

2 現状と課題

2-1 名古屋市の概況

本市の位置と地形、市街地の特性、土地利用と経済・産業について示します。

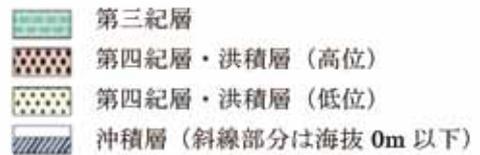
①位置と地形

本市は日本の国土のほぼ中央に位置する名古屋大都市圏の中核都市です。

中央部の堀川以東に広がる洪積台地（熱田層など）は、全般的に地盤が良好となっています。

北・西南部に広がる沖積平野は、地盤が軟弱で、海拔ゼロメートル地帯を含む低地となっています。

東部には丘陵地が広がっており、大規模に谷や沢を埋め立てた盛土造成地が数多く存在しています。

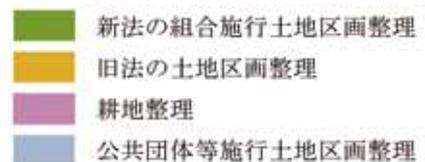
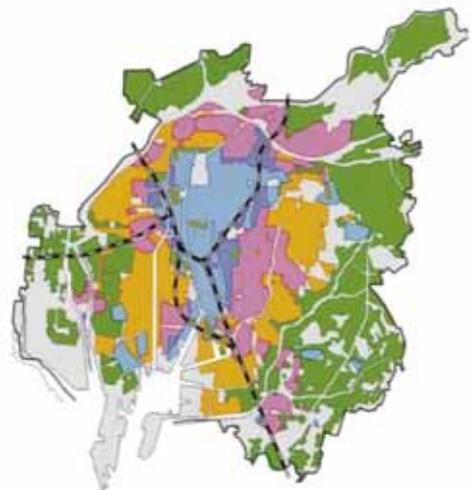


名古屋市の地形

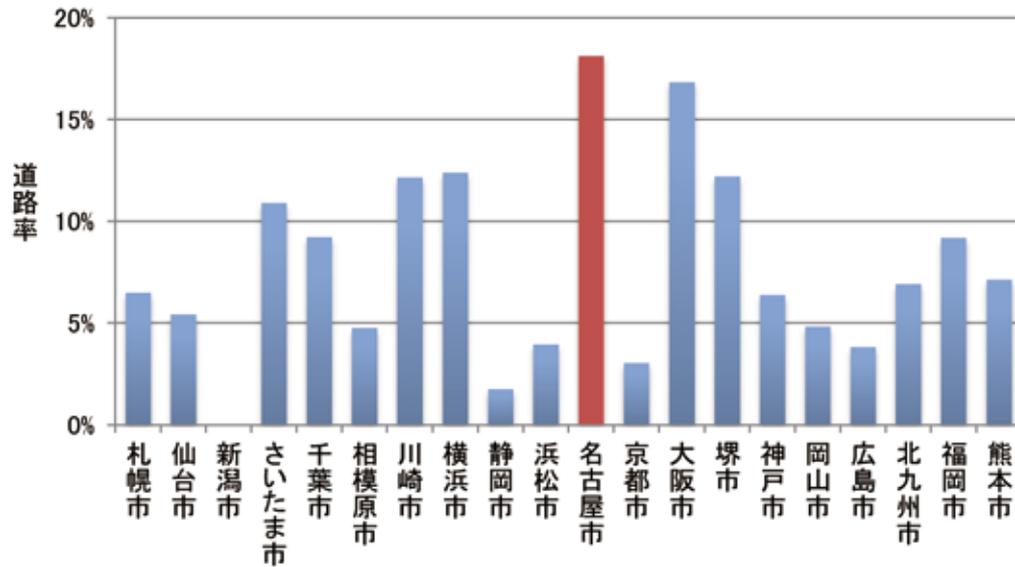
②市街地の特性

本市は、市域の約7割に及ぶ約2万2千haが耕地整理、土地区画整理、戦後の復興土地区画整理、組合施行土地区画整理などによって整備されています。

道路率が約18%（平成25年4月1日時点）、幹線街路の整備率が約90%（平成23年度末時点）と高い整備水準にあり、一部に木造住宅密集地域は残っているものの、全体的に基盤が整った市街地が形成されています。



土地区画整理事業等施行区域



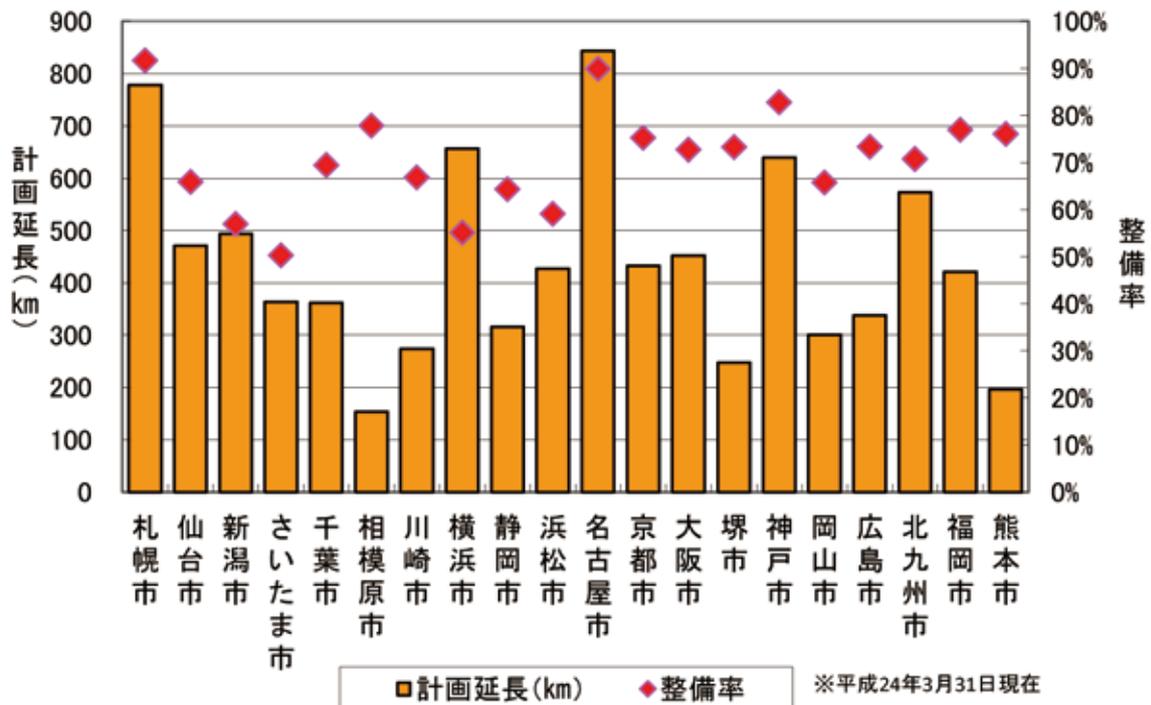
※道路率：市域面積に対する道路面積の割合

※平成25年4月1日現在（ただし仙台市、さいたま市、千葉市、相模原市、川崎市、京都市、大阪市は平成24年4月1日現在）

※新潟市は、直轄国道において不明であるため、記載なし

※さいたま市、大阪市は国道指定区間を含まない数値である

政令指定都市の道路率 (名古屋市道路統計より作成)

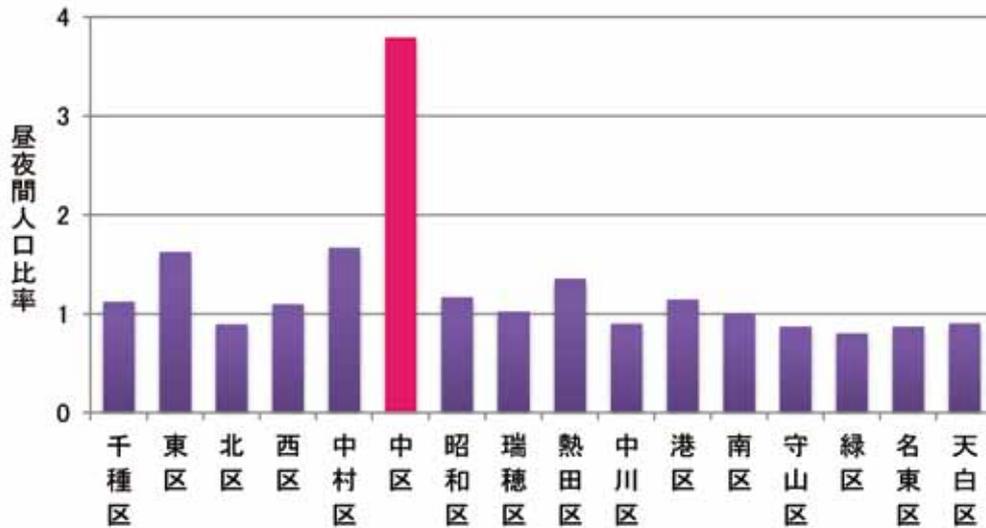


政令指定都市の幹線街路の計画延長及び整備率 (平成24年度都市計画年報より作成)

