



7 防災指針

1 防災指針の基本的な考え方

(1) 防災指針の作成について

我が国の都市防災対策は、関東大震災（1923年（大正12年））や阪神・淡路大震災（1995年（平成7年））など大震災の経験を踏まえ、建物の耐震性の向上や市街地における延焼火災対策を中心に進められてきました。しかし、近年では東日本大震災（2011年（平成23年））での津波被害や台風に伴う大規模な豪雨などの教訓も踏まえて、様々な自然災害に対応することが求められています。また、我が国では、多くの都市が河川の流域や海沿いの平野部に位置していることから、特に洪水や高潮、雨水出水、津波については、気候変動を背景とした一層の頻発・激甚化が懸念されます。

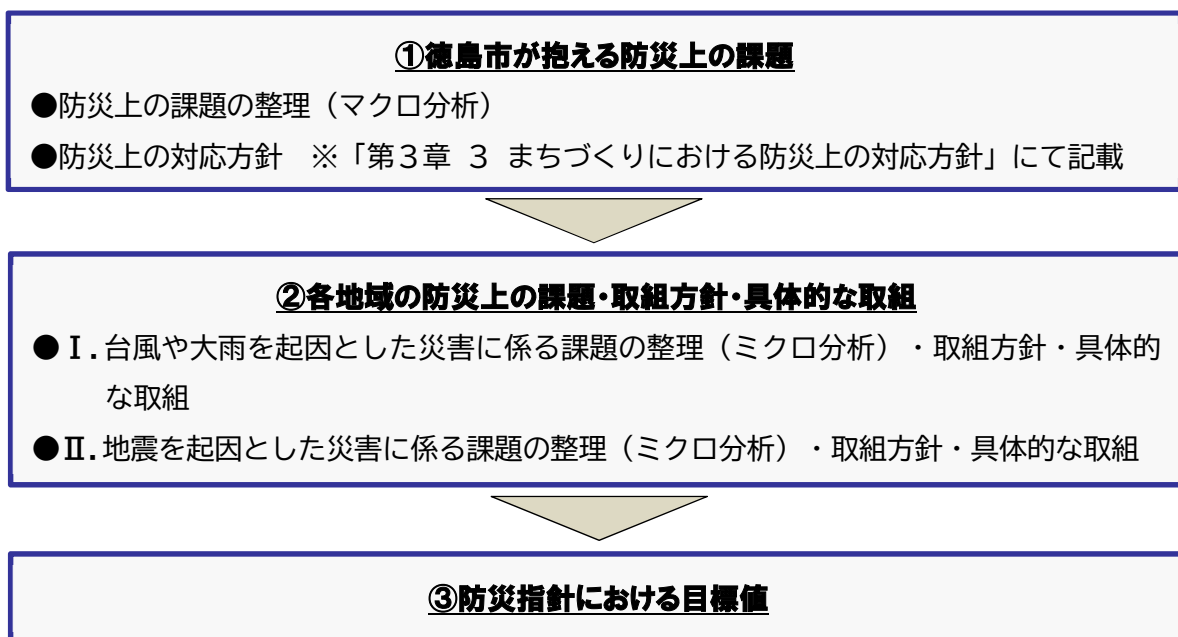
本市においても、近い将来に発生する可能性が高い南海トラフ巨大地震への懸念が高まっているほか、過去にも地震による津波や地盤沈下、台風に伴う高潮被害や広範囲の浸水被害に見舞われた経験があることから、防災・減災対策は急務となっています。

こうした中、2020年（令和2年）6月に立地適正化計画の根拠法である都市再生特別措置法が改正され、計画に記載する事項として、「防災指針」が新たに位置づけられ、防災・減災を主流としたコンパクトなまちづくりが全国的に推進されています。

このため、本市では、立地適正化計画に基づくコンパクトで安全・安心なまちづくりの推進のため、防災・減災対策に計画的かつ着実に取り組むことを目的とした「防災指針」を作成します。

「防災指針」の作成にあたっては、下図に示すとおり、①徳島市が抱える防災上の課題の整理（マクロ分析）、②各地域の防災上の課題の整理（ミクロ分析）を踏まえた取組方針・具体的な取組の検討、③防災指針における目標値の設定の流れで検討します。

■防災指針検討の流れ



(2) 防災指針の位置づけ

本市では、「徳島市総合計画 2021」や「第2期徳島市国土強靱化地域計画」、「徳島市都市計画マスタープラン」などに基づき、市全域で防災まちづくりに取り組んでいます。また、水災害については、国・県・市の連携による各河川の流域治水プロジェクトが策定されています。

防災指針は、市全域を対象とした防災関連の取組との整合・連携を図りつつ、居住促進区域及び都市機能誘導区域における居住機能や都市機能の維持・集約を図るための都市の防災に関する方針をまとめるものとします。

(3) 災害ハザード情報などの収集・整理・分析の進め方

ハザード情報（浸水想定区域など）と都市情報（人口・建物情報・避難所など）を収集・整理し、各種情報を重ねあわせることで、災害リスクの高いエリアを抽出します。

①分析の対象とする災害

『Ⅰ. 台風や大雨を起因とした災害』及び『Ⅱ. 地震を起因とした災害』について、「洪水」「高潮」「土砂災害」「地震」「液状化」「津波」「ため池氾濫」を分析の対象とし、国・県・市の公表資料・オープンデータなどから情報の収集・整理を行います。

