

# 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 坪井 佑樹

## 1 はじめに

### 1-1 研究の背景

南海トラフ地震等の大規模地震では、広域かつ甚大な被害の発生が想定され、被災自治体は人的・物的リソースが不足する状況の中で、被災者の生活再建支援を進める必要がある。特に、南海トラフ巨大地震については、2025年3月に公表された報告書<sup>1)</sup>において、死者数約29.8万人、全壊焼失棟数約235.0万棟、避難者数最大約1,230万人といった甚大な被害が想定されている(図1)。同報告書では、人的・物的リソースの不足等、発災後の対応が困難となる状況が示されており、災害対策としては、命と社会を守ることに加え、助かった命や生活を維持することも必要であると提言されている。

なかでも、発災後1か月から2年程度の応急段階における住まいの確保は、避難所等での滞在の長期化を防ぎ、被災者の生活環境を早期に安定させるうえで重要である。一方で、応急段階の住まいの早期確保に当たっては、建設型応急住宅の建設の遅れ、賃貸住宅ストックの地域的偏在による量的ミスマッチ、被災自治体の事務負担の大幅な増加といった課題がある。これらの課題により住まいの供給が滞ると、避難所等での滞在が長期化し、被災者の精神的・身体的負担が増加することで、災害関連死のリスクも高まる懸念がある。

## 南海トラフ巨大地震の被害想定 (R7 最大クラスの地震)

- 想定される最新のハザードを対象に、最新の知見に基づく推計手法の見直しや地形データの更新、建物の耐震化等の現在の状況等を踏まえて、被害想定を見直し
- これまでの対策の効果は一定程度あるものの、強い揺れや津波が広域で発生することにより、膨大な数の死者や建物被害、全国的な生産・サービス活動への影響等、甚大な被害が発生

	H26基本計画	R7被害想定
死者数	約21.9万人～約33.2万人 (早期避難意識70%) (早期避難意識20%)	約17.7万人～約29.8万人 (早期避難意識70%) (早期避難意識20%) ※地震動：陸側、津波ケース①、冬・深夜、風速8m/s
建物倒壊	約9.3万人	約7.3万人
津波	約11.6万人～約22.9万人 (早期避難意識70%) (早期避難意識20%)	約9.4万人～約21.5万人 (早期避難意識70%) (早期避難意識20%)
地震火災	約1.0万人	約0.9万人
全壊焼失棟数	約250.4万棟	約235.0万棟 ※地震動：陸側、津波ケース②、冬・夕方、風速8m/s
揺れ	約150.0万棟	約127.9万棟
津波	約14.6万棟	約18.8万棟
地震火災	約85.8万棟	約76.7万棟
電力(停電軒数)	最大 約2,710万軒	最大 約2,950万軒
情報通信(不通回線数)	最大 約930万回線	最大 約1,310万回線
避難者数	最大 約950万人	最大 約1,230万人
食糧不足(3日間)	最大 約3,200万食	最大 約1,990万食
資産等の被害	約169.5兆円	約224.9兆円
経済活動への影響	約44.7兆円	約45.4兆円

※災害関連死者については、過去災害(東日本大震災の岩手県及び宮城県)及び能登半島地震の実績に基づいて想定した場合、最大約2.6万人～5.2万人と推計(上記死者数には含まれない)  
(過去に類を見ない被害規模かつ超広域にわたって被害を生じると考えられる南海トラフ巨大地震では、過去災害でみられたような外部からの応援等が困難になることが考えられ、発災後の状況によっては、被災者が十分な支援等を受けられずに、災害関連死の更なる増加につながるおそれがある。)

※ケース①：「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定した場合、ケース②：「四国沖～九州沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定した場合

○超広域かつ甚大な被害が発生する中で、リソース不足等の困難な状況が想定され、あらゆる主体が総力をもって災害に臨むことが必要

図1 南海トラフ巨大地震の被害想定<sup>1)</sup>

愛知県においても、2025年に国が公表した被害想定<sup>2)</sup>では、最大死者数が約1.9万人、地震発生から1か月後の避難者数が約267万人と想定されるなど、甚大な被害が見込まれている。特に、南海トラフ地震では三重県や静岡県をはじめとする広域で被害が見込まれるため、他県からの十分な応援を得られない可能性があり、これまでの災害以上に深刻な状況となることが懸念される。このような状況では、建設型応急住宅や賃貸型応急住宅の総量を把握するだけでは、応急段階の住まい確保の課題を十分に捉えることは難しい。実際には、建設型応急住宅が早期に供給されるか、賃貸型応急住宅がどの地域にどの世帯規模向けに存在するかによって、被災者が確保できる住まいは大きく左右される。さらに、被災者の市町村間移動が生じれば、受入側の需給にも影響が及ぶため、地域別・世帯規模別の需給構造を踏まえた検討が必要である。

## 1-2 研究の目的

本研究は、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することを目的とする。具体的には、民間不動産情報に基づいて仮住まいとして活用可能な賃貸住宅の在庫を把握し、世帯人数別・市区町村別の需要と供給の関係を分析するとともに、市町村間移動を考慮した需給構造を明らかにする。さらに、既往災害の状況や能登半島地震に関する自治体ヒアリング等を通じて、応急段階の住まい確保に係る運用面及び供給面の課題を整理し、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。

## 1-3 報告書の構成

本報告書の構成は、次のとおりである。第2章では、応急段階の住まい確保の一般的なフロー及び愛知県における被害想定とリソースの状況を整理する。第3章では、既往研究等を整理する。第4章では、能登半島地震の状況を整理する。第5章では、仮住まいの需給について、市町村間移動を考慮しない場合の分析を行う。第6章では、市町村間移動を考慮した需給評価を行う。第7章では、分析結果を踏まえた対処方針を整理し、第8章で本研究のまとめを示す。

なお、2025年3月に公表された内閣府の報告書<sup>1)</sup>をもとに、愛知県でも南海トラフ地震に係る被害想定の見直しが進められているが、本報告書を作成している2026年3月時点では公表されていない。そのため、本研究における愛知県の被害想定は、特に断りがない限り、2014年3月に愛知県が公表した被害想定<sup>3)</sup>の調査結果<sup>3)</sup>及び報告書<sup>4)</sup>を前提として分析を行うものとする。

# 2 応急段階の住まい確保の現状整理

## 2-1 応急段階の住まい確保のフロー

応急段階の一般的な住まい確保のフローを図2に示す。

発災直後は、自宅に留まることが可能な被災者は在宅避難となるが、自宅の倒壊やライフラインの途絶等により自宅に留まることが難しい場合は、被災者は避難所や親戚・知人宅等へ避難する。

発災1か月から2年程度の応急段階には、被災した住宅の応急修理やライフラインの復旧により自宅に戻る被災者もいるが、難しい場合は引き続き親戚・知人宅等へ入居を続けるか、仮住まいとして、応急仮設住宅や民間賃貸住宅、既存公営住宅等に入居することとなる。このうち応急仮設住宅は、災害救助法第4条に基づく制度で、被災者は家賃負担なく居住することができる。プレハブ住宅や木造住宅等を建設する建設型応急住宅と、既存の民間賃貸住宅を応急仮設住宅として地方自治体が借り上げて使用する賃貸型応急住宅<sup>注(1)</sup>の二種類に大別される。ここで、応急段階における民間賃貸住宅の利用

については、賃貸型応急住宅への入居に加えて災害救助法によらず自力で民間賃貸住宅に入居する被災者もいることから、本研究では応急段階における民間賃貸住宅の活用を便宜的に「仮住まいの賃貸住宅」と呼ぶこととする。建設型応急住宅は、短期間での施工が可能であるプレハブ造が主流であるが、近年の災害では、被災地の工務店でも施工可能な木造の割合も増加している。

発災後2年以降は復興段階となり、被災者は持ち家の再建や災害公営住宅への入居、民間賃貸住宅等への入居を進めることになる。能登半島地震では、木造の建設型応急住宅の大半が災害公営住宅への転用を想定して建設されており、恒久的な住宅の供与までの期間短縮や行政コストの削減に寄与すると見込まれる。

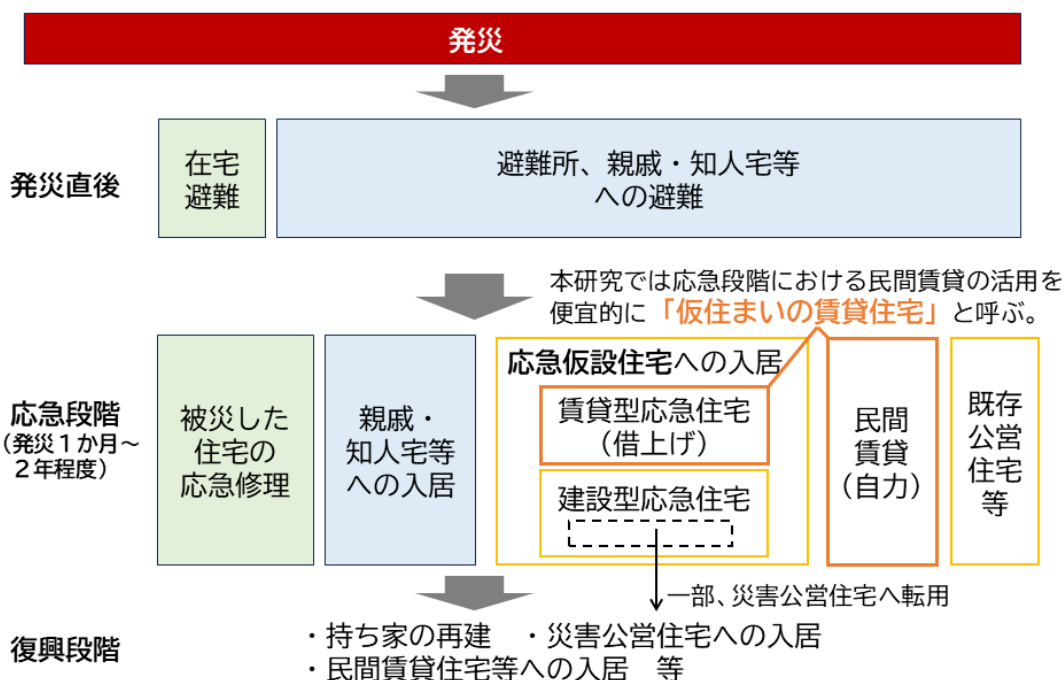


図2 被災後の恒久的な住宅確保までの一般的なフロー

## 2-2 被害想定やリソースの状況

愛知県を中心とした、発災直後から復興段階までの被害想定やリソースの状況を整理する。

まず、発災時の建物被害については、冬の夕方（18時）に発生した場合に被害が最大となる。過去地震最大モデル（以下、「L1モデル」という。）では、全壊・焼失棟数が約94,000棟、半壊棟数が約279,000棟となり、愛知県内の約16%の建物に半壊以上の被害が生じると想定されている。一方、理論上最大モデル（以下、「L2モデル」という。）では、全壊・焼失棟数が約382,000棟、半壊棟数が約392,000棟であり、愛知県内の約34%の建物に半壊以上の被害が生じると想定されている。

次に、発災直後の避難者数についてみると、L1モデルでは発災1日後に約718,000人、発災1週間後に約1,547,000人、発災1か月後に約1,130,000人と見込まれている。

さらに応急段階では、L1モデルにおける発災後約1か月～約2年の中期的住機能支障世帯数は約416,000世帯と見込まれており、愛知県内の総世帯数の約15%で住機能に支障が生じる可能性があるとして推計されている。そのうち、建設型応急住宅及び賃貸型応急住宅への入居世帯数は、ともに約30,000世帯となっている<sup>注(2)</sup>。

その一方で、建設型応急住宅の供与期間については、約 10 年前に開催された内閣府の検討会資料<sup>5)</sup>で整理されており、図 3 に示す。建設型応急住宅の大部分を占めるプレハブ型について、プレハブ建築協会会員企業における 6 か月以内の供給能力は中部地方で約 57,000 戸とされており、中部地方では供与完了までの期間は単純計算で約 3 年 3 か月と試算されている。この 57,000 戸という供給能力は、単一のブロックで被災し、全国の会員企業が応援を行った場合のものである。近畿や四国・九州で被災が想定される南海トラフ地震では、全国でリソースの取り合いとなるため、中部地方単体でみたときの供給能力はさらに減少する可能性がある。建設型応急住宅は、プレハブ型以外にも木造やムービングハウス等が想定されるものの、供給能力はプレハブ型に及ばないことから、建設型応急住宅に大きく依存した場合、供与完了までに相当の期間を要することが想定される。賃貸型応急住宅や民間賃貸住宅の供与数等については、第 4 章以降で分析する。

さらに、復興段階では被災者が住宅を新築するケースが多いが、平時における新築住宅着工戸数<sup>6)</sup>は、2025 年の愛知県内で約 5.3 万戸、一戸建住宅に限れば約 2.7 万戸となっている。愛知県の被害想定報告書<sup>4)</sup>では、発災後約 2 年～数年以降の恒久的住宅について、「従前場所で自宅新築」又は「別の場所に新築・購入」を希望する世帯が約 90,000 世帯を占めており、恒久的住宅の確保までには相当程度の期間を要することが見込まれる。

以上のことから、南海トラフ地震では、被害規模に対して建設型応急住宅の供給能力には限界があり、恒久住宅への移行にも相当の時間を要することが想定される。

## ② 応急建設住宅の迅速な供給等のための準備について

- 応急仮設住宅の必要戸数について可能な限り賃貸用の空き家を活用したとしても、大量の応急建設住宅が必要な地域がある。
- 首都直下地震では、東京都において約8万戸の応急建設住宅が必要であり、建設完了までに8ヶ月を要する。
- 南海トラフ巨大地震では、中部地方で約37万戸、四国地方で約25万戸、近畿地方で約19万戸、九州地方では約4万戸の応急建設住宅が必要であり、建設完了までに約8年を要する。

### 応急建設住宅の供給完了までの期間(ブロック内で必要戸数を建設する場合)

首都直下地震	応急仮設住宅 想定必要戸数	応急借上げ住宅 供与戸数 <sup>※1</sup>	応急建設住宅 必要戸数 <sup>※2</sup>	供給完了までの 期間 <sup>※3</sup>	南海トラフ 巨大地震	応急仮設住宅 想定必要戸数	応急借上げ住宅 供与戸数 <sup>※1</sup>	応急建設住宅 必要戸数 <sup>※2</sup>	供給完了までの 期間 <sup>※3</sup>
茨城県	3,754	3,754	—	—	関東地方	47,907	47,907	—	—
栃木県	207	207	—	—	中部地方	743,849	377,788	366,061	(3年3ヶ月)
群馬県	239	239	—	—	近畿地方	705,123	517,241	187,882	(1年8ヶ月)
埼玉県	110,114	110,114	—	—	中国地方	107,628	107,628	—	—
千葉県	69,473	69,473	—	—	四国地方	338,689	92,800	245,889	(2年9ヶ月)
東京都	567,050	489,600	77,450	8ヶ月	九州・沖縄 地方	109,486	65,030	44,456	(6ヶ月)
神奈川県	192,906	192,906	—	—	計	2,052,680	1,208,394	844,288	約8年
山梨県	5	5	—	—					
静岡県	5	5	—	—					
計	943,753	866,303	77,450	—					

※1…可能な限り賃貸用空き家に対応した場合で各県ごとの戸数を合計したもの。実際には、既存の空き家が全て応急借上げ住宅として活用できるわけではない。

※2…ブロック内で必要戸数を確保しようとする場合。

※3…プレハブ建築協会会員(規格建築部会)企業によるブロック毎の応急建設住宅供給能力(6か月以内累計)を踏まえ推計。

(参考)プレハブ建築協会会員(規格建築部会)企業による応急建設住宅供給能力(6か月以内累積)

北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄
30,000	50,000	62,000	57,000	57,000	50,000	45,000	50,000	15,000

※単一のブロックで被災し、全国の会員企業が応援を行った場合のもの。(例:中部と近畿で同時に被災した場合でも、供給能力は最大で57,000戸(6か月以内累積))

※工場生産の24時間体制など、最大限の努力をした場合

(平成27年度応急仮設住宅建設関連資料集)

11

図 3 平成 27 年度時点での建設型応急住宅の供与完了までの期間<sup>5)</sup>

### 3 既往研究等の整理

#### 3-1 既往の災害に関する整理

既往災害に関する整理として、東日本大震災や熊本地震を中心に、日本における近年の大規模地震災害時の応急段階の住まいに関する研究を整理する。

まず、近年の大規模災害における応急仮設住宅等の供給実績について、中部地方整備局が作成した資料<sup>7)</sup>を引用し、図4に示す。東日本大震災以降は、応急仮設住宅の供与迅速化等のために賃貸型応急住宅の利用が進み、応急仮設住宅等の供与総数に占める建設型応急住宅の割合は、東日本大震災では39%、熊本地震では20%となっている。

