

## 第2章 防災・減災編（地震）の将来像・基本方針

### 2-1 防災・減災編（地震）における将来像

前章までの整理を踏まえ、防災・減災編（地震）における将来像を設定します。

防災対策を推進する上では、市民一人ひとりが「自分の命は自分で守る」、「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識を持つことが大切です。加えて、地域の災害特性に応じた事前対策や速やかな復旧・復興を実現するためには、市民（自助、共助）と行政（公助）が円滑に連携することができる体制を構築することが求められます。

そのため、防災・減災編（地震）における都市の将来像として、以下を設定します。

安全・安心・快適に暮らし続けることができる災害に強いまち  
～ みんなの力で高め合う地域防災力～

### 2-2 将来像を実現するための基本方針

浜松市都市計画マスタープランの都市防災における方針や前章で整理した地震災害に対する課題を踏まえ、防災都市づくり計画の将来像を実現するための基本方針を設定します。

防災・減災の実現に向け、地震災害における「ハード対策の視点」、「ソフト対策の視点」、「復旧・復興対策の視点」の3つの視点から基本方針を設定します。

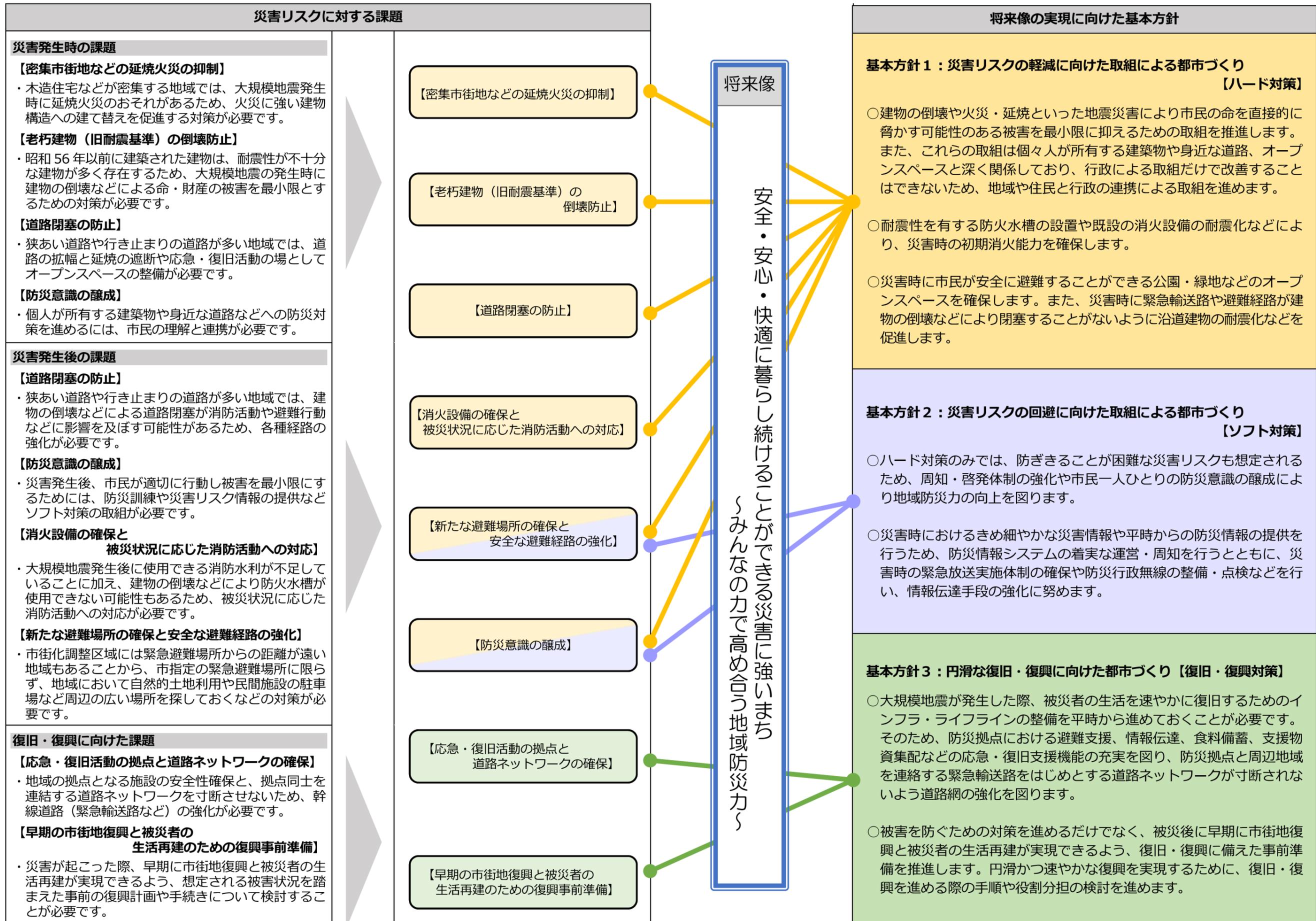


図 基本的な考え方

## 第3章 地震災害に対する具体的な取組

### 3-1 取組の体系

防災・減災編（地震）における将来像と基本方針を踏まえ、具体的な取組を展開していきます。

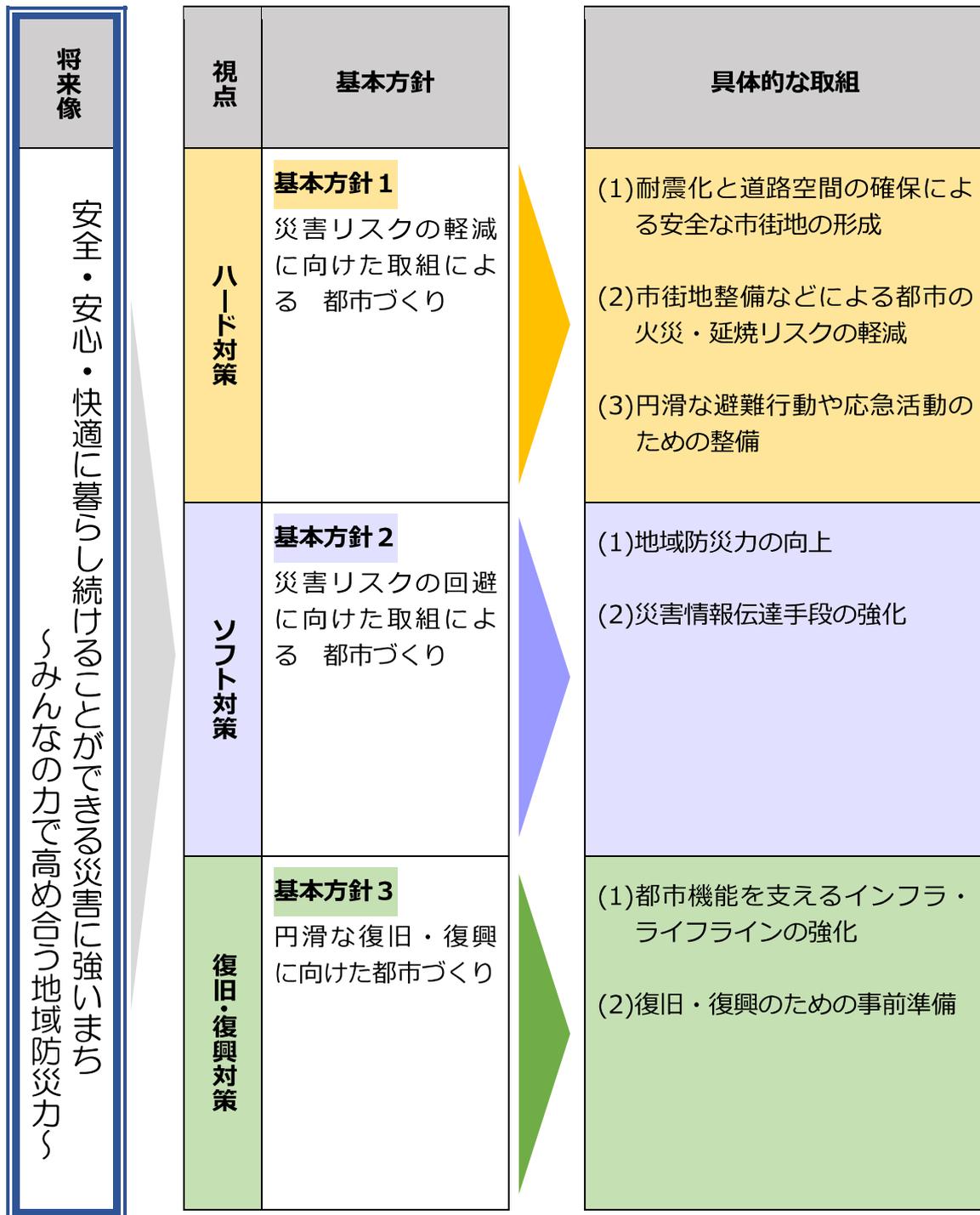


図 体系図

## 3-2 具体的な取組

### 3-2-1 基本方針1：災害リスクの軽減に向けた取組による都市づくり

【ハード対策】

建物倒壊や火災・延焼といった地震災害を出来るだけ防ぐ、減らすための対策を実施することで、災害リスクの軽減を図り、住民の命と財産の保護に結びつけます。

#### (1) 耐震化と道路空間の確保による安全な市街地の形成

##### 1) 建築物の耐震化促進など

旧耐震基準（1981（昭和56）年5月以前）で建築された建物に対する耐震化や建て替え、倒壊の危険性のある空き家の除却などを促進するとともに、家庭内の防災対策を促進し、建物倒壊による命と財産への影響を抑制します。

##### 具体的な取組（例）

- ・住宅・建築物耐震化事業費補助（TOUKAI-0 総合支援事業）
- ・多くの者が利用する建築物の耐震化の促進
- ・家庭内の地震対策の促進（家具の固定、耐震シェルターの設置）
- ・空き家等除却促進事業費補助
- ・公共建築物等の耐震化の推進
- ・大規模盛土造成地の宅地耐震化推進事業
- ・都市再生促進地区における建築物等及び土地の適正な管理及び活用の促進に関する条例 …など



図 住宅・建築物耐震化事業費補助



図 耐震シェルターの設置

## 2) 沿道構造物の撤去・改善など

幅員 4 m 未満の狭あい道路では、沿道建物の敷地後退（セットバック）による拡幅整備や、地震時に倒壊の恐れがあるブロック塀などの撤去により、沿道構造物の倒壊による被害を抑制します。

### 具体的な取組（例）

- ・狭あい道路の拡幅整備事業
- ・ブロック塀等の撤去・改善事業
- ・地区計画の策定支援 …など



図 狭あい道路の拡幅



図 ブロック塀の倒壊例

## (2) 市街地整備などによる都市の火災・延焼リスクの軽減

### 1) 防火地域・準防火地域の指定の検討

高密度な土地利用を誘導する商業地や、木造建築物が多く広範囲に延焼の恐れがある地域では、防火地域・準防火地域の指定を検討し、地域内の不燃化を促進します。防火地域・準防火地域とは、市街地の火災の危険を防除するための規制を定める地域のことです。

#### 具体的な取組（例）

- ・防火地域・準防火地域の見直し検討 …など

### 2) 土地区画整理事業などによる密集市街地の解消

土地区画整理事業や市街地再開発事業、防災街区整備事業などによる市街地整備による面的な解消を検討し、良好な市街地の形成を図ります。

#### 具体的な取組（例）

- ・市街地開発事業（土地区画整理事業、市街地再開発事業、防災街区整備事業など）の検討 …など



図 土地区画整理事業による市街地整備の例

### 3) 都市計画道路などによる延焼遮断帯の整備

市街地火災の拡大を防止するために、延焼遮断帯としての効果が期待される道路や公園などの整備を着実に進めるとともに、防災上の観点から優先的に整備すべき都市計画道路の整備などを検討します。

また、樹林の延焼防止機能を維持するため保存樹林や生産緑地などを保全します。

#### 具体的な取組（例）

- ・都市計画道路の整備
- ・都市公園の整備
- ・保存樹林、市民の森、生産緑地などの指定 …など



図 浜松城公園

#### 4) 耐震性を有する消防水利の整備などによる消火能力の強化

火災発生時の地域の消火活動を支えるため、消防水利が希薄な地域に対して、耐震性防火水槽の設置や既設防火水槽の耐震補強を推進します。

併せて、道路が狭く火災現場に消防車両が近づけないことが想定される地域では、平常時から該当地域の把握に努め、可搬ポンプ及び消防車両を活用した長距離中継体制の確保を図り、消火活動の有効性を高めます。

##### 具体的な取組（例）

- ・耐震性を有する消防水利の整備
- ・可搬ポンプの更新 …など



図 耐震性貯水槽



図 地域の消防器具収納庫

### (3) 円滑な避難行動や応急活動のための整備

#### 1) 都市公園の整備などによるオープンスペースの確保

公園・緑地などは災害時の避難や救護、復旧活動などの拠点としての防災的役割を発揮することができるように、必要な施設や設備の整備を推進します。

また、オープンスペースの少ない地域においては、防災機能を有する公園の整備や既存スペースの防災機能向上を図るとともに、民間施設や生産緑地などの活用可能性を地域住民と検討します。

##### 具体的な取組（例）

- ・都市公園の整備
- ・民間施設との連携（避難場所としての駐車場などの活用）
- ・生産緑地の指定 …など

## 2) 応急活動スペース・避難経路の確保

地域特性と住民の意向を踏まえた地区計画（地区施設（道路）の位置付け、敷地境界からの壁面後退、敷地の建て詰まりを防ぐための最低敷地面積の設定など）や無電柱化の促進、狭あい道路の拡幅（幅員 4mまで）により、地域の一体的な防災性能の向上を図り、災害時の避難行動や応急活動の円滑性を高めます。

### 具体的な取組（例）

- ・ 地区計画の策定支援
- ・ 無電柱化の促進
- ・ 狭あい道路の拡幅整備事業
- ・ 緊急輸送路沿道の建築物耐震補強助成事業 …など

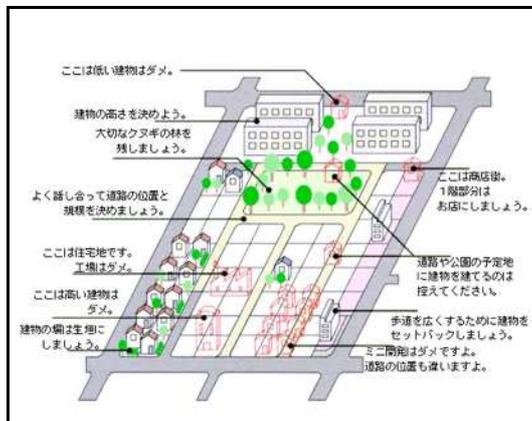


図 地区計画のイメージ



図 無電柱化の整備事例  
(市道曳馬中田島線)

### 3-2-2 基本方針2：災害リスクの回避に向けた取組による都市づくり

#### 【ソフト対策】

ハード対策は、整備に時間を要することに加え、災害リスクを全て防ぎきることは困難です。そのため、命・身体を守るためのソフト対策を継続的に実行し、災害リスクの回避・軽減を図ります。

#### (1) 地域防災力の向上

災害時に地域の実情に即した防災活動ができるように、防災訓練や防災人材の育成を支援するとともに、防災ガイドブックや防災ハザードマップの作成・周知、市民向けの出前講座や防災イベントなどの開催により、災害リスクへの理解を促し、地震災害に対する防災意識の醸成を図ります。

