

## II 市街地における脆弱性の評価（現状分析）

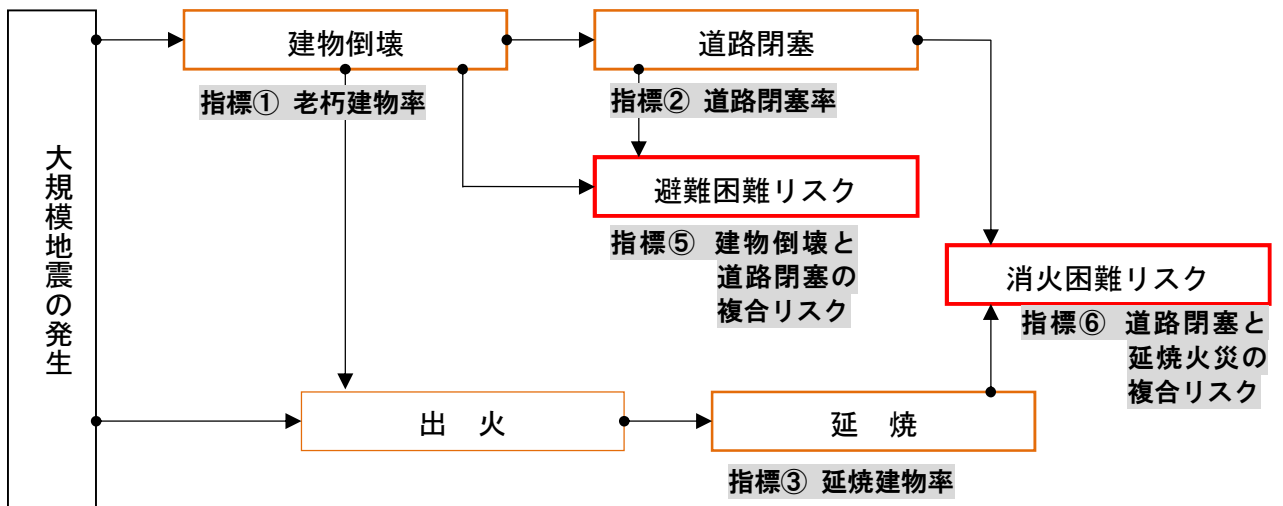
平成 24～26 年にかけて行った災害危険度判定調査では、市全域を対象に、以下の 3 項目の災害リスクについて、自治会単位で評価を行いました。

- ① 老朽建物率の判定から建物倒壊の危険度が高いエリアを分析した「建物倒壊リスク」
- ② 道路閉塞率の判定から道路閉塞の危険度が高いエリアを分析した「道路閉塞リスク」
- ③ 延焼建物率の判定から延焼火災の危険度が高いエリアを分析した「延焼火災リスク」

本計画では、これらの個別の災害リスクを重ね合わせたシミュレーションを行い、「複合的な災害リスク」の分析と評価を行いました。

### 1 災害危険度判定調査の調査項目・評価内容

#### （1）大規模地震等による被害と災害危険度判定の調査項目との関係



\* 上記に加え、指標①～③を総合した「指標④ 総合的な災害リスク」による評価を実施。

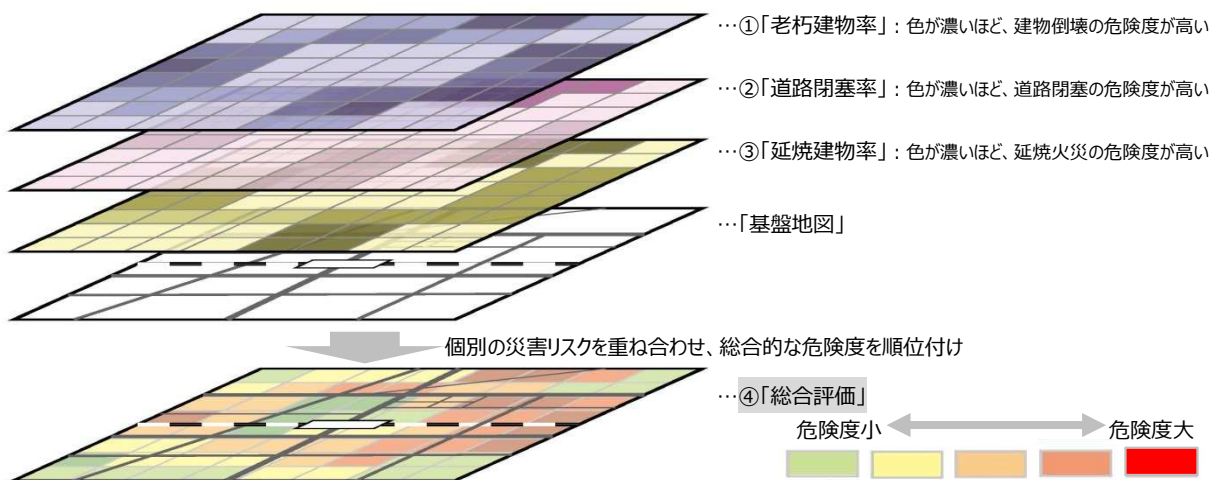
#### （2）個別の災害リスクの調査項目・評価内容

調査項目	評価内容
① 「老朽建物率」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震により、老朽建築物が倒壊する割合を危険度として示す。</li> <li>・自治会内の全建物に対する老朽建築物（昭和 56 年以前に建てられた木造建築物、若しくは昭和 46 年以前に建てられた非木造建築物）の割合で評価する。なお、耐震対策実施済みの建物（TOKAI-0 補助実績を考慮）は老朽建築物から除いている。</li> </ul>
② 「道路閉塞率」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等により建物やブロック塀が倒壊し、道路が閉塞する割合を危険度として示す。</li> <li>・自治会内の全道路延長に対する狭隘道路の割合等で評価する。</li> </ul>
③ 「延焼建物率」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等で火災が発生し、木造建築物が火災で延焼する割合を危険度として示す。</li> <li>・自治会内の全建物に対する、延焼が想定される建物棟数（県第 4 次地震被害想定で示された、南海トラフ大地震発生時における地区ごとの想定全焼建物棟数）の割合で評価する。</li> </ul>

### (3) 複合的な災害リスクの調査項目・評価内容

調査項目	評価の考え方
④ 総合的な災害リスク (建物倒壊と道路閉塞と延焼火災の複合による災害リスク)	・ 想定される南海トラフ大地震等の大規模災害は、多くの建物が倒壊しそれにより道路閉塞が生じ円滑な避難と救急活動の困難性が予測されている。更にそのような状況下において火災が発生した場合には延焼被害の拡大も懸念されるため、「建物倒壊」「道路閉塞」「延焼火災」の全ての評価結果を重ね合わせた複合的な災害リスクについて分析する。
⑤ 避難困難リスク (建物倒壊と道路閉塞の複合による災害リスク)	・ 想定される南海トラフ大地震等の大規模地震では、多くの建物が倒壊しそれにより道路閉塞が生じ円滑な避難と救急活動の困難性が懸念されるため、「建物倒壊」、「道路閉塞」、の評価結果を重ね合わせた複合的な災害リスクについて分析する。
⑥ 消火困難リスク (延焼火災と狭隘道路の複合による災害リスク)	・ 想定される南海トラフ大地震等の大規模地震時だけでなく、平時において万が一火災が発生した場合における延焼被害の拡大を防ぐため、「延焼火災」、「狭隘道路(幅員4m未満道路の割合)」の評価結果を重ね合わせた複合的な災害リスクについて分析する。

