

第5章 震災対策の基本方針

第1 地震被害想定

地震被害想定とは、地震が発生したときの地盤の揺れの大きさや、人的被害及び建物被害などの程度を推計するもので、科学的知見を踏まえ、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震を含め、様々な地震を想定し、その想定結果や切迫性等に基づき対策を推進するものとする。

震災に対する防災計画を作成する場合、地震が起きたときに、どの程度の被害が発生するかを推定することにより、その被害の程度に応じた効果的な防災対策を立てることができる。

1.1 想定地震

政府・地震調査研究推進本部では、深谷断層帯・綾瀬川断層（関東平野北西縁断層帯・元荒川断層帯）について、長期評価を行っている。

《深谷断層帯・綾瀬川断層の位置》



出典) 地震調査研究推進本部「深谷断層帯・綾瀬川断層(関東平野北西縁断層帯・元荒川断層帯)の長期評価(一部改訂)」平成27年4月

長期評価によると、深谷断層帯は、関東平野北西部と関東山地との境界付近から関東平野中央部に延びる断層帯で、長さは約 69km の可能性があり、南西側が北東側に対して相対的に隆起する逆断層と推定される。本断層の南西には磯部断層、平井断層、神川断層、櫛挽断層、江南断層の北東側隆起の副次的な断層が分布する。深谷断層帯では、マグニチュード 7.9 程度、ずれの量 5m 程度の地震が発生する可能性がある。綾瀬川断層は、関東平野中央部、大宮台地の北東縁付近をほぼ北西－南東方向に延びるとされる断層で、長さは約 38km の可能性がある。綾瀬川断層では、「鴻巣－伊奈区間」でマグニチュード 7.0 程度、ずれの量 3～4 m 程度、「伊奈－川口区間」でマグニチュード 7.0 程度、ずれの量 2 m 程度の地震が発生する可能性があるとされている。

また、深谷断層帯と綾瀬川断層が同時に活動する可能性もあり、その場合はマグニチュード 8.0 程度の地震が発生する可能性があると評価されている。なお、深谷断層帯における今後 30 年以内の地震発生確率はほぼ 0 %～0.1 %となっている。

このような中、県では、平成 24～25 年の 2 か年で地震被害想定調査を実施し、5 つの地震を想定地震としている。



出典) 埼玉県「埼玉県地域防災計画」令和 3 年 3 月

本計画では、地震調査研究推進本部や県の情報を参考に、市に大きな影響が生じるおそれがある深谷断層帯と綾瀬川断層を一体の断層帯とした「関東平野北西縁断層帯地震」を想定地震とした。

想定地震の震源断層諸元を以下に示す。

《想定地震の断層諸元》

項目	想定地震
	関東平野北西縁断層帯地震
マグニチュードM	8.1
モーメントマグニチュードMw	7.4
断層長さL (km)	38.0
断層幅W (km)	20.0
断層上端の地震基盤上面からの深さ d (km)	5.0
走向 θ (°)	121.0
傾斜 δ (°)	60.0
巨視的震源パラメータ	深谷区間

出典) 埼玉県「平成 24・25 年度埼玉県地震被害想定調査報告書」

1.2 想定結果

市に大きな被害を及ぼすと考えられる地震を想定し、被害状況を予測した結果は以下のとおりである。

市に最も大きな被害をもたらす地震は、「関東平野北西縁断層帯地震」と予測されている。（平成 24・25 年度埼玉県地震被害想定調査）しかし、活断層による地震動の推計に当たっては、地震による破壊開始の始まる位置の設定により、震度分布が大きく異なることを考慮し複数のパターンを想定している。関東平野北西縁断層帯地震は 3 点（北、中央、南）のパターンを設定しており、本計画では、北側から破壊開始したケースを想定地震とした。

《破壊開始点パターン》



出典) 埼玉県「平成 24・25 年度埼玉県地震被害想定調査報告書」

「関東平野北西縁断層帯地震」が発生した場合、市における最大震度は震度 7 と予測されている。市の建物被害は、木造建物全壊が 4,862 棟、非木造建物全壊が 299 棟、焼失棟数（風速 8 m/s、冬 18 時の場合）が 151 棟、人的被害（冬 5 時の場合）は、死者 342 人、負傷者 1,393 人、うち重傷者 441 人で、避難所避難者数（1 週間後、風速 8 m/s、冬 18 時の場合）は 9,890 人と予測されている。

ライフラインの被害については、上水道の断水世帯数が 35,781 世帯に及ぶ。下水道の被害延長は 81km、都市ガスの供給停止件数 7,358 件、電力の停電世帯数（冬 18 時）が 19,671 世帯、電話の支障回線数（冬 18 時）が 609 回線と予測されている。

