

第9章 防災指針

9-1 防災指針について

(1) 概要

近年、全国各地で豪雨等による洪水や土砂災害等の激甚な水災害※が発生しており、今後も気候変動の影響による降雨量の増加等により、水災害の更なる頻発・激甚化が懸念されています。

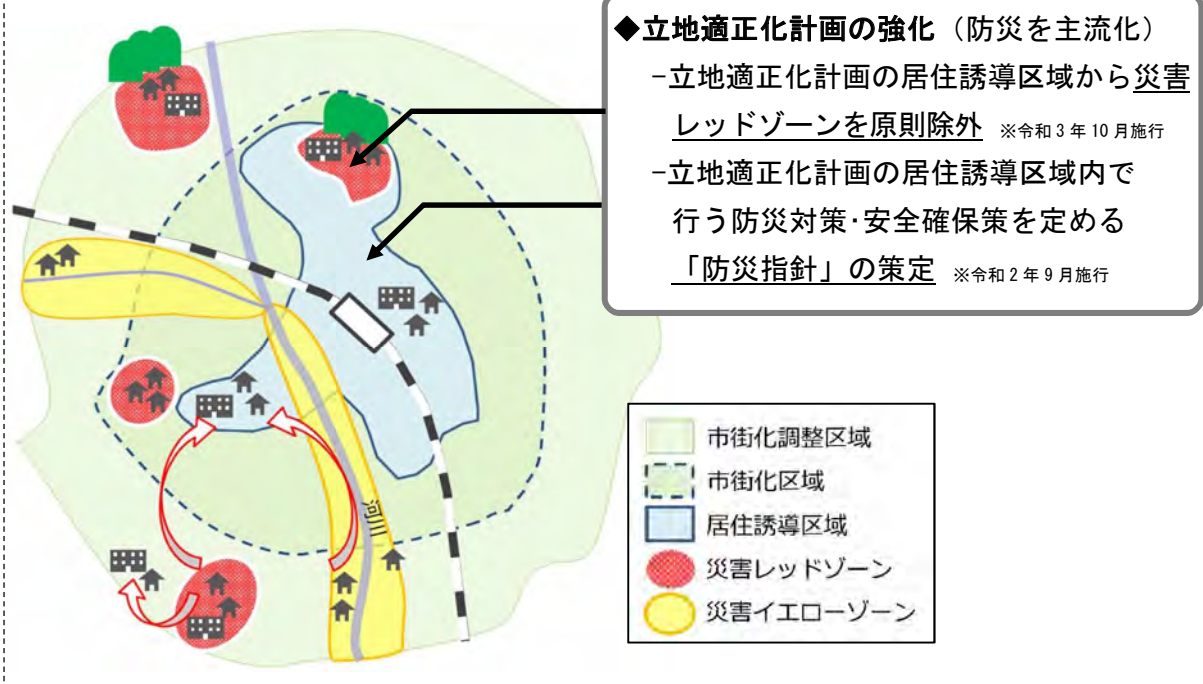
こうした中、令和2年6月に都市再生特別措置法が改正され、計画的かつ着実に防災、減災に取り組むため、立地適正化計画に防災指針を定めることとされました。

本指針は、本市における災害リスクを的確に捉え、居住や都市機能の誘導を図る上で必要となる防災・減災対策を計画的に実施することにより、コンパクトで安全なまちづくりを推進することを目的としています。

※水災害：水害（洪水、雨水出水（内水））と土砂災害を指します。

【参考：都市再生特別措置法の改正（令和2年6月）】

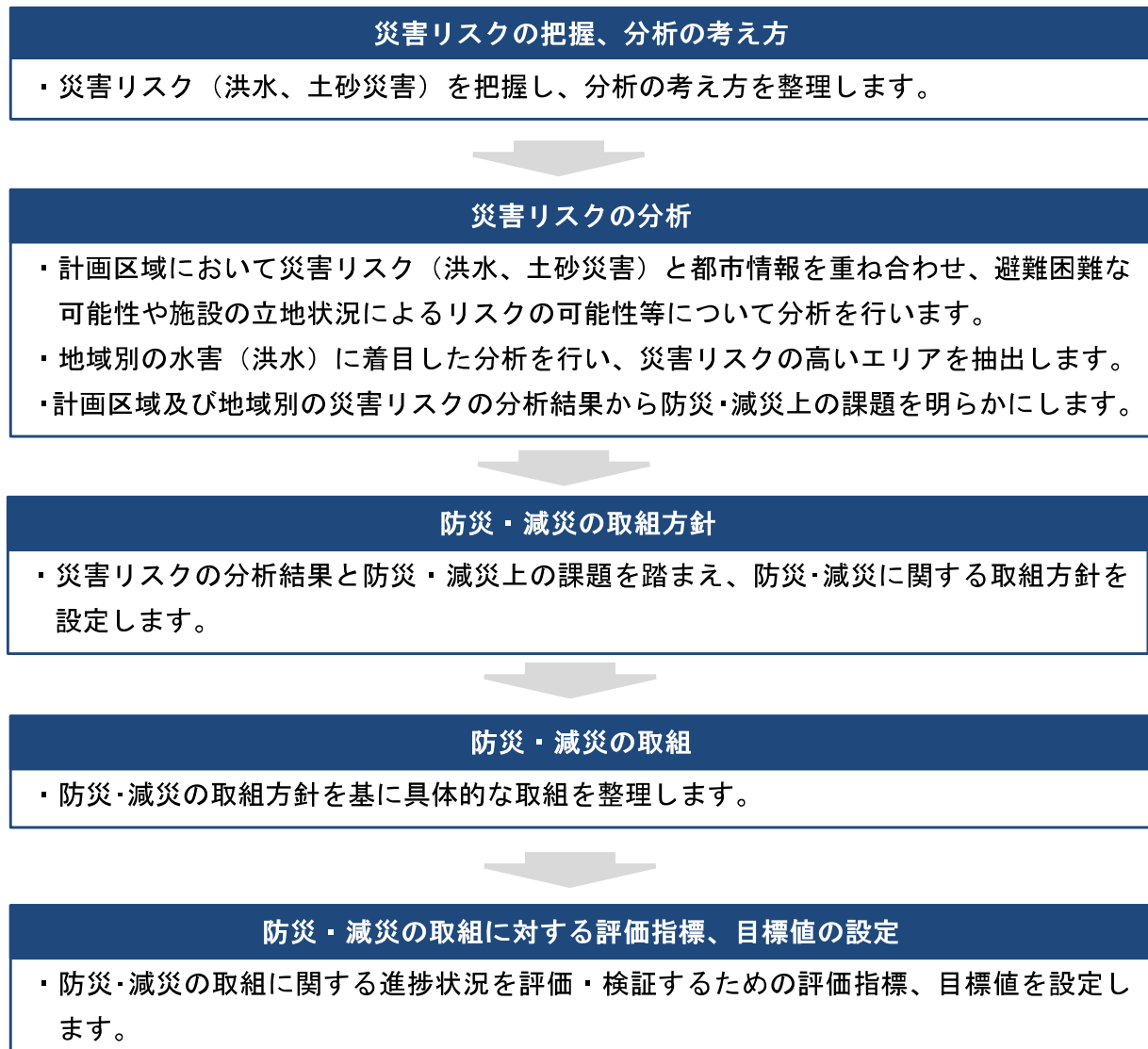
令和2年6月10日公布の改正「都市再生特別措置法」では、立地適正化計画に関して以下の内容が規定されました。



資料：「安全なまちづくり」・「魅力的なまちづくり」の推進のための都市再生特別措置法等の改正について（国土交通省、令和2年9月）

(2) 構成

本指針は、下記の構成で整理します。



9-2 災害リスクの把握、分析の考え方

(1) 把握する災害リスク

計画区域で分析を行うにあたり、国土交通省・岐阜県の洪水浸水想定区域図、水害危険情報図、土砂災害に関する区域の指定状況等をもとに、洪水、土砂災害を災害リスクとして把握します。

【把握する災害リスク】

災害の種別	災害ハザード情報・区域		備考（指標）
洪水	L1※1	洪水浸水想定区域図と水害危険情報図に基づく区域（計画規模）	浸水深
	L2※2	洪水浸水想定区域図と水害危険情報図に基づく区域（想定最大規模）	浸水深、浸水継続時間
		家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）	河岸侵食、氾濫流
土砂災害	土砂災害警戒区域（土石流、急傾斜地の崩壊） 【イエローゾーン】		土砂災害警戒区域（土石流） 土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）
	土砂災害特別警戒区域（土石流、急傾斜地の崩壊） 【レッドゾーン】		土砂災害特別警戒区域（土石流） 土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊）

※1：計画規模：河川整備において基本となる降雨

※2：想定最大規模：想定し得る最大規模の降雨で計画規模を上回るもの

(2) 災害リスク分析に関する基本的な考え方

災害リスクの分析は、災害リスクに対し人口・建物の分布、各種施設の立地状況等の都市情報を重ね合わせて行います。また都市情報の重ね合わせは、市街化区域（居住誘導区域）内に着目し方針を検討していきます。

水害については、発生頻度に応じた災害リスク分析を行うため、発生降雨確率に基づく2つのレベルの浸水想定区域（計画規模・想定最大規模）を用います。第3章の3-4（災害）で整理したとおり、本市においては、全域的に浸水が想定されているため、はじめに災害リスクの分析を計画区域で行います。

なお、雨水出水（内水）については、現地での聞き取り調査をベースとしているため、参考として、災害リスク分析（地域別の水害）において災害リスクが存在するエリアとして整理します。

(3) 災害リスクの分析の視点

洪水や土砂災害のおそれのある区域と都市情報を重ね合わせることによって、災害リスクの分析を行います。

各分析における視点を次のとおり整理します。

① 重ね合わせる都市情報

【洪水のおそれのある区域と都市情報の重ね合わせにおける分析の視点】

災害の種別	指標	都市情報 (都市を構成する要素)	分析の視点	対象	
				L1	L2
洪水	浸水深	人口※1	浸水により水平避難できない可能性がある人口を分析	○	○
		建物用途（住宅）・建物階数	浸水により垂直避難に対応できない可能性がある建物（住宅）を分析	○	○
		指定緊急避難場所※2・建物階数	浸水により利用が困難となる可能性がある指定緊急避難場所を分析	○	○
	浸水継続時間 (3日以上)	建物用途（住宅）	長期間の浸水により孤立する可能性がある住宅を分析	△	○
	氾濫流※3	建物用途（住宅）・建物構造（木造）	氾濫流により流出の危険性のある木造住宅を分析	△	○
	河岸侵食※4	建物用途（住宅）	河岸侵食により、建物ごと崩落するおそれのある住宅を分析	△	○

※1：人口（R2年度国勢調査）は、災害リスク（洪水）のある区域が重なるメッシュを集計（区域がまたがる場合は、面積按分）

※2：災害が差し迫った状況や発災時において、住民が緊急的に避難し、身の安全を確保する避難場所

※3：洪水で堤防が破堤することで、河川から流れ込む水の力により、家屋が流出・倒壊するおそれのある区域

※4：洪水時の河川の激しい流れにより河岸が侵食され、土地が流出し、家屋が流出・倒壊するおそれのある区域

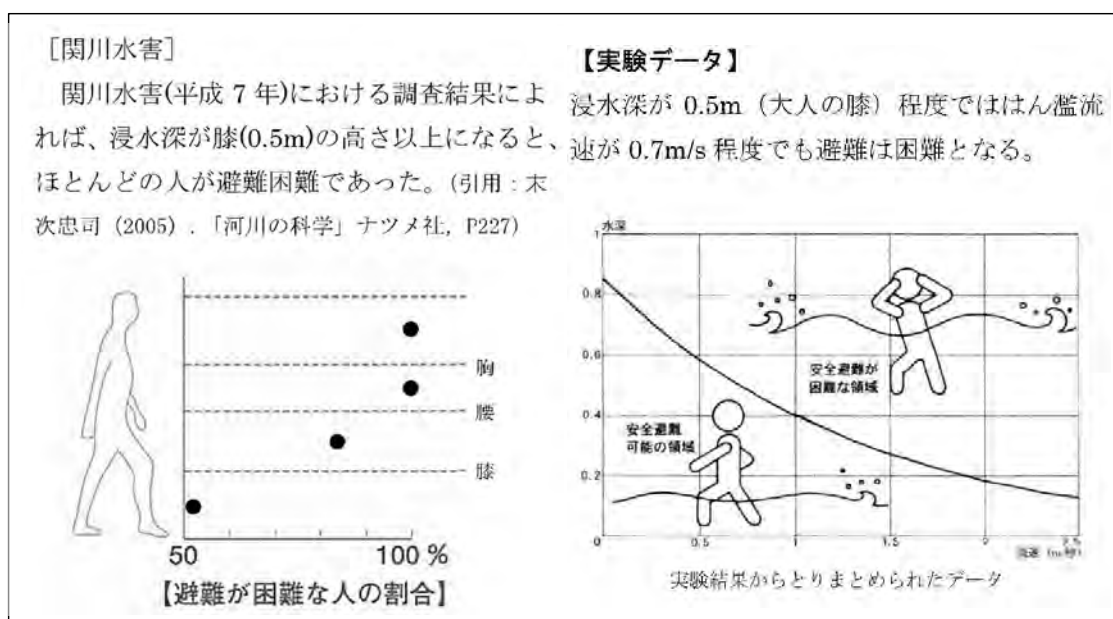
【土砂災害のおそれのある区域と都市情報の重ね合わせにおける分析の視点】

災害の種別	指標	都市情報 (都市を構成する要素)	分析の視点
土砂災害	指定区域	建物用途（住宅）	土砂災害による被害の危険性がある住宅を分析

② 浸水深と避難行動の関係

浸水深が大きくなると、歩行や自動車の走行に支障を来し、避難行動が困難になります。浸水深が0.5m（大人の膝）程度でも水平避難が困難となる可能性が高まるとされているため、災害リスクの分析では、水平避難が困難な指標として用います。

【浸水深と避難行動の関係】



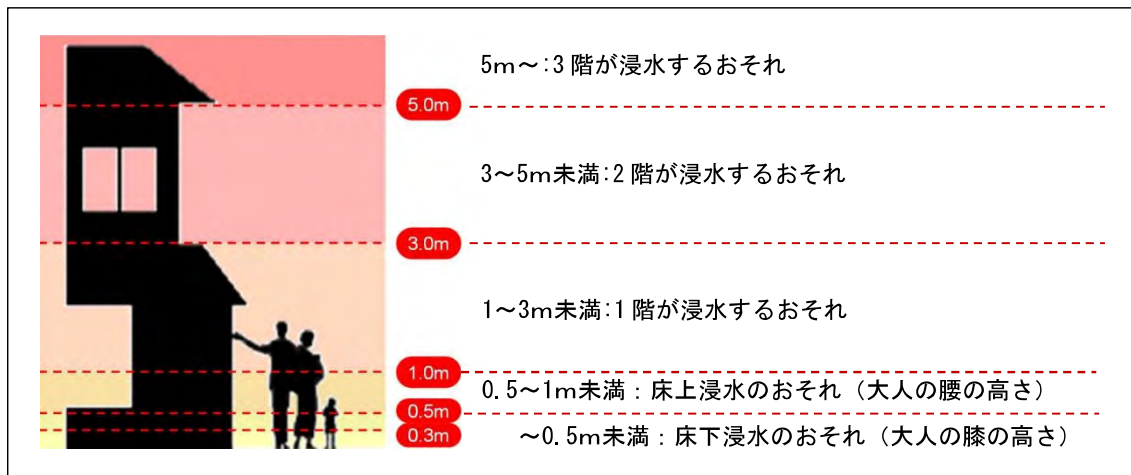
資料：水害ハザードマップ作成の手引き（国土交通省 令和5年5月）

③ 浸水深と建物階数の関係

浸水による災害リスクの程度を浸水深から検討することが考えられます。

一般的な家屋では、浸水深が 3m を超えると 2 階部分が浸水する可能性が高まるとされています。また、浸水深と建物階数の関係から垂直避難の可否を整理（下表）することができるため、災害リスクの分析では、垂直避難が困難な指標として用います。

【参考：浸水深と家屋等への被害の関係】



資料：洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）（国土交通省 平成 29 年 10 月 6 日）

【浸水深と建物階数による垂直避難の関係】

浸水深 \ 建物階数	1 階建	2 階建	3 階建
0.5m 未満	○	○	○
0.5m 以上～3m 未満	×	○	○
3m 以上～5m 未満	×	×	○
5m 以上	×	×	×

