



実践編：住友不動産

# 家を考えることは地球を考えること

## 長寿命・省エネ化する住まいのリフォーム



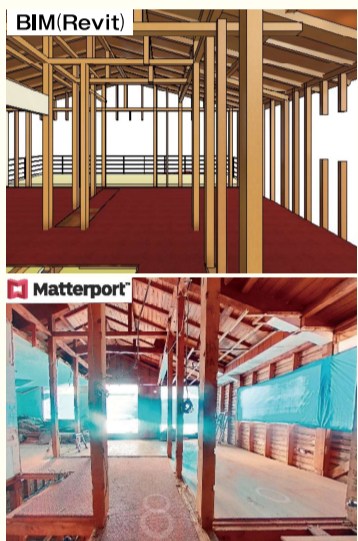
清家 剛氏

国立大学法人東京大学  
大学院新領域創成科学研究科教授

### 既存戸建てリフォームの 環境性能を「見える化」

日本政府により2030年  
CO<sub>2</sub>削減の2つの大きな目標  
が掲げられ、その要請は日に日  
に増えています。住宅におい  
ても同様で、これまでは「EJHな  
どに代表される環境性能の高い  
新築住宅の供給に特に議論が集  
中していました。  
しかしながら、新築住宅の  
供給量は、日本の住宅総数約  
5000万戸に対して限られて  
おり、効果が限定的であること

から、昨今は、大量にストック  
されている既存住宅への対策に  
注目が集まっています。  
既存住宅の建物性能を向上さ  
せる手法は、単純化すると建て  
替えかリフォームの2つです。  
建て替えは、1戸あたり約  
100トンの資材で構成されて  
いる住宅を一度すべて解体・廃  
棄して、また新たに同程度の資  
材を投入することになります。  
それに対し、リフォームでは大  
規模なものでも、基礎・躯体な  
ど既存資材を半分残すことがで  
き、新規投入資材を建て替えの  
半分程度に抑えられます。その  
ため、リフォームをして長期間  
住まう方が、短期間で建て替え  
るよりも、環境に優しいと考え  
られてきましたが、どの程度環



BIM(Revit)、3Dモデリング(Matterport)を活用して  
既存建物の資材構成等を精緻にデータ化し、分析

	2013年度 【'13】	2030年度 【'30】	削減率
全体	12億3500万	6億8000万	45%
産業	4億6300万	2億9000万	37%
業務	2億3800万	1億2000万	50%
家庭	2億800万	7000万	68%
運輸	2億2400万	1億4000万	38%
エネルギー 転換	1億600万	6000万	43%

※環境省「地球温暖化対策計画」より作成

### 国のCO<sub>2</sub>排出量と削減目標

国は30年度までの中間目標として、温室  
効果ガスの8割以上を占めるエネルギー  
起源CO<sub>2</sub>排出量を、13年度比45%減とす  
ることを掲げています。また5つの部門  
ごとに目標を設定し、そのうち家庭部門  
のCO<sub>2</sub>排出量の目標を同68%減としてい  
ます。



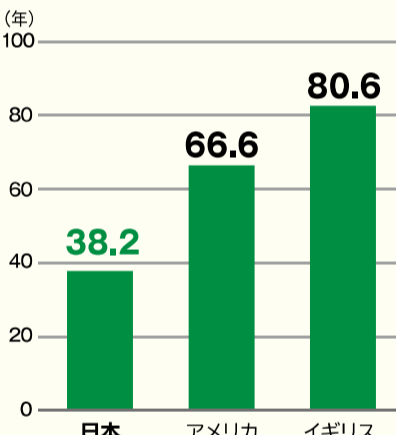
Before



After



### ■住宅の平均年齢の国際比較



出典：国土交通省「平成30年度「減失住宅の平均築年数の比較」(平成30年度 住宅経済関連データ/＜9＞居住水準等の国際比較 3.住宅投資等の国際比較 (2)住宅の利活用期間と既存住宅の流通)

