第6章

防災指針の検討

6-1　基本的な考え方
6-2　災害ハザード情報等の収集・整理
6-3　災害リスクの高い地域等の抽出
6-4　地域ごとの防災上の課題の整理
6-5　防災まちづくりの将来像・取組方針
6-6　具体的な取組、取組スケジュール

6-1　基本的な考え方

6-1-1 防災指針とは

近年、全国各地で豪雨による浸水や土砂災害、地震・津波等の大規模災害が発生しており、本市においても令和元年（2019 年）７月の豪雨により、内水氾濫や土砂災害等が各所で発生し、被害が多数発生している。

我が国では、こうした頻発・激甚化する自然災害への総合的対策が喫緊の課題となっていることから、防災の観点を取り入れたまちづくりを加速化させるため、令和２年（2020 年）６月の都市再生特別措置法改正によって、立地適正化計画の記載事項として、居住誘導区域内の防災対策を記載する「防災指針」が追加された。

本章では、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせ、本市における災害リスクの「見える化」を行う等、各地域が抱える防災上の課題を分析したうえで、防災まちづくりの将来像や取組方針等を明確にし、ハード・ソフトの両面からの安全確保の対策を整理している。

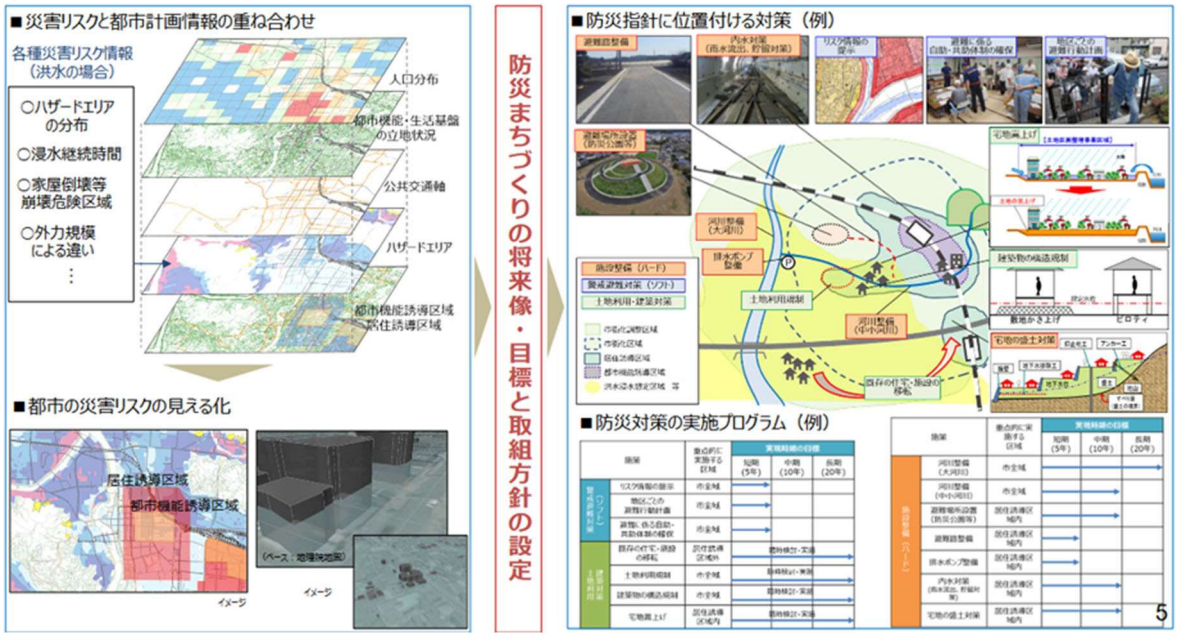


図　6-1　防災指針のイメージ

出典：水害対策とまちづくりの連携　P5（令和２年５月　国土交通省）

6-1-2 防災指針の検討フロー

防災指針は、国土交通省の「立地適正化計画の手引き（令和４年４月改訂）」に基づき検討・策定した。検討フローを以下に示す。

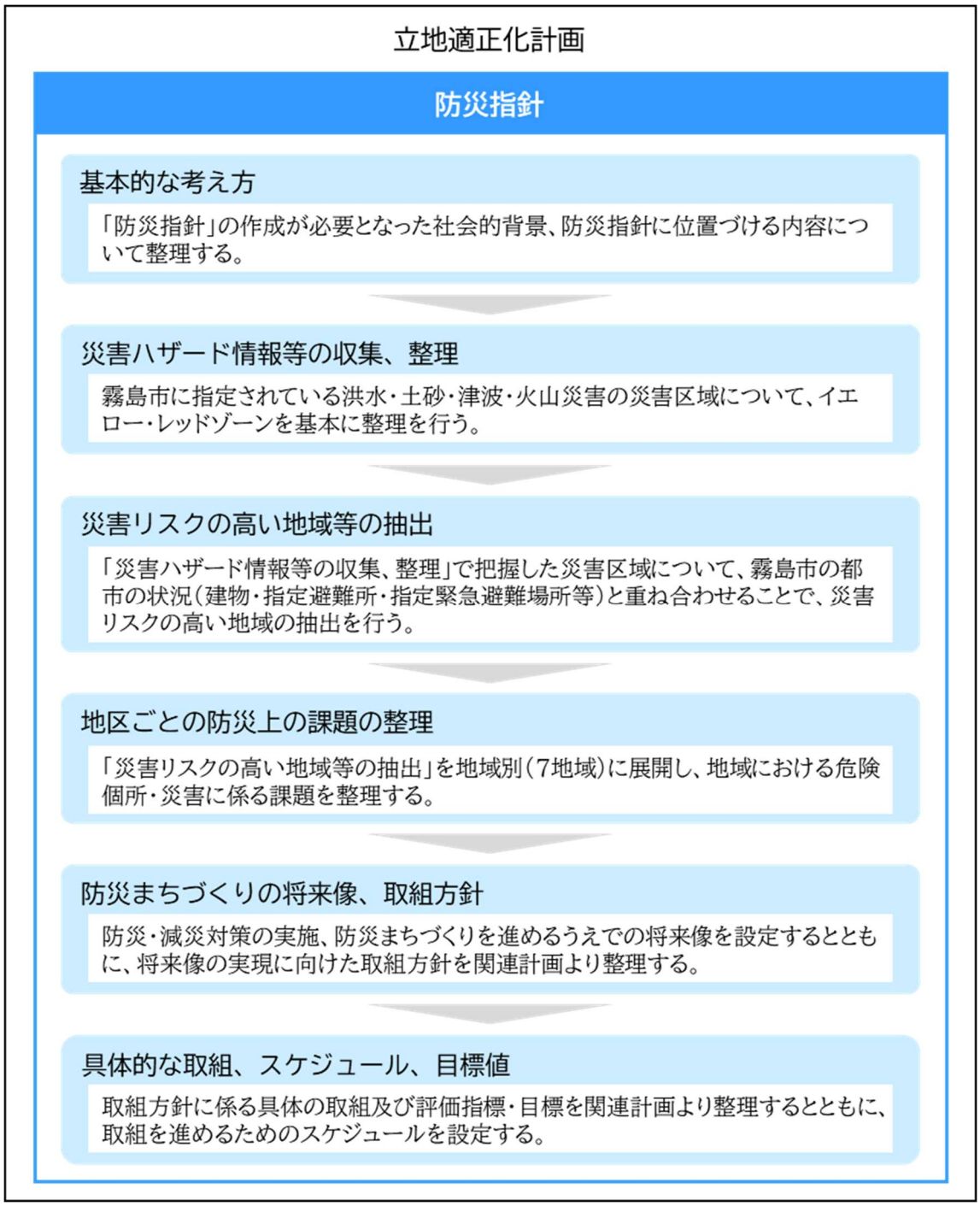


図 6-2　防災指針検討フロー

6-2　災害ハザード情報等の収集・整理

「立地適正化計画策定の手引き」では、洪水、土砂、津波災害等の災害要因ごとに検討することが必要とされている。

また、災害ハザードは、住宅等の建築や開発行為等の規制を伴う、いわゆる「レッドゾーン」と、建築や開発行為等の規制はないが警戒避難体制の整備等が求められる「イエローゾーン」がある。

そのため、本市で指定がある災害ハザード情報を下表のとおり収集し、市全域における災害ハザードの分布状況について次頁以降に整理する（表６-３、図６-３～図６-27）。

表　6-1　災害ハザード情報一覧

災害種別	ハザードデータ	出典
洪水	洪水浸水想定区域（計画規模Ｌ１） 洪水浸水想定区域（想定最大規模Ｌ２） 家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大規模Ｌ２） 浸水継続時間（想定最大規模Ｌ２）	鹿児島県（2019 年）
土砂	土砂災害特別警戒区域 土砂災害警戒区域	鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ
	地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域	国土数値情報（2021 年）
	大規模盛土造成地	霧島市（2020 年）
津波	津波浸水想定	国土数値情報（2021 年）
火山	霧島山火山防災マップ	霧島山火山防災協議会（2020 年）

表　6-2　参考：都市計画関連の規制等におけるレッドゾーン・イエローゾーン

区　域		指定	（参考）行為規制等
レッドゾーン →住宅等の建築や開発行為等の規制あり	災害危険区域 (崖崩れ、**出水**、津波等) <建築基準法(昭和25年法律第201号)>	地方公共団体	・災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。（法第39条第2項）
	地すべり防止区域 <地すべり等防止法(昭和33年法律第30号)>	国土交通大臣、農林水産大臣	・地すべり防止区域内において、次の各号の一に該当する行為をしようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。（法第18条第1項） ※のり切り（長さ3m）、切土（直高2m）など
	急傾斜地崩壊危険区域 <急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号)>	都道府県知事	・急傾斜地崩壊危険区域内においては、次の各号に掲げる行為は、都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。（法第7条第1項） ※のり切り（長さ3m）、切土（直高2m）など
	土砂災害特別警戒区域 <土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成12年法律第57号)>	都道府県知事	・特別警戒区域内において、都市計画法第4条第12項の開発行為で当該開発行為をする土地の区域内において建築が予定されている建築物の用途が制限用途であるものをしようとする者は、あらかじめ、都道府県知事の許可を受けなければならない。（法第10条第1項） ※制限用途：住宅（自己用除く）、防災上の配慮を要するものが利用する社会福祉施設、学校、医療施設
	浸水被害防止区域 <特定都市河川浸水被害対策法（平成15年法律第77号)>	都道府県知事	・浸水被害防止区域内において、特定開発行為あるいは特定建築行為をする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。（法第57条第1項、第66条第1項） ※住宅や要配慮者施設のほか条例で定める建築物及び当該建築に係る開発行為
	津波災害特別警戒区域 <津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号)>	都道府県知事	・特別警戒区域内において、政令で定める土地の形質の変更を伴う開発行為で当該開発行為をする土地の区域内において建築が予定されている建築物の用途が制限用途であるものをしようとする者は、あらかじめ、都道府県知事の許可を受けなければならない。（法第73条第1項） ※制限用途：社会福祉施設、学校、医療施設、市町村の条例で定める用途
イエローゾーン →建築や開発行為等の規制はなく、区域内の警戒避難体制の整備等を求めている	浸水想定区域 <水防法(昭和24年法律第193号)>	（洪水）国土交通大臣、都道府県知事 （雨水出水）都道府県知事、市町村長 （高潮）都道府県知事	なし
	土砂災害警戒区域 <土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成12年法律第57号)>	都道府県知事	なし
	津波災害警戒区域 <津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号)>	都道府県知事	なし
	津波浸水想定（区域） <津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号)>	都道府県知事	なし

出典：立地適正化計画作成の手引き　P92（令和５年７月 国土交通省）

表 6-3　災害区域の概要

災害区域	区域の概要
洪水浸水想定区域	大雨等による河川の氾濫により、住居等の建築物が浸水する恐れがある区域を指す。鹿児島県では「計画規模Ｌ１」と「想定最大規模Ｌ２」による洪水浸水想定区域図を策定している。 ≪補足≫ ・「計画規模Ｌ１」は、河川整備の目標とする降雨量による浸水想定で、その規模を超える洪水が発生する確率が天降川では 60 年に１度程度となる。（厳密には、毎年 1/60（約２％）の確率で発生するものとなる） ・「想定最大規模Ｌ２」は、地域において過去に観測された最大の降雨量による浸水想定で、その規模を超える洪水が発生する確率が 1,000 年に１度程度となる。 ・「立地適正化計画作成の手引き」では、浸水深の目安を以下のように示しており、浸水深 0.5ｍでは概ね大人の膝ぐらいまで浸水し、浸水深 3.0ｍでは家屋の２階の床下くらいまで、浸水深 5.0ｍでは家屋の２階軒下ぐらいまで浸水する恐れがあるとされており、２階の床部分に相当する浸水深 3.0ｍを超えているかが一つの目安となるとしている。
家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）	河川堤防の決壊又は洪水氾濫流により、木造家屋の倒壊の恐れがある区域である。
家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）	洪水時の河岸侵食により、木造・非木造の家屋倒壊の恐れがある区域である。
急傾斜地崩壊危険区域（急傾斜地の崩壊：がけ崩れ）	雨等の影響によって、土の抵抗力が弱まり、急激に斜面が崩れ落ちる恐れがある区域となる。発生し人・住居等を襲うと逃げ遅れる人も多く、死者の割合も高い土砂災害となっている。
土砂災害特別警戒区域	土砂災害警戒区域のうち、急傾斜地の崩壊等の土砂災害が発生した場合に建築物に損壊が生じ、住民等の生命・身体に著しい危害が生じる恐れがある区域となる。
土砂災害警戒区域	急傾斜地の崩壊等の土砂災害が発生した場合に住民等の生命または身体に危害が生じる恐れがある区域となる。
大規模盛土造成地	東北地方太平洋沖地震等において、盛土の大部分の変動や、盛土全体の地滑り的変動（滑動崩落）が生じ、造成宅地における崖崩れ又は土砂の流出による被害が発生した。このような大規模盛土の滑動崩落への人的・経済的被害の恐れがある区域となる。
津波浸水想定区域	最大クラスの津波が発生した場合に，住民の生命・身体に危害が生ずる恐れがある区域で，津波災害を防止するために「警戒避難体制を特に整備すべき区域」として鹿児島県知事が指定している。

