

第6章 防災指針

1. 防災指針の概要

- ◇我が国の都市における防災は、阪神・淡路大震災や東日本大震災などの被害を教訓に、様々な対策が行われてきました。この他にも災害には、噴火に伴う災害や雪害など様々ありますが、近年は、地球の温暖化に伴い台風や大雨による水災害が各地で頻発しています。
- ◇これを踏まえて、都市再生特別措置法等が改正（令和2年（2020年）6月10日公布、令和2年（2020年）9月7日一部施行）され、安全なまちづくりの推進を図るための「防災指針」の作成が求められるようになりました。
- ◇防災指針は、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、当該指針に基づく具体的な取組と併せて立地適正化計画に定めるものとされています。
- ◇また、都市計画運用指針（第11版国土交通省 令和2年（2020年）9月7日）に以下のことが示されています。

- ・ 計画期間は、原則として立地適正化計画の計画期間と整合させ、指針に基づく具体的な取組は、その目標年次時点までに必要となるものを定める。
- ・ 防災指針に基づく取組は、基本的に居住誘導区域内を対象とする。
- ・ 防災指針の検討に当たっては、居住誘導区域外に現に生活している居住者の安全を確保するための取組も併せて検討することが必要である。

2. 防災指針の考え方

- ◇本市においても平成25年台風26号（平成25年（2013年）10月16日）、令和元年台風19号（令和元年（2019年）10月12日）等で浸水被害が起こっています。令和元年台風19号は、過去最大級の強さで本州に上陸したため、市内で多くの浸水被害が予想されましたが、排水機場の新設やポンプの増強により、過去の台風被害と比較しても市内での浸水被害を最小に抑えることができました。
 - ◇しかし、このような水災害※は気候変動の予測などから、今後、頻発化・激甚化することが懸念されています。
 - ◇そこで、立地適正化計画において、都市計画マスタープランや草加市地域防災計画を踏まえて多角的に検討し、防災指針として示します。
 - ◇地震や水災害など、各個別の災害リスクを分析した上で、河川改修や避難地・避難路の整備、確保といったハード対策、地域の災害リスクに応じた避難体制の構築や災害ハザード情報の提供、共有化といったソフト対策、災害リスクを踏まえた土地利用の誘導など、水災害を含めた防災対策・安全確保策を「防災指針」として示し、安心・安全の都市づくりにつなげていきます。
- ※水災害とは、水害（洪水、雨水出水（内水）、津波、高潮）及び土砂災害を指します。（草加市に津波、高潮、土砂災害の警戒区域はありません。）

雨量・被害状況の比較

	台風26号 (H25.10.16)	台風19号 (R1.10.12)
総雨量	231.5mm	276.5mm
時間最大雨量	41.5mm	42.5mm
通行止め路線数	57路線	3路線
道路冠水箇所	70箇所	14箇所
浸水面積	312.6ha	18.07ha
床上浸水	19件	0件
床下浸水	138件	2件

■ 主な浸水箇所



資料：草加市ホームページ

3. 居住誘導区域等における災害リスクの分析

◇「立地適正化計画作成の手引き（国土交通省都市局都市計画課・令和2年（2020年）9月改訂）」において、「洪水（外水氾濫）、雨水出水（内水）、津波、高潮、土砂災害の災害要因毎に検討を行うことが必要」とされていることを踏まえ、本市においても発生のおそれがある災害リスクを抽出し、災害リスクの高い地域を整理するとともに、災害リスクの分析を行います。