また、災害時に避難することが困難な要支援者のうち、自主防災隊など地域の方に避難の支援をお願いしたいと申請のあった方について、市は避難行動要支援者台帳を作成するとともに、民生委員・児童委員などとの連携に努めます。

#### 具体的な取組（例）

- ・ 自主防災組織などによる地域防災訓練の実施
- ・ わたしの減災プロジェクト（ハザードマップの見方や災害情報の収集方法、わたしの避難計画の作成）
- ・ 災害リスク情報の提供（防災マップ、区版避難行動計画）
- ・ 民間施設との連携情報の提供（避難場所としての駐車場などの活用）
- ・ 出前講座（市民生活・防災）の実施
- ・ 防災学習センターでの講座、イベントの開催
- ・ 緊急物資備蓄の促進（市民、事業所など）
- ・ 避難行動要支援者の支援（避難行動要支援者台帳作成） …など



図 地域防災訓練の様子

## (2) 災害情報伝達手段の強化

災害時におけるきめ細やかな災害情報や、平時から防災情報を提供する防災情報システムを着実に運営するとともに市民へ周知し、登録を促します。

併せて、災害時の緊急放送実施体制の確保や防災行政無線の整備・点検、市民への戸別受信機貸与を行い、災害対策本部と市民との情報伝達手段の強化に努めます。

### 具体的な取組（例）

- ・浜松市防災ホットメール
- ・緊急速報メール
- ・LINE による防災情報の配信
- ・FM 放送を用いた緊急放送実施体制の構築
- ・防災行政無線の戸別受信機の貸与 …など



図 浜松市防災ホットメール

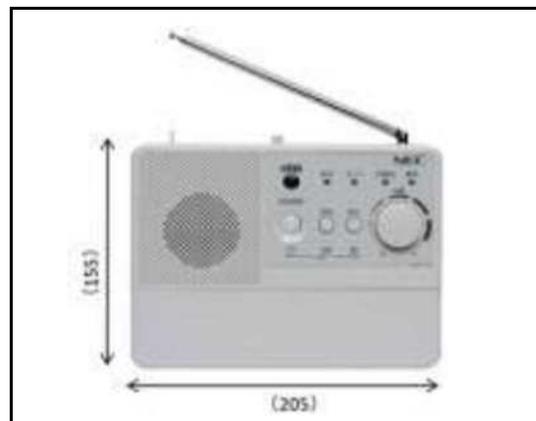


図 防災行政無線の戸別受信機

### 3-2-3 基本方針3：円滑な復旧・復興に向けた都市づくり【復旧・復興対策】

被害を受けた後に可能な限り早く都市基盤施設の復旧を行うことによって、市民生活や社会経済活動の早期回復・再開を目指すとともに、良好な市街地としての円滑な復興の準備を進めます。

#### (1) 都市機能を支えるインフラ・ライフラインの強化

##### 1) 緊急輸送路の沿道建物や橋梁の耐震化による道路ネットワークの寸断防止など

大規模な震災により被害が甚大化・広域化した際に、市民の避難や支援物資の輸送、復旧・復興活動などが円滑に実行できるよう、緊急輸送路の沿道建物や橋梁の耐震化、無電柱化の整備などを推進し、道路ネットワークの寸断を防止します。

また、都市計画道路の整備やルートの多重化などを検討し、道路ネットワークを強化するとともに、早期に緊急車両などの通行ルートが確保されるよう、道路啓開体制を整えます。

#### 具体的な取組（例）

- ・ 緊急輸送路の整備
- ・ 緊急輸送路沿道の建築物耐震補強助成事業
- ・ 緊急輸送路等に架かる橋梁の耐震化
- ・ 無電柱化の促進
- ・ 大規模斜面施設（特定道路土工構造物）修繕の実施
- ・ 主要幹線道路を補完するネットワークの形成
- ・ 道路啓開計画の策定 …など



図 橋梁の耐震補強の事例



図 道路啓開実働訓練の様子

2) 上下水道の耐震化、ライフライン情報の収集・提供体制の構築による都市機能の確保など  
上下水道の耐震性を向上させるとともに、ライフライン情報の収集・提供体制の構築により、災害時における都市機能を確保します。

また、再生可能エネルギーや自立・分散型電源の導入を促進し、災害時におけるエネルギー源の確保に努めます。

#### 具体的な取組（例）

- ・下水道施設の耐震化
- ・上水道施設の耐震化
- ・効果的なライフライン情報の収集・提供体制の構築
- ・災害時のエネルギー源の確保 …など



図 下水道施設の耐震化の事例

## (2) 復旧・復興のための事前準備

### 1) 事前復興まちづくり計画の策定など

円滑な復興には、発災後の復興まちづくりの姿を見据え、大規模災害に備えることが必要です。本計画の事前復興編において、発災後の復興まちづくりの姿を見据えた復興まちづくり方針などを事前に定め、計画に基づく復旧・復興を目指します。

また、発災後の企業の事業継続・早期復旧を図るため、「事業継続計画（BCP）」に関する情報提供や普及啓発を行うとともに、復興まちづくり事業などに支障が生じることがないように、土地の境界確定支援や地籍調査を実施し、早期の復興に向けた準備を行います。

#### 具体的な取組（例）

- ・事前復興まちづくり計画の策定
- ・事業継続計画（BCP）の作成支援
- ・地籍調査の実施 …など

# 防災・減災編（水災害）

# 第1章 浜松市の水災害ハザード

## 1-1 浜松市の災害履歴

本市で過去に発生した主な水災害の発生年月日、要因及び浸水被害件数(は以下のとおりです。

表 過去に発生した主な水災害

発生年月日			要因	浸水被害件数(戸)	
西暦	和暦	日付		床上	床下
1959	昭和 34	9/26	台風 15 号 (伊勢湾台風)	403	1,688
1971	昭和 46	8/31	台風 23 号	1,458	9,446
1974	昭和 49	7/7	台風 8 号及び梅雨前線による集中豪雨 (七夕豪雨)	26,452	54,092
1975	昭和 50	10/7~8	低気圧と前線による大雨	2,864	16,572
1994	平成 6	9/7~22	豪雨	59	456
2004	平成 16	9/4~6	豪雨	7	133
		10/9	台風 22 号	310	1,041
		11/10~12	豪雨	8	249
2007	平成 19	9/23~24	豪雨	0	26
2010	平成 22	7/8~17	梅雨前線豪雨	0	2
		8/8~12	台風 4 号	0	3
		9/15~16	豪雨	0	5
		10/30~11/4	台風 14 号	1	18
2011	平成 23	8/30~9/7	台風 12 号	2	0
		9/15~23	台風 15 号	36	47
2012	平成 24	8/11~15	豪雨	0	9
2013	平成 25	9/8	豪雨	0	15
		9/14~17	台風 18 号	0	25
		10/22~26	台風 27 号	0	5
2014	平成 26	10/4~7	台風 18 号	1	33
2015	平成 27	9/7~8	台風 18 号	22	96
2017	平成 29	6/21	豪雨	0	12
2018	平成 30	7/6	豪雨	0	4
2019	令和元	7/22	豪雨	21	42
2022	令和 4	7/26	豪雨	8	8
		9/2	豪雨	47	123
		9/23	台風 15 号	472	1,470
2023	令和 5	6/2	台風 2 号	68	67

資料：浜松市地域防災計画、国土交通省 水害統計調査、静岡県 令和 5 年台風第 2 号の被害概要、遠州流域治水協議会 令和 4 年度水害発生状況の共有

## 1-2 防災・減災編（水災害）で扱う災害の基本的な考え方

近年、全国各地で豪雨などによる洪水（外水氾濫）、雨水出水（内水氾濫）、土砂災害などの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や海面水位の上昇により、さらに水災害が頻発化・激甚化することが懸念されています。また、マグニチュード8～9クラスの地震の発生確率は30年以内で70～80%とされており、ため池決壊などの地震に起因する災害も想定されます。

これらの災害に対し、「降雨に起因する災害」と「地震に起因する災害」の観点から、下表の災害を整理します。

表 把握する災害ハザード

区分	災害ハザード	
降雨に起因する災害	洪水	洪水浸水想定区域（計画規模）
		洪水浸水想定区域（想定最大規模）
		浸水継続時間（想定最大規模）
		家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食：想定最大規模）
	雨水出水	内水ハザードマップ
	浸水実績	浸水実績図
	土砂災害	指定区域（砂防三法）
土砂災害（特別）警戒区域		
地震に起因する災害	ため池決壊	浸水深マップ
	津波	防潮堤整備後の浸水想定区域 ※「浜松市津波防災地域づくり推進計画」において、目標や基本方針などを示し津波対策の取組を推進していることや「浜松市立地適正化計画」において、災害リスクの高い地域として津波浸水想定区域（L2 ケース1（防潮堤整備後））を居住誘導区域から除外していることを踏まえ、本計画ではハザード情報まで示します。

## 1-3 降雨に起因する災害の整理

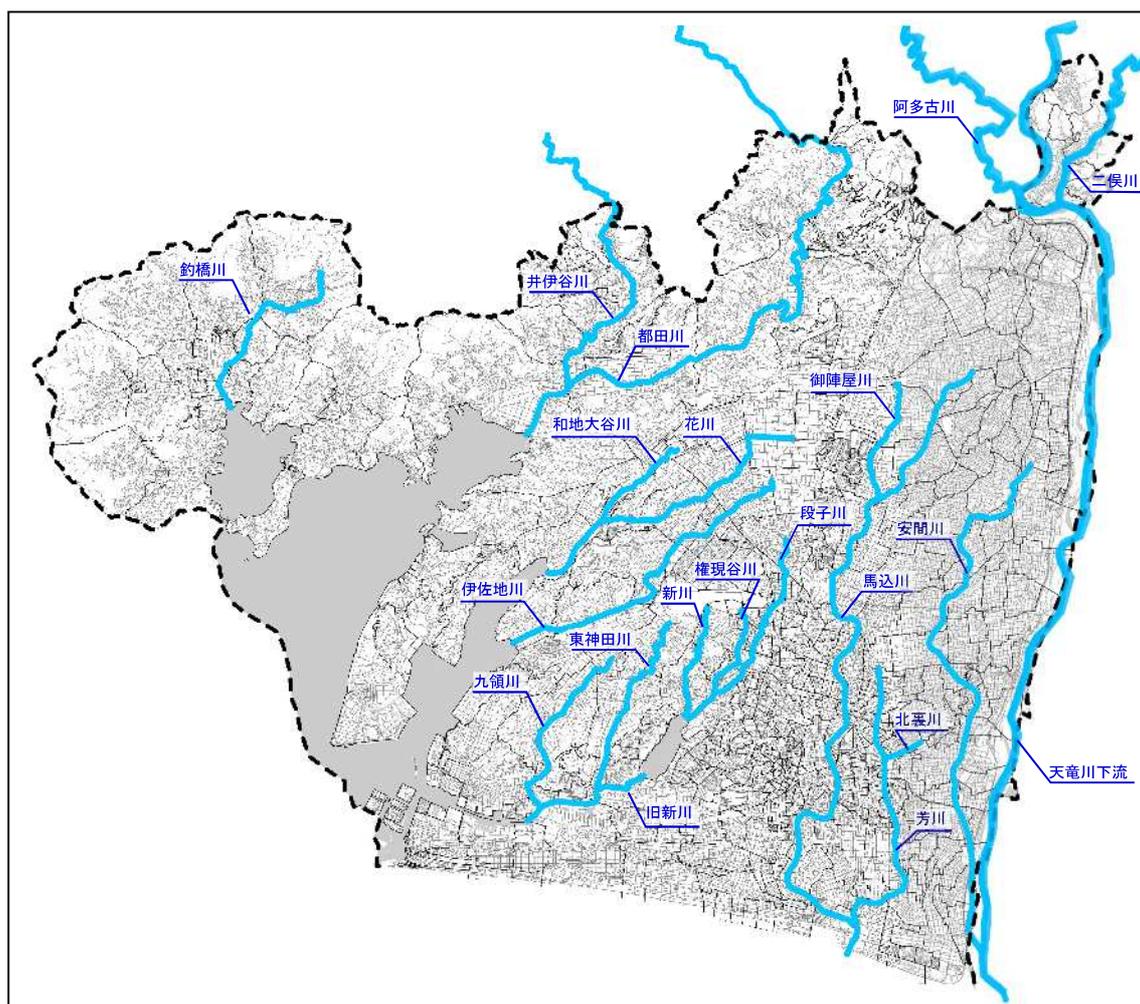
### 1-3-1 洪水

(1) 洪水浸水想定区域（計画規模）、(2) 洪水浸水想定区域（想定最大規模）、(3) 浸水継続時間（想定最大規模）、(4) 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）、(5) 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）について整理します。

なお、災害の整理において、2023（令和5）年5月時点において上記ハザードのうちいずれかを公表している河川を対象とします。

表 対象とする河川（ハザードマップ公表河川（2023（令和5）年5月時点））

水系	河川名
都田川水系	都田川、井伊谷川、釣橋川、新川、東神田川、伊佐地川、花川、和地大谷川、旧新川、段子川、権現谷川、九領川
馬込川水系	馬込川、芳川、北裏川、御陣屋川
天竜川水系	天竜川下流、安間川、阿多古川、二俣川



資料：国土数値情報

図 河川位置図

(1) 洪水浸水想定区域（計画規模）

1) ハザードマップの公表状況

洪水浸水想定区域（計画規模）は、河川改修を行う際の計画規模の降雨に伴う洪水により浸水が想定される区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、洪水浸水想定区域（計画規模）を整理します。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	年超過確率	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 342 mm	1/50	2017年 12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 347 mm	1/50	2019年 3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 1時間雨量 74 mm	1/30	2019年 3月15日
	新川	—	—	—	—
	東神田川	—	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—	—
	花川	—	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—	—
	旧新川	—	—	—	—
	段子川	—	—	—	—
	権現谷川	—	—	—	—
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 118.8 mm	1/50	2017年 7月7日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 118.8 mm	1/50	2017年 7月7日
	北裏川	—	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 322 mm	1/150	2016年 12月15日
	安間川	●	安間川流域の 1時間総雨量 84 mm	1/50	2019年 2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 327 mm	1/50	2019年 2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 233 mm	1/30	2021年 5月11日

## 2) 浸水想定区域（計画規模）の重ね合わせ

河川ごとの洪水浸水想定区域（計画規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。  
 なお、河川の洪水浸水想定区域が重複する区域は、最も大きい浸水深を採用します。

