

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

—熊本地震後の借上型仮設住宅供与に着目して—

主査 福田 健*¹

委員 田上 健一*², 範 懿*³

本研究では、熊本地震後の借上型仮設住宅への入居および住宅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明らかにすることで、住宅ストックが移動に及ぼす影響を分析した。調査の結果、6,000戸程度が余っていたと推定される熊本市では住宅再建までの移動が市内で完結する傾向にあったが、100～300戸程度余っていたと推定される宇土市や宇城市では約25%は市外の借上型仮設住宅に入居していた。借上型仮設住宅への入居で一度市町村外に出た場合、住宅再建時には半数程度しか戻って来ない状況が多く、自治体に共通しており、市町村内の住宅ストックが住宅再建すなわち地域の復興に影響を及ぼすことが明らかとなった。

キーワード：1) 熊本地震、2) 借上型仮設住宅、3) 建設型仮設住宅、3) 住宅再建、
4) 移動、5) 住宅ストック、6) 民間賃貸住宅、7) レジリエンス

A STUDY ON HOUSING STOCK HOLDINGS TO IMPROVE DISASTER RESILIENCE -Focusing on the supply of subsidized private-rental housing-

Ch. Ken Fukuda

Mem. Kenichi Tanoue, Yi Fan

More than 15,000 pre-existing housing units were provided as temporary housing to secure accommodation for disaster victims following the 2016 Kumamoto earthquake. The aim of this study is to comprehend the relocation status and assess the influence of the number of private-rental housing units on the relocation. In Kumamoto city, more than 6,000 private-rental housing units were left over, so more than 95% of the citizens move into private-rental housing inside the city. However, in other municipalities, it became clear that relocation outside municipalities was occurring because of the limited number of private rental housing units.

1. 序論

1.1 研究の背景と目的

平成28年(2016年)熊本地震(以下、熊本地震)は、2016年4月14日(前震)および4月16日(本震)を始めとして熊本県を中心に発生した一連の地震活動である。住宅の倒壊被害は県内の都市部から地方部まで広範に及び、半壊以上の被災世帯数は8万世帯^{文1)}に上った。

被災者の応急的な住まいを確保するため、災害救助法に基づき、建設型仮設住宅と民間賃貸住宅を活用する借上型仮設住宅が供与された^{注1)}。借上型仮設住宅は東日本大震災から本格的に運用が始まった比較的新しい制度であるが、熊本地震から1年後時点の借上型仮設住宅の供与戸数は約1万5千戸であり、仮設住宅全体のうちに占める割合は74%^{文2)}に上る。東日本大震災における同割合は50%^{文3)}であり、災害後の借上型仮設住宅の供与は一般化しつつあると言える。

借上型仮設住宅の利点として、既に市場に流通している民間賃貸住宅を活用するため、建設型仮設住宅と比べ

て迅速に供与できることや、居住性が高い^{注2)}こと等が挙げられる。しかし、元々民間賃貸住宅が少ない地域では借上型仮設住宅に入居する際、他市町村へ移動せざるを得ない場合もある。仮設住宅の供与期間が終了した後に元の市町村に帰るとは限らず、移動先の市町村で住宅を再建することも十分に考えられることから、被災地からの人口流出につながる懸念されている。

借上型仮設住宅の供与に伴う人口流出の問題に対しては、災害が発生してからではなく、平時からの備えが重要となる。現行法では、被災者および供与の実施主体である自治体には、仮設住宅として建設型仮設住宅と借上型仮設住宅の2種類の選択肢があるが、それらをどのように組み合わせる供与することが地域内の住宅再建、すなわち地域の復興につながるのかを、整理・検討する必要がある。

本研究ではまず、熊本地震後、各自治体の建設型仮設住宅および借上型仮設住宅の供与戸数、また仮設住宅入居世帯の移動を含む、再建動向を明らかにする。次に、

*¹九州大学大学院 博士後期課程 *²九州大学大学院 教授・博士(工学) *³九州大学大学院 助教・博士(工学)

移動に最も大きな影響を与える要因として、各自治体の住宅ストックに着目する。被災者が借上型仮設住宅を探す際、市町村内に借上型仮設住宅として適切な物件がある場合はその物件に入居し、無い場合に市町村外の物件に入居すると仮定し、移動実態と空き民間賃貸住宅ストック数の関係性を明らかにする。加えて、供与の実施主体である各自治体の判断・方針も供与戸数等に影響を与えていると思われるため、供与の方針等をアンケート調査で明らかにする。

このように、自治体別に仮設住宅の種類と再建動向の関連性の分析し、また移動要因を住宅ストックの観点から考察することで、今後の災害に向け地域の状況に応じた仮設住宅の供与計画を検討する際に役立つ資料を得ることができる。

以上より本研究では、熊本地震後の借上型仮設住宅供与に着目し、住宅ストックや自治体の供与方針といった供与の前提となる状況と、移動を始めとする再建動向の実態を明らかにし、今後の災害に備えた地域のレジリエンス向上のための知見を得ることを目的とする。

1.2 既往研究と本研究の位置付け

借上型仮設住宅を対象とした既往研究として、東日本大震災後に多くの研究が行われている。入居過程、賃料や間取りといった居住実態、その後の再建動向を明らかにした研究として、米野、新井ら、古山らの研究^{文4) 文5) 文6)}が挙げられる。また、入居者の移動に着目した研究として米野による岩手県および宮城県を対象として市町村間の移動実態を明らかにした研究^{文7) 文8)}が挙げられる。

これらの研究によって借上型仮設住宅入居者の住宅再建に関する量的な把握が進むとともに、詳細な居住実態が明らかにされている。特に、移動については被害が大きく賃貸物件が少ない小規模な自治体から、より大きな都市への移転が生じ、住宅再建時も戻って来ない世帯の存在が指摘されている。

また、将来発生し得る災害を想定し、その時に必要となる空き住戸や、現在の使用可能な空き住戸数を算出した研究としては、福岡都市圏における地震の建物被害想定に基づき、避難世帯数および借上型仮設住宅としての

供与が見込める空き家数を推計した山田による研究^{文9)}、首都直下地震後に利用可能な賃貸住宅空家の分布を把握した佐藤らによる研究^{文10)}、和歌山県を対象とした空き家利用による応急仮設住宅制度の実現可能性を検討した池永らによる研究^{文11)}等が挙げられる。

このように、東日本大震災後の研究では、居住実態および被災者の移動が量的に明らかにされたが、住宅ストックと移動との関係性については言及されていない。また、災害時の避難者数や借上型仮設住宅として供与できる住戸数等を推計した研究では、実際に発生した災害が対象とされていない。これらを踏まえて本研究は熊本地震後の実際の移動と当時の空き民間賃貸住宅ストック数の関係性に着目する点に新規性がある。

1.3 研究の方法と流れ

熊本県内の住宅被害が甚大であった自治体として、半壊以上の世帯数が1,000世帯以上、または震災1年後時点(2017年5月末時点)の仮設住宅等入居世帯数が250世帯以上の11市町村を抽出した(表1-1)。この11市町村に借上型仮設住宅入居世帯、移動を含む住宅再建動向に関するデータの提供を依頼し、8市町村(熊本市、宇土市、宇城市、阿蘇市、南阿蘇村、西原村、御船町、嘉島町)から提供を受け、本研究ではこれら8市町村を主な調査対象とする。研究の内容および流れは以下の通りである。

I) 仮設住宅入居世帯の再建動向(第2章, 第3章)

自治体提供のデータから、建設型仮設住宅および借上型仮設住宅入居世帯の、移動実態を含む再建動向を明らかにする。

II) 民間賃貸住宅ストック数の推移(第4章)

総務省統計局の「平成25年住宅・土地統計調査」およびアットホーム株式会社が提供する不動産物件情報^{文12)}を用いて、各自治体の地震前後の民間賃貸住宅ストック数の推移を明らかにする。これをI)の調査結果と関連付けることで、移動の要因を住宅ストックの観点から分析する。

III) 借上型仮設住宅供与の方針と今後の課題(第5章)

