の維持・増大に向けた取り組みである総合治水対策を全国に先駆けて講じた。その後、予想を上回る市街化の進展による土地利用形態に対応するため、平成11年度に「新流域整備計画」を策定した。このような計画に基づく総合治水対策により、現在約51万 m^3 の防災調整池等の雨水貯留浸透施設が設置され、巴川流域の治水安全度は向上してきている。

しかし、都市施設等が高度化している巴川流域において、現状の河川・下水道・流域の施設では、十分な安全度に達しているとは言えない状況である。新流域整備計画策定から8年が経過し、当時の想定していた流域貯留の進捗と差異が生じてきており、また、従来までの総合治水対策では流出抑制施設の法的な位置づけが明確ではなかったことから、遊水機能の減少や防災調整池の埋め立て等の諸問題も発生した。加えて、近年、日本各地の都市部において頻発する集中豪雨による地下空間への浸水被害対策など、新たな浸水被害への取り組みが必要となった。

巴川を含め都市河川におけるこのような現状に対応するため、平成16年に「特定都市河川浸水被害対策法」が施行され、都市河川流域における新たな制度により、河川管理者、下水道管理者が連携して一体となった浸水被害の対策を講じることとなった。市街化された巴川流域では、河川のみ対策又は下水道のみ対策だけでは浸水被害を防止することに限界があることから、特定都市河川及び特定都市河川流域の指定を平成21年4月1日に受け、今後、さらに流域での連携を強化し、効率的な浸水被害対策を実施していくこととした。

本計画は、「特定都市河川浸水被害対策法」に基づき、河川管理者・下水道管理者が共同で策定する浸水被害防止を図るための計画である。今後は、本計画に従い、水害に強いまち（流域）づくりを目指し、流域の治水安全度の早期かつ確実な向上を図るものである。

目 次

第1章 特定都市河川流域の現状と課題	1
第1節 流域と河川、下水道の概要	1
第1項 流域の概要	1
第2項 河川の概要	5
第3項 下水道の概要	8
第2節 流域の浸水被害の状況	9
第3節 治水対策の沿革と現状の課題	12
第1項 総合治水対策の沿革	12
第2項 現状の課題	12
第2章 特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針	13
第1節 基本的な考え方	13
第2節 流域水害対策計画の目標	15
第1項 計画対象区域および計画対象期間	15
第2項 特定都市河川流域において都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨	17
第3節 流域分担に関する考え方	19
第3章 特定都市河川の整備に関する事項	20
第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所	20
第4章 特定都市下水道の整備に関する事項	22
第5章 特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項	24
第1節 河川管理者、下水道管理者以外の者が行う流域対策	24
第2節 浄化槽の雨水貯留施設への転用等	24
第6章 下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項	25
第1節 基本的な調整運転のルール	25
第2節 連絡・指揮体制、情報共有及び住民への周知	25
第7章 浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項	26
第1節 防災情報の事前周知	26
第2節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達	26
第8章 その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項	27
第1節 流域水害対策計画の推進	27
第2節 モニタリング	27
第3節 計画の見直しに関する事項	27
第4節 流域における対策のための継続的な課題に関する事項	27
第5節 住民等による対策の促進に関する事項	27

第1章 特定都市河川流域の現状と課題

第1節 流域と河川、下水道の概要

第1項 流域の概要

巴川流域は、静岡県中央部の静岡市に広がっており、巴川は、JR 東海道線静岡駅の位置する静岡市中心市街地の北方に位置する文珠岳（1,041m）に源を發し、山腹を南流した後、静岡平野に入って東に向きを変え、途中、最大支川の長尾川により形成された扇状地の端部をなぞるように流下し、庵原山地より流れる塩田川や山原川、静岡を代表する観光名所のひとつである日本平（有度山：標高 307m）を流下する吉田川、草薙川などを合わせながら静岡市清水区の市街地を貫流して、清水港に河口を有する流域面積 104.8km²、巴川の幹川流路延長は 17.98km の二級河川である。また、洪水時には本川上流部からの流水は静岡市葵区古庄地先（河口より約 9.7k 地点）で大谷川放水路に分水され、日本平丘陵の西側を南流して、静岡海岸にて駿河湾へ放流される。

巴川流域は、長尾川や日本平丘陵に源を發する支川上流域を除いて、巴川沿いを中心に流域面積の約 3 割は標高 10m 以下の低平地で構成され、縄文時代前期（約 6,000 年前）には河口付近から中流域付近までは「古麻機湾」と呼ばれる入江になっていたといわれている。その後の海面の低下とともに流域の西側に位置する安倍川がしばしば流れを変えたことで、土砂の堆積によって沖積低地となり静岡平野が形成された。この低平地を縫うようにアルファベットの S 字に似た形を描いて清水方面へ流れている巴川は、河床縦断勾配が 1/250 ~ 3,500 程度ととても緩やかなため、水はけが悪く、周辺の土地では氾濫や内水たん水が起り易い地形をなしている。

高度経済成長の時代に突入した昭和 30 年代中頃より、住宅立地の需要が急増し、また、首都圏と中京圏、近畿圏とを結ぶ JR 東海道新幹線、東海道本線をはじめ、東名高速道路、国道 1 号、国道 1 号バイパス、国道 150 号が流域の低平地を横切っている。

