稲荷川流域水害対策計画

令和７年３月

鹿児島県・鹿児島市

総説

稲荷川は鹿児島市を流れる二級河川であり，その中上流域には山地や水田といった豊かな自然環境が形成され，また下流域では，ＪＲ日豊本線や国道10号といった交通網を含め市街化が進展している。

この稲荷川流域では，過去，平成５年の８・６水害により甚大な被害が発生しており，これまで，県単河川災害緊急整備事業による河川改修をはじめ，公共下水道（雨水）の整備，また調整池や校庭貯留，公園貯留等といった様々な流域対策を実施してきており，流域一丸となって浸水被害対策に取り組んできた。

しかしながら，近年，気候変動の影響により，水災害が激甚化・頻発化していることから，河川整備や公共下水道（雨水）の整備を引き続き推進していくとともに，流域が元来有する雨水の貯留機能を保全するなど，流域全体で更なる浸水被害対策を進める必要がある。

このことを踏まえ，流域のあらゆる関係者が協働して水災害対策に取り組む「流域治水」の実効性を高め，強力に推進するための枠組みである「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」（通称「流域治水関連法」）が令和３年に施行されたことを受け，稲荷川について，令和６年３月12日に，九州の二級河川で初めて特定都市河川に指定した。（鹿児島市を流れる甲突川，新川についても，同日に特定都市河川に指定。）

この稲荷川流域水害対策計画は，特定都市河川浸水被害対策法の改正で新たに創設された様々な制度を活用することで，稲荷川流域における浸水被害対策をさらに推進し，流域治水を計画的かつ効果的に進めることができるよう，河川管理者，下水道管理者及び流域自治体や地域住民など，流域のあらゆる関係者が協働して行う総合的な浸水被害対策を定めたものである。

本計画に沿って，水害に強いまち（流域）づくりを目指し，関係者が一体となって流域治水の取組を本格的に実践し，安心・安全な県民生活の実現を目指す。

稲荷川流域水害対策計画

目次

第１章 稲荷川特定都市河川流域の概要 1
第１節 稲荷川特定都市河川流域・特定都市河川・特定都市下水道の概要 1
第１項 稲荷川特定都市河川流域の概要 1
第２項 稲荷川特定都市河川の概要 12
第３項 稲荷川特定都市下水道の概要 15
第２節 稲荷流域における過去の浸水被害の状況 17
第３節 これまでの主な浸水被害対策 19
第４節 稲荷川特定都市河川流域における現状の課題 23

第２章 浸水被害対策の基本方針 24
第１節 基本的な考え方 24
第２節 計画期間 25
第３節 計画対象区域 26
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 28

第３章 都市浸水想定 29

第４章 特定都市河川の整備に関する事項 34

第５章 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 35

第６章 下水道管理者が行う特定都市下水道の整備に関する事項 35

第７章 河川管理者および下水道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 36
第１節 雨水貯留浸透施設 36
第２節 水田貯留 38
第３節 既存の防災調整池等や保水・遊水機能を有する土地の保全 40
第４節 雨水浸透阻害行為の許可等 40

第８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 41

第９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 41

第10章 都市浸水想定の区域における土地の利用に関する事項 42

第11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 43
第１節 貯留機能保全区域の指定の方針 43
第２節 浸水被害防止区域の指定の方針 45

第12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 46
第１節 リスクコミュニケーションの充実 46
第２節 大規模氾濫に関する減災対策 48
第３節 気候変動に備えた流域治水対策 50
第４節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達 51

第13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 53
第１節 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応 53
第２節 流域水害対策計画の計画管理 53

第１章　稲荷川特定都市河川流域の概要

第１節　稲荷川特定都市河川流域・特定都市河川・特定都市下水道の概要

第１項　稲荷川特定都市河川流域の概要

稲荷川は，鹿児島市の吉田町赤峰（標高579m）にその源を発し，鹿児島市吉野台地を貫流して市内清水町，稲荷町を経て鹿児島湾に注ぐ幹川流路延長13.4km，流域面積31.8km2の二級河川である。

流域の地質は，中生代白亜紀の四万十層群を基盤岩とし，これを被覆して新生代新第三紀～第四紀更新世に至るまでの火砕流堆積物，海成・汽水性の堆積物及び河岸段丘堆積物などが堆積を繰り返して分布している。これらの堆積物は，砂岩，シルト岩，凝灰岩，礫岩等を混在した地質構成であり，下位から加久藤火砕流堆積物，城山層，砂礫層，妻屋火砕流堆積物，入戸火砕流堆積物の層序をなし，特に，妻屋火砕流堆積物，入戸火砕流堆積物は，鹿児島県内で広域に分布しているシラスに相当する。

上流部は，緩やかな山地・丘陵により形成され，山地を覆う森林には，スギ・ヒノキ・サワラを主体とした植林が分布している。また，中流部は丘陵地帯であり沿川には水田地帯が広がっており，下流部は市街化の進展に伴い宅地化され，ＪＲ日豊本線，国道10号などの主要な交通網を含めた人家・資産が集中している状況にある。さらに河口部は，県管理の重要港湾である鹿児島港に隣接している。

稲荷川流域は，世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼，造船，石炭産業」の構成資産の一つである「関吉の疎水溝」や史跡「福昌寺跡」等があるなど，鹿児島発祥の地とも呼ばれる上町地区として歴史と文化の情緒漂う地域が形成されている。

西牟田川
稲荷川
鹿児島蒲生線
鹿児島吉田線
九州縦貫自動車道
国道10号
JR日豊本線
稲荷川流域
特定都市河川流域界
河川（本・支川）
県道
高速道路
JR線
市区町村界
0 0.5 1 1.5 2 km
N

