
澁川市立地適正化計画

(別冊) 防災指針

令和5年3月

澁川市

目次

第 1 章 防災指針の基本的な考え方	1
1.1 防災指針策定の背景.....	2
1.2 防災指針の位置づけ.....	3
1.3 防災指針検討の流れ.....	4
第 2 章 災害リスクの分析及び課題の整理	5
2.1 ハザード情報等の収集.....	6
2.2 ハザード情報等の整理.....	7
2.3 居住誘導区域等における災害リスクの分析及び課題の整理.....	23
第 3 章 防災まちづくりの将来像及び取組方針	41
3.1 防災まちづくりの将来像	42
3.2 取組方針及び施策	42
3.3 評価指標及び目標値.....	44

第1章 防災指針の基本的な考え方

1.1 防災指針策定の背景

都市再生特別措置法（以下「法」という。）の一部改正（平成26年8月1日施行）により、立地適正化計画の策定が制度化されました。

これを受け、渋川市では、拡散型都市構造から集約型都市構造への転換を目指し、都市の中心拠点や生活拠点に居住及び都市機能の立地を誘導するとともに、公共交通の効率的なネットワーク化を図ることにより、まちのまとまりを形成する渋川市立地適正化計画を、令和3年11月に策定しました。

一方、東日本に甚大な被害をもたらした、渋川市で初の避難勧告が発令された令和元年東日本台風など、近年、頻発・激甚化する自然災害を背景に、法が一部改正（令和2年9月7日施行）され、立地適正化計画の居住誘導区域[※]における都市の防災機能を確保するための方針として「防災指針」を定めることとされました。

渋川市立地適正化計画における居住誘導区域については、災害ハザード情報等を踏まえて設定していますが、災害リスクが残存しています。

まちづくりの理念である「誰もが安心して快適に暮らせるまちのまとまりの形成」の実現に向け、居住誘導区域内の防災・減災対策を計画的かつ着実に取り組んでいく必要があるため、渋川市立地適正化計画「防災指針」を策定します。

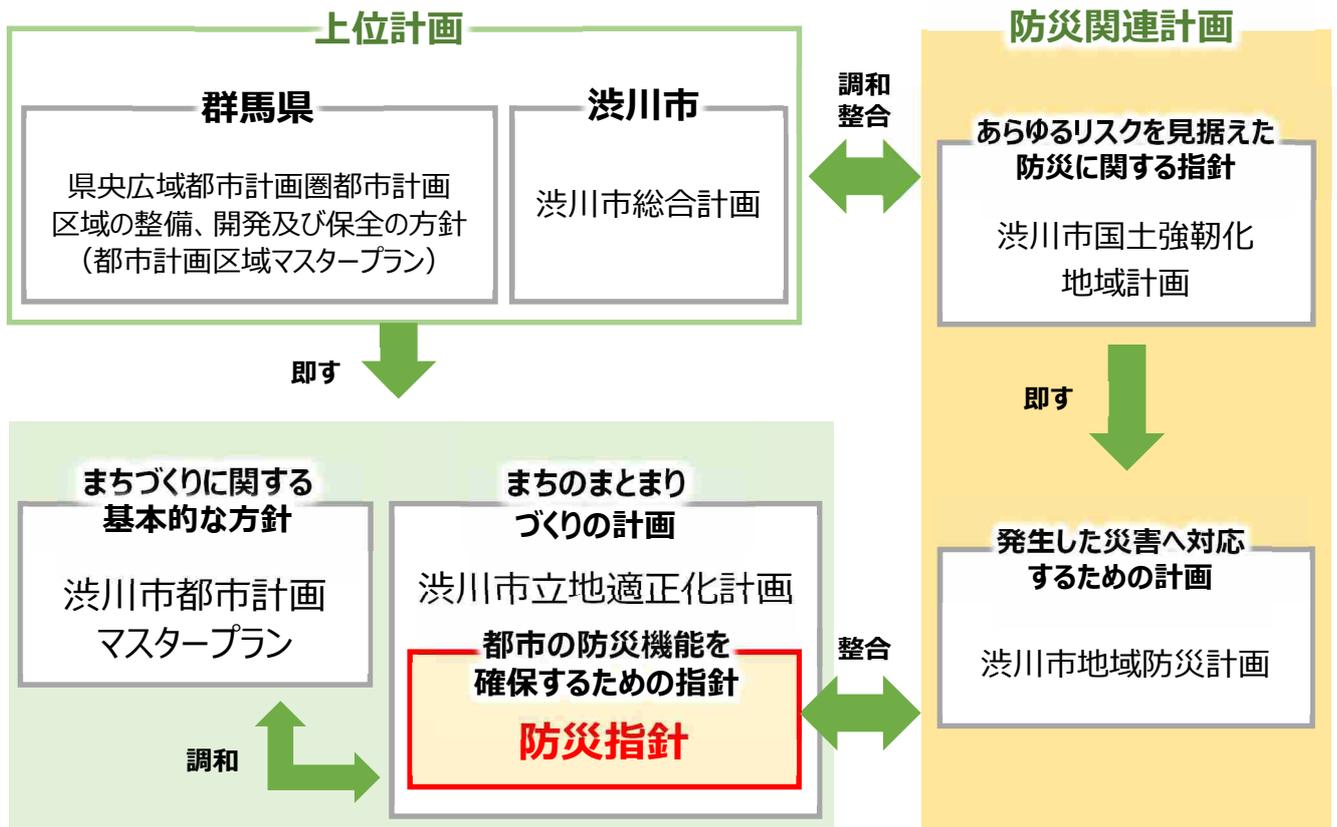
防災指針策定の経過

平成26年度	都市再生特別措置法の一部改正により、立地適正化計画が制度化
令和元年度	令和元年東日本台風は、東日本の広い範囲で記録的な大雨をもたらした。関東甲信地方、東北地方等の多くの地点で観測史上第1位の24時間雨量を記録、71河川140箇所では堤防が決壊し、河川の氾濫等により甚大な被害が発生
令和2年度	自然災害の頻発・激甚化を踏まえ、災害リスクを勘案した防災まちづくりを推進するため、都市再生特別措置法が改正され、立地適正化計画に「防災指針」の策定が追加
令和3年度	「誰もが安心して快適に暮らせるまちのまとまりの形成」をまちづくりの理念に掲げ、「渋川市立地適正化計画」を策定
令和4年度	居住誘導区域内の防災・減災対策を計画的かつ着実に取り組んでいくため、渋川市立地適正化計画「防災指針」を策定

※ 一定のエリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう居住を誘導すべき区域
 渋川市立地適正化計画では、渋川市役所周辺・渋川駅周辺及び八木原駅周辺の2か所に居住誘導区域を設定

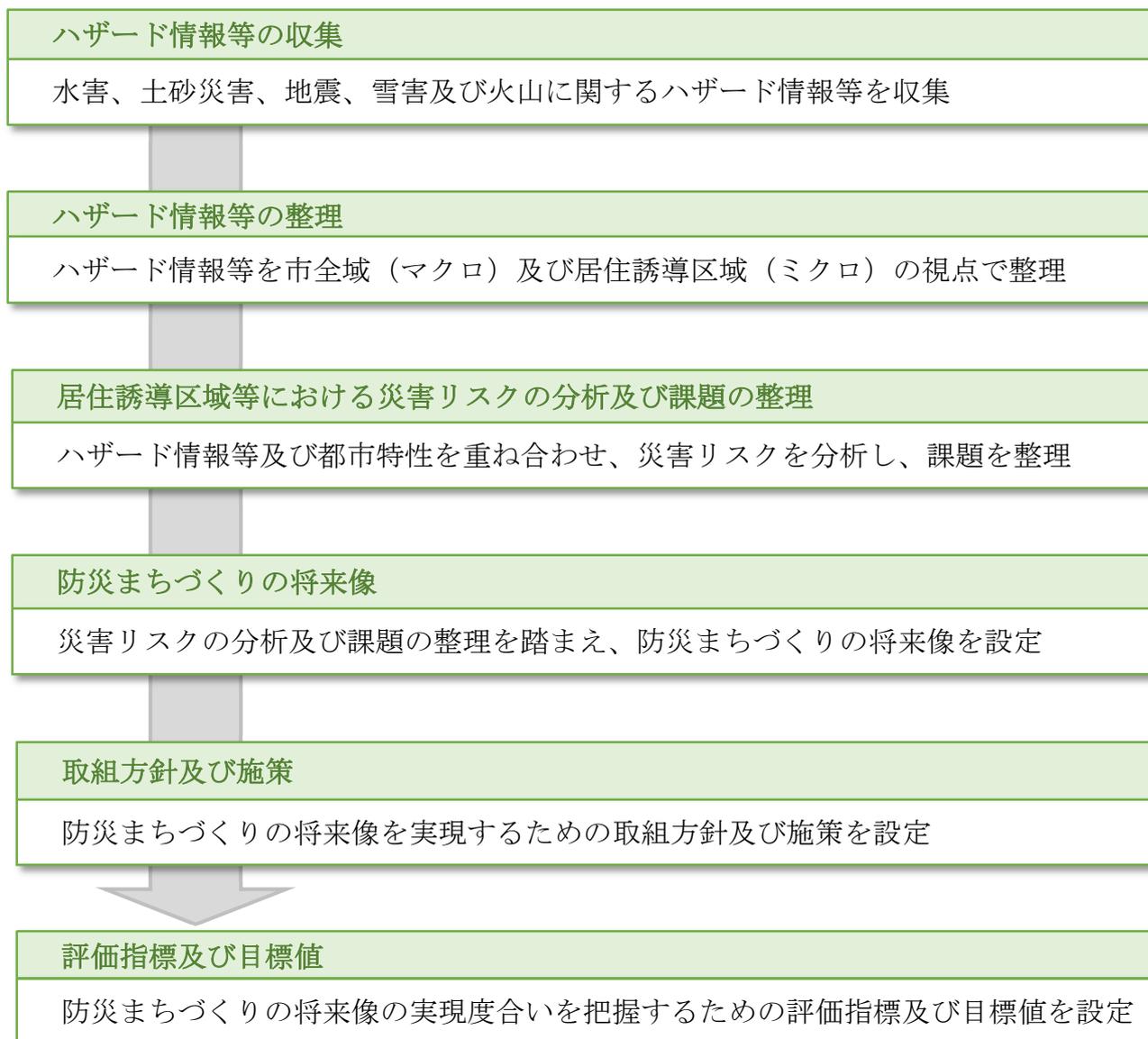
1.2 防災指針の位置づけ

防災指針は、渋川市立地適正化計画の一部であり、上位計画である県央広域都市計画圏都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（都市計画区域マスタープラン）、渋川市総合計画に即し、渋川市都市計画マスタープランと調和を図るとともに、防災関連計画である渋川市国土強靱化地域計画及び渋川市地域防災計画との整合を図ります。



1.3 防災指針検討の流れ

防災指針の検討は、以下の流れで行います。



第2章 災害リスクの分析及び課題の整理

2.1 ハザード情報等の収集

渋川市における防災まちづくりの将来像及び取組方針を検討するにあたり、災害リスクを分析し、防災上の課題を整理するために、以下のハザード情報等を収集します。

項目	ハザード情報等	出典
水害	洪水浸水想定区域（計画規模）	洪水浸水想定区域図（群馬県）
	洪水浸水想定区域（想定最大規模）	洪水浸水想定区域図（群馬県）
	洪水浸水想定区域（浸水継続時間）	洪水浸水想定区域図（群馬県）
	家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）	洪水浸水想定区域図（群馬県）
土砂災害	土砂災害（特別）警戒区域	国土数値情報（国土交通省）
	大規模盛土造成地	大規模盛土造成地マップ（群馬県）
	地すべり防止区域	渋川土木事務所管内図（群馬県）
	急傾斜地崩壊危険区域	国土数値情報（国土交通省）
地震	震度分布・液状化危険度分布	群馬県地震被害想定調査（群馬県）
雪害	雪崩危険箇所	雪崩危険箇所位置図（群馬県）
火山	火山ハザードマップ	浅間山火山ハザードマップ （浅間山火山防災協議会）

<参考>

■ 洪水浸水想定区域及び家屋倒壊等氾濫想定区域

国土交通省及び都道府県では、洪水予報河川及び水位周知河川に指定した河川について、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水害による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模（想定最大規模）の降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される浸水深、浸水継続時間を洪水浸水想定区域図として公表しています。

また、これと合わせ、当該河川の洪水防御に関する計画の基本（計画規模）となる降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される浸水深についても公表することとしています。

さらに、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域を家屋倒壊等氾濫想定区域として公表することとしています。

■ 計画規模降雨及び想定最大規模降雨

計画規模降雨とは、河川法に基づく河川整備基本方針において、施設整備により将来的に防ごうとしている目標降雨のことです。河川によって目標降雨の規模は異なり、年超過確率は、 $1/10 \sim 1/200$ 程度が想定されています。年超過確率 $1/200$ とは、1年間に目標降雨の規模を超える降雨が1回以上発生する確率が0.5%であるという意味です。

想定最大規模降雨とは、当該河川の流域に過去に降った雨だけでなく、近隣河川の流域に降った雨が、当該河川の流域でも同じように降るという考えに基づき、日本を15の地域に分け、それぞれの地域において過去に観測された最大の降雨量により設定されています。年超過確率は、 $1/1,000$ 程度が想定されており、計画規模降雨と比べて発生する頻度は低いものの、浸水被害の規模は大きくなります。

2.2 ハザード情報等の整理

収集したハザード情報等は、市全域（マクロ）及び居住誘導区域（ミクロ）の視点で整理し、図は、市全域及び居住誘導区域（当該区域にハザード情報等が存在するとき）を表示します。

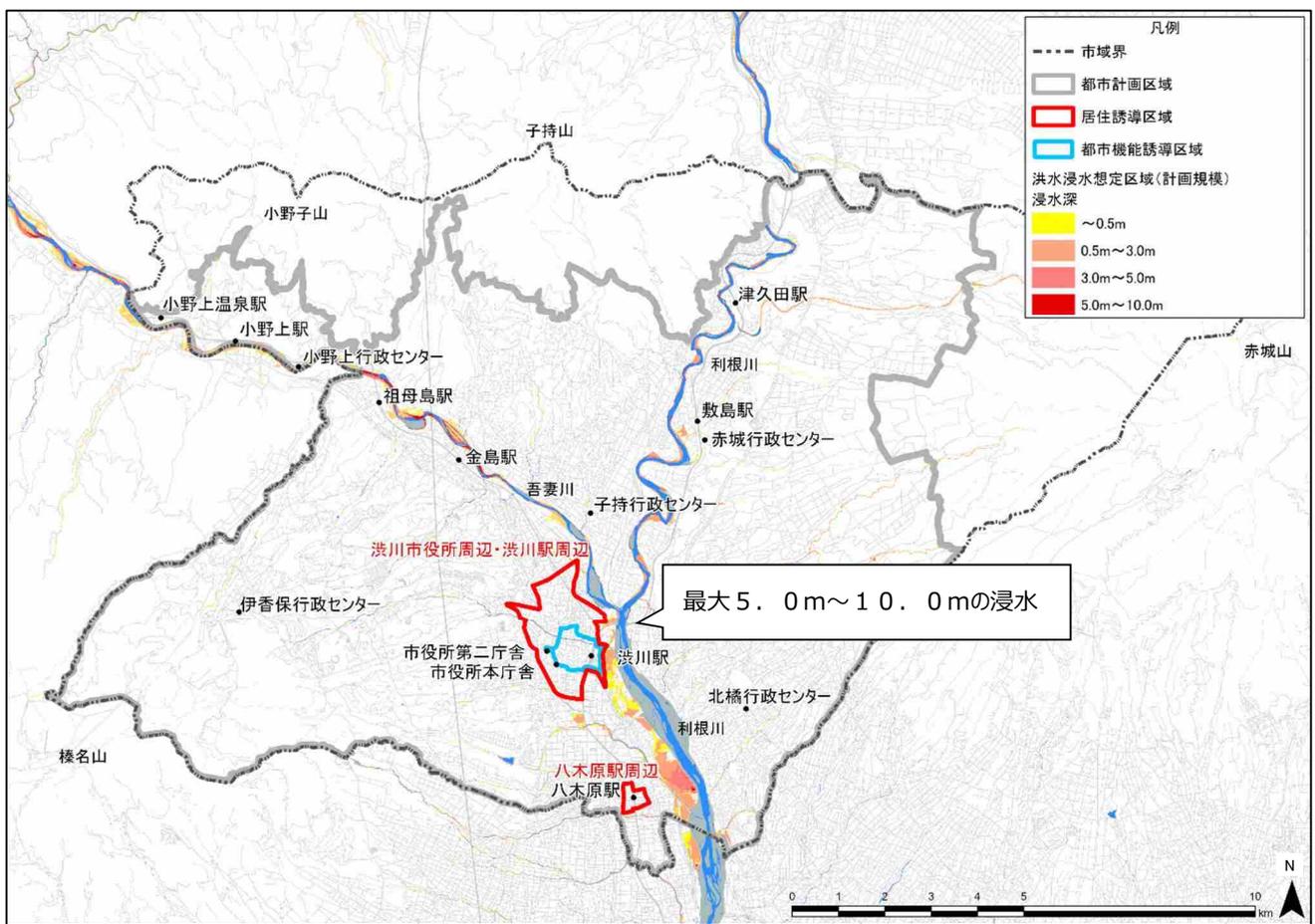
(1) 水害

ア 洪水浸水想定区域（計画規模）

計画規模降雨（年超過確率1／200、72時間総雨量336mm）により利根川が氾濫した場合のハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
主に利根川と吾妻川が合流する地点以南で最大5.0m～10.0mの浸水が想定されている。	渋川市役所周辺・ 渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