### ■住み慣れた家を息長く使う

政府の定める2050年のカー  
ボンニュートラルという目標  
に向けて、住宅建築分野でも  
脱炭素化が求められています。  
特に重視したいのが既存戸建て  
住宅への対応。住宅ストックの  
うち大きな割合を占めるため、  
脱炭素化への貢献が大きいと考  
えられるからです。

「建物性能を長く活用するとい  
う発想です」と加藤氏はいま  
す。日本の住宅の平均寿命は約  
30年。60・80年という欧米に比  
べて非常に短く、古くなったら  
壊して建て替えるのがこれまで

### 主要な構造部を活用

## 環境負荷が少ない全面改修

「住み慣れた家を長寿命化し  
て使い続けるという、ストック  
型社会にふさわしい事業といえ  
ます」  
基礎や柱などを活用する全面  
リフォームが、その分建て替え  
るより環境負荷が少ないことは  
わかっていましたが、住友不動  
産が実施しているのは、

「古くなった建物も適切な改  
修を施して息長く使い続ける。  
そのような考え方も、これ  
までのスクラップ&ビルドのフ  
ロー型からストック型社会への  
転換が求められていると思いま  
す」

### ■リフォームで断熱性能も向上

「断熱性を高めて家を省エネ  
ルギー化すること」も、環境の  
ために大切な考え方です。「新  
築そっくりさん」は建物の耐震  
性能とともに断熱性能を向上さ  
せますが、新築住宅の省エネ基  
準と同等の断熱性能を確保でき  
る「高断熱プラン」もオプショ  
ンで提供されています。  
このプランではリフォーム対  
象範囲の床・壁・天井の6面に  
断熱工事を施し、室内と室外と  
の熱交換を減らすことで約5・8  
割の熱エネルギーを回収します。  
「住宅ストックのうち、現行  
の省エネ基準に満たない住宅は  
約1割を占めます。そのエネル  
ギー損失を減らすために効果的  
な改修といえます」  
もちろん住む人にとっても、  
特に高齢者には、これからの冬  
の季節、ヒートショックなどの  
心配のない、快適な暮らしを  
実現できれば安心です。



築21年の家を全面リフォームした事例。  
断熱性などの住宅性能が高まり、長く住  
み続けられる家に

「新築そっくりさん」と「創エネ」を組み合わせたプ  
ランも用意されています。初期  
費用ゼロで太陽光パネルと蓄電  
池を設置し、月々の定額料金で  
24時間365日サービスを受け  
られるという画期的なものです。  
環境への負荷を下げた低減  
できるかを考えることが、これ  
からの家のためには必要です。  
「脱炭素、ストック型社会の  
実現に向けて、住友不動産は今  
後も、そのための取り組みを続  
けていきます」

### Report

### 「長く住み続けられる家」を テーマに小学校で出前授業

「くらしにSDGs」ブ  
ロジェクトの一環として、  
住友不動産は東京都江戸川  
区立鹿骨東小学校の5年生  
児童に対して出前授業を行  
いました。同社ESG推進  
室の池大樹さんは「住み  
続けられるまちづくり」を  
目指すために、防災・環  
境・人・地域の課題を建物  
で解決する同社の社会的役  
割について説明しました。  
中でも、CO<sub>2</sub>削減やS  
DGsの観点から、今「リ  
フォーム」について注目が  
集まっていることを紹介。  
また、古くなった家は取り  
壊すのではなく、柱などの  
基礎構造の木材を活かしな  
がら改修していくほうが、  
環境にも優しいことなど  
をクイズを交えながら分  
かりやすく伝えました。  
参加した児童は「不動産  
会社はただ家を建てたりす  
るだけではなく、CO<sub>2</sub>の  
削減やSDGsの達成につ  
いても考えていることがよ  
く分かった」「家を新しく  
するときは建て替えるではな  
くリフォームによって、C  
O<sub>2</sub>が47%も削減できるこ  
とを知った」などの感想を  
語っていました。



鹿骨東小学校(東京都江戸川区)で行われた出前授業の様子