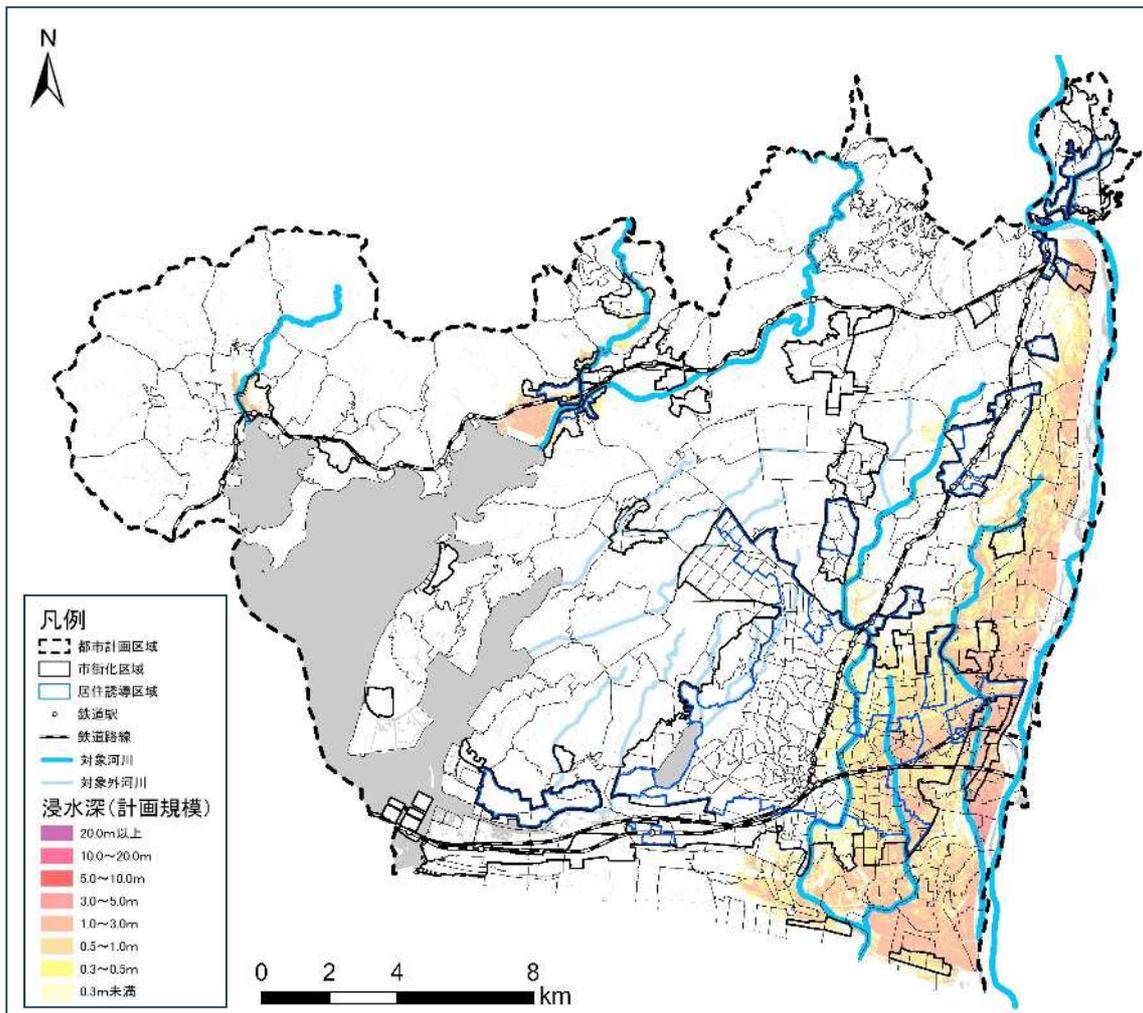


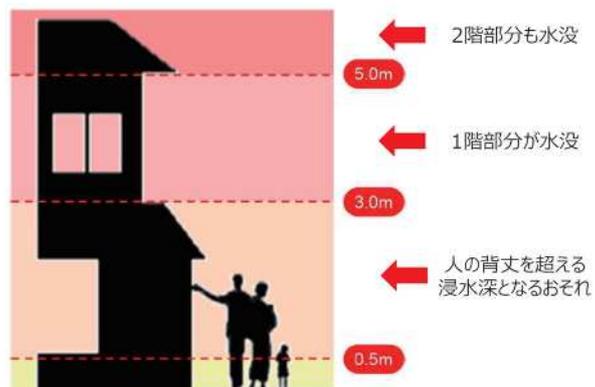
図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（計画規模）

### 【参考資料：浸水深と家屋などへの被害の関係】

浸水による人的被害のリスクの程度を、浸水深から検討することが考えられる。

一般的な家屋の2階が水没する浸水深5mや、2階床下部分に相当する浸水深3mを超えているかが一つの目安となる。2階への垂直避難が困難な居住者の有無にも注意することが重要である。

関川水害（1995（H7））における調査結果によれば、浸水深が膝（0.5m）以上になると、殆どの方が避難困難であったとされる。



資料：立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）

(2) 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）

1) ハザードマップの公表状況

洪水浸水想定区域図（想定最大規模）は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水により浸水が想定される区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、洪水浸水想定区域（想定最大規模）を整理します。なお、想定最大規模の降雨はおよそ1,000年に1度程度の降雨を想定しています。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 696.8mm	2017年12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 697mm	2019年3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15時間総雨量 729mm	2019年3月15日
	新川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	東神田川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	伊佐地川	●	伊佐地川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	花川	●	花川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	和地大谷川	●	和地大谷川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	旧新川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	段子川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
	権現谷川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
	九領川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	北裏川	●	馬込川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2023年5月1日
	御陣屋川	●	馬込川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2023年5月1日
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 526mm	2016年12月15日
	安間川	●	安間川流域の 6時間総雨量 481mm	2019年2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 764mm	2019年2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 804mm	2021年5月11日

## 2) 浸水想定区域（想定最大規模）の重ね合わせ

河川ごとの洪水浸水想定区域（想定最大規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。なお、河川の洪水浸水想定区域が重複する区域は、最も大きい浸水深を採用します。

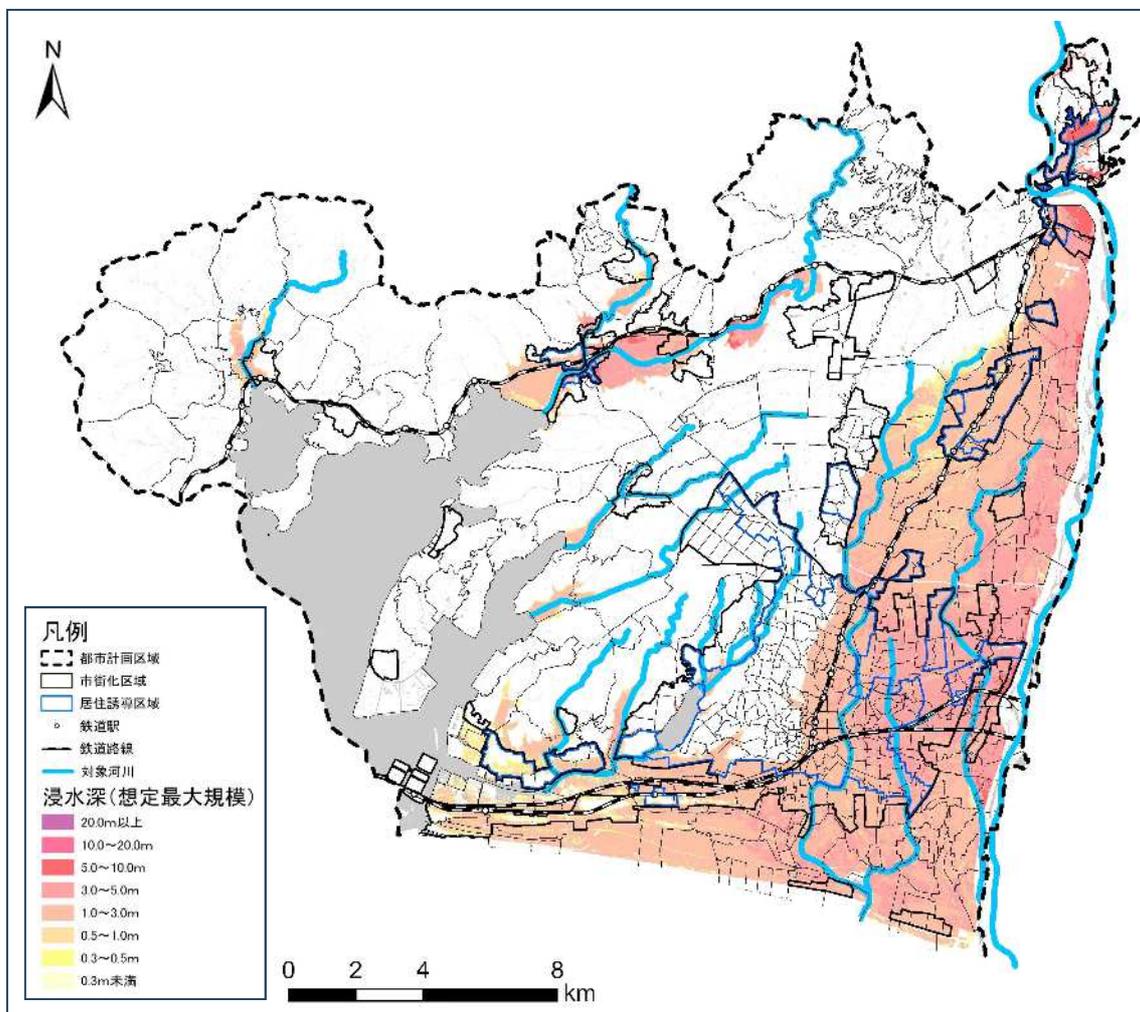


図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（想定最大規模）

(3) 浸水継続時間（想定最大規模）

1) ハザードマップの公表状況

浸水継続時間（想定最大規模）は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水により浸水した場合に想定される浸水の継続時間であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、浸水継続時間（想定最大規模）を整理します。なお、洪水浸水想定区域と同様に想定最大規模の降雨はおよそ 1,000 年に 1 度程度の降雨を想定しています。

2023（令和 5）年 5 月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和 5）年 5 月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24 時間総雨量 696.8mm	2017 年 12 月 26 日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24 時間総雨量 697mm	2019 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15 時間総雨量 729mm	2019 年 3 月 15 日
	新川	—	—	—
	東神田川	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—
	花川	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—
	旧新川	—	—	—
	段子川	—	—	—
	権現谷川	—	—	—
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	2017 年 7 月 7 日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	2017 年 7 月 7 日
	北裏川	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48 時間総雨量 526mm	2016 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 6 時間総雨量 481mm	2019 年 2 月 19 日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24 時間総雨量 764mm	2019 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 804mm	2021 年 5 月 11 日

## 2) 浸水継続時間（想定最大規模）の重ね合わせ

河川ごとの浸水継続時間（想定最大規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。  
なお、河川の浸水継続時間が重複する区域は、最も大きい浸水継続時間を採用します。

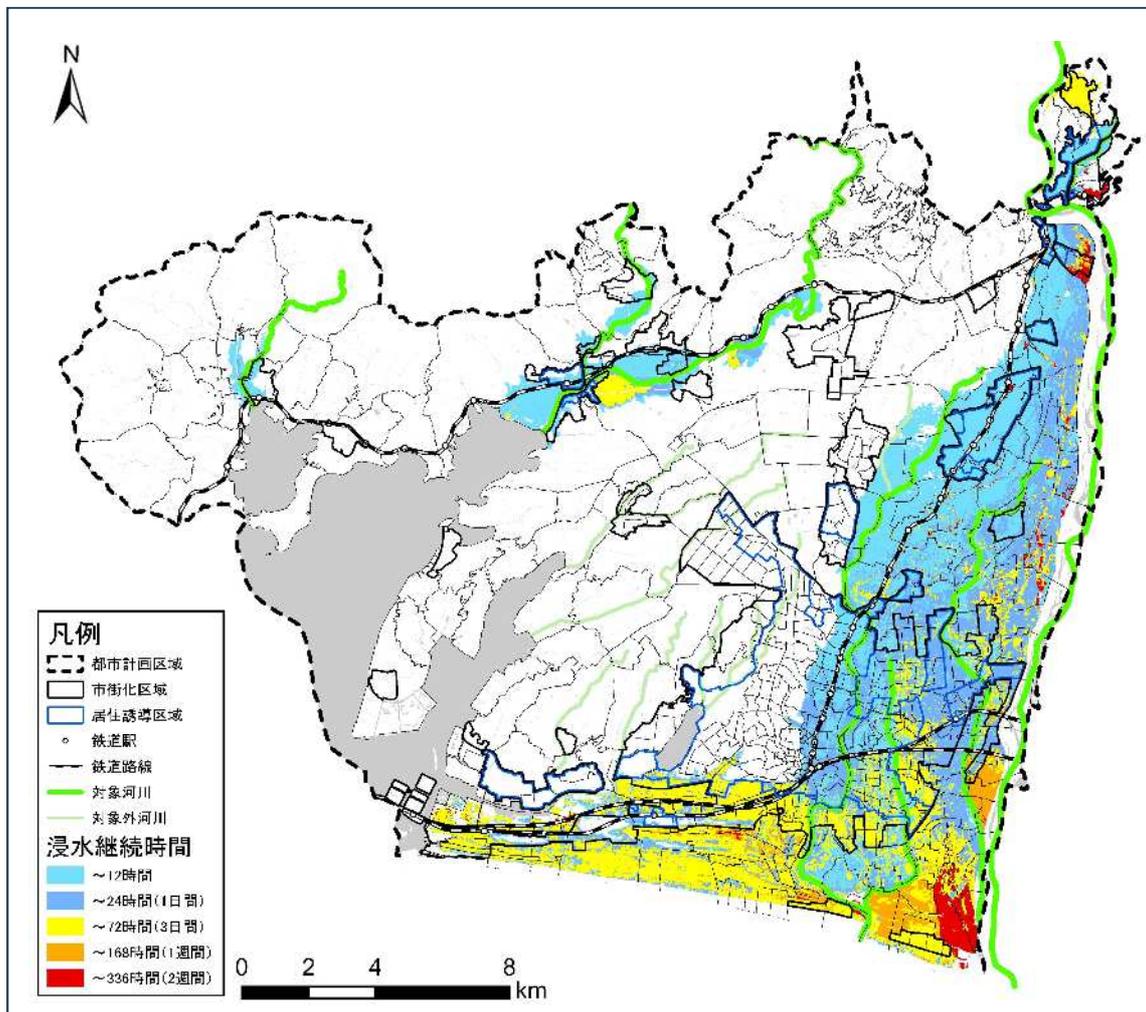


図 都市計画区域内の浸水継続時間（想定最大規模）

【参考資料：浜松市地域防災計画における備蓄などの目安】

第 16 節 重要施設・ライフラインの機能確保等に関する計画

重要施設の管理者	<ul style="list-style-type: none"><li>・ <u>市及び災害拠点病院等災害応急対策に係る機関は、保有する施設・設備について、再生可能エネルギー等の代替エネルギーシステムや電動車の活用を含め自家発電設備、燃料貯蔵設備等を安全な位置に整備し、十分な期間（最低3日間）の発電が可能となるような燃料の備蓄、複数事業者との燃料供給協定等の燃料確保策の多重化を行い平常時から点検、訓練等に努めるものとする。</u> 特に、災害拠点病院等の人命にかかわる重要施設については、早期に復旧できるよう体制等を強化することとする。</li><li>・ <u>病院、要配慮者に関わる社会福祉施設等の人命に関わる重要施設の管理者は、発災後 72 時間の事業継続が可能となる非常用電源を確保するよう努めるものとする。</u></li><li>・ 上記重要施設の管理者は、燃料の調達に当たっては、災害時においても燃料供給が安定的に行われる環境を維持していくことの重要性に鑑み、あらかじめ、石油販売業者と、燃料の優先供給について協定の締結を推進するとともに使用する燃料供給に必要な情報の共有を図るよう努めるものとする。</li><li>・ 市及び災害拠点病院等災害応急対策に係る機関は、洪水浸水想定区域又は土砂災害警戒区域等に配慮しつつ、それぞれの機関の防災中枢機能を果たす施設・設備の充実及び災害に対する安全性の確保、総合的な防災機能を有する拠点・街区の整備に努めるものとする。</li></ul>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

