

第2章 防災指針

(1) 基本的な考え方

防災指針は、居住や都市機能の誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する機能の確保を図るための指針であり、指針に基づく具体的な取組と併せて立地適正化計画に定めるものです。

様々な災害のうち、洪水等による浸水エリアは広範囲に及び、既に市街地が形成されていることも多いことから、この範囲を居住誘導区域から全て除くことは現実的に困難であることも想定されます。また、地震については、影響の範囲や程度を即地的に定め、居住誘導区域から除外を行うことに限界もあります。このため、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、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。

このため、立地適正化計画においては、災害リスクを踏まえた課題を抽出し、都市の防災に関する機能の確保のため、防災指針を定めるとともに、この方針に基づく具体的な取組を位置付けることとしています。

■ 災害リスクの分析について（都市計画運用指針より）

防災指針の検討に当たっては、人口・住宅の分布、避難路・避難場所や病院等の生活支援施設の配置などの現状及び将来の見通しと、想定される災害ハザード情報を重ね合わせる分析を適切に行い、地域防災計画等に位置付けられている各地域の警戒避難体制の構築状況等を勘案の上、災害発生により想定されるリスクを適切に確認することが必要である。この際に参照する災害ハザード情報は、その発生確率も考慮することに留意が必要である。災害リスクは想定する災害の規模と種類や、これに対して実施される対策の程度により様々であることから、災害ハザード情報や計画されている事業の有無に係る情報の入手に当たっては、市町村内の関係部局のほか、国や都道府県などの関係機関と十分な連携を図る必要がある。

(2) 防災指針の方針等について

① 計画期間

防災指針の計画期間は、立地適正化計画の計画期間である20年間とします。なお、立地適正化計画の評価期間とされている5年ごとに評価を行うため、短期（～5年）、中期（5年～10年）、長期（10年～20年）といった途中段階の目標を設定します。

② 対象区域

防災指針に基づく取組は、基本的に居住誘導区域内を対象としますが、居住誘導区域に浸水想定区域が隣接することから、居住誘導区域の周辺（およそ用途地域の範囲）も含めて災害リスクの分析・具体的な取組の検討を行います。

③ 対象とする災害ハザードの種類

久万高原町の防災指針において、対象とする災害ハザードの種類及び災害ハザードと掛け合わせる情報は以下のとおりとします。

なお、久万高原町では災害レッドゾーン(地すべり防止区域や土砂災害特別警戒区域)のほか、浸水想定区域についても居住誘導区域から除外した上で、残存する災害リスクについて検討します。

■ 対象とする災害ハザードの種類

災害種別	災害名称	居住誘導区域内への指定等の有無	備考
土砂災害	土砂災害警戒区域	有	
	土砂災害特別警戒区域	無	
	地すべり防止区域	無	用途地域周辺にあり
	急傾斜地崩壊危険区域	無	
河川浸水	浸水想定区域 ・久万川	無	浸水深(計画規模・想定最大) 浸水継続時間(想定最大) 家屋倒壊等氾濫想定区域(想定最大)
地震	震度分布	有	
	液状化危険度	有	
ため池	ため池浸水想定区域 ・野尻池・久万池 ・馬頭池	有	最大浸水深 最大歩行困難度 洪水到達時間

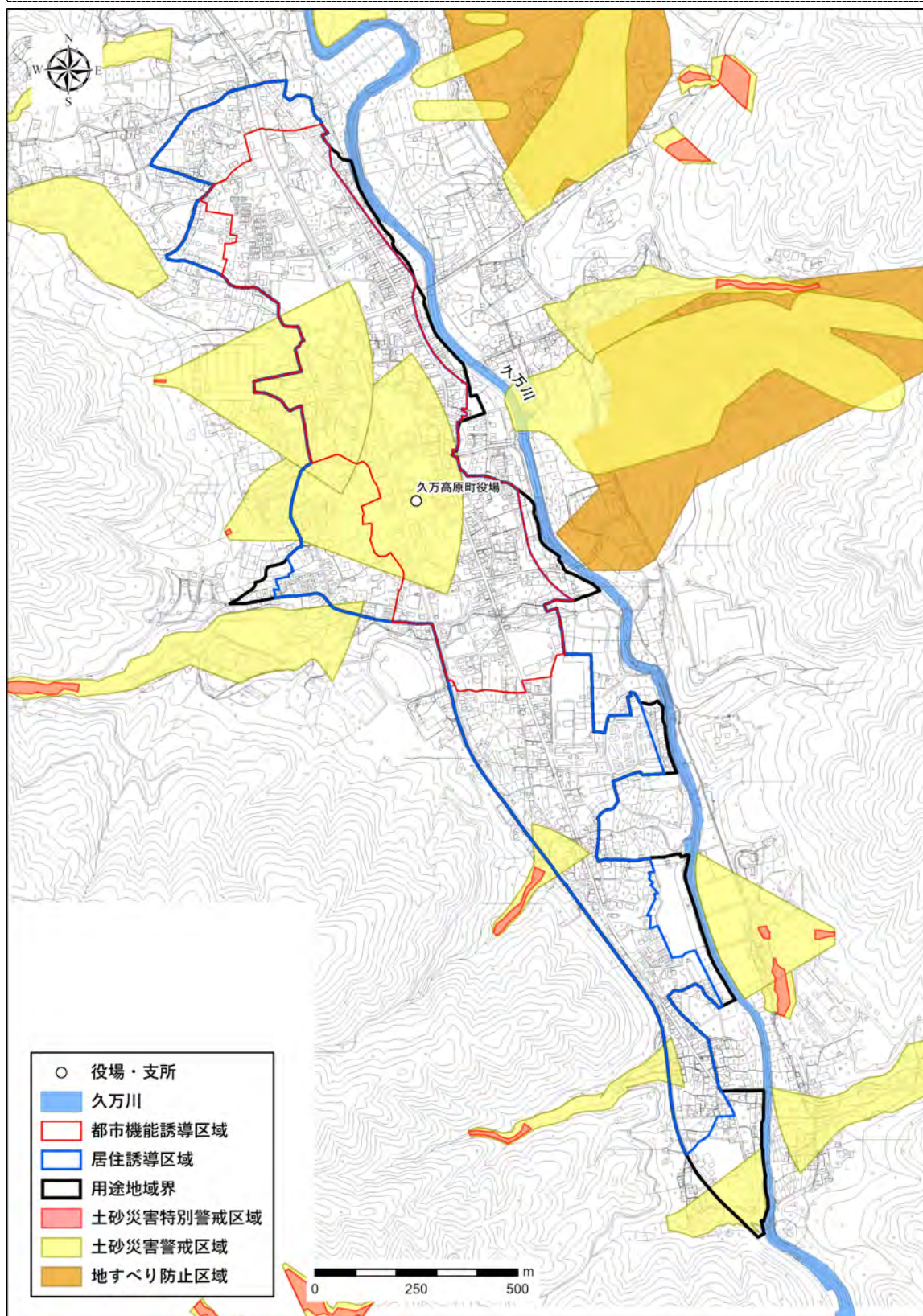
■ 災害ハザードと掛け合わせる情報

名称	備考
①人口分布(100mメッシュ)	平成27年(2015年)
②指定避難所等分布	指定避難所、指定緊急避難場所(令和2年現在)
③都市機能分布	医療、福祉、商業、子育て支援、教育機能(令和2年現在)
④空き家分布(100mメッシュ)	平成29年度調査結果

