

第5章 防災指針

1 防災指針とは

(1) 目的

近年、全国各地で豪雨に伴う水害や土砂災害等が発生し、生命や財産、社会経済に甚大な被害が生じており、今後も気候変動の影響による自然災害の更なる頻発化・激甚化が懸念されています。こうした自然災害に対応するためには、災害リスクを低減させるための堤防や河川・水路等のハード整備を行うとともに、想定される災害リスクを分析し、まちづくりにおいて総合的な防災・減災対策を講じていくことが重要です。

防災指針は、都市再生特別措置法第81条第2項第5号に規定されるもので、居住や都市機能の誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する機能の確保を図るための指針であり、災害ハザードエリアにおける具体的な取り組みと併せて立地適正化計画に定めるものです。

また、都市計画運用指針（令和6年11月8日一部改正）において、「防災指針の作成にあたっては、地域防災計画や国土強靱化地域計画など市町村の防災・減災対策に係る計画との内容の整合を図ることが重要である。」としていることから、防災指針はこれらの計画との整合を図ったうえで、居住誘導区域における災害リスクをできる限り回避、あるいは低減させるために必要な防災・減災対策を位置付けます。

(2) 防災指針策定の流れ

コンパクトで安全なまちづくりを推進するためには、居住誘導区域における災害リスクをできる限り回避・低減させるために必要な防災・減災対策を計画的かつ着実に実施していくことが必要です。

このため、防災指針の検討にあたっては、災害リスクの分析や災害の高い地域の抽出を行うとともに、リスク分析を踏まえた居住誘導区域の設定や見直しを行い、居住誘導区域における防災・減災対策の取組方針と地区毎の課題に対応した対策について検討することが必要です。

これらの検討にあたっては、本市を取り巻く都市の現状・課題や立地適正化計画で目指すまちづくりの方針との整合を図るとともに、居住誘導区域外に生活している居住者の安全確保策等についても考慮することが必要です。

防災まちづくりの検討においては、洪水、雨水出水（内水）、津波、高潮、土砂災害などの災害要因毎に検討を行うことが必要であり、災害の条件（降雨の規模等）や同時発生等も考慮した統合的な検討を行うことが必要です。

災害リスクの分析では、各種災害のハザード情報を収集・整理し、人口や都市施設、都市機能等の都市の情報との重ね合わせにより、様々な被害やリスクの観点から分析を行います。

■全市域を対象とした分析（マクロ分析）

- ・三条市のハザード情報等の収集
- ・各種ハザード情報の整理
- ・都市機能・居住誘導区域との重ね合わせ
- ・災害に伴う影響人口の把握

【対象ハザード】

- ・洪水（外水）
- ・雨水出水（内水）
- ・土砂災害
- ・地震
- ・ため池 など

災害リスクの高いエリアの抽出

■地区ごとの詳細な分析（ミクロ分析）

- ・居住誘導区域内のハザード情報と都市の情報を重ね合わせ分析
- ・特に災害リスクの高い区域や詳細な課題等を整理

ハザード情報

- ・浸水深
- ・浸水継続時間
- ・家屋倒壊等氾濫想定区域

×

都市の情報

- ・建物
 - ・避難施設
 - ・都市機能施設
 - ・要配慮者
- など

（分析の視点）

- 災害時の避難所収容の可否
 - 災害時の垂直避難の可否
 - 災害時の孤立リスク
 - 要配慮者や入所施設の状況
- など

防災まちづくり上の課題の抽出

■課題の整理及び取組方針・対策の検討

- ・各災害の危険度や被害リスク等を考慮した評価
- ・今後の防災・減災まちづくりに向けた課題を整理
- ・全市域や居住誘導区域における防災・減災対策の取組方針及び課題に対応した対策の検討

図一 防災指針の検討フロー

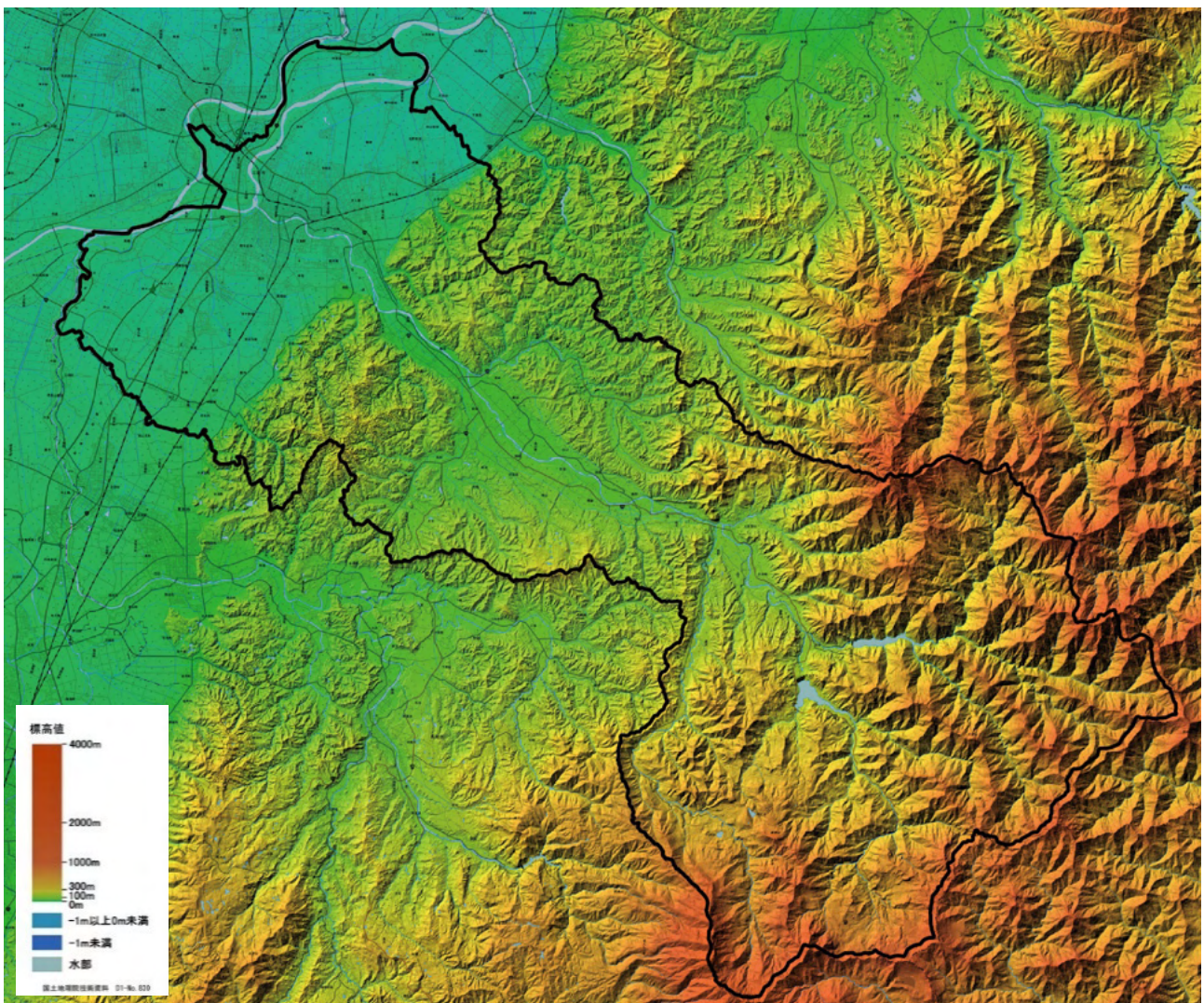
2 災害リスク分析と課題の抽出

(1) 災害リスクに係る基本的事項

1) 自然条件（地形）

三条市は、新潟県のほぼ中央部に位置し、市域の南東部には守門岳や栗ヶ岳からなる丘陵・山岳地帯が広がり、そこから北西部にかけて五十嵐川や信濃川、刈谷田川等の河川が流れ、それらの河川に沿って平野部が広がっています。

市北西の平野部に市街地が広がっており、五十嵐川や信濃川等の氾濫による水災害が発生しやすい地形となっているほか、市南東の丘陵・山岳地帯や、それらと平野部の間の山裾で土砂災害が発生する危険性があります。



出典：国土地理院「デジタル標高地形図」

2) 災害履歴

三条市は、これまで多くの災害に見舞われており、昭和 45 年以降は計 14 件の水害（豪雨）・台風・地震による災害が発生しており、特に豪雨による水害が多い傾向にあります。

これまでの水害では、床上浸水・床下浸水による建物被害が多数発生しており、特に信濃川や五十嵐川沿いの旧栄町や嵐南地区で被害が多くなっています。平成 16 年の 7.13 水害や平成 23 年の 7.29 水害では、特に大きな被害が発生し、死者も発生しています。

また、地震災害では平成 16 年の中越大震災と平成 19 年の中越沖地震、令和 6 年の能登半島地震があり、市内ではそれぞれ 11 人、32 人、3 人の負傷者が発生しています。

表 過去の主な災害履歴

名称・発生年月日	災害の種類	災害の状況
昭和 45 年水害 (S45.7.17)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧栄町)
昭和 46 年水害 (S46.7.18)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧栄町)
昭和 51 年水害 (S51.8.14)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧栄町)
昭和 53 年水害 (S53.6.26～29)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (嵐南地区、旧栄町) ・中小河川が至る所で氾濫 ・土木施設・農林関係も大きな被害 ・耕地の大半が冠水 (旧栄町) ・三条市水害対策本部設置、災害救助法適用
昭和 54 年水害 (S54.7.28)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧三条市)
昭和 62 年集中豪雨 (S62.7.28)	水害	・建物被害 一部床上・床下浸水 (嵐南地区)、床上・床下浸水多数 (旧栄町)
台風第 19 号 (H3.9.28)	台風	・建物等が風による被害 (特に果実等の農林関係)
平成 7 年水害 (H7.7.17、21～22)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧三条市) ・林道が至る所で崩壊 ・田畑も冠水による被害 (旧三条市)
平成 9 年集中豪 (H9.8.30)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧三条市)
平成 11 年集中豪雨 (H11.7.21)	水害	・建物被害 床上・床下浸水多数 (旧三条市)
平成 16 年 7 月 新潟・福島豪雨 (H16.7.13)	水害	・五十嵐川や刈谷田川など 6 河川の 11 か所で堤防が決壊 ・人的被害 死者 9 人、重傷者 1 人、避難者 7,426 人 (最大時) ・建物被害 10,935 棟 ・被害世帯 7,511 世帯 ・被害総額 289 億円 ・対策本部設置、災害救助法適用
新潟県中越地震 (M6.8) (H16.10.23)	地震	・人的被害 負傷者 11 人 (旧三条市、旧栄町)、死者 68 人 (県内)、避難者約 10 万人 (県内) ・建物被害 住宅損壊約 12 万棟 (県内)
新潟県中越沖地震 (M6.8) (H19.7.16)	地震	・人的被害 負傷者 32 人 (三条市)、死者 15 人 (県内) ・建物被害 住宅損壊約 4 万棟 (県内)
平成 23 年 7 月 新潟・福島豪雨 (H23.7.29)	水害	・人的被害 死者 1 人 (市外在住)、軽傷者 2 人、避難者 2,798 人 (最大時) ・建物被害 2,200 棟 ・被害世帯 2,193 世帯 ・被害総額 175 億円 ・対策本部設置、災害救助法適用
能登半島地震 (M7.6) (R6.1.1)	地震	・人的被害 軽傷 3 人 ・建物被害 全壊 5 件、大規模半壊 5 件、中規模半壊 10 件、半壊 13 件、準半壊 172 件、一部損壊 474 件

出典：三条市地域防災計画、三条市資料

また、平成以降の過去の水害では、市内各地域で浸水被害が発生しています。特に平成16年7月新潟・福島豪雨（7.13水害）では、都市計画区域内の五十嵐川沿川及びその南側の広範囲にわたり浸水したほか、平成23年7月新潟・福島豪雨（7.29水害）では、下田地域の五十嵐川沿川及びその支流沿川や都市計画区域内の複数箇所でも浸水するなど、広範囲に被害を及ぼしました。

このほかにも、平成17年8月、平成29年7月の豪雨では、居住誘導区域内や栄地区山沿いの数箇所でも浸水被害が発生しています。

また、平成25年の豪雨では、家屋等の被害は生じませんでした。栄地区の農地において広範囲の浸水が起っています。

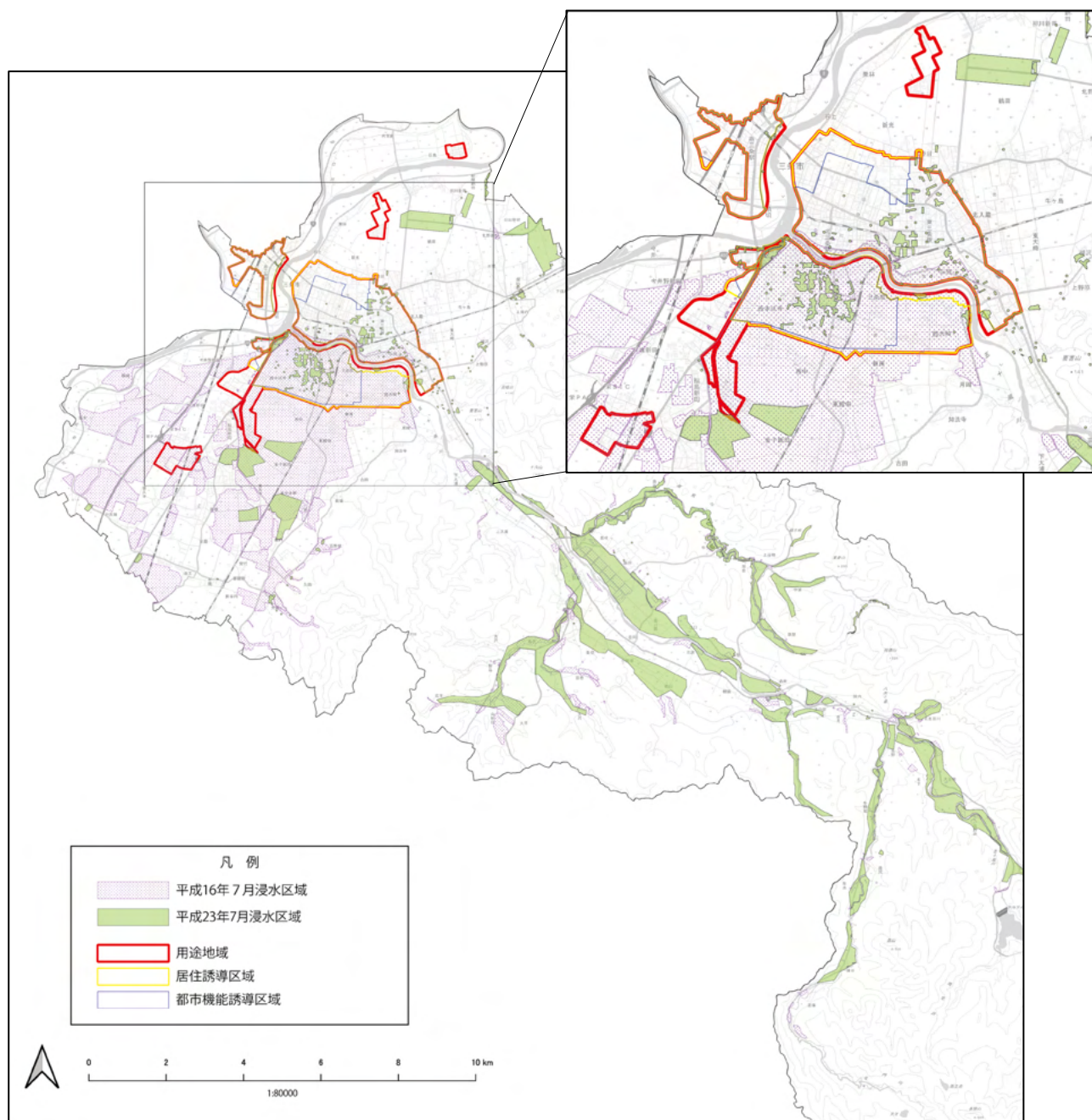


図 主な浸水実績（平成以降）

出典：新潟県浸水実績図

(2) 三条市内のハザード情報の整理とリスク分析（マクロ分析）

マクロ分析では、全市域を対象に、想定される主要な災害の種別を把握します。
本市で想定される災害には洪水、雨水出水、土砂災害、地震、ため池があります。

表 想定される災害ハザード情報

災害種類	対象	規模	資料	作成年月			
洪水※ ¹ (外水)	浸水想定区域	信濃川 (中流、下流)	計画規模 L1(1/150) 想定最大規模 L2(1/1000)	北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域 新潟県洪水浸水想定区域図	H28.5		
		下条川	計画規模 L1(1/70) 想定最大規模 L2		H30.6		
		布施谷川	計画規模 L1(1/30) 想定最大規模 L2		H30.6		
		五十嵐川	計画規模 L1(1/80) 想定最大規模 L2		H30.6		
		大平川	計画規模 L1(1/30) 想定最大規模 L2		R4.8		
		鹿熊川	計画規模 L1(1/10) 想定最大規模 L2		H30.6		
		檜山川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		大沢川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		坂本川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		曲谷川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		中浦川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		小長沢川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		守門川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
		駒出川※ ²	想定最大規模 L2		R5.6		
	笠堀川※ ²	想定最大規模 L2	R5.6				
	貝喰川	計画規模 L1(1/30) 想定最大規模 L2	R6.3				
	刈谷田川	計画規模 L1(1/100) 想定最大規模 L2	H29.6				
	浸水継続時間	信濃川 (中流、下流)	想定最大規模 L2	北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域 新潟県洪水浸水想定区域図	H28.5		
		下条川			H30.6		
		布施谷川			H30.6		
五十嵐川		H30.6					
大平川		R4.8					
鹿熊川		H30.6					
貝喰川		R6.3					
刈谷田川		H29.6					
家屋倒壊等 氾濫想定区域		信濃川 (中流、下流)			想定最大規模 L2	北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域 新潟県洪水浸水想定区域図	H28.5
		下条川					H30.6
		布施谷川					H30.6
		五十嵐川					H30.6
		大平川					R4.8
		鹿熊川					H30.6
	貝喰川	R6.3					
	刈谷田川	H29.6					
雨水出水 (内水)	内水浸水想定区域	計画規模 L1 (1/10) 想定最大規模 L2	三条市雨水出水浸水想定区域図	R7.3			
土砂災害	土砂災害（特別）警戒区域	-	新潟県土砂災害警戒区域箇所図	R1.7			
地震	想定震度	長岡平野西縁	M8.0程度	新潟県地震被害想定調査報告書	R4.3		
	液状化状況	断層	-				
ため池	最大浸水深	-	三条市ため池ハザードマップ	R1			

※1. 「三条市豪雨災害対応ガイドブック」と扱うハザード情報が一部異なる

※2. これらの河川では計画規模（L1）は想定されていない

【L1、L2 の考え方】

＜計画規模 L1 の考え方＞

計画規模 L1 は河川整備計画等で想定する規模の降雨であり、将来的には改善が見込まれますが、想定最大規模よりも発生する頻度は比較的高くなります。

そのため、計画規模 L1 では人命の安全確保に加え、徒歩による避難の可否や家屋等への経済的被害についてを課題抽出の視点とします。

＜想定最大規模 L2 の考え方＞

想定最大規模 L2 は、およそ 1,000 年に一度発生する規模の降雨であり、河川整備計画等で想定している規模よりも大きいため河川整備による大きな改善は望めません。

