

序章 | 立地適正化計画とは

1 計画策定の背景

本市では、1964（昭和39）年の新産業都市の指定後、急激な商工業の発展と人口増加に併せて、市街地が拡大し、都市基盤施設の整備などを推進してきたことにより、拡散型の土地利用が進行してきました。一方、国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）の推計によると、本市では少子高齢化の進展などにより、将来的に人口減少に転じるものと見込まれています。それに伴い、税収の減少による財政規模の縮小、生活利便施設や公共交通の縮小、地域コミュニティ機能の低下等が予測され、人々の暮らしに様々な影響を及ぼすことが懸念されます。

そのため、今後の本市のまちづくりは、高齢者や子育て世代にとって、安心できる健康で快適な生活環境を実現すること、財政面及び経済面において持続可能な都市経営を行うこと、公共交通等の効率化により低炭素型の都市構造を実現すること、災害から人命を守ることなどを推進していくため、都市の基本構造のあり方の見直しを行い、暮らしやすさの確保とともに地域の魅力づくりを一体的に推進する必要があります。

以上のことから、都市機能や居住の誘導に関する具体的な方策の検討を行い、都市再生特別措置法第81条に基づき、「大分市立地適正化計画」を策定するものとします。

2 計画の概要

「大分市立地適正化計画」は、住宅及び都市機能増進施設（福祉施設、商業施設、その他の都市の居住者の共同の福祉または利便のため必要な施設であって、都市機能の増進に寄与するものをいう。）の立地の適正化を図る計画で、主に以下の事項を定めます。

【立地適正化計画で定める事項】

- 立地適正化計画の区域
- 立地の適正化に関する基本的な方針
- 居住誘導区域（区域、市が講ずべき施策に関する事項）
- 都市機能誘導区域（区域、市が講ずべき施策に関する事項）
- 誘導施設（都市機能誘導区域ごとの誘導施設の設定）
- 防災指針（都市の防災に関する機能の確保に関する事項）

【立地適正化計画のイメージ】



居住誘導区域 居住を誘導し人口密度を維持するエリアを設定

- ◆区域内における居住環境の向上
- ◆区域外の居住の緩やかなコントロール
- *「居住誘導区域」外では、一定規模以上の住宅開発について、届出が必要（無秩序拡散型の開発の防止）

都市機能誘導区域 生活サービスを誘導するエリアと当該エリアに誘導する施設を設定

- ◆都市機能（福祉・医療・商業等）の立地促進
- ◆区域外の都市機能立地の緩やかなコントロール
- ◆歩いて暮らせるまちづくり

公共交通 維持・充実を図る公共交通網を設定

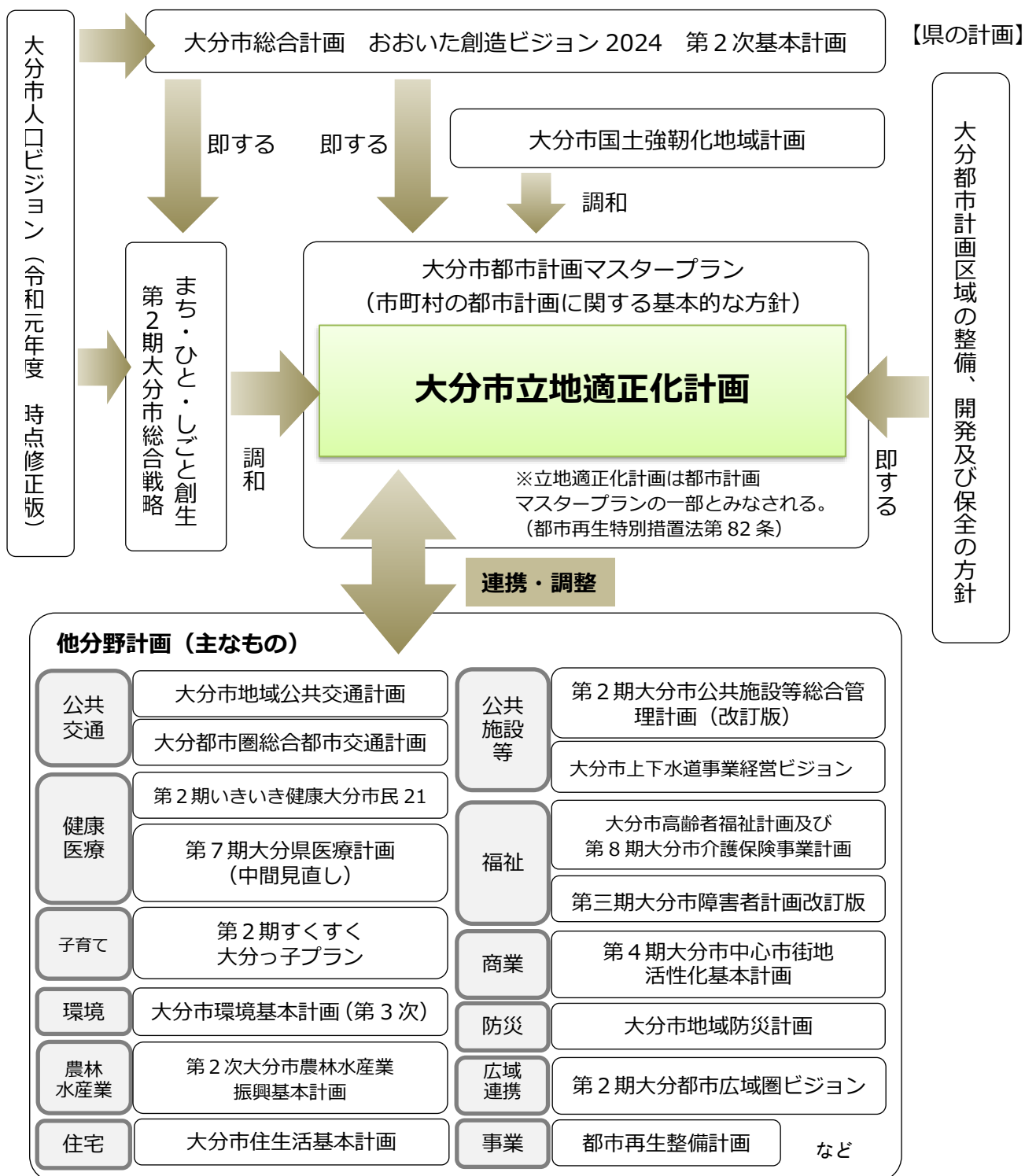
- ◎公共交通を軸とするまちづくり

（改正都市再生特別措置法等について（国土交通省）を参考に作成）

3 計画の位置付け

「大分市立地適正化計画」は、上位計画の「大分市総合計画 おおいた創造ビジョン 2024 第2次基本計画」等に即し、「まち・ひと・しごと創生第2期大分市総合戦略」と整合し、他分野計画の公共交通・医療・福祉・子育て・商業等の都市施設やまちづくりに密接に関係する様々な計画と連携・調整したもので、策定後は大分市都市計画マスタープランの一部とみなされます。

図：計画の位置付け



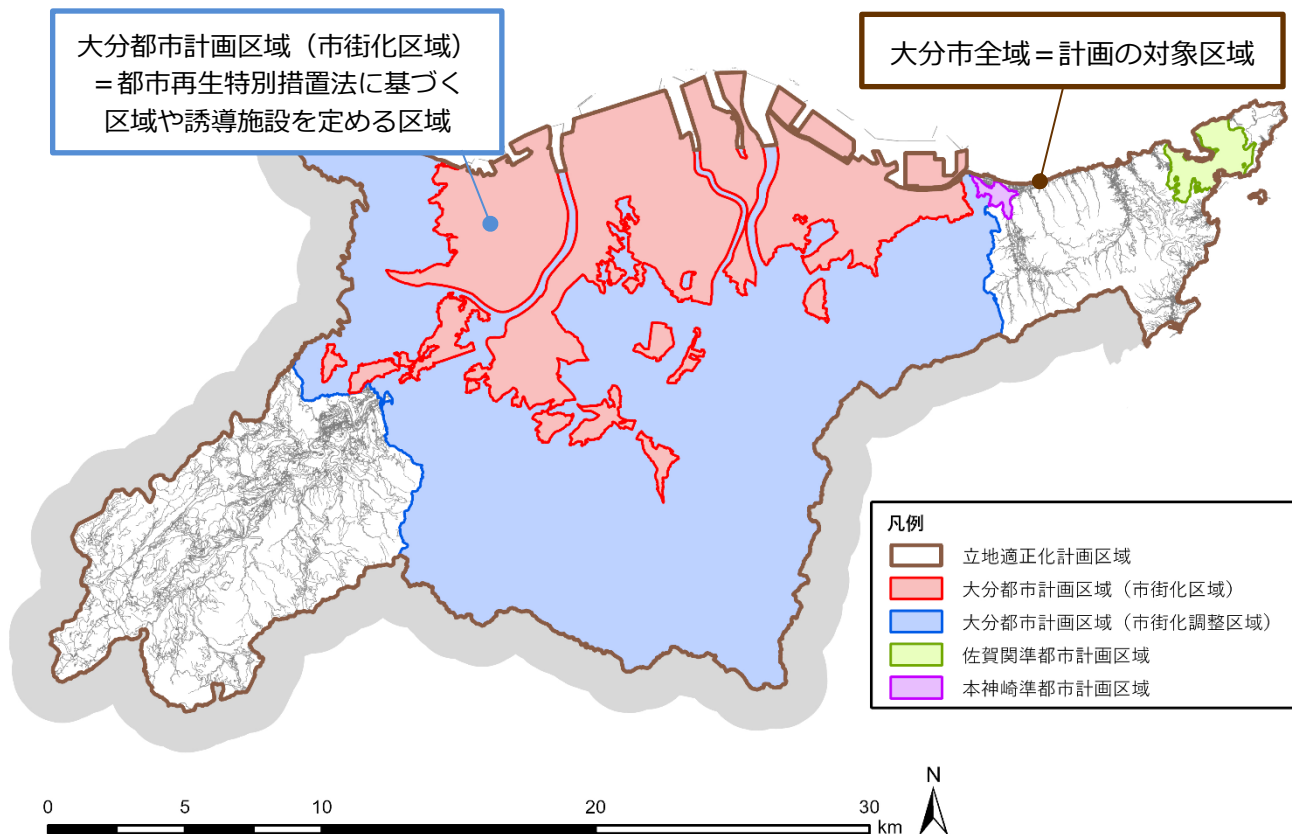
4 計画の対象区域

本市には、線引き都市計画区域である大分都市計画区域、準都市計画区域である佐賀関準都市計画区域、本神崎準都市計画区域、都市計画区域外の区域が併存しています。

立地適正化計画は、都市計画区域内の区域について定めることができる制度となっており、都市再生特別措置法に基づく区域や誘導施設については、人口や土地利用、交通などの将来見通しを勘案し、大分都市計画区域を対象として定めます。(都市再生特別措置法第81条第1項)。

しかしながら、本市においては、大分都市計画区域である旧大分市域のみならず、合併前の旧町である旧野津原町域と旧佐賀関町域の中心部や歴史的に集落の拠点としての役割を担ってきた区域についても、一体的かつ広域的、総合的に都市づくりを行っていくことが重要です。また、本計画は、都市全体を見渡したマスタープランとして機能する都市計画マスタープランの高度化版となることから、計画の対象区域を市域全域として、都市づくりの方針等を定めます。

図：計画の対象区域



5 目標年次

本計画は、おおむね20年後の将来を展望した計画として、2040年を目標年次とします。また、都市計画マスタープランの改定や社会経済情勢や関連計画の変化等を踏まえて、おおむね5年を目処に見直し等を行うものとします。

6 計画改訂の趣旨

本市では、2019（平成31）年3月に「大分市立地適正化計画」を策定し、持続可能な多極ネットワーク型集約都市の形成に向けて取り組んできました。

計画の策定からおよそ5年が経過し、都市再生特別措置法の改正や、大分市都市計画マスタープランの改定等の都市づくりに関わる計画の見直しが行われたことから、これら上位・関連計画との整合を図ることが必要となります。

そこで、法改正への対応や、上位・関連計画、社会経済情勢や関連施策の取組の進捗、目標の達成状況を踏まえ、都市の防災に関する機能の確保も含め、人口減少社会においても持続可能な多極ネットワーク型集約都市の形成に向けて、下記の項目について改訂を行いました。

■計画改訂の主な内容

章	改訂内容
第1章 都市構造上の課題と目指すべき方向性	・都市構造の状況について、最新のデータ・資料等で更新 ・災害リスクの分析と課題の抽出を実施
第2章 都市づくりの基本方針	・居住拠点の考え方を踏まえた将来都市構造イメージ等の検討
第3章 防災まちづくり方針	・災害リスクの分析結果と課題を踏まえ、災害別・地区別の取組方針を検討
第4章 誘導区域及び誘導施設等	・「居住拠点区域」の設定
第5章 実現化方策（施策）	・誘導施策等見直しの検討 ・防災まちづくりに向けた具体的な取組の検討
第6章 計画の目標及び評価	・目標値及び評価方法の見直し ・防災まちづくりの実現に向けた目標値の検討

7 防災まちづくり方針（防災指針）について

近年、全国各地で河川堤防の決壊等による浸水や土砂災害等が発生し、人命や家屋、社会経済に甚大な被害が生じており、今後も気候変動の影響による降雨量の増加や海面水位の上昇等により、自然災害が頻発・激甚化することが懸念されます。

このようななか、災害リスクを考慮した防災まちづくりを推進するため、2020（令和2）年に都市再生特別措置法が改正され、「居住誘導区域にあっては住宅の、都市機能誘導区域にあっては誘導施設の立地及び立地の誘導を図るための都市の防災に関する機能の確保に関する指針（防災指針）」を立地適正化計画において定めることが規定されました。

「立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）」では、コンパクトで安全なまちづくりを推進するために、災害リスクの高い地域は新たな立地抑制を図るため居住誘導区域からの原則除外を徹底するとともに、居住誘導区域内に残存する災害リスクに対しては、立地適正化計画に防災指針を定め、計画的かつ着実に必要な防災・減災対策に取り組むことが必要であるとされています。

本計画の対象区域である市域全域には、洪水、津波、高潮等の浸水や地震、土砂災害等の災害リスクが想定されており、市域全域で災害リスクと市民等の暮らしのバランスを考慮しながら、住宅及び医療施設、福祉施設、商業施設等の都市機能増進施設の立地の適正化を図っていく必要があります。

本計画では、都市再生特別措置法に基づく防災指針の名称を「防災まちづくり方針」とし、市域における災害リスクに対して、最新の災害リスクの情報をを用いて分析を行い、可能な限りリスクを回避あるいは低減させるために必要な防災・減災対策を「防災まちづくり方針」に定め、計画的に防災・減災対策を推進します。

なお、今後も本計画の見直しの際には、追加・更新された最新の災害リスクの情報を基に改めて災害リスクの分析等を行い、計画の更新等を図ることとします。

第1章 | 都市構造上の課題と目指すべき方向性

1 大分市における都市構造の把握

(1) 利用する人口データについて

●現状の人口把握

現状の人口把握にあたっては、2020（令和2）年国勢調査人口のGIS（地理情報システム）データを基に、100mメッシュの人口データを作成します。

●将来人口の推計

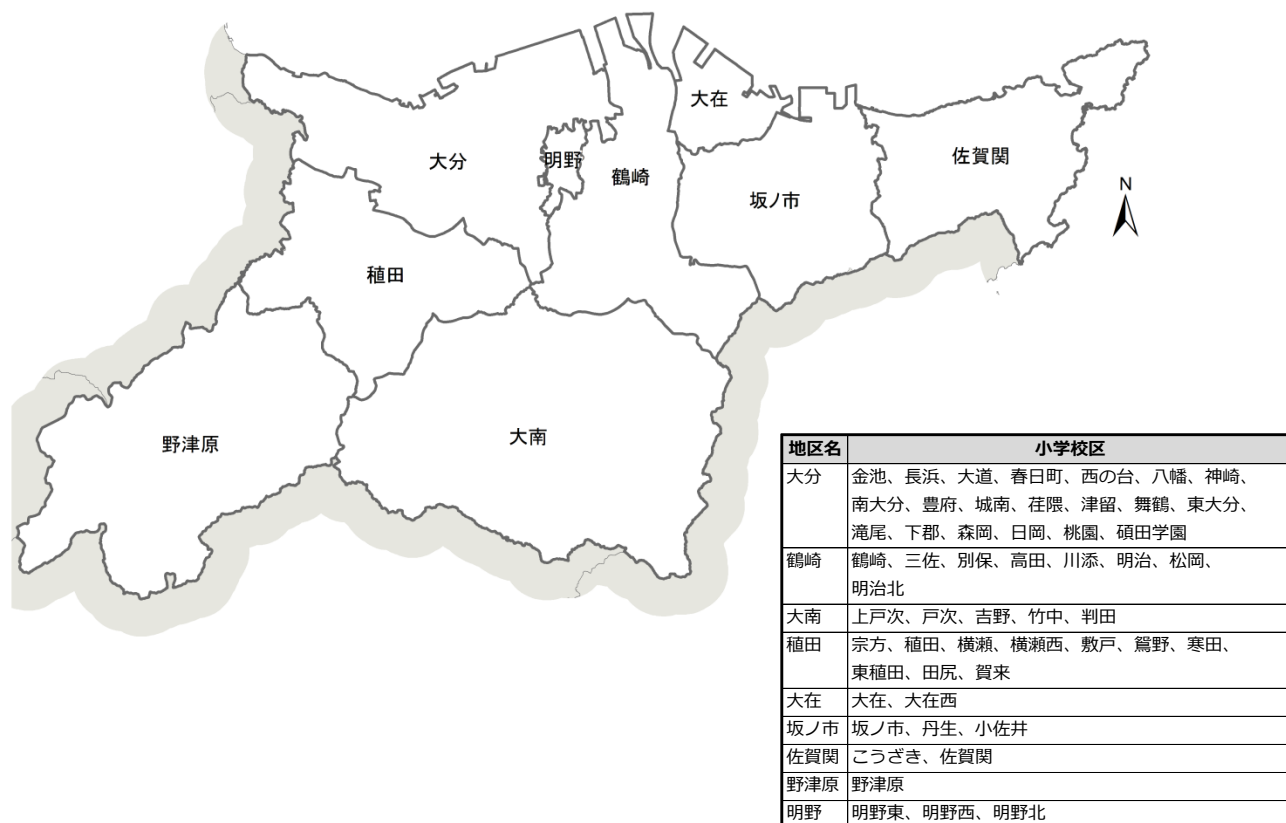
将来人口の推計にあたっては、2015（平成27）年国勢調査の人口を基準に、社人研推計に倣い、コーホート要因法を用いて推計を行います。

具体的には、2015（平成27）年国勢調査を基準人口とし、「生残率」、「純移動率」、「こども女性比」、「0-4歳比」を用いて、国勢調査における小地域ごとに推計した後、社人研が推計した値となるように推計値を補正し、100mメッシュに再配分しました。

(2) 本計画における地区区分について

本計画では、大分市都市計画マスタープランに示す下図の9の地区区分に従い、人口や都市機能等についてGISのデータ等を活用し、分析を行います。

図：本計画における地区区分



(3) 人口

①人口構造の推移

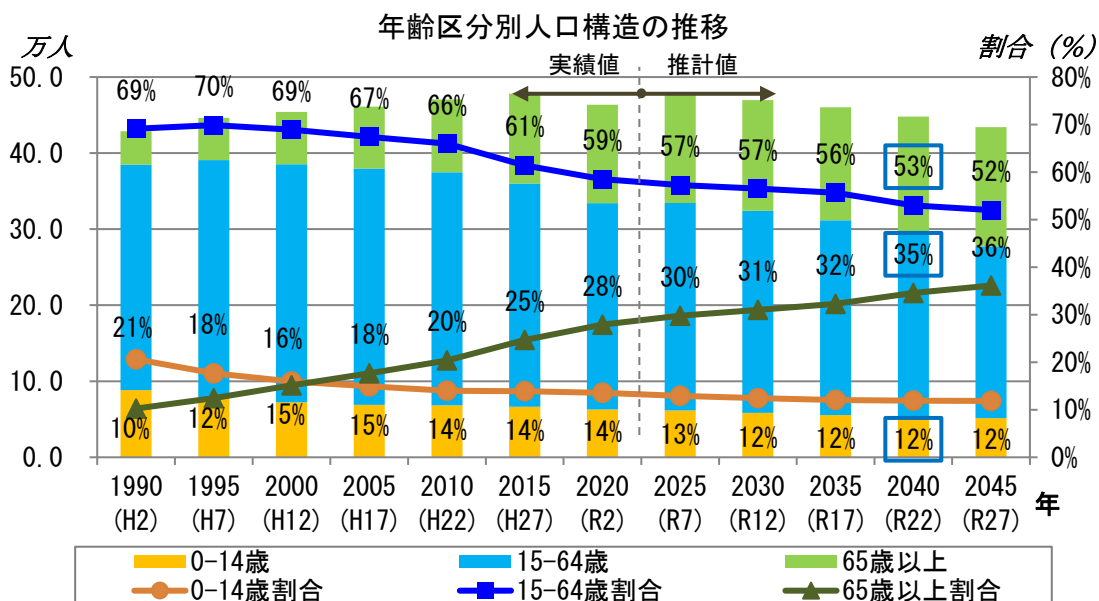
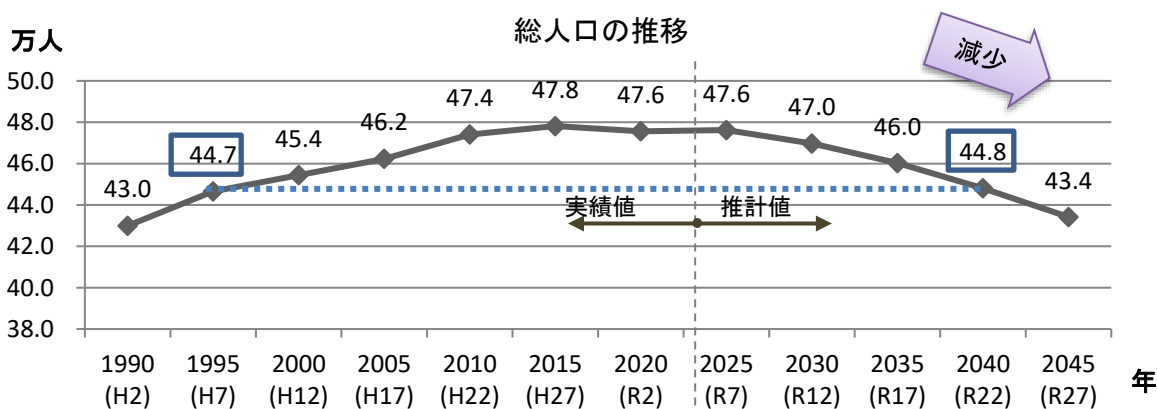
●2040年人口は1995（平成7）年と同規模となり、少子高齢化が一層進行する見込み

本市の人口は、1990（平成2）年以降緩やかに増加していたものの、2015（平成27）年をピークに減少に転じ、社人研の推計（2018（平成30）年推計）によると、2040年には約44万8千人まで減少するものと見込まれています。

年齢区分別に見ると、老年人口（65歳以上）は増加傾向にあり、高齢化率（老年人口の総人口に占める割合）は2040年に35%に達するものと推計されています。

一方、年少人口（15歳未満）は減少傾向にあり、2000（平成12）年代前半以降は年少人口が老年人口を下回っています。また、生産年齢人口（15歳～64歳）を見ると、2010（平成22）年以降は減少に転じ、今後も減少傾向が続くものと見込まれています。

このように、2040年の人口は、1995（平成7）年の人口とほぼ同規模になる見込みですが、少子高齢化の進展により、年齢区分別の人口構造は1995（平成7）年と比較して激変する様相となっています。



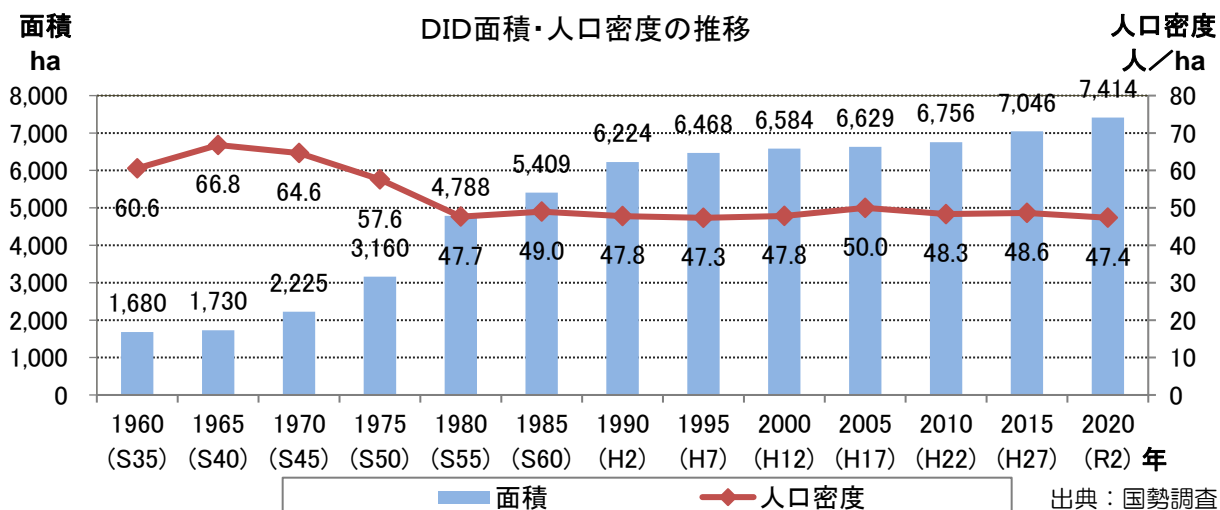
出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所

②人口集中地区（DID）の推移

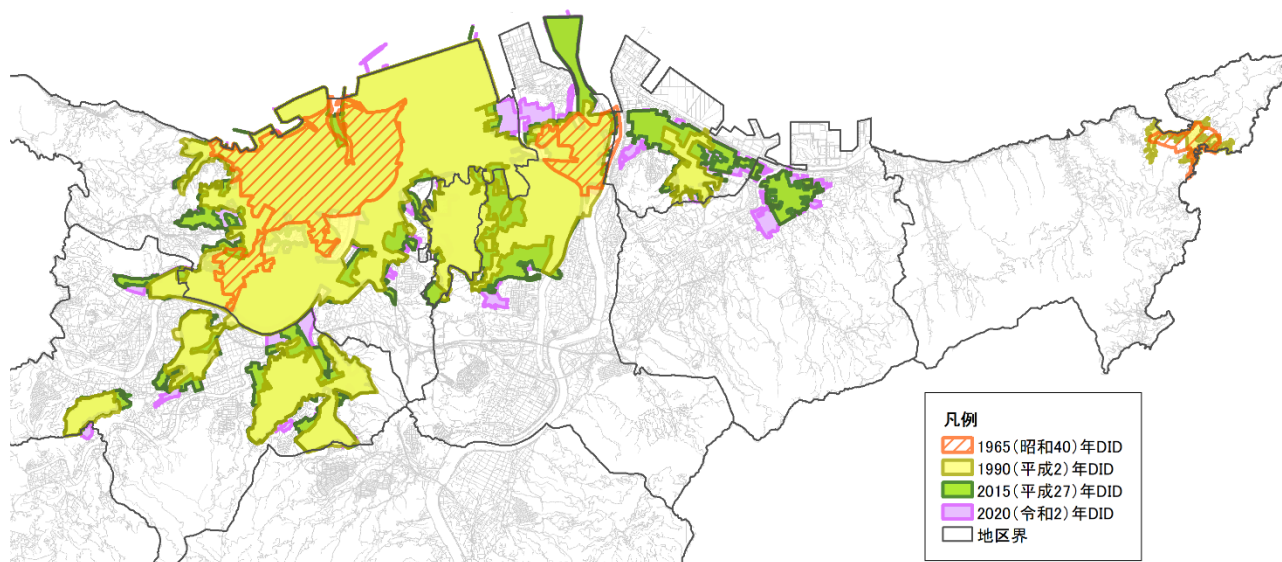
●人口増加とともに郊外地の宅地化が進み、薄く広く市街地が拡大

人口集中地区（DID）の面積は、人口増加とともに郊外地の宅地化が進んだ結果、1965（昭和40）年から計画策定時の調査結果である2015（平成27）年までの50年間で約4.0倍に拡大しており、さらに2020（令和2）年までの55年間では約4.3倍に拡大しています。（2015年～2020年までの5年間では、366ha（1.05倍）増加）

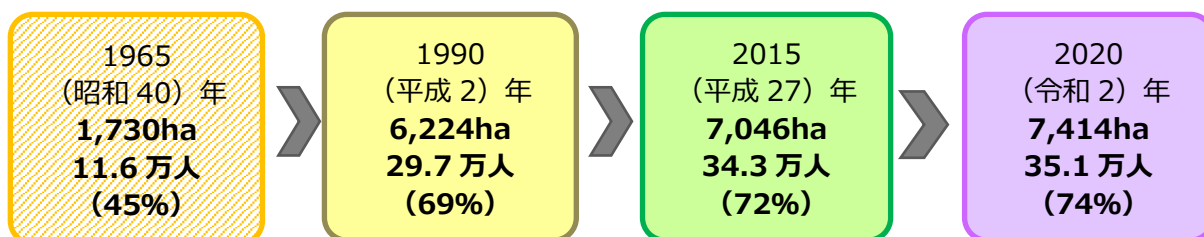
一方、区域内の人口密度は1980（昭和55）年以降、約47～50人/haでほぼ横ばいの傾向が続いており、薄く広く市街地が拡大していることがわかります。



図：人口集中地区（DID）の移り変わり



■人口集中地区（DID）面積・人口の推移（括弧内は総人口比）



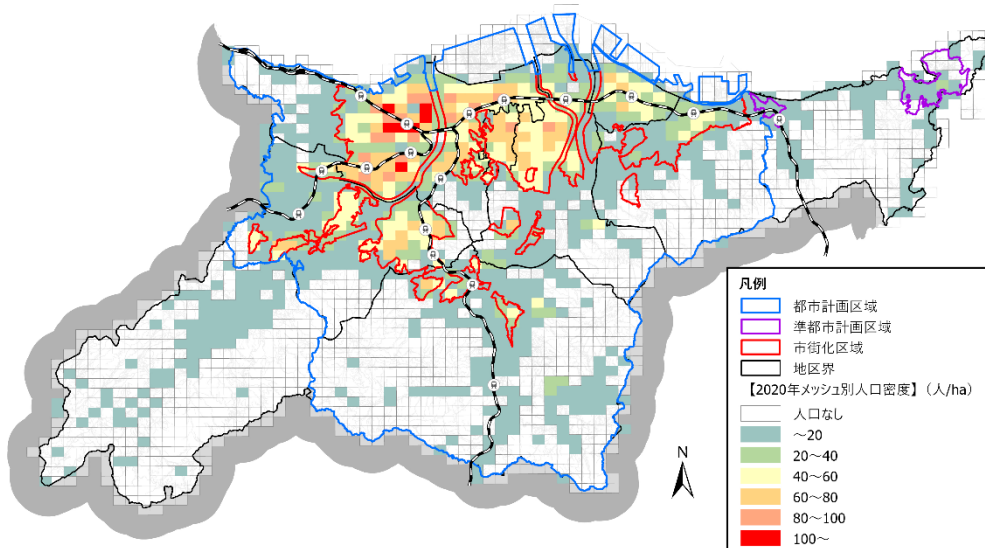
出典：国勢調査

③人口分布の状況

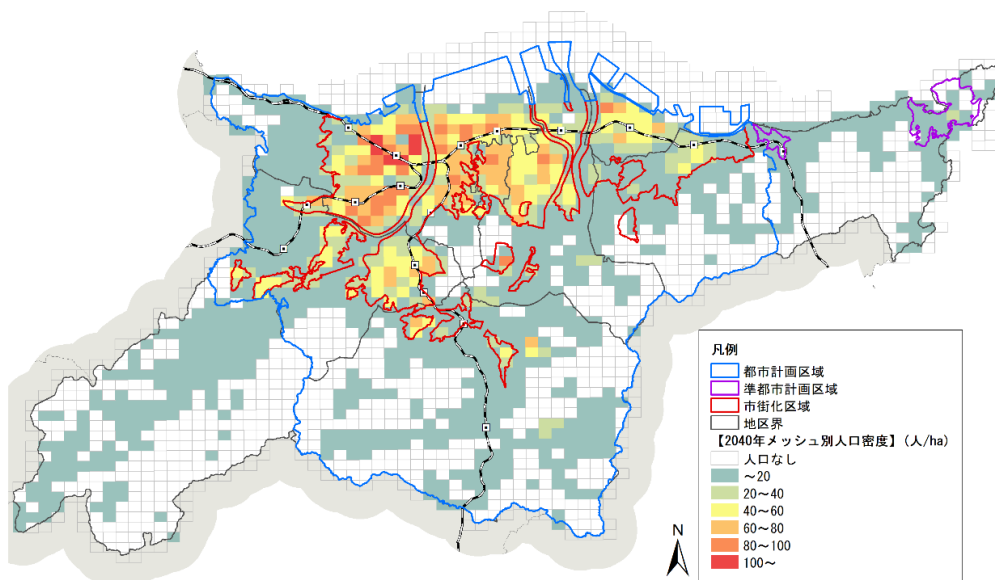
●人口密度は多くの地区で緩やかに低下し、低密度な市街地の形成が進行

計画策定時である2015（平成27）年の調査結果から、市街化区域内では、一部地区を除き、人口密度は上昇傾向であったものの、今後は低下が進む見込みであり、特に植田地区では2015（平成27）年から見ても大幅に低下すると予測されます。その他の区域においても、緩やかに人口密度が低下し、低密度な市街地の形成が進行すると推計されます。

図：500mメッシュ人口密度（2020（令和2）年）



図：500mメッシュ人口密度（2040年）



■地区別人口密度変動（人/ha）

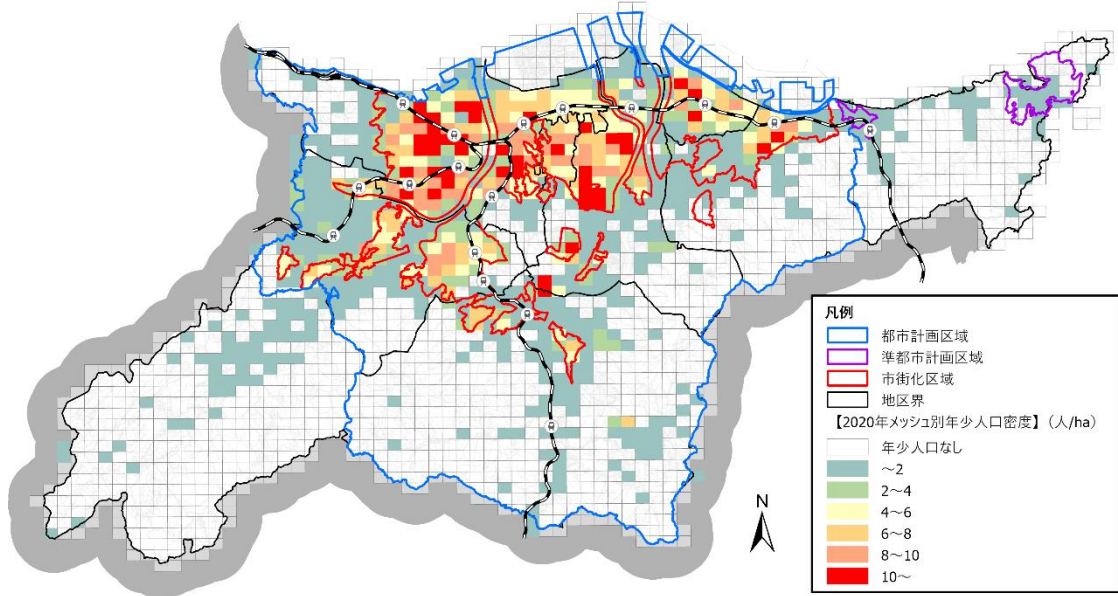
市街化区域内									市街化調整区域、都市計画区域外、市全域					
地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年
大分	46.5	46.5	0.0	44.6	大在	22.9	23.6	0.7	24.1	市街化調整区域	1.5	1.4	-0.1	1.2
鶴崎	31.7	32.6	0.9	30.7	坂ノ市	11.7	13.0	1.3	11.4	佐賀関	1.8	1.5	-0.3	1.1
大南	33.1	33.8	0.7	30.8	明野	60.3	56.3	-4.0	57.4	野津原	0.5	0.4	-0.1	0.3
植田	47.3	45.9	-1.4	42.4	市街化区域	37.1	37.3	0.2	35.4	市全域	9.5	9.5	0.0	8.9

※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

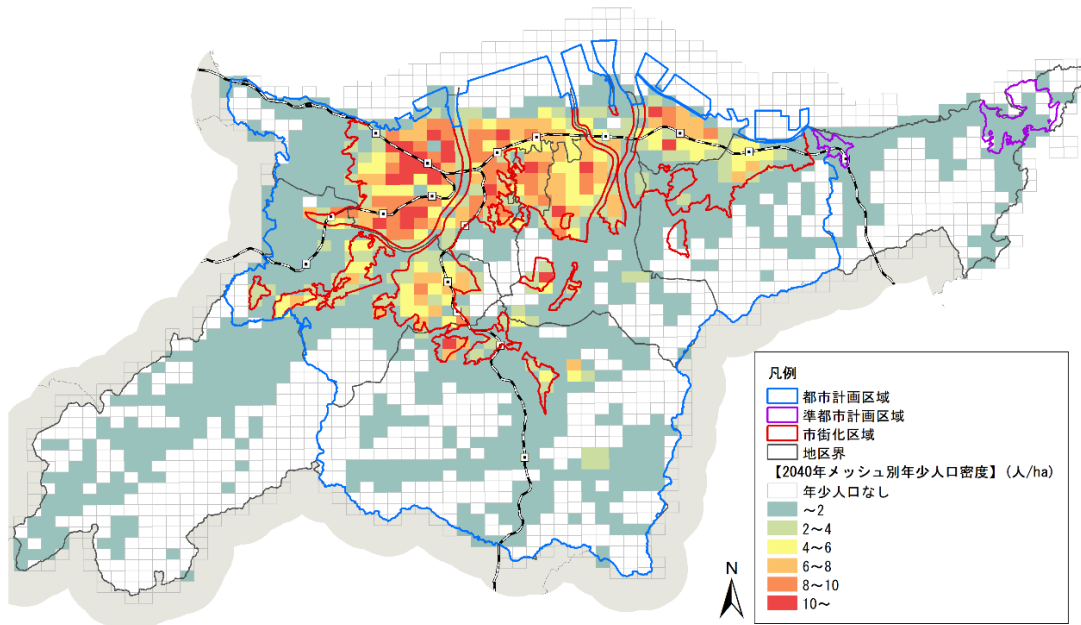
●年少人口密度は全体的に低下し、少子化がさらに進行

年少人口密度は、計画策定時である2015(平成27)年の調査結果からの変動を見ると、鶴崎地区と坂ノ市地区を除き、全体的に低下しています。特に明野地区において大きく低下し、今後は市全体でもさらなる少子化の進行が予測されます。

図：500mメッシュ年少人口密度（2020（令和2）年）



図：500mメッシュ年少人口密度（2040年）



■地区別年少人口密度変動

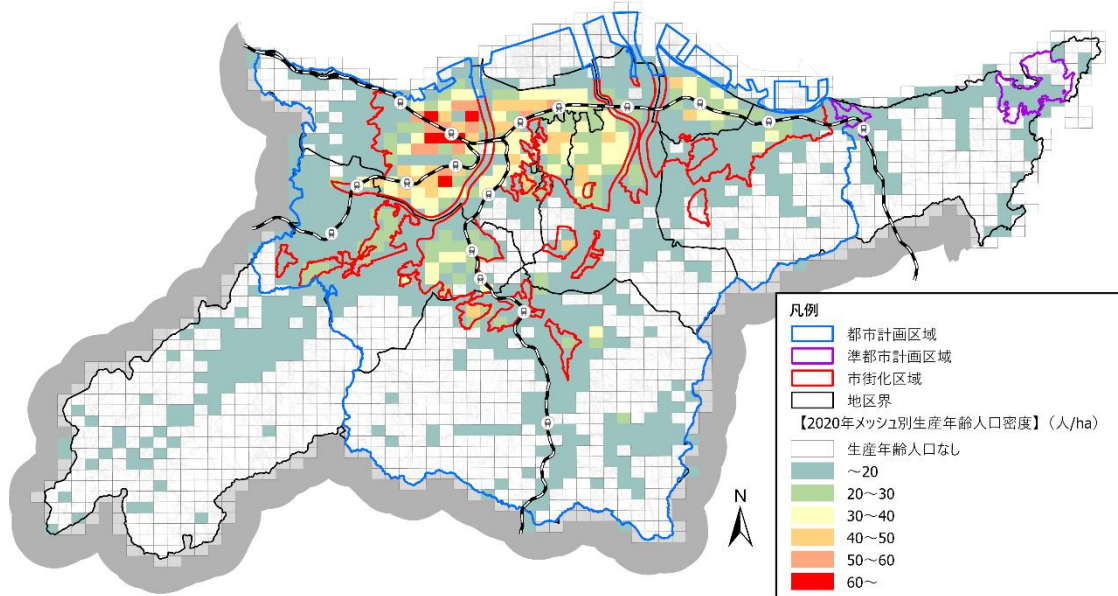
市街化区域内					市街化調整区域、都市計画区域外、市全域									
地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年
大分	6.4	5.9	-0.5	5.3	大在	3.9	3.7	-0.2	3.1	市街化調整区域	0.2	0.2	0.0	0.1
鶴崎	5.0	5.0	0.0	3.7	坂ノ市	2.2	2.5	0.3	1.5	佐賀関	0.1	0.1	0.0	0.1
大南	4.8	4.6	-0.2	3.7	明野	8.5	7.1	-1.4	6.8	野津原	0.0	0.0	0.0	0.0
植田	5.9	5.6	-0.3	5.1	市街化区域	5.3	5.1	-0.2	4.3	市全域	1.3	1.3	0.0	1.1

※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

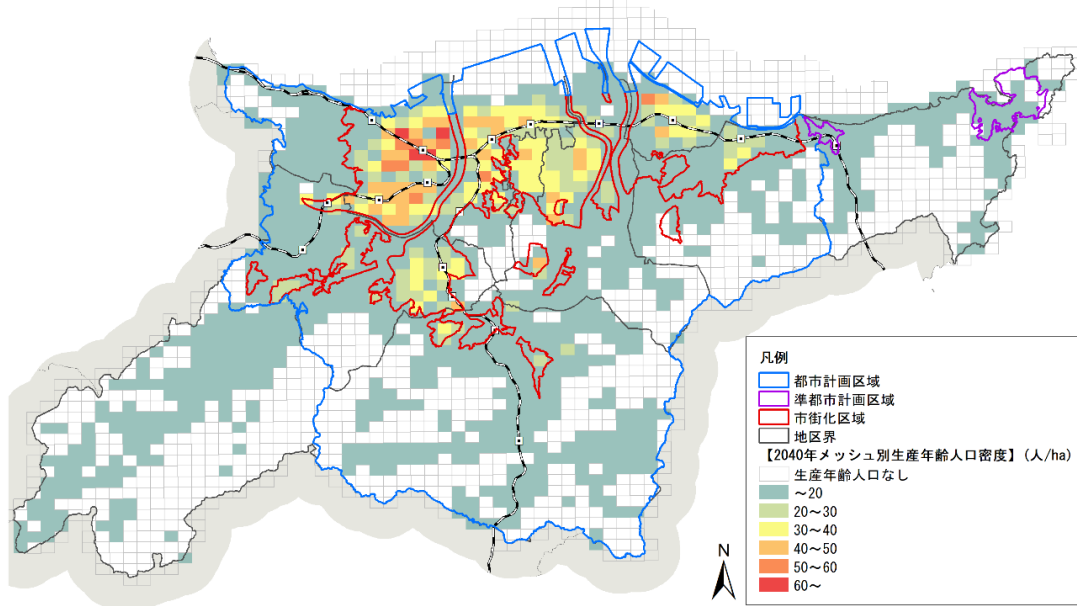
●生産年齢人口密度は、中心部とその周辺において大きく低下する見込み

生産年齢人口密度は、全体的に低下する見込みとなっており、大南地区、大分地区で大きく低下することが予測されています。計画策定時である2015（平成27）年の調査結果からの変動を見ると、特に明野地区はさらに大きく低下することが予測されています。

図：500mメッシュ生産年齢人口密度（2020（令和2）年）



図：500mメッシュ生産年齢人口密度（2040年）



■地区別生産年齢人口密度変動

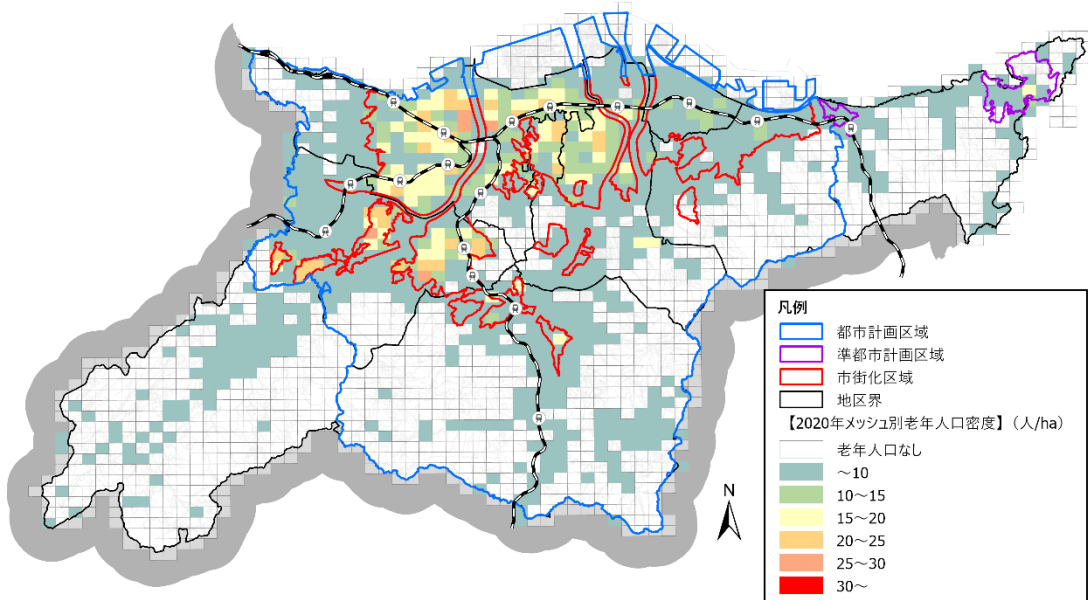
市街化区域内					市街化調整区域、都市計画区域外、市全域									
地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年
大分	29.6	27.3	-2.3	23.8	大在	15.2	15.0	-0.2	14.6	市街化調整区域	0.8	0.7	-0.1	0.6
鶴崎	19.8	18.9	-0.9	16.7	坂ノ市	6.8	7.4	0.6	6.5	佐賀関	0.8	0.6	-0.2	0.5
大南	20.2	19.4	-0.8	15.5	明野	38.0	32.7	-5.3	30.0	野津原	0.2	0.2	0.0	0.2
植田	27.6	24.6	-3.0	22.7	市街化区域	23.2	21.6	-1.6	19.2	市全域	5.8	5.4	-0.4	4.8

※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

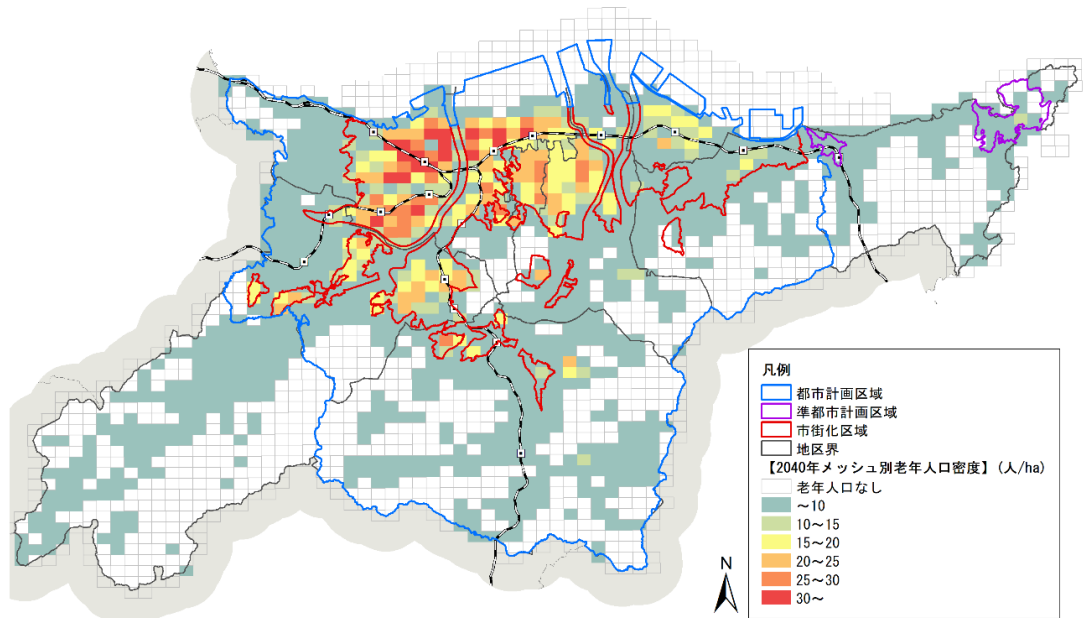
● 老年人口密度は、中心部とその周辺において大きく上昇する見込み

老年人口密度は、市街化区域内を中心に上昇の見込みとなっており、特に、明野地区、大分地区で大きく上昇することが予測されています。植田地区については、2020（令和2）年と比較するとわずかですが低下すると予測されています。

図：500mメッシュ老年人口密度（2020（令和2）年）



図：500mメッシュ老年人口密度（2040年）



■ 地区別老年人口密度変動

市街化区域内					市街化調整区域、都市計画区域外、市全域									
地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年	地区	2015年	2020年	変動	2040年
大分	10.5	11.4	0.9	15.5	大在	3.7	4.1	0.4	6.5	市街化調整区域	0.5	0.6	0.1	0.5
鶴崎	7.0	8.2	1.2	10.2	坂ノ市	2.7	3.0	0.3	3.4	佐賀関	0.9	0.9	0.0	0.6
大南	8.2	9.6	1.4	11.6	明野	13.9	16.0	2.1	20.5	野津原	0.2	0.2	0.0	0.2
植田	13.8	15.0	1.2	14.7	市街化区域	8.6	9.6	1.0	12.0	市全域	2.3	2.6	0.3	3.1

※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

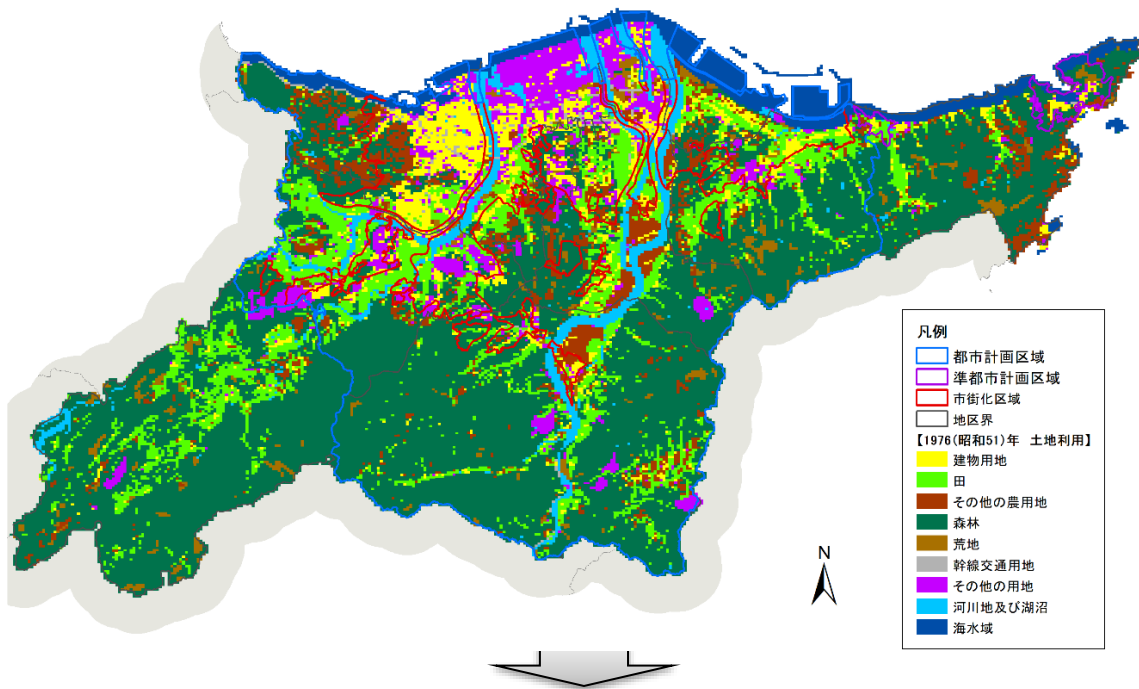
(4) 土地利用

①土地利用の推移

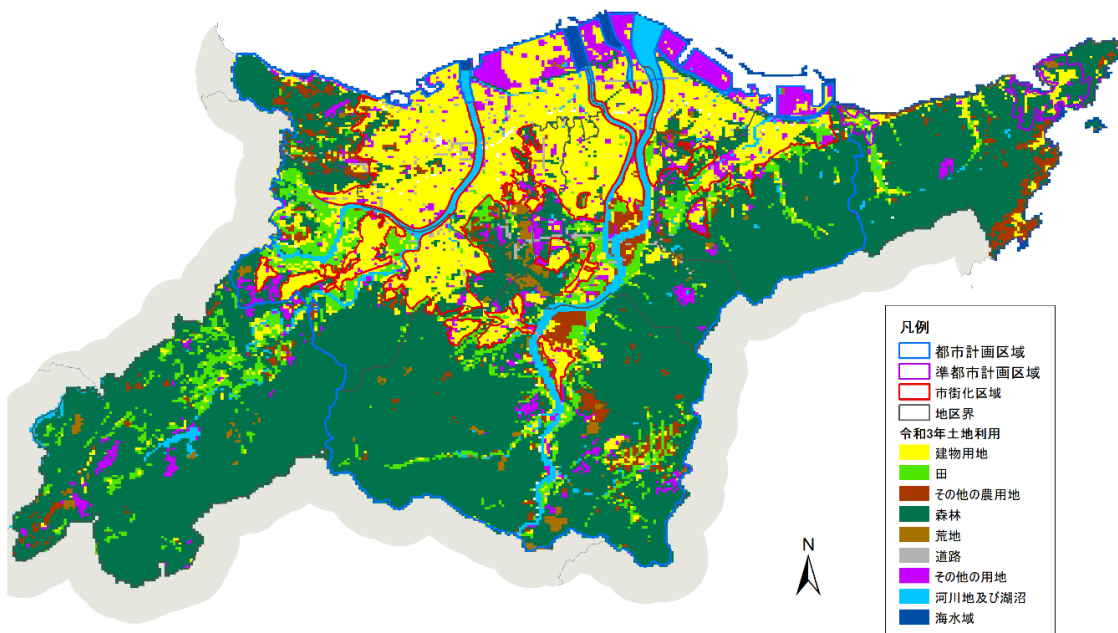
●拡散型の土地利用の進行により、建物用地が増加する一方で、農用地等は減少

土地利用の推移を見ると、拡散型の土地利用の進行により、1976（昭和 51）年時点で 3,602ha あった「建物用地」の面積は、2014（平成 26）年までの 38 年間で 9,455ha と約 2.6 倍に拡大し、2021（令和 3）年には、9,864ha と拡大をしています。一方、「田」や「その他の農用地」の面積は、6,431ha から 5,495ha と大幅に減少しています。