（1）地形・気象

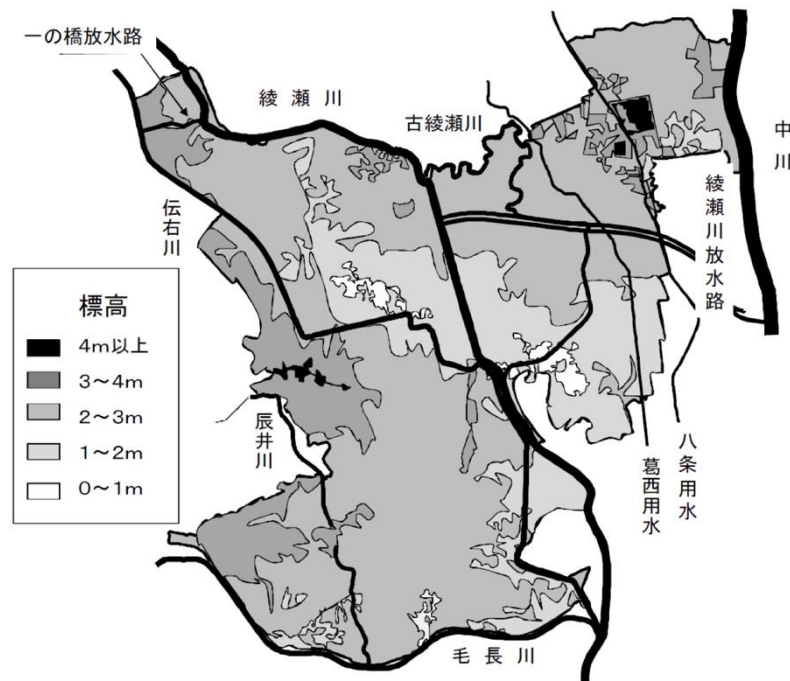
①地形

◇本市は、安行台地と下総台地に挟まれ、極めて低平な沖積平野である中川低地の中に位置しており、市域全体が三角州性低地に分類されます。

◇市の標高はおおむね約2～5m未満です。市の西側は安行台地の裾で標高4～5mの比較的高地が張りだし、一方で標高2～3mの低高度地域が市の北西部から東南東に広がっています。

◇主要河川は、市の東側に中川が、また、市の北西部の境界を東流してから方向を南東に転換して市の中央を貫く綾瀬川が、それぞれ南流しています。その他、綾瀬川の南西側にほぼ並行して伝右川が流れ、市の南側の都県境には毛長川が東流しています。また、綾瀬川放水路がおおむね国道298号に沿って綾瀬川と中川をつないでいます。