○：垂直避難が可能、×：垂直避難が困難

④ 浸水継続時間と健康被害の関係

浸水継続時間が3日以上（72時間）となると健康被害や生命の危機が生じるおそれがある目安となっています。災害リスクの分析では、長期間の浸水により孤立する可能性がある指標として用います。

【浸水継続時間と健康被害の関係】

大規模な水害が発生すると、広域にわたり上下水道、電気、ガス等のライフラインの機能が停止するおそれがある。その結果、飲料水が欠乏し、冷蔵庫に保存している生鮮食料品や冷凍食品等も数日で利用できなくなる。各家庭における飲料水や食料等の備蓄は、3日分以内の家庭が多いものと推察され^{67) 68)}、3日以上孤立すると飲料水や食料等が不足し、健康障害の発生や最悪の場合は生命の危機が生ずるおそれがある。

Q あなたのお宅では、非常持ち出し用を含めて家族の何日分の食料を用意していますか。

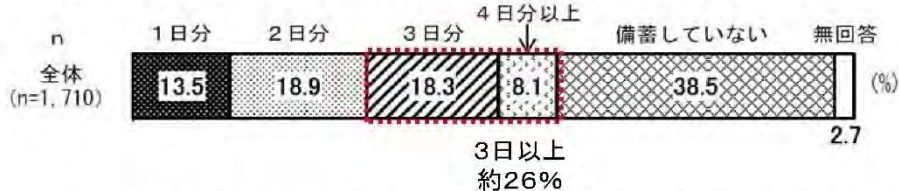


Q あなたのお宅では、何日分の飲料水を備蓄していますか。
ご家族ひとり1日あたり3リットルで計算してください。



平成19年度東海地震についての県民意識調査(平成19年8月、静岡県総務部防災局防災情報室)⁶⁷⁾

Q あなたは、大地震に備えて飲料水や食料はどのくらい備蓄していますか。



平成20年度第37回県政に関する世論調査(平成21年3月、千葉県総合企画部報道広報課広報室)

資料：水害の被害指標分析の手引（国土交通省 平成25年7月）

9-3 災害リスクの分析（計画区域（大垣地域・墨俣地域））

（１）洪水（計画規模）と都市情報の重ね合わせ

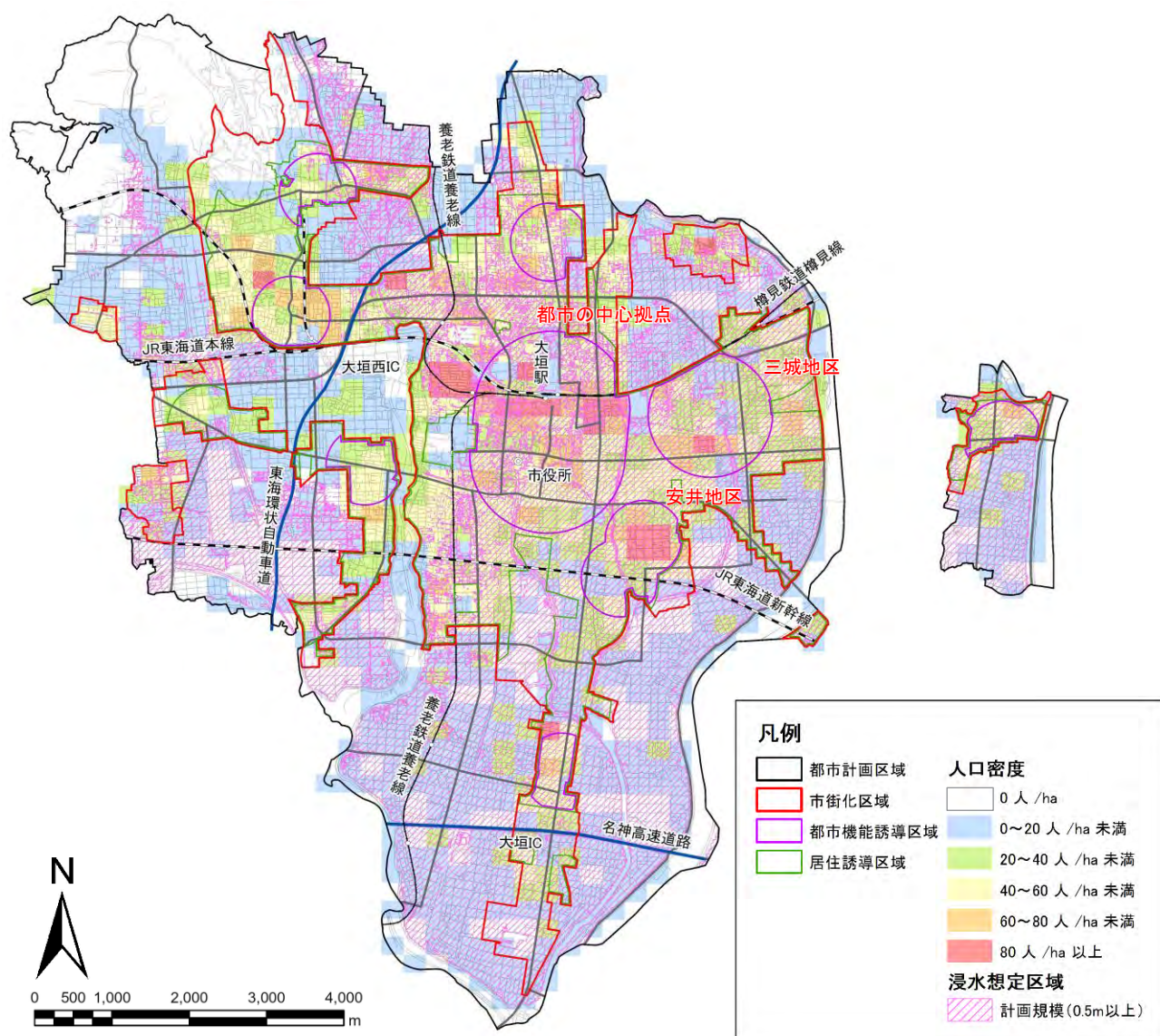
洪水（計画規模）と都市情報を重ね合わせ、計画区域の災害リスクを分析します。

① 洪水（計画規模）と人口の重ね合わせ

0.5m以上の浸水が想定される区域内には、都市計画区域内で約 8.8 万人、市街化区域内で約 7 万人、居住誘導区域内で約 6.4 万人が居住しています。

人口が集積する都市の中心拠点、地域の生活拠点（三城地区及び安井地区）周辺は、0.5m以上の浸水が広範囲にわたり見られます。

【洪水（計画規模）と人口の重ね合わせ】



【洪水（計画規模）と人口の重ね合わせ集計】

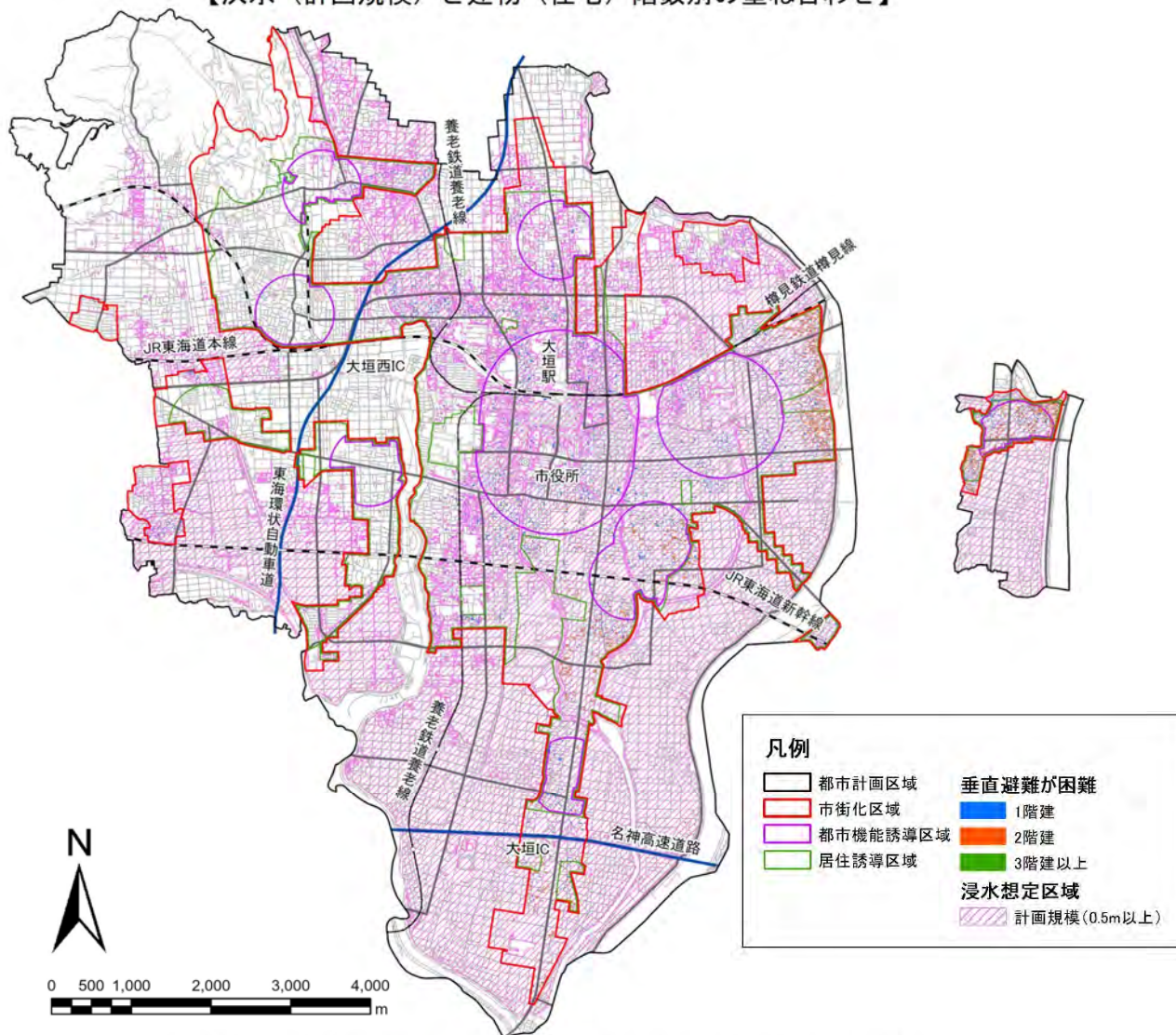
都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に 占める割合	浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に 占める割合	浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に 占める割合
87,620人	54.9%	69,836人	55.7%	63,540人	57.8%

資料：人口 R2 年国勢調査

② 洪水（計画規模）と建物（住宅）階数別の重ね合わせ

垂直避難が困難となる可能性がある建物（住宅）は、都市計画区域内で 1.6 万棟、市街化区域内で約 8 千棟、居住誘導区域内で約 7.5 千棟です。

【洪水（計画規模）と建物（住宅）階数別の重ね合わせ】



【洪水（計画規模）と建物（住宅）階数別の重ね合わせ集計】

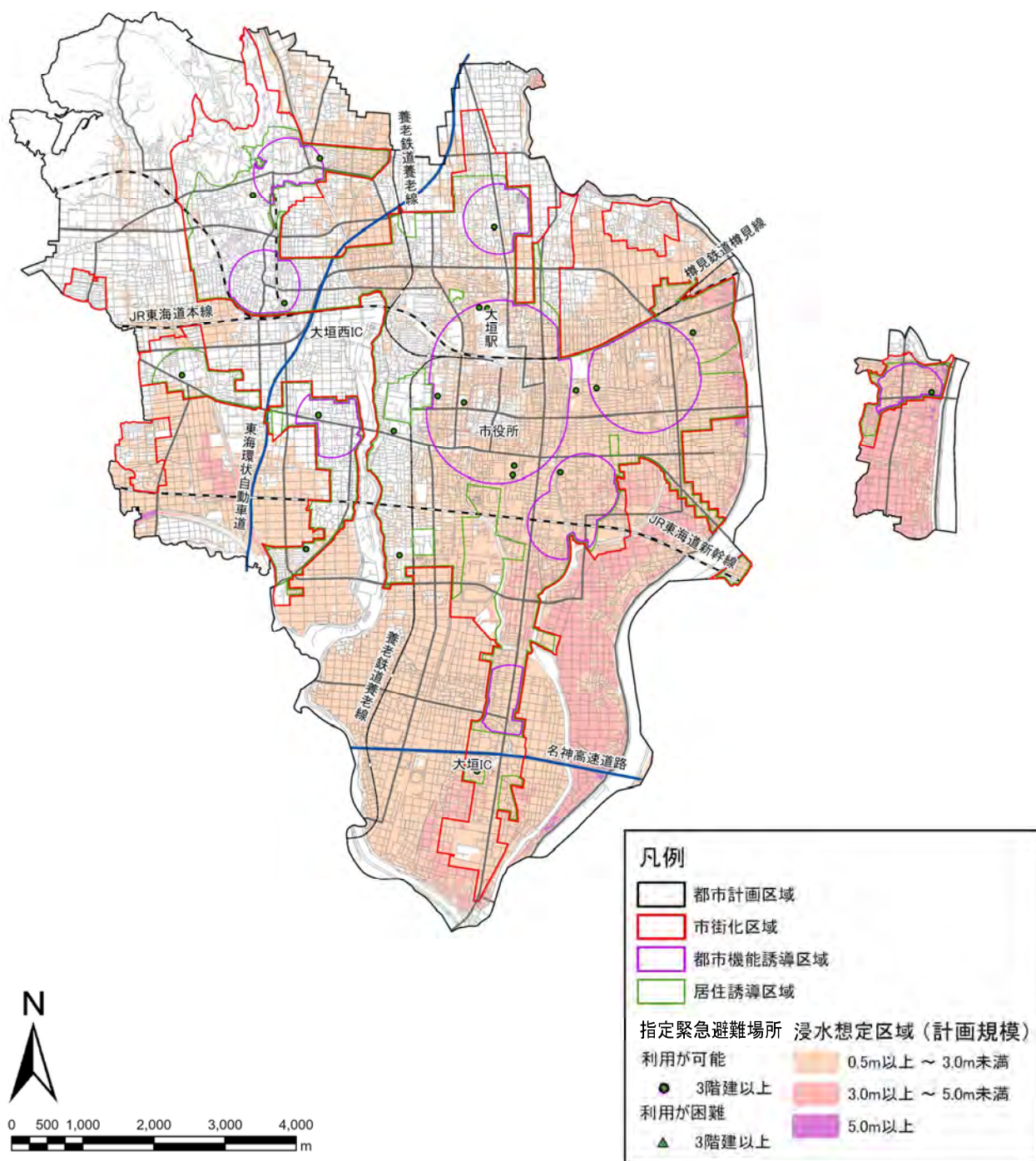
都市計画区域内の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	71,055	51,263	3,023	5.9%	6,090	11.9%	362	0.7%
0.5m以上～3未満			11,396	22.2%	23,910	46.6%	1,775	3.5%
3m以上～5m未満			1,377	2.7%	3,101	6.0%	103	0.2%
5m以上			43	0.1%	78	0.2%	5	0.01%
垂直避難が困難な棟数	16,000		12,816	25.0%	3,179	6.2%	5	0.01%
市街化区域内の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	56,432	30,146	1,804	6.0%	3,491	11.6%	414	1.4%
0.5m以上～3未満			7,086	23.5%	14,932	49.5%	1,170	3.9%
3m以上～5m未満			420	1.4%	775	2.6%	27	0.1%
5m以上			11	0.04%	15	0.05%	1	0.003%
垂直避難が困難な棟数	8,308		7,517	24.9%	790	2.6%	1	0.003%
居住誘導区域の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	49,151	27,421	1,505	5.5%	3,114	11.4%	395	1.4%
0.5m以上～3未満			6,489	23.7%	13,682	49.9%	1,126	4.1%
3m以上～5m未満			376	1.4%	682	2.5%	25	0.1%
5m以上			11	0.04%	15	0.1%	1	0.004%
垂直避難が困難な棟数	7,574		6,876	25.1%	697	2.5%	1	0.004%

