

第 7 章

防災指針

目 次

7. 防災指針	7-1
7.1 対象とする災害ハザード情報	7-1
7.2 災害リスク分析と課題の抽出	7-2
7.2.1 分析の視点	7-2
7.2.2 災害リスクの分析	7-5
7.2.3 防災上の課題の整理	7-15
7.3 防災まちづくりの取組方針の検討	7-16
7.3.1 防災まちづくりの取組方針	7-16
7.3.2 具体的な取組	7-17
7.3.3 スケジュール・目標値	7-20

7. 防災指針

7.1 対象とする災害ハザード情報

近年、自然災害が頻発・激甚化しており、災害リスクを踏まえた災害に強いまちづくりの重要性が高まっています。居住誘導区域における災害リスクをできる限り回避あるいは低減させるため、生駒市地域防災計画、生駒市総合防災マップをもとに必要な防災・減災対策を計画的に実施していくことが求められます。

本市において想定される災害として、土砂災害、洪水、盛土に関する災害ハザード情報は以下のとおりとなります。

表 7-1 対象とする災害ハザード情報

分類	災害ハザード情報	内容
土砂災害	土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流、地すべり）	急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域（土砂災害防止法）
	土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流）	急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると求められる区域（土砂災害防止法）
洪水	洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模）	水防法の規定により定められた想定最大規模降雨により浸水した場合に想定される水深
	洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模）	河川法施行令に規定する基本高水の設定の前提となる降雨（計画降雨）により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深
	家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）	洪水時の河川の激しい流れにより河岸が侵食され、土地が流出し、家屋が流出・倒壊するおそれのある区域
盛土	大規模盛土造成地	(1)盛土をした土地の面積が 3,000 平方メートル以上であるもの（谷埋め型大規模盛土造成地） (2)盛土をする前の地盤面が水平面に対し 20 度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが 5 メートル以上であるもの（腹付け型大規模盛土造成地）

7.2 災害リスク分析と課題の抽出

7.2.1 分析の視点

収集・整理した災害ハザード情報と都市の情報を重ね合わせ、どの地域でどのような災害リスクがあるかについて以下の視点で分析し課題を抽出します。

表 7-2 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

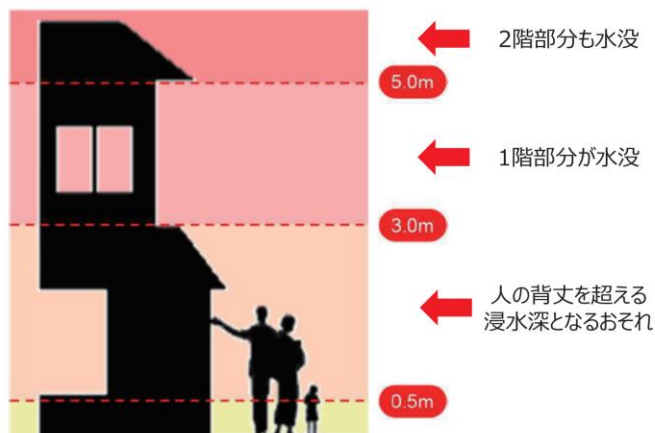
分類	災害ハザード情報		都市の情報		分析の視点
土砂災害	土砂災害（特別）警戒区域	×	建物分布	→	建物損壊の危険性がないか
			病院、要配慮者利用施設分布	→	病院、要配慮者利用施設の損壊の危険性がないか
			緊急輸送道路	→	通行不能となる緊急輸送道路はないか
洪水	洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模降雨）	×	建物分布・建物階数	→	垂直避難で対応できるか
			避難施設分布	→	避難施設が活用できるか
			病院、要配慮者利用施設分布	→	施設が継続利用できるか 垂直避難で対応できるか
	洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模降雨）	×	建物分布・建物階数	→	垂直避難で対応できるか
			避難施設分布	→	避難施設が活用できるか
			病院、要配慮者利用施設分布	→	施設が継続利用できるか 垂直避難で対応できるか
盛土	家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）	×	建物分布	→	家屋倒壊の危険性がないか
	大規模盛土造成地	×	建物分布	→	滑動崩落の危険がないか

< 災害リスク分析に際しての評価の基準 >

1) 浸水深

< 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 5 m や、2 階床下部に相当する浸水深 3 m を超えているかが一つの目安となる。
- ・ 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。

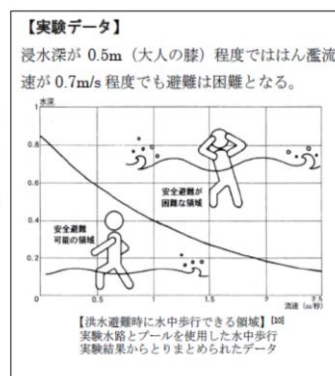
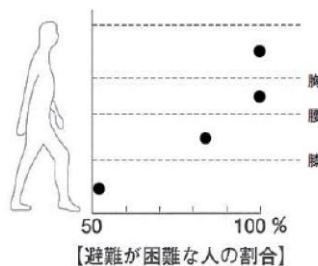


出典：洪水浸水想定作成マニュアル（第4版）から抜粋した図を一部加工

出典：立地適正化計画作成の手引き（資料編）（令和 6 年 4 月改訂 国土交通省 都市局 都市計画課）

< 浸水深・流速と避難行動 >

- ・ 東海豪雨水害時に、ゴムボートなどで救助されて避難した時の浸水深は膝の高さ以上であった。（引用：廣井脩ほか（2003）．「2000 年東海豪雨災害における災害情報の伝達と住民の対応」東京大学社会情報研究紀要，第 19 号，P1-229）
- ・ 伊勢湾台風の際に避難した人のアンケート結果では、浸水深が大人の男性で 0.7m 以下、女性で 0.5m 以下の場合に避難が可能であった。（引用：財団法人日本建築防災協会（2002）．「地下空間における浸水対策ガイドライン・同解説」）
- ・ 関川水害(平成 7 年)における調査結果によれば、浸水深が膝(0.5m)の高さ以上になると、ほとんどの人が避難困難であった。（引用：末次忠司（2005）．「河川の科学」ナツメ社，P227）



出典：水害ハザードマップの手引き（改訂版）（令和 5 年 5 月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室）

