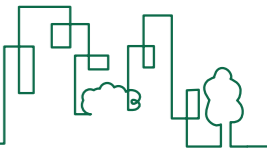




脱炭素設計のスタンダード化



「建築」の分野では「脱炭素設計のスタンダード化」を掲げています。国内外でZEH、ZEB、LCCM住宅、ネットゼロカーボンビルの普及を進め、建設セクターのCO₂排出量の70%を占める「暮らすとき」の脱炭素化に努めています。同時に、CO₂排出量可視化ソフトウェアの普及などで脱炭素設計の確立を目指し、残り30%の「建てる時」の脱炭素化も推進しています。

「建てる時」の脱炭素化の進展

2021年の世界のエネルギーベースCO₂排出量は363億tで、そのうち37%を建設セクターが占めており、建設分野の脱炭素化は世界の最重要課題です。暮らすときのCO₂排出量(オペレーショナルカーボン)はZEH、ZEBなどの技術革新、普及により削減に努めています。一方で今後、新興国の経済発展などに伴い世界の建築面積は2060年頃には現在の2倍になるとの見通しもあり、将来的には建てる時のCO₂排出量(エンボデイドカーボン)の削減がより重要になると予想されています。当社グループではこれを支援するべく、製品ライフサイクルを通してCO₂排出をマイナスにするLCCM(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)住宅の開発・普及にも力を入れ、建設段階と居住・運用段階の両面で脱炭素化を推進しています。

CO₂排出量可視化ソフトで削減をサポート

エンボデイドカーボンを削減するには、建物がライフサイクル全体にわたって環境に与える負荷を考え、建設にかかる原材料調達から廃棄に至るまでのエンボデイドカーボンを算定することが必要です。当社が2022年1月に日本単

2030年目標
年間住宅供給戸数
2.7万戸 ▶ 5万戸
2021年12月期
(長期ビジョン策定時点)

日本 10,000戸
米国 23,000戸
豪州 5,500戸
その他*1 11,500戸

*1 米国、豪州、欧州、アジアの不動産開発における集合住宅・戸建賃貸等の合計、JV形式を含む。

投資計画
2024年まで 海外木造非住宅投資額
300億円

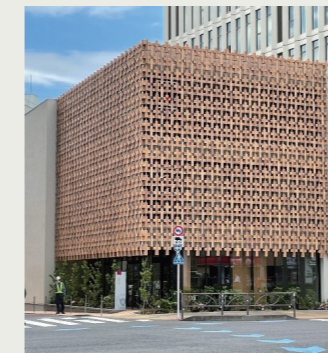
独代理店となったソフトウェア「One Click LCA(Life Cycle Assessment)」は、エンボデイドカーボンを精緻に算定することで、事業者のCO₂排出量削減をサポートするもので、世界130か国で利用され、ISOに準拠し、欧州規格を含む世界50種類以上の環境認証に対応しています。

現在、欧州では建設業界のCO₂排出量削減に向けた規制強化が進んでおり、2030年までにすべての木材・建材に温室効果係数のデータ開示が求められるようになるとみられています。当社はこうした建設業界全体の脱炭素設計を支援するべく、2023年2月、木材・建材メーカー向けに環境認証ラベルEPD*2取得推進事業を開始しました。当社は、EPD取得支援ソフトウェアである「EPDジェネレーター」日本版の提供とサポートを通じて、メーカー作業の省力化と取得コストの低減を目指しています。また、デベロッパー・ゼネコン・設計事務所向けに「One Click LCA」算定受託事業も開始しました。建設業界全体のCO₂排出量削減への支援を通じて、社会の脱炭素化に貢献します。

*2 EPD (Environmental Product Declaration) : 資源採取から廃棄までの、製品の全ライフサイクルにわたるCO₂排出量を見える化したISO準拠の環境認証ラベル。

