

1-3 降雨に起因する災害の整理

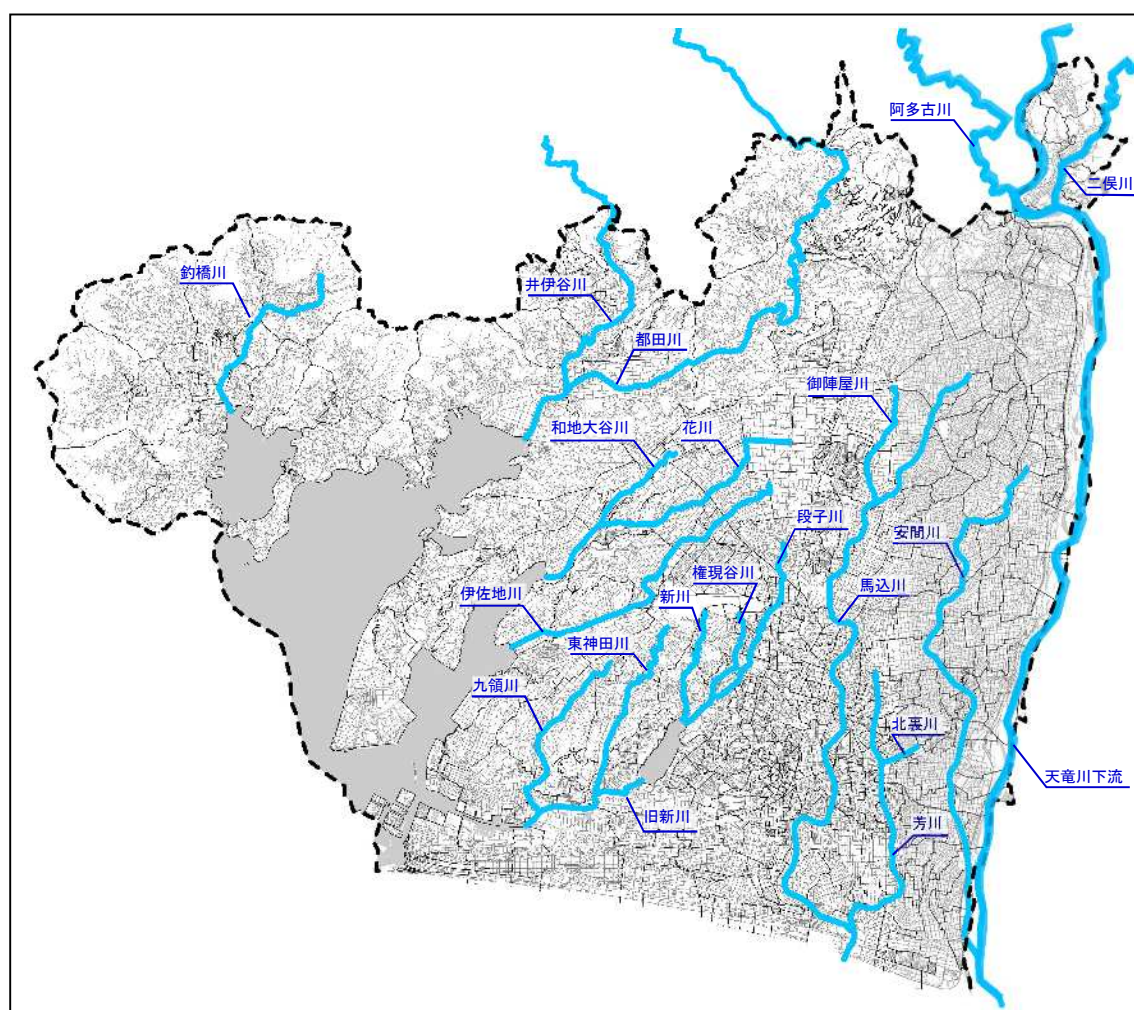
1-3-1 洪水

(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、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（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、関係機関等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。

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（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	平成 29 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	平成 31 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 1 時間雨量 74 mm	1/30	平成 31 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	九領川	—	—	—	—
	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 118.8 mm	1/50	平成 29 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	平成 29 年 7 月 7 日
	北裏川	—	—	—	—
天竜川水系	御陣屋川	—	—	—	—
	天竜川下流	●	天竜川流域の 48 時間総雨量 322 mm	1/150	平成 28 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 1 時間総雨量 84 mm	1/50	平成 31 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	平成 31 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 233 mm	1/30	令和 3 年 5 月 11 日

※●：公表済、—：未公表

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。

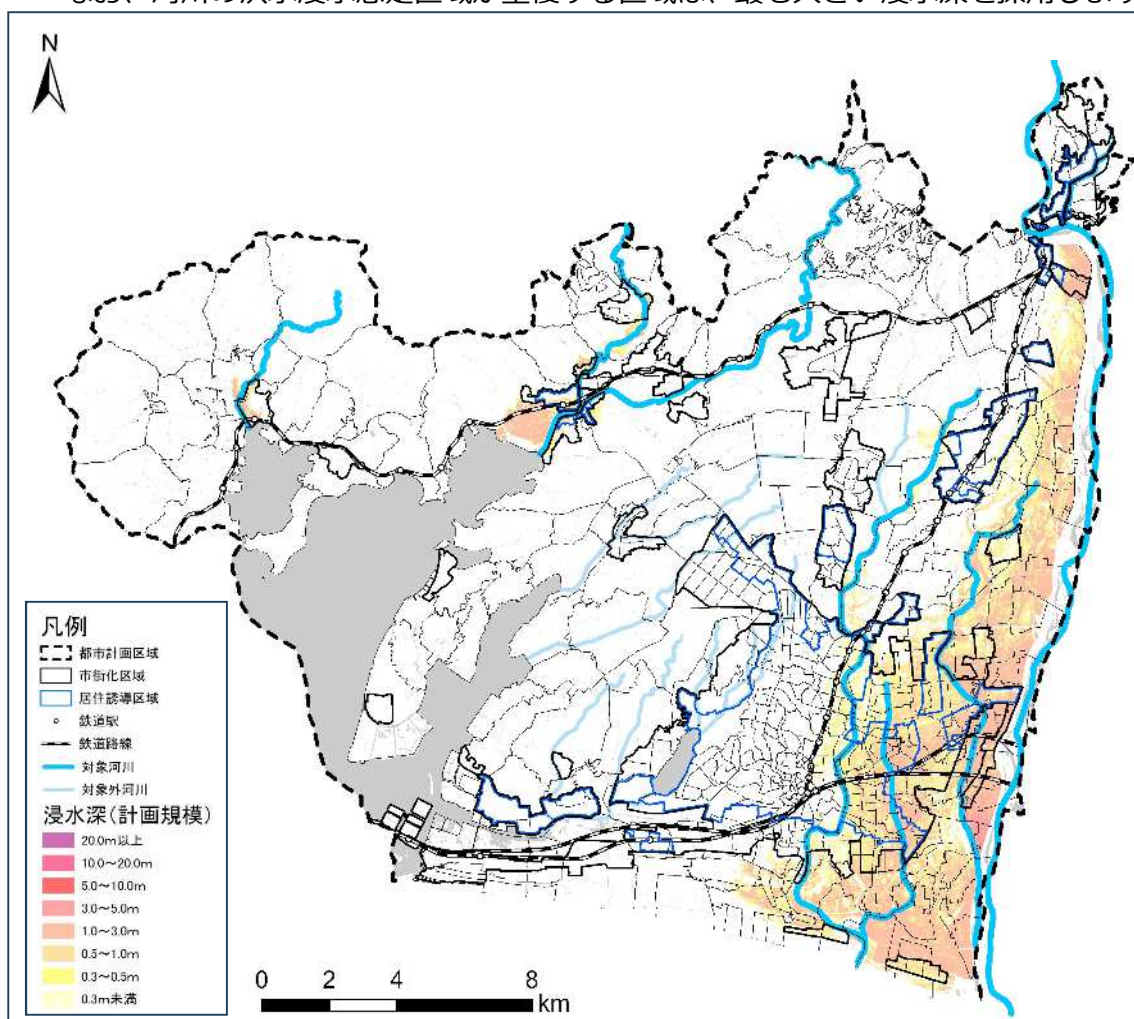


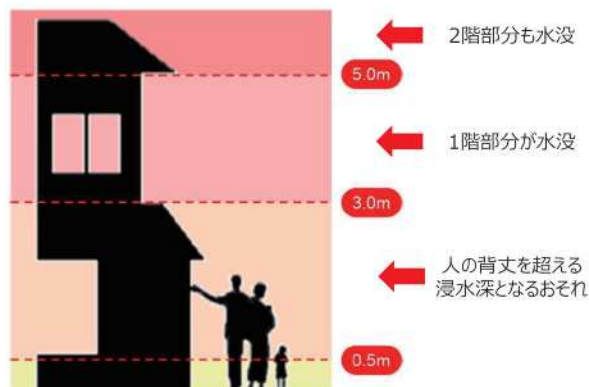
図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（計画規模）

【参考資料：浸水深と家屋等への被害の関係】

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（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、関係機関等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。

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（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	平成 29 年 12 月 26 日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24 時間総雨量 697mm	平成 31 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15 時間総雨量 729mm	平成 31 年 3 月 15 日
	新川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 4 年 6 月 30 日
	東神田川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 4 年 6 月 30 日
	伊佐地川	●	伊佐地川流域の 24 時間総雨量 836mm	令和 4 年 6 月 30 日
	花川	●	花川流域の 24 時間総雨量 836mm	令和 4 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	令和 4 年 6 月 30 日
	旧新川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 4 年 6 月 30 日
	段子川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 5 年 5 月 1 日
	権現谷川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 5 年 5 月 1 日
	九領川	●	新川流域の 24 時間総雨量 816mm	令和 5 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	平成 29 年 7 月 7 日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	平成 29 年 7 月 7 日
	北裏川	●	馬込川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	令和 5 年 5 月 1 日
	御陣屋川	●	馬込川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	令和 5 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	平成 28 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 6 時間総雨量 481mm	平成 31 年 2 月 19 日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24 時間総雨量 764mm	平成 31 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 804mm	令和 3 年 5 月 11 日

※●：公表済、－：未公表

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。

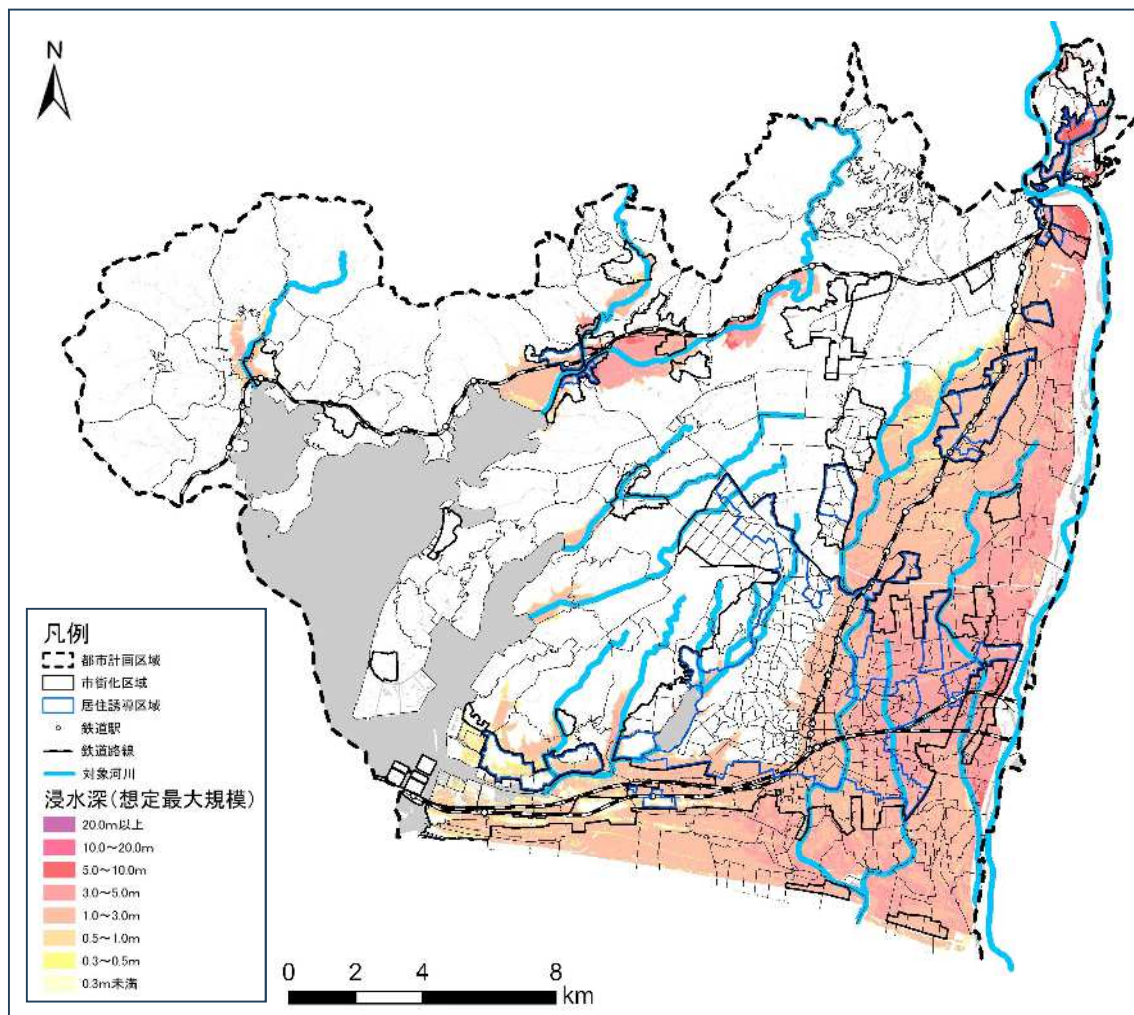


図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（想定最大規模）

(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、関係機関等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。

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（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	平成 29 年 12 月 26 日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24 時間総雨量 697mm	平成 31 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15 時間総雨量 729mm	平成 31 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	—	—	—
	九領川	—	—	—
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	平成 29 年 7 月 7 日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	平成 29 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	平成 28 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 6 時間総雨量 481mm	平成 31 年 2 月 19 日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24 時間総雨量 764mm	平成 31 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 804mm	令和 3 年 5 月 11 日

※●：公表済、—：未公表

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。

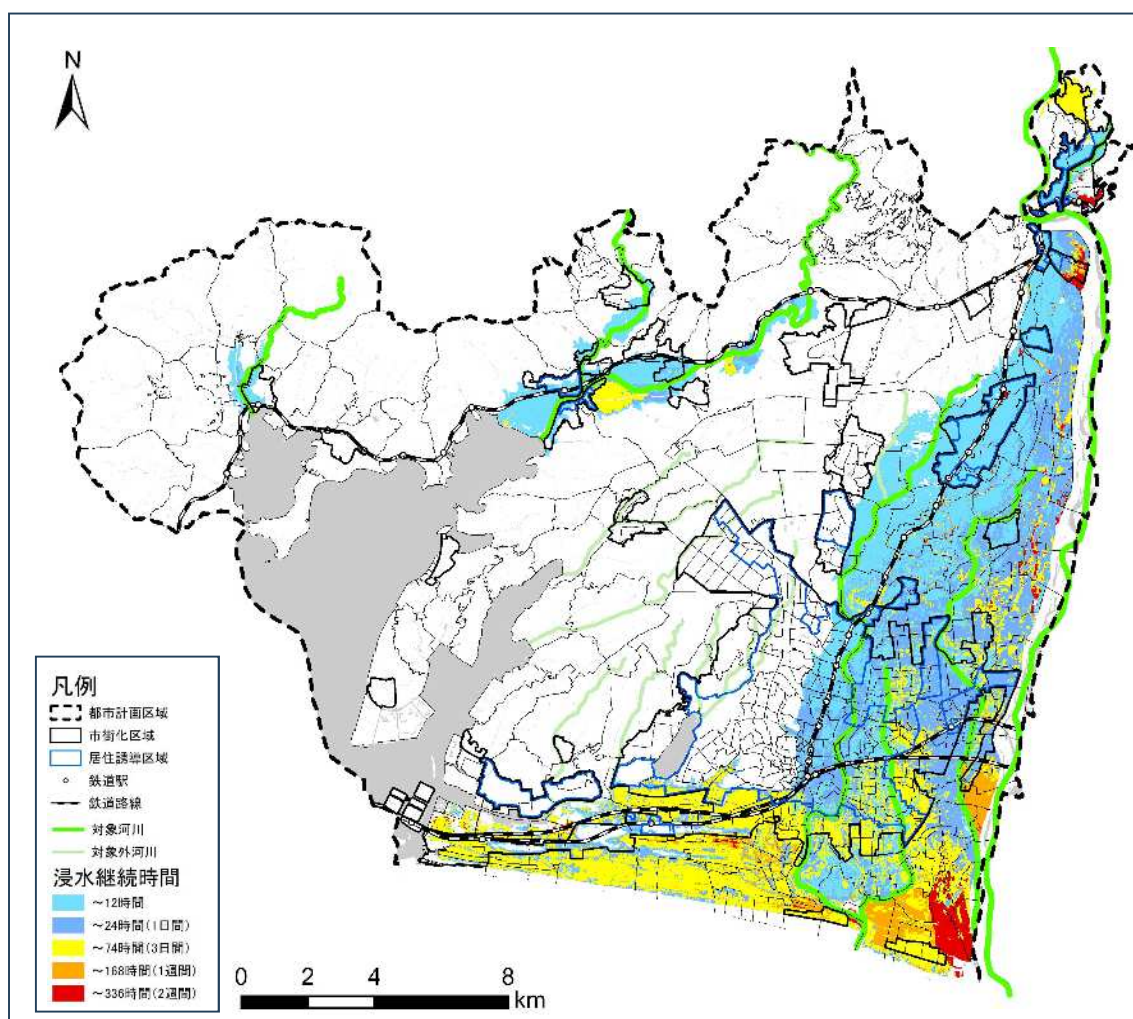


図 都市計画区域内の浸水継続時間（想定最大規模）

【参考資料：浜松市地域防災計画における備蓄等の目安】

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	・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、<u>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。 ・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、<u>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> ・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。 ・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。
----------	---

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、関係機関等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。

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（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	平成 29 年 12 月 26 日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24 時間総雨量 697mm	平成 31 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15 時間総雨量 729mm	平成 31 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	九領川	—	—	—
	馬込川・芳川※	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	平成 29 年 7 月 7 日
	北裏川	—	—	—
天竜川水系	御陣屋川	—	—	—
	天竜川下流	●	天竜川流域の 48 時間総雨量 526mm	平成 28 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 6 時間総雨量 481mm	平成 31 年 2 月 19 日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24 時間総雨量 764mm	平成 31 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 804mm	令和 3 年 5 月 11 日

※●：公表済、—：未公表

※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。

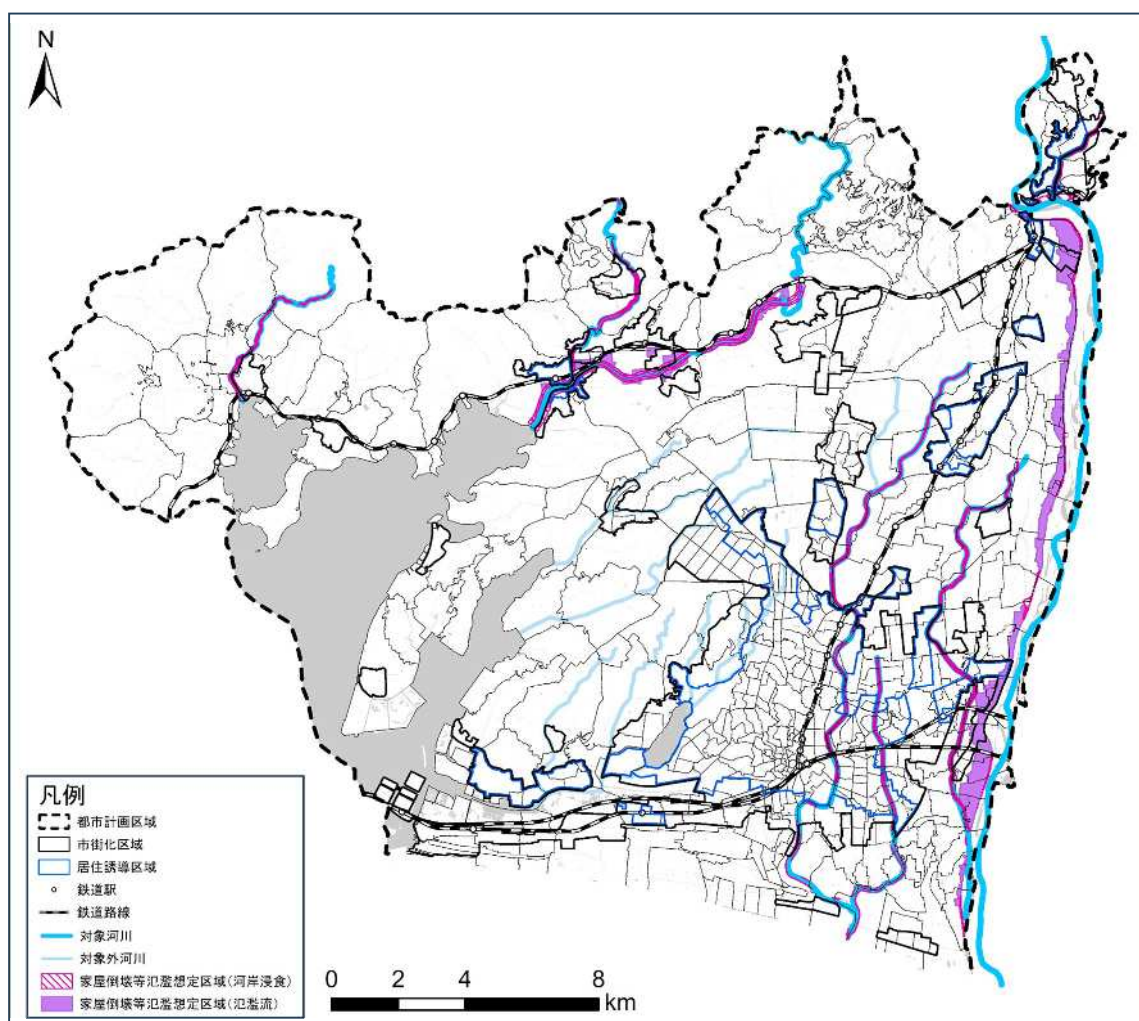


図 都市計画区域内の家屋倒壊等氾濫想定区域

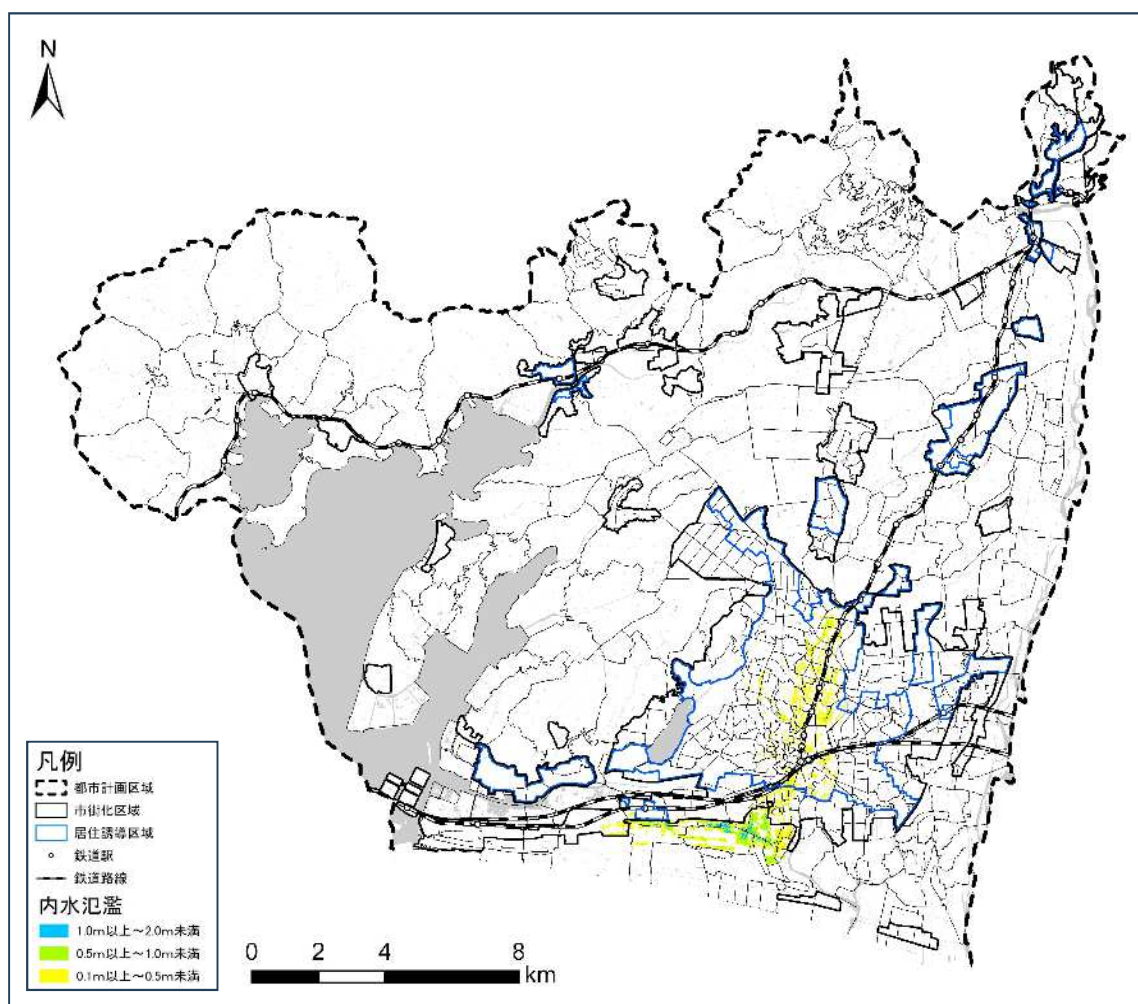
1-3-2 雨水出水

浜松市では、既往最大降雨（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	平成 29 年 5 月
高塚川流域	時間雨量 87.5mm	平成 30 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