(3) 災害リスクの抽出・分析

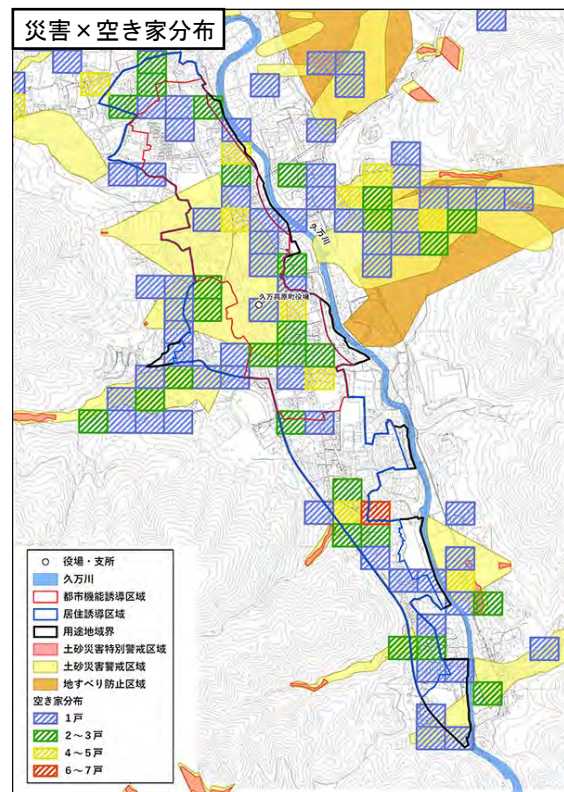
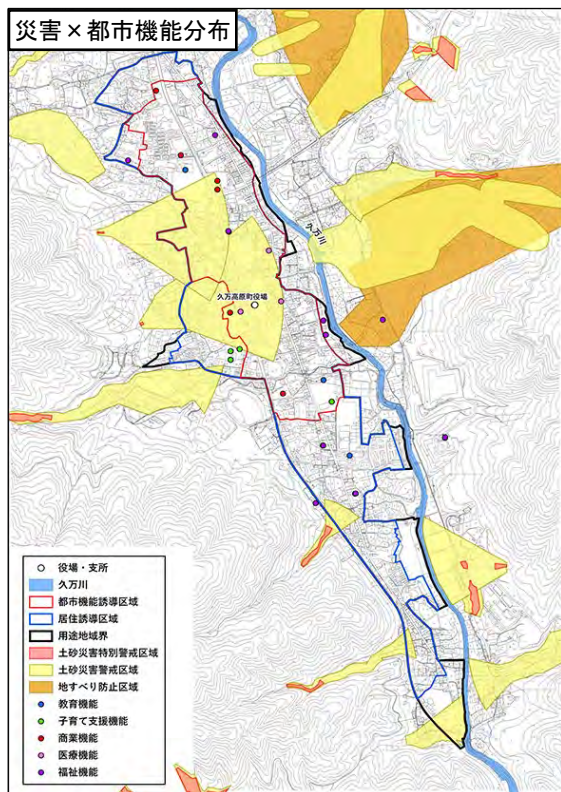
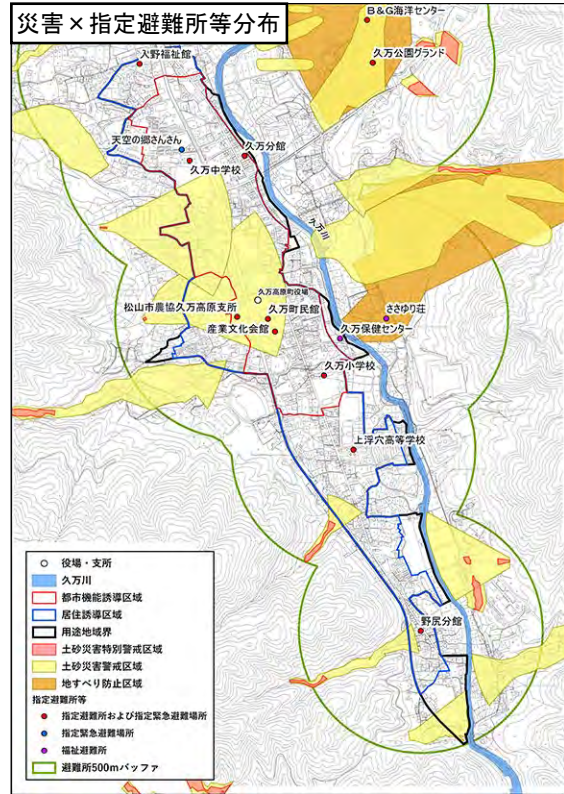
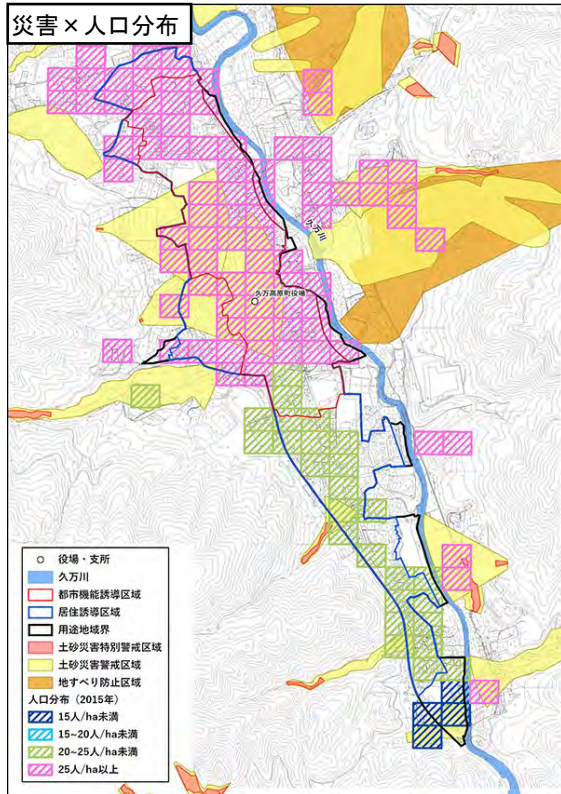
① 土砂災害

- ・ 居住誘導区域周辺には土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域、地すべり防止区域が該当（居住誘導区域内には、土砂災害警戒区域のみ該当）
- ・ 居住誘導区域にかかる土砂災害危険箇所については、治山事業ですべて対策済みであるが、居住誘導区域の中央部の広範囲で土砂災害警戒区域と重複している



資料：えひめ土砂災害情報マップ、庁内資料

- ・ 25 人/ha 以上の人口分布がみられる広範囲で土砂災害警戒区域が指定されているほか、居住誘導区域外においても、土砂災害警戒区域と地すべり防止区域が重複して指定されているエリアがある
- ・ 一部の指定避難所等や都市機能は、土砂災害警戒区域内に位置している
- ・ 土砂災害警戒区域内に空き家分布が 4 戸以上のメッシュが存在している