資料：浜松市地域防災計画

#### (4) 家屋倒壊等氾濫想定区域

##### 1) ハザードマップの公表状況

家屋倒壊等氾濫想定区域は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水時における、洪水氾濫流によって木造家屋の倒壊のおそれがある区域及び洪水時の河岸侵食によって家屋の倒壊のおそれがある区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、家屋倒壊等氾濫想定区域を整理します。なお、洪水浸水想定区域と同様に想定最大規模の降雨はおよそ1,000年に1度程度の降雨を想定しています。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 696.8mm	2017年12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 697mm	2019年3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15時間総雨量 729mm	2019年3月15日
	新川	—	—	—
	東神田川	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—
	花川	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—
	旧新川	—	—	—
	段子川	—	—	—
	権現谷川	—	—	—
馬込川水系	馬込川・芳川*	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	北裏川	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 526mm	2016年12月15日
	安間川	●	安間川流域の 6時間総雨量 481mm	2019年2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 764mm	2019年2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 804mm	2021年5月11日

※馬込川と芳川の家屋倒壊等氾濫想定区域は一つのハザードマップとして整理されている。

## 2) 家屋倒壊等氾濫想定区域の重ね合わせ

河川ごとの家屋倒壊等氾濫想定区域を重ね合わせた図面を以下に示します。

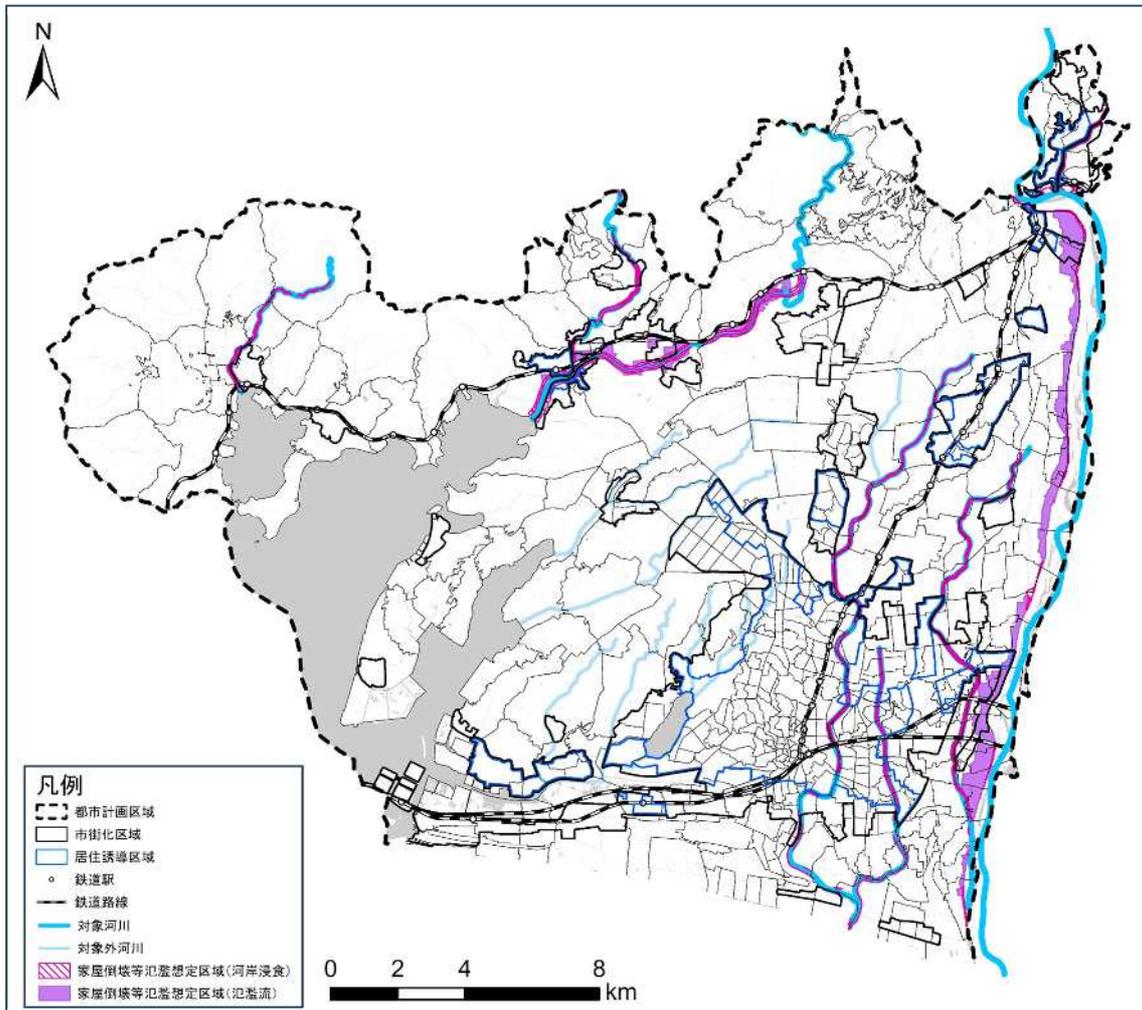


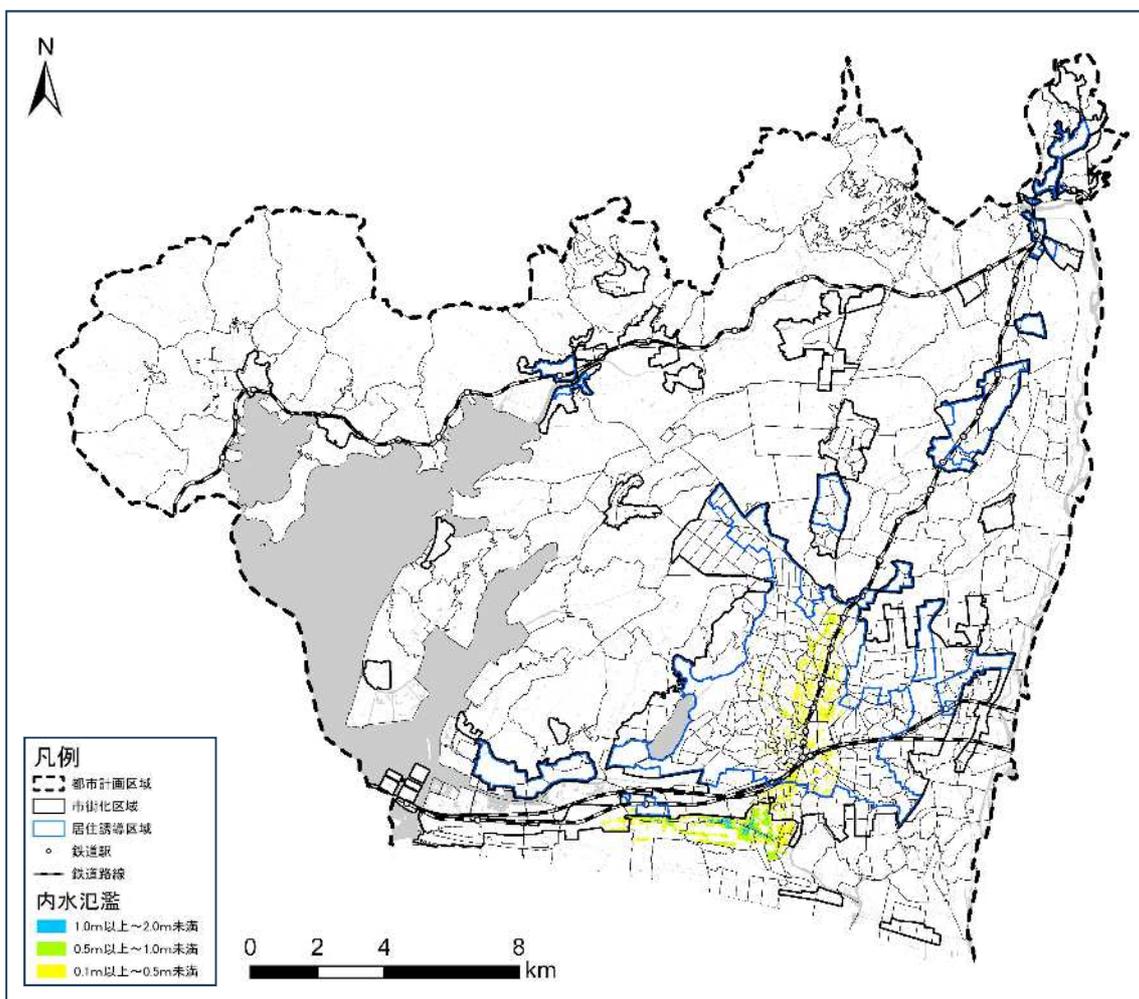
図 都市計画区域内の家屋倒壊等氾濫想定区域

### 1-3-2 雨水出水

本市では、既往最大降雨（1982（昭和 57）年 11 月 30 日 時間雨量 87.5mm）が降った場合の雨水出水を想定し、浸水が想定される範囲や深さを示した内水ハザードマップを作成しています。浜松市資料に基づき、以下の流域について整理します。河川ごとの雨水出水の浸水深を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とする内水ハザードマップ

流域	指定の前提となる降雨	指定年月日
新川・曳馬川流域	時間雨量 87.5mm	2017 年 5 月
高塚川流域	時間雨量 87.5mm	2018 年 6 月



資料：浜松市資料

図 都市計画区域内の雨水出水の浸水深

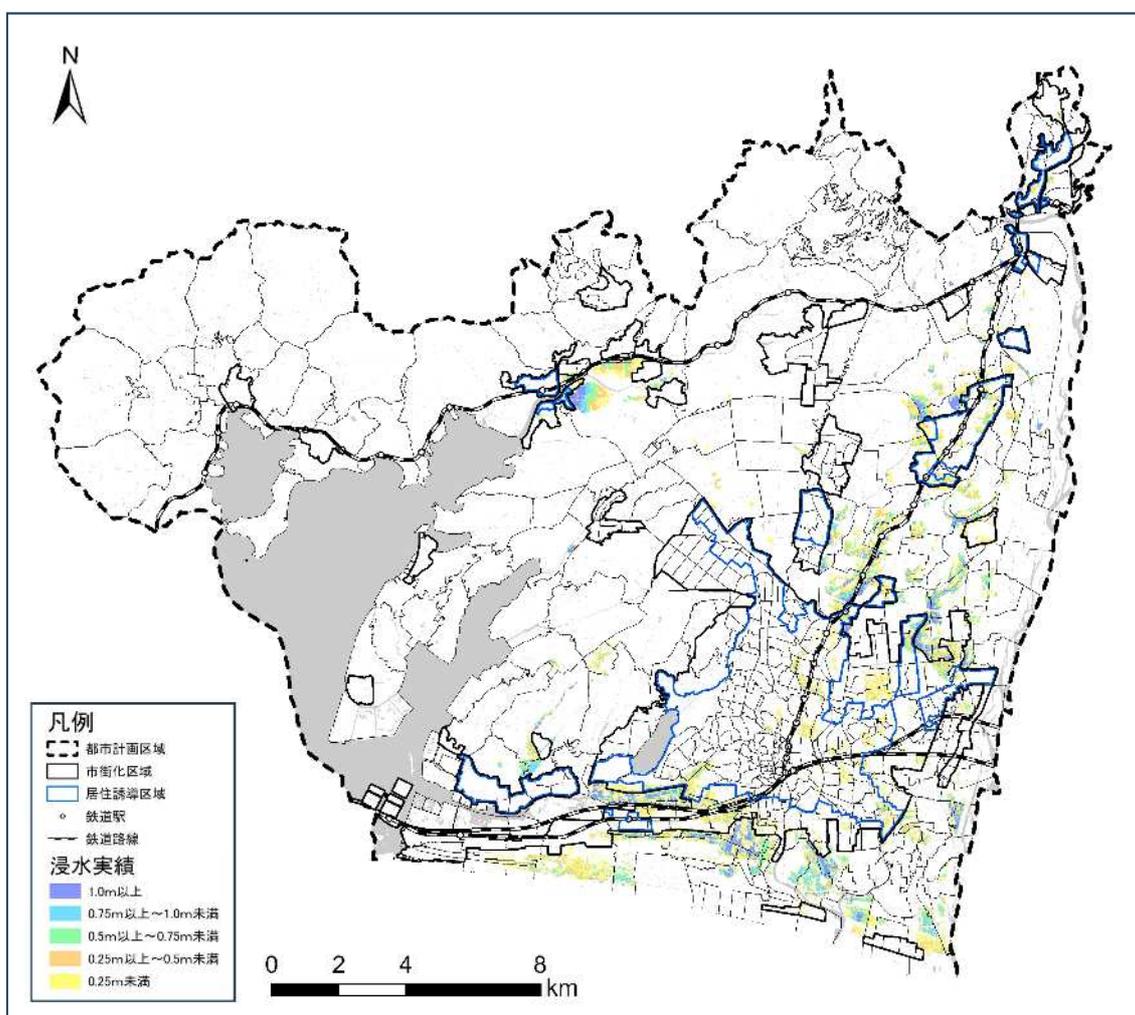
### 1-3-3 浸水実績

浸水実績図の浸水範囲は浸水被害報告などを基に作成されており、浜松市資料に基づき、下表の浸水実績の区域を把握します。

浸水実績の浸水深を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とする浸水実績

浸水実績	対象とする災害
浸水深	2015年 9月 7日 豪雨 (台風 18号)
	2019年 7月 22日 豪雨
	2022年 7月 26日 豪雨
	2022年 9月 2日 豪雨
	2022年 9月 23日 豪雨 (台風 15号)
	2023年 6月 2日 豪雨 (台風 2号)



