甲突川流域水害対策計画（素案）

令和８年11月

鹿児島県・鹿児島市

総説

甲突川は、鹿児島市を流れる二級河川であり、下流域は鹿児島都市圏の中心部にあたり、河口部は県管理重要港湾の鹿児島港に隣接している。平成23年には九州新幹線が博多まで全線開業し、九州縦貫自動車や南九州西回り自動車道等の高速道路網も順次供用区間が延伸されており、港湾・高速鉄道・道路の広域交通機能が集積した地域の社会経済活動上重要な位置にある。

この甲突川流域では、過去、平成５年８月６日に発生した水害（以下、８・６水害）により甚大な被害が発生しており、これまで、河川激甚災害対策特別緊急事業、河川災害復旧助成事業等により緊急的かつ短期間で再度災害を防止する河川改修が実施されたと共に公共下水道（雨水）の整備、また公園貯留等といった様々な流域対策を実施しており、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、甲突川について、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。（鹿児島市を流れる稲荷川、新川についても、同日に特定都市河川に指定。）

この甲突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、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為に、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ものである。

甲突川流域水害対策計画

目次

第１章 甲突川特定都市河川流域の概要 1
第１節 甲突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 甲突川特定都市河川流域の概要 1
第２項 甲突川特定都市河川の概要 14
第３項 甲突川特定都市下水道の概要 17
第２節 甲突川流域における過去の浸水被害の状況 20
第３節 これまでの主な浸水被害対策 24
第４節 甲突川特定都市河川流域における現状の課題 28

第２章 浸水被害対策の基本方針 29
第１節 基本的な考え方 29
第２節 計画期間 30
第３節 計画対象区域 31
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 33
第５節 流域分担に関する考え方 34

第３章 都市浸水想定 36

第４章 特定都市河川の整備に関する事項 42

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 44

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 44

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 45
第１節 雨水貯留浸透施設 45
第２節 水田貯留 47
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 49
第４節 雨水浸透阻害行為の許可等 49

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 50

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 50

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 51

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 52
第１節 貯留機能保全区域の指定の方針 52

第２節 浸水被害防止区域の指定の方針 54

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 55
第１節 リスクコミュニケーションの充実 55
第２節 大規模氾濫に関する減災対策 57
第３節 気候変動に備えた流域治水対策 59
第４節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達 60

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 62
第１節 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応 62
第２節 流域水害対策計画の計画管理 62

第１章　甲突川特定都市河川流域の概要

第１節　甲突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　甲突川特定都市河川流域の概要

甲突川は、鹿児島市の北西に位置する八重山（標高677m）を源流とし、その中腹からの湧水を水源とする甲突池を経由したのち南西に流下しながら、油須木川や川田川、長井田川、山崎川、幸加木川などの支川を合流し、鹿児島市中心市街地を貫流して鹿児島湾に流入している。その流域面積は106.25km^2、幹川流路延長24.6kmの二級河川である。

流域の地形は、源流部である八重山周辺では標高200～600mの起伏山地が形成されており、流域の中央部は標高100m以下の小起伏丘陵地が広がっている。上流から中流にかけての河川沿いは狭小な三角州性低地を形成しているが、下流の鹿児島市街地周辺では海岸線に向けて放射状に低地が広がっている。

流域の地質は、源流部である八重山周辺では玄武岩・安山岩・流紋岩・頁岩等の岩盤で構成されている。流域の多くを占める標高100m以下の小起伏丘陵地には、今から約2万9千年前の姶良カルデラを形成した一連の噴火により噴出・堆積した火砕流堆積物（シラス）が広く分布している。シラス下部にはそれ以前の火砕流の堆積物である溶結凝灰岩が分布しところどころで河床面への露頭が見られる。河川沿いの三角州性低地は河川の浸食・運搬・堆積作用の過程で砂・礫・粘土が堆積している。

甲突川下流域は、鹿児島都市圏の中心部にあたり、河口部は、県管理重要港湾の鹿児島港に隣接している。平成23年には九州新幹線が博多まで全線開業し、九州縦貫自動車道や南九州西回り自動車道等の高速道路網も順次供用区間が延伸されており、港湾・高速鉄道・道路の広域交通機能が集積した、地域の社会経済活動上重要な位置にある。