図１　稲荷川流域図

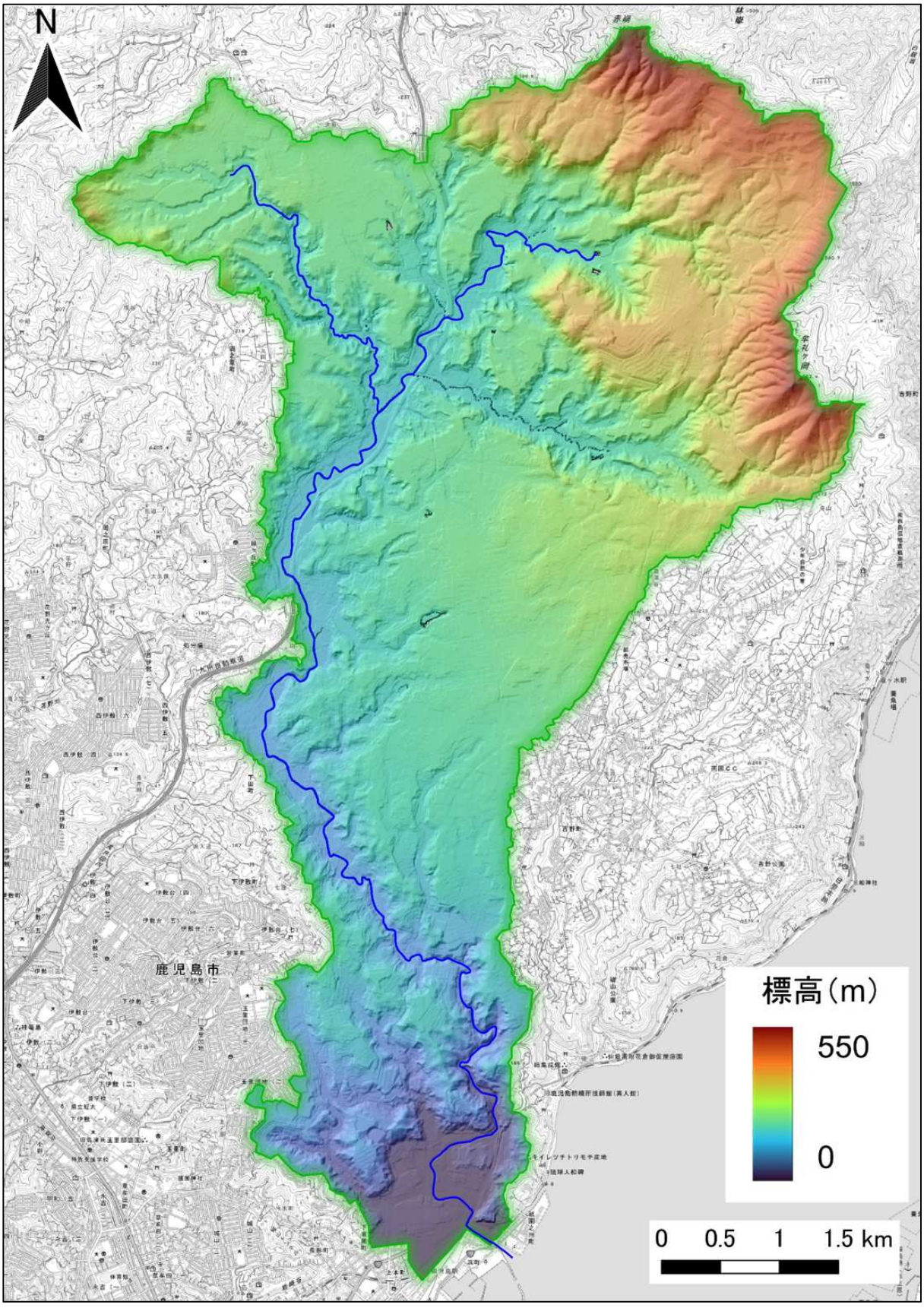


図２　稲荷川流域の標高図

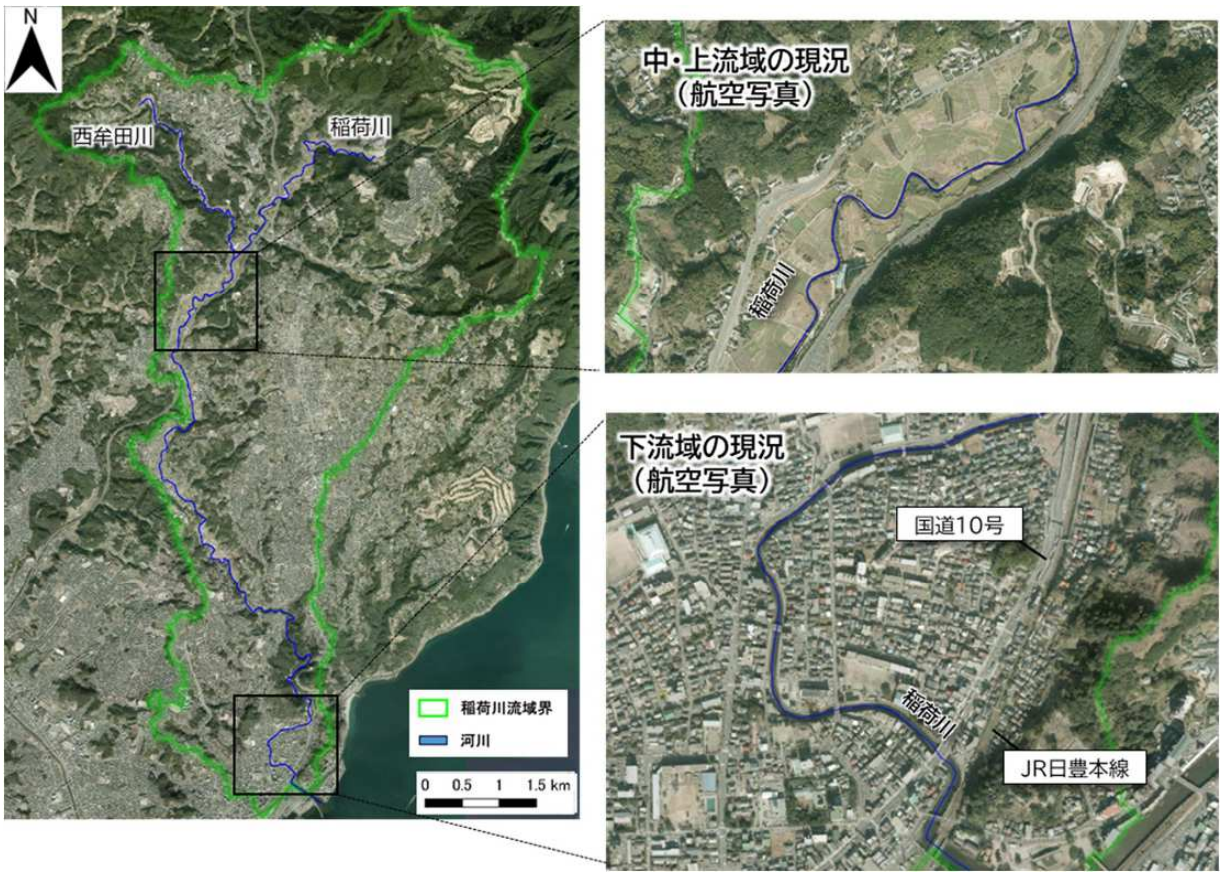


図３　稲荷川流域の衛星写真

（１） 人口の推移

稲荷川流域のほぼ全域を占める鹿児島市の人口は，近年わずかに減少傾向となっており，令和２年時点では約59万人である。また，人口は市街化区域に概ね集中している。なお，稲荷川流域における人口は令和２年時点で約５万４千人である。

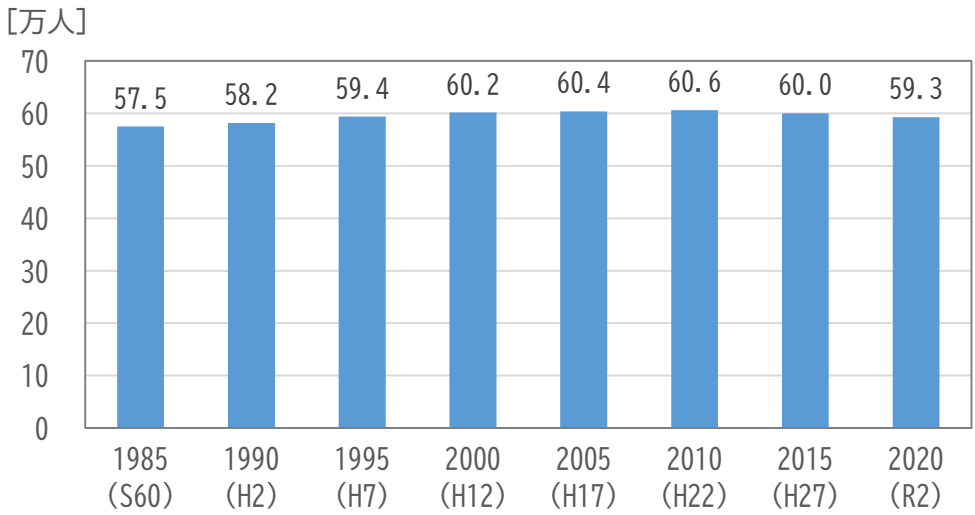


図４　鹿児島市における人口の推移

出典：国勢調査（2004（平成16）年に合併した５町を含む。）

表１　鹿児島市における区域別人口の推移

区域	2000年 (H12)	2005年 (H17)	2010年 (H22)	2015年 (H27)
市街化区域	85.1%	85.1%	84.8%	84.4%
市街化調整区域	6.7%	6.7%	7.1%	7.6%
用途地域（非線引）	1.4%	1.4%	2.1%	2.2%
用途地域外（非線引）	5.1%	5.1%	4.5%	4.5%
都市計画区域外	1.8%	1.7%	1.5%	1.3%

出典：鹿児島市第二次かごしま都市マスタープラン

（２） 土地利用の変遷

稲荷川流域の土地利用状況については，昭和51年から令和３年にかけて市街地割合が約12%増加し，水田・畑地の割合が約８%，山林の割合が約３%減少しており，都市化が進んでいる状況である。

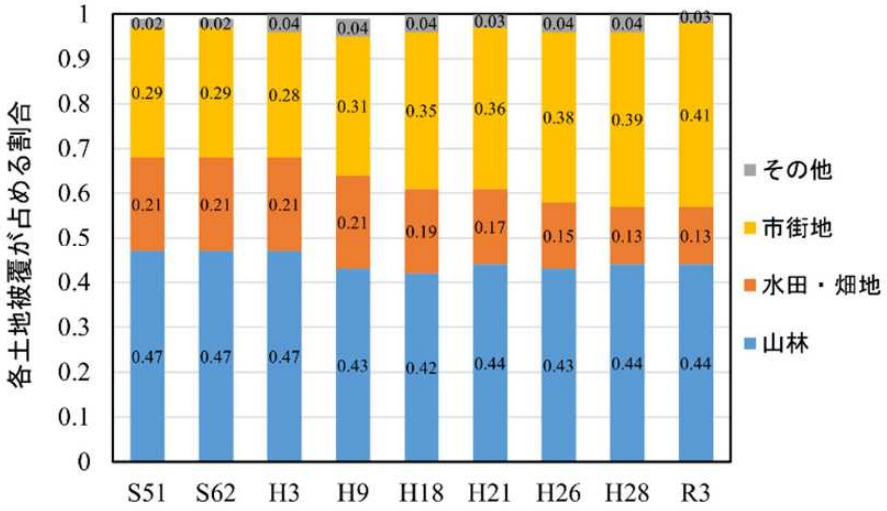


図５　稲荷川流域の土地利用状況の推移

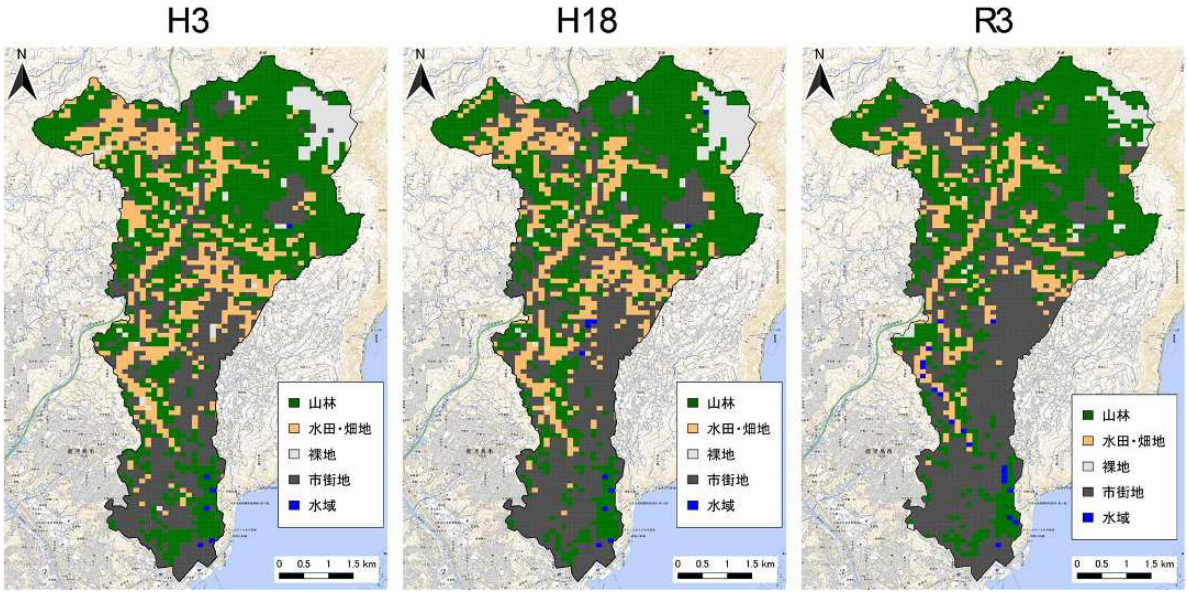


図６　土地利用の変遷図

出典：国土数値情報「土地利用細分メッシュ」

（３） 降雨特性

稲荷川流域付近の気温は年平均19.1℃（平成19年～令和５年，鹿児島気象台）である。また，月平均降水量は概ね203㎜（平成19年～令和5年，鹿児島気象台）である。

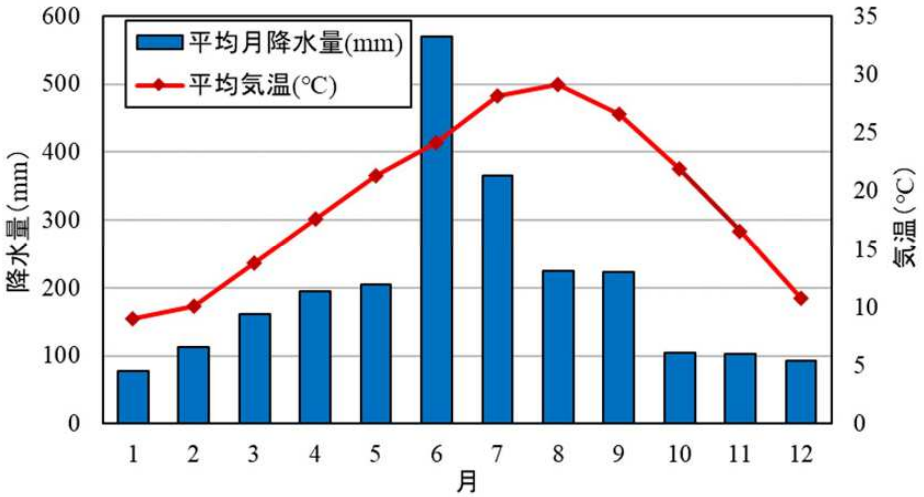


図７　気温・降水量の月別変化（鹿児島気象台，平成25年～令和５年の平均）

出典：気象庁，国土交通省「日本の水資源の現況」

鹿児島気象台においては，昭和25年～令和５年（1950～2023年）で年最大時間降水量が50㎜を超過したのは38回と，高頻度で激しい雨を記録している。

また，年最大時間降水量が50㎜を超過した回数は，昭和29年～昭和63年（1954～1988）の34年間で14回であるのに対し，平成以降の平成元年～令和５年（1989～2023）の34年間では23回と増加傾向である。

