

長期化する応急仮設住宅の居住環境 -緩やかな環境移行に向けて-

Study on Long-term Residential Environment of Temporary Housing
-Toward the Gradually Environmental Transition-

○須沢栞 *1, 岩佐明彦 *2
SUZAWA Shiori, IWASA Akihiko

This study focuses on the temporary housing of the East Japan Great Disaster that are used over their original schedule. According to interview survey in Date-Higashi temporary site, Fukushima, it reveals that residential environment in temporary housing becomes to be stable by residents' customization of temporary housing unit and their active usages of neighborhood facilities. On the other hand, it appears the load that residents would take in an environmental transition when they leave from temporary housing. Analyzing sustainable built environment, this study indicates a framework of environmental transition from temporary housing to final reconstructed housing. As a conclusion, this study applies the framework to an advanced case of reconstruction in Miyagi prefecture and shows a reasonable transition scheme supporting gradually environmental transition.

キーワード：応急仮設住宅、居住の長期化、構築環境、環境移行

Keywords : temporary housing, long-term temporary living, built environment, environmental transition

1 長期化する東日本大震災の仮設居住

2011年に発生した東日本大震災で、東北3県に建設された応急仮設住宅（以下、仮設住宅）は過去最多の5万3千戸にもものぼり、震災による建物被害、沿岸部における津波被害、原発事故被害などによる避難者が生活している。（表1）。仮設住宅の想定居住期間は2年であるが、状況に応じて1年ごとの延長が可能となっており、入居開始から3年後の入居率は全体の8割を超え（図1）、現在も4万5千戸の仮設住宅で居住生活は続いている。また、一般賃貸住宅を借り上げた「みなし仮設住宅」も同程度の戸数が存在し、全体としてはおよそ9万世帯が仮の住まいで生活を続けている。発災から30ヵ月経過後に仮設住宅入居率が全体の6割を切っていた阪神大震災に対し、復興住宅の整備状況も遅れており、阪神大震災を上回る5年間以上の仮設居住が懸念されている（図2）。福島県では原発被害による避難者が多く、旧居から離れた場所に仮設住宅団地が建設され、退去後のビジョンが見えないま

表1 東日本大震災の被害状況と仮設住宅建設数¹⁾

都道府県	被害状況			仮設住宅	
	全壊(戸)	半壊(戸)	避難者(人)	地区数	建設数(戸)
岩手県	19,107	6,609	43,782	319	13,984
宮城県	82,992	155,122	125,146	406	22,095
福島県	21,254	73,572	79,287	186	17,143
全国	127,390	273,048	341,411	921	53,537

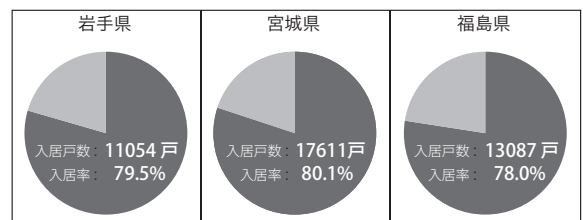


図1 仮設住宅の入居状況（2014年7月現在）^{文2)}

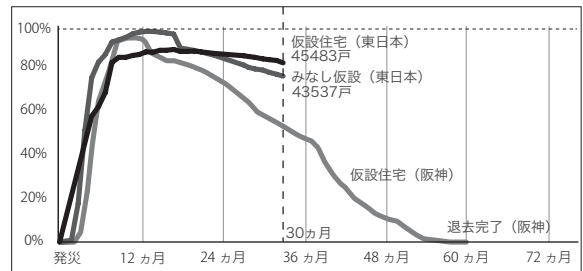


図2 仮設住宅入居数の変遷^{文2)} 文3)

* 1：新潟大学大学院自然科学研究科 博士前期課程

* 2：新潟大学工学部建設学科准教授・博士(工学)

Graduate School of Science and Technology, Niigata Univ.

Assoc.Prof., Dept of Architecture, Faculty of Eng., Niigata Univ., Dr. Eng

ま、今後も仮設住宅での生活が続く事が予想される。

仮設住宅での生活が長期化する中で、その居住環境注1)の向上が求められる一方、その環境が常態化注2)し慣れてしまうことが仮設住宅退去時の環境の変化を大きくし、居住者に負担を与える事が危惧されている。本研究は、仮設住宅での居住環境の実態を明らかにし、そこで構築された環境が継続可能であるかを環境要素に分けて分析することにより、仮設住宅退去時の緩やかな環境移行を実現する方法を考察することを目的とする。

