

第 4 章 防災指針

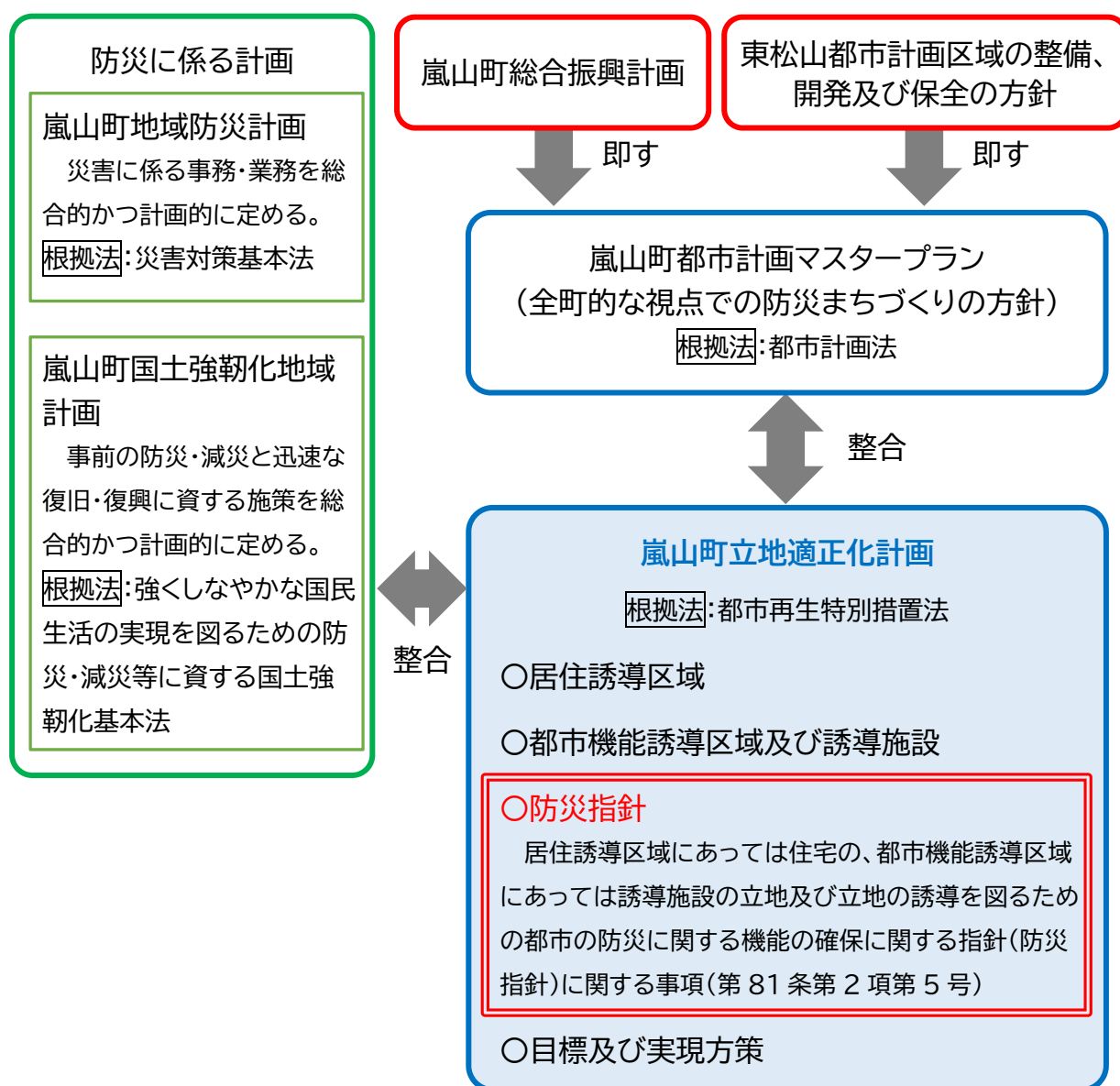
4-1.防災指針とは

気候変動の影響等により激甚化・頻発化する自然災害への対応として、災害リスクを踏まえた防災まちづくりの目標を設定し、災害に強いまちづくりと併せて災害リスクの低い地域への都市のコンパクト化を進めることが必要とされています。

