

第4回 立地適正化計画策定委員会 ＜防災指針 参考資料＞

目 次

災害ハザード情報の整理	1
(1)洪水.....	2
(2)内水.....	10
(3)盛土.....	11
(4)地震.....	12
災害リスクの高い地域等の抽出	14
(1)洪水浸水深×建物.....	15
(2)洪水浸水深×避難場所.....	16
(3)洪水浸水深×都市機能.....	17
(4)洪水浸水深×道路(アンダーパス).....	19
(5)浸水継続時間×建物.....	20
(6)家屋倒壊等氾濫想定区域×建物.....	21

災害ハザード情報の整理

(1) 洪水

洪水浸水想定区域は、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、想定され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指定したものです。洪水浸水想定区域図には、その区域及び浸水した場合に想定される水深等が表示されています。

洪水浸水想定区域の対象とする降雨には、「想定される最大規模の降雨（1,000年に1回程度）（※以降、「想定最大規模」という）」と「河川整備の目標とする降雨（100年から200年に1回程度）（※以降、「計画規模」という）」があります。

《本市で対象となる洪水浸水想定区域等》

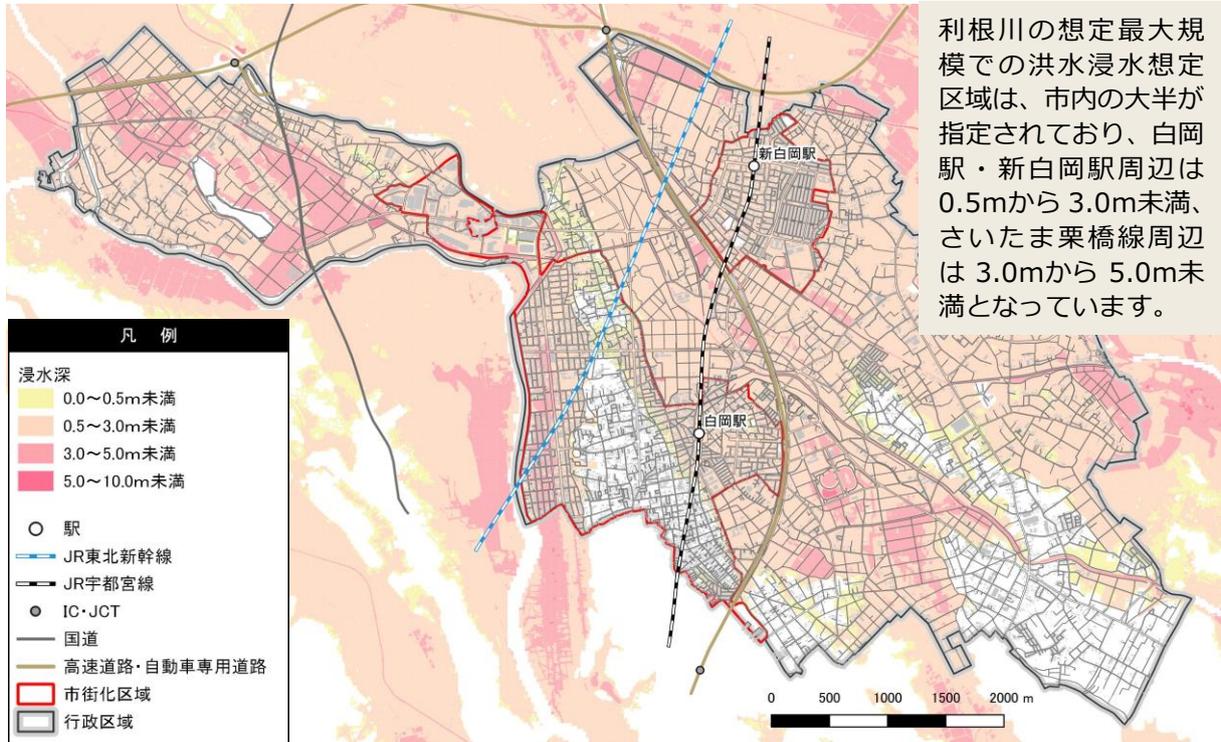
○は本市が対象

想定規模	洪水浸水想定区域等	想定降雨量	浸水深	浸水継続時間	家屋等氾濫想定区域	
					氾濫流	河岸浸食
想定最大規模	A 利根川水系利根川	利根川流域、八斗島上流域の72時間総雨量491mm	○	○	×	×
	B 利根川水系小山川	利根川流域、八斗島上流域の72時間総雨量491mm	○	○	×	×
	C 荒川水系荒川	荒川流域の72時間総雨量632mm	○	○	×	×
	D 利根川水系中川流域	中川流域の48時間総雨量596mm	○	○	×	○
計画規模	A 利根川水系利根川	利根川流域、八斗島上流域の72時間総雨量336mm (年超過確率1/200)	○	×	×	×
	B 利根川水系小山川	利根川流域、八斗島上流域の72時間総雨量336mm (年超過確率1/200)	×	×	×	×
	C 荒川水系荒川	荒川流域の72時間総雨量516mm (年超過確率1/200)	○	×	×	×
	D 利根川水系中川流域	中川流域の48時間総雨量355mm (年超過確率1/100)	○	×	×	×

1) 洪水浸水想定区域等（浸水深：想定最大規模）

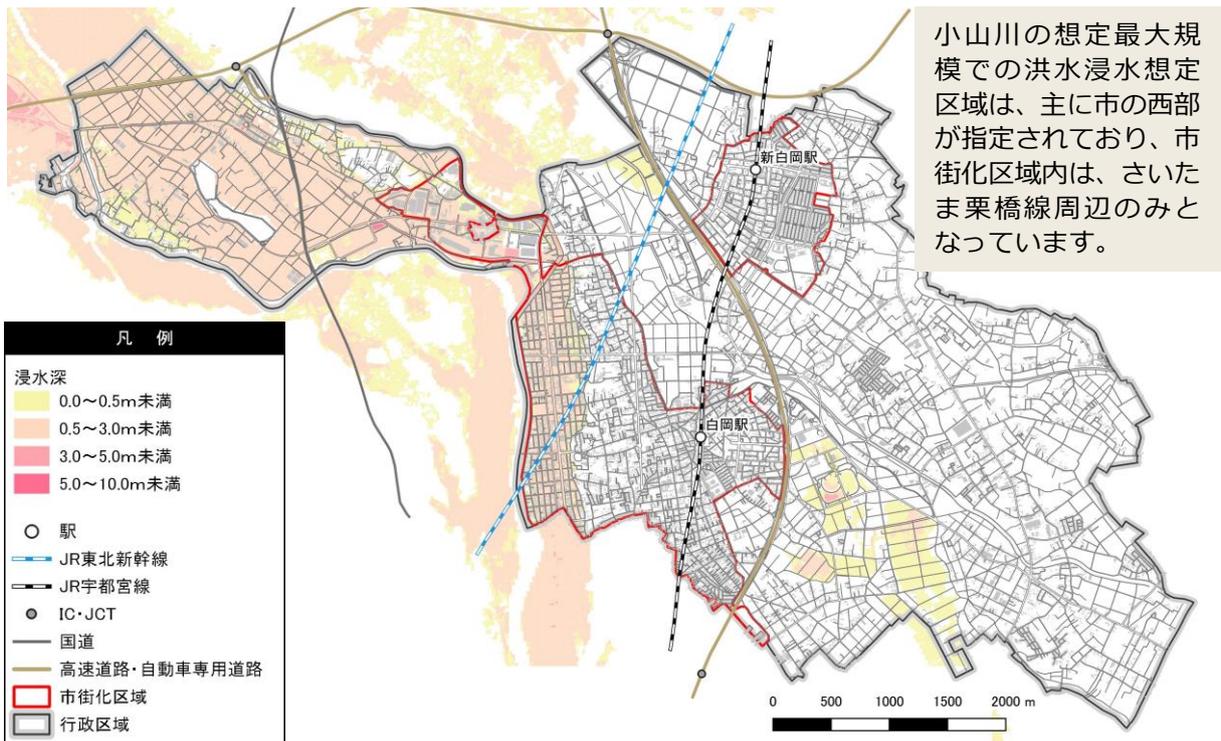
市内には、利根川、小山川、荒川、中川流域に関する洪水浸水想定区域等が指定されております。最も範囲の広い利根川では、市域の大半が洪水浸水想定区域に指定されており、人口が多く集積している市街化区域内も含まれています。白岡駅・新白岡駅周辺は 0.5mから 3.0m未満、さいたま栗橋線周辺は 3.0mから 5.0m未満となっています。