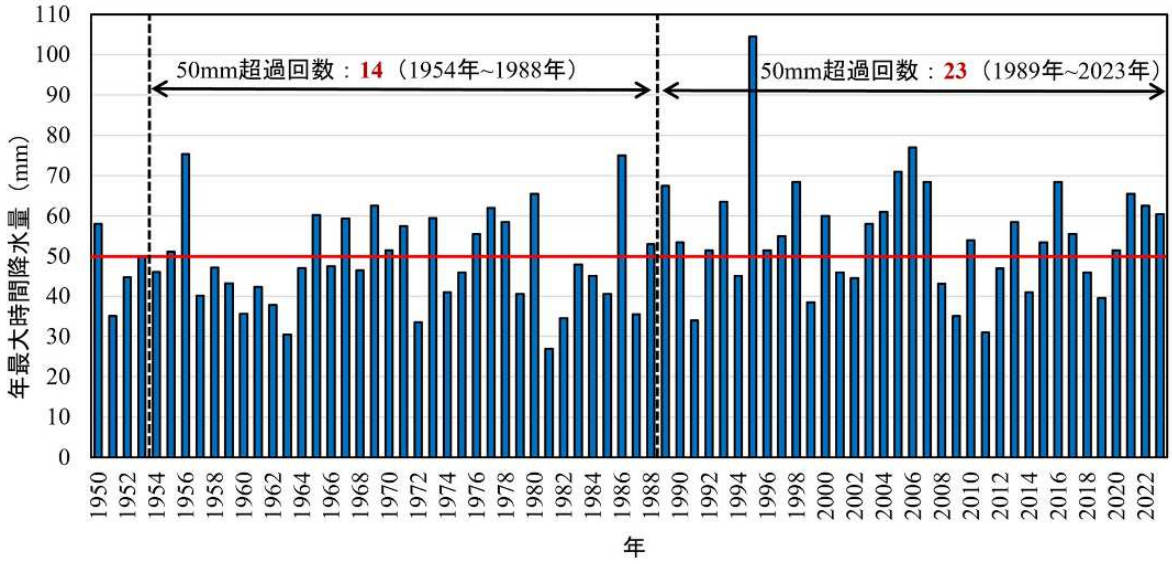


図８　年最大時間降水量の経年変化（鹿児島気象台）

（４） まちづくり計画

（ア） かごしま都市マスタープラン

鹿児島市では，平成13年に「かごしま都市マスタープラン」を策定し，平成16年の市町合併に伴い，平成19年に改訂を行ったほか，平成29年には都市マスタープランの一部である「かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）」を策定し，これらのプランに基づき，都市づくりを進めてきた。

令和４年には，「かごしま都市マスタープラン」が策定当初の目標年次を迎えたことから，これまでの都市づくりの視点に，社会経済情勢の変化など，時代の潮流を見据えた新たな視点を加えた上で，「第二次かごしま都市マスタープラン」を策定し，「成熟した持続可能な都市づくり」，また「多様な主体による協働の都市づくり」という基本理念のもと，都市づくりを推進している。

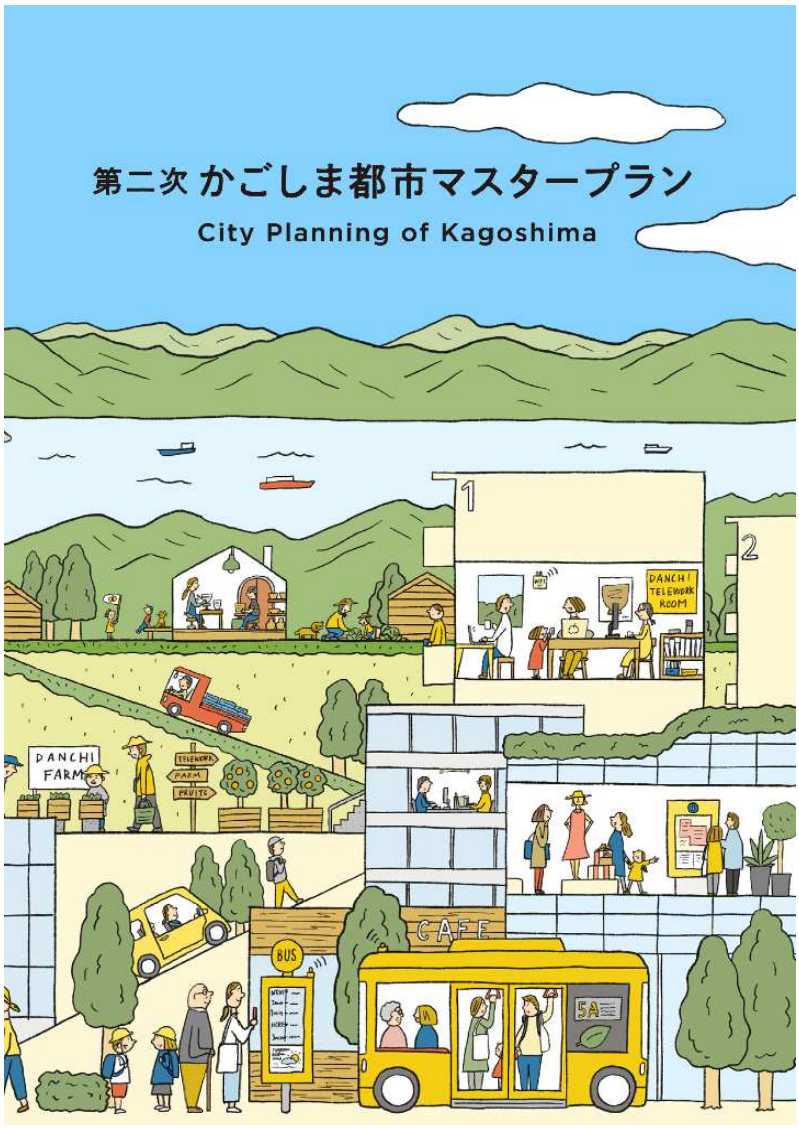


図９　第二次かごしま都市マスタープラン

「第二次かごしま都市マスタープラン」における地域別構想のうち，稲荷川下流域である上町地区の構想として，浸水への備えが必要な稲荷川の流域では，総合的な治水対策を図ることとしている。

また，稲荷川中上流域である吉野地域，吉田地域においては，下流域と同様，総合的な治水対策を図るとともに，稲荷川上流域の農村，田園風景の保全・活用を図ることとしている。

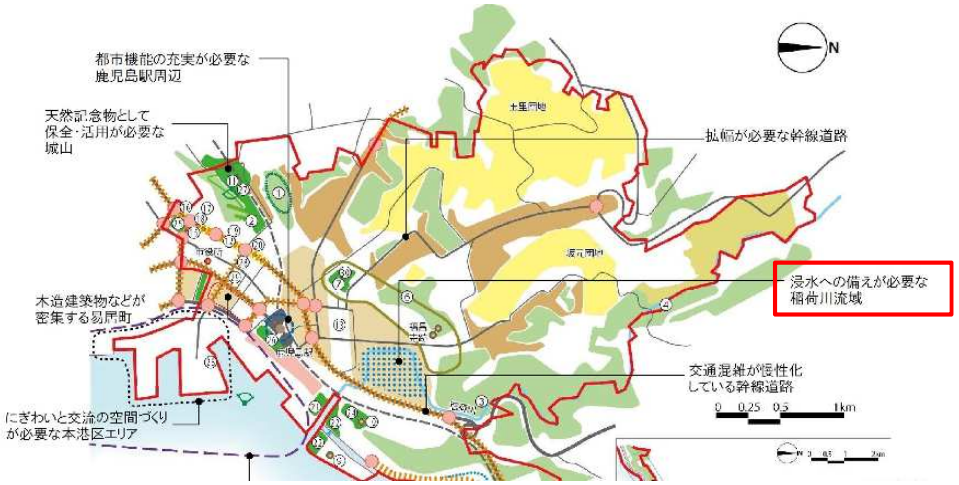


図10　上町地区のまちづくりの資源と主要課題図（第二次かごしま都市マスタープラン）

【上町地区のまちづくり構想（抜粋）（第二次かごしま都市マスタープラン）】

浸水や土砂災害などに備えた災害に強いまちづくりの推進

○土砂災害への備えが必要な地域では、土砂災害対策を図ります。

○浸水への備えが必要な稲荷川の流域では、総合的な治水対策を図ります。

○緊急輸送道路を中心とした災害に強い交通ネットワークの形成を図ります。

○一時滞在施設や備蓄倉庫などを備えた施設の整備促進など、自然災害に備えた環境整備を図ります。

【吉野地域のまちづくり構想（抜粋）（第二次かごしま都市マスタープラン）】

関吉の疎水溝などの世界文化遺産や自然環境の保全・活用

○世界文化遺産に登録された「寺山炭窯跡」や「関吉の疎水溝」の保全・活用を図ります。

○市民との協働による緑化の促進などによる潤いある都市空間の形成を図ります。

○公園の再整備などによる広く市民に親しまれる公園の充実を図ります。

○住宅地に残された身近な緑地の保全・活用を図ります。

○稲荷川上流域では、農村風景の保全・活用を図ります。

○吉野公園や寺山公園周辺などでは、緑豊かな風致の保全を図ります。

○地域の特性を生かした農業振興やグリーン・ツーリズムを推進します。

【吉田地域のまちづくり構想（抜粋）（第二次かごしま都市マスタープラン）】

農村地域や豊かな自然環境の保全・活用

○市民との協働による緑化の促進などによる潤いある都市空間の形成を図ります。

○公園の再整備などによる広く市民に親しまれる公園の充実を図ります。

○優良な農業生産環境や緑豊かな集落景観の保全・活用を図ります。

○周囲を山並みに囲まれた田園風景や、本名川、思川などの河川環境の保全を図ります。

○豊かな自然や農地を生かし、グリーン・ツーリズムを推進します。

（イ） かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）

鹿児島市では多様な都市機能が集約され，生涯にわたり誰もが安心して快適に暮らすことのできるコンパクトで魅力あふれるまちづくりの実現に向け，平成29年３月に「かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）」を策定した。

また，頻発・激甚化する自然災害への対応や都市の魅力を向上させるため，令和２年に改正された「都市再生特別措置法」や，令和４年度からスタートした「第六次鹿児島市総合計画」及び「第二次かごしま都市マスタープラン」を踏まえて，令和６年３月に立地適正化計画を改定し，都市の防災に関する機能の確保を図るため「防災指針」を位置づけるなどの見直しを行っている。