6-2-1 洪水災害

（1）洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水深）

国分地域、隼人地域の市街地を含む広い範囲が洪水浸水想定区域（Ｌ２）に含まれており、国分駅や市役所など主要な施設周辺も洪水浸水想定区域（Ｌ２）に含まれている（図６-３）。

また、用途地域内でも天降川と手篭川の合流部周辺では浸水深が 3.0ｍを超える区域が見られる（図６-４）。

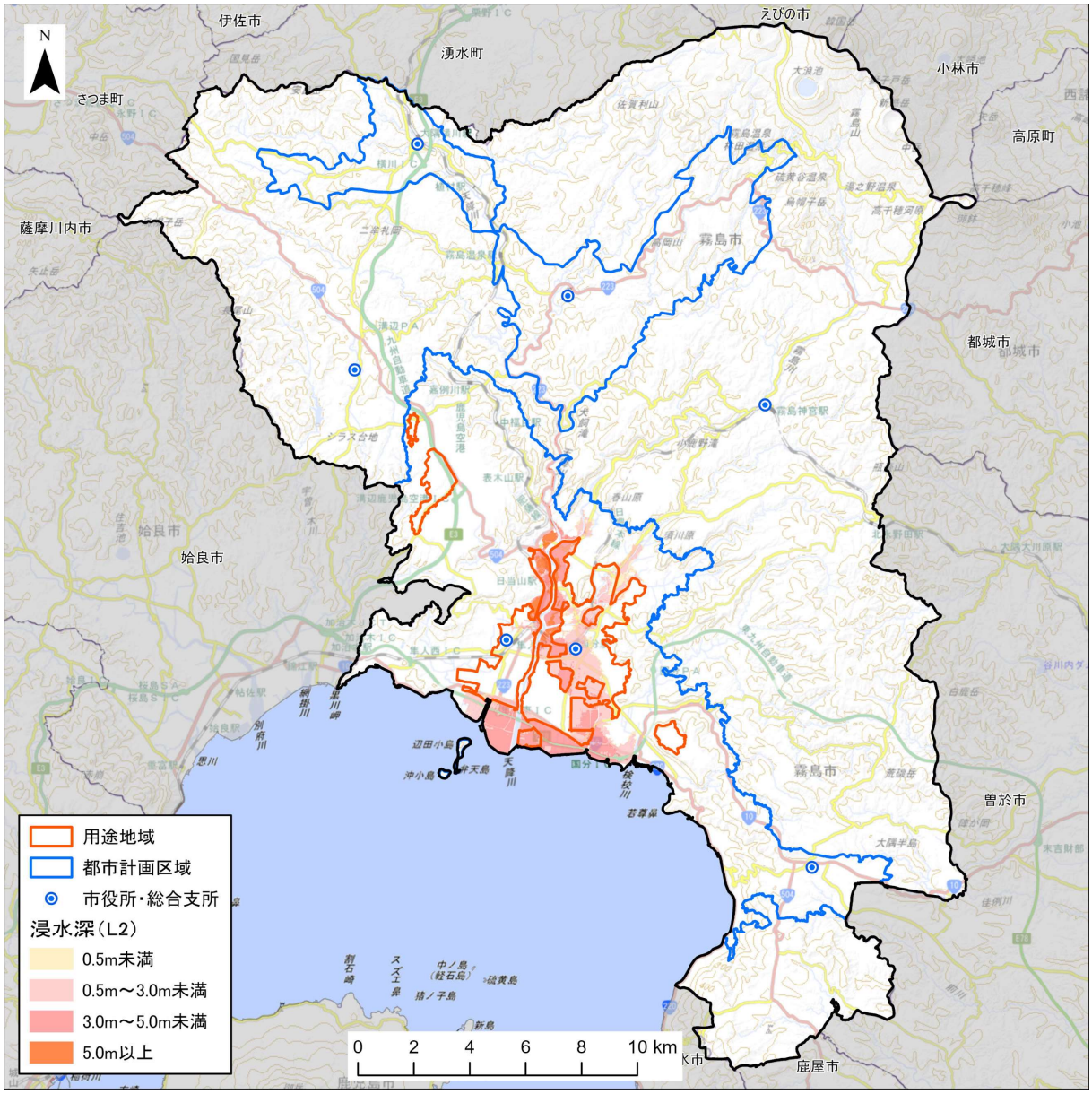


図 6-3 洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水深）

出典：鹿児島県資料

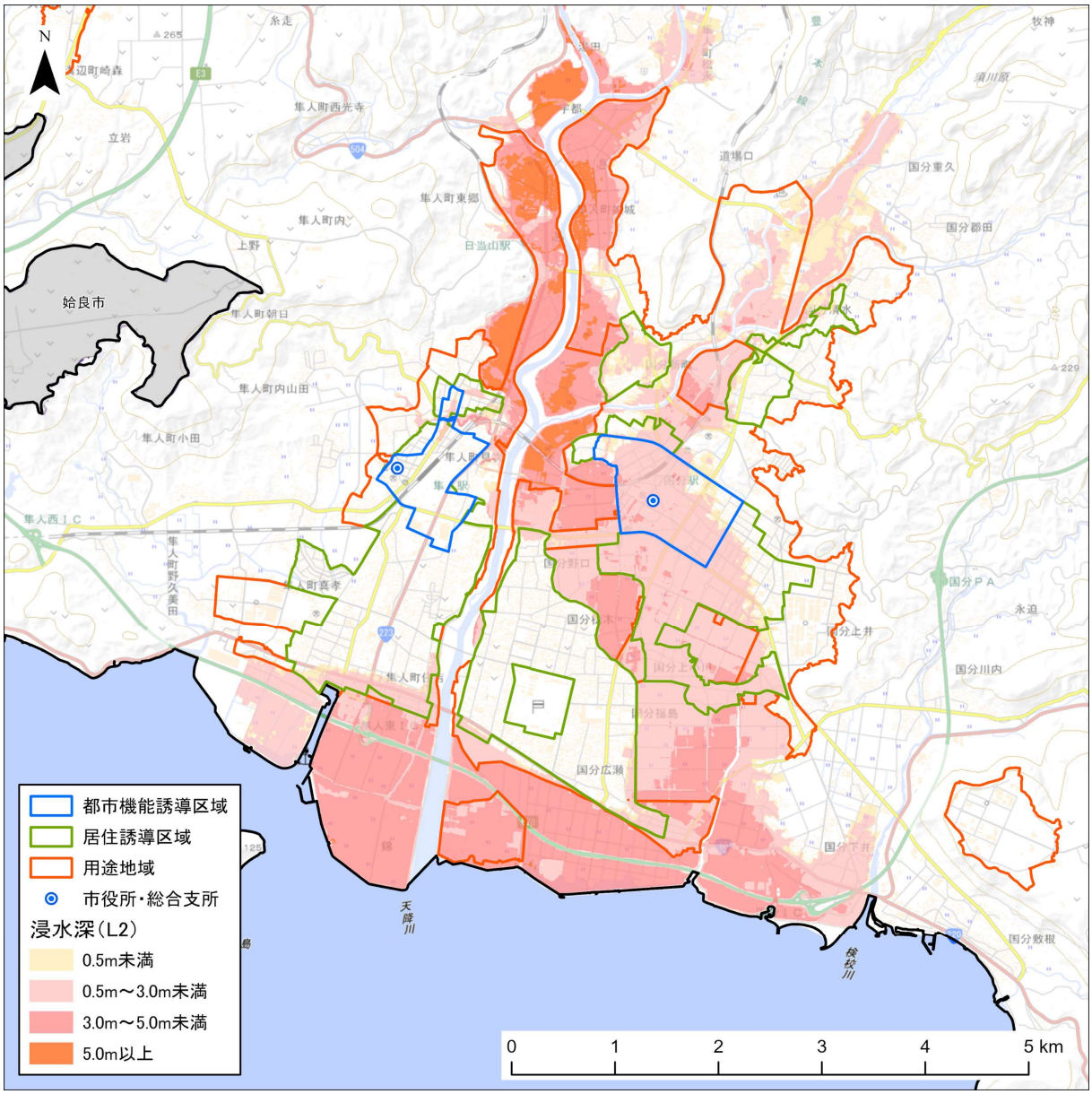


図　6-4　洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水深）（用途地域）

出典：鹿児島県資料

（２）洪水浸水想定区域（Ｌ１：浸水深）

計画規模（Ｌ１）でも市街地を含む広い範囲での浸水が想定されており、用途地域内でも市役所周辺が洪水浸水想定区域（Ｌ１）に含まれている（図６-５、図６-６））。

また、天降川と手篭川の合流部周辺では浸水深 3.0ｍを超える区域がみられる。

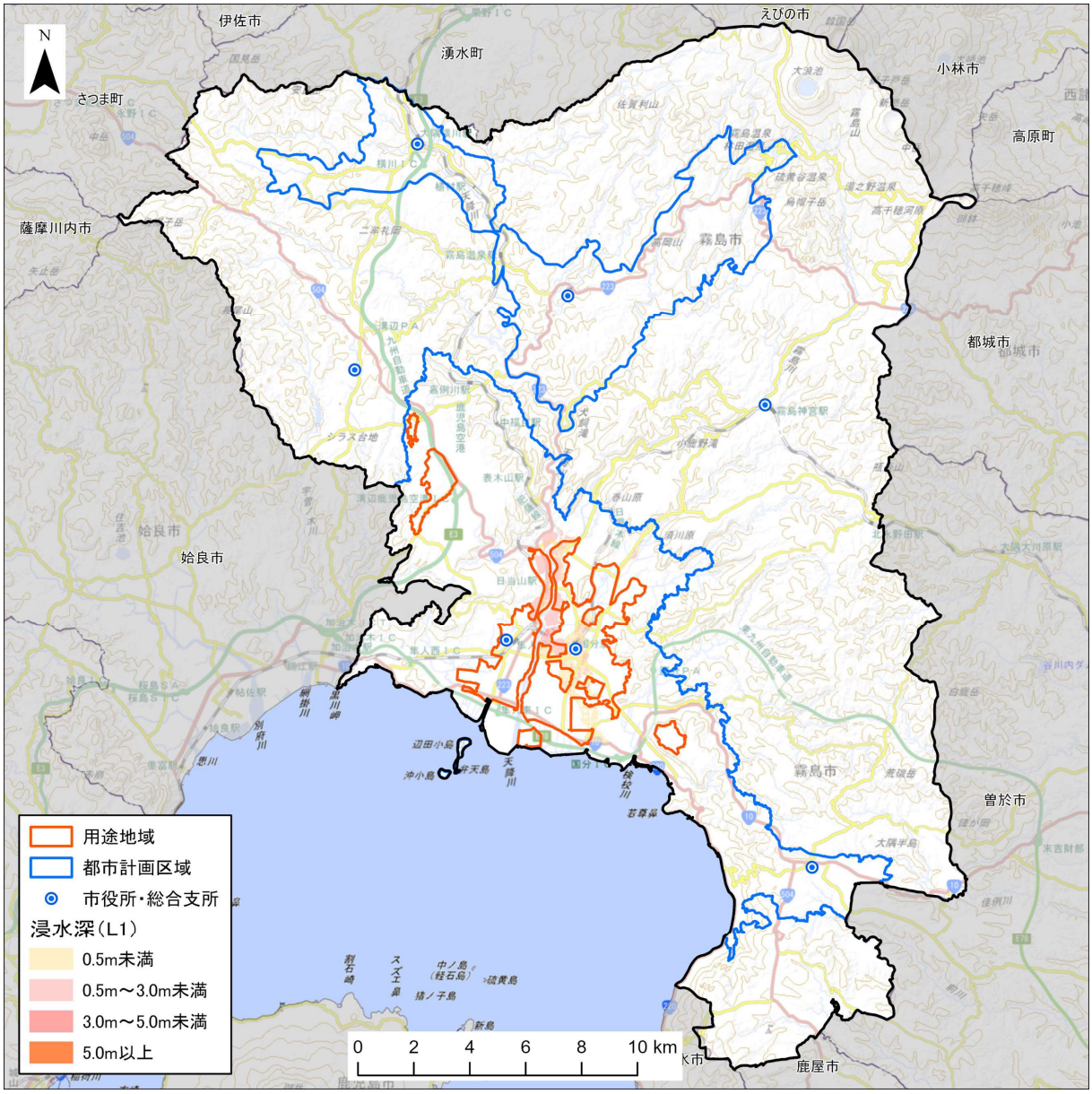


図 ６-５　洪水浸水想定区域（Ｌ１：浸水深）

出典：鹿児島県資料

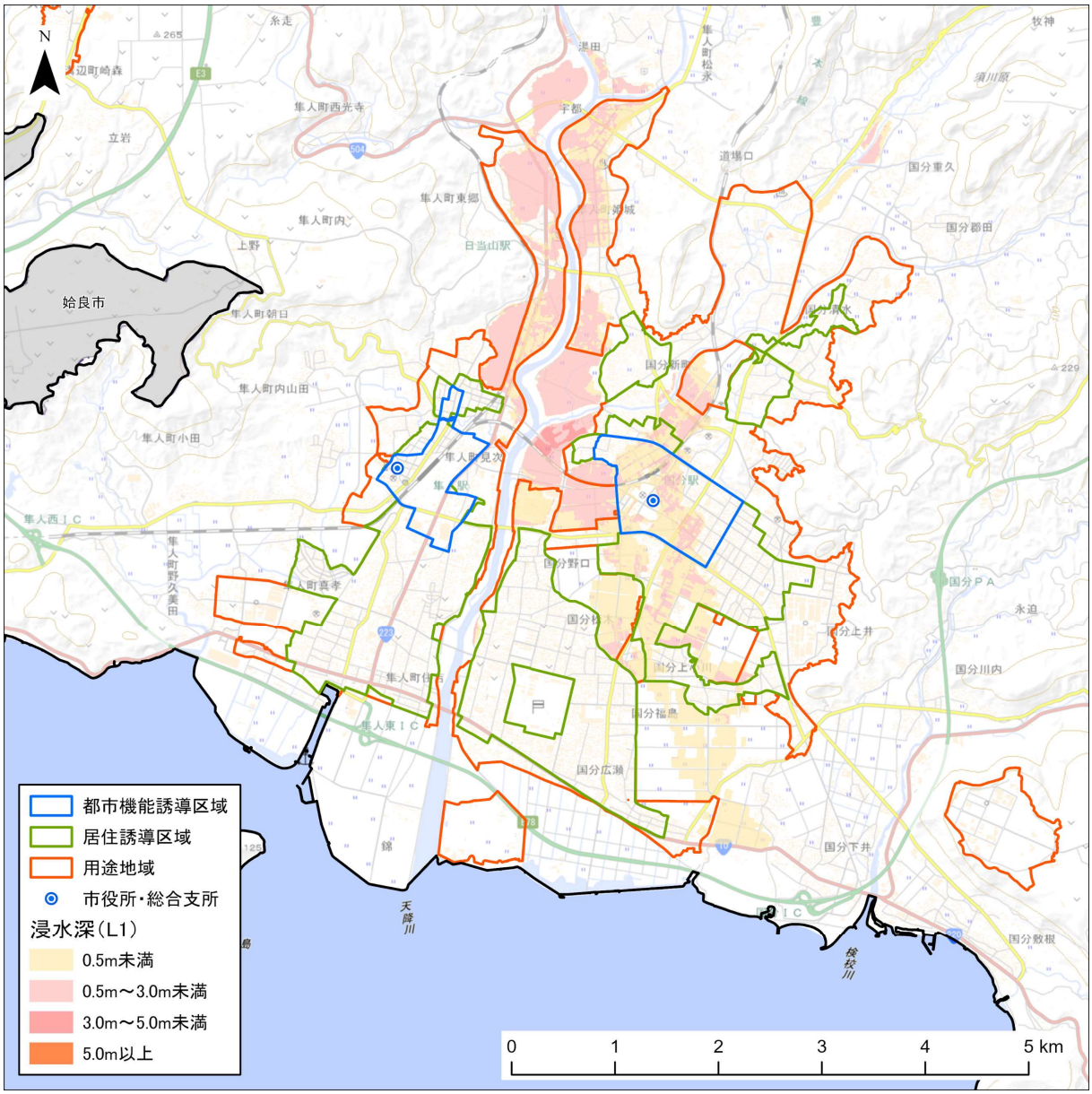


図　6-6　洪水浸水想定区域（Ｌ１：浸水深）（用途地域）