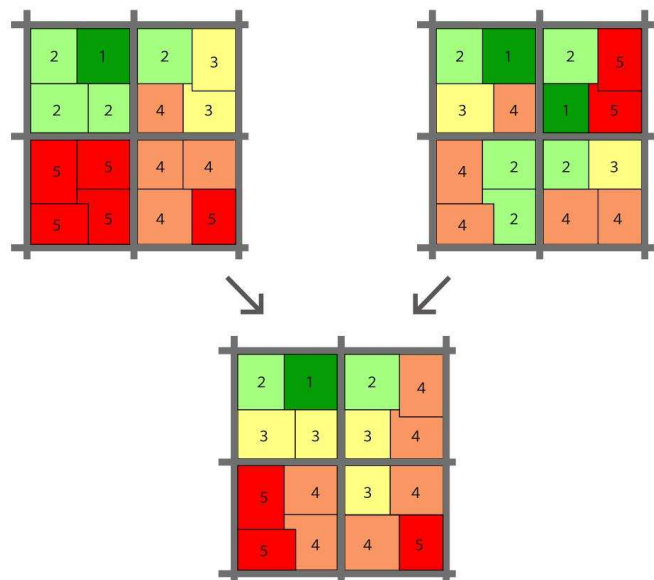
#### ■ 複合リスクによる危険な地区の評価イメージ



#### ■ 複合リスクによる危険度の評価方法

(出典：都市防災実務ハンドブック編集委員会・改訂 都市防災実務ハンドブック)

「改訂 都市防災実務ハンドブック」では、複合リスクによる危険度評価の方法として、個別の災害リスクの危険度を数値化して、相加平均して判定する方法を示しています。



## 2 災害危険度判定調査による個別リスクの評価結果

### （1）建物倒壊リスクの評価結果

- ・ 地震により、老朽建物が倒壊する危険度を示します。
- ・ この数値が高いほど、地震により建物倒壊が多く発生することが予想されます。

#### ■ 建物倒壊による危険性

- ・ 老朽化した建築物が数多く倒壊している様子が見受けられた
- ・ 被害にあった家屋の多くが1階部分の倒壊であった

※熊本地震における建物倒壊の様子（撮影者：袋井市防災課 H28.4.24）



#### ■ 危険度の評価指標（老朽建物率：自治会内における建物棟数に対する※老朽建築物の割合）

※老朽建築物・・・昭和56年以前建築の木造建築物の内、耐震補強がされていない建物

※自治会内における老朽建築物の割合

危険度評価値	老朽建物率	
5	50%以上	
4	40～50%	
3	30～40%	
2	20～30%	
1	20%未満	

「改訂 都市防災実務ハンドブック」によると、過去の地震災害から、老朽建物割合が50%を超えると、市街地の一般的な幅員（4～8m）の道路が閉塞し、延焼火災や避難阻害の要因になることが懸念されています。（P12 参照）

このため、本調査では自治会内における老朽建物率の割合が50%以上の地区を危険度5と設定いたしました。

#### ■ 老朽建物率の算定方法

震災時に、建物が倒壊する確率を老朽建物割合と等しいものと設定します。

この考え方を参考として、建物倒壊の危険度は、自治会内の全建物に対する老朽建物の割合で評価します。

【算定式】

$$\text{老朽建物率（\%）} = \text{自治会内の老朽建物の棟数} \div \text{自治会内の全建物の棟数} \times 100$$

※参考：都市防災実務ハンドブック編集委員会・改訂 都市防災実務ハンドブック



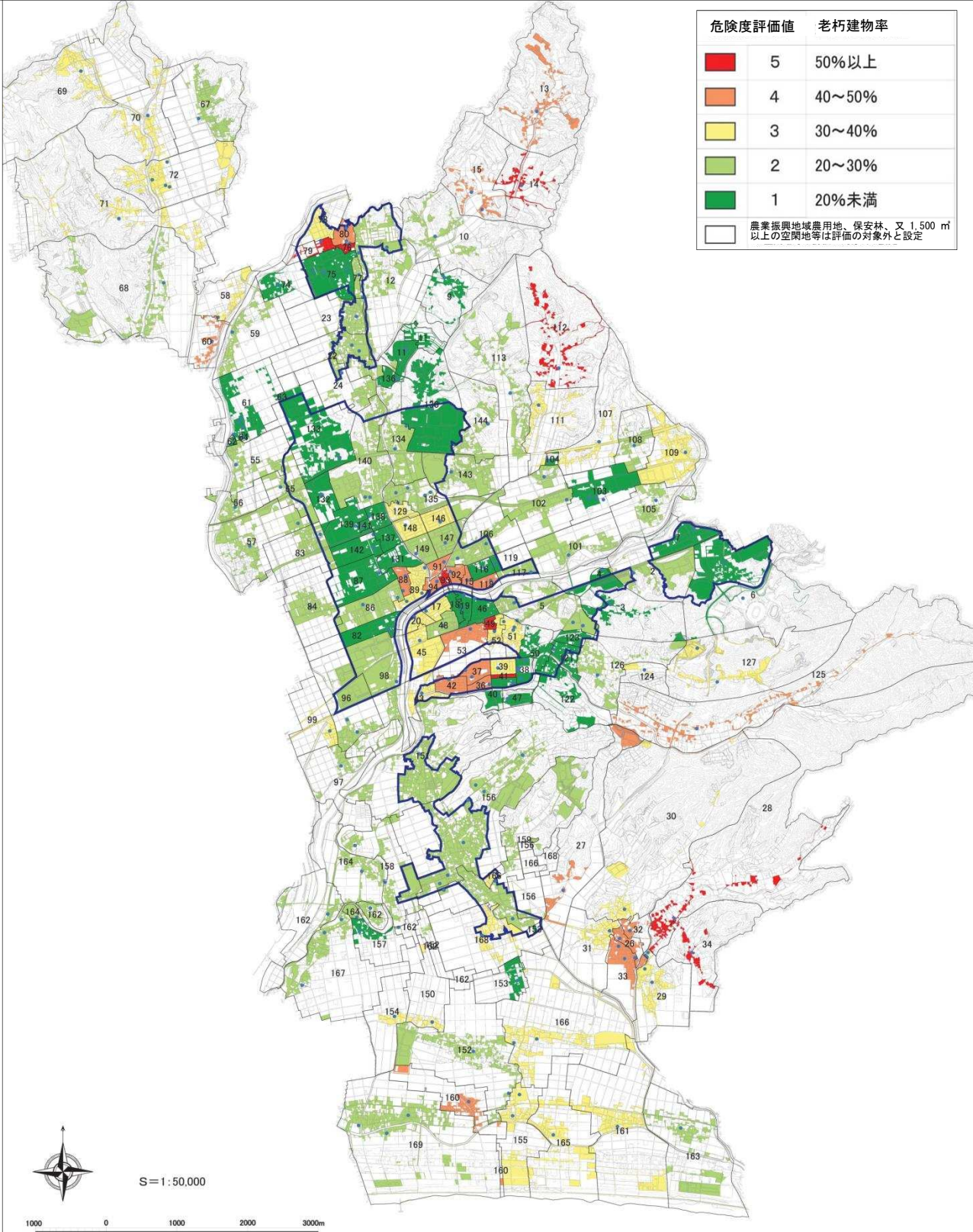
■ 老朽建物率

建物の老朽化率と道路閉塞による市街地の危険性は関連があり、道路が閉塞すると、避難や復旧活動等が遅れ、被害拡大につながる恐れがあります。地区内の老朽建物率が50%を超えると道路閉塞確率がほぼ100%となるため、50%超を「危険度5」とし、以下割合に基づき危険度を設定しました。