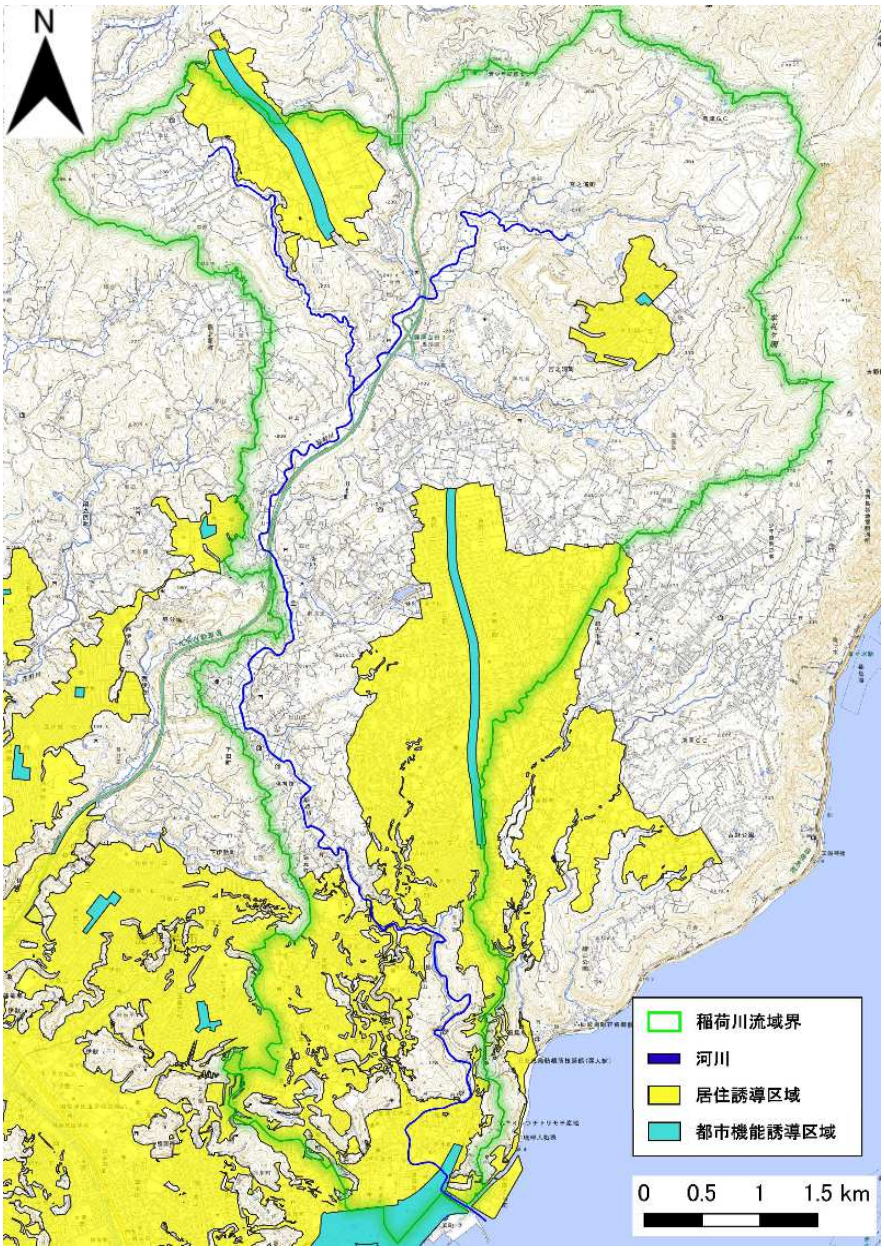


図11　稲荷川流域における居住誘導区域・都市機能誘導区域

■全般

【回避】災害リスクの低減が困難な区域については、居住誘導区域に含まないこととし、今後の土地利用の動向を踏まえて、市街化調整区域への編入などの土地利用規制を検討する。

■洪水

（洪水浸水想定区域）

【低減】国土強靭化地域計画や流域治水プロジェクト等による防災・減災対策を講じて安全性を確保する。

【低減】以下の特性を有する居住誘導区域内の地域に対して、地域の防災力向上や、土地のリスク情報の充実・提供などに関する重点的な取組の実施等を検討する。

・予測される浸水深に対して、立地する建物の階数等の状況から、多数の建物について垂直避難が困難になることが予想される地域
（中心市街地や国道３号沿道など、想定最大規模の洪水浸水想定で浸水深 3m 以上となる地域）

・家屋倒壊等氾濫想定区域となっている地域

■土砂災害

（災害危険区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害特別警戒区域）

【回避】開発行為の制限などの開発許可制度の適切な運用等により、都市的な土地利用の抑制を図る。

【回避】既存住宅の移転を促進する方策等について検討する。

（土砂災害警戒区域）

【低減】国土強靭化地域計画等による防災・減災対策を講じて安全性を確保する。

【低減】地域の防災力向上や、土地のリスク情報の充実・提供などに関する重点的な取組の実施等を検討する。

■その他

（大規模盛土造成地、液状化危険度の高い区域）

【低減】ただちに危険であるとは限らないことから、住民の防災意識を高め、災害の未然防止や被害の軽減につながるよう周知活動等の取組を行う。

図12　かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）における
防災まちづくりの取組方針（抜粋）

第２項　稲荷川特定都市河川の概要

稲荷川は，上流域の山地・丘陵地から，支川西牟田川やその他準用河川，普通河川と合流しながら緩やかな水田地帯を流れ，峡谷区間を流下した後，ＪＲ日豊本線や国道10号などの主要な交通機関を含め人家・資産が集中した市街地部を経て錦江湾に至る幹川流路延長13.4kmの県管理河川である。

稲荷川の河道形態については，中上流域で豪雨が生じ，峡谷区間に雨水が集中すると，氾濫流が河道と提内地とを一体として流下し，下流域において左右岸へ拡散する形となっている。

表２　稲荷川と西牟田川の諸元

河川	上流端	下流端	延長(km)
稲荷川	鹿児島市宮之浦町2655番１地先の市道橋	海に至る	13.4
西牟田川	鹿児島市本名町2143番１地先の農道橋	稲荷川への合流点	3.2

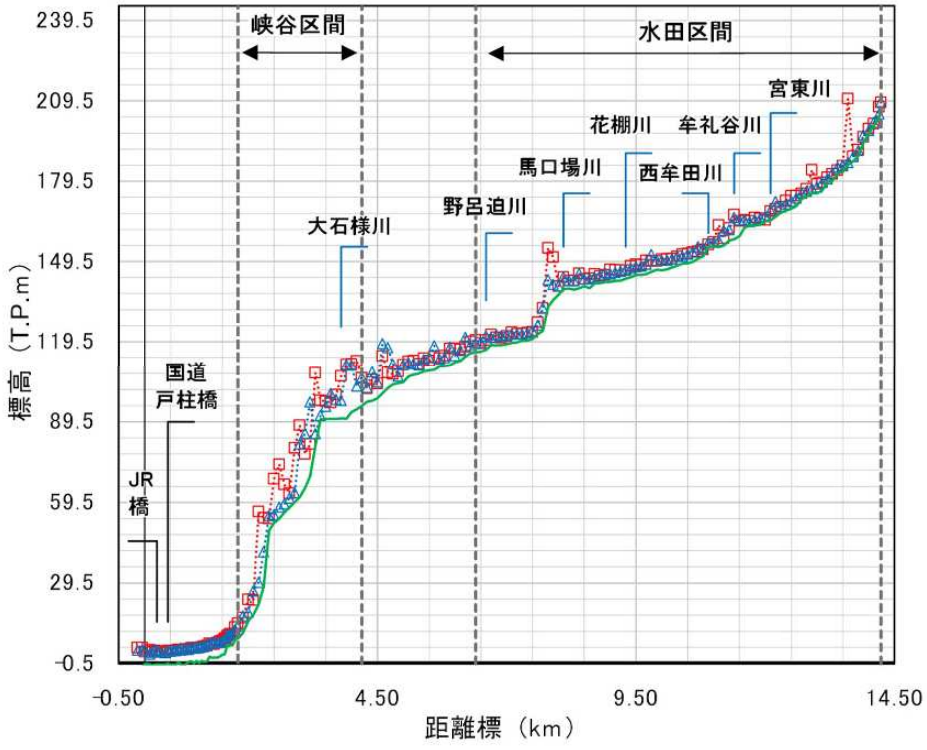


図13　稲荷川縦断図

図14　稲荷川水系の概況

図15　稲荷川の様子（上段：中・上流域，下段：下流域）

第３項　稲荷川特定都市下水道の概要

鹿児島市の公共下水道（雨水），昭和21年に着手した戦災復興土地区画整理事業の進捗に伴い，水路等が整備されるようになり，それまで豪雨のたびに受けていた浸水被害は次第に減少した。

現在，雨水整備については，下水道事業計画に基づき進めており，計画確率年を10年として，令和５年度末の時点で，鹿児島市全体の雨水の事業計画区域面積7,467haのうち，整備面積は5,436ha，整備率は72.8%となっている。

なお，下水の排除方式については，汚水と雨水を別々に排除する分流式を採用している。

稲荷川排水区の面積は865ha，放流する主な公共下水道（雨水）は表３のとおり。

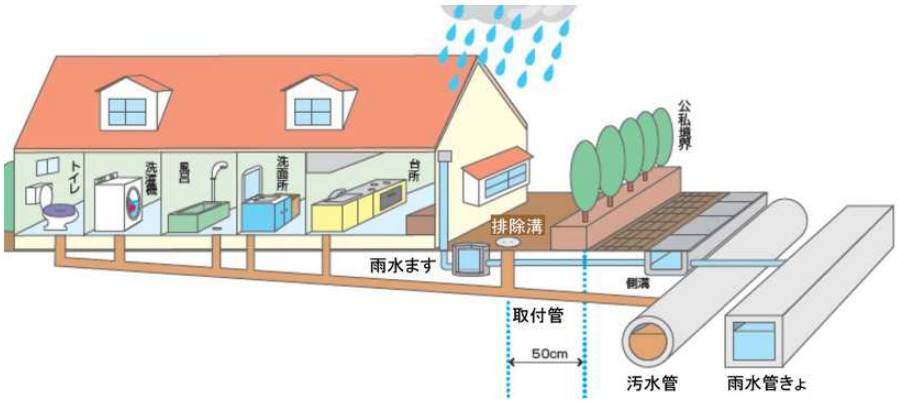


図16　鹿児島市の下水排除方式（分流式）

表３　稲荷川流域の主要な管きょ

排水区の名称	排除方式	管きょの名称
稲荷川排水区	分流式	大石様川水路
		大石様川水路第１支線
		大石様川水路第２支線
		大石様川水路第１分水路
		大石様川水路第３支線
		野呂迫川２号水路
		馬口場川１号水路
		馬口場川１号水路第１支線
		馬口場川２号水路
		アヒル川水路
		催馬楽川水路
		坂元川水路
		坂元川水路第１分水路
		坂元川水路第２分水路
		坂元川水路第１支線
		坂元川水路第１支線第１分水路

