

報道関係者各位

NTT東日本通信ビルのリノベーションで、CO₂排出量を68%（※1）削減 脱炭素社会実現に向けて、 CREにおけるリノベーションの環境負荷軽減効果を見える化

産学共同研究によるリノベーションの環境負荷軽減効果測定 第2弾

国内No.1（※2）の中古マンション探しとリノベーションのワンストップサービス「リノベる。」を提供し、テクノロジーを活用したリノベーションプラットフォームを構築するリノベる株式会社（本社：東京都港区、代表取締役：山下 智弘、以下 リノベる）と金沢工業大学 佐藤考一研究室、国土館大学 朝吹香菜子研究室は、NTTアーバンソリューションズ株式会社、NTT都市開発株式会社、東日本電信電話株式会社神奈川事業部とともにリノベるがリノベーションを実施した神奈川県川崎市の複合施設「BOIL」を対象に、リノベーションによるCO₂排出量削減効果と廃棄物排出量削減効果を評価した結果、既存建物を同規模の新築に建替えた場合と比較し、68%のCO₂排出量と94%の廃棄物排出量を削減できることを確認いたしました。

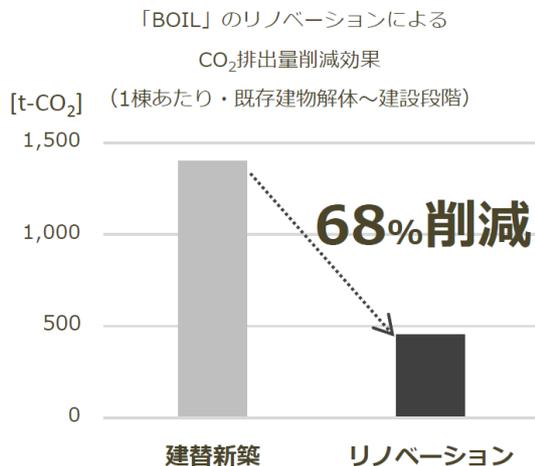
「BOIL」の既存建物解体・設計監理・資材製造・建設段階におけるCO₂排出量削減量は約947tとなり、これは杉の木約10万本が1年間に吸収する量（※3）と同程度で、杉林約108ヘクタール分、明治神宮約1.5個分（※4）に相当します。

今回の研究は、2021年11月30日発表の集合住宅の環境負荷軽減効果測定に続く第2弾となります。本研究により、企業のCREにおける事務所・ビル等のリノベーションも脱炭素社会におけるソリューション提案の一つとなり得ることが確認されました。

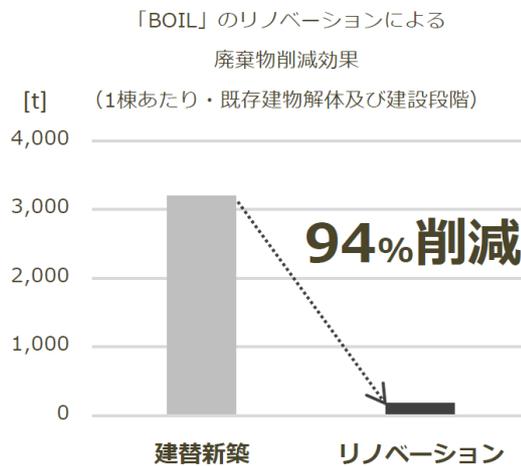
今後も、様々なプロジェクトを通してCO₂削減量や廃棄物削減量の定量化を行い、リノベーションが環境に与える影響を検証、発表し、リノベーションによる循環型社会及び脱炭素社会の実現に寄与してまいります。

2021年11月30日報道発表資料

[「リノベーションでCO₂排出量を76%、廃棄物排出量を96%削減 脱炭素社会実現に向け、産学共同研究を実施」](#)



出典：『リノベーションによる二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果（BOIL）』（リノベる・金沢工業大学 佐藤考一研究室・国土館大学 朝吹香菜子研究室による産学共同研究）よりリノベる作成。



出典：『リノベーションによる二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果（BOIL）』（リノベる・金沢工業大学 佐藤考一研究室・国土館大学 朝吹香菜子研究室による産学共同研究）よりリノベる作成。