洪水浸水想定区域（計画規模）

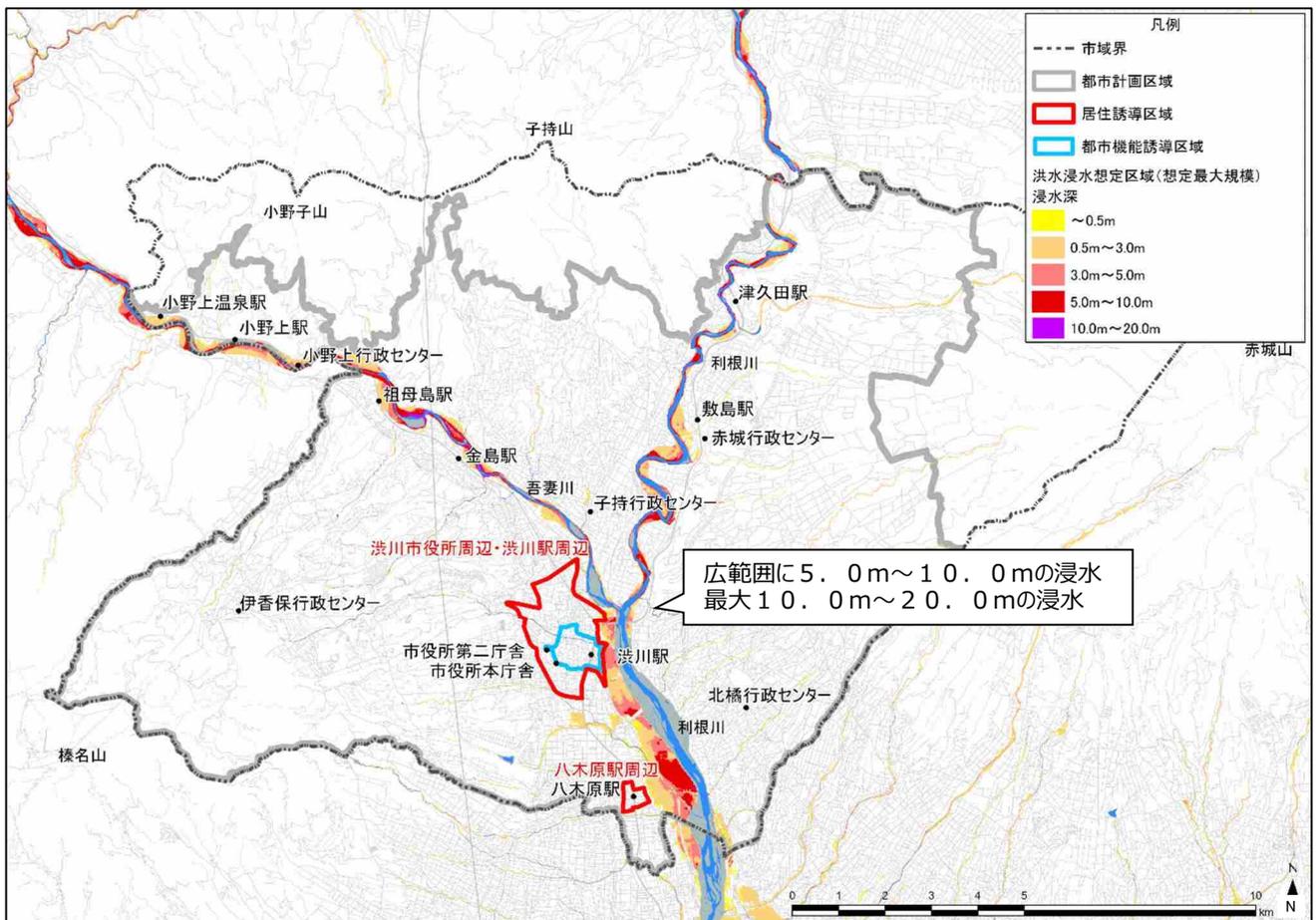


イ 洪水浸水想定区域（想定最大規模）

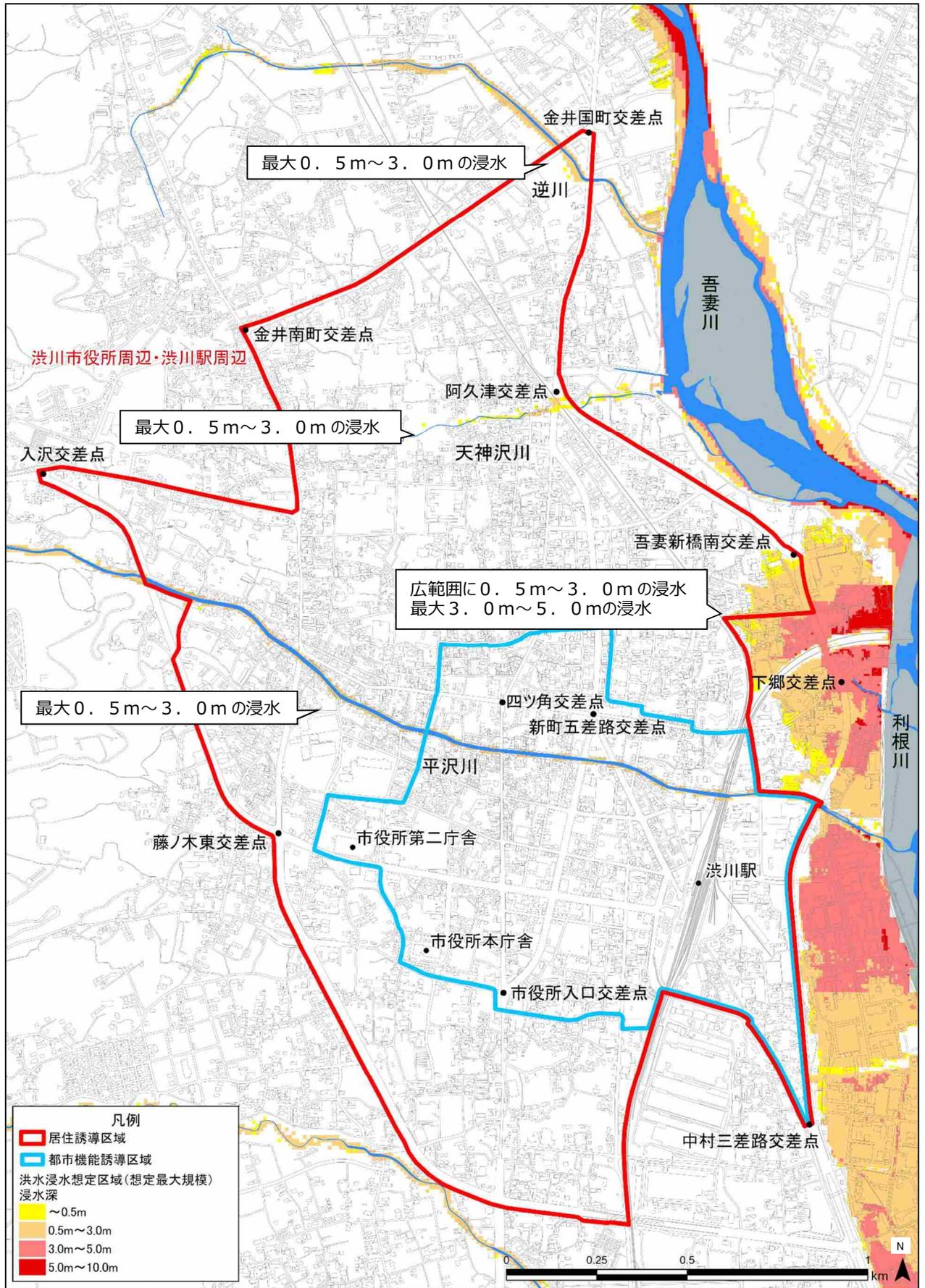
想定最大規模降雨（年超過確率1／1,000、72時間総雨量491mm）により利根川が氾濫した場合のハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
主に利根川と吾妻川が合流する地点以南の広範囲で5.0m～10.0m、最大10.0m～20.0mの浸水が想定されている。	渋川市役所周辺・ 渋川駅周辺 八木原駅周辺	逆川沿岸、天神沢川沿岸及び平沢川沿岸で最大0.5m～3.0mの浸水が想定されている。 吾妻新橋南交差点近辺の広範囲で0.5m～3.0m、最大3.0m～5.0mの浸水が想定されている。
		ハザード情報等は存在しない。

洪水浸水想定区域（想定最大規模）



渋川市役所周辺・渋川駅周辺 洪水浸水想定区域（想定最大規模）

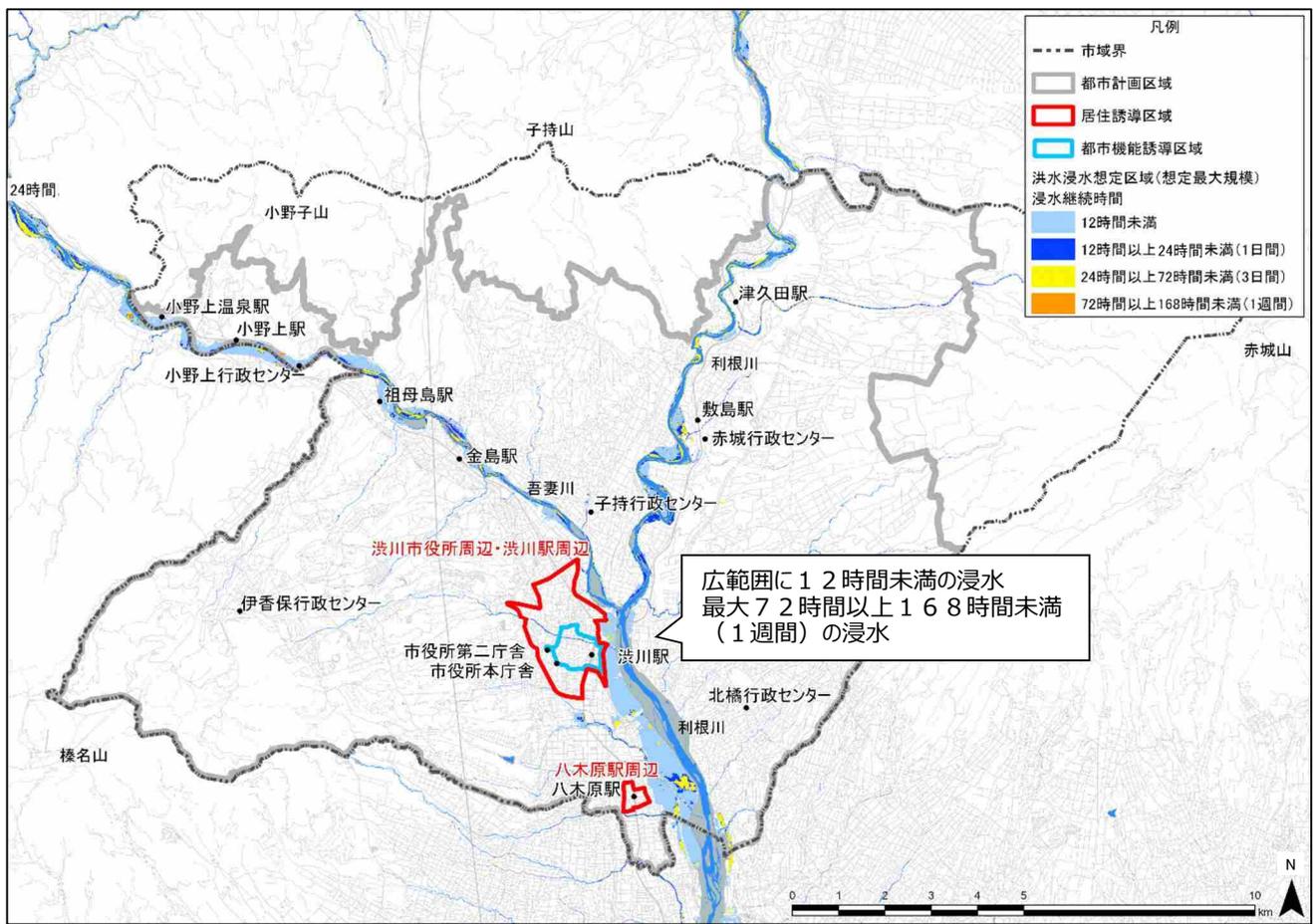


ウ 洪水浸水想定区域（浸水継続時間）

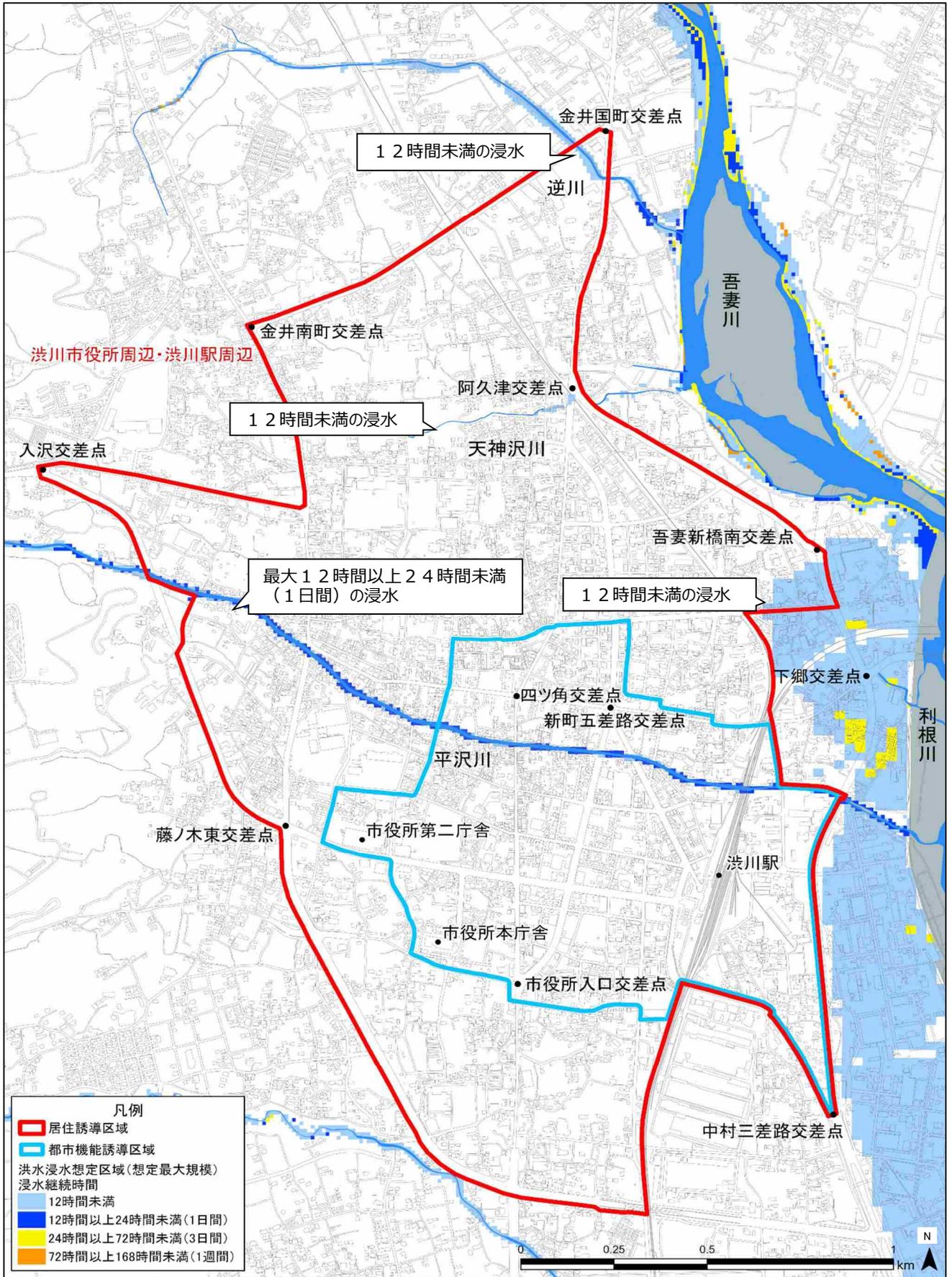
浸水継続時間とは、任意の地点において、氾濫水到達後、浸水深0.5mに達してからそれを下回るまでの時間を示すもので、想定最大規模降雨により利根川が氾濫した場合のハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
主に利根川と吾妻川が合流する地点以南の広範囲で12時間未満、最大72時間以上168時間未満（1週間）の浸水が想定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	逆川沿岸、天神沢川沿岸及び吾妻新橋南交差点近辺で12時間未満の浸水が想定されている。 平沢川沿岸で最大12時間以上24時間未満（1日間）の浸水が想定されている。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