そのため、想定最大規模 L2 では、避難による人命の安全が確保できるかを課題抽出の視点とします。

【避難所・避難場所の種類】（※三条市地域防災計画、三条市 HP より引用）

避難所・避難場所の種類		内容
指定 避難所	第 1 次避難所	災害警戒支部の立ち上げと同時に開設する避難所。
	第 2 次避難所	高齢者等避難の発令前に開設する避難所。
	その他避難所	第 1 次避難所及び第 2 次避難所の開設後、避難者の増大及び被害状況等により必要とされる場合に開設する避難所。
民有等の避難施設		災害の状況により、上記避難所で収容しきれない場合に開設する避難協力施設。
緊急避難場所		災害時に避難所まで行けない住民が、緊急的に避難し身を守る施設で、豪雨時と震災時それぞれの避難場所が指定されている。 なお、一時的に避難する施設のため物資や食料の提供は行わない。

【避難所・避難場所徒歩圏の考え方】

「都市構造の評価に関するハンドブック」（国土交通省）では一般的な徒歩圏は 800m、高齢者徒歩圏は 500m と設定されています。防災指針では、高齢者等を含めた全ての居住者の避難等を検討するため、避難避難所・避難場所までの徒歩圏は高齢者徒歩圏に合わせ 500m とします。

1) 洪水（外水）

災害リスク分析において、対象とする河川と規模は以下のとおりとします。（河川ごとのハザード情報の詳細は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

表一対象となる河川と規模

災害種類	対象	規模	対象の有無	該当頁	
洪水 (外水)	浸水想定区域	信濃川(中流、下流)	計画規模 L1(1/150)	○	133
			想定最大規模 L2(1/1000)	○	134
		下条川	計画規模 L1(1/70)	○	135
			想定最大規模 L2	○	136
		布施谷川	計画規模 L1(1/30)	○	137
			想定最大規模 L2	○	138
		五十嵐川	計画規模 L1 (1/80)	× [※]	-
			想定最大規模 L2	○	139
		大平川	計画規模 L1(1/30)	○	140
			想定最大規模 L2	○	141
		鹿熊川	計画規模 L1(1/10)	○	142
			想定最大規模 L2	○	143
		檜山川	想定最大規模 L2	○	144
		大沢川	想定最大規模 L2	○	
		坂本川	想定最大規模 L2	○	
		曲谷川	想定最大規模 L2	○	
		中浦川	想定最大規模 L2	○	
		小長沢川	想定最大規模 L2	○	
		守門川	想定最大規模 L2	○	
		駒出川	想定最大規模 L2	○	
	笠堀川	想定最大規模 L2	○		
	貝喰川	計画規模 L1(1/30)	○	145	
		想定最大規模 L2	○	146	
	刈谷田川	計画規模 L1(1/100)	× [※]	-	
		想定最大規模 L2	○	147	
	浸水継続時間	信濃川(中流、下流)	想定最大規模 L2	○	149
		下条川		○	150
		布施谷川		○	151
		五十嵐川		○	152
		大平川		○	153
		鹿熊川		○	154
		貝喰川		○	155
		刈谷田川		○	156
家屋倒壊等 氾濫想定区域	信濃川(中流、下流)	想定最大規模 L2	○	158	
	下条川		× [※]	-	
	布施谷川		○	159	
	五十嵐川		○	160	
	大平川		○	161	
	鹿熊川		○	162	
	貝喰川		○	163	
刈谷田川	○	164			

※対象の区域が市域内に存在しないため、図示しない。

ア 計画規模 L1

計画規模を想定した洪水では、市域北側で広く浸水想定区域が広がり、居住誘導区域内では須頃地区一体や北三条駅周辺から北側にかけて 0.5～3.0m 未満の浸水が想定されています。

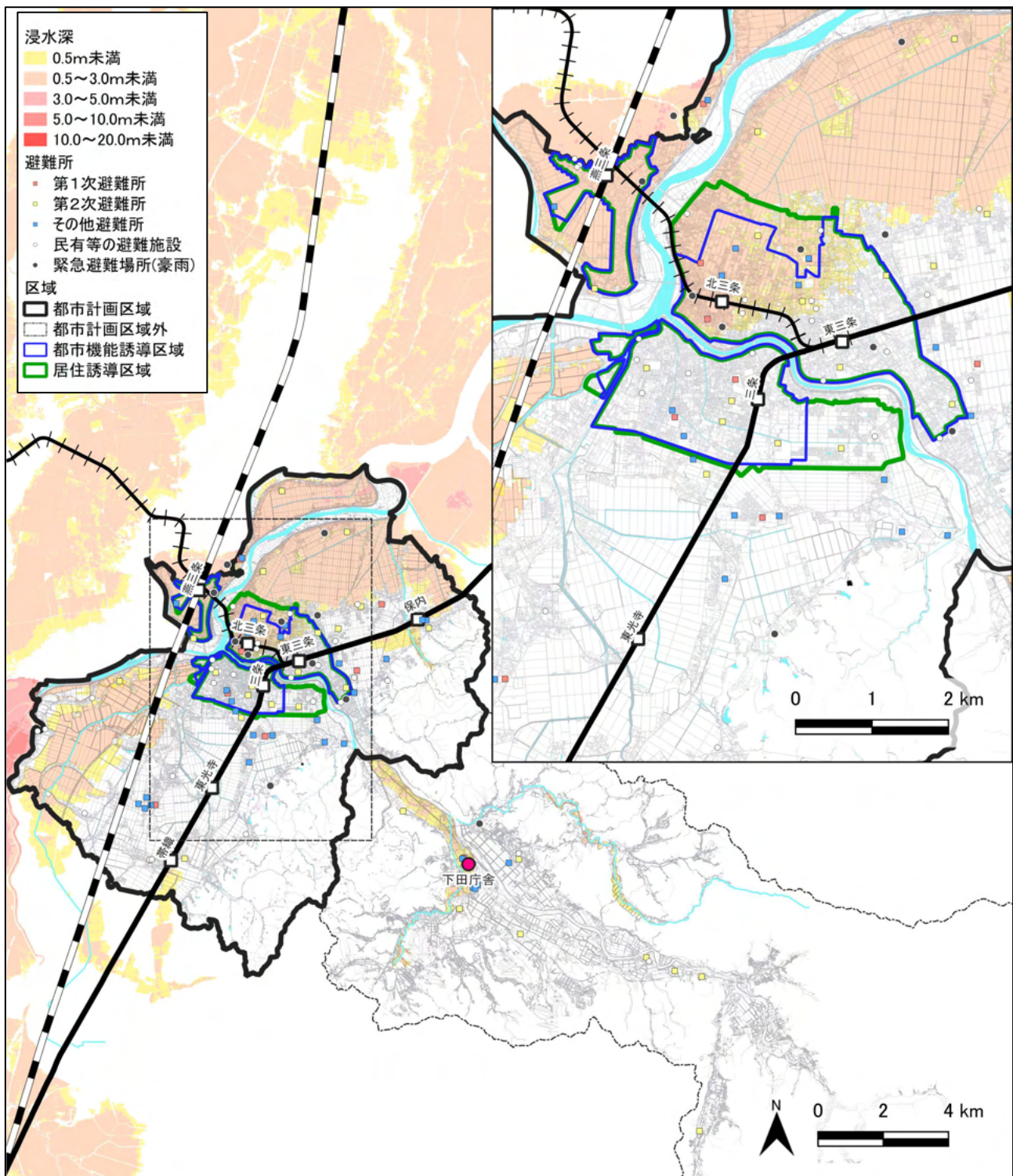


図 浸水想定区域（想定最大規模 L1）

出典：新潟県洪水浸水想定区域、北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域を加工※
 ※信濃川 L1、貝喰川 L1、下条川 L1、布施谷川 L1、大平川 L1、鹿熊川 L1 の浸水想定区域を合わせて表示（重なる部分は最も深い浸水深を表示）

イ 想定最大規模 L2

想定最大規模を想定した洪水では、居住誘導区域のほぼ全域に加え、平野部の広範囲、下田地域の五十嵐川沿川で0.5m以上の浸水が想定されています。

また、信濃川・五十嵐川の沿川や、平野部の農地の一部で3.0m以上の浸水が想定されており、居住誘導区域も含まれており住宅等の立地が多く見られます。

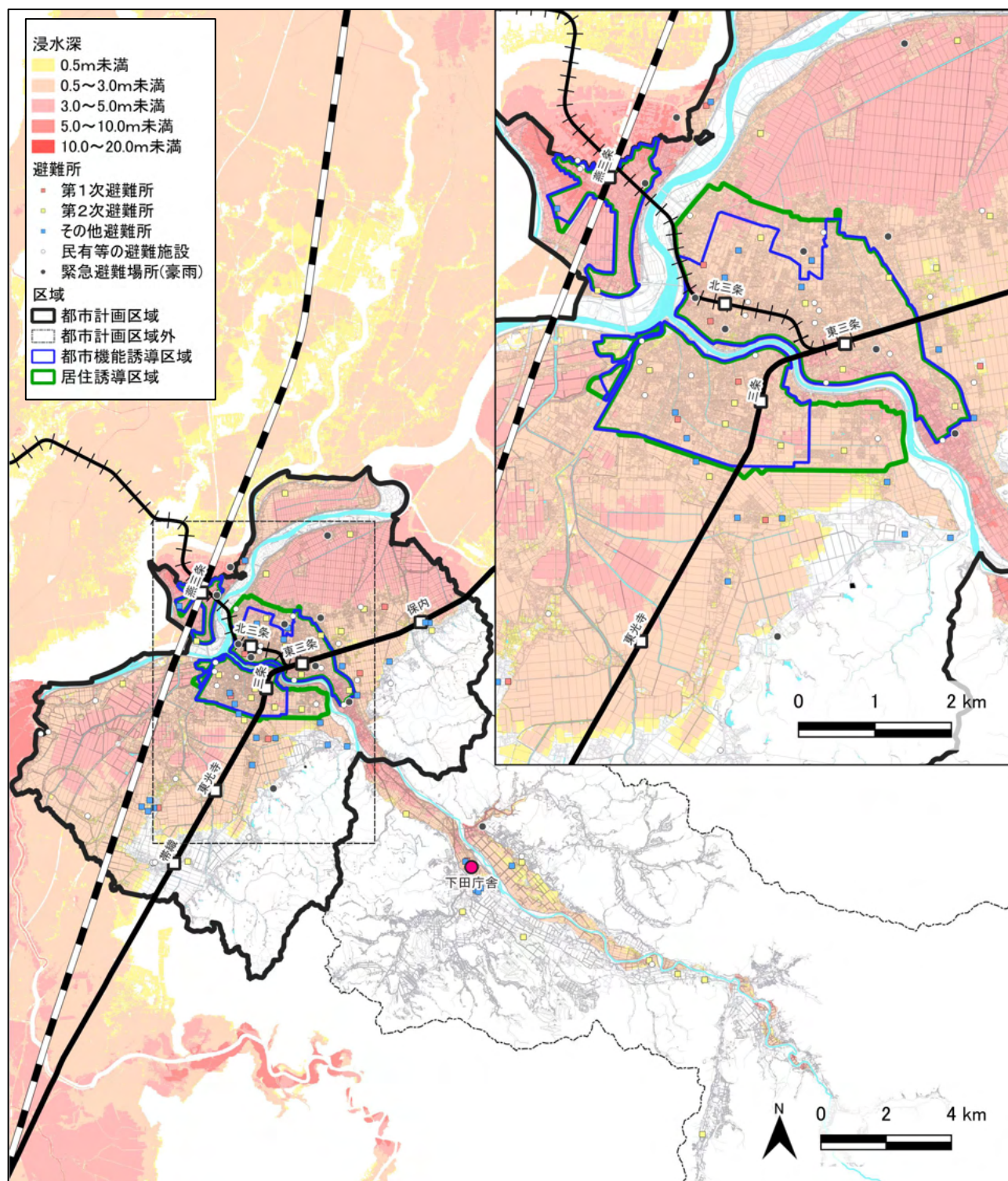


図 浸水想定区域 (想定最大規模 L2)

出典：新潟県洪水浸水想定区域、北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域を加工※

※信濃川 L2、五十嵐川 L2、刈谷田川 L2 の浸水想定区域を合わせて表示 (重なる部分は最も深い浸水深を表示)

2) 雨水出水（内水）

ア 計画規模

計画規模の降雨を想定した内水では、用途地域内やその周辺で 0.3m未滿の浸水が想定されており、広く点在しています。

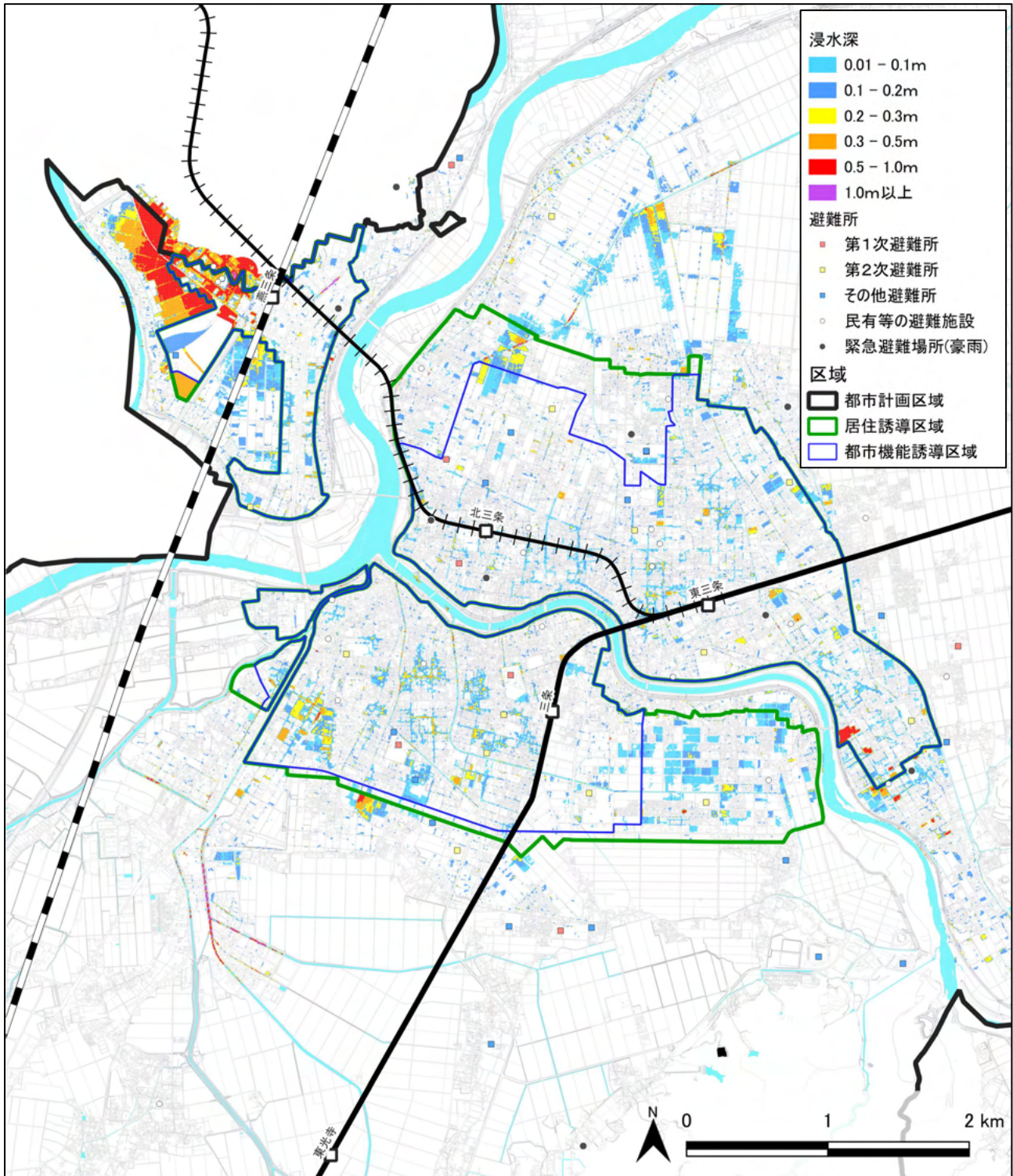


図 内水浸水想定区域（計画規模）

出典：三条市資料

イ 想定最大規模

想定最大規模の降雨を想定した内水では、用途地域やその周辺の広範囲で 0.3m未滿の浸水が想定されています。

また、一部 1.0m未滿の浸水が想定されているエリアが存在しますが、これらのエリアは農地等が多く、居住や都市機能はほとんどありません。

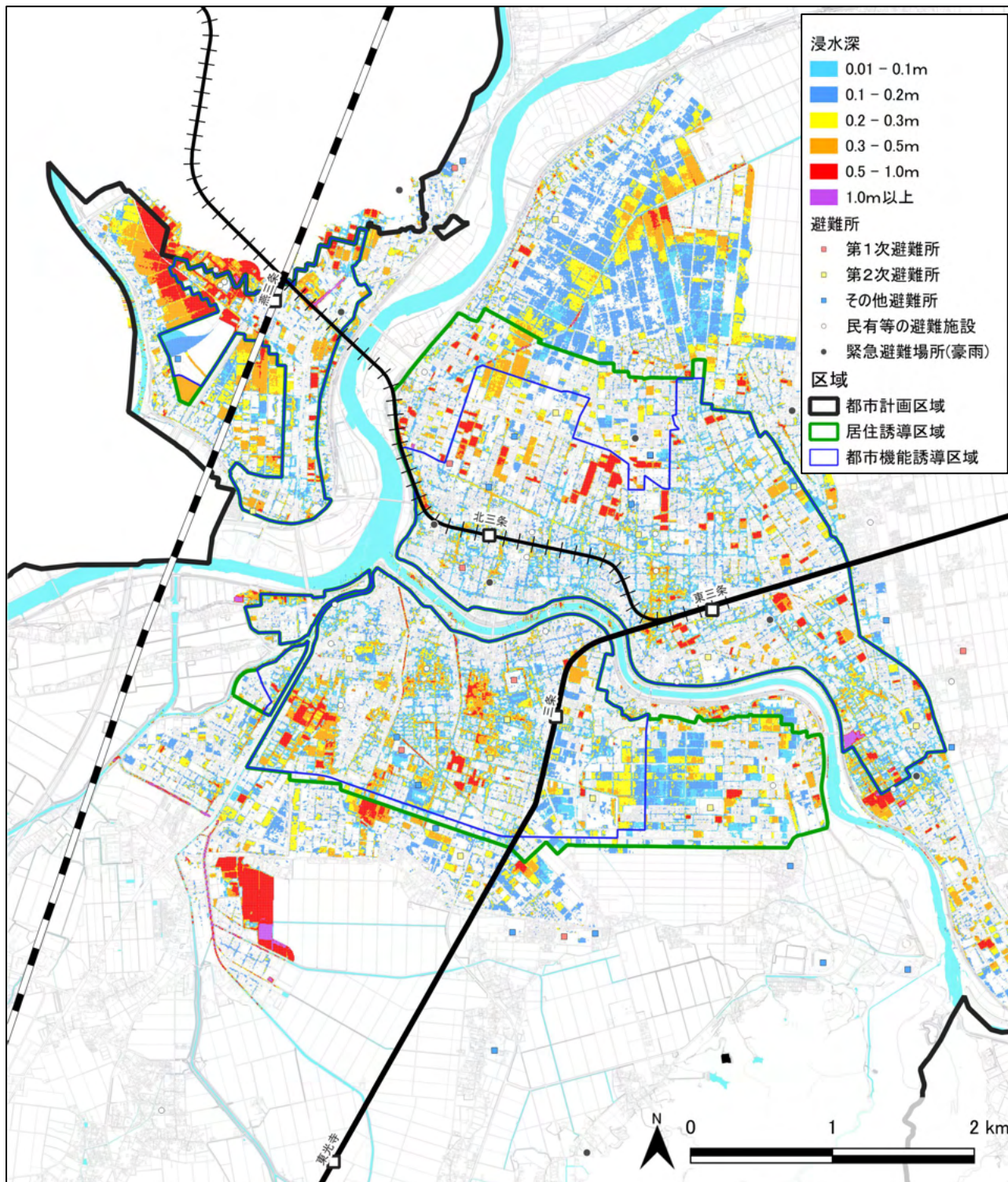


図 内水浸水想定区域 (想定最大規模)