▼対象物件

BOIL 溝の口

1972年に竣工したNTT溝の口ビル（神奈川県川崎市、延べ床面積：1293.77㎡、規模・構造：地上4階建て・RC造、用途：事務所）を一棟リノベーションした、サテライトオフィス・コワーキングスペース・ダンススタジオ・シェアキッチン・ブルワリーからなる複合施設

1. CO₂排出量調査結果：建替新築とリノベーションの比較（※5）

既存建物解体・設計監理・資材製造・建設段階を評価の場合

1棟あたりのCO₂排出量は、建替新築した場合に比べて68%削減され、削減量は約947tと算出された。

[＜本リリースに関するお問い合わせ＞](#)

リノベる株式会社 担当：田形・木内 TEL:03-5766-2592 E-mail: pr@reoveru.jp

PRESS RELEASE

2. 廃棄物排出量調査結果：建替新築とリノベーションの比較（※6）

既存建物解体・建設段階を評価の場合

1棟あたりの廃棄物排出量は、建替新築した場合に比べて94%削減され、削減量は3,021tと算出された。

▼リノベーションによる二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果

| | | BOIL | | |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|----------------|
| | | 削減量 (a)=(b)-(c) | 建替新築 (b) | リノベーション (c) |
| 1-① 既存建物解体 設計監理・資材製造 建設段階 | CO ₂ 排出量 (t) | 1棟 947 | 1,402 | 455 |
| 2 既存建物解体 建設段階 | 廃棄物 排出量 (t) | 1棟 3,021.1 | 3,200.4 | 179.3 |

出典：『リノベーションによる二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果（BOIL）』（リノベル・金沢工業大学 佐藤考一研究室・国土館大学 朝吹香菜子研究室）よりリノベル作成

取組の背景

2020年の脱炭素（カーボンニュートラル）宣言以降、2030年のCO₂排出削減量目標が設定され、各分野で大幅な削減が求められています。また、企業活動においてもESGが重要視され、企業価値の評価に影響を及ぼすようになりました。そして、SDGsは産官民で取り組む世界共通の目標として、人々の消費における意思決定にも影響を与え始めています。

建物のリノベーションは、新築と比較して投入資材量や施工時の燃料を大幅に削減することができ、CO₂排出量の削減に貢献する取組みであり、また、建物の解体により排出される廃棄物も大幅に削減することができます。しかしながら、建物のリノベーションは個性が高く、これまでに調査された事例も少ないため、効果が定量化・見える化されていないのが現状でした。

こうした状況を踏まえ、リノベルと金沢工業大学 佐藤考一研究室は、国土館大学 朝吹香菜子研究室の研究協力のもと、CO₂削減効果と廃棄物削減効果を見える化すべく、産学共同研究に取り組んでおります。本研究により、2021年11月30に発表の集合住宅リノベーションの環境負荷軽減効果に続き、ビルのリノベーションの環境負荷軽減効果を見える化いたしました。

リノベルは創業以来、循環型社会実現を目指し、既存住宅の機能・価値を再生させる「リノベーション」によって既存住宅の長寿命化と流通活性を推進してまいりました。更に、リノベーションにおける断熱性能の向上などの提案を通して、サステイナブルな選択肢としてのリノベーションの提供を一層推進し、持続可能で環境にやさしいストック活用型社会への転換、循環型社会、そして脱炭素社会の実現を目指してまいります。

金沢工業大学 佐藤考一教授コメント

「今回のような事例研究の積み重ねが次の2つの規範確立に発展することを期待しています。

①CO₂排出量を求めるための建物データ収集方法 ②CO₂削減効果を検討する際の比較対象の選定方法」

国土館大学 朝吹香菜子准教授コメント

「躯体以外の部分も含めて既存建物をいかに活かせるかがCO₂削減効果に結びついており、今後も引き続きリノベーションによる脱炭素効果や資源循環性について研究を進めたいと考えております。」

（※1）既存建物解体・設計監理・資材製造・建設段階におけるCO₂排出量の比較 出典：『リノベーションによる二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果（BOIL）』（リノベル・金沢工業大学 佐藤考一研究室・国土館大学 朝吹香菜子研究室）

（※2）ワンストップ型リノベーション件数（リフォーム産業新聞社刊『マンションリフォーム売上ランキング2021』にて、ワンストップサービスを手掛ける事業者として首位）

