

武雄市総合治水計画（案）

～水と共に生きるまちへ～



武雄市

令和 7 年 6 月

目 次

	頁
1. 計画の策定にあたって	1
1-1 計画策定の背景	1
1-2 計画策定の目的	2
1-3 計画の位置づけ	3
1-4 計画の概要	4
2. 現状と課題	6
2-1 対象区域の特性	6
2-2 浸水の現状	11
3. 総合治水対策	13
3-1 対策の目標	13
3-2 機関毎の主な対策	15
4. 総合治水対策と効果	33
4-1 総合治水対策の方針	33
4-2 浸水軽減効果	34
5. 行動計画	36

1. 計画の策定にあたって

1-1 計画策定の背景

武雄市は頻発する浸水被害を軽減するため、六角川水系・松浦川水系河川整備計画等により、外水および内水のハード対策を進めるとともに、市民の大雨への備えを支援する武雄市防災アプリ「たけぼう」や、洪水・内水ハザードマップ等によるソフト対策を進めているところです。

一方、近年の気候変動に伴い頻発化・激甚化する豪雨によって全国各地で大規模な水害が発生しています。本市においても令和元年8月豪雨、令和3年8月豪雨により大規模な浸水被害が発生しました。全国的に激甚化している自然災害に対し、市民の生命・財産を守る防災・減災対策の重要性は一層増しており、浸水被害軽減を図る対策の更なる推進は急務です。

そして令和5年3月には、六角川(柵島橋より上流)を特定都市河川及び特定都市河川流域に指定し、令和7年3月に六角川流域水害対策計画を策定しました。

このような社会情勢や環境の変化に対し、本市全域を対象にした武雄市総合治水計画を策定するものです。

1-2 計画策定の目的

本市は令和 3 年 8 月のような豪雨による浸水被害を軽減するため、効果的・効率的なハード対策と市民との協働によるソフト対策により自助・共助・公助の取り組みを推進し、「水と共に生きるまち」を目指します。

防災対策の 3 要素である「自助・共助・公助」の取り組みが連携し一体となることで、災害による被害を最小限にすることができ、早期の復旧・復興につながります。



図 1-2-1 計画策定の目的

1-3 計画の位置づけ

本計画は市内の外水および内水氾濫による浸水被害の軽減を図るため、国・県等の計画や、武雄市の関連計画と整合を図りながら、必要な対策を遂行するための計画を定めています。

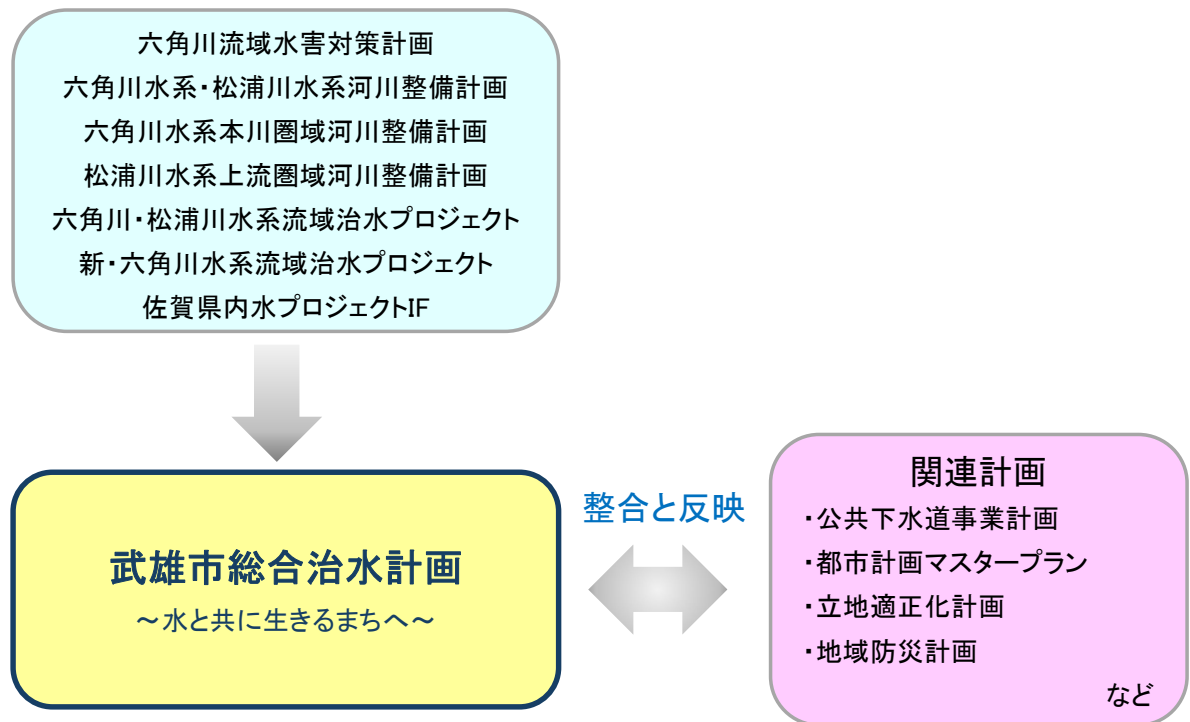


図 1-3-1 計画の位置づけ

1-4 計画の概要

1-4-1 計画対象区域

計画対象区域は、武雄市全域とします。

武雄市は、佐賀県の西部に位置し、東経130度1分、北緯33度11分の地点にあつて、東は杵島郡大町町及び白石町に、南は嬉野市に、西南は長崎県波佐見町に、西は西松浦郡有田町に、北は県立公園八幡岳を境に伊万里市、唐津市、多久市に接しており、東西19.4km、南北18.4kmで、総面積は195.40km²です。

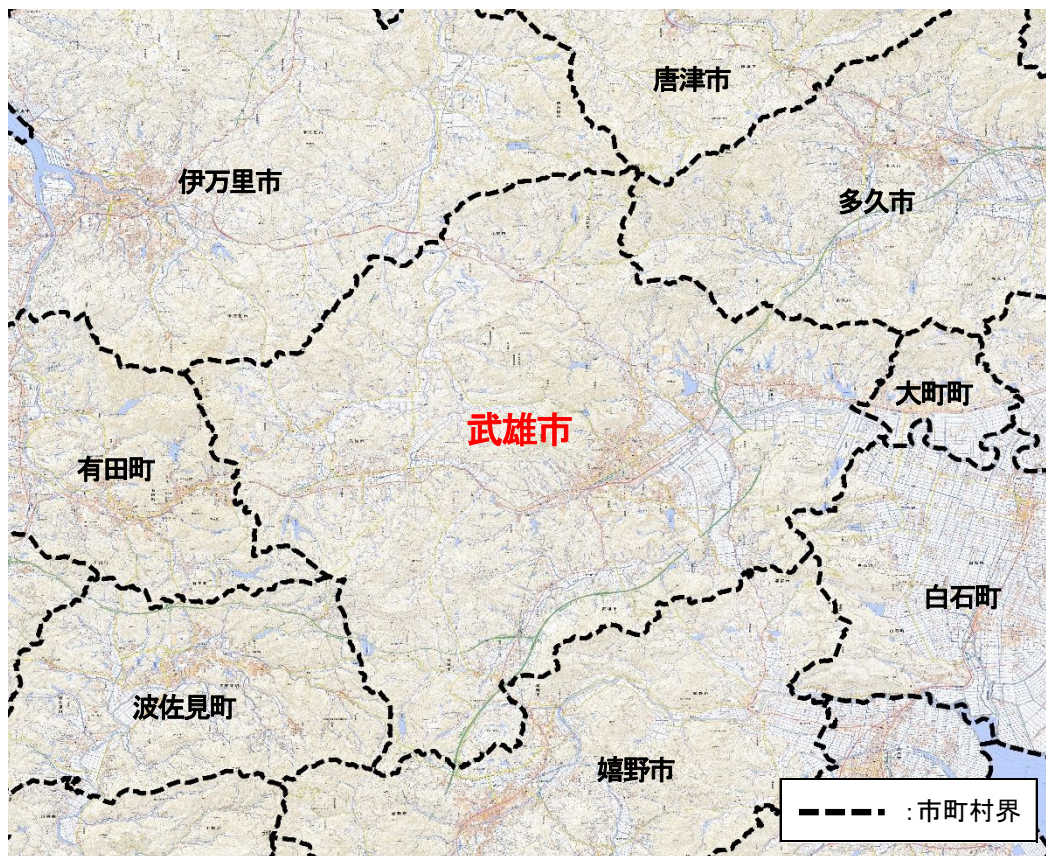


図 1-4-1 計画対象区域

1-4-2 総合治水対策の計画目標と体系

計画の目標は、令和 3 年 8 月降雨と同等規模の降雨が発生した場合に、「床上浸水ゼロ」を目指します。

整備期間は「20 年」とし、段階的に対策を実施していきます。

総合治水対策の体系として、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減・早期復旧・復興のための対策」の三つの柱を掲げ、対策を実施していきます。

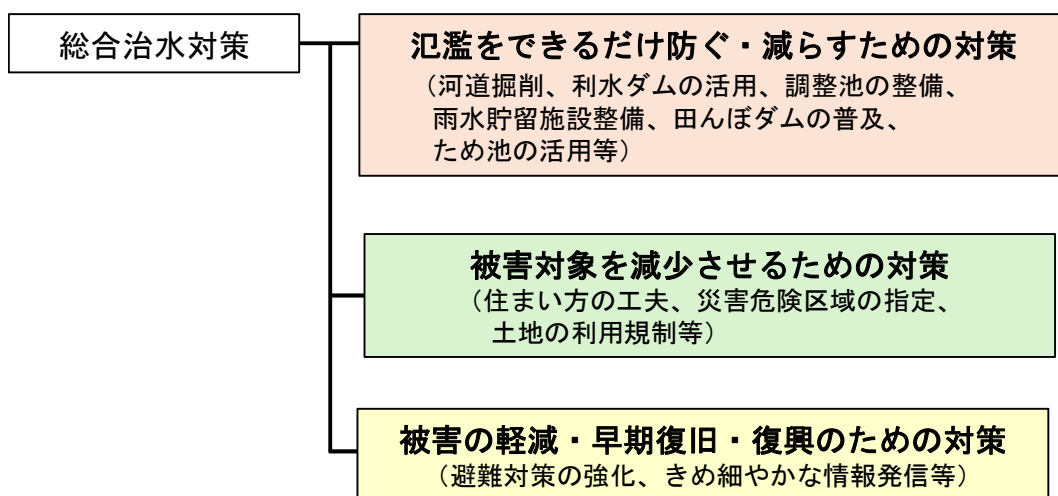


図 1-4-2 総合治水対策の三つの柱

表 1-4-1 段階別対策

	短期対策	中期対策	長期対策
整備内容	既存施設の有効活用効果の 早期発見が見込まれる対策 ソフト対策	事前調査、調整に時間を要す と想定される対策	事業規模が大きく長期化が 予想される対策

2 現状と課題

2-1 対象区域の特性

2-1-1 地形・対象区域の河川

本市は、北部の本市最高峰八幡岳(764m)、南部の杵島山、東部の鬼の鼻山及び西部の黒髪山、神六山に囲まれた地形で、西部が高くなっており、山間、山麓、平坦と複雑な地形をしています。

北西部は、若木町、武内町、山内町の小盆地を形成したその中央に松浦川が北流し、南部は、六角川が西川登町から細長く東に伸び、橘町、北方町の平坦部を流れています。また、西川登町小田志地区には、塩田川水系小田志川が流れています。

松浦川が位置する武内町では、令和3年8月豪雨では河川周辺での道路冠水が発生しています。また、六角川の位置する橘町から朝日町、北方町にかけての平坦部は、本市の穀倉地帯ですが、山地に囲まれた低平地であり、六角川の河床勾配が緩く、感潮区間であることと、東川、高橋川、川添川等の多数の支川が合流していることから、令和3年8月豪雨だけでなく、令和元年8月豪雨等でも内水浸水が多く発生する地区となっています。