< 浸水深と医療施設の機能低下との関係 >

30 [cm]：自動車（救急車）の走行困難、災害時要援護者の避難が困難な水位

50 [cm]：徒歩による移動困難、床上浸水

70 [cm]：コンセントに浸水し停電（医療用電子機器等の使用困難）

※床高は、建物によって異なるため、50cm 未満でも床上となる場合もあることに注意が必要。

出典：「水害の被害指標分析の手引」（H25 試行版）（平成 25 年 7 月国土交通省 水管理・国土保全局）

< 浸水深と自動車通行との関係 >

10 [cm]：乗用車のブレーキの効が悪くなる

20 [cm]：道路管理者によるアンダーパス等の通行止め基準

30 [cm]：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）

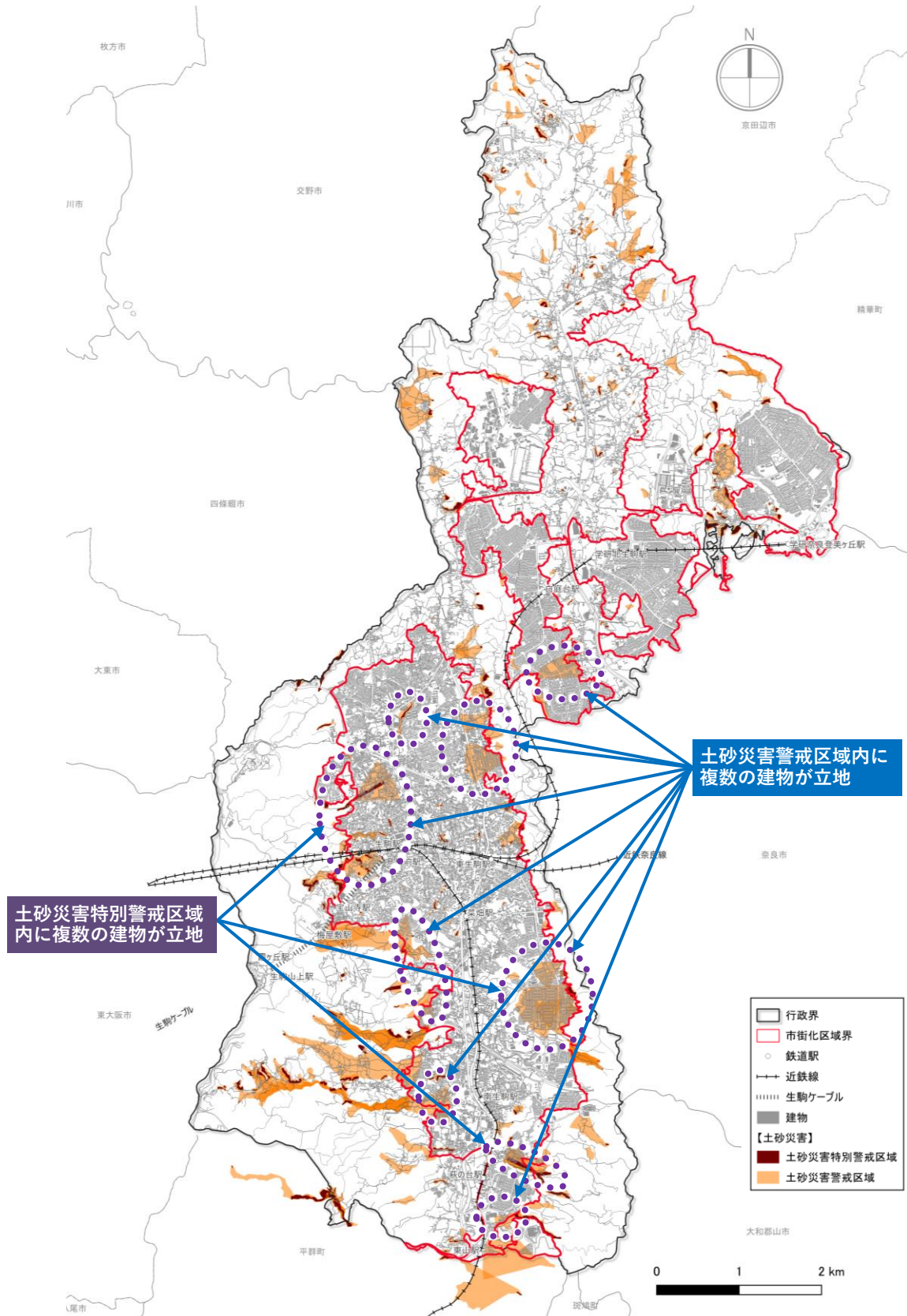
60 [cm]：J A F の実験でセダン、S U V とともに走行不可 81)