資料：浜松市資料

図 都市計画区域内の浸水実績の浸水深の重ね図

### 1-3-4 土砂災害

#### (1) 指定区域（砂防三法）

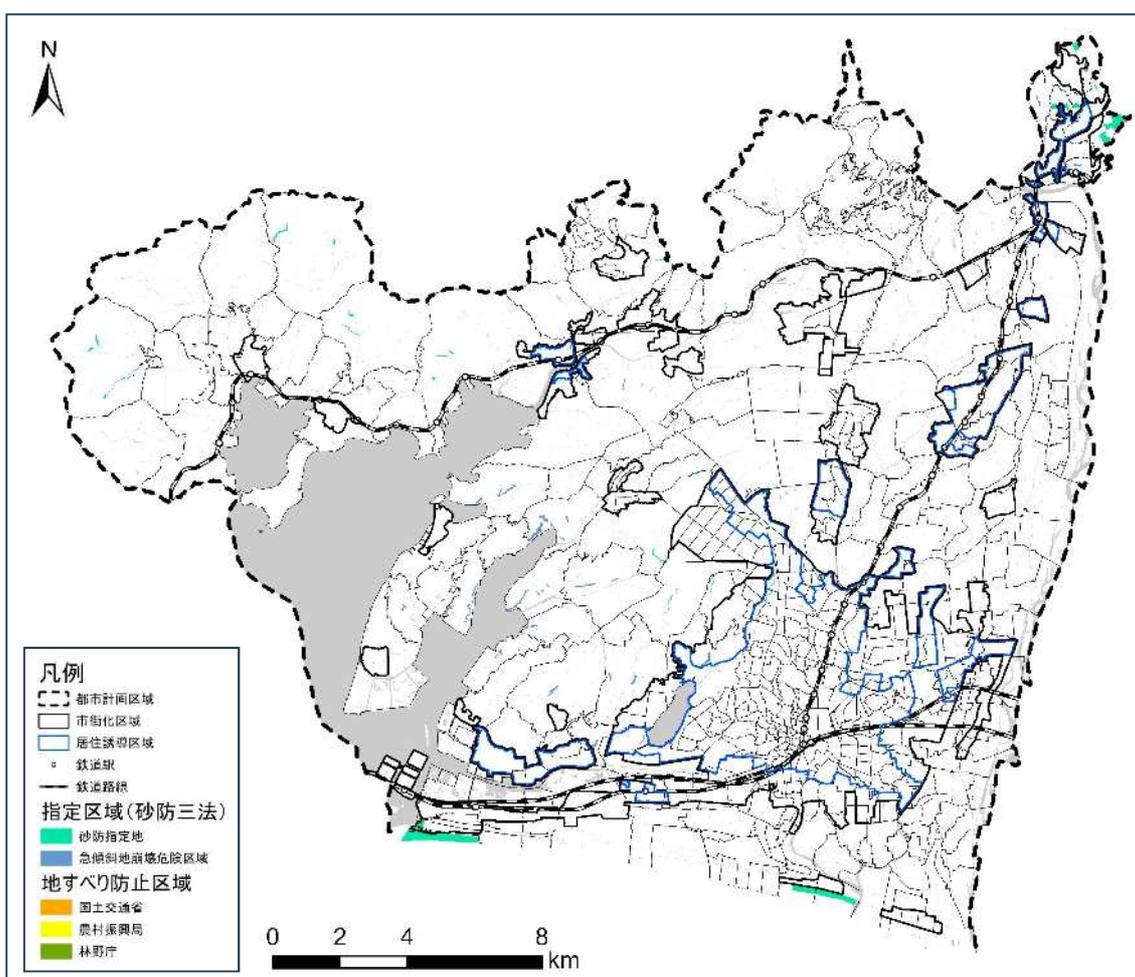
砂防三法による指定区域は、土砂災害に関連する「砂防法」に基づき指定された「砂防指定地」、「地すべり等防止法」に基づき指定された「地すべり防止区域」、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された「急傾斜地崩壊危険区域」であり、関係機関などの提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

表 指定区域（砂防三法）

指定区域（砂防三法）	時点
砂防指定地	2022年 4月 1日
地すべり防止区域	2022年 4月 1日
急傾斜地崩壊危険区域	2022年 4月 1日

#### (2) 指定区域（砂防三法）の重ね図

指定区域（砂防三法）を重ね合わせた図面を以下に示します。



※指定区域（砂防三法）は居住誘導区域から除外されています。

図 指定区域（砂防三法）

### (3) 土砂災害（特別）警戒区域

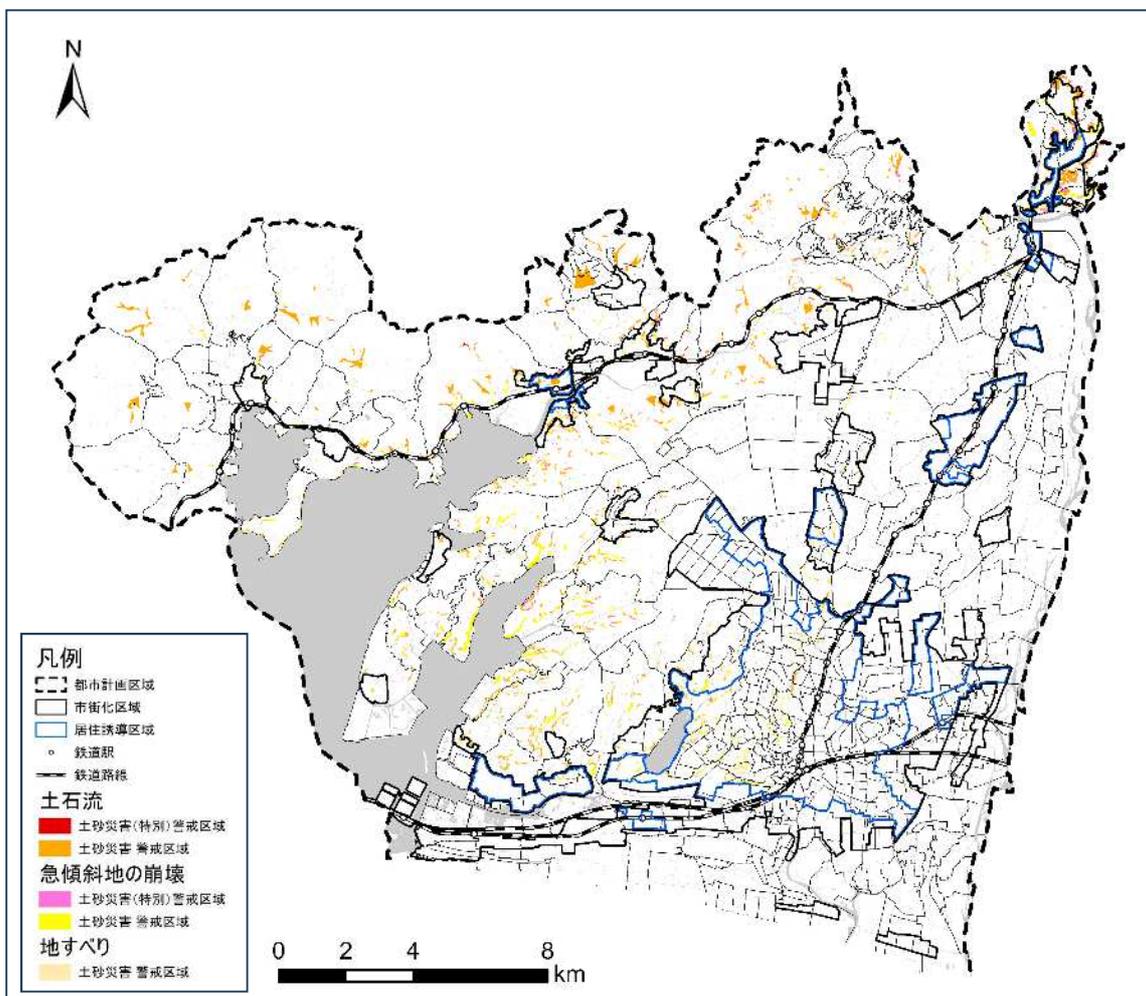
土砂災害（特別）警戒区域とは、土砂災害による被害を防止するため、警戒避難体制を整備すべき土地などとして、土砂災害危険箇所を詳細に調査し、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する防止法」に基づき指定された区域であり、関係機関など提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

表 土砂災害（特別）警戒区域

土砂災害（特別）警戒区域		時点
土石流	土砂災害特別警戒区域	2022年 4月 1日
	土砂災害警戒区域	2022年 4月 1日
急傾斜地の崩壊	土砂災害特別警戒区域	2023年 10月 20日
	土砂災害警戒区域	2023年 10月 20日
地すべり	土砂災害警戒区域	2022年 4月 1日

### (4) 土砂災害（特別）警戒区域の重ね図

土砂災害（特別）警戒区域を重ね合わせた図面を以下に示します。



※土砂災害（特別）警戒区域は居住誘導区域から除外されています。

図 土砂災害（特別）警戒区域

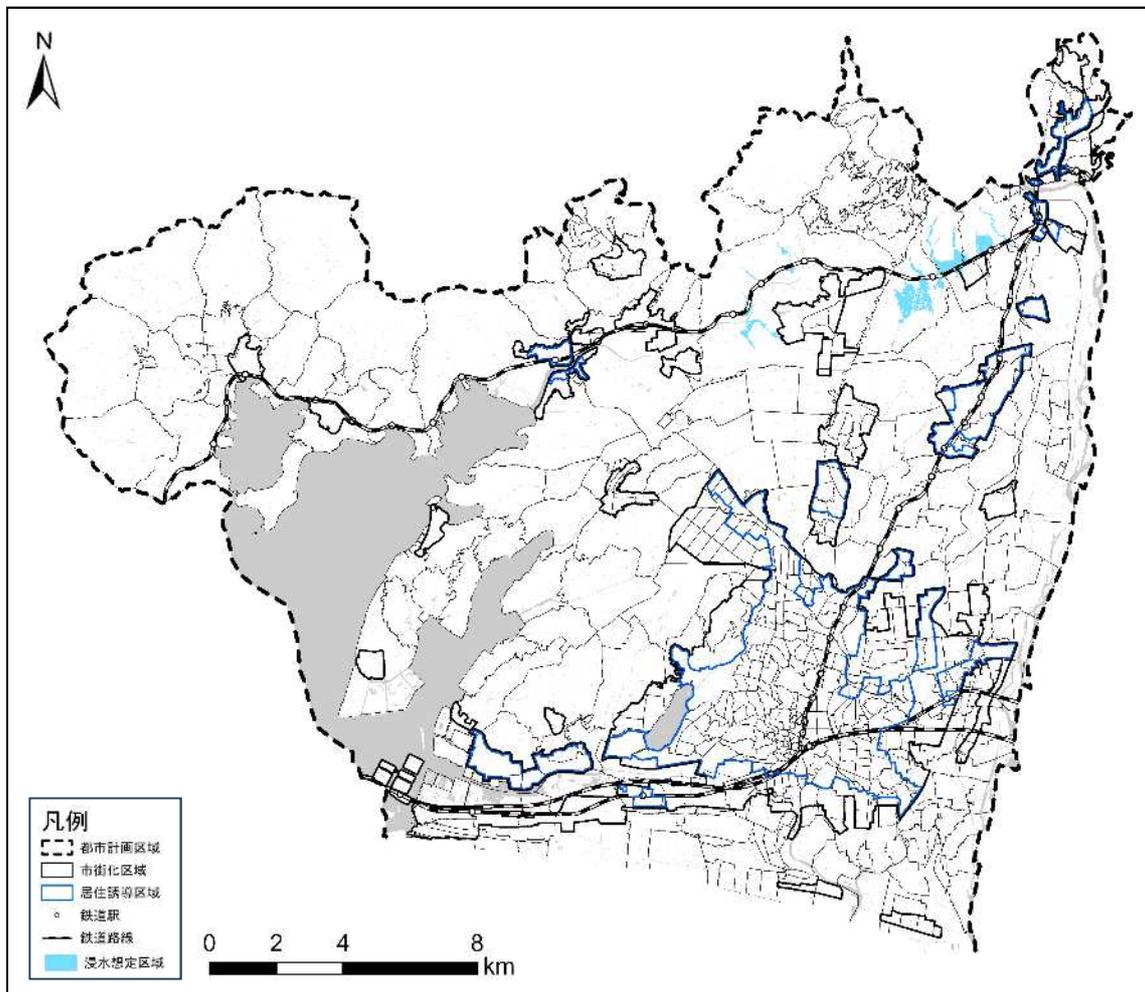
## 1-4 地震に起因する災害の整理

### 1-4-1 ため池決壊

ため池が決壊した際に、全ての貯水量が瞬時に流出する状況を想定しており、浜松市資料に基づき、浸水が想定される区域を把握します。下表のため池を対象とし、浸水が想定される区域を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とするため池

ため池ハザードマップ（2020（令和2）年9月8日公開）
赤堀田池、新田第1池、新田第2池、新田第3池、お宮の池、鴨谷第1池、鴨谷第2池、清水の谷池、新池、千頭ヶ谷池、西ノ谷池、西ノ谷奥池、東ノ谷一番池、東ノ谷三番池、蛭沢池、蛭沢奥池、谷の奥池、夜水沢池

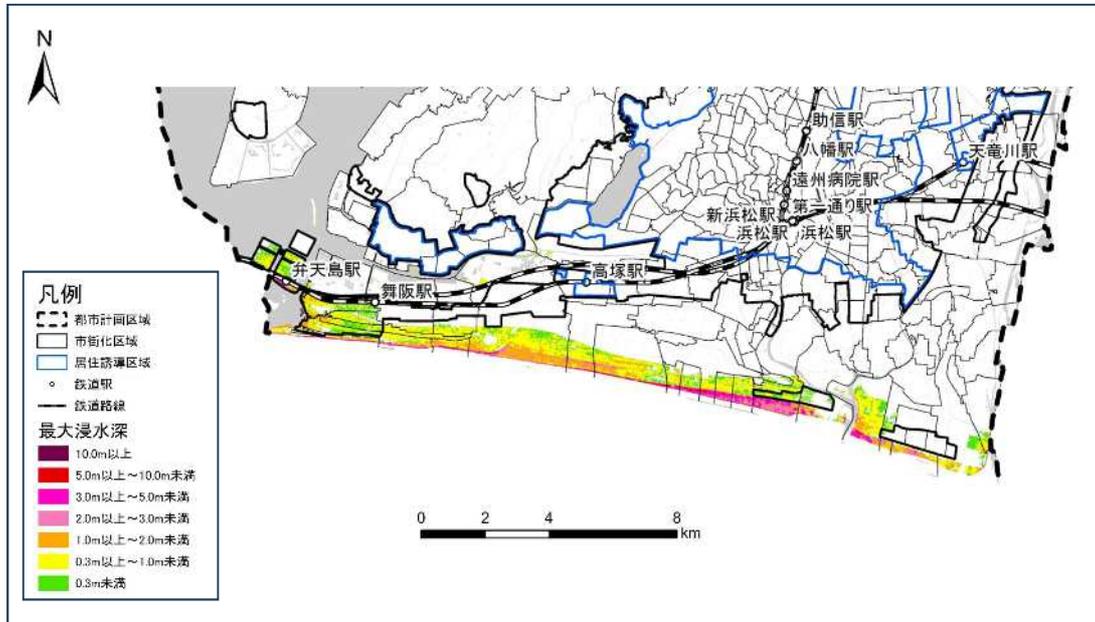


資料：浜松市資料

図 ため池決壊による浸水が想定される区域の重ね合わせ

【参考：防潮堤整備後の津波による浸水想定（浜名湖～天竜川西岸）】

南海トラフ巨大地震のレベル2地震・津波に対する減災対応として、本市沿岸域の天竜川から浜名湖今切口までの約17.5km区間において防潮堤が整備されており、現在、馬込川の水門整備が実施されています。防潮堤及び水門整備後の沿岸部における津波の浸水想定区域を下図に示します。



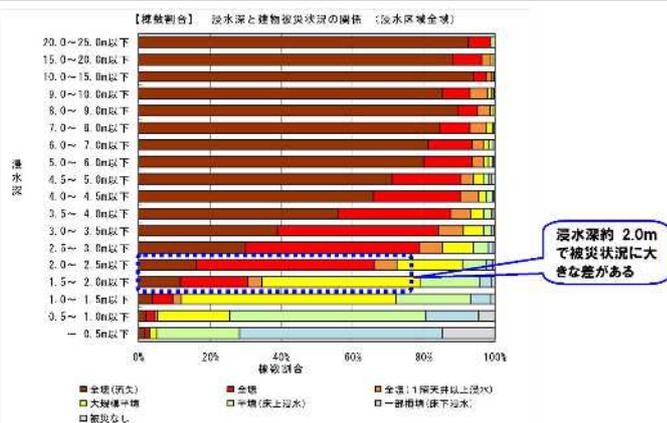
※細江（気賀）地区及び三ヶ日地区の一部にも「第4次地震被害想定に基づく南海トラフ巨大地震（レベル2）の津波浸水想定区域」と「安政東海地震における推定津波浸水域」に該当する地域があります。