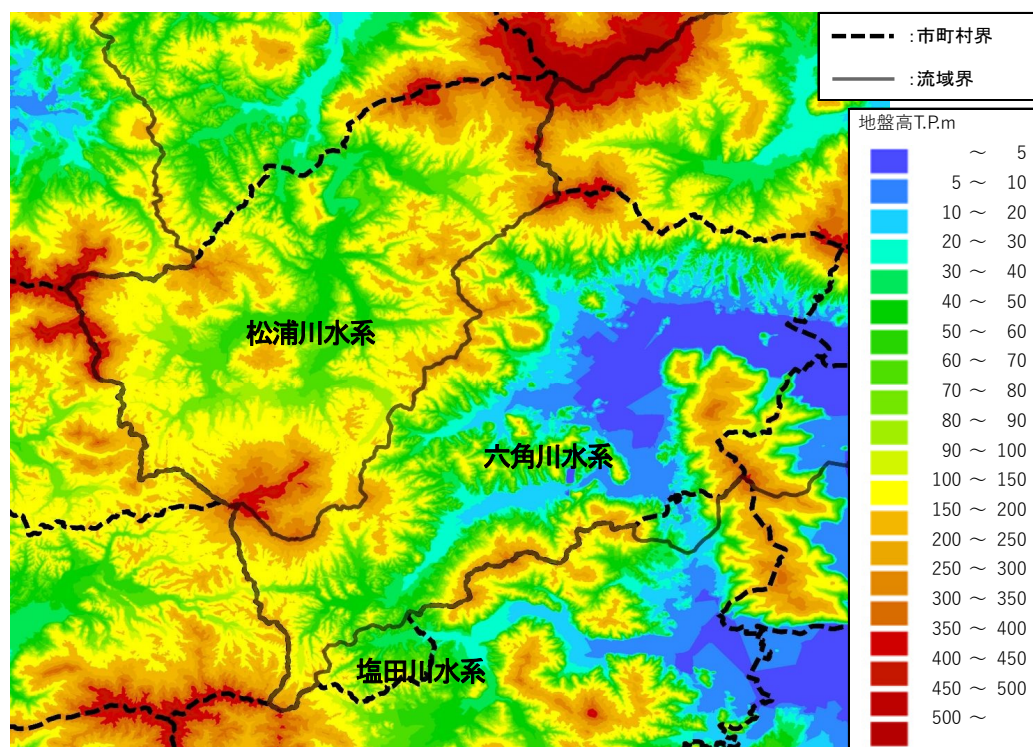


図 2-1-1 対象区域の地盤高コンター図

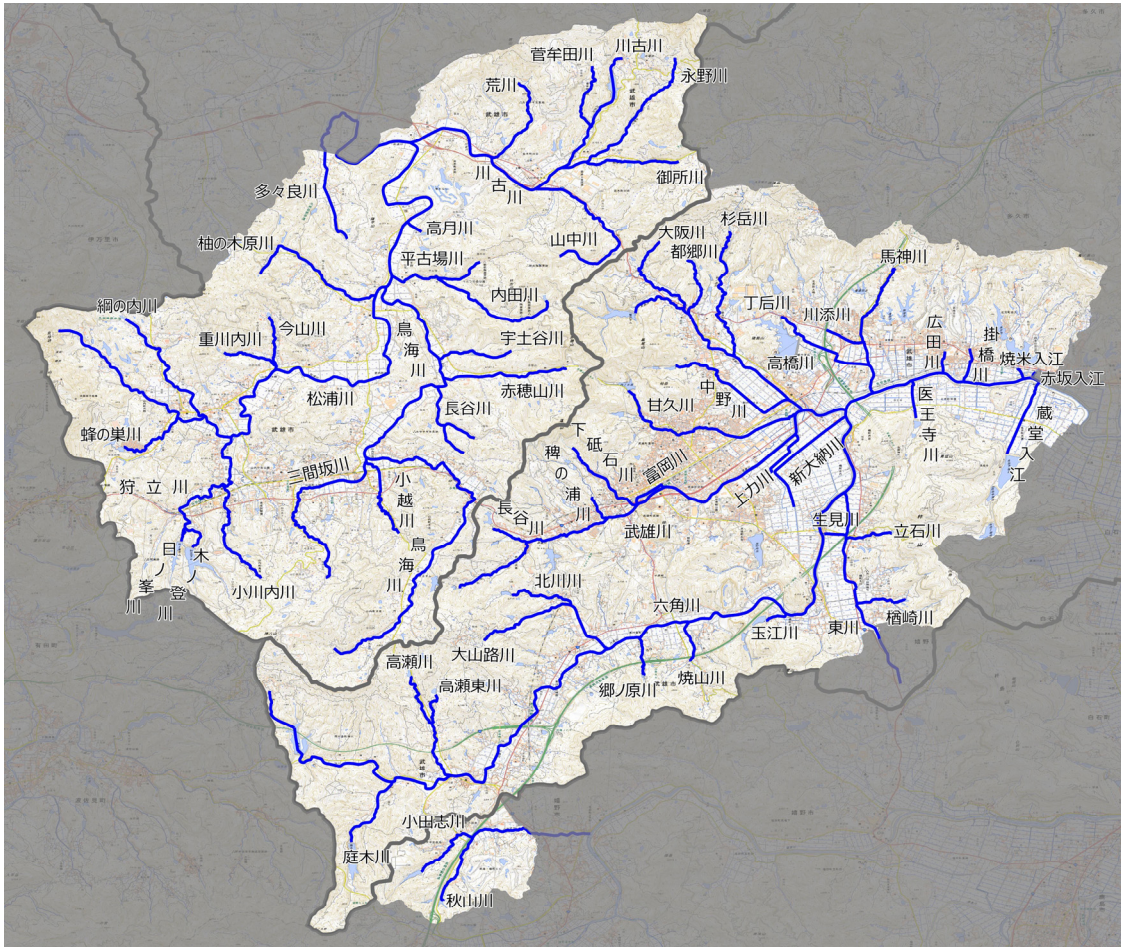


図 2-1-2 対象区域の河川位置図

表 2-1-1 対象区域河川一覧

水系名	河川名	管理者	水系名	河川名	管理者	水系名	河川名	管理者	水系名	河川名	管理者
六角川	六角川	国・県	六角川	甘久川	県	六角川	高瀬川	県	松浦川	宇土谷川	県
	赤坂入江	県		上力川	県		高瀬東川	県		赤穂山川	県
	焼米入江	県		富岡川	県		庭木川	県		長谷川	県
	掛橋川	県		下砥石川	県	松浦川	国・県	小越川		県	
	広田川	県		稗の浦川	県	荒川	県	三間坂川		県	
	蔵堂入江	県		長谷川	県	菅牟田川	県	今山川		県	
	医王寺川	県		新大納川	県	川古川	県	重川内川		県	
	川添川	県		東川	県	永野川	県	狩立川		県	
	丁后川	県		立石川	県	御所川	県	小川内川		県	
	馬神川	県		檜崎川	県	山中川	県	網の内川		県	
	武雄川	国・県		生見川	県	鳥海川	県	木ノ登川		県	
	高橋川	県		玉江川	県	多々良川	県	日ノ峯川		県	
	中野川	県		焼山川	県	高月川	県	蜂の巣川		県	
	杉岳川	県		郷ノ原川	県	平古場川	県	小田志川		県	
	都郷川	県		大山路川	県	内田川	県	秋山川		県	
	大阪川	県		北川川	県		柚の木原川	県			

注) 管理者の国は国土交通省、県は佐賀県

2-1-2 主要排水施設

本市には、六角川、武雄川、松浦川等に、排水機場や水門・樋門等が多数存在します。各施設管理者は大雨時、雨の降り方や河川の水位状況に応じて関係機関と連携しながら操作を行っています。

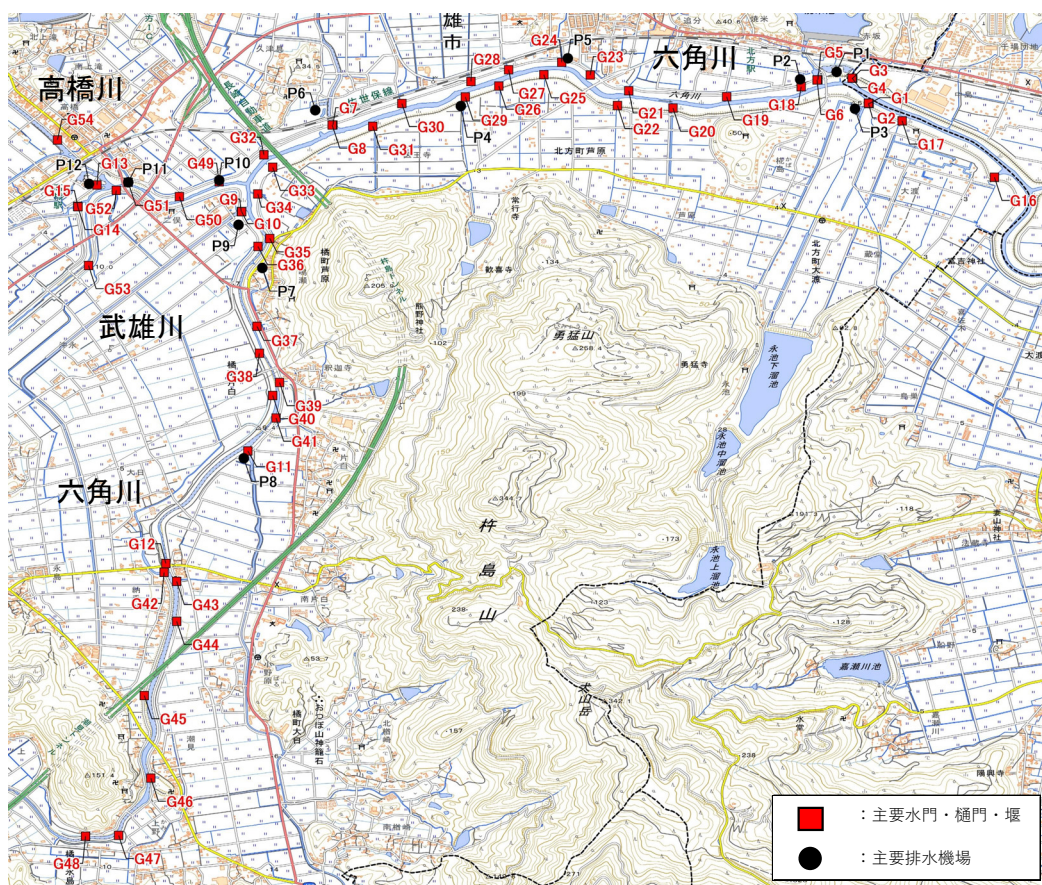


図 2-1-3 主要排水施設位置図（六角川流域）



図 2-1-4 主要排水施設位置図（松浦川流域）

表 2-1-2 主要水門・樋門・堰

番号	設備名	水系名	河川名	左右岸	距離標	川表ゲート				
						型式	純径間	呑口高	門数	所有者
G1	蔵堂水門	六角川	六角川	右岸	22.540	普通ローラ	16.60	4.20	1	国土交通省
G2	蔵堂水門 小樋管 (蔵堂排水樋門)	六角川	六角川	右岸	22.540	小形ローラ	2.50	3.00	1	国土交通省
G3	赤坂水門	六角川	赤坂入江川	左岸	22.673	普通ローラ	13.70	3.70	1	国土交通省
G4	赤坂水門 小樋管 (赤坂排水樋門)	六角川	赤坂入江川	左岸	22.673	小形ローラ	2.25	2.75	1	国土交通省
G5	焼米水門	六角川	焼米入江川	左岸	22.830	普通ローラ	15.50	3.90	1	国土交通省
G6	焼米水門 小樋管 (焼米水門樋門)	六角川	焼米入江川	左岸	22.830	小形ローラ	2.75	3.00	1	国土交通省
G7	川添川水門	六角川	川添川	左岸	25.640	シェルローラ	20.31	3.70	1	国土交通省
G8	川添川水門 小樋管 (川添水門樋門)	六角川	川添川	左岸	25.640	小形ローラ	3.05	3.50	1	国土交通省
G9	板橋水門	六角川	六角川	左岸	26.440	シェルローラ	18.30	2.70	1	国土交通省
G10	板橋水門 小樋管 (板橋水門樋管)	六角川	六角川	左岸	26.440	小形ローラ	1.75	2.25	1	国土交通省
G11	東川水門	六角川	東川	右岸	28.130	シェルローラ	23.00	3.95	1	国土交通省
G12	大日堰	六角川	六角川	左右岸	29.065	魚腹型転倒(上)	20.00	1.80	1	国土交通省
						シェルローラ(下)	20.00	3.10		国土交通省
G13	高橋水門	六角川	武雄川	左岸	0.720	シェルローラ	16.10	2.70	2	国土交通省
G14	甘久水門	六角川	甘久川	左岸	0.944	シェルローラ	19.80	2.60	1	国土交通省
G15	甘久水門 小樋管 (甘久水門樋門)	六角川	甘久川	左岸	0.944	小形ローラ	3.70	2.70	1	国土交通省
G16	大渡第1排水樋管	六角川	六角川	右岸	21.655	ローラゲート	3.00	3.25	1	国土交通省
G17	大渡第2排水樋管	六角川	六角川	右岸	22.302	ローラゲート	2.25	2.50	1	国土交通省
G18	志久排水樋管	六角川	六角川	左岸	22.926	ローラゲート	2.00	2.25	1	国土交通省
G19	追分排水樋管	六角川	六角川	左岸	23.348	ローラゲート	2.50	2.75	1	国土交通省
G20	高野第1排水樋管	六角川	六角川	右岸	23.647	ローラゲート	2.75	3.00	2	国土交通省
G21	掛橋川排水樋門	六角川	六角川	左岸	23.904	ローラゲート	2.75	3.00	2	国土交通省
G22	芦原第2排水樋管	六角川	六角川	右岸	23.920	ローラゲート	2.50	3.00	1	国土交通省
G23	新橋排水樋管	六角川	六角川	左岸	24.145	ローラゲート	1.65	1.95	1	国土交通省
G24	広田川排水樋門	六角川	六角川	左岸	24.320	ローラゲート	3.00	3.00	2	国土交通省
G25	医王寺第2排水樋管	六角川	六角川	右岸	24.460	ローラゲート	3.00	3.00	1	国土交通省
G26	医王寺第3排水樋管	六角川	六角川	右岸	24.660	ローラゲート	2.75	3.00	1	国土交通省
G27	高野第1排水樋管	六角川	六角川	左岸	24.600	ローラゲート	2.01	2.49	2	国土交通省
G28	高野第2排水樋管	六角川	六角川	左岸	24.815	ローラゲート	2.50	2.75	2	国土交通省
G29	医王寺第4排水樋門	六角川	六角川	右岸	24.890	ローラゲート	3.00	3.00	2	国土交通省
G30	北方堤川排水樋管	六角川	六角川	左岸	25.250	ローラゲート	2.75	3.00	1	国土交通省
G31	医王寺第5排水樋管	六角川	六角川	右岸	25.430	ローラゲート	2.50	2.75	1	国土交通省
G32	久津具排水樋管	六角川	六角川	左岸	26.025	ローラゲート	2.15	2.75	2	国土交通省
G33	医王寺第7排水樋管	六角川	六角川	右岸	26.070	スライドゲート	1.25	2.00	1	国土交通省
G34	医王寺第8排水樋管	六角川	六角川	右岸	26.300	スライドゲート	1.25	2.00	1	国土交通省
G35	鳴瀬排水樋管	六角川	六角川	右岸	26.650	ローラゲート	1.80	2.15	1	国土交通省
G36	二俣2号排水樋管	六角川	六角川	左岸	26.670	スライドゲート	1.75	2.00	1	国土交通省
G37	上鳴瀬排水樋管	六角川	六角川	右岸	27.650	ローラゲート	1.25	1.25	1	国土交通省
G38	片白排水樋管	六角川	六角川	左岸	27.440	スライドゲート	1.50	1.75	1	国土交通省
G39	釈迦寺排水樋管	六角川	六角川	右岸	27.668	ローラゲート	2.50	2.75	1	国土交通省
G40	志田町排水樋管	六角川	六角川	左岸	27.765	スライドゲート	1.51	1.50	1	国土交通省
G41	鐘橋川排水樋管	六角川	六角川	右岸	27.900	ローラゲート	2.50	2.00	2	国土交通省
G42	納手分水樋管	六角川	六角川	左岸	29.122	ローラゲート	1.50	1.50	1	国土交通省
G43	生見分水樋管	六角川	六角川	右岸	29.203	スライドゲート	1.00	1.00	1	国土交通省
G44	茂手(用)排水樋管	六角川	六角川	右岸	29.340	スライドゲート	1.50	1.50	1	国土交通省
G45	永島排水樋管	六角川	六角川	左岸	30.012	スライドゲート	1.50	1.75	1	国土交通省
G46	潮見第1排水樋管	六角川	六角川	右岸	30.600	スライドゲート	1.25	1.25	1	国土交通省
G47	潮見第2排水樋管	六角川	六角川	右岸	31.200	スライドゲート	1.00	1.00	1	国土交通省
G48	溝の上排水樋管	六角川	六角川	左岸	31.400	フローティング	1.00	1.00	1	国土交通省
G49	高橋第1排水樋管	六角川	武雄川	左岸	0.100	ローラゲート	2.50	2.75	1	国土交通省
G50	高橋第2排水樋管	六角川	武雄川	左岸	0.345	スライドゲート	1.25	1.50	1	国土交通省
G51	高橋第3排水樋管	六角川	武雄川	左岸	0.690	ローラゲート	2.25	2.75	1	国土交通省
G52	大日排水樋門	六角川	武雄川	右岸	0.710	ローラゲート	3.50	3.00	1	国土交通省
G53	上力排水樋管	六角川	武雄川	右岸	1.325	ローラゲート	3.00	3.19	2	国土交通省
G54	高橋1号樋門	六角川	高橋川	左岸		鋼製捲上	2.25	2.00	1	佐賀県
G55	高月川樋門	松浦川	松浦川	右岸		鋼製ローラゲート	3.10	1.90	2	佐賀県
G56	原川樋門	松浦川	松浦川	右岸		鋼製ローラゲート	4.50	2.30	1	佐賀県

