

南海トラフ地震を想定した 応急段階の住まい確保に関する研究

名古屋都市センター調査課
研究主査 坪井 佑樹

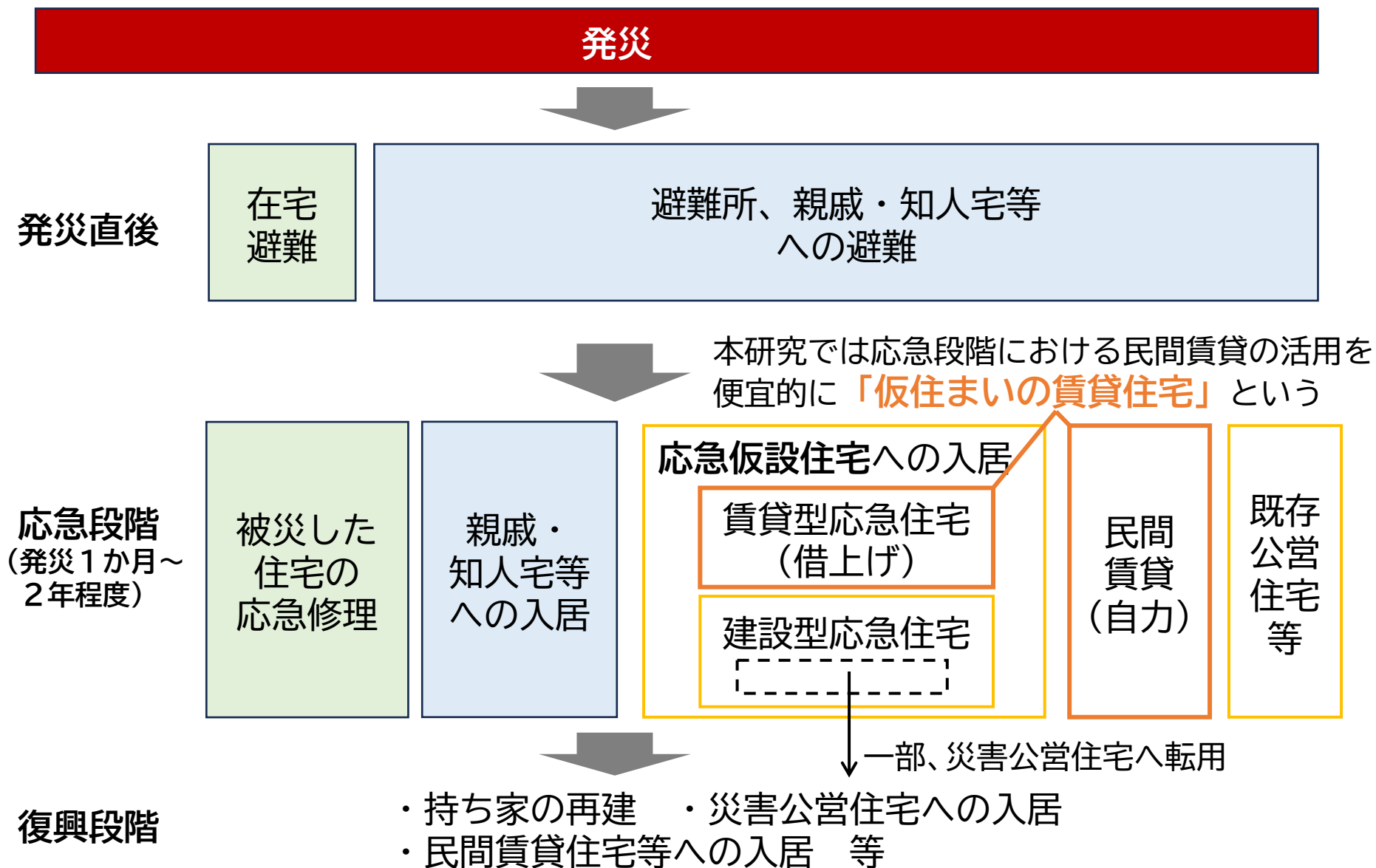
背景

- 2025年に国から公表された被害想定では、南海トラフ地震で死者約29.8万人、全壊・焼失約235万棟、避難者最大約1,230万人。愛知県でも大きな被害が見込まれる。
- 応急段階（発災後1か月～2年程度）の住まい確保は、避難所滞在の長期化を防ぎ、生活環境の安定と災害関連死リスク低減に直結。
- 応急段階の住まいについては、絶対的な量の不足が想定される。そのうえ、被災自治体の事務負担の大幅増加や賃貸型応急住宅の偏在、被災者の市町村を超えた移動が早期供給の足かせとなりうる。

目的

南海トラフ地震時の愛知県内を対象として、応急段階の住まい確保に関する需給と運用上の課題を明らかにし、行政等が発災前に整理しておくべき対応方針を検討する。

- 1 現状の整理
- 2 既往研究の整理
- 3 能登半島地震の状況整理、石川県へのヒアリング
- 4 需給分析
- 5 市町村間移動の分析
- 6 対処方針
- 7 まとめ



※1：愛知県（2026）被害予測調査報告書

※2：内閣府（2017）「大規模災害時における被災者の住まいの確保に関する検討会参考資料」

※3：建築住宅着工統計

発災時 建物被害（冬・夕方）※1

- ・過去地震最大（L1） 全壊：約9.2万棟 半壊：約24.8万棟
- ・理論上最大（L2） 全壊：約36.7万棟 半壊：約39.4万棟

発災直後 発災1週間後避難者数（L1）※1

計：約158.4万人（うち避難所：約83.5万人 避難所外：約74.9万人）

応急段階 発災1か月以降も住めない世帯数（L1）※1

約34.8万世帯

プレハブ建築協会会員企業による**中部地方**の建設型応急住宅供給能力※2
6か月間で約5.7万戸（2015年時点、全国から応援を受ける前提）

「仮住まいの賃貸住宅」として活用可能な物件数⇒次頁以降で分析

復興段階 平時における愛知県内の新設住宅着工戸数（2025年分）※3

計：約5.3万戸（うち一戸建：約2.7万戸）

過去地震最大（L1）規模でも発災1ヶ月以降に約34.8万世帯存在し、応急仮設住宅や自宅新築に相当の時間がかかる可能性

既往の災害に関する研究

著者（執筆年）	内容
米野（2018）	東日本大震災における宮城県の賃貸型応急住宅の世帯情報をもとに、被災者の居住地移動を分析
福田ら（2022）	熊本地震における賃貸型応急住宅への入居及び生活再建に伴う世帯の移動実態と、発災前後の民間賃貸住宅ストックを分析
上山ら（2021）	熊本県益城町における賃貸型応急住宅入居後の住まいの再建過程の特徴について調査

発生が想定されている災害に関する研究

著者（執筆年）	内容
廣井ら（2018）	南海トラフ巨大地震を対象として、広域避難の疎開シミュレーションを構築
吉牟田ら（2022）	南海トラフ巨大地震を対象として、マイクロシミュレーションにより住宅確保手法別の需要分析と発災後の人々の移動を分析
佐藤ら（2007、2008）	首都直下地震を対象として、災害時に活用可能な賃貸住宅空家の空間的分布を把握し、住宅喪失世帯の応急住宅選択行動をモデル化し、マイクロシミュレーションにより対策効果を検証

世帯人数ごとの住宅ミスマッチに着目し、その発生規模を将来の災害で具体的に研究した例は見られない。

発生日時：2024年1月1日 16時10分

規模：マグニチュード7.6／最大震度7（石川県志賀町・輪島市）

人的被害：死者711人（うち災害関連死483人）、行方不明2人

負傷者1,277人

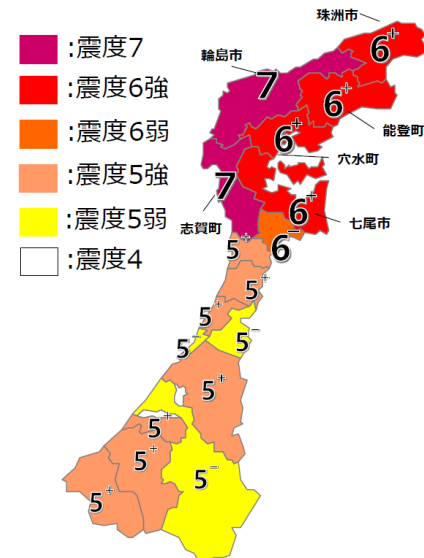
住家被害：計116,612棟（うち全壊6,167棟、半壊18,725棟）

【応急仮設住宅の状況】

応急仮設住宅等入居戸数：最大10,313戸（2025年1月）

建設型応急住宅：6,882戸が2024年12月までに全戸完成

賃貸型応急住宅：最大3,792戸の入居（2024年8月）



能登半島に賃貸物件が少ないため、他の災害に比べ建設型応急住宅の供給割合が高い（約6割）

木造仮設住宅を1,603戸供給し、恒久使用や公営住宅転用を視野に整備

1戸あたりの建設型応急住宅の整備費は、熊本地震の1.8倍の約1,450万円※2

（プレハブ型：約1,400万円/戸、木造：約1,700万円/戸）

※1 被害状況、応急仮設住宅の状況は、石川県資料より作成

※2 北國新聞（2025.5.1）能登の仮設1戸1450万円 物価高、熊本の1.8倍

賃貸型応急住宅

- ・ 受付、審査、契約事務の集中
- ・ 紙申請による対応や、書類不備による補正対応の増大
- ・ 個人契約から三者契約への巻き直し（次頁で説明）
- ・ 市民等からの問合せ対応
- ・ 宅建協会等に非加盟の事業者との個別調整

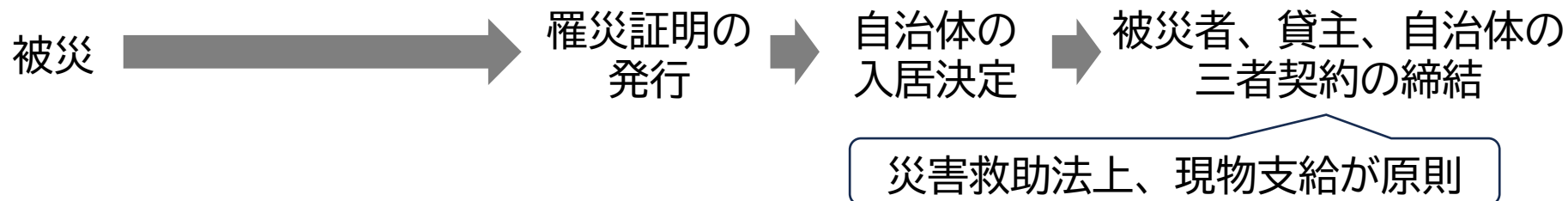
建設型応急住宅

- ・ 用地、インフラ、資機材、人員が整わないと着工困難
- ・ 道路、電気、上下水道の復旧遅れによる着工遅滞
- ・ 積算、検査、現場確認を担う技術職員の不足
- ・ 材料や作業員、作業員の宿泊場所の不足
- ・ 用地確保の遅れ