防災の観点を取り入れたまちづくりを加速化させるため、令和2年6月に都市再生特別措置法が改正され、立地適正化計画の記載事項として、新たに居住誘導区域内の防災対策を記載する「防災指針」を定めることとされました。

防災指針は居住誘導区域内での防災・減災のまちづくりのための指針を示すものであり、コンパクトシティの取組みにおける防災の主流化を推進するためのものです。

防災指針の作成に当たっては、防災・減災対策に係る計画である地域防災計画や国土強靱化地域計画などと整合を図る必要があります。



4-2.災害リスクの分析と課題の整理

災害リスクの分析では、居住誘導区域において、発生するおそれのある災害ハザード情報を網羅的に収集・整理します。

災害ハザード情報と居住誘導区域内に関する人口、都市計画等の各種情報を重ね合わせるにより、災害リスクの高い地域を分析・抽出し、防災上の課題として整理します。

分類	災害ハザード情報	重ね合わせ情報
水害	・洪水浸水想定区域(浸水深)(想定最大規模) ・洪水浸水想定区域(浸水継続時間) ・家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食・氾濫流) ・内水氾濫実績 ・ため池浸水想定区域	【基本情報】 ・行政界(町境) ・都市計画区域 ・市街化区域
土砂災害	・土砂災害(特別)警戒区域 ・大規模盛土造成地	【都市情報】 ・人口
その他	・地震 ・延焼火災 ・津波、高潮 ・雪害	・建物／住宅 ・避難所

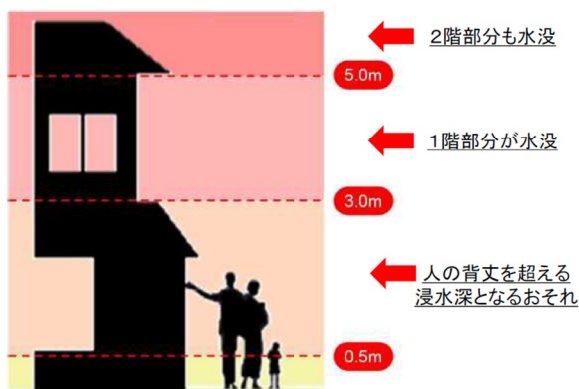
(1)災害リスクについて

「立地適正化計画作成の手引き」で示されている浸水深と人的被害のリスク等を整理します。

リスク評価の視点

①浸水深と人的被害のリスク

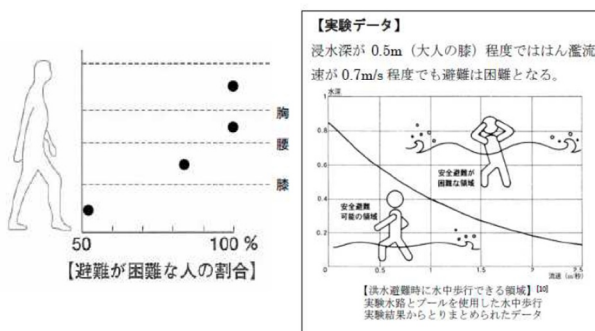
浸水による人的被害のリスクの程度を、浸水深から検討することが考えられる。一般的な家屋の2階が水没する浸水深5mや、2階床下部分に相当する浸水深3mを超えているか一つの目安となる。2階への垂直避難が困難な居住者の有無にも注意することが重要である。



※洪水浸水想定作成マニュアル(第4版)から抜粋した図を一部加工

②浸水深・流速と避難行動について

避難行動時における被災リスクの程度を、浸水深や流速から検討することが考えられる。関川水害(H7)における調査結果によれば、浸水深が膝(0.5m)以上になると、殆どの人が避難困難であったとされる。また、実験では、0.5mの水深では流速が0.7m/sでも避難は困難となり、流速が2.0m/sを超えると水深が0.2m程度でも避難が困難となるとされる。また、伊勢湾台風の際に避難した人のアンケートでは、小学校5～6年生では、水深0.2m以上になると避難が困難になるというデータもある。