出典：三条市資料

3) 土砂災害

土砂災害（特別）警戒区域は、市北西部の平野部から市中央部の山地にかけての山裾部や、市中央部から南東部にかけての山間部で多く指定されていますが、用途地域内及び居住誘導区域内において土砂災害（特別）警戒区域は存在しません。

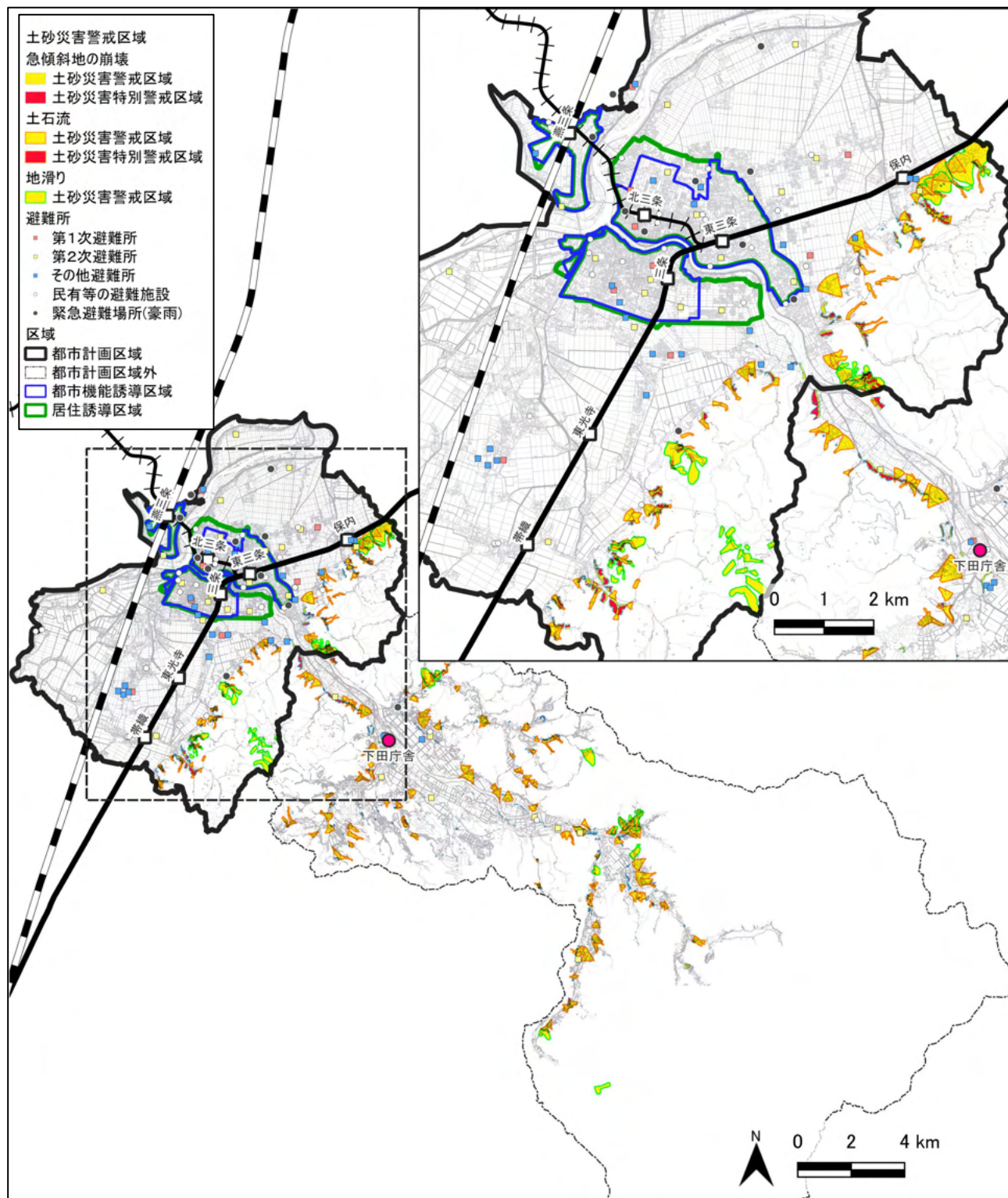


図 土砂災害警戒区域

出典：新潟県土砂災害警戒区域箇所

4) 地震

ア 想定震度（長岡平野西縁断面層）

長岡平野西縁断面層を震源とする地表の想定最大震度では、市域北西の平野部の居住誘導区域を含めた広範囲で震度6強以上が想定されています。建物の被害予想では、市内の木造建物が約10,000棟、居住誘導区域を含めた三条地域でも約7,000棟の全壊が予想されています。

表 地震時の建物被害想定（夏12時）

市区町村	木造		非木造	
	全壊棟数(棟)	半壊棟数(棟)	全壊棟数(棟)	半壊棟数(棟)
三条市	9,219	14,978	351	856
三条地域	6,987	11,363	291	705
下田地域	111	960	-	20
栄地域	2,121	2,655	56	132

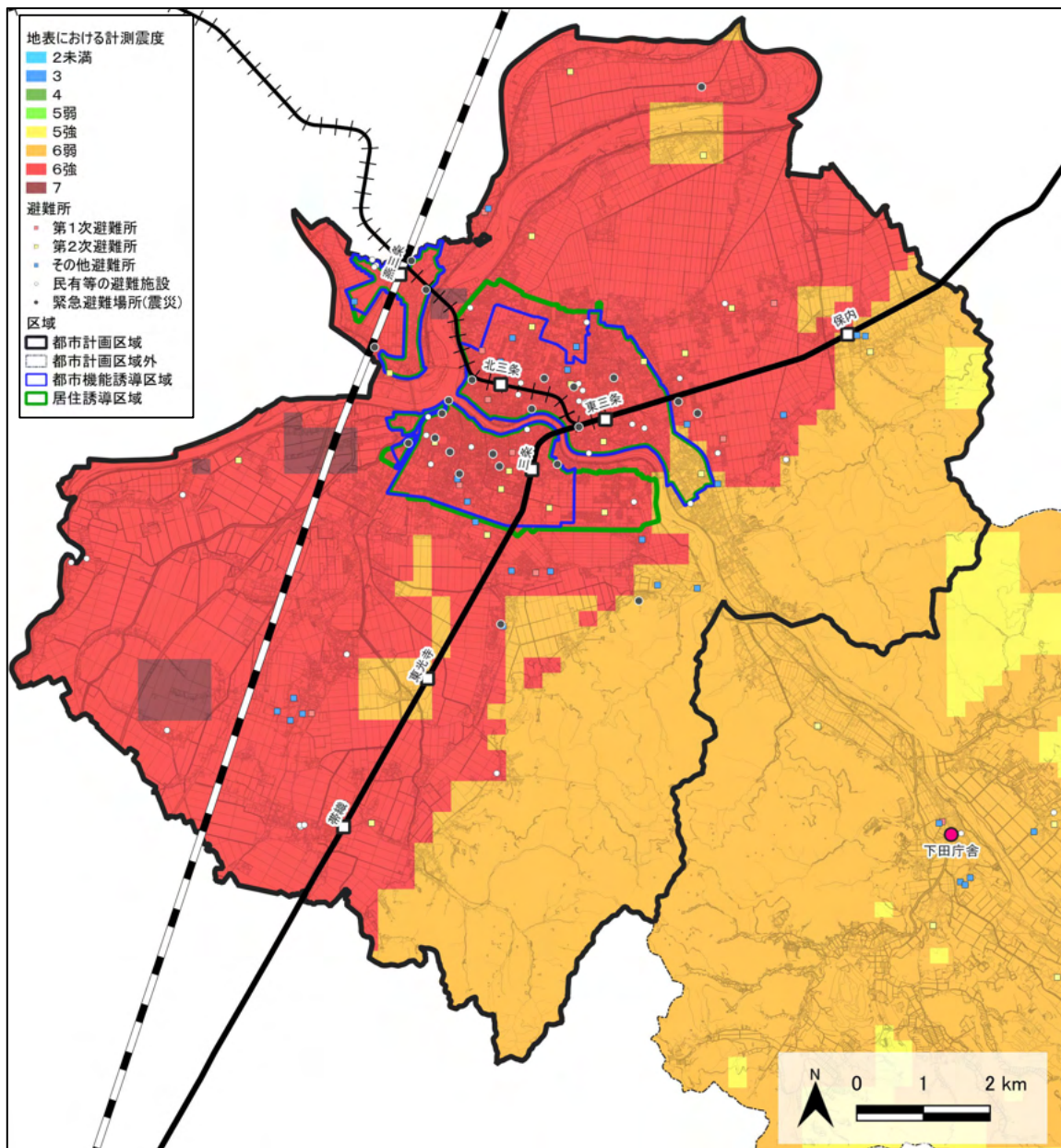


図 長岡平野西縁断面層の想定最大震度分布

出典：新潟県地震被害想定調査報告書

イ 液状化

地震に伴う液状化では、市域北西の平野部の居住誘導区域を含めた広範囲で液状化の危険度が高くなっています。特に、居住誘導区域内では須頃地区や北三条駅周辺が「PL 値※（液状化可能性指数） >15 」で液状化の危険度が極めて高くなっています。また、建物の被害予想では木造建物が約100棟全壊し、約4,000棟半壊することが予想されています。

※PL 値：地盤の液状化に対する危険度を表す指標で、値が大きいほど液状化の可能性が高い

表 液状化による建物被害想定（夏12時）

市区町村	木造		非木造	
	全壊棟数(棟)	半壊棟数(棟)	全壊棟数(棟)	半壊棟数(棟)
三条市	113	4,193	12	436
三条地域	89	3,318	10	369
下田地域	8	299	0	15
栄地域	15	576	*	52

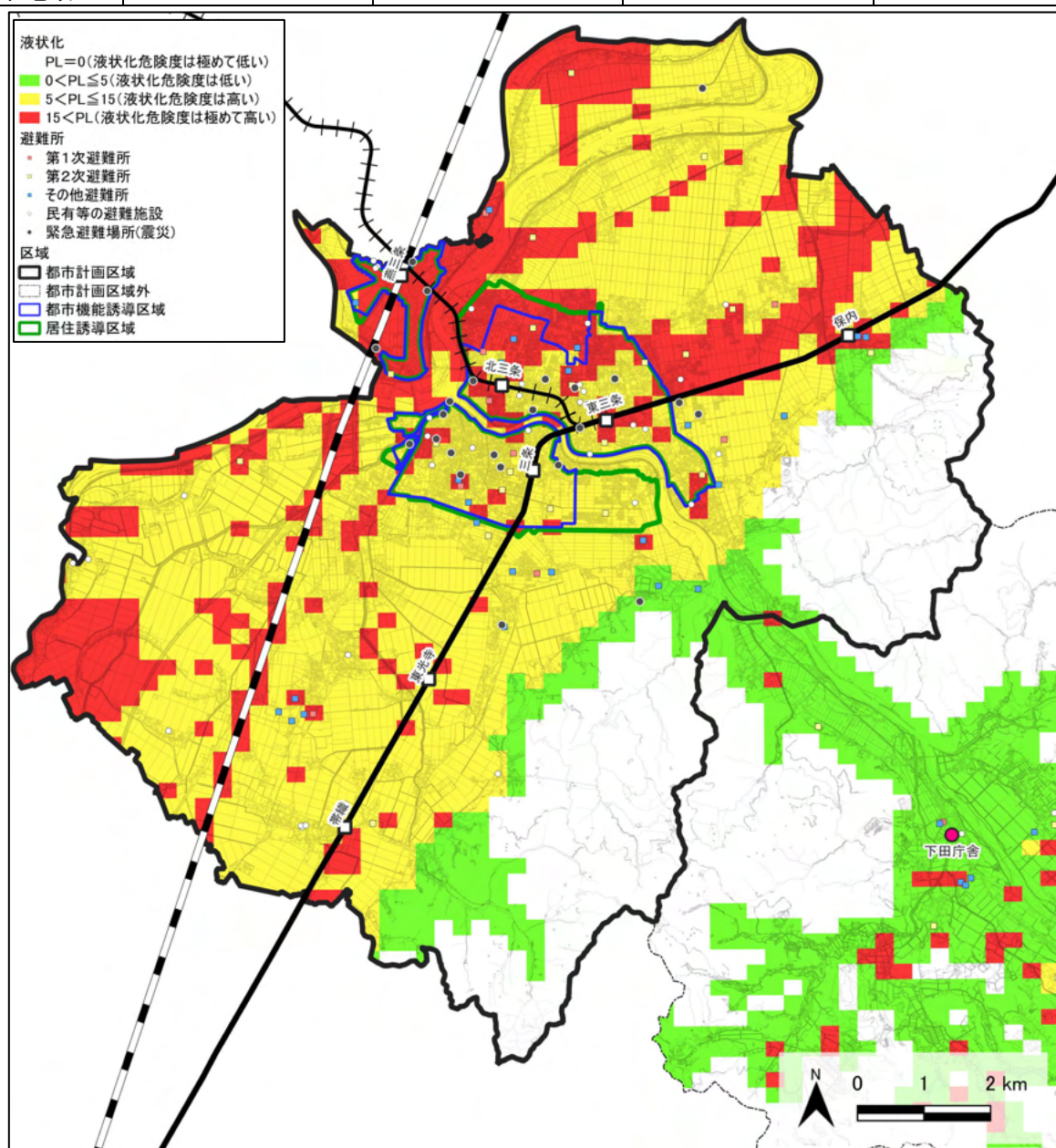


図 液状化危険度

出典：新潟県地震被害想定調査報告書

ウ 緊急避難場所の分布

地震時に緊急的に避難し、身を守る施設として緊急避難場所が指定されており、人口が集中している居住誘導区域内に多数分布していますが、緊急避難場所の徒歩圏外にも多くの居住者が見られます。

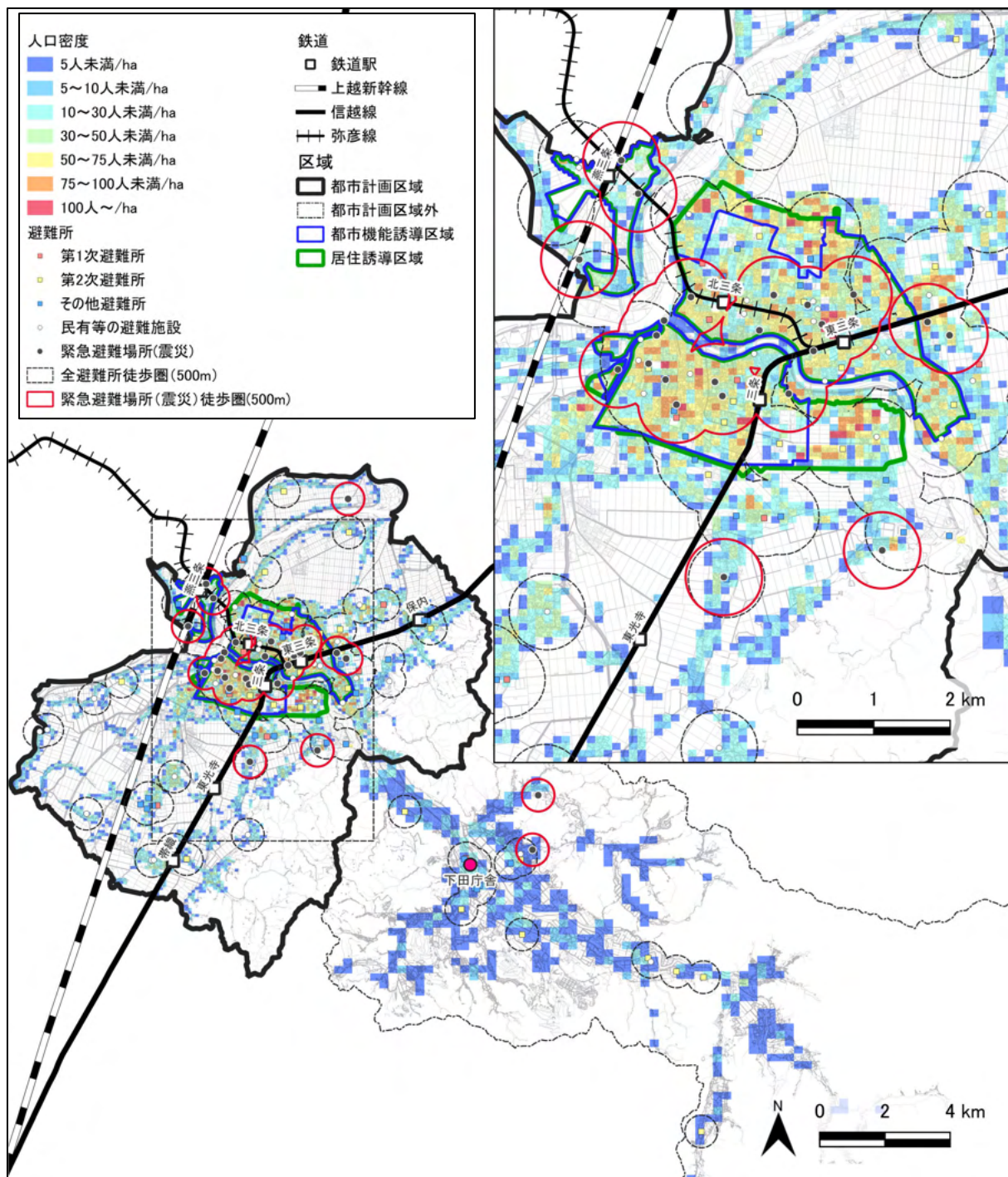


図 緊急避難場所と人口分布

出典：三条市資料、国勢調査

5) ため池

豪雨によりため池が決壊や越流したときの想定最大浸水深では、保内地域(①)や栄地域(②)、下田地域(③)の各ため池周辺の住宅等が立地しているところで浸水の想定が見られますが、ほとんどが0.5m未満の浸水となっています。

