

レンゴーと基本合意書締結、木質由来のバイオエタノール生産へ ～持続可能な航空燃料 SAF に建築廃材を活用～

住友林業株式会社(社長:光吉 敏郎 本社:東京都千代田区/以下、住友林業)とレンゴー株式会社(社長:川本 洋祐 本社:大阪府大阪市/以下、レンゴー)は木質由来のバイオエタノールの生産に関して基本合意書を締結しました。住友林業の住宅建設現場で出る木くずなどの建築廃材を使って持続可能な航空燃料 SAF の原料となるバイオエタノールを生産します。石油代替原料として需要が高まる木質バイオエタノールの量産技術の早期確立を目指します。



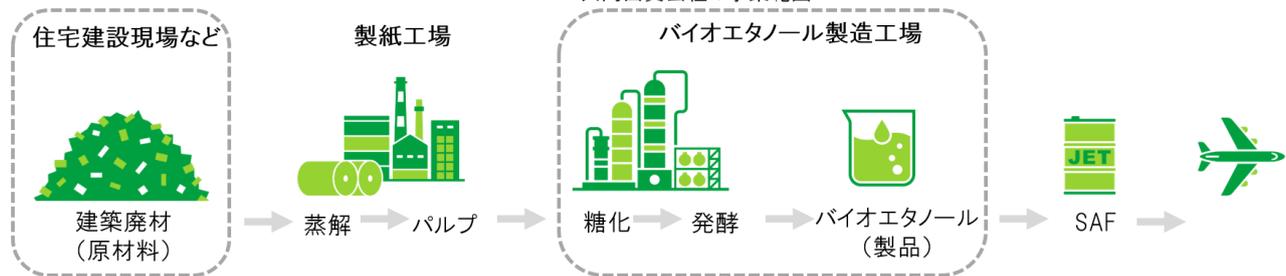
建築廃材でつくった木材チップ(イメージ)

■協業内容

今後両社は協議を進め、2025年12月を目途に共同出資会社を設立する予定です。27年までに年間2万kLの商用生産を目指します。製造したバイオエタノールは燃料事業者へ販売し、SAFに転換され航空燃料として使用されます。

バイオエタノールの製造にはレンゴーの子会社でバイオマス化学品の研究・開発をする株式会社 Biomaterial in Tokyo (社長:泉 可也 本社:福岡県大野城市)の技術を用います。製造拠点はレンゴーの子会社で包装用紙の製造や廃棄物のリサイクルをする大興製紙株式会社(社長:塩川 好久 本社:静岡県富士市)の本社工場です。住友林業は静岡県周辺の自社住宅建設現場の建築廃材を集め、CORSIA^{※1} 認証適格原料として供給します。また、当社は製造過程で出るリグニン成分を使って住宅用塗料等の材料の生産を検討し、木質資源を余すことなく利用するビジネスモデルを構築します。

共同出資会社の事業範囲



■背景

地球温暖化対策として CO2 排出量の削減は世界が抱える喫緊の課題です。国際航空分野では国際民間航空機関 (ICAO) や国際航空業界団体 (IATA) が 2050 年までに CO2 排出量を実質ゼロにする目標を採択しました。SAF は従来の石油由来ジェット燃料に比べ航空機の CO2 排出量を約 7~8 割抑制でき、最も CO2 排出削減効果が高い手段として需要が拡大しています。一方で 2050 年にカーボンニュートラルを達成するには 4.5 億 kL の SAF が必要と推計されているのに対し、2022 年時点の供給量は約 30 万 kL (必要量の 0.07%) に留まっています。日本政府も 2030 年から国内航空会社の使用燃料の 1 割を SAF に置き換える目標を掲げ、経済産業省は同年の SAF の国内需要量を 172 万 kL と試算しています。国内外で SAF の導入・普及が予想され供給量が不足する中、国産 SAF の開発・製造が急務です。