《A 利根川の想定最大規模での洪水浸水想定区域》



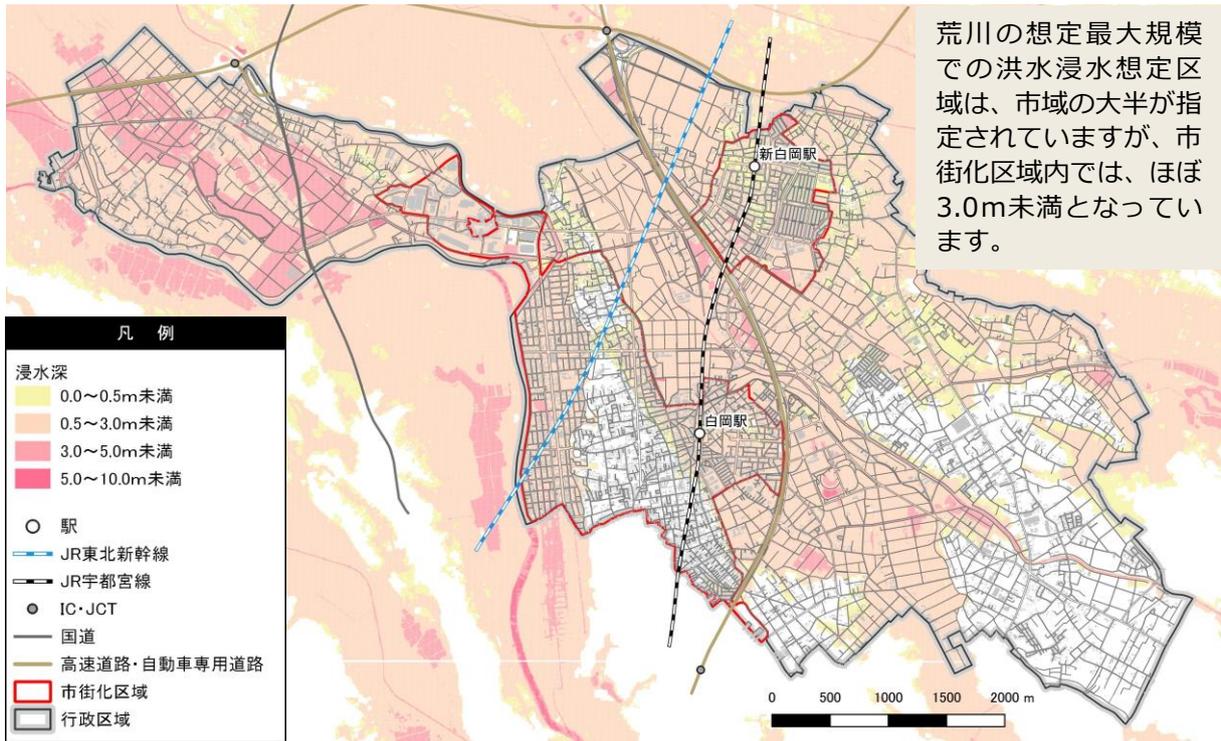
出典：利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）

《B 小山川の想定最大規模での洪水浸水想定区域》



出典：利根川水系小山川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所）

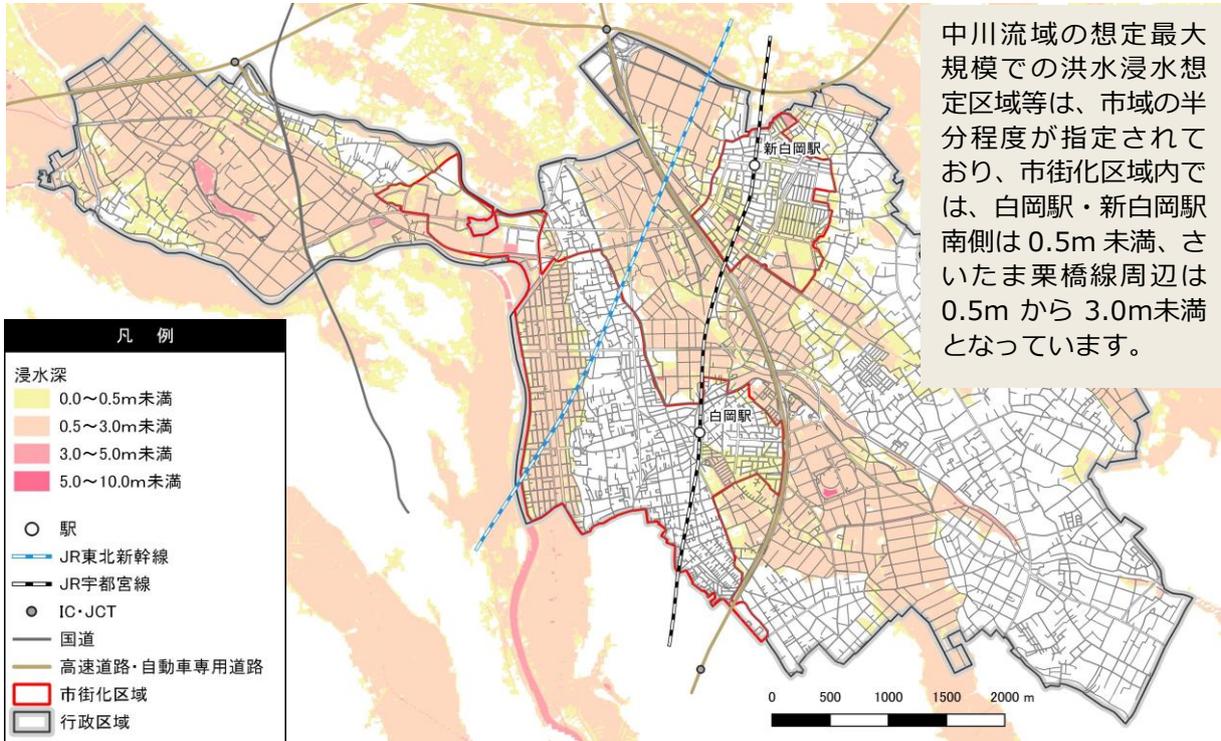
《C 荒川の想定最大規模での洪水浸水想定区域》



荒川の想定最大規模での洪水浸水想定区域は、市域の大半が指定されていますが、市街化区域内では、ほぼ3.0m未満となっています。

出典：荒川水系荒川洪水浸水想定区域図（荒川上流河川事務所・荒川下流河川事務所）

《D 中川流域の想定最大規模での洪水浸水想定区域等》



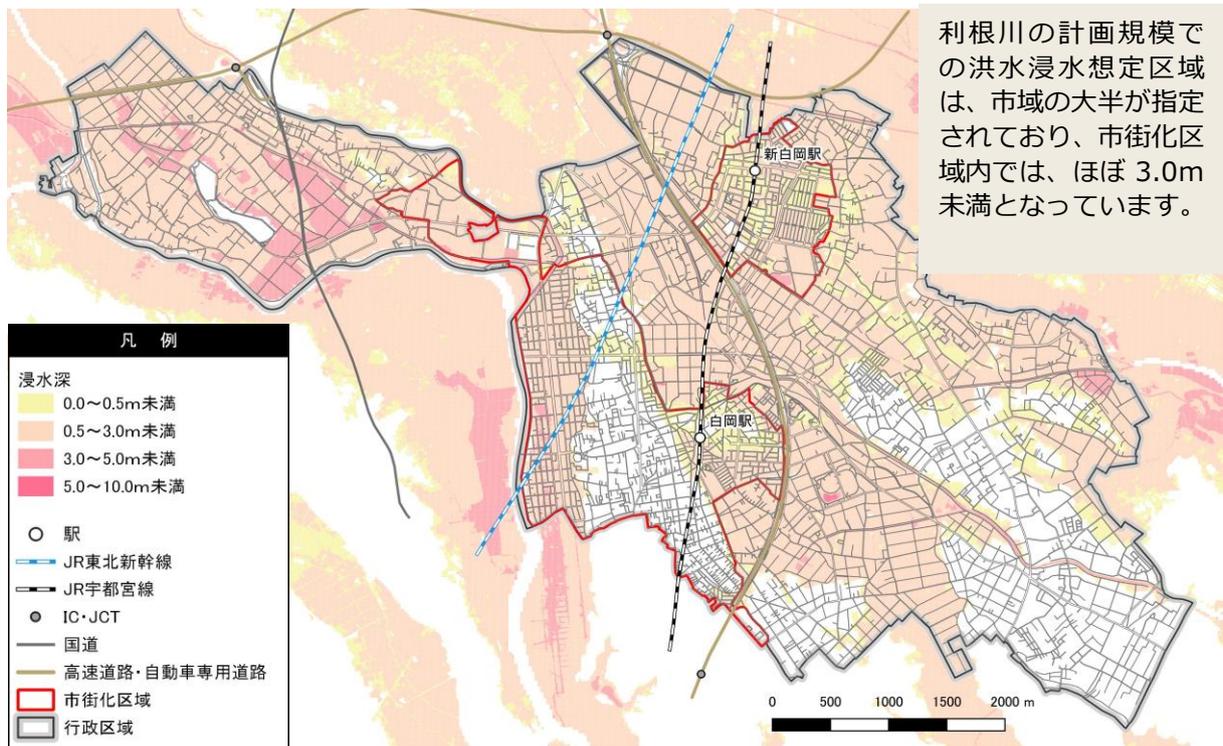
中川流域の想定最大規模での洪水浸水想定区域等は、市域の半分程度が指定されており、市街化区域内では、白岡駅・新白岡駅南側は0.5m未満、さいたま栗橋線周辺は0.5mから3.0m未満となっています。