洪水浸水想定区域（浸水継続時間）



渋川市役所周辺・渋川駅周辺 洪水浸水想定区域（浸水継続時間）



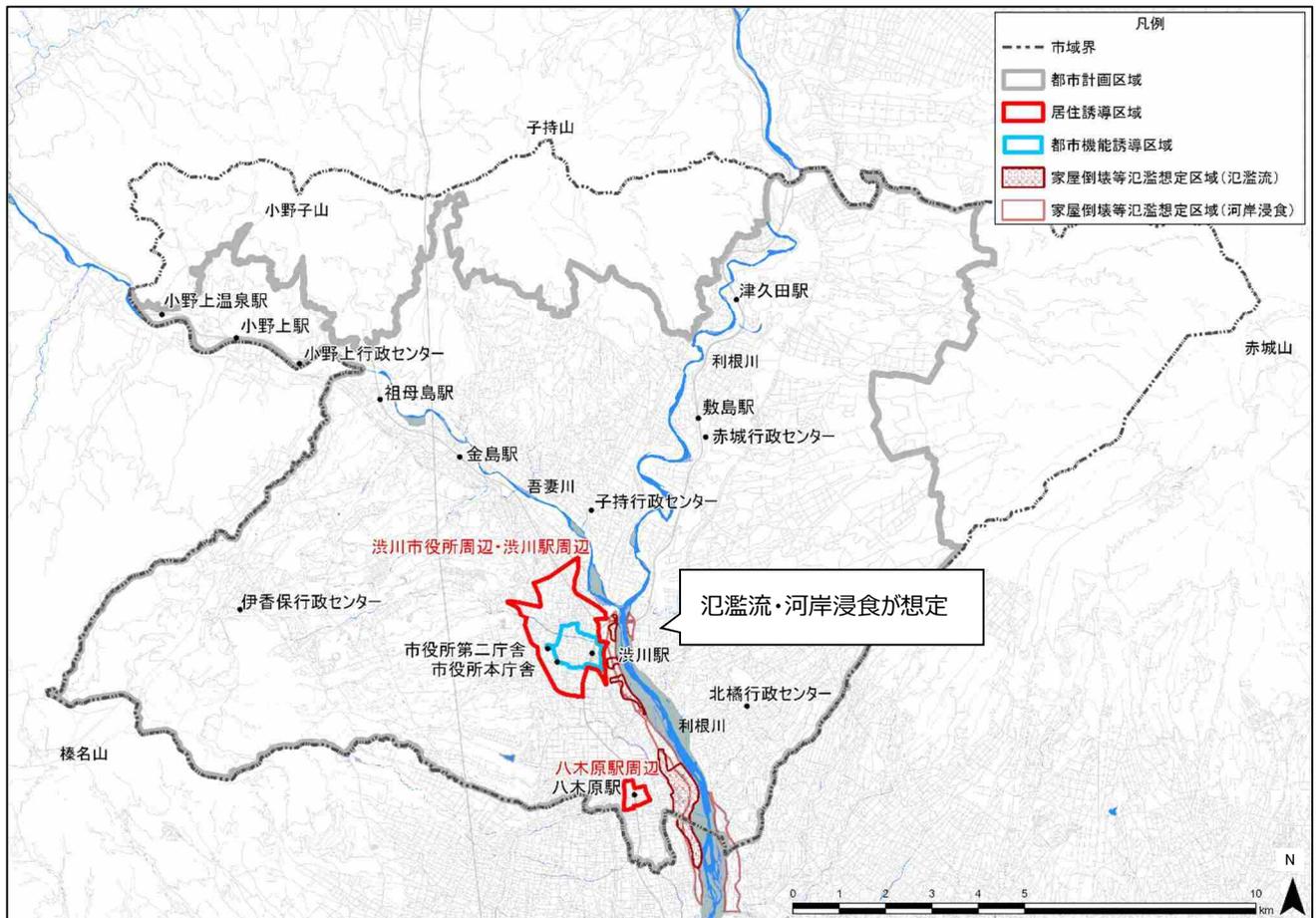
工 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）

家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）とは、一般的な構造の木造家屋の倒壊等をもたらす氾濫流が発生するおそれのある区域のことです。

また、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）とは、家屋の基礎を支える地盤が流出するような河岸浸食が発生するおそれのある区域のことで、想定最大規模降雨により利根川が氾濫した場合の各ハザード情報等は、以下のとおりです。

項目	ハザード情報等		
	市全域	居住誘導区域	
氾濫流	主に利根川と吾妻川が合流する地点以南で氾濫流が想定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
		八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
河岸浸食	主に利根川と吾妻川が合流する地点以南で河岸浸食が想定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
		八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）



(2) 土砂災害

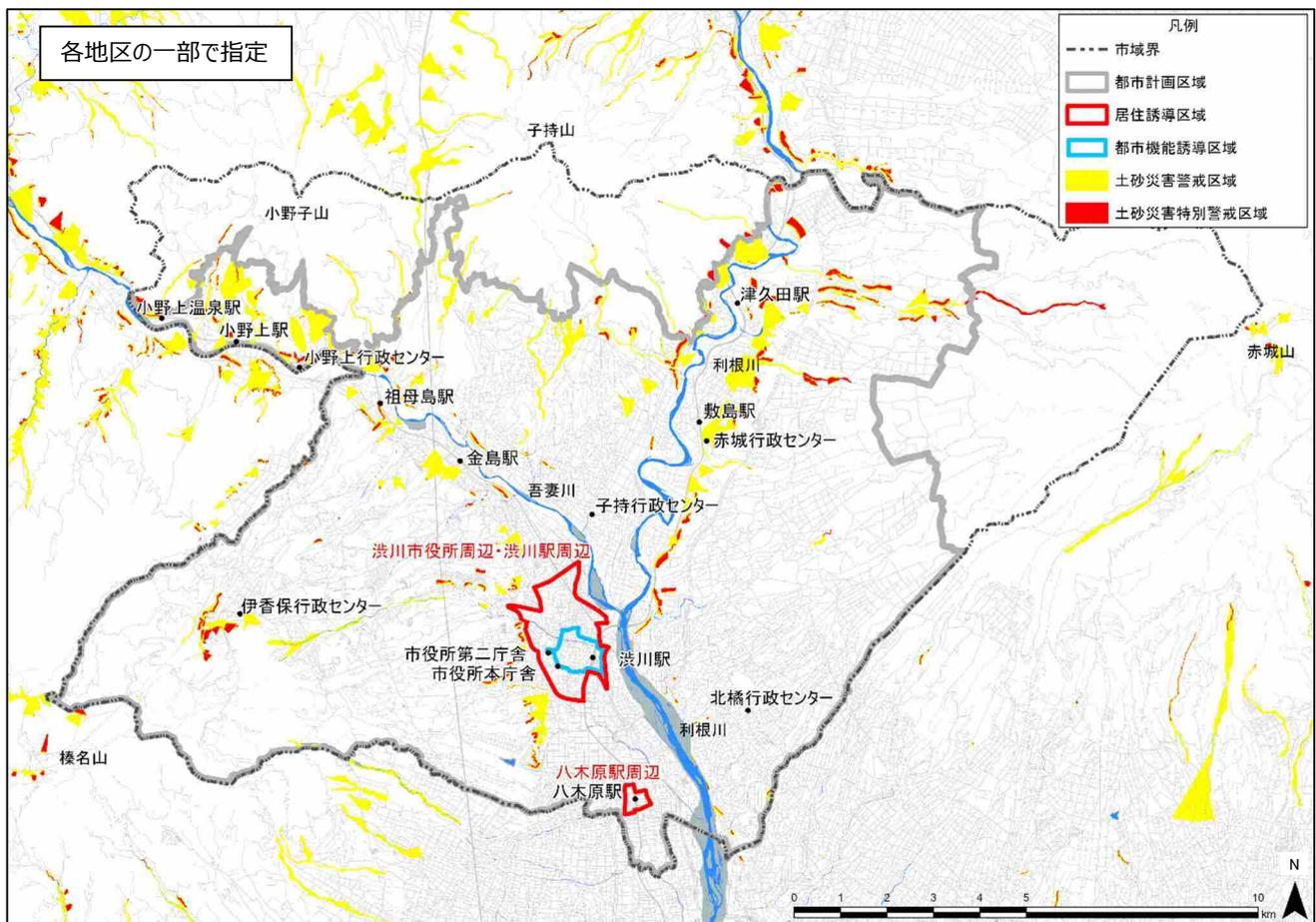
ア 土砂災害（特別）警戒区域

土砂災害警戒区域とは、土砂災害が発生した場合、住民の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域のことで、

また、土砂災害特別警戒区域とは、警戒区域のうち土砂災害が発生した場合、建築物に損壊が生じ住民の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがあると認められる、一定の開発行為の制限や居室を有する建築物の構造が規制される土地の区域のことで、各ハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
各地区（渋川地区、伊香保地区、小野上地区、子持地区、赤城地区及び北橋地区）の一部で指定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

土砂災害（特別）警戒区域

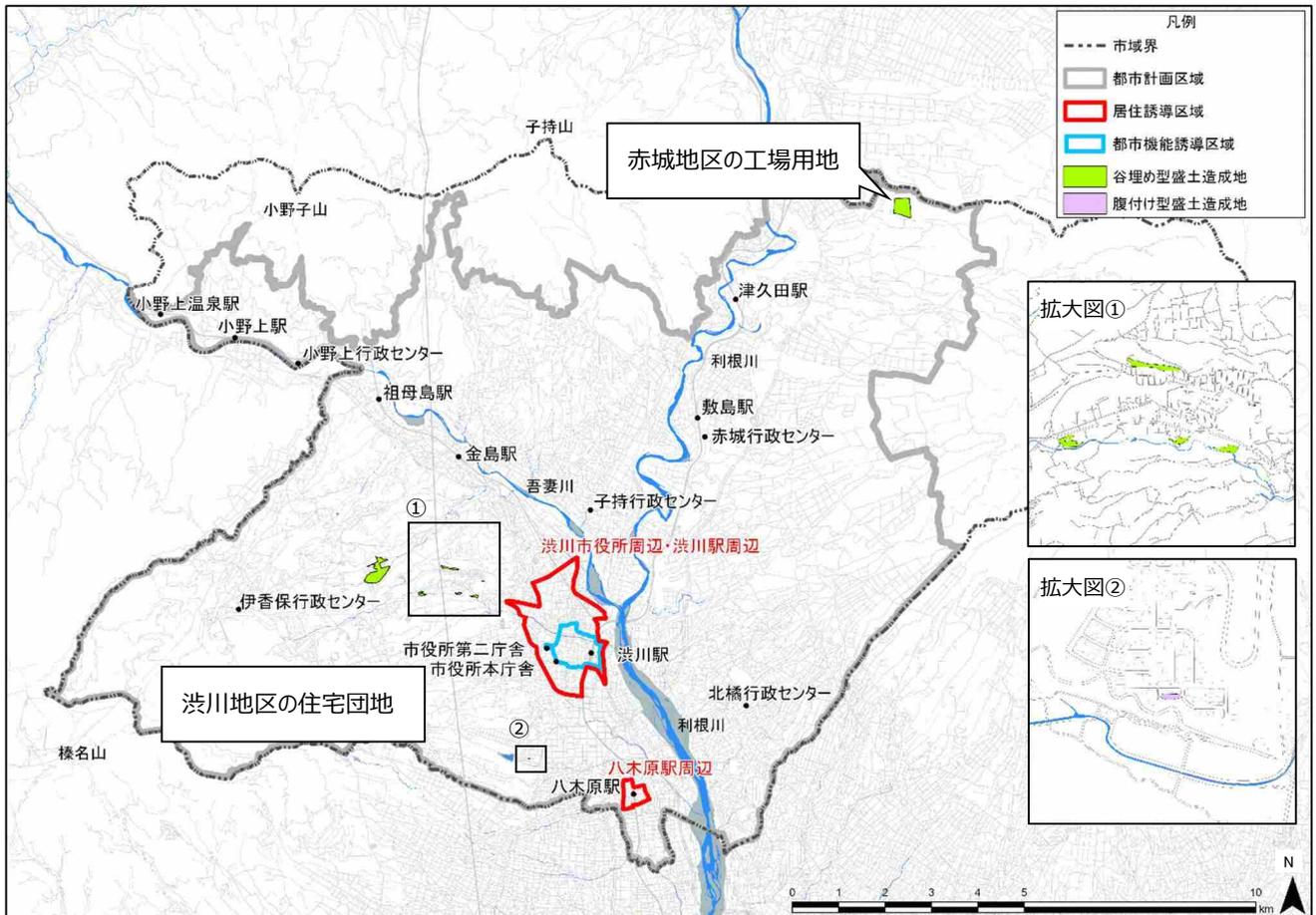


イ 大規模盛土造成地

大規模盛土造成地とは、面積3,000平方メートル以上の谷埋め型盛土、又は原地盤の勾配が20度以上かつ盛土高5m以上の腹付け型盛土がなされた造成地のことで、ハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
主に渋川地区の住宅団地及び赤城地区の工場用地に存在する。	渋川市役所周辺・ 渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

大規模盛土造成地

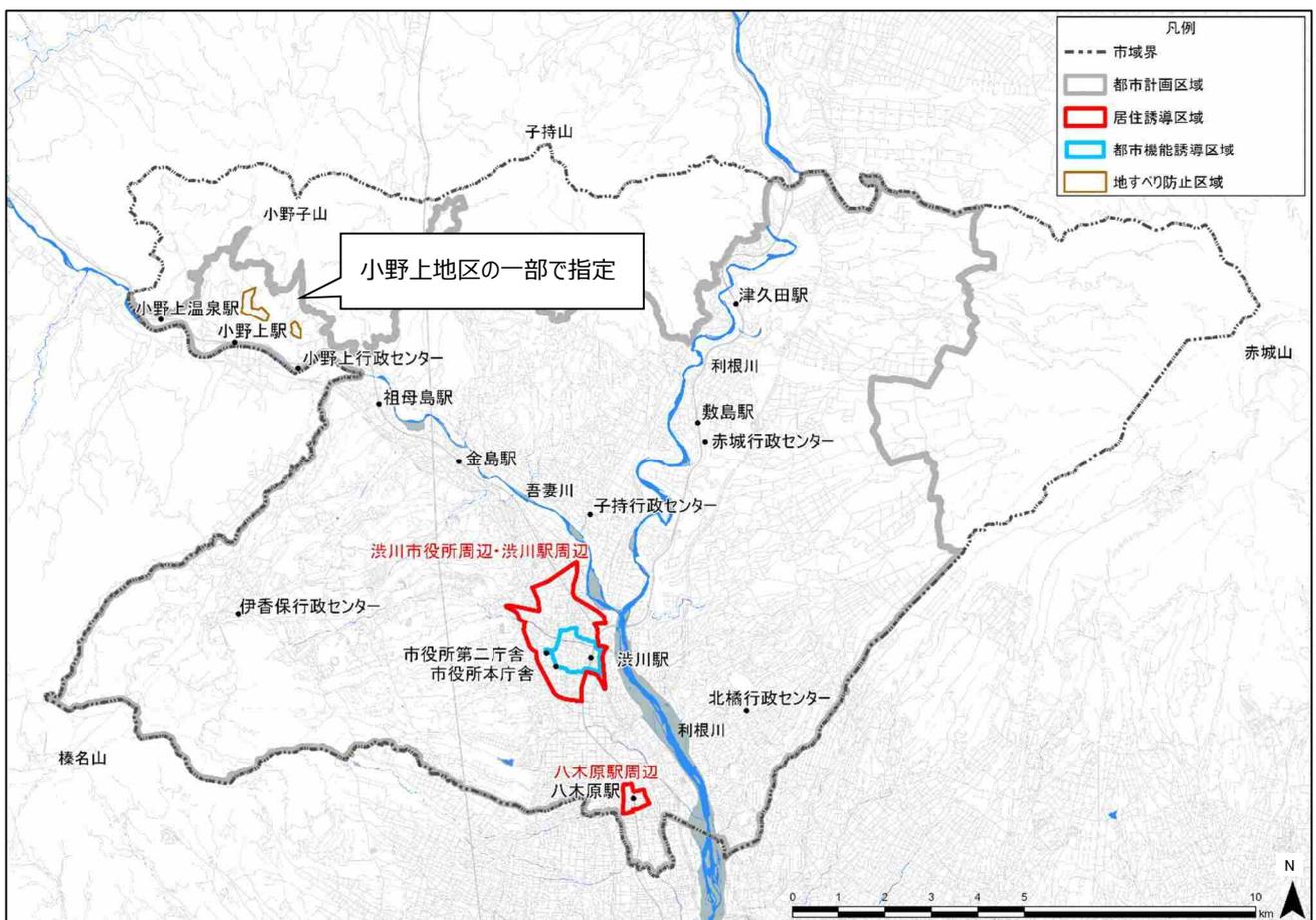


ウ 地すべり防止区域

地すべり防止区域とは、地すべりによる被害を除去又は軽減するために指定される、地すべり区域（地すべりしている区域又は地すべりするおそれの極めて大きい区域）、及びこれに隣接する区域（地すべり区域の地すべりを助長し、若しくは誘発しないように、一定の行為を制限する必要がある区域）を包括する区域のことで、ハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
小野上地区の一部で指定されている。	渋川市役所周辺・ 渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

