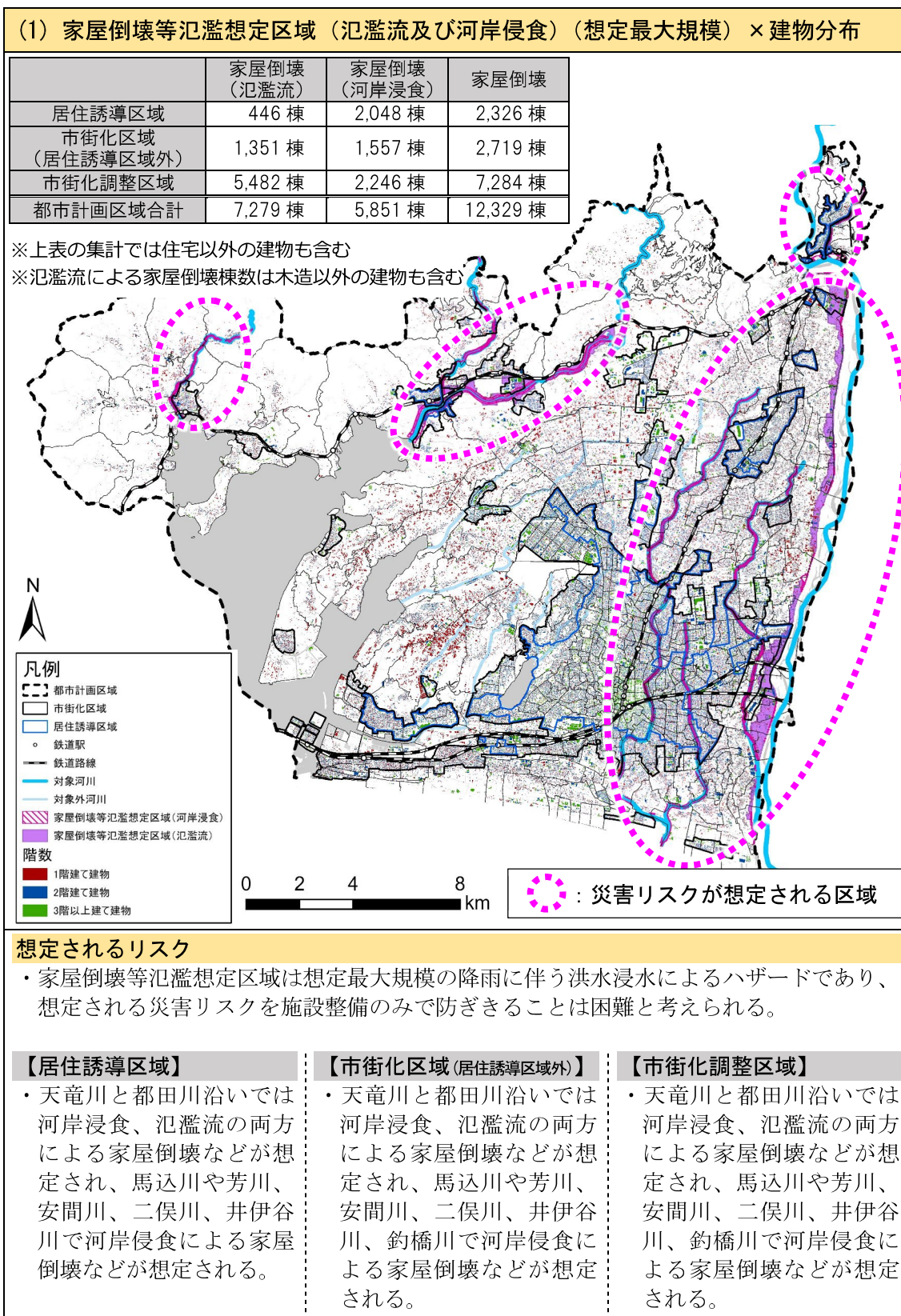


2-2-4 家屋倒壊リスク箇所の把握

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)の浸水実績のある区域

※0.5m未満の浸水区域であっても床下浸水など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。

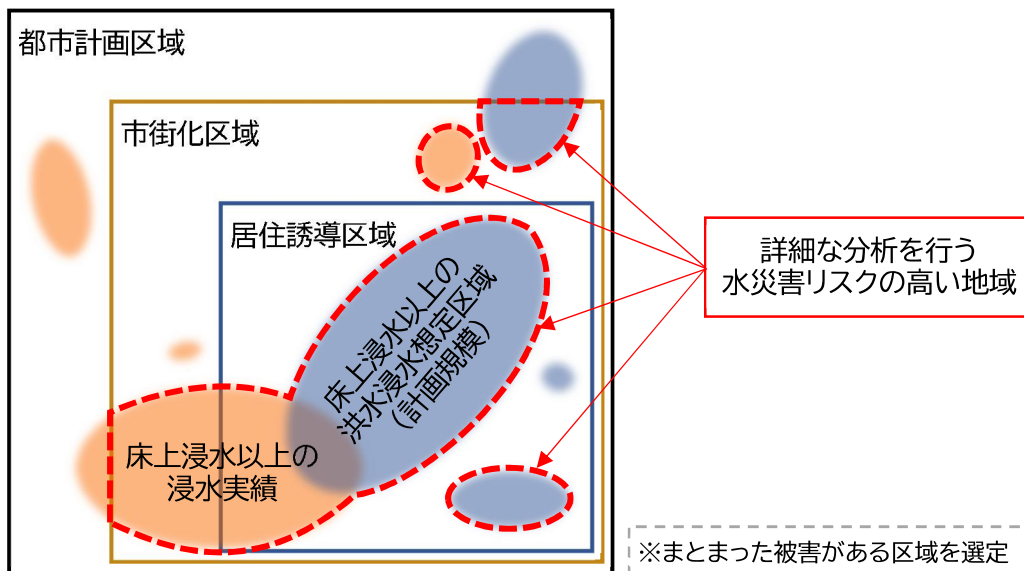


図 水災害リスクの高い地域の選定のイメージ

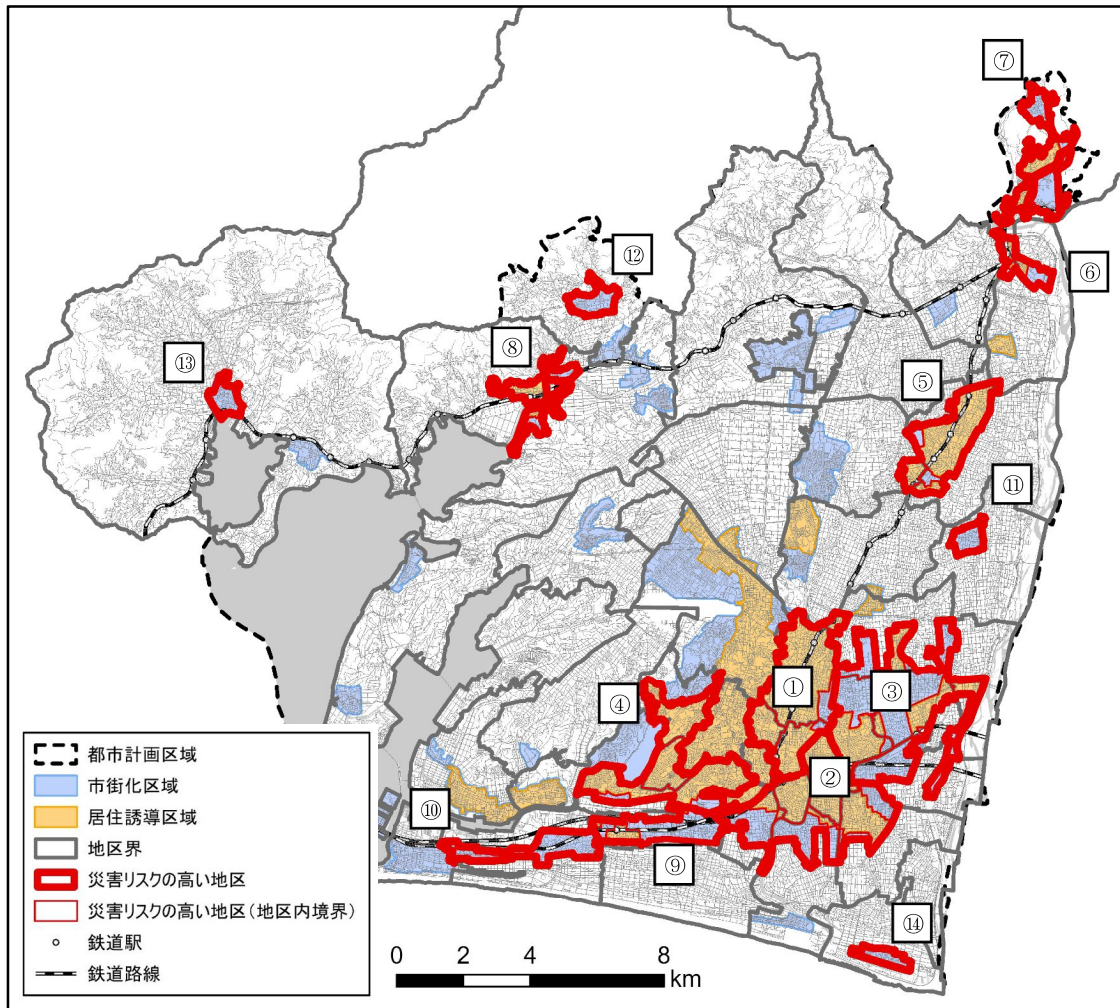


図 水災害リスクの高い地域

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	
区	地区名	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		
							医療	子育て	福祉							
中央区	県居	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	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	
区	地区名	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		
							医療	子育て	福祉							
中央区	泉居	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	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など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》

