

第3回 長野市立地適正化計画改定 検討部会

- (1) 災害リスクに対応した防災の方向性
について

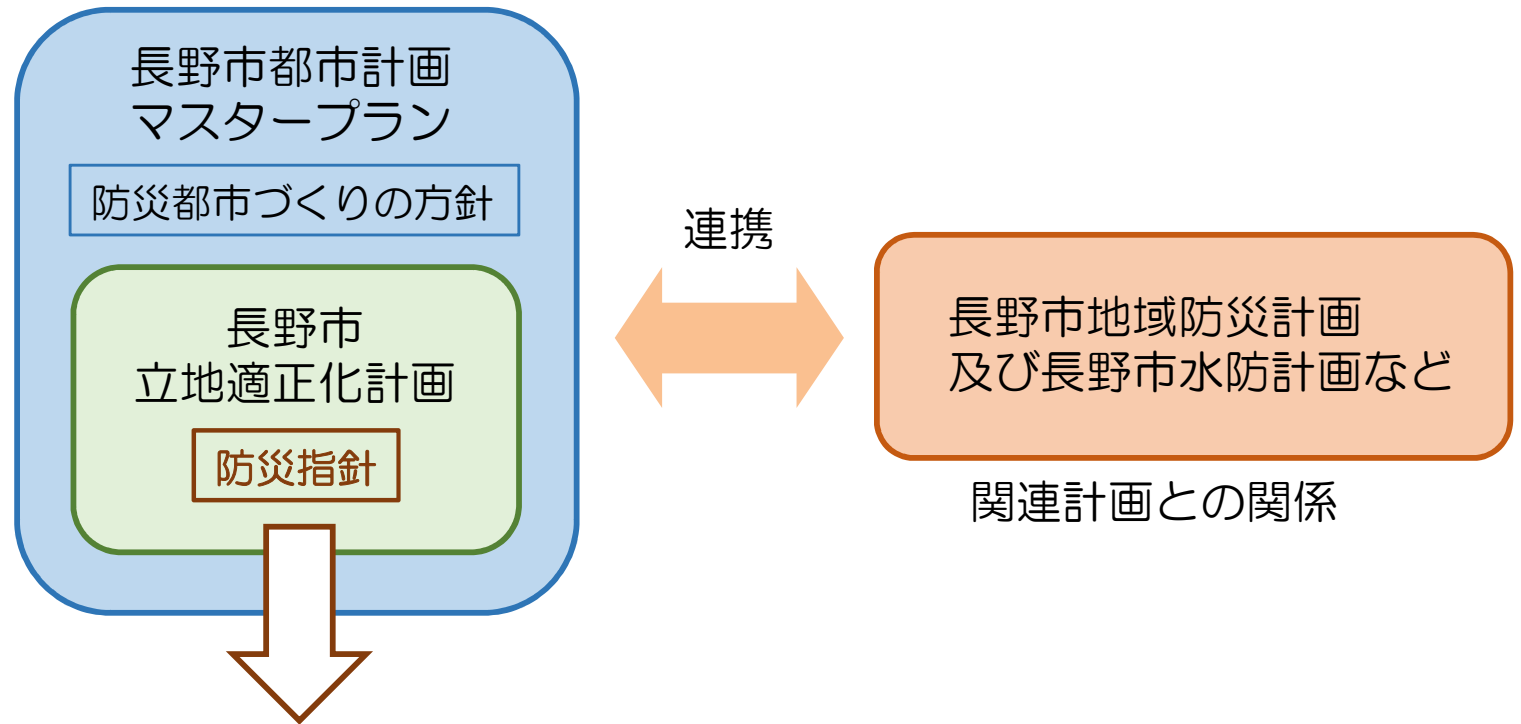
令和3年7月2日（金）
都市整備部 都市政策課

1. 防災指針の作成について

■防災指針作成の目的：

都市のコンパクト化を進めるにあたり、近年頻発化・激甚化する災害に対して、被害を最小化するための防災・減災対策に加え、居住等の誘導を図る地域等の安全を確保するため。

立地適正化計画と
防災との連携強化を図る



①災害リスク分析：

- 災害ハザード情報等の収集、整理
- 災害リスクの高い地域等の抽出、など

②取組方針の検討：

- 防災まちづくりの将来像を踏まえた災害ハザードに対する取組方針
- 地区毎の防災上の課題の整理、など

③具体的な取組内容、スケジュール、目標値の検討：

- 各種ハザードに対応するハード・ソフト対策の取組内容の検討
- 取組スケジュールと目標値の検討
- 防災指針に関連する制度の活用、など

2. 立地適正化計画の基本方針のうち「防災」の視点抜粋（前回資料より）

第2回検討部会にて提示した、立地適正化計画の基本方針改定案のうち、「防災」に関する視点は以下のとおりである。

コンパクトな街を形成させるため一定の人口集積を図る「居住誘導区域」の設定

人口の変化や都市機能の集積状況と災害リスクを踏まえた「居住誘導区域」を定め、一定の人口集積のもと公共交通サービスや、日常生活を支える施設の立地などで将来にわたり居住地として利便性の高いエリアの維持・形成を目指す。

各種の災害に対して安全・安心に暮らせるための方策の策定

- 災害リスクの回避・軽減や地域の街づくりを踏まえ、将来にわたり持続可能な居住誘導区域・都市機能誘導区域とする（区域見直し検討）。
- 避難計画強化や防災上重要な施設等の安全性確保、要配慮者等に考慮した防災・減災に資する各種方策（防災指針）を検討する。

3. 立地適正化計画の基本方針を受けての防災の考え方（案）

立地適正化計画の基本方針改定案を受け、具体的な防災の考え方（案）を下記のとおり整理する。

●居住誘導区域（都市機能誘導区域含む）における防災の基本的な考え方（案）

- ・コンパクトなまちづくり、都市機能上の必要性、地区の特性（形成の歴史的経緯等）を勘案し、リスクの種類に応じた事前対策によりリスクの軽減や減災対策を図る。

事前対策の例（短期・中長期）

- ハザードの周知
- 避難路・避難施設の確保、防災施設整備、防災機能強化
- 避難体制の強化
- 災害発生の場合の避難等の検討（地区防災マップ等）
- 避難訓練の定期的な実施（災害図上訓練ディグ【DIG】他）
- 雨水貯留浸透施設の設置
- 建築物の浸水対策

＋災害防止対策工事の実施や更なる治水事業等 など

- ・リスクが高く、居住誘導区域外とした区域については、引き続き居住を維持するエリアとして防災の方針を定め、市街化区域としての土地利用継続を図る。
（立地適正化計画内での法的な誘導区域とはしないが、居住地域としては位置づける）

4. 区域見直し検討（ハザードごとの方向性）

立地適正化計画の防災の考え方（案）を受け、現行居住誘導区域内の災害ハザードエリアごとの方向性は以下の通りとする。

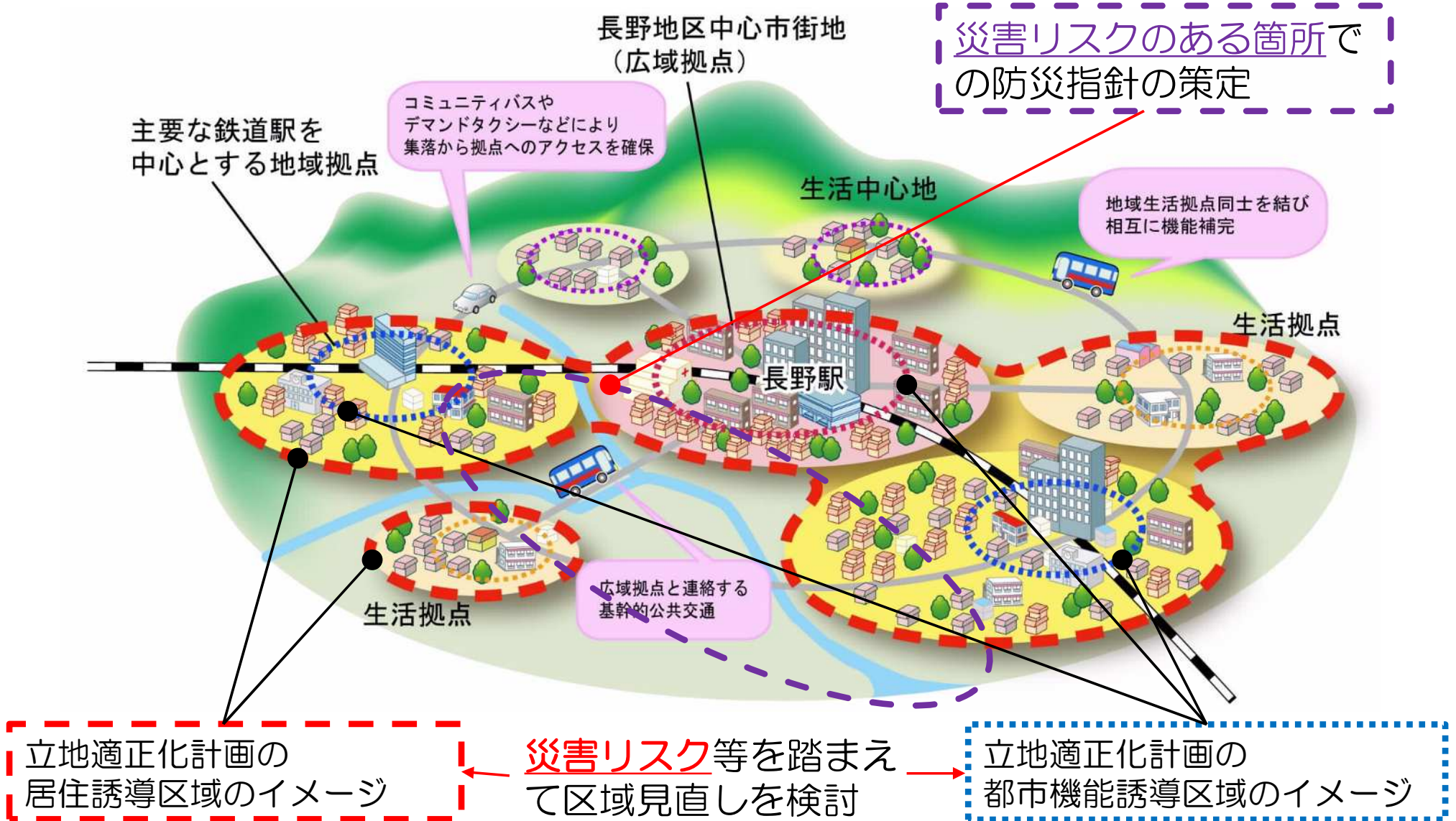
| ハザードエリア | 方向性 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域 | <u>対策工事等の進捗</u> 有無や <u>その他対策の状況</u> により、居住誘導区域除外を検討 |
| 土砂災害警戒区域 | <u>事前避難等の課題</u> （周辺に避難所がないなど）のある地区について、避難所の整備等による対応により居住誘導区域に含めるか、除外かを検討 |
| 浸水想定区域 | 想定降雨の <u>頻度・規模</u> 別、 <u>浸水ラ</u> <u>ンク</u> 別に、上記事前避難等の課題等を鑑み、居住誘導区域に含めるか、除外かを検討 |
| 氾濫流による建物倒壊等 | 対策工事、事前情報の徹底、避難場所・避難ルートの整備、地区計画等による建物の堅牢化などの総合的な取組みにより、都市機能誘導区域に含めるか検討（居住誘導区域に含める） |

