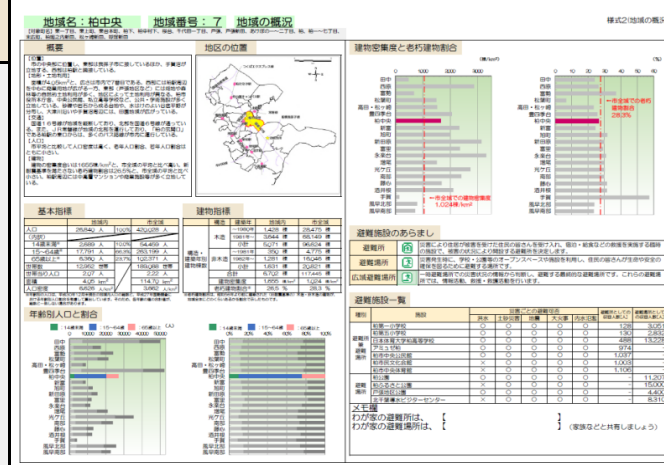


柏市地域別防災カルテ 手賀地域 (地域番号:18)

このカルテは、柏市で想定される各種災害に対する地域別のリスクを把握し、家庭での備え(自助)、地域での備え(共助)を促進することを目的として、平成30年度柏市防災アセスメント調査の結果を踏まえ、20のコミュニティエリアを単位としてとりまとめたものです。
 大災害を想定した調査であり、厳しい被害予測も示されていますが、避難施設などのプラス面も含めて行政と皆さまとで情報を共有し、防災・減災を共に実現したいと考えています。ぜひ、ご活用ください。
 ※調査結果は各種想定に基づくものであり、実際の災害で同様の状況になることを示すものではありません。
 以下に、それぞれの様式の使い方や内容を示します。(例示している画像は、市役所がある柏中央地域のもので)

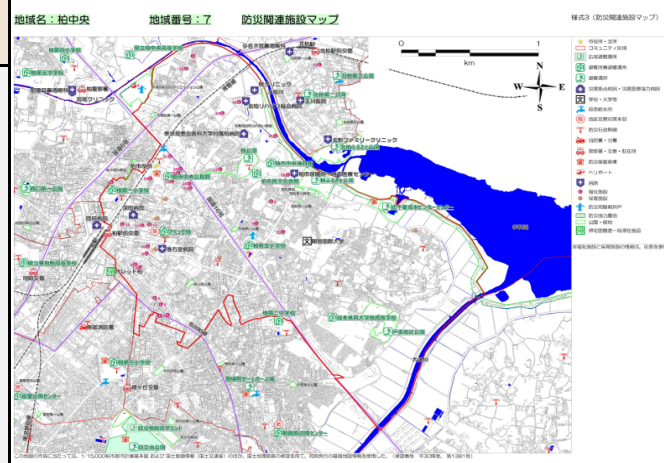
様式2 地域の概況

- 地域の基本情報として、以下の内容を記載しています。
- このカルテで対象とする町名(住所)
 - 地域の地形や交通の状況
 - 人口 ●世帯数 ●面積 ●建物
 - 避難施設の一覧、災害の種類に応じた利用可否、収容人数



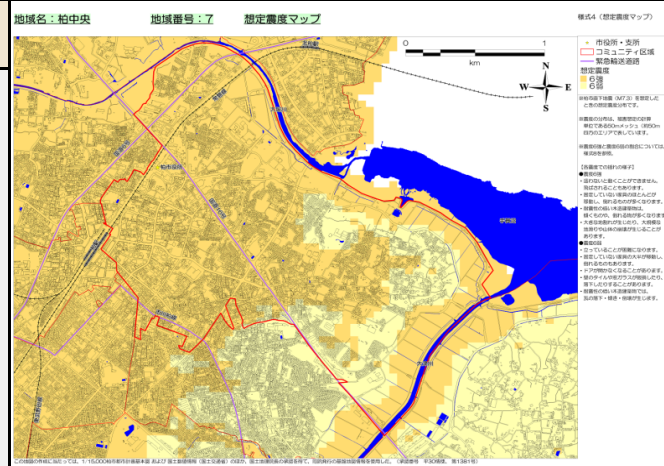
様式3 防災関連施設マップ

様式2で確認した避難施設の場所がどこにあるのか、どの道を通って避難すればよいのか、などを考える際にご活用ください。
 災害が発生した時に助けとなる施設(応急給水所など)の位置も、併せて確認しておきましょう。
 ※福祉施設と保育施設の一覧表は、別表で示しています。



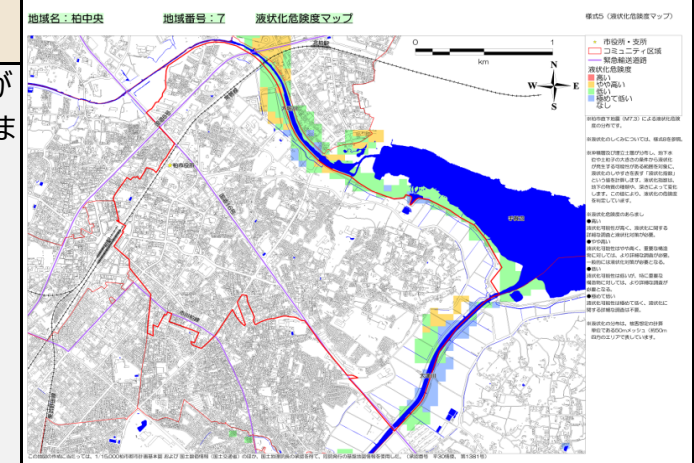
様式4 想定震度マップ

柏市直下地震を想定した場合の、地域内の震度分布を示しています。
 自宅や勤め先、学校などの震度を確認し、様式3の防災関連施設マップと併せて、避難する場所や、助けとなる場所へのルートを考えてみましょう。



様式5 液状化危険度マップ

柏市直下地震による揺れを想定した場合に、液状化現象が発生する可能性がある地点と、その可能性の大小を示しています。
 水を多く含んだゆるい砂地盤(川や水路の周囲や田畑など)に注意しましょう。
 ※液状化が発生する可能性が無い地域もあります。



様式6 倒壊・延焼危険性マップ

柏市直下地震によって建物が崩れて(全壊して)しまう割合と、火事の発生により焼失してしまう建物の割合を示しています。

様式7 水害・土砂災害マップ

2種類の浸水による被害予想を示しています。
 ①川の水があふれることによる洪水
 ②雨水が溜まってしまうことによる内水被害
 がけ崩れなど、土砂災害の危険性がある区域についても示しています。

様式8 地域の評価



地震や水害による各種被害(建物倒壊や負傷者、避難者など)の数値を示しています。
 また、災害について知っていただきたい知識も、併せて掲載しています。
 情報を基に、お住まいの地域がどのような被害を、どの程度受けるのか確認し、家庭内の防災に向けた取り組みや、地域の方々との防災活動のきっかけとして活用してください。

地域名：手賀 **地域番号：18** **地域の概況**

【対象町名】曙橋、泉、泉村新田、岩井、岩井新田、片山、片山新田、金山、水道橋、千間橋、染井入新田、手賀、手賀新田、布瀬、布瀬新田、柳戸、若白毛、鷺野谷、鷺野谷新田

