

戸建住宅の減築改修技術の評価手法に関する研究

建築生産研究グループ 主任研究員 小野 久美子

I はじめに 研究の背景及び目的

現在、人口の5人に1人以上が65歳以上である超高齢社会の我が国においては、社会福祉制度の充実が望まれるところである。その一方で、個人が可能な限り自立した生活を送ることも必要とされており、個人のライフスタイルに適した住まいや住環境を整えることも求められているが、それに対する社会的な支援体制の整備も進められなければならない。

「減築」とは、2000年以降に提唱された考え方で、一般に、住宅の建築面積の一部や階数を減らすリフォーム手法を指している。広義には、床面積は変更せずに部屋数を減らすことや、建築物の上層階の除去、街区単位での減築（地区再生）も含まれる。本研究で検討対象とする戸建て住宅の減築では、家族構成の変化等により使われなくなった居室部分の一部や、2階部分を除去することによって、メンテナンスの負担軽減、バリアフリー化（日常災害リスクの軽減）、耐震性能・省エネルギー性能の向上ほか、数々のメリットがあると言われている。これは、65歳以上の単身、または夫婦のみの持ち家世帯数が約850万といわれている高齢者が所有する住宅ストックの一部を有効に活用し、豊かな住環境を提供するための一手法であり、今後の住宅・住環境整備の上でも新たな潮流となる可能性があるといえる。しかしながら、減築に対する認知度は上がってきているとはいえ、十分に浸透していないのが現状である。その要因の一つに、減築の事例、特に減築の改修技術に関する情報が乏しいことにあるといえ、居住者（施主）側は減築による効果イメージが十分に持てず、また施工者側も積極的な提案に至らないという状況となっていることが考えられる。

以上のことを背景として、本研究課題は、我が国の住宅ストックを活用し、個人のライフスタイルに適した住環境を提供する改修手法の一つである減築を普及・促進させることを目的として、減築に関する現状把握と、減築の具体的な改修技術に関する知見を蓄積し、それらの技術特性を比較検討し、効果および改修技術の評価項目の設定や評価方法等について精査するものである（図1に研究の全体概要を示す）。

< 研究の背景 >

- 超高齢社会：
人口の5人に1人以上が65歳以上
- 既存住宅ストック：
65歳以上の単身または夫婦のみの持ち家世帯数→850万
- “広すぎる家” から “ライフスタイルに合った家”へ

減築を実施

- メンテナンスの負担軽減
- バリアフリー化（日常災害リスクの軽減）
- 耐震性能・省エネルギー性能の向上
- 建替えるよりもコストが抑えられる 等々のメリット

しかしながら、十分に浸透していないのが現状…

< 研究概要 >

本研究は、我が国の住宅ストックを活用し、個人のライフスタイルに適した住環境を提供する改修手法の1つである減築を普及・促進させることを目的として、減築に関する現状把握と、減築の具体的な改修技術に関する知見を蓄積し、その効果および改修技術の評価項目の設定や評価方法について検討する。

（研究実施期間：平成29年度・30年度）

< 研究開発 >

- (1) 減築に関する市場動向調査
 - ・減築のパターン整理、改修事例等の調査
 - ・現在の減築の普及状況、普及にあたりブレイクスルーすべき課題（技術的要因、社会的要因）等について整理
- (2) 減築改修技術の事例収集および技術評価に関する検討
 - ・リフォーム関連企業等へのヒアリング、現地調査等から事例を収集した改修事例集の作成
 - ・それらの技術特性として、工法の特徴、コスト、工期等について整理
- (3) 減築改修技術の評価手法および普及方策の検討
 - ・減築改修技術の評価項目を整理し指標を検討
 - ・減築によるインセンティブとなる事項についても検討

< 成果目標及びアウトカム >

< 成果目標 >

- ・減築に関する市場動向や具体的な改修技術を整理し減築の普及方策について提案した技術資料を作成

< アウトカム >

- ・リフォーム関連事業者への技術的資料
- ・減築に対する補助事業または支援制度策定等の施策に対応した基礎的資料

図1 研究の全体概要

II 研究開発の具体的計画

(1) 減築に関する市場動向調査（平成 29 年度）：既往文献・情報等の収集整理、実務者や有識者へのヒアリングを中心に、減築のパターン整理、改修事例等を調査し、現在の減築の普及状況、普及にあたりブレイクスルーすべき課題（技術的要因、社会的要因）等について整理し、現況を把握する。

(2) 減築改修技術の事例収集および技術評価に関する検討（平成 29・30 年度）：リフォーム事業関連団体、ハウスメーカー等への調査・ヒアリング、現地調査等により、減築改修の図面、工法がわかる資料やアイデア等を収集し、改修事例集として取りまとめる。その際、それらの技術特性として、工法の特徴、コスト、工期等に整理する。

(3) 減築改修技術の評価手法および普及方策の検討（平成 30 年度）：減築改修技術の評価項目を整理して指標の検討を行う。また減築によるインセンティブとなる事項について検討を行い、普及方策について検討し、これまでの検討事項等と合わせて、技術資料としてとりまとめる。