区域に含める
 ➡ 防災指針にて
対策を記載

区域から除外
 ➡ 積極的な居住の誘導・促進は行わないものの、市街化区域として、
防災の対策を十分に講じる

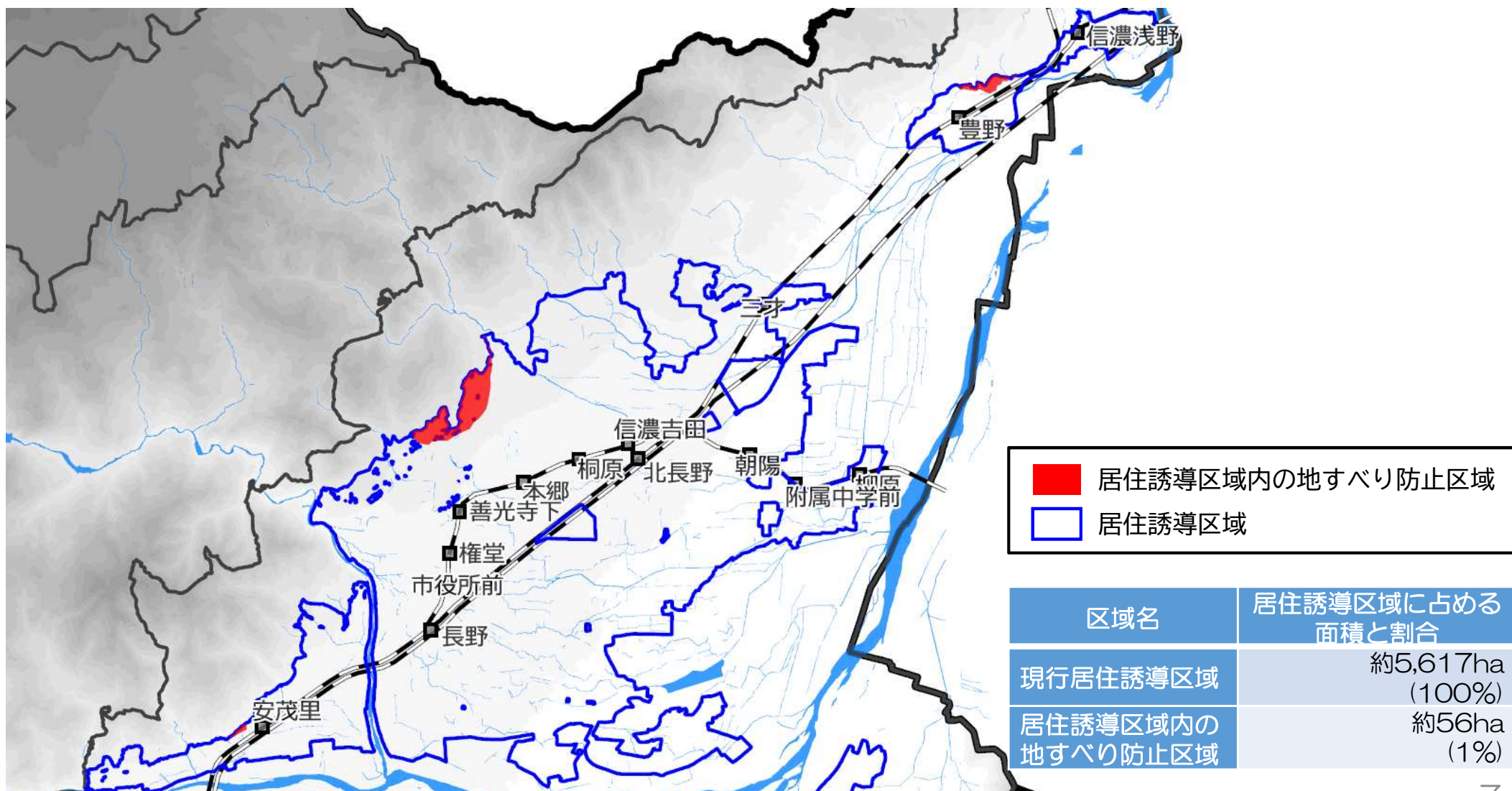
5. 災害リスク別エリア別分析

区域の見直しおよび防災指針にて対策を検討する必要がある災害リスクの高い箇所抽出のため、災害リスクごとに詳細分析を行う。



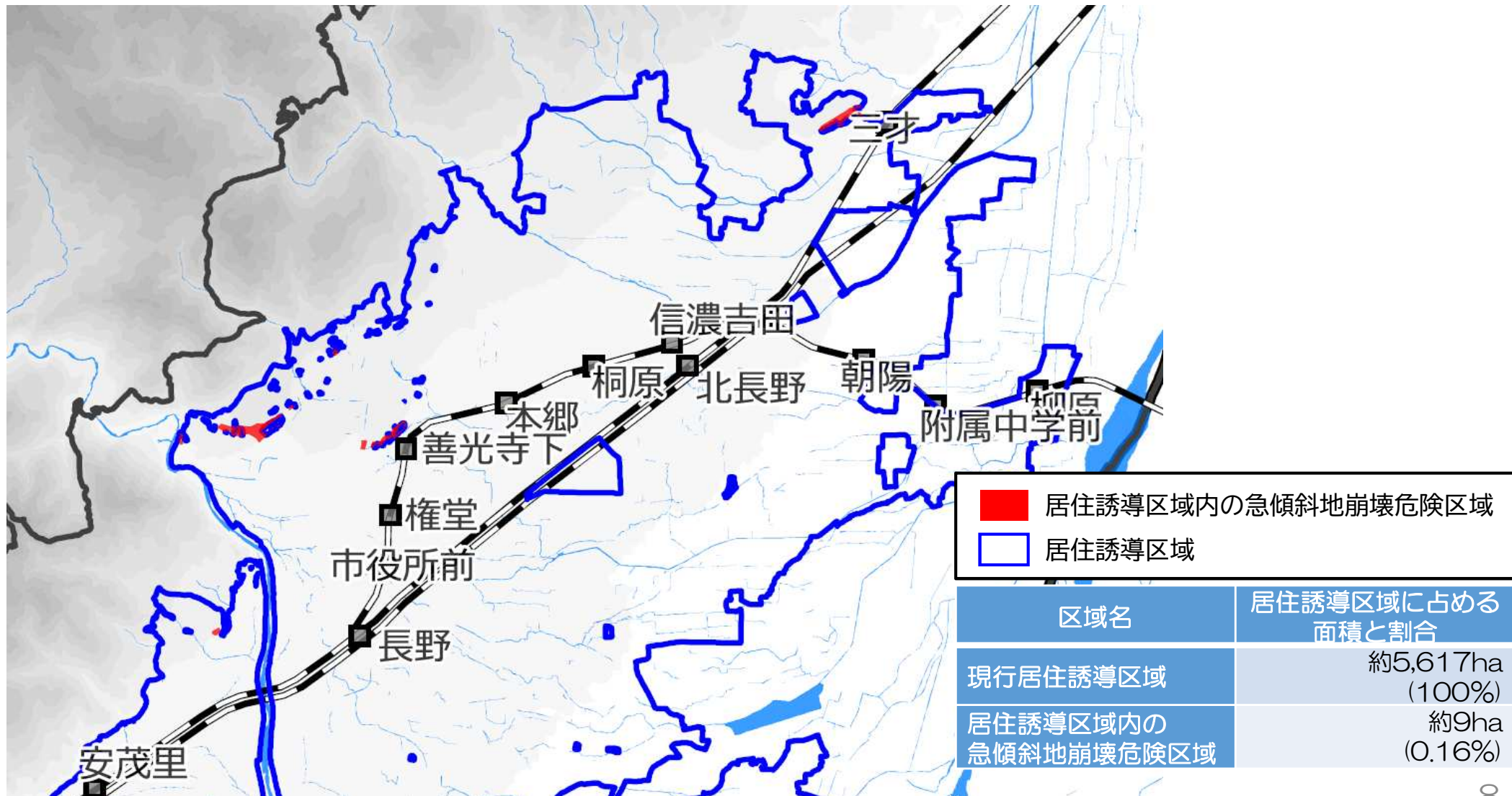
6. 現行居住誘導区域内の地すべり防止区域について

居住誘導区域内の地すべり防止区域は下記の赤く印をつけたエリアが該当する。



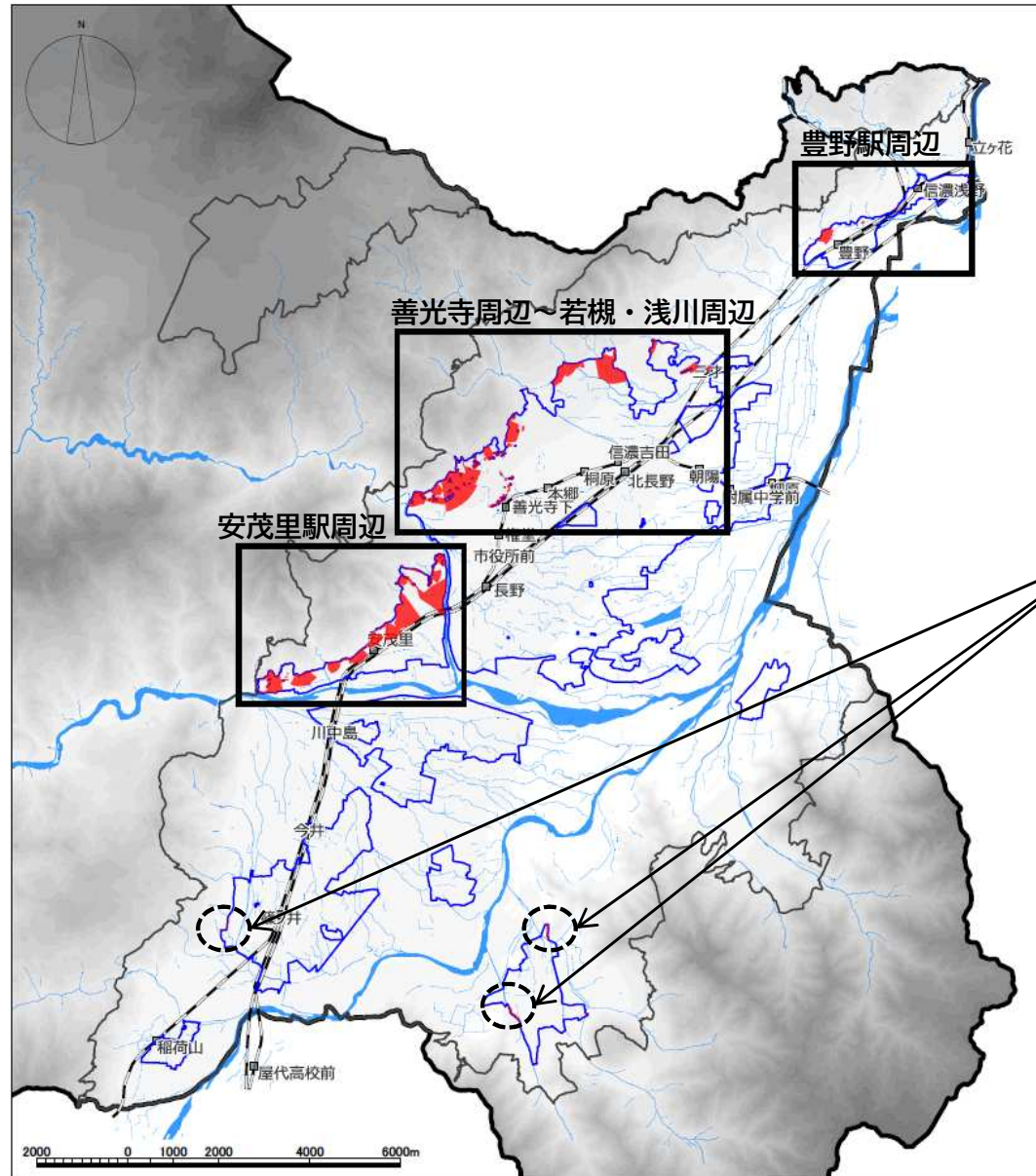
6. 現行居住誘導区域内の急傾斜地崩壊危険区域について

居住誘導区域内の急傾斜地崩壊危険区域は下記の赤く印をつけたエリアが該当する。

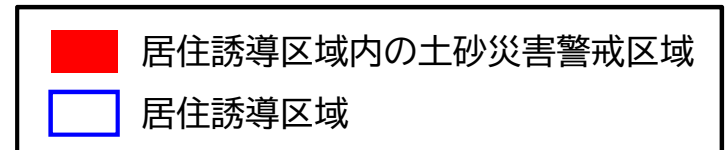


7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について

居住誘導区域内の土砂災害警戒区域（イエローゾーン）指定箇所は下記のとおりである。そのうち、豊野駅周辺・周辺・安茂里駅周辺についてリスクの詳細を確認する。



※誘導区域との重なり等の詳細を確認した上で、防災指針にて同様の分析を行う。

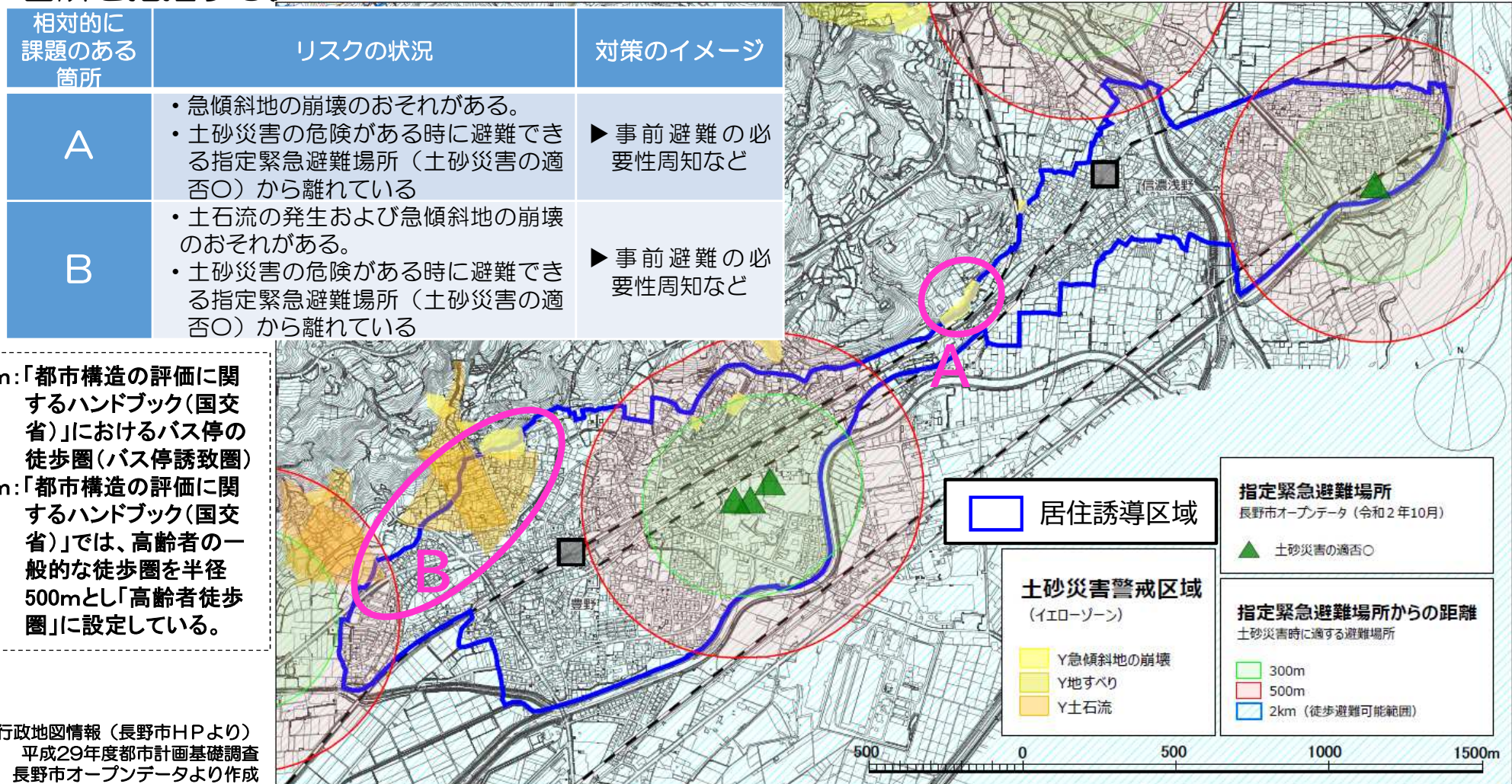


| 区域名 | 居住誘導区域に占める面積と割合 |
|---------------------------|--------------------|
| 現行居住誘導区域 | 約5,617ha (100%) |
| 居住誘導区域内の土砂災害警戒区域（イエローゾーン） | 約274ha (4.9%) |

出典：行政地図情報（長野市HPより）
平成29年度都市計画基礎調査より作成

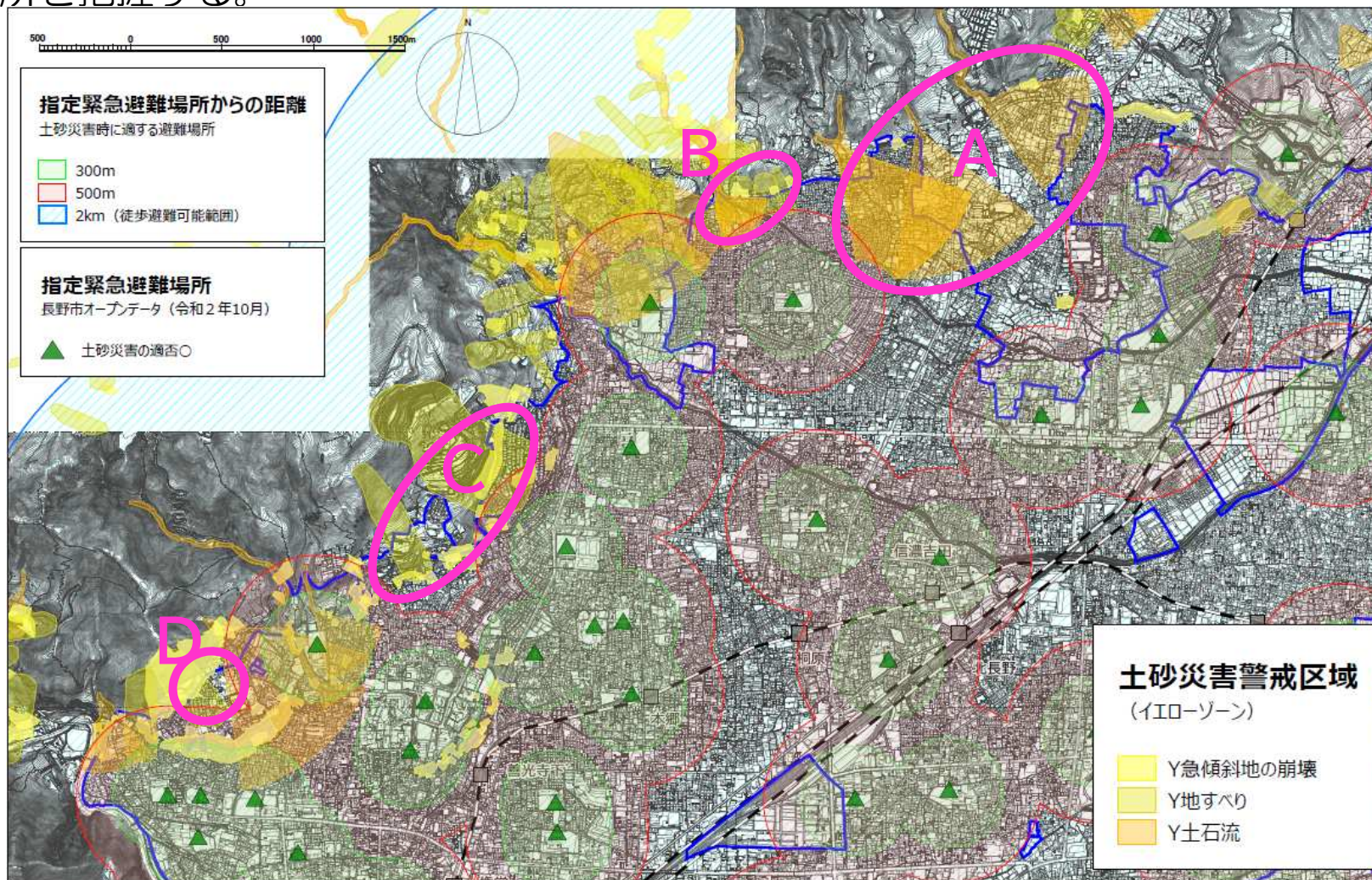
7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について（豊野駅周辺）

居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について、土砂災害時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏*と500m圏※を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面より、豊野駅周辺にて相対的に課題のある箇所を把握する。



7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について（善光寺周辺～若槻・浅川周辺）

居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について、土砂災害時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面より、善光寺周辺～若槻・浅川周辺にて相対的に課題のある箇所を把握する。



出典：行政地図情報（長野市HPより）
平成29年度都市計画基礎調査
長野市オープンデータより作成

7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について（善光寺周辺～若槻・浅川周辺）

| 相対的に課題のある箇所 | リスクの状況 | 対策のイメージ |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A | <ul style="list-style-type: none"> 土石流の発生のおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| B | <ul style="list-style-type: none"> 土石流の発生および地すべりのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| C | <ul style="list-style-type: none"> 急傾斜地の崩壊および地すべりのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| D | <ul style="list-style-type: none"> 土石流の発生および地すべりのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |

土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定[都道府県]