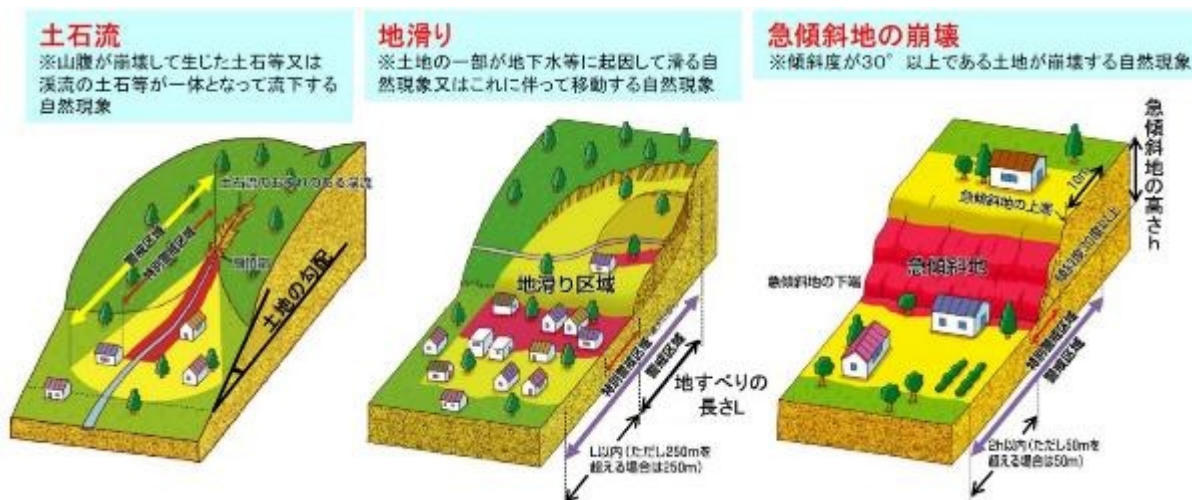
※洪水ハザードマップの手引き(改訂版)から抜粋

出典：立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）

浸水深が0.5m以上となると流速の関係上、ほとんどの人が避難困難になるとされています。また、浸水深が3.0m以上となると一般的な家屋の1階部分が水没、5.0m以上になると2階部分まで水没することから垂直避難も困難になること等が示されています。

土砂災害については、大雨時等に土石流、地滑り、急傾斜地の崩壊といった土砂災害のおそれがある地域は、土砂災害(特別)警戒区域に指定されています。

土砂災害(特別)警戒区域の指定範囲イメージ



出典：立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）

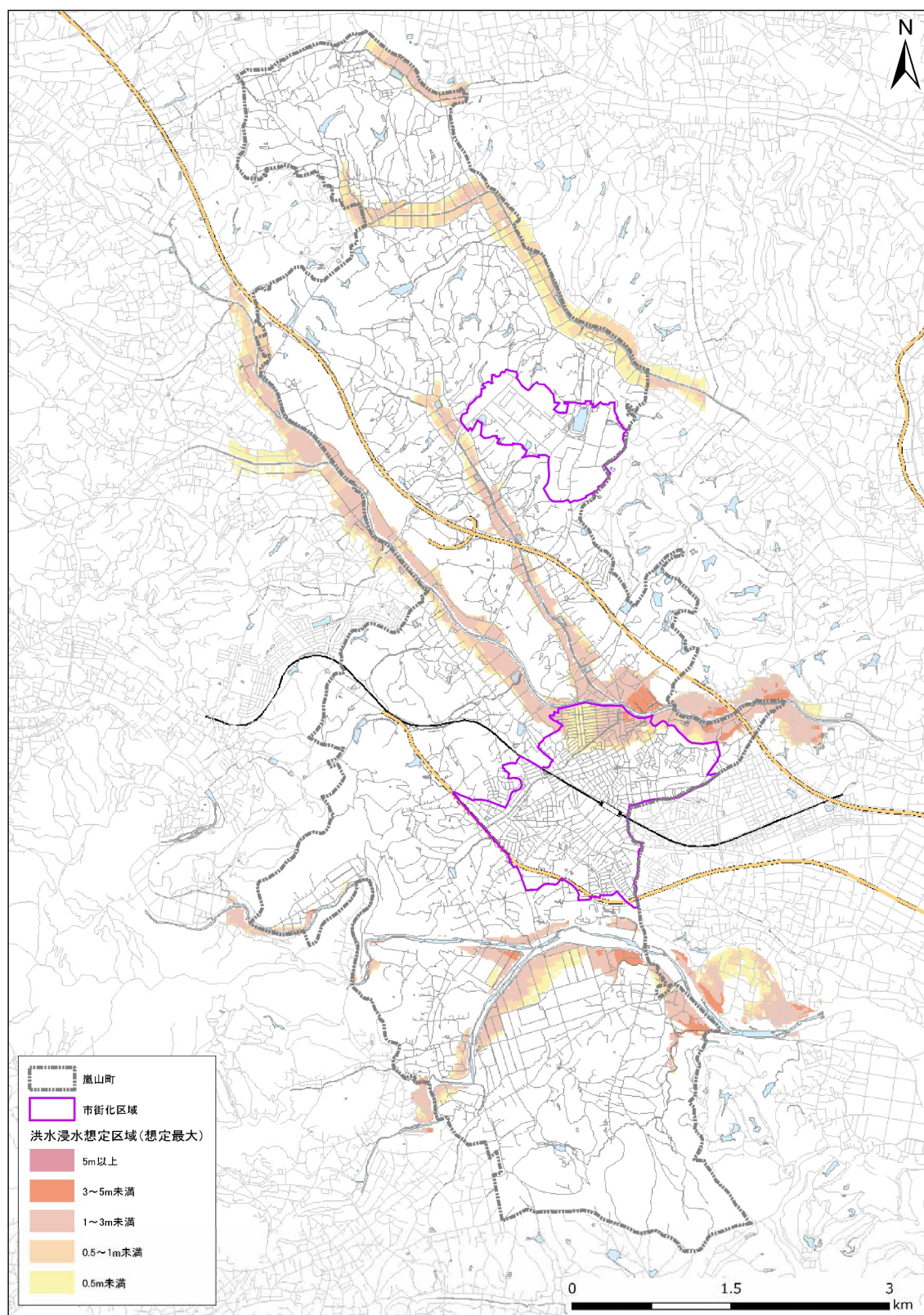
土砂災害特別警戒区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域はいわゆる災害レッドゾーンに分類され、原則として居住誘導区域に含めないこととしています。本計画も、この原則に準じて、居住誘導区域と都市機能誘導区域を設定することになりますが、本町の市街化区域にはこのような場所はありません。