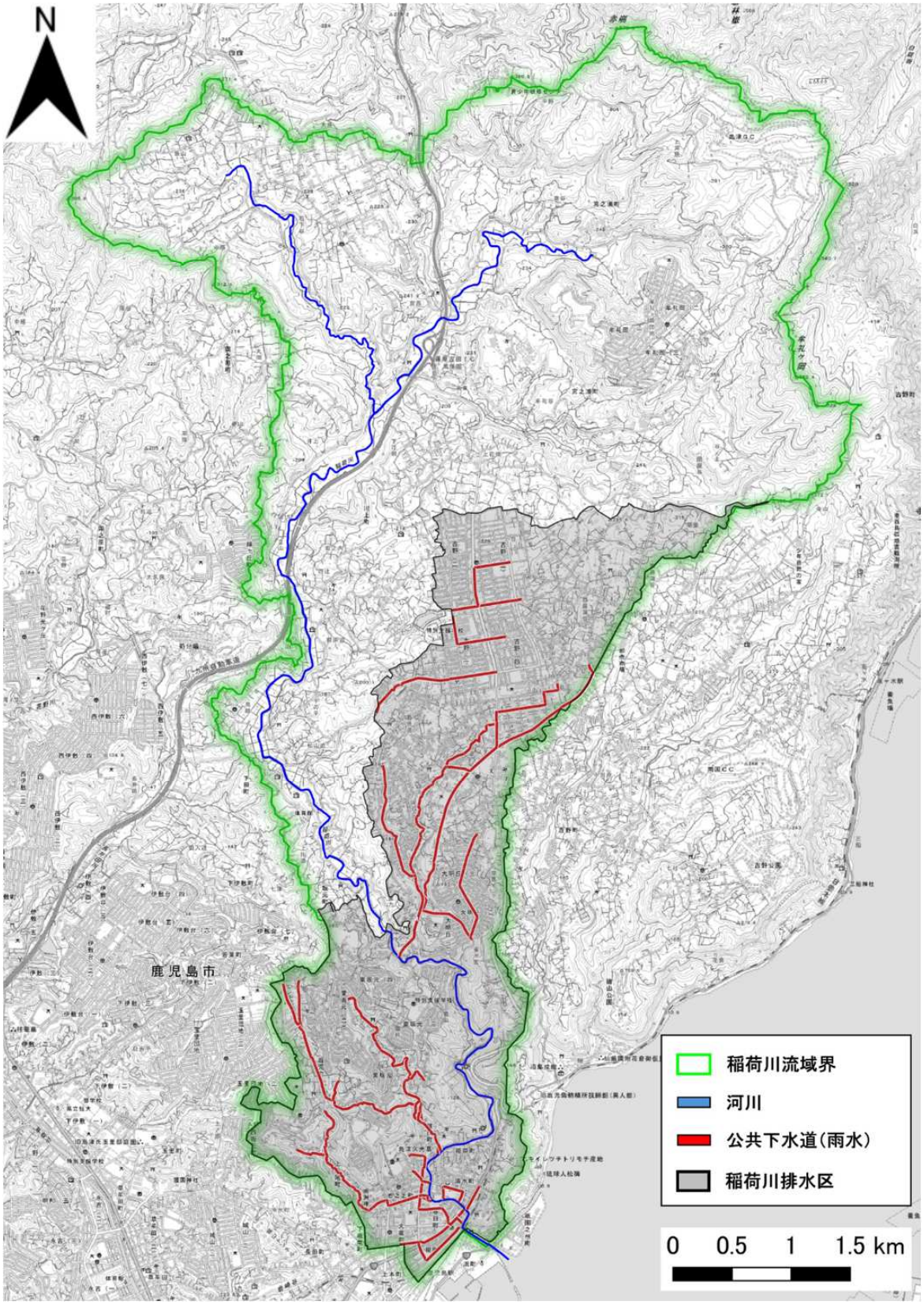


図17　稲荷川流域に係る公共下水道（雨水）位置図

第２節　稲荷流域における過去の浸水被害の状況

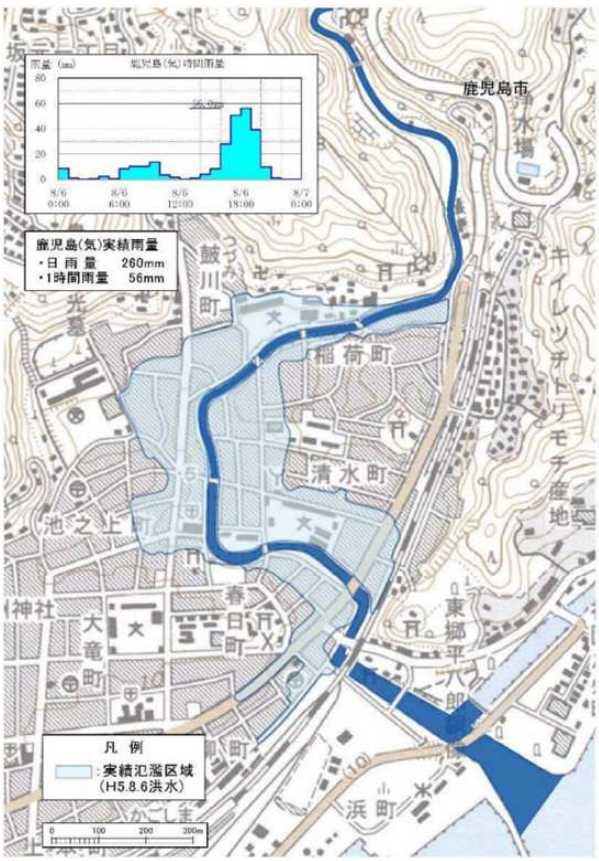
稲荷川では台風や集中豪雨等により，越水及び内水氾濫を繰り返して浸水被害を受けている。

平成５年８月６日の豪雨では，家屋の倒壊や流出，また車が流されるなど，氾濫流が下流域の市街地を襲い，家屋浸水が793戸に及び甚大な被害となった。

また，近年では，令和元年７月，令和２年７月の豪雨により，中流域の水田地帯において，浸水被害が発生している。

表４　稲荷川における過去の被災状況

洪水名	浸水面積 (ha)	浸水家屋（戸）		
		床上	床下	合計
S44.6 豪雨	29	280	620	900
S59.8 台風	22	12	460	472
H5.8 豪雨	24	449	344	793
令和元年７月	2	－	－	－
令和２年７月	1	－	－	－



■平成５年８月豪雨：清水中学校付近の被災状況

■平成５年８月豪雨：一ツ橋付近の被災状況

図18　平成５年８月６日の豪雨による稲荷川における被災状況

図19　令和２年７月１日の豪雨による稲荷川における浸水範囲

第３節　これまでの主な浸水被害対策

稲荷川では，昭和59年８月の出水を契機として，平成元年度より，都市河川改修事業に着手している。

その後，平成５年８月６日の出水により甚大な洪水被害が発生したことから，平成５年度から平成８年度にかけ，県単河川災害緊急整備事業により，国道戸柱橋から稲荷橋上流付近までの河道改修を完了した。

また，公共下水道（雨水）についても，平成５年８月６日の水害を契機に，既設水路の断面拡大やバイパス水路の新設等を行った。

図20　　稲荷川の整備状況

稲荷川流域においては，雨水の流出を抑制するため，これまで調整池（18施設），公園貯留（９施設），校庭貯留（11施設），棟間貯留（３施設）といった様々な流出抑制対策を実施している。

番号	名称	種類
1	玉龍団地調整池	調整池
2	ニュー坂元台調整池	
3	坂元台団地調整池	
4	ビュータウン坂元台	
5	旭ヶ丘ニュータウン	
6	(藤友)太鼓橋団地	
7	大明丘ヒルズ	
8	ボクエイ吉野台	
9	牟礼丘第2調整池	
10	牟礼丘第3調整池	
11	牟礼丘第4調整池	
12	牟礼丘第1調整池	
13	島津ゴルフ場調整池	

番号	名称	種類
14	吉野3号(野呂迫川雨水)調整池	調整池
15	吉野1号(馬口場川雨水)調整池	
16	吉野2号(花棚川雨水)調整池	
17	県職員研修所	
18	青少年研修センター	
19	催馬楽公園	公園貯留
20	帯迫北公園	
21	饅頭ヶ丘公園	
22	乙女塚公園	
23	花棚ふれあい公園	
24	五本松公園	
25	坂元公園	
26	下花棚早馬迫公園	
27	吉野あおぞら公園	

番号	名称	種類
28	辻ヶ丘市営住宅	棟間貯留
29	大明ヶ丘市営住宅	
30	天神山市営住宅	
31	大龍小学校	校庭貯留
32	玉龍高等学校	
33	鹿児島商業高等学校	
34	坂元台小学校	
35	鹿児島東高等学校	
36	大明丘小学校	
37	吉野小学校	
38	吉野中学校	
39	川上小学校	
40	吉田南中学校	
41	青少年研修センター	