Ⅰ. 台風や大雨を起因とした災害：洪水、高潮、土砂災害、ため池氾濫

Ⅱ. 地震を起因とした災害：地震、土砂災害、液状化、津波、ため池氾濫

※雨水出水（内水）については全地域のデータが揃い次第、次回改定以降に分析を行います。

②分析単位

市域全体を対象とするマクロ分析により、地域特性や災害リスクの状況を俯瞰するとともに、ミクロ分析により、地域・地区単位でのリスクを把握します。

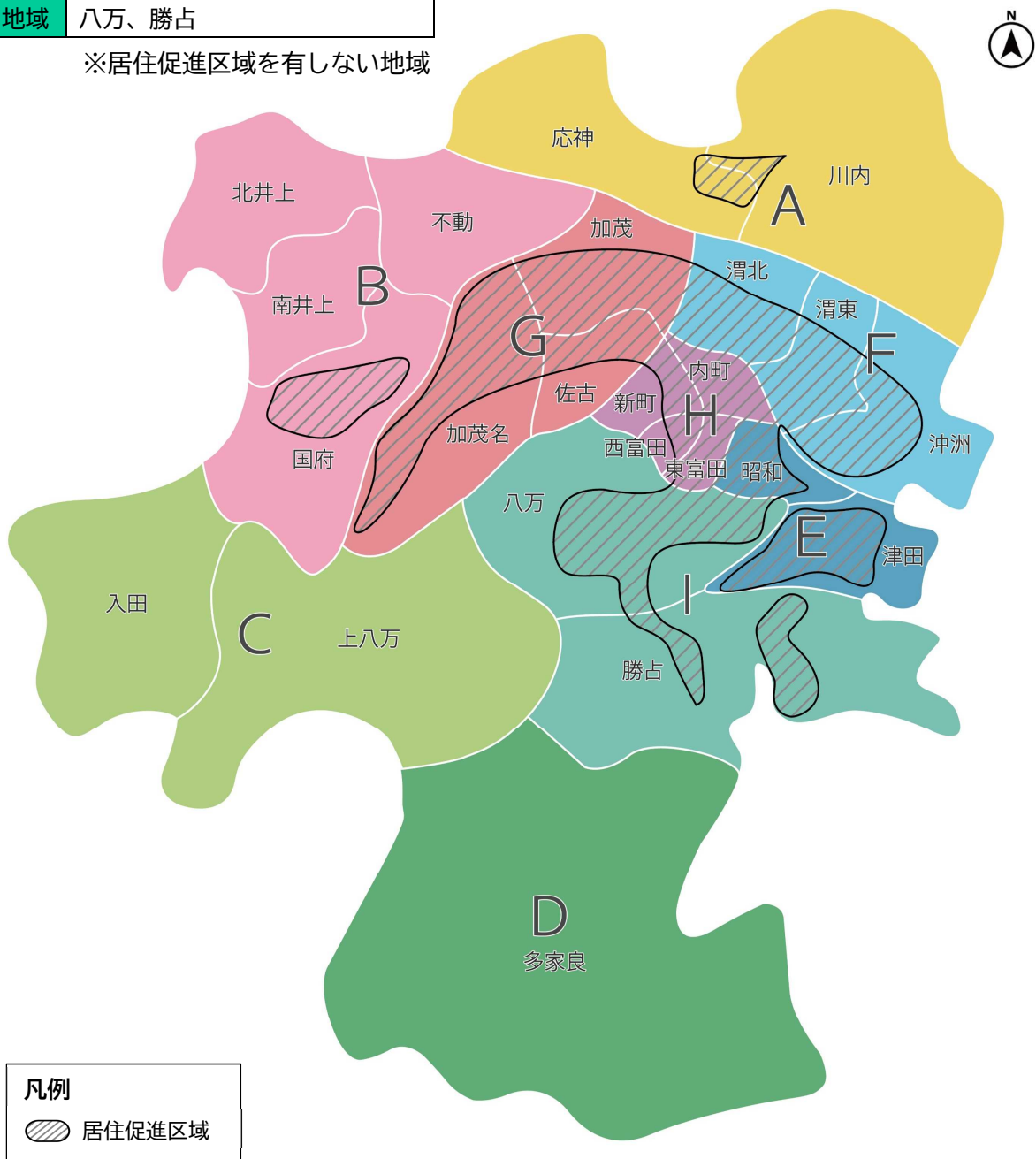
ミクロ分析の単位は、まちの成り立ちや地域コミュニティ、生活圏、河川の流域などを考慮し、23 行政地区とします。なお、分析の結果は、「徳島市都市計画マスタープラン」の「地域のまちづくり方針」における A～I の 9 地域の区分で整理します。

■地域区分図

地域	地区
A地域	川内、応神
B地域	国府、不動、北井上、南井上
C地域	入田、上八万
D地域	多家良
E地域	昭和、津田
F地域	渭北、渭東、沖洲
G地域	佐古、加茂、加茂名
H地域	内町、新町、東富田、西富田
I地域	八万、勝占

※
※

※居住促進区域を有しない地域



凡例

▨ 居住促進区域

③分析の対象とする想定規模の設定

マクロ分析では、「全ての想定規模（L1：計画規模、L2：想定最大規模、L2相当の最大ハザード）」を対象に分析を行います。

ミクロ分析では、「第2期徳島市国土強靱化地域計画」において、最悪の事態（最大ハザード）を想定した計画づくりがなされていることから、「L2」及び「L2相当の最大ハザード」を対象に分析を行います。

■災害ハザード情報の想定規模の設定

分析	分析の対象とする想定規模	備考
マクロ分析	全ての想定規模 (L1、L2、L2相当の最大ハザード)	—
ミクロ分析	L2、L2相当の最大ハザード	ミクロ分析では、L2などの最大ハザードを対象としてリスク分析を行うため、洪水浸水想定区域（L1）、平成26年台風12号・11号浸水痕跡は対象外とします。

※L1：計画規模（50～150年に1回程度の発生確率）
 ※L2：想定最大規模（1000年に1回程度の発生確率）

④マクロ分析の分析項目

マクロ分析として、以下の項目について市全域からの視点で分析を行い、地域特性・災害特性の把握を行うことで、本市が抱える防災上の課題を整理します。

■マクロ分析の分析項目（地域特性）

分析項目	情報
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> ・治水地形分類図 ・色別標高図

■マクロ分析の分析項目（災害特性）

分析項目	ハザード情報	
災害特性	洪水	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水浸水想定区域【計画規模（L1）】、【想定最大規模（L2）】 ・家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸侵食）【想定最大規模（L2）】
	高潮	<ul style="list-style-type: none"> ・高潮浸水想定区域【想定最大規模（L2）】
	土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害に関する区域
	地震	<ul style="list-style-type: none"> ・震度分布【南海トラフ巨大地震】
	液状化	<ul style="list-style-type: none"> ・液状化危険度【南海トラフ巨大地震】
	津波	<ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水想定区域【南海トラフ巨大地震 震源モデル】
	ため池氾濫	<ul style="list-style-type: none"> ・ため池浸水想定区域【南海トラフ巨大地震などでため池が決壊した場合を想定（決壊後30分後に到達する区域の最大範囲と最大浸水深）】

※以下、分析における数値は、四捨五入により内訳の合計が「総数」とあわない場合がある。

⑤ミクロ分析の分析項目及び分析の視点

ミクロ分析として、以下の分析項目及び分析の視点により、ハザード情報と都市情報を重ねあわせ、分析をすることで、各地域の防災上の課題を整理します。

■ミクロ分析のイメージ



■ミクロ分析の分析項目及び分析の視点

分析項目			分析の視点	
災害		ハザード情報		都市情報
区分※1	種別			
I	洪水・高潮	浸水深 (洪水・高潮)	建物階数・構造 など	垂直避難は可能か？ など 2階建て以下の建物での垂直避難が困難となる浸水深を3m以上とする（国土交通省「洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）」を踏まえて設定）
		浸水 到達時間 (洪水)	緊急輸送道路 など	早期避難が必要か？ 早期に浸水※2する緊急輸送道路はないか？ など ※2 破堤又は破堤の危険性の高まりから、住民避難の開始までに情報収集や避難準備などに1時間程度必要とし、破堤後1時間以内の浸水を早期の浸水とする（徳島県（徳永雅彦氏）「洪水に対して安全で迅速な住民避難行動を促進するための情報提供に関する研究」を踏まえて設定）
		浸水継続 時間 (洪水・高潮)	建物階数・構造 など	長期に浸水※3する建物はないか？ 垂直避難による長期避難が難しい地域はないか？など ※3 人命救助のタイムリミットとされている浸水継続時間が72時間であることから、浸水継続時間72時間以上の浸水を長期の浸水とする（内閣府「生死を分けるタイムリミット（みんなで作る地区防災計画）」を踏まえて設定）
		家屋倒壊等 氾濫想定区域	緊急輸送道路 要配慮者利用施設 など	不通となるおそれのある道路はないか？ 氾濫流の区域に要配慮者利用施設はないか？ など
I II	土砂 災害	土砂災害に 関する区域	避難所 緊急輸送道路	周辺に避難所はあるか？ 長期に不通となる道路や孤立する地域はないか？など
II	地震	震度分布	旧耐震基準木造 建築物 大規模盛土造成地 など	倒壊のおそれのある建物はどれくらいあるか？ 宅地滑動崩落（盛土と地山との境界面や盛土内部を滑り面とする変動現象）の危険性がある、大規模盛土造成地はあるか？ など
II	液状化	液状化危険度	緊急輸送道路	不通となるおそれのある道路はないか？
II	津波	津波浸水 想定区域	建物構造 避難場所や津波 避難ビル など	構造被害が発生、流出する木造建築物はどれくらい分布しているか？ 避難場所や津波避難ビルの徒歩圏外はないか？ など
I II	ため池 氾濫	ため池浸水 想定区域	緊急輸送道路	不通となるおそれのある道路はないか？