供与の実施主体である各自治体の担当者および不動産

表1-1 被害甚大自治体の概要

		熊本市	宇土市	宇城市	阿蘇市	大津町	南阿蘇村	西原村	御船町	嘉島町	益城町	甲佐町	県内合計
農業地域類型		都市	平農	平農	中農	平農	中農	中農	中農	平農	都市	平農	
人口(2016.4.1時点)		739,698	36,907	59,464	26,819	33,673	11,444	6,789	17,183	9,046	33,727	10,577	1,778,955
世帯数(2016.4.1時点)		316,452	13,325	21,483	10,078	12,859	4,694	2,358	6,317	3,197	11,573	3,707	705,869
被災世帯数	全壊	5,745	119	539	118	127	700	512	444	300	3,549	114	12,542
	大規模半壊	8,943	173	362	96	232	187	201	425	99	1,006	223	12,378
	半壊	38,776	1,645	2,034	764	1,204	800	664	1,972	536	2,887	871	55,614
	一部破損	82,178	4,546	5,659	1,598	3,858	1,168	1,096	2,177	1,038	4,952	948	132,669
	半壊以上	53,464	1,937	2,935	978	1,563	1,687	1,377	2,841	935	7,442	1,208	80,534
	割合	66.4%	2.4%	3.6%	1.2%	1.9%	2.1%	1.7%	3.5%	1.2%	9.2%	1.5%	100.0%
被災世帯割合 ^{注4)}		16.9%	14.5%	13.7%	9.7%	12.2%	35.9%	58.4%	45.0%	29.2%	64.3%	32.6%	11.4%

- 凡例 - 都市：都市的地域 平農：平地農業地域 中農：中間農業地域

関連団体へのアンケート調査を行い、供与方針および制度的な課題等を尋ねる。不動産関連団体は、熊本県と災害協定を結んでおり、借上型仮設住宅の供与に当たってサポート業務を行った「全国賃貸住宅経営者協会連合会(ちんたい協会)」を対象とする。

2. 熊本地震の被害と仮設住宅供与の概要

2.1 災害救助法の適用と仮設住宅の供与

震災直後の4月14日、災害救助法が熊本県内の全市町村に適用され^{文13)}、仮設住宅の供与を含む応急救助が開始された。入居条件等、仮設住宅の供与に関する主な条件を表2-1に示す。借上型仮設住宅の供与に関しては、東日本大震災と同様に、被災者が自ら物件を探して申請するマーケット方式^{注3)}の供与が中心となり、申請前に自力で入居した世帯についても、借上型仮設住宅入居の条件を満たす場合は入居日まで遡り家賃補助が行われた。また、補修費を使用し借上型仮設住宅として供与できる補修型みなし仮設や、世帯を分離しての入居が認められる等の緩和措置も熊本地震で初めて試みられ、これら柔軟な制度運用が多く借上型仮設住宅の供与につながった。

2.2 被害の大きかった自治体について

住宅被害が甚大であった11市町村の被害状況みていく(表1-1)。半壊以上の世帯数は熊本市が最も多く、全体の6割以上(66.4%)を占めている。続いて益城町(9.2%)、宇城市(3.6%)、御船町(3.5%)、宇土市(2.4%)の順となっており、半壊以上の世帯数が多い自治体には、大都市である熊本市に加え、比較的人口規模の大きい自治体が見られる傾向にある。

一方、被災世帯割合^{注4)}に着目すると、益城町(64.3%)、西原村(58.4%)、御船町(45.0%)、南阿蘇村(35.9%)、甲佐町(32.6%)等で高い。このうち都市的地域である益城町を除き、いずれの町村も比較的人口規模が小さく、平地農業地域や中間農業地域に分類されるような地域であった。これらより、農業地域である地方部においては、

被災した世帯数自体は熊本市等の都市部より少ないものの、被災した世帯の割合が大きく、地域全体が被害を受けていた状況であったことが分かる。

2.3 仮設住宅入居世帯数の推移

2016年12月から2020年5月までの月ごとの入居世帯数の推移を図2-1に示す^{文2)}。県全体の入居世帯数の合計は、2017年3月から6月までは2万世帯を越えており、発災1年後時点で入居世帯数がピークに達している。この時、借上型仮設住宅の供与戸数は約1万5千戸であり、仮設住宅全体のうちに占める割合は74%にも上る。

その後の入居世帯数の推移をみると、入居世帯の合計数は発災2年後以降に大きく減少している。2018年3月から2019年の3月までの1年間の減少に着目すると、建設型仮設住宅では3,489世帯から1,993世帯と42.9%の減少であるのに対し、借上型仮設住宅では12,462世帯から5,177世帯と58.5%減少しており、建設型仮設住宅と比べ借上型仮設住宅で早期に退去が進んでいる様子が見られる。

2.4 建設型仮設住宅と借上型仮設住宅の供与比率

次に、2017年5月末時点における、調査対象11市町村の仮設住宅等の入居世帯数数を図2-2に示す^{注5)}。熊本市の借上型仮設住宅の割合(88.7%)は、11市町村の中でも突出して高い。次いで借上型仮設住宅の割合が高い自治体として宇土市、宇城市、大津町が挙げられる。これらの自治体において借上型仮設住宅の割合は7割~8割であり、比較的人口規模の大きい自治体で借上型仮設住宅の割合が高い傾向が見られる。

一方、阿蘇市、西原村、御船町、嘉島町では借上型仮

表2-1 熊本地震における仮設住宅供与の諸条件

建設型 借上型 共通	1. 入居要件	①全壊または大規模半壊 ②二次災害の恐れやライフラインの途絶により、長期にわたり自らの住居に居住できないと市町村長に認められた場合 ③半壊であっても家屋の危険な程度の痛みまたは解体・撤去により自らの住居に居住できない場合(緩和措置)
	2. 入居期間	入居時から2年間
借上型	3. 家賃上限	家賃が6万円以下(世帯人数4人以下)または9万円以下(世帯人数5人以上)※乳幼児を除く
	4. 入居者負担	光熱費、管理費、共益費、駐車費、自治会費等
	5. 供与方式	主に被災者が自ら物件を探して申請するマーケット方式
	6. 補修型みなし仮設(緩和措置)	一部損壊等の被害を受けた民間賃貸住宅を補修し、借上型仮設住宅として提供する。一戸あたり57万6千円を上限として補修費が支援される
	7. 世帯分離入居(緩和措置)	世帯人数に応じた家賃上限の条件を満たせば世帯を分離して複数の住宅に入居することが可能

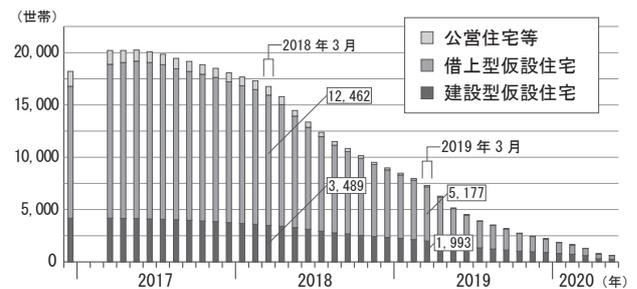


図2-1 仮設住宅入居世帯数の推移

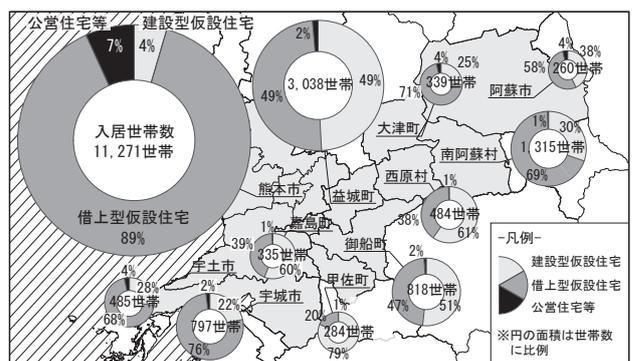


図2-2 各自治体の仮設住宅種別入居世帯数(2017.5.31時点)

設住宅の割合は4割~5割程度であり、このような人口規模の小さな自治体では建設型仮設住宅と借上型仮設住宅の割合は拮抗している。南阿蘇村のように小規模な自治体であるが借上型仮設住宅の割合が高い等、例外的な傾向がみられる自治体もあるが^{注6)}、概して都市部では借上型仮設住宅が、地方の農村部では建設型仮設住宅の割合が比較的高い傾向が確認された。

3. 仮設住宅入退去に伴う移動実態

本章では、8市町村（熊本市、宇土市、宇城市、阿蘇市、南阿蘇村、西原村、御船町、嘉島町）から提供を受けた、延べ仮設住宅入居世帯のデータを用いて、各自治体における仮設住宅種類別の移動実態、家族構成、罹災判定、再建方法について分析を行う。