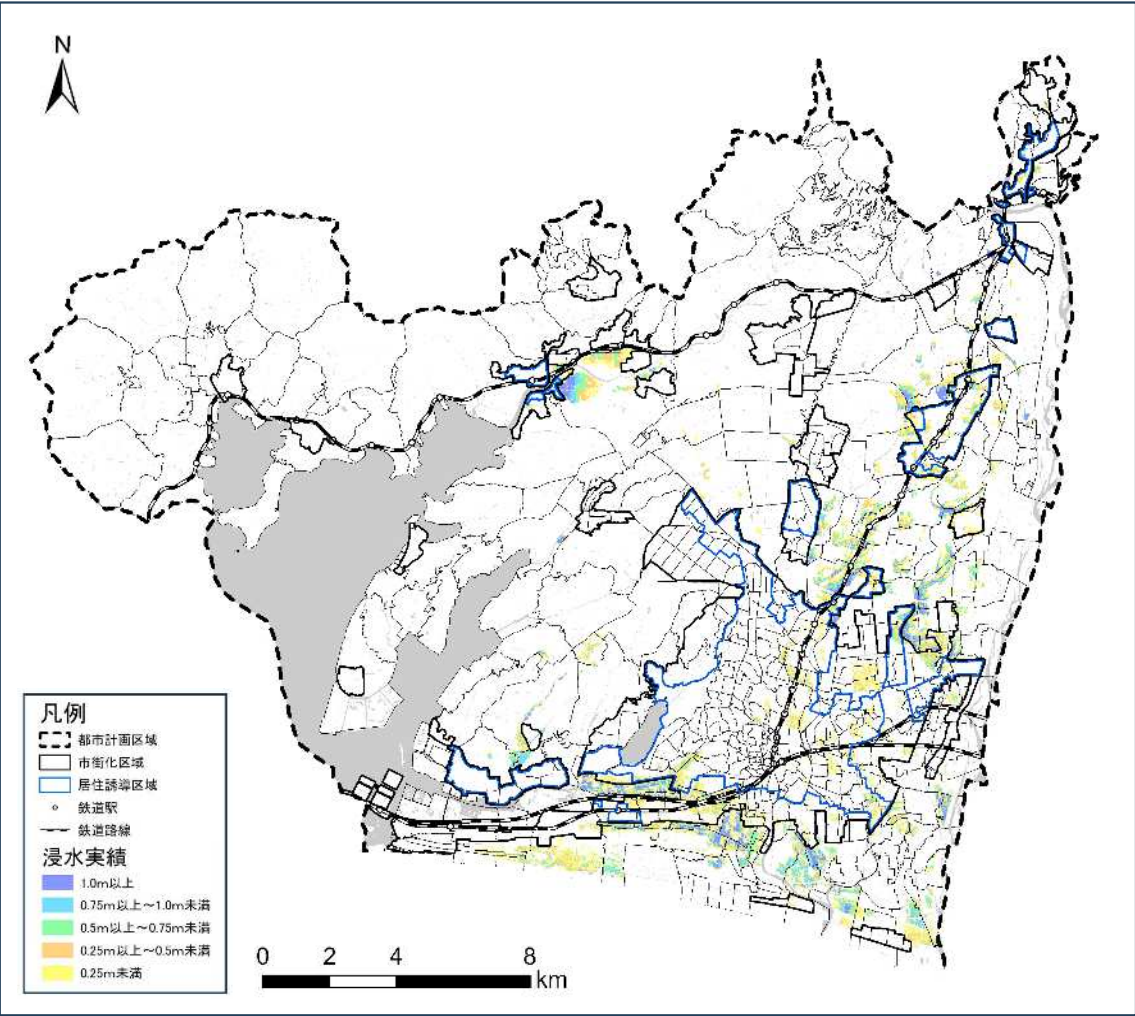
1-3-3 浸水実績

浸水実績図の浸水範囲は浸水被害報告等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	平成 27 年 9 月 7 日 豪雨（台風 18 号）
	令和 元年 7 月 22 日 豪雨
	令和 4 年 7 月 26 日 豪雨
	令和 4 年 9 月 2 日 豪雨
	令和 4 年 9 月 23 日 豪雨（台風 15 号）
	令和 5 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）

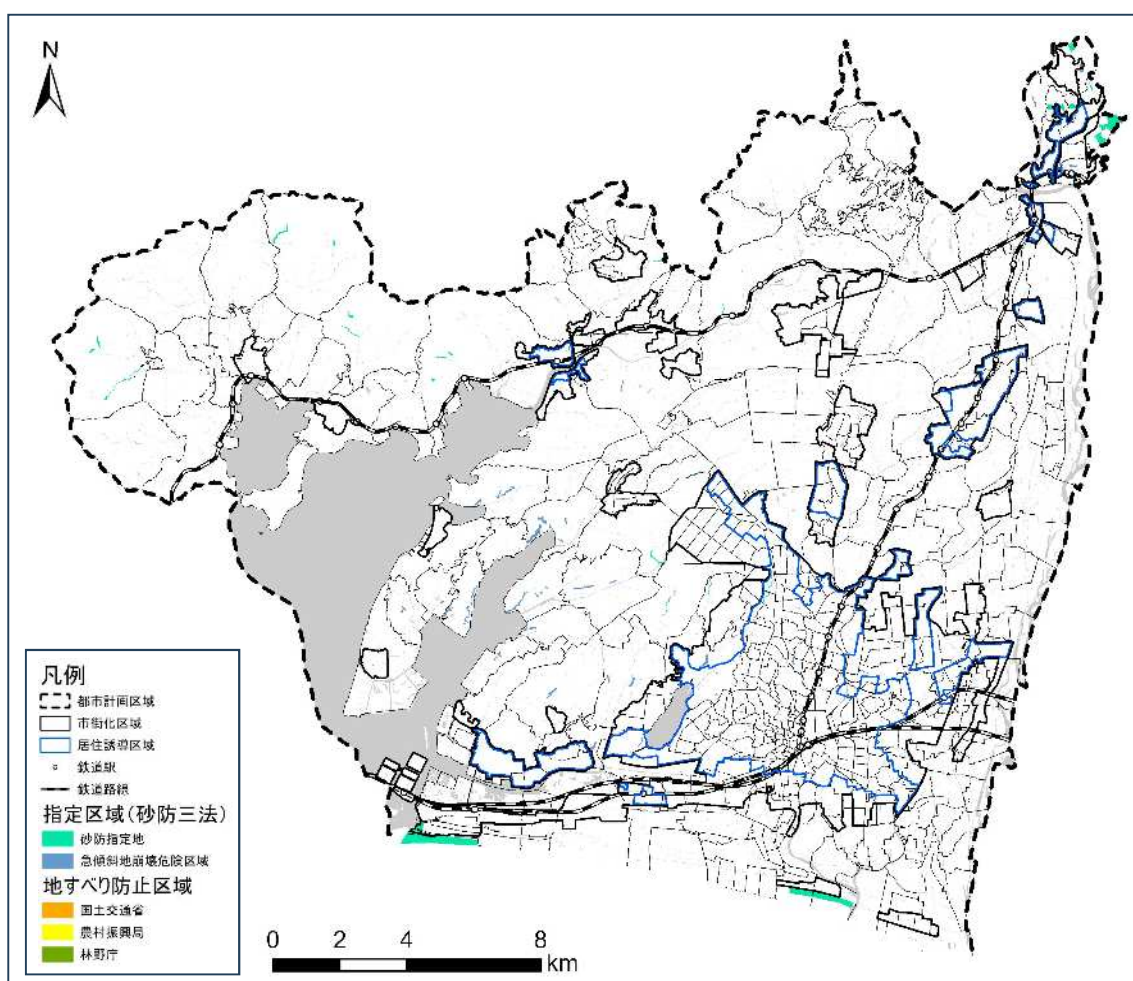
砂防三法による指定区域は、土砂災害に関連する「砂防法」に基づき指定された「砂防指定地」、「地すべり等防止法」に基づき指定された「地すべり防止区域」、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された「急傾斜地崩壊危険区域」であり、関係機関等の提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

表 指定区域（砂防三法）

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

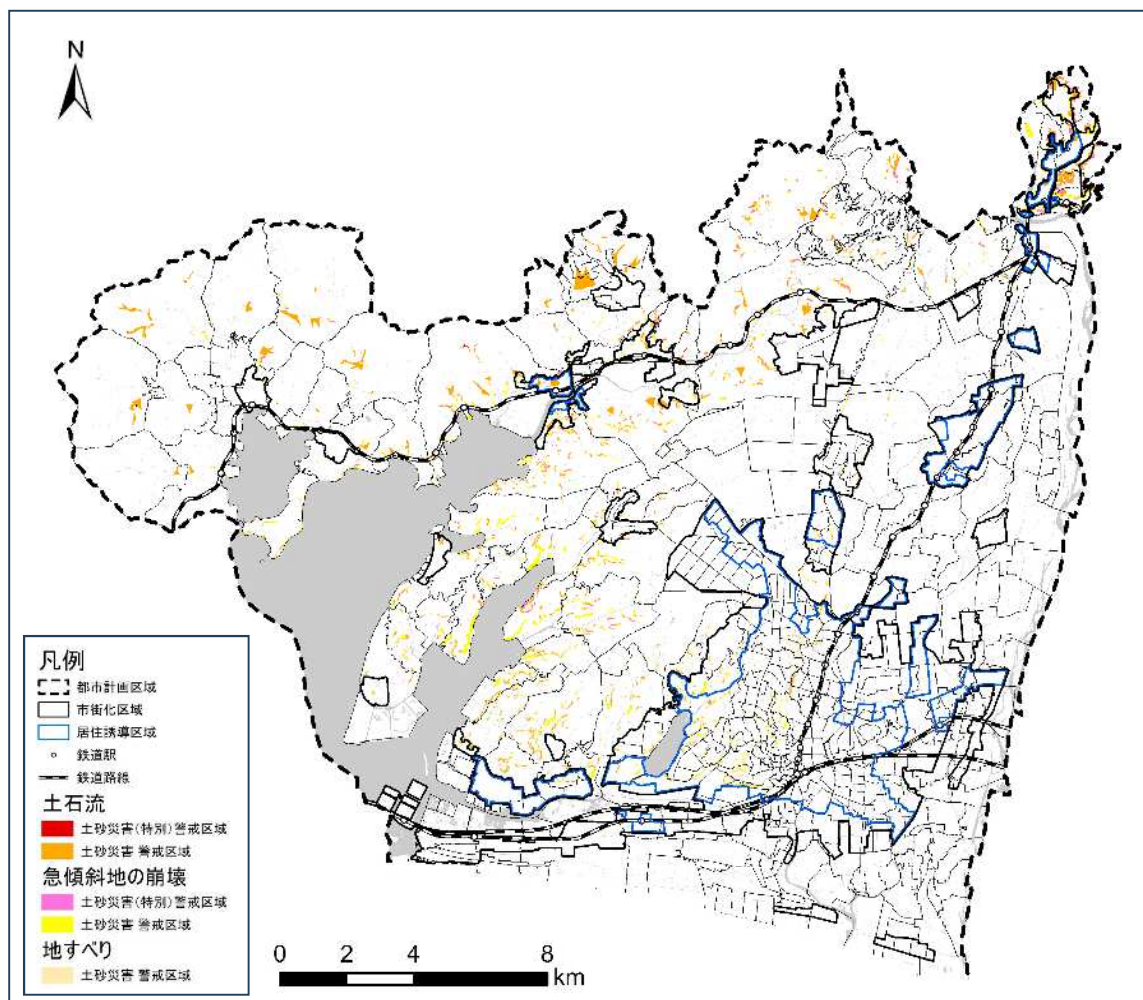
土砂災害（特別）警戒区域とは、土砂災害による被害を防止するため、警戒避難体制を整備すべき土地などとして、土砂災害危険箇所を詳細に調査し、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する防止法」に基づき指定された区域であり、関係機関等提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

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	令和4年 4月 1日
	土砂災害警戒区域	令和4年 4月 1日
急傾斜地の崩壊	土砂災害特別警戒区域	令和5年10月20日
	土砂災害警戒区域	令和5年10月20日
地すべり	土砂災害警戒区域	令和4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

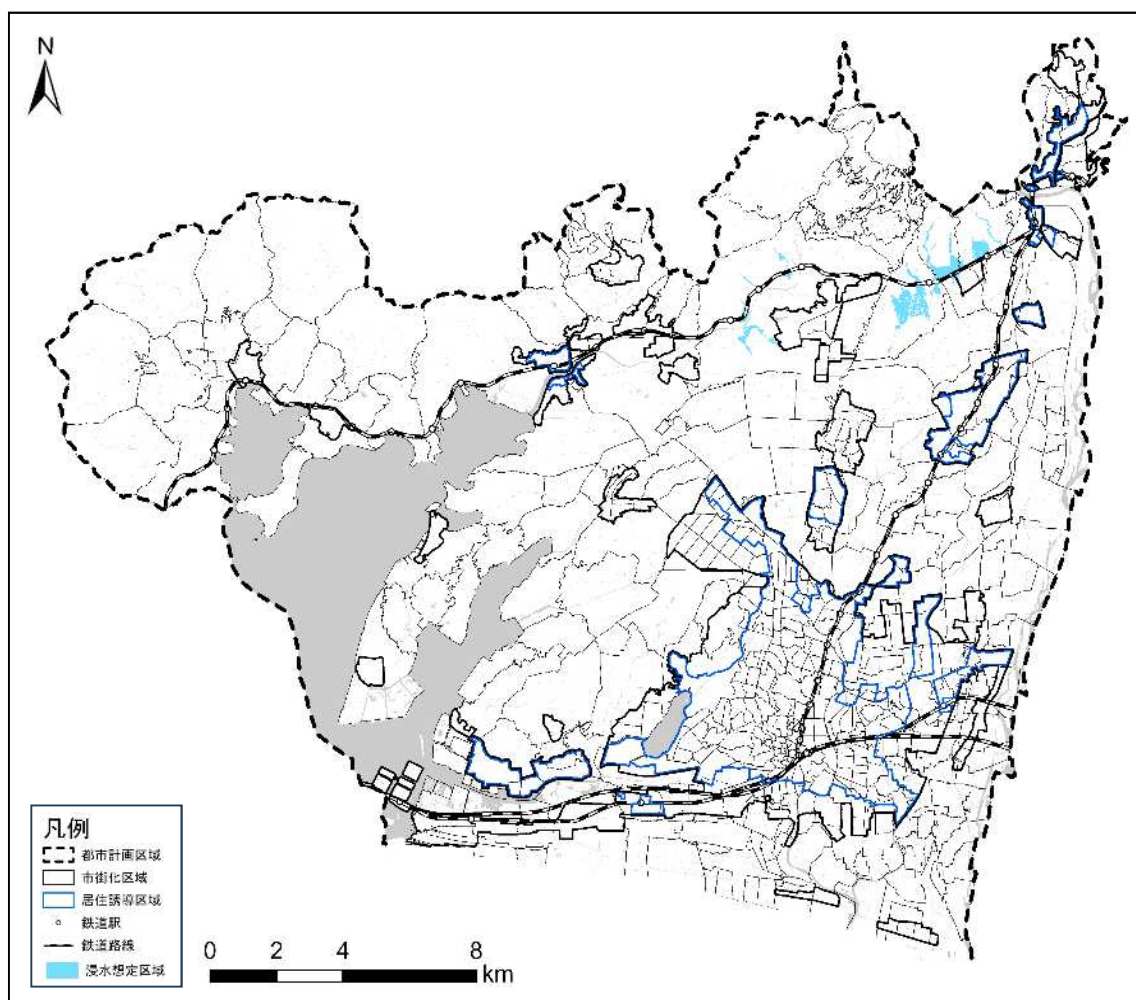
1-4 地震に起因する災害の整理

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（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

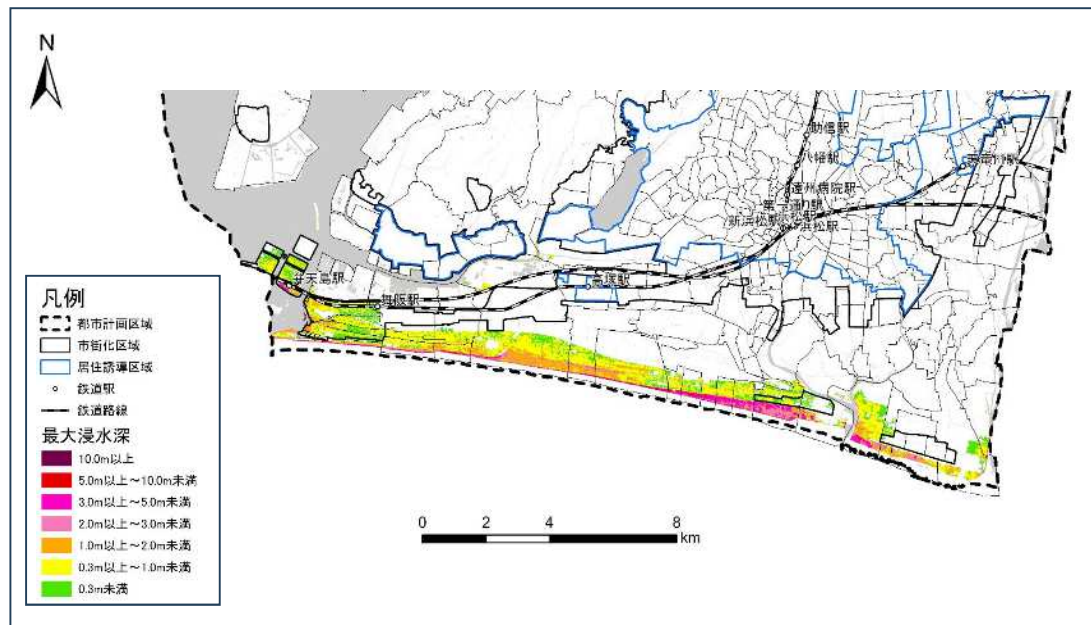


資料：浜松市資料

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、浜松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整理します。



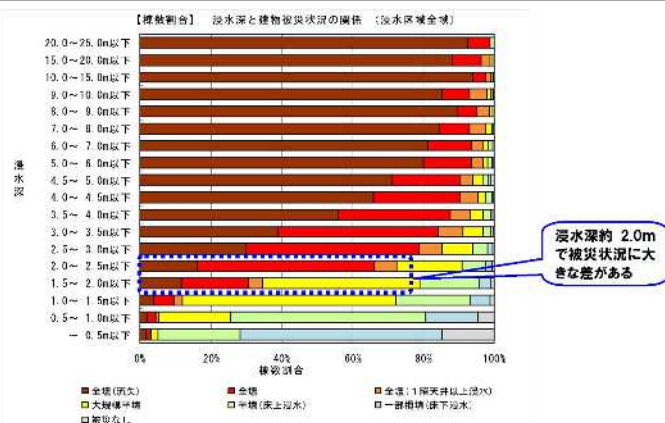
※細江（気賀）地区及び三ヶ日地区の一部にも「第4次地震被害想定に基づく南海トラフ巨大地震（レベル2）の津波浸水想定区域」と「安政東海地震における推定津波浸水域」に該当する地域があります。

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）（平成23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生命や財産、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」等を踏まえ、災害ハザードと建物分布等の都市情報を重ね合わせにより、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等のリスクを分析し、課題を検討します。一方で、課題解決にはハード整備等も必要であり、すぐさま、すべ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、具体的な取組みの検討に向け、水災害リスクにおける課題をとりまとめます。

