

菊川水系黒沢川 流域水害対策計画 (素案)

令和 8 年 9 月

国土交通省中部地方整備局

静 岡 県

菊 川 市

目 次

PAGE

第1章 特定都市河川流域の現状と課題.....	1
第1節 流域の概要.....	1
第1項 土地利用の変遷.....	5
第2項 人口の推移.....	7
第3項 降雨特性.....	7
第2節 流域の浸水被害状況.....	8
第3節 治水対策の沿革と現状の課題.....	11
第1項 治水対策の沿革.....	11
第2項 黒沢川流域の現状の課題.....	14
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.....	15
第1節 基本的な考え方.....	15
第2節 計画期間.....	19
第3節 計画区域.....	20
第4節 特定都市河川流域において都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨.....	21
第3章 都市浸水想定.....	23
第4章 特定都市河川の整備に関する事項.....	25
第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所.....	27
第1項 国が行う河川の整備.....	27
第2項 静岡県が行う河川の整備.....	28
第5章 特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備 に関する事項.....	29
第6章 特定都市河川流域において河川管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他浸水 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.....	30
第1節 雨水貯留浸透施設.....	30
第2節 ため池の治水利用.....	32
第3節 水田貯留（田んぼダム）.....	35
第4節 既存の雨水貯留浸透施設等や保水・遊水機能を有する土地の保全.....	35
第5節 雨水浸透阻害行為の許可等.....	36
第7章 雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項.....	37
第8章 都市浸水想定区域における土地利用に関する事項.....	38
第9章 貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針.....	39

第1節 貯留機能保全区域の指定の方針	39
第2節 浸水被害防止区域の指定の方針	41
第3節 貯留機能保全区域と浸水被害防止区域の指定の方針	42
第10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.....	43
第1節 リスクコミュニケーションの充実	43
第1項 ハザードマップの配布・周知	43
第2項 「マイ・タイムライン」、「わたしの避難計画」の作成支援	44
第3項 テレビのデータ放送を活用した自治体広報情報サービス	45
第4項 スマートフォンでの情報発信	46
第5項 防災気象情報の周知と出前講座等による防災意識の向上	46
第6項 水害リスク情報の提供と防災意識の向上	47
第7項 地域イベントを活用した防災意識・防災知識の普及啓発	48
第2節 気候変動に備えた流域治水対策	49
第11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	51
第1節 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応	51
第2節 流域水害対策計画の計画管理	51

第1章 特定都市河川流域の現状と課題

第1節 流域の概要

黒沢川流域を含む菊川流域は、静岡県中西部の太平洋側に位置し、その源を掛川市栗ヶ岳（標高 532m）に発し、東の牧之原台地、西の小笠山丘陵に挟まれた低平地を蛇行しながら南に流下し、下小笠川や牛淵川等多くの支川を合わせ、遠州灘に注ぐ幹川流路延長 28km、流域面積 158km² の一級河川である。

その流域は、菊川市、掛川市、島田市及び御前崎市の 4 市にまたがり、流域の関係市町村の人口は、昭和 55 年(1980 年)と令和 5 年(2023 年)を比較すると約 26 万人から約 28 万人に増加しているものの、市町村合併を行った平成 20 年(2008 年)の約 30 万人をピークに近年は減少傾向にある。一方、流域の高齢化率は約 11%から約 31%となっており上昇傾向にある。

菊川流域の地形は、台地と丘陵を中心として、それを取り巻く山地、低地、海岸平野の各種の地形により成り立ち、古大井川の扇状地として堆積した砂礫層をのせる牧之原台地が東側の稜線を造り、小笠山丘陵が西側の稜線を造っている。これらの牧之原西斜面及び小笠山東斜面の中央部に菊川の低平地が広がり、中下流部はお盆のような地形である。河口部は海岸砂丘が形成され堤内地盤高が高く、掘込河道となっている。

菊川支川牛淵川の左支川である黒沢川は、静岡県菊川市に位置し、牧之原台地西側の小溪谷に源を発し、浅く開かれた谷底地形を南南西に流下した後、平野部で南に向きを変え、途中、準用河川の棚草川などを合わせ、牛淵川 5.6k 地点に合流する、幹川流路延長 1.3km(大臣管理区間：0.45km、県管理区間：0.85km)、流域面積 3.3km² の河川である。

特定都市河川浸水被害対策法は、都市部等の河川流域における浸水被害対策の新たな制度として平成 15 年に制定された。その後、全国各地で水災害が激甚化・頻発化していることを踏まえ、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組みとして、令和 3 年に改正された。

黒沢川流域は、牛淵川及び丹野川の堤防に囲まれた低平地であり、降雨時に雨水が滞留しやすく、合流先である牛淵川の水位上昇に伴い排水が制限されることから、これまでも内水被害が繰り返し発生してきた。

このため、河川整備のみならず、流域のあらゆる関係者が連携して総合的な浸水被害対策を推進するため、令和 7 年 3 月 31 日に黒沢川を特定都市河川に指定した。

なお、黒沢川流域では、雨水排水は排水路整備等により行うこととし、下水道雨水渠の整備は計画されていない。

表 1 黒沢川流域の諸元

項 目	諸 元	備 考
幹川流路延長	1. 3km	
流域面積	3. 3km ²	
流域市町村	1 市	菊川市下平川地先・棚草地先

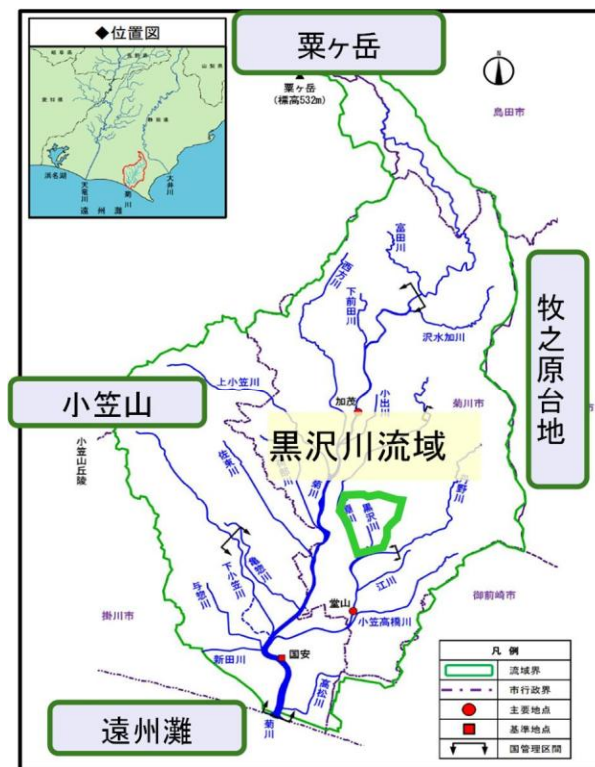


図 1 菊川流域図

表 2 特定都市河川

水系名	流路延長
菊川	黒沢川：1.3km

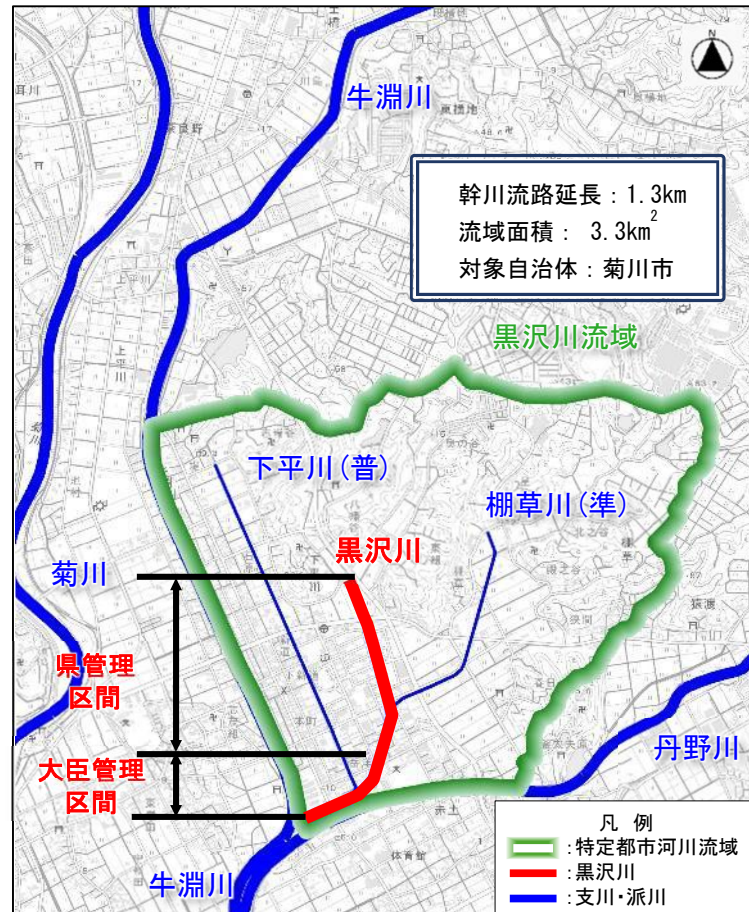


図 2 特定都市河川流域図

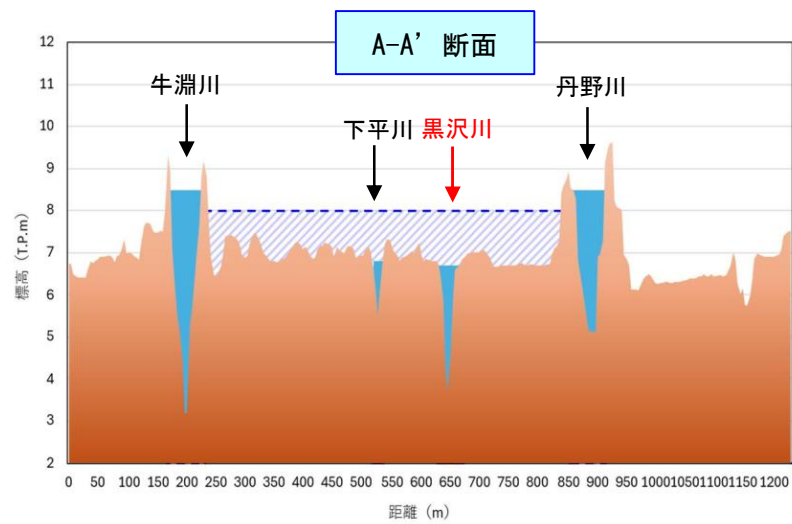
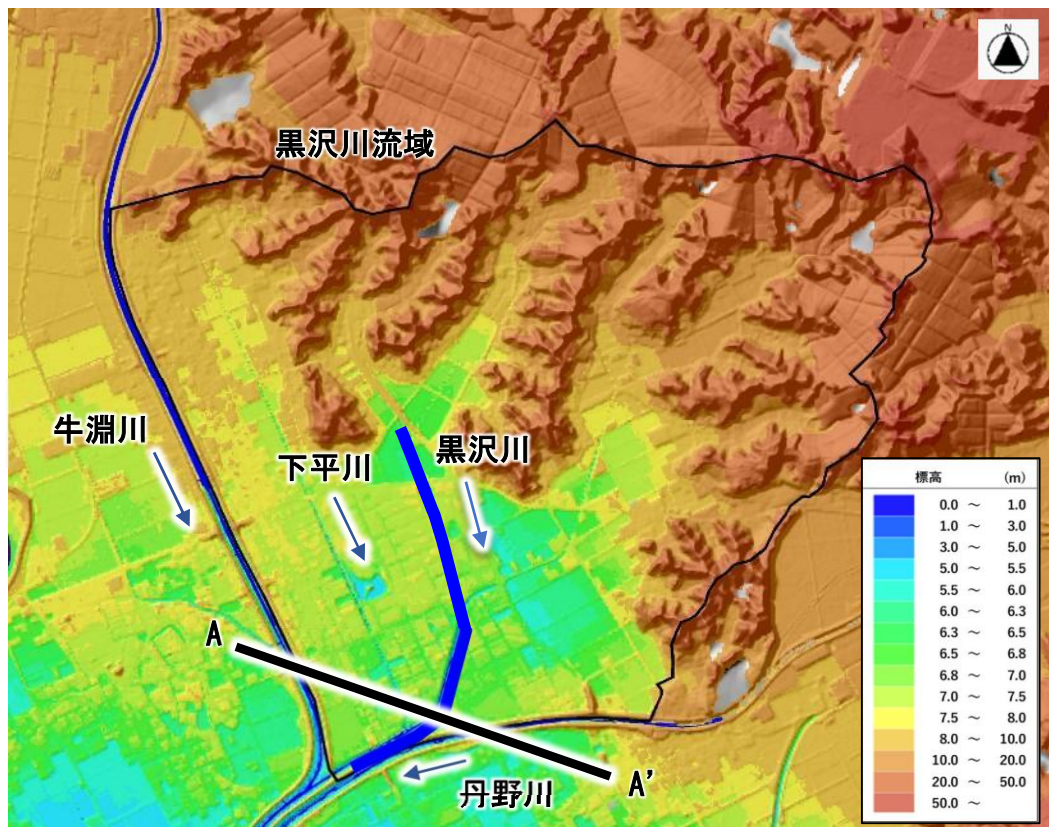


図 3 黒沢川流域の標高図・代表的な横断図（イメージ）

第1項 土地利用の変遷

黒沢川流域では、特に下流部の河川沿いにおいて、家屋が連坦しており、市街地の割合は、図4、図5に示すように、昭和51年(1976年)は約20%であったが、令和3年(2021年)時点で約40%を占めている。