出典：「水害の被害指標分析の手引」（H25 試行版）（平成 25 年 7 月国土交通省 水管理・国土保全局）

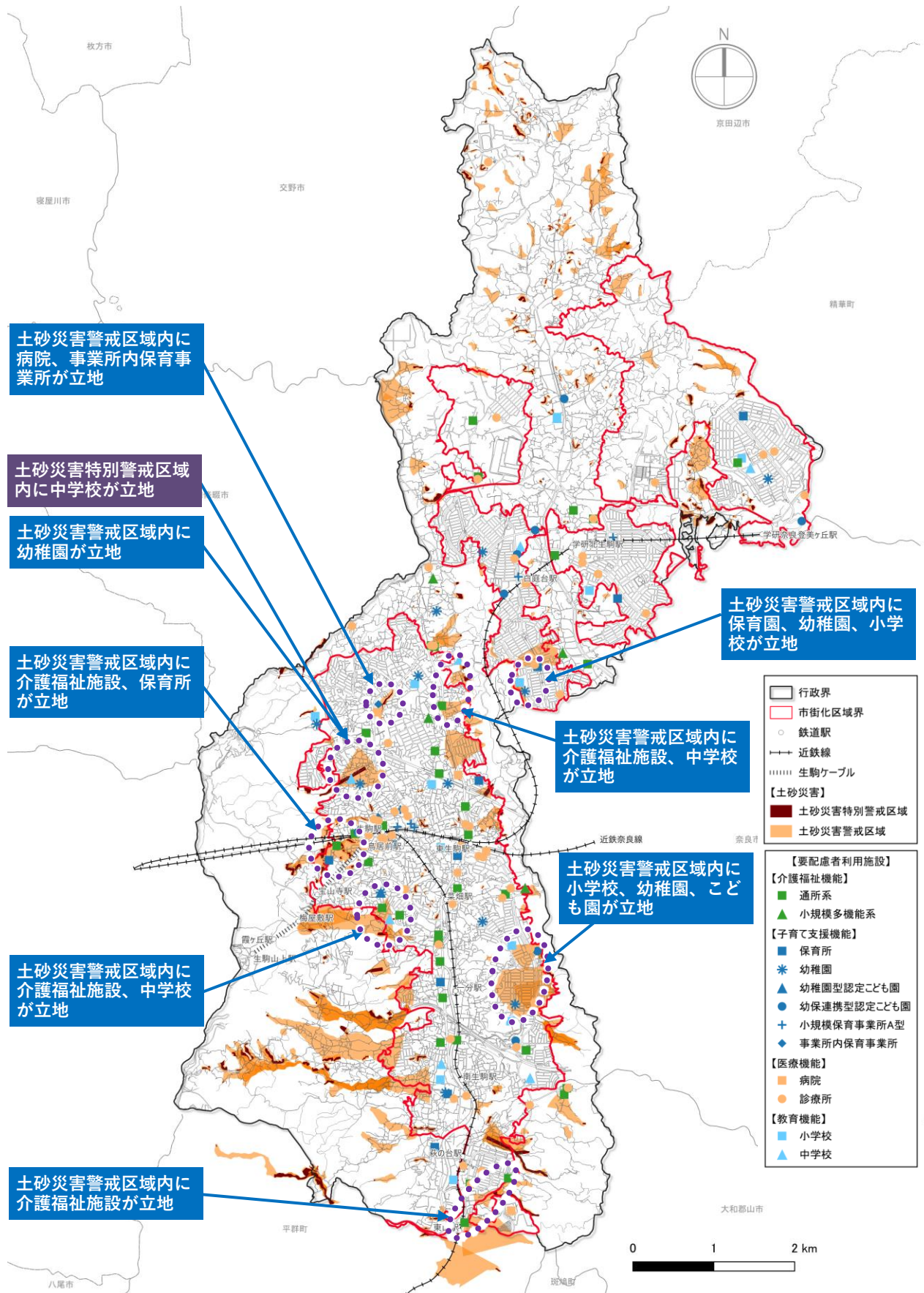
7.2.2 災害リスクの分析

(1) 土砂災害

1) 土砂災害（特別）警戒区域×建物分布

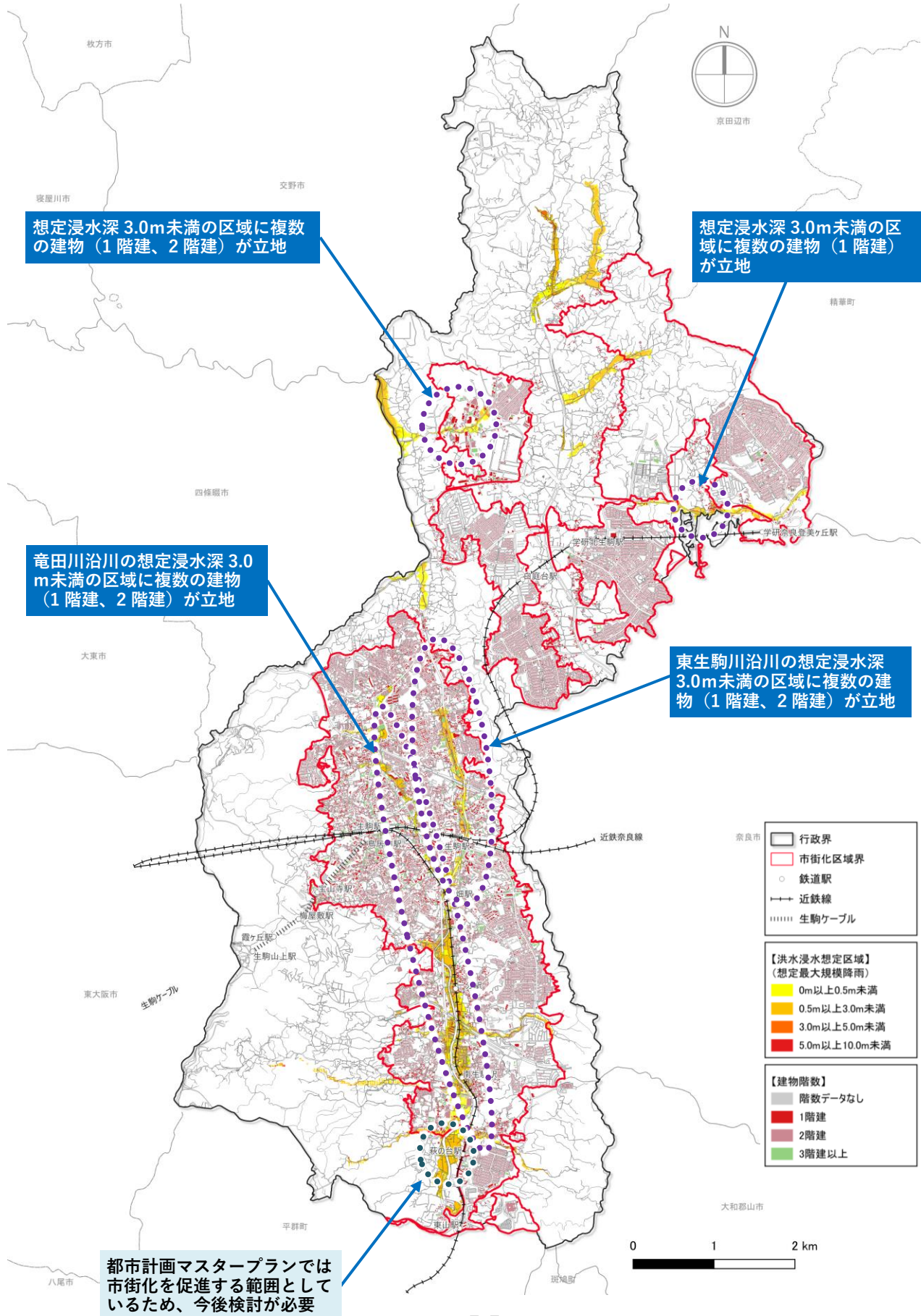