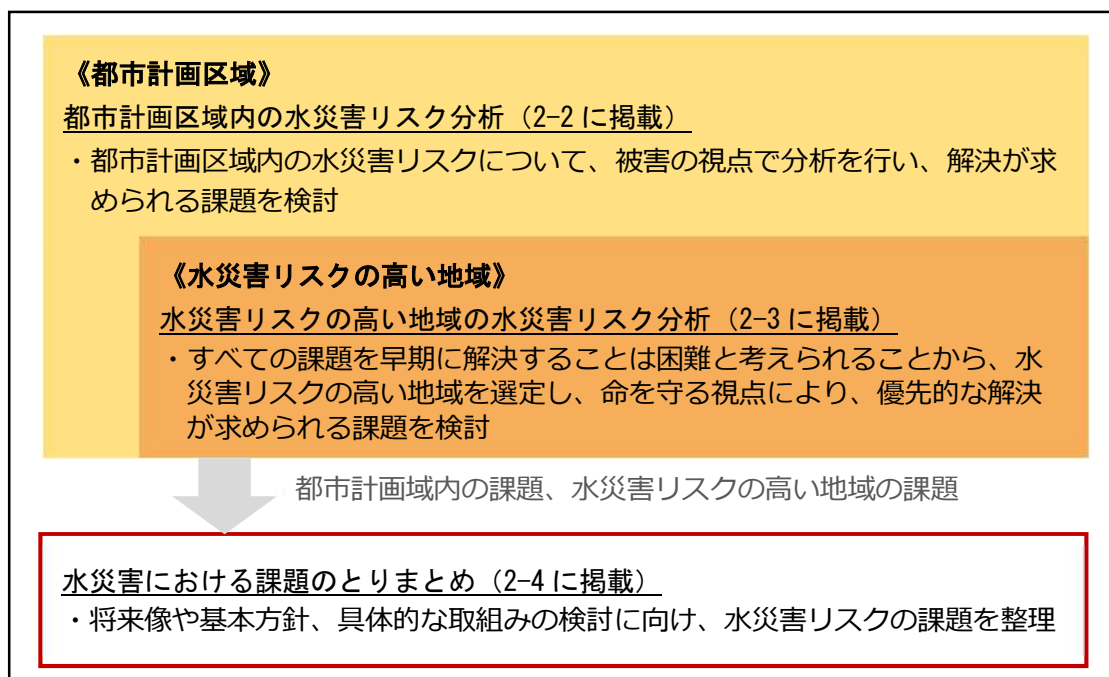


図 水災害リスク分析のフロー

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)	・ 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。 ・ 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。 ・ 家屋倒壊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等が想定される。
	洪水浸水想定区域 (計画規模)	・ 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。 ・ 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。
	浸水実績	・ 過去10年程度で発生した浸水被害の実績。 ・ 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。 ・ なお、浸水実績の浸水深は1.0m以上の区別がなく、浸水情報等が報告された区域であり、すべ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。 ・ 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。
土砂災害		・ 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。 ・ 「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。
ため池決壊		・ 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。

2-2 都市計画区域全域の災害リスク分析

2-2-1 都市計画区域全域の災害リスク分析の視点

都市計画区域全域の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、浸水深や土砂災害等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、子育て施設等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、備蓄や燃料不足等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。

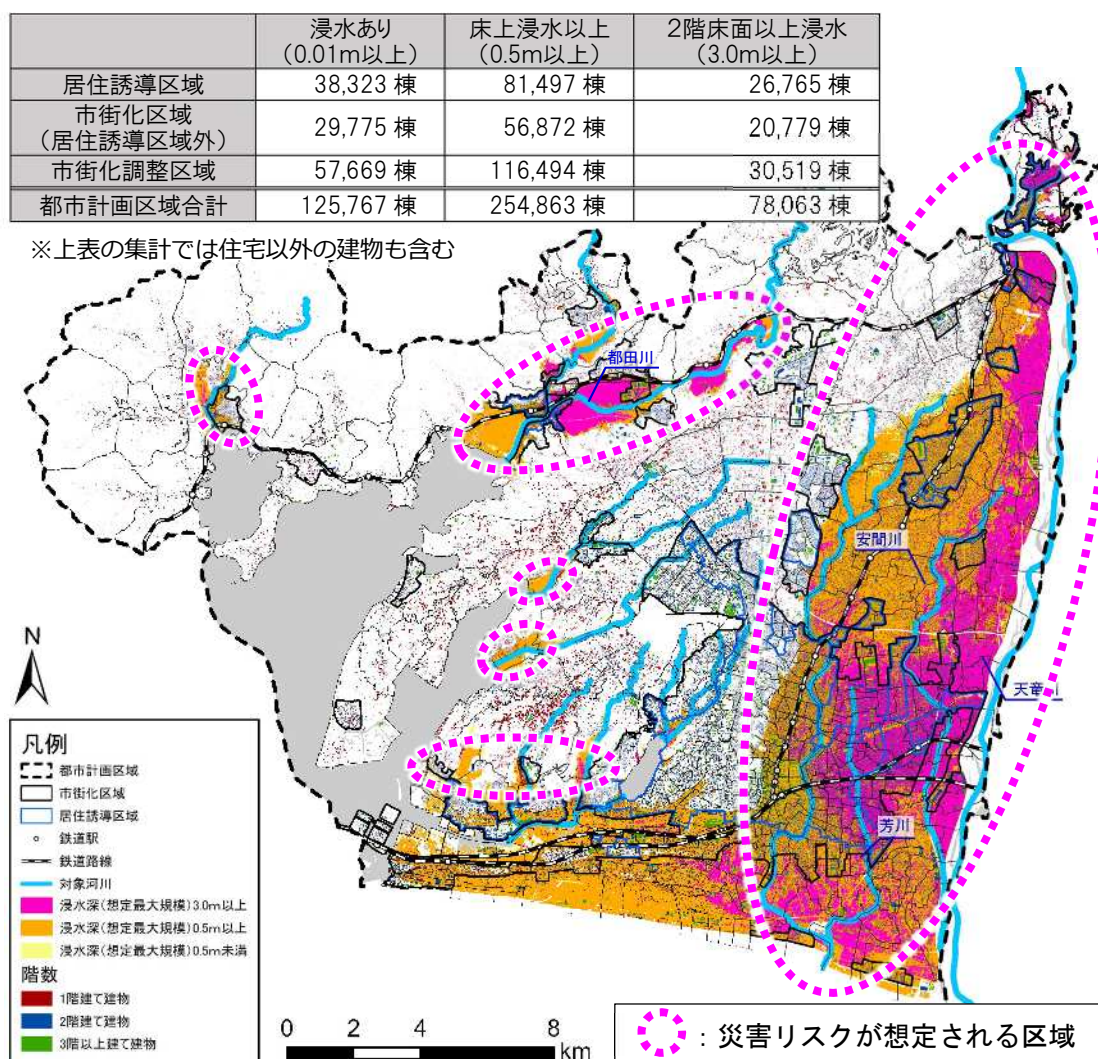
表 都市計画区域内の災害リスク分析の視点

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	・洪水浸水想定区域（想定最大規模） ・洪水浸水想定区域（計画規模） ・浸水実績 ・土砂災害 ・ため池決壊	建物分布	<u>災害リスク箇所の把握</u> ・浸水被害が想定される建物棟数・分布を把握する。 ・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。
要配慮者	・浸水継続時間（想定最大規模）	要配慮者施設等布	<u>浸水継続による要配慮者の災害リスクの把握</u> ・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。
家屋倒壊	・家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大規模）	建物分布	<u>家屋倒壊リスク箇所の把握</u> ・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。

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



想定されるリスク

- ・発災頻度は非常に低いものの、中心部等の既成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等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。

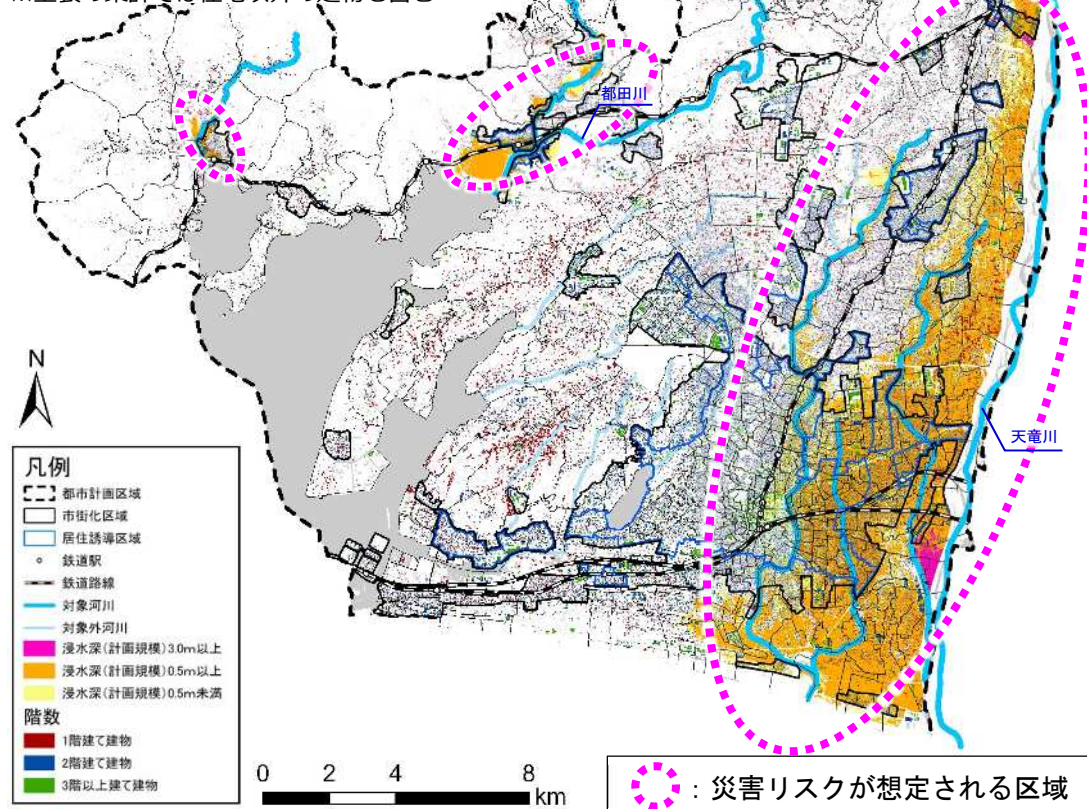
【市街化調整区域】

- ・都田川、天竜川の扇状地、市南部等で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、すべ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、三ヶ日地区等で床上以上の浸水が想定される。

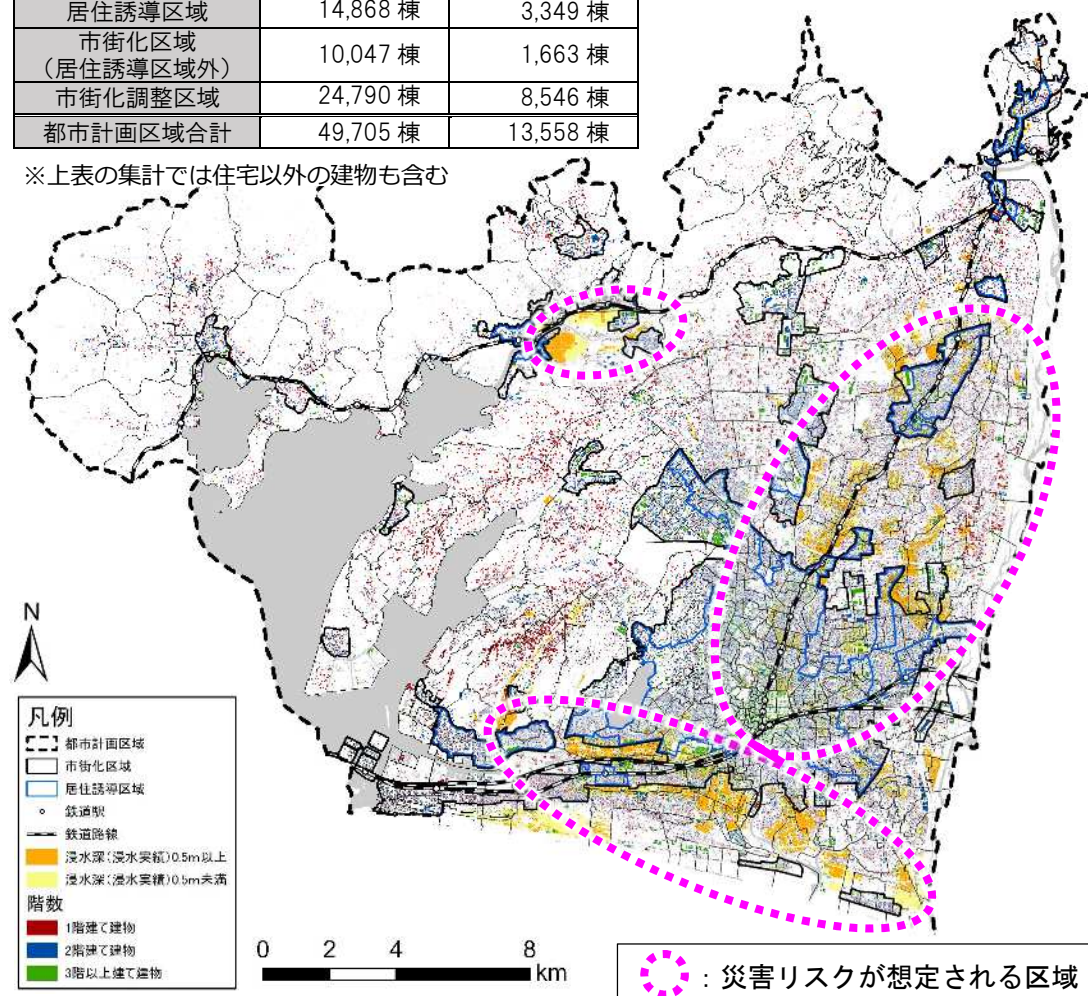
【市街化調整区域】

- ・天竜川等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等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、すべ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 で示す台風等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】

・安間川沿い等で 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等で 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。

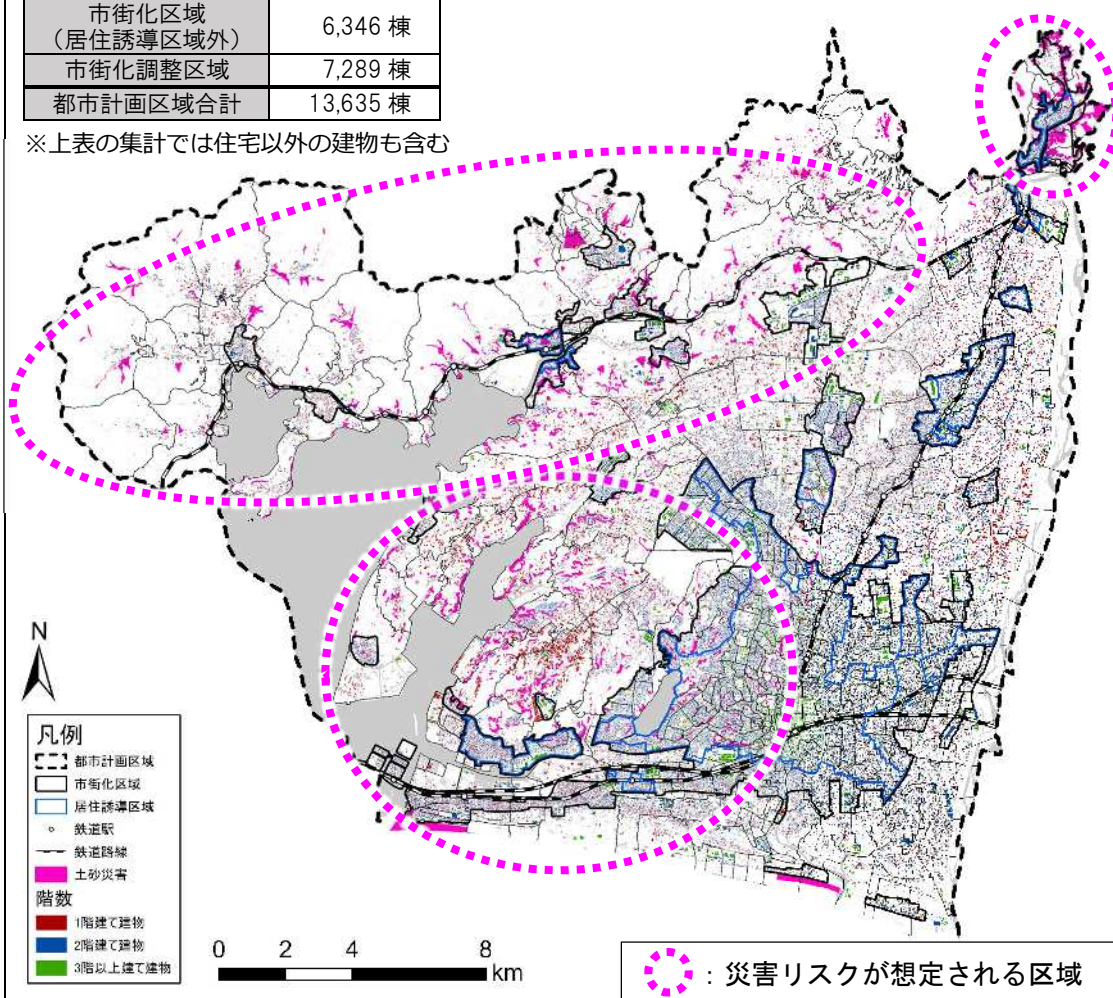
【市街化調整区域】

・市南部や遠州鉄道周辺、都田川沿い等で 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等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等で土砂災害が想定され、住宅地等を含む範囲で人命や建物への被害が想定される。

【市街化調整区域】

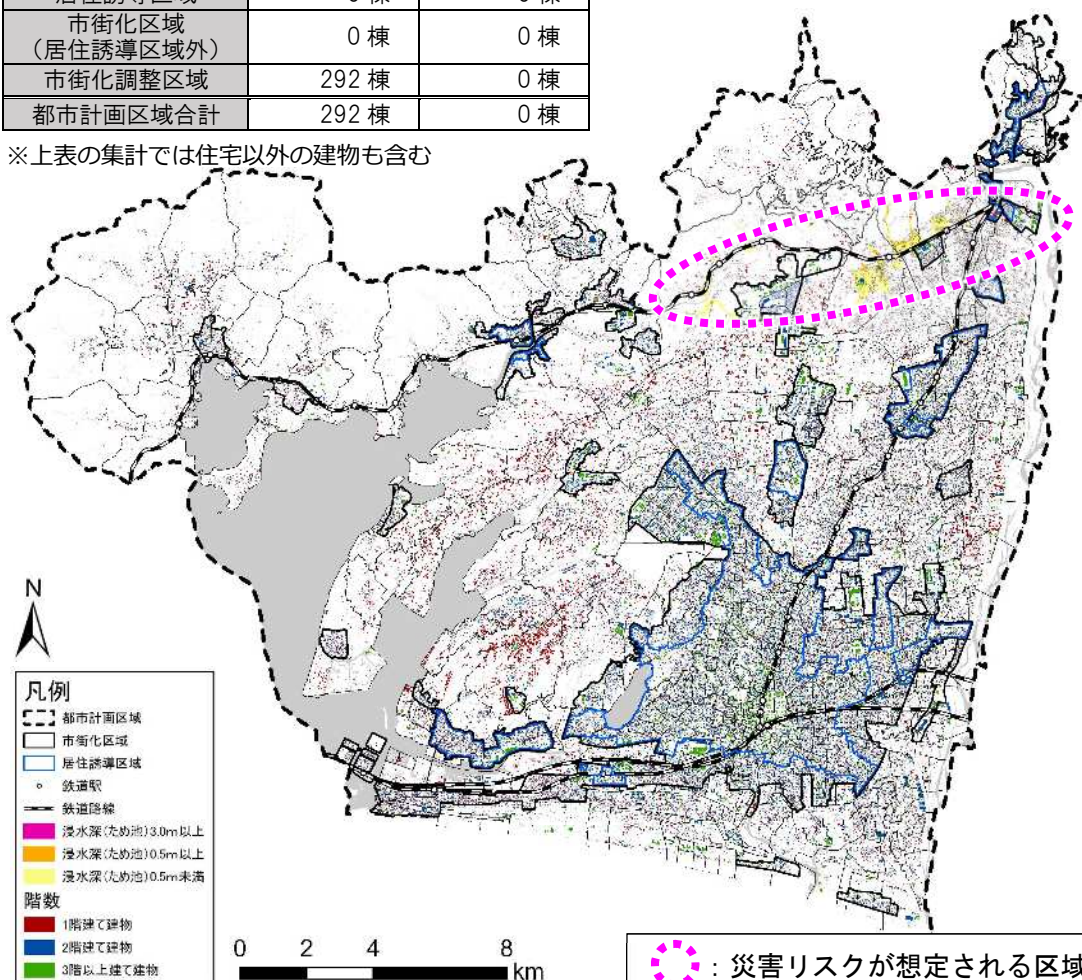
- ・市西部の丘陵地や段丘崖となる地区や北部の山間部等で土砂災害が想定され、人命や建物への被害が想定される。