図：土地利用の状況（1976（昭和 51）年）



図：土地利用の状況（2021（令和 3）年）



出典：国土数値情報

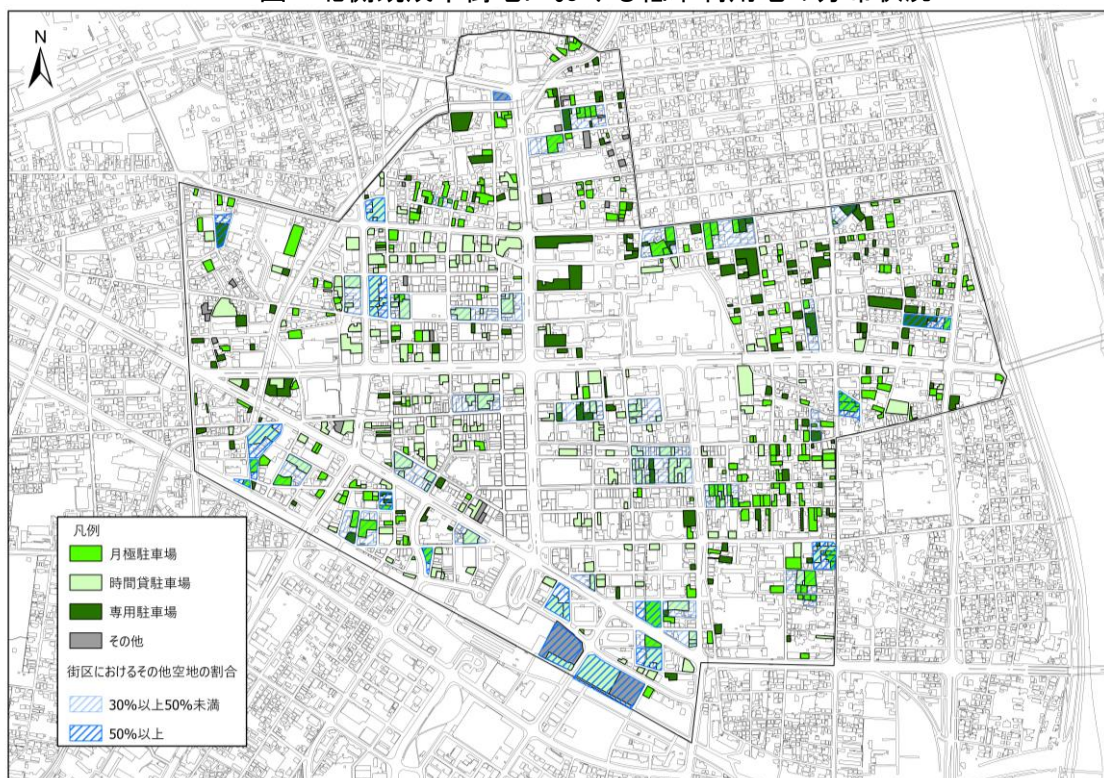
②低未利用地の分布状況

●既成市街地において、空地や平面駐車場などの低未利用地が多く分布

JR 大分駅北側の既成市街地では、土地利用におけるポテンシャルの高い中心部であるにも関わらず、低未利用地である空地や平面駐車場（「その他の空地」）の割合が3割を超える街区が見られます。また、既成市街地全体（約223ha）で見ても、2016（平成28）年ではその他の空地が約26.1ha、2023（令和5）年では、約27.9haと増加しています。

このように、拠点周辺においても、土地の高度利用、有効活用がなされていない場所が点在しており、今後さらなる「都市のスポンジ化」による地域活力の低下が懸念されます。

図：北側既成市街地における低未利用地の分布状況

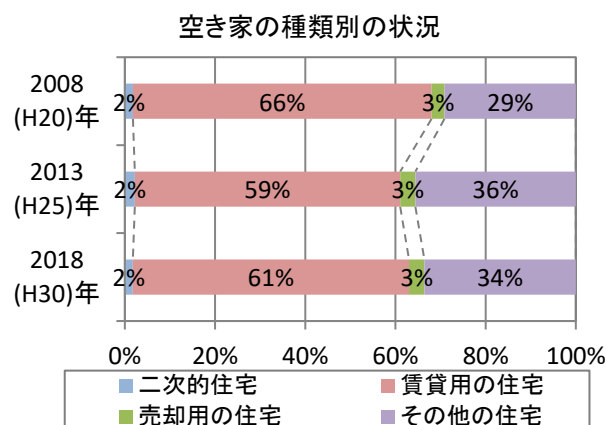
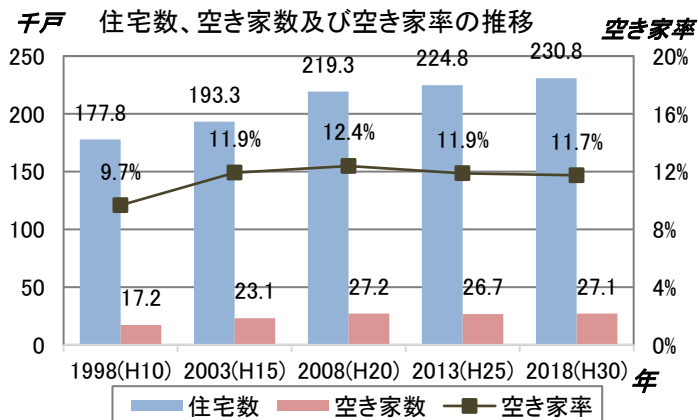


出典：大分市による調査（2023（令和5）年）

③空き家の状況

●空き家率は改善傾向にあるが、放置される可能性のある空き家は3割以上存在

本市における空き家数は増加しているものの空き家率は減少傾向にあり、空き家のうち、定期的に管理されず放置される可能性のある「その他の住宅」が3割強を占めています。



出典：住宅・土地統計調査

(5) 開発動向

● 土地区画整理事業、大規模宅地開発等により、良好な都市基盤を形成

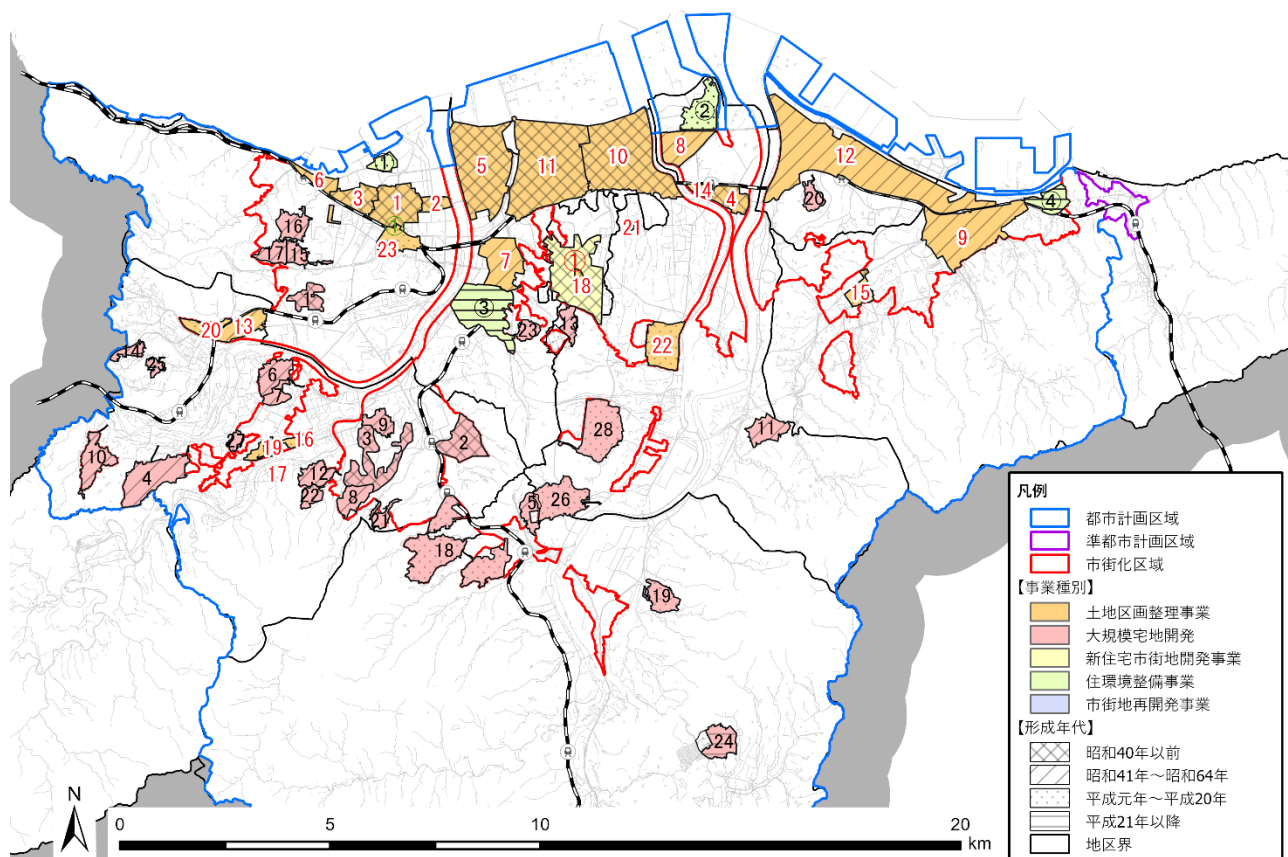
本市では、戦災復興土地区画事業をはじめ、市施行や県施行、組合・個人施行の土地区画整理事業が多く実施され、良好な都市づくりに貢献してきました。

一方、民間による大規模宅地開発も古くから実施され、その多くは市街化区域縁辺部の郊外で行われており、中には市街化調整区域における宅地開発も見受けられます。

また近年では、道路や公園などの公共施設が未整備なまま宅地化が進んだ地区や密集住宅地等における居住環境の整備・改善を図るため、4地区で住環境整備事業を施行しています。

このように、公共・民間による各種開発事業が融合して、現在の本市の都市基盤が形成されています。

図：事業種別・形成年代別の開発動向



■ 各種開発事業一覧

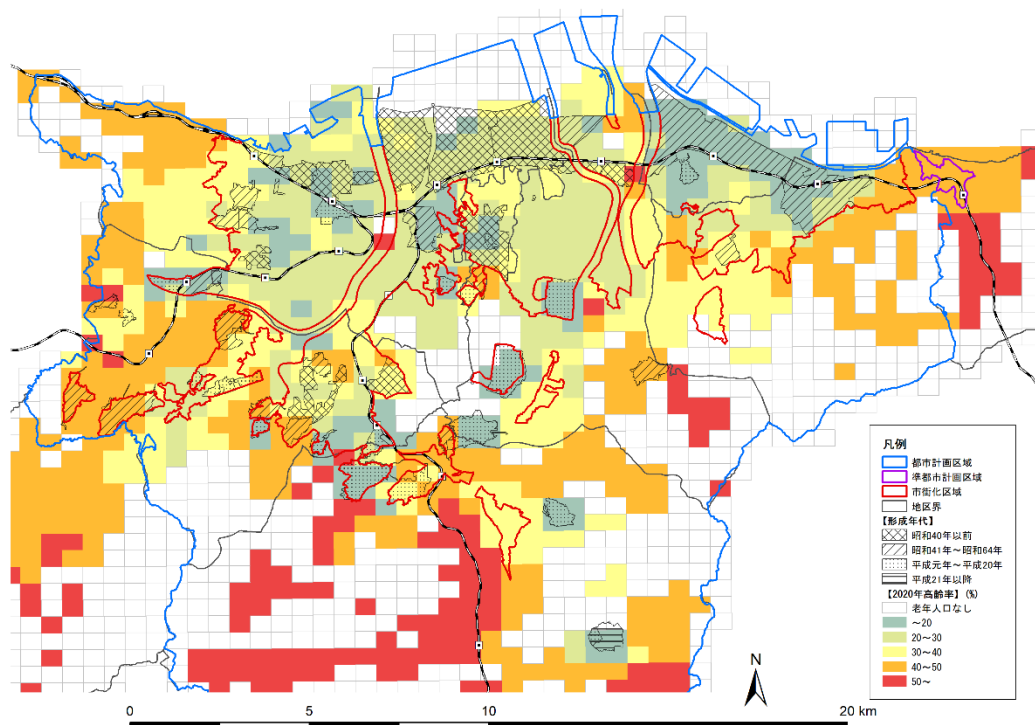
土地区画整理事業			大規模宅地開発			新住宅市街地開発事業							
No.	地区名	No.	地区名	No.	地区名	No.	団地名	No.	団地名	No.	地区名		
1	大分復興	11	萩原	21	明治北	1	城南団地	11	宮河内ハイランド	21	① 明野		
2	舞鶴	12	大在	22	横尾	2	敷戸団地	12	田尻グリーンハイツ	22	住環境整備事業		
3	駄原	13	賀来	23	大分駅南	3	光吉団地	13	ニュー明野タウン(明野高所)	23	グリーンウッド片島	No.	地区名
4	本町	14	鶴崎市			4	富士見が丘ニュータウン	14	サニータウン学園台団地	24	ロングヒルニュータウン	①	浜町・芦崎・新川
5	津留	15	佐野			5	大南団地ひばりが丘	15	サンシャイン虹ヶ丘	25	カームタウン野田	②	三佐北
6	西大分	16	玉沢			6	サニータウン松が丘	16	スカイタウン高崎	26	パトリアル京が丘	③	滝尾中部
7	下郡	17	植田新都心西部			7	上宗方ニュータウン	17	パークシティ青葉台	27	カームタウン木ノ上	④	細
8	三佐	18	明野中心部第一			8	ふじが丘ニュータウン	18	高江ニュータウン	28	パークプレイス大分公園通り		市街地再開発事業
9	坂ノ市	19	植田新都心中央			9	西鉄光吉台団地	19	ワインビルけやき台			No.	地区名
10	原川	20	賀来西			10	緑が丘団地	20	望みが丘団地			①	未広町一丁目

●古くからある郊外団地等では、今後人口減少が進行するおそれ

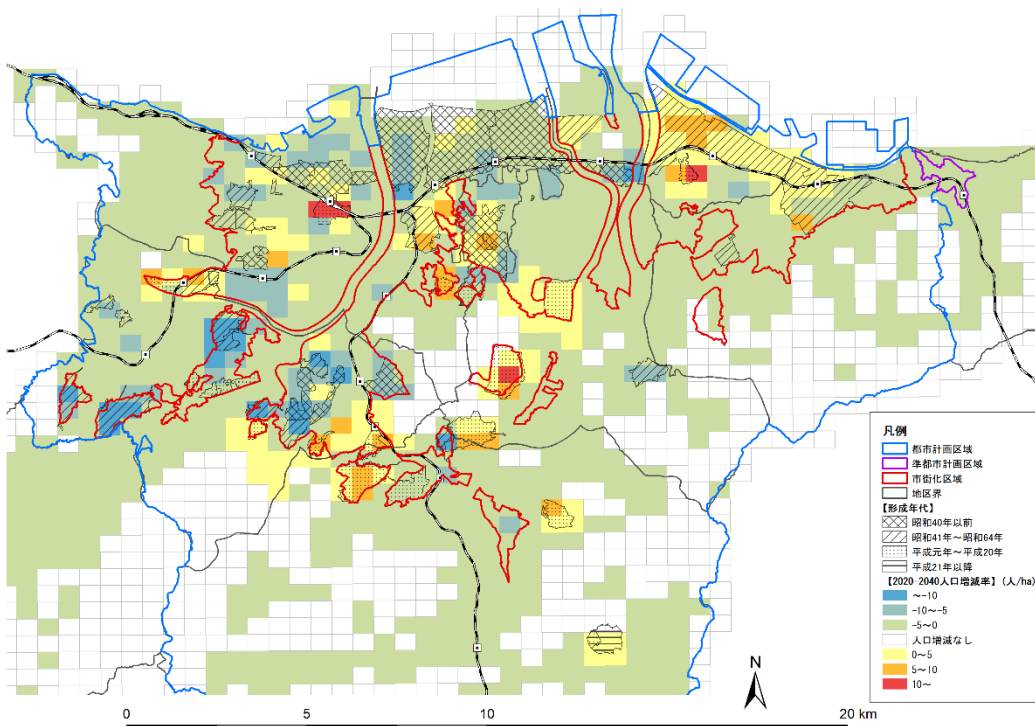
開発位置図と高齢化率の重ね合わせを見ると、穂田、大南、大在地区の郊外団地の一部で高齢化率が30%以上となっており、今後もさらに高齢化が進展することが予測されます。

また、2020（令和2）年から2040年の人口増減予測と開発位置図の重ね合わせでは、中心部から離れた古い開発団地において、人口減少が進行することが予測されており、地域の衰退や維持管理コストの増大につながるおそれがあります。

図：開発位置図と高齢化率の重ね合わせ



図：開発位置図と人口増減予測の重ね合わせ



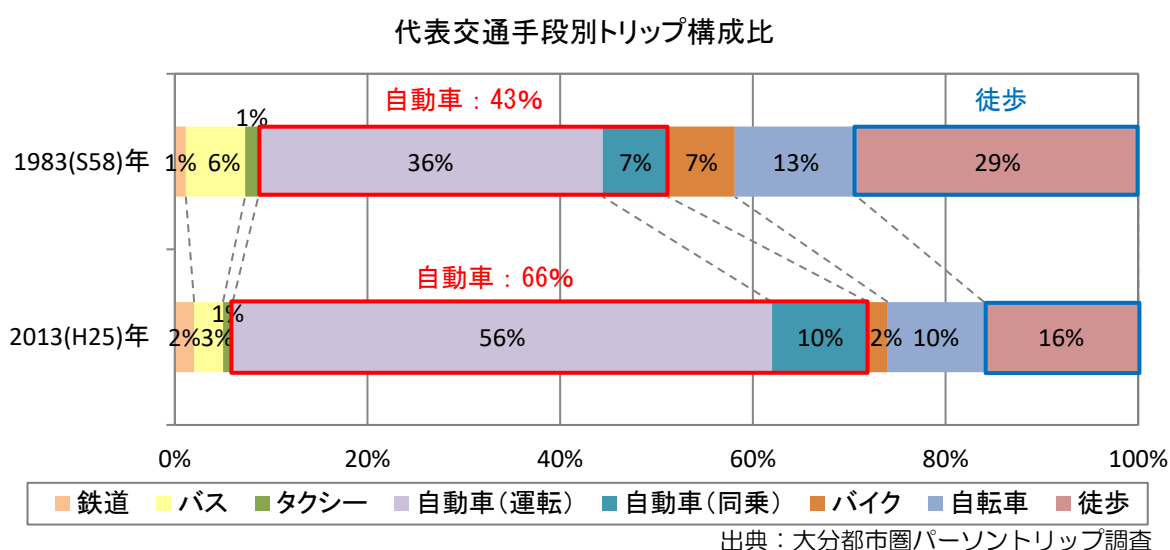
(6) 公共交通

①市民の交通行動の動向

●自動車利用割合が増加する一方、徒歩の利用割合は大幅に減少

2013（平成25）年においては、本市で利用される交通手段の約7割を「自動車」が占めており、過去30年間で、その割合は約1.5倍に増加しています。

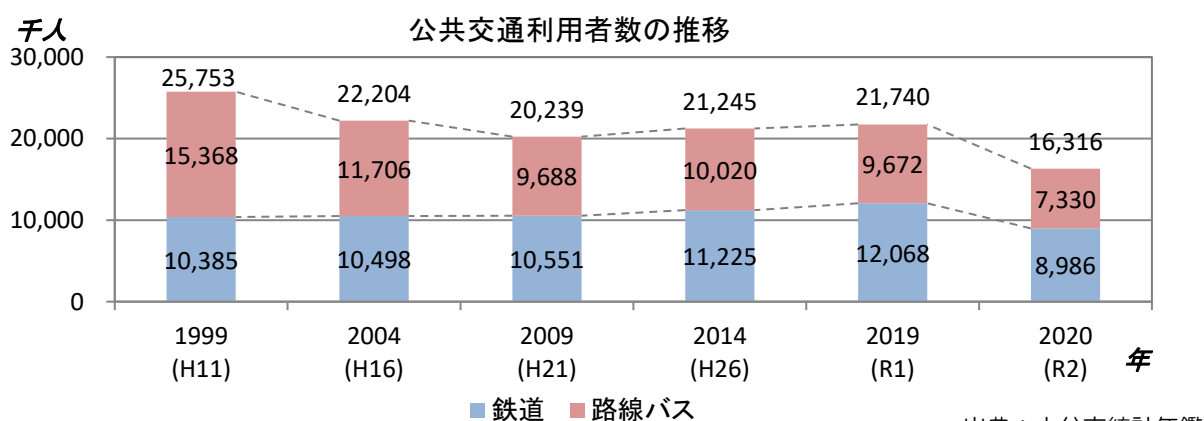
一方、「徒歩」の利用割合は4割以上減少しており、郊外団地の開発やロードサイド型店舗の台頭などに伴い市街地のスプロール化が進行し、かつての歩いて暮らせるまちの構造が大きく変化していることが伺えます。



②公共交通利用者数の推移

●増加傾向であった鉄道利用者数はコロナで大幅に減少、路線バス利用者は継続的に減少傾向

公共交通利用者数は、2019（令和元）年までの20年間は、2009（平成11）年まで減少、その後の10年間はやや増加していますが、2020（令和2）年は新型コロナウイルス感染症による行動制限等の影響により、大幅に減少しています。また、2019（令和元）年までの過去20年で鉄道利用者は16%増加している一方、路線バス利用者数は減少傾向にあり、同年比で約37%減少しています。



③公共交通の状況

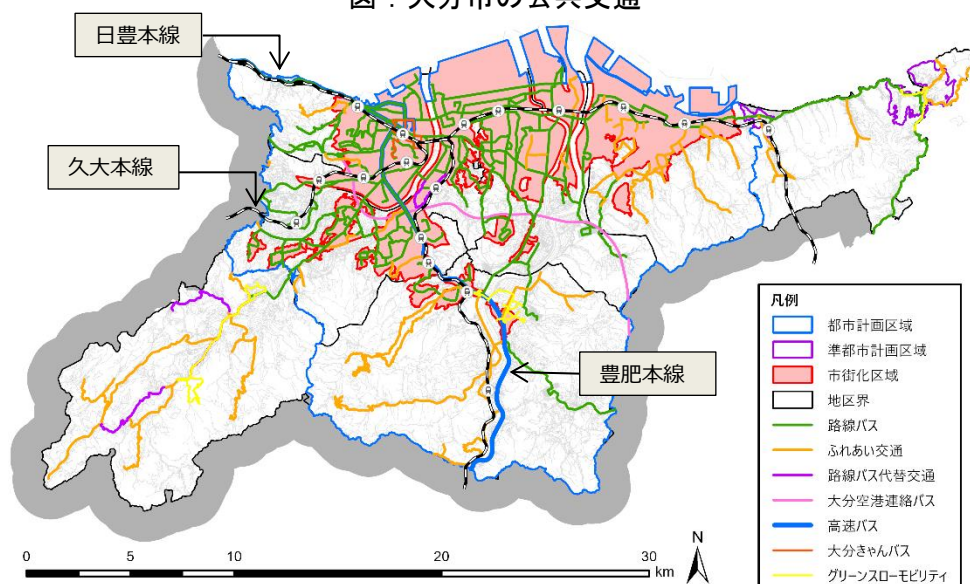
●公共交通として鉄道・路線バスに加え、中心市街地循環バス、ふれあい交通等を運行

本市には、JR 日豊本線、豊肥本線、久大本線が市域をネットワークしており、すべての路線が JR 大分駅で結節しています。

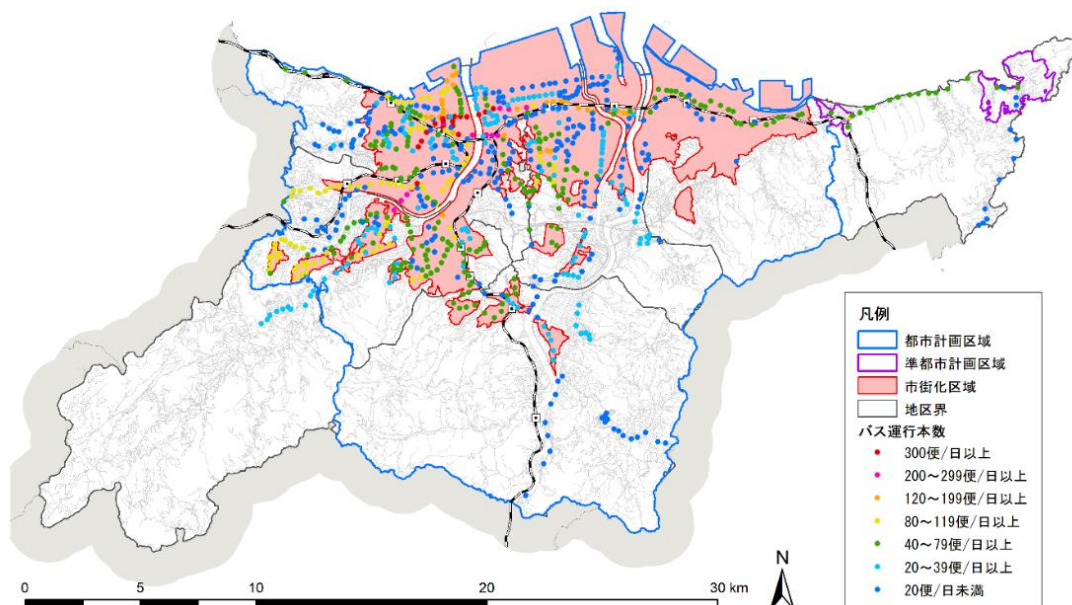
市域を走る公共交通として、路線バスは民営の交通事業者 2 社(大分バス(株)・大分交通(株))によって運行されています。その他行政が交通事業者に委託して運行する中心市街地循環バス「大分きゃんバス」、交通不便地域の移動手段となる「ふれあい交通」、路線バス廃止区間の代替となる「路線バス代替交通(のつはるコミュニティバス、たきおコミュニティバス)」等があります。また、高齢者等の移動困難者の支援や過疎地域における移動手段の確保を目的とした新たなモビリティサービスとして、「グリーンスローモビリティ」があります。

路線バスの運行状況を見ると、市街地では 200 便/日以上停車するバス停が集中する一方で、郊外部等では 20 便/日未満のバス停が多く存在しています。

図：大分市の公共交通



図：路線バスの運行本数



出典：大分バス(株)・大分交通(株)時刻表

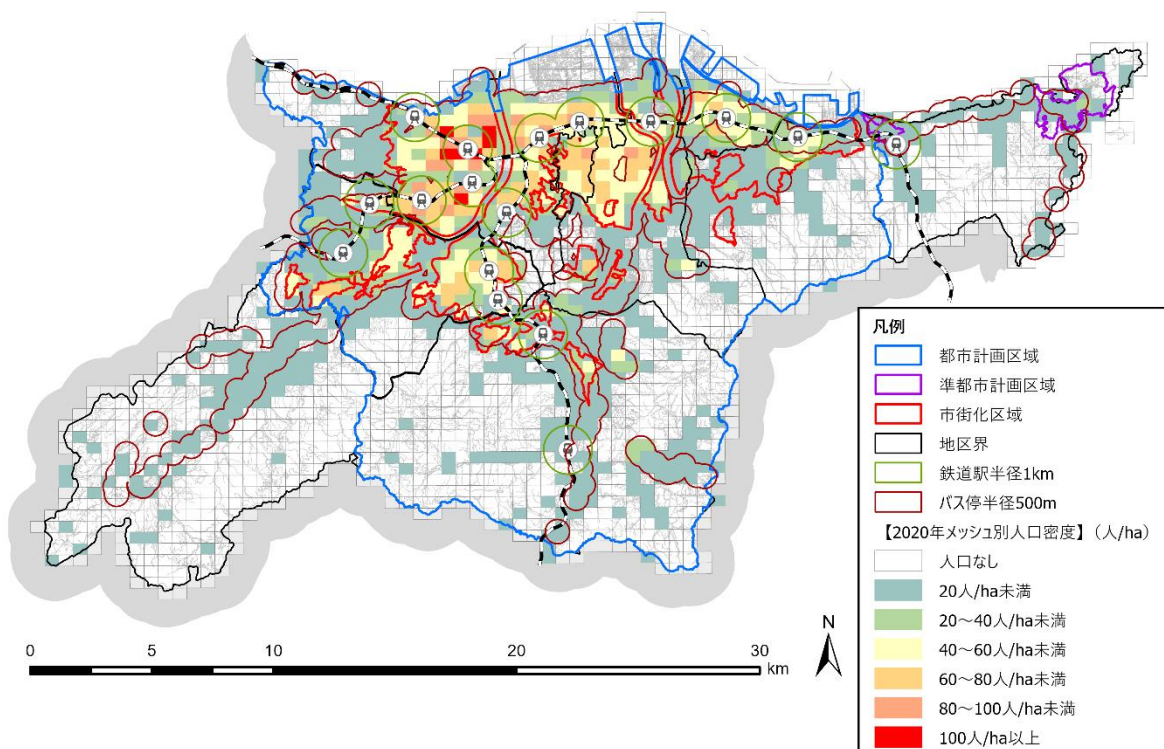
④公共交通の利用圏

●多くの市民がバス停から半径 500mの範囲内に居住

鉄道駅から半径 1km、路線バスのバス停（路線バス代替交通含む）から 500m圏内に居住している人の割合を見ると、2015（平成 27）年時点では鉄道駅がカバーしているのは市全体の 36.3%であるのに対し、路線バス（路線バス代替交通含む）では 93.2%とその割合が高くなっています。2020（令和 2）年には、鉄道駅に関しては 36.6%とわずかに増加しており、バス停に関しては変化がありません。一方、鉄道、路線バスの勢力圏「外」に居住している人の割合は、5.7%から 5.6%に微減しています。

現状では、公共交通路線が人口の比較的多い地域をおおむねカバーしていますが、超高齢社会の到来を踏まえ、今後も公共交通沿線における居住を維持・推奨していくことが必要です。

図：公共交通利用圏と人口密度の重ね合わせ



■鉄道と路線バスの総人口カバー状況

総人口カバー率		鉄道（鉄道駅から半径 1km）			
		2015 年（平成 27）		2020 年（令和 2）	
		圏内	圏外	圏内	圏外
路線バス (バス停から半径 500m)	圏内	35.2%	58.0%	35.4%	57.8%
	圏外	1.1%	5.7%	1.2%	5.6%

※表内数値は 100m メッシュの人口データを用いて算出

(7) 都市機能施設

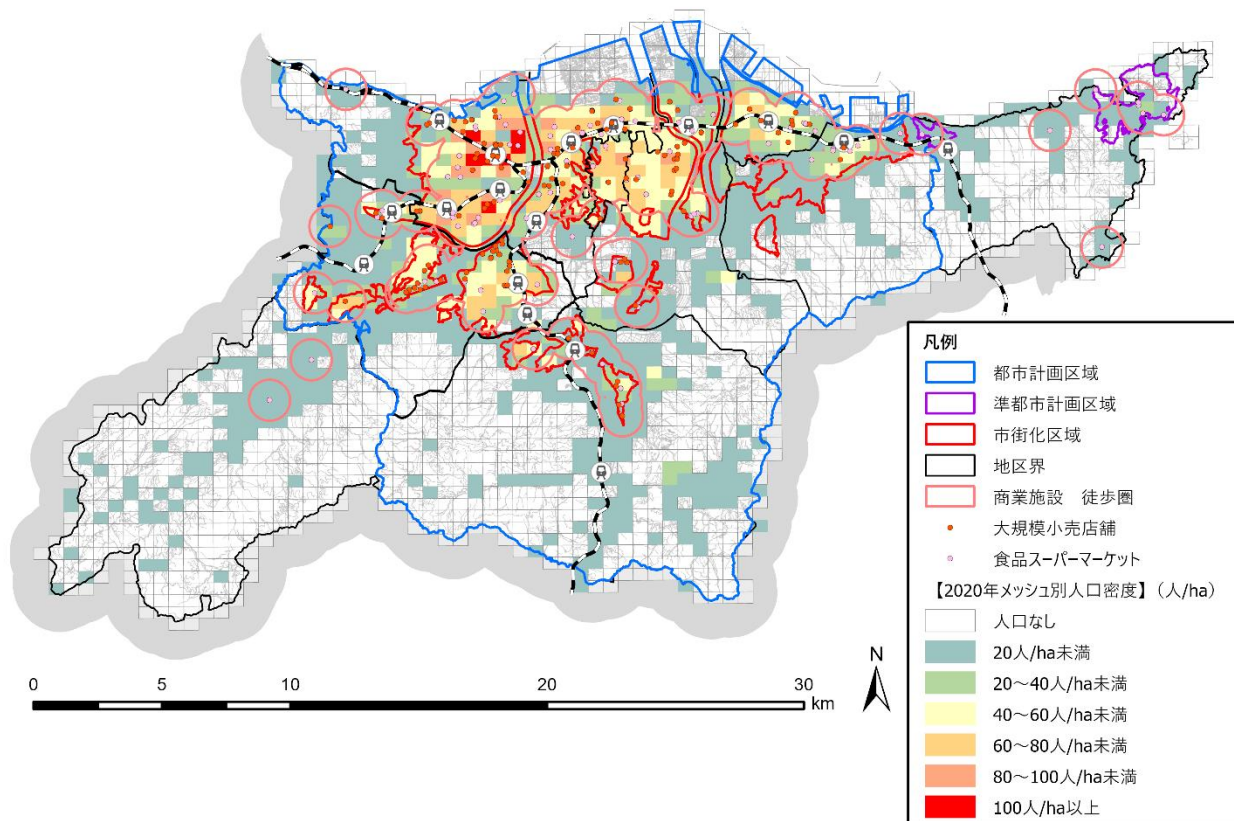
① 商業施設の利便性

● 市街化区域内の人口密度の比較的高いエリアに主に立地

商業施設については、大分駅周辺に集積が見られる以外は主に市街化区域内に分散して立地しており、ロードサイド型の店舗も多く見られます。

また、2015（平成 27）年の徒歩圏（施設を中心に 800mの範囲）人口カバー率は、83.8%、2020（令和 2）年については、83.4%と比較的高い状況にありますが、徒歩圏内の人口密度は将来的に減少する見込みとなっています。

図：商業施設の徒歩圏人口



■ 商業施設の徒歩圏人口カバー状況

商業施設（大規模小売店舗・食品スーパーマーケット）	徒歩圏人口カバー率			人口密度推移			
	2015年 （平成 27）	2020年 （令和 2）	増減	2015年 （平成 27）	2020年 （令和 2）	増減	2040年
	83.8%	83.4%	-0.4	29.8 人/ha	29.5 人/ha	-0.3	28.1 人/ha

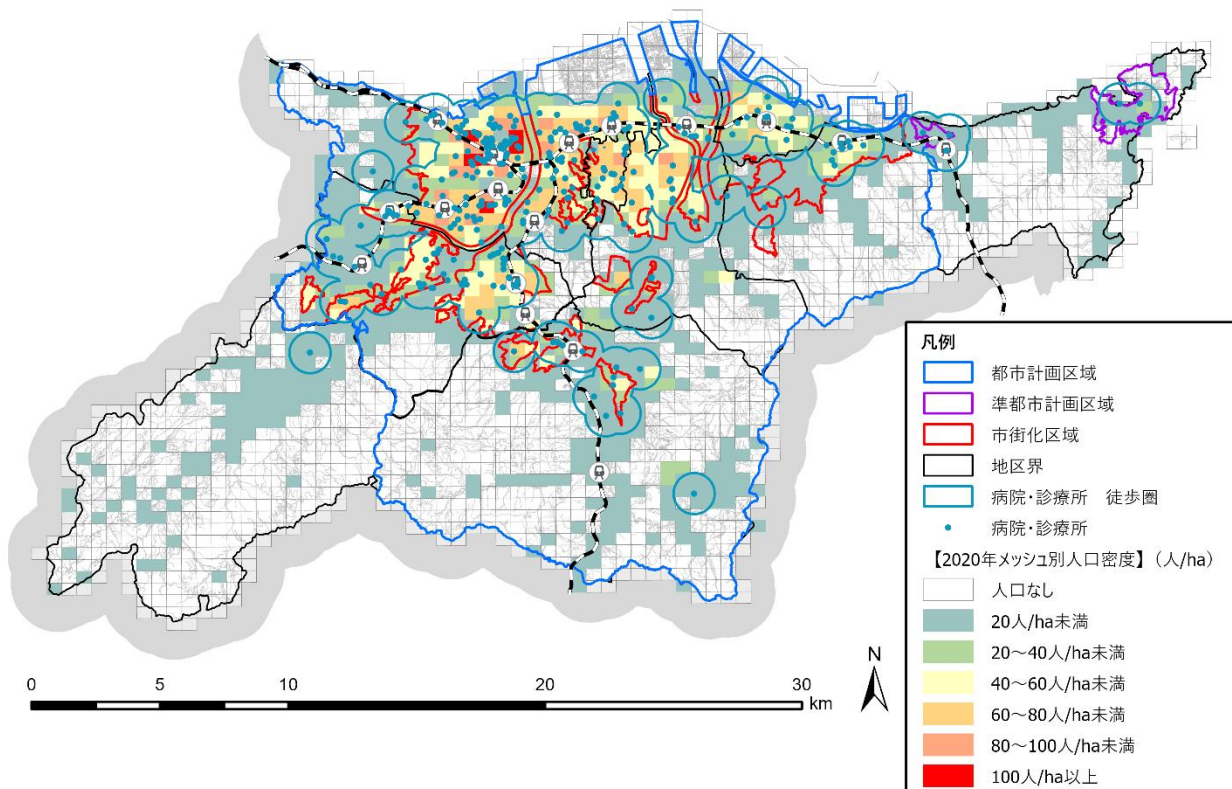
※表内数値は 100m メッシュの人口データを用いて算出

②医療施設の利便性

●大分駅周辺に集積し、市街化区域内及びその周辺に主に立地

医療施設（病院・診療所）は、商業施設と同様、大分駅周辺に最も集積しているほか、主に市街化区域内及びその周辺に立地しており、徒歩圏人口カバー率も2015（平成27）年で86.1%、2020（令和2）年については86.3%と高くなっていますが、徒歩圏内の人口密度は将来的に減少する見込みとなっています。

図：医療施設の徒歩圏人口



■医療施設の徒歩圏人口カバー状況

医療施設 （内科または小 児科を有する病 院・診療所）	徒歩圏人口カバー率			人口密度推移			
	2015年 （平成27）	2020年 （令和2）	増減	2015年 （平成27）	2020年 （令和2）	増減	2040年
	86.1%	86.3%	+0.2	28.7人/ha	28.7人/ha	0.0	27.3人/ha

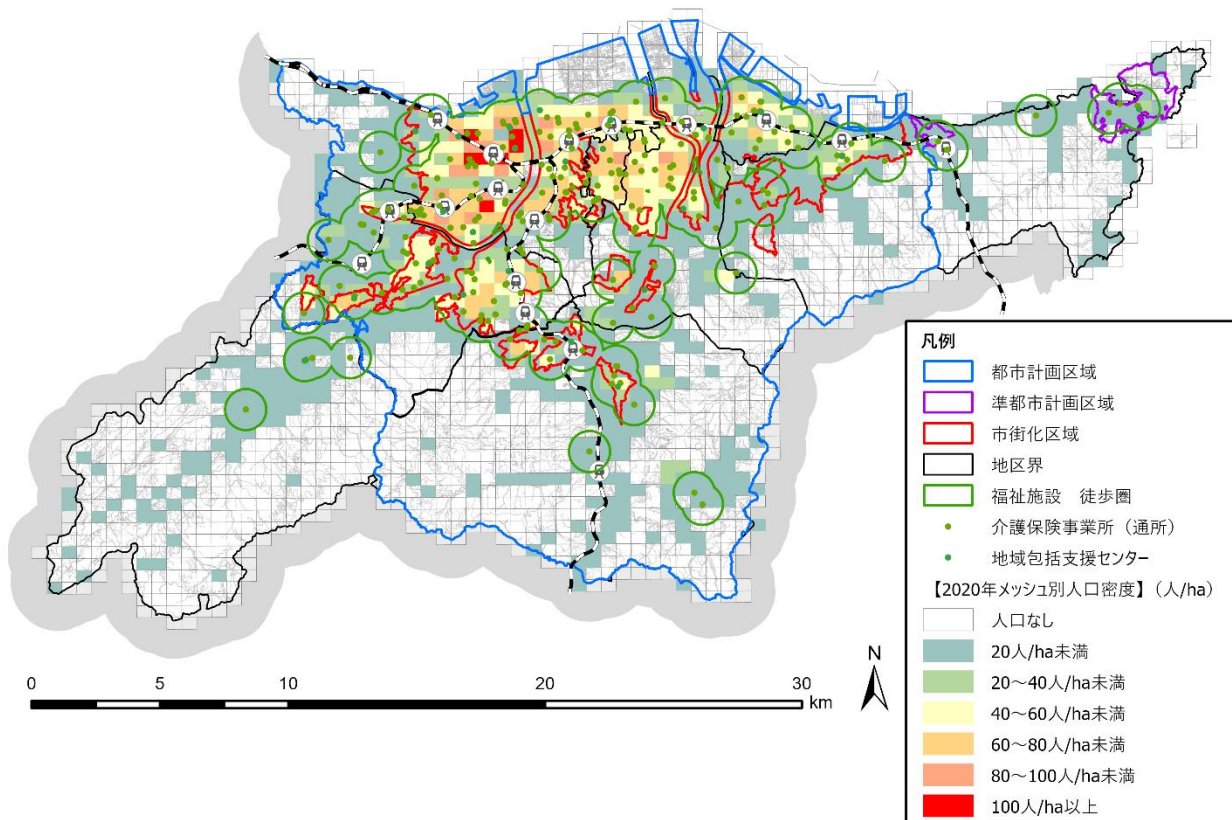
※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

③福祉施設の利便性

●比較的広範囲に分散し、人口密度の高いエリア以外にも立地

福祉施設（通所系）については、駅周辺や人口密度の高いエリアに限らず、比較的広範囲に分散しており、都市計画区域外にも立地しています。そのため、徒歩圏人口カバー率は2015（平成27）年で92.2%、2020（令和2）年については91.4%と低下しており、徒歩圏内の人口密度は、将来的に減少する見込みとなっています。

図：福祉施設の徒歩圏人口



■福祉施設の徒歩圏人口カバー状況

福祉施設 (通所系)	徒歩圏人口カバー率			人口密度推移			
	2015年 (平成27)	2020年 (令和2)	増減	2015年 (平成27)	2020年 (令和2)	増減	2040年
	92.2%	91.4%	-0.8	24.8人/ha	25.7人/ha	+0.9	24.4人/ha

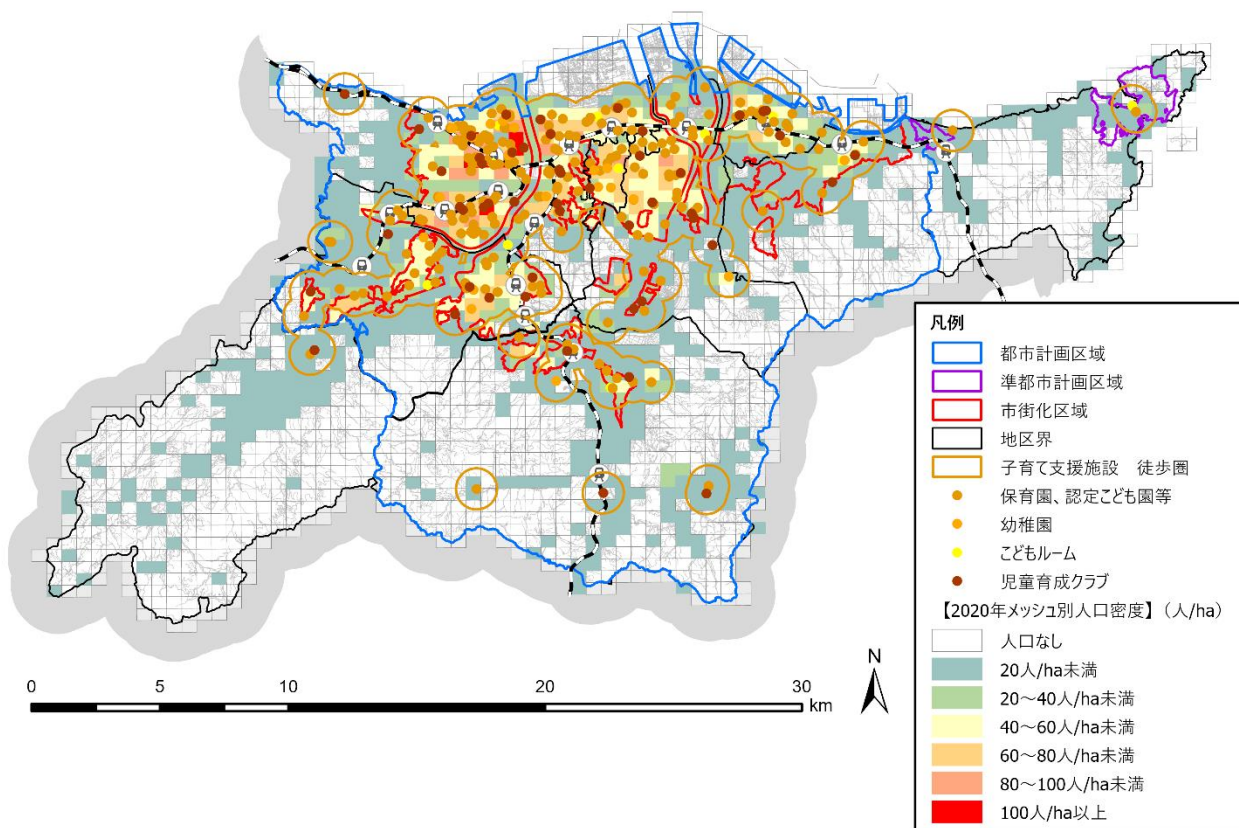
※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

④子育て支援施設の利便性

●都市計画区域内の各地区に分散して立地

子育て支援施設については、特に集積している箇所は見られず、人口密度の40人/ha以上の都市計画区域内の各地区に分散して立地しています。施設数は2015（平成27）年では138箇所、2020（令和2）年では334箇所と増加しており、徒歩圏人口カバー率についても2015（平成27）年の80.8%から2020（令和2）年の90.9%と増加していますが、徒歩圏内の人口密度は将来的に減少する見込みとなっています。

図：子育て支援施設の徒歩圏人口



■子育て支援施設の徒歩圏人口カバー状況

子育て支援施設 (保育所・幼稚園・ こどもルーム)	徒歩圏人口カバー率			人口密度推移			
	2015年 (平成27)	2020年 (令和2)	増減	2015年 (平成27)	2020年 (令和2)	増減	2040年
	80.8%	90.9%	+10.1	31.8人/ha	28.3人/ha	-3.5	26.8人/ha

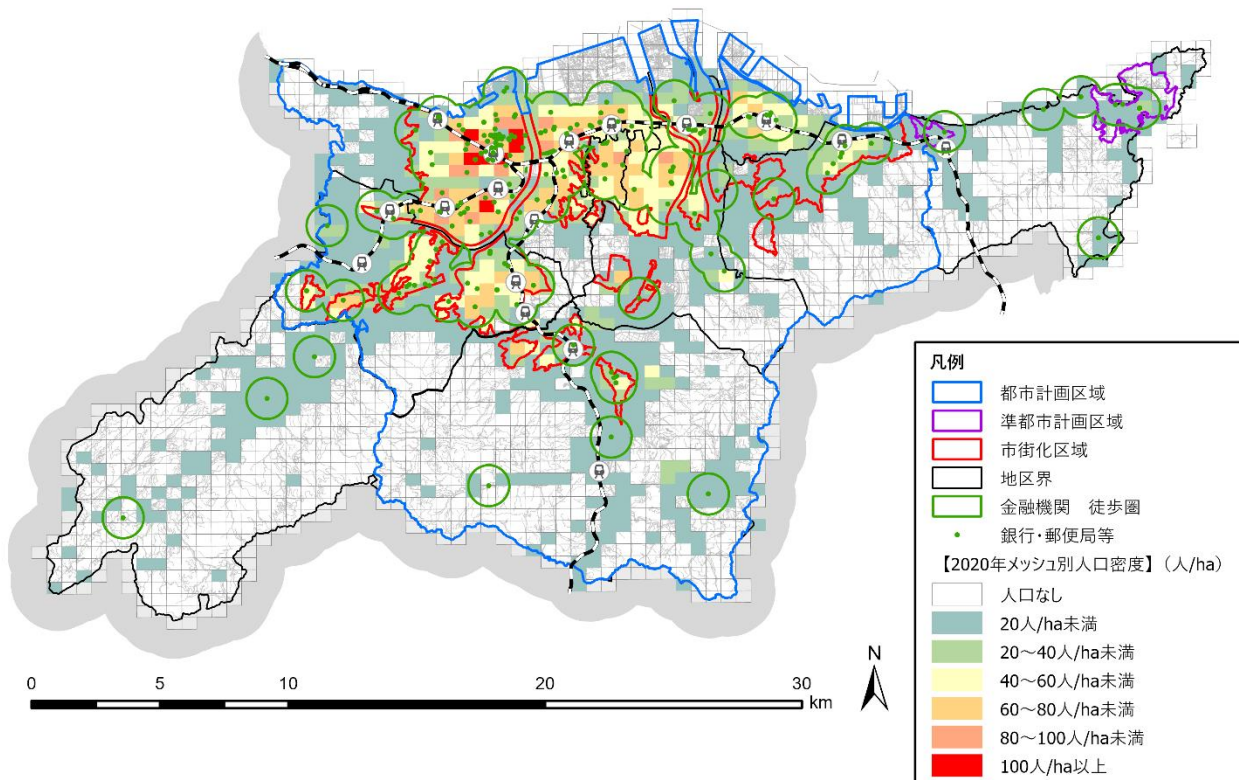
※表内数値は100mメッシュの人口データを用いて算出

⑤金融施設の利便性

●大分駅周辺に最も集積しているほか、広範囲に分散

金融施設は、大分駅周辺に集積しており、その他は都市計画区域外も含め広範囲に分散して立地しています。2015（平成 27）年の徒歩圏人口カバー率は 80.7%で、2020（令和 2）年については 81.2%と増加しており、比較的高い状況にあります。徒歩圏内の人口密度は将来的に減少する見込みとなっています。

図：金融施設の徒歩圏人口



■金融施設の徒歩圏人口カバー状況

金融施設 (銀行・郵便局)	徒歩圏人口カバー率			人口密度推移			
	2015年 (平成 27)	2020年 (令和 2)	増減	2015年 (平成 27)	2020年 (令和 2)	増減	2040年
	80.7%	81.2%	+0.5	29.2 人/ha	29.2 人/ha	0.0	27.5 人/ha