区域		指定	(参考)行為規制等	居住誘導区域設定上の取扱い (都市計画引用指針)
レッドゾーン	土砂災害特別警戒区域 ＜土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律＞	都道府県知事	・特別警戒区域内において、都市計画法第4条第12項の開発行為で当該開発行為をする土地の区域内において建築が予定されている建築物の用途が制限用途であるものを行う者は、あらかじめ、都道府県知事の許可を受けなければならない。(法第10条第1項) ※制限用途: 住宅(自己用除く)、防災上の配慮を要するものが利用する社会福祉施設、学校、医療施設	原則として含めないこととすべき
	地すべり防止区域 ＜地すべり等防止法＞	国土交通大臣、農林水産大臣	・地すべり防止区域内において、次の各号の一に該当する行為をしようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。(法第18条第1項) ・のり切り(長さ3m)、切土(直高2m)など	
	急傾斜地崩壊危険区域 ＜急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律＞	都道府県知事	・急傾斜地崩壊危険区域内においては、次の各号に掲げる行為は、都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。(法第7条第1項) ・のり切り(長さ3m)、切土(直高2m)など	
イエローゾーン	土砂災害警戒区域 ＜土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律＞	都道府県知事	なし	総合的に勘案し、適切で無いと判断される場合は、原則として含めないこととすべき

出典:立地適正化計画作成の手引き(国土交通省)

(2)ハザード情報

①埼玉県が公表している洪水浸水想定区域(想定最大規模)



本町における浸水被害規模を想定するため、令和2年の国勢調査の人口を500mメッシュに集計された統計データを基に、国総研が100m メッシュに集計し作成した統計データを用いて浸水深ごとの人口を算出しました。

算出方法は、当該データの100m メッシュ内で想定浸水深ごとの面積を求め、100m メッシュとの面積比によって按分し、想定浸水深毎の人口を算出します。

【浸水深別推計人口】

(令和2(2020)年国勢調査の人口データを100mメッシュに配分したうえで按分)

総人口(人)	想定浸水深(河川氾濫)				
	なし	0.5m 未満	0.5m 以上～ 3.0m 未満	3.0m 以上～ 5.0m 未満	5.0m 以上
17,889	15,418	741	1,667	62	1