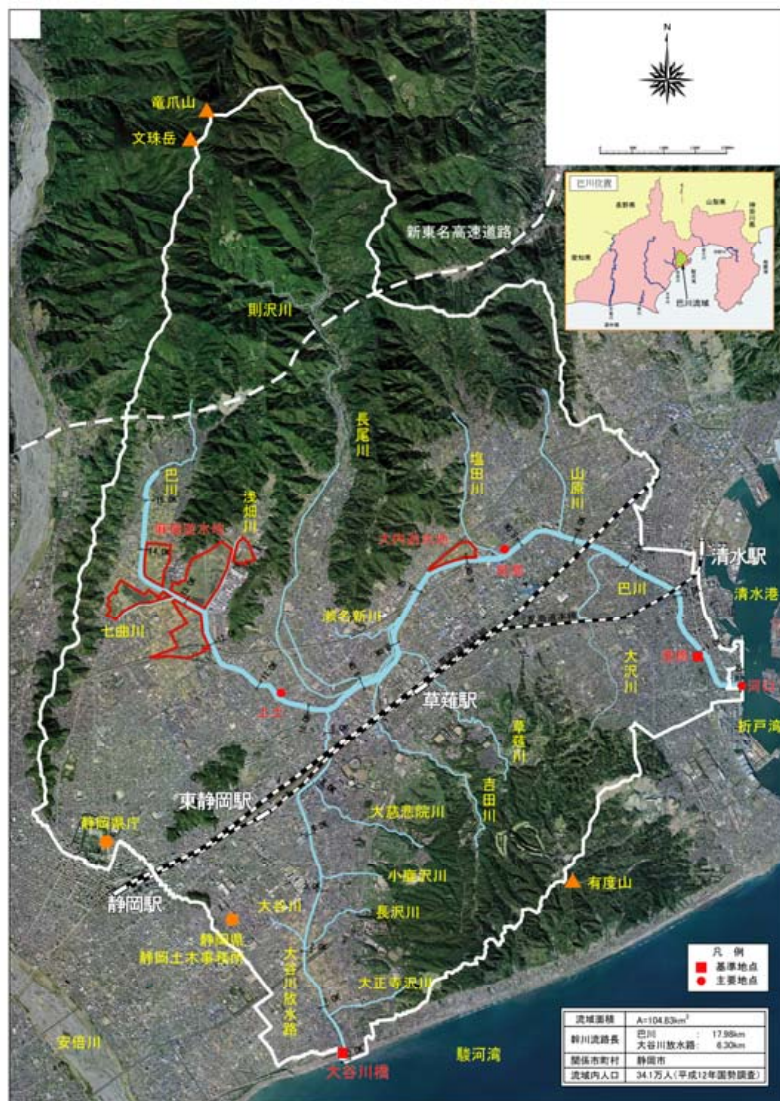


図 1.1 巴川流域の概要

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効果により、急激な開発が進められた。

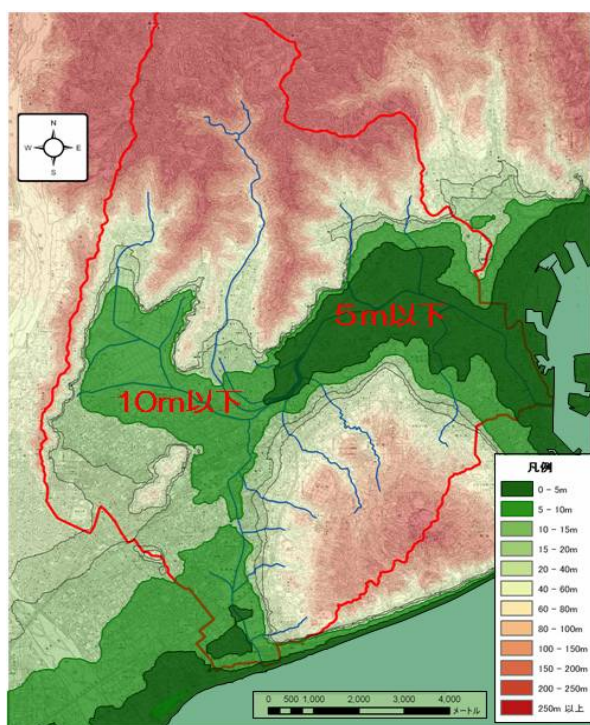
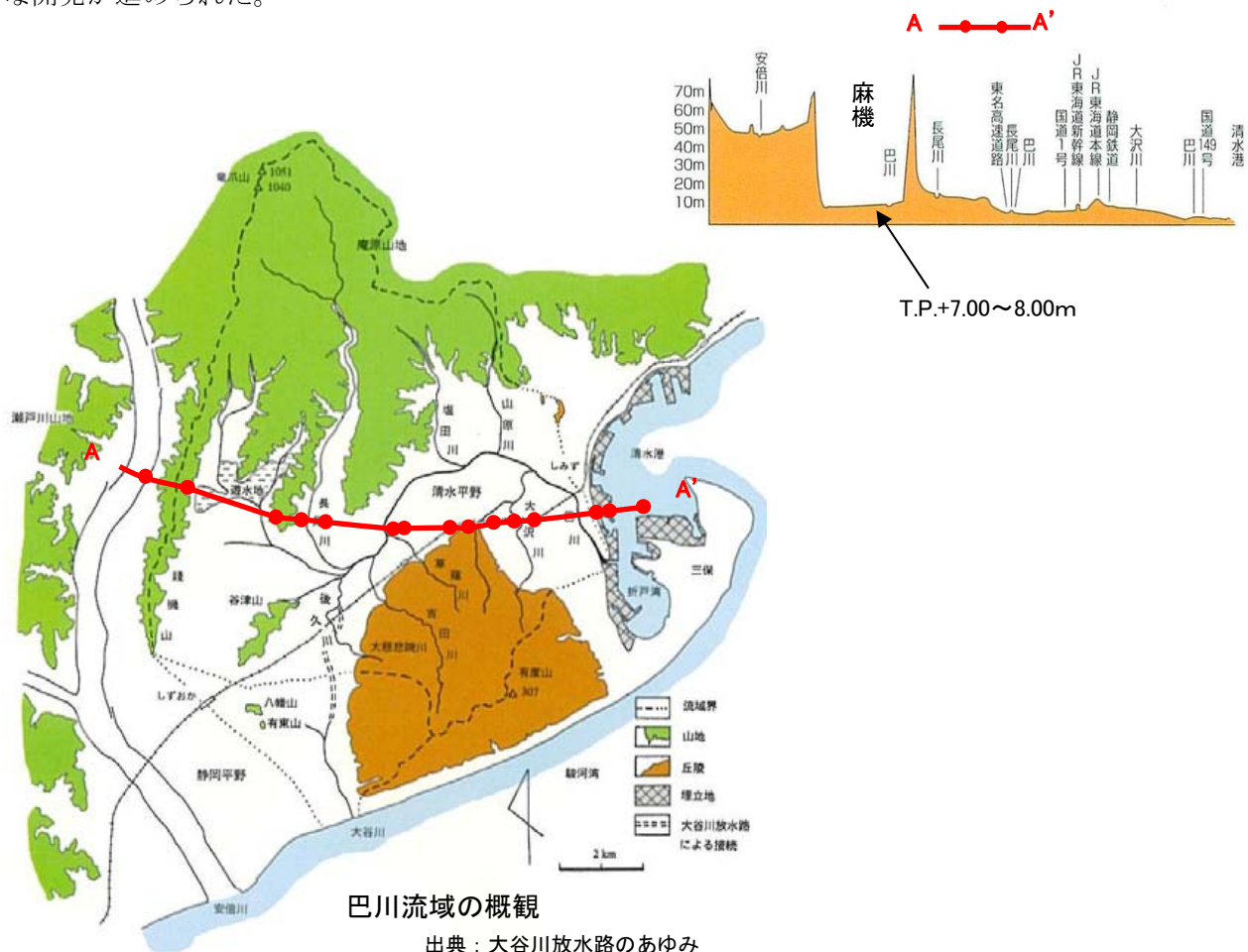


図 1.2 地形図・地形断面図・縦断面図

(1) 土地利用の変遷

巴川流域の土地利用状況は、流域開発の初期に当たる昭和30年頃は、流域の約2割にすぎなかった市街地が、昭和55年に約4割、平成12年には5割（山地が46%、田畑が4%）に達した。この土地利用の変遷の主な要因は、低平地に広がっていた田畑の宅地等への転用や、日本平丘陵部や長尾川流域などの郊外住宅地開発となっている。

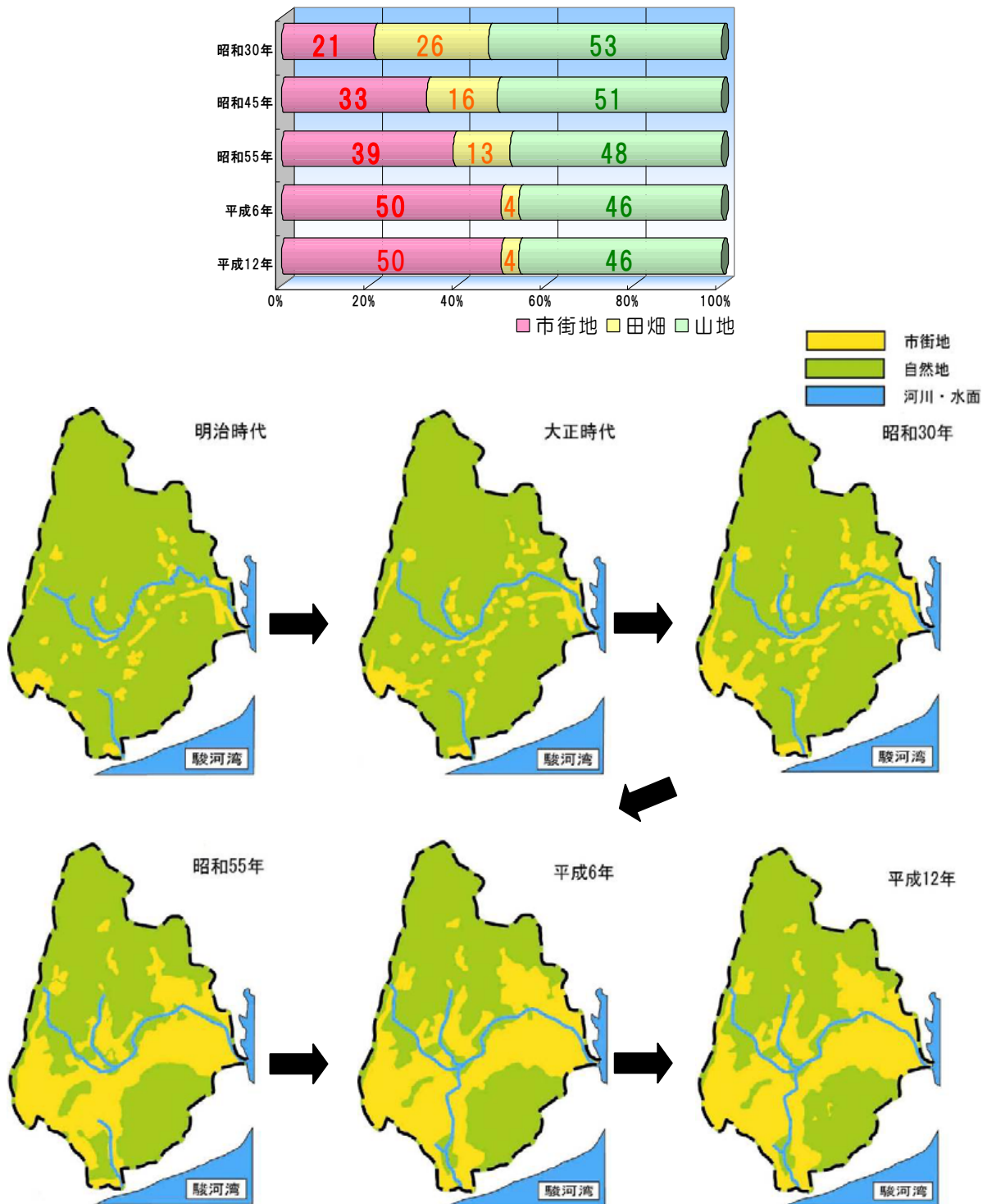


図 1.3 巴川流域の市街地の変遷

(2) 人口の推移

平成17年の流域内人口は約34万人で、静岡市全体（約71万人）の約5割を占める。巴川流域の人口は、高度成長期以降増加しており、昭和30年に約18万人であったが平成12年には約34万人と1.9倍になり、現在ではほぼ横ばいとなっている。