表 2-1-3 排水機場

番号	排水機場名	水系名	河川名	左右岸	距離標	管理者	ポンプ 規模 (m^3/s)
P1	焼米	六角川	六角川	左岸	22.750	国土交通省	13.0
P2	志久	六角川	六角川	左岸	22.926	武雄市	3.0
P3	蔵堂	六角川	六角川	右岸	22.600	佐賀県	8.0
P4	医王寺川	六角川	六角川	右岸	24.900	佐賀県	2.0
P5	広田川	六角川	六角川	左岸	24.300	佐賀県	5.0
P6	川添川	六角川	六角川	左岸	25.700	国土交通省	23.0
P7	鳴瀬	六角川	六角川	右岸	26.830	国土交通省	2.8
P8	東川	六角川	六角川	右岸	28.200	国土交通省	8.0
P9	板橋	六角川	六角川	左岸	26.480	国土交通省	14.0
P10	高橋第1排水ポンプ	六角川	武雄川	左岸	0.100	武雄市	0.8
P11	高橋川可搬式	六角川	武雄川	左岸	0.690	佐賀県	0.6
P12	高橋	六角川	武雄川	左岸	0.720	国土交通省	61.0

2-2 浸水の現状

2-2-1 浸水の現状

武雄市では、六角川水系・松浦川水系河川整備計画等により、外水及び内水のハード対策を進めてきたところですが、令和元年8月豪雨、令和3年8月豪雨により橘、朝日、北方町において大規模な浸水が発生し被害は甚大となりました。



▲武雄町昭和区



▲橘町南片白区



▲朝日町高橋区



▲武内町西真手野区



▲北方町追分区



▲北方町掛橋区

出典：令和元年8月豪雨 武雄市災害記録誌

図 2-1-5 令和元年8月浸水状況



▲武雄町小楠区 国道 34 号沿い商業施設



▲橘町南片白区(茂手橋付近)



▲朝日町甘久区 県道武雄多久線沿い
商業施設



▲朝日町高橋区(鳴瀬分道交差点)



▲武内町(梅野原交差点付近)



▲北方町追分区 JR北方駅

出典：令和3年8月11日からの大雨による災害 災害記録誌

図 2-1-6 令和3年8月浸水状況

3. 総合治水対策

3-1 対策の目標

3-1-1 基本方針

本計画では、令和3年8月のような豪雨による浸水被害を軽減するため、国・県・市が連携して対策を進めていきます。武雄市では、雨水を溜め、河川や水路等への流出を防ぐ対策を主に進めてきます。具体には、都市公園に雨水貯留施設の整備、ため池の有効活用、田んぼダム等です。また、防災アプリによる住民へのリアルタイム情報の提供も行い、浸水被害の軽減を図ります。

3-1-2 目標降雨

武雄市総合治水計画の整備目標降雨については、近年の武雄市内の浸水被害状況および六角川流域水害対策計画の目標降雨である「令和3年8月実績降雨」を目標とし、床上浸水解消を目指すものとしました。

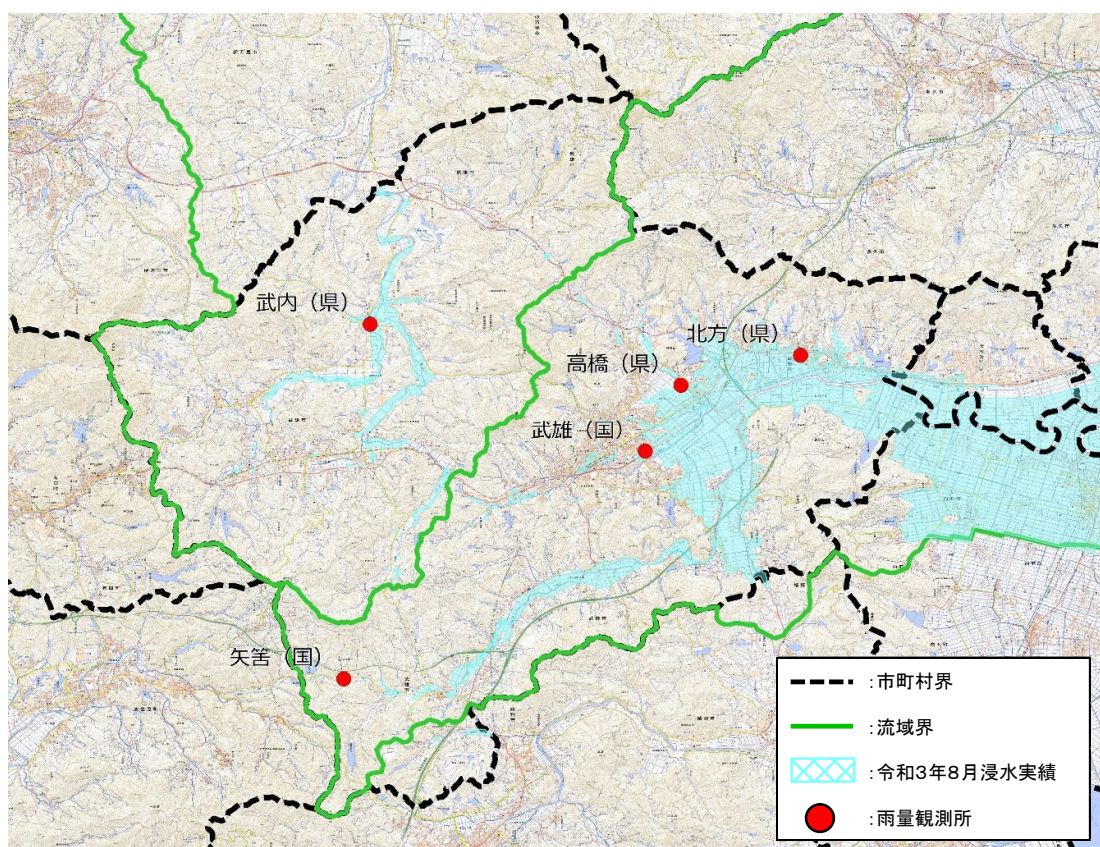


図 3-1-1 令和3年8月浸水実績と雨量観測所位置図

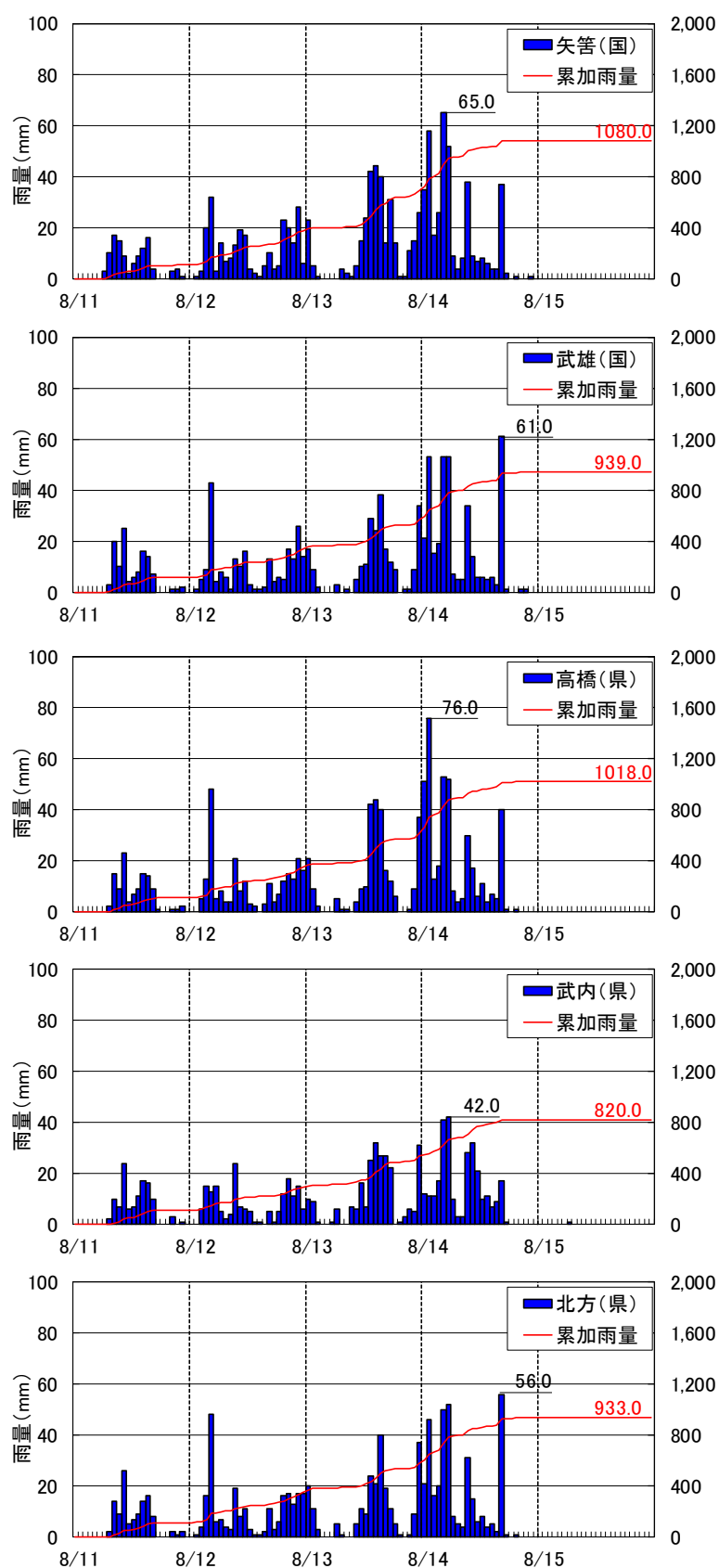


図 3-1-2 目標降雨

3-2 機関毎の主な対策

3-2-1 国が実施する対策

国(国土交通省九州地方整備局武雄河川事務所)が主体となって実施する主な対策は、次のとおりです。

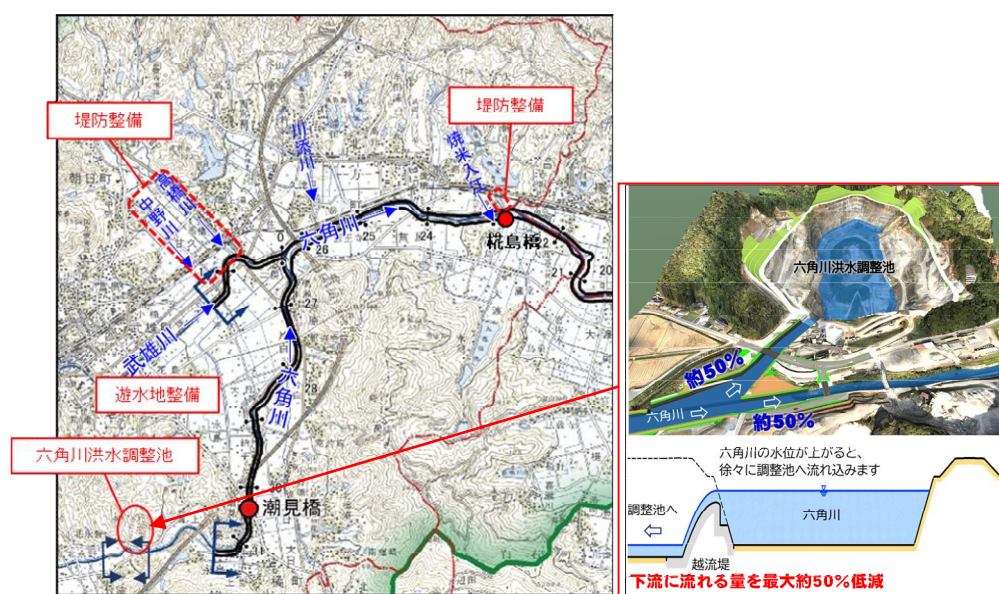
(1) 河川の整備

令和2年7月策定の「六角川水系河川整備計画【国管理区間】」をもとに河川整備を進め、追加もしくは変更となる整備内容については、河川整備計画を変更した後に整備を実施していきます。