③土地利用と経済・産業

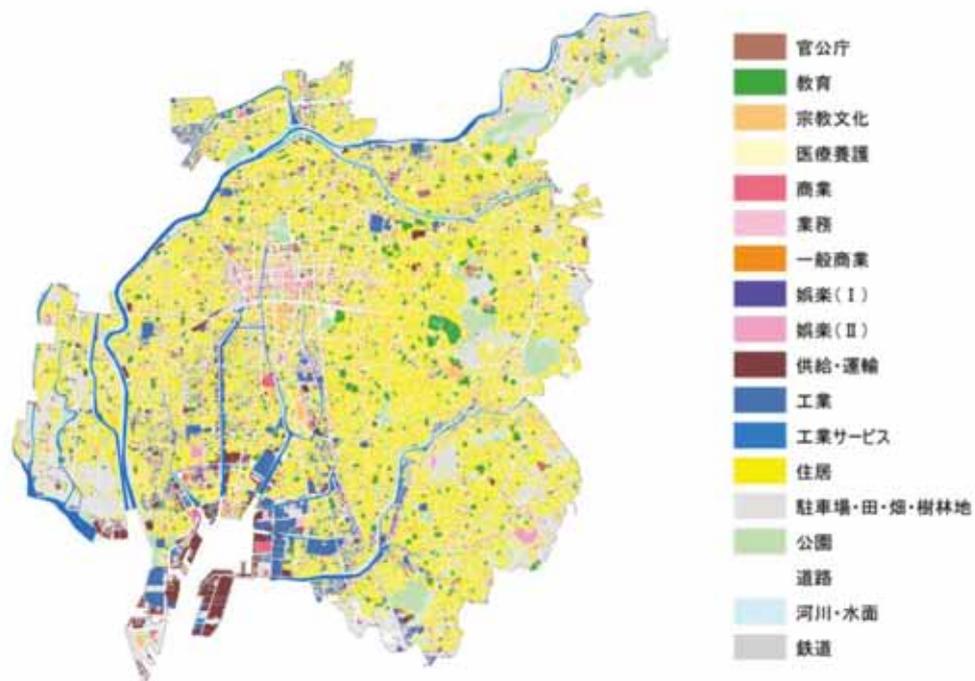
本市の昼間人口は257万人、昼夜間人口比率（＝昼間人口／夜間人口）は1.13となっています（H22年国勢調査）。特に中区の昼夜間人口比率は3.79と高く、都心域においては、名古屋駅を始めとする主要な駅を中心に、中京圏の経済・社会機能を支える高密度な商業・業務系市街地が広がっています。

臨海部においては、工業、供給・運輸といった工業的土地利用が広がっており、名古屋港は日本一の総取扱貨物量及び貿易額（約2億トン、約14兆円：平成24年）を誇っています。



※昼夜間人口比率：昼間人口／常住人口

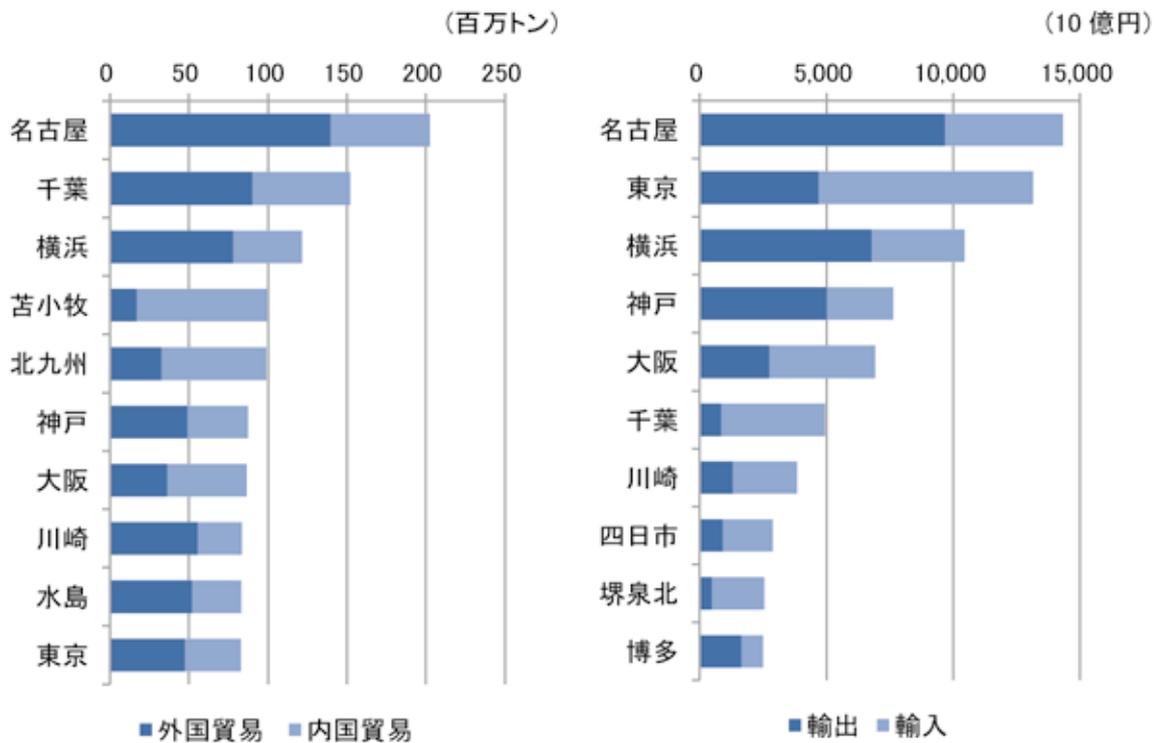
区別昼夜間人口比率
(平成22年国勢調査より作成)



土地利用の現況

順位	駅名	乗降客数(人)
1	名古屋	1,133,388
2	金山	405,649
3	栄・栄町	249,889
4	大曽根	126,507
5	千種	105,269
6	伏見	80,636
7	鶴舞	66,506
8	藤が丘	54,992
9	小田井	54,869
10	矢場町	54,278

市内鉄道駅の一日常乗降客数(平成23年度、上位10駅)
(平成24年度名古屋市統計年鑑より作成)



主要港の総取扱貨物量

主要港の貿易額

(名古屋港ホームページ データで見る名古屋港(平成24年港湾統計実績)より作成)

2-2 地震災害危険度評価



本方針の前提である南海トラフ巨大地震の被害想定（「過去の地震を考慮した最大クラス」及び「あらゆる可能性を考慮した最大クラス」）をもとに評価した、本市の市街地整備状況下における危険度（建物倒壊の危険性、道路閉塞の危険性、火災延焼の危険性、火災避難の困難性）と、同被害想定における津波の最大浸水深・区域・到達時間を示します。

■地震災害危険度の評価指標・評価内容

評価指標		評価内容
1	建物倒壊の危険性	・建物が全壊する割合（街区ごと）
2	道路閉塞の危険性	・沿道建物の倒壊により道路が閉塞する確率（交差点間ごと）
3	火災延焼の危険性	・火災により地区で燃え広がる可能性がある範囲 ・主な道路の延焼遮断効果の有無（交差点間ごと）
4	火災避難の困難性	・広域避難場所への一定歩行距離での到達可否 ・広域避難場所における避難スペースの過不足

