

# 建設消防委員会資料

豊橋市立地適正化計画の改定(防災指針の策定)について

(中間報告)

令和4年1月21日

都市計画部 都市計画課

---

---

## 目 次

1. 立地適正化計画の改定(防災指針の策定)について	3
2. 災害リスクの現状分析について	6
3. 災害リスクの分析結果について	7
3-1. 水害	7
(1)洪水	7
(2)津波	16
(3)高潮	24
3-2. 土砂災害	32
4. 防災まちづくりの将来像(案)と取組について	37
5. 計画改定のスケジュールについて	39

## 1. 立地適正化計画の改定(防災指針の策定)について

### ■ 防災指針策定の背景

本市では、平成 30 年 9 月に立地適正化計画を策定・公表し、都市機能誘導区域や居住誘導区域を定め、都市機能や居住の誘導を図り、持続可能なまとまりのある都市づくりを進めてきました。

しかし近年、全国各地で水害をはじめとした大規模な自然災害に見舞われ、居住誘導区域内で浸水被害を受けるなど、立地適正化計画における都市機能や居住の誘導にあたってどのように安全を確保するかという課題が浮き彫りとなりました。これを受け、国は令和 2 年 9 月に都市再生特別措置法を改正し、立地適正化計画に防災指針を定めることとしました。

本市においても、これまで経験したことがないような豪雨災害などに備えるため、防災指針を策定し、安全・安心なまちづくりを推進していきます。

### ■ 本市の災害とこれまでの取組

本市は、東部の弓張山地、南部の太平洋、西部の三河湾に囲まれるなど自然豊かな地形を有し、市内を一級河川の豊川をはじめ二級河川の柳生川や梅田川などの河川が流れています。こうした特徴から、過去には水害など様々な災害を経験しています。近年では平成 20 年 8 月の大雨により柳生川周辺の市街地で浸水被害が発生し、多くの家屋が浸水被害に遭いました。また昭和 34 年の伊勢湾台風など台風による高潮の被害が多い地域でもあります。加えて今後は南海トラフ巨大地震の予測や異常気象など、災害のリスクは一層高まっていくことが想定されます。

こうした災害リスクに対応するため、これまでも国を中心とした豊川の流域治水プロジェクトや県による柳生川の地下河川整備事業などの治水対策、ハザードマップの配布や防災訓練などのソフト施策を中心に様々な取組をしています。



## ■ 防災指針の役割

立地適正化計画は、人口減少下における今後の都市のあり方として、集約型のまちづくりを進めているものであり、本市においても豊橋駅周辺などの都市拠点や地域拠点といった利便性が高いエリアに居住と、医療や商業などの都市機能の誘導を図っています。こうしたエリアは利便性が高いものの、同時に水害などの災害リスクを抱えております。したがって、防災指針は市全域や、立地適正化計画で定めている利便性の高いエリアに居住や都市機能の誘導を図るにあたって、災害リスクに対しどのように安全を確保するかということを示す指針となります。

防災指針の策定にあたっては、洪水や津波、高潮、土砂災害といった本市が抱える災害リスクを網羅的に把握し、それに対する対策について土地利用をはじめハードやソフト対策を組み合わせさせていただきます。

図 計画の位置づけ

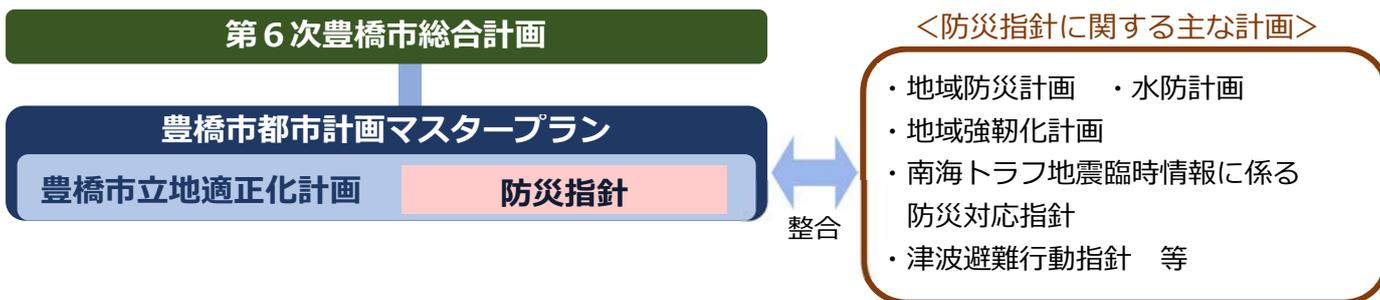
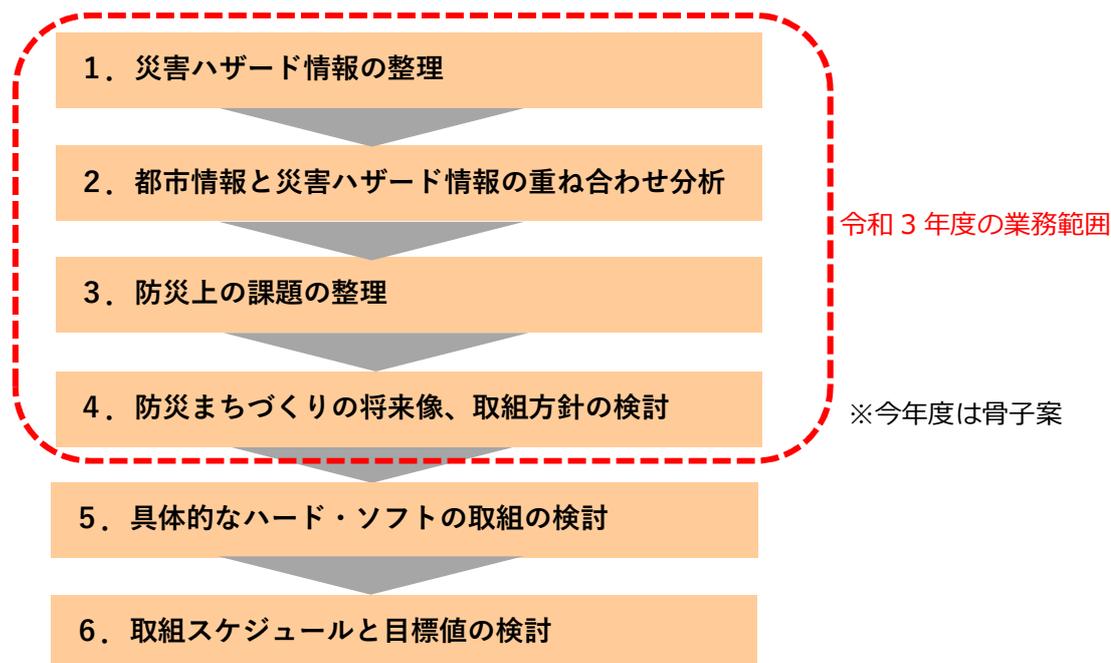


図 防災指針の策定フロー



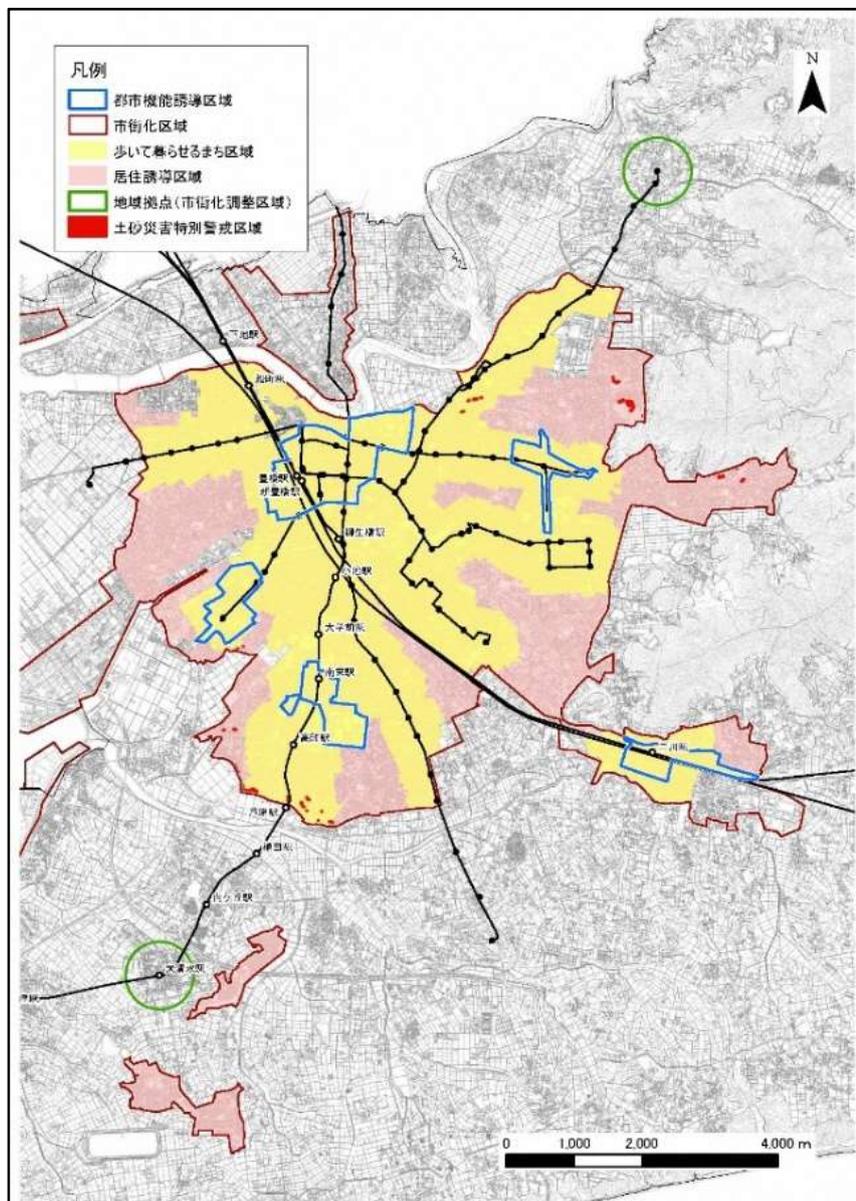
## ■現状の居住誘導区域における災害ハザードエリア取扱いの考え方

現行計画では、居住誘導区域の設定にあたり、災害危険性が懸念される区域として以下の災害ハザードエリアを居住誘導区域から除外しています。

- 津波想定浸水深が 1.0m 以上の区域（過去地震最大モデル）
- 高潮想定浸水深が 2.0m 以上の区域
- 河川想定浸水深が 2.0m 以上の区域
- 土砂災害特別警戒区域（通称レッドゾーン）

\*急傾斜地崩壊危険区域は、対策が実施されていることから居住誘導区域に含んでいる

図 居住誘導区域（現行計画 P39）



## 2. 災害リスクの現状分析について

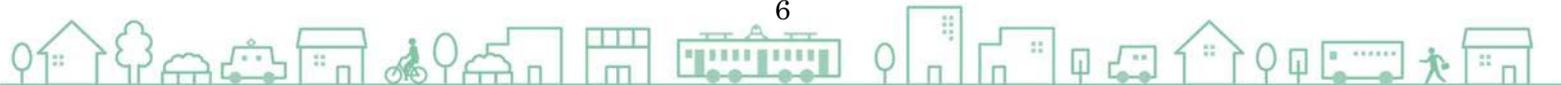
### ■災害リスク分析

防災指針策定にあたっての災害リスク分析は、災害ハザード情報に都市の情報などを重ね合わせておこないます。分析結果は、居住誘導区域内、外で分けて整理をします。

表 災害ハザード情報と都市情報の一覧

災害種別		災害ハザード情報	重ね合わせ情報
水害	洪水 豊川・豊川放水路 柳生川 梅田川 佐奈川 音羽川	○洪水浸水想定区域(計画規模 L1* <sup>1</sup> ) ○洪水浸水想定区域(想定最大規模 L2* <sup>2</sup> ) ○家屋倒壊等氾濫想定区域(想定最大規模 L2* <sup>2</sup> ) ○浸水予想図	【基本情報】 ○市街化区域 市街化調整区域 ○居住誘導区域 ○鉄道  【都市情報】 ○人口(H27 国勢調査) ○高齢者(H27 国勢調査) ○建物・住宅 (H29 都市計画基礎調査) ○指定避難所等 (第一指定避難所、第二指定避難所、福祉避難所に洪水避難ビルまたは津波避難ビル、津波防災センターを追加)
	津波	○津波浸水想定区域(過去地震最大モデル* <sup>3</sup> ) ○津波浸水想定区域(理論上最大モデル* <sup>4</sup> ) ○津波避難困難地域	
	高潮	○高潮浸水想定区域(想定最大規模* <sup>5</sup> )	
土砂災害		○土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)	○公共公益施設等 (「豊橋市公共施設白書(R2.12)」に記載された施設に民間の保育所、高齢者福祉施設を追加)
		○急傾斜地崩壊危険区域	
		○土砂災害警戒区域(イエローゾーン)	

- \* 1 計画規模(L1)とは、氾濫を防ぐための河川の整備の目標を定めた計画の基準として想定した大雨の降雨規模。河川ごとに定めており、30～150年に1回程度を想定。
- \* 2 想定最大規模(L2)とは、水防法第14条第1項に規定する、想定しうる最大規模の降雨規模。1,000年に1回程度を想定。
- \* 3 過去地震最大モデルとは、南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、過去に発生したことが明らかで規模の大きいものを重ね合わせたモデル。
- \* 4 理論上最大モデルとは、南海トラフで発生する恐れのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定したモデル。
- \* 5 想定最大規模とは、水防法第14条第3項に規定する、想定しうる最大規模の高潮規模。



### 3. 災害リスクの分析結果について

課題の抽出のため、主な災害リスクの分析結果を示します。

#### 3-1. 水害

##### (1) 洪水

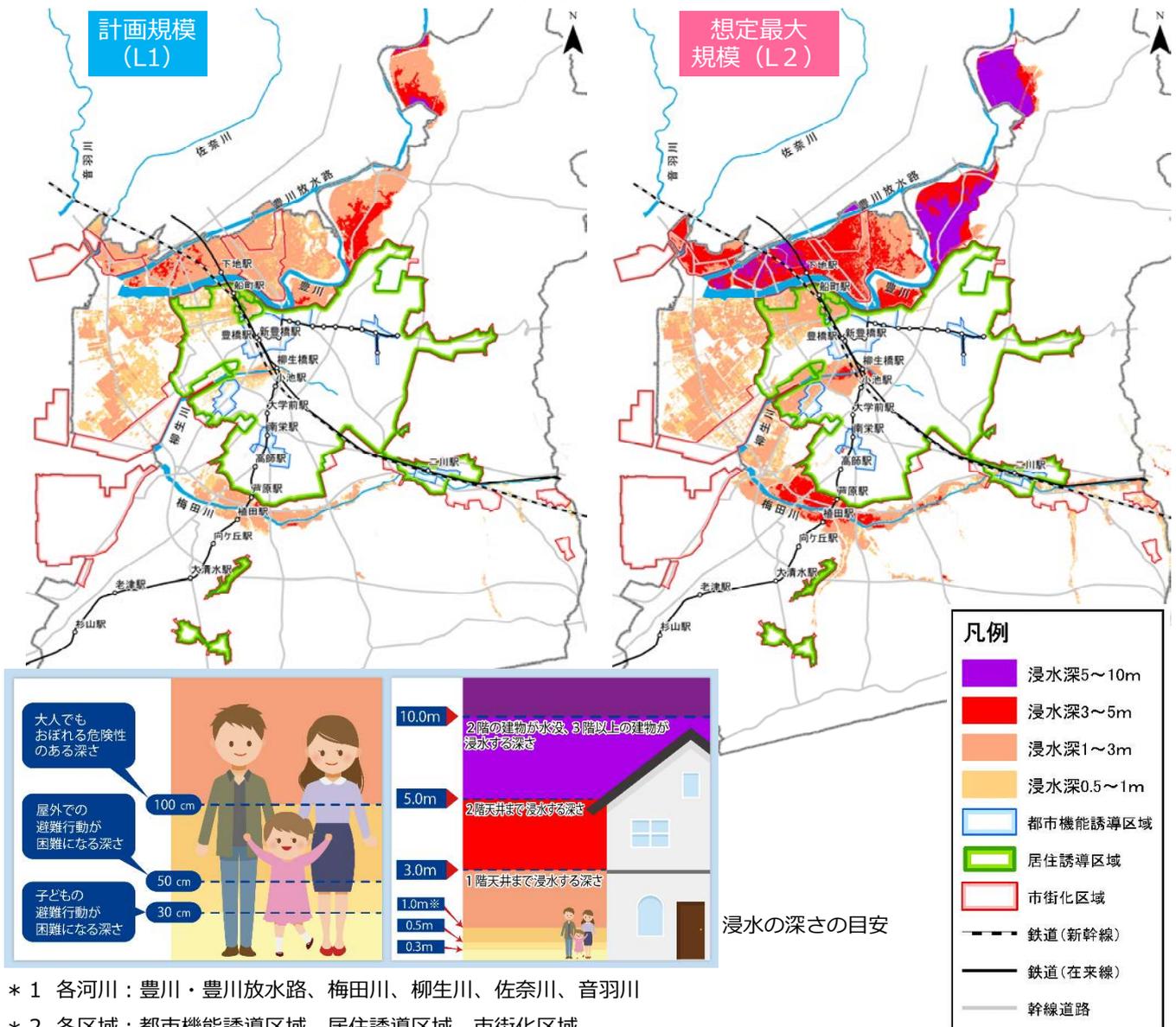
【各河川\*1の浸水深0.5m以上の浸水想定区域と浸水深と各区域\*2の重ね合わせ】