市の標高及び河川



資料：草加市地域防災計画＜震災対策編＞（令和3年（2021年）3月）

②気象

◇本市は関東平野の代表的な気候区に属し、冬期は北西風が卓越して乾燥し、夏期は南東風で高温多湿となっています。

(2) 災害リスクの抽出、分析

◇本市で発生のおそれがある災害として、市、または国や県などからさまざまな想定が公表されています。これらに全市および居住誘導区域の被害について分析します。

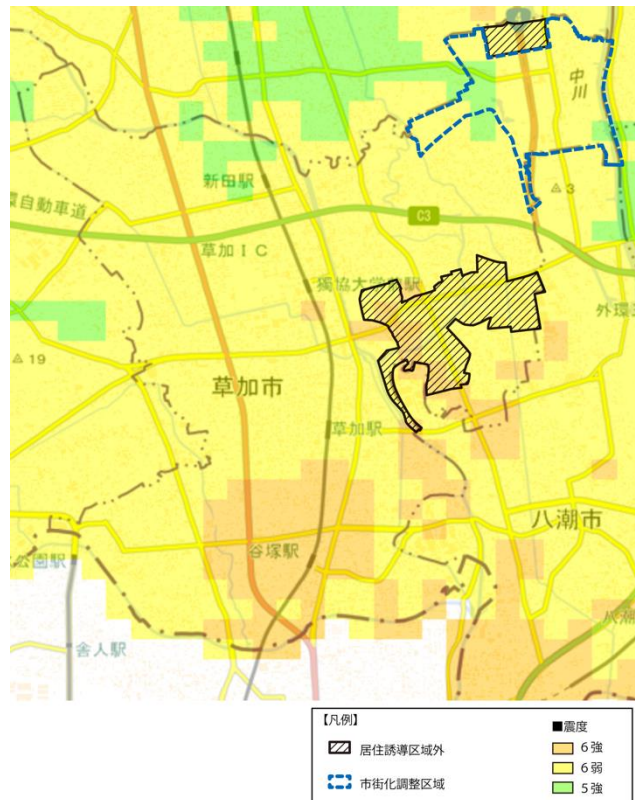
①地震のリスク

◇東京湾北部地震は、最大震度6強が想定され、埼玉県による「埼玉県地震被害想定調査」(平成26年(2014年)3月)による計算上の被害は、全市域において人的被害が死者37~68人、負傷者555~989人、建物被害が全壊1,581棟、半壊5,746棟、避難者数は最大で10,447人、ライフライン被害は、停電6,304世帯、断水15,845世帯、下水道の機能支障人口が76,602人となっています。(草加市地域防災計画)

◇居住誘導区域等と埼玉県地震被害想定調査被害分布図(東京湾北部地震)を重ね合わせると以下ようになります。(なお、想定する地震によって各種の被害想定は異なっています。)

■震度分布図

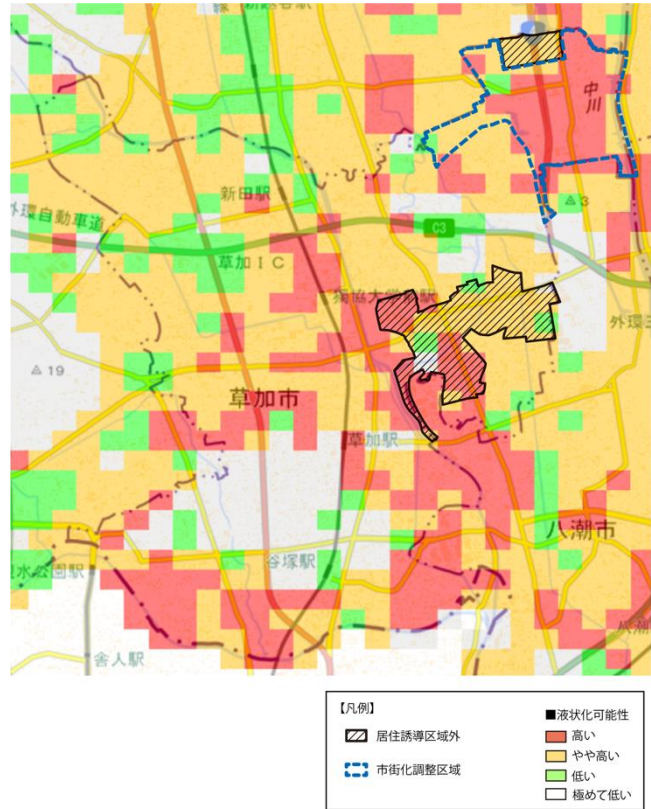
全市的な特徴	北部のわずかな地区を除いて6弱以上の震度が予想されている。
居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域	谷塚駅西側(谷塚中央、谷塚西部)や草加東部では「震度6強」と予想されている地域が多く分布している。



資料：埼玉県地震被害想定調査被害分布図(平成26年(2014年)3月)

■ 液状化可能性分布図

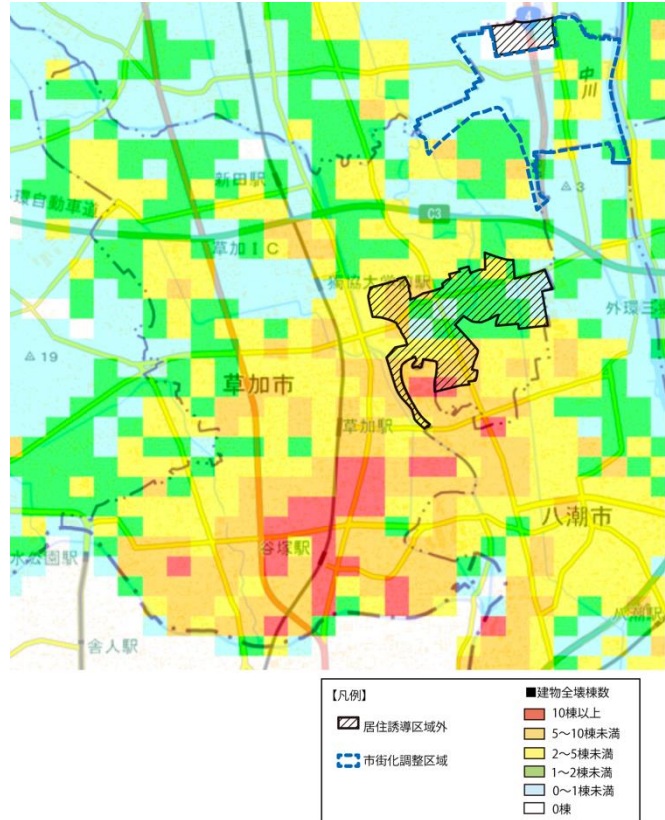
全市的な特徴	綾瀬川や毛長川、中川等の沿川で液状化の可能性が高くなっている。
居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域	谷塚中央、谷塚西部、草加東部、草加西部、草加安行等では、液状化の可能性が「高い」と予想されている地域が多く分布している。