歴史・文化の面でも、大久保利通像、西郷隆盛誕生地、維新ふるさと館など、明治維新にゆかりのある地が数多く点在している。

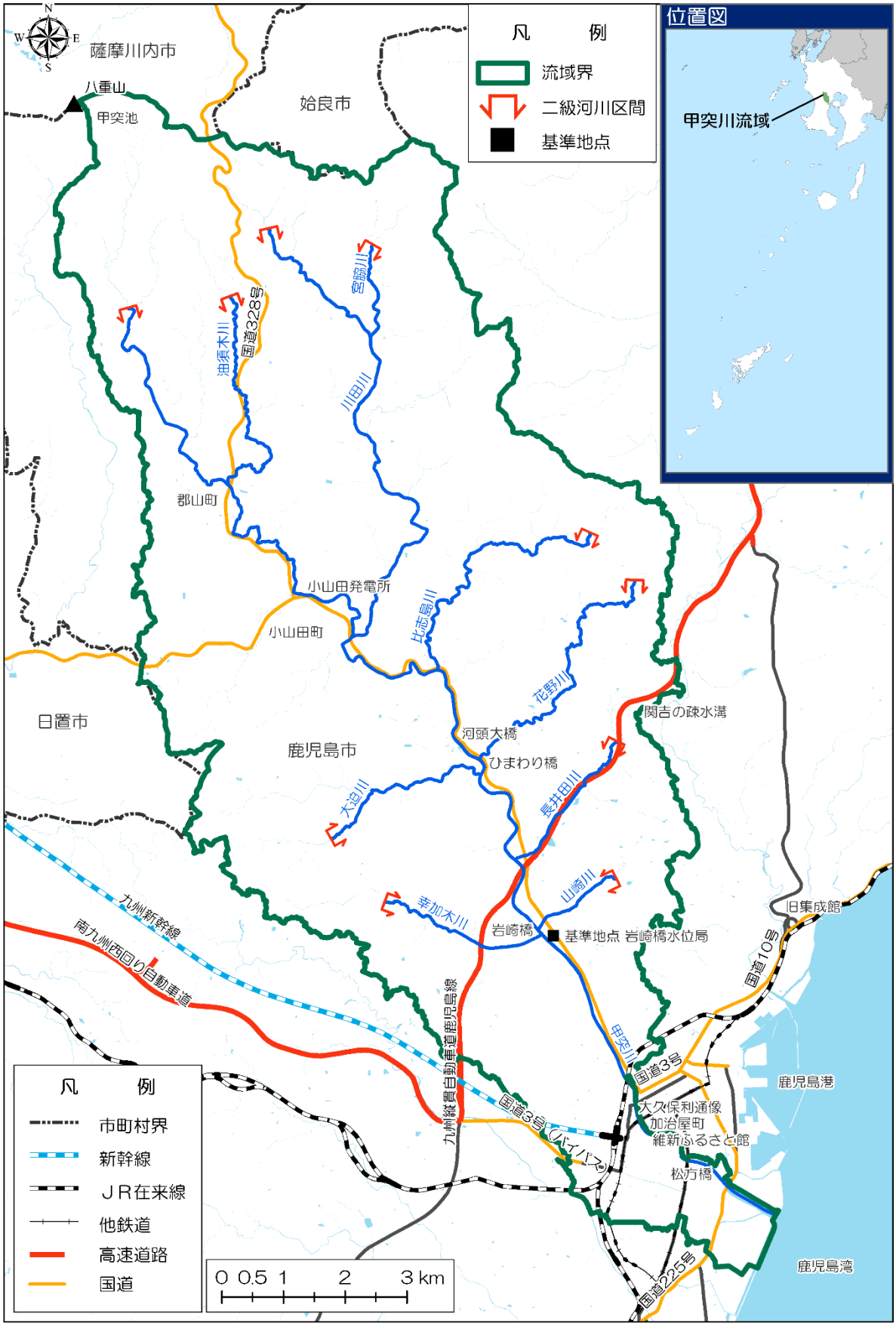

凡　例
流域界
二級河川区間
基準地点
位置図
甲突川流域
薩摩川内市
八重山
甲突池
姶良市
宮脇川
油須木川
国道328号
川田川
郡山町
小山田発電所
小山田町
比志島川
花野川
日置市
鹿児島市
河頭大橋
ひまわり橋
関吉の疎水溝
大迫川
長井田川
山崎川
幸加木川
岩崎橋
基準地点 岩崎橋水位局
九州新幹線
南九州西回り自動車道
九州縦貫自動車道鹿児島線
国道3号
甲突川
国道10号
旧集成館
鹿児島港
大久保利通像
加治屋町
維新ふるさと館
松方橋
国道225号
鹿児島湾
凡　例
市町村界
新幹線
ＪＲ在来線
他鉄道
高速道路
国道
0 0.5 1 2 3 km