概要

【位置】市の東部に位置し、南東部は白井市及び印西市と接しており、地域の北部には手賀沼及び手賀川が流れている。

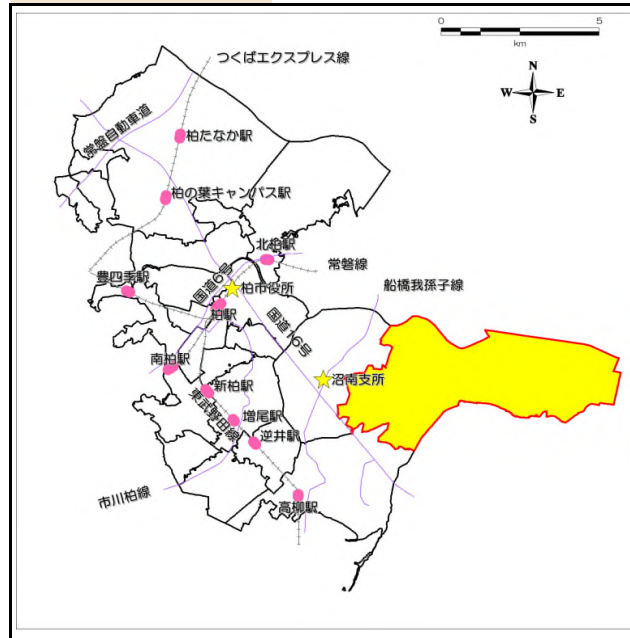
【地形・土地利用】地域の面積が20.96km²と、広さは市内で2番目である。他地域と大きく異なり、住宅地が地域全体のわずかな面積しか占めていない。市街化調整区域の占める割合が多く、森林等の自然的土地利用の割合が他地域と比べて極めて高い。地域の中央部に広大な敷地を有する手賀の丘公園が立地している。土砂災害警戒区域や危険箇所等に位置付けられている箇所が多い。水辺環境を干拓し畑地となっている地点のほか、大部分が三角州や谷底平野となっている。

【交通】鉄道駅がなく、バス交通も運行本数が少ないことから、これを補完するため、かしのり乗合ジャンボタクシー等が運行している。手賀沼周辺には自然ふれあい緑道等のサイクリング道路が整備されている。

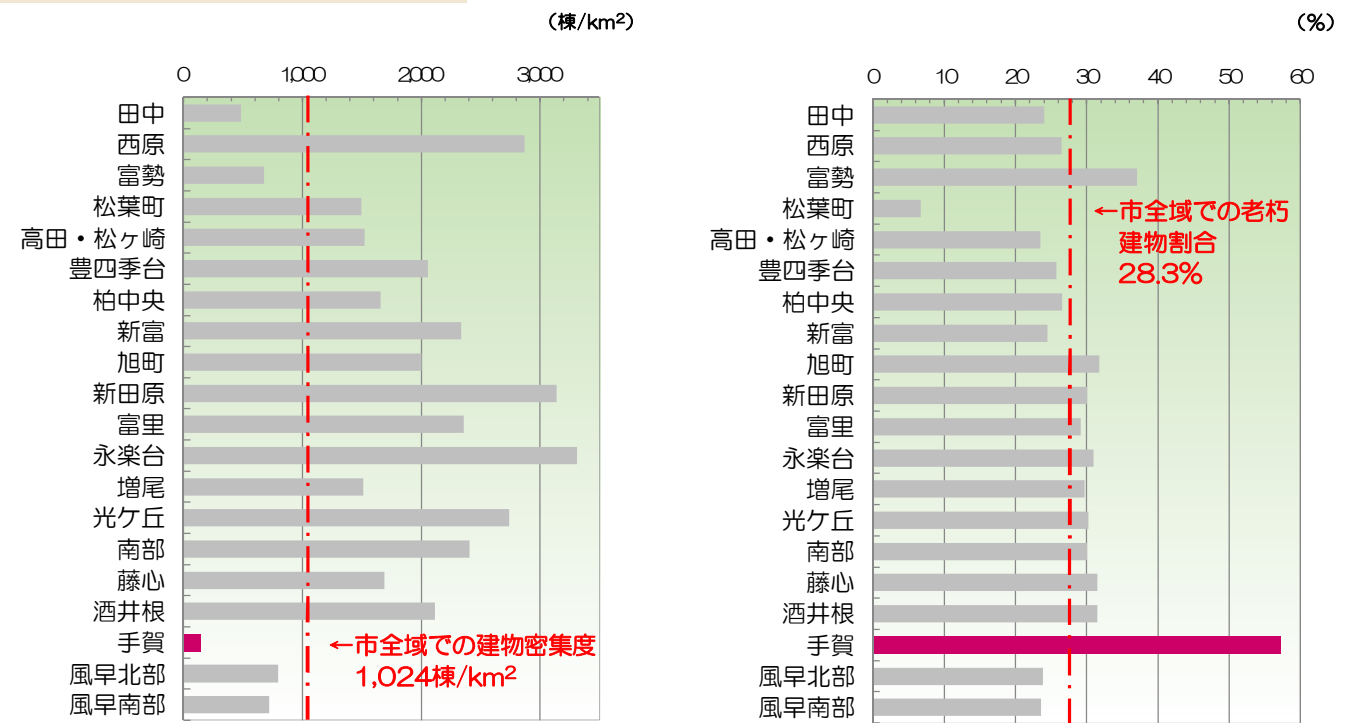
【人口】人口密度は、他地域と比較して最も低い。市平均と比較して老年人口割合は大きく、若年人口割合は市内で最も小さい。人口推計によると、将来にわたり、人口減少及び高齢化の進行が見込まれている。

【建物】建物の密集度合いは143棟/km²と、市全域の平均と比べ低い。新耐震基準を満たさない老朽建物割合は57.3%と、市全域の平均と比べ大きい。

地区の位置



建物密集度と老朽建物割合



基本指標

	地域内		市全域
人口	4,152 人	100%	420,028 人
(内訳)			
14歳未満*	363 人	8.7%	54,459 人
15~64歳*	2,547 人	61.3%	263,199 人
65歳以上*	1,243 人	29.9%	102,371 人
世帯数	1,775 世帯		189,088 世帯
世帯当り人口	2.34 人		2.22 人
面積	20.96 km ²		114.70 km ²
人口密度	198 人/km ²		3,662 人/km ²

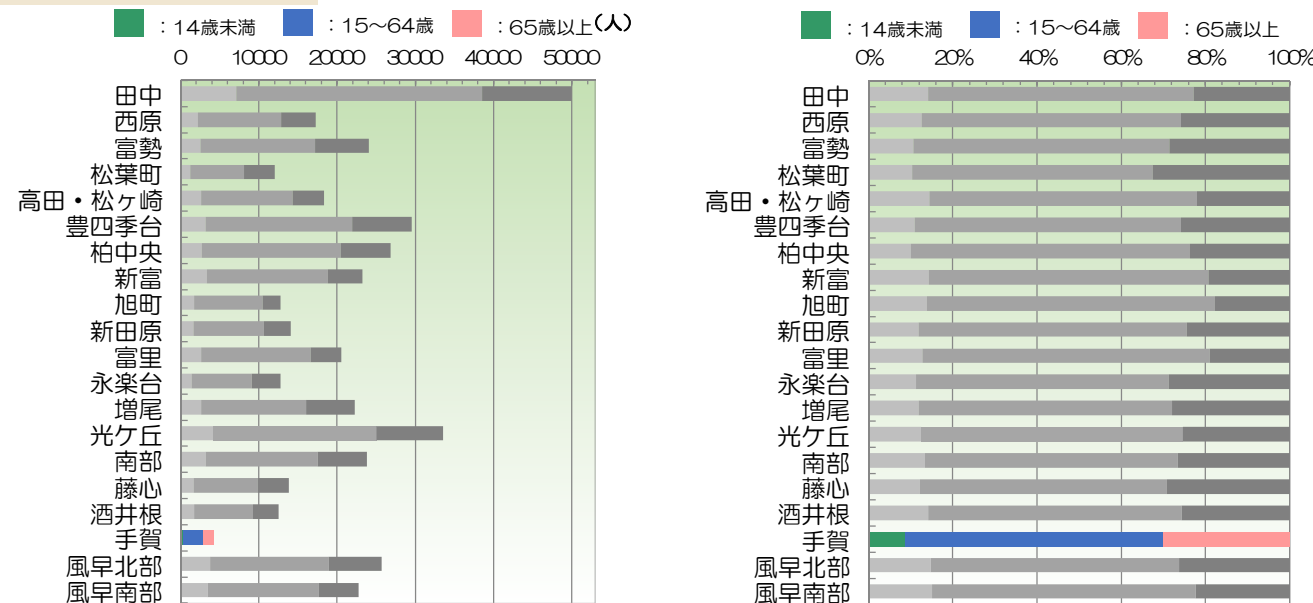
※年齢別の人口は、平成30年12月末現在の地域内人口の総数と、平成27年国勢調査における年齢別人口割合を考慮して算出しています。そのため、各年齢の値の合計値が、総数と一致しない場合があります。