図21　稲荷川流域における調整池等

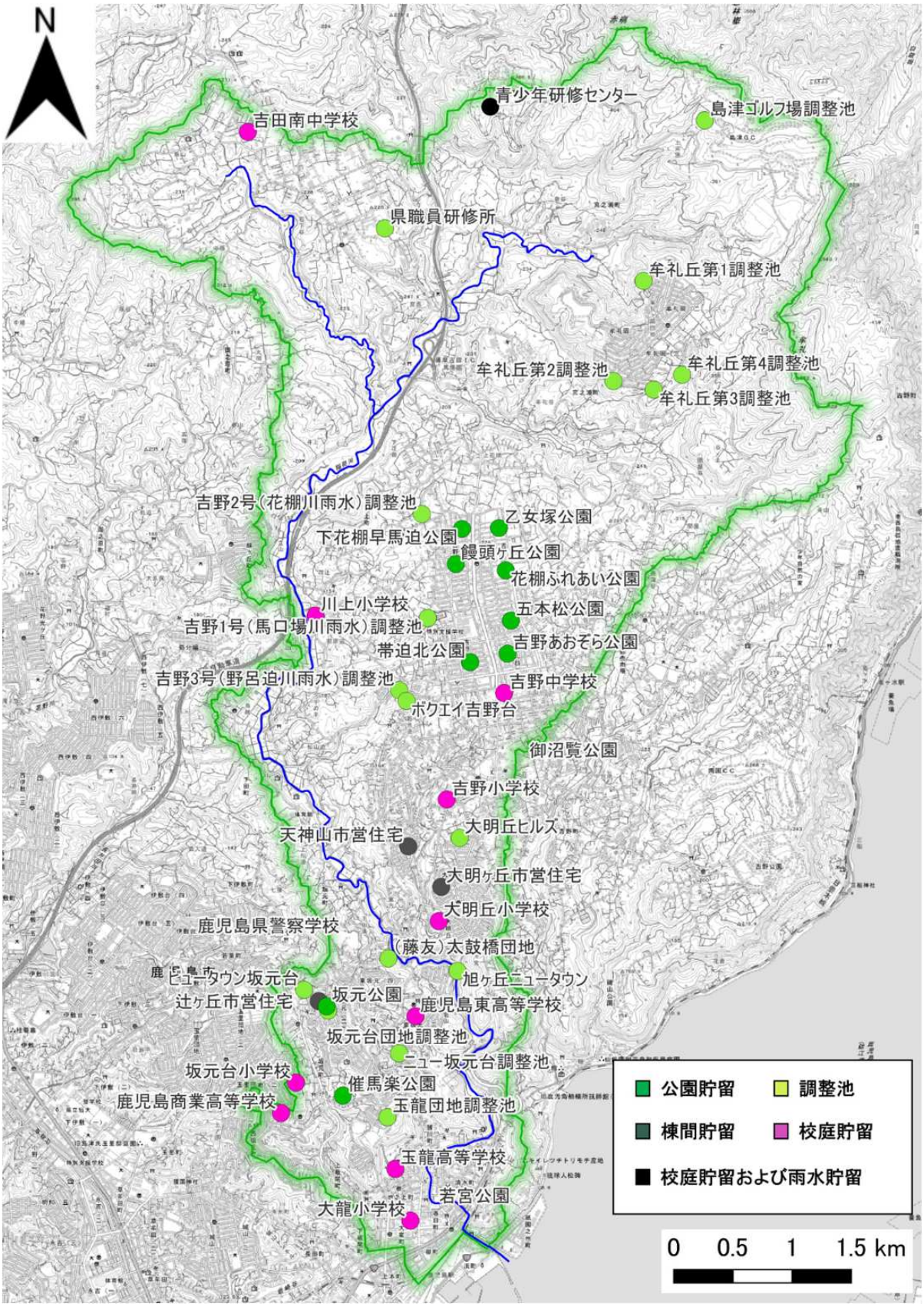


図22　稲荷川における流出抑制対策の位置図

鹿児島市においては，令和６年４月１日より，都市計画法施行令第29条の９第６号に基づいた区域として，浸水イエローゾーン（鹿児島市では，市街化調整区域における洪水浸水想定区域のうち，想定最大規模降雨に基づく想定浸水深３メートル以上の区域が該当）を指定し，鹿児島市市街化調整区域における住宅建築等に関する条例の区域等での分譲住宅等の建築が原則禁止となっている。

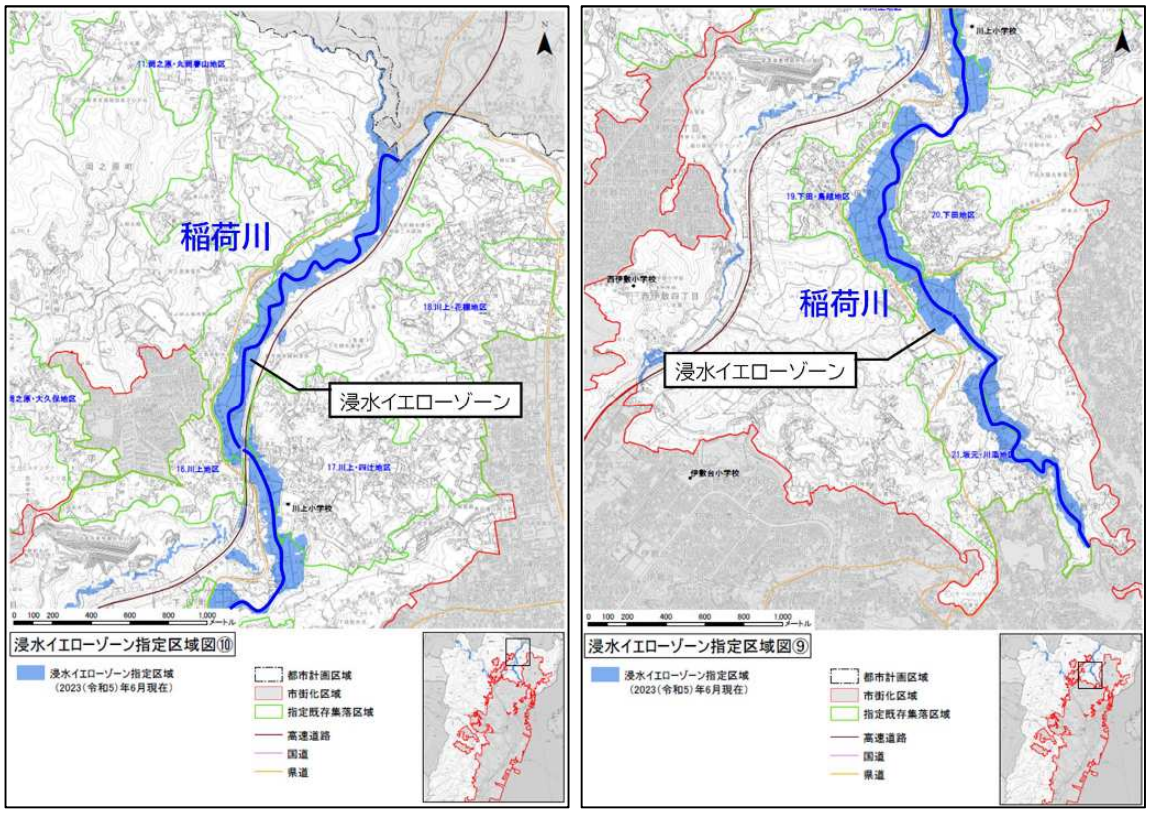


図23　浸水イエローゾーン（稲荷川沿川）

○浸水イエローゾーンの規制の対象

市街化調整区域のうち浸水イエローゾーン内では，鹿児島市市街化調整区域における住宅建築等に関する条例第２条第７号に基づく住宅建築（連たん住宅）と鹿児島市開発審査会提案基準第13号に基づく住宅建築（既存宅地）が原則禁止。

○緩和基準

下記の安全上及び避難上の対策を実施することで，都市計画法第34条第14号（開発審査会）に基づく開発許可等が可能。

- 自己居住用の住宅等であること。
- 連たん住宅，または既存宅地の規定（都市計画法施行令令第29条の９第６号を除く）を満たすこと。
- 安全対策として，床面の高さが想定浸水深以上となる居室を設けること
- 避難計画を作成し，提出すること。

第４節　稲荷川特定都市河川流域における現状の課題

【流域の課題】

- 稲荷川下流域においては，人口・資産が集中しており，また将来的にも人口密度を維持していく居住誘導区域に指定されていることから，浸水被害対策の推進が必要。
- 都市化が進む中，流域における雨水の貯留機能を確保するため，貯留施設等の設置や土地が元来有している貯留機能の保全などを図る必要がある。

【河川の課題】

- 稲荷川は，過去の洪水被害を受けて河川整備を進めてきたが，稲荷橋付近（1.6kp）から上流については，まだ整備途上である。
- 稲荷川下流は市街地部であり，沿川は人家等が連坦していることから，現河道をさらに拡幅することは困難である。
- 稲荷川中上流においては，近年，水田の浸水被害が発生していることから，人家への浸水被害拡大防止等を図るとともに，中上流域で豪雨が生じ，峡谷区間に雨水が集中すると，氾濫流は河道と堤内地とを一体として流下し，下流の市街地部で拡散するおそれがある地形特性を勘案すると，中上流の土地が持つ貯留機能の確保についても検討する必要がある。

【下水道の課題】

- 公共下水道事業（雨水）などにより浸水対策を行ってきたものの，まだ能力が不足する箇所があることから，今後も計画降雨に対する整備を推進する必要がある。

第２章　浸水被害対策の基本方針

第１節　基本的な考え方

稲荷川流域における水害リスクの高い社会的，地形的要因に加え，近年の地球温暖化に伴う気候変動等の影響による豪雨災害の頻発化，激甚化を踏まえ，あらゆる規模の降雨が発生することを念頭に，河川整備や下水道整備を推進するとともに，流域対策についても雨水貯留施設の整備等の対策を継続的に進めながら，貯留機能保全区域の指定も活用し，流域対策の実効性を向上させるなど，本流域水害対策計画に基づき，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。

具体的には，50年確率の降雨を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）として定め，河川整備等により稲荷川の溢水による下流域の甚大な浸水被害防止に努める（ただし，公共下水道（雨水）整備は10年確率)。また，施設整備だけでなく，流域全体の地形，水害リスク（浸水範囲や浸水深，浸水頻度等），まちづくり計画などを踏まえ，土地が元来有する雨水の貯留機能の保全（貯留機能保全区域の指定）や避難支援の充実等により，流域内住民等の安全を確保する。

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，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。

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。

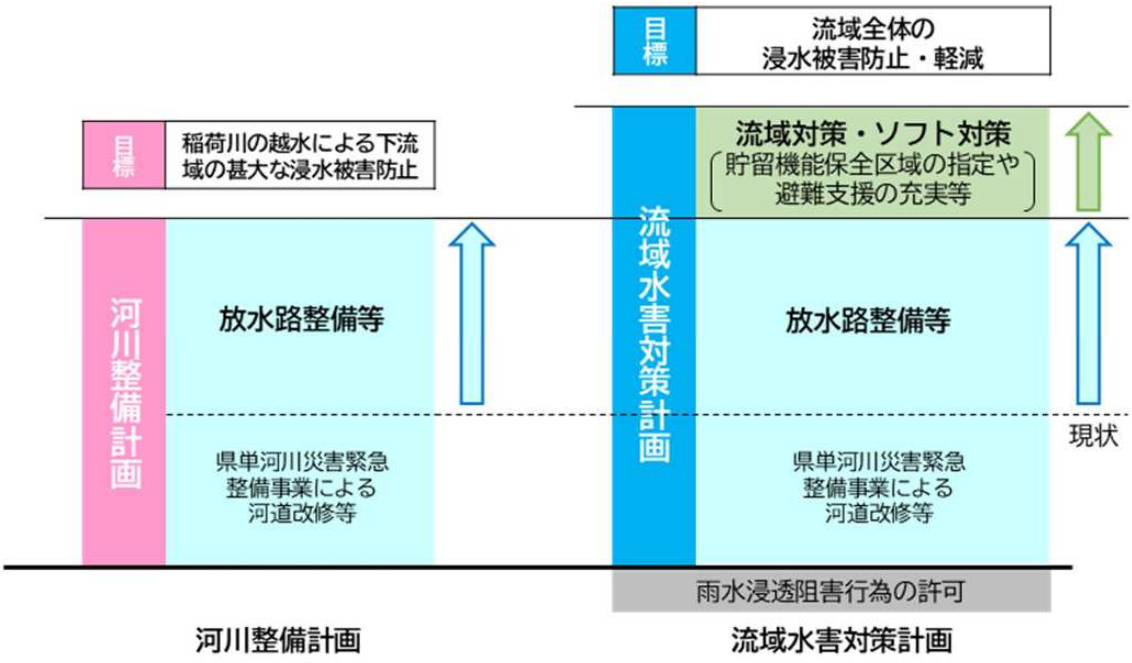


図24　流域水害対策計画のイメージ

第２節　計画期間

計画期間については，河川，公共下水道（雨水），まちづくりの計画期間を考慮し，設定するものとする。

令和３年度に鹿児島県が策定した「稲荷川水系河川整備計画」の対象期間は概ね30年であり，令和５年度に鹿児島市が策定した「鹿児島市公共下水道雨水管理総合計画」において，稲荷川排水区の「重点地区」に係る計画期間は，令和27年度までとしている。