2) 土砂災害（特別）警戒区域×病院、要配慮者利用施設分布

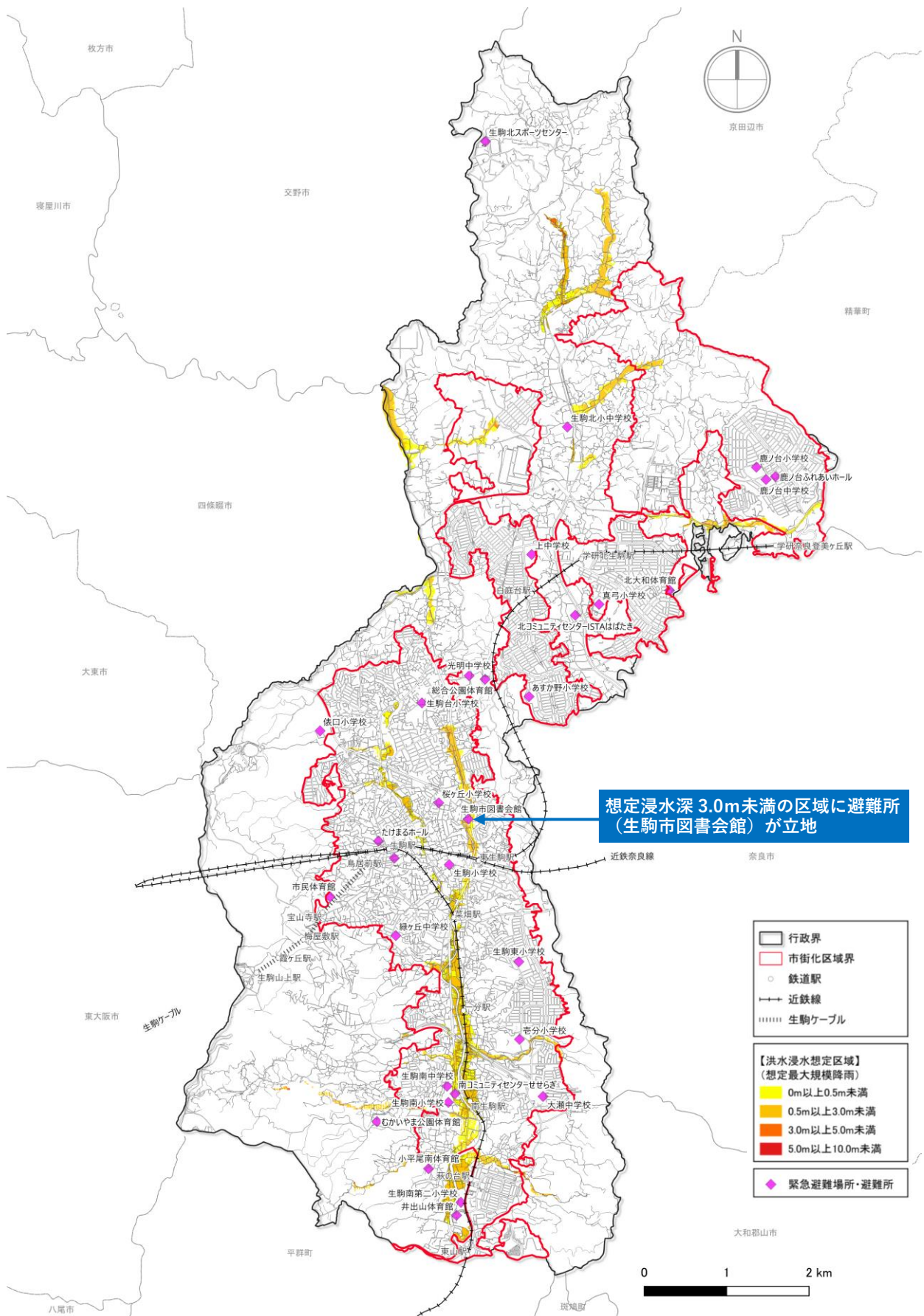


(2) 洪水

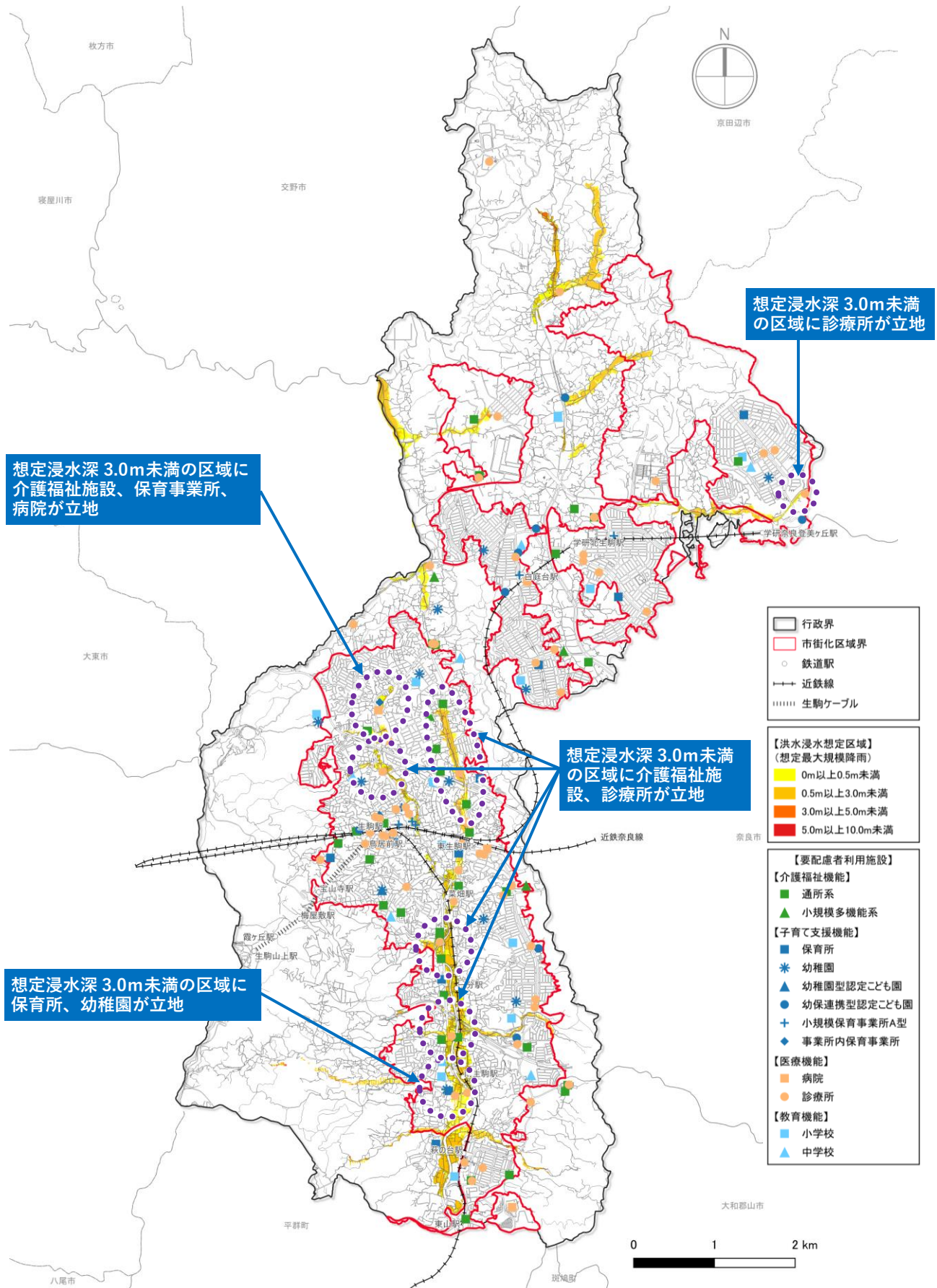
1) 洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模降雨）×建物分布・建物階数