出典：利根川水系中川流域洪水浸水想定区域図・災害リスク情報図（埼玉県）

2) 洪水浸水想定区域等（浸水深：計画規模）

本市を含む計画規模降雨での洪水浸水想定区域等は、利根川、荒川、中川流域が指定されています。最も範囲の広い利根川では、浸水の範囲は想定最大規模よりも若干狭くなるものの、市域の大半が含まれています。市街化区域内は、ほぼ3.0m未満となっておりますが、さいたま栗橋線周辺の一部は、3.0mから5.0m未満となっております。

《A 利根川の計画規模での洪水浸水想定区域》

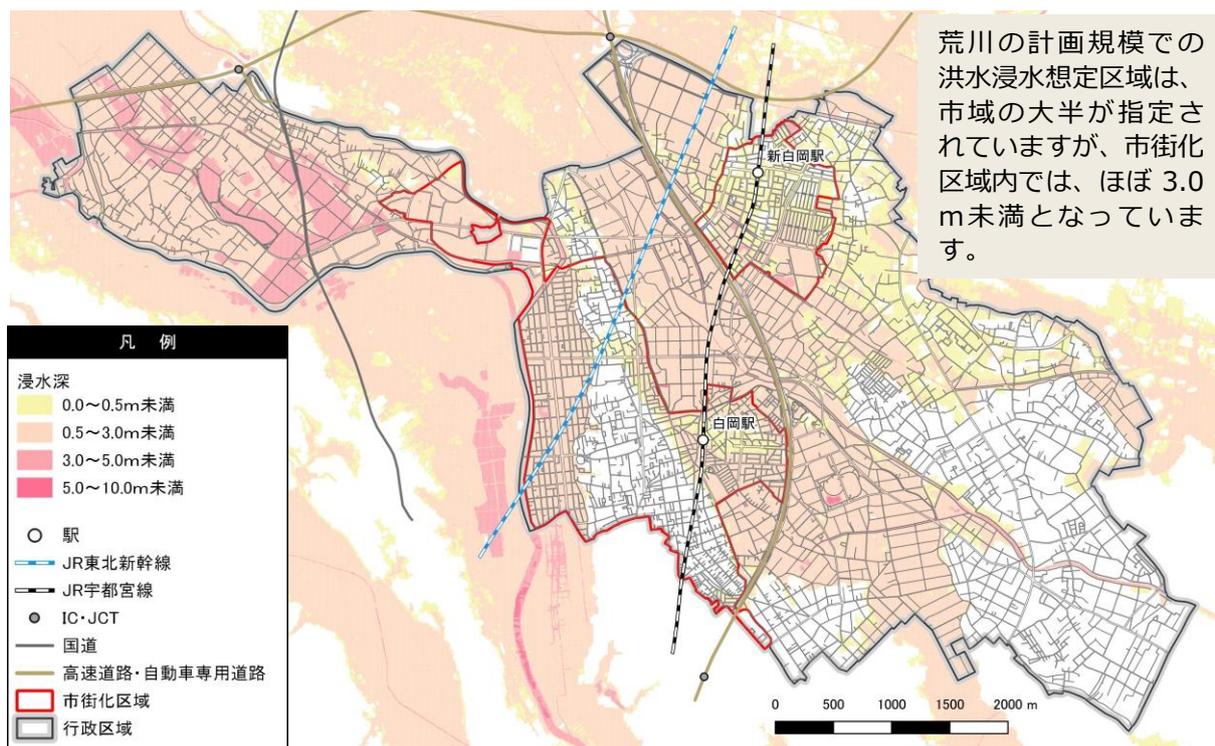


出典：利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）

《B 小山川の計画規模での洪水浸水想定区域》

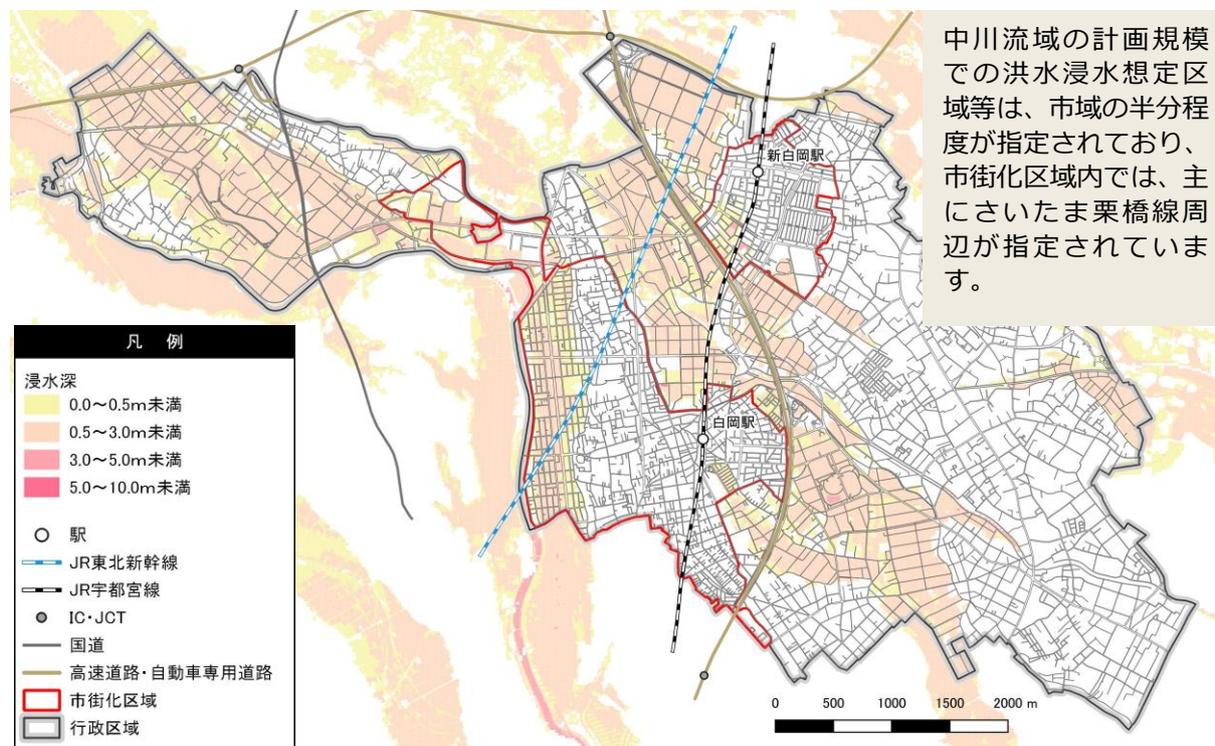
（本市は対象区域外）

《C 荒川の計画規模での洪水浸水想定区域》



出典：荒川水系荒川洪水浸水想定区域図（荒川上流河川事務所・荒川下流河川事務所）