分析目的：屋外での避難行動が困難とされる浸水深0.5m以上のエリアを確認します。

各河川の整備目標となる計画規模（L1）と想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺で計画規模（L1）において、浸水深0.5～1m、想定最大規模（L2）において浸水深3m以上の浸水が想定されます。
- 居住誘導区域外では、計画規模（L1）、想定最大規模（L2）ともに、豊川・豊川放水路周辺、梅田川周辺、柳生川周辺など広い範囲で0.5m以上の浸水が想定され、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺で浸水深が深く、想定最大規模（L2）では賀茂地区、下条地区などで浸水深5m以上の浸水が想定されます。

図 浸水深（浸水深0.5m以上）



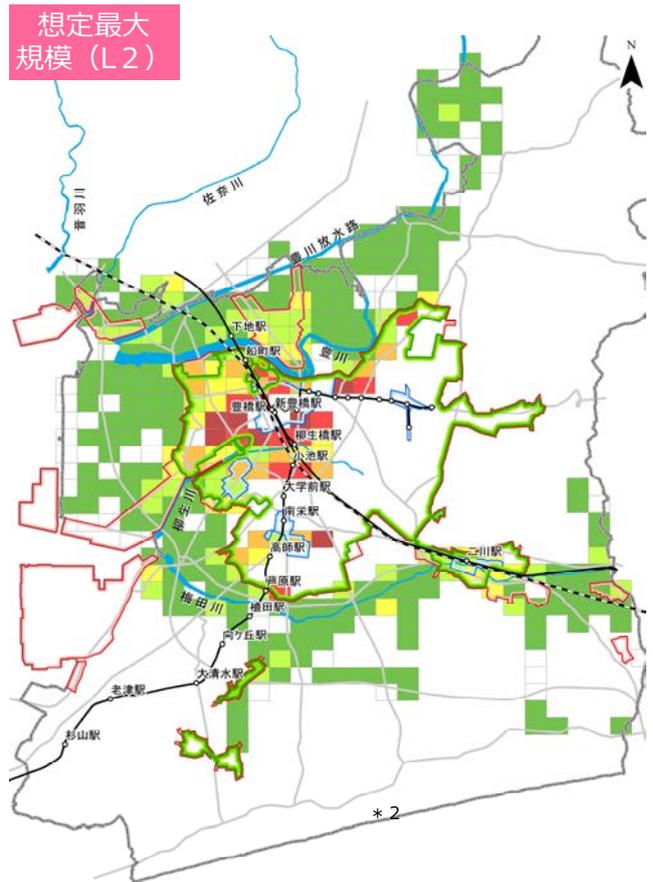
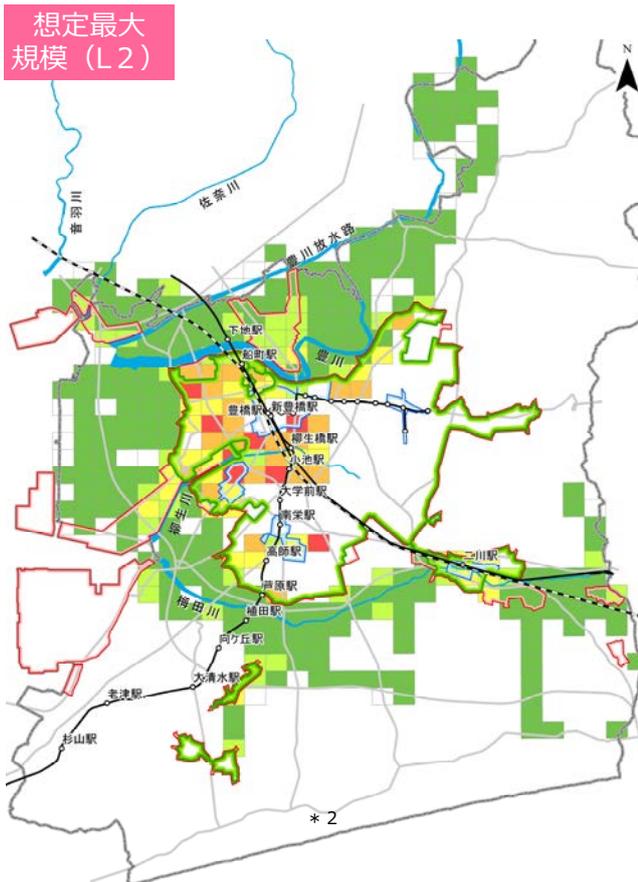
【各河川\*1の浸水深0.5m以上の浸水想定区域と人口や高齢者の分布の重ね合わせ】

分析目的：屋外での避難行動が困難とされる浸水深0.5m以上のエリアにおいて、どのエリアに人口や高齢者が多く早期の避難が必要かを確認します。  
各河川の想定最大規模(L2)で分析します。

- 居住誘導区域の浸水想定区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺の人口が多く、高齢者も多く居住しています。
- 居住誘導区域外の浸水想定区域では、豊川・豊川放水路周辺の市街化区域である前芝地区や下地地区などで人口が多く、高齢者も多く居住しています。

図 浸水想定区域における人口分布 (H27)

図 浸水想定区域における高齢者分布 (H27)



凡例		*2
	都市機能誘導区域	H27年人口 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	0人
	市街化区域	500人未満
	鉄道(新幹線)	500 - 1000人
	鉄道(在来線)	1000 - 1500人
	幹線道路	1500 - 2000人
		2000人以上

凡例		*2
	都市機能誘導区域	H27年高齢者数 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	0人
	市街化区域	100人未満
	鉄道(新幹線)	100 - 200人
	鉄道(在来線)	200 - 300人
	幹線道路	300 - 400人
		400 - 500人
		500人以上

\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川

\* 2 浸水想定区域と重なる H27 年国勢調査の 500mメッシュの人口及び高齢者人口を集計 (500mメッシュが浸水想定区域を跨る場合は面積案分)



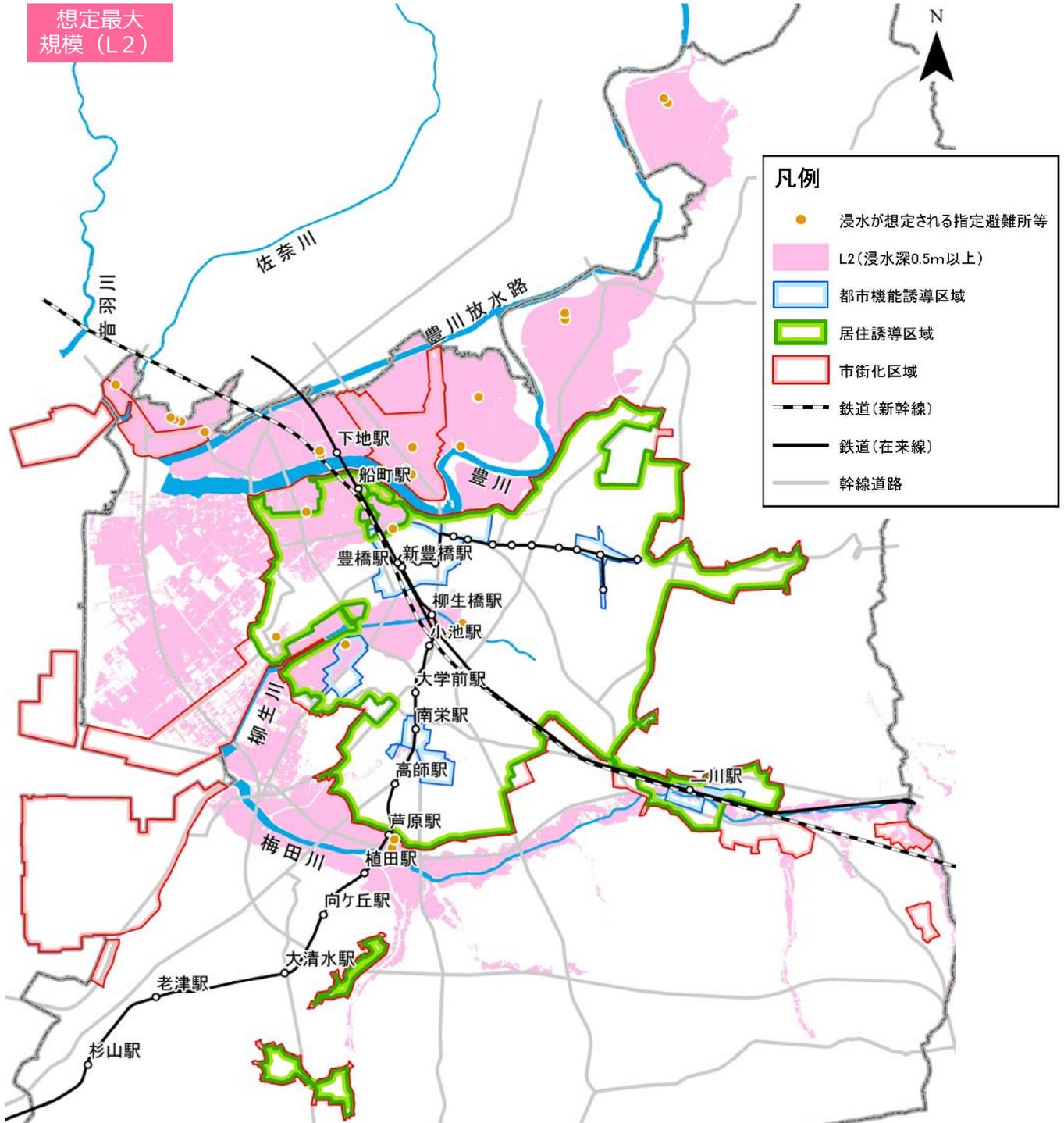
【各河川\*1の浸水深0.5m以上の浸水想定区域と指定避難所等の重ね合わせ】

分析目的：浸水深0.5m以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある指定避難所等を確認します。

各河川の想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺における浸水想定区域に指定避難所等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、豊川・豊川放水路周辺をはじめとする浸水想定区域に指定避難所等が分布しています。

図 浸水が想定される指定避難所等（浸水深0.5m以上）



\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川



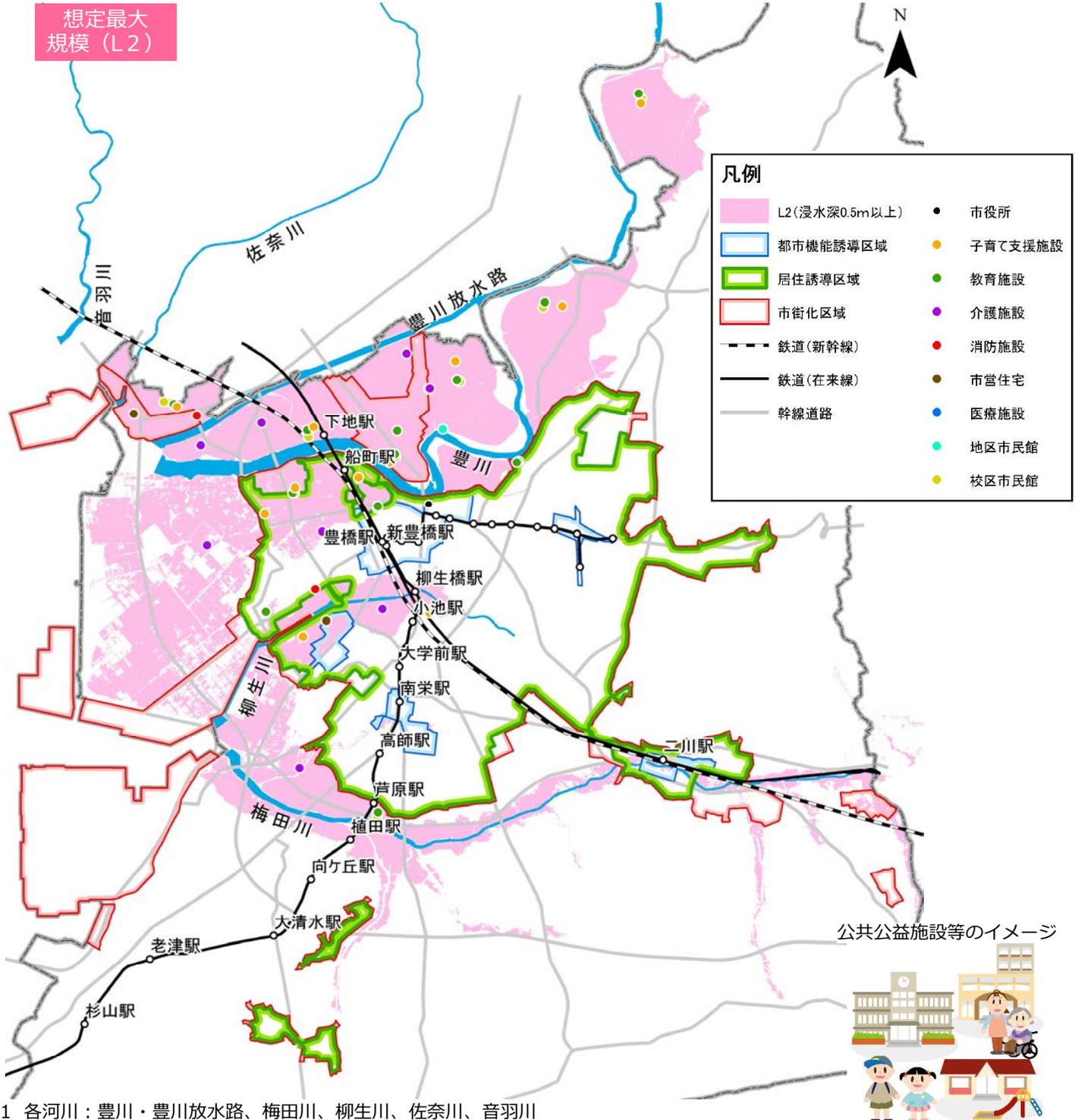
【各河川\*<sup>1</sup>の浸水深0.5m以上の浸水想定区域と公共公益施設等\*<sup>2</sup>の重ね合わせ】

分析目的：浸水深0.5m以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある公共公益施設等を確認します。

各河川の想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺における浸水想定区域に公共公益施設等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺をはじめとする浸水想定区域に、公共公益施設等が分布しています。