資料：埼玉県地震被害想定調査被害分布図（平成26年（2014年）3月）

■ 建物全壊棟数分布図

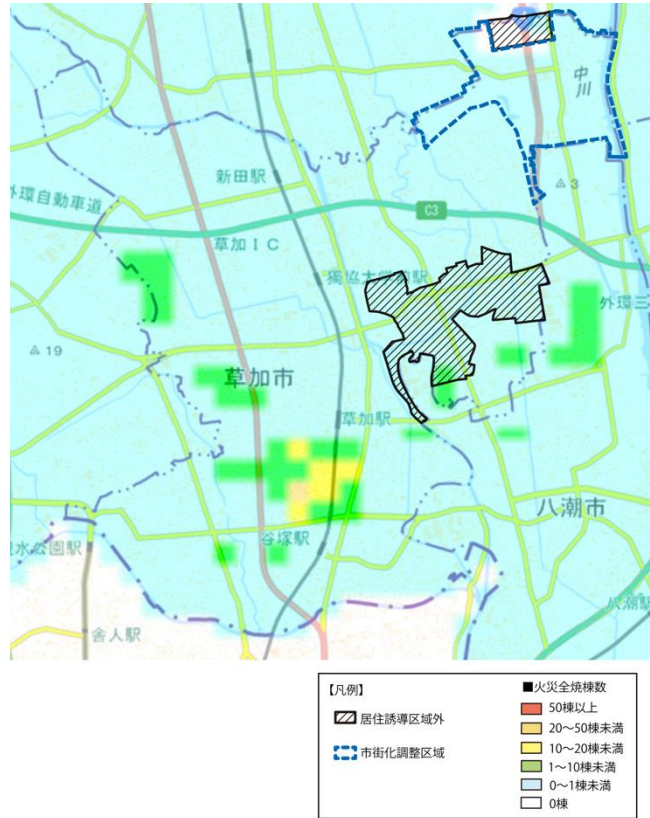
全市的な特徴	ほぼ全域で全壊の建物が発生すると予想されている。市の南側で特に全壊棟数が多く予想されている。
居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域	谷塚中央と草加東部では「全壊10棟以上」と予想されている地域が多く分布している。



資料：埼玉県地震被害想定調査被害分布図（平成26年（2014年）3月）

■ 火災消失棟数分布図

<p>全市的な特徴</p>	<p>ほぼ全域で全焼の建物が発生すると予想されているが、棟数はそれほど多くない。</p>
<p>居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域</p>	<p>谷塚中央、草加西部では被害の程度が高く予想されている地域が多く分布している。特に川口草加線北部の足立越谷線と日光街道に囲まれた地域では「全焼10～20棟」「全焼20～50棟」と面的に延焼することが予想されている。</p>



資料：埼玉県地震被害想定調査被害分布図（平成26年（2014年）3月）

②水害のリスク

◇草加市のハザードマップでは、草加市に關係する以下の河川ごとに想定最大規模（約1000年に1回の確率で発生することを想定した大雨の規模）の「浸水想定区域」と「浸水継続時間」が示されています。