建物指標

	構造	建築年	地域内	市全域
構造・ 建築年別 建物棟数	木造	~1980年	1,504 棟	28,475 棟
		1981年~	950 棟	68,149 棟
		小計	2,454 棟	96,624 棟
	非木造	~1981年	208 棟	4,775 棟
		1982年~	327 棟	16,046 棟
	合計	535 棟	20,821 棟	
	建物密集度		143 棟/km ²	1,024 棟/km ²
	老朽建物割合*		57.3 %	28.3 %

※老朽建物割合は、昭和56年より前に建築された(旧耐震基準の)木造・非木造の建物が、地域全体にどのくらいあるかを割合で示したものです。

年齢別人口と割合



避難施設のあらまし

避難所		災害により住居が被害を受けた住民の皆さんを受け入れ、宿泊・給食などの救援を実施する臨時の施設で、被害の状況により開設する避難所を決定します。
避難場所		災害発生時に、学校・公園等のオープンスペースや施設を利用し、住民の皆さんが生命や安全の確保を図るために避難する場所です。
広域避難場所		一時避難場所での災害状況の情報から判断し、避難する最終的な避難場所です。これらの避難場所では、情報活動、救援・救護活動を行います。

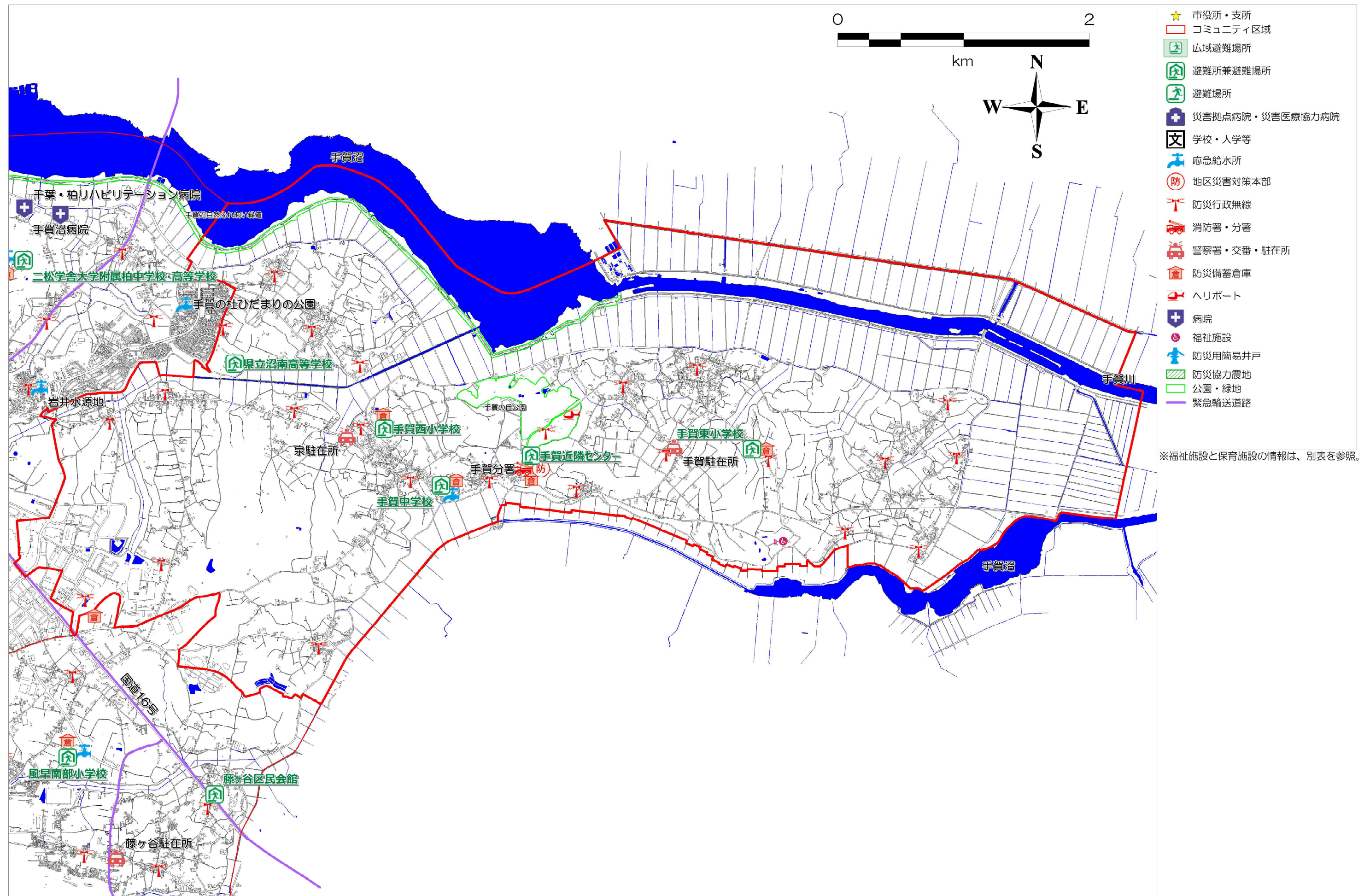
避難施設一覧

種別	施設	災害ごとの避難可否					避難所としての収容人数[人]	避難場所としての収容人数[人]
		洪水	土砂災害	地震	大火灾	内水氾濫		
避難所兼 避難場所	手賀東小学校	○	○	○	○	○	128	3,703
	手賀西小学校	○	○	○	○	○	73	2,326
	手賀中学校	○	○	○	○	○	257	5,186
	県立沼南高等学校	○	○	○	○	○	433	11,389
	手賀近隣センター	○	○	○	○	○	116	-