※表内数値は 100m メッシュの人口データを用いて算出

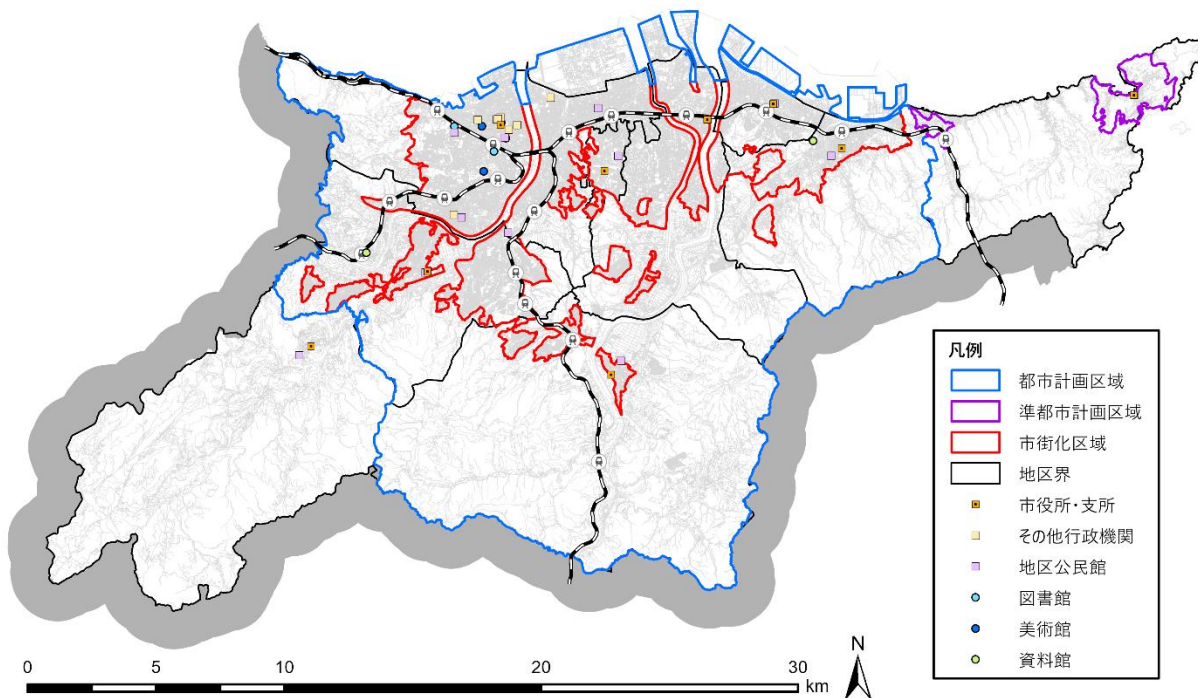
⑥主要施設の立地状況

●中心部には、公共施設、文化施設、高等教育機関など多様な都市機能が集積

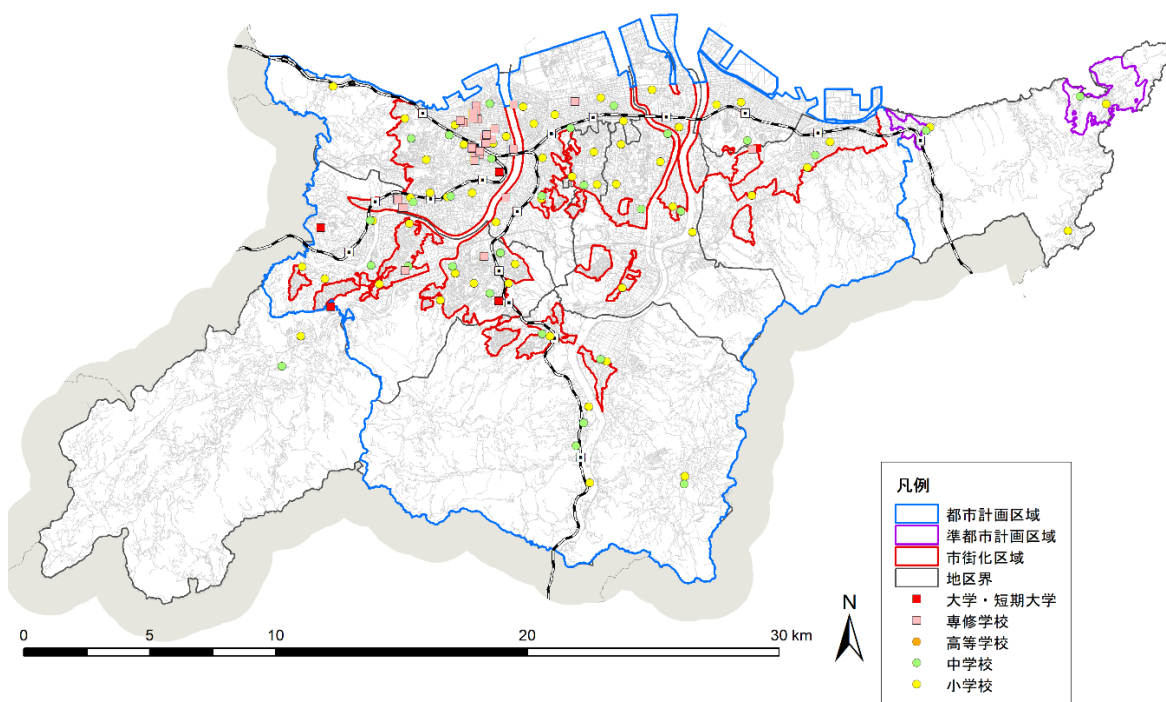
公共施設は、各地区の中心部に市役所・支所及び地区公民館が立地しており、中心部には国、県の機関も多く集積しています。文化施設のうち、図書館・美術館はその多くが中心部に立地し、資料館は郊外部での立地が見られます。

教育施設は、市域全体に分散一定の立地が見られますが、大学・短期大学、専修学校といった高等教育機関は大分駅周辺に多く立地しています。

図：公共施設・文化施設の立地状況



図：教育施設の立地状況

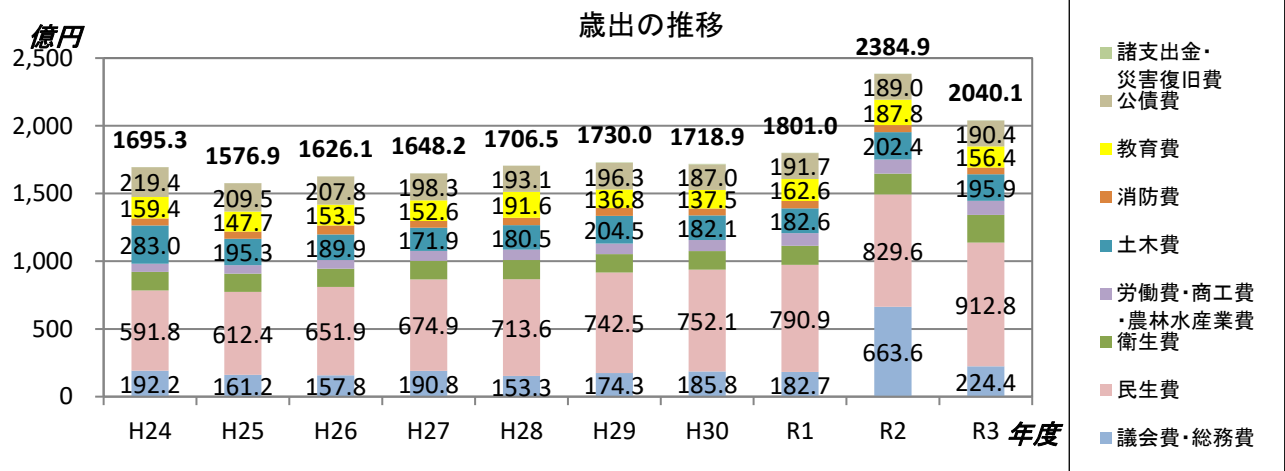
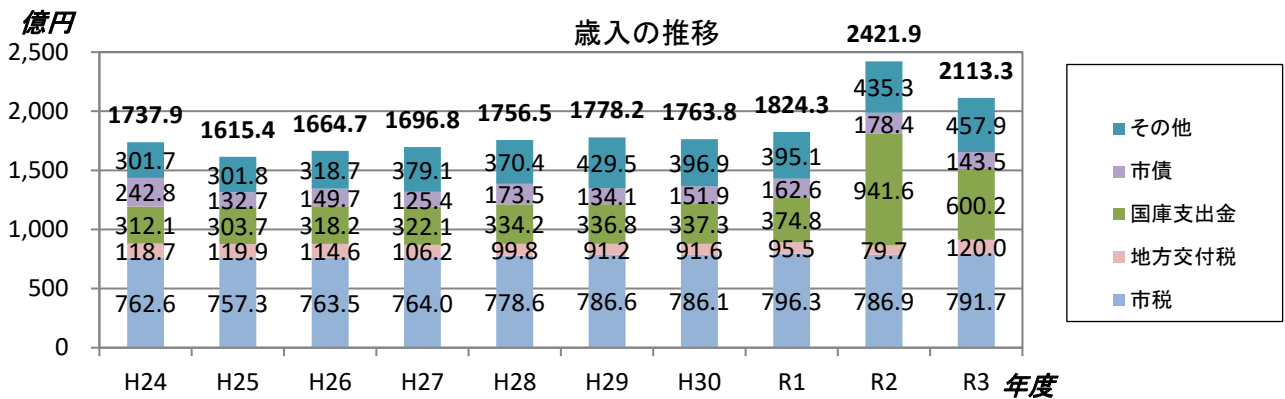


(8) 財政

● 社会保障関係費や公共施設の老朽化対策などの財政需要の増加が懸念される

本市の財政規模は、2019（令和元）年度まで1,600億円～1,800億円前後で推移していますが、2020～2021（令和2～3）年度は新型コロナウイルス感染症の影響から、歳入の国庫支出金、歳出の議会費・総務費及び民生費の大きな変動が見られ、特に福祉施策等に係る民生費については、引き続き増加しております。

今後、市税収入等の大幅な増加が見込みにくいなか、社会保障関係費や公共施設の老朽化対策などの財政需要が増していくことから、より効率的な自治体経営が求められます。



出典：大分市の財政

投資的経費の推計（30年）



出典：大分市公共施設等総合管理計画

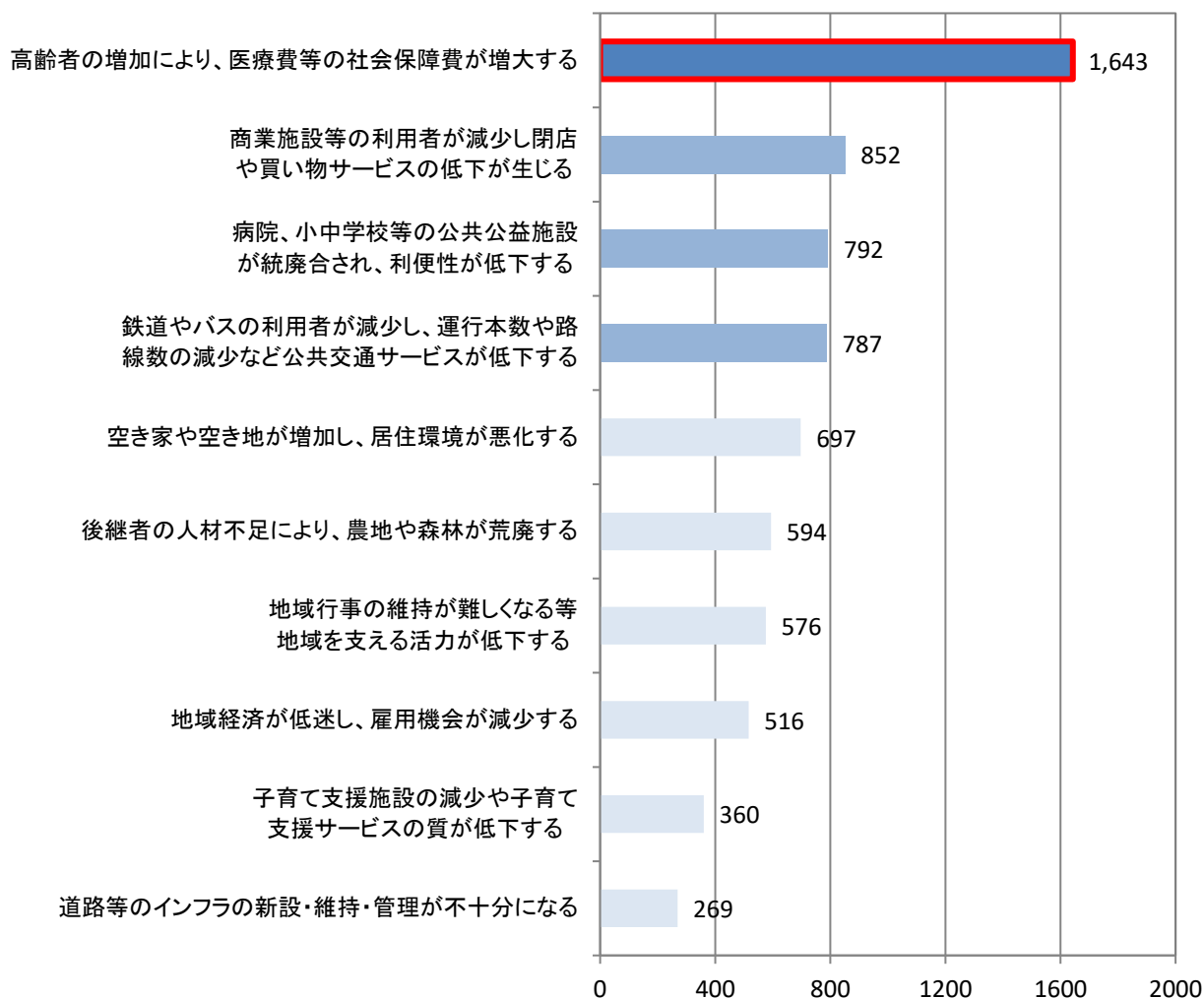
(9) 市民意識

「人口減少・少子高齢化に対応するための『持続可能なまちづくり』」をテーマとして、2017（平成29）年8～9月に、18歳以上の大分市民7,000人を対象に実施した市民意識調査において、次のような結果が得られました。（郵送による配布・回収、有効回収数2,629票、有効回収率37.6%）

■ 人口減少・少子高齢化の進展により予想される大分市のまちづくりに対する影響について、あなたが最も心配する事項は何ですか。（3つまで選択）

○「高齢者の増加により、医療費等の社会保障費が増大する」との回答が最も多く、次いで、「商業施設等の利用者が減少し、閉店や買い物サービスの低下が生じる」、「病院、小中学校等の公共公益施設が統廃合され、利便性が低下する」、「鉄道やバスの利用者が減少し、運行本数や路線数の減少など公共交通サービスが低下する」が続きます。
⇒上記のような問題が顕在化する前に、各分野において対策を講じる必要があります。

人口減少・少子高齢化の進展により最も心配する事項

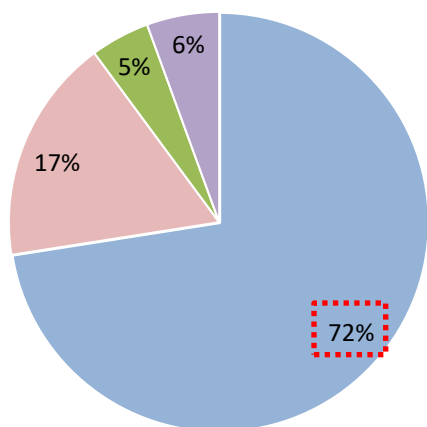


■大分市が持続的な発展を遂げていくためには、今後どのような都市整備を行っていくべきだと思いますか。(1つ選択)

○「人口減少や税収の減少等の変化に柔軟に対応していくため、都市整備への依存を少なくし、徒歩あるいは公共交通等で移動できる場所に店舗、病院、公共施設などを誘導する」ことを望む割合が72%と最も高くなっています。

⇒拠点等に各都市機能を維持・集約し、ネットワーク化することに対して、一定の理解が得られています。

今後の都市整備の考え方(回答数=2,460)



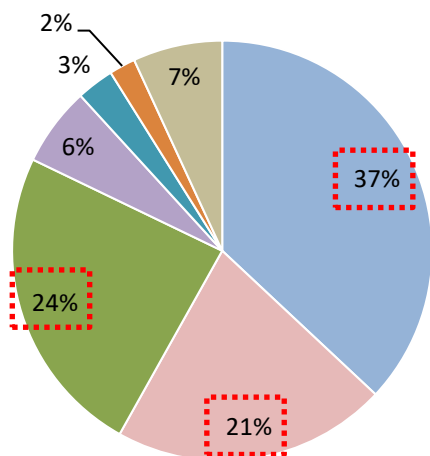
- 人口減少や税収の減少等の変化に柔軟に対応していくため、都市整備への依存を少なくし、徒歩あるいは公共交通等で移動できる場所に店舗、病院、公共施設などを誘導する
- 人口減少に伴って一人あたりの税負担が増加しても、現状の道路や下水道、学校などの公共施設や公共交通などを現在のまま維持していく
- 大幅な税負担を行ってでも、郊外型の住宅開発やそれに伴う新たな道路、下水道、学校などの公共施設・公共交通の整備を積極的に行う
- その他

■将来、自家用車を利用した移動ができなくなると仮定した場合に、あなたが住みたいと思う場所はどんなところですか。(1つ選択)

○「大分市の中心部」との回答が37%と最も多く、次いで、「大分市内の鉄道駅周辺」、「大分市内の各支所周辺」が続きます。

⇒将来的に自家用車を利用できなくなった場合には、市の中心部など公共交通の利便性が高い場所を志向する人の割合が高くなっています。

自家用車を利用した移動ができなくなった場合、あなたが住みたいと思う場所(回答数=2,469)

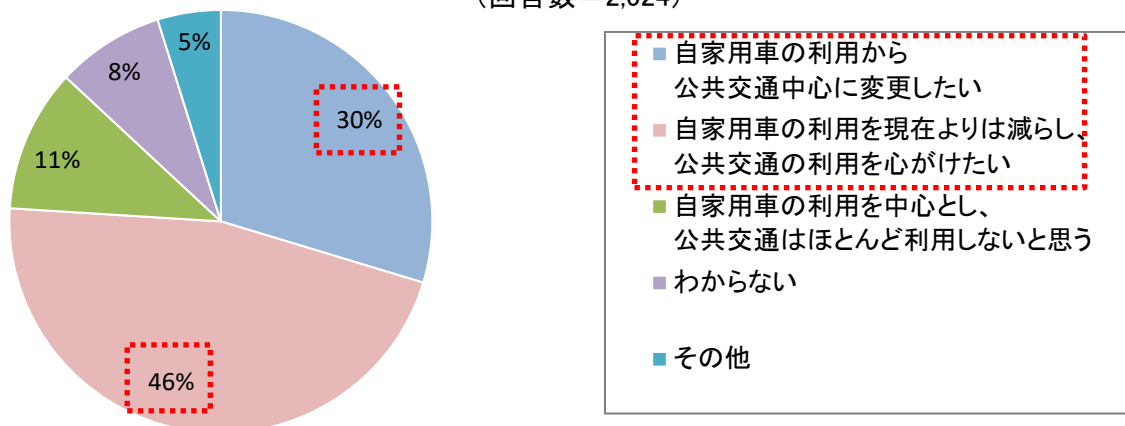


- 大分市の中心部
- 大分市内の各支所周辺
- 大分市内の鉄道駅周辺
- 大分市内の郊外住宅団地
- 大分市内の田園部・山間部集落
- 市外
- その他

■もし、あなたが大分市中心部や駅周辺などの公共交通の利便性の高い場所へ移り住んだ場合、移動手段についてどのように考えますか。(1つ選択)

○「自家用車の利用を現在よりは減らし、公共交通の利用を心がけたい」との回答が46%で最も多く、次いで、「自家用車の利用から公共交通中心に変更したい」が続きます。
⇒公共交通の利便性の高い場所へ居住することで、公共交通の利用促進につながる傾向が伺えます。

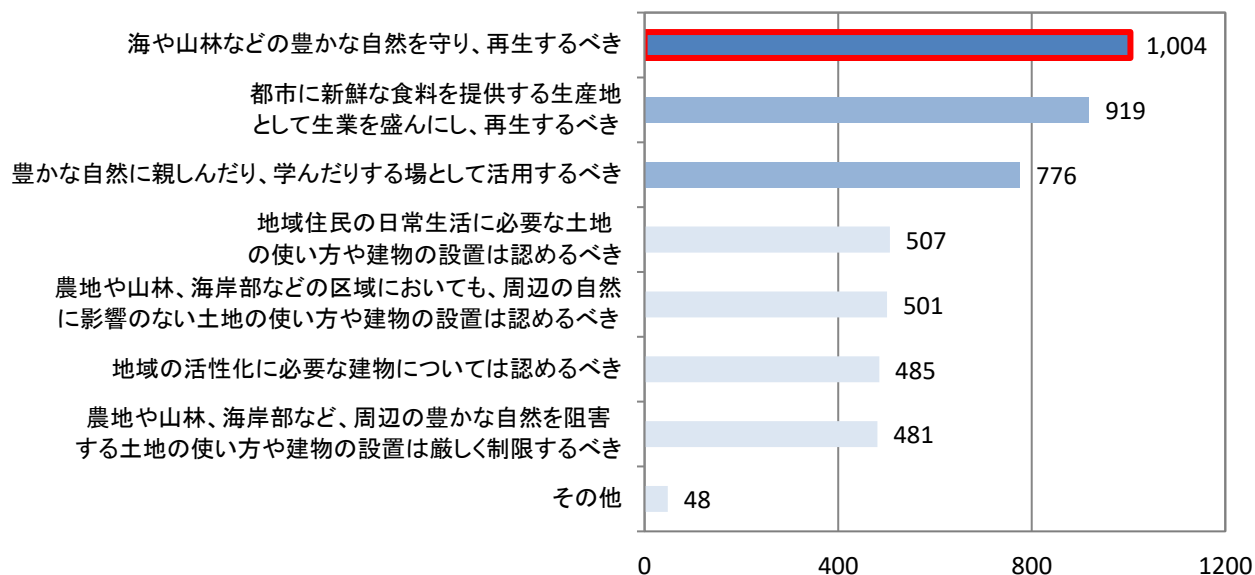
公共交通の利便性の高い場所へ移り住んだ場合の移動手段
(回答数=2,524)



■大分の自然豊かな「農山漁村地域」を将来にわたって守り、生かしていくために、どのような取組が必要だと思われますか。(2つまで選択)

○「海や山林などの豊かな自然を守り、再生するべき」との回答が最も多く、次いで、「都市に新鮮な食料を提供する生産地として生業を盛んにし、再生するべき」「豊かな自然に親しんだり、学んだりする場として活用するべき」が続きます。
⇒農山漁村地域については、豊かな自然及び生業の保全・再生・活用が望まれています。

「農山漁村地域」を将来にわたって守り、生かしていくために必要な取組



(10) 災害リスクの分析と防災・減災まちづくりに向けた課題の抽出

1) 災害ハザード情報等の収集、整理【市全域】

2020（令和2）年に都市再生特別措置法が改正され、都市の防災に関する機能を確保するための指針である「防災指針」を立地適正化計画において定めることが規定されました。

本市では、洪水、津波、高潮等の浸水や地震、土砂災害等の災害リスクが想定されていることから、災害リスクを考慮した防災まちづくりを推進するため、次のハザード情報による影響の把握と居住誘導区域内（本市では、居住誘導区域の名称を居住推奨区域とよぶ）におけるハザード情報等について整理します。

■災害リスク分析に用いるハザード情報

項目	ハザード情報	備考
洪水	浸水想定区域（想定最大規模 L2）	国管理河川及び県管理河川が対象
	浸水継続時間（想定最大規模 L2）	
	浸水想定区域（計画規模 L1）	〃
	多段階浸水想定区域（1/100）	大分川水系、大野川水系が対象
	多段階浸水想定区域（1/50）	〃
	多段階浸水想定区域（1/30）	〃
	多段階浸水想定区域（1/10）	〃
	家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食・氾濫流：L2）	
津波	浸水想定区域（想定最大規模）	南海トラフ、別府湾、周防灘 （シミュレーション結果を重ね合わせ）
	浸水想定区域（南海トラフ地震発生時）	地震により堤防が破壊された場合の想定
高潮	浸水想定区域（想定最大規模）	豊前豊後沿岸、豊後水道西沿岸
	浸水継続時間（想定最大規模）	
浸水実績	浸水区域の実績	2004～2005（平成16～17）年、 2017（平成29）年台風18号
土砂災害	土砂災害警戒区域	
	土砂災害特別警戒区域	
大規模盛土	大規模盛土造成地	
地震	震度分布	・中央構造線断層帯による地震 ・日出生断層帯による地震 ・南海トラフの巨大地震
	液状化危険度分布	〃

用語の補足

- 「浸水想定区域(想定最大規模 L2)」：想定し得る最大規模の降雨（1000年に1回程度の発生が想定されている降雨）により浸水が想定される区域。
1000年ごとに1回発生する周期的な降雨ではなく、1年の間に発生する確率が1/1000（0.1%）以下の降雨です。毎年の発生確率は小さいですが、規模の大きな降雨であることを示しています。（例：大分川；大分川流域の48時間総雨量 911mm、大野川；大野川流域の48時間総雨量 798mm）
- 「浸水想定区域（計画規模 L1）」：10～100年に1回程度が想定されている降雨（河川整備において基本となる降雨）により浸水が想定される区域。
対象河川である大分川及び大野川の浸水想定区域（計画規模 L1）については、「大分川水系河川整備基本方針」、「大野川水系河川整備基本方針」に基づき、それぞれ年超過確率 1/100（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/100（1%））の降雨としています。
- 「多段階浸水想定区域（1/100）」：年超過確率 1/100（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/100（1%））の降雨により浸水が想定される区域。（大分川；大分川流域の48時間総雨量 530mm、大野川；大野川流域の48時間総雨量 485mm）
- 「多段階浸水想定区域（1/50）」：年超過確率 1/50（2%）（例：大分川；大分川流域の48時間総雨量 470mm、大野川；大野川流域の48時間総雨量 435mm）
- 「多段階浸水想定区域（1/30）」：年超過確率 1/30（3%）（例：大分川；大分川流域の48時間総雨量 425mm、大野川；大野川流域の48時間総雨量 400mm）
- 「多段階浸水想定区域（1/10）」：年超過確率 1/10（10%）（例：大分川；大分川流域の48時間総雨量 335mm、大野川；大野川流域の48時間総雨量 325mm）

① 洪水

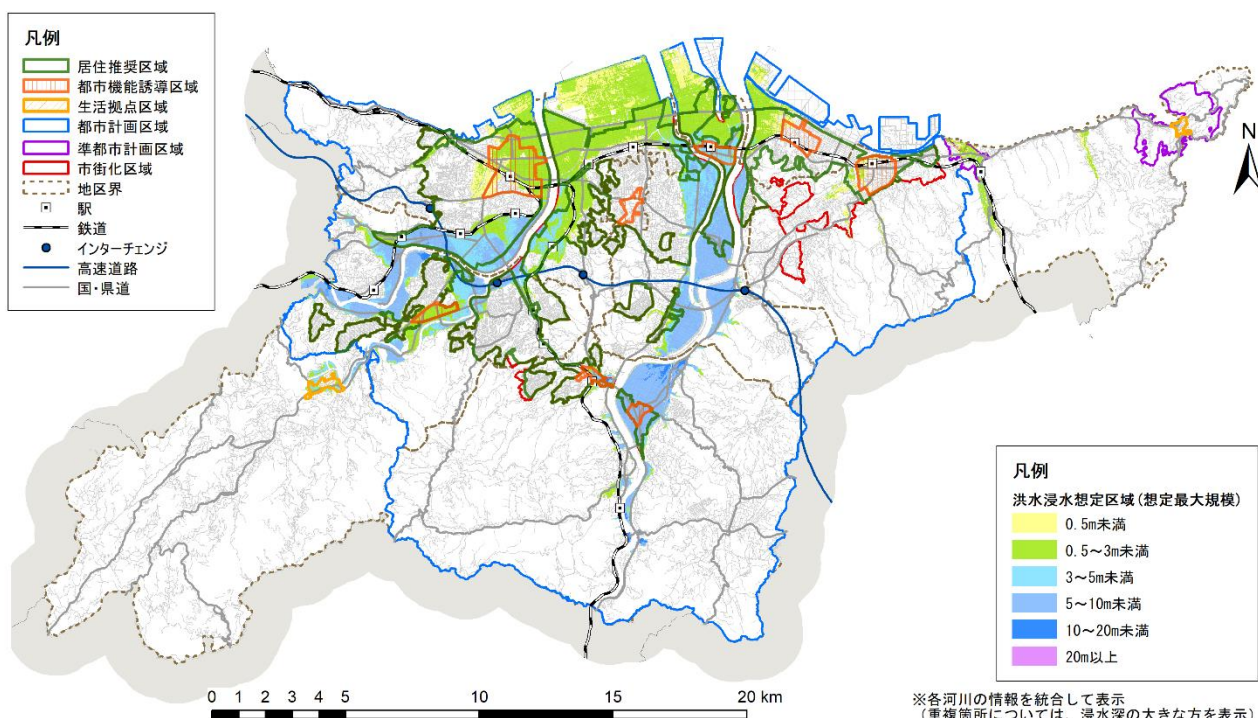
①-1 浸水想定区域（想定最大規模 L2）

● 居住推奨区域内の広範囲において、浸水が発生する可能性あり

想定最大規模（L2）の洪水浸水想定区域を確認すると、大分川、大野川沿いを中心に広範囲に指定されており、中には 10m 以上の浸水深を有する区域もあります。

居住推奨区域においては、面積の約 42% が洪水浸水想定区域に含まれており、都市機能誘導区域においても、大分都心拠点をはじめ、明野地区拠点を除くすべての地区拠点に洪水浸水想定区域が指定されています。

図：洪水浸水想定区域（想定最大規模 L2）



※各河川の情報統合して表示
(重複箇所については、浸水深の大きな方を表示)

■ 洪水浸水想定区域図

- 洪水浸水想定区域図は、水防法第 14 条に基づき、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、または浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域と水深を表示するものです。
- 「想定最大規模 L2」の降雨規模は 1000 年に 1 回程度を想定しています。1000 年ごとに 1 回発生する周期的な降雨ではなく、1 年の間に発生する確立が 1/1000 (0.1%) 以下の降雨です。毎年の発生確率は小さいですが、規模の大きな降雨であることを示しています。
- 「計画規模 L1」の降雨規模は 10~100 年に 1 回程度を想定しています。

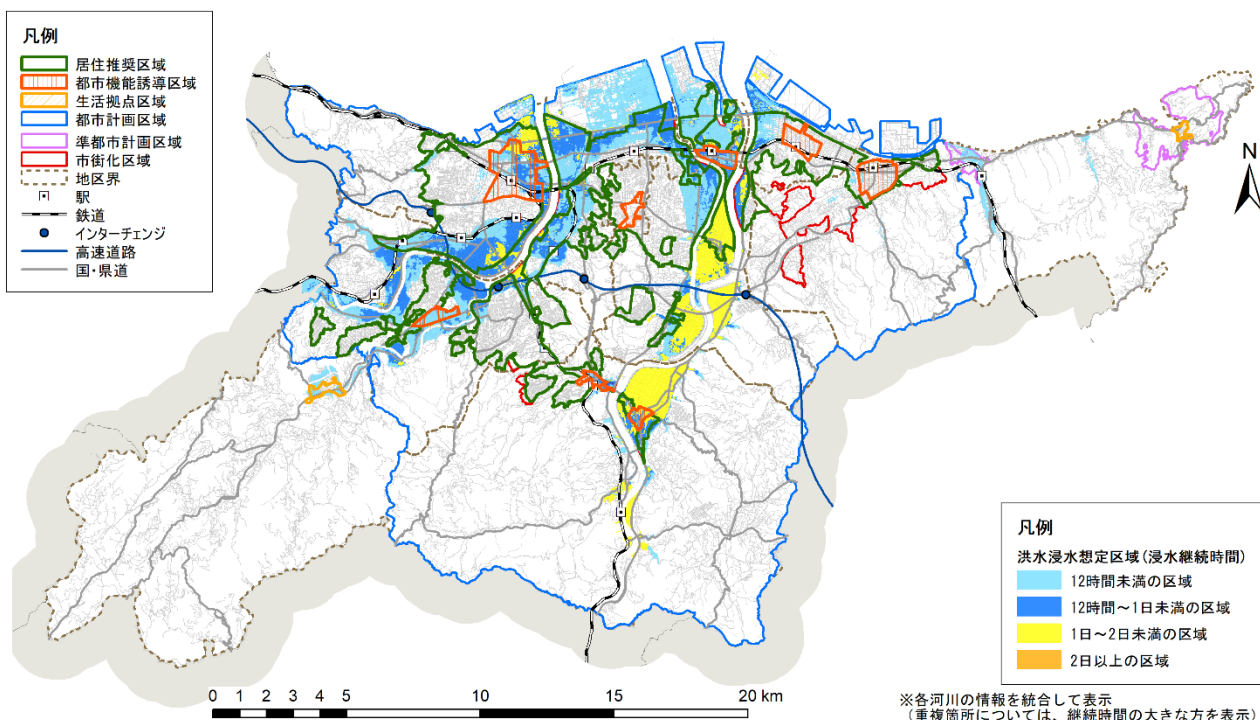
予想される浸水の深さ	浸水状況
10m 以上	2階屋根以上が浸水
5 ~ 10m	2階屋根まで浸水
3 ~ 5m	2階床下まで浸水 路上を踏えると歩行は危険！ 車が浮く恐れ
0.5 ~ 3m	2階床下まで浸水
0.5m 未満	1階床下まで浸水 大人の膝下くらい 車から退出！

①-2 浸水継続時間（想定最大規模 L2）

●居住推奨区域内において、長時間にわたり浸水が継続する区域が存在

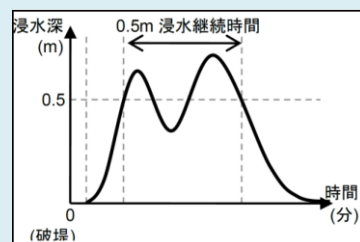
浸水継続時間を確認すると、大分地区、穂田地区、鶴崎地区、大南地区の大分川、大野川沿いを中心に1日～2日未滿にわたり浸水が継続する区域が存在し、多くの住宅が長期にわたり孤立化することが懸念されます。

図：浸水継続時間（想定最大規模 L2）



■浸水継続時間

- 浸水継続時間は、洪水時に避難が困難となる一定の浸水深を上回る時間の目安を示します。浸水継続時間の目安となる浸水深は50cmを基本とし、この浸水深以上が継続する時間を表示するものです。
- 浸水時には停電や上下水道等の機能停止が生じるため、長時間そのような環境で生活することが困難です。このため、浸水深と併せて、垂直避難の可否や避難所の選定等に活用することが考えられます。



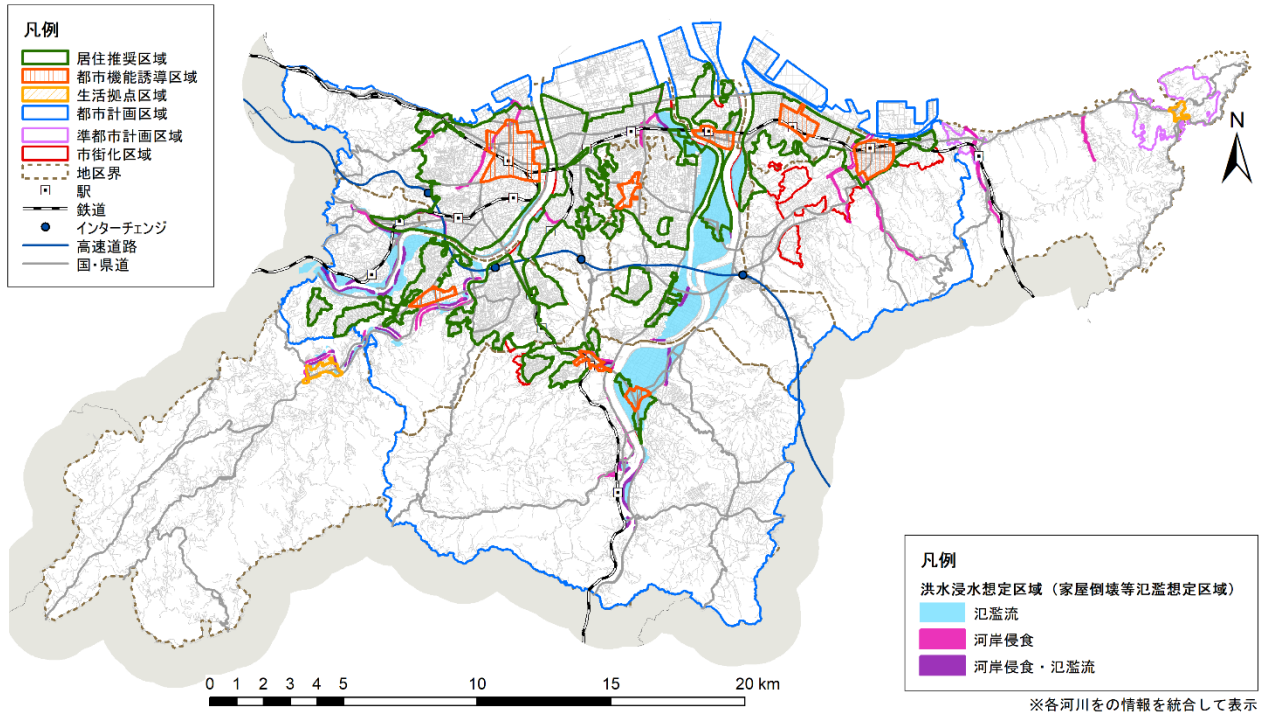
①-3 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食・氾濫流：L2）

●家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）が居住推奨区域を含む広範囲に存在

大分川、大野川沿いを中心に、広範囲にわたり家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）が指定され、その範囲には居住推奨区域も含まれています。

また、その他の複数の河川沿いにおいても、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）が指定され、その範囲には居住推奨区域が一部含まれています。

図：家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大規模L2）



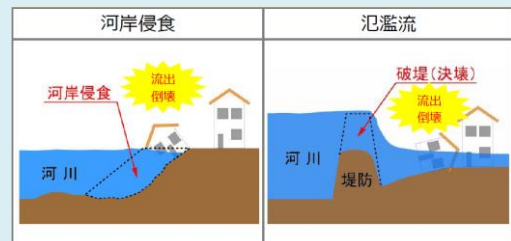
■家屋倒壊等氾濫想定区域

●家屋倒壊等氾濫想定区域は、「想定し得る最大規模の降雨」による河岸浸食や氾濫流により、一般的な建築物が倒壊・流出する等の危険性が高い区域を示すものです。この区域では、屋内での待避（垂直避難）ではなく、避難所等への立ち退き避難（水平避難）の必要性を判断することが求められます。

●家屋倒壊等氾濫想定区域には、河岸浸食と氾濫流があります。

河岸浸食：洪水時の河川の激しい流れにより河岸が浸食され、土地が流出し、家屋が流出・倒壊する恐れのある区域

氾濫流：洪水で堤防が破堤（決壊）することで、河川から流れ込む水の力により、家屋が流出・倒壊する恐れのある区域



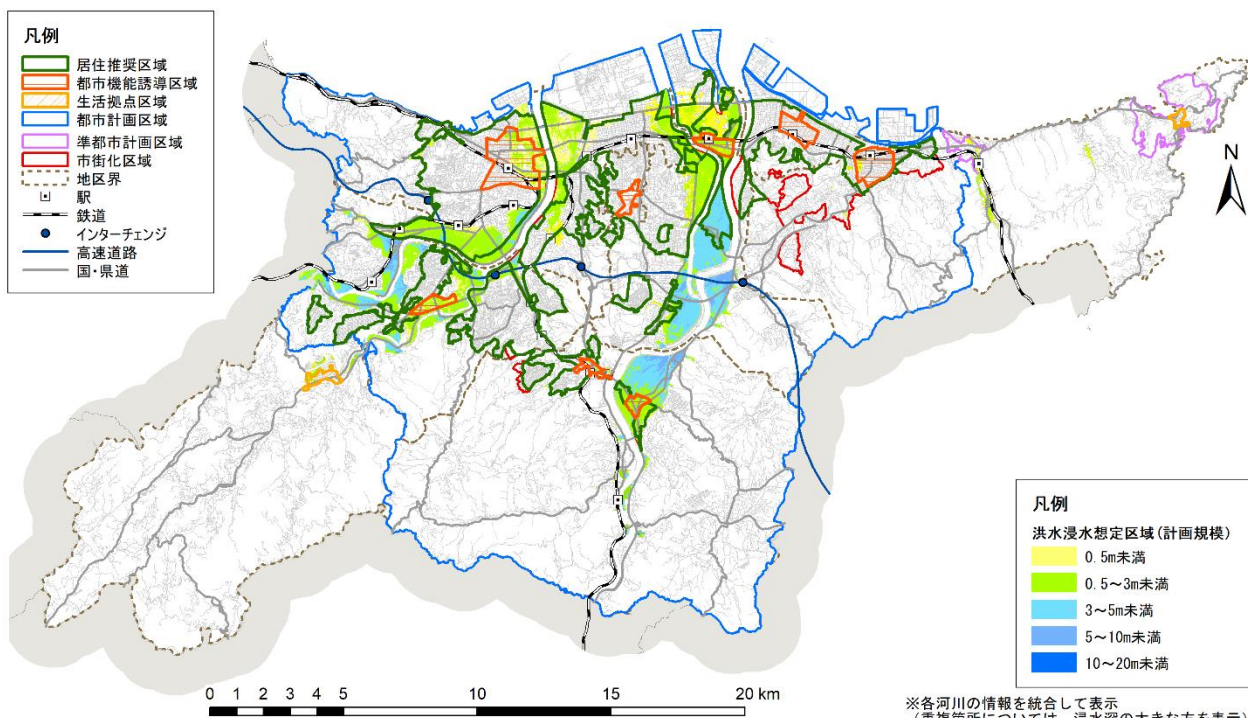
①-4 浸水想定区域（計画規模L1）

●居住推奨区域内の広範囲において、浸水が発生する可能性あり

河川整備の目標とする降雨規模である計画規模（L1）の洪水浸水想定区域を確認すると、大分川、大野川沿いを中心に広範囲に指定されており、中には5m以上の浸水深を有する区域もあります。

居住推奨区域においては、大分地区、鶴崎地区、大南地区、植田地区、坂ノ市地区の一部において計画規模での浸水想定区域が指定されています。

図：洪水浸水想定区域（計画規模L1）



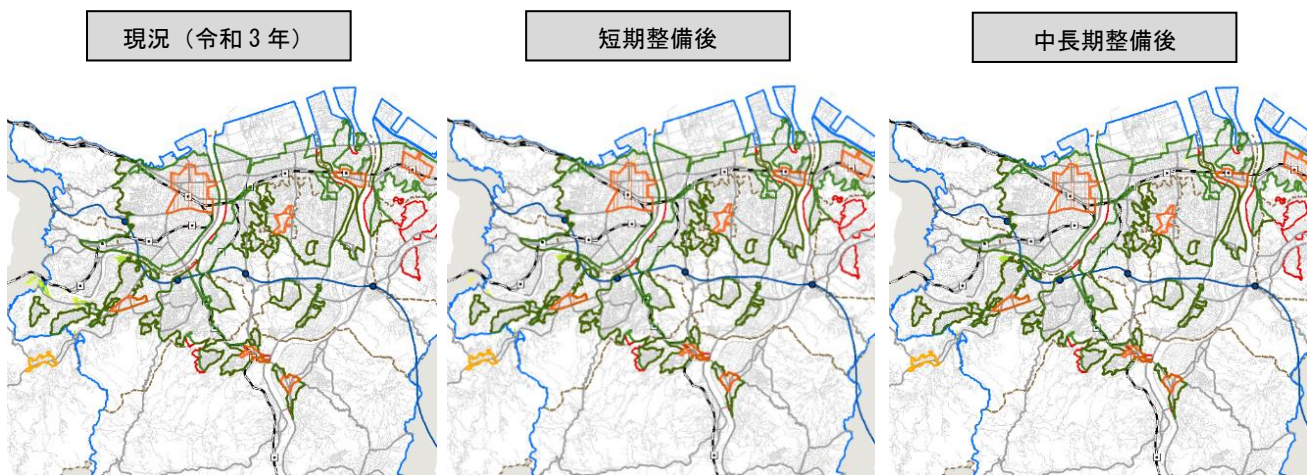
① - 5 多段階の浸水想定区域

● 中高頻度の降雨によっても、一部地区で浸水が発生する可能性あり

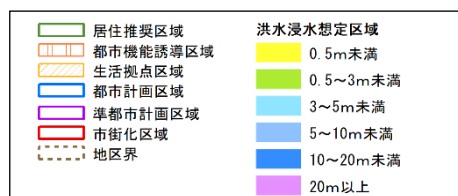
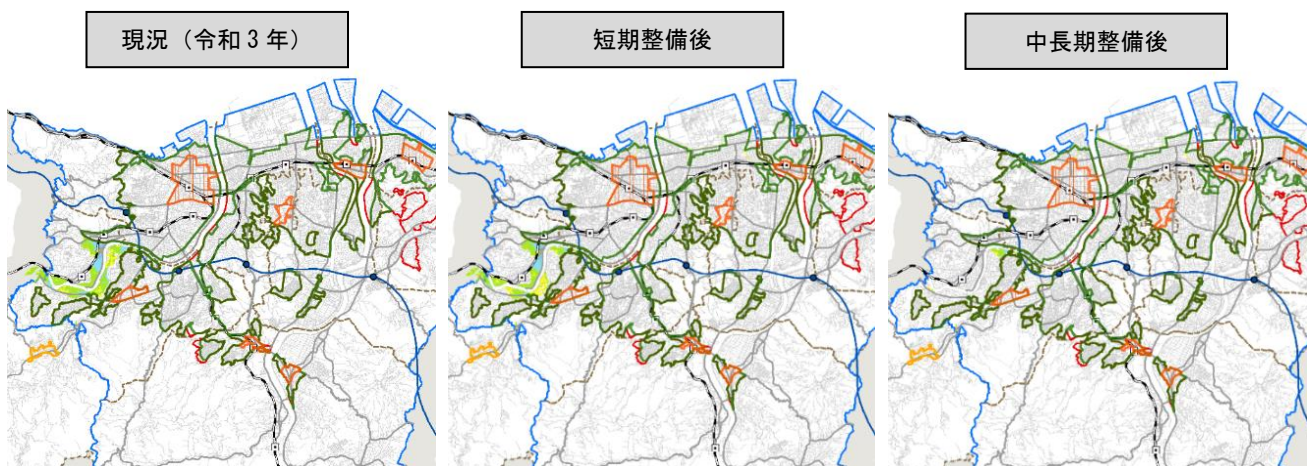
国管理河川である大分川及び大野川については、流域治水の取組を推進することを目的として、発生頻度の高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を示す「多段階の浸水想定図」が作成・公表されています。

年超過確率（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率）が1/10の比較的高頻度の降雨により、大分川沿いの居住推奨区域外における種田地区（小野鶴、横瀬等）において浸水が想定されます。年超過確率1/30の中高頻度の降雨によっても、大分川沿いの居住推奨区域内の種田地区（小野鶴、田原等）の一部においても浸水箇所がわずかに想定されます。年超過確率1/50の中頻度、1/100の中低頻度の降雨によっても、大分川、大野川沿いの居住推奨区域を含む広範囲での浸水が想定されます。

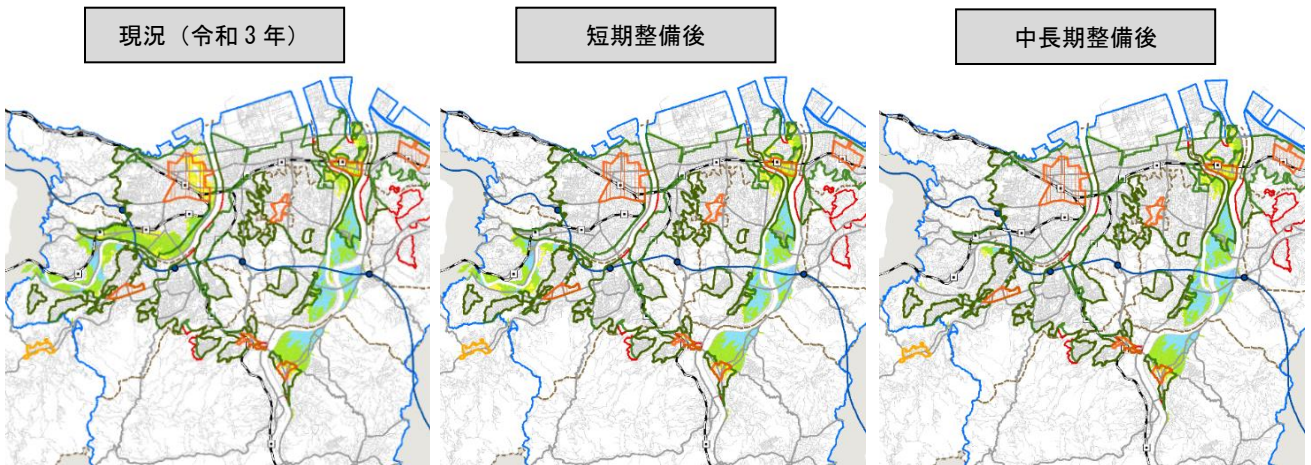
図：多段階の浸水想定図（1/10 規模）



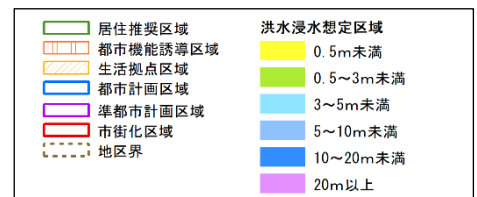
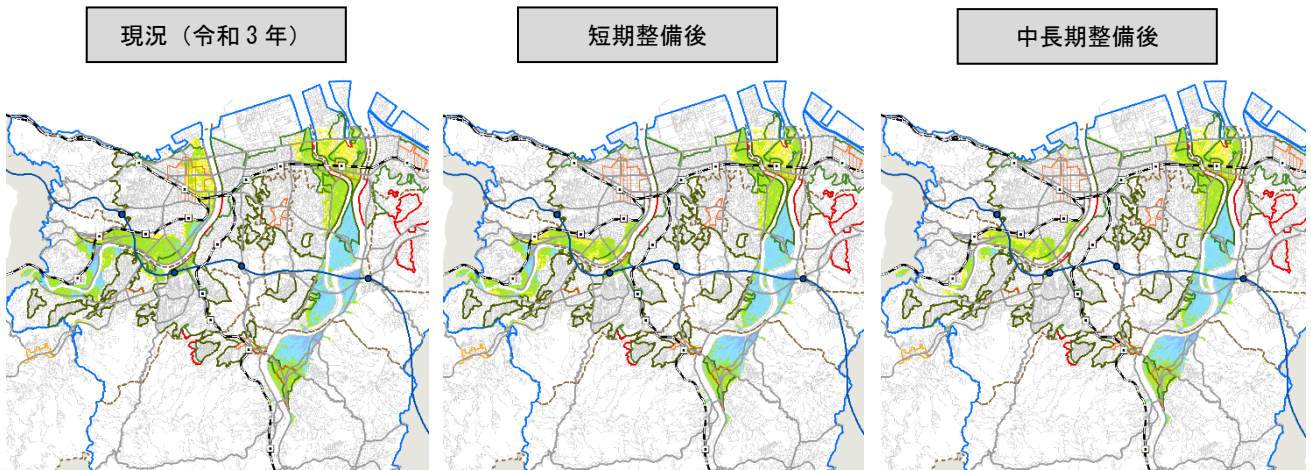
図：多段階の浸水想定図（1/30 規模）



図：多段階の浸水想定図（1/50 規模）



図：多段階の浸水想定図（1/100 規模）



資料：大分河川国道事務所

現況：現況の大分川、七瀬川、賀来川、大野川、乙津川、判田川、立小野川の河道及び洪水調節施設の整備状況を勘案して浸水の状況をシミュレーションにより算出
 短期整備後：令和7年度の大分川、七瀬川、賀来川、大野川、乙津川、判田川、立小野川の河道及び洪水調節施設の整備状況を勘案して浸水の状況をシミュレーションにより算出
 中長期整備後：中長期（整備計画完了）の大分川、七瀬川、賀来川の河道及び洪水調節施設の整備状況を勘案して浸水の状況をシミュレーションにより算出