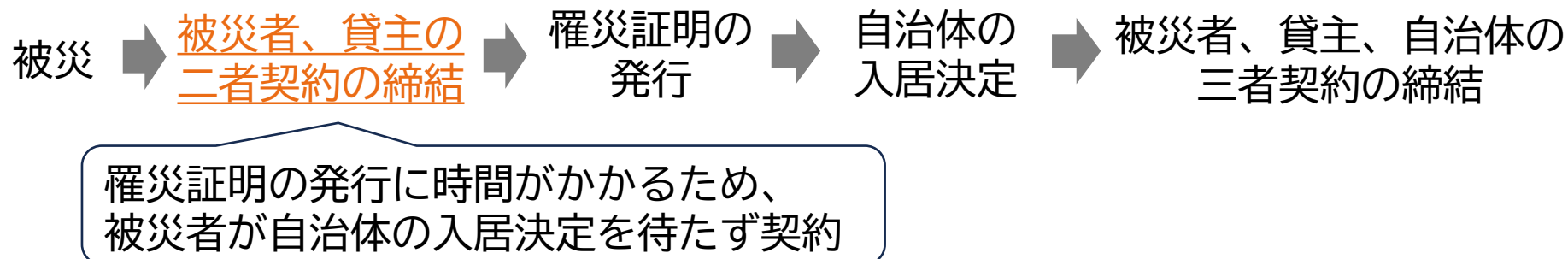


南海トラフ地震では、より広域かつ大規模な被災により、これらの課題が一層深刻化する可能性がある。

一般的な賃貸型応急住宅までの入居フロー



能登半島地震における実態（賃貸型応急住宅入居件数の7割程度(約3千件)で発生）

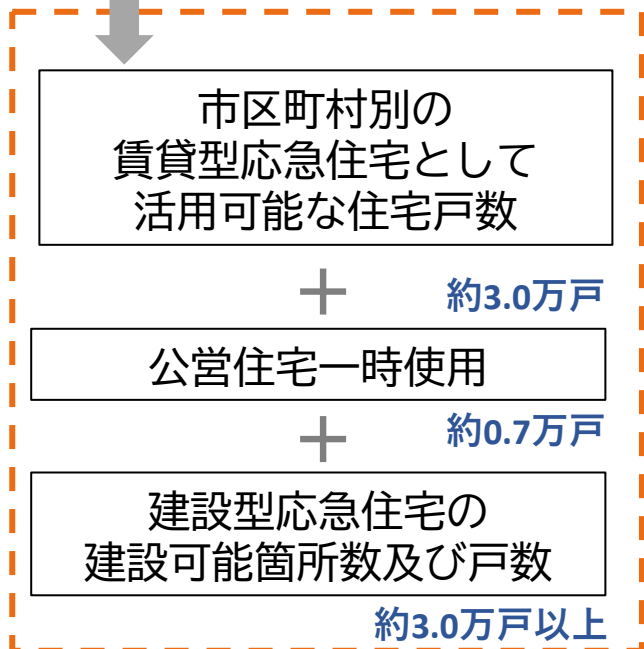
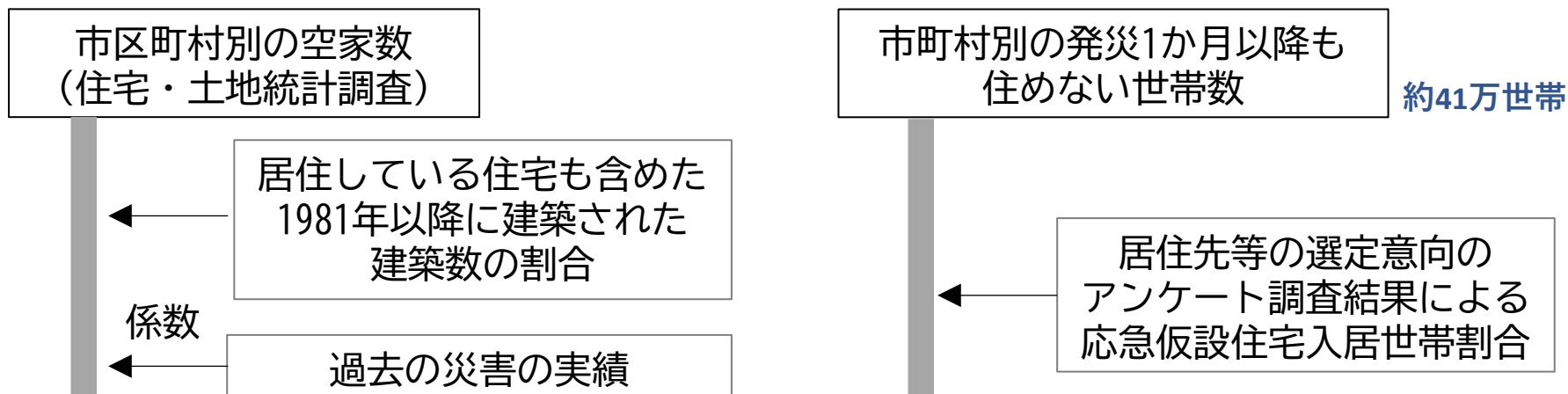


罹災証明の発行遅延は、賃貸型応急住宅の早期入居への影響は限定的。その一方、被災者側：早期に物件を押さえられた層と、情報・資金・移動手段がなく出遅れる層で格差が発生していたことが想定
自治体側：契約の巻き直しや返金確認等のため膨大な事務が発生し、契約の巻き直し自体が運用上の大きな負担

青字：H26愛知県被害予測調査報告書より

【応急仮設住宅の供給に関する算定手順】

【需要に関する算定手順】



【現状の推計方法における問題点】

- ・住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家」は、一般に募集していない物件も含まれ、実態と乖離の恐れ
- ・被災世帯の世帯人数を考慮しておらず、賃貸物件のミスマッチが発生する可能性
- ・市町村を跨いだ移動を考慮しておらず、場所によっては想定以上に不足する可能性

本研究では、賃貸住宅の募集実態に基づく在庫、世帯規模、市町村間の移動を枠組みに組み込み分析する。

①市区町村・入居可能人数別の
物件在庫数の算定（供給）

②市区町村・世帯人数別の
仮住まいの入居需要の算定

市区町村・世帯人数別の
需給評価

①－②により評価
＋：余力　－：不足

東日本大震災の
宮城県での市町村間移動の
データを使用しモデル構築

適用

市町村間の移動を考慮した
需給評価

データ概要

- ・愛知県被害想定や既往研究では「住宅・土地統計調査」の賃貸用空き家の件数を使用
- ・本研究では、掲載件数の多さや加盟・利用店数が6万店超で物件在庫を広く捕捉できること、研究目的でのデータ使用のハードルが低いことから、不動産情報サイト『アットホーム』のデータを使用

本研究の位置づけ（新規性）

- 実際に入居可能な物件のみ掲載されており、住宅・土地統計調査と比べ、実態に即した「仮住まいの賃貸住宅」の件数を捉えることが可能
- 物件の間取り情報が収集でき、世帯人数別の需給の把握が可能

留意点：「特定のサイトに募集に出ている物件」を対象としているため、市場全体の賃貸在庫を網羅するものではない。一方で、災害時に比較的短期間で借りられる可能性が高い在庫を把握する指標として有用。