地すべり防止区域

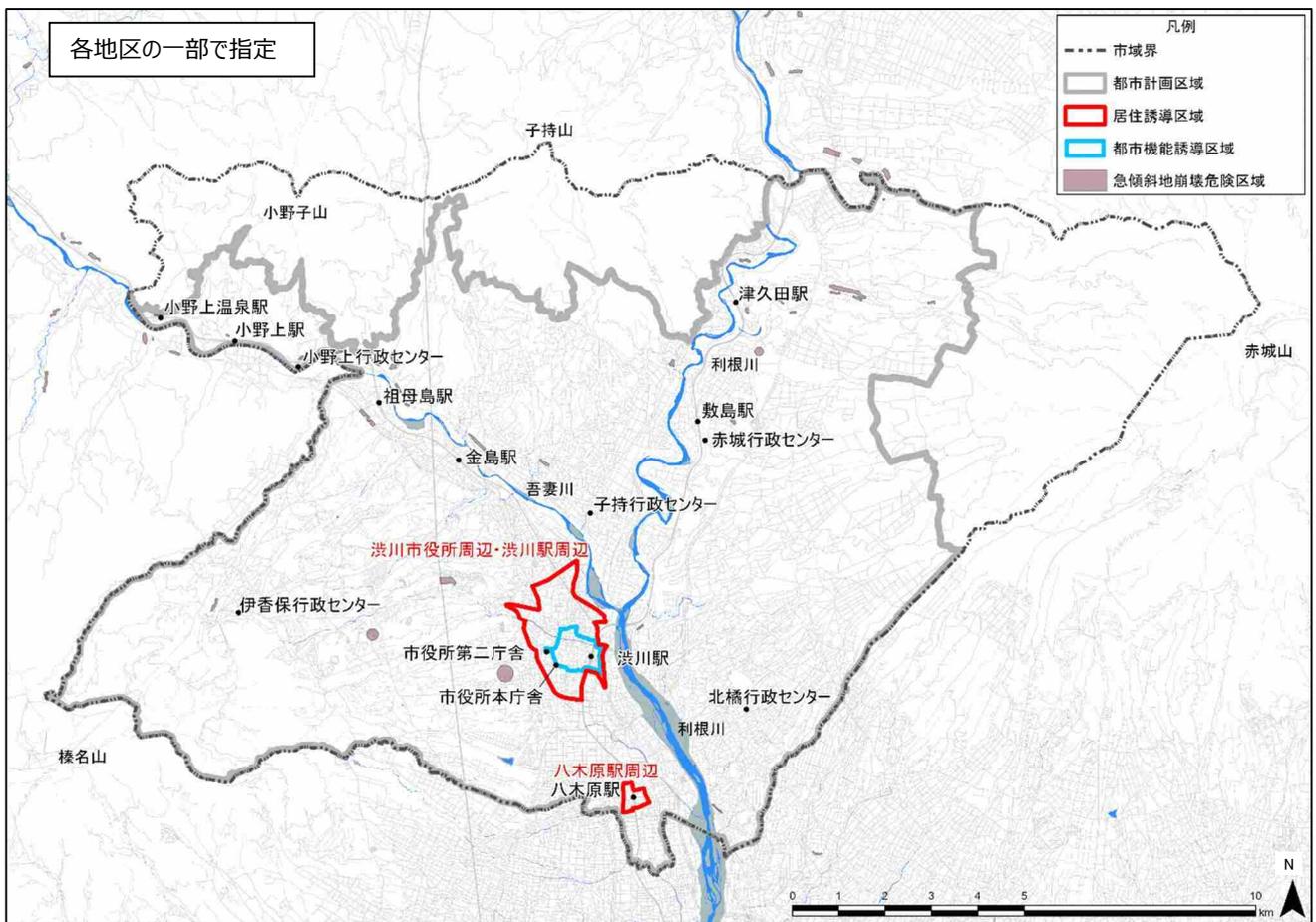


工 急傾斜地崩壊危険区域

急傾斜地崩壊危険区域とは、台風や集中豪雨の際に発生する急傾斜地の崩壊（がけ崩れ）による災害から住民の生命を保護することを目的として、崩壊するおそれのある急傾斜地（傾斜度が30度以上の土地）で、その崩壊により危害が生じるおそれのあるもの、及びこれに隣接する土地（急傾斜地の崩壊が助長又は誘発しないように、一定の行為を制限する必要がある土地の区域）を包括する区域のことで、ハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
各地区（渋川地区、伊香保地区、小野上地区、子持地区、赤城地区及び北橋地区）の一部で指定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

急傾斜地崩壊危険区域



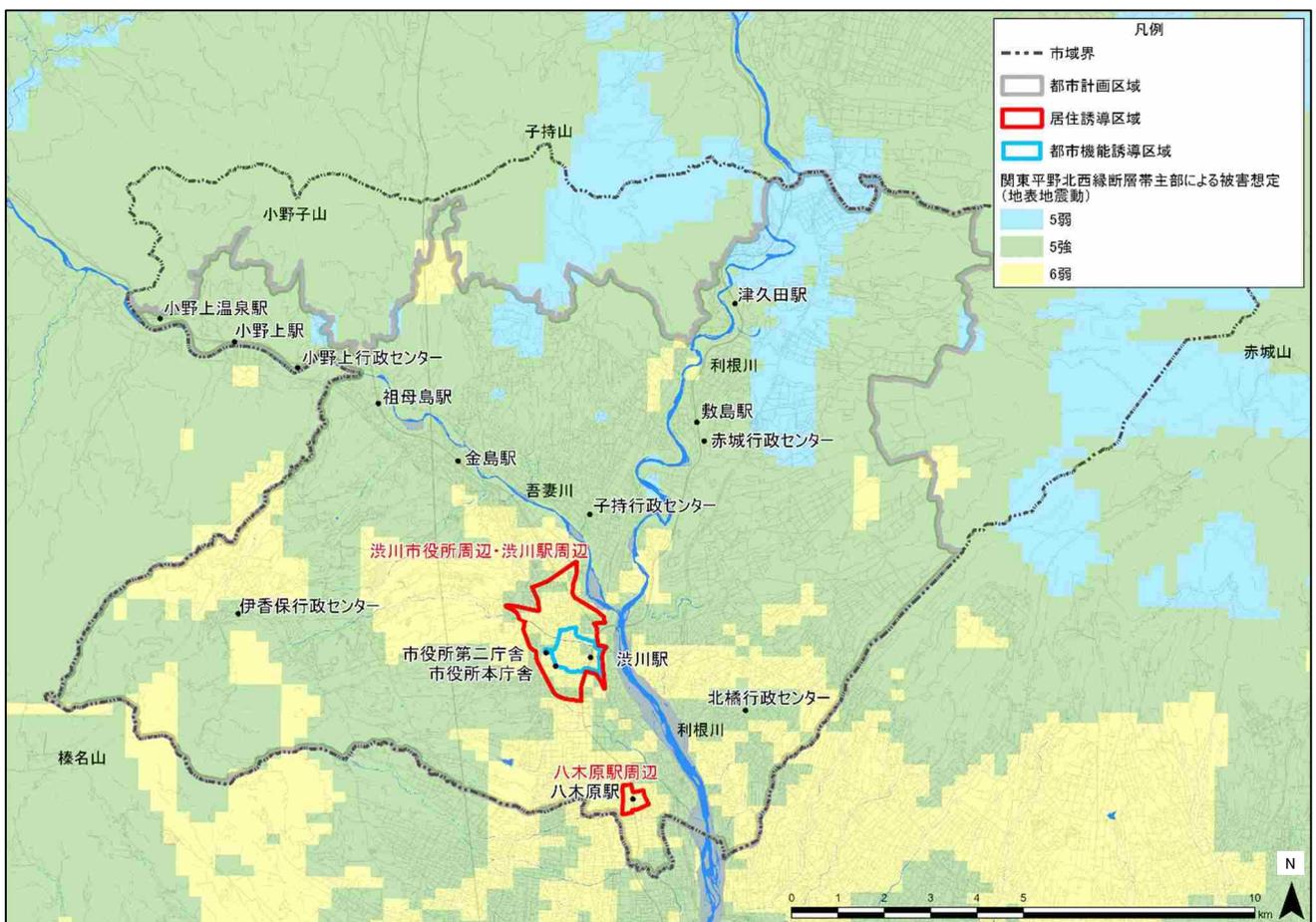
(3) 地震（震度分布・液状化危険度分布）

群馬県地震被害想定調査（平成24年6月）では、3つの断層（関東平野北西縁断層帯主部、太田断層及び片品川左岸断層）による地震が県内に大きな被害を与える可能性がある地震として想定されており、揺れの強さを表す震度や地盤全体がドロドロの液体のような状態になる液状化の危険度等が算出されています。

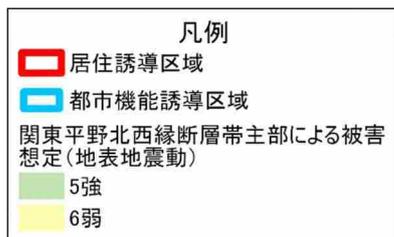
渋川市に最大の被害を及ぼすとされるのは、関東平野北西縁断層帯主部による地震（マグニチュード8.1）で、ハザード情報等は、以下のとおりです。

項目	ハザード情報等		
	市全域	居住誘導区域	
震度分布	最大震度6弱が想定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	最大震度6弱が想定されている。
		八木原駅周辺	最大震度6弱が想定されている。
液状化危険度分布	河川沿岸において、液状化危険度のやや高いエリアが一部存在する。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
		八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

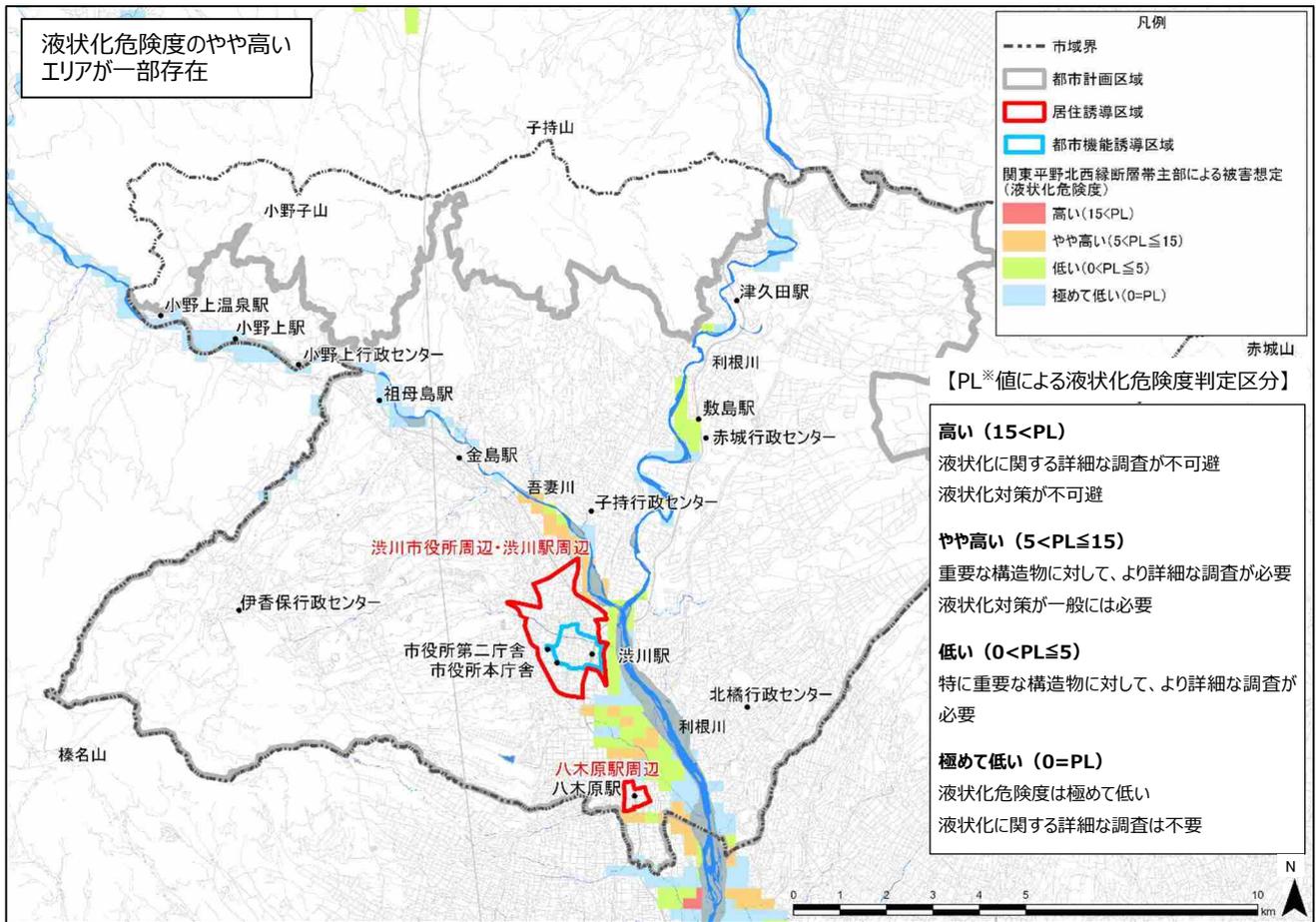
震度分布



居住誘導区域 震度分布



液状化危険度分布



※ 地盤の総合的な液状化の激しさを表す指数

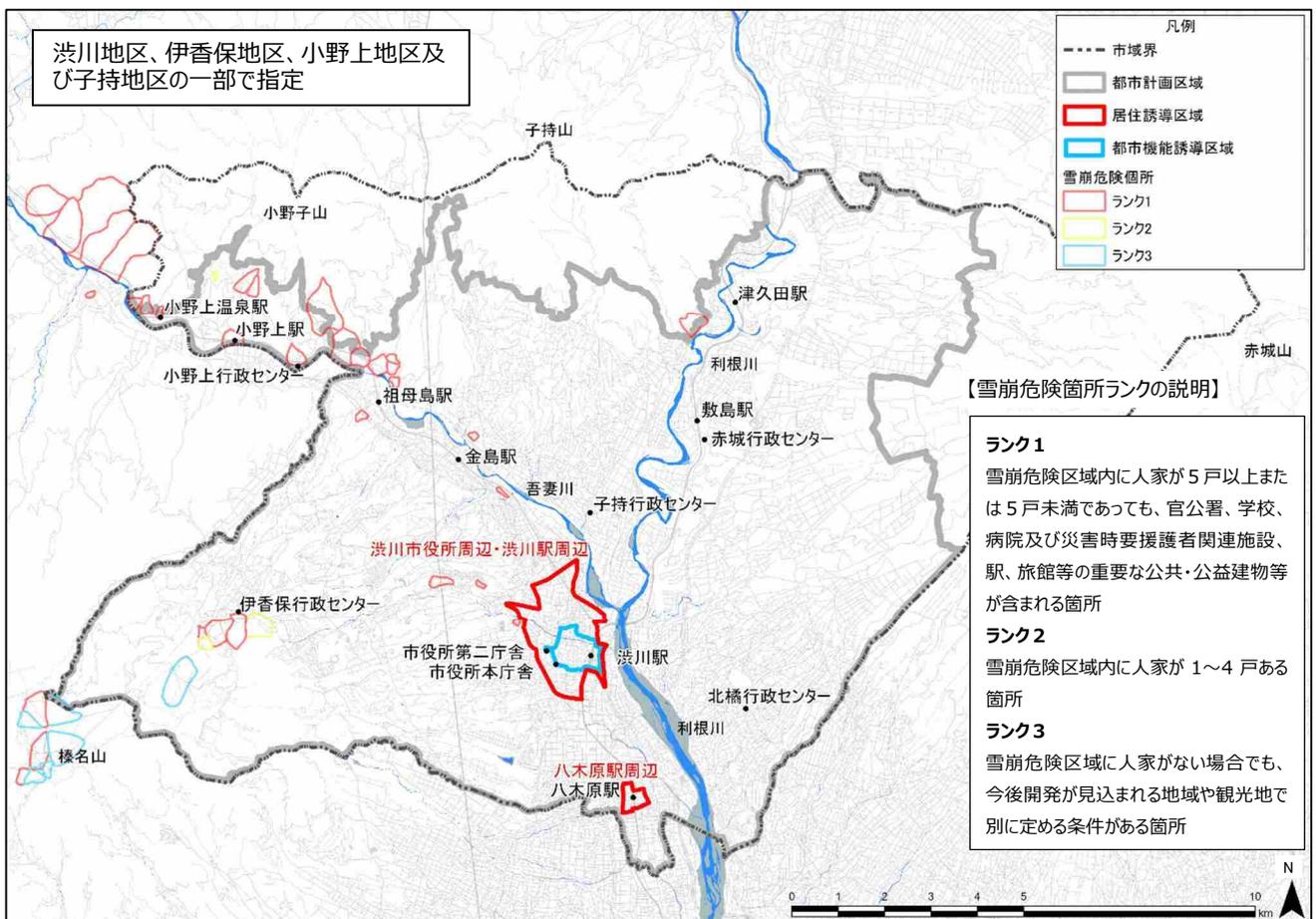
(4) 雪害（雪崩危険箇所）

平成26年2月に、関東一円で大雪による被害が発生し、渋川市でも交通障害や建物被害が発生しました。近年においても、事業者を除雪作業を依頼する降雪事案が発生しています。