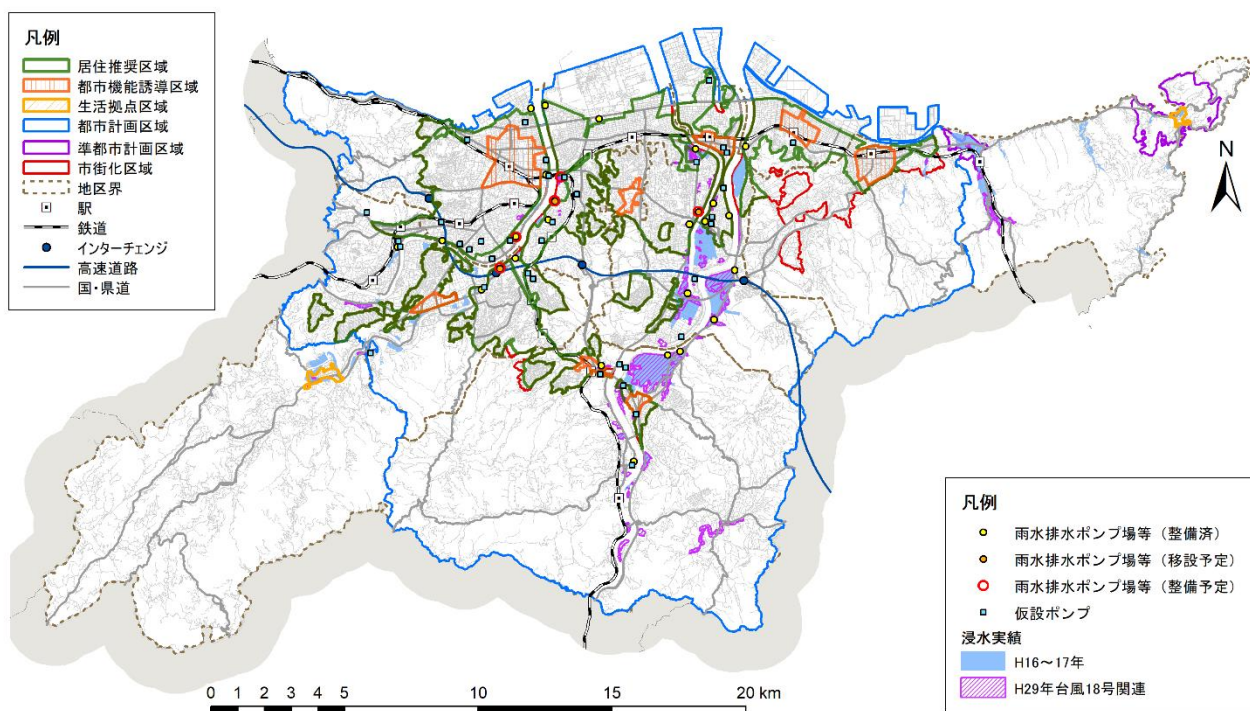
①-6 浸水区域の実績

●度重なる浸水被害を受けて、雨水排水ポンプ場等整備が進行中

本市における近年の主な浸水被害としては、1993（平成5）年の台風13号、2004（平成16）年の台風23号、2005（平成17）年の台風14号及び2017（平成29）年の台風18号があります。

2004～2005（平成16～17）年、2017（平成29）年の浸水被害は、主として大分川や大野川沿いの周辺部で発生しており、2004～2005（平成16～17）年浸水区域の殆どにおいては、現在まで雨水排水ポンプ場等整備（対策）が行われています。

図：浸水実績及び雨水排水ポンプ場の整備状況（令和4年9月時点）



■主な浸水被害発生時の降水量と主な被害

年月日	降水量 (mm/日)	最大降水量 (mm)	主な被害			備考
			1時間	床上浸水	床下浸水	
1993（平成5）年9月3日	414.0	81.5	901棟	2,713棟	6,275百万円	台風13号
2004 （平成16）年	10月19日	140.5	45棟	155棟	1,138百万円	台風23号
	10月20日	251.0				
2005 （平成17）年	9月5日	123.5	126棟	375棟	963百万円	台風14号
	9月6日	232.0				
2017（平成29）年9月17日	281.0	60.0	55棟	187棟	341百万円	台風18号

資料：大分市地域防災計画

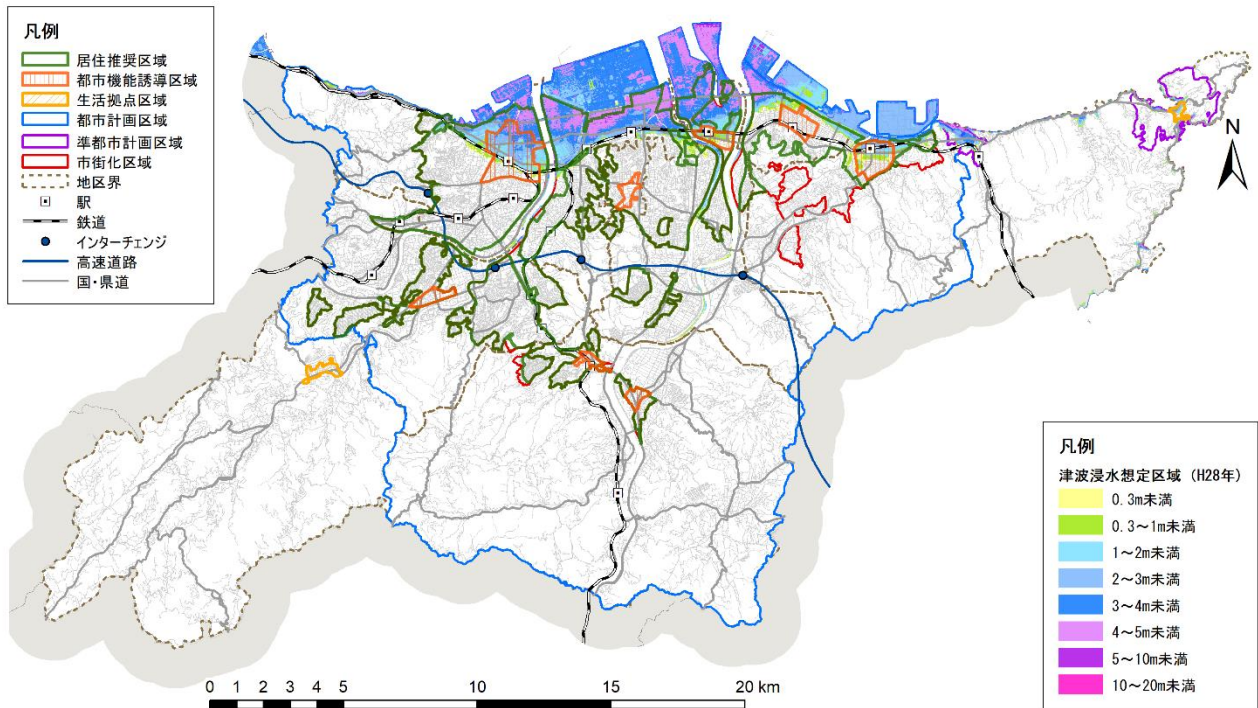
② 津波

②-1 浸水想定区域（想定最大規模）

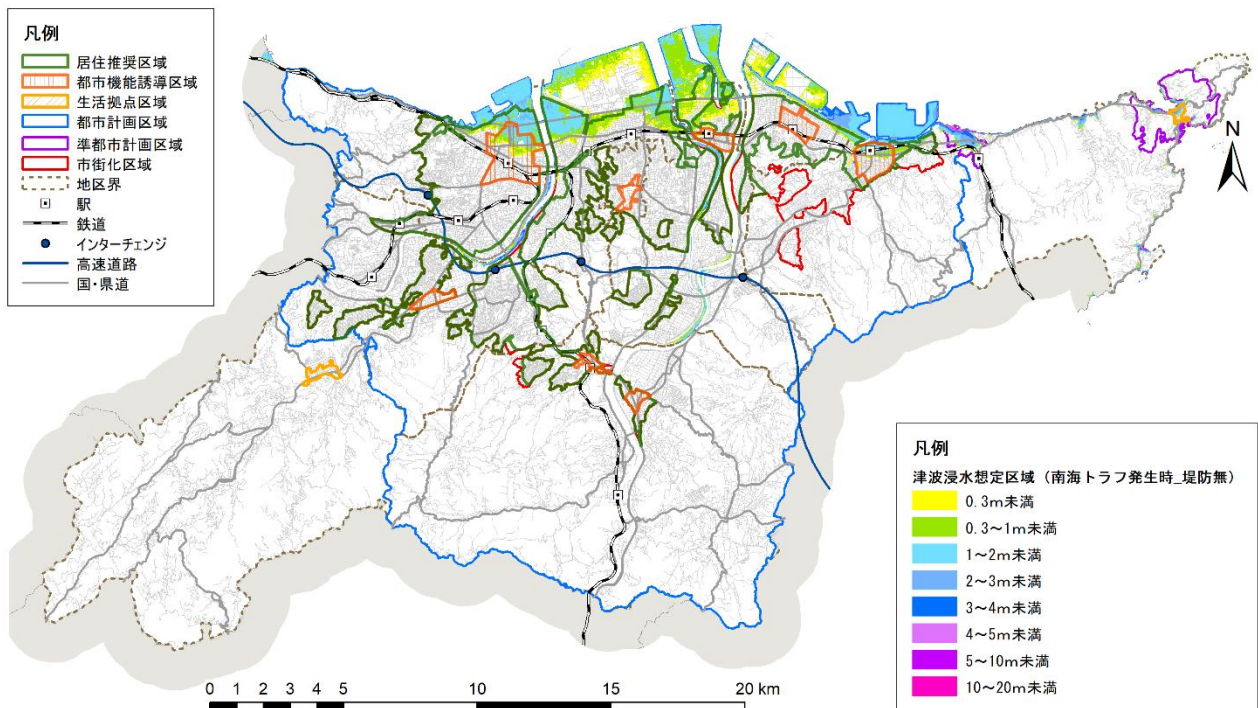
●日豊本線より北側の区域を中心に、津波による浸水が発生する可能性あり

津波による浸水想定区域（想定最大規模）は、日豊本線より北側の区域を中心に設定されており、居住推奨区域においても、大分地区や鶴崎地区、大在地区で4～5mの浸水が想定される区域が存在しています。

図：津波浸水想定区域（想定最大規模）



参考図：津波浸水想定区域（南海トラフ発生時一堤防が機能しないとした場合）



■津波波高と被害想定

- 過去に発生した津波被害と津波の高さの関係をみると、家屋被害については、建築方法等によって異なりますが、木造家屋では浸水1m程度から部分破壊を起し始め、2mで全面破壊に至ります。また、浸水が0.5m程度であっても船舶や木材などの漂流物の直撃によって被害が出る場合があります。

津波波高(m)	1	2	4	8	16	32
木造家屋	部分的破壊		全面破壊			
石造家屋	持ちこたえる			全面破壊		
鉄筋コンクリートビル	持ちこたえる				全面破壊	
漁船	被害発生		被害率50%		被害率100%	
防潮林	被害軽微 津波軽減		漂流物阻止		部分的被害 漂流物阻止	
養殖筏	被害発生					
音			前面が砕けた波による連続音 (海鳴り、暴風雨の音)			
				浜で巻いて砕けた波による大音響 (雷鳴の音。遠方では認識されない)		
				崖に衝突する大音響 (遠雷、発破の音。かなり遠くまで聞こえる)		

※津波波高(m)は、船舶、養殖筏など海上にあるものに対しては概ね海岸線における津波の高さ、家屋や防潮林など陸上にあるものに関しては地面から測った浸水深となっています。

※上表は津波の高さと被害の関係の一応の目安を示したもので、それぞれの沿岸の状況によっては、同じ津波の高さでも被害の状況が大きく異なる場合があります。

※津波による音の発生については、周期5分～10分程度の近地津波に対してのみ適用可能です。

資料：気象庁

■大分市における最大津波高及び到達時間について

- 南海トラフの海溝型地震、別府湾の活断層による地震における最大津波波高及び到達時間は以下の表の通り想定されています。津波は、到達までの時間的猶予が限られていることが特徴であることから、強い地震や長時間の揺れを感じた場合には、直ちに沿岸部から離れて、より高い場所や浸水想定区域外に避難することが重要です。

■南海トラフの海溝型地震における最大津波高および到達時間

地点	1メートル波高 到達時間	最大津波高 到達時間	最大津波の高さ (メートル)
田ノ浦ビーチ	1時間27分	1時間47分	4.44
豊海五丁目	1時間27分	1時間41分	4.30
大野川河口	1時間28分	1時間48分	3.60
佐賀関港	1時間3分	1時間15分	4.09
佐賀関西町	53分	1時間9分	8.31
上浦漁港	50分	1時間10分	5.97

■別府湾の活断層による地震における最大津波高および到達時間

地点	1メートル波高 到達時間	最大津波高 到達時間	最大津波の高さ (メートル)
田ノ浦ビーチ	18分	39分	6.49
豊海五丁目	17分	57分	6.70
大野川河口	18分	1時間3分	7.26
佐賀関港	3分	5分	2.96
佐賀関西町	-	1時間25分	1.91
上浦漁港	-	1時間24分	2.15

資料：大分県津波浸水予測調査結果（確定値）に基づく被害想定 ※「-」は標題の波が到達しない地点

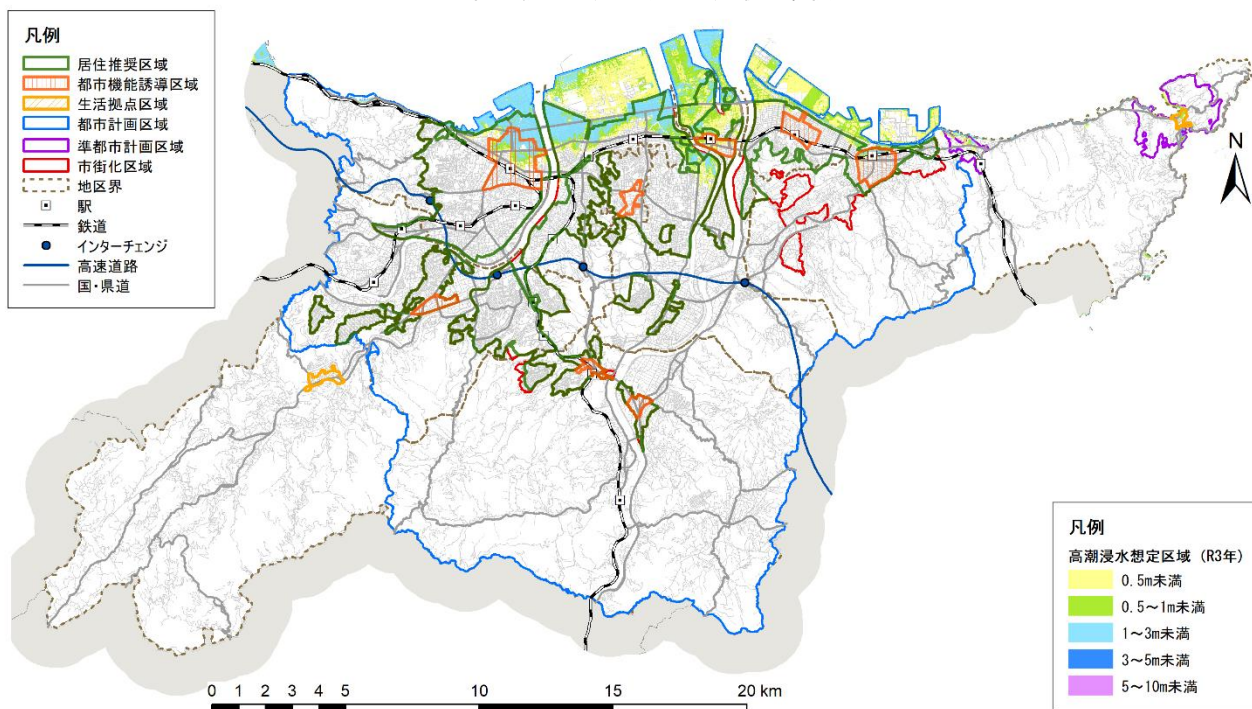
③ 高潮

③-1 浸水想定区域（想定最大規模）

●海岸沿岸部や河口部付近においては、高潮による浸水が発生する可能性あり

高潮による浸水想定区域（想定最大規模）は、海岸沿岸部や大分川、大野川、乙津川の河口部付近に指定されています。居住推奨区域においても、大分地区、鶴崎地区、大在地区、坂ノ市地区の一部が浸水想定区域に含まれています。

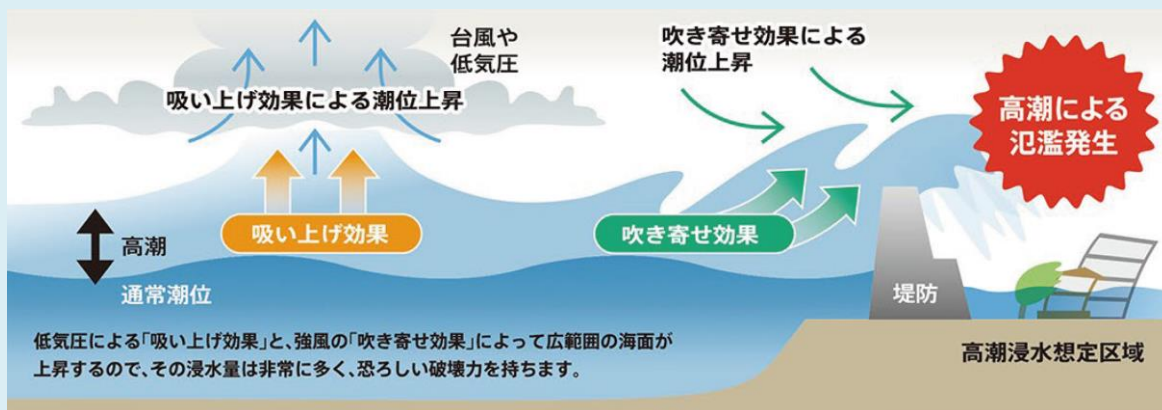
図：高潮浸水想定区域（想定最大規模）



■高潮の仕組み

●「台風」で潮位が非常に高くなることで、大量の海水が内陸部に入り込むのが高潮です。

主な発生原因は、気圧低下による「吸い上げ」と、強風による「吹き寄せ」です。



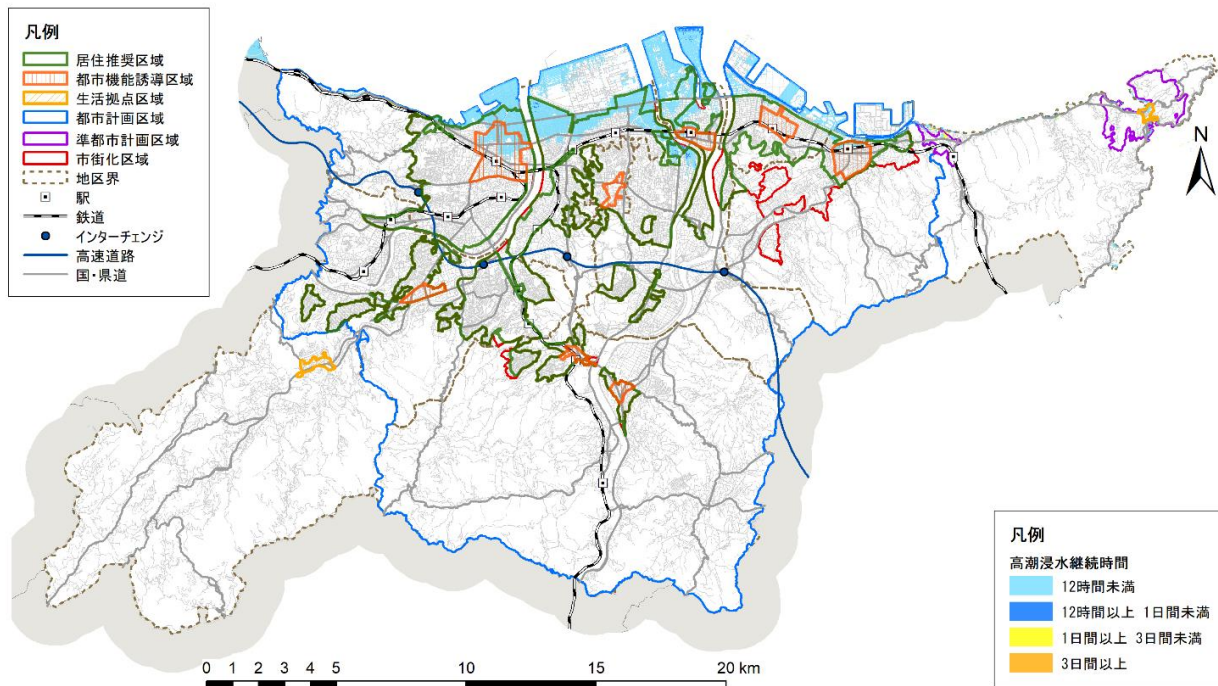
資料：大分市高潮ハザードマップ

③-2 浸水継続時間（想定最大規模）

●殆どの区域において12時間未満で浸水が解消する予測

高潮による浸水継続時間（想定最大規模）は、12時間未満の区域がほとんどですが、一部12時間以上1日間未満、1日間以上3日間未満の区域が存在しています。

図：高潮浸水継続時間（想定最大規模）

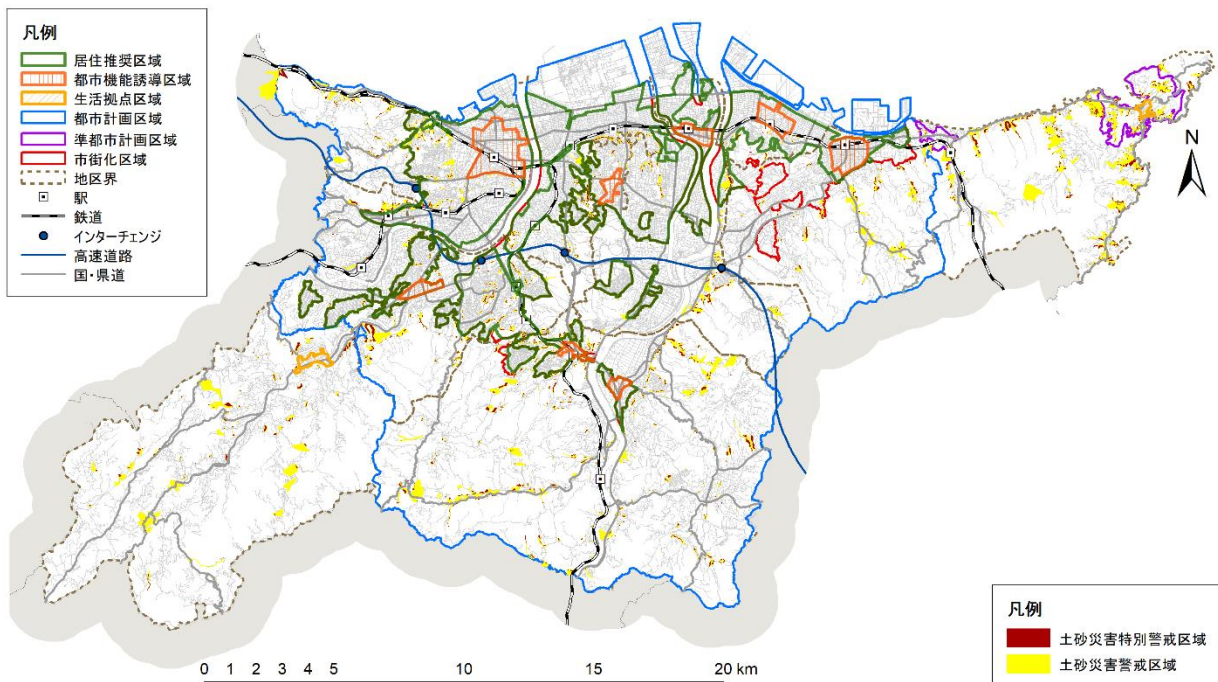


④ 土砂災害警戒区域等

●市街化区域内においても土砂災害警戒区域等が一部存在

土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域については、市街化区域内においても指定されている区域が一部存在しています。（居住推奨区域からは除外）

図：土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域（令和4年12月時点）



※「土砂災害警戒区域」「土砂災害特別警戒区域」の最新の情報については、大分県のホームページ等にてご確認ください。

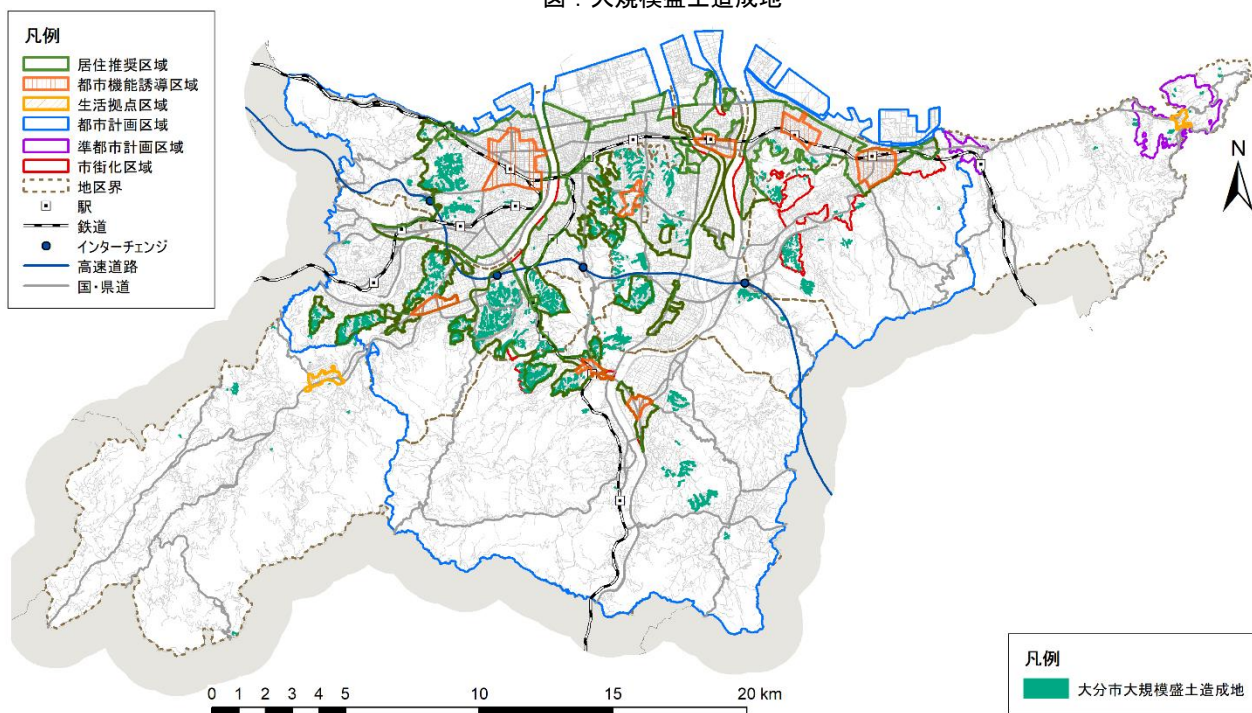
⑤ 大規模盛土造成地

● 居住推奨区域内において、大規模盛土造成地が多く存在

大規模盛土造成地は、宅地造成を行ったなかで、谷を埋めて盛土をした面積が 3,000 m² 以上の造成地、もしくは盛土の高さが 5m 以上で、かつ、地山勾配が 20 度以上の腹付け盛土をした造成地を指します。

本市では、居住推奨区域内においても、大規模盛土造成地が多く含まれていることが確認されています。大規模盛土造成地については、すべてがただちに危険というわけではありませんが、災害の防止のために必要な安全性を把握する調査を進めています。

図：大規模盛土造成地

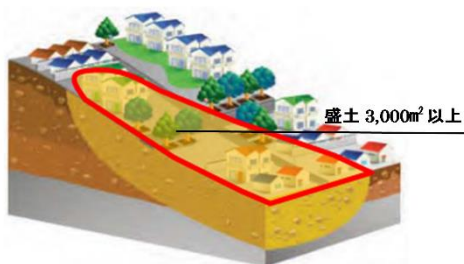


■ 大規模盛土造成地

● 盛土造成地のうち以下の要件に該当するものを「大規模盛土造成地」と呼びます。

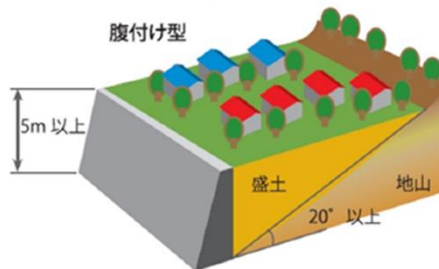
- 1) 谷埋め型大規模盛土造成地
盛土の面積が 3,000 m² 以上

谷埋め型



- 2) 腹付け型大規模盛土造成地
盛土する前の地盤面の水平面に対する角度が 20 度以上で、かつ、盛土の高さが 5 m 以上

腹付け型



資料：国土交通省

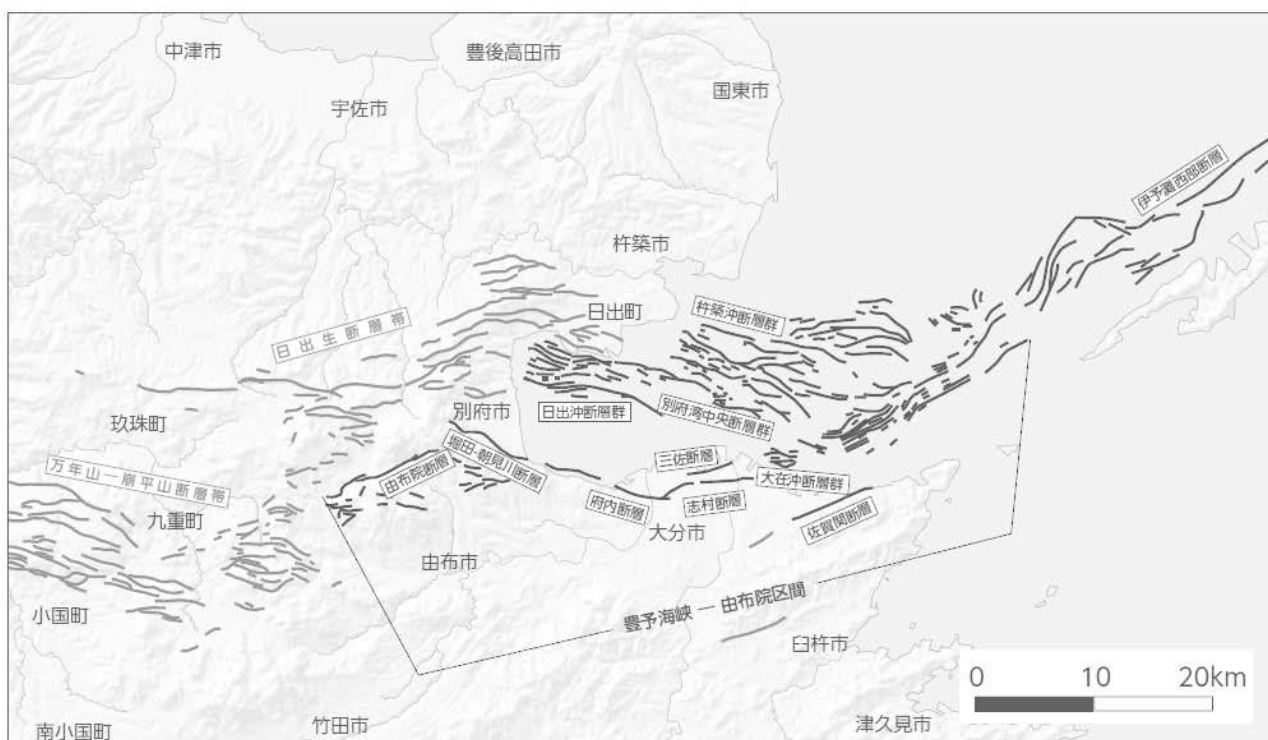
⑥ 地震

本市内において、主に影響を受けると考えられる地震の震源は、次のとおりです。

- 海溝型
南海トラフ、日向灘、安芸灘～伊予灘～豊後水道を震源とする地震
- 活断層型
中央構造線断層帯（豊予海峡～由布院区間）
日出生断層帯
万年山～崩平山断層帯
周防灘断層帯（周防灘断層帯主部区間、秋穂沖断層区間）

このうち、特に被害想定が大きいと考えられる「中央構造線断層帯による地震」、「日出生断層帯による地震」、「南海トラフによる巨大地震」に係る震度分布及び液状化危険度分布について、大分県地震被害想定調査結果（2019（平成31）年公表版）に基づき整理します。

図：本市周辺の主な活断層帯（文部科学省 地震調査研究推進本部 公表資料）
中央構造線断層帯（豊予海峡～由布院区間）及び日出生断層帯の概略位置図



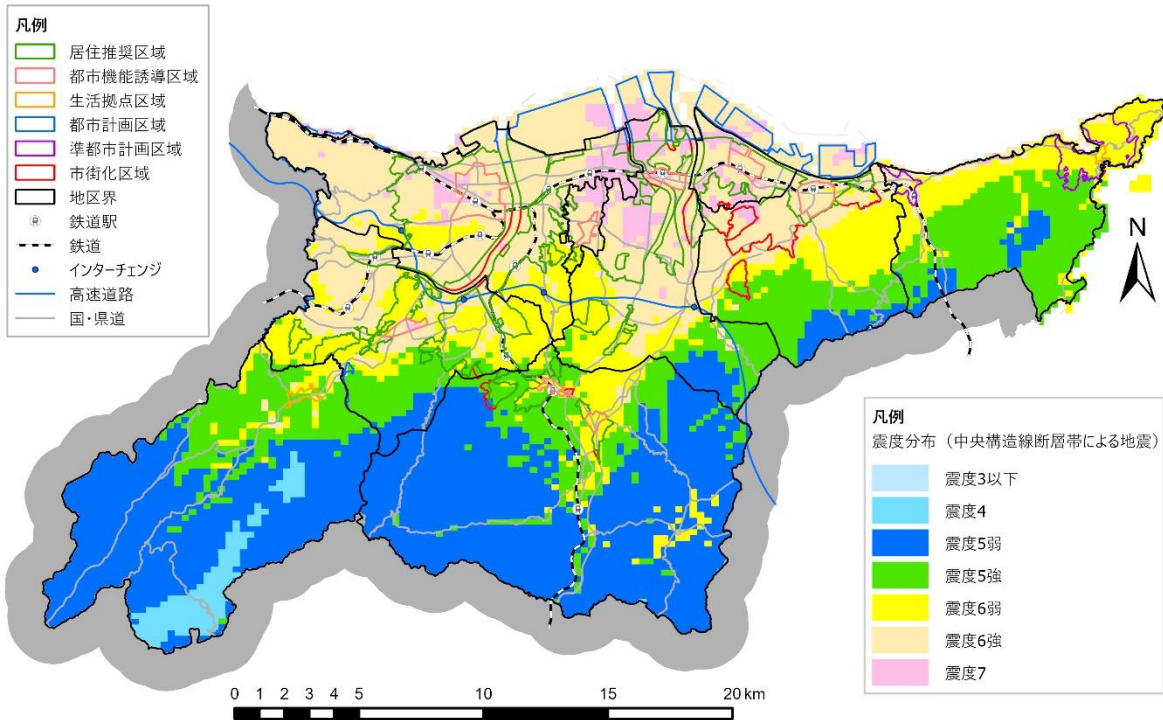
資料：大分市地域防災計画

⑥-1 中央構造線断層帯による地震

●中央構造線断層帯による地震により最大震度7の揺れが想定され、液状化の危険もあり

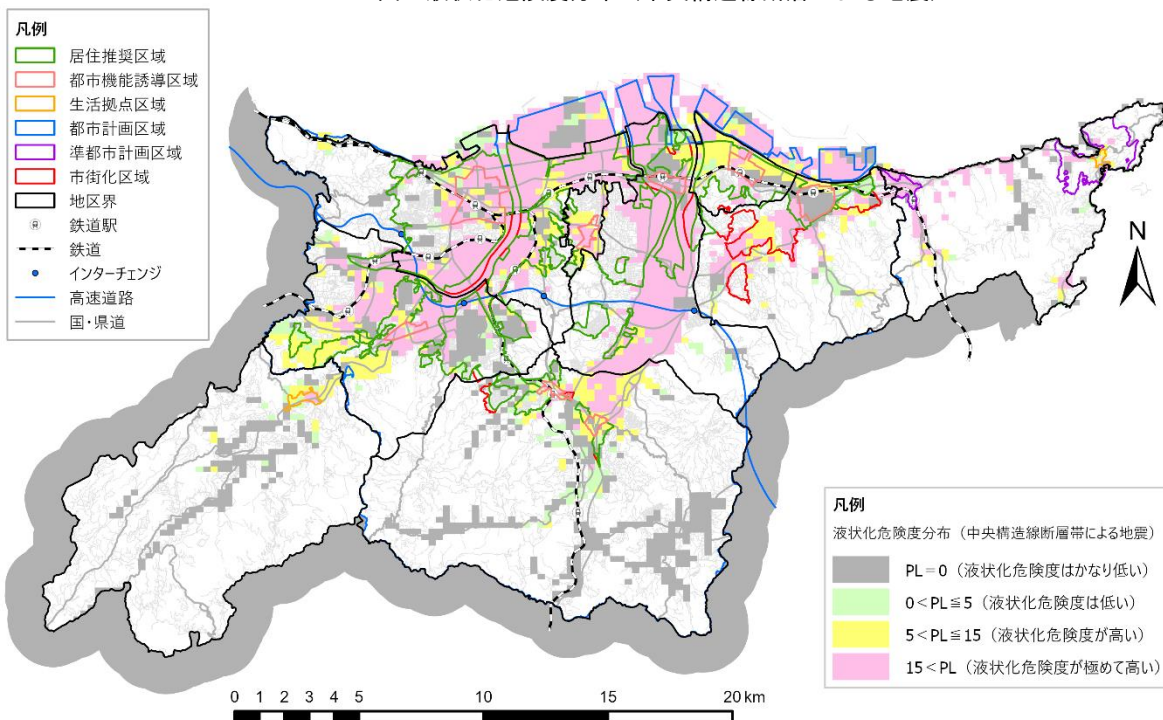
中央構造線断層帯による地震においては、最大で震度7クラスの地震が発生することが想定されます。また、液状化危険度分布によると、液状化危険度が極めて高い区域（ $15 < PL$ 値）が居住推奨区域内において広範囲に確認されます。

図：震度分布（中央構造線断層帯による地震）



資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

図：液状化危険度分布（中央構造線断層による地震）

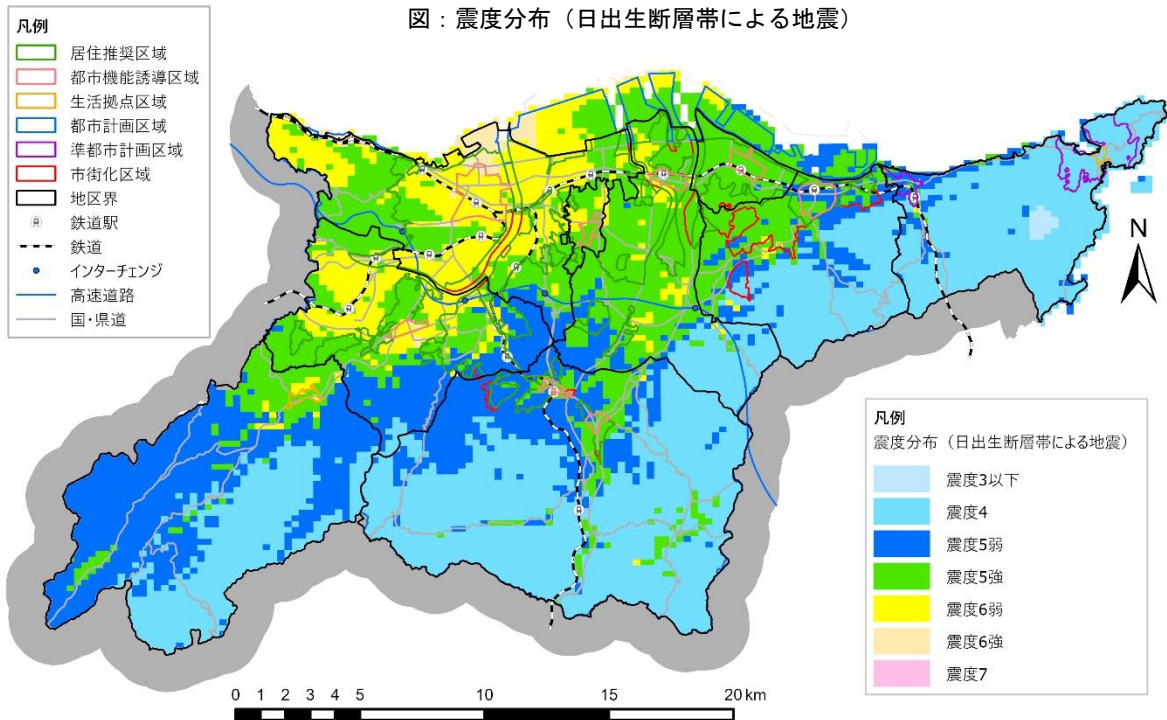


資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

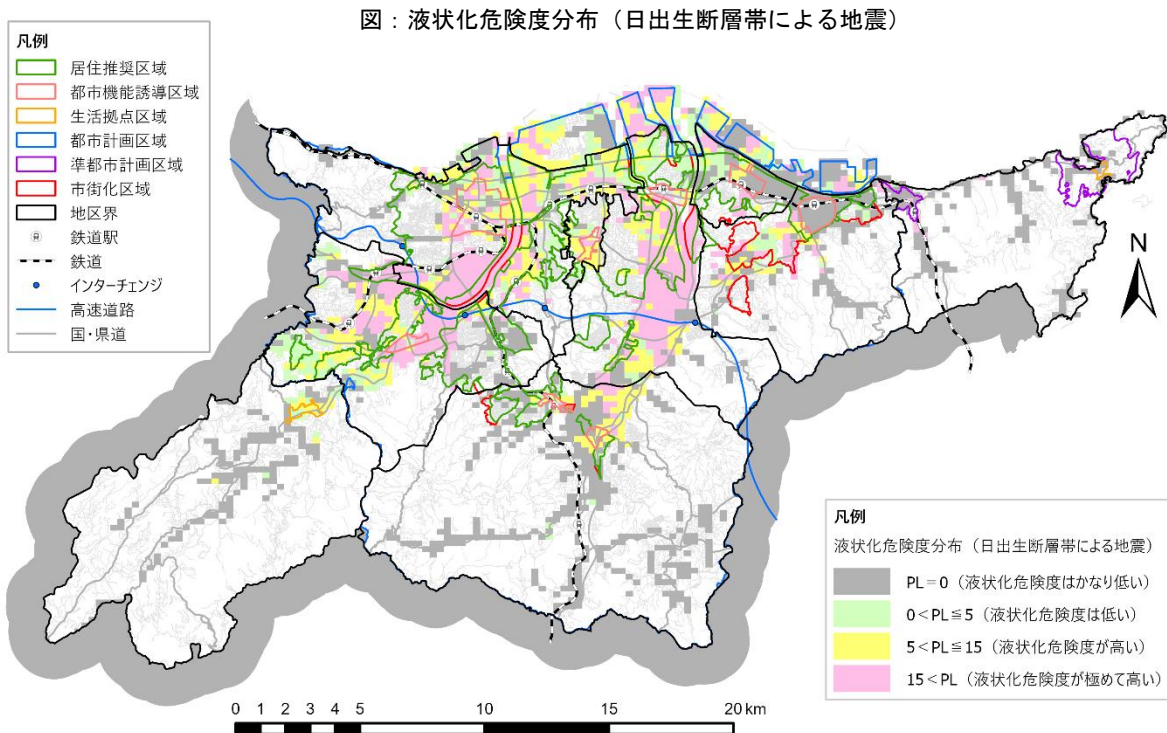
⑥-2 日出生断層帯による地震

●日出生断層帯による地震により最大震度6強の揺れが想定され、液状化の危険もあり

日出生断層帯による地震においては、最大で震度6強クラスの地震が発生することが想定されます。また、液状化危険度分布によると、液状化危険度が極めて高い区域（ $15 < PL$ 値）が居住推奨区域内において広範囲に確認されます。



資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

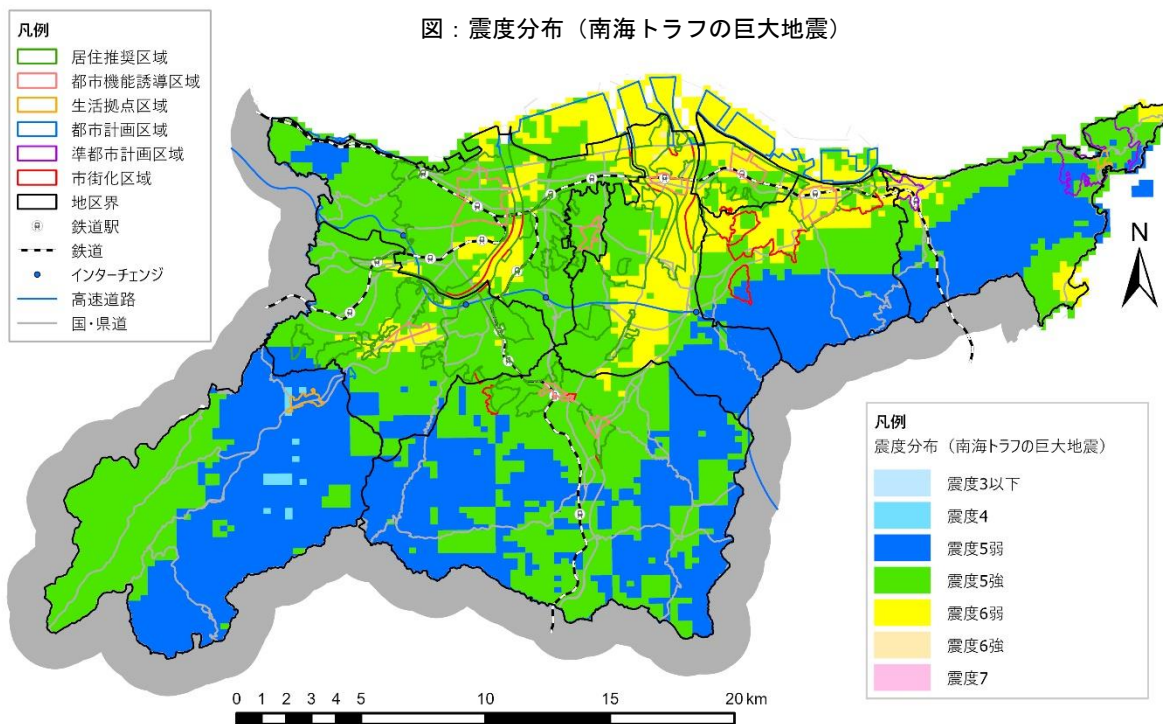


資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

⑥-3 南海トラフの巨大地震

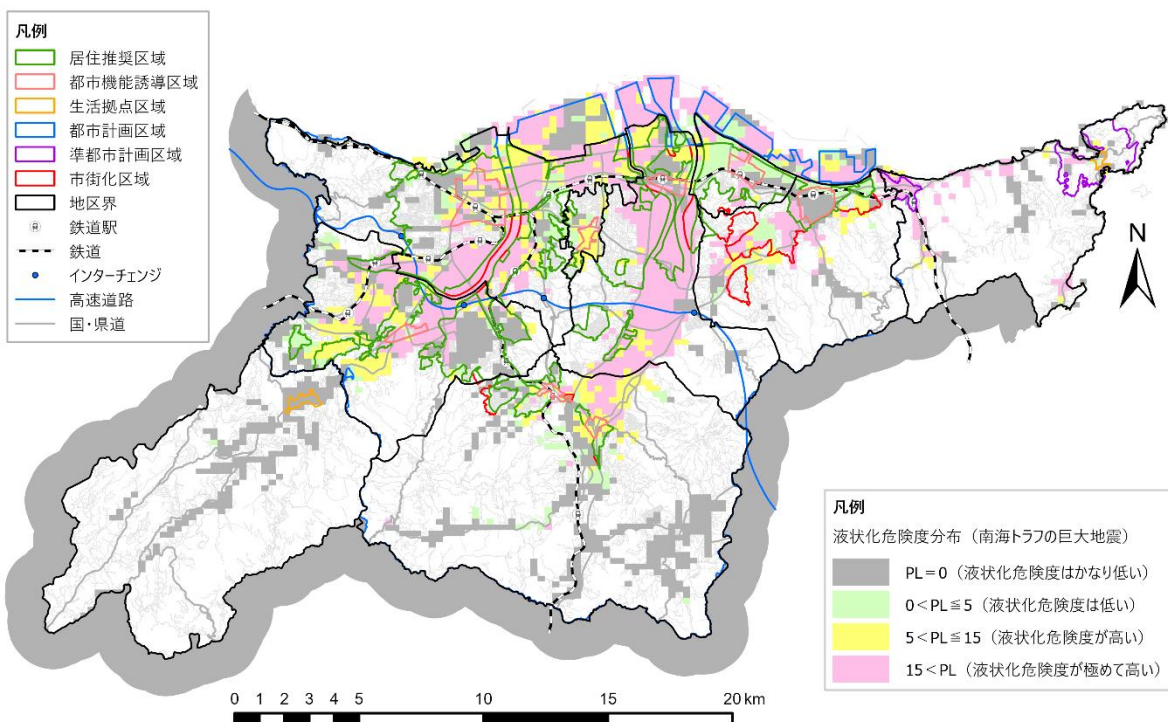
●南海トラフの巨大地震により最大震度6強の揺れが想定され、液状化の危険もあり

南海トラフの巨大地震においては、最大で震度6強クラスの地震が発生することが想定されます。また、液状化危険度分布によると、液状化危険度が極めて高い区域（ $15 < PL$ 値）が居住推奨区域内において広範囲に確認されます。



資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

図：液状化危険度分布（南海トラフの巨大地震）

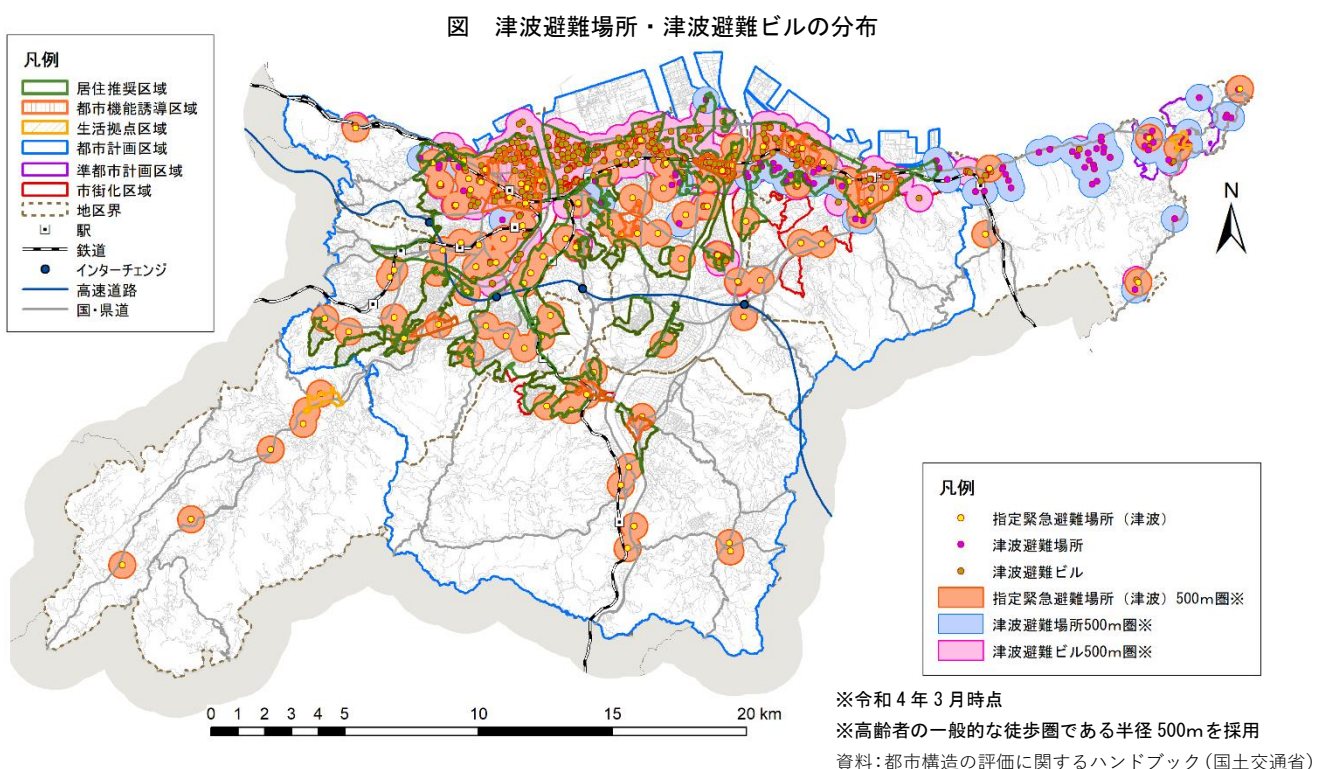
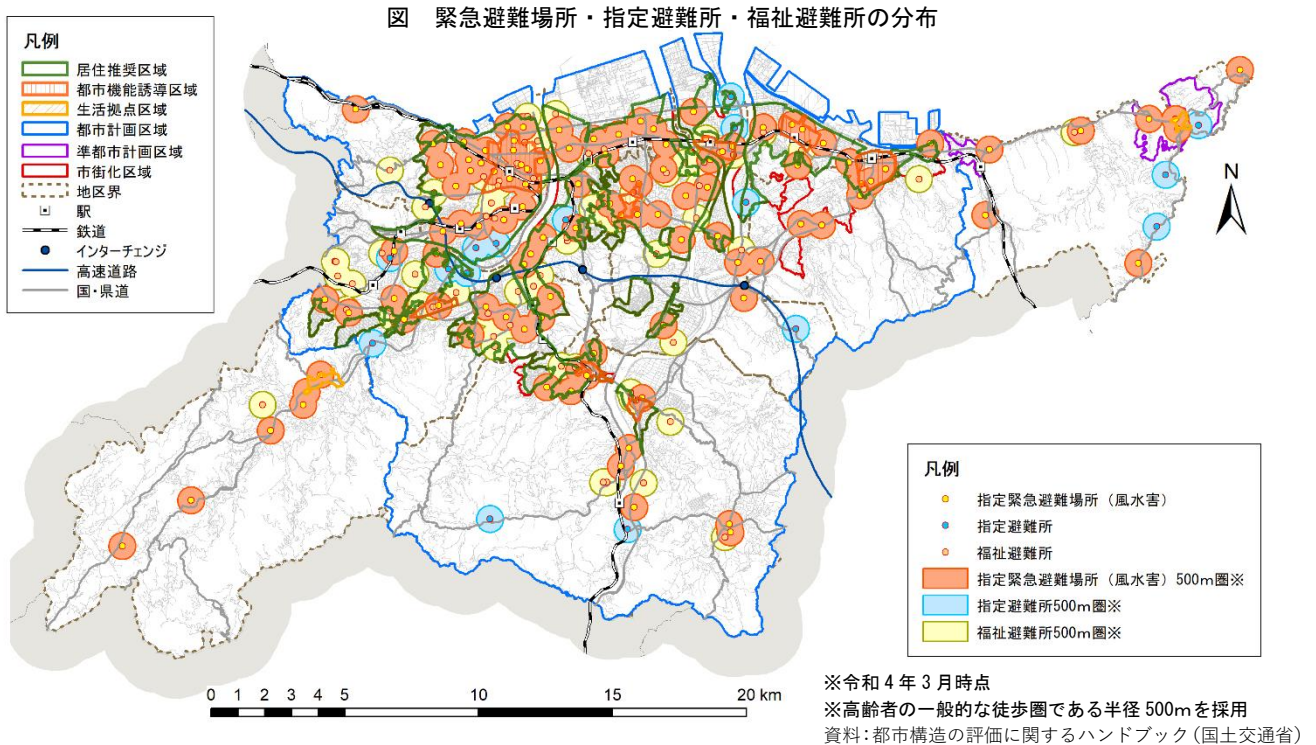