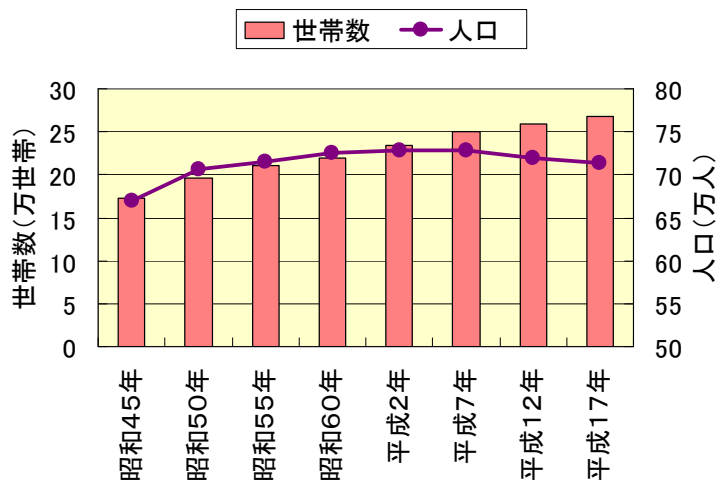


図 1.4 人口と世帯数の推移
(旧静岡市・旧清水市の合計)

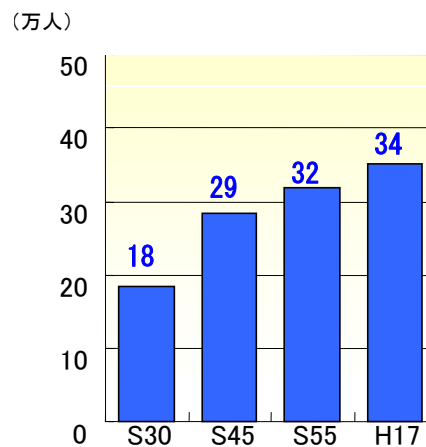


図 1.5 流域内人口の推移

第2項 河川の概要

巴川は最大支川の長尾川をはじめとして、主要な支川は上流から七曲川、浅畑川、継川、吉田川、草薙川、瀬名新川、塩田川、山原川、大沢川等であり、開削した大谷川放水路には、大慈悲院川、小鹿沢川、大谷川、長沢川、大正寺沢川等 17 支派川が分合流し、本川は清水港、大谷川放水路は駿河湾に注いでいる。以下に、河川位置図を示す。

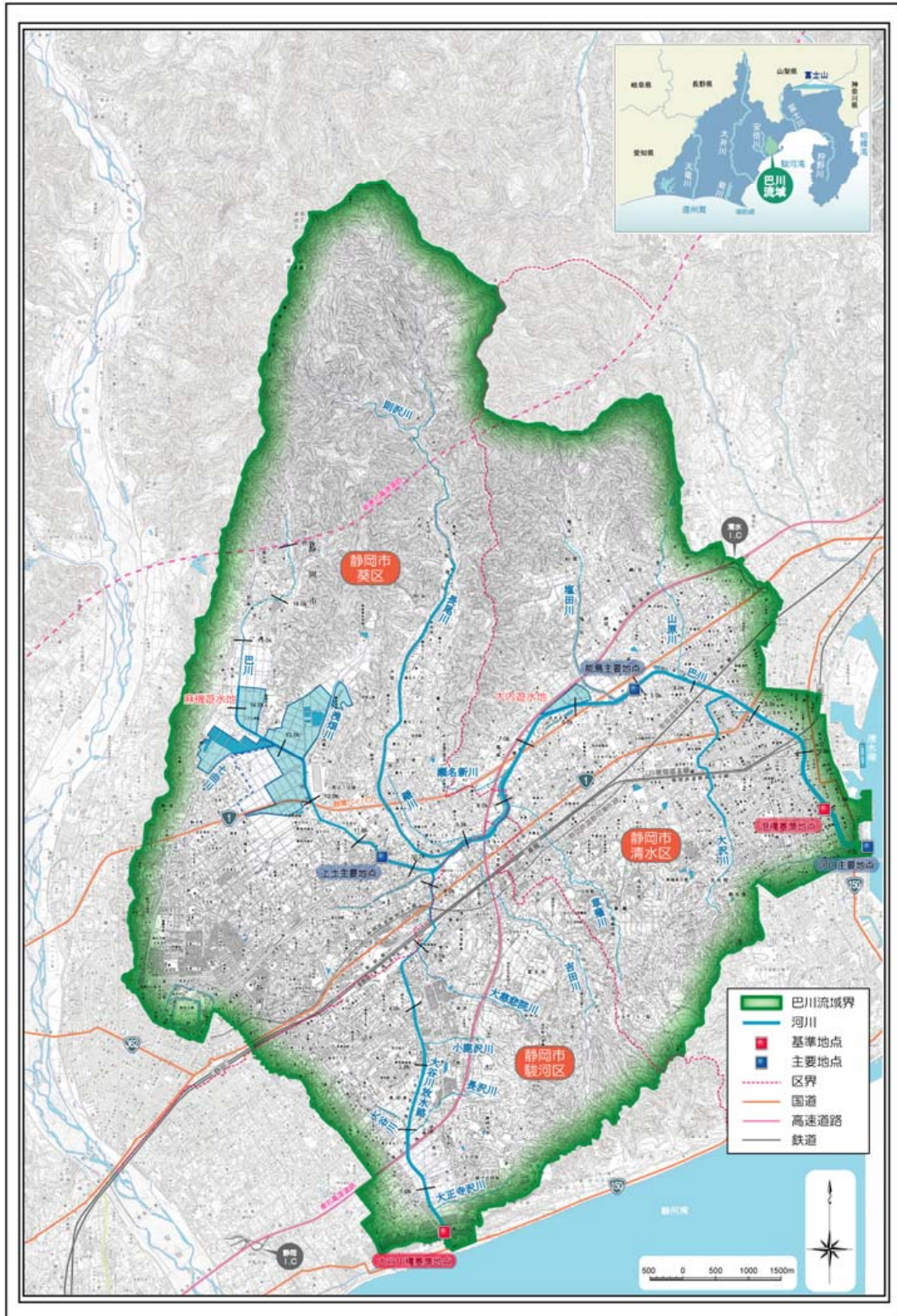


図 1.6 河川位置図

巴川水系は昭和3年7月、建設大臣によって河川法に基づく二級水系に指定された。その後、平成元年3月に大谷川放水路に関わる河川が加わった。

表 1.1 巴川流域静岡県管理河川一覧

河川名	起点	終点	延長 (m)
巴川	静岡市葵区麻機町北字才光寺 1464 番地先の農道橋	海に至る	17,980
大沢川	大千田沢合流点	巴川への合流点	4,100
山原川	静岡市清水区山原字上川原 466 番の 3 地先の山原 3 号橋	巴川への合流点	2,900
塩田川	梅ヶ沢合流点	巴川への合流点	3,000
草薙川	静岡市清水区草薙字笹辺ヶ谷 424 番の 25 地先の美由登橋	巴川への合流点	3,850
継川	静岡市葵区瀬名 934 番地先の市道橋	巴川への合流点	3,300
瀬名新川	静岡市葵区瀬名字鳥打 594 番の 1 地先の堰堤	継川への合流点	1,030
吉田川	静岡市葵区平沢の 1 番地先の右支水路合流点	巴川への合流点	4,100
長尾川	市原沢合流点	巴川への合流点	8,870
則沢川	左岸 静岡市葵区北沼上字ノタノウ 2329 番地先 右岸 静岡市葵区北沼上字真藤 2336 番地先	長尾川への合流点	1,500
大谷川放水路	巴川からの分派点	海に至る	6,300
大慈悲院川	静岡市駿河区池田 2862 番の 1 地先の市道橋下流端	大谷川放水路への合流点	2,900
小鹿沢川	静岡市駿河区小鹿字谷 1604 番の 7 地先の堰堤下流端	大谷川放水路への合流点	980
大谷川	静岡市駿河区恩田原 1 番の 1 地先の市道橋下流端	大谷川放水路への合流点	620
長沢川	静岡市駿河区小鹿 1057 番の 1 地先の砂防堰堤下流端	大谷川放水路への合流点	1,770
大正寺沢川※	左岸 静岡市駿河区大谷 5899 番地先 右岸 静岡市駿河区大谷 5879 番地先	大谷川放水路への合流点	1,600
浅畑川	静岡市葵区上土新田字沼上坪 564 番地先の落差工	巴川への合流点	1,370
七曲川	静岡市葵区南字四十石 278 番 2 地先の市道橋下流端	巴川への合流点	1,120
合計			67,290

巴川水害予防組合が明治 37 年に設立し、明治 40 年より巴川改修事業が開始され土地改良区に引き継がれ改修工事は大正 10 年に現葵区上土までの改修が完了している。

静岡県による治水計画は、昭和 49 年 7 月の七夕豪雨を契機に、昭和 56 年度には『巴川河川改良全体計画』、昭和 61 年 4 月に『巴川水系及び大谷川水系工事実施基本計画』、平成 21 年 4 月に『巴川水系河川整備基本方針』を策定した。