<建物倒壊の危険度が高い地区（危険度5の地区）>

上山梨（金屋敷 76、中町 79）、宇刈（中村 14）、袋井（中央 93）、高南（青木第二 41）、高尾（大門一丁目 49）、東二（村松上 112）、笠原（三沢 28、柏木 34）

\* 上記地区名等は、連合自治会名（自治会名、下記図面上の番号）として表示



## （２）道路閉塞による避難困難リスクの評価結果

- ・ 地震等により建物やブロック塀が倒壊し、道路が閉塞する危険度を示します。
- ・ この数値が高いほど、火災や津波などからの逃げ遅れによる二次被害や、緊急車両の通行障害により、応急活動、復旧が遅れることも懸念されます。

### ■ 道路閉塞のイメージ

- ・ 道路の幅員が狭いと沿道の老朽建築物が倒壊し、通行ができなくなる
- ・ 道路が閉塞すると、避難や応急・復旧活動が遅れ、被害が拡大する恐れがある



阪神・淡路大震災における建物倒壊の様子（出典：（財）地震予知総合研究振興会資料）

### ■ 危険度の評価指標（道路閉塞率・・・自治会内における道路が閉塞する確率）

道路閉塞率が70%以上になると、地区内の複数の道路が閉塞する可能性が高くなることから、「危険度5」としています。

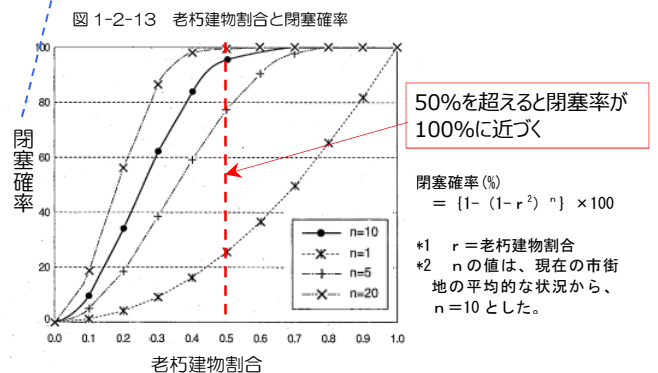
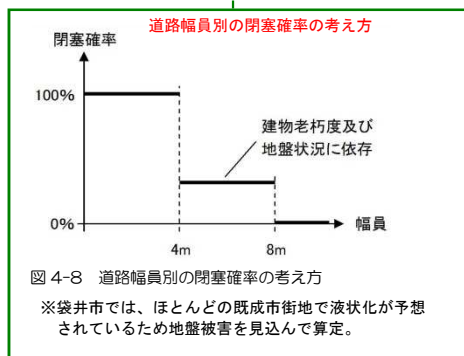
危険度評価値	道路閉塞率	危険度がより高い
5	70%以上	70%以上・・・複数の経路が閉塞し避難できなくなる可能性が高い
4	60～70%	
3	50～60%	40%以下・・・一部の道路が閉塞しても他の経路で避難ができる可能性が高い
2	40～50%	
1	40%未満	

### ■ 道路閉塞の考え方 ※ 4m道路は閉塞・4～8mは建物老朽化率により影響・8m以上は通行可能

過去の大規模地震時の状況を踏まえると、幅員4m未満の道路は全て閉塞、幅員4～8m未満の道路は沿道の建物の老朽化率が高まると道路閉塞の可能性も上昇しています。

道路閉塞の危険度は、下記を参考に、自治会内の全道路延長に対する狭隘道路の割合等により評価しています。

$$\text{道路閉塞確率(\%)} = \frac{\text{4m未満道路延長} + \text{4～8m道路延長} \times \text{建物老朽割合による閉塞確率}}{\text{総延長}} \times 100$$