資料：建物（住宅）
R4 年度都市
計画基礎調査

③ 洪水（計画規模）と指定緊急避難場所の重ね合わせ

指定緊急避難場所については、いずれの施設においても垂直避難による利用は可能と考えられます。

【洪水（計画規模）と指定緊急避難場所の重ね合わせ】



資料：指定緊急避難場所 大垣市ホームページ

(2) 洪水（想定最大規模）と都市情報の重ね合わせ

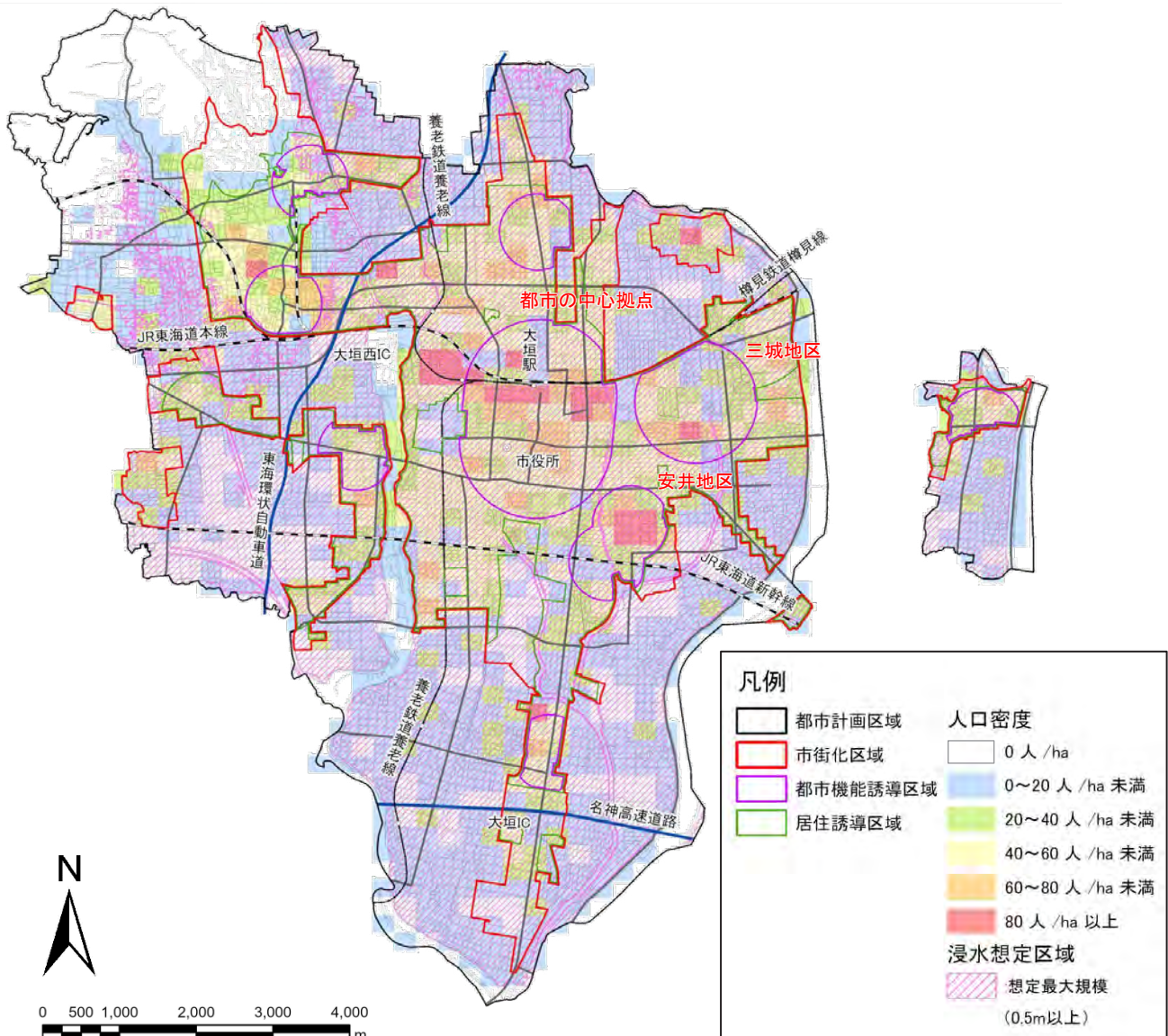
洪水（想定最大規模）と都市情報を重ね合わせ、計画区域の災害リスクを分析します。

① 洪水（想定最大規模）と人口の重ね合わせ

0.5m以上の浸水が想定される区域には、都市計画区域内で約 13.8 万人、市街化区域内で約 10.8 万人、居住誘導区域内で約 9.8 万人が居住しています。

人口が集積する都市の中心拠点、地域生活拠点（三城地区及び安井地区）周辺は、全域が 0.5m以上の浸水が想定されます。

【洪水（想定最大規模）と人口の重ね合わせ】



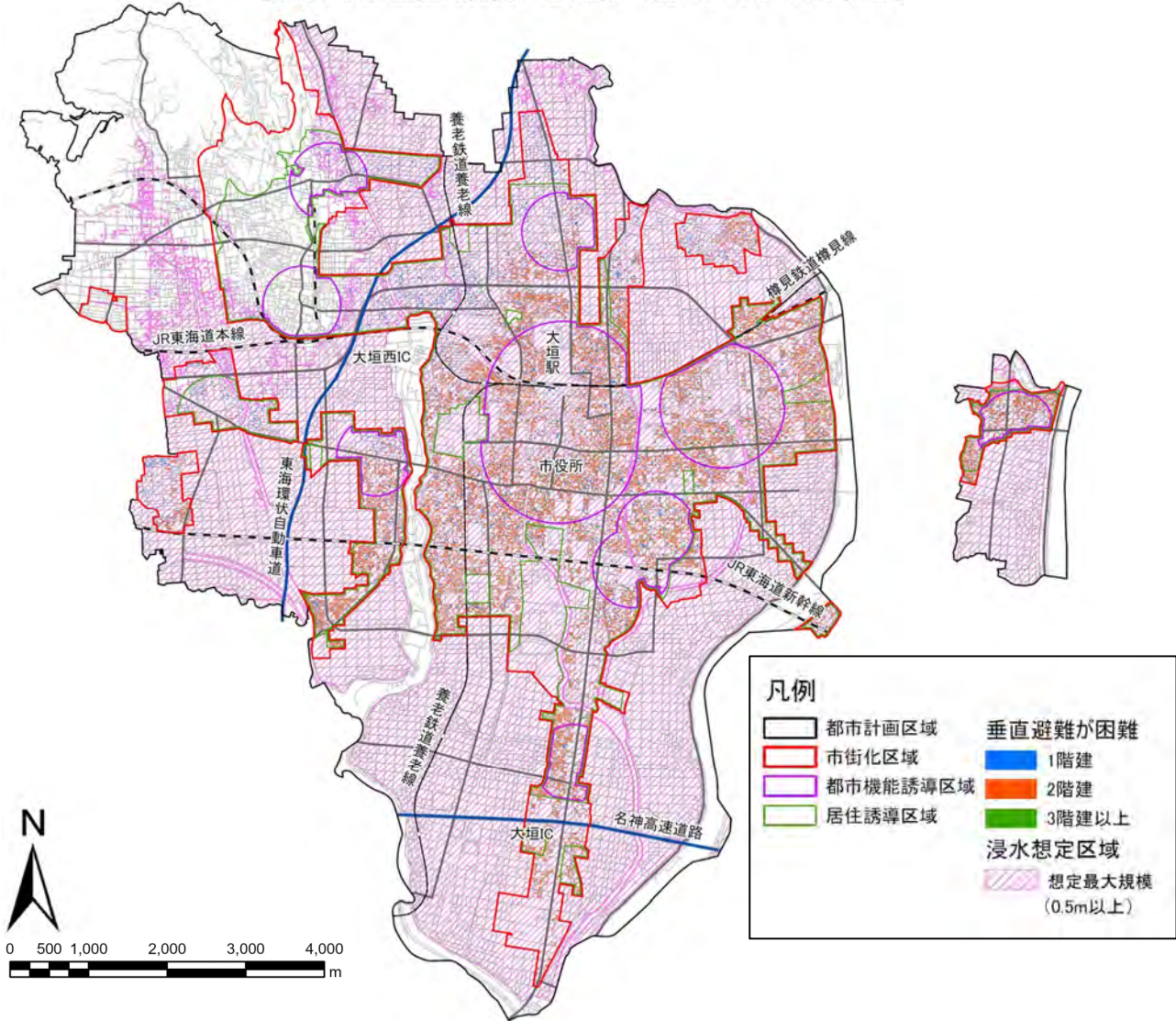
【洪水（想定最大規模）と人口の重ね合わせ集計】

都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に占める割合	浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に占める割合	浸水想定区域 (0.5m以上)内の人口	全体に占める割合
137,960人	86.5%	107,646人	85.8%	97,853人	89.0%

② 洪水（想定最大規模）と建物（住宅）階数別の重ね合わせ

垂直避難ができない可能性がある建物（住宅）は、都市計画区域内で約 4.9 万棟、市街化区域内で約 3.1 万棟、居住誘導区域内で約 2.8 万棟です。

【洪水（想定最大規模）と建物（住宅）の重ね合わせ】



【洪水（想定最大規模）と建物（住宅）の重ね合わせ集計】

都市計画区域内の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	71,055	64,246	833	1.3%	1,334	2.1%	29	0.05%
0.5m以上～3m未満			5,641	8.8%	11,504	17.9%	350	0.5%
3m以上～5m未満			6,333	9.9%	13,256	20.6%	1,230	1.9%
5m以上			7,437	11.6%	15,405	24.0%	894	1.4%
垂直避難が困難な棟数	48,966		19,411	30.2%	28,661	44.6%	894	1.4%
市街化区域内の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	56,432	46,807	360	0.8%	853	1.8%	68	0.1%
0.5m以上～3m未満			5,118	10.9%	12,534	26.8%	584	1.2%
3m以上～5m未満			4,455	9.5%	9,037	19.3%	1,078	2.3%
5m以上			3,927	8.4%	8,307	17.7%	486	1.0%
垂直避難が困難な棟数	31,330		13,500	28.8%	17,344	37.1%	486	1.0%
居住誘導区域の建物(住宅)	棟数	浸水区域内の棟数	1階建		2階建		3階建以上	
	棟	棟	棟	割合	棟	割合	棟	割合
0.5m未満	49,151	41,212	273	0.7%	685	1.7%	65	0.2%
0.5m以上～3m未満			3,994	9.7%	10,529	25.5%	506	1.2%
3m以上～5m未満			4,207	10.2%	8,603	20.9%	1,066	2.6%
5m以上			3,519	8.5%	7,322	17.8%	443	1.1%
垂直避難が困難な棟数	28,088		11,720	28.4%	15,925	38.6%	443	1.1%

資料：建物（住宅）
R4 年度都市
計画基礎調査

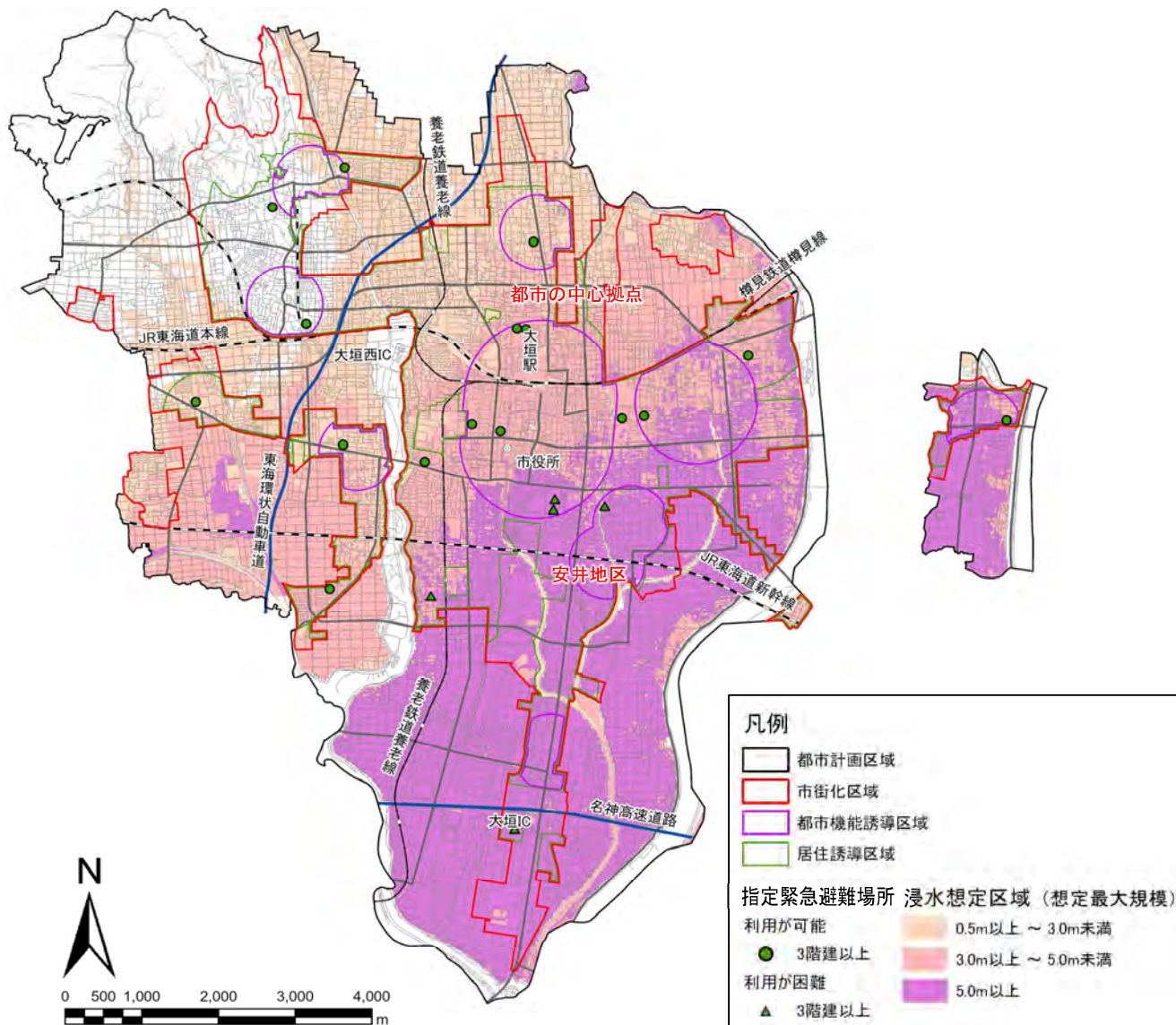
垂直避難が困難
垂直避難が可能

③ 洪水（想定最大規模）と指定緊急避難場所の重ね合わせ

想定最大規模の洪水等により 5m以上の浸水深が想定されている区域に立地している指定緊急避難場所があります。

都市の中心拠点、地域の生活拠点（安井地区）で垂直避難が困難となることが考えられる指定緊急避難場所があります。

【洪水（想定最大規模）と指定緊急避難場所の重ね合わせ】



【洪水（想定最大規模）と指定緊急避難場所の重ね合わせ集計】

	都市計画区域	利用できない指定緊急避難場所		市街化区域	利用できない指定緊急避難場所		居住誘導区域	利用できない指定緊急避難場所	
	か所	か所	割合	か所	か所	割合	か所	か所	割合
指定緊急避難場所	27	5	18.5%	21	5	23.8%	21	5	23.8%