昭和 53 年には全国に先駆けて総合治水対策特定河川の適用を受け、放水路や遊水地といった河川施設の整備を軸に、流域の雨水流出抑制を含む総合的な治水対策を推進するために『巴川流域整備計画』を昭和 57 年度に策定し、時間雨量 58mm (概ね 1/5 年超過確率) の降雨による浸水被害への対応を目的に、巴川本川の狭窄部の拡幅、大谷川放水路の開削、麻機遊水地第 4 工区(面

積 32ha)、第3工区(面積 55ha)の整備をはじめ、雨水貯留浸透施設の整備などの流域対策を実施した。

さらに、流域整備計画(第1期計画)に基づく整備がある程度進み治水安全度が向上したことから、平成11年度に第2期計画に当たる『巴川新流域整備計画(時間雨量 69mm(概ね 1/10年超過確率))』を策定し、麻機遊水地第1工区・第2工区、大内遊水地の整備等を進めている。

主要河川の状況を、以下にまとめる。

(巴川本川)

上流区間は、主に堀込み河道の形態であり、ブロック積み護岸が大半であり、麻機遊水地が整備されている。中流区間では、一部に砂州があるものブロック積みとなって、大内遊水地が整備されている。下流部は川幅が広くなり水際部のほとんどが直立した護岸で整備されている。事業所や住宅が密集し清水港が位置する河口部は津波対策として、堤防の嵩上げ工事(河口～JR橋梁)や耐震水門が建設されている。現在は、河道の流下能力の向上のために浚渫を実施している。

(大谷川放水路)

人工的に開削された大谷川放水路は堀込み河道であり、直護岸で整備されている。巴川本川から大谷川放水路への分派点にラバー堰が設置されており、洪水の際は大谷川放水路へ分流出来るようになっている。また、下流端では津波対策として大谷川水門が設置されている。現在、流下能力の向上を図るために護床工の整備を進めている。

(大沢川)

主に堀込み河道の形態であり、ブロック積み護岸が大半である。中流部では矢板護岸が設置され殆ど植生は見られない。上流部は護岸の高さに対して河床幅が狭く、V字のような水路となっている。

(長尾川)

上流部は自然豊かな自然環境をもち、住宅地を流れる中流部では早瀬、淵、平瀬が交互に現れる水辺公園が整備されており淵には玉石張りの舗装が成されており親水性が高く、散策したり水辺に近寄るなど人々に親しまれている。下流部は土砂が堆積し天井河川の様を呈しブロック積み護岸の築堤河道となっている。

第3項 下水道の概要

静岡市の下水道は、大正12年に静岡地区、昭和30年に清水地区、平成元年度に二級河川巴川流域を中心とした区域において、事業認可を取得し整備に着手している。市内では、一部の合流区域を除き、分流式の排除方式による整備が進められており、現在、浄化センター7箇所と汚水ポンプ場10箇所及び雨水ポンプ場4箇所が稼働している。

雨水計画は、下水道計画区域の9,922haのうち、6,024haで事業認可を取得し、整備を進めており、都市浸水対策達成率は、平成19年度末で48.5%である。

現在、本市では、平成15、16年度と2年連続で大きな浸水被害が、市内各地に発生したことを受け、平成17年度に浸水被害の早期軽減を目的に、河川、道路、下水道の各部局を連携した計画である「静岡市浸水対策推進プラン」を策定し、この計画に基づき重点投資による浸水対策を推進している。

表 1.2 下水道の整備状況

市町村名	下水道事業状況				
	汚水	雨 水		下水道普及率 (%)	都市浸水対策 達成率 (%)
		公共下水道	都市下水路		
静岡市	○	○	○	74.6%	48.5%

※（注1）○印は、事業実施・供用開始済みを表す。

※（注2）下水道普及率（%）＝処理区域内人口／行政人口

都市浸水対策達成率（%）＝概ね1/5で整備済み区域面積／雨水対策が必要な市街地面積

※（注3）下水道普及率・都市浸水対策達成率は、巴川流域外を含めた静岡市全域の数値（平成19年度末）

第2節 流域の浸水被害の状況

巴川流域は、古くから洪水氾濫を繰り返してきた。これは、低平地である下流区間の河床勾配が緩いため、潮位の影響を受ける区間が長く、また、極端に蛇行しているため、流水が滞り、洪水が疎通しにくい河道の特性によるものである。さらに、昭和30年代中頃からの急激な市街化により、流域の保水・遊水機能は減少し、水害の頻発を助長させるものとなった。既往最大の昭和49年7月洪水は、総雨量508mmという集中豪雨で、床上浸水約12,000棟、床下浸水約14,000棟と言った大規模な被害をもたらした。

また近年では、平成15年、16年と局地的な集中豪雨などにより、流域での内水被害も頻発している。



清水巴町の商店街



清水区入江(国道1号上流)



清水区押切方面を望む
(東海道新幹線付近)



長尾川の氾濫(長尾橋より)

写真 1.1 七夕豪雨の被災写真

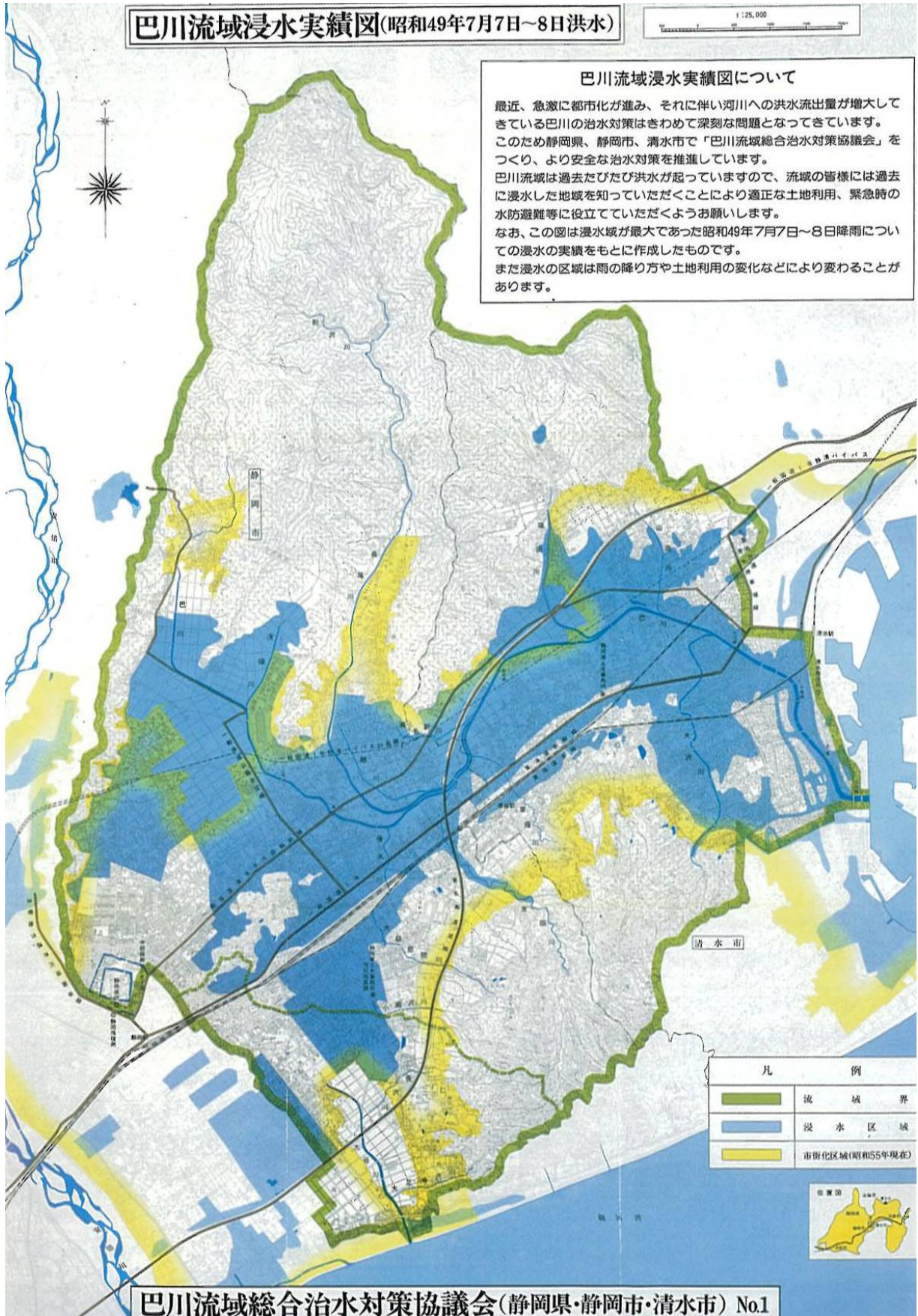


図 1.7 七夕豪雨による浸水実績図

表 1.3 巴川流域の主な水害

和暦	月	降雨要因	時間雨量 (mm)	総雨量 (mm)	浸水面積 (ha)	浸水家屋 (戸)	被害額 (億円)	備考
昭和49年	7	台風8号と梅雨前線	76	508	2,584	26,156	213	七夕豪雨
昭和57年	9	台風18号	48	497	456	4,310	47	
昭和58年	9	台風10号	48	275	454	1,190	12	
昭和62年	8	寒冷前線	87	279	18	1,201	18	
平成2年	8	台風11号	39	216	224	574	9	
平成3年	9	台風17~19号	85	523	254	375	11	
平成10年	9	台風5号	47	248	212	821	13	平成11年5月 大谷川放水路完成
平成13年	9	台風15号	44	320	136	42	不明	
平成14年	7	台風6号	45	319	180	62	1	
平成15年	7	豪雨	112	345	159	806	不明	
平成16年	6	豪雨	82	368	41	383	不明	