図１　甲突川流域図

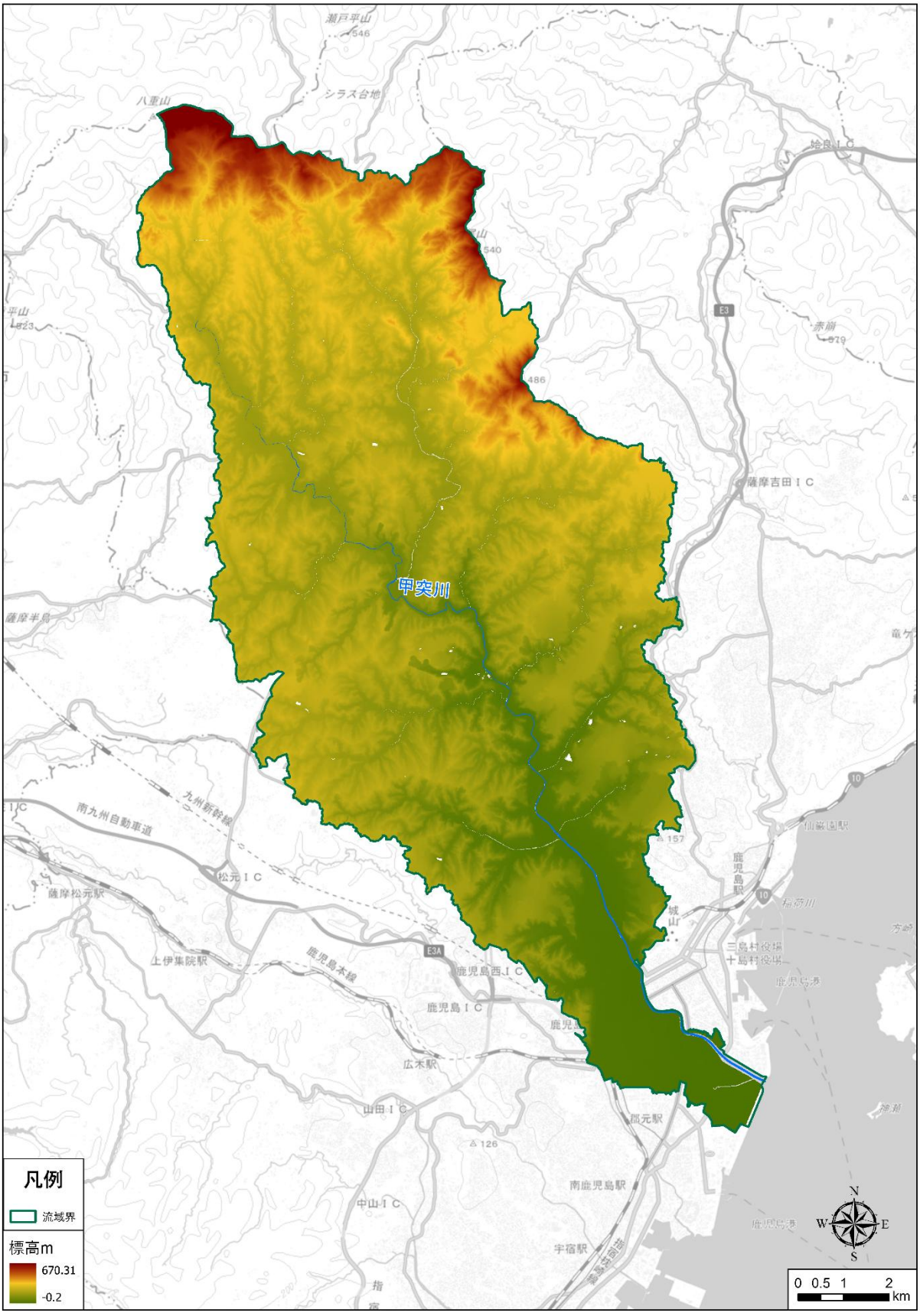


図２　甲突川流域の標高図

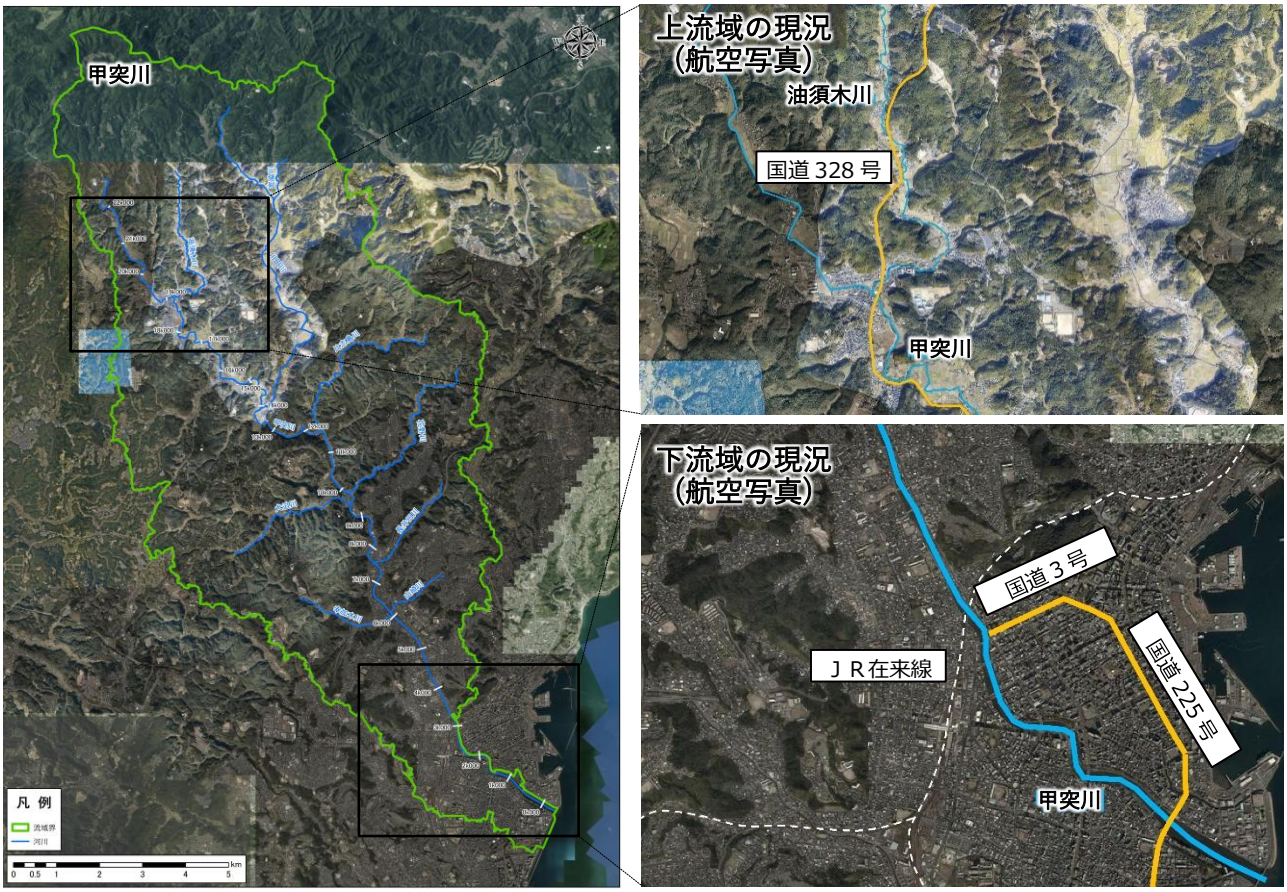


図３　甲突川流域の衛星写真

（１） 人口の推移

甲突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いる。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、甲突川流域における人口は、令和２年時点で約17万5千人である。

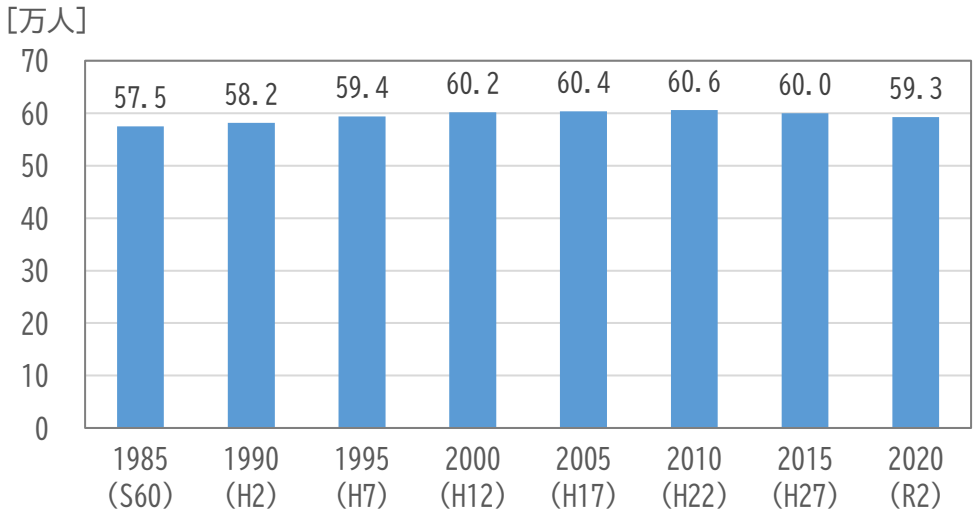


図４　鹿児島市における人口の推移

出典：国勢調査（2004（平成16）年に合併した５町を含む。）

下表の通り市街化区域に概ね85%が集中している。

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

甲突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10%増加し、山林・水田・畑地の割合が約10%減少しており、都市化が進んでいる状況である。