出典：鹿児島県資料

（３）洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食））

天降川と手篭川沿いの区域が家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）に指定されている（図６－７）。

用途地域内では、天降川と手篭川、郡田川の川沿いの区域が家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）に指定されている（図６－８）。

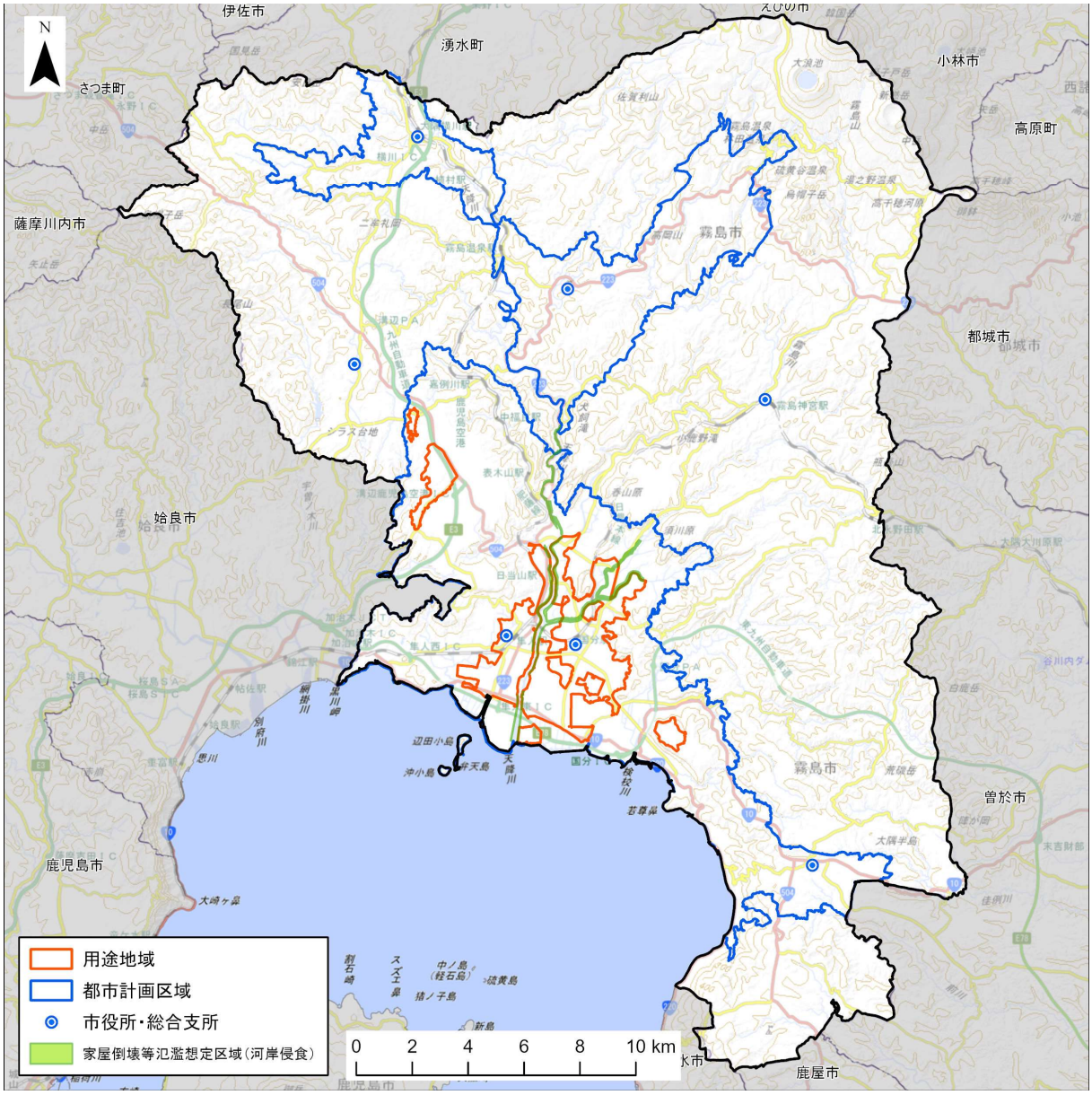


図　６-７　洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食））

出典：鹿児島県資料

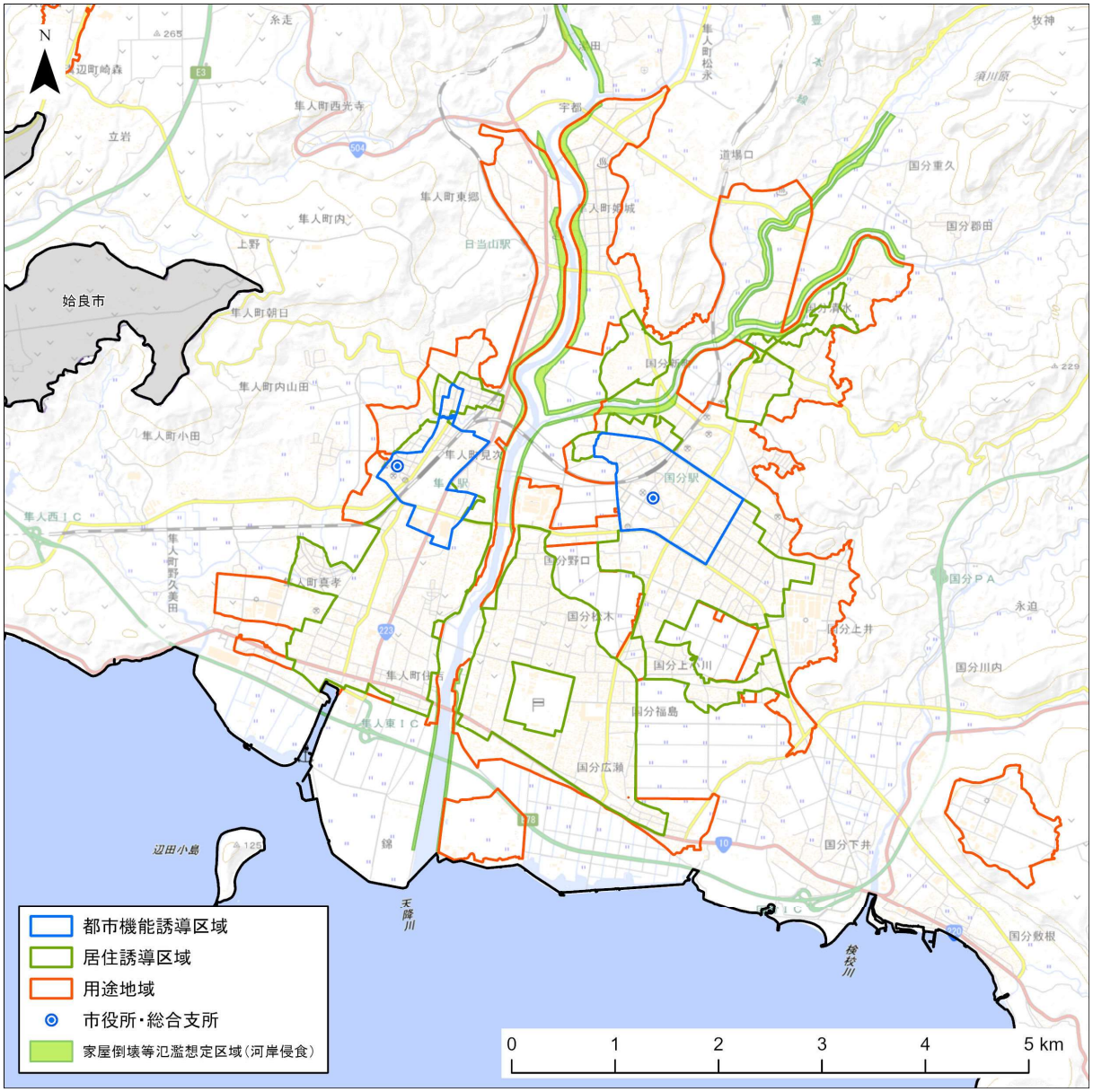


図 6-8　洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食））（用途地域）

出典：鹿児島県資料

（４）洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流））

天降川と手篭川沿いの区域の一部が家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）に指定されている（図６－９）。

用途地域内では、天降川と手篭川の合流部周辺の広い範囲が家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）に指定されている（図６-10）。