図 浸水が想定される公共公益施設等（浸水深0.5m以上）



\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川

\* 2 公共公益施設等：「豊橋市公共施設白書（R2.12）」に記載された施設に民間の保育所、高齢者福祉施設を追加

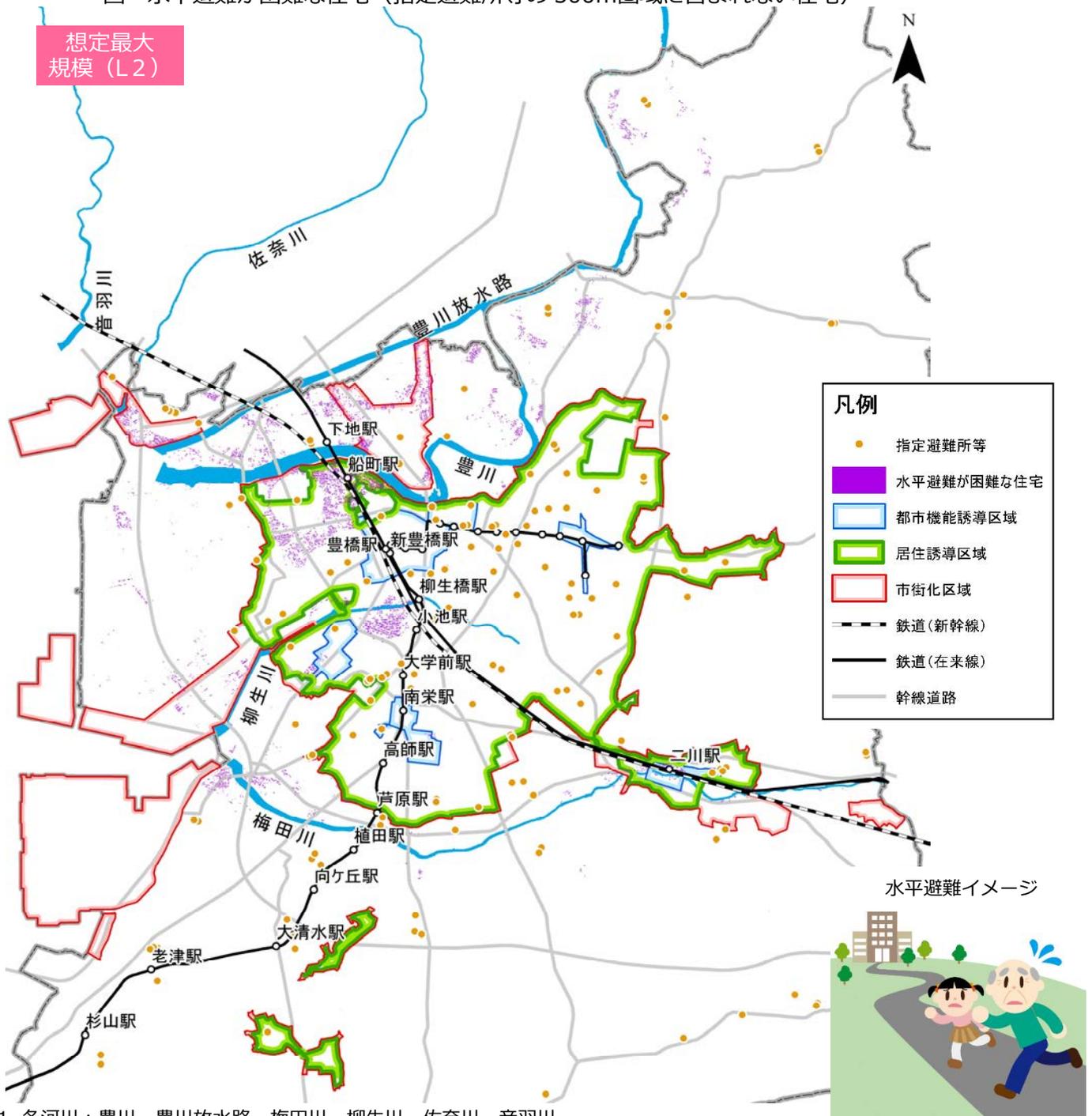
【各河川\*<sup>1</sup>の浸水深 0.5m 以上の浸水想定区域と建物（住宅）と指定避難所等の 500m 圏域\*<sup>2</sup>の重ね合わせ】

分析目的：浸水するエリアにおいて、高齢者等の避難行動が出来る範囲（500m 圏域）に指定避難所等がない建物（宅地）を確認します。

各河川の想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、指定避難所等までの距離が遠く、水平避難\*<sup>3</sup>が困難な住宅（想定最大規模（L2））が、柳生橋駅周辺等に分布しています。
- 居住誘導区域外では、水平避難が困難な住宅（想定最大規模（L2））が豊川・豊川放水路周辺に分布し、特に市街化区域の下地地区に多く分布しています。

図 水平避難が困難な住宅（指定避難所等の 500m 圏域に含まれない住宅）



\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川

\* 2 500m 圏域：老人単独、車いす等の避難可能距離の上限（津波避難対策推進マニュアル検討会 報告書）

\* 3 水平避難：その場を立ち退いて近隣の安全を確保できる場所に一時的に移動することをいう。

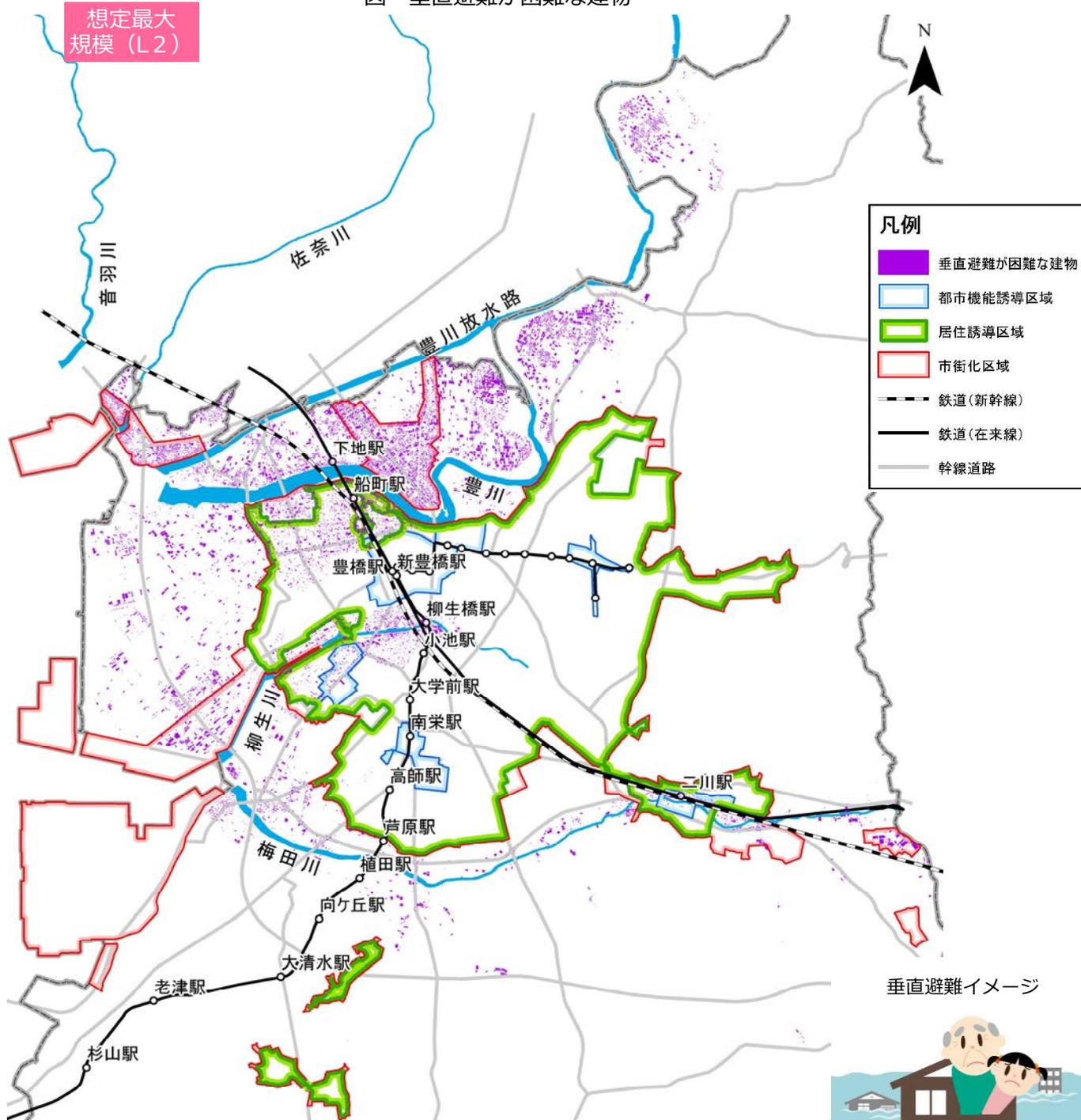
【各河川\*1の浸水深と階数別の建物の重ね合わせ】

分析目的：浸水し垂直避難\*2が困難で、早期に安全を確保できる場所へ避難が必要な平屋の建物や2階建て建物が、どのエリアに多いか確認します。

各河川の想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺に、垂直避難が困難な建物\*3（想定最大規模（L2））が分布しています。
- 居住誘導区域外では、豊川・豊川放水路周辺を中心に、垂直避難が困難な建物（想定最大規模（L2））が分布し、特に市街化区域の前芝地区や下地地区に多く分布しています。

図 垂直避難が困難な建物



\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川  
 \* 2 垂直避難：災害時に身に危険が迫っているが、安全な場所まで避難する時間がない場合、安全な場所と空間を確保するために垂直方向に避難することをいう  
 \* 3 垂直避難が困難な建物：浸水深が0.5m以上×1階建の建物、浸水深が3m以上×2階建の建物



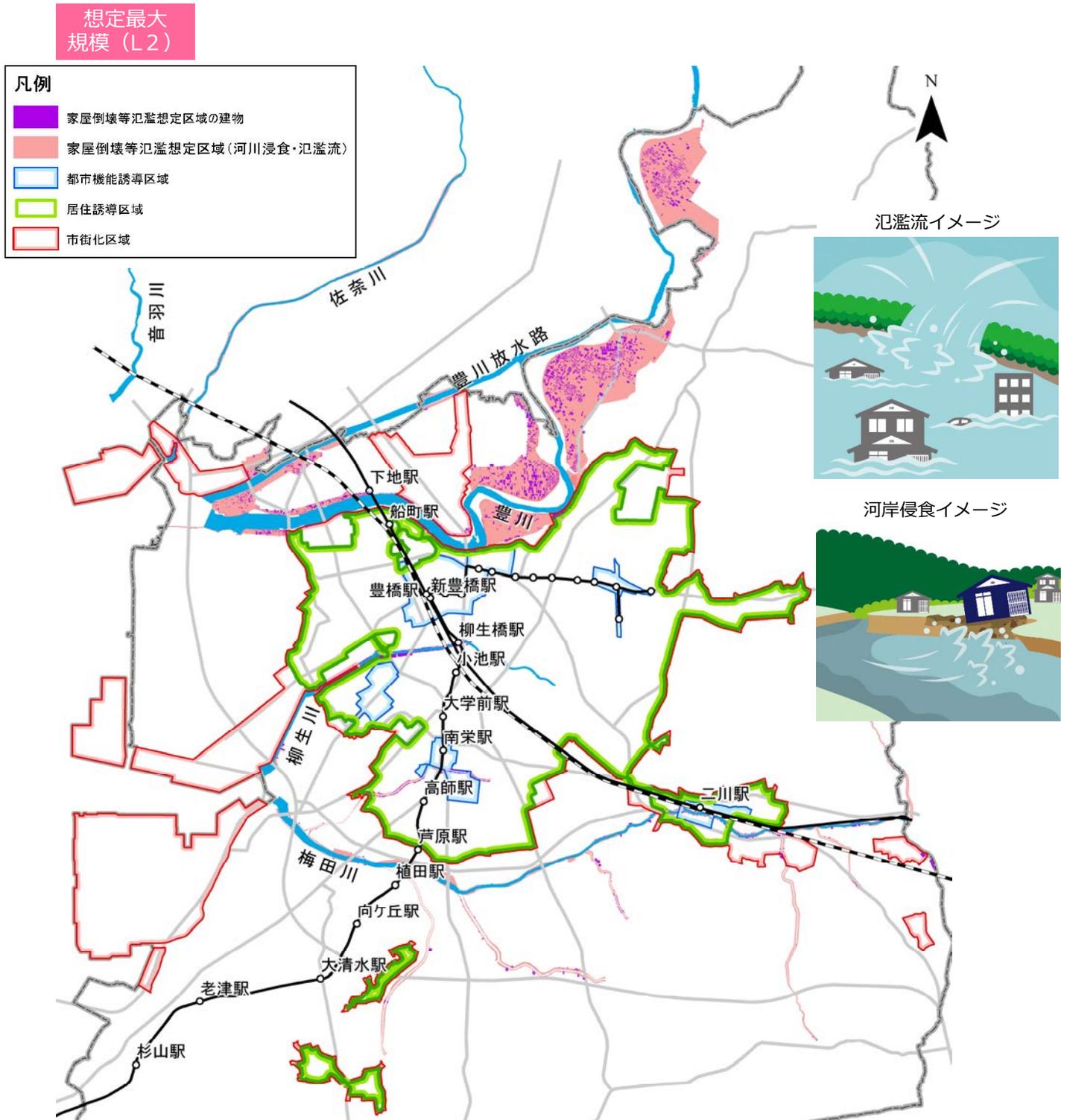
【各河川\*1の家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）と建物の重ね合わせ】

分析目的：河岸侵食や氾濫流により人命の危険や、家屋に甚大な被害が生じるため、早期に避難が必要なエリアを確認します。

各河川の想定最大規模（L2）で分析します。

- 居住誘導区域では、柳生川沿いが家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）となっています。
- 居住誘導区域外では、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺が家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）となっています。

図 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）



\* 1 各河川：豊川・豊川放水路、梅田川、柳生川、佐奈川、音羽川



【現状と課題及び取組方針の整理】

以上の洪水に関する現状と課題を踏まえて、取組方針を整理します。

分析内容	居住誘導区域	
	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○船町駅周辺、柳生橋駅周辺において浸水被害が懸念される。(L1、L2) 柳生橋駅周辺においては想定最大規模で3m以上の浸水により、大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	【災害リスクの回避* <sup>1</sup> 】
浸水想定区域×人口・高齢者	○船町駅周辺、柳生橋駅周辺においては、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し ○災害リスクを踏まえた立地誘導
浸水深×指定避難所等	○船町駅周辺や柳生橋駅周辺において浸水が想定される指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	【災害リスクの低減* <sup>2</sup> 】 ○国、県、市が連携した施設整備
浸水深×公共公益施設等	○船町駅周辺、柳生橋駅周辺において立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○災害リスクを踏まえた建物対策
浸水深×建物（住宅） ×指定避難所等の500m圏域	○柳生橋駅周辺において水平避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○災害リスクに応じた地域防災力の向上
浸水深×建物	○船町駅周辺、柳生橋駅周辺において垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○地域住民や企業などの防災意識の向上
家屋倒壊等氾濫想定区域 （河岸侵食・氾濫流） ×建物	○柳生川沿いにおいて河岸侵食・氾濫流による建物等への被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	

\*1 回避：規制や誘導、移転等により災害時に被害を発生しないようにすること

\*2 低減：ハード・ソフトの防災減災対策により災害時の被害を軽減すること



居住誘導区域外		
分析内容	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○広い範囲で浸水被害による影響が懸念される。(L1、L2) 豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺の市街化調整区域で 5m以上の浸水により大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	
浸水想定区域×人口・高齢者	○豊川・豊川放水路周辺市街化区域の前芝地区や下地地区等で、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	【災害リスクの回避】 ○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し ○災害リスクを踏まえた立地誘導
浸水深×指定避難所等	○豊川・豊川放水路周辺をはじめとする浸水想定区域に、指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	【災害リスクの低減】 ○国、県、市が連携した施設整備
浸水深×公共公益施設等	○豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺に立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○災害リスクを踏まえた建物対策
浸水深×建物（住宅） ×指定避難所等の 500m圏域	○豊川・豊川放水路周辺において水平避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○災害リスクに応じた地域防災力の向上
浸水深×建物	○豊川・豊川放水路周辺において垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	○地域住民や企業などの防災意識の向上
家屋倒壊等氾濫想定区域 （河岸侵食・氾濫流） ×建物	○豊川・豊川放水路周辺や梅田川沿いにおいて河岸侵食・氾濫流による建物等への被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(L2)	