表 3-2-1 河川整備計画に基づく整備中及び今後予定の治水対策箇所

河川	地区	区間	整備概要
六角川	溝ノ上地区	32k～32.8k	六角川洪水調整池
武雄川	橘地区(板橋)	0k～1.6k	遊水地
高橋川※	朝日地区	0k～1k	堤防整備
中野川※	朝日地区	0k～1k	堤防整備
焼米入江※	北方地区(焼米)	0k～0.4k	堤防整備

※河川法施行令第2条第8号の規定による直轄工事を実施予定



出典：六角川流域水害対策計画

図 3-2-1 河川整備計画に基づく整備中及び今後実施予定の治水対策箇所（国）

(2) 雨水貯留浸透施設の整備

国が行う雨水貯留浸透施設の整備については、排水機場周辺の調整池整備など、雨水貯留に加え、既存の排水機場の排水機能向上に資するものとします。

河川	地区	貯留量(m ³)
六角川	北方地区	50,000

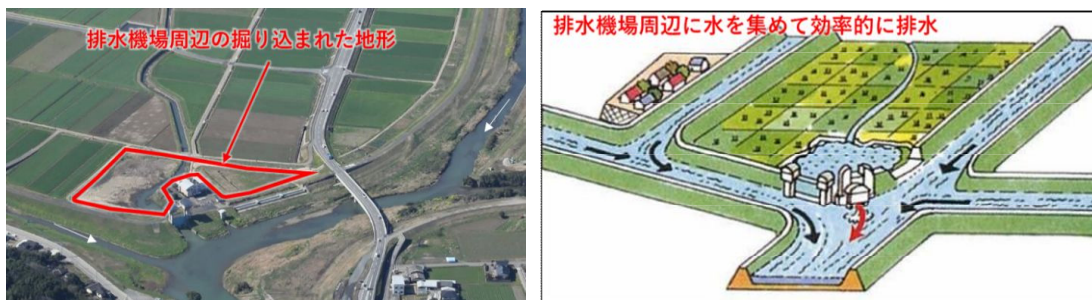
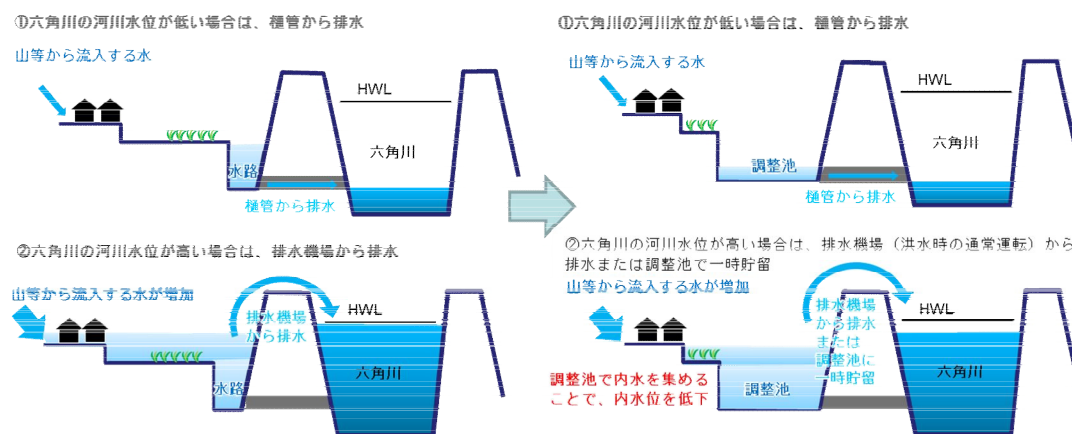


図 3-2-2 調整池整備のイメージ



出典：六角川流域水害対策計画

図 3-2-3 調整池による貯留イメージ

3-2-2 県が実施する対策

佐賀県が主体となって実施する主な対策は、次のとおりです。

(1) 河川の整備

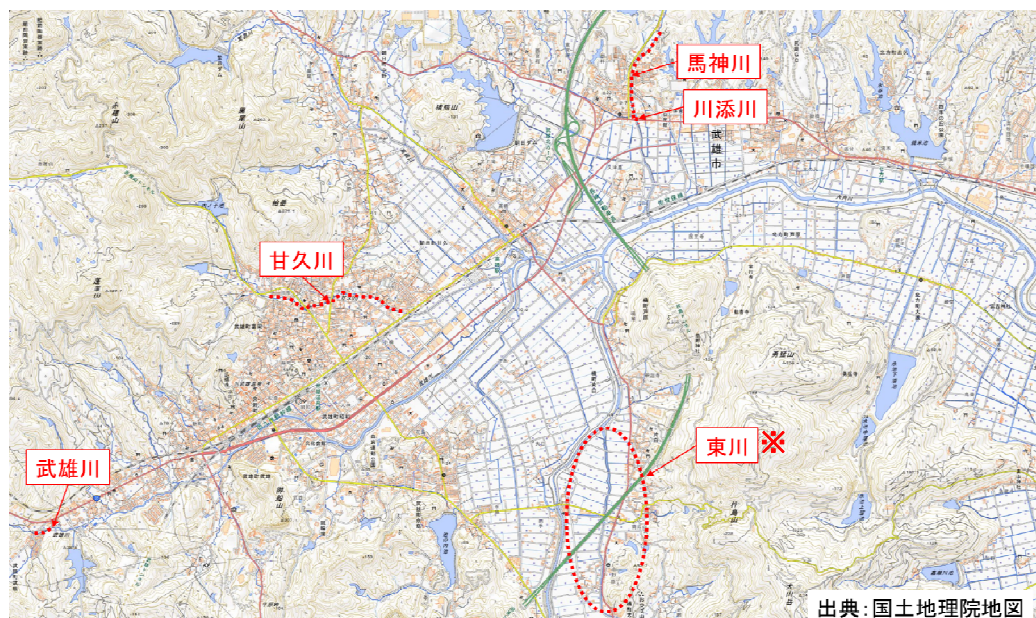
佐賀県では、「六角川水系本川圏域河川整備計画(県管理区間)」、「松浦川水系上流圏域河川整備計画(県管理区間)」に基づき、川添川、松浦川等にて、河川改修を推進します。

なお、令和2年9月策定の「六角川水系本川圏域河川整備計画」から、追加もしくは変更となる整備内容については、河川整備計画を変更した後、整備を実施します。

表 3-2-2 河川整備計画に基づく整備中及び今後実施予定の治水対策箇所（六角川水系）

河川	地区	区間	整備概要
武雄川	上西山地区	5.5k～5.7k	河道拡幅、橋梁改築、堰改築
甘久川	朝日地区	1.1k～2.7k	河道拡幅、遊水地、橋梁改築、堰改築
川添川	北方地区	1k～1.1k	河道拡幅、橋梁改築
馬神川	北方地区	0k～0.9k	河道拡幅、遊水地、橋梁改築、堰改築

※東川は家屋嵩上げ等を含め浸水対策を検討中



出典：六角川流域水害対策計画

図 3-2-4 河川整備計画に基づく整備中及び今後実施予定の治水対策箇所（六角川水系）

表 3-2-3 河川整備計画に基づく整備中及び今後実施予定の治水対策箇所(松浦川水系)

河川	地区	区間	整備概要
松浦川(県)	真手野地区	0k～6.2k	河道拡幅、堰改築
鳥海川	真手野地区	0k～1.0k	河道拡幅

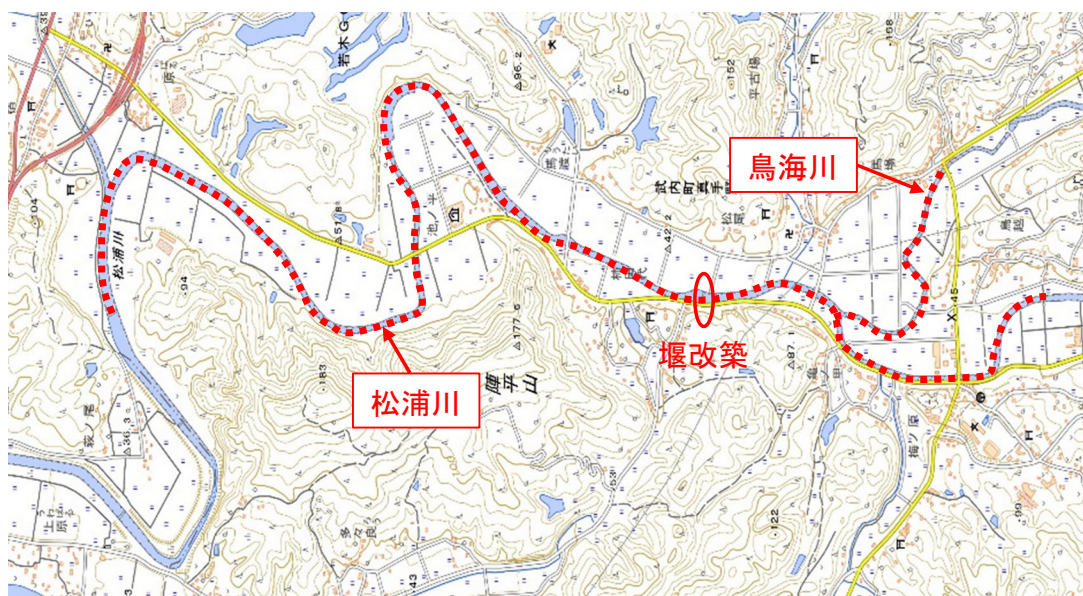


図 3-2-5 河川整備計画に基づく整備中及び今後実施予定の治水対策箇所(松浦川水系)



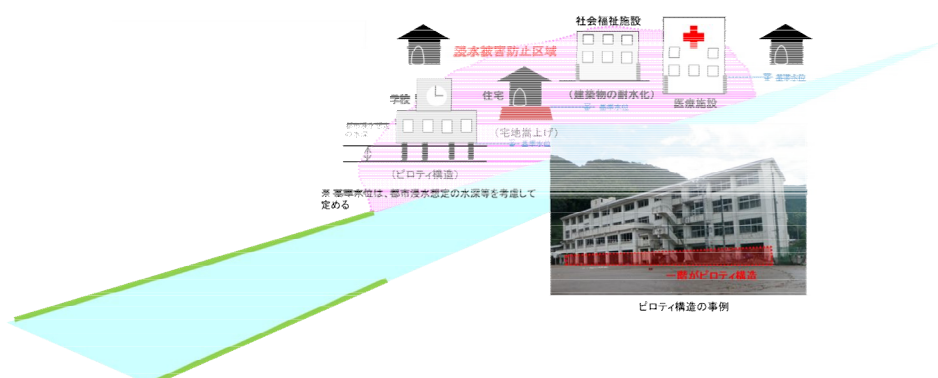
写真 3-2-1 堰改築の整備状況(令和6年時点)

(2) 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ものです。

特に、六角川では、対策実施後も浸水リスクが残る地域があるため、想定される浸水深及び浸水頻度等の浸水リスク、現地の地盤の起伏及び土地利用形態等を考慮した上で、関係者の意向を十分踏まえて浸水被害想定区域の指定の検討を行っていきます。

指定により新たな開発や建築に規制がかかる一方で、被災前に安全な地域へ移転等を行う居住者に対しては、移転や嵩上げに対する財政支援が行われます。



出典：六角川流域水害対策計画

図 3-2-6 浸水被害防止区域のイメージ

(3) 貯留機能保全区域の指定の方針

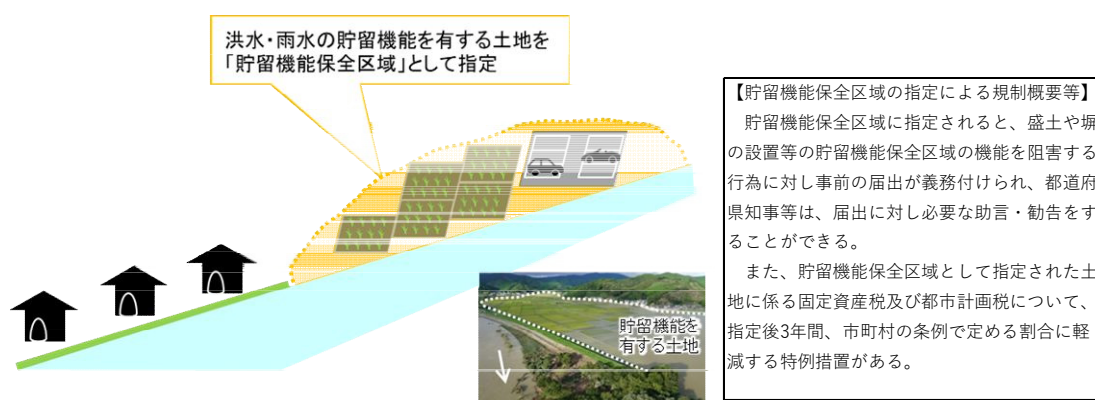
貯留機能保全区域は、河川沿いの低地や窪地等の雨水等を一時的に貯留し、区域外の浸水拡大を抑制する効用があり、過去より農地等として保全されてきた土地の貯留機能を将来にわたって可能な限り保全するために指定することができます。

過去の浸水実績等から貯留頻度が高い土地及び当該箇所の土地利用の変化が周囲の浸水を助長する可能性がある土地などについて、貯留機能保全区域の指定を検討します。

貯留機能保全区域の指定をする際には、水田等の土地利用形態や住家の立地等の周辺の土地利用の状況等を考慮した上で、当該土地の所有者の同意を得て指定するものとします。

指定に向けた合意形成にあたっては、流域における浸水の拡大を抑制する観点から、指定により土地の保全を図ることが重要であること、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区域内の水害リスクやごみ等の流入が残ること等について説明し、土地の所有者や利害関係人等の理解の促進に努めます。