仮設住宅の居住環境を対象とした研究としては、阪神淡路大震災の仮設住宅の居住性に関する山戸ら文4)の研究、阪神淡路大震災での仮設住宅退去後の居住意向調査を行った松本ら文5)の研究、福島県における東日本大震災に伴う原発事故の避難者の生活の現状と今後の環境移行の展望を考案した浦部ら文6)の研究が挙げられるが、東日本大震災での仮設住宅の居住環境を、周囲の利用や交友関係をふまえて包括的に明らかにしようとした研究や、そこで構築された居住環境における今後の環境移行の枠組みを明らかにしようとしたものはない。

2 長期化する仮設居住の実態

2-1 飽和する住みこなし

東日本大震災の仮設住宅では、棚をつくったり、風除室を増築したりするなど、居住環境を改善し快適な生活をおくるための住みこなしが行われてきた(図4)。入居当初は風除室の増築、ベンチの設置などの大規模な造作が行われてきたが、居住が長引くにつれ収納箱や踏み台など細やかな環境の向上や改善が目向けられるよう変化してきており(図5)、住みこなしも飽和状態に近づいていると考えられる。

2-2 仮設住宅周辺の利用実態

仮設住宅における生活の展開は、仮設住宅団地内にとどまらず、周辺の地域にまで及んでいる。福島県伊達市伏黒に所在する伊達東仮設住宅団地注3)(図6)にて、周辺の利用状況に関してヒアリング注4)(2013年8月～11月)を行い、仮設住宅における環境構築の実態を明らかにした。伊達東仮設住宅団地は、旧居がある飯館村から離れた20～30km場所に建設された木造仮設住宅群である。周辺は畑や果樹園、民家に囲まれており、2つの市街地の中間に位置する。

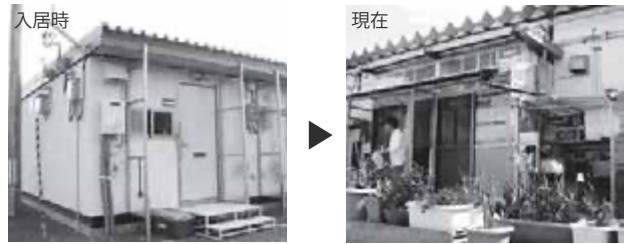


図4 住みこなしが進む仮設住宅

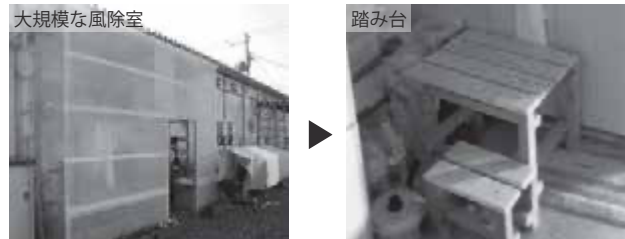
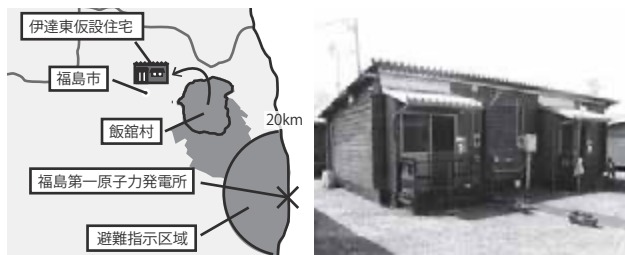


図5 住みこなしの対象の変化



- ・入居戸数：91 世帯
- ・入居者数：147 人
- ・平均年齢：65 歳
- ・避難指示区域に指定された飯館村から避難
- ・農作業を行っていた人が多い
- ・周辺には果樹園、畑がある

図6 伊達東仮設住宅の概要

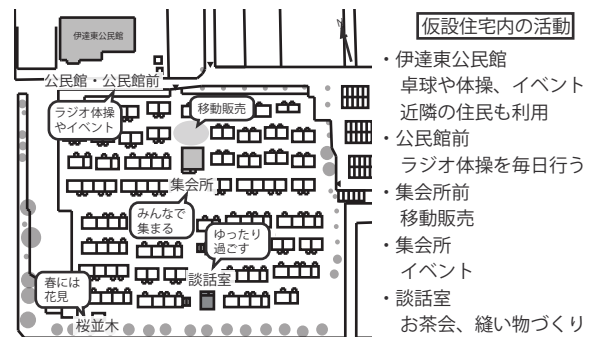


図7 伊達東仮設団地内の生活



- ・仮設住宅周辺をよく歩き、広い範囲を認識している。
- ・お気に入りの場所も多い。
- ・散歩中に近隣住民と知り合うこともあり、良好な関係を築いている。
- ・歩いて外に出るのは仮設住宅の周りと、わずかな範囲である。
- ・「安全な道を選ぶと、この辺りまでしか歩けない」と話しており、仮設住宅から離れた場所に行くには不安を感じている。

図8 仮設住宅周辺の利用事例(徒歩圏)