雪崩危険箇所とは、雪崩災害のおそれがある地域（豪雪地帯対策特別措置法第2条第1項に基づく豪雪地帯指定市町村）において、傾斜度15度かつ高さ10メートル以上の斜面で、雪崩により人家や公共施設に被害が生じるおそれのある箇所のことで、ハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
渋川地区、伊香保地区、小野上地区及び子持地区の一部で指定されている。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	ハザード情報等は存在しない。
	八木原駅周辺	ハザード情報等は存在しない。

雪崩危険箇所



(5) 火山（火山ハザードマップ）

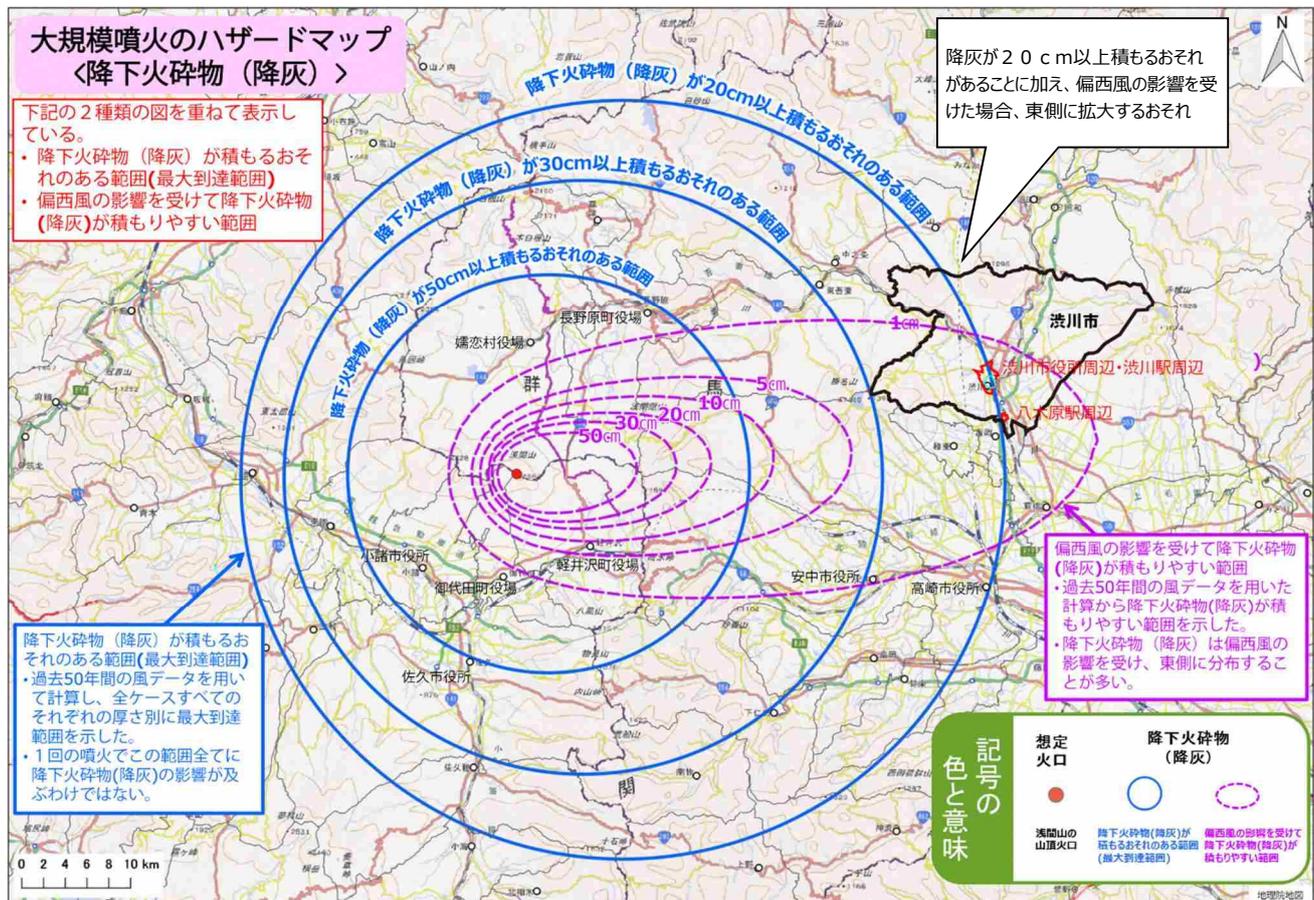
火山災害の要因となる主な火山現象には、大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流、溶岩流、小さな噴石・火山灰、火山ガス等があります。

群馬県にある5つの活火山（浅間山、草津白根山、日光白根山、赤城山及び榛名山）のうち、浅間山、草津白根山及び日光白根山の大規模噴火が想定されています。

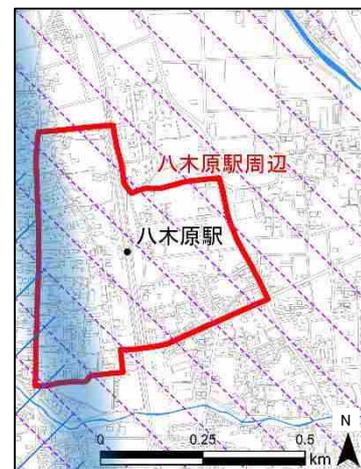
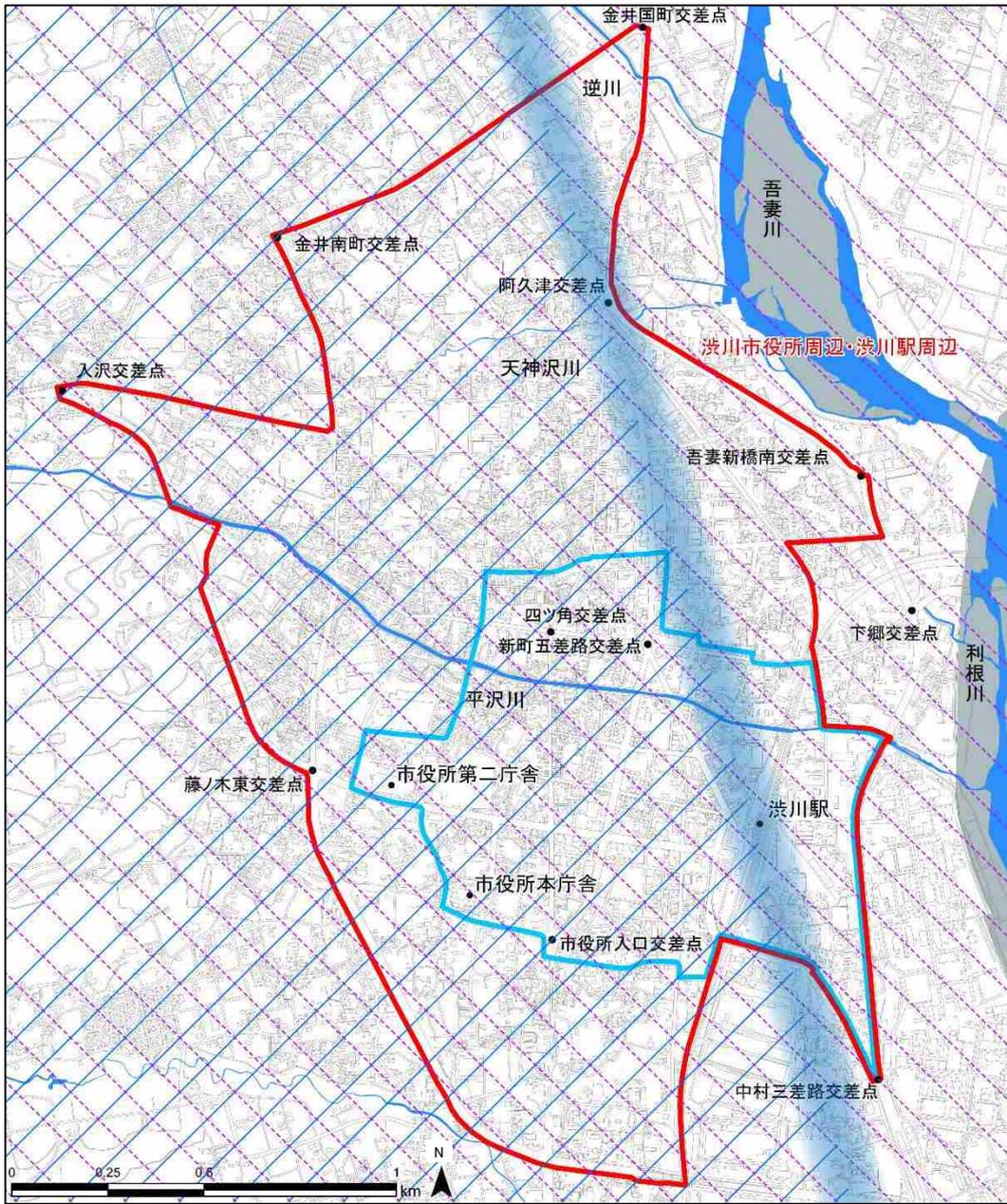
渋川市への被害が想定される火山災害は、浅間山の大規模噴火による降灰で、火山ハザードマップに基づくハザード情報等は、以下のとおりです。

ハザード情報等		
市全域	居住誘導区域	
市西部は降下火砕物（降灰）が20cm以上積もるおそれがあることに加え、偏西風の影響を受けた場合、降灰の範囲が東側に拡大するおそれがある。	渋川市役所周辺・渋川駅周辺	降下火砕物（降灰）が20cm以上積もるおそれがある。
	八木原駅周辺	降下火砕物（降灰）が20cm以上積もるおそれがある。

浅間山火山ハザードマップ（一部加工）



居住誘導区域 浅間山火山ハザードマップ



- 凡例
- 居住誘導区域
 - 都市機能誘導区域
 - 偏西風の影響を受けて降下火砕物(降灰)が積もりやすい範囲(1cm以上)
 - 降下火砕物(降灰)が積もるおそれのある範囲(最大到達範囲)(20cm以上)

2.3 居住誘導区域等における災害リスクの分析及び課題の整理

整理したハザード情報等のうち、居住誘導区域等に被害を及ぼす可能性があるハザード情報等に対して建物情報等の都市特性を重ね合わせることにより、居住誘導区域等における災害リスクを分析し、課題を整理します。

(1) 災害リスクの分析

以下のとおり分析分類ごとにハザード情報等及び都市特性を重ね合わせて、災害リスクを分析します。

なお、居住誘導区域内の居住者の徒歩圏^{※1}に避難所等（一定期間滞在することができる指定避難所及び緊急的に身の安全を守るための指定緊急避難場所）が存在するかについては、今後の災害リスクを分析する上で前提となる情報であるため、ハザード情報等及び都市特性を重ね合わせる前に、当該分析を行います。

No.	頁数	分析分類	ハザード情報等	都市特性	狙い
1	P.28	避難所等	—	居住誘導区域 避難所等	居住誘導区域内の居住者の 徒歩圏に避難所等が存在する か分析
2	P.30 ~31	水害 ^{※2}	洪水浸水想定区域（想定 最大規模）	居住者 要配慮者	浸水被害を受ける可能性があ る洪水浸水想定区域内の居 住者、要配慮者及び福祉施設 を分析
3	P.32 ~33		洪水浸水想定区域（想定 最大規模）	福祉施設	
4	P.34 ~35		洪水浸水想定区域（想定 最大規模）	建築物	
			家屋倒壊等氾濫想定区域 （氾濫流） ^{※3}	木造建築物	
			家屋倒壊等氾濫想定区域 （河岸浸食） ^{※3}	建築物	
5	P.36 ~37		洪水浸水想定区域（浸水 継続時間） ^{※4}	建築物	浸水が長時間に及んだ場合に 健康障害の発生や生命の危機 が生じるおそれのある建築物を 分析
				緊急輸送道路 ^{※5}	浸水の継続により分断される緊 急輸送道路を分析
6	P.38	地震 火山	地震被害想定 （震度分布）	旧耐震建築物 ^{※6}	地震・降灰 ^{※7} により被害を受け る可能性のある建築物を分析
			火山ハザードマップ	木造建築物	

※ 次ページ以降の〈参考〉で補足説明をしています。

<参考>

※1 避難時における徒歩圏の考え方

徒歩圏の一義的な距離は決まっていますが、国土交通省が作成した「都市構造の評価に関するハンドブック」(平成26年8月)では、一般的な徒歩圏を半径800m、高齢者徒歩圏を半径500mとしています。

渋川市立地適正化計画「防災指針」においては、避難者の中に高齢者等が含まれる可能性を考慮して、半径500mを徒歩圏とします。

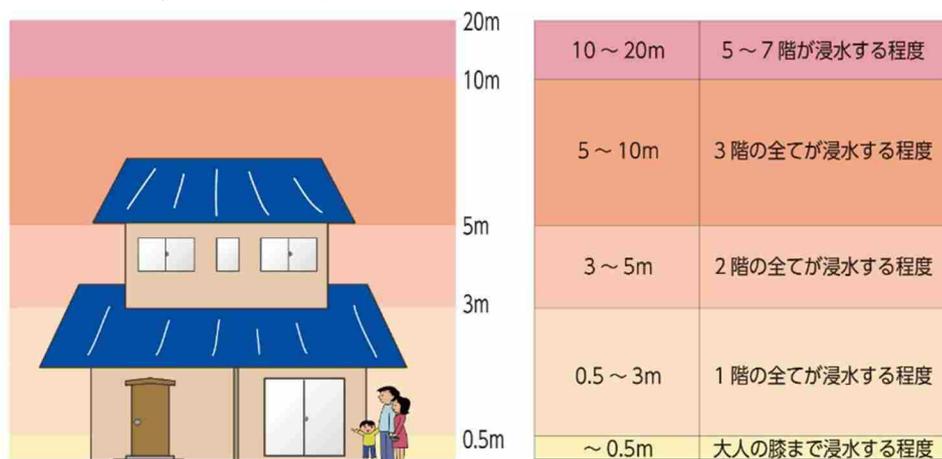
※2 水害(出水時の心構え)

浸水が想定される区域では、出水時の状況に応じた適切な行動が求められます。

浸水深	出水時の心構え
3.0m以上	<ul style="list-style-type: none"> ・2階床面が浸水する2階建て住宅では、避難が遅れると危険な状況に陥るため、住民は避難情報のみならず、出水時の水位情報等にも注意し、必ず避難所等の安全な場所に避難 ・高い建物の住民でも、浸水深が深く、水が退くのに時間を要することが想定されるため、事前に避難所等の安全な場所に避難
0.5m以上 3.0m未満	<ul style="list-style-type: none"> ・平屋住宅または集合住宅1階の住民は、1階床上浸水になり、避難が遅れると危険な状況に陥るため、避難情報のみならず、出水時の水位情報等にも注意し、必ず避難所等の安全な場所に避難 ・2階以上に居室を有する住民は、浸水が始まってからの避難は、水深0.5mでも非常に危険なため、避難が遅れた場合は、無理をせず自宅2階等に待避 ただし、浸水が長時間継続した場合や孤立した場合の問題点について認識しておくことが必要
0.5m未満	<ul style="list-style-type: none"> ・避難が遅れた場合は自宅上層階で待避 ただし、浸水が長時間継続した場合や孤立した場合の問題点について認識しておくことが必要

出典：水害ハザードマップ作成の手引き(国土交通省)

浸水深の目安



※3 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）

家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）とは、想定最大規模降雨時の洪水に伴う氾濫流や河岸侵食により、家屋の倒壊・流出の危険性がある区域を示したものです。

氾濫流とは、一般的な構造の木造家屋の倒壊等をもたらす氾濫流が発生するおそれのある区域で、当該家屋の居住者は、洪水時に立ち退き避難が必要となります。

河岸浸食とは、木造・非木造家屋の倒壊等をもたらす家屋の基礎を支える地盤が流出するような河岸浸食が発生するおそれのある区域で、当該区域の居住者は、建築物の構造に関係なく、洪水時に立ち退き避難が必要となります。