## (2) 津波

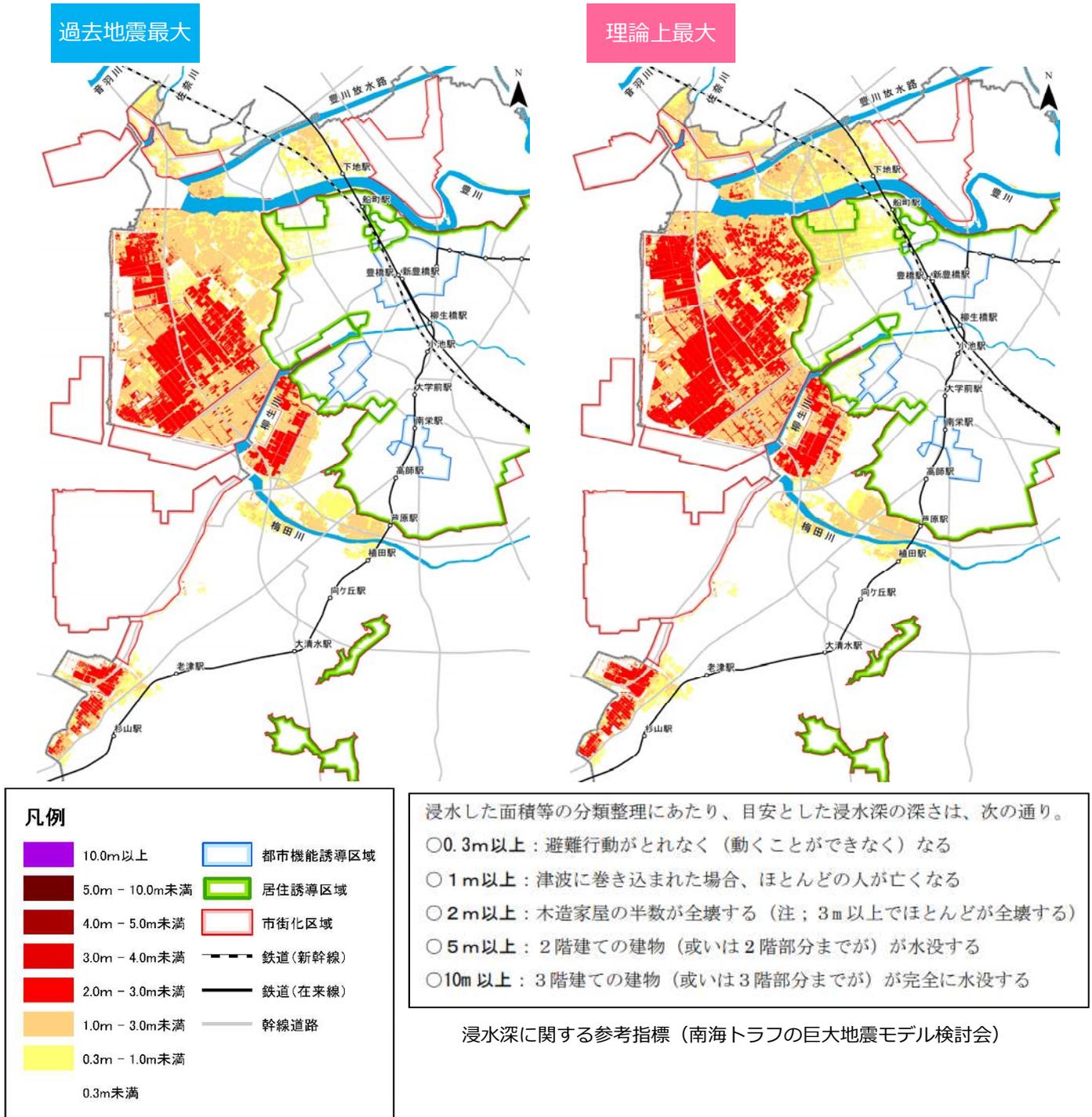
【津波による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と浸水深と各区域\*1の重ね合わせ】

分析目的：津波により避難行動がとれなくなる浸水深 0.3m 以上のエリアを確認する。

過去の地震の最大モデルと理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域内では、吉田方地区において浸水深 0.3m 以上の浸水が想定され、理論上最大モデルでは、浸水深が 1m 以上と想定される箇所もみられます。
- 居住誘導区域外では、過去地震最大モデル、理論上最大モデルともに、本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺、梅田川周辺など広い範囲で、浸水深 0.3m 以上の浸水が想定されます。本市西部の臨海部周辺の市街化調整区域では、2.0m 以上と浸水深が深い傾向にあります。

図 浸水深（浸水深 0.3m 以上）



\* 1 各区域：都市機能誘導区域、居住誘導区域、市街化区域



【津波による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と人口や高齢者の分布の重ね合わせ】

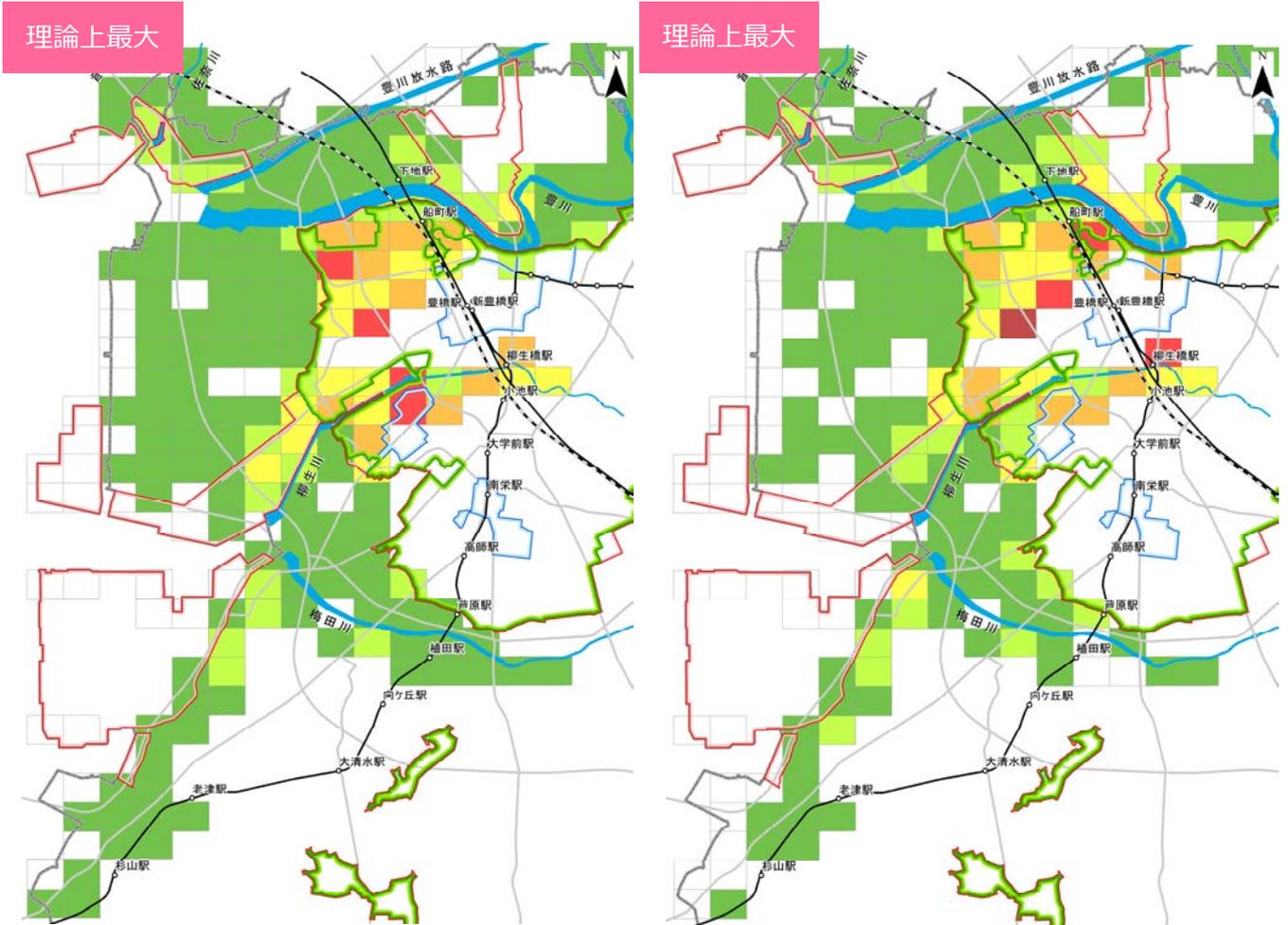
分析目的：津波により避難行動がとれなくなる浸水深 0.3m 以上のエリアにおいて、どのエリアに人口や高齢者が多くエリアで早期の避難が必要かを確認します。

理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域の浸水想定区域では、吉田方地区の人口が多く、高齢者も多く居住しています。
- 居住誘導区域外の浸水想定区域では、本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺の市街化区域である前芝地区や三郷地区などで、人口が多く高齢者も多く居住しています。

図 浸水想定区域における人口分布 (H27)

図 浸水想定区域における高齢者分布 (H27)



凡例		*1
	都市機能誘導区域	H27年人口 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	0人
	市街化区域	500人未満
	鉄道(新幹線)	500 - 1000人
	鉄道(在来線)	1000 - 1500人
	幹線道路	1500 - 2000人
		2000人以上

凡例		*1
	都市機能誘導区域	H27年高齢者数 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	0人
	市街化区域	100人未満
	鉄道(新幹線)	100 - 200人
	鉄道(在来線)	200 - 300人
	幹線道路	300 - 400人
		400 - 500人
		500人以上

\*1 浸水想定区域と重なる H27 年国勢調査の 500mメッシュの人口及び高齢者人口を集計 (500mメッシュが浸水想定区域を跨る場合は面積案分)



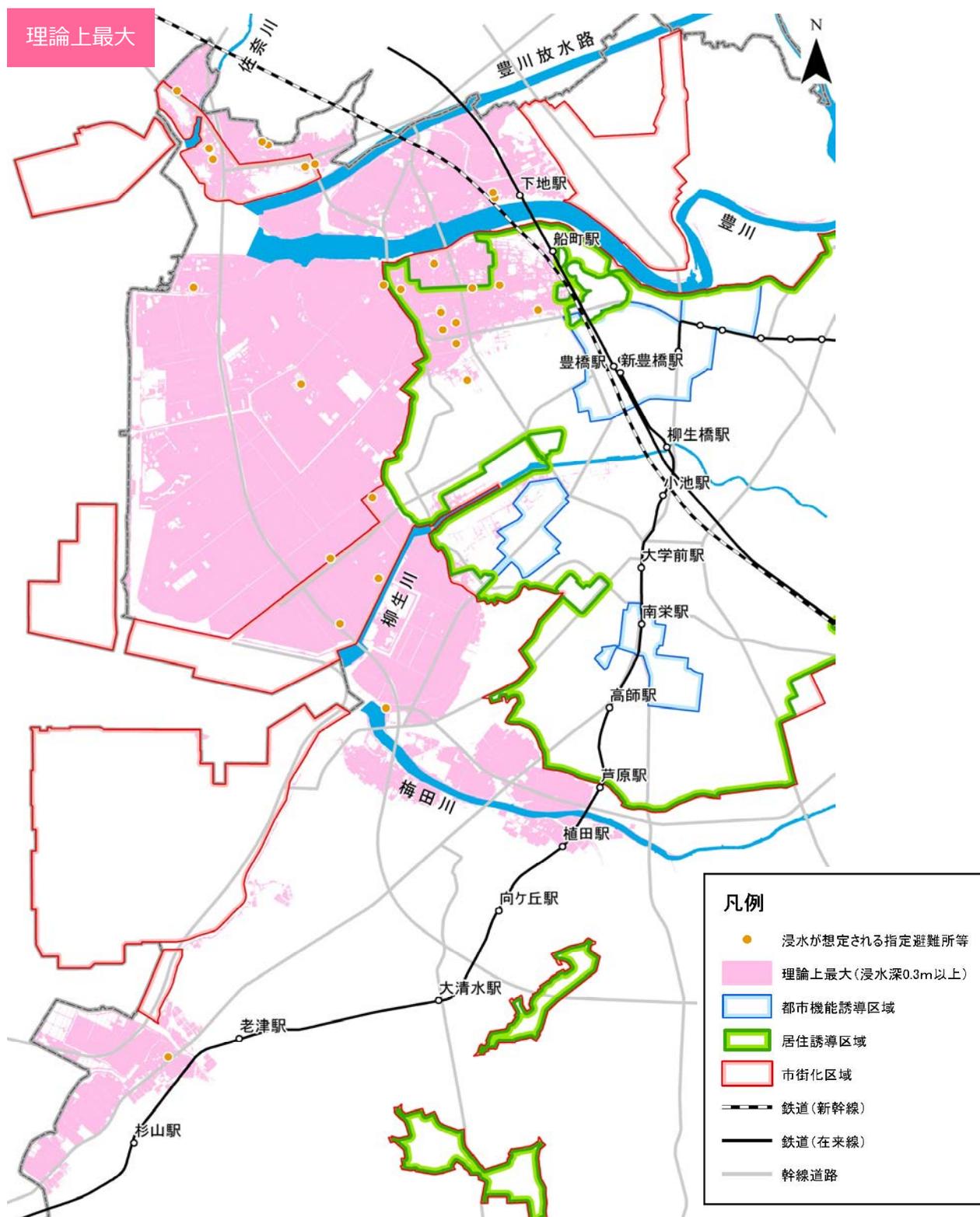
【津波による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と指定避難所等の重ね合わせ】

分析目的：浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある指定避難所等を確認します。

理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域では、吉田方地区における浸水想定区域に指定避難所等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺の浸水想定区域に指定避難所等が分布しています。

図 浸水が想定される指定避難所等（浸水深 0.3m以上）



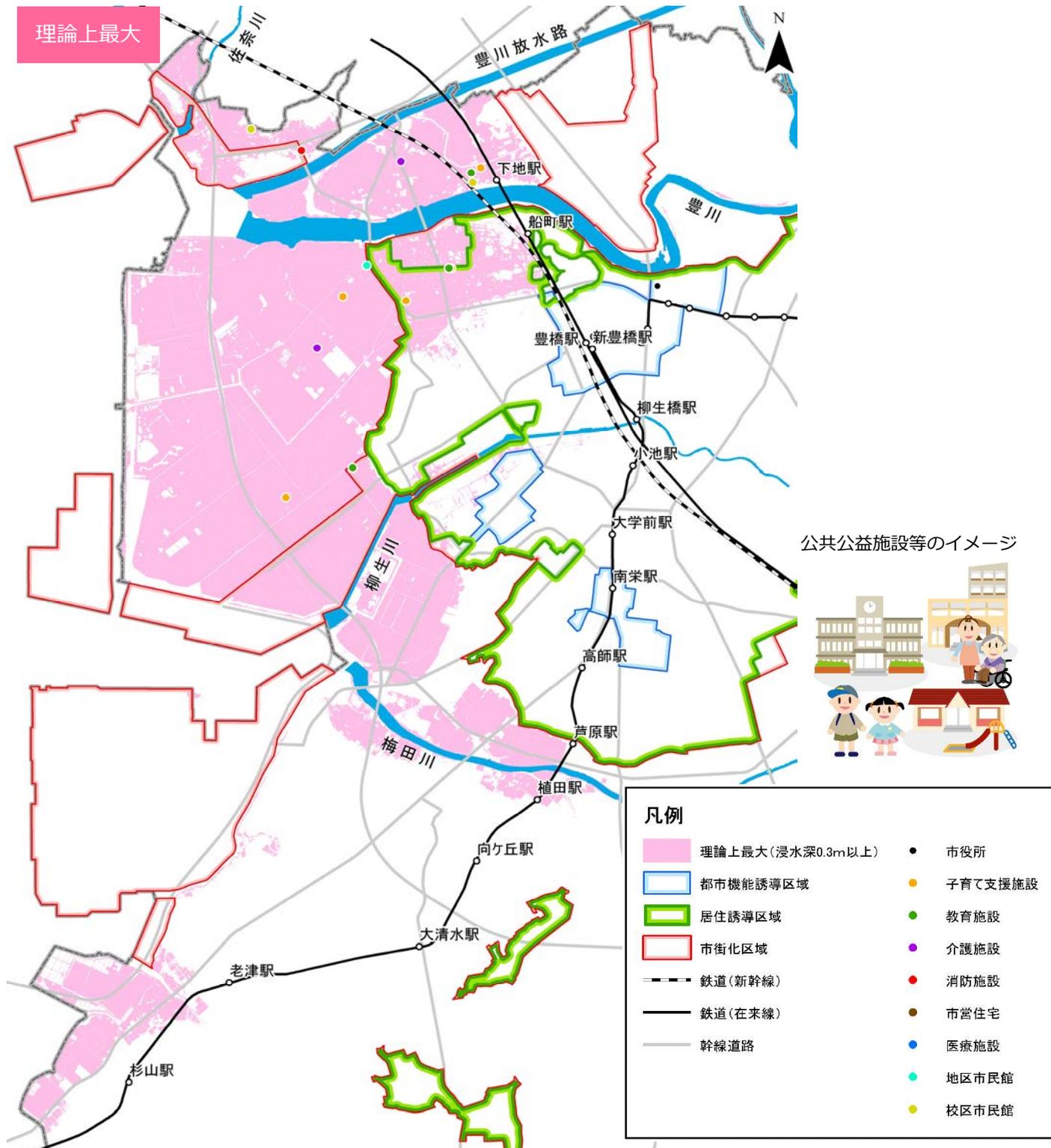
【津波による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と公共公益施設等\*1の重ね合わせ】