■津波浸水危険度（津波浸水想定区域）

指標		内容
5	津波浸水の危険性	・市被害想定：津波の浸水深・区域・到達時間

① 建物倒壊の危険性（地区の建物の壊れやすさ）

① 評価方法

地震の揺れによって建物が全壊する割合を街区ごとに評価しています。

建物構造及び建築年と、被害想定において地盤状況を考慮して計算された震度、液状化可能性により全壊率を算出[※]し、それらを平均した街区内の全壊率を算出しています。

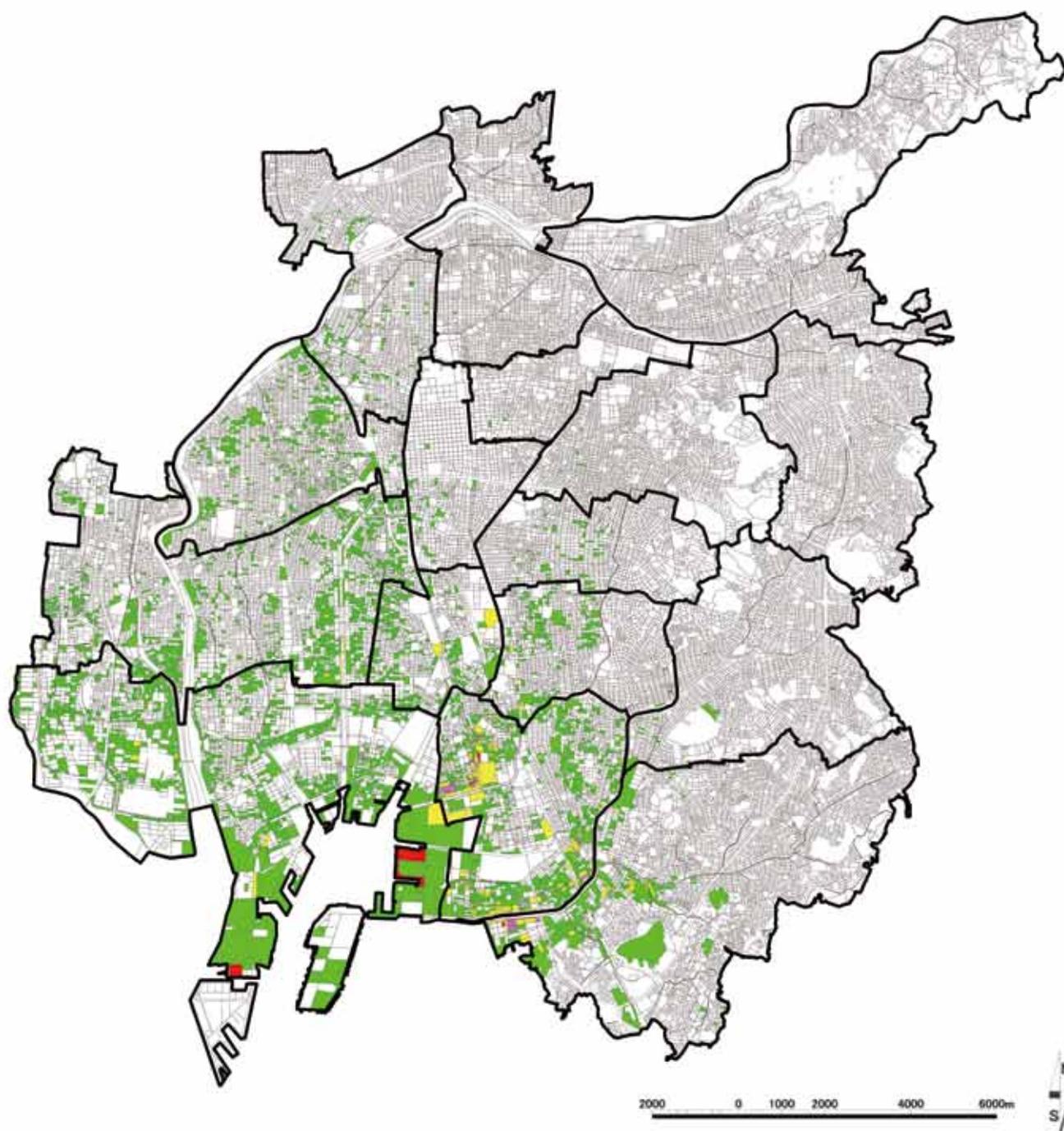
※内閣府中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定（第1次報告）平成24年8月29日」において示されている建築年・構造別全壊率の算出方法に基づく

要素		小	建物倒壊の危険性	大
建物	構造	非木造多い		木造多い
	建築年	新しい建物多い		古い建物多い
揺れ	震度 (市被害想定)	小さい		大きい
液状化	液状化 (市被害想定)	可能性小		可能性大

建物倒壊の危険性評価における計算要素

② 評価結果

本市西南部の庄内川流域や名古屋港周辺等において、建物倒壊の危険性が高い結果となりました。これは、西南部に埋立地や干拓地が広がっていることから、被害想定における地震動（震度）が大きく、また液状化の可能性が高いことに加え、東部に比べて古い建物の割合が大きいことに起因しています。

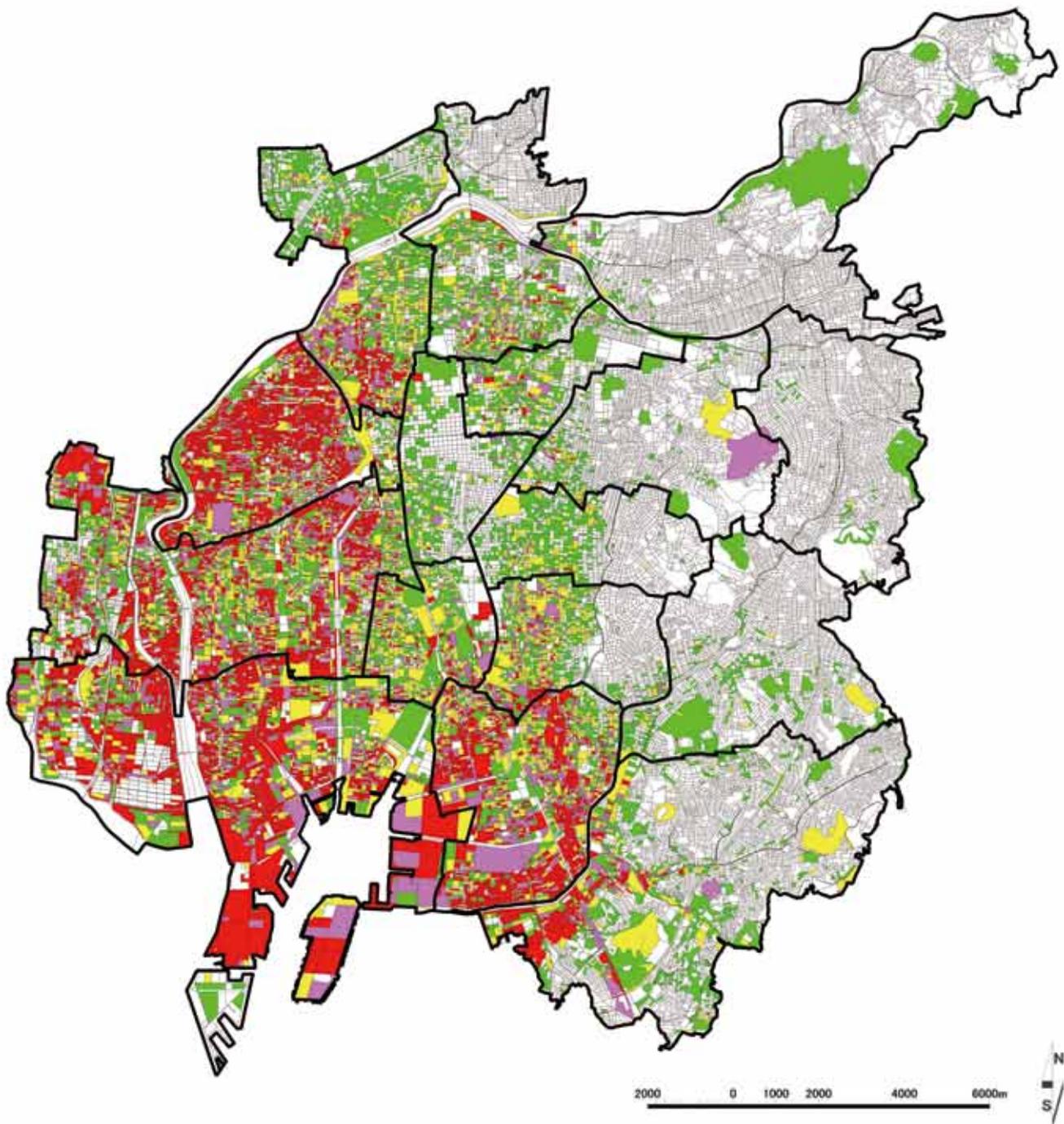


建物全壊率【市被害想定（過去の地震を考慮した最大クラス）をもとに評価】

凡例	建物全壊率	街区数		街区面積(ha)	
□	5%未満	37,007	89.7%	28,144	87.6%
■	5%以上 10%未満	4,023	9.7%	3,637	11.3%
■	10%以上 15%未満	206	0.5%	266	0.8%
■	15%以上 20%未満	36	0.1%	26	0.1%
■	20%以上	6	0.0%	39.9	0.1%
	計	41,278	100.0%	32,113	100.0%

評価条件等

- 市被害想定（過去の地震を考慮した最大クラス）における震度及び液状化可能性をもとに評価
- 建物構造、築年次、震度に基づく街区ごとの建物全壊率（液状化被害率を考慮）
- 液状化被害率は、液状化可能性指数（PL 値）による液状化面積割合、構造別の支持杭の有無、液状化被害を受ける割合により算定
- 建物データ：平成 23 年度建物用途別現況調査



建物全壊率【市被害想定（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）をもとに評価】

凡例	建物全壊率	街区数		街区面積(ha)	
□	5%未満	22,836	55.3%	16,570	51.6%
■	5%以上 10%未満	6,299	15.3%	5,794	18.0%
■	10%以上 15%未満	3,995	9.7%	3,307	10.3%
■	15%以上 20%未満	2,711	6.6%	2,252	7.0%
■	20%以上	5,437	13.2%	4,189.9	13.0%
	計	41,278	100.0%	32,113	100.0%

評価条件等

- 市被害想定（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）における震度及び液状化可能性をもとに評価
- 建物構造、築年次、震度に基づく街区ごとの建物全壊率（液状化被害率を考慮）
- 液状化被害率は、液状化可能性指数（PL 値）による液状化面積割合、構造別の支持杭の有無、液状化被害を受ける割合により算定
- 建物データ：平成 23 年度建物用途別現況調査