土砂災害警戒区域（イエローゾーン）

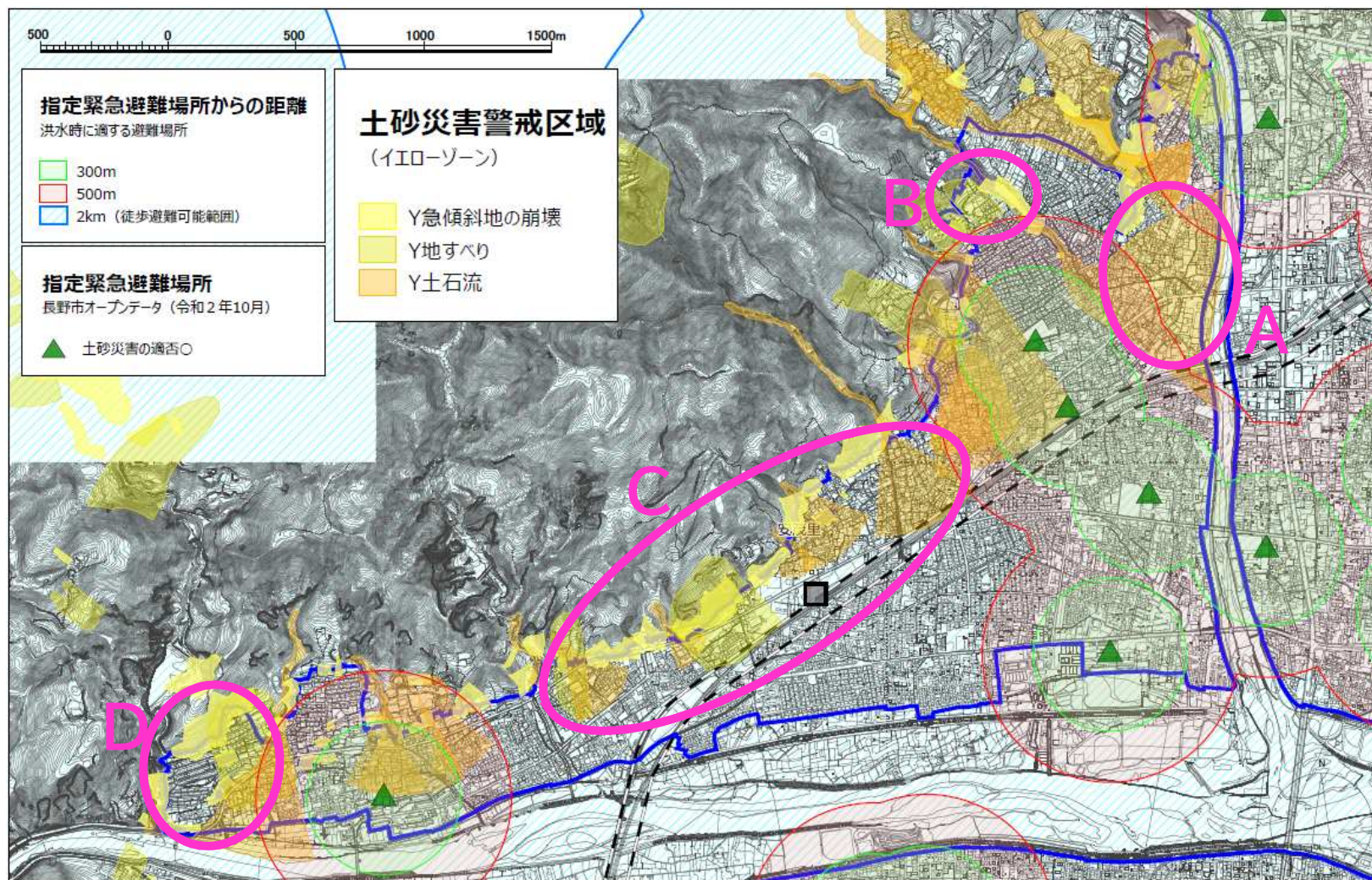
土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）

土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命または身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域

7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について（安茂里駅周辺）

居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について、土砂災害時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面より、安茂里駅周辺にて相対的に課題のある箇所を把握する。



出典：行政地図情報（長野市HPより）
平成29年度都市計画基礎調査
長野市オープンデータより作成

7. 現行居住誘導区域内の土砂災害警戒区域について（安茂里駅周辺）

| 相対的に課題のある箇所 | リスクの状況 | 対策のイメージ |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A | <ul style="list-style-type: none"> 土石流の発生および急傾斜地の崩壊のおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| B | <ul style="list-style-type: none"> 急傾斜地の崩壊および地すべりのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| C | <ul style="list-style-type: none"> 広範囲にわたって土石流の発生、急傾斜地の崩壊および地すべりの全てのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |
| D | <ul style="list-style-type: none"> 土石流の発生、急傾斜地の崩壊および地すべりの全てのおそれがある。 土砂災害の危険がある時に避難できる指定緊急避難場所（土砂災害の適否○）から離れている。 | ▶ 事前避難の必要性周知など |

土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定[都道府県]

土砂災害警戒区域（イエローゾーン）

土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）

土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命または身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について

居住誘導区域内の洪水浸水リスク分析にあたっては、想定規模降雨時別の浸水深に対応した垂直避難可否や、逃げやすさ（避難場所からの距離や防災訓練の頻度、等）による地域の特性の違いから課題の大きい箇所を抽出する。

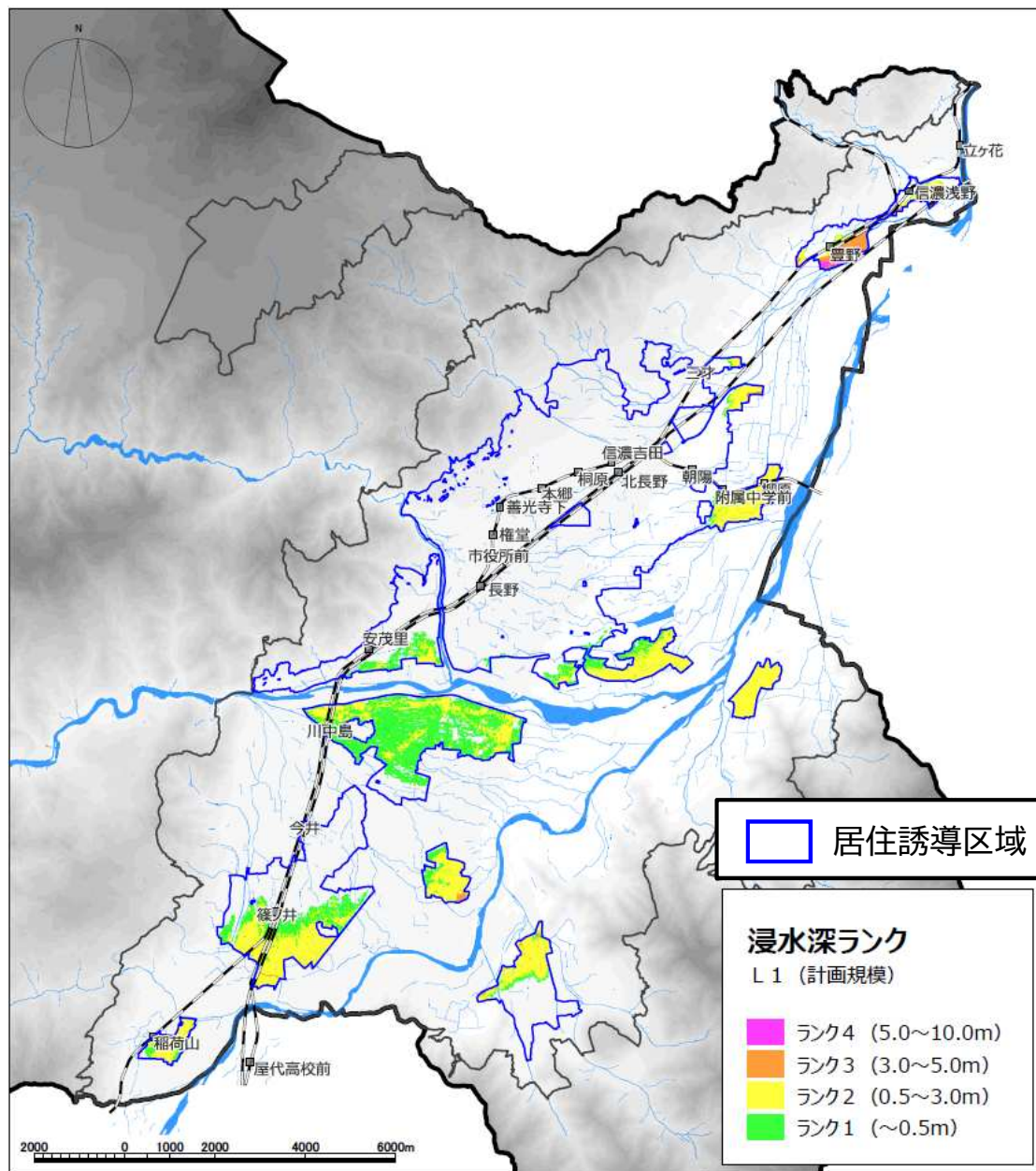
■浸水ランク別・浸水頻度規模別リスク分析の視点

| 浸水深 | 災害規模・頻度別対応イメージ | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | L 1 計画規模降雨 (おおむね100年に1回程度 起こる大雨) | L 2 想定最大規模降雨 (1000年に1回程度の降雨) |
| ランク2 (0.5m~3.0m) | 河川整備の強化 | 2階以上への垂直避難 または事前避難 |
| ランク3 (3.0m~5.0m) | ある程度の頻度で2階以上の 浸水が起こるため、積極的な 居住の誘導可否（誘導区域除 外か否か）を検討※ | 3階以上への垂直避難 または事前避難 |
| ランク4以上 (5.0m~) | | 事前避難（避難場所） |

※検討の結果、当該エリアを除外する場合は、法的な居住誘導区域から外すものの、居住を排除しないという観点から、法的な居住誘導区域を「居住促進区域（先行モデル都市事例）」というネーミングとしたうえで、その他の住居系市街化区域（従来の居住誘導区域で今回外れたエリア）を「住宅区域」や「一般住宅エリア」など独自のエリアを設定することも考えられる。