《D 中川流域の計画規模での洪水浸水想定区域等》

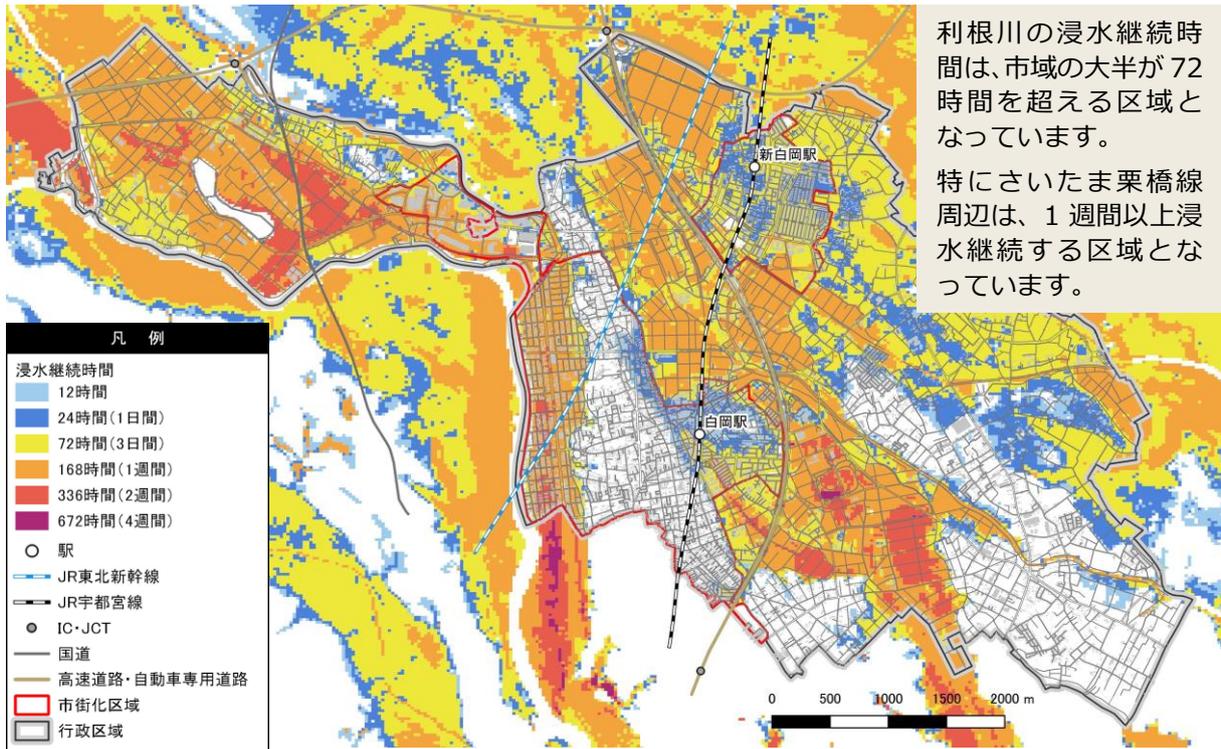


出典：利根川水系中川流域洪水浸水想定区域図・災害リスク情報図（埼玉県）

3) 洪水浸水想定区域（浸水継続時間：想定最大規模）

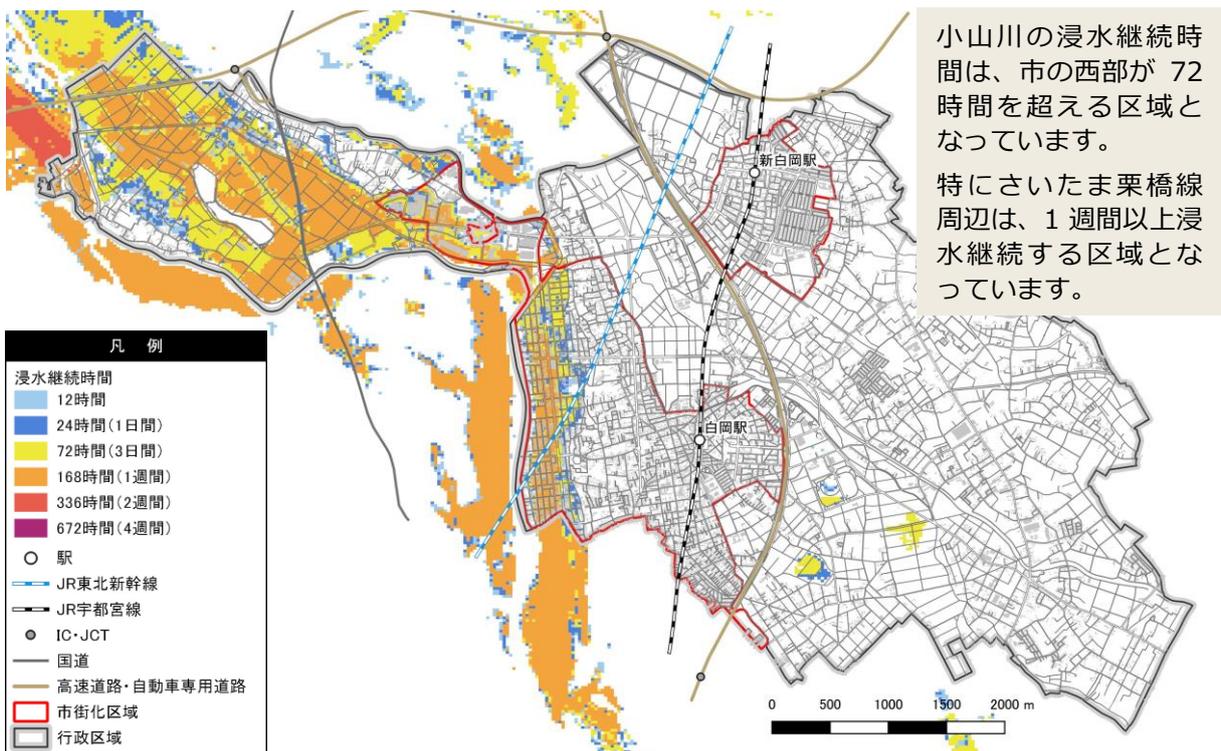
浸水継続時間は、氾濫水到達後、一定の浸水深（0.5mを基本）に達してからその浸水深を下回るまでの時間となっています。最も範囲の広い利根川の浸水継続時間のうち、大部分が、長期の孤立に伴う飲料水や食料等の不足による健康障害の発生、生命の危機が生じるおそれがあるとされる浸水継続時間 72 時間（3 日間）以上の区域となっており、特にさいたま栗橋線周辺は、1 週間以上浸水継続する区域となっています。

≪A 利根川の浸水継続時間≫



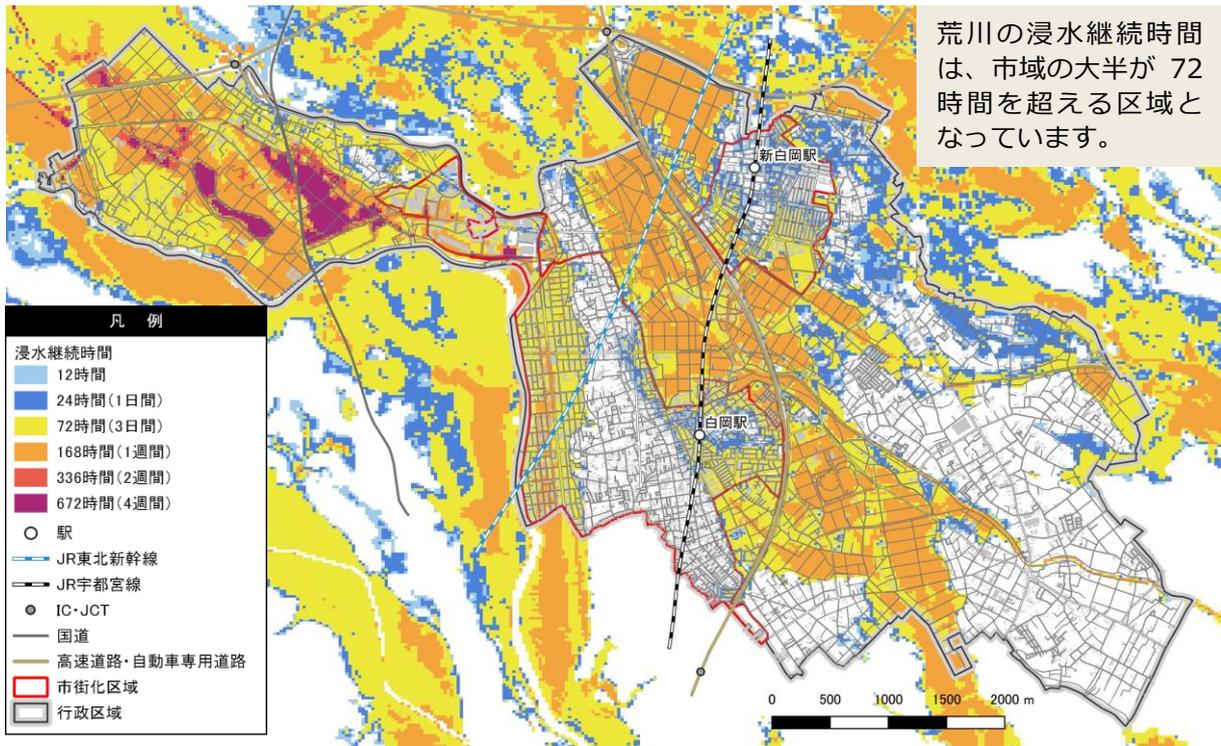
出典：利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）