III 研究の実施状況（平成 29 年度）

減築に関する市場動向調査として、既往文献・情報等を収集・整理するとともに、実務者（リフォーム事業者、設計者等）へのヒアリングを実施し、施工事例や減築に係る実際の状況について把握した。調査結果より減築パターンを分類したものを図 2 に、文献調査、ヒアリング結果の一部を整理した内容を表 1 に示す。この他、関連する制度等（リフォームに係る公的な各種補助・支援制度、介護制度等）についても情報収集・整理を行った。

また、リフォーム関連事業者等への調査・ヒアリング、現地調査等により、減築改修の図面、工法がわかる資料やアイデア等についても収集した。

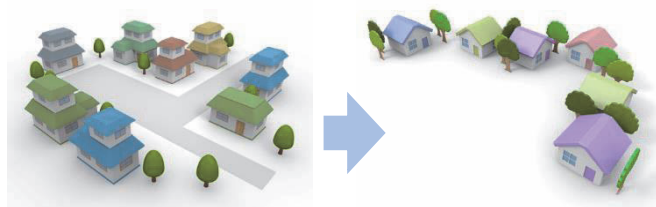


図 3 団地（街区）レベルでの減築のイメージ

個人による減築改修のみならず、例えば、都市部等の密集市街地にて、複数の住宅を減築することによって、防災性能の向上（延焼抑止効果）、日照・通風の改善、防犯性の向上、良好な街区デザインの形成等が期待できる。

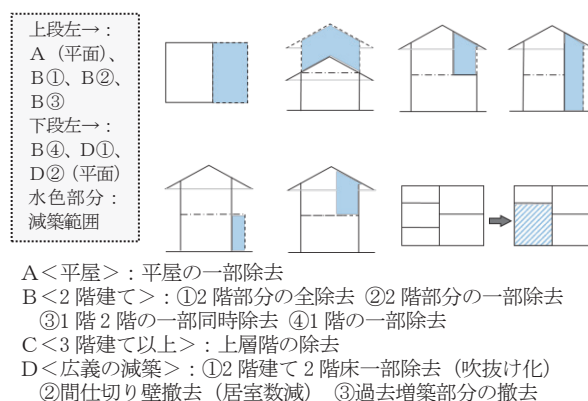


図 2 減築パターンの分類

表 1 文献調査、ヒアリング結果の整理（一部）

減築の効用（順不同）
①耐震性の見直し・向上 ②省エネルギー性能の向上 ③健康住宅化 ④バリアフリー化 ⑤日常災害リスクの軽減 ⑥防犯性能の向上 ⑦メンテナンス費の軽減 ⑧固定資産税の軽減 ⑨掃除等家事の軽減 ⑩通風や採光の向上 ⑪間取りや生活動線の整理 ⑫生活のコンパクト化 ⑬地域の通風や採光の改善 ⑭避難経路の確保 ⑮既存不適格建築の解消 ⑯不用品整理・新たなライフステージへの準備 <特に減築を行うことによる効用> ⑰既存部材の活用により廃棄物を削減できる ⑱プランによっては居ながら施工も可能 ⑲リフォーム向け補助等の活用
減築へのニーズ、減築に至った理由（例）
<ul style="list-style-type: none"> ・建て替えも考えたが、妻の生家であったこと、こだわって建てた家だったことから、取り壊すのではなく減築を選択。 ・住み慣れた土地への愛着、コミュニティとの関わりを重視。基礎が意外としっかりしていたので再利用すべきと考え、建替えではなく減築を行うことにした。 ・1階2階の一部を同時に減築し、車庫スペースを確保した ・使わない部屋が多いのにいつもいるリビングが暗いのが不満だった ・ももとの平面プランは気に入っていたので、一部減築しトップライトや開口部設置によって採光・通風を確保した。
減築における課題
<ul style="list-style-type: none"> ・トータルのコストは、建替えと比較して、同等または若干安い程度。ただし費用が同等であれば、建て替えよりはリフォームという風潮が広がっている印象も ・リフォームの選択肢としての認知度が低い（⇒ 訴求ポイントや、インセンティブとなる制度・仕組みについて、引き続き検討）

IV 今後の検討事項

減築の普及方策検討のため、リフォームに関心がある社会層を対象とした調査を実施し、ニーズについて深掘調査を実施する方針である。また、これまでに収集した事例等については、次年度、改修事例集として取りまとめる。また、比較用の標準プランを設定し工法やコスト、工期等についての比較を行う予定である。

【参考文献】

- ・国土交通省 国土交通政策研究所：減築による地域性を継承した住宅・住環境の整備に関する研究，国土交通政策研究 第97号，2011年3月
- ・西田恭子著：住まいをコンパクトに 減築リフォームでゆうゆう快適生活，アーク出版，2008年2月
- ・団地再生産業協議会ほか編著：団地再生まちづくり2，水曜，2009年7月（他）