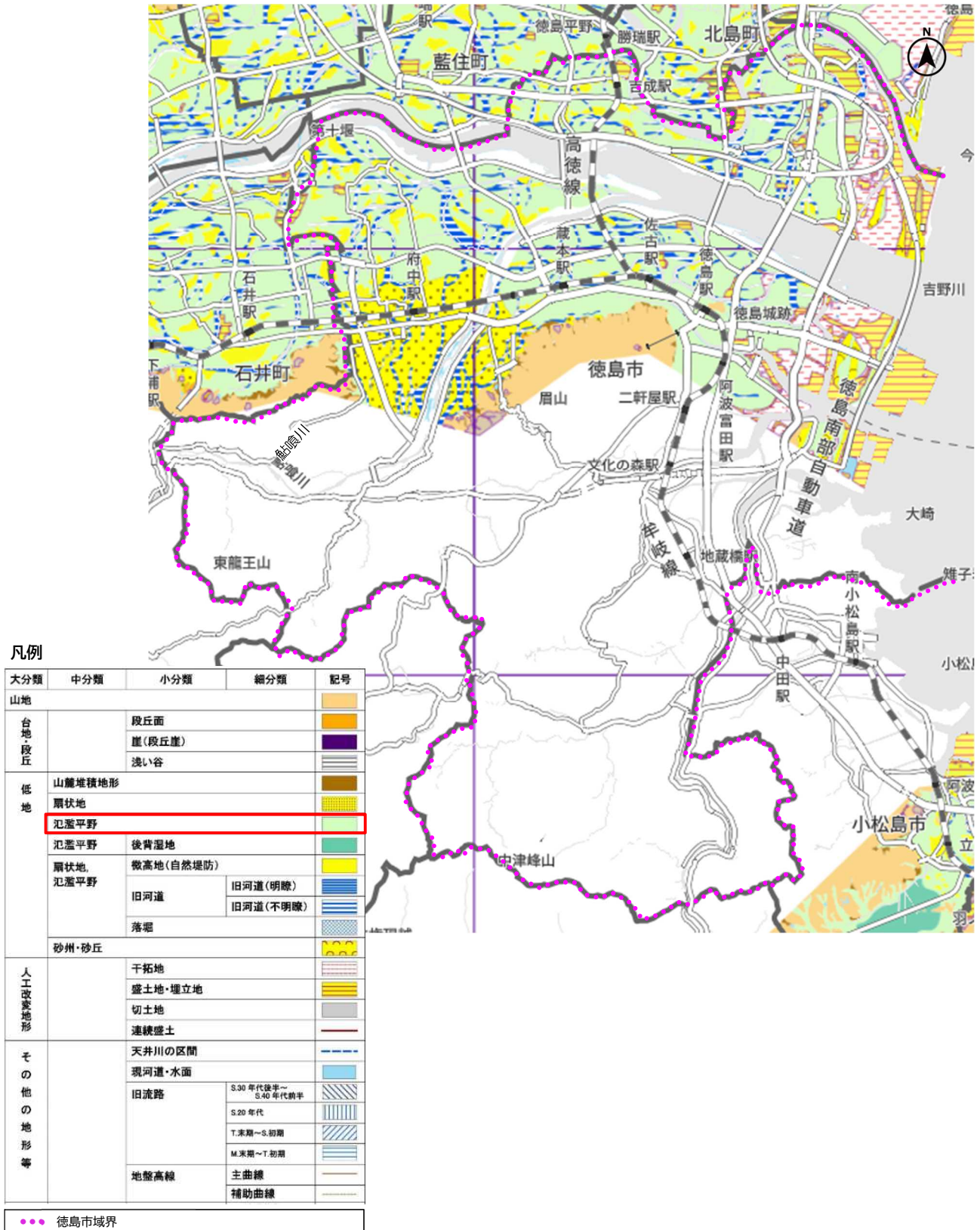
※1 I：台風や大雨を起因とした災害、II：地震を起因とした災害

2 本市が抱える防災上の課題

(1) 地域特性

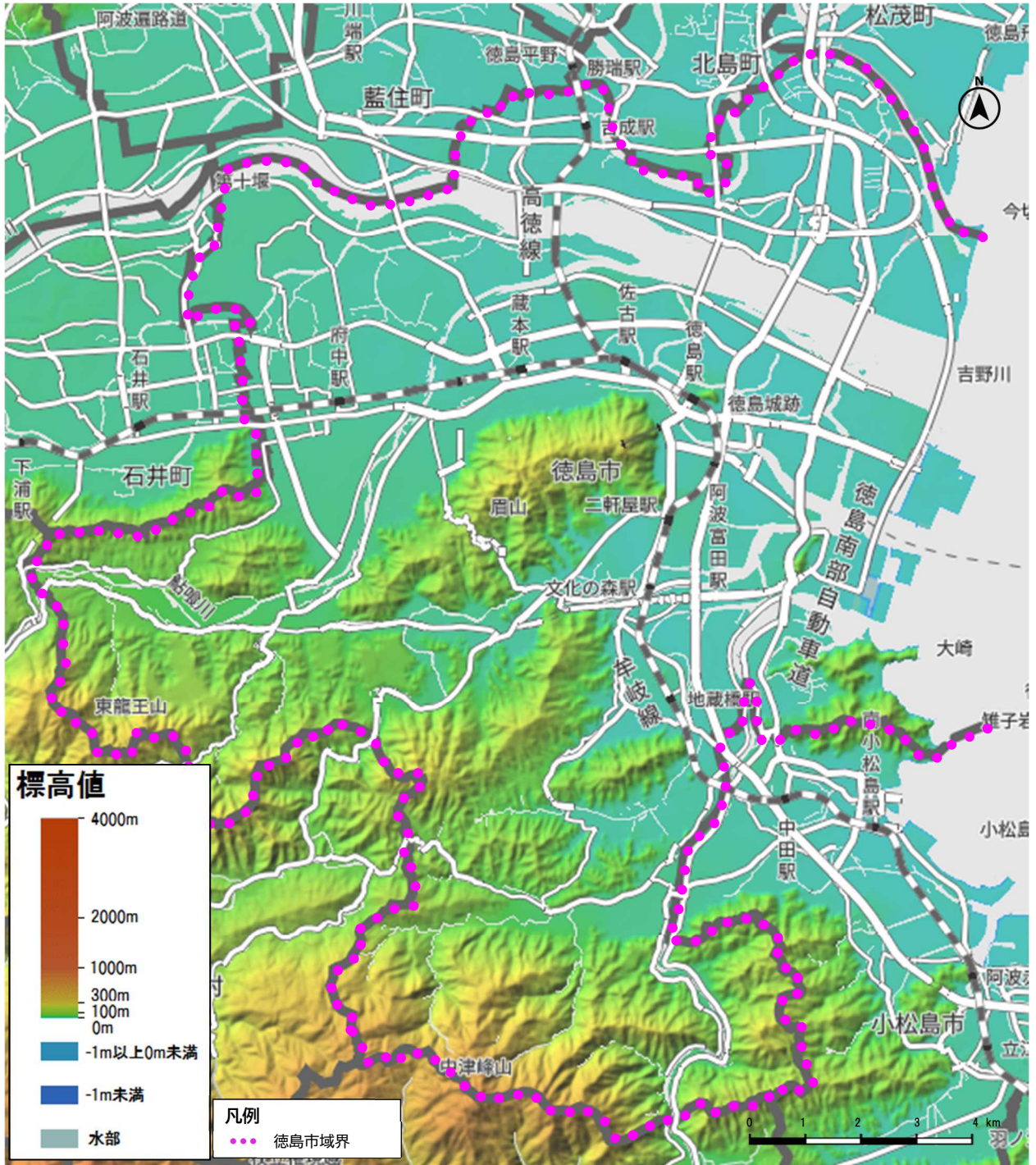
吉野川の過去の氾濫で形成された平野上に市街地が形成されているほか、眉山などの山地部を除く本市の大部分は標高の低い地域となっており、大雨や台風などを起因とする被害を完全に排除することは難しい地形条件となっています。