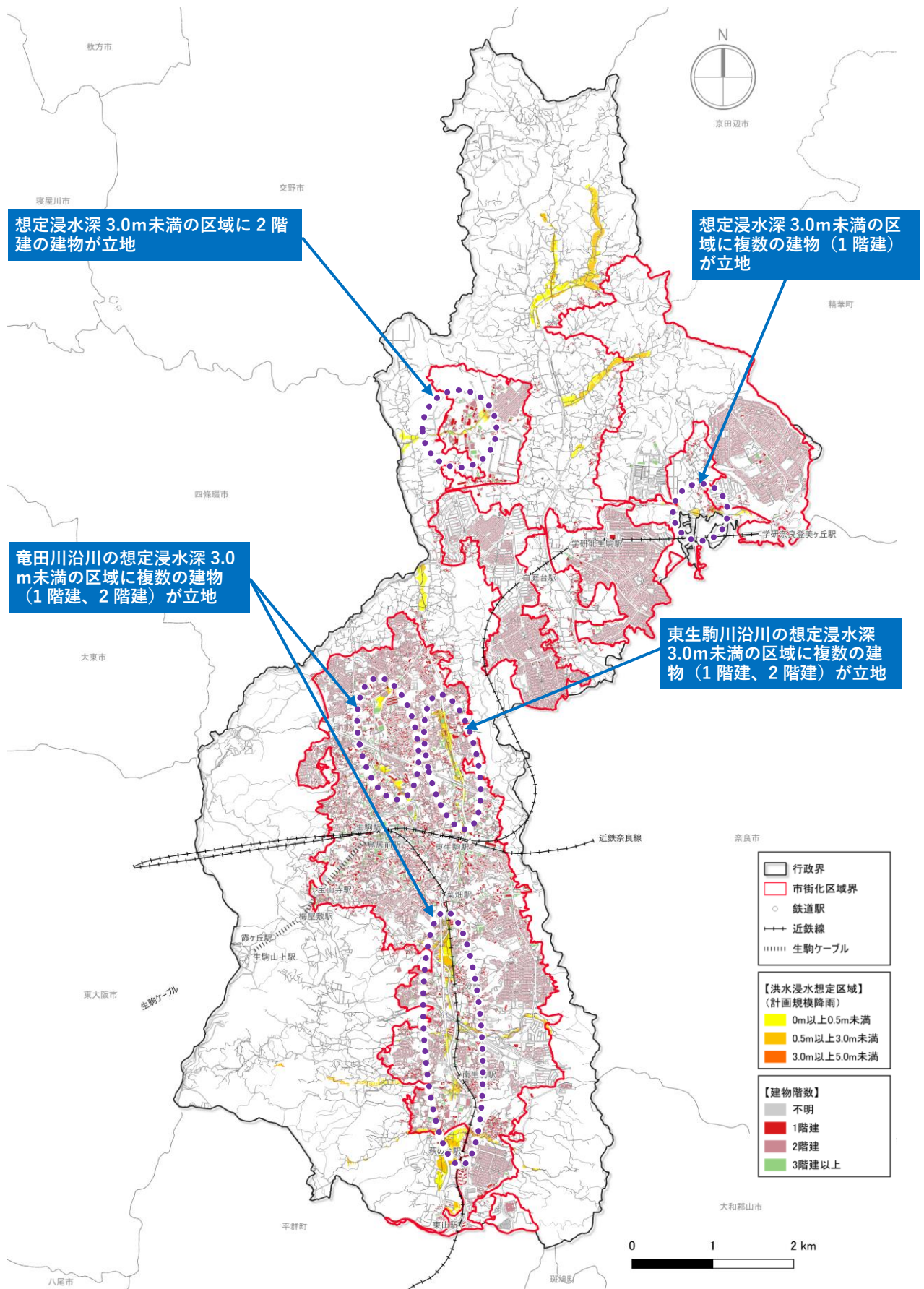
2) 洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模降雨）×避難施設分布



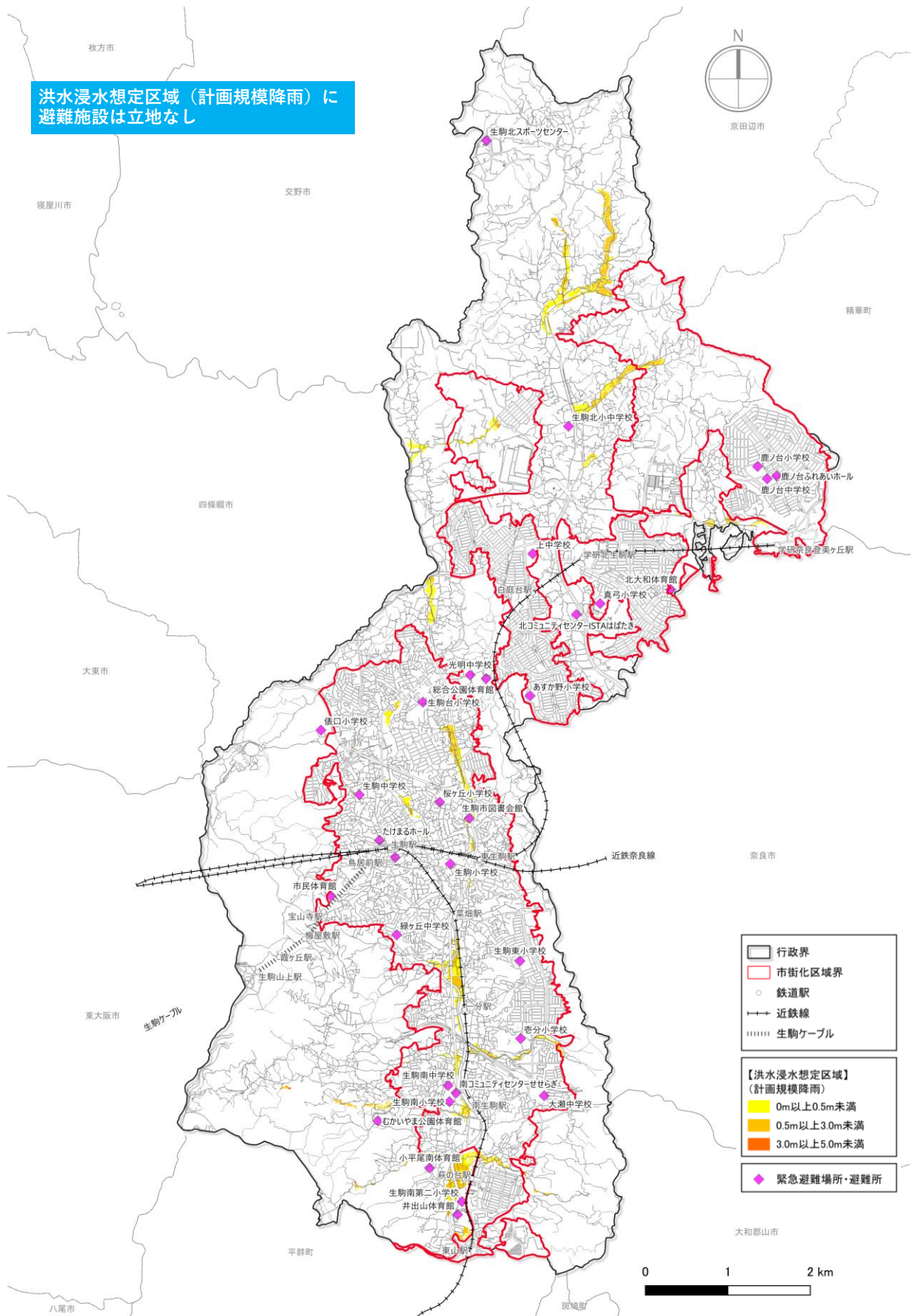
3) 洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模降雨）×病院、要配慮者利用施設分布