※参考 都市防災実務ハンドブック編集委員会・改訂 都市防災実務ハンドブック



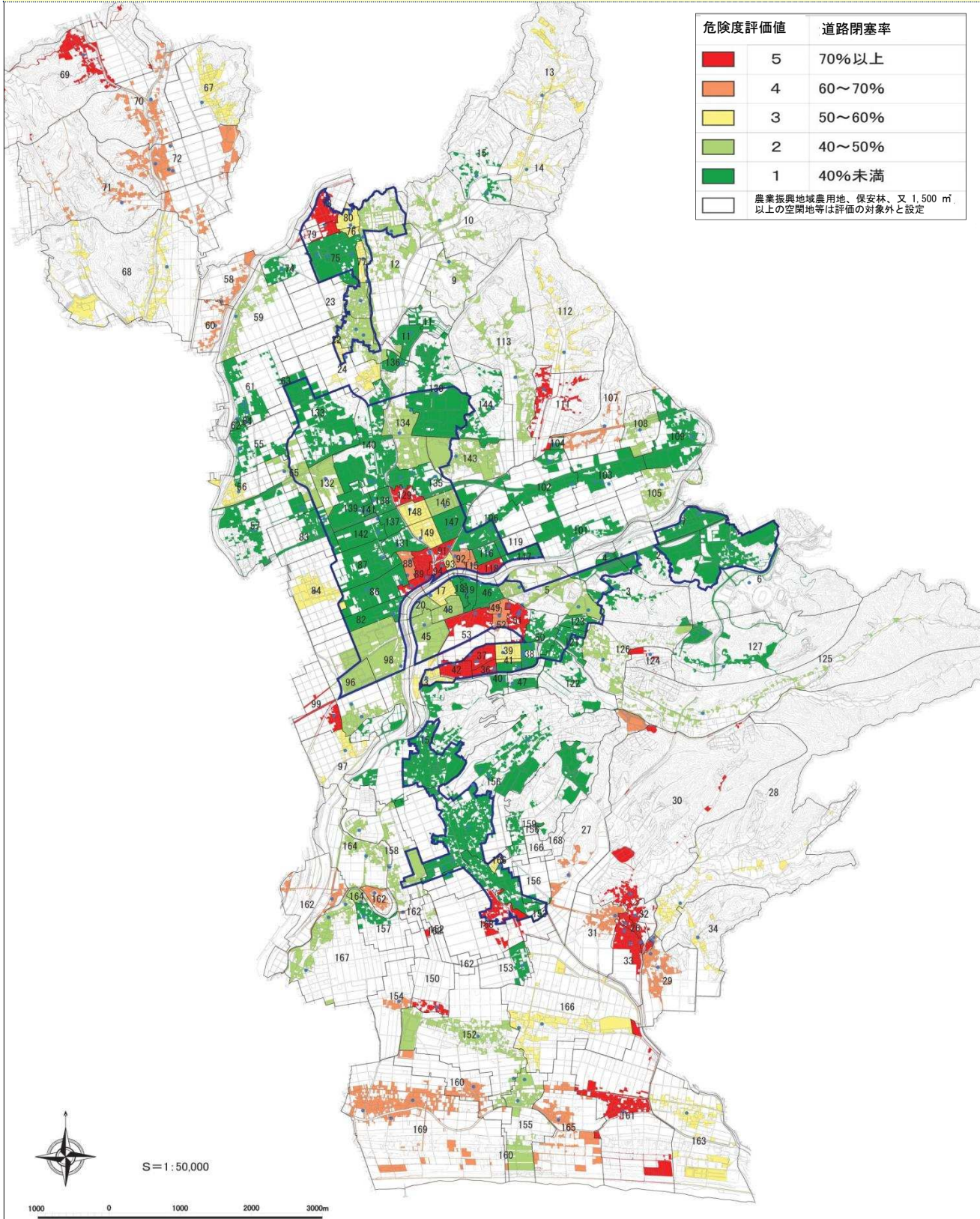
■道路閉塞率

道路閉塞が起こると、避難や救出、復旧活動が遅れ被害が拡大する恐れがあることから、自治会内の4m未満の道路や、老朽建物率との関連性がある4mから8m未満の道路の割合を基に道路閉塞割合を算出し、市全体での危険度を評価するため、70%以上を「危険度5」としました。

<道路閉塞の危険度が高い地区>

危険度5・・・上山梨（上町 78、中町 79）、袋井（永楽町 91、本町 94）、高南（砂本町 36、小川町 37、南町 42）、高尾（大門三丁目 51、田端 53）、東二（村松下 111）、笠原（下区 26、上区 30、東区 32、南区 33）等

\* 上記地区名等は、連合自治会名（自治会名、下記図面上の番号）として表示



### （3）延焼火災の危険度による評価結果

- ・ 地震等で火災が発生し、木造建築物等が延焼する危険度を示します。
- ・ この数値が高いほど、延焼による被害の拡大、甚大化が懸念されます。

#### ■ 延焼火災による危険性

新潟・糸魚川での延焼火災（撮影：新潟日報社）  
※密集した市街地に急速に火災が広がる

##### 【新潟・糸魚川延焼火災の主な要因】

右の画像は、新潟・糸魚川での延焼火災の様子。  
この延焼火災では、

- ・住宅の密集地域であったこと
- ・10mを越す強風が発生
- ・消防車の入れない細い路地が多い

などが、延焼火災拡大の要因として挙げられている。



#### ■ 評価指標

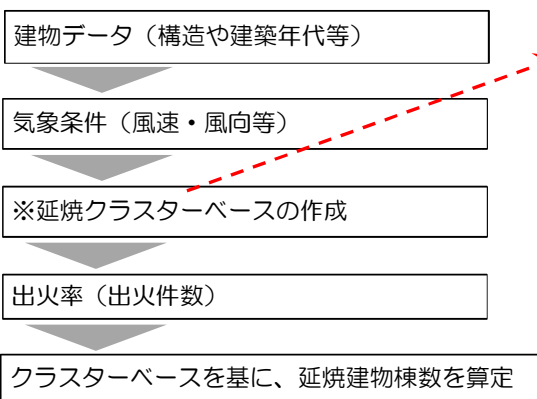
危険度評価値	延焼建物率
5	7.5%以上
4	5.0～7.5%
3	2.5～5.0%
2	1.0～2.5%
1	1%未満

本調査では、延焼建物率をもとに、評価の目安として、自治会が市全体のなかでどれくらい危険性が高いかを左記の5段階で相対的に評価しました。

#### ■ 算定方法

$$\text{延焼建物率（\%）} = \text{自治会内の県第4次地震被害想定での延焼建物棟数} \div \text{自治会内の全建物の棟数} \times 100$$

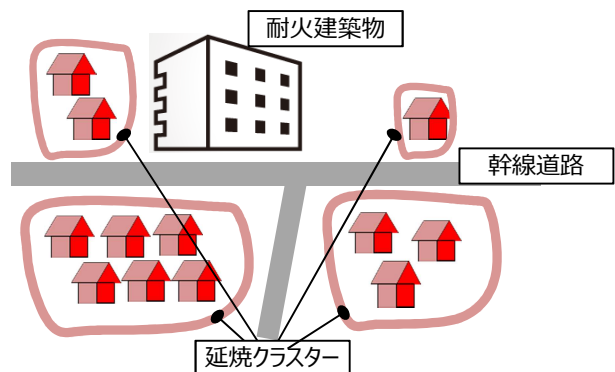
\* 延焼クラスターに基づく地震火災リスク算出方法を用い、延焼による建物の焼失棟数を示しています。  
延焼火災の危険度は、自治会内の全建物に対する全焼建物棟数の割合で評価します。



##### ※延焼クラスター（延焼運命共同体）とは

一体的に延焼が及ぶ可能性のある範囲（区域）を分析したもの。  
大規模地震時に消火活動が十分に行えないことを仮定し、任意の建築物から火災が発生した場合、建築物の構造や規模、建物密集の状況等により、一体的に延焼が及ぶ可能性のある範囲を想定。