資料：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

参考1 避難所

本市においては、津波、洪水、土砂災害などの事態に備えて「指定緊急避難場所」の指定を行っています。また、地震や風水害などで被災し自宅に戻れなくなった人たちが一時的に滞在できる場所として、「指定避難所」の指定を行っています。「福祉避難所」は、指定避難所では避難生活が困難な高齢者や障がいのある方などが避難所生活を送るための場所で、各施設と協定を締結しています。

津波に対しては、津波警報などが発表された際、緊急的に避難することができる「津波避難場所」や「津波避難ビル」の指定を行っています。

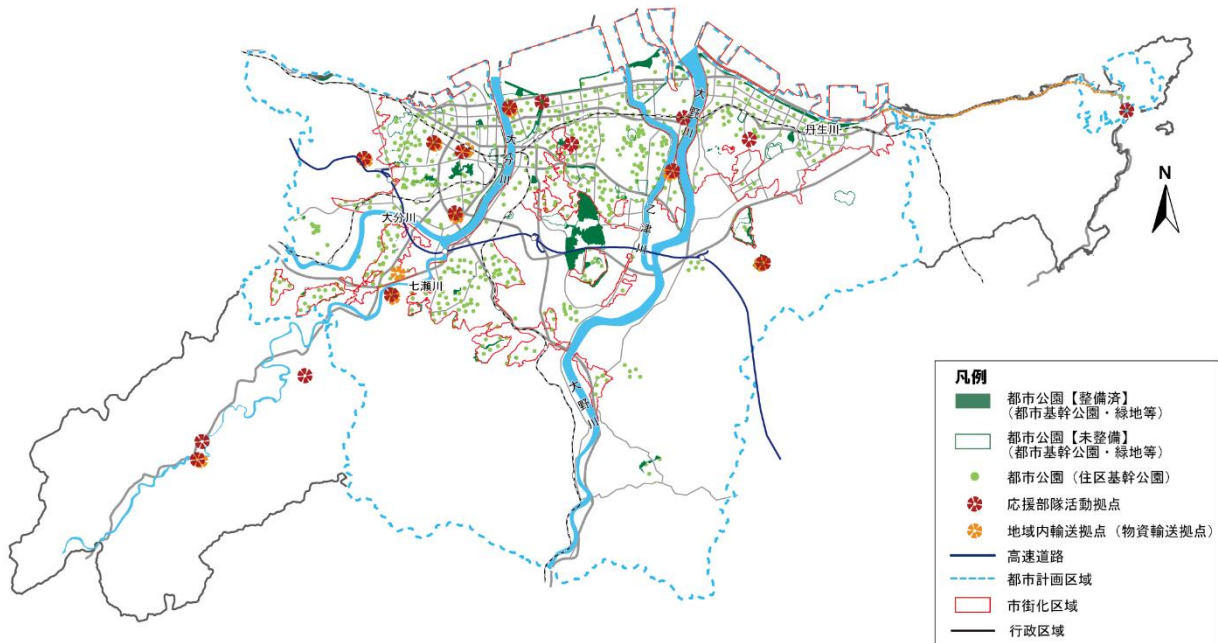


参考 2 都市計画公園・緑地及び大分県広域受援計画に定める拠点

本市においては、大小様々な公園・緑地が多数配置されていますが、復旧活動の拠点等として活用するためには、防災機能の強化が必要な公園・緑地もあります。

また、大分市地域防災計画においては、大分県広域受援計画に定める拠点として、被災地付近で各応援部隊が集結・宿営し、効率的な活動を行うための施設等である「応援部隊活動拠点」と、大分県からの救援物資の受入れと指定避難所等へのニーズに応じた救援物資の配分を行うための施設等である「地域内輸送拠点（物資輸送拠点）」が位置付けられています。

図 都市計画公園・緑地及び大分県広域受援計画に定める拠点の分布

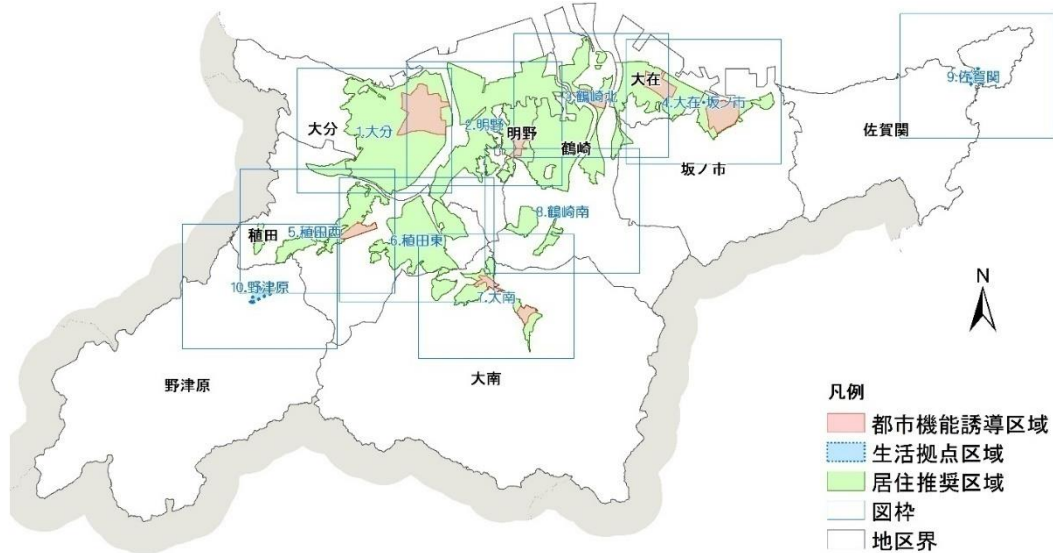


2) 重ね合わせ分析による地区ごとの防災上の課題の整理

① 地区区分

本市を下図の9の地区に区分し、災害リスクの分析を行います。

図 本計画における地区区分



② リスク分析の視点

地区ごとの災害リスクを分析するにあたり、「リスク分析の視点」を整理します。

「リスク分析の視点」を基に、次頁以降にて、「地区ごとの災害リスク等」を整理します。

図 リスク分析の視点

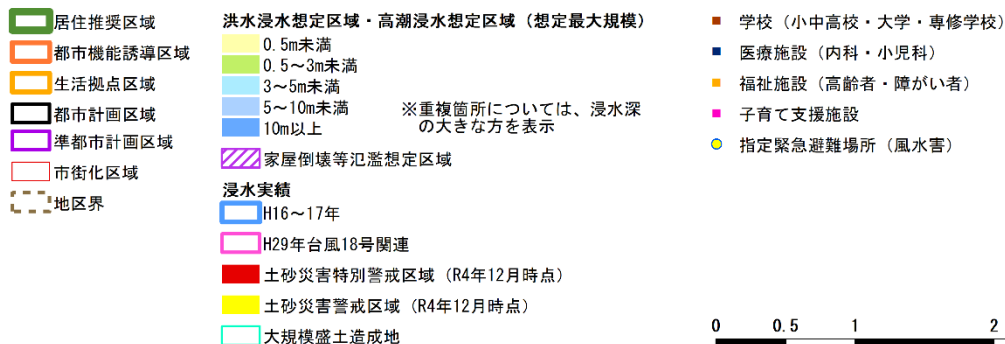
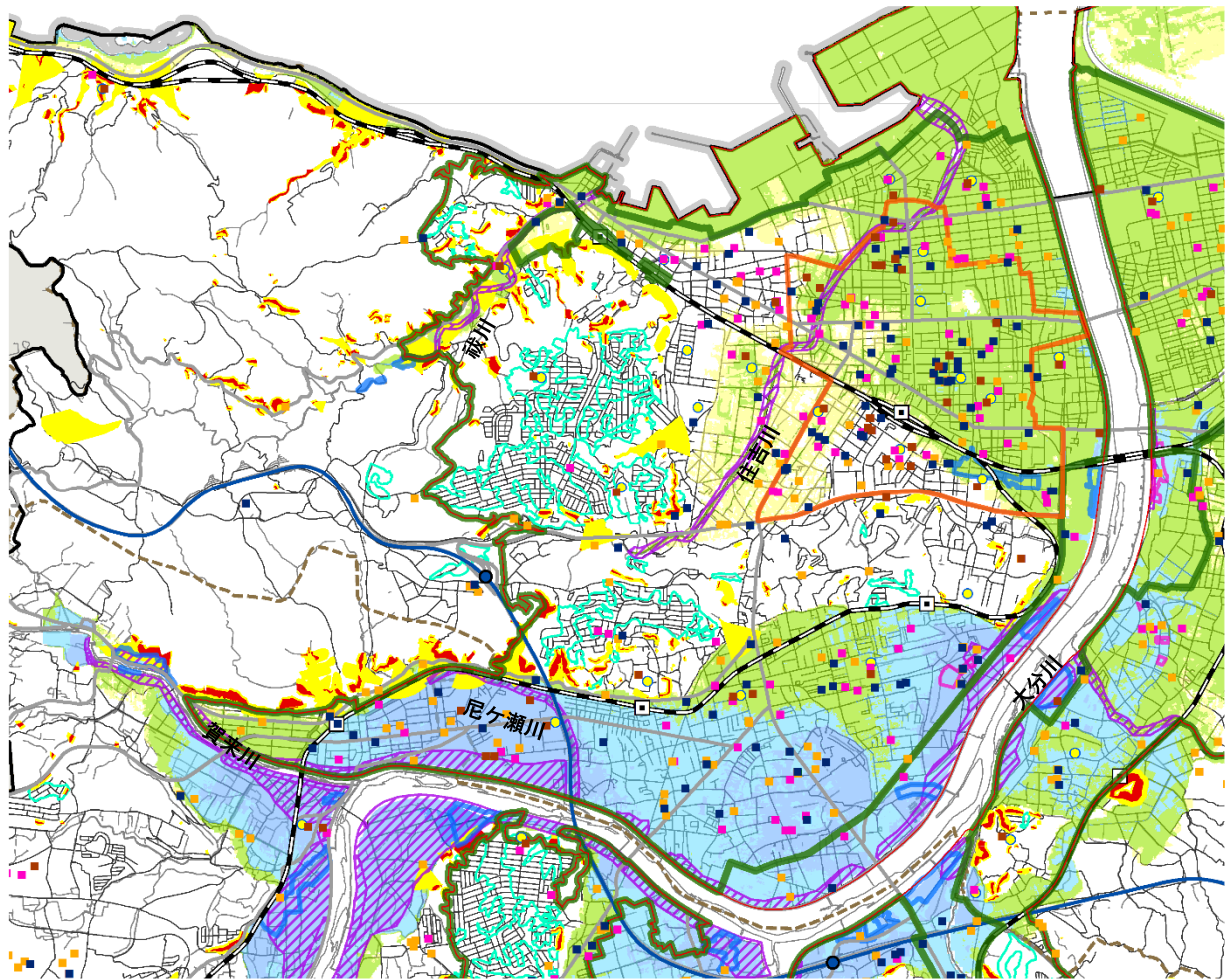
ハザード情報		都市情報	リスク分析の視点
洪水	○浸水想定区域 (浸水深)	人口密度	多数の人的被害のおそれがないか
	○家屋倒壊等氾濫想定区域	建物階数	垂直避難で対応できるか
	○浸水実績	学校、要配慮者 利用施設	頻繁に浸水する建物はないか
高潮	○浸水想定区域 (浸水深)	避難場所	家屋倒壊の危険はないか
土砂災害	○土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域	大規模盛土造成地	浸水による施設機能の停止はないか
津波	○浸水想定区域 (浸水深)	建物建築年	要配慮者等の生命維持に危険はないか
地震	○震度分布		避難場所が活用できるか (水平避難は可能か)
			滑動崩落の危険は高くないか

<大分地区>

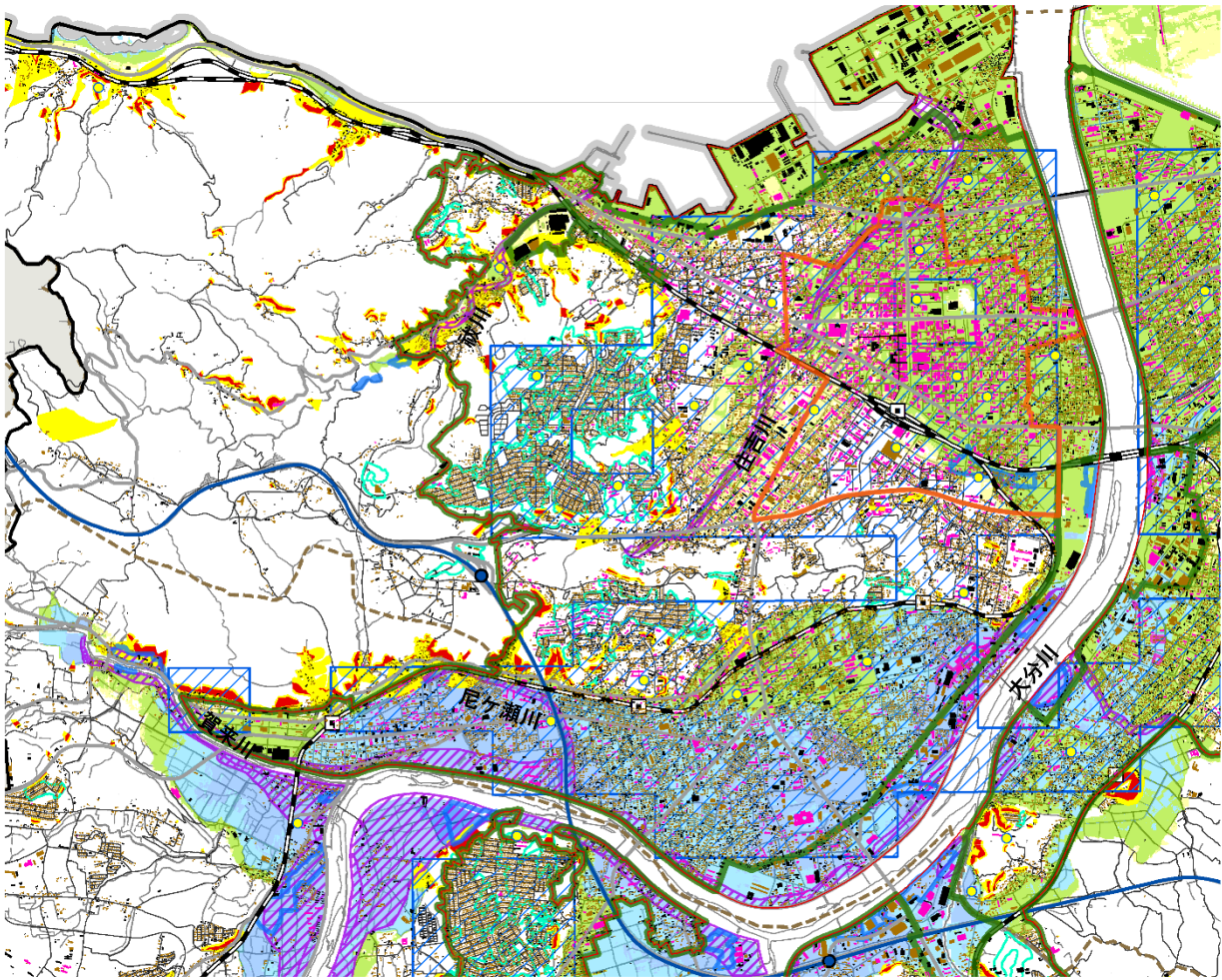
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大分川沿いの広範囲で3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大分川、住吉川、賀来川、祓川、尼ヶ瀬川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時には建物倒壊のおそれがある。
- 大分川沿いや中心市街地において、台風による浸水被害が発生している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（大分地区）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（大分地区）



<ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 	<p>洪水浸水想定区域・高潮浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.5m未満 0.5～3m未満 3～5m未満 5～10m未満 10m以上 <p>※重複箇所については、浸水深の大きな方を表示</p> <p>家屋倒壊等氾濫想定区域</p> <p>浸水実績</p> <ul style="list-style-type: none"> H16～17年 H29年台風18号関連 土砂災害特別警戒区域（R4年12月時点） 土砂災害警戒区域（R4年12月時点） 大規模盛土造成地 	<p>2015年500mメッシュ別人口密度（人/ha）</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 <p>建物階数</p> <ul style="list-style-type: none"> 1階建 2階建 3階建以上 <p> 指定緊急避難場所（風水害）</p>
---	---	--

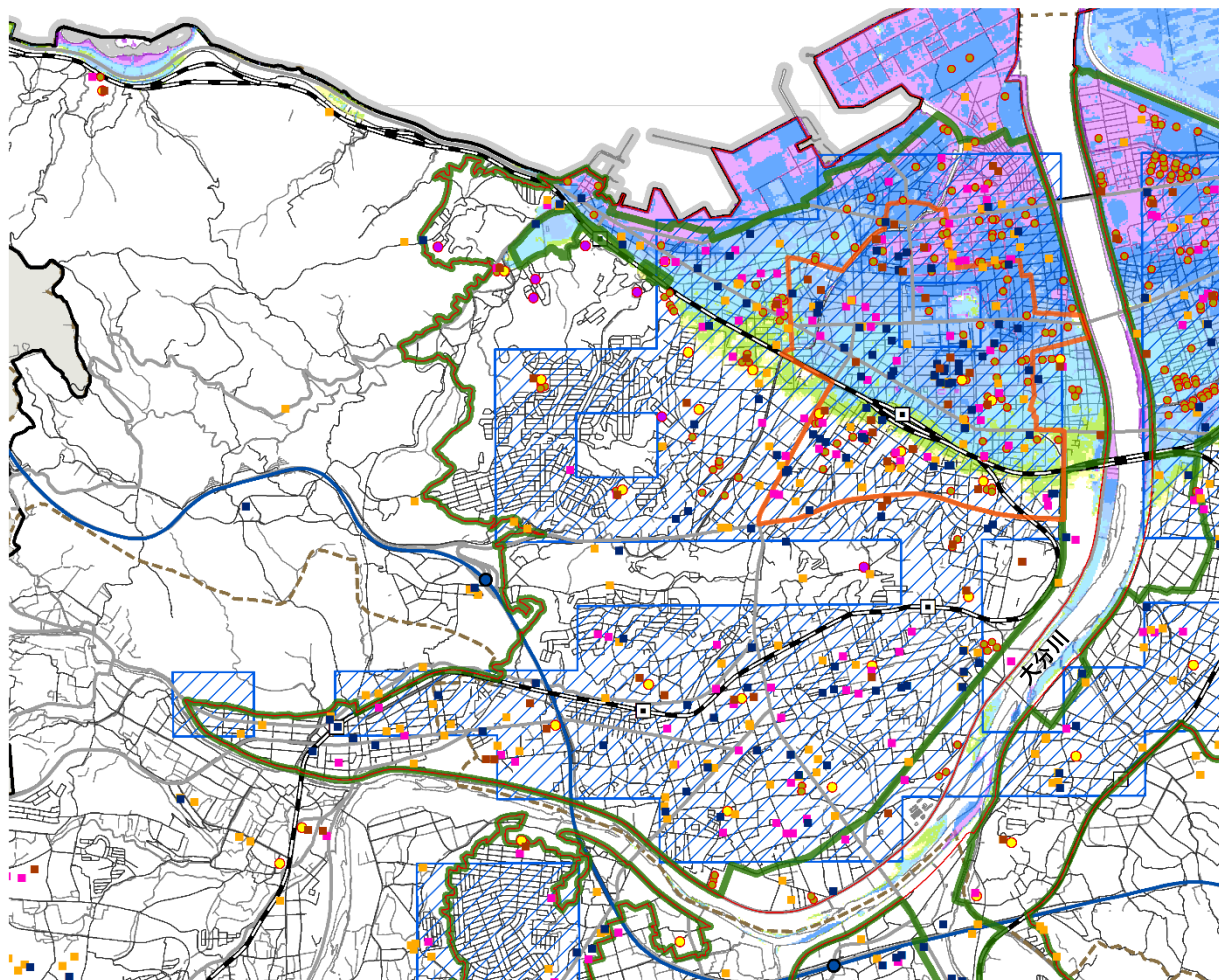
0 0.5 1 2 3 km

<大分地区>

災害リスク等（津波）

- 海岸沿岸部を中心に最大 5m未満の津波による浸水が想定され、3~5m未満の区域には学校や要配慮者利用施設も多数立地している。
- 津波発生時に、想定される浸水深が深く、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（大分地区）

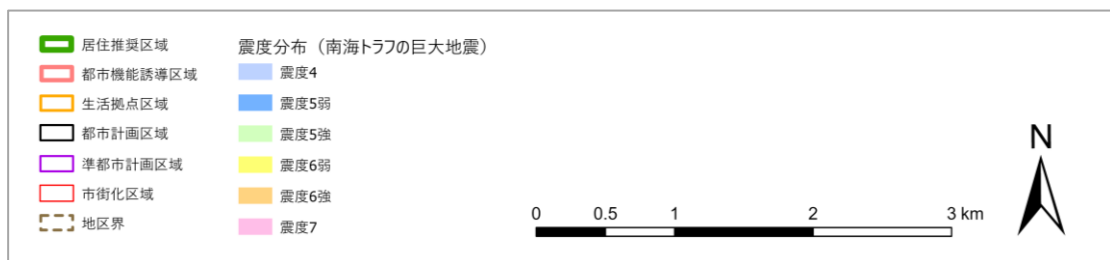
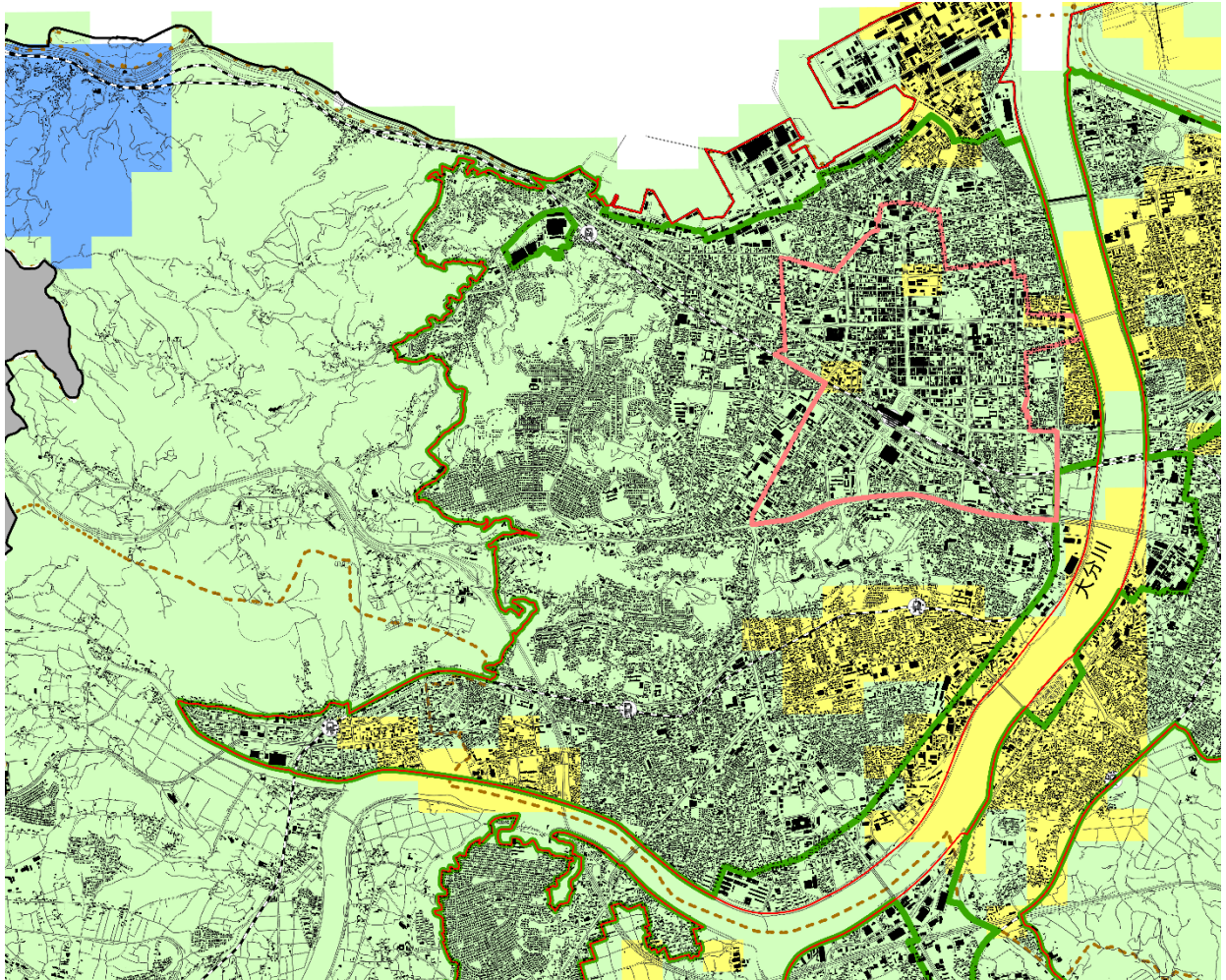


<大分地区>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も多数立地している。

図：地震×建物建築年（大分地区）



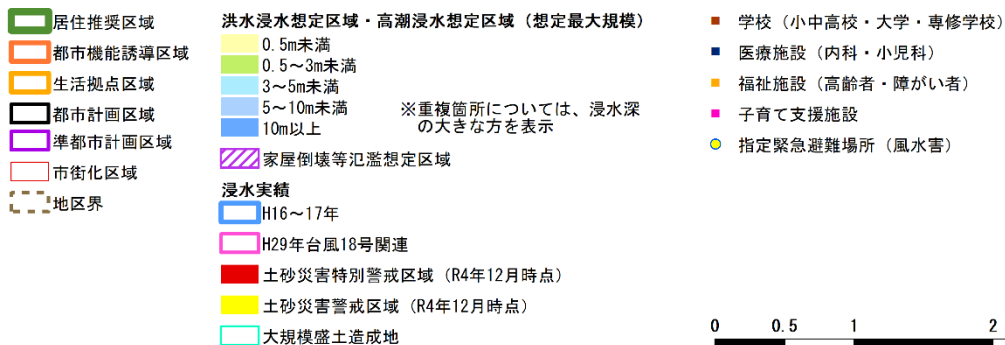
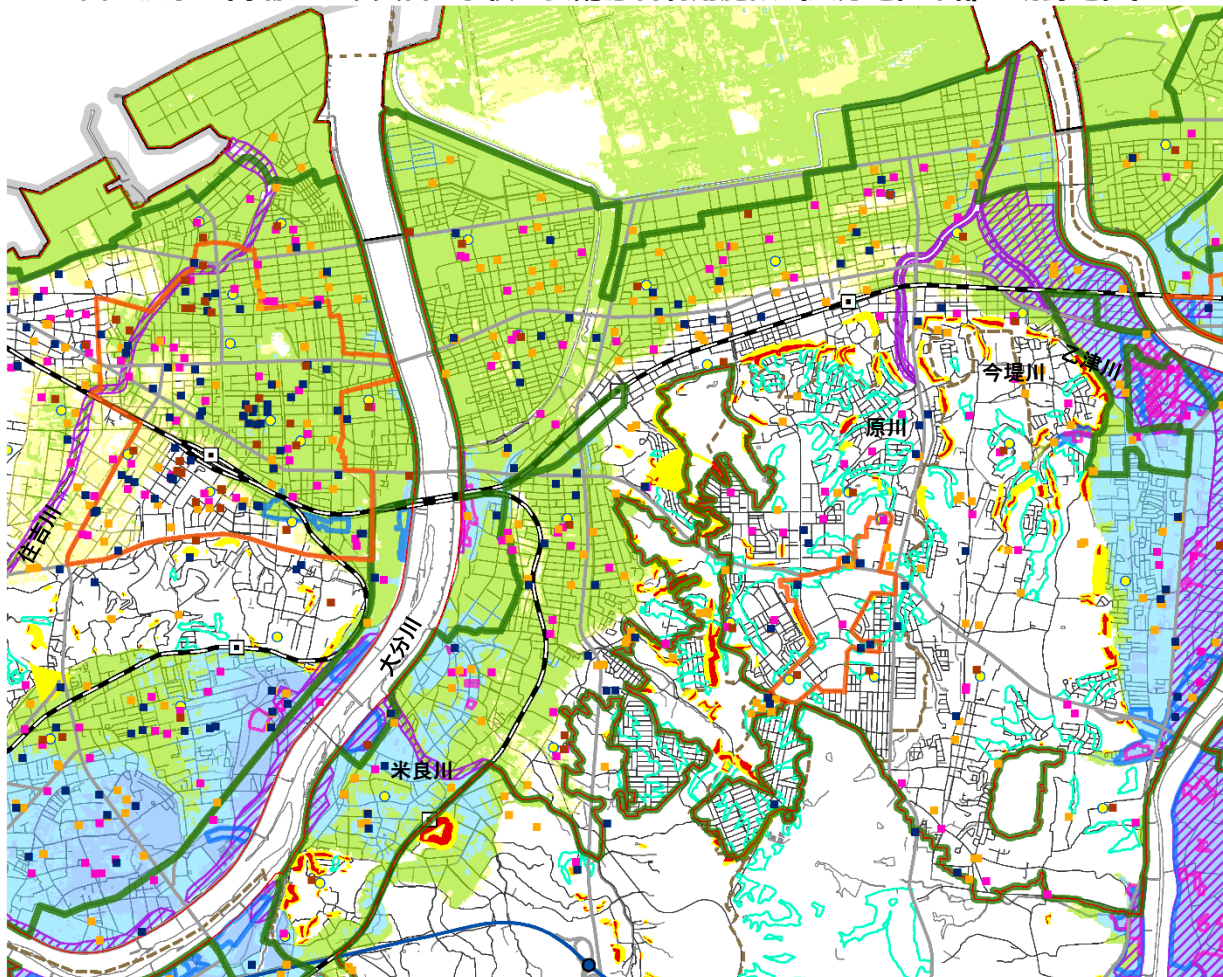
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<大分地区東部・明野地区>

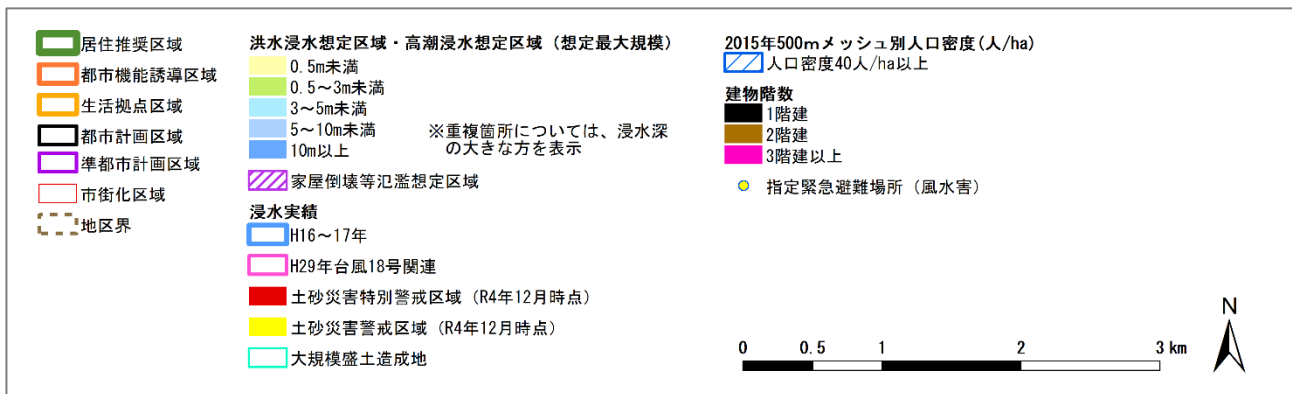
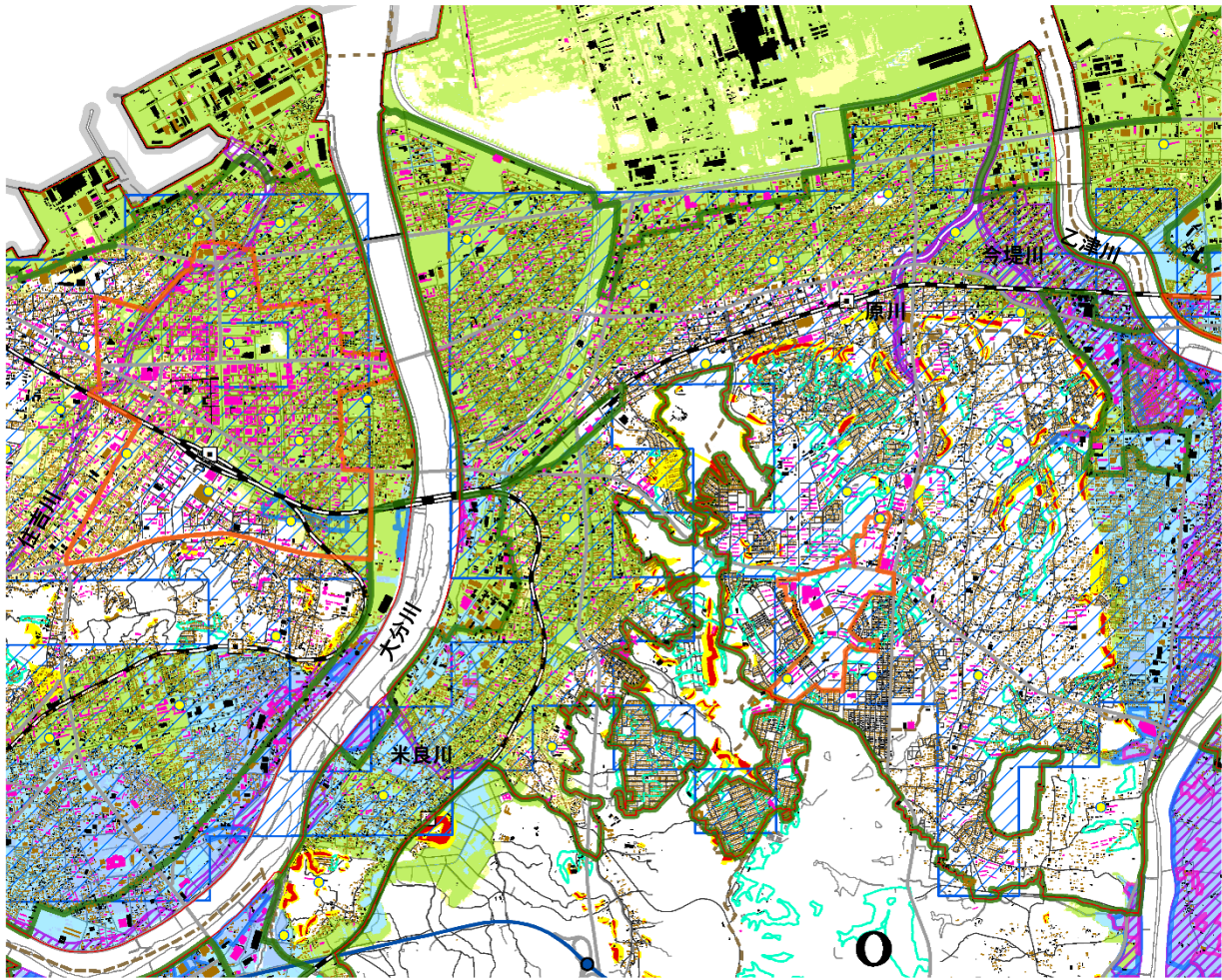
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大分川、乙津川沿いを中心に3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設も立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大分川や乙津川、住吉川、米良川、原川、今堤川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時には建物倒壊のおそれがある。
- 大分川沿いや中心市街地において、台風による浸水被害が発生している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（大分地区東部・明野地区）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（大分地区東部・明野地区）

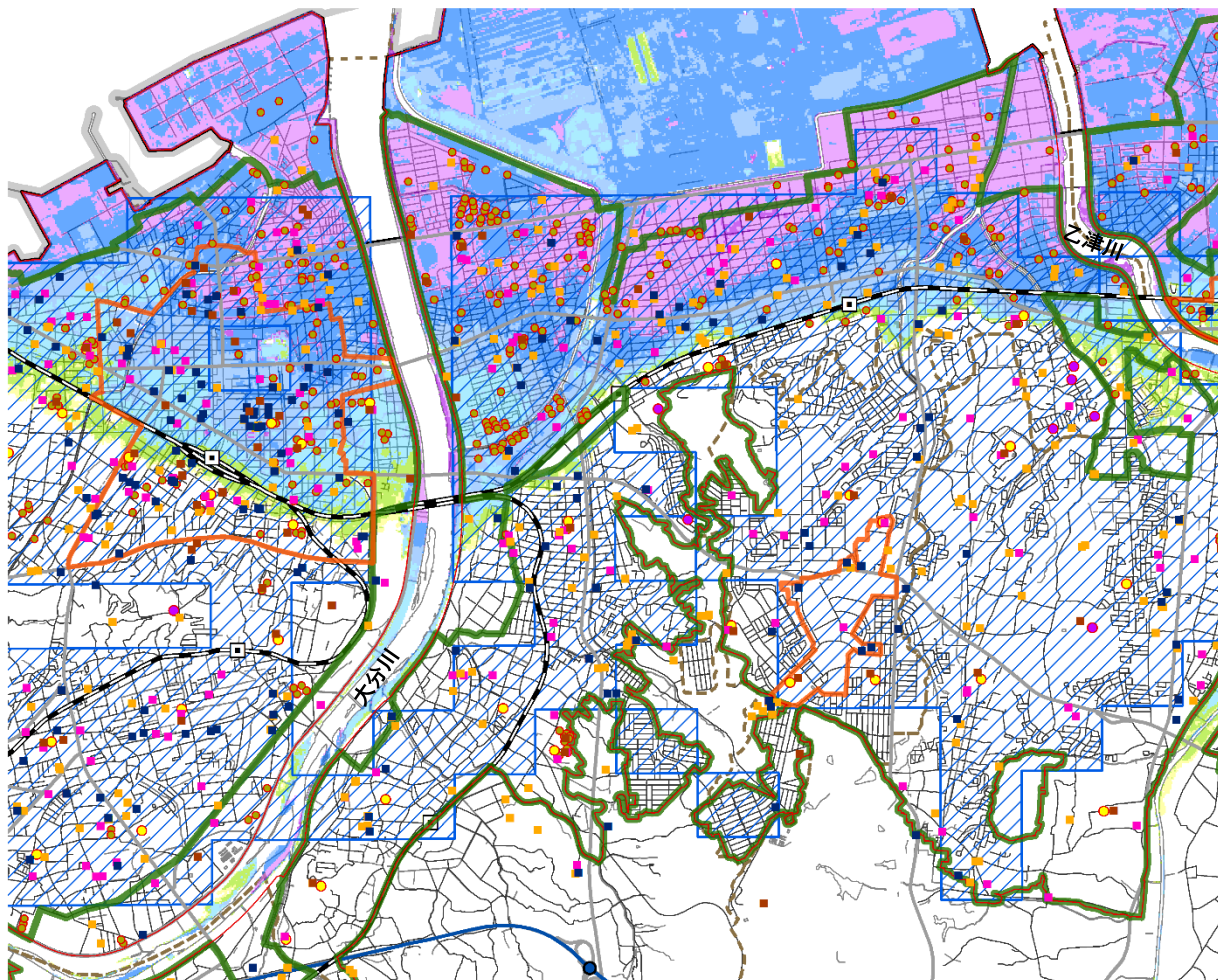


<大分地区東部・明野地区>

災害リスク等（津波）

- 海岸沿岸部を中心に最大 5m以上の津波による浸水が想定され、3～5m未満の区域には学校や要配慮者利用施設が多数立地している。
- 津波発生時に、想定される浸水深が深く、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（大分地区東部・明野地区）



<ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 	<p>津波浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.3m未満 0.3～1m未満 1～2m未満 2～3m未満 3～4m未満 4～5m未満 5m以上 	<p>2015年500mメッシュ別人口密度(人/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 ■ 学校（小中高校・大学・専修学校） ■ 医療施設（内科・小児科） ■ 福祉施設（高齢者・障がい者） ■ 子育て支援施設 ● 指定緊急避難場所（津波） ● 津波避難場所 ● 津波避難ビル
---	---	--

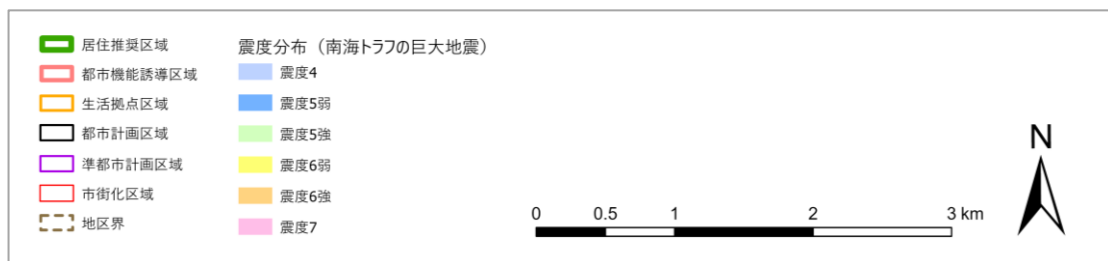
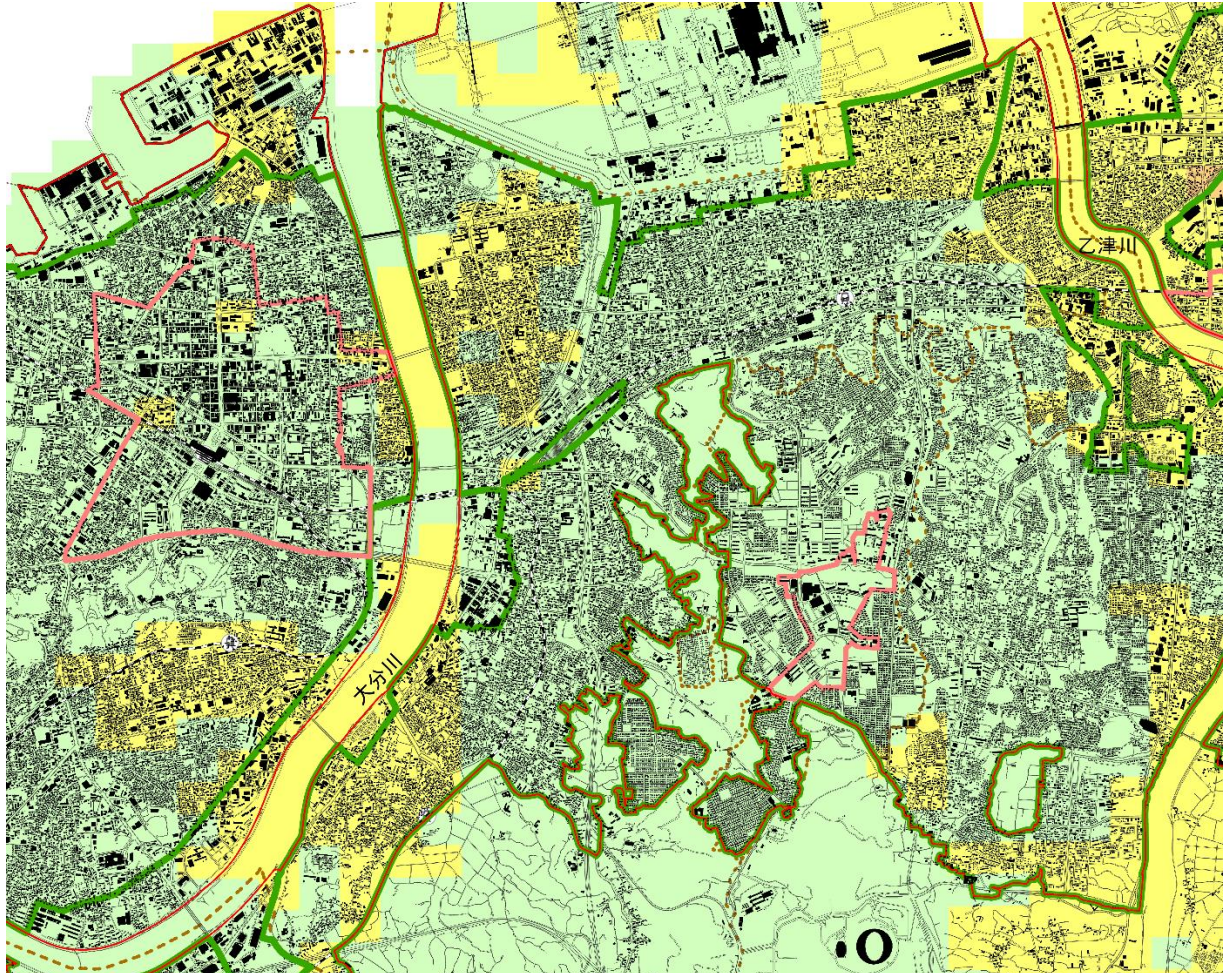
0 0.5 1 2 3 km

<大分地区東部・明野地区>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も多数立地している。

図：地震×建物建築年（大分地区東部・明野地区）



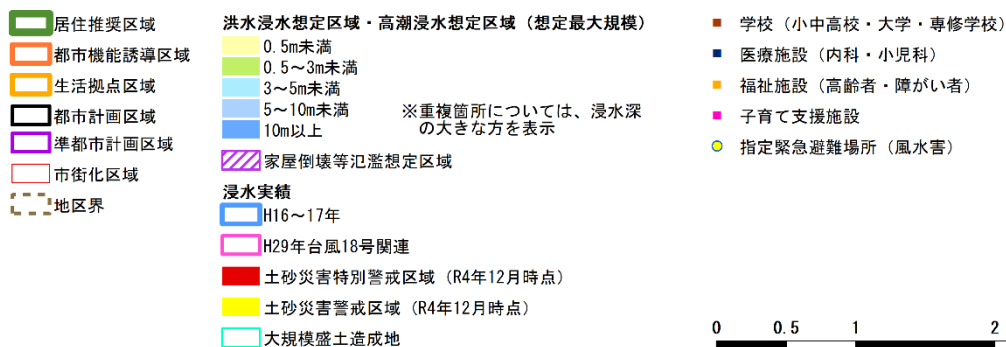
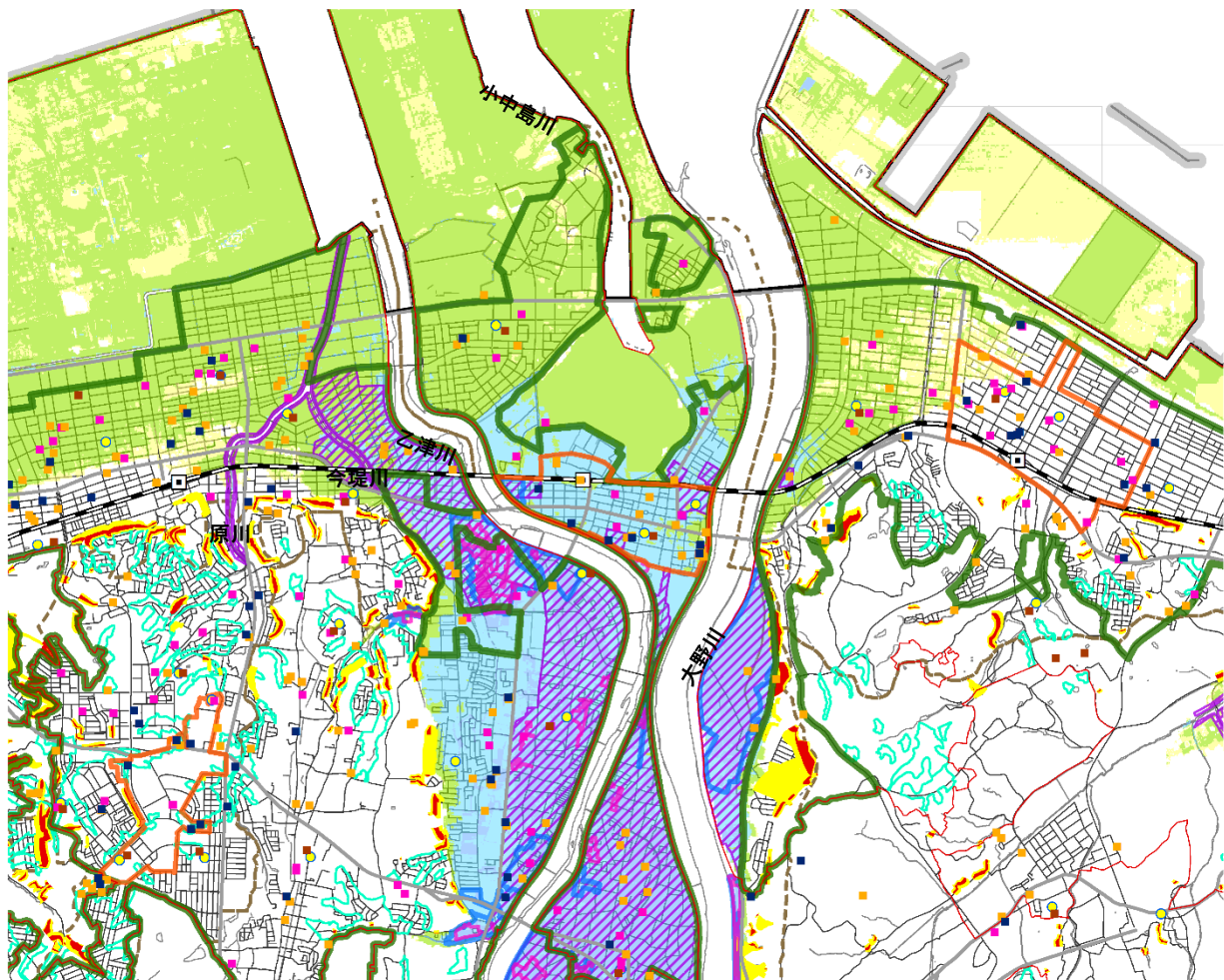
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<鶴崎地区北部>

