

# 防災指針(案)

令和4年9月29日(木)

建設部 都市計画課

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い箇所の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

# 1.防災指針の考え方

## 防災指針作成の目的<sup>1</sup>

従来の都市防災の課題は、関東大震災、阪神・淡路大震災の被害を教訓とした都市レベル、地区レベルの都市火災対策であったが、地球温暖化による降雨強度の増加、頻発するゲリラ豪雨、東日本大震災による津波による被害、南海トラフの巨大地震の懸念等を踏まえ、様々な災害に対応する都市づくりが必要になってきている。災害対策のあらゆる分野で「減災」の考え方を徹底し、ハード・ソフトを組み合わせた災害に強い国土・地域づくりが求められている中で、都市計画の中にあらゆる自然災害による被害の抑止・軽減を目的の一つとして明確に位置付けることを目的として防災指針を作成する。

## 地域防災計画、国土強靱化地域計画

「防災指針」と同じく地域の防災に関する計画として、「地域防災計画」、「国土強靱化地域計画」がある

### 【地域防災計画】

地震や火災、津波から市民の生命、財産を守るための業務等を定めたもので、災害対策を実施する上での予防や発災後の応急対策、復旧対策に視点を置いた計画<sup>2</sup>

### 【国土強靱化地域計画】

大規模自然災害等によるリスクシナリオを明らかにし、最悪の事態に至らないための仕組みづくり(ハード・ソフトの取り組み等)を平時から持続的に展開するための方向性や内容を取りまとめた計画<sup>3</sup>

### 【防災指針】

居住誘導の観点から防災対策を定めたもので、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に必要な防災・減災対策を位置付けた計画<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 防災都市づくり計画策定指針 国土交通省都市局)

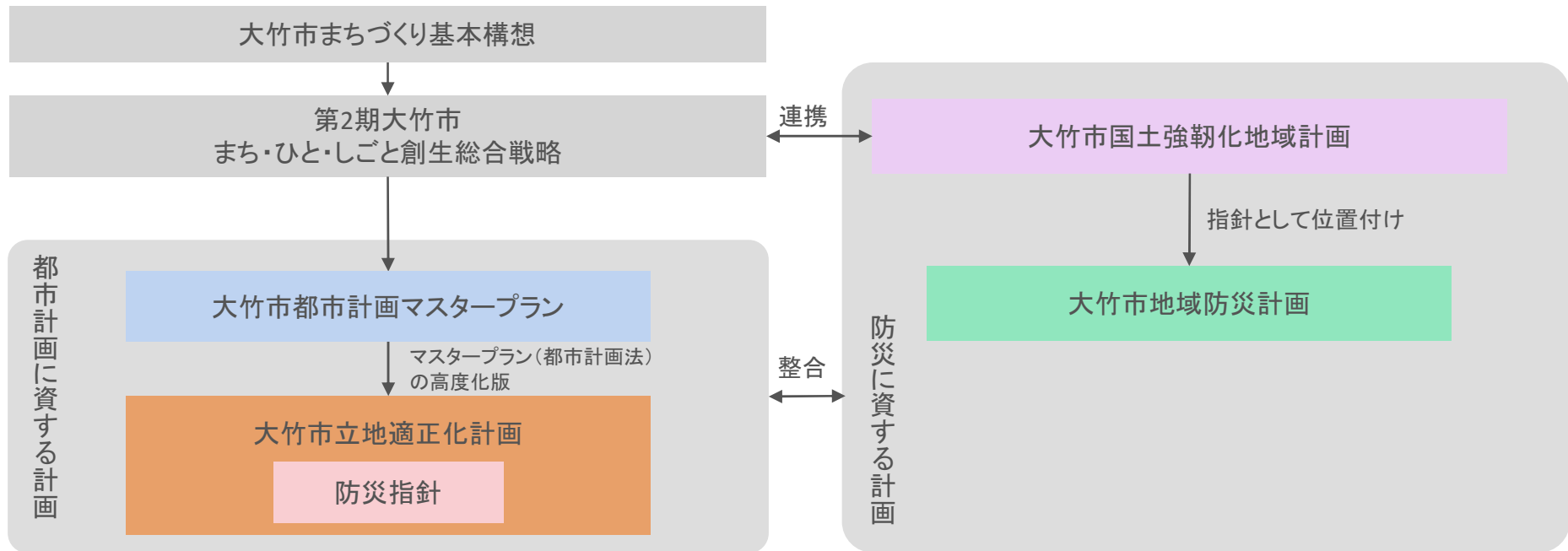
<sup>2</sup> 災害対策基本法第42条より抜粋・改変

<sup>3</sup> 国土強靱化地域計画策定ガイドライン(第5版)基本編(平成30年6月 内閣官房国土強靱化推進室) P.9より抜粋・加筆

<sup>4</sup> 都市再生特別措置法

# 1.防災指針の考え方

【防災指針と関連計画の位置付け】



関係計画	国土強靱化地域計画	地域防災計画	(立地適正化計画) 防災指針
根拠法	国土強靱化基本法	災害対策基本法	都市再生特別措置法
対象	発災前	発災前後	発災前
対象地域	大竹市全域	大竹市全域	居住誘導区域内

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

## 2.防災指針の検討手順

---

### 1.災害リスクの状況整理

- 洪水、津波、高潮、土砂災害等の本市内における災害リスクの現状を整理

### 2.災害リスク分析

- 1.の災害リスクに避難場所等の分布状況、誘導区域等を加味して課題を可視化

### 3.災害リスクの高い地域の抽出・評価

- 災害リスクの高い地域を抽出

### 4.地域ごとの防災上の課題の整理

- 地域ごとの災害リスクを踏まえ、課題を抽出

### 5.具体的な取組の検討

- 対応方針に基づく取り組みとスケジュールを設定
- 合わせて、防災指針に関する目標を設定

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 整理したハザード情報の一覧

項目		ハザード情報	出典
地形・地質		標高分布	基盤地図情報(H21)
		大規模盛土造成地の分布	大規模盛土造成地マップ(広島県)
洪水	一級河川	浸水深(多段階確率)	小瀬川浸水想定区域図閲覧システム(太田川河川事務所HP)(H28)
		浸水深(計画規模)	小瀬川浸水想定区域図閲覧システム(太田川河川事務所HP)(H28)
	普通河川	浸水深(50年規模)	大竹市総務部危機管理課
津波		津波浸水深	国土数値情報(H28)
		津波災害警戒区域	高潮・津波災害ポータルひろしま(H31)
		津波開始時間(30cm)	高潮・津波災害ポータルひろしま(H31)
高潮		浸水深(30年規模)	高潮・津波災害ポータルひろしま(H20)
床上・床下浸水		床上・床下浸水データ(平成21～令和元年実績)	大竹市総務部危機管理課
土砂災害		土砂災害警戒区域	国土数値情報(R2)
		土砂災害特別警戒区域	国土数値情報(R2)
避難場所等		大竹市緊急避難場所・指定避難所一覧	大竹市総務部危機管理課(R3.6)



## 【参考掲載情報】

災害の発生確率が非常に低く、ハード整備の検討などに適さないハザード情報(想定最大規模の洪水や高潮)については、居住誘導区域の設定の対象情報とせず、参考情報として掲載するに留め、別途ソフト対策の検討の参考とする。

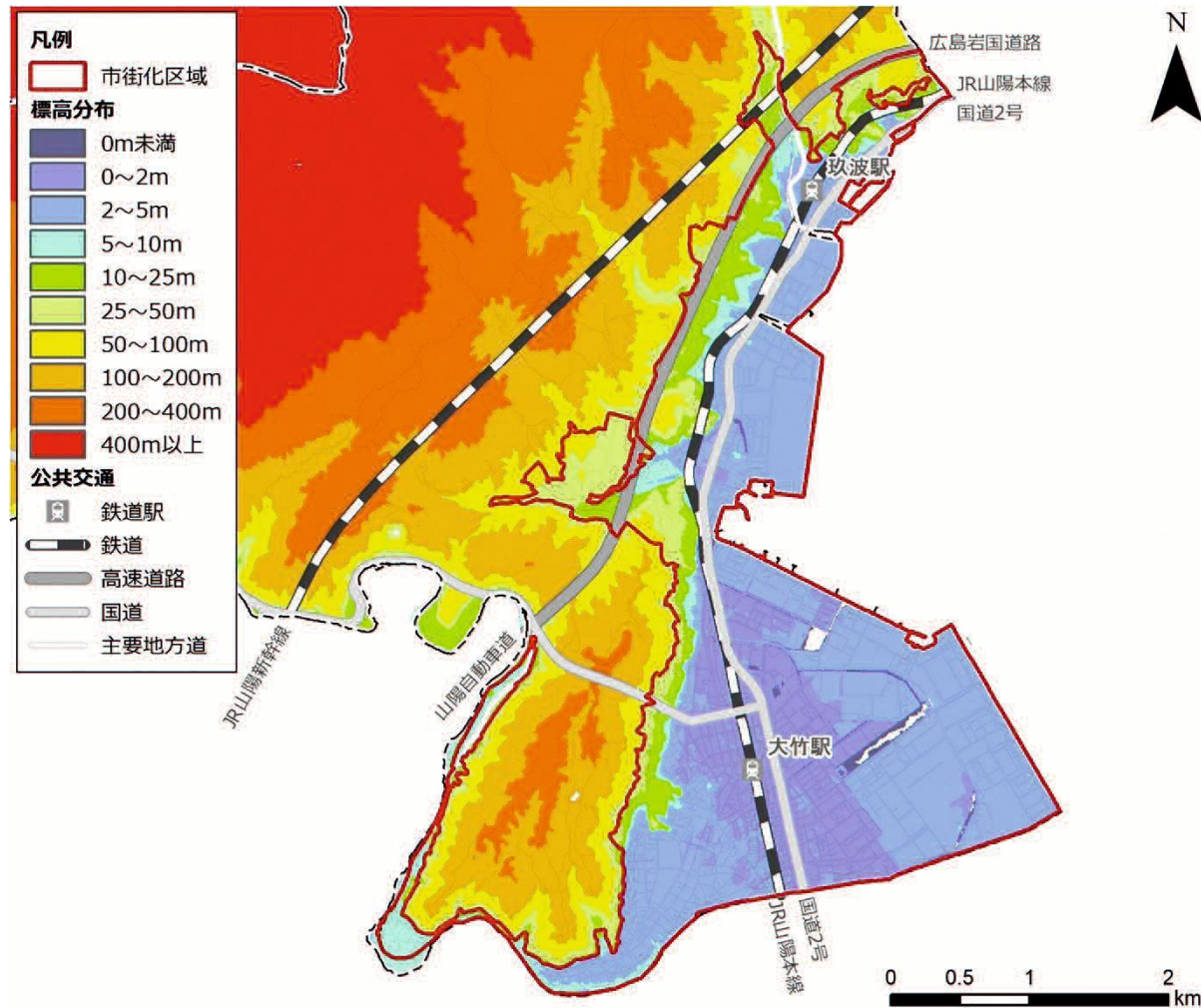
また、内水氾濫にかかるハザード情報については、現在作成中のため、次回の指針改定時に反映する。

項目		ハザード情報	対象外の理由
洪水	一級河川	浸水深(想定最大規模)	災害の発生確率が非常に低く、ハード整備の検討などには適さないため。 (別途ソフト対策の検討に活用)
		浸水継続時間(想定最大規模)	
		家屋倒壊等氾濫想定区域(想定最大規模)	
高潮		浸水深(想定最大規模)	災害の発生確率が非常に低く、ハード整備の検討などには適さないため。 (別途ソフト対策の検討に活用)
雨水出水(内水氾濫)		浸水深	内水氾濫にかかる浸水想定区域図を作成中のため。 (次回改定時に反映)

※各ハザード情報の詳細資料は66ページ以降に掲載しています

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(標高・地形) 標高分布

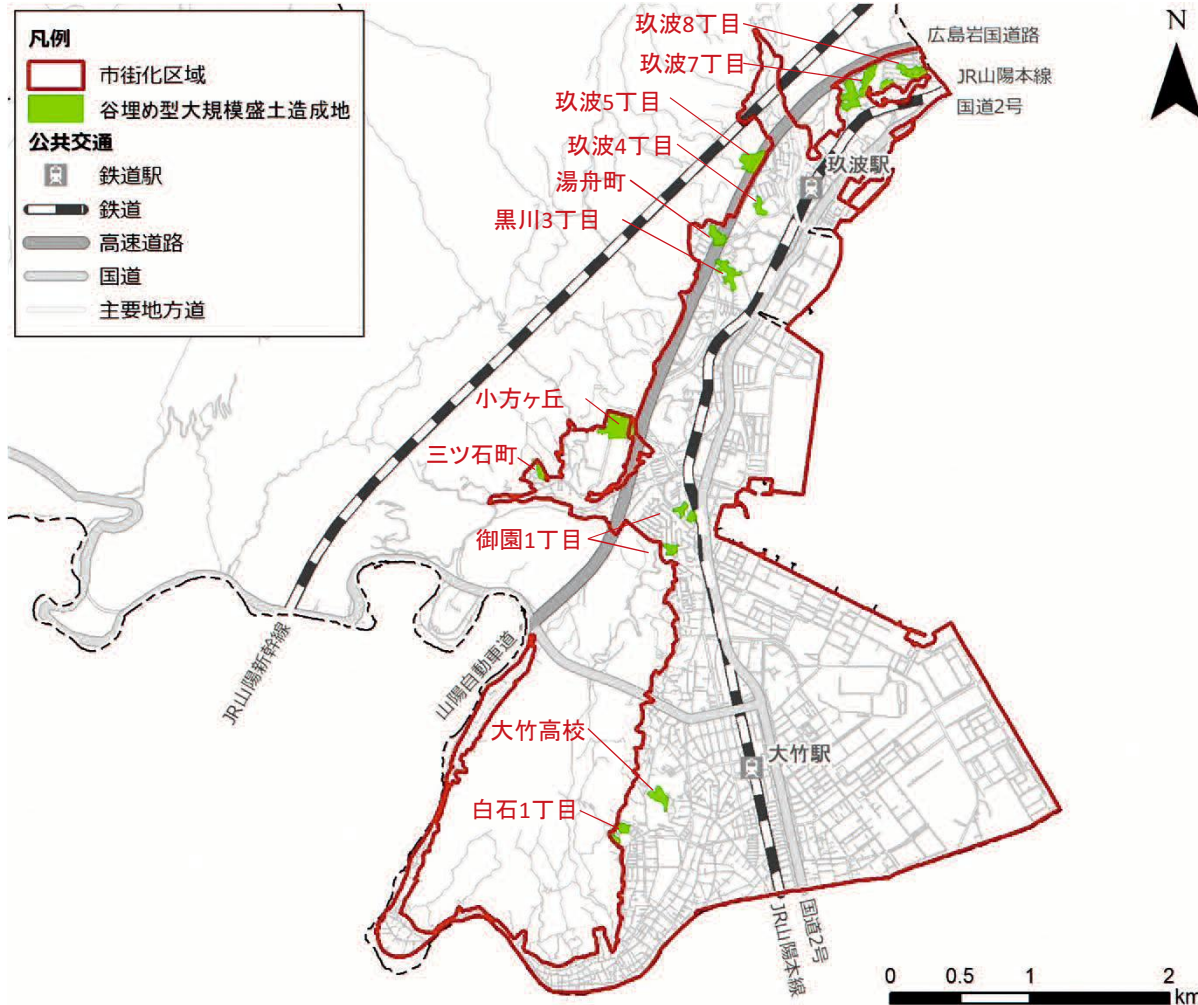


#### 【災害リスクの状況】

- 標高分布を見ると、市街化区域の背後地には、山々の急斜面が迫っており、地形上、新しい市街地の拡大余地が少ない地形となっている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(標高・地形) 大規模盛土造成地の分布



≪谷埋め型大規模盛土造成地≫  
 宅地造成の面積が3,000平方メートル以上のもの  
 ≪腹付け型大規模盛土造成地≫  
 盛土をする前の地盤面の水平面に対する確度が20度以上で、かつ盛土の高さが5メートル以上のもの

①谷埋め型大規模盛土造成地のイメージ

- 盛土の面積が3,000m<sup>2</sup>以上

②腹付け型大規模盛土造成地のイメージ

- 盛土をする前の地盤面の水平面に対する角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが5m以上

【災害リスクの状況】

- 大規模盛土造成地の分布を見ると、主に市街化区域の縁辺部に大規模盛土造成地が分布

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの状況整理(洪水)

浸水深(多段階確率 10年規模 10年に1度程度の確率の降雨)

小瀬川(1級河川)



#### 【災害リスクの状況】

- 10年に1度程度の規模の降雨による洪水浸水を見てみると、市街化区域内での浸水は想定されておらず、穂仁原辺りで狭小の浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの状況整理(洪水)

浸水深(多段階確率 30年規模 30年に1度程度の確率の降雨)

小瀬川(1級河川)



#### 【災害リスクの状況】

- 30年に1度程度の規模の降雨による洪水浸水を見てみると、市街化区域内での浸水は想定されておらず、穂仁原辺りで狭小の浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの状況整理(洪水)

浸水深(多段階確率 50年規模 50年に1度程度の確率の降雨)

小瀬川(1級河川)



#### 【災害リスクの状況】

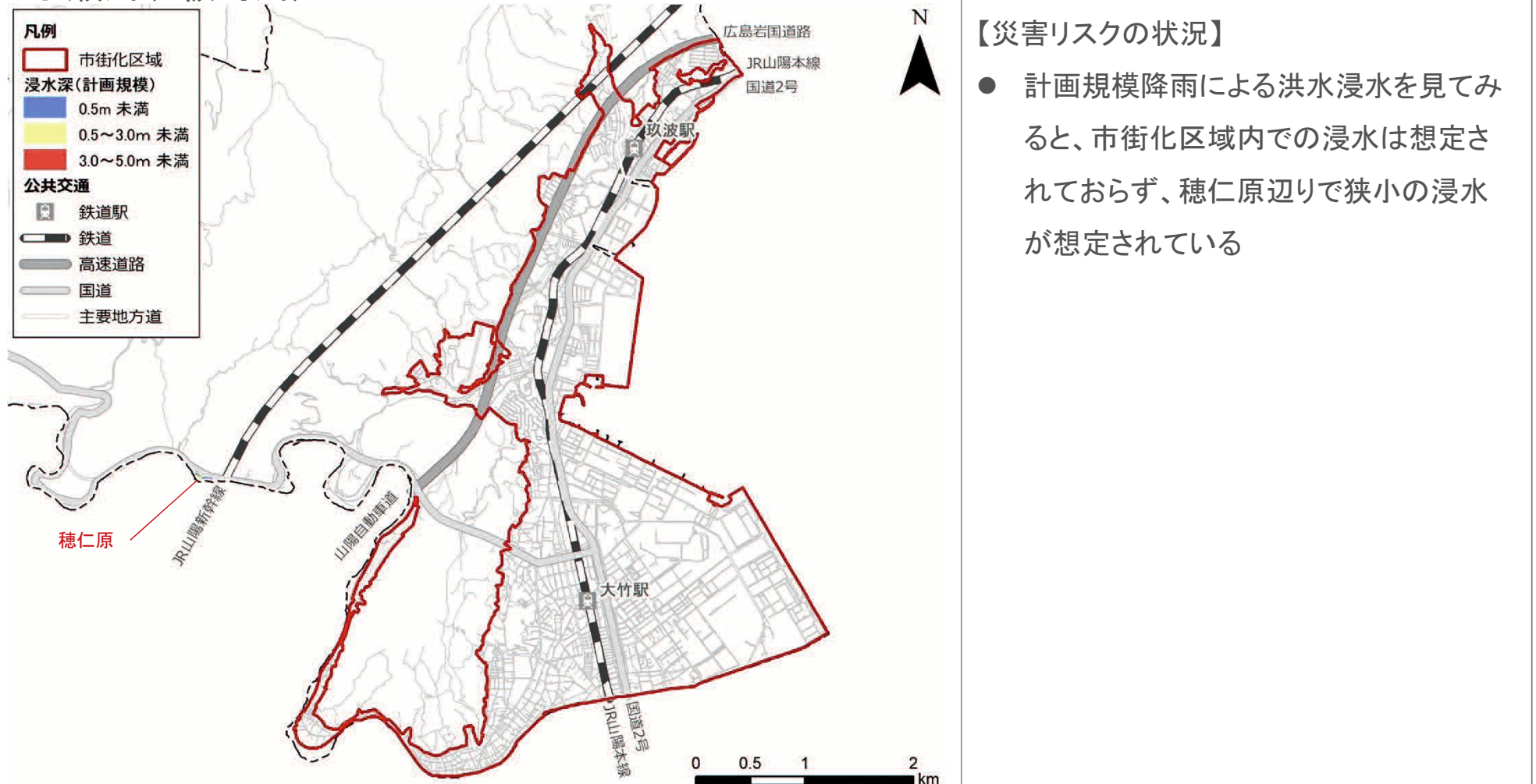
- 50年に1度程度の規模の降雨による洪水浸水を見てみると、市街化区域内での浸水は想定されておらず、穂仁原辺りで狭小の浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの状況整理(洪水)

浸水深(計画規模 概ね150~200年に1度程度の確率の降雨)

小瀬川(1級河川)

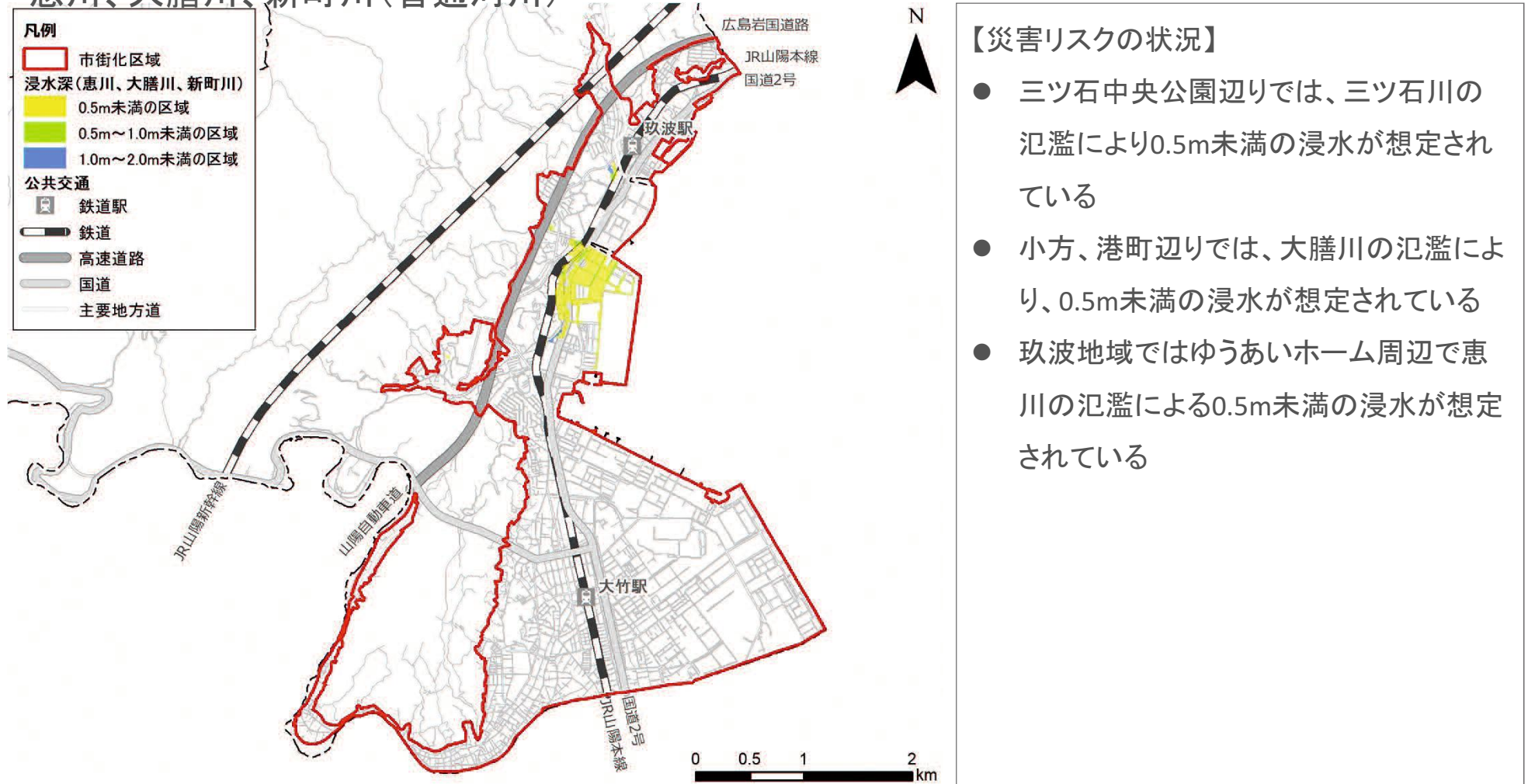


### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(洪水)

浸水深(50年に1度程度の確率の降雨による恵川、大膳川、新町川の浸水想定)

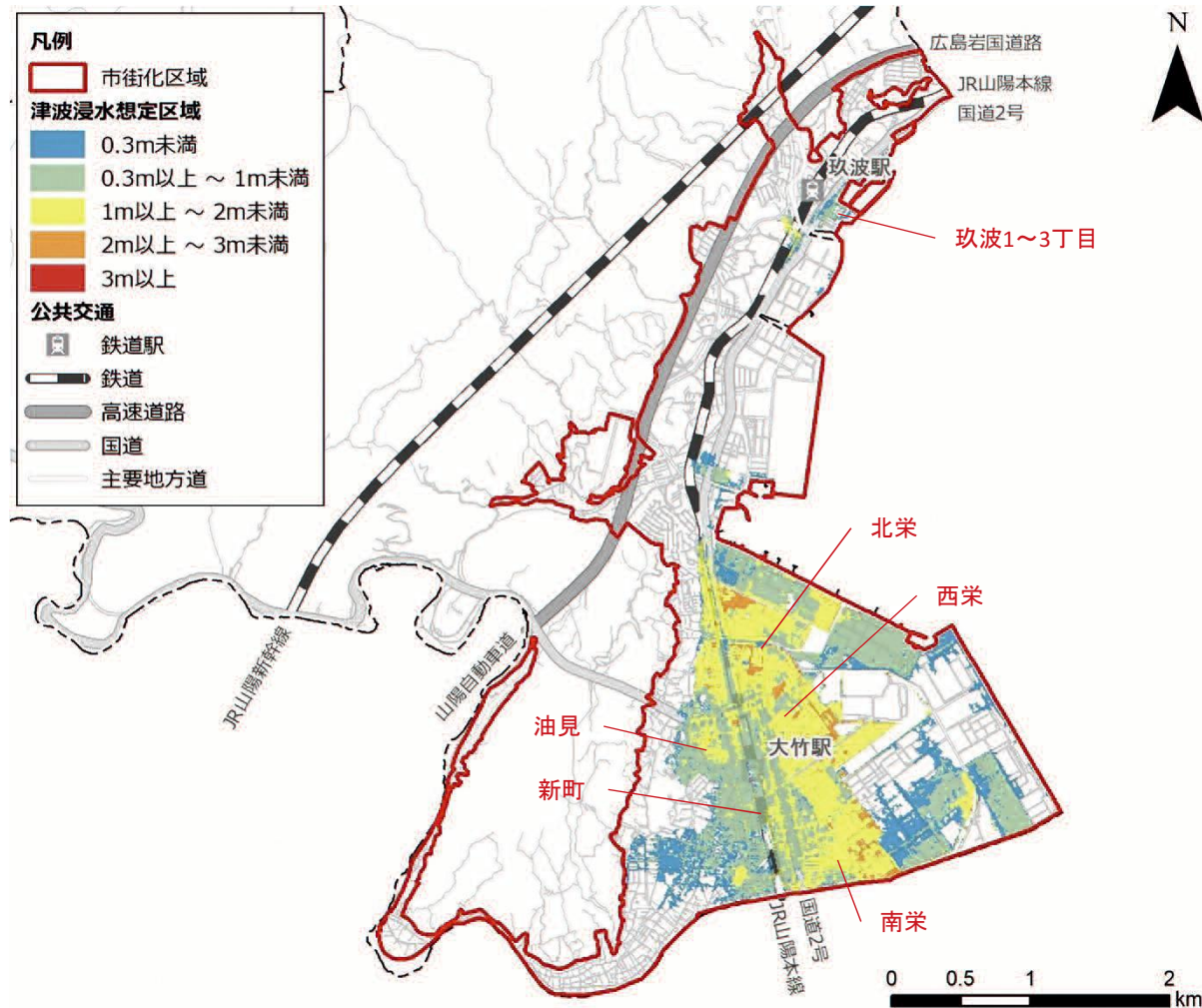
恵川、大膳川、新町川(普通河川)





### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(津波) 津波浸水深



#### 《津波浸水深》

地震により発生した異常な大きな波により上昇した海面の、地盤から津波痕跡までの高さ。(津波痕跡は、津波がない場合の潮位と津波によって海面が上昇した高さの差)

(出典:国土交通省HP)

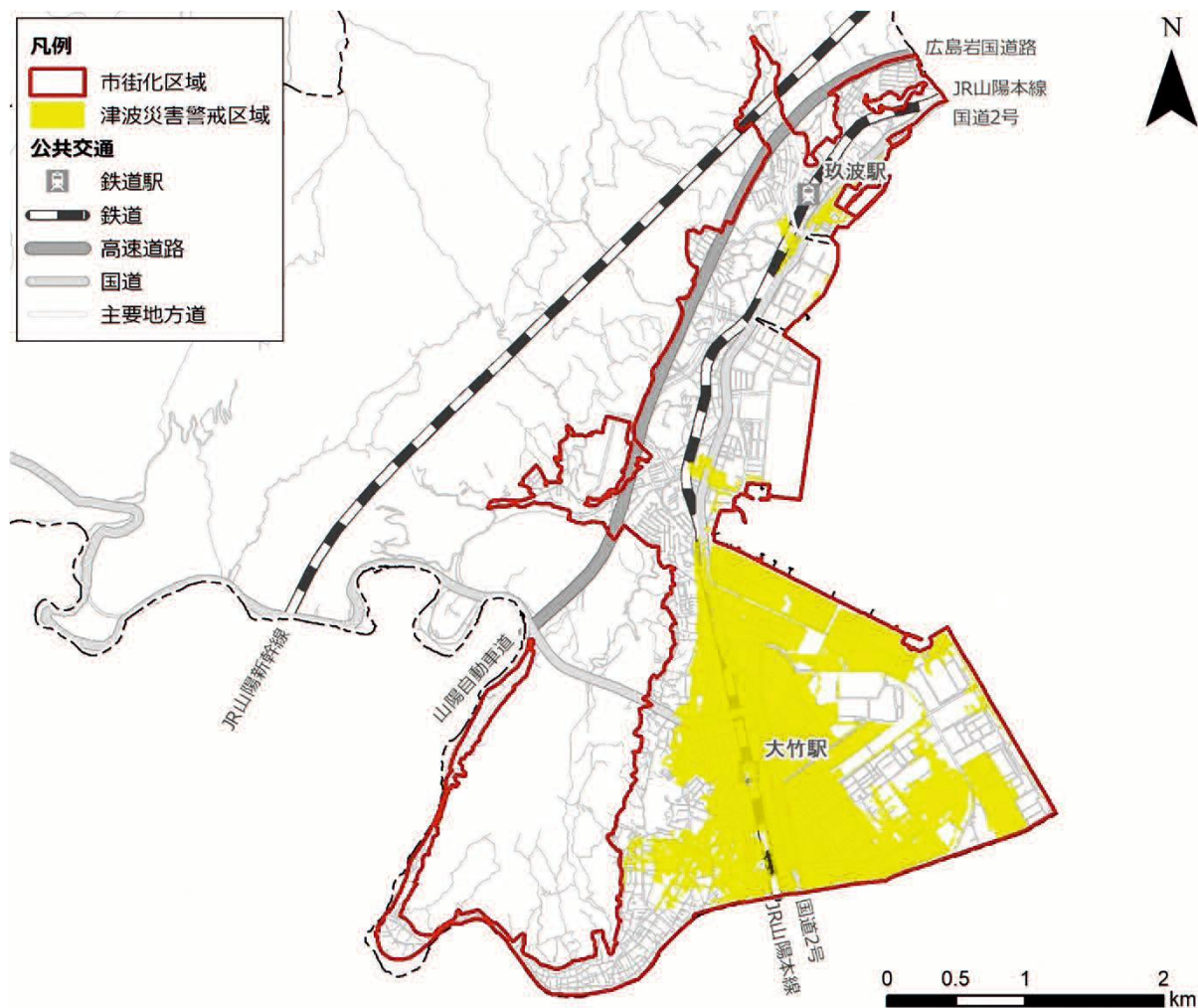
護岸や防波堤は機能せず、堤防は地震前の25%の高さまで沈下する。なお、堤防については、津波が越流した場合、破壊されるものとしている