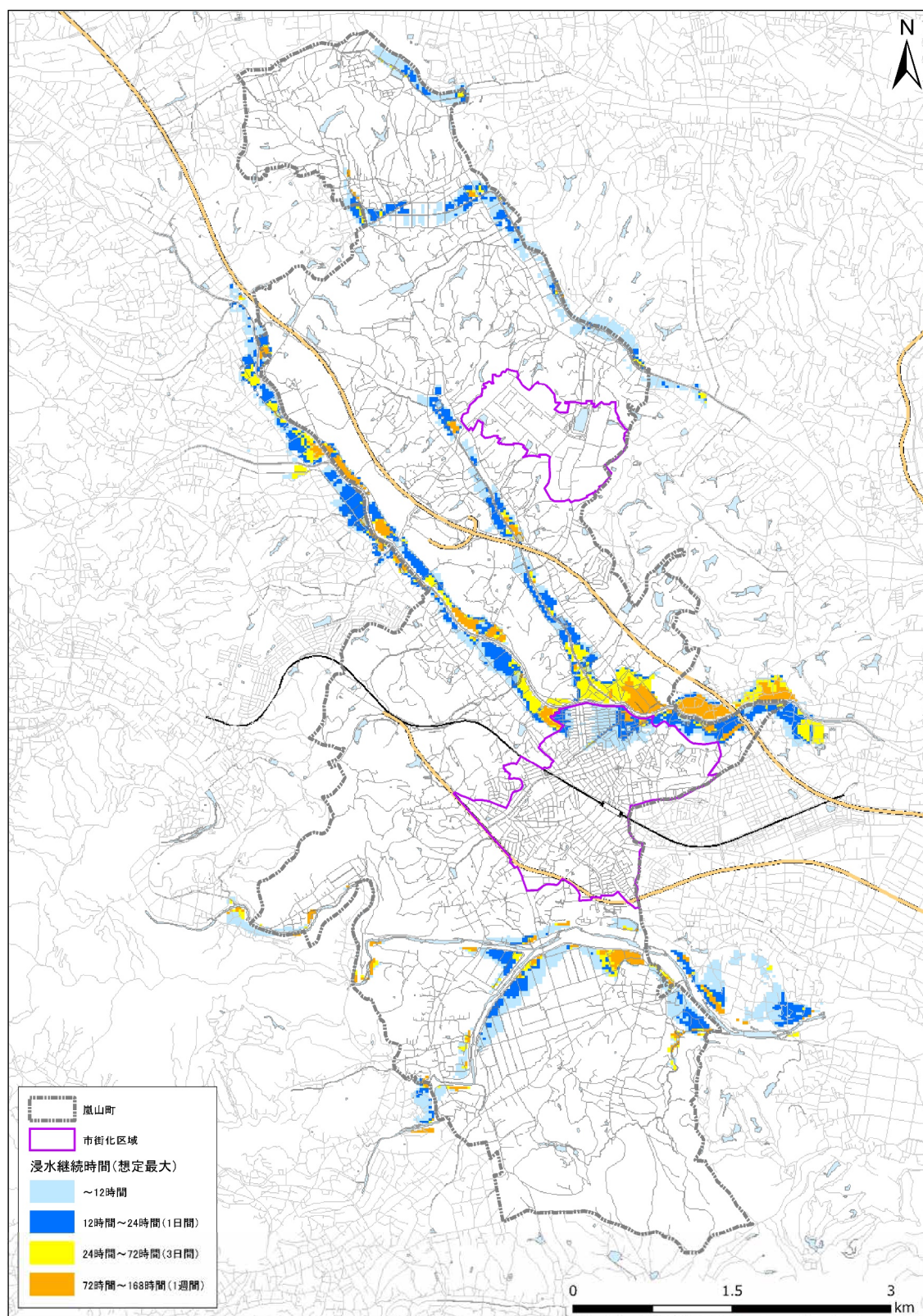
浸水する全エリアの人口を按分推計した結果は、
 $741+1,667+62+1=2,471$ 人です。

避難のための徒歩による移動が困難となるのは、浸水深が 0.5m 以上の場合であり、その推計人口は、 $1,667+62+1=1,730$ 人です。

3.0m 以上の浸水深の場合、住居の 2 階への垂直避難が困難になりますが、その推計人口は $62+1=63$ 人です。

上記の人数が、想定最大規模の場合に影響を受ける浸水深別の人数となります。

②埼玉県が公表している洪水浸水想定区域(浸水継続時間)



