

第4章 防災指針

本章では、居住誘導区域内における災害リスクを評価し、その上で必要となる防災・減災に資する取組施策について位置付けます。

1 防災指針について

(1) 防災指針とは

防災指針は、主に居住誘導区域において、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、防災指針に基づく具体的な取組と合わせて立地適正化計画に定めるものです。

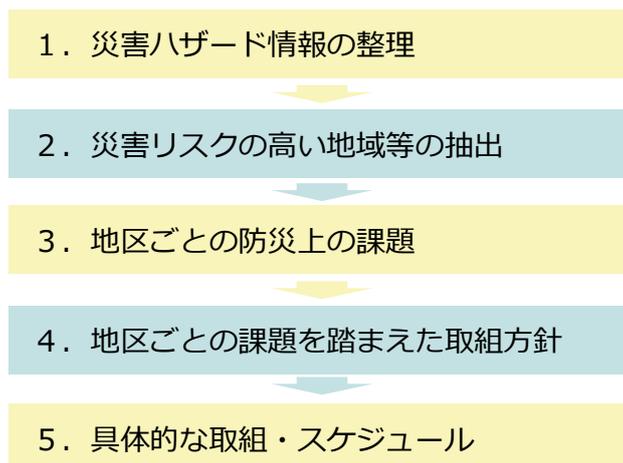
災害ハザード情報と都市情報を重ね合わせることで、居住や都市機能の誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する情報の分析を行い、災害リスクの高い地域等を抽出します。

災害リスクの高い地域ごとの課題を踏まえた防災・減災の取組方針及び各種災害に対して安全性を高めるための具体的な取組を定めます。

(2) 防災指針検討の流れ

防災指針は、以下の検討フローに基づき検討を進めます。

《検討フロー》



(3) 対象とする災害ハザード情報

居住誘導区域や都市機能誘導区域の災害リスク分析を行うに当たり、対象とする災害ハザード情報は、市内で発生リスクがある洪水、内水、盛土、地震とします。

《対象とする災害ハザード情報》

分類	災害ハザード情報等
1. 洪水	1) 洪水浸水想定区域等（浸水深：想定最大規模）
	2) 洪水浸水想定区域等（浸水深：計画規模）
	3) 洪水浸水想定区域等（浸水継続時間：想定最大規模）
	4) 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食）
2. 内水	浸水実績
3. 盛土	大規模盛土造成地
4. 地震	1) 液状化
	2) 全壊率

※洪水浸水想定区域等	水防法に基づき、国及び県が指定する想定最大規模降雨により氾濫した場合に浸水が想定される区域及び洪水浸水想定区域以外の県管理河川について、水防法に準じて県が公表している水害リスク情報図で示された区域
※想定最大規模	現時点の技術により、当該地域において想定される最大規模の降雨で、発生確率が、1,000年に1回程度の降雨
※計画規模	河川の流域の大きさや想定される被害の大きさを考慮して定める、河川整備において基本となる降雨で、発生確率が100年から200年に1回程度の降雨
※浸水継続時間	降雨による河川の氾濫が発生した際に、浸水深0.5m以上が継続する時間。浸水深0.5m以上で徒歩による移動困難や床上浸水が発生するおそれがある。
※家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）	家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水の氾濫流が発生するおそれがある範囲において、河川堤防の決壊または洪水氾濫流により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域
※家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）	家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水時の河岸侵食が発生するおそれがある範囲において、河岸が侵食されることにより、家屋の基礎を支える地盤が流失し、家屋本体の構造に依らず倒壊・流出のおそれがある区域
※内水	下水道の雨水排水能力を超える降雨により、雨を河川等の公共の水域に放流できない場合に発生する浸水
※大規模盛土造成地	面積3,000㎡以上の谷埋めの盛土、又は原地盤の勾配が20度以上かつ盛土高5m以上の腹付け盛土がなされた造成地
※液状化	地震の揺れによって地盤が泥水のように柔らかくなる現象
※全壊率	地域内の建物の中で全壊する可能性の高い建物の割合