(2) 道路閉塞の危険性（地区の避難、救援活動のしにくさ（道路））

①評価方法

地震の揺れによって沿道建物が倒壊する危険性を踏まえ、道路が閉塞する危険性（確率）を交差点間ごとに評価しています。

（1）の評価手法による各建物の全壊率をもとに、沿道の各建物高さや道路の幅員^{※1}を考慮し、各道路区間において閉塞^{※2}する確率を算出しています。

※1 建物のセットバック距離を考慮

中央分離帯の有無を考慮（緊急車両通行においてのみ）

※2 歩行避難に必要な最低幅を2m、緊急車両が通行するために必要な最低幅を4mと設定

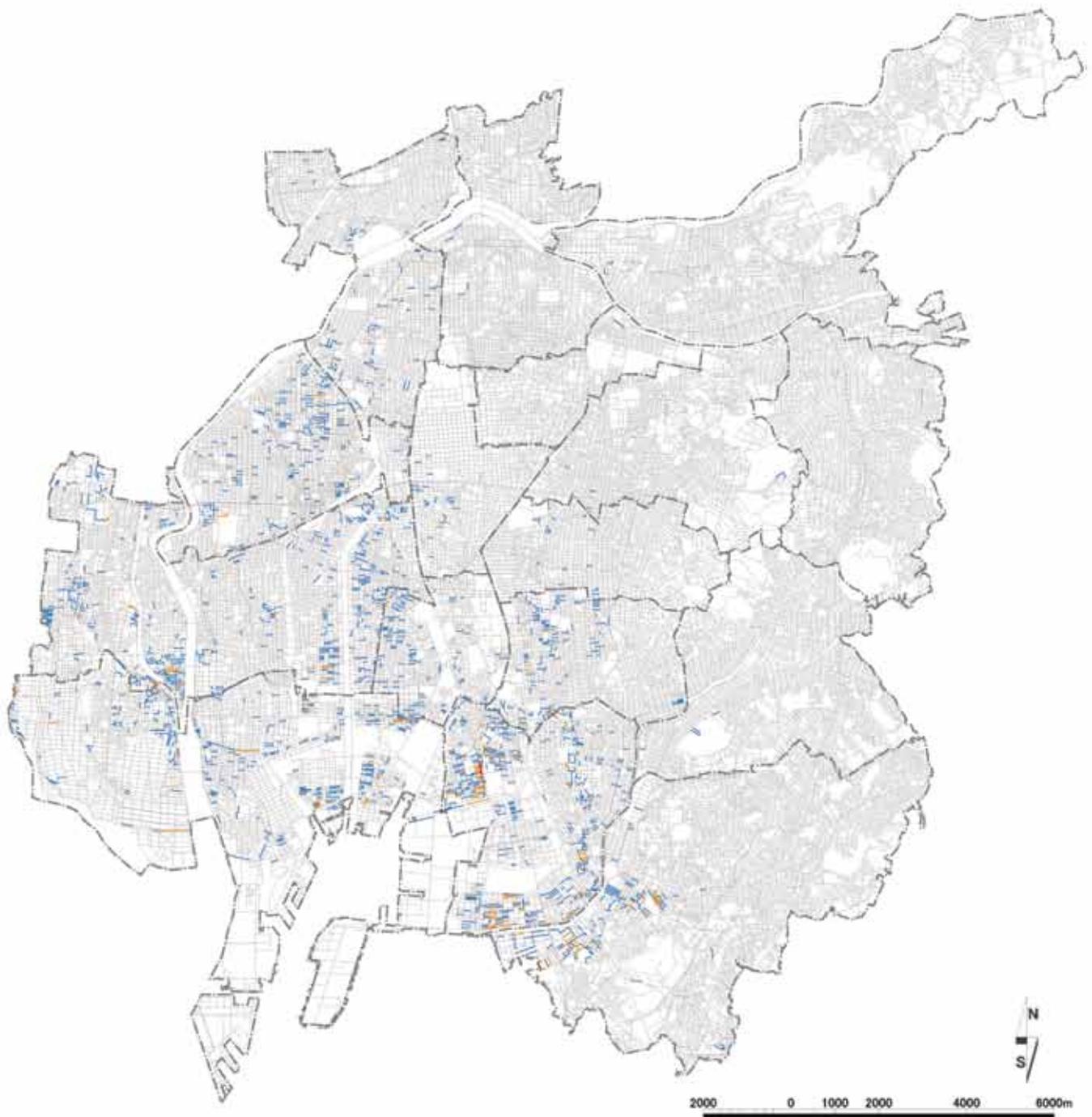
要素		小	道路閉塞の危険性	大
沿道建物	構造	非木造多い		木造多い
	建築年	新しい建物多い		古い建物多い
	高さ	低い建物多い		高い建物多い
道路	幅員	広い		狭い
揺れ	震度 (市被害想定)	小さい		大きい
液状化	液状化 (市被害想定)	可能性小		可能性大

道路閉塞の危険性評価における計算要素

②評価結果

歩行者通行における道路の閉塞危険性の評価では、建物全壊率と同様、本市西南部において、全体的に道路閉塞確率が高い区間が多く見られます。「あらゆる可能性を考慮した最大クラス」においては、中村区、南区、庄内川・新川下流域付近などで、道路閉塞確率が70%以上の区間が多く見られます。これは、建物倒壊同様、被害想定震度および液状化の可能性が大きいことや、古い建物の割合が大きいことに起因しているほか、道路の幅員が狭いことも要因となっています。

また、緊急輸送道路等（緊急用河川敷道路を含む）における道路閉塞の危険性の評価（車両通行：「あらゆる可能性を考慮した最大クラス」）では、ほとんどの区間において道路閉塞確率が小さくなっていますが、一部区間においては、高さのある沿道建物の建物倒壊の危険性により、道路閉塞確率が高くなっています。



**道路閉塞確率【市被害想定（過去の地震を考慮した最大クラス）をもとに評価】
（歩行者通行における道路閉塞の危険性）**

凡例	道路閉塞確率	延長(km)	
—	20%未満	7,085	96.9%
—	20%以上40%未満	197	2.7%
—	40%以上70%未満	26	0.4%
—	70%以上	1	0.0%
	計	7,309	100.0%

評価条件等

- 沿道建物の倒壊（液状化を考慮した建物全壊率から算定）により道路が閉塞し、歩行避難通行が確保される幅員（2m）が残されない確率（交差点間ごと）
- 建物データ：平成23年度建物用途別現況調査