【浸水継続時間別推計人口】

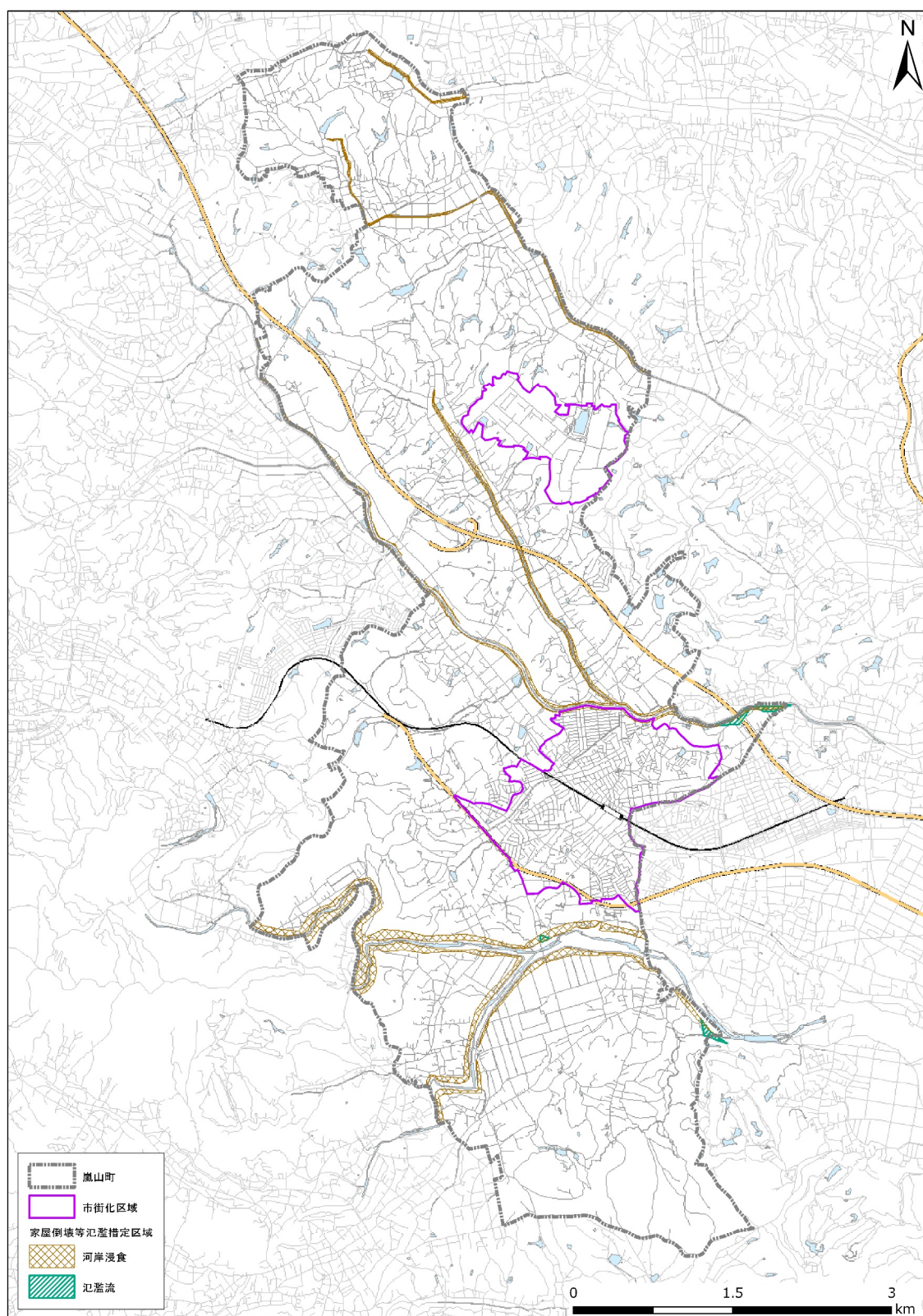
(令和2(2020)年国勢調査の人口データを100mメッシュに配分したうえで按分)

総人口(人)	浸水継続時間(河川氾濫)				
	なし	12h 未満	12h 以上～ 24h 未満	24h 以上～ 72h 未満	72h 以上～ 168h 未満
17,889	16,203	1,033	469	107	77