被害想定の詳細を以下に示す。

《被害想定結果》

項目		予想内容	ケース	風速	関東平野北西縁断層帯地震 (破壊開始点：北)
建物	全壊数		－	－	5,161
	半壊数		－	－	3,518
火災	焼失棟数	冬 5 時	3 m/s	54	
			8 m/s	54	
		夏 12 時	3 m/s	68	
			8 m/s	68	
		冬 18 時	3 m/s	151	
			8 m/s	151	
人的被害	死者数（人）	冬 5 時	3 m/s	342	
			8 m/s	342	
		夏 12 時	3 m/s	145	
			8 m/s	145	
		冬 18 時	3 m/s	226	
			8 m/s	226	
		負傷者数（人）	冬 5 時	3 m/s	1,393（重傷者 441）
				8 m/s	1,393（重傷者 441）
	夏 12 時		3 m/s	1,152（重傷者 206）	
			8 m/s	1,152（重傷者 206）	
	冬 18 時		3 m/s	1,061（重傷者 263）	
			8 m/s	1,061（重傷者 263）	
生活支障	避難所避難者数〔1 日後〕（人）		冬 18 時	3 m/s	7,893
				8 m/s	7,893
	避難所避難者数〔1 週間後〕（人）			3 m/s	9,889
				8 m/s	9,890
	避難所避難者数〔1 か月後〕（人）			3 m/s	8,516
			8 m/s	8,516	
	帰宅困難者数（人）		夏 12 時	－	16,867
ライフライン	電力	電柱被害数（本）	冬 18 時	3 m/s	850
				8 m/s	850
		停電世帯数〔1 日後〕（世帯）		3 m/s	19,671
				8 m/s	19,671
	通信	電柱被害数（本）	冬 18 時	3 m/s	376
				8 m/s	376
		不通回線数（回線）		3 m/s	609
				8 m/s	609
	都市ガス	供給停止件数（件）	－	3 m/s	7,358
	上水道	配水管被害数（箇所）	－	3 m/s	669
		断水世帯数〔1 日後〕（世帯）	－	3 m/s	101,744
		下水道	管渠被害距離（km）	－	3 m/s
	機能支障人口（人）		－	3 m/s	20,341

出典）埼玉県「平成 24・25 年度埼玉県地震被害想定調査報告書」

第2 震災対策の基本的考え方

市の震災対策は、想定する地震による被害の内容及び規模等を可能な限り具体的に把握し、予想される被害の程度に応じた、より具体的な「予防計画」かつ実践的な「応急対策計画」を策定するものとする。

なお、計画の策定に当たっては、東日本大震災及び福島第一原子力発電所の事故のように、想定外の災害や、想定を超える災害に対しても、十分に視野に入れて対策を検討するものとする。

第3 震災対策の目標

3.1 県の応急対策の目標フレーム

県は、被害想定を行った5つの地震の中でも比較的切迫性が高いとされている「東京湾北部地震」の被害想定に基づき、防災関係機関等が具体的な応急対策を講じるフレームとして、救助、医療、避難生活の観点から対策の目標値を設定している。（参照「埼玉県地域防災計画 震災対策編（第2編-P.10）」令和3年3月、埼玉県防災会議）

3.2 市の震災対策の目標フレーム

市の震災対策は、市に最も大きな影響を及ぼすと考えられる「関東平野北西縁断層帯地震」が発生した場合の被害程度を想定して策定するものとする。

減災目標は、以下に示すとおりである。

≪減災目標≫

○減災目標

『「関東平野北西縁断層帯地震」における死者・負傷者数を低減させる』

⇒目標を達成するための具体的取組み

- 住宅耐震診断・木造住宅耐震化に対する補助による耐震改修の促進
- 住宅の耐震改修工事に係る固定資産税の減額措置による耐震改修の促進
- 家具類の転倒防止対策の推進
- 自主防災組織、消防団の初期消火力の強化

第 6 章 風水害の災害特性

第 1 水害危険区域

1. 1 河川氾濫の危険区域

洪水予報河川及び水位情報周知河川については、水防法第 14 条に基づき、想定しうる最大規模の降雨により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、浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間等を公表するとともに、関係市町村長へ通知されることとなっている。現在、指定・公表されている洪水浸水想定区域のうち、市に関係する河川の浸水想定結果、及び河川別に洪水浸水想定区域内の要避難人口を集計した結果は、次のとおりである。

《各河川の浸水想定について》

資料名	前提となる降雨	作成主体	公表年月日
利根川水系利根川 洪水浸水想定区域図	利根川流域、 八斗島上流域の 72 時間総雨量 491mm	国土交通省関東地方整備局 利根川上流河川事務所 利根川下流河川事務所	平成 29 年 7 月 20 日
利根川水系小山川 洪水浸水想定区域図		国土交通省関東地方整備局 利根川上流河川事務所	
利根川水系烏川 洪水浸水想定区域図	烏川流域の 72 時間総雨量 579mm	国土交通省関東地方整備局 高崎河川国道事務所	平成 28 年 8 月 2 日
利根川水系神流川 洪水浸水想定区域図			
荒川水系荒川 洪水浸水想定区域図	荒川流域の 72 時間総雨量 632mm	国土交通省関東地方整備局 荒川上流河川事務所 荒川下流河川事務所	平成 28 年 5 月 30 日
利根川水系小山川流域 洪水浸水想定区域図・ 水害リスク情報図	小山川流域の 24 時間総雨量 636mm	埼玉県県土整備部 河川砂防課	令和 2 年 5 月 26 日
利根川水系福川 洪水浸水想定区域図・ 水害リスク情報図	福川流域の 24 時間総雨量 671mm		
利根川水系神流川 水害リスク情報図	烏川流域の 72 時間総雨量 579mm		
利根川水系御陣場川流域 水害リスク情報図	御陣場川流域の 24 時間総雨量 690mm		
荒川水系荒川上流域 水害リスク情報図	寄居地点上流域の 72 時間総雨量 1000mm		
荒川水系吉野川流域 水害リスク情報図	吉野川流域の 24 時間総雨量 690mm		