≪B 小山川の浸水継続時間≫



出典：利根川水系小山川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所）

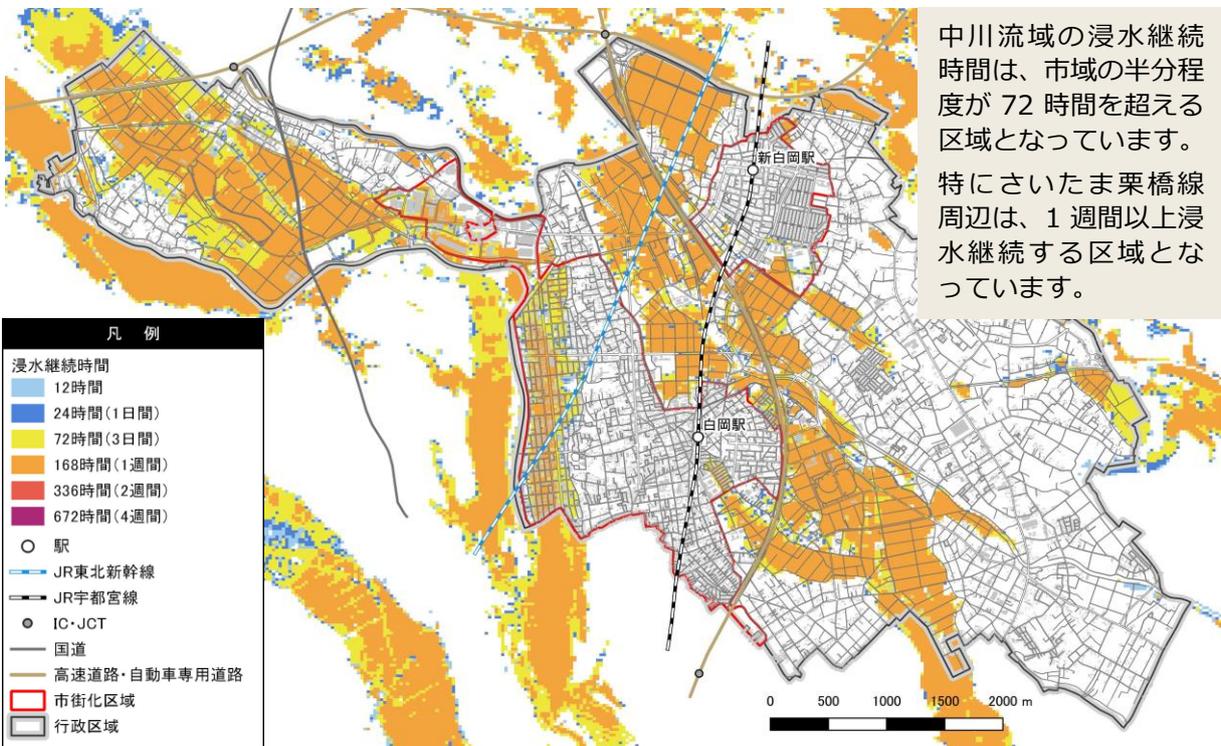
《C 荒川の浸水継続時間》



荒川の浸水継続時間は、市域の大半が72時間を超える区域となっています。

出典：荒川水系荒川洪水浸水想定区域図（荒川上流河川事務所・荒川下流河川事務所）

《D 中川流域の浸水継続時間》



中川流域の浸水継続時間は、市域の半分程度が72時間を超える区域となっています。特にさいたま栗橋線周辺は、1週間以上浸水継続する区域となっています。

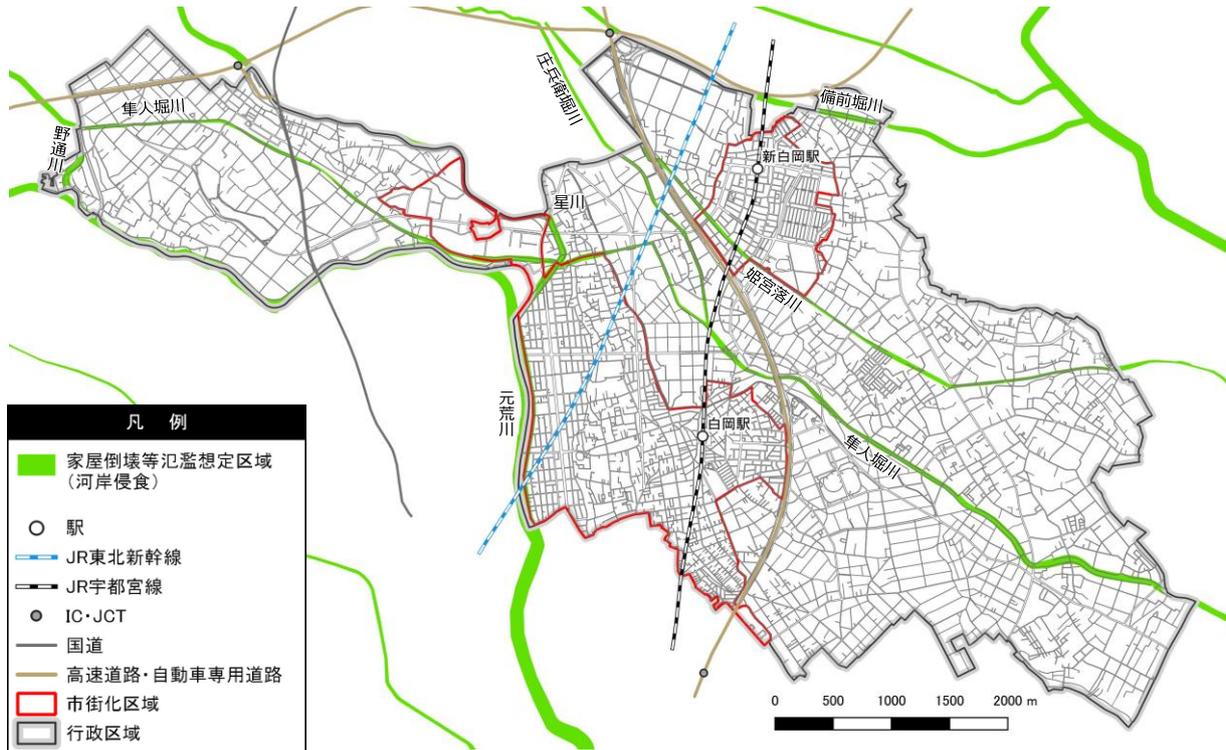
出典：利根川水系中川流域洪水浸水想定区域図・災害リスク情報図（埼玉県）

4) 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食）

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である家屋倒壊等氾濫想定区域は、中川流域の洪水浸水想定区域等のみ、河岸侵食が指定されています。

市街化区域内は、元荒川、星川、隼人堀川、姫宮落川沿いが指定されています。

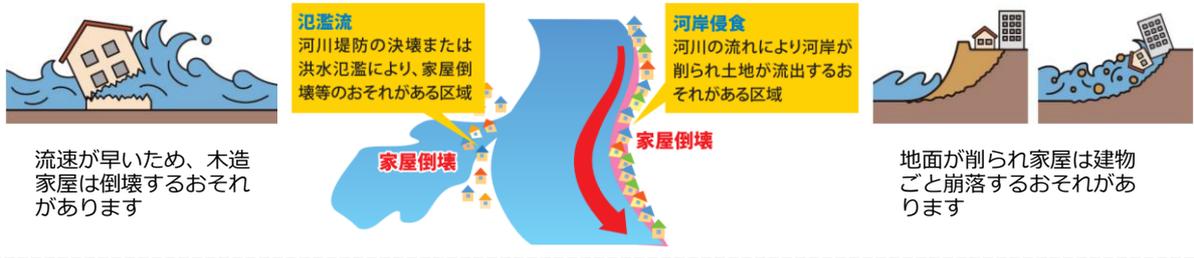
《D 中川流域の家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）》



