



# 応急仮設住宅の環境設計と 住まい方ガイドライン

Guidelines for environmental designs and living styles of  
temporary housing units

過去のさまざまな災害がきっかけで  
立ち上がった活動や組織をインタビューし、  
ここまでの経緯や現状を  
レポートする連載企画。  
第1回では東日本で建設された  
応急仮設住宅の居住環境支援のノウハウを  
ガイドラインのかたちで  
フィードバックした取り組みについて  
お話をうかがった。

長谷川兼一 | Kenichi Hasegawa  
秋田県立大学教授 / 1967年生まれ。東北大学卒業。同大学院修了。博士(工学)。専門は建築環境学

吉野博 | Hiroshi Yoshino  
東北大学名誉教授 / 1948年生まれ。横浜国立大学工学部建築学科卒業。東京大学大学院工学研究科修了。工学博士。2013-15年日本建築学会会長

## 聞き手

岩佐明彦 | Akihiko Iwasa  
法政大学 / 会誌編集委員会委員長

鍵直樹 | Naoki Kagi  
東京工業大学 / 会誌編集委員会幹事

前田昌弘 | Masahiro Maeda  
京都大学 / 会誌編集委員会編集委員

費川雪=文

## ガイドライン作成までの経緯

— 今回は、日本建築学会東北支部・環境工学部会のワーキンググループが作成した「応急仮設住宅の環境設計と住まい方ガイドライン」(以下、「ガイドライン」と表記)についてお話をうかがいます。東日本大震災(2011)の際には、約5万3千戸の仮設住宅が建設されました。この「ガイドライン」は、その経験をもとに作成されています。今後も大きな災害が予想され、仮設住宅の性能改善は大きな課題です。まずは当時を振り返りつつ、作成の経緯を教えてください。(岩佐)

吉野 仮設住宅の建設後、ある地域の包括支援センターから「入居者にシックハウス症候群の症状が見られるので調べてほしい」という相談が寄せられました。そこで現地へ赴き、調査を繰り返すうちに、仮設住宅のさまざまな環境的な問題に気がついたのです。まず、仮設住宅は敷地に対して驚くほど密集して建設されていて、外から見るだけでも、通風や音、プライバシーの問題があることが懸念されました。また、仮設住宅そのものも、建設から時間が経っていないにもかかわらず、一重窓のため結露がひどい、小屋裏の換気が悪く天井にカビが生えている、気密性が不十分であるなど、居住性に多くの問題を抱えていました。

私は長年、シックハウスや住宅の熱環境問題をテーマに研究してきましたが、仮設住宅に対する調査は初めてでした。しかし、このような想像以上に多岐にわたる問題の解決に向けて、他分野の専門家とともに組織的に取り組む必要性を感じました。そこで、2011年7月頃からワーキンググループを立ち上げ、調査を開始しました。グループには、環境工学以外にも、公衆衛生の専門家やカビの研究者など、建築分野を超えて、住宅の環境

面・健康面に関係する分野の研究者が参加しています。また、津波で床下浸水したものの残存した家で住み続ける被災者から、カビなどによる健康被害が報告されたため、仮設住宅に加え、この「浸水住宅」も調査対象にしています。調査の結果は、2015年3月に「震災関連住宅研究成果報告書」として提出しましたが、それ以降も継続して、浸水住宅の追加調査や、仮設住宅におけるカビと健康被害を調査しました。

しかし報告書の提出後も、震度7を観測した熊本地震（2016）や北海道胆振東部地震（2018）が発生し、相次いで仮設住宅が建てられました。そこで、改めて問題を整理しておく必要があると考え、2020年にこの「ガイドライン」をまとめる運びとなりました。

——一般住宅ではなく、仮設住宅を対象とした調査でも、これまでの研究は活かされましたか。また、住宅の調査ではプライバシーなどの配慮から住宅内の調査などは大変難しくなっていますが、とても多くのデータを集めることができていることに驚きました。（岩佐）

長谷川 仮設住宅の住環境は、以前から課題として指摘はされていたものの、きちんとしたエビデンスをもってまとめられていませんでした。そのため、まずは実態を明らかにし、エビデンスを蓄積することを最重要視して調査にあたりました。調査プロトコールは、これまで吉野先

生が中心になって構築されてきた住宅の環境評価や分析手法を基本にしました。そこに、仮設住宅という要素を加味して調査項目を加えています。このような調査手法が確立できたおかげで、同時期に広域な調査を展開し、客観的で貴重なデータを得ることができました。

