

「ウッドサイクル」を回して 社会全体のカーボンゼロに寄与 建築によるCO₂排出の「見える化」と 削減を支援、加速する脱炭素化戦略

世界のCO₂排出量の3分の1以上は建設分野によるもの。
この分野の脱炭素化は、2050年のカーボンニュートラル達成に向けて重要な鍵を握る。
住友林業は、建物のライフサイクルにおけるCO₂排出量を算定できるソフトを提供し、CO₂排出量の「見える化」と削減を支援することで、脱炭素社会の実現に貢献している。



脱炭素化プロジェクトに取り組む木材建材事業本部のスタッフ。左から3番目が住友林業細谷洋一執行役員 木材建材事業本部副本部長。本社内の「きこりんプラザ」にて

創業した、1691年以來、330年余りの歴史を持つ住友林業。今日のようにサステナビリティの重要性が叫ばれるはるか以前から、持続可能な森林資源を生かす事業を展開してきた。

2022年2月には、脱炭素社会の実現に向けた長期ビジョン「Mission TREING 2030」を策定。その中で「ウッドサイクルを回して脱炭素に貢献する」という方針を掲げている。「ウッドサイクル」とは、森林経営から木材加工・流通、木

造建築、バイオマス発電まで、住友林業グループが提供する「木」を軸としたバリューチェーンです。このサイクルを回すことで、自社のみならず、社会全体のCO₂吸収や炭素固定を促し、脱炭素社会の実現に貢献することを目指しています。

そう語るのは、同社木材建材事業本部副本部長の細谷洋一執行役員である。

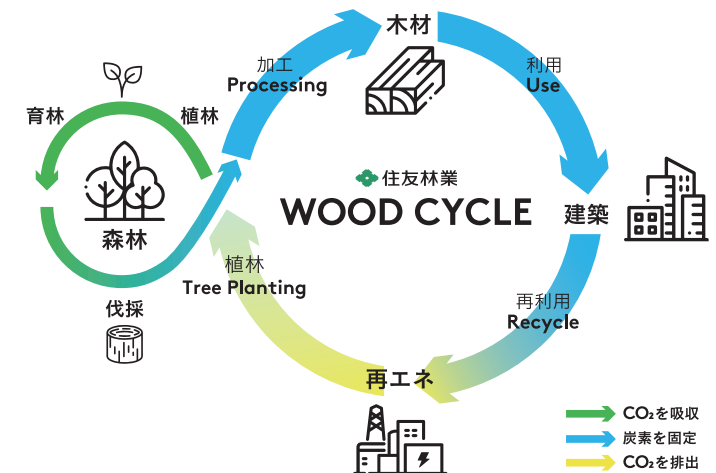
具体的な取り組みとして、同社は「森林」「木材」「建築」の三分野における脱炭素事業を推進している。ウッドサイク

ルの出発点である「森林」については、保有・管理する森林の面積を30年までに50万ヘクタールに拡大する計画だ。「新たなCO₂吸収源などの付加価値を持つ森林資産の確保を目的とした森林ファンドを設立し、その運用資金を使って24年までに120億円を投資します。運用資産規模は30年に1000億円を目指しています」（細谷執行役員）。

他社との協業で人工衛星やドローンを活用し高精度・高効率の森林経営を行い、質の高いカーボンクレジットの創出にも取

住友林業のバリューチェーン「ウッドサイクル」概念図

住友林業グループは世界の脱炭素ソフトのパートナーとして、持続可能な社会を実現する「住友林業のウッドソリューション」を提供。それはWOOD CYCLE（ウッドサイクル）の「森林」「木材」「建築」、三分野で展開する脱炭素事業3本柱だ。



省エネ・脱炭素
イノベーション

※1 LCCM住宅＝建設時、居住時、解体時において省CO₂に取り組み、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、建設時を含めライフサイクル全体でのCO₂収支をマイナスにする住宅。

