2024 年 8 月 7 日

Green Earth Institute 株式会社

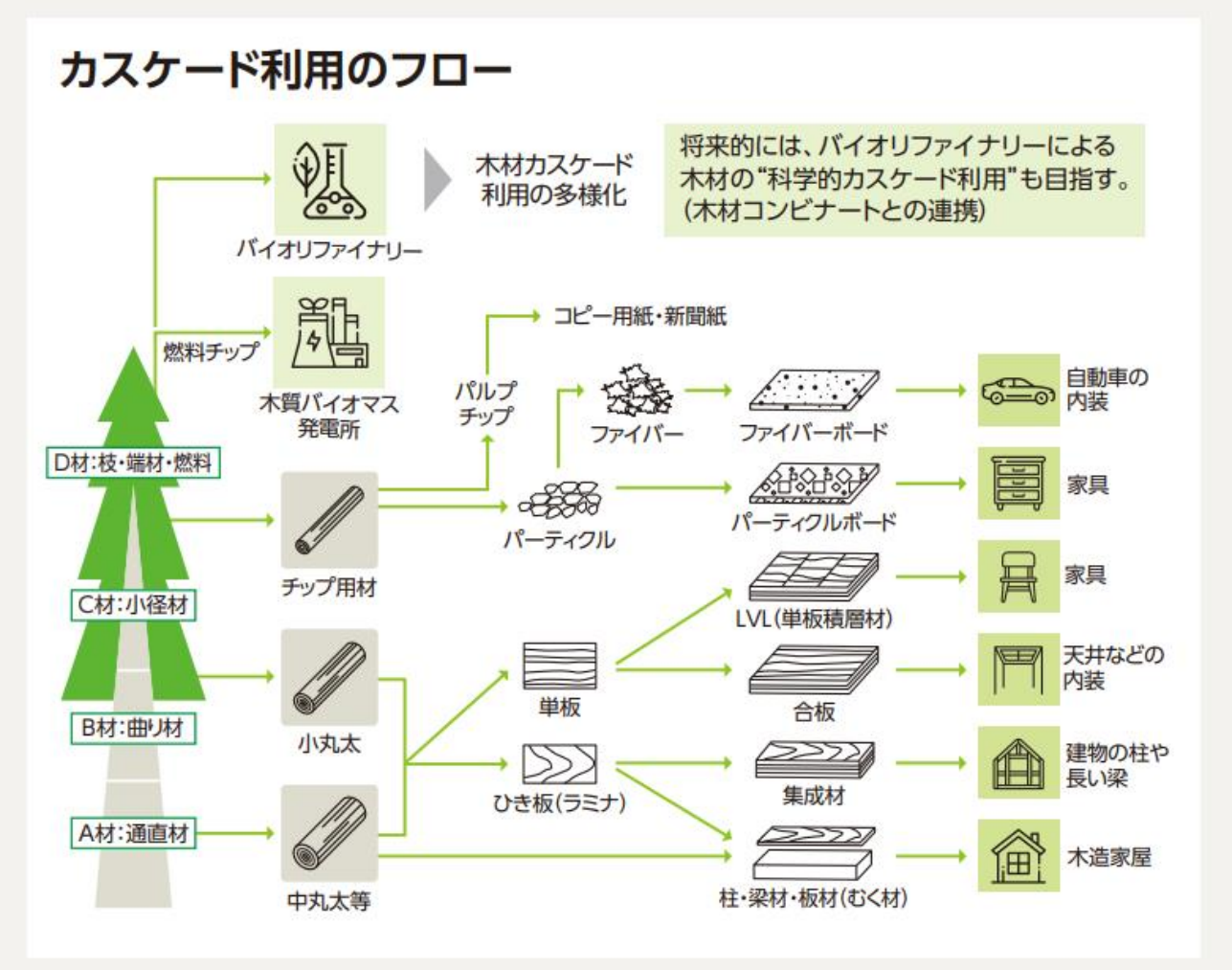
木材の成分分離技術に関する開発契約を締結

～ 住友林業株式会社との資本業務提携の一環として木材の成分分離技術の開発事業を開始 ～

Green Earth Institute 株式会社（以下「GEI」）と住友林業株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：光吉　敏郎、以下「住友林業」）は、2023 年 11 月 15 日付け締結の資本業務提携契約（以下「資本業務提携契約」）※1に基づき、両社の業務提携の一環として、木質バイオマスの成分分離技術に関する研究開発契約を締結しました。

住友林業は日本の木材資源ポテンシャルを最大限に引き出すべく、バイオリファイナリー事業を進め、木材の利用拡大を図ることとしています。

バイオリファイナリーによる木材の化学的カスケード利用のイメージ



住友林業　統合報告書 2024　103 ページから抜粋

一方、バイオマス化学品製造の知見を有するGEIは、木質バイオマスを原料とした化学品を商用生産することで森林資源の用途拡大が可能と考えており、今回、両社の強みを活かす形で木質バイオマスに関する新規事業を立上げる為、木質バイオマスの成分分離技術に関する研究開発を進めることとしました。

木材の主成分の大半はセルロース、ヘミセルロース、リグニンの3つで構成されています。バイオリファイナリー事業において、これらの成分を有効に利用するためには、それぞれを分離する技術が求められます。木質バイオマスの成分分離については、これまでも様々な方法が考えられてきましたが、製紙産業など一部の業態を除き、商用化に至っていませんでした。近年、バイオプラスチックやバイオ燃料等の市場が拡大しつつあり、セルロースやヘミセルロースから得られる糖類を原料とする方法が検討されています。また製紙工場では燃焼していたリグニンも、エネルギー回収以外の有効な利用方法の検討が進められています。

今回、両社の知見を持ち寄って検討した結果、セルロース、ヘミセルロースをバイオリファイナリー製品の原料として効率的に利用しつつ、複雑な網目状構造を持つために化学品の原料としての利用が難しかったリグニンからもベンゼン環を含む化学品を得るための技術開発を開始することとしました。今後、両社は連携しながら、技術開発及び商用化に向けたスケールアップを図るべく研究開発を進めてまいります。

GEIは、「グリーンテクノロジーを育み、地球と共に歩む」を経営理念（ミッション）として、地球の様々な問題の解決に取り組んでおり、今回の住友林業との研究開発事業を通じて、バイオエコノミーの実現に向けた取組みを進め、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

本件によるGEIの業績に与える影響は軽微です。

※1　2023年11月15日　当社ニュースリリース「住友林業株式会社との資本業務提携に関するお知らせ」

以上