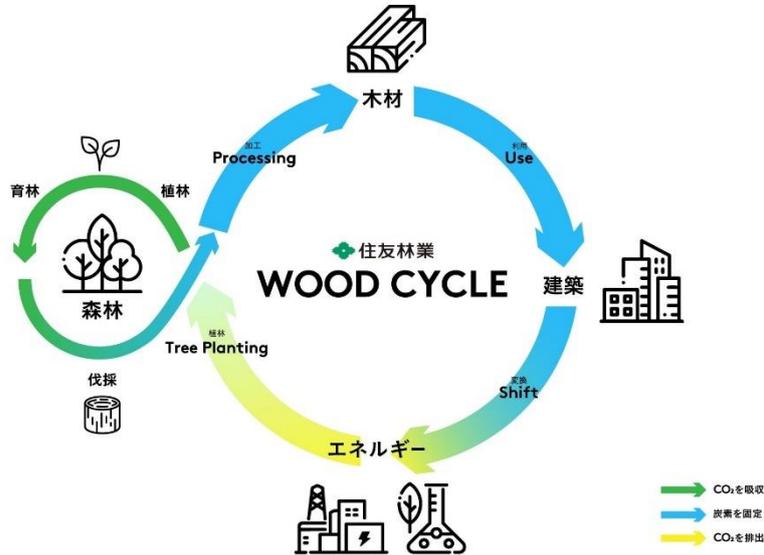
足元では廃食油やトウモロコシ、サトウキビを原料に SAF を製造する技術が確立しているものの、世界的な需要増大により原料の供給不足や食糧との競合が課題です。食糧と競合しない木材でバイオエタノールを商用生産できれば、カーボンニュートラルな木材の活用が進み CO2 排出量を削減できるだけでなく原料の多様化につながります。

当社は木材成分のバイオマス化学品や燃料としての可能性に着目し、2024年1月に新事業開発部バイオリファイナリー推進室を発足しました。バイオリファイナリー^{※2} 事業の立ち上げに向けて技術開発やビジネスモデルの検証をしています。今回のバイオエタノールの製造プロジェクトでは量産技術を早期に確立し、化石燃料からバイオ燃料への転換を促して CO2 排出量の削減と社会の脱炭素化に貢献します。

※1. Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation の略称。国際航空業界で温室効果ガス排出削減を目指す枠組みで、CORSIA SAF として使用するには原料や燃料転換プロセスなど一定要件を満たし、CORSIA 適格原料として認証を取得する必要がある。

※2. 植物や農作物などのバイオマスを原料に化学品や燃料を作り出す技術。

住友林業グループは森林経営から木材建材の製造・流通、戸建住宅・中大規模木造建築の請負や不動産開発、木質バイオマス発電まで「木」を軸とした事業をグローバルに展開しています。2030年までの長期ビジョン「Mission TREEING 2030」では住友林業のバリューチェーン「ウッドサイクル」を回すことで、森林のCO2吸収量を増やし、木造建築の普及で炭素を長期にわたり固定し、自社のみならず社会全体の脱炭素に貢献することを目指しています。バイオリファイナリー事業を通じて木質バイオマス資源の可能性を最大限に引き出し、CO2排出量を削減し炭素固定量を増やし「ウッドサイクル」を加速・推進します。



<映像:住友林業の長期ビジョン「Mission TREEING 2030」 <https://www.youtube.com/watch?v=2ty-tASVWPk>>

■レンゴー株式会社 概要 (<https://www.rengo.co.jp/index.html>)

会社名 : レンゴー株式会社
 本社 : 大阪市北区中之島 2-2-7
 代表者 : 川本 洋祐(代表取締役社長)
 設立 : 1920年5月
 資本金 : 31,066百万円(2024年3月31日現在)
 従業員数 : 23,389名(2024年3月31日現在、連結)
 事業概要 : 製紙、段ボール、紙器、軟包装、重包装などの製造・販売事業

≪お問い合わせ先≫
 住友林業株式会社 コーポレート・コミュニケーション部
 池尻・佐藤
 TEL:03-3214-2270