■圏域ごとの利用事例

・仮設住宅団地内

伊達東仮設住宅団地内では、ボランティア主催のイベントや、住民同士のお茶会など様々な種類の集まりがある(図7)。移動販売車も週に2回来訪しており、そこで買い物をする人も多い。

・徒歩圏(周辺半径800m以内)

徒歩圏内における周辺の把握状況は、外に出歩くことを好むかどうかやその頻度によって違いが見られた(図8)。仮設住宅のすぐ隣には畑や果樹園が広がっており車の通りも少ないので、周囲を歩いている人が多く、600m程離れた川辺まで散歩をする人が日課の人もある。また、近隣の魚屋が周辺唯一の商店であり、そこで買い物をする人も多い。居住者の中には、近隣の住民が貸し出している仮設住宅側の休耕地を借り、畑作をおこなう人もいる。旧居で自給自足に近い生活をおくっていたこともあり、その畑で収穫される作物を中心に生活する人もいる。

・周辺市街地

周辺市街地の利用状況は、自動車の所有の有無によって、行動範囲に差が出ている。(図9)。自動車の所有者は、2つの市街地の使い分けをし、多くの場所を利用しているのに対し、非所有者は生活の中心が徒歩圏となっている。また、送迎車や送迎バス路線がある旧伊達市街のスーパーと、保原市街の病院の利用者は自動車の所有の有無に関わらず多くみられた。

・広域(周辺市街地より離れた場所)

広域では、震災発生前の顔見知りがいる仮設住宅への訪問や友人に会う目的での他地域への訪問など、通院や交流を目的とした福島市街の利用と、震災発生以前と同様の場所の利用がみられた(図10)。

仮設住宅居住者の周辺利用状況は、徒歩圏内では散歩や畑を通じた近隣住民との交流、周辺市街地では買い物や通院などの日常生活、広域では震災以前からの利用場所という様に、住居との距離に対応した傾向がみられた(図11)。

■災害前居住地との関係

仮設住宅居住者は、同地区出身の旧友が住む他の仮設住宅への訪問や、仮設住宅外で行われる飯館村のイ



図9 仮設住宅周辺の利用事例(市街地)

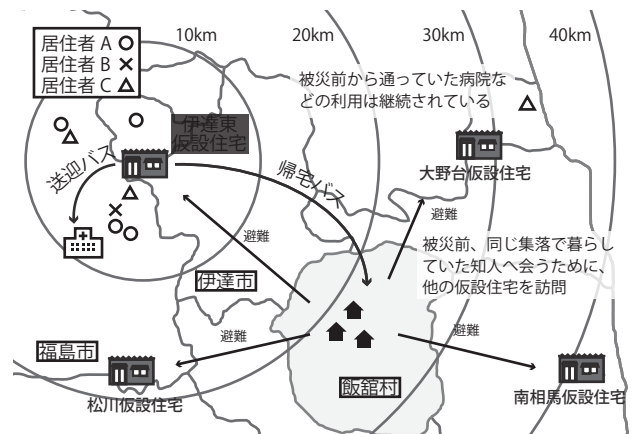


図10 仮設住宅周辺の利用事例(広域)

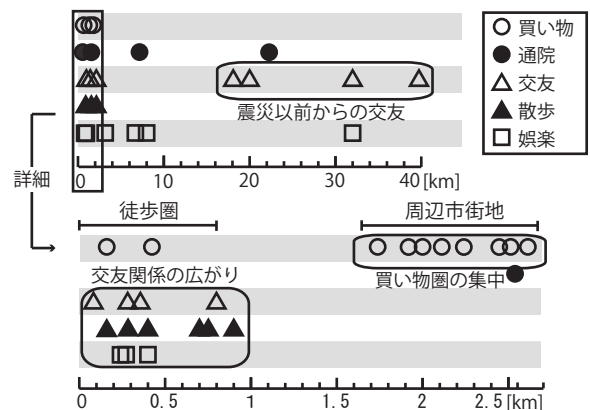


図11 住居との距離に対応した周辺地域の使い方

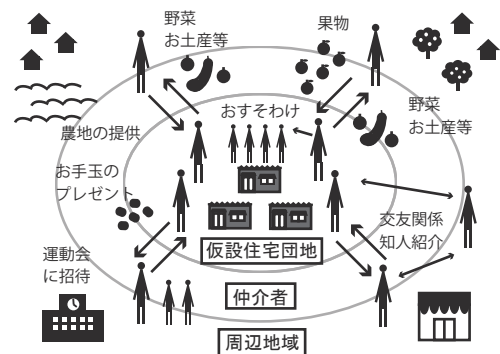


図12 近隣住民との交流様態注5)