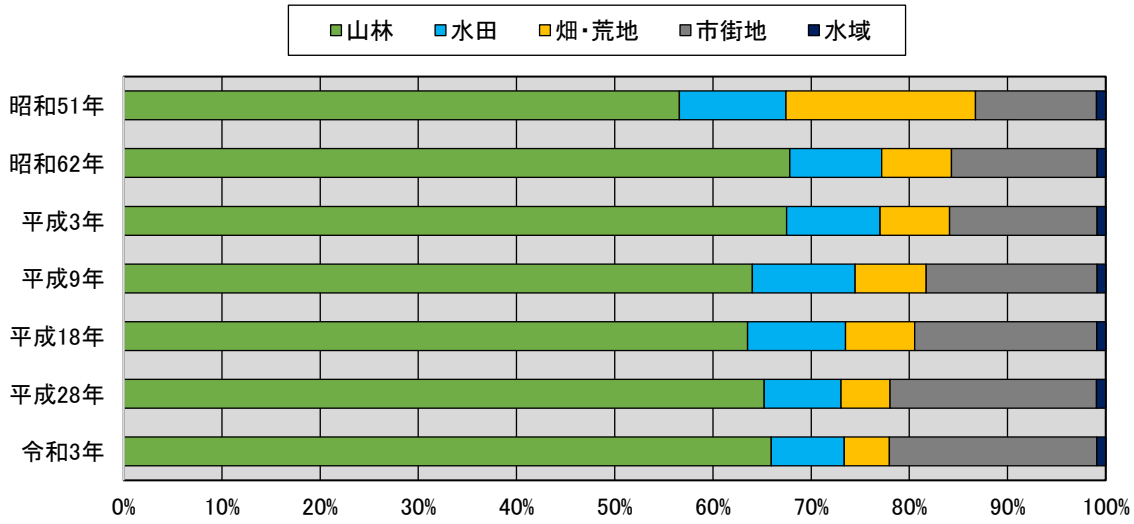


図５　甲突川流域の土地利用状況の推移

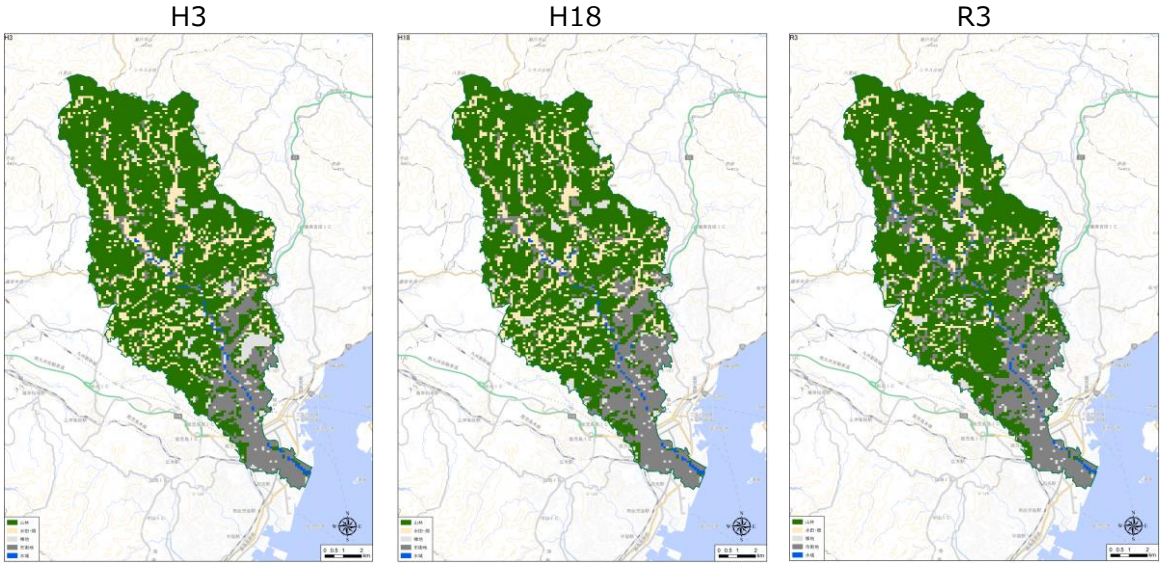


図６　土地利用の変遷図

出典：国土数値情報「土地利用細分メッシュ」

（３） 降雨特性

甲突川流域付近の気温は年平均19.1℃（平成19年～令和５年、鹿児島地方気象台）である。また、月平均降水量は概ね203mm（平成19年～令和５年、鹿児島地方気象台）である。

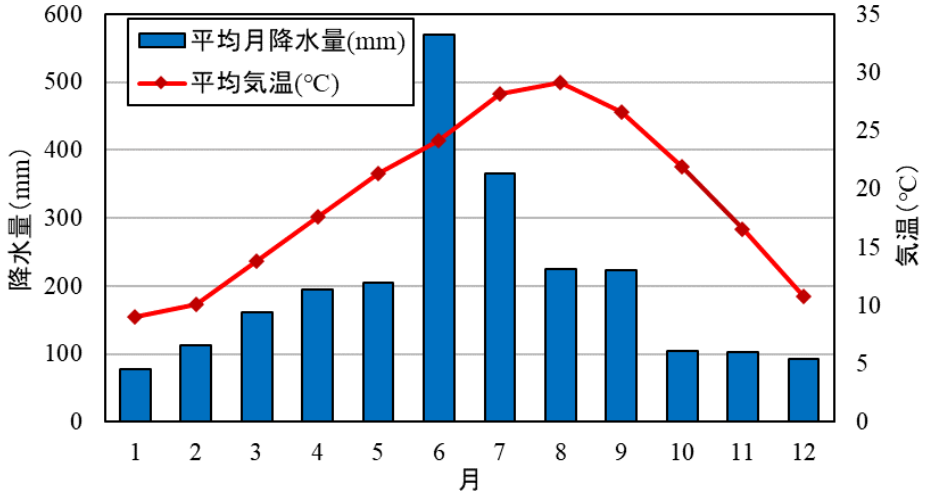


図７　気温・降水量の月別変化（鹿児島地方気象台、平成25年～令和５年の平均）

出典：気象庁、国土交通省「日本の水資源の現況」

鹿児島地方気象台においては、昭和25年～令和７年（1950～2025年）の76年間で年最大時間降水量が50mmを超過したのは38回記録している。

このうち、昭和29年～昭和63年（1954～1988）の35年間で14回であるのに対し、平成以降の平成元年～令和７年（1989～2025）の37年間では24回と増加傾向にある。