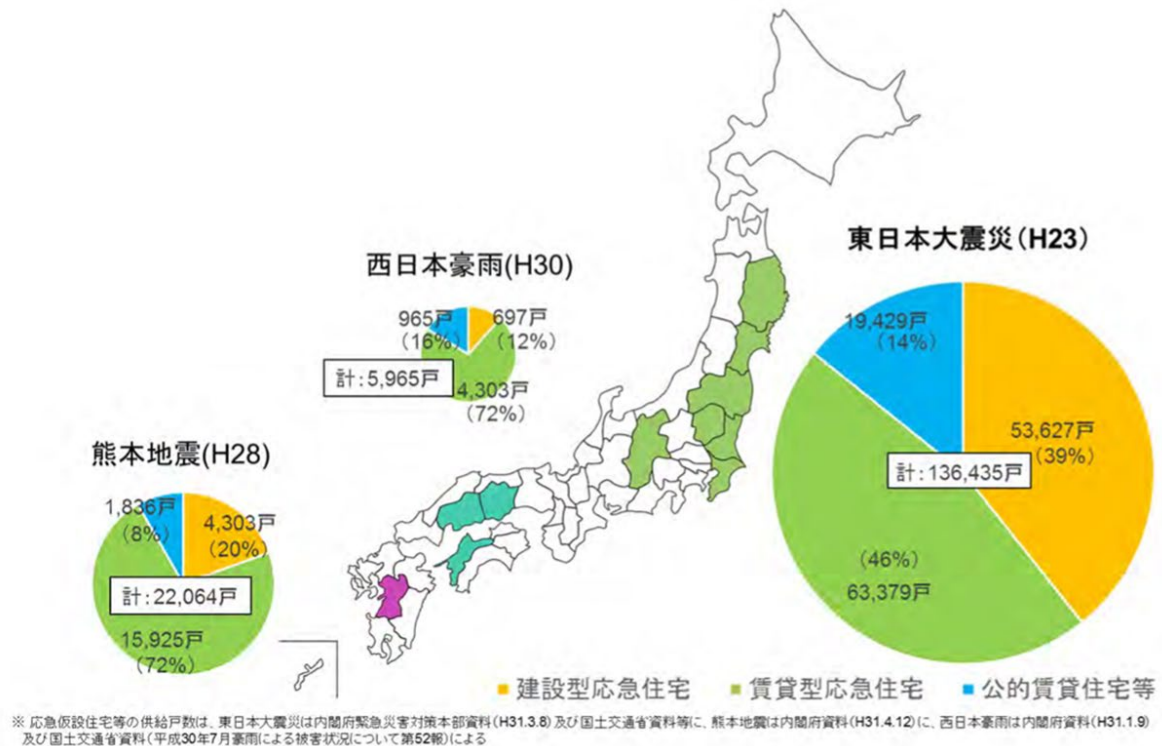


図4 近年の大規模災害における応急仮設住宅の供与実績<sup>7)</sup>

東日本大震災における応急仮設住宅の特徴については、大水(2017)<sup>8)</sup>が、東日本大震災の発災時に岩手県で応急仮設住宅建設の実務を担った経験を踏まえ、制度運用上の課題と改善の方向性を示している。建設型応急住宅の主な課題としては、用地確保が困難であったことに加え、原則2年の供与を前提とした標準仕様では、東日本大震災のように中長期化する居住需要に十分対応できなかったことなどが指摘されている。さらに、賃貸型応急住宅については、建設型応急住宅の供給不足を補ううえで有効であった一方、被災者の広域分散、地域コミュニティの分断、被災者の所在把握の困難化、契約事務の増大といった課題も指摘されている。また、賃貸住宅ストックが乏しい地域では、その活用自体に限界があることも示されている。

東日本大震災における賃貸型応急住宅の入居実態について、米野(2013)<sup>9)</sup>は、仙台市内の賃貸型応急住宅の居住者にアンケートを行い、賃貸型応急住宅が早期の入居と立地選択の自由さから選択されていること、被災者の一部では世帯規模に見合った広さの住宅を確保できていない状況がみられたことを指摘している。また、賃貸型応急住宅の入退去時の市町村間移動の実態について、米野(2018)<sup>10)</sup>は、宮城県における賃貸型応急住宅の世帯情報をもとに、被災時・賃貸型応急住宅物件・転居先住所の市町村を用いて居住地移動の集計分析を行った。特に、賃貸型応急住宅入居時における市区町村

間での主要な移転を図5に示す。分析の結果、宮城県内で被災した入居世帯のうち約3割が被災前とは異なる市町村に入居していること、沿岸部の小規模な街で外部転出の割合が大きいこと、外部に転出する場合は大都市の仙台市及びその周辺、隣接するより大きな市や内陸の市などへ移転していることが明らかとなった。さらに、市町村外の物件へと移転した場合、退去時に元市町村に戻る割合は4割程度で、移転先が仙台市等のより大きな市町村の場合にはそのまま定住する割合が大きいことが明らかとなった。

熊本地震については、福田ら(2022)<sup>11)</sup>が、熊本地震後の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、発災前後の空き民間賃貸住宅ストック数を分析し、賃貸住宅ストックが少ない複数の市町村では相当数の被災者が市外の賃貸型応急住宅に入居し、住宅再建時には半数程度しか元市町村に戻ってこないことなどから、市町村内の住宅ストックが住宅再建に影響を及ぼすことを明らかにしている。また、上山ら(2021)<sup>12)</sup>は、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、被災者へのアンケート調査等により分析し、入居時の世帯分離の発生は少ないものの、世帯規模と物件のミスマッチが発生していることを明らかにしている。

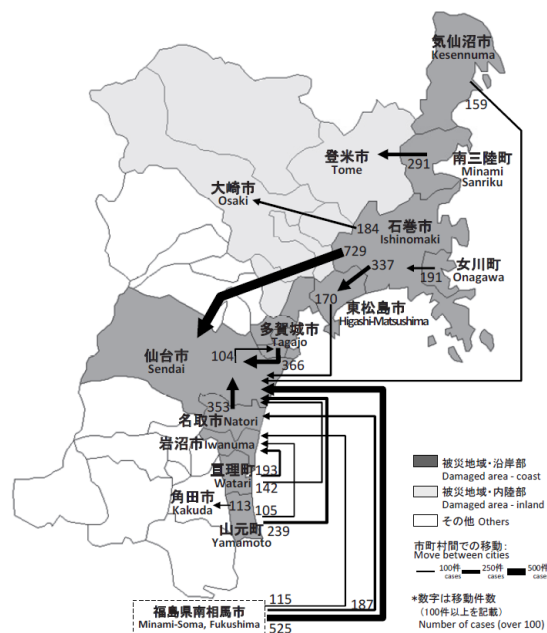


図5 東日本大震災における宮城県での賃貸型応急住宅入居時の市区町村間の主要な移転<sup>10)</sup>

### 3-2 将来発生が想定されている災害についての整理

将来発生が想定されている災害について、南海トラフ地震と首都直下地震について整理する。

南海トラフ地震を対象とした研究としては、廣井ら(2018)<sup>13)</sup>が広域避難の疎開シミュレーションを構築し、仮設住宅への入居のために太平洋沿岸部から内陸部及び日本海側へ移動する可能性を示唆している。また、吉牟田ら(2022)<sup>14)</sup>は、マイクロシミュレーションにより、賃貸型応急住宅や建設型応急住宅、応急修理などの住宅確保手法別の需要分布と発災後の人々の移動を分析した。これらの研究は、南海トラフ地震後の広域的な居住移動や仮住まい需要を把握するうえで重要な知見を示している。一方で、いずれの研究も西日本全体など広域的なスケールを対象とし、県内における市町村間移動や、世帯人数ごとの住宅需給ミスマッチを詳細に把握することを主眼としたものではない。

想定首都直下地震に関しては、佐藤らの一連の研究<sup>15)16)17)18)</sup>において、応急住宅対策を事前に検討するための基礎的枠組みが段階的に構築されている。具体的には、まず災害後に活用可能な賃貸住宅空家の空間的分布を把握し、次いで住宅喪失世帯の応急住宅選択行動をモデル化したうえで、被害想定を用いたマイクロシミュレーションにより対策効果を検討している。さらに、こうした枠組みを発展させ、想定首都直下地震後における応急居住の広域化の可能性とその政策的課題まで論じている。このように広域移動や応急住宅需要を扱った研究は蓄積されているが、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災害で具体的に検討した研究は限定的である。

## 4 能登半島地震の状況

### 4-1 能登半島地震の発生概況

直近の大規模地震災害として、2024年に発生した能登半島地震について、特に被害の大きかった石川県の状況を県の資料<sup>19)20)</sup>をもとに整理する(表1)。人的被害として死者が711人に達しており、現在も災害関連死の認定が続いている。住家被害としては、石川県だけでも約11.7万棟が被害を受け、そのうち約2.5万棟が半壊以上であった。それに対し、応急仮設住宅については最大で約1万戸の入居があったが、入居戸数が最大となった時期は、賃貸型応急住宅が2024年8月、建設型応急住宅が2025年5月であった。応急仮設住宅等の入居状況の推移を図6に示す。建設型応急住宅と賃貸型応急住宅で最大入居戸数の時期が異なるのは、建設型応急住宅の建設に時間を要すること、能登半島地震では賃貸型応急住宅から建設型応急住宅への転居が認められていたこと、賃貸型応急住宅の入居者でライフラインが復旧した被災者が自宅に戻ったこと等が要因として考えられる。

能登半島地震における応急仮設住宅の特徴としては、大きく3点ある。1つ目は、能登半島に賃貸物件が少ないことに起因し、供与総数に占める建設型応急住宅の割合が約6割に達する点である。2つ目は、恒久利用や公営住宅への転用を視野に、建設型応急住宅のうち約1,600戸を木造仮設住宅として供給した点である。3つ目は、建設型応急住宅の1戸あたりの整備費が、熊本地震の約1.8倍に当たる1戸あたり約1,450万円に達した<sup>21)</sup>点である。建設型応急住宅の建設費用は法令に基づき国が全額支援しているが、南海トラフ地震が発生した場合に全ての自治体に対して同様の支援が可能か、また、そのような支援を行った場合に国の財政負担として持続可能なのかには疑問が残る。

表1 能登半島地震における石川県の状況<sup>19)20)</sup>

事項	内容
発生日時	2024年1月1日 16時10分
地震の規模	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	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)
建設型応急住宅完成戸数	6,882戸(2024年12月に全て完成)
建設型応急住宅入居戸数	最大6,628戸(2025年5月)
賃貸型応急住宅入居戸数	最大3,792戸(2024年8月)
応急仮設住宅等(建設型、賃貸型、公営住宅)の入居戸数	最大10,313戸(2025年1月)

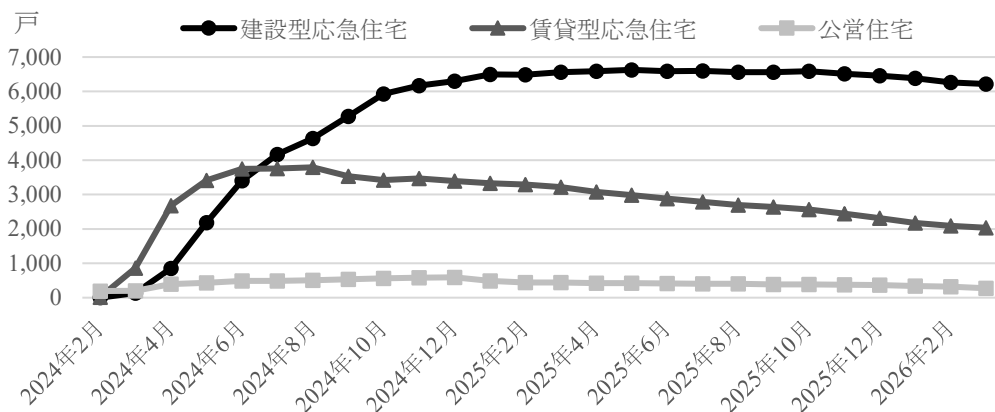


図6 応急仮設住宅等の入居状況の推移<sup>20)</sup>

#### 4-2 石川県担当者へのヒアリング

能登半島地震発災時の石川県における応急仮設住宅の早期供与に当たっての課題等を把握するため、2025年12月22日に石川県庁の所管課にヒアリングを行った。

まず、建設型応急住宅に関するヒアリング結果を表2に示す。建設型応急住宅については、最大で月1,600戸を完成させる体制が組まれた一方、県職員は限られており、多くを派遣職員に依存していた。また、市町村が必要戸数や用地を準備し、県が調整・発注を担う役割分担であったが、発災後しばらくは市町村側の対応が追い付かず、県が相当程度補完せざるを得なかった。加えて、候補地を事前に確保していても実際には使える土地が限られており、道路だけでなく電気・上下水道の復旧遅滞、さらに材料・人材不足も重なった。このため、建設型応急住宅の供給は、用地、インフラ、資機材、人員の各条件が整って初めて着工できる状況にあった。

表2 建設型応急住宅に関する石川県庁へのヒアリング結果

事項	内容
人員配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災から1年3か月、会議室を借りて約20名体制で整備を実施。20人以上いても建設型応急住宅の供給スピードはそれほど変わらなかっただろう。</li> <li>・県職員は3~4名程度、その他は派遣職員。派遣交代は自治体が2週間ごと、URが1週間ごと。</li> <li>・最盛期の体制は、①市町担当、②積算班、③建設班（輪島・珠洲・その他の3班）の計5班。県職員と長期派遣は①②、短期派遣は主に③。</li> <li>・建設班の職種構成は、建築1~2名、土木1名、電気1名、機械1名。検査対応で設備担当の派遣を依頼。費用増加の観点から大がかりな造成が必要な土地を回避したため、土木職は不要な時期もあり。</li> <li>・人員確保は事務職の巻き込みが不可欠。入居対応も建築職が担い、庁内でも部署ごとの繁閑差が大きかった。</li> </ul>
県と市町の役割分担	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村が必要戸数と用地を準備し、県が協定団体に土地調査を依頼し想定戸数を算定し、協定に基づき県から協定団体へ建設依頼。</li> <li>・発災から3か月は市町村の対応が追い付かず、市町から県の派遣職員を通して情報を収集した。</li> </ul>
建設と検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピークは2~3月で、最大月1,600戸が完成。市町の優先順位付けは行わず、要望と敷地整備状況に応じ順次着工。</li> <li>・県が提案し、市町が住棟タイプを決定。県から木造（恒久利用も可能）住宅も提示し、建設型応急住宅の2割程度が木造仮設を選択。</li> <li>・リース契約のため基本的には業者に一括して任せられるが、図面と現地が異なるケースもあるため、必要に応じて基礎・中間・完成の3回検査を実施。</li> <li>・リースのメリットは、建設から解体まで一括で業者に依頼でき、財産登録が不要であり火災保険も自治体で契約不要。</li> <li>・プレハブ協会は図面が統一されていた一方、一部の協会では業者ごとに図面が異なり、対応に苦勞。</li> <li>・駐車場は国の指導により1世帯1台分のみ確保。</li> </ul>
用地確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年のマニュアル作成時に候補地を洗い出し、県内想定4地震に対し数字上は県全体で必要数の1.9倍を確保していたが、能登半島地震では被害が大きく、また実際に使えた土地もそれほど多くなかった。</li> <li>・候補地は基本的に公有地だが、実際は55団地で私有地を活用。農地も活用したが、復旧費がかかるため農地に戻さないことを地権者に了承の上使用。</li> </ul>
入居・運営管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入居要件は県と国が協議して決定。</li> <li>・入居後に、手すり増設等のバリアフリー、外部照明追加、駐車場舗装などを実施。一部は県独自の基金で対応。</li> </ul>
想定外の事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路に加え電気・上下水道の復旧が長期化し、建設に移れないケースが発生。</li> <li>・材料、人材、候補地、作業員の宿泊地の不足も課題だった。</li> </ul>

次に、賃貸型応急住宅に関するヒアリング結果を表3に示す。賃貸型応急住宅については、最大21名体制で対応していたものの、2～3月のピーク時には1日100～200件を処理しており、人員は不足していた。加えて、申込書の電子化が未整備で紙申請となっていたこと、書類不備が多く補正対応に追われたこと、受付順処理により不備案件が全体の処理遅延に波及したことなどから、入居決定までの事務処理に時間を要する状況が生じていた。さらに、長期断水を踏まえてライフライン途絶要件を追加した結果、対象件数が増加し、人員や執務室の確保も課題となった。