市は、洪水予報河川等に指定されていない中小河川について、河川管理者から必要な情報提供、助言等を受けつつ、過去の浸水実績等を把握したときは、これを水害リスク情報として住民、滞在者その他の者へ周知するものとする。

《洪水浸水想定区域の浸水域内人口》

防災 ブロック	ブロック 人口(人)	浸水域内人口 (人)							
		利根川	荒川	小山川	烏川 神流川	福川	吉野川	御陣場川	最大 包絡 (※)
深谷	17,533	9,082	0	14,406	0	6,316	0	0	14,478
藤沢	10,239	0	0	84	0	0	0	0	84
幡羅	19,509	0	0	6,229	0	127	0	0	6,270
明戸	4,380	200	0	3,983	0	17	0	0	3,983
大寄	3,138	2,792	0	3,138	0	2,200	0	0	3,138
八基	3,533	3,522	0	3,270	3,531	0	0	0	3,533
豊里	4,029	3,985	0	4,029	3,985	0	0	0	4,029
上柴	19,571	0	0	4,155	0	0	0	0	4,155
南	17,525	75	0	36	0	0	0	0	75
岡部	18,292	0	0	984	0	24	0	0	1,079
川本	11,810	0	1,506	0	0	0	192	0	1,638
花園	13,302	0	288	0	0	0	0	0	292
計	142,861	19,656	1,794	40,314	7,516	8,684	192	0	42,754

洪水浸水想定区域図・水害リスク情報図（想定最大規模）の浸水域と人口分布（令和 2 年 12 月 1 日地区町別人口世帯表による）をもとに浸水域内に含まれる防災ブロックごとの人口（ブロック人口）を推計

※）最大包絡とは、河川別の洪水浸水想定区域を重ね合わせ最大をとったもの。

浸水深

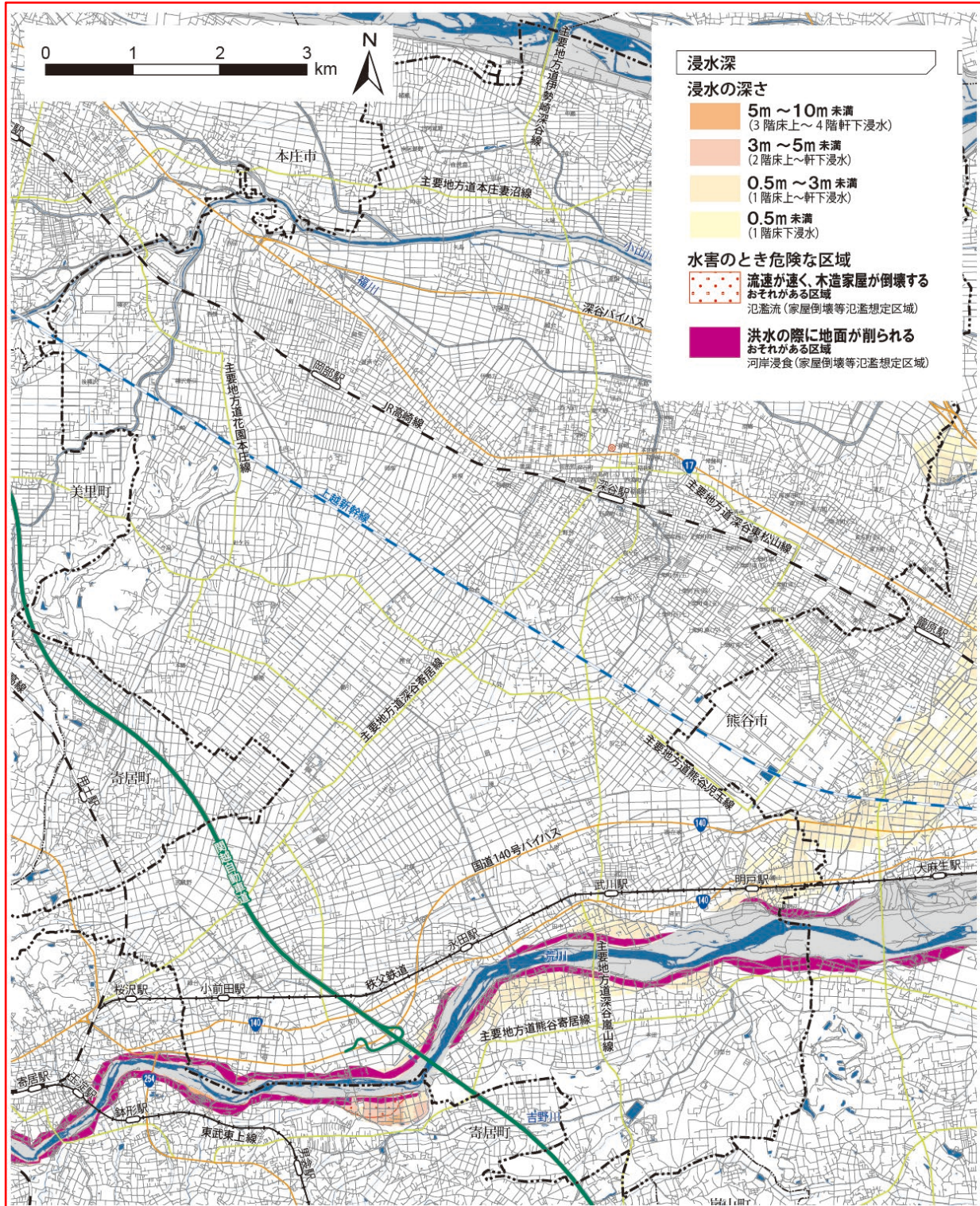
浸水の深さ

- 5m～10m 未満
(3階床上～4階軒下浸水)
- 3m～5m 未満
(2階床上～軒下浸水)
- 0.5m～3m 未満
(1階床上～軒下浸水)
- 0.5m 未満
(1階床下浸水)