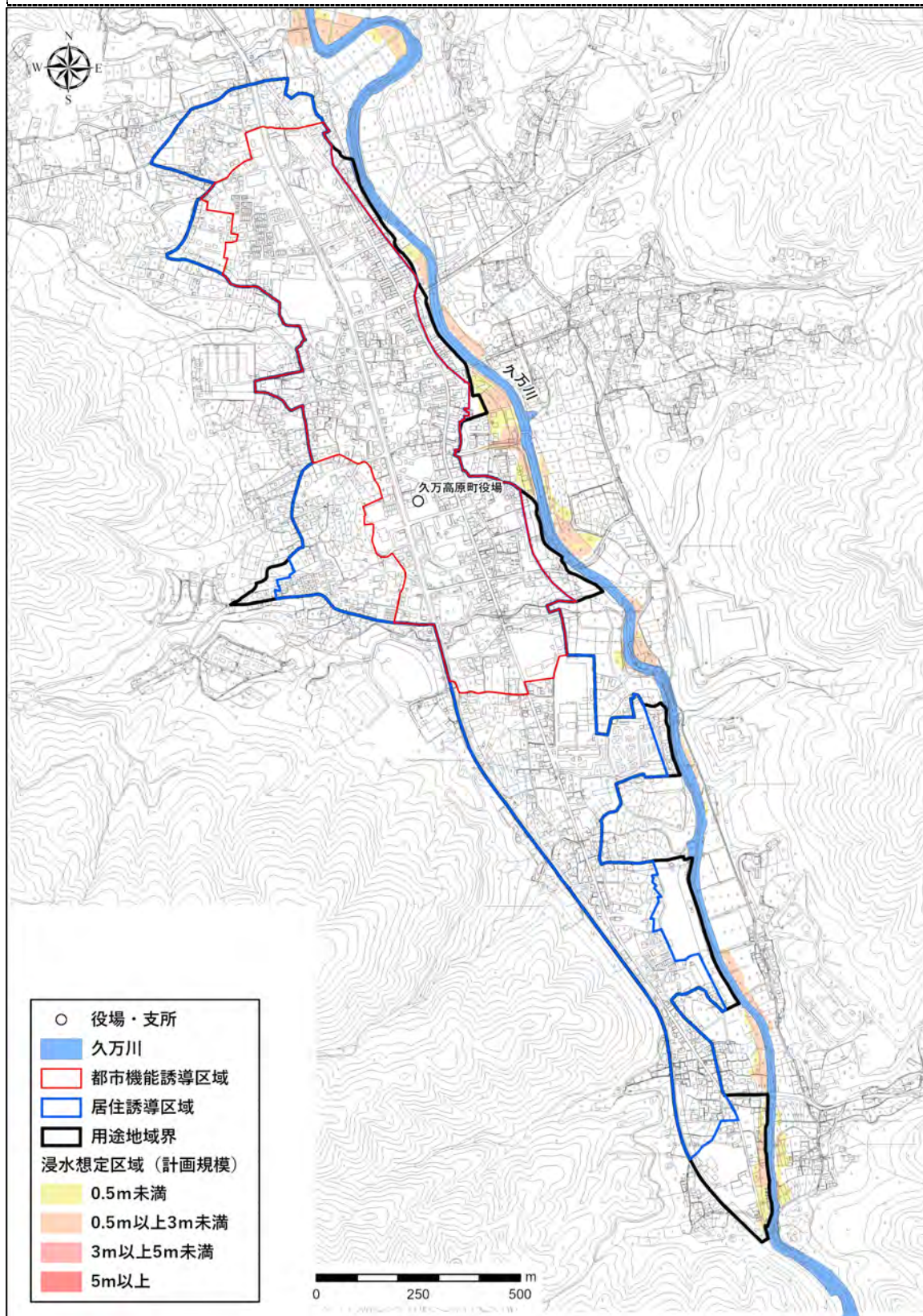


資料：えひめ土砂災害情報マップ、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

② 河川浸水

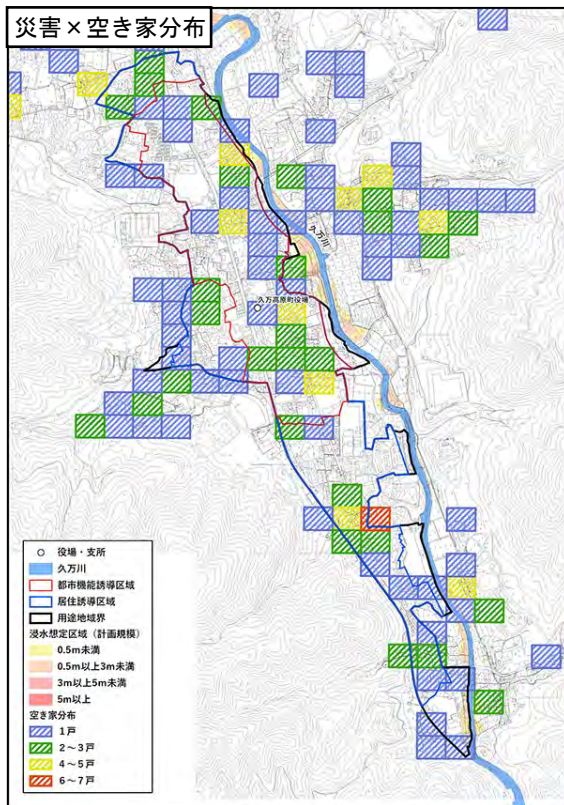
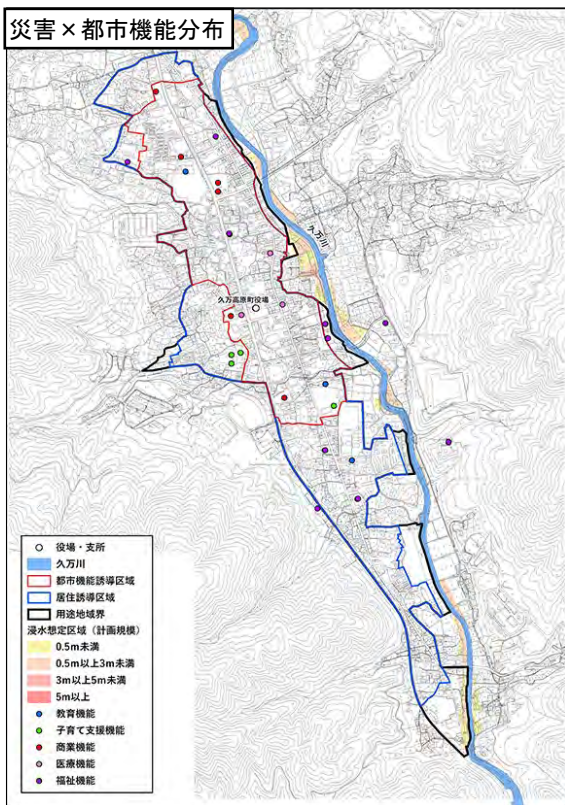
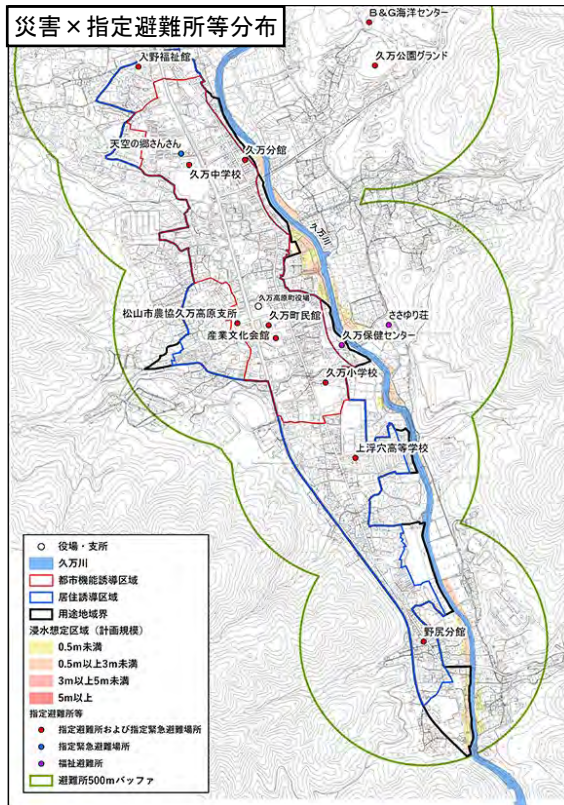
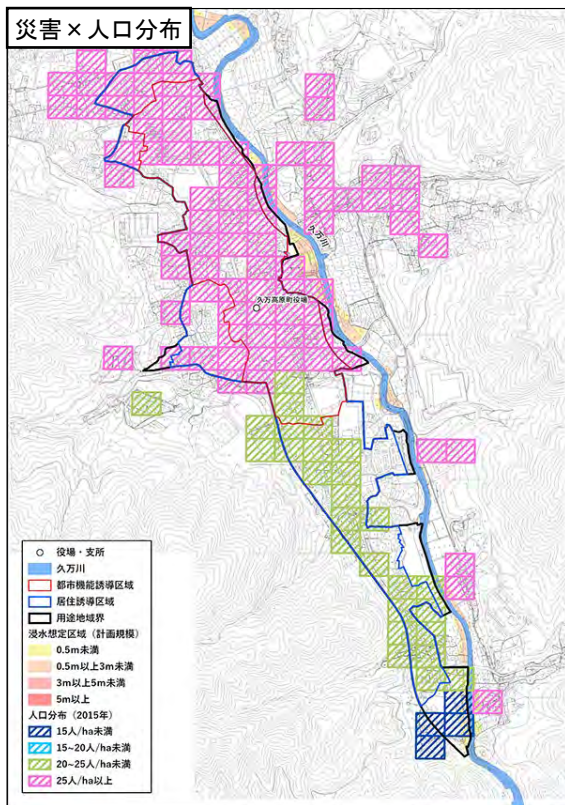
● 浸水深（計画規模）

- ・ 計画規模は、50年間に1度の割合で発生する洪水（48時間雨量337mm）により久万川が氾濫した場合の浸水状況を示す
- ・ 居住誘導区域には該当なし



資料：愛媛県河川課

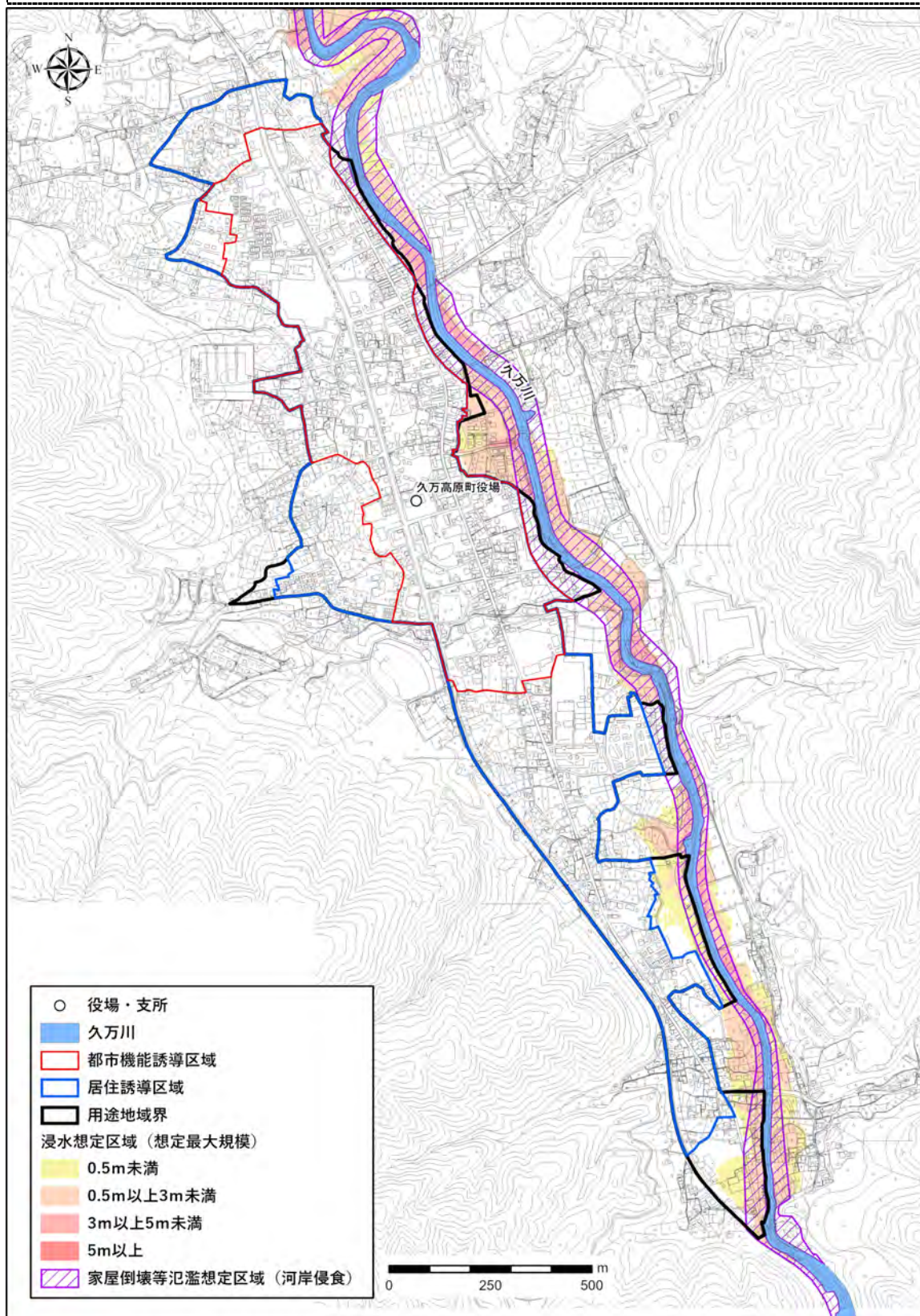
- ・人口分布や空き家分布では、浸水深が0.5m以上3.0m未満の区域と重複するメッシュがある
- ・指定避難所等や都市機能は、浸水深（計画規模）と重複していない