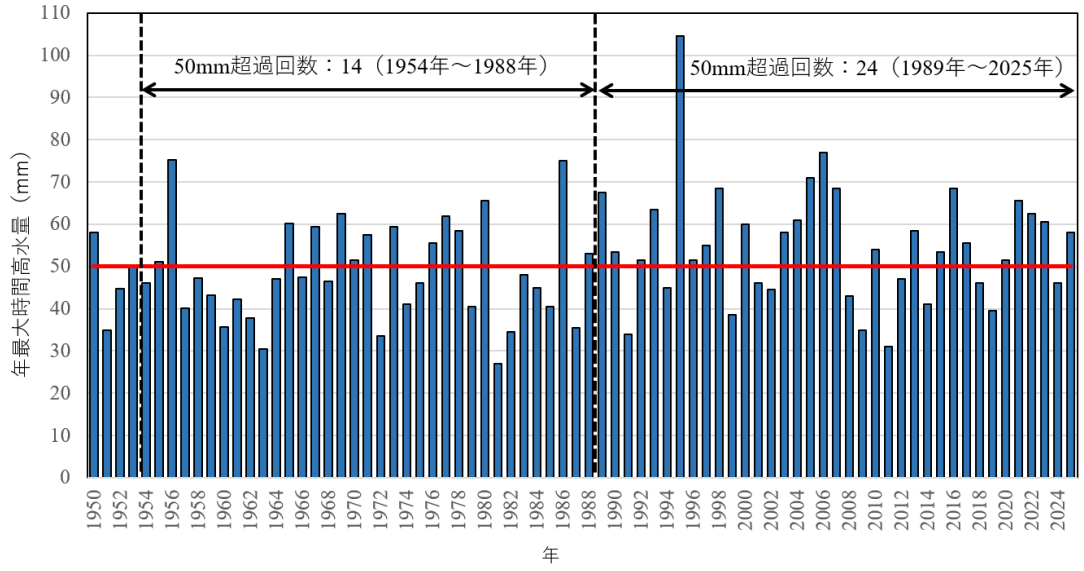


図８　年最大時間降水量の経年変化（鹿児島地方気象台）

（４） まちづくり計画

（ア） 第二次かごしま都市マスタープラン

鹿児島市は令和４（2022）年に、20年後を目標とした「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」、「多様な主体による協働の都市づくり」との基本理念のもとにまちづくりを推進している。



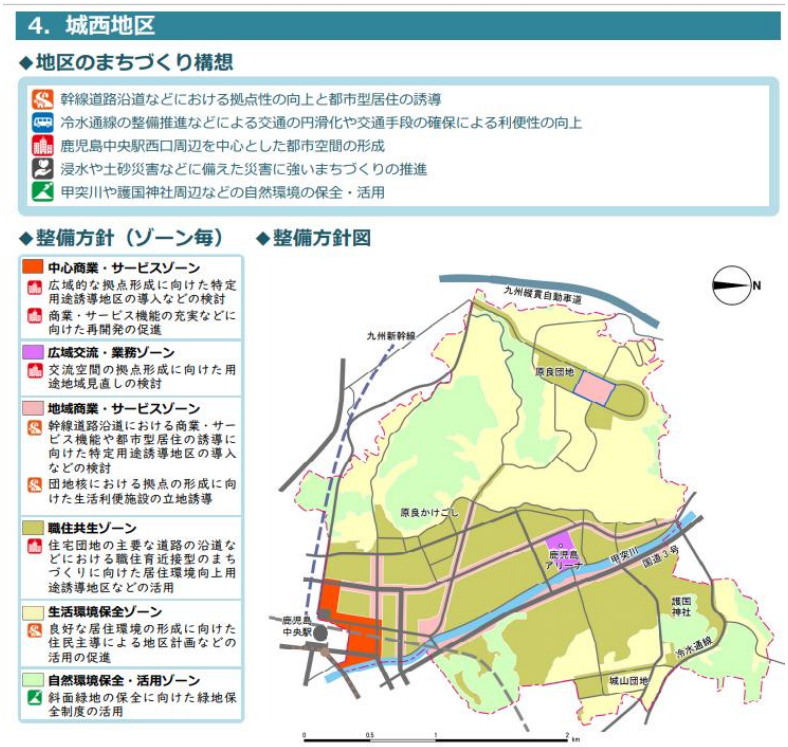
図９　第二次かごしま都市マスタープラン

「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、甲突川下流域に該当する中央地区の構想は総合的な治水対策を図ることとし、中流域の城西地区及び伊敷地域においては、下流域と同様、総合的な治水対策を図るとともに農村、田園風景の保全・活用を図ることとしている。

●中央地区
（甲突川下流域）



●城西地区
（甲突川中流域）



●伊敷地域
（甲突川中流域）



図10　第二次かごしま都市マスタープランの地域別整備方針（鹿児島市HP）

（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。

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。

本計画で位置付けられた居住誘導区域と都市機能誘導区域は、甲突川下流部の鹿児島都市計画区域及び上流部の郡山都市計画区域に指定され、防災（治水）の充実は必須の課題である。