想定する地震の規模

需給構造や運用課題を把握するうえで、現実的な対策検討をする観点から、過去地震最大モデル（L1）を基準として分析

集計範囲 愛知県

集計期間 冬の被害想定が大きいことを考慮し、2024年12月のデータを分析

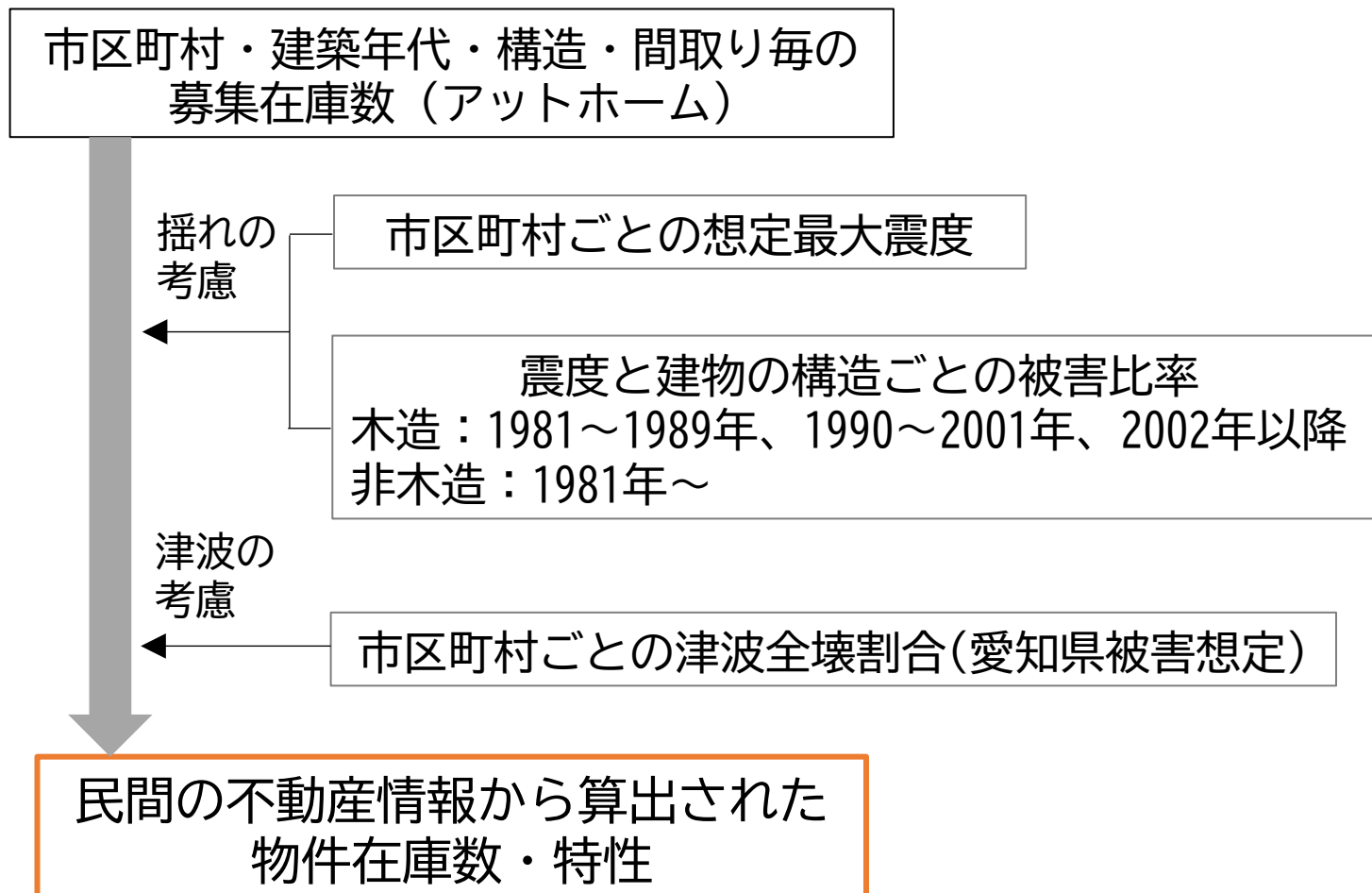
対象物件 新耐震基準相当として1982年以降に竣工した物件を対象

間取りの分類

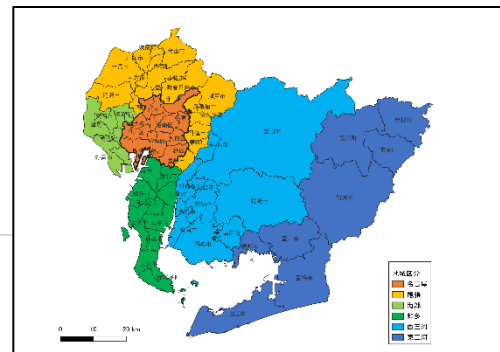
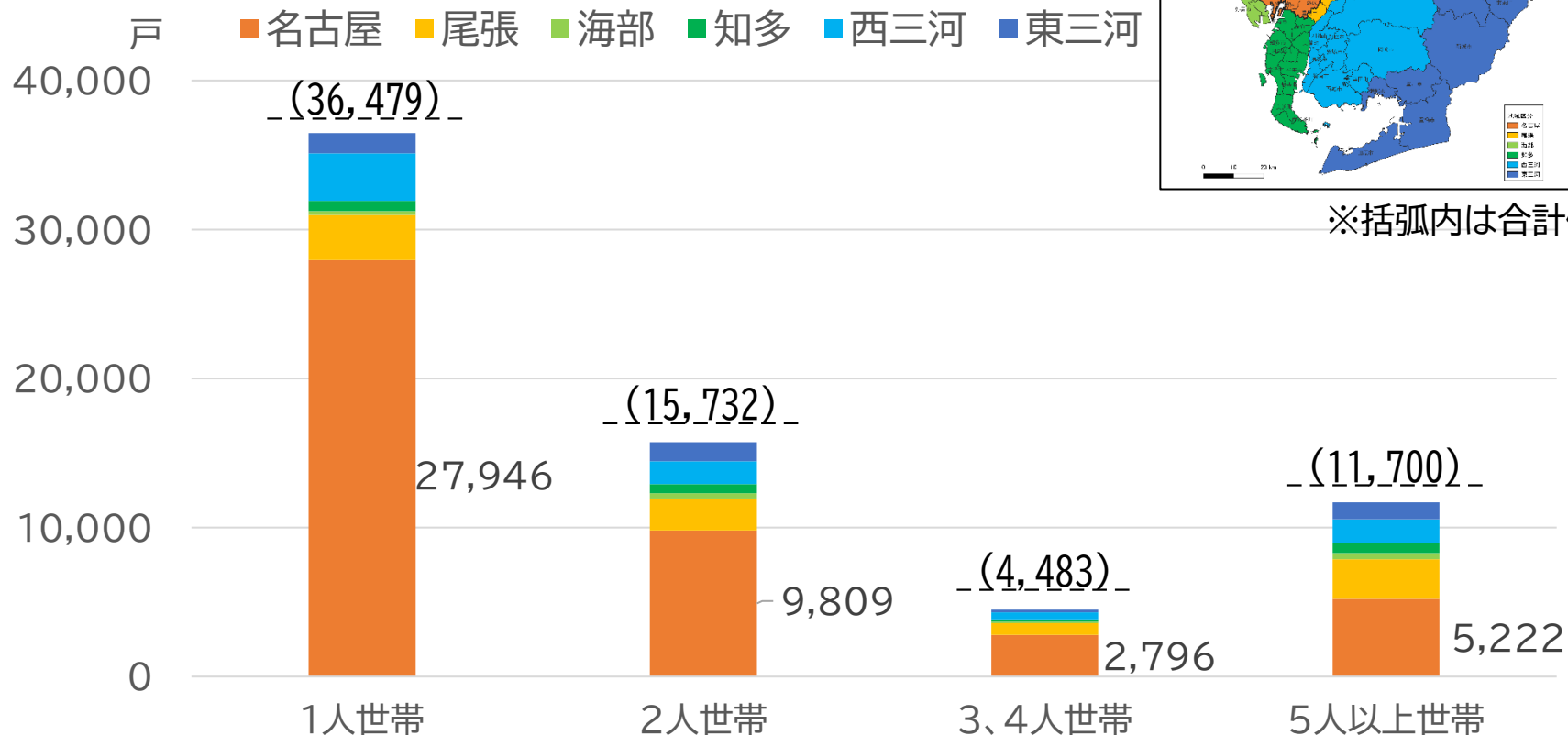
入居可能人数	間取り
1人	1R、1K、1DK、1LK、1SK、1SDK、1SLK
2人	1LDK、1SLDK、2K、2DK、2LK、2SK、2SDK、2SLK
3、4人	2LDK、2SLDK、3K、3DK、3LK、3SK、3SDK、3SLK
5人以上	3LDK、3SLDK、4K、4DK、4LK、4SK、4SDK、4SLK、4LDK以上

留意点

本研究作成時点では愛知県の新たな被害想定は未公表であったため、2014年に公表された愛知県被害想定の数値を前提とする。



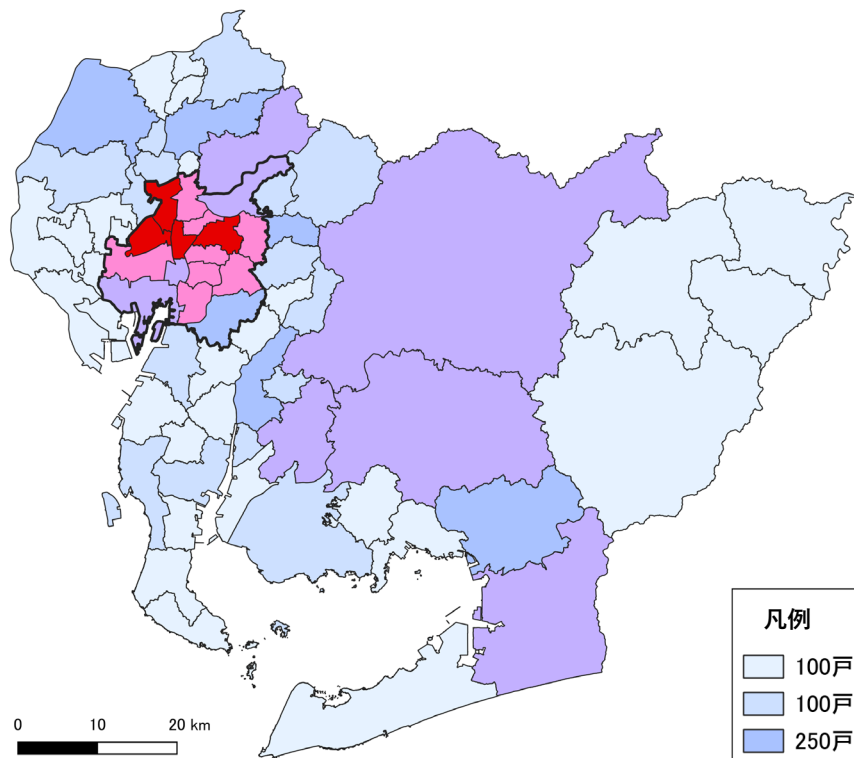
民間の不動産情報サイトから算出された物件在庫数 (残存率を考慮した推計)



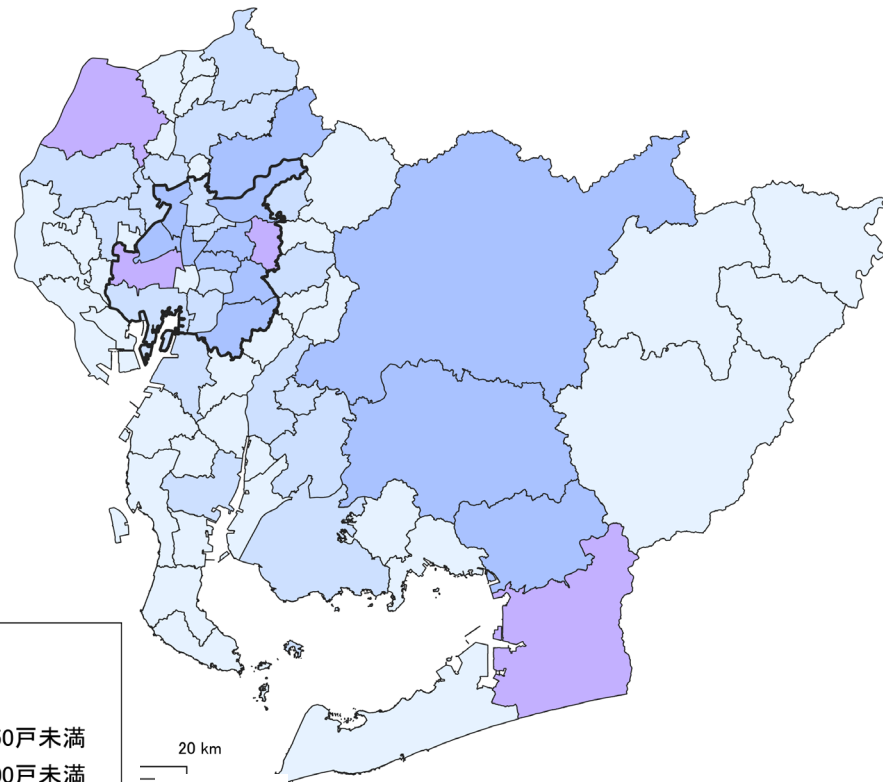
※括弧内は合計値

- 愛知県全体で約6.8万戸が利用可能と推計
- 1人世帯用の物件が圧倒的に多い（1人世帯は愛知県内の全世帯の36%だが、物件在庫数は県全体の53%）
- 名古屋市内に物件が集中（人口比は県全体の約31%だが、物件在庫数は県全体の67%）