(4) 災害ハザード情報の整理

洪水、内水、盛土、地震に関する災害ハザード情報ごとの市内の状況を整理します。

《災害ハザード情報の整理》

分類	災害ハザード情報等	市内の状況
1. 洪水	1) 洪水浸水想定区域等 (浸水深：想定最大規模)	最も洪水浸水想定区域の範囲が広い利根川では、市域の大半が指定されており、白岡駅・新白岡駅周辺は、浸水深が0.5mから3.0m未満、県道さいたま栗橋線周辺は3.0mから5.0m未満となっています。
	2) 洪水浸水想定区域等 (浸水深：計画規模)	最も洪水浸水想定区域の範囲が広い利根川では、市域の大半が指定されており、市街化区域内では、浸水深がおおむね3.0m未満となっており、県道さいたま栗橋線周辺の一部は3.0mから5.0m未満となっています。
	3) 洪水浸水想定区域等 (浸水継続時間：想定最大規模)	最も洪水浸水想定区域の範囲が広い利根川の浸水継続時間は、大部分が72時間（3日間）以上の区域となっており、県道さいたま栗橋線周辺は、1週間以上、浸水が継続する区域となっています。
	4) 家屋倒壊等氾濫想定区域 (氾濫流・河岸侵食)	中川流域の洪水浸水想定区域等に家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）が指定されており、市街化区域内では、元荒川、星川、隼人堀川、姫宮落川沿いが指定されています。
2. 内水	浸水実績	内水による浸水は、市街化区域内では、白岡駅周辺、西地区の一部、東北縦貫自動車道のアンダーパスなどで発生しています。
3. 盛土	大規模盛土造成地	県道さいたま栗橋線周辺に大規模盛土造成地が1か所あります。
4. 地震	1) 液状化	市街化区域内では、新白岡駅周辺や県道さいたま栗橋線周辺が、液状化の可能性が高くなっています。
	2) 全壊率	市街化区域内では、全壊率が7%以上の危険度が高い地域は少なくなっています。

2 災害リスクの高い地域等の抽出

災害ハザード情報と、住宅の分布、避難所、病院等の都市情報を重ね合わせ、災害リスクの高い地域等を抽出します。

防災指針は「居住誘導区域及び都市機能誘導区域において、住宅や誘導施設の立地に必要な防災・減災対策の指針」であることから、市内全域を対象として行った災害ハザード情報を基に、**居住誘導区域**において、災害リスクの高い地域等の抽出を行います。

また、近年の豪雨災害の激甚化・頻発化を考慮し、洪水浸水想定区域のデータを用いた分析及び評価は「**想定最大規模**（1,000年に1回程度の降雨）」を採用し、洪水浸水想定区域のデータは、**最も範囲の広い利根川を利用**することとしました。

地震については、影響の範囲や程度を即地的に定め、誘導的手法により災害リスクの低減を図ることが難しいため、災害リスクの高い地域等の抽出の対象としませんが、市内全域において建物の耐震化・不燃化を促進することにより、災害リスクの低減を図ります。

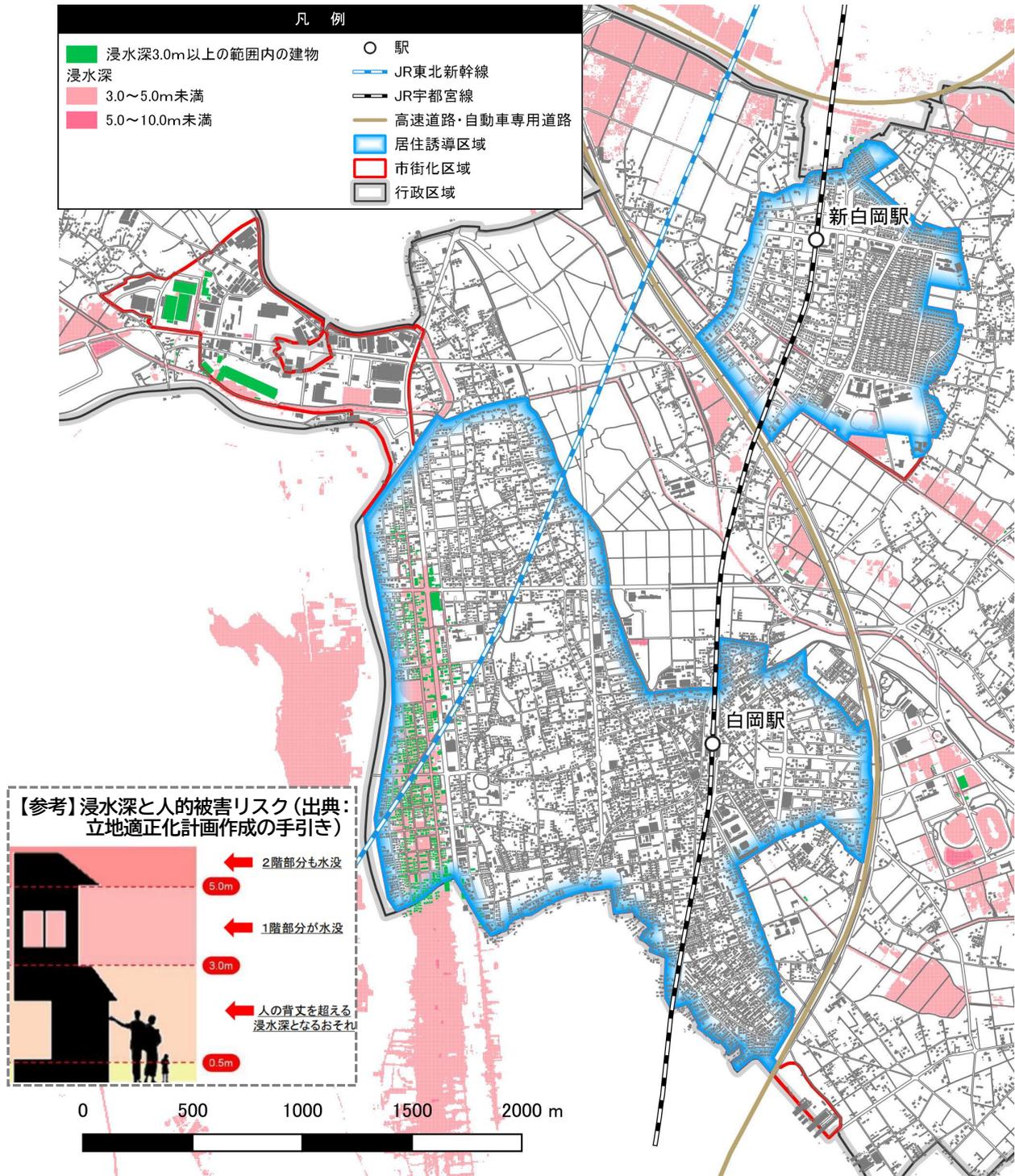
《災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせと分析の視点》