#### 【災害リスクの状況】

- 津波発生時に想定される浸水深をみると、南栄、西栄、北栄辺りにおいて広範囲にわたり0.3m～3m未満の浸水が想定されており、油見、新町辺りにおいても概ね0.3m～2m未満の浸水が想定されている
- 玖波1丁目～3丁目辺りにおいても、1m未満の浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(津波) 津波災害警戒区域



#### 《津波災害警戒区域》

最大クラスの津波が発生した場合に、住民等の生命・身体に危害が生ずるおそれがある区域で、当該区域の危険度・安全度を津波浸水想定や法第53条第2項に規定する基準水位により住民等に「知らせ」、いざという時に津波から住民等が円滑かつ迅速に「逃げる」ことができるよう、津波災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき区域のこと。(出典:広島県HP)

#### 【災害リスクの状況】

- 津波災害警戒区域も同様に、大竹駅を中心とした東西の広範囲にわたって区域が広がっており、また、玖波1丁目～2丁目辺りにも区域が指定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(津波) 津波開始時間(30cm)(高さ30cmの津波が到達する時間)

《津波開始時間》  
地震等により発生した津波が到達するまでの時間。  
南海トラフ大地震が発生し、大竹市に最大級の波が到達するまでに3時間39分かかり、到達したら一気に浸水を始め、次第に津波高は上がっていく。  
本分析では津波高30cmの津波が到達するまでの時間を提示。

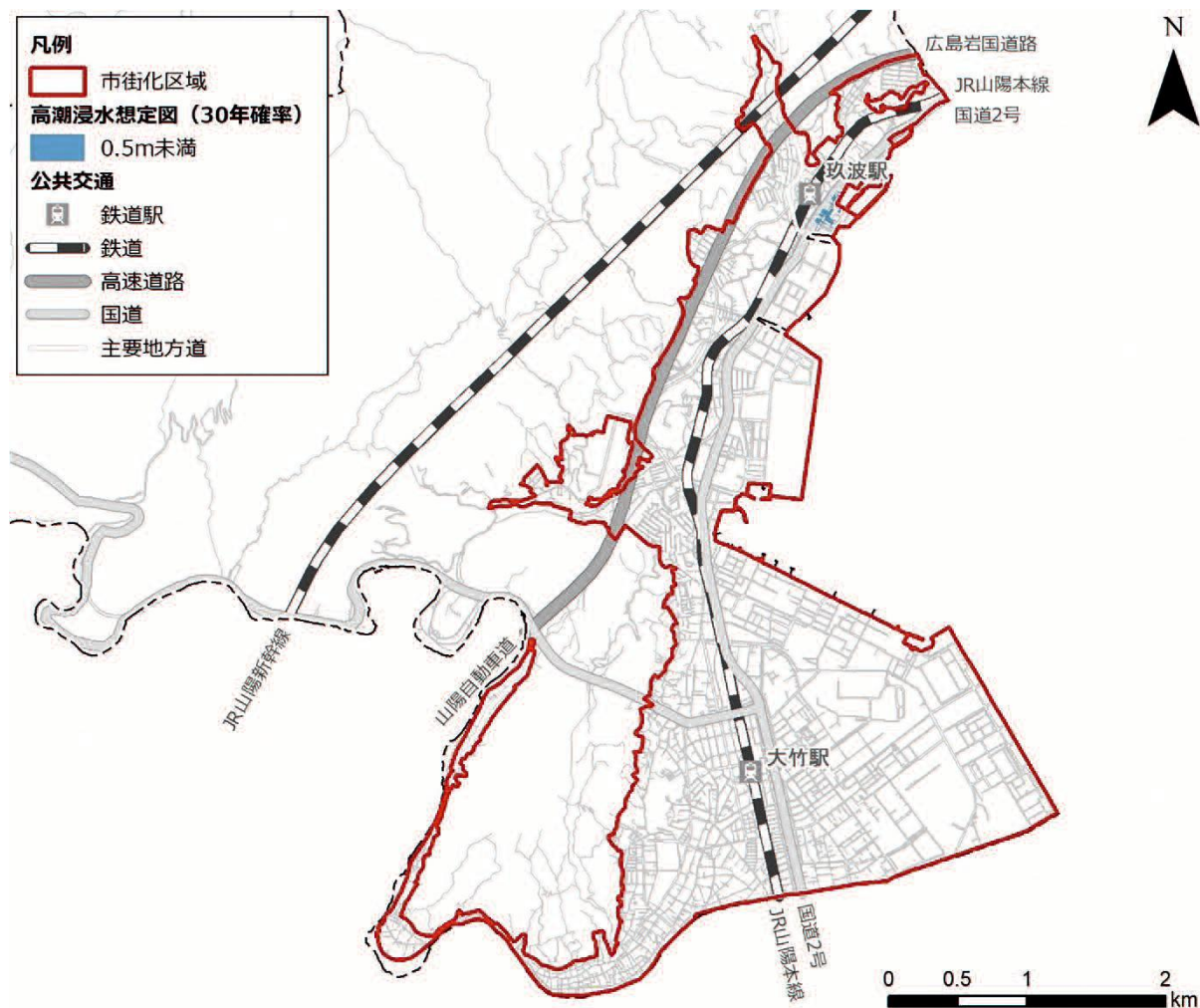
【災害リスクの状況】

- 津波開始時間を見ると、大竹地域のJR山陽本線東側において3～4時間程度で津波が到達する範囲が広がっている。大竹駅周辺では、6～8時間程度で津波が到達する範囲が広がっている
- 小方地域や玖波地域においても3～4時間で津波が到達する範囲が一部見られる



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(高潮) 浸水深(30年確率)



#### 《高潮》

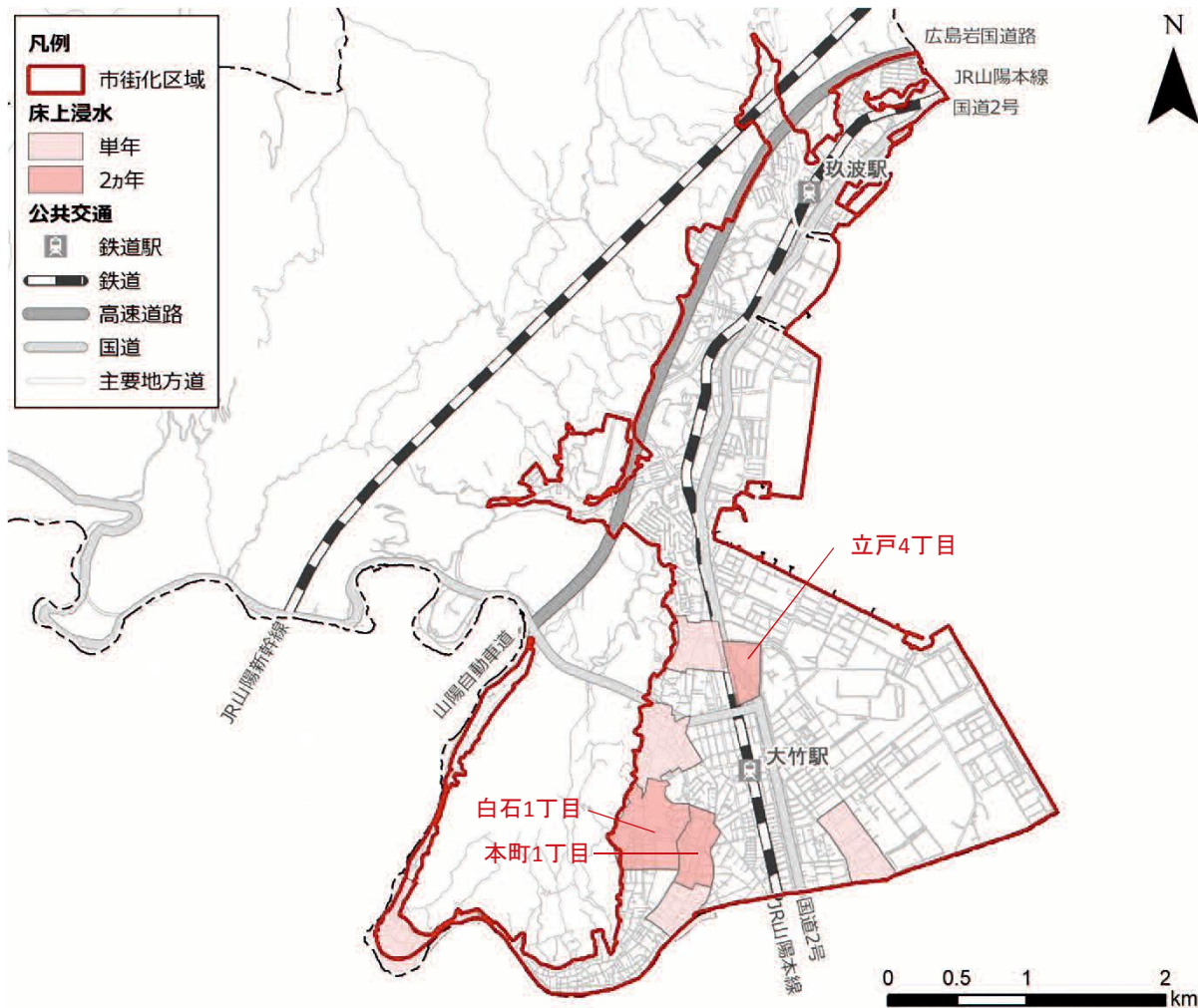
台風など強い低気圧で波が高くなり、それと同時に海面の水位が上昇する現象のこと。30年確率の高潮とは、過去の観測実績により選定した波浪(30年に1度程度起こり得る最大風速で発生した波浪)が観測史上最も高い潮位と重なった場合に想定される浸水深のこと。(出典:高潮・津波災害ポータルひろしま)

#### 【災害リスクの状況】

- 30年確率の高潮発生時に想定される浸水深をみると、玖波駅の南東部において0.5m未満の浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(床上・床下浸水) (床上浸水)

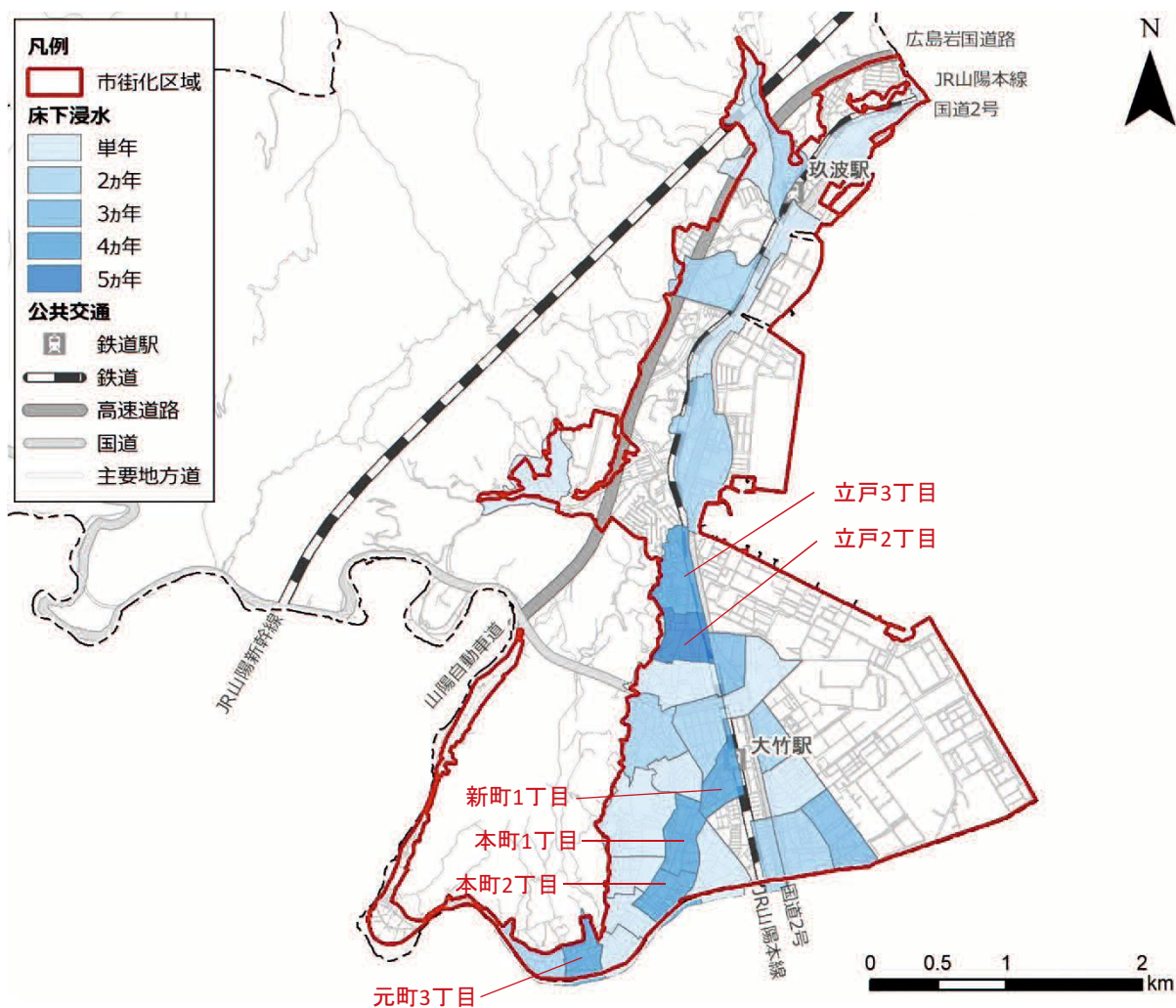


#### 【災害リスクの状況】

- H21年～R1年の11年間で発生した床上浸水を対象に、同じ箇所でのどのくらい浸水が発生しているか(複数年の浸水があるか)を見てみると、大竹地域では立戸4丁目や白石1丁目、新町1丁目において11年間で2度の床上浸水が発生しており、浸水リスクの高い場所であると考えられる

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(床上・床下浸水) (床下浸水)

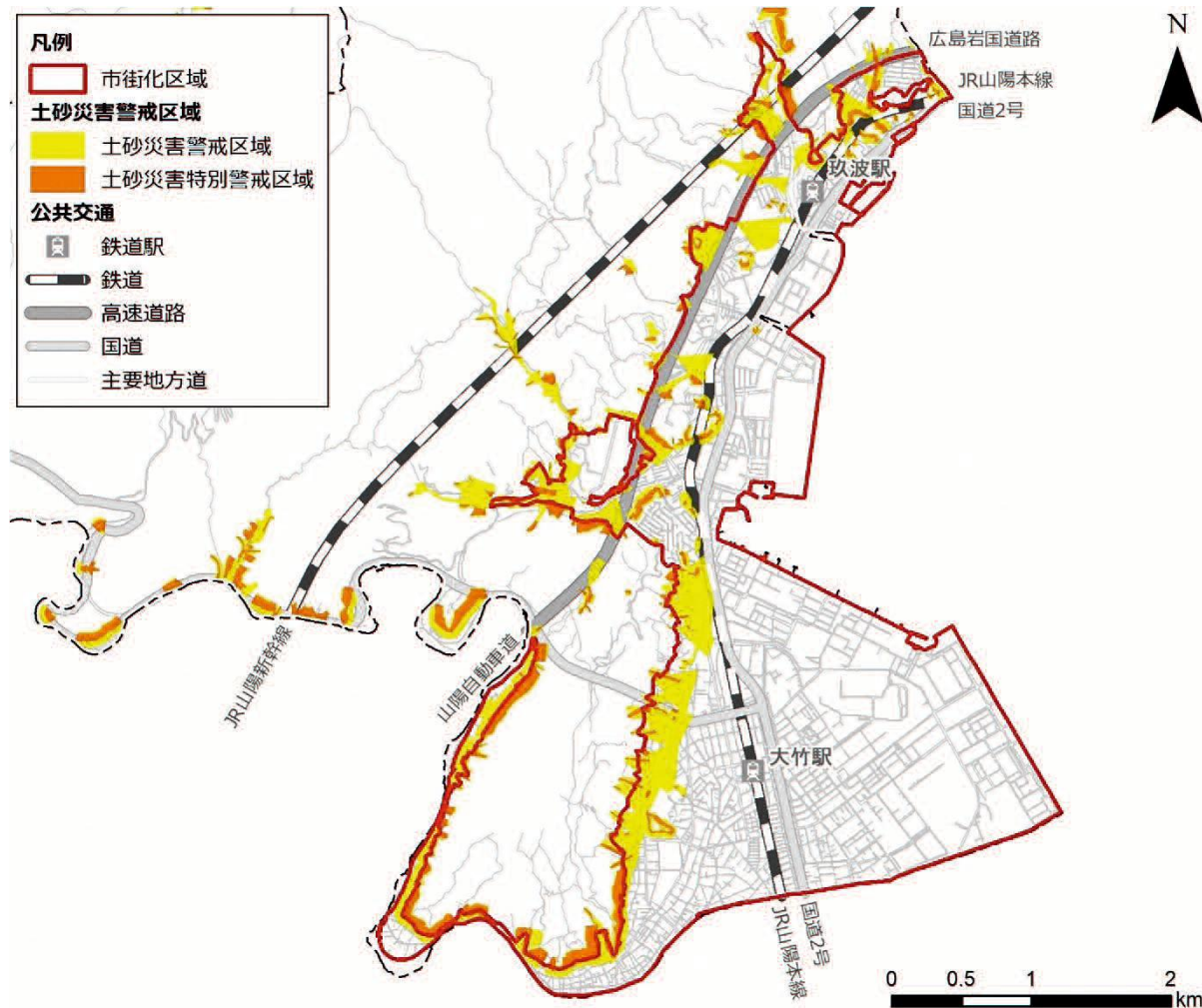


#### 【災害リスクの状況】

- H21年～R1年の11年間で発生した床下浸水を対象に、同じ箇所でのどのくらい浸水が発生しているか(複数年の浸水があるか)を見てみると、大竹地域では立戸2丁目～3丁目や新町1丁目、本町1丁目～2丁目、元町3丁目において11年間で複数回の床下浸水が発生しており、浸水リスクの高い場所であると考えられる

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(土砂災害) 土砂災害(特別)警戒区域



#### 《土砂災害警戒区域》

土砂災害による被害を防止・軽減するため、危険の周知、警戒避難体制の整備を行う区域

※土砂災害特別警戒区域: 避難に配慮を要する方々が利用するよう配慮者利用施設等が新たに土砂災害の危険性の高い区域に立地することを未然に防止するため、開発段階から規制していく必要性が特に高いものに対象を限定し、特定の開発行為を許可制とするなどの制限や建築物の構造規制等を行う区域

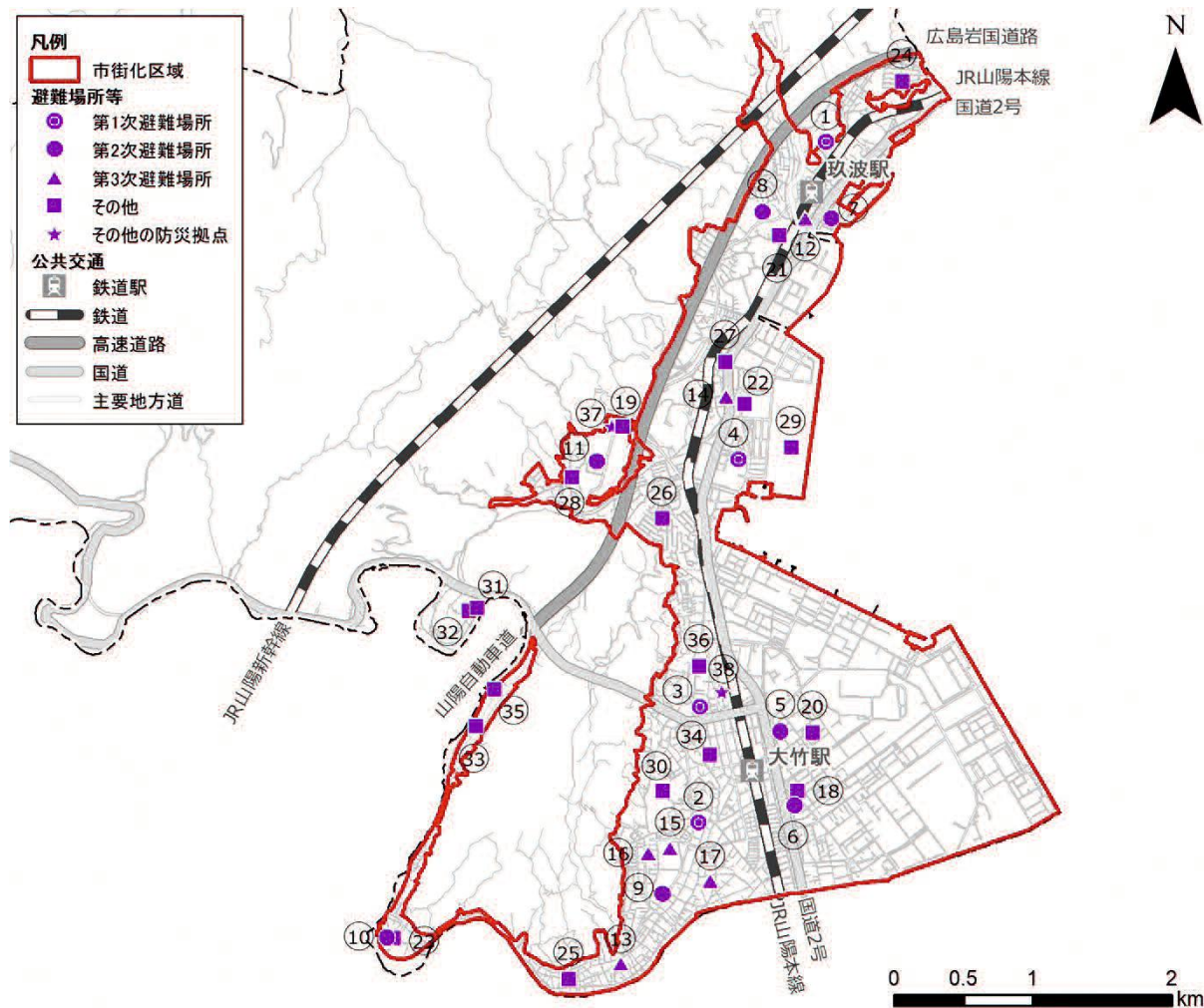
(出典:国土交通省HP)

#### 【災害リスクの状況】

- 土砂災害(特別)警戒区域の指定状況を見ると、市街化区域縁辺のほぼ全域が土砂災害警戒区域に指定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(避難場所等)



#### 【災害リスクの状況】

- 避難場所の分布をみると、市街化区域では大竹地域東側の工場地帯を除き、ほぼ全域にわたって避難場所が分布している



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(避難場所等)

番号	分類	名称	住所
1	第1次避難場所	玖波小学校	広島県大竹市玖波7-1-1
2	第1次避難場所	大竹会館(アゼリアホール)	広島県大竹市本町1-9-3
3	第1次避難場所	大竹市総合市民会館	広島県大竹市立戸1-6-1
4	第1次避難場所	大竹市役所	広島県大竹市小方1-11-1
5	第2次避難場所	サントピア大竹	広島県大竹市西栄2-4-1
6	第2次避難場所	栄公民館	広島県大竹市西栄3-14-13
7	第2次避難場所	玖波公民館	広島県大竹市玖波1-10-1
8	第2次避難場所	玖波中学校	広島県大竹市玖波4-12-1
9	第2次避難場所	大竹小学校	広島県大竹市白石2-1-1
10	第2次避難場所	木野集会所	広島県大竹市木野1-10-15
11	第2次避難場所	小方小・中学校(小方学園)グラウンド	広島県大竹市小方ヶ丘1-1
12	第3次避難場所	コミュニティサロン玖波	広島県大竹市玖波1-4-20
13	第3次避難場所	コミュニティサロン元町	広島県大竹市元町2-5-13
14	第3次避難場所	地域福祉会館(おがたピア)	広島県大竹市小方1-20-1
15	第3次避難場所	大竹中学校	広島県大竹市白石1-8-1
16	第3次避難場所	大竹保育所	広島県大竹市白石1-14-15
17	第3次避難場所	本町保育所	広島県大竹市本町1-4-8
18	その他	コミュニティサロン栄町	広島県大竹市西栄3-3-19
19	その他	コリーナ小方	広島県大竹市小方ヶ丘6-27

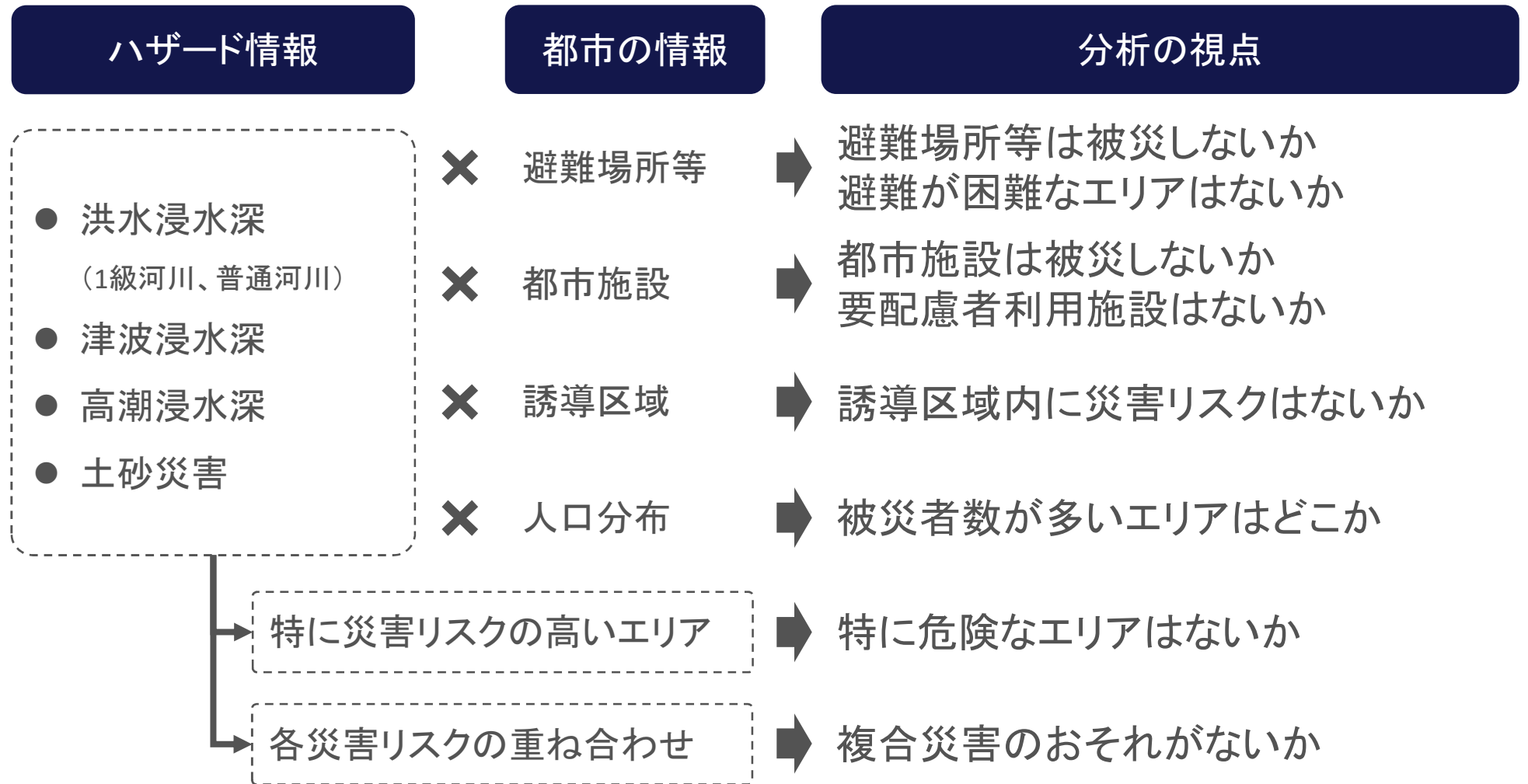
### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの状況整理(避難場所等)

番号	分類	名称	住所
20	その他	さかえ公園	広島県大竹市東栄1丁目7番
21	その他	ゆうあいホーム	広島県大竹市玖波4-8-8
22	その他	ゆめタウン大竹	広島県大竹市晴海1-6-1
23	その他	旧木野小学校体育館	広島県大竹市木野1-10-25
24	その他	玖波8丁目集会所	広島県大竹市玖波8-2-21
25	その他	元町4丁目集会所	広島県大竹市元町4-7-17
26	その他	御園台自治会館	広島県大竹市御園台4-24
27	その他	黒川会館	広島県大竹市黒川1-5-9
28	その他	三ツ石公民館	広島県大竹市三ツ石町606
29	その他	晴海臨海公園	広島県大竹市晴海2丁目
30	その他	大竹高等学校	広島県大竹市白石1-3-1
31	その他	大竹市第2期工業用水道管理棟	広島県大竹市防鹿3287-1
32	その他	防鹿公民館	広島県大竹市防鹿3351
33	その他	木野二丁目集会所	広島県大竹市木野2-205
34	その他	油見会館	広島県大竹市油見3-14-1
35	その他	有料老人ホーム秀東館若竹	広島県大竹市木野2-7-28
36	その他	立戸集会所	広島県大竹市立戸2-6-8
37	その他の防災拠点	大竹市給食センター	広島県大竹市小方ヶ丘1-19
38	その他の防災拠点	消防署	広島県大竹市立戸1丁目2-10