1人世帯



3、4人世帯



- 1人世帯では、名古屋市の中心部の区で多数の物件が存在
- 3、4人世帯では、中心部の区でも物件はそれほど多くない

市町村別の発災1か月以降に
住めない世帯数（愛知県H26被害想定）

被害想定作成時に実施された居住先等の選定意向のアンケート調査結果

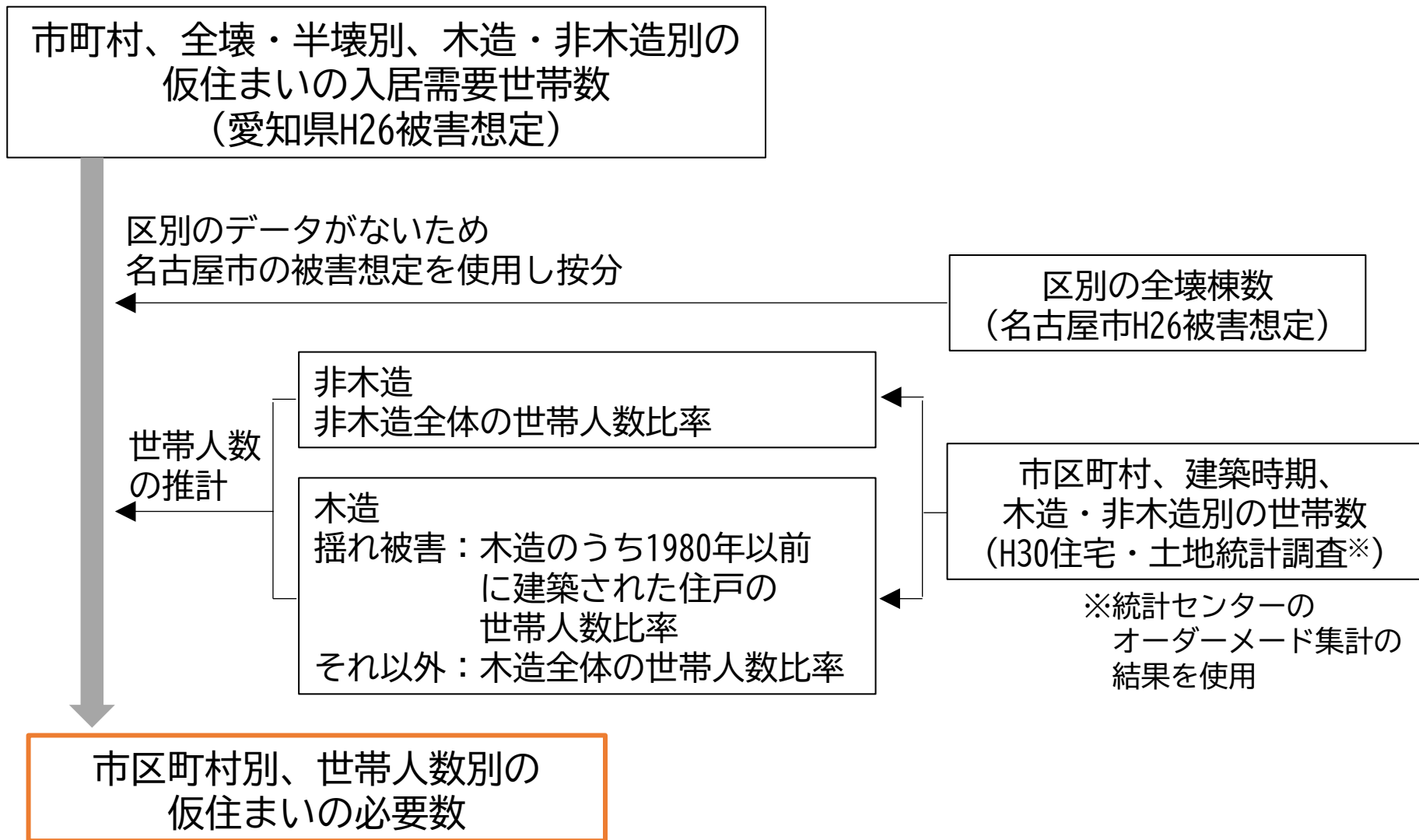
	民間賃貸	UR、公社賃貸	賃貸型応急住宅	建設型応急住宅	公営住宅一時使用	UR、公社賃貸一時使用	従前場所で自宅新築	従前場所で自力仮設	避難所	自宅を応急修理し居住	別の場所に新築・購入	親族、知人宅	勤務先の提供する施設	その他
入居需要世帯数を 2ケース設定														
基本ケース 現行被害想定準拠	●	●	●	●	●	●								
上振れケース 従前場所での再建が 進みにくい場合を含 む上振れケース	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

全壊・半壊別の
仮住まいの
入居割合を算出

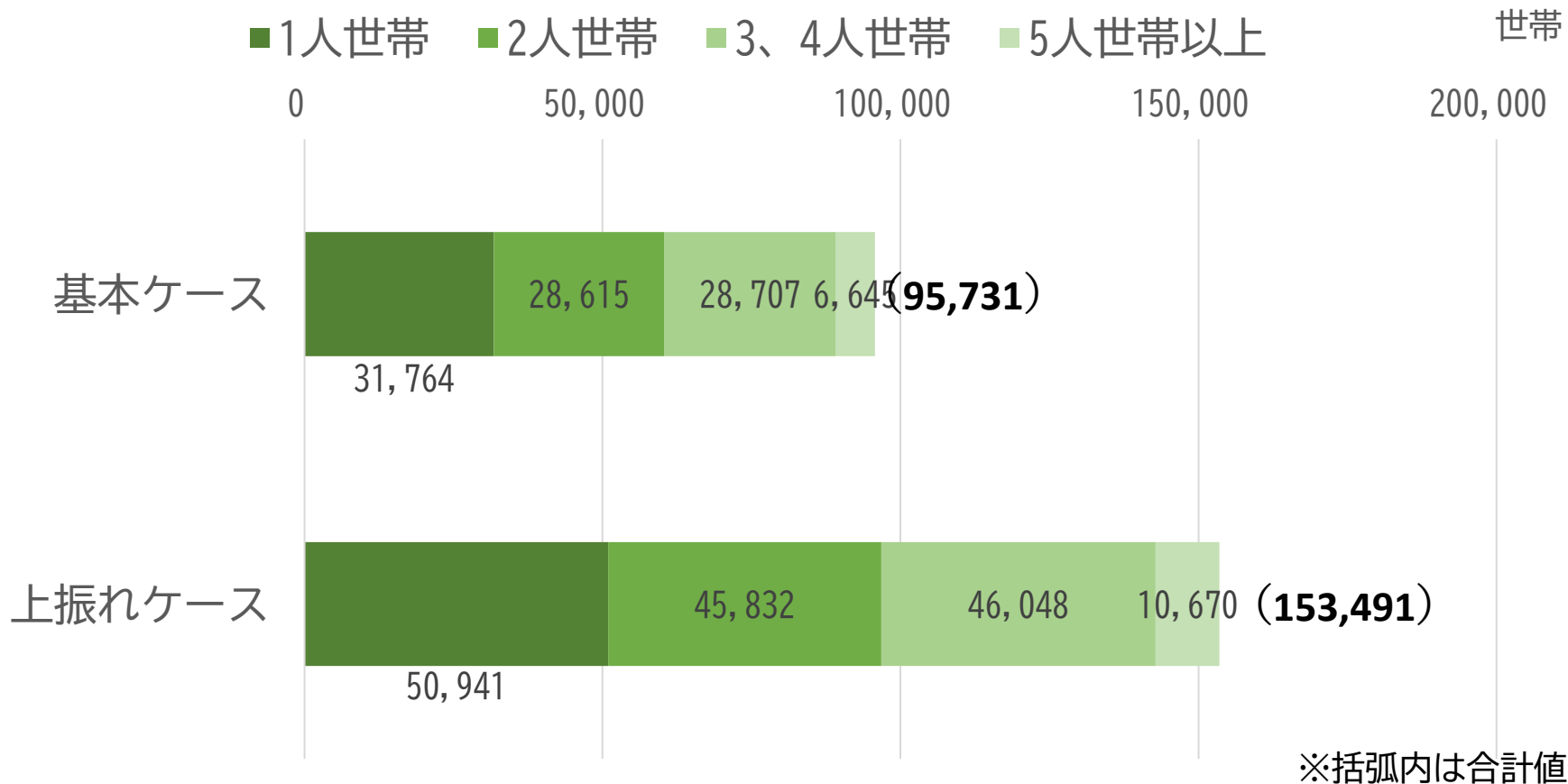
全壊：42.0%
半壊：16.7%

全壊：76.0%
半壊：23.9%

仮住まいの入居需要世帯数

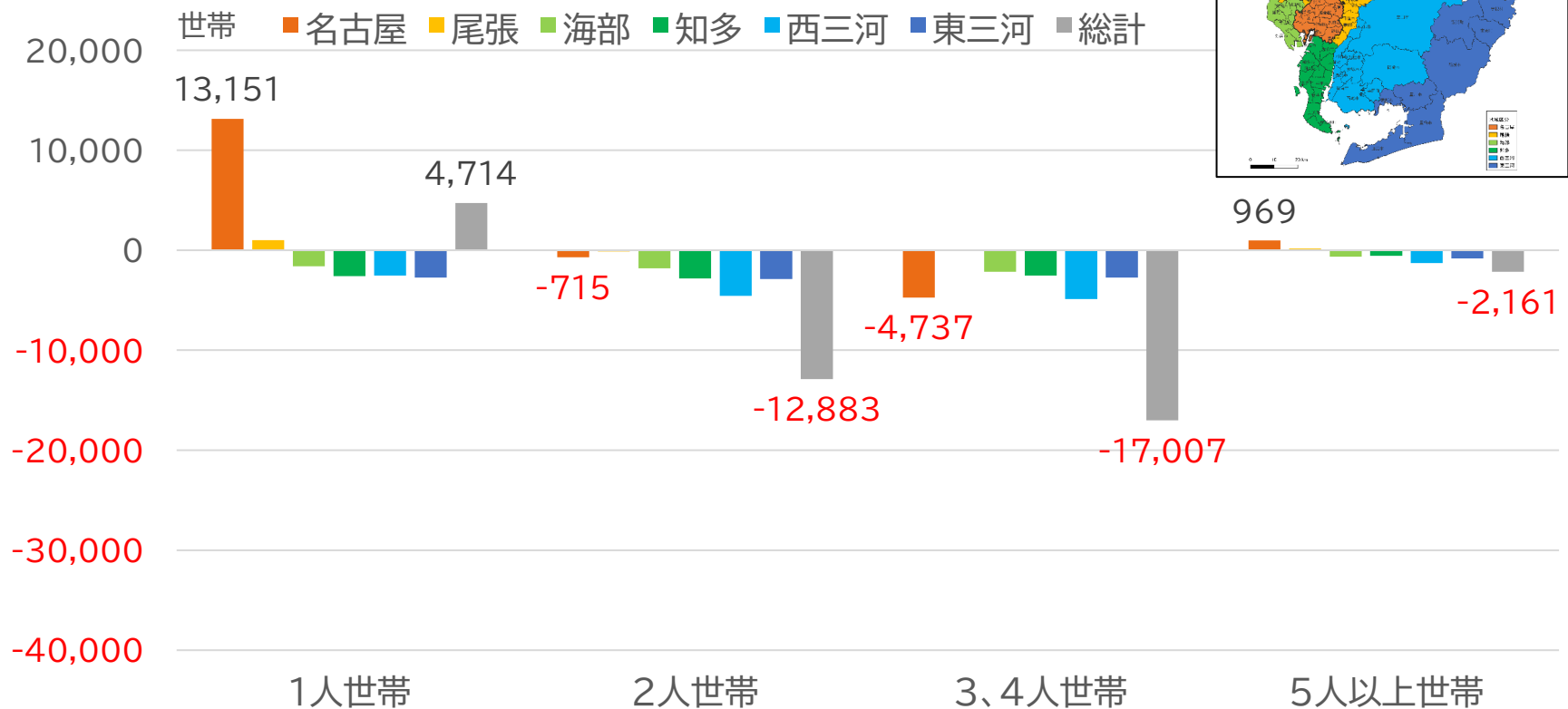


$$\text{需要量} = \text{発災1か月以降に住めない世帯数} \times \text{仮住まい入居割合} \times \text{世帯人数構成比}$$