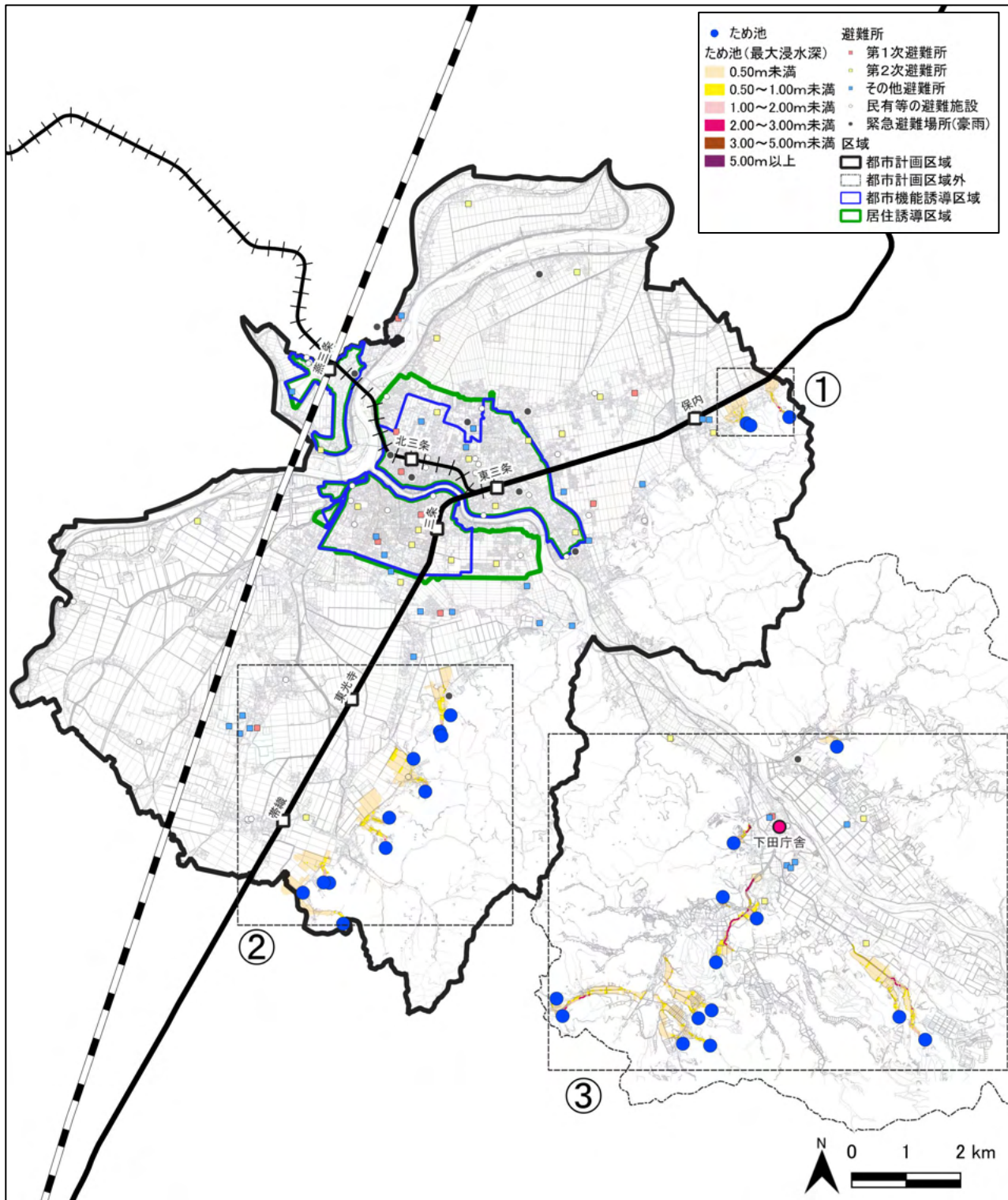


図 ため池浸水想定区域

出典：三条市ため池ハザードマップ

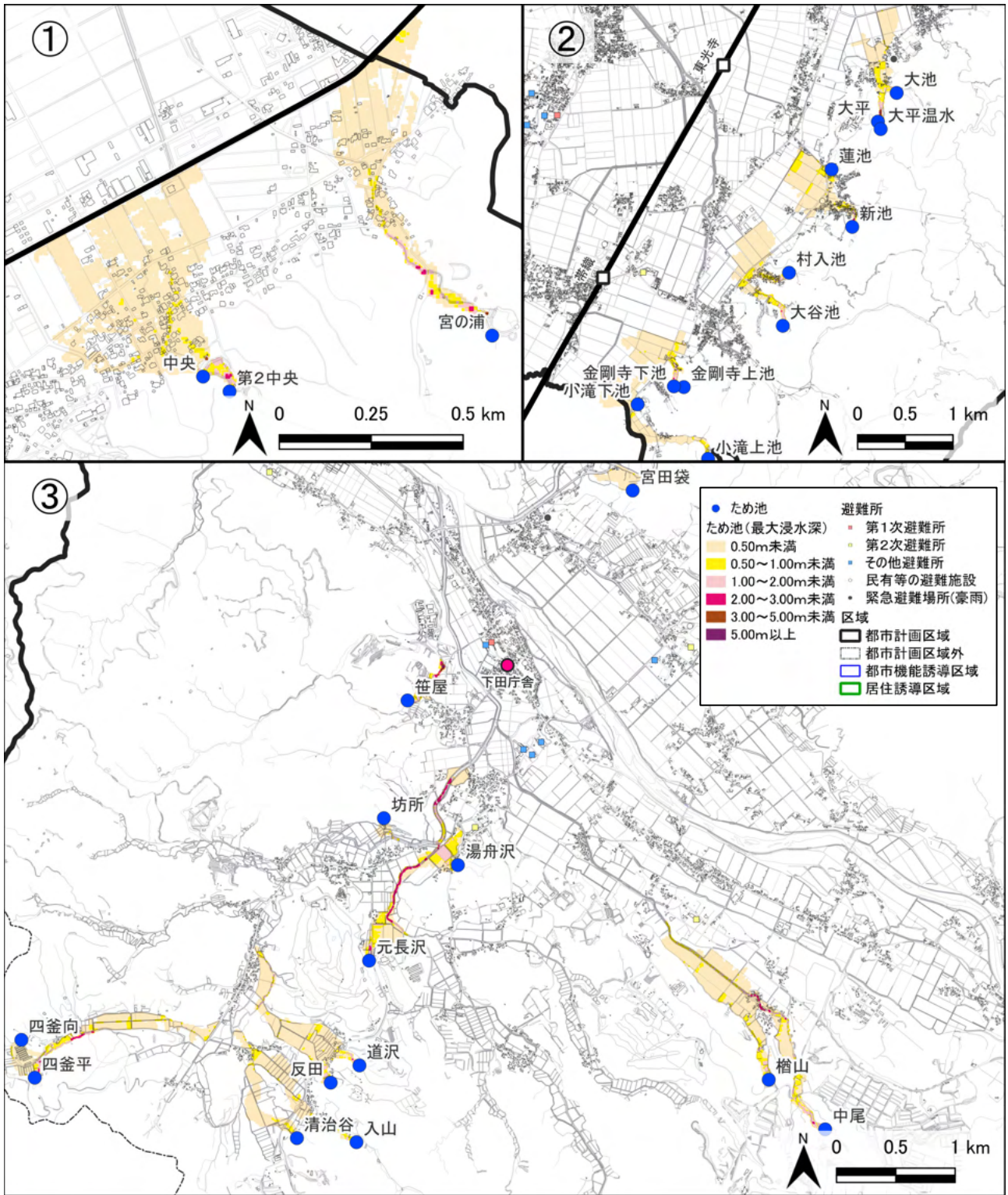


図 ため池浸水想定区域(拡大図)

出典：三条市ため池ハザードマップ

(3) 居住誘導区域内におけるリスク分析（マイクロ分析）

1) 分析の考え方

マイクロ分析では、特に災害リスクの高い区域や詳細な課題等を抽出するため、主に居住誘導区域内を対象にハザード情報（洪水、土砂災害等）と都市の情報（人口、家屋、避難所等）を重ね合わせて分析します。

マクロ分析より得られた居住誘導区域内の災害リスク（下表）をみると、洪水及び地震によるリスクが高くなっています。

なお、地震災害については、居住誘導区域内における想定震度の差がほとんどなく、一体的に被害を受けるものであるため、マイクロ分析の対象とはしないこととします。

以上を踏まえ、マイクロ分析の対象は特に人命への影響や経済的被害等のリスクが高い洪水とし、計画規模（L1）及び想定最大規模（L2）の規模別に検証し、避難等による人命の安全確保の検証を行い、リスクの大きいエリアや課題等を抽出します。

表 居住誘導区域内の災害リスク

災害種類	居住誘導区域内のリスクの有無	居住誘導区域内のリスクの程度*	
		大	小
洪水	○	大	<ul style="list-style-type: none"> 信濃川について、計画規模(L1)の洪水浸水想定区域が存在し、広範囲で避難が必要になるほか、広範囲での床上浸水等による大規模な経済的被害を受けるリスクがある 信濃川、五十嵐川について、想定最大規模(L2)の洪水浸水想定区域が居住誘導区域のほぼ全域となるため避難困難者が発生するリスクがある 刈谷田川について、想定最大規模(L2)の洪水浸水想定区域が五十嵐川南側の居住誘導区域のほぼ全域に存在し、避難困難者が発生するリスクがある
		小	<ul style="list-style-type: none"> 貝喰川について、想定最大規模(L2)の洪水浸水想定区域が島田から直江町周辺のエリアに存在し、一部道路の冠水や建物の床上・床下浸水等のリスクがある
内水	○	小	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模、想定最大規模の降雨において内水浸水想定区域が存在し、一部の道路の冠水や建物の床上・床下浸水等のリスクがある
土砂災害	×	-	-
地震	○	大	<ul style="list-style-type: none"> 長岡平野西縁断層を震源とする地震では居住誘導区域内一体で震度6強が想定され、建物の倒壊等による人身被害のリスクがある
		小	<ul style="list-style-type: none"> 居住誘導区域内の須頃地区や北三条駅周辺で液状化の危険度が高く、一部建物被害や道路の機能停止等のリスクがある
ため池	×	-	-

○：マイクロ分析の対象

※リスクの程度を示す大小の判断基準は以下の通りとし、災害の発生頻度等も考慮して判断する

大：人身及び経済的被害が大きく、人命に影響を及ぼすことが想定される

小：人命に関わるリスクは少ないが、一時的に都市機能等が機能維持できなくなることが想定される

また、マイクロ分析では災害発生後の避難行動から避難後の生活までの一連の流れを想定し、それぞれの段階についてハザード情報と都市の情報を組み合わせた分析による評価を行います。

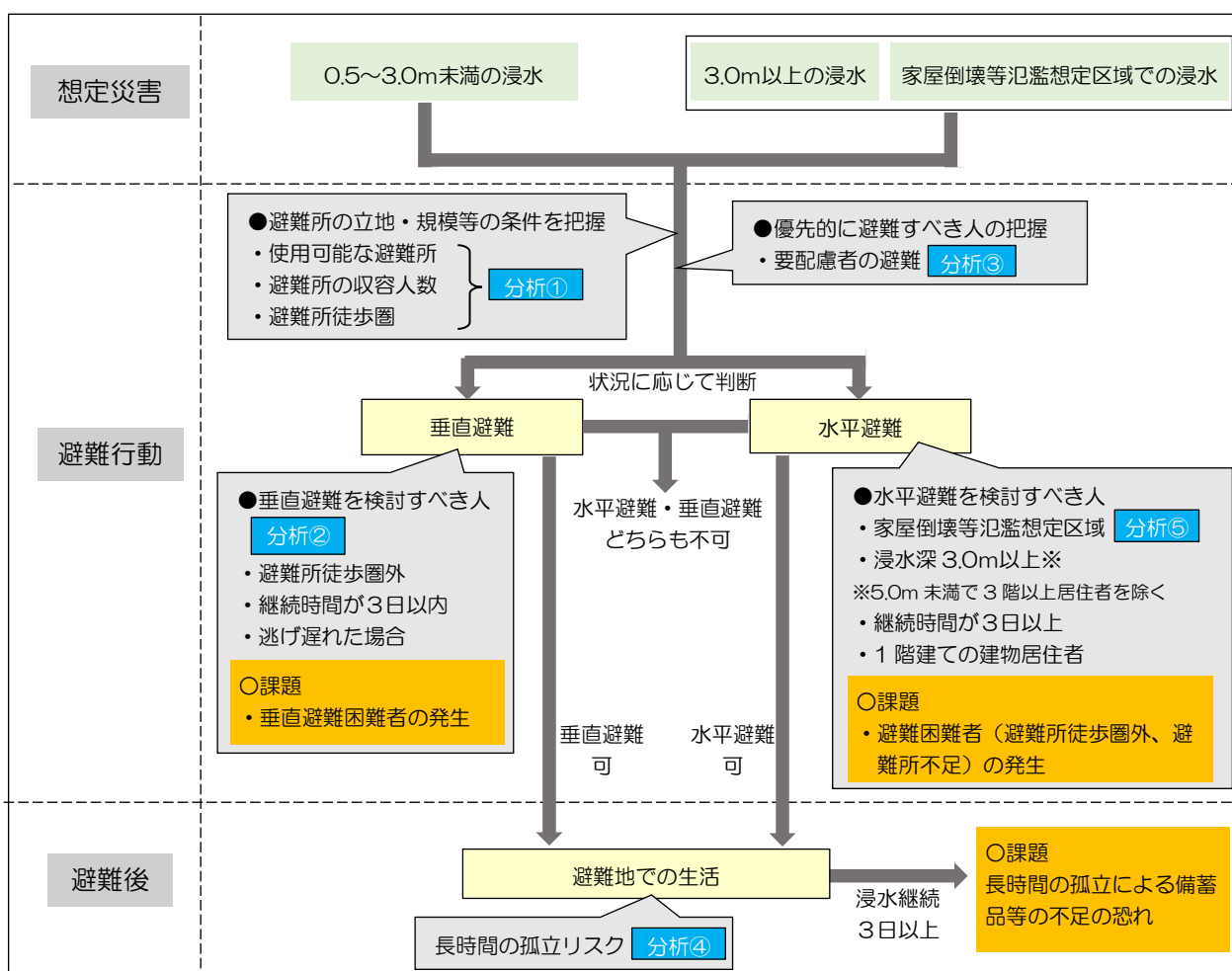


図 ミクロ分析の流れ

表 ミクロ分析の項目

ハザード情報	重ねる都市の情報	分析の視点		対象河川
浸水想定区域	避難所分布、収容人数 +人口分布	分析①	<ul style="list-style-type: none"> 避難所が活用可能か？ どの程度の居住者が避難所に収容可能か？ 避難所徒歩圏（500m）外の居住人口がどの程度か？ 	<ul style="list-style-type: none"> 信濃川 L1 信濃川 L2 五十嵐川 L2 刈谷田川 L2
	建物階数	分析②	<ul style="list-style-type: none"> 垂直避難が可能か？ 	
	要配慮者利用施設 +避難所徒歩圏	分析③	<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者の避難に困難があるか？ 	
浸水継続時間	建物階数 +避難所徒歩圏	分析④	<ul style="list-style-type: none"> 垂直避難の可能性がある建物の孤立リスクがないか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 信濃川 L2 刈谷田川 L2
家屋倒壊等氾濫想定区域 (氾濫流)	建物分布（木造建築）	分析⑤	<ul style="list-style-type: none"> 家屋倒壊の危険性がないか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 信濃川 L2 五十嵐川 L2

2) 洪水（計画規模 L1）

ア 避難所への避難の可否【浸水想定区域×人口分布×避難所】分析①

①信濃川（計画規模 L1）

信濃川の計画規模 L1 を想定した洪水では、居住誘導区域内からの徒歩圏にある避難所の収容可能人数 8,526 人※に対して、0.5m以上の浸水深の居住者は 9,222 人のため、約 700 人の避難が困難となり、垂直避難等による対応が必要です。

また、避難所の徒歩圏をみると、須頃地区の一部が避難所の徒歩圏外となっており、居住密度が 40 人/ha 以上のエリアも一部存在します。これらのエリアで垂直避難での対応が難しい家屋では早期の避難が必要です。

※避難所収容可能人数は p. 95 「【参考①】指定避難所一覧」を参照

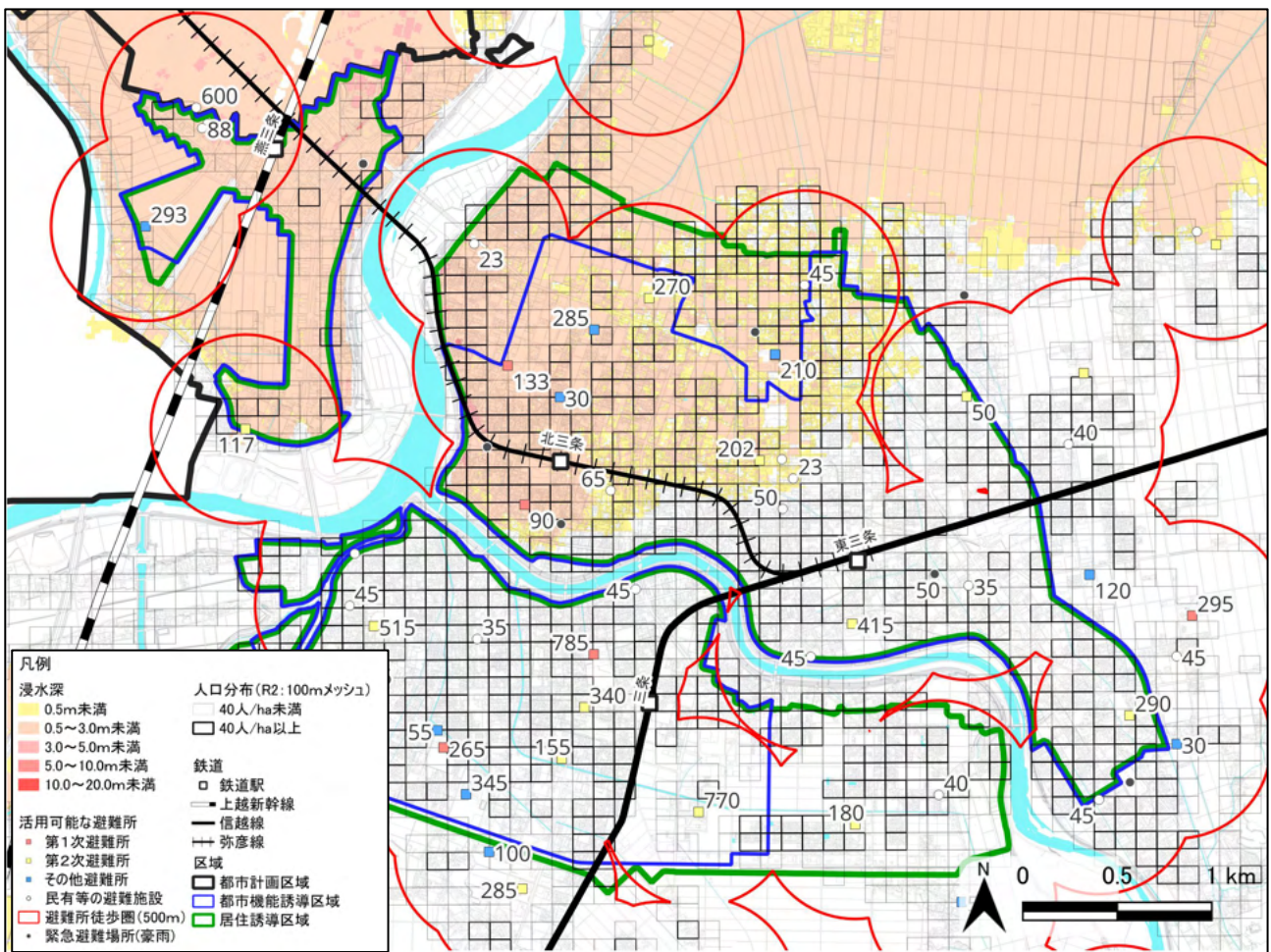


図 浸水想定区域と人口・避難所の分布（信濃川 L1）

出典：国勢調査、三条市資料

イ 垂直避難の可否【浸水想定区域×建物階数×避難所】分析②

○垂直避難の考え方

垂直避難の可否は浸水深と建物の階数により判断するものとし、下表の基準とします。

表 垂直避難の浸水深と建物階数の関係

浸水深	垂直避難の可否		
	1階建て	2階建て	3階建て以上
0.5～3.0m未満	×	○	○
3.0～5.0m未満	×	×	○
5.0m以上	×	×	×

①信濃川（計画規模L1）

避難所の徒歩圏外となる須頃地区では平屋建ての住宅は少なく、多くの建物は垂直避難が可能です。避難所の徒歩圏内でも2階建て以上の住宅が多く、避難所への水平避難と自宅の上階への垂直避難を組み合わせることで十分な避難が可能であると言えます。