経年的には水田の面積が減少し、市街地が増加傾向にある。

菊川市の土地利用関連計画では、図6及び図7に示すように、主に黒沢川右岸側は都市機能誘導区域・居住誘導区域に、左岸側は農用地区域に指定されている。

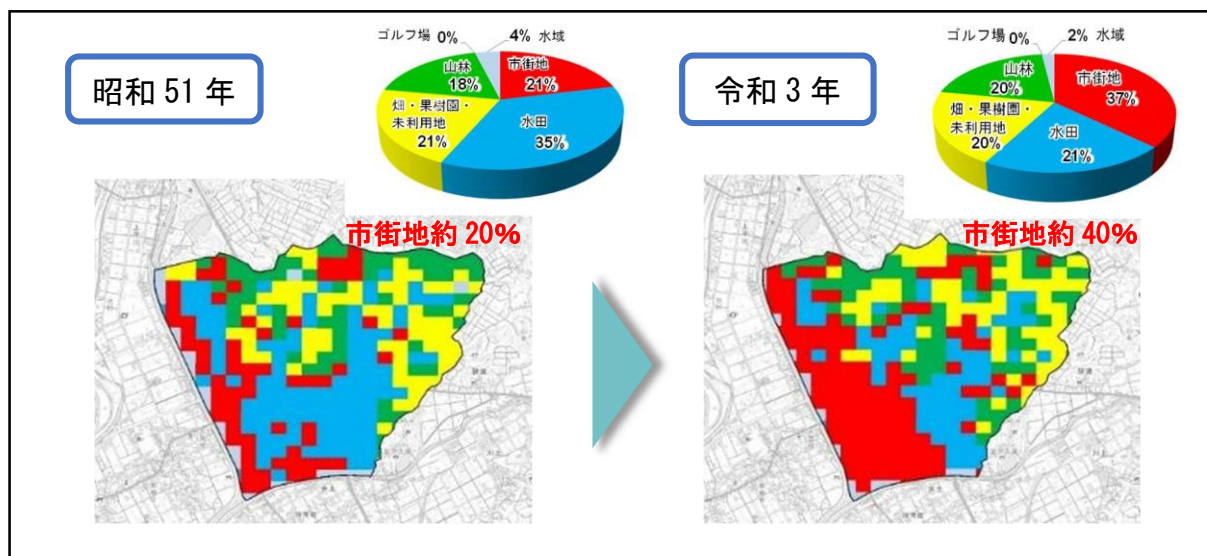


図4 黒沢川流域の土地利用変遷図

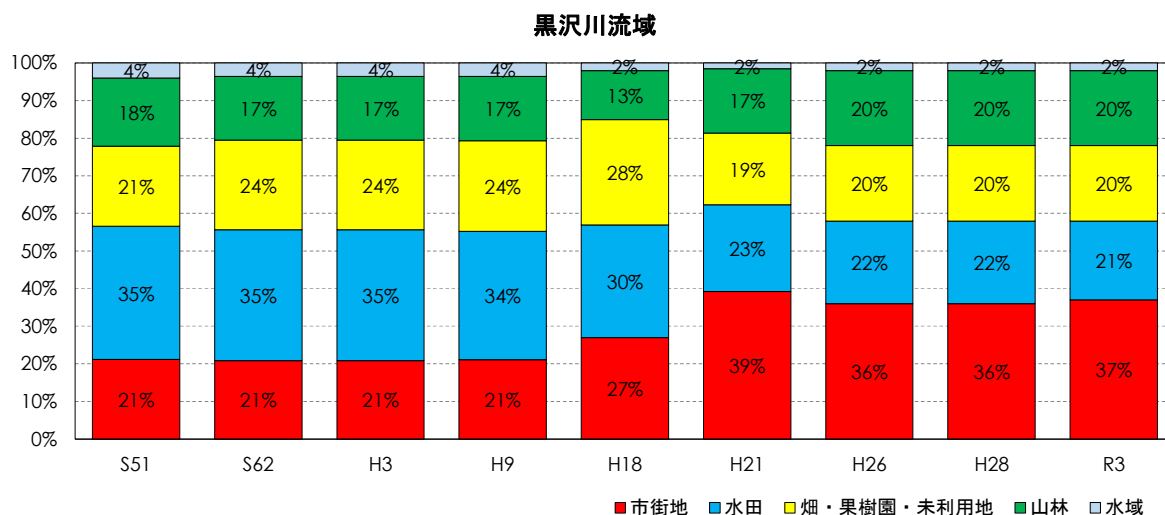


図5 黒沢川流域の土地利用の経年変化

※国土数値情報 土地利用細分メッシュより整理

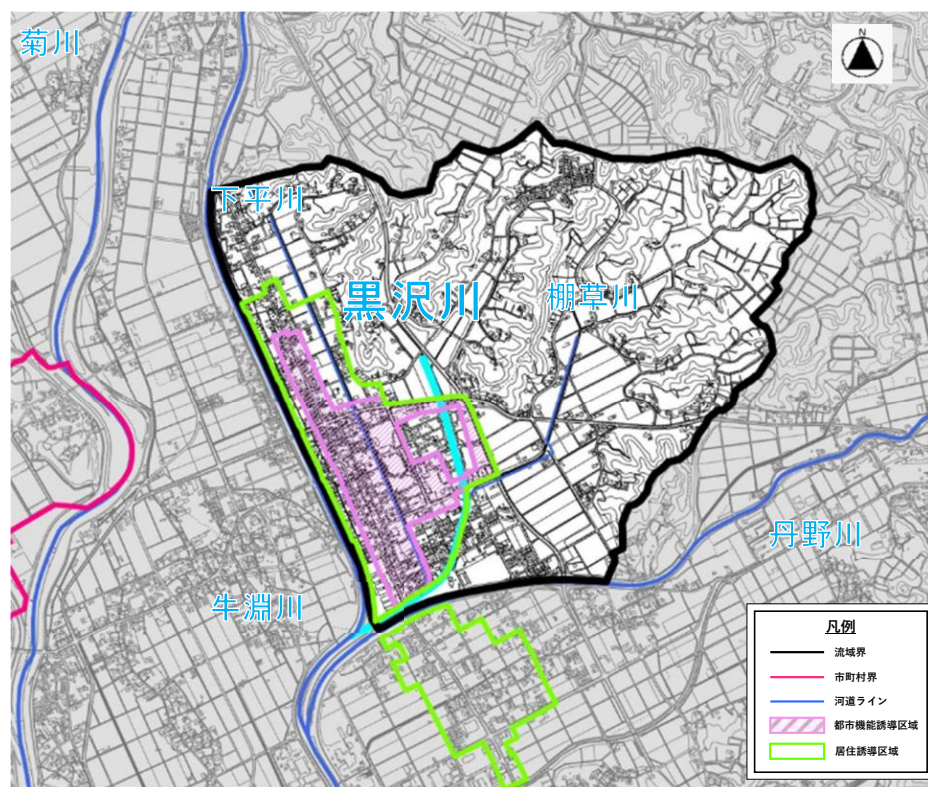


図 6 菊川市立地適正化計画に定める都市機能誘導区域・居住誘導区域

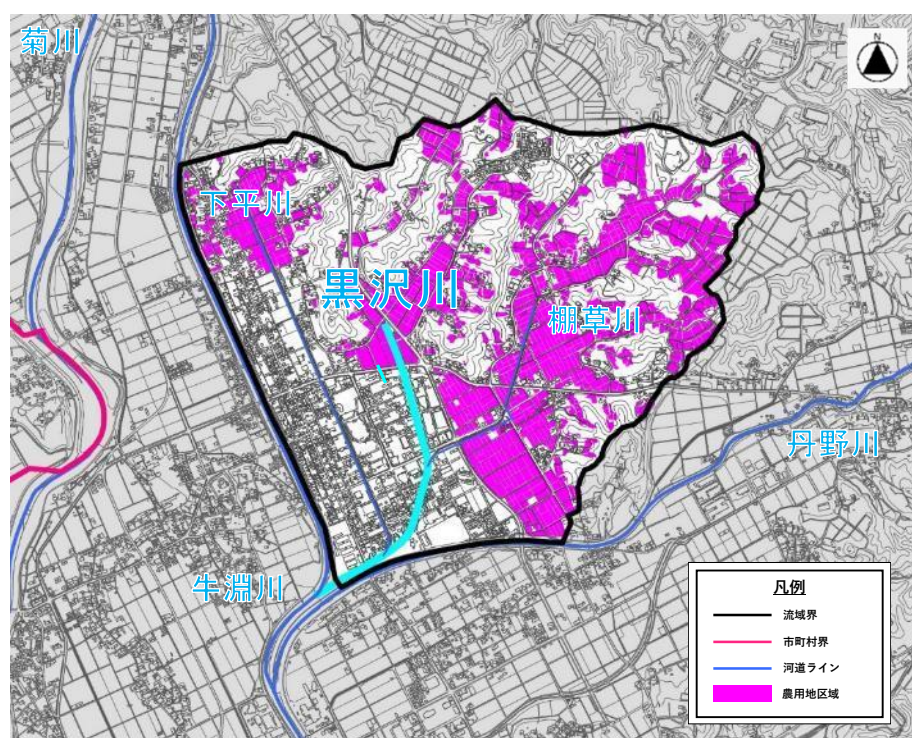


図 7 農用地区域

第2項 人口の推移

黒沢川流域に位置する菊川市の人口は、平成7年(1995年)頃まで急激に増加し、以降は緩やかに増減を繰り返して、令和2年(2020年)で過去最大人口の約4.8万人となっている。

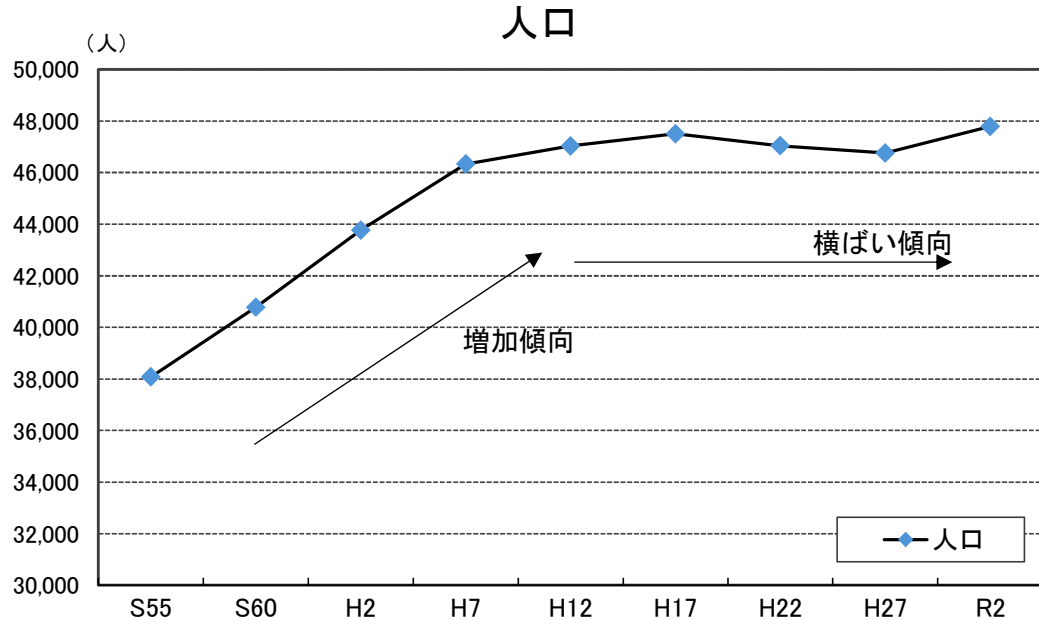


図8 菊川市における人口の推移

※各年度の国勢調査結果より菊川市の人口を整理

第3項 降雨特性

黒沢川流域に近接する平田雨量観測所における年最大24時間降水量は、平成14年～令和6年(2002年～2024年)の平均で約154.8mmとなっており、経年的に有意な変化は見られない。

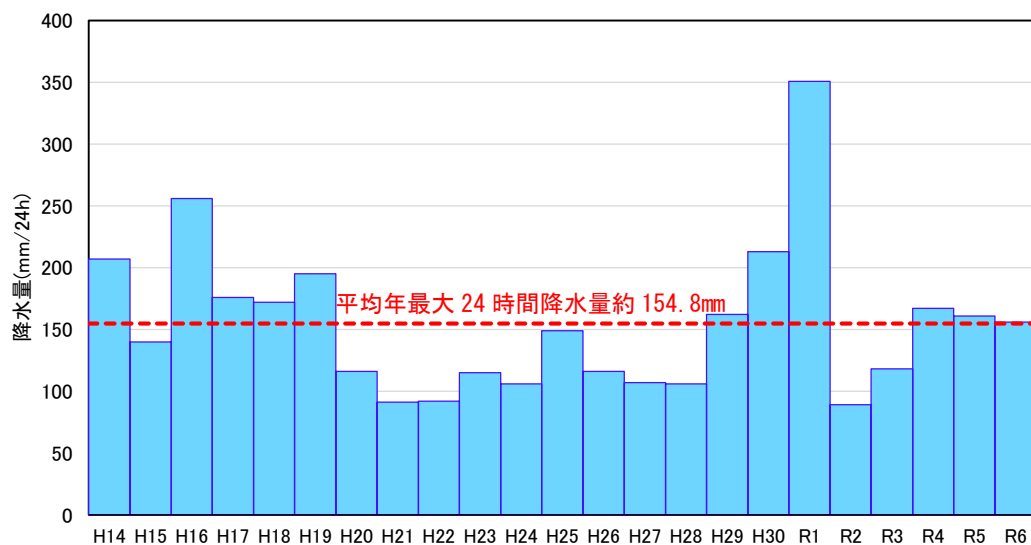


図9 年最大24時間降水量の経年変化 (平田雨量観測所)

第2節 流域の浸水被害状況

過去の浸水被害としては、昭和57年(1982年)9月の台風第18号により黒沢川流域で浸水面積が最大となり、近年では、令和元年(2019年)10月の台風第19号により黒沢川流域内で81戸の浸水被害が発生した。

地形特性に加え、外水位である牛淵川の水位上昇に伴い、黒沢樋門が閉鎖することで、流域からの排水方法が黒沢川排水機場及び排水ポンプ車のみとなったことから浸水被害が発生したと推察される。また、近年市街地の割合が増加し、雨水の保水・遊水機能が低下したことも内水被害が発生する要因と考えられる。

表3 主要洪水時の雨量・浸水状況の一覧表

洪水発生年	流域平均雨量 [mm/3h]	浸水面積 (ha)	床上浸水(戸)	床下浸水(戸)
	黒沢川流域			
昭和57年9月	132	108	不明	不明
平成10年9月	121	35	不明	不明
平成25年4月	91	17	1	8
平成26年10月	95	25	2	19
令和元年10月	122	21	22	59
令和4年9月	137	46	0	5
令和7年9月	103	未調査	0	0