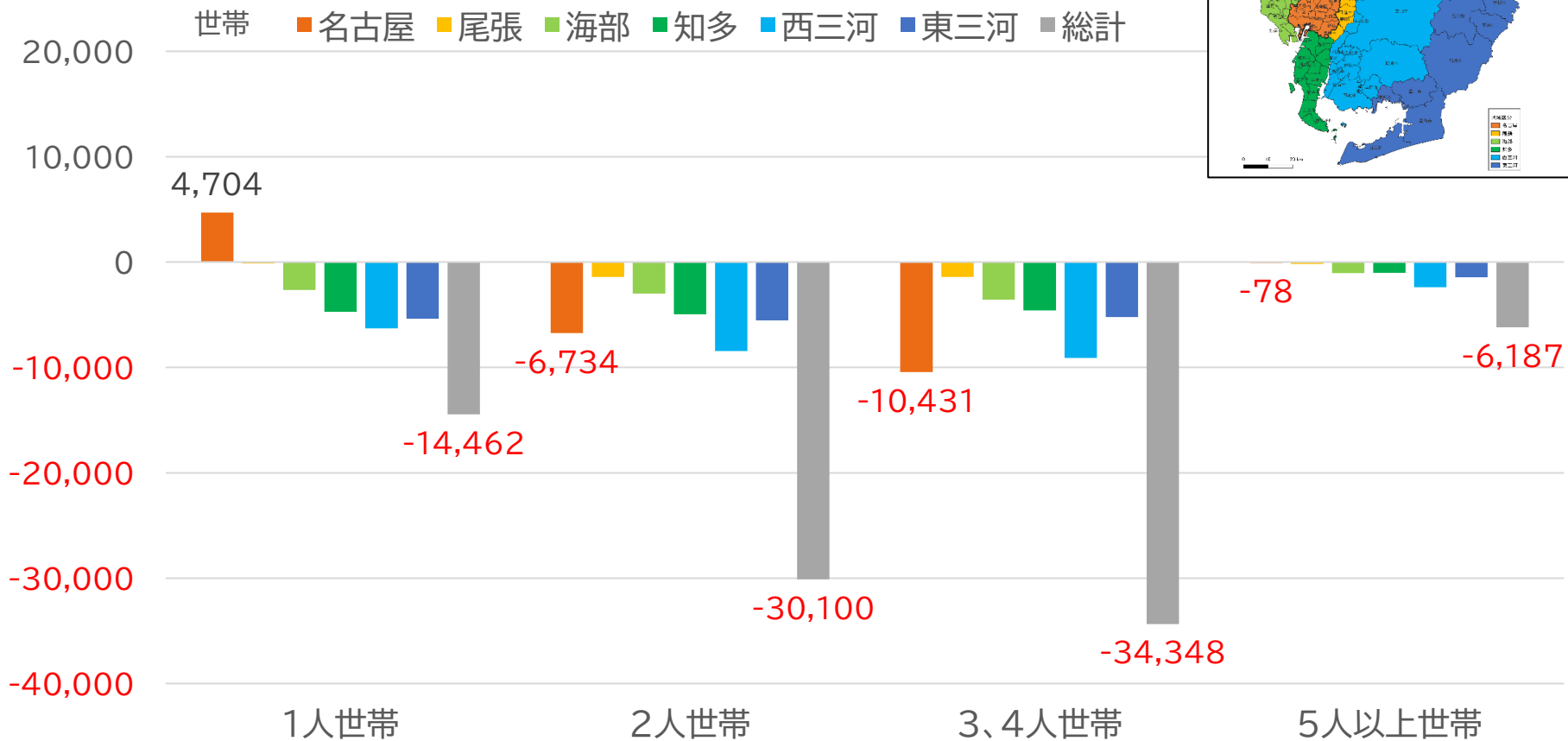
- 基本ケースで約9.6万世帯、上振れケースで約15.3万世帯の物件が必要
→上振れケースは基本ケースの約1.6倍の需要が想定

基本ケース



- 海部、知多、西三河、東三河では全ての世帯区分で「仮住まいの賃貸住宅」が不足
- 1人世帯では名古屋に多数の住宅ストックがあり、県全体では供給量の方が多い
- 特に3、4人世帯（例：2LDK、3K等）の住宅は名古屋を含め不足
- 1人世帯以外で約**3.2万戸不足**（うち0.7万戸を既存公営住宅で賄い、残りを全て建設型応急住宅で賄う場合、建設戸数は約2.5万戸となり、東日本大震災における宮城県での建設量の約1.1倍に相当）

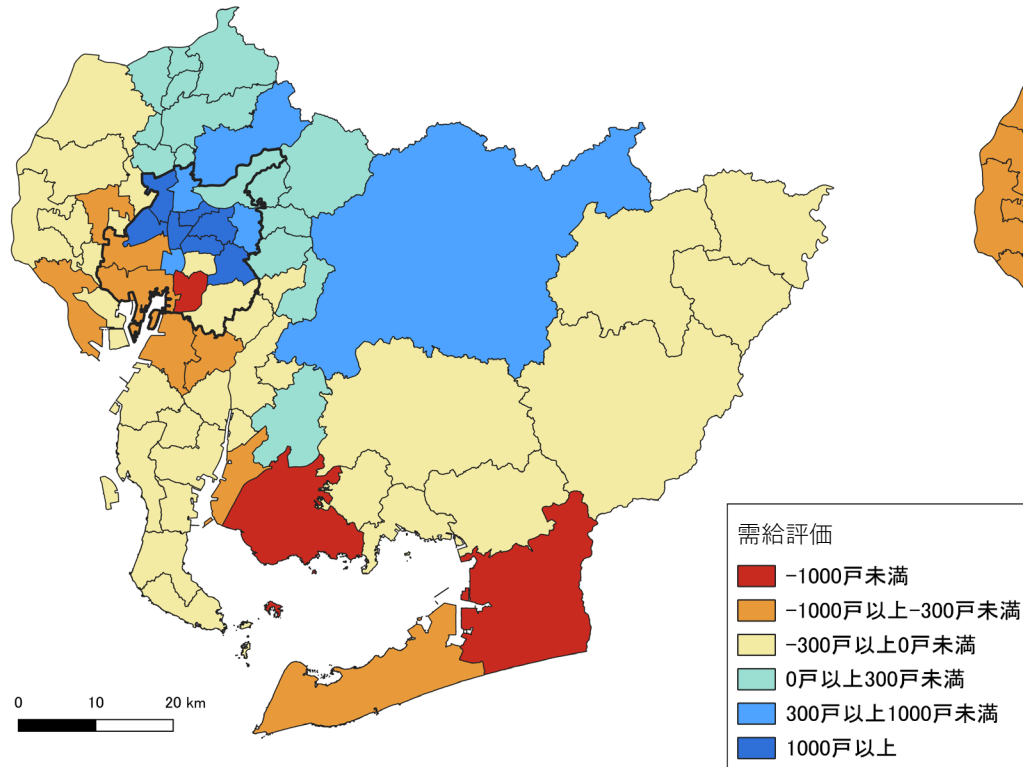
上振れケース



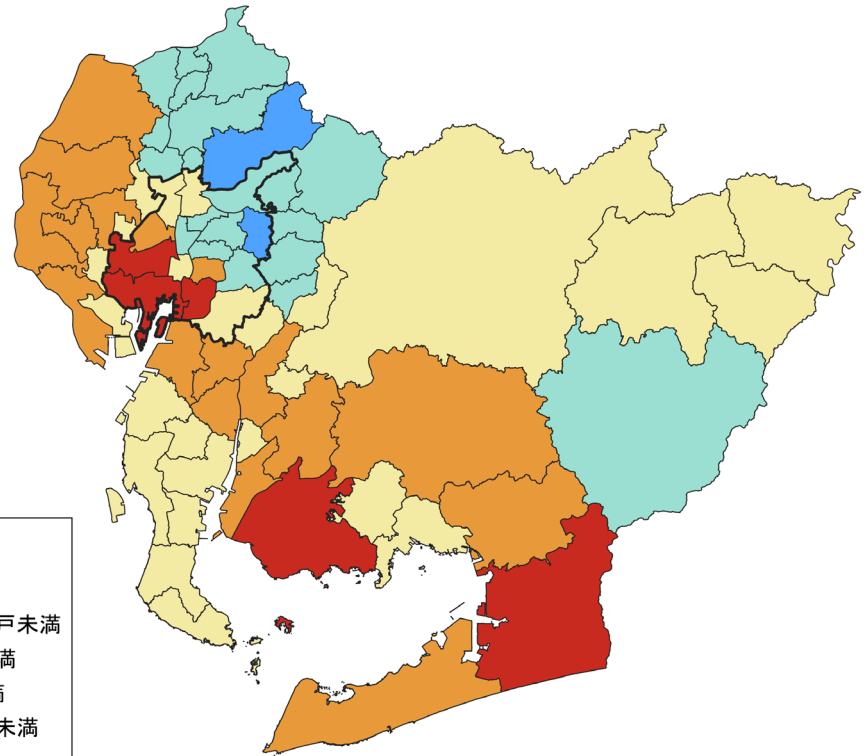
- 名古屋市の1人世帯を除き、全ての地域・世帯区分で「仮住まいの賃貸住宅」が不足
- 全体で約8.5万戸不足（うち0.7万戸を既存公営住宅で賄い、残りを全て建設型応急住宅で賄う場合、建設戸数は約7.8万戸となり、東日本大震災における宮城県の建設量の約3.6倍であり、愛知県内だけで東日本大震災全体の建設量を上回る規模）