3.1 各自治体の仮設住宅種類別移動実態

仮設住宅および退去後の住所のデータから、各世帯の移動をパターン化する。ここで、仮設住宅を経て再建住宅に至るまでの移動パターンは、仮設住宅と再建住宅の立地が従前居住市町村内外であるかにより4パターンに分けられる（表3-1）。この移動パターン踏まえ、各自治

表3-1 仮設住宅入居世帯の移動パターン

		再建住宅立地	
		市町村内	市町村外
仮設住宅立地	市町村内	【(仮)内→(再)内】	【(仮)内→(再)外】
	市町村外	【(仮)外→(再)内】	【(仮)外→(再)外】

体における移動実態を模式的に示す（図3-1）。

建設型仮設住宅は基本的に市町村内に建設されるため、【(仮)内→(再)内】と【(仮)内→(再)外】の2パターンであるのに対し、借上型仮設住宅の場合は、【(仮)外→(再)内】と【(仮)外→(再)外】が加わる。

まず、建設型仮設住宅の移動パターンをみると、多くの自治体において、【(仮)内→(再)内】、つまり市町村内での住宅再建が主流となっている。再建住宅が市町村内である割合をみると、南阿蘇村を除く7市町村で約90%以上となっており、特に熊本市、宇城市、西原村の市町村内再建率は95%を越えている。

一方、借上型仮設住宅の移動パターンは自治体により異なっている。建設型仮設住宅と同様に、仮設住宅と再建住宅のどちらも市町村内である、【(仮)内→(再)内】の割合が高い自治体としては、熊本市（88.2%）、宇土市（69.7%）、宇城市（71.5%）、阿蘇市（72.2%）が挙げられる。熊本市では、借上型仮設住宅は94.4%が市町村内、再建住宅は91.2%が市町村内であり、【(仮)内→(再)内】の傾向が最も顕著である。残る3市（宇土市、宇城市、阿蘇市）も同様の傾向がみられ、借上型仮設住宅は7割以上、再建住宅は8割以上が市町村内である。

次に、借上型仮設住宅が市町村内である割合の低い自治体として、南阿蘇村（21.4%）、西原村（38.1%）、御船町（41.7%）、嘉島町（41.0%）が挙げられる。南阿蘇村が他の自治体に比べて特に低いのが、これは、市町村内の住

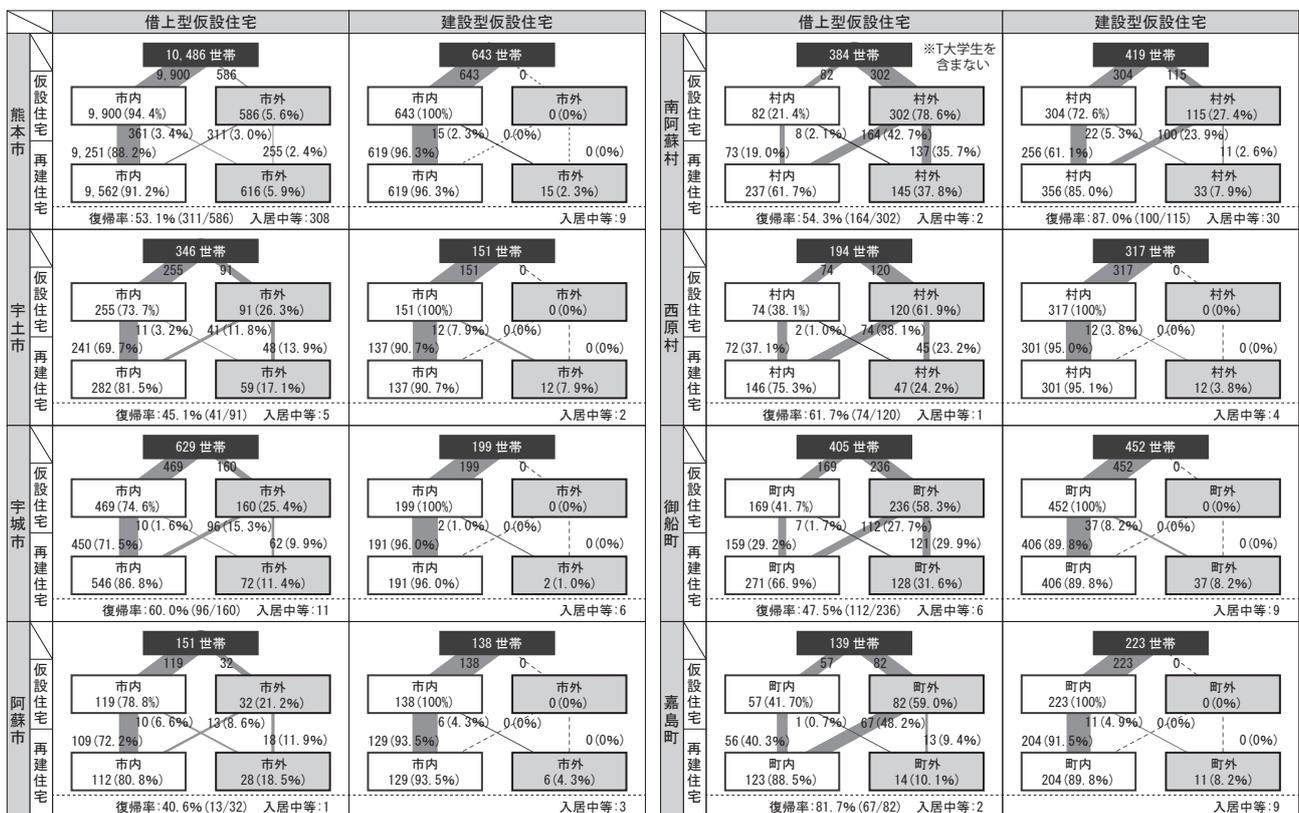


図3-1 仮設住宅入居世帯の市町村内外への移動実態

宅ストックの少なさに加え、阿蘇大橋が崩落したことにより一部地域で村中心部との交通アクセスが分断され、市町村外の借上型仮設住宅への入居が進んだこと等に起因すると考えられる。

このような市町村外の借上型仮設住宅へ入居する割合が高い自治体の再建状況についてみていく。嘉島町では、再建住宅が市町村内である割合は88.5%と高く、一度市町村外に出ても、住宅再建時に戻ってきた世帯が多い。一方、その他の自治体において、再建住宅が市町村内である割合は、西原村75.3%、御船町66.9%、南阿蘇村61.7%と、嘉島町を除いて、借上型仮設住宅が市町村内である割合も同様に低いという結果になった。

ここで、借上型仮設住宅が市町村外である世帯のうち、住宅再建時に市町村内に戻ってきた割合（復帰率）をみると、嘉島町を除き全ての自治体において、40～60%程度となっている。このことから、借上型仮設住宅への入居に際して、市町村内外への移動割合が異なる自治体においても、復帰率については半数程度しか戻って来ない点では共通することが明らかとなった。

3.2 移動世帯の特徴

各自治体の再建動向に関するデータには、仮設住宅入居世帯の家族構成、罹災判定、再建方法が含まれる。これらの情報を移動の要因の一つとして捉え、特に自治体に共通してみられる特徴に着目し分析を行う。

1) 家族構成

6市町村^{注7)}の仮設住宅種類別の家族構成を示す(図3-2)。建設型仮設住宅の特徴として、借上型仮設住宅と比較した際に6市町村全てにおいて「親子(65歳以上含む)」が多いことが挙げられる。また、6市町村の合計をみると、「夫婦(65歳以上含む)」の割合が高い。一方、借上型仮設住宅の特徴としては、建設型仮設住宅と比較すると、4市町村(熊本市、宇土市、阿蘇市、西原村)において「単身世帯」が多く、また6市町村において「親子(18歳以下含む)」が多いことが挙げられる。これらから、建設型仮設住宅では「高齢層の夫婦または親子世帯」、借上型仮設住宅では「若年層の単身または親子世帯」が特徴的な家族構成であるといえる。

2) 罹災判定

8市町村の仮設住宅種類別の罹災判定を示す(図3-3)。4市町村(熊本市、宇土市、宇城市、西原村)において建設型仮設住宅で全壊の割合が顕著に高い等、建設型の方が借上型仮設住宅よりも被害が深刻な世帯の割合が高い傾向がみられた。これには様々な要因が考えられるが、一つは建設型仮設住宅の方が建設数に限りがあることが挙げられる。自治体によっては建設型仮設住宅において要配慮者の優先入居があったこと等も踏まえると、入居できる世帯が限定されたことが、罹災判定において緊急