メモ欄

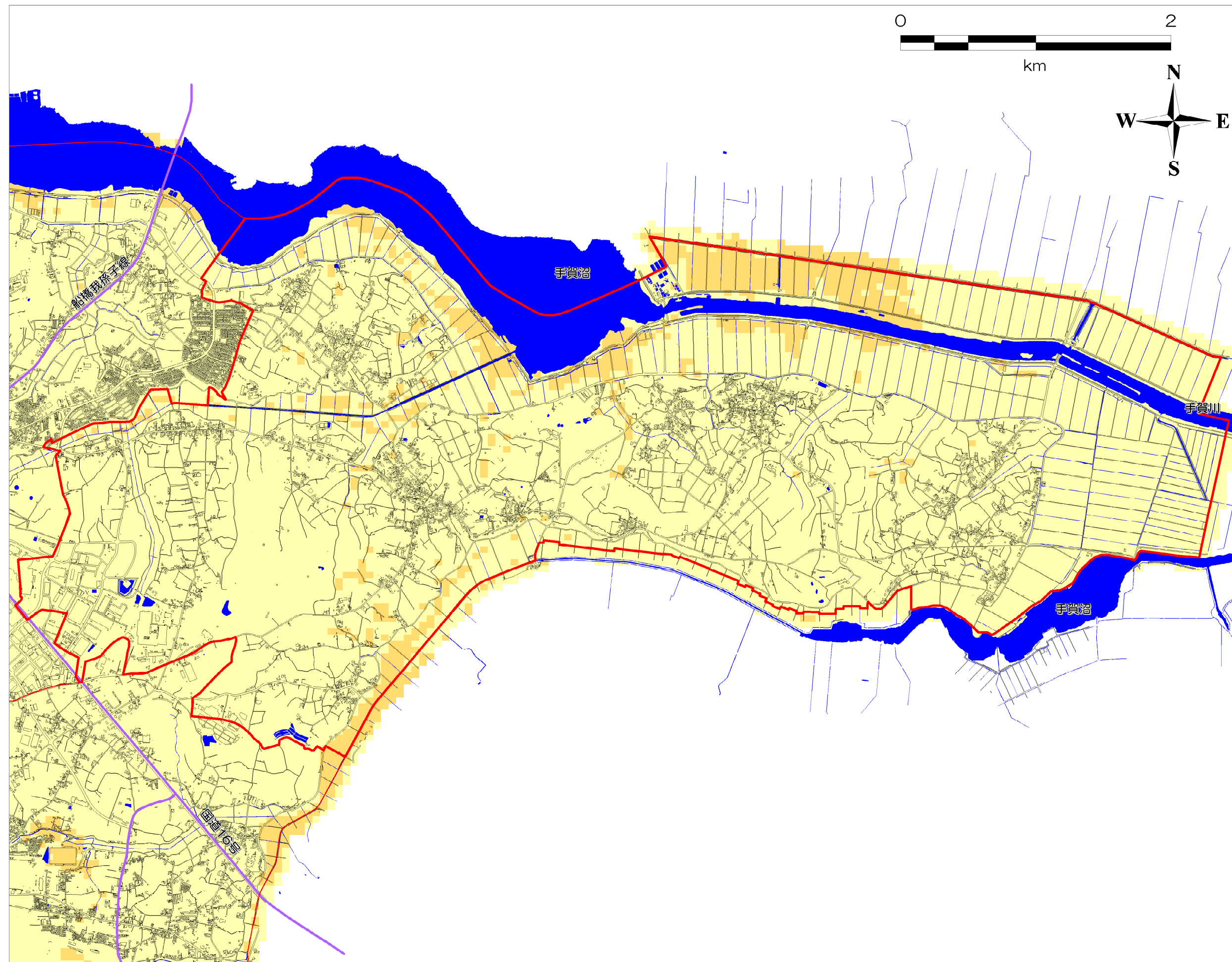
わが家の避難所は、【 】

わが家の避難場所は、【 】 (家族と共有しましょう)



※福祉施設と保育施設の情報は、別表を参照。

この地図の作成に当たっては、1/15,000柏市都市計画基本図 および 国土数値情報（国土交通省）のほか、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平30情使、第1381号）



- ★ 市役所・支所
- コミュニティ区域
- 緊急輸送道路
- 想定震度
 - 6強
 - 6弱

※柏市直下地震（M7.3）を想定したときの想定震度分布です。

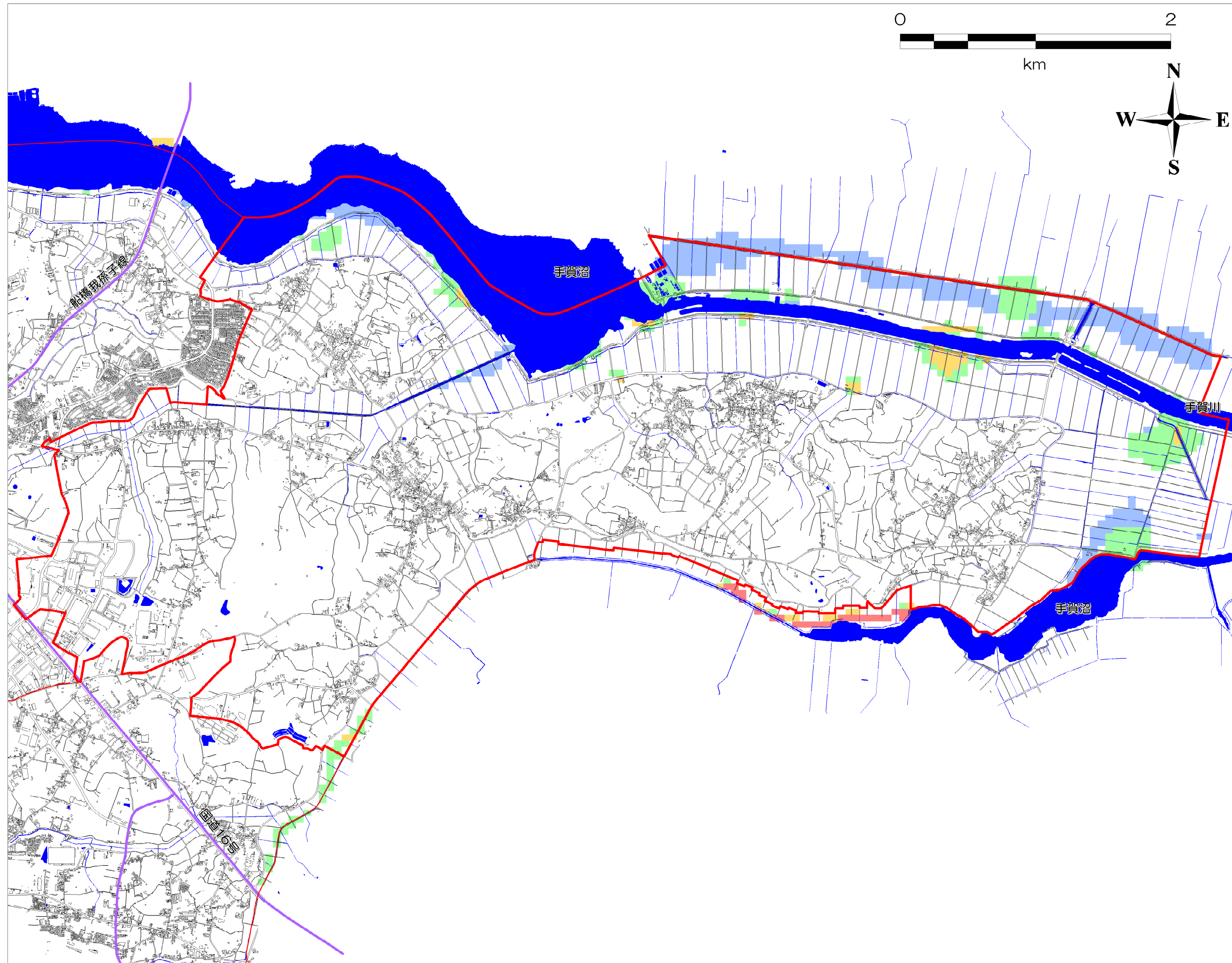
※震度の分布は、被害想定計算単位である50mメッシュ（約50m四方のエリア）で表しています。