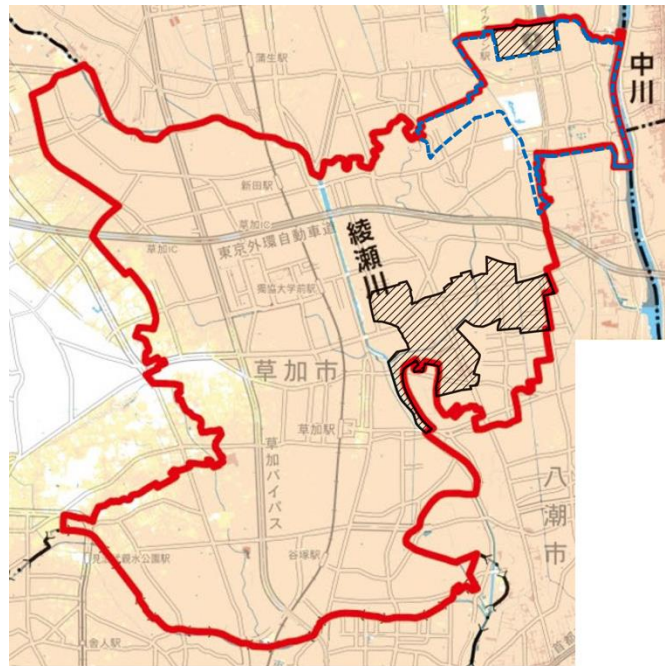
- ①中川、綾瀬川、元荒川、毛長川、辰井川、伝右川
- ②利根川
- ③江戸川
- ④荒川
- ⑤芝川、新芝川

◇上記が氾濫した場合の浸水想定区域を重ね合わせた図も示されており、ここでは、重ね合わせ図と居住誘導区域等を重ね合わせます。

◇さらに、内水氾濫履歴と居住誘導区域等を重ね合わせます。

■浸水想定区域（想定最大規模）

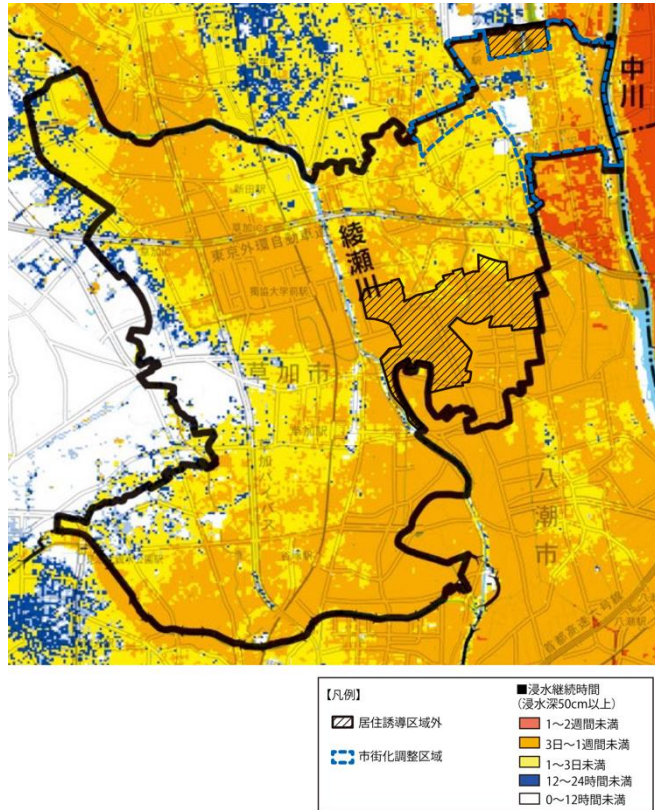
全市的な特徴	ほぼ全域が浸水想定区域となっている。
居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域	ほぼ全域で「浸水深0.5～3m未満」と予想されている。 (浸水深3～5mのエリアは居住誘導区域から除いている。)