イベントに参加するなどの活動を通して旧居からのコミュニティを持続している。旧居がある飯館村への一時帰村は、庭の手入れや家の様子を見るために日常的に行う人もいれば、墓参りなどの明確な目的があるときにのみ行う人もおり、訪問の頻度は個人差がある。

■交流関係

仮設住宅居住者の中には、周辺地域の利用を通して近隣住民と交友関係を広げている人もいる。このような交友関係は、散歩などの日常行為をきっかけとする個人の関わりから、集会所を介した地域行事の招待やアルバイトの紹介など多様である。また、居住者は近隣住民と交流し、彼らを媒介することで周辺の情報を得ていることがわかった(図12)。

2-3 周囲と馴染む仮設住宅居住者

長期化した仮設居住によって、居住者は周辺地域を利用する機会が増加していき、近隣住民と交友関係を築いたり、散歩などで周囲を出歩いたりすることで、周囲との意識的な境界がだんだんと薄れ、馴染んでいることがわかる(図13)。

2-4 常態化する仮設居住

仮設住宅では住みこなしや周辺の利用によって、暫定的な居住環境を構築してきた。さらに、仮設居住の長期化によってその構築環境は安定化しており、仮設住宅の居住環境が常態化しているといえる。

仮設住宅は2年間の居住を目処とし、次の本格的な再建に向けた暫定的な場である。しかし、居住期間の長期化により、その居住環境が常態化しており、退去時の環境変化のギャップが大きくなり、環境移行に伴う居住者の負担が増大する可能性が指摘出来る。

3 仮設住宅退去における環境移行の枠組み

仮設居住の長期化で、居住環境が安定・常態化していく一方、退去時には緩やかな環境移行が求められている。本章では仮設住宅で構築された環境を、居住地〈物理的環境要素〉とコミュニティ〈社会的環境要素〉における継続可能性で分類し、退去時の環境移行の枠組みを提示する。

3-1 仮設住宅で構築された環境要素

居住が長期化した仮設住宅では、住みこなしによる

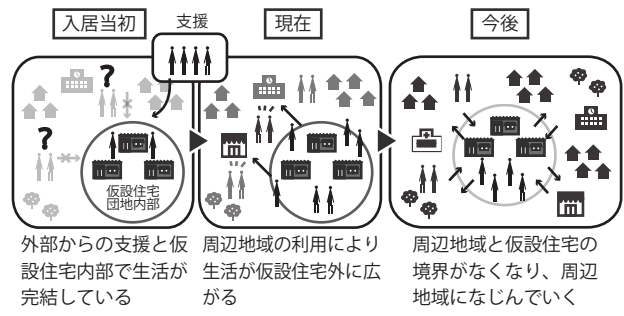
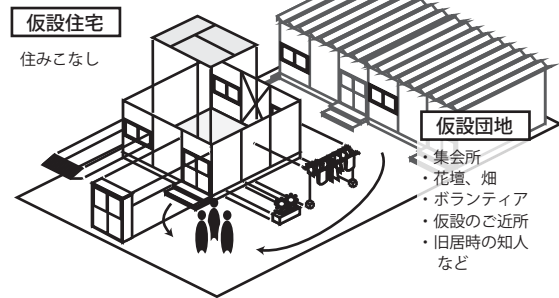