基本ケース

1人世帯



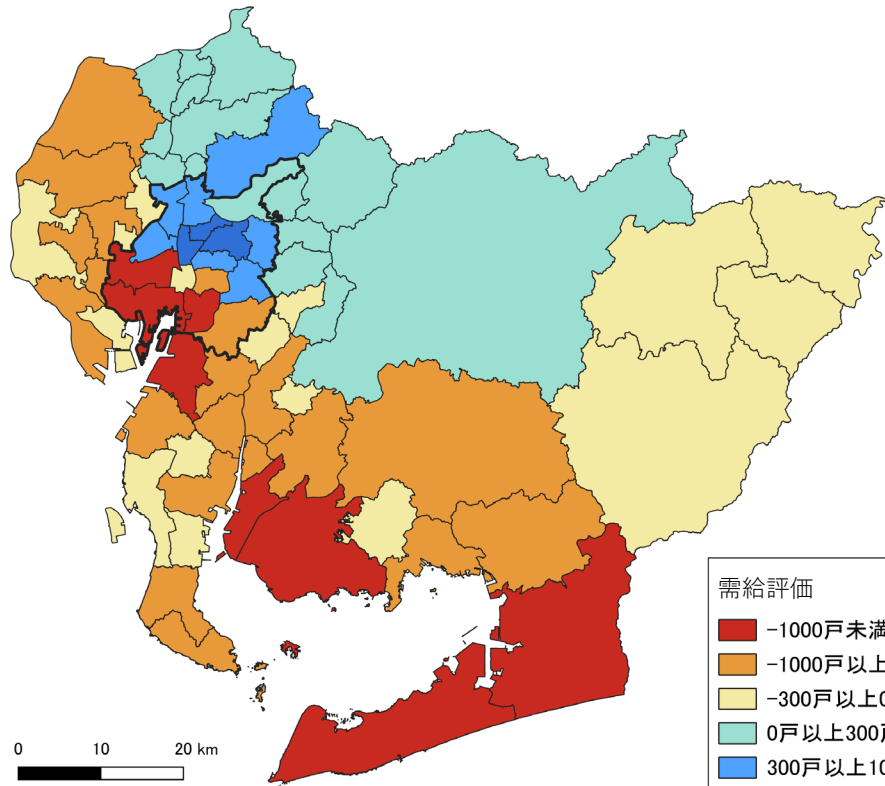
3、4人世帯



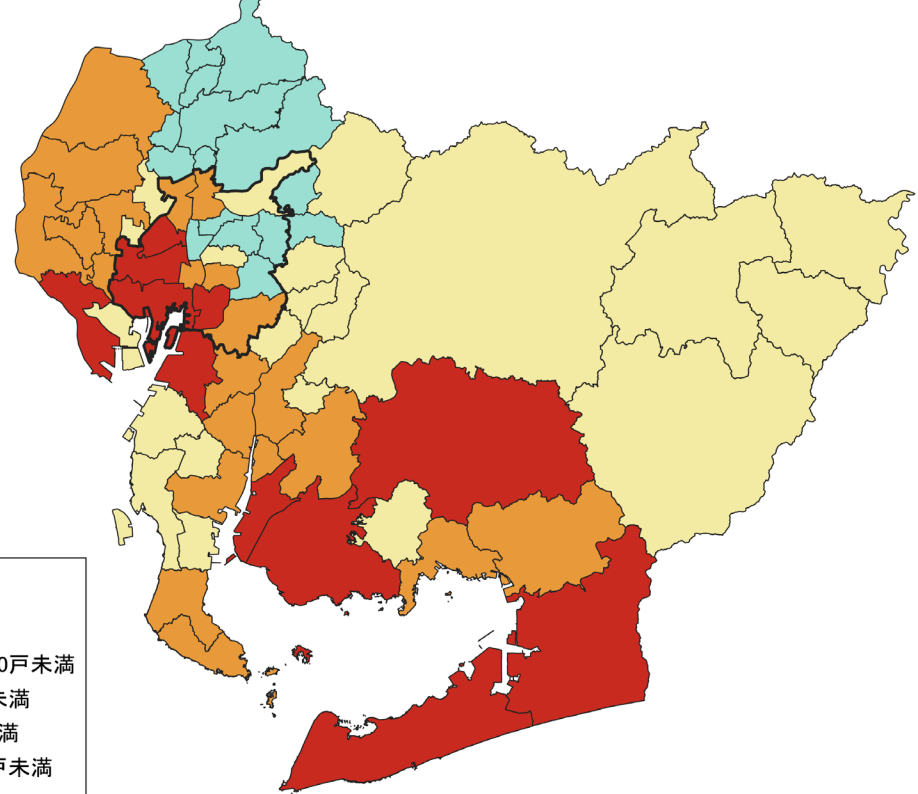
- どちらの世帯でも全体の傾向として、南部で不足し北部で物件に余裕がある
- 名古屋市内において需要超過している区は、1人世帯では5区だが、3、4人世帯では9区に拡大

上振れケース

1人世帯



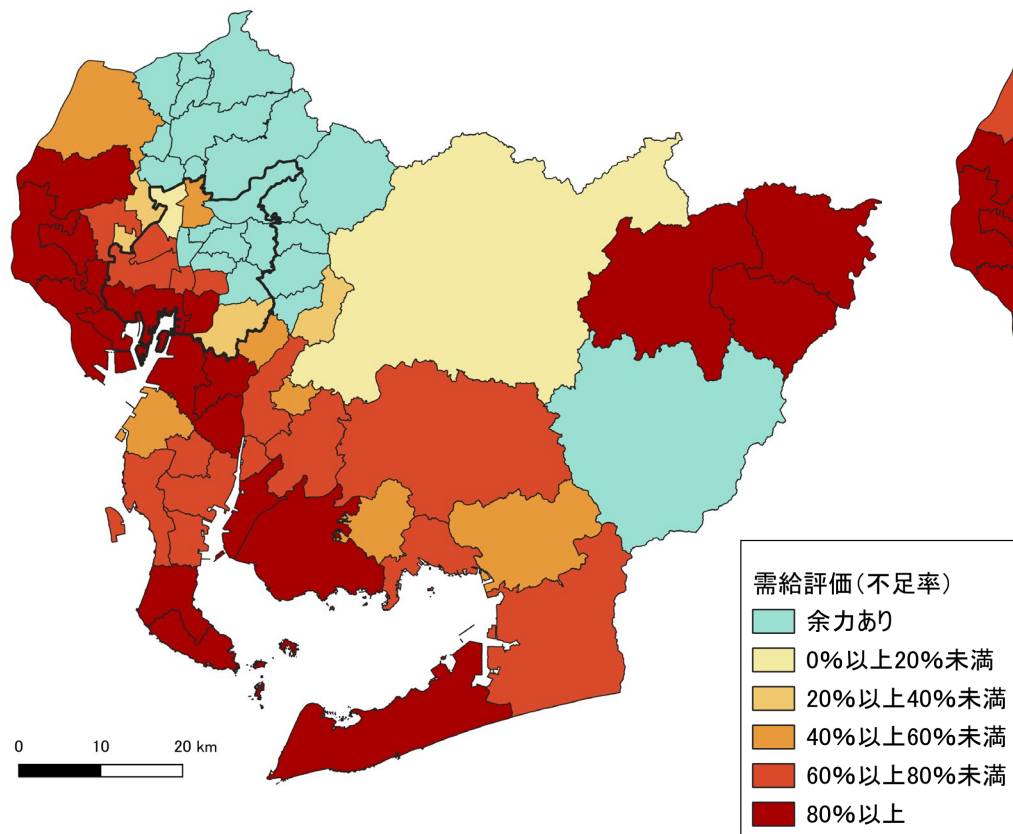
3、4人世帯



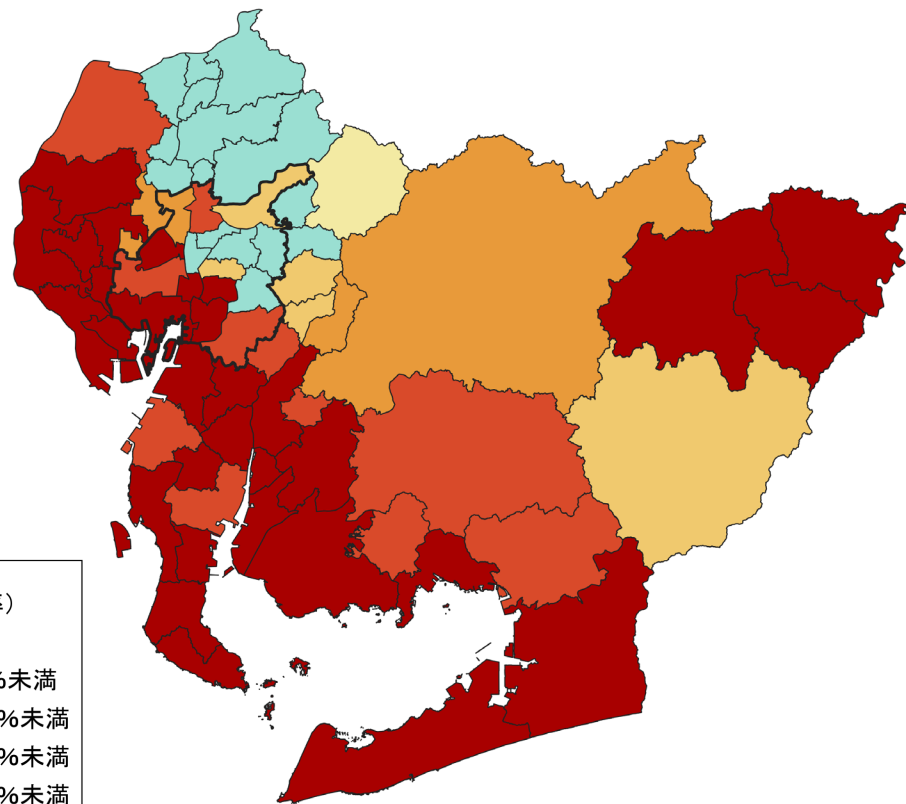
- 基本ケースに比べて需要が拡大し、余力も縮小
- 特に3、4人世帯では、300戸以上の余力がある市町村はなくなる

不足率 3、4人世帯

基本ケース

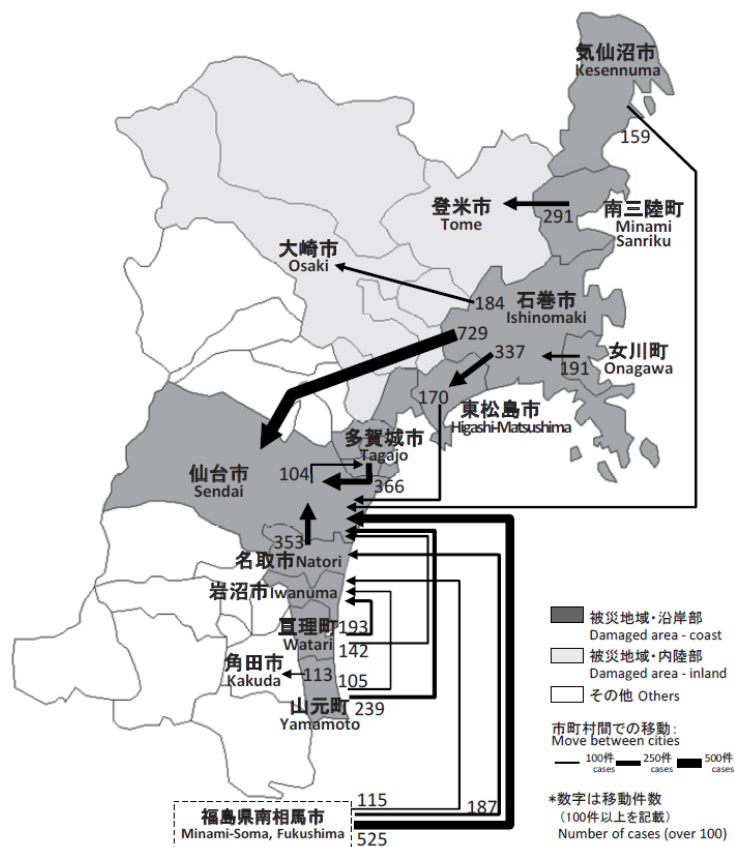


上振れケース



※不足率 = 市区町村ごとの不足量 / 市区町村ごとの需要

- 沿岸部に加え、名古屋市西側の市町村や奥三河で不足率が高い



東日本大震災における
宮城県での市町村間での移転状況

宮城県での市町村の移転状況の傾向

- ・ 仙台市への多数の移動
- ・ 仙台市寄りの近隣市や内陸部への移動



東日本大震災時の宮城県の市町村間での移動データを使用し、賃貸住宅の市町村選択に関して修正重力モデルによりモデル構築



(仮定)