■治水地形分類図



出典：国土地理院「地理院地図 (WEB)」における「治水地形分類図 (更新版 2007～2021)」より作成

■色別標高図



出典：国土地理院「地理院地図（WEB）」における「色別標高図」より作成

(2) 災害特性

①洪水

●洪水浸水想定区域

- ・計画規模（L1）よりも想定最大規模（L2）の方が浸水深が大きくなっているのに加え、浸水する範囲も広がっており、吉野川など多くの河川がある地勢的な状況から、想定最大規模では、市全域の約4割（43.5%）が浸水想定区域に含まれています。
- ・居住促進区域においては、計画規模では約7割（71.3%）、想定最大規模では約9割（93.7%）が浸水想定区域に含まれています。また、想定最大規模では、垂直避難が困難となる浸水深3m以上のエリアは約3割（29.6%）を占めています。

計画規模（L1）

河川整備計画の基本となる規模

■洪水浸水区別の面積割合（単位：%）

	浸水区別 (m)						合計
	~0.5	0.5~3.0	3.0~5.0	5.0~10.0	10.0~20.0	20.0~	
市全域	3.6	23.5	7.7	2.1	0.0	0.0	36.9
市街化区域	11.6	52.4	0.8	0.0	0.0	0.0	64.8
居住促進区域	13.5	57.1	0.7	0.0	0.0	0.0	71.3

※各区域の面積については GIS 上で計測

■洪水浸水想定区域の指定状況

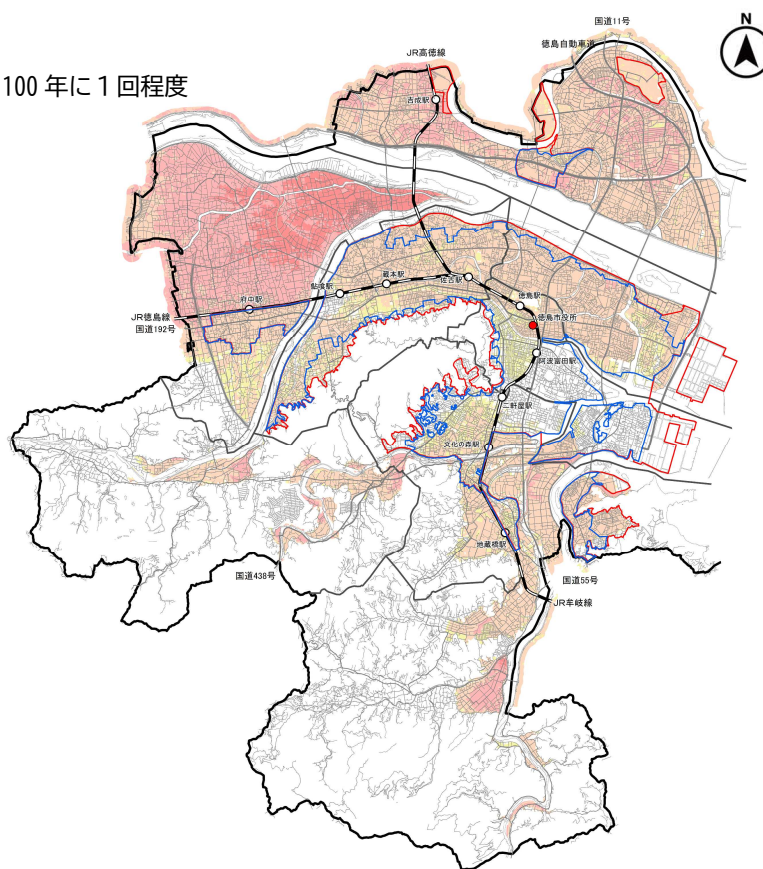
※想定する発生確率

- ・吉野川：150年に1回程度
- ・旧吉野川・今切川、園瀬川、鮎喰川：100年に1回程度
- ・勝浦川、飯尾川：50年に1回程度

※想定する降雨量

- ・吉野川：2日間総雨量 440mm
- ・旧吉野川・今切川：24時間 391mm
- ・園瀬川：1日間雨量 672mm
- ・鮎喰川：4時間 318.8mm
- ・勝浦川：24時間 516mm
- ・飯尾川：24時間 285mm

凡例	
—	都市計画区域
—	市街化区域
—	居住促進区域
—	地域界
—	主な道路
—	鉄道
○	鉄道駅
●	徳島市役所
洪水浸水深	
■	0.5m未満
■	0.5~3m
■	3~5m
■	5~10m
■	10~20m
■	20m以上



出典：国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系吉野川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2016年（平成28年）6月13日）

国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系旧吉野川・今切川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2016年（平成28年）6月13日）

徳島県「勝浦川水系勝浦川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2020年（令和2年）3月27日）

徳島県「吉野川水系園瀬川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2018年（平成30年）5月29日）

徳島県「吉野川水系飯尾川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2019年（令和元年）8月27日）

徳島県「吉野川水系鮎喰川 洪水浸水想定区域図（計画規模・想定最大規模）」（2019年（令和元年）8月27日）

想定最大規模 (L2)

1000年に1回程度の浸水を想定した結果であり、想定しうる最大の規模

■洪水浸水区分別の面積割合 (単位: %)

	浸水区分 (m)						合計
	~0.5	0.5~3.0	3.0~5.0	5.0~10.0	10.0~20.0	20.0~	
市全域	0.7	17.4	15.9	9.5	0.0	0.0	43.5
市街化区域	1.6	56.2	25.2	2.8	0.0	0.0	85.8
居住促進区域	1.5	62.7	26.1	3.5	0.0	0.0	93.7