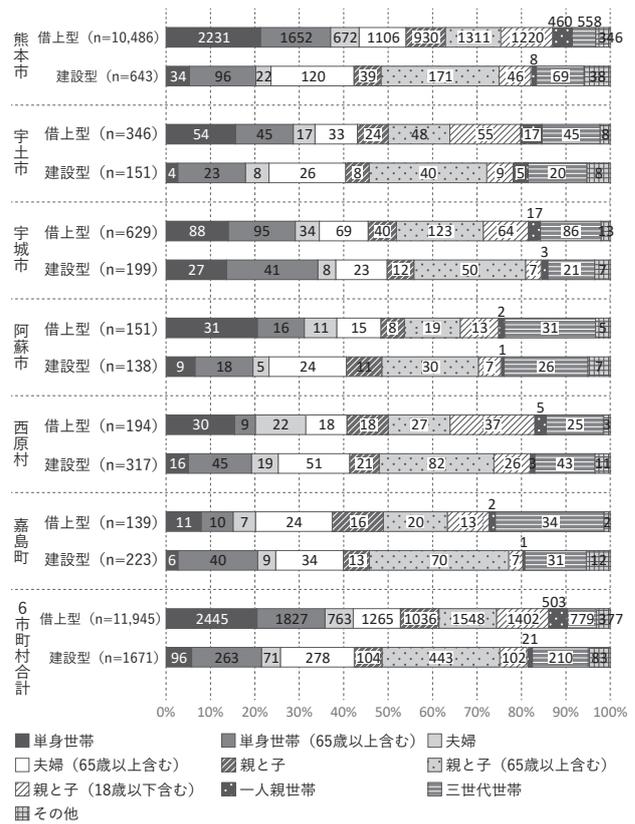


図3-2 仮設住宅入居世帯の家族構成

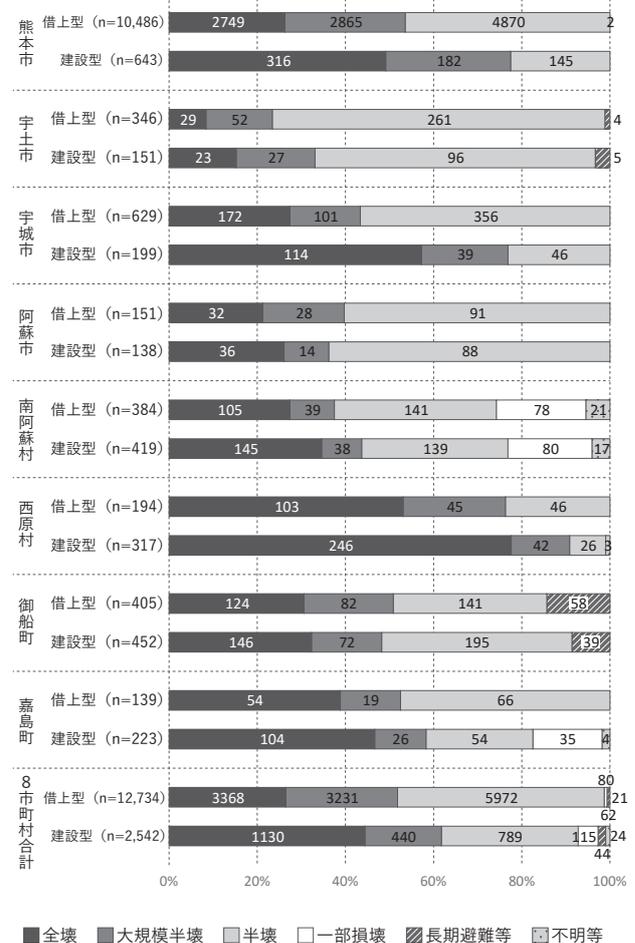


図3-3 仮設住宅入居世帯の罹災判定

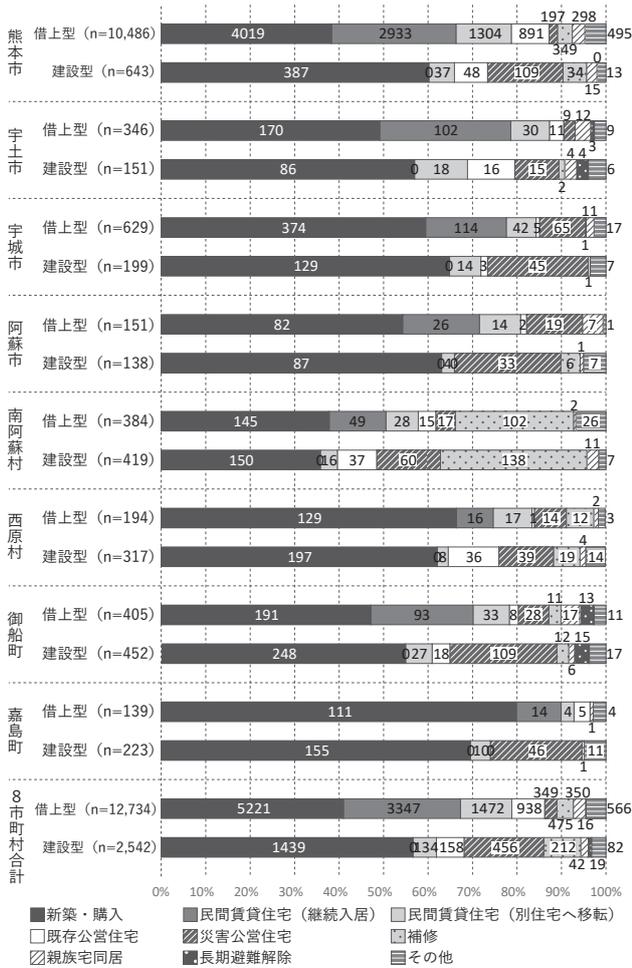


図3-4 仮設住宅入居世帯の再建方法

性の高い世帯の入居割合が高まった要因の一つではないかと考えられる。

3) 再建方法

8市町村の仮設住宅種類別の再建方法を示す(図3-4)。8市町村全てにおいて建設型仮設住宅の方が「災害公営住宅」の割合が高く、4市町村(熊本市, 宇土市, 阿蘇市, 御船町)において借上型仮設住宅の方が、賃借による住宅再建(「民間賃貸住宅」, 「既存公営住宅」, 「災害公営住宅」)の割合が高い。「新築・購入」せずに、賃借の場合、建設型仮設住宅では災害公営が選ばれる傾向があるのに対し、借上型仮設住宅では民間賃貸住宅、中でも継続入居が選択される傾向がある。特に、3市町村(熊本市, 宇土市, 御船町)において借上型仮設住宅の民間賃貸住宅における継続入居の割合は高く、20%を越えている。

以上より、家族構成や罹災判定、再建方法において建設型仮設住宅と借上型仮設住宅で異なる傾向がみられ、それらが複数の自治体に共通してみられることも明らかとなった。これらの再建動向を基に、次章以降は移動と住宅ストックの関係性について分析を行う。

4. 住宅ストックからみる移動要因

本章では、借上型仮設住宅入居に伴う移動の要因を住宅ストックの観点から明らかにするため、総務省統計局の「住宅・土地統計調査」およびアットホーム株式会社を提供する不動産物件情報を用いて、地震発生前後の入居可能な空き民間賃貸住宅ストック数の推定を行う。

4.1 地震後の入居可能な空き民間賃貸住宅数

ここでは、平成25年住宅・土地統計調査の「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」(以下、Aとする)を基に、「地震後の入居可能な空き民間賃貸住宅数」(以下、A'とする)を推定する^{注9)}。

この「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」は、本研究で3章以降対象としている8市町村のうち4市(熊本市, 宇土市, 宇城市, 阿蘇市)のみのデータが公開されている。御船町の「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」は公開されていないが、同調査で「賃貸用空き家数」が公開されているため、「賃貸用空き家数」に熊本県の腐朽・破損なしの割合を掛け合わせた数値を、「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」とすることとした。よって、以上の5市町においてA'を推定する。

A'は、「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」のうち、地震による被害が一部損壊以下であったものとする。なお、各自治体の「一部損壊以下割合」は、表1-1中の「被災世帯割合」を用いて、「1-被災世帯割合」となる。よって、各自治体のA'は以下のように表される。

$$A' = \text{「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」} \times \text{「一部損壊以下割合」}$$

次に、借上型仮設住宅として活用された戸数と活用されずに余った戸数を推定する。各自治体の中で借上型仮設住宅として活用された戸数(以下「受入数(B)」)は、市町村内の物件を選んだ世帯数に、市町村外から入居してきた世帯数を加えた数である。この時、活用されずに余った物件の数は、A'からBを引くことで求められる。以上の推定を表4-1および図4-1に示す。