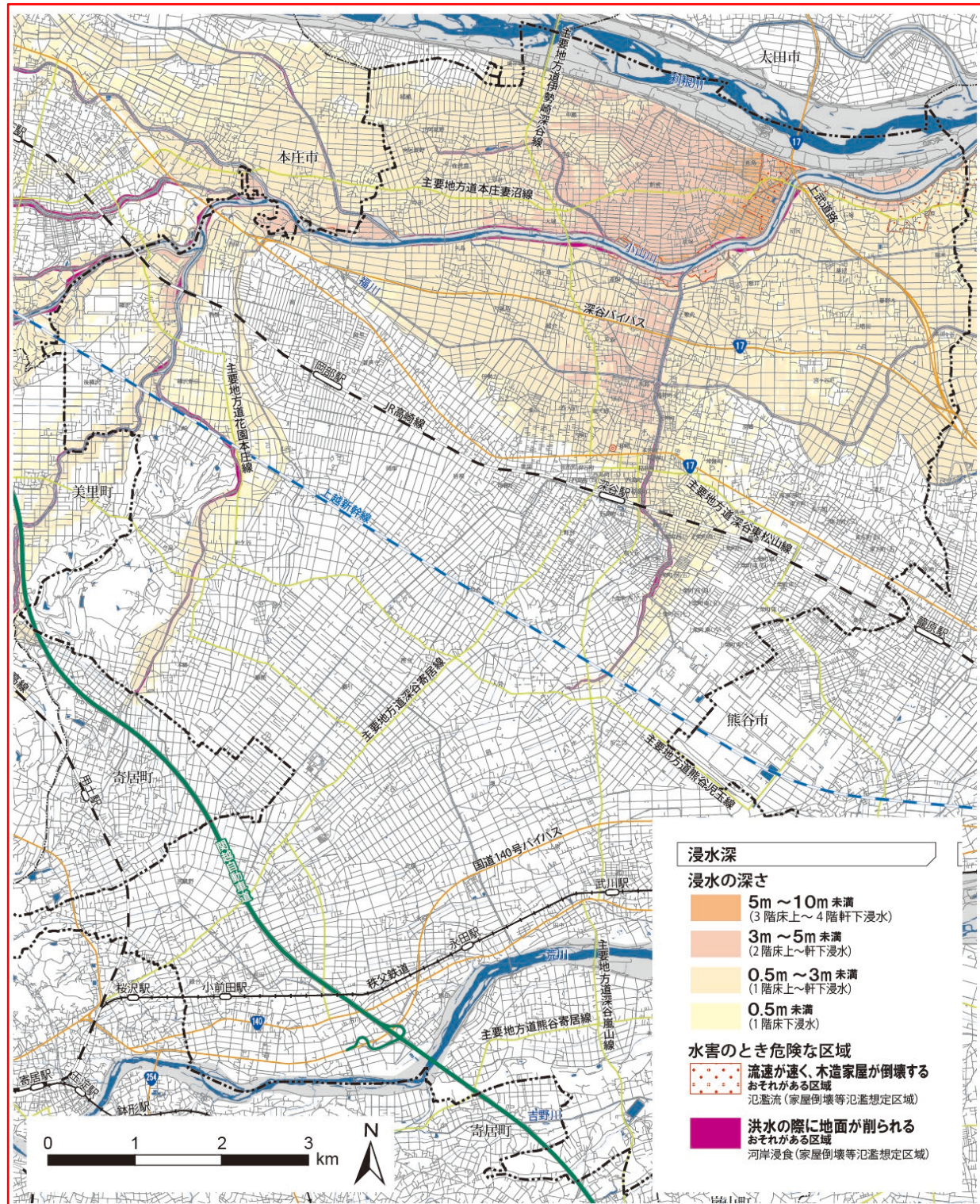
水害のとき危険な区域

- 流速が速く、木造家屋が倒壊するおそれがある区域
氾濫流(家屋倒壊等氾濫想定区域)
- 洪水の際に地面が削られるおそれがある区域
河岸浸食(家屋倒壊等氾濫想定区域)