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について

■ 居住誘導区域内の浸水想定区域（L1：計画規模）



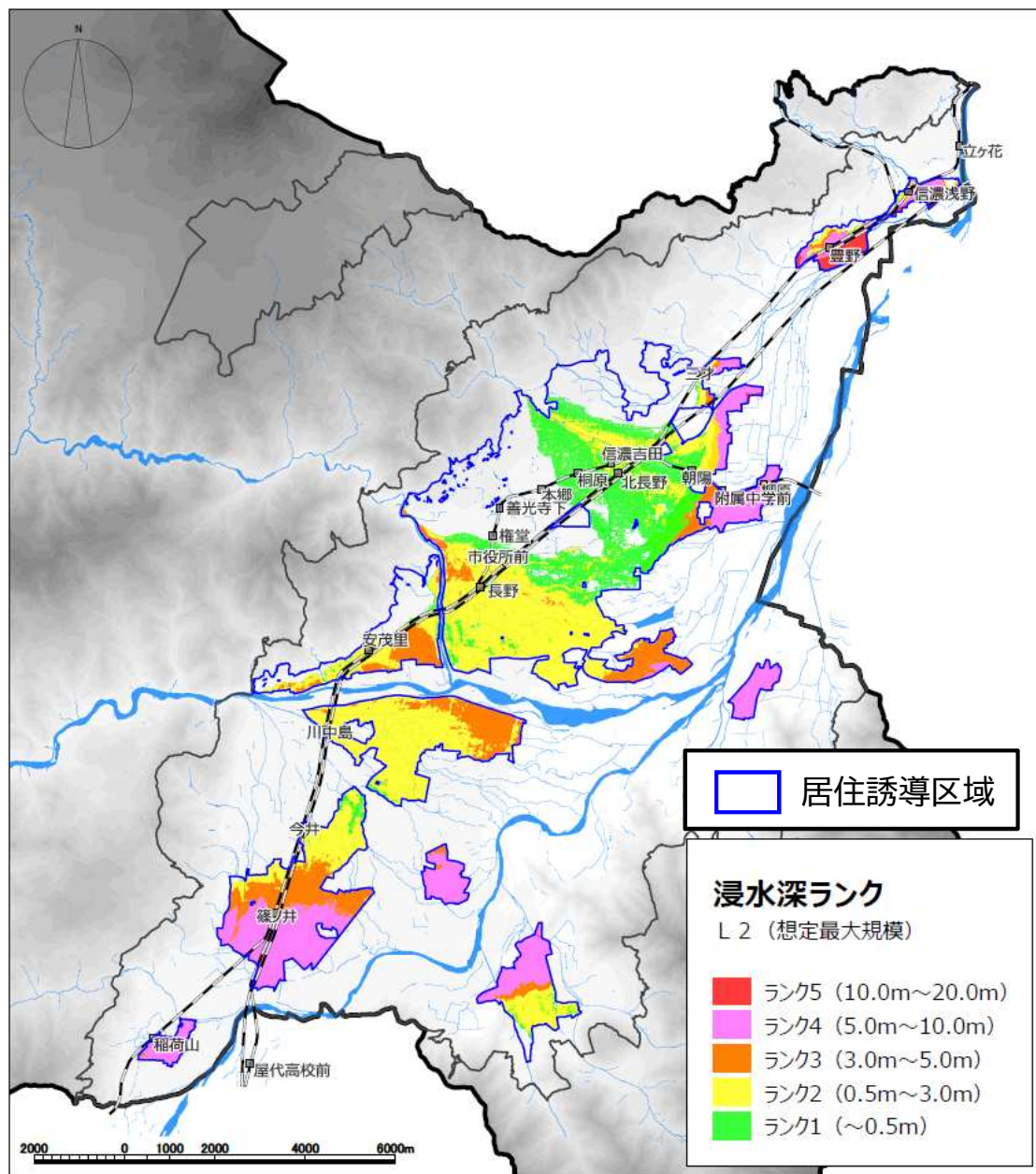
※居住誘導区域内にランク5のエリアが无いため凡例から除外

※居住誘導区域のみ着色

出典：行政地図情報「L1（計画規模浸水想定）H28」
平成29年度都市計画基礎調査
長野市オープンデータより作成16

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について

■ 居住誘導区域内の浸水想定区域（L2：想定最大規模）



※居住誘導区域内にランク6のエリアが无いため凡例から除外

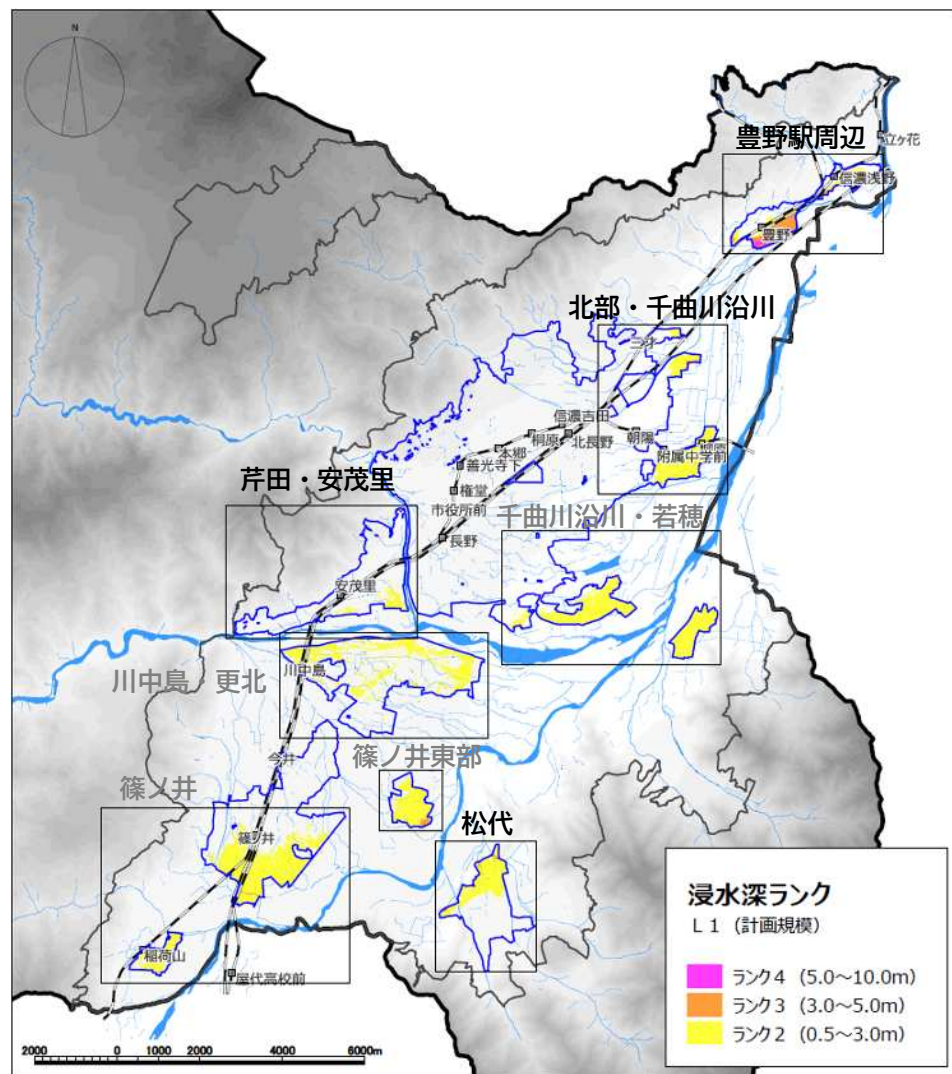
※居住誘導区域のみ着色

出典：長野市立地適正化計画の見直しに係る基礎調査
行政地図情報（長野市HPより）
平成29年度都市計画基礎調査
長野市オープンデータより作成17

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（L1（計画規模降雨）時浸水ランク2以上）

おおむね100年に1回程度起こる大雨時に、0.5m以上の浸水が予想される浸水深ランク2以上の地域を対象に、課題を抽出する※。

なお、浸水深が0.5m（膝）以上になるとほとんどの人が避難困難となることより（国交省、関川水害H7による調査結果）、0.5mを基準とした。



※本資料では「豊野駅周辺」、「北部・千曲川沿川」、「芹田・安茂里」、「松代」について課題抽出のイメージを記載する。

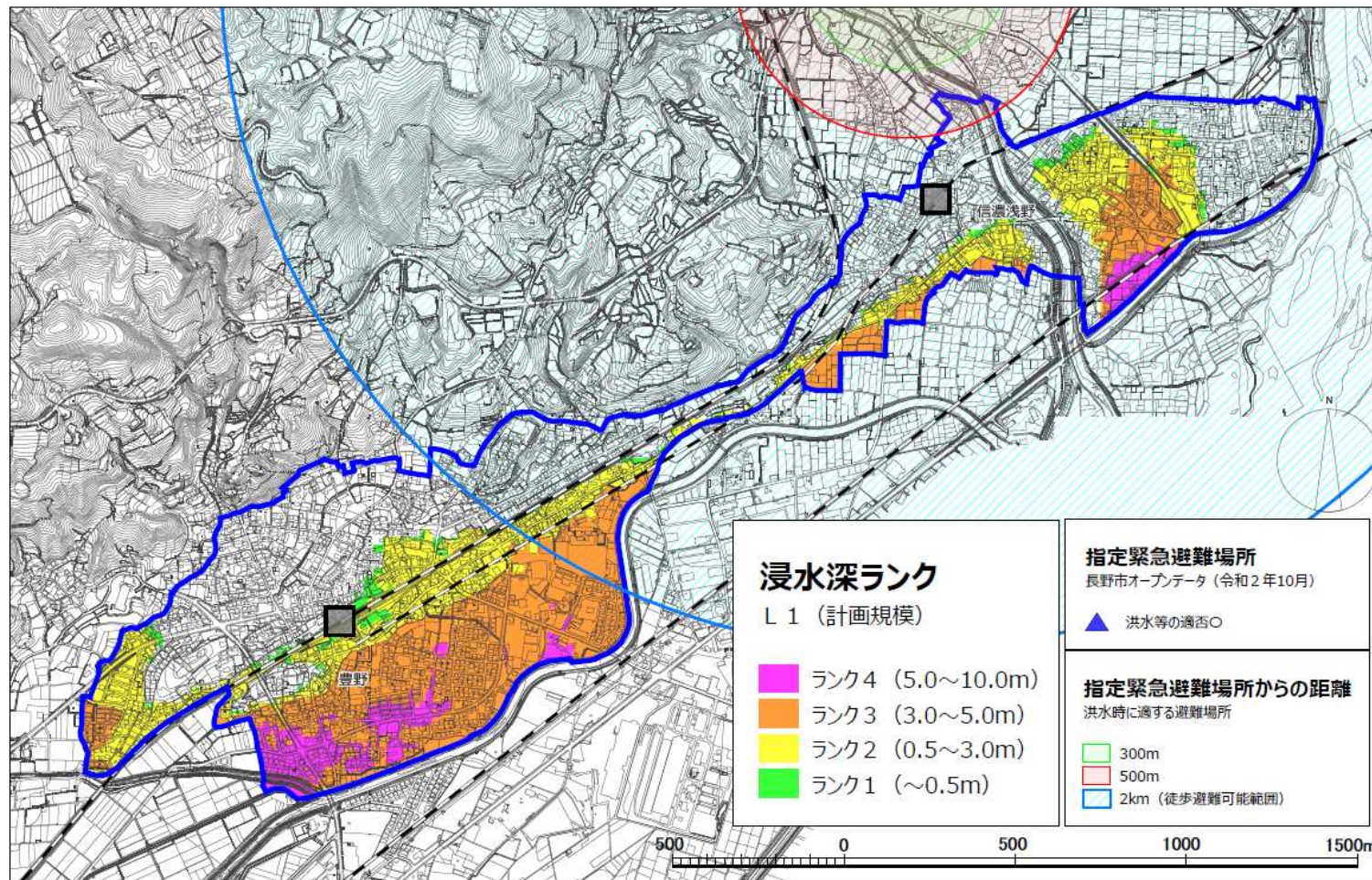
残りの「千曲川沿川・若穂」、「川中島・更北」、「篠ノ井東部」、「篠ノ井」についても、防災指針にて同様の分析を行う。

出典：行政地図情報「L1（計画規模浸水想定）H28」
平成29年度都市計画基礎調査
長野市オープンデータより作成18

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（豊野駅周辺）

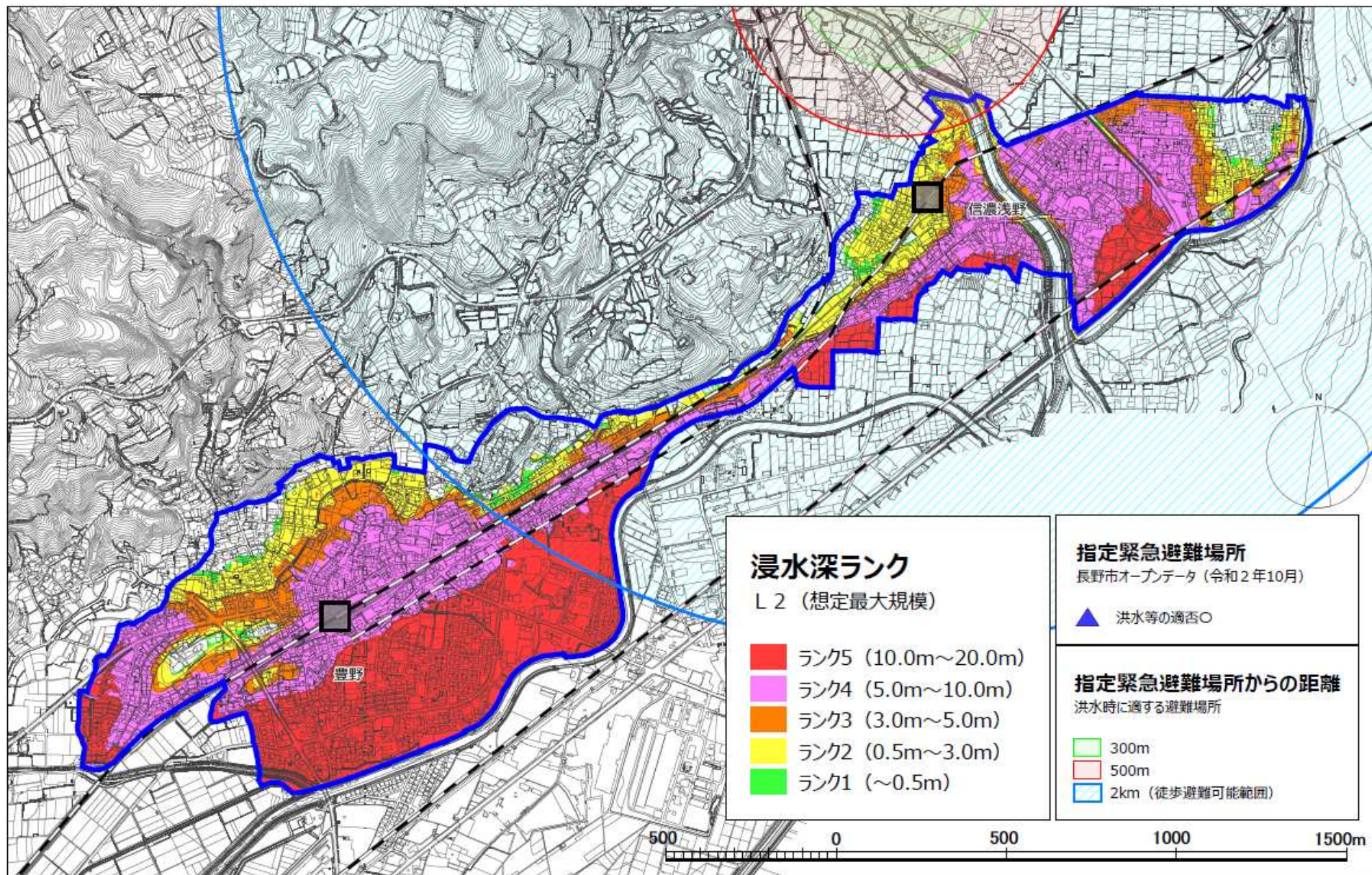
居住誘導区域内の浸水想定区域について、洪水に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と指定緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面や、地域別垂直避難が可能な建物棟数割合より、豊野駅周辺にて課題のある箇所をL1・L2時それぞれに把握する。