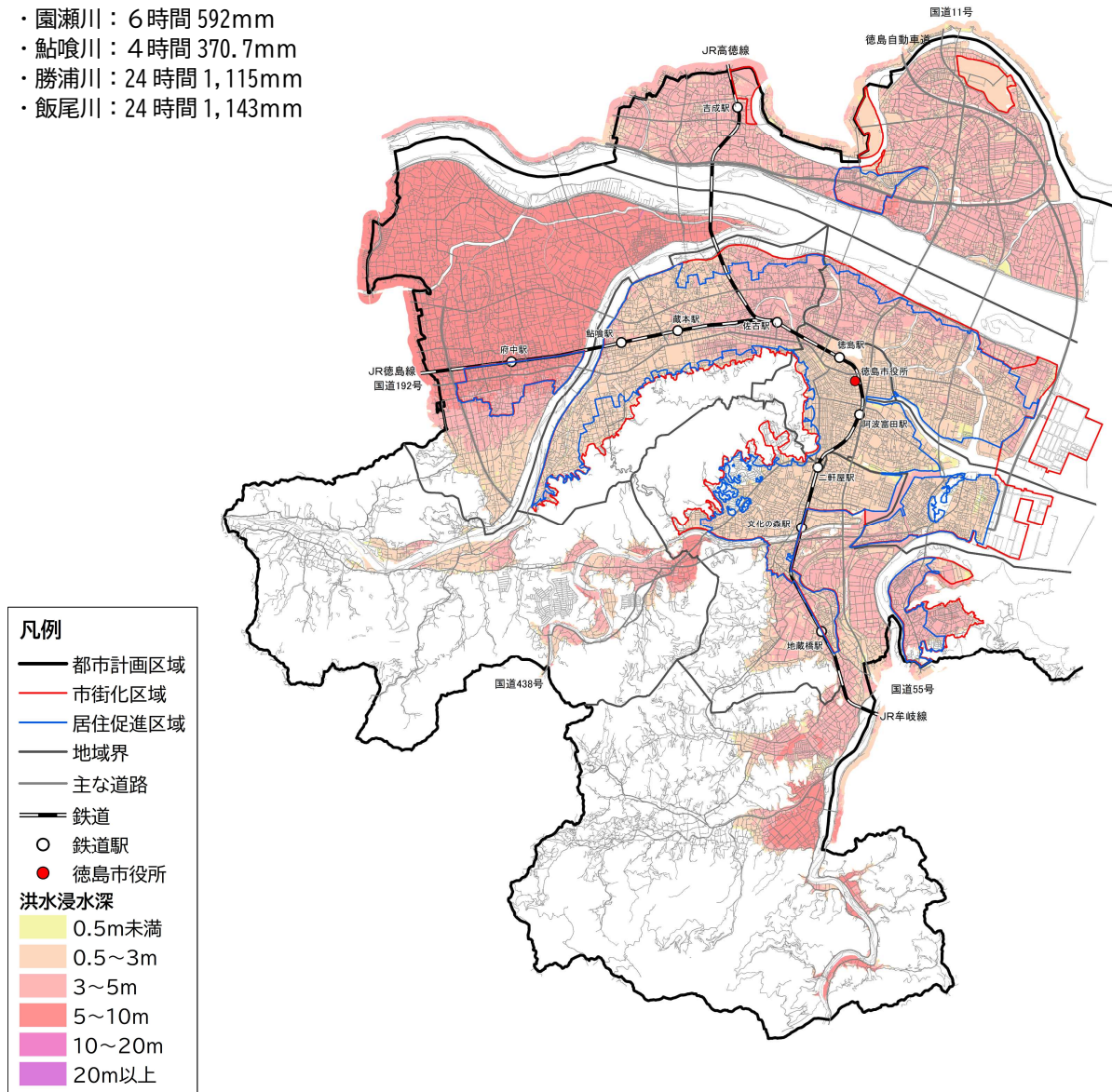
※各区域の面積については GIS 上で計測

■洪水浸水想定区域の指定状況



※各河川流域の想定降雨量

- ・吉野川：48 時間 765mm
- ・旧吉野川・今切川：24 時間 1,135mm
- ・園瀬川：6 時間 592mm
- ・鮎喰川：4 時間 370.7mm
- ・勝浦川：24 時間 1,115mm
- ・飯尾川：24 時間 1,143mm



出典：国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系吉野川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2016年(平成28年)6月13日)

国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系旧吉野川・今切川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2016年(平成28年)6月13日)

徳島県「勝浦川水系勝浦川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2020年(令和2年)3月27日)

徳島県「吉野川水系園瀬川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2018年(平成30年)5月29日)

徳島県「吉野川水系飯尾川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2019年(令和元年)8月27日)

徳島県「吉野川水系鮎喰川 洪水浸水想定区域図 (計画規模・想定最大規模)」(2019年(令和元年)8月27日)

●家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸侵食）

- ・家屋倒壊等氾濫想定区域の指定状況を見ると、吉野川の沿川に広く指定されています。
- ・居住促進区域においては、約1割（13.2%）の区域（応神、渭北、加茂など）が家屋倒壊等氾濫想定区域に含まれています。

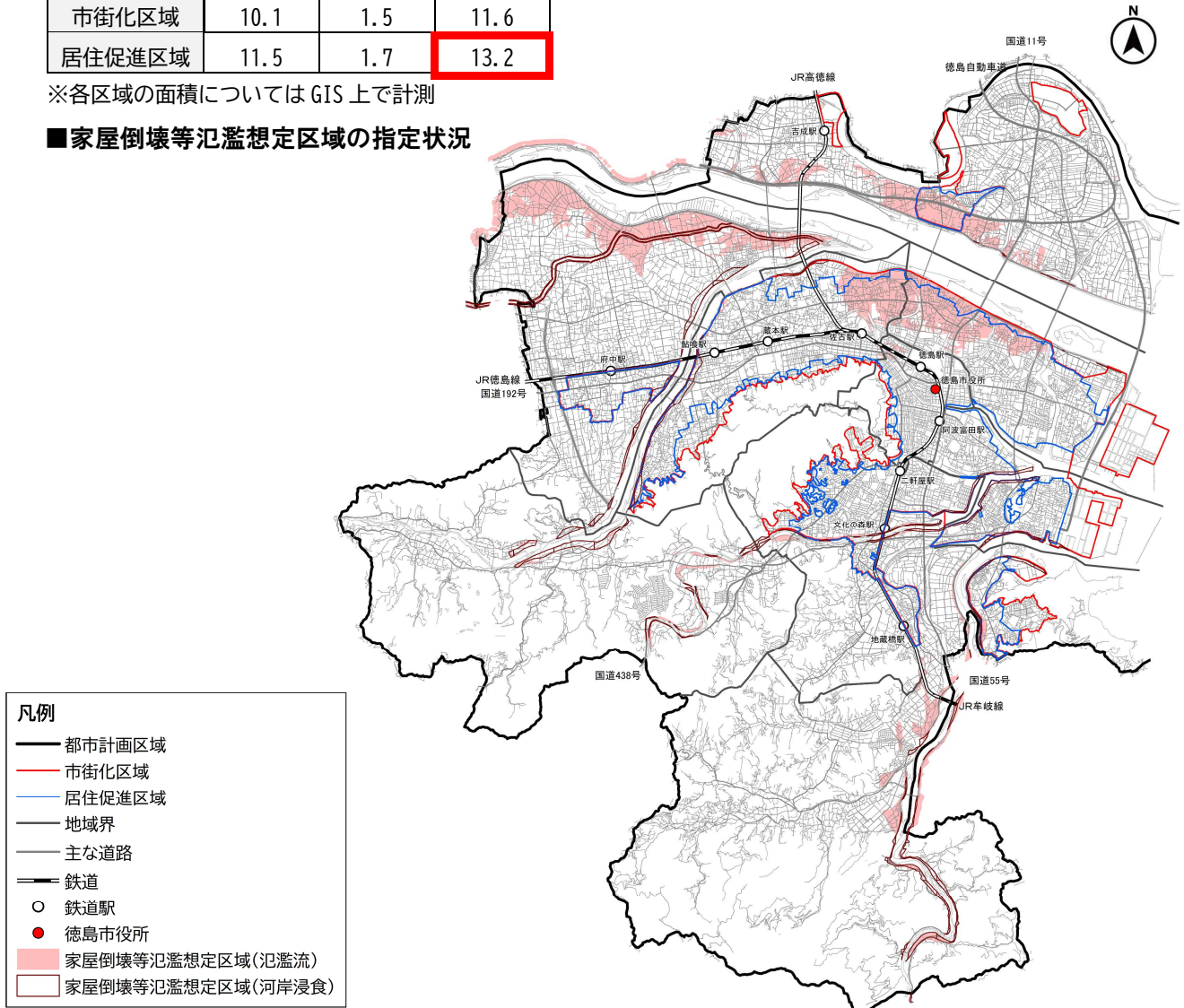
想定最大規模（L2）

■家屋倒壊等氾濫想定区域の面積割合（単位：％）

	家屋倒壊等氾濫想定区域		
	氾濫流	河岸侵食	合計
市全域	5.4	1.1	6.5
市街化区域	10.1	1.5	11.6
居住促進区域	11.5	1.7	13.2