また，令和３年度に鹿児島市が策定した「第二次かごしま都市マスタープラン」の目標年次は令和４年度から20年後としている。

稲荷川流域においては，これらの計画期間を勘案しながら，河川管理者による稲荷川下流域の浸水被害対策の実効性や，中上流域における洪水・雨水の貯留機能確保の重要性等を考慮し，稲荷川流域水害対策計画の計画期間を概ね30年とする。

なお，今後の社会経済情勢の変化等により，必要に応じて見直しを行うものとする。

表５　稲荷川流域水害対策計画の計画期間

分野	計画名	各計画の概要	策定年度	計画期間
河川	稲荷川水系河川整備計画	計画的に河川の整備を実施すべき区間について定める河川の整備に関する計画で，当該河川の総合的な管理が確保できるように定めたもの。	令和３年度	概ね30年
下水道	鹿児島市公共下水道雨水管理総合計画	下水道による浸水対策を実施する上で，当面・中期・長期にわたる，下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準，施設整備の方針等の基本的な事項を定めるもの。	令和５年度	令和27年度まで（※）
まちづくり	第二次かごしま都市マスタープラン	都市づくりの将来ビジョンや地域別のあるべき将来像などの基本的な方針を定めたもの。	令和３年度	20年

※鹿児島市公共下水道雨水管理総合計画の計画期間は，稲荷川排水区の「重点地区」のうち，「中期対策ブロック」の計画最終年を記載。

第３節　計画対象区域

計画区域は，稲荷川特定都市河川流域全体とし，河川対象区間は，特定都市河川指定区間である２級河川稲荷川水系稲荷川及び支川西牟田川の県管理区間下流端から上流端までとする。

表６　計画対象区域

河川	上流端	下流端	延長(km)
稲荷川	鹿児島市宮之浦町2655番１地先の市道橋	海に至る	13.4
西牟田川	鹿児島市本名町2143番１地先の農道橋	稲荷川への合流点	3.2

※特定都市河川浸水被害対策法（平成15年法律第77号）第３条第５項及び同項において準用する同条第３項の規定により，特定都市河川及び特定都市河川流域を指定（令和６年３月12日　鹿児島県告示第173号）

N
西牟田川
稲荷川
鹿児島蒲生線
鹿児島吉田線
九州縦貫自動車道
国道10号
JR日豊本線
稲荷川流域
特定都市河川流域界
河川(本・支川)
県道
高速道路
JR線
市区町村界
0 0.5 1 1.5 2 km

図25　計画対象区域図

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

稲荷川における洪水等による被害の発生の防止または軽減に関しては，稲荷川水系河川整備基本方針及び稲荷川水系河川整備計画に基づき，流域内の資産状況・土地利用状況の動向を勘案し，年超過確率1/50の規模の洪水を安全に流下させることを目標としている。

また，鹿児島市公共下水道雨水管理総合計画においては，計画対象降雨を10年確率降雨とし，稲荷川排水区においては，令和８年から令和27年で，坂元川水路第１支線上流・下流の整備を実施する計画としている。

これらの計画を踏まえ，稲荷川流域における浸水被害軽減に向けた実効性などを総合的に勘案し，流域全体で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）を年超過確率1/50規模の降雨（中央集中型波形）とし，河川整備，公共下水道整備，流域における貯留機能の保全，また防災教育・広報等のソフト対策等を一体的に進め，流域内住民等の安全確保を図る。

なお，計画対象降雨については，洪水と雨水出水（内水）とで区別しないことを基本とされていることから，本計画対象降雨である年超過確率1/50の降雨（１時間単位で波形を作成すると時間最大降雨量が80.0㎜/h）を対象に，都市浸水想定や河川整備等は行うものの，公共下水道（雨水）の整備については，鹿児島市雨水管理総合計画に定める年超過確率1/10規模降雨量66.3㎜/hを対象とする。

降雨規模	降雨強度式	波形
50年確率規模	過去の雨量データを基に作成した鹿児島気象台の降雨強度式	中央集中型波形

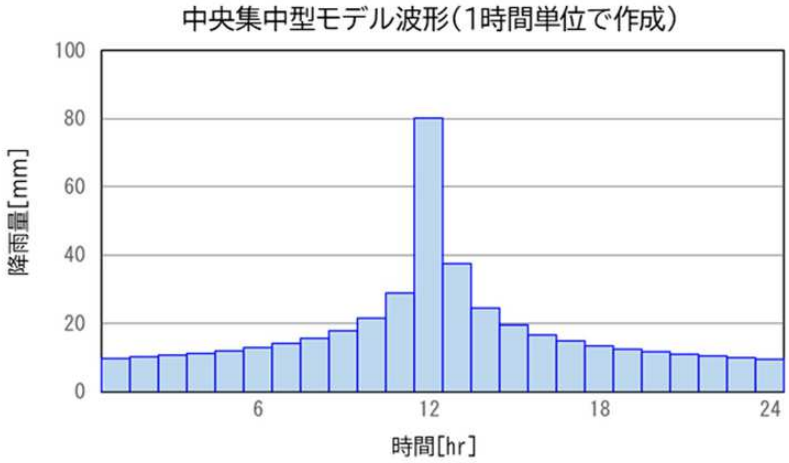


図26　計画対象降雨

第３章　都市浸水想定

都市浸水想定として，計画対象降雨（50年確率降雨）が生じた場合に，浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深や範囲を示す。

河川の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，公共下水道（雨水）のハード整備による解消も困難であるため，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，土地が元来有する雨水の貯留機能の保全（貯留機能保全区域の指定）や避難支援の充実等により，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。

表７　都市浸水想定における浸水家屋数，浸水面積と計算条件

<table>
<tr><th colspan="2">時点</th><th>都市浸水想定</th><th>ハード整備実施後※2の
都市浸水想定（参考）</th></tr>
<tr><td rowspan="3">浸水戸数※1
（戸）</td><td>床上</td><td>496</td><td>114</td></tr>
<tr><td>床下</td><td>503</td><td>395</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>999</td><td>509
※下流市街地部における河川越水による浸水防止は図れるものの，流域全体の浸水被害軽減のためには，流域対策やソフト対策が重要。</td></tr>
<tr><td colspan="2">浸水面積（ha）※1</td><td>97</td><td>85</td></tr>
<tr><td rowspan="3">計算条件</td><td>河川</td><td rowspan="3">現状
（Ｒ６．３時点）</td><td>稲荷川本川の滝之神排水処理場下流における河道整備，放水路整備</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公共下水道
（雨水）</td><td>坂元川水路第１支線
上下流整備</td></tr>
<tr><td>吉野第二地区土地区画整理事業に伴う貯留施設整備</td></tr>
</table>