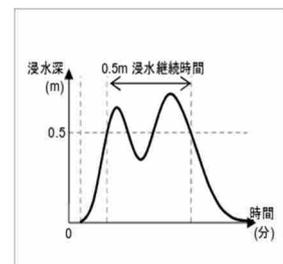


出典：五泉市災害ハザードマップ

※4 浸水継続時間

浸水継続時間とは、任意の地点において、氾濫水到達後、浸水深0.5mに達してから最終的に0.5mを下回るまでの時間を示すものです。

浸水が長時間継続すると、食料等の備蓄が不足し、健康障害の発生や生命の危機が生じるおそれがあります。株式会社ウェザーニューズの「減災調査2022」によれば、群馬県の非常食平均備蓄は、約72時間(3日)分となっています。



自宅で避難した場合の生活環境悪化のイメージ



出典：大規模水害対策に関する専門調査会（内閣府）

※5 緊急輸送道路

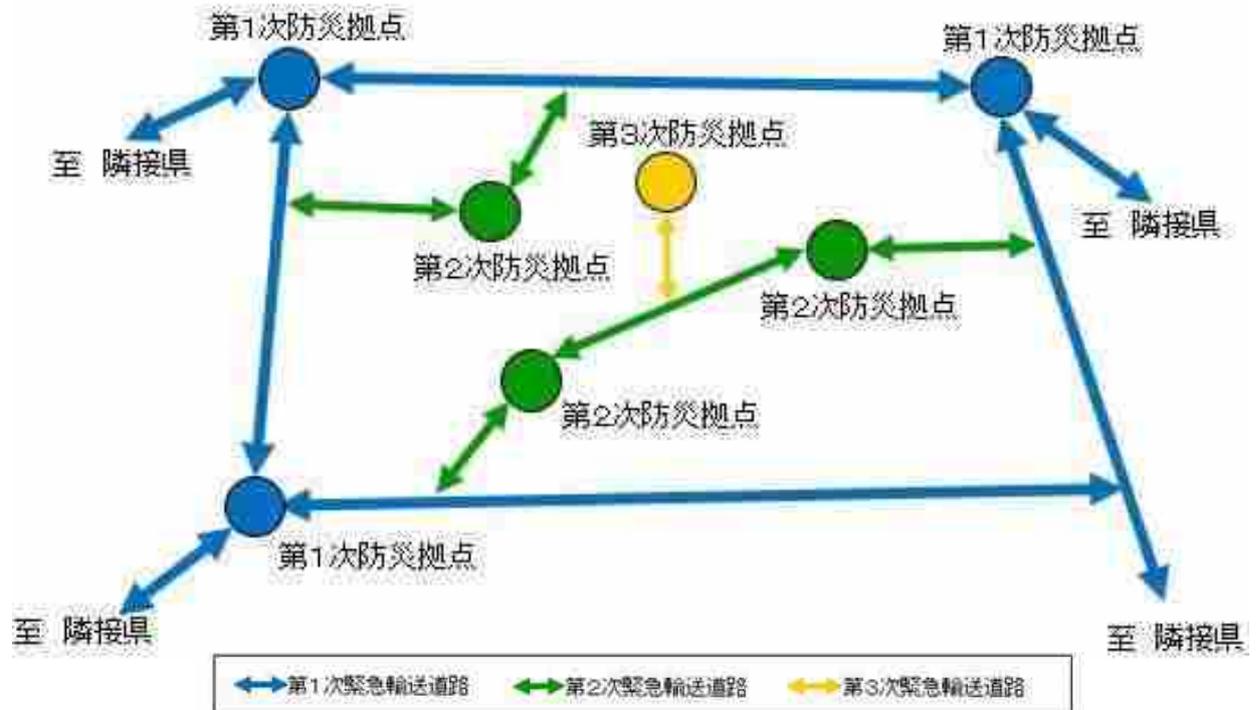
緊急輸送道路とは、「群馬県地域防災計画」に位置付けられている、発災直後から行われる救急・救命活動や復旧活動などを、円滑かつ確実に実施するために必要な道路のことで、防災拠点間を繋ぐネットワークとして機能することが重要です。

防災拠点とは、災害時における医療・支援活動などの拠点となる施設や場所のことです。

防災拠点及び緊急輸送道路は、それぞれ第1次から第3次まで設定されており、下記のとおりとなっています。

種別	防災拠点	緊急輸送道路
第1次	・ 応急対策の活動体制の確立 救急・救急、医療及び消火活動	・ 群馬県と隣接県との広域的な連携を確保する緊急輸送道路ネットワークの骨格となる道路 ・ 県内の広域的な連携を確保するための道路 ・ 上記路線と第1次防災拠点を連絡する道路
第2次	・ 緊急輸送のための交通確保・緊急輸送活動施設、設備の応急復旧活動	・ 県内市町村相互の連携及び第1次緊急輸送道路の代替性を確保し、緊急輸送道路ネットワークを形成する道路 ・ 第1次緊急輸送道路と第2次防災拠点を連絡する道路
第3次	・ 食料・飲料水及び生活必需品等の調達、供給活動	・ 第1次、第2次緊急輸送道路の機能を補完する道路

緊急輸送道路ネットワークのイメージ

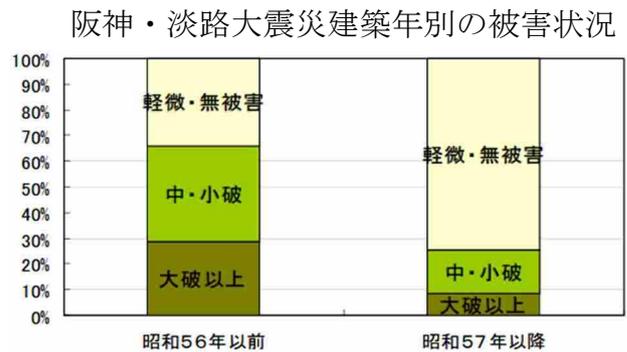


出典：群馬県ホームページ

※6 旧耐震建築物

旧耐震建築物とは、建築基準法に定める耐震基準が強化される前（昭和56年5月末以前）のいわゆる旧耐震基準により建築確認申請がされた建築物のことで、耐震性が不十分なものが多く存在します。

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、亡くなった方の大部分が家屋や建築物の倒壊によるもので、旧耐震建築物に被害が集中していました。



出典：阪神・淡路大震災建築震災調査委員会

※7 降灰（降下火砕物による被害）

降下火砕物（降灰、軽石等）は広範囲に影響を及ぼす火山現象で、降下火砕物の降り積もった厚さが1cmを超えると、交通機能などに影響が出始め、10cmでは木造建物の被害が出始め、100cmにも達すると建造物などに甚大な被害が発生します。

降下火砕物の厚さと被害の関係

降下火砕物の厚さ	主な被害
100cm	ほとんどの木造建物が倒壊する。
50cm	半数以上の木造建物が倒壊する。
20～30cm	多くの木造建物などに被害が出る。
10cm	古い木造建物などに被害が出る（屋根が落ちる）。
数cm	交通機関がマヒする。
2cm	気管系などの異常を訴える人が多くなる。
1cm	車が普通に走れない。交通機関に支障をきたす。

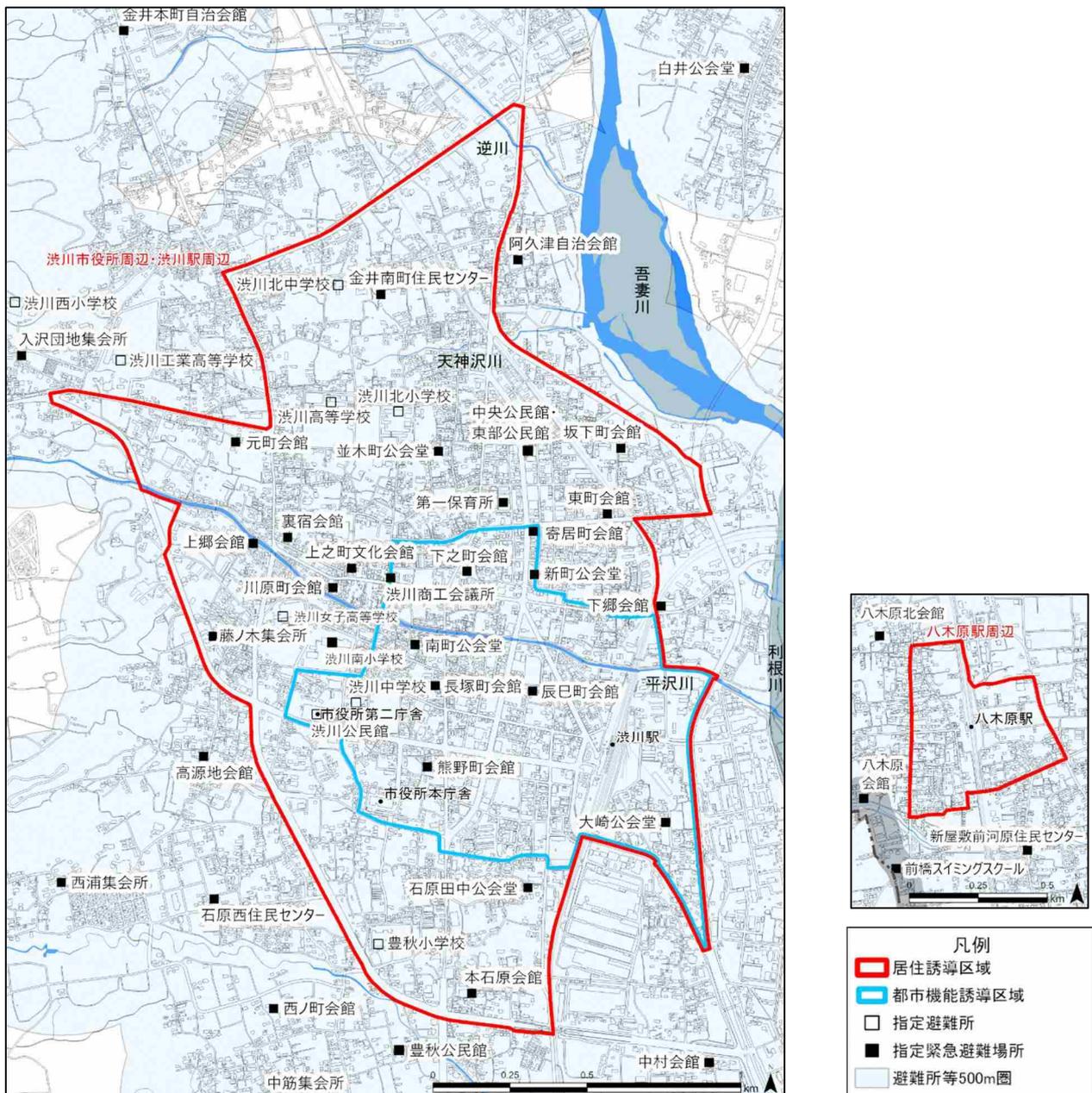
出典：国会等の移転ホームページ（国土交通省）

ア 避難所等

居住誘導区域及び避難所等から500mの範囲を重ね合わせることで、居住者の徒歩圏に避難所等が存在するか分析します。

1. 居住誘導区域×避難所等

狙い	居住誘導区域内の居住者の徒歩圏に避難所等が存在するか分析する。
----	---------------------------------



結果	居住誘導区域内の全ての居住者の徒歩圏に避難所等が立地している。
----	---------------------------------

イ 水害

水害に関するハザード情報等及び都市特性を重ね合わせることにより、居住誘導区域等における地区ごとの災害リスクを分析します。分析を行う地区は、下記のとおり、渋川市役所周辺・渋川駅周辺において、水害に関するハザード等が存在する逆川沿岸、天神沢川沿岸、吾妻新橋南交差点近辺及び平沢川沿岸に加え、居住誘導区域外ではあるものの、当該区域と隣接し、一体的な対策を要する利根川沿岸の5地区とします。

なお、八木原駅周辺については、水害に関するハザード情報等は存在しません。

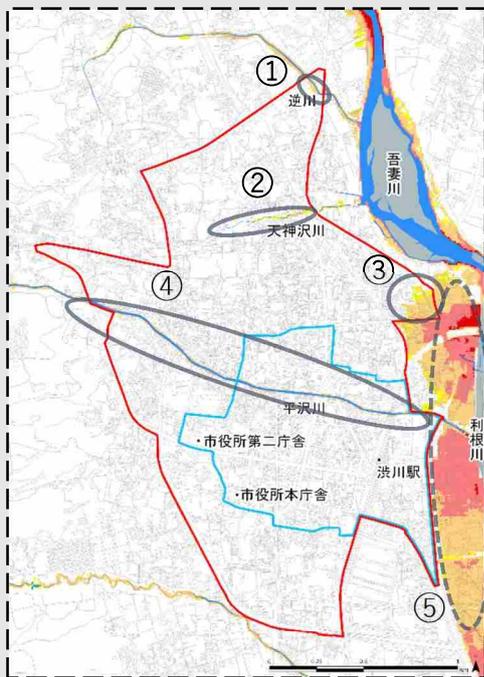


2. 洪水浸水想定区域（想定最大規模）×居住者 人・要配慮者※ 人

狙い	浸水被害を受ける可能性がある居住者及び災害時に支援が必要な要配慮者が存在するか分析する。
----	----------------------------------------------

※ 要配慮者は、高齢者（65歳以上）、乳幼児（7歳未満）、妊婦及び障がい者とし、国勢調査の5歳階級区分を用いて、以下の方法により推計
 乳 幼 児 = [0～4歳の人口] + [5～9歳の人口] × 2 / 5
 妊 婦 = [0～4歳の人口] × 1 / 5 × 1 / 4
 障がい者 = ([65歳未満の人口] - [乳幼児] - [妊婦]) × 4%

渋川市役所周辺・渋川駅周辺



① 逆川沿岸



④ 平沢川沿岸

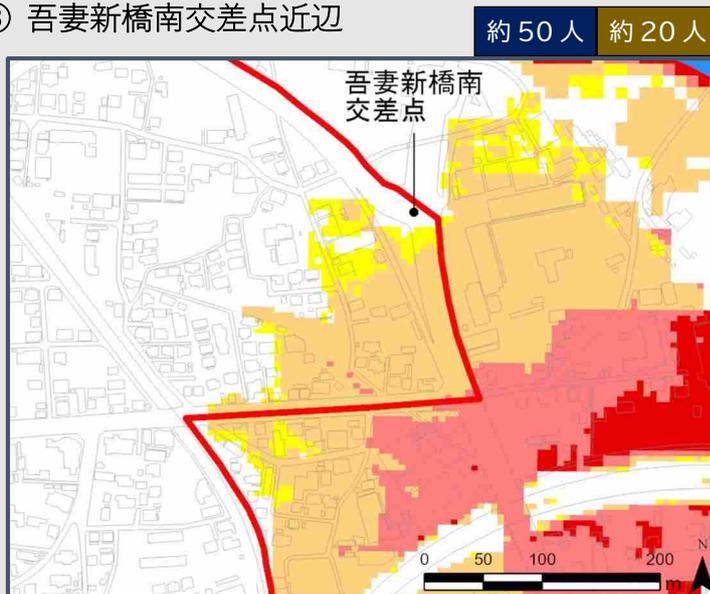


結果	逆川沿岸を除く、天神沢川沿岸、吾妻新橋南交差点近辺、平沢川沿岸及び利根川沿岸に居住者及び要配慮者が存在する。
----	--------------------------------------------------------

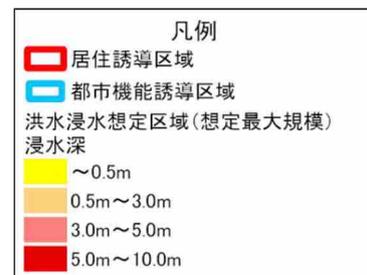
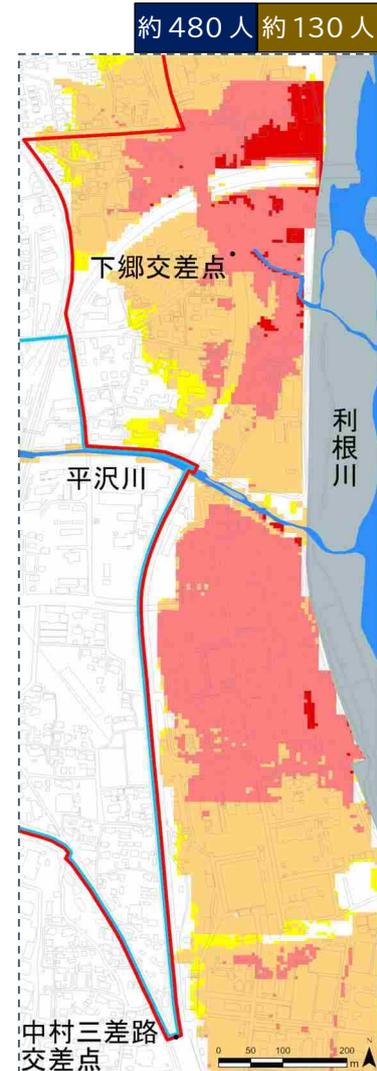
② 天神沢川沿岸