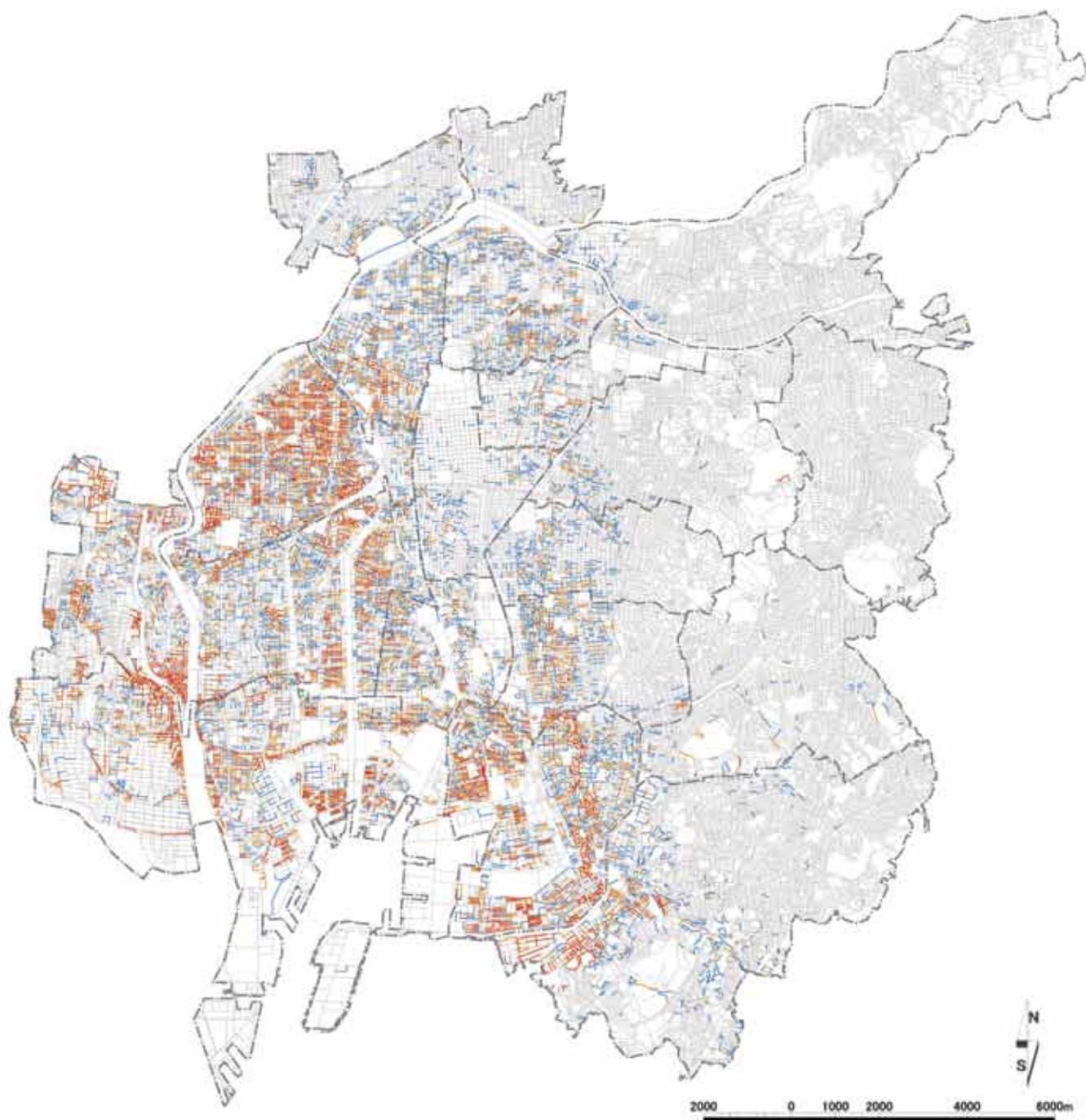
※緊急輸送道路等を対象

道路閉塞確率【市被害想定（過去の地震を考慮した最大クラス）をもとに評価】 （緊急車両通行における道路閉塞の危険性）

- 20%未満
- 20%～40%未満
- 40%～70%未満
- 70%以上

評価条件等

- 沿道建物の倒壊（液状化を考慮した建物全壊率から算定）により道路が閉塞し、車両通行機能が確保される幅員（4m）が残されない確率（交差点間ごと）
- 中央分離帯がある区間については、中央分離帯部分（1mに設定）を除き、片側道路ごとに閉塞確率を算定し、どちらか片側でも閉塞する確率をその区間の道路閉塞確率とした。
- 建物データ：平成23年度建物用途別現況調査



**道路閉塞確率【市被害想定（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）をもとに評価】
（歩行者通行における道路閉塞の危険性）**

凡例	道路閉塞確率	延長(km)	
—	20%未満	5,899	80.7%
—	20%以上40%未満	625	8.5%
—	40%以上70%未満	483	6.6%
—	70%以上	303	4.1%
	計	7,309	100.0%

評価条件等

○沿道建物の倒壊（液状化を考慮した建物全壊率から算定）により道路が閉塞し、歩行避難通行が確保される幅員（2m）が残されない確率（交差点間ごと）

○建物データ：平成23年度建物用途別現況調査



※緊急輸送道路等を対象

道路閉塞確率【市被害想定（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）をもとに評価】 （緊急車両通行における道路閉塞の危険性）

- 20%未満
- 20%～40%未満
- 40%～70%未満
- 70%以上

評価条件等

- 沿道建物の倒壊（液状化を考慮した建物全壊率から算定）により道路が閉塞し、車両通行機能が確保される幅員（4m）が残されない確率（交差点間ごと）
- 中央分離帯がある区間については、中央分離帯部分（1mに設定）を除き、片側道路ごとに閉塞確率を算定し、どちらか片側でも閉塞する確率をその区間の道路閉塞確率とした。
- 建物データ：平成23年度建物用途別現況調査

(3) 火災延焼の危険性（地区の燃え広がりやすさ）

1) 地区で燃え広がる可能性がある範囲（延焼クラスター）

① 評価方法

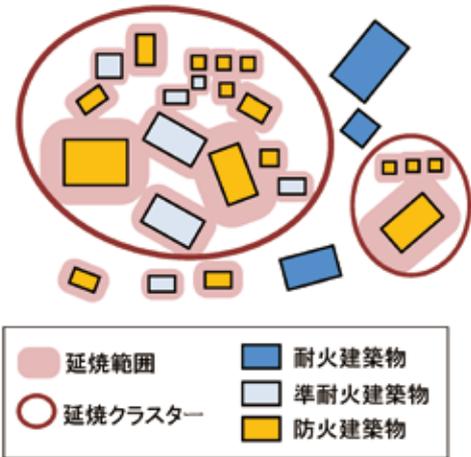
地震の揺れによって地区内で火災が発生した場合に、どの程度の範囲の建物に燃え広がるのかを評価しています。

建物構造・規模に応じて、各建物が燃えた際の延焼範囲を設定し、延焼範囲の重なる建物群（延焼クラスター）内の建物棟数を算出しています。延焼クラスター内の建物棟数が多いほど、燃え広がる可能性の範囲が広く、その発生危険性も高くなります。

延焼クラスター

個々の建物に、建物構造と建築面積を考慮した延焼限界距離を設定※（耐火建築物は延焼しない）し、これに基づく範囲（計算上、延焼限界距離の1/2）が重なりあって一つの塊となったものを指します。市街地の火災に対する潜在的な延焼危険性を評価する指標で、出火を放置した場合に最終的に焼失する可能性のある建物群を示します。

※「建物全体データを用いた全スケール対応・出火確率統合型の地震火災リスクの評価手法の構築」（地域安全学会論文集 No.8、2006.11 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 加藤孝明ほか）に基づく

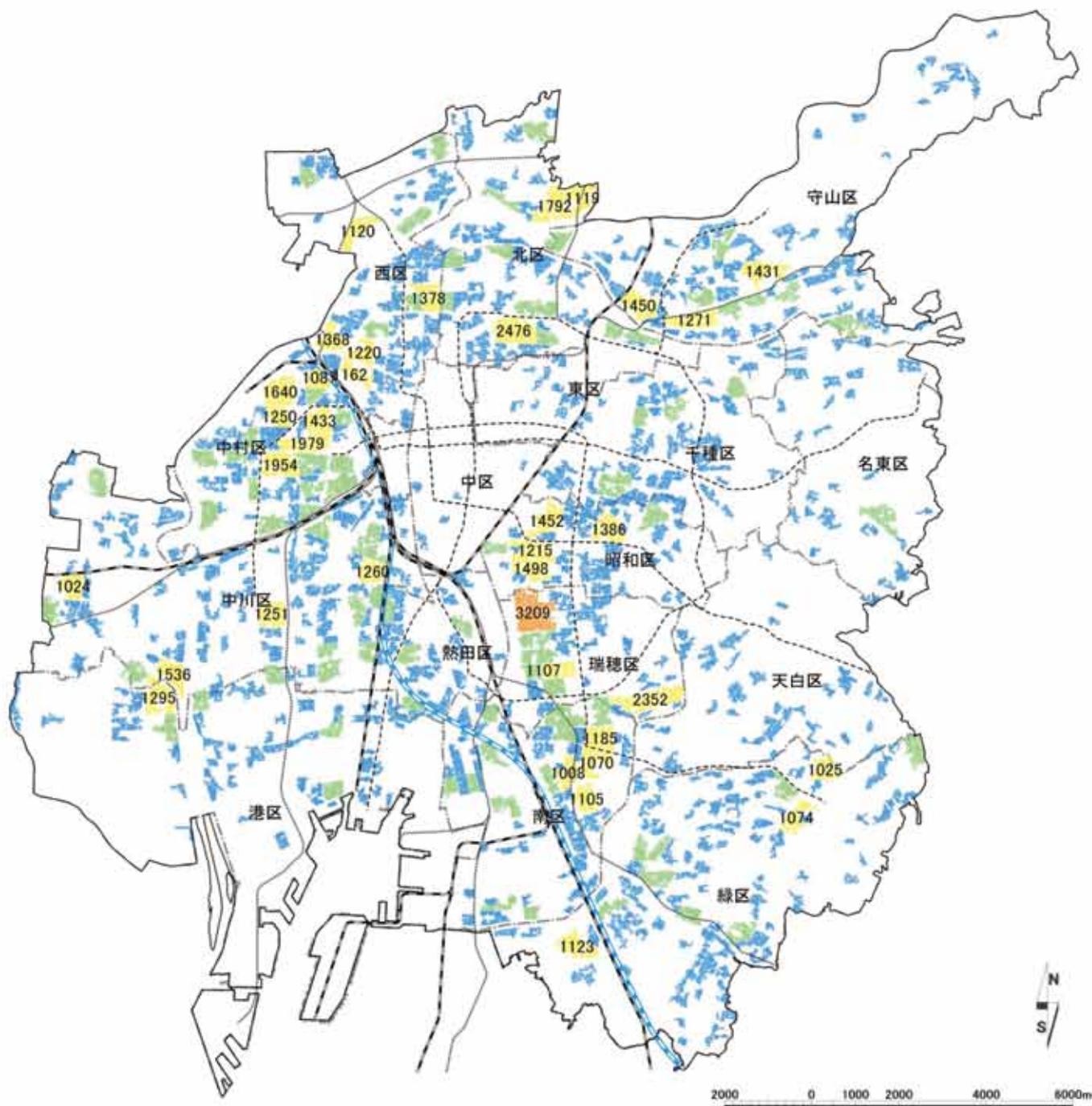


要素		火災延焼の危険性	
		小	大
建物	構造	耐火建築物多い	木造建築物多い
	密集度	低い	高い
道路	幅員	広い道路多い	狭い道路多い

火災延焼の危険性評価における計算要素

② 評価結果

東京都など他自治体で評価したものの中に、1万棟を超える地区があることを考えると、本市における火災延焼の危険性は比較的小さいものとなっています。都心域を囲むエリアを中心に、火災延焼の危険性が相対的に高い地域が存在しています。