※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)】

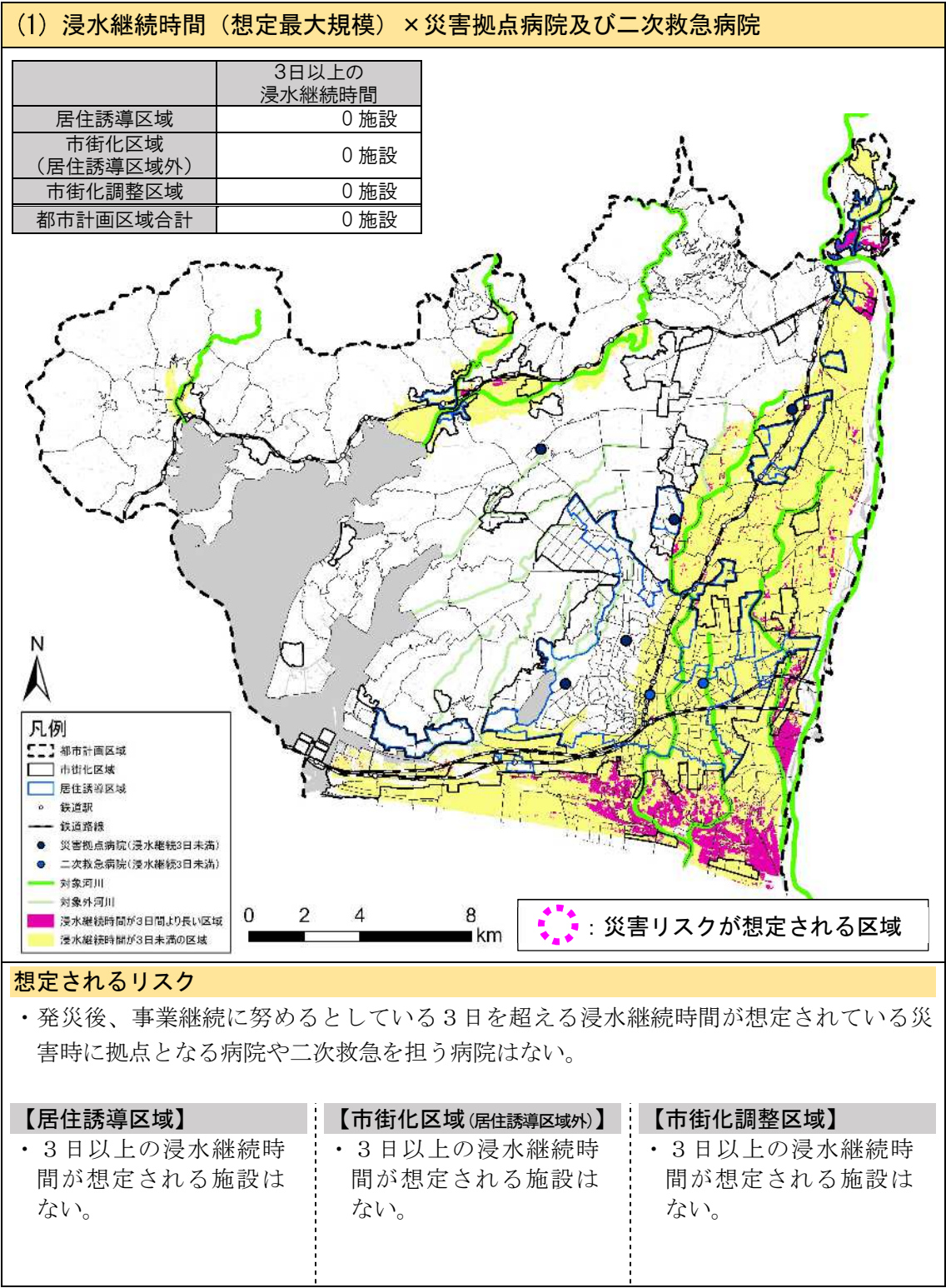
- ・リスクは想定されない。

【市街化調整区域】

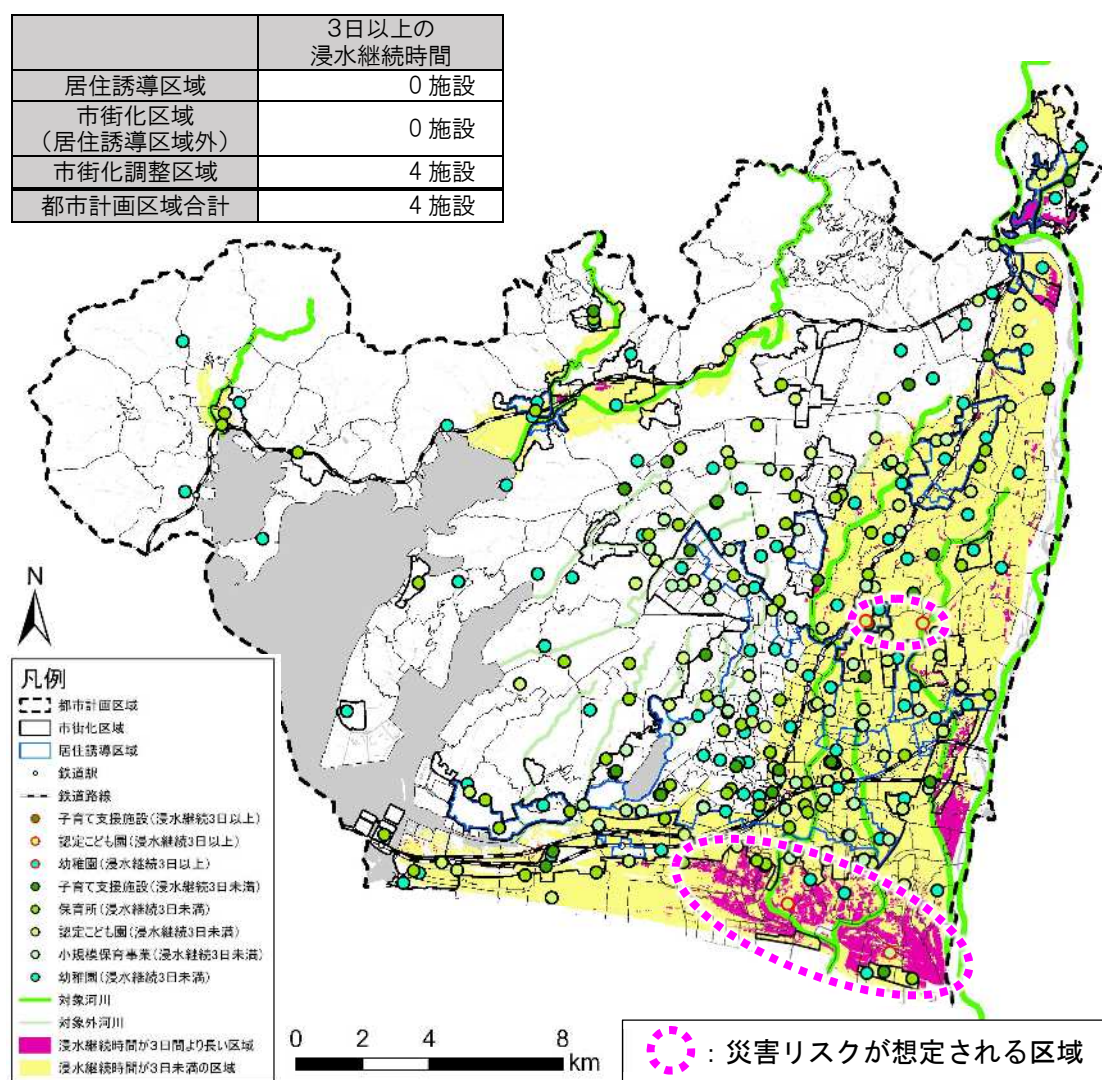
- ・天竜浜名湖鉄道沿線の区域において、一部の建物で床上以上の浸水が想定される。

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。



(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、飲食料等の備蓄目安である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、備蓄等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。

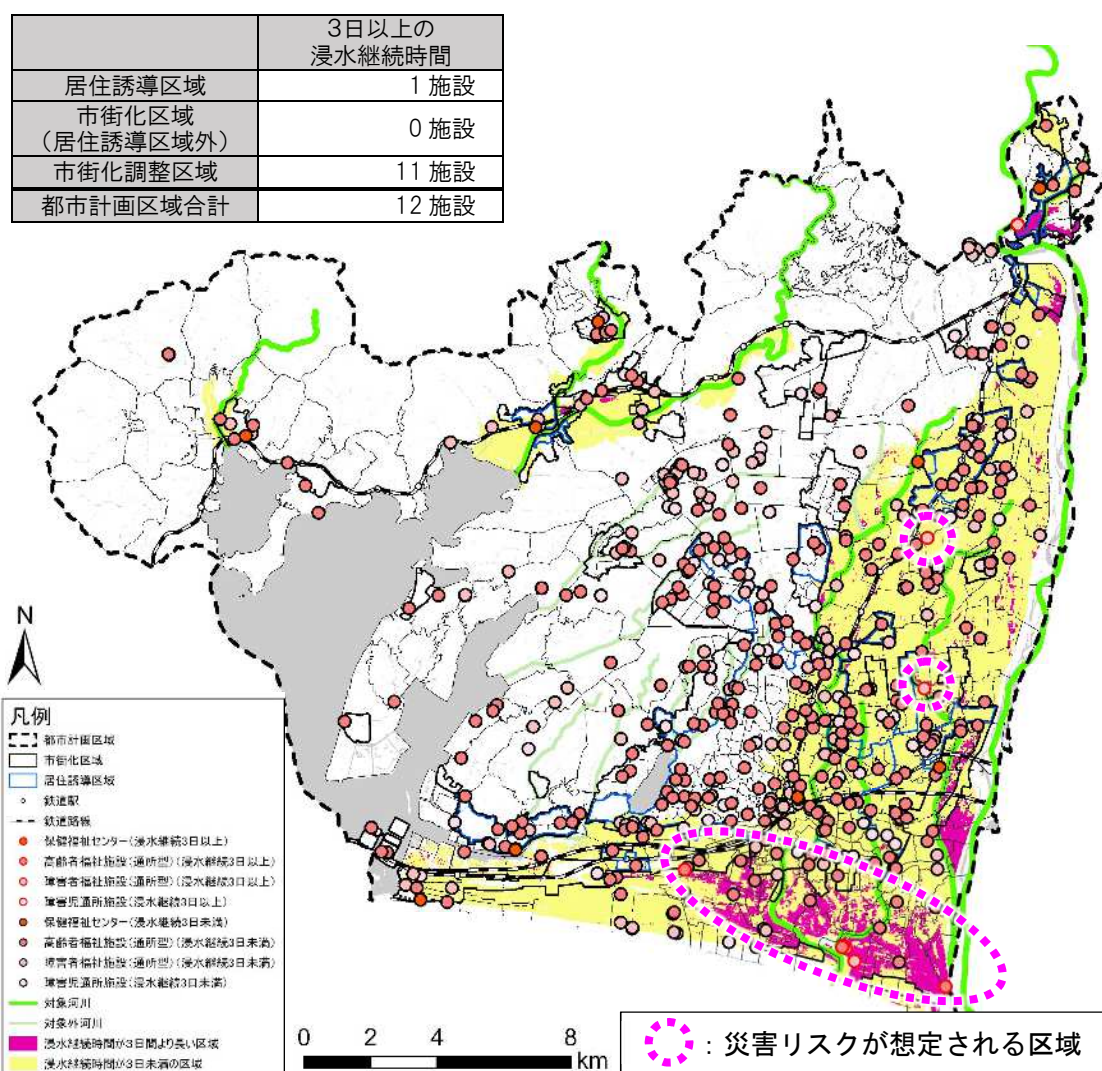
【市街化区域(居住誘導区域外)】

- ・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



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)】

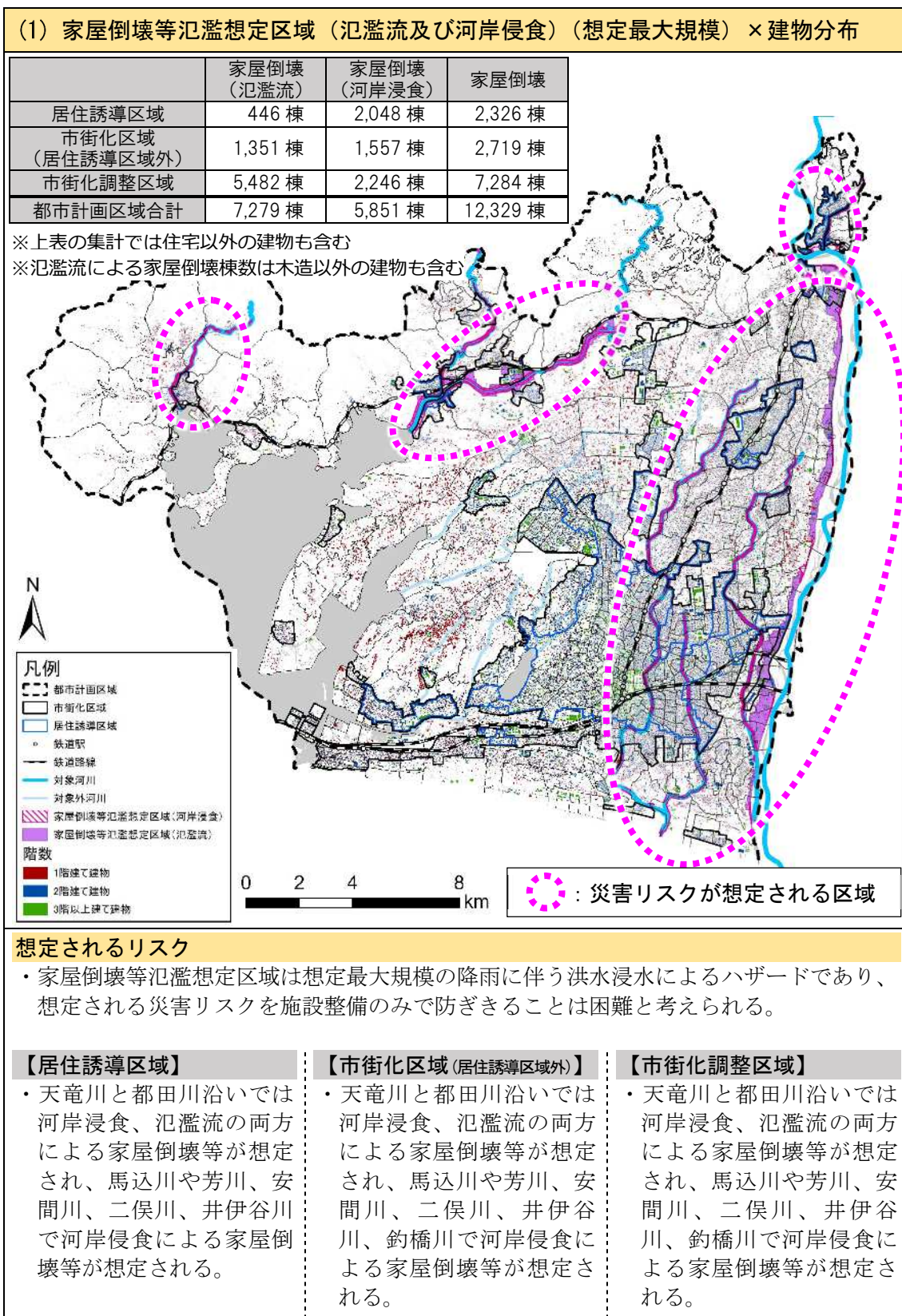
- 3日以上浸水継続時間が想定される施設はない。

【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。



2-3 水災害リスクの高い地域の災害リスク分析

2-3-1 水災害リスクの高い地域の選定

本計画では、優先的に解決が求められる課題の整理のため、水災害リスクの発生頻度が比較的に高いと想定される地域を水災害リスクの高い地域として、詳細な分析を行います。

水災害リスクの高い地域の選定の考え方を下記に示します。

水災害リスクの高い地域の選定

○市街化を図っていく区域から、「生涯に1回は経験する発生頻度の災害リスク^{※1}」と「近年に浸水被害のある高頻度な災害リスク^{※2}」に着目し、まとまった被害が想定される地域を選定。

※1：洪水浸水想定区域（計画規模）において、床上浸水以上の被害想定のある区域

※2：10年程度の浸水実績において、床上浸水以上(0.5m以上)の被害想定のある区域

※0.5m未満の浸水区域であっても床下浸水等の災害リスクが想定されます。

選定では地区別に居住誘導区域の内外で上記の考え方を満たす区域を抽出し、いくつかの地域として取りまとめ、選定します。

各地区の災害リスクの状況及び選定結果を次ページ以降に整理します。

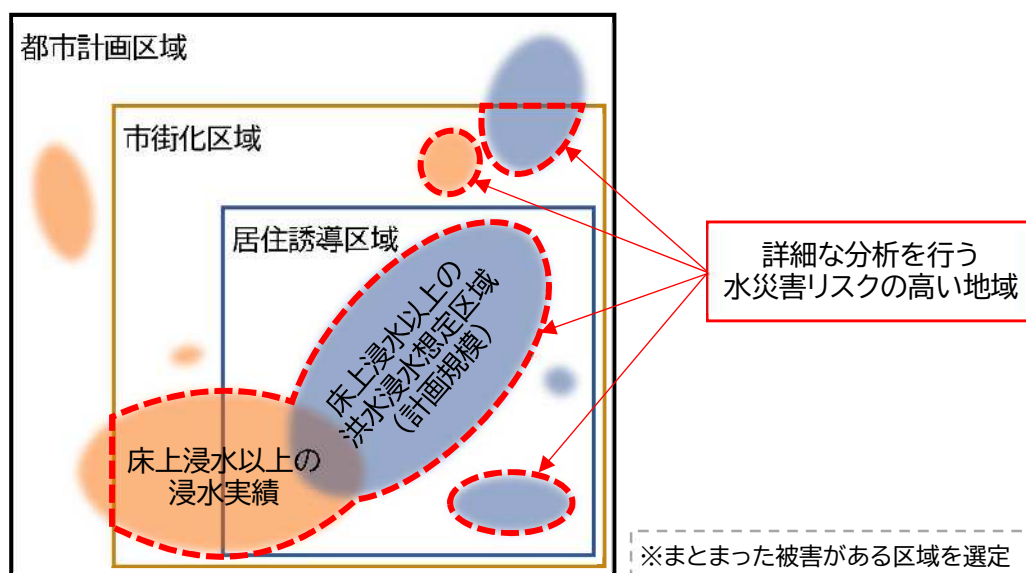


図 水災害リスクの高い地域の選定のイメージ

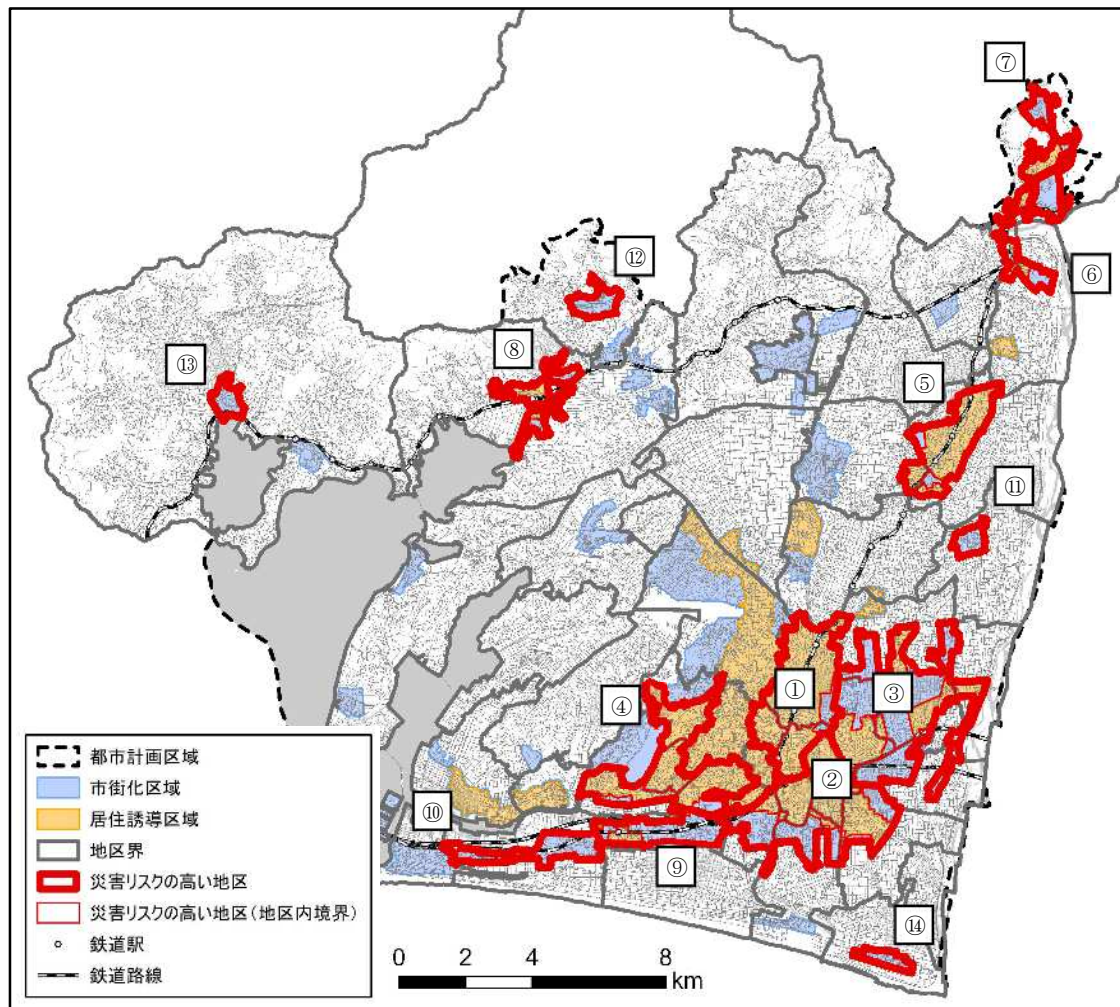


図 水災害リスクの高い地域

表 水災害リスクの高い地域の一覧

水災害リスクの高い地域名		含まれる地区
①	駅北	アクト・曳馬・北・積志・長上
②	駅南	江東・駅南・芳川・白脇・江西・飯田
③	駅東	蒲・和田・長上・飯田・中ノ町
④	駅西	西・佐鳴台・入野・富塚
⑤	浜北	北浜・浜名・中瀬
⑥	中瀬	中瀬・天竜
⑦	天竜	天竜
⑧	細江	細江
⑨	可美	可美・県居
⑩	篠原	篠原
⑪	笠井	笠井
⑫	引佐	引佐
⑬	三ヶ日	三ヶ日
⑭	五島	五島

(参考) 表 居住誘導区域の「水災害リスクの高い地域の選定」及び「想定される被害の状況」

地域		居住誘導区域													抽出結果
		浸水実績	計画規模			想定最大規模						その他		参考:雨水出水	
		床上浸水	床上浸水	2階床面 浸水	床上浸水	2階床面 浸水	浸水継続時間 3日以上			家屋倒壊 氾濫流	家屋倒壊 河岸侵食	土砂災害	ため池崩壊	床上浸水	
区	地区名						医療	子育て	福祉						
中央区	泉居	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	アクト	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	抽出対象
中央区	飯田	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
中央区	伊佐見	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	入野	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象
中央区	駅南	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	神久呂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	笠井	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	蒲	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	可美	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	抽出対象
中央区	河輪	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	北	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	○	抽出対象
中央区	江西	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	抽出対象
中央区	江東	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	五島	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	佐鳴台	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象
中央区	篠原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	庄内	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	白脇	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
中央区	新津	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	城北	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	○	抽出対象外
中央区	積志	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象
中央区	中央	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	富塚	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象
中央区	中ノ町	×	○	×	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	抽出対象
中央区	長上	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	西	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	○	抽出対象
中央区	萩丘	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	花川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	曳馬	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	○	抽出対象
中央区	芳川	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	舞阪	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	三方原	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
中央区	雄踏	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
中央区	和地	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	和田	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
浜名区	赤佐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
浜名区	引佐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
浜名区	北浜	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
浜名区	新都田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
浜名区	中瀬	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
浜名区	浜名	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
浜名区	細江	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	×	×	抽出対象
浜名区	三ヶ日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
浜名区	都田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
天竜区	天竜	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	抽出対象

○：まとまった被害がある区域（浸水継続時間3日以上は1箇所以上）、×：まとまった被害がない区域、—：建物立地なし ※上表の集計では住宅以外の建物も含む

(参考) 表 市街化区域（居住誘導区域外）の「水災害リスクの高い地域の選定」及び「想定される被害の状況」

地域		市街化区域(居住誘導区域外)													抽出結果
		浸水実績	計画規模			想定最大規模						その他		参考:雨水出水	
		床上浸水	床上浸水	2階床面 浸水	床上浸水	2階床面 浸水	浸水継続時間 3日以上			家屋倒壊 氾濫流	家屋倒壊 河岸侵食	土砂災害	ため池崩壊	床上浸水	
区	地区名						医療	子育て	福祉						
中央区	県居	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
中央区	アクト	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	飯田	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	抽出対象
中央区	伊佐見	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	入野	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象
中央区	駅南	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	神久呂	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
中央区	笠井	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	蒲	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	可美	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	抽出対象
中央区	河輪	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	北	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	江西	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	抽出対象
中央区	江東	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	五島	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
中央区	佐鳴台	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	篠原	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	抽出対象
中央区	庄内	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	白脇	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	新津	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
中央区	城北	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	積志	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	中央	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	富塚	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	中ノ町	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	抽出対象
中央区	長上	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	西	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
中央区	萩丘	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	花川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	抽出対象外
中央区	曳馬	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	芳川	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	抽出対象
中央区	舞阪	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	三方原	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
中央区	雄踏	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	和地	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
中央区	和田	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	抽出対象
浜名区	赤佐	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
浜名区	引佐	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	×	抽出対象
浜名区	北浜	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象
浜名区	新都田	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
浜名区	中瀬	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	抽出対象
浜名区	浜名	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	抽出対象外
浜名区	細江	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	×	×	抽出対象
浜名区	三ヶ日	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○	○	×	×	抽出対象
浜名区	都田	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	抽出対象外
天竜区	天竜	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	×	抽出対象

○：まとまった被害がある区域（浸水継続時間3日以上は1箇所以上）、×：まとまった被害がない区域、—：建物立地なし ※上表の集計では住宅以外の建物も含む

2-3-2 水災害リスクの高い地域の詳細分析の視点

水災害リスクの高い地域を対象に、命を守る視点により詳細な分析を行い、課題整理を行います。

命を守る視点として以下の4つの視点で分析を行います。

1つ目の視点である「垂直避難の可能性」では、想定される浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域、土砂災害の恐れがある区域と建物分布・高さを重ね合わせることで、垂直避難が困難と想定される建物の棟数や分布を把握します。