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

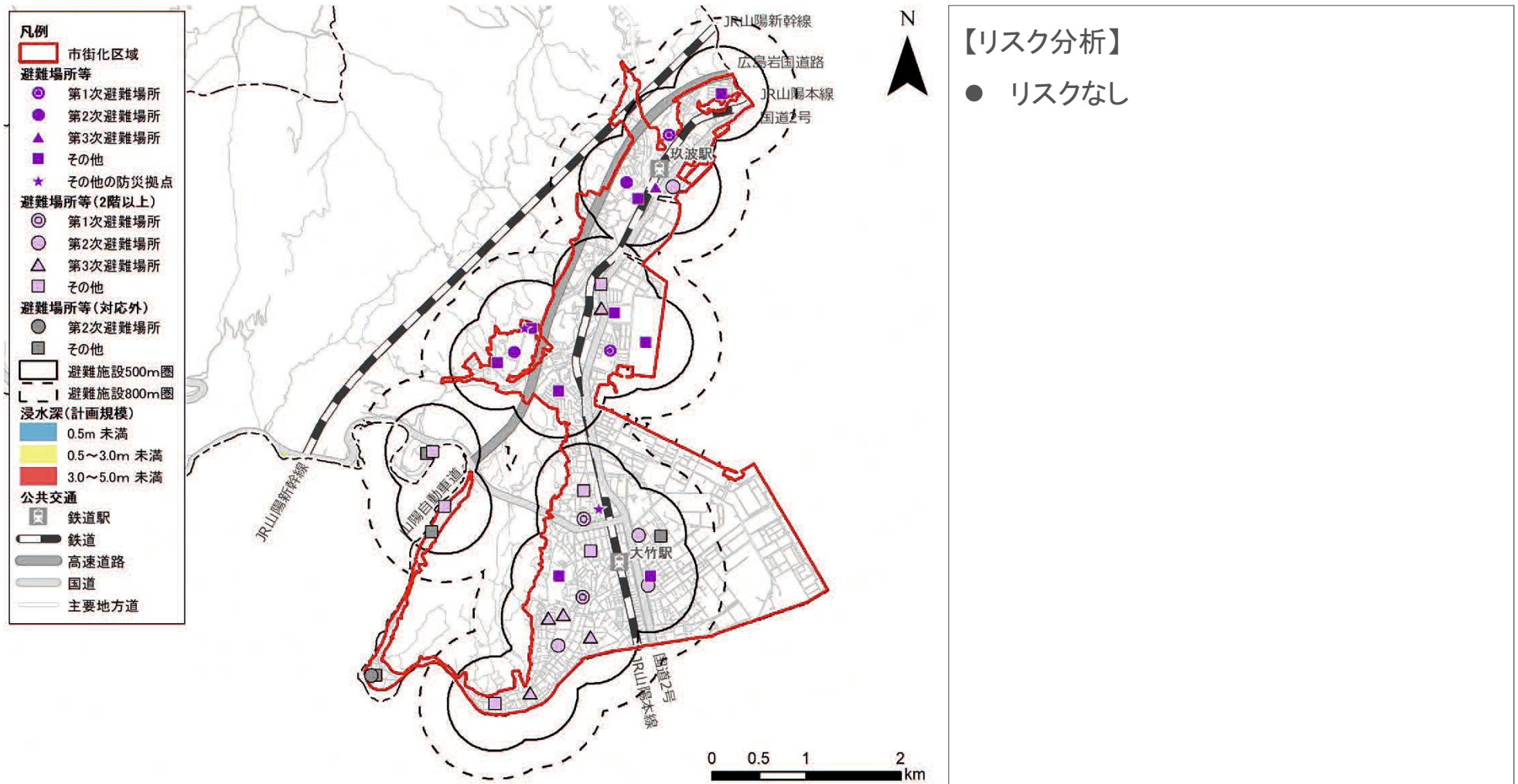
災害リスクの分析  
災害リスク分析図



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

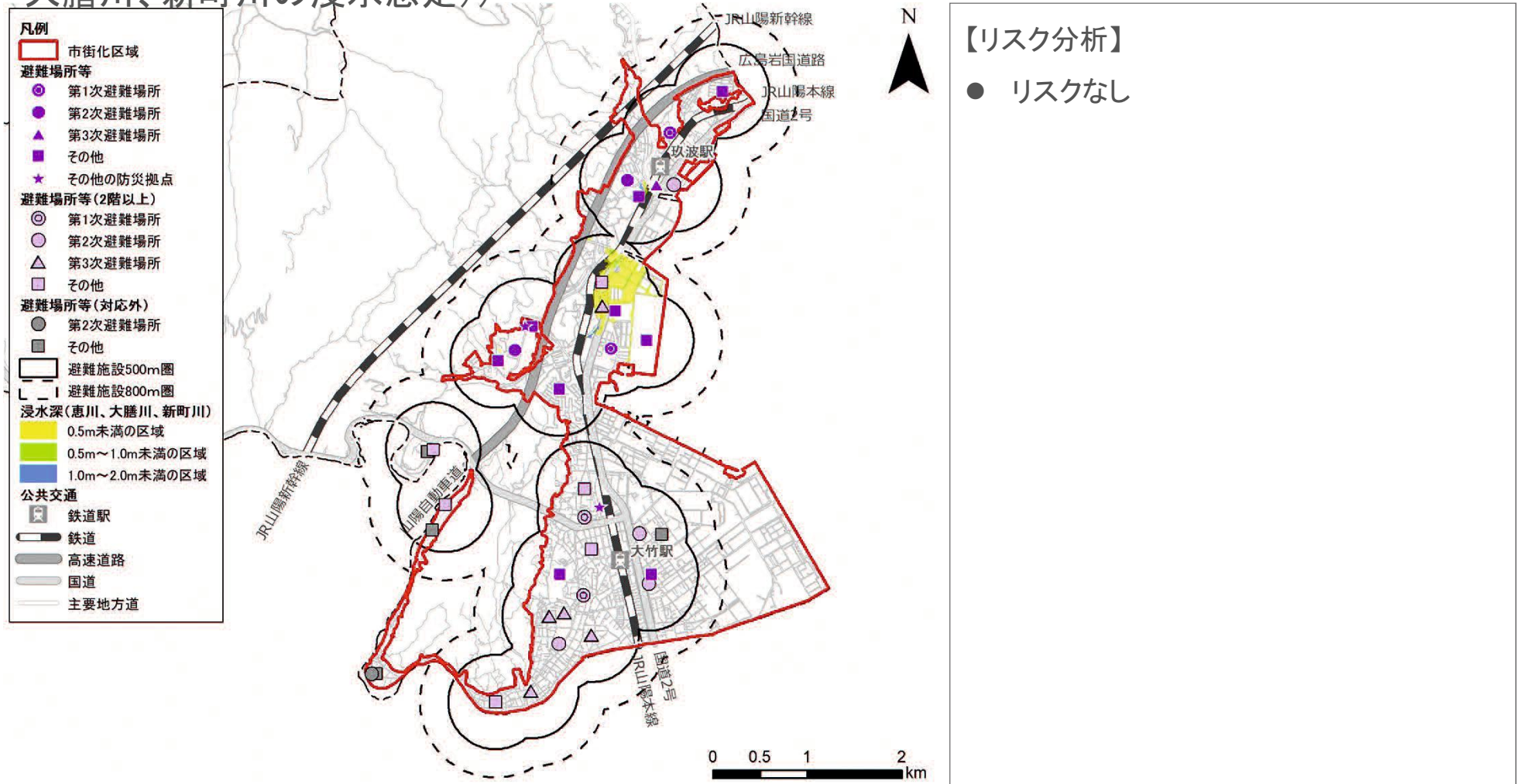
避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ (洪水浸水深 計画規模)



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

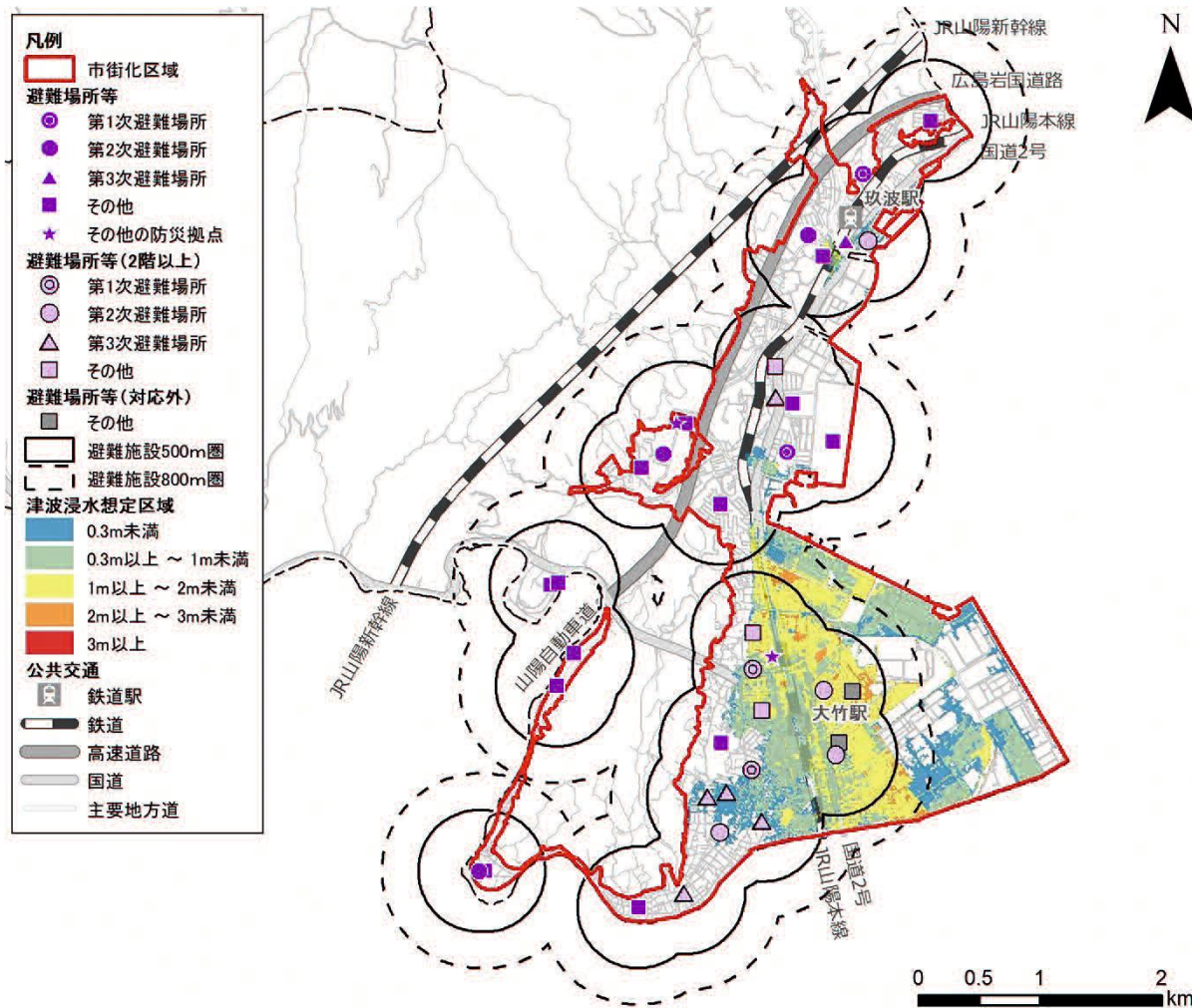
#### 災害リスクの分析

避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ（浸水深（50年に1度程度の確率の降雨による恵川、大膳川、新町川の浸水想定））



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析 避難場所等×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水深)



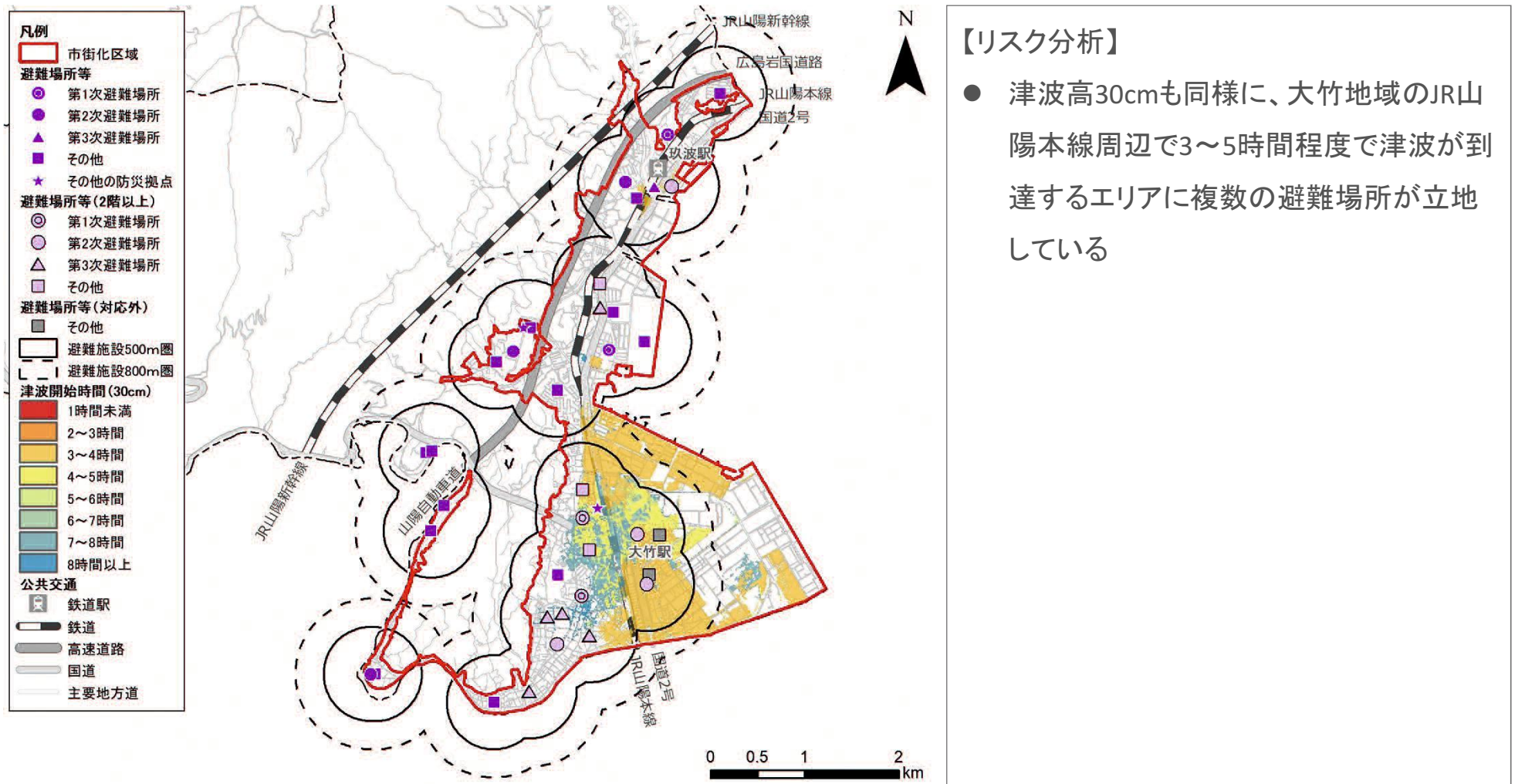
#### 【リスク分析】

- 津波では、大竹地域におけるJR山陽本線周辺で0.3~2m程度浸水することが想定される
- 避難場所の徒歩圏をみると、災害リスクのあるエリアは概ね500m圏内となっている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

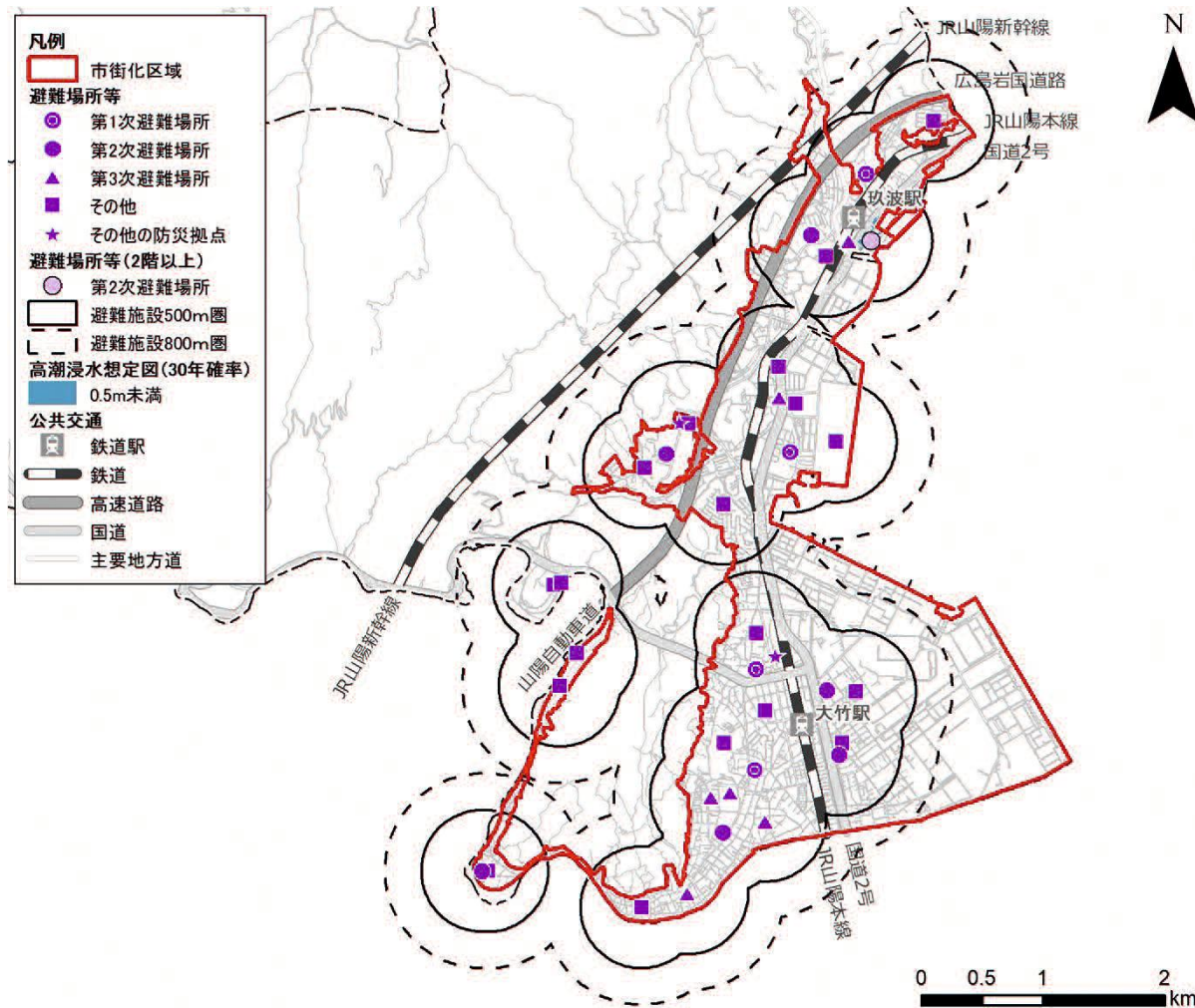
#### 災害リスクの分析

避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ(津波浸水開始時間(30cm))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析 避難場所等×災害リスクの重ね合わせ(高潮浸水深)



#### 【リスク分析】

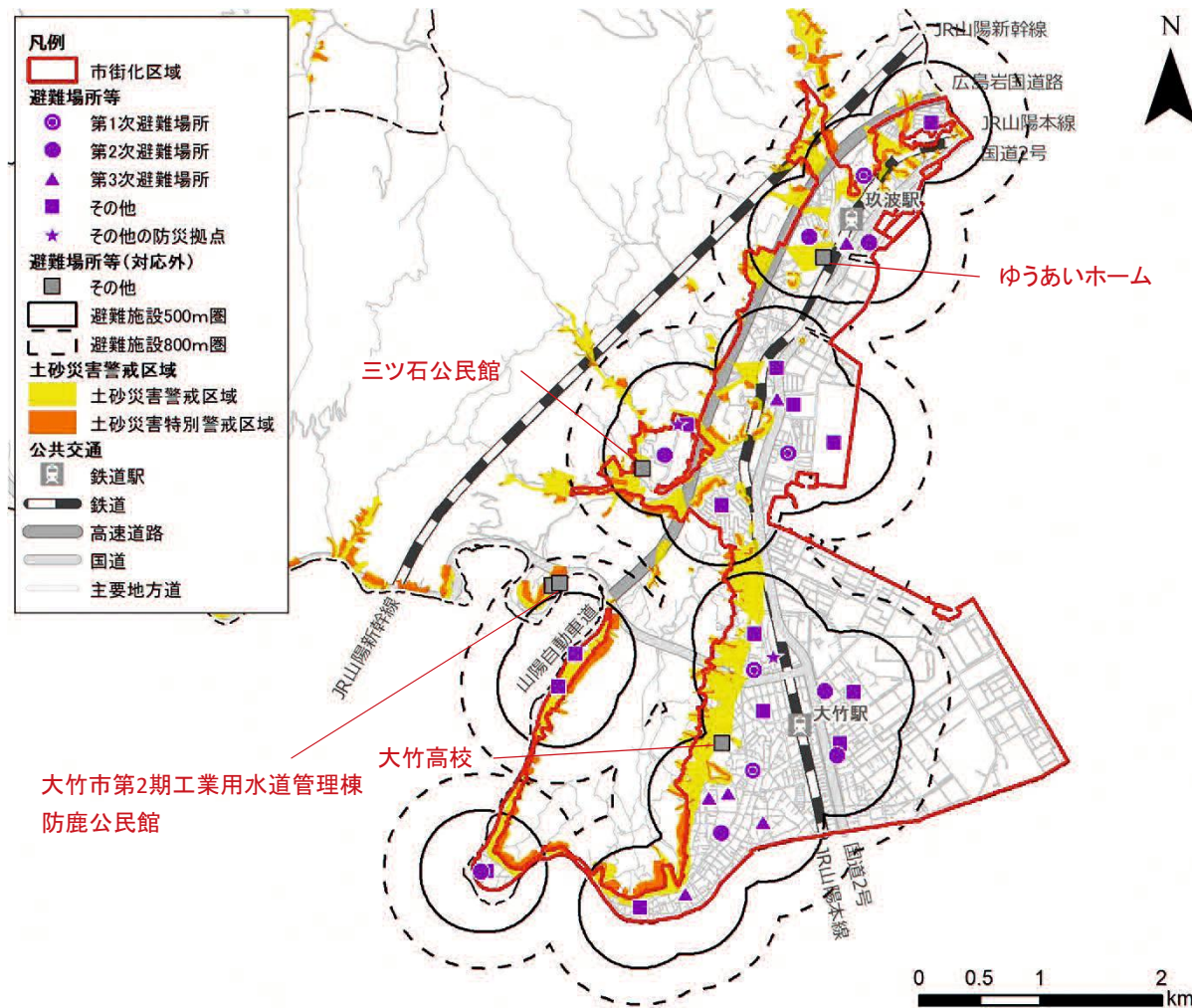
- 高潮発生時に想定される浸水深をみると、玖波駅の南東部において0.5m未満の浸水が想定されており、いくつかの避難場所は浸水想定区域に位置している。また、複数の避難場所が500m圏内に位置している



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

#### 避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ(土砂災害(特別)警戒区域)



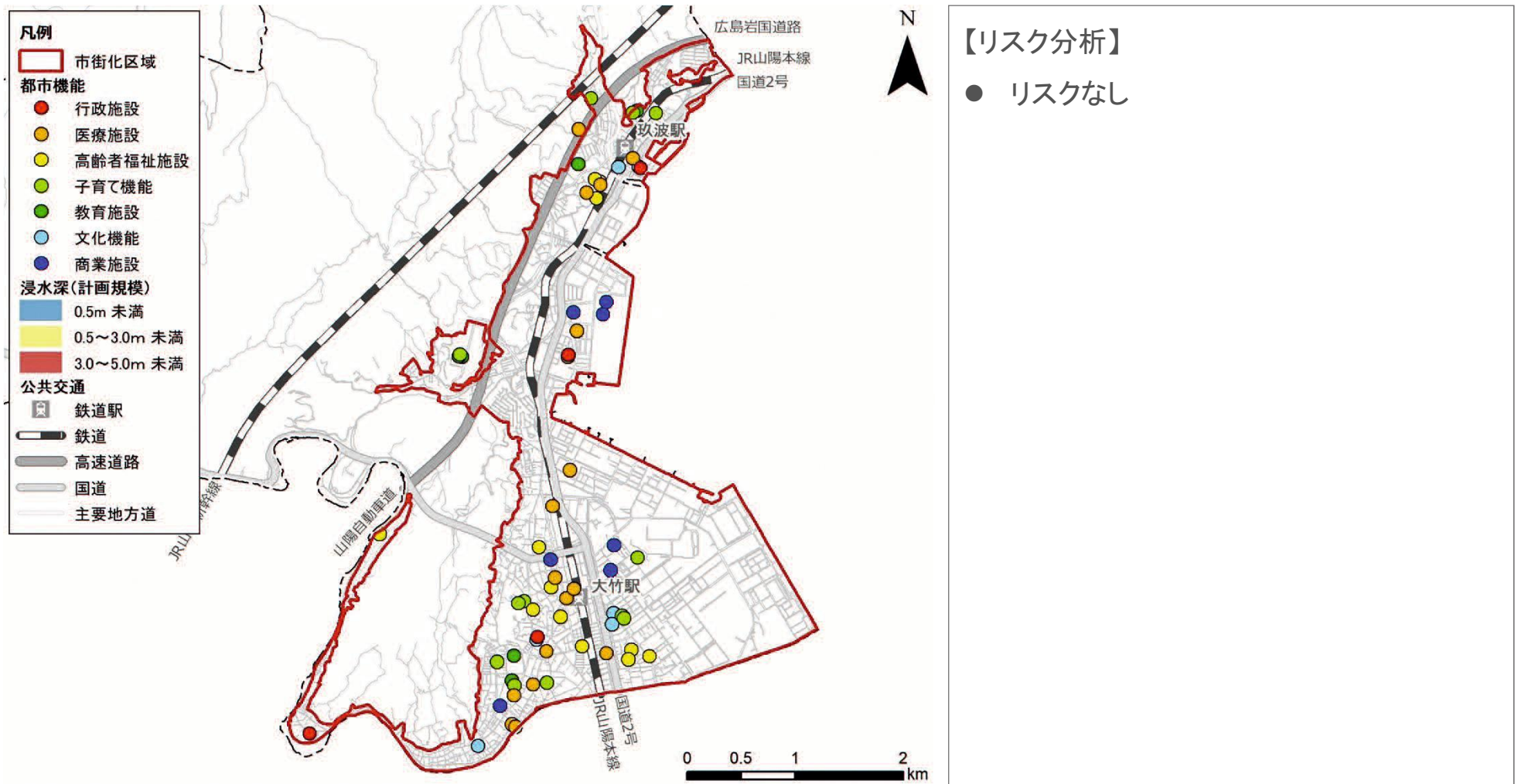
#### 【リスク分析】

- 土砂災害では、市街化区域縁辺部の土砂災害警戒区域内に立地している大竹高校、防鹿公民館、大竹市第2期工業用水道管理棟、三ツ石公民館、ゆうあいホームを除き、災害リスクのある避難場所は存在しない
- 避難場所の徒歩圏を見ると、JR山陽本線の西側に立地する避難場所のほぼ全ての500m圏内に土砂災害警戒区域がある

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

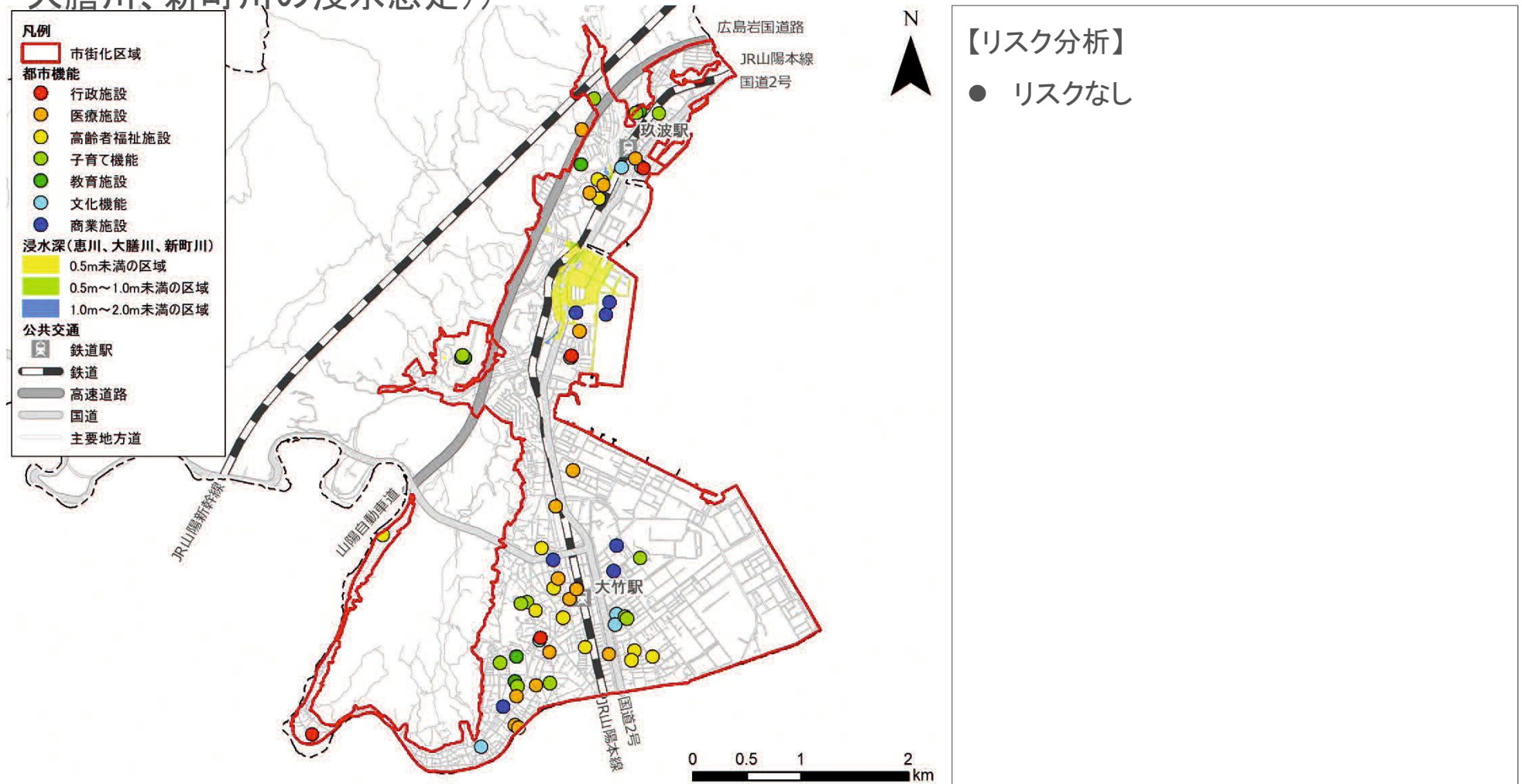
都市施設×災害リスクの重ね合わせ(洪水浸水深 計画規模)



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(50年に1度程度の確率の降雨による恵川、大膳川、新町川の浸水想定))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析 都市施設×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水深)



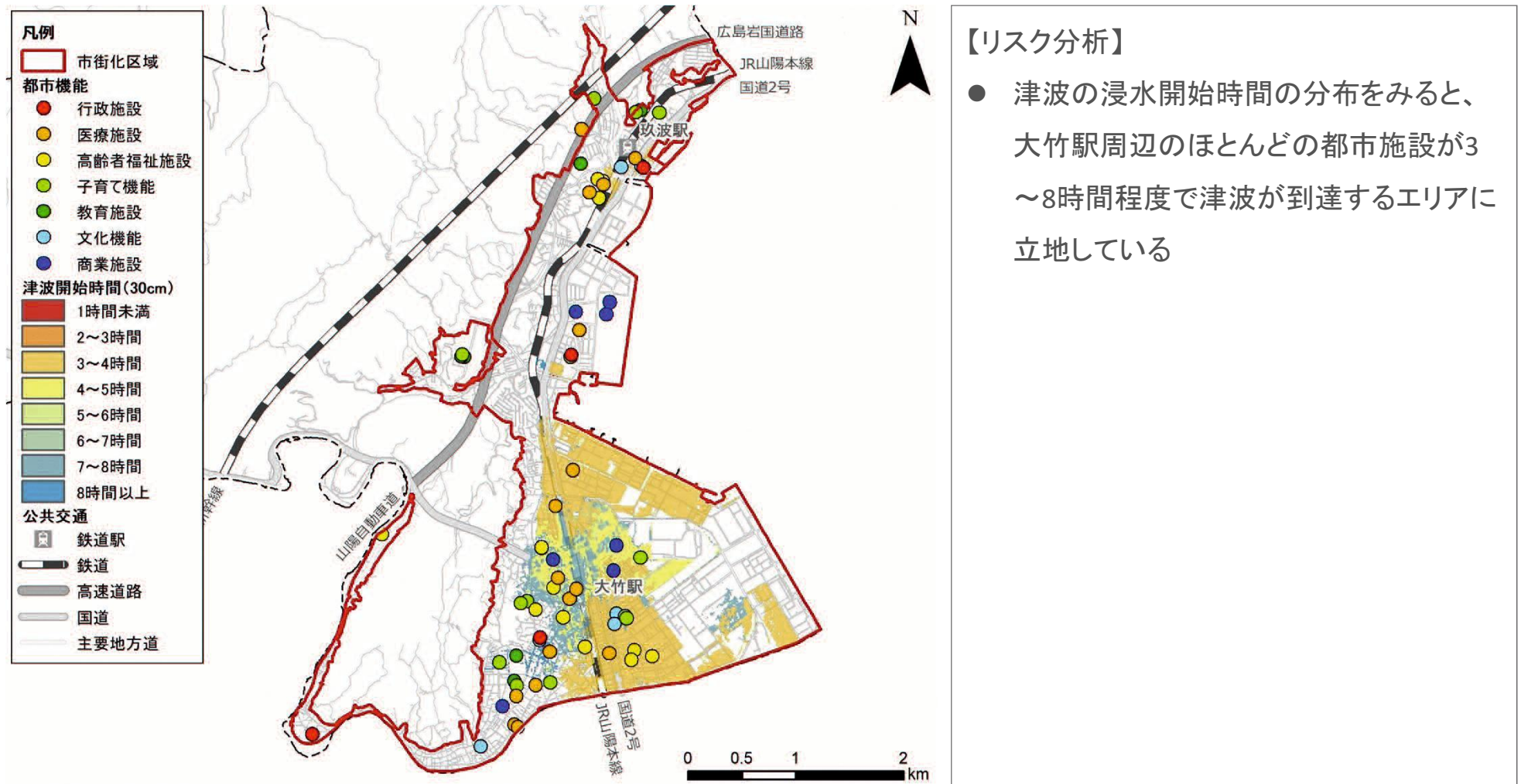
#### 【リスク分析】

- 津波では、都市施設が集中している大竹地域の多くの都市施設が0.3～1m、1～2m程度浸水する想定となっている
- 玖波1丁目、2丁目、4丁目辺りでも一部浸水が想定されている都市施設が立地している