※各区域の面積についてはGIS上で計測

■家屋倒壊等氾濫想定区域の指定状況



凡例

—	都市計画区域
—	市街化区域
—	居住促進区域
—	地域界
—	主な道路
—	鉄道
○	鉄道駅
●	徳島市役所
■	家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)
■	家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)

出典：国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系吉野川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）」（2016年(平成28年)6月13日）

国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系吉野川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）」（2016年(平成28年)6月13日）

国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所

「吉野川水系旧吉野川・今切川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）」（2016年(平成28年)6月13日）

徳島県「勝浦川水系勝浦川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：氾濫流）」（2018年(平成30年)5月29日）

徳島県「勝浦川水系勝浦川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：河岸侵食）」（2018年(平成30年)5月29日）

徳島県「吉野川水系園瀬川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：氾濫流）」（2018年(平成30年)5月29日）

徳島県「吉野川水系園瀬川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：河岸侵食）」（2018年(平成30年)5月29日）

徳島県「吉野川水系飯尾川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：氾濫流）」（2019年（令和元年）8月27日）

徳島県「吉野川水系飯尾川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：河岸侵食）」（2019年（令和元年）8月27日）

徳島県「吉野川水系鮎喰川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：氾濫流）」（2019年（令和元年）8月27日）

徳島県「吉野川水系鮎喰川 洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域：河岸侵食）」（2019年（令和元年）8月27日）

②高潮

●高潮浸水想定区域

- ・居住促進区域においては、約8割（81.1%）が浸水想定区域に含まれています。また、垂直避難が困難となる浸水深3m以上のエリアは約2割（17.6%）を占めています。

想定最大規模（L2）

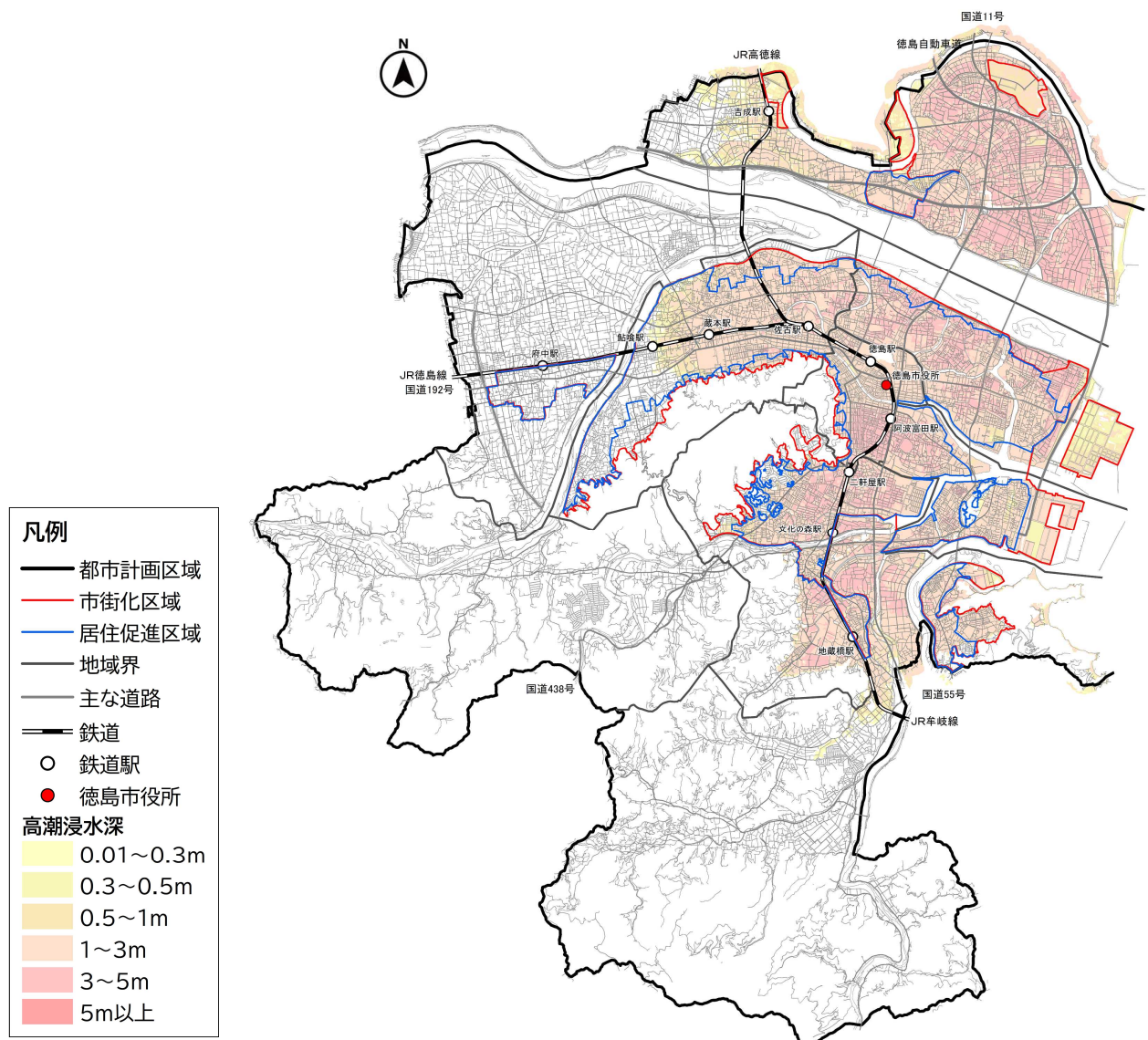
■高潮浸水区分別の面積割合（単位：％）

	浸水区分別 (m)						合計
	0.01~0.3	0.3~0.5	0.5~1.0	1.0~3.0	3.0~5.0	5.0~	
市全域	0.6	0.9	2.0	17.1	6.8	0.0	27.4
市街化区域	1.1	2.1	5.9	54.2	14.6	0.0	78.0
居住促進区域	0.8	0.9	3.4	58.4	17.6	0.0	81.1

※各区域の面積については GIS 上で計測

■高潮浸水想定区域の指定状況

※既往最大規模の台風（中心気圧：室戸台風相当、半径・移動速度：伊勢湾台風相当）を想定した結果



出典：徳島県「徳島県高潮浸水想定区域図（想定最大規模）（浸水区域及び浸水深）」（2020年(令和2年)9月1日）
 徳島県「徳島県高潮浸水想定区域図（想定最大規模）（浸水区域及び浸水深）（紀伊水道西沿岸）」
 （2020年(令和2年)9月1日）