これらの建物では、水平避難を行わなかった場合、安全を確保できない可能性があります。

2つ目の視点である「早期避難の必要性」では、想定される浸水深と要配慮者施設を重ね合わせることで、垂直避難が困難と想定される要配慮者施設の施設数や分布、床上浸水以上の浸水が想定される要配慮者施設の分布を把握します。

これらの施設では、利用者が要配慮者であることから、早期避難を行わなかった場合、利用者の安全を確保できない可能性があります。

3つ目の視点である「避難施設の活用可能性」では、想定される浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域、土砂災害の恐れがある区域と緊急避難場所を重ね合わせることで、避難施設としての活用に必要な緊急避難場所の施設数と分布を把握します。

これらの施設では、災害や被害程度によっては、避難者の安全確保や受け入れ等の避難施設としての活用に影響がある可能性があります。

4つ目の視点である「避難路の活用可能性」では、想定される浸水深及び土砂災害と幹線避難路、緊急輸送路を重ね合わせることで、避難路としての活用に必要な区間の分布を把握します。

これらの避難路では、災害によって通行が困難となる可能性があり、避難や緊急車両の通行に影響がある可能性があります。

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 水災害リスクの高い地域の災害リスク分析の視点

災害 ハザード	命を守る 視点	重ね合わせる 都市情報	分析の内容
洪水浸水想定区域 浸水実績 (想定最大規模・計画規模)	垂直避難の 可能性	建物分布・高さ	・各地域の垂直避難が困難と想定される建物の棟数と分布を把握する。
	早期避難の 必要性	要配慮者施設	・各地域の垂直避難が困難と想定される要配慮者施設の施設数と分布、床上浸水以上の浸水が想定される要配慮者施設の分布を把握する。
	避難施設の 活用可能性	緊急避難場所	・各地域の床上浸水以上の浸水が想定される緊急避難場所の施設数と分布を把握する。
	避難路の 活用可能性	幹線避難路 緊急輸送路	・各地域の浸水によって通行が困難と想定される幹線避難路、緊急輸送路の分布を把握する。 (各地域の幹線避難路の指定状況も併せて把握する。)
土砂災害	垂直避難の 可能性	建物分布・高さ	・各地域の土砂災害の恐れがある建物棟数と分布を把握する。
	避難施設の 活用可能性	緊急避難場所	・各地域の土砂災害の恐れがある緊急避難場所の施設数と分布を把握する。
	避難路の 活用可能性	幹線避難路 緊急輸送路	・各地域の土砂災害によって通行が困難と想定される幹線避難路、緊急輸送路の分布を把握する。 (各地域の幹線避難路の指定状況も併せて把握する。)
家屋倒壊等氾濫 想定区域	垂直避難の 可能性	建物分布・高さ	・各地域の家屋倒壊の恐れがある建物棟数と分布を把握する。
	避難施設の 活用可能性	緊急避難場所	・各地域の家屋倒壊の恐れがある緊急避難場所の施設数と分布を把握する。

※表の塗りつぶし色は次ページ以降のリスクの着色と対応しています。

2-3-3 水災害リスクの高い地域の災害リスク分析

水災害リスクの高い地域の分析例として、各ハザードで想定される被害が最も大きい地域を掲載します。

(1) 想定最大規模【③駅東】

《垂直避難の可能性》

○居住誘導区内を含む、地域内全域のほとんどの建物で浸水によって垂直避難が困難と想定されることから、安全を確保する必要がある。

《早期避難の必要性》

- 居住誘導区域内を含む、地域内全域の多くの要配慮者施設で浸水によって垂直避難が困難と想定されることから、発災前に環境が整った避難先への避難に向けた体制構築が求められる。
- また、垂直避難は可能と想定されるものの、床上浸水等の浸水被害が想定される要配慮者施設も多く、衛生環境の悪化等が想定されるため、利用者の安全を確保する必要がある。

《避難施設の活用可能性》

○居住誘導区域内の緊急避難場所で床上浸水以上の浸水が想定されており、緊急避難場所を十分に活用できない恐れがあることから、安全確保のため、命を守る避難の実現に向けた施策が求められる。

《避難路の活用可能性》

- 居住誘導区域内を含む地域内全域のほとんどの区間で 0.5m 以上の浸水が想定され、緊急車両等の走行が阻害されることから、救急機能、道路機能の確保が求められる。
- 居住誘導区域内を含む、地域内全域で幹線避難路は指定されているものの、全ての区間で 0.5m 以上の浸水が想定され、発災後の水平避難が困難と想定されることから、安全確保のため、命を守る避難の実現に向けた施策が求められる。

《数値整理》

垂直避難が困難と想定される建物数	24,606 棟 (88.97%)
垂直避難が困難と想定される災害拠点病院及び二次救急病院	0 箇所
垂直避難が困難と想定される子育て施設	10 箇所
垂直避難が困難と想定される福祉施設	19 箇所
床上浸水以上の浸水が想定される緊急避難場所	5 箇所

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



都市計画区域	浸水深(想定最大規模)3.0m以上	病院(垂直避難が困難な箇所)
市街化区域	浸水深(想定最大規模)0.5m以上	子育て施設(垂直避難が困難な箇所)
居住誘導区域	浸水深(想定最大規模)0.5m未満	福祉施設(垂直避難が困難な箇所)
災害リスクの高い地域	垂直避難が困難な平屋	病院(垂直避難が可能な箇所)
○ 鉄道駅	垂直避難が困難な2階建て建物	子育て施設(垂直避難が可能な箇所)
— 鉄道路線	その他建物	福祉施設(垂直避難が可能な箇所)
ハザードマップ公表河川	床上浸水が3日以上継続する緊急避難場所	3日以上浸水継続が想定される避難所
緊急輸送路	床上浸水が想定される緊急避難場所	浸水継続が想定されない避難所
幹線避難路	床上浸水が想定されない緊急避難場所	

(2) 計画規模【③駅東】

《垂直避難の可能性》

- 居住誘導区内を含む、地域内全域で床上浸水以上の浸水によって垂直避難が困難な建物が想定されることから、安全の確保を図る必要がある。
- 割合は少ないが、2 階建て建物でも垂直避難が困難と想定されることに注意する必要がある。

《早期避難の必要性》

- 居住誘導区域内を含む、地域内全域で床上浸水によって垂直避難が困難な要配慮者施設が想定されることから、発災前に環境が整った避難先への避難に向けた体制構築が求められる。
- また、垂直避難は可能と想定されるものの、床上浸水等の浸水被害が想定される要配慮者施設も多く、衛生環境の悪化等が想定されるため、利用者の安全を確保する必要がある。

《避難施設の活用可能性》

- 居住誘導区域内の緊急避難場所で床上浸水が想定されており、緊急避難場所を十分に活用できない恐れがあることから、安全確保のため、命を守る避難の実現に向けた施策が求められる。

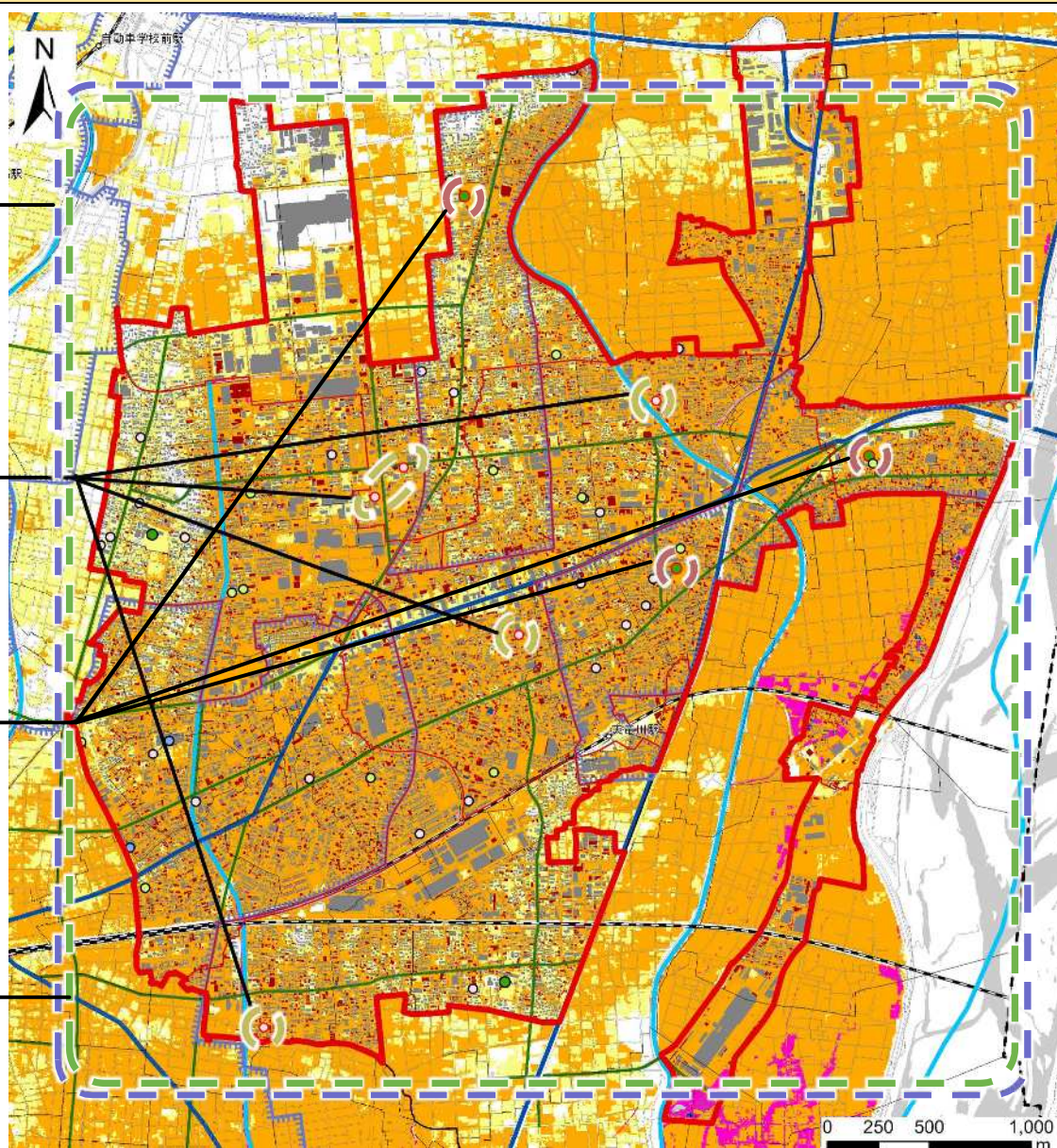
《避難路の活用可能性》

- 居住誘導区域内を含む、地域内全域の緊急輸送路の多くの区間で 0.5m 以上の浸水が想定され、緊急車両等の走行が阻害されることから、救急機能、道路機能の確保が求められる。
- 居住誘導区域内を含む、地域内全域で幹線避難路は指定されているものの、多くの区間で 0.5m 以上の浸水が想定され、発災後の水平避難が困難と想定されることから、安全確保のため、命を守る避難の実現に向けた施策が求められる。

《数値整理》

垂直避難が困難と想定される建物数	10,124 棟 (36.60%)
垂直避難が困難と想定される災害拠点病院及び二次救急病院	0 箇所
垂直避難が困難と想定される子育て施設	1 箇所
垂直避難が困難と想定される福祉施設	4 箇所
床上浸水以上の浸水が想定される緊急避難場所	3 箇所

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



- | | | |
|--------------|-----------------|-------------------------|
| 都市計画区域 | 緊急輸送路 | 床上浸水が想定される緊急避難場所(計画規模) |
| 市街化区域 | 幹線避難路 | 床上浸水が想定されない緊急避難場所(計画規模) |
| 居住誘導区域 | 浸水深(計画規模)3.0m以上 | 病院(垂直避難が困難な箇所) |
| 災害リスクの高い地域 | 浸水深(計画規模)0.5m以上 | 子育て施設(垂直避難が困難な箇所) |
| 鉄道駅 | 浸水深(計画規模)0.5m未満 | 福祉施設(垂直避難が困難な箇所) |
| 鉄道路線 | 垂直避難が困難な平屋 | 病院(垂直避難が可能な箇所) |
| ハザードマップ公表河川 | 垂直避難が困難な2階建て建物 | 子育て施設(垂直避難が可能な箇所) |
| ハザードマップ未公表河川 | その他建物 | 福祉施設(垂直避難が可能な箇所) |

(3) 浸水実績【⑤浜北】

《垂直避難の可能性》

○居住誘導区内を含む、地域内の一部の床上浸水相当の浸水実績区域において、床上浸水によって垂直避難が困難な建物が想定されることから、安全を確保する必要がある。

《早期避難の必要性》

○床上浸水相当の浸水実績区域内に垂直避難が困難な要配慮者施設は立地していないものの、周辺で 0.5m 以上の浸水被害が確認されており、利用者の安全確保の際に注意する必要がある。

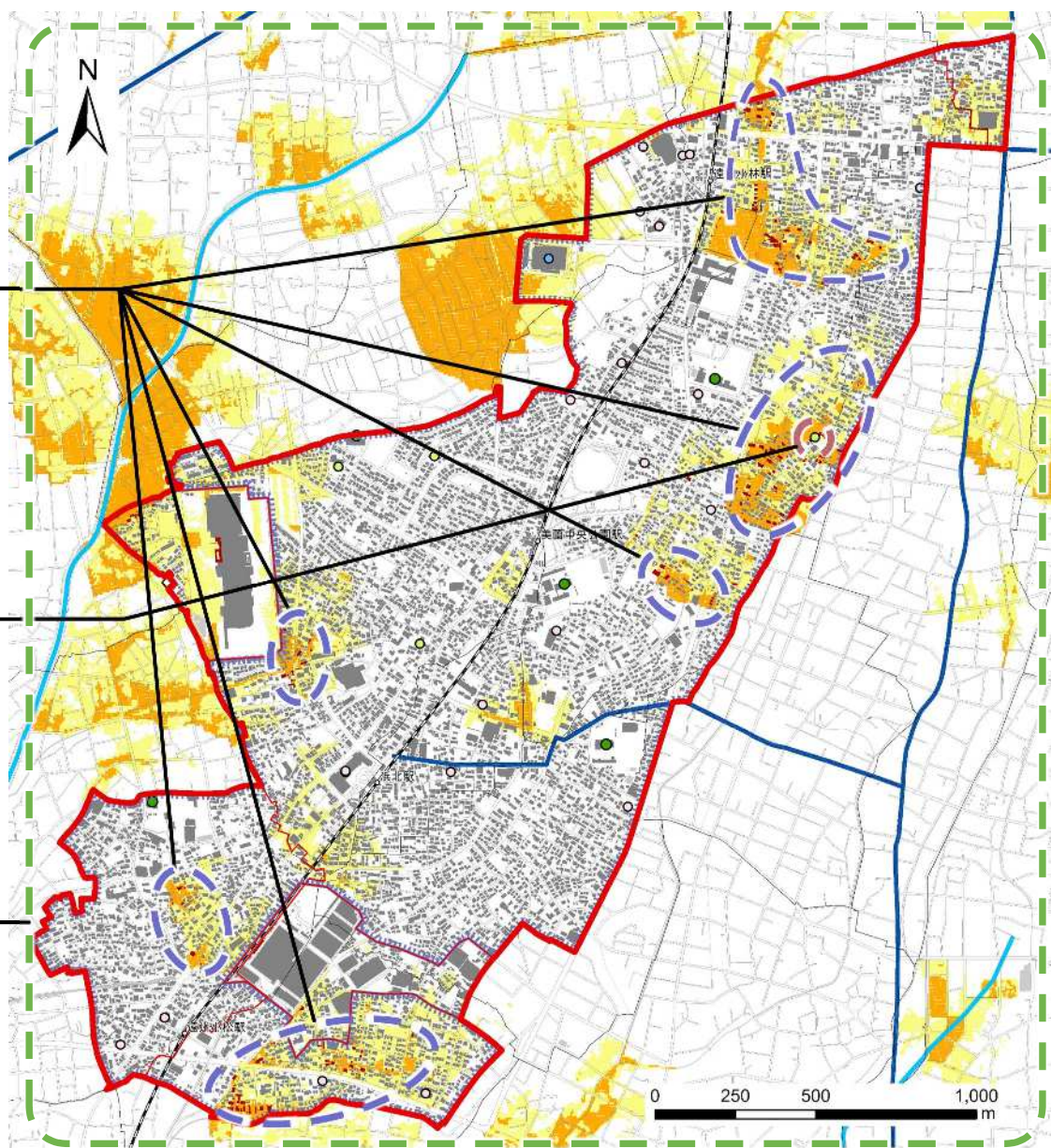
《避難路の活用可能性》

○幹線避難路の指定がないため、避難に向けた環境整備が求められる。

《数値整理》

垂直避難が困難と想定される建物数	343 棟 (2.56%)
垂直避難が困難と想定される災害拠点病院及び二次救急病院	0 箇所
垂直避難が困難と想定される子育て施設	0 箇所
垂直避難が困難と想定される福祉施設	0 箇所
床上浸水相当の浸水被害実績区域内の緊急避難場所	0 箇所

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



- | | | |
|--|---|---|
| <div style="display: inline-block; border: 1px dashed green; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> 都市計画区域
<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> 市街化区域
<div style="display: inline-block; border: 2px solid red; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> 災害リスクの高い地域
<div style="display: inline-block; width: 5px; height: 5px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 鉄道駅
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 2px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> 鉄道路線 | <div style="display: inline-block; width: 20px; height: 2px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> 緊急輸送路
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 2px; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> 幹線避難路
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></div> 浸水深(浸水実績)0.5m以上
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> 浸水深(浸水実績)0.5m未満
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> 垂直避難が困難な平屋
<div style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></div> その他建物
<div style="display: inline-block; width: 5px; height: 5px; background-color: red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 床上浸水相当の浸水実績区域内の緊急避難場所
<div style="display: inline-block; width: 5px; height: 5px; background-color: green; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 床上浸水相当の浸水実績区域外の緊急避難場所 | <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 病院(垂直避難が困難な箇所)
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 子育て施設(垂直避難が困難な箇所)
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 福祉施設(垂直避難が困難な箇所)
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 病院(垂直避難が可能な箇所)
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 子育て施設(垂直避難が可能な箇所)
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></div> 福祉施設(垂直避難が可能な箇所) |
|--|---|---|

(4) 土砂災害【⑦天竜】

《垂直避難の可能性》

○地域内で土砂災害が懸念される区域内に建物が多く立地しており、発災時には垂直避難で安全を確保することが困難と想定されることから、安全を確保する必要がある。

《避難施設の活用可能性》

○地域内の緊急避難場所が土砂災害の懸念される区域内に立地しており、十分に安全を確保できない恐れがあることから、安全の確保のため、命を守る避難の実現に向けた施策が求められる。

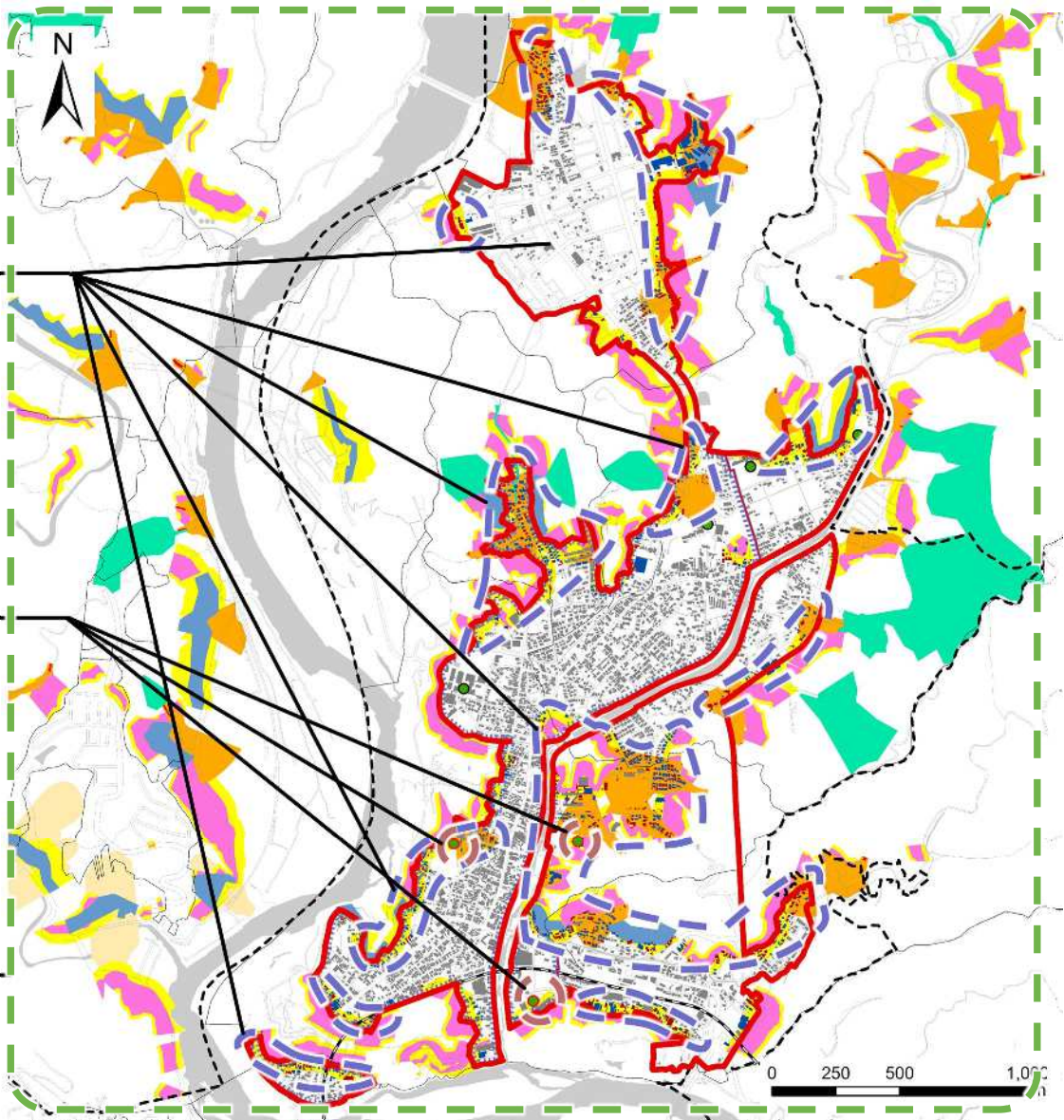
《避難路の活用可能性》

○緊急輸送路の各区間で土砂災害が想定されており、緊急車両等の走行が阻害されることから、救急機能、道路機能の確保が求められる。
○幹線避難路の指定がないため、避難に向けた環境整備が求められる。

《数値整理》

土砂災害が懸念される建物数	2,075 棟 (28.74%)
土砂災害が懸念される緊急避難場所	3 箇所

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



都市計画区域 市街化区域 居住誘導区域 災害リスクの高い地域 鉄道駅 鉄道路線 砂防指定地 急傾斜地崩壊危険区域	地すべり防止区域 国土交通省 農林振興局 林野庁 土石流 土砂災害(特別)警戒区域 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 土砂災害 警戒区域	地すべり 土砂災害 警戒区域 垂直避難が困難な平屋 垂直避難が困難な2階建て建物 その他建物 土砂災害が想定される緊急避難場所 土砂災害が想定されない緊急避難場所
--	--	---