「街を森にかえる」木造キャンパス

2022年に完成した「上智大学四谷キャンパス15号館」は、当社が設計・施工を手掛けた木造3階建ての耐火構造で、一般的な鉄筋コンクリート造や鉄骨造の同様な施設と比べて、構造躯体の資材製造時CO₂排出量をそれぞれ15%、20%削減しました。構造躯体に使用する木材は111.85m³、炭素固定量は約84t(CO₂ベース)に上り、40年生のスギ約280本の炭素固定量に相当します。当施設は「街を森にかえる」ことにつながり、SDGsの達成や脱炭素社会の実現に貢献します。当社はこうした環境配慮型建築を増やすことで、社会全体の脱炭素化への貢献を目指します。



外装に多摩産材のスギを使用するなど地産地消にも貢献

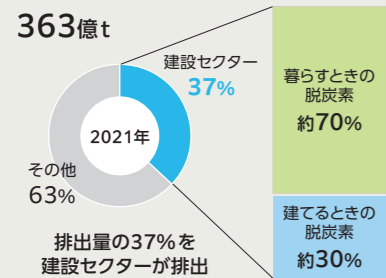
中大規模木造建築ブランド「with TREE」

2021年3月に(株)熊谷組と共同で発足した中大規模木造建築ブランド「with TREE」は、「顧客と共に(with)、コミュニティと共に(with)、木と共に(with)、高い価値と良い効果をもたらす木の建築物を協力して創りあげていく」ことがブランド名の由来で、「環境と健康をともにかなえる建築」をコンセプトとしています。2022年6月、札幌市において(株)熊谷組との共同企業体により、同ブランドの地下1階地上10階建ての耐火木質ビルを着工しました。上層階は木質ハイブリッド集成材を使用しており、木材の炭素固定作用によって都市の脱炭素化に寄与します。今後も中大規模建築の木造化・木質化を通じて、脱炭素社会の実現に貢献します。



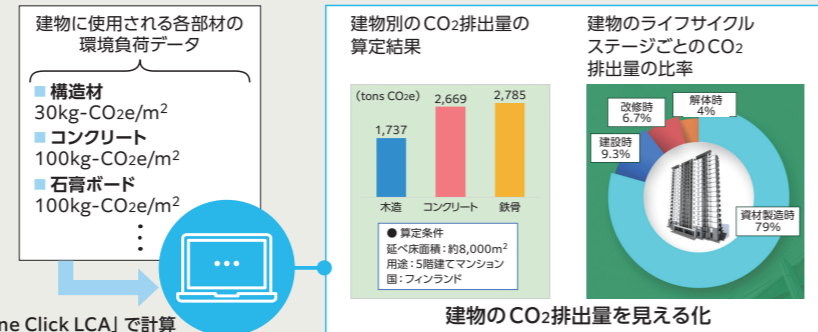
「鉄骨内蔵型」の耐火集成材で鉄を熱から守る構造

世界のエネルギーベースCO₂排出量



出典: Global Alliance for Buildings and Construction (2022)

「One Click LCA」活用イメージ



One Click LCA 社 担当者の声



One Click LCA 社 LCA&EPD 事業開発部 アジア・中東担当 Aditi Chitnis 様

日本における環境配慮型建築の普及と建設業界の脱炭素化進捗を期待

One Click LCA 社はフィンランドを拠点として、建築・製造のライフサイクルアセスメント(LCA)算定ソフトウェアやプラットフォームビジネスを展開しています。建設業界のCO₂排出量を可視化・算定するソフト「One Click LCA」をグローバルに提供しており、欧州をはじめとした世界の法規制や規格等に対応するべく、継続的な開発を行っています。

私たちの使命は、カーボンニュートラルの実現を目指す人々を支援することです。欧州ではエンボデイドカーボン削減への意識が高まっていますが、日本を含む世界各国では、依然としてオペレーショナルカーボンに関心が偏っているのが現状です。当社は住友林業とのパートナーシップにより、日本のユーザーに充実した顧客サポートを提供し、「One Click LCA」の利用を通じて、日本における環境配慮型建築の普及と建設業界の脱炭素化が進むことを期待しています。