特に大きな課題であったのが、入居決定前に締結された個人契約を、自治体・貸主・入居者による三者契約に巻き直す事務である。一般的な契約の流れと個人契約から三者契約へ切り替える場合の契約の流れを図7に示す。応急仮設住宅は現物支給の原則から三者契約とする必要があるが、罹災証明の発行に時間がかかる等の理由で、実際には被災者が自治体の入居決定を待たずに契約し、必要書類が揃った段階で三者契約へ切り替えるものである。担当者によると、この巻き直しが入居決定件数の約7割で発生していた。石川県では、入居決定前に締結された個人契約を三者契約へ切り替える案件が多く、個人契約に基づく支払分の返金確認後に三者契約分の家賃を振り込む運用としていたため、確認事務が膨大となった。また、貸主側が返金原資を直ちに確保できない事例も生じており、契約の巻き直し自体が賃貸型応急住宅の運用上の大きな負担となっていた。

以上より、石川県の事例から、建設型応急住宅では用地、インフラ、人員、資材の不足が供給上の制約となり、賃貸型応急住宅では受付、審査、契約に係る事務負担が供与の迅速化を妨げうることを確認できた。南海トラフ地震のような、より広域かつ大規模な災害を想定すると、これらの課題は一層深刻化する可能性が高い。このため、平時の段階で、役割分担や人員の確保、申請・審査の簡素化、契約方式の整理、用地・資機材確保等を進めておく必要がある。次章以降では、量的需給の面から愛知県内の課題を検討する。

表3 賃貸型応急住宅に関する石川県庁へのヒアリング結果

事項	内容
人員配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大体制は21名（石川県庁職員8名、他地域からの派遣13名）。派遣職員は5日～2週間単位で交代。</li> <li>2～3月がピークで1日100～200件を処理していたが、人員は不足。</li> </ul>
県と市町の役割分担	<ul style="list-style-type: none"> <li>県が総合調整、市町が市民相談・受付・支払等の詳細業務を担当。</li> <li>発災直後～約3か月は市町に余力・経験が乏しく、県が問合せ対応を相当程度担った。</li> </ul>
事業者との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>宅建協会等へ加盟している不動産業者は統率が取れる一方、協会に非加入の大手不動産業者は独自の運用で契約を行っており、県の雛形契約書が使えない等の調整課題があった。</li> </ul>
申請受付	<ul style="list-style-type: none"> <li>申込書の電子化未整備により紙申請となり、処理負担を増大。</li> <li>書類不備が多く補正対応に追われた。書類が整えば2～3日で入居決定可能だが、不備があると処理に1か月超もかかった。</li> <li>受付順処理のため、不備案件が全体の処理遅延に波及。</li> <li>派遣職員が一次審査で概ね8割まで整備し、石川県庁職員が二次審査。</li> <li>長期断水により入居件数が増え、人員・執務室確保が課題化。</li> </ul>
個人契約から三者契約への巻き直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>入居決定前に結ばれた個人契約を三者契約に巻き直す事務が数千件規模で発生し、負担が大きかった。個人契約の返金・着金確認後に三者契約の家賃振込を行う運用としたため、確認事務が膨大。貸主側が返金原資を確保できない事例も発生。</li> </ul>
入居後の運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>賃貸型→建設型への移転を許容した結果、賃貸型入居者の約半数が2年未満で退去、貸主側に逸失利益が発生。繁忙期に確保した物件が6～7月頃に空室化し、貸主側に影響。</li> </ul>

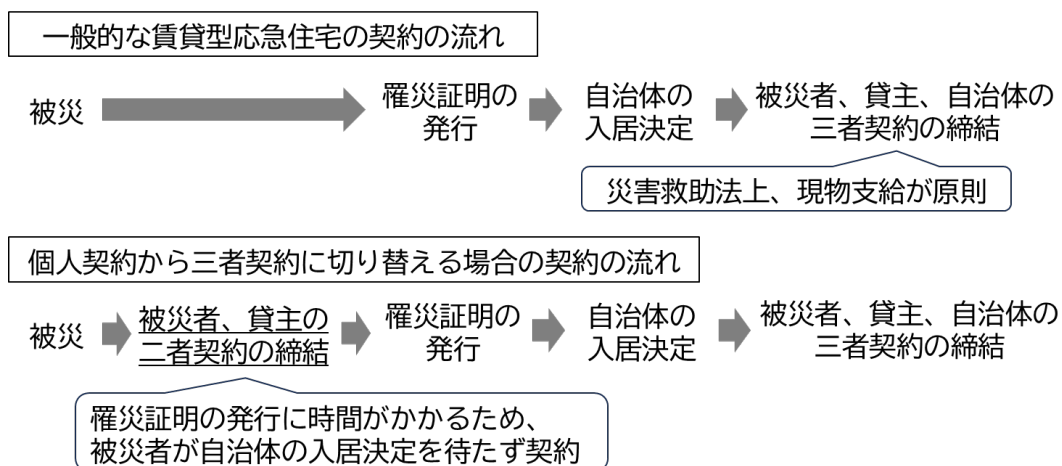


図7 契約の流れの比較

## 5 仮住まいの需給について

### 5-1 分析の手順

#### (1) 手順

本章のはじめに、行政側における一般的な応急段階の住まいの推計方法の概要について図8に示す。賃貸型応急住宅の供給量については、住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家」の数に一定の係数を掛けて算出している。建設型応急住宅については市町村ごとに建設可能箇所及び戸数を把握し、公営住宅一時使用の量についても計算している。また需要については、全壊・半壊棟数を基に、発災後約1か月～約2年における中期的住機能支障世帯数を算出し、居住先等の選定意向のアンケート調査結果を基に応急仮設需要世帯数を算出している。そして、需要量と供給量を比較し、応急仮設住宅が充足しているかを確認している。

ただ、現状の推計方法についてはいくつかの問題点があると考えられる。

まず一つに、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ており、実態との乖離が生じているおそれがある。住宅・土地統計調査では、外観からの調査員による目視確認を中心に賃貸用空き家であることを判断している。ただ、外観上は空き家のような状態であったとしても、例えば実際には契約が続いていたり、次の契約が決まっていたり、クリーニング中であつたり、改修や建替のために入居募集を停止していたりする場合もあり、実際に賃貸型応急住宅として活用可能な物件数は、住宅・土地統計調査の数値よりも大幅に少ない可能性がある。

二つ目に、応急段階の住まいの需要と供給については世帯数で比較しており、世帯人数を考慮していないことが挙げられる。その結果、例えば単身向けの賃貸物件が多く、多人数世帯が入居可能な住戸が不足するなど、賃貸物件のミスマッチが発生する可能性が想定される。

三つ目に、入居需要を算出する際に選定意向のアンケート調査結果を使用しているが、災害が発生した場合に、被災者が必ずしも選定意向どおりに行動するとは限らない点である。愛知県の被害想定で設定された、自宅が全壊・焼失した世帯及び半壊した世帯の居住先選択の割合について表4に示す。例えば、アンケートの選択肢として「従前場所で自宅新築」や「従前場所で自力仮設」の選択肢があるが、2-2節で整理したとおり、平時の新設住宅着工戸数と比較して災害時に住宅を大幅に供給するのは困難なことから、被災者の希望が通らず、仮住まいの賃貸住宅への需要が想定以上に増加する可能性がある。

四つ目に、現状の推計では被災者が市町村をまたいだ移動を考慮しておらず、被災者の市町村間移動によっては当初の想定以上に需給が逼迫する市町村が発生する可能性がある。

そこで本研究では、従来の推計で十分に扱われていなかった募集実態に基づく賃貸住宅在庫、世帯規模、市町村間移動を分析に組み込む。分析の全体の流れを図9に示す。まず、仮住まいの賃貸住宅の供給量については、不動産情報サイトのデータを使用し、市区町村・入居可能人数別の募集在庫数を算定する。仮住まいの入居需要については、現行の被害想定手法の考え方に沿ったものと、被災者の意向どおりに進まず仮住まいの入居需要が増加する場合の2パターンを算出する。そして、供給量から需要量を減じることで、市区町村・世帯人数別の需給評価を行う。さらに、移動を考慮するために、米野<sup>10)</sup>が調査した東日本大震災における宮城県での市町村間移動のデータを使用してモデル構築を行

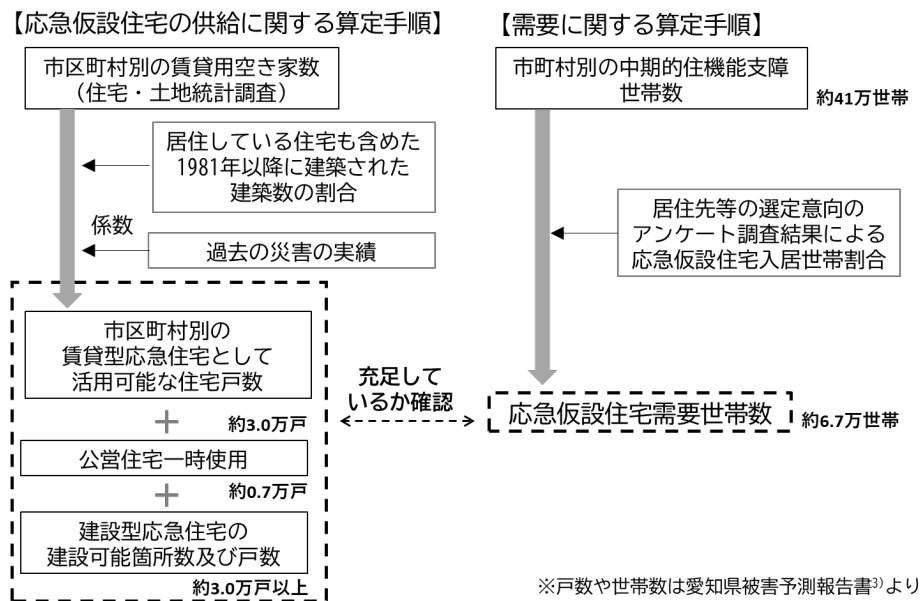


図8 応急段階の住まいについての行政側の推計方法

表4 自宅が全壊・焼失した世帯及び半壊世帯の居住先選択の割合（発災約1か月～2年間）<sup>3)</sup> (%)

	回答者数(人)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
		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	借上げ型応急住宅	応急仮設住宅	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

※災害救助法では避難所の開設期間を概ね1週間としているが、阪神・淡路大震災、東日本大震災等では概ね数ヶ月程度は避難所が開設されており、現実には1か月後以降も避難所以外に居住先を求められない被災者が発生することが予想されるため、避難所が選択可能とされている。

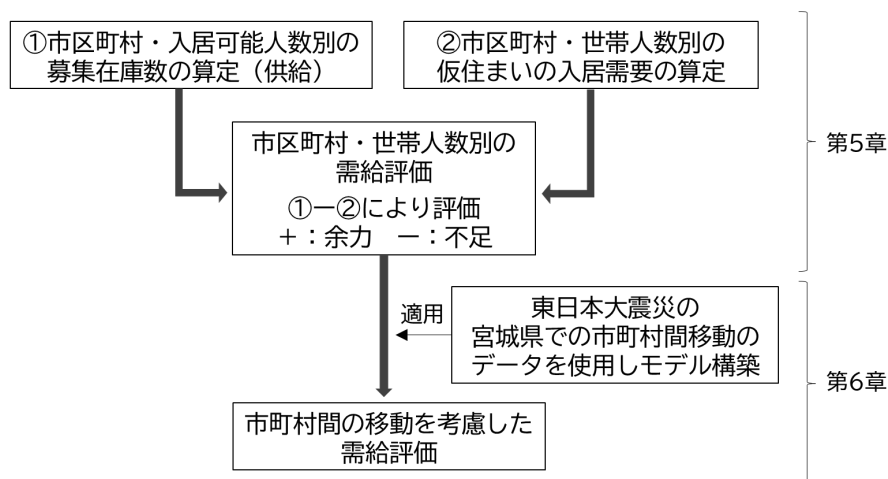


図9 分析の流れ

い、それを愛知県に適用することで市町村間の移動を考慮した需給評価を行う。本章では市町村間移動を考慮しない場合の需給評価を整理し、市町村間の移動を考慮した評価は第6章で扱う。

## (2) 前提条件

本章以降の定量分析では、愛知県被害想定における過去地震最大モデル（L1 モデル）を対象とする。L1 モデルは、過去に発生した地震を踏まえて想定された規模であり、応急段階の住まい確保に関する需給構造や運用課題を把握するうえで、現実的な対策検討の基礎となる条件であると考えられる。一方、想定最大規模である理論上最大モデル（L2 モデル）では、L1 モデルを上回る広範囲かつ甚大な被害が想定される。その場合、仮住まい需要は本分析結果を大きく上回ると考えられるが、県内外の広域的な被災、ライフライン復旧の長期化、浸水の長期化、応援職員や建設資材の不足など、住まい確保に影響する条件がより複雑となる。このため、本研究では L2 モデルを定量分析の対象とはせず、L1 モデルに基づき、愛知県内における需給構造を把握する。また、本分析では、ライフラインの復旧遅滞や浸水の長期化による居住への影響等は考慮しない。

分析範囲は愛知県内とし、世帯人数については、「1人」「2人」「3、4人」「5人以上」の4区分に分けて分析をする。

## 5-2 供給

### (1) 使用するデータ

賃貸住宅の供給量については、行政における推計や既往研究<sup>16)</sup>では、「住宅・土地統計調査」の賃貸用空き家の件数を使用している。それに対し、本研究では、アットホーム(株)が運営する不動産情報サイト「アットホーム」のデータを使用する。アットホームのデータの特徴として、加盟・利用店数が6万件を超え、募集中在庫を広く捕捉することができることが挙げられる。本研究ではアットホームが運営する不動産リサーチプラットフォームを使用しデータを収集した。

なお、本研究では「特定のサイトに募集に出ている物件」を対象として分析を行うため、市場全体の賃貸在庫を網羅するものではないことに留意が必要である。一方で、災害時に比較的短期間に借りられる可能性が高い在庫を把握する指標としては不動産情報サイトを使用することは有用であると考えている。

一例として、本研究において過去の災害における事例を確認したところ、賃貸型応急住宅の供給実績として公表されていた戸数と、同時期のアットホーム掲載情報から算出した募集中在庫数は近い水準

だった。このことから、民間不動産情報を用いた供給量把握には一定の妥当性があると考えられる。

## (2) 分析の条件

本研究では、被害想定において冬の被害が多いことや、1月や2月は年度替わりに伴う募集の変動要素が大きいことから、2024年12月のデータを用いて分析を行う。また、賃貸型応急住宅は基本的には新耐震基準により建設された（昭和56年6月1日以降に建築確認申請が受理された）物件が対象となることを踏まえ、1982年以降に竣工した物件を対象に集計を行う。さらに表5のとおり、世帯人数区分と間取りを設定する。

表5 世帯人数区分と間取りの分類

世帯人数区分	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

仮住まいの賃貸住宅の供給に関する算定手順を図10に示す。アットホームより収集した市区町村・建築年代・構造・間取り毎の掲載募集戸数を基に、揺れと津波を考慮して、民間不動産情報に基づく募集在庫数及びその特性を算出する。すなわち、本研究においては「市区町村・世帯人数区分別の供給量＝掲載募集戸数×揺れ及び津波による物件残存率」とする。

ここで、揺れについてはデータの特性上、市区町村内における詳細な位置情報が把握できないため、簡便法として市区町村の最大震度を当該市区町村内の建物に一律で適用するものとする。また、震度と建物の構造ごとの被害比率については、木造について建築時期を3つ（1982～1989年、1990～2001年、2002年以降）に区分したうえで、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）の設定に基づき、地震の揺れによる建物全壊率を算定した<sup>注(3)</sup>。なお、既往研究<sup>15)</sup>では火災・がけ崩れ・液状化による被害についても考慮されているが、本研究のデータでは物件の詳細場所が把握できないことから、本研究では火災・がけ崩れ・液状化による被害については考慮せず、今後の課題とする。