資料：愛媛県河川課、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

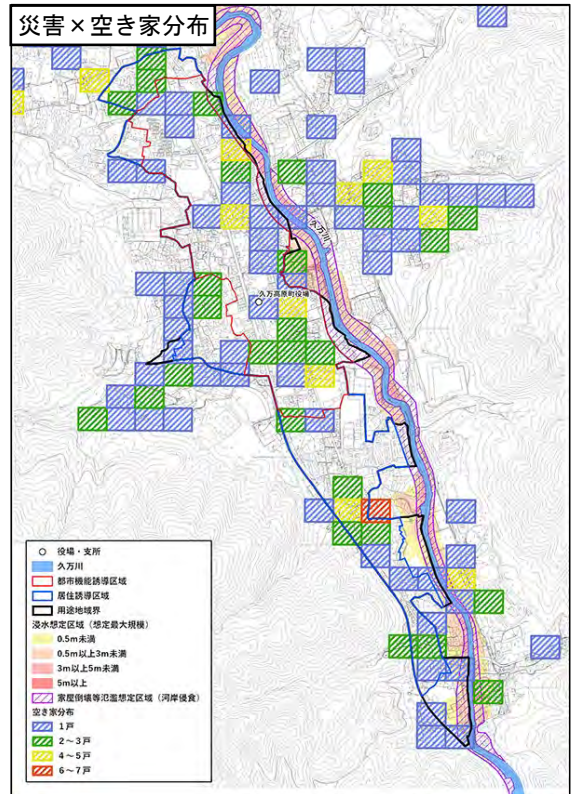
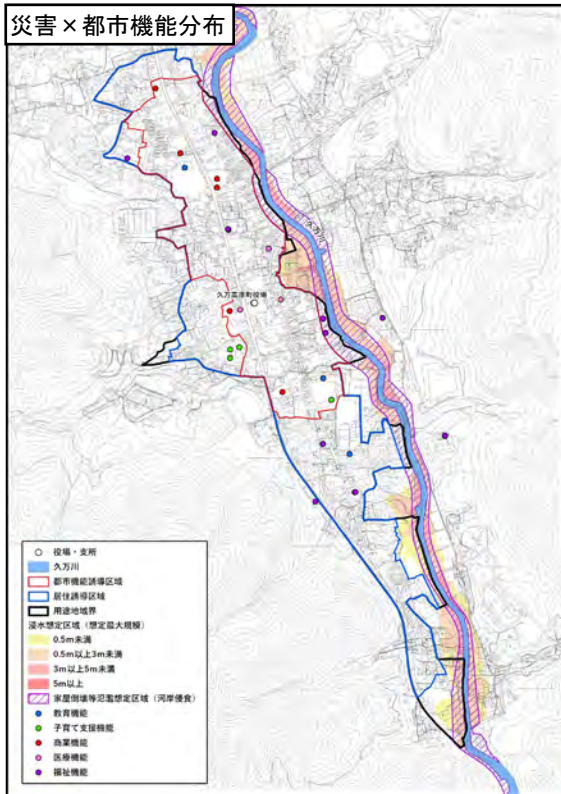
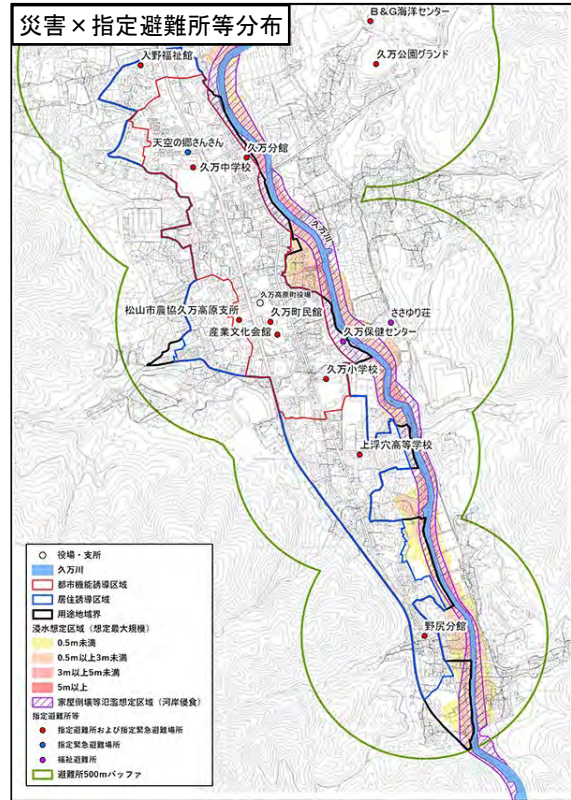
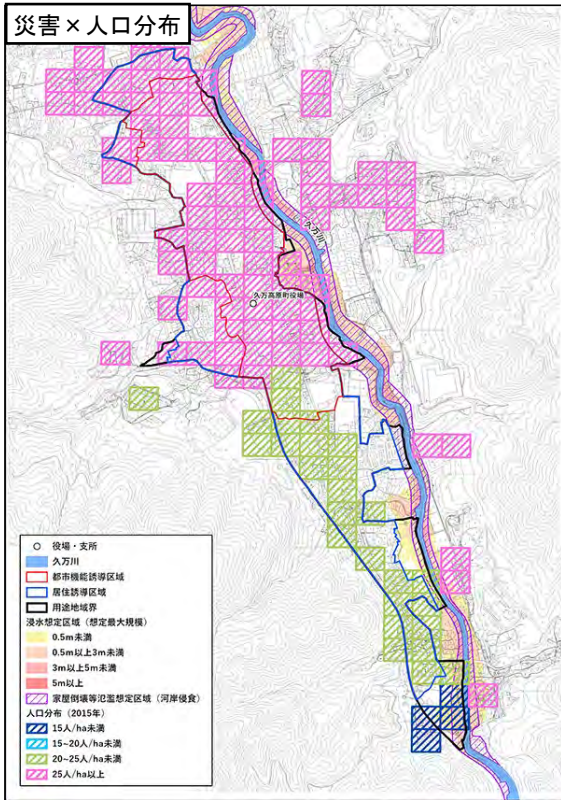
● 浸水深（想定最大）

- ・ 想定最大は、想定し得る最大規模の降雨（48時間の総雨量904mm）に伴う洪水により、久万川が氾濫した場合の浸水の状況を示す
- ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大）は、最大規模の降雨に伴う洪水により久万川の河岸侵食幅を想定したもの
- ・ いずれも居住誘導区域内には該当なしであるが、区域界となっている箇所がある



資料：愛媛県河川課

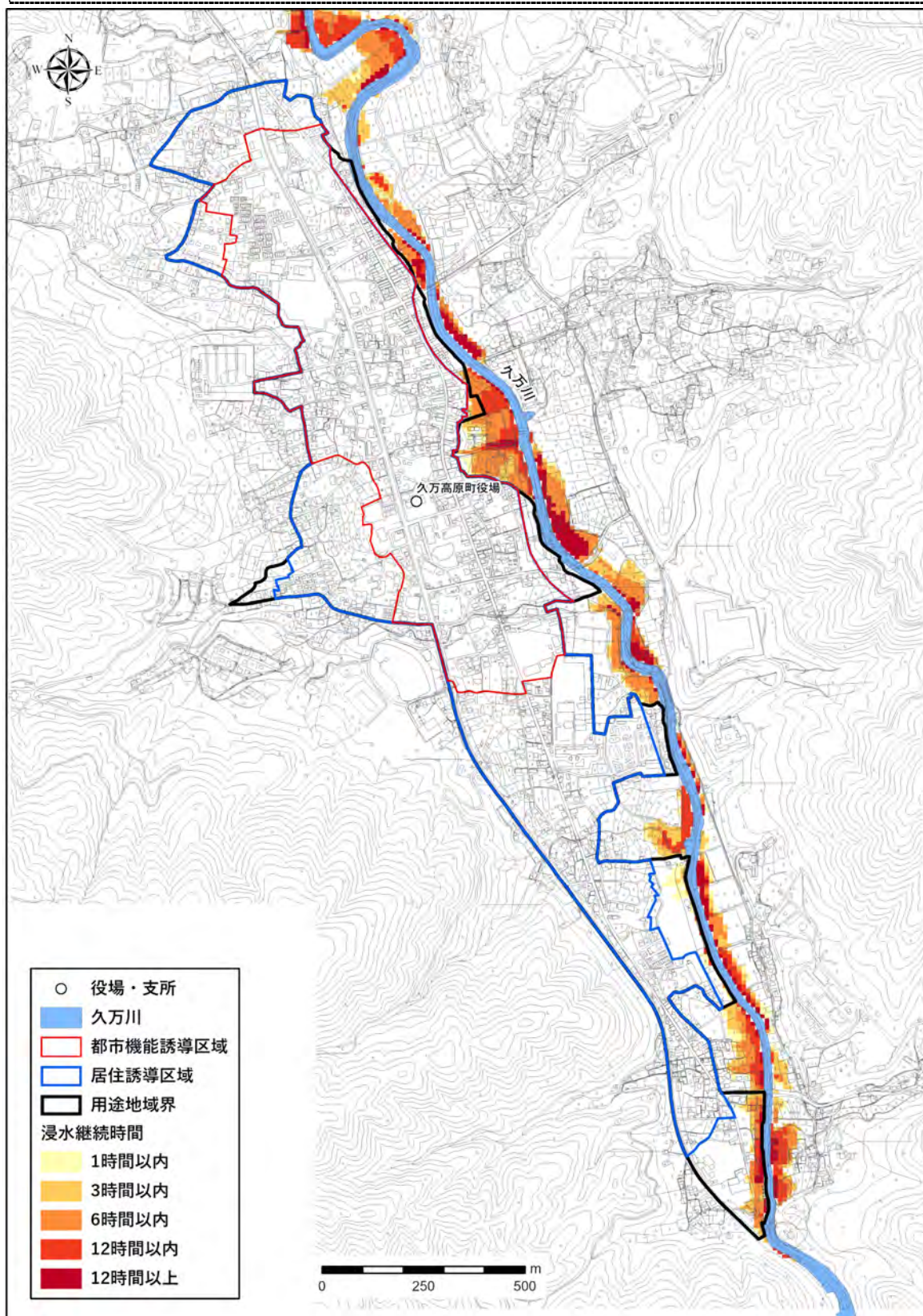
- ・ 25 人/ha の人口分布がみられる久万街道周辺では、家屋倒壊等氾濫想定区域と近接しているほか、居住誘導区域外では災害リスクが高いエリアが存在している
- ・ 指定避難所等分布では、久万保健センターが家屋倒壊等氾濫想定区域と重複している
- ・ 都市機能分布では、医療機能（久万高原町立病院）や介護福祉機能において家屋倒壊等氾濫想定区域と重複している