■ 居住誘導区域内のL1浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



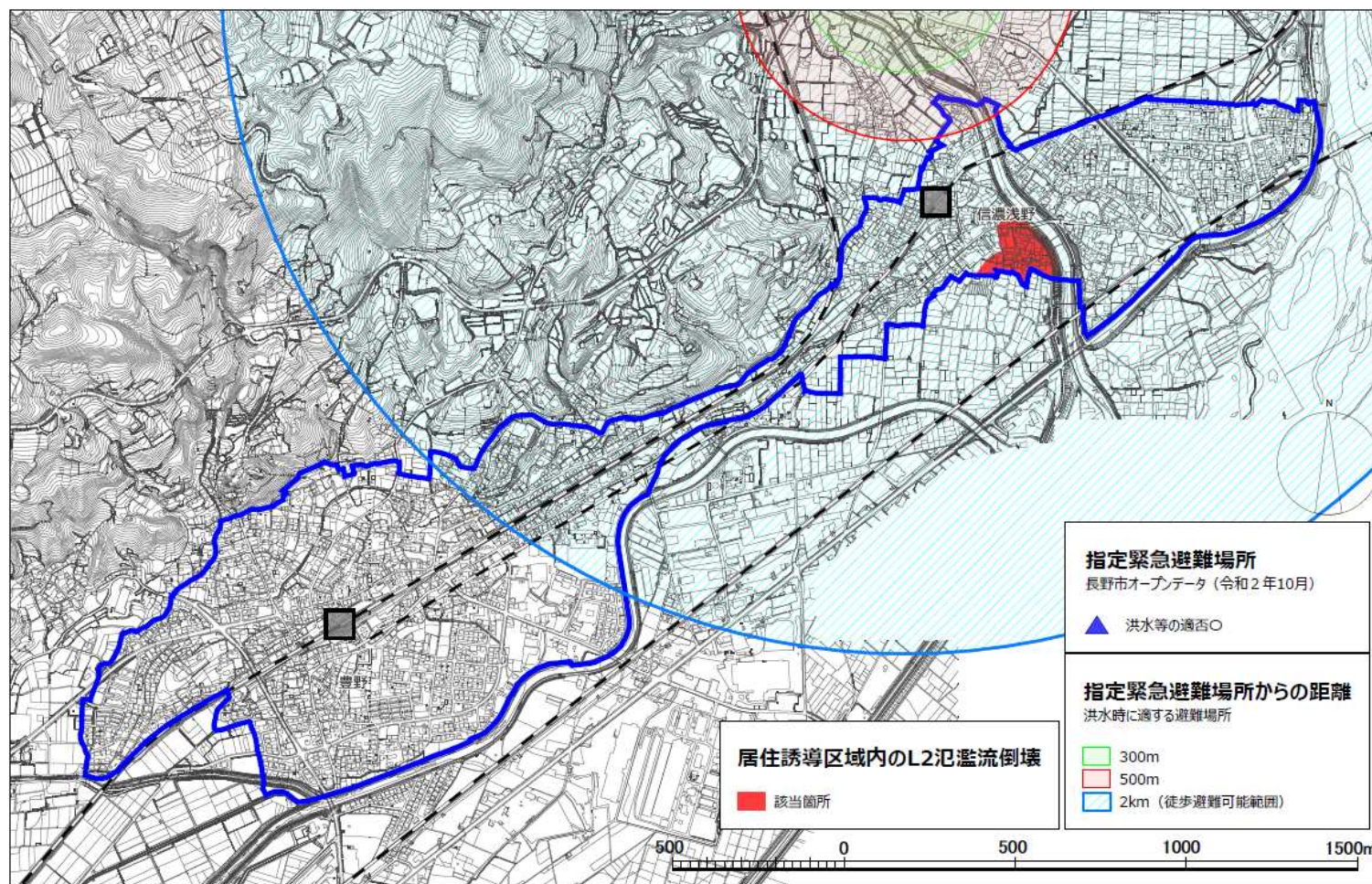
8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（豊野駅周辺）

■ 居住誘導区域内のL 2浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（豊野駅周辺）

■ 居住誘導区域内のL2氾濫流による建物倒壊等と指定緊急避難場所徒歩圏

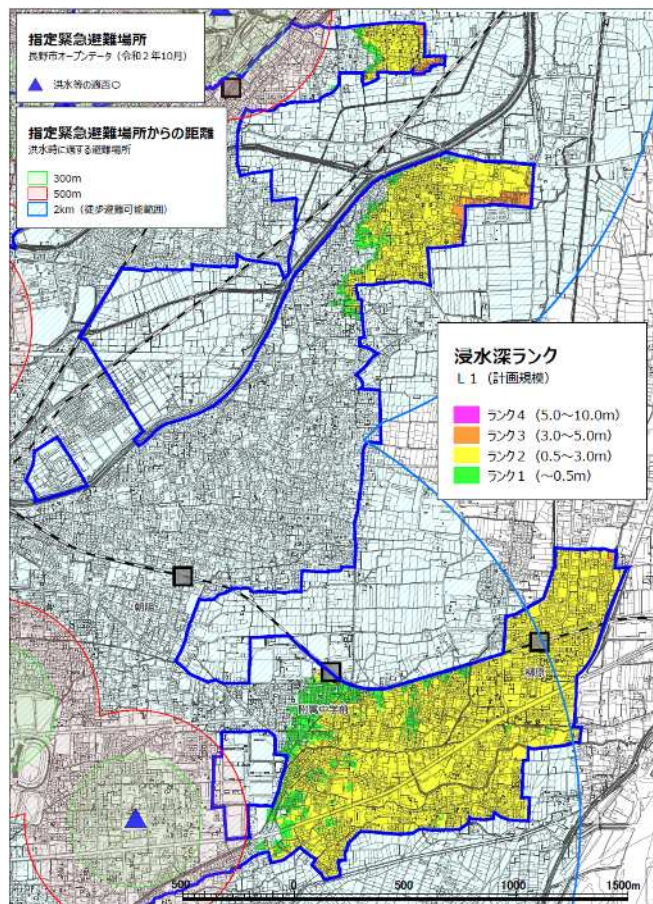


| 課題のある箇所 | リスクの状況 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 当該範囲全体 | <ul style="list-style-type: none"> ・ おおむね100年に1回程度起こる大雨時に0.5m～10mの浸水のおそれがある。 ・ （同上規模）3m以上の浸水のおそれがある地域において、3階以上の建物が占める割合はほとんどのエリアで1%未満である。 ・ 1000年に1回程度の降雨時に0.5m～20mの浸水のおそれがある。 ・ 洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外が大部分を占める。 |
| 氾濫流による建物倒壊等指定箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1000年に1回程度の降雨時に氾濫流による建物倒壊のおそれがある。 ・ 洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外が大部分を占める。 |

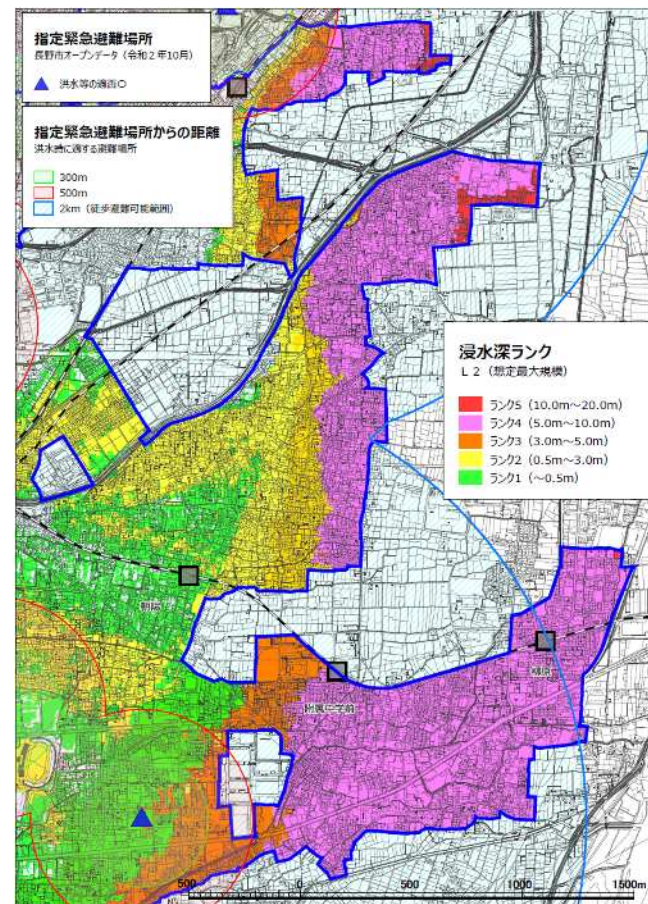
8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（北部・千曲川沿川）

居住誘導区域内の浸水想定区域について、洪水時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面や、垂直避難が可能な建物棟数の地域別割合より、北部・千曲川沿川エリアにて課題のある箇所をL1・L2時それぞれに把握する。