一方で、避難所の徒歩圏外のエリアには一部垂直避難が難しい1階建ての建物も存在します。

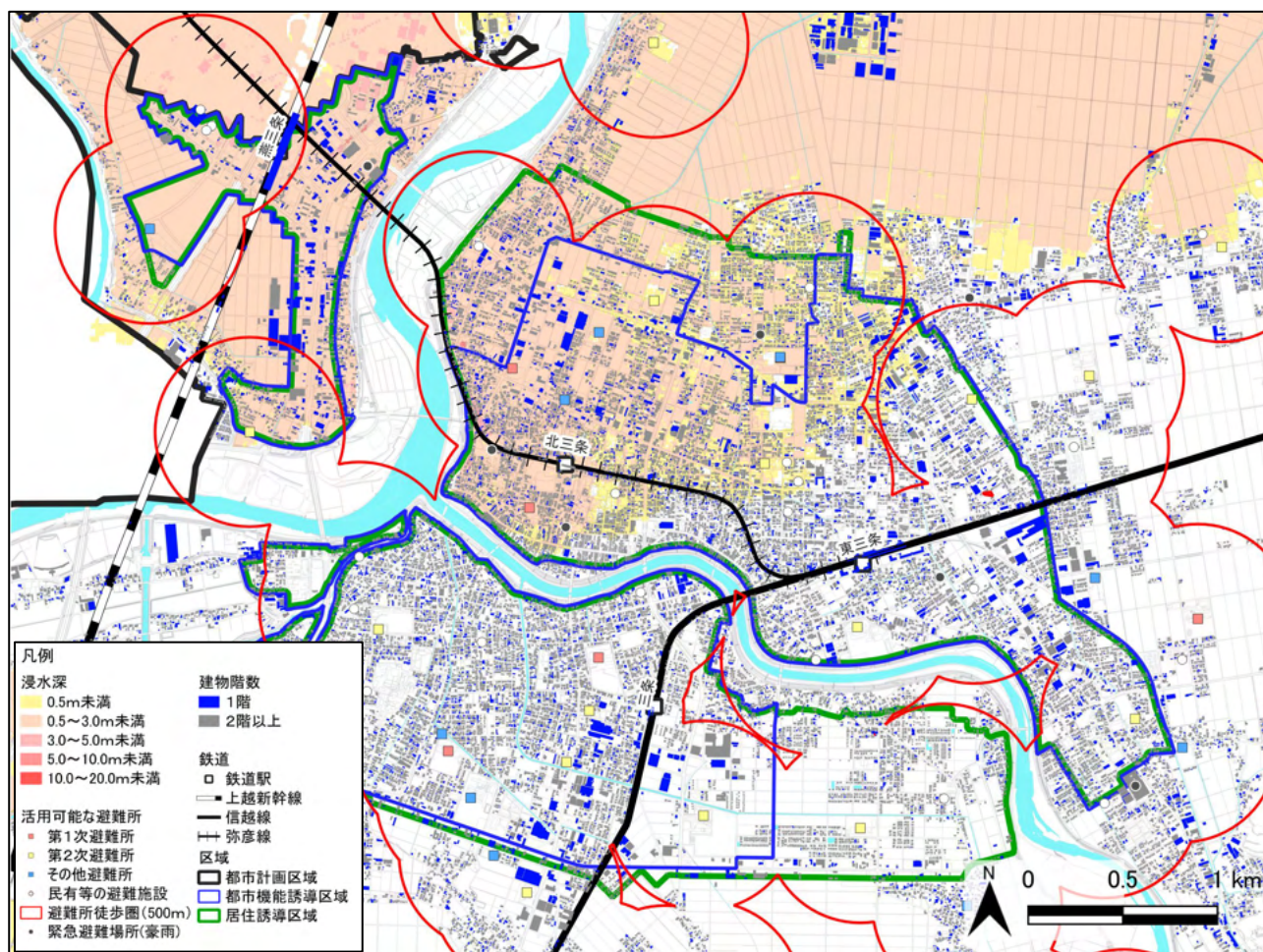


図 浸水想定区域と建物階数（信濃川 L1）

出典：課税台帳データ、三条市資料

ウ 要配慮者利用施設の分布【浸水想定区域×要配慮者利用施設×避難所】分析③

①信濃川（計画規模L1）

浸水深 0.5m以上のエリアでは、要配慮者利用施設のうち病院や入所型の福祉施設は3施設存在しますが、全て避難所の徒歩圏内に立地しています。

また、高齢者（65歳以上）の割合が高いエリアで一部0.5m以上の浸水が想定されていますが、全て避難所の徒歩圏内となっています。

※居住誘導区域内の要配慮者利用施設は p. 96 「【参考②】要配慮者利用施設一覧」を参照

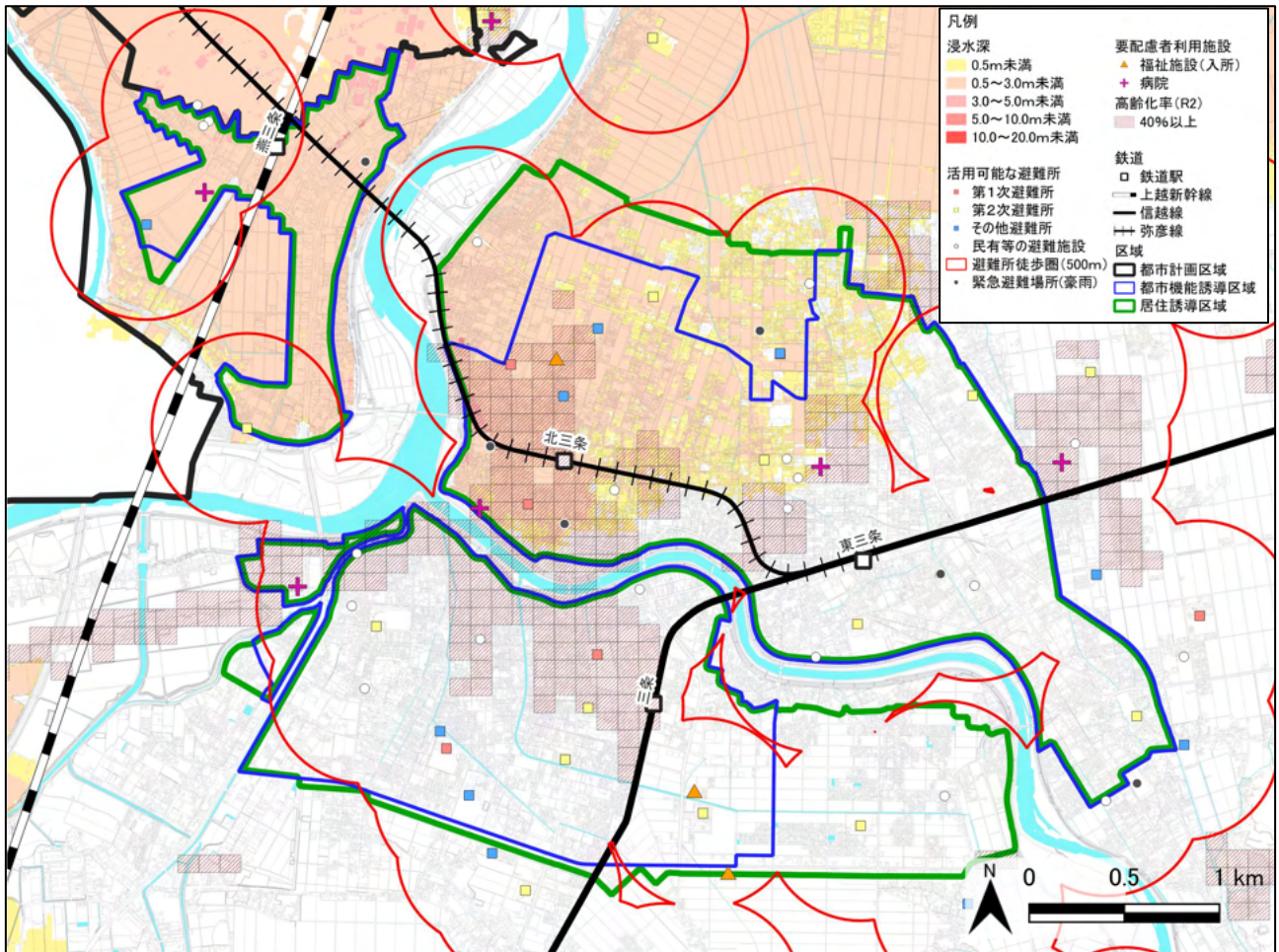


図 浸水想定区域と要配慮者利用施設・避難所の分布（信濃川L1）

出典：国土数値情報（福祉施設（R5）、医療機関（R2））、三条市資料

3) 洪水（想定最大規模 L2）

ア 避難所への避難の可否【浸水想定区域×人口分布×避難所】分析①

①信濃川（想定最大規模 L2）

信濃川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内からの徒歩圏にある避難所の収容可能人数 5,754 人*に対して、3.0m以上の浸水深の居住者は約 2,600 人で収容が可能ですが、0.5m以上の浸水深の居住者は約 41,000 人のため、充足率が約 14%と大幅に不足しており、垂直避難等による対応が必要です。

また、避難所の徒歩圏をみると、須頃地区や直江町地区の一部等が避難所の徒歩圏外となっており、居住密度が 40 人/ha 以上のエリアも一部存在します。特に須頃地区では浸水深が 3.0m以上であるため、一般的な 2 階建ての家屋では垂直避難での対応も難しく、早期の避難が必要です。

②五十嵐川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

五十嵐川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内からの徒歩圏にある避難所の収容可能人数 6,316 人*に対して、3.0m以上の浸水深の居住者は約 2,500 人で収容が可能ですが、0.5m以上の浸水深の居住者は約 41,000 人のため、充足率が約 15%と大幅に不足しており、垂直避難等による対応が必要です。

また、避難所の徒歩圏をみると、直江町地区や三条駅東側の一部等が避難所の徒歩圏外となっており、居住密度が 40 人/ha 以上のエリアが多く存在します。これらのエリアで垂直避難での対応が難しい家屋は早期の避難が必要です。

③刈谷田川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

刈谷田川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内からの徒歩圏にある避難所の収容可能人数 7,534 人*に対して、0.5m以上の浸水深の居住者は約 15,800 人のため、充足率は約 50%と大幅に不足しており、垂直避難等による対応が必要です。

また、避難所の徒歩圏をみると、直江町地区の一部等が避難所の徒歩圏外となっており、居住密度が 40 人/ha 以上のエリアも一部存在します。これらのエリアで垂直避難での対応が難しい家屋は早期の避難が必要です。

※避難所収容可能人数は p. 95 「【参考①】指定避難所一覧」を参照

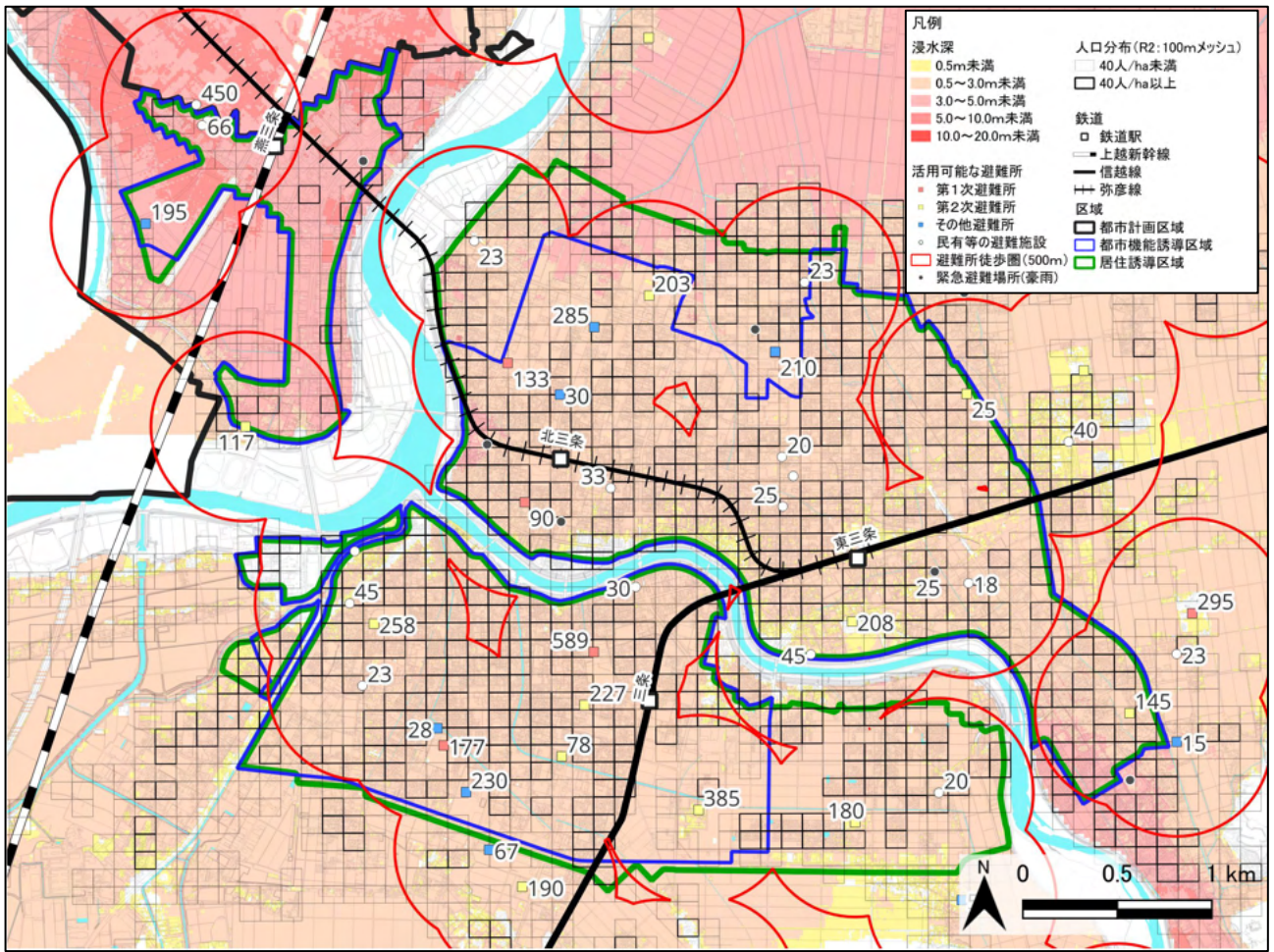


図 浸水想定区域と人口・避難所の分布 (信濃川L2)

出典：国勢調査、三条市資料

イ 垂直避難の可否【浸水想定区域×建物階数×避難所】分析②

○垂直避難の考え方

垂直避難の可否は浸水深と建物の階数により判断するものとし、下表の基準とします。

表 垂直避難の浸水深と建物階数の関係

浸水深	垂直避難の可否		
	1階建て	2階建て	3階建て以上
0.5～3.0m未満	×	○	○
3.0～5.0m未満	×	×	○
5.0m以上	×	×	×

①信濃川（想定最大規模 L2）

信濃川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、避難所の収容可能人数が大幅に不足していましたが、3.0m未満の浸水深における2階建ての住宅等での垂直避難と組み合わせることで居住誘導区域内のほとんどの居住者が避難可能となります。

また、須頃地区や直江町地区等では避難所の徒歩圏外となっているため、垂直避難が難しい場合は早期の水平避難が必要です。特に須頃地区では3.0m以上の浸水深となっており、垂直避難が難しい建物が多くなることが想定されます。

②五十嵐川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編2 災害リスク分析」を参照）

五十嵐川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、避難所の収容可能人数が大幅に不足しており、3.0m未満の浸水深における2階建ての住宅等での垂直避難と組み合わせても居住誘導区域内で避難困難者が多数発生する恐れがあります。

また、直江町地区等では避難所の徒歩圏外となっているため、1階建ての建物等、垂直避難が難しい場合は早期の水平避難が必要です。

③刈谷田川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編2 災害リスク分析」を参照）

刈谷田川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、避難所の収容可能人数が大幅に不足していましたが、3.0m未満の浸水深における2階建ての住宅等での垂直避難と組み合わせることで居住誘導区域内の全ての居住者が避難可能となります。

また、直江町地区等では避難所の徒歩圏外となっているため、垂直避難が難しい1階建て家屋の居住者は早期の避難が必要です。

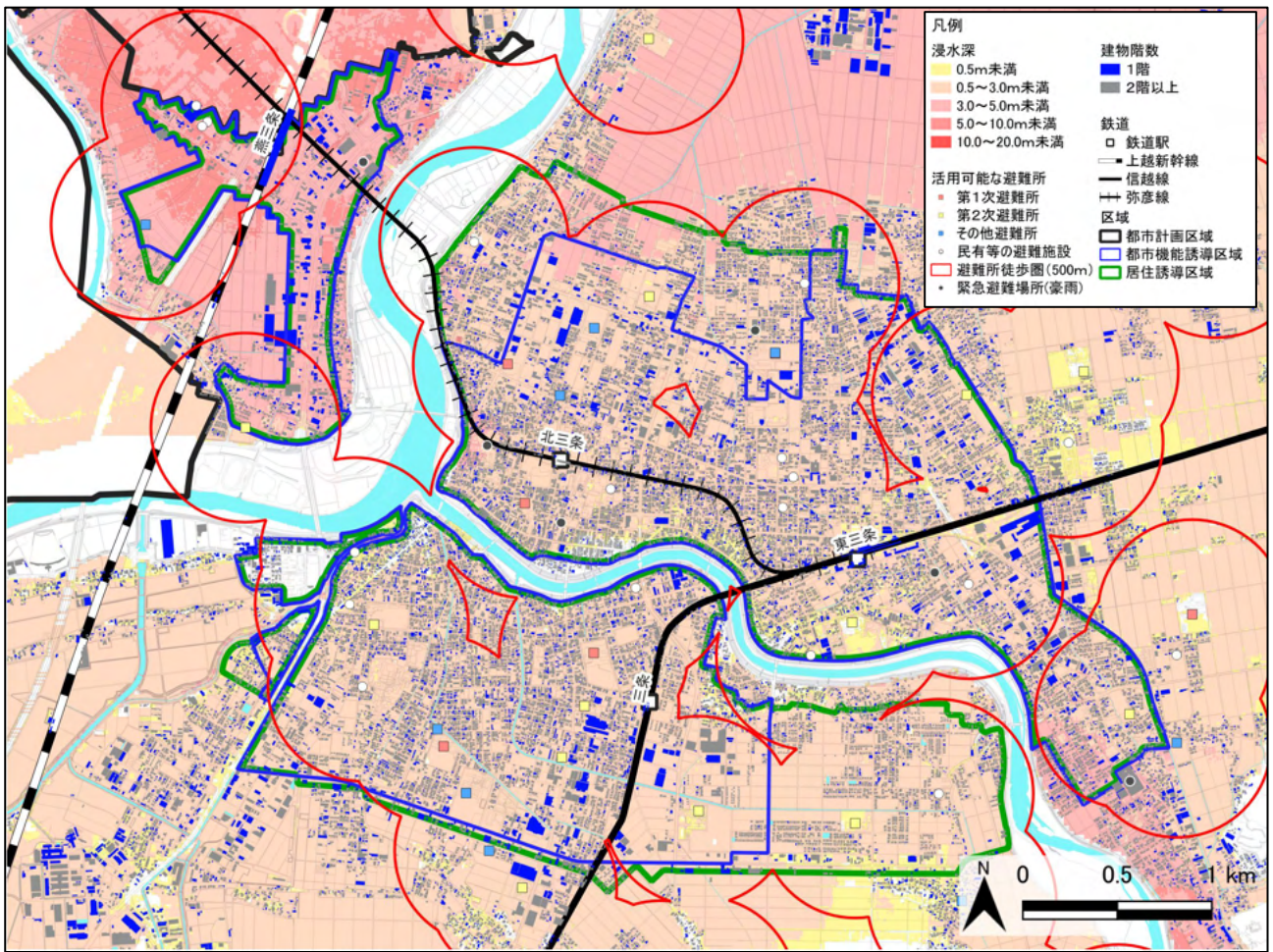


図 浸水想定区域と建物階数（信濃川L2）

出典：課税台帳データ、三条市資料

ウ 要配慮者利用施設の分布【浸水想定区域×要配慮者利用施設×避難所】分析③

①信濃川（想定最大規模 L2）

信濃川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内の要配慮者利用施設のうち、入所型の福祉施設や病院は全て避難所の徒歩圏内に立地しています。須頃地区の県央基幹病院は 5.0 m 以上の浸水が想定されているため、浸水の及ばない階層や避難所への確実な避難が必要です。