調査協力を得るためには、現地で信頼関係を築く必要があります。そこで、まずは市に現地調査を申し出て、各仮設住宅地区の代表者に連絡することの了解を得ました。その後、多くの地区の代表者から立入許可を得ました。各仮設住宅団地では、すべての住戸にポスティングをし、協力の回答が得られた住戸を調査させてもらっています。このような方法で、仙台市と石巻市の仮設住宅の約180世帯から協力を得ることができました。ガイドラインには、これらの方々を対象として得られた調査データが生かされています。

### 居住者の意識改革という課題

——仮設住宅の環境問題の原因は、大別して二種類あります。一つは住宅自体の性能、もう一つが住まい方から来る問題です。後者は、これまでの住まい方と、仮設住宅という新しい環境のミスマッチによって引き起こされる。たとえば、狭い仮設住宅に従来と同量の家財を持ち込んだり、使い慣れ



応急仮設住宅の内部。断熱のために窓の下にクッション素材が貼り付けられているのが見える。  
（撮影：岩佐明彦）

た石油やガスのストーブを同じように使用すれば、結露は当然ひどくなる。入居者に、仮設住宅との付き合い方を説明し、理解してもらう機会も必要だと思います。(鍵)

長谷川 実際に仮設住宅を訪問してさまざまな住まい方に触れるなかで、「こうしたらいいのに」と感じる場面も多々ありました。「ガイドライン」が、つくり方と住まい方を分けてまとめられているのも、まさにこうした経験の蓄積によります。しかし、住まい方のような個人の経験や価値観に基づいていることに対してどこまで言及するかは、とても難しい問題です。

「ガイドライン」の提案後、パブリックコメントを募集したところ、貴重なご意見を多数いただきました。たとえば、配置計画やコミュニティ形成など、居住者の生活の仕方を優先した配慮を求める声がありました。

吉野 ライフスタイルの変化に伴う問題は、非常に多かったですね。本人はそれまでの住まい方を長年続け、それが当たり前だと思っているため、仮設住宅の性能と整合せず、知らぬ間に環境悪化の原因につながってしまうことがあるのです。それを一方的に、暮らし方を変えろというのは難しいことです。エビデンスのある情報を居住者に伝え、正しい住まい方を理解してもらったうえで変えていくことが大切ですね。

長谷川 この「ガイドライン」をいかに社会に浸透させるかが次の課題だと考えています。仮設住宅の住環境を改善させるには、居住者が単独でできることと、行政が介入しなければできないことがあるため、関係各位の理解は不可欠だと思います。

— 被災後の大変な状況では、入居者やボランティアで対処せざるを得ない部分もあると思います。しかし、研究者からの提言は一方通行になりがちだし、実際に私も、データや対処法を伝えるだけでは難しいと感じた経験があります。いかにガイドラインの情報を共有し、住み手の意識や行動の変化に結びつけていくかも大切ですね。(前田)

### 「回復期の環境」はどうあるべきか

— 仮の住まいなので、完璧なものを作ることは難しいし、問題は必ず起きます。ある程度はやむを得ない部分もあるでしょう。だからこそ、見つかった問題を的確にフィードバックしていくのが重要だと思います。しかし入居者に、短い居住期間の中で課題をピックアップして報告してもらうことが難しいのも事実です。こうした問題はどのように乗り越えられるのでしょうか。(岩佐)

吉野 仮設住宅を作る側が、短期間だからほどほどの性能で、という考えではいけないと思います。被災者は、



「応急仮設住宅の環境設計と住まい方ガイドライン」



2021年7月に公表され、日本建築学会HPからダウンロード可能である。

災害でとても酷い目に遭い、大切な家や人をなくすなど、心身ともに傷つき疲労しています。たとえ仮設の住宅で、住むのは短い期間だとしても、被災者は十分にケアされるべきだし、そのために供給者側は安心して健康・快適に過ごせる環境を整えるという考えで進めてほしいと思います。

長谷川 「仮設」という名前がよくないんですね。避難生活であっても、被災者の人生において大切な時間であり、そこに「仮」はありません。むしろ「回復期の住まい」と考えるべきでしょう。だからこそ、吉野先生のおっしゃる通り、十分な居住空間を提供できるよう努めることが基本だと思います。

— おっしゃる通りですね。実際に、被災後の生活についても考え方が変わってきている。今まで日本では、災害後は仮設住宅で過ごし、修繕や新築した住宅に戻っていくプロセスが普通だと考えられてきましたが、「みなし仮設」や、木造の仮設住宅をそのまま本設の住宅に転用して住み継いでいくなど、被災後の住まいの提供方法も、徐々に多様化してきていますね。

災害の種類や状況に応じた「回復期の住まい」について、真摯に、かつ柔軟に考えていくこと。また、研究者が適切な情報を発信する方法について、考えていく必要を感じました。(岩佐)

2021年9月2日、オンラインにて