資料：愛媛県河川課、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

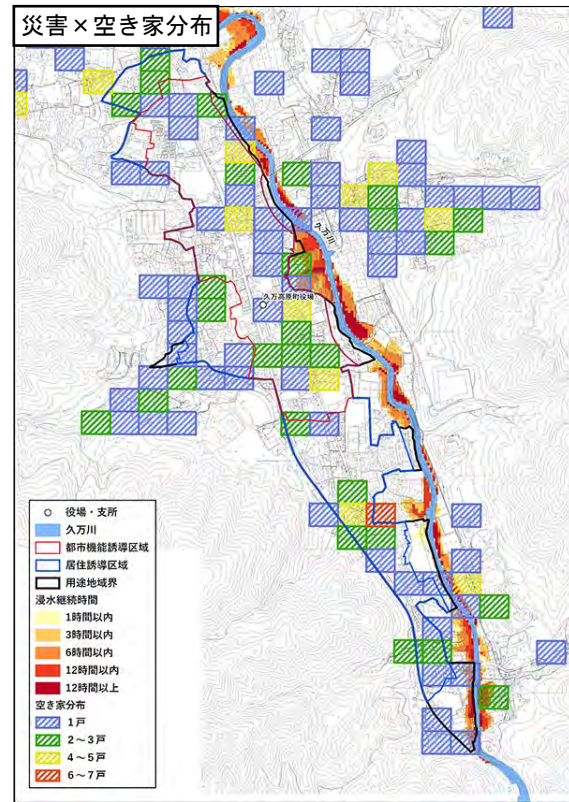
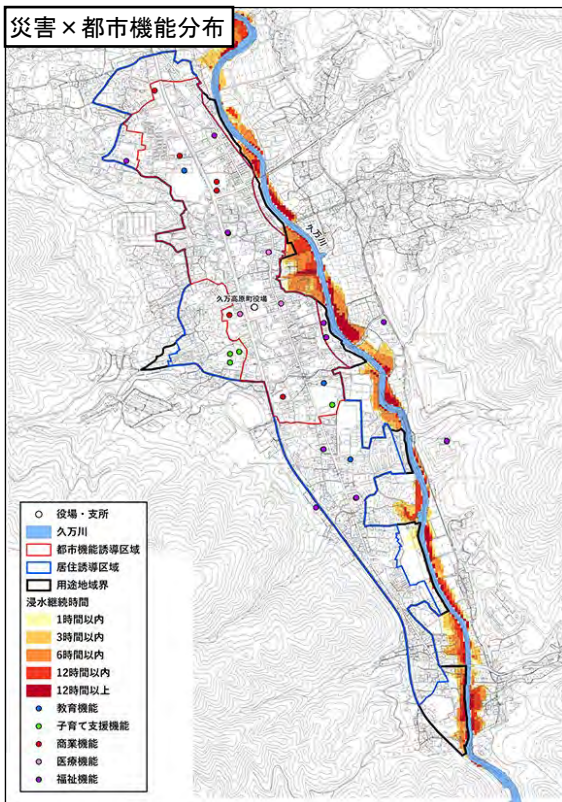
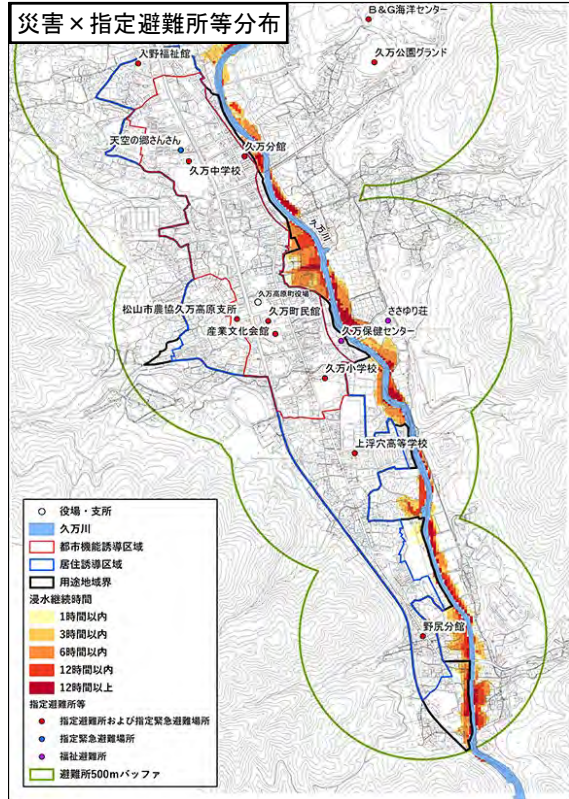
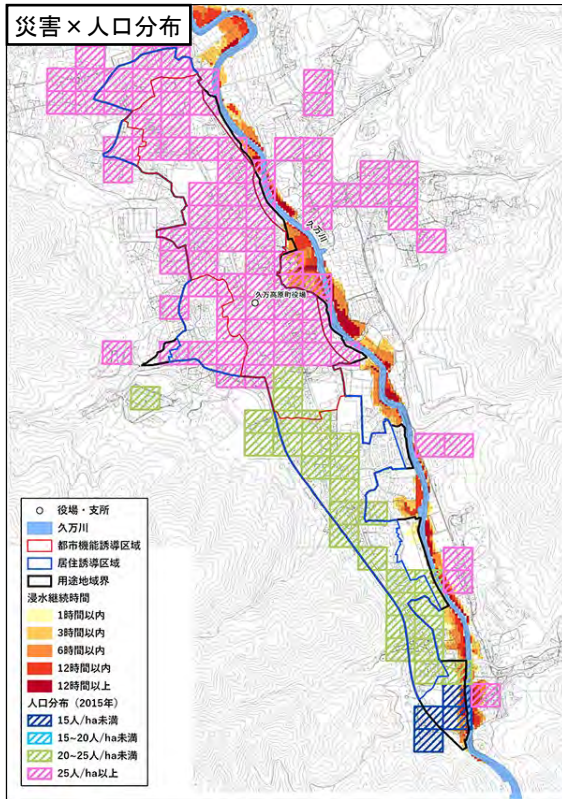
● 浸水継続時間（想定最大）

- ・ 浸水継続時間（想定最大）は、想定し得る最大規模の降雨（48時間の総雨量 904mm）により浸水した場合に、浸水深が 50 cm になってから 50 cm を下回るまでの時間（最大値）の状況を示す
- ・ 居住誘導区域内には該当なし



資料：愛媛県河川課

- ・居住誘導区域外の一部において、25人/ha以上の人口分布と長期的な浸水が重複するエリアが存在している
- ・久万川沿道の空き家分布がみられるエリアで、長時間の浸水が継続することが想定されている