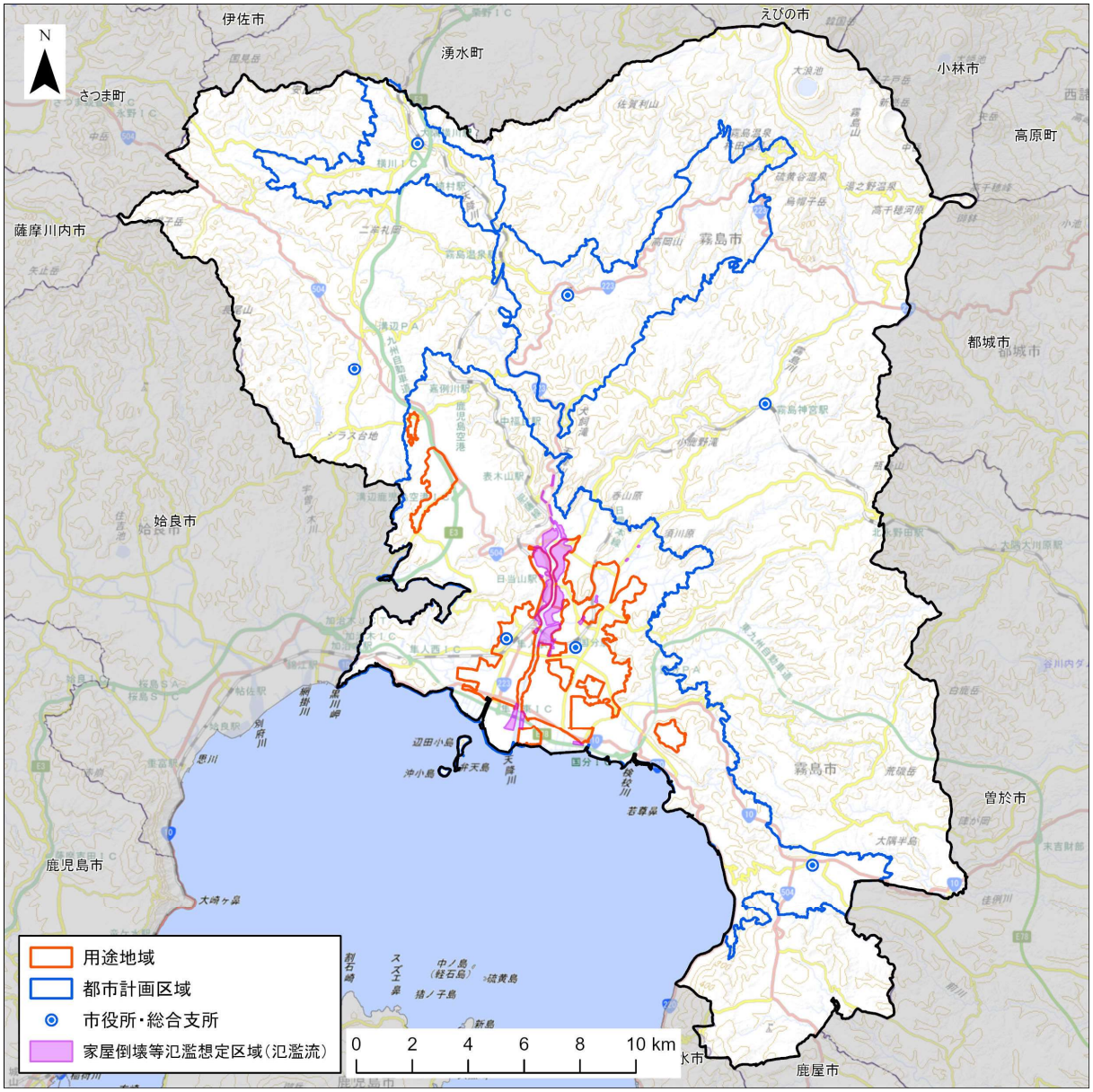


図 ６-９　洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流））

出典：鹿児島県資料

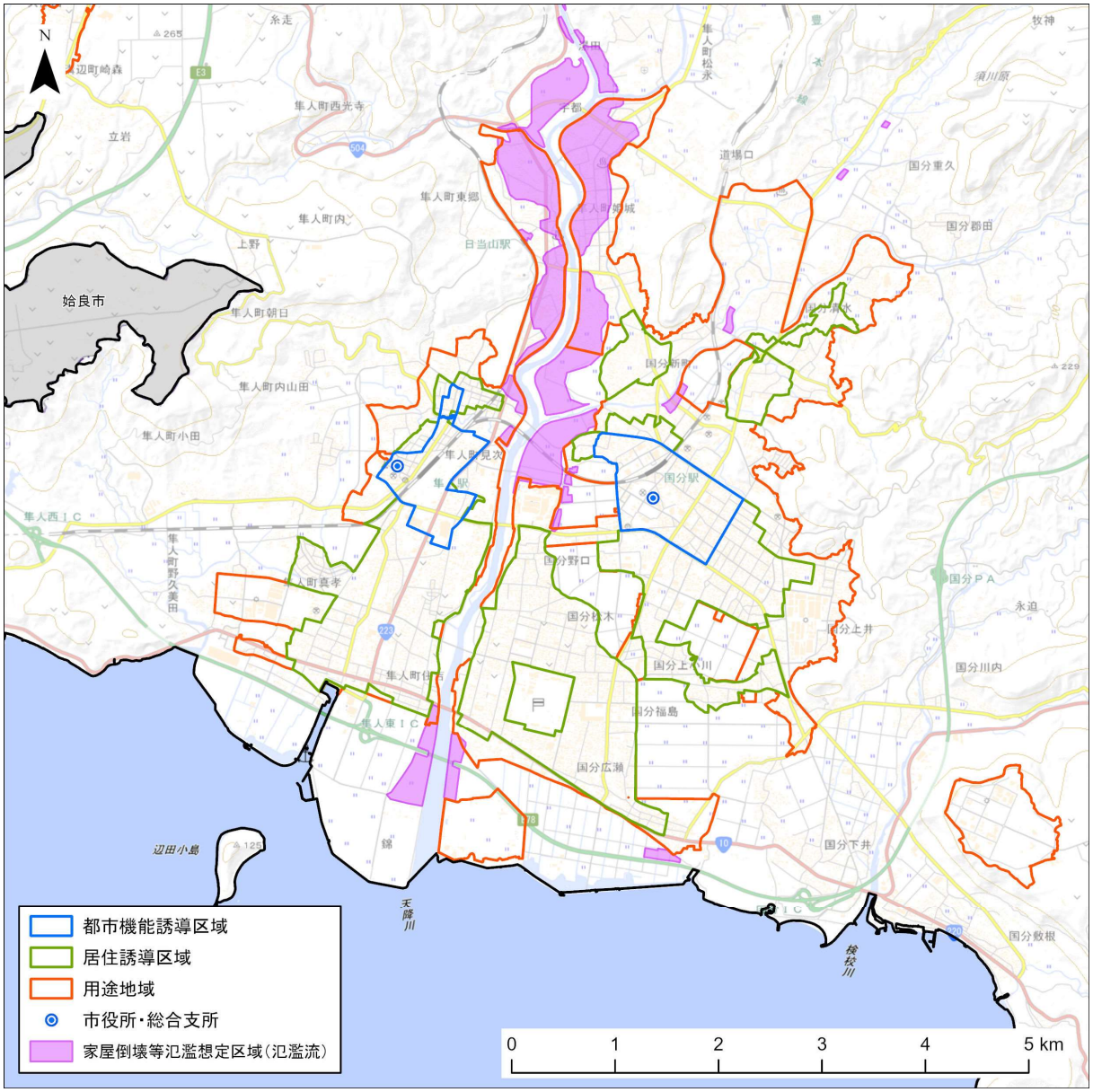


図　6-10　洪水浸水想定区域（Ｌ２：家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流））（用途地域）

出典：鹿児島県資料

（５）洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水継続時間）

天降川河口部では、浸水継続時間１日～３日未満と長期間にわたって浸水が継続する区域が見られる（図６-11）。用途地域内でも、国分駅周辺や天降川と手篭川の合流部周辺では、浸水継続時間 12 時間～１日未満の区域が見られる（図６-12）。

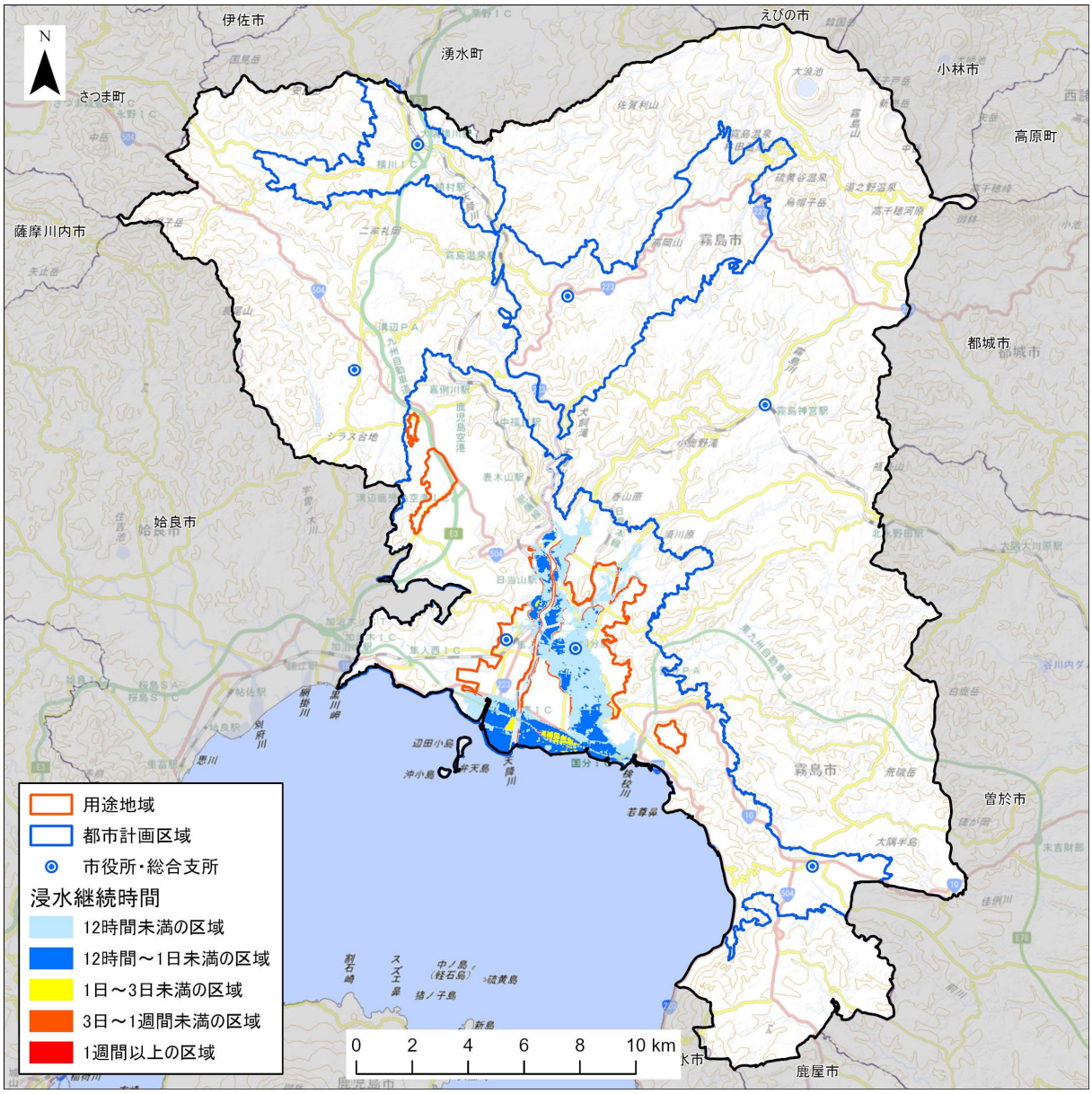


図 ６-11　洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水継続時間）

出典：鹿児島県資料

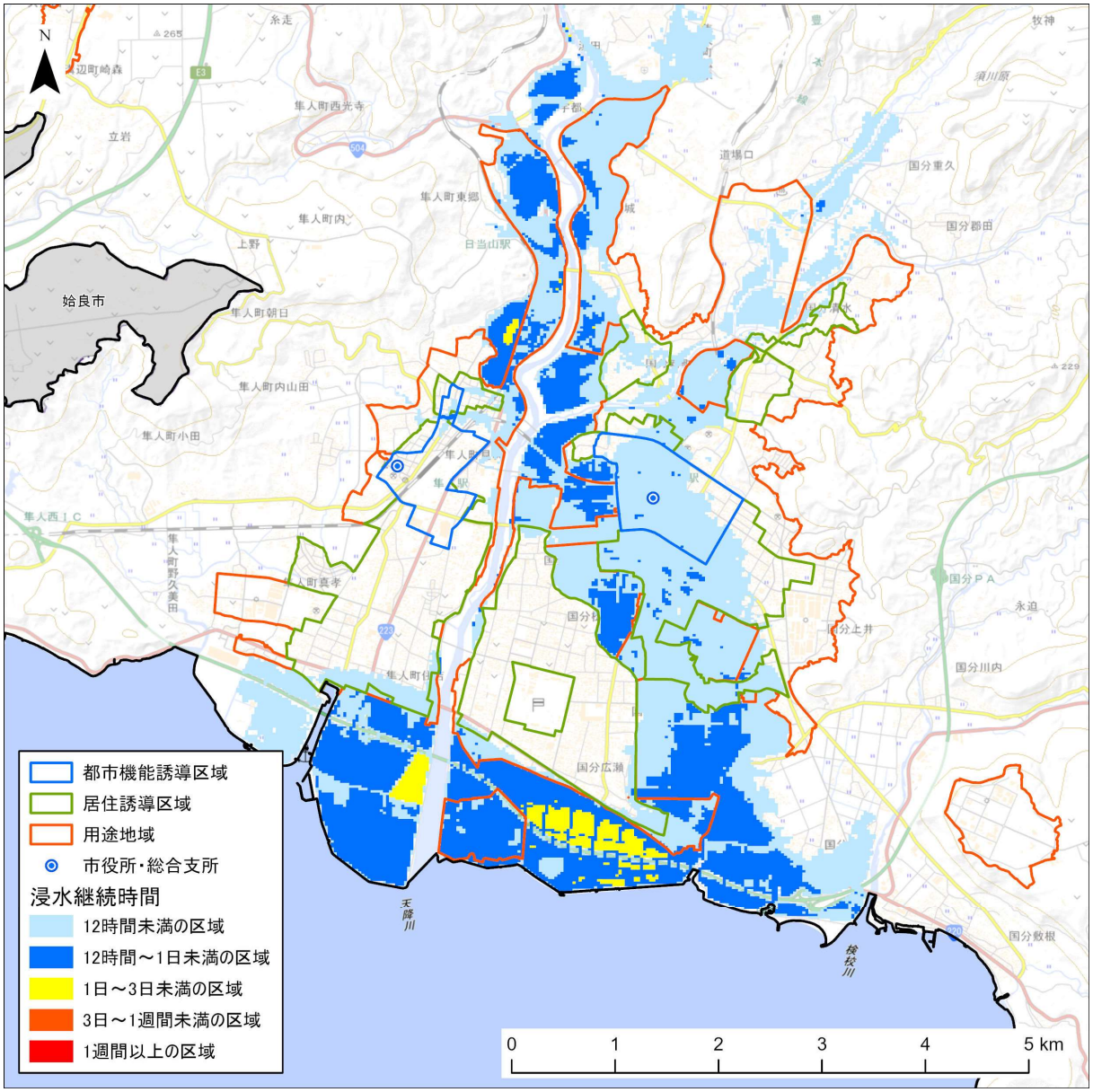


図 6-12　洪水浸水想定区域（Ｌ２：浸水継続時間）（用途地域）

出典：鹿児島県資料

6-2-2 津波災害

（1）津波浸水想定区域

鹿児島湾沿岸部一帯が津波浸水想定区域に指定されており、特に国分地域、隼人地域では内陸部まで浸水が予測されている（図６-13）。用途地域内では、国分地域の一部が津波浸水想定区域に指定されている（図６-14）。