③ 吾妻新橋南交差点近辺



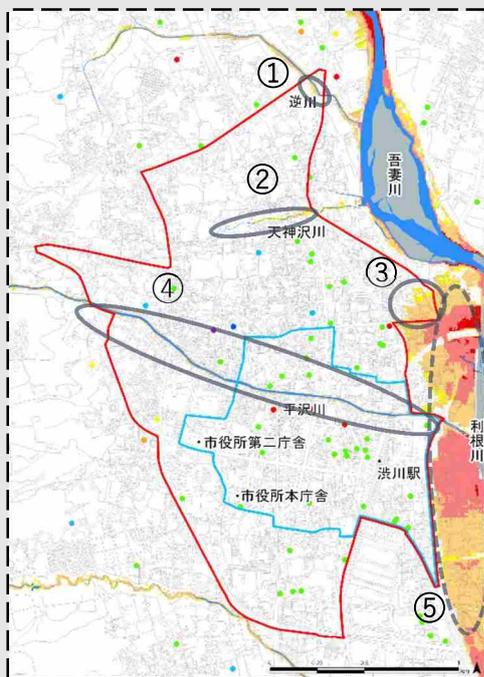
⑤ 利根川沿岸



3. 洪水浸水想定区域（想定最大規模）×福祉施設 件

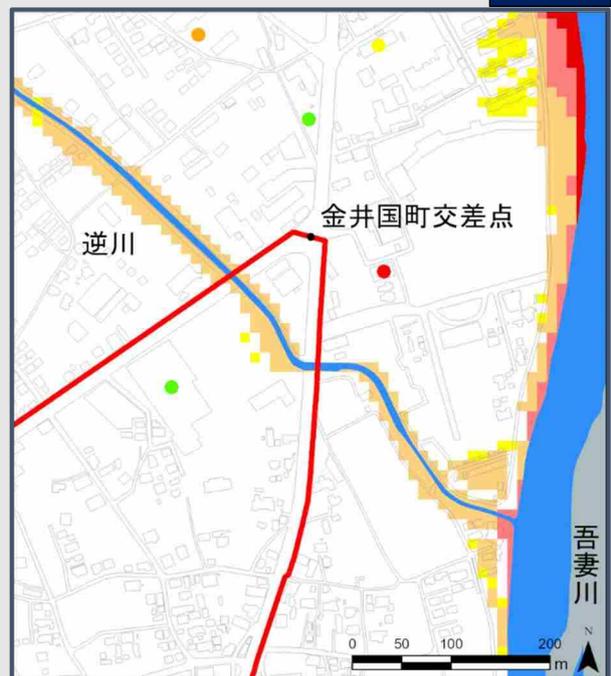
狙い	浸水被害を受ける可能性がある配慮を必要とする者の利用が想定される福祉施設の立地状況を分析する。
----	-------------------------------------------------

渋川市役所周辺・渋川駅周辺



① 逆川沿岸

0件



④ 平沢川沿岸

0件

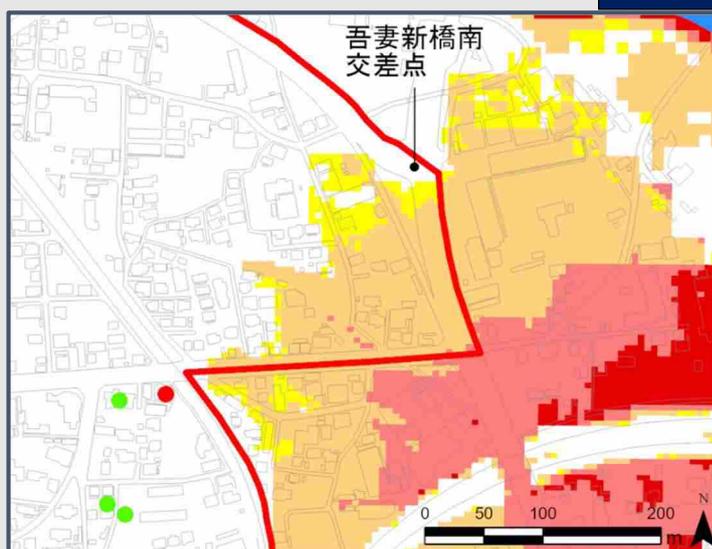


結果	全ての地区のハザードエリア内において、福祉施設は立地していない。
----	----------------------------------

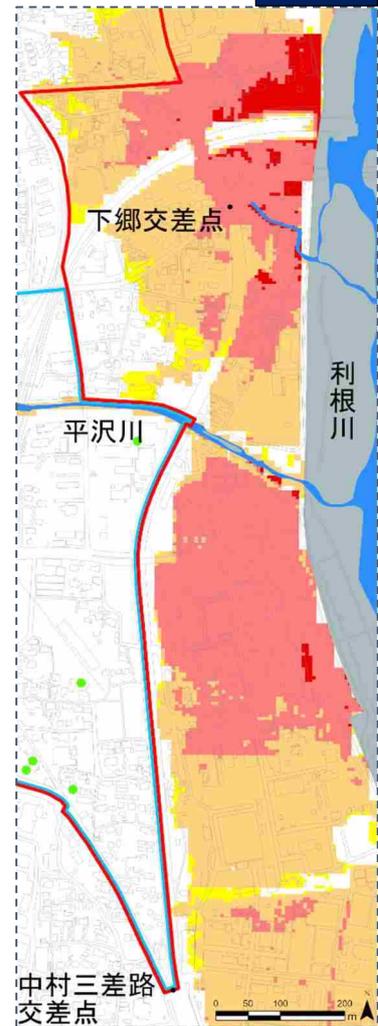
② 天神沢川沿岸



③ 吾妻新橋南交差点付近



⑤ 利根川沿岸



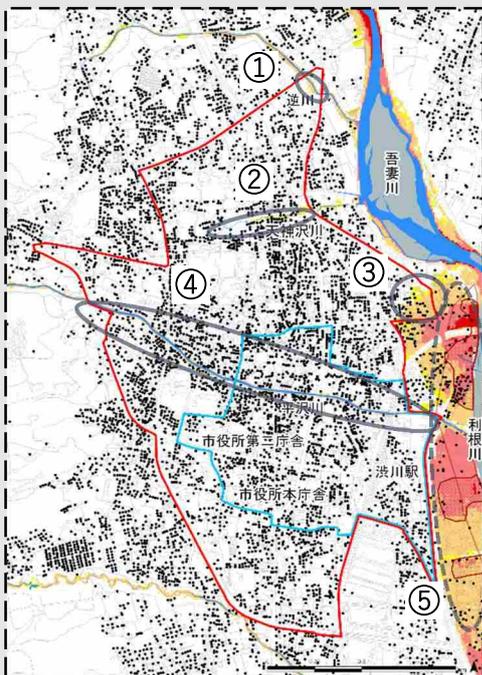
4. 洪水浸水想定区域（想定最大規模）× 建築物
 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）× 木造建築物
 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）× 建築物



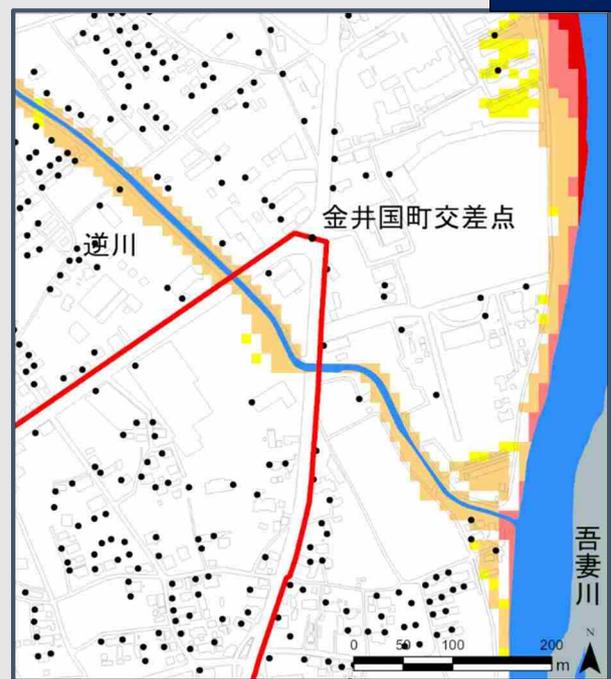
狙い

洪水浸水想定区域で床上浸水するおそれのある建築物や家屋倒壊等氾濫想定区域の氾濫流で倒壊のおそれのある木造建築物及び河岸浸食で倒壊のおそれのある建築物の居住者等が避難所等へ水平避難しなかった場合、危険な状況に陥る可能性があるため、建築物等が立地しているか分析する。

渋川市役所周辺・渋川駅周辺



① 逆川沿岸



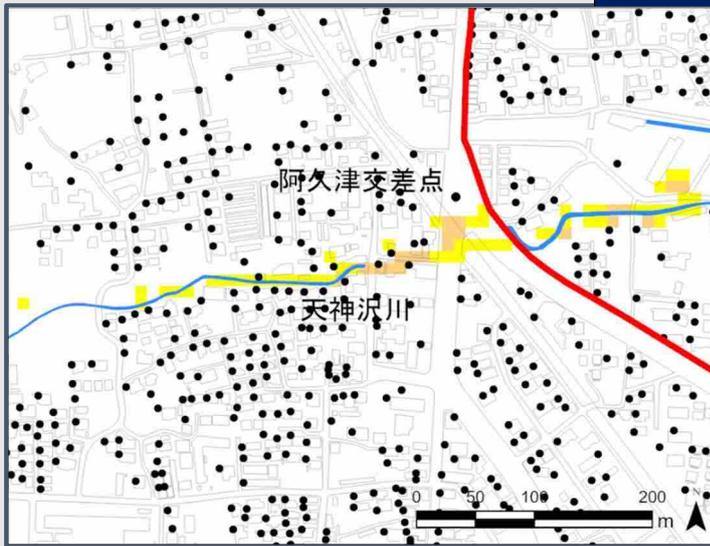
④ 平沢川沿岸



結果	<p>逆川沿岸を除く、天神沢川沿岸、吾妻新橋南交差点近辺、平沢川沿岸及び利根川沿岸の洪水浸水想定区域に建築物が立地している。</p> <p>利根川沿岸の家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）に木造建築物、また、同区域（河岸浸食）に建築物が立地している。</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

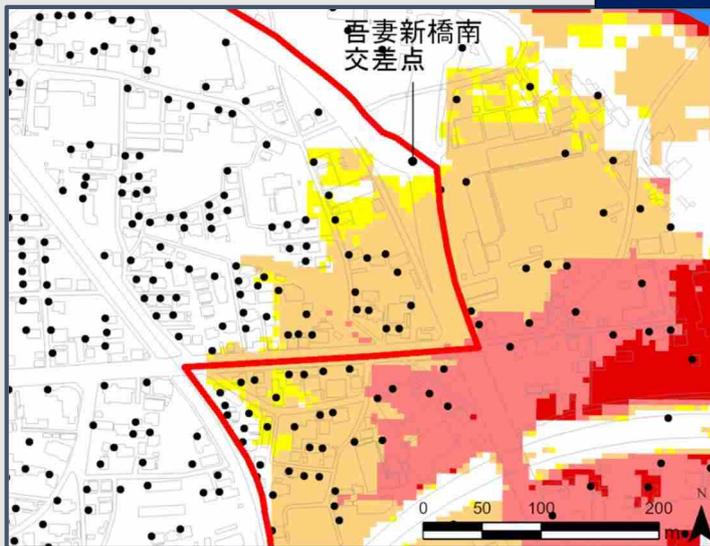
② 天神沢川沿岸

約10棟



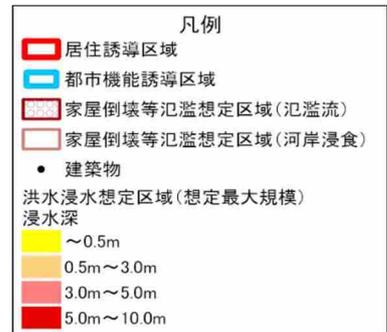
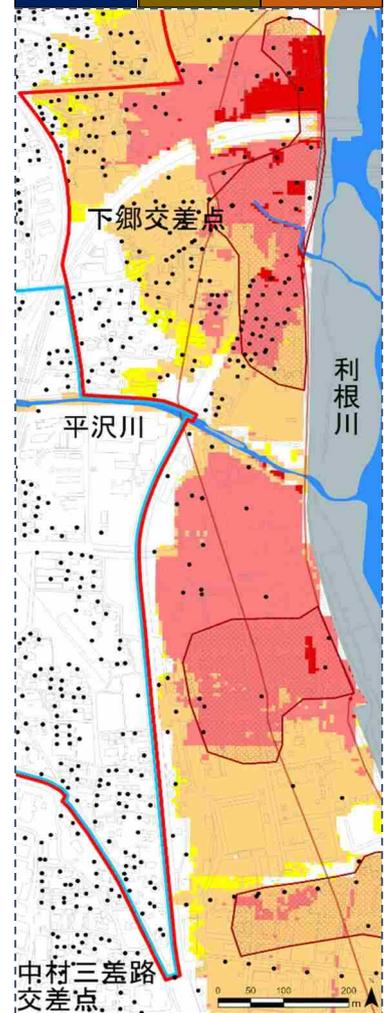
③ 吾妻新橋南交差点近辺

約20棟



⑤ 利根川沿岸

約190棟 約10棟 約90棟



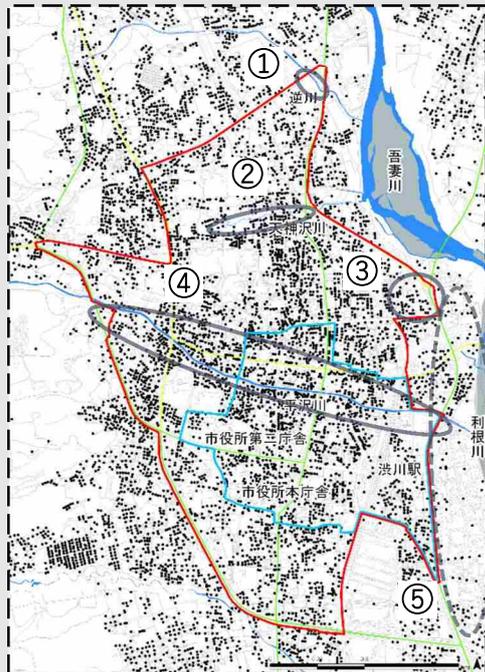
5. 洪水浸水想定区域（浸水継続時間）×建築物 棟・緊急輸送道路 m

狙い

浸水が長時間に及んだ場合、食料等の備蓄が不足し、健康障害の発生や生命の危機が生じるおそれがあるため、浸水が72時間（3日）以上継続するハザードエリア内に建築物が立地しているか分析する。

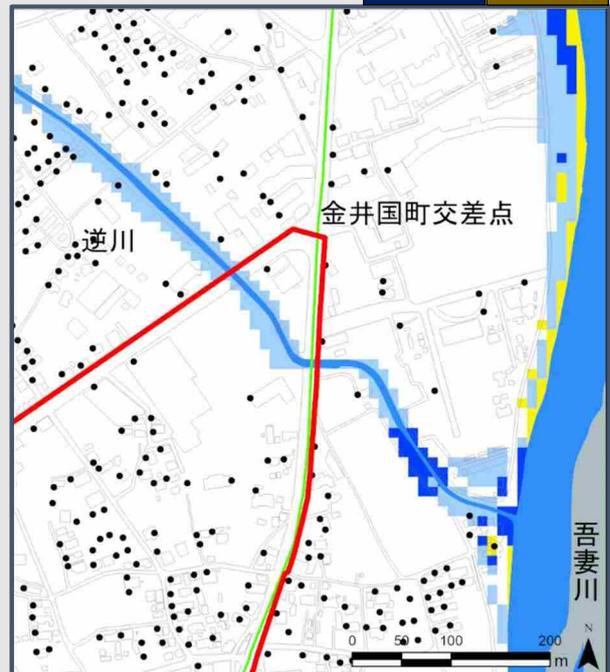
また、長時間の浸水により道路が分断された場合、救急・救命活動や復旧活動などに支障を来すおそれがあるため、ハザードエリア内に緊急輸送道路が存在するか分析する。