(5) 家屋倒壊等氾濫想定区域【⑧細江】

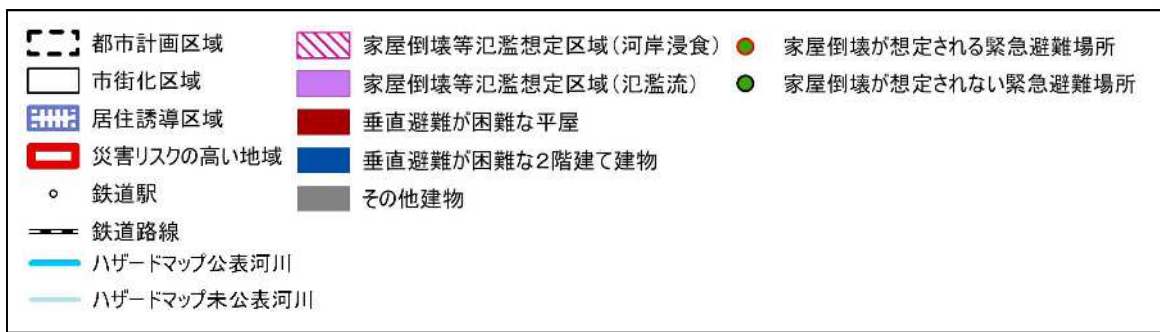
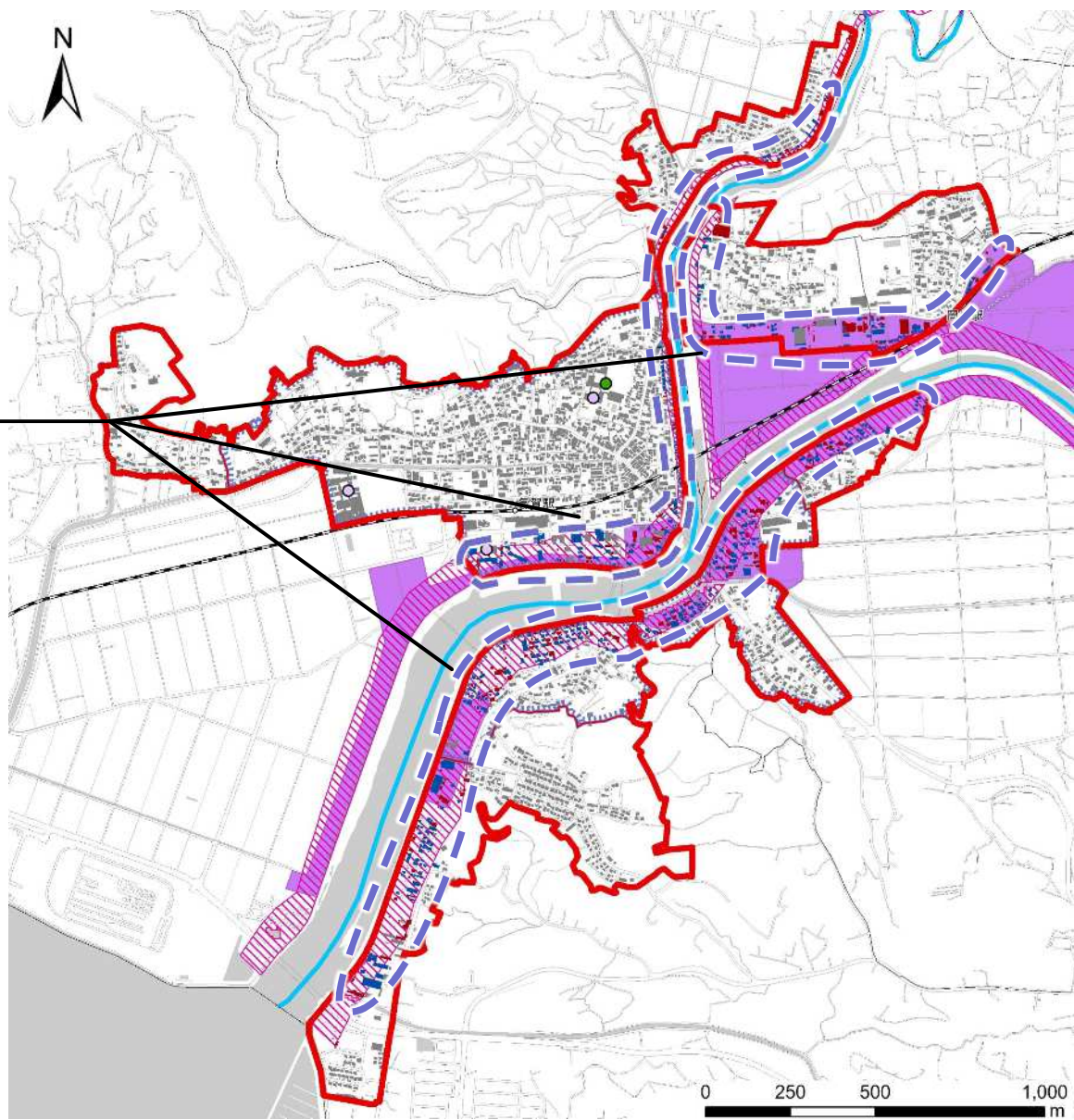
《垂直避難の可能性》

- 居住誘導区内を含む、地域内の河川沿いで河岸浸食、氾濫流による家屋倒壊等が想定されており、垂直避難は困難と想定されることから、安全をする必要がある。
- 河岸浸食による家屋倒壊等は建物の構造にかかわらず、倒壊等が想定されるため、安全な場所への避難が求められる。
- 氾濫流による家屋倒壊等は氾濫による木造建物の流出等が想定されるため、安全な場所への避難が求められる。

《数値整理》

家屋倒壊等が想定される建物数	880 棟 (19.74%)
家屋倒壊等氾濫想定区域に立地する緊急避難場所	0 箇所

※上表の集計では住宅以外の建物も含む



(参考) 表 水災害リスクの高い地域の災害リスクの状況 (1/2)

視点			課題		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
浸水実績	垂直避難	平屋建ての建物の垂直避難が困難。	総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790	
			被害想定	234	152	387	226	343	0	198	79	199	43	22	0	0	0	
			割合	1.1%	0.5%	1.4%	1.2%	2.6%	0.0%	2.7%	1.8%	2.6%	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	
		2階建ての建物の垂直避難が困難。	総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790	
			被害想定	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			割合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	早期避難の必要性	要配慮者施設等の垂直避難は可能と想定されるが、環境が整った施設への避難が望ましい。	合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	7	8	8	7	3
				被害想定	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			病院	総数	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3	3
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	6	1	7	5	4	0
				被害想定	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
		要配慮者施設等の垂直避難が困難で早期に環境が整った施設への避難が望ましい。	合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	7	8	8	7	3
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			病院	総数	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3	3
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	6	1	7	5	4	0
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
	避難施設として活用可能か	緊急避難場所で、床上浸水以上の浸水が想定される。			総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	1	2	0
					被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—		
避難路として活用可能か	緊急車両等の走行が阻害される。			×	×	×	○	○	×	○	×	×	○	×	×	—		
	発災後の水平非難が困難。			○	○	○	○	—	—	—	×	×	—	—	—	—		

計画規模	垂直避難	平屋建ての建物の垂直避難が困難。	総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790	
			被害想定	771	6,079	10,078	0	54	346	115	550	0	302	61	314	655		
			割合	3.8%	20.8%	36.4%	0.0%	0.4%	14.2%	1.6%	12.3%	0.0%	0.0%	11.7%	3.0%	16.0%	36.6%	
		2階建ての建物の垂直避難が困難。	総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790	
			被害想定	0	13	46	0	0	1	55	0	0	0	0	0	0	0	
			割合	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	早期避難の必要性	要配慮者施設等の垂直避難は可能と想定されるが、環境が整った施設への避難が望ましい。	合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	7	8	8	7	3
				被害想定	1	22	25	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
				割合	1.5%	37.3%	56.8%	0.0%	0.0%	—	0.0%	55.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			病院	総数	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				被害想定	0	—	—	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				割合	0.0%	—	—	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3	3
				被害想定	1	9	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
				割合	6.3%	42.9%	66.7%	0.0%	0.0%	—	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	6	1	7	5	4	0
				被害想定	0	13	14	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	34.2%	50.0%	0.0%	0.0%	—	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
		要配慮者施設等の垂直避難が困難で早期に環境が整った施設への避難が望ましい。	合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	7	8	8	7	3
				被害想定	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
				割合	0.0%	10.2%	11.4%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
			病院	総数	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3	3
				被害想定	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
				割合	0.0%	14.3%	6.7%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	6	1	7	5	4	0
				被害想定	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				割合	0.0%	7.9%	14.3%	0.0%	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
	避難施設として活用可能か	緊急避難場所で、床上浸水以上の浸水が想定される。			総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	1	2	0
					被害想定	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				割合	0.0%	18.2%	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—		
避難路として活用可能か	緊急車両等の走行が阻害される。			×	○	○	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	—	
	発災後の水平非難が困難。			○	○	○	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	

※上表の集計では住宅以外の建物も含む

※上表の病院は災害拠点病院及び二次救急病院を集計したもの

(参考) 表 水災害リスクの高い地域の災害リスクの状況 (2/2)

視点		課題		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				駅北	駅南	駅東	駅西	浜北	中瀬	天竜	細江	可美	篠原	笠井	引佐	三ヶ日	五島
想定最大規模	垂直避難	平屋建ての建物の垂直避難が困難。	総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790
			被害想定	7,344	11,946	12,301	2,732	6,714	1,033	3,447	1,520	3,542	3,100	1,332	168	471	925
		2階建ての建物の垂直避難が困難。	割合	35.7%	40.9%	44.5%	14.5%	50.0%	42.3%	47.7%	34.1%	46.7%	37.6%	51.6%	8.2%	23.9%	51.7%
			総数	20,548	29,230	27,658	18,821	13,421	2,441	7,221	4,459	7,578	8,244	2,580	2,054	1,968	1,790
	早期避難の必要性	要配慮者施設等の垂直避難は可能と想定されるが、環境が整った施設への避難が望ましい。	被害想定	2,220	5,936	12,305	99	26	507	1,504	500	57	2	192	2	6	5
			割合	10.8%	20.3%	44.5%	0.5%	0.2%	20.8%	20.8%	11.2%	0.8%	0.0%	7.4%	0.1%	0.3%	0.3%
			合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	8	8	7	3
			被害想定	47	35	15	12	18	0	3	7	2	2	6	0	1	0
			割合	70.1%	59.3%	34.1%	26.1%	62.1%	—	27.3%	77.8%	28.6%	28.6%	75.0%	0.0%	14.3%	0.0%
			病院	総数	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			被害想定	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			割合	100.0%	—	100.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3
			被害想定	12	13	5	2	2	0	1	2	0	2	1	0	1	0
			割合	75.0%	61.9%	33.3%	13.3%	50.0%	—	20.0%	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%	0.0%	33.3%	0.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	1	7	5	4	0
			被害想定	34	22	9	10	15	0	2	5	2	0	5	0	0	0
			割合	68.0%	57.9%	32.1%	33.3%	62.5%	—	33.3%	83.3%	33.3%	0.0%	71.4%	0.0%	0.0%	—
		要配慮者施設等の垂直避難が困難で早期に環境が整った施設への避難が望ましい。	合計	総数	67	59	44	46	29	0	11	9	7	8	8	7	3
			被害想定	13	24	29	6	10	0	6	1	3	2	2	0	1	0
			割合	19.4%	40.7%	65.9%	13.0%	34.5%	—	54.5%	11.1%	42.9%	28.6%	25.0%	0.0%	14.3%	100.0%
			病院	総数	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			割合	0.0%	—	0.0%	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			子育て	総数	16	21	15	15	4	0	5	3	1	6	1	3	3
			被害想定	1	8	10	1	2	0	3	0	0	1	0	0	0	0
			割合	6.3%	38.1%	66.7%	6.7%	50.0%	—	60.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
			福祉	総数	50	38	28	30	24	0	6	6	1	7	5	4	0
			被害想定	12	16	19	5	8	0	3	1	3	1	2	0	1	0
			割合	24.0%	42.1%	67.9%	16.7%	33.3%	—	50.0%	16.7%	50.0%	100.0%	28.6%	0.0%	25.0%	—
	避難施設として活用可能か	緊急避難場所、床上浸水以上の浸水が想定される。	総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	2	1	2	0
			被害想定	7	11	5	3	5	1	5	0	2	2	2	0	0	—
		緊急避難場所、3日以上浸水継続リスクがある。	総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	2	1	2	0
			被害想定	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
		家屋倒壊等氾濫想定区域に緊急避難場所が立地	割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
			総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	2	1	2	0
		避難路として活用可能か	被害想定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	—
災害	土砂	緊急車両等の走行が阻害される。		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
		発災後の水平非難が困難。		○	○	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
災害	土砂	避難施設として活用可能か	総数	7	11	5	9	5	1	7	1	2	2	2	1	2	0
			被害想定	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
その他	避難路として活用可能か	幹線避難路の指定がない。		○	×	○	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○
		内水ハザード情報の不足。		○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○

※上表の集計では住宅以外の建物も含む

※上表の病院は災害拠点病院及び二次救急病院を集計したもの

2-4 水災害リスクを踏まえた課題の整理

2-4-1 災害ハザード別の課題整理

ここまでの災害リスク分析の結果より、浜松市における水災害リスクを踏まえた課題の整理を行います。課題の整理では、2-1 で整理した「災害リスク分析における災害ハザードの捉え方」を踏まえた整理を行います。

都市計画区域と水災害リスクの高い地域、それぞれの災害リスク分析を踏まえ、災害ハザード別に想定される課題を整理します。

課題整理の考え方のイメージ

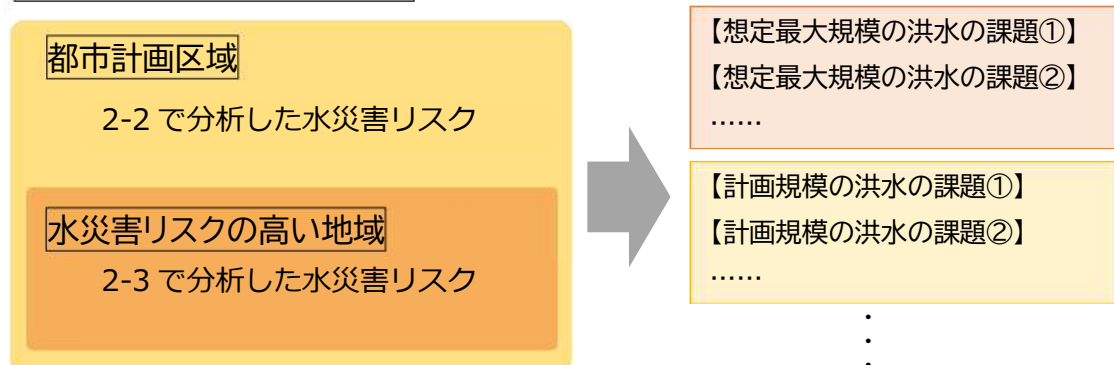


図 課題整理の考え方

表 水災害リスクを踏まえた災害ハザード別の課題整理 (1/3)

災害ハザード	想定される課題
洪水浸水想定区域 (想定最大規模)	【命を守るための取組み】 ・ 中心部の既成市街地を含む市内の広範囲に災害リスクが想定されており、施設整備のみで守りきることは困難と考えられることから、ソフト対策による命を守るための取組みが求められる。 ・ 命を守る避難の実現に向け、避難施設や避難路の環境整備を推進する必要がある。 【防災意識の醸成】 ・ 居住誘導区域を含め、2階床面以上の浸水や床上浸水が多くの建物で想定されるなど、命を守るために市民に避難してもらう必要がある。 ・ 河川沿いでは家屋倒壊等が想定されており、一部河川では居住誘導区域内でも災害リスクが想定されることから、命を守るために市民に避難してもらう必要がある。 ・ 水災害リスクが高い地域では、約半数の建物で垂直避難が困難と想定され、命を守るためには水平避難が求められるため、避難訓練や防災情報の周知等による発災前の避難の実施等、市民の防災意識の醸成が必要となる。 ・ また、水災害リスクが高い地域では、ほとんどの緊急避難場所で床上浸水以上の浸水が想定され、一部の施設では3日以上浸水継続も想定されていることから、地区外の緊急避難場所や高台への避難の促進等が求められる。 【要配慮者の安全確保】 ・ 一部の子育て施設、福祉施設で長時間の浸水継続が想定され、施設の機能維持が困難となり、施設利用者の安全を確保できない恐れがあることから、安全な地区への移転を誘導する等、機能の維持を図る必要がある。 ・ 水災害リスクが高い地域では、要配慮者施設のほとんどで床上浸水以上の被害が想定され、多くの施設で垂直避難が困難と想定されるため、警戒レベル3 高齢者等避難に基づく事前避難等によって、環境が整った避難先への避難の促進等が求められる。 【地域社会・経済の速やかな再建・回復】 ・ 中心部の既成市街地を含む市内の広範囲に災害リスクが想定されており、地域社会や経済への甚大な被害が考えられ、復旧・復興ができるレベルまで被害を抑止するための取組みが求められる。 ・ 水災害リスクが高い地域では、緊急輸送路の大半の区間で0.5m以上の浸水が発生しており、緊急車両等の走行が阻害されることから、早期復旧に向けた、救急機能、道路機能の確保が求められる。

表 水災害リスクを踏まえた災害ハザード別の課題整理 (2/3)

災害ハザード	想定される課題
洪水浸水想定区域 (計画規模)	【市民の命や財産の被害の最小化】 ・計画規模の洪水は想定最大規模の洪水より、発生頻度が高いことから、市民の命を守るとともに財産への被害を軽減することが求められる。 ・水災害リスクの高い地域での計画規模の洪水による災害リスクは、優先的な対策が求められる。 【ハード・ソフト両面からの対策】 ・計画規模の浸水によって想定される災害リスクであるため、施設整備による防災・減災の実現が求められる。 ・すべての災害リスクについて、すぐさま施設整備で対応することは困難なため、ソフト面からの対応や災害リスクに応じた優先的な対策の検討等による対応も求められる。 【防災意識の醸成】 ・水災害リスクが高い地域の一部の建物で垂直避難が困難と想定されており、命を守るための水平避難が求められるため、避難訓練や防災情報の周知等による発災前の避難の実施等、市民の防災意識の醸成が必要となる。 ・また、水災害リスクが高い地域では、一部の緊急避難場所で床上浸水が想定されることから、避難等により安全を確保する必要がある。 【要配慮者の安全確保】 ・水災害リスクが高い地域の要配慮者施設の多くで床上浸水以上の被害が想定され、一部では垂直避難が困難と想定されるため、警戒レベル3高齢者等避難に基づく事前避難等による環境が整った避難先への避難の促進やハード整備による利用者の安全の確保が求められる。 【地域社会・経済の速やかな再建・回復】 ・水災害リスクが高い地域では、緊急輸送路の一部区間で0.5m以上の浸水が発生しており、緊急車両等の走行が阻害されることから、早期復旧に向けた、救急機能、道路機能の確保が求められる。

表 水災害リスクを踏まえた災害ハザード別の課題整理 (3/3)

災害ハザード	想定される課題
浸水実績	【市民の命や財産の被害の最小化】 ・ 浸水実績は過去 10 年程の実績であり、今後も雨水出水による浸水が想定されることから、被害を最小化するために市民の命を守るとともに財産への被害を軽減することが求められる。 ・ 市街化を図っていく区域での浸水実績による災害リスクは、優先的な対策が求められる。 【ハード・ソフト両面からの対策】 ・ 浸水実績が想定される区域は大雨時に浸水しやすい区域である可能性があることから、施設整備による防災・減災の実現が求められる。 ・ すべての災害リスクについて、すぐさま施設整備で対応することは困難なため、ソフト面からの対応や災害リスクに応じた優先的な対策の検討等による対応も求められる。 ・ 浸水しやすいと考えられる水災害リスクが高い地域の一部の建物で垂直避難が困難と想定されることから、ハード・ソフト両面から安全を確保する必要がある。 【要配慮者の安全確保】 ・ 居住誘導区域外の市街化区域において、1 施設の要配慮者施設で床上浸水が想定され、垂直避難は可能と想定されるが、被害を最小化するための対策が求められる。 【地域社会・経済の速やかな再建・回復】 ・ 浸水しやすいと考えられる水災害リスクが高い地域では、緊急輸送路の一部区間で、0.5m以上の浸水が発生しており、緊急車両等の走行が阻害されることから、早期復旧に向けた、救急機能、道路機能の確保が求められる。
土砂災害	【ハード・ソフト両面からの対策】 ・ 土砂災害警戒区域等は居住誘導区域には含まないが、その周辺市街地に想定されているため、被害を最小化するための取組みが必要となる。 ・ すべての危険箇所ですぐさまハード整備で対応することは困難なため、ソフト面からの対応や災害リスクに応じた対策の検討等による対応が求められる。 ・ 水災害リスクが高い地域では、土砂災害が懸念される区域内に4施設の緊急避難場所が立地しており、発災時の避難施設としての活用が困難な恐れがあることから、他地区への避難により安全を確保する必要がある。
ため池決壊	【ハード・ソフト両面からの対策】 ・ ため池決壊による被害は、市街化調整区域に限定されるが、居住者等の安全に配慮する必要がある。 ・ すべての危険箇所ですぐさまハード整備で対応することは困難なため、ソフト面からの対応や災害リスクに応じた対策の検討等による対応が求められる。

2-4-2 水災害における課題のとりまとめ

水災害における災害種類別の課題をとりまとめ、下図に整理します。

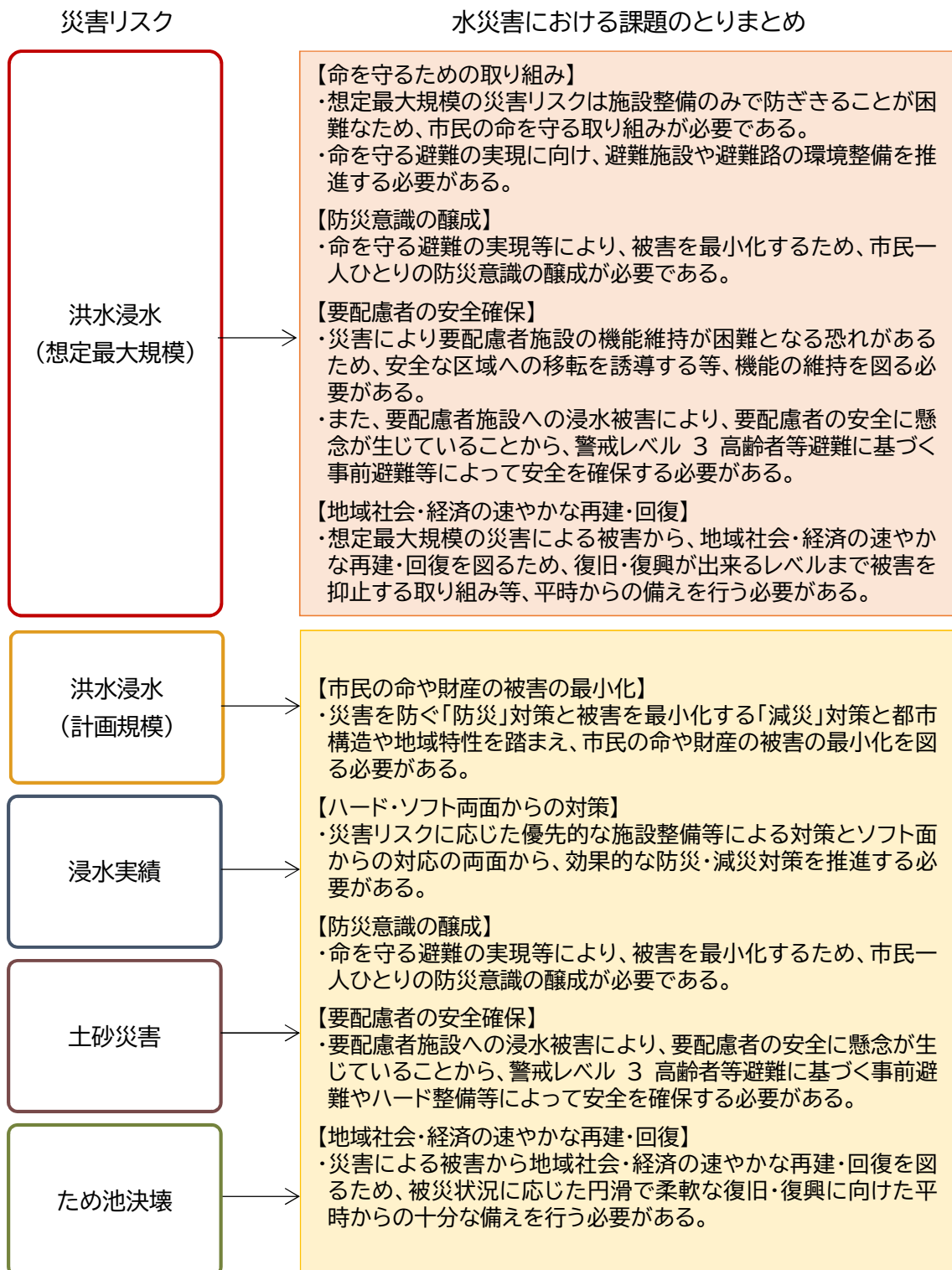


図 課題のとりまとめ

第3章 防災都市づくりにおける将来像・基本方針

3-1 防災都市づくり計画の将来像

前章までの整理を踏まえ、防災・減災編（水災害）における将来像を設定します。

近年、頻発化・激甚化する局地的大雨や台風などによる水災害に対する懸念が高まっており、こうした水災害に対しては、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせた防災・減災対策により、市民の生命・財産等を守り、被害を最小化することが大切です。