資料：草加市ハザードマップ（令和3年（2021年）1月）

■ 浸水継続時間（50cm以上の浸水が継続する時間）

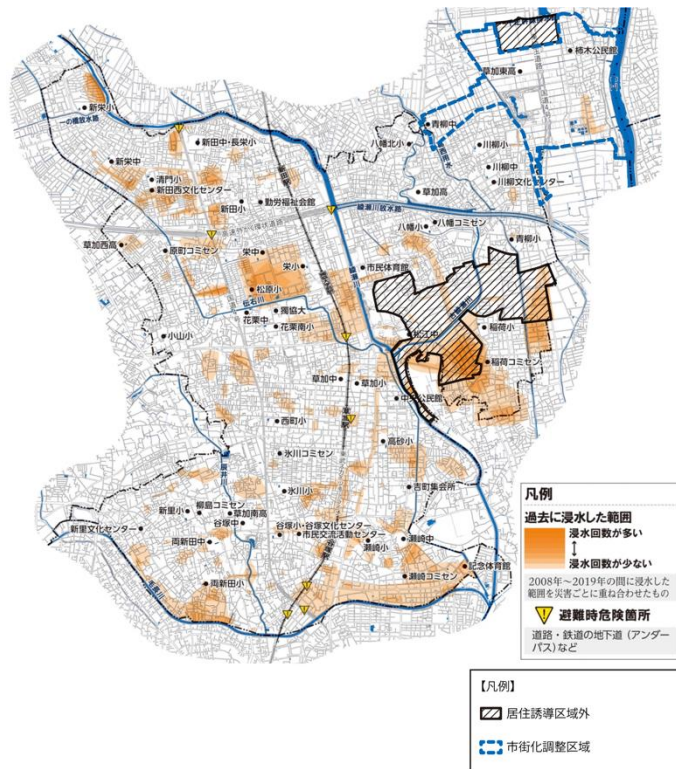
全市的な特徴	3日間以上浸水が引かない地域が多くある。
居住誘導区域内で被害の程度が高く想定されている地域	新田西部、草加安行、草加稲荷、草加東部、谷塚東部では浸水が「3日～1週間」継続すると予想されている地域が多く分布している。



資料：草加市ハザードマップ（令和3年（2021年）1月）

■ 洪水履歴図（内水氾濫状況）

全市的な特徴	全市的に浸水したエリアが分布している。
居住誘導区域内で被害の回数が多くなっている地域	草加安行、谷塚中央、谷塚東部では、浸水履歴のあるエリアが広がっている。



資料：草加市ハザードマップ（令和3年（2021年）1月）

4. 防災・減災に向けた課題の抽出

◇本市では様々な災害リスクが想定されていることを踏まえ、防災・減災に向けた課題を以下のように整理します。

①地震

◇地震はいつ、どこで、どの程度の規模で発生するか予測不可能であり防ぐことはできないことから、想定を超える被害となることも意識しながら都市の防災機能の向上を図ることが課題となります。

◇地震は建物の倒壊や火災等の二次的要因により死傷する災害であり、言い換えれば、予防措置により被害を大幅に減少させることが可能となるため、耐震化や不燃化を今後も推進することが求められます。

◇また、一部の地域では面的に倒壊や延焼が起こることも想定されていることから、リスクが高いところでは、防災上の課題を重点的に解決していく必要があります。

②洪水（外水氾濫）

◇本市は、中川低地の中に位置しており、様々な河川の流域であることから、居住誘導区域に洪水による浸水想定区域を全く含めないことは現実的ではないと考えられるため、一定の浸水深以下の浸水想定区域は居住誘導区域に含めることとしています。

◇このため、気候変動に伴う大型台風の恒常化や集中豪雨等、今後、確実に増大する水害リスクに備えるためには、河川改修等を実施する治水対策と、洪水が起こったとしても確実に生命を守れるようにする避難対策、被害を低減したり、容易に復旧できる浸水対応型のまちづくりを一体的に進めていくことが必要です。

◇洪水（外水氾濫）への対応は、浸水想定を踏まえたハード対策（浸水に対応できる都市空間づくり）に加え、多様な主体による防災意識の向上や警戒避難体制の整備・強化などのソフト対策（浸水に対応できる地域社会）を柔軟に組み合わせるとともに、立地の誘導や土地利用の規制など、総合的な対策を地域の状況に応じて取り組むことが課題です。