（※3）適切に手入れされている36～40年生のスギ人工林1ヘクタール（1,000本の立木）が1年間に吸収する二酸化炭素の量を約8.8トンと推定（林野庁試算）

（※4）明治神宮の広さは約73ヘクタール

（※5）評価は、各建物の既存建物の図面、リノベーションの竣工図面及び見積書から資材の種類・物量を算出して実施。設計・資材製造・建設段階のCO₂排出量は、一般社団法人日本建築学会が公開する「一般建物用LCAツールVer5.00」を用いて算出。

（※6）評価は、既存建物の図面及びリノベーションの竣工図面を用いて、建物本体に由来する廃棄物の種類・物量を算出。

＜本リリースに関するお問い合わせ＞

リノベル株式会社 担当：田形・木内 TEL: 03-5766-2592 E-mail: pr@reoveru.jp

PRESS RELEASE

▼金沢工業大学 佐藤考一教授プロフィール

1990年、東京大学工学部建築学科卒業。1997年、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士（工学）。A/E WORKS代表幹事などを経て、現在、金沢工業大学教授。『建築再生学』（市ヶ谷出版社）『耐火木造[計画・設計・施工]マニュアル』（エクスナレッジ）などを執筆（いずれも共著）。



▼国土舘大学 朝吹香菜子准教授プロフィール

2002年、東京大学工学部建築学科卒業。2007年、東京大学大学院新領域創成科学研究科博士課程修了。博士（環境学）。国土交通省技官を経て、現在、国土舘大学准教授。建築における資源循環や、建物の改修・解体に伴う環境負荷等を研究している。『建築材料新テキスト』『図表でわかる建築生産リファレンス』（彰国社）など執筆（いずれも共著）。



▼リノベる株式会社 概要

リノベるは、ミッション「日本の暮らしを、世界で一番、かしく素敵に。」の実現に向け、3つのリノベーションプラットフォームを構築しています。

1つ目は、個人のお客様に住宅リノベーションを提供する「住宅リノベーションプラットフォーム」です。日本全国の不動産、設計事務所、工務店、インテリア、金融機関まで網羅するパートナーネットワークを拡充し、お客様と事業者の最適なマッチングを行います。国内No.1の実績を有する中古マンション探しとリノベーションのワンストップサービス「リノベる。」や都心のプレミアムワンストップサービス「ESTATH」等を提供し、自分らしい暮らしの実現をサポートしています。

2つ目は、法人向けにCRE推進や有効活用ソリューションを提供する「CREリノベーションプラットフォーム」です。法人が所有する不動産の有効活用を、事業企画から設計、施工、サブリース、運営まで、最適なマッチングによりワンストップでサポートします。一棟リノベーションやコンバージョン（用途変更）を通して、「まちの新しい価値」をつくる「都市創造事業」として展開し、法人様の事業価値の最大化とまちづくりにコミットします。

3つ目は、パートナー企業向けに提供する「リノベDXプラットフォーム」です。累計4,000戸超の実績を活かし、リノベーションに最適化されたノウハウやテクノロジーツールを日本全国のパートナーへ展開することで、リノベーションに関わる事業者のDX化を推進し、日本中のストックの流通や活用を後押しいたします。

リノベーションは、建替え新築に比べCO2排出量や廃棄物排出量を大幅に削減することが可能です（※1）。リノベるは、3つのプラットフォームを通してリノベーションを推進することで、循環型社会の実現、カーボンニュートラル社会の実現に寄与してまいります。



会社名：リノベる株式会社

代表：代表取締役 山下 智弘

資本金・資本剰余金：50,000,000円

設立：2010年4月

所在地：本社 東京都港区南青山5丁目4-35 たつむら青山ビル

事業内容：テクノロジーを活用したリノベーションプラットフォーム事業（個人向けマンション・戸建てのワンストップリノベーション、法人向け一棟リノベーション・店舗・オフィス・商業施設の企画・設計施工及び運営、パートナー企業向けリノベDXプラットフォーム）

コーポレートサイトURL：<https://renoveru.co.jp/>

リノベる。URL：<https://www.renoveru.jp/>

都市創造事業サービスサイトURL：<https://renoveru.co.jp/citycreate/>

<本リリースに関するお問い合わせ>

リノベる株式会社 担当：田形・木内 TEL:03-5766-2592 E-mail:pr@renoveru.jp