

2021年3月25日

報道関係者各位

## 日本初！脱炭素住宅「LCCM賃貸集合住宅」を開発

### 建物のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出量がマイナスに

大東建託株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:小林克満)は、京セラ株式会社(本社:京都府京都市、代表取締役社長:谷本秀夫、以下京セラ)の太陽光発電システムを採用した、日本で初めての脱炭素住宅「LCCM(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)賃貸集合住宅」を開発し、2月より、埼玉県草加市にて建設を開始しましたのでお知らせします。本建物は、2021年7月に完成を予定しています。

「LCCM賃貸集合住宅」は、建設時・居住時・廃棄時においてCO<sub>2</sub>の削減に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、建設から解体までの建物の一生(ライフサイクル)を通じてCO<sub>2</sub>排出量をマイナスにする脱炭素住宅です。

2020年10月、日本政府は、2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。当社では、2014年から開発に取り組んできた「LCCM賃貸集合住宅」の普及を促進し、建物価値の向上と快適な住空間の実現、光熱費や環境負荷の削減に寄与することを目指します。

「LCCM賃貸集合住宅」  
完成イメージ



### ■ 「LCCM賃貸集合住宅」の特徴

#### 省エネ・断熱性能

当社のZEH※1規格商品をベースに断熱性能を強化することで、省エネ性能をさらに向上しています。

#### 創エネ

屋根の形状を「片流れ屋根」とし、太陽光パネルの搭載容量を最大限まで増やすことで、建物の発電効率を向上しています。

#### 建築資材

2x4(ツーバイフォー)材の製材時における乾燥に再生可能エネルギーを利用し、建物製造時のCO<sub>2</sub>排出量を削減しています。

※1 Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略で、住まいの断熱性・省エネ性能を上げ、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、建物で消費する年間の一次消費エネルギー量(空調・給湯・照明・換気)の収支をプラスマイナスゼロにする住宅。

## ■ ZEHのその先へ 建物の一生を通じてCO<sub>2</sub>排出量をマイナスにする「LCCM賃貸集合住宅」

昨今、地球規模の気候変動対策が課題とされる中、CO<sub>2</sub>排出の削減は、日本の最も重要な政策課題の一つです。そのなかでも、住宅分野における省エネ・省CO<sub>2</sub>型住宅の開発・普及は喫緊の課題です。

当社では、2017年11月、静岡県で国内初となる戸建てのZEH基準を満たす賃貸集合住宅を完成させて以降、ZEH賃貸住宅の普及促進に加え、国が目指す最高峰となる「LCCM賃貸集合住宅」の開発に取り組んでいます。その中で、当社は、2014年より県立広島大学生物資源化学部生命環境学科の小林謙介准教授と、建物の一生を通して発生する環境負荷量を評価するLCA(ライフサイクルアセスメント)の共同研究を行っています。研究の蓄積と、さまざまな省エネ・創エネの工夫の積み重ねにより、このたび、「LCCM賃貸集合住宅」の商品化を実現しました。

今後は、「LCCM賃貸集合住宅」の普及にも積極的に取り組み、2030年までに大東建託の賃貸住宅の居住時に排出されるCO<sub>2</sub>排出量の16%削減※2を目指します。

※2 温室効果ガス(スコープ3)削減目標(SBT認定取得済み)。



## ■ 県立広島大学 生物資源科学部 生命環境学科 小林謙介准教授によるコメント

大東建託との共同研究では、新築から解体廃棄までの建物の一生を通して発生する環境負荷量を評価する手法である、ライフサイクルアセスメント(LCA)に関する知見を蓄積してきました。これまでの研究蓄積を踏まえ、高气密・高断熱などの省エネルギー、材料の生産方法の工夫、太陽光発電システムの導入などにより、LCCMの達成が可能となりました。集合住宅では達成が難しいとされてきたLCCMを達成できたことは大変有意義なことと認識しています。また、今後のLCCM賃貸集合住宅の普及の皮切りになることが期待され、LCCMが普及することで、脱炭素社会の実現に近づくと考えます。

<小林謙介准教授 経歴>



2006年 産業技術総合研究所 LCA研究センター 特別研究員  
2010年 東京理科大学 理工学部 助教  
2014年 県立広島大学 生命環境学部/生物資源科学部 准教授  
LCAと建築物にかかわる研究活動に取り組み、LCAに不可欠な原単位データベース”IDEA”の開発に従事、  
また、日本建築学会地球環境委員会LCA小委員会主査などを歴任。

## ■ 「LCCM賃貸集合住宅」概要

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 商品名       | : 「LUTAN(ルタン)」  |
| 構造・規模     | : 2×4工法・2階建て6世帯 |
| 所在地       | : 埼玉県草加市        |
| 敷地面積      | : 446.21㎡       |
| 延床面積      | : 348.56㎡       |
| 工事着工      | : 2021年2月15日    |
| 完成日       | : 2021年7月予定     |
| 太陽光発電システム | : 32.40kW(京セラ製) |