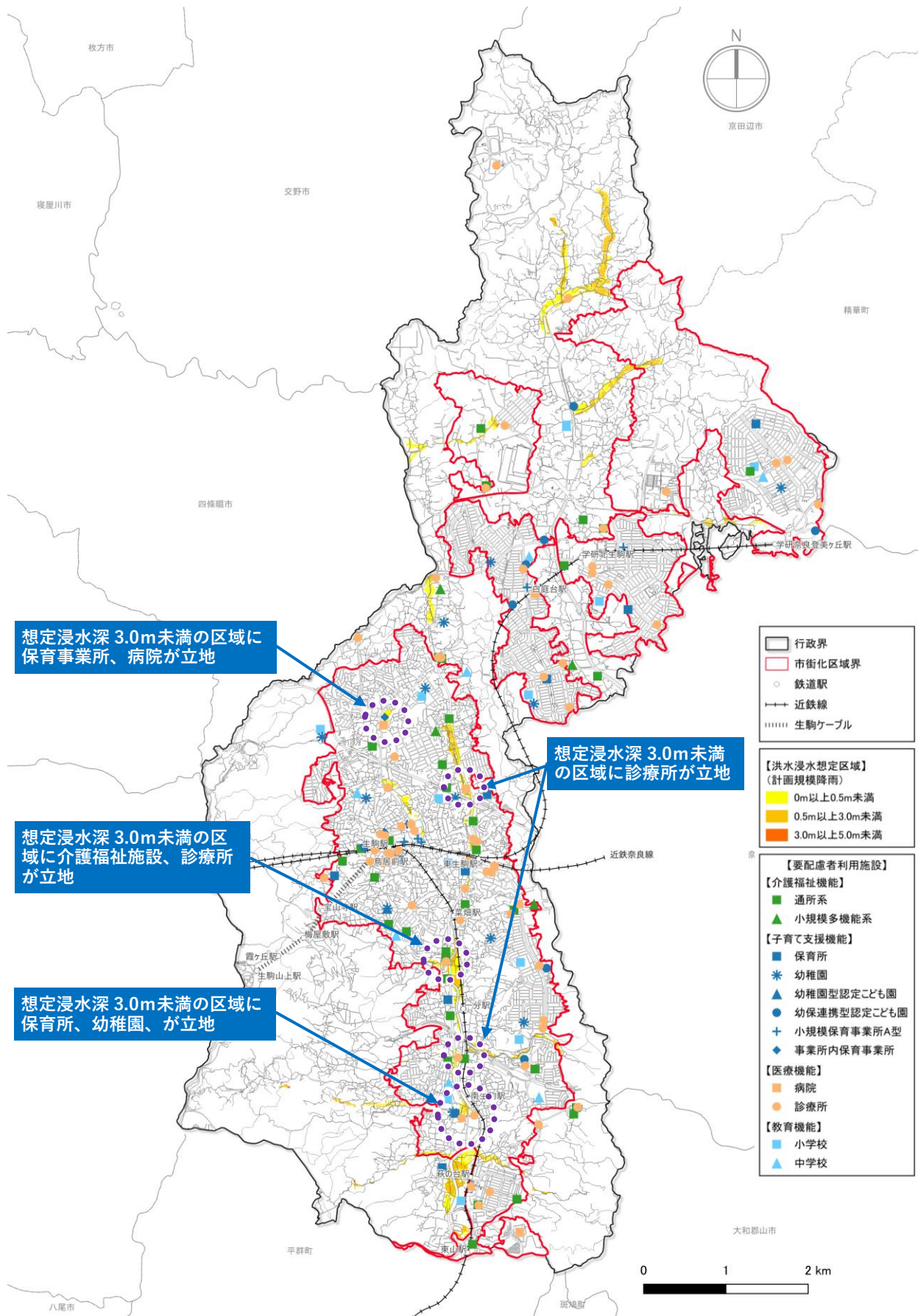
4) 洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模降雨）×建物分布・建物階数



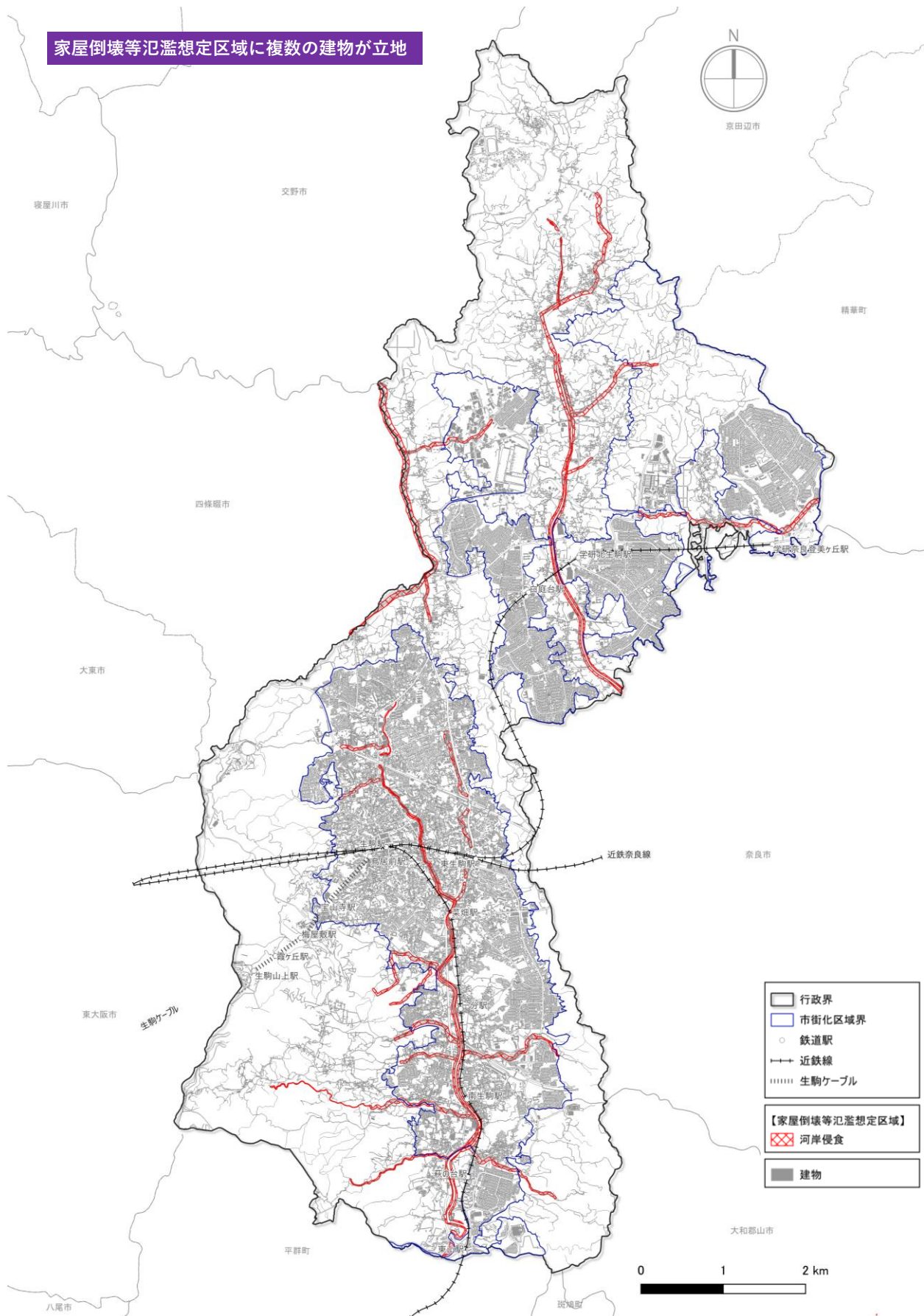
5) 洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模降雨）×避難施設分布