分析目的：浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある公共公益施設等を確認します。

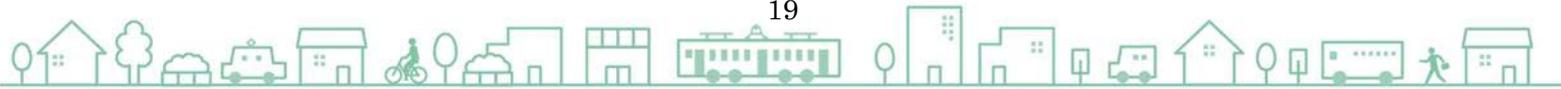
理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域では、吉田方地区における浸水想定区域に公共公益施設等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺の浸水想定区域に公共公益施設等が分布しています。

図 浸水が想定される公共公益施設等（浸水深 0.3m以上）



\* 1 公共公益施設等：「豊橋市公共施設白書（R2.12）」に記載された施設に民間の保育所、高齢者福祉施設を追加



【津波避難困難地域と建物（住宅）の重ね合わせ】

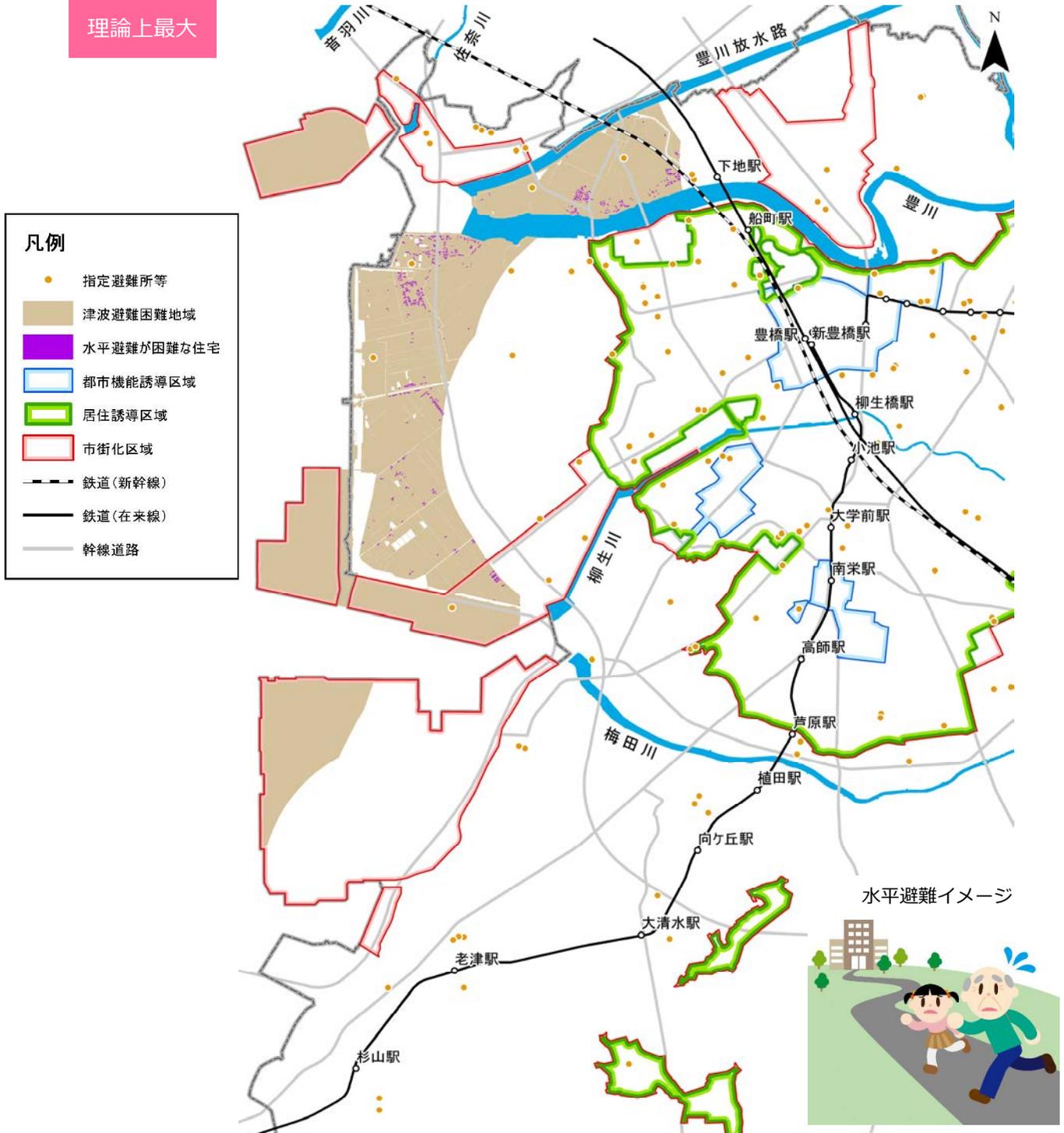
分析目的：津波の到達時間までに避難に必要な安全な地域に避難することが困難な地域内の建物（住宅）を確認します。

理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域では、津波避難困難地域\*<sup>1</sup>は想定されません。
- 居住誘導区域外では、臨海部周辺の牟呂地区や吉田方地区、豊川・豊川放水路周辺の津田地区の津波避難困難地域内（理論上最大モデル）に、住宅（水平避難\*<sup>2</sup>が困難な住宅）が分布しています。

図 津波避難困難地域に含まれる住宅

理論上最大



\* 1 津波避難困難地域とは、津波の到達時間までに、原則徒歩で避難行動対象地域外（避難の必要がない安全な地域）に避難することが困難な地域をいう。（豊橋市津波避難行動指針）

\* 2 水平避難：その場を立ち退いて近隣の安全を確保できる場所に一時的に移動することをいう。



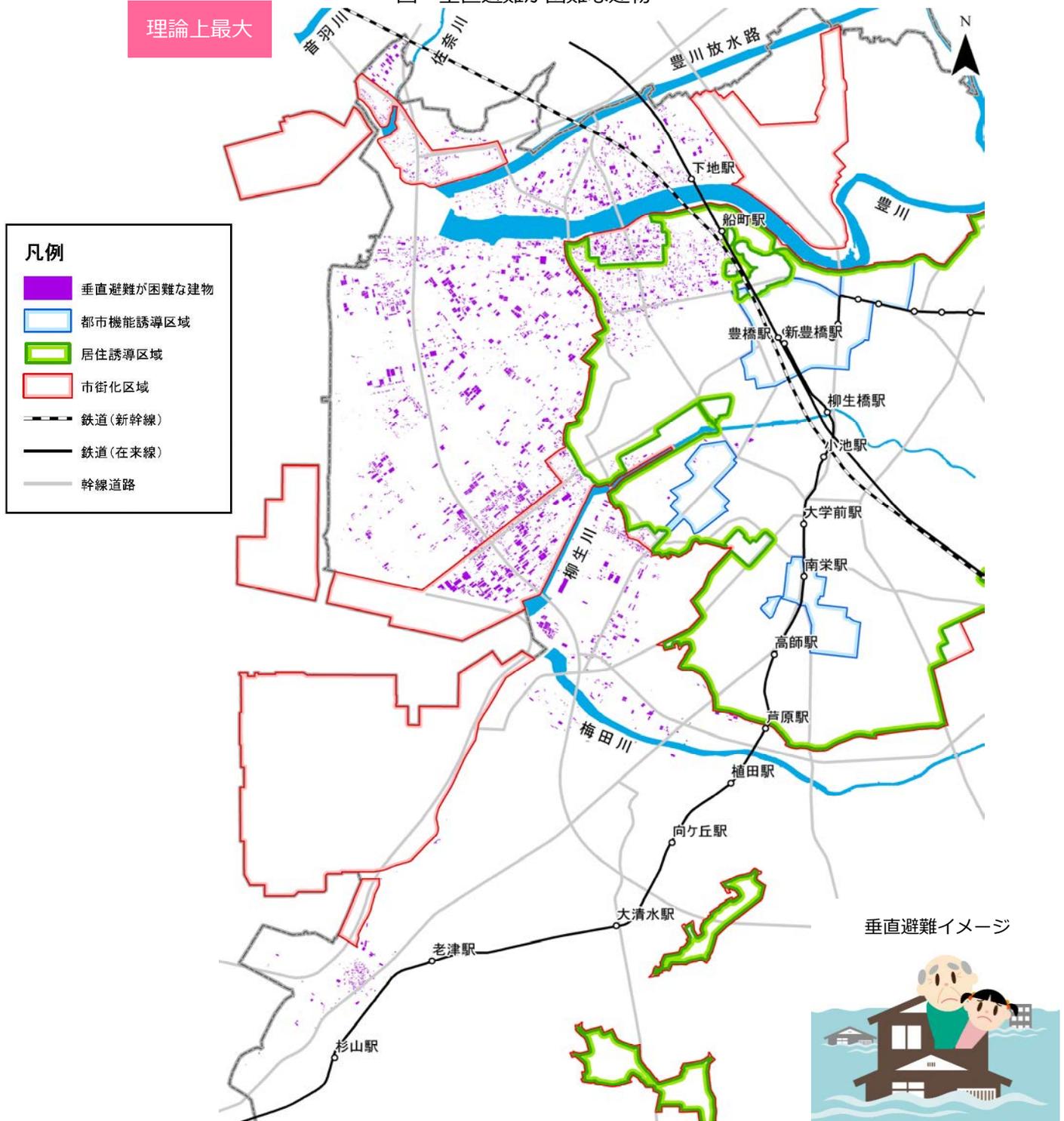
【津波による浸水深と階数別の建物の重ね合わせ】

分析目的：浸水し垂直避難\*<sup>1</sup>が困難で、早期に安全を確保できる場所へ避難が必要な平屋の建物や2階建て建物が、どのエリアに多いか確認します。

理論上最大モデルで分析します。

- 居住誘導区域では、吉田方地区に垂直避難が困難な建物\*<sup>2</sup>（理論上最大）が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺、梅田川周辺に垂直避難が困難な建物（理論上最大）が分布し、市街化区域の三郷地区に多く分布しています。

図 垂直避難が困難な建物



\* 1 垂直避難：災害時に身に危険が迫っているが、安全な場所まで避難する時間がない場合、安全な場所と空間を確保するために垂直方向に避難することをいう  
 \* 2 垂直避難が困難な建物：浸水深が 0.5m以上×1 階建の建物、浸水深が 3m以上×2 階建の建物



【現状と課題及び取組方針の整理】

以上の津波に関する現状と課題を踏まえて、取組方針を整理します。

居住誘導区域		
分析内容	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○吉田方地区においては理論上最大モデルで1m以上の津波による浸水により大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(過去地震最大、理論上最大)	【災害リスクの回避* <sup>1</sup> 】 ○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し
浸水想定区域×人口・高齢者	○吉田方地区においては、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	○災害リスクを踏まえた立地誘導
浸水深×指定避難所等	○吉田方地区における浸水想定区域に指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	【災害リスクの低減* <sup>2</sup> 】 ○国、県、市が連携した施設整備
浸水深×公共公益施設等	○吉田方地区において立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	○災害リスクを踏まえた建物対策 ○災害リスクに応じた地域防災力の向上
津波避難困難地域×建物	-	○地域住民や企業などの防災意識の向上
浸水深×建物	○吉田方地区において垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	

\*1 回避：規制や誘導、移転等により災害時に被害を発生しないようにすること

\*2 低減：ハード・ソフトの防災減災対策により災害時の被害を軽減すること



居住誘導区域外		
分析内容	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺、梅田川周辺においては理論上最大モデルで3m以上の津波による浸水により大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(過去地震最大、理論上最大)	<p>【災害リスクの回避】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し</li> <li>○災害リスクを踏まえた立地誘導</li> </ul> <p>【災害リスクの低減】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○国、県、市が連携した施設整備</li> <li>○災害リスクを踏まえた建物対策</li> <li>○災害リスクに応じた地域防災力の向上</li> <li>○地域住民や企業などの防災意識の向上</li> </ul>
浸水想定区域×人口・高齢者	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺の市街化区域である前芝地区や三郷地区などで、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	
浸水深×指定避難所等	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺の浸水想定区域に指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	
浸水深×公共公益施設等	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺において立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	
津波避難困難地域×建物	○臨海部周辺の牟呂地区、吉田方地区、豊川・豊川放水路周辺の津田地区を中心に水平避難が困難な住宅が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	
浸水深×建物	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺を中心に垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(理論上最大)	



### (3) 高潮

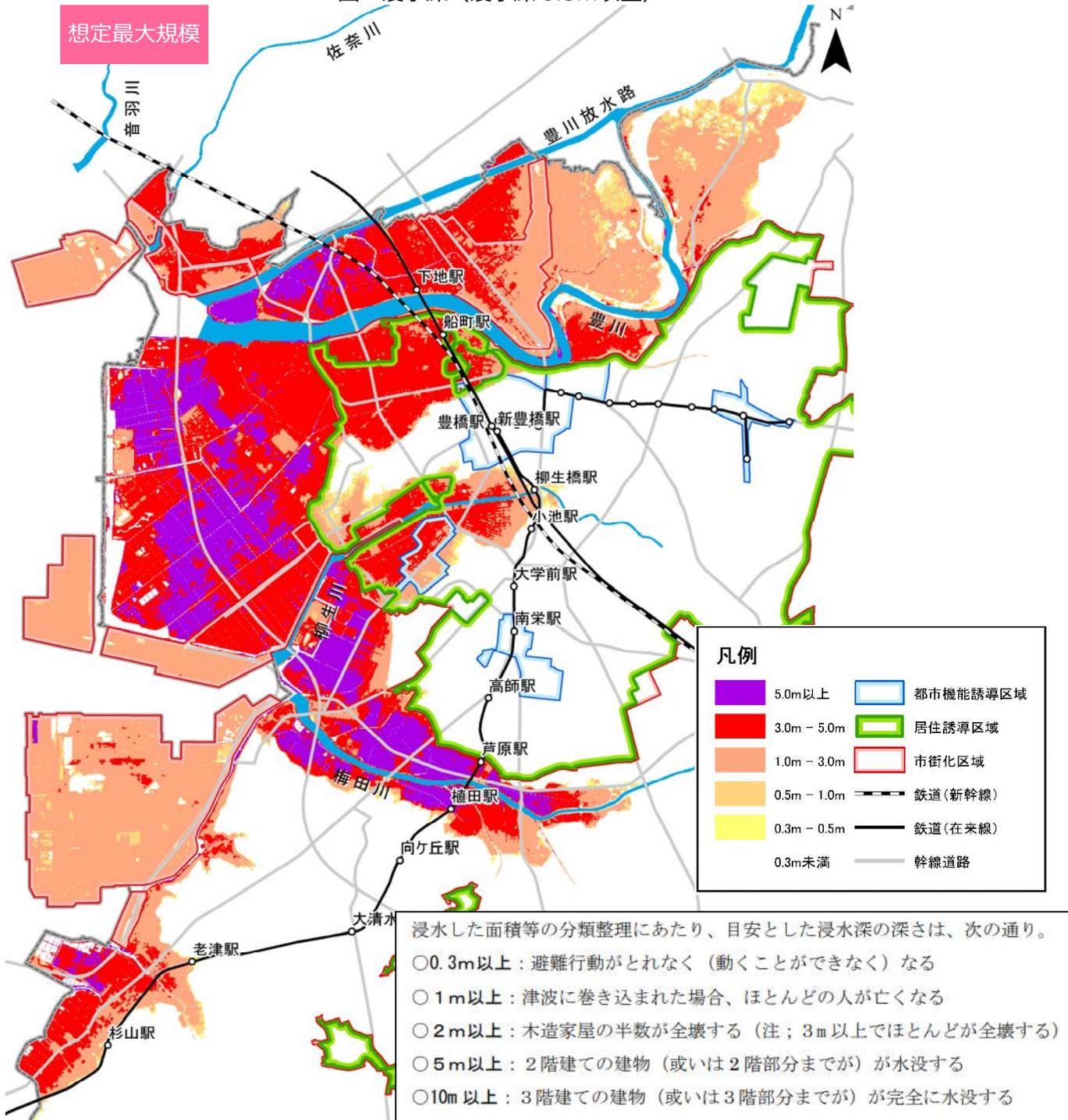
【高潮による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と浸水深と各区域\*1の重ね合わせ】