図11　立地適正化計画の表紙と位置づけ（鹿児島市HP）

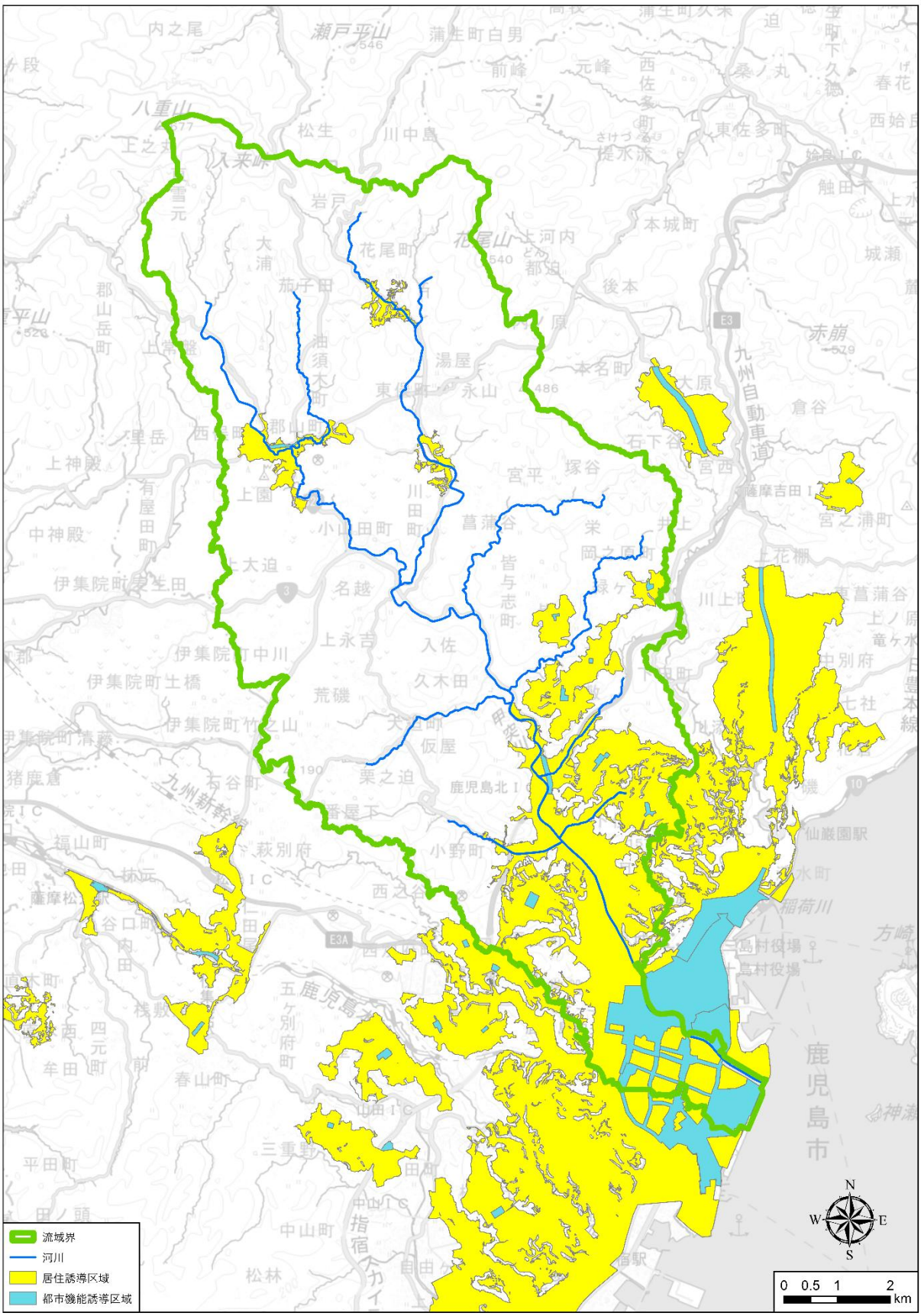


図12　立地適正化計画の居住誘導区域・都市機能誘導区域

■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13　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　甲突川特定都市河川の概要

甲突川は、上流域の山地・丘陵地から、左支川川田川や花野川、右支川幸加木川等を合流しながら谷間を流下した後、ＪＲ鹿児島本線や国道225号などの主要な交通機関を横断するとともに高度利用された市の中心市街地を貫流して鹿児島湾に至る幹川流路延長24.6kmの二級河川である。

甲突川の河道形態については、中流部の山間地形や岩盤露頭により河床高が固定化されており、急勾配箇所とその上流の緩勾配区間が交互に連続している縦断形状を有している。下流域は、緩勾配で緩やかに流下し、左右岸へ拡散する形となっている。