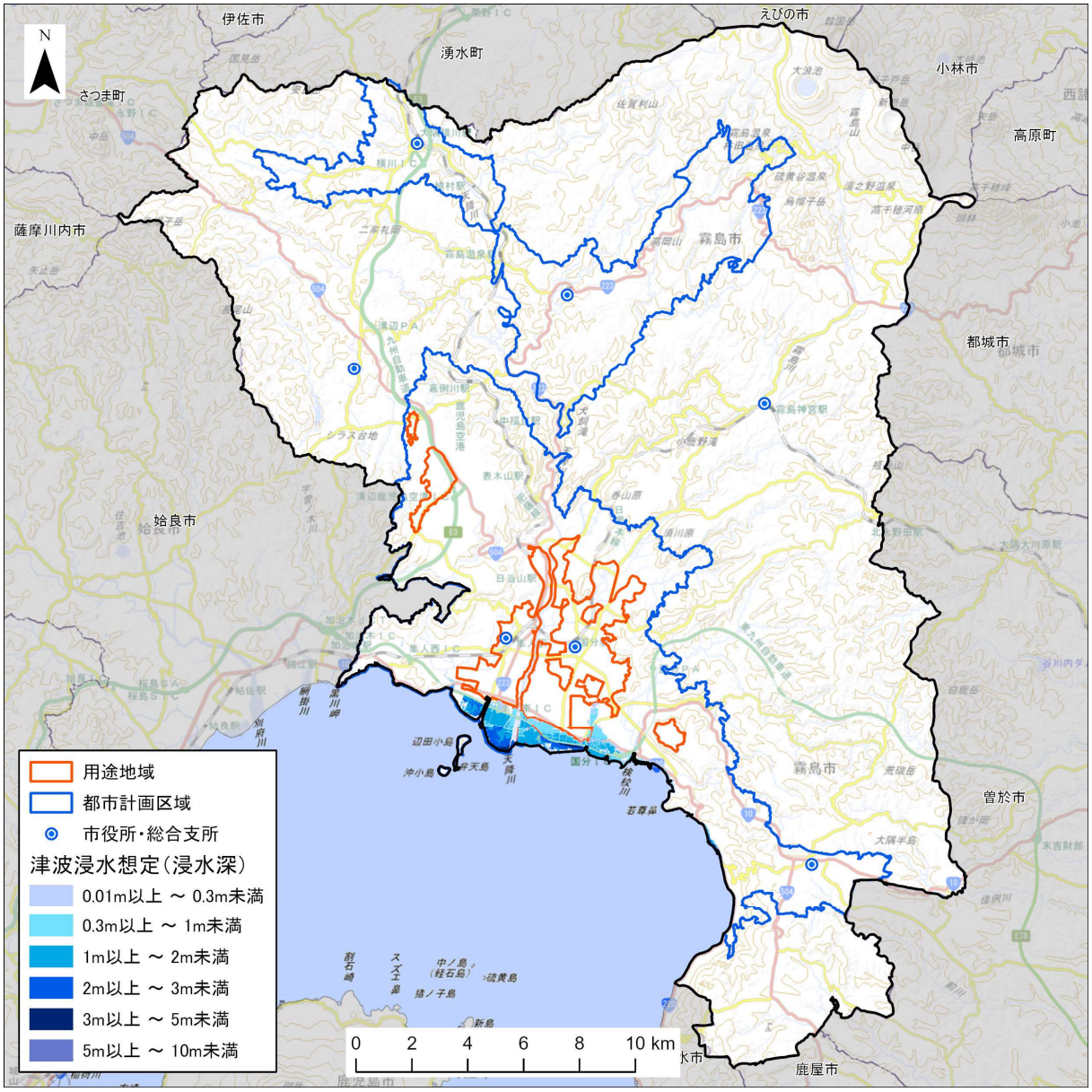


図 6-13 津波浸水想定区域

出典：国土数値情報 津波浸水想定（令和３年４月時点）

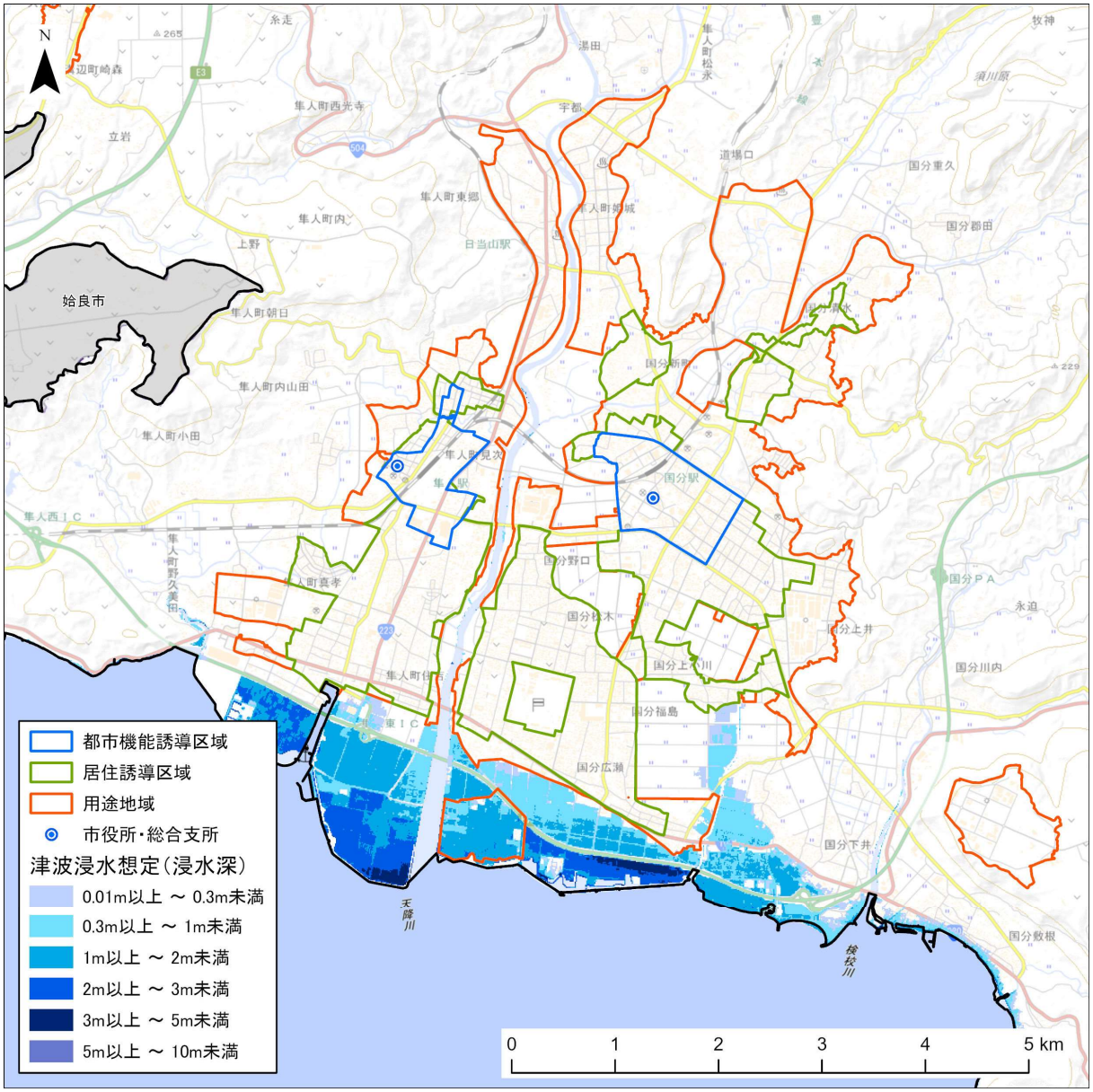


図 6-14　津波浸水想定区域（用途地域）

出典：国土数値情報　津波浸水想定（令和３年４月時点）

6-2-3 土砂災害

（1）土砂災害特別警戒区域

山間部を中心に市全域に土砂災害特別警戒区域が指定されている（図6-15）。用途地域内では、国分地域の国分清水、国分城山町などで土砂災害特別警戒区域が指定されている（図6-16）。

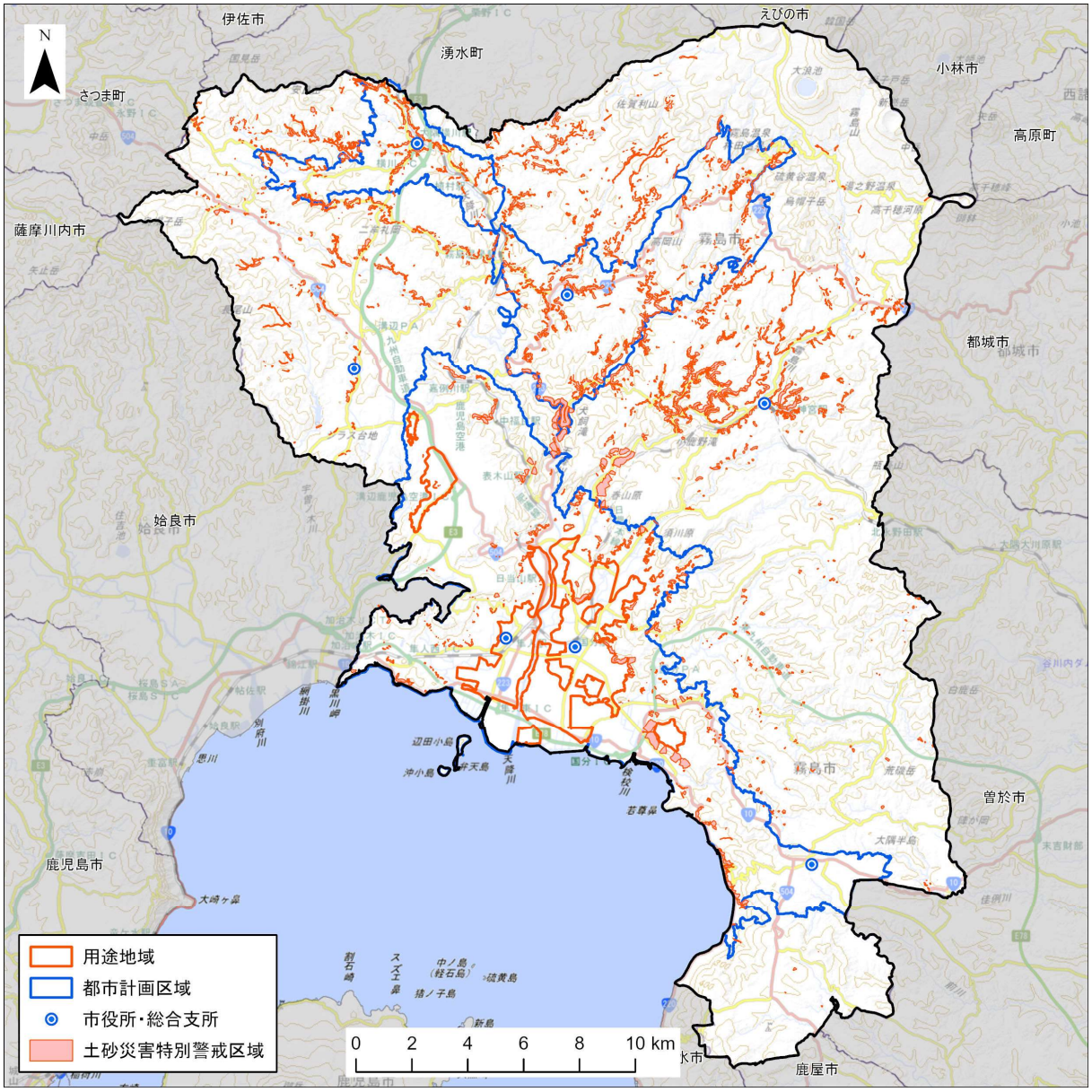


図 6-15 土砂災害特別警戒区域

出典：鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ

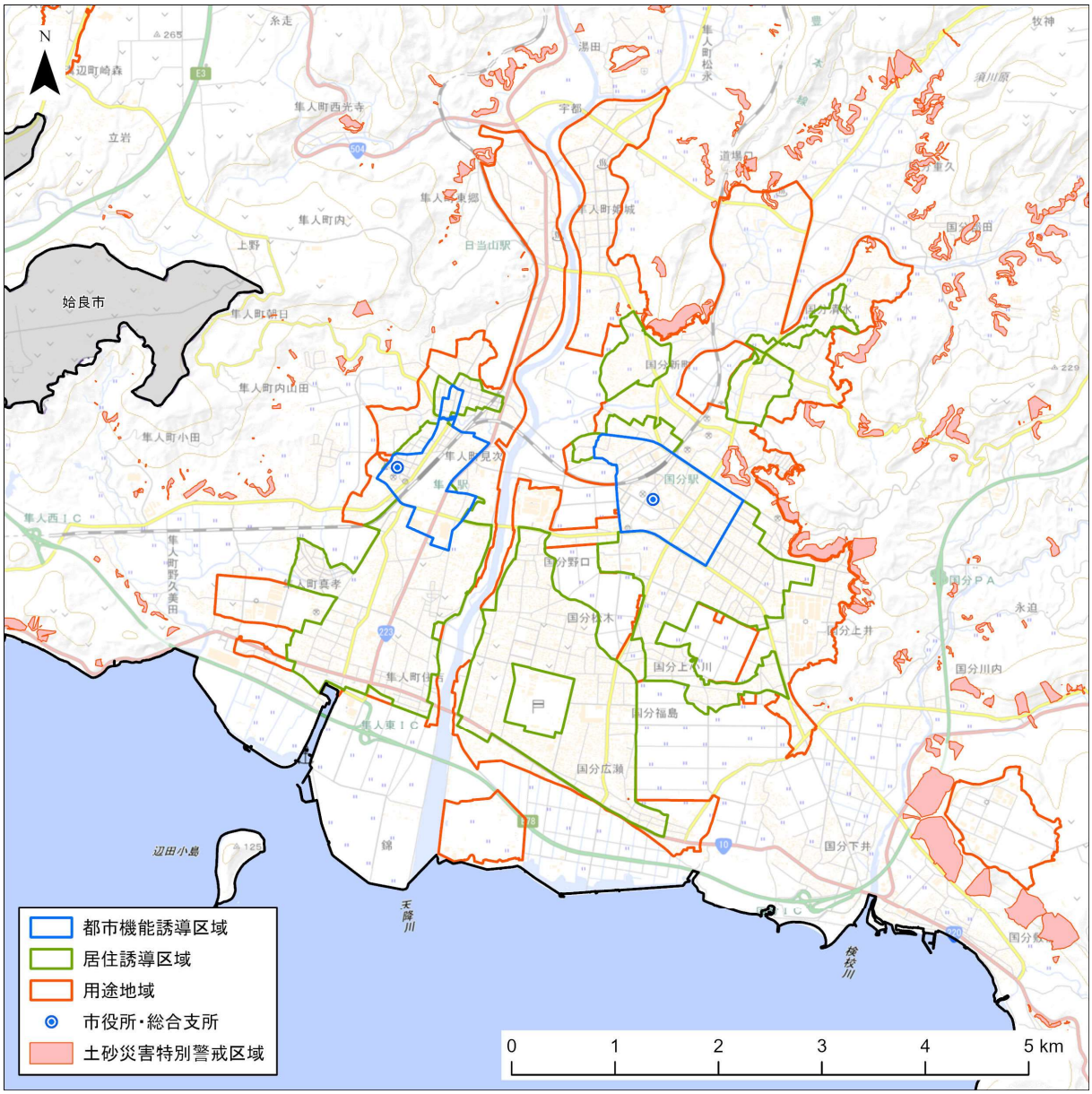


図 6-16 土砂災害特別警戒区域（用途地域）

出典：鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ

（２）土砂災害警戒区域

市全域の山間部を中心に多数の土砂災害警戒区域が指定されており、特に市北部の山間部に面的に広がっている（図６-17）。用途地域内では、国分地域の国分清水、国分城山町で広域に土砂災害警戒区域が指定されている（図６-18）。