河川管理者としては、河川への雨水の流出を抑えることができ、土地所有者は、固定資産税、都市計画税の負担軽減措置のメリットがあります。



出典：六角川流域水害対策計画

図 3-2-7 貯留機能保全区域のイメージ

3-2-3 市が実施する対策

武雄市では、雨水を溜め、河川や水路等への流出を防ぐ対策を主に進めてきます。具体的には、都市公園に雨水貯留施設の整備、ため池の有効活用、田んぼダム等です。また、防災アプリによる住民へのリアルタイム情報の提供も行い、浸水被害の軽減を図ります。

具体的な対策内容は、次のとおりです。

(1) 公共施設を活用した雨水貯留浸透施設

既に都市公園として活用されている土地を含め、公有地が保有する土地及び学校の校庭を活用した雨水貯留浸透施設等の整備を検討・実施します。

次に示す施設を対象に、雨水貯留浸透施設等の整備を検討・実施していく予定です。

なお、公共施設の駐車場についても、経年劣化に伴う再舗装等の際に、保水性舗装の整備を検討・実施していく予定です。

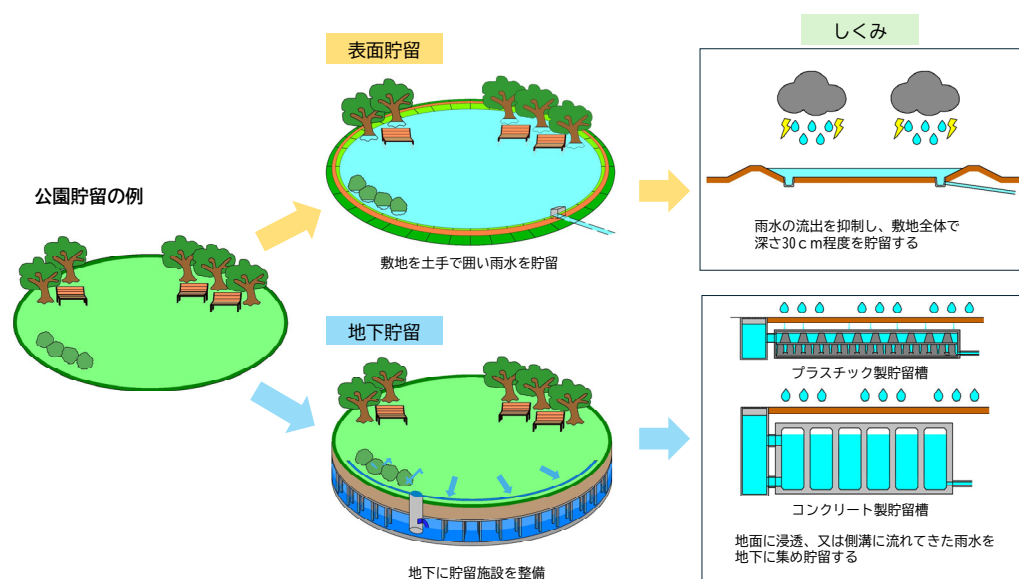


図 3-2-8 雨水貯留施設の貯留イメージ

表 3-2-4 雨水貯留施設の検討・実施予定箇所

No	種別	名称	地区	面積(㎡)
1	都市公園	中央公園	武雄地区	1,000
2	都市公園	一の坪公園	武雄地区	1,700
3	体育施設	天神崎公園	武雄地区	7,300
4	体育施設	迎田緑地	武雄地区	5,100
5	体育施設	白岩運動広場	武雄地区	10,800
6	体育施設	北方グラウンド	北方地区	7,000
7	体育施設	北方運動公園 運動場	北方地区	10,900
8	体育施設	サンスポーツランド北方	北方地区	10,700
9	小学校	武雄市立武雄小学校	武雄地区	6,000
10	小学校	武雄市立御船が丘小学校	武雄地区	10,800
11	小学校	武雄市立橘小学校	橘地区	7,500
12	小学校	武雄市立朝日小学校	朝日地区	11,000
13	小学校	武雄市立武内小学校	武内地区	8,800
14	小学校	武雄市立北方小学校	北方地区	11,100
15	中学校	武雄市立武雄中学校	武雄地区	13,100
16	中学校	武雄市立北方中学校	北方地区	14,300

注) 面積は、図上で公園、グラウンドの全体を計測したもの

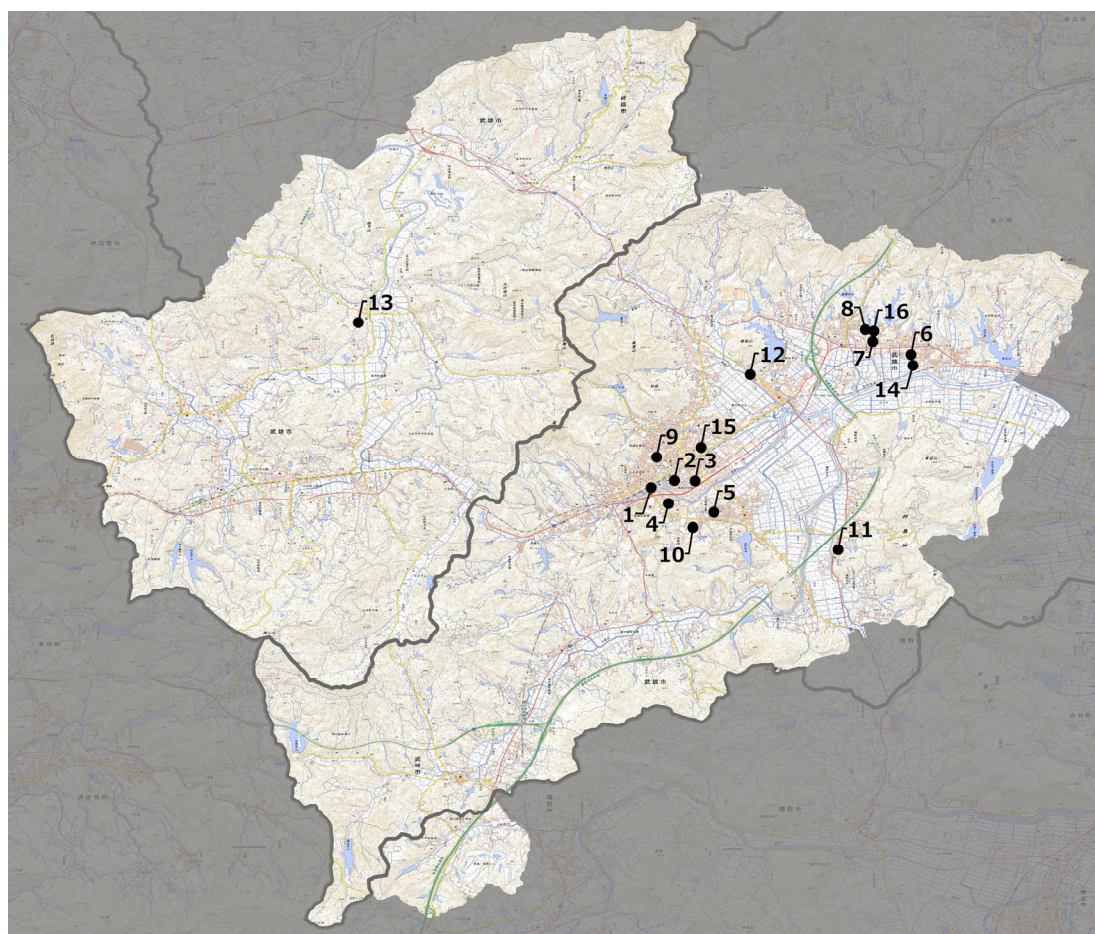
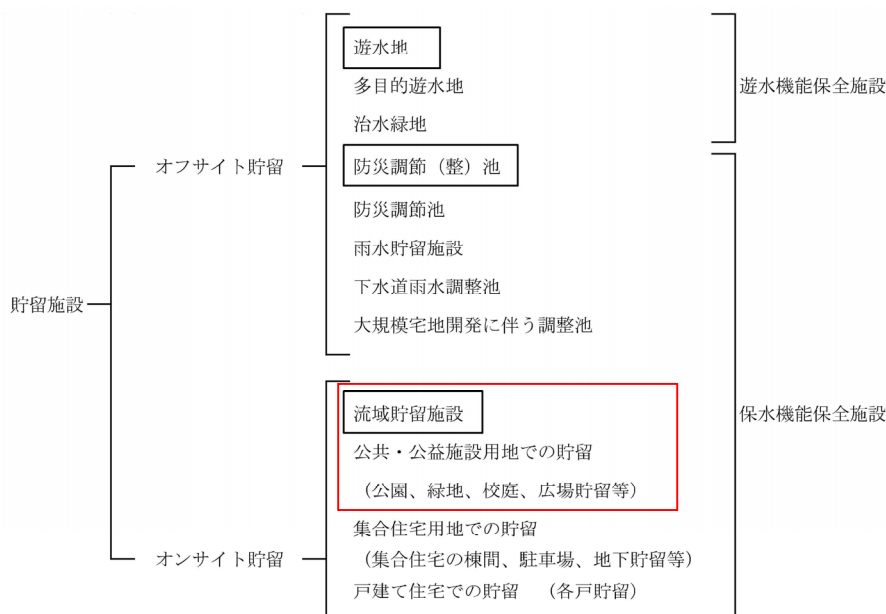


図 3-2-9 雨水貯留施設の検討・実施予定箇所

貯留浸透施設は、貯留施設と浸透施設に分けられますが、このうち貯留施設はその貯留する雨水の集水域の違いからオフサイト貯留とオンサイト貯留に分かれ、施設構造や利用形態からいくつかに分類されます。武雄市では、都市公園等を活用し、オンサイト貯留を基本としながら、周辺状況の調査を行い、整備を進めていきます。また、オンサイト貯留でも、敷地に小堤を設けた地表面貯留や、地下式貯留（地下空間貯留と地下空隙貯留）の方式があるため、対象施設毎に適した構造形式を検討していきます。



出典：増補改訂 流域貯留施設等の技術指針（案）

図 3-2-10 貯留施設の分類

オン サイ ト 貯 留	小堤または浅い掘込式（地表面貯留）			集合住宅の棟間、公園、校庭、戸建住宅の庭等、平常時の利用機能を有する空間地に、その敷地に降った雨を貯留する。 透水性の高い地盤では浸透型との併用が有効である。
	地下式	地下空間貯留		地下空間貯留施設は、現場打ちコンクリート製やプレキャストコンクリート製等、建物や公園の地下に設置する比較的大規模な貯留施設をいう。ポンプ排水となる場合が多い。
		地下空隙貯留		地下空隙貯留施設は、プラスチック、発泡スチロールを主材料とする樹脂製の地下貯留施設や碎石を充填した地下貯留施設をいう。地表上貯留に支障（広域避難場所等）がある場合などに用いる。

出典：増補改訂 流域貯留施設等の技術指針（案）

図 3-2-11 オンサイト貯留の構造形式による分類

(2) 遊水公園の整備

武雄市においては、今後新たに公園を整備する場合は、遊水機能を持った遊水公園を整備していきます。

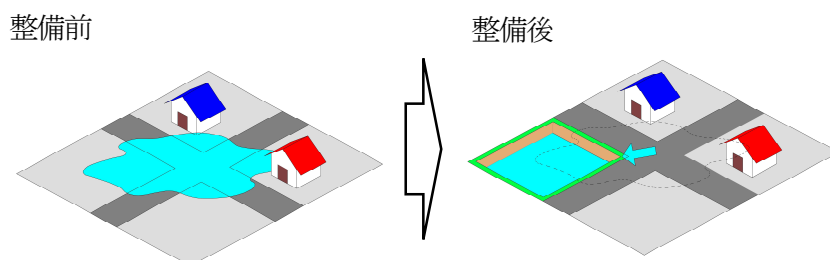


図 3-2-12 遊水公園の整備イメージ

(3) 雨水貯留タンク

小学校や、公民館等に、雨樋と連結させた雨水貯留タンクを設置し、降雨時に水路への流出抑制を行っています。災害時の非常用水や庭木への水やり等にも使用することができます。今後も実施箇所を増やしていく予定です。

また、雨水貯留タンク設置のための「雨水貯留タンク購入費補助金」の制度も設け、民間・個人での設置の推進も進めています。



写真 3-2-2 雨水貯留タンク

(4) ため池の有効活用

農業用ため池を、大雨前に事前落水し、大雨時にため池に溜めることで、ため池下流河川の流出を抑制させます。対象とするため池は、大規模な有効貯水容量を持った施設を活用し、今後も実施箇所を増やしていく予定です。また、ため池の容量を確保するだけでなく、ため池の放流口に田んぼダムのせき板形状と同じような切り欠きの放流施設に改良する等し、ため池の容量をより有効に活用する取組も実施していきます。

表 3-2-5 大規模ため池有効活用一覧

ため池			
	名称	地区名	有効貯水量
六角川流域	1	牛ノ谷本堤ため池	朝日町 72.0千m3
	2	小菅ため池	朝日町 95.8千m3
	3	小川ため池	朝日町 67.5千m3
	4	八ノ尾ため池	朝日町 33.3千m3
	5	池ノ内ため池	武雄町 522.0千m3
	6	平原第1ため池	武雄町 55.8千m3
	7	川良内ノ子ため池	武雄町 140.0千m3
	8	玉江中ため池	橘町 40.5千m3
	9	玉江下ため池	橘町 120.0千m3
	10	浦山(下)ため池	東川登町 62.0千m3
	11	血屋ため池	東川登町 30.2千m3
	12	二位道ため池	東川登町 36.0千m3
	13	湯牟田堤ため池	北方町 67.5千m3
	14	山刃口新堤ため池	北方町 44.6千m3
	15	烏口堤ため池	北方町 47.3千m3
	16	西堤ため池	北方町 199.8千m3
	17	浦田ため池	北方町 70.4千m3
	18	番道田ため池	北方町 122.0千m3
	19	八竜ダム	北方町 69.3千m3
	20	船木ため池	北方町 105.8千m3
	21	医王寺第一(下)ため池	北方町 76.5千m3
	22	神水川ダム	北方町 60.8千m3
	23	鶴羽ため池	朝日町 20.3千m3
	24	鐘撞ため池	橘町 25.2千m3
	25	南片白新堤ため池	橘町 21.6千m3
	26	大堤ため池	橘町 21.3千m3
	27	草場ため池	橘町 22.1千m3
	28	高取ため池	北方町 20.7千m3
	29	焼米ため池 (白石土地改良区管理)	北方町 702.0千m3