図中の数字は延焼クラスター内の建物数（1,000 棟以上のみ表記）

火災延焼の危険性(延焼クラスター)

延焼クラスター内の建物数	延焼クラスター数	延焼クラスター面積(ha)		
2~100棟未満	26,601	96.7%	6,921	55.3%
100~500棟未満	790	2.9%	3,371	26.9%
500~1,000棟未満	87	0.3%	1,223	9.8%
1,000~2,500棟未満	35	0.1%	943	7.5%
2,500棟以上	1	0.0%	60	0.5%
計	27,514	100.0%	12,516	100.0%
最大値	3,209	-	60	-

H23 建物用途別現況調査における建物構造を以下のとおり読み込んで評価した。

- 1_耐火構造→耐火造
- 2_非木造（現地調査で判断した耐火構造）→耐火造
- 3_非木造（耐火構造を除く）→準耐火造
- 4_非木造（H13 調査が非木造で経年変化なし）→準耐火造
- 5_木造→3F 以上は準耐火造、2F 以下は防火造
- 6_不明→耐火造

上記の準耐火造の建物の内、防火地域内、準防火地域内については、防火・準防火地域の構造制限にあわせて、以下に該当するものを準耐火造から耐火造に変更した。

- ①準防火地域内の準耐火造で、延べ床面積 1,500 m²超 または 4 階以上の建物
- ②防火地域内の準耐火造で、延べ床面積 100 m²超 または 3 階以上の建物

さらに、建物用途から特殊建築物に該当するもので、階数 3 階以上のものは耐火造に変更した。

2) 延焼遮断効果の有無

①評価方法

地震の揺れによって主要な都市計画道路等の沿道背後地で火災が広がった場合に、道路空間及び沿道耐火建物が、市街地大火へと発展することを防ぐ延焼遮断効果を有しているかどうかを評価しています。

現況の道路幅員、沿道背後地の建物状況（建築構造）、沿道耐火建物の高さ、沿道木造建物の有無により、沿道背後地の火災の道路反対側の受熱が 220°C ^{※1}を超えるかどうか（パターン1）、また、沿道背後地の炎の高さが20m以上^{※2}かつ防火造建物が道路両側に30m以内の間隔^{※3}であるかどうか（パターン2）により、火災延焼を遮断する効果の有無を評価しています。

※1 木材着火温度

「都市防火対策手法の開発・報告書」（昭和57年12月、建設省総合技術開発プロジェクト）

※2 焼失率が高いとされる木建建ぺい率40%における炎の高さ（約23m）を目安に設定

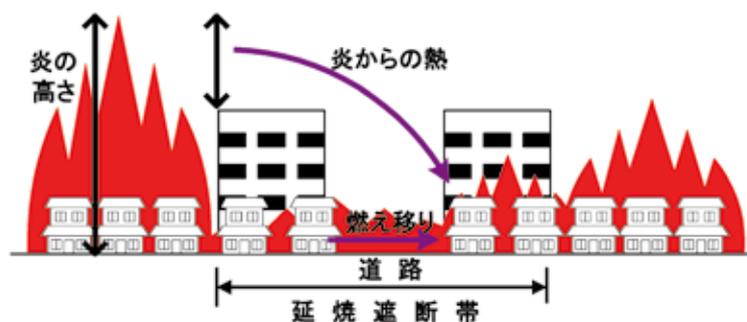
「改訂 都市防災実務ハンドブック」（平成17年2月、都市防災実務ハンドブック編集委員会）

「都市防火対策手法の開発・報告書」（昭和57年12月、建設省総合技術開発プロジェクト）

※3 裸木造建物の延焼限界最大距離の目安値

「建物全体データを用いた全スケール対応・出火確率統合型の地震火災リスクの評価手法の構築」

（地域安全学会論文集No.8, 2006.11 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 加藤孝明ほか）の計算式より



延焼のイメージ

②評価結果

木造建物が多い地域の道路区間や、幅員が小さい道路区間を中心に、延焼遮断効果がない結果となりました。その区間の多くは、熱による延焼の遮断効果がないもの（パターン1）となりました。

その一方、整備済みの都市計画道路においては、ほとんどの区間において延焼遮断効果がある結果となりました。



延焼遮断性能評価

- 延焼遮断効果なし（パターン1）【熱による延焼の判定】
（沿道耐火建築物の高さを越える炎からの熱による判定）
- 延焼遮断効果なし（パターン2）【炎による判定】
（「炎の高さ」かつ「炎の燃え移り」による判定）
- パターン1かつパターン2

主要な都市計画道路等

- 整備済
- 未整備（現道あり）
- - - - 未整備（現道なし）*

※未整備（現道なし）区間は、延焼遮断性能の評価対象外

評価条件等

○建物データ：平成23年度建物用途別現況調査

(4) 火災避難の困難性（地区の避難のしにくさ（避難場所））

① 評価方法

地震時の大規模火災発生時等に、市内の広域避難場所に全人口が避難するとした場合に、広域避難場所が十分に配置されているかどうかを評価しています。

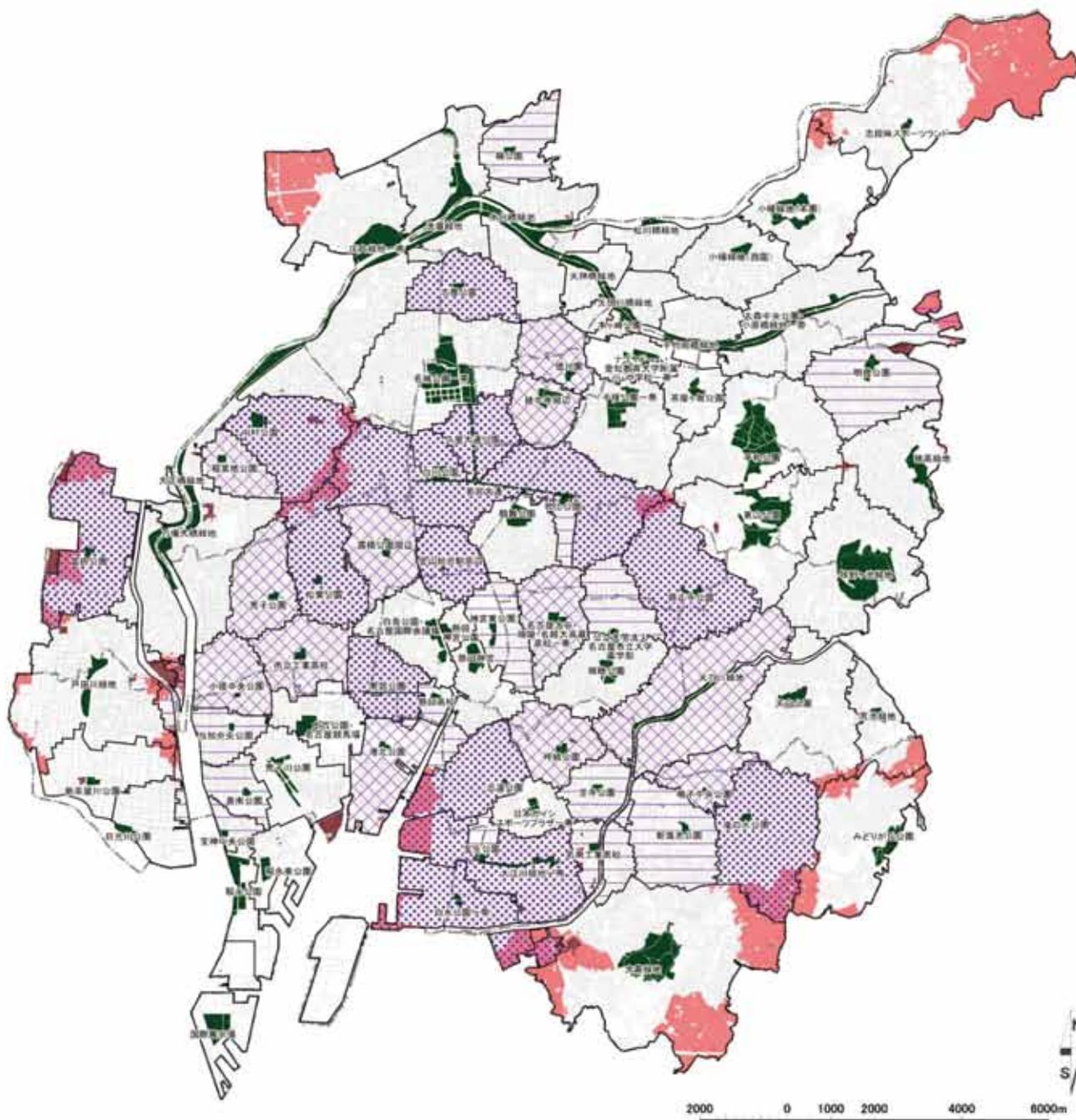
地震時に安全に通行できる道路^{※1}をもとに、2km以内^{※2}で広域避難場所に到達できるかどうか、また各広域避難場所が地区の全人口を収容するために十分な面積^{※3}を有しているかどうかを評価しています。