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水開始時間(津波高30cm))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの分析  
都市施設×災害リスクの重ね合わせ(高潮浸水深)



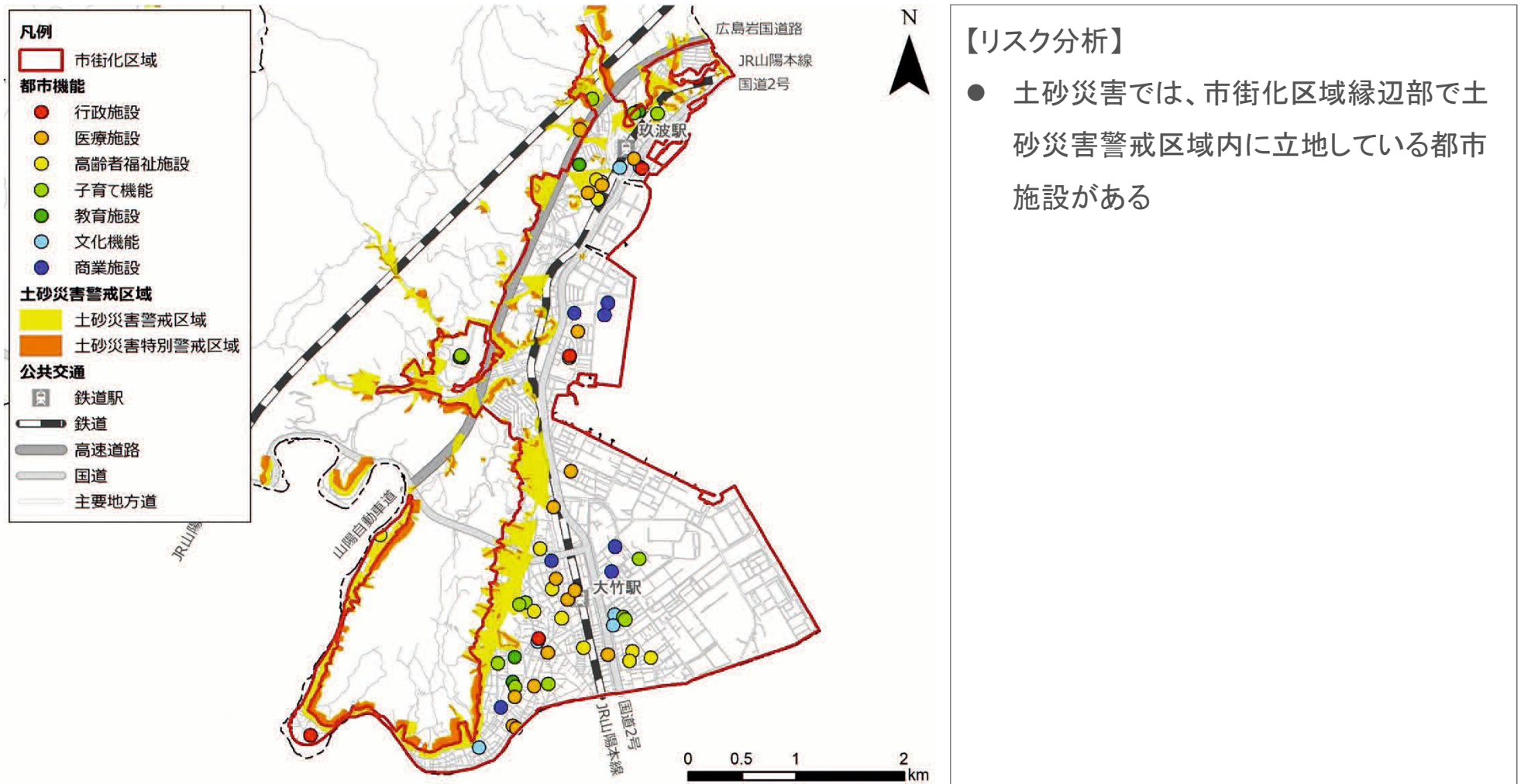
#### 【リスク分析】

- 高潮発生時に想定される浸水深をみると、玖波1丁目~3丁目辺りにおいて0.5m未満の浸水が想定されており、いくつかの都市施設が浸水想定区域内に位置している

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

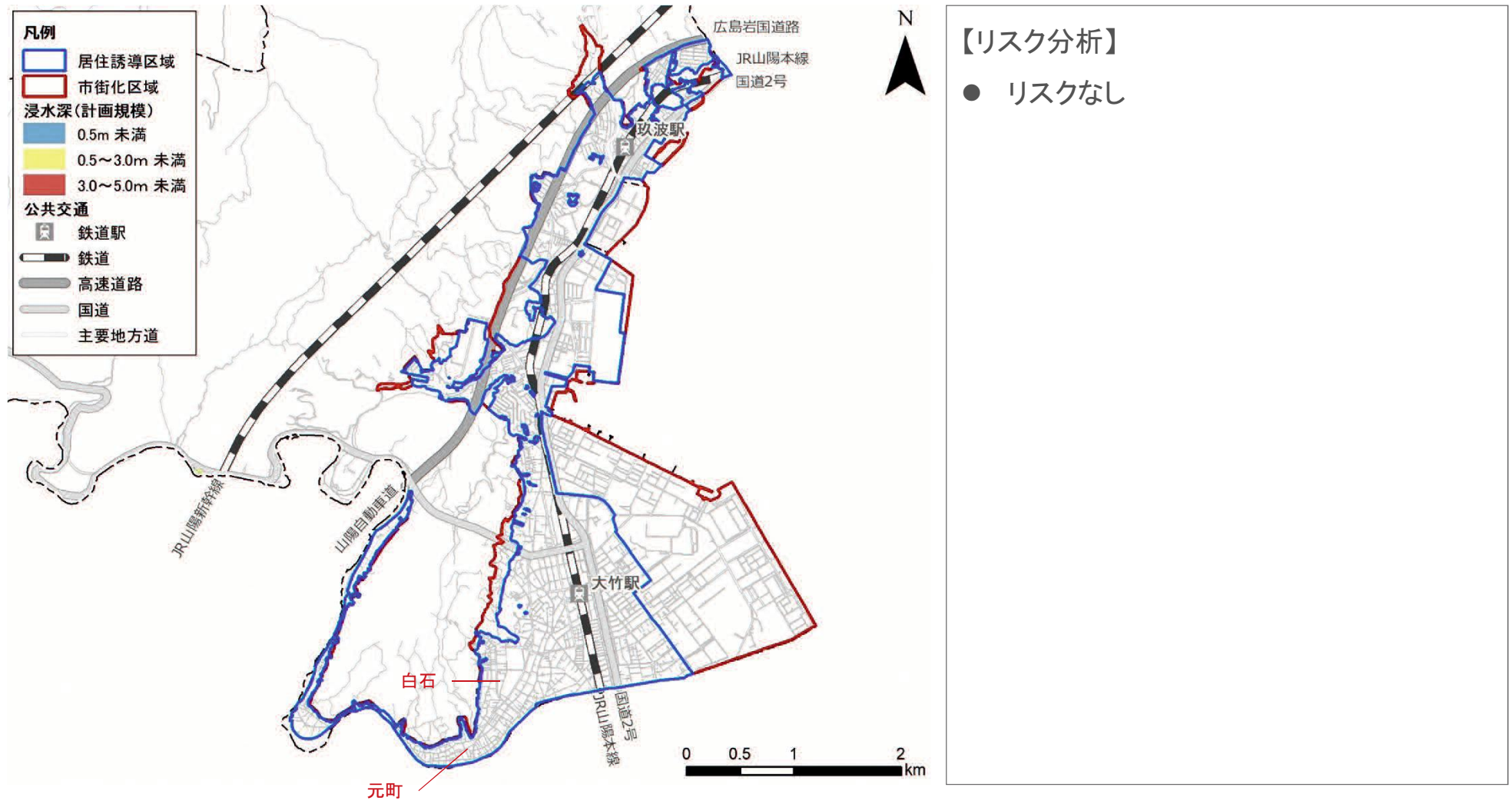
#### 都市施設×災害リスクの重ね合わせ(土砂災害(特別)警戒区域)



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(洪水浸水深 計画規模)

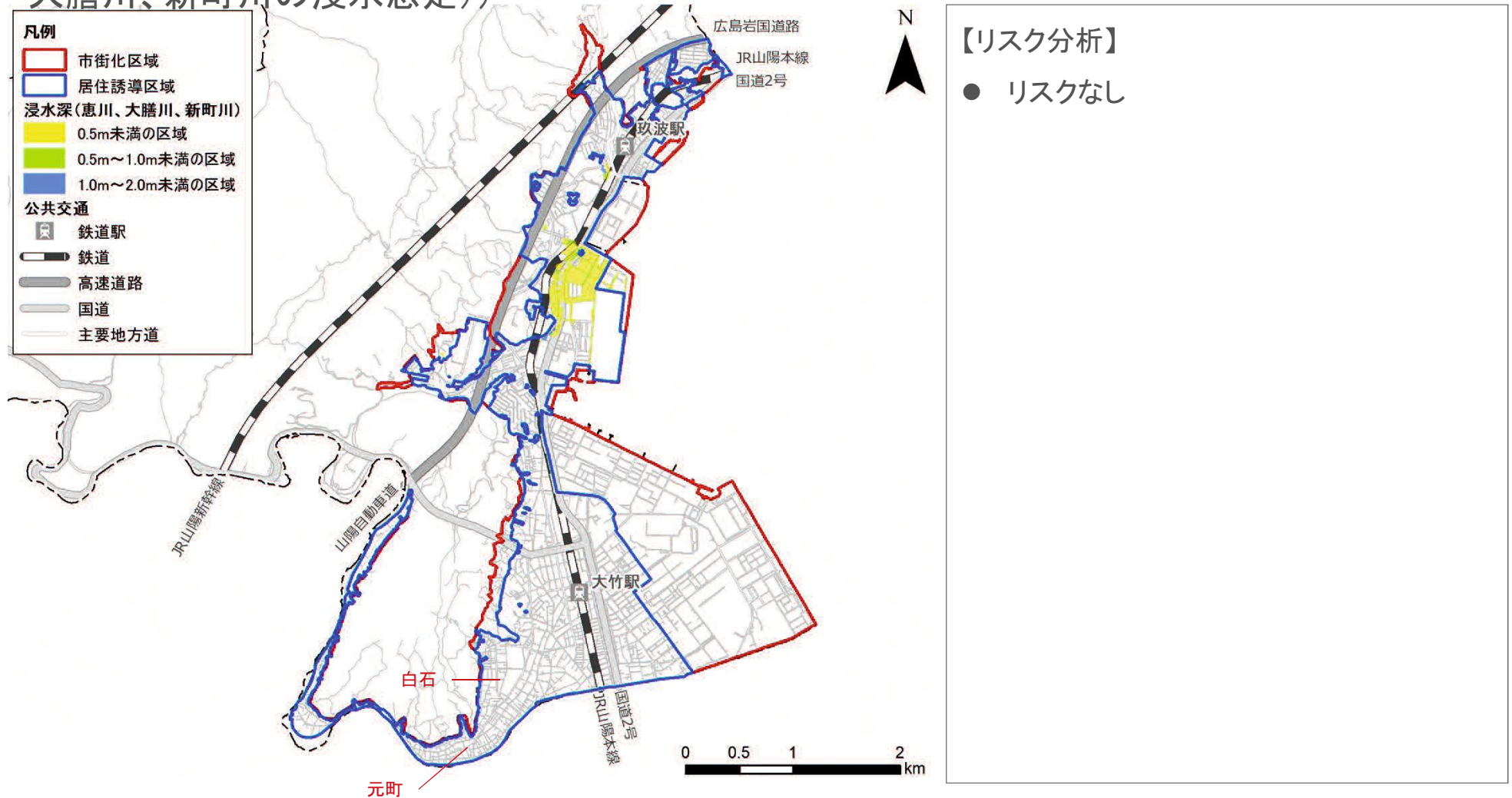




### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

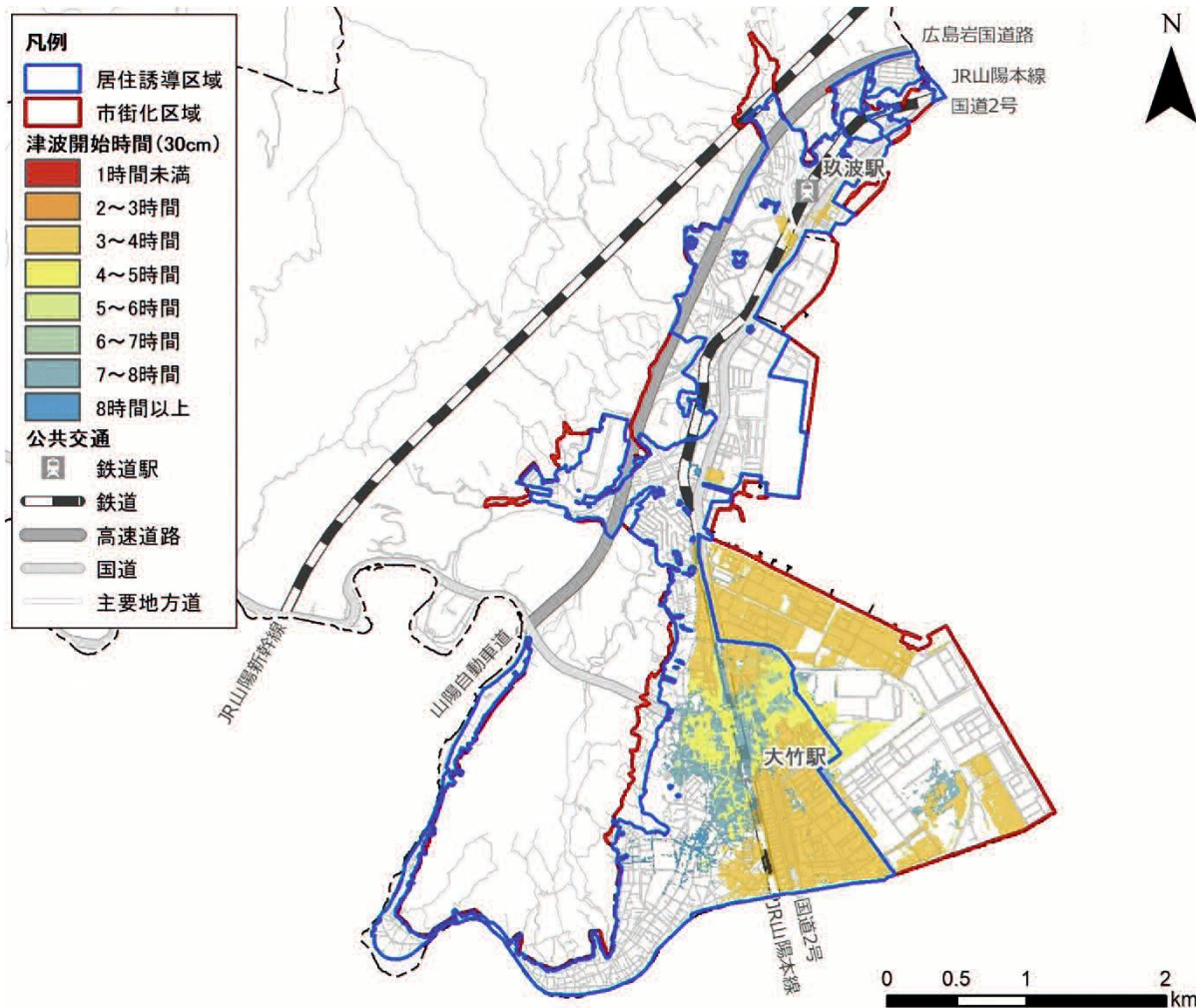
誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(50年に1度程度の確率の降雨による恵川、大膳川、新町川の浸水想定))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水開始時間(30cm))



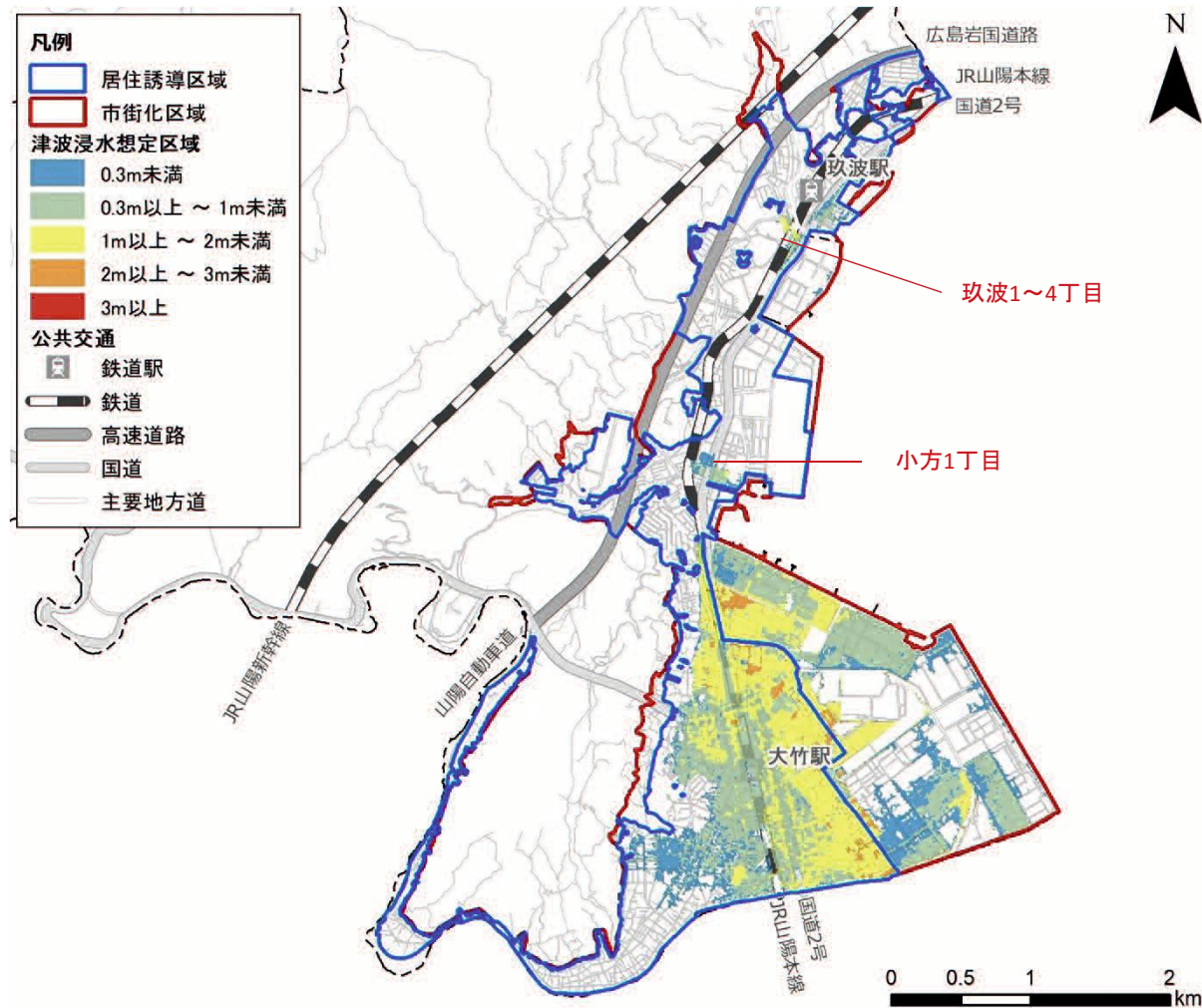
#### 【リスク分析】

- 津波高30cmの浸水開始時間を見てみると、大竹地域は3~8時間程度で津波が到達する想定となっている
- 居住誘導区域においては、大竹市域の市街化区域周辺で3~4時間程度で津波が到達する想定となっている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

#### 誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水深)

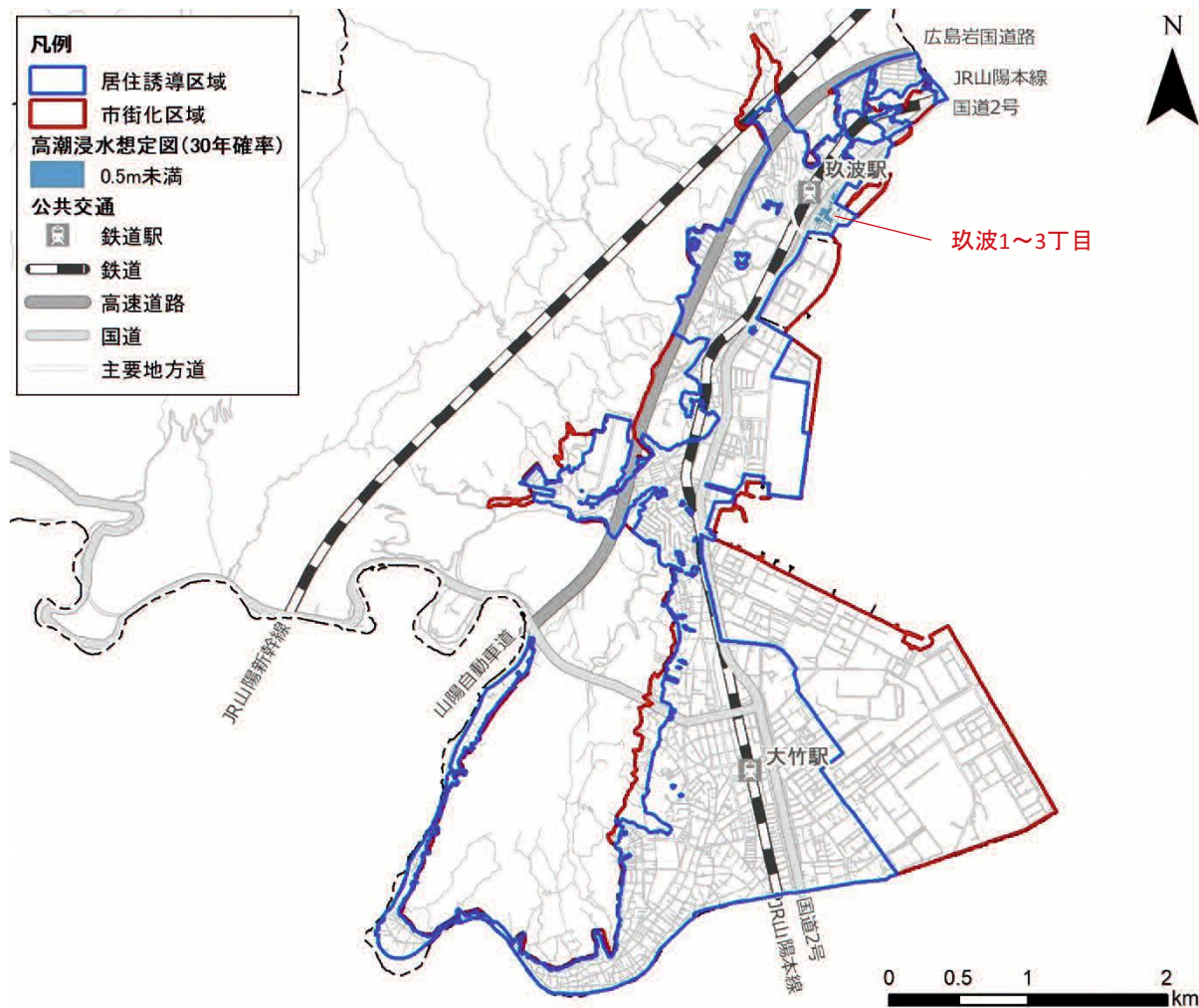


#### 【リスク分析】

- 津波の浸水状況を見ると、都市機能誘導区域では大竹地域で浸水深0.3~2mの浸水が想定されている
- 小方地域では小方1丁目辺りで0.3~1mの浸水が想定されている
- 玖波1~4丁目辺りで1~2mの浸水が想定されている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの分析  
誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(高潮浸水深)



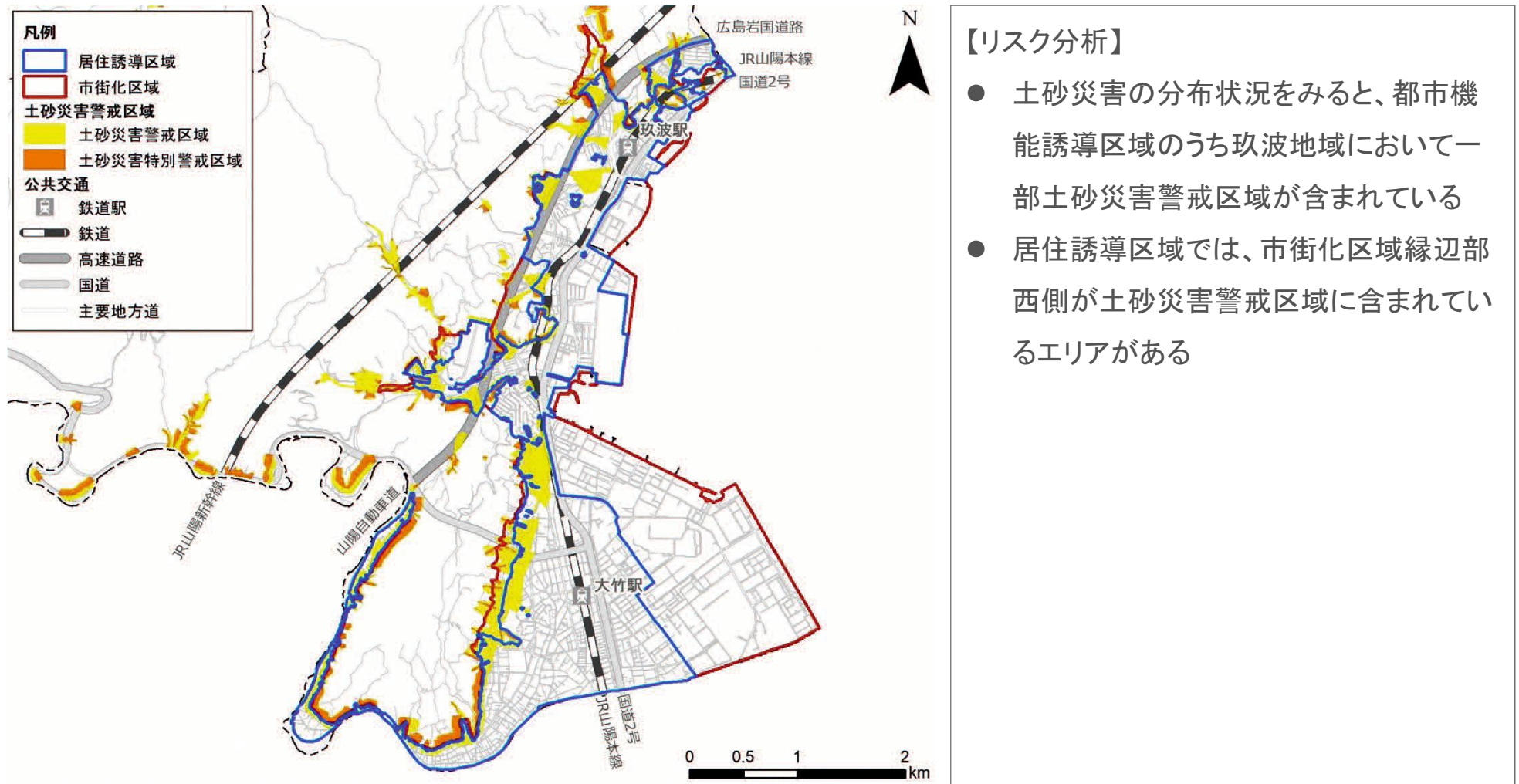
#### 【リスク分析】

- 高潮発生時に想定される浸水深をみると、玖波1丁目～3丁目において0.5m未満の浸水が想定されており、都市機能誘導区域及び居住誘導区域に若干の浸水想定区域が含まれている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

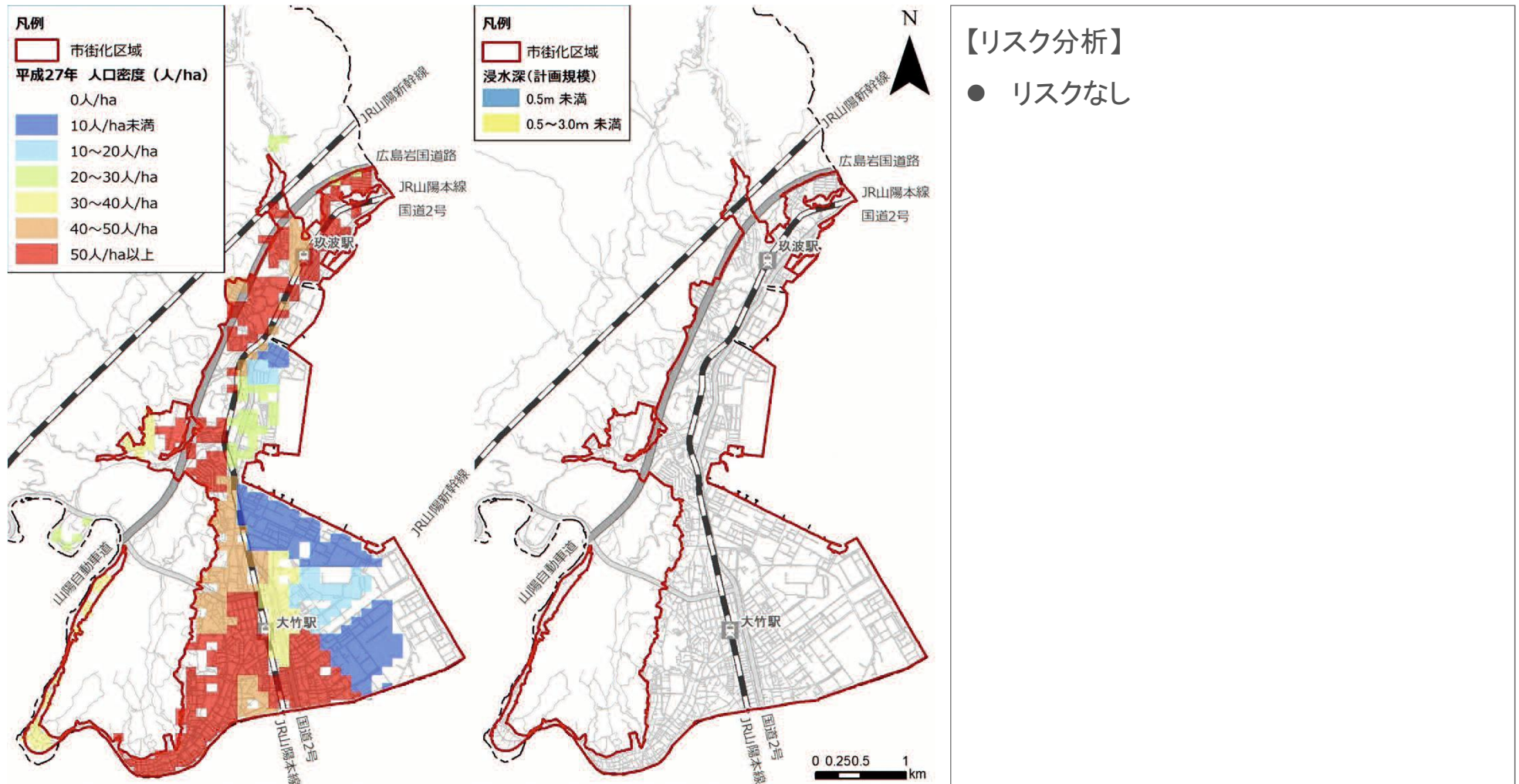
#### 誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(土砂災害(特別)警戒区域)