資料：浜松市資料

図 防潮堤整備後の浸水想定（浜名湖～天竜川西岸）

【浸水深と建物被災状況の関係】

浸水深ごとの建物被災状況の構成割合を見ると、浸水深2.0m前後で建物被災状況に大きな差があり、浸水深2.0m以下の場合には建物が全壊となる割合は大幅に低下することがわかっている。



資料：東日本大震災による被災現況調査結果について（第1次報告）（2011年8月）

## 第2章 浜松市の水災害リスク

### 2-1 水災害リスク分析の考え方

「浜松市都市計画マスタープラン」では、いかなる大規模自然災害が発生しても市民の命や財産、公共施設などに致命的な被害を負わず、また速やかに復旧・復興ができるよう、災害を防ぐ「防災」対策と被害を最小化する「減災」対策とともに、事前に災害時や被災後の復興に向けて準備をしておく「備え」の観点から、ハード・ソフトの対策を適切に組み合わせた総合的な取組により、災害に強い都市づくりを推進するとしています。

本計画では、水災害リスクの分析に向け、水災害による市民や施設への影響を把握するため、国が示す「立地適正化計画の手引き」などを踏まえ、災害ハザードと建物分布などの都市情報の重ね合わせにより、想定される水災害リスクを分析します。

水災害リスクの分析では、都市計画区域全域を対象に水災害によって想定される建物や施設の被害状況などのリスクを分析し、課題を検討します。一方で、課題解決にはハード整備なども必要であり、すぐさま、全ての課題の解決を図ることは困難と考えられます。そこで、水災害リスクの高い地域を選定し、詳細な水災害リスクの分析を行うことで、優先的な解決が求められる課題を検討します。

これらの水災害リスクの分析によって検討した課題を踏まえ、将来像や基本方針、具体的な取組の検討に向け、水災害リスクにおける課題を取りまとめます。

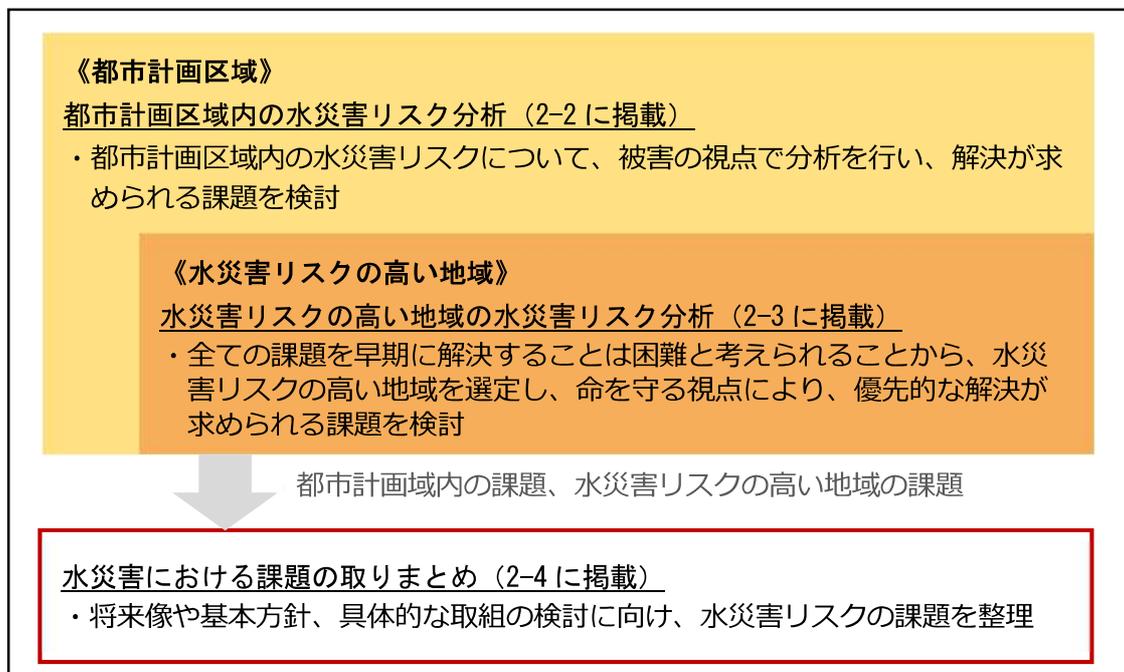


図 水災害リスク分析のフロー

また、水災害リスク分析の対象とする災害ハザードについて、想定する条件が異なるため、それぞれの災害ハザードの捉え方を下表に整理します。

表 災害リスク分析における災害ハザードの捉え方

対象とする災害ハザード		災害ハザードの捉え方
洪水・雨水出水	洪水浸水想定区域 (想定最大規模)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ およそ1,000年に1度の想定しうる最大規模の降雨による洪水。</li> <li>・ 発災頻度は非常に低いものの広範囲に大きな被害が想定される。</li> <li>・ 家屋倒壊等氾濫想定区域は河岸浸食によるものと氾濫流によるものの2種類が想定されており、河岸侵食では建物の構造にかかわらず、建物倒壊のリスクが想定され、氾濫流では木造建物の流出などが想定される。</li> </ul>
	洪水浸水想定区域 (計画規模)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 30年や50年（天竜川については150年）に1度程度の河川改修を行う際の計画規模の降雨による洪水。</li> <li>・ 発災頻度は低いものの想定最大規模よりは高く、一部区域では大きな被害が想定される。</li> </ul>
	浸水実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過去10年程度で発生した主に雨水出水による浸水被害の実績。</li> <li>・ 被害があった区域は雨水による発災頻度が高く、浸水被害に弱い区域と想定される。</li> <li>・ なお、浸水実績の浸水深は1.0m以上の区別がなく、浸水情報が報告された区域であり、全ての浸水実績を表すものではない。また、一部区域では洪水による浸水も含む。</li> <li>・ 雨水出水のシミュレーションが限定的なため、充実させることが課題。</li> </ul>
土砂災害		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨水や地震によって引き起こされる「土石流災害」「地すべり災害」「がけ崩れ災害」などの土砂災害。</li> <li>・ 「土砂災害警戒・特別警戒区域」と「砂防三法指定区域」を合わせた区域を土砂災害のハザード区域とする。</li> </ul>
ため池決壊		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業用ため池が地震や集中豪雨により決壊した場合、全ての貯水量が瞬時に流出する状況を想定したハザード。</li> </ul>

## 2-2 都市計画区域全域の水災害リスク分析

### 2-2-1 都市計画区域全域の水災害リスク分析の視点

都市計画区域全域の水災害リスク分析では、災害によって想定される被害状況と分布に着目した被害の視点による分析を行います。

分析は、以下の3つの視点で行います。

1つ目の視点である「リスク箇所」では、浸水深や土砂災害などの災害ハザードと建物分布を重ね合わせることで、建物に対する水災害リスクの状況や分布を把握します。

2つ目の視点である「要配慮者」では、1つ目の視点では把握しきれない要配慮者について、災害拠点病院及び二次救急病院、福祉施設などの各要配慮者施設の浸水継続時間を把握することで、発災時に施設で留まった場合に、備蓄や燃料不足などにより要配慮者の安全に影響が生じる恐れがある施設の分布を把握します。

3つ目の視点である「家屋倒壊」では、命に直結する建物自体への被害に着目し、氾濫流や河岸侵食による家屋倒壊等氾濫想定区域と建物を重ね合わせ、家屋倒壊の恐れがある建物の分布を把握します。

災害リスク分析の視点について、災害ハザードと都市情報の組み合わせ及び災害リスク分析の考え方を次ページに整理します。

表 都市計画区域内の災害リスク分析の視点

視点	災害ハザード	重ね合わせる都市情報	分析の考え方
リスク箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水浸水想定区域（想定最大規模）</li> <li>・洪水浸水想定区域（計画規模）</li> <li>・浸水実績</li> <li>・土砂災害</li> <li>・ため池決壊</li> </ul>	建物分布	<p><b>災害リスク箇所の把握</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水被害が想定される建物棟数・分布を把握する。</li> <li>・土砂災害のハザード区域に立地する建物棟数・分布を把握する。</li> </ul>
要配慮者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水継続時間（想定最大規模）</li> </ul>	要配慮者施設分布	<p><b>浸水継続による要配慮者の災害リスクの把握</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3日以上浸水継続が想定される区域に立地する要配慮者施設の施設数・分布を把握する。</li> </ul>
家屋倒壊	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大規模）</li> </ul>	建物分布	<p><b>家屋倒壊リスク箇所の把握</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水によって倒壊の恐れがある建物棟数・分布を把握する。</li> </ul>

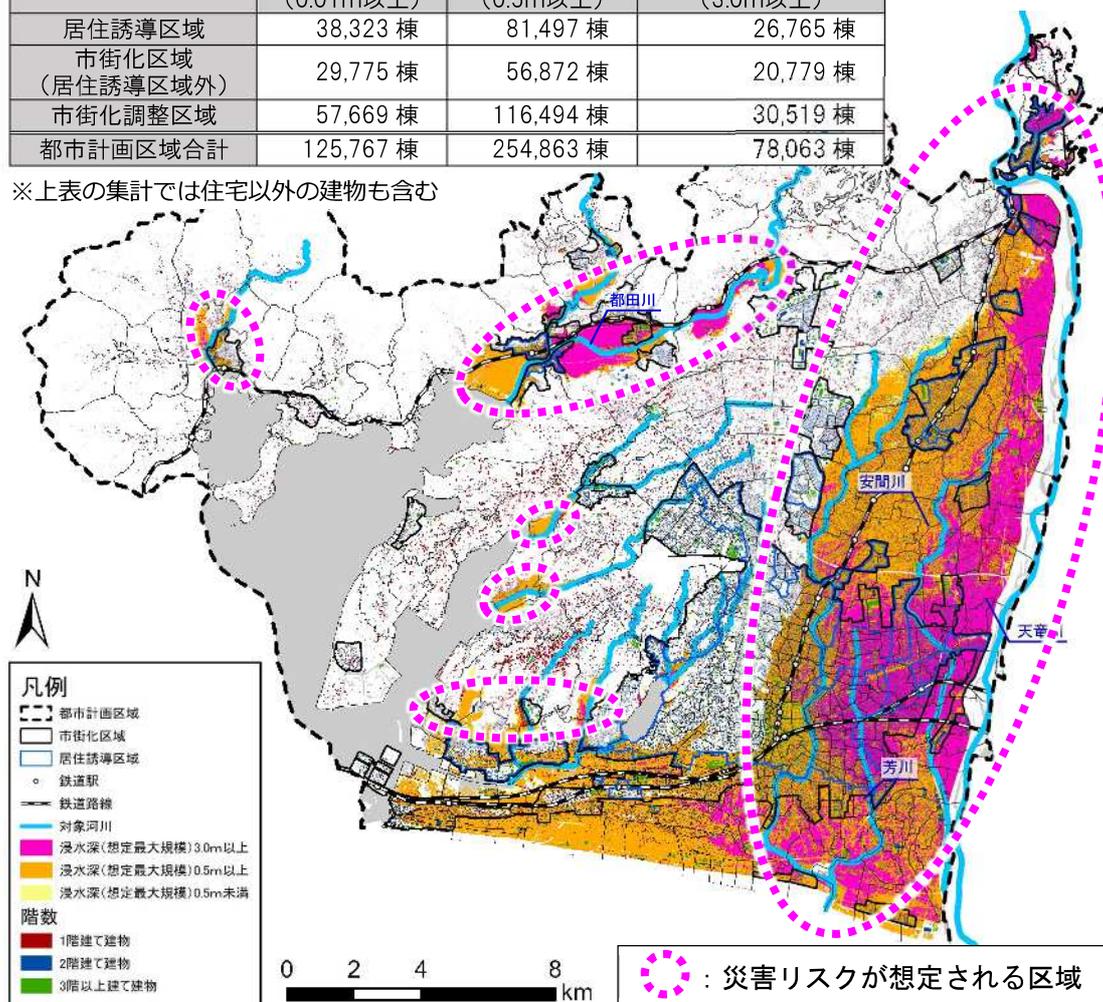
## 2-2-2 災害リスク箇所の把握

災害ハザードと建物分布を重ね合わせ、災害リスクが想定される区域や被害の状況を分析します。

### (1) 浸水深（想定最大規模）×建物分布

	浸水あり (0.01m以上)	床上浸水以上 (0.5m以上)	2階床面以上浸水 (3.0m以上)
居住誘導区域	38,323 棟	81,497 棟	26,765 棟
市街化区域 (居住誘導区域外)	29,775 棟	56,872 棟	20,779 棟
市街化調整区域	57,669 棟	116,494 棟	30,519 棟
都市計画区域合計	125,767 棟	254,863 棟	78,063 棟

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



### 想定されるリスク

- ・発災頻度は非常に低いものの、中心部などの既存市街地を含む市内の広範囲に大きな被害が想定されることから、施設整備のみで守りきることは困難と考えられる。

#### 【居住誘導区域】

- ・芳川、安間川周辺を中心とした遠州鉄道の東側や天竜地区、気賀駅の東部において2階床面以上の浸水が想定される。
- ・遠州鉄道の東側や高塚駅周辺などの広範囲で床上以上の浸水が想定される。

#### 【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・天竜川の扇状地、気賀駅の東部で2階床面以上の浸水が想定される。
- ・天竜川の扇状地や都田川、市南部の広範囲で床上以上の浸水が想定される。