写真 1 平成 26 年(2014 年)10 月洪水による浸水状況



写真 2 令和元年(2019 年)10 月洪水による浸水状況

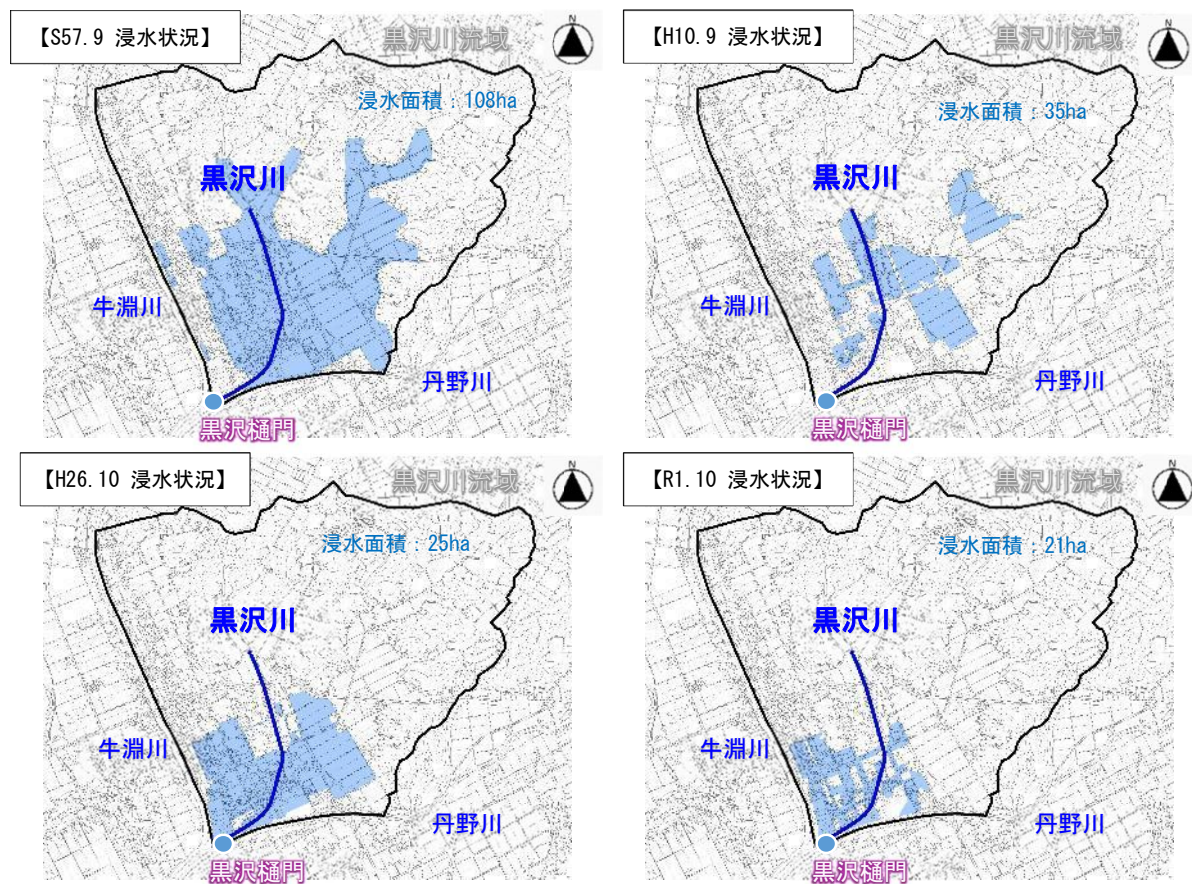


図 10 黒沢川流域浸水実績図

第3節 治水対策の沿革と現状の課題

第1項 治水対策の沿革

黒沢川における浸水被害を軽減するため、昭和42年(1967年)には黒沢川流末部に国が黒沢樋門を整備して牛淵川からの逆流を防いでいる。その後、樋門閉鎖後の内水被害を軽減するため、国により昭和57年(1982年)に $2.5\text{m}^3/\text{s}$ 、昭和63年(1988年)にさらに $2.5\text{m}^3/\text{s}$ の排水能力を持つ黒沢川排水機場が整備されている。



図 11 黒沢川に隣接する河川と樋門の状況



項目	諸元
管理者	浜松河川国道事務所
供用開始	S57 : $2.5\text{m}^3/\text{s}$ S63 : $2.5\text{m}^3/\text{s}$ 追加 (計 $5\text{m}^3/\text{s}$)
排水能力	$5\text{m}^3/\text{s}$

図 12 黒沢川排水機場

平成 28 年(2016 年)1 月には国、静岡県、菊川市で構成される「黒沢川浸水対策協議会」を設置し、図 13 に示すハード・ソフト対策の実施により、総合的な浸水対策を行っていくことをとりまとめた。

令和元年(2019 年)台風第 19 号では、菊川市の要請により、図 14 に示すように、国が排水ポンプ車を派遣し、20,700m³ (25m プール約 48 杯分) を黒沢川から丹野川へ排水した。また、浸水被害を受け、国と県では図 15 に示すように合流先の牛淵川や黒沢川の河道掘削を行った。

ハード対策	黒沢川	1.河道の流下能力の向上	①黒沢川の河道掘削や草刈り
		2.浸水域での浸水被害の軽減	①調整池の設置
			②排水ポンプ車設置個所の整備
			③黒沢川流入水路の逆流防止施設の設置検討
			④黒沢川排水機場のポンプの整備と原動機の更新
			⑤遮水壁設置検討
		3.浸水域への流量の低減	①ため池の水位管理による調整機能向上 ②ため池の活用の検討
ソフト対策	菊川本川 牛淵川	1.河道の流下能力の向上	①河道掘削
	黒沢川	1.排水施設の操作の精度向上	①早い水位上昇に対応したポンプ始動の準備体制 ②黒沢川樋門に流向把握機器を設置 ③黒沢川樋門に夜間照明・河川監視ライブカメラを設置
			①黒沢川排水機場及び樋門樋管の維持管理 ②土のう常備
		2.浸水域での浸水被害の軽減	①黒沢川水門の操作手法の検討
			②農地保全対策、既存水田の埋立抑制
			③土地利用に伴う調整池の設置指導
			④公共施設整備の際、調整池容量の割増し指導を検討
		3.浸水域への流量の低減	①行政・消防・警察等の早期出動態勢の確保
		4.水防体制の向上	①浸水センサー設置及び情報発信 ②メール・黒沢川アプリ(仮称)による情報提供 ③ハザードマップの作成、周知 ④量水標、危険水位標の設置 ⑤量水標、危険水位標の活用による訓練 ⑥漂流物等による樋管、水門の阻害防止 ⑦大雨の時にはお風呂の水を流さない(啓発活動)
		5.住民への情報提供(二次被害の防止)	

図 13 総合浸水対策のメニュー



図 14 令和元年出水時の排水状況

河道掘削（国）



河道掘削（除草）（県）



図 15 令和元年出水以降の河川整備状況

第2項 黒沢川流域の現状の課題

黒沢川流域は、地盤高よりも高い牛淵川と丹野川の堤防に囲まれるなど、地形的に内水氾濫が発生しやすい地域である。

この流域に降った雨は、黒沢川や下平川、棚草川を通して牛淵川へ排水されるが、流域面積が小さい菊川流域や支川流域では、牛淵川をはじめとする各河川の水位上昇がほぼ同時に発生することから、排水先河川の牛淵川の水位上昇に伴い黒沢樋門を閉鎖することになり、牛淵川への排水ができなくなる。

黒沢樋門閉鎖後は、黒沢川排水機場のポンプを稼働して丹野川へ強制排水するが、浸水被害がたびたび発生している。このため、浸水被害の早期軽減を図るためには、河川整備に加え、流域内貯留施設の整備により雨水の流出抑制を図り、被害の防止・軽減を進める必要がある。

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

黒沢川流域は、都市化の進展に伴う保水機能の低下に加え、牛淵川及び丹野川の堤防に囲まれた地形特性により降雨時には流域内に水がとどまりやすいこと、合流先である牛淵川の水位上昇による排水制限の影響を受けることなど、水害リスクが高い流域である。さらに、近年は気候変動の影響により、豪雨の頻発化・激甚化が進行しており、従来の想定を超える降雨への対応が求められている。このため、あらゆる規模の降雨を想定し、河川整備の加速により洪水流下能力の向上を図るとともに、流域全体での流出抑制対策を推進する。

流域対策としては、雨水浸透阻害行為に対する規制、雨水貯留浸透施設の整備促進、既存ため池の治水利用、水田の貯留機能向上等を総合的に進めるとともに、貯留機能保全区域及び浸水被害防止区域の指定を促進し、対策の実効性を確保する。

これらの取組を通じて、本流域水害対策計画に基づき、関係者が連携し、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策を推進する。

本計画における都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）については、近年の浸水被害や菊川水系河川整備計画における目標洪水の規模に鑑みて、気候変動により平均気温が2℃上昇した場合の将来の降雨変化を見込み、黒沢川流域において年超過確率1/20の規模の計画対象降雨を定めることとする。

河川整備の加速化や流域対策の実施・促進により、黒沢川の内水被害を軽減するとともに、一部支川氾濫や内水による浸水が想定される区域においては、雨水排水施設の検討・整備や水害リスク（浸水深や浸水頻度等）、まちづくり計画を踏まえた土地利用規制（貯留機能保全区域、浸水被害防止区域の指定）等を促進し、流域内住民等の安全の確保を図り、個別家屋の対策等により床上浸水被害を解消することを目指す。さらに、想定し得る最大規模までのあらゆる水害リスクを可能な限り想定し、人命を守り、経済被害の軽減に取り組む。

なお、河川整備等にあたっては、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めるグリーンインフラの考えを踏まえるものとする。

これらの基本的な考え方に基づき、流域のあらゆる関係者の参画のもと、土地利用状況や地形特性等を踏まえ、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧、復興のための対策の3つの視点から、総合的かつ多層的な対策を講じる。次頁に、黒沢川流域での浸水被害対策の基本的な考え方及び3つの視点からの対策による流量分担イメージを示す。

流量分担の考え方

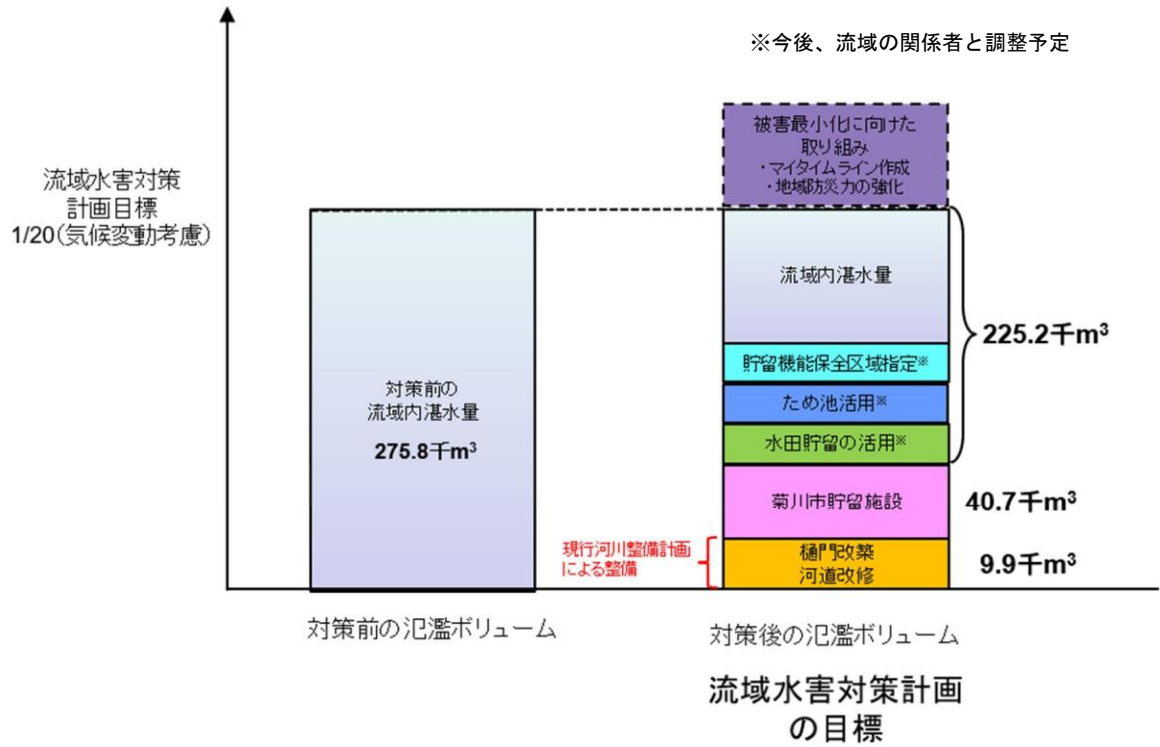


図 16 浸水被害対策の基本的な考え方及び3つの視点からの対策

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策（ハザードへの対策）

流域全体で雨水や流水等を貯留する対策や洪水を流下させる対策、氾濫水を制御する対策をそれぞれ充実し、自然環境が有する多様な機能も活かしながら、効果的に組み合わせて実施するものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ✓ 流域の遊水機能の保全、貯留機能保全区域の指定の検討
- ✓ 河道掘削、樋門改築
- ✓ 雨水浸透阻害行為に対する対策
- ✓ 雨水貯留浸透施設等の整備、ため池の治水利用や水田の貯留機能向上
等

② 被害対象を減少させるための対策（暴露への対応）

まちづくり等を考慮し、浸水リスクがあるエリアにおける土地の嵩上げや建築物の構造の工夫等の浸水軽減対策を講じるものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ✓ 現在改定作業中（令和8年度末改定予定）である立地適正化計画（防災指針）に基づく安全性の高いエリアへの居住誘導、公共施設における雨水貯留施設の設置、雨水浸透ますや雨水貯留槽などの設置促進等による、災害リスクの回避・低減及び安全・安心の確保
- ✓ 貯留機能保全区域の指定の検討
等

③ 被害の軽減、早期復旧、復興のための対策（脆弱性への対応）

流域全体で「避難体制の強化」「経済被害の軽減」「早期復旧・復興」等のための対策を組み合わせ、被害を最小化する。

以下の取組を推進するため、水害リスク情報等を充実させる。

- ✓ 洪水・内水等の水害ハザードマップの周知に、より一層努めるとともに、まるごとまちごとハザードマップの設置など、住民の水害リスクに対する理解促進、防災活動の実効性確保
- ✓ マイ・タイムラインの作成促進、防災気象情報の改善、SNS・広報誌等を活用した継続的な情報発信
- ✓ 出前講座の実施
- ✓ 企業 BCP 作成の相談・啓発事業
- ✓ 防災アプリによる住民へのリアルタイム情報の提供
等