表２　甲突川の諸元

河川	上流端	下流端	延長(km)
甲突川	郡山町の八重山中腹の甲突池	鹿児島湾に至る	24.6

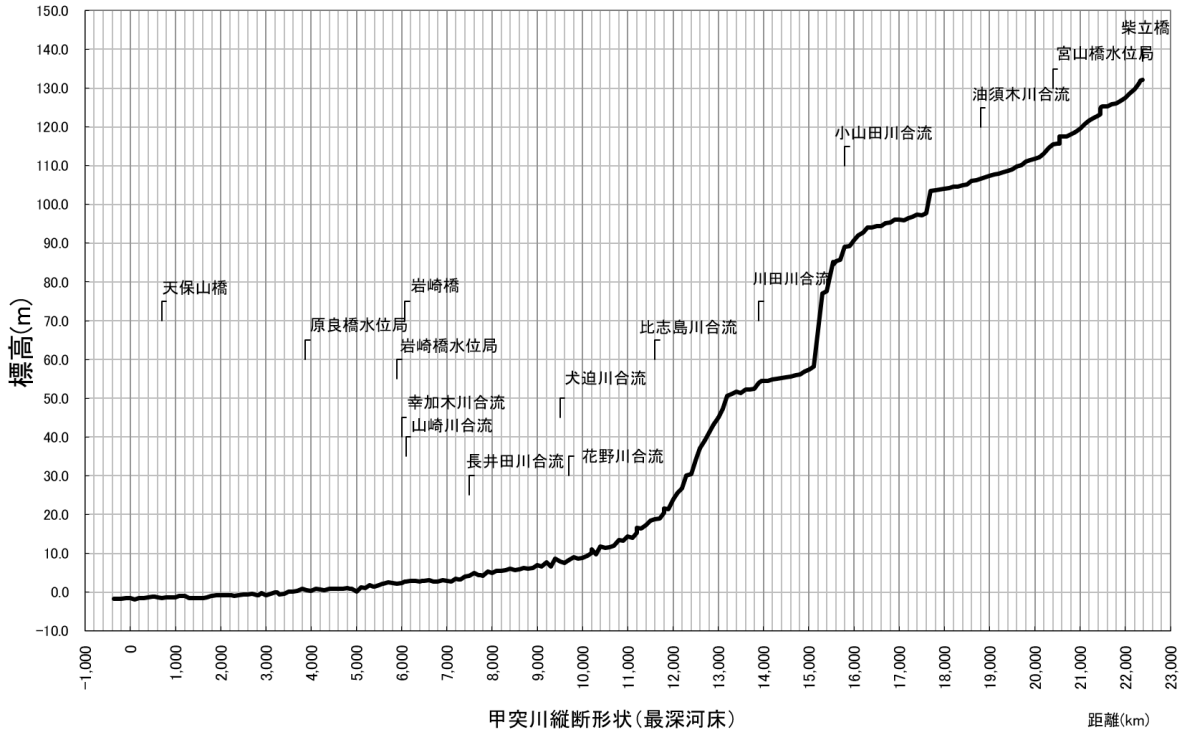


図14　甲突川縦断図

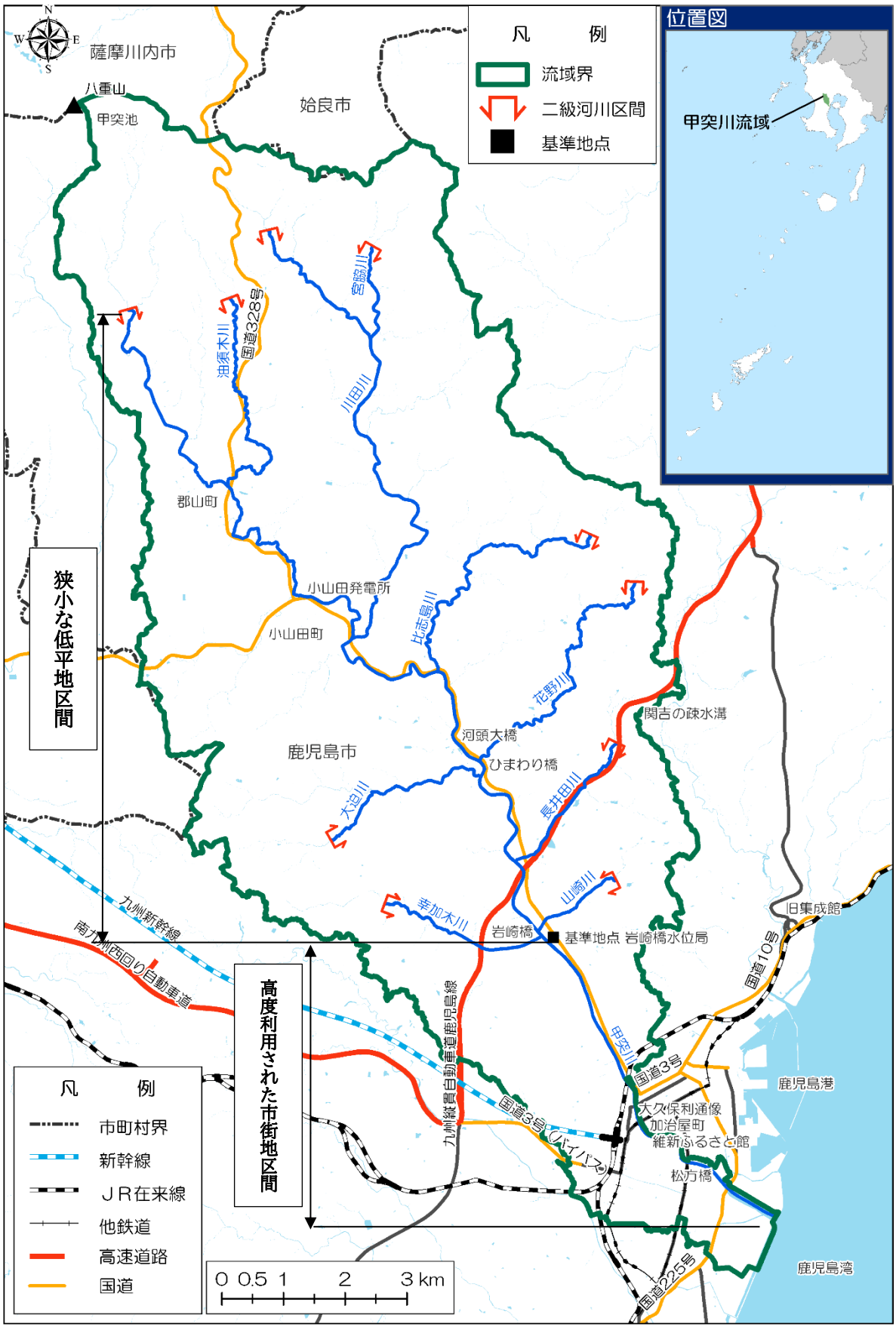


図15　甲突川水系の概況







図16　甲突川の様子（上段：上流域、中段：中流域、下段：下流域）

第３項　甲突川特定都市下水道の概要

鹿児島市の公共下水道（雨水）は、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、公共下水道事業計画に基づき進めており、計画確率年を10年（時間雨量66.3mm）として、令和６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7,475haのうち、整備面積は5,451ha、整備率は72.9%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。