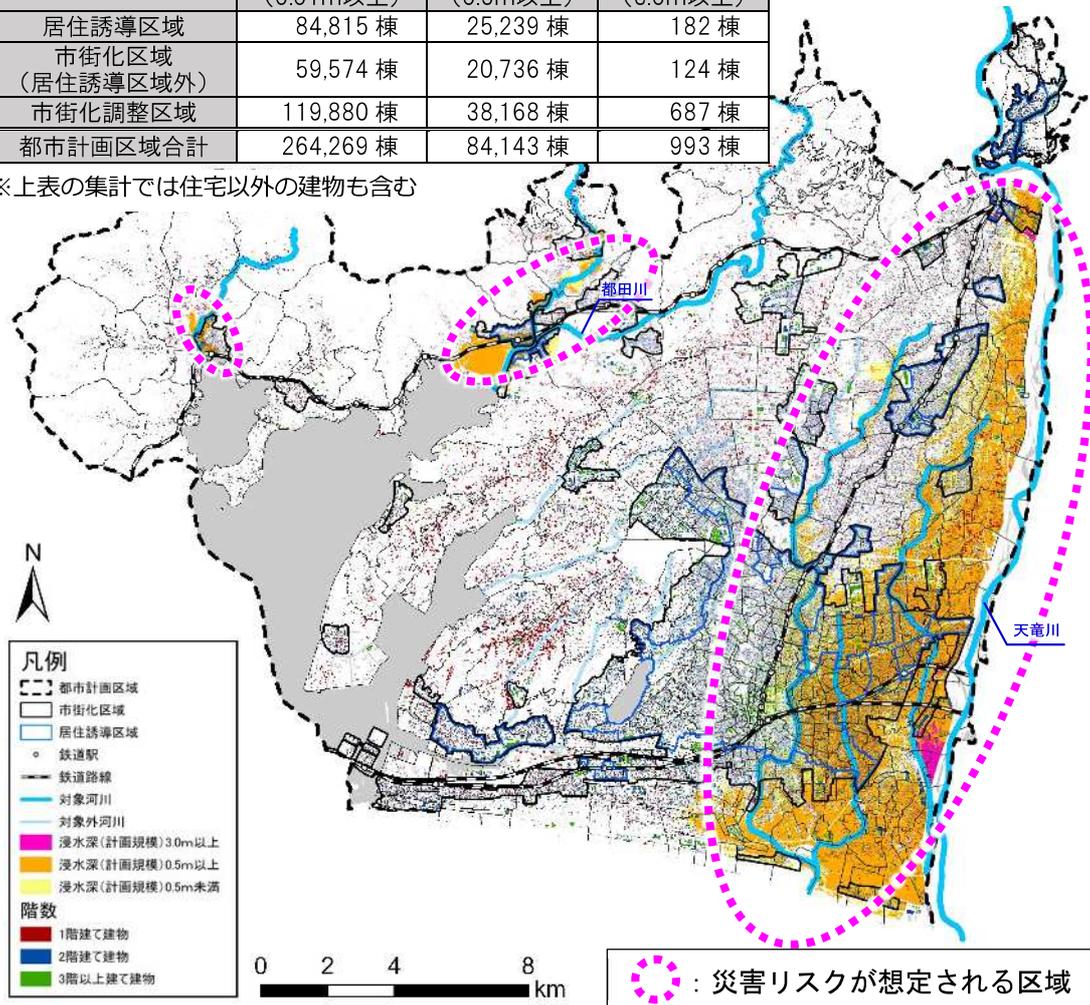
#### 【市街化調整区域】

- ・都田川、天竜川の扇状地、市南部などで2階床面以上の浸水が想定される。
- ・天竜川の扇状地や都田川、市南部の広範囲で床上以上の浸水が想定される。

## (2) 浸水深（計画規模）×建物分布

	浸水あり (0.01m以上)	床上浸水 (0.5m以上)	2階床面浸水 (3.0m以上)
居住誘導区域	84,815 棟	25,239 棟	182 棟
市街化区域 (居住誘導区域外)	59,574 棟	20,736 棟	124 棟
市街化調整区域	119,880 棟	38,168 棟	687 棟
都市計画区域合計	264,269 棟	84,143 棟	993 棟

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



### 想定されるリスク

・ 発災頻度は低いですが、想定最大規模より高い計画規模の災害であることから、防災に向けた施設整備による対応の検討が求められる。一方で、被害想定は広範囲に及ぶことから、全ての災害リスクに対してすぐさま施設整備を行うことは困難と考えられる。

#### 【居住誘導区域】

- ・ 2階床面以上の浸水は一部建物で想定されるものの、被害想定は限定的となっている。
- ・ 天竜川の扇状地や都田川で床上以上の浸水が想定される。

#### 【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・ 2階床面以上の浸水は一部建物で想定されるものの、被害想定は限定的となっている。
- ・ 天竜川の扇状地や都田川、三ヶ日地区などで床上以上の浸水が想定される。

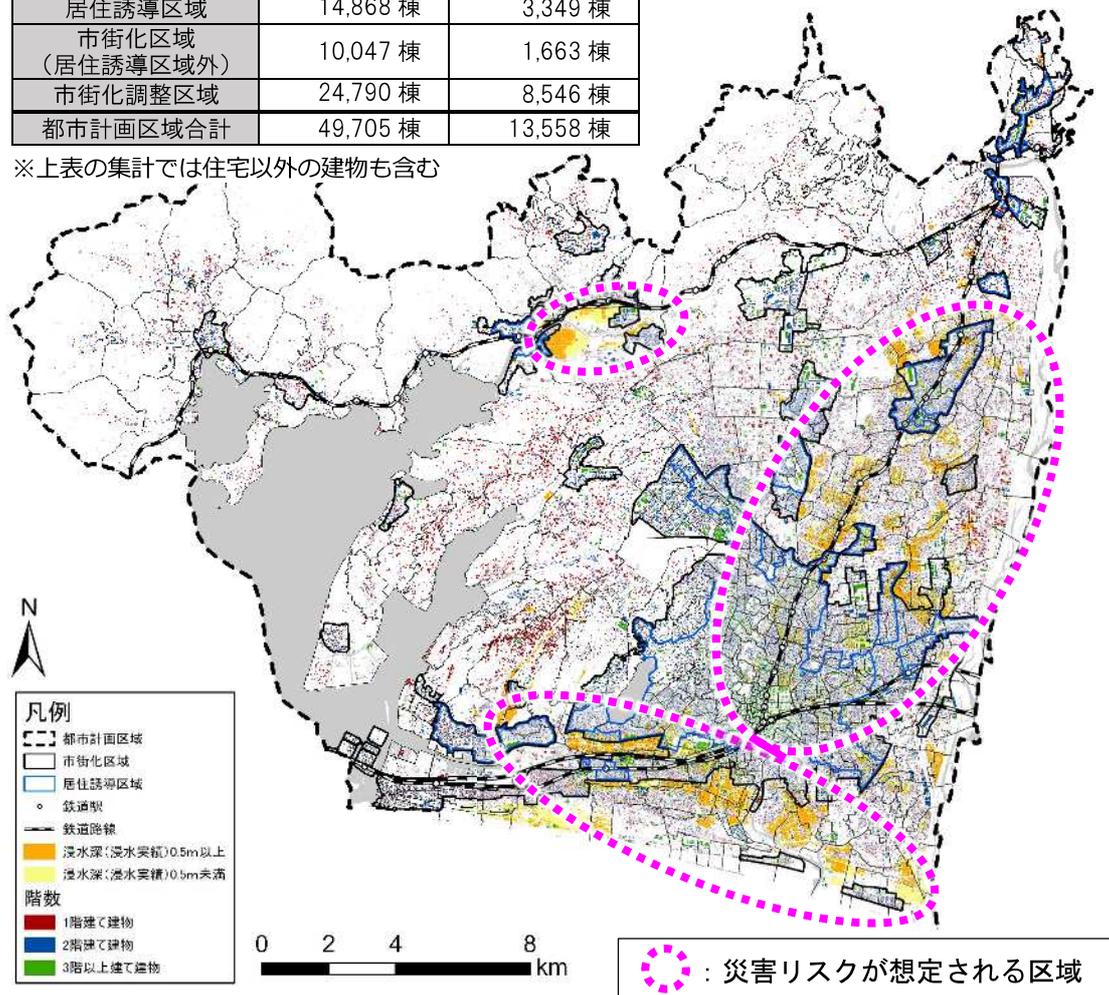
#### 【市街化調整区域】

- ・ 天竜川などの沿岸部の限定的な範囲で2階床面以上の浸水が想定される。
- ・ 天竜川の扇状地や都田川、三ヶ日地区の住宅地などを含む広範囲で床上以上の浸水が想定される。

### (3) 浸水深（浸水実績）×建物分布

	浸水あり (0.01m以上)	床上浸水 (0.5m以上)
居住誘導区域	14,868 棟	3,349 棟
市街化区域 (居住誘導区域外)	10,047 棟	1,663 棟
市街化調整区域	24,790 棟	8,546 棟
都市計画区域合計	49,705 棟	13,558 棟

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



#### 想定されるリスク

・浸水実績は過去 10 年程度の洪水及び雨水出水による浸水被害を整理しており、浸水実績区域は雨水によって比較的浸水しやすい区域の可能性が考えられる。

※なお、0.5m以上の浸水深には、より深い浸水が含まれる可能性があるほか、浸水実績は浸水情報が報告された区域となっており、全ての浸水実績を示したものではない。また、上図で示す浸水実績は前章の 1-3-3 で示す台風などによる豪雨があった日の浸水を対象としていることから、当該日以外に発生した浸水は図示されていない。

#### 【居住誘導区域】

・安間川沿いなどで 0.5m 以上の浸水実績が点在しており、同程度の降雨によって床上以上の浸水が想定される。

#### 【市街化区域(居住誘導区域外)】

・安間川や松小池川沿いなどで 0.5m 以上の浸水実績が点在しており、同程度の降雨によって床上以上の浸水が想定される。

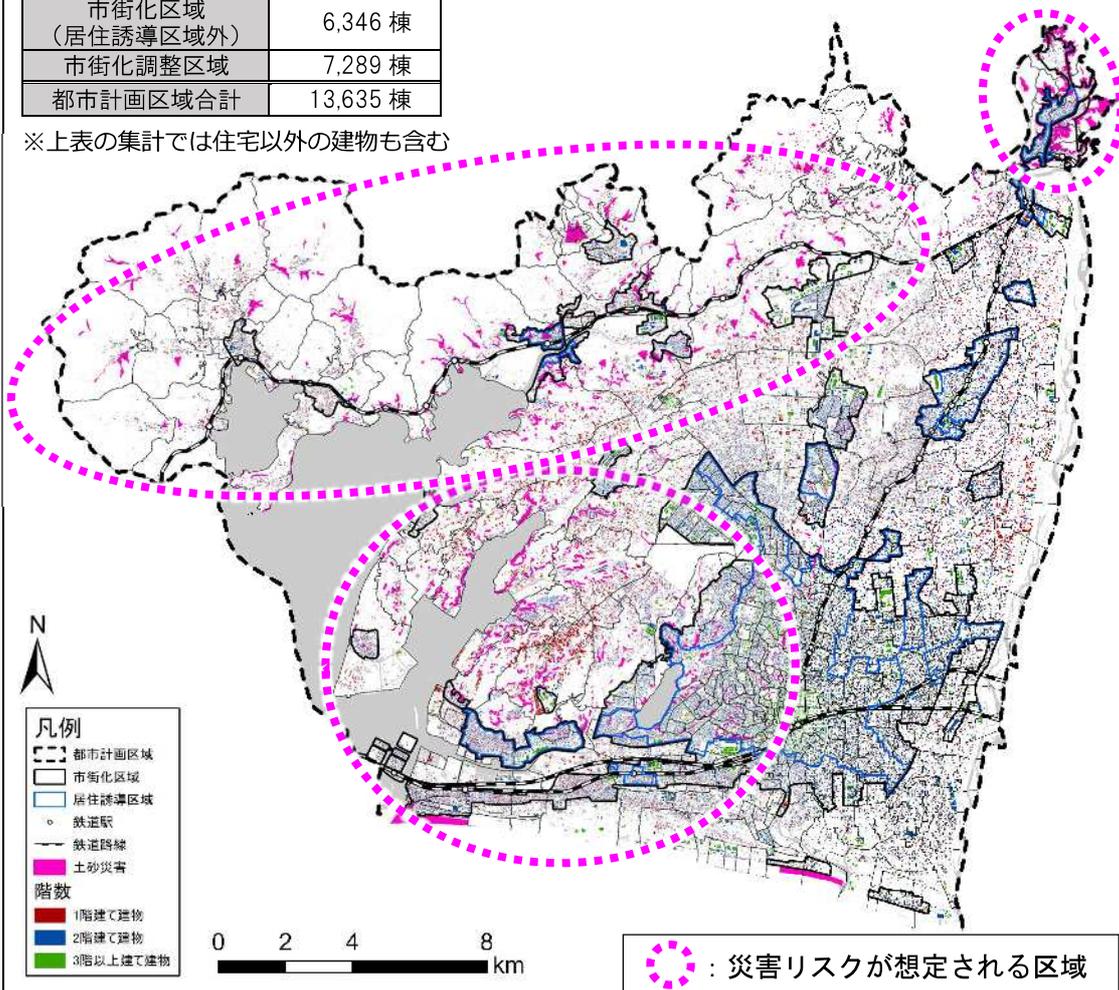
#### 【市街化調整区域】

・市南部や遠州鉄道周辺、都田川沿いなどで 0.5m 以上の浸水実績が点在しており、同程度の降雨によって床上以上の浸水が想定される。

#### (4) 土砂災害×建物分布

	土砂災害
居住誘導区域	0 棟
市街化区域 (居住誘導区域外)	6,346 棟
市街化調整区域	7,289 棟
都市計画区域合計	13,635 棟

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



#### 想定されるリスク

- ・土砂災害が想定される区域は都市計画区域北部、西部の丘陵地や段丘崖となる地区、山地部で想定されており、佐鳴湖周辺の市街地の一部や天竜地区などでも土砂災害が想定されている。

#### 【居住誘導区域】

- ・土砂災害による災害リスクが想定されている区域は居住誘導区域から除外している。

#### 【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・天竜地区や金指駅周辺などで土砂災害が想定され、住宅地などを含む範囲で命や建物への被害が想定される。

#### 【市街化調整区域】

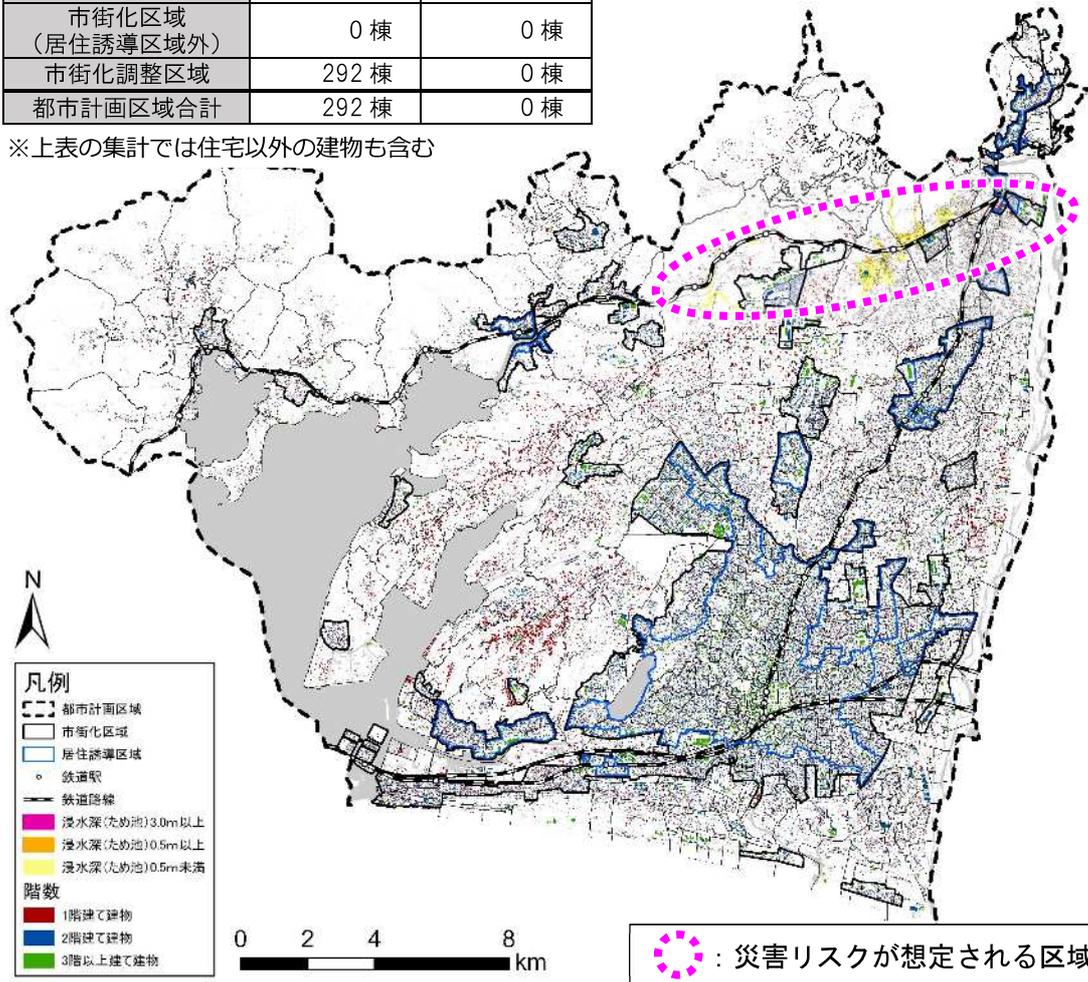
- ・市西部の丘陵地や段丘崖となる地区や北部の山間部などで土砂災害が想定され、命や建物への被害が想定される。