平川・嶺田・小笠東・小笠南



※出典：菊川市ウェブサイト

第2節 計画期間

特定都市河川流域において都市浸水による被害を防止又は軽減する効果を発現するために必要な流域水害対策計画の計画期間は、河川整備計画（国、県）及びまちづくり計画の計画期間を考慮して設定するものとする。

特定都市河川流域において都市浸水による被害の防止または軽減の効果を発現するために必要な流域水害対策計画の計画期間は、河川整備計画（国、県）、まちづくり計画の計画期間を考慮した上で設定するものとする。

河川整備計画は、国が平成29年(2017年)に策定した「菊川水系河川整備計画」における対象期間は概ね30年であるが、河川整備計画策定後9年が経過し、残りの期間が概ね20年である。また、静岡県における「菊川水系河川整備計画（指定区間）平成20年3月」では対象期間を概ね20年としている。

まちづくり計画については、「第3次菊川市総合計画」（令和8年3月発行）にて令和8年度から令和15年度までの総合計画が策定されている。また、「菊川市都市計画マスタープラン」（平成23年(2011年)12月策定）では概ね20年後を目標年次としている。また、「菊川市防災対策強靱化事業基本構想」（令和4年(2022年)12月）では、事業年度を令和4年度(2022年)から令和10年度(2028年)を目標としている。

以上のとおり、河川整備計画（国、県）及びまちづくり計画の計画期間を踏まえ、計画対象降雨について、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策により浸水を解消又は軽減する効果を発現させるために必要な期間として、流域水害対策計画の計画期間は、概ね20年とする。

なお、流域水害対策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、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、まちづくり等の社会経済の変化等にあわせ、必要に応じて見直しを行うものとする。

第3節 計画区域

計画区域は、黒沢川特定都市河川流域全体とし、河川対象区間は、黒沢川の水防法第14条に基づく洪水浸水想定区域指定河川の県管理区間上流端までとする。

※特定都市河川浸水被害対策法第3条第1項及び第3項の規定により指定（令和7年3月31日）

表 4 河川対象区間

河川名	区間	
	上流端	下流端
黒沢川	静岡県菊川市大字下平川字橋上五千百十二番の一地先の好運寺橋	牛淵川への合流点

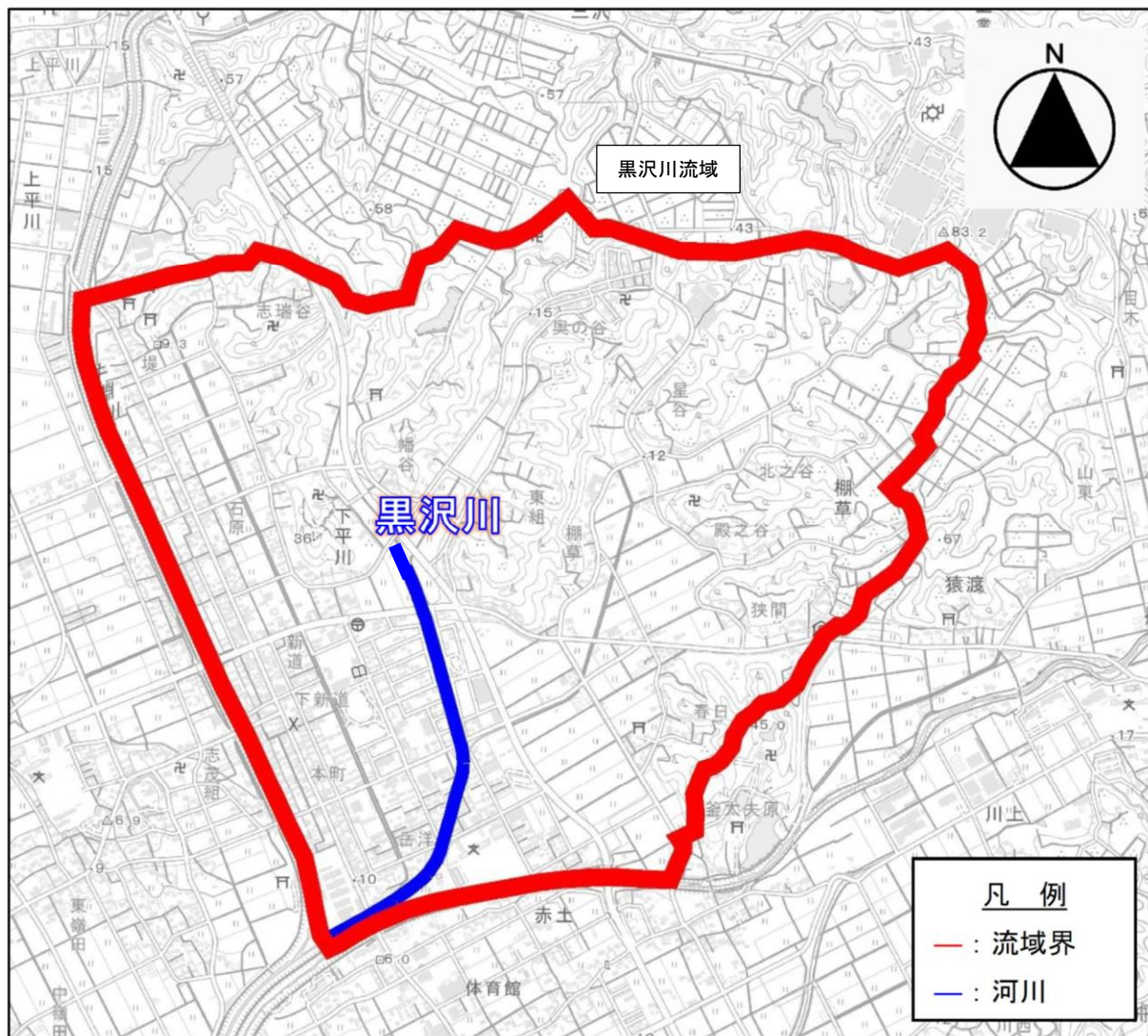


図 18 特定都市河川流域図

第4節 特定都市河川流域において都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨

菊川水系においては、これまでに数多くの浸水被害を受けており、特に昭和57年（1982年）9月洪水では、基準地点の国安で戦後1位となる流量を記録し、黒沢川の特定都市河川流域でも多くの家屋浸水の被害が発生している。

菊川水系河川整備計画においては、平成10年（1998年）9月洪水（戦後2番目）と同規模の洪水が発生した場合においても、外水氾濫による家屋浸水被害を防止することを目標とし、河川整備を進めている。

また、「菊川市防災対策強靱化事業基本計画」における黒沢川流域の治水対策（岳洋中学校の校庭貯留施設、棚草川に隣接する農地への貯留施設）として、平成10年（1998年）9月洪水と同規模の洪水に対し、国が行う黒沢樋門の改築、河道掘削等と一体となり、流域家屋の床上浸水の軽減とアクセス幹線道路の冠水解消を目標に整備を進めている。

一方、近年全国各地で地球温暖化に伴う気候変動の影響により、施設能力を上回る洪水が発生しており、大規模な豪雨災害が頻発している。

これらの水害の発生状況、現在の河川の整備状況を総合的に勘案し、黒沢川流域における都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）については、河川整備計画規模に気候変動により平均気温が2℃上昇した場合の降雨変化を見込み、黒沢川流域において年超過確率1/20規模の計画対象降雨※（降雨波形：中央集中型）を定めることとする。この降雨に対して、河川整備及び貯留浸透施設の設置を行うとともに、土地利用規制等を活用し、家屋及び主要施設における浸水被害リスクの軽減を図る。

表5 都市浸水の対象降雨

降雨量	備考
130.6 mm/3hr	中央集中型降雨波形

各主体において実施する河川整備の計画降雨については必ずしも本計画の降雨に縛られるものではなく、降雨・流出特性の違いや過去の浸水実績等により、各々の流域の特徴に従って定めてもよいものとし、本計画における河川管理者が行う整備目標は第4章、第6章にて定めるものとする。

※年超過確率1/20規模の計画対象降雨： 黒沢川流域近傍の平田雨量観測所における昭和26年から平成22年までの年最大雨量を標本として確率統計処理を行い、算定した確率水文量

防災・減災のための土地利用規制の促進など、流域治水の取組を推進することを目的とし、想定最大規模降雨のみならず比較的発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにするため、「水害リスクマップ」※を作成する。

菊川水系では、菊川・牛淵川・下小笠川の水害リスクマップを作成しており、今後、黒沢川流域における水害リスクマップを作成し、黒沢川流域水害対策協議会を構成する自治体に示すとともに、住民にも分かりやすく情報を提供し、周知を図っていく。また、この水害リスクマップを活用して、浸水被害対策の実効性を確認する等により、目標となる降雨の設定の妥当性等についても確認する。

菊川水系では、菊川・牛淵川・下小笠川の水害リスクマップを作成しており、今後、黒沢川流域における水害リスクマップを作成し、黒沢川流域水害対策協議会を構成する自治体に示すとともに、住民にもわかりやすく情報を提供し周知を図っていく。また、この水害リスクマップを活用して、浸水被害対策の実効性を確認する等により、目標となる降雨の設定の妥当性等についても確認する。

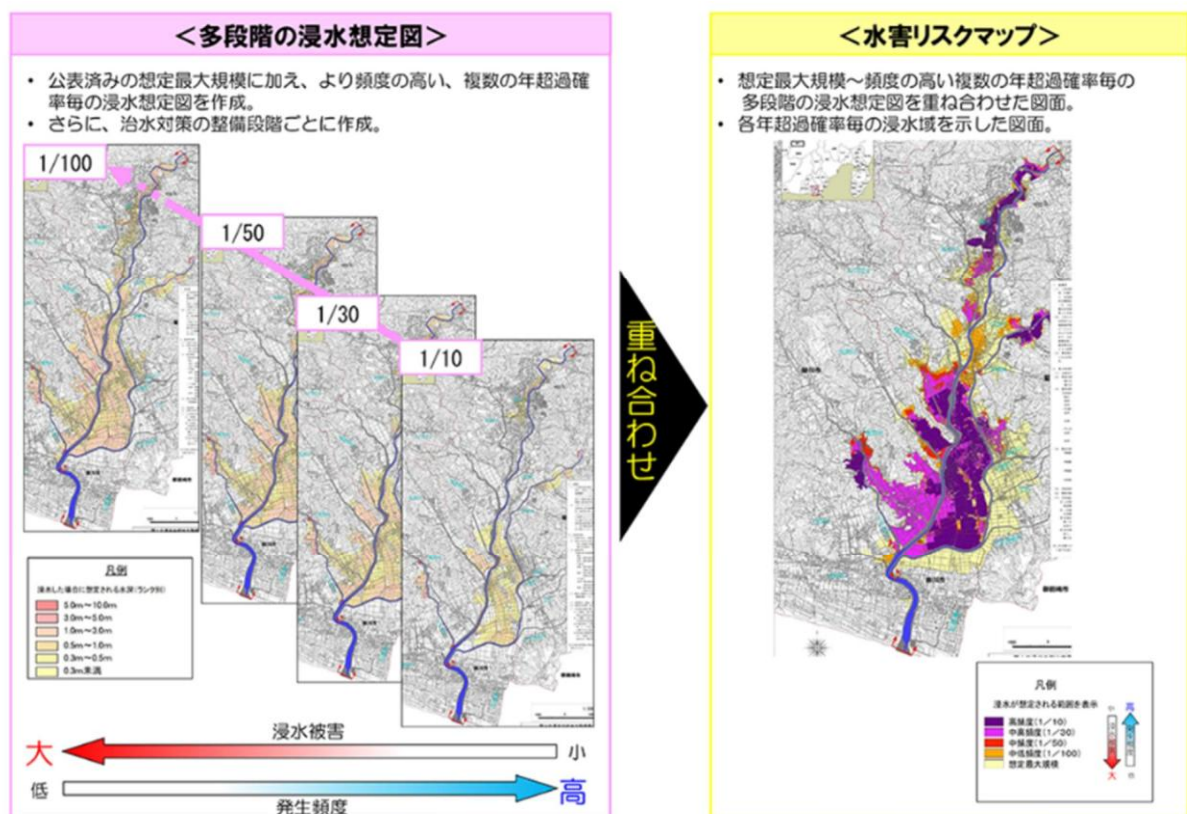


図 19 水害リスクマップ（イメージ）

※出典：浜松河川国道事務所ウェブサイト

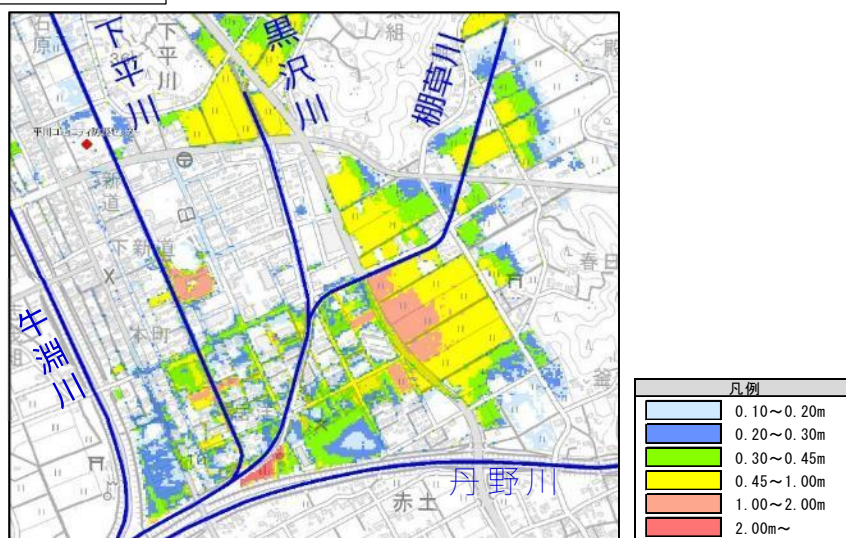
※水害リスクマップ： 想定される浸水範囲を降雨規模別（1/10、1/30、1/50 等）にランク分けして示した地図であり、浸水解析により外水氾濫と内水氾濫のシミュレーションを実施した上で、重ね合わせたもの。

第3章 都市浸水想定

都市浸水想定として、計画対象降雨（1/20 規模、気候変動考慮（平均気温が 2℃上昇時））が生じた場合に、洪水（外水氾濫）または雨水出水（内水氾濫）による浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される浸水深を示す。