分析目的：高潮により避難行動がとれなくなる浸水深 0.3m 以上のエリアを確認する。

想定最大規模で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺において浸水深 3m以上の浸水が想定されます。
- 居住誘導区域外では、臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺、梅田川周辺、柳生川周辺など広い範囲で 0.3m以上の浸水が想定され、臨海部周辺の三郷地区、豊川周辺の前芝地区、下地地区などで浸水深 3m以上の浸水が想定されます。また、臨海部周辺の牟呂地区、吉田方地区や豊川・豊川放水路周辺の津田地区や梅田川周辺では 5m以上の浸水が想定されます。

図 浸水深（浸水深 0.3m以上）



\* 1 各区域：都市機能誘導区域、居住誘導区域、市街化区域

浸水深に関する参考指標  
(南海トラフの巨大地震モデル検討会)

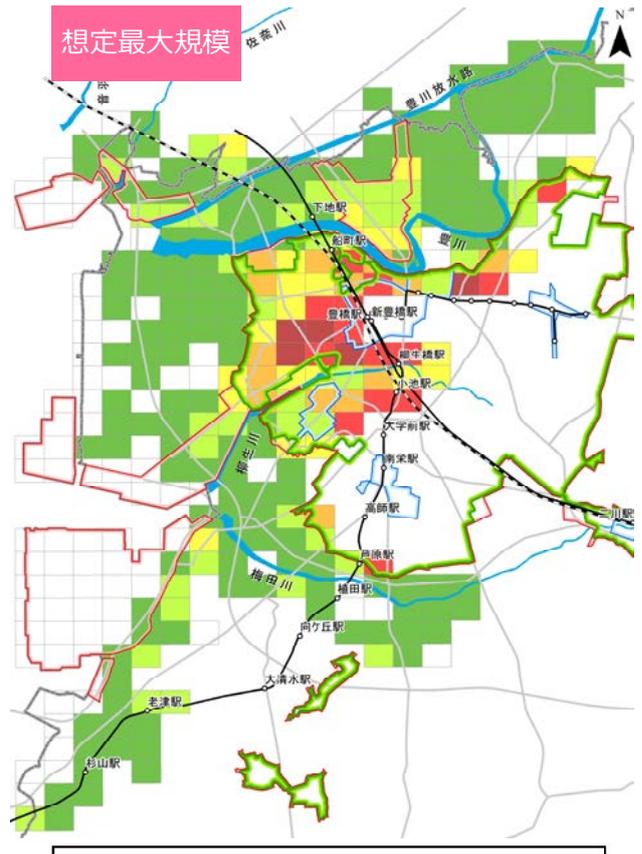
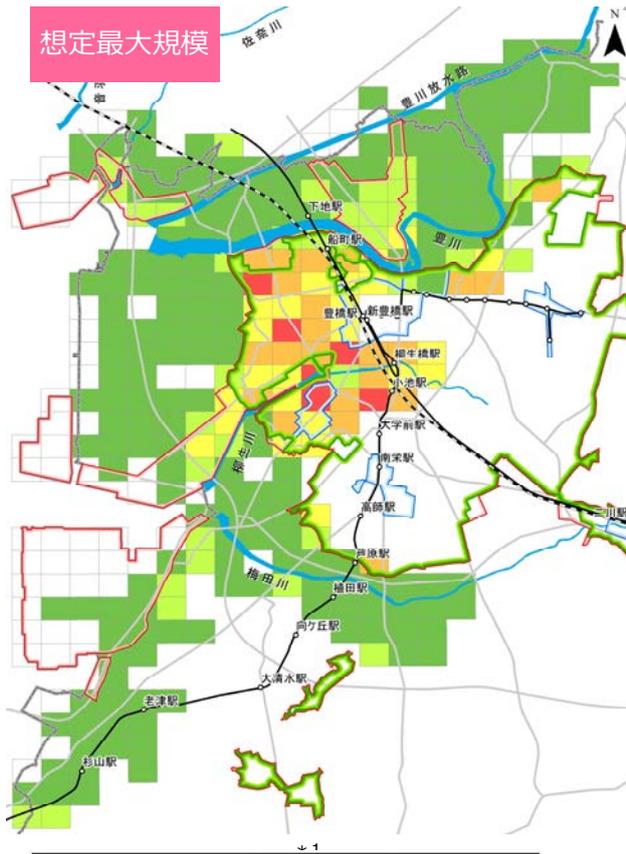


【高潮による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と人口や高齢者の分布の重ね合わせ】  
 分析目的：高潮により避難行動がとれなくなる浸水深 0.3m 以上のエリアにおいて、どのエリアに人口や高齢者が多くエリアで早期の避難が必要かを確認します。  
 想定最大規模で分析します。

- 居住誘導区域の浸水想定区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺において人口が多く高齢者も多く居住しています。
- 居住誘導区域外の浸水想定区域では、市街化区域である臨海部周辺の三郷地区や豊川・豊川放水路周辺の前芝地区や下地地区において人口が多く、高齢者も多く居住しています。

図 浸水想定区域における人口分布 (H27)

図 浸水想定区域における高齢者分布 (H27)



凡例		*1	
	都市機能誘導区域		H27年人口 (500mメッシュ)
	居住誘導区域		0人
	市街化区域		500人未満
	鉄道(新幹線)		500 - 1000人
	鉄道(在来線)		1000 - 1500人
	幹線道路		1500 - 2000人
			2000人以上

凡例		*1	
	都市機能誘導区域		H27年高齢者数 (500mメッシュ)
	居住誘導区域		0人
	市街化区域		100人未満
	鉄道(新幹線)		100 - 200人
	鉄道(在来線)		200 - 300人
	幹線道路		300 - 400人
			400 - 500人
			500人以上

\* 1 浸水想定区域と重なる H27 年国勢調査の 500mメッシュの人口及び高齢者人口を集計 (500mメッシュが浸水想定区域を跨る場合は面積案分)



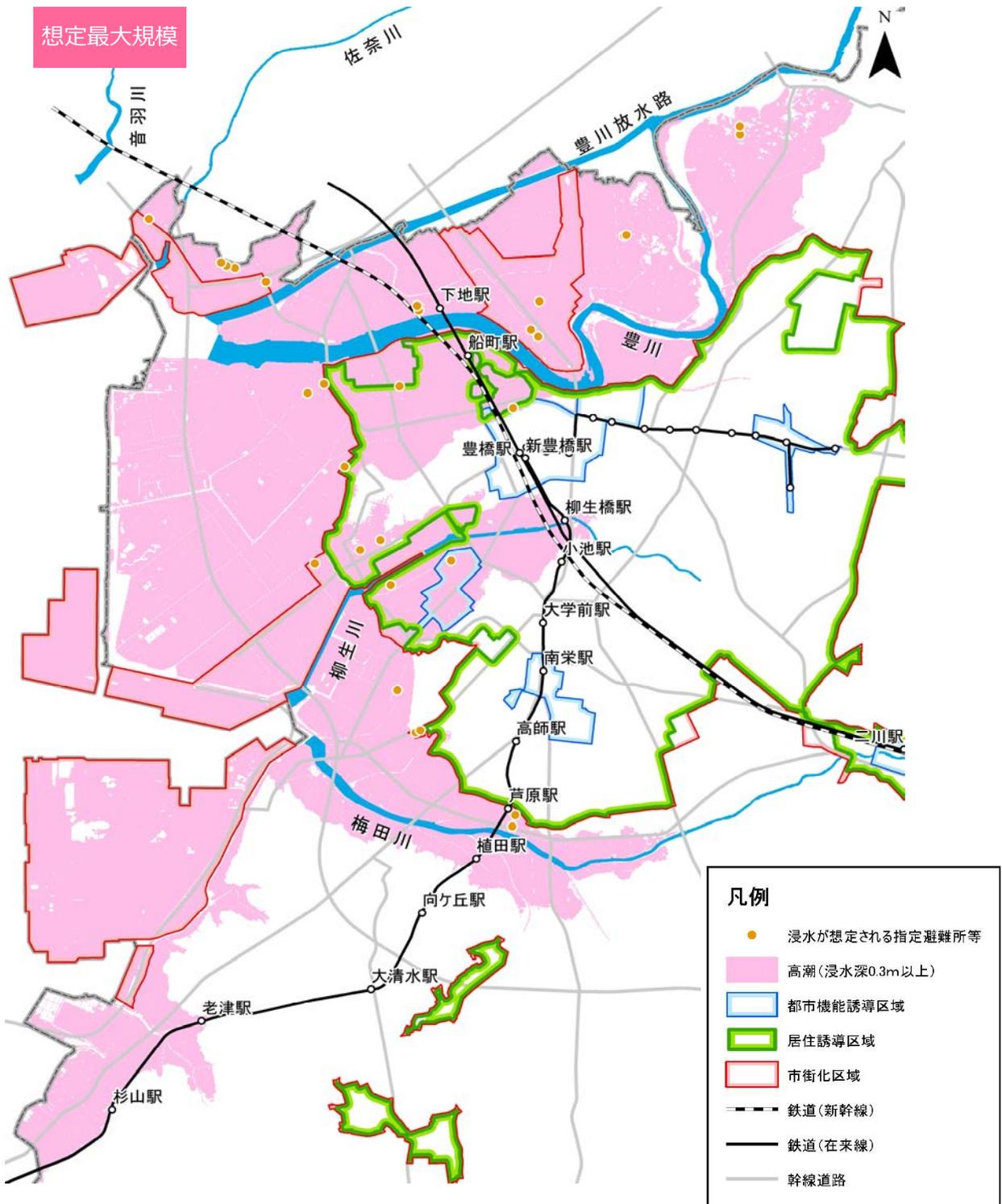
【高潮による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と指定避難所等の重ね合わせ】

分析目的：浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある指定避難所等を確認します。

想定最大規模で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺における浸水想定区域に指定避難所等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺の浸水想定区域において指定避難所等が分布しています。

図 浸水が想定される指定避難所等（浸水深 0.3m以上）



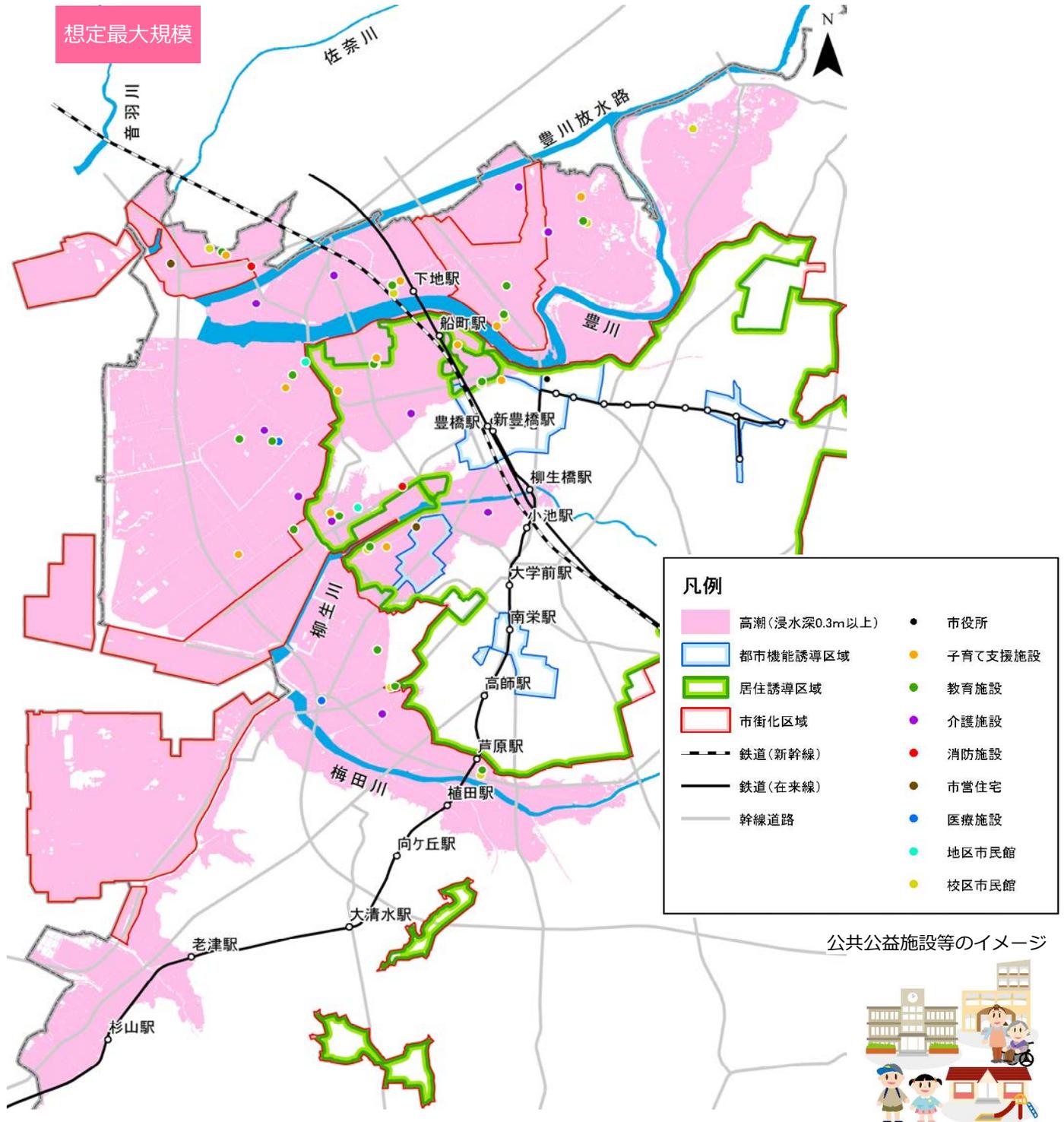
【高潮による浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域と公共公益施設等\*1 の重ね合わせ】

分析目的：浸水深 0.3m 以上の浸水想定区域内にあり、浸水による被害を受ける恐れがある公共公益施設等を確認します。

想定最大規模で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺における浸水想定区域に公共公益施設等が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺の浸水想定区域において公共公益施設等が分布しています。