③内水氾濫

◇気候変動に起因する局地的な集中豪雨などにより、建物や車両等の浸水による被害が発生しており、本市においても浸水対策は課題となっています。

◇内水氾濫についても、浸水履歴を踏まえたハード対策と、市民による浸水対策や多様な主体による防災意識の向上等のソフト対策を柔軟に組み合わせる取り組みが課題です。

5. 防災に関する基本的な考え方

◇都市計画マスタープランの防災まちづくり方針を踏襲して、以下を基本的な考え方とします。

- ハード・ソフト対策の連携を図りながら、「減災」による市民の命や財産などを守る対策を進めます。
- 災害時対応力の向上に関する取組みや、被災後に進める復興対策である「復興準備」も含めて災害につよいまちづくりを進めます。
- ハード整備による対策では被害をゼロにすることはできないことを前提に、まち全体の被害を抑える「減災」では、ソフト面を担う地域防災計画で定める事後対応機能が十分に発揮できる程度に、被害を軽減できるまちを目標とします。

◇また、国土強靱化計画や、都市計画マスタープラン策定後に改定等を行っている地域防災計画やハザードマップでの防災・減災の基本的な方針等を踏まえて、まちづくりを進めます。

6. 方針と具体的な施策等

◇防災まちづくりにおける課題と基本的な考え方を踏まえ、都市計画マスタープランを踏襲しながら、以下のとおり方針と具体的な施策等を示します。

①減災

◇災害発生時のリスクを事前に減らすとともに、災害時にも都市機能が維持できるまちにしていきます。

	具体的な施策等 ※下線付の施策は都市計画マスタープランから追加した施策
① 震災につよいまちづくり	<p>ア 優先的・重点的に改善する地区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物倒壊被害が集中すると予測される地区等での建築物の建替促進 ・延焼被害が拡大すると予測される地区での防火地域・準防火地域の指定 ・生産緑地や空き家跡地等を活用した防災機能を備えた公園や広場、ポケットパークなどの整備
	<p>イ 減災に向けた防災性能を高めるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災機能を備えた建築物へと自律的な建替えが促進されるようリフォーム・リノベーション対策 ・<u>居住誘導区域への居住誘導や都市機能誘導区域への都市機能の誘導と連携した建築物の新築・建替え・改修時の耐震化・不燃化の推進</u> ・旧耐震建築物所有者などに対する耐震診断や耐震改修の啓発・指導・支援 ・駅周辺での防火地域・準防火地域の指定 ・液状化のリスクに関わる情報を周知・啓発するとともに、液状化による地盤被害の低減を図るための手法等を研究
② 水害につよいまちづくり	<p>ア 内水氾らん対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内水氾らんが頻発する地区での排水ポンプの増強や設置義務のある貯留施設などの適正管理 ・浸水被害の軽減のために、貯水機能をもつ緑地の確保・保全 ・<u>居住誘導区域への居住誘導や都市機能誘導区域への都市機能の誘導と連携した建築物の新築・建替え・改修時の耐水化の推進</u> ・居住誘導区域での貯留・排水施設の整備や雨水の流出抑制策の推進
	<p>イ 外水氾らん対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>居住誘導区域への居住誘導や都市機能誘導区域への都市機能の誘導と連携した建築物の新築・建替え・改修時の耐水化の推進</u> ・河川管理者である国や県に外水対策の働きかけ ・地域防災計画に基づき、西側の高台（安行台地）へ避難するルートの周知 ・<u>浸水想定区域内の安全な場所への垂直避難と高年者等の避難が困難な住民への対応</u> ・逃げ遅れた場合のために、高層で強固な建築物の位置を周知