甲突川排水区の面積は1,835haであり、放流する主な公共下水道（雨水）は表３のとおりである。

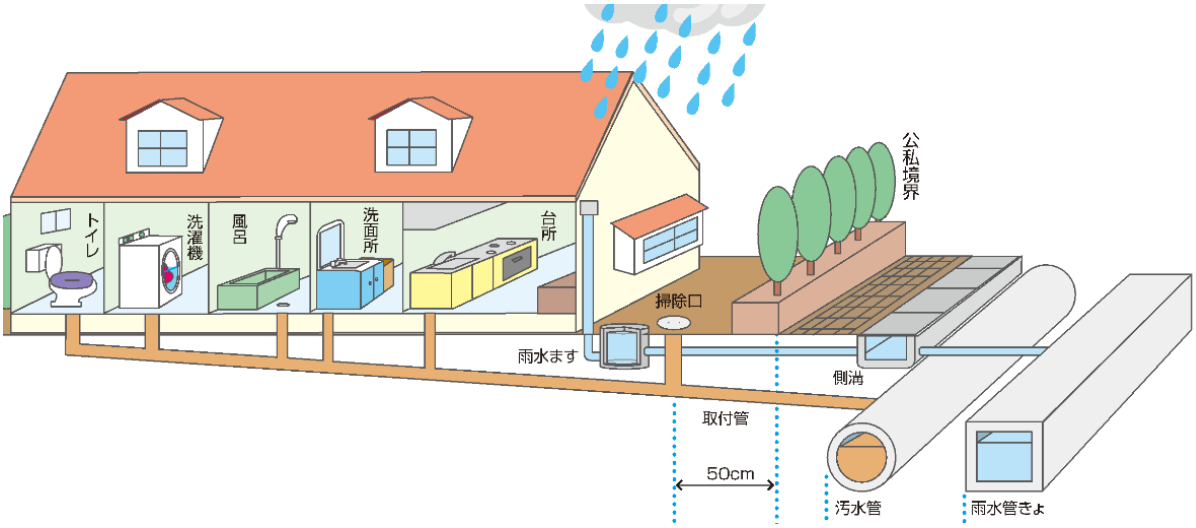


図17　鹿児島市の下水排除方式（分流式）

表３　甲突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
甲突川排水区	分流式	草牟田小前水路
		護国神社前水路
		玉里水路
		玉里水路第２支線
		伊敷中前２号水路
		日当平水路
		玉里団地１号水路
		玉里団地１号水路第１支線
		日当平団地水路
		伊敷水路
		伊敷水路第１支線
		伊敷台１号水路
		千年団地水路
		千年団地水路第１支線
		花野千年団地１号水路
		花野伊敷団地２号水路
		緑ケ丘団地水路
		花野団地水路
		与次郎北部水路
		荒田川水路
		荒田川水路第７支線
		荒田川水路第 13 支線
		高麗川水路
		西駅前水路
		黒田川水路
		西田川２号水路
		西田川２号水路第１支線
		原良川１号水路
		原良川２号水路
		原良川２号水路第４支線
		原良川２号水路第５支線
		原良川３号水路

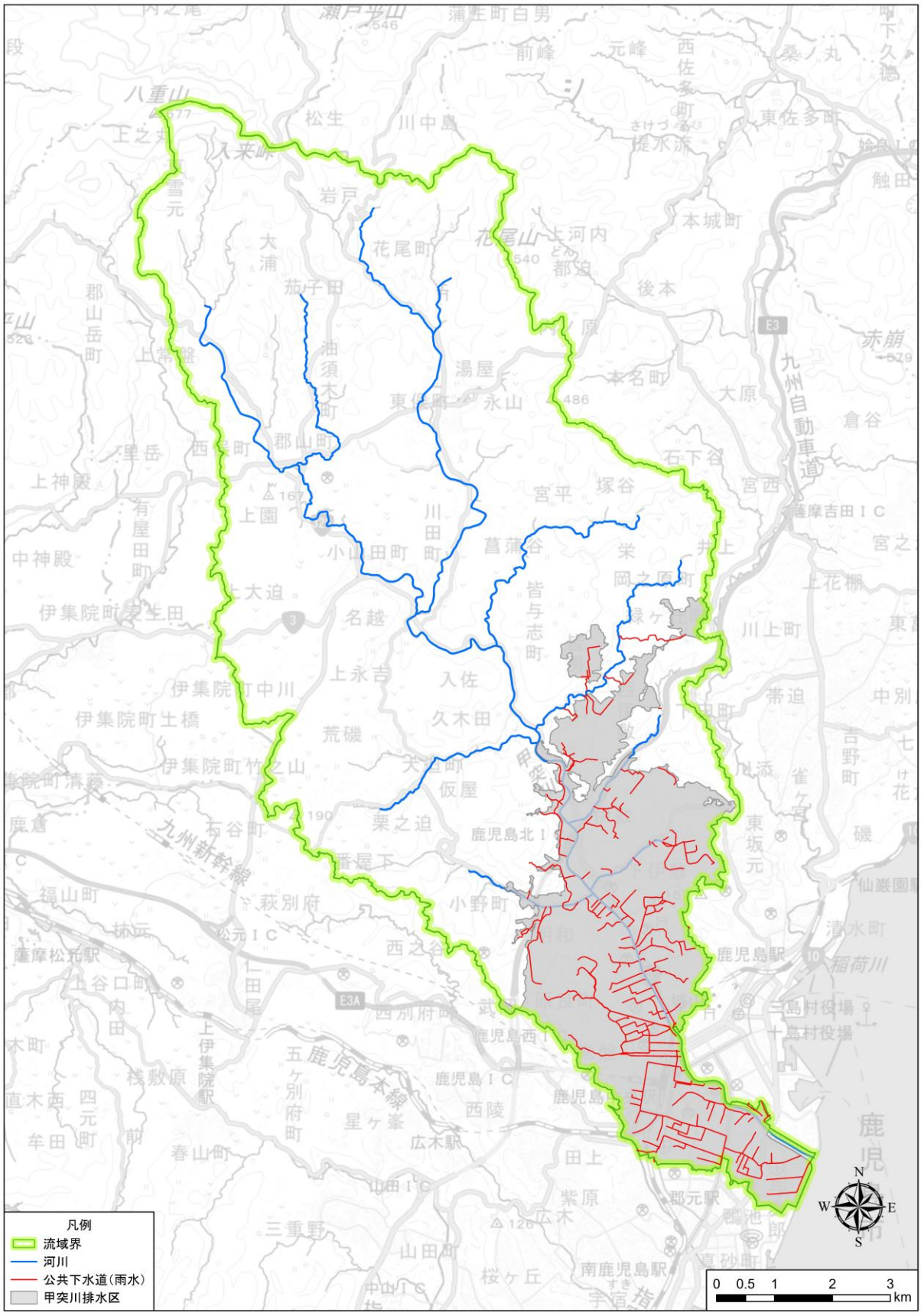


図18　甲突川流域に係る公共下水道（雨水）位置図