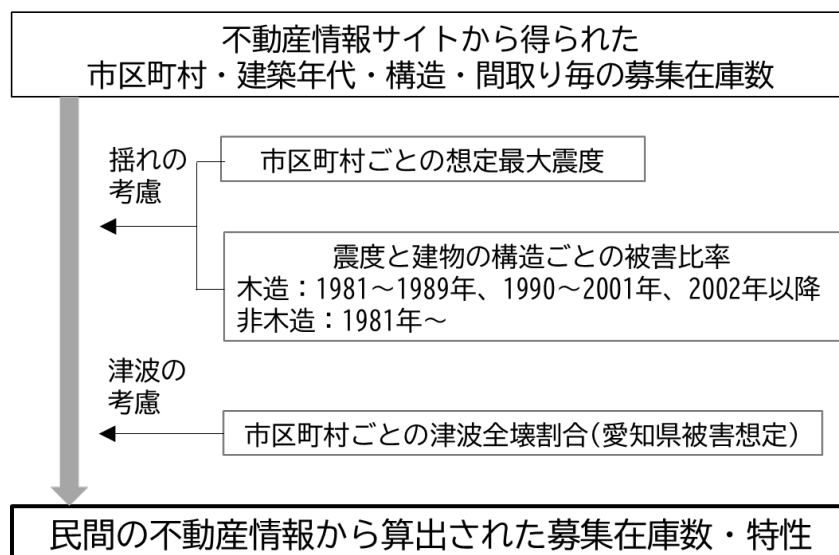


図10 市区町村・入居可能人数別の募集在庫数の算定手順

市区町村ごとの、揺れ及び津波による被害を考慮した物件残存率の市区町村別の状況を図 11 に示す。

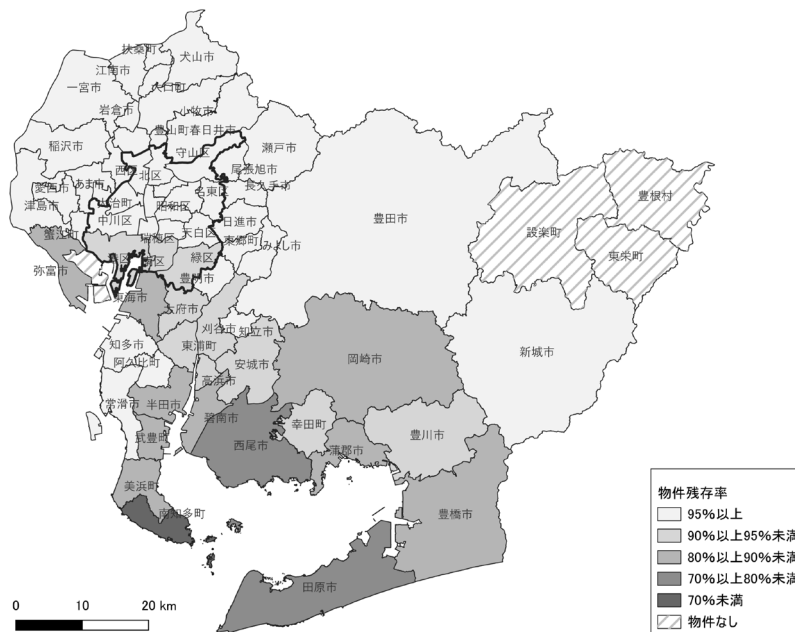


図 11 揺れと津波による建物倒壊を考慮した物件残存率

### (3) 算定結果

揺れと津波による物件残存率を考慮した、民間の不動産情報から算出された募集在庫数について、地域別のグラフを図 12 に示す。地域の分け方は愛知県の区分を参考にし、「名古屋」「尾張」「海部」「知多」「西三河」「東三河」の 6 つに区分した (図 13)。

集計の結果、愛知県全体で、1人世帯向けで約 3.6 万戸、2人世帯向けで約 1.6 万戸、3、4人世帯向けで 0.4 万戸、5人以上世帯向けで約 1.2 万戸となり、合計で約 6.8 万戸が利用可能と推計された。

集計結果の特徴として、1人世帯向けの物件が相対的に多いことが挙げられる。令和 5 年住宅・土地統計調査において愛知県内の総世帯数に占める 1人世帯の割合は約 36%となっているが<sup>注(4)</sup>、募集在庫数では 1人世帯向け物件が愛知県全体の約 53%となっている。また、名古屋市内に物件が集中していることも確認できる。令和 5 年住宅・土地統計調査において愛知県内の世帯人員総数に占める名古屋市の割合は約 31%となっているが<sup>注(5)</sup>、募集在庫数は愛知県全体の 67%が名古屋市内に存在している。このことから、仮住まいの賃貸住宅として供給される可能性のある物件は、1人世帯用や名古屋市内に偏在しているといえる。

また、市区町村・世帯人数別の募集在庫数を図 14 に示す。募集在庫が最も多い 1人世帯用の物件は名古屋市内に集中しており、特に千種区や中区、中村区、西区に物件が集中している。一方で、3、4人世帯ではこれら 4区に物件は集中しておらず、比較的多いのが名古屋市縁辺部の名東区や中川区、名古屋市外では一宮市や豊橋市に物件が比較的多く存在していることがわかる。このことから、市区町村によって仮住まいの賃貸住宅として活用可能な物件の間取りに偏りがあるといえる。

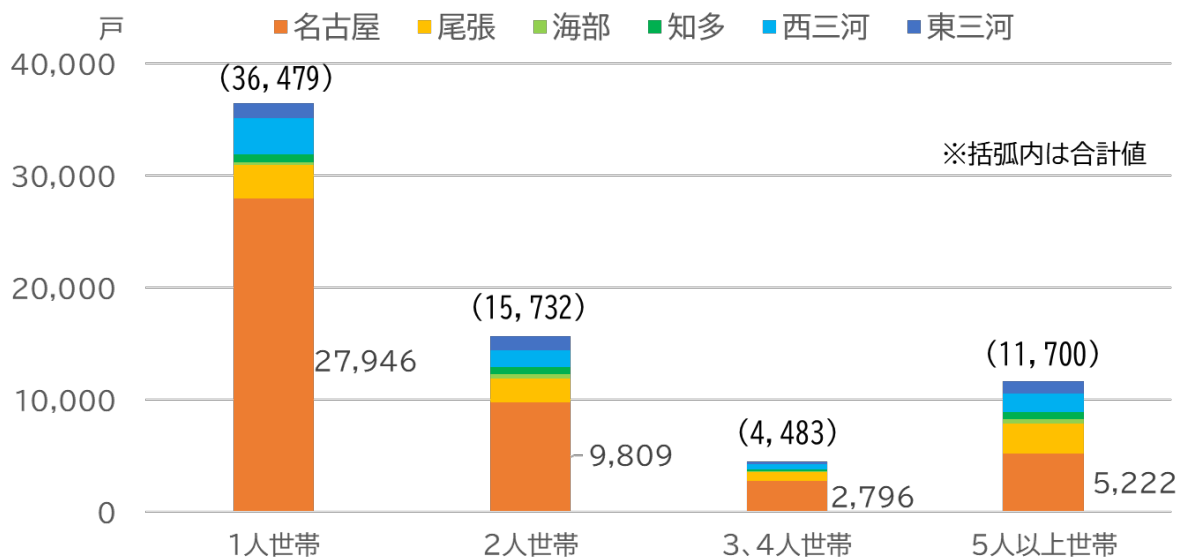


図 12 不動産情報から算出された募集在庫数

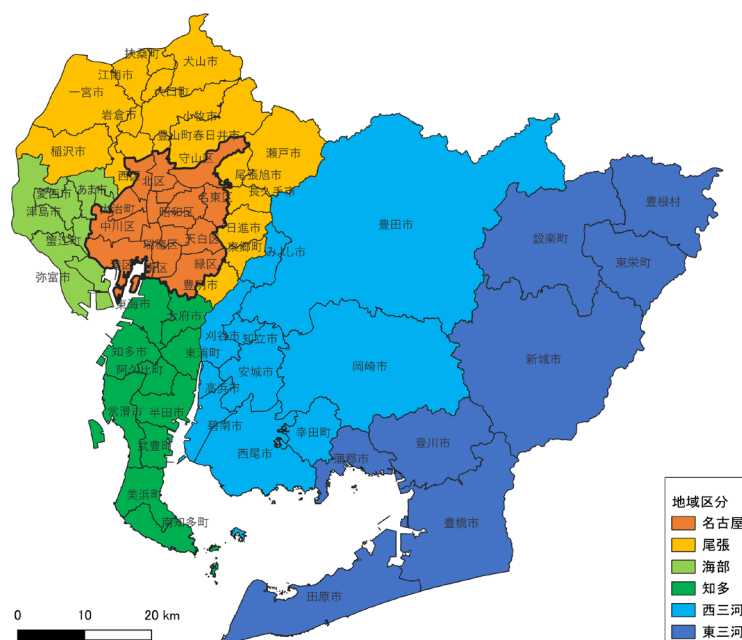
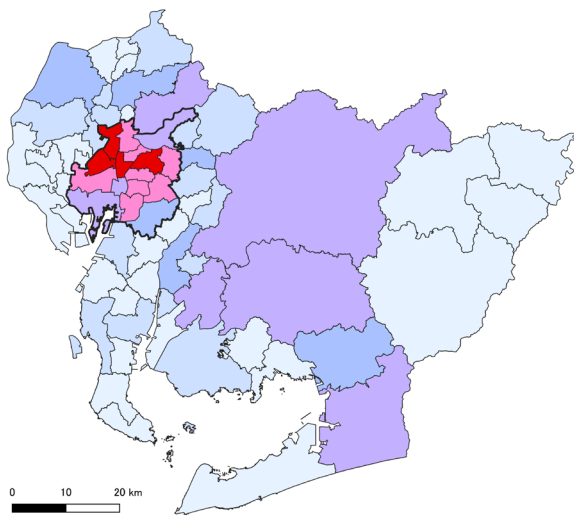
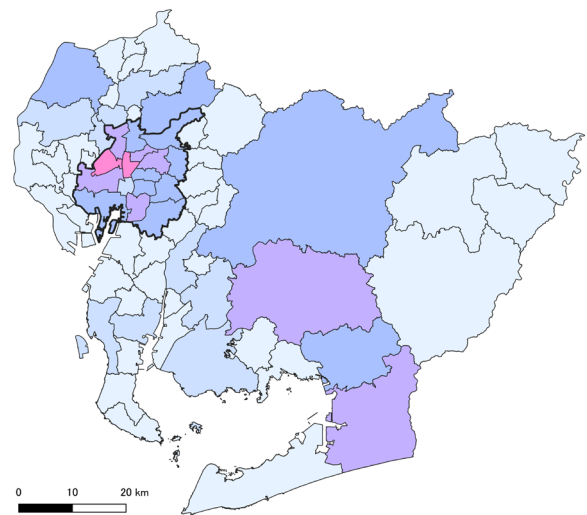


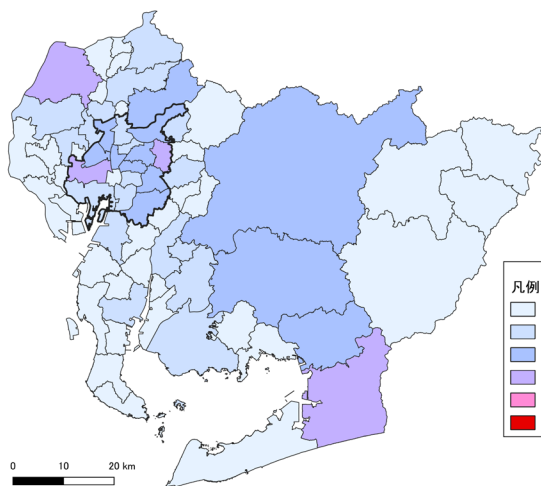
図 13 愛知県の地域区分設定



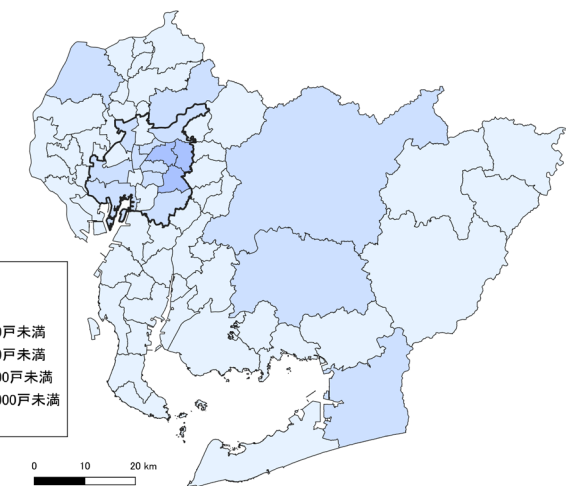
1人世帯向け物件



2人世帯向け物件



3、4人世帯向け物件の在庫数



5人以上世帯向け物件の在庫数



図 14 市区町村別・世帯人数別の不動産情報サイトから算出された物件在庫数

### 5-3 需要

#### (1) 使用するデータ、分析の条件

仮住まいの入居需要の算定手順を図 15 に示す。ベースとなる発災 1 か月以降も住めない世帯数（中期的住機能支障世帯数）については、愛知県より平成 26 年に公表された被害想定 of 報告書<sup>4)</sup>のバックデータを入手し、「全壊・焼失世帯、半壊世帯」「木造、非木造」別の市町村ごとの被災世帯数データを用いて分析を行う。発災 1 か月以降も住めない世帯は、例えば自宅を修理したり親族、知人宅に居住することもあることから、愛知県の被害想定では、居住先等の選定意向のアンケート調査の結果をもとに、応急仮設住宅の需要を算定している。

しかし、5-1 節で述べたとおり、災害が発生した場合に被災者が必ずしも選定意向どおりに行動するとは限らない可能性がある。このため、本研究では仮住まい需要を 2 つのケースに分けて設定する。

一つ目の基本ケースは、現行想定 of の考え方に沿って仮住まい入居世帯を見込むものであり、アンケート調査において「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」を選択した割合を用いる。この割合は、全壊・焼失世帯で 42.0%、半壊世帯で 16.7%である。

二つ目の上振れケースは、従前地での再建が想定どおりに進まない場合や、避難所に滞留した世帯の一部が仮住まい需要に移行する場合を見込むものであり、基本ケースに加えて「従前場所で自宅新築」「従前場所で自力仮設」「避難所」を選択した割合を用いる。この割合は、全壊・焼失世帯で 76.0%、半壊世帯で 23.9%である。なお上振れケースは、従前地で再建可能な世帯も一部含むため、仮住まい需要を多めに見込む安全側の推計である。

この2つのケースから算定された入居需要数について、2つの処理を行う。一つは、愛知県から提供されたデータに名古屋市内の区別のデータがないため、名古屋市が平成 26 年 2 月に公表した被害想定データを使用して按分を行う<sup>注(6)</sup>。もう一つは世帯人数の推計で、統計法に基づいて、独立行政法人統計センターから「平成 30 年住宅・土地統計調査」(総務省)のオーダーメード集計により提供を受けた統計作成物を基に推計を行う。この統計表は、市区町村、建築時期、木造・非木造別の世帯数が把握できるものとなっている。ここで、木造、非木造の建築時期と世帯人数の関係を図 16 に示す。特に木造については、揺れによる被害は築年数が古い方が被害が大きくなる一方、建築時期によって世帯構成比率が異なることから、住宅の建築時期を考慮せずに世帯人数を按分すると推計に齟齬が生じる可能性がある。そのため、木造については「揺れ被害」と「その他の被害」に分け、揺れ被害については、1980 年以前に建築された住戸の世帯人数比率を用いて按分する。一方、その他の被害については、建築時期を考慮せず対象の住戸全体の世帯人数比率により按分する。