○居住誘導区域内を含む、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、床上浸水などの浸水被害が想定される要配慮者施設も多く、衛生環境の悪化などが想定されるため、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。

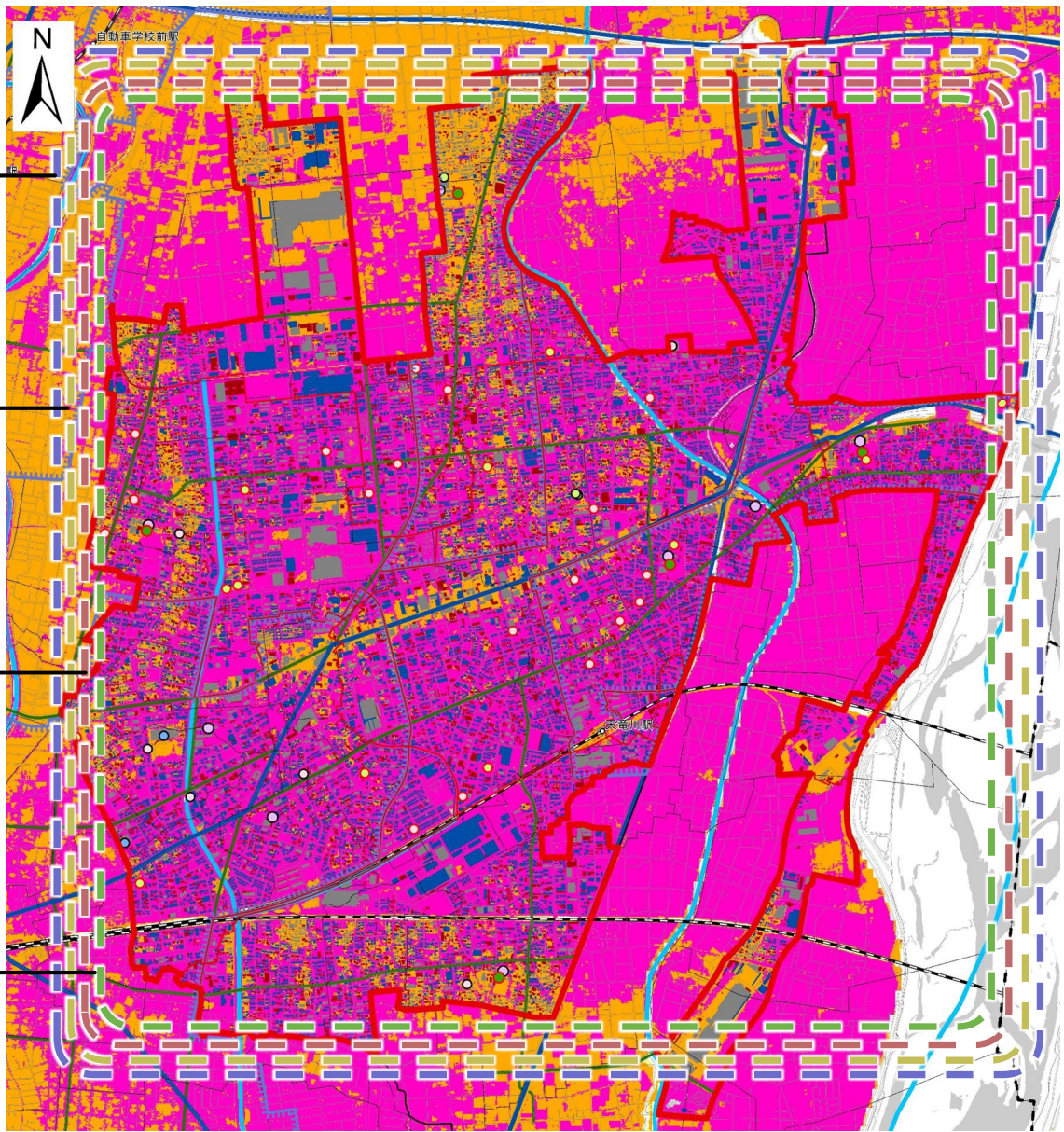
《避難路の活用可能性》

- 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、緊急車両など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	