図13 周囲と馴染む仮設住宅居住者

仮設住宅及び団地内の構築環境要素



仮設住宅団地外の構築環境要素

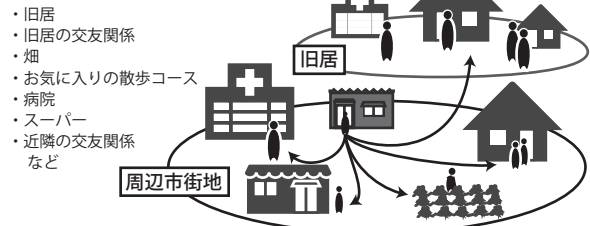


図14 仮設居住の構築環境要素

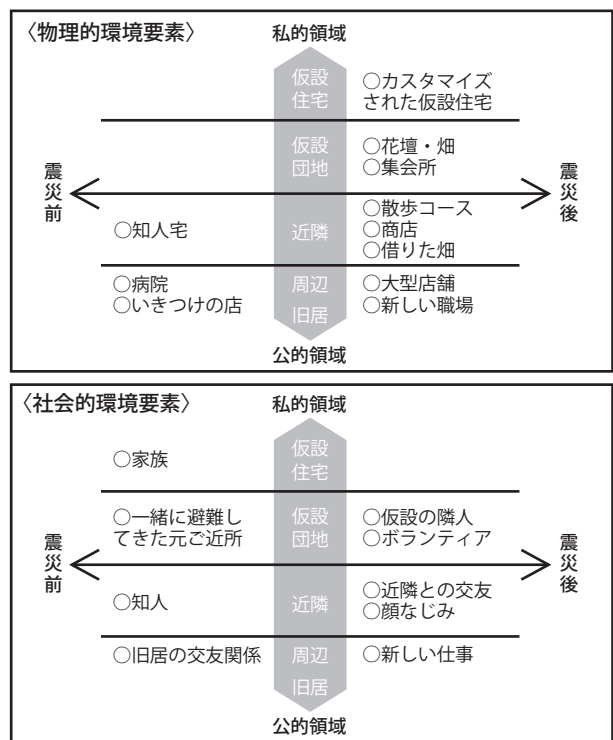


図15 構築環境要素の分類

居住環境の向上、集会所における仮設住宅内外の交流、周辺地域の利用や近隣住民との交流など様々な居住環境の構築が行われてきた(図14)。

これらを、〈物理的環境要素〉と〈社会的環境要素〉に分類し、それらをさらに、構築される領域を『仮設住宅』、『仮設住宅団地内』、『近隣』、『周辺および旧居住地』で区分した「私的領域—公的領域」と、震災前から継続している『震災前』か、居住環境の常態化によって定着した『震災後』で区分した「震災前—震災後」の2軸によって分類した(図15)。

3-2 退去後の住居像

退去後の住居像は「退去後の居住地」と「退去後ベースとなるコミュニティ」の組み合わせで分類した(表2)。「退去後の居住地」は、【戻る】(旧居の周辺に戻る)、【移る】(新しい立地へと移動する)、【留まる】(仮設住宅周辺に留まる)の3項目、「退去後のベースとなるコミュニティ」は、【旧居】(旧居のコミュニティで再建する)、【仮設住宅】(仮設住宅における生活で生まれた新しいコミュニティで再建する)、【単独】(旧居・仮設住宅コミュニティ以外の個人的なコミュニティをもとに再建する)の3項目からなる。

3-3 継続的に利用可能な構築環境

仮設居住によって構築された環境が退去後も継続的に利用可能かどうかは、退去後の住居像によって異なる。仮設住宅で構築された〈物理的環境要素〉に対して「退去後の居住地」、〈社会的環境要素〉に対して「退去後のベースとなるコミュニティ」をそれぞれあてはめることで、退去後に継続可能な構築環境要素を示した(図16)。

4 宮城県における仮設退去先事例のケーススタディ

前章では、構築されてきた環境を退去後の住居像と照らし合わせ、環境移行後も継続可能な環境要素の枠組みを示した。本章では、実際に退去後の移転計画が進んでいる宮城県I地区の仮設住宅を対象に環境移行の枠組みにあてはめて検証を行う。

4-1 宮城県I地区の概況

宮城県I地区は沿岸部の6つの集落からなり、東日本大震災の津波被害によって、居住者の半分は仮設住宅団地に、もう半分はみなし仮設住宅に入居した。仮

表2 退去後の住居像

		退去後にベースとなるコミュニティ		
		【旧居】	【仮設】	【単独】
退去後の居住地	【戻る】	除染完了 自力再建	—	—
	【移る】	集団移転 復興住宅	復興住宅	自力再建 復興住宅
	【留まる】	集団移転 復興住宅	復興住宅	自力再建 復興住宅