出典：利根川水系中川流域洪水浸水想定区域図・災害リスク情報図（埼玉県）

【参考】家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食）の内容

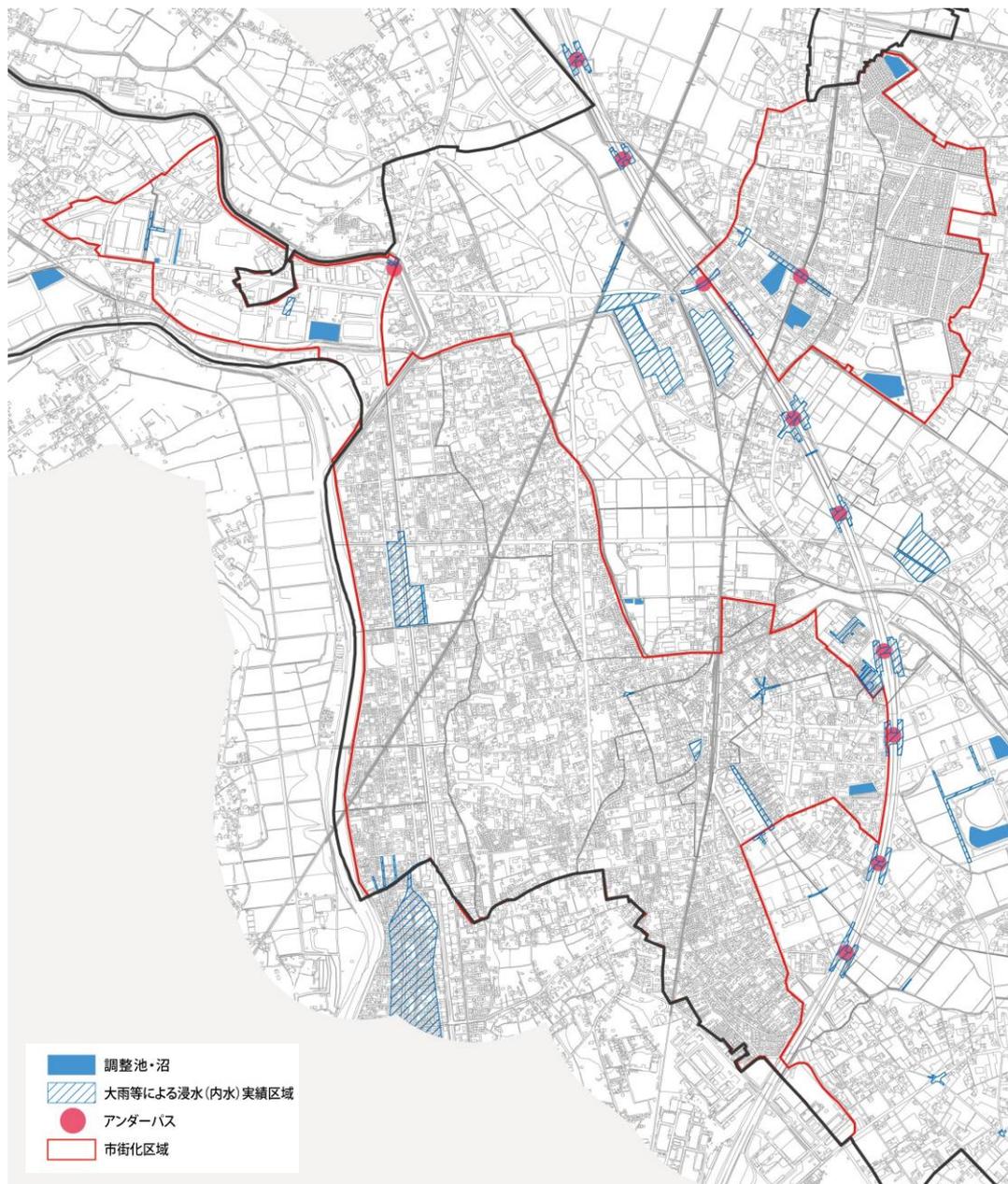
（出典：白岡市地震・洪水ハザードマップ（白岡市））



(2) 内水

大雨等による内水による浸水（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）は、市街化区域内では、白岡駅周辺や西地区の一部、アンダーパスなどで発生しています。

《浸水（内水）実績》

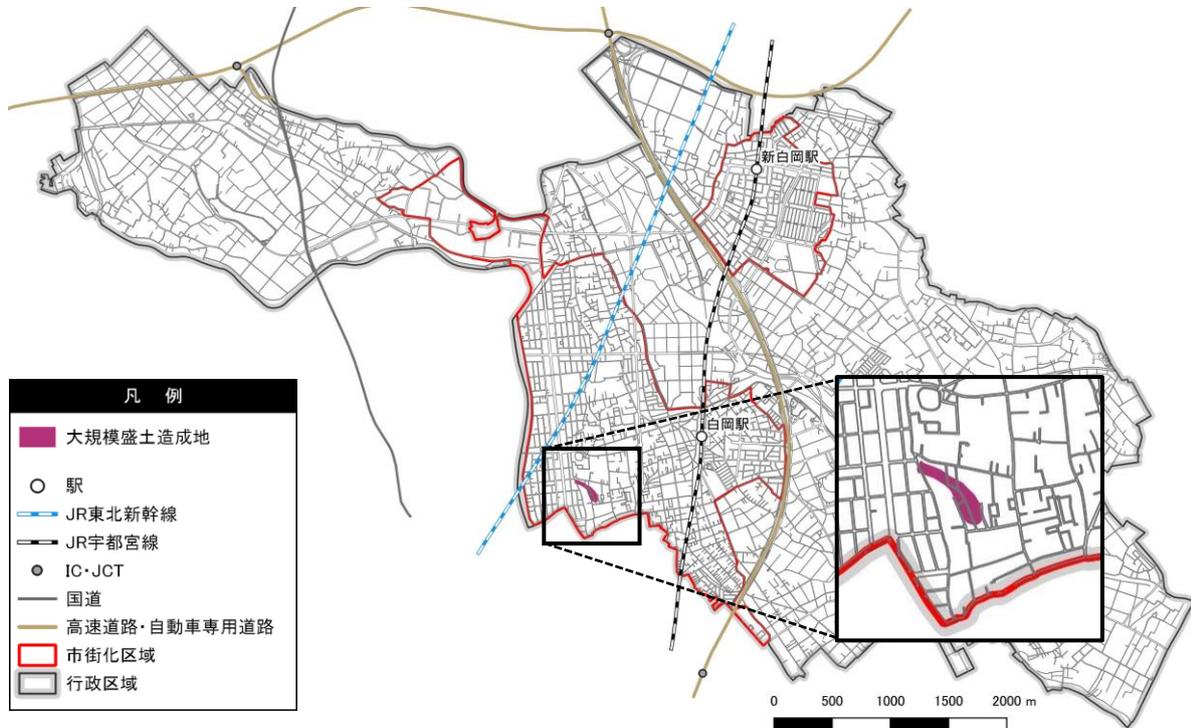


出典：洪水ハザードマップ（白岡市）

(3) 盛土

市内には、大規模盛土造成地が1か所あり、谷埋め型盛土造成地となっています。

《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盛土、または原地盤の勾配が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をいいます。大規模盛土造成地全てが、地震時に危険というわけではありません。