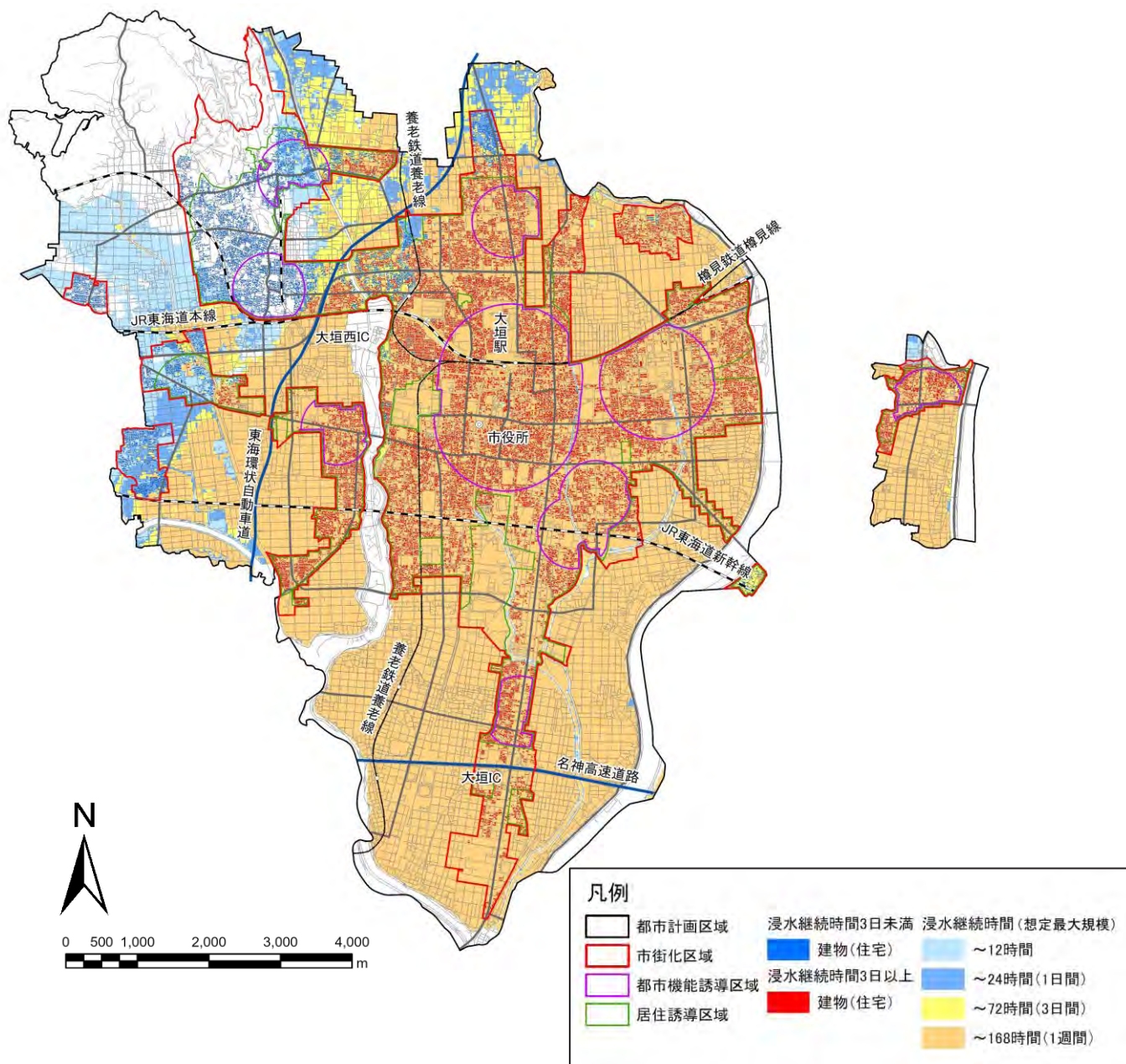
資料：指定緊急避難場所 大垣市ホームページ

(3) 浸水継続時間と都市情報の重ね合わせ

① 浸水継続時間と建物（住宅）の重ね合わせ

長期間の浸水が想定される区域には、都市計画区域内で約 5.4 万棟、市街化区域内で約 4.4 万棟、居住誘導区域内で約 4 万棟の建物（住宅）が立地しています。

【浸水継続時間と建物（住宅）の重ね合わせ】



【浸水継続時間と建物（住宅）の重ね合わせ集計】

都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
浸水継続時間3日以上 の建物(住宅)	全体に 占める割合	浸水継続時間3日以上 の建物(住宅)	全体に 占める割合	浸水継続時間3日以上 の建物(住宅)	全体に 占める割合
53,750棟	86.5%	43,967棟	77.9%	39,485棟	81.1%

資料:建物(住宅) R4 年度都市計画基礎調査

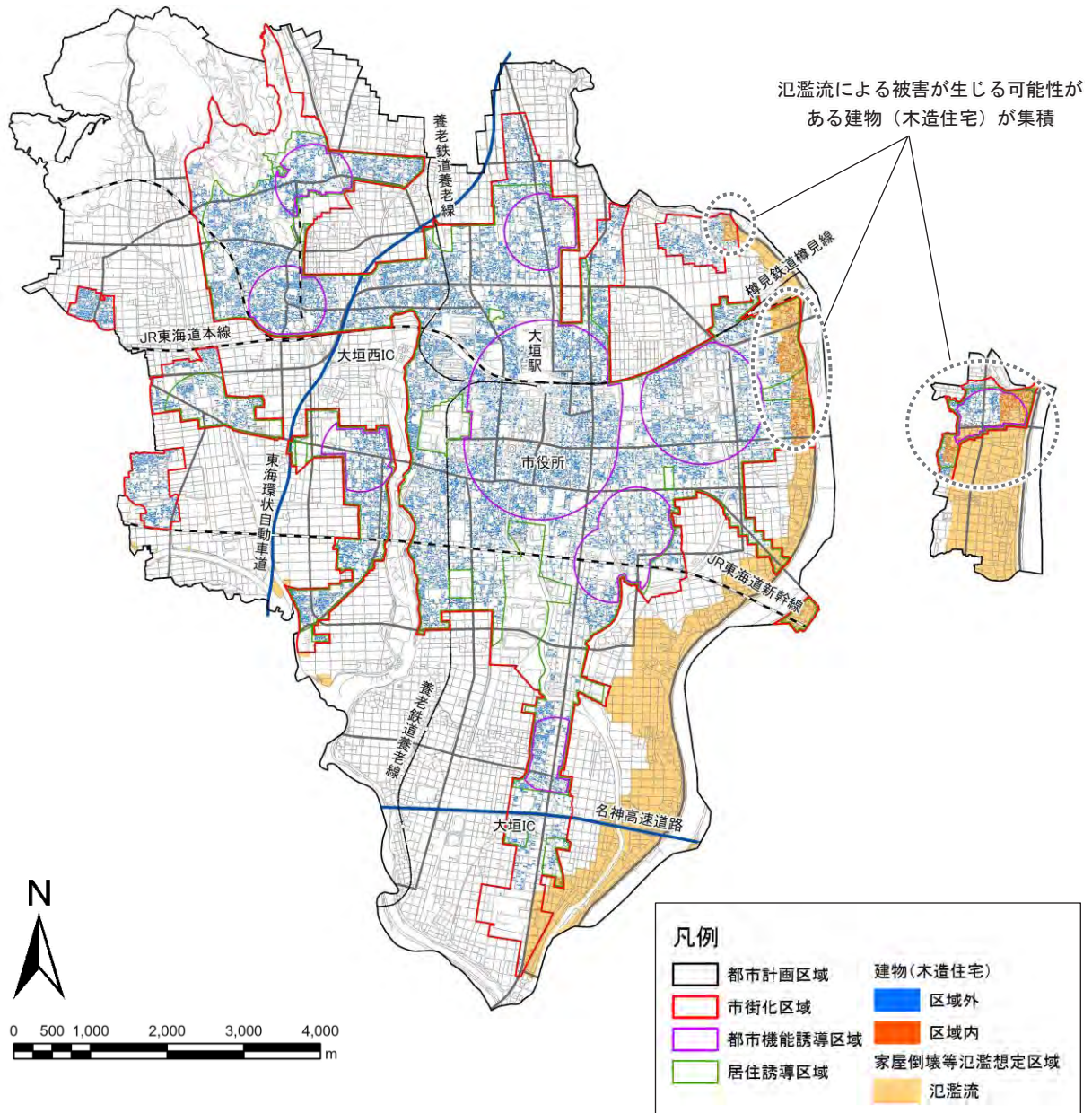
(4) 氾濫流と都市情報の重ね合わせ

① 氾濫流と建物（木造住宅）の重ね合わせ

氾濫流による被害が生じる可能性がある建物（木造住宅）は、都市計画区域内で約3,4千棟、市街化区域内で約1,7千棟、居住誘導区域内で約1,4千棟です。

氾濫流による被害の恐れがある区域においては、洪水時に早期の立ち退き避難（水平避難）が必要です。

【氾濫流と建物（木造住宅）の重ね合わせ】



【氾濫流と建物（木造住宅）の重ね合わせ集計】

都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
氾濫流の恐れのある建物（木造住宅）	全体に占める割合	氾濫流の恐れのある建物（木造住宅）	全体に占める割合	氾濫流の恐れのある建物（木造住宅）	全体に占める割合
3,371棟	7.6%	1,650棟	4.7%	1,412棟	4.6%

資料：建物（木造住宅） R4 年度都市計画基礎調査

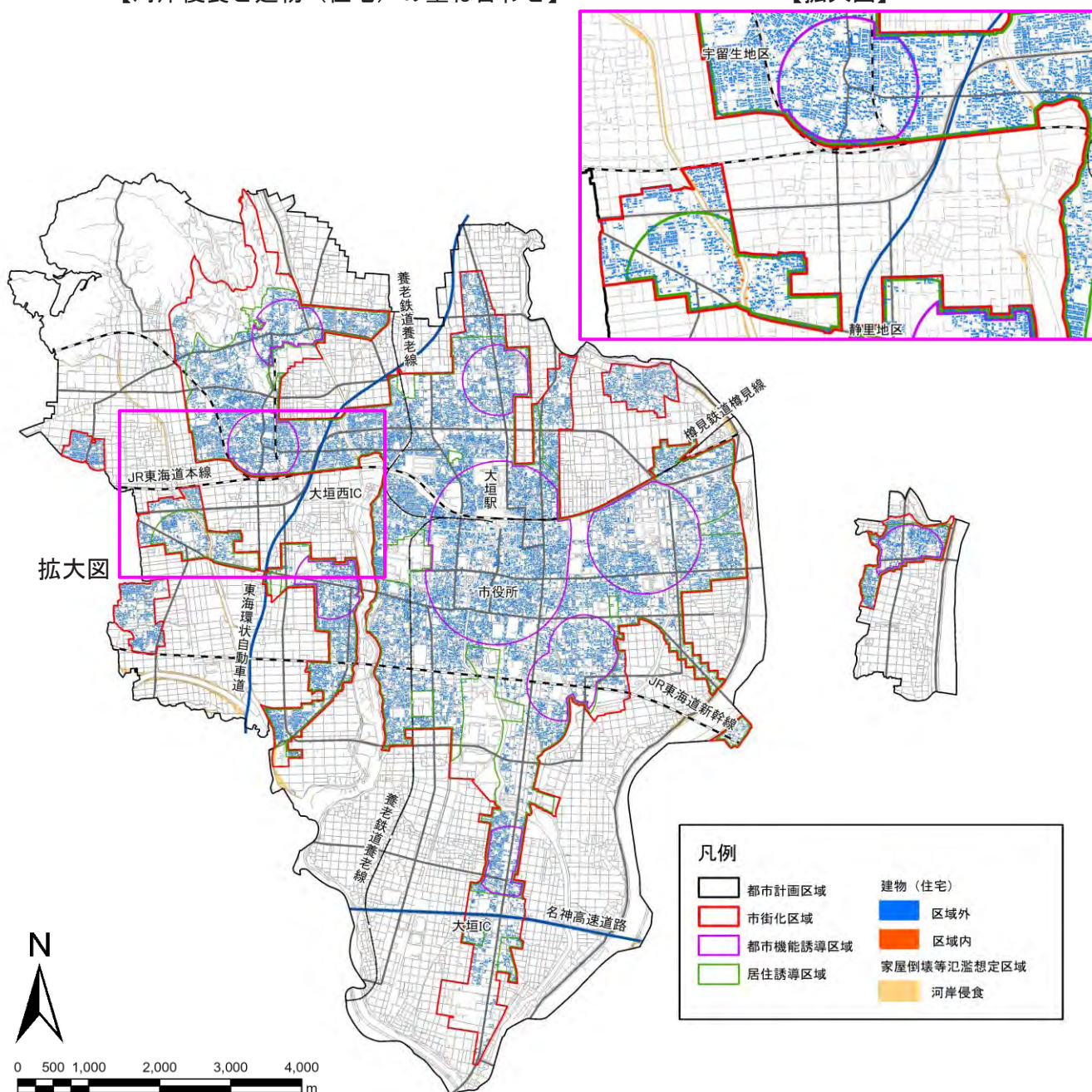
（５）河岸侵食と都市情報の重ね合わせ

① 河岸侵食と建物（住宅）の重ね合わせ

計画区域内南西部や墨俣地区の一部建物（住宅）が河岸侵食の区域（大谷川沿い等）に該当します。河岸侵食による被害の恐れがある区域においては、洪水時に早期の立ち退き避難（水平避難）が必要です。

【河岸侵食と建物（住宅）の重ね合わせ】

【拡大図】



【河岸侵食と建物（住宅）の重ね合わせ集計】

都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
河岸侵食の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合	河岸侵食の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合	河岸侵食の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合
113棟	0.2%	52棟	0.1%	48棟	0.1%

資料：建物（住宅） R4 年度都市計画基礎調査

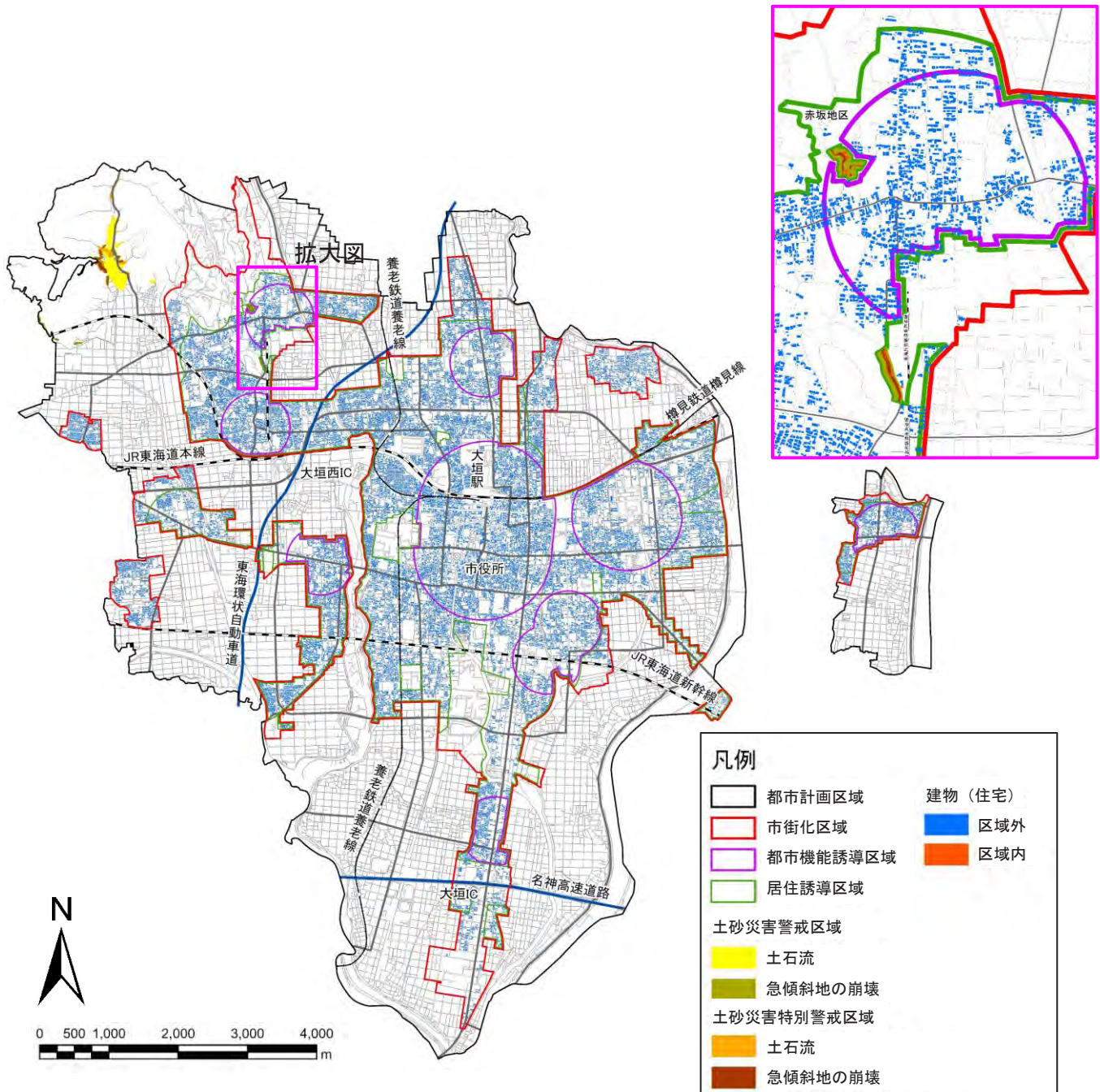
(6) 土砂災害と都市情報の重ね合わせ

① 土砂災害と建物（住宅）の重ね合わせ

土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域は市街化区域内の北西部付近に見られます。

【土砂災害と建物（住宅）の重ね合わせ】

【拡大図】



【土砂災害と建物（住宅）の重ね合わせ集計】

都市計画区域		市街化区域		居住誘導区域	
土砂災害の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合	土砂災害の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合	土砂災害の恐れのある建物(住宅)	全体に占める割合
119棟	0.2%	12棟	0.02%	0棟	0%