すなわち、本研究における需要量は、中期的住機能支障世帯数×ケース別必要割合×世帯人数構成比で算出する。

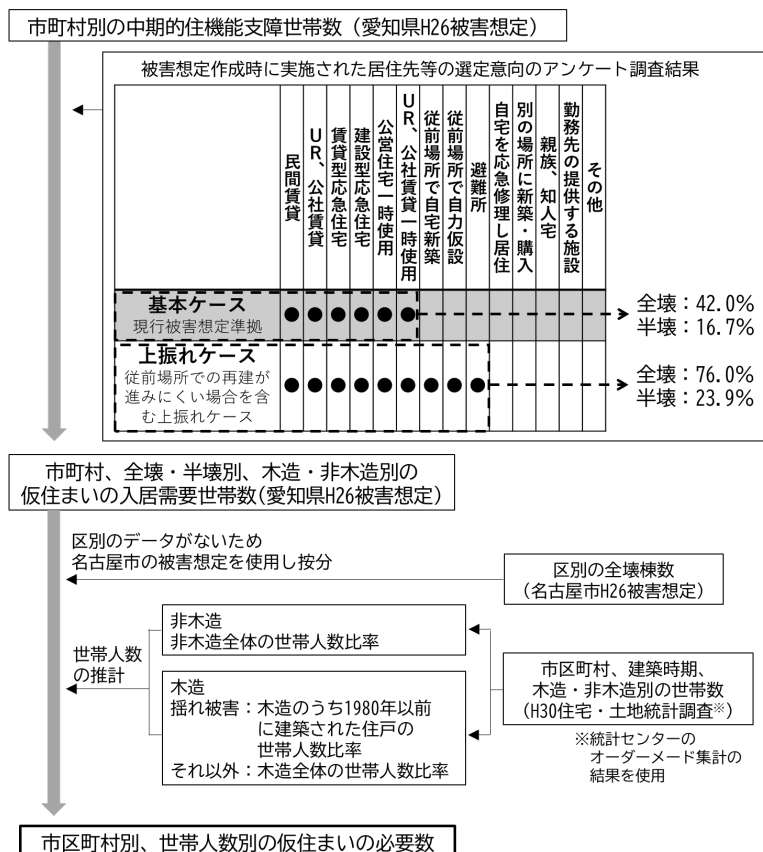


図 15 仮住まいの入居需要の算定手順

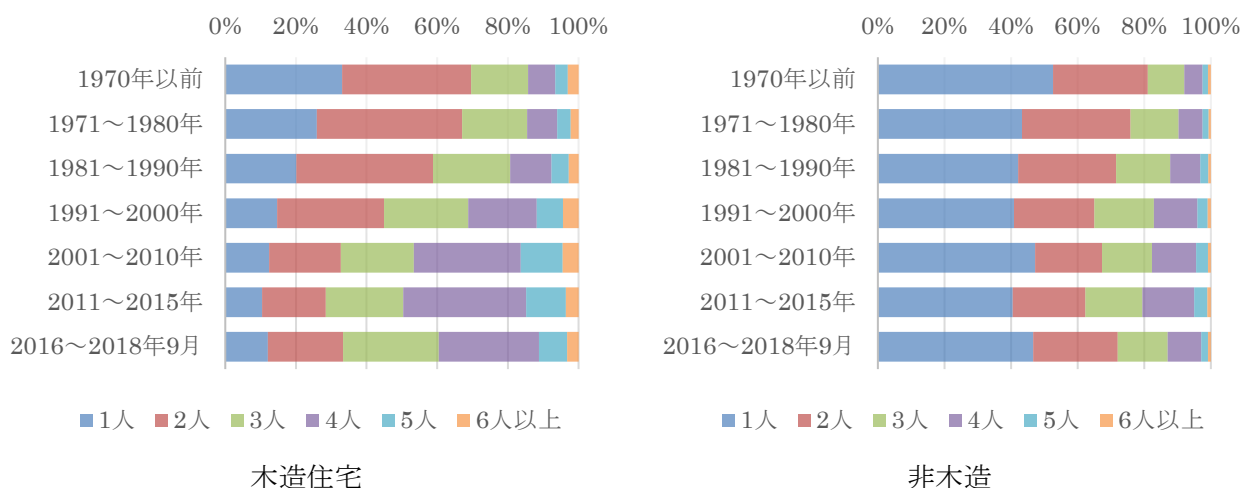


図 16 住宅構造別の建築時期と世帯人員の関係

### (3) 算定結果

基本ケースと上振れケースそれぞれの、世帯人数別の仮住まいの必要数のグラフを図 17 に示す。基本ケースでは約 9.6 万世帯、上振れケースでは約 15.3 万世帯の物件が必要と算定された。このことから、上振れケースは基本ケースの約 1.6 倍の需要が想定される。

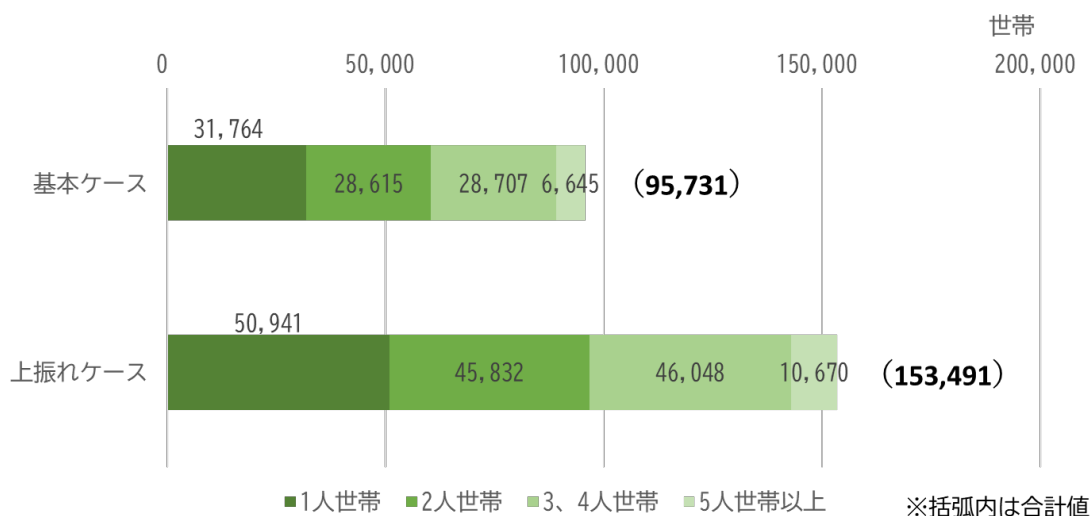
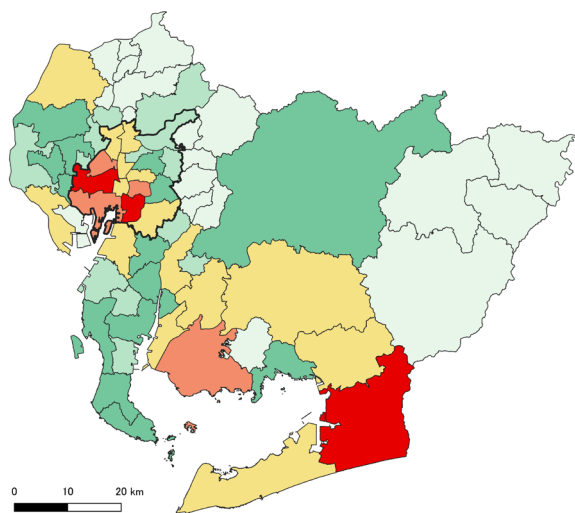
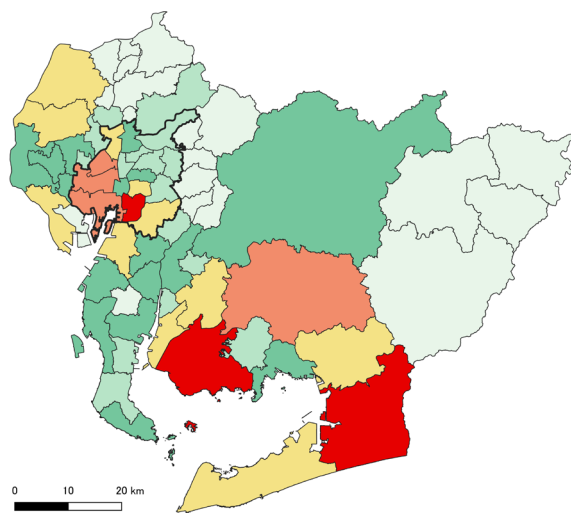


図 17 世帯人数別の仮住まいの必要数

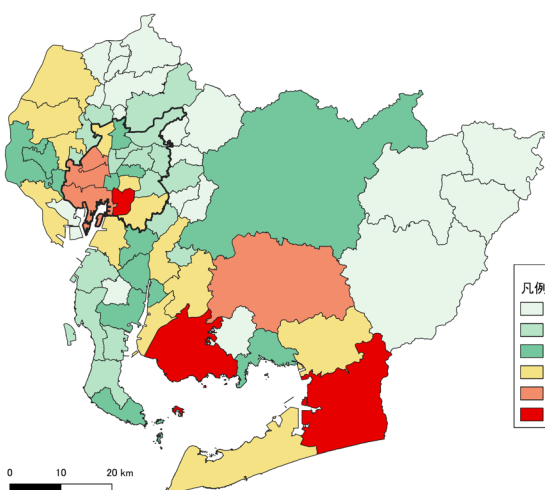
また、地理的分布について、基本ケースを図 18 に、上振れケースを図 19 に示す。傾向として、南海トラフ地震の想定震源域に近い愛知県南部の市町や、人口が多く地盤条件の良くない名古屋市西南部の地域の世帯で、仮住まいが多く必要と見積もられた。また上振れケースでは、2人世帯や3、4人世帯を中心に、名古屋市より西側の海部地域でも仮住まいが必要と算定された。



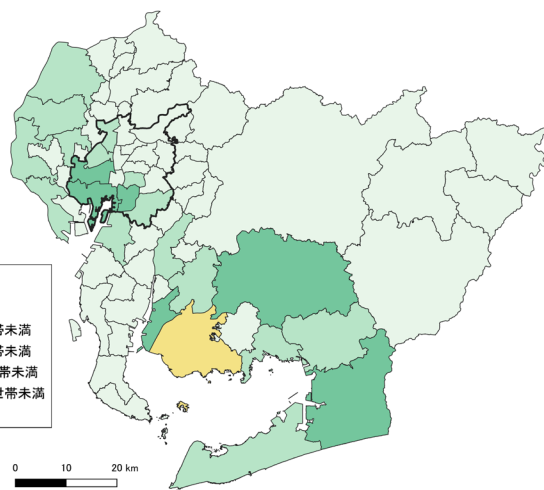
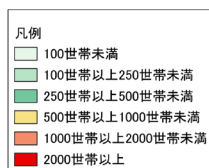
1人世帯



2人世帯



3、4人世帯



5人以上世帯

図 18 市区町村別・世帯人数別の仮住まいの必要数（基本ケース）

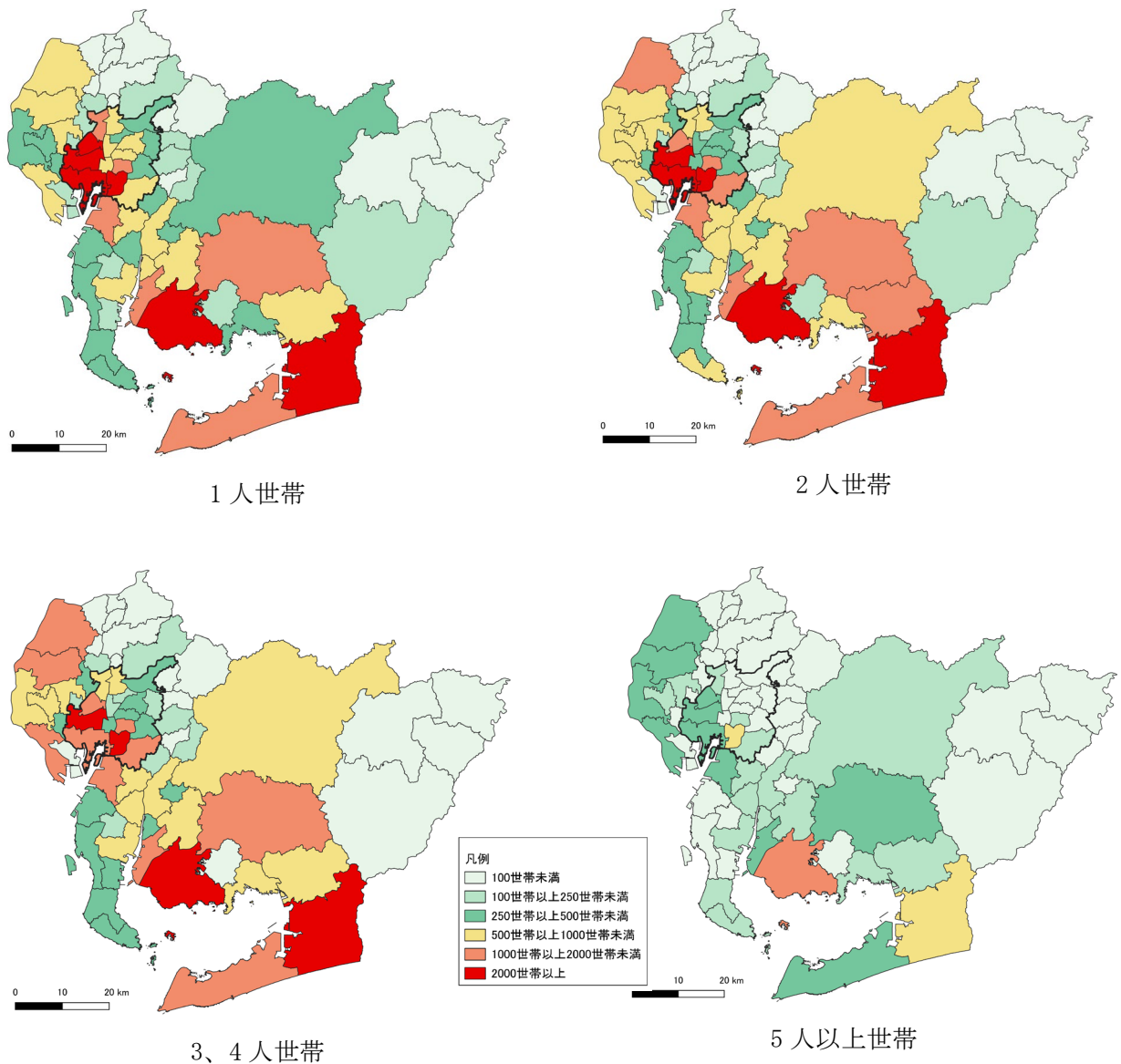


図 19 市区町村別・世帯人数別の仮住まいの必要数（上振れケース）

#### 5-4 移動を考慮しない場合の需給の評価

第2節と第3節の結果の差分をとることで、世帯人数別の需給評価を行った。本研究では、需給評価を供給量から需要量を差し引いた値として定義する。したがって、需給評価が正の場合は余剰、負の場合は不足を表す。地区別・世帯人数別の需給評価について、基本ケースの結果を図20に、上振れケースの結果を図21に示す。

まず基本ケースでは、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している。特に3、4人世帯の住宅については名古屋を含めて不足するという結果になった。一方で、1人世帯については名古屋の余力が大きく、愛知県全体でみると供給量が多い結果となった。これは、1人世帯用物件が名古屋に多数ストックされていることが原因と考えられる。1人世帯を除く世帯の不足数を合計すると約3.2万戸の不足となる。愛知県の被害想定<sup>4)</sup>では、既存の公営住宅で約0.7万戸を賄うことが可能と記載されていることから、単純計算では約2.5万戸が建設型応急住宅の建設必要量となる。東日本大震災における宮城県での建設型応急住宅の供給数は22,095戸<sup>22)</sup>であり、その約1.1倍

の供給が必要となる。南海トラフ地震時には他県でも相当数の建設型応急住宅の供与が必要になるため、愛知県内で建設型応急住宅を約 2.5 万戸供与するには相当の時間がかかる可能性がある。

次に上振れケースでは、需要が増加するため、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する結果となった。愛知県全体で約 8.5 万戸が不足すると想定され、既存公営住宅約 0.7 万戸を差し引くと、単純計算で約 7.8 万戸となる。この数字は、東日本大震災における宮城県の建設型応急住宅の供給量の約 3.6 倍に相当し、愛知県内だけで東日本大震災の供給量（53,537 戸）<sup>22)</sup>を上回る数字となる。前述のとおり上振れケースは安全側の推計となっているものの、東日本大震災を超える相当困難な状況が発生することが示唆される。

