

2022年12月9日

## 「co-coono（コクーノ）上北沢」、産学共同研究で リノベーションによる脱炭素効果を見える化 CO<sub>2</sub>排出量を84%、廃棄物排出量を96%削減

丸井グループのインキュベーション会社である株式会社 okos（本社：東京都中野区、代表取締役社長：青井 浩、以下 okos）と国土舘大学 朝吹香菜子研究室は、ワークラウンジ付きリノベーション賃貸マンション「co-coono 上北沢」を対象にリノベーションによる脱炭素効果について評価を実施し、既存建物を同規模の新築に建替えた場合と比較した際、既存建物解体～建設段階における CO<sub>2</sub>排出の84%および廃棄物排出の96%を削減することがわかりました（※1）。



CO<sub>2</sub>排出量削減効果 (1棟あたり・設計～建設段階)

廃棄物削減効果 (1棟あたり・既存物件解体及び建設段階)

### ■ 調査結果の概要について

「co-coono 上北沢」の既存建物解体・設計監理・資材製造・建設段階における CO<sub>2</sub>排出量の削減は、約544tであり、これは杉の木約62,000本が1年間に吸収する量（※2）と同程度で、杉林約62ヘクタール分、東京ドーム約13個分（※3）に相当します。



当物件のプライベートレジデンス（2～4F）では、既存建物の仕上げや設備の一部を補修・クリーニングなどを行い、リノベーション後も使用（以下、再使用）しております。その結果、プライベートレジデンスにおけるリノベーション後の内装・建具・設備の資材量に対する再使用の割合は79%（重量ベース）となり、躯体の再使用に加え、仕上げや設備における再使用割合の高さが、CO<sub>2</sub>排出量や廃棄物排出量の削減率向上につながりました。

また、共用部およびシェアレジデンス、ワークラウンジの電力は、再生可能エネルギーでまかなわれており、年間電力使用量は33,200kwhが想定されることから、CO<sub>2</sub>排出量は年間約14.4t（※4）の削減できる見込みです。さらに、太陽光パネルでの自家発電に加え、株式会社UPDATERの「みんな電力」を採用し、入居者にも加入いただくことで、再生可能エネルギー電力100%をめざしております。

今回の取り組みにより、リノベーションや再生可能エネルギーの利用が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わかりました。今後も、「co-coono」ブランドを通してCO<sub>2</sub>排出量や廃棄物排出量を削減することで脱炭素社会実現に寄与してまいります。

#### ▼対象物件「co-coono 上北沢」

1993年に竣工した社員寮（東京都杉並区、延べ床面積：572.23㎡、規模・構造：地上5階建て・RC造、用途：寄宿舎）を丸井グループとツクルバの共創により一棟リノベーションした、ワークラウンジ付きリノベーション賃貸マンション

#### ▼リノベーションによるCO<sub>2</sub>排出量および廃棄物排出量の削減効果（1棟）

	削減量 (a)=(b)-(c)	建替新築(b)	リノベーション(c)
CO <sub>2</sub> 排出量（※5）	544t	648t	104t
廃棄物排出量（※6）	1,392t	1,452t	60t

## ■ 取り組みの背景と今後について

丸井グループとツクルバは、「co-coono」というブランドを通して、建物のリノベーションによって住まいをサステナブルに次の世代へつなぎ、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、そして脱炭素社会の実現をめざしています。

取り組みを加速していくためには、削減効果を見える化し、社会へ発信していくことで共創の輪を広げていきたいと考えております。

本取り組みに関するお問い合わせ窓口：[co-coono@0101.co.jp](mailto:co-coono@0101.co.jp)

## ■ 調査メンバーからのコメント

### < 国土舘大学 朝吹香菜子准教授 >

「既存建物の部材一つひとつについて、修繕などにより使い続けられるかを丁寧に検討したことが、CO<sub>2</sub>排出量削減率のさらなる向上につながっており、このサステナブルな取り組みの今後の展開に期待いたします。」

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などを研究している。『図表でわかる建築生産リファレンス』（彰国社）など執筆（共著）。

### < 国土舘大学 朝吹香菜子研究室学生 >

「今回の研究に携わることができてとてもうれしいです。リノベーション事業には、環境・コスト面など複合的に魅力があると感じます。その魅力を持った「co-coono」にはニーズがあり、これから先そのニーズが高まっていくのではないかと、研究に携わる中で感じました。この研究結果が今後の新たなプロジェクトのきっかけになればと思います。」