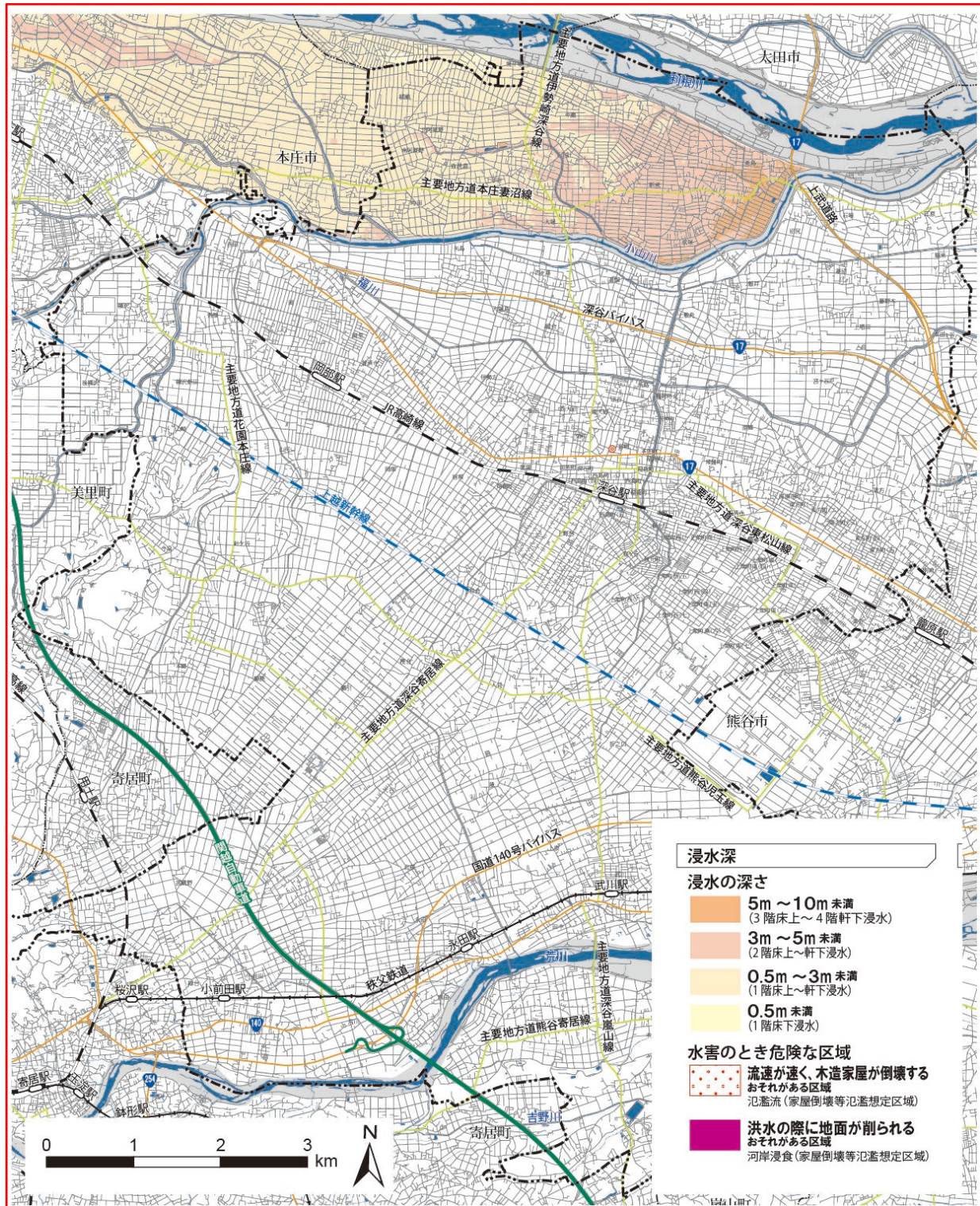
《荒川水系荒川 洪水浸水想定区域図・荒川水系上流域 水害リスク情報図》



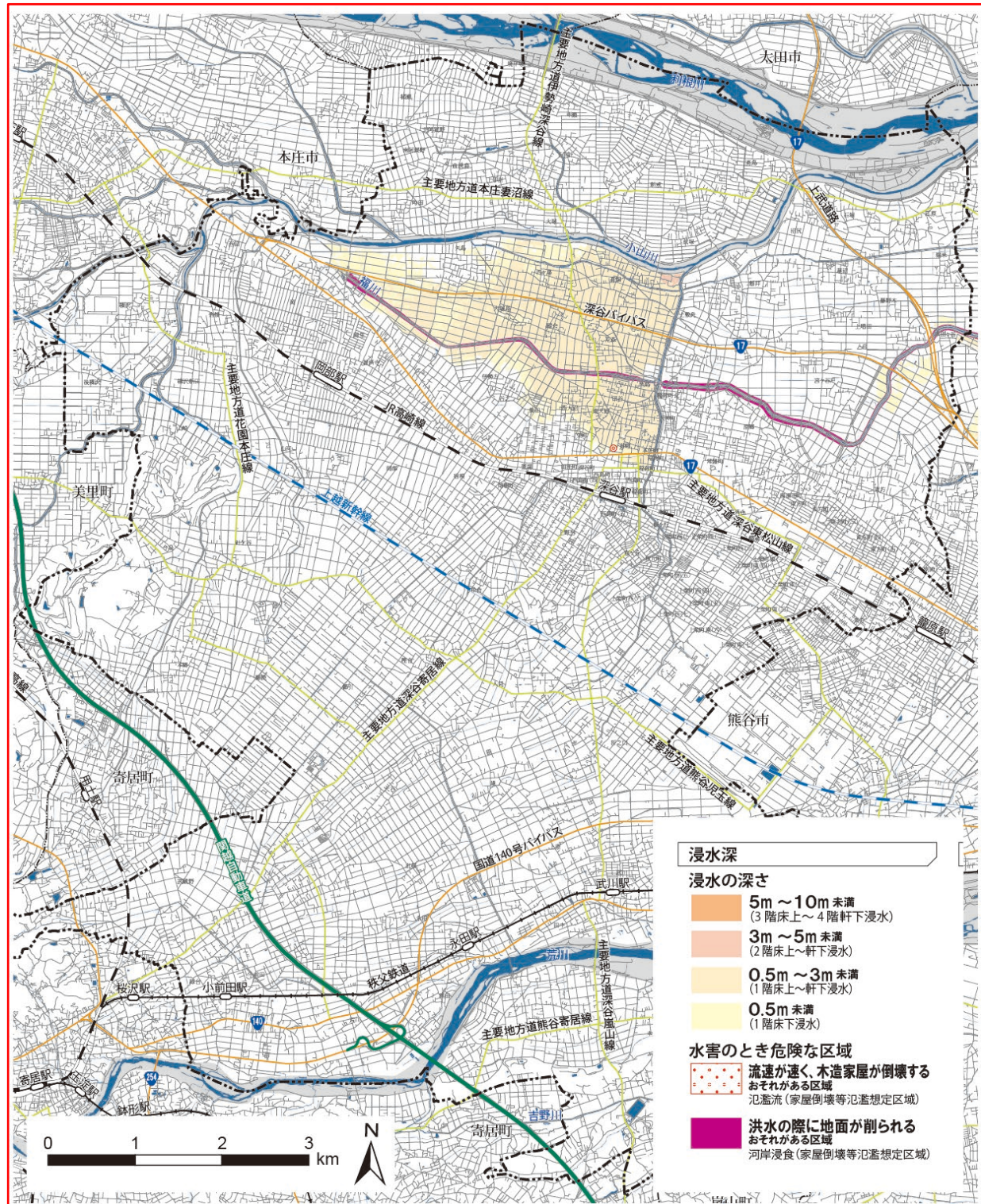