■ 居住誘導区域内のL1浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏

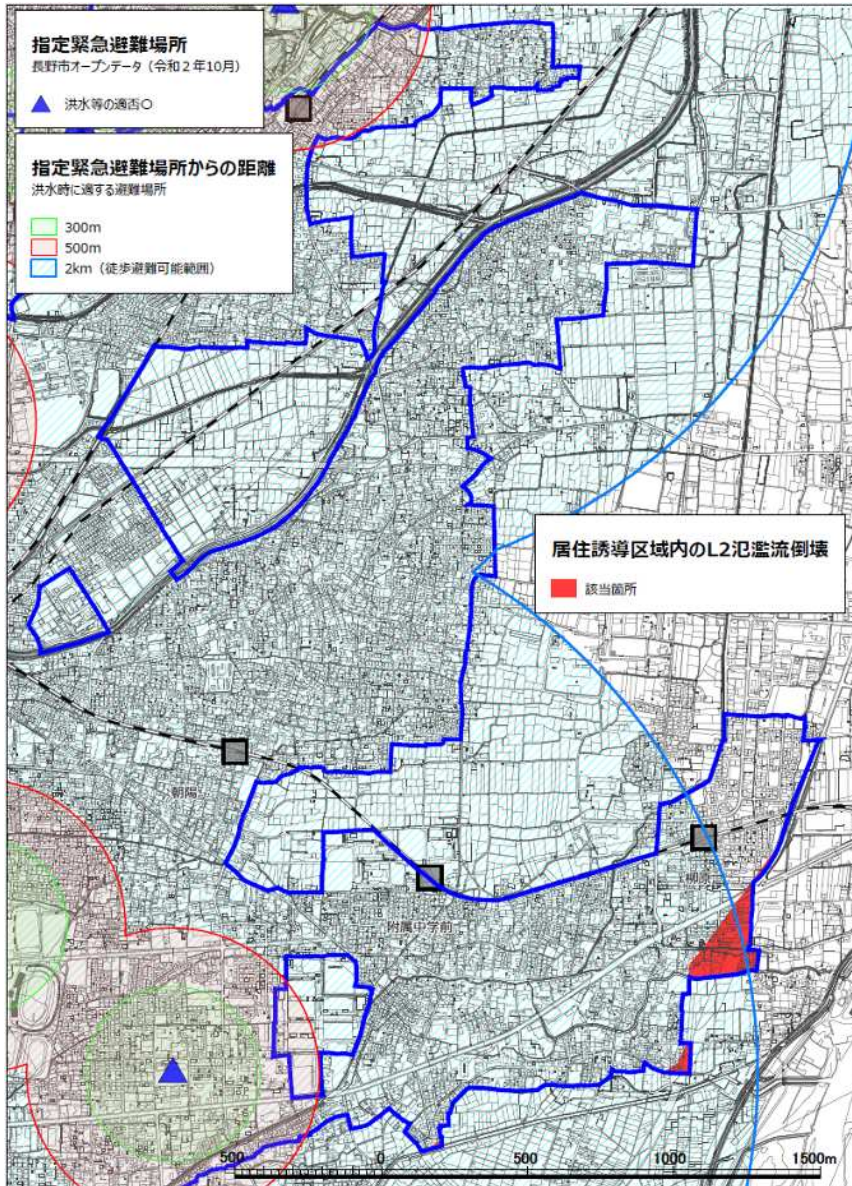


■ 居住誘導区域内のL2浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（北部・千曲川沿川）

■ 居住誘導区域内のL2氾濫による建物倒壊等 と指定緊急避難場所徒歩圏



課題のある箇所

リスクの状況

当該範囲全体

- おおむね100年に1回程度起こる大雨時に0.5m～5mの浸水のおそれがある。
- 1000年に1回程度の降雨時に0.5m～20mの浸水のおそれがある。
- 洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外のエリアが大部分を占める。
- 柳原駅の東側に指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩避難可能範囲外のエリアが存在する。

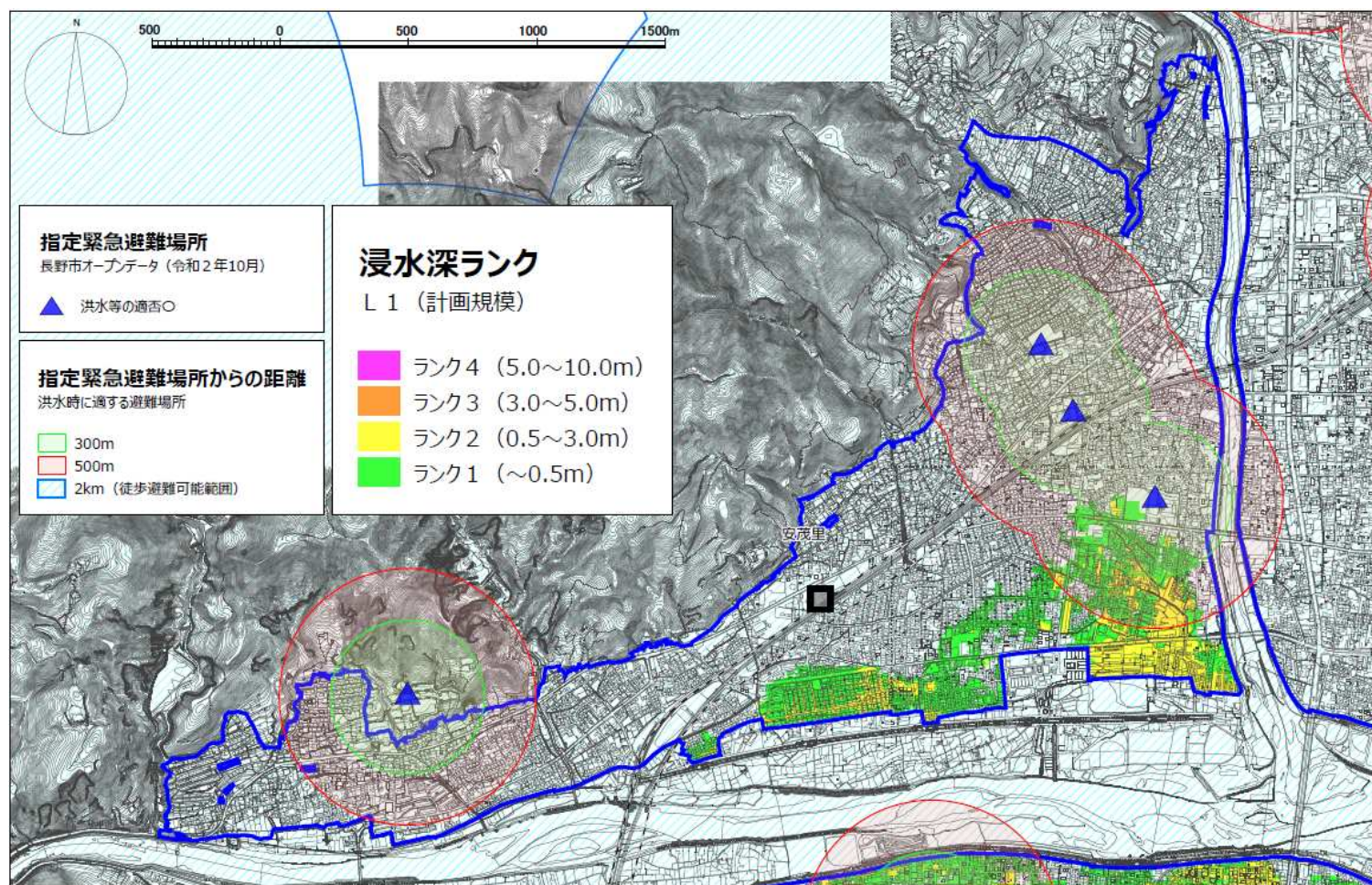
氾濫による 建物倒壊等 指定箇所

- 1000年に1回程度の降雨時に氾濫による建物倒壊のおそれがある。
- 洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外のエリアが大部分を占める。

8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（芹田・安茂里）

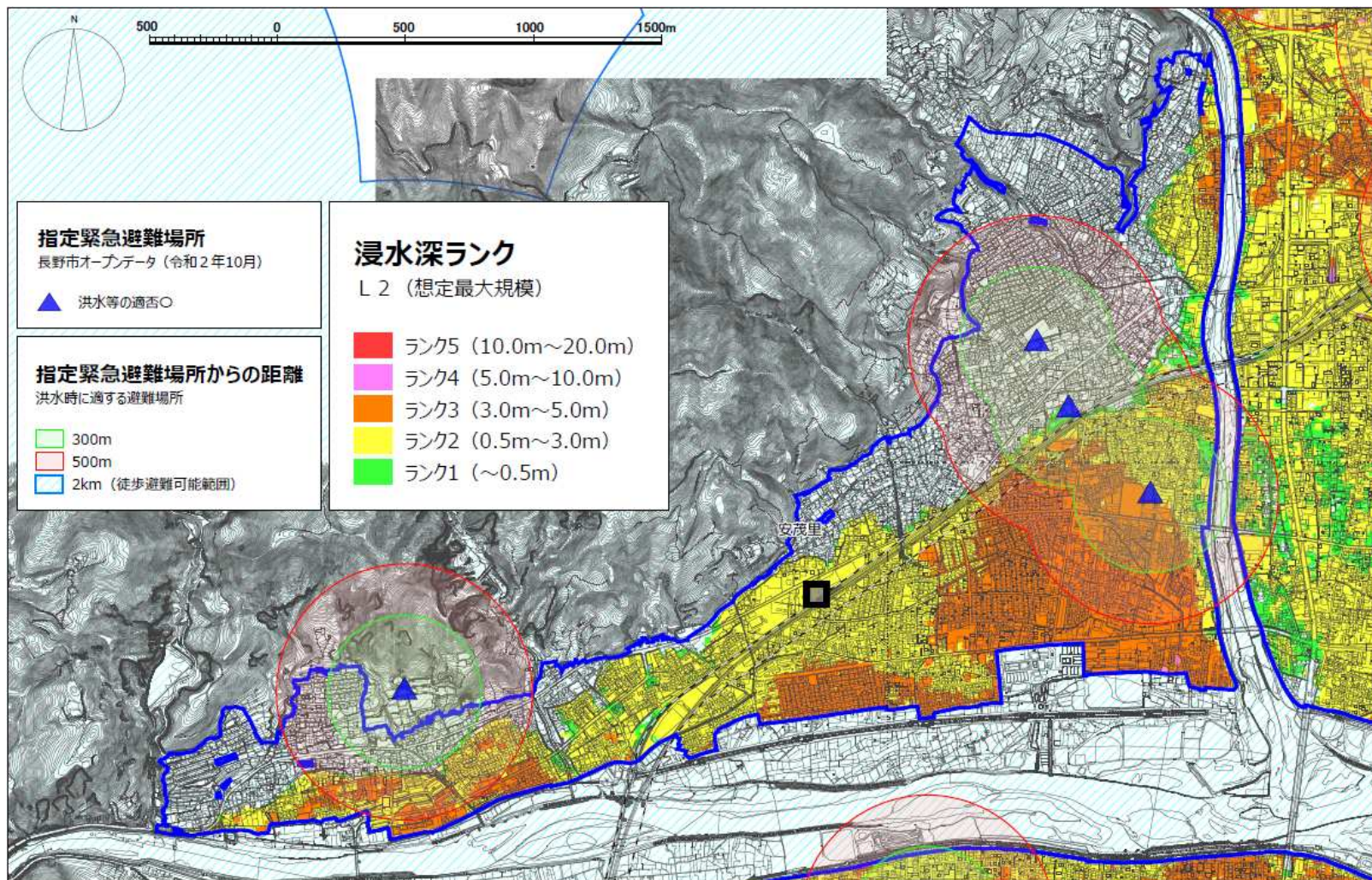
居住誘導区域内の浸水想定区域について、洪水時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面や、垂直避難が可能な建物棟数の地域別割合より、芹田・安茂里エリアにて課題のある箇所をL1・L2時それぞれに把握する。