- ※1 (2) 道路閉塞の危険性評価（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）において、道路閉塞確率70%未満の道路（橋梁は緊急輸送道路のみ通行可）
- ※2 子供やお年寄りの歩行限界距離
「改訂 都市防災実務ハンドブック」（平成17年2月、都市防災実務ハンドブック編集委員会）
- ※3 1人当たりの必要面積を2㎡と設定
広域避難場所の有効面積は周辺市街地の火災による熱の影響を考慮
昼間、夜間人口のそれぞれにおいて評価

② 評価結果

現況の広域避難場所までの歩行距離が2km以上となる避難困難区域は、市域縁辺部を中心に多く生じる結果となり、街区を囲む全ての道路が閉塞する危険性が高い（道路閉塞確率70%以上）街区など、広域避難場所に到達できない閉塞街区は、主に中川区や港区の庄内川以西など、建物倒壊の危険性が高い地域に見られる結果となりました。

一方、避難者数に対して現況の広域避難場所の避難スペースが不足する区域は、市の中心部を含む広範囲に見られ、特に昼間におけるオフィス街や工場地帯を中心に顕著な結果となりました。



火災避難の困難性（昼間人口）

広域避難場所への到達可否

- 避難可能（歩行距離 2km 以内）
- 避難困難区域（歩行距離 2km 超）
- 避難困難区域（閉塞街区）

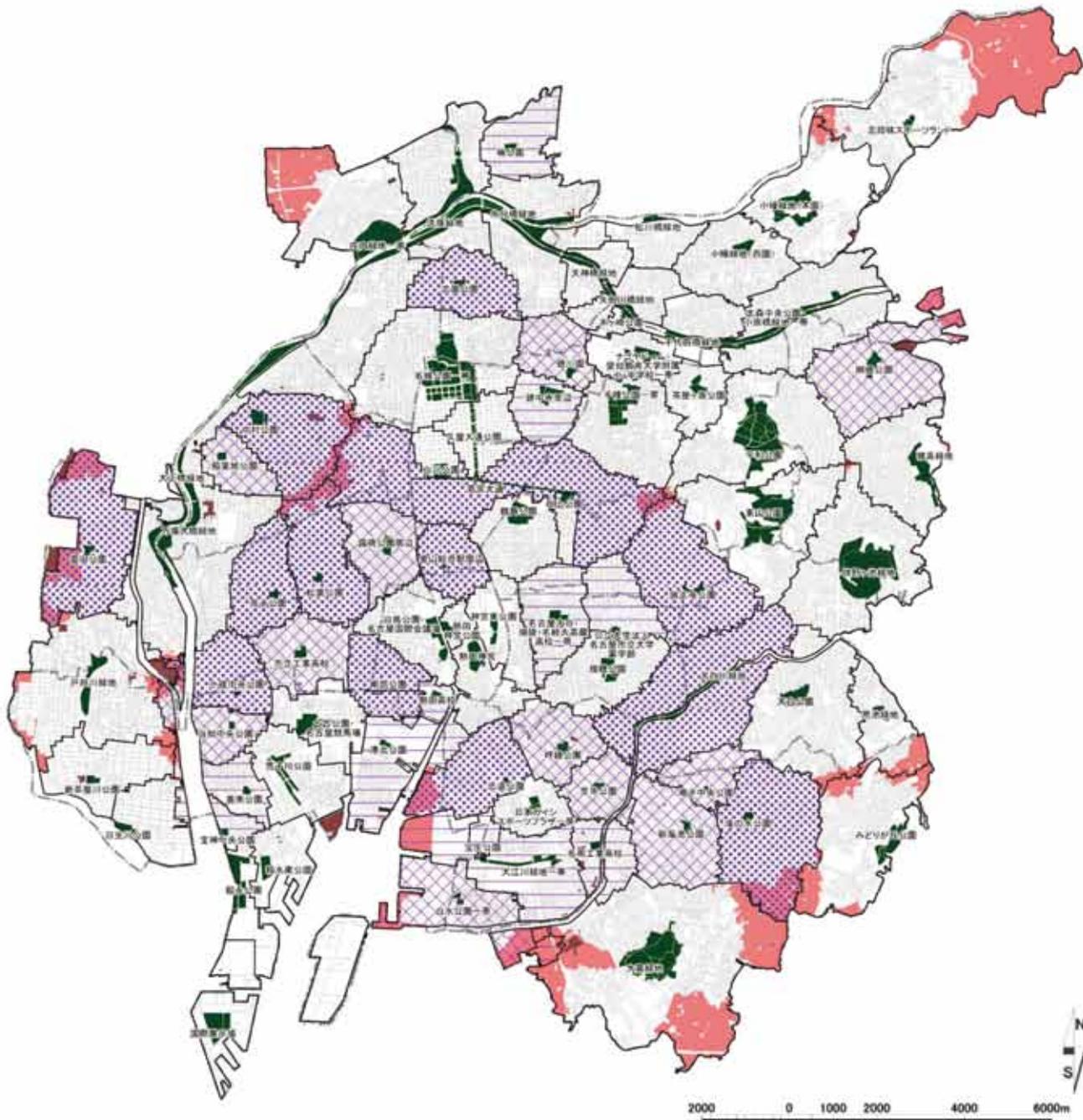
広域避難場所における避難スペースの過不足（昼間人口）

収容可能人数－避難者数（昼間人口）

- 充足
- 10,000 人未満不足
- 10,000 人以上 20,000 人未満不足
- 20,000 人以上不足
- 現況の広域避難場所（79 箇所）

評価条件等

- 地域防災計画（H26）に位置づけられている現況の広域避難場所で検証
- 各街区から最寄りの広域避難場所への避難を想定（避難圏域：2km 以内）
- 街区別の昼間人口：H22 国勢調査の区別人口より、街区毎の建築床面積で按分
- 広域避難場所における避難スペース：周辺市街地の火災による熱の影響を考慮した有効面積をもとに、1人当たりの必要面積を 2㎡として算出
- 避難距離：道路閉塞確率が 70%未満の道路網（橋梁は緊急輸送道路のみ通行可）における最短ルートの距離
- 閉塞街区：上記道路網において広域避難場所に到達できない街区
- 危険物貯蔵施設等が集まる潮見埠頭（9号地）は居住人口がなく、また事業所からなる共同防災組織により独自の防災体制を確立していることから、評価の対象外とした



火災避難の困難性（夜間人口）

広域避難場所への到達可否

- 避難可能（歩行距離 2km 以内）
- 避難困難区域（歩行距離 2km 超）
- 避難困難区域（閉塞街区）

広域避難場所における避難スペースの過不足（夜間人口）

収容可能人数－避難者数（夜間人口）

- 充足
- 10,000 人未満不足
- 10,000 人以上 20,000 人未満不足
- 20,000 人以上不足
- 現況の広域避難場所（79箇所）

評価条件等

- 地域防災計画（H26）に位置づけられている現況の広域避難場所で検証
- 各街区から最寄りの広域避難場所への避難を想定（避難圏域：2km 以内）
- 街区別の夜間人口：H22 国勢調査の町丁別人口より、街区毎の建築床面積で按分
- 広域避難場所における避難スペース：
 - 周辺市街地の火災による熱の影響を考慮した有効面積をもとに、1人当たりの必要面積を 2㎡として算出
- 避難距離：道路閉塞確率が 70%未満の道路網（橋梁は緊急輸送道路のみ通行可）における最短ルートの距離
- 閉塞街区：上記道路網において広域避難場所に到達できない街区
- 危険物貯蔵施設等が集まる潮見埠頭（9号地）は居住人口がなく、また事業所からなる共同防災組織により独自の防災体制を確立していることから、評価の対象外とした

(5) 津波浸水の危険性（想定される津波の浸水深・区域・到達時間）

① 想定内容

南海トラフ巨大地震の被害想定「過去の地震を考慮した最大クラス」と「あらゆる可能性を考慮した最大クラス」における、朔望平均満潮位（T.P.+1.2m）時の津波の最大浸水深・区域及び到達時間（30cmの津波）を5mメッシュで表示しています。

※堤防条件

・過去の地震を考慮した最大クラス

地震発生と同時に盛土構造物（土堰堤）は耐震化の程度もしくは液状化可能性に応じ沈下量を設定し、越流によって破壊。コンクリート構造物は耐震化の程度に応じて沈下量を設定。

・あらゆる可能性を考慮した最大クラス

地震発生と同時に盛土構造物（土堰堤）は75%沈下し、越流によって破壊。コンクリート構造物は倒壊。

② 想定される津波の最大浸水深・区域及び到達時間

南海トラフ巨大地震の被害想定における津波浸水区域は、本市西南部の広範囲に及んでいます。

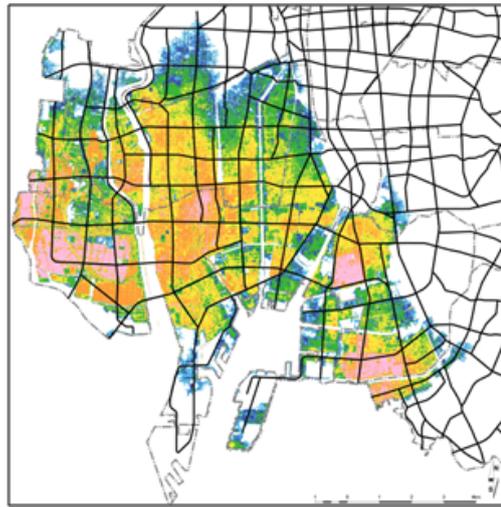
「過去の地震を考慮した最大クラス」における津波では、中川区、港区の庄内川西側や南区、緑区の天白川下流域において、想定される最大浸水深が2mを超える地域があります。また、「あらゆる可能性を考慮した最大クラス」における津波では、上記範囲に加え、中川区、港区の庄内川と中川運河との間の範囲や、南区の山崎川下流域右岸側において、想定される最大浸水深が2mを越える地域があるほか、「過去の地震を考慮した最大クラス」に比べ、想定される浸水範囲はさらに広がっています。