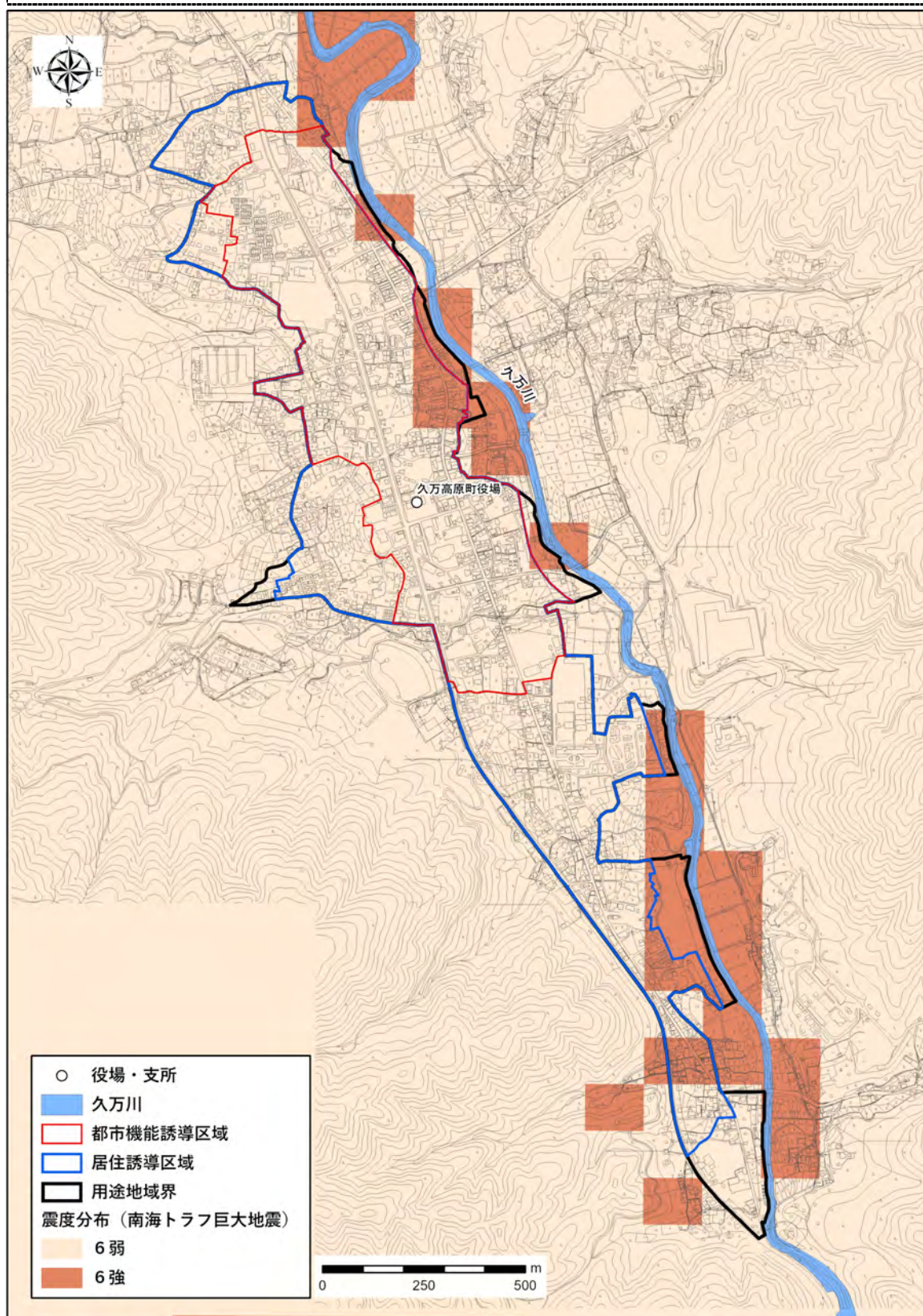


資料：愛媛県河川課、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

③ 地震

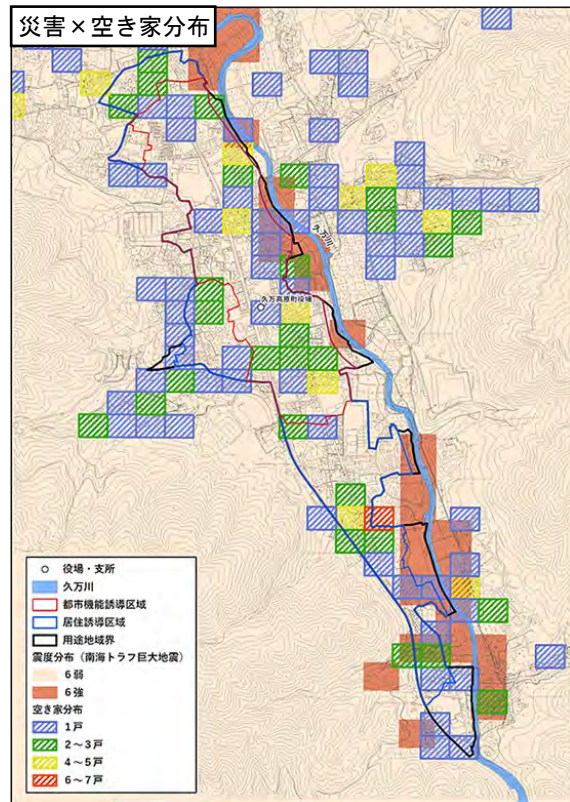
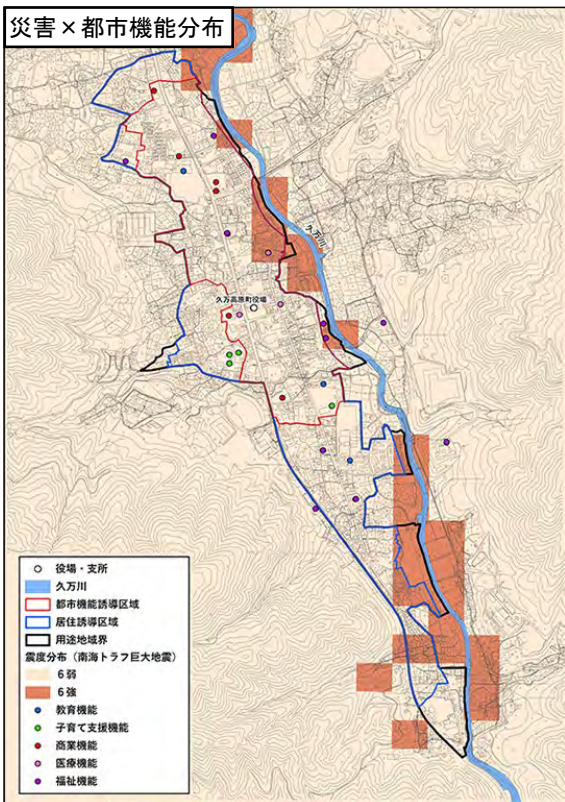
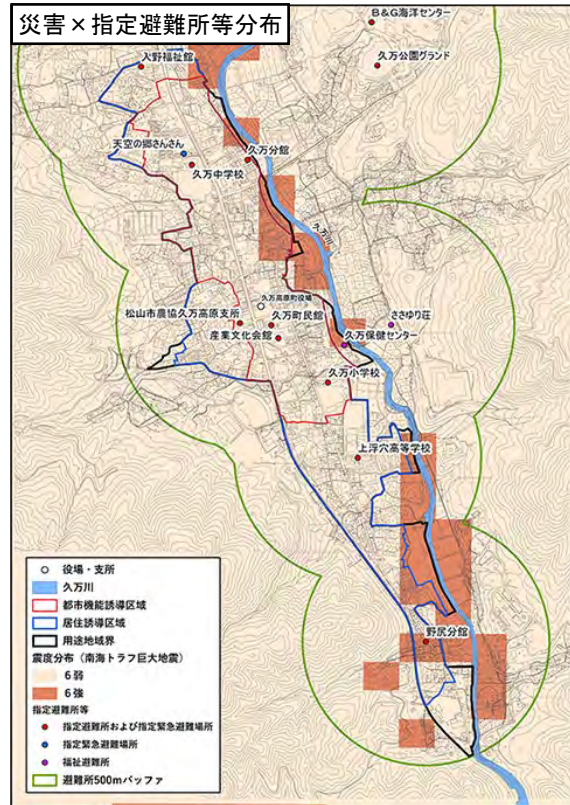
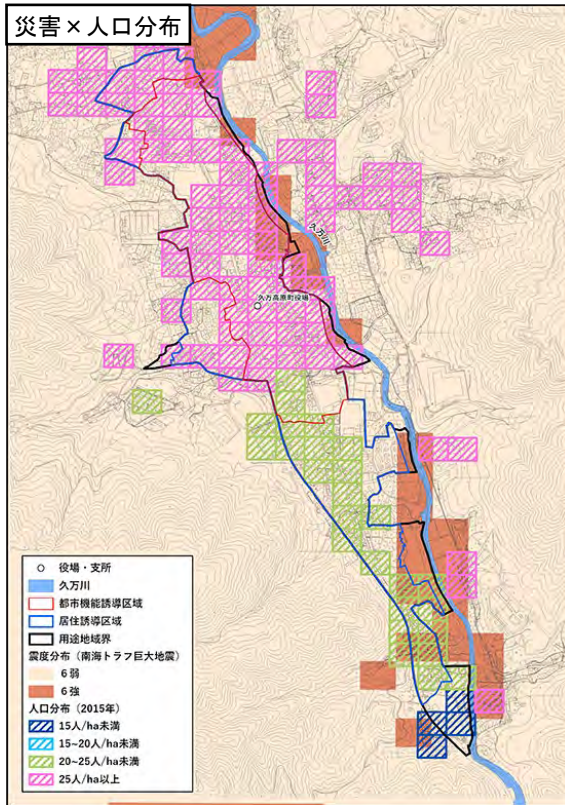
● 震度分布（南海トラフ巨大地震）

- ・愛媛県地震被害想定調査結果（平成 25 年 3 月）によると、南海トラフ巨大地震が発生した場合、久万高原町では最大震度 6 強が想定されている
- ・久万川沿いや居住誘導区域の南部等で 6 強のメッシュが該当し、その他は 6 弱と想定されている



資料：愛媛県地震被害想定調査結果

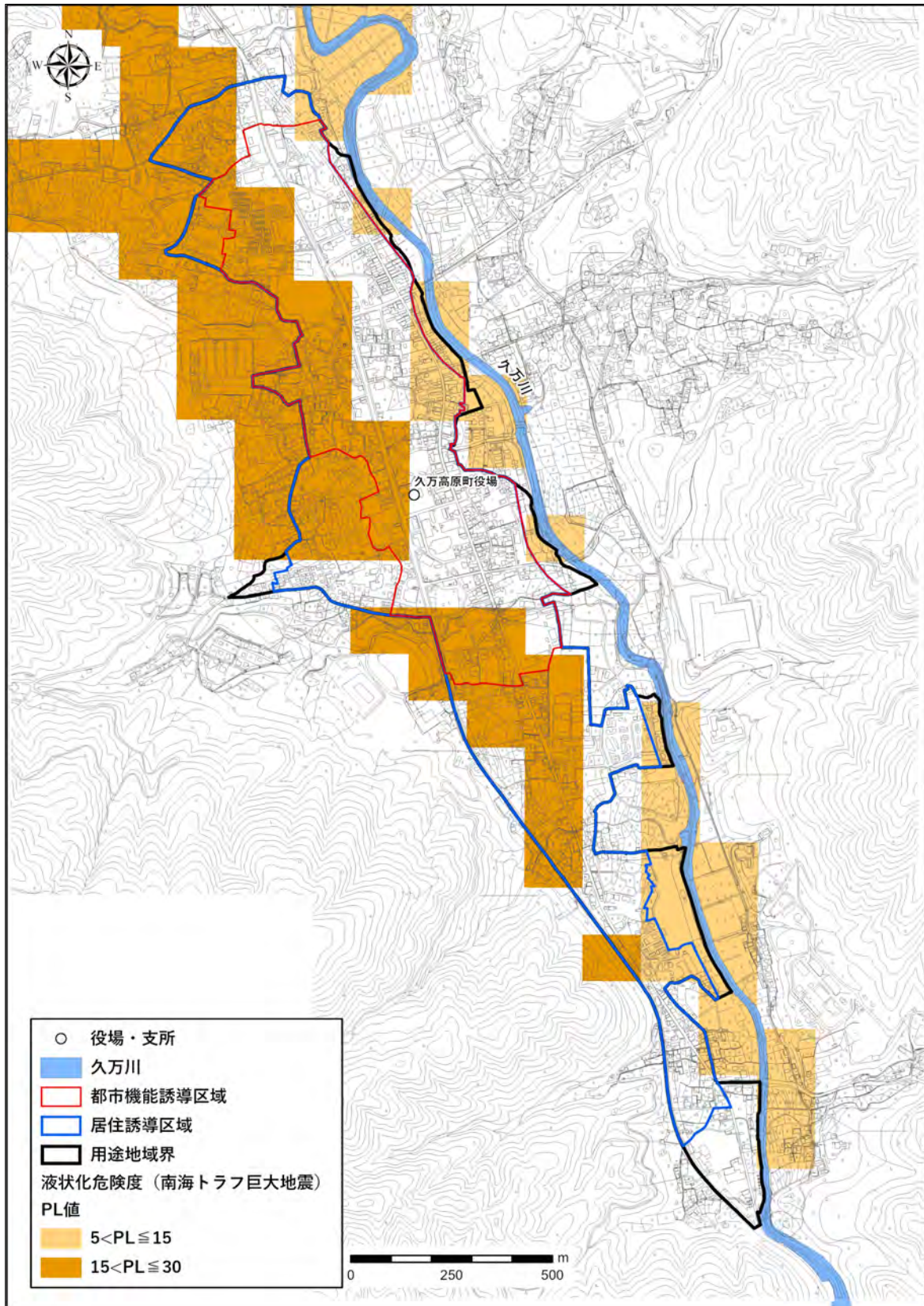
- ・居住誘導区域の南部の人口分布がみられるエリアで震度6強が想定されている
- ・指定避難所等分布では、野尻分館が震度6強と重複している
- ・都市機能分布では、一部の医療機能や介護福祉機能で震度6強と重複している
- ・居住誘導区域の中央部や南部の空き家分布がみられるエリアで震度6強が想定されている