なお、本計画における都市浸水想定では牛淵川及び丹野川からの越水を考慮していない。

都市浸水想定（現況の評価）



ハード整備実施後※の都市浸水想定区域図（参考）

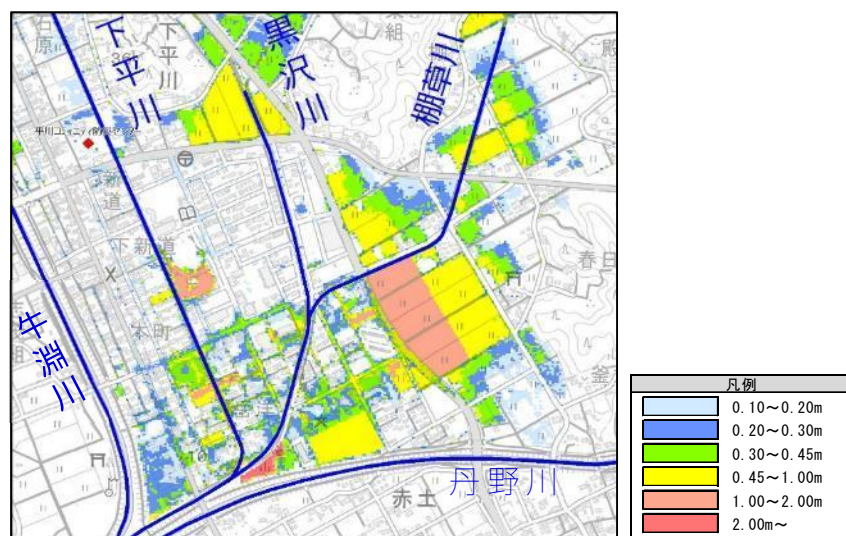


図 20 都市浸水想定及びハード整備実施後※の都市浸水想定区域図（1/20 規模、気候変動考慮）

※：流域水害対策計画に基づく河川整備（国、静岡県）、流域対策（菊川市）

表 6 都市浸水想定における浸水戸数、浸水面積、計算条件（1/20 規模、気候変動考慮）

項目※2		都市浸水想定（現況の評価）	ハード整備実施後※1 の 都市浸水想定区域図（参考）
浸水戸数（戸）		188 戸	162 戸
浸水面積（ha）※3		約 17.3ha	約 15.5ha
計算条件	河道	現況河道（令和元年度末時点）	流域水害対策計画河道
	流域対策	現況排水機場	現況排水機場 棚草川調整池（市） 岳洋中学校校庭貯留施設（市）

※1：流域水害対策計画に基づく河川整備（国、静岡県）、流域対策（菊川市）

※2：浸水戸数及び浸水面積は、シミュレーションにより予測した都市浸水想定区域に基づき水深 10cm 以上を対象に算出

※3：浸水面積は、市街地部を対象に算出

ハード整備実施後も、浸水リスクが残存する区域については、流域内住民への周知に努め、流域水害対策計画に定められた浸水被害対策の基本方針に従い、流域のあらゆる関係者が協働し、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策を講じるものとする。

第4章 特定都市河川の整備に関する事項

特定都市河川の整備については、国や県の河川整備や流域市町における流域対策等に関する各機関の既存計画を踏まえて、各々の規模の降雨を目標として対策を進める。

国が行う河川整備については、気候変動考慮（平均気温が2℃上昇時）の状況においても平成29年(2017年)2月に策定した河川整備計画での目標と同程度の治水安全度を確保する。

静岡県が行う河川整備については、指定区間の黒沢橋より上流の0.85km区間において、昭和56年度(1981年)から平成3年度(1991年)までに整備が行われ、完了している。流下能力を維持するため、河道内の堆積土砂及び植生等の維持管理を引き続き行うとともに、今後大臣管理区間の計画に応じた見直しを検討していく。

河道掘削においては、河川環境への影響の回避・低減を図るとともに、自治体等と連携しながら掘削土砂の有効活用を図る。

本計画に定めるハード整備実施後も、浸水が想定される区域については、被害対象を減少させるための対策として、雨水貯留浸透施設の整備及びため池の治水利用等を進める他、浸水被害を回避するための土地利用規制や住まい方の工夫等の対策を検討する。

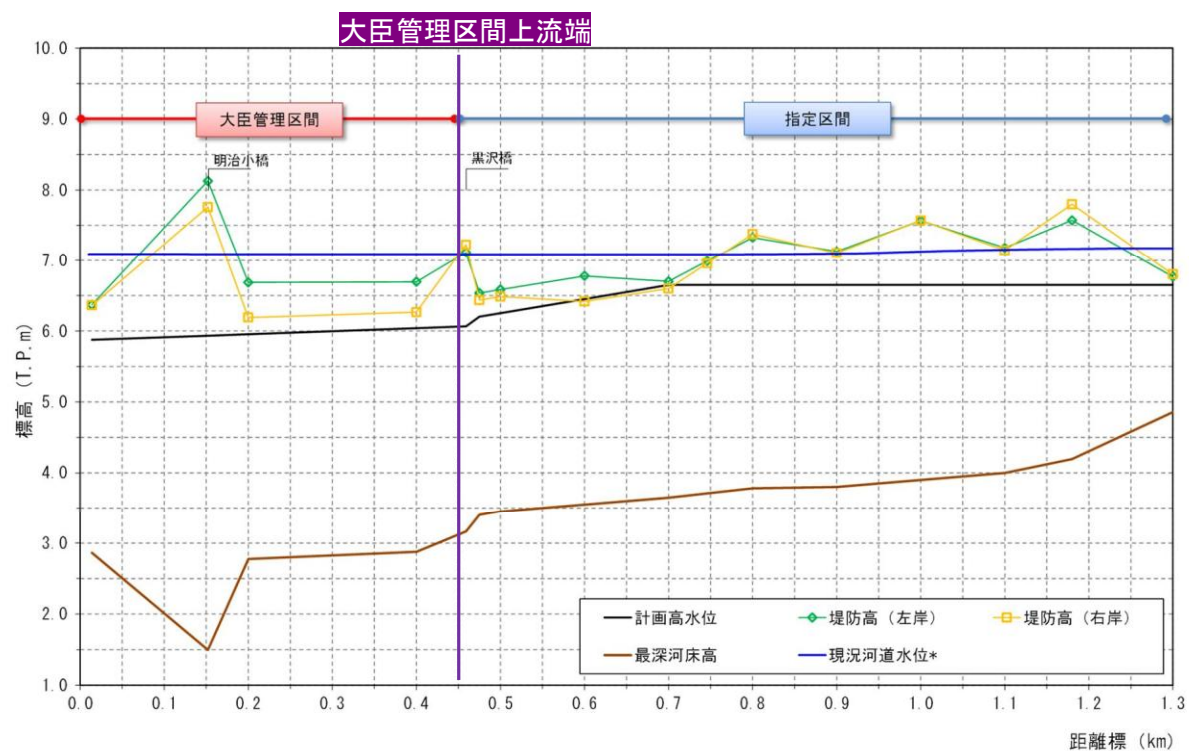


図 21 黒沢川水位縦断面図

※：計画対象降雨（1/20 規模、気候変動考慮（平均気温が 2℃上昇時））が生じた場合の流量流下時

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所

第1項 国が行う河川の整備

菊川水系河川整備計画（大臣管理区間）に基づき、黒沢川での河川改修を進める。

具体的に、黒沢川では、治水効果や上下流バランス、水利用の合理化を総合的に勘案しつつ、河道掘削に伴い必要となる護岸整備を行うとともに、治水上の支障となる樋門や橋梁について、施設管理者と連携・調整しながら必要な対策を実施する。

さらに、気候変動の影響を踏まえて更なる河川整備等を検討する。

具体的な河川整備の内容については、気候変動の影響を踏まえた河川整備計画への変更の際に位置づける。

表 7 河川整備計画に基づく治水対策箇所（黒沢川）

河川	種別	区間・施設名称			機能概要
黒沢川	堤防整備 (低水護岸)	左岸	菊川市下平川	0.0k～0.2k 付近	耐侵食機能の向上
		右岸	菊川市下平川	0.0k～0.2k 付近	
	河道掘削	菊川市下平川		0.0k～0.2k 付近	流下能力の向上
	横断工作物の 改築等	黒沢樋門改築（浜松河川国道事務所）		0.0k 付近	
		明治小橋（静岡県袋井土木事務所）		0.2k 付近	

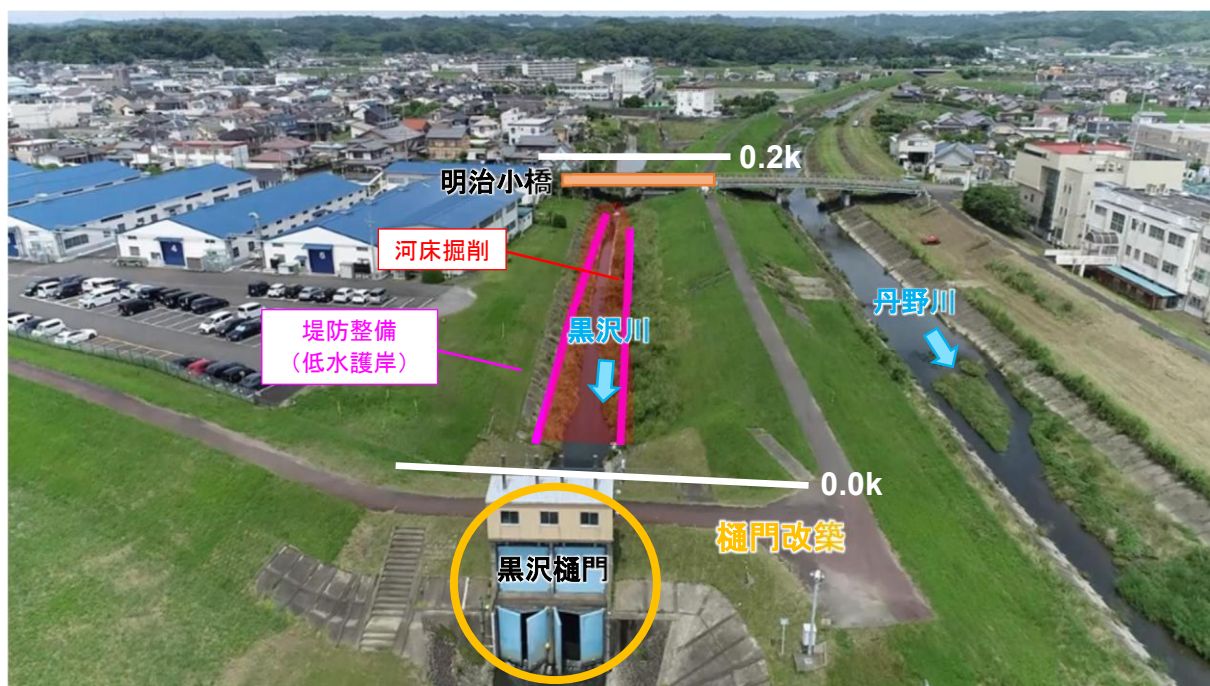


図 22 黒沢川での河川整備計画に基づく河川整備

第2項 静岡県が行う河川の整備

黒沢川では、洪水時の河川水位を低下させ、菊川水系河川整備計画（指定区間）の目標流量を安全に流すことを目的として、第4章第1節第1項の国が行う河道掘削や樋門改築等と一体となり、河道内堆積土砂及び植生等の維持管理により流下能力の維持に努めるとともに、今後大臣管理区間の計画に応じた河川整備計画の見直しを検討していく。



【黒沢川の指定区間】

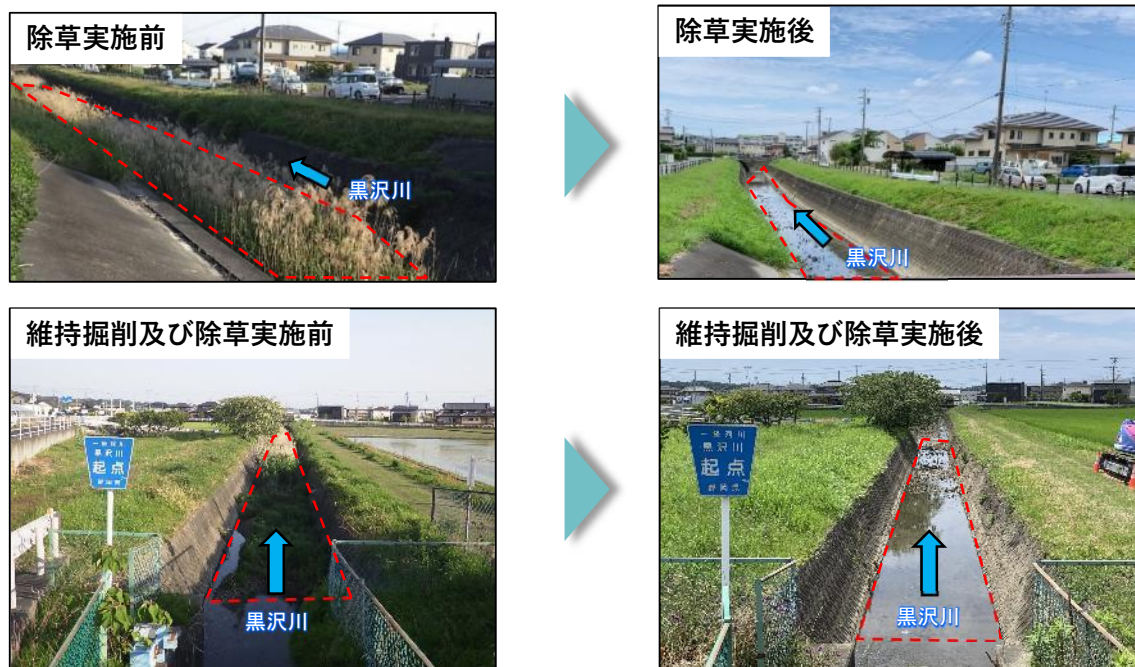


図 23 黒沢川での維持管理の実施例

第5章 特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備に関する事項

河川整備のみでは浸水被害の防止が困難な場合には、河川管理者、地方公共団体及び民間事業者等が一体となり、総合的な浸水被害対策を講じる必要がある。このため、今後、河川管理者が必要に応じて雨水貯留浸透施設の配置等を検討する際には、効果的な整備が図られるよう関係機関と連携するとともに、必要に応じて河川整備計画を適切に変更し、当該雨水貯留浸透施設の整備を河川整備計画に位置付けるものとする。

第6章 特定都市河川流域において河川管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他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

洪水時の牛淵川の水位上昇により、十分な排水が困難であり水害が発生しやすい黒沢川流域の地形特性を踏まえ、下流に負荷をかけずに流域の治水安全度を向上させるには、河川区域内の河川施設で治水安全度を向上させることのみならず、流域から河道への流出を抑制させることが重要であり、この対策は内水被害の解消・軽減にも寄与する。