渋川市役所周辺・渋川駅周辺



① 逆川沿岸

0棟 約40m



④ 平沢川沿岸

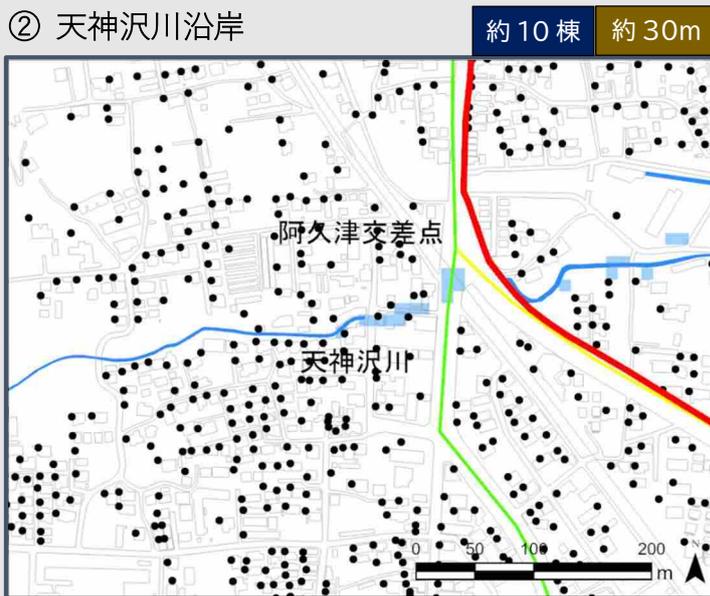
約80棟 約130m



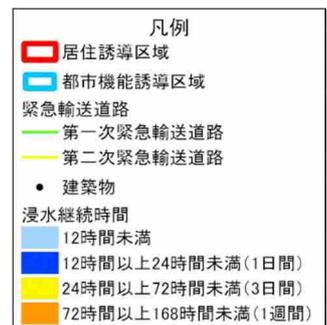
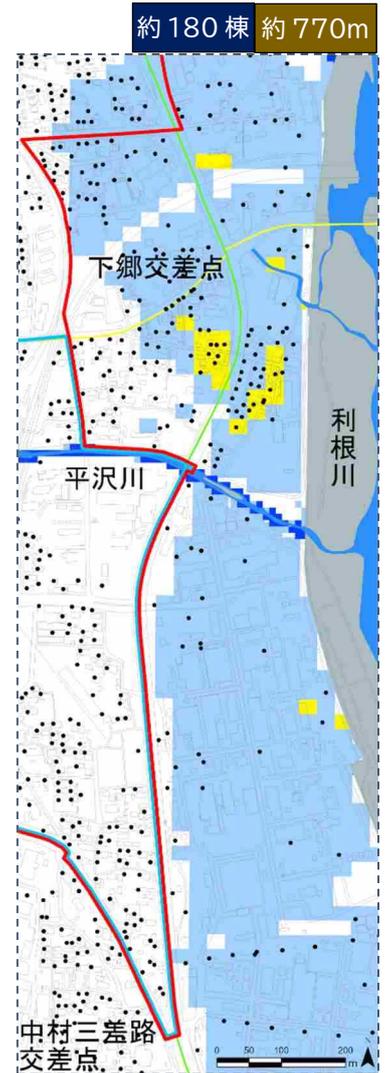
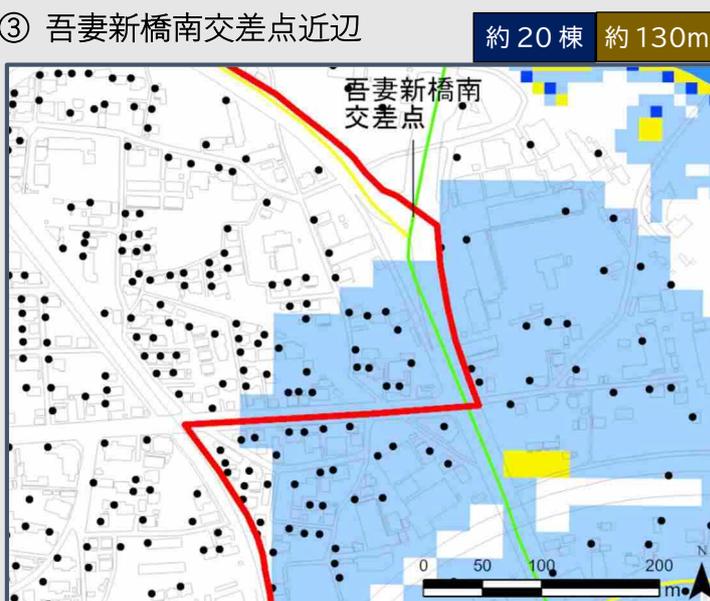
結果	<p>逆川沿岸を除く、天神沢川沿岸、吾妻新橋南交差点近辺、平沢川沿岸及び利根川沿岸のハザードエリア内に建築物が立地しているが、浸水が72時間（3日）以上継続するハザードエリアは存在しない。</p> <p>また、全ての地区のハザードエリア内において緊急輸送道路が存在する。</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⑤ 利根川沿岸

② 天神沢川沿岸



③ 吾妻新橋南交差点近辺



ウ 地震・火山

地震及び火山に関するハザード情報等及び都市特性を重ね合わせることで、居住誘導区域等における災害リスクを分析します。

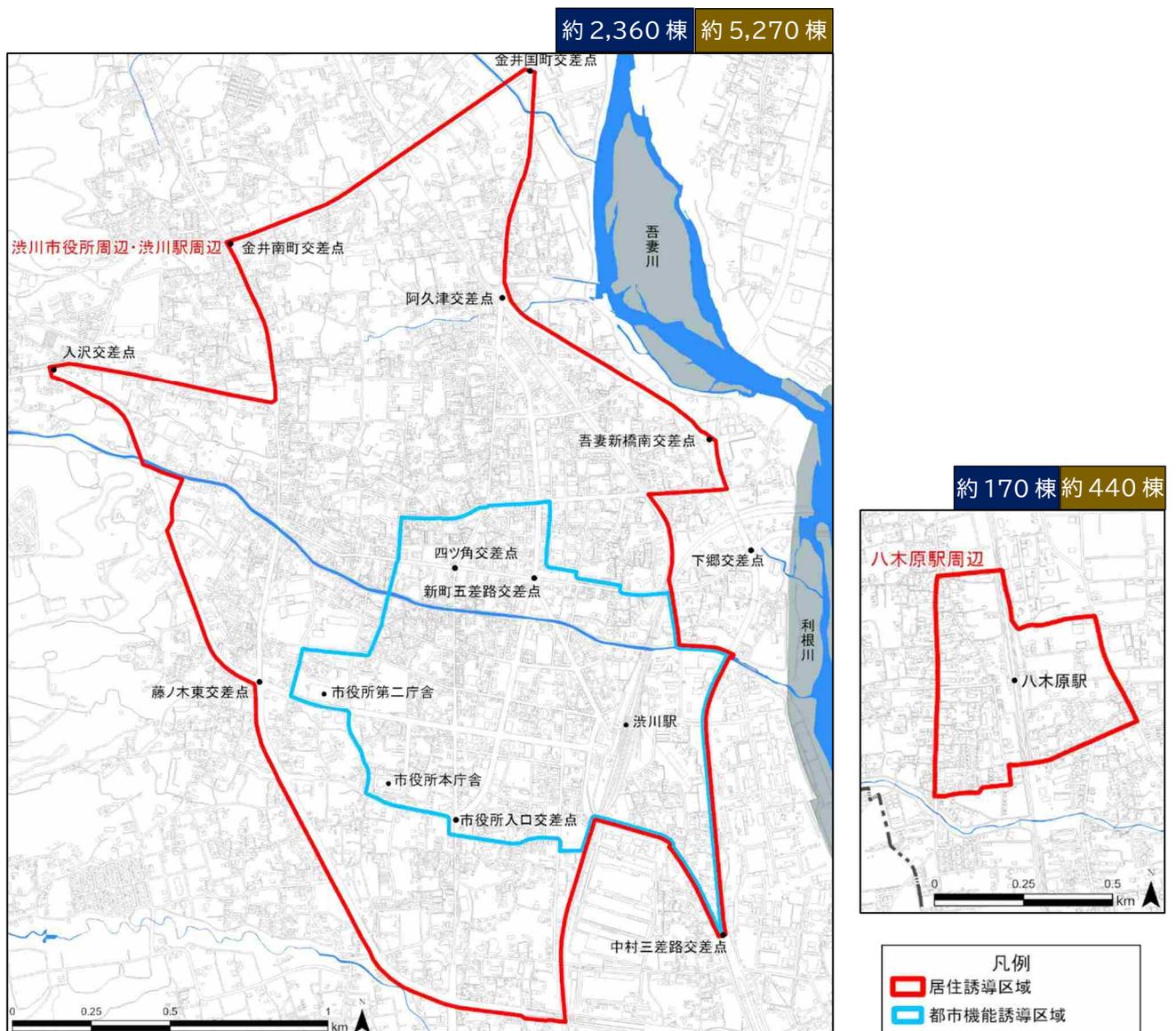
なお、当該ハザード情報は、市全域に影響を及ぼすものであるため、図には表示せず、居住誘導区域全体を分析します。

6. 地震被害想定（震度分布）×旧耐震建築物 火山ハザードマップ×木造建築物

棟
棟

狙い

地震により被害を受ける可能性のある旧耐震建築物及び降灰により被害を受ける可能性のある木造建築物が立地しているか分析する。



結果

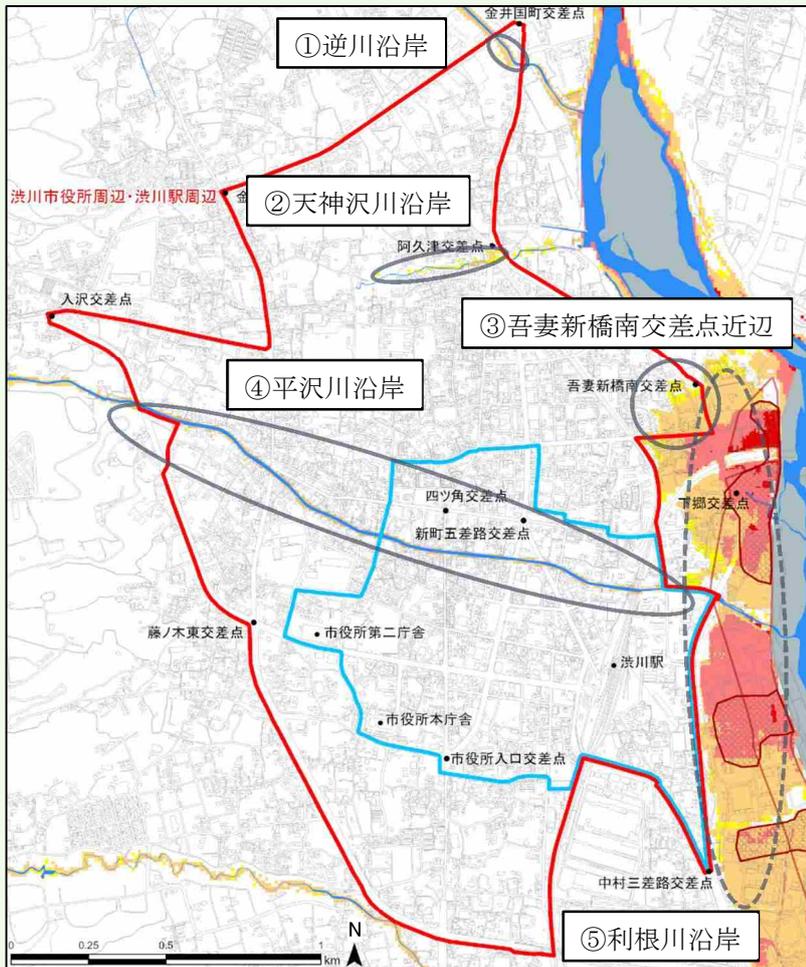
渋川市役所周辺・渋川駅周辺及び八木原駅周辺に旧耐震建築物及び木造建築物が立地している。

(2) 課題の整理

災害リスクの分析を踏まえ、地区ごとの課題を整理します。

項目	地区	課題
水害	逆川沿岸	浸水の継続により緊急輸送道路が分断される可能性があるため、応急復旧体制の整備が求められる。
	天神沢川沿岸	浸水により被害を受ける可能性のある居住者及び要配慮者が存在し、避難所等へ水平避難しなかった場合、危険な状況に陥る可能性もあるため、迅速かつ適切な避難を促す対策や要配慮者が安全に避難するための支援が求められる。
	吾妻新橋南交差点近辺	
	平沢川沿岸	浸水の継続により緊急輸送道路が分断される可能性があるため、応急復旧体制の整備が求められる。
	利根川沿岸	氾濫流及び河岸浸食により木造建築物又は建築物に倒壊のおそれがあり、他の4地区と比べ危険性が高いエリアであるため、安全な居住誘導区域への移転を促す対策や治水対策が求められる。
地震	居住誘導区域	地震による旧耐震建築物の倒壊で、救急・救命活動や復旧活動などに支障を来すおそれがあるため、住宅等の倒壊防止対策が求められる。
火山		降灰により木造建築物が倒壊するおそれがあるため、迅速かつ適切な避難を促す対策が求められる。

地区ごとの災害リスクに対する課題



①逆川沿岸

- ・ 応急復旧体制の整備

②天神沢川沿岸

- ・ 要配慮者の安全な避難の支援
- ・ 応急復旧体制の整備

③吾妻新橋南交差点近辺

- ・ 要配慮者の安全な避難の支援
- ・ 応急復旧体制の整備

④平沢川沿岸

- ・ 要配慮者の安全な避難の支援
- ・ 応急復旧体制の整備

⑤利根川沿岸

- ・ 要配慮者の安全な避難の支援
- ・ 応急復旧体制の整備
- ・ 治水事業の実施
- ・ 安全な居住誘導区域への移転促進



居住誘導区域

- ・ 迅速かつ適切な避難の促進
- ・ 住宅等の倒壊防止



居住誘導区域における災害リスクに対する課題

イ	応急復旧体制の整備	ニ	安全な居住誘導区域への移転促進
ロ	要配慮者の安全な避難の支援	ホ	迅速かつ適切な避難の促進
ハ	治水事業の実施	ヘ	住宅等の倒壊防止

第3章 防災まちづくりの将来像及び取組方針

3.1 防災まちづくりの将来像

第2章における災害リスクの分析及び課題の整理から、居住誘導区域は区域外と比較してハザードが少ないものの、災害リスクが残存していることがわかります。

このことから、居住誘導区域をより安全なエリアにするとともに、災害リスクの高いエリアから区域内への移転を促進する防災まちづくりが必要であり、その将来像を、「より安全な居住誘導区域への誘導による安心・快適なまちづくり」とします。

3.2 取組方針及び施策

防災まちづくりの将来像を実現するため、課題に対応した、災害リスクの低減及び災害リスクの回避による二つの取組方針に基づく施策を以下のとおり実施します。

課題 (P40 参照)	取組 方針	施策（取組）	実施 主体	取組期間		
				短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (20年)
イ	低減	災害時の体制強化	市	→		→
		災害時における道路等の迅速な復旧を図るため、他の行政機関や事業者との連携・協力体制を構築します。				
ロ	低減	災害時避難行動要支援者名簿への登録推進	市	→		→
		災害時に避難が困難な障害のある方や高齢者などが安全に避難するため、要支援者の支援体制を整備します。				
ハ	低減	利根川の河川整備	県	→		→
		洪水による家屋の浸水被害を低減させるため、河川整備計画に基づく対策を実施します。				
ニ	回避	立地適正化計画の届出制度の運用	市	→		→
		居住誘導区域への誘導を図るため、区域外における開発行為等の際に必要な届出制度を運用します。				
ホ	低減	居住誘導に係る補助事業の実施	市	→		
		居住誘導区域への誘導を図るため、区域内で住宅を取得する市民に対して補助金を交付します。				
ヘ	低減	災害情報発信体制の整備	市	→		→
		災害に関する情報を市民に確実に伝達するため、多様できめ細かな手段による情報発信体制を整備します。				
ヘ	低減	住宅の耐震化	市	→		→
		災害時の被害を最小限に抑えるため、住宅の耐震診断及び耐震改修の補助を行い、耐震化を図ります。				
ヘ	回避	空き家の解消	市	→		→
		災害時の倒壊や火災の延焼拡大等を防止するため、空き家所有者への指導等を行い、空き家の解消を図ります。				

防災まちづくりの将来像

より安全な居住誘導区域への誘導による
安心・快適なまちづくり

取組方針・施策

災害リスクの低減

- ・ 災害時の体制強化
- ・ 災害時避難行動要支援者名簿への登録推進
- ・ 利根川の河川整備
- ・ 災害情報発信体制の整備
- ・ 住宅の耐震化

災害リスクの回避

- ・ 立地適正化計画の届出制度の運用
- ・ 居住誘導に係る補助事業の実施
- ・ 空き家の解消

課題

- ・ 応急復旧体制の整備
- ・ 要配慮者の安全な避難の支援
- ・ 治水事業の実施
- ・ 迅速かつ適切な避難の促進
- ・ 住宅等の倒壊防止

- ・ 安全な居住誘導区域への移転促進
- ・ 住宅等の倒壊防止

3.3 評価指標及び目標値

防災指針の評価指標及び目標値は、防災まちづくりの将来像の実現度合い並びに施策の進捗状況及び有効性を客観的かつ定量的に把握するため、以下のとおりとします。

評価指標	基準値 (年度)	目標値 (年度)
市民意識調査において「災害などの発生に備える防災機能の強化」が『満足』と回答する市民の割合	27% (R4)	50% (R8)
居住誘導区域定住促進事業補助金による誘導者数	0人 (R3)	400人 (R8)
災害情報を発信するメールシステムの登録者割合	22.1% (R3)	27.8% (R8)
災害時避難行動要支援者名簿登録者数	380人 (R3)	500人 (R8)
住宅の耐震化率	70.4% (R3)	90% (R13)
特定空家等の解消件数	22件 (R3)	32件 (R8)