■ 居住誘導区域内のL1浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（芹田・安茂里）

■ 居住誘導区域内のL2浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



課題のある箇所

リスクの状況

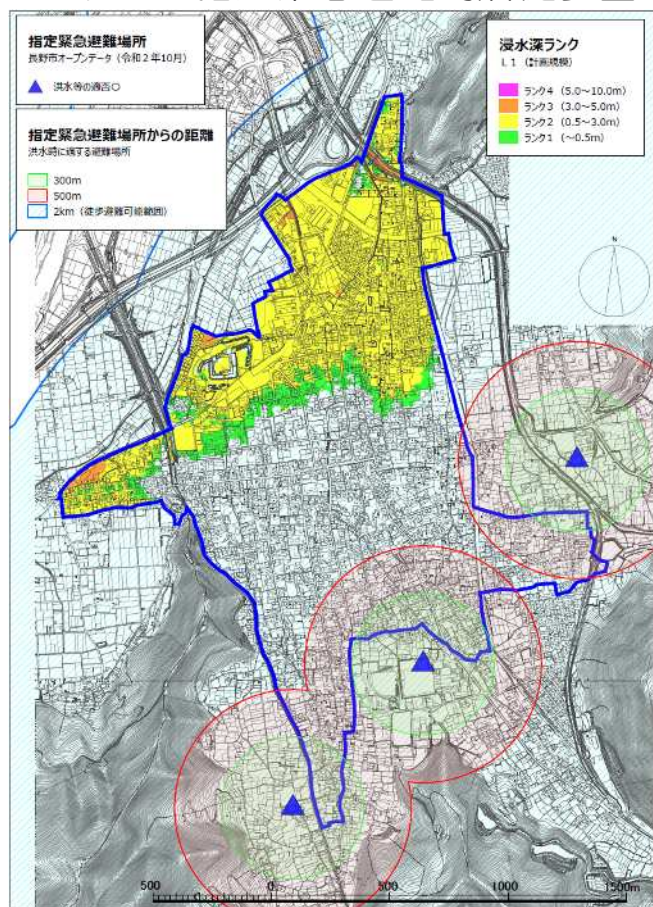
当該範囲全体

- おおむね100年に1回程度起こる大雨時に0.5m~3mの浸水のおそれがある。
- （同上規模）3m未満の浸水のおそれがある地域において、2階以上の建物が占める割合はほとんどのエリアで5割以上である。
- 1000年に1回程度の降雨時に0.5m~5mの浸水のおそれがある。
- 洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外のエリアが大部分を占める。

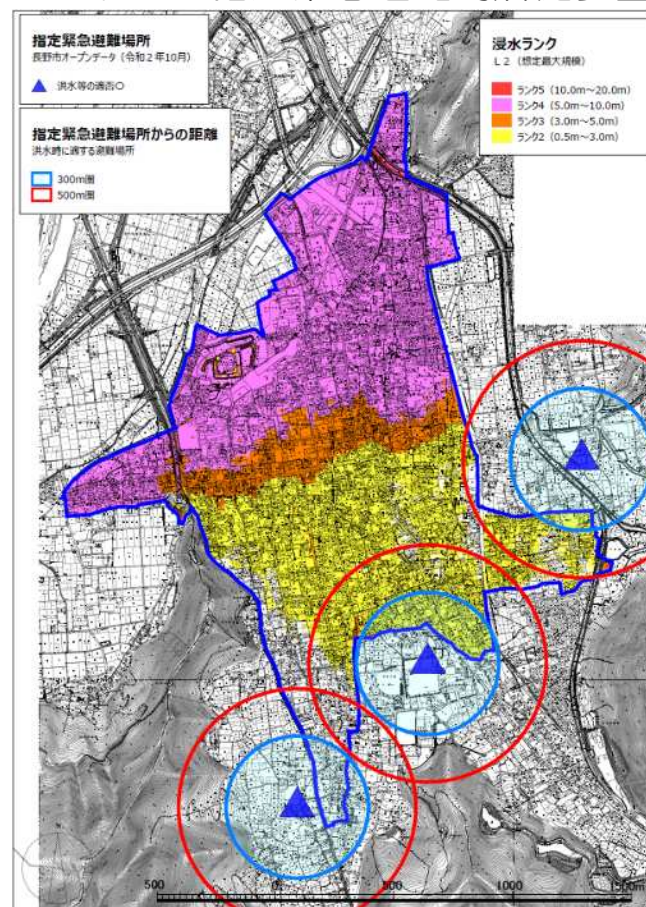
8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（松代）

居住誘導区域内の浸水想定区域について、洪水時に利用できる指定緊急避難場所からの徒歩圏内距離（雨天の徒歩避難を想定し、300m圏と500m圏を仮設定）と緊急避難場所選定基準地域（徒歩避難可能範囲＝歩行距離2km以内（国土交通省「震災に強い都市づくりの手引き」より）を基準とする。）を重ねた図面や、垂直避難が可能な建物棟数の地域別割合より、松代エリアにて課題のある箇所をL1・L2時それぞれに把握する。

■ 居住誘導区域内のL1浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏

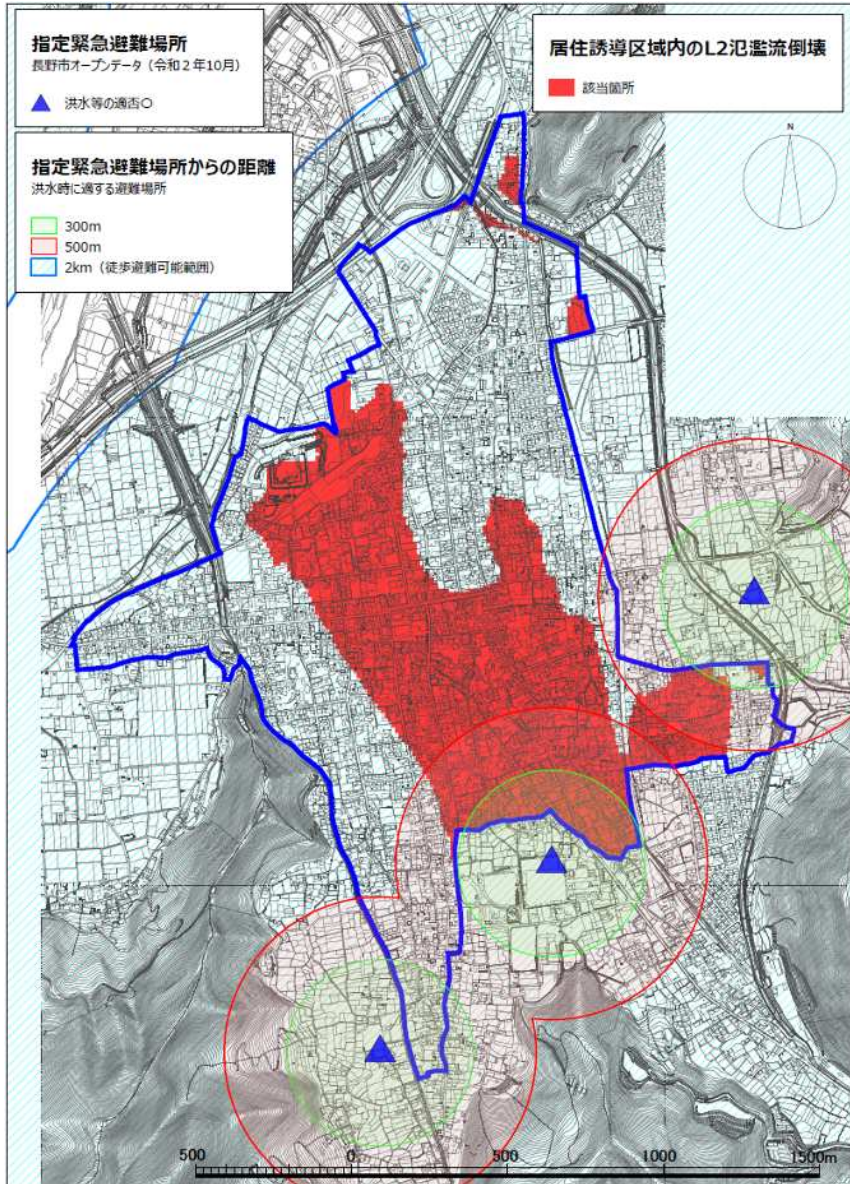


■ 居住誘導区域内のL2浸水深ランク2以上エリアと指定緊急避難場所徒歩圏



8. 現行居住誘導区域内の浸水想定区域について（松代）

■ 居住誘導区域内のL2氾濫流による建物倒壊等と指定緊急避難場所徒歩圏



課題のある箇所

リスクの状況

当該範囲全体

- おおむね100年に1回程度起こる大雨時に0.5m～10mの浸水のおそれがある。
- （同上規模）3m以上の浸水のおそれがある地域において、3階以上の建物が占める割合はほとんどのエリアで1%未満である。
- 1000年に1回程度の降雨時に0.5m～20mの浸水のおそれがある。
- 地域の南部を除き、洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外のエリアが大部分を占める。

氾濫流による建物倒壊等指定箇所

- 1000年に1回程度の降雨時に氾濫流による建物倒壊のおそれがある。
- 南端部分を除き洪水時に対応できる指定緊急避難場所（洪水の適否○）の徒歩圏外のエリアが大部分を占める。

9. 地震および大規模火災リスクについて

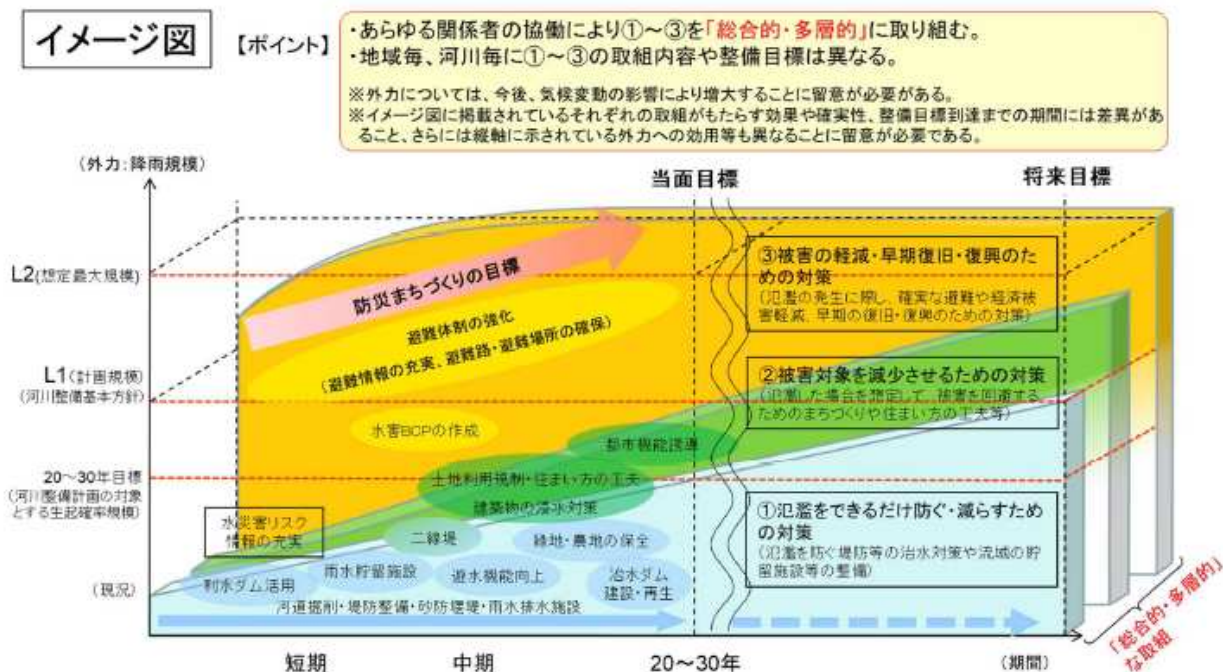
本市では、河川沿いの低地などで地盤が軟弱であり、さらに市街地の一部には木造住宅が密集している地区が見られ、地震時の建物被害や火災発生のおそれがある。また、中山間地域での土砂災害への対策や、都市部での集中豪雨による水路の氾濫対策など、安全・安心の確保に向けて効果的な防災・減災対策に取り組む必要がある。（長野市都市計画マスタープランより）

10. 防災指針の作成について

■居住誘導区域内の災害に関する防災対策（防災指針）の章構成（案）

1. 防災対策検討の背景と目的
2. 地域における災害リスク分析（本資料を再編集・情報追加のイメージ）
3. 災害リスク別課題抽出
4. 防災まちづくりの取組み方針（災害リスクを軽減又は回避する対策検討）
5. 防災まちづくりの具体的な取組み・実施体制・スケジュール

【参考】防災まちづくりにおける総合的・多層的な取組のイメージ（水災害）



出典：国土交通省「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」令和3年5月