このため、開発等の雨水流出を増大させるおそれのある行為に対し、流出抑制対策（雨水貯留浸透施設）を義務付けるとともに、雨水浸透阻害行為の許可に当たって必要な対策工事を講じる。また、これらの規制的手法のみならず、流域のあらゆる関係者の協力による付加的な雨水の貯留や浸透に係る取組の一層の促進を図り、静岡県、菊川市又は民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備及びため池の治水利用等を進める。

なお、雨水貯留浸透施設の整備に当たっては、本川、支川・水路、池沼及び河川周辺部等を生息・生育・繁殖環境としている動植物の連続した環境の保全に努める。また、雨水貯留浸透施設等の機能を維持するため、定期的な点検整備（更新含む）を行うとともに、土砂の流入による容量減、目詰まりによる浸透機能の減少、ゴミや流木による排水口の目詰まりなどが生じないよう、各管理者による適切な維持管理に努める。

第1節 雨水貯留浸透施設

内水浸水被害の解消や流域内の雨水が河川へ急激に流入することを抑制するため、菊川市では、令和4年(2022年)12月に菊川市防災対策強靱化事業基本構想を策定しており、黒沢川流域の水害対策として、校庭貯留施設の整備を完了し、今後、雨水貯留施設等の整備を進める計画である。また、公共施設・用地・公園等への雨水貯留浸透施設の整備を推進することとし、都市浸水想定区域図をもとにした被害想定を勘案の上、流域内の小・中学校グラウンド等を活用した雨水貯留浸透施設の整備等を検討する。施設の整備に当たっては、整備主体を定め効果の検証を行いつつ、菊川水系黒沢川流域水害対策協議会で実施状況等の情報を共有し、計画に反映していくこととする。

さらに、民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備を促進する。開発に伴う防災調整池や貯留施設等を設置する際には、さらなる貯留機能を付した雨水貯留浸透施設の整備を働きかけ、雨水貯留浸透施設整備計画の認定（第7章で詳述）に基づく支援制度も活用する。

その他、個人住宅等に設置する雨水貯留タンク、雨水浸透ます等について、流域内の住民等による各戸貯留を促進し、流出抑制を図るため、菊川市による助成等の支援制度の検討を進める。

【黒沢川流域の治水対策】

- 棚草川隣接地への貯留施設の整備
- 市立岳洋中学校校庭への貯留施設の整備

【対策済み】

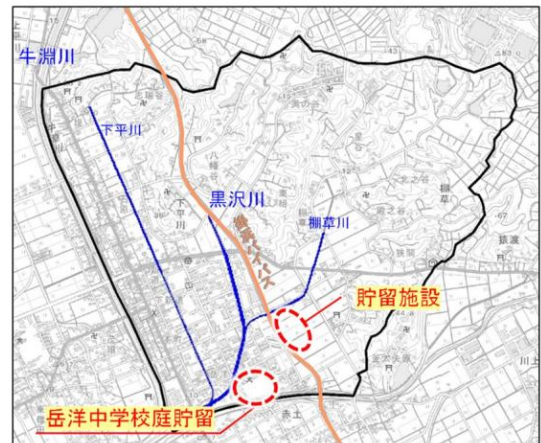


図 24 菊川市における貯留施設の整備

※出典：国土地理院 地理院タイル

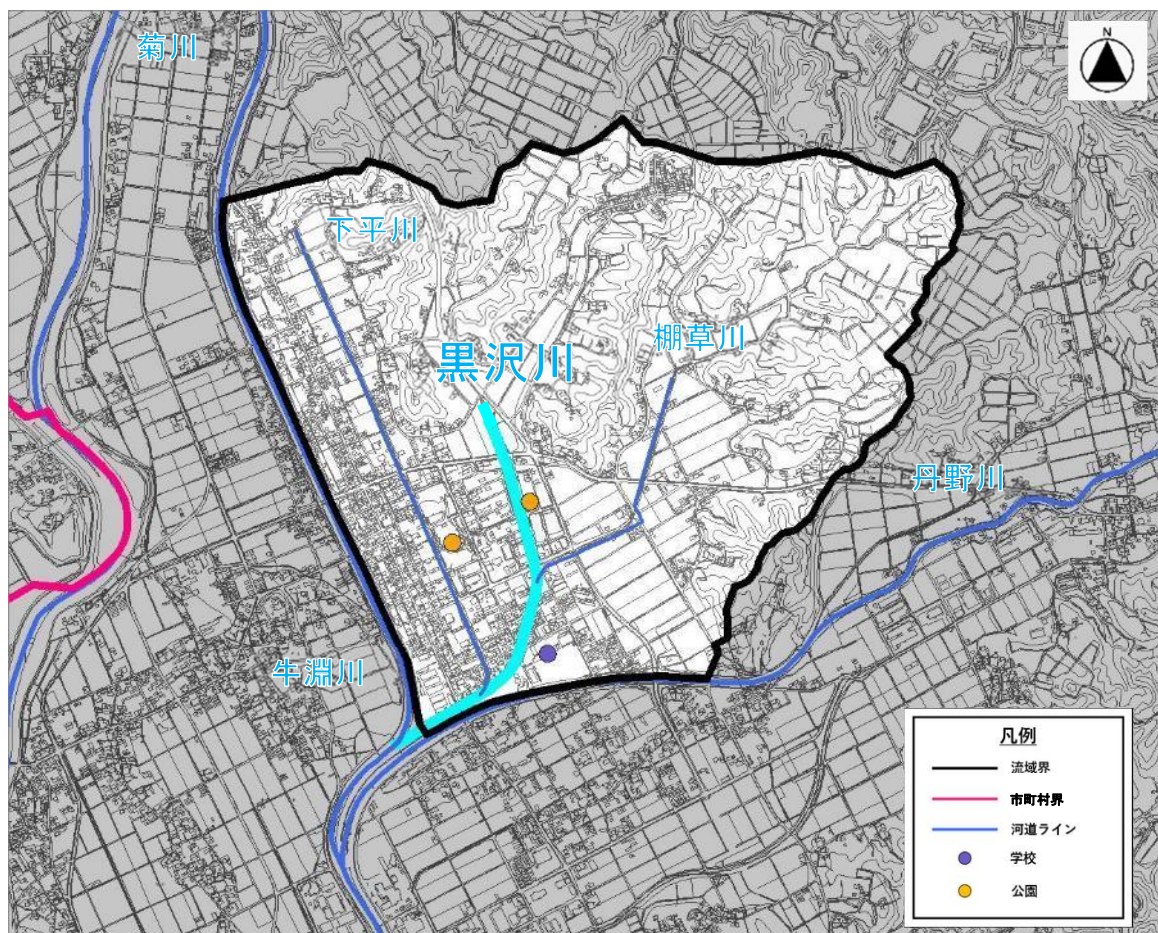


図 25 雨水貯留施設の整備候補として挙げられる学校・公園の位置図

※出典：国土数値情報の学校、都市計画決定情報データより作成

第2節 ため池の治水利用

農業に利用するため池については、堤体の健全度などを踏まえつつ、かんがい用水に余裕がある時期において、台風の接近など大雨が予測される際には、あらかじめ水位を低下させ、雨水を一時的に貯留する機能を確保する対策（低水位管理等）について啓発・普及を推進する。ため池の治水利用に当たっては更なる活用について検討し、取組を拡充していく。

また受益地の減少等により、利水機能の利用が減少しているため池等では、貯留機能の保全・有効活用による治水利用を検討する。

なお、ため池の治水利用にあたっては、農業振興につながる施策との連携に努めるものとする。

菊川市では、出水期における水害防止を図るため、ため池の管理者に低水位管理を依頼しており、ため池の洪水調節等を実施した自主防災組織に対し、「ため池洪水調節等事業費補助金」を支出している。

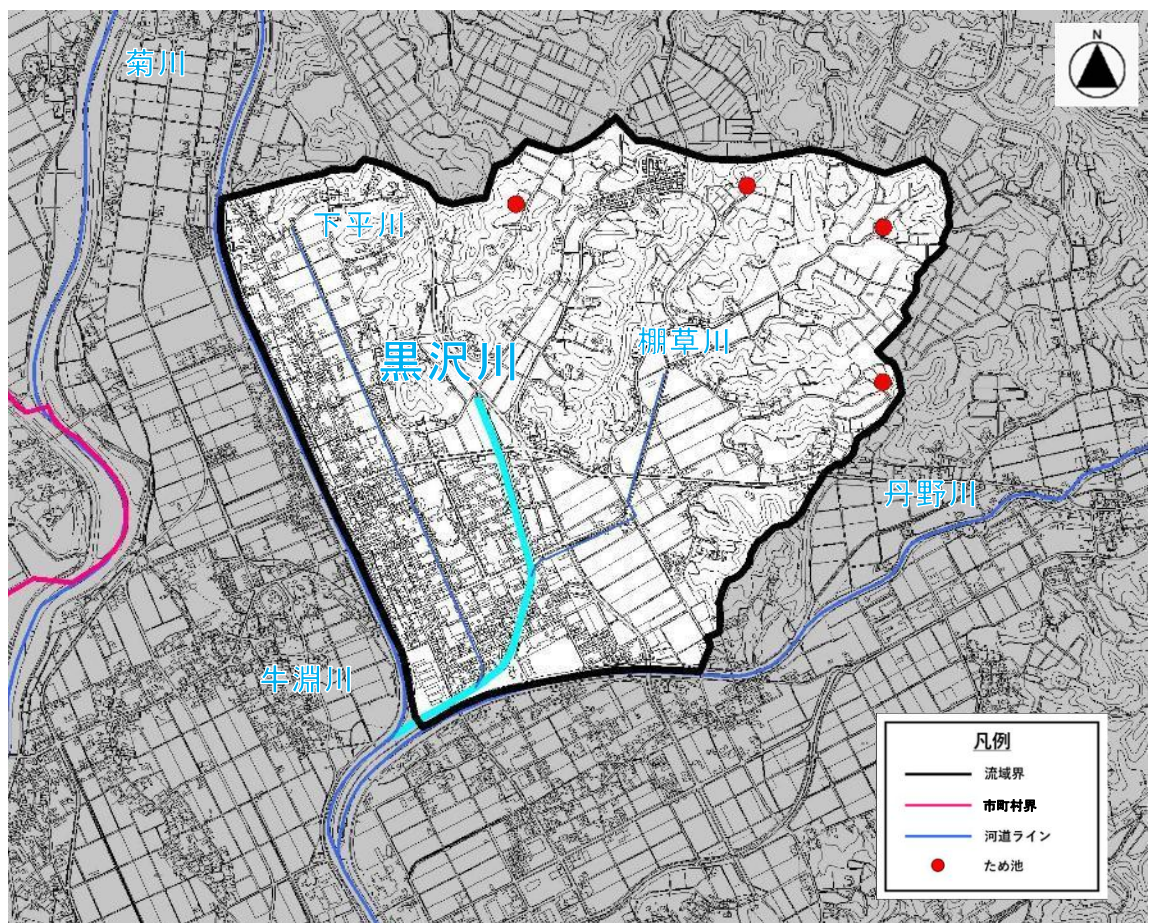


図 26 ため池の配置状況

出典：静岡県ため池データベース（R8.3）より作成

#11 ため池の活用

目的

農地等の浸水の防止

関係法令・計画等

土地改良法、土地改良長期計画

支援

予算・税制

農村地域防災減災事業
農業水路等長寿命化・防災減災事業
(ため池の洪水調節機能の増進や低水位管理を行うために必要な整備を支援)

水利施設管理強化事業
(流域治水のために行うため池の低水位管理の取組に要する費用(人件費、ICT機器の設置・運用等)を支援)

技術的支援

- ・ため池の洪水調節機能強化対策の手引き
(平成30年5月 農林水産省農村振興局整備部防災課)

施策の内容

概要

【ソフト対策】

降雨前の事前放流による低水位管理

降雨予測等をもとに、ため池の貯留水を事前に放流し、空き容量を確保します。

期別の低水位管理

非かんがい期は常時低水位管理を行うなど、期別毎に水位を設定して空き容量を確保します。



【ハード対策】

洪水調節容量を確保するための取組として、ため池の堤体の嵩上げ、洪水吐きスリット(切り欠き)の設置、廃止予定のため池を活用するための整備を行います。

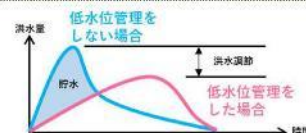


▲スリットの設置状況



施策の効果

- ・降雨時の流水をため池に貯留することにより、下流域の洪水を軽減することができます。



施策推進のポイント

期別の低水位管理の取組事例(佐賀県武雄市)

- ・令和元年佐賀豪雨による浸水被害を受け、県、関係市町、ため池管理者によるため池の洪水調節機能の活用に係る検討会を実施しました。
- ・令和3年度より、営農に支障が出ないよう、代掻き後の7月から11月までの間、低水位管理を行い、総貯水量の約4分の1を空き容量として確保しています。
- ・大雨後、下流域の状況を踏まえながら速やかに放流量を調節するための緊急放流ゲートを整備中です。
- ・また、ため池の貯水状況をリアルタイムで確認できるカメラや水位計を設置予定です。



▲低水位管理の様子

図 27 ため池の活用事例

※出典：流域治水施策集 目的とそれぞれの役割 ver2.0 水害対策編

令和8年度 ため池洪水調整等事業費補助金 概要説明

- 1 補助事業名 菊川市ため池洪水調整等事業費補助金
- 2 制度の趣旨 この補助金は、出水期における水害防止を図るため、市の指定する、ため池の洪水調整等を実施した自主防災組織に対し、補助金を支出する。
- 3 補助金の積算 補助額は、ため池1箇所につき、年間1万円とする。
対象ため池については、本資料に掲載。
- 4 補助金交付の流れ

交付の流れ

 - ①5月16日：自主防災会活動説明会…補助金の説明・ため池管理のお願い
 - ②5～10月末：自主防災会でのため池管理（主に水位調整）。
管理にあたり、以下の内容を実施。
 - (1)事業実績書（様式第2号）への記入・作成
 - (2)ため池水門開閉操作日報への記入・作成（調整する度に記入）
 - (3)管理（水位調整）の写真を撮影（1池につき2枚程度）
 - ③11月中：危機管理課へ実績報告書類等の提出
 - ④提出後、2～3週間後に、菊川市から指定口座に補助金が振込まれます。