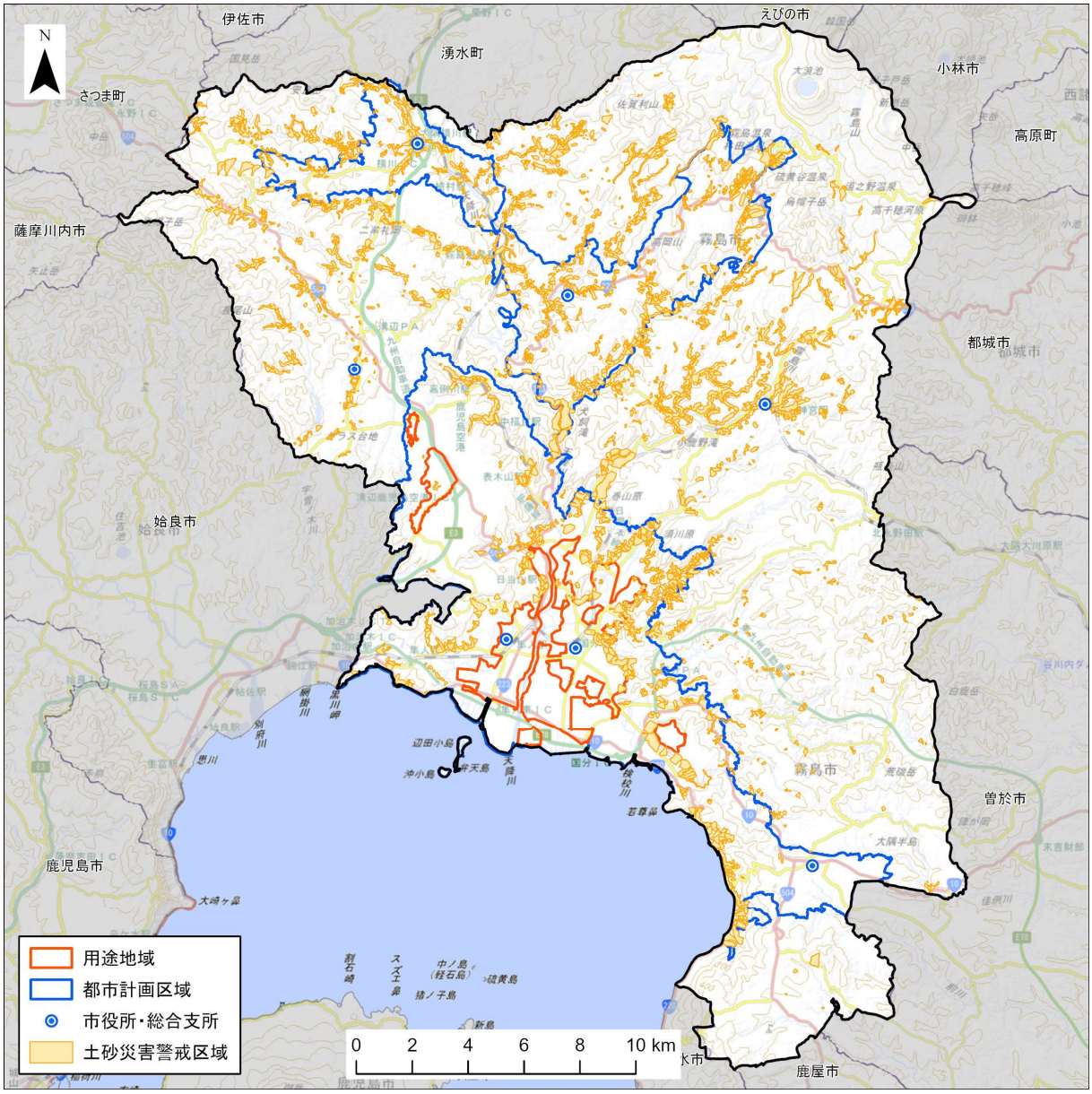


図 ６-17　土砂災害警戒区域

出典：鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ

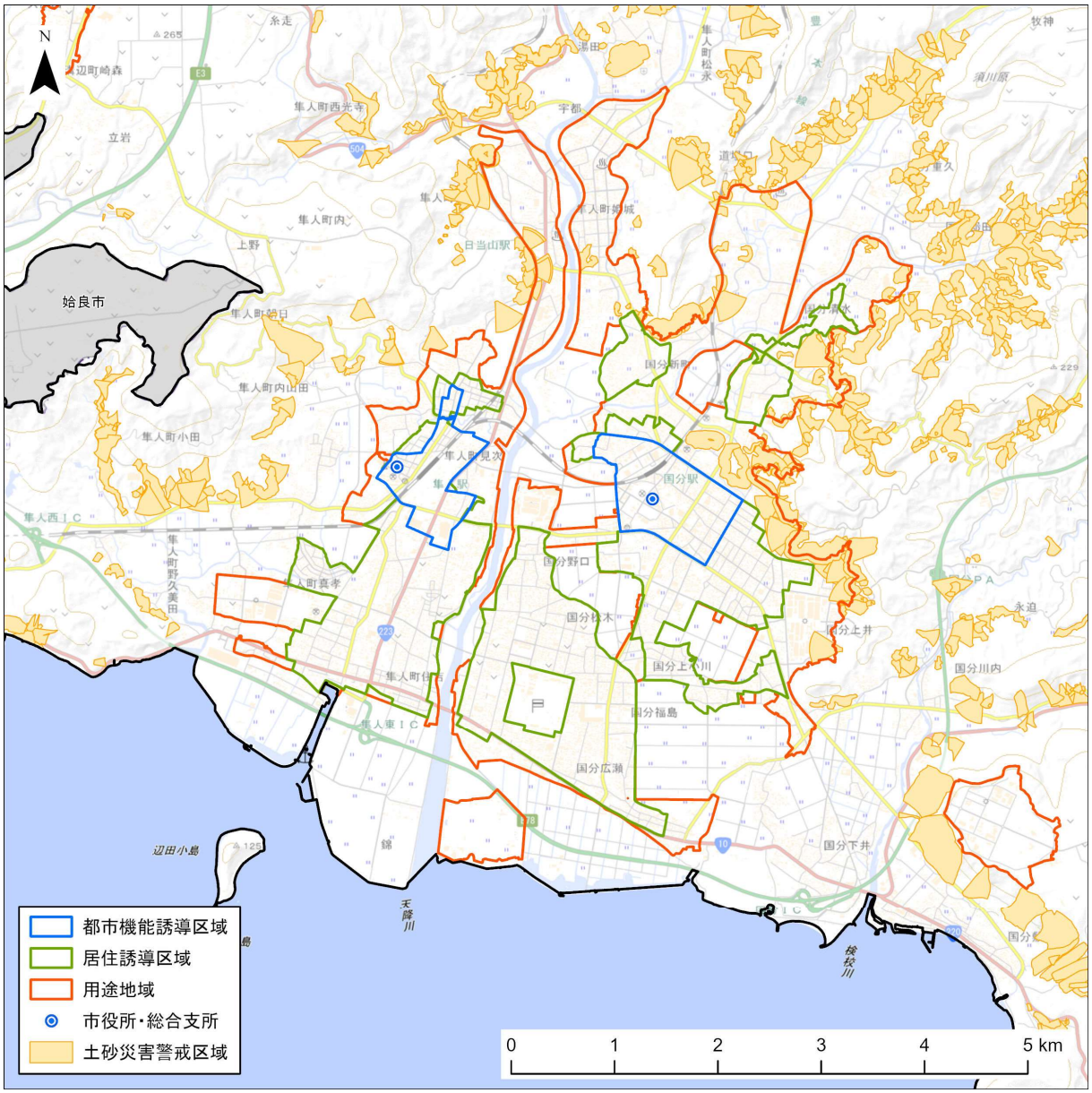


図 6-18 土砂災害警戒区域（用途地域）

出典：鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ

（３）急傾斜地崩壊危険区域

急傾斜地崩壊危険区域は市全域に点在しており（図６-19）、用途地域内では国分地域の国分姫城南や国分清水、国分名波町で急傾斜地崩壊危険区域が指定されている（図６-20）。