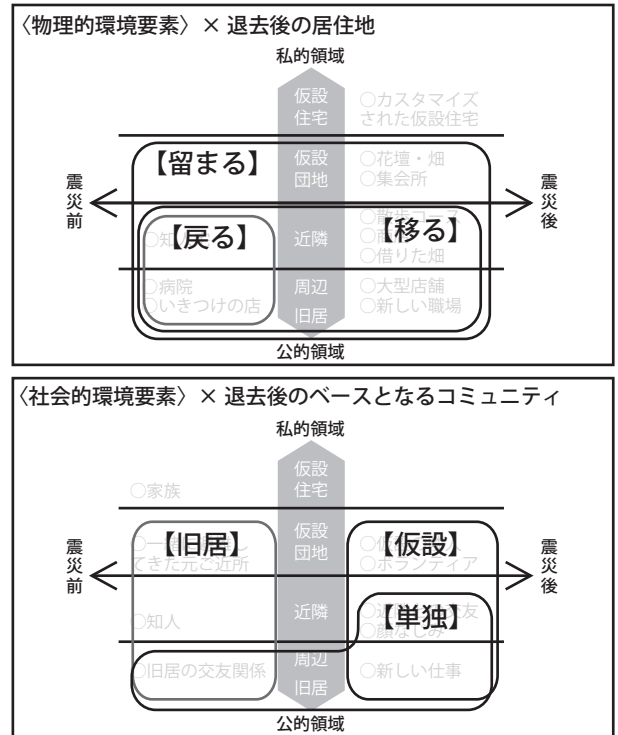


図16 退去後も継続可能な構築環境要素

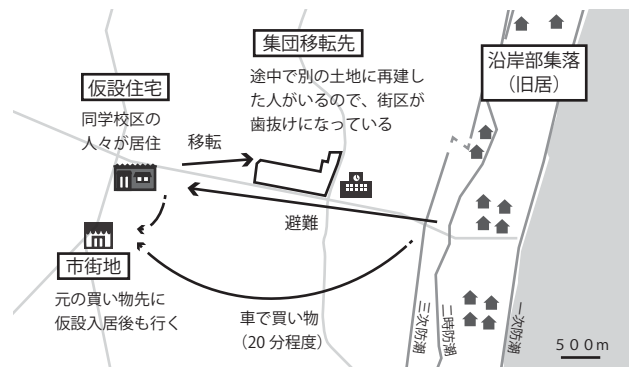


図17 I地区の立地関係

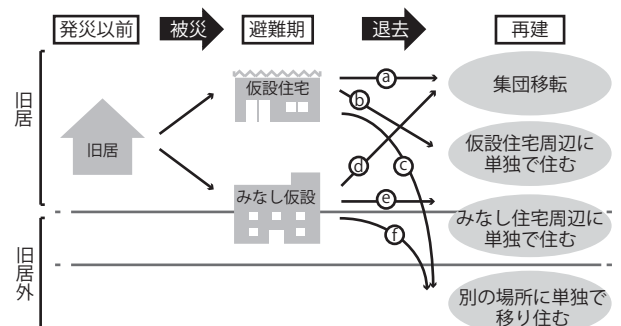


図18 I地区で想定される環境移行パターン

設住宅団地は、旧居から3～4km程離れた住宅街にあり(図17)、周辺には被災前から利用していたスーパーなどの店舗群もある。集団移転の計画敷地は旧居と仮設住宅の間に位置しており、発災から2年程経過した頃から、集団移転の具体的な計画が進んでいた。集団移転を予定していた人の中には、自主再建に切り替える人もおり、集団移転者の総数は当初よりも減っている。

この地域における震災発生から仮設退去までの環境移行パターンは、再建時の「仮設住宅」と「みなし仮設住宅」それぞれに、退去後の選択肢である「集団移転する」、「現在住んでいる場所の周辺に留まる」、「単独で別の場所に移る」をあてはめたa-fの6パターンが想定される(図18)。

4-2 想定される環境移行モデル

I地区の想定されるa-fの環境移行パターンに対し、継続可能な構築環境をあてはめた(図19)。

この地域では、旧居・仮設住宅・集団移転先がそれぞれ近接しているため、その付近に住む場合は物理的環境要素を維持しやすい。また、旧居のコミュニティが持続しやすく、理想的な再建環境に近いと考えられる(a、b、d)。みなし仮設住宅では、現在住んでいる場所に残るか、集団移転先に移るかによって維持出来る環境の性質が大きく異なる。みなし仮設住宅周辺に留まる場合は、新たな近所付き合いや利用場所などの居住環境が安定したことで定着した『震災後』の環境要素を維持する事ができ、集団移転先に移る場合は旧居時の近隣住民と一緒に入居し、旧居に近い立地であるため、『震災前』の環境要素を継続する事ができる(d、e)。単独で別の土地に移る場合は、仮設生活での環境を手放す事となる(c、f)。

4-3 ケーススタディの考察と今後の課題

宮城県I地区におけるケーススタディでは、旧居時に買い物や通勤通学で利用していたエリア内に仮設住宅および集団移転先が位置することから、「仮設住宅居住者」で、「集団移転をする」(a)ことが、最も環境を継続しやすい状況であるといえ、これらの場所を拠点化していく事が今後も求められると考えられる。「単独再建」は、早い再建が可能となる一方で、旧居との関係が希薄になる恐れがある。「みなし仮設住宅居住者」で、「留まる」(e)を選択した場合は、物理的環境要