提出書類

 - (1) ため池洪水調整等事業費補助金交付申請書（様式第1号）
 - (2) 事業実績書（様式第2号）
 - (3) ため池水門開閉操作日報 ※ため池の水位調整状況の把握のため、必ず提出してください。
 - (4) 請求書（様式第4号）
 - (5) 写真2枚（1箇所につき2枚程度）
 - (6) 振込先通帳の表紙及び1ページ目見開きの写し（口座名義人がカタカナで記載されているページ）
- 5 注意事項



 - (1) 様式は市ホームページ、または右記QRコードを読み取るとダウンロードすることができます。提出の際の押印の必要性はありません。
 - (2) 土木委員等がため池管理を主に行っている場合は、土木委員等と連絡・連携しながら、申請を行ってください。
 - (3) 草刈等でため池に行った場合、あわせて水位調整できるかの確認も実施してください。
 - (4) ため池の水位調整を実施しなかった場合には、補助金を交付することができません。

図 28 ため池洪水調節等事業費補助金の事例

※出典：ため池洪水調節等事業補助金（菊川市）

第3節 水田貯留（田んぼダム）

流域内の水田を対象として、所有者の同意のもと排水口に調整板を設置することで、排水量を調整し、下流への流出量を抑制する水田貯留（通称田んぼダム）の取組について啓発・普及を推進する。水田貯留の実施に当たっては、効果の検証を行いつつ、黒沢川流域水害対策協議会で実施状況等の情報を共有し、計画に反映していくこととする。



写真 3 菊川市における水田貯留の取組事例

第4節 既存の雨水貯留浸透施設等や保水・遊水機能を有する土地の保全

流域に設置されている雨水貯留浸透施設は、雨水流出を抑制し、流域内の浸水被害の防止に有効であることから、堆積土砂の除去や目詰まり防止など、その機能の保全に努める。

雨水の一時的な保水・遊水機能を有する山林・緑地・農地の保全や開発抑制などの協力要請を積極的に実施し、これらの機能の保全に努める。



写真 4 浸透ますの事例

※出典：公益社団法人雨水貯留浸透技術協会 流域貯留施設パンフ

第5節 雨水浸透阻害行為の許可等

開発等による雨水浸透阻害行為に該当する 1,000m² 以上の行為に対しては、流出雨水量の増加を抑制するため、静岡県知事による事前許可制とし、流出抑制の対策工事を義務化することで着実に対策を実施するとともに、その機能の中長期的な維持（土砂堆積、目詰まり対策）に努める。

また、対策工事の義務付けの対象外となる 1,000m² 未満の行為に対しては、当該雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するために措置を講ずるよう事業者に働きかける。



図 29 雨水浸透阻害行為に関するリーフレット

※出典：静岡県交通基盤部河川企画課ほか「黒沢川流域における雨水浸透阻害行為リーフレット」（静岡県宅地建物取引業協会西部支部掲載）

第7章 雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項

雨水貯留浸透施設の設置及び管理をしようとする民間事業者等（地方公共団体以外の者）は、以下の認定の基準に適合する場合に、施設の設置管理に関する雨水貯留浸透施設整備計画を作成した上で、静岡県知事に認定を申請すると、審査され認定を受けることができる。

計画の認定を受けた施設は、国及び地方公共団体による設置費用の補助、固定資産税の減税及び地方公共団体による管理協定制度の対象となるものである。

施設の規模に係る認定の基準は、雨水貯留浸透施設の総貯水量から雨水浸透阻害行為の対策工事により確保すべき貯留量を除いた貯留量が 30m³ 以上である。

今後、当該基準について、規則で区域を限り、0.1m³～30m³ 未満の範囲内で引き下げ場合は、引き下げ後の規模を明示する。

施設の構造及び設備に係る認定の基準は、以下の通りである。

- ・ 堅固で耐久力を有する構造であること
- ・ 雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するために必要な排水設備その他の設備を備えたものであること

施設の管理の方法に係る認定の基準は、以下の通りである。

- ・ 雨水貯留浸透施設が有する雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するための点検が、適切な頻度で、目視その他適切な方法により行われること
- ・ 点検により雨水貯留浸透施設の損傷、腐食、劣化、異状があることが明らかとなった場合に、補修など必要な措置が講じられること
- ・ 雨水貯留浸透施設の修繕が計画的に行われること

施設の管理の期間に係る認定の基準は、10 年以上とする。

今後、当該基準について、10 年を超え 50 年以下の範囲内で引き延ばす場合は、本計画を変更し、引き延ばし後の規模を明示する。

なお、上記の認定に係る詳細な基準については、今後、国と静岡県において作成するものとし、認定することが可能となった場合は、ウェブサイト等により周知を図ることとする。

第8章 都市浸水想定区域における土地利用に関する事項

都市浸水想定に加え、雨水出水（内水氾濫）浸水想定区域図、過去の浸水実績図、治水地形分類図などからハザード情報などを把握するとともに、流域の土地利用の現況や人口・資産の集積状況などを把握し、水害リスクを評価する。その上で、今後、都市浸水想定ブロック毎に、水害リスクを踏まえた土地利用の方向性を整理し、浸水被害対策について定めることとし、今後、菊川水系黒沢川流域水害対策協議会にて検討していくものとする。

水害リスクの評価やブロック毎の土地の利用について留意すべき事項等の検討にあたっては、「水害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン（令和3年(2021年)5月）」を参考にするとともに、現在改定作業中（令和8年度末改定予定）である立地適正化計画に定める防災指針等の防災まちづくりの方向性にも関係することから、菊川水系黒沢川流域水害対策協議会の場を活用し、河川、都市、農林、防災その他の関係する部局が連携し、都市計画やまちづくりに関する計画等との整合を図る。

都市浸水想定においてハード整備後にも水害リスクが残存するエリアについては、土地利用の方向性を十分に整理した上で、追加すべき浸水被害対策を検討していくものとする。

第9章 貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針

特定都市河川流域における浸水の拡大を抑制する観点から、洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地について、「貯留機能保全区域」に指定する。

また、浸水被害が頻発し、住民等の生命や身体に著しい危害が生じるおそれがあるエリアに対し、住民等の生命及び身体の保護のため、当該土地について、「浸水被害防止区域」に指定する。

区域の指定の検討に当たっては、都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項を踏まえ、関係部局（河川、都市計画、農林、防災その他の関係部局）が緊密に連携し、検討を行うことが必要である。河川管理者等は、指定権者である静岡県知事に対し、必要な情報提供、助言その他の援助を行う。

第1節 貯留機能保全区域の指定の方針

貯留機能保全区域は、河川沿いの低地や窪地等の雨水等を一時的に貯留し、区域外の浸水拡大を抑制する効用があり、過去より農地等として保全されてきた土地の貯留機能を将来にわたって可能な限り保全するために指定する。

貯留機能保全区域の指定の対象となる土地については、都市浸水想定区域や、ハード整備後においても溢水及び内水等による浸水が想定される区域を基本とする。また、下流域の浸水被害の低減効果や貯留機能を阻害する盛土等の行為がもたらす周辺の宅地等への影響を踏まえ、浸水の拡大を抑制する効用が認められ、かつ、貯留機能を有する土地を対象とする。

区域の指定にあたっては、上記を考慮した上で、静岡県知事が菊川市長からの意見聴取を実施した後、当該土地の所有者の同意を得て指定するものとする。

貯留機能保全区域の指定に向けた候補地の選定や合意形成にあたっては、河川と隣接する区域や水域として連続する区域などは、生物の生息・生育・繁殖環境にとっても重要であること、土地の貯留機能を保全することから地元説明会の開催や土地所有者間で主体的な意見交換や議論ができるワークショップ等の機会の提供など、土地の所有者や利害関係者等に説明を行い、理解促進に努める。

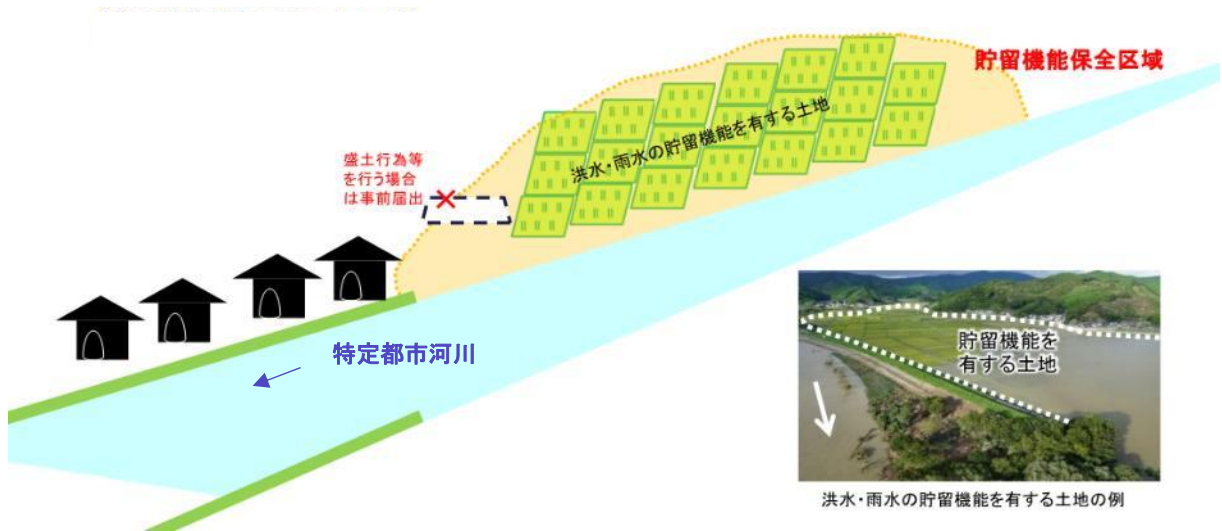


図 30 貯留機能保全区域のイメージ図

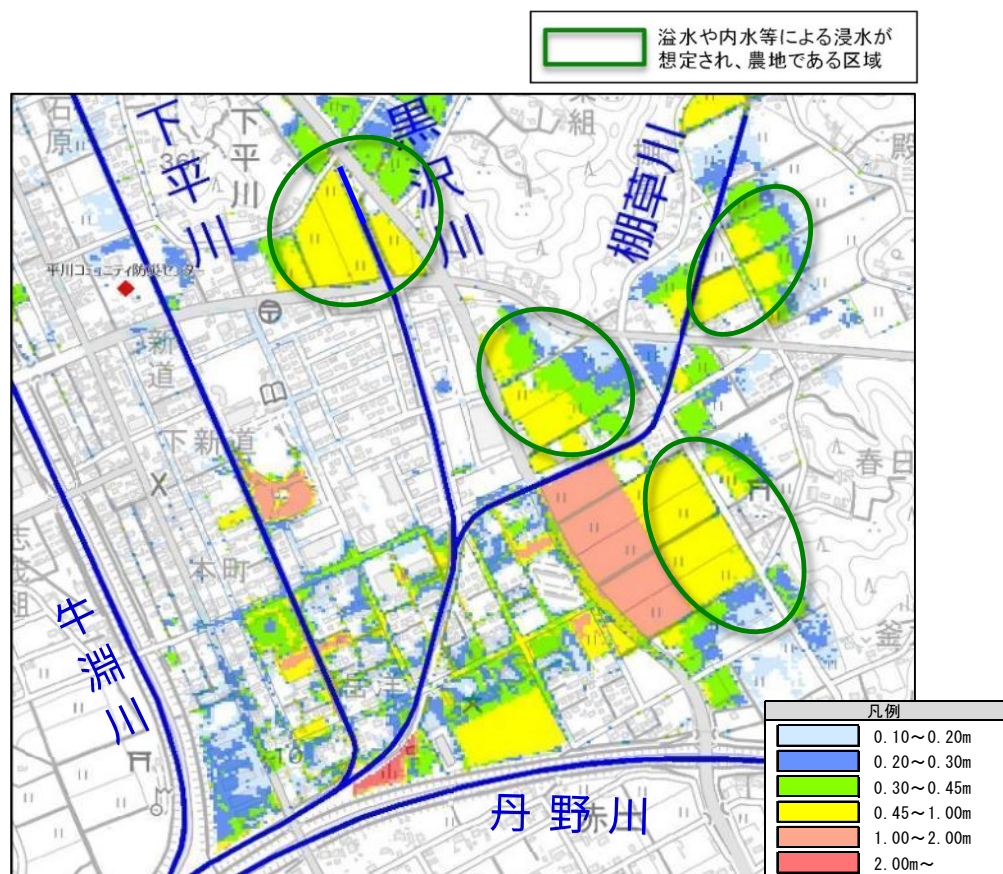


図 31 ハード整備実施後の都市浸水想定区域図

第2節 浸水被害防止区域の指定の方針

浸水被害防止区域は、洪水が発生した場合に著しい危害が生ずるおそれがある土地において、開発規制・建築規制を措置することで高齢者等の要配慮者をはじめとする住民等の生命・身体を保護するために指定する。

浸水被害防止区域の指定にあたっては、ハード整備後においても溢水及び内水等により床上相当の浸水深が想定される区域について、現況の地盤の起伏や土地利用形態等を考慮した上で、静岡県知事が菊川市長からの意見聴取等を実施し、関係者の意向を十分踏まえて指定するものとする。



図 32 浸水被害防止区域のイメージ図

第3節 貯留機能保全区域と浸水被害防止区域の指定の方針

第1節、第2節において示した貯留機能保全区域、浸水被害防止区域の指定の方針に用いた都市浸水想定については、第3章にて示した都市浸水想定（特定都市河川である黒沢川に起因する洪水（外水氾濫）、または特定都市河川流域内に降った雨に起因する雨水出水（内水氾濫）による浸水が想定される区域）を用いて検討する。

第10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

第1節 リスクコミュニケーションの充実

平成27年（2015年）9月関東・東北豪雨を受けて、平成27年（2015年）12月に策定された「水防災意識社会 再構築ビジョン」が策定された。これに基づき、平成28年（2016年）8月に菊川水防災協議会を、その後、平成30年（2018年）5月に静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会を組織し、「施設では防ぎ切れない大洪水は発生するもの」と意識の変革を図るとともにし、洪水氾濫による被害を軽減軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進している。