また、水災害リスクの高い地域は、居住誘導区域にも及ぶことから、安全・安心・快適で持続可能な都市づくりの推進が必要なため、防災・減災編（水災害）の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
～水災害リスク最小化による持続可能な都市づくりの推進～

3-2 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水災害リスクの課題の解決に向けた基本的な方向性を踏まえ、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・減災に向けた「ハード対策の視点」、「ソフト対策の視点」及び被災後の速やかな復旧・復興に向けた「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。

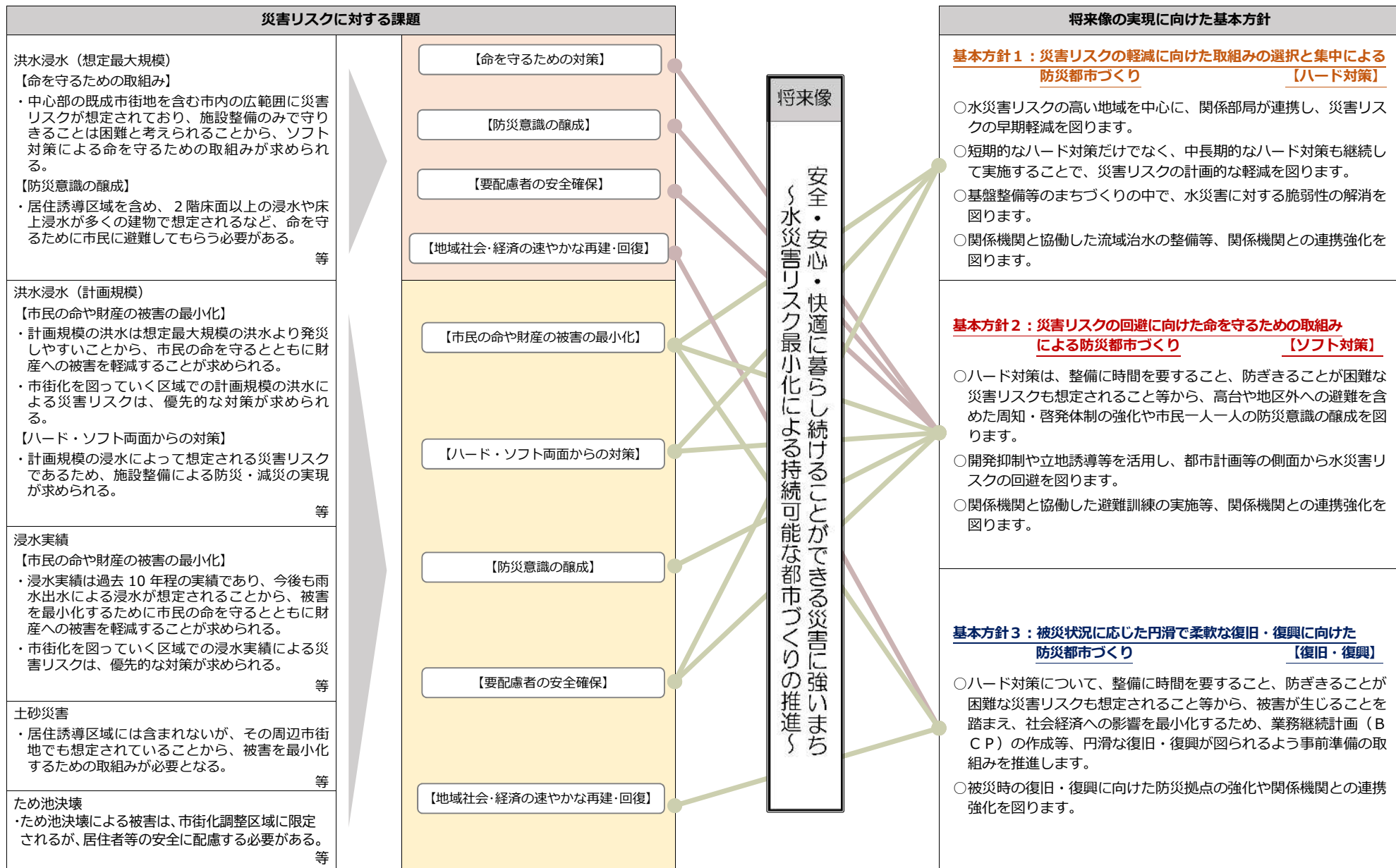


図 基本方針の考え方

第4章 水災害に対する具体的な取組み

4-1 取組みの体系

防災都市づくりの将来像と基本方針を踏まえ、具体的な取組みを展開していきます。

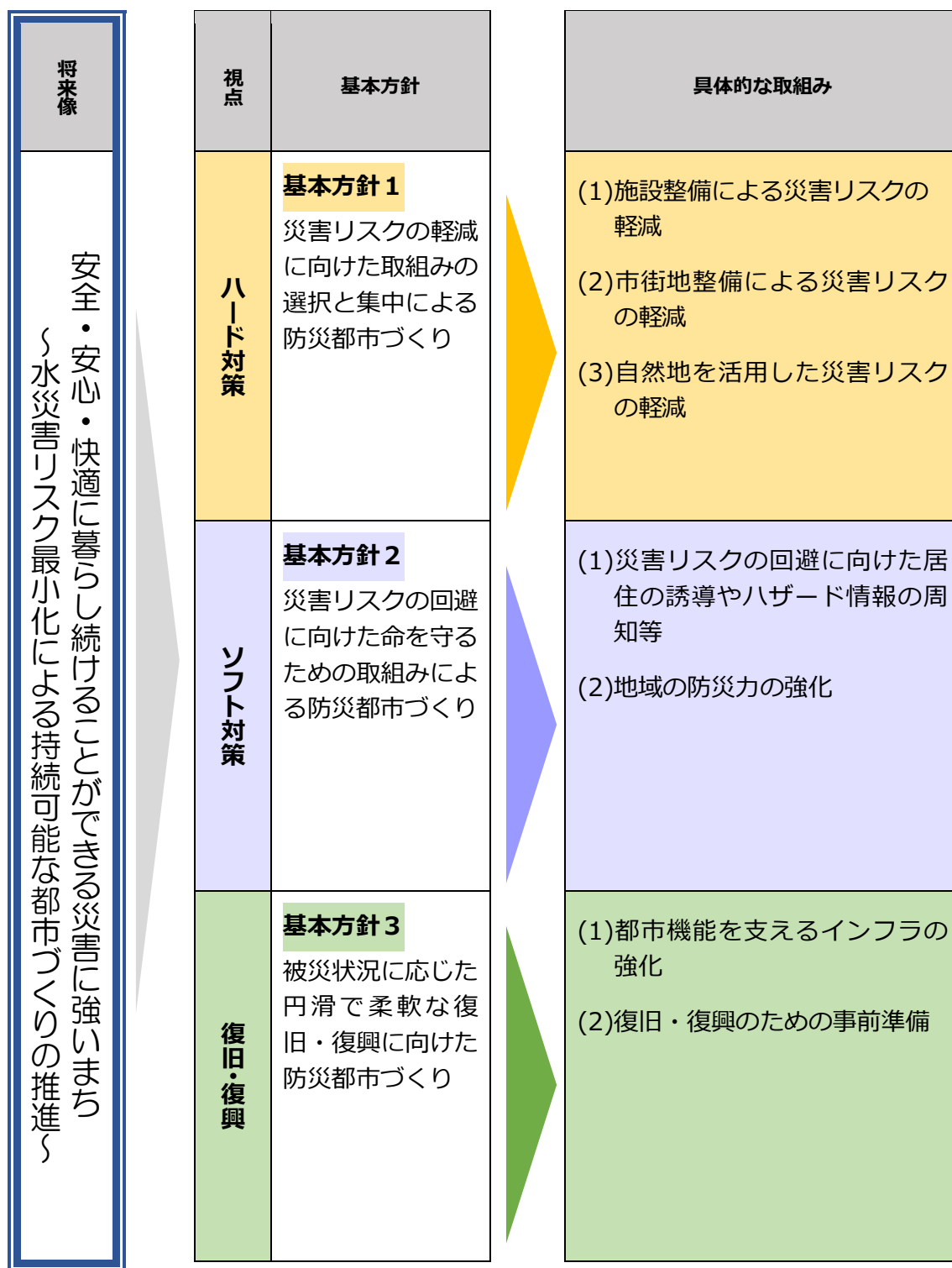


図 体系図

4-2 具体的な取組み

4-2-1 基本方針 1：災害リスクの軽減に向けた取組みの選択と集中による 防災都市づくり 【ハード対策】

水災害をできるだけ防ぐ、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、生命・身体の保護に結びつけます。また、選択と集中の考え方から、水災害リスクの高い地域を中心に整備・検討を実施します。

(1) 施設整備による災害リスクの軽減

1) 河川改修等による治水対策の推進（洪水 浸水実績）

流域における浸水被害の軽減を図るため、他機関（国・県）が管理する河川の取組と連携し、着実に推進します。

具体的な取組み（例）

- 二級河川：九領川（河川改修）
- 準用河川：東芳川（河川改修）、高塚川（排水機場の新設）
- 普通河川：下石田町 14 号排水路の改修、旧二俣川（河川改修） …等



図 河川改修（九領川）



図 排水機場（高塚川）

2) 下水道施設の整備・検討（洪水 浸水実績）

河川氾濫等の水災害時においても一定の下水道機能を確保し、下水道施設被害による社会的影響を最小限に抑制するため、下水道施設の耐水化を図ります。



具体的な取組み（例）

- ・下水道施設の耐水化促進
- ・雨水事業計画区域内の下水道施設の整備・検討 …等

図 下水道施設の耐水化

3) 農業用施設等の整備・改修（洪水 浸水実績）

大雨等による浸水時に排水機場や水門等が機能不全とならないための耐水化対策を推進します。

また、ため池の決壊による浸水被害を防ぐため、地震対策や老朽化対策を計画的に実施します。

具体的な取組み（例）

- ・馬込川樋門の逆流防止対策 堰・樋門の自動化・無人化（フラップゲート等）
- ・農業用ため池の耐震化（東ノ谷三番池、清水の谷、池赤堀田池） …等



図 ため池の耐震化

(2) 市街地整備による災害リスクの軽減

1) 土地区画整理事業による整備（洪水 浸水実績）

土地区画整理事業により、インフラの面的整備・改善を行うことで災害リスクの軽減を図ります。

具体的な取組み（例）

- ・雨水調整池の設置（浜北中央北地区、高塚駅北第二地区） …

2) 都市機能誘導方針の策定（洪水 浸水実績）

浜松市都市機能誘導方針を策定し、水害対策をはじめ防災上の向上に資する施設（雨水貯留施設等）を整備するなど、都市づくりに貢献する取組を伴う開発事業に対して容積率を緩和することにより、良質な都市開発を誘導するとともに災害リスクの軽減を図ります。

3) 表面貯留施設の整備（洪水 浸水実績）

新規整備する公園等について表面貯留機能等を持たせる検討を行います。

具体的な取組み（例）

- ・表面貯留機能の検討（御馬ヶ池公用地） …等

(3) 自然地を活用した災害リスクの軽減

1) 遊水機能等の強化（洪水 浸水実績）

遊水機能等による都市水害の軽減を図るために、緑地や農地、市街地に残る樹林地等の保全を推進します。

また、大雨時の流出量を抑制するため、水田の大区画化・汎用化や用排水路整備等による雨水貯留機能向上を図ります。

具体的な取組み（例）

- ・生産緑地地区の指定（市街化区域内の農地）
- ・市民の森の指定（市街地の一団の樹林地）
- ・保存樹林の指定（市街地の樹木の集団）
- ・水田貯留機能の向上 …等

4-2-2 基本方針2：災害リスクの回避に向けた命を守るための取組みによる 防災都市づくり 【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、想定される水災害の規模に関わらず、生命・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) 災害リスクの回避に向けた居住の誘導やハザード情報の周知等

1) 災害リスクの回避に向けた居住の誘導（洪水 浸水実績 土砂災害）

都市計画区域内において、一定規模の開発行為や建築等行為が行われる際に必要となる立地適正化計画の届け出制度を活用し、市民や事業者へ災害リスクの周知を行います。

併せて、立地適正化計画改定の際には、災害リスクを考慮した居住誘導区域の設定を検討し、ハザードエリアからの移住による災害リスクの回避を促進します。

具体的な取組み（例）

- ・立地適正化計画の届け出制度の活用
- ・居住誘導区域の見直し検討 …等

2) ハザード情報等の周知・啓発及び防災意識の醸成（洪水 浸水実績 土砂災害）

関連法令や基準の改正に応じて、大雨に起因して発生する河川氾濫や雨水出水、土砂災害に関するハザード情報を市民に周知するためのハザードマップの作成・更新を行い、市民等への周知を徹底します。

併せて、市民が速やかかつ安全に避難するための避難方法・経路等を検討し、水災害に対する事前準備や避難方法を周知します。

具体的な取組み（例）

- ・洪水ハザードマップの作成・更新
- ・下水道からの排水が困難となるエリアに対する浸水リスクの周知
- ・土砂災害ハザードマップの作成・公表
- ・避難行動計画の作成
- ・幹線避難路の指定
- ・マイ・タイムラインやわたしの避難計画の検討必要性の周知 …等

3) 災害情報の把握・伝達体制の強化（洪水 浸水実績 土砂災害）

河川にカメラや水位計を設置し、リアルタイムで情報提供を行うとともに、冠水センサーを用いた道路冠水情報システムにより道路冠水の発生を道路利用者や地域住民へ周知し、冠水箇所への車両の進入や地域住民の避難等を促します。

また、緊急情報放送の実施体制を確保し、発災時における市民への災害情報提供体制の強化を図ります。

具体的な取組み（例）

- ・冠水センサーを用いた道路冠水情報システムの活用
- ・災害情報提供体制の強化（FM 放送事業者と災害協定の締結） …等



図 道路冠水情報システム

(2) 地域の防災力の強化

1) 防災知識の普及活動の推進（洪水 浸水実績 土砂災害）

各地域での防災訓練や出前講座、防災イベント等を通して地域の災害リスクを市民に周知するとともに、市による「公助」の取組みだけでなく、自分の身は自分で守る「自助」や地域で助け合う「共助」の取組みの重要性を伝えることで、地域の防災力向上と防災人材の育成を図ります。

また、出前講座等の機会を通じて、自主防災隊や各家庭においても災害に備えた備蓄が行われるように、食料や水の備蓄の必要性を啓発します。

具体的な取組み（例）

- ・防災訓練の開催支援
- ・出前講座の開催
- ・防災学習センターにおける講座・防災イベントの開催
- ・防災人材の育成
- ・市民の緊急物資備蓄の促進 …等

2) 地域課題に対応した防災対策の支援（洪水 浸水実績 土砂災害）

自助・共助による地域の自発的な防災活動を促進するために、地域住民と事業所等が連携した取り組みを支援します。

併せて、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・児童委員等との連携に努めます。

具体的な取組み（例）

- ・地域住民と事業所等の協定締結等の支援
- ・個別避難計画の作成
- ・要配慮者施設の安全確保（避難確保計画・施設整備・立地誘導）
- ・避難場所の拡充 …等

4-2-3 基本方針3：被災状況に応じた円滑で柔軟な復旧・復興に向けた防災都市づくり 【復旧・復興】

ハード対策を進めた場合であっても、全ての被害を防ぐことが困難な災害リスクが想定されるため、被害を受けた後の社会経済への影響を最小限に留めるとともに、円滑な復旧・復興に向けた事前準備を平時から推進します。

(1) 都市機能を支えるインフラの強化（洪水 浸水実績 土砂災害）

緊急輸送路等の機能不全に備え、多重化・代替性の確保が可能となるような災害に強い道路網の整備を検討するとともに、早期に緊急車両等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。

具体的な取組み（例）

- ・緊急輸送路の強化
- ・道路啓開オペレーションの検討 …等

(2) 復旧・復興のための事前準備（洪水 浸水実績 土砂災害）

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。本計画では、事前復興編にて発災後の復興まちづくりの姿を見据えた事前の復興まちづくり方針等を定め、計画に基づく復旧・復興を目指します。

具体的な取組み（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
- ・民間事業者や団体、他自治体等との災害協定の締結 …等

事前復興編

第1章 事前復興編について

1-1 事前復興編について

阪神・淡路大震災や東日本大震災の大規模災害では、広範囲で甚大な被害が発生したことから、市町村では被災直後から平時を大幅に超えた事務作業が発生し、多大な時間と人手を要しました。南海トラフ地震等の大規模災害時にも同様の事態が生じる懸念があることから、平時から災害が発生した際のことを想定し、どのような被害が発生しても、円滑、速やか、かつ適切な復興が可能となるように、事前に備える「復興事前準備」の取組みが重要です。

事前復興編では、近年の大規模災害の切迫性等を鑑み、災害は必ず起きるという前提のもと、「復興事前準備」の取組みとして、被災後の復興に向けたまちづくりの方針や復興のプロセス等を国が示す「事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン」等を踏まえとりまとめます。

また、本計画の事前復興編は、「事前復興まちづくり計画」を兼ねるものとします。

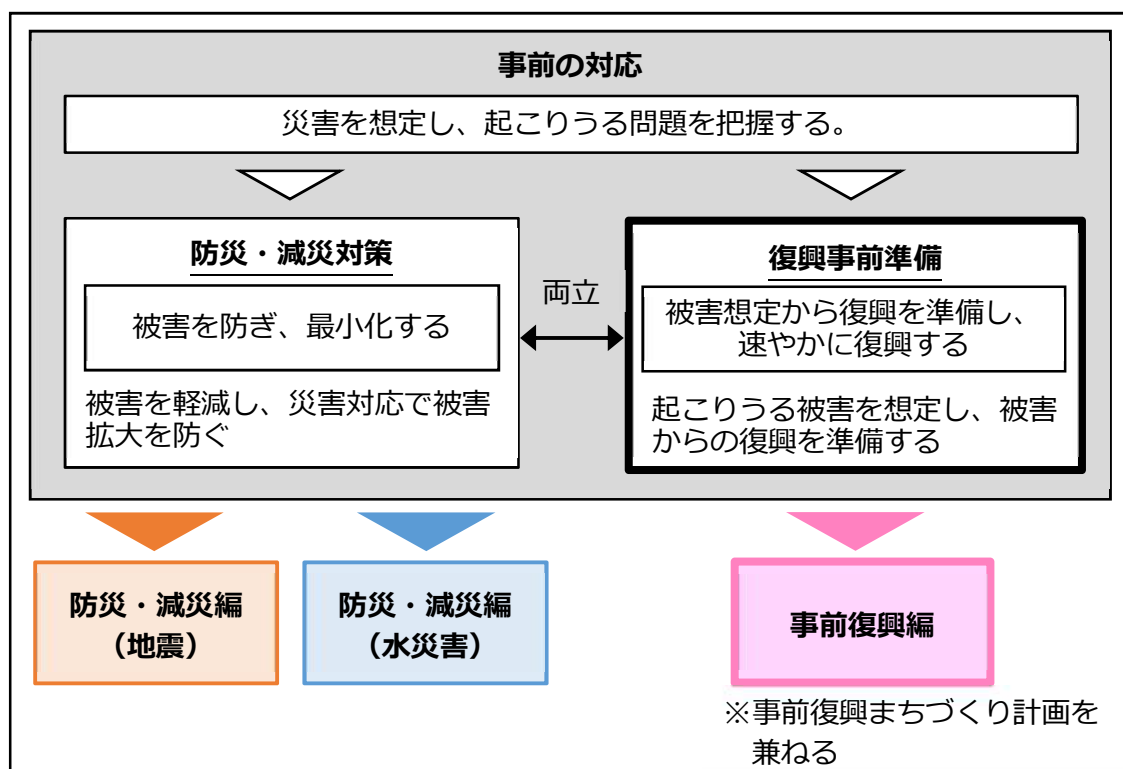


図 事前復興編の対象

※「事前復興まちづくり計画」とは

市町村において、発生しうる災害による被災の分布や規模を想定し、復興後の空間を計画するものであり、復興まちづくりの目標や実施方針、目標の実現に向けた課題及び課題解決のための方策をとりまとめたもの