ため池			
	名称	地区名	有効貯水量
松浦川流域	30	赤羽江ため池	若木町 67.3千m3
	31	観音堂ため池	若木町 72.6千m3
	32	次郎ヶ谷(下)ため池	若木町 36.0千m3
	33	猪木谷ため池	若木町 41.6千m3
	34	牟田ため池	若木町 32.1千m3
	35	御所堀切(下)ため池	若木町 54.5千m3
	36	川内北畑ため池	若木町 43.2千m3
	37	本部大谷ため池	若木町 40.0千m3
	38	郷士山ため池	若木町 31.3千m3
	39	猪古場ため池	武内町 74.3千m3
	40	堤谷ため池	武内町 36.0千m3
	41	早谷ため池	武内町 63.0千m3
	42	宇土ため池	武内町 30.0千m3
	43	仙々原ため池	武内町 31.4千m3
	44	姥ノ懐ため池	武内町 37.8千m3
	45	後山ため池	山内町 37.8千m3
	46	大阪口ため池	山内町 49.5千m3
	47	黒牟田ため池	山内町 144.0千m3
	48	前平ため池	山内町 54.0千m3
	49	郷士ため池	山内町 56.7千m3
	50	野林ため池	山内町 50.4千m3
	51	水尾水源	山内町 45.0千m3
	52	犬走ダム	山内町 153.0千m3

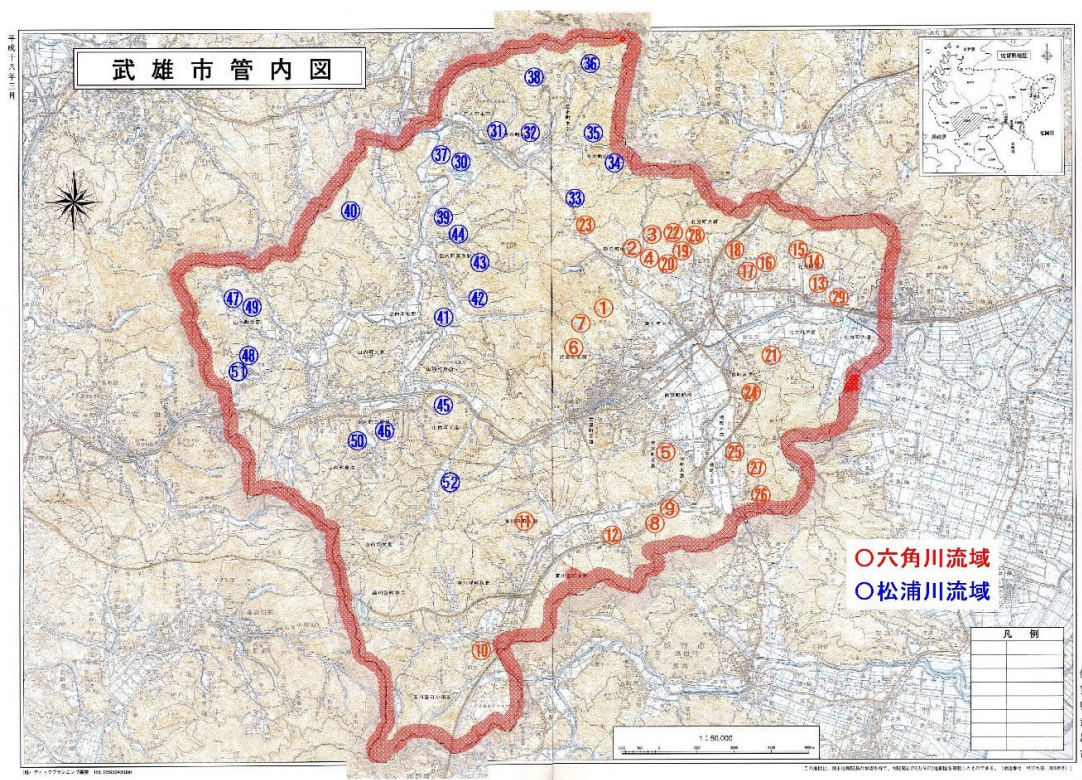


図 3-2-13 ため池有効活用箇所



図 3-2-14 ため池事前放流による貯留確保イメージ

(5) 田んぼダム

田の排水口に切れ込みを入れた調整版(せき板)を設置し、大雨時の雨水を一時的に田に溜めることで、水路・河川への流出抑制を行う田んぼダムを推進していきます。また、効果的な流出抑制のためのせき板の形状の検討を佐賀県が行っています。

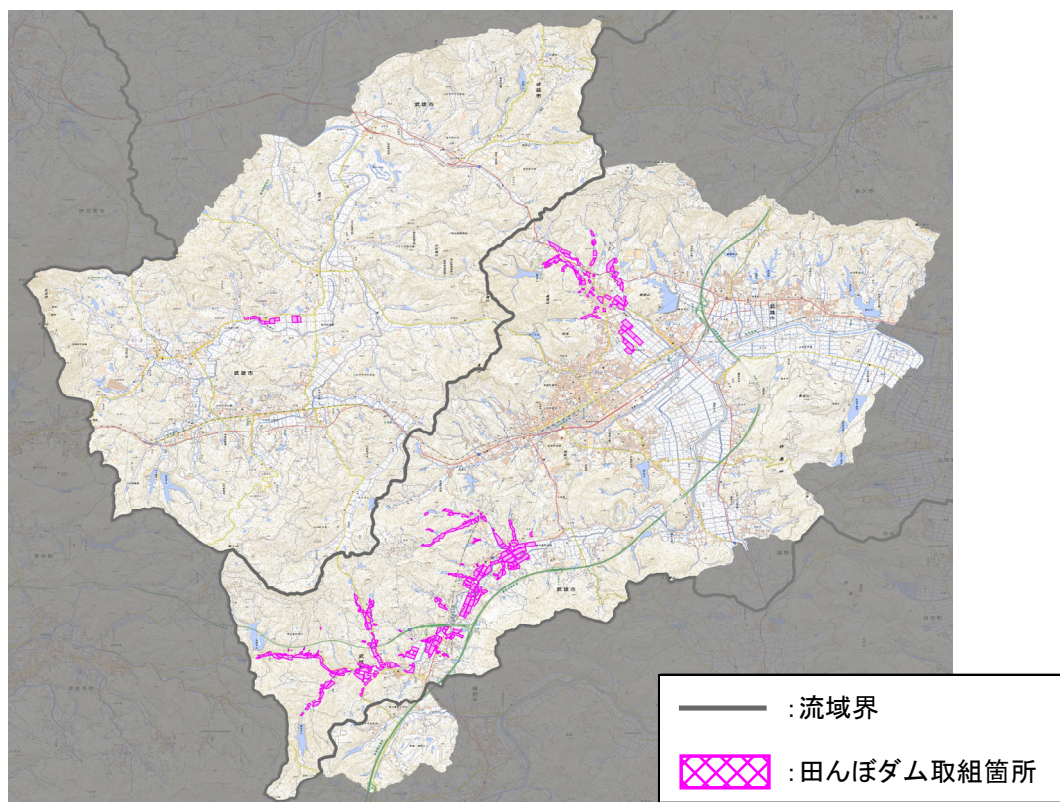


図 3-2-15 田んぼダム取組箇所

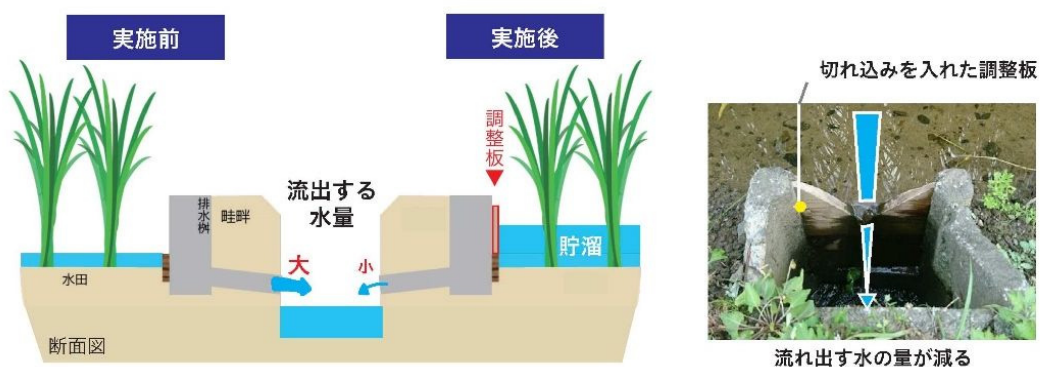


図 3-2-16 田んぼダム取組効果イメージ

(6) クリーク・農業用水路の有効活用

クリークや農業用水路などの既存施設の有効活用として、大雨前の事前放流により雨水貯留ポケットを確保するといった雨水流出抑制対策の取組みを実施していきます。

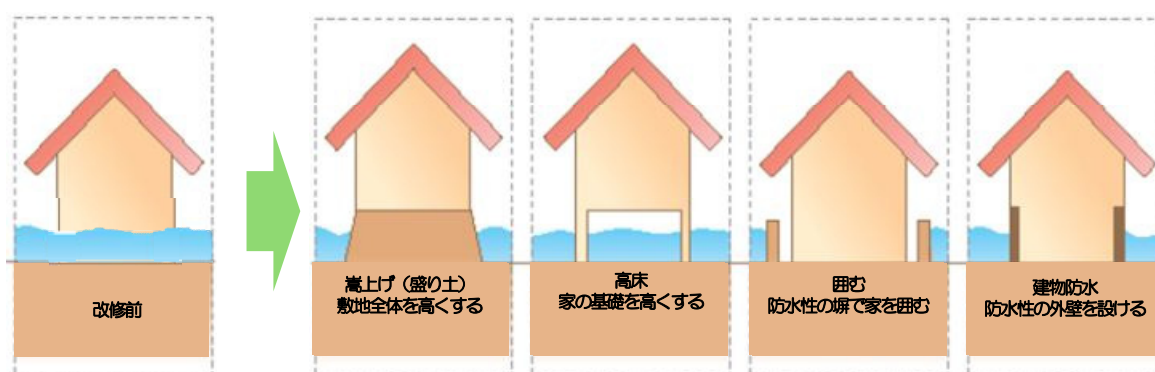
(7) 雨水貯留浸透機能を有する舗装の活用

公共事業により新たな舗装工事は、透水性舗装や保水性アスファルト舗装の活用を推進します。

また、「雨水貯留浸透施設整備奨励金」制度を活用し、民間・個人での整備も推進します。

(8) 家屋嵩上げ等の対策

局所的に床上浸水リスクが残るエリアにおける家屋については、家屋の嵩上げ、高床化、止水防止塀、建築防水の浸水軽減対策を講じ、建物への直接的な浸水を防ぐような対策を検討・実施していきます。



出典：国土交通省 HP「浸水の予防・人命を守る家づくり」

図 3-2-17 家屋の浸水軽減対策のイメージ

(9) 内水監視カメラ、浸水センサー等の設置

住民の適切な避難行動を支援するために、内水浸水を把握するための内水監視カメラ、浸水センサーの設置を推進します。



写真 3-2-3 内水監視カメラ



写真 3-2-4 浸水センサー

(10) 防災アプリによる住民へのリアルタイム情報の提供

地域住民に、洪水ハザードマップや内水ハザードマップの情報を周知するとともに、大雨時には、警報発表や避難所の状況をリアルタイムでプッシュ通知する防災アプリの利用者の増加に向け、促進活動に努めます。



図 3-2-18 防災アプリたけぼう

(11) 下水道管理者が行う下水道の整備

特定都市河川流域の雨水幹線は武雄市公共下水道事業計画に基づき、計画確率規模 10 年で概ね整備が完了していますが、局所的に能力が不足する箇所があります。下水道管理者は内水による浸水対策を図るため、下水道の整備及び管理を着実に実施していくことが重要であります。引き続き、武雄市公共下水道事業計画に基づき、計画確率規模を目標とした管渠の整備及び維持管理に努めていきます。

なお、六角川上流域は、低平地であり有明海の潮汐の影響を受けることから、排水先の水位の状況により自然排水が困難な場合も想定されるため、排水先となる河川の水位状況とのバランスを図りながら雨水排水施設等の整備を検討し、確実な排水機能の確保に努めます。