静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会を通じ、国、静岡県、菊川市、気象台等の関係機関が水害リスクや連絡体制等を共有し、平常時から連携を強化する。出水時には、菊川市とのホットライン等により、河川水位、雨量、排水機場・樋門の操作状況等を迅速に共有し、避難情報の発令や水防活動等に活用する。あわせて、ハザードマップ、防災アプリ、SNS、出前講座及び防災訓練等を活用し、住民等に対して浸水リスクや避難行動を分かりやすく周知することで、流域のあらゆる関係者によるリスクコミュニケーションの充実を図り、逃げ遅れの防止及び被害の最小化につなげる。

第1項 ハザードマップの配布・周知

菊川市では、災害時に役立つ情報や日頃からの備えを記載した記事面と、土砂災害、浸水、地震、液状化等の危険箇所を示した地図面を一冊にまとめた「菊川市防災ハザードマップ」を令和2年度に作成し、災害危険区域の情報提供を行っている。

今後も同マップの配布・周知を通じて、住民が自宅や学校、職場、避難先周辺の災害リスクを平常時から把握し、避難経路や避難のタイミングの確認など、適切な避難行動に活用できるように普及啓発を推進する。



図 33 「菊川市防災ハザードマップ」(菊川市)

第2項 「マイ・タイムライン」、「わたしの避難計画」の作成支援

菊川市では、台風や大雨による水害リスクに備え、住民一人ひとりが自らの命を守る行動を平常時から考え、適切な避難につなげられるよう、「マイ・タイムライン」の作成を引き続き推進する。あわせて、水害リスクの再認識と早期避難の促進を図るため、防災士等と連携し、出前講座や学校教育の場を活用して「わたしの避難計画」の作成支援を行うなど、地域や世代に応じた普及啓発を継続的に実施する。

図 34 「マイ・タイムライン」(菊川市)



図 35 「わたしの避難計画」(菊川市)、中学生への防災教育の実施

第3項 テレビのデータ放送を活用した自治体広報情報サービス

菊川市では、静岡朝日テレビの「データ放送（dボタン）」を活用し、市からのお知らせを発信している。今後も本サービスを活用し、パソコンやスマートフォンを利用していない住民にも防災情報等を確実に届けられるよう、情報発信手段の多重化を推進する。



図 36 静岡朝日テレビのデータ放送を活用した自治体広報情報サービス（菊川市）

第4項 スマートフォンでの情報発信

菊川市では、令和3年1月8日に開設した菊川市 LINE 公式アカウントを活用し、災害・防災情報をはじめ、感染症や子育て等に関する情報を配信している。今後も、迅速で分かりやすい情報発信を継続し、住民が日頃から防災情報に触れ、災害への備えや早期避難の意識を高められるよう周知啓発を推進する。

また、静岡県は令和元年6月1日からスマートフォン向け総合防災アプリ「静岡県防災」を運用している。自主防災組織等に対し、アプリの利用方法や防災に関するお知らせ、避難トレーニング機能を活用した避難訓練等の周知啓発を行い、地域における防災情報の活用を促進するとともに、自主防災体制の強化と防災意識の向上を図る。



図 37 菊川市公式 LINE（菊川市）、静岡県総合防災アプリ「静岡県防災」（静岡県）

第5項 防災気象情報の周知と出前講座等による防災意識の向上

気象庁では、令和8年出水期からの防災気象情報の大幅な見直しに合わせ、改善後の防災気象情報の内容や活用方法を分かりやすく解説したリーフレット等の広報資料を作成し、自治体をはじめとする関係機関や住民への周知啓発を推進する。

また、風水害対応に携わる自治体の防災担当者を対象とした出前講座や気象防災ワークショップを実施し、防災気象情報の読み解き方や利活用方法に関する知識習得を支援する。あわせて、学校防災の取組として、小・中学校の児童・生徒に向けた出前講座やワークショップを実施し、ハザードマップの見方や大雨時に命を守る行動への理解を深めることで、地域全体の防災意識の向上を図る。

	河川氾濫等に関する情報		大雨に関する情報	土砂災害に関する情報	高潮に関する情報
	洪水予報河川、水位周知河川の外水氾濫	その他河川の外水氾濫、湛水型内水氾濫	内水氾濫		
発表単位	河川ごと	市町村ごと	市町村ごと	市町村ごと	沿岸ごと又は市町村ごと
警戒レベル	5 相当	氾濫発生情報	＝	大雨特別警報	大雨特別警報
	<警戒レベル4までに必ず避難>				
	4 相当	氾濫危険情報	＝	＝	土砂災害警戒情報
	3 相当	氾濫警戒情報	洪水警報	大雨警報(土砂災害)	高潮特別警報、高潮警戒情報
警戒レベル	2	氾濫注意情報	洪水注意情報	大雨注意情報	高潮注意情報
	※警戒レベル2相当情報としての位置づけをなし				

	河川氾濫に関する情報		大雨に関する情報	土砂災害に関する情報	高潮に関する情報
	洪水予報河川の外水氾濫	洪水予報河川以外の外水氾濫	内水氾濫及び洪水予報河川以外の外水氾濫		
発表単位	河川ごと	市町村ごと	市町村ごと	市町村ごと	沿岸ごと又は市町村ごと
警戒レベル	5 相当	レベル5氾濫特別警報	レベル5大雨特別警報	レベル5土砂災害特別警報	レベル5高潮特別警報
	<警戒レベル4までに必ず避難>				
	4 相当	レベル4氾濫危険警報	レベル4大雨危険警報	レベル4土砂災害危険警報	レベル4高潮危険警報
	3 相当	レベル3氾濫警戒情報	レベル3大雨警戒情報	レベル3土砂災害警戒情報	レベル3高潮警戒情報
警戒レベル	2	レベル2氾濫注意情報	レベル2大雨注意情報	レベル2土砂災害注意情報	レベル2高潮注意情報

図 38 防災気象情報（気象庁）

第6項 水害リスク情報の提供と防災意識の向上

静岡県では、県民が風水害や土砂災害について学び、「自らの命は自ら守る」という意識を高められるよう、「事前に備える防災講座」としてYouTube 動画を作成している。今後も、同動画の周知・活用を図るとともに、配信内容の充実に取り組み、平常時からの備えや早期避難につながる防災意識の向上を促進する。また、市町の防災担当職員を対象とした研修会や意見交換会を開催し、地域の防災対応力の向上に向けた情報共有を進める。

また、浸水ナビや静岡県 GIS への浸水想定区域情報の掲載などを通じて、水害危険性に関する情報提供の充実と周知促進を図る。これにより、住民や関係機関が地域の水害リスクを的確に把握し、避難行動や防災対策に活用できる環境を整えることで、浸水被害の防止・軽減につなげる。



図 39 「事前に備える防災講座」（YouTube）、広報用「流域治水」ロゴ

第7項 地域イベントを活用した防災意識・防災知識の普及啓発

浜松河川国道事務所では、住民の防災意識・防災知識の向上を目的として開催された「菊川 MIZBE FES〜川で防災について考えよう〜」等の機会を活用し、水害や防災に関するコンテンツを通じて、住民が河川の特徴や水害リスク、日頃からの備えについて理解を深められるよう周知啓発を行う。今後も、地域と連携した防災啓発活動を継続し、住民一人ひとりの防災意識の向上と適切な避難行動の促進を図ることで、浸水被害の防止・軽減につなげる。



図 40 菊川 MIZBE（ミズベ） フェスの様子（令和8年5月16日）

第2節 気候変動に備えた流域治水対策

令和元年(2019年)東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、黒沢川流域において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議や情報共有を行うことを目的に令和2年(2020年)7月に「菊川流域治水協議会」を設立し、令和3年(2021年)3月に「菊川水系流域治水プロジェクト」を策定した。

また、気候変動の影響による降水量の増大に対して、早期に防災・減災などを実現するため、流域のあらゆる関係者による様々な手法を活用した対策の一層の充実を図り、令和6年(2024年)3月に「菊川水系流域治水プロジェクト2.0」として更新した。

前節の大規模氾濫に関する減災対策とともに、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ「①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策」「②被害対象を減少させるための対策」「③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」の3本柱により多層的に進めることとした。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○整備計画で目標としている平成10年9月洪水(秋雨前線)に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、菊川流域では浸水世帯数が約4,754世帯(現況の約1.1倍)になると想定され、事業の実施により、床上浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

【目標①】

KPI:浸水世帯数

約4,754世帯⇒床上浸水解消



<現況>

リスク増大



<気候変動考慮(1.1倍)>



<対策後>

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。それに伴い、上記の浸水範囲も変更となる場合がある。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後の平成10年9月洪水(秋雨前線)に対する安全の確保

菊川流域

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
旧設を改修・減らす	国	浸水被害を軽減	河道掘削：約160万m ³ 引込にともなう防犯整備	概ね30年
被害対象を減少させる	静岡県・菊川市	被害対象の減少	立地適正化計画に基づく防災施設の作成	各種間で順次実施
被害の軽減・早期復旧・復興	国・静岡県・菊川市	被害の軽減・早期復旧・復興	企業と連携した流域治水・水害リスクの普及啓発 雨量、水位、浸水等の観測データの一元共有化 広域避難計画の策定 企業BOPの作成支援 地域と連携した自主防災体制の強化 浸水センサーの設置 三次元ハザードマップの作成 三次元浸水表示システムの作成	各種間で順次実施

【目標②】市町における内水被害の軽減

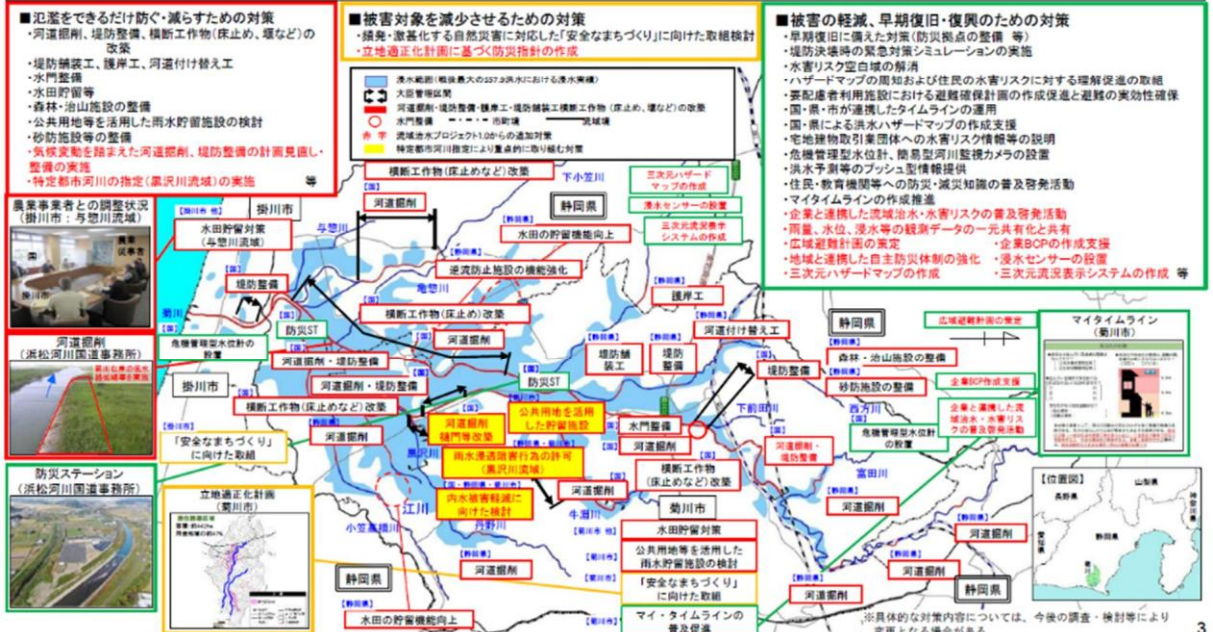
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
被害を防ぐ・減らす	国・菊川市	内水被害を軽減	下水道管・樋門等整備 雨水貯留施設等の整備	概ね10年 概ね5年
被害の軽減・早期復旧・復興	静岡県・菊川市	被害の軽減・早期復旧・復興	内水ハザードマップや防災計画、マイタイムラインの作成促進	各種間で順次実施

2

菊川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～お茶香る心豊かなまちを水害から守る地域づくり～

- 令和元年東日本台風では、各地で甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取り組みを一層推進していくこととし、更に国管理区間の菊川においては、**気候変動(2℃上昇)下でも目標とする治水安全度を維持するため、整備計画で目標としている戦後2番目に大きい平成10年9月洪水(秋雨前線)に対して2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水を、安全に流下させることを目指す。**
- 流域面積が小さく、流域の45%が水田・茶畑等として利用されており、河川整備に加え防災ステーションの整備や水田貯留等の流域対策により水害リスクの軽減を図る。
- 浸水被害が発生している支川の黒沢川流域では、**気候変動の影響に伴う降雨量の変化や市街化の進行に伴う保水力の低下など、新たな課題を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法の適用を検討し、更なる治水対策を推進する。**



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

3

図 41 菊川水系流域治水プロジェクト2.0

第 1 1 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 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応

計画対象降雨以外の想定し得るあらゆる洪水が発生することも可能な限り想定し、地形条件等により水位が上昇しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等における氾濫の被害をできるだけ抑制する対策等を検討する。その際、各地域及び流域全体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ関係機関との連絡調整を図る。

さらに、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用や雨水貯留等の状況の変化等の把握及び治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

第 2 節 流域水害対策計画の計画管理

国、県、菊川市は、あらゆる関係者と連携し、事業の進捗状況及び流域の変化について、多面的な視点から定期的にモニタリングを実施し、菊川水系黒沢川流域水害対策協議会に報告するとともに、浸水被害対策による効果等を適切に評価する。なお、計画管理項目は以下の計画管理項目に示すとおりである。

これに加え、流域における浸水被害の発生状況も踏まえ、浸水被害の防止又は軽減のため、必要に応じて、地域住民や民間事業者、学識経験者などの意見を聞き、計画の効果的な実施・運用に向けた改善を図るとともに、事業の進展に伴う整備内容の変更や気候変動による降雨量増を踏まえた新たな事業計画が策定された場合など、適宜、流域水害対策計画の見直しを行うものとする。

【計画管理項目】

①事業の進捗状況

河川事業及び流域対策施設の整備

②流域内の開発状況

菊川市における流域内の開発箇所及び面積

③雨水貯留浸透施設等の整備状況

- ・河川管理者、地方公共団体及び民間事業者等が設置した雨水貯留浸透施設の位置及び容量等
- ・雨水浸透阻害行為に該当する 1,000m²以上の対策工事で設置された貯留施設等の位置及び件数等
- ・低水位管理を実施したため池数
- ・水田貯留を実施した水田の位置及び面積等