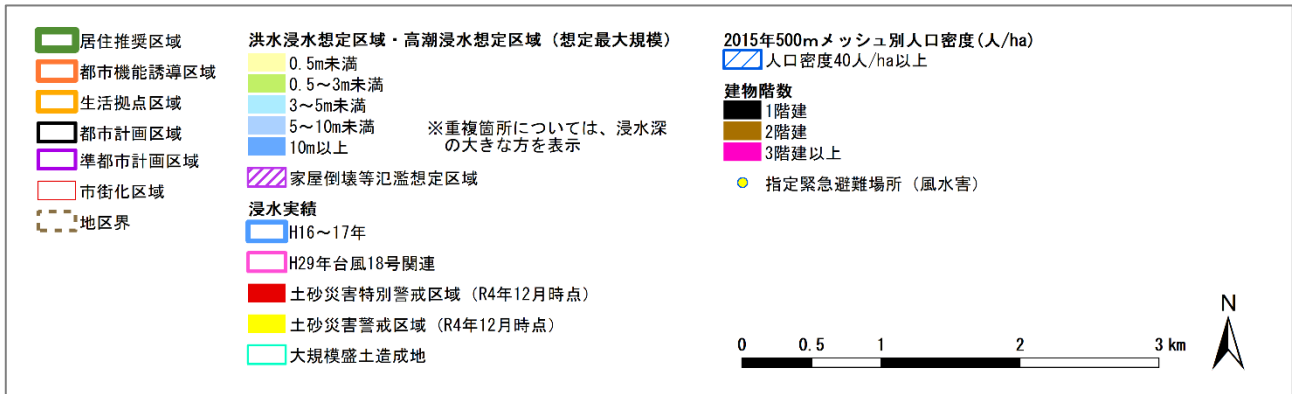
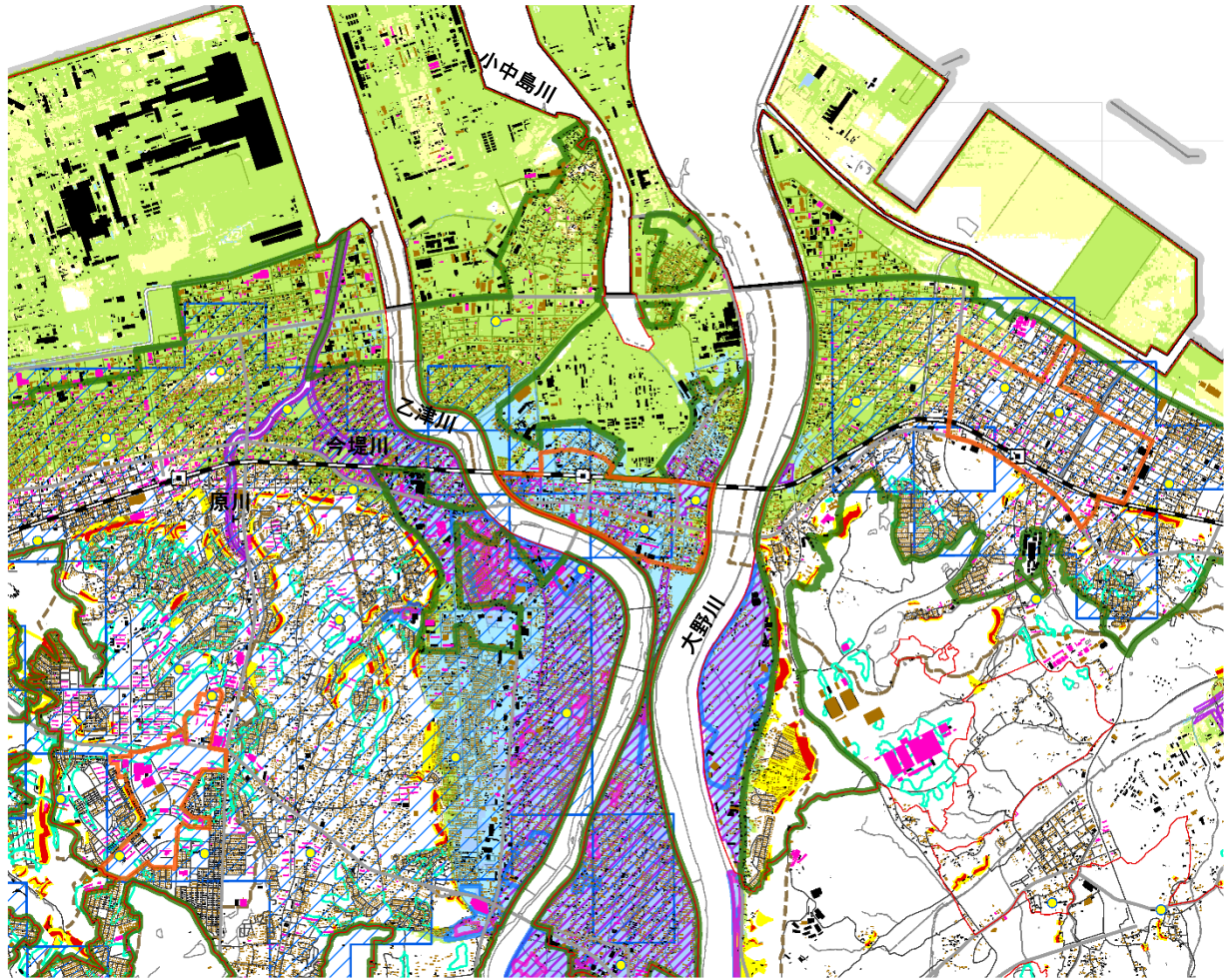
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大野川、乙津川沿いを中心に3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大野川や乙津川、原川、今堤川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 大野川、乙津川沿いで複数回にわたり浸水被害を被った地域が存在している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（鶴崎地区北部）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（鶴崎地区北部）

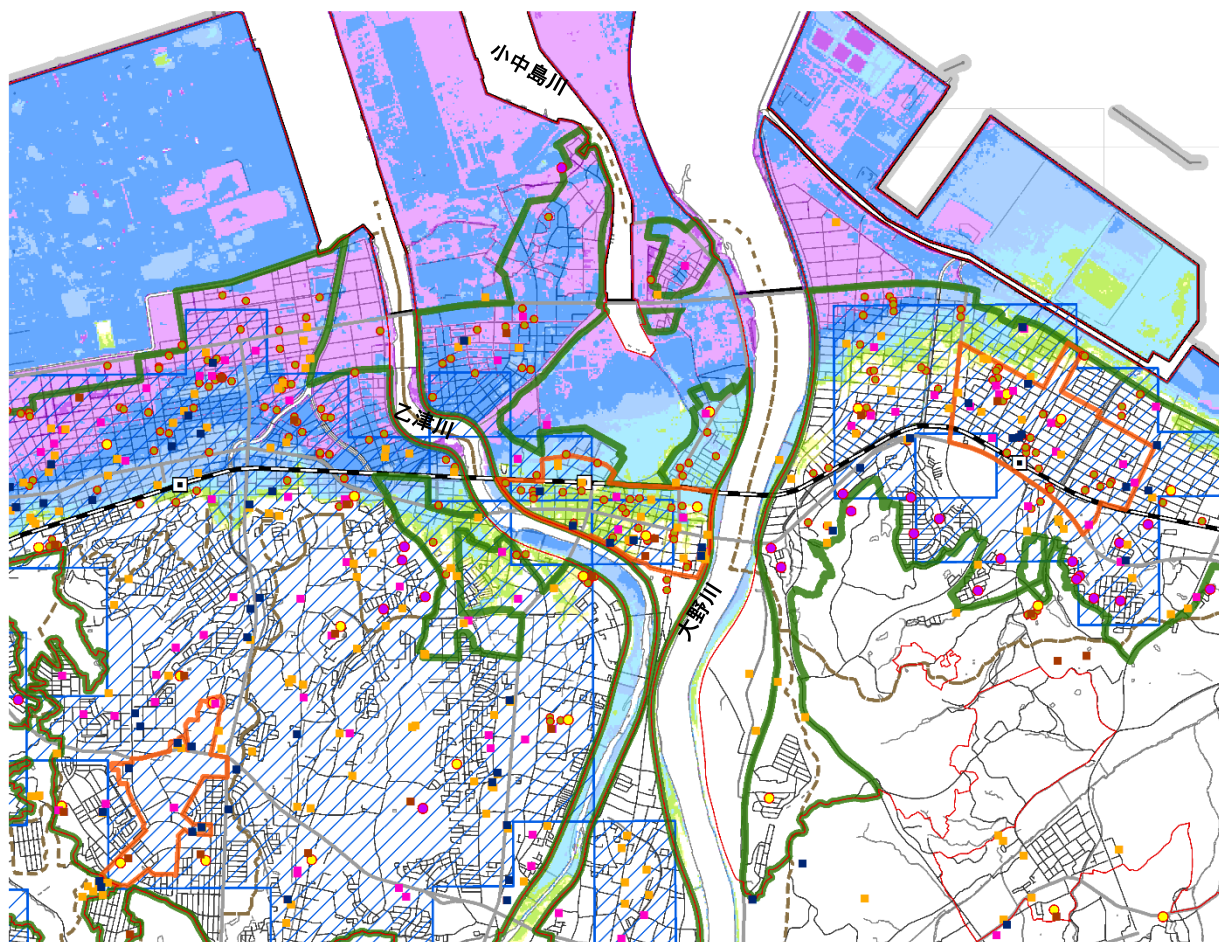


<鶴崎地区北部>

災害リスク等（津波）

- 海岸沿岸部を中心に最大 5m以上の津波による浸水が想定され、3~5m未満の区域には学校や要配慮者利用施設が多数立地している。
- 津波発生時に、想定される浸水深が深く、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（鶴崎地区北部）

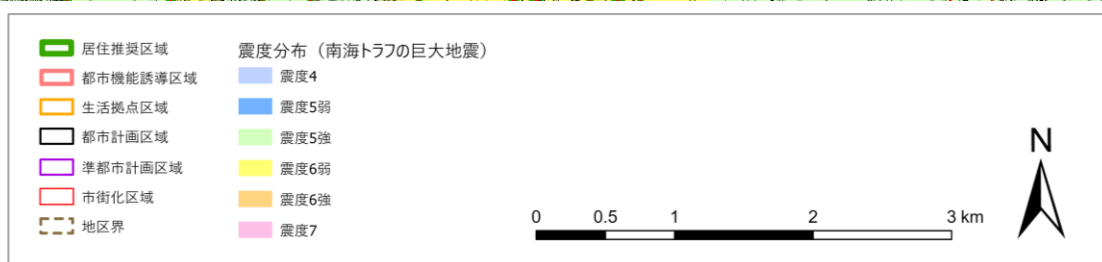
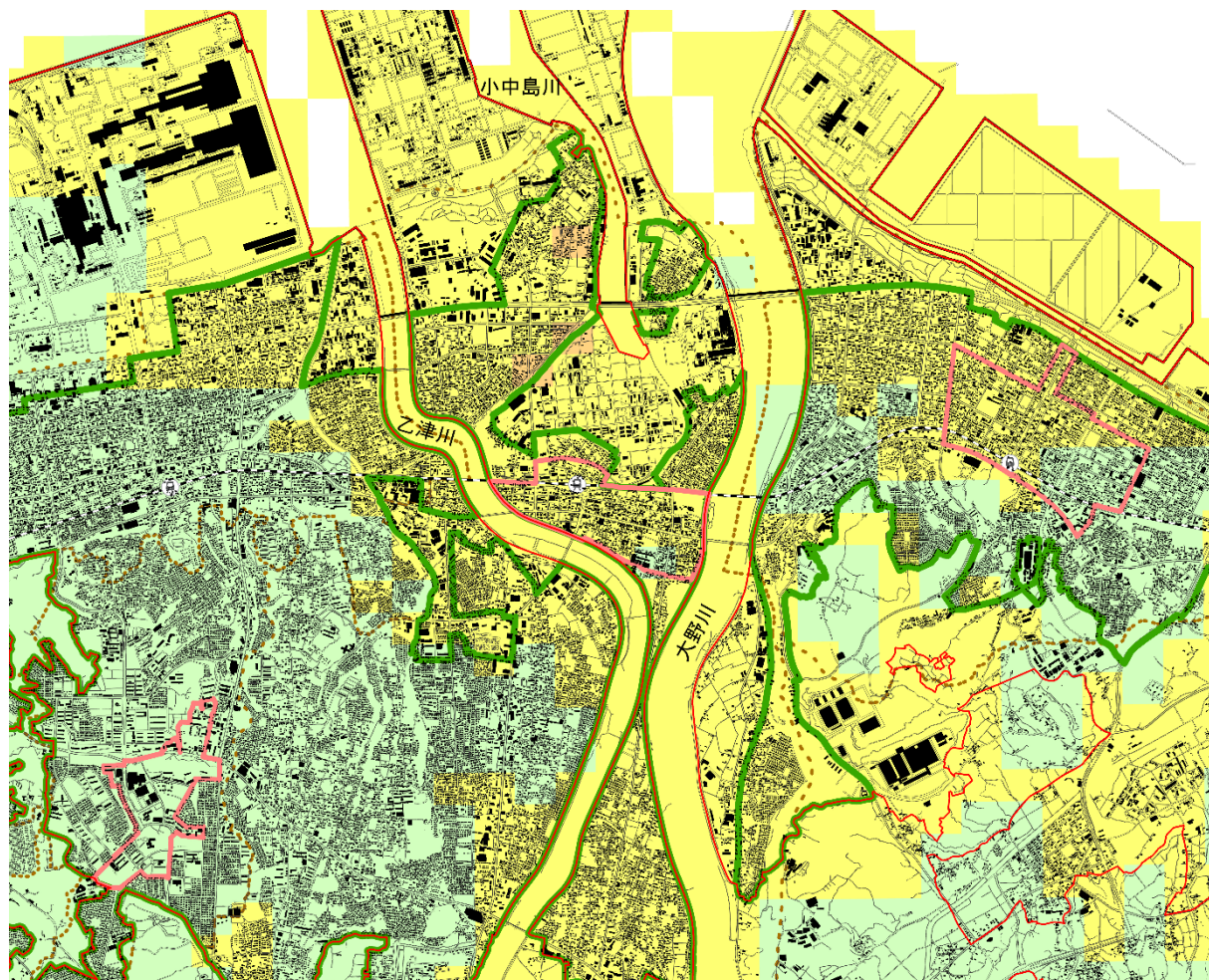


<鶴崎地区北部>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6強が想定され、旧耐震基準の建物も多数立地している。

図：地震×建物建築年（鶴崎地区北部）



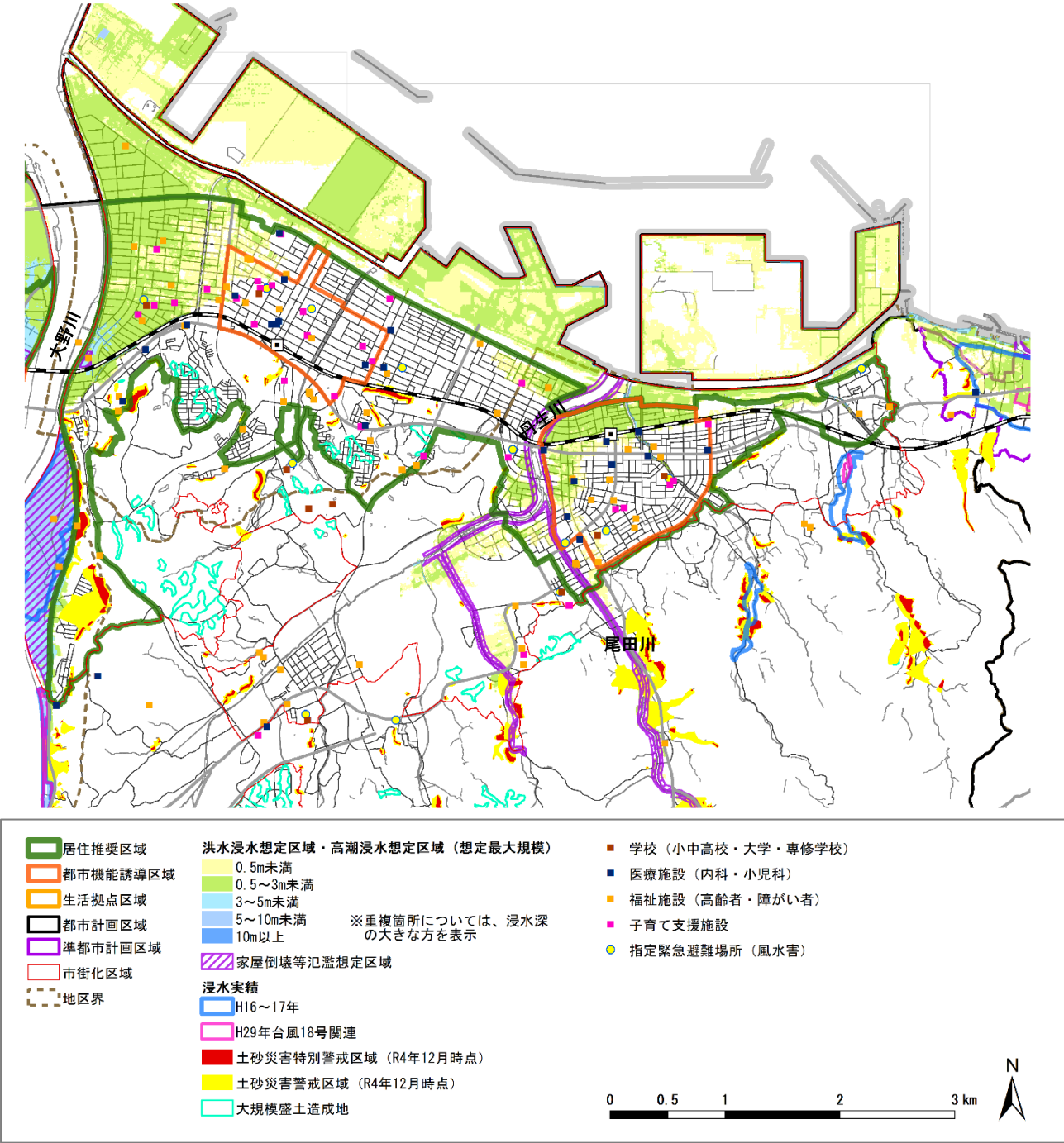
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<大在・坂ノ市地区>

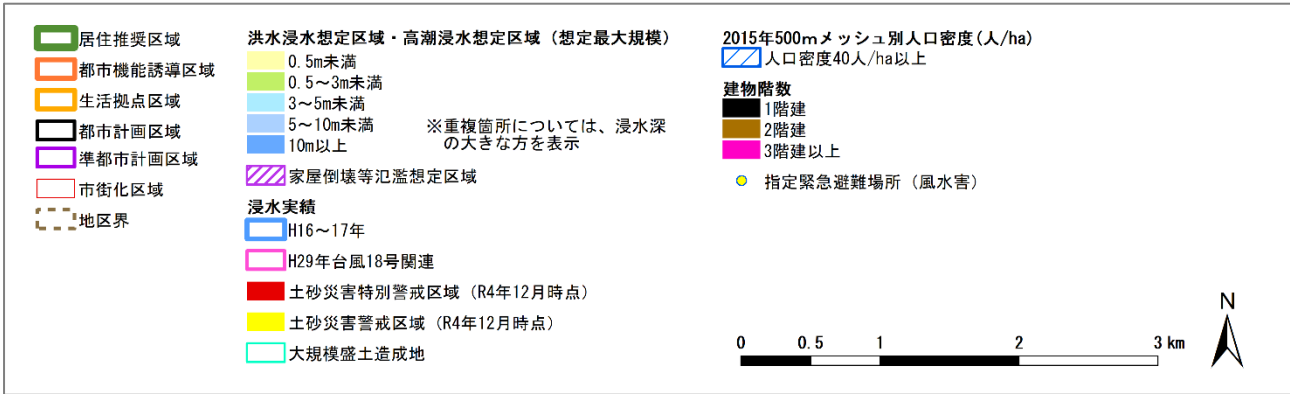
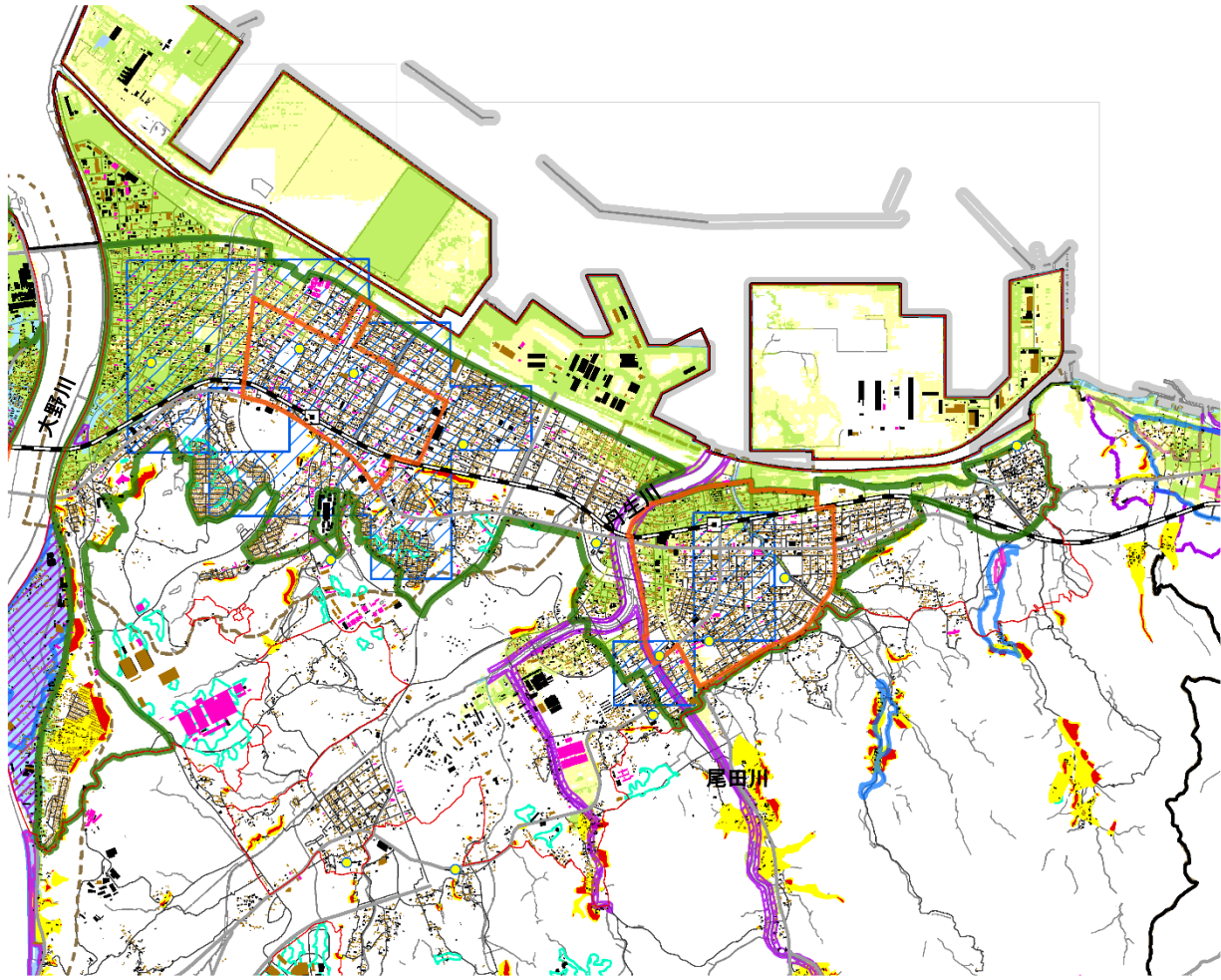
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大野川や丹生川を中心に 0.5～3m未滿の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 丹生川、尾田川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（大在・坂ノ市地区）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（大在・坂ノ市地区）

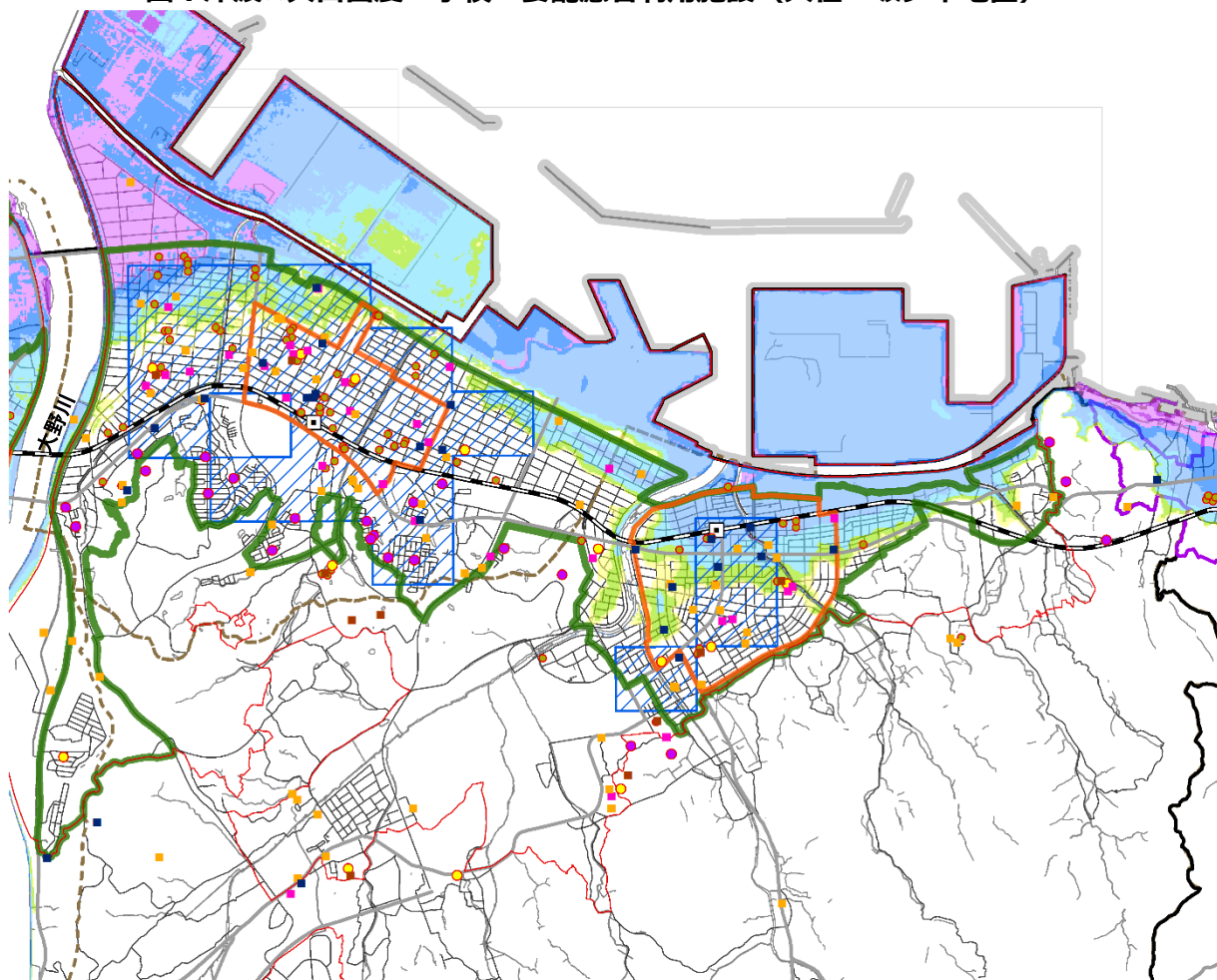


<大在・坂ノ市地区>

災害リスク等（津波）

- 海岸沿岸部を中心に最大 5m未満の津波浸水想定区域が設定され、3～5m未満の区域には要配慮者利用施設が立地している。
- 津波発生時に、想定される浸水深が深く、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（大在・坂ノ市地区）

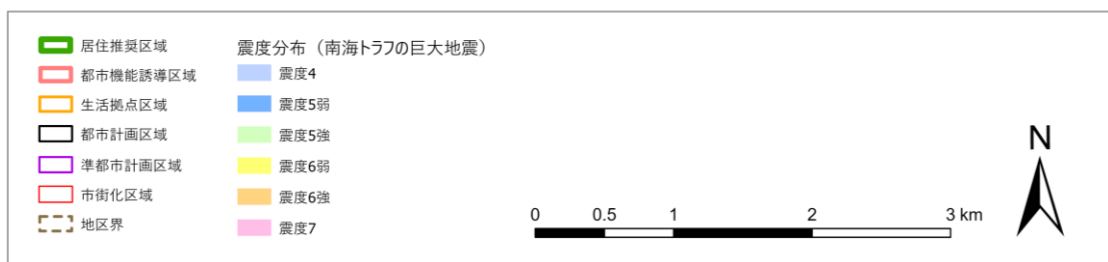
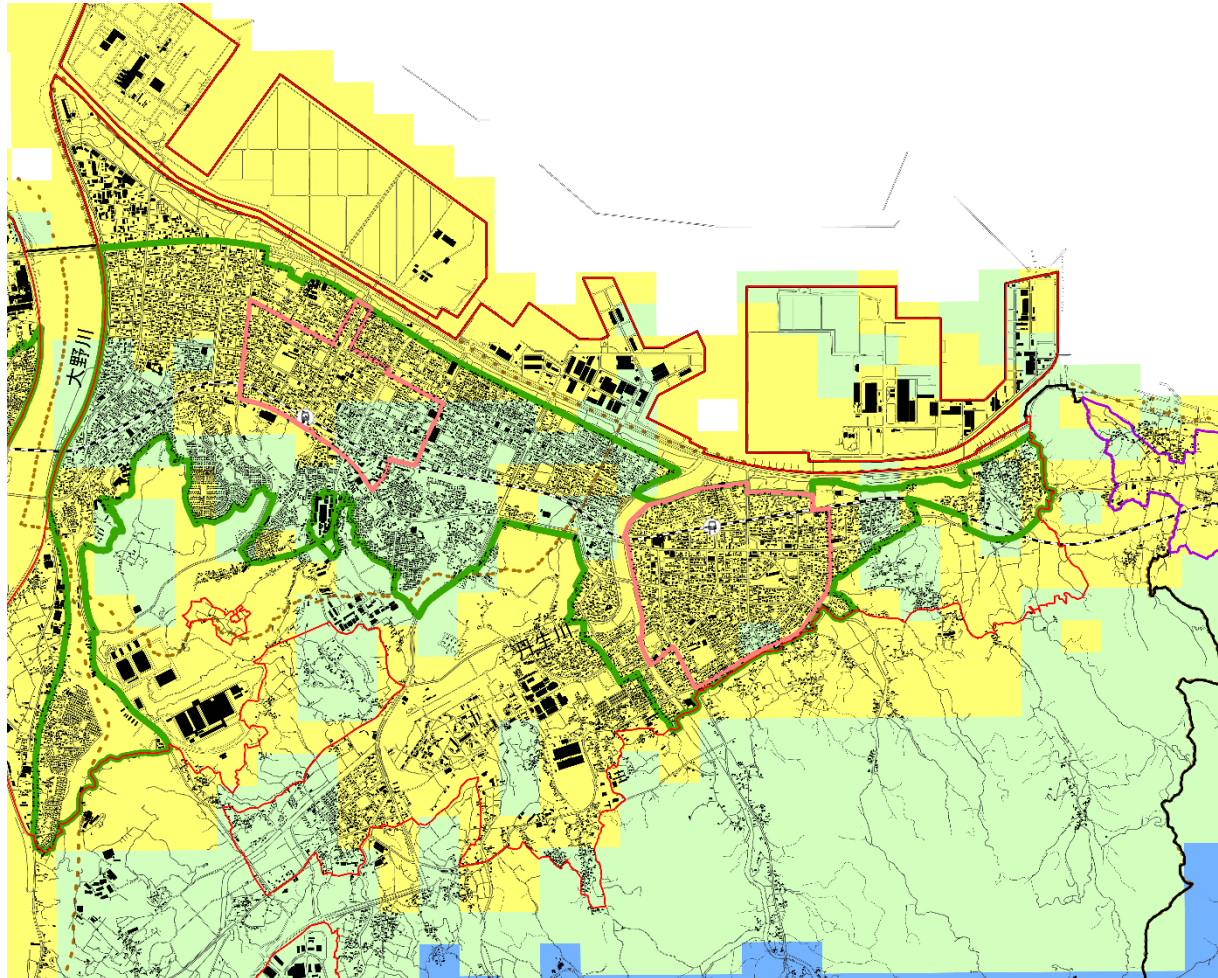


<大在・坂ノ市地区>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も多数立地している。

図：地震×建物建築年（大在・坂ノ市地区）



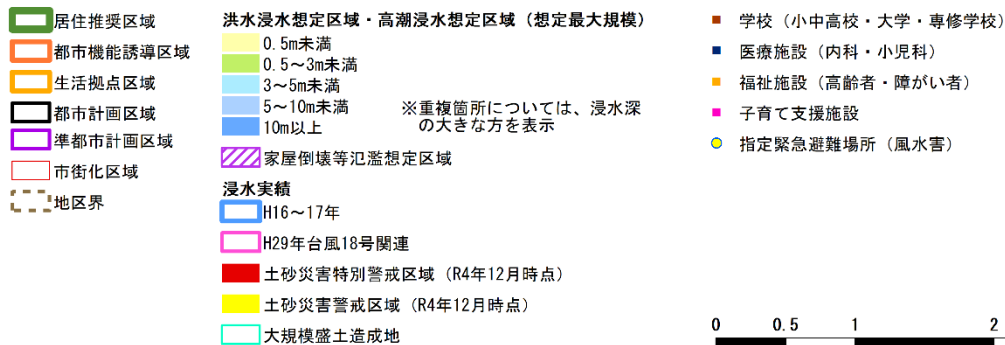
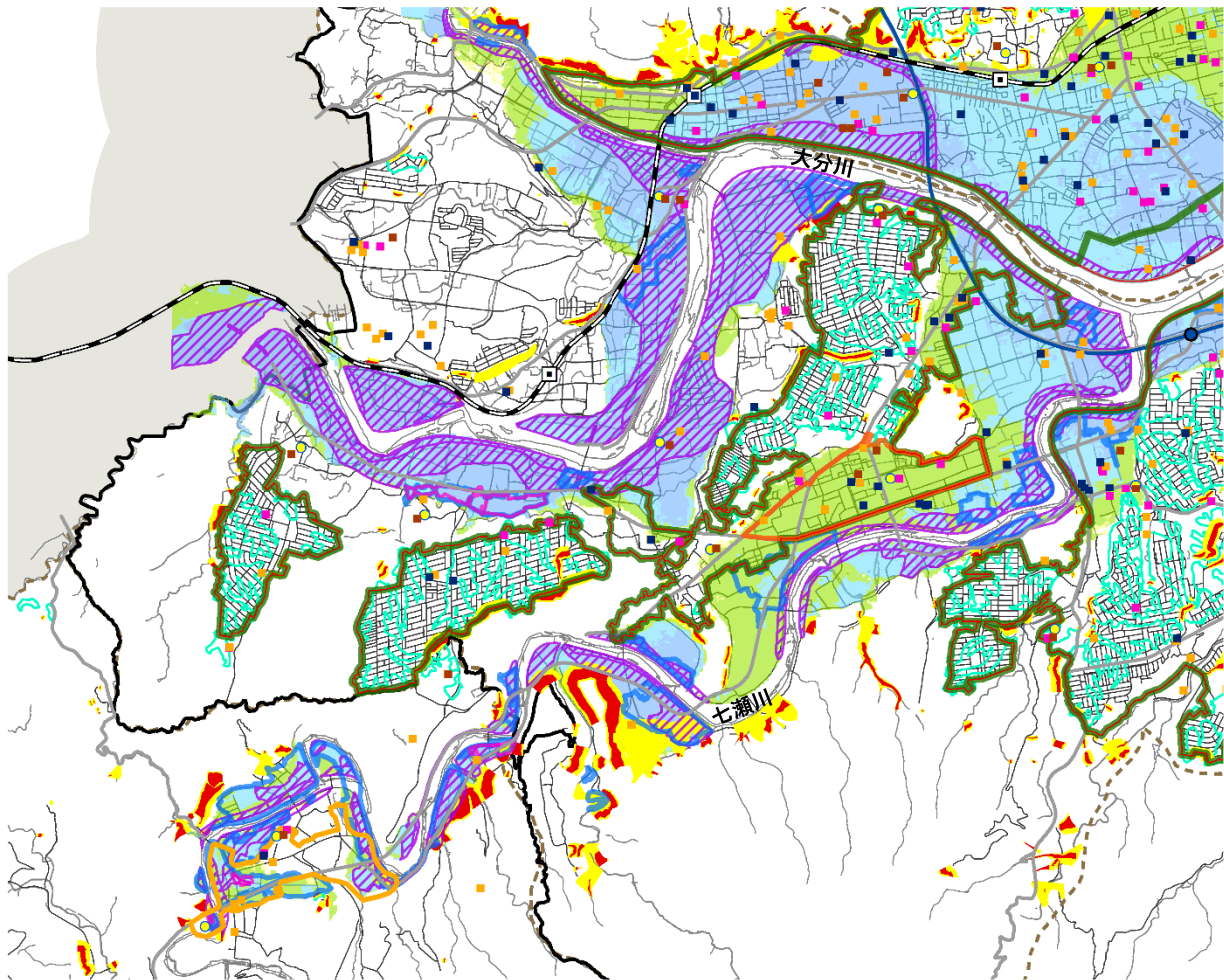
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<植田地区西部>

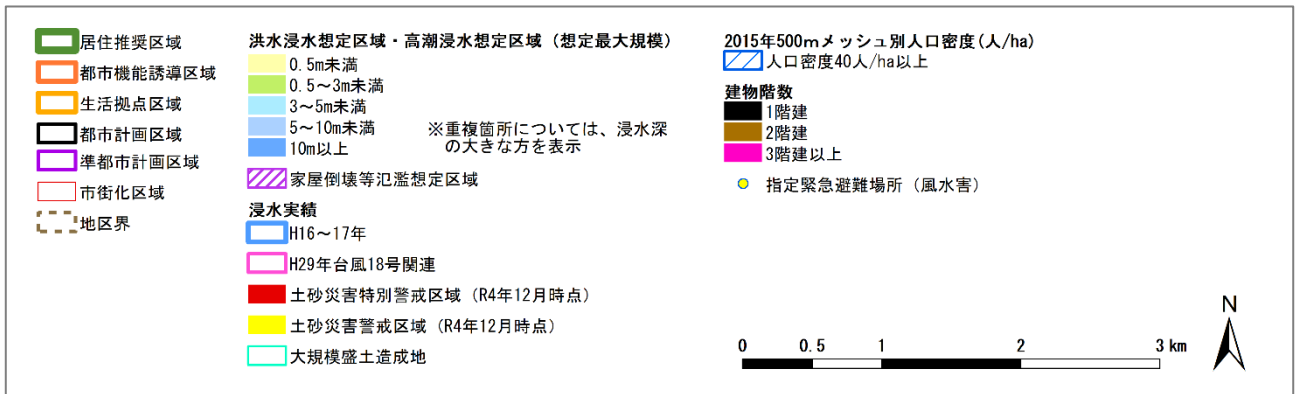
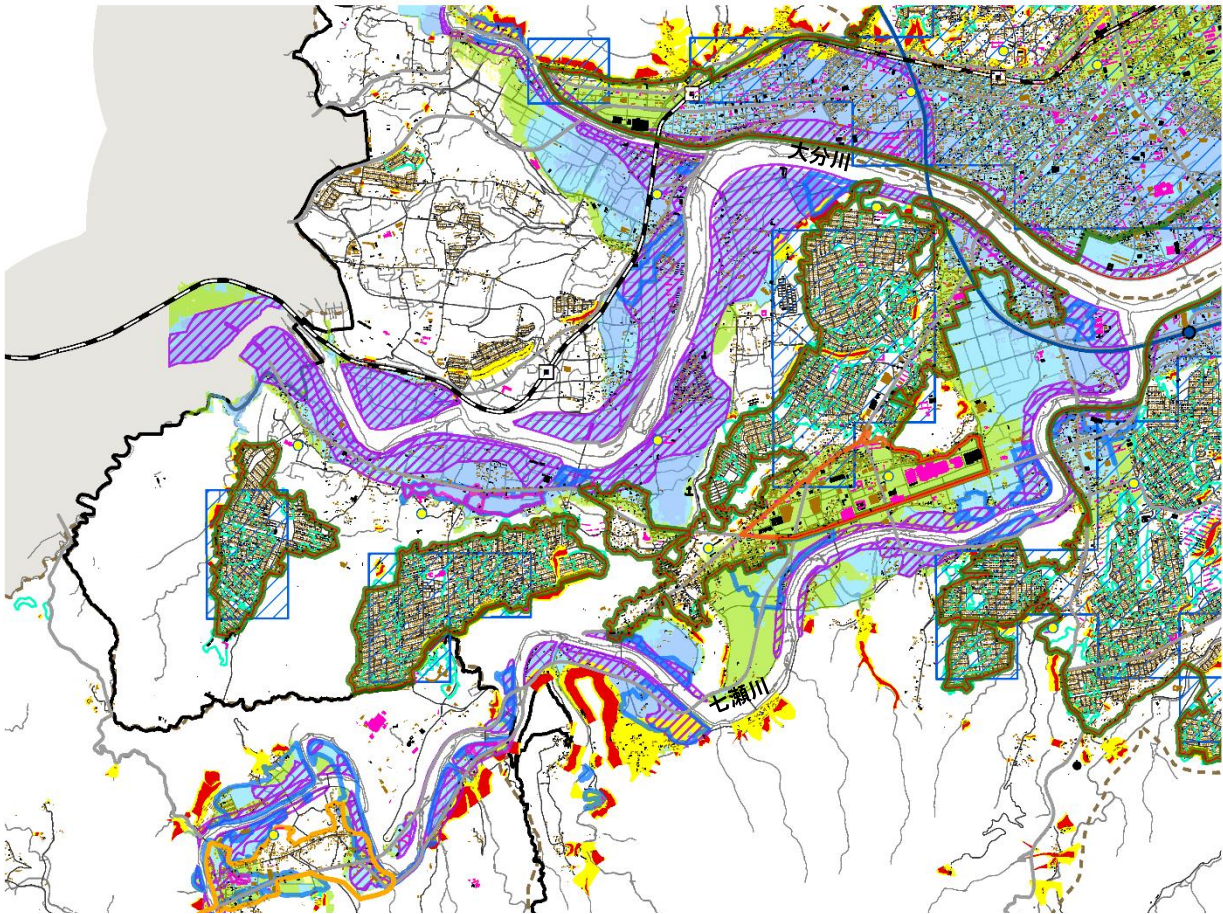
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大分川、七瀬川沿いを中心に3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大分川、七瀬川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（植田地区西部）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（植田地区西部）

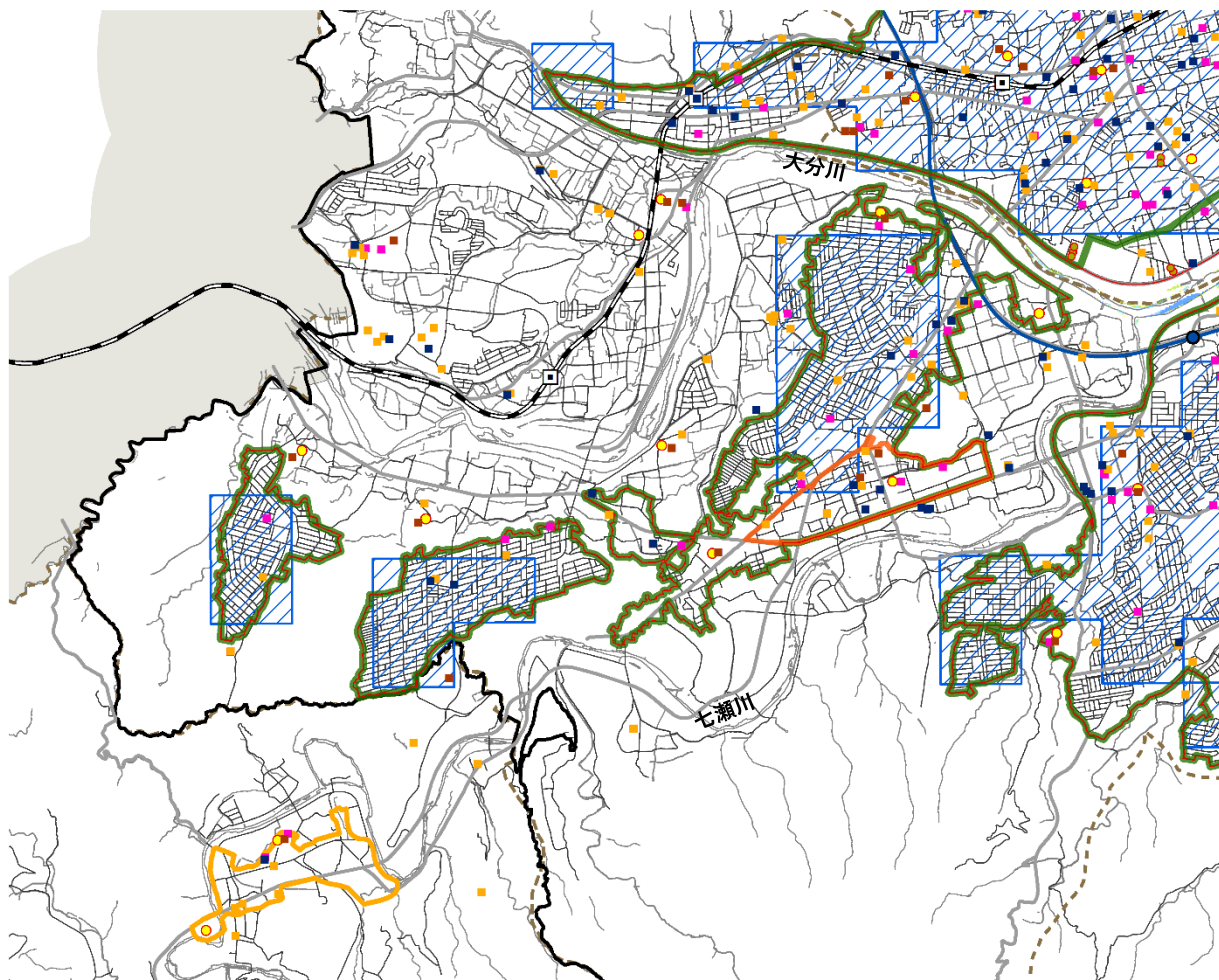


< 穂田地区西部 >

災害リスク等（津波）

● 居住推奨区域内には、津波浸水想定区域の設定はない。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（穂田地区西部）



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 | <p>津波浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.3m未満 0.3～1m未満 1～2m未満 2～3m未満 3～4m未満 4～5m未満 5m以上 | <p>2015年500mメッシュ別人口密度(人/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 ■ 学校（小中高校・大学・専修学校） ■ 医療施設（内科・小児科） ■ 福祉施設（高齢者・障がい者） ■ 子育て支援施設 ○ 指定緊急避難場所（津波） ○ 津波避難場所 ○ 津波避難ビル |
|--|--|---|

0 0.5 1 2 3 km

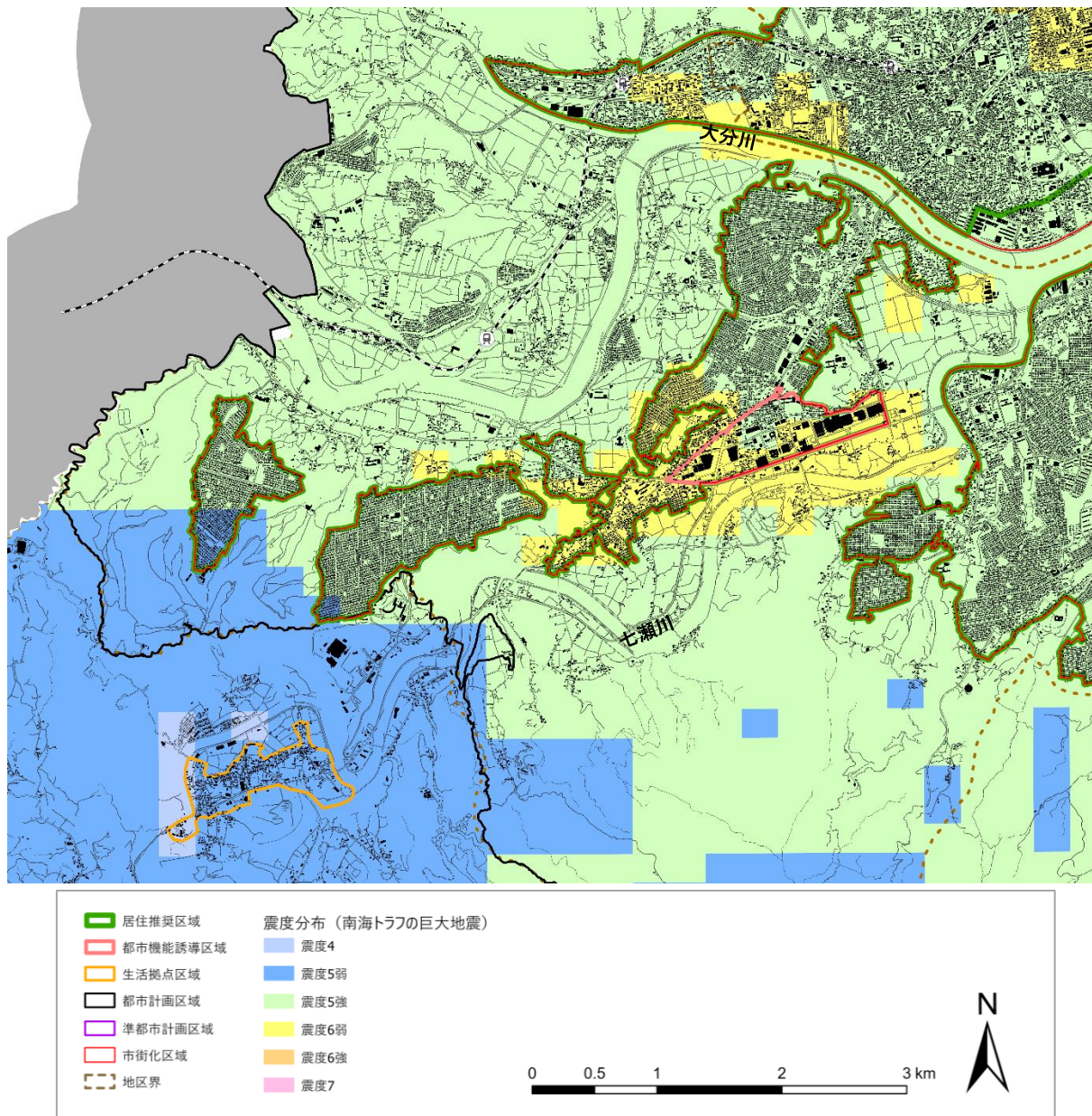


<植田地区西部>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も多数立地している。

図：地震×建物建築年（植田地区西部）



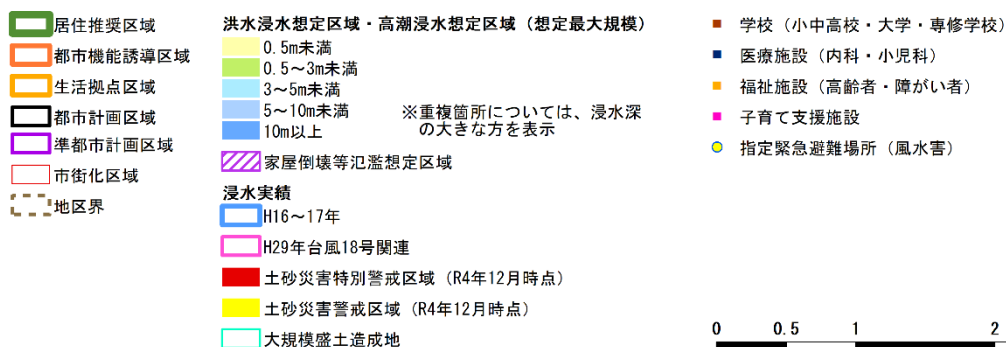
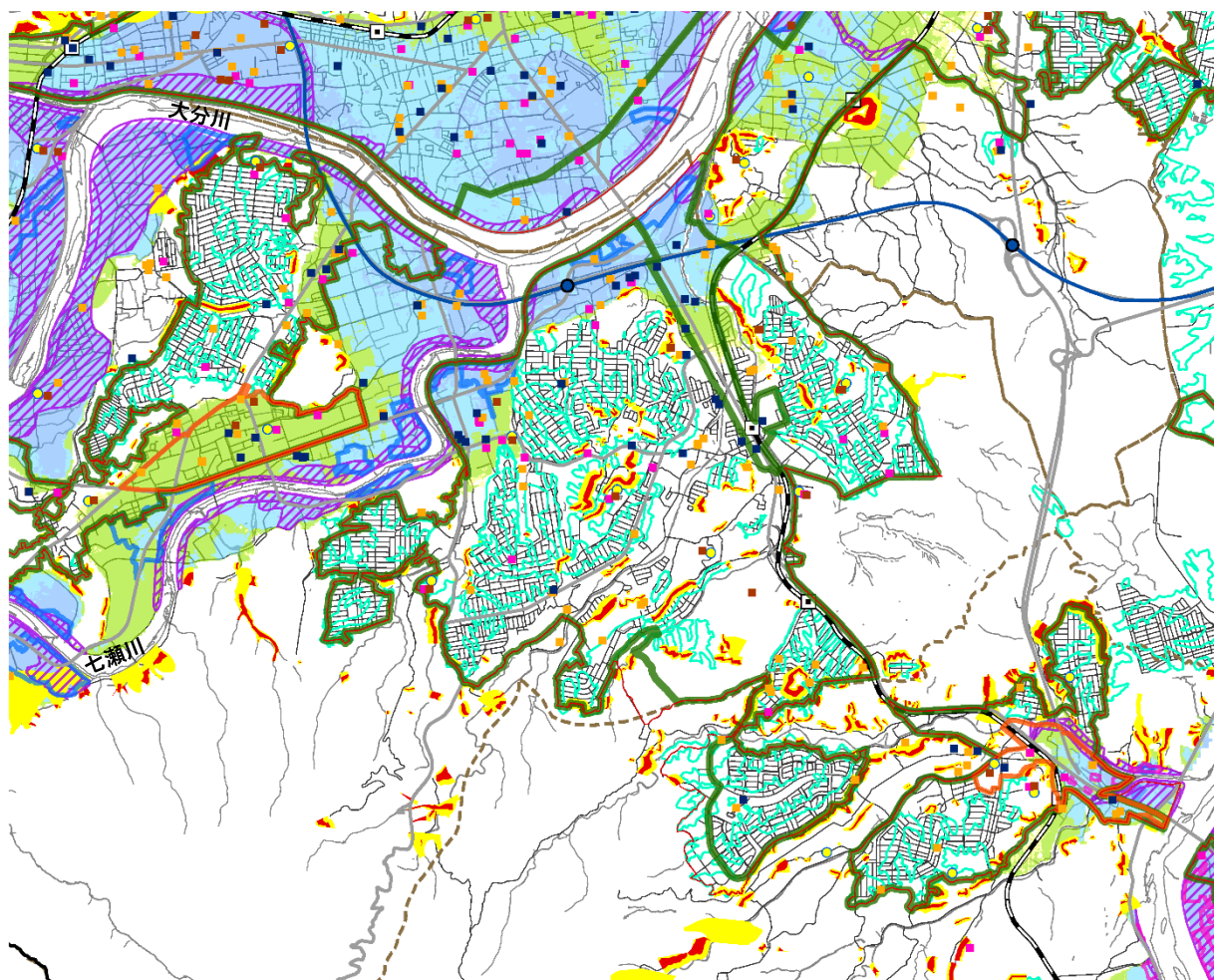
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<植田地区東部>