熊本市では、「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」(A)のうち「一部損壊以下割合」は83.1%であり、A'は18,075件と推定される。受入数(B)は12,062戸(A'のうち66.7%)であり、この時活用されずに余った物件数は6,013戸(A'のうち33.3%)となる。このように、地震後の熊本市内の物件数には比較的余裕があったと推測され、これが借上型仮設住宅に入居した市民のうち、市内の物件に入居した世帯が94.4%という割合の高さにつながったと考えられる。

宇土市および宇城市では、受入数はそれぞれ297戸(70.9%)、519戸(65.3%)であり、割合だけをみると概ね熊本市と類似している。一方、余った物件数をみると

それぞれ122戸、275戸であり、これは熊本市の6,013戸と比較すると絶対数としては大きな差がある。発災後は立地や間取り等の条件が良い物件から入居が進んだと推測されるため、100～300戸程度の物件が残っていたとしても、入居希望世帯の希望条件に合致しない物件のみ

表4-1 地震後の入居可能な空き民間賃貸住宅数の推定

自治体	腐朽・破損なし賃貸用空き家数(A)	一部損壊以下割合	入居可能な空き民間賃貸住宅数(A')	受入数(B)		余り
				市町村外から	市町村内から	
熊本市	21,750	83.1%	18,075	2,162	9,900	6,013
宇土市	490	85.5%	419	42	255	122
宇城市	920	86.3%	794	50	469	275
阿蘇市	360	90.3%	325	20	119	186
御船町	208	55.0%	114	34	169	-

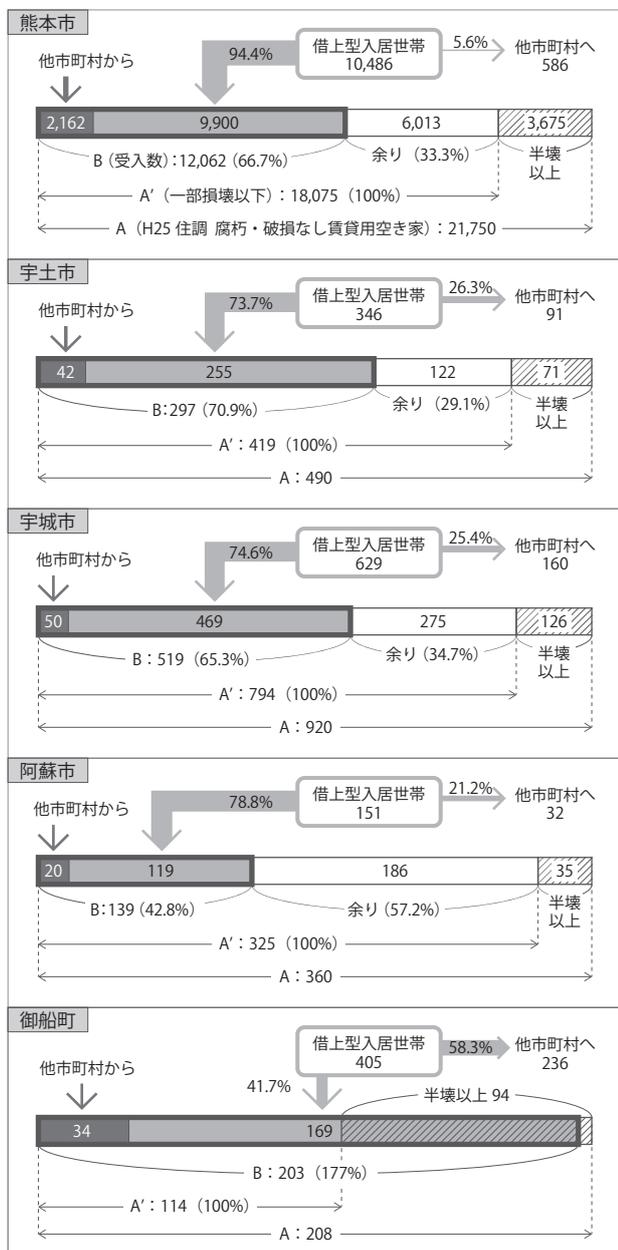


図4-1 地震後の入居可能な空き民間賃貸住宅数の推定

が残されていた状況も十分に考えられる。宇土市、宇城市において市内の物件に入居した世帯は73.7%、74.6%であり、4分の1程度の世帯が市外の物件に入居していることがわかる。もちろん、これら市外の物件に入居した世帯には市外への転出意向があったため、市内に物件数が十分にあったが市外の物件に入居したという可能性もある。しかし、熊本市では借上型仮設住宅に入居した市民のうち94.4%が市内の物件に入居している状況を踏まえると、賃貸住宅の不足が、市外入居世帯が一定数発生した主な要因だと考えられる。

阿蘇市では、借上型仮設住宅として活用されたのは139戸(42.8%)であり、発災後に入居可能だったと推定される物件のうち半分以上の186戸(57.2%)は余っていたと推定される。この割合をみると上述の3市よりも余裕はあるが、余った物件数は200戸未満となっている。これらから、宇土市、宇城市と同様に賃貸住宅の不足から、市町村内に希望条件に合致する物件が無い等の状況が発生し、結果として市内入居の割合は熊本市の94.4%には届かない、78.8%となったのではないかと考えられる。

御船町では、半壊以上世帯割合は45.0%であるため、208戸のうち94戸が半壊以上の被害を受け、114戸が入居可能だったと推定される。しかし、実際に借上型仮設住宅として活用されたのは203戸であり、114戸を大きく上回っている。この結果には推定方法の妥当性を含め複数の要因が考えられるが^{注10)}、いずれにせよ賃貸住宅は著しく不足していたと推察され、これが町内の物件に入居した世帯の割合が41.7%という、他の4市に比べて低い割合になった要因だと考えられる。

4.2 民間の不動産情報からみる住宅ストック

次に、アットホーム株式会社が提供する不動産物件情報を基に、住宅ストック数の推移を把握する。このデータから、発災前年の2015年4月から2019年3月までの4年度間の調査対象8市町村の月別物件数(賃貸居住用)を抽出した。本データにおける物件数は、対象とする市町村内に入居可能な空き民間賃貸住宅ストック全てを網羅するものではないが、市場に流通する物件数の推移を示す一つの指標として捉えることができる。

表4-2に、8市町村の、各年度における月次物件数の平均値、および2016年度以降の平均値の2015年度比を示す。2015年度比を計算することで、発災前年度の2015年度と発災年度以降の3年間の物件数を比較することができ、震災が物件数の変化に与えた影響を明らかにすることができる。

ここで、阿蘇市、南阿蘇村、西原村の2015年度の平均月次物件数は10件以下と少なく、データの数値が実際の物件数推移の傾向と乖離する恐れがあるため、この3市村を除いた5市町および県合計の物件数に着目する。

発災年度の2016年度は、熊本市において2015年度比で約20%、熊本市以外の4市町では約15%以下となっている。県合計をみても、2015年度比約25%と県全体で不足していた様子が窺える。2017年度も、5市町全てが2015年度比で25%を越えず、仮設住宅の供与期間2年間の凡その終わりとなる2017年度末までは、不足の状態が続いていたことが分かる。2018年度になると、5市町全てにおいて2015年度比4割を越え、県全体でも44.3%と、おおよそ発災前年度の半数程度まで物件数が回復している。

次に、5市町の、2015～2018年度の月次推移および2015年度同月比（2016年度4月以降）を図4-2に示す。熊本市では、2015年は7,000戸前後で推移しているが、2016年4月から5月にかけて1,000戸程度まで急激に減少している。その後徐々に戸数は増えているが、発災から3年半が経過した2019年10月時点においても4,094戸と、2015年度同月比60.5%となっており、発災前の水準には戻っていない。

次に、発災前の物件数が100戸程度以上の宇土市と宇城市をみる。両市は前述の「平成25年住宅・土地統計調査」を用いた分析により、発災後はそれぞれ122戸、275戸の入居可能な空き住戸があると推定されたが、本データの物件数では発災後1年間はいく月でも20戸程度であり、特に2016年7～9月頃は1～3戸程度まで減少している。100戸程度の物件数が、0に近い数まで急激に低下していることから、発災後すぐに空き住戸は埋まり、探し始めるのが遅れた場合、被災者がそれぞれの市内で空き住戸を見つけるのは非常に難しかったのではないかと推測される。