出典：大規模盛土造成地マップ（埼玉県ホームページ）

【参考】大規模盛土造成地の種類（出典：大規模盛土造成地マップ（埼玉県ホームページ））

【谷埋め型盛土造成地】

地山が谷となる部分を盛土して地盛土面積が3,000㎡以上となっているものです。



【腹付け型盛土造成地】

原地盤(地山)の勾配が20度以上かつ盛土高5m以上の盛土となっているものです。

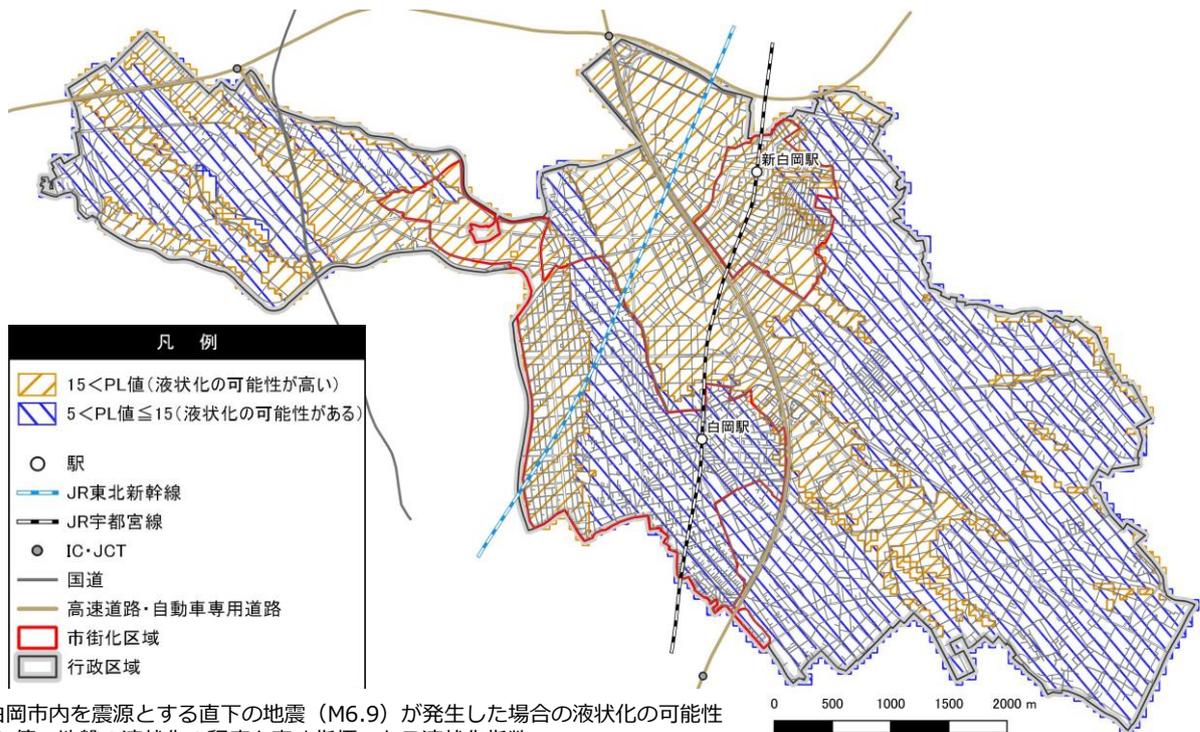


(4) 地震

1) 液状化

地震が起きた際に液状化の可能性が高い地域は、市の中心部や西側が多く、市街化区域内をみると、新白岡駅周辺や、さいたま栗橋線周辺となっています。

《液状化》



※白岡市内を震源とする直下の地震 (M6.9) が発生した場合の液状化の可能性

※PL値：地盤の液状化の程度を表す指標である液状化指数

PL値=0 液状化の可能性が極めて低い

0 < PL値 ≤ 5 液状化の可能性は低い

5 < PL値 ≤ 15 液状化の可能性がやや高い

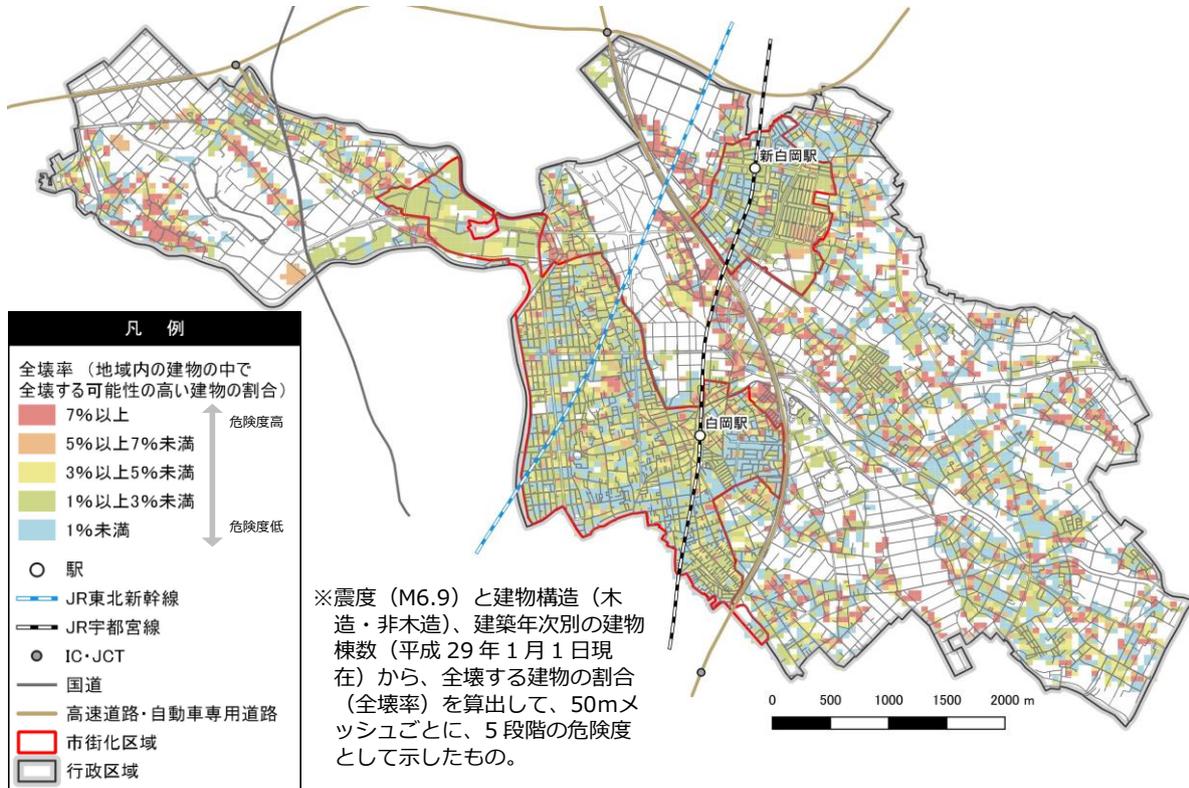
15 < PL値 液状化の可能性が高い

出典：揺れやすさ・液状化マップ (白岡市)

2) 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）

地震が起きた際の建物の全壊率は、市街化調整区域では 7%以上の危険度が高い地域が散在していますが、市街化区域内は比較的危険度が低い地域が多くなっています。

《全壊率》



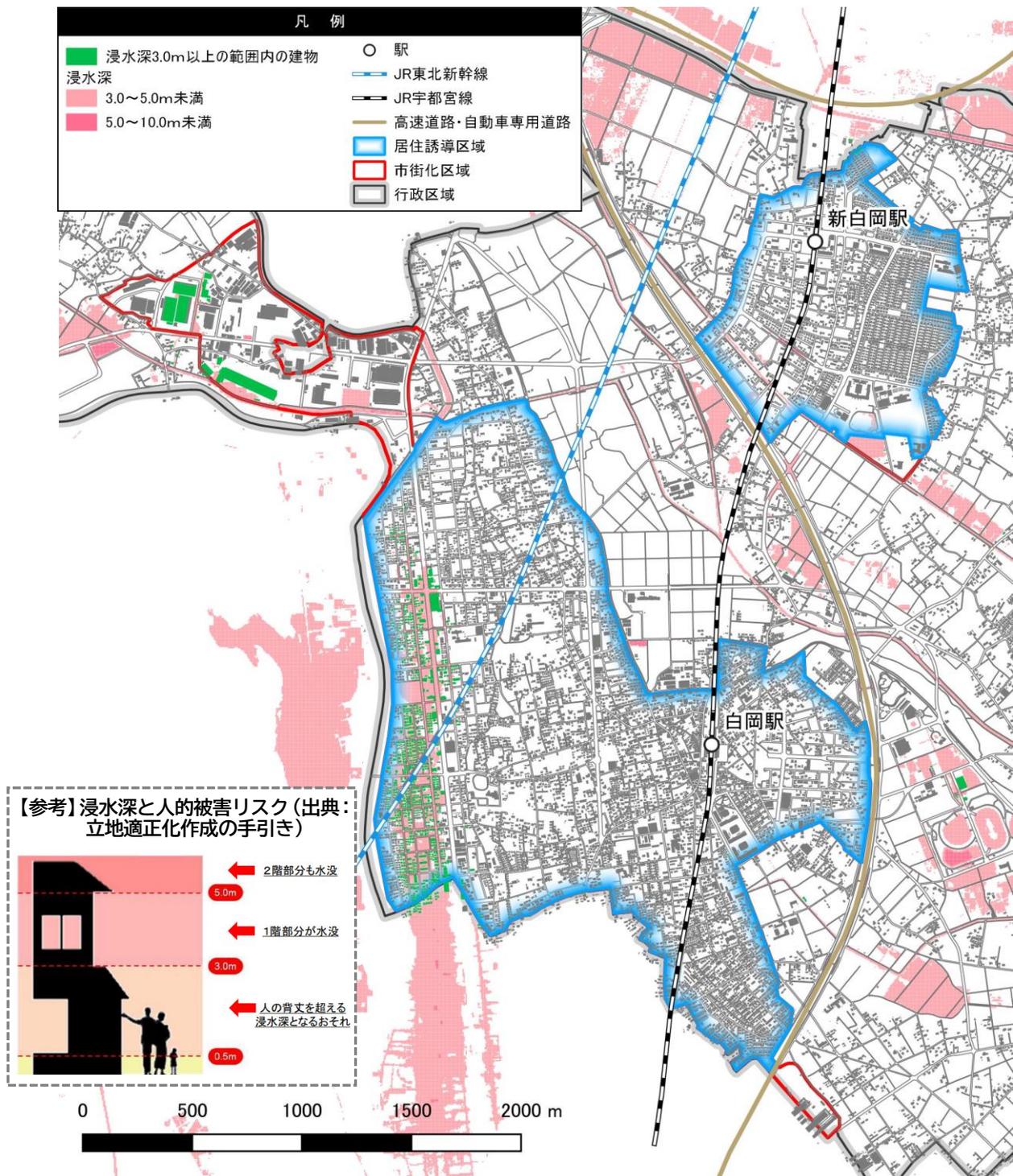
出典：地域の危険度マップ（白岡市）

災害リスクの高い地域等の抽出

(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、主にさいたま栗橋線周辺となっており、居住誘導区域内において約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