《利根川水系小山川流域 洪水浸水想定区域図・水害リスク情報図》



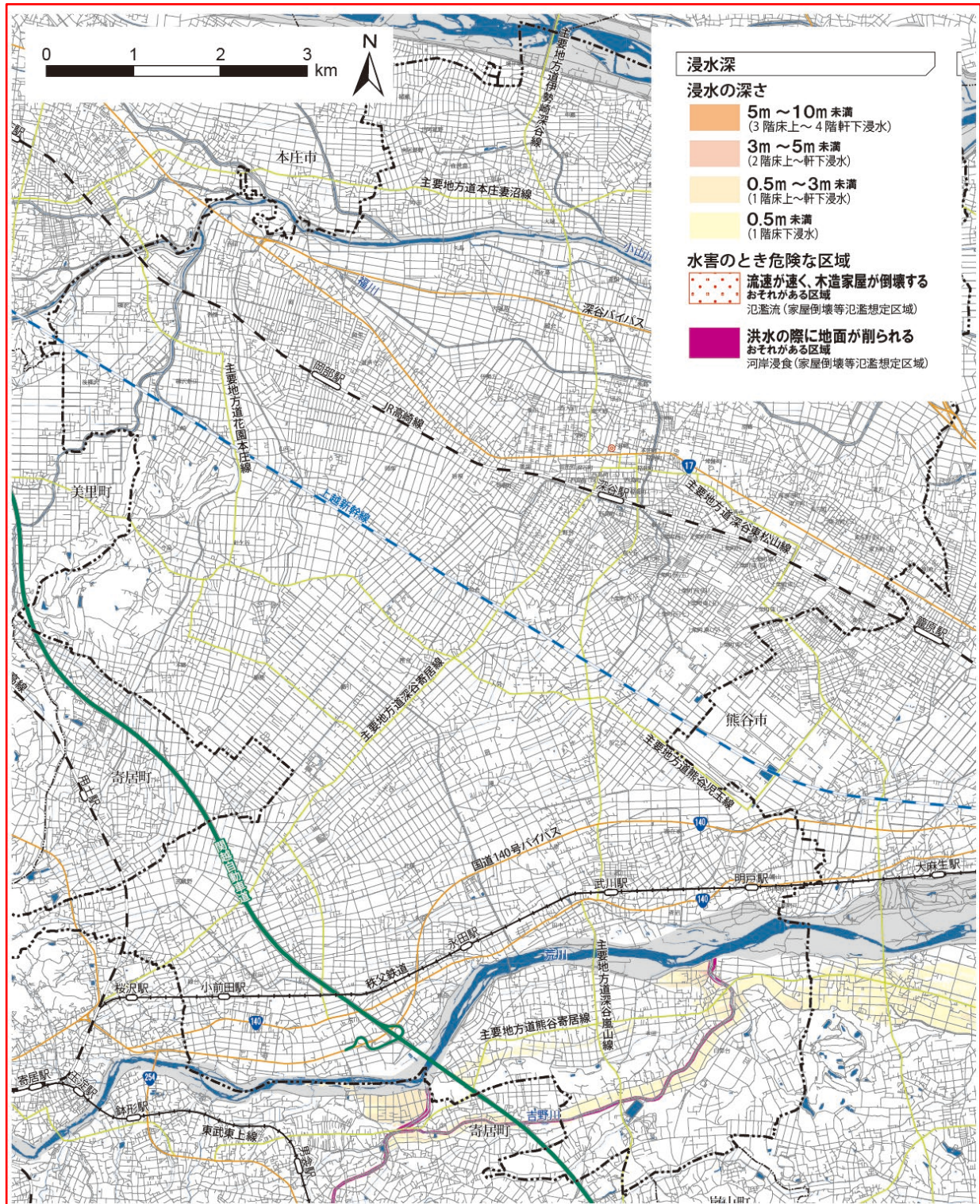
《利根川水系烏川・神流川 洪水浸水想定区域図・利根川水系神流川 水害リスク情報図》