- ・ 移動先を選択する要因は地域を超えて一定の一般性を有する
- ・ 世帯人数による選好差は本推計では明示的に扱わず、同一構造のモデルを適用
- ・ 本推計の対象世帯は、仮住まいとして賃貸住宅への入居を希望



宮城県のモデルを使用し、
愛知県の移動の傾向を把握

※説明変数の設定等については補足資料を参照

修正重力モデルの推計結果

説明変数	推定値	Z値
定数項	-8.653	-8.80 **
移動元の賃貸型応急住宅入居件数	1.280	13.23 **
移動先の総世帯数	0.534	3.34 **
市町村間の直線距離	-0.582	-2.14 *
移動元の賃貸用空き家数	-0.453	-7.64 **
市町村間の通勤・通学者数	0.387	2.84 **
移動元政令市ダミー	-1.506	-3.47 **

*：5%有意 **：1%有意

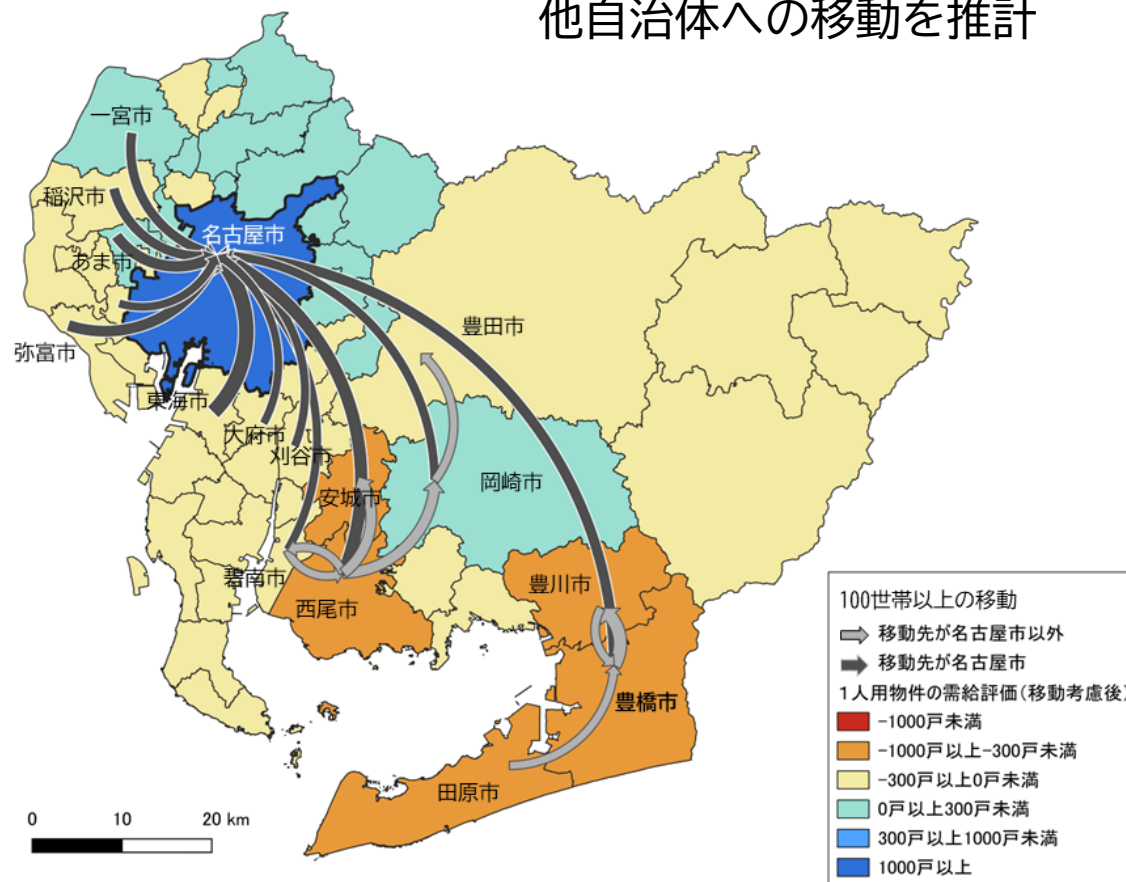
サンプル数：1054 擬似R²：0.867

- 変数は全て5%有意
→被災者の移動に、移動先の都市の大きさや距離、通勤・通学の結びつきが影響

※移動先の被災度合いも市町村の移動に影響するが、説明変数に追加したところ有意な値とならなかったため、含めないモデルで分析を進める

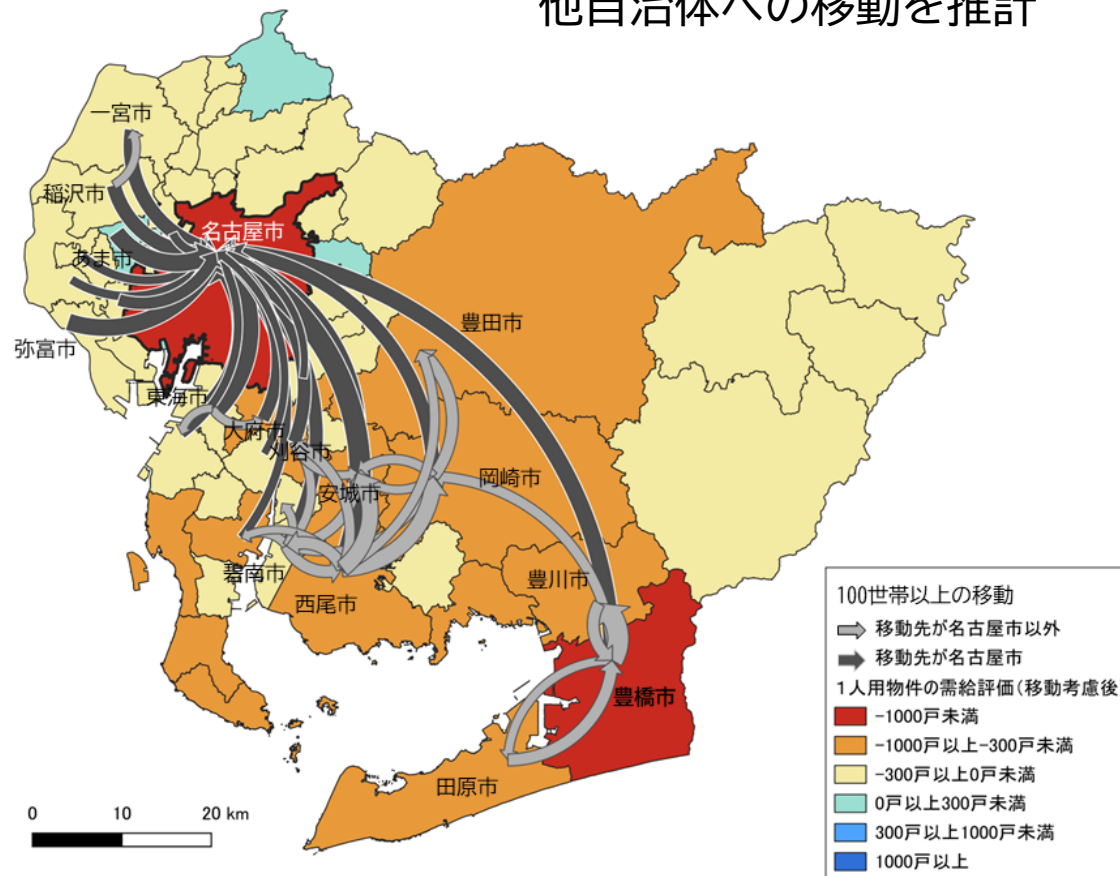
移動考慮結果（基本ケース・1人世帯）

移動考慮前の需給評価が負の市町村を対象に、他自治体への移動を推計



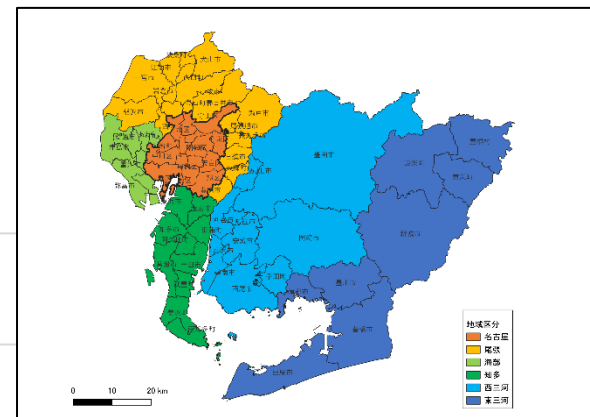
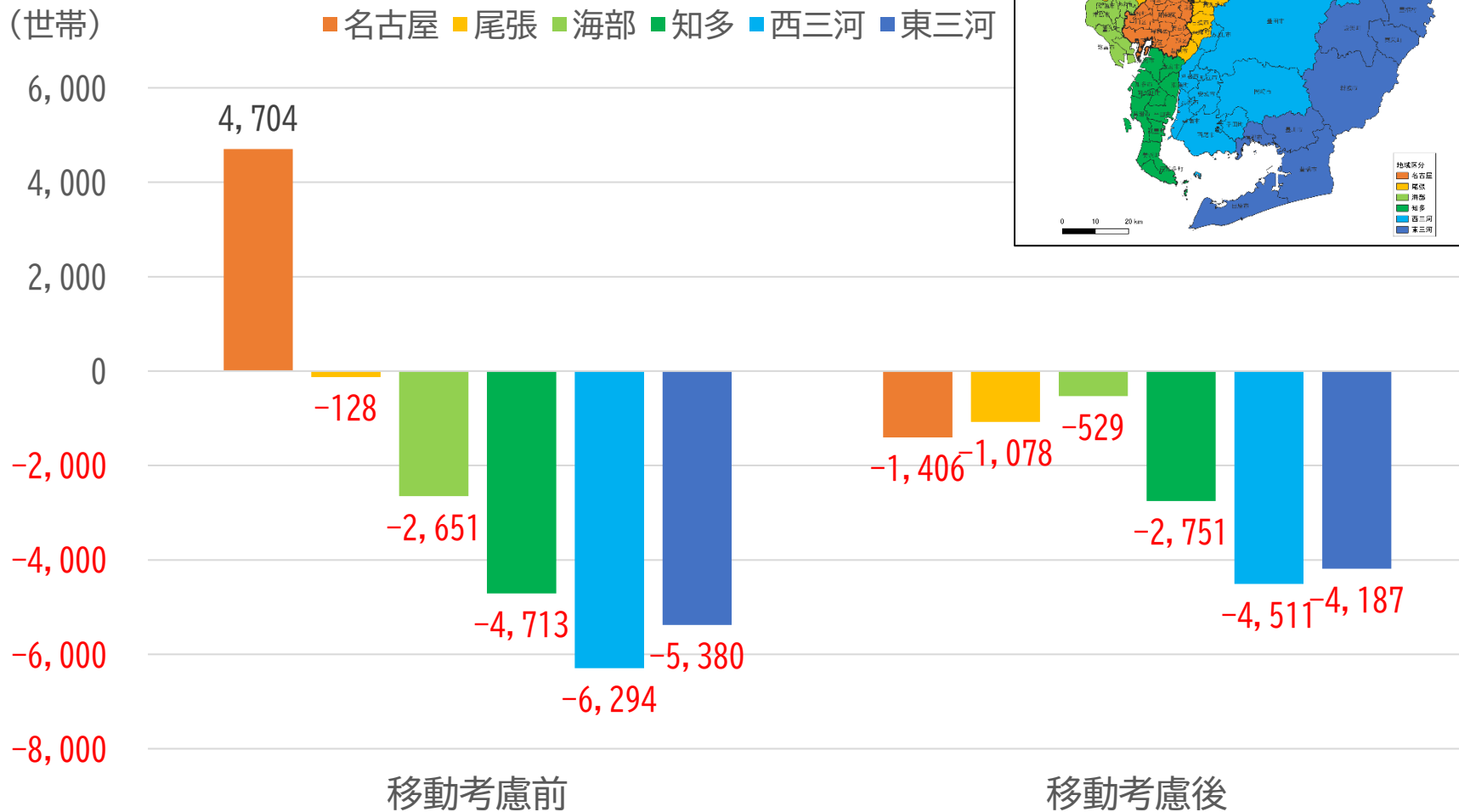
- 名古屋市へは複数の市から多数の流入が想定
- 豊橋市から名古屋市への流入も一定程度見られ、移動先の都市の規模や通勤通学の結びつきが距離不利を上回る可能性
- 西尾市から岡崎市、岡崎市から豊田市といった近隣連鎖も示唆される

移動考慮結果（上振れケース・1人世帯） 移動考慮前の需給評価が負の市町村を対象に、他自治体への移動を推計



- 基本ケース以上に周辺市町村から多数流入

移動考慮結果（上振れケース・1人）



- 近隣市町村から名古屋への移動により、名古屋の需給が正から負へ逆転する可能性
→市町村間移動を考慮しない自治体単位の需給評価だけでは、被災者移動に伴う需要の集中を十分に捉えきれない可能性

項目	ストック数	主な制約
旧耐震の賃貸物件の活用	約4千戸※1 →新耐震基準の物件在庫数の1割未満	<ul style="list-style-type: none"> 倒壊等により使用不能な物件が多数発生する可能性
岐阜県にある賃貸物件の活用	約8千戸※1	<ul style="list-style-type: none"> 岐阜県内で被害が大きい場合は使えない
宿泊施設の活用 (短期滞在の補完候補)	約68千室※2	<ul style="list-style-type: none"> 倒壊や従業員不足等により使用不能の可能性 他地域からの復旧作業従事者も使用 長期間の居住には不向き
企業の寮や宿舍、土地の活用	未確認	<ul style="list-style-type: none"> 企業の承諾

※1 2024年12月の不動産情報サイトの情報

※2 令和6年度(2024年度)衛生行政報告例

分野	主な課題	対応案
市町村間移動	他市町村からの入居による不公平感・混乱	<ul style="list-style-type: none"> 被災者の市町村間移動に関する対応方針や周知方法を発災前に整理
優先配分	要配慮者・多人数世帯の住戸確保	<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者へ優先的に住戸を配分する運用の準備 公営住宅等を多人数世帯へ優先配分 世帯分離を行う場合の要件や支援方法を事前に整理
需要抑制・補完	賃貸型応急住宅だけでは不足	<ul style="list-style-type: none"> 集合住宅における応急修理基準額の上乗せにより、居住継続が可能な住宅を増加
貸主対応	貸し渋りによる活用停滞	<ul style="list-style-type: none"> 発災前に標準的な運用を整理
受付・審査・契約	個人契約から三者契約への巻き直し、書類不備	<ul style="list-style-type: none"> 事前に巻き直しに関する標準的な運用を整理 仲介業者によるサポート
建設型対応	用地・インフラ・技術職員の不足	<ul style="list-style-type: none"> 発災前の候補地選定の際の優先順位付け 技術職員の優先配置

賃貸型応急住宅制度の見直し

(国レベルで検討すべき事項)

- 個人契約から三者契約へ巻き直す場合の事務手続きを整理
- 災害救助法上の現物給付の原則を、大規模災害時にどこまで柔軟に運用できるかを検討
- 個人契約を一定条件で制度対象にできれば、自治体の負荷が軽減され、復旧・復興が促進

耐震化の促進

(仮住まい需要を減らす根本的な対応)

- 戸建住宅、集合住宅の耐震化を促進
- 発災後に自宅での居住継続ができる世帯を増やし、応急仮設住宅への需要を大幅に抑制

本研究の主な結果

1 賃貸型応急住宅となりうる住宅在庫の偏在

賃貸住宅の物件在庫は、名古屋市内と1人世帯向け物件に偏在