写真 3-2-5 下水道の排水先の状況（富岡雨水幹線）

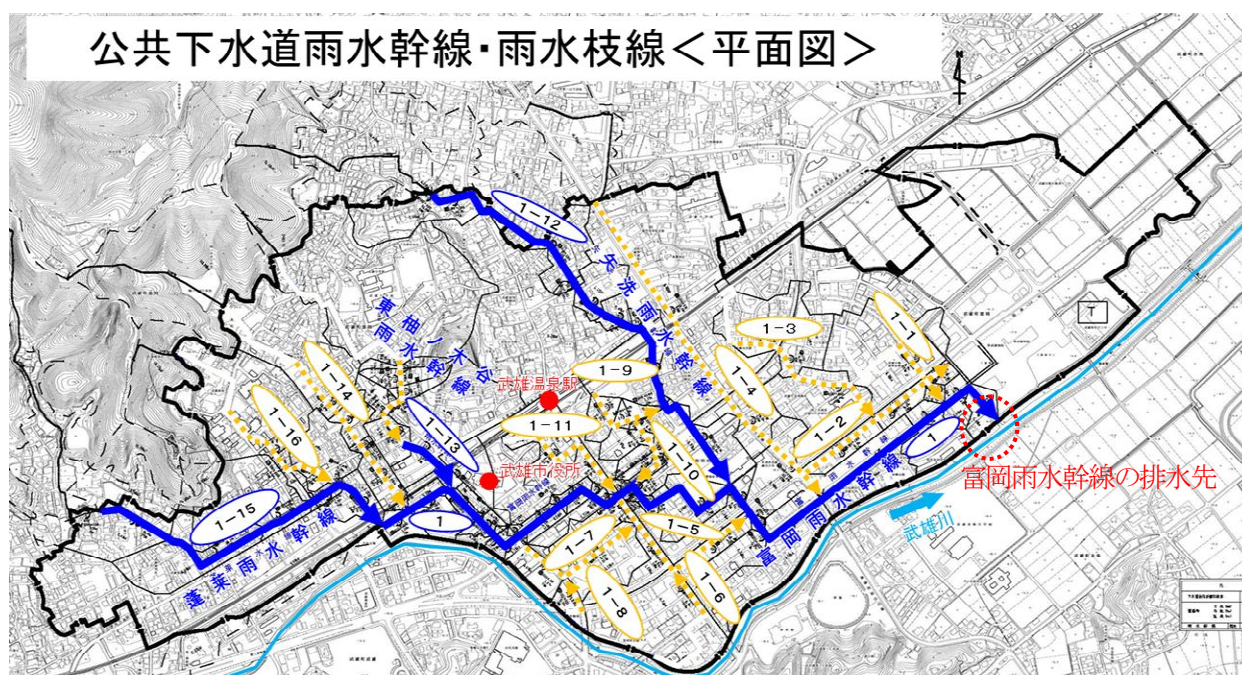


図 3-2-19 武雄市公共下水道雨水幹線・雨水枝線平面図

3-2-4 関係機関連携による対策

(1) 利水ダムの有効活用

利水ダムを、大雨前に事前放流し、洪水調節容量を確保することで、ダム下流河川の流出を抑制させます。六角川水系および松浦川水系で治水協定を結んでおり、武雄市内で、5箇所あります。貯水位低下期間または、基準降雨量が予想される場合に、事前放流を実施することとしています。

表 3-2-6 利水ダムの事前放流実施箇所

No	水系名	名称	洪水調節 可能容量 (万 m^3)	貯水位低下期間	基準降雨量 (mm/6時間)
1	六角川	矢筈ダム	19.1	6月1日～9月30日	166
2		庭木ダム	16.0	8月20日～10月31日	166
3		繁昌ダム	16.3	8月20日～10月31日	161
4	松浦川	日ノ峯ダム	38.8	—	173
5		狩立ダム			

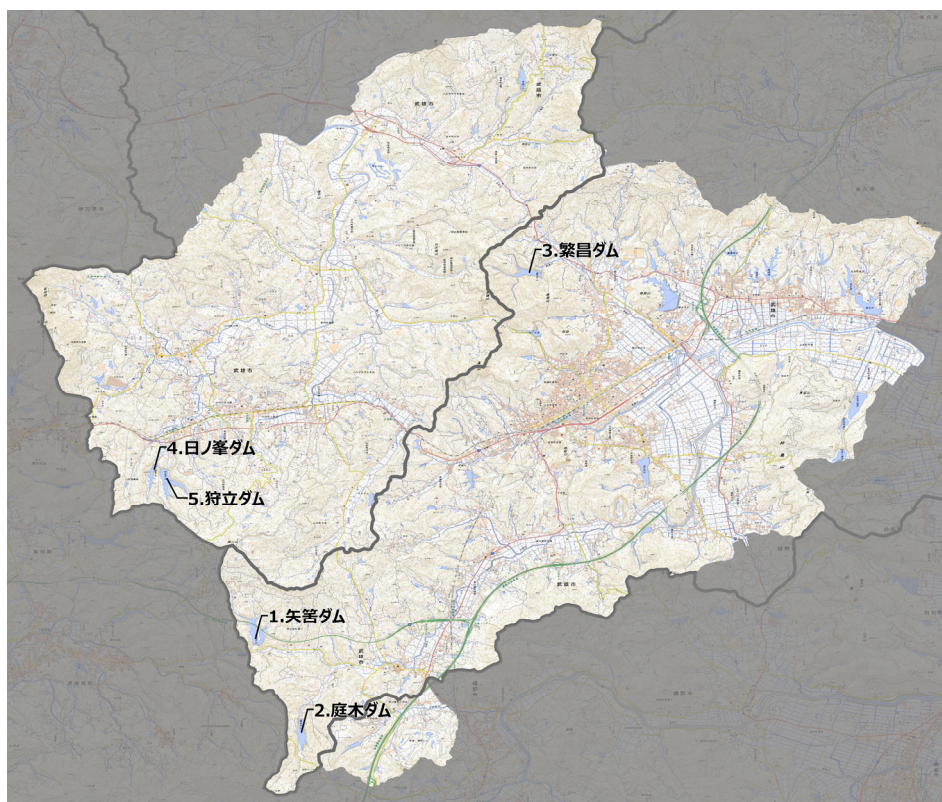


図 3-2-20 利水ダムの事前放流実施箇所

(2) 国、県、市、民間など他機関が連携したタイムラインの活用

六角川水系では、堤防の決壊や越水による河川の氾濫による災害を防止するために、排水排水機場の運転調整を実施しています。より確実な操作となるよう様々な機関がとるべき行動を整理した排水機場タイムラインを作成し、今後も活用していきます。

		ステージ-0 平常時 (日常・大雨予想)	ステージ-1 注意・警戒時 (田んぼの浸水)	ステージ-2 操作開始時 (道路・住宅地の浸水)
運用 トリ ガー 情報	気象情報 【気象庁】		大雨注意報・洪水注意報の発表 線状降水帯の半日前情報 府県気象情報	大雨警報の発表 洪水警報の発表 雷注意報の発表
	武雄市からの 防災情報		雨、風、川の状況に応じて 早めの発令の場合もある	■高齢者等避難 高齢者など、避難に時間を要する人は避難 を開始する
	本川 六角川の情報 【河川事務所】		潮見橋 氾濫注意情報 2.50 m	潮見橋 氾濫警戒情報 2.80 m 新橋 氾濫警戒情報 6.60 m
	支川 蔵堂入江 【佐賀県】		内水位 内水の上昇 外水位 河川水位の上昇 蔵堂入江 六角川	洪水警戒体制入り 蔵堂入江 水位(内水位) T.P+2.10 m 内水位 内水の上昇 外水位 河川水位の上昇 蔵堂入江 六角川
と る べ き 行 動	佐賀県 (杵藤土木事務所) ※施設管理者	☐ 施設の保守・点検 ☐ 施設のトラブルに備えた緊急連絡・対応体制の構築・確認 ☐ タンク燃料確認(3日分確保) ☐ 操作員の避難体制構築・確認 ☐ 排水機場タイムラインの運用訓練(出水期前) ☐ 水路内の除草(出水期後)	☐ 水防配備(連絡員体制) ☐ 防災情報の収集 関係河川(六角川、蔵堂入江)の水位状況を確認	☐ 水防配備(警戒体制) ☐ 防災情報の収集 関係河川、周辺道路、永池ため池などの状況を水位計やカメラ映像等で確認 ☐ 気象・潮汐の状況確認、故障等
	武雄市 ※操作受託者	☐ 施設の備蓄品を確認・補充 ☐ 排水機場タイムラインの運用訓練(出水期前) ☐ 操作員研修	☐ 防災情報の収集 排水機場周辺の浸水状況や通行止め情報	☐ 洪水警戒体制 ☐ 防災情報の収集 排水機場の稼働状況や周辺の浸水状況情報

図 3-2-21 排水機場タイムライン(一部抜粋)

3. 防災教育や防災知識の普及に関する取組

小中学生を対象にした防災教育の実施や、地域住民を対象とした出前講座・防災シンポジウムを開催し、防災知識普及に関する取組を今後も進めていきます。



写真 3-2-6 出前講座

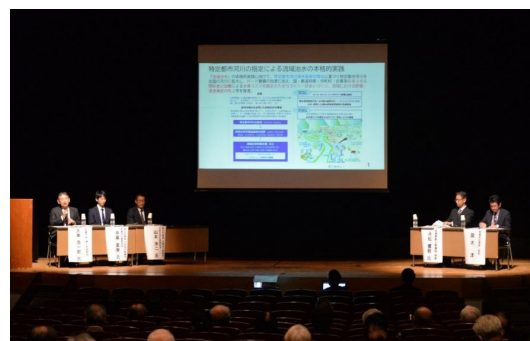


写真 3-2-7 防災シンポジウムの開催

4. 総合治水対策と効果

4-1 総合治水対策の方針

六角川流域水害対策計画や松浦川水系上流圏域河川整備計画等に定める対策も含め、総合治水対策の取り組みを、今後 20 年を目標に計画的に進めていきます。

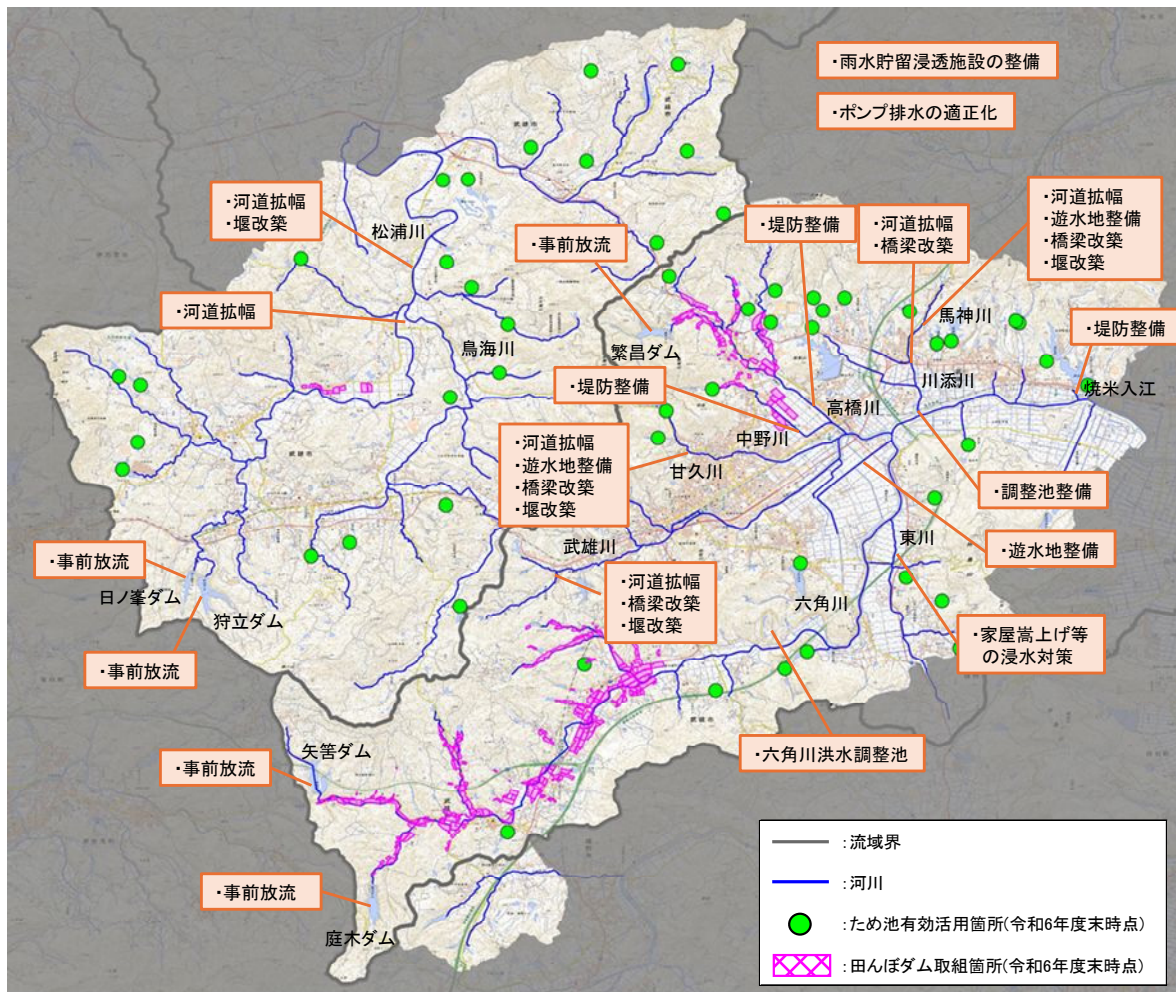


図 4-1-1 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（主要な対策）

4-2 浸水軽減効果

六角川流域では、六角川流域水害対策計画では、目標降雨である令和3年8月降雨が発生した場合の浸水シミュレーション(都市浸水想定)を示しています。令和3年被災時点から対策後のシミュレーション結果を次に示します。なお、シミュレーションについては、家屋の浸水被害が多く発生している六角川流域を対象に実施しています。