(※1) 既存建物解体・設計監理・資材製造・建設段階におけるCO<sub>2</sub>排出量と既存建物解体・建設段階における廃棄物排出量の比較「co-coono」 出典：『co-coono 上北沢における二酸化炭素排出量および廃棄物排出量の削減効果』（okos・国土舘大学 朝吹香菜子研究室）

(※2) 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）

(※3) 東京ドーム（建物全体）は4.67ヘクタール

(※4) 想定使用量×排出係数（環境省公表値0.000433t-CO<sub>2</sub>/kWh）で算出

(※5) 評価は、既存建物およびリノベーションの竣工図面、見積書から資材の種類・物量を算出し、一般社団法人日本建築学会が公開する「一般建築物用LCAツールVer5.01」を用いてCO<sub>2</sub>排出量を算出

（なお集合住宅は非常に多種類の資材で構成されるため、物量が小さくCO<sub>2</sub>排出量の少ない資材は入力を省略し、外構・植栽は評価対象外とした）

(※6) 評価は、既存建物の図面およびリノベーション工事の廃棄物実績を用いて、建物本体に由来する廃棄物の種類・物量を算出

## ■ 「co-coono 上北沢」について

丸井グループとツクルバとの共創により誕生した「co-coono」は、「一人暮らしの時間をあなたらしくする、住むことで自分らしいチャレンジができる賃貸住宅」というコンセプトのもと、おもに Z 世代と呼ばれる若い世代をターゲットにした、ワークラウンジ付きコミュニティ型リノベーション賃貸マンションです。

### ▼ 物件概要

物 件 名：「co-coono (コクーノ) 上北沢」

所 在 地：〒168-0074 東京都杉並区上高井戸3-1-3

ア ク セ ス：京王線「上北沢駅」徒歩6分

構 造：鉄筋コンクリート造

規 模：地上5階建て

総 戸 数：19戸（1R：14戸、シェアハウス：5戸）

間 取 り：1R…19.31～22.22㎡、シェアハウス…7.12～12.40㎡

家 賃：54,000円～73,000円

共 益 費：7,000円～9,000円

ワークラウンジ利用料：(税込) 2,200円/月

デザイン監修：株式会社ツクルバ

施 工：株式会社エIMUMクリエイツ

管 理 会 社：株式会社マルイホームサービス

コワーキング運営：株式会社 okos・株式会社ツクルバ

### 「プライベートレジデンス」(1R：19.31～22.22㎡)



人とシェアする時間だけでなく、自分と向き合う時間も大切にしたい方向けに、専有部として1Rのプライベート空間を確保。専用部内にトイレ・シャワー・キッチンが用意されております。

### 「シェアレジデンス」(7.12～12.40㎡)



生活空間も隣人とシェアしたい方向けに、専有部の設備は最小限にしつつ、隣人とリラックスして過ごせる共用部を併設しております。

## 「ワークラウンジ」



「意思を持った多様な仲間たちとのちょうど良い距離感のつながり」を生み出すワークスペースです。

▼ 詳細・お申し込みはこちら <https://co-coono.com>

▼ 「co-coono」

Instagram : [https://www.instagram.com/co\\_coono](https://www.instagram.com/co_coono)

Twitter : [https://twitter.com/co\\_coono](https://twitter.com/co_coono)

## ツクルバについて

「『場の発明』を通じて欲しい未来をつくる」というミッションのもと、デザイン・ビジネス・テクノロジーをかけあわせた場のデザインを行う企業です。

おもな事業として、中古・リノベーション住宅の流通プラットフォーム「cowcamo（カウカモ）」、売り出し前中古不動産のマッチングプラットフォーム「ウルカモ」、あらゆるチャレンジを応援する、シェアードワークプレイス「co-ba（コーバ）」などシェアードワークプレイス事業を展開しています。

## ■ 丸井グループの概要

商 号 : 株式会社丸井グループ  
 本 社 所 在 地 : 〒164-8701 東京都中野区中野4-3-2  
 代 表 電 話 : 03(3384)0101 FAX 03(5343)6615  
 U R L : <https://www.0101maruigroup.co.jp>  
 代表取締役社長 : 青井 浩  
 おもな関連会社 : (株)エポスカード、(株)丸井、(株)エムアンドシーシステム ほか