重ね合わせの情報	分析の視点	定量的な評価
1. 洪水浸水深×建物	垂直避難で対応できるか	建物数
2. 洪水浸水深×避難場所	避難場所が使用可能か	機能低下する施設数
3. 洪水浸水深× 都市機能（医療施設・福祉施設）	施設が継続利用できるか	
4. 洪水浸水深× 道路（アンダーパス）	道路網として通行可能か	寸断する道路箇所数
5. 浸水継続時間×建物	長期の孤立の可能性がないか	孤立可能性のある建物数
6. 家屋倒壊等氾濫想定区域×建物	家屋倒壊等の危険性がないか	建物数

(1) 洪水浸水深×建物

2階建ての建物でも垂直避難が困難となる3m以上の洪水浸水想定区域は、主に県道さいたま栗橋線周辺に広がっており、居住誘導区域内においては、約800棟（約7%）がその範囲に含まれています。

《3m以上の洪水浸水深×建物》

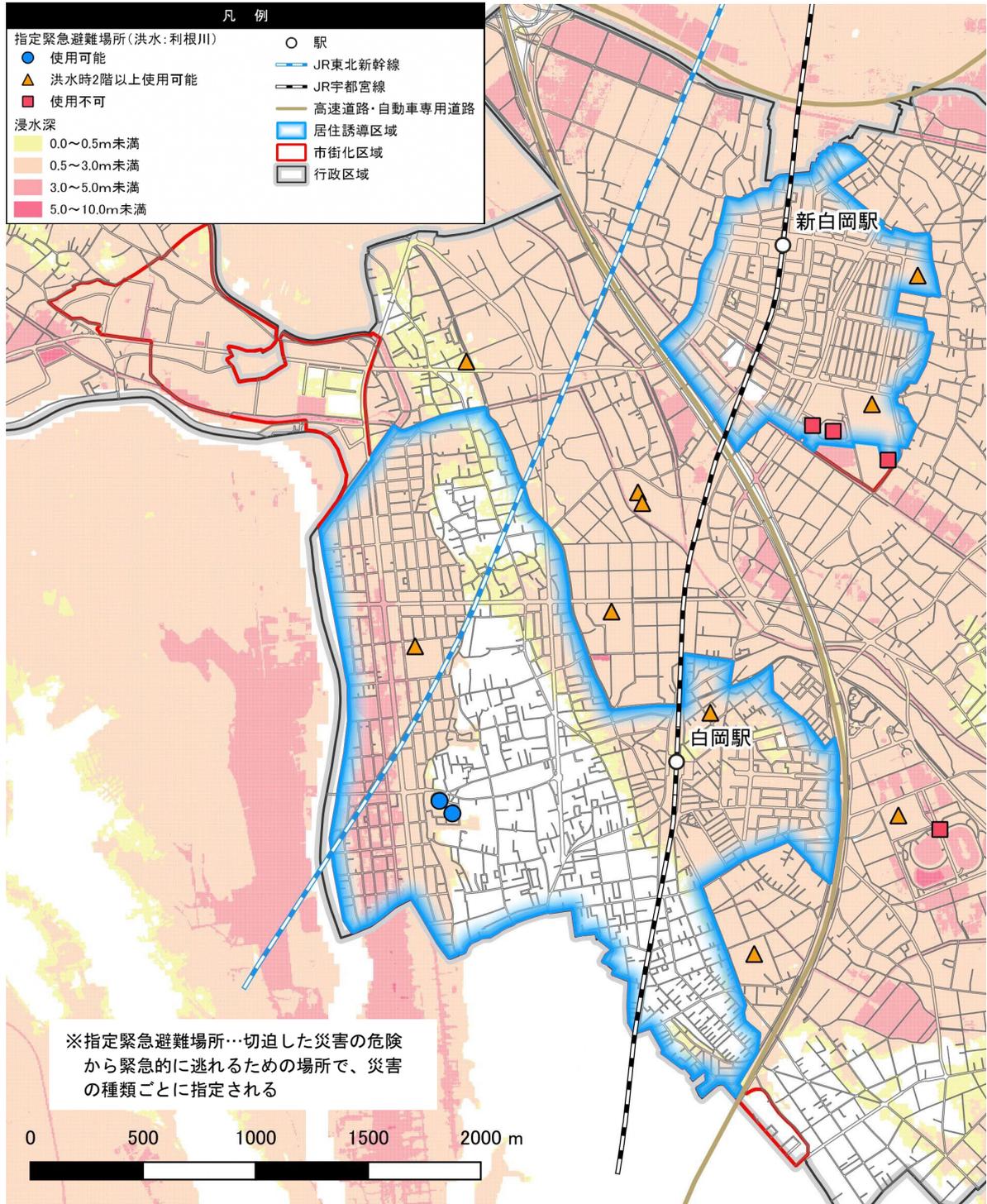


出典：洪水浸水深＞利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）
建物＞白岡市データ

(2) 洪水浸水深×避難場所

居住誘導区域内において、洪水による浸水被害等が発生した際に使用できる指定緊急避難場所は2か所あり、2階以上が使用可能な指定緊急避難場所は4か所となっています。

《洪水浸水深×避難場所》