※土砂災害（特別）警戒区域は、居住誘導区域から除外しています。

資料：建物（住宅） R4 年度都市計画基礎調査

(7) 災害リスク（計画区域）の分析結果

災害リスクの分析結果は下表のとおりです。

なお、全域的な視点だけでなく、次項においてより細かい視点でリスク分析したうえで、取組の方針について検討するものとします。

【災害リスク（計画区域）の分析結果（1）】

災害の種別	重ね合わせた内容		災害リスクの有無	災害リスクの分析結果	
	都市情報	区域		集計結果	分析
洪水(L1)	人口	都市計画区域	有	約 8.8 万人 (54.9%)	いずれの区域においても約 6 割の人が 0.5m以上の浸水が想定されるエリアに居住しています。居住誘導区域では 57.8%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	約 7 万人 (55.7%)	
		居住誘導区域	有	約 6.4 万人 (57.8%)	
	建物(住宅)	都市計画区域	有	1.6 万棟 (31.2%)	いずれの区域においても約 3 割の建物（住宅）が浸水により垂直避難が困難となる可能性があります。都市計画区域では 31.2%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	約 8 千棟 (27.5%)	
		居住誘導区域	有	約 7.5 千棟 (27.6%)	
	指定緊急避難場所	都市計画区域	無	0 か所 (0%)	いずれの区域においても指定緊急避難場所で浸水は見られますが、垂直避難による利用は可能と考えられます。
洪水(L2)	人口	都市計画区域	有	約 13.8 万人 (86.5%)	いずれの区域においても約 9 割の人が 0.5m以上の浸水が想定されるエリアに居住しています。居住誘導区域では 89.0%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	約 10.8 万人 (85.8%)	
		居住誘導区域	有	約 9.8 万人 (89.0%)	
	建物(住宅)	都市計画区域	有	約 4.9 万棟 (76.2%)	いずれの区域においても約 7 割の建物（住宅）が浸水により垂直避難ができない可能性があります。都市計画区域では 76.2%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	約 3.1 万棟 (66.9%)	
		居住誘導区域	有	約 2.8 万棟 (68.1%)	
	指定緊急避難場所	都市計画区域	有	5 か所 (18.5%)	いずれの区域においても浸水深 5m以上の区域内に立地している指定緊急避難場所があります。
		市街化区域	有	5 か所 (23.8%)	
		居住誘導区域	有	5 か所 (23.8%)	

【災害リスク（計画区域）の分析結果（2）】

災害の 種別	重ね合わせた内容		災害 リスク の有無	災害リスクの分析結果	
	都市 情報	区域		集計結果	分析
洪水 (L2) 浸水継続 時間	建物 (住宅)	都市計画区域	有	約 5.4 万棟 (75.6%)	いずれの区域においても約 8 割の建物（住宅）が長期間の浸水（3 日以上）により孤立の可能性があります。居住誘導区域では 81.1%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	約 4.4 万棟 (77.9%)	
		居住誘導区域	有	約 4 万棟 (81.1%)	
洪水 (L2) 氾濫流	建物 (木造住宅)	都市計画区域	有	3,371 棟 (7.6%)	いずれの区域においても約 5～8%の建物（木造住宅）が氾濫流のおそれのある区域に立地しています。都市計画区域では 7.6%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	1,650 棟 (4.7%)	
		居住誘導区域	有	1,412 棟 (4.6%)	
洪水 (L2) 河岸侵食	建物 (住宅)	都市計画区域	有	113 棟 (0.2%)	いずれの区域においても 1%未満の建物（住宅）が河岸侵食のおそれのある区域に立地しています。都市計画区域では 0.2%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	52 棟 (0.1%)	
		居住誘導区域	有	48 棟 (0.1%)	
土砂 災害	建物 (住宅)	都市計画区域	有	119 棟 (0.2%)	居住誘導区域内を除く区域内で 1%未満の建物（住宅）が土砂災害のおそれのある区域に立地しています。都市計画区域では 0.2%と最も高くなっています。
		市街化区域	有	12 棟 (0.02%)	
		居住誘導区域	無	0 棟 (0%)	

9-4 災害リスクの分析（地域別の水害）

（１）災害リスクの分析（地域別の水害）の考え方

前述の「災害リスク（計画区域）の分析結果」から、都市機能誘導区域内及び居住誘導区域内を含む広域的な範囲において、さまざまな洪水における災害リスクを確認しました。より詳細にリスクを把握するために、地域別において、特に災害リスクが高いエリアを整理します。

（２）災害リスクの高いエリアを抽出するための条件設定

災害リスクの高いエリアは、計画規模の洪水に対して、「浸水深」、「避難施設の利用可否」といった条件を設定し、抽出するものとします。また、参考として雨水出水（内水）における浸水実績も重ね合わせ整理するものとします。

【災害リスクの高いエリアを抽出するための条件設定】

災害の種別	指標	指標以外で重ね合わせる情報	分析の視点	対象
				L1
洪水	浸水深 3m ^{※1}	—	地域の中でも浸水深が大きい(垂直避難が困難となる可能性が高くなる)箇所を分析	○
		避難施設 ^{※2}	浸水により利用が困難となる可能性がある避難施設を分析 浸水深 3m未満の箇所に位置する避難施設についても利用可否を整理	○

【過去の災害リスクの把握（参考）】

災害の種別	指標	参考として重ね合わせる視点
雨水出水（内水）	浸水実績 ^{※3}	過去の災害リスクの状況(背水の影響が大きい浸水区域)を重ね合わせ、地域の特性を把握

※1：浸水深（3m以上）は、一般的な住宅で、2階部分が浸水する可能性が高まる目安となっており、垂直避難が困難な指標として設定

※2：避難施設は、指定緊急避難場所、指定避難所、指定福祉避難所を抽出

指定緊急避難場所・・・災害が差し迫った状況や発災時において、住民が緊急的に避難し、身の安全を確保する避難場所

指定避難所・・・避難者の収容状況により、原則として避難圏ごとに市立小学校、市立中学校、その他の公共施設、民間施設の順に開設する避難所

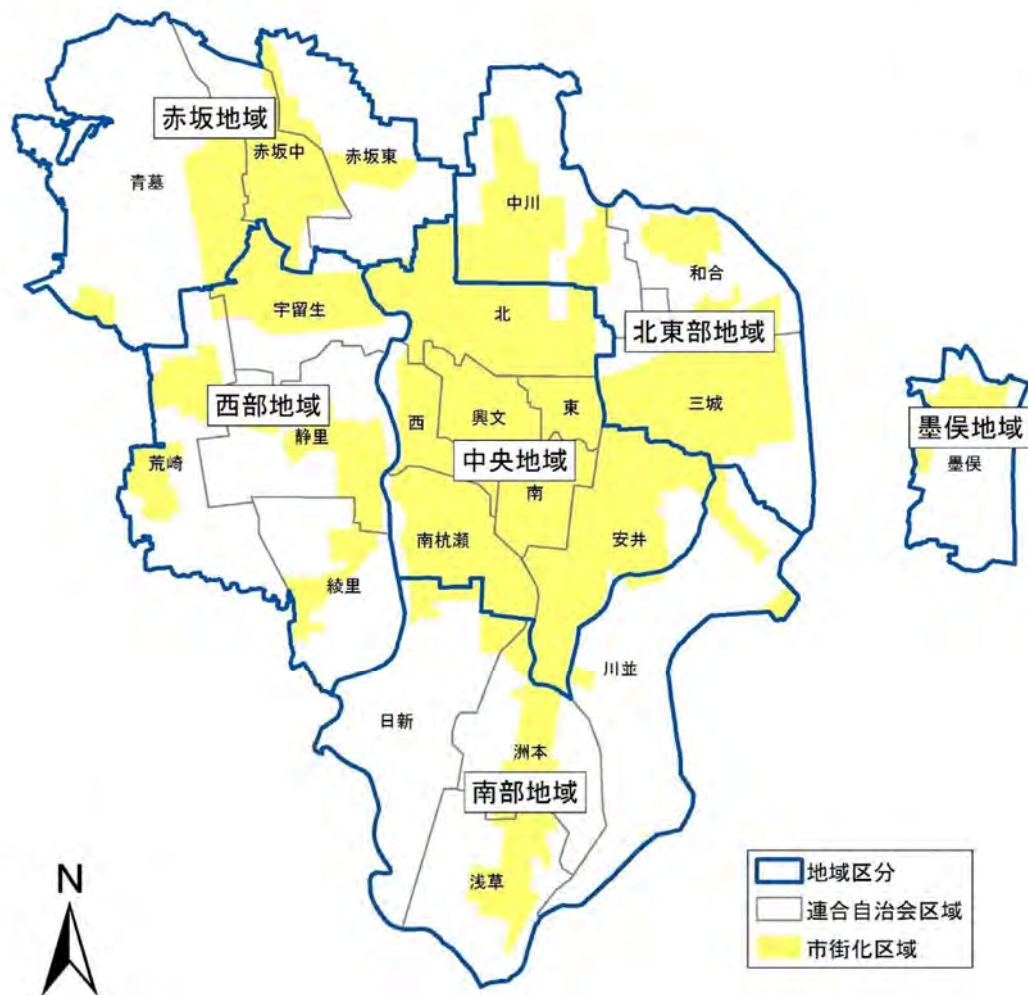
指定福祉避難所・・・通常の避難所での生活が困難な要配慮者を受け入れる二次的な避難所

※3：「大垣市第2次治水10か年計画」の平成16年台風23号による浸水被害箇所及び整備状況に示された「背水の影響が大きく被害軽減が期待できない浸水区域（市街化区域）」を参照

(3) 地域区分

災害リスクの分析（地域別の水害）にあたっては、大垣市都市計画マスタープランの地域区分である6地域ごとに整理します。

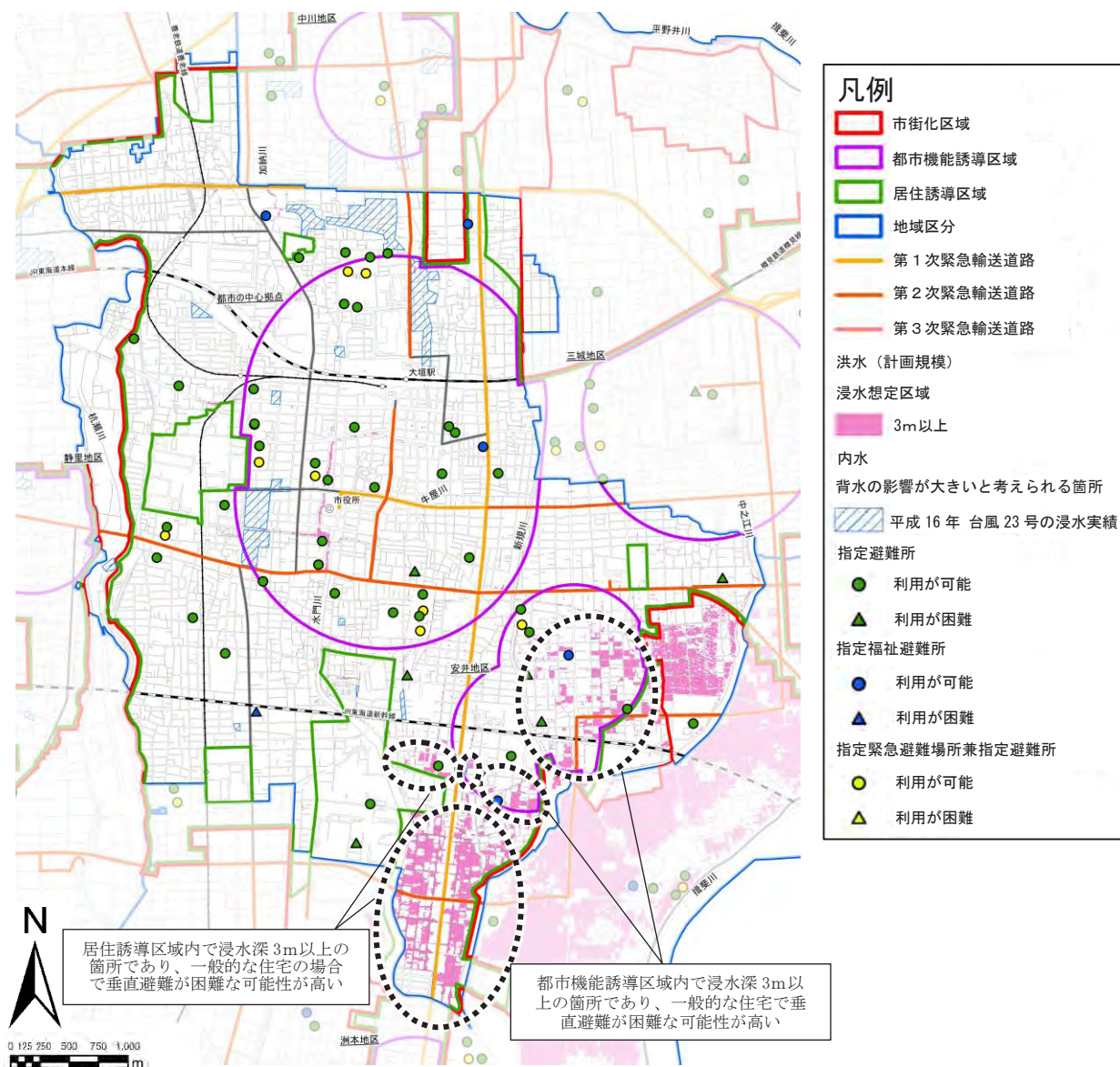
【地域区分】



資料：大垣市都市計画マスタープラン

(4) 地域別の災害リスクについて

① 中央地域

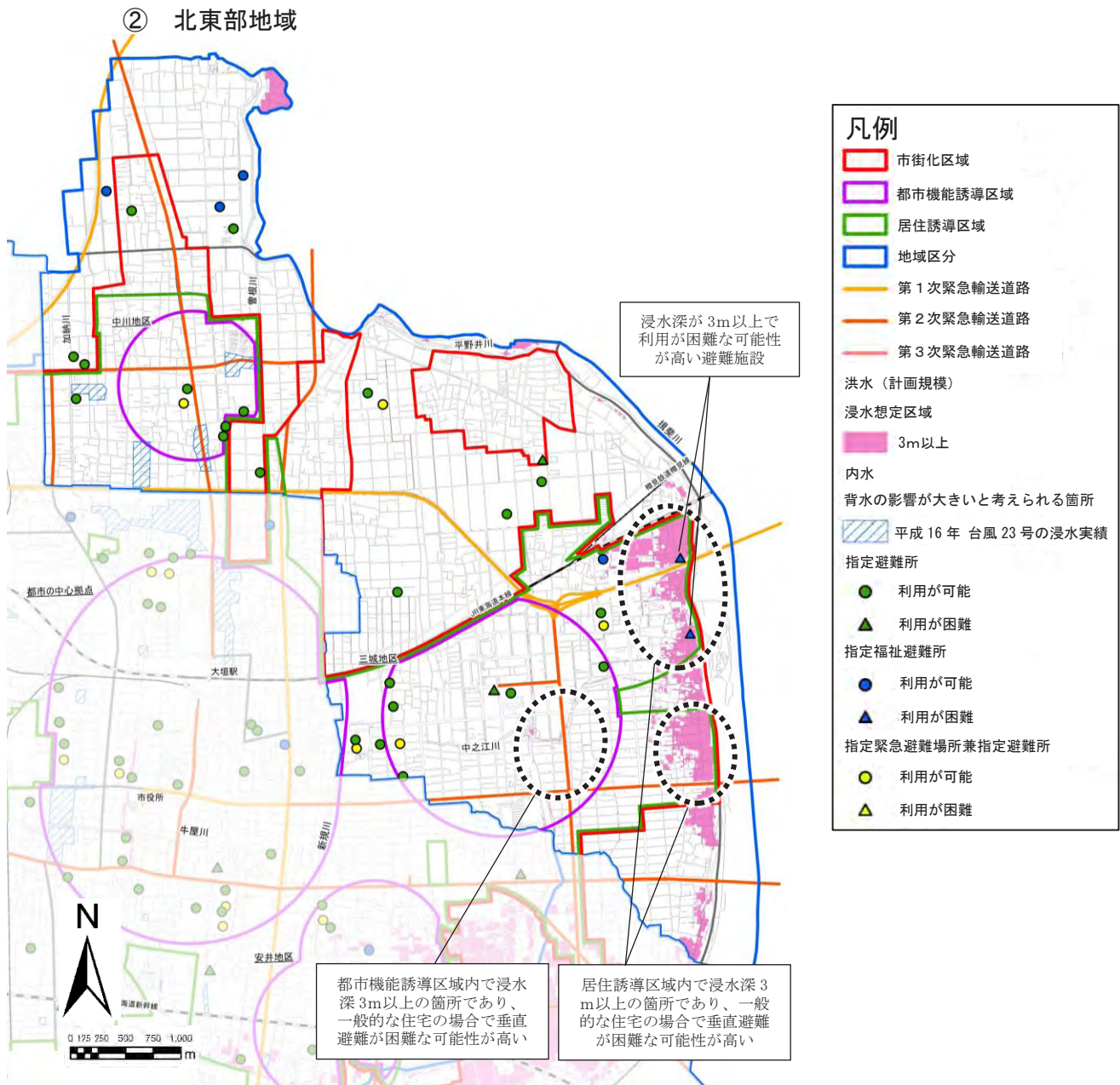


中央地域		中央地域の建物(住宅)	地域内棟数	合計	浸水想定区域内の棟数					
浸水想定区域3.0m以上の人口	全体に占める割合				1階建		2階建		3階建以上	
1,977人	3.2%	0.5m未満	24,585	22,235	棟	割合	棟	割合	棟	割合
		0.5m以上～3m未満			967	4.3%	2,134	9.6%	256	1.2%
		3m以上～5m未満			4,999	22.5%	11,591	52.1%	1,323	6.0%
		5m以上			223	1.0%	698	3.1%	42	0.2%
		垂直避難が困難な棟数	5,922	5,222	23.5%	700	3.1%	0	0%	0%