次に、発災前の物件数が30戸程度未満の御船町と嘉島町をみる。上述の3市と同様に発災後は急激に減少しており、発災後1年間程度は物件数が0の月もみられる。一方、両町とも2018年後半または2019年から2015年度同月比で100%を越える月もあり、物件数の回復のスピードは上述の3市よりも早い。

以上より、民間企業の不動産物件情報データから、特に熊本市以外の被害が甚大であった自治体において、空き物件数が発災後から急激に減少していた様子が読み取

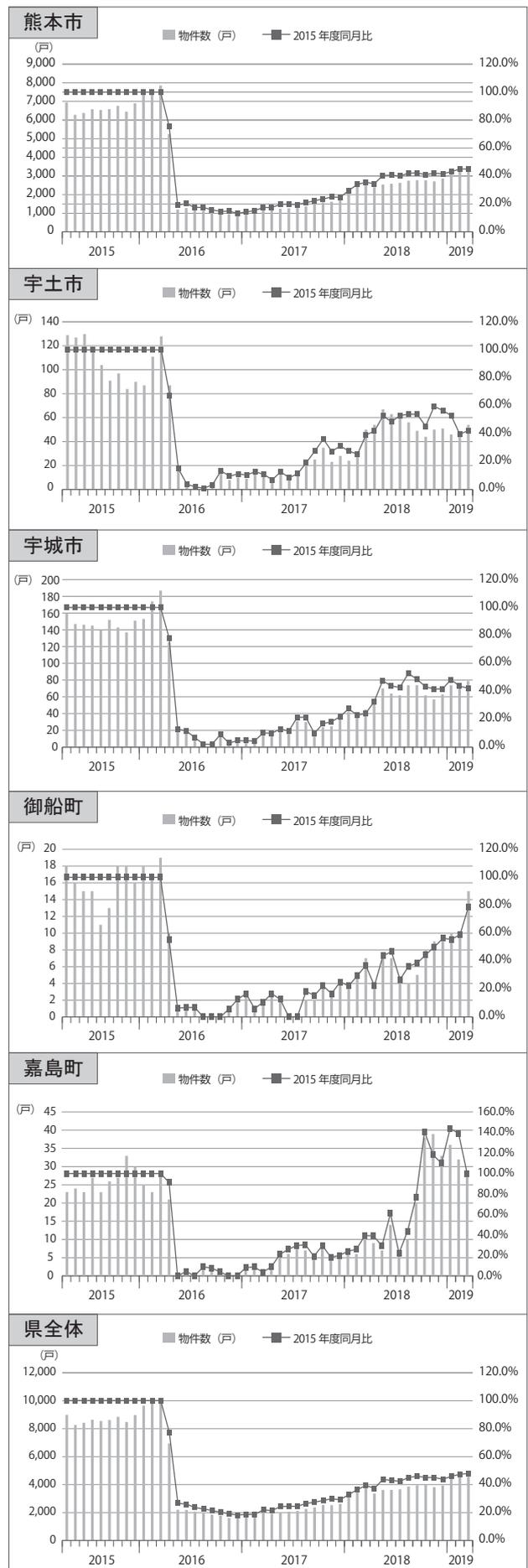


表 4-2 8市町村の月次平均物件数と2015年度比

	自治体	2015年度		2016年度		2017年度		2018年度	
		平均	平均	2015年度比	平均	2015年度比	平均	2015年度比	
データ使用	熊本市	6860.2	1459.8	21.3%	1691.1	24.7%	2846.7	41.5%	
	宇土市	107.8	15.4	14.3%	23.5	21.8%	53.3	49.4%	
	宇城市	152.9	19.6	12.8%	28.1	18.4%	67.3	44.0%	
	御船町	16.2	2.4	15.1%	3.6	22.3%	7.7	47.4%	
	嘉島町	26.0	4.0	15.4%	6.3	24.4%	22.7	87.2%	
	熊本県計	8941.4	2315.8	25.9%	2574.8	28.8%	3958.8	44.3%	
データ使用せず	阿蘇市	5.2	1.8	33.9%	2.4	45.7%	2.5	47.5%	
	南阿蘇村	1.7	2.8	166.7%	4.1	245.0%	1.0	60.0%	
	西原村	3.3	1.7	50.0%	1.6	47.1%	1.6	48.0%	

図 4-2 不動産物件情報による物件数の推移

れた。被災者がインターネット等を用いて物件を探す際に、探し始めるのが少しでも遅れた場合は、市町村内で物件を見つけることは非常に困難だったことが推測される。そして、このような深刻な物件の不足から、当初は市町村内の物件を探していた世帯であっても、物件の残っていた熊本市等の他市町村まで入居先の範囲を広げざるを得ず、結果として借上型仮設住宅入居に伴う広域な移動が発生していたと考えられる。

5. 仮設住宅供与における課題

本章では、仮設住宅供与の実施主体である自治体および供与のサポートを行った不動産関連団体に、供与の方針および借上型仮設住宅の供与に当たっての工夫・課題点をアンケート調査の形式で尋ねた。なお、自治体は熊本県および9市町村^{注8)}、不動産関連団体は全国賃貸住宅経営者協会連合会(ちんたい協会)熊本支部を対象とした。

5.1 供与の方針

各自治体に対し仮設住宅供与の方針を尋ねたところ、9市町村中、「(a)建設型仮設住宅中心で供与」が2件、「(b)借上型仮設住宅中心で供与」が2件、「(c)供与方針なし」が4件、不明が1件であった(表5-1)。

「(a)建設型仮設住宅中心で供与」の理由としては、「借上型仮設住宅に入居する方はほとんど町外に行き、そこから帰って来ない方も多いため、借上型仮設住宅を最低限に抑え、各地域に建設型を置き、できればそちらに入ってもらおうようにした」(御船町)、「借上型仮設住宅については、町内の物件に空きがなく、町外へ転出をすることは、地域コミュニティの維持の観点からも、被災者支援の観点からも好ましくないという判断から、希望された分の建設型仮設住宅を建設した」(嘉島町)等、借上型仮設住宅の供与に伴う住民の転出への懸念が大きな理由となっていた。

一方、「(b)借上型仮設住宅中心で供与」の理由としては、「公有地に建設型仮設住宅を多く建てると、その後災害公営住宅を建てる用地が無くなってしまいうため、建設

型仮設住宅は最低限に抑え、建設型希望者も途中から借上型を確保しそちらに入ってもらった」(宇土市)、等の理由がみられた。

このように、建設型仮設住宅と借上型仮設住宅の供与方針には、住民の転出に対する懸念や、災害公営住宅の建設を見据えた公有地の活用等、各自治体による復興過程を見越した総合的な判断が影響していることが明らかとなった。

5.2 制度の利点および運用上の工夫

借上型仮設住宅制度の利点および運用に際して工夫した点を、自治体および不動産関連団体に尋ねた(表5-2)。制度の利点としては「緩和措置があったこと」(御船町)が挙げられたほか、「時間が経ち、解体・再建を希望される方が増え」ても、「建設型仮設住宅の空きを待つことなく」供与でき、「被災者の自宅再建手助けとなった」(阿蘇市)といった、仮設住宅の入居希望世帯数に想定外の増減があった場合にも対応できる、迅速性・柔軟性が評価されていた。

また、「甲佐町でのスムーズな再建が図れるように各種支援制度や町広報誌の配布を行い、途切れのない支援に努めた」(甲佐町)、「生活保護受給世帯が供与期間終了後も継続入居できるよう生活保護基準家賃内の物件を選択するようアドバイスを実施した」(宇土市)等、入居時および入居中も、スムーズな住宅再建に向けた情報提供支援が行われていた。

災害協定に基づき、発災直後から行われた不動産関連団体(ちんたい協会)によるサポート業務については、「窓口での対応を公益社団法人全国賃貸住宅経営者協会連合会に委託したことが円滑な運営につながった」(熊本市)と、専門性を活かした支援が高く評価されていた。

5.3 制度および運用上の課題

借上型仮設住宅制度および運用上の課題については、「入居者の希望に沿った住宅が思うように見つからなかった」(御船町)、「ペット同居の方が多くがペット可物件は極僅か」(不動産関連団体)等、物件数・物件種類が不足