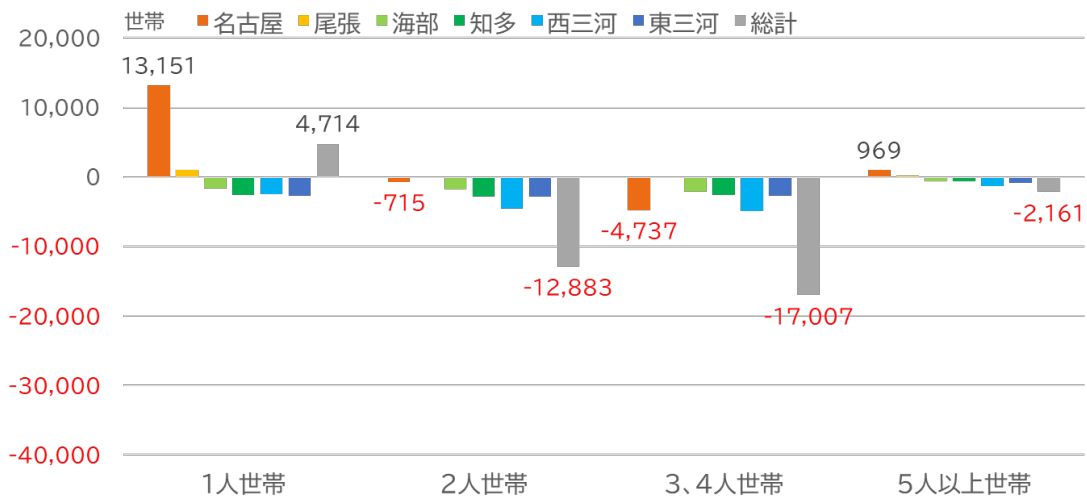


図 20 地区別・世帯人数別の需給評価（基本ケース）

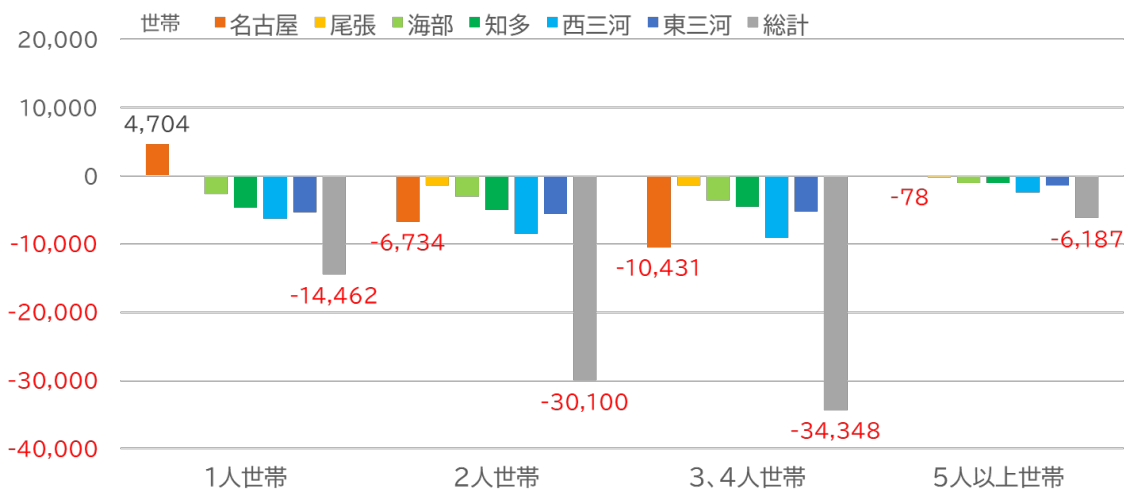


図 21 地区別・世帯人数別の需給評価（上振れケース）

また、市町村別の需給評価結果を図 22、23 に示す。全体として、愛知県南部で不足し、北部で物件に余裕がある傾向がみられる。また、名古屋市内において需要が超過している（需給評価が負）の区を集計すると、基本ケースの 1 人世帯では 5 区、3、4 人世帯では 9 区に拡大しており、ここからも、1 人世帯よりも 3、4 人世帯を中心とした多人数世帯の需給が逼迫することが見て取れる。また基本ケースと上振れケースを比較すると、上振れケースの方が需要が拡大しており、特に 3、4 人世帯では需給が 300 戸以上余裕がある市町村はなく、一段と需給が逼迫する可能性が示唆される。

この市町村別の需給評価について、不足量を需要量で除した値を不足率として定義する。特に不足する3、4人世帯について、基本ケースと上振れケースで不足率を比較したものを図24に示す。不足率では、海に面した市町村に加え、海部地方や東三河で不足率が高いことが見て取れる。不足率が高い地域は民間賃貸住宅の物件数が少ないことから、賃貸型応急住宅に頼らない住宅確保が必要になる。

以上の結果から、愛知県内の仮住まいの賃貸住宅は、総量としてみれば1人世帯向け物件が多い一方で、3、4人世帯を中心とする多人数世帯向け物件は広く不足していることが分かった。特に、海部、知多、西三河、東三河では全世帯区分で不足がみられ、名古屋市内においても3、4人世帯向けでは需給が逼迫している。すなわち、応急段階の住まい確保における主要な課題は、単純な戸数不足だけでなく、世帯規模別のミスマッチと地域的偏在にあるといえる。

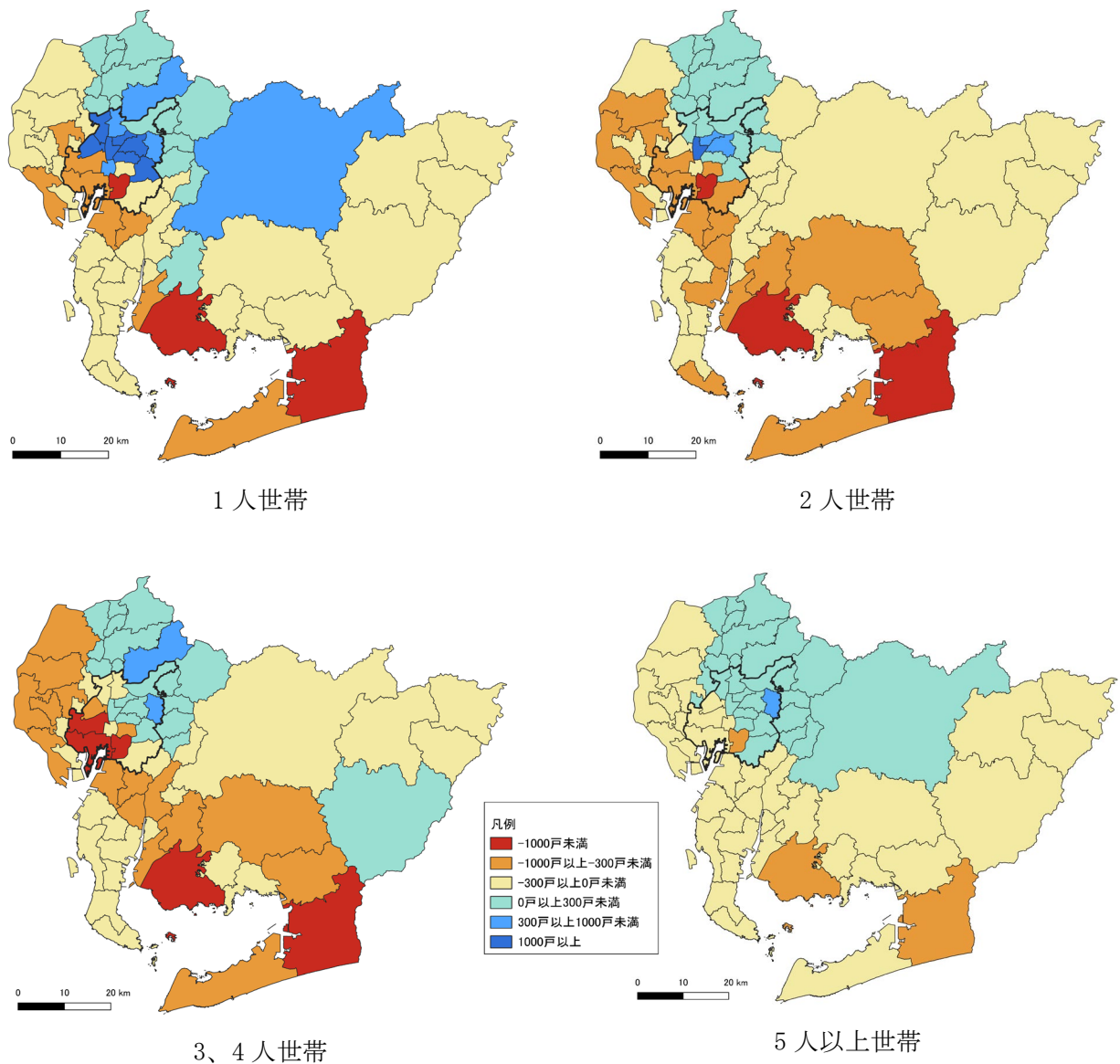
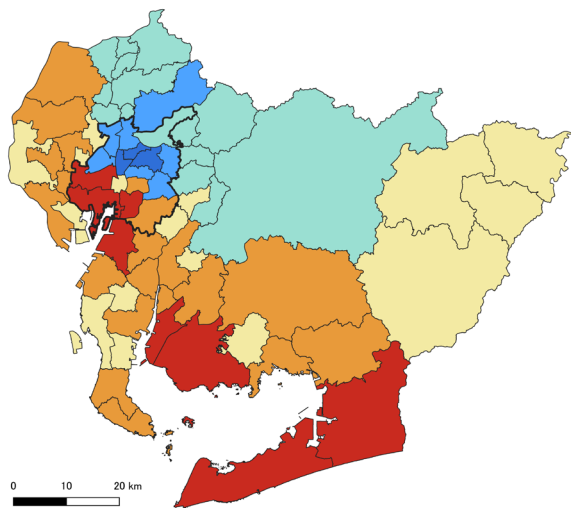
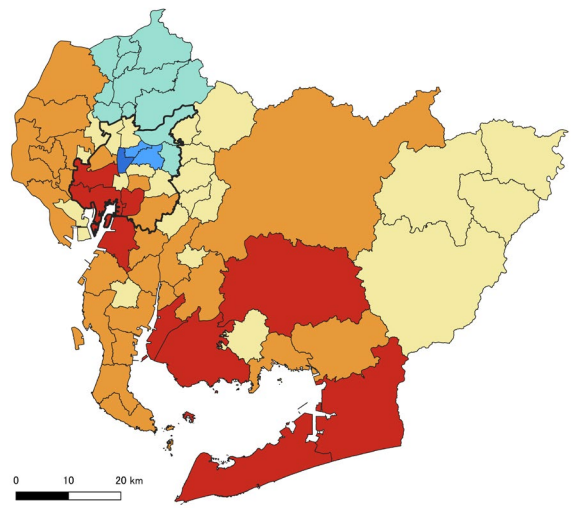


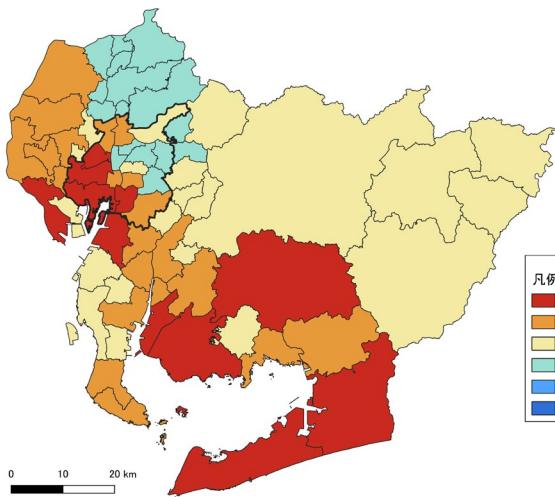
図22 市区町村別・世帯人数別の需給評価（基本ケース）



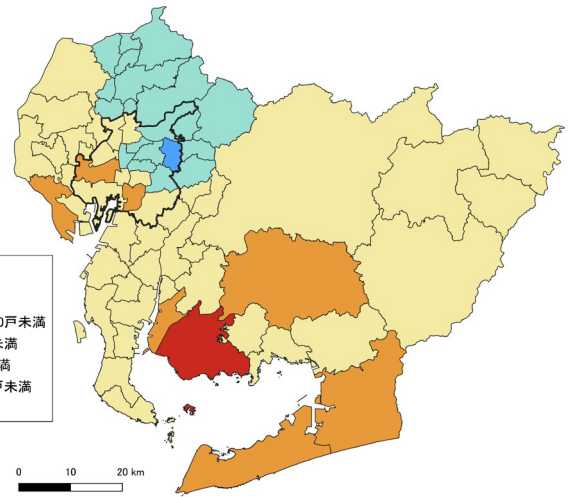
1人世帯



2人世帯



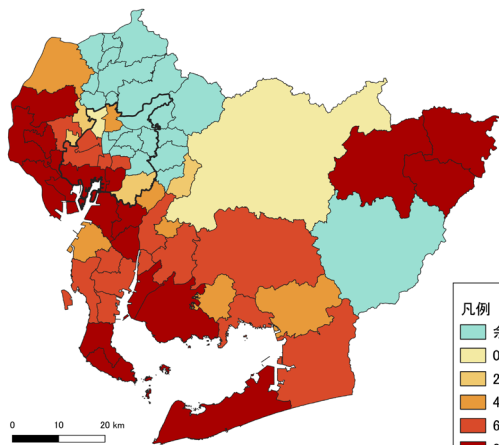
3、4人世帯



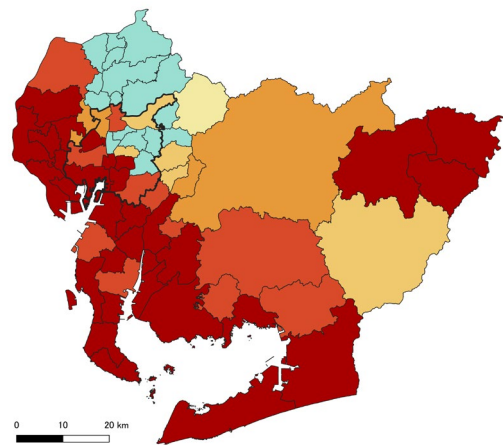
5人以上世帯



図 23 市区町村別・世帯人数別の需給評価（上振れケース）



基本ケース



上振れケース

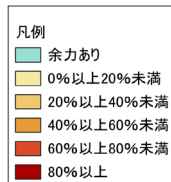


図 24 3、4人世帯の市区町村別の需給評価（不足率）

## 6 市町村間の移動の考慮

### 6-1 分析の手順

第5章の分析では、市町村間の移動を考慮していなかった。しかし、既往研究が指摘するように、実際に災害が発生した場合には、人々が住宅を求めて市町村間を移動することが想定される。そこで、米野（2018）<sup>10</sup>で調査された東日本大震災における宮城県での市町村間移転データを用い、賃貸住宅に関する市町村選択について、修正重力モデルによりモデルを構築し、その結果を愛知県に適用する。

宮城県でのモデルを愛知県に適用するにあたり、以下の仮定をおく。

- ・居住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。
- ・宮城県のデータは世帯人数が判別されていないため、世帯人数による選好差は本推計では明示的に扱わない。
- ・本推計の対象となる被災世帯は、仮住まいとして賃貸住宅への入居を希望するものと仮定する。

これらは強い仮定であり、修正重力モデルの別地域への適用に伴う誤差は小さくないと考えられるが、本研究では実験的な試みとして、この方法を適用する。また、本研究では名古屋市と周辺市町村との移動を把握することを目的とするため、政令市（仙台市、名古屋市）については区ではなく市を単位として分析を行う。

### 6-2 モデルの構築

本研究では、既往研究（Flowerdew and Aitkin（1982）<sup>23</sup>、荒川・野寄（2023）<sup>24</sup>）を参考に、被災世帯の市町村間移動を表現するため、修正重力モデルを用いる。

重力モデルは、ある地域から別の地域への移動量が、出発地及び到着地の規模に応じて増加し、地域間の距離や移動時間といった移動抵抗に応じて減少するという考え方に基づくモデルである。もともとは人口移動や通勤流動、物流などの分析に広く用いられてきたが、本研究ではこの枠組みを、被災後の仮住まい確保に伴う市区町村間移動の分析に適用する。本研究で扱う仮住まいへの移動は、通常の人口移動とは異なり、移動元における住宅事情、移動先の都市規模、さらには市町村間の結びつきの強さによって左右されると考えられる。そこで本研究では、移動元人口、移動先人口及び距離のみを用いる単純な重力モデルではなく、これらに加えて住宅ストックや通勤・通学流動等の要因を組み込んだ修正重力モデルを採用する。さらに、移動世帯数を非負の離散量として扱うため、モデルの定式化にはポアソン回帰型の表現を採用し、一般化線形モデルとして回帰係数を推定する。

市町村  $i$  から市町村  $j$  への移動世帯数を  $M_{ij}$  とし、その期待値を  $\lambda_{ij}$  とすると、モデルは次式で表される。

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

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

ここで、 $\Pr(M_{ij} = k)$  は市町村  $i$  から  $j$  に  $k$  世帯移動する確率、 $\lambda_{ij}$  は期待移動世帯数、 $G$  は定数項、 $P_i$  は移動元の市町村  $i$  で被災し賃貸型応急住宅に入居した世帯数、 $P_j$  は移動先市町村  $j$  の総世帯数など都市規模を表す変数、 $d_{ij}$  は市町村間の距離、 $V_l$  は出発地・到着地の規模及び距離以外の説明変数、 $a_1, a_2, b_1, b_2, \dots, b_n, \beta_d$  は各変数の寄与を表す係数である。

モデル推定に用いる説明変数を表6に示す。説明変数として、移動元の賃貸型応急住宅入居件数、移動先の総世帯数、市町村間の直線距離、移動元の賃貸用空き家数、通勤・通学者数、移動元政令市ダミーを設定した。

表6 モデル推定にあたっての説明変数の設定

説明変数	内容
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
移動先の総世帯数	平成22年国勢調査の総世帯数
市町村間の直線距離	市町村役場間の直線距離 (km)
移動元の賃貸用空き家数	平成20年住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家数」 <sup>※1</sup>
移動元から移動先への通勤・通学者数	平成22年国勢調査における通勤・通学者数 <sup>※2</sup>
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