多人数世帯向けの仮住まい確保がボトルネックとなり得る

2 市町村間移動の影響

被災者が仮住まいを求めて移動すると、名古屋市内の1人世帯向け物件
でも需要が供給を上回る可能性

今後の課題

最新被害想定への更新

見直し後の愛知県被害想定を用い、需給を再評価

制約条件を踏まえた需給分析

ライフラインの復旧や浸水長期化などの制約を含めて分析

補足資料

自宅が「全壊・焼失した世帯」、「半壊世帯」の
居住先等の選定意向のアンケート結果（抜粋）

(%)

	回答者数（人）	自宅を応急修理し居住	従前場所で自宅新築	従前場所で自力仮設	別の場所に新築・購入	親族、知人宅	勤務先の提供する施設	民間賃貸	UR、公社賃貸	賃貸型応急住宅	建設型応急住宅	公営住宅一時使用	UR、公社賃貸一時使用	避難所	その他
全壊	1,000	-	25.8	4.2	5.5	12.4	4.6	8.7	1.6	8.8	12.5	7.3	3.1	4.0	1.5
半壊	1,000	63.0	4.4	1.2	2.9	6.9	2.3	4.2	1.5	4.8	3.5	1.8	0.9	1.6	1.0

H26愛知県被害予測調査報告書より

基本ケース：現行想定の方考え方に沿ったケース

（全壊42.0%・半壊16.7%）

上振れケース：再建遅れ等を見込む安全側ケース

（全壊76.0%・半壊23.9%）

想定モデル

重力モデル：人口移動量が移動元、移動先双方の人口規模に正比例し、地域間の距離と反比例する考え方に基づくモデル

修正重力モデル：重力モデルに人口と距離以外の説明変数を追加したもの

- ポアソン分布に基づく一般化線形モデルとして回帰係数を推定

$$\Pr(M_{ij} = k) = \frac{\lambda_{ij}^k \cdot \exp(-\lambda_{ij})}{k!} \quad (1)$$

$$\lambda_{ij} = \exp(\ln G + a_1 \ln P_i + a_2 \ln P_j + \beta_d \ln d_{ij} + \sum_{l=1}^n b_l \cdot \ln V_l) \quad (2)$$

$\Pr(M_{ij} = k)$:市町村*i*から*j*に*k*人移動する確率

λ_{ij} :人口移動量 G :定数項

P_i :移動元の市町村*i*で被災し賃貸型応急住宅に入居した人数

P_j :移動先の市町村*j*の都市規模(総世帯数で代理)

d_{ij} :市町村間の距離 V_1, V_2, \dots, V_n :人口と距離以外の変数

$a_1, a_2, b_1, b_2, \dots, b_n, \beta_d$:各変数の寄与を表す係数

説明変数

- $\ln(\text{移動元の賃貸型応急住宅入居件数})$: 移動元で被災し賃貸型応急住宅に入居した件数
- $\ln(\text{移動先の総世帯数})$: 2010年国勢調査の総世帯数
- $\ln(\text{市町村間の直線距離})$: 市町村役場間の直線距離 (km)
- $\ln(\text{移動元の賃貸用空き家数})$: 2008年住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家数」
1万5千人未満の町村は住宅・土地統計調査の調査対象外のため、調査対象の町村における、世帯数と賃貸用空き家数の回帰直線を算出し補完
 $y = 0.0483x \quad R^2 = 0.8473$
- $\ln(\text{通勤・通学者数} + 1)$: 2010年国勢調査における通勤・通学者数
(0を含むデータでもlog変換を適用できるように1を加える)
- 移動元政令市ダミー : 移動元が政令市（仙台市）である移動は1

推計方法

- 宮城県内移動を対象とし、移動元は賃貸型応急住宅に入居した人がいる31市町村、移動先は移動元を除く34市町村の移動を対象（サンプル数：1054）
- ポアソン分布に基づく一般化線形モデルとして回帰係数を推定

推定値を使用し、愛知県内の移動を推計

推計方法

- 移動考慮前の需給評価が負（需要超過）：モデルにより他自治体への移動を推計
- 移動考慮前の需給評価が正：供給余力があっても流出は起こり得るが、本推計は不足地域の移動選好を把握する目的で、流出は0と置く

説明変数の設定

- | | |
|-------------------------------|--|
| $\ln(\text{移動元の賃貸型応急住宅入居件数})$ | ： 代理変数として「移動元で被災する x 人世帯数」を適用 |
| $\ln(\text{移動先の総世帯数})$ | ： 2020年国勢調査の総世帯数 |
| $\ln(\text{市町村間の距離})$ | ： 市町村役場間の直線距離（km） |
| $\ln(\text{移動元の賃貸用空き家数})$ | ： 2023年住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家数」
なお、1万5千人未満の町村は住宅・土地統計調査の調査対象外のため、調査対象の町村における、世帯数と賃貸用空き家数の回帰直線を算出し補完
$y = 0.0581x \quad R^2 = 0.853$ |
| $\ln(\text{通勤・通学者数} + 1)$ | ： 2020年国勢調査における通勤・通学者数 |
| 移動元政令地ダミー | ： 移動元が政令市（名古屋市）である移動は1 |