※震度6強と震度6弱の割合については、様式8を参照。

【各震度での揺れの様子】

- 震度6強
 - ・這わないと動くことができません。飛ばされることもあります。
 - ・固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなります。
 - ・耐震性の低い木造建築物は、傾くものや、倒れるものが多くなります。
 - ・大きな地割れが生じたり、大規模な地滑りや山体の崩壊が生じることがあります。
- 震度6弱
 - ・立っていることが困難になります。
 - ・固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもありません。
 - ・ドアが開かなくなることがあります。
 - ・壁のタイルや窓ガラスが破損したり、落下したりすることがあります。
 - ・耐震性の低い木造建築物では、瓦の落下・傾き・倒壊が生じます。

この地図の作成に当たっては、1/15,000柏市都市計画基本図 および 国土数値情報（国土交通省）のほか、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平30情使、第1381号）



- ★ 市役所・支所
- コミュニティ区域
- 緊急輸送道路
- 液状化危険度
 - 高い
 - やや高い
 - 低い
 - 極めて低い
 - なし

※柏中直下地震（M7.3）による液状化危険度の分布です。

※液状化のしくみについては、様式8を参照。

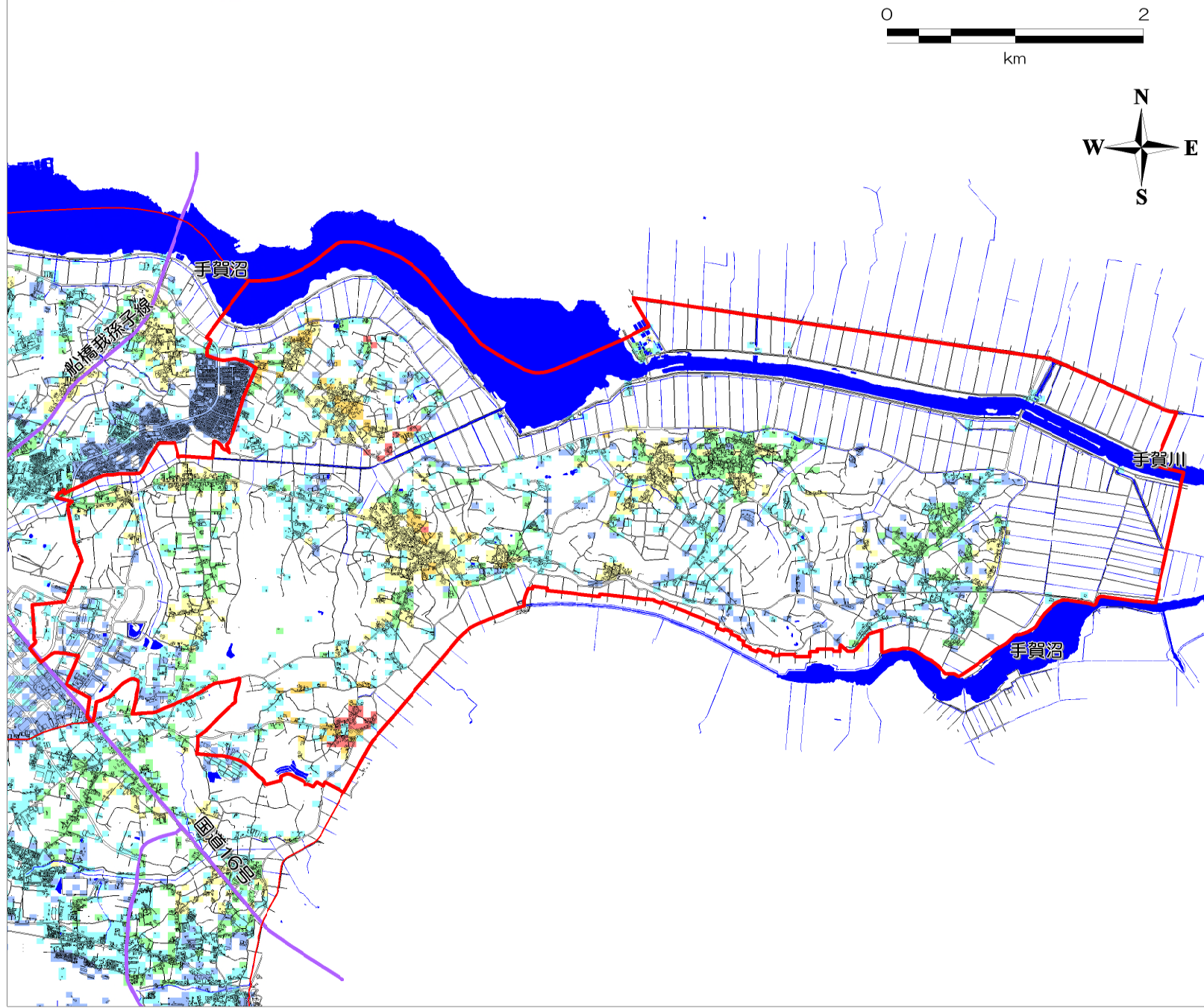
※沖積層及び埋立土層が分布し、地下水位や土粒子の大きさの条件から液状化が発生する可能性がある範囲を対象に、液状化のしやすさを表す「液状化指数」という値を計算します。液状化指数は、地下の物質の種類や、深さによって変化します。この値により、液状化の危険度を判定しています。

- ※液状化危険度のあらまし
- 高い
液状化可能性が高く、液状化に関する詳細な調査と液状化対策が必要。
 - やや高い
液状化可能性はやや高く、重要な構造物に対しては、より詳細な調査が必要。一般的には液状化対策が必要となる。
 - 低い
液状化可能性は低いが、特に重要な構造物に対しては、より詳細な調査が必要となる。
 - 極めて低い
液状化可能性は極めて低く、液状化に関する詳細な調査は不要。

※液状化の分布は、被害想定計算単位である50mメッシュ（約50m四方のエリア）で表しています。

この地図の作成に当たっては、1/15,000柏市都市計画基本図 および 国土数値情報（国土交通省）のほか、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平30情使、第1381号）