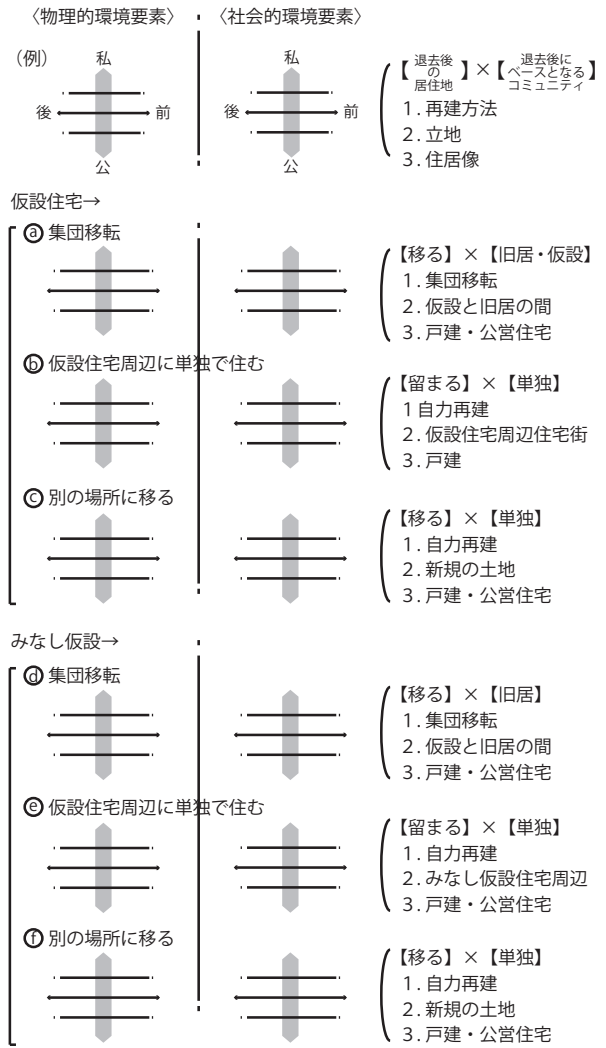


図19 I地区における継続可能な構築環境要素

素の継続は可能であるが単独再建となるためコミュニティなどの社会的環境要素の継続が課題となる。また、被災者が集まる仮設住宅に比べて情報が入りにくいといった問題点も挙げられることから、仮設居住時に情報をきちんと収集することが必要となってくる。

5 まとめ／退去後の緩やかな環境移行に向けて

東日本大震災の仮設住宅での居住が長期化する中、仮設住宅では住みこなしや周辺地域の利用によって居住環境が構築されていくと共に、暫定的であるはずの居住環境が常態化している事が明らかになった。

常態化に関してはその実態が十分に解明されたとはいえず、仮設住宅のタイプ（規格型、木造型など）や隣棟間隔といった初期計画の差異や、自動車の所有の有無などを考慮しながら、常態化した居住環境の実態をより詳細に明らかにして行く必要がある。

本研究ではその状況をふまえ、退去後の住居像と仮設住宅における構築環境の相関性を示すことで、緩やかな環境移行を実現するための枠組みを提示した。

I地区の環境移行パターンにおいては、退去後の居住地に関して、居住環境の常態化によって定着した構築環境要素『震災後』は仮設住宅における生活範囲、旧居からの構築環境要素『震災前』は旧居時における生活範囲と重なってれば、退去後も構築された環境を継続する事が可能となることがわかった。この地区では「仮設住宅での集団生活」、「集団移転」といった多数派が存在し、このような場合は、少数派（みなし仮設、単独再建者）が多数派に関わり交流しやすい仕組みをつくることが重要となってくる。また、緩やかな環境移行のためには、環境移行後にも存在しつづける拠点が必要であり、交流の拠点となる空間を仮設住宅団地内から周辺へ移転させることで、仮設住宅退去後の拠点を確保するといった支援が考えられる。

また、原発事故の収束は5年、10年の期間を要することが予想され、再建後の生活も具体像が見えていない状況である。すでに仮設居住の常態化は進んでおり、退去時の緩やかな環境移行を実現するためには、仮設住宅居住時に構築された環境を受け入れつつ、二拠点生活などの過渡的な居住状況を見据えながら、再建計画策定に応じた継続可能な環境形成をどのように支援していくかが、今後の研究課題となると考えられる。