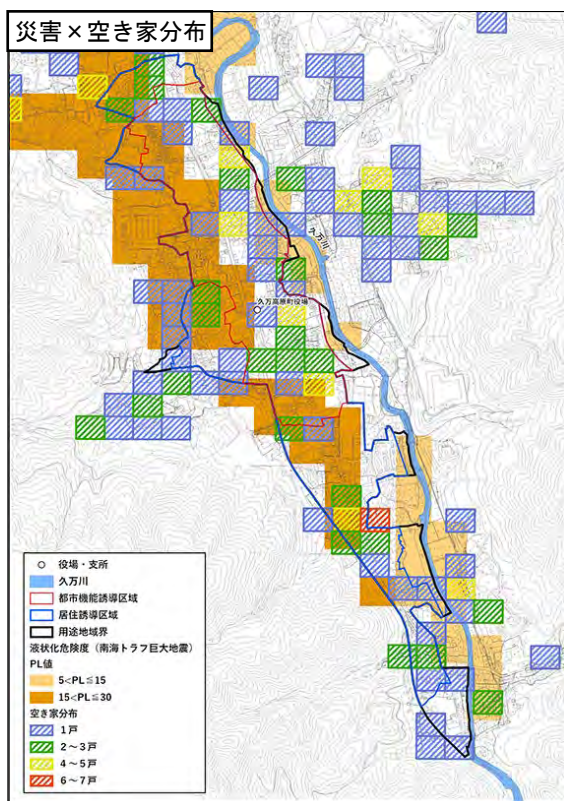
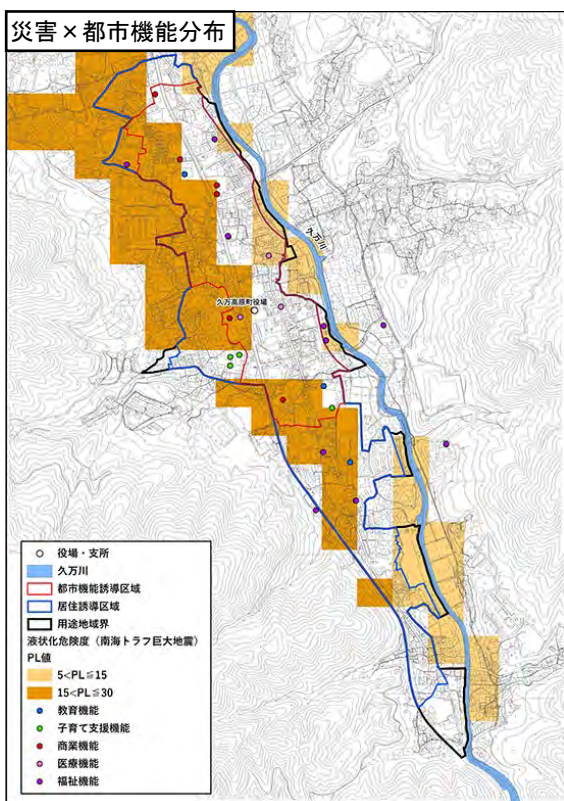
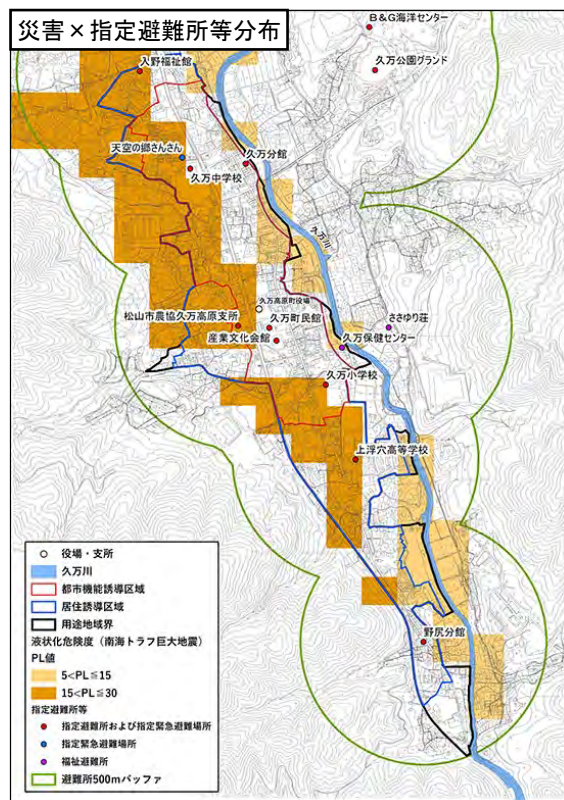
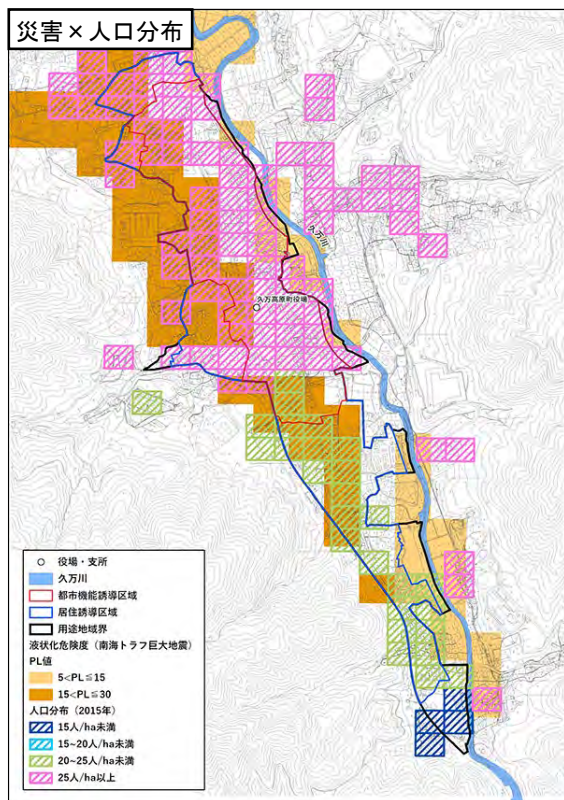
資料：愛媛県地震被害想定調査結果、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

● 液状化危険度（南海トラフ巨大地震）

- ・ 液状化とは、地下水を豊富に含んだ砂質地盤が、地震動によって高くなった地下水圧により、液体のように緩んで動く現象で建物や土木構造物の転倒、沈下、傾斜につながる
 (5.0<PL≤15.0：液状化危険度は高い、15.0<PL≤30.0：液状化危険度はかなり高い)
- ・ 県内他自治体と比較すると、30.0以上の「極めて高い」が見られないが、居住誘導区域の西部から南部にかけて、また久万川沿いで比較的高い



- ・居住誘導区域の西部から南部にかけて、人口分布がみられる広範囲で液状化の危険性が高いエリア（ $15 < PL \leq 30$ ）が存在している
- ・指定避難所等分布では、入野福祉館や天空の郷さんさん、松山市農協久万高原支所、上浮穴高等学校等が液状化の危険性が高いエリアに存在している
- ・都市機能分布では、商業機能等が液状化の危険性が高いエリアと重複している
- ・居住誘導区域の西部から南部にかけて、空き家分布の広範囲で液状化の危険性が高い