出典：洪水浸水深＞利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）
 指定緊急避難場所＞白岡市地震・洪水ハザードマップ（令和4年（2022年）4月）

(3) 洪水浸水深×都市機能

要配慮者が入居する福祉施設は、居住誘導区域内に 14 か所あり、自動車の走行や要配慮者等の避難が困難となる浸水深 0.3m以上の区域には 8 か所が立地しています。また、病院は、居住誘導区域内に 1 か所ありますが、その立地場所は医療施設の機能の低下が懸念される浸水深 0.3m以上の区域には該当していません。

《0.3m以上の洪水浸水深×入所系の福祉施設・病院》



【参考】 浸水深と医療・社会福祉施設の機能低下との関係 (出典：水害の被害指標分析の手引 (平成25年 (2013年) 試行版) (国土交通省))

- ◆0.3m：自動車が走行困難、要配慮者等の避難が困難となる水位
- ◆0.5m：徒歩による移動困難、床上浸水 ◆0.7m：コンセントに浸水し停電 (介護設備・医療用電子機器等の使用困難)

出典：洪水浸水深>利根川水系利根川洪水浸水想定区域図 (利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所)

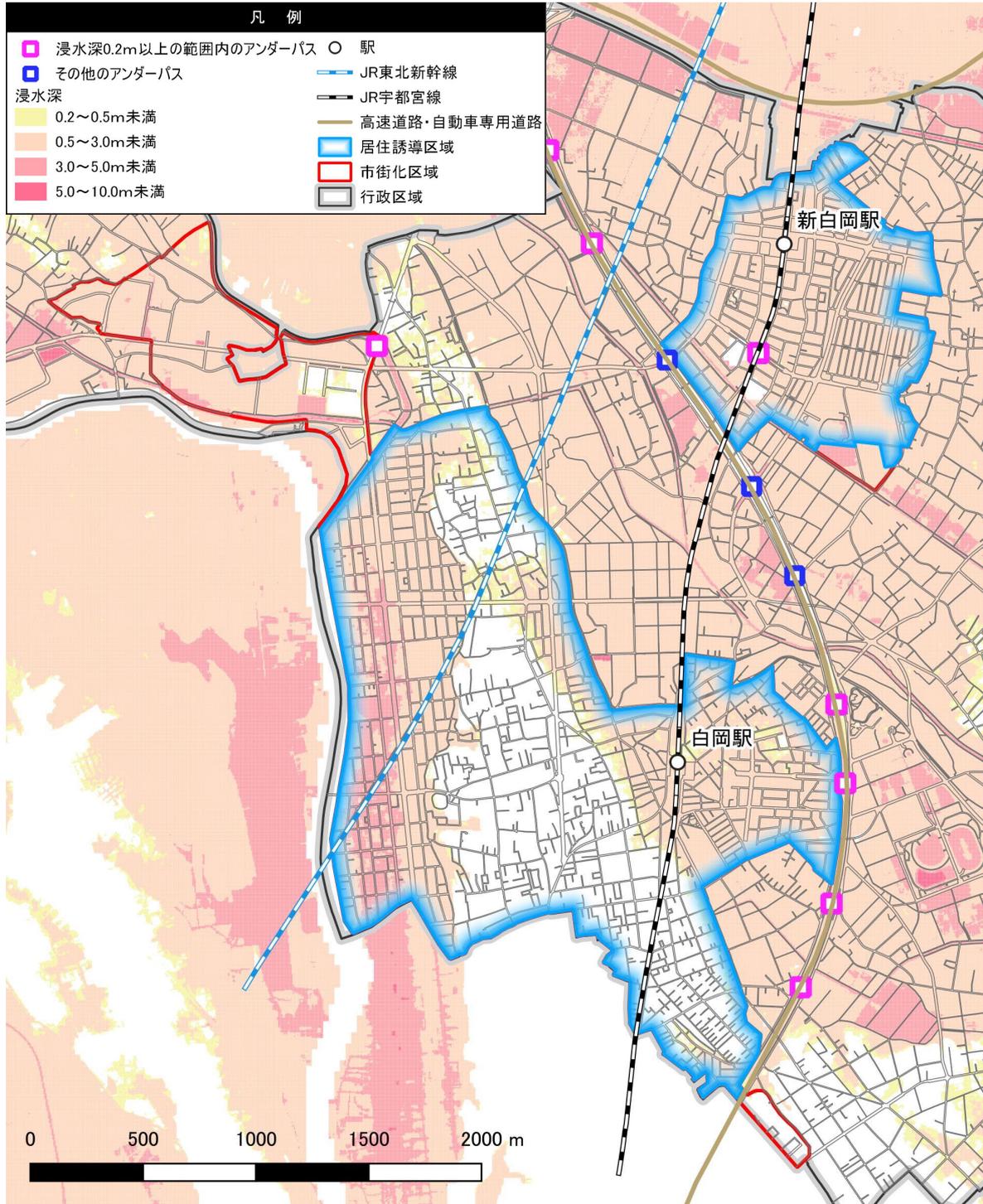
福祉施設>介護保険サービス提供事業者一覧 (白岡市ホームページ)、障がい者の福祉ガイド (白岡市福祉事務所)