垂直避難が困難 垂直避難が可能

災害リスクの分析結果			
災害リスク	リスクの有無	対象	内容
洪水	有	浸水区域	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深が3mを超える箇所が見られます。
		避難施設	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深3m未満の箇所に位置する指定避難所、指定福祉避難所で利用が困難な箇所が見られます。これは、浸水深0.5m以上3m未満に位置する1階建ての施設が該当します。

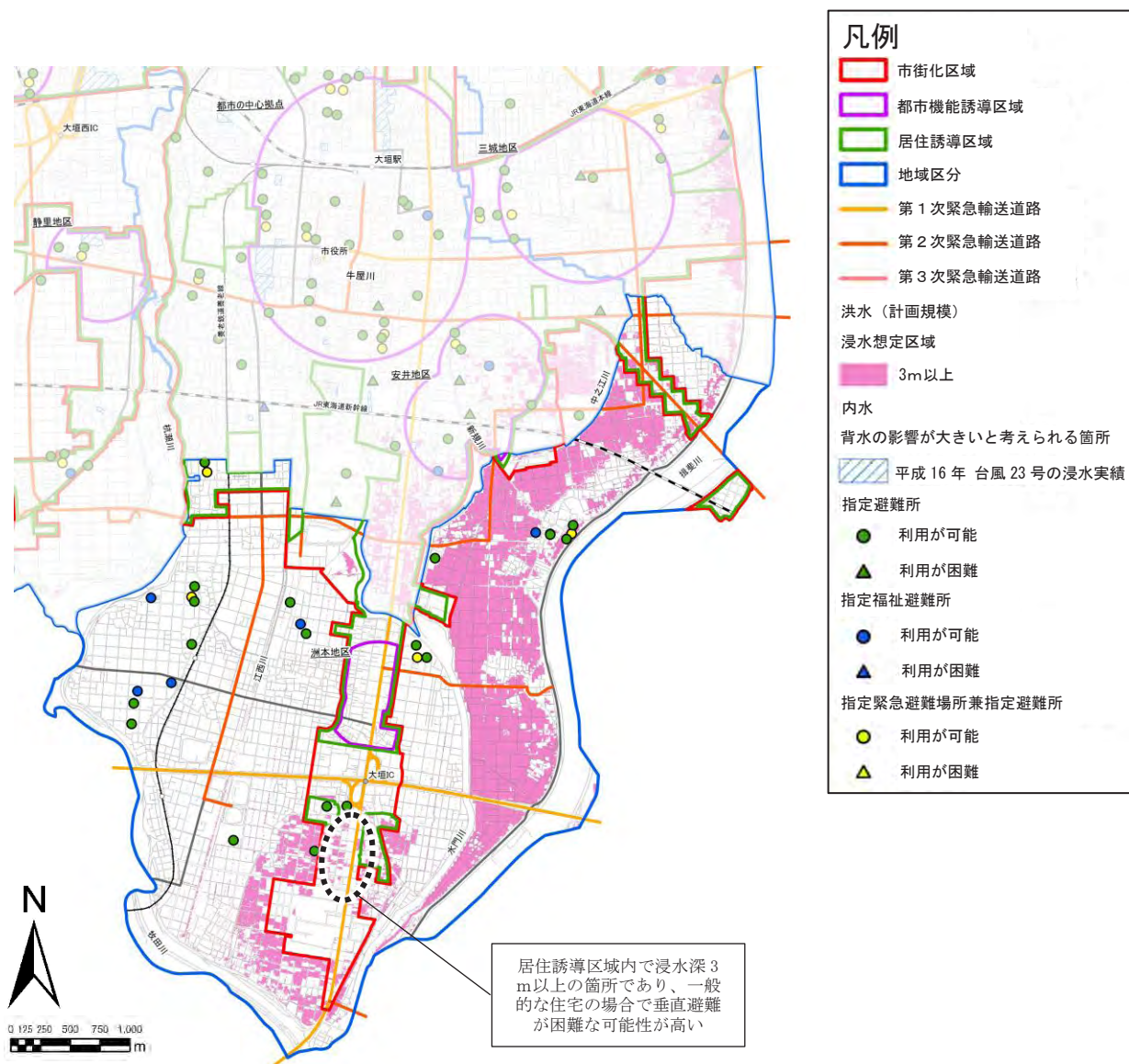
資料:人口 R2 年国勢調査、建物(住宅) R4 年度都市計画基礎調査



北東部地域		北東部地域の 建物(住宅)	地域内 棟数	浸水想定区域内の棟数						
浸水想定区域 3.0m以上の人口	全体に 占める 割合			合計	1階建		2階建		3階建以上	
					棟	割合	棟	割合	棟	割合
1,846人	5.3%	0.5m未満	14,050	11,295	767	6.8%	1,653	14.6%	67	0.6%
		0.5m以上～3m未満			2,360	20.9%	4,943	43.8%	268	2.4%
		3m以上～5m未満			346	3.1%	801	7.1%	21	0.2%
		5m以上			26	0.2%	39	0.3%	4	0.04%
		垂直避難が困難な棟数			3,576		2,732	24.2%	840	7.4%
					垂直避難が困難			垂直避難が可能		

災害リスクの分析結果			
災害 リスク	リスク の有無	対象	内容
洪水	有	浸水区域	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深が 3mを超える箇所が見られます。
		避難施設	浸水深 3m以上の箇所に位置する指定福祉避難所で利用が困難な箇所が見られます。また浸水深 3m未満の箇所に位置する指定避難所でも利用が困難な箇所が見られます。これは、浸水深 0.5m以上 3m未満に位置する1階建ての施設が該当します。

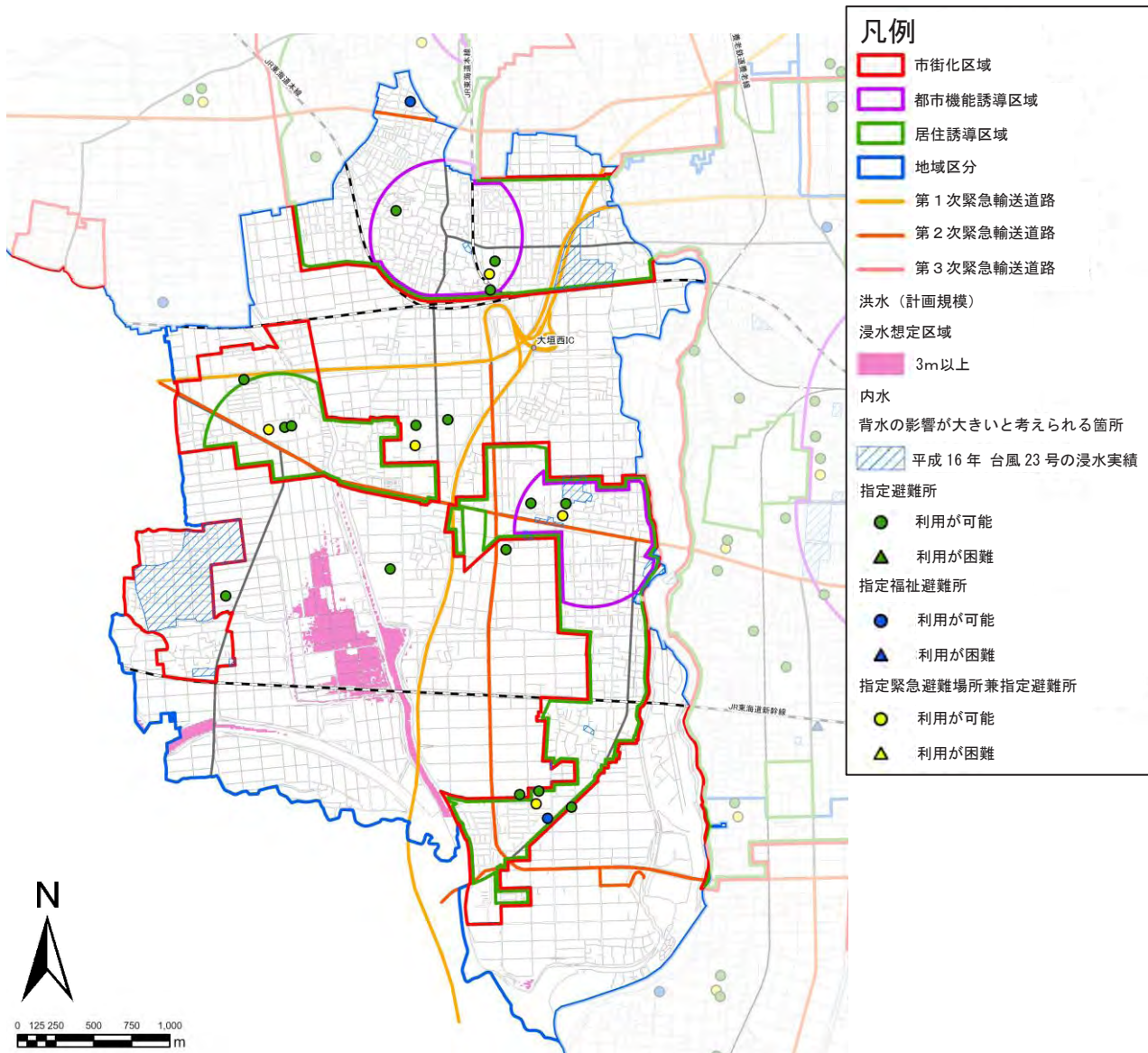
③ 南部地域



南部地域		南部地域の 建物(住宅)	地域内 棟数	浸水想定区域内の棟数						
浸水想定区域 3.0m以上の人口	全体に 占める 割合			合計	1階建		2階建		3階建以上	
					棟	割合	棟	割合	棟	割合
1,932人	11.1%	0.5m未満	8,309	8,249	85	1.0%	126	1.5%	3	0.04%
		0.5m以上～3m未満			2,342	28.4%	4,336	52.6%	129	1.6%
		3m以上～5m未満			385	4.7%	818	9.9%	12	0.1%
		5m以上			6	0.07%	7	0.08%	0	0%
		垂直避難が困難な棟数	3,558		2,733	33.1%	825	10.0%	0	0%
				垂直避難が困難			垂直避難が可能			

災害リスクの分析結果			
災害 リスク	リスク の有無	対象	内容
洪水	有	浸水区域	居住誘導区域内で浸水深が 3mを超える箇所が見られます。
	無	避難施設	浸水深 3m以上に位置する避難施設及び浸水深 3m未満に位置する避難施設においても利用が困難な箇所は見られません。

④ 西部地域

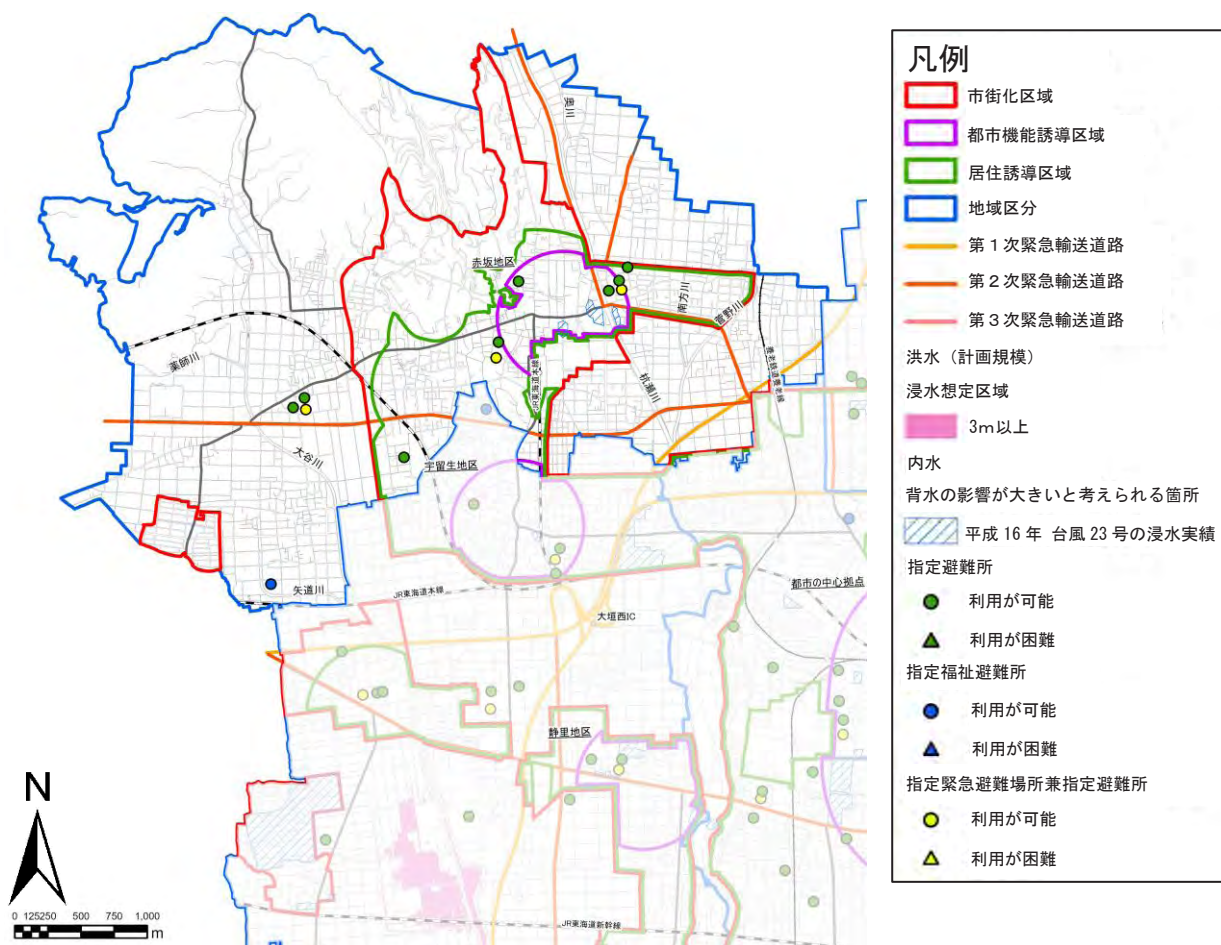


西部地域		西部地域の 建物(住宅)	地域内 棟数	浸水想定区域内の棟数						
浸水想定区域 3.0m以上の人口	全体に 占める 割合			合計	1階建		2階建		3階建以上	
					棟	割合	棟	割合	棟	割合
12人	0.05%	0.5m未満	12,466	3,303	518	15.7%	1,048	31.7%	22	0.7%
		0.5m以上～3m未満			509	15.4%	1,193	36.1%	13	0.4%
		3m以上～5m未満			0	0%	0	0%	0	0%
		5m以上			0	0%	0	0%	0	0%
		垂直避難が困難な棟数			509	15.4%	0	0%	0	0%
					垂直避難が困難			垂直避難が可能		