図 浸水が想定される公共公益施設等（浸水深 0.3m以上）



\* 1 公共公益施設等：「豊橋市公共施設白書（R2.12）」に記載された施設に民間の保育所、高齢者福祉施設を追加



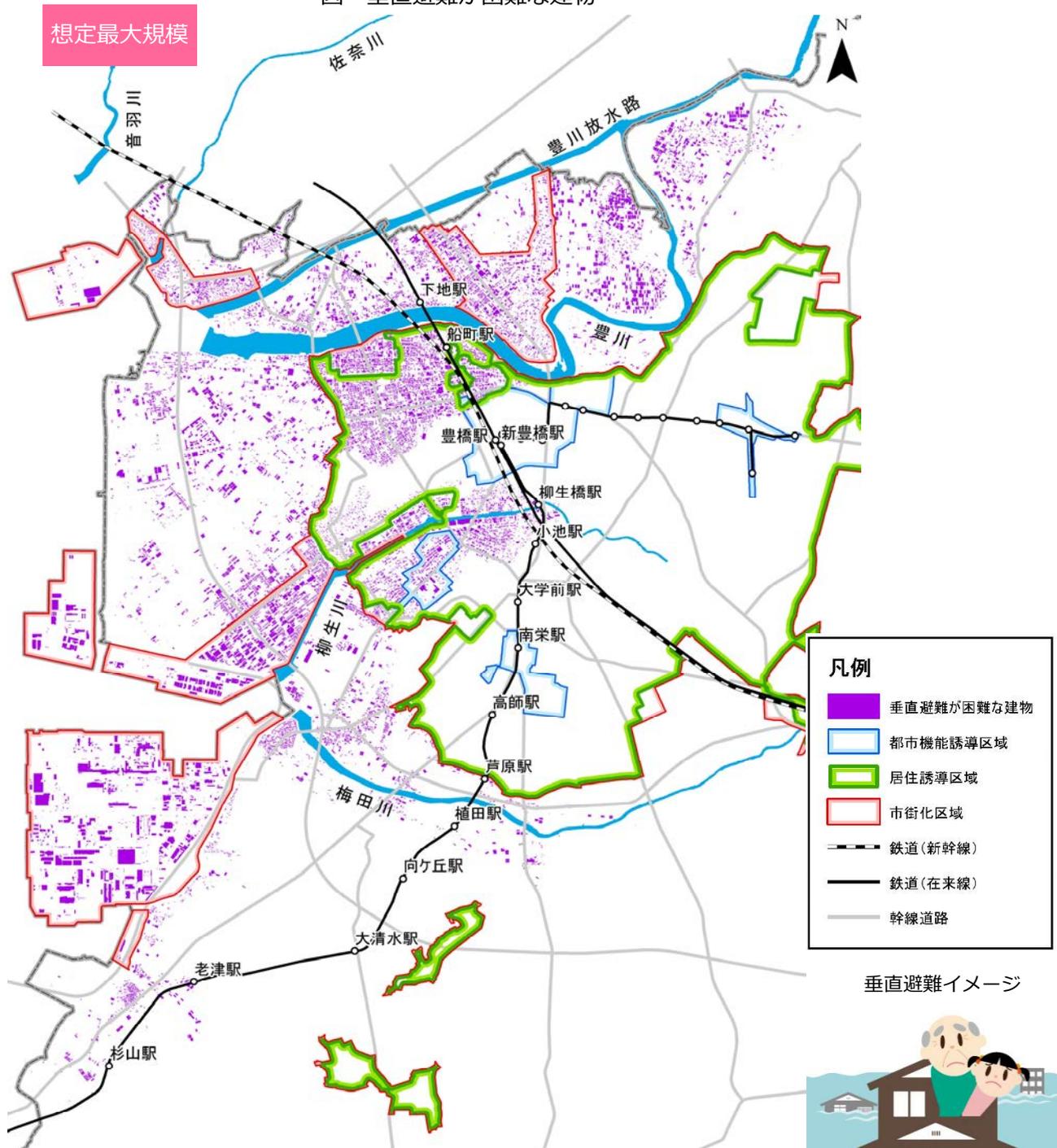
【高潮による浸水深と階数別の建物の重ね合わせ】

分析目的：浸水し垂直避難\*<sup>1</sup>が困難で、早期に安全を確保できる場所へ避難が必要な平屋の建物や2階建て建物が、どのエリアに多いか確認します。

想定最大規模で分析します。

- 居住誘導区域では、船町駅周辺や柳生橋駅周辺において垂直避難が困難な建物\*<sup>2</sup>（想定最大）が分布しています。
- 居住誘導区域外では、本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺を中心に垂直避難が困難な建物（想定最大）が分布し、市街化区域の三郷地区、前芝地区や下地地区に多く分布しています。

図 垂直避難が困難な建物



\* 1 垂直避難：災害時に身に危険が迫っているが、安全な場所まで避難する時間がない場合、安全な場所と空間を確保するために垂直方向に避難することをいう  
 \* 2 垂直避難が困難な建物：浸水深が0.5m以上×1階建の建物、浸水深が3m以上×2階建の建物



【現状と課題及び取組方針の整理】

以上の高潮に関する現状と課題を踏まえて、取組方針を整理します。

居住誘導区域		
分析内容	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○船町駅周辺や柳生橋駅周辺においては3m以上の高潮による浸水により大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	【災害リスクの回避* <sup>1</sup> 】
浸水想定区域×人口・高齢者	○船町駅周辺や柳生橋駅周辺においては、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し ○災害リスクを踏まえた立地誘導
浸水深×指定避難所等	○船町駅周辺や柳生橋駅周辺における浸水想定区域に指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	【災害リスクの低減* <sup>2</sup> 】 ○国、県、市が連携した施設整備
浸水深×公共公益施設等	○船町駅周辺及び柳生橋駅周辺において立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	○災害リスクを踏まえた建物対策 ○災害リスクに応じた地域防災力の向上
浸水深×建物(住宅) ×指定避難所等の500m圏域	○柳生橋駅周辺において水平避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	○地域住民や企業などの防災意識の向上
浸水深×建物	○船町駅周辺や柳生橋駅周辺において垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	

\*1 回避：規制や誘導、移転等により災害時に被害を発生しないようにすること

\*2 低減：ハード・ソフトの防災減災対策により災害時の被害を軽減すること



居住誘導区域外		
分析内容	現状と課題	取組方針
浸水想定区域 浸水深	○臨海部周辺の三郷地区、牟呂地区、吉田方地区や豊川・豊川放水路周辺の前芝地区、下地地区、津田地区において3mあるいは5m以上の高潮による浸水により大きな被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。 (想定最大規模)	【災害リスクの回避】
浸水想定区域×人口・高齢者	○市街化区域である臨海部周辺の三郷地区や豊川・豊川放水路周辺の前芝地区や三郷地区などで、多くの市民や高齢者に浸水による影響が及ぶことが懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し ○災害リスクを踏まえた立地誘導
浸水深×指定避難所等	○本市西部の臨海部周辺、豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺の浸水想定区域において指定避難所等が分布しており、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	【災害リスクの低減】 ○国、県、市が連携した施設整備 ○災害リスクを踏まえた建物対策
浸水深×公共公益施設等	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺において立地する公共公益施設等は浸水による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	○災害リスクに応じた地域防災力の向上 ○地域住民や企業などの防災意識の向上
浸水深×建物（住宅） ×指定避難所等の500m圏域	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺を中心に水平避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	
浸水深×建物	○本市西部の臨海部周辺や豊川・豊川放水路周辺を中心に垂直避難が困難な建物が多く、災害リスクの回避や低減が求められます。(想定最大規模)	

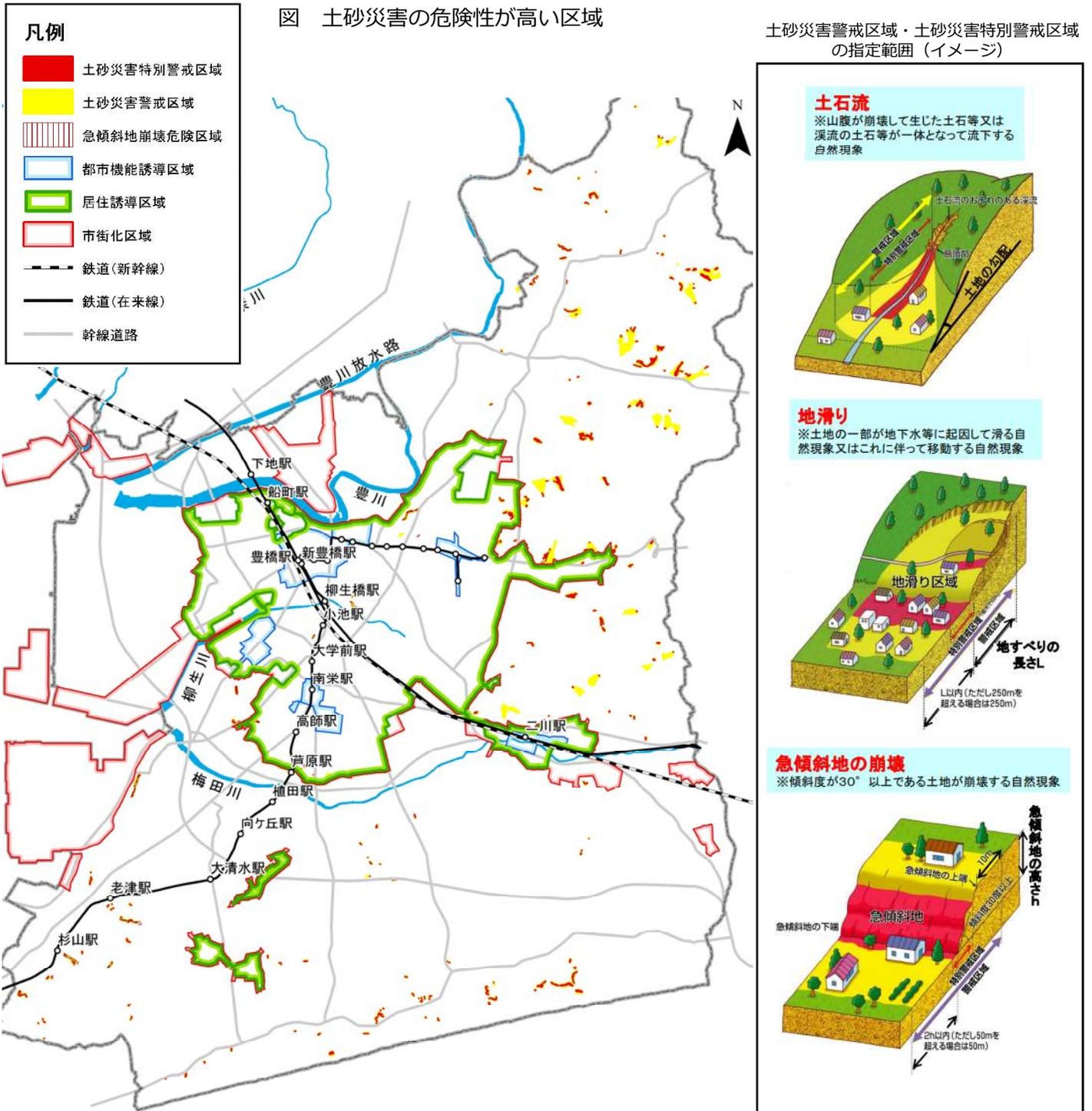


### 3-2. 土砂災害

【土砂災害特別警戒区域と土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域と各区域\*1の重ね合わせ】

分析目的：土砂災害の被害を受ける恐れがあるエリアを確認します。

- 居住誘導区域では、土砂災害の危険性が高い区域（土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域）が分布しています。
- 居住誘導区域外では、市街化調整区域の北東部の丘陵地をはじめとして、土砂災害の危険性が高い区域（土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域）が広く分布しています。



\* 1 各区域：都市機能誘導区域、居住誘導区域、市街化区域

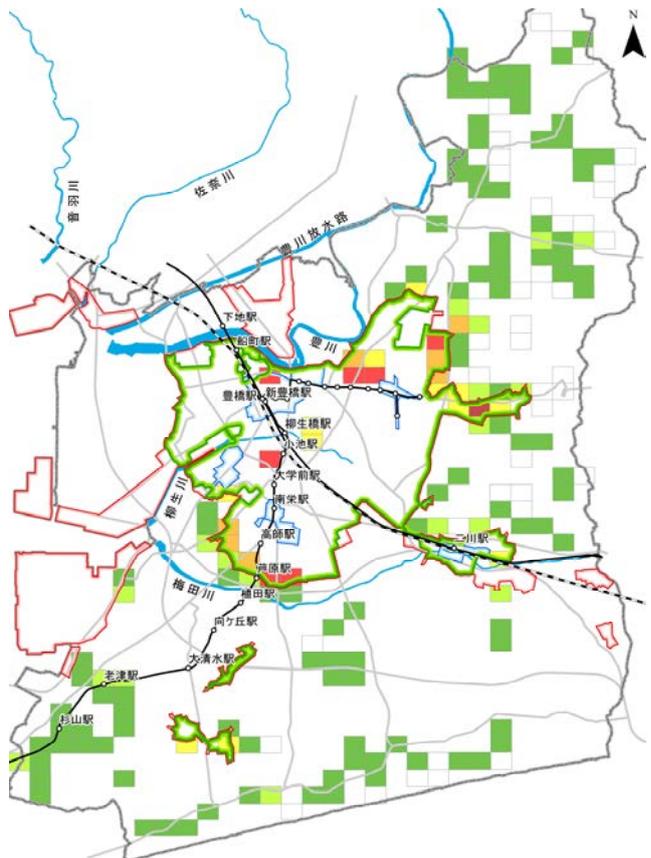
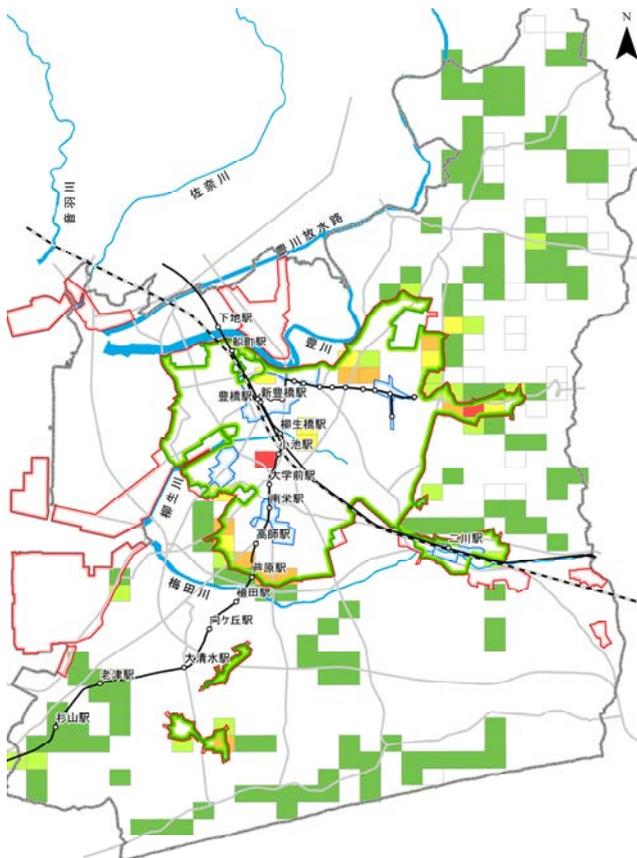
【土砂災害特別警戒区域と土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域と人口や高齢者の分布の重ね合わせ】

分析目的：土砂災害の被害を受ける恐れがあるエリアにおいて、どのエリアに人口や高齢者が多く、早期の避難が必要かを確認します。

- 居住誘導区域に分布する土砂災害の危険性が高い区域では、一部の地区で人口が多く、高齢者も多く居住しています。
- 居住誘導区域外において、市街化調整区域の北東部の丘陵地をはじめとする土砂災害の危険性が高い区域では、人口が多く高齢者が多く居住している地区があります。

図 土砂災害の被害を受ける恐れがある区域における人口分布 (H27)

図 土砂災害の被害を受ける恐れがある区域における高齢者分布 (H27)



凡例		* 1
	都市機能誘導区域	H27年人口 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	
	市街化区域	
	鉄道(新幹線)	
	鉄道(在来線)	
	幹線道路	
		0人
		500人未満
		500 - 1000人
		1000 - 1500人
		1500 - 2000人
		2000人以上

凡例		* 1
	都市機能誘導区域	H27年高齢者数 (500mメッシュ)
	居住誘導区域	
	市街化区域	
	鉄道(新幹線)	
	鉄道(在来線)	
	幹線道路	
		0人
		100人未満
		100 - 200人
		200 - 300人
		300 - 400人
		400 - 500人
		500人以上

\* 1 土砂災害の危険性が高い区域（土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域）と重なる H27 年国勢調査の 500mメッシュの人口及び高齢者人口を集計 (500mメッシュが土砂災害の危険性が高い区域を跨る場合は面積案分)