医療施設>病院・医院・診療所一覧 (白岡市ホームページ)

(4) 洪水浸水深×道路（アンダーパス）

本市では、東北縦貫自動車道を横断する道路の多くがアンダーパスとなっています。居住誘導区域内において通行止めの基準といわれる浸水深 0.2m以上のエリアにあるアンダーパスは新白岡の地域に1か所となっています。

《0.2m以上の洪水浸水深×道路（アンダーパス）》



【参考】 浸水深と自動車通行との関係（出典：水害の被害指標分析の手引（平成25年（2013年）試行版）（国土交通省））

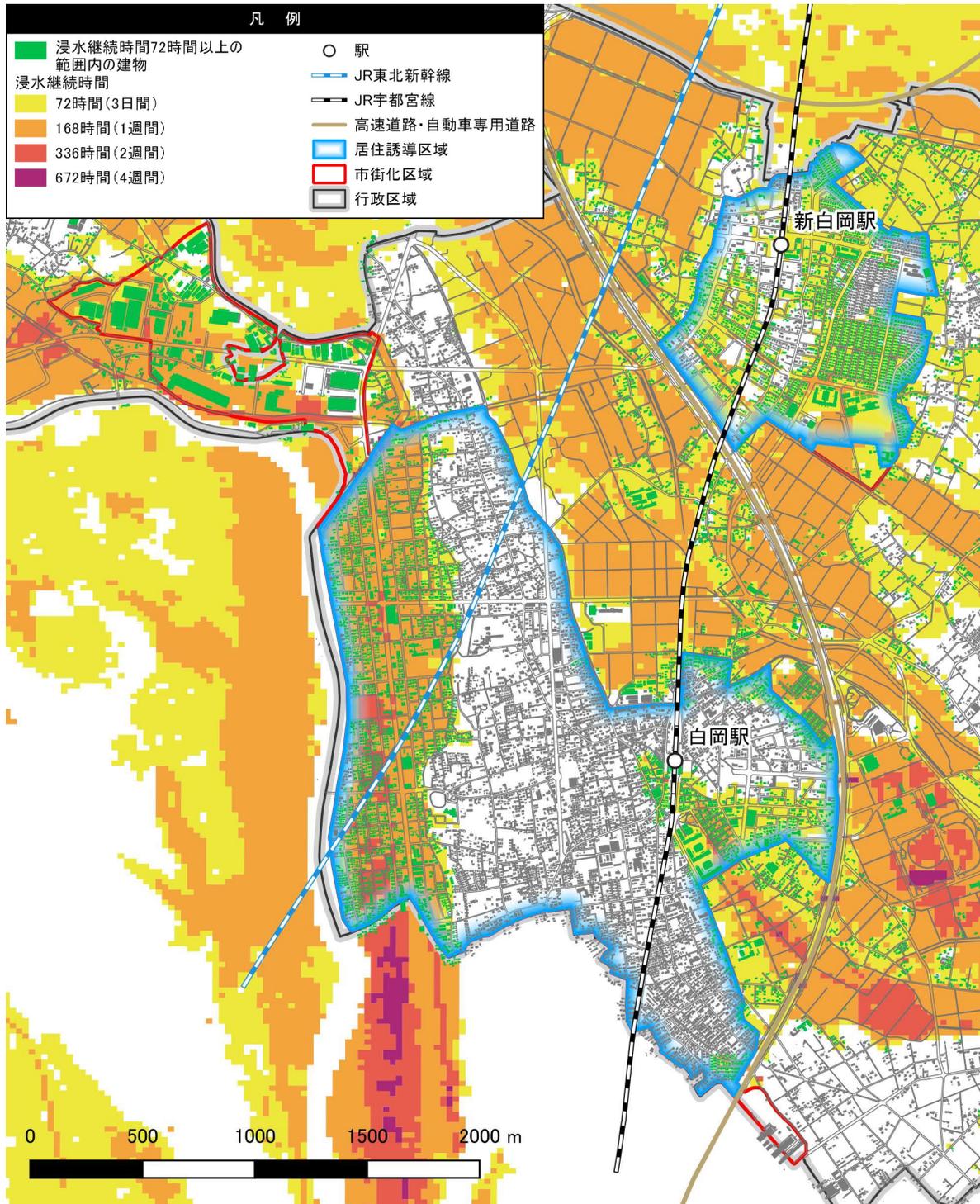
- ◆0.1m：乗用車のブレーキの効きが悪くなる
- ◆0.2m：道路管理者によるアンダーパス等の通行止め基準
- ◆0.3m：自治体のバス運行停止基準、乗用車の排気管やトランスミッション等が浸水
- ◆0.6m：JAFの実験でセダン、SUVともに走行不可