災害リスクの分析結果			
災害リスク	リスクの有無	対象	内容
洪水	無	浸水区域	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深が3mを超える箇所は見られません。
		避難施設	浸水深3m以上に位置する避難施設及び浸水深3m未満に位置する避難施設においても利用が困難な箇所は見られません。

資料：人口 R2年国勢調査、建物（住宅） R4年度都市計画基礎調査

⑤ 赤坂地域



赤坂地域		赤坂地域の建物(住宅)	地域内棟数	浸水想定区域内の棟数					
浸水想定区域 3.0m以上の人口	全体に占める割合			合計	1階建	2階建	3階建以上		
		0.5m未満	8,803	3,415	棟	割合	棟	割合	棟
		0.5m以上～3m未満			683	20.0%	1,129	33.1%	14
		3m以上～5m未満			502	14.7%	1,067	31.2%	18
		5m以上			2	0.06%	0	0%	0
1人	0.01%	垂直避難が困難な棟数	504	504	14.8%	0	0%	0	0%

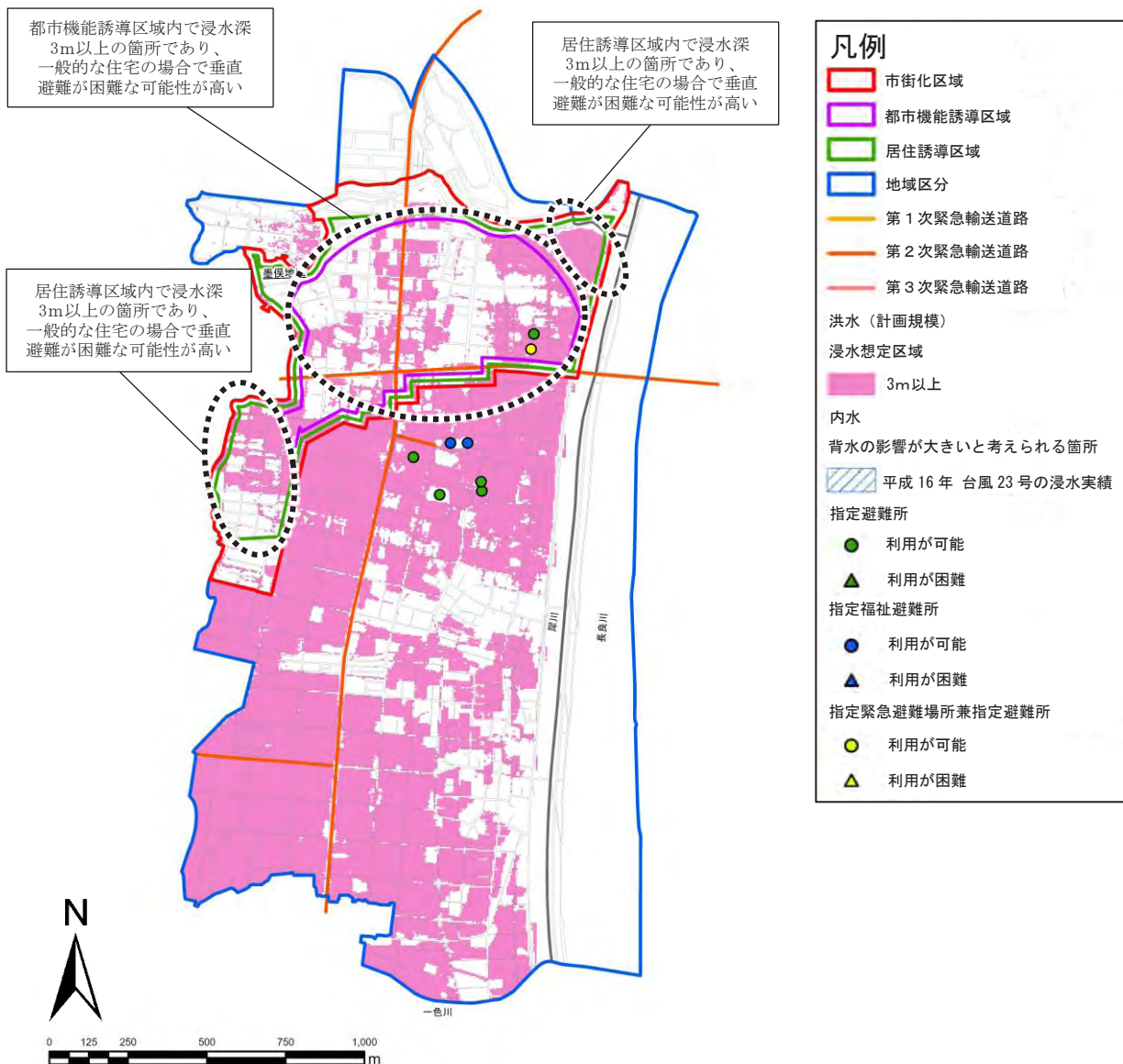
垂直避難が困難

垂直避難が可能

災害リスクの分析結果			
災害リスク	リスクの有無	対象	内容
洪水	無	浸水区域	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深が 3mを超える箇所は見られません。
		避難施設	浸水深 3m以上に位置する避難施設及び浸水深 3m未満に位置する避難施設においても利用が困難な箇所は見られません。

資料：人口 R2 年国勢調査、建物（住宅） R4 年度都市計画基礎調査

⑥ 墨俣地域



墨俣地域		墨俣地域の 建物(住宅)	地域内 棟数	浸水想定区域内の棟数						
浸水想定区域 3.0m以上の人口	全体に 占める 割合			合計	1階建		2階建		3階建以上	
					棟	割合	棟	割合	棟	割合
2,040人	45.8%	0.5m未満	2,842	2,766	3	0.1%	0	0%	0	0%
		0.5m以上～3m未満			684	24.7%	780	28.2%	24	0.9%
		3m以上～5m未満			421	15.2%	784	28.3%	28	1.0%
		5m以上			11	0.4%	30	1.1%	1	0.04%
		垂直避難が困難な棟数	1,931		1,116	40.3%	814	29.4%	1	0.04%
					垂直避難が困難			垂直避難が可能		

災害リスクの分析結果			
災害リスク	リスクの有無	対象	内容
洪水	有	浸水区域	居住誘導区域内、都市機能誘導区域内で浸水深が3mを超える箇所が見られます。
	無	避難施設	浸水深3m以上に位置する避難施設及び浸水深3m未満に位置する避難施設においても利用が困難な箇所は見られません。

9-5 災害リスクの分析結果からみえた防災・減災上の課題

災害リスクの分析結果（計画区域、地域別の水害）を踏まえ、本市における防災・減災上の課題を整理します。

【防災・減災上の課題（計画区域）】

洪水（想定最大規模）
課題1 概ね全域で想定される浸水リスクに対する避難対策が必要 居住誘導区域内において約 9 割の浸水が想定され、水平避難が困難となる可能性がある浸水深 50cm 以上の区域には、9.8 万人程度の人口が居住しているほか、垂直避難が困難と想定される建物（住宅）は 2.8 万棟程度が立地していると考えられます。さらに、浸水継続時間（3 日以上）が想定される区域に 4.0 万棟程度が立地していると考えられます。 そのため、浸水リスクのある市民等の生命・身体を守る避難を実現するための避難対策が必要です。
課題2 施設利用者の安全確保が必要 居住誘導区域内の約 2 割の指定緊急避難場所が浸水により利用できない可能性があります。施設管理者は、施設利用者の安全を確保するための対策が必要です。
洪水（計画規模）
課題3 災害リスクの軽減対策が必要 居住誘導区域内において約 7 割の浸水が想定され、水平避難が困難となる可能性がある浸水深 50cm 以上の区域には、6.3 万人程度の人口が居住していると考えられます。また、垂直避難が困難と想定される建物（住宅）は 7.5 千棟程度が立地していると考えられます。避難等のソフト対策と浸水対策等のハード対策を組み合わせることによって、避難が可能となるよう災害リスクを軽減する対策が必要です。

【防災・減災上の課題（地域別の水害）】

洪水（計画規模）3m以上、内水（浸水実績）
課題4 災害リスクの高いエリアへの優先的なハード対策が必要 地域別で抽出した災害リスクの高いエリアは、避難が困難となる可能性の高いエリアであるため、全市的なソフト対策を前提として対策を進めつつ優先的なハード対策が必要です。

9-6 防災・減災の取組方針

(1) 防災まちづくりの考え方

災害リスクの分析結果から、計画規模・想定最大規模の洪水による計画区域全域的な災害リスクを確認したほか、地域別の水害リスク分析から、各地域で特に災害リスクが高いエリアを明らかにしました。

本計画で位置づけた居住誘導区域では、広域的に災害リスク（洪水）が想定されていますが、災害リスクがある区域を居住誘導区域から除き、居住誘導を図ることは、今までの長い歴史をかけて形成された既成市街地も多く含まれている中で困難です。

そのため、自助、共助、公助による取組を行い、防災まちづくりを推進し、災害リスクの低減を図ることで、居住誘導区域を維持する方針とします。

以上から、いつどのような災害に対しても市民等の生命・身体を守る避難行動につながるソフト対策を前提としながらも、災害リスクの高いエリアから優先的な浸水対策等のハード対策を組み合わせることによって、災害リスクを可能な限り低減していく防災まちづくりを推進します。

また、災害発生前から市民一人ひとりが災害リスクを認識するための情報収集や防災意識の向上（自助）、地域や事業所での防災活動や防災訓練（共助）、行政が支援（公助）する取組を行い連携・協力を図ります。

（２）取組方針

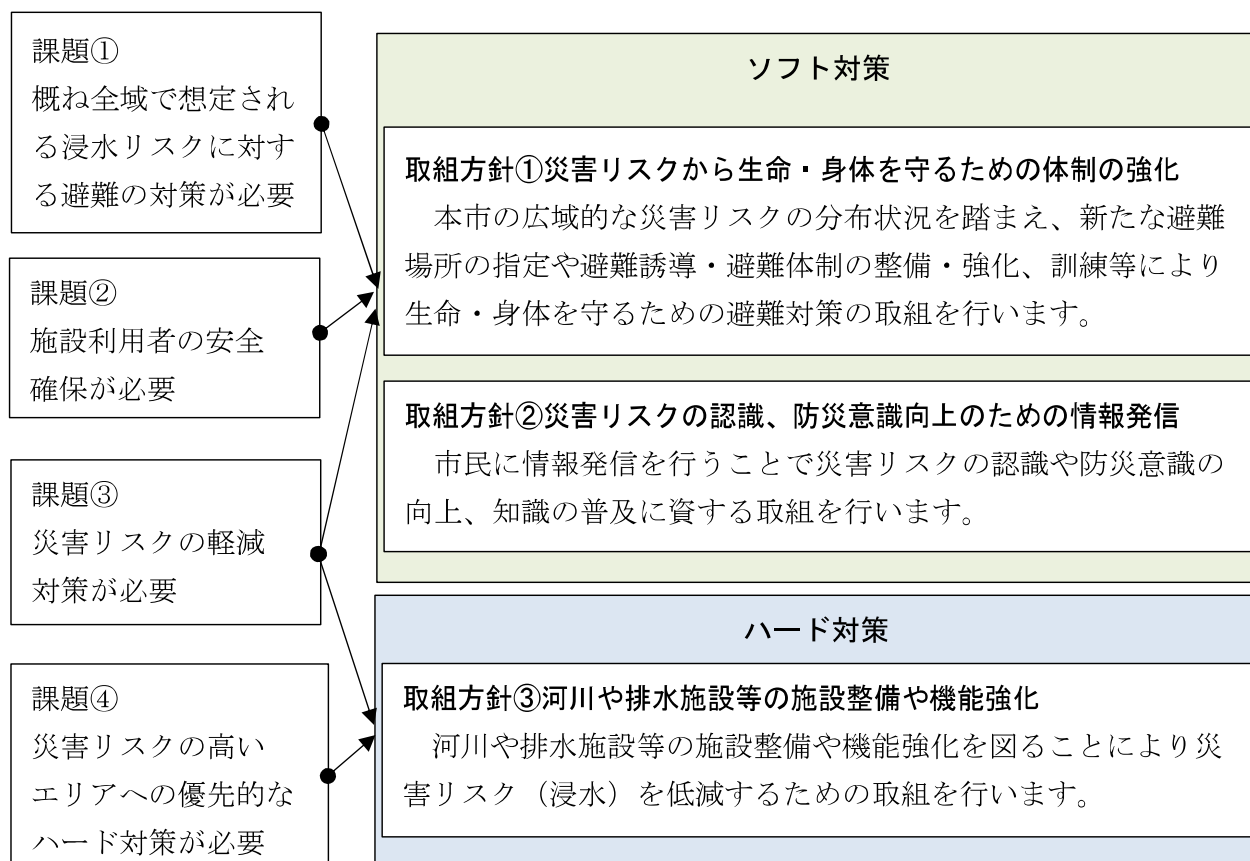
立地適正化作成の手引き（国土交通省都市局都市計画課 令和 6 年 4 月改定）では、以下のとおり取組方針と対策の分類が示されていますが、全市的な災害リスク（洪水）を回避する対策は困難であるため、災害リスクの低減により防災・減災に取り組みます。また現時点では、居住誘導区域内に災害リスク（土砂災害）はありませんが、今後新たに区域指定された場合には、居住誘導区域から除外する等の災害リスクを回避する対策を検討する方針とします。

【取組方針と対策の分類】

取組方針	対策の分類
災害リスクの回避の対策	災害時に被害が発生しないようにする（回避する）ための取組
災害リスクの低減の対策（ソフト）	氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策
災害リスクの低減の対策（ハード）	雨水貯留施設の整備、河川や下水道の整備等による浸水対策や土砂災害防止のための砂防施設の整備等

資料：立地適正化作成の手引き（国土交通省都市局都市計画課 令和 5 年 3 月改定）

「9-5 災害リスクの分析結果からみえた防災・減災上の課題」及び前項で整理した防災まちづくりの考え方を踏まえ、防災・減災上の課題に対応する取組方針を以下のとおり定めます。



9-7 防災・減災の取組

防災・減災の取組方針に基づき、具体的な取組を整理します。なお、具体的な取り組みは、市の上位関連計画や県、国における河川整備計画や既往の防災に関する計画等と整合を図ることとします。

(1) 災害リスクから生命・身体を守るための体制の強化に関する施策

○避難場所、避難所の指定

市は、地域的な特性や過去の教訓、想定される災害等を踏まえ、都市公園、公民館、学校等の公共的施設等を対象に、災害リスクが低い場所に、地域の人口、誘致圏域、地形、災害に対する安全性等に配慮し、その管理者の同意を得たうえで、災害の危険が切迫した緊急時において安全が確保される指定緊急避難場所及び避難者が避難生活を送るための指定避難所について、必要な数、規模の施設等をあらかじめ指定します。

○避難計画の策定

市及び県は、避難情報の発令区域・タイミング、指定緊急避難場所、避難経路等の災害時の避難誘導に係る計画をあらかじめ策定します。その際、水害と土砂災害、複数河川の氾濫等、複合的な災害が発生することを考慮するよう努めます。

○避難に関する広報

市及び県は、市民が的確な避難行動をとることができるようにするため、避難場所、避難所、災害危険地域等を明示した防災マップや各種災害におけるハザードマップ、広報おおがき、PR紙等を活用して広報活動を実施します。

○市民の防災意識の高揚

市民一人ひとりが防災訓練に際して、日常及び災害時に「自らが何をすべきか」を考え、危機（自然災害、事故等）に対して十分な準備を講じることができるよう、実践的な訓練により防災意識の高揚を図るとともに、災害時の避難行動、基本的な防災用資機材の操作方法等の習熟を図ります。

○行政区域を超えた広域避難の調整

市及び県は、大規模広域災害時に円滑な広域避難及び広域一時滞在が可能となるよう、平時から広域避難等の実施に係る検討をするとともに、他の地方公共団体との応援協定の締結や、広域避難における居住者等及び広域一時滞在における被災住民の運送が円滑に実施されるよう運送事業者等との協定の締結など、災害時の具体的な避難・受入方法を含めた手順等を定めるよう、また、住民へ周知するよう努めます。

(2) 災害リスクの認識、防災意識向上のための情報発信に関する施策

○市民に対する普及

市、県、防災関係機関等は、市民が防災の基本理念を理解し、正しい知識と判断を持って行動できるよう、パンフレット、チラシ等の配布、県広域防災センターの展示教育設備の利用、防災に関する講演会、展覧会、研修会等の開催、ラジオ、テレビ、新聞、広報おおがき等を通じた広報や災害時図上訓練の普及推進等により、災害予防、応急措置等の知識の向上に努め、誰にでも起こりうる災害による被害を少しでも軽減するための備えを一層充実し、その実践を促進します。