表5-1 仮設住宅供与の方針

供与方針	回答自治体・団体	理由
(a) 建設型仮設住宅中心で供与	御船町	借上型仮設住宅に入居する方はほとんど町外に行き、そこから帰って来ない方も多いため、借上型仮設住宅を最低限に抑え、各地域に建設型仮設住宅を置き、できれば建設型仮設住宅に入ってもらおうようにした。
	嘉島町	借上型仮設住宅については、町内の物件に空きがなく、町外へ転出をすることは、地域コミュニティの維持の観点からも、被災者支援の観点からも好ましくないという判断から、希望された分の建設型仮設住宅を建設した。
(b) 借上型仮設住宅中心で供与	熊本市	借上型仮設住宅で広範囲に多く早期提供を行い、建設型仮設住宅については、「被害家屋が多い」「農業従事者が多い」「地域コミュニティの維持が必要」「既存公営住宅、民間賃貸住宅が少ない」「民間賃貸住宅も含め、被害家屋が多い」地域に限定し供与を行う方針であった。
	宇土市	公有地に建設型仮設住宅を多く建てると、その後災害公営住宅を建てる用地が無くなってしまいうため、建設型仮設住宅は最低限に抑え、建設型仮設住宅希望者も途中から借上型仮設住宅を確保しそちらに入ってもらった。
(c) 供与方針なし	阿蘇市, 南阿蘇村 西原村, 甲佐町	
(d) 不明	宇城市	

表 5-2 借上型仮設住宅供与に関する工夫・課題点

良かった点・工夫した点	
項目	内容
緩和措置	・緩和措置：緩和措置があったこと。(御船町)
	・補修型みなし仮設の制度創設：首相官邸、国土交通省、熊本県、熊本市と密に協議を行い、補修型みなし仮設の制度創設に繋げた。(不動産関連団体)
迅速性・柔軟性	・迅速な対応：迅速な対応ができた。(御船町)
	・仮設住宅入居希望者増加への対応：時間が経ち、解体・再建を希望される方が増えたため、建設型仮設住宅の戸数では圧倒的に足りず、借上型仮設住宅の制度により建設型仮設住宅の空きを待つことなく、被災者の自宅再建手助けとなった。(阿蘇市)
住宅再建に向けた情報提供	・従前居住地での再建に向けた情報提供：元地に戻りたいと希望される方が多かったため、甲佐町でのスムーズな再建が図れるように各種支援制度や町広報誌の配布を行い、途切れのない支援に努めた。(甲佐町)
	・継続入居へのアドバイス：生活保護受給世帯が入居を希望した際に2年間の供与期間終了後も借上型仮設住宅に継続入居できるよう、生活保護基準家賃内の物件を選択するようアドバイスを実施した。(宇土市)
災害協定	・窓口対応の委託：窓口での対応を公益社団法人全国賃貸住宅経営者協会連合会に委託したことが円滑な運営につながった。(熊本市)
	・窓口の複数設置：中央区だけでなく各区に案内窓口を設置した。(熊本市)
	・情報提供窓口の設置：発災後、早い段階(4/25)でのコールセンター(民間賃貸住宅情報提供窓口)の開設し、全国から多く(延べ約500名)の協会員がコールセンターや相談窓口での被災者対応にボランティアとして協力した。(不動産関連団体)
	・専門家による対応：災害協定に基づく様々な対応にそれぞれ専門の人員が最初から専属で当たり、幾つもの大きな課題の解決に尽力できた。(不動産関連団体)
課題点	
物件数・物件種類の不足	・希望する物件が見つからない：入居者の希望に沿った住宅が思うように見つからなかった。(御船町)
	・ペット可物件の不足：特に戸建て住宅での被災者はペット同居の方が多いがペット可物件は極僅かであり、マッチングが困難なケースが大多数であった。(不動産関連団体)
家賃上限	・家賃上限を超える物件：当時、熊本市内では上限額を越えた物件が結構余っていた。上限額を超えた物件についての有効活用等のためにも家賃補助等の支援について検討の必要がある。(熊本市)
	・世帯分離をした場合の家賃超過：家族数が多い世帯のへ9万円の支援金では足りないケースも多々あった。物件数も少ない中見つけるのが困難な為、世帯分離にて対応されていたが、9万円オーバーするケースが多くあった。(不動産関連団体)
	・適正家賃での提供：一部不動産業者が借上型仮設住宅として契約する際に、合理的な理由もなく値上げを行うような情報があり、適正な家賃での提供を依頼した。(熊本県)
緩和措置	・緩和措置への対応：日々の緩和措置に対する対応が大変だった。(御船町)
	・想定甘さ：これほど大規模な震災にも拘らず、対象要件の緩和措置や必要となる借上型仮設住宅数の想定が甘く対応が後手に回った。被災者には希望地域があることを考えると、全体数だけでなく、地域ごとの戸数目標や世帯人数による部屋タイプの選択肢の拡大も必要。(不動産関連団体)
広域移動	・子育て世帯の人口流出：子育て世帯においては、避難先でのコミュニティや生活基盤が形成され、一部人口流出を防ぐことができなかった。(南阿蘇村)
	・高齢層の孤立化：高齢層においては、避難先でのコミュニティ形成がうまくいかなかった事例もあった。(南阿蘇村)
	・県外避難者への対応：災害救助法では「法による救助は被災者の現在地において実施することが原則」とされている。しかし、被害が広範囲に広がると現在地での救助が困難になるため、県外に避難する被災者にも柔軟に対応することが課題のひとつである。(熊本市)
入居の遅れ	・罹災証明書発行の遅延：借上型仮設住宅入居の前提となる罹災証明書の発行に相当の期間を要し、被災者の意思決定や住居確保ができず、長期間避難所で生活する避難者が多くなってしまった。人員体制や罹災判定ルールの整備を含めたスピードアップが必要。(不動産関連団体)
	・提出書類が未整備：契約書のやり取りや書類チェックに長い時間を要し、結果、被災者の入居の遅れや貸主への入金的大幅な遅れが発生。制度設計にあたり、貸主・管理会社・入居者の関係や、宅建業法等を考慮した契約書や提出書類等の整備が必要。貸主と斡旋、管理の関係は様々なため基本的な書類を定め、臨機応変な対応が望まれる。(不動産関連団体)
	・所掌・意思決定ルールが不明確：発災当初、熊本県と熊本市の役割分担や担当部署の所掌が不明確で迅速なスタートが切れなかった。災害の規模等に応じた体制を整備し、予め各レベルで実施する被災者支援を決めておき、迅速な災害対応を可能にすることが必要。また、組織内での意思決定や国との協議に時間を要することがあり、被災者対応に影響が出た。通常とは違った迅速な意思決定のためのルールを整備し、権限移譲や対策会議等で速やかな対応が必要。(不動産関連団体)
制度範囲外	・仮設住宅対象外の被災者への支援不足：借上型仮設住宅対象以外の被災者(一部損壊等)、特に高齢者、障がい者への住宅支援が行政としてはほとんどできていない。何らかの住宅支援だけでなく、住宅部門と福祉部門が連携し、居住支援協議会等と協同し、特に高齢者や障がい者等への見守り等の支援も必要。(不動産関連団体)
	・賃貸住宅オーナーの負担：賃貸住宅は他の業種と違い、グループ補助金の対象外であり、「補修型みなし仮設」以外の地震による被害の補修はオーナー自らの負担となることに対しては制度改正の必要性を感じる。(不動産関連団体)

- 凡例 - ■：対応策

する状況が挙げられた。

家賃上限については、「上限額を越えた物件が結構余っていた」(熊本市)、「家族数が多い世帯のへ9万円の支援金では足りない」(不動産関連団体)等が挙げられ、これらの課題に対し、「上限額を超えた物件についての有効活用等のためにも家賃補助等の支援について検討の必要がある」(熊本市)との対応策が挙げられた。

緩和措置については、「日々の緩和措置に対する対応

が大変だった」(御船町)等、緩和措置等の対応が「後手に回った」(不動産関連団体)ことが指摘された。

借上型仮設住宅入居世帯の移動が広域に及んだことについては、子育て世帯の人口流出や高齢層の孤立化(南阿蘇村)が課題点として挙げられた。広域移動が発生した際には、災害救助法の現在地救助の原則と「県外に避難する被災者にも柔軟に対応すること」(熊本市)の整合性を図る必要があるとの指摘もなされた。

また、罹災証明書発行の遅延、提出書類が未整備、所掌・意思決定ルールが不明確であること等により仮設住宅への入居が遅れた（不動産関連団体）との指摘がなされた。これらの課題に対し、「人員体制や罹災判定ルールの整備を含めたスピードアップ」、「貸主・管理会社・入居者の関係や、宅建業法等を考慮した契約書や提出書類等の整備」、「災害の規模等に応じた体制を整備」、「（権限移譲や対策会議等）通常とは違った迅速な意思決定のためのルールを整備」（不動産関連団体）等の対応策が挙げられた。