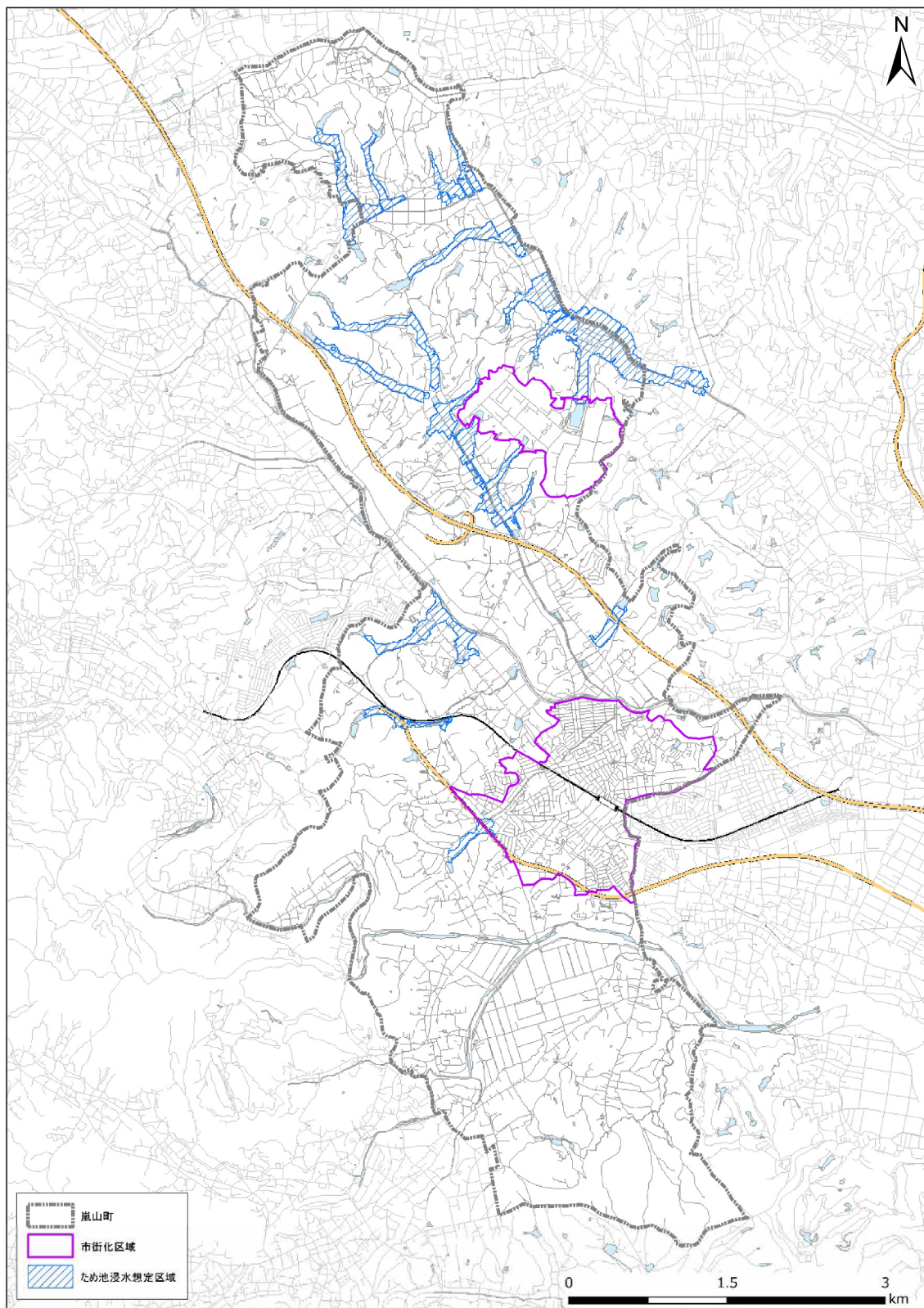
河川氾濫による浸水継続時間¹³が1日未満の推計人口は、
1,033+469=1,502 人であり、3日以上は77 人です。

¹³ 浸水深が0.5m になってから、0.5m を下回るまでの時間。

③家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食・氾濫流)



④ため池浸水想定区域



⑤土砂災害(特別)警戒区域