【大垣市防災ハンドブック】



資料：大垣市防災ポータルサイト

【おおがき防災フェス】



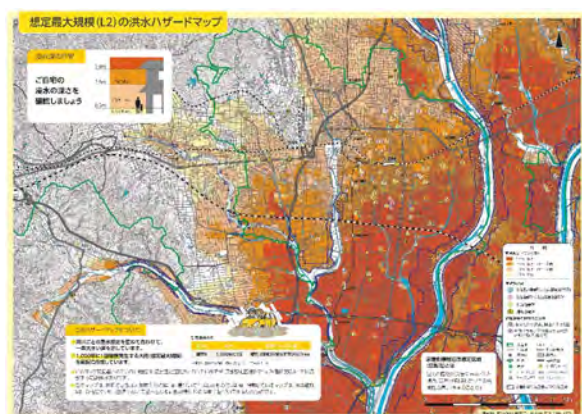
資料：大垣市ホームページ

○水害リスクの開示

市及び県は、市民が自らの地域の水害リスクに向き合い、被害を軽減する取り組みを行う契機となるよう、分かりやすい水害リスクの開示に努めます。

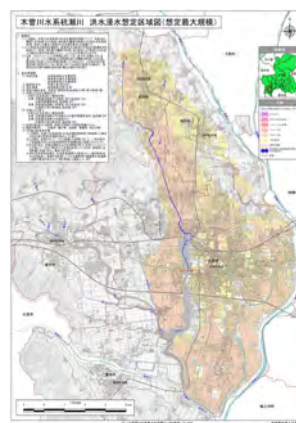
特に家屋倒壊等氾濫想定区域については、「早期の立ち退きが必要な区域」として周知することに努めます。

【洪水ハザードマップ】



資料：大垣市防災ポータルサイト

【浸水想定区域図】



資料：岐阜県ホームページ

○河川情報の発信

県は、河川監視カメラや水位計を用いてリアルタイムな河川情報を発信します。

【川の防災情報】



資料：岐阜県ホームページ

○情報伝達体制充実のための整備・更新の実施

災害発生時に避難情報等を迅速に市民へ伝達するため、防災行政無線など防災通信設備の計画的な整備・更新を実施し、緊急時における情報伝達体制の充実を図ります。

○市民等への情報伝達の強化と伝達手段の多様化

災害発生時には、災害情報や避難情報等を確実に市民等に伝達するため、大垣市メール配信サービスや緊急速報メール、SNS、ホームページの活用等、情報伝達の多様化を推進します。

【SNS等による避難情報の伝達】

スマートフォンを使った情報収集

大垣防災

大垣市防災ポータルサイト

大垣市に關係する河川の水位情報や、今後の雨の予報などの防災情報を整理し、リンク先をまとめたサイトです。大垣市からの避難情報も発信します。

●大垣市メール配信サービス(緊急災害情報)

あらかじめ登録しておくことで、避難情報を通知でお知らせします。

1-ogaki@sg-m.jp

●大垣市のSNS

見た情報をシェアしたり、リツイートすることで、共有・拡散できます。ぜひフォローしてください。

X (旧Twitter) 大垣市防災安全情報 @bosai-ogaki

Facebook 大垣市防災安全情報 @bosai.ogaki

大垣市役所公式 LINE

災害情報をリアルタイムでお知らせします！

緊急情報(避難情報など)

洪水ハザードマップ

避難所の情報

その他の情報収集

●防災行政無線

大垣市内の屋外スピーカーから、避難情報をお知らせします。放送後24時間以内は、テレビホンサービスで放送内容を確認できます。

0570-06-5252

(通話料は利用者負担となります)

●テレビ/ラジオ

大垣ケーブルテレビ(12ch)ではL字放送で、NHK(3ch)はリモコンの[d]ボタンを押すとデータ放送で、避難情報や避難所の開設情報などを確認できます。また、手回し充電式ラジオがあると災害時も安心です。

資料：大垣市ホームページ

（３）河川や排水施設等の施設整備や機能強化に関する施策

○河川の改修

国は、木曽川水系河川整備計画に基づく揖斐川や杭瀬川等、国管理の河川等の改修を推進します。

県は、牧田川圏域河川整備計画や水門川流域整備計画アクションプランに基づく相川や大谷川、水門川、矢道川等、県管理の河川の改修の促進等により、治水安全度の向上を図ります。中小河川については、一定の降雨量に対する治水上の安全を確保することを当面の目標として、河川の整備を推進します。

【水門川の河川改修（河床掘削）】



資料：水門川流域整備計画アクションプラン（第２次）（令和６年度変更）

○幹線水路、排水機場の整備、改築更新

県は、牧田川圏域河川整備計画や水門川流域整備計画アクションプランに基づく放水路や排水機場の整備等を行い、河川水位の低減を図ります。

市は、公共下水道（雨水）について、大垣市排水基本計画の目標である５年確率雨量に対する市街化区域の治水安全度の確保を目標として、大垣市第２次治水１０か年計画に基づく幹線水路や排水機場の効率的かつ効果的な整備を進めます。また、既存施設について耐用年数が経過したものを中心に改築更新や耐震化を進め機能の適正維持に努めるほか、ゲリラ豪雨等の急な降雨に対応するため、雨水ポンプ場の機能向上を図ります。

○排水機場と堤防の一体的な整備

国、県が連携し、新水門川排水機場と牧田川左岸堤防の一体的な整備により水門川流域の浸水被害の低減を図ります。

【現況施設配置及び新水門川排水機場と牧田川左岸堤防の一体的な整備イメージ】

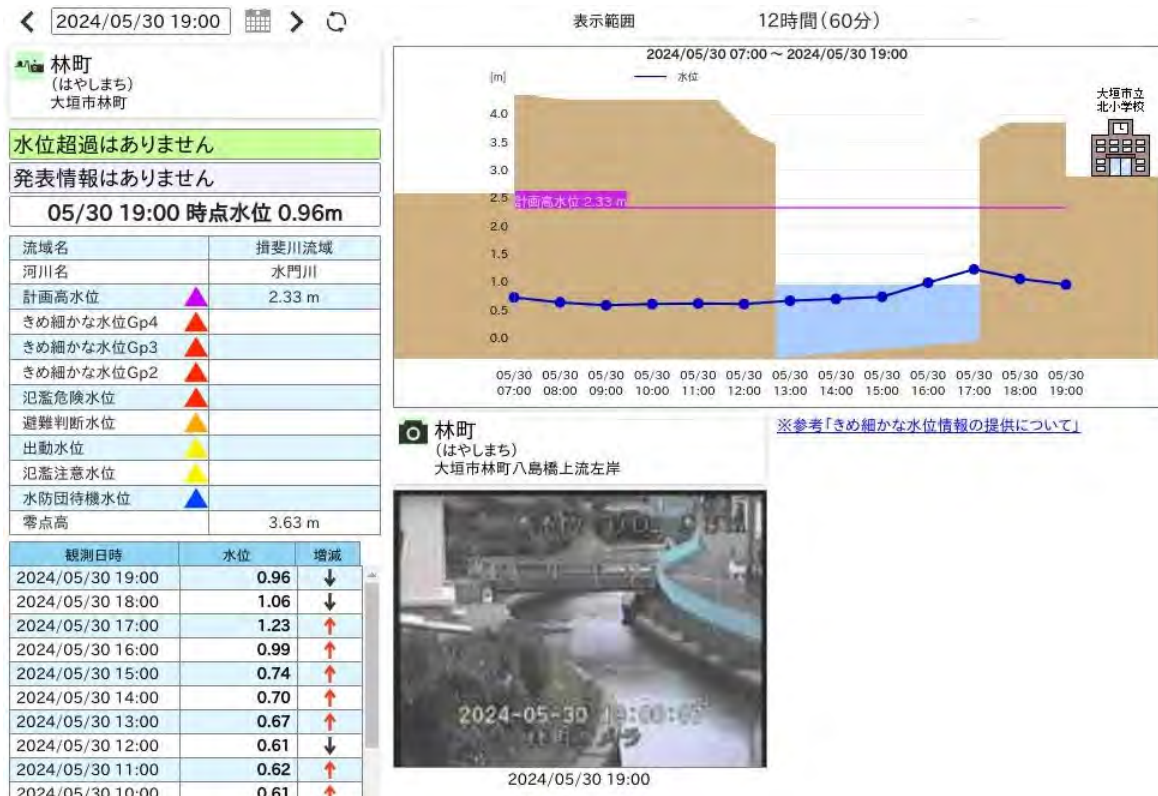


資料：木曾川上流特定構造物改築事業（新水門川排水機場）

○河川水位計、監視カメラの整備・更新

県は、県管理河川において、危機管理型水位計や河川監視カメラを設置します。

【危機管理型水位計、河川監視カメラ設置による状況把握イメージ】



資料：岐阜県ホームページ

(4) 取組スケジュール

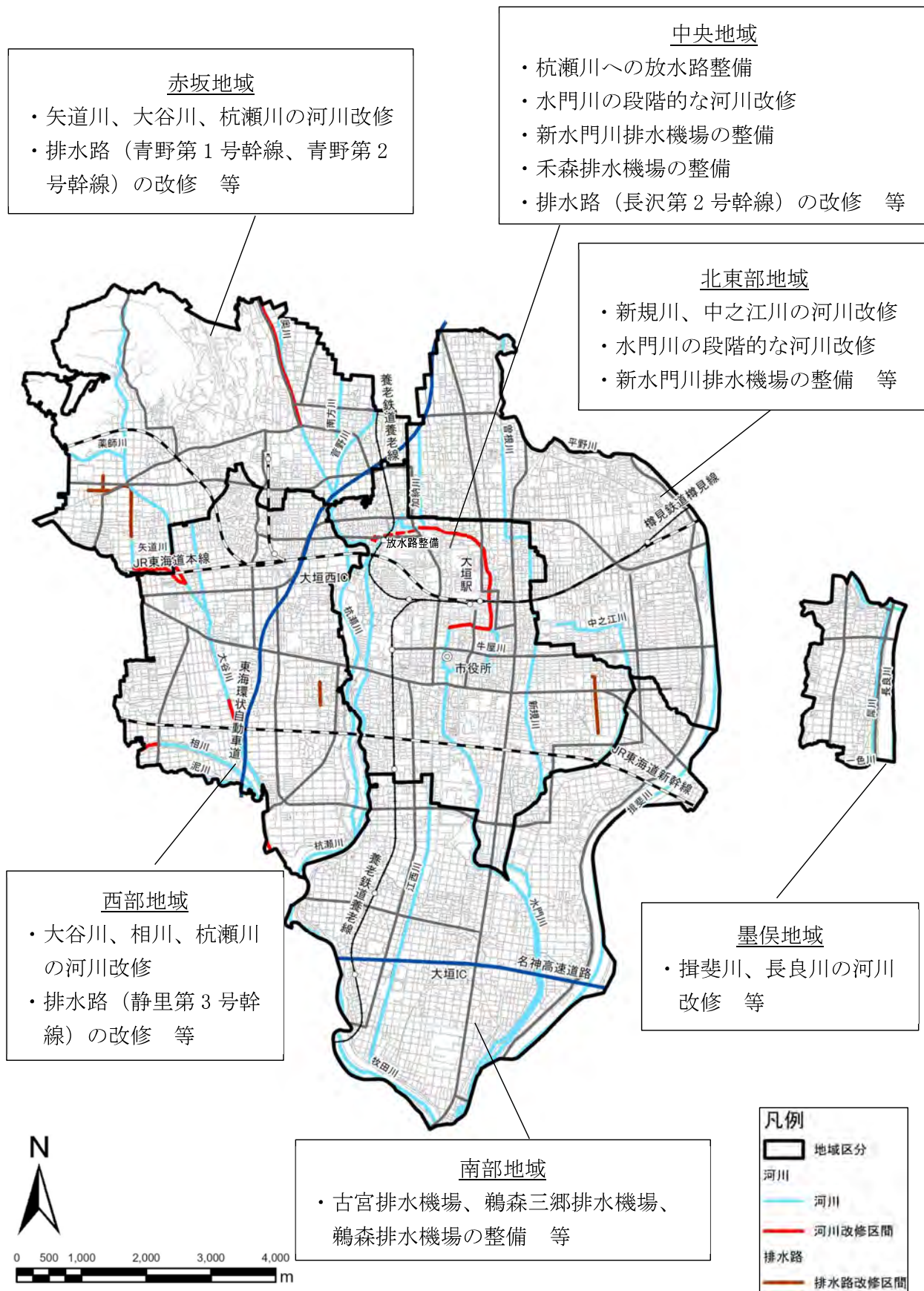
本計画の目標年次である令和22年を長期と位置づけ、その中間である10年後を中期、5年後を短期と位置づけます。短期及び中期にかけては、国、県、市の関連計画、アクションプラン等で位置づけられた施策を推進するとともに、長期的には、短期及び中期での事業進捗や新たな災害リスクを考慮し施策に取り組みます。

【取組方針、施策の取組スケジュール】

取組方針	施策	実施主体	実施期間		
			短期 (R7)	中期 (R12)	長期 (R22)
災害リスクから生命・身体を守るための体制強化	避難場所、避難所の指定	市	継続実施		
	避難計画の策定	市、県	継続実施		
	避難に関する広報	市、県	継続実施		
	市民の防災意識の高揚	市	継続実施		
	行政区域を超えた広域避難の調整	市、県	継続実施		
災害リスクの認識、防災意識向上のための情報発信	市民に対する普及	市、県	継続実施		
	水害リスクの開示	市、県	継続実施		
	河川情報の発信	県	継続実施		
	情報伝達体制充実のための整備・更新の実施	市	継続実施		
	市民等への情報伝達の強化と伝達手段の多様化	市	継続実施		
河川や排水施設等の施設整備や機能強化	河川の改修	国、県			
	関連計画 主な	木曽川水系河川整備計画（令和元年度変更）			概ね30年間
		牧田川圏域河川整備計画（平成27年度変更）			概ね30年間
		水門川流域整備計画アクションプラン（第2次）（令和6年度変更）	令和6年度から令和20年度		
	幹線水路、排水機場の整備、改築更新				
	関連計画 主な	牧田川圏域河川整備計画（平成27年度変更）			概ね30年間
		水門川流域整備計画アクションプラン（第2次）（令和6年度変更）	令和6年度から令和20年度		
		大垣市第2次治水10か年計画（平成27年度変更）	平成28年から令和7年		
	排水機場と堤防の一体的な整備				
	関連計画 主な	木曽川上流特定構造物改築事業（新水門川排水機場）	令和3年度から令和15年度		
	河川水位計、監視カメラの整備・更新				
	関連計画 主な	水門川流域整備計画アクションプラン（第2次）（令和6年度変更）	令和6年度から令和20年度		
	「道の駅」等の防災拠点施設整備				

※主な関連計画に記載された実施期間をもとに、本計画の取組スケジュールに記載しています。

【河川や排水施設等の施設整備や機能強化による主な対策箇所図（短期から中期）】



※主な関連計画に記載された計画内容をもとに、本計画の河川や排水施設等の施設整備や機能強化による主な対策箇所図（短期から中期）として記載しています。

(5) 評価指標

本計画の防災・減災の取組に関する進捗状況を評価・検証するための評価指標を設定します。

① 指標 1 防災関連 SNS 登録者数(人)

市民一人ひとりの自助が進捗しているかを確認するため、情報発信による代表的な指標として、防災関連 SNS 登録者数を設定します。

現状値	目標値 (R22 年度)
11,957 人 (R5 年度)	15,000 人

② 指標 2 自主防災訓練の実施回数(回)

地域等での共助が進捗しているかを確認するため、避難対策等の代表的な指標としての自主防災訓練の実施回数を設定します。なお、新型コロナウイルス感染症のまん延により実施回数は減少していますが、減少前の水準まで回復させることを目標とします。

現状値	目標値 (R22 年度)
65 回 (R5 年度)	80 回

③ 指標 3 防災に係る取組に対する市民満足度(%)

自助、共助の取組とともに行政機関の浸水対策(公助)により、連携・協力が図られ、浸水被害等のリスクが低減され、安心した暮らしができるまちの代表的な指標として防災に係る取組に対する市民満足度を設定します。

現状値	目標値 (R22 年度)
85.7% (R5 年度)	90%