津波の到達時間は、いずれのクラスにおいても地域によって大きく異なり、沿岸部や河川に近いところほど到達時間が早い地域が多く、陸地側であるほど遅くなる傾向があります。

■津波浸水深・区域

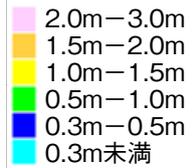


過去の地震を考慮した最大クラス



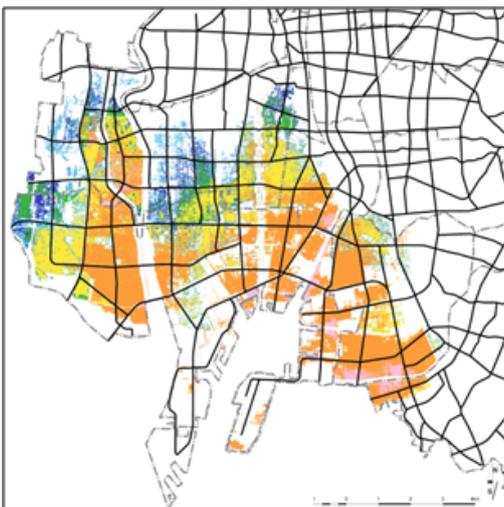
あらゆる可能性を考慮した最大クラス

最大浸水深

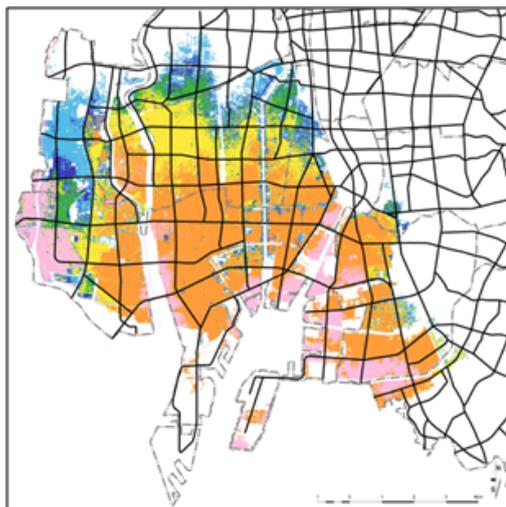


— 主要な都市計画道路等

■津波浸水開始時間

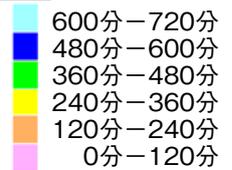


過去の地震を考慮した最大クラス



あらゆる可能性を考慮した最大クラス

浸水開始時間
(浸水深30cm)



■堤防条件

(過去の地震を考慮した最大クラス)

地震発生と同時に盛土構造物(土堰堤)は耐震化の程度もしくは液状化可能性に応じ沈下量を設定し、越流によって破壊。コンクリート構造物は耐震化の程度に応じて沈下量を設定

■堤防条件

(あらゆる可能性を考慮した最大クラス)

地震発生と同時に盛土構造物(土堰堤)は75%沈下し、越流によって破壊。コンクリート構造物は倒壊

2-3 課題



本市の概況と地震災害危険度評価を踏まえた課題を示します。

(1) 避難困難の解消

本市ではこれまで、大規模地震に起因する市街地火災を対象として、避難地や避難路となる公園・道路の整備を推進するとともに、都市防災不燃化促進事業により避難計画上、安全を確保する必要性が高い骨格避難路の沿道等において、不燃化を促進してきました。

こうした取り組みにより、火災からの避難に関し、市全体としては都市基盤が充実してきたといえますが、地震災害危険度評価（地区の避難のしにくさ（避難場所））の結果、一定の歩行距離での避難を考えた場合、一部、現況の広域避難場所まで到達できない区域が存在し、また、仮に全市民が最寄りの広域避難場所に避難すると想定した場合に、その収容スペースが不足する区域の存在も明らかになりました。

一方、津波からの避難に関しては、東日本大震災以降、津波避難ビルを指定することで対応しており、南海トラフ巨大地震の本市の被害想定公表にあわせて指定基準が緩和されたこともあり、避難先となる施設が増加してきました。

今後は、火災時の避難空間確保のための取り組みをもう一步進めるとともに、津波から避難するための空間の確保に向けた施策を推進し、大規模地震に起因する火災・津波から避難しやすい市街地を形成していくことが必要です。

(2) 建物倒壊等の防止

本市ではこれまで、耐震診断・改修助成等により、民間建築物の耐震化を促進してきましたが、平成22年度において、全住宅戸数（約98万5千戸）の3分の1を占める木造住宅の耐震化率約61%（耐震性のない木造住宅が約13万戸）に対して、非木造住宅の耐震化率は約95%となっており、木造住宅の耐震化の遅れが顕著になっています。耐震改修助成を始めて10年が経過し、耐震診断・改修助成件数も伸び悩んでおり、老朽木造住宅については、耐震改修よりも建替えの方が現実的な場合もあります。

また、建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）が改正され、不特定多数の者が利用する大規模建築物等について、耐震診断が義務付けられたほか、耐震改修促進計画において診断義務化路線が定められ、当該路線の沿道建物に対して耐震診断が義務付けられました。

今後は、従来の耐震診断・改修助成に加え、建替えの促進という方向でも支援を進め、さらに、耐震改修促進法に基づく耐震診断義務化に的確に対応することで、建築物の耐震化をより一層促進し、壊れにくい市街地を形成していくことが必要です。

(3) 火災延焼の防止

本市ではこれまで、火災時に延焼遮断効果を発揮する道路・公園の整備や、土地区画整理事業を中心とした基盤整備を推進してきました。こうした取り組みにより、市全体としては火災延焼の危険性が比較的低い市街地が形成されていますが、地震災害危険度（燃え広がりやすさ）の評価では、一部、他と比較して相対的に延焼の危険性が高い地域が存在し、また、主に未整備道路区間において延焼遮断効果が不足している区間が存在しています。

こうした地域の改善に向けては、防災上の観点からすれば、従来の面的な市街地整備が有効であることに変わりありませんが、昨今、単に防災性を確保するだけでなく、地域の雰囲気をつくりだす細街路などの地域資源の活用との両立が、魅力ある地域づくりの課題となってきています。

今後は、これまでの行政主導による道路・公園の整備、面的な市街地整備のみならず、地域の主体性を尊重しつつ、その取り組みを支援することで、地域の特性に応じたきめ細かな防災まちづくりを着実に進め、より一層、燃え広がりにくい市街地を形成していくことが必要です。

(4) 津波に強い地域の構築

東日本大震災では、想定外の地震動と津波の高さにより、堤防では津波を防ぎきることができず、市街地に甚大な被害をもたらされました。家屋被害は、全壊（流出を含む）12万棟、半壊（大規模半壊含む）約8.2万棟、一部損壊約2.1万棟となっており、宮城県気仙沼市などにおいては、津波により臨海部で発火した可燃物が市街地に流出し、広域的な火災となりました。

本市の被害想定においても、津波による建物被害が予測されています。津波に対する地域づくりの前提として、防潮壁など津波防護施設の耐震化を早急かつ着実に進める一方で、津波防護施設で津波を防ぎきるには限界があるとの認識のもと、長期的な視点に立って、津波に強い地域を構築していくことが必要です。

(5) 都市機能の長期停止の防止

災害に備えると言ったとき、まず考えることは被害から免れること、あるいは被害を最小化することですが、一方で被災後の市民生活をはじめ、経済・行政機能が速やかに回復できるようにしておくということも重要です。

こうした観点から、今後は道路・公園における避難や延焼遮断といった機能に加え、震災直後の緊急輸送・応急救助対応を支える基盤や防災拠点としての機能にも着目し、求められる機能の確保に向けた対策を推進していくことが必要です。

また、東日本大震災では、首都圏の主要駅において、公共交通機関の不通により多数の帰宅困難者が発生し、帰宅者の殺到による交通混乱や退避スペースの不足などの問題が生じました。名古屋大都市圏の中核都市である本市においても、名古屋駅をはじめ乗降客数の多い駅で、東日本大震災時の首都圏主要駅と同様の事態が生じることが予測されることから、災害時に公共交通機関が不通

となることを想定した帰宅困難者対策をはじめ、滞留者によるまちの混乱を防止する対策を講じる必要があります。

さらに、これら震災直後だけでなく、直後の混乱から少し時間が経過した際の復興期にも目を向け、速やかに回復できる都市の形成に向けた準備を進めていく必要があります。