※1：人口1.5万人未満の町村は住宅・土地統計調査の調査対象外のため、宮城県内の人口1.5万人以上の町村における総世帯数と賃貸用空き家数の回帰直線を算定し補完  
 賃貸用空き家数=0.0483×総世帯数 R<sup>2</sup>=0.847

※2：0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

### 6-3 推定結果

推定結果を表7に示す<sup>註(7)</sup>。モデルの適合度を示す疑似決定係数R<sup>2</sup>は0.867である。1に近いほど適合度が高い指標であることから、本モデルの適合度は高いと判断できる。全ての説明変数のz値が、統計的に5%有意（絶対値で1.96以上）となっており、正負の符号は概ね想定と整合している。移動元の賃貸型応急住宅入居件数、移動先の総世帯数が正に有意となっていることから、移動元の被災規模及び移動先の都市規模の大きさが移動世帯数に影響を与える。また、市町村間の直線距離が負となっていることから、都市間の距離が離れている方が移動量が減少する傾向がある。移動元の賃貸用空き家数が負であることから、移動元に賃貸住宅の余力があるほど市町村外への移動が抑制される傾向があると解釈できる。さらに、移動元政令市ダミーが負となっていることから、政令市（仙台市）の居住者は仙台市内で住居を確保する傾向があるといえる。

なお、被災者の市町村間移動には移動先の被災度合いも影響することが考えられるが、説明変数に追加したところ統計的に有意ではなかった。そのため、移動先の被災度合いを説明変数に含めないモデルで分析を進める。

表7 モデルの推定結果

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 **
移動元から移動先への通勤・通学者数	0.387	2.84 **
移動元政令市ダミー	-1.506	-3.47 **

サンプル数：1054 疑似R<sup>2</sup>：0.867

\*：5%有意 \*\*：1%有意

## 6-4 愛知県への適用

前節で構築したモデルの推定値を使用し、愛知県被害想定 of L1 モデルに基づき南海トラフ地震が発生した場合の世帯の移動について、5-4 節の需給評価において名古屋市で正の結果となった 1 人世帯の移動を推計する。実際には 2 人以上の世帯も移動するが、供給量が大幅に不足するなかでの被災者移動の推計が困難であることから、1 人世帯に絞って推計を行う。

愛知県内の移動の推計では、移動考慮前の需給評価が負、すなわち需要超過となっている市町村に関して、各移動元市町村における仮住まいが必要な 1 人世帯の総数を対象とし、モデルにより他自治体への移動を推計する。なお、移転先選択段階では受入容量の制約は組み込まず、移動後の需給評価で超過の有無を確認する。また、移動考慮前の需給評価が正の市町村は供給余力がある状態で、実際の災害ではそのような場合でも被災者の流出は起こり得る。しかし、今回は不足地域の移動選好を把握する目的で推計することから、需給評価が正の市町村の被災者は他市町村へ移動しないものと仮定する。

愛知県への適用にあたり、説明変数を表 8 のとおり設定した。

表 8 愛知県でのモデル適用にあたっての説明変数の設定

モデル構築時の説明変数	愛知県での適用時の説明変数の設定
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 1 人世帯数」を適用
移動先の総世帯数	令和 2 年国勢調査の総世帯数
市町村間の直線距離	市町村役場間の直線距離 (km)
移動元の賃貸用空き家数	令和 5 年住宅・土地統計調査の「賃貸用空き家数」 <sup>※1</sup>
移動元から移動先への通勤・通学者数	令和 2 年国勢調査における移動元から移動先への通勤・通学者数 <sup>※2</sup>
移動元政令市ダミー	移動元が政令市 (名古屋市) である移動は 1

※1: 人口 1.5 万人未満の町村は住宅・土地統計調査の調査対象外のため、愛知県内の人口 1.5 万人以上の町村における総世帯数と賃貸用空き家数の回帰直線を算定し補完  
 賃貸用空き家数 = 0.0581 × 総世帯数 R<sup>2</sup> = 0.853

※2: 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

表 7 の推定結果を使用することで、市町村  $i$  から市町村  $j$  への移動世帯数の期待値  $\lambda_{ij}$  は式 (3) により推計する。

$$\begin{aligned} \lambda_{ij} = & \exp(-8.653 + 1.280 \times \ln(\text{移動元で被災する 1 人世帯数}) + 0.534 \times \ln(\text{総世帯数}) \\ & - 0.582 \times \ln(\text{市町村役場間の直線距離}) - 0.453 \times \ln(\text{賃貸用空き家数}) \\ & + 0.387 \times \ln(\text{移動元から移動先への通勤・通学者数}) \\ & - 1.506 \times (\text{移動元が名古屋市なら } 1)) \end{aligned} \quad (3)$$

まず、基本ケースにおける 1 人世帯の移動を考慮した結果について、市町村間の主要な移動を示したものを図 25、地域区分ごとの移動考慮前後の需給評価を図 26 に示す。

図 25 では 100 世帯以上の移動を矢印で示しているが、名古屋市へは複数の市から多数の流入が想定された。特に、岡崎市や豊橋市から名古屋市への流入も一定程度みられる。このことから、移動先の都市の規模や通勤通学の結びつきが、都市間距離が離れていることによる負の影響を上回る可能性があるといえる。また、例えば西尾市から岡崎市、岡崎市から豊田市といった、近接連鎖による移動も示唆される。また図 26 の地域区分ごとの需給評価をみると、名古屋が 13,151 から 9,946 と約 3,000 世帯減少している一方で、不足する地域は名古屋等への移動により需要超過の状況が一部改善している。

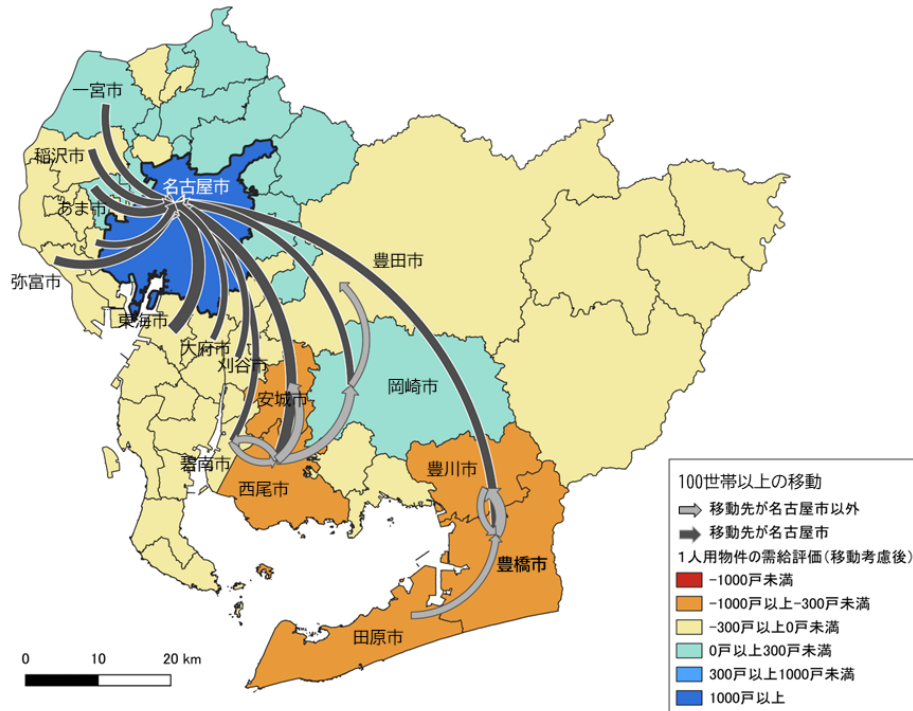


図 25 基本ケース・1人世帯における主要な移動

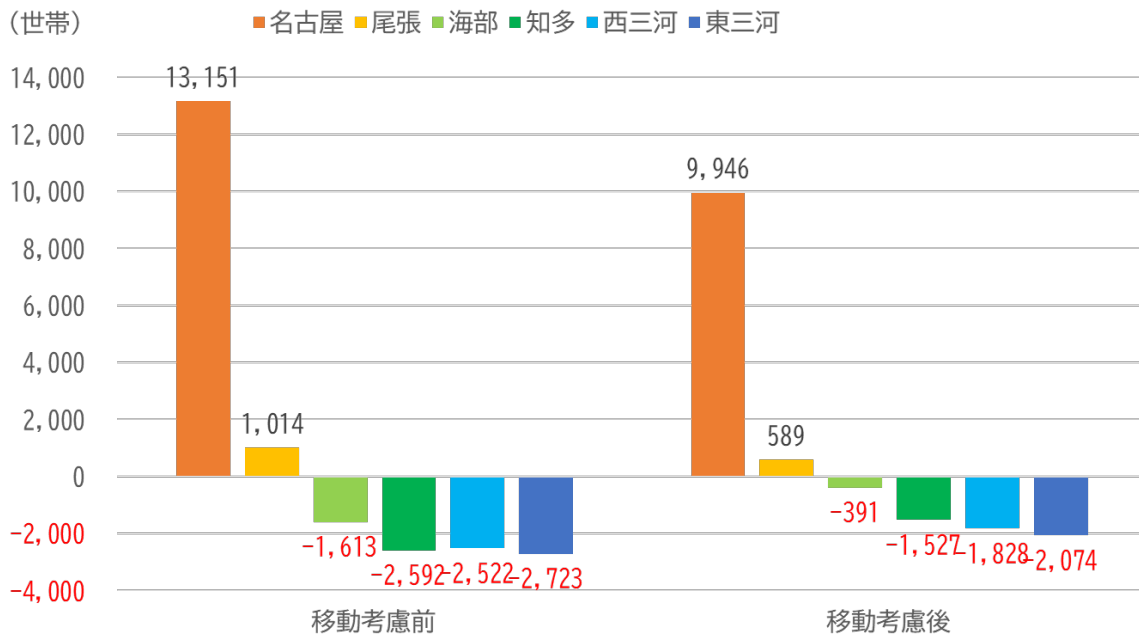


図 26 基本ケース・1人世帯における移動考慮前後の地域区分別需給評価

次に、上振れケースにおける1人世帯の移動を考慮した結果について、市町村間の主要な移動を示したものを図 27、地域区分ごとの移動考慮前後の需給評価を図 28 に示す。市町村間の主要な移転をみると、上振れケースの方が需要が増加することから、図 25 と比べて市町村間の 100 世帯以上の移動が増加し、その多くで名古屋が移動先となっている。特に、名古屋市の西側の海部地方や、名古屋市の南東側の西三河から多くの被災者の流入が見込まれる。その結果として、県内のほとんどの市町村の需給評価が負となり、また正の市町村も 300 戸未満と、余力が非常に小さくなっている。また図 28 の地域区分別需給評価をみると、名古屋の需給が正から負へ逆転している。今回の推計では、移動考慮前の名古屋の需給評価が正のため、名古屋からの一人世帯の流出は想定しておらず、またモデルでは

移動先の被災度合いを考慮できていないため、実際の災害がこの推計どおりになるとは限らないが、被災者の賃貸型応急住宅入居に伴う移動の考慮の有無により、想定結果が大きく異なり、取るべき対応策も異なったものとなることが示唆される。

以上から、市町村間移動を考慮すると、名古屋市の余力も縮小又は不足に転じる可能性があり、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がある。

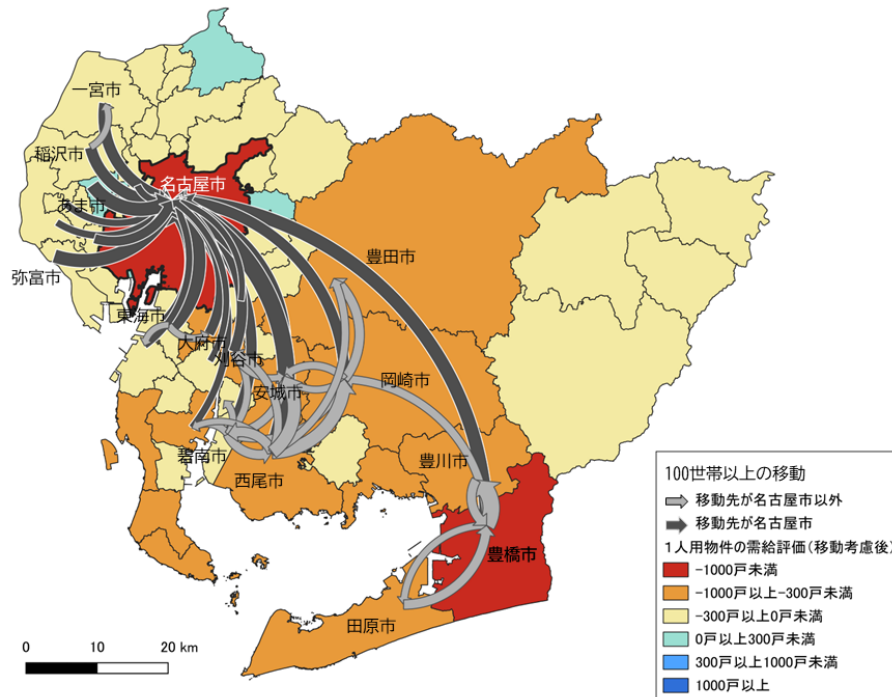


図 27 上振れケース・1人世帯における主要な移動

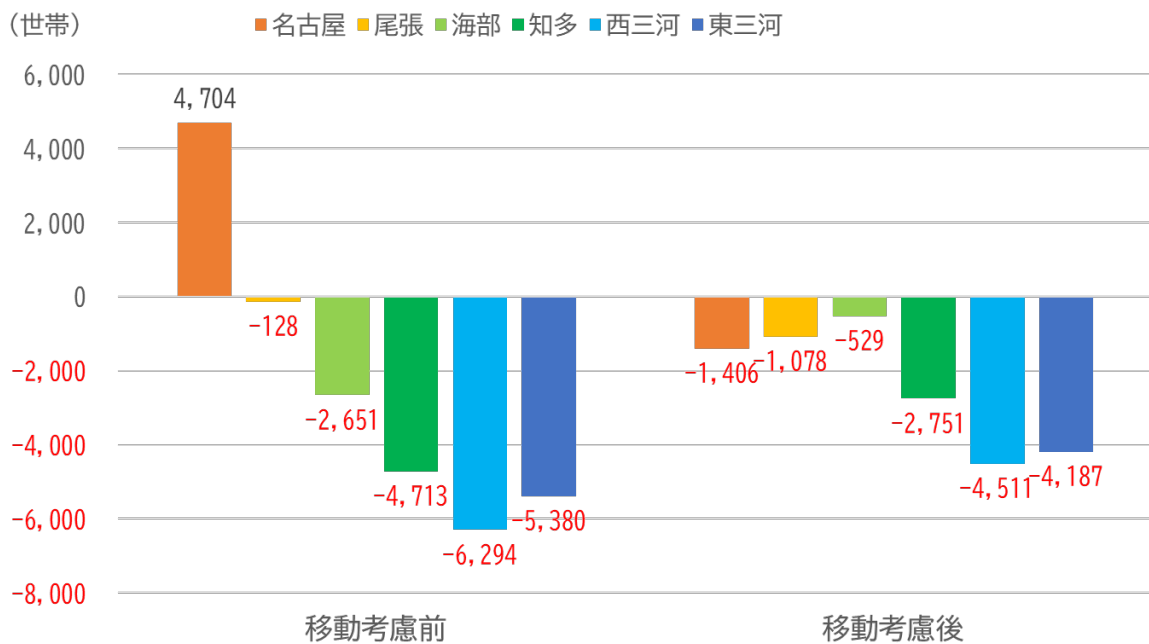


図 28 上振れケース・1人世帯における移動考慮前後の地域区分別需給評価

## 7 対処方針

### 7-1 代替供給メニューの検討

前章までの分析で、愛知県内において応急段階の住まいが大きく不足する可能性を示した。本節では、困難な状況のなかでどのように供給量を確保するかを検討する。

主な代替供給メニューを表9に示す。

選択肢の1つ目として、旧耐震基準により建設された（1981年以前に建設された）賃貸物件の活用が挙げられる。賃貸型応急住宅は新耐震基準の物件の供与を原則としているが、安全性が確保された旧耐震基準の賃貸物件も活用するものである。ただ、賃貸可能な旧耐震基準の募集在庫数は愛知県内で約4千戸と、新耐震基準の募集在庫数の1割にも満たない。これは、耐震基準の切替から40年以上が経過し、建物の老朽化や減価償却が完了したこと等に伴い、取壊や建替が進んでいるためと考えられる。また、旧耐震基準の建築物は耐震性が不足する建物がほとんどで、本震で倒壊等により使用不能な物件が多数発生していることが見込まれる。さらに、仮に居住可能であっても余震により倒壊し二次被害が発生する可能性もあることから、旧耐震基準の物件の活用は慎重になるべきである。