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

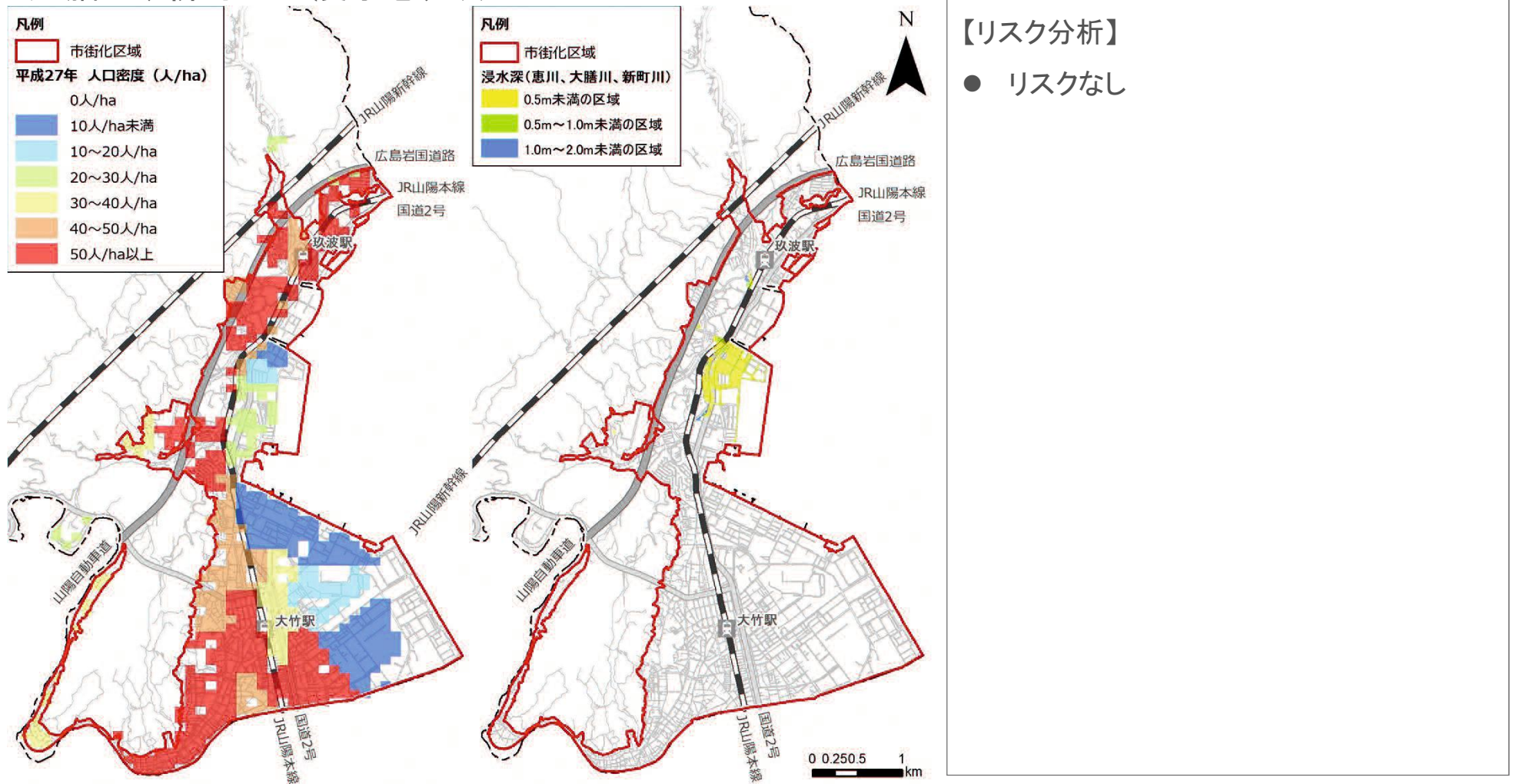
人口分布×災害リスクの重ね合わせ(洪水浸水深 計画規模)



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

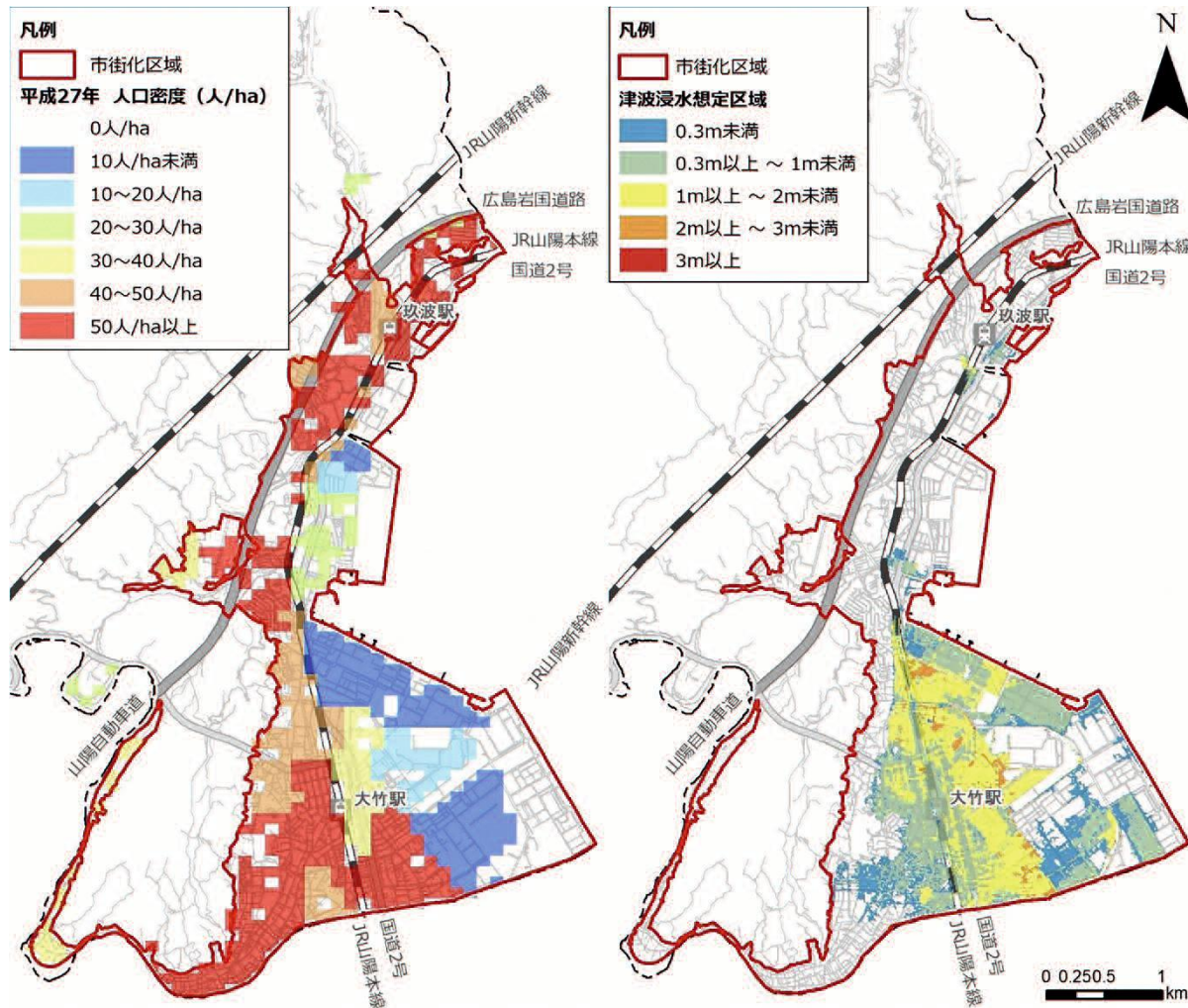
人口分布×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(50年に1度程度の確率の降雨による恵川、大膳川、新町川の浸水想定))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水深)



#### 【リスク分析】

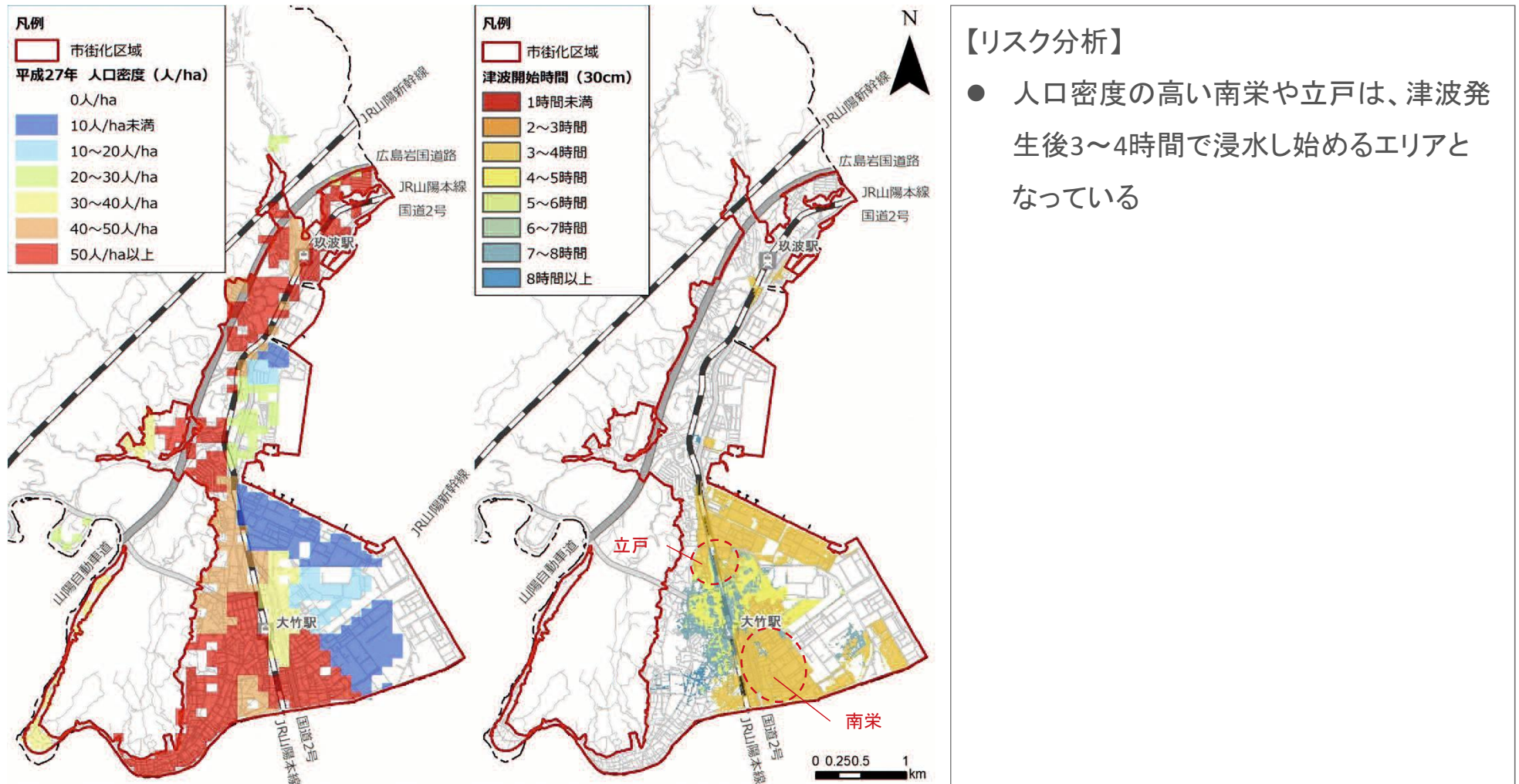
- 津波浸水深をしてみると、大竹地域のJR山陽本線周辺に0.3~2m程度浸水想定区域が分布しているが、人口密度0~20人/ha程度の人口がある



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

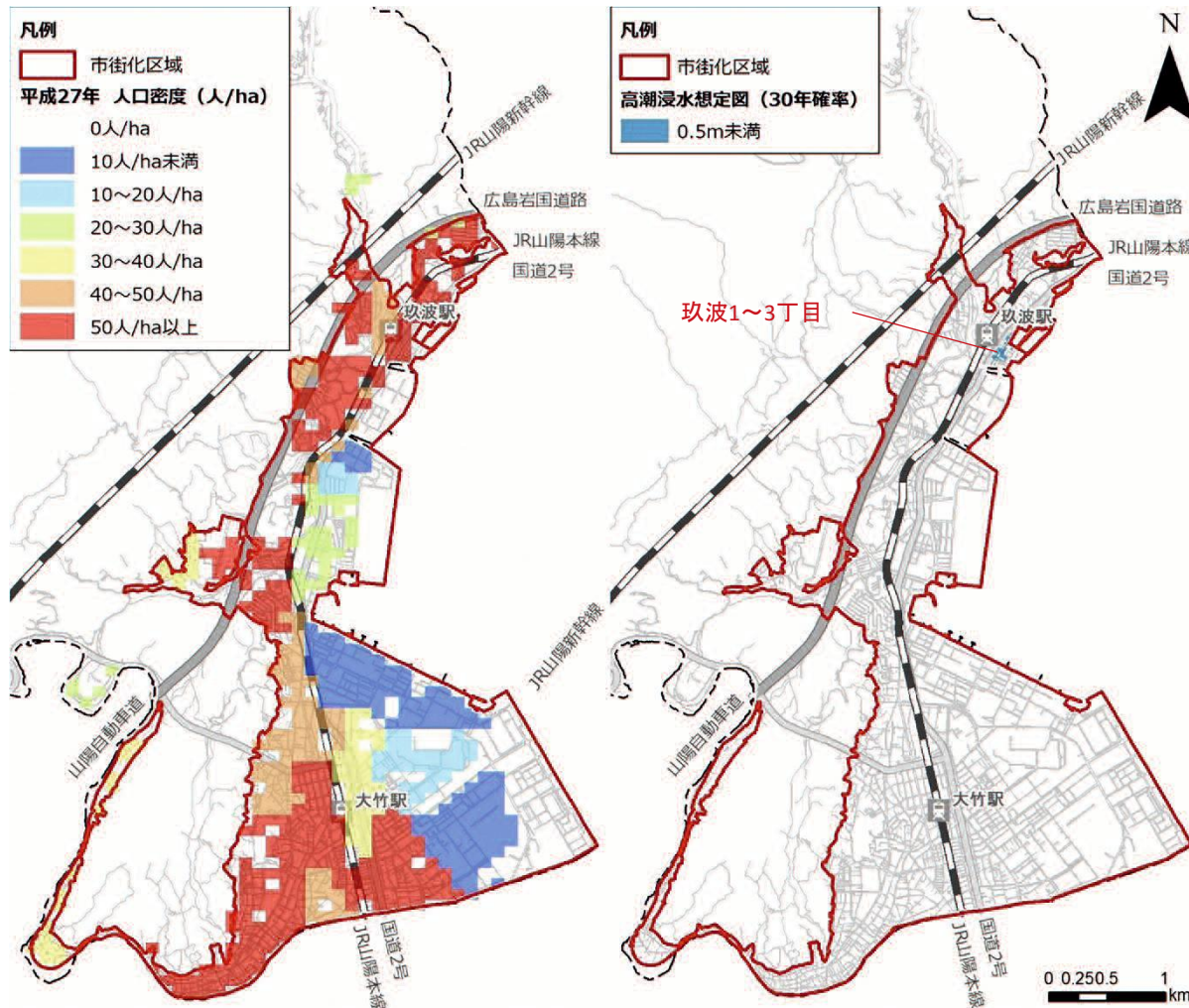
人口分布×災害リスクの重ね合わせ(津波浸水開始時間(30cm))



### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

#### 人口分布×災害リスクの重ね合わせ(高潮浸水深)



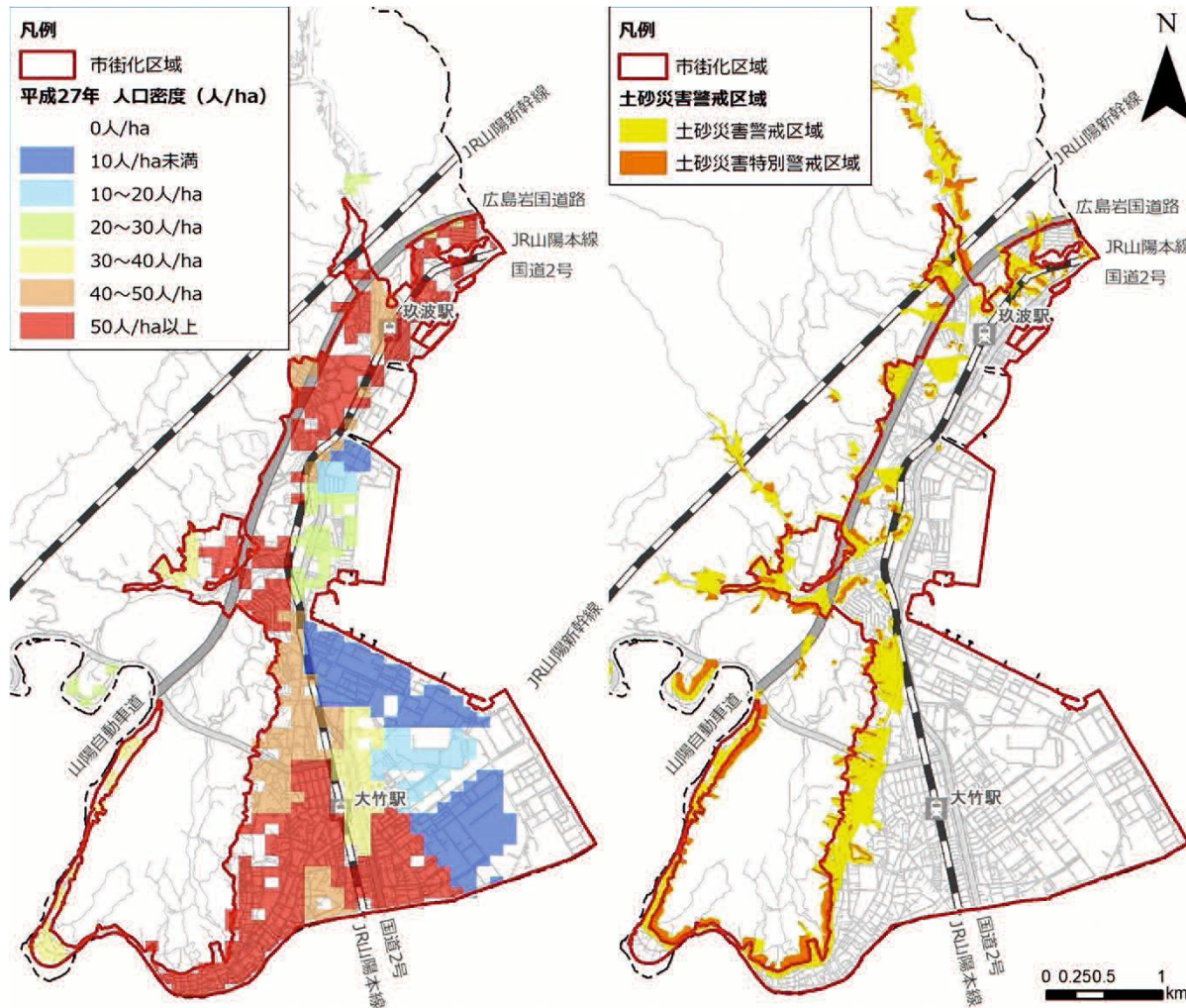
#### 【リスク分析】

- 高潮発生時に想定される浸水深をみると、玖波1丁目~3丁目辺りにおいて0.5m未満の浸水が想定されており、当該エリアの人口密度は50人/ha以上となっている

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(土砂災害(特別)警戒区域)



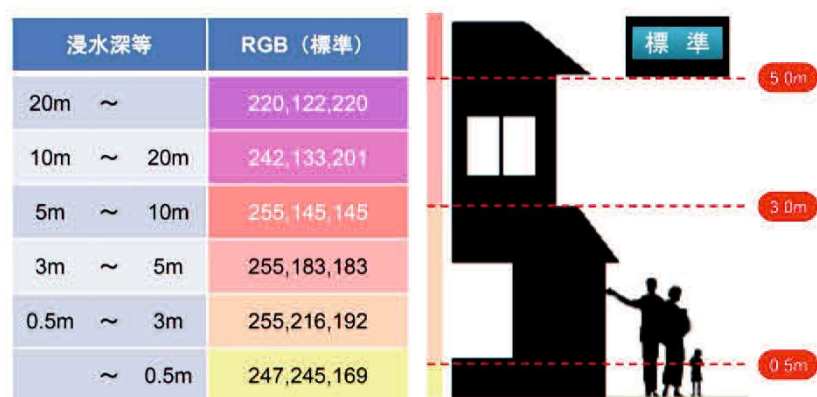
#### 【リスク分析】

- 土砂災害の状況を見ると、大竹地域の西側における市街化区域縁辺部は高人口密度となっている
- また、玖波地域北部においても高人口密度エリアに土砂災害警戒区域が含まれている

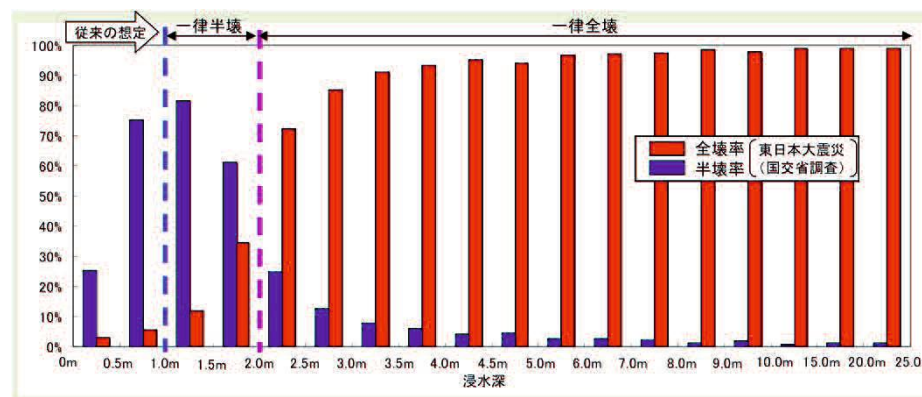
### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

災害リスクの分析  
特に災害リスクの高いエリア(抽出基準)

災害種別	①災害リスクエリアの基準	②高災害リスクエリアの基準	②の根拠
洪水	小瀬川の計画規模の洪水発生時の浸水範囲	小瀬川の計画規模の洪水発生時の想定浸水深3m以上	2階の床下まで浸水する深さ (左下図参照:洪水浸水深の目安)
津波	津波発生時の浸水範囲	津波発生時の想定浸水深2m超	全壊する建物が急増する浸水深 (右下図参照:津波浸水深と全壊率の関係)
高潮	30年確率での高潮発生時の浸水範囲	30年確率での高潮発生時の想定浸水深3m以上	2階の床下まで浸水する深さ (左下図参照:洪水浸水深の目安)
土砂災害	土砂災害警戒区域内	土砂災害特別警戒区域内	特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われる区域



出典:水災害ハザードマップ作成の手引き(R3.12 国土交通省)

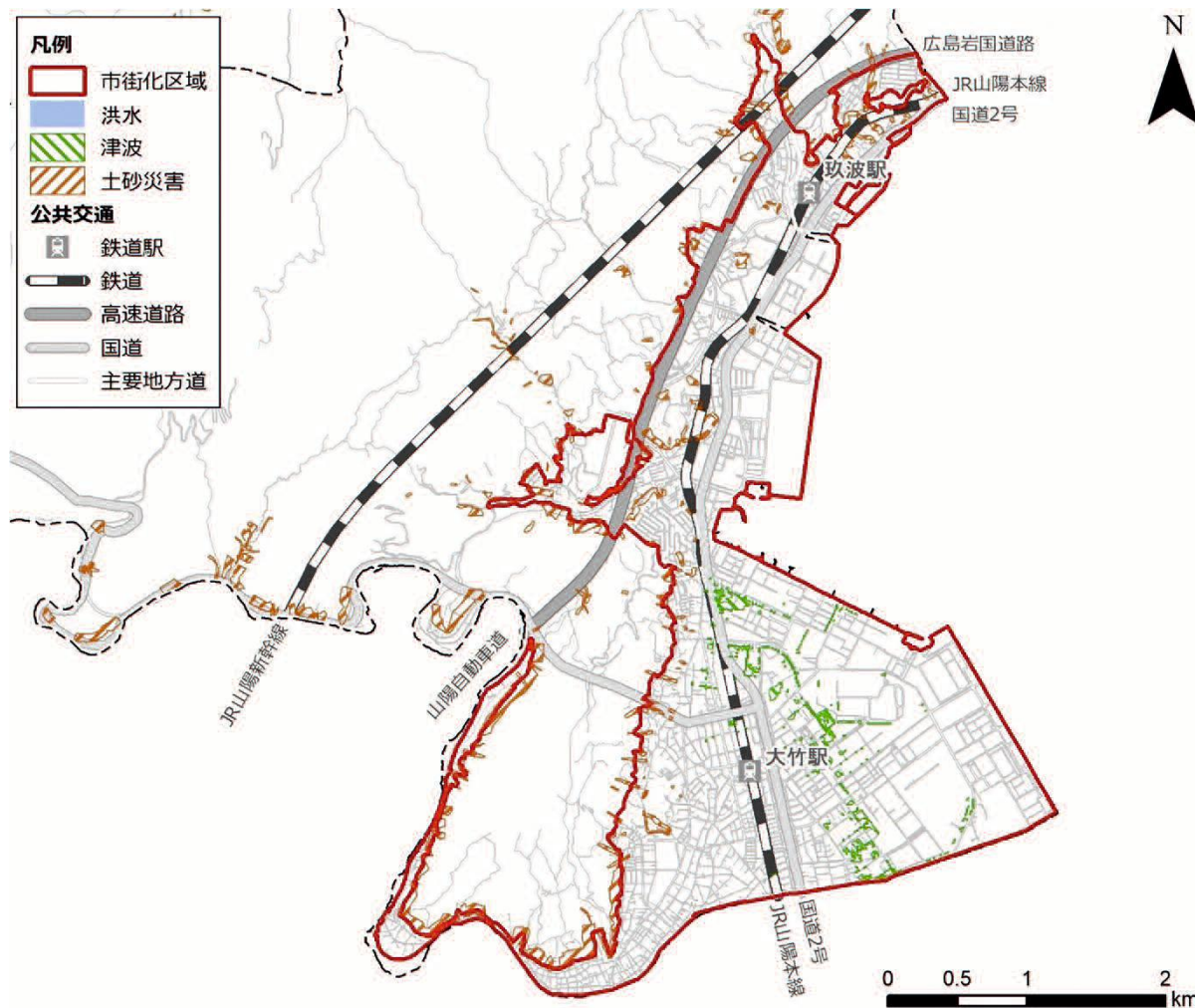


出典:南海トラフの巨大地震 建物被害・人的被害の被害想定項目及び手法の概要(内閣府)

### 3.災害リスクの状況整理・リスク分析

#### 災害リスクの分析

特に災害リスクの高いエリアの抽出結果(高災害リスクエリア 洪水×津波×土砂災害)



- 小方地域では一部JR山陽本線に土砂災害リスクがある
- 大竹地域においては、大竹駅東側に津波リスクが散在している。また、西側の市街化区域縁辺で土砂災害のリスクがある

災害種別	②高災害リスクエリアの基準
津波	津波発生時の想定浸水深2m以上
土砂災害	土砂災害特別警戒区域内

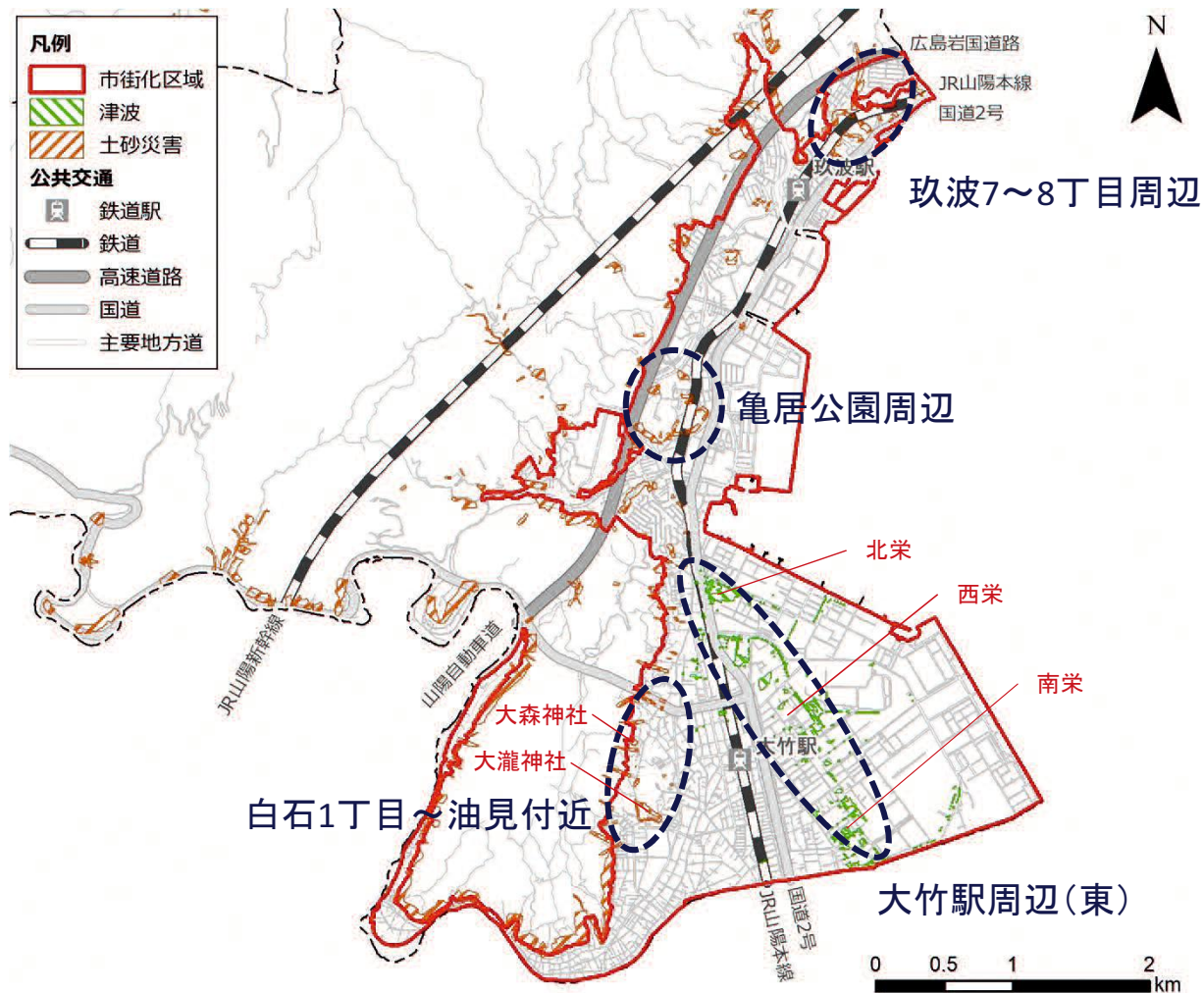
# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

## 4.災害リスクの高い地域の抽出・評価

### 市街化区域内における高災害リスクエリア



- 大竹駅周辺(東)  
南栄、西栄、北栄辺りでは、都市施設や人口が集積しており津波の浸水リスクがある
- 白石1丁目～油見付近  
大瀧神社～大森神社辺りに土砂災害のリスクがある
- 大竹駅周辺(西)  
住宅地が広がっており、大竹駅辺りに土砂災害のリスクがある
- 大竹駅周辺(南)  
玖波7～8丁目辺りには土砂災害のリスクがある