出典：水害統計、静岡土木事務所、雨量は静岡地方気象台

第3節 治水対策の沿革と現状の課題

第1項 総合治水対策の沿革

巴川における水害の頻発は、流域の開発に伴って洪水の流出形態が変化してきたことが原因の一つである。このため、流域の開発と治水との関係を技術的に検討する必要性があり、また、早急に治水安全度を上げるには、河川対策のみならず流域対策を含めた総合的な治水対策を流域内の関係機関が一体となって取り組む「総合治水対策」を導入する必要があることなどから、昭和53年度に「総合治水対策特定河川」の指定、昭和55年に「巴川流域整備計画」を策定し、巴川本川の局部的な改修による流下能力の増強や、大谷川放水路の開削による上流域の洪水分水、及び多目的遊水地の建設による洪水調節を中心とした河川施設整備、雨水貯留浸透施設の設置、適正な土地利用などによる流域の保水・遊水機能の保持などを推進し、1/5の治水安全度を概ね満足した。

平成11年には、施設の拡充・強化の観点から、従来計画に対して整備目標を1/10に向上させる「巴川新流域整備計画」を策定し、段階的な整備を進めている。

この流域整備計画は、流域内の関係行政機関の任意の合意による計画で強制力が無いこと、また近年は河川への排水不良による内水被害が発生していることから、この総合治水対策を法的に位置づけ、推進していくために、平成21年4月1日に「特定都市河川」及び「特定都市河川流域」の指定を施行し、今後さらに流域での連携を強化し、総合的な浸水被害対策を実施していくこととした。

第2項 現状の課題

市街化が進んだ巴川流域では、従来の河川及び下水道整備のみで浸水被害の防止に対応することは困難であり、河川・下水道の治水施設を効果的に整備すると共に、調整池や浸透施設等による流出抑制施設の整備を推進していく必要がある。

【流域の課題】

流域対策においては約51万 m^3 の防災調整池等の雨水貯留浸透施設が設置されているが、設置の進捗率は鈍化しており、今後も市街化の進展が想定されることから、更なる設置が必要である。

【河川の課題】

麻機遊水地第3工区、第4工区、大内遊水地、大谷川放水路（通水）が完成し、1/5の治水安全度が確保されたものの、未だ1/10の洪水を安全に流下できない状況で整備途上にあり、今後も1/10の治水安全度の確保に向け整備を進めていく必要がある。

【下水道の課題】

下水道は1/7の安全度達成に向け、雨水幹線等の整備を実施中で、十分な雨水排除ができない状況にあるため、早期の整備が望まれる。

第2章 特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針

第1節 基本的な考え方

巴川流域は、昭和30年以降急激に市街化が進み、現状で流域の約50%が市街化されている。今後も開発に伴う市街化の進展が予想され、従来の河川、及び下水道整備のみで浸水被害の防止に対応することは困難である。

このため、巴川流域では、以下に示す基本方針により、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体等の関係所管、地域住民等が連携して、浸水被害対策を推進する。

〔河川整備及び下水道整備の推進〕

効率的な浸水被害対策を図るため、河川管理者及び下水道管理者が連携し、効果的な河川整備（河道改修、洪水調節施設整備等）及び下水道整備（管路整備）を着実に実施し、流域の安全度を早期に向上させる。

〔雨水貯留浸透施設整備の推進〕

市街化の進展に伴う雨水流出量の増大を抑制するため、「特定都市河川浸水被害対策法」に基づく各種施設や規制を推進すると共に、各戸における雨水浸透ますの設置や下水道（汚水）整備に伴う浄化槽転用などを積極的に実施支援する。

〔流域流出量の抑制及び保水・遊水機能の保全〕

流域に設置されている約51万 m^3 の防災調整池等の雨水貯留浸透施設は、浸水被害の防止に有効であることから、保全調整池の指定などにより、その機能を発揮できるよう維持管理（機能の保全）に努めると共に、今後開発に伴う雨水阻害浸透行為に対しては、対策工事の実施を徹底すると共に、その機能を恒久的に維持する。

また、流域における貯留浸透対策の必要性、重要性の啓発活動を実施するとともに、雨水貯留浸透施設整備にあたっての公的な支援措置等についても周知を徹底していく。

さらに、農地・森林の保全や適正な土地利用の誘導（開発抑制）、遊水地域への盛土の抑制措置などの協力要請を積極的に実施し、これらの持つ保水・遊水機能の保全、活用及び増進に努める。

〔流域対策の徹底〕

河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が相互に連携を図りながら、公共施設・用地等への雨水貯留浸透施設等の整備を先導的かつ積極的に推進する。なお、雨水貯留浸透施設等の設置にあたっては、平常時の多目的利用、震災等非常時のオープンスペースとしての活用などの利用等についても十分配慮する。

〔浸水被害拡大防止対策の推進〕

河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は、被害の最小化のため、外水及び内水を対象としたハザードマップの作成・周知、災害時における迅速な情報提供、防災教育等、災害時の被害発生拡大防止対策に向けた取り組み等について推進する。

〔継続的なモニタリング〕

河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は、県・市関係部局で構成する巴川流域総合治水対策協議会において、関係機関と連携し、流域の土地利用の変化、流域の開発状況や流域対策の進捗、浸水被害の発生状況、河川・下水道の整備状況等のモニタリングを継続して行い適切に評価し、必要に応じて浸水被害防止・軽減対策を講じる。

第2節 流域水害対策計画の目標

第1項 計画対象区域および計画対象期間

(1) 計画対象区域

本流域水害対策計画の対象区域は、巴川流域[※]全体とし、河川対象区間は流域内の二級河川の表 2.1 に示す 18 河川とする。

表 2.1 河川対象区間

河川名	区 間		延長 (km)
	上流端	下流端	
巴川	静岡市葵区麻機町地先	海に至る	約 18.0km
大沢川	大千田沢合流点	巴川への合流点	約 4.1km
山原川	静岡市清水区山原地先	巴川への合流点	約 2.9km
塩田川	梅ヶ沢合流点	巴川への合流点	約 3.0km
草薙川	静岡市清水区草薙地先	巴川への合流点	約 3.9km
継川	静岡市葵区瀬名地先	巴川への合流点	約 3.3km
瀬名新川	静岡市葵区瀬名地先	継川への合流点	約 1.0km
吉田川	静岡市駿河区平沢地先	巴川への合流点	約 4.1km
長尾川	市原沢合流点	巴川への合流点	約 8.9km
則沢川	静岡市葵区北沼上地先	長尾川への合流点	約 1.5km
大谷川放水路	巴川からの分派点	海に至る	約 6.3km
大慈悲院川	静岡市駿河区池田地先	大谷川放水路への合流点	約 2.9km
小鹿沢川	静岡市駿河区小鹿地先	大谷川放水路への合流点	約 1.0km
大谷川	静岡市駿河区恩田原地先	大谷川放水路への合流点	約 0.6km
長沢川	静岡市駿河区小鹿地先	大谷川放水路への合流点	約 1.8km
大正寺沢川	静岡市駿河区大谷地先	大谷川放水路への合流点	約 1.6km
浅畑川	静岡市葵区上土新田地先	巴川への合流点	約 1.4km
七曲川	静岡市葵区南地先	巴川への合流点	約 1.1km
合計			約 67.4km

なお、上表の巴川流域 18 河川のうち、特定都市河川に指定している河川は、表 2.2 及び図 2.1 に示す 3 河川である。

表 2.2 特定都市河川

河川名	区 間		延長
	上流端	下流端	
巴川	静岡市葵区赤松地先（第1号橋梁）	海に至る	約 13.3km
大谷川放水路	巴川からの分派点	海に至る	約 6.3km
大沢川	左岸：静岡市清水区西高町地先（船越橋） 右岸：静岡市清水区船原地先（船越橋）	巴川への合流点	約 2.6km

※：巴川特定都市河川流域

(2) 計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね20年とする。なお、本計画は、これまでの災害発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川及び下水道整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要な見直しを行うものとする。