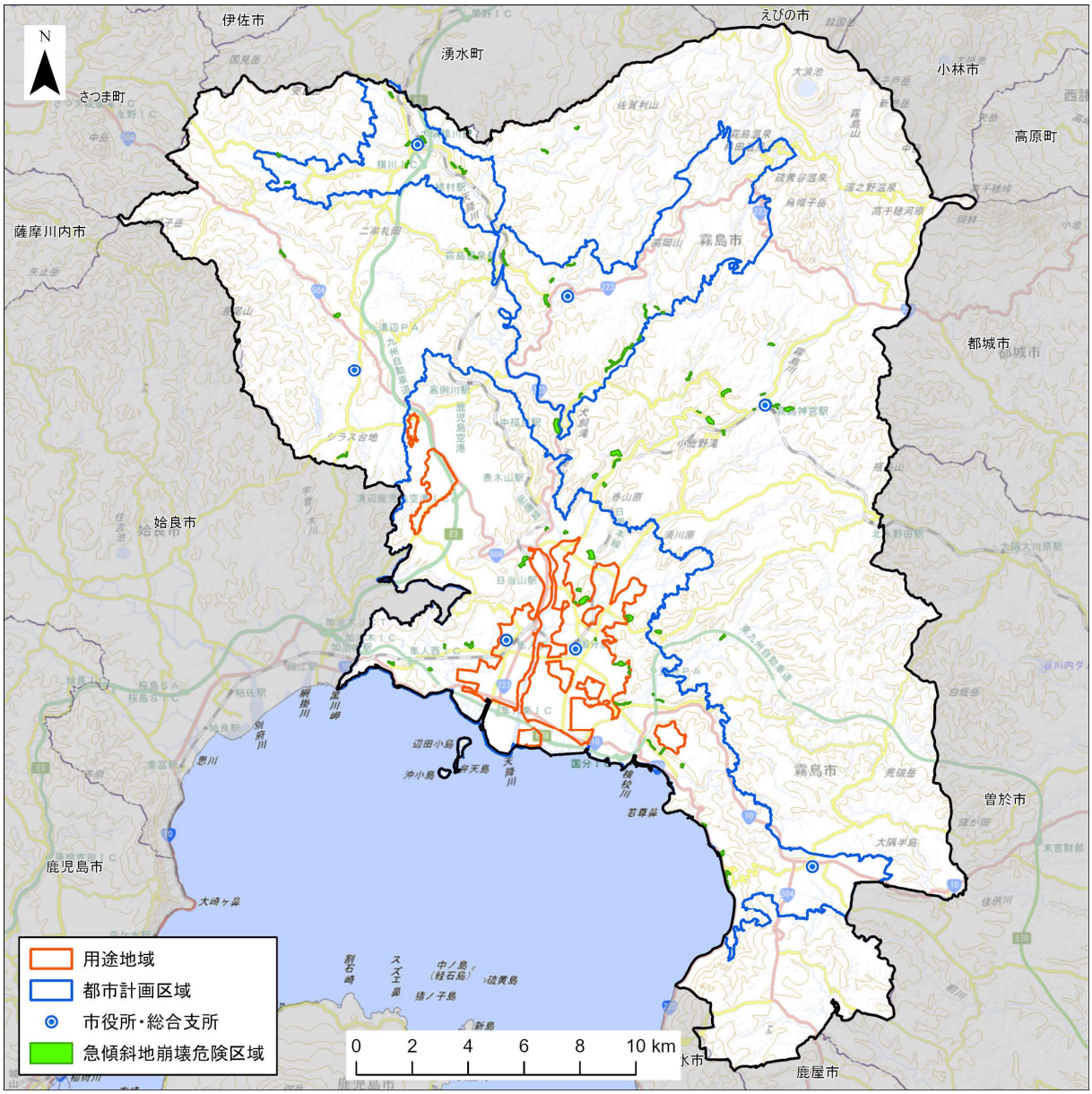


図　6-19　急傾斜地崩壊危険区域

出典：国土数値情報　急傾斜地崩壊危険区域（令和３年度）

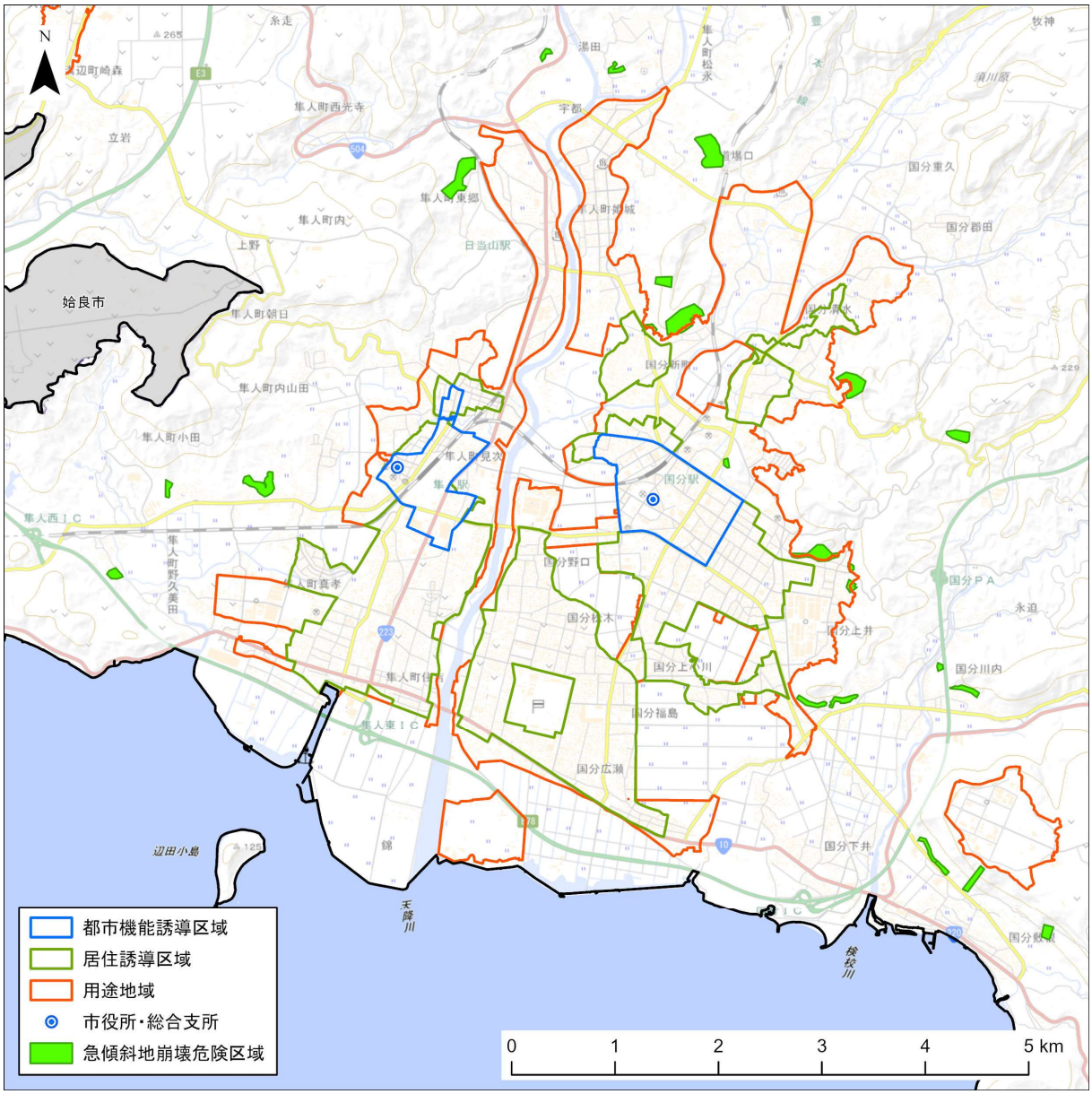


図　6-20　急傾斜地崩壊危険区域（用途地域）

出典：国土数値情報　急傾斜地崩壊危険区域（令和３年度）

（４）地すべり防止区域

地すべり防止区域は、牧園地域、福山地域の一部で指定されている。

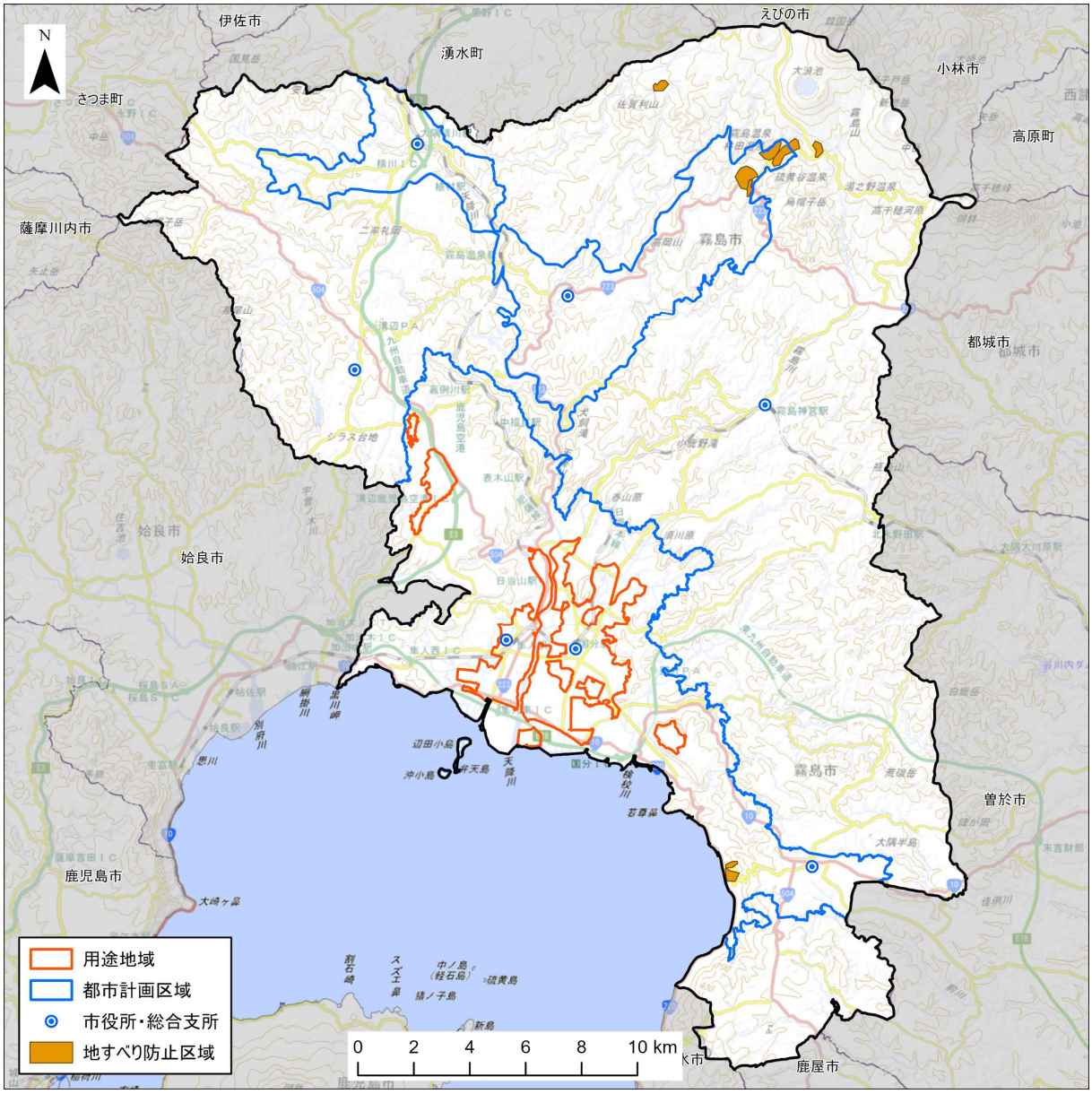


図　6-21　地すべり防止区域

出典：国土数値情報　地すべり防止区域（令和３年度）

（５）大規模盛土造成地

大規模盛土造成地は、市全域に点在しており、特に横川地域、溝辺地域、霧島地域の広範囲に見られる（図６-22、図６-23）。用途地域内では国分地域の国分中央１丁目及び国分城山町に大規模盛土造成地が存在する。