【謝辞】

調査に当たってご協力いただいた被災地の皆様に感謝申し上げます。また、共同で研究をおこなってきた落合一真氏にもこの場を借りてお礼申し上げます。

本研究は科研費（基盤C）「住みこなしに着目した災害応急仮設住宅の居住環境支援」によって実施しました。

【注釈】

- 注1) 本稿における「仮設住宅の居住環境」とは、住宅内部のみではなく、仮設住宅周辺の利用や、コミュニティの形成などを含めた包括的な居住環境を意味する。
- 注2) 仮設住宅の居住環境の常態化とは、仮設住宅での居住が想定よりも長期化する中で、暫定であったはずの仮設居住で長期的に生活をおくる中、仮設住宅の住みこなしや周辺地域の活用やそれに伴う交流関係の形成により安定的な居住環境が再構築され、それが固定化されることを指す。仮設住宅の居住環境が常態化することで、避難者の生活がある程度安定する一方で、退去時の環境変化が大きくなり、退去後にもう一度生活環境を再構築する際の心理的負担が大きくなるのが危惧される。
- 注3) 伊達東仮設住宅は、在来工法とログハウス型の仮設住宅があり、一般的なプレハブ仮設住宅に比べて居住性能がよいことに加え、住棟同士に余裕のある配置計画や共用スペース多いことが特徴として挙げられる。共用スペースに関しては、図7でも示した通り、市の公民館が隣にあるという立地に加え、集会所と談話室といった公共スペースが用途に使分けされているなど、上手く機能している。
- 注4) 伊達東仮設住宅の管理役員の方1名（女性）に伊達東仮設住宅全体の生活の様子、仮設住宅の居住者4名（男性1名、女性3名）に日常生活（買い物、通院、畑作、散歩、一時帰宅、その他）における周辺利用状況（場所、移動手段、頻度、きっかけ、その他）および仮設住宅での生活に関してヒアリングを実施した。
- 注5) 図式化した交流関係の根拠となった事例としては、ヒアリングで得られた「魚屋に行く事で、そこに来ていたお客さんと話をするようになった」、「魚屋からお酒をもらうので、旅行に行った際にはお土産を買ってくる」、「近隣の方と野菜畑で出会い、新聞屋を紹介してもらった」、「朝取った野菜を新聞屋さんにあげる」、「近隣の方とは、入居後すぐから交流があり、家にあげてもらったこともある」、「散歩中やウォーキング中、庭先で農作業している人と話をし、桃などの果実を売ってもらう」、「食事やお茶をごちそうになって、あとからお礼をする」、「近隣の学校の運動会や学習発表会にもいく」、「集会所でお手玉を200個作って、小学校に渡した」、「伊達市農業委員会と集会所を通して遊休地を無償で借りている」、「畑の持ち主にはお礼に収穫した野菜やお土産を渡している」といったコメントがある。

【参考文献】

- 文1) 国土交通省 住宅局: 応急仮設住宅着工・完成状況一覧
<http://www.mlit.go.jp/common/000140307.pdf>
平成26年8月8日 警察庁緊急災害警備本部: 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置
<http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo.pdf>
東日本大震災復興対策本部事務局: 所在都道府県別の避難者等の数(平成24年1月26日現在)
<http://www.reconstruction.go.jp/topics/20120201zenkoku-hinansyasu.pdf>
- 文2) 岩手県復興局生活再建課: 応急仮設住宅(建設分)供与及び入居状況(平成26年7月31日現在)
http://www.pref.iwate.jp/dbps_data/_material/_files/000/000/023/870/260731kensetu.pdf
応急仮設住宅、みなし仮設住宅の被災者の状況(平成26年7月31日現在)
http://www.pref.iwate.jp/dbps_data/_material/_files/000/000/023/870/minashi260731.pdf
宮城県保健福祉部震災援護室: 応急仮設住宅(民間賃貸借上住宅分)物件所在市町村別入居状況(平成26年7月31日現在)
<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/268182.pdf>
応急仮設住宅(プレハブ住宅)供与及び入居状況(平成26年7月31日現在)
<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/268181.pdf>
福島県災害対策本部(土木部): 応急仮設住宅・借上げ住宅・公営住宅の進捗状況(東日本大震災)(平成26年7月31日現在)
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/82421.pdf>
- 文3) 兵庫県県土整備部: 阪神淡路大震災に係る応急仮設住宅の記録(H12.8)
<http://web.pref.hyogo.jp/wd33/documents/000037459.pdf>
- 文4) 山戸義幸・牧紀男・三浦研・小林正美: 阪神・淡路大震災の応急仮設住宅の居住性に関する研究, 学術講演梗概集, 日本建築学会, No.7046, pp.91-92, 1996
- 文5) 松本 滋正, 大塚毅彦: 応急仮設住宅から退去後の住まいと暮らしの復興に関する研究—東加古川仮設住宅退去者のケース・スタディー, 近畿支部研究報告集梗概集, 日本建築学会, No.8007, pp.733-736, 1998
- 文6) 浦辺智義, 芳賀沼整, 滑田崇志: 避難生活と二地域居住, 東日本大震災3周年シンポジウム, pp.135-140, 日本建築学会, 2014
- 文7) 岩佐明彦, 落合一真: 仮設住宅からの環境移行, 東日本大震災3周年シンポジウム, pp.141-146, 日本建築学会, 2014
- 文8) 落合一真: 長期・定常化した仮設居住環境に関する研究—退去時の緩やかな環境移行に向けて—, 新潟大学大学院修士論文, 2013
- 文9) 石岡紘太郎: 災害仮設住宅における環境構築—新潟県中越地震と新潟県中越沖地震との比較—, 新潟大学大学院修士論文, 2008
- 文10) 宮越敦史: 被災地域に分散配置された仮設住宅における生活の地域展開—計画・入居経緯からみた中越沖地震仮設住宅の居住環境—, 新潟大学大学院修士論文, 2007