揺れによる全壊率



★ 市役所・支所
 □ コミュニティ区域
 〰 緊急輸送道路

揺れによる全壊率

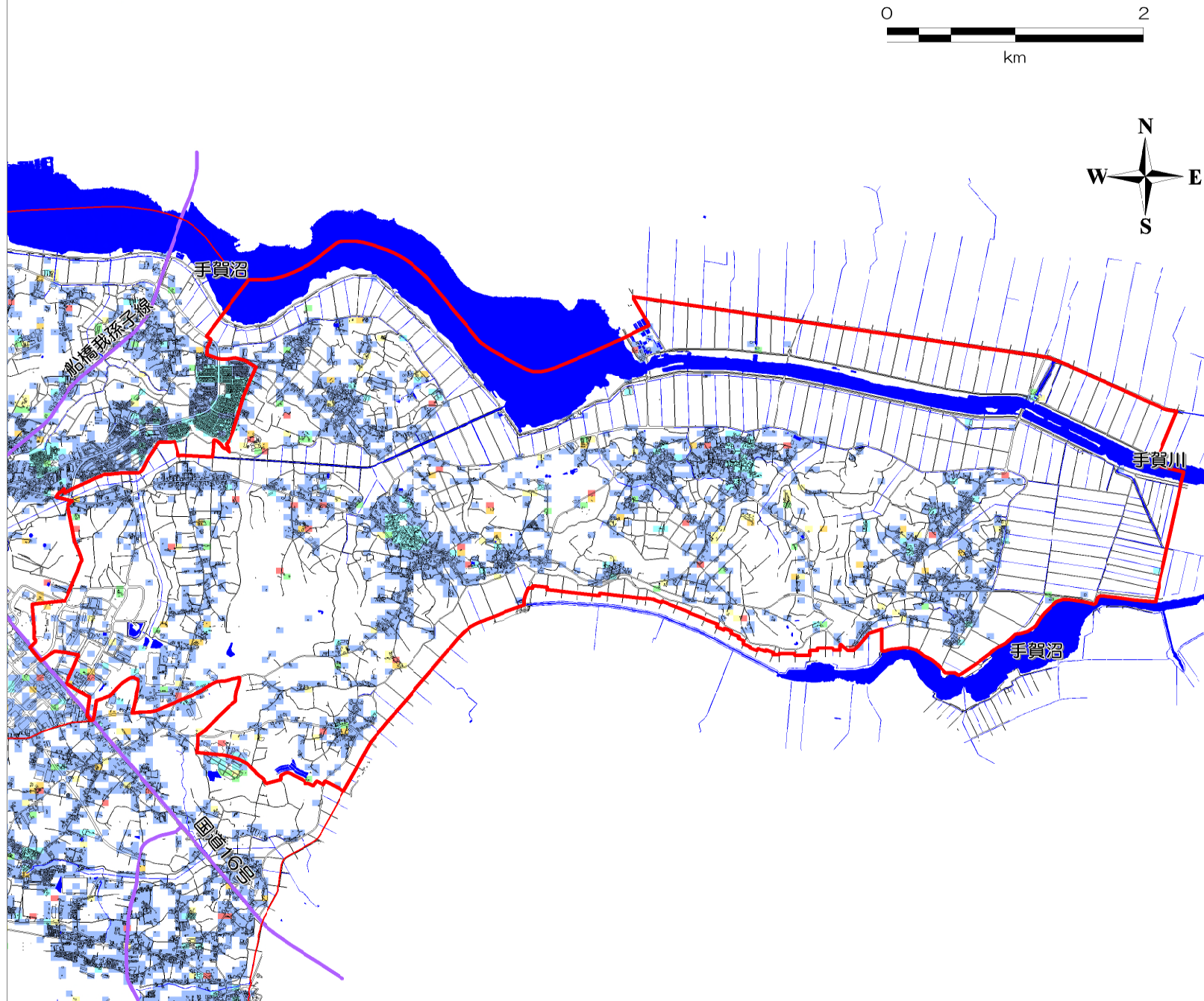
- 20 - 30%
- 10 - 20%
- 5 - 10%
- 1 - 5%
- 1%未満

※柏市直下地震（M7.3）により、建物が全壊する割合の分布です。

※倒壊率の分布は、被害想定 of 計算単位である50mメッシュ（約50m四方のエリア）で表しています。

※延床面積（各階の床面積の合計）に対して、建物の損壊部分の床面積が70%以上である場合、もしくは、経済的な被害が住家全体に占める損害割合の50%以上となる場合を、「全壊」と定義しています。