また、高齢者（65 歳以上）の割合が高いエリアで 0.5m 以上の浸水が想定されていますが、全て避難所の徒歩圏内となっています。

②五十嵐川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

五十嵐川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内の要配慮者利用施設のうち、入所型の福祉施設や病院は全て避難所の徒歩圏内に立地しています。

また、高齢者（65 歳以上）の割合が高いエリアで 0.5m 以上の浸水が想定されていますが、全て避難所の徒歩圏内となっています。

③刈谷田川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

刈谷田川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、居住誘導区域内の要配慮者利用施設のうち、入所型の福祉施設や病院は全て避難所の徒歩圏内に立地しています。

また、高齢者（65 歳以上）の割合が高いエリアで一部 0.5m 以上の浸水が想定されていますが、全て避難所の徒歩圏内となっています。

※居住誘導区域内の要配慮者利用施設は p. 96 「【参考②】要配慮者利用施設一覧」を参照

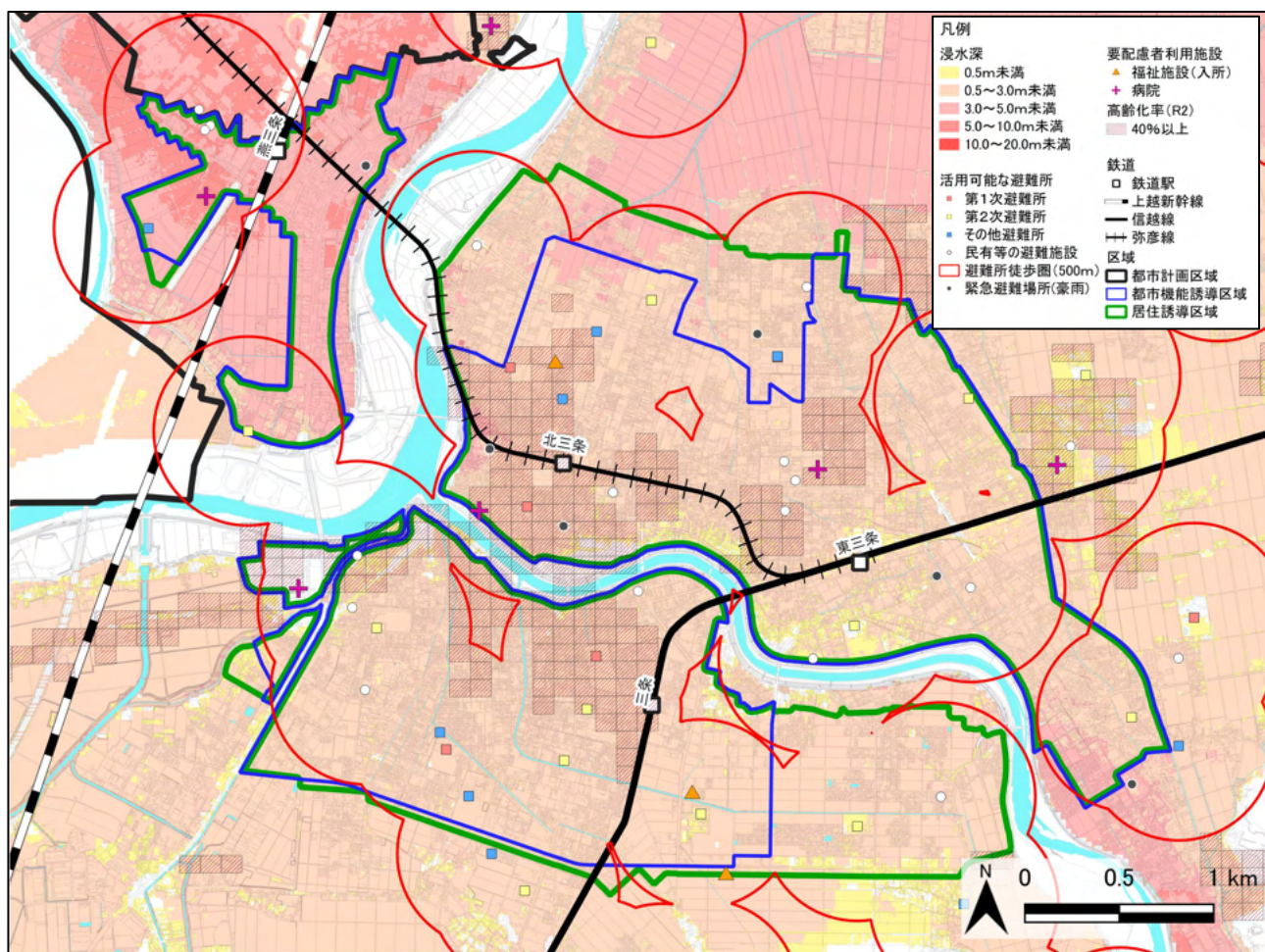


図 浸水想定区域と要配慮者利用施設・避難所分布 (信濃川L2)

出典：国土数値情報（福祉施設、医療機関）、三条市資料

エ 3日以上の孤立リスク【浸水継続時間×建物階数×避難所】分析④

①信濃川（想定最大規模 L2）

信濃川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、3日以上の浸水継続が想定される（孤立リスクのある）エリアに、17ヶ所の避難所が存在しており、これらの避難所では長期間、物資等の支援が行き届かない可能性があります。

また、3日以上の浸水継続が想定されるエリアにおいて、直江町地区等では垂直避難が可能で、避難所の徒歩圏外となっている建物（垂直避難の可能性がある建物）が多く存在しておりますが、これらの建物では十分な備蓄がない場合は水平避難を行う必要があります。

②刈谷田川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編2 災害リスク分析」を参照）

刈谷田川の想定最大規模 L2 を想定した洪水では、3日以上の浸水継続が想定される（孤立リスクのある）エリアに、12ヶ所の避難所が存在しており、これらの避難所では長期間、物資等の支援が行き届かない可能性があります。

また、3日以上の浸水継続が想定されるエリアにおいて、直江町地区等では垂直避難が可能で、避難所の徒歩圏外となっている建物（垂直避難の可能性がある建物）が多く存在しておりますが、これらの建物では十分な備蓄がない場合は水平避難を行う必要があります。

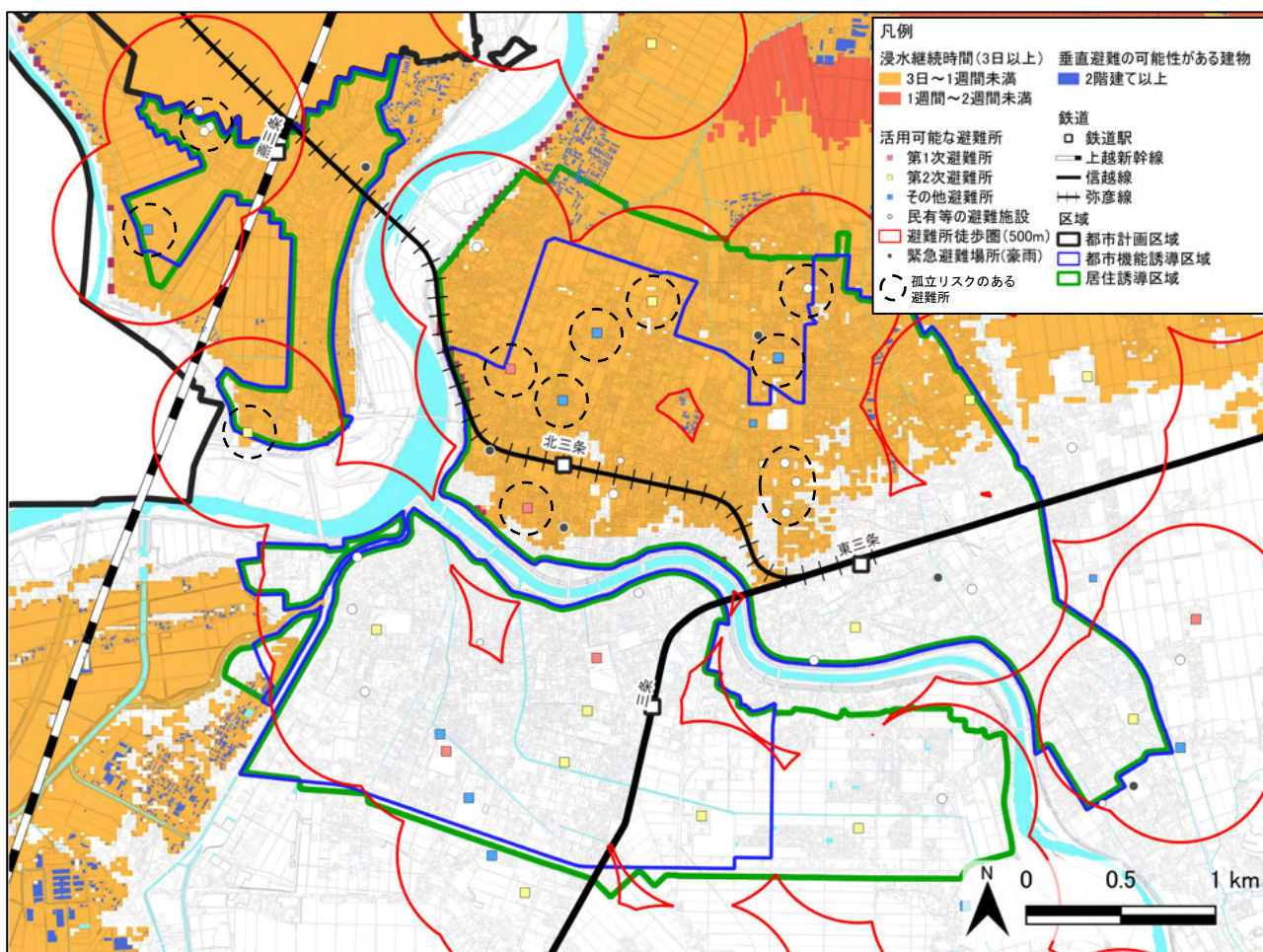


図 浸水継続時間と建物・避難所分布（信濃川 L2）

出典：課税台帳データ、三条市資料

オ 家屋倒壊の危険性【家屋倒壊等氾濫想定区域×建物構造×避難所】分析⑤

①信濃川（想定最大規模 L2）

信濃川の家屋倒壊等氾濫想定区域内に木造建物が多数存在しており、須頃地区の信濃川沿川では一部避難所の徒歩圏外となっているため、これらの建物では早期の水平避難が必要です。

②五十嵐川（想定最大規模 L2）（※図面は「資料編 2 災害リスク分析」を参照）

五十嵐川の家屋倒壊等氾濫想定区域内に木造建物が多数存在しており、曲淵地区の五十嵐川沿川では一部避難所の徒歩圏外となっているため、これらの建物では早期の水平避難が必要です。

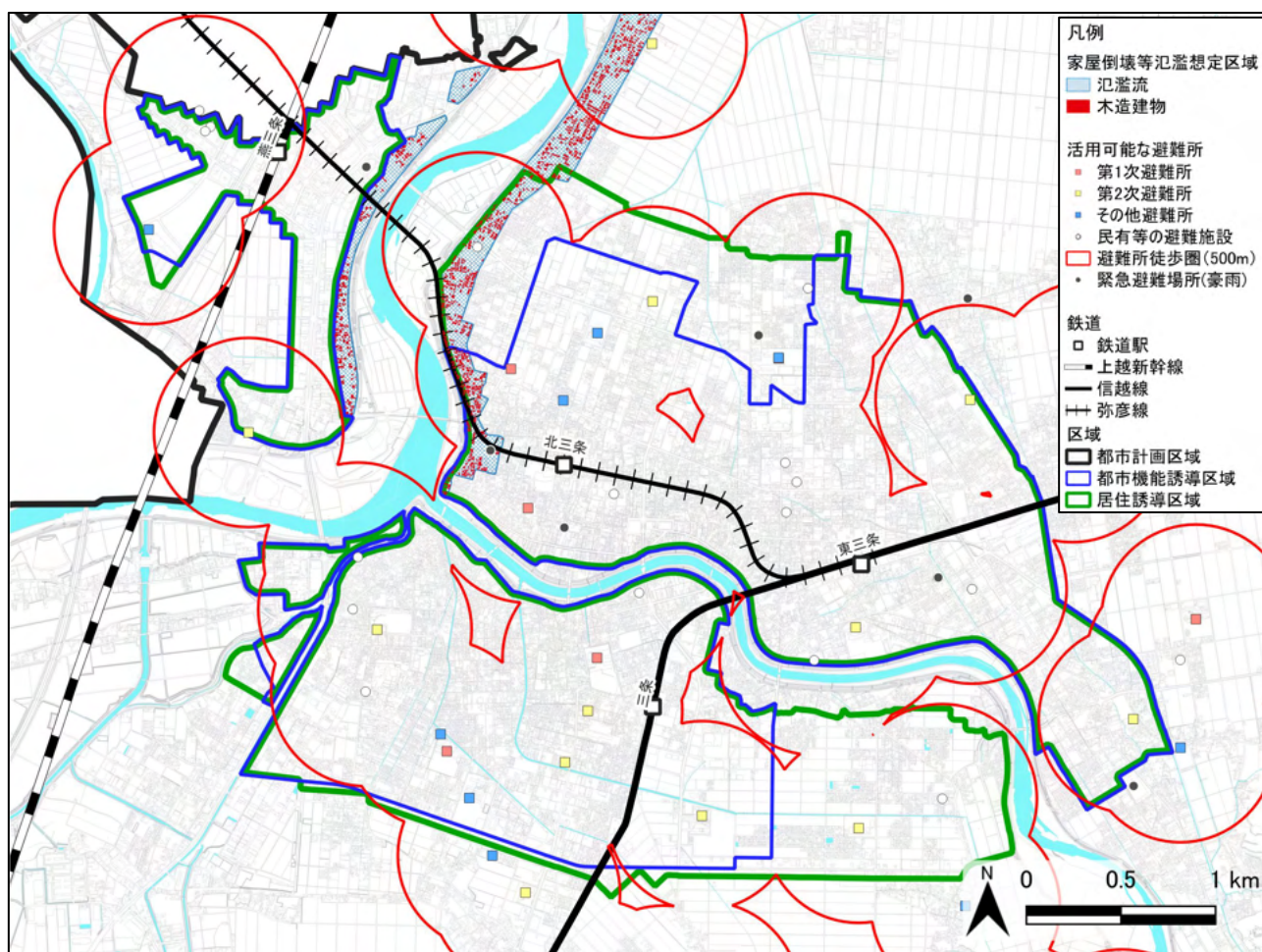


図 家屋倒壊等氾濫想定区域と木造建物（信濃川 L2）

出典：課税台帳データ、三条市資料

【参考①】指定避難所等一覧

表 居住誘導区域の指定避難所等^{*1}一覧

種別	指定避難所等	階数	避難所活用可否 ^{*2} と収容可能人数 ^{*3}			
			五十嵐川 L2	刈谷田川 L2	信濃川 L2	信濃川 L1
第1次避難所	第二中学校	4	236	315	236	236
	中央公民館	3	90	135	90	90
	体育文化会館	3	133	200	133	133
	第一中学校・嵐南小学校	4	589	589	589	785
	ものづくり拠点施設（旧南小）	3	177	177	177	265
	大崎学園	4	295	295	295	295
第2次避難所	子育て拠点施設（あそぼって）	1	×	×	×	202
	裏館小学校	4	203	270	203	270
	県立三条商業高校	2	208	415	208	415
	県立三条高校	2	385	770	385	770
	嵐南公民館	2	78	78	78	155
	旧第一中学校武道場及び体育館	2	258	258	258	515
	勤労青少年ホーム	3	227	227	227	340
	塚野目保育所	2	25	50	25	50
	総合福祉センター	3	190	190	190	285
	月岡小学校	3	120	180	180	180
	大崎会館	2	145	290	145	290
須頃小学校	3	175	175	117	117	
その他避難所	一ノ木戸小学校	4	210	280	210	210
	第三中学校	4	285	380	285	285
	裏館保育所	2	30	60	30	30
	三条東公民館	1	×	×	×	×
	嵐南保育所	2	28	28	28	55
	県立新潟県央工業高校	3	230	230	230	345
	月岡保育所	2	50	50	50	50
	三条市高等職業訓練校	3	67	67	67	100
	農業体験交流センター	1	×	×	×	120
大崎会館分館	2	15	30	15	30	
三条市立大学	4	390	390	195	293	
民有等の避難施設	つくし保育園	2	×	45	×	45
	第二つくし保育園	2	23	45	23	45
	三条中央自動車学校	3	40	40	40	40
	ひまわり保育園	2	18	35	18	35
	新潟県神社庁	2	25	50	25	50
	地場産業振興センター	5	750	750	450	600
	三条・燕地域リサーチコア	7	246	246	176	211
	三条商工会議所	5	110	110	66	88
	聖公会聖母こども園	2	20	40	20	40
	本成寺保育園	2	23	23	23	45
	北陽保育園	2	23	23	45	45
	きらきら保育園	3	30	30	30	45
	なでしこ青空保育園	1	×	×	×	35
	認定こども園三条白百合幼稚園	2	23	45	23	23
	宝塔院幼稚園	1	×	40	×	×
	認定こども園松葉幼稚園	2	33	65	33	65
	認定こども園インマヌエル・ルーテル幼稚園	2	20	40	20	40
	にじいろ保育園	2	23	45	23	45
	石上どれみこども園	2	45	45	23	23
	一ノ門わくわくこども園	2	25	50	25	50
田島わくわくこども園	2	×	45	45	45	
合計			6,316	7,941	5,754	8,526