(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 施設あり、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 施設が立地しています。また、病院は、居住誘導区域内に 1 施設ありますが、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 年試行版））

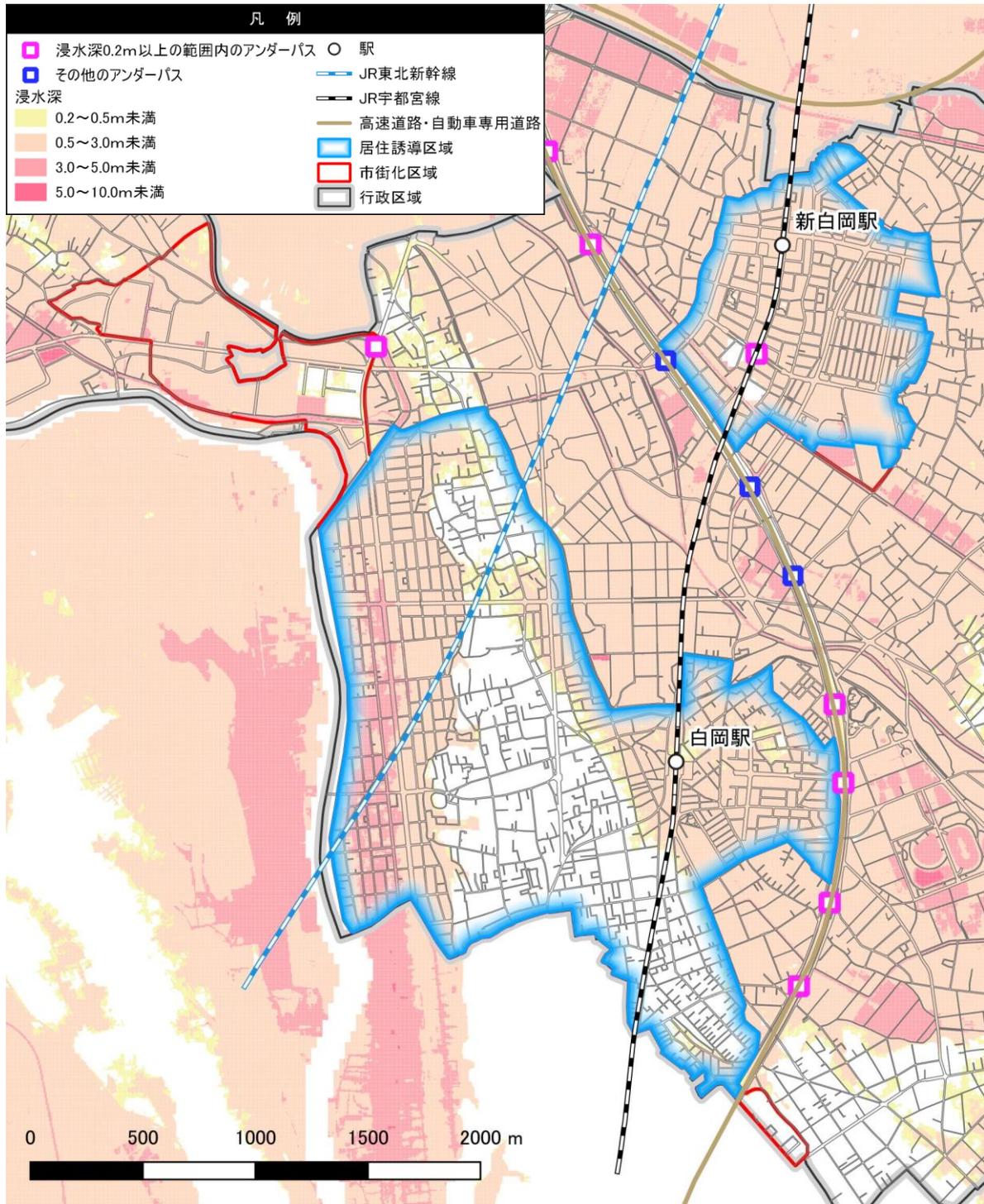
- ◆0.3m：自動車が走行困難、要配慮者等の避難が困難となる水位
- ◆0.5m：徒歩による移動困難、床上浸水 ◆0.7m：コンセントに浸水し停電（介護設備・医療用電子機器等の使用困難）

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）

本市では高速道路や線路を横断する道路の多くがアンダーパスとなっていますが、アンダーパス等の通行止め基準といわれる浸水深 0.2m以上のエリアにある、居住誘導区域内の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 年試行版））

- ◆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

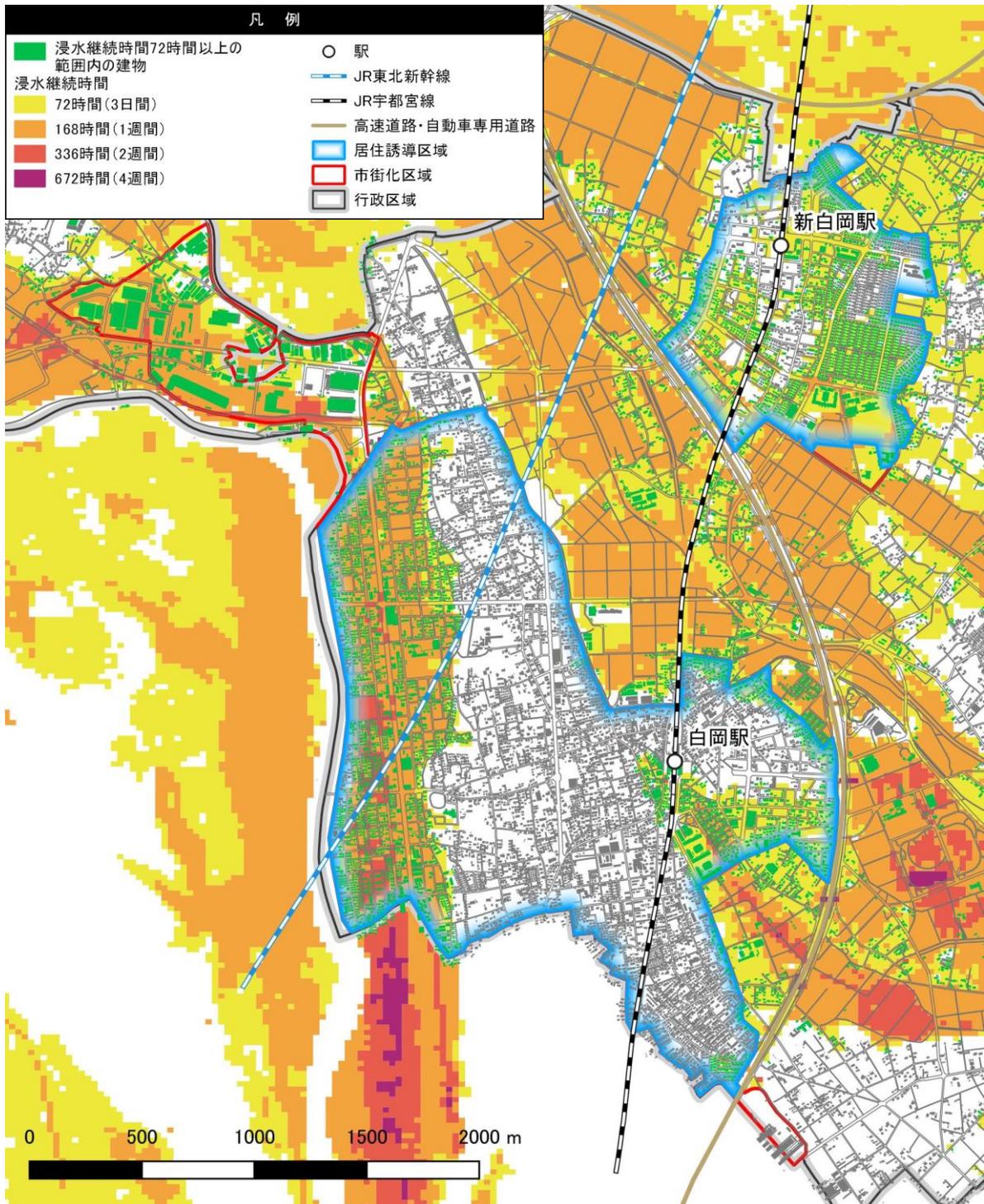
出典：洪水浸水深▶利根川水系利根川洪水浸水想定区域図（利根川上流河川事務所・利根川下流河川事務所）

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

長期の孤立に伴う飲料水や食料等の不足による健康障害の発生、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 年試行版））

◆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：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

(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（河岸浸食）は、居住誘導区域内において、元荒川、星川、隼人堀川、姫宮落川沿いが指定されており、約 180 棟（約 1%）がその範囲に含まれています。

《家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）×建物》



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