※1 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の区域に基づき算出したもの

※2 河川は50年確率降雨，公共下水道（雨水）は10年確率降雨での整備

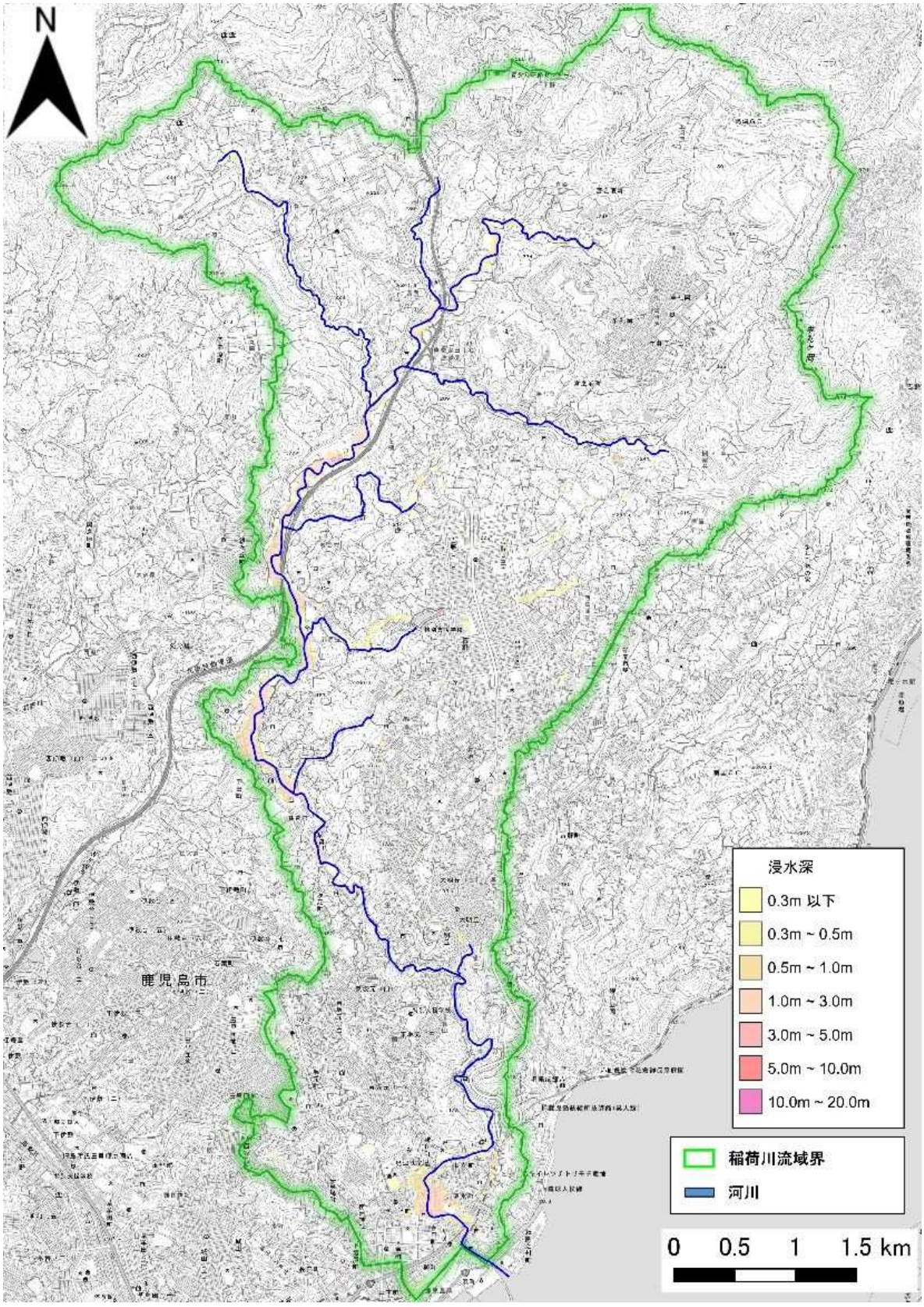


図27　都市浸水想定（全体版）

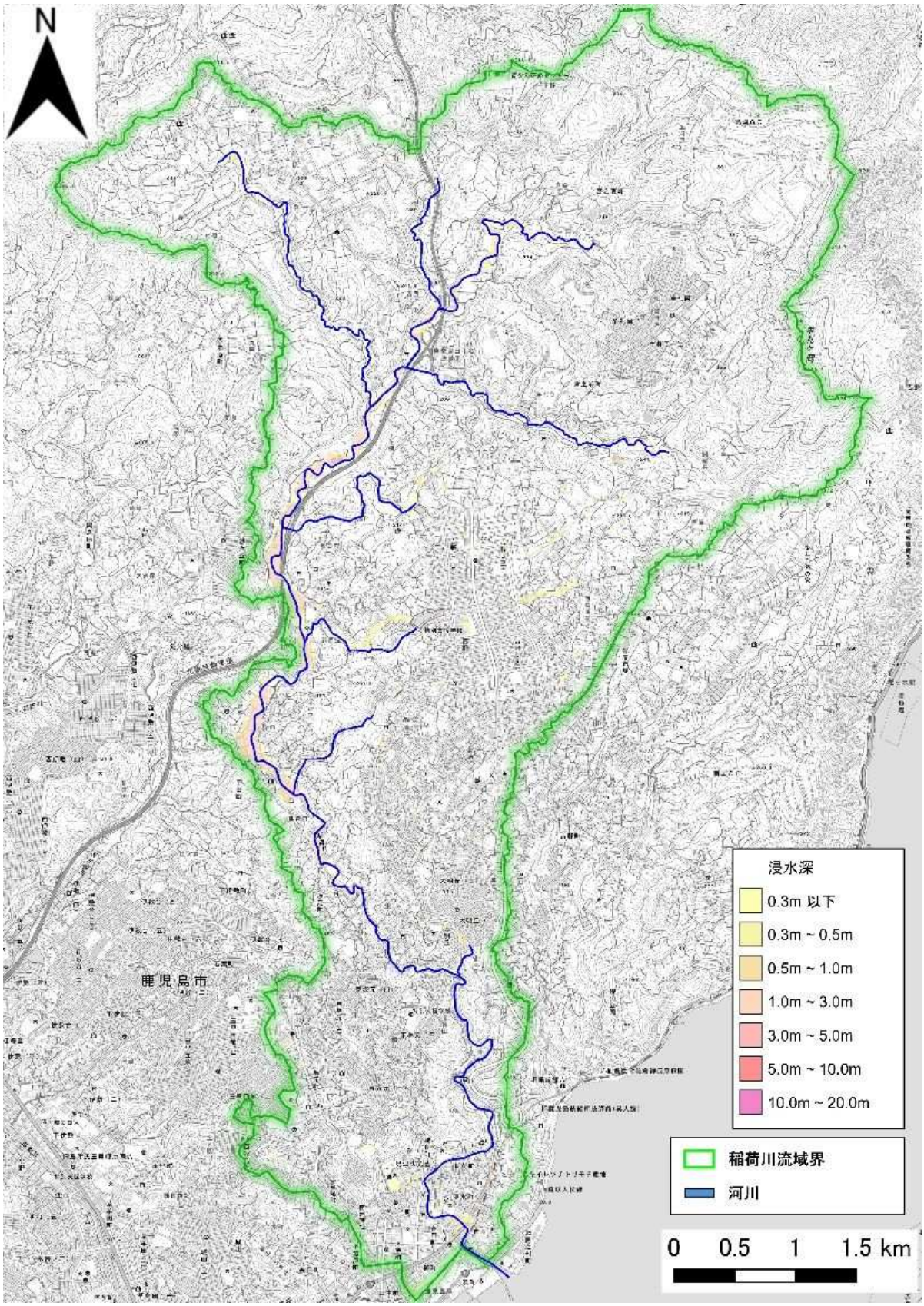


図28　ハード整備実施後の都市浸水想定（全体版）

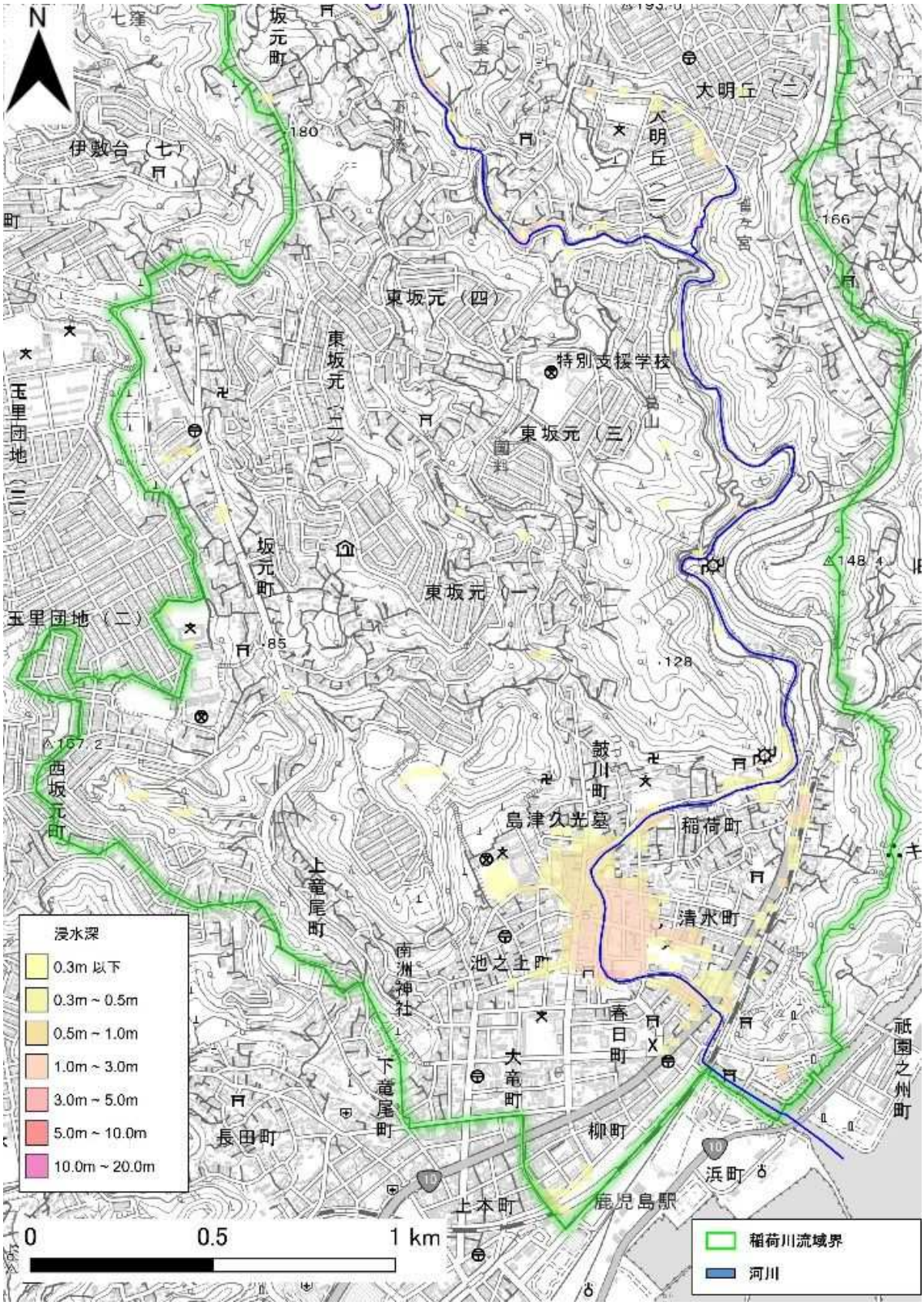


図29　都市浸水想定（下流部）

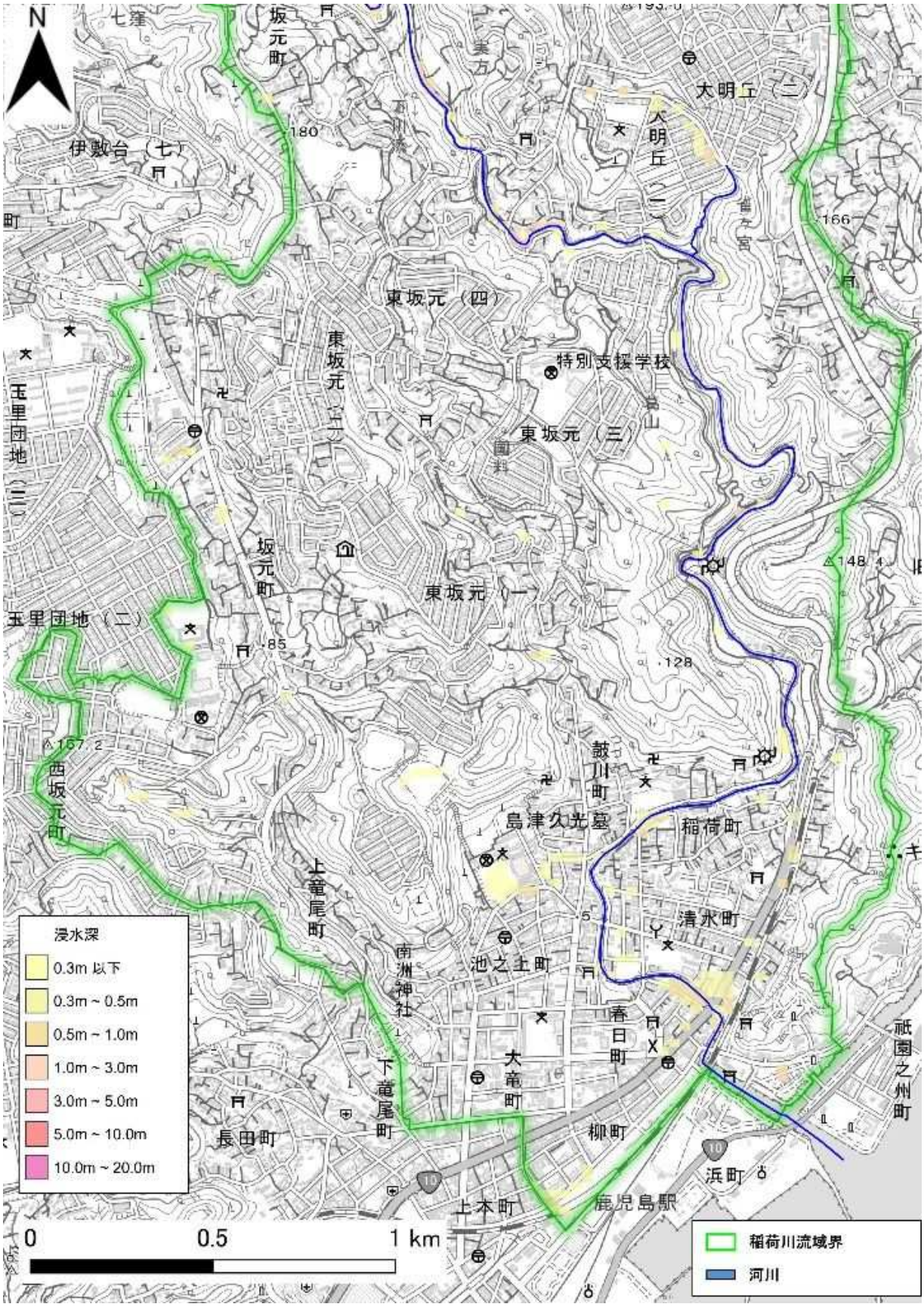


図30　ハード整備実施後の都市浸水想定（下流部）