焼失率



★ 市役所・支所
 □ コミュニティ区域
 〰 緊急輸送道路

焼失率

- 30 - 40%
- 20 - 30%
- 10 - 20%
- 5 - 10%
- 1 - 5%
- 1%未満

※柏市直下地震（M7.3）による出火により、建物が焼失する割合の分布です。

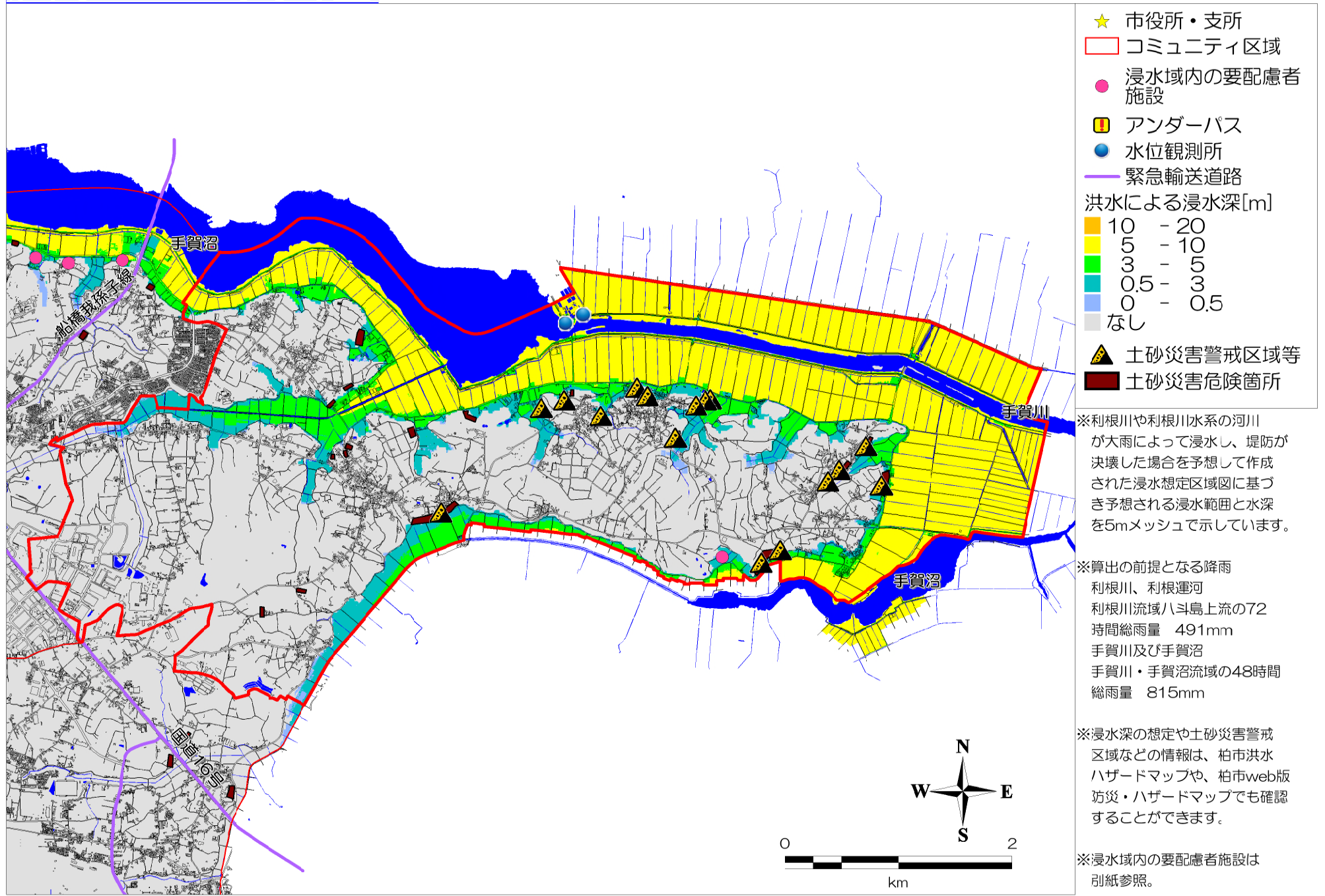
※冬の18時に、風速8m/sの強い風が吹いている状況を想定しています。

※焼失率の分布は、被害想定 of 計算単位である50mメッシュ（約50m四方のエリア）で表しています。

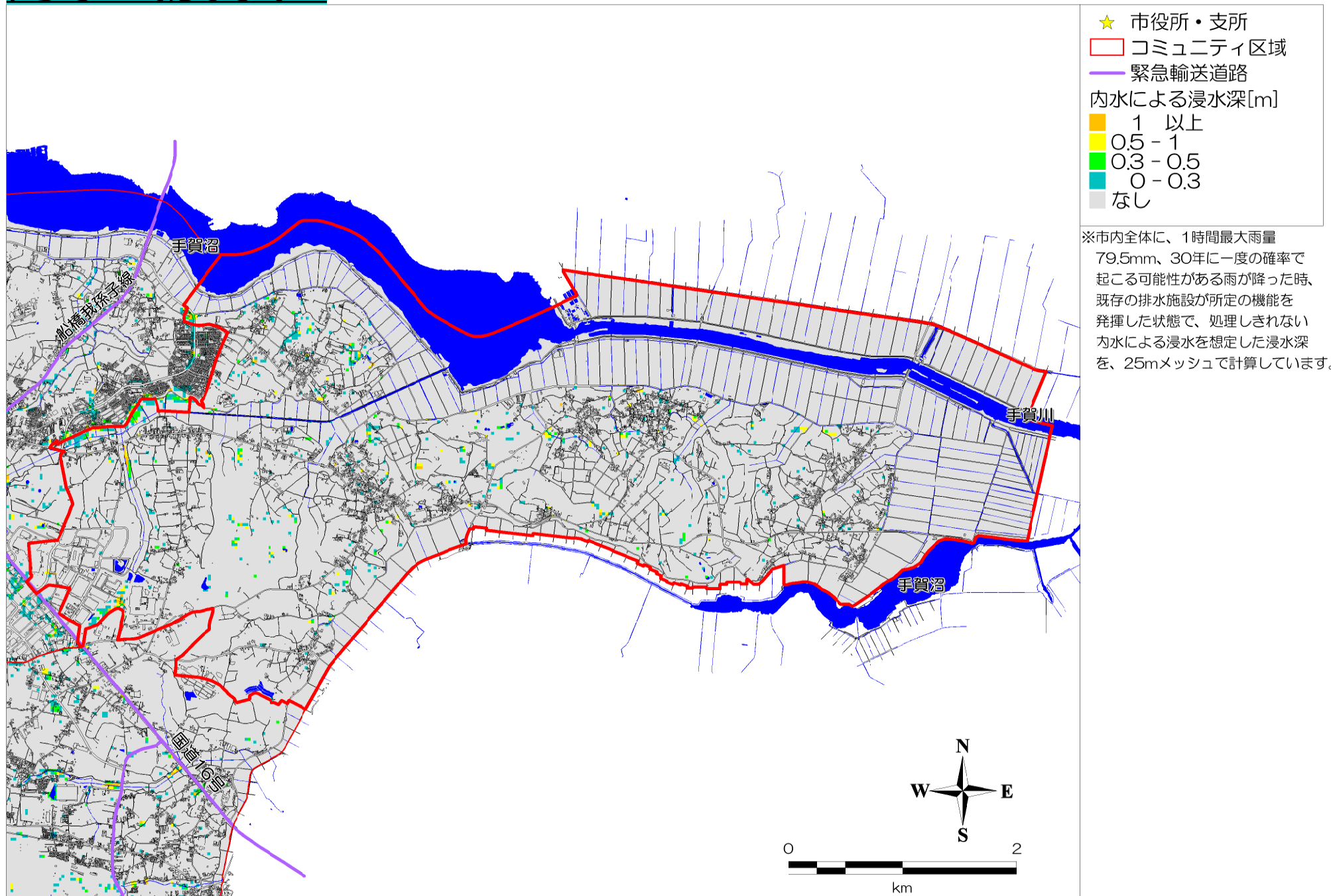
※「建物が倒壊しない場合の火気器具や電熱器具からの出火」、「建物が倒壊した場合の火気器具や電熱器具からの出火」、「電気機器・配線からの出火」の合計値から、住民や消防により消火可能な件数を差し引き、炎上する件数を求めます。そのうえで、炎上した建物からどのくらい燃え広がるのかを計算し、焼失建物の分布を求めます。

この地図の作成に当たっては、1/15,000柏市都市計画基本図 および 国土数値情報（国土交通省）のほか、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用了。（承認番号 平30情使、第1381号）

洪水・土砂災害



内水（浸水）



この地図の作成に当たっては、1/15,000柏市都市計画基本図 および 国土数値情報（国土交通省）のほか、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平30情使、第1381号）

防災関連施設等の数

種類	地域内	市全域
災害拠点病院・災害医療協力病院	0 箇所	11 箇所
応急給水所	1 箇所	38 箇所
防災行政無線	24 箇所	190 箇所
消防署・分署	1 箇所	13 箇所
警察署・交番・駐在所	2 箇所	22 箇所
防災備蓄倉庫	4 箇所	42 箇所
ヘリポート	1 箇所	10 箇所
福祉施設	1 箇所	332 箇所
保育施設	0 箇所	96 箇所
浸水域内の要配慮者施設	1 箇所	49 箇所
防災用簡易井戸	0 箇所	16 箇所
防災協力農地	0 箇所	18 箇所
公園・緑地	2 箇所	139 箇所
アンダーパス	0 箇所	4 箇所
水位観測所	2 箇所	6 箇所
土砂災害警戒区域等	16 箇所	22 箇所
土砂災害危険箇所	11 箇所	40 箇所

地域の災害特性

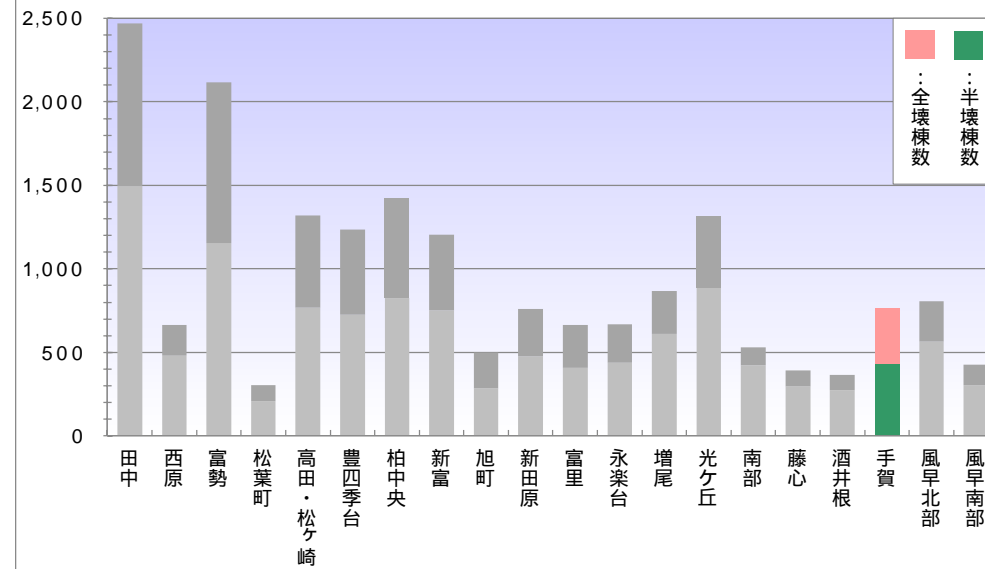
種類	内容
地震災害	<p>予測震度（様式4参照） 柏市直下地震が発生した場合、地域内の10.4%の地点で震度6強、89.6%の地点で震度6弱となる。</p>
	<p>液状化危険性（様式5参照） 地域を取り囲む手賀沼及び手賀川付近に位置する田畑で、液状化の危険性がある。地域の南側では、危険度が高い地点と近接している。</p>
	<p>建物倒壊、焼失の被害（様式6参照） 地域内の11%の家屋が全壊、14.42%が半壊する。また、0.3%の家屋が焼失すると予想される。</p>
風水害・土砂災害	<p>避難者 1067人（地域内の25.7%）が避難所に避難して生活すると予想される。この割合は他の地域と比較して1番大きい。</p>
	<p>河川氾濫による浸水（様式7参照） 手賀沼の氾濫により、広い面積で5～10mの浸水が生じる。手賀沼付近の田畑には浸水が予想される場所がある。</p>
	<p>内水による浸水（様式7参照） 浸水箇所が多く分布しており、家屋が位置する地点で特に注意が必要である。</p>
	<p>土砂災害（様式7参照） 地域の中央～東部にかけて、土砂災害警戒区域等、もしくは土砂災害危険箇所が計27ヶ所あり、地震時、大雨時には細心の注意が必要である。</p>