	<ul style="list-style-type: none"> ・町会・自治会等のコミュニティが主体となって行う避難できるルートの検討や避難マップの作成支援
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">③災害時の都市機能確保</p>	<p>ア 公共施設等の安全確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内の小中学校32校の指定避難所として位置づけ ・防災拠点となる市役所本庁舎の建て替え ・指定避難所となる小中学校などの公共施設の耐震化及び計画的な建て替え、長寿命化の推進 ・小中学校などの非構造部材も含めた計画的な安全確保 ・豪雨などによる浸水や竜巻などの暴風による被害を防ぐため、屋外設置物の固定や補強等の必要性の普及啓発 ・複合災害などにより、避難所としての機能が発揮できない可能性のある公共施設等について指定のあり方や整備、使用方法などについて検討
	<p>イ ライフラインの強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幹線道路、補助幹線道路、臨時ヘリポート等に通じる道路などを県、警察などの関係機関と協議し、緊急輸送道路などに位置づけ ・緊急輸送道路や防災拠点にアクセスする路線等の沿道建物の耐震化・不燃化や無電柱化 ・道路・橋りょう・上下水道などのライフラインの計画的な整備と耐震化・耐水化 ・緊急車両が進入可能な幅員6m程度の道路については、耐震性消防水利（防火水槽など）を整備 ・複合災害などにより、緊急輸送道路などとしての機能が発揮できない可能性のある道路等について指定のあり方や整備、使用方法などについて検討
	<p>ウ 防災空間の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模民間施設を災害時の一時的な避難所として活用できるように、民間事業者との協力体制の構築 ・生産緑地や空き地などを活用した防災機能を備えた公園や広場、ポケットパークなどの整備 ・防災協力農地の登録に向けた啓発 ・災害時に使用できる大規模空地を確保するため、土地所有者との協定の締結の推進
	<p>エ 防災機能の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定避難所等となる公共施設における防災関連備蓄倉庫や発電機等の確保 ・一定の面積のある公園・広場等の主要施設に臨時ヘリポート等を確保するなど、多様な救急搬送体制の整備 ・コンビニエンスストアなどの小売店や物資配送業者などとの協定の締結の推進

④ 自助・共助による減災	<ul style="list-style-type: none"> ・地域防災計画と連携しながら、自助・共助の防災意識向上を啓発、地域の防災力を高める取組みの推進 ・市民による防災活動を、地区計画等の都市計画制度を活用したまちづくりの発展に結びつけた防災まちづくりの推進 ・災害時に草加市文化会館に設置される災害ボランティアセンター本部のサテライトとなるようなセンターの設置検討
-----------------	---

②復興準備

◇減災の取組みに加え、万が一被災した場合でも適切かつ円滑に復興できる状況をつくります。

	具体的な施策等（下線部は都市計画マスタープランからの追加、修正）
① 災害時対応力の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年更新される各種データを活用し、災害リスクの変化などのモニタリングを踏まえた継続的な災害対策の見直し ・災害シミュレーションや復興イメージトレーニングによる職員の災害対応能力の向上 ・モニタリング結果の公表やトレーニングを市民とともに行うことによる地域の災害対応能力の向上 ・<u>支援者の犠牲を防止するため、危険からの回避方法の研修や訓練や退避ルール等を作成</u> ・主な防災拠点では、燃料又は電源を多重的に確保
② 復興まちづくりの基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・被災直後の復興対策から長期的な復興対策までを時系列のプロセスに分けた復興シナリオの設定 ・市民・事業者・行政が一体となって復興を進められるよう、コミュニティの力を引き出す取組みの推進 ・復興にあたっては市役所などの中枢機能や、救援・救助・緊急輸送のための交通機能の回復、応急住宅（仮設住宅）の提供、市民の生活再建・社会経済活動支援を最優先に推進 ・被災時に必要となる応急仮設住宅の用地を、公園・広場や生産緑地などを活用して賄うことを検討 ・<u>浸水継続時間が長期に渡る場合を想定した許容できる生活レベルが担保される市街地の形成</u> ・本方針の目標とする震度6弱～震度6強への対応能力をはるかに超える大震災や、利根川の決壊などによる壊滅的被害、複合的な被害をもたらす災害が発生した場合の対応の優先順位の選別、復興までの期間が長期化する可能性があることの周知