6) 洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模降雨）×病院、要配慮者利用施設分布



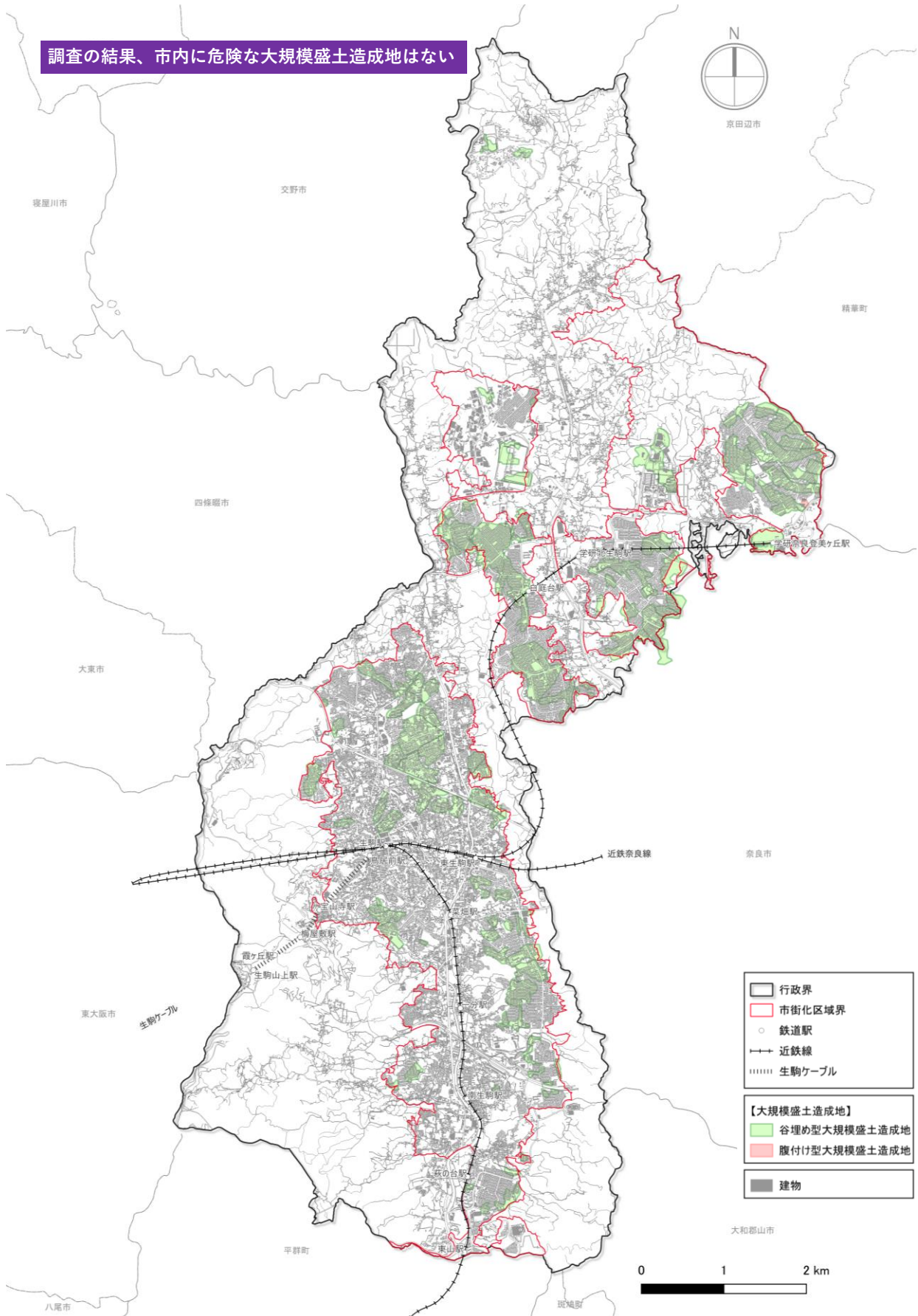
7) 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）×建物分布



(3) 盛土

1) 大規模盛土造成地×建物分布

調査の結果、市内に危険な大規模盛土造成地はない



7.2.3 防災上の課題の整理

災害リスクの分析結果を踏まえた防災上の課題は以下のとおり整理できます。

(1) 土砂災害

- ・土砂災害警戒区域内に複数の建物が立地しており、災害リスクの周知等が重要となります。
- ・土砂災害特別警戒区域内に複数の建物が立地しており、今後の建て替え時において、届出制度に基づく安全な地域への緩やかな立地誘導が重要となります。
- ・土砂災害警戒区域内に要配慮者利用施設（介護福祉施設、小中学校、幼稚園、保育所、事業所内保育事業所）が立地しており、施設管理者等による避難確保計画の作成・整備および訓練の実施等が求められます。
- ・土砂災害（特別）警戒区域外においても、地形上、急峻な場所に住宅等が立地している場所があることから、緊急度に応じた災害リスクの周知等が重要となります。

(2) 洪水

- ・想定浸水深 3.0m未満の区域に複数の建物（1 階建、2 階建）が立地しており、緊急度に応じた河川整備や災害リスクの周知等が重要となります。
- ・想定浸水深 3.0m未満の区域に要配慮者利用施設（介護福祉施設、幼稚園、認定こども園、保育所、病院、診療所）が立地しており、施設管理者等による避難確保計画の作成・整備および訓練の実施等が求められます。
- ・想定浸水深 3.0m未満の区域に避難所（生駒市図書会館）が立地しており、災害時に必要な設備や備蓄等が浸水しないための対策が重要となります。

(3) 盛土

- ・地震時の宅地の安全性を確保するため、奈良県による調査（第 1 次調査）により抽出された大規模盛土造成地を対象に、奈良県・生駒市による変動予測調査（第 2 次調査（令和 4 年）：現地踏査、優先度評価）を実施した結果、危険性が高い盛土は存在しませんでした。

7.3 防災まちづくりの取組方針の検討

7.3.1 防災まちづくりの取組方針

第3章で設定した防災に係る方針を踏まえ、「災害リスクの回避」と「災害リスクの低減」の視点から、居住誘導区域や都市機能誘導区域における防災まちづくりに係る取組方針を以下のとおり設定します。

< 防災に係る方針（第3章より再掲） >

急峻な地形や河川形態に起因する災害への備えが進み、
安全で安心して暮らすことができる都市づくり



< 防災まちづくりの取組方針 >

①災害リスクの回避

- ・災害リスクの特に高い地域は、居住誘導区域および都市機能誘導区域から除外し、市民の安全を確保します。
- ・災害リスクの高いでの開発を抑制するとともに、安全なエリアの情報発信や避難行動の円滑化に向けた地域防災力向上の取組を推進します。

②災害リスクの低減

1)ハード対策

- ・土砂災害を未然に防止するため、県と連携して危険箇所の実態を把握し、災害防止対策を実施します。③
- ・大雨、洪水等による水害の危険から、市民の生命や財産を守るため、治水施設の整備等のハード対策を推進します。③

2)ソフト対策

- ・土砂災害の危険箇所の市民への周知徹底に努めるとともに、災害発生時において円滑に避難が実施できるよう、あらかじめその体制を整備します。③
- ・風水害の予防対策として、雨量や河川水位の情報提供、避難計画の作成、河川に関する普及・啓発等を実施します。③