松浦川流域についても、河道拡幅・堰改築、ため池有効活用、田んぼダム of 取組等を実施することで、床上浸水軽減効果があることを想定しています。

表 4-2-1 六角川流域における令和3年8月降雨の浸水シミュレーション結果

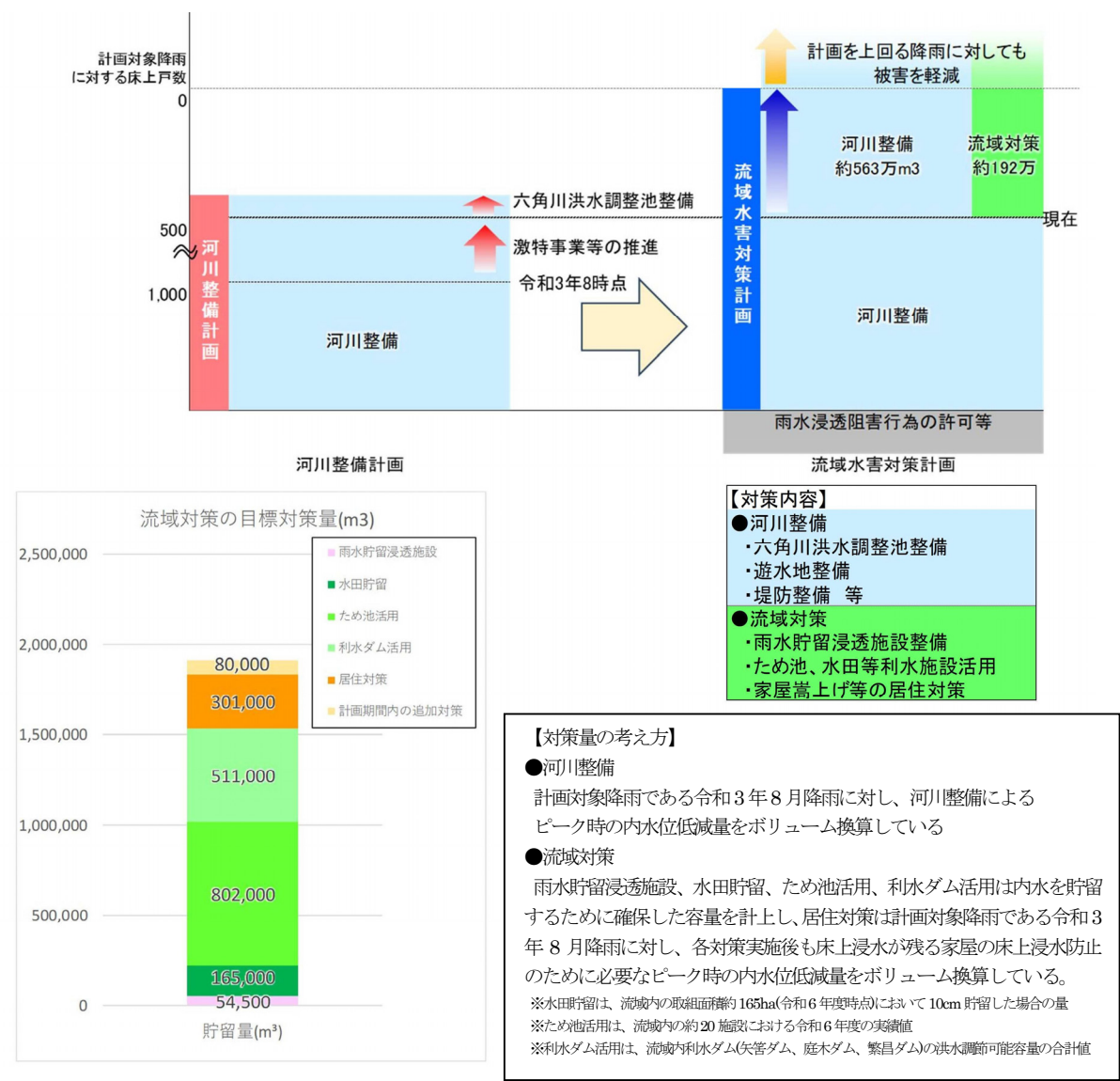
時点		R3.8 被災時点	激特事業等実施後	ハード整備 ^{※1} 実施後の 都市浸水想定(参考)
浸水戸数 (戸) ^{※2}	床上	917	450	解消 ^{※3}
	床下	1,160	833	115
	合計	2,077	1,283	115
浸水面積(ha) ^{※2}		1,171	1,057	619
計算条件	河道	R3.8 被災時点河道	激特後河道	流域水害対策計画河道
	流域対策	-	-	調整池等雨水貯留浸透施設整備 ため池、利水ダムの活用 水田貯留 等

※1 流域水害対策計画に基づく河川整備(国、佐賀県)及び雨水貯留浸透施設の整備等

※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 of 区域に基づき算出したもの

※3 家屋嵩上げによる床上浸水解消を含む

出典：六角川流域水害対策計画



出典：六角川流域水害対策計画

図 4-2-2 六角川流域水害対策計画のイメージ及び目標対策量

5. 行動計画

浸水被害を軽減していくには、行政機関、関係機関及び市民が連携・協力して取り組んでいく必要があります。総合治水対策の 3 つの柱について、次の行動計画に示す内容で計画的に事業を進めていきます。

表 5-1-1(1) 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策の行動計画

主な取組メニュー	主な取組項目	実施主体	短期	中期	長期	対策メニュー
計画の見直し	計画の見直し	国				河川整備基本方針・河川整備計画の見直し
河川水位を低下させるための取組	遊水地等の洪水調節施設の整備	国・県				
	洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進	国・県				河道掘削・樹木伐採・浚渫
						ヨシ繁茂抑制対策
						築堤
						引堤（河道拡幅）等の水位低下策の検討
						横断工作物の改築
						橋梁改築
既存施設を活用した洪水被害軽減対策	堰、排水機場等の遠隔操作化、樋管等の無動力化	国				堤防整備
	既存の農業用ダムについて、洪水被害軽減に必要な更なる対策を実施	県				
	クリーク・農業用水路の有効活用	市				
						事前放流等
河道・管理施設等の適切な維持管理	堤防や堰、水門等の適切な維持管理	国・県				
	河道内の堆積土砂の撤去、樹木・ヨシ等の植生管理	国・県				
支川の流出抑制・氾濫抑制の取組	農業施設の有効活用	県・市				ため池の劣化状況や地震・豪雨耐性評価の実施
	内水調整池や雨水貯留施設等の整備等	国・県・市				ため池の水位低下運用・緊急放流施設の整備・遊休ため池の整備、活用
						水田の雨水貯留効果活用
						公園、校庭等の雨水貯留施設の整備
						浸透性側溝、ます設置の推進
	森林の整備・保全	国・県・市				保水性舗装等の推進
	土砂や流木の流出抑制対策	国・県・市				内水調整池の整備
既存排水機場の耐水化の取組	排水機場の耐水化の推進	国・県・市				各戸貯留施設の推進
						間伐等の森林整備
浸水被害を軽減する取組	排水機場や排水ポンプ車等の整備	国・県・市				治山事業による治山対策
						河川の浚渫
						ポンプ、操作盤の嵩上げ、防水壁の設置等
						既存排水機場の増強
土砂災害対策の取組	ハード整備とソフト対策を総合的に推進	国・県・市				排水機場の整備、増強など内水対策の更なる推進
						排水ポンプ車等の整備
						排水機場の運用の見直し
						砂防事業や急傾斜地崩壊対策事業等のハード整備
						土砂災害警戒区域の指定等のソフト対策

注）主要対策については、表 5-1-1(2)に整備地区、対策内容、目的・効果を詳細に記述。

表 5-1-1 (2) 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策の行動計画(主要対策の詳細)

整備地区	河川名	対策効果が 得られる地区	対策内容		目的・効果	実施主体	短期	中期	長期
東川登	六角川	橋、朝日、北方	河川整備	六角川洪水調整池の整備	六角川の水位低減による氾濫リスク低減及び東川流域等の内水の自然排水機能の強化による浸水被害の軽減	国交省			
橋	武雄川	橋、朝日、北方	河川整備	遊水地の整備	六角川の水位低減による氾濫リスク低減及び武雄川合流点より下流の内水の自然排水機能の強化による浸水被害の軽減	国交省			
朝日	高橋川 中野川	朝日	河川整備	堤防整備	高橋川、中野川流域の洪水を平地で溢れさせず武雄川に排水することによる浸水被害の軽減	国交省			
朝日、 北方等	—	朝日、北方等	河川整備	ポンプ排水の適正化	支川改修等を踏まえたポンプの再配置等による流域全体での浸水被害の軽減	国交省			
北方	川添川	北方	河川整備	調整池整備	川添川排水機場の排水効率向上による浸水被害の軽減	国交省			
北方	焼米入江	北方	河川整備	堤防整備	焼米入江流域の洪水を平地で溢れさせず六角川に排水することによる浸水被害の軽減	国交省			
市全域	—	市全域	河川整備	河川管理施設の適切な維持管理	河道の維持、排水機場等施設の確実な稼働による施設機能の維持	国交省 佐賀県 武雄市			
橋	東川	橋	河川整備 流域対策	内水の早期排水対策	高頻度の洪水による浸水被害の軽減	国交省 佐賀県 武雄市			
武雄	武雄川	武雄	河川整備	支川改修	河道拡幅や橋梁改築等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
武雄	甘久川	武雄、朝日	河川整備	支川改修	河道拡幅や堰改築等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
北方	川添川	北方	河川整備	支川改修	河道拡幅や橋梁改築等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
北方	馬神川	北方	河川整備	支川改修	河道拡幅や橋梁改築等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
武内	松浦川	武内、若木	河川整備	本川改修	河道拡幅や堰改築等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
武内	烏海川	武内	河川整備	支川改修	河道拡幅等を行い河川からの氾濫による浸水被害を軽減	佐賀県			
市全域	—	市全域	流域対策	校庭貯留等公共用地への雨水貯留浸透施設整備	貯留機能向上による浸水被害軽減	武雄市			
市全域	—	市全域	流域対策	利水ダム及びため池の活用	貯留機能向上による浸水被害軽減	武雄市			
市全域	—	市全域	流域対策	水田貯留	貯留機能向上による浸水被害軽減	武雄市			
武雄	—	武雄	流域対策	下水道の整備及び維持管理	下水道区域内の雨水排水能力の維持	武雄市			
武雄	—	武雄	流域対策	遊水公園の整備（永島地区）	貯留機能向上による永島地区内の浸水被害軽減	武雄市			
北方	—	北方	流域対策	水路等の改修	地区内排水効率化による浸水被害軽減	武雄市			

表 5-1-2 被害対象を減少させるための対策

主な取組メニュー	主な取組項目	実施主体	短期	中期	長期	対策メニュー
住まい方の工夫に関する取組	「まちづくり」による災害に強い地域への誘導	国・県・市				都市計画マスタープランや立地適正化計画による水害に強い地域への誘導
	住まい方の誘導による災害に強い地域づくりの推進	国・県・市				過去の被害を教訓とした宅地高の調査
						浸水常襲地帯における居住室標高の設定、指導
						災害危険区域等の設定による居住室高の規制
						災害リスクの低い地域への移転等の推進
						官民連携の宅地造成
堤防空間を活用した防災機能向上対策	不動産関係団体への災害リスク情報の提供と周知協力の推進	国・県・市				気候変動対応モデル都市構想の策定
	水害に強い住まいづくりの推進	市				地すべり等危険地域における住宅移転への助成
						災害レッドゾーンにおける開発の原則禁止の徹底
土地利用のルールづくり	雨水浸透阻害行為の許可（特定都市河川浸水被害対策法）	国・県・市				不動産関係者へのリスク情報の提供
	貯留機能保全区域の設定（特定都市河川浸水被害対策法）	国・県・市				住宅の嵩上げや浸水対策の推進
	浸水被害防止区域の設定（特定都市河川浸水被害対策法）	国・県・市				災害時の車両等の緊急避難場所としての活用
						雨水浸透阻害行為の許可
						流域における雨水貯留対策の強化
						開発・建築行為の許可制

表 5-1-3 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

主な取組メニュー	主な取組項目	実施主体	短期	中期	長期	対策メニュー
被災施設等の迅速な復旧	堤防、護岸、排水機場等の被災施設の復旧	国・県・市				護岸及び排水機場の復旧
堤防空間を活用した防災機能向上対策	建築発生土を用いた水防活動のための堤防拡幅	国				
”逃げ遅れゼロ”へ向けた情報発信システム等の整備	水位計、空間監視カメラ等の整備によるリアルタイム情報の発信	国・県・市				水位計の設置 監視カメラの設置 情報の発信
	浸水予測情報等の発信	国・市				浸水予測システム等の検討 氾濫情報、浸水予測情報等の発信
	排水機場の運転調整情報の発信	国・市				運転調整情報の提供、事前周知
災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組	水位周知河川の拡充、洪水浸水想定区域図の作成促進等による浸水リスク情報の周知	国・県・市				浸水想定区域図の作成 住民への周知
	ハザードマップ等を作成し、リスク情報を周知	国・県・市				浸水想定区域図の作成 内水ハザードマップの整備 住民への周知
	早期避難に向けた精度の高い降雨予測、水位予測体制の検討	国				予測システムの精度向上
	ケーブルテレビ、SNS等を活用した情報発信の強化	国・県・市				災害情報等の発信
	報道機関と連携した情報発信の強化	国・県・市				報道機関への情報提供
	浸水想定区域における企業、危険物管理施設への浸水リスク情報の提供	国・県				企業、危険物管理施設管理者へのリスク情報の共有
防災教育や防災知識の普及に関する取組	水害の記憶の伝承	国・県・市				パネル展の開催広報やイベント、様々なツールを用いた周知、SNS等を用いた発信、浸水実績図によるリスク情報の周知
	マイ防災マップ、マイ・タイムラインづくりの推進	国・県・市				マイ防災マップづくりの支援、マイ・タイムラインづくりの支援
	地域住民や小・中学校生等を対象にした防災教育の推進	国・県・市				出前講座による防災教育の実施
	学校における避難確保計画の作成と避難訓練の推進	国・県・市				避難確保計画の策定と避難訓練の実施
	まちなかに浸水リスクを表示するまるとまるとハザードマップの推進	国・県・市				まるまちはハザードマップづくりの支援
	前線性豪雨に対応したタイムラインの普及促進	国・県・市				前線性豪雨を対象にしたタイムラインの作成 既存タイムラインの改善
要配慮者施設の避難に関する取組の推進	避難確保計画の作成につながる講習会の開催	国・県・市				講習会の実施 浸水を踏まえた避難所の見直し
	地域防災計画への位置づけの推進	県・市				施設への指導、支援
	避難確保計画の作成と訓練の推進	県・市				施設への指導、支援
大規模災害時における迅速な復旧支援の取組	大規模災害時において大型車両等が通行可能なアクセス網の確保	国				堤防天端離合箇所の設置、堤防天端の拡幅、主要道路等の浸水対策・土砂災害対策
	掘削残土等を活用した、緊急避難場としての高台整備	国・市				緊急避難所の設置
	防災拠点の整備、必要な資機材等の確保	国・市				土のうステーションの設置 水防倉庫の見直し