③土砂災害

●土砂災害に関する区域

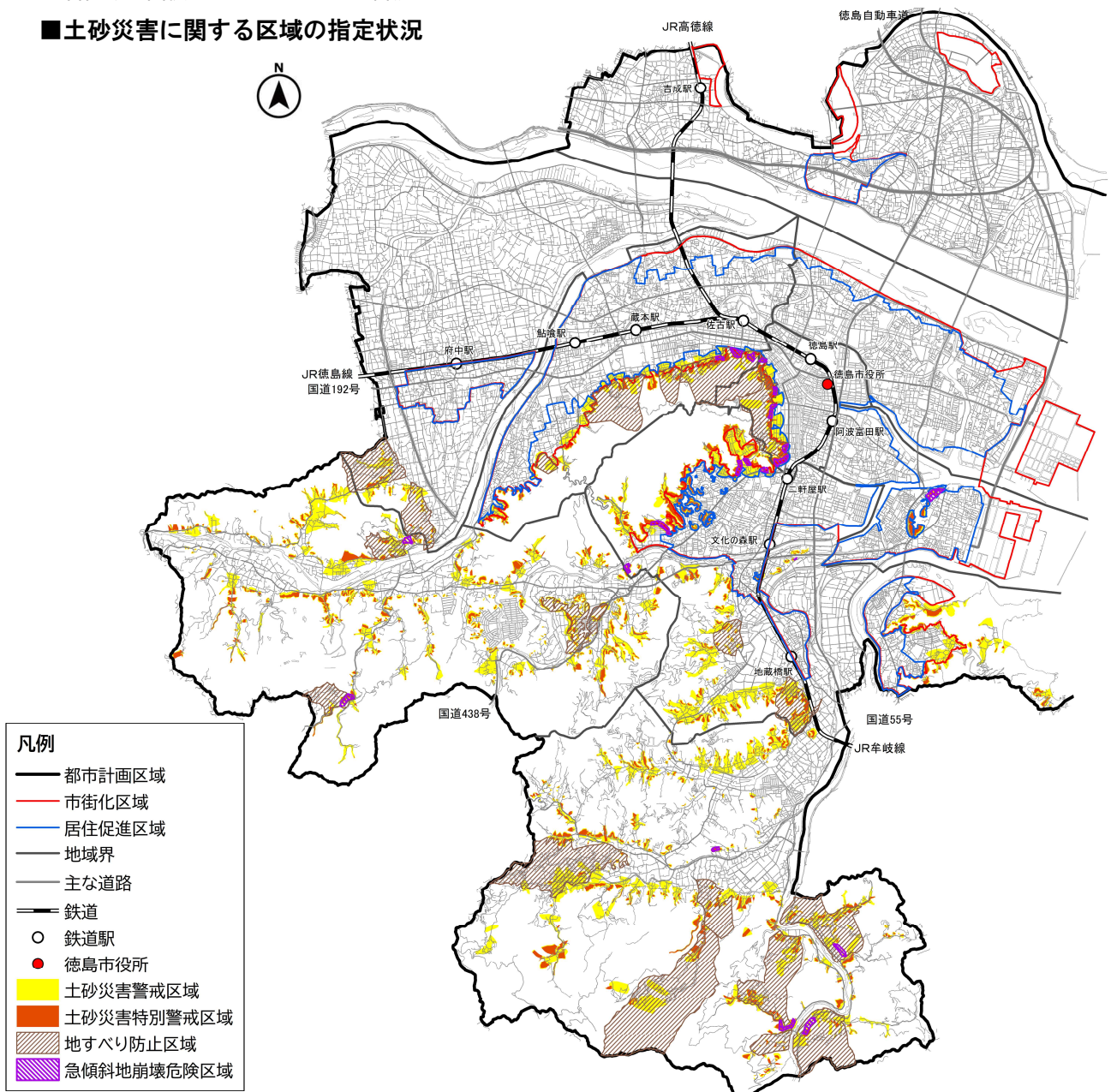
- ・本市では、土砂災害に関する区域について、土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域が指定されており、これらの区域を居住促進区域に含まないものとしています。
- ・区域の指定状況を見ると、市全域の約2割（15.2%）となっています。

■土砂災害に関する区域の面積割合（単位：%）

	土砂災害警戒区域	土砂災害特別警戒区域	地すべり防止区域	急傾斜地崩壊危険区域	合計
市全域	7.0	1.7	6.3	0.2	15.2
市街化区域	4.6	0.7	0.4	0.2	5.9
居住促進区域	—	—	—	—	—

※各区域の面積についてはGIS上で計測

■土砂災害に関する区域の指定状況



出典：土砂災害（特別）警戒区域/徳島県「徳島県水防・砂防情報マップ」（2022年(令和4年)3月31日）
 地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域/徳島県「徳島県水防・砂防情報マップ」（2022年(令和4年)9月3日）

④地震

●震度分布

- ・本市では、南海トラフ巨大地震（海溝型）と中央構造線・活断層地震（内陸型）の2つの大きな地震が懸念され、このうち、南海トラフ巨大地震が最も被害が大きくなることが想定されています。
- ・南海トラフ巨大地震では、震度7のエリアが市全域の約2割（16.8%）、震度6強のエリアが約6割（63.4%）と市全域の約8割（80.2%）で強い揺れが想定されています。居住促進区域においては、南海トラフ巨大地震では震度7のエリアが5割以上（54.2%）を占めています。
- ・また、大規模盛土造成地が分布する箇所においても、大きな揺れが想定されており、宅地滑動崩落（盛土と地山との境界面や盛土内部を滑り面とする変動現象）のおそれがあります。