2つ目として、岐阜県にある賃貸物件の活用が考えられる。募集在庫数は、旧耐震基準の物件も含めて約8千戸と推計された。ただし、岐阜県内で被害が大きい場合には岐阜県内の被災者との取り合いとなるため活用が困難であり、また県をまたいだ移動となるため被災者の負担が大きい。

3つ目として、宿泊施設の活用が挙げられる。これは建設型応急住宅の供与までの短期滞在の補完として想定され、ストック数は愛知県内で約68千室が存在する。ただし、宿泊施設自体が倒壊や従業員不足等により使用不能の可能性があること、他地域からの復旧作業従事者も使用すること、長期間の居住には不向きであること等の課題がある。

最後の選択肢として、愛知県内は製造業をはじめとする多数の企業が集積しているため、企業が所有する寮や宿舎を活用することが考えられる。制度上は企業の寮や宿舎を賃貸型応急住宅として活用することは不可能ではないが、従業員でない被災者に部屋を貸し出すことは管理上の課題が生じると考えられる。そこで、企業の寮や宿舎にはその企業で勤務し被災した従業員や家族に入居してもらい、仮住まいの需要を抑制する方法が考えられる。また、建設型応急住宅の土地不足も課題のため、企業の土地を活用することも一案である。ただ、現段階で公表資料からストック数を集計することは困難で、また企業の十分な理解と承諾が必要なことから、活用のハードルは高いと考えられる。

表9 応急段階の住まい確保のための主な代替供給メニュー

項目	ストックの推計	主な制約
愛知県内の旧耐震基準の賃貸物件の活用	約4千戸 <sup>※1</sup>	・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 <sup>※1</sup>	・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 <sup>※2</sup>	・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
企業の寮や宿舎、土地の活用	未確認	・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<sup>25)</sup>

## 7-2 対応策の提言

### (1) 課題と対応の方向性

石川県へのヒアリングの結果や仮住まいの需給の分析等を踏まえ、愛知県内における応急段階の住まい確保にあたっての主な課題と対応の方向性について整理する。

#### ① 市町村間移動に伴う不公平感・混乱

4-2節の石川県のヒアリングの結果から、大規模地震災害時は被災者が自治体からの賃貸型応急住宅の入居決定を待たずに独自に賃貸物件を探して入居する事例が多数生じていたことが確認された。特に賃貸型応急住宅の入居に伴う場合、自市町村内の被災者よりも先に他市町村の被災者が入居することに対して、不公平感や混乱が生じる可能性がある。そのため、被災者の市町村間移動に関する対応方針や被災者への周知方法を、発災前に整理することが必要である。

#### ② 個人契約から三者契約への再締結に伴う事務負担

能登半島地震では、被災者が自治体による入居決定を待たずに貸主と個人契約を締結し、その後、賃貸型応急住宅として自治体・貸主・入居者による三者契約へ切り替える事例が発生し、自治体側に多大な事務負担がかかったことが課題となった。そのため、個人契約から三者契約へ移行する場合の契約手順や必要書類、確認事項、支払・返金処理の方法について、事前に標準的な運用を整理しておく必要がある。

#### ③ 書類不備に伴う補正事務の増大

賃貸型応急住宅の入居手続では、申込書、賃貸借契約書類、本人確認書類等、多くの書類を自治体に提出する必要がある。石川県のヒアリングでは、書類不備が多く、補正対応に追われたことにより、入居決定までの処理に時間を要したことが確認された。そのため、被災者が自治体に提出する前の段階で、仲介業者が必要書類の有無や記載内容を確認する仕組みを設け、それを発災前に仲介業者に周知することで、自治体側の補正事務を軽減することが考えられる。

#### ④ 要配慮者への住まい確保

応急段階の住まい確保においては、高齢者、障害者、医療や介護を必要とする世帯など、一般の被災者よりも住環境への配慮を要する世帯への対応が課題となる。特に、賃貸型応急住宅や公営住宅等の入居が先着順の場合、要配慮者が必要な住戸を確保できない可能性がある。そのため、一般的な受付・入居決定のフローとは別に、要配慮者へ優先的に住戸を配分する運用を準備しておくことが考えられる。

#### ⑤ 多人数世帯の入居先確保

第5章の分析では、愛知県内の仮住まいの賃貸住宅は、名古屋市内及び1人世帯向け物件に偏在しており、3、4人世帯を中心とする多人数世帯向け物件が不足することが示された。そのため、公営住宅等を多人数世帯に優先配分することが考えられる。また、世帯分離は生活再建上の負担が大きいため、原則は多人数世帯向け住戸の優先確保とし、やむを得ず世帯分離を行う場合の要件や支援方法を事前に整理することが必要と考えられる。

#### ⑥ 賃貸型応急住宅の供給量不足

第5章の需給結果から、愛知県内の多くの地域で、仮住まいとして利用可能な賃貸住宅のみでは供給量が足りないことが明らかになった。したがって、南海トラフ地震時には、賃貸型応急住宅だけで仮住まい需要を充足することは困難であり、複数の供給手段を組み合わせる必要がある。対応策としては、一つには被災住宅の応急修理を促進し、仮住まいへの移行を抑制することが重要である。特に集合住宅については設備の復旧に費用を要する場合があるため、応急修理基準額の上乗せ等により、居住継続が可能な住宅を増やし、仮住まいへの移行を抑制することが考えられる。また、賃貸型応急住宅で不足する分については、公営住宅の一時使用、供給公社住宅、建設型応急住宅等を組み合わせる必要がある。

#### ⑦ 貸主の貸し渋りによる賃貸型応急住宅の活用停滞

賃貸型応急住宅は、既存の民間賃貸住宅を活用できる点で早期供与に有効である一方、貸主の協力が得られなければ十分に機能しない。貸主の不安から貸し渋りが生じる可能性もあるため、費用負担、退去時対応、原状回復、中途解約時の取扱い等について、発災前から標準的な条件を整理しておく必要がある。

#### ⑧ 建設型応急住宅の場所確保

賃貸型応急住宅や公営住宅等で不足を補いきれない場合、建設型応急住宅の供給が必要になる。しかし建設型応急住宅は、候補地が事前にリスト化されていても、実際の災害時には、被災状況やインフラの復旧状況等により、直ちに使用できるとは限らない。また、能登半島では、奥能登豪雨により建設型応急住宅が洪水による被害を受けた事例も発生している。そのため、建設型応急住宅の候補地については、単に必要な戸数分の面積を確保するだけでなく、立地安全性と早期供給性の観点から優先順位を付ける必要がある。

#### ⑨ 建設型応急住宅の検査・積算担当の職員不足

建設型応急住宅の供給に当たっては、設計内容の確認、積算、契約、工事監理、検査等、多くの技術的業務が発生する。能登半島地震での石川県では他団体からの派遣職員の力も借りて対応していたが、南海トラフ地震時の愛知県では、他県も被災している可能性が高いため、他団体からの派遣が受けられない可能性がある。そのため、建設型応急住宅の検査・積算を担う技術職員については、平時から優先配置の考え方を整理しておく必要がある。

### (2) 抜本的な対応

上記の対応策は、発災後の混乱を抑えるための当面の運用対応であるが、南海トラフ巨大地震のような広域かつ甚大な災害を想定すると、自治体の運用改善だけでは対応に限界がある。そのため、賃貸型応急住宅の制度について、個人契約から三者契約への巻き直しの場合の事務手続きの整理や、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のか等を国レベルで検討することが求められる。個人契約を一定の条件のもとで制度対象にできれば、自治体の契約巻き直し事務を軽減でき、早期の復旧・復興に寄与する可能性がある。

また、根本的な解決策として、仮住まいの需要を減らすことが重要であり、そのためには住宅の耐震化を進めることも必要である。戸建住宅はもちろんのこと集合住宅の耐震化を促進することで、発

災後に自宅での居住継続や応急修理で対応できる世帯を増やし、仮住まい需要を大幅に抑制することが可能である。愛知県の被害想定結果<sup>3)</sup>では、耐震化率を100%とすることで、地震動による全壊棟数を約47,000棟から約20,000棟と約6割減にすると想定されていることから、一層の建物の耐震化が必要である。

## 8 おわりに

本研究で明らかになったことは、主に以下の2点である。

- ・ 供与対象となり得る愛知県内の賃貸住宅の募集在庫は、名古屋市内や1人世帯向け物件に偏在していることが明らかとなった。そのため、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。
- ・ 市町村間の移動を考慮すると、物件が比較的多い名古屋市内の1人世帯物件でも需要が供給を上回り、不足する可能性があることが示唆された。過去の地震では、被災者が自らの意思で市町村間を移動し仮住まいを確保していた。そのため、被災者の市町村間の移動を行政側でコントロールすることは困難であり、行政においては市町村間の移動を前提として応急仮設住宅の供与を検討する必要がある。

今後の課題としては、第一に、最新の被害想定に基づく再分析が挙げられる。本研究では、2014年に愛知県が公表した被害想定に基づき分析を行ったが、2025年に国の新たな被害想定が公表され、愛知県においても被害想定の見直しが進められている。そのため、今後は見直し後の被害想定を用いて、仮住まいの需要量と供給量を再評価する必要がある。第二に、住まい確保に影響する制約条件を踏まえた分析である。本研究では、需給構造や運用課題を把握することを主目的としてL1モデルを対象に分析を行ったが、ライフライン復旧の長期化、浸水の長期化、応援職員や建設資材の不足等が住まい確保に与える影響を十分に考慮できていない。また、想定最大規模として設定されているL2モデルでは、L1モデルを上回る広範囲かつ甚大な被害が想定されることから、今後はこうした制約条件を踏まえ、実際に供給可能な仮住まいの量や供給時期をより精緻に分析する必要がある。

南海トラフ地震は、地震調査研究推進本部（地震本部）の長期評価<sup>26)</sup>では、今後30年以内に発生する確率が「Ⅲランク（高い）」となっており、いつ発生してもおかしくない状況となっている。一方で、国においては防災庁の設置に向けた準備が進められており、徹底的な事前防災の推進が求められている。本研究が、今後の南海トラフ地震をはじめとする大規模地震災害時の対策の検討の一助になれば幸いである。

## — 謝 辞 —

本研究の実施にあたり、貴重な知見をいただいた国立研究開発法人建築研究所の米野史健上席研究員、名古屋市住宅都市局住宅企画課をはじめとした関係部署の皆様、ヒアリングにご協力くださいました石川県生活再建支援課及び建築住宅課の方々に心より感謝を申し上げます。

### 【補注】

- (1) 賃貸型応急住宅は「みなし仮設住宅」と呼ばれることもあるが、本研究では内閣府等の実務資料で用いられる呼称である「賃貸型応急住宅」に統一する。
- (2) 愛知県：平成23年度～25年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査報告書P.3-90の表1-72「発災後約1か月～約2年における中期的住機能支障（世帯）（5地震参考モデル）〔冬夕発

災の場合]」。借上げ型応急住宅、公営住宅及び民間賃貸住宅の入居上限（全県単位）を考慮した場合の結果。

- (3) 建築物の計測震度と全壊率の関係は、名古屋市（2025）：震災に強いまちづくり方針の p. 97 に記載の数字を使用した。
- (4) 令和 5 年住宅・土地統計調査 住宅及び世帯に関する基本集計 第 2 表より、愛知県内の総世帯数は 3, 233, 100 世帯、1 人世帯は 1, 156, 700 世帯。
- (5) 令和 5 年住宅・土地統計調査 住宅及び世帯に関する基本集計 第 2 表より、愛知県の世帯人員総数は 7, 342, 100 人、名古屋市の世帯人員総数は 2, 286, 200 人。
- (6) 名古屋市が 2014 年に公表した南海トラフに係る被害想定のうち、過去の地震を考慮した最大クラス（L1 モデル）における区別の建物全壊・焼失棟数をもとに按分した。
- (7) モデルの推定には統計解析ソフト R の glm 関数を用いた。

### 【参考文献等】

---

- 1) 中央防災会議防災対策実行会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（2025）：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ報告書 説明資料
- 2) 中央防災会議防災対策実行会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（2025）：最大クラス地震における被害想定について（定量的な被害量（都道府県別））
- 3) 愛知県防災会議地震部会（2014）：平成 23 年度～25 年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果
- 4) 愛知県（2014）：平成 23 年度～25 年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査報告書
- 5) 内閣府（2017）：大規模災害時における被災者の住まいの確保策に関する検討会（第 3 回）資料 4
- 6) 愛知県（2026）：建築住宅着工統計（愛知県内、2025 年計）  
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenchikushido/chakkoutoukei.html>
- 7) 中部地方整備局（2021）：令和 2 年度中部ブロック災害時住宅支援に係る連絡調整会議資料
- 8) 大水敏弘（2017）：東日本大震災における応急仮設住宅の特徴～国及び地方公共団体の役割と対策～、都市住宅学、98 号、pp. 10-15
- 9) 米野史健（2013）：仙台市内の応急仮設住宅としての民間賃貸住宅の借り上げにおける入居の実態-東日本大震災 1 年後の借り上げ仮設住宅居住者へのアンケート調査より-、日本建築学会計画系論文集、第 78 巻、第 689 号、pp. 1589-1596
- 10) 米野史健（2018）：宮城県の借り上げ仮設住宅における入退居時の市町村間移動の実態、日本建築学会計画系論文集、第 83 巻、第 748 号、pp. 1091-1098
- 11) 福田健、田上健一、範懿（2022）：災害時レジリエンス向上のための住宅ストック保有に関する研究-熊本地震後の借上げ型仮設住宅供与に着目して-、住総研研究論文集・実践研究報告集、2022 年 48 巻、pp. 97-108
- 12) 上山紘平、近藤民代、渡邊萌、円山琢也、米野史健（2021）：2016 年熊本地震における益城町被災者の民間借上げ仮設住宅を経た住宅復興過程の特徴と課題-建設型仮設住宅及び東日本大震災との比較-、日本都市計画学会都市計画論文集、第 56 巻、第 3 号、pp. 944-951
- 13) 廣井悠、斉藤健太、福和伸夫（2018）：巨大災害時疎開シミュレーションの構築と検証、日本都市計画学会都市計画論文集、第 53 巻、第 3 号、pp. 897-904

- 14) 吉牟田真之、佐藤慶一、牧紀男 (2022) : 想定南海トラフ巨大地震後の仮住まい状況の予測—借上仮設住宅に伴う住居移動と対策可能量の制約がもたらす状況—、自然災害科学、第 40 巻、第 4 号、pp. 497-507
- 15) 佐藤慶一、翠川三郎 (2007) : 首都直下地震後に利用可能な賃貸住宅空家の分布の把握、地域安全学会論文集、第 9 巻、pp. 47-53
- 16) 佐藤慶一、中林一樹、翠川三郎 (2007) : 首都圏大震災後の住宅喪失世帯の応急住宅選択モデルの構築、都市計画論文集、第 42 巻、第 3 号、pp. 601-606
- 17) 佐藤慶一、中林一樹、翠川三郎 (2008) : 地震被害想定を用いた応急住宅対策のマイクロシミュレーション、都市計画論文集、第 43 巻、第 3 号、pp. 715-720
- 18) 佐藤慶一 (2017) : 想定首都直下地震後の応急居住広域化の可能性と政策的検討、地域安全学会論文集、第 31 巻、pp. 155-165
- 19) 石川県 (2026) : 令和 6 年能登半島地震による人的・建物被害の状況について (第 227 報) 【2026 年 3 月 31 日 14 時 00 分現在】
- 20) 石川県 (2026) : 【令和 6 年能登半島地震】 応急仮設住宅等の入居状況の推移 (令和 8 年 3 月 1 日現在)
- 21) 北國新聞 (2025) : 能登の仮設 1 戸 1 4 5 0 万円 物価高、熊本の 1. 8 倍、  
<https://www.hokkoku.co.jp/articles/-/1731751> (2025 年 5 月 1 日付記事、2026 年 3 月 31 日アクセス)
- 22) 国土交通省住宅局 (2013) : 応急仮設住宅着工・完成状況 (平成 25 年 4 月 1 日 10 時現在)
- 23) Robin Flowerdew and Murray Aitkin (1982) : A Method of Fitting the Gravity Model Based on the Poisson Distribution, Journal of Regional Science, Vol.22, No.2, pp.191-202
- 24) 荒川清晟、野寄修平 (2023) : 大都市から地方への移住と社会経済的要因の関連 —Elastic net 回帰を用いたポアソン重力モデルによる分析—、社会情報学、第 11 巻 3 号、pp. 19-33
- 25) 厚生労働省 (2025) : 令和 6 年度衛生行政報告例
- 26) 地震調査研究推進本部事務局 (2025) : 南海トラフの地震活動の長期評価 (第二版一部改訂) について (概要資料)