出典：洪水浸水深▶利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）
アンダーパス▶埼玉県内における道路冠水注意箇所（アンダーパス部等）マップ（国土交通省 関東地方整備局 大宮国道事務所）

(5) 浸水継続時間×建物

飲料水や食料等の不足による健康障害の発生や生命の危機が生じるおそれがあるとされる浸水継続時間 72 時間（3 日間）以上のエリアには、居住誘導区域内の約 5,000 棟（約 45%）の建物がその範囲に含まれています。

《72 時間以上の浸水継続時間×建物》



【参考】各家庭における食料及び飲料水の備蓄（出典：水害の被害指標分析の手引（平成25年（2013年）））

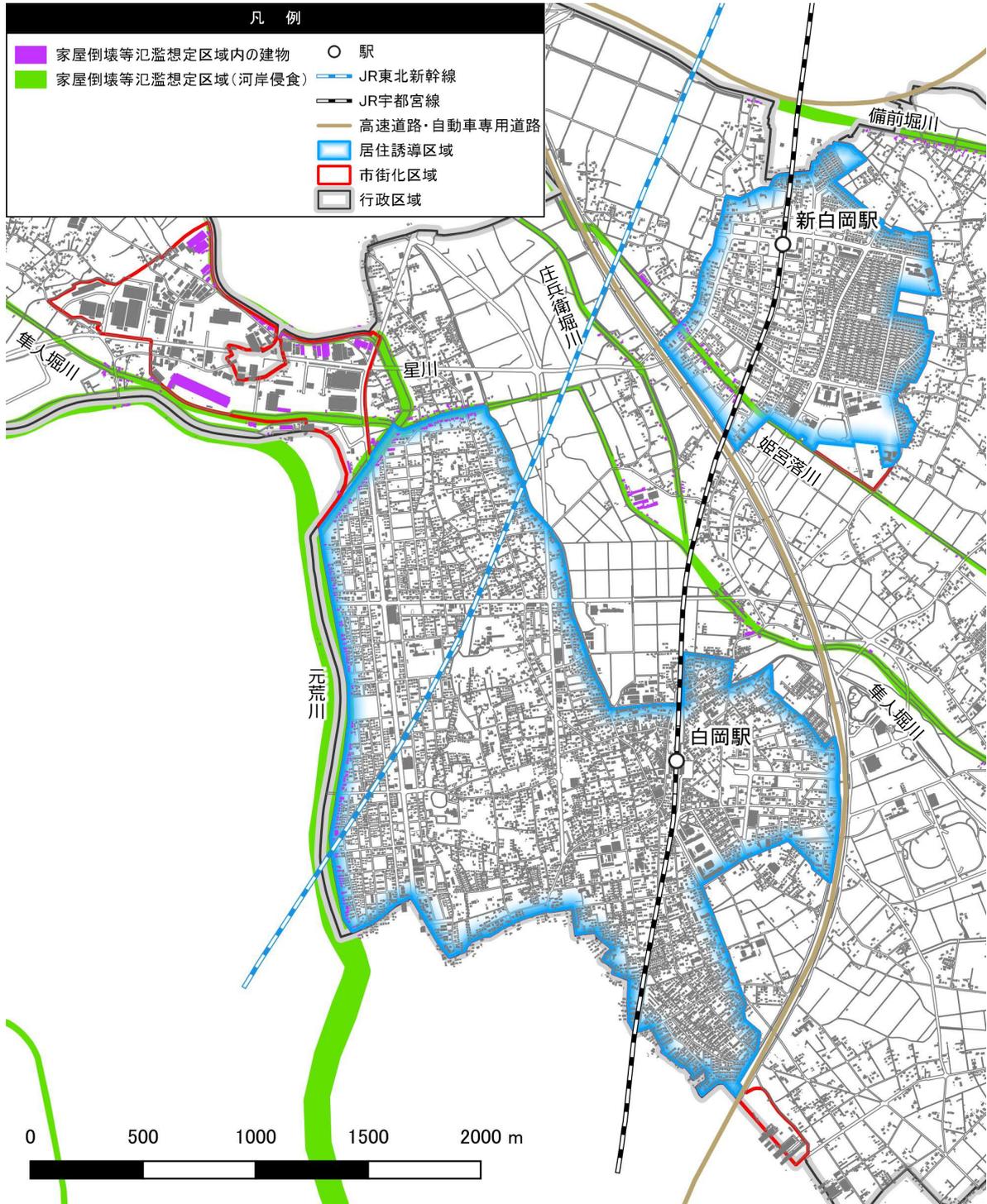
◆大規模な水害が発生すると、上下水道、電気、ガス等のライフラインの機能が停止するおそれがあり、各家庭における飲料水や食料等の備蓄は、3日以内の家庭が多いものと推察され、3日以上孤立すると飲料水や食料等が不足し、健康障害の発生や最悪の場合は生命の危機が生ずるおそれがある。