南海トラフ巨大地震

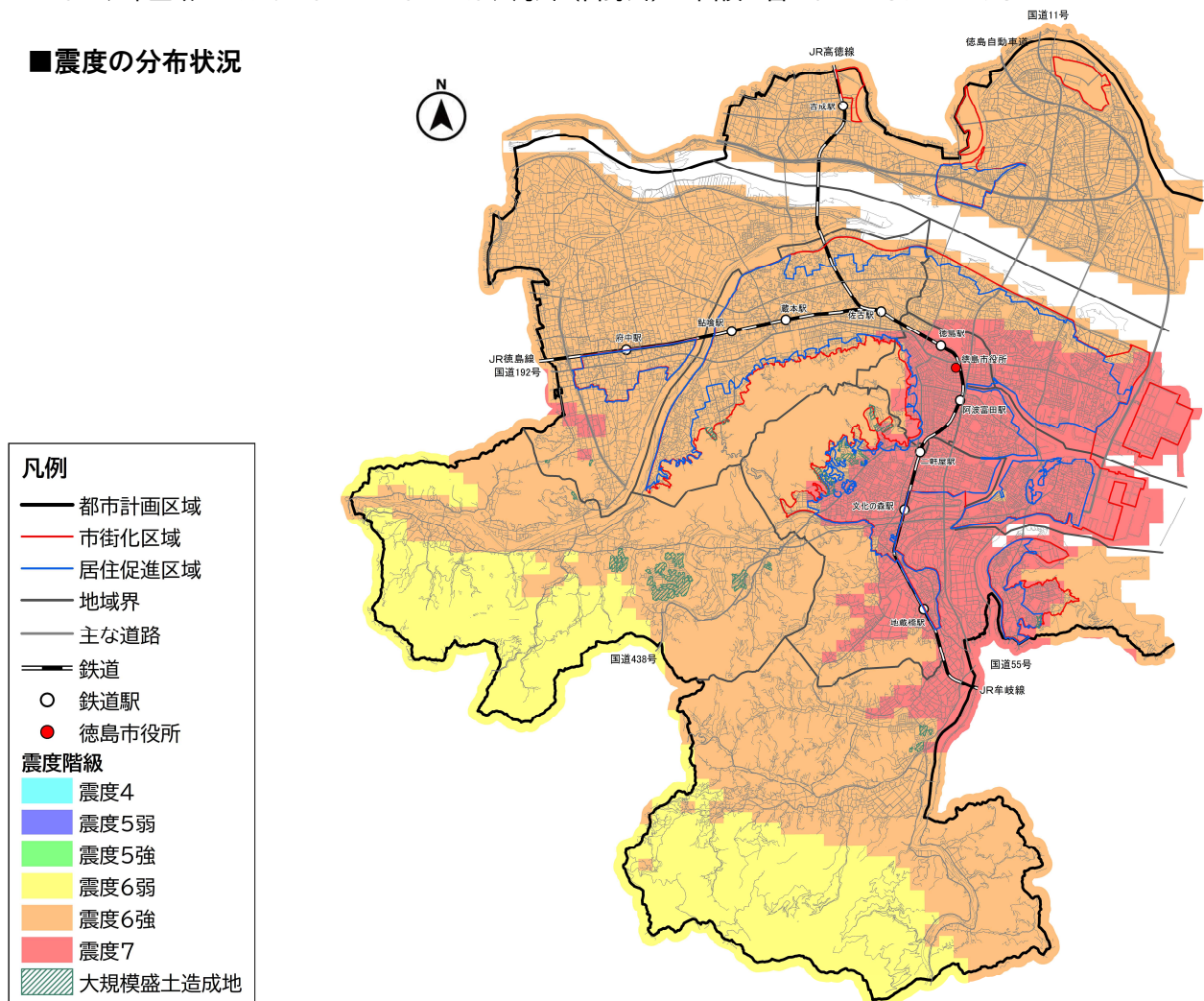
■震度階級別の面積割合（単位：％）

	震度階級						合計
	震度4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7	
市全域	0.0	0.0	0.0	14.6	63.4	16.8	94.8
市街化区域	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	54.2	100.0
居住促進区域	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	54.2	100.0

※各区域の面積についてはGIS上で計測

なお、市全域で100%となっていないのは、河川（吉野川）の面積が含まれているためである

■震度の分布状況



出典：震度分布（南海トラフ巨大地震）/徳島県「徳島県オープンデータポータル」（2017年（平成29年）9月29日）
大規模盛土造成地/徳島県県土整備部都市計画課「大規模盛土造成地マップ」（2015年（平成27年）3月）

⑤液状化

●液状化危険度

- ・南海トラフ巨大地震では、液状化危険度の極めて高いエリアが市全域の約5割（50.7%）を占めています。
- ・居住促進区域においては、南海トラフ巨大地震では液状化危険度の極めて高いエリアが9割以上（94.4%）を占めています。

南海トラフ巨大地震

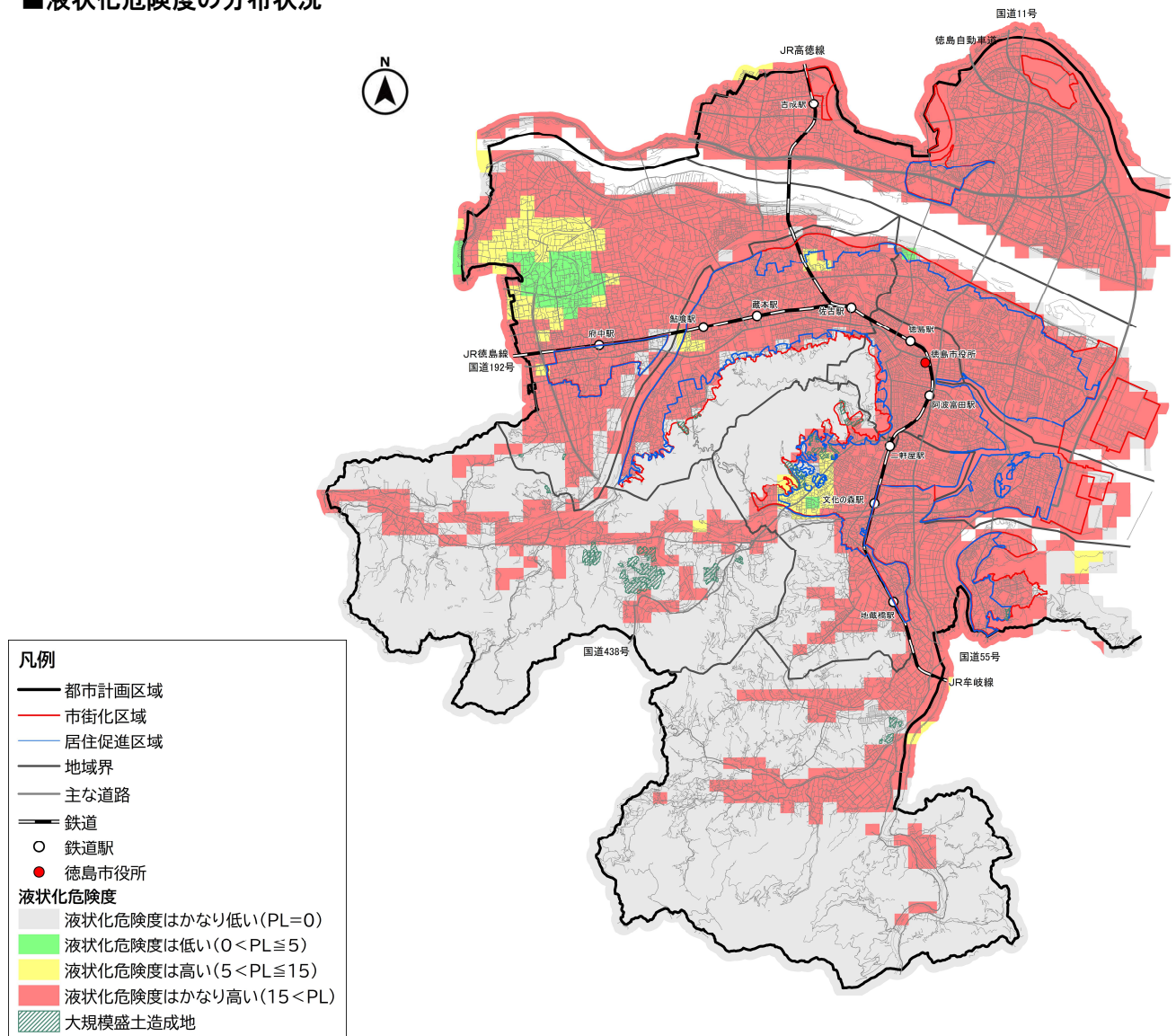
■液状化危険度別の面積割合（単位：％）

	液状化危険度				合計
	かなり低い	低い	高い	極めて高い	
市全域	40.9	1.0	2.2	50.7	94.8
市街化区域	4.1	0.3	3.0	92.6	100.0
居住促進区域	2.0	0.2	3.3	94.4	100.0

※各区域の面積についてはGIS上で計測

なお、市全域で100%となっていないのは、河川（吉野川）の面積が含まれているためである

■液状化危険度の分布状況



出典：液状化危険度（南海トラフ巨大地震）/徳島県「徳島県オープンデータポータル」（2017年(平成29年)9月29日）
大規模盛土造成地/徳島県県土整備部都市計画課「大規模盛土造成地マップ」（2015年(平成27年)3月）