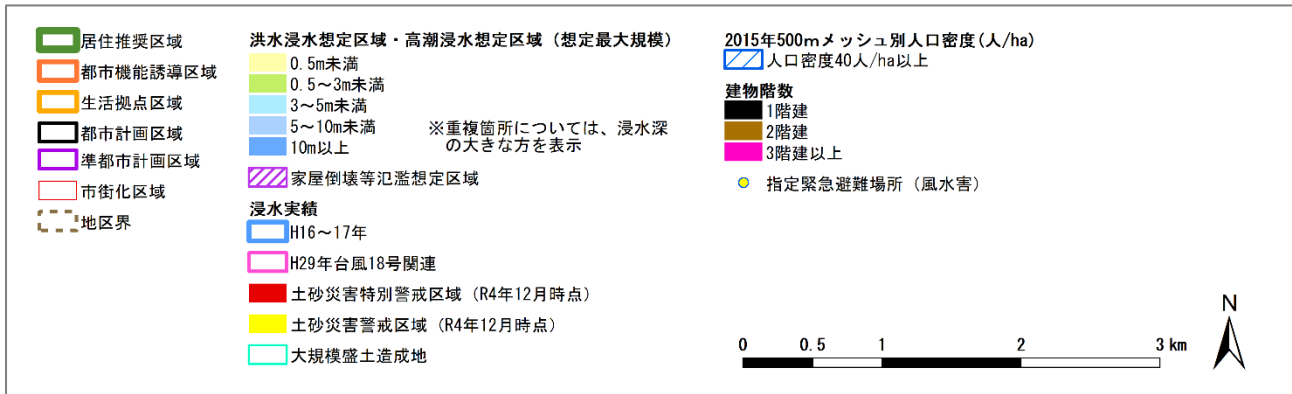
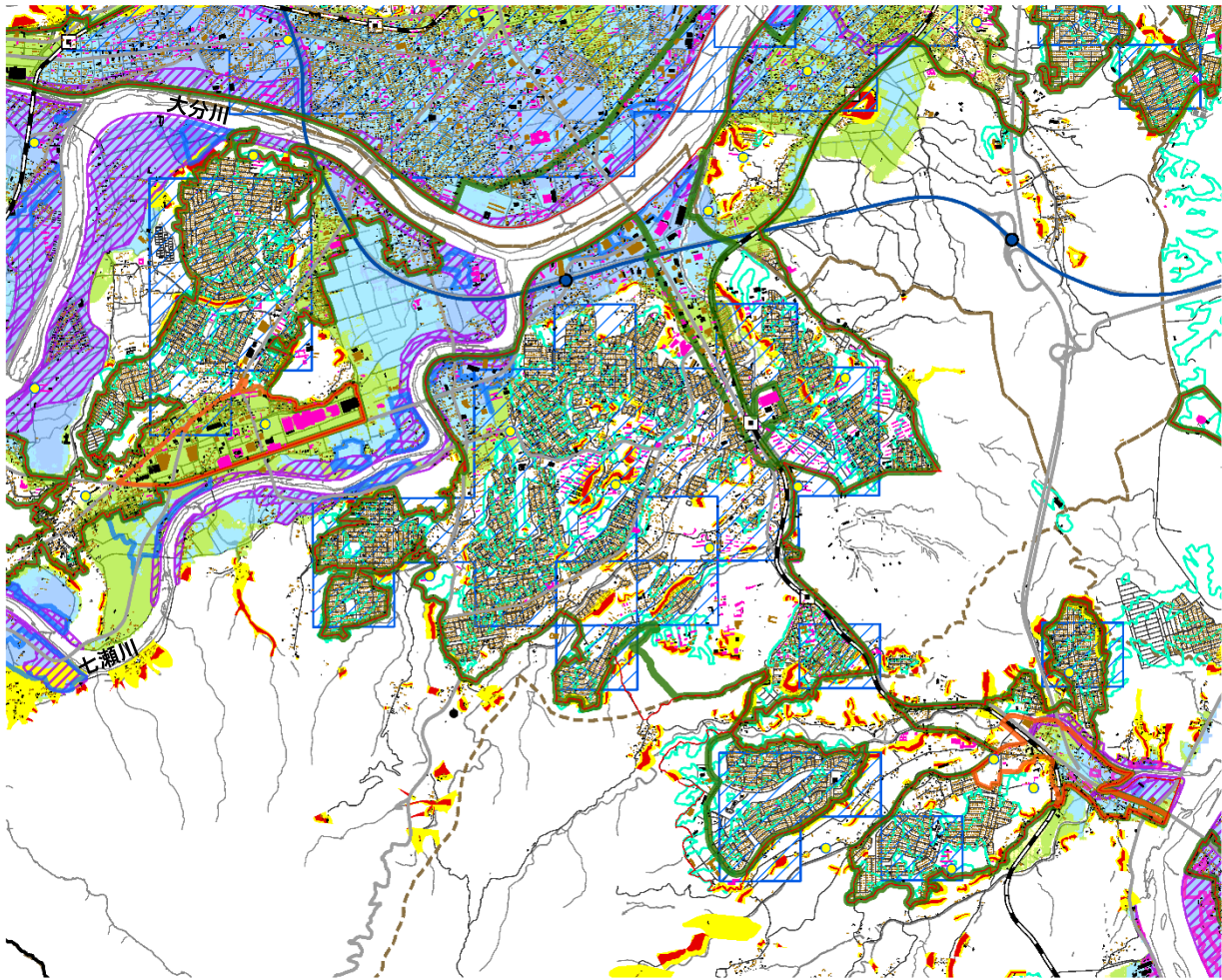
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大分川、七瀬川沿いを中心に3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大分川、七瀬川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 大分川、七瀬川沿いにおいて、台風による浸水被害が発生している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（植田地区東部）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（穂田地区東部）

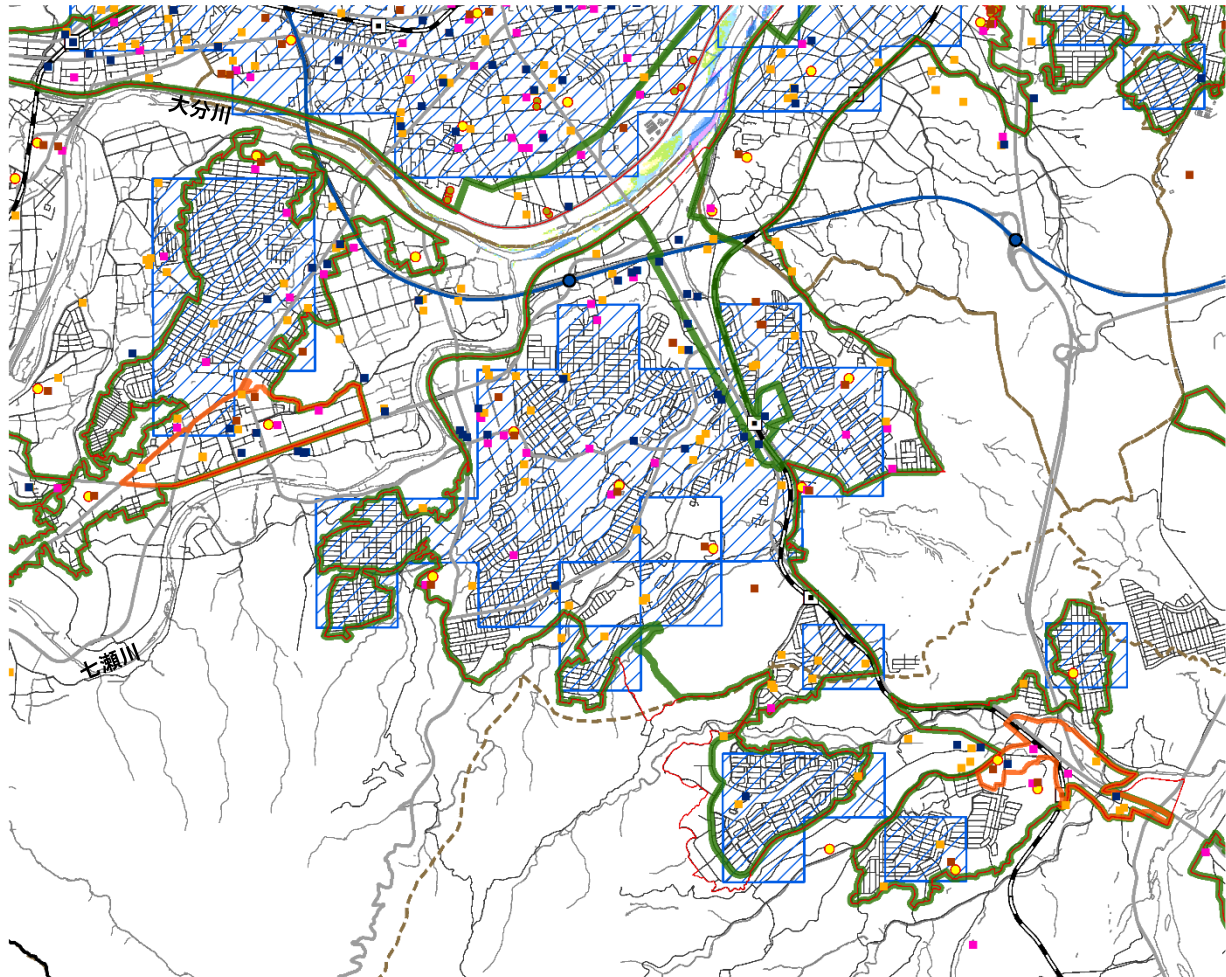


< 穂田地区東部 >

災害リスク等（津波）

● 居住推奨区域内には、津波浸水想定区域の設定はない。

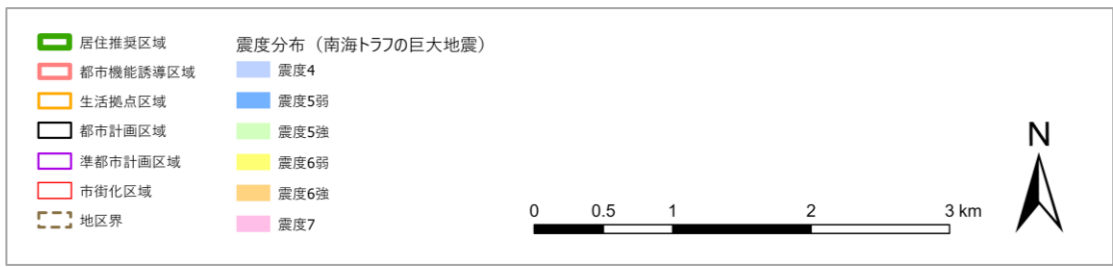
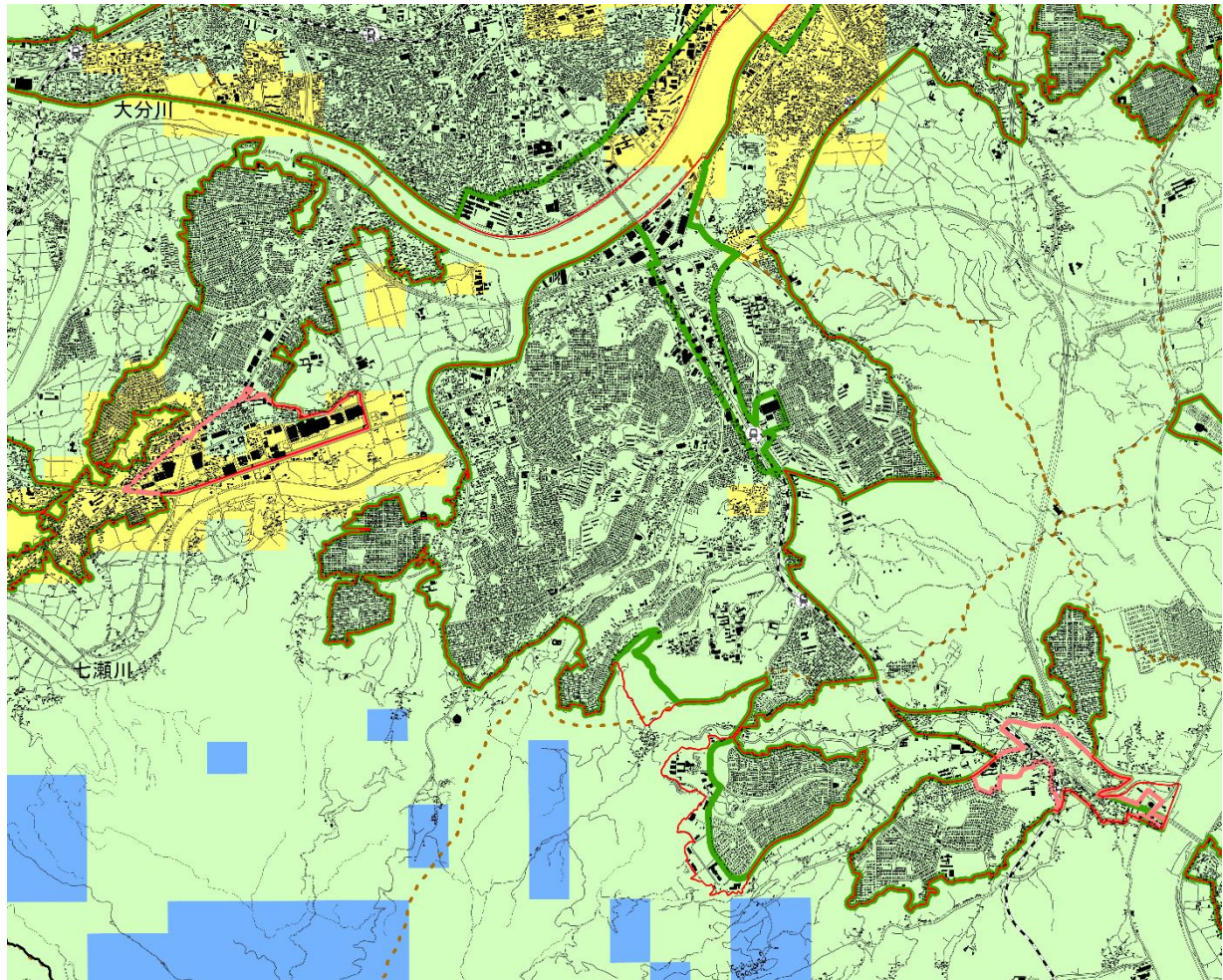
図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（穂田地区東部）



<植田地区東部>

災害リスク等（地震）
 ●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も立地している。

図：地震×建物建築年（植田地区東部）



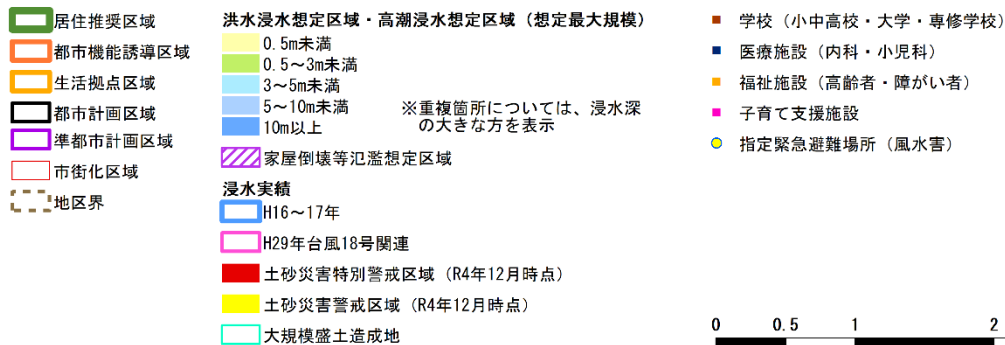
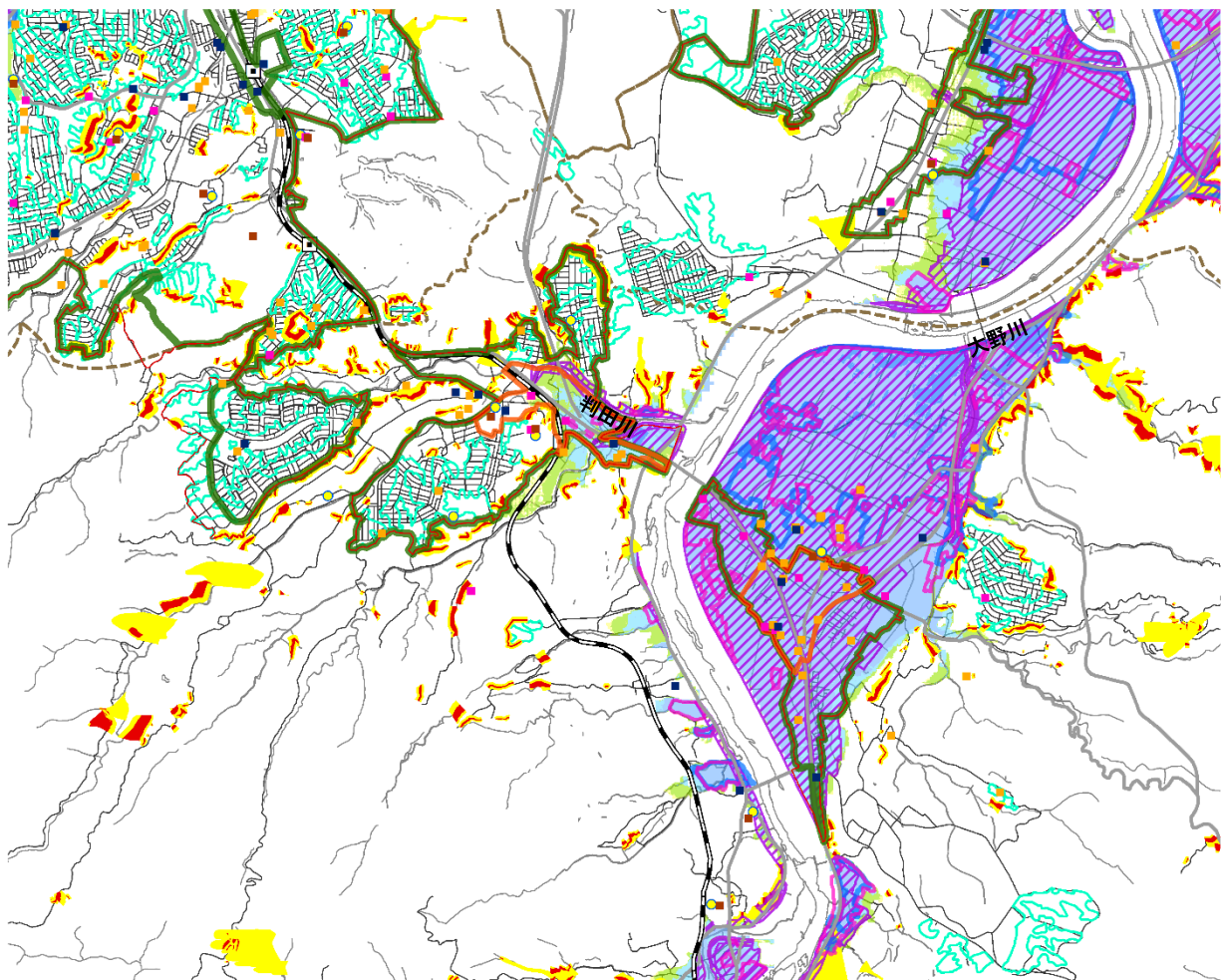
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<大南地区>

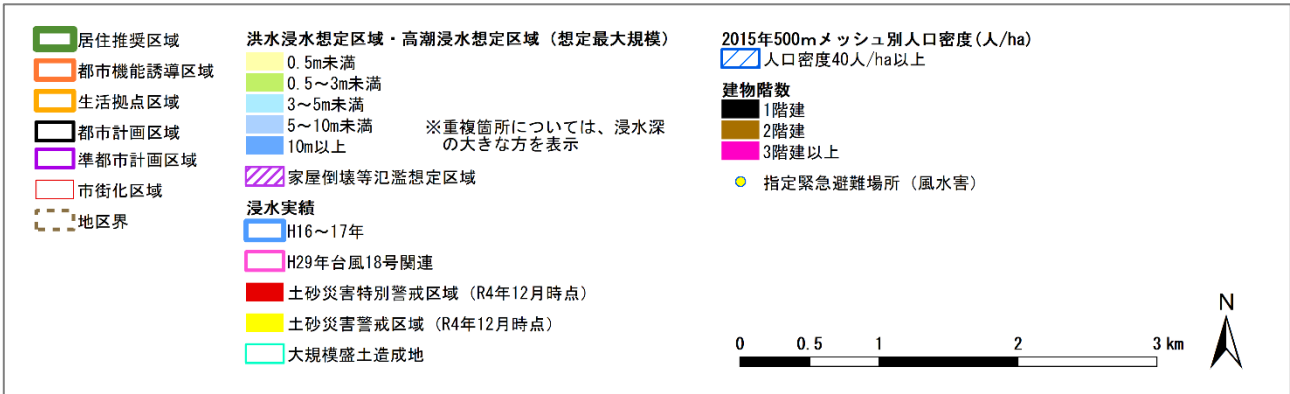
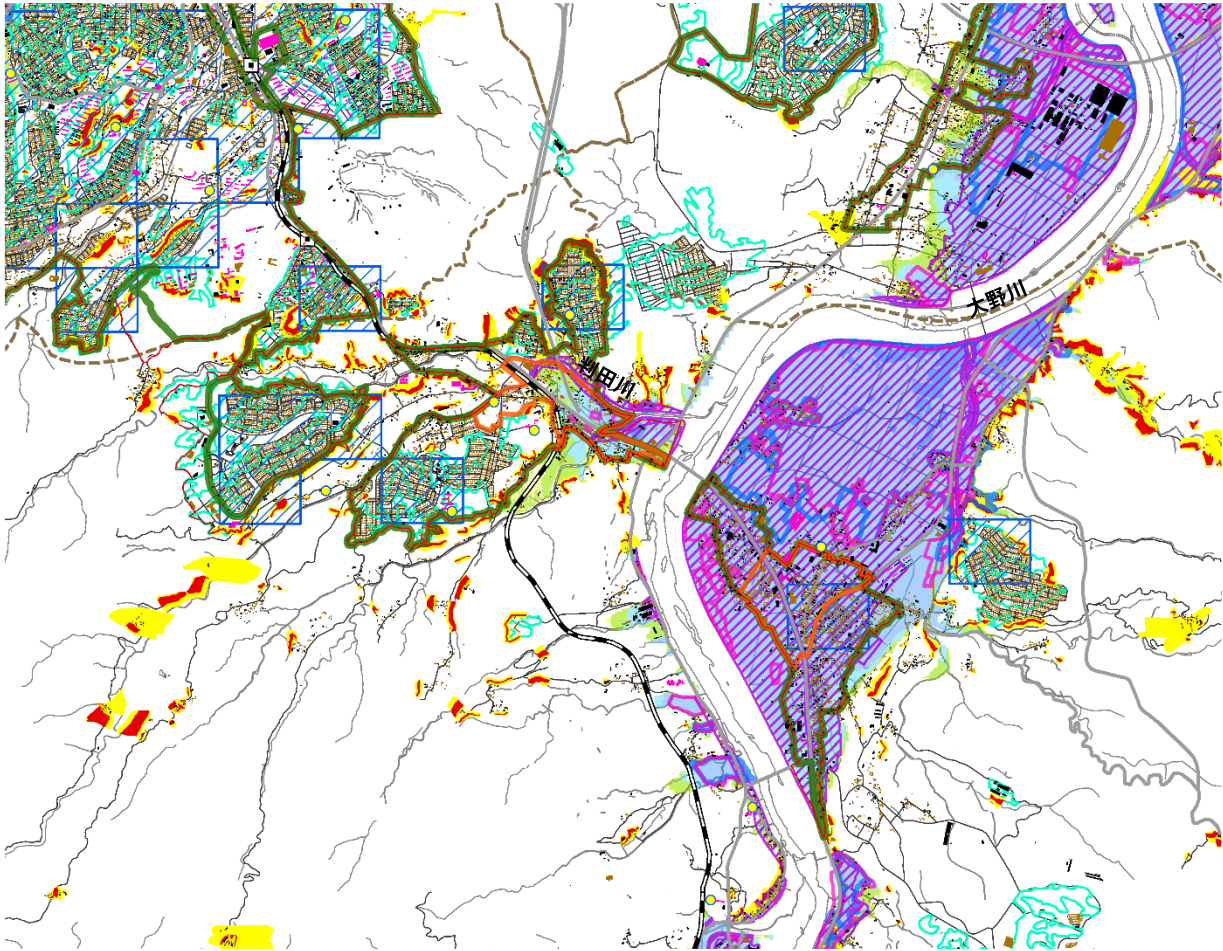
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大野川沿いを中心に5m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大野川、判田川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 大野川沿い等において、複数回にわたり浸水被害を被った地域が存在している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（大南地区）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（大南地区）

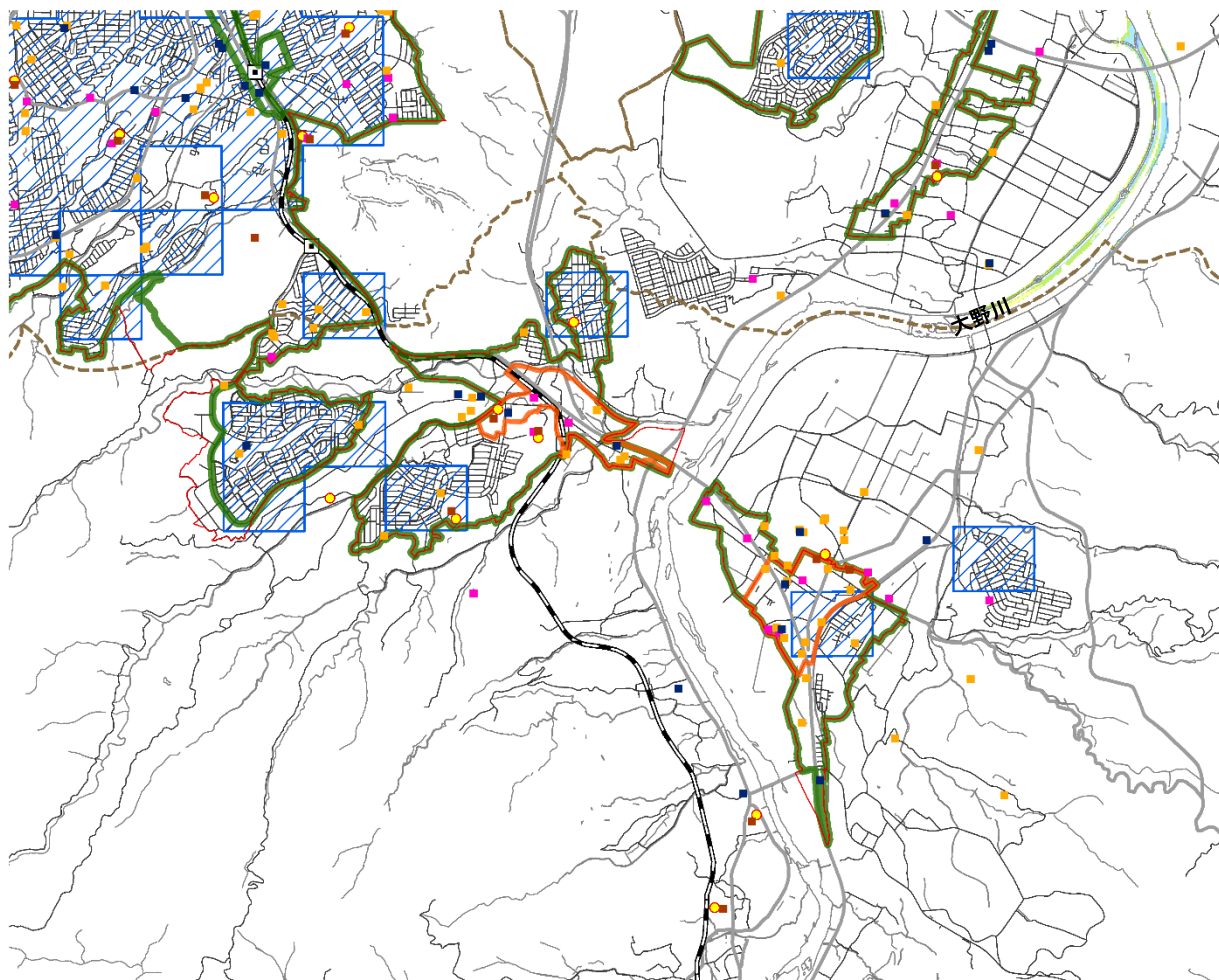


<大南地区>

災害リスク等（津波）

●居住推奨区域内には、津波浸水想定区域の設定はない。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（大南地区）



- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 | <p>津波浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.3m未満 0.3～1m未満 1～2m未満 2～3m未満 3～4m未満 4～5m未満 5m以上 | <p>2015年500mメッシュ別人口密度(人/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 ■ 学校（小中高校・大学・専修学校） ■ 医療施設（内科・小児科） ■ 福祉施設（高齢者・障がい者） ■ 子育て支援施設 ● 指定緊急避難場所（津波） ● 津波避難場所 ● 津波避難ビル |
|---|---|--|

0 0.5 1 2 3 km

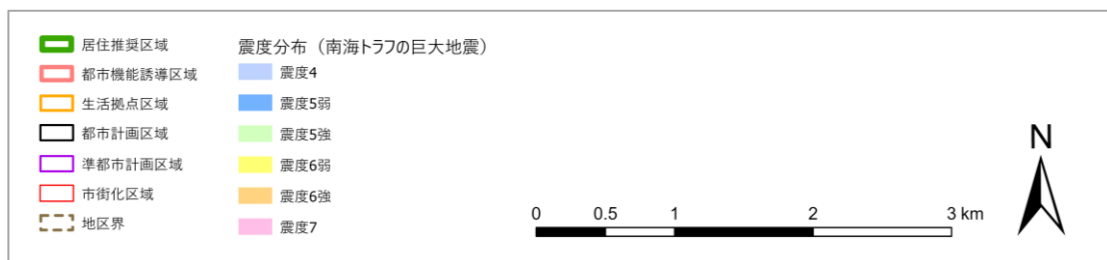
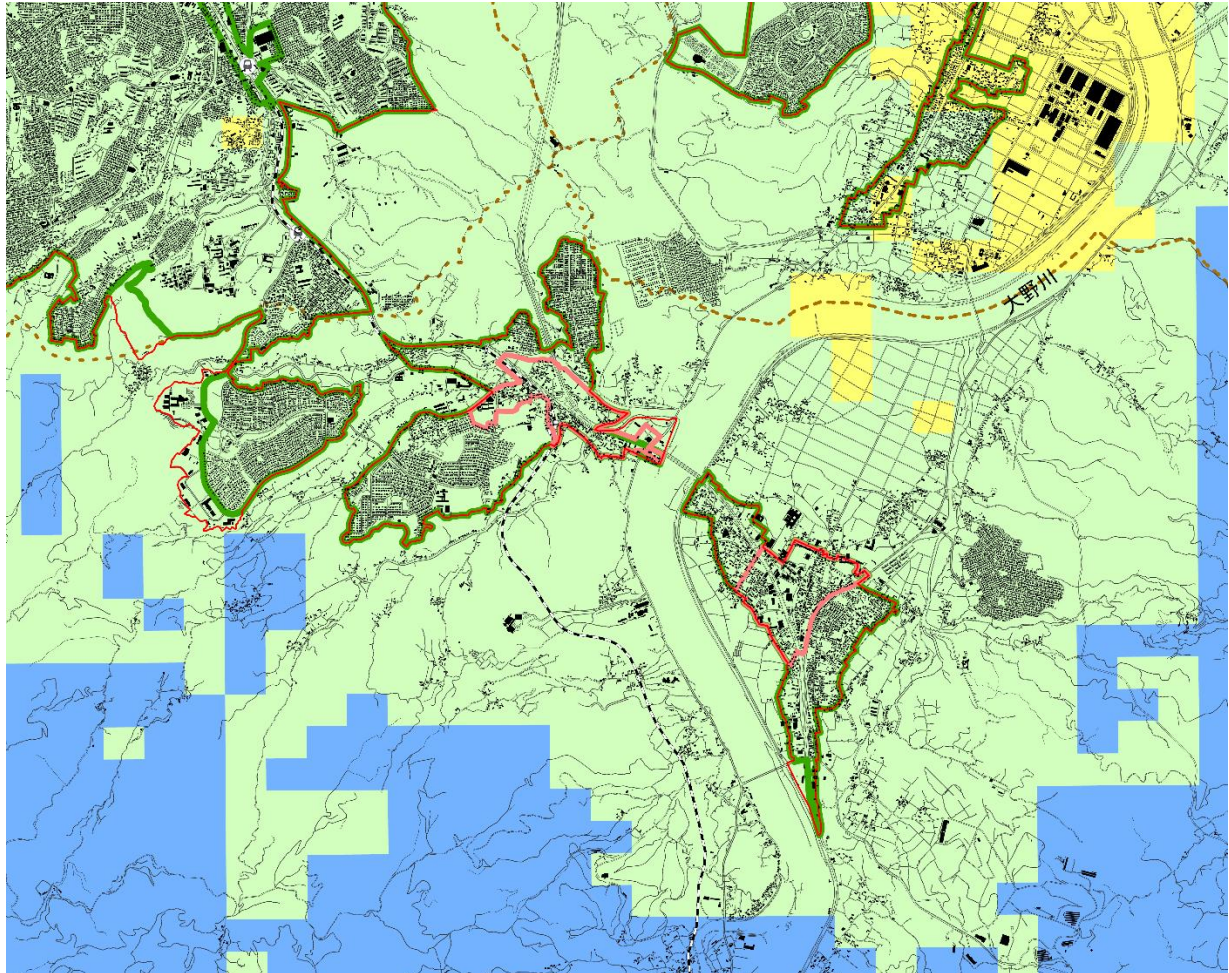


<大南地区>

災害リスク等（地震）

●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も立地している。

図：地震×建物建築年（大南地区）



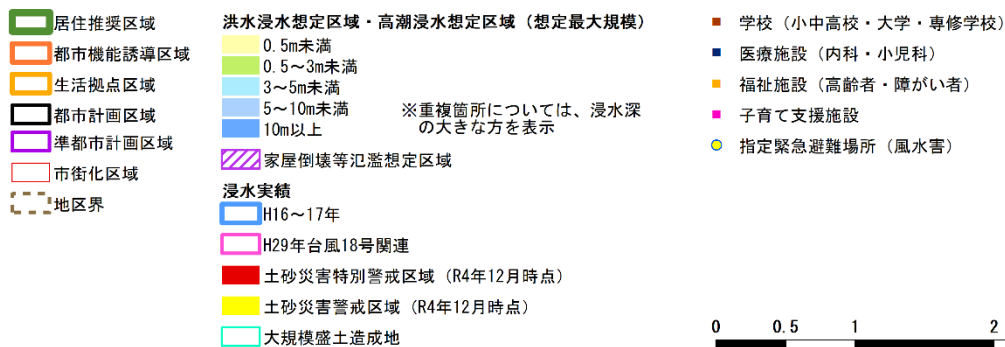
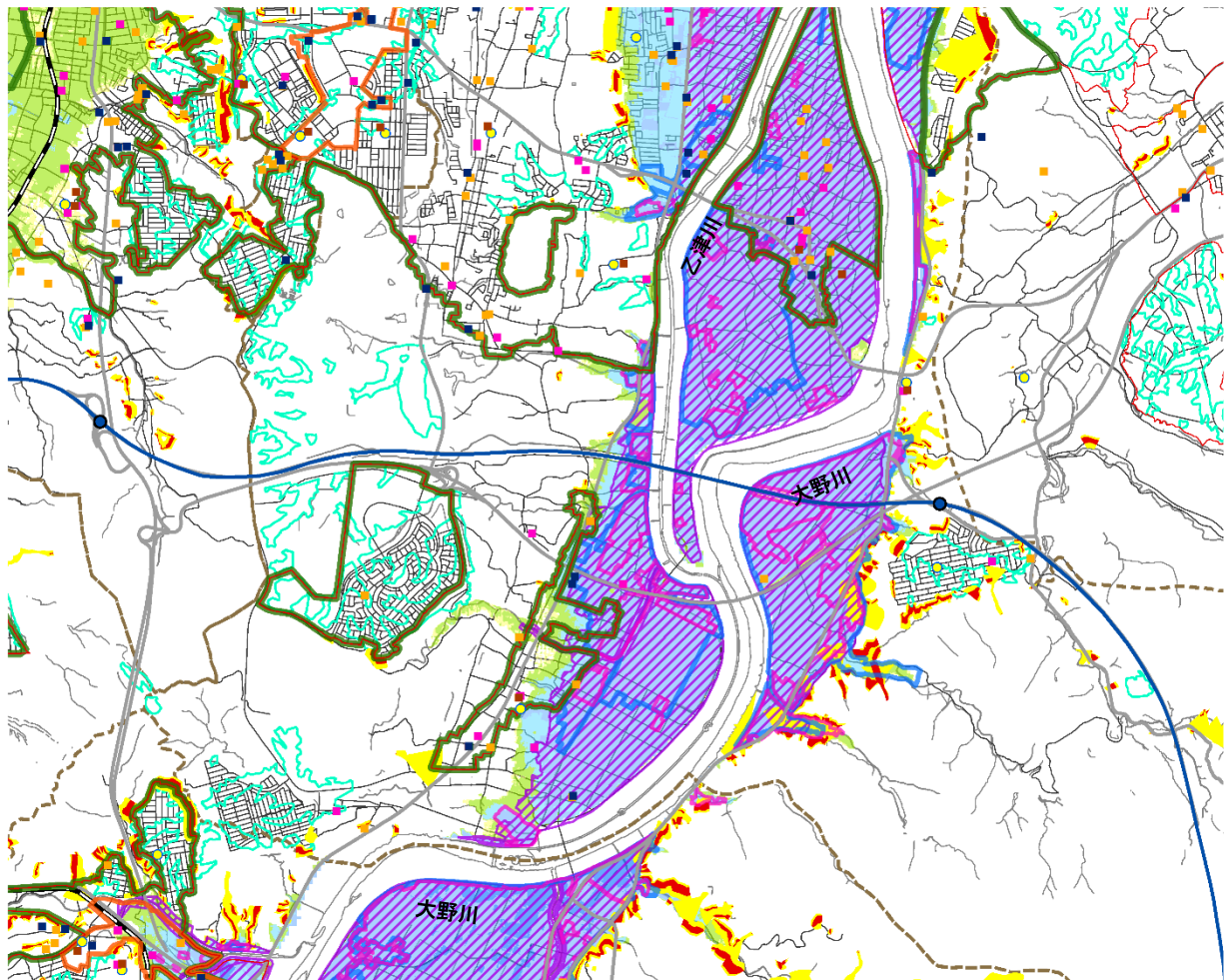
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<鶴崎地区南部>

災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 大野川、乙津川沿いの広範囲で5m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物、学校や要配慮者利用施設が立地している。
- 3m以上の浸水想定区域で、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。
- 大野川、乙津川沿いの広範囲に家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 大野川、乙津川沿いで複数回にわたり浸水被害を被った地域が存在している。
- 大規模盛土造成地の周囲や内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

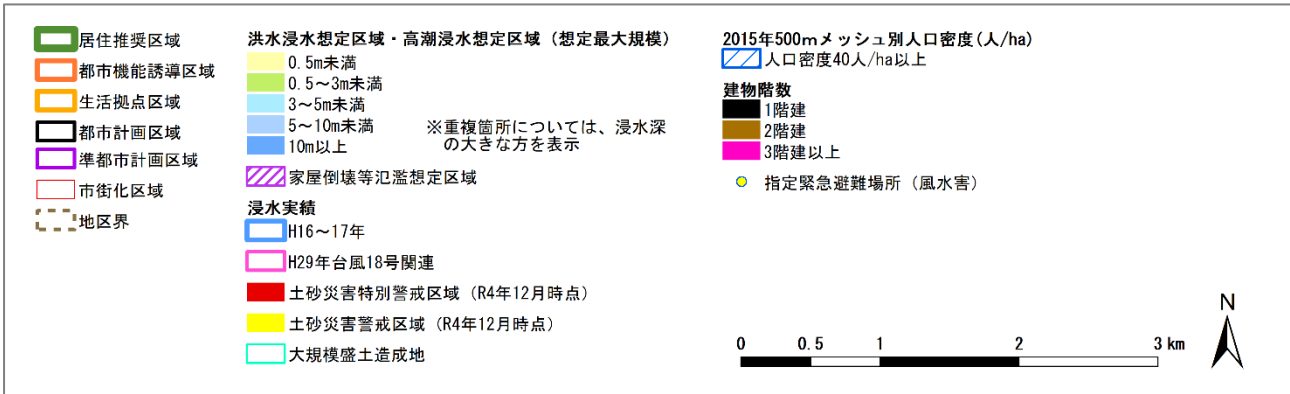
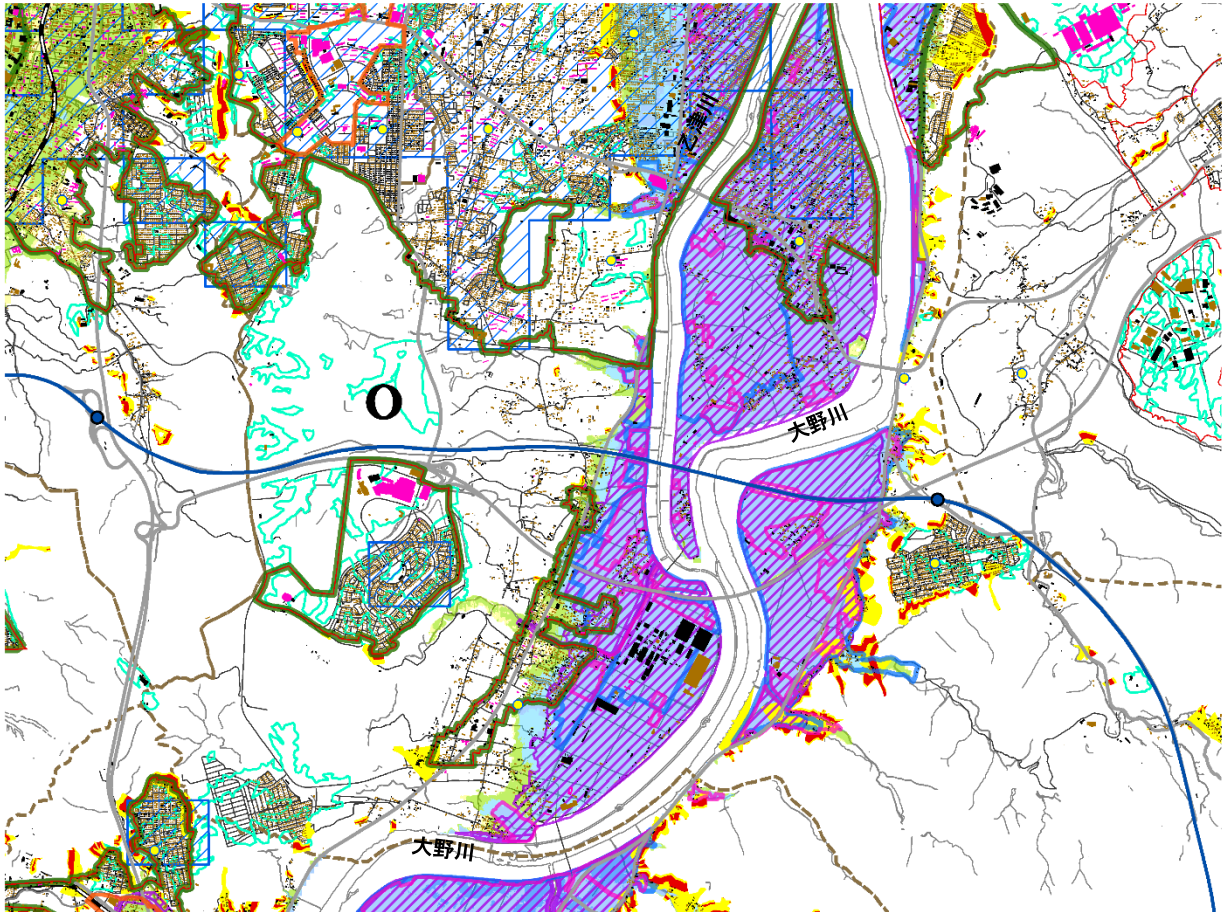
図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（鶴崎地区南部）



0 0.5 1 2 3 km



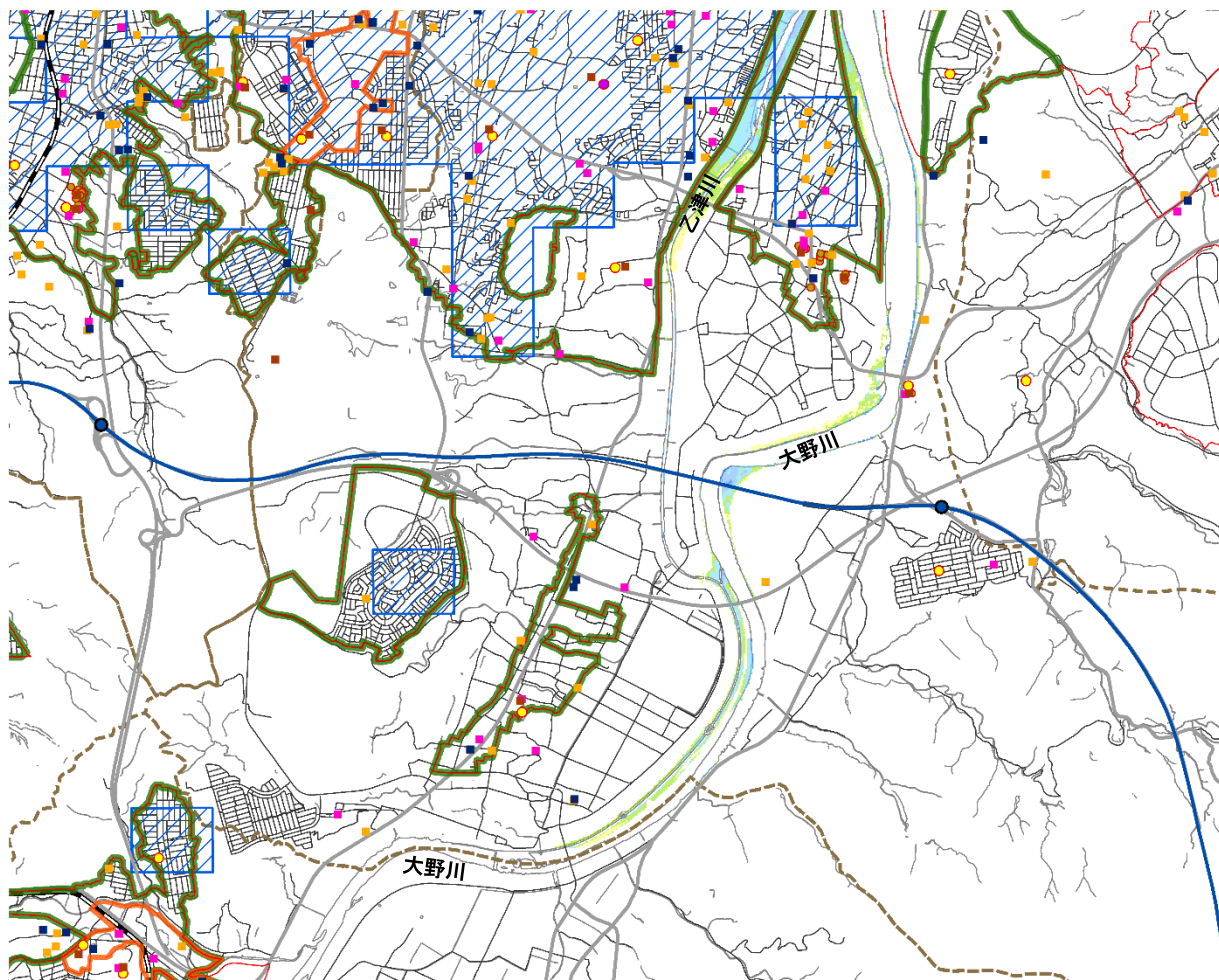
図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（鶴崎地区南部）



<鶴崎地区南部>

災害リスク等（津波）
 ●居住推奨区域内には、津波浸水想定区域の設定はない。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（鶴崎地区南部）



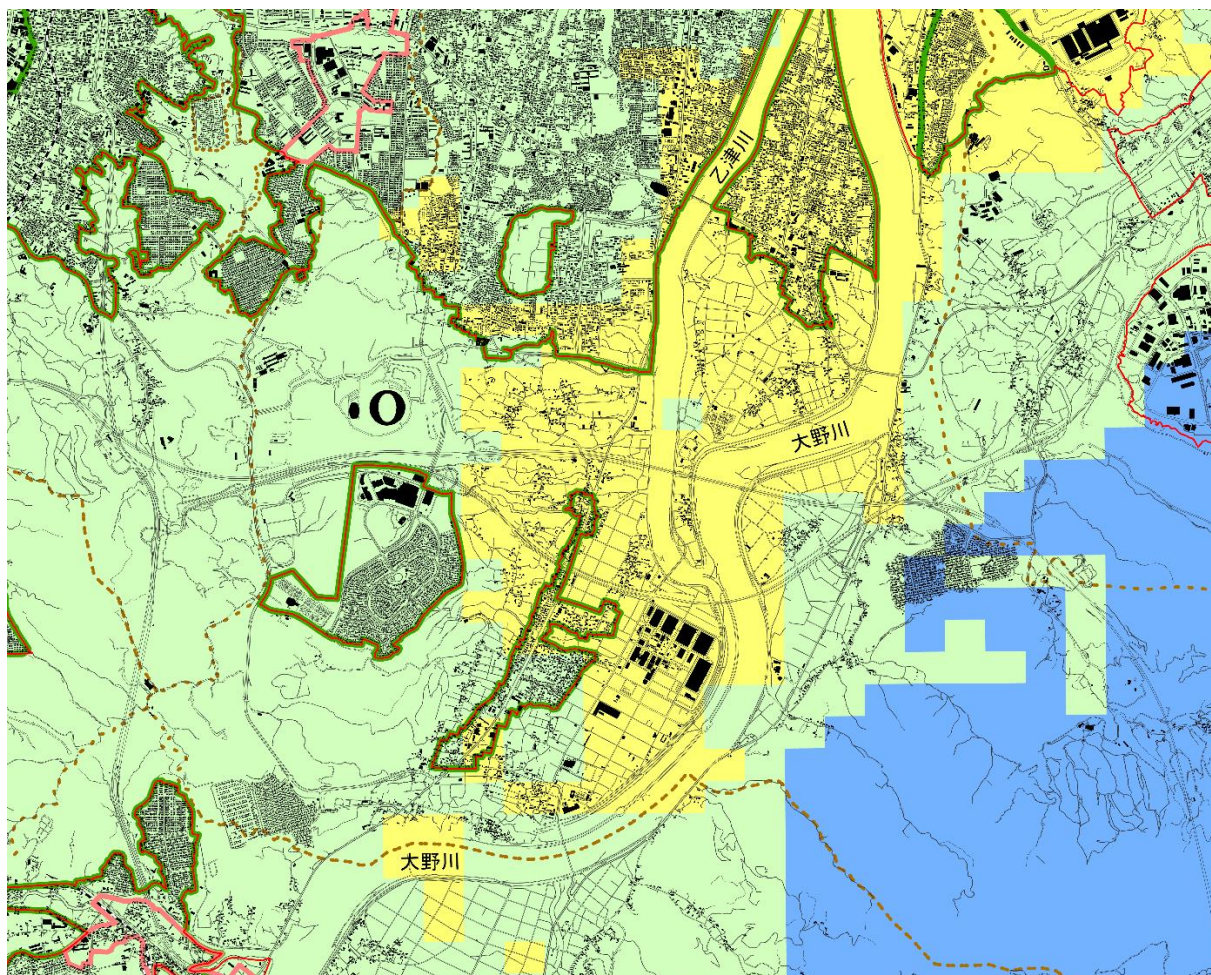
<ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 	<p>津波浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.3m未満 0.3～1m未満 1～2m未満 2～3m未満 3～4m未満 4～5m未満 5m以上 	<p>2015年500mメッシュ別人口密度(人/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 ■ 学校（小中高校・大学・専修学校） ■ 医療施設（内科・小児科） ■ 福祉施設（高齢者・障がい者） ■ 子育て支援施設 ● 指定緊急避難場所（津波） ● 津波避難場所 ● 津波避難ビル
---	---	---

0 0.5 1 2 3 km

<鶴崎地区南部>

災害リスク等（地震）
 ●南海トラフの巨大地震発生時に最大震度6弱が想定され、旧耐震基準の建物も立地している。

図：地震×建物建築年（鶴崎地区南部）



居住推奨区域	震度分布（南海トラフの巨大地震）	震度4
都市機能誘導区域		震度5弱
生活拠点区域	震度5強	震度6弱
都市計画区域	震度6強	震度7
準都市計画区域		
市街化区域		
地区界		