7.3.2 具体的な取組

防災まちづくりの取組方針を踏まえ、居住誘導区域および都市機能誘導区域における災害リスクを回避・低減させるための具体的な取組は以下のとおりとなります。

(1) 土砂災害対策

主な施策	具体的な取組内容
土地利用規制	・ 土砂災害特別警戒区域等災害の発生の恐れのある区域の土地利用の規制④
土砂災害対策事業の推進	・ 県の砂防事業や急傾斜地崩壊対策事業、地すべり対策事業の推進への協力③ (砂防事業) 門鵜川、モチ川、神田川、薬師堂川 (急傾斜地崩壊対策事業) 谷田町地区 (地すべり対策事業) 鹿畑町地区 (総合流域防災事業) 大和川園域 ・ 危険箇所の事前調査および対策工事等の検討やパトロールの実施③
警戒避難体制の整備	・ 土砂災害警戒情報の発表、土砂災害警戒区域の指定・公表、土砂災害の前兆現象に関する情報等の各種情報を活用した警戒避難体制の整備③ ・ 土砂災害警戒区域等が集中的に分布する地域を対象とした、積極的な自主防災会の育成③
治山・治水対策の推進	・ 山林・緑地を災害抑制効果が期待できる重要な資源（グリーンインフラ）として維持・管理する取組みの推進① ・ 里山の維持・保全、整備及び活用のために活動する市民団体等への支援①
宅地防災の推進	・ 丘陵地等における宅地開発への必要な指導および宅地防災パトロールの実施③ ・ 宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく届出制度の実施（新規：都市計画運用指針 p48）
要配慮者利用施設の避難確保	・ 土砂災害警戒区域に係る要配慮者施設の管理者等による避難確保計画の作成・整備および訓練の実施③ ・ 市による必要な助言・勧告の実施（避難行動要支援者避難支援事業の実施）③

(2) 洪水対策

主な施策	具体的な取組内容
河川・水路の改修・整備	・ 県の行う河川整備事業等への協力③ …竜田川河川改修（生駒工区、小瀬工区、菜畑工区） …富雄川樹木伐採・土砂掘削 …山田川河川改修 } ④ ・ 緊急度に応じた河川維持・修繕、河川改良等の改修工事の推進③ ・ 浚渫、内水排除等の実施③
総合治水対策の実施	・ (大和川流域) 総合治水対策としての雨水の流出抑制対策の実施④
水害に備えたまちづくりの規制誘導	・ 萩の台駅西側での災害に配慮したまちづくりに向けた規制誘導等の方策の検討④
洪水発生多発地域の確認と連絡体制の確立	・ 県管理河川に設置された危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの適正な管理、運用【県】④ ・ 高齢者等の緊急時の支援対策の実施（避難行動要支援者避難支援事業の実施）④ ・ 社会福祉施設での災害対応マニュアルの作成や避難訓練の実施④ ・ 災害応急体制、洪水警戒避難体制の整備④
警戒避難体制の整備	・ 水位周知河川の避難判断水位到達情報の発表、水防警報の発表、浸水想定区域の指定・公表等の各種情報を活用した警戒避難体制の整備③
要配慮者利用施設の避難確保	・ 浸水想定区域に係る要配慮者施設の管理者等による避難確保計画の作成・整備および訓練の実施③ ・ 市による必要な助言・勧告の実施（避難行動要支援者避難支援事業の実施）③

(3) 対策全般

主な施策	具体的な取組内容
住宅・施設の立地誘導	・ 届出制度に基づく安全な地域への住宅・施設の立地誘導（新規：立地適正化計画）
安全な避難路の整備	・ 新たな基準に合った避難所・緊急避難場所以示の更新と路上の誘導サインの表示の設置④ ・ 災害時における避難のために交通安全対策の必要がある路線の整備④

主な施策	具体的な取組内容
	…元町菜畑線ほか …谷田小明線 ・南生駒駅周辺でのバリアフリー化の推進による災害時における高齢者、障がい者等の移動が円滑となる避難ルートの確保④
緊急輸送道路等の整備	・県が実施する緊急輸送道路の整備促進④ …国道 168 号（小平尾バイパス） …大阪生駒線（辻町 IC） ・緊急輸送道路に接続する国道、県道の整備促進、市道の整備④ …国道 163 号（清滝生駒道路）【国】 …大阪枚岡奈良線（月見工区）【県】 …谷田小明線【市】 ・緊急輸送路上の橋梁の耐震化の推進①④ …壺分乙田線ほか④
災害リスクの周知等	・ハザードマップ等の作成や配布による、市民への土砂災害警戒区域および河川の浸水想定区域や水深等の危険箇所、避難情報の伝達方法、避難所等の周知③ ・自主防災組織を主体とした訓練の実施（避難行動訓練、避難所運営訓練等）④ ・自治会毎の個別避難計画の共有 ・避難所単位での防災訓練の実施促進⑤
災害への備えの推進	・避難行動要支援者避難支援事業の実施による要配慮者の個別避難計画の作成及び共有 ・災害発生時の復旧・復興を円滑に行うための地籍調査の推進①
通学路の安全対策の実施	・災害時における避難のための通学路の安全対策の実施④ …元町菜畑線ほか …谷田小明線

7.3.3 スケジュール・目標値

(1) スケジュール

取組方針に基づく施策の取組スケジュールを整理します。

表 7-3 取組スケジュール

<土砂災害対策>

施策	重点的に実施する地区等	主体	実施時期の目標		
			短期 (5 年)	中期 (10 年)	長期 (20 年)
土地利用規制	市全域	市			
土砂災害対策事業の推進	門鵜川、モチ川、神田川、薬師堂川、谷田町地区、鹿畑町地区、大和川流域	県			
警戒避難体制の整備	市全域	市 住民			
治山・治水対策の推進	市全域	市			
宅地防災の推進	市全域	市			
要配慮者利用施設の避難確保	市全域	市 事業者			

<洪水対策>

施策	重点的に実施する地区等	主体	実施時期の目標		
			短期 (5 年)	中期 (10 年)	長期 (20 年)
河川・水路の改修・整備	竜田川（生駒工区、小瀬工区、菜畑工区）、富雄川、山田川	県			
総合治水対策の実施	大和川流域	市			
水害に備えたまちづくりの規制誘導	萩の台駅付近	市			
洪水発生多発地域の確認と連絡体制の確立	市全域	県・市 事業者			
警戒避難体制の整備	市全域	市 住民			
要配慮者利用施設の避難確保	市全域	市 事業者			

< 対策全般 >

施策	重点的に実施する地区等	主体	実施時期の目標		
			短期 (5 年)	中期 (10 年)	長期 (20 年)
住宅・施設の立地誘導	居住誘導区域内	市			
安全な避難路の整備	元町菜畑線、谷田小明線、南生駒駅周辺	市			
緊急輸送道路等の整備	国道 168 号、大阪生駒線、国道 163 号、大阪枚岡奈良線（月見工区）、谷田小明線、壱分乙田線ほか	国 県 市			
災害リスクの周知等	市全域	市 住民			
災害への備えの推進	市全域	市			
通学路の安全対策の実施	市全域	市			

(2) 目標値

防災指針に関わる目標値を以下のとおり設定します。

表 7-4 評価指標（案）

分野	評価指標	基準	目標	備考
効果目標	災害リスクの特に高い地域（土砂災害特別警戒区域）に居住する人口の割合※	【令和 2 年】 1.5%	【令和 27 年】 1.3%未満	立適手引き

※R2：1,650 人／109,565 人＝1.5% R27：1,178 人／92,265 人＝1.3%

人口は 125m メッシュ人口を元に、土砂災害特別警戒区域に含まれる住宅棟数を按分して算出している。