「One Click LCA」
についてはこちら



住友林業の長期ビジョン
「Mission TREEING 2030」
動画はこちら



メルボルンにて建設
中の15階建て木造
オフィスビル（完成
イメージ）



り組んでいく。
「木材」については、国産材の利用拡大を促すため、24年までに200億円を投資して木材加工工場やバイオマス発電所などを集約した木材コンビナートの整備を推進。これによって、30年の国産材使用量を年間100万立方メートルまで増やすことを目指している。

「建てること」による CO₂排出の削減に貢献

「国産材の利用が広がれば、間伐や植林といった森の新陳代謝が促され、国土保全に資するだけでなく、木の若返りによってCO₂の吸収力も高まります。また、木材は伐採しても炭素を固定し続けます。そのため長期にわたり建物に木材を使用し続けることはカーボンニュートラルに貢献します」と細谷執行役員。

この利点を最大化するため住友林業は「建築」における脱炭素事業として、
脱炭素設計のスタンダード化に取り組み方針だ。
具体的には国内では、ZEH（ネットゼロエネルギーハウ

ス）やZEB（ネットゼロエネルギービル）、LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）住宅、ネットゼロカーボンビルの普及と脱炭素設計手法の確立を目指す。LCCM住宅を22年4月に発売し、10月にモデルハウスをオープンした。ネットゼロカーボンの木造中高層オフィスビルは、現在メルボルン（写真左上）とロンドンで建設中だ。

もう一つ、住友林業が脱炭素設計を推進する上で重要なのが、エンボディードカーボンの削減である。

エンボディードカーボンとは、原材料の調達から加工（製造）輸送、建設、解体など、「建てる」ときに排出されるCO₂のこと。「世界のCO₂排出量の実に37%は建設分野。そのうち約70%は暮らすときに排出されるオペレーショナルカーボンで30%がエンボディードカーボンです。前者はZEHやZEBの普及などで削減が日本では進んでいますが、エンボディードカーボンの削減が遅れています。住友林業はその促進のため、建てるときのCO₂排出量の「見える化」と削減を支援する取り組みを行っています」（細谷執行役員）。

排出量を算定する システムを提供

「見える化」のためのツールとして、同社が日本での単独代理店契約を獲得したのが、フィンランドのスタートアップ企業が開発したソフトウェア、「One Click LCA」だ。

このソフトは、建物のライフサイクル全体におけるエンボディードカーボンを精緻に算定できるのが特徴。国際認証のISO規格に準拠し、世界の50以上のグリーンビルディング認証に適合しており、現在130カ国以上で利用されている。住友林業は、このソフトウェアを日本市場向けにカスタマイズした日本語版をリリースした。

One Click LCA社のパネユ・パサネCEOは「欧州ではエンボディードカーボン削減を義務化する方向で進んでおり、いざ日本も同じ状況になるはず。自社の競争力や収益力を高めるためにもできるだけ早くCO₂排出量の見える化と削減に取り組んでいただきたい」と提言する。エンボディードカーボンを削減するには、建物に使用する木材・建材の原材料調達から廃棄

「脱炭素設計」に求められること

- 1 CO₂排出量の精緻な算定
- 2 国際認証との高い適合性
- 3 効率的なデータ算定が可能（BIMとのデータ連携機能など）

「One Click LCA」は脱炭素設計に必要な上記ニーズを満たし、建物のCO₂排出量の見える化を行うために最適なソフトウェア。



11月上旬に来日し講演したOne Click LCA社のパネユ・パサネCEO（右）と住友林業 光吉敏郎代表取締役社長（左）

住友林業株式会社

〒100-8270
東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館
TEL:03-3214-3400 <https://sfc.jp/>
(One Click LCA担当窓口)

問い合わせ先

※2 EPD=Environmental Product Declaration、建材ごとのCO₂排出量を見える化する環境認証ラベル。