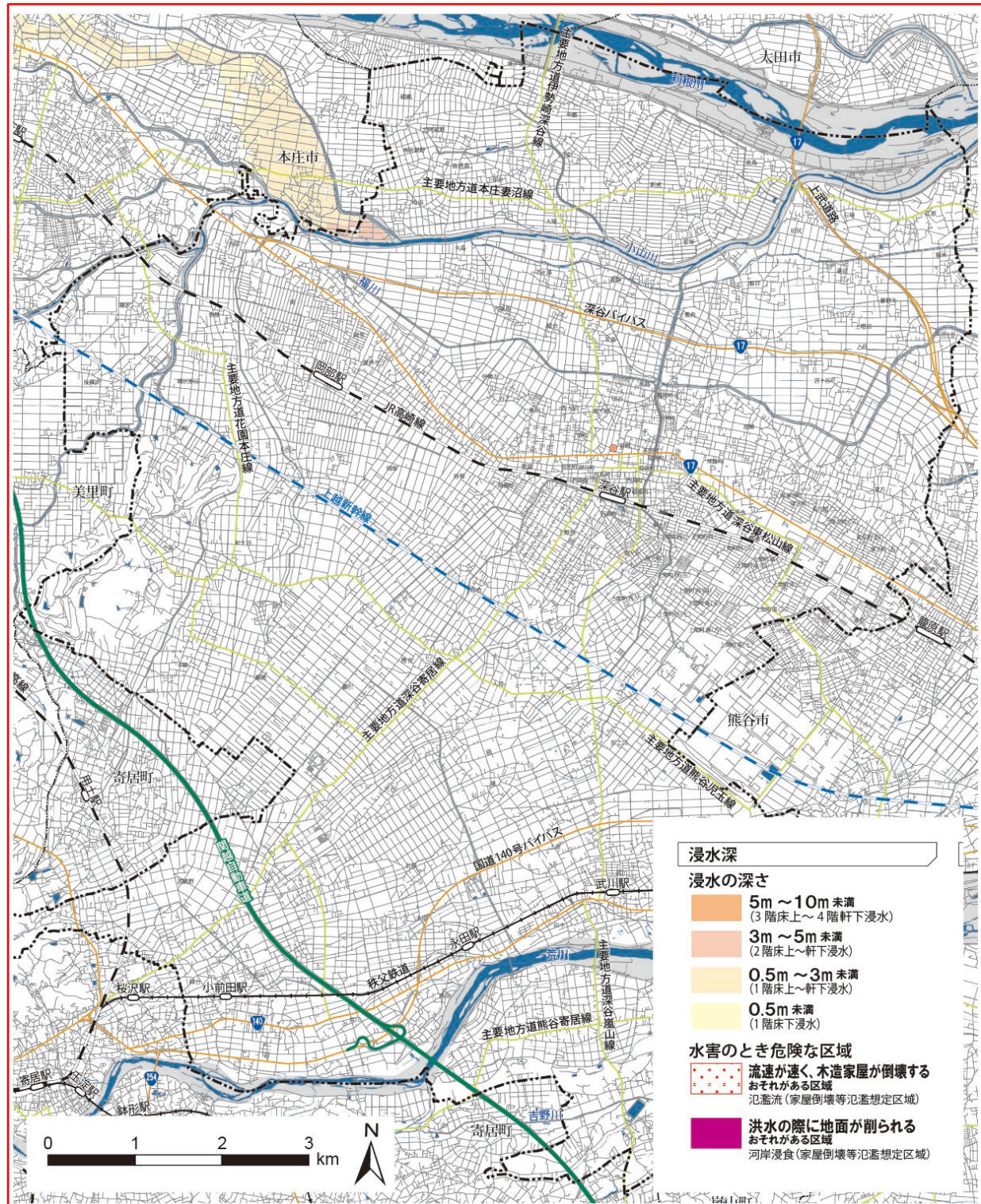
《利根川水系福川 洪水浸水想定区域図・水害リスク情報図》



《荒川水系吉野川流域 水害リスク情報図》



《利根川水系御陣場川流域 水害リスク情報図》



第 7 章 事故災害の災害特性

市域において市民の生命、身体若しくは財産に重大な被害を及ぼす事故等の突発的な事案が発生し、その情報収集、対策等のために開催される緊急事態連絡会議において、その原因が攻撃的な意図を持った破壊行為でないことが明らかになった場合、又は国から武力攻撃事態若しくは緊急処理事態の認定前で原因が特定できない場合、市は、以下に示す事故災害対策計画に従い、災害対策活動を実施する。