# 目次

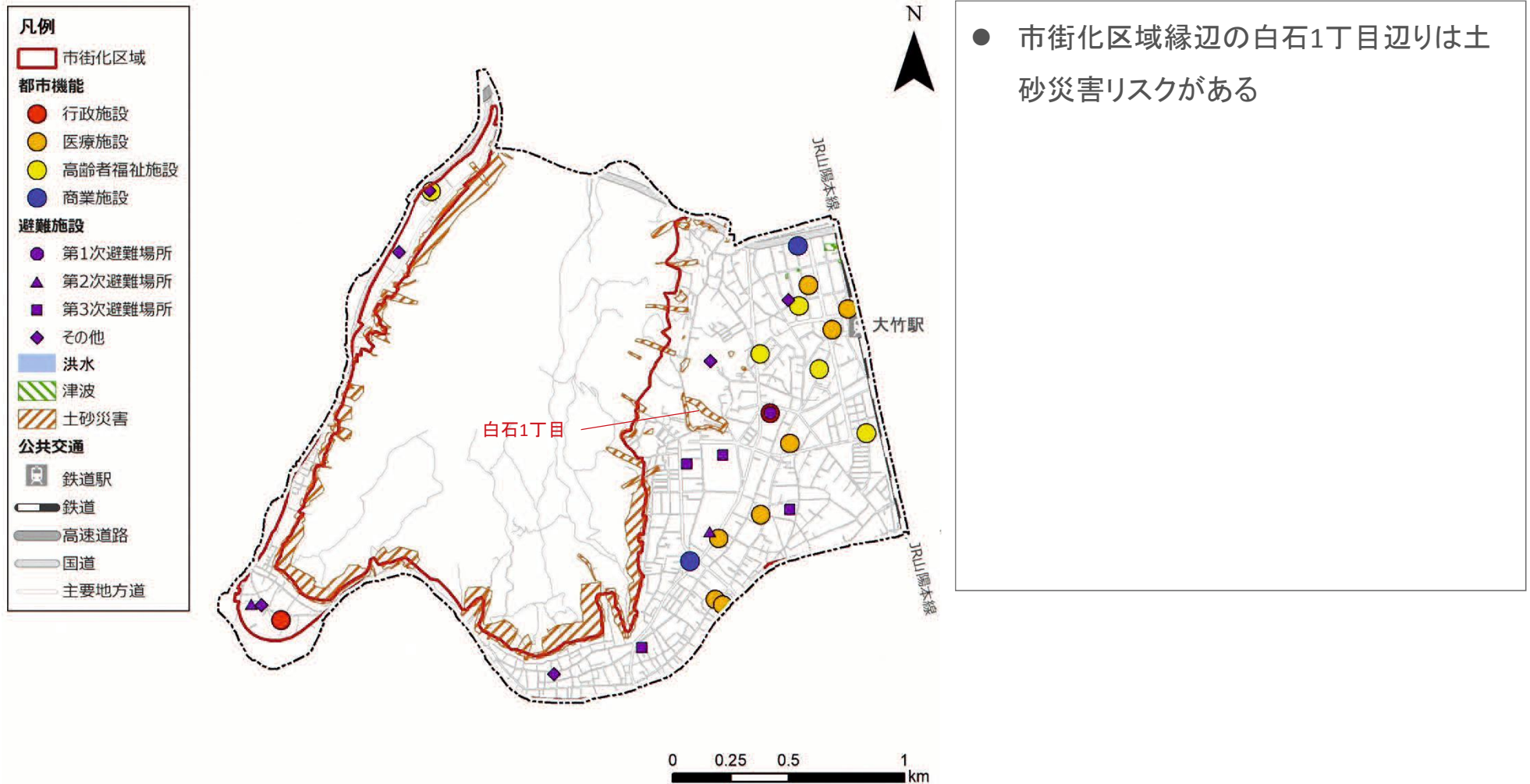
---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報



# 5.地域ごとの防災上の課題の整理

## 大竹地域西側(高災害リスクエリアを踏まえた状況)



# 5.地域ごとの防災上の課題の整理

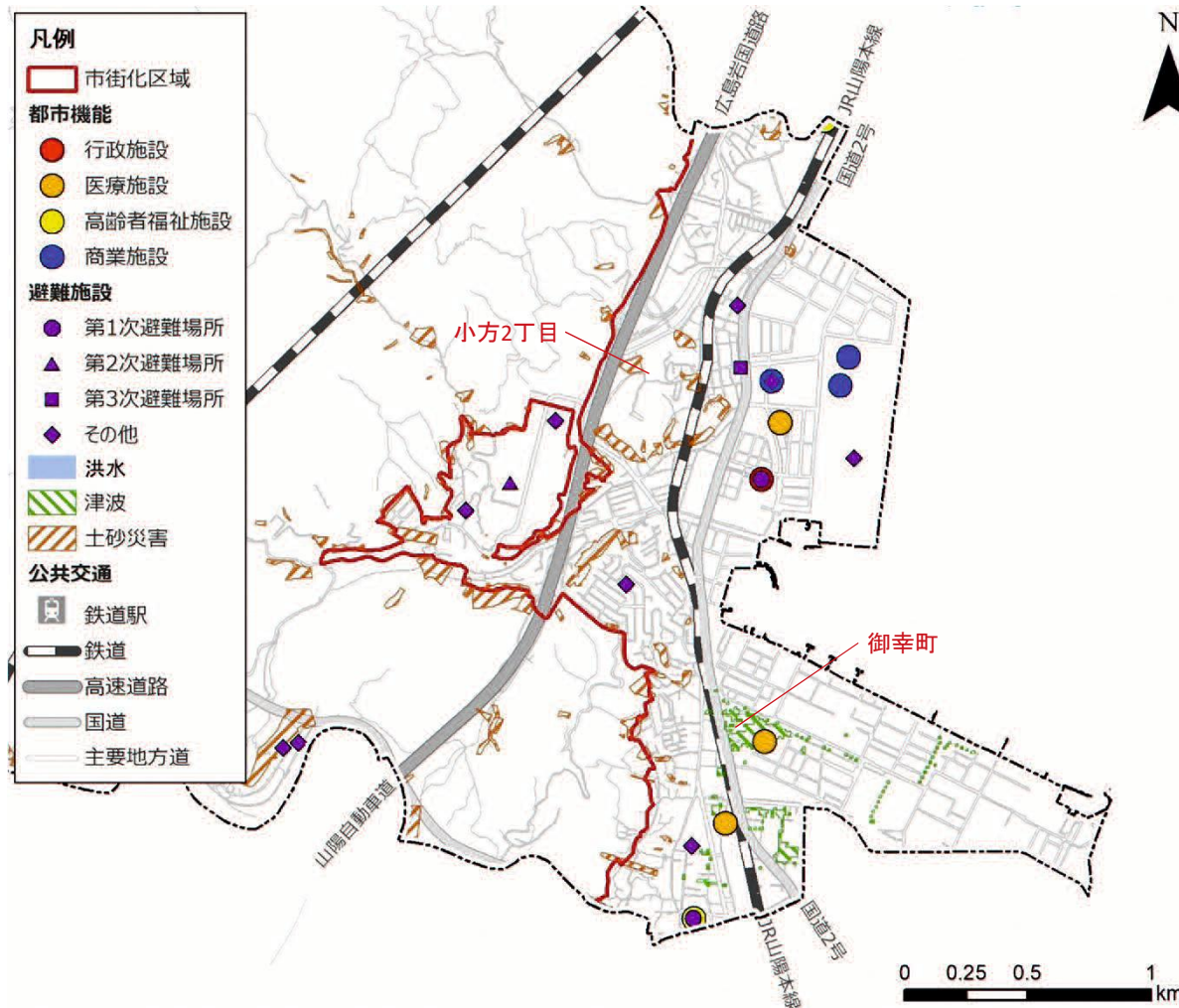
大竹地域東側(高災害リスクエリアを踏まえた状況)



- 大竹地域東側は、大竹地域西側と比べると津波のリスクが高いが、津波が発生してからの津波開始時間が3~4時間程度であるため、避難場所等等への避難時間は確保されている

# 5.地域ごとの防災上の課題の整理

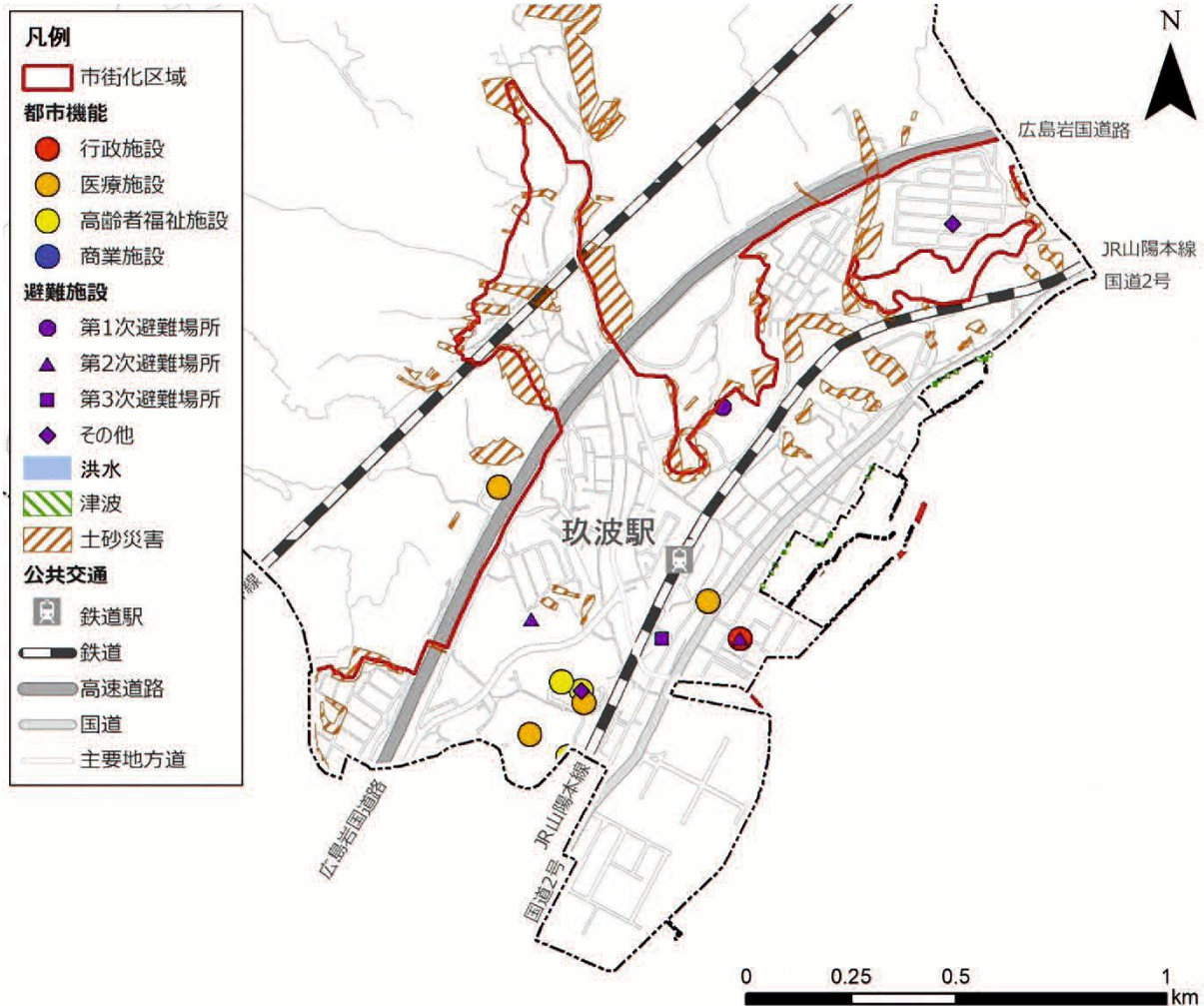
## 小方地域(高災害リスクエリアを踏まえた状況)



- 御幸町辺りは津波のリスクが高いが、津波が発生してからの津波開始時間が3～4時間程度であるため、避難場所等々への避難時間は確保されている
- 小方2丁目辺りの縁辺部には土砂災害のリスクはあるが、500m徒歩圏内に避難場所等々があるため、避難が可能

# 5.地域ごとの防災上の課題の整理

玖波地域(高災害リスクエリアを踏まえた状況)



- 玖波周辺にも土砂災害のリスクがあるが、500m徒歩圏内に避難場所等々があるため、避難が可能

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

## 6.具体的な取組の検討

### ■具体的な取組みを検討する意図(立地適正化計画作成の手引き P.171より)

防災指針は「居住誘導区域にあつては住宅の、都市機能誘導区域にあつては誘導施設の立地及び立地の誘導を図るための都市防災に関する機能の確保に関する指針」であり、

- 災害ハザードエリアにおける立地規制、建築規制(災害リスクの回避)
- 災害ハザードエリアからの移転促進、災害ハザードエリアを居住誘導区域から除外することによる立地誘導(災害リスクの回避)
- ハード、ソフトの防災・減災対策(災害リスクの低減)

を総合的に組み合わせて対応方針の検討を行うことが必要です。

各地区の課題を踏まえ、規制・移転や居住誘導区域の見直し等による災害リスクの回避の取組み方針と、災害リスクを低減するために必要な対策の取組み方針を合わせて各地区の取組み方針として定めることとなります。

### ■取組方針と対策の分類

対策の分類	考えられる具体の取組みの例
<p>①災害リスクの回避の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に被害が発生しないようにする(回避する)ための取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開発規制、立地誘導、移転促進</li> <li>● 土地区画整理事業による宅地地盤の嵩上げ(一帯の浸水解消)</li> <li>● 二線堤の整備(氾濫水が及ぶ範囲の制御)</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>
<p>②災害リスクの低減の対策(ハード)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に発生する被害を少なくする(低減する)ための物理的な取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道の整備、雨水貯留浸透施設の整備や田んぼ、ため池、公園等の既存施設の雨水貯留への活用</li> <li>● 土地や家屋の嵩上げ、建物のピロティ化による浸水防止</li> <li>● (市町村管理河川の)堤防整備、河道掘削(引提)による流下能力向上</li> <li>● 土砂災害防止のための法面对策、砂防施設の整備</li> <li>● 住居・施設等の建築物の浸水対策(止水板の設置等)</li> <li>● 避難路・避難場所の整備</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>
<p>③災害リスクの低減の対策(ソフト)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に発生する被害を少なくする(低減する)ための情報提供・訓練などの取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 浸水深が一定の深さ以下であり浸水時にも利用可能な避難路のネットワークの検討・設定や、交通ネットワーク、ライフラインの機能強化</li> <li>● 早期に避難できる避難場所の一定の距離での配置や案内看板の設置</li> <li>● 地域の防災まちづくり活動の支援、マイ・タイムライン作成の支援(リスクコミュニケーション)</li> <li>● 地区防災計画の検討・作成</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>

## 6.具体的な取組の検討

→ 災害リスク回避の対策
 → 災害リスクの低減の対策(ハード)
 → 災害リスクの低減の対策(ソフト)

具体的な取組	該当災害フェーズ		災害分類			目標年次	
	事前	事中	全般	水害	土砂	短期(~5年)	中長期(5~20年)
居住誘導区域への移転促進	●		●			<span style="color: red;">→</span>	
空き家や空き地の有効活用	●		●			<span style="color: red;">→</span>	
3D都市モデルの活用検討	●		●			<span style="color: green;">→</span>	
居住誘導区域内の既存住宅の流通による住み替え促進(空き家対策)	●		●			<span style="color: green;">→</span>	
住宅耐震化支援制度の活用	●		●			<span style="color: green;">→</span>	
堤防整備・堤防強化	●			●		<span style="color: blue;">→</span>	
雨水幹線・雨水ポンプ場の整備	●			●		<span style="color: blue;">→</span>	
津波・高潮対策の推進	●			●		<span style="color: blue;">→</span>	
市街化区域内の土砂災害特別警戒区域を市街化調整区域に編入する取組(逆線引きの取り組み)	●				●	<span style="color: red;">→</span>	
土砂災害特別警戒区域等の既存住宅の除去や移転先住宅の建設費用の補助	●				●	<span style="color: red;">→</span>	
大規模盛土造成地の詳細調査	●				●	<span style="color: green;">→</span>	
砂防堤防の整備	●				●	<span style="color: blue;">→</span>	
自主防災組織・リーダーの育成	●	●	●			<span style="color: green;">→</span>	
出前講座による防災教育	●	●	●			<span style="color: green;">→</span>	
内水ハザードマップ作成	●	●		●		<span style="color: green;">→</span>	
海拔表示物の設置	●	●		●		<span style="color: green;">→</span>	
ハザードを踏まえた避難路整備等の検討		●	●			<span style="color: green;">→</span>	
多機関連携型タイムライン推進		●	●			<span style="color: green;">→</span>	
洪水時河川情報の可視化		●		●		<span style="color: green;">→</span>	
水防活動効率化・水防体制強化		●		●		<span style="color: green;">→</span>	
水防訓練		●		●		<span style="color: green;">→</span>	

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報



## 7.目標値の検討

- 災害リスクの重ね合わせにより、防災上の課題を整理し、まち全体の具体的な取り組みを設定する。まちづくり方針や他計画との整合を取りながら、具体的な取り組みを考慮して、目標値(取組目標)を設定する。

### 取組目標

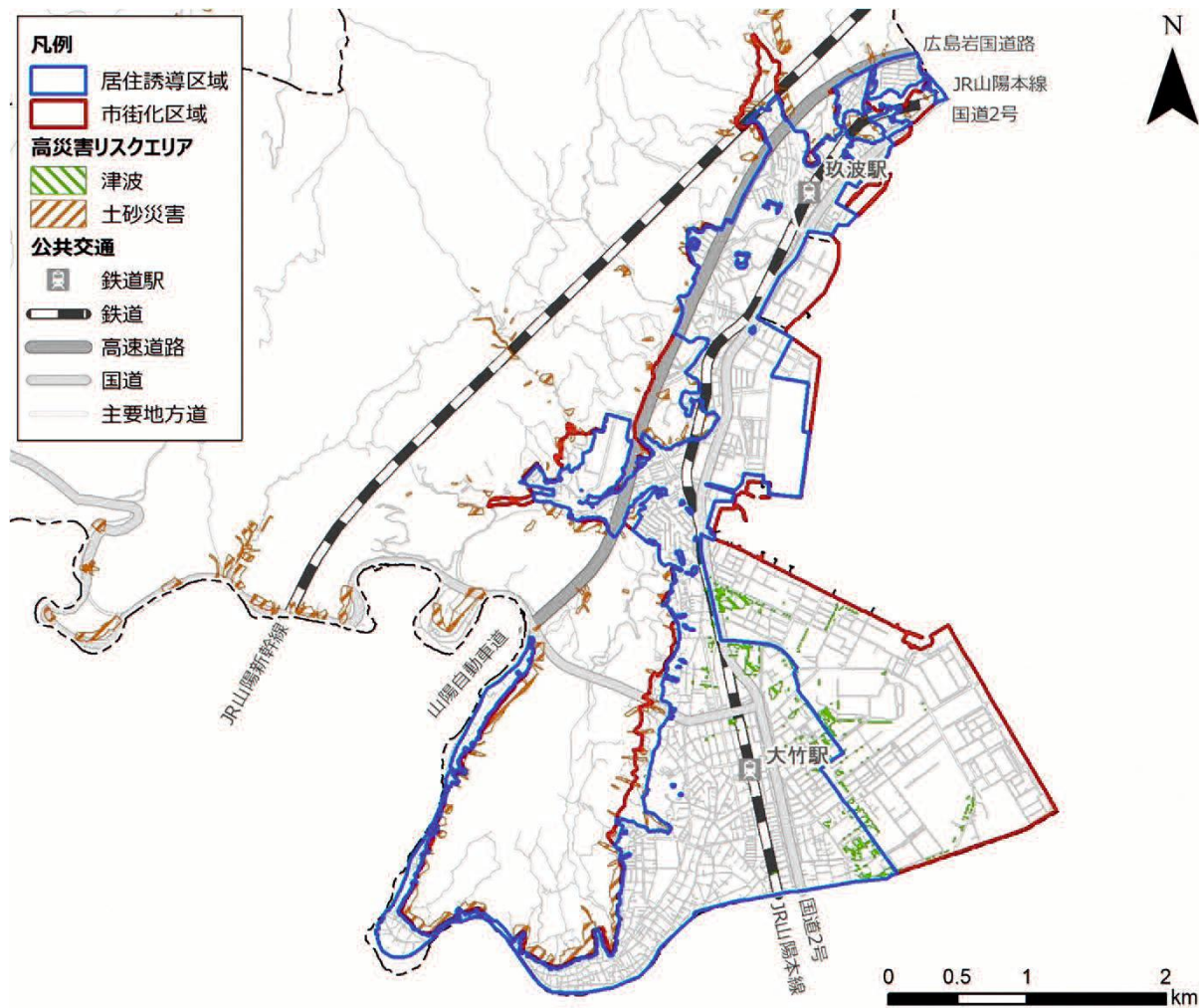
目標指標	基準値(R3)	目標値 (目標年)
居住誘導区域外の公共施設面積の削減率	0%	54% (令和20年)
居住誘導区域内の人口密度	39.54人/ha	39.54人/ha (令和20年)
公共施設の耐震化率	93.3%	96% (令和20年)
自主防災組織加入率	75%	90% (令和6年)
災害時受援計画の作成	未作成	作成済み (令和6年)
避難所のマニュアル整備	0%	100% (令和6年)

# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

## 8.防災指針を考慮した居住誘導区域の検討



- 災害リスク分析の結果、居住誘導区域全域に何らかのハザードが広がっていることが確認された
- ハザード状況を踏まえて居住誘導区域を見直した結果、浸水深が3mを超える区域は存在せず、ほぼ全てのハザードから500m圏内に避難場所等が立地しており早期避難が可能であると考えられることから、現時点で設定している居住誘導区域を変更しないものとする

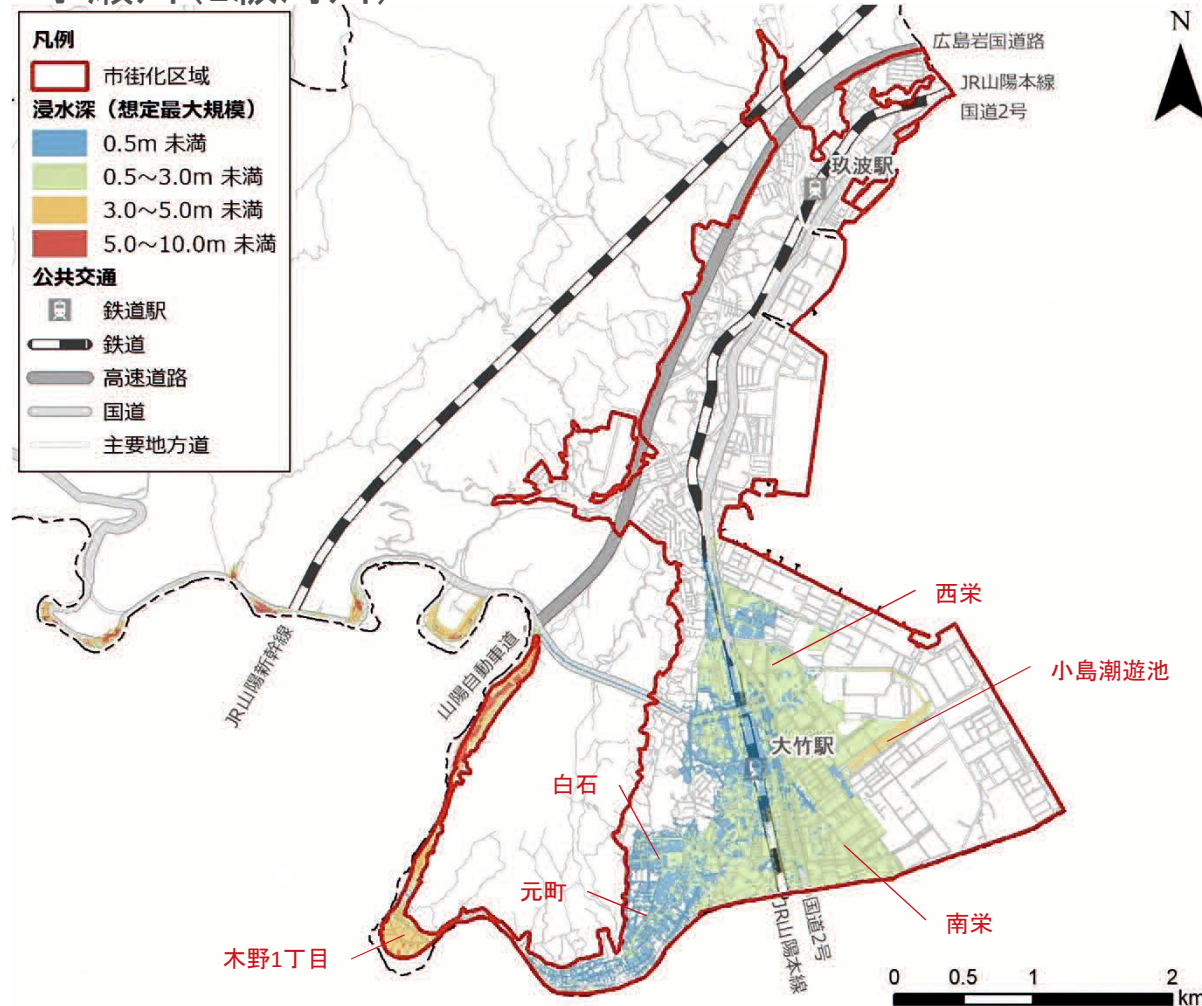
# 目次

---

1. 防災指針の考え方
2. 防災指針の検討手順
3. 災害リスクの状況整理・リスク分析
4. 災害リスクの高い地域の抽出・評価
5. 地域ごとの防災上の課題の整理
6. 具体的な取組の検討
7. 目標値の検討
8. 防災指針を考慮した居住誘導区域の検討
9. 参考掲載情報

## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)  
浸水深(想定最大規模 1000年に1度程度の確率の降雨)  
小瀬川(1級河川)



《洪水浸水深(想定最大規模)》

想定最大規模降雨によって破堤又は溢水した場合の、その氾濫水の深さを示す。

(出典:洪水浸水想定区域図作成マニュアル,H27 国土交通省)

### 【洪水の浸水深(想定最大規模)】

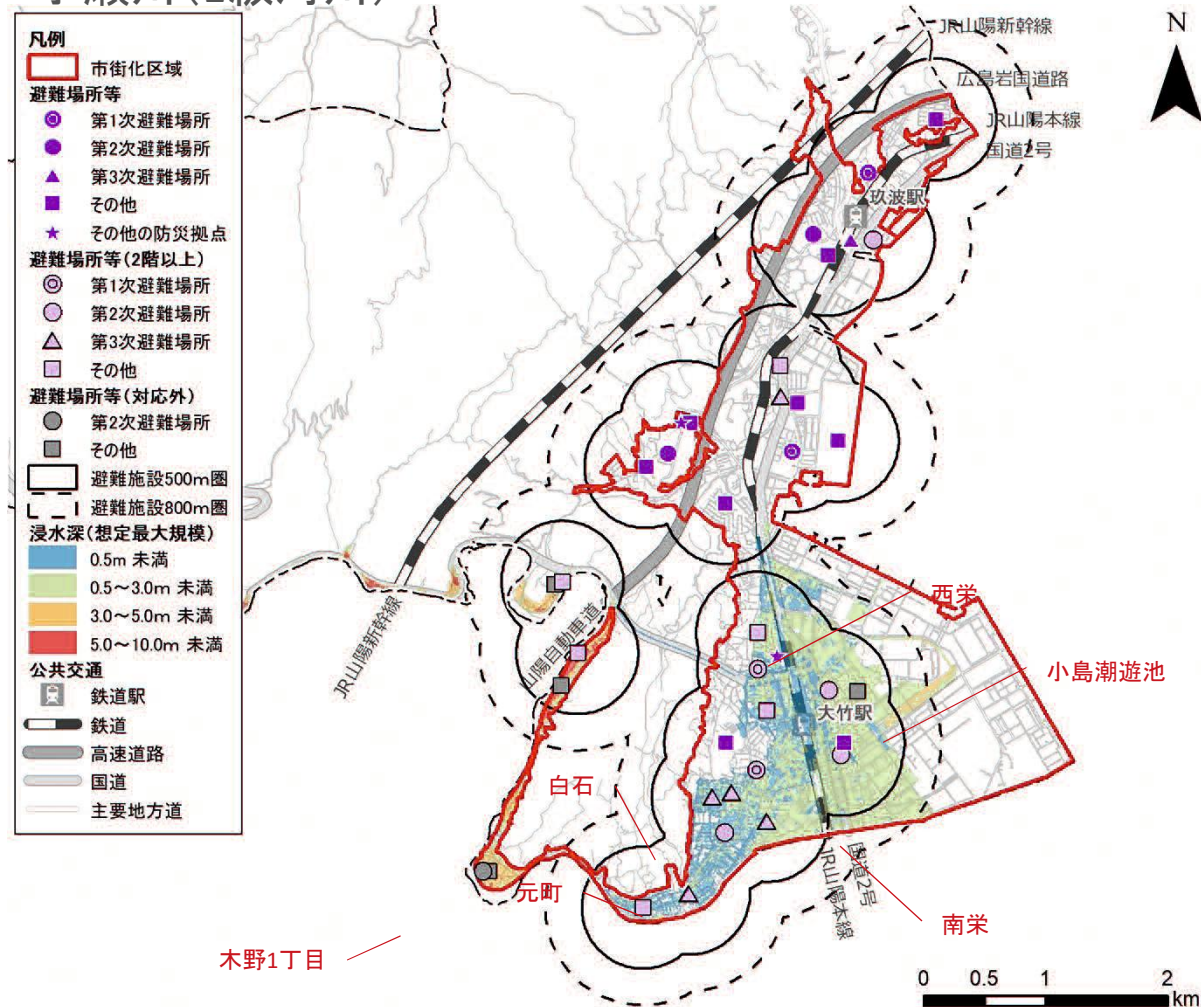
想定最大規模は、確率規模が低いものとなっているため、ハザード情報として参考掲載としている

# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

避難場所等×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模 1000年に1度程度の確率の降雨))

小瀬川(1級河川)



# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模 1000年に1度程度の確率の降雨))

小瀬川(1級河川)



## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模 1000年に1度程度の確率の降雨))

小瀬川(1級河川)