出典：浸水継続時間▶利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）
建物▶白岡市データ

(6) 家屋倒壊等氾濫想定区域×建物

家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）は、居住誘導区域内においては、元荒川、星川、隼人堀川、姫宮落川の各河川沿いが指定されており、約 180 棟（約 2%）がその区域に含まれています。

《家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）×建物》

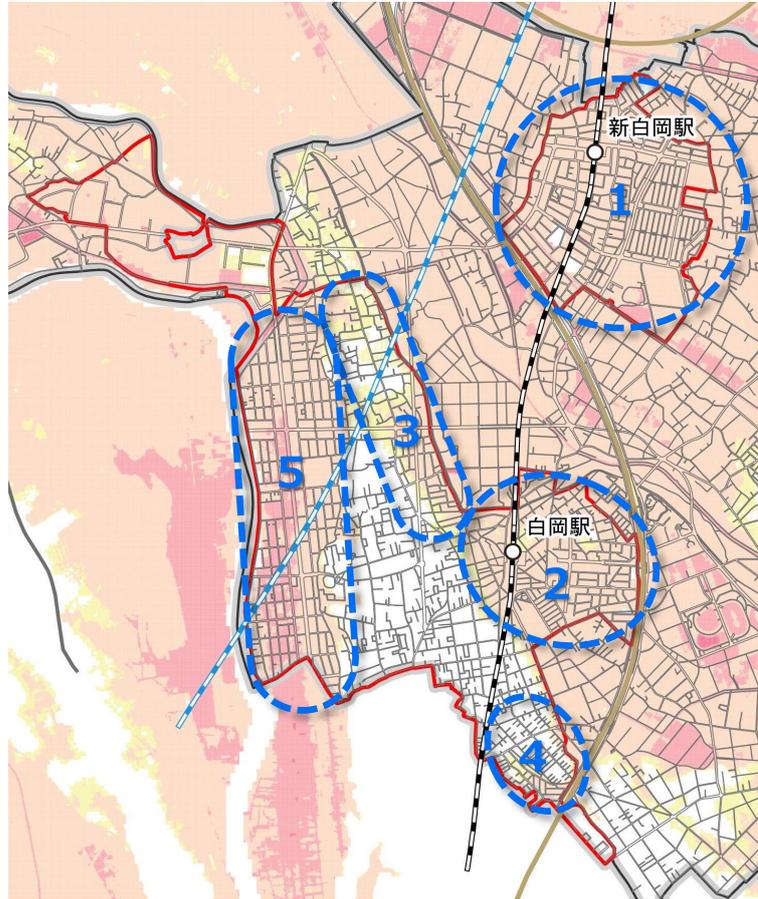


出典：家屋倒壊等氾濫想定区域＞利根川水系中川流域洪水浸水想定区域図・水害リスク情報図（埼玉県）
建物＞白岡市データ

3 地区ごとの防災上の課題

災害リスク分析を踏まえ、以下の5地区を災害リスクの高い地区として抽出し、防災・減災のまちづくりに向けた課題を整理します。

《地区ごとの防災上の課題》



【1 新白岡地区】

- ・ 0.5mから 3.0mの洪水浸水想定区域（洪水）
- ・ 浸水が 3 日以上継続する区域に住宅が多く立地（洪水）
- ・ アンダーパスが通行できない箇所が存在（洪水）
- ・ 避難が困難となる要配慮者等が入居する施設が立地（洪水）
- ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域に一部の家屋が立地（家屋倒壊）
- ・ 内水による浸水実績（内水）

【2 白岡駅周辺地区】

- ・ 0.5mから 3.0mの洪水浸水想定区域（洪水）
- ・ 浸水が 3 日以上継続する区域に住宅が多く立地（洪水）
- ・ 避難が困難となる要配慮者等が入居する施設が立地（洪水）
- ・ 内水による浸水実績（内水）