【延焼クラスターのイメージ】



※延焼建物棟数算定方法 静岡県第4次地震被害想定（第一次報告）



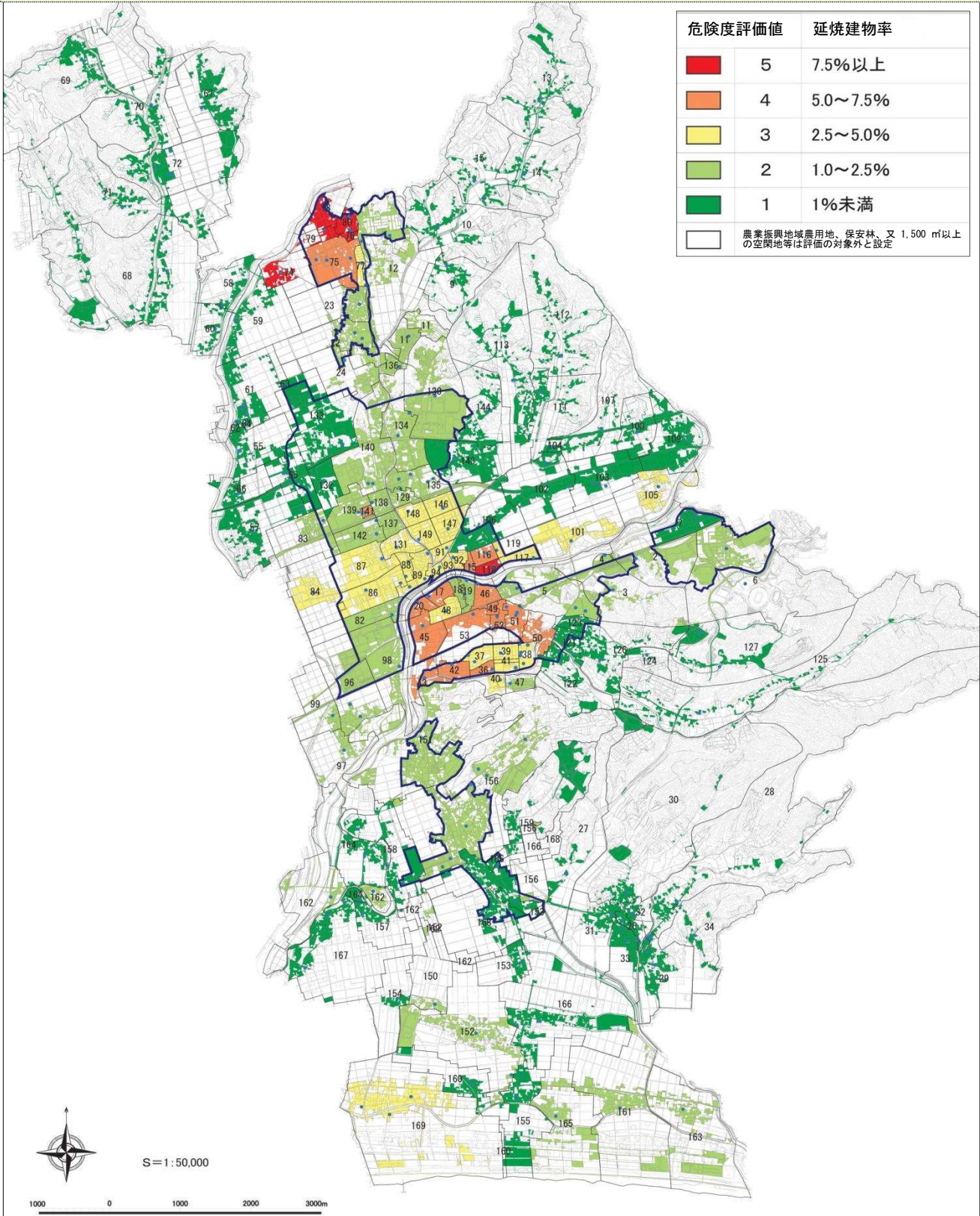
■延焼建物率

延焼火災は、建物の密集率や道路幅員等、地区の都市構造によって大きく影響するものであり、静岡県第4次被害想定において地区ごとの延焼建物棟数を示しています。この延焼建物棟数と自治会内の建物棟数から地域ごとの延焼建物率を算出し、市全体での危険度を評価し、7.5%以上を「危険度5」としました。

<延焼火災の危険度が高い地区>

**危険度5**・・・上山梨（冲山梨 74、金屋敷 76、上町 78、中町 79、入古町 80）、方丈（方丈南 118）

- \* 上記地区名等は、連合自治会名（自治会名、下記図面上の番号）として表示
- \* 県第4次被害想定延焼建物棟数は、出火（出火率、初期消火成功率）、消防運用、延焼範囲（風速・風向、建物構造による）等を総合的に考慮し、算出している。
- \* 危険度4以上の地区であっても、準防火地域の指定により危険度が改善されている地区も存在する。





### 3 複合的な災害リスクの分析及び総合評価

#### (1) 総合的な災害リスク（建物倒壊、道路閉塞、延焼火災）の評価

##### ア 評価の目的及び方法

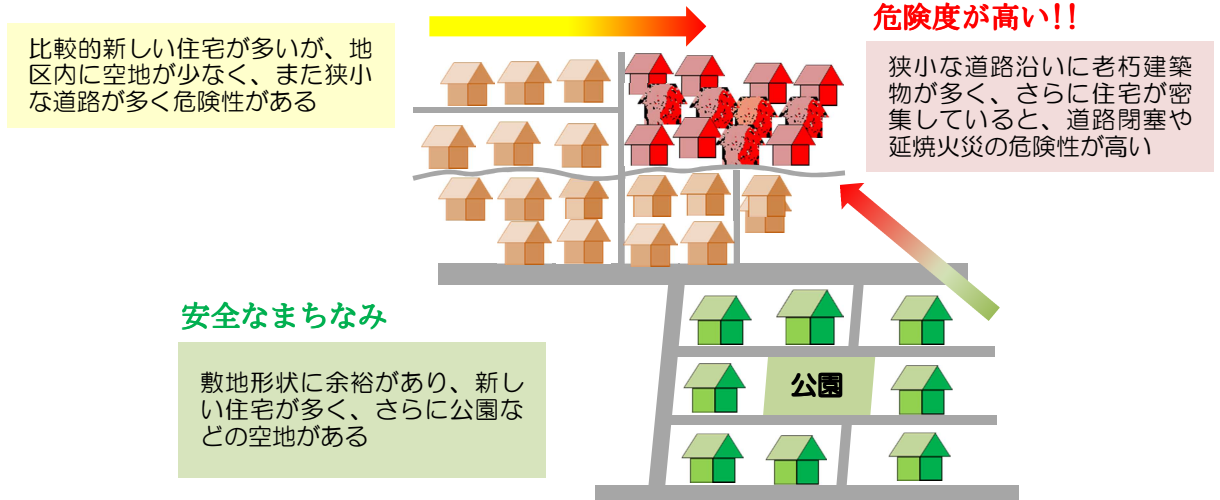
建物倒壊、道路閉塞、延焼火災のリスクが全て高い地区では、それぞれのリスクによる被害だけでなく、それらが負の連鎖を引き起こし、より被害を広範囲に拡大し、甚大化させることが懸念されます。

例えば、南海トラフ大地震等の大規模地震が発生した場合、木造建物が密集する地域で同時多発的に火災が発生すると地域の消防力に対応しきれないことや、また、消防力が充実していたとしても、建物倒壊等により道路が通行できず、火災現場への到着が遅れるなど、被害が拡大する恐れがあります。さらに、建物倒壊、道路閉塞により避難困難リスクも高く、二次的な人的被害が発生する恐れがあります。

こうした地区では、道路の閉塞により、緊急車両等の進入が阻害され、円滑な応急活動、迅速な復旧活動が遅れることも懸念されます。

こうしたことから、建物倒壊、道路閉塞、火災延焼が重複することによる災害に対する総合的なリスクを、それぞれの危険度を相加平均することにより算出します。

##### ■ 危険度のイメージ



##### ■ 評価指標

都市防災 総合危険度		
危険度評価値		総合危険度
■	5	4.01以上
■	4	3.51以上4.01未満
■	3	3.01以上3.51未満
■	2	2.01以上3.01未満
■	1	1.00以上2.01未満

「改訂 都市防災実務ハンドブック」の複合リスクによる危険度評価の方法を参考に、数値化した建物倒壊、道路閉塞、延焼火災の危険度を相加平均して判定することで、自治会が市全域のなかでどれくらい危険性が高いかを左記の5段階で相対的に評価しました。