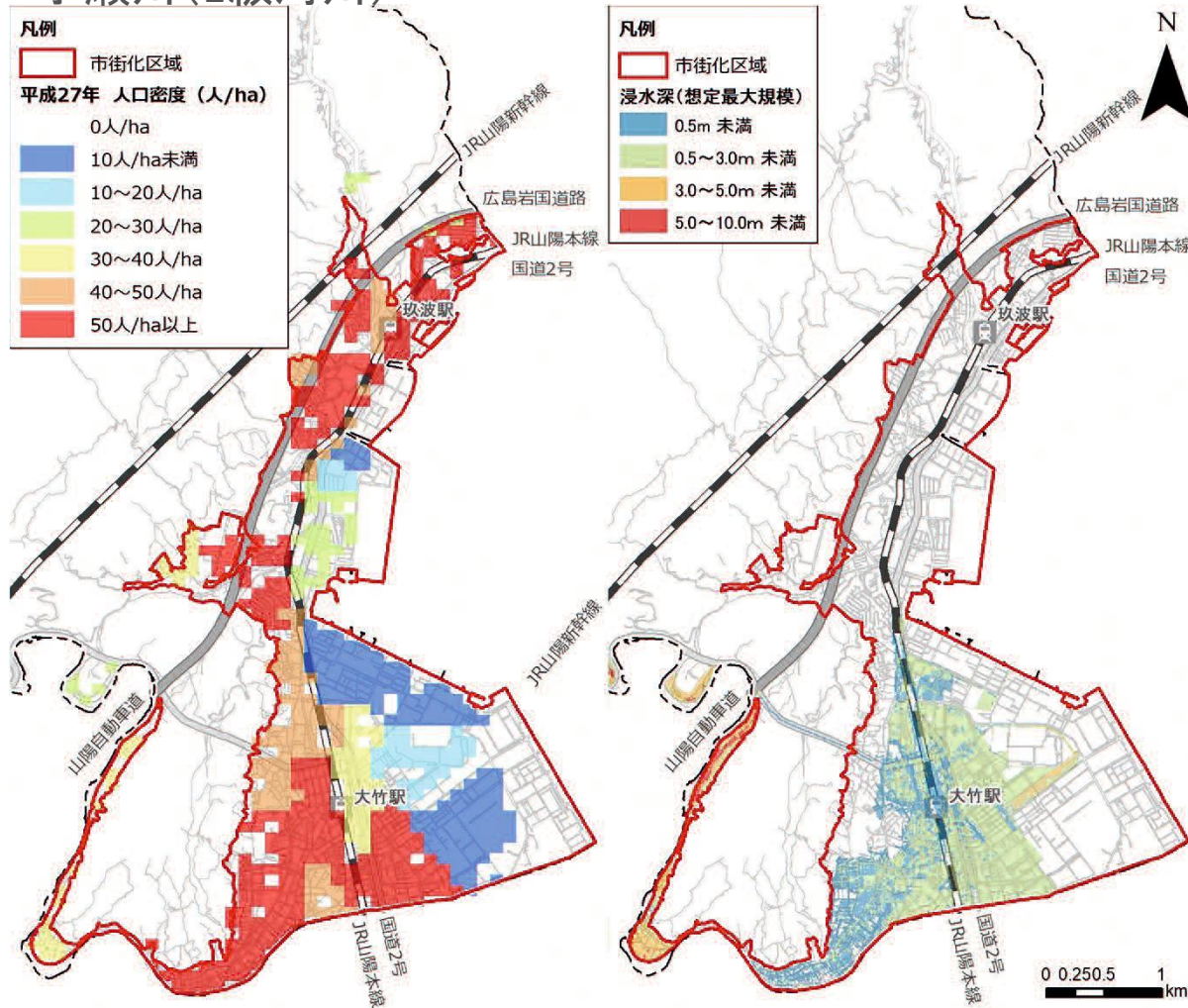


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

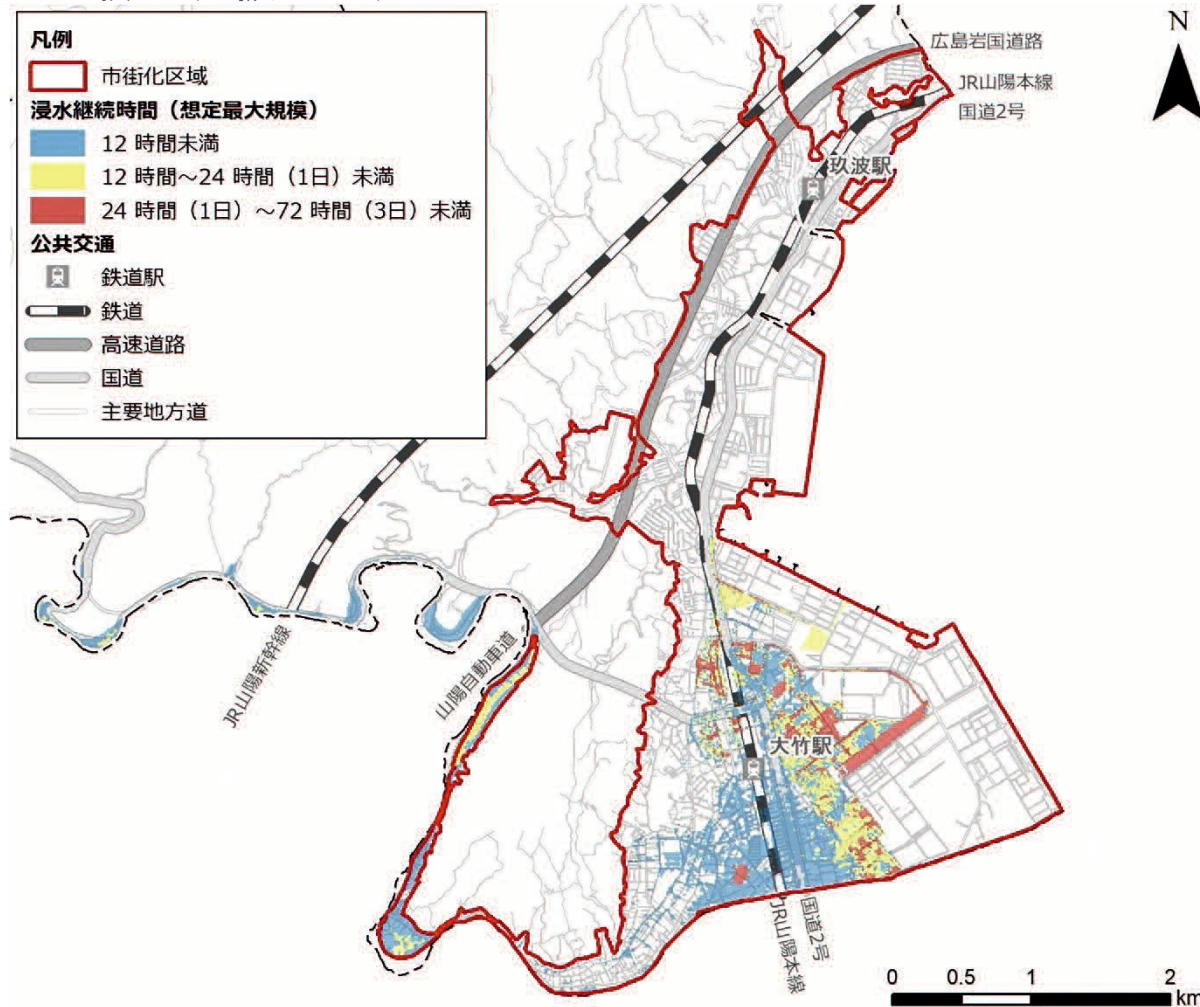
人口分布×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模 1000年に1度程度の確率の降雨))

小瀬川(1級河川)



## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)  
浸水継続時間(浸水深0.5m以上)  
小瀬川(1級河川)

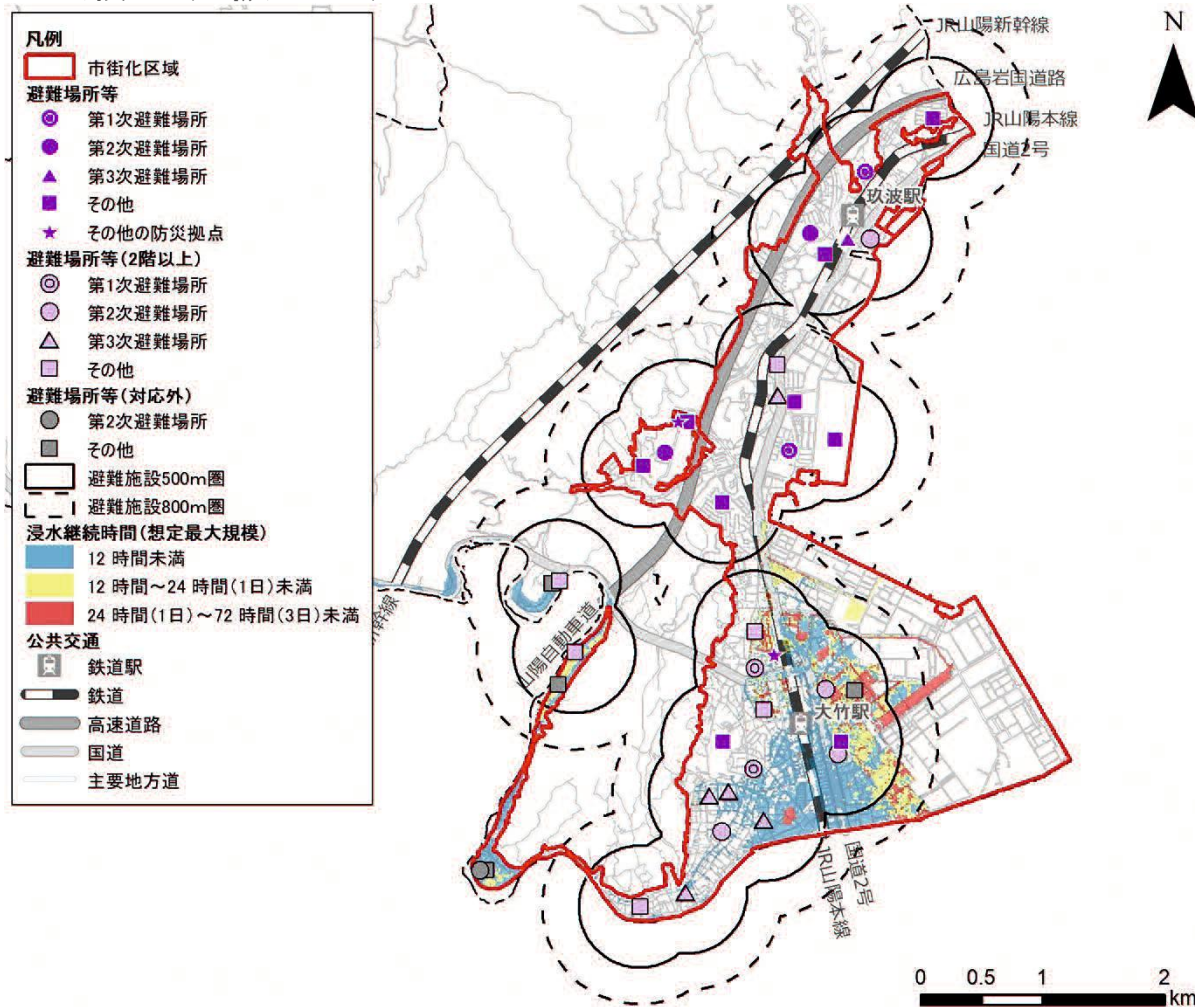


# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ(浸水継続時間(浸水深0.5m以上))

小瀬川(1級河川)



## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(浸水継続時間(浸水深0.5m以上))

小瀬川(1級河川)

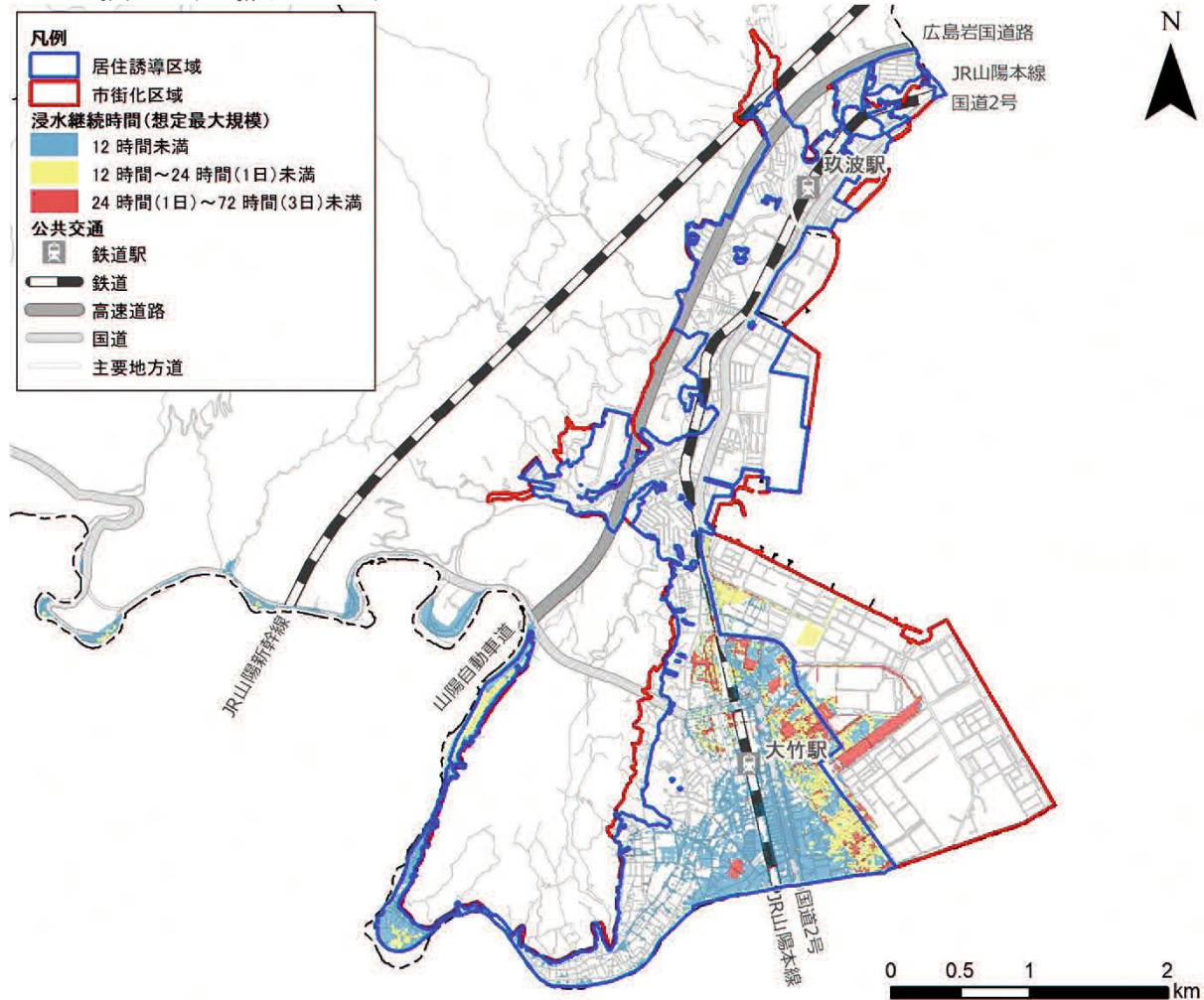


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(浸水継続時間(浸水深0.5m以上))

小瀬川(1級河川)

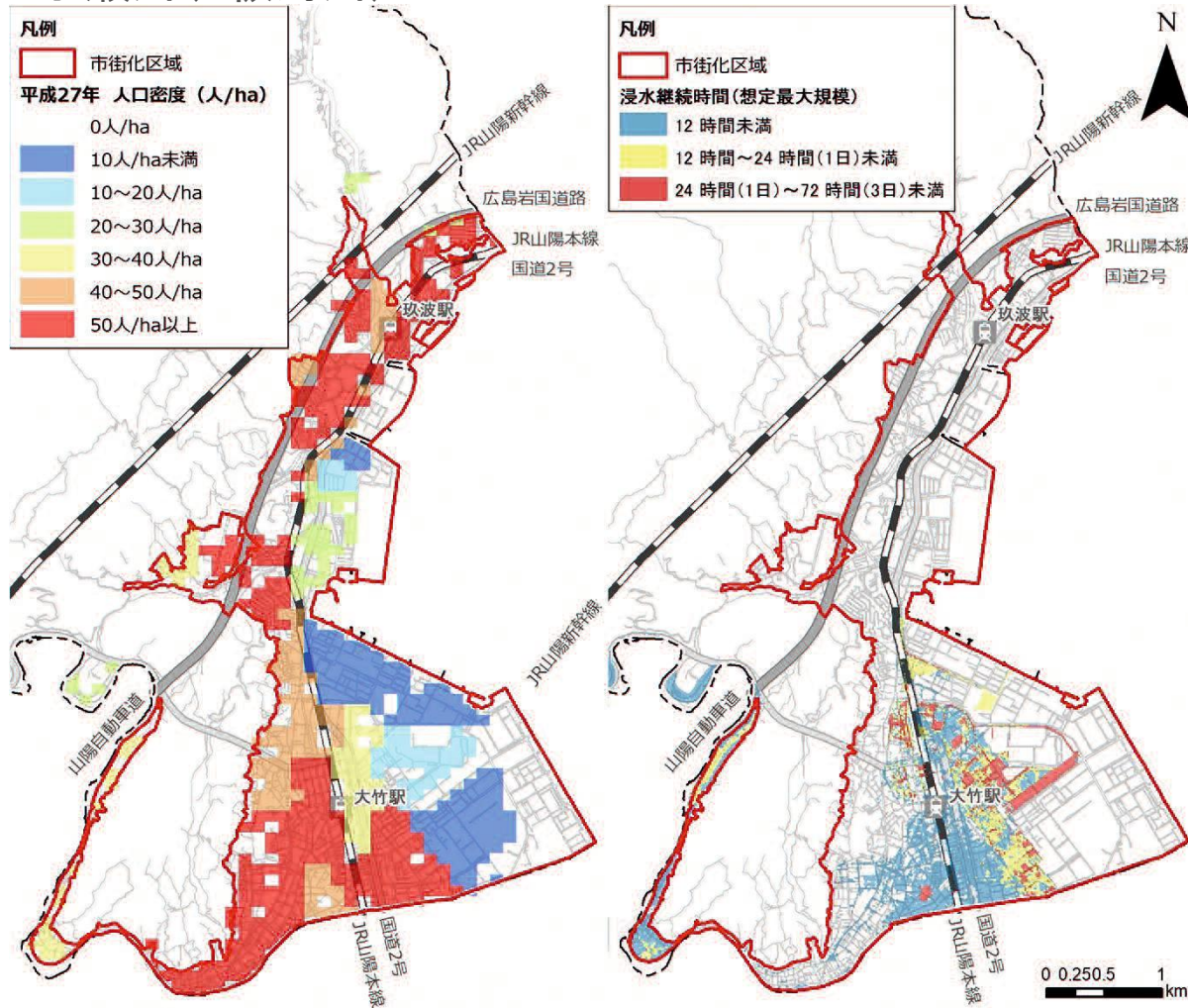


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(浸水継続時間(浸水深0.5m以上))

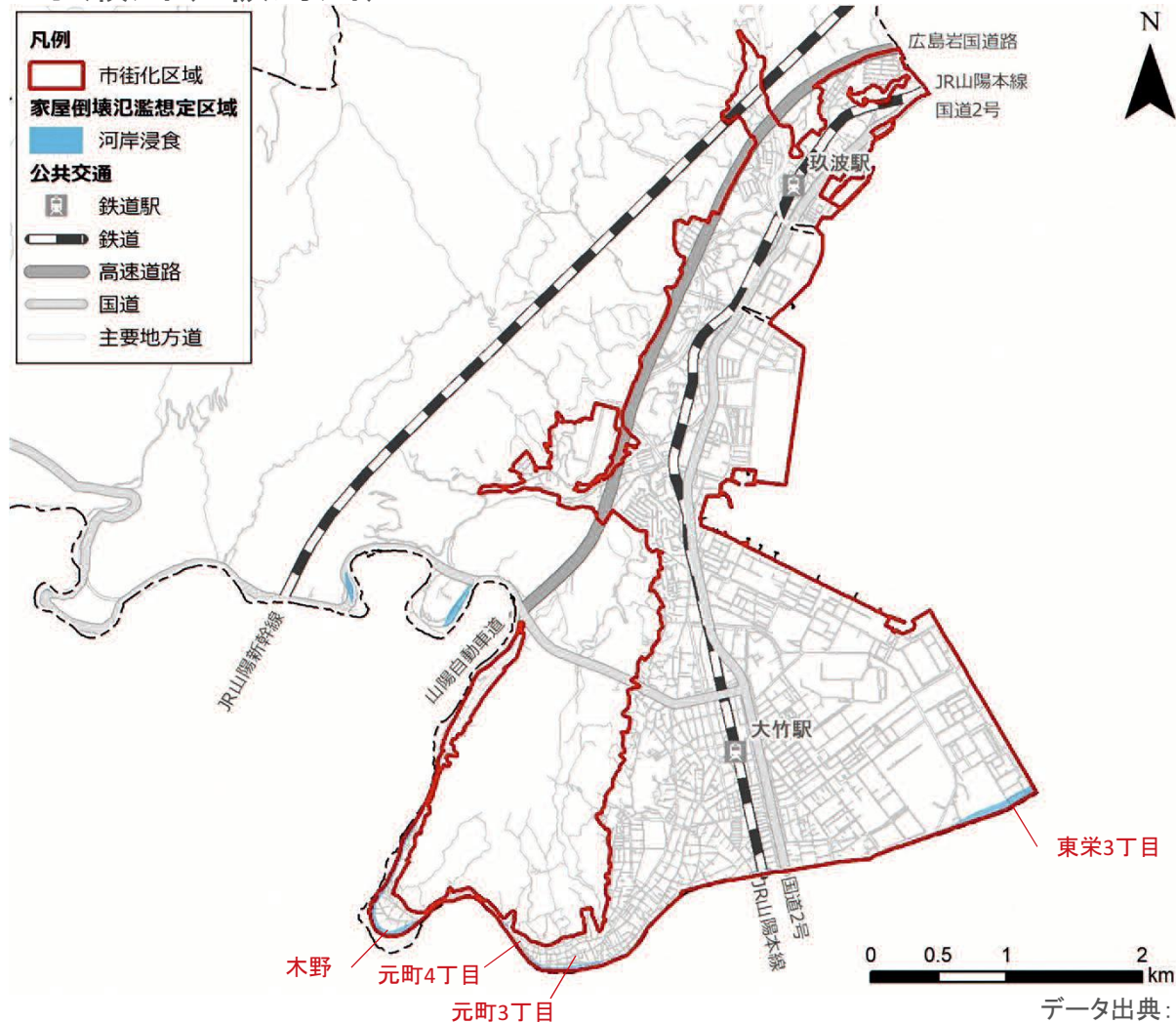
小瀬川(1級河川)



## 【参考掲載情報】

### 災害リスクの状況整理(洪水) 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食) 小瀬川(1級河川)

《家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)》  
川の流れる勢いにより(護岸や堤防はもちろん)地面が削り取られることで、家屋がどのような造りであるかは関係なく壊れる危険性がある範囲を示している。

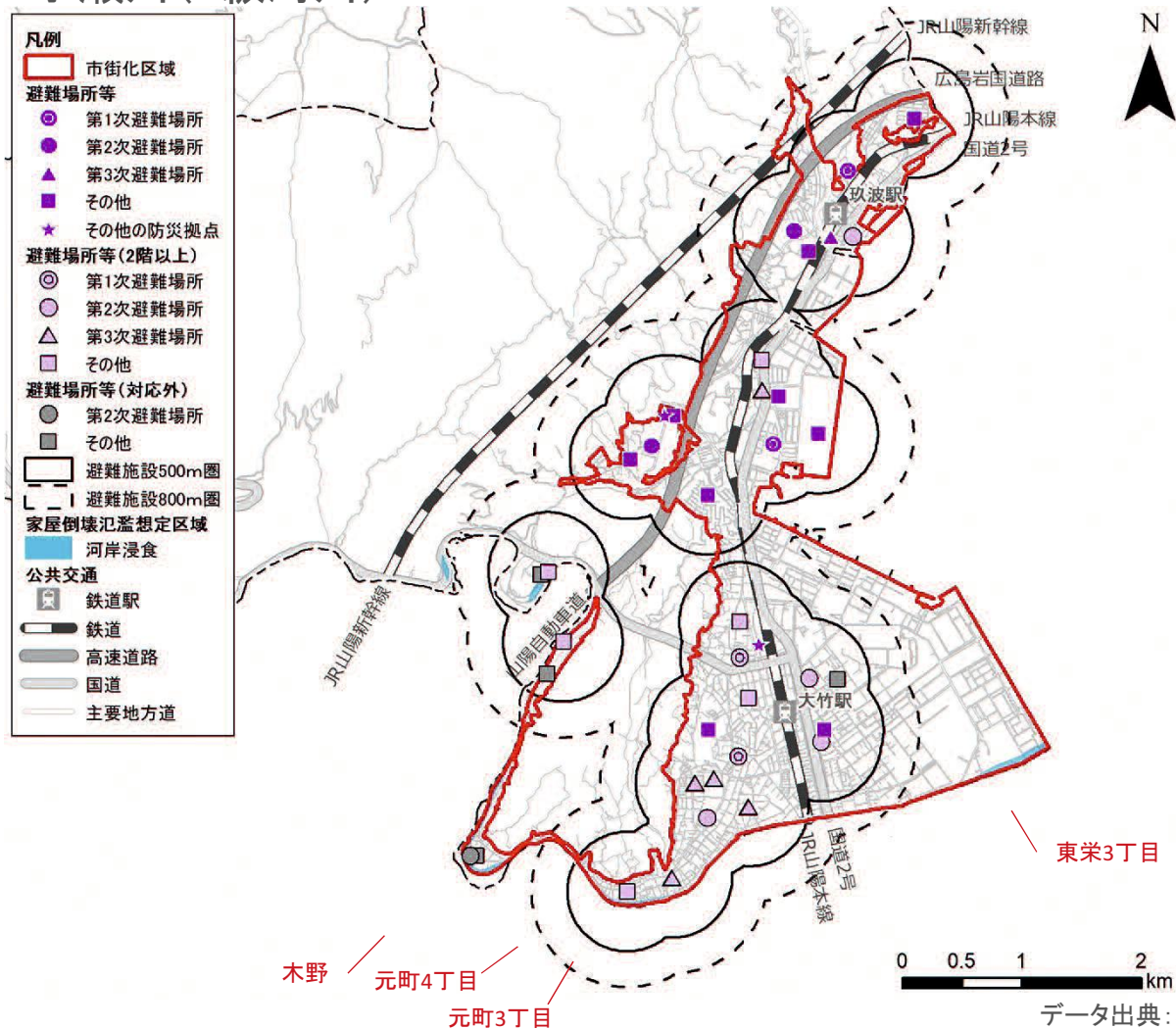


# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

避難場所等×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食))

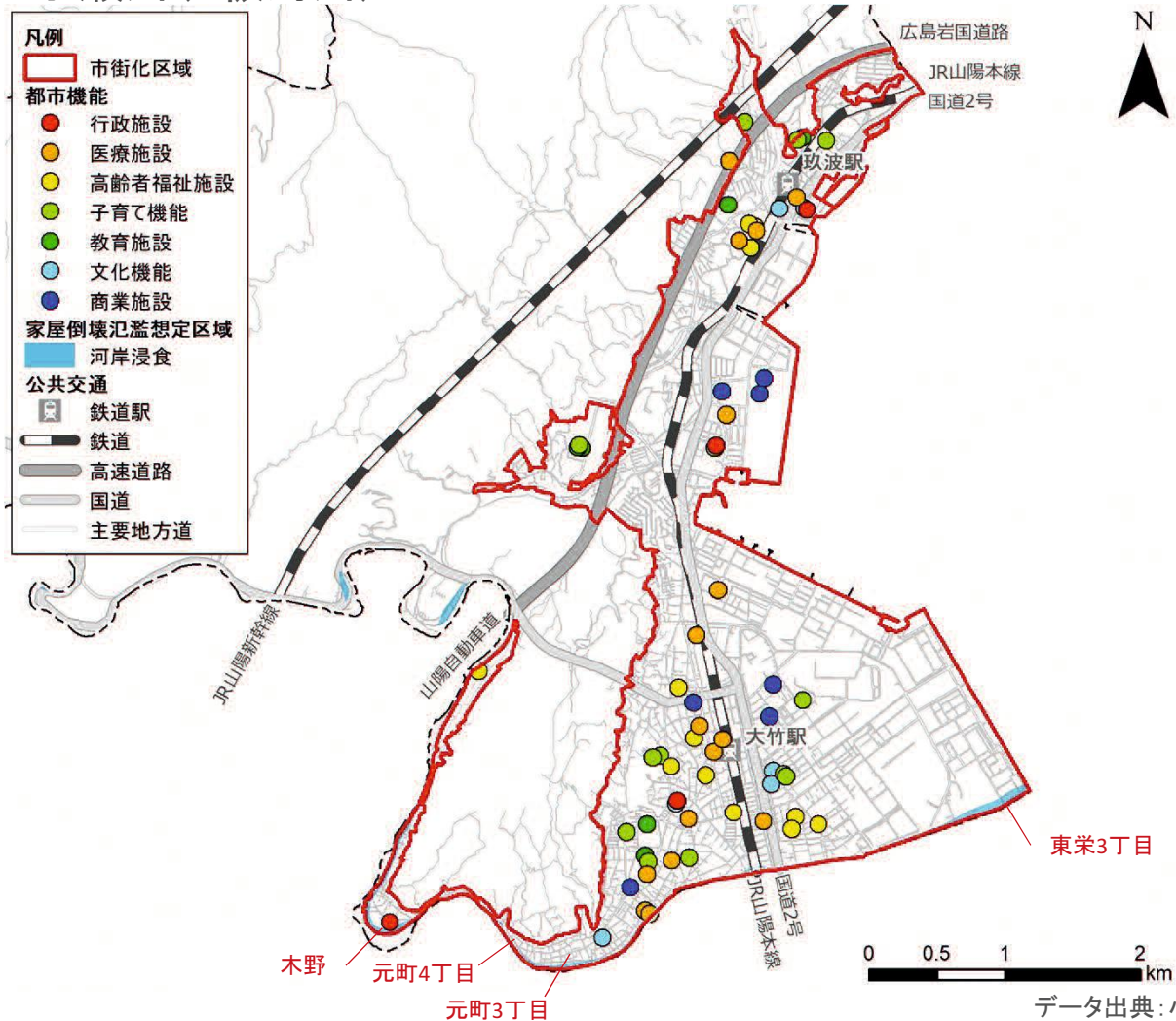
小瀬川(1級河川)





# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)  
都市施設×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食))  
小瀬川(1級河川)

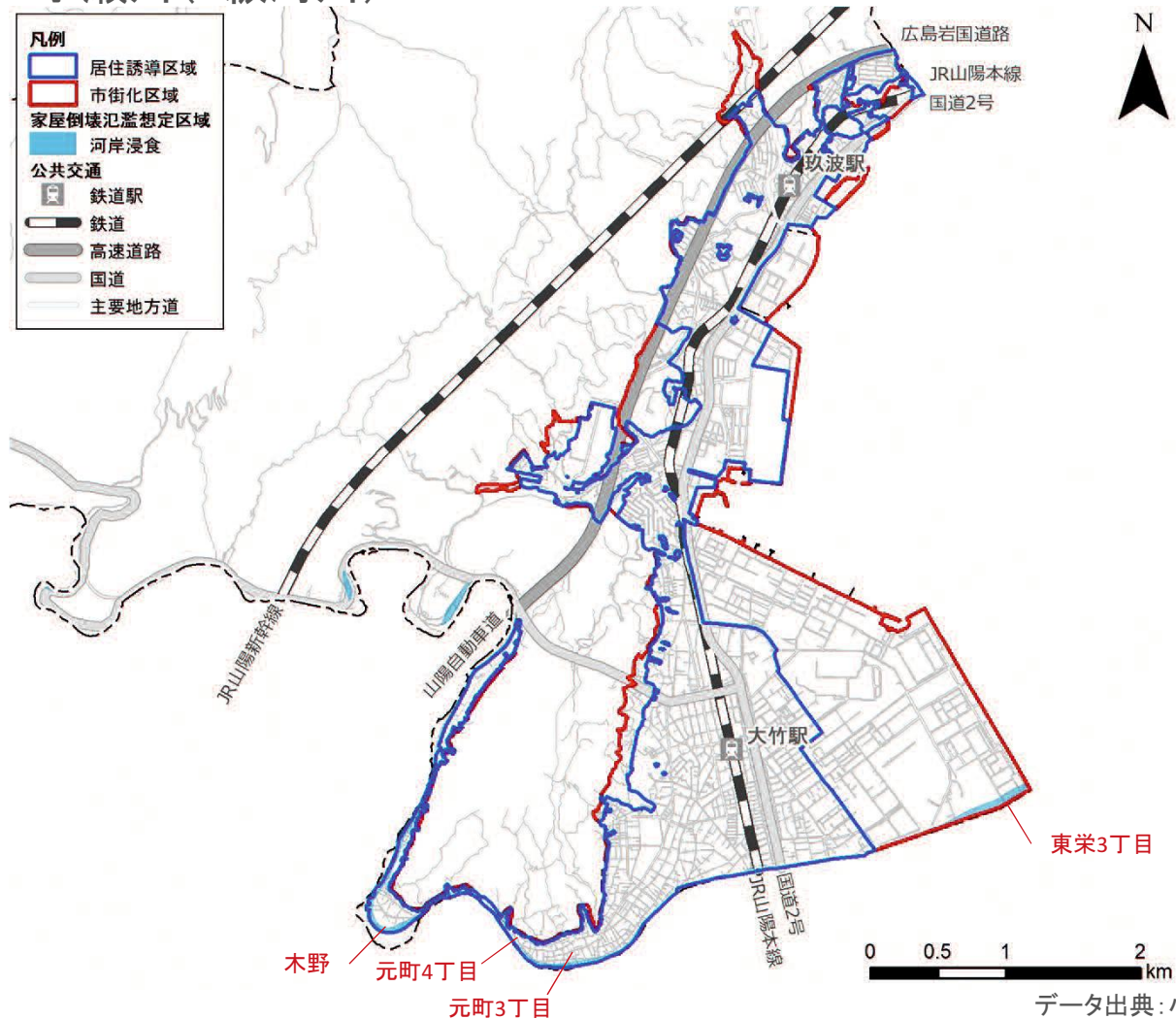


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食))