【3 白岡東・篠津地区】

- ・ 0.5m未満の洪水浸水想定区域（洪水）

【4 小久喜地区】

- ・ 0.5mから 3.0mの洪水浸水想定区域（洪水）

【5 県道さいたま栗橋線周辺地区】

- ・ 2 階建ての建物でも垂直避難が困難となる 3.0m以上の洪水浸水想定区域が広く存在（洪水）
- ・ 浸水が 1 週間以上継続する区域に住宅が多く立地（洪水）
- ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域に一部の家屋が立地（家屋倒壊）
- ・ 避難が困難となる要配慮者等が入居する施設が立地（洪水）
- ・ 内水による浸水実績（内水）
- ・ 大規模盛土造成地が存在（土砂）

【居住誘導区域全域】

- ・ 液状化のリスク（地震）
- ・ 建物倒壊の危険性（地震）

4 地区ごとの課題を踏まえた取組方針

地区ごとの防災上の課題を踏まえ、居住誘導区域内におけるリスクの低減を図る取組方針を設定します。なお、取組方針は、「立地適正化計画が目指す将来像」の防災の目標を踏まえて設定します。

《防災の目標》

【防災の目標】
自助・共助・公助の力が連携した災害に強い地域づくり

- ・水害等の災害リスクの高いエリアでは自助・共助の仕組みづくり等によるソフト面の体制を強化し、多世代の方々が安心して暮らすことができる地域づくりを進めます。

《防災・減災まちづくりに向けた取組方針》

取組方針	対象地区
<p>治水対策の推進</p> <p>土地区画整理事業の推進（一部の地区）や下水道（雨水幹線）の整備、河川改修・浚渫<small>しゅんせつ</small>などの治水対策を推進し、浸水被害の低減を図ります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新白岡地区 ・白岡駅周辺地区 ・白岡東・篠津地区 ・小久喜地区 ・県道さいたま栗橋線周辺地区
<p>大規模盛土造成地の対策の推進</p> <p>大規模盛土造成地の安全性を把握し、安心して居住できる環境を確保します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・県道さいたま栗橋線周辺地区
<p>地震対策の推進</p> <p>建物の耐震化・不燃化の促進や、オープンスペースの確保等により地震による被害の低減を図ります。</p>	市内全域
<p>避難・防災体制の充実</p> <p>避難所・避難場所の確保や、緊急輸送道路・避難路の整備を推進し、災害時に安全に避難できる環境をつくれます。</p> <p>また、様々な主体が連携して被害を軽減する体制を構築します。</p>	市内全域
<p>災害リスクの周知</p> <p>多様な伝達手段を用いて、各種ハザード情報の周知を行い、防災意識の向上を図ります。</p>	市内全域

5 具体的な取組・スケジュール

取組方針に基づく具体的な取組、スケジュールを整理します。

《取組及びスケジュール》

【凡例】 : 整備期間・重点的に実施 : 継続的に随時実施

取組方針	災害リスク				具体的な取組	実施主体	主な実施地域 (居住誘導区域内)	スケジュール		
	洪水	内水	盛土	地震				短期 (~5年)	中期 (~10年)	長期 (10年~)
治水対策の推進		●			白岡駅東部中央土地区画整理事業の推進	市	白岡駅周辺地区			
	●				河川改修など流域治水プロジェクト(利根川・荒川・中川)の推進	国・県	(上流市町村)			
	●				河川等の浚渫事業の推進	市	全域			
		●			下水道(雨水幹線等)の整備推進	市	全域			
大規模盛土造成地の対策の推進			●		大規模盛土造成地の安全性の把握	県・市	県道さいたま栗橋線周辺地区			
地震対策の推進				●	住宅の耐震化の促進(耐震診断・耐震改修の補助)	市	全域			
				●	延焼遮断帯となる道路の整備・オープンスペースの確保	市	全域			
				●	防火地域・準防火地域の指定拡大の検討	市	全域			
				●	特定空家等の法令に基づく対策の推進	市	全域			
避難・防災体制の充実	●	●		●	都市計画道路をはじめとした幹線道路や主要な生活道路及び歩行者空間の整備の推進による、緊急輸送道路・避難路の確保	市	全域			
	●				一時避難ビルの指定等、民間施設等に対する避難時の協力体制の検討	市・市民等	全域			
	●	●		●	防災機能を有した誘導施設の整備の推進	市・市民等	新白岡地区 白岡駅周辺地区			
	●	●		●	今後新たに整備する公共施設について、避難場所・避難所としての機能を有する施設として整備	市	全域			
	●	●		●	総合的な防災訓練の実施(避難誘導訓練、消火訓練、応急手当訓練、救出救助訓練、避難所開設訓練等)	市・市民等	全域			
	●	●		●	自主防災組織の設立支援	市・市民等	全域			
	●	●		●	要配慮者の安全確保(避難確保計画の作成推進、避難行動要支援者名簿の作成等)	市・市民等	全域			
	●				マイ・タイムライン(自身の避難行動計画)の作成推進	市・市民	全域			
災害リスクの周知	●	●		●	各種ハザードマップの更新・周知による啓発・防災意識の向上	市	全域			
	●	●		●	安心安全メールをはじめ、多様な災害情報の伝達手段の確保	市	全域			