■：L2を想定した場合の全ての河川で活用可能な避難所

*1. 避難所徒歩圏（500m）に居住誘導区域がかかる指定避難所等を対象としている

*2. 三条市HPで豪雨時に使用不可となっているものを除き、浸水が及ばない階層がある避難所を活用可能としている

*3. 収容可能人数は以下の計算式により算出した。

$$\text{収容可能人数（人）} = \text{元々の収容可能人数（人）} \times \left(\frac{\text{避難可能階数}}{\text{建物階数}} \right)$$

出典：三条市HP「避難所等一覧」、三条市地域防災計画、三条市豪雨災害対応ガイドブック

【参考②】要配慮者利用施設一覧

表 居住誘導区域内の要配慮者利用施設一覧

No.	分類	施設名	No.	分類	施設名	
1	病院	レディスクリニック石黒	49	福祉施設	デイサービスセンターこころつくし	
2		塚野目診療所	50		通所型サービスにこにこ	
3		産科婦人科茅原クリニック	51		あさひケアセンター 月の郷	
4		川瀬神経内科クリニック	52		アザレア三条	
5		三之町病院	53		ショートステイつつじガーデン三条	
6		谷村脳神経外科クリニック	54		介護老人福祉施設つつじガーデン三条	
7		富永草野病院	55		愛の家グループホーム三条上須頃	
8		済生会三条病院	56		地域活動支援センターBYSN	
9		県央基幹病院	57		通所介護事業所かじまちの家	
10	福祉施設	ハッピー旭町	58	保育所等	一ノ門わくわくこども園	
11		けんこうクラブ三条	59		田島わくわくこども園	
12		ライフケアくつろぎ	60		あそぼって	
13		リハビリスタジオ animo 三条	61		ポプラ児童クラブ	
14		特別養護老人ホーム うらだての里	62		認定こども園インマヌエル・ルーテル幼稚園	
15		ショートステイつつじガーデン三条裏館	63		一ノ木戸児童クラブ	
16		スパークスタジオ県央	64		認定こども園三条白百合幼稚園	
17		ツクイ三条	65		宝塔院幼稚園	
18		GENKINEXT 新潟三条	66		こどもサポート教室「きらり」三条校	
19		裏館倶楽部	67		裏館児童クラブ	
20		あさひナーシングセンター	68		裏館保育所	
21		グループホーム星の輪三条	69		にじいろ保育園	
22		デイサービスセンターみるら	70		石上どれみこども園	
23		タセトアート新光町	71		済生会三条病院附属保育園たんぼぼ	
24		ニチケアセンター いしがみ	72		三条わくわくフレンズ	
25		はあとふるあたごグループホーム三条	73		キッズ倶楽部	
26		特別養護老人ホーム長和園	74		嵐南児童クラブ	
27		新潟県済生会三条病院介護老人保健施設ケアホーム三条	75		なでしこ青空保育園	
28		三条市デイサービスセンター	76		嵐南保育所	
29		居宅介護支援事業所三条市デイ	77		本成寺保育園	
30		済生会三条療育サポートセンターひまわり	78		まるまる広場 本成寺	
31		なでしこ嵐南	79		北陽保育園	
32		三条市西四日町デイサービスセンター	80		きらきら保育園	
33		デイサービス条南	81		放課後くらぶ つばさ	
34		リビングハウス条南	82		塚野目保育所	
35		グループホーム ひまわり	83		つくし保育園	
36		グループホーム こすもす	84		ひまわり保育園	
37		だんらんの家桜木町	85		つくし児童クラブ	
38		グループホーム 長久の家	86		聖公会聖母こども園	
39		杉の子工房	87		須頃児童クラブ	
40		ほーぷ	88		認定こども園松葉幼稚園	
41		地域活動センター長久	89		小学校	嵐南小学校
42		杉の子の家	90			須頃小学校
43		あさひガーデン	91			一ノ木戸小学校
44		あさひ邸	92		中学校	裏館小学校
45		ききょう	93			第一中学校
46		ケアハウスサンホーム	94			第四中学校
47		グループホーム ただいま	95			第二中学校
48		グループホーム こころつくし	96			第三中学校

出典：三条市地域防災計画

【参考③】 居住誘導区域外への避難（信濃川L2）

居住誘導区域内及び周辺には、7ヶ所のアンダーパスを含め51ヶ所、冠水のおそれがある地点が存在します。

居住誘導区域外への避難にあたり、自家用車等での移動を想定した場合、上記の区間は避難時に一部通行不可になる恐れがあります。

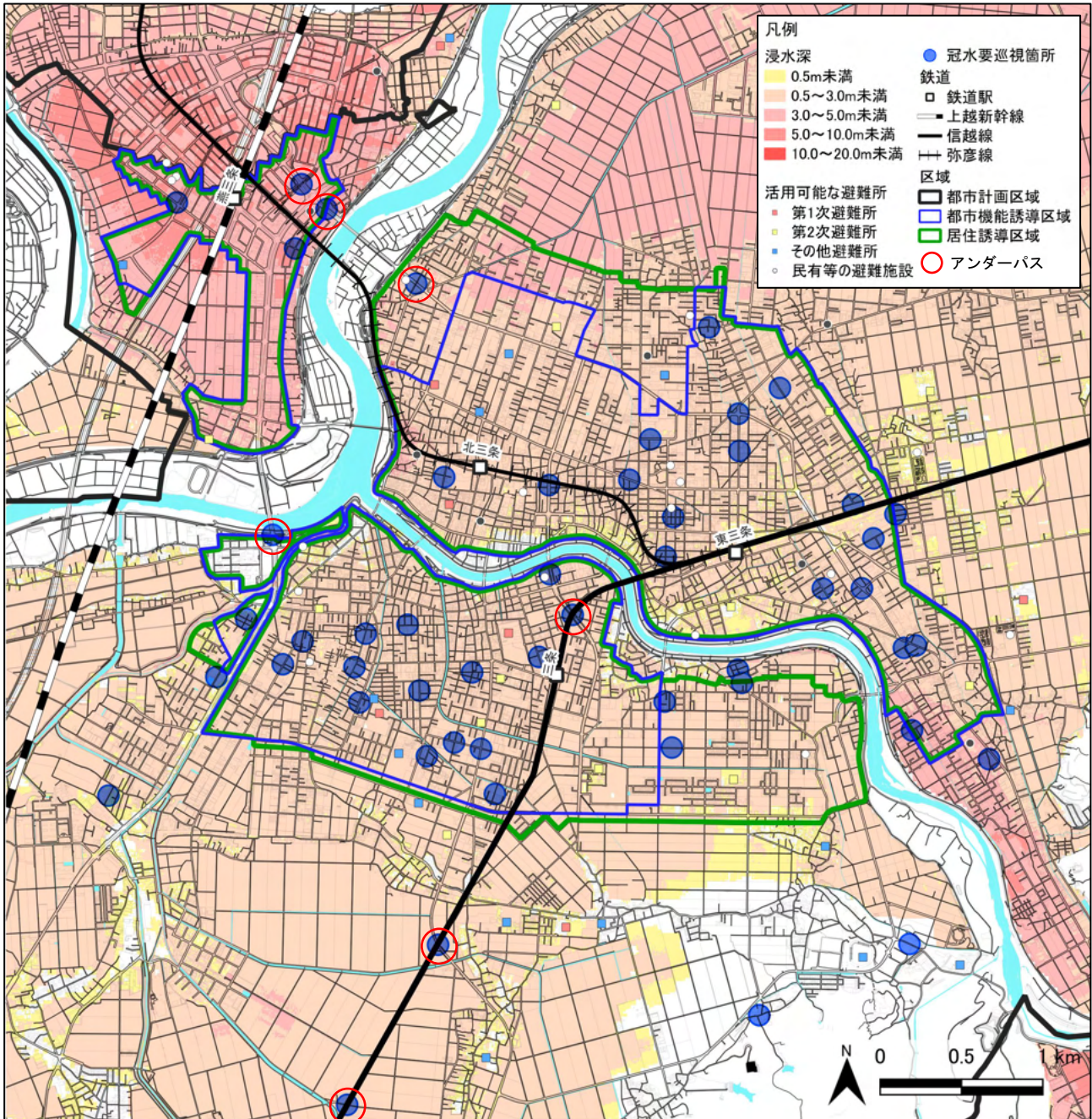


図 洪水浸水想定区域（信濃川L2）と冠水箇所

出典：「道路冠水想定箇所マップ」新潟県、三条市資料

(4) リスク分析による課題の抽出

災害リスク分析を踏まえた居住誘導区域^{*}の防災上の課題について、p. 70 で示した計画規模（L1）及び想定最大規模（L2）の規模別の考え方を考慮して抽出しました。

※居住誘導区域に隣接する地区等、一部居住誘導区域外のリスクも抽出している

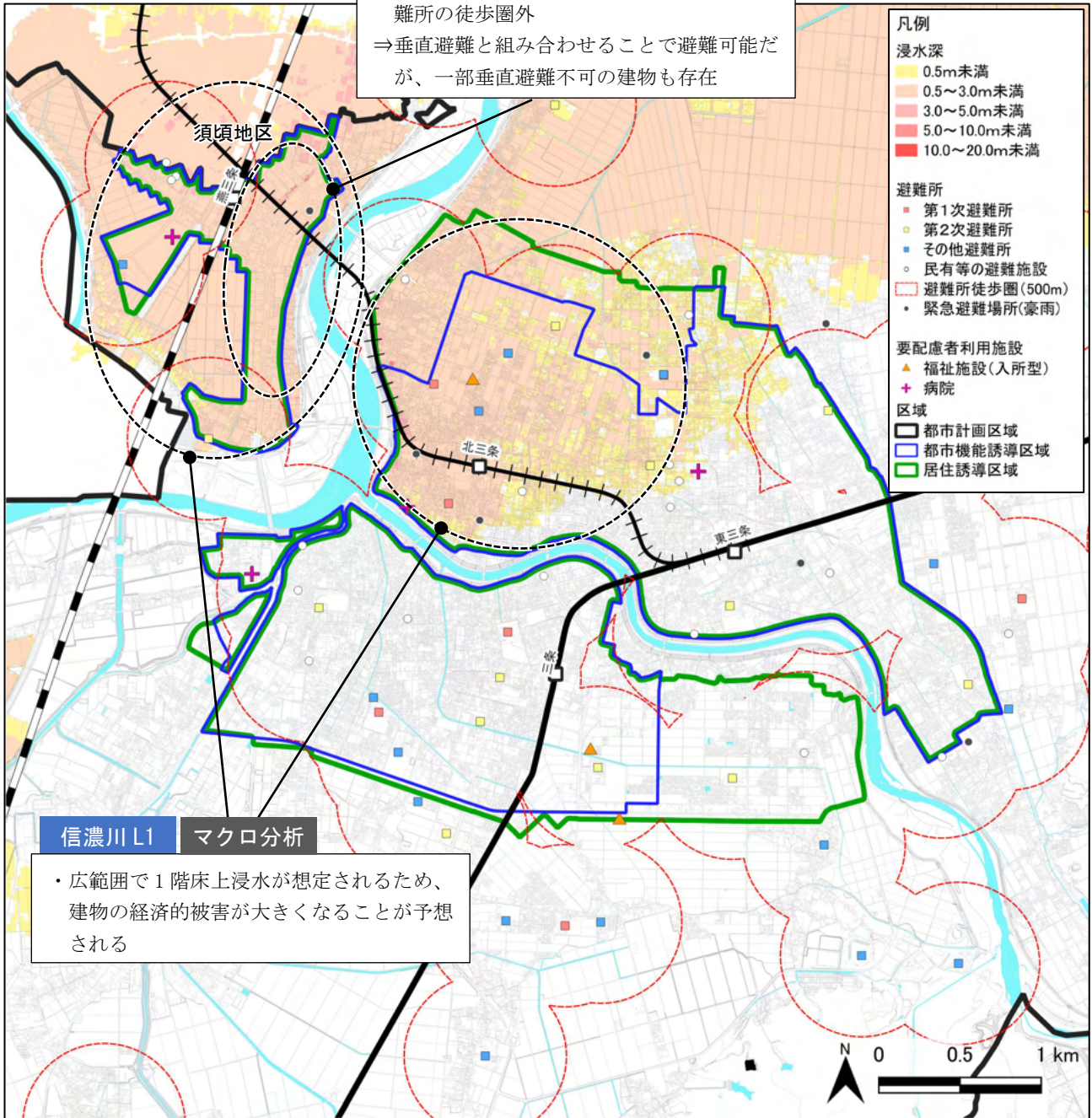
1) 洪水（計画規模 L1）

<信濃川 L1>

- ・浸水深 0.5m以上の居住者に対し周辺の避難所の収容人数が約 700 人不足しており、須頃地区では一部避難所の徒歩圏外となっています。（分析①）
- ・ほとんどが浸水深 3.0m未満のため、垂直避難による避難と組み合わせることで上記の全ての居住者が避難可能となりますが、須頃地区の避難所の徒歩圏外のエリアで一部垂直避難できない建物も存在します。（分析②）
- ・須頃地区や北三条駅周辺から北側にかけて、浸水深 0.5～3.0mのエリアが広がっており、これらの範囲では1階床上浸水が想定されるため、建物の経済的被害が大きくなることが予想されます。（マクロ分析）

信濃川 L1 分析① 分析②

・浸水深 0.5m以上の居住者に対し周辺の避難所の収容人数が約 700 人不足し、一部避難所の徒歩圏外
 ⇒垂直避難と組み合わせることで避難可能だが、一部垂直避難不可の建物も存在



信濃川 L1 マクロ分析

・広範囲で1階床上浸水が想定されるため、建物の経済的被害が大きくなることが予想される

図 居住誘導区域の防災上の課題 (計画規模 L1)

出典：北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域

2) 洪水（想定最大規模 L2）

<信濃川 L2>

- ・居住誘導区域のほぼ全域が浸水深 0.5m以上となっており、この範囲の居住者に対して避難所の収容人数が大幅に不足していますが、垂直避難を組み合わせることでほとんどの居住者は避難可能となります。（分析①・分析②）
- ・須頃地区では浸水深 3.0m以上となっており、一般的な 2 階建て家屋の多くは垂直避難が難しく、一部は避難所の徒歩圏外でもあるため早期の水平避難が必要です。（分析②）
- ・3 日以上浸水が継続するエリアにおいて、避難所が 17 ヶ所存在するほか、避難所の徒歩圏外である直江町地区で、垂直避難の可能性がある建物が多数存在しており、これらの建物は長時間の孤立リスクがあります。（分析④）
- ・信濃川沿川に家屋倒壊のおそれがある木造建物が多数存在し、須頃地区の一部では避難所の徒歩圏外となっているため、早期の水平避難が必要です。（分析⑤）

<五十嵐川 L2>

- ・信濃川右岸側の居住誘導区域のほぼ全域が浸水深 0.5m以上となっており、この範囲の居住者に対して避難所の収容人数が大幅に不足しており、垂直避難を組み合わせても避難困難者が多数発生するおそれがあります。（分析①・分析②）
- ・直江町地区、曲淵地区の一部は避難所の徒歩圏外でもあるため、垂直避難が難しい場合は早期の水平避難が必要です。（分析②）
- ・五十嵐川沿川に家屋倒壊のおそれがある木造建物が多数存在し、曲淵地区の一部では避難所の徒歩圏外となっているため、早期の水平避難が必要です。（分析⑤）

<刈谷田川 L2>

- ・五十嵐川左岸側の居住誘導区域の広範囲が浸水深 0.5m以上となっており、この範囲の居住者に対して避難所の収容人数が大幅に不足していますが、垂直避難を組み合わせることで全ての居住者が避難可能となります。（分析①・分析②）
- ・直江町地区の一部は避難所の徒歩圏外でもあるため、垂直避難が難しい場合は早期の水平避難が必要です。（分析②）
- ・3 日以上浸水が継続するエリアにおいて、避難所が 12 ヶ所存在するほか、避難所の徒歩圏外である直江町地区で、垂直避難の可能性がある建物が多数存在しており、これらの建物は長時間の孤立リスクがあります。（分析④）



図 居住誘導区域の防災上の課題（想定最大規模 L2）

出典：新潟県洪水浸水想定区域、北陸地方整備局信濃川河川事務所洪水浸水想定区域を加工※

※信濃川 L2、五十嵐川 L2、刈谷田川 L2 の浸水想定区域を合わせて表示（重なる部分は最も深い浸水深を表示）

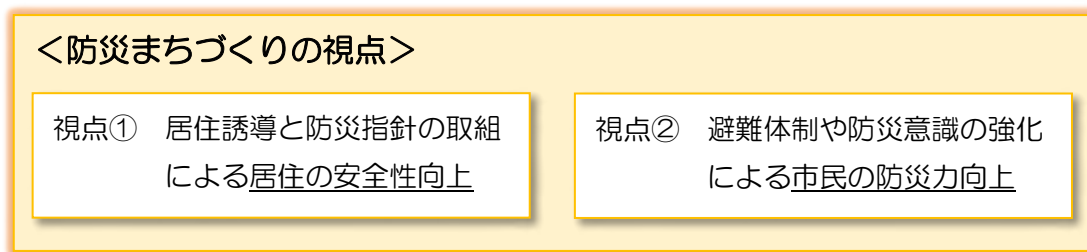
3 防災まちづくりの方向性と取組方針の検討

(1) 防災まちづくりの方向性

本市では、平成16年に「新潟・福島豪雨（7.13水害）」「新潟県中越地震」、平成19年に「新潟県中越沖地震」、平成23年に「新潟・福島豪雨（7.29水害）」が相次いで発生し、特に7.13水害では、五十嵐川をはじめ複数の河川で堤防の決壊や越水が発生したことにより甚大な被害に見舞われました。

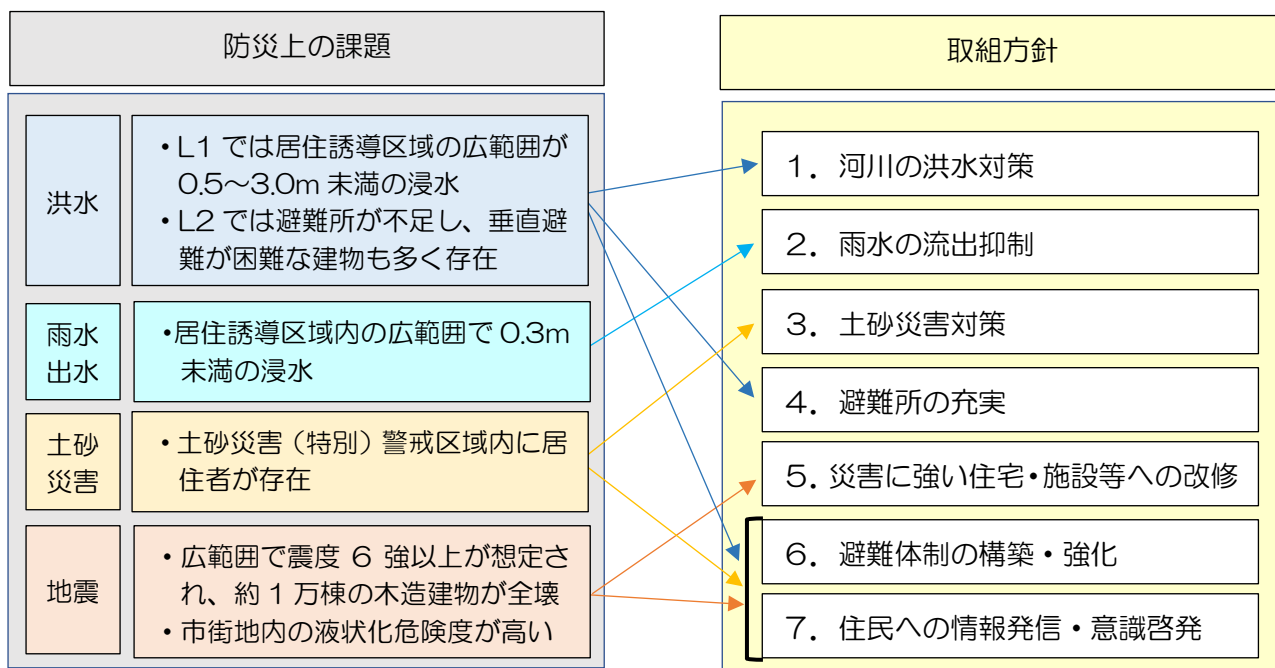
また、「三条市都市計画マスタープラン（令和8年3月改定）」において、都市づくりの目標として「災害の起こりにくい、また被害が拡大しにくい都市づくりを推進する」としており、近年激甚化している災害に対しては、ハードの災害対策だけでなく、災害による被害を最小限にするための自助、共助、公助の取組が重要となることから、市民の防災意識及び地域の防災力の向上に資する取組を推進・支援するとしています。