小瀬川(1級河川)

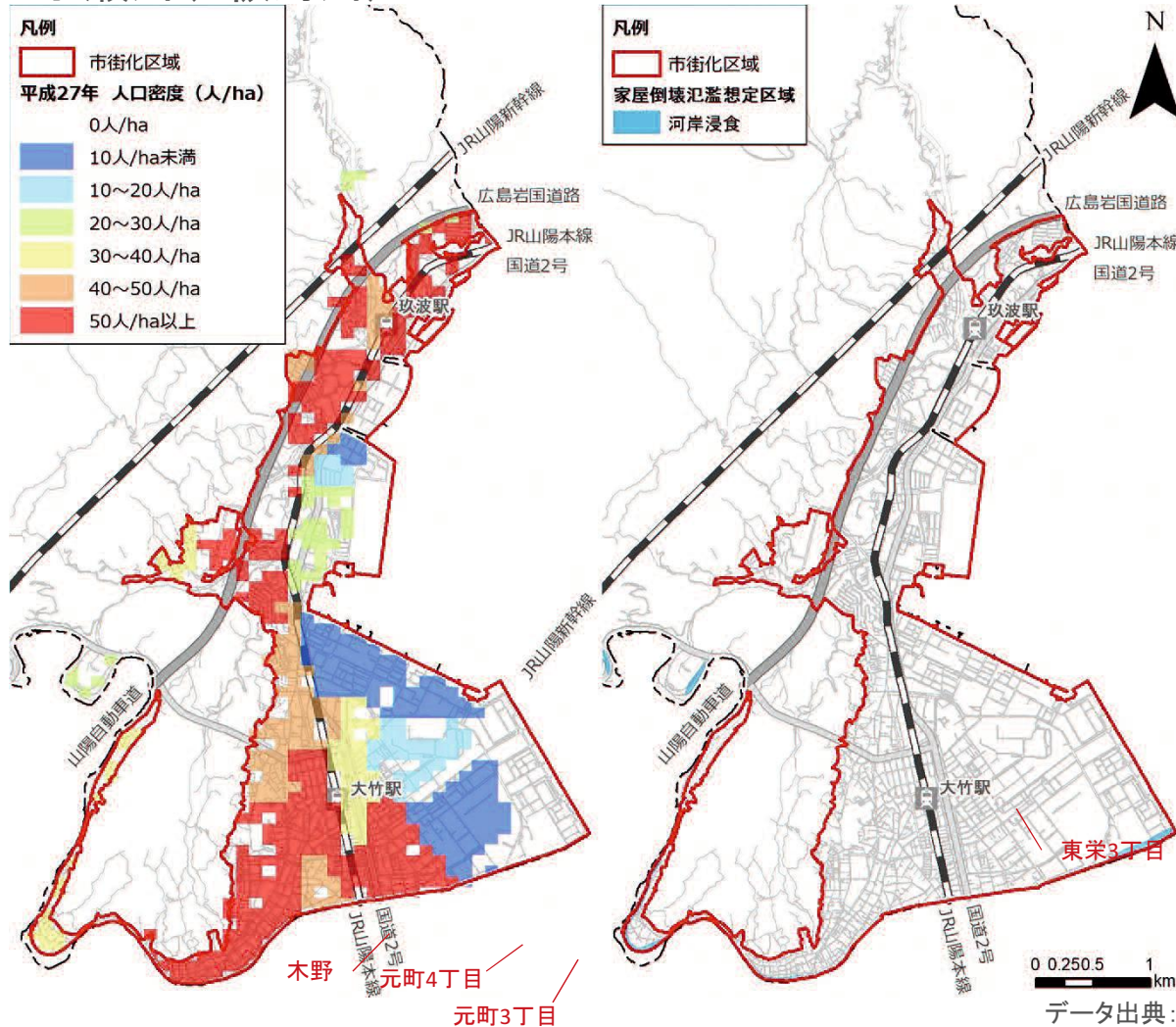


# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食))

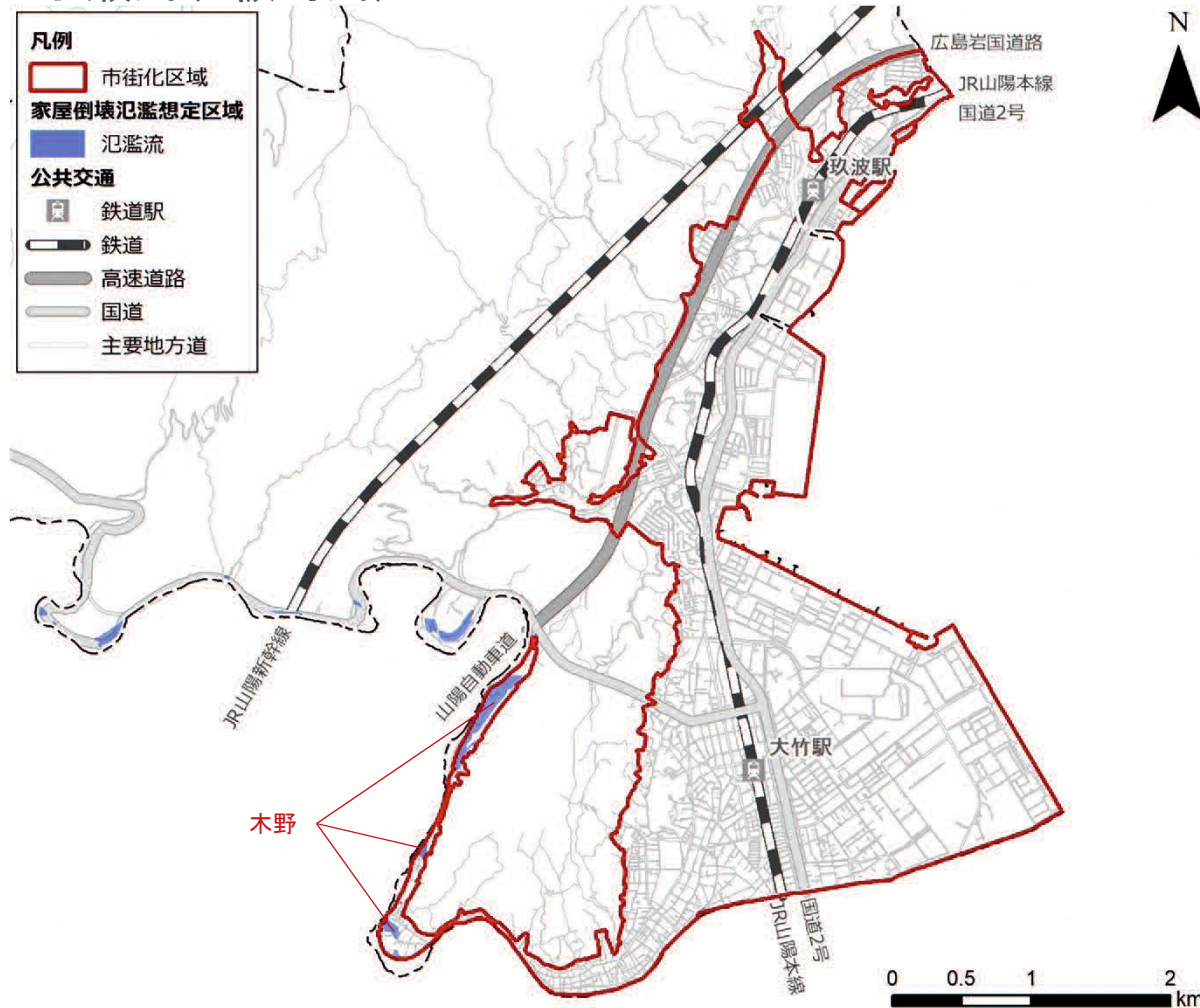
小瀬川(1級河川)



## 【参考掲載情報】

### 災害リスクの状況整理(洪水) 家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流) 小瀬川(1級河川)

《家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)》  
堤防が壊れ河川外に流れ出ること、流れの勢いで一般的な2階建ての木造住宅が倒壊・滑動・転倒する危険性がある範囲を示している。

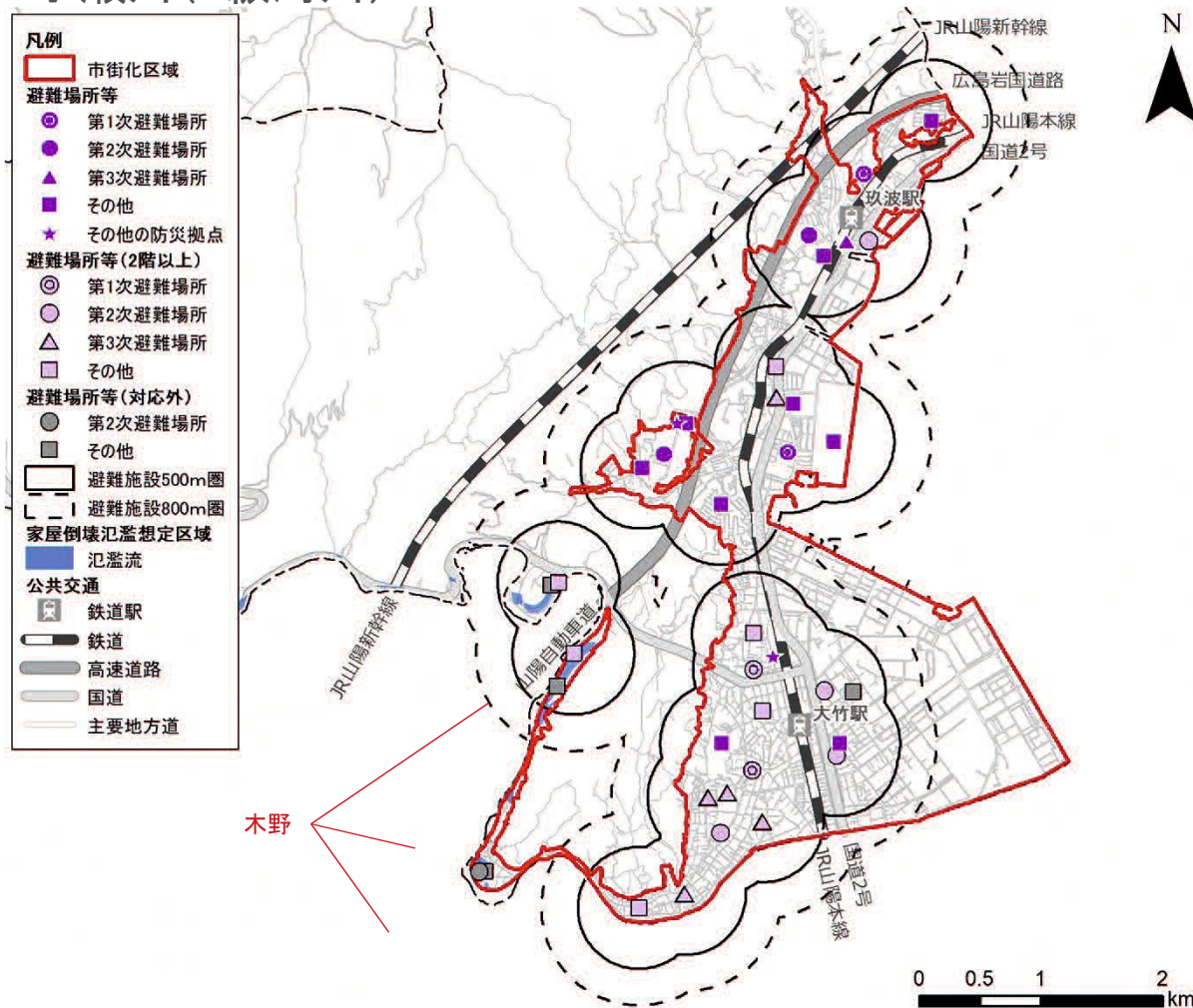


# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

避難場所等×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流))

小瀬川(1級河川)



木野

# 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流))

小瀬川(1級河川)

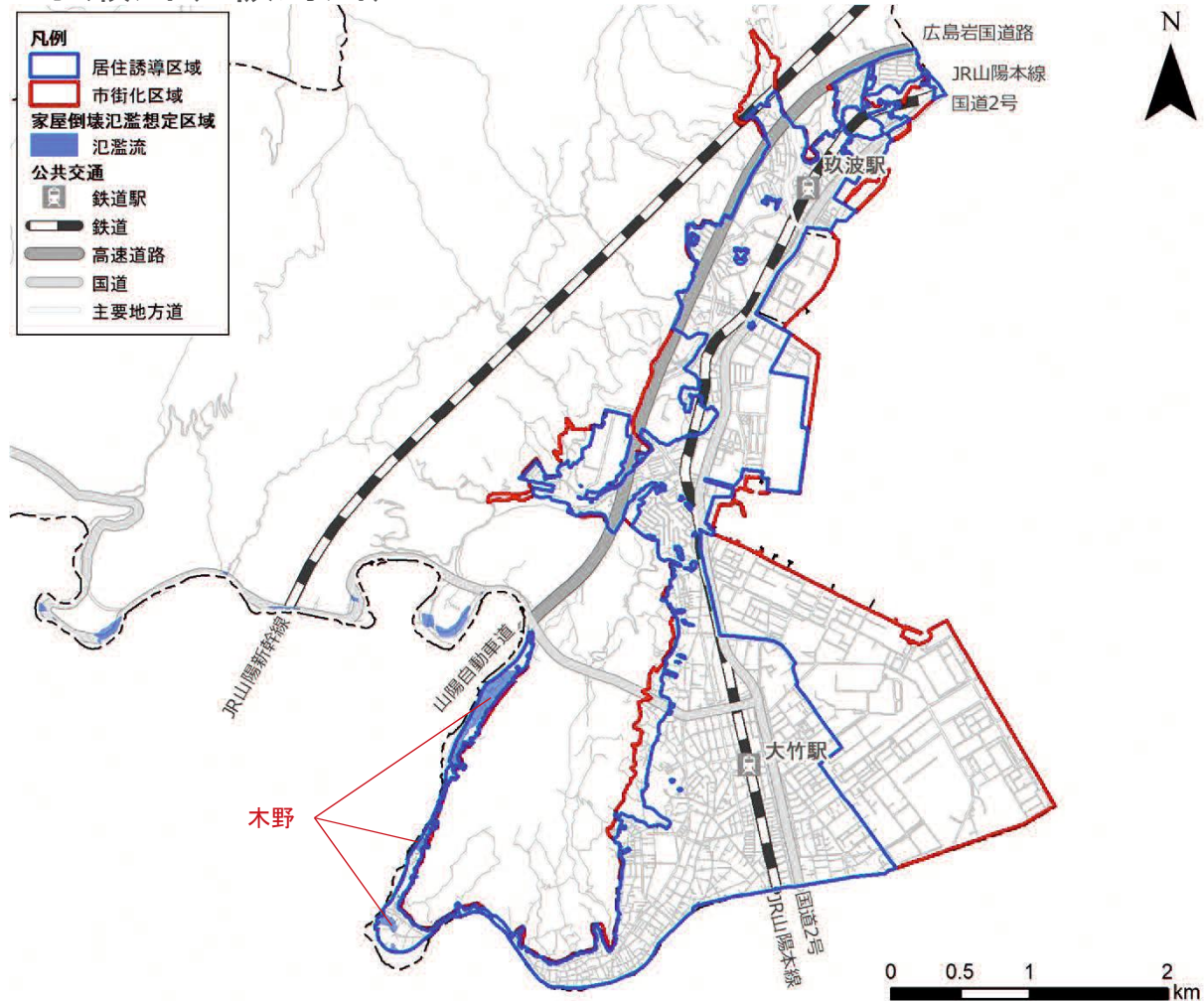


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流))

小瀬川(1級河川)

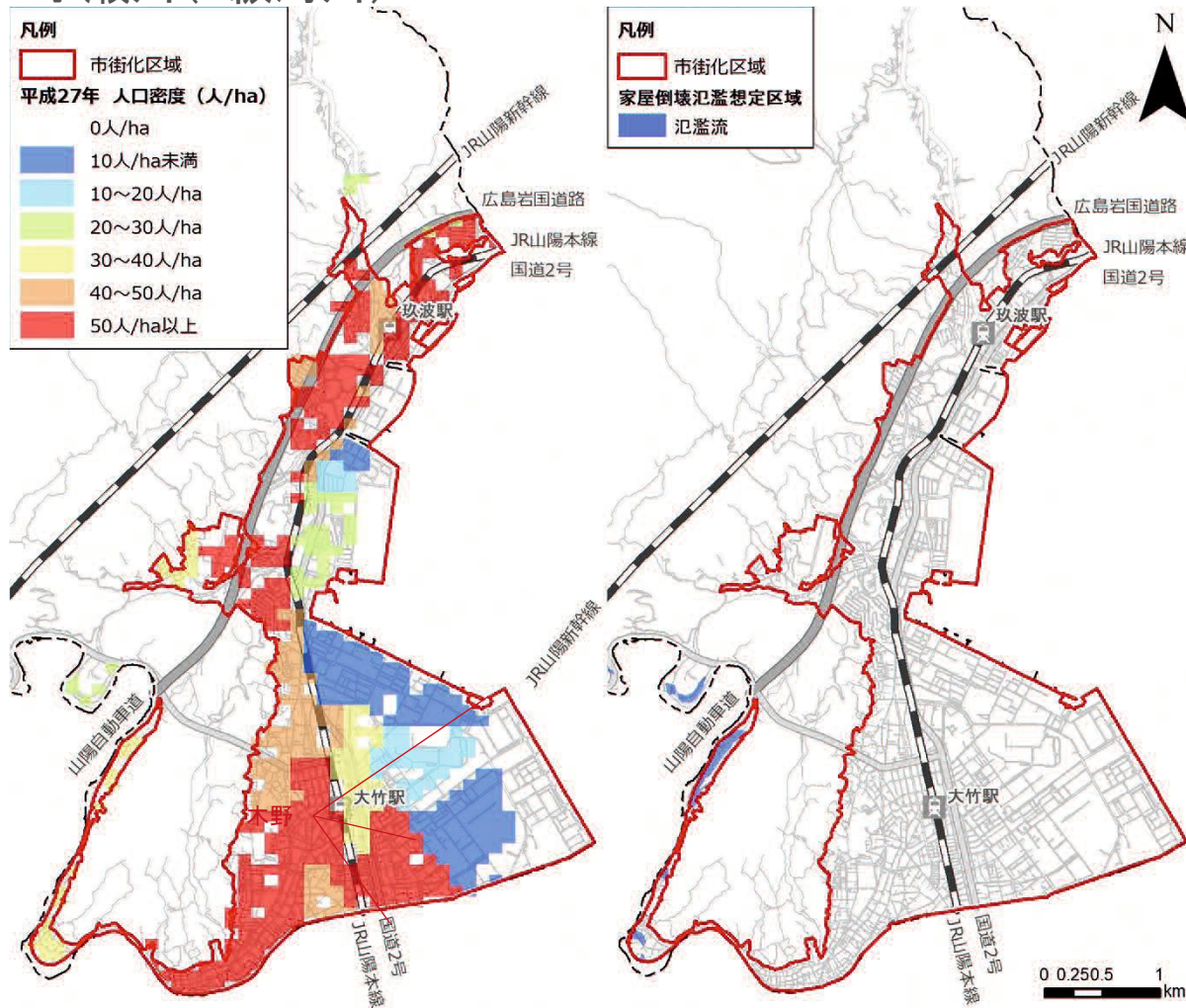


## 【参考掲載情報】

災害リスクの状況整理(洪水)

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流))

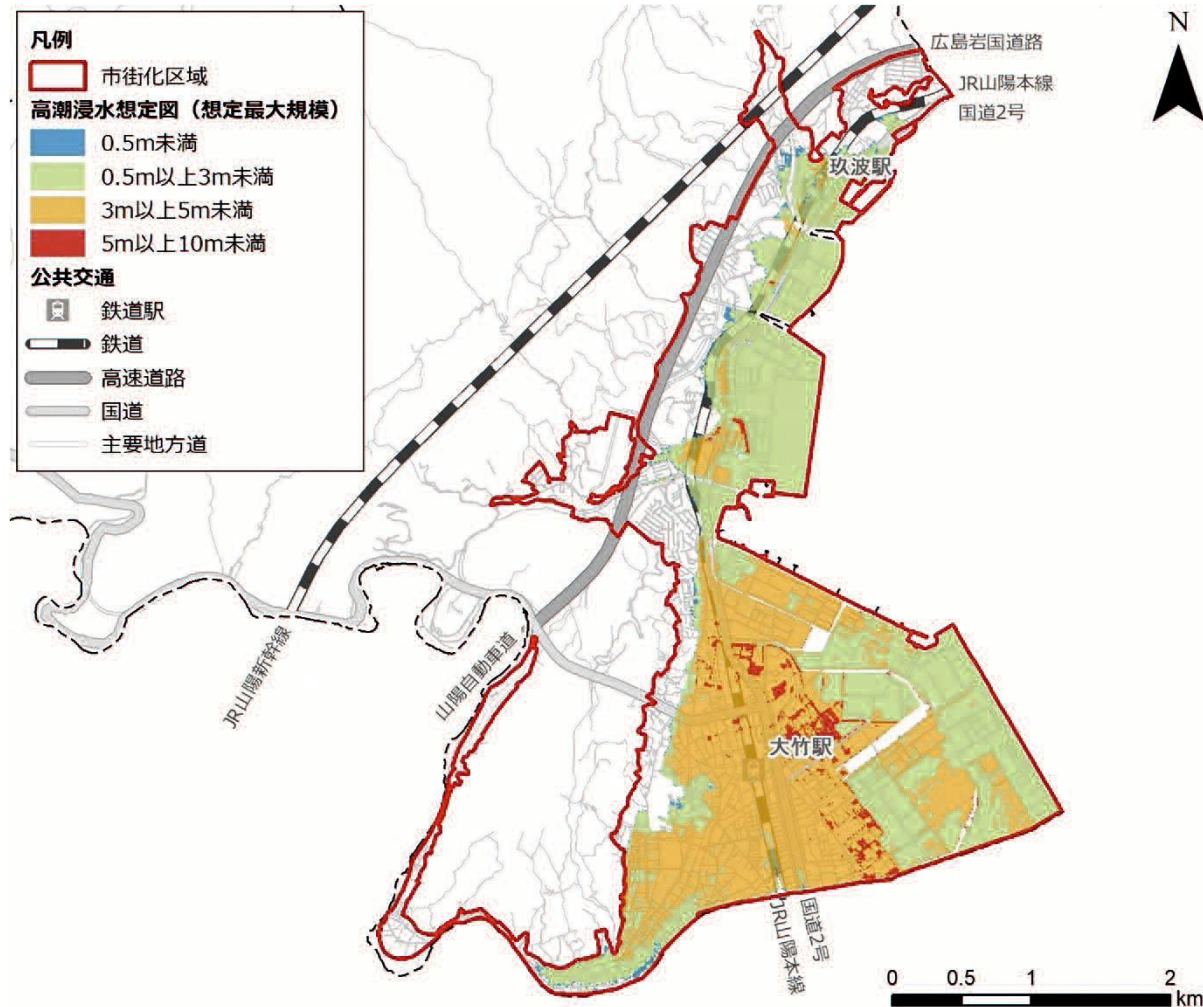
小瀬川(1級河川)





## 【参考掲載情報】

### 高潮 浸水深(想定最大規模)



#### 《高潮》

台風など強い低気圧で波が高くなり、それと同時に海面の水位が上昇する現象のこと。想定最大規模の高潮とは、我が国における既往最大規模の台風を基本とし、各海岸で高潮偏差(高潮潮位と天文潮位の差)が大きくなるよう複数の経路を設定して高潮浸水シミュレーションを実施し、この複数のシミュレーション結果から、最大となる浸水区域・浸水深のこと。(出典:高潮・津波災害ポータルひろしま)

#### 【高潮の浸水深(想定最大規模)】

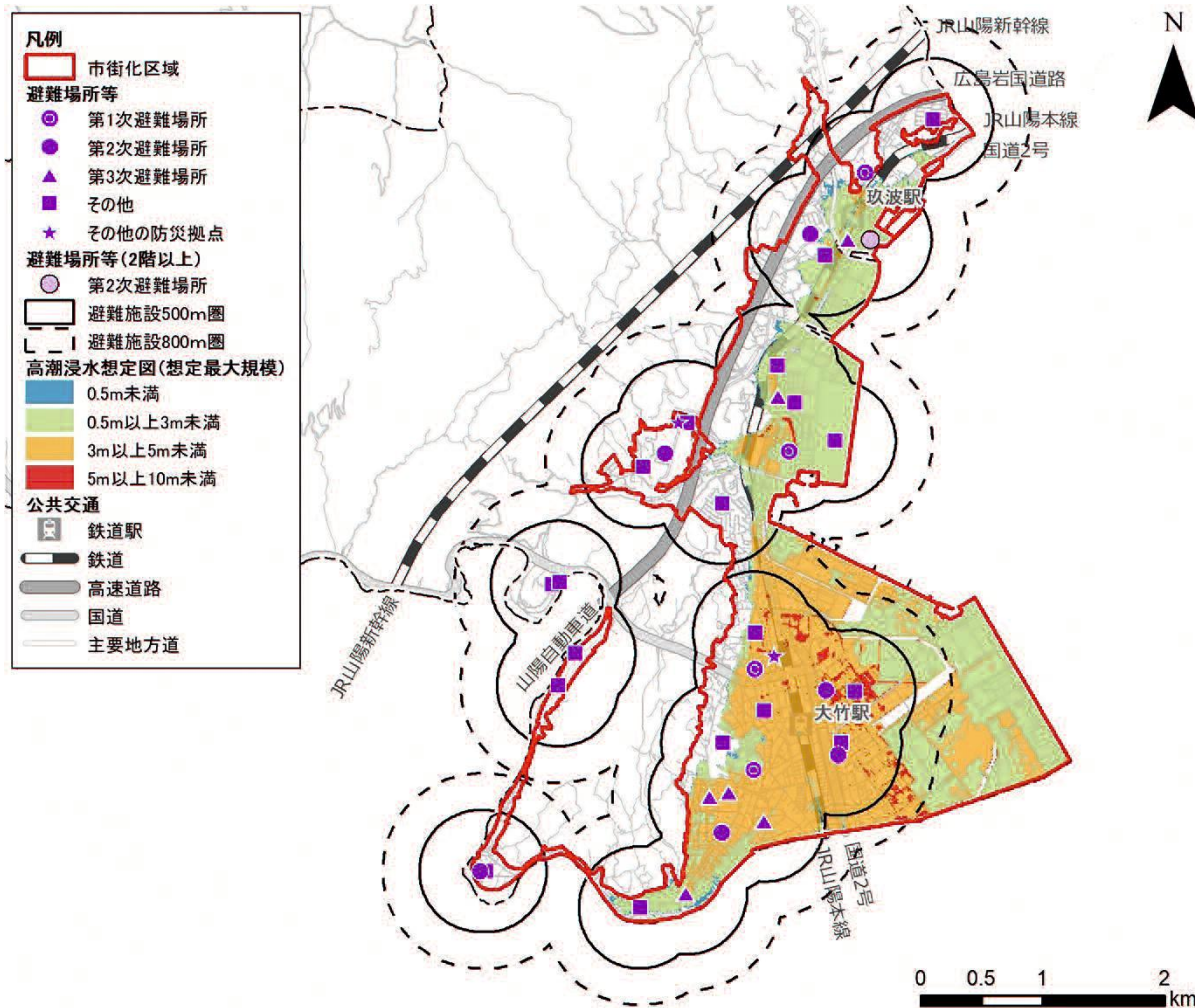
想定最大規模は、台風の風速・経路・襲来時の潮位・護岸状況などが最悪の条件で重なった場合を想定して試算しているものである。

発生確率を示すことが困難なほど確率規模が低いものとなっており、避難誘導の周知を目的として設定されたものであるため、ハザード情報から除外している。

# 【参考掲載情報】

高潮

避難場所等 × 災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模))



データ出典: 高潮・津波災害ポータルひろしま(H20)

# 【参考掲載情報】

高潮

都市施設×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模))



データ出典：高潮・津波災害ポータルひろしま(H20)

# 【参考掲載情報】

高潮

誘導区域×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模))

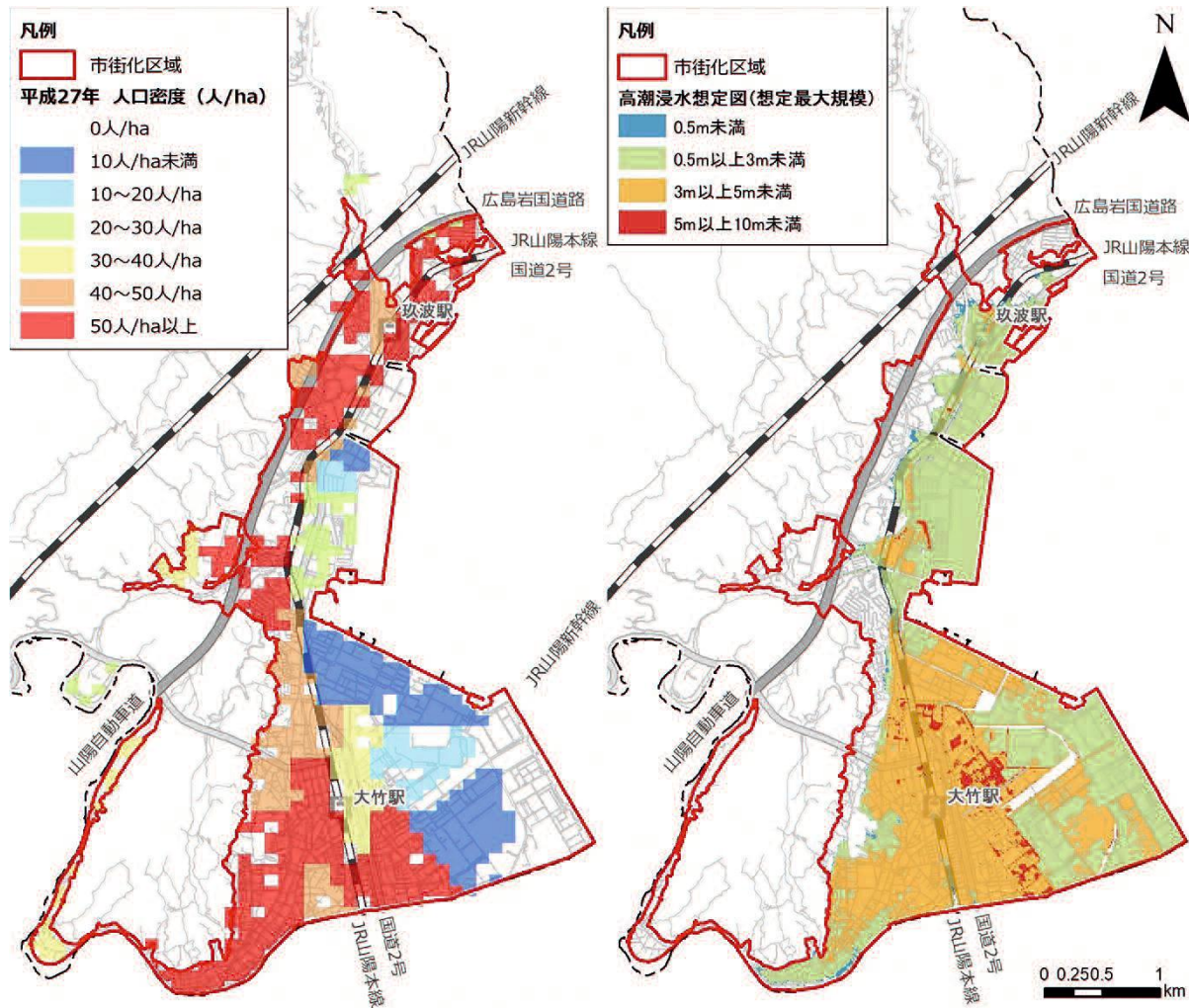


データ出典: 高潮・津波災害ポータルひろしま(H20)

# 【参考掲載情報】

高潮

人口分布×災害リスクの重ね合わせ(浸水深(想定最大規模))



データ出典：高潮・津波災害ポータルひろしま(H20)