##### ■ 算定方法

$$\text{総合危険度} = (\text{建物倒壊の危険度} + \text{道路閉塞の危険度} + \text{延焼火災の危険度}) \div 3$$

イ 評価の結果（総合リスク5 or 4の地区）

地区名			災害危険度判定調査の危険度*1				災害危険度判定調査の詳細*2			
連合自治会	自治会	図面No	総合	建物倒壊	道路閉塞	延焼火災	老朽建物率	木造建物率	幅員4m未満道路率	幅員4～8m道路率
上山梨	金屋敷	76	5	5	3	5	55%	79%	38%	21%
	上町	78	5	3	5	5	39%	76%	19%	72%
	中町	79	5	5	5	5	53%	76%	4%	83%
	入古町	80	4	4	3	5	46%	76%	17%	45%
方丈	方丈南	118	5	4	5	5	41%	82%	39%	47%
	方丈西	115	4	4	4	4	46%	62%	8%	64%
高尾	田端	53	5	4	5	4	41%	68%	47%	32%
	大門1丁目	49	5	5	4	4	53%	77%	24%	47%
	大門2丁目	52	4	3	4	4	31%	72%	32%	47%
	大門3丁目	51	4	3	5	4	38%	67%	36%	64%
高南	砂本町	36	5	4	5	4	48%	78%	—	88%
	南町	42	5	4	5	4	49%	76%	28%	51%
	小川町	37	4	4	5	3	45%	76%	—	82%
	青木第二	41	4	5	3	3	52%	83%	—	52%
袋井	中央	93	4	5	3	3	57%	71%	8%	45%
	永楽町	91	4	4	5	3	41%	59%	42%	37%
	新町	92	4	4	4	3	49%	75%	19%	53%
	本町	94	4	4	5	3	49%	78%	21%	74%
川井	川井中	88	4	4	4	3	48%	73%	29%	36%
	川井東	89	4	3	5	3	38%	69%	47%	31%

\*1 危険度判定調査の危険度のうち、「総合」は、建物倒壊、道路閉塞、延焼火災による複合危険度

\*2 「老朽建物率」は、自治会内の全建物に対する老朽建築物（昭和56年以前に建てられた木造建築物、若しくは昭和46年以前に建てられた非木造建築物）の割合

「木造建物率」は、自治会内の全建物に対する木造建築物の割合

「幅員4m未満道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4m未満道路の割合

「幅員4～8m道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4～8m道路の割合

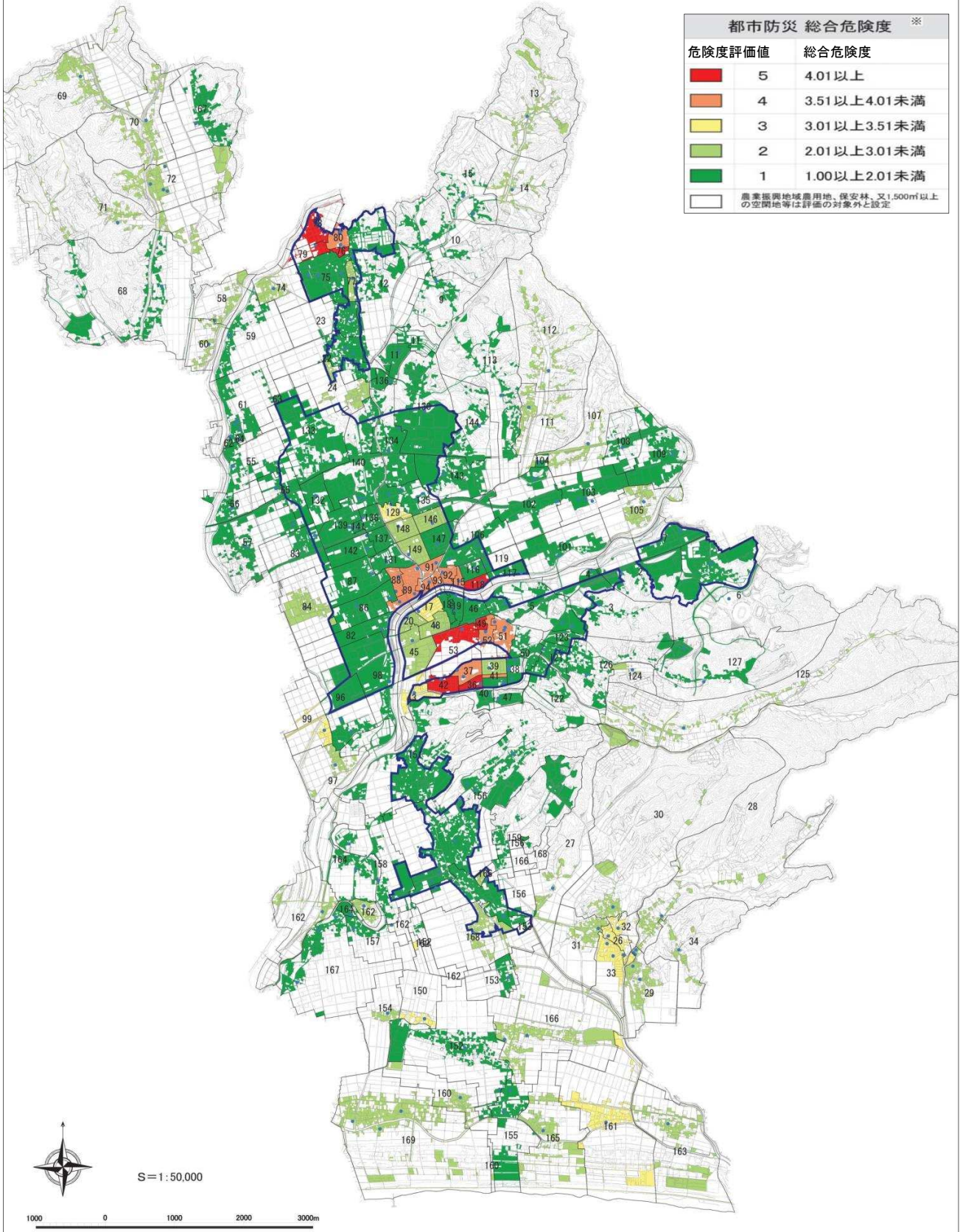


■ 総合的な災害リスクの評価

【評価の考え方】

建物倒壊、道路閉塞、延焼火災のリスクが全て高い地区では、個別のリスクによる被害だけでなく、それらが負の連鎖を引き起こし、被害を拡大、甚大化させる恐れがあります。

そこで、個別の災害リスクごとに算出した危険度を重ね合わせ、各自治会の総合評価を行いました。その結果、市全体における各自治会の危険度を相対的に評価するため、総合危険度4を超えるものを「危険度5」としました。



## (2) 建物倒壊と道路閉塞による複合的な災害リスクの評価結果

### ア 評価の目的及び方法

建物倒壊と道路閉塞の危険度がともに高い地区では、地震により倒壊した建物や家具の下敷きにより、建物外への避難の遅れや避難場所への迅速な避難を阻害する要因となるなど、2次被害が発生することが懸念されます。