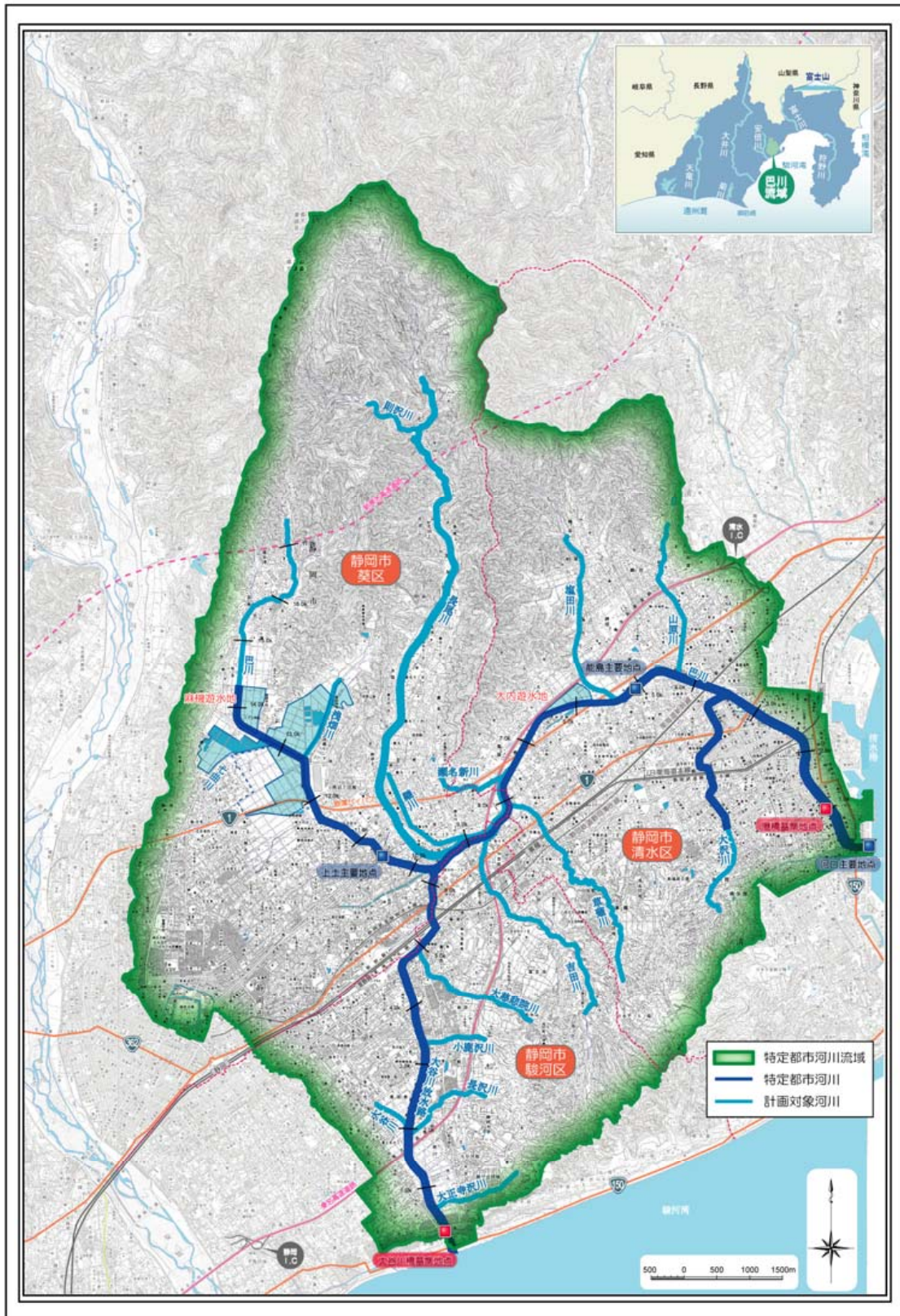


図 2.1 河川対象区域

第2項 特定都市河川流域において都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨

(1) 都市洪水の発生を防ぐべき降雨に関する事項

巴川流域における都市洪水対策は、特定都市河川指定区間において、水害の発生状況、現在の整備状況、他河川とのバランスを勘案し、概ね10年に1回程度発生する降雨(時間雨量約69mm)により発生する洪水流量を安全に流下させることを目標とする。

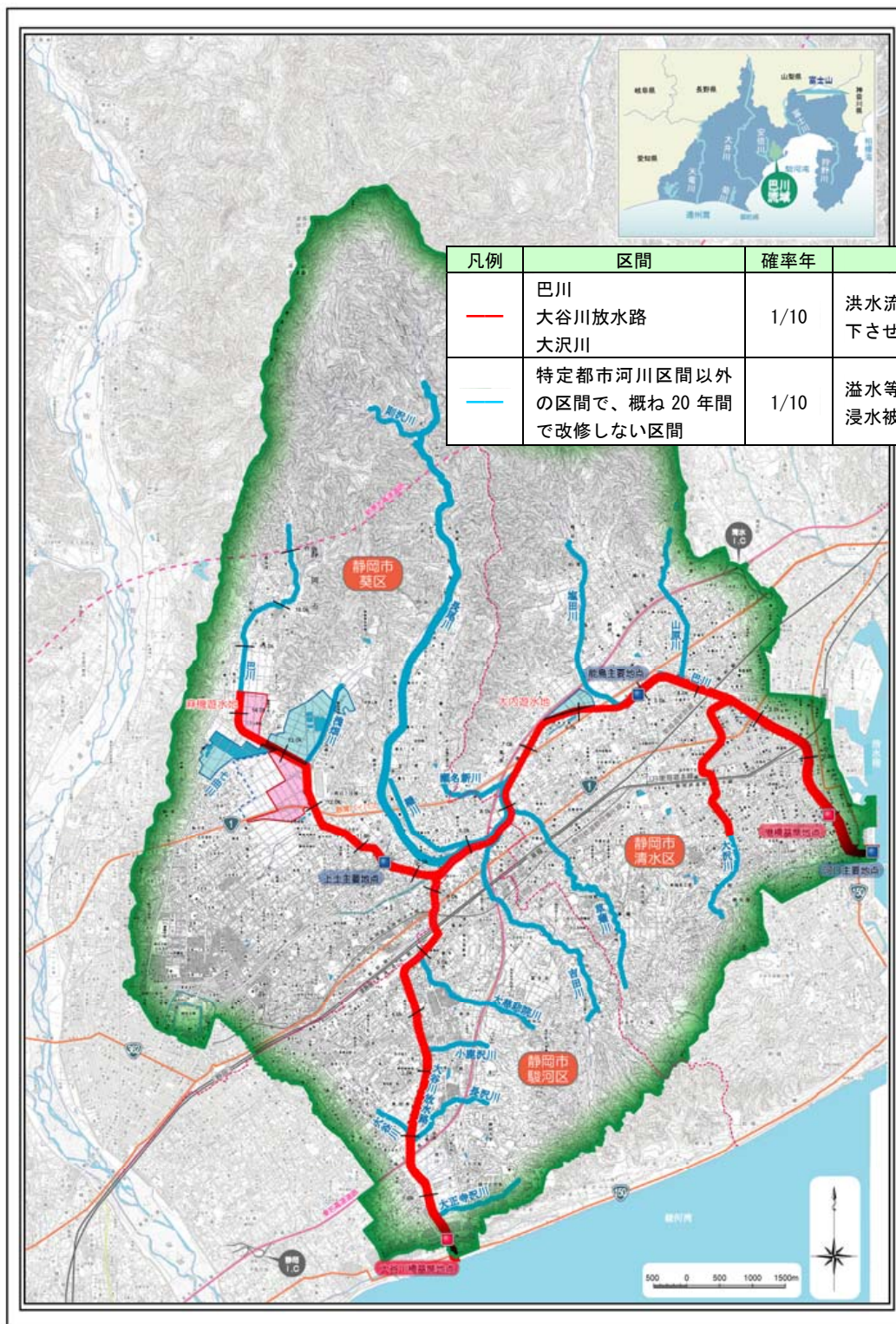


図 2.2 都市洪水目標対象降雨区間

(2) 都市浸水の発生を防ぐべき降雨に関する事項

都市浸水の発生を防ぐべき降雨は、現在の下水道の整備状況や浸水被害の発生状況、放流先河川と下水道の安全度のバランス、計画対象期間内の下水道事業実施の実現性等を総合的に勘案し、概ね7年に1回発生する降雨（時間雨量約67mm）による浸水被害を防止することを目標とする。

表 2.3 都市浸水対象降雨

	都市浸水目標対象降雨	
	確率年	mm/hr
静岡市	1/7	67

※計画降雨の時間分布は中央集中型

第3節 流域分担に関する考え方

巴川流域において目標降雨により発生する洪水に対して、河道で対処する量、遊水地等の洪水調節施設、地方公共団体が設置する雨水貯留浸透施設により対処する分担量、流域の湛水量、その他計画の前提となる雨水貯留浸透施設による分担量を以下に定める。

表 2.4 主要地点における流量分担計画

河川	巴川			大谷川 放水路
	港橋・河口	能島	上土	河口
目標降雨の確率年	1/10	1/10	1/10	1/10
流域対策	95m ³ /s	60m ³ /s	20m ³ /s	20m ³ /s
既設雨水貯留浸透施設等及び第9条許可により新たに整備される雨水貯留浸透施設等による流出抑制効果量	20m ³ /s	20m ³ /s	20m ³ /s	20m ³ /s
下水道管理者による雨水貯留管により対処する分担量	—	—	—	—
流域の湛水量	75m ³ /s	40m ³ /s	—	—
河川対策	575m ³ /s	380m ³ /s	210m ³ /s	380m ³ /s
洪水調節施設	65m ³ /s	70m ³ /s	145m ³ /s	40m ³ /s
河道	510m ³ /s	310m ³ /s	65m ³ /s	340m ³ /s
計	670m ³ /s	440m ³ /s	230m ³ /s	400m ³ /s