N

0 0.5 1 2 3 km

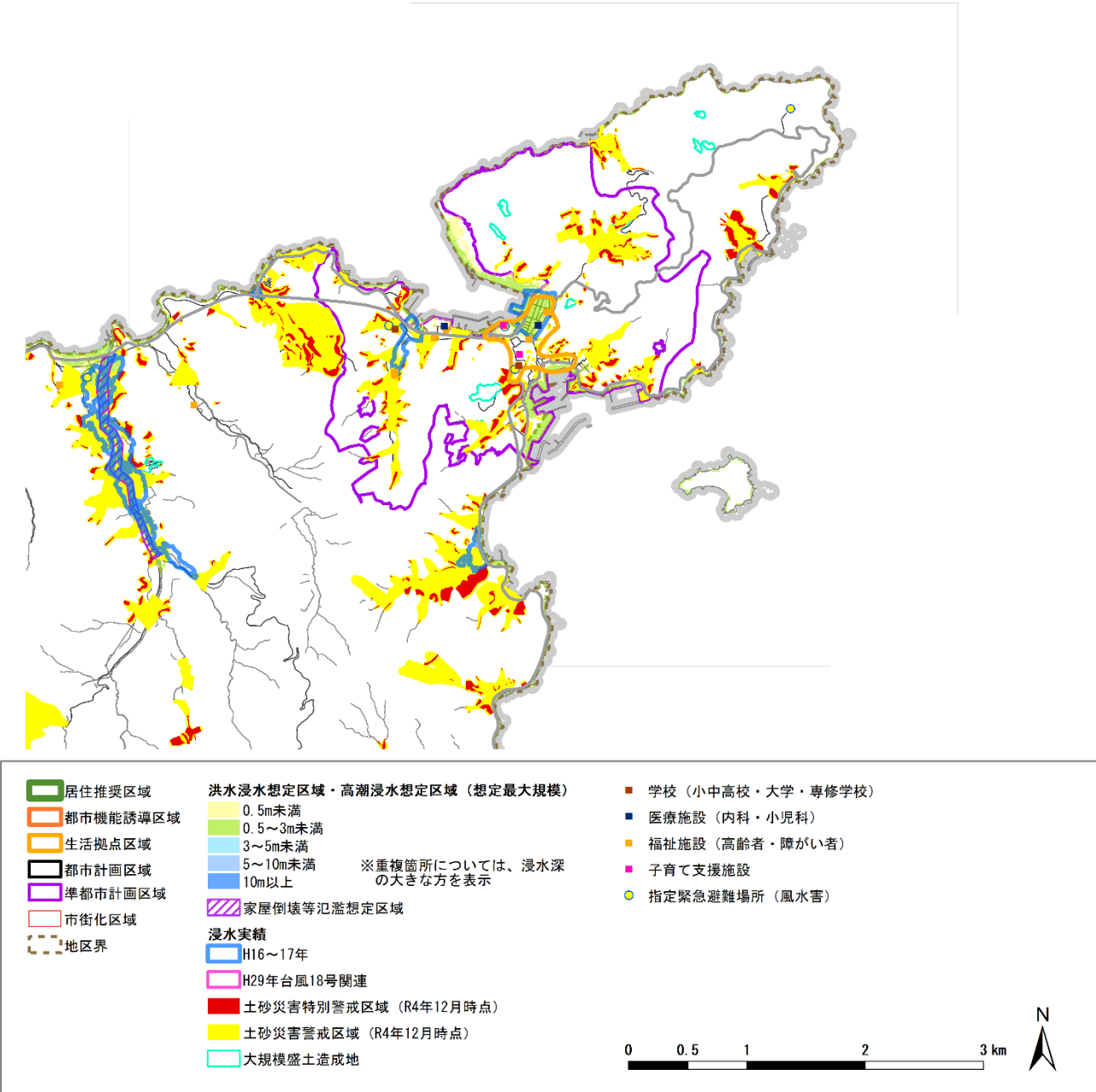
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<佐賀関地区>

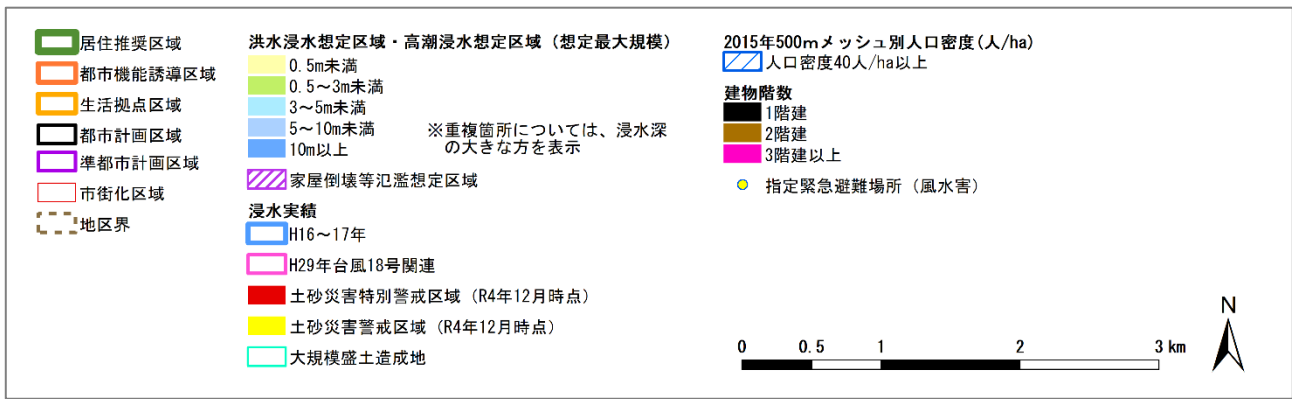
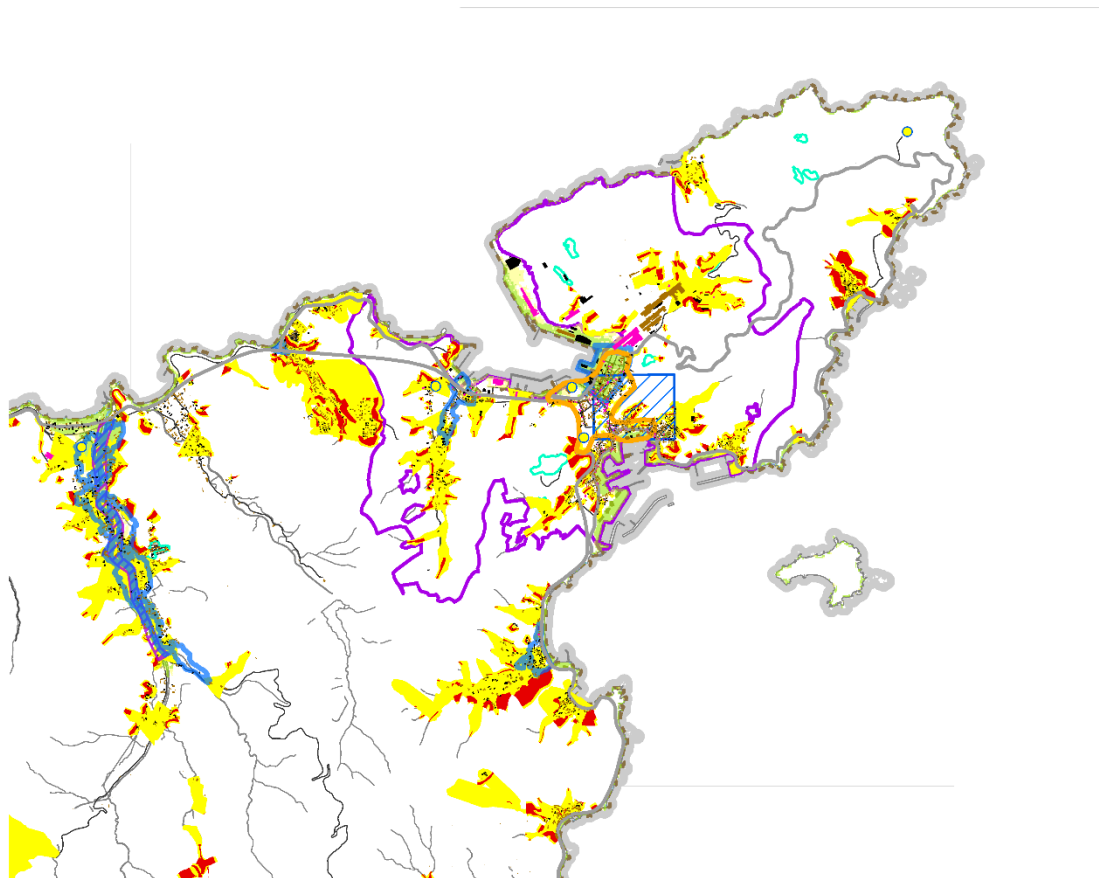
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 生活拠点区域内では、最大 0.5～3m未満の浸水が想定され、当該区域には要配慮者利用施設も立地している。
- 生活拠点区域内の湾岸部において、台風による浸水被害が発生している。
- 生活拠点区域の内部及び周囲には、土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがある。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（佐賀関地区）



图：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（佐賀関地区）

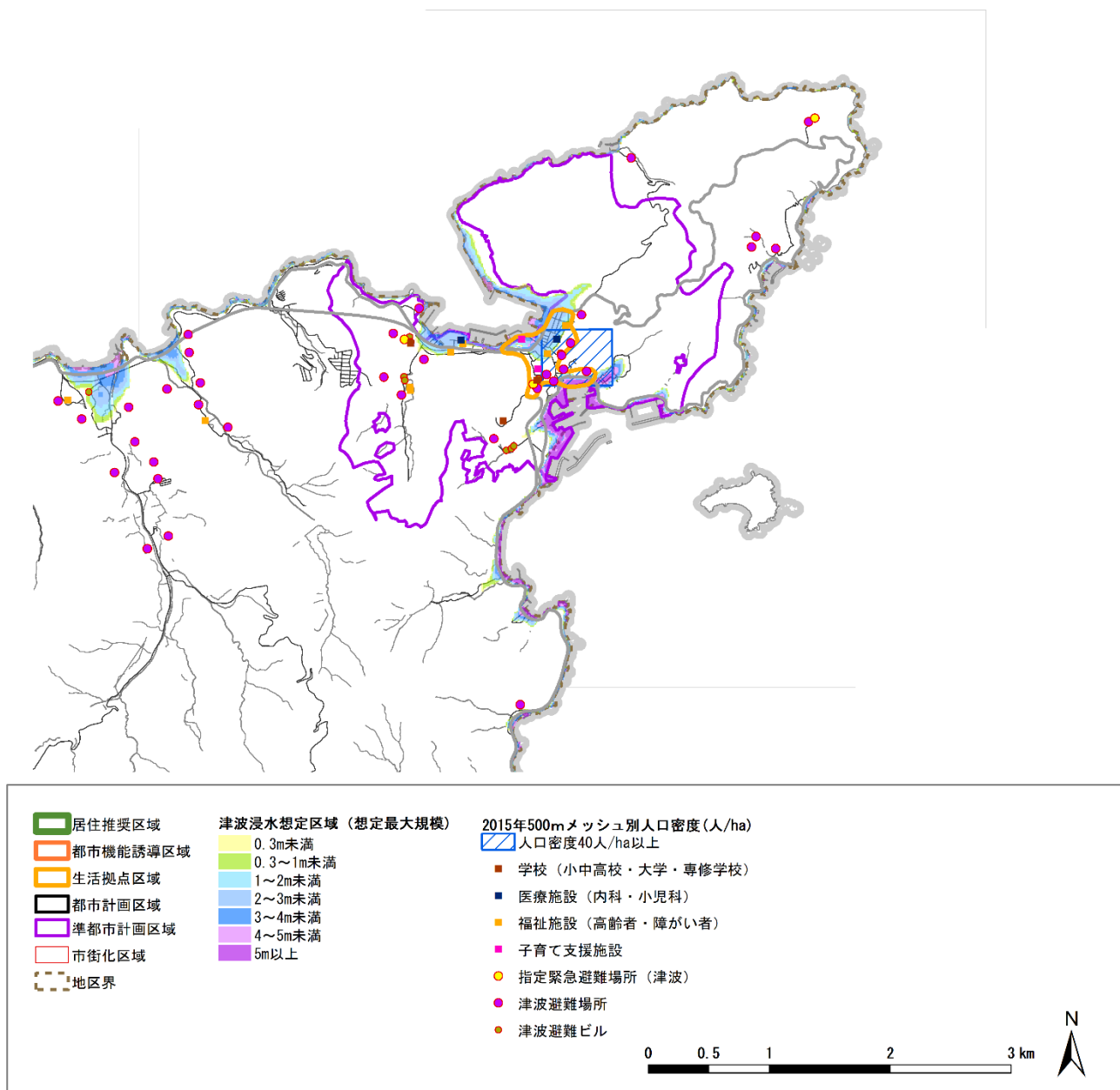


<佐賀関地区>

災害リスク等（津波）

- 生活拠点区域内において最大 4m未満の津波による浸水が想定され、当該区域には要配慮者利用施設も立地している。
- 津波発生時に、想定される浸水深が深く、かつ人口密度が高い区域では、人的被害の拡大が懸念される。

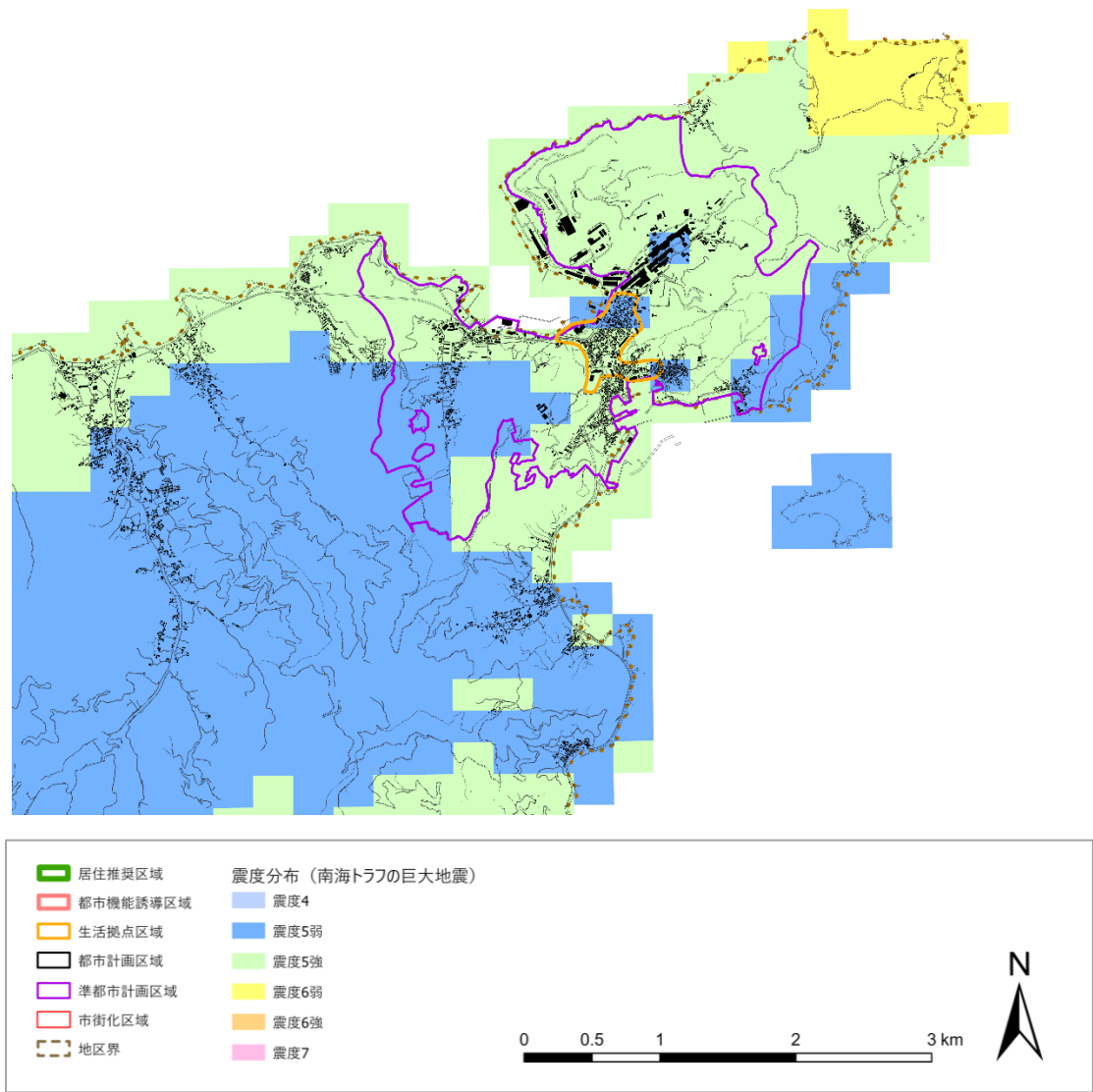
図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（佐賀関地区）



<佐賀関地区>

災害リスク等（地震）
 ●生活拠点区域では、南海トラフの巨大地震発生時に最大震度5強が想定され、旧耐震基準の建物も立地している。

図：地震×建物建築年（佐賀関地区）



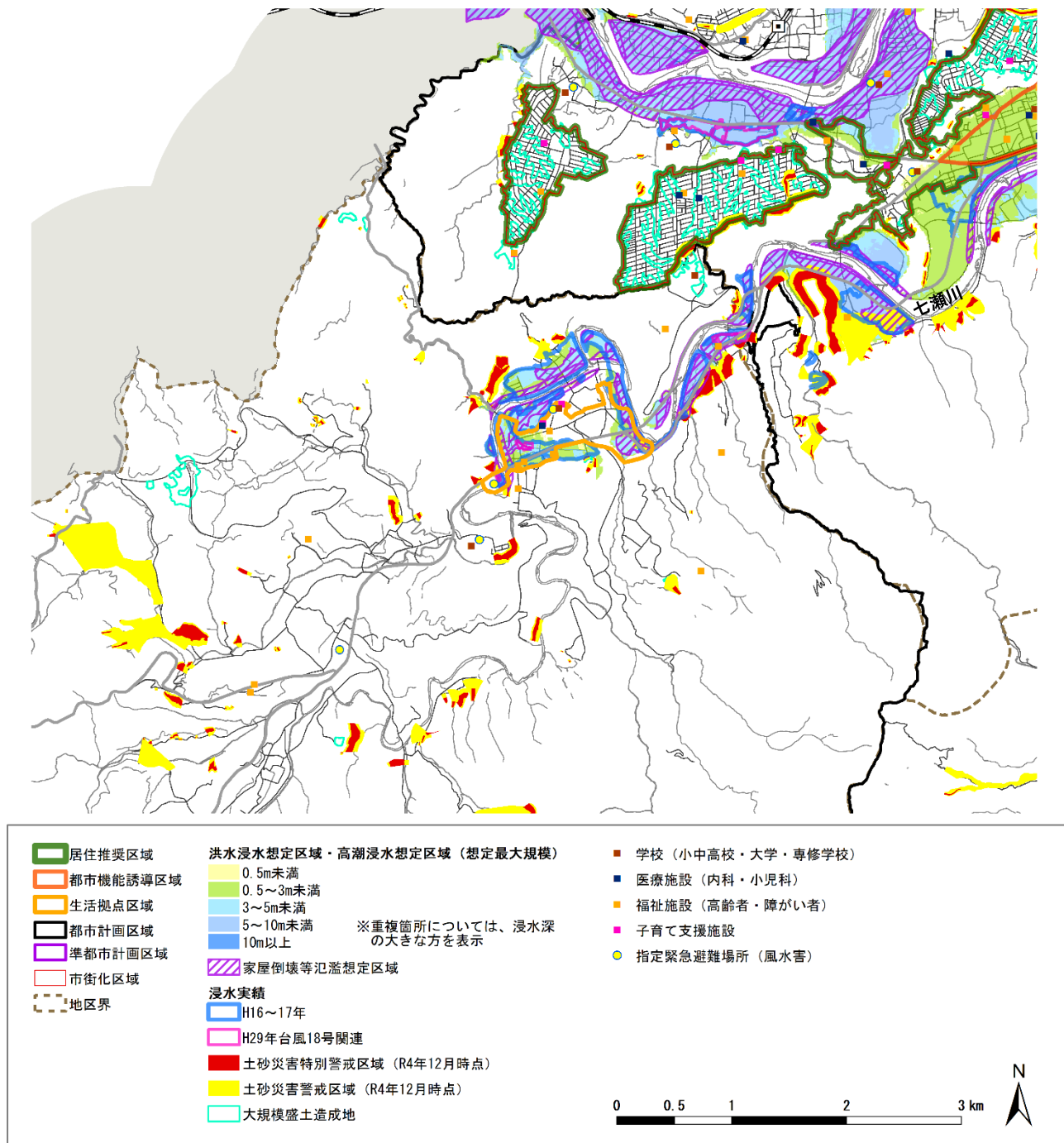
※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

<野津原地区>

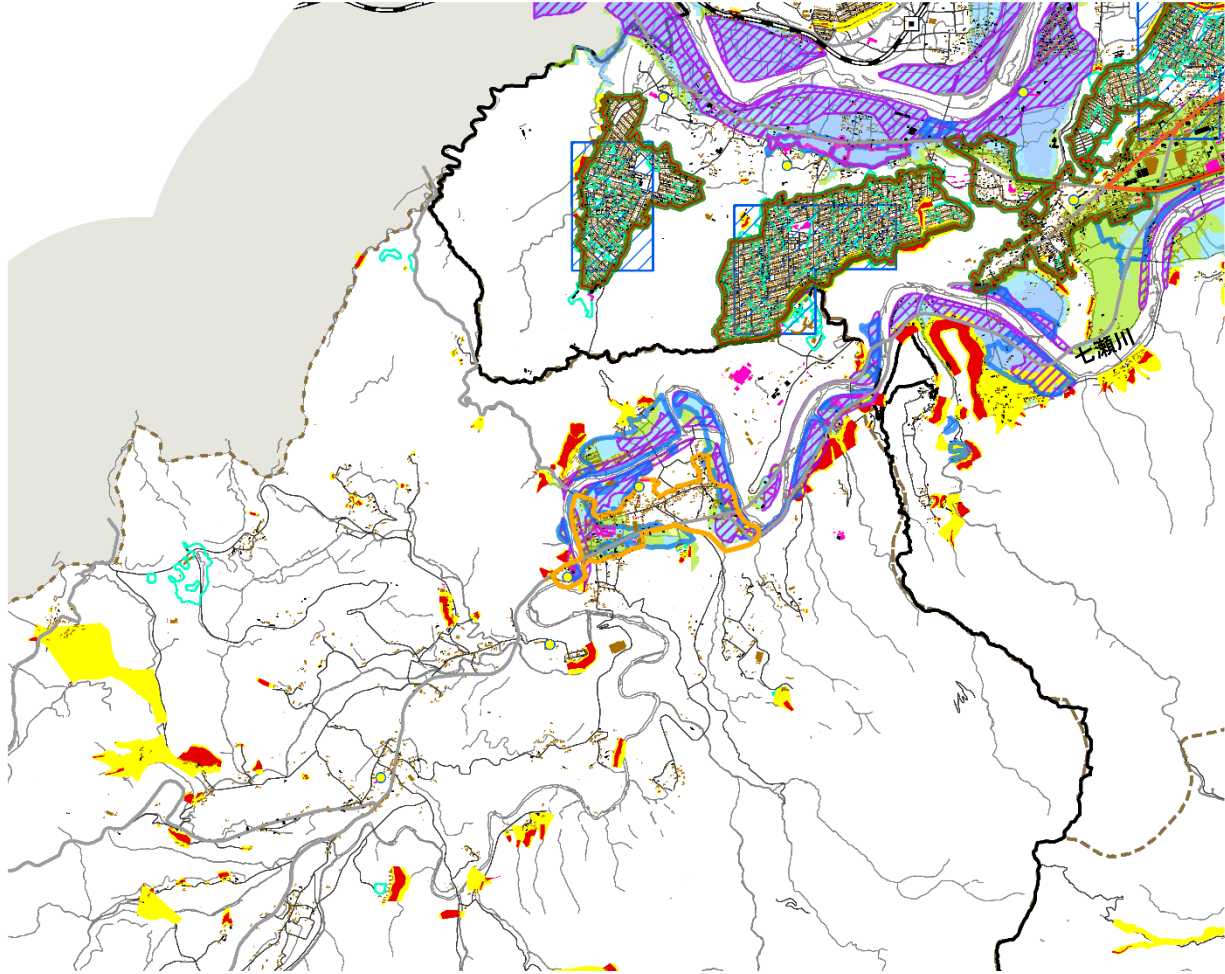
災害リスク等（洪水・高潮・土砂災害）

- 生活拠点区域内で3m以上の浸水が想定され、水平垂直避難が困難な建物も立地している。
- 七瀬川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域が指定され、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれがある。
- 七瀬川沿いで複数回にわたり浸水被害を被った地域が存在している。

図：洪水・高潮・土砂災害×学校・要配慮者利用施設（野津原地区）



図：洪水・高潮・土砂災害×人口密度・建物階数（野津原地区）



<ul style="list-style-type: none"> 居住推奨区域 都市機能誘導区域 生活拠点区域 都市計画区域 準都市計画区域 市街化区域 地区界 	<p>洪水浸水想定区域・高潮浸水想定区域（想定最大規模）</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.5m未満 0.5～3m未満 3～5m未満 5～10m未満 10m以上 <p>※重複箇所については、浸水深の大きな方を表示</p> <p>家屋倒壊等氾濫想定区域</p> <p>浸水実績</p> <ul style="list-style-type: none"> H16～17年 H29年台風18号関連 土砂災害特別警戒区域（R4年12月時点） 土砂災害警戒区域（R4年12月時点） 大規模盛土造成地 	<p>2015年500mメッシュ別人口密度（人/ha）</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口密度40人/ha以上 <p>建物階数</p> <ul style="list-style-type: none"> 1階建 2階建 3階建以上 <p> 指定緊急避難場所（風水害）</p>
--	---	---

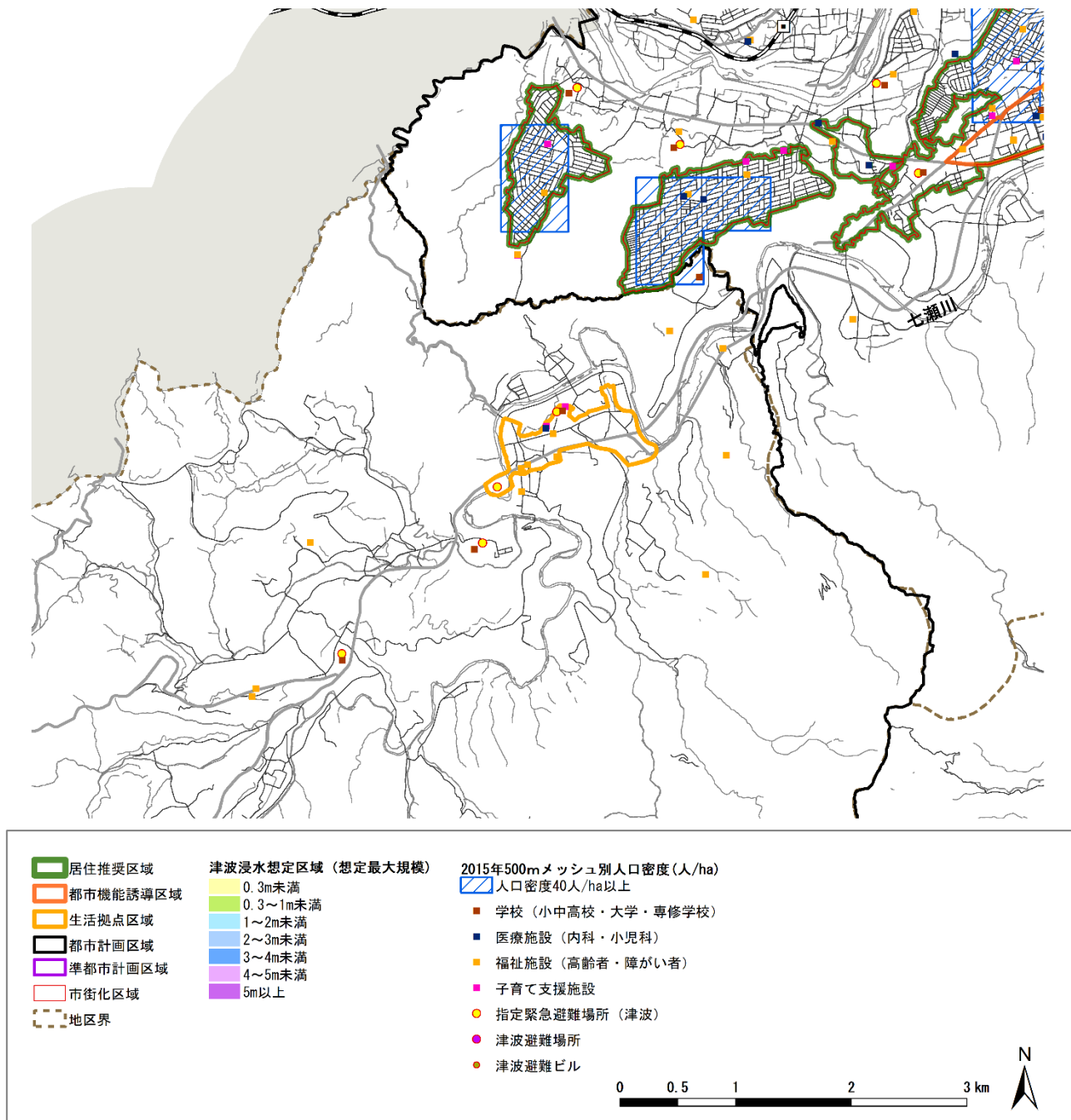
0 0.5 1 2 3 km

<野津原地区>

災害リスク等（津波）

●生活拠点区域内には、津波浸水想定区域の設定はない。

図：津波×人口密度・学校・要配慮者利用施設（野津原地区）

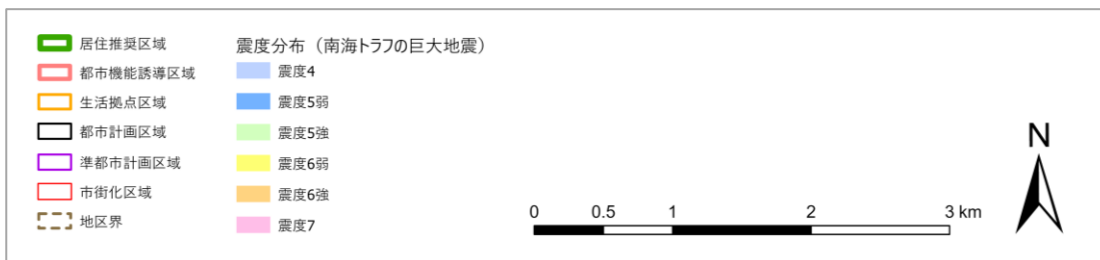
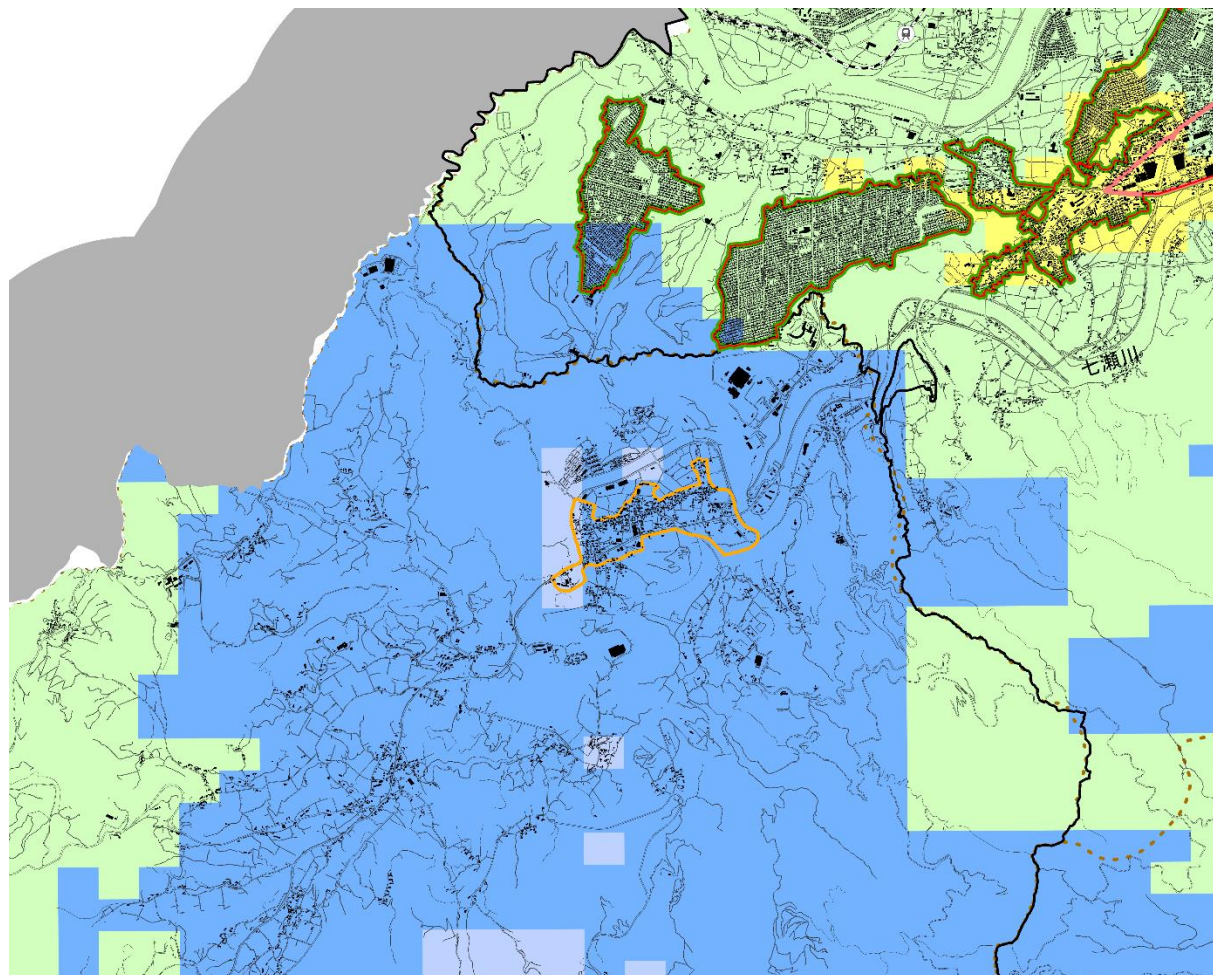


<野津原地区>

災害リスク等（地震）

●生活拠点区域は、南海トラフの巨大地震発生時に最大震度5弱が想定され、旧耐震基準の建物も立地している。

図：地震×建物建築年（野津原地区）



※個人情報保護の観点から建築年の公表を控えさせていただきます。

3) 地区ごとの防災上の課題

「ハザード情報（洪水、高潮、土砂災害、津波、地震）」に「都市情報（人口密度、建物階数、学校・要配慮者利用施設、避難場所、大規模盛土造成地、建築年）」を重ね合わせて、リスク分析を行った結果、災害リスクが居住推奨区域内の広範囲に及んでいることが確認されました。

また、分析の結果を踏まえ、災害種別に応じた地区ごとの防災上の課題を以下のとおり整理します。

	課題	該当地区								
		大分	鶴崎	大南	植田	大在	坂ノ市	明野	佐賀関	野津原
洪水・高潮・土砂災害	①人口密度の高い区域で3m以上の浸水被害が懸念 ●3m以上の浸水想定区域（2階以上が浸水）で、かつ人口密度の高い区域では、人的被害の拡大が懸念されます。	●	●	●	●					
	②水平垂直避難が困難な建物が集積 ●浸水想定区域内に低層の建物が多く立地し、かつ 指定緊急避難場所からの距離が遠い区域 も存在することから、避難のあり方の検討が必要です。	●	●	●	●	●				●
	③浸水想定区域内に学校や要配慮者利用施設が立地 ●学校や要配慮者利用施設が浸水想定区域内に多数立地し、長期間にわたって浸水が継続すると、施設機能が停止する懸念があります。	●	●	●	●	●	●		●	
	④家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されており、想定最大規模の洪水時に建物倒壊のおそれ ●家屋倒壊等氾濫想定区域では、想定最大規模の洪水時に建物が倒壊するおそれがあり、特に 指定緊急避難場所から距離が遠い木造の建物や要配慮者利用施設 においては、生命を守るための対策が必要です。	●	●	●	●					●
	⑤近年の浸水被害実績があり、浸水被害防止の対策が必要 ●河川沿岸部において、近年浸水被害の実績が見られ、中には何度も浸水被害を被った地域も含まれており、浸水被害を防止する対策が必要です。	●	●	●	●				●	●

	課題	該当地区								
		大分	鶴崎	大南	植田	大在	坂ノ市	明野	佐賀関	野津原
洪水・高潮・土砂災害	<p>⑥急傾斜地や大規模盛土造成地の周囲・内部に土砂災害警戒区域・特別警戒区域が指定</p> <p>●急傾斜地や開発住宅地における大規模盛土造成地の周囲・内部に土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域が指定され、大雨や地震が引き金となり、土砂災害が発生するおそれがあります。</p>	●	●	●	●			●	●	
津波	<p>⑦人口密度の高い区域で3m以上の津波による浸水被害が懸念</p> <p>●津波発生時に、3m以上の浸水想定区域（2階以上が浸水）で、かつ人口密度の高い区域では、人的被害が拡大する懸念があります。</p>	●	●			●			●	
	<p>⑧3～5m未満の津波浸水想定区域に学校や要配慮者利用施設が立地</p> <p>●学校や要配慮者利用施設が、3～5m未満の津波浸水想定区域内に立地し、迅速な避難行動が取りにくい要配慮者等の安全性の確保が必要です。</p>	●	●			●			●	
地震	<p>⑨南海トラフの巨大地震発生時に震度5弱以上が想定される区域に旧耐震基準で建設された建物が多数立地</p> <p>●南海トラフの巨大地震の発生時に震度5弱（耐震性の低い建物の壁などに軽微なひび割れ・亀裂が入り、窓ガラスが割れることがある※）以上が想定される区域に、旧耐震基準で建設された建物が多数立地しており、避難のあり方や、建物の更新等の検討が必要です。</p> <p>※気象庁震度階級関連解説表より</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●

地区ごとの防災上の課題を整理した結果、大分地区及び鶴崎地区では9つ、大南地区及び植田地区では7つ、大在地区では5つ、坂ノ市地区では2つ、明野地区では2つ、佐賀関地区では6つ、野津原地区では4つの課題があることが確認されました。

特に、地震については全地区において、南海トラフの巨大地震発生時に震度5弱以上が想定される区域に旧耐震基準で建設された建物が多数立地していることが確認されました。

また、洪水等の「浸水リスク（想定最大規模L2）」については、浸水想定区域内に要配慮者利用施設が立地していることが確認されました。（明野地区、野津原地区を除く全地区）。

4) 比較的発生頻度の高い降雨規模に対する災害リスク分析

近年、頻発・激甚化が懸念される洪水リスクを対象としては、より詳細なリスク分析を行うため、多段階の降雨規模（年超過確率 1/10 ～ 1/100 規模）の降雨により想定される浸水範囲等の確認を行います。

①水害リスクマップ^(※)（現況）×避難場所 …【図1】

年超過確率 1/10、1/30、1/50、1/100 の多段階の降雨により想定される浸水範囲等を明らかにした「水害リスクマップ（現況）」に、指定緊急避難場所及び同避難場所から 500 m の圏域を重ね合わせ、災害リスクの分析を行いました。

中頻度（1/50）、中低頻度（1/100）の降雨では、居住推奨区域内において、浸水リスクのある区域が存在しており、中には、指定緊急避難場所からの距離が遠い区域も存在しています。

中高頻度（1/30）の降雨では、居住推奨区域内において、浸水リスクのある区域は、わずかですが存在しています。

②水害リスクマップ^(※)（整備完了後）×避難場所 …【図2】

大分川・大野川水系の各河川整備計画に基づく所定の河川整備が完了した後の「水害リスクマップ（整備完了後）」に、指定緊急避難場所及び同避難場所から 500m の圏域を重ね合わせ、災害リスクの分析を行いました。

前述の水害リスクマップ（現況）と比較した場合、主に大分川沿いにおいて浸水リスクが低減される見込みとなっています。

一方、大野川沿いでは、中頻度（1/50）、中低頻度（1/100）の降雨によって浸水するリスクがある区域が居住推奨区域内に残存する見込みとなっており、中には、指定緊急避難場所からの距離が遠い区域も存在しています。

避難場所からの距離が遠い区域に居住する住民や学校、要配慮者利用施設利用者等にあつては、地形や道路の形状、最寄りの避難所の位置など、それぞれの地域の特性や実状を踏まえ、身近に起こりうる災害リスク等について十分把握するとともに、自身の取るべき避難行動について事前に考え、備えることが重要となってきます。

(※) 水害リスクマップとは、土地利用や住まい方の工夫の検討及び水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討など、流域治水の取組を推進することを目的として、発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにした図面のこと。

出典：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

対象河川：大分川水系大分川、七瀬川、賀来川（R4.4.15 公表）

：大野川水系大野川、乙津川、判田川、立小野川（R4.3.30 公表）

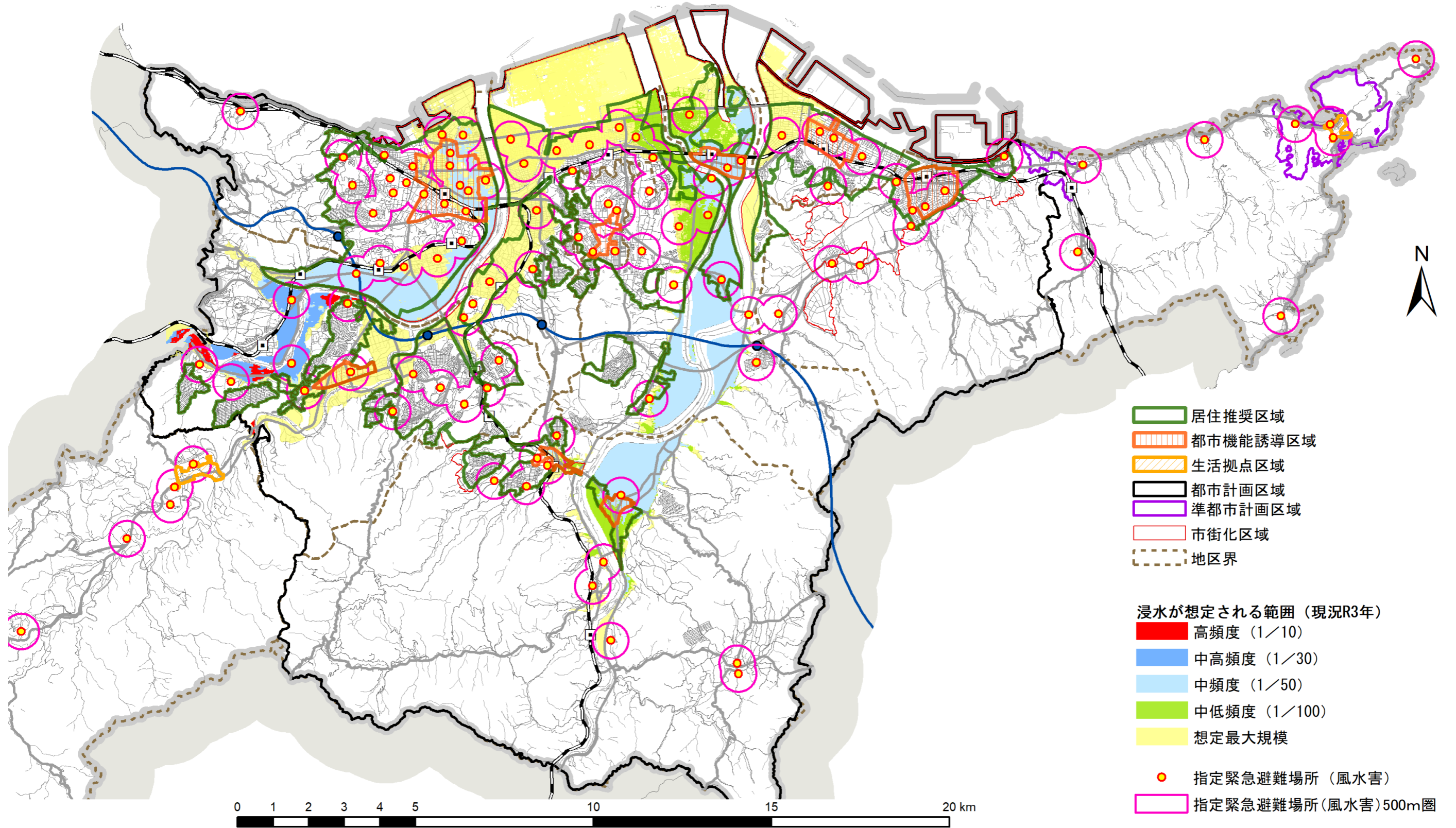
降雨確率：年超過確率 1/100（毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/100（1%））

：年超過確率 1/50（毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/50（2%））

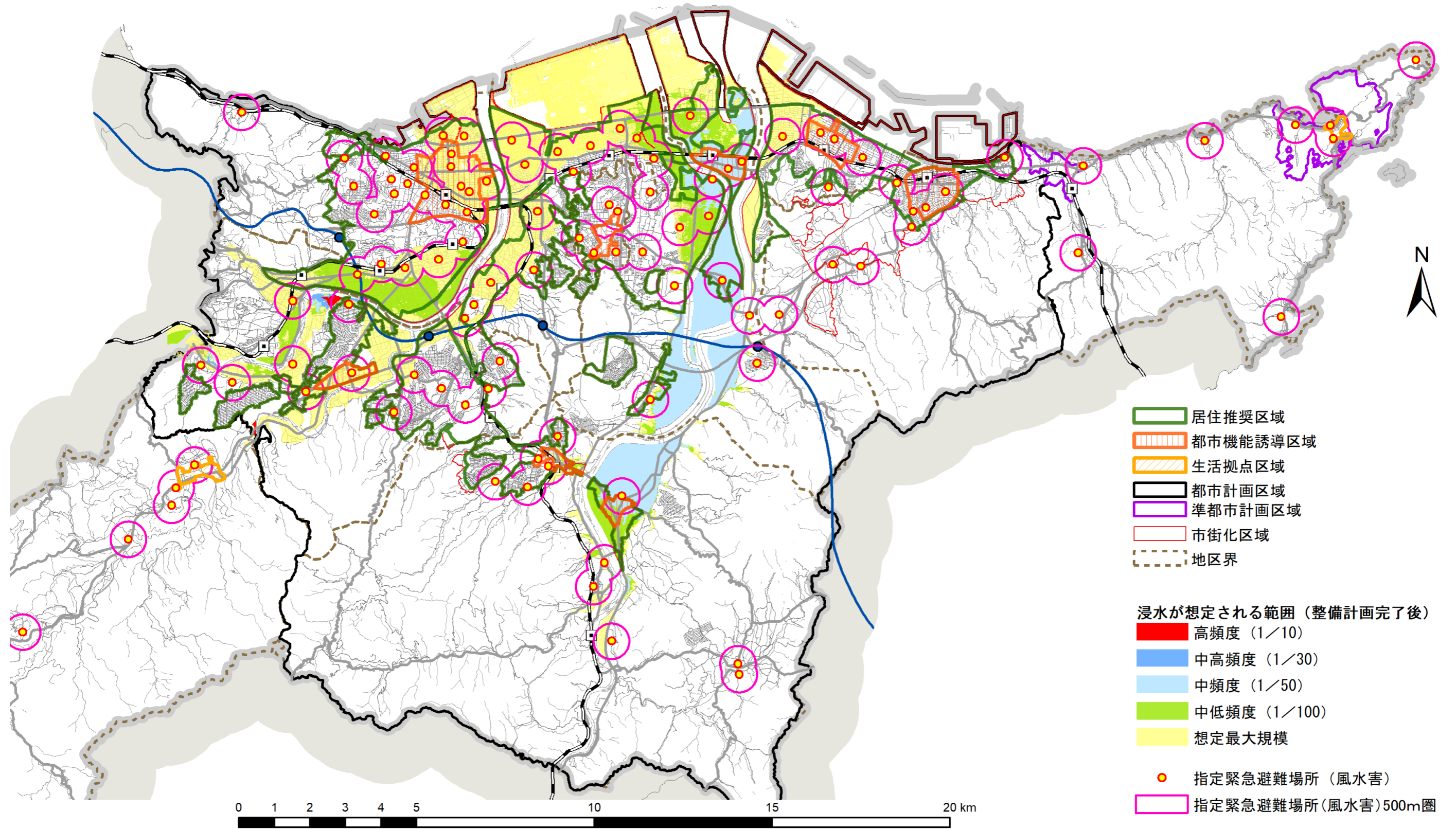
：年超過確率 1/30（毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/30（3%））

：年超過確率 1/10（毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/10（10%））

【図1】：水害リスクマップ（現況・浸水深0 cm以上）×避難場所



【図2】：水害リスクマップ（整備完了後・浸水深0cm以上）×避難場所



2 都市構造の分析

本計画は、2019（平成31）年3月に策定し、策定時における最新のデータを基に都市構造の分析を行っています。

改訂にあたり、最新のデータを基に都市構造の分析を行った結果、以下のようなことが分かります。

（1）人口と市街地

本市の人口は、2015（平成27）年をピークに減少に転じ、その傾向は引き続き続いています。2015（平成27）年と2020（令和2）年と比較すると、総人口は47.8万人から47.6万人と約2千人減少しています。また年齢区分別に比較すると、年少人口（15歳未満）や生産年齢人口（15歳～64歳）は減少している一方、老年人口（65歳以上）は増加しており、少子高齢化が進行しています。

人口集中地区（D I D）は2015（平成27）年の7,046haから、2020（令和2）年の7,414haと368ha広がっておりますが、総人口におけるD I D人口の割合は72%から74%と増加しています。地区では鶴崎地区、植田地区、大在地区、坂ノ市地区でD I D面積が広がっています。

また、人口密度は鶴崎地区、大南地区、大在地区、坂ノ市地区で増加しておりますが、それ以外の地区では減少し、市街化区域では増加、市街化調整区域では減少、市全域では横ばいとなっております。

総人口は減少しながらも、市街地は広がり、そこに居住する人は増加していることから、薄く広く市街地が広がっており、地区によって人口や市街地の増減傾向が分かれています。

（2）土地利用

土地利用では、2014（平成26）年から2021（令和3）年と比較すると、「建物用地」の面積が9,455haから9,864haと409ha増加し、「田」などの農地は6,431haから5,495haとその差は936haで大きく減少しており、D I Dの面積増加と同様に、市街化が進行しています。

大分駅北側の既成市街地を見ると、駐車場などの「その他空地」は、2016（平成28）年から2023（令和5）年と比較すると、約26.1haから約27.9haと1.8ha増加しており、都市のスポンジ化が進行しています。

（3）公共交通

2014（平成26）年から2020（令和2）年と比較すると、新型コロナウイルス感染症の影響により、それまで増加傾向であった鉄道利用者は2,239千人減少しています。

また、それまで減少傾向であった路線バスも2,690千人と大きく減少しています。

公共交通の利用圏外における総人口カバー状況では、2015（平成27）年から2020（令和2）年と比較すると、5.7%から5.6%と微減しており、結果として公共交通が利用できる範囲の人口が微増しています。

(4) 都市機能施設

大規模小売店や食品スーパーマーケットなどの商業施設（コンビニエンスストアは除く）の徒歩圏（800m）人口カバー率は、2015（平成27）年から2020（令和2）年と比較すると、83.8%から83.4%と微減しています。

医療施設の徒歩圏人口カバー率は、2015（平成27）年から2020（令和2）年と比較すると、86.1%から86.3%と微増しています。

福祉施設の徒歩圏人口カバー率は、2015（平成27）年から2020（令和2）年と比較すると、92.2%から91.4%と減少しており、郊外部へ立地されている傾向があります。

子育て支援施設の徒歩圏人口カバー率は、2015（平成27）年から2020（令和2）年と比較すると、80.8%から90.9%と大きく増加しており、施設数でも、138箇所から334箇所と大きく増加しています。

(5) 災害リスク

本市では、洪水、高潮、土砂災害、地震、津波等の災害リスクがあり、市内9地区で災害リスクのないエリアは存在しません。

また、近年激甚化している洪水については、年超過確率1/30、1/50、1/100の降雨規模においても災害リスクが残る場所あり、災害リスクから安全を確保するために避難する指定緊急避難場所までが距離が遠い区域も存在しています。

2019（平成31）年の策定時におけるそれまでの傾向と、策定時から改訂時における状況を比較すると、人口や市街地の状況、土地利用、都市機能施設について、策定時における傾向からは大きく変わっていません。

しかしながら新型コロナウイルス感染症の影響により、公共交通を取り巻く状況は厳しいものとなっており、現在の公共交通網を生かし、公共交通を利用しやすい区域に対して、都市づくりの観点から、人口維持や都市機能施設の維持・誘導などの検討も必要です。

また、今回の改訂で新たに検討している災害リスクについては、市域全体で様々な災害リスクがあり、都市づくりにおいては災害リスクへの考慮が必要です。

3 都市構造上の現況と課題及び目指すべき方向性

これまでの現況を踏まえ、本市の都市構造上の現況と課題及び目指すべき方向性を次のとおり整理します。