以上のことを踏まえ、下記の視点に基づいた取組により、ハード・ソフト両面からの総合的な防災対策を推進していきます。



(2) 課題を踏まえた取組方針

災害リスク分析をもとに整理した防災上の課題と、防災まちづくりの方向性を踏まえ、防災まちづくりの取組方針を以下のとおり設定します。



4 具体的な取組、スケジュール、目標値の検討

(1) 取組方針に基づく具体的な取組及びスケジュール

取組方針に基づくハード、ソフト対策の各種取組内容や実施主体、スケジュール等を、上位・関連計画との整合を図りつつ、以下のとおり設定します。

取組方針	具体的取組	ハード/ ソフト	スケジュール			実施 主体
			短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (20年)	
1. 河川の洪水 対策	①-1 信濃川水系流域治水プロジェクト 2.0【信濃川下流部】に基づく信濃川河川改修（河道掘削、堤防拡幅、築堤、水衝部対策、耐震対策）	ハード	→			国
	①-2 下条川、布施谷川、新通川、貝喰川改修	ハード	→			新潟県
2. 雨水の流出 抑制	②-1 調整池の整備 ・興野第1雨水調整池 ・西大崎雨水調整池 ・下坂井雨水調整池	ハード	→			三条市
	②-2 三条排水区 浸水対策、雨水幹線等整備	ハード	→			三条市
3. 土砂災害対策	③土砂災害（特別）警戒区域の開発許可の厳格化	ソフト	→			三条市
4. 避難所の充実	④-1 災害時における非常用物資の提供に関する民間企業等との協定	ソフト	※協定の維持・継続 →			三条市
	④-2 避難所等の避難時の環境を向上させるパーテーション等の物資の備蓄の推進	ソフト	→			三条市
	④-3 民間施設等の一時避難場所としての活用に関する協定等の検討	ソフト	→			三条市
5. 災害に強い 住宅・施設等 への改修	⑤-1 住宅等の耐震化の促進	ハード	→			三条市
	⑤-2 路盤改良による液状化の抑制	ハード	→			三条市
6. 避難体制の 構築・強化	⑥-1 自治会による自主防災組織の育成・強化	ソフト	→			三条市
	⑥-2 防災訓練の継続実施、参加促進	ソフト	→			三条市
	⑥-3 マイ・タイムライン作成支援	ソフト	→			新潟県
	⑥-4 地区防災マップ（地区避難計画）の作成支援	ソフト	※自治会等の要望に応じ対応 →			三条市
7. 住民への情報 発信・意識啓 発	⑦-1 ハザードマップ等による災害リスクの周知	ソフト	→			三条市
	⑦-2 あらゆる手段による防災情報の発信（防災行政無線、三条市メール配信サービス、各種 SNS 等）	ソフト	→			三条市
	⑦-3 防災に関する学校教育の推進	ソフト	→			三条市
	⑦-4 三条市水防学習館を活用した防災学習や防災情報発信の推進	ソフト	→			三条市

(2) 防災指針の目標値の設定

防災まちづくりの方向性を踏まえた、防災指針の取組を計画的に推進するとともに、目標年次に至るまでの達成目標を設定します。

達成目標は、防災指針の取組等による効果や取組の進捗状況を定量的に示す指標とし、以下のとおり設定します。

	指標	基準値	中間目標	目標値
1	災害危険エリア外の居住人口割合 ^{※1}	87.1% (82,389人/94,642人) (令和2年)	88.5% (令和12年)	90.0% (令和17年)
2	自助行動について学習した人数 ^{※2}	620人 (令和4年)	2,000人 (令和12年)	3,000人 (令和17年)
3	共助に関する研修会等に参加した団体数 ^{※2}	15団体 (令和4年)	50団体 (令和12年)	70団体 (令和17年)

※1. 「災害危険エリア」は計画規模 L1 における 3.0m 以上浸水、家屋倒壊等氾濫想定区域、土砂災害（特別）警戒区域と定義

※2. 総合計画の「災害に強いまちづくり」における成果指標「出前講座や防災訓練等で災害時に取るべき行動を学習、実践した人数」「共助を促進するための訓練や研修会等への参加団体数」を活用

第6章 計画推進方策の検討及び目標値の設定

1 計画の推進方策の検討

人口の急激な減少や高齢社会の進展、財政及び環境の制約など、厳しい社会経済状況の中で、まちづくり目標を達成するためには、目指すべき将来都市構造の実現に向け、計画的かつ効率的な取組みが必要となります。

本計画は、平成47年を目標としたものであり、長期的な視野に立って継続的に取り組むものであるため、その間には、施策の進捗状況や社会経済状況の変化も予想されます。このため、計画に即した各種の取組や事業実施の結果や目標値の達成状況等を踏まえた評価・検証を行うことにより、目標像や方針の達成度を評価し、改善策を探るPDCA（Plan-Do-Check-Action）の流れをもつマネジメントサイクルの仕組みづくりを検討します。

達成度の評価から、新たな問題点や都市づくりを進める上での課題を分析し、各種取り組みや事業の見直しを図るほか、必要に応じて計画の見直しを進めることで、計画内容の充実を図っていきます。

なお、これらの進行管理については、評価によって明らかになった問題点や課題を市民と行政で共有するため、進行管理の体制や評価結果の公表方法等について検討を進めていきます。



図 PDCA サイクルによる計画の評価と見直し

2 目標値の設定

本計画の進捗と達成状況を評価・管理するための目標値を設定します。目標年次は、本計画の目標年次である令和17（2035）年とします。

指標については、都市機能・居住の誘導等による都市の集約化や高密度化を評価するほか、これらコンパクト・プラス・ネットワークのまちづくりを通じて発現が期待される効果を評価するため、①居住人口、②都市機能、③公共交通、④財政、⑤産業、⑥防災に関する指標を設定します。

なお、計画目標は、中間年での調査・分析・評価や、上位・関連計画の見直し等を踏まえて、適宜見直すこととします。

（1）居住人口の目標

居住誘導区域内人口密度は現状（R2年現在）で **36.1人/ha** であり、社人研による将来推計をもとにした目標年度（R17年度）の人口密度は **32.3人/ha** まで低下することが見込まれます。

今後人口減少対策に取り組むとともに、居住誘導区域内への誘導施策等を図ることで居住誘導区域内人口密度の減少を抑制し、**R12年は34.7人/ha、R17年は34.0人/ha**を確保することを目標とします。

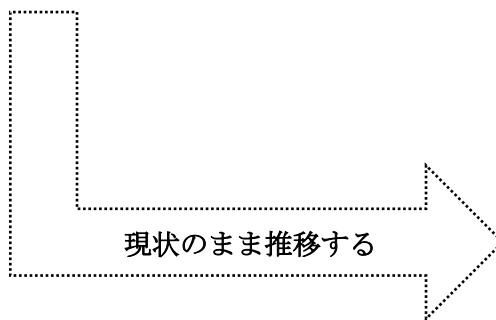
令和2年

- 居住誘導区域内人口
44,309人（総人口の46.8%）
- 人口密度（※区域面積はGIS上で算出）
36.1人/ha



令和17年（目標値）

- 居住誘導区域内人口
41,682人（総人口の52.6%）
- 人口密度
34.0人/ha



令和17年（推計値）

- 居住誘導区域内人口
39,600人（総人口の50.0%）
- 人口密度
32.3人/ha

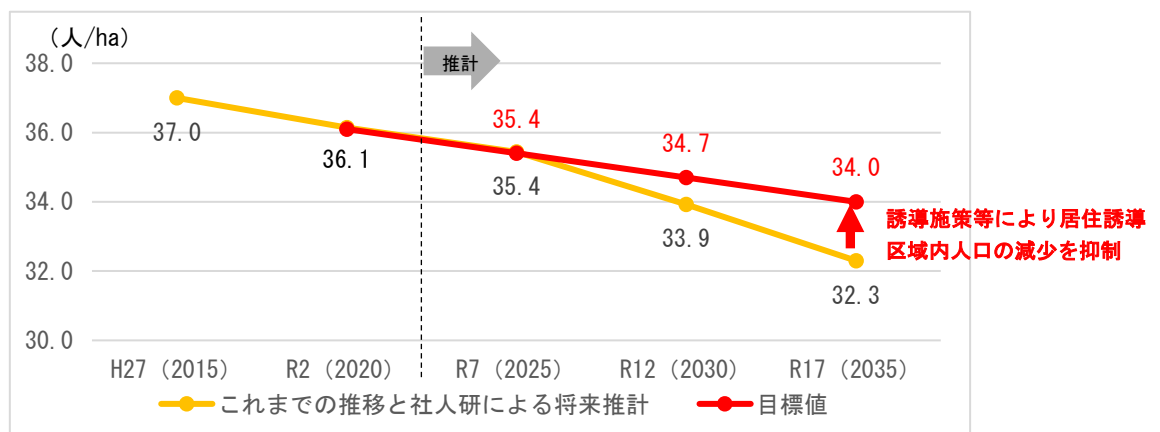


図 居住誘導区域内人口密度の推移

(2) 都市機能の目標

市内の各生活サービス施設（医療・福祉・商業）のうち、都市機能誘導施設に設定した医療施設、商業施設において、都市機能誘導区域内に立地している施設の割合は、それぞれ医療施設：66.7%、商業施設：59.6%です。

市全体に対する市街地（居住誘導区域内）の人口割合は将来的に概ね 50%程度であり、生活サービス施設の割合も同程度の水準を目指すものとし、50%以上を基本としますが、目標は現状値以上とします。

施設	対象	割合	
		H29年（従前値）	R7年（現状値）
医療施設	病院、診療所	65.5%（38/58 施設）	66.7%（42/63 施設）
商業施設	大規模小売店舗、スーパーマーケット、食料品店	69.8%（30/43 施設）	59.6%（31/52 施設）

(3) 公共交通の目標

公共交通の目標は、「三条市地域公共交通計画」との整合を図り、市内循環バス「ぐるっとさん」利用者数、下田地区のバス利用者数*を指標として設定します。三条市地域公共交通計画では、最終目標値をそれぞれ【市内循環バス：現状維持】、【下田地区のバス：現状維持】としているため、これを中間目標とし、R17についても現状維持を目標とします。

※下田地区のバスはMaaS実証による「燕三条・下田アウトドアライナー」を含んでおり、この運行はR6.12.31時点で終了していることから、これを除いた下田地区のバスとして、路線バス「八木ヶ鼻温泉線」の目標値 57,000 人/年（R10）の維持を目標値とする

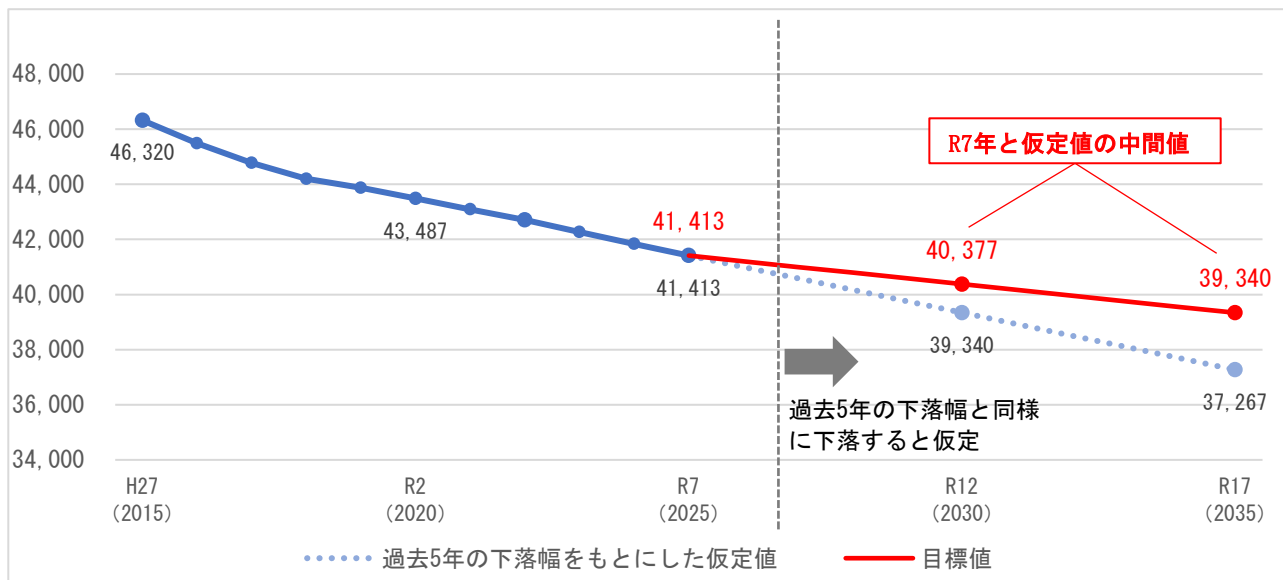
【参考】三条市地域公共交通計画の目標値

実施方針	評価指標 【 】は現状値（R5年度）	最終目標値 （R10年度）
<ul style="list-style-type: none"> ・デマンド交通「ひめさゆり」、循環バス「ぐるっとさん」の路弁性向上 ・事業者生産性・行政負担額の最適化及びバス路線の再編 	デマンド交通利用者数 【56,920人】	80,000人（三条市総合計画前期実施計画 R7年度目標値）
	循環バス利用者数 【37,654人】	38,000人（現状維持）
<ul style="list-style-type: none"> ・まちなか、下田地域における二次交通の充実 	下田地区のバス利用者数（MaaS実証を含む） 【58,839人】	58,000人（現状維持）
	（八木ヶ鼻温泉線利用者数） 【57,480人】	57,000人（現状維持）

(4) 財政の目標

安定的な税収の確保のため、居住・都市機能誘導の取組み等により居住誘導区域内の地価の下落が抑制されているか評価するため、「居住誘導区域内の平均宅地価格」を指標として設定します。

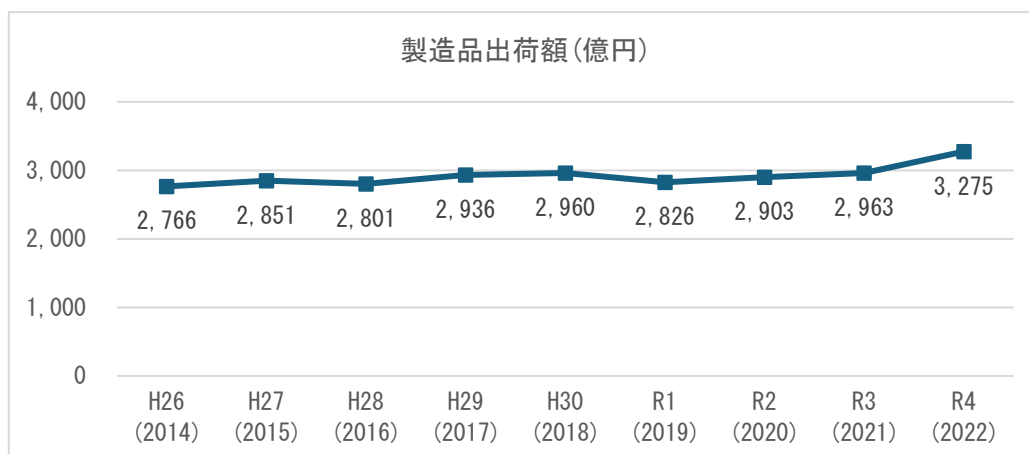
居住誘導区域内の平均宅地価格は過去 10 年間で下落傾向にあり、令和 7 年には 41,413 円/㎡となっています。居住及び都市機能誘導によるコンパクトなまちづくりを進め、居住誘導区域内の地価の下落の抑制を目指すこととし、目標値は **R12 年は 40,300 円/㎡、R17 年は 39,300 円/㎡** とします。



(5) 産業の目標

本市の強みでもある「ものづくり産業」について、近年の製造品出荷額は微増傾向にあり、令和 4 年には 3,000 億円を超えています。

人口減少下においても、ものづくり産業の活力を維持向上させていくため、直近 10 年の傾向と同様に今後も出荷額が緩やかに増加していくことを見込み、**R12 年、R17 年は現状値以上**を目標とします。



(6) 目標値の設定

以上の検討を踏まえ、本計画の目標値を以下のとおり設定します。

表 目標値の設定

分野	指標		単位	従前値 (H29年)	現状値	中間目標値 (R12年)	目標値 (R17年)
(1) 居住人口	居住誘導区域内人口密度		人/ha	37.0 (H27年)	36.1 (R2年)	34.7	34.0
(2) 都市機能	都市機能誘導区域 内の生活サービス 施設の割合	医療	%	65.5 (38/58)	66.7 (42/63) (R7年)	66.7 以上	66.7 以上
		商業		69.8 (30/43)	59.6 (31/52) (R7年)	59.6 以上	59.6 以上
(3) 公共交通	市内循環バス「ぐるっと さん」利用者数		人/年	30,330	37,654 (R5年)	38,000 (R10年※1)	38,000
	下田地区のバス利用者数			53,115	58,839 (R5年)	57,000 (R10年※1)	57,000
(4) 財政	居住誘導区域内の平均 宅地価格		円/m ²	44,773	41,413 (R7年)	40,300	39,300
(5) 産業	市内企業における製造品 出荷額		億円	2,936	3,275 (R4年)	3,275 以上	3,275 以上
(6) 防災	災害危険エリア外の 居住人口割合※2		%	86.9 (H27年)	87.1 (R2年)	88.5	90.0
	自助行動について学習 した人数※3		人	200	620 (R4年)	2,000	3,000
	共助に関する研修会等に 参加した団体数※3		団体	15	15 (R4年)	50	70

※1. 公共交通の中間目標年次は「三条市地域公共交通計画」の目標年と整合し令和10年とする

※2. 「災害危険エリア」は計画規模L1における3.0m以上浸水、家屋倒壊等氾濫想定区域、土砂災害（特別）警戒区域と定義

※3. 総合計画の「災害に強いまちづくり」における成果指標「出前講座や防災訓練等で災害時に取るべき行動を学習、実践した人数」「共助を促進するための訓練や研修会等への参加団体数」を活用