※遠州灘沿いのハザードは防潮堤整備前に指定されたもので、防潮堤により土砂災害のリスクが想定されるわけではない。

(5) ため池決壊×建物分布

	床上浸水 (0.5m以上)	2階床面浸水 (3.0m以上)
居住誘導区域	0 棟	0 棟
市街化区域 (居住誘導区域外)	0 棟	0 棟
市街化調整区域	292 棟	0 棟
都市計画区域合計	292 棟	0 棟

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



【居住誘導区域】

- ・リスクは想定されない。

【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・リスクは想定されない。

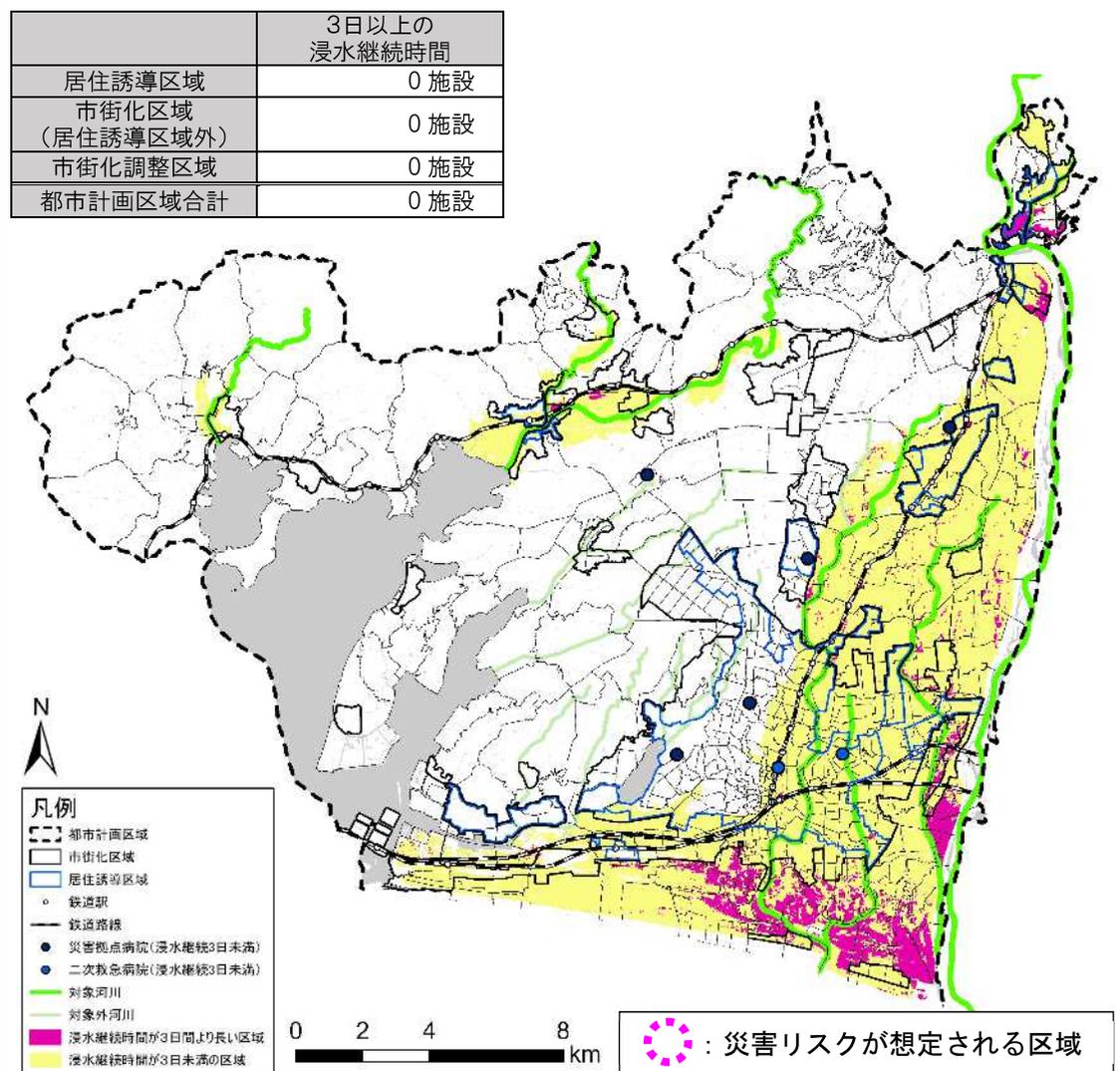
【市街化調整区域】

- ・天竜浜名湖鉄道沿線の区域において、一部の建物で床上以上の浸水が想定される。

### 2-2-3 浸水継続による要配慮者の災害リスクの把握

浸水継続時間と災害拠点病院及び二次救急病院、子育て施設及び福祉施設の要配慮者施設の分布を重ね合わせ、要配慮者の安全確保に影響が生じる恐れがある施設の分布を把握します。

(1) 浸水継続時間（想定最大規模）×災害拠点病院及び二次救急病院



#### 想定されるリスク

- ・ 発災後、事業継続に努めるとしている3日を超える浸水継続時間が想定されている災害時に拠点となる病院や二次救急を担う病院はない。

#### 【居住誘導区域】

- ・ 3日以上浸水継続時間が想定される施設はない。

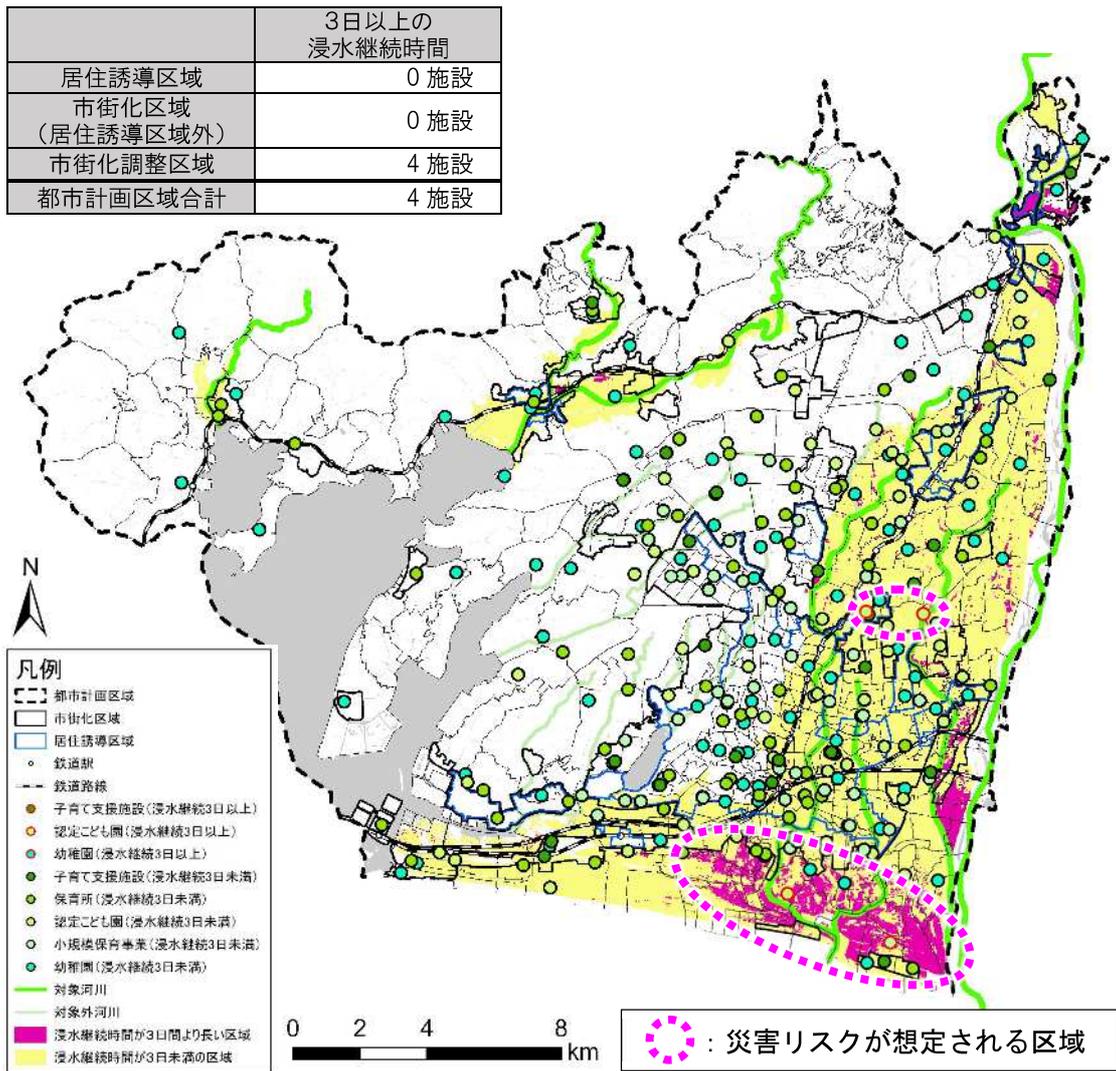
#### 【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・ 3日以上浸水継続時間が想定される施設はない。

#### 【市街化調整区域】

- ・ 3日以上浸水継続時間が想定される施設はない。

(2) 浸水継続時間（想定最大規模）×子育て施設



想定されるリスク

- ・ 子育て施設の一部において、飲食料などの備蓄目安である3日を超える浸水継続時間が想定されており、施設に留まった場合、備蓄などの不足により利用者の安全を確保できない恐れがある。
- ・ 浸水継続時間が長い区域は水が溜まりやすい区域の可能性があり、雨水出水においても浸水が継続する恐れがある。

【居住誘導区域】

- ・ 3日以上の浸水継続時間が想定される施設はない。

【市街化区域(居住誘導区域外)】

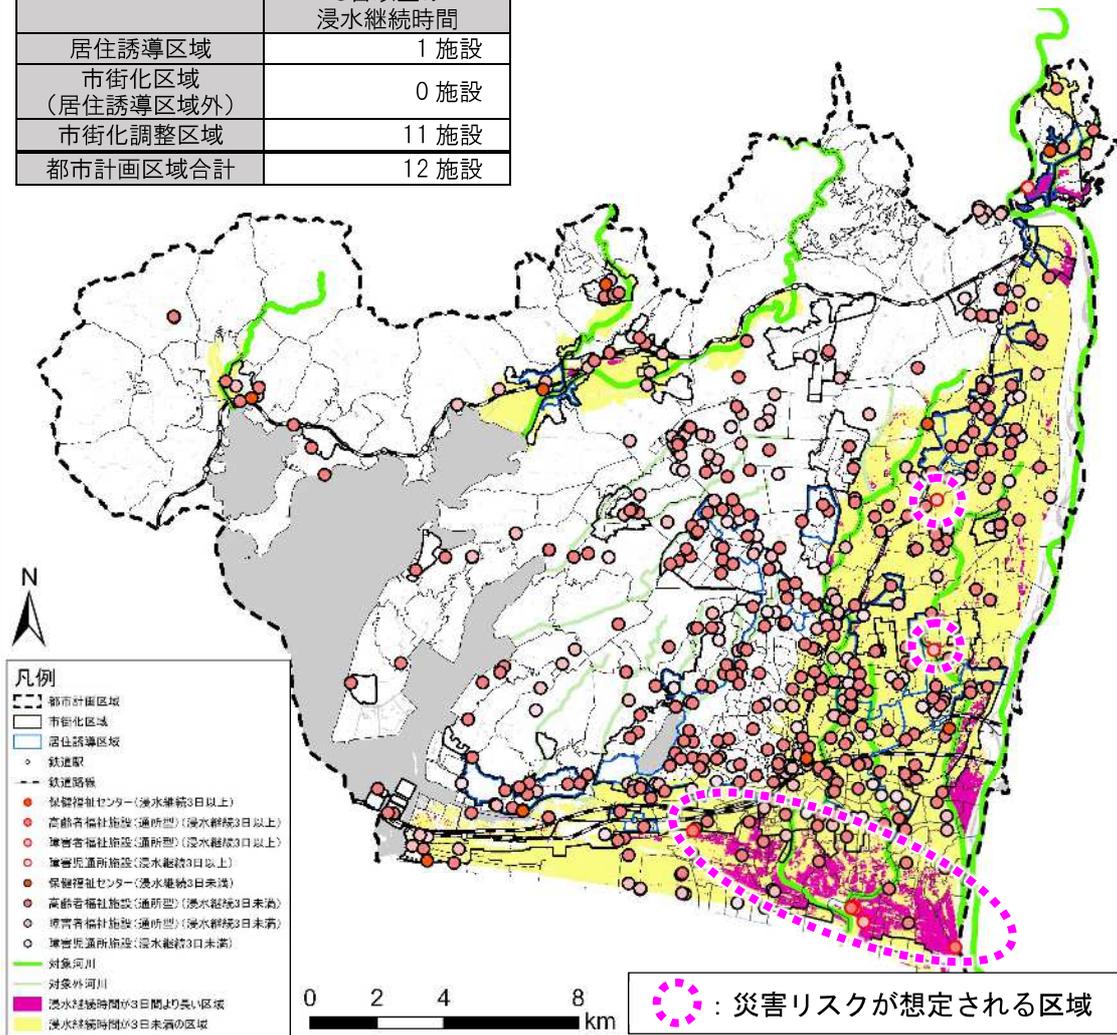
- ・ 3日以上の浸水継続時間が想定される施設はない。

【市街化調整区域】

- ・ 3日以上の浸水継続時間が想定される4施設のうち、認定こども園が3施設、幼稚園が1施設となっている。

(3) 浸水継続時間（想定最大規模）×福祉施設

	3日以上の 浸水継続時間
居住誘導区域	1 施設
市街化区域 (居住誘導区域外)	0 施設
市街化調整区域	11 施設
都市計画区域合計	12 施設



想定されるリスク

- 福祉施設の一部において、発災後、事業継続に努めるとしている3日を超える浸水継続時間が想定されており、施設に留まった場合、利用者の安全を確保しきれない恐れがある。

【居住誘導区域】

- 通所型障害者福祉施設の1施設で3日以上浸水継続時間が想定される。

【市街化区域(居住誘導区域外)】

- 3日以上浸水継続時間が想定される施設はない。

【市街化調整区域】

- 3日以上浸水継続時間が想定される11施設のうち、障害児通所施設が2施設、通所型高齢者福祉施設が3施設、通所型障害者福祉施設が6施設となっている。

## 2-2-4 家屋倒壊リスク箇所の把握

家屋倒壊等氾濫想定区域と建物分布を重ね合わせ、災害リスクが想定される箇所や被害の状況を分析します。