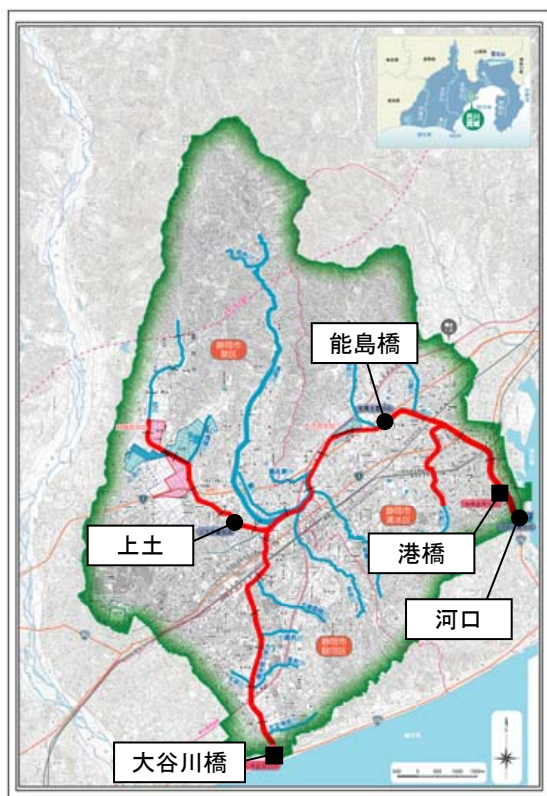


図 2.3 主要地点位置図

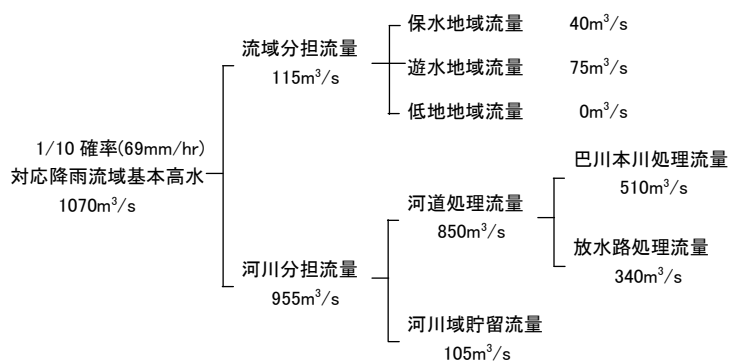


図 2.4 流量分担図

保水地域：雨水を一時的に浸透させ、雨水を緩やかに河川に流す機能を有する地域。
 遊水地域：雨水または河川の流水を一時的に貯留する機能を有する水田等の地域
 低地地域：主として地域内の雨水が滞留して河川に流出せず、積極的に氾濫防止を図る必要のある地域。

第3章 特定都市河川の整備に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所

目標流量を計画高水位以下で安全に流下させ、浸水被害の防止・軽減を図るために実施する主な河川工事は以下のとおりである。

(1) 河道断面の確保対策

河道断面が不足している箇所において、目標流量を計画高水位以下で安全に流下させるため、河道掘削等の河道断面確保対策を実施する。

表 3.1 河道断面確保対策

河川名	施行箇所	管理者	図 No
大谷川放水路	放水路河口～水上1号橋下流 片山1号橋～池田礮橋上流	静岡県	①
大沢川	JR 東海道線～船越橋付近	静岡県	②

(2) 洪水調節施設整備

洪水時に河川から水を取り込み一時的に貯留し、下流部の負担及び洪水被害の軽減を図るため、洪水調節施設の整備を実施する。

表 3.2 洪水調節施設整備

河川名	施行箇所	管理者	図 No
巴川	麻機遊水地 第1工区	静岡県	③
	麻機遊水地 第2工区	静岡県	④

第4章 特定都市下水道の整備に関する事項

下水道管理者は、図 4.1 に示す下水道整備予定区域（対象排水区）において、都市浸水の目標降雨（時間雨量約67mm）に対する浸水解消のため、特定都市下水道の整備を行う。※（注1）

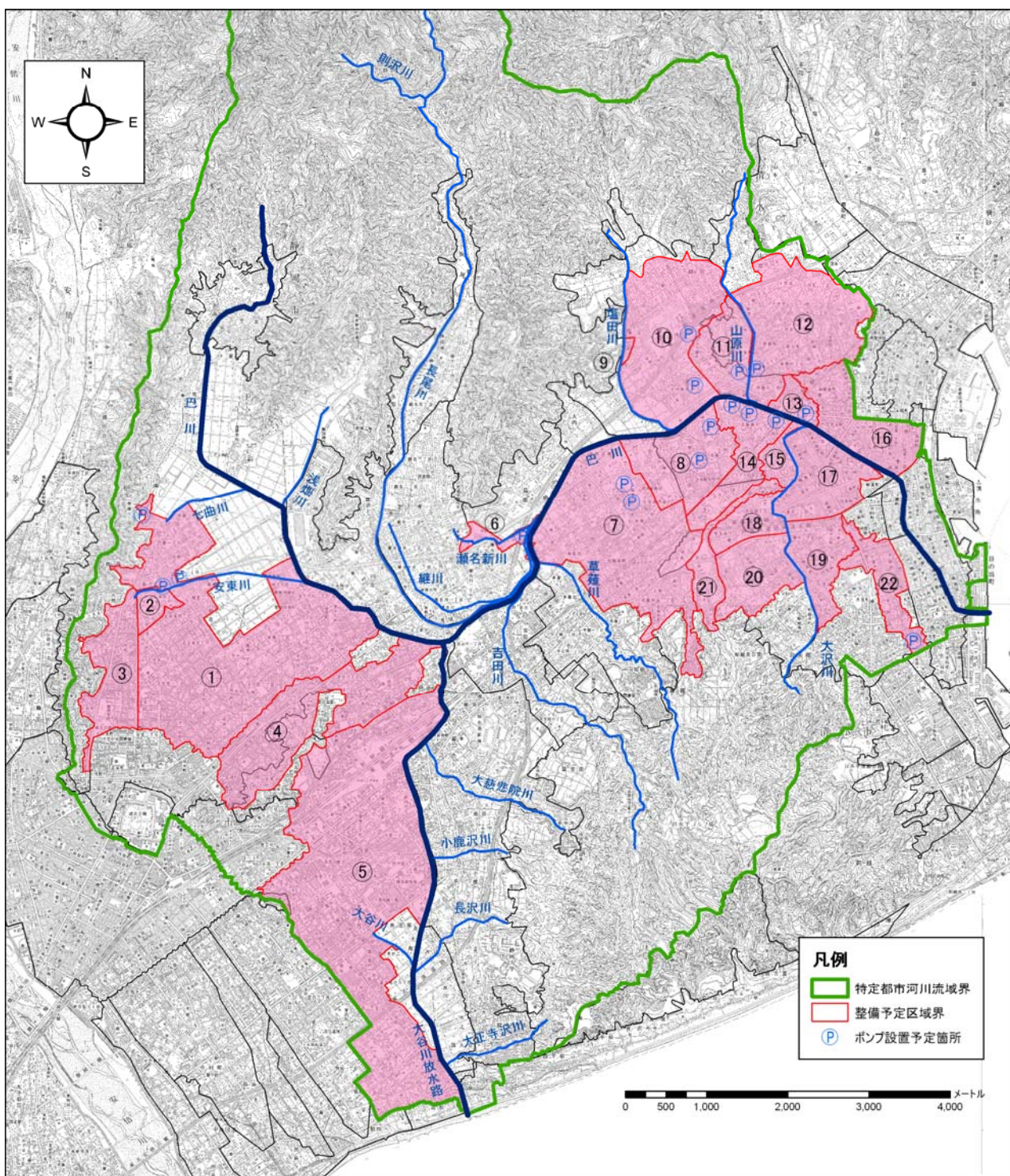


図 4.1 下水道整備予定区域

※（注1）整備予定区域は、静岡市内の浸水常襲地区において、下水道で対応が必要となる箇所を含む排水区域を表示している。
 ※（注2）下水道ポンプ施設位置は、現時点において最も実現可能な位置に施設を設置した場合を示しており、管渠計画の変更やポンプ施設の統合等により、変更となることもある。