第 1 事故災害の選定

市が策定する事故災害対策計画の対象とする事故災害は、県地域防災計画及び市の地域環境等を踏まえて以下のとおり選定する。

県計画に示されている事故災害について、市域における発生の有無、及び発生した場合の既存の地域防災計画による対応の可否について検討し、市に係る事故災害を選定した。

検討結果は、以下に示すとおりである。

＜深谷市に係る事故災害の選定＞

大区分	小区分	深谷市における発生の可能性		対応の可否
火災	大規模火災	震災対策計画における想定内容と同様と考えられる	○	震災・風水害対策の火災と同様だが、本編で改めて記載する
	林野火災	市域面積に比べ大規模な森林はない	×	—
危険物等 災害	危険物等災害	市内に該当する事業所がある	○	震災・風水害対策と同様だが、本編で改めて記載する
	高圧ガス災害		○	
	火薬類災害		○	
	毒物・劇物災害		○	
	サリン等による人身被害	テロ行為による危険性は少ないがゼロとはいえない	△	国民保護法の対象として取り扱う
放射性物質 事故災害	核燃料物質使用許可事業所における事故	市内に該当する事業所はない	×	—
	輸送事故	市内を通る関越自動車道路により核燃料物質が運ばれる	○	本編で事故災害として取り扱う
	市域外の原子力事故	2011. 3. 11 の福島第一原子力発電所の事故において、遠く離れた本市でも影響が出ている。	○	本編で事故災害として取り扱う
	人工衛星の落下等	発生する可能性はほとんど考えられない	×	—
農林水産 災害	凍霜害	桑園、茶園はほとんど無い。	×	—
	暴風雨、豪雨、降雹、降霜、干ばつ、低温、降雪等による農林水産関係災害	農業の盛んな地域であり発生する可能性がある。	○	本編で事故災害として取り扱う

大区分	小区分	深谷市における発生の可能性		対応の可否
道路災害	地震や水害による道路災害	市内を関越自動車道、国道 17 号等の幹線道路が通る	○	本編で事故災害として扱う
	危険物積載車両の事故等による道路災害		○	
鉄道事故	鉄道事故	市内を上越新幹線、J R 高崎線、秩父鉄道が通る	○	本編で事故災害として扱う
航空機事故	航空機事故	市に隣接して航空自衛隊熊谷基地があるが、滑走路はなく、部隊は主に教育隊である。ただし、毎年イベントが開催され、航空機の航過飛行が行われている	△	本編で事故災害として扱う
文化財災害	文化財火災	市には指定文化財がある	○	震災・風水害対策と同様だが、本編で改めて記載する
電力施設事故	電力施設事故	市には新岡部変電所がある。	○	震災・風水害対策と同様だが、本編で改めて記載する

注 1) 「深谷市における発生の可能性」の凡例は、以下のとおりである。

○：発生する可能性がある

△：発生する可能性は低いがある

×：発生する可能性はほとんど無い

注 2) 「対応の可否」欄の「－」は、「対応を特に考えない」を示す。

第 2 市に係る事故災害

市において発生することが懸念される事故災害は、以下のとおりである。

《深谷市において発生が懸念される事故災害》

事故災害	内容
大規模火災	火災は、どこでも起きる可能性があり、特に住宅地では、火災の延焼が拡大すれば大規模な火災となる可能性がある。 市が対象とする大規模火災は、住宅地等における大規模火災とする。
危険物等災害	市における危険物等施設は、危険物取扱施設、高圧ガス施設、火薬類取扱施設、毒物・劇物取扱施設があり、これら施設の事故が考えられる。 市が対象とする危険物等災害は、市に存在するこれら危険物等の施設の災害とする。
放射性物質事故災害	核燃料物質の輸送については、ルートや時期は公開されていないものの、市にある関越自動車道路を利用して新潟県内にある原子力発電所へ核燃料物質が運ばれることから、輸送に伴う事故の発生が考えられる。 また、2011 年 3 月 11 日の福島第一原子力発電所の事故では、遠く離れた本市においても拡散した放射性物質の影響を受けたことから、日本国内の原子力発電所の事故が起きた際には、市でも放射性物質の影響が現れる可能性がある。 市が対象とする放射性物質事故災害は、核燃料物質の輸送及び原子力発電所事故に伴う放射性物質関連事故災害とする。
農林水産災害	市は利根川と荒川に挟まれた肥沃な土地を有し、首都圏にあるという地理的特性を生かして野菜や切り花や鉢物、植木、畜産など多種多様な農産物を生産している。 市が対象とする農林水産災害は、野菜や畜産、農業用施設などに関する農業災害とする。
道路災害	市には、関越自動車道と花園 IC、国道 17 号とそのバイパスである深谷バイパス及び上武道路等の幹線道路が通っている。 市が対象とする道路災害は、これら市内を通る幹線道路に対する災害を対象とする。
鉄道事故	市には、東日本旅客鉄道(株)の上越新幹線と高崎線、秩父鉄道(株)の各線が通っている。 市が対象とする鉄道事故は、これらの鉄道路線に対する事故を対象とする。
航空機事故	市上空には、航空自衛隊入間基地及び米軍横田基地の自衛隊航空機、民間航空機及び民間小型航空機が毎日通過している。 市が対象とする航空機事故災害は、これらの市上空を通過する航空機に係る航空機事故災害とする。
文化財災害	市には、指定文化財がある。 市が対象とする文化財災害は、市に存在する文化財の災害を対象とする。

事故災害	内容
電力施設事故	市には、新岡部変電所がある。 市が対象とする電力施設災害は、新岡部変電所に関する事故災害とする。