また、こうした地区では、道路の閉塞により、緊急車両等の進入が阻害され、円滑な応急活動、迅速な復旧活動が遅れることも懸念されます。

こうしたことから、建物倒壊と道路閉塞が重複するリスクを、それぞれの危険度を相加平均することにより算出します。

### ■ 算定方法

建物倒壊と道路閉塞の複合危険度 = (建物倒壊の危険度 + 道路閉塞の危険度) ÷ 2

### ■ 評価指標

建物倒壊と道路閉塞の複合危険度		
危険度評価値		複合危険度
	5	4.5 or 5.0
	4	3.5 or 4.0
	3	2.5 or 3.0
	2	1.5 or 2.0
	1	1

「改訂 都市防災実務ハンドブック」の複合リスクによる危険度評価の方法を参考に、数値化した建物倒壊、道路閉塞の危険度を相加平均して判定することで、自治会が市全域のなかでどれくらい危険性が高いかを左記の5段階で相対的に評価しました。



イ 評価の結果（建物倒壊と道路閉塞による複合リスクが5 or 4の地区）

地区名			災害危険度判定 調査の危険度 * 1			災害危険度判定調査の概要 * 2			
連合 自治会	自治会	図面 No	複合① (避難困難)	建物倒壊	道路閉塞	老朽 建物率	木造 建物率	幅員 4m未満 道路率	幅員 4~8m 道路率
上山梨 (再掲地区)	金屋敷	76	4	5	3	55%	79%	38%	21%
	上町	78	4	3	5	39%	76%	19%	72%
	中町	79	5	5	5	53%	76%	4%	83%
	入古町	80	4	4	3	46%	76%	17%	45%
方丈 (再掲地区)	方丈南	118	5	4	5	41%	82%	39%	47%
	方丈西	115	4	4	4	46%	62%	8%	64%
高尾 (再掲地区)	田端	53	5	4	5	41%	68%	47%	32%
	大門1丁目	49	5	5	4	53%	77%	24%	47%
	大門2丁目	52	4	3	4	31%	72%	32%	47%
	大門3丁目	51	4	3	5	38%	67%	36%	64%
高南 (再掲地区)	砂本町	36	5	4	5	48%	78%	—	88%
	南町	42	5	4	5	49%	76%	28%	51%
	小川町	37	5	4	5	45%	76%	—	82%
	青木第二	41	4	5	3	52%	83%	—	52%
袋井 (再掲地区)	中央	93	4	5	3	57%	71%	8%	45%
	永楽町	91	5	4	5	41%	59%	42%	37%
	新町	92	4	4	4	49%	75%	19%	53%
	本町	94	5	4	5	49%	78%	21%	74%
川井 (再掲地区)	川井中	88	4	4	4	48%	73%	29%	36%
	川井東	89	4	3	5	38%	69%	47%	31%
宇刈	大日	13	4	4	3	49%	73%	12%	48%
	中村	14	4	5	3	61%	87%	12%	48%
東一	菅ヶ谷	107	4	3	4	32%	62%	45%	28%
東二	村松上	112	4	5	3	50%	79%	25%	31%
	村松下	111	4	3	5	31%	82%	29%	71%

地区名			災害危険度判定調査の危険度*1			災害危険度判定調査の概要*2			
連合自治会	自治会	図面No	複合① (避難困難)	建物倒壊	道路閉塞	老朽建物率	木造建物率	幅員4m未満道路率	幅員4～8m道路率
三川	山田	69	4	3	5	39%	61%	31%	47%
	川会	70	4	3	4	32%	54%	32%	52%
	大谷	71	4	3	4	32%	53%	37%	44%
	友永	72	4	3	4	34%	60%	33%	48%
北	下久能	129	4	3	5	37%	66%	49%	30%
今井	深見北	58	4	3	4	38%	63%	20%	62%
	深見南	60	4	4	4	44%	71%	19%	49%
田原	彦島	99	4	3	5	38%	75%	60%	27%
豊沢	大通	124	4	3	5	32%	77%	36%	64%
笠原	下区	26	5	4	5	47%	77%	26%	64%
	東区	32	5	4	5	42%	76%	50%	50%
	南区	33	5	4	5	46%	71%	17%	63%
	三沢	28	4	5	3	55%	73%	14%	47%
	柏木	34	4	5	3	51%	71%	21%	31%
	五十岡	27	4	4	4	41%	68%	18%	51%
	三輪	29	4	3	4	39%	67%	36%	39%
	上区	30	4	3	5	39%	65%	21%	66%
	西区	31	4	3	4	35%	63%	27%	53%
浅羽東	初越	150	4	3	5	37%	60%	11%	80%
浅羽西	西ヶ崎	154	4	3	4	35%	63%	14%	69%
浅羽南	太郎助	160	4	4	4	41%	80%	12%	68%
	大野	161	4	3	5	38%	68%	11%	76%
	東同笠	165	4	3	4	35%	67%	8%	75%
浅羽北	豊住	168	4	3	5	37%	75%	17%	77%

\*1 危険度判定調査の危険度のうち、複合①（避難困難）は、建物倒壊と道路閉塞による複合危険度  
 \*2 「老朽建物率」は、自治会内の全建物に対する老朽建築物（昭和56年以前に建てられた木造建築物）の割合  
 「木造建物率」は、自治会内の全建物に対する木造建築物の割合  
 「幅員4m未満道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4m未満道路の割合  
 「幅員4～8m道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4～8m道路の割合