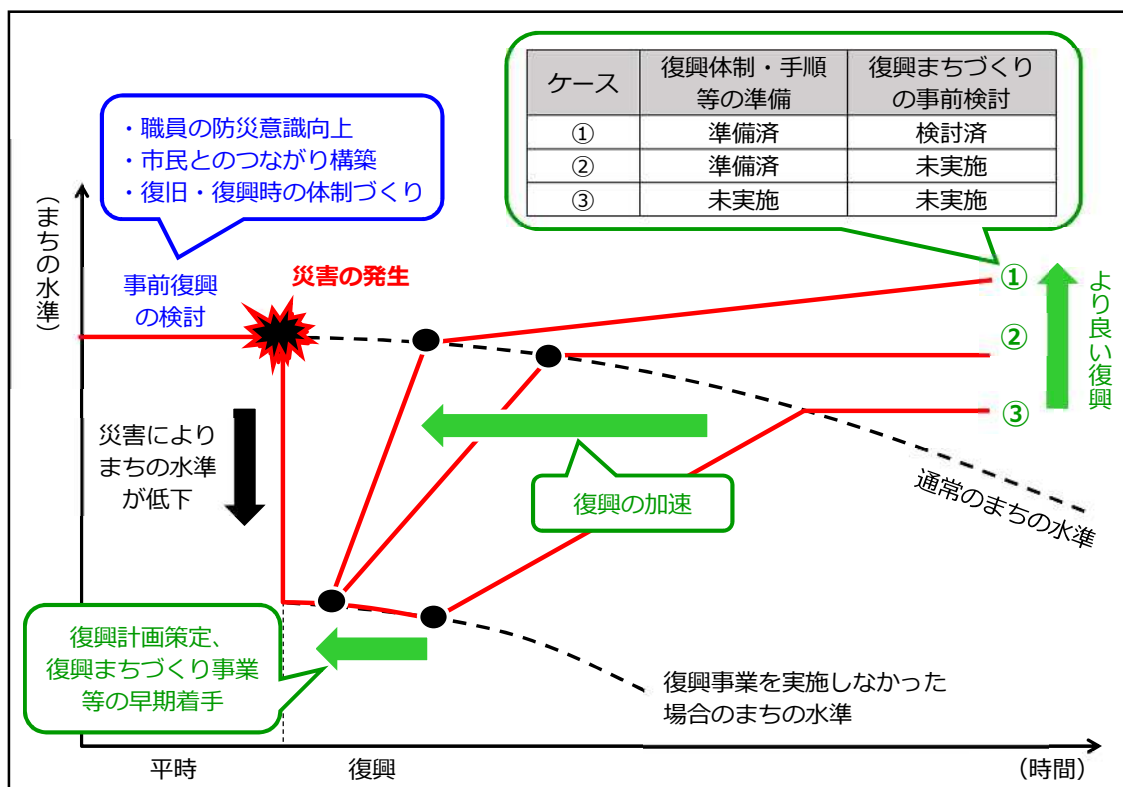
資料：事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン（国土交通省）

1-2 期待される効果

復興に向けたまちづくりの方針等を事前に検討していない状態で災害が発生し、深刻な被害を受けた場合、復興まちづくり計画の検討や住民を含む様々な関係者との合意形成に時間を要するため、復興まちづくり事業の着手が遅れることが懸念されます。

加えて、被災後の混乱の中で短期間に復興まちづくりの方向性を決めるため、中長期的な地域課題を踏まえたまちのあり方について、十分な議論ができないまま復興まちづくりが計画されることも懸念されます。

そのため、災害が起こる前に、地域住民や関係者等と、復興まちづくりについて十分に協議することで、市民や職員の防災意識が向上し、実際に被災した場合でも、短期間で適切な規模・内容の復興まちづくり計画の検討や復興まちづくり事業の早期着手が期待されます。また、被災前のまちの水準を超える「より良い復興」の選択肢を準備することが出来ます。



資料：「東京大学生産技術研究所 加藤孝明教授講演資料、

事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン R5.7」を加筆・修正

図 事前復興まちづくりにより期待される効果のイメージ

1-3 計画の位置付け

事前復興編では、「浜松市地域防災計画（共通編 第4章）」において定められる「都市復興基本計画※や都市の復興」の具体的な内容を示しており、発災後に作成する「都市復興基本計画」は、本計画の共通編と事前復興編を踏まえて作成します。

なお、本計画で想定している被害と実際の被害は、規模や状況が異なることも想定されるため、災害が発生した際は、被災状況や市民・関係者をはじめとした幅広い意見を踏まえて、復興のあり方を検討することが重要です。

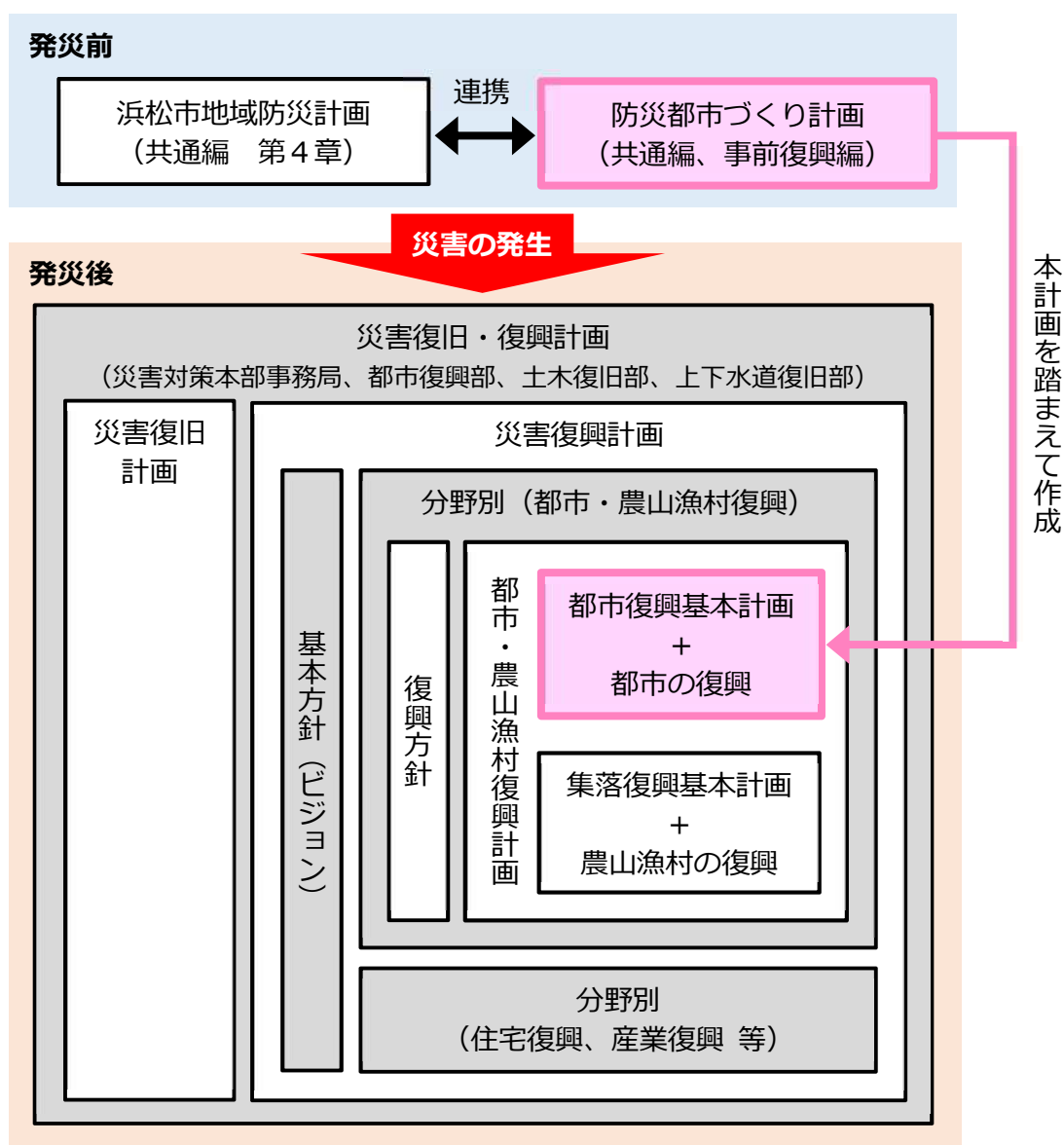


図 事前復興編の位置づけ

※「都市復興基本計画」とは

都市計画区域内の市街地が被災した場合、災害に強く都市機能の向上が必要と判断した区域については、合理的かつ健全な市街地の形成を図るために、「復興の目標」「土地利用方針」「施設の整備方針」等を示した計画

第2章 復興まちづくり方針の検討

2-1 復興まちづくり方針の考え方

事前復興編では、本市において想定される被災後の市街地整備を「復興まちづくり方針図」として整理します。

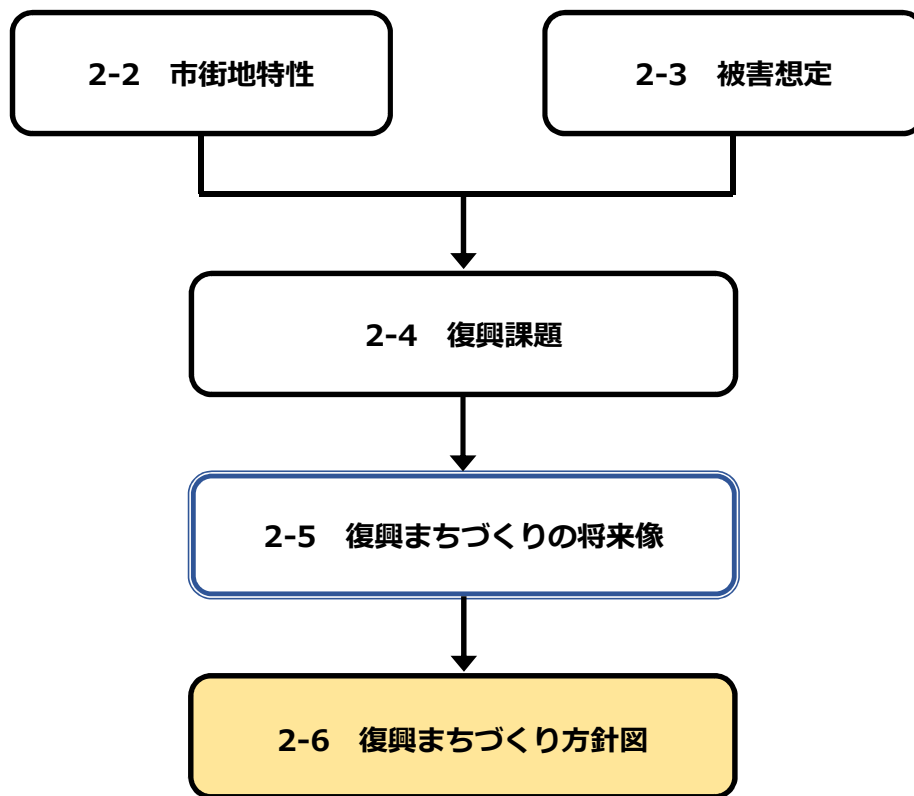


図 復興まちづくりの方針図の検討フロー

2-2 市街地特性

2-2-1 上位計画の位置づけ

(1) 浜松市都市計画マスタープラン

概ね 20 年後の都市の姿として、基幹的な公共交通沿線に複数の拠点を形成し、その拠点や公共交通を中心に都市を集約する「拠点ネットワーク型都市構造」を掲げており、土地利用の基本区分や拠点、軸、帯等の主要な都市機能の配置を「将来都市構造図」として示しています。



図 将来都市構造図

(2) 浜松市立地適正化計画

想定する将来人口を踏まえ、市街化区域内の一定の区域に生活に必要なサービス施設や居住の誘導を図るため、「居住誘導区域」と「都市機能誘導区域」を下図のように設定しています。

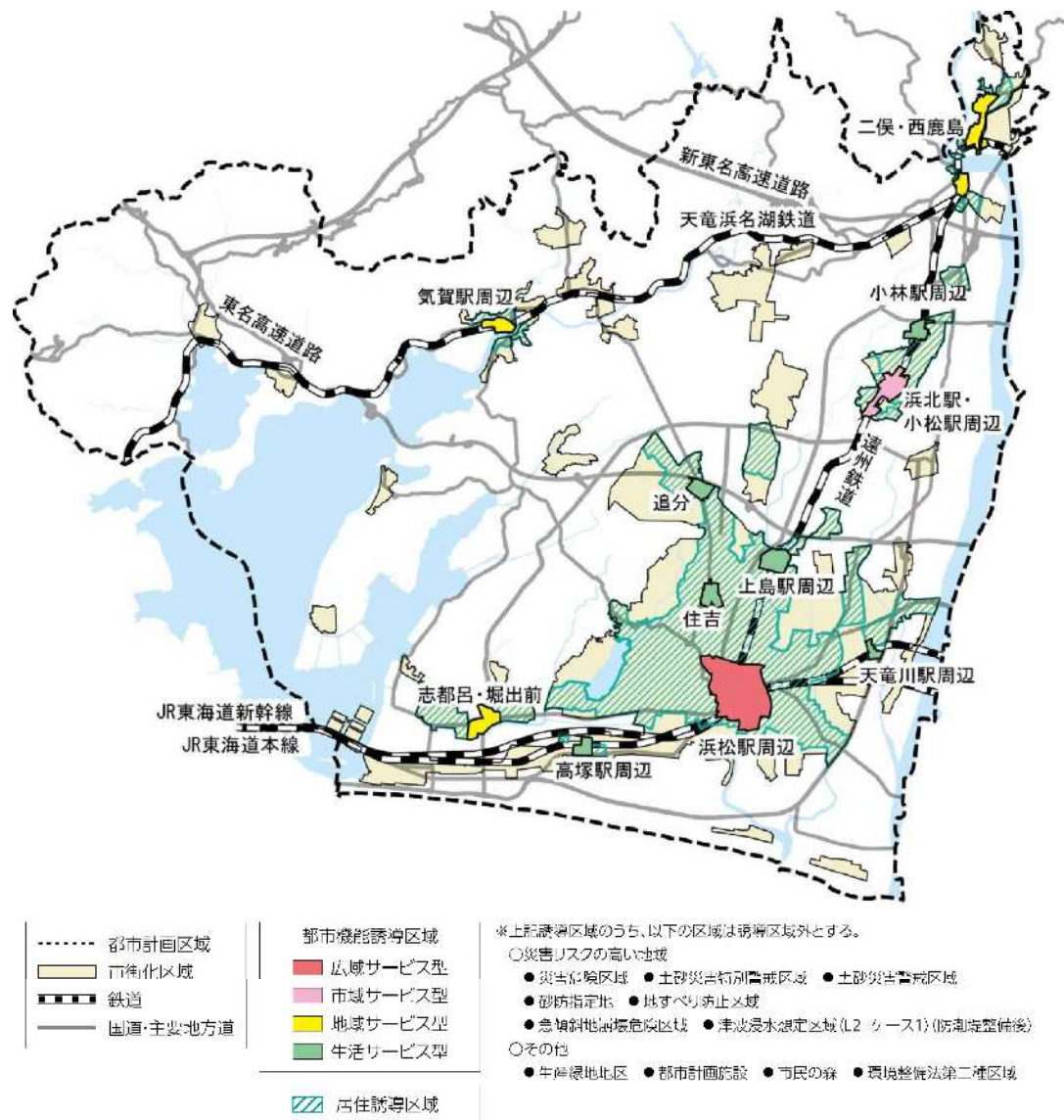


図 居住誘導区域と都市機能誘導区域の設定状況

2-2-2 都市基盤の整備状況

道路が狭く緊急車両が通れない道が多い地域などの都市基盤に課題がある地域で面的被害が生じた際は、ただ復旧するだけではなく、より安全、かつ利便性の高いまちづくりを目指した復興が求められます。

一方、既に都市基盤がある程度整備されている場合は、それらを活かし、必要に応じて道路幅員などの施設規模の見直しを検討する必要があります。

上記を踏まえ、本市の都市基盤の整備状況を「道路閉塞確率に基づく評価」と「面整備実施済み区域」の2つ指標により評価します。

なお、都市基盤とは一般的に道路、鉄道、河川、上下水道、エネルギー供給施設、通信施設などの生活・産業基盤や学校、病院公園などの公共施設を指しますが、本計画では、道路の整備状況に着目して都市基盤を評価します。

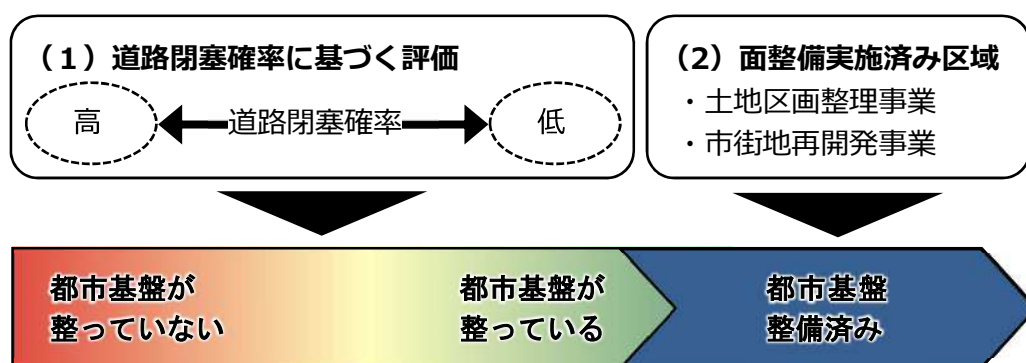


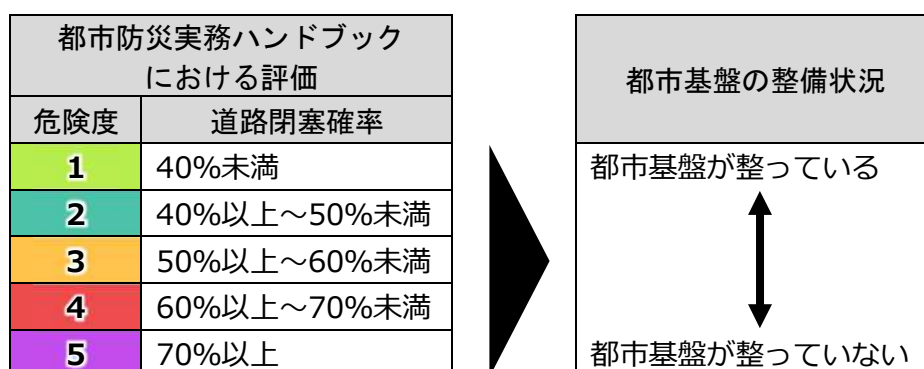
図 都市基盤の整備状況の考え方

(1) 道路閉塞確率に基づく評価

1) 道路閉塞確率の考え方

道路閉塞確率は、「防災・減災編（地震）」の災害危険度判定調査と同様に、都市防災実務ハンドブックに基づく評価方法とします。ただし、事前復興編では都市基盤の整備状況の把握を目的とするため、地盤状況（液状化）は考慮せず、道路幅員と建物老朽度により評価します。

$$\text{道路閉塞確率 (\%)} = \frac{4\text{m未満道路延長} + 4\sim 8\text{m道路延長} \times \frac{\text{建物老朽度による閉塞確率}}{\text{総延長}}}{\text{総延長}} \times 100$$



【参考資料：事前復興編における道路閉塞確率の考え方】

表 防災・減災編（地震）の道路閉塞確率の考え方

道路幅員		閉塞区間
幅員 4 m未満		全て閉塞
幅員 4 m以上 ～ 8 m未満	5 < PL の地域	地盤状況による閉塞確率に基づき、全て閉塞
	PL ≤ 5 の地域	建物老朽度による閉塞確率を道路延長に乗じて閉塞延長を算出
幅員 8 m以上		閉塞しない

地盤状況（液状化）による
閉塞を考慮しない

表 事前復興編の道路閉塞確率の考え方（ ：上表からの変更箇所）

道路幅員		閉塞区間
幅員 4 m未満		全て閉塞
幅員 4 m以上～ 8 m未満		建物老朽度による閉塞確率を道路延長に乗じて閉塞延長を算出
幅員 8 m以上		閉塞しない

2) 道路閉塞確率の評価結果

都市計画区域では、道路閉塞確率の危険度 5（70%以上）の町丁目が最も多くなっています。また、各危険度は概ね 2 割程度ずつ分布しています。

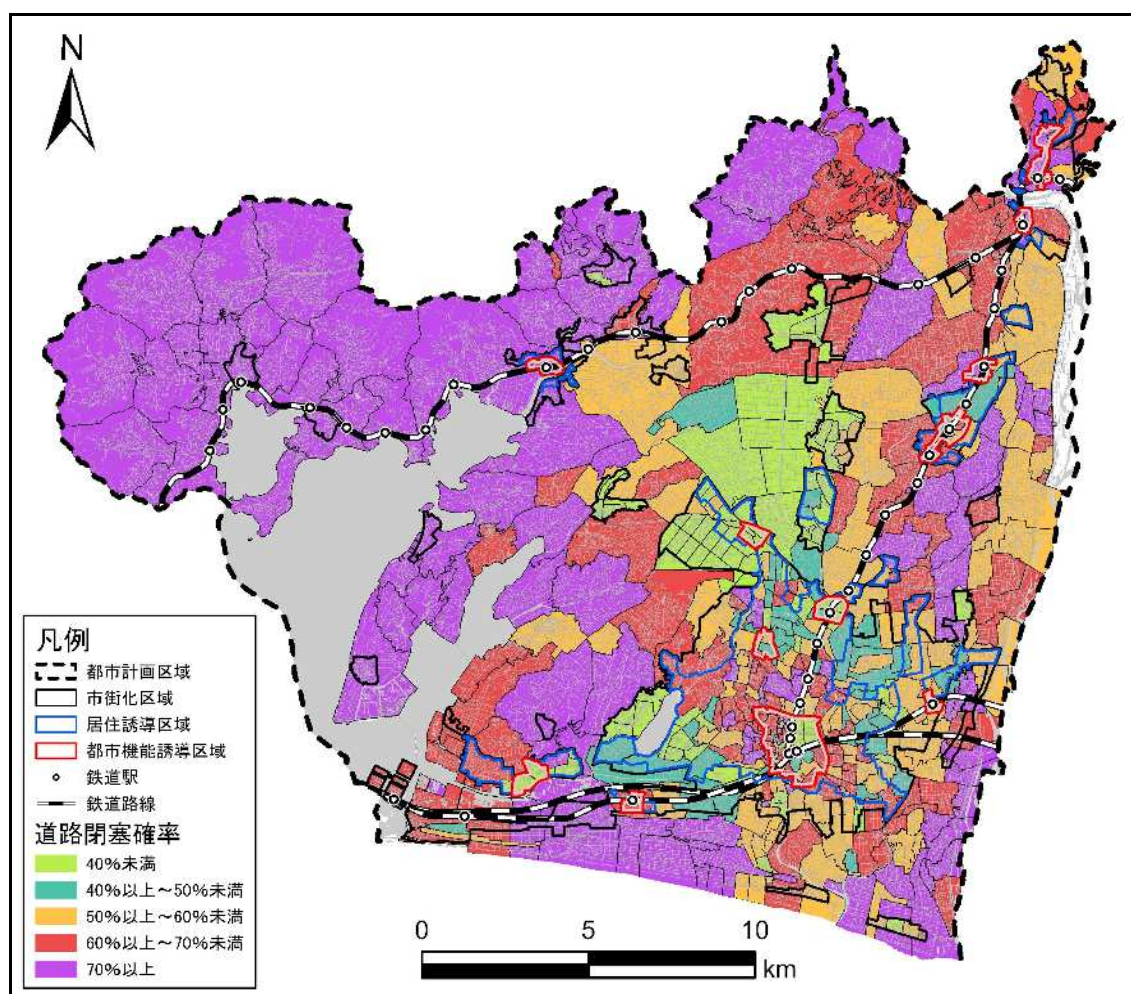


図 道路閉塞確率の評価結果

【参考資料：道路閉塞確率に基づく都市基盤の整備状況の評価の考え方】

都市計画区域内で相対的に道路閉塞確率が高い（道路が狭い、老朽建物が多い）町丁目を把握する観点から、危険度 4 以上を都市基盤が整っていない町丁目と評価します。

表 道路閉塞確率の評価結果（町丁目単位）

危険度	道路閉塞確率	都市計画区域	
		町丁目	割合
1	40%未満	100	21.6%
2	40%以上～50%未満	51	11.0%
3	50%以上～60%未満	102	22.1%
4	60%以上～70%未満	100	21.6%
5	70%以上	109	23.6%
合計		462	—

約 55% 都市基盤が整っている

約 45% 都市基盤が整っていない