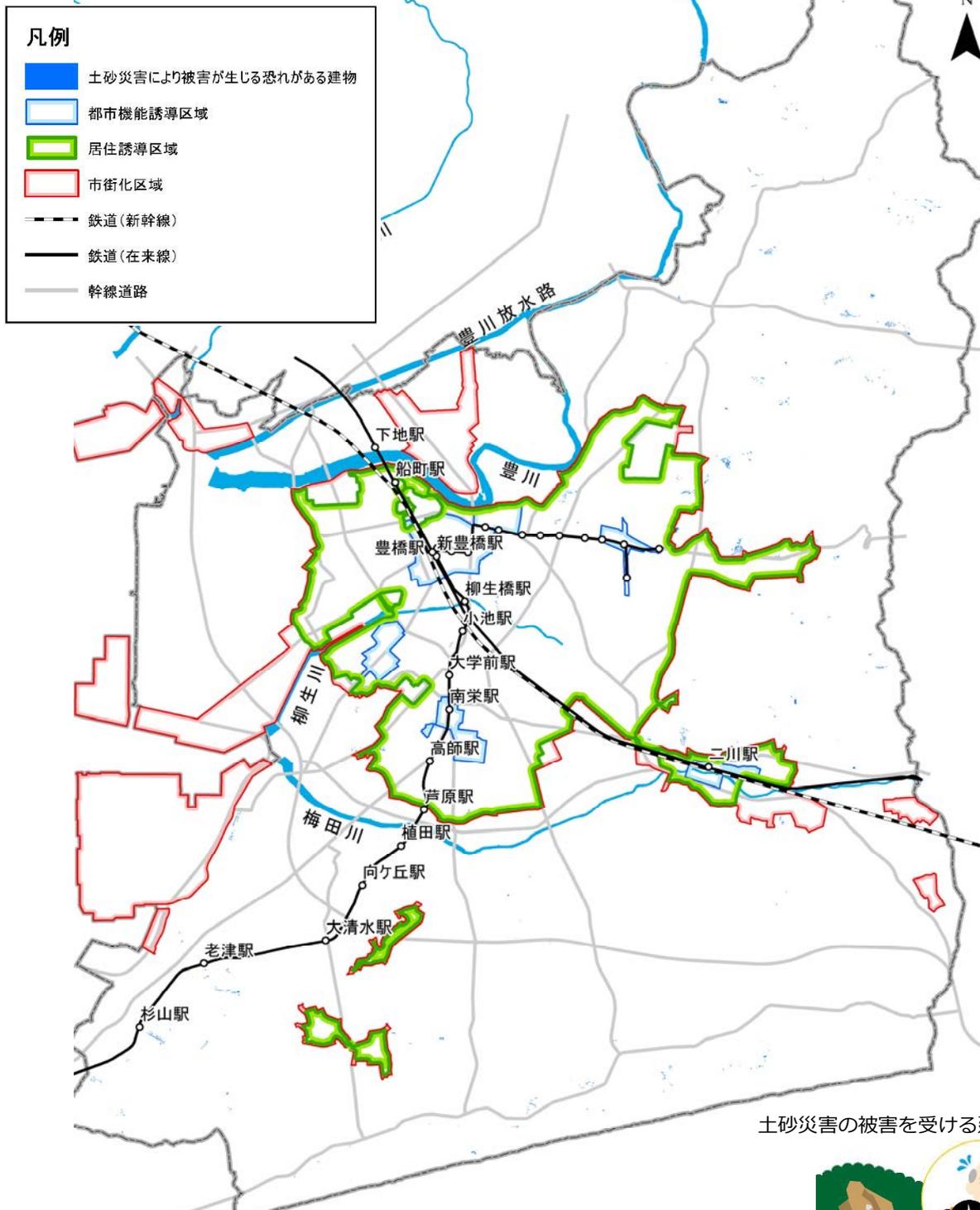


【土砂災害特別警戒区域と土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域と建物の重ね合わせ】

分析目的：土砂災害の被害を受ける恐れがあるエリア内の建物を確認します。

- 居住誘導区域では、一部地区で土砂災害の危険性が高い区域において、土砂災害の被害を受ける恐れがある建物が分布しています。
- 居住誘導区域外では、市街化調整区域の北東部の丘陵地をはじめとする土砂災害の危険性が高い区域において、土砂災害の被害を受ける恐れがある建物が分布しています。

図 被害が生じる恐れがある建物



土砂災害の被害を受ける建物イメージ

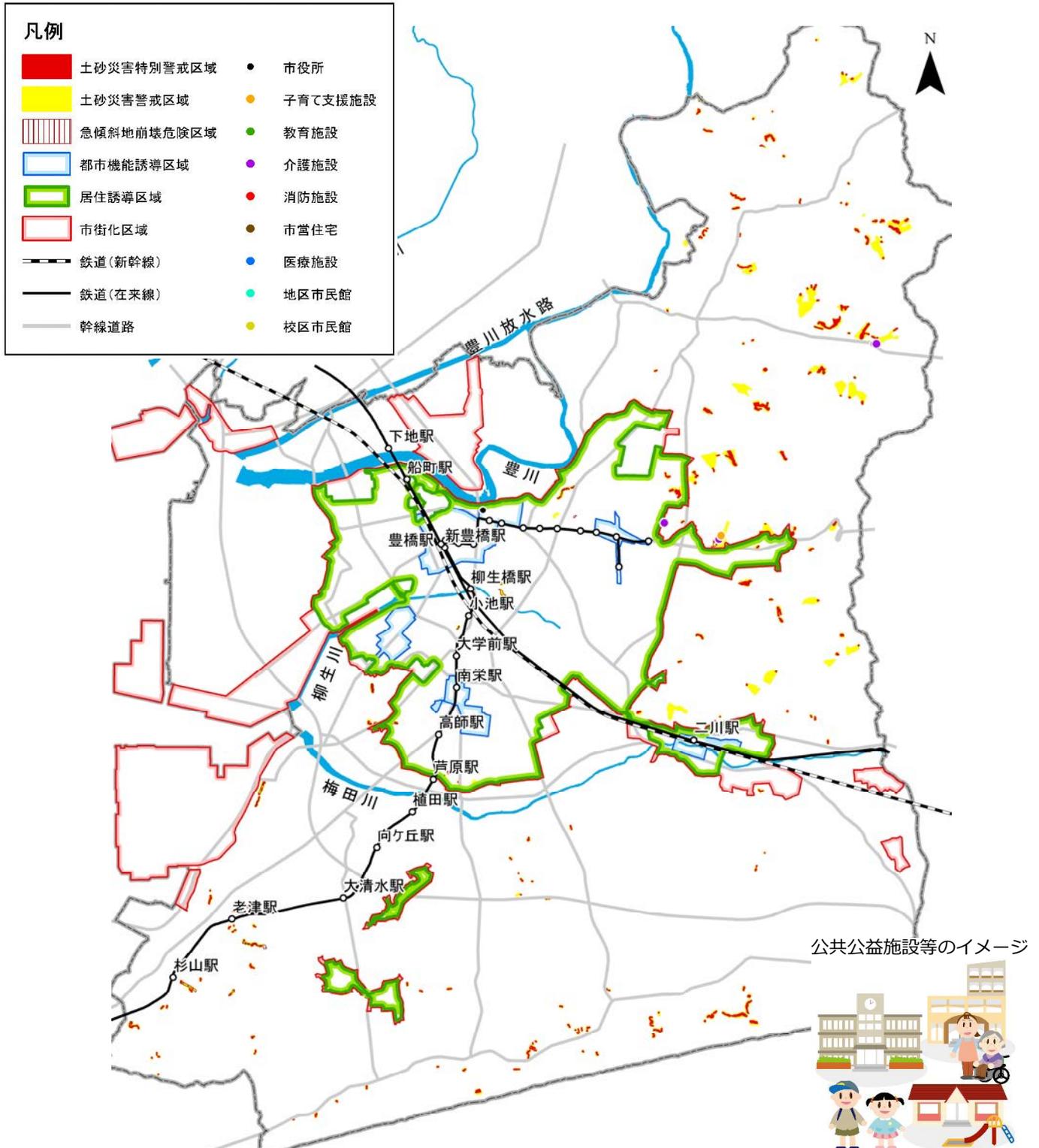


【土砂災害特別警戒区域と土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域と公共公益施設等\*1の重ね合わせ】

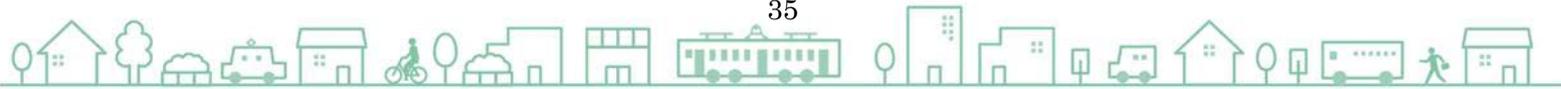
分析目的：土砂災害の被害を受ける恐れがあるエリア内の公共公益施設等を確認します。

- 居住誘導区域では、土砂災害が想定される公共公益施設等は想定されません。
- 居住誘導区域外では、北東部の丘陵地の市街化調整区域で土砂災害による被害が想定される公共公益施設等が分布しています。

図 被害が生じる恐れがある公共公益施設等



\* 1 公共公益施設等：「豊橋市公共施設白書（R2.12）」に記載された施設に民間の保育所、高齢者福祉施設を追加



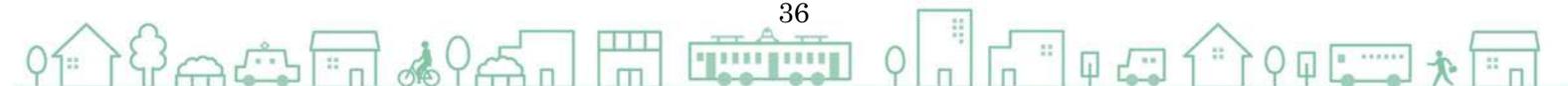
【現状と課題及び取組方針の整理】

以上の土砂災害に関する現状と課題を踏まえて、取組方針を整理します。

居住誘導区域		
分析内容	現状と課題	取組方針
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域	○区域において土砂災害の危険性が高い区域が分布し、災害リスクの回避や低減が求められます。	【災害リスクの回避* <sup>1</sup> 】 ○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×人口・高齢者	○区域において多くの市民や高齢者に土砂災害による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。	○災害リスクを踏まえた立地誘導 【災害リスクの低減* <sup>2</sup> 】
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×建物	○区域において土砂災害による建物の被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。	○国、県、市が連携した施設整備 ○災害リスクを踏まえた建物対策
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×公共公益施設等	-	○災害リスクに応じた地域防災力の向上 ○地域住民や企業などの防災意識の向上
居住誘導区域外		
分析内容	現状と課題	取組方針
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域	○市街化調整区域の北東部の丘陵地などで土砂災害の危険性が高い区域が広く分布し、災害リスクの回避や低減が求められます。	【災害リスクの回避】 ○災害リスクを踏まえた土地利用の見直し
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×人口・高齢者	○市街化調整区域の北東部の丘陵地をはじめとする地域において多くの市民や高齢者に土砂災害による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。	○災害リスクを踏まえた立地誘導 【災害リスクの低減】
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×建物	○市街化調整区域の北東部の丘陵地をはじめとする地域において土砂災害による建物の被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。	○国、県、市が連携した施設整備 ○災害リスクを踏まえた建物対策
土砂災害（特別）警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域 ×公共公益施設等	○市街化調整区域において立地する公共公益施設等は土砂災害による被害が懸念され、災害リスクの回避や低減が求められます。	○災害リスクに応じた地域防災力の向上 ○地域住民や企業などの防災意識の向上

\*1 回避：規制や誘導、移転等により災害時に被害を発生しないようにすること

\*2 低減：ハード・ソフトの防災減災対策により災害時の被害を軽減すること



## 4. 防災まちづくりの将来像(案)と取組について

### ■ 防災まちづくりの将来像(案)と取組方針(骨子案)について

防災まちづくりの将来像は、取組方針や、今後検討していく具体的な取組内容を実現することによる本市の将来の姿を住民などにわかりやすく示すためのものであり、市民・事業者・行政が一体となって取組を進めるために必要になります。

本市は、立地適正化計画において、利便性の高い都市拠点や地域拠点に都市機能を誘導し、公共交通幹線軸沿線などに居住を誘導することで持続可能なまちづくりを進めています。一方で本市の都市構造は、豊川や柳生川といった河川沿いに形成されるなど水災害を中心に様々な災害リスクを抱えています。加えて、太平洋沿岸に位置し、南海トラフ巨大地震など大地震の発生も懸念されています。まちづくりにおいては、こうした災害リスクとどのように向き合い、付き合っていくかが課題となります。

防災まちづくりの将来像(案)は、総合計画、都市計画マスタープラン、防災関連計画を踏まえた上で、「利便性の高さ」と「災害リスク」という一見共存し難い課題に取り組み、市民が安全・安心して暮らせるまちを目指すため、「命と暮らしを守る 安全・安心を兼ね備えたまち」とします。

また、取組方針(骨子案)は、本市の都市構造や人口、土地利用の状況、施設の立地状況などを踏まえ、まちづくり全体のバランスを考慮し、本市における災害リスクの課題に対して「災害リスクの回避」と「災害リスクの低減」を基本とします。

### ■ 取組方針(骨子案)に基づく具体的な取組内容の検討にあたって

水災害に関するハザード情報には、円滑な避難の確保を目的とし、命を守ることを最重要課題として取り組む想定最大規模や、治水施設等の整備を目的とし、命と暮らしを守るために取り組む計画規模など、水災害の種別に応じて設定条件等が定められています。今後は取組方針(骨子案)に基づき、災害リスクの高いエリアを中心に、災害リスクの回避や低減といった具体的な取組内容を組み合わせていきますが、基本となる浸水深だけでなく、発生頻度や、ハザードの規模、災害の特性などを踏まえた上で検討します。

また、具体的な取組内容の検討にあたっては、近年の災害の激甚化、頻発化を踏まえ、大規模な気候変動を前提に、時間と費用を要するハード対策では限界があることから、ソフト対策を有効に組み合わせるように検討します。

以上を体系図にまとめ、次頁に示します。



## 現状と課題

### 居住誘導区域

#### 【水害】

- 船町駅や柳生橋駅周辺は、浸水深 0.5m以上の浸水想定区域であり、想定最大規模においては、3m以上の浸水が想定される。  
(洪水、津波、高潮)
- 船町駅や柳生橋駅周辺は、垂直避難や水平避難が困難な建物が分布し、高齢者も多く居住している。(洪水、津波、高潮)
- 柳生川沿いは、河岸浸食や氾濫流による家屋倒壊等氾濫想定区域である。  
(洪水)
- 船町駅や柳生橋駅周辺の浸水深 0.5m以上の浸水想定区域には、指定避難所が分布している。(洪水、津波、高潮)
- 船町駅や柳生橋駅周辺の浸水深 0.5m以上の浸水想定区域には、公共公益施設が分布している。(洪水、津波、高潮)

### 居住誘導区域外

#### 【水害】

- 豊川・豊川放水路周辺の前芝、下地、下条、賀茂や、梅田川周辺の植田駅周辺など多くの地域が、浸水深 0.5m以上の浸水想定区域である。(洪水、津波、高潮)
- 下条や賀茂地区では 3m以上の浸水深が想定される。(洪水)
- 豊川・豊川放水路周辺や梅田川周辺には、垂直避難や水平避難が困難な建物が分布しており、下地地域など人口や高齢者が多い地域がある。(洪水、津波、高潮)
- 豊川・豊川放水路周辺や梅田川沿いは、河岸浸食や氾濫流による家屋倒壊等氾濫想定区域である。(洪水)
- 豊川・豊川放水路周辺をはじめとする浸水深 0.5m以上の浸水想定区域には、指定避難所が分布している。(洪水、津波、高潮)
- 豊川・豊川放水路周辺をはじめとする浸水深 0.5m以上の浸水想定区域には公共公益施設が分布している。(洪水、津波、高潮)

#### 【土砂災害】

- 土砂災害の危険性が高い地域が点在している。
- 土砂災害の危険性が高い地域に公共公益施設が分布している。

## 防災まちづくりの将来像(案)

## 命と暮らしを守る 安全・安心を兼ね備えたまち

### 取組方針(骨子案)

#### 居住誘導区域

#### 居住誘導区域外

#### 【災害リスクの回避\*1】

- 災害リスクを踏まえた土地利用の見直し
- 災害リスクを踏まえた立地誘導

#### 【災害リスクの低減\*2】

- 国、県、市が連携した施設整備
- 災害リスクを踏まえた建物対策
- 災害リスクに応じた地域防災力の向上
- 地域住民や企業などの防災意識の向上

#### 具体的な取組の検討にあたって

- 都市構造や人口、土地利用の状況、施設の立地状況を踏まえ、まちづくり全体のバランスを考慮する。
- 浸水深だけでなく発生頻度や規模、災害の特性を踏まえる。
- 気候変動を前提にハード対策だけでなく、ソフト対策を有効に組み合わせる。

\*1 回避とは、規制や誘導、移転等により災害時に被害を発生しないようにすることをいう

\*2 低減とはハード・ソフトの防災減災対策により災害時の被害を軽減することをいう

## 5. 計画改定のスケジュールについて

今後のスケジュールは、概ね以下のとおりです。

項目	令和3年度					令和4年度												
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
市議会 (建設消防委員会)			●										●					
パブリックコメント														↔				
都市計画審議会				●									●			●		
計画の内容																		
	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">                     防災まちづくりの将来像 取組方針の骨子                 </div>					<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">                     具体的なハード・ソフトの取組 取組スケジュールと目標値                 </div>												◎公表