下水道整備の概要について表 4.1 に示す。

表 4.1 下水道の整備概要

番号	排水区名	概ね 20 年間の整備予定区域面積 (ha)	河川等への放流量 (m ³ /s)	下水道ポンプ施設数	下水道ポンプ場排水能力 (m ³ /s)
①	城北排水区	495	120	3	5
②	唐瀬第 1 排水区	17	3	—	—
③	大岩排水区	93	22	—	—
④	沓谷排水区	192	34	—	—
⑤	大谷川右岸排水区	583	134	—	—
⑥	瀬名新川排水区	15	3	1	1
⑦	四方沢川排水区	305	50	2	9
⑧	巴川右岸第 1 排水区	106	18	2	13
⑨	塩田川左岸第 2 排水区	5	1	—	—
⑩	巴川左岸第 4 排水区	182	40	2	11
⑪	山原川右岸排水区	66	11	1	10
⑫	山原川左岸排水区	201	34	1	26
⑬	巴川左岸第 5 排水区	20	4	1	4
⑭	巴川右岸第 2 排水区	79	14	3	8
⑮	大沢川左岸第 4 排水区	23	5	—	—
⑯	江尻南部排水区	57	5	—	—
⑰	入江排水区	92	19	—	—
⑱	大沢川左岸第 3 排水区	43	8	—	—
⑲	大沢排水区	73	3	—	—
⑳	大沢川左岸第 2 排水区	79	13	—	—
㉑	谷津沢川排水区	39	7	—	—
㉒	清水排水区	55	19	1	1
	合計	2,820	567	17	88

※（注 1）河川等への放流量・下水道ポンプ施設数・下水道ポンプ排水能力は、概ね 20 年間の整備内容を示す。

※（注 2）概ね 20 年間の整備予定区域面積・河川等への放流量・下水道ポンプ施設数・下水道ポンプ場排水能力は、現時点で最も実現可能な下水道施設を設けた場合の数量であり、施設位置の変更や施設の統合等を行うことにより、数量が変更となる可能性がある。

第5章 特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項

第1節 河川管理者、下水道管理者以外の者が行う流域対策

市街地面積の増加に伴う雨水の流出による浸水被害を防止・軽減するため、地方公共団体（河川管理者・下水道管理者以外の者）は、学校や公園、公営住宅への貯留浸透施設の整備、透水性舗装等の道路等の浸透対策、自然地の保全等の対策を総合的に実施していく。

各地方公共団体の目標対策量については、以下の通りである。

表 5.1 流域対策量（調整池容量換算）

地方公共団体名	流域対策量
静岡県	約 6 万 m ³
静岡市	約 10 万 m ³
合 計	約 16 万 m ³

第2節 各戸での雨水流出抑制対策

静岡市では、雨水流出抑制の取組みの一環として、助成制度による各戸貯留浸透施設の整備推進を図っている。下水道が整備された際、不要となった浄化槽の雨水貯留施設への転用を進めてもらうなど、雨水流出抑制の取組みについて、巴川流域内の住民へPRを行い、さらなる雨水貯留施設設置の整備の推進に取り組んでいく。

第6章 下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項

第1節 基本的な調整運転のルール

巴川沿川は家屋等が密集した市街地であり、万が一破堤・越水・溢水が生じた場合、洪水が市街地に流入し大規模な浸水被害が発生する危険性が高いことから、河川の水位が上昇し、破堤・越水・溢水の生じる恐れのある水位に達した場合、ポンプ施設については調整運転を行い、破堤・越水・溢水を回避する必要がある。

一方、ポンプ施設がある区域は、地形的に地域内の雨水が巴川に自然流出しないことから、ポンプ施設により強制的に排水しなければ浸水が発生する。

このため、河川施設及び下水道施設を対象に、現在の整備水準を越える規模の降雨が発生した場合に、各施設の整備状況に応じて、効果的に都市洪水、都市浸水を軽減することをポンプ施設の調整運転ルールの基本とし、河川管理者と下水道管理者の協議により検討していく。

第2節 連絡・指揮体制、情報共有及び住民への周知

ポンプ施設の調整運転ルールに加え、調整運転を効率的、効果的に実施・機能するために、関係機関と調整し、施設の一元管理、連絡体制、実施時の指揮体制や情報共有のための体制についても検討を行う。

また、流域住民への理解と避難時の協力を求めるために、事前の周知を十分に行うと共に、ポンプ運転調整時には、住民が適切な避難準備等をできるように、適切な情報伝達等についても検討する。

第7章 浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項

地球温暖化の影響による想定を超える洪水や整備途上段階での施設能力を超える洪水等の発生に対しては、生命の安全確保を最優先に、被害拡大を防ぐとともに、被害軽減を図るため、都市洪水および都市浸水想定区域図、洪水ハザードマップの作成および公表、住民への周知並びに防災教育・広報等のソフト対策を実施し、住民の防災意識の向上を図る。

第1節 防災情報の事前周知

浸水被害が発生した場合の迅速かつ安全な避難に資するため、事前に浸水想定区域図、洪水ハザードマップ等の防災情報について、作成・公表し周知に努める。

〔都市洪水想定区域〕

河川管理者は、特定都市河川を対象に、都市洪水想定区域図を作成・公表する。

なお巴川水系においては、長期的な目標である降雨を対象に浸水想定区域図を公表しているため、都市洪水想定区域図の公表にあたっては、流域住民に混乱を与えぬよう配慮する。

〔都市浸水想定区域〕

下水道管理者は、都市浸水の発生を防ぐ目標降雨が生じた場合に都市浸水が想定される区域を都市浸水想定区域として指定し、都市浸水想定区域図を作成・公表する。

〔洪水・内水ハザードマップ〕

地方公共団体は、洪水・内水ハザードマップの作成・公表を実施すると共に、既存の洪水ハザードマップについても内水被害を考慮するなど、必要に応じて速やかに見直し・強化等を図る。

〔広報及び防災教育〕

河川管理者、下水道管理者、地方公共団体は、流域住民が災害から身を守るため、流域や河川における各種災害の性格とその危険性を知り、災害時にとるべき行動を知識として身につけ、平時における備えを万全とするよう、防災に関する多種多様な広報活動（出前講座等）を実施し、防災知識等の普及・啓発に努める。

第2節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達

洪水被害の未然防止及び軽減を図るため、河川管理者、下水道管理者、及び地方公共団体は迅速、確実な情報交換を行うとともに、住民の協力による情報の収集を図るよう光ファイバーネットワーク等を活用した防災情報の共有システムなどの構築、運用を順次進めていく。

洪水時に、地方公共団体が発表する避難情報や住民の自主避難の目安となるよう河川管理者は、水防管理者・消防署・警察署・流域住民・河川利用者に対して、降水量や警戒水位等の必要な情報を迅速に提供する。また、流域住民への情報提供に際しては、放送メディアやインターネット等の様々な媒体を活用し、映像や図等の多様な手法で分かりやすい情報の伝達に努める。

都市浸水発生時においても、溢水状況などの「下水道施設」に関連する防災情報の収集・伝達が可能となるように努めていく。

第8章 その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項

第1節 流域水害対策計画の推進

関係部局は、流域全体の治水安全度の向上を図るため、本計画に基づく河川事業及び下水道事業等を効果的かつ効率的に推進する。

また、準用河川や普通河川の整備とも連携し効果発現を図る。この推進にあたっては、関係部局の調整が円滑かつ機動的に進むよう、必要に応じて調整を実施していく。

更には、本計画は、流域住民の理解と協調により、その実行性が担保されるため、ホームページや広報・防災教育などを通じて継続的に流域住民の意識の高揚を図り、協働により実施していく。

第2節 モニタリング

各管理者及び地方公共団体は、県・市関係部局で構成する「巴川流域総合治水対策協議会」において以下のモニタリングを毎年、実施し公表するものとする。

〔流域内の開発状況〕

流域内の開発箇所及び面積

〔事業の進捗状況〕

- (1) 河川事業及び下水道事業の整備状況
 - ・年度毎の事業進捗、施行状況及び事業内容の報告
- (2) 雨水貯留浸透施設の整備状況
 - ・地方公共団体等が実施した雨水貯留浸透対策の位置及び容量等
 - ・雨水浸透阻害行為の対策工事で設置された雨水貯留浸透施設の位置及び容量等
 - ・開発に伴い地方公共団体の条例・要綱に基づく指導により設置された雨水貯留浸透施設の位置及び容量等

〔浸水被害拡大防止対策の状況〕

- ・都市洪水及び都市浸水想定区域図、洪水ハザードマップ等の防災情報の作成状況
- ・各種防災情報の周知状況

第3節 計画の見直しに関する事項

巴川流域総合治水対策協議会において、関係機関と連携し、上述のモニタリングにより、計画に基づく対策の効果・影響等の検証を行うとともに河川事業と下水道事業等の進捗状況の調整等を行っていく。

第4節 流域における対策のための継続的な課題に関する事項

農地及び森林の保全や開発抑制、盛土抑制、上下流バランスなど、巴川流域総合治水対策協議会において継続的に検討し、実施に努める。

第5節 住民等による対策の促進に関する事項

住民自ら被害の最小化を図るために実施する以下の対策等について、その必要性・重要性につい

て、啓発活動に努める。

- ・ 浄化槽の雨水貯留浸透施設への転用や各戸の雨水貯留浸透施設の設置
- ・ 農地及び森林の保全
- ・ 止水板や土のう積等による緊急対策
- ・ 自主防災会や町内会・自治会を中心とした自主訓練等の自助・共助の取り組み