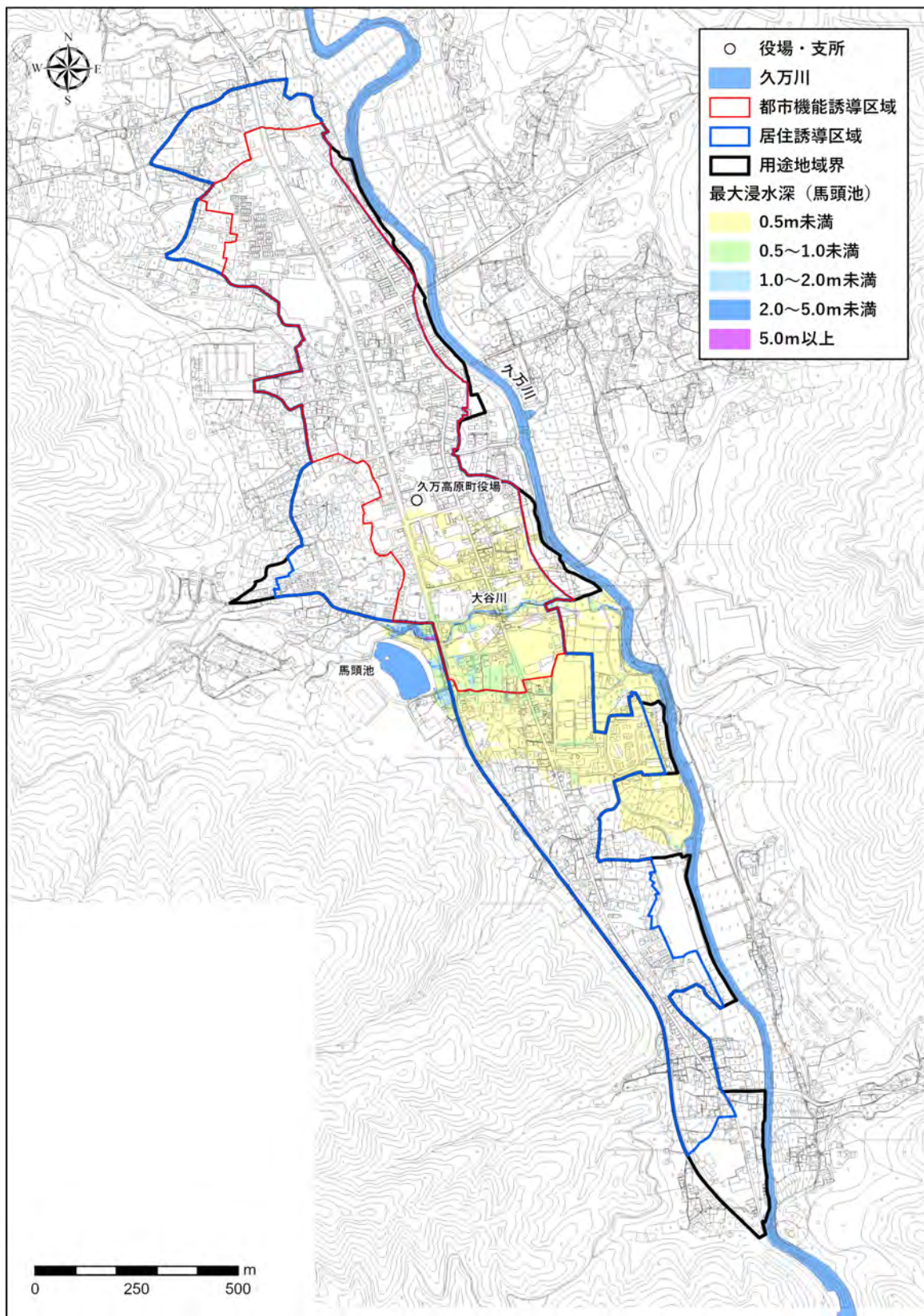


資料：愛媛県地震被害想定調査結果、庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ

④ ため池

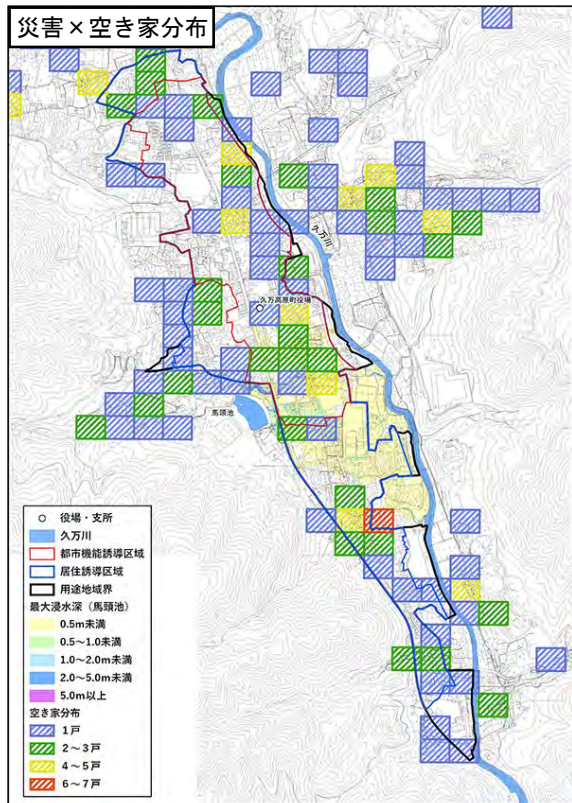
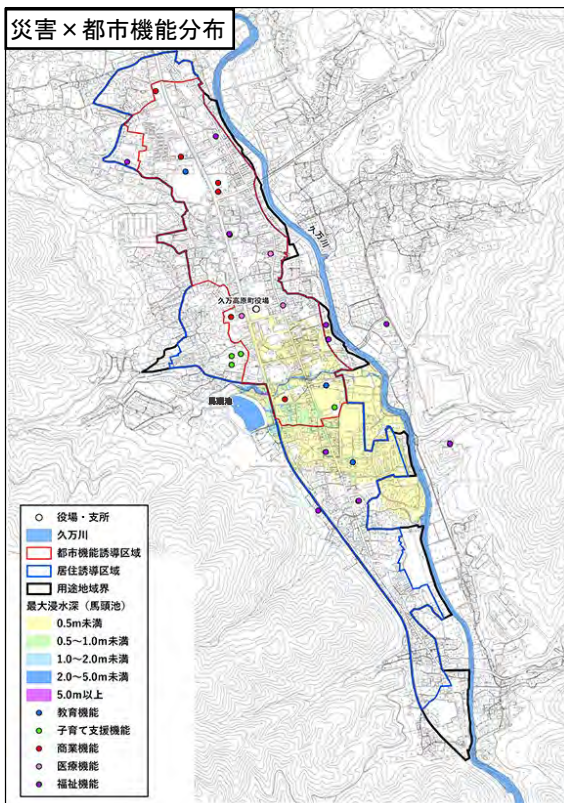
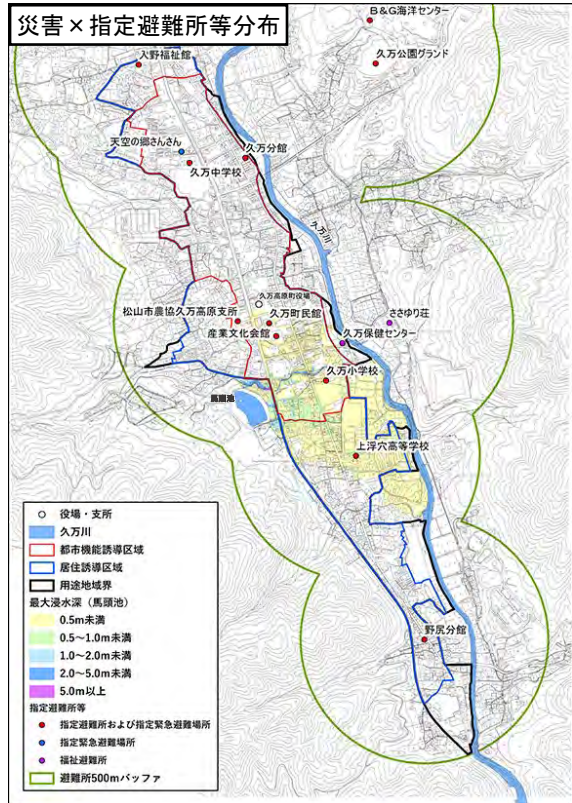
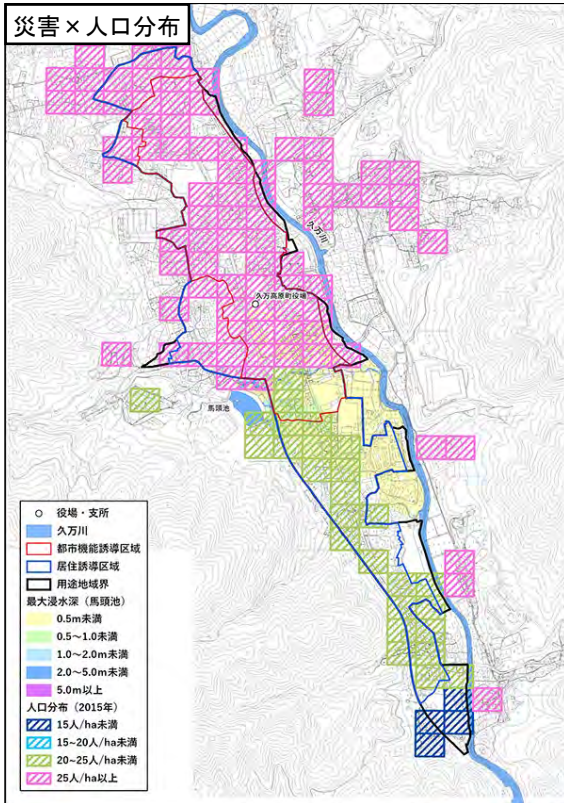
● 最大浸水深（馬頭池）

- ・ 防災重点ため池の1つである馬頭池が決壊した場合の最大浸水深をみると、局地的に5.0m以上の箇所があるものの、久万川の支流（大谷川）内となっており、市街地では概ね0.5m未満が大半を占める
- ・ 浸水範囲は上野尻地区を中心に広範囲となっている



資料：庁内資料

- ・馬頭池の最大浸水深は0.5m未満が大部分を占めているが、馬頭池の東部には宅地が広がっているため、人口分布をみると比較的多くの影響が予測されている
- ・指定避難所等分布や都市機能分布では、久万小学校や上浮穴高等学校の教育機能等に影響が想定されている
- ・浸水被害想定エリア内に空き家分布が2～3戸のメッシュが存在している



資料：庁内資料、国勢調査、国土数値情報、iタウンページ