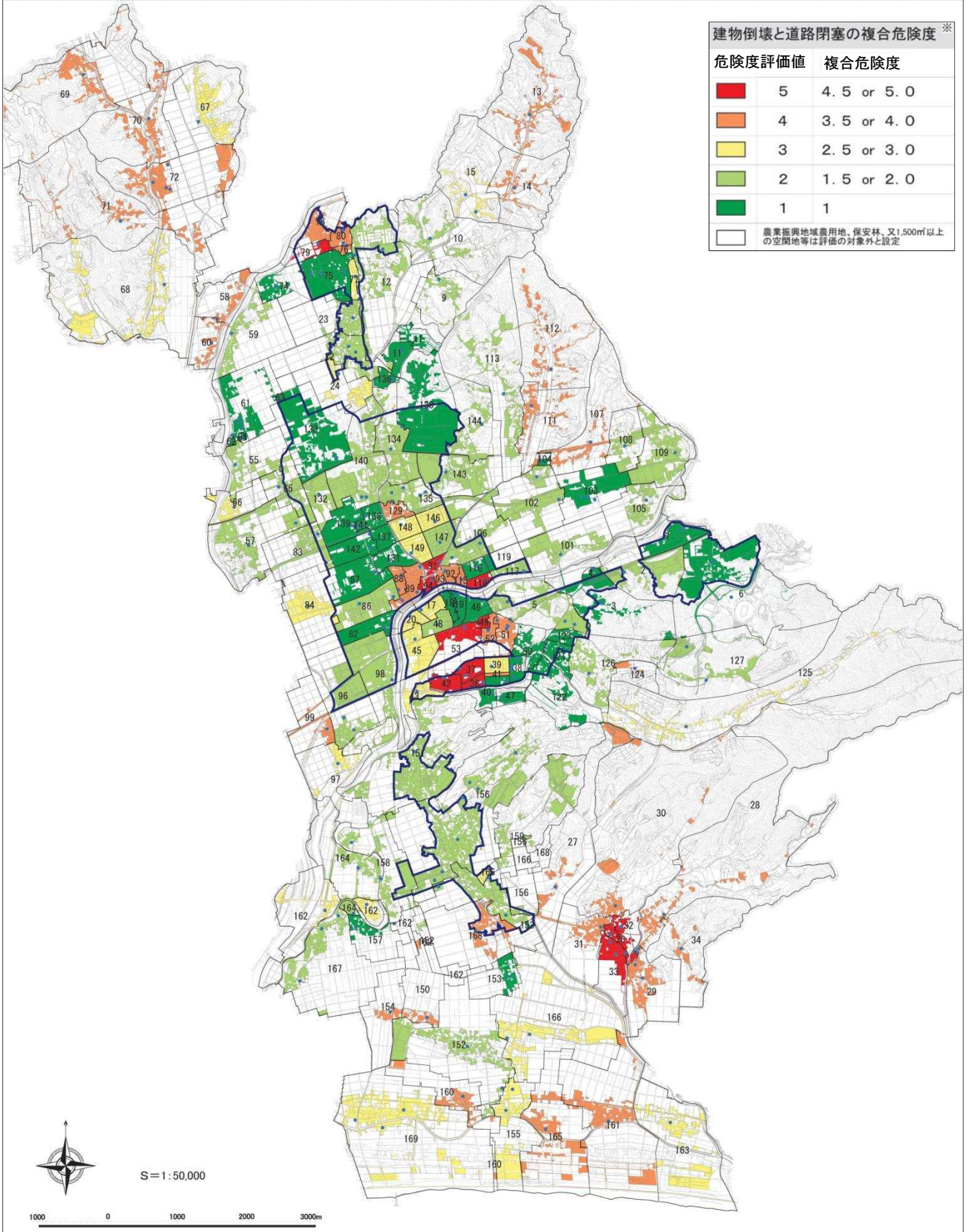


■ 建物倒壊と道路閉塞による複合リスクの評価

【評価の考え方】

建物倒壊と道路閉塞の危険度が高いとその地区内での道路閉塞による避難や救出、復旧活動の遅れが懸念されます。

そこで、この2つの個別の災害リスクごとに算出した危険度を重ね合わせ、各自治会の複合リスクの評価を行いました。その結果、市全体における各自治会の危険度を相対的に評価するため、複合危険度4を超えるものを「危険度5」としました。



### (3) 延焼火災と狭隘道路による複合的な災害リスクの評価結果

#### ア 評価の目的及び方法

延焼火災の危険度が高く、かつ幅員 4 m未満の狭隘道路が多い地区では、平時（地震による道路閉塞が発生しない場合）においても、火災現場への消防車の進入が阻害され、延焼被害が拡大することが懸念されます。さらに安全な避難も困難となり、火災からの逃げ遅れで人的被害が発生することも懸念されます。

さらに、こうした地区では、地震発生時にも建物倒壊による道路閉塞で、迅速な避難が困難となり、火災からの逃げ遅れで人的被害が拡大することや、また緊急車両等の進入が阻害され、円滑、迅速な応急・復旧活動が遅れることも懸念されます。

こうしたことから、延焼火災と道路閉塞が重複するリスクを、それぞれの危険度を相加平均することにより算出します。

#### ■ 算定方法

$$\text{延焼火災と狭隘道路の複合危険度} = (\text{延焼火災の危険度} + \text{狭隘道路の危険度}^*) \div 2$$

- \* 「狭隘道路の危険度」は、自治会内の全道路延長に対し幅員 4m未満の狭隘道路の割合で以下のとおり評価した。
- |          |         |             |
|----------|---------|-------------|
| 危険度 5・・・ | 狭隘道路の割合 | 40%以上       |
| 危険度 4・・・ | "       | 30%以上 40%未満 |
| 危険度 3・・・ | "       | 20%以上 30%未満 |
| 危険度 2・・・ | "       | 10%以上 20%未満 |
| 危険度 1・・・ | "       | 0%以上 10%未満  |

#### ■ 評価指標

延焼火災と狭隘道路の複合危険度		
危険度評価値	複合危険度	
■	5	4.5 or 5.0
■	4	3.5 or 4.0
■	3	2.5 or 3.0
■	2	1.5 or 2.0
■	1	1

「改訂 都市防災実務ハンドブック」の複合リスクによる危険度評価の方法を参考に、数値化した延焼火災、狭隘道路の危険度を相加平均して判定することで、自治会が市全域のなかでどれくらい危険性が高いかを左記の 5 段階で相対的に評価しました。

イ 評価の結果（延焼火災と狭隘道路による複合リスクが5 or 4の地区）

地区名			災害危険度判定調査の危険度*1			災害危険度判定調査の概要*2			
連合自治会	自治会	図面No	複合② (消火困難)	延焼火災	狭隘道路	老朽建物率	木造建物率	幅員4m未満道路率	幅員4~8m道路率
上山梨 (再掲地区)	金屋敷	76	5	5	4	55%	79%	38%	21%
	上町	78	4	5	2	39%	76%	19%	72%
	入古町	80	4	5	2	46%	76%	17%	45%
方丈 (再掲地区)	方丈南	118	5	5	4	41%	82%	39%	47%
高尾 (再掲地区)	田端	53	5	4	5	41%	68%	47%	32%
	大門1丁目	49	4	4	3	53%	77%	24%	47%
	大門2丁目	52	4	4	4	31%	72%	32%	47%
	大門3丁目	51	4	4	4	38%	67%	36%	64%
	下地	45	4	4	3	33%	56%	20%	43%
高南 (再掲地区)	南町	42	4	4	3	49%	76%	28%	51%
	柳原	43	4	4	3	39%	71%	27%	31%

\*1 危険度判定調査の危険度のうち、複合②（消火困難）は、延焼火災と狭隘道路による複合危険度。なお、延焼火災の危険度が3以下の地区では、そもそも延焼リスクがそれ程高くないものと考えられることから、上記表からは除外している。

\*2 「老朽建物率」は、自治会内の全建物に対する老朽建築物（昭和56年以前に建てられた木造建築物、若しくは昭和46年以前に建てられた非木造建築物）の割合  
「木造建物率」は、自治会内の全建物に対する木造建築物の割合  
「幅員4m未満道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4m未満道路の割合  
「幅員4~8m道路率」は、自治会内の全道路延長に対する幅員4~8m道路の割合



■ 延焼火災と狭隘道路による複合リスクの評価

【評価の考え方】

延焼火災と狭隘道路の危険度が高いと、地区内で延焼火災が発生した場合に緊急車両が通行できず、避難や救出、復旧活動の遅れ生じます。

そこで、この2つの個別の災害リスクごとに算出した危険度を重ね合わせ、各自治会の複合リスクの評価を行いました。その結果、市全体における各自治会の危険度を相対的に評価するため、複合危険度4を超えるものを「危険度5」としました。