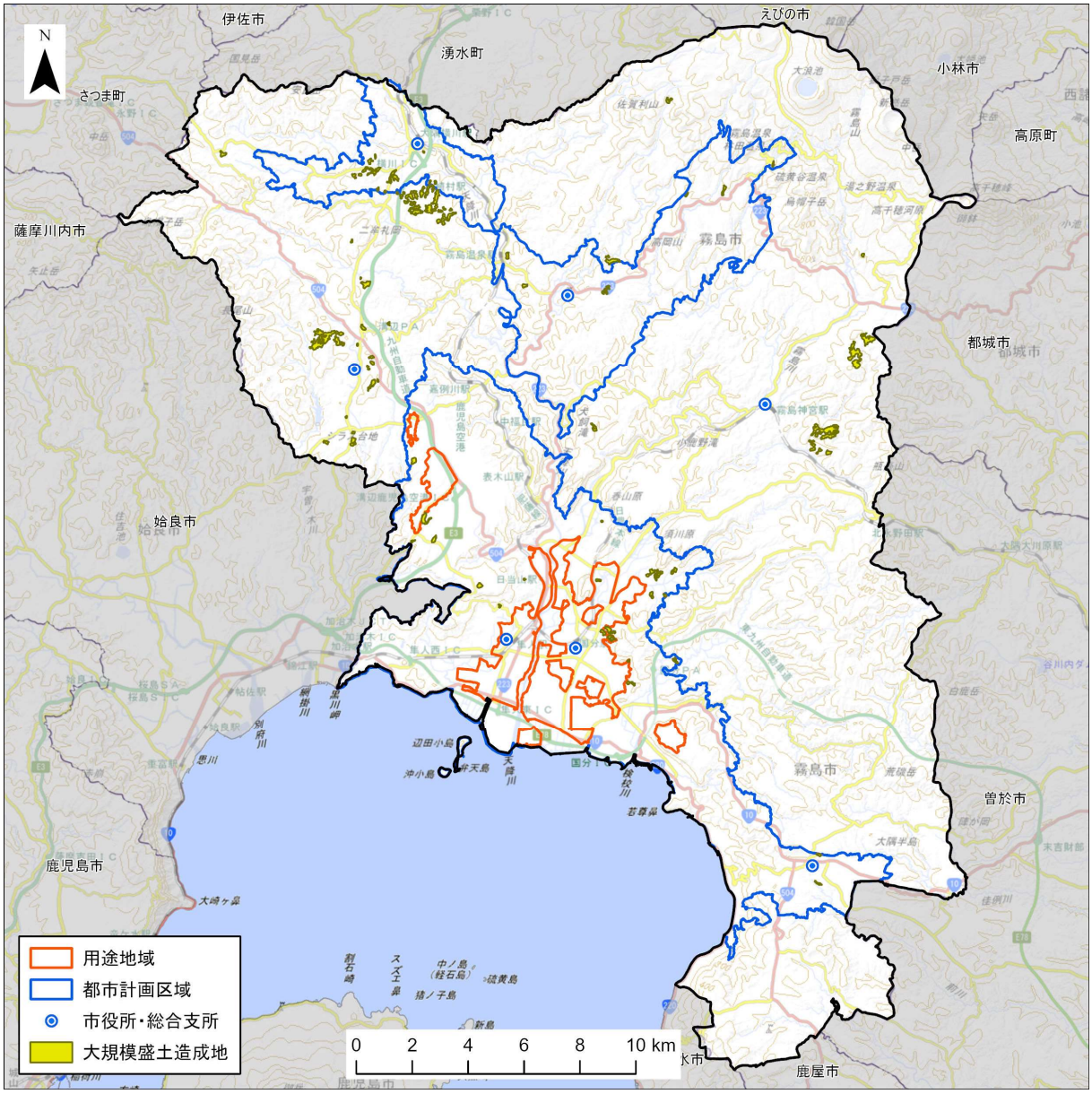


図 ６-22　大規模盛土造成地

出典：霧島市資料

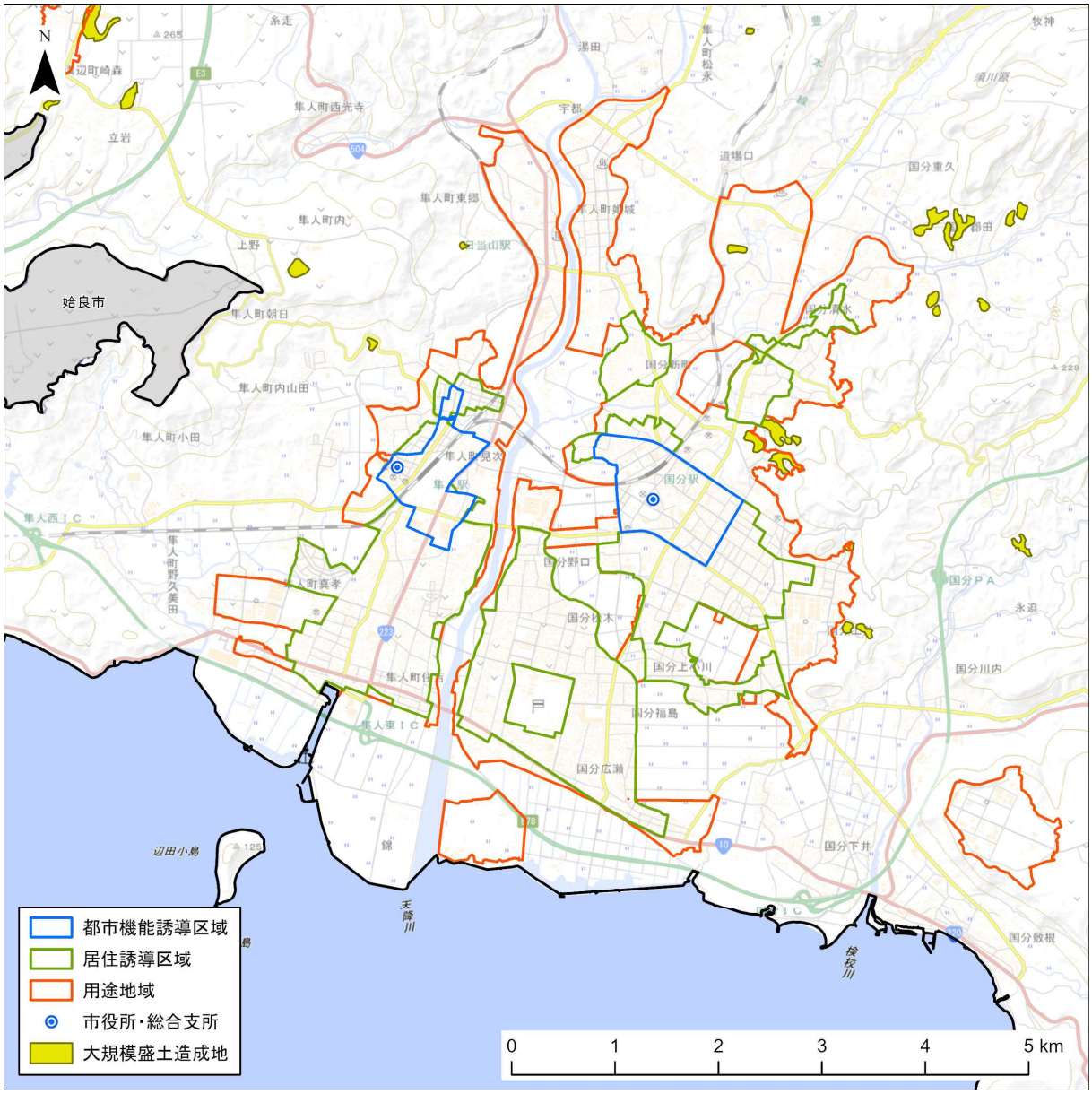


図　6-23　大規模盛土造成地（用途地域）

出典：霧島市資料

6-2-4 火山災害

霧島山（硫黄山、大幡池、新燃岳、御鉢）の大噴火による影響をみると、牧園地域、霧島地域の北部が影響範囲に含まれている（図６-24～図６-27）。

また、牧園地域、霧島地域の一部が新燃岳、御鉢の火砕流や熱風の範囲に含まれている。



図 6-24 大噴火時の影響範囲（硫黄山）

出典：霧島山火山防災マップ

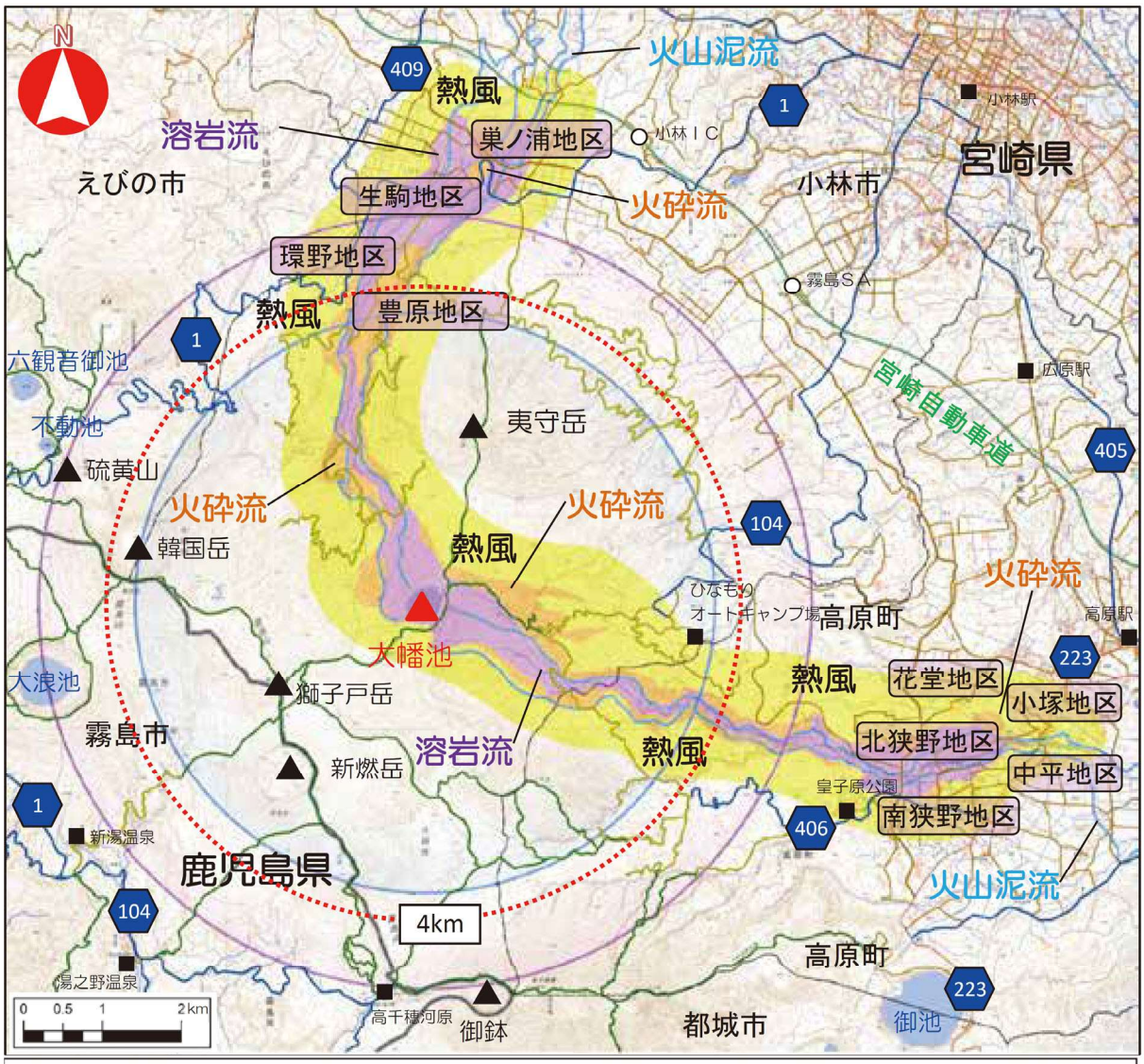


図 6-25　大噴火時の影響範囲（大幡池）

出典：霧島山火山防災マップ

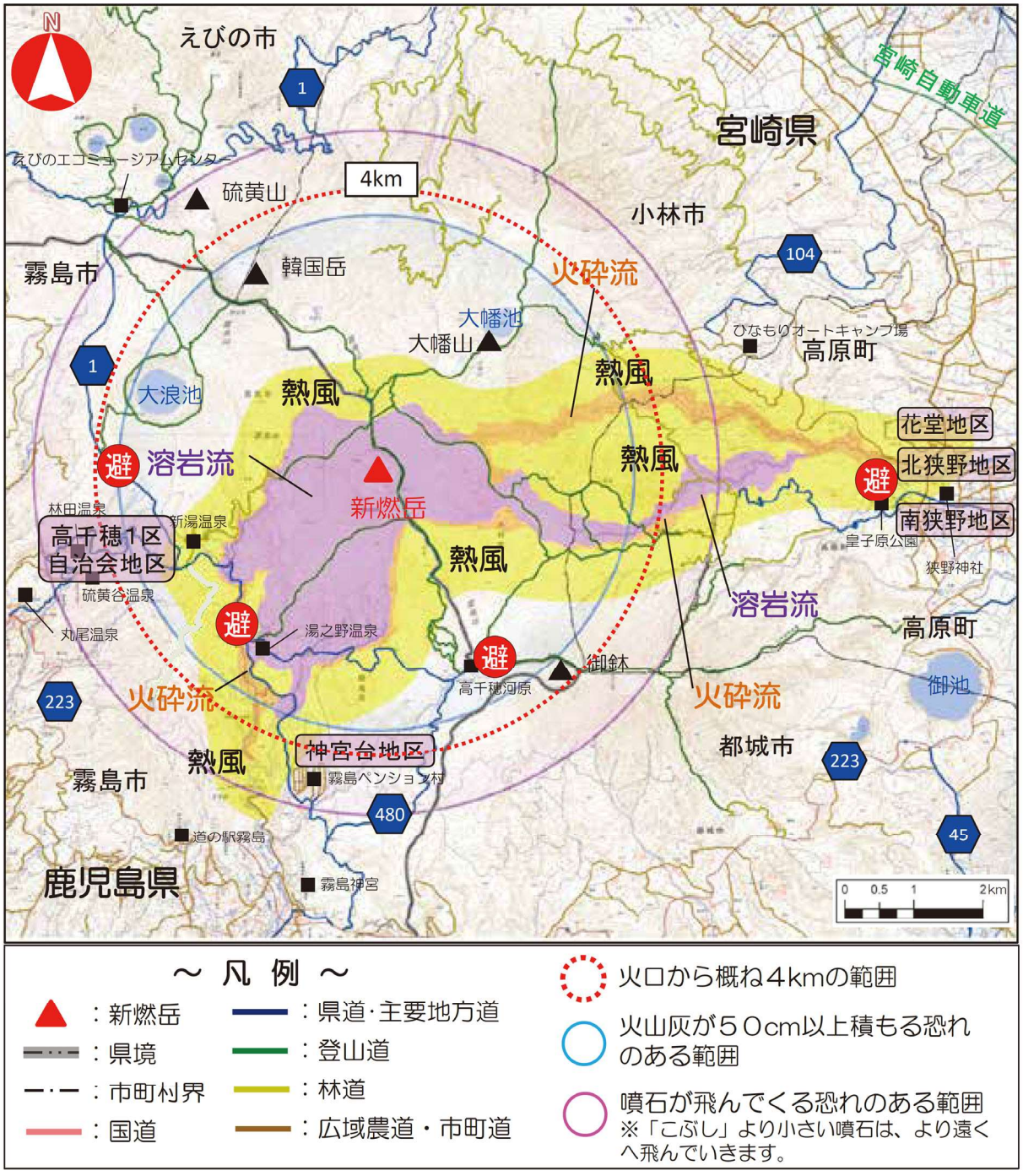


図 6-26 大噴火時の影響範囲（新燃岳）

出典：霧島山火山防災マップ

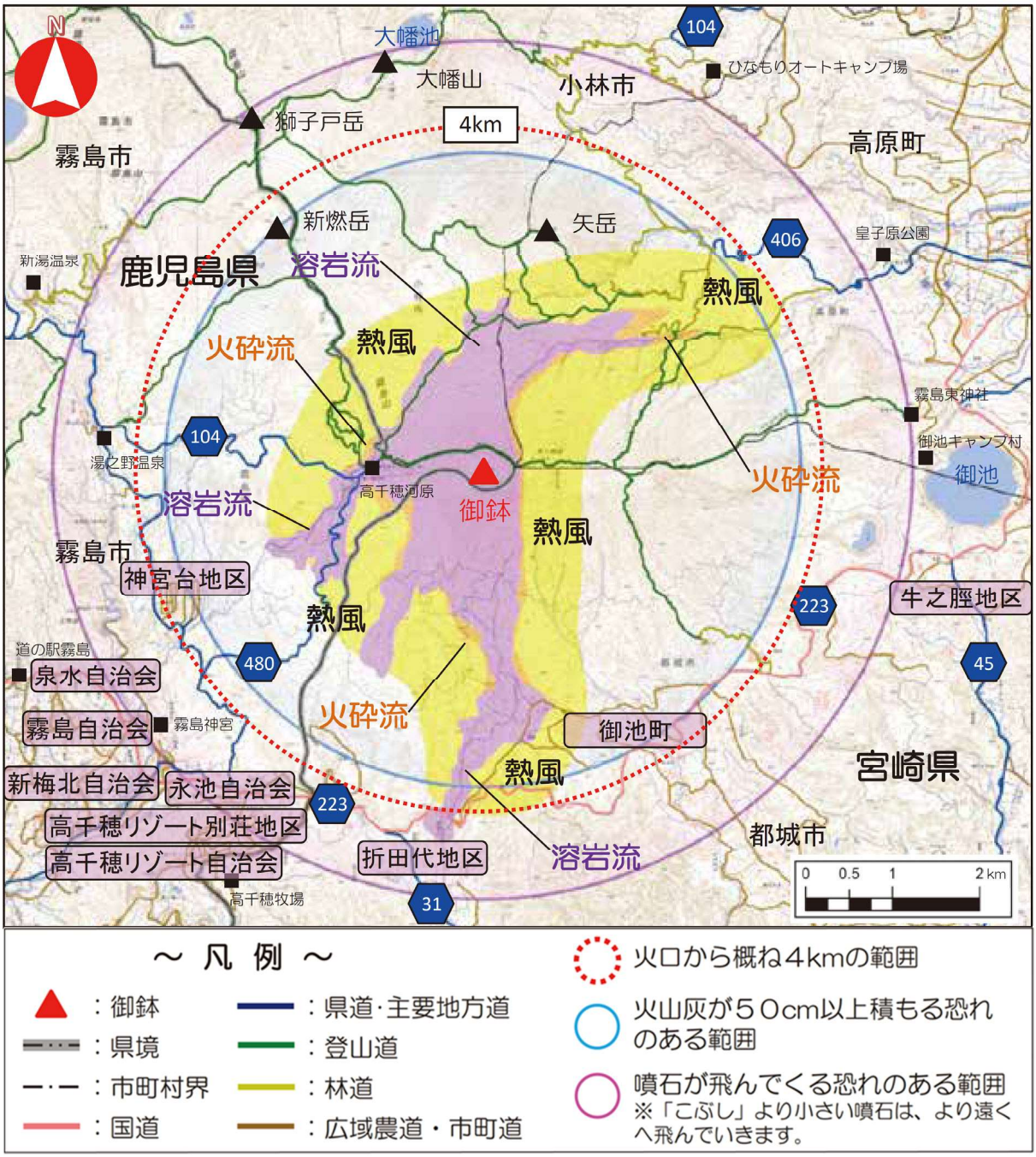


図 6-27　大噴火時の影響範囲（御鉢）

出典：霧島山火山防災マップ