加えて、現行の借上型仮設住宅制度の範囲内ではないが、仮設住宅対象以外の要配慮者への住宅支援・見守り支援や、補修型みなし仮設制度以外での賃貸住宅オーナーへの補助（不動産関連団体）も課題点として挙げられた。

6. 結論

今回対象とした熊本地震の被災地では、都市部に比べ農村部において被災した世帯の割合が高く、建設型仮設住宅の供与割合も相対的に高い傾向にあった。建設型仮設住宅では借上型仮設住宅に比べ、市町村内で住宅を再建する割合が高く、自治体によっては人口流出を懸念し、建設型仮設住宅を中心に供与する方針もとられていた。しかし、そのような農村部の自治体でも、住宅被害が甚大である場合は借上型仮設住宅への入居世帯も一定数発生している。一度市町村外の物件に入居した世帯の復帰率は40～60%程度であり、東日本大震災後の岩手県および宮城県においても、借上型仮設住宅への入居で元市町村から転出すると約6割は戻ってこないことが指摘されており^{文7) 文8)}、熊本地震においても同様の傾向がみられた。このように、特に元々民間賃貸住宅が少ない農村部では、市町村内の物件数が人口流出に直接的に影響することが明らかとなった。

また、人口流出は農村部だけではなく、ある程度の住宅ストックがある自治体においても発生していた。これは、統計上は入居可能な空き民間賃貸住宅が余っていたとしても、家賃上限または入居希望世帯の希望条件に合致しない等の物件であった場合は、他市町村まで入居先の範囲を広げざるを得ないためと推測される。どの程度の住宅ストックがあれば借上型仮設住宅から住宅再建までの移動を市町村内で完結させ、市町村外への流出を最低限に抑えることができるのかを明確にすることは難しいが、熊本市において約6,000戸が活用されずに余っていたと推定される状況において、市内の物件に入居した世帯が94.4%、最終的な市内再建率も91.2%と高かったことは、今後の災害発生に向けて住宅ストック数を検討する際の参考になると思われる。

今後に向けた備えとしては、建設型仮設住宅と借上型仮設住宅それぞれの入居世帯の属性や移動、再建方法等

の傾向を踏まえた供与計画や入居時、入居後の支援を行う必要がある。現行法では仮設住宅として等しく扱われているが、両方の仮設住宅が持つ特性により入居実態は異なっていた。そのため、仮住まいとして果たすべき役割や課題も異なり、建設型仮設住宅であれば用地の確保、借上型仮設住宅であれば住宅ストック数の把握や立地、間取り等の情報収集を行い、供与可能戸数を災害レベルに応じて算出しておくことが求められる。仮設住宅の供与は住宅再建すなわちその後の地域の復興にまで影響を与えることから、地域のレジリエンス向上のため、各地域の実情に合わせた供与計画および体制の構築が望まれる。

<謝辞>

本研究を行うに当たり、熊本県、熊本市、宇土市、宇城市、阿蘇市、南阿蘇村、西原村、御船町、嘉島町、甲佐町および全国賃貸住宅経営者協会連合会（ちんたい協会）の皆様にご協力いただきました。また、国立情報学研究所のIDRデータセット提供サービスによりアットホーム株式会社から提供を受けた「アットホームデータセット」を利用しました。ここに記して、感謝の意を表します。

<注>

- 1) 本研究では仮設住宅のうち、地震後に建設されるものを「建設型仮設住宅」、自治体が民間賃貸住宅を借上げ被災者に提供するものを「借上型仮設住宅」、両者を総称して「仮設住宅」とする。なお、建設型仮設住宅は応急仮設住宅または建設型応急住宅、借上型仮設住宅はみなし仮設住宅または賃貸型応急住宅とも呼称される。
- 2) 熊本地震の被災地では、建設型仮設住宅の面積の狭さや遮音性に対する不満の声も聞かれた。一方、熊本地震後は木造の建設型仮設住宅も数多く建設される等、居住性の面で改善は進んでおり、必ずしも借上型仮設住宅の居住性の方が優れている訳ではないことに留意する必要がある。
- 3) 菅（2017）は、東日本大震災後、当初取られたは行政によるマッチング方式に対し、被災者が自ら探した住宅を申請し借上型仮設住宅として認める方式をマーケット方式と呼称している。
- 4) 各市町村の地震前の世帯数（2016年3月末）に占める、その市町村で半壊以上の被害を受けた世帯数の割合。
- 5) 熊本県健康福祉政策課提供データより。
- 6) 南阿蘇村では延べ384世帯の村民が借上型仮設住宅に入居したほか、村内にキャンパスを持つT大学の学生684世帯に対しても借上型仮設住宅の供与が行われ、これが南阿蘇村の借上型仮設住宅の割合の高さに影響している。大学生の南阿蘇村への居住は在学期間の一時的なものであり、村民の住宅再建とは異なる捉え方が必要となるため、第3章以降の再建動向分析においてはT大学の学生は除いている。

- 7) 8市町村のうち、南阿蘇村および御船町の家族構成データの記載方法が他6市町村と異なっていたため、家族構成の集計に関しては6市町村を対象とした。
- 8) 第4章以降の調査対象である8市町村に、回答を得られた甲佐町を加えた計9市町村に対してアンケート調査を実施した。
- 9) 平成25年住宅・土地統計調査の「腐朽・破損なし賃貸用空き家数」(A)は2013年時点のデータであるため、地震発生(2016年)までの3年間の住宅ストック数の増減は反映されていない。
- 10) 受入数が入居可能な賃貸用空き家数を超えた要因としては、①御船町の賃貸住宅数が平成25年から増加していた、②御船町の「賃貸用空き家の腐朽・破損率」が熊本県の「賃貸用空き家の腐朽・破損率」に比べ低かった、③空き民間賃貸住宅のうち半壊以上の被害を受けた割合が御船町の被災世帯割合よりも小さかった、④半壊以上の罹災判定を受けた物件でも借上型仮設住宅として活用された等が考えられる。

- 9) 山田龍雄：災害時における「みなし仮設住宅」供与の実態と課題，地方自治ふくおか，70，pp.15-32，2020.4
- 10) 佐藤慶一・翠川三郎：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，9，pp.47-53，2007.11
- 11) 池永知史・郷右近英臣・目黒公郎：空き家利用による応急仮設住宅制度の実現可能性に関する分析，地域安全学会論文集，30，pp.13-23，2017.3
- 12) アットホーム株式会社：アットホームデータセット，国立情報学研究所情報学研究データリポジトリ，(データセット)，<https://doi.org/10.32130/idr.13.1>，2020.12 (参照 2021.9.17)
- 13) 内閣府：災害救助法の適用状況，http://www.bousai.go.jp/taisaku/kyuujo/kyuujo_tekiyou.html，2014.4 (参照 2020.11.18)

<研究協力者>

鹿島悠平 九州大学大学院 芸術工学府 修士課程

<参考文献>

- 1) 熊本県危機管理防災課：平成28(2016)年熊本地震等に係る被害状況について(第284報)，https://www.pref.kumamoto.jp/kiiji_15459.html，2018.11 (参照 2020.11.18)
- 2) 熊本県健康福祉政策課：応急仮設住宅等の入居状況の推移，<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/27/51303.html>，2020.5 (参照 2020.11.18)
- 3) 会計検査院：被災7県における応急仮設住宅の供与の状況，https://report.jbaudit.go.jp/org/h23/ZUIJI7/2011-h23-3803-1.htm#3_3，2012.10 (参照 2020.11.18)
- 4) 米野史健：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.1589-1596，2013.7
- 5) 新井信幸・米野史健：仙台市内の民間賃貸借り上げ仮設住宅での被災者の入居プロセスと居住実態，日本建築学会計画系論文集，第79巻，第700号，pp.1401-1406，2014.6
- 6) 古山周太郎・米野史健：岩手県大船渡市の借り上げ仮設住宅居住世帯の入居経緯と再建動向 市内で物件を確保した世帯へのアンケート及びヒアリング調査より，日本建築学会計画系論文集，第81巻，第719号，pp.163-170，2016.1
- 7) 米野史健：岩手県の借り上げ仮設住宅における退居及び居住地移動の実態，日本建築学会計画系論文集，第83巻，第746号，pp.717-723，2018.4
- 8) 米野史健：宮城県の借り上げ仮設住宅における入退去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.1091-1098，2018.6