各種被害想定結果

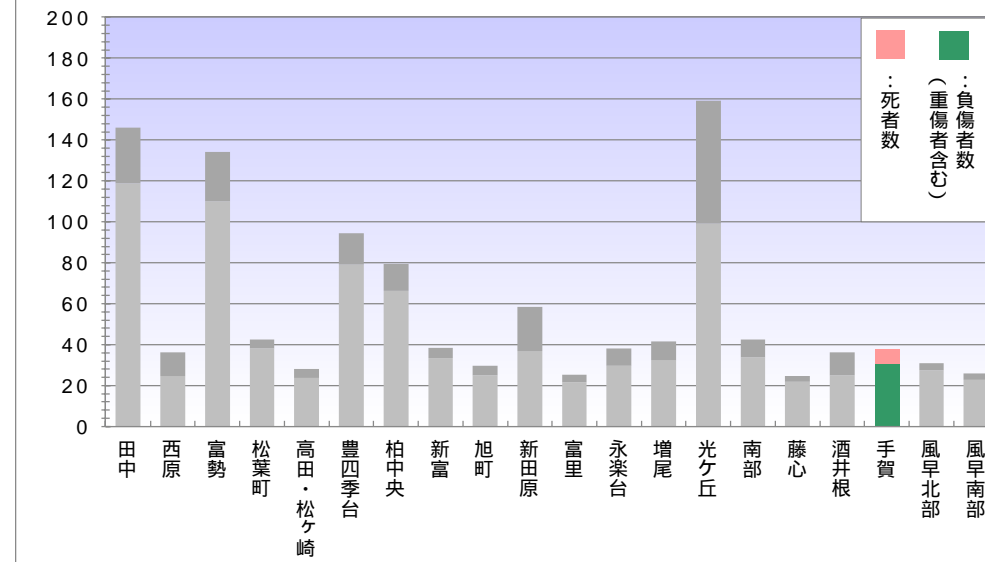
被害想定項目	地域内		市全域		
	被害数	被害率	被害数	被害率	
地震	全壊建物棟数	329 棟	11.00 %	6,972 棟	5.94 %
	半壊建物棟数	431 棟	14.42 %	11,811 棟	10.06 %
	焼失棟数	9 棟	0.30 %	4,658 棟	3.97 %
	死者	7 人	0.17 %	250 人	0.06 %
	負傷者(重傷者含む)	31 人	0.74 %	900 人	0.21 %
	避難所避難者数(2週間後)	1,067 人	25.70 %	44,015 人	10.48 %
水害	床下・床上浸水棟数	167 棟	5.58 %	3,114 棟	2.65 %
	浸水被害世帯数	269 世帯		5,014 世帯	
	浸水被害人数	597 人		11,138 人	

地震の被害想定は、柏市直下地震(冬18時、風速8m/s)によるものです。
 水害の被害は、利根川水系の河川、手賀沼の氾濫によるものです。

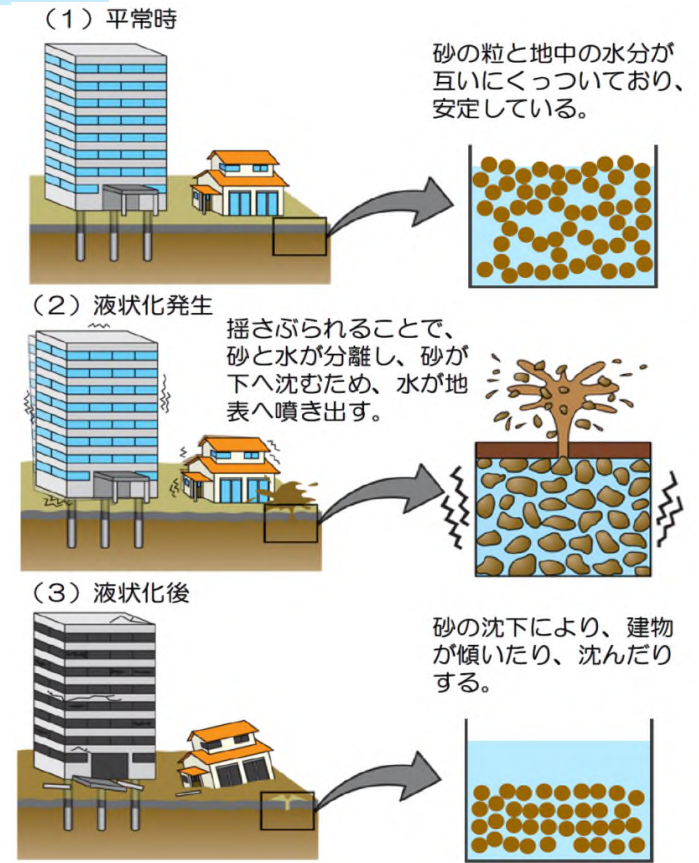
(棟) 地震により想定される、建物の全壊棟数・半壊棟数



(人) 地震により想定される、死者・負傷者(重傷者を含む)



液状化のしくみ



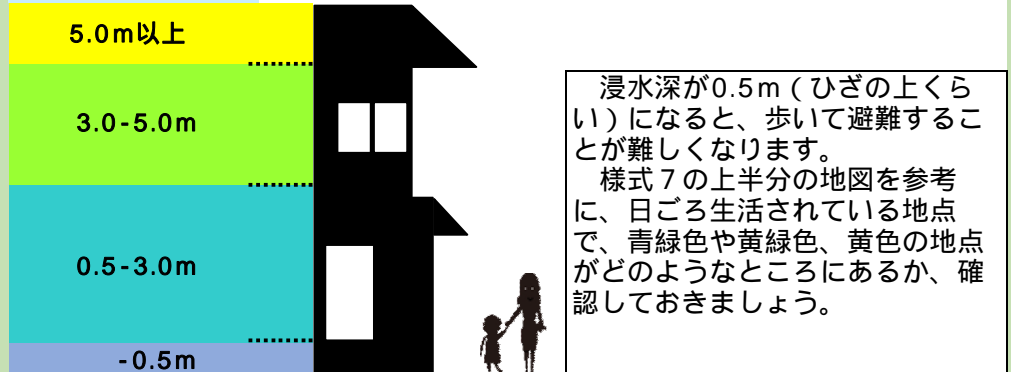
ご家庭の地震対策

皆さんの地震対策について、以下の事柄が当てはまるかどうか、チェックしてみましょう。

【住宅の耐震性】（昭和56年6月より前に建てられた家に住んでいる方）
 家の耐震診断を受けた。
 家の耐震改修をした。

【家具の固定など】
 家具は倒れないように固定されている。
 家具の上に危険な物を置かないようにしている。
 寝る場所の近くには、倒れてきそうな家具は無い。
 万が一、家具が倒れても、部屋の出口はふさがれない。
 家具の固定器具や粘着性マットの点検を定期的に行っている。
 感震ブレーカーを設置している。

浸水深の目安



柏市地域別防災カルテ 別表（福祉施設・保育施設一覧）

地域	施設	様式3 No	名称	浸水 域内	区分・種別など（1）	区分・種別など（2）	所在地
18. 手賀地域	福祉施設	1	特別養護老人ホームアネシス	○	特別養護老人ホーム		柏市手賀 1682