

航空再生燃料 - 国内生産・安定供給

ROUND TABLE DISCUSSION

森のチカラを空飛ぶチカラに 森空プロジェクト

国産木材からSAFへ



森から空へ。持続可能な航空燃料(SAF)の原料となるエタノールを国産木材から作る「森空プロジェクト」が着々と進展している。2025年に日本製紙と住友商事、Green Earth Institute (GEI) の3社が、事業体となる森空バイオリアファイナリー(東京都千代田区)を設立し、日本航空(JAL)も出資参加した。26年度中にセミコマーシャルプラントの完成を予定し、30年までには年間数万キロリットル規模の商用生産を目指す。日本製紙の後藤至誠参与と住友商事バイオマスエネルギー事業ユニットの堀井博史ユニット長、GEIの伊原智人代表取締役最高経営責任者(CEO)、JAL国産SAF推進タスクフォースの喜多敦部長に同プロジェクトの狙いや展望を聞いた。

*本文中：敬称略
(聞き手=日刊工業新聞記者・田中明夫)

「プロジェクトの枠組みや各社の参画背景をお聞かせください。」

後藤 住友商事プロジェクトでは、食料と競合しない国産木材を活用し、SAFの原料となるバイオエタノールの生産を目指しています。現在は実際にエタノール事業を行う森空バイオリアファイナリーに出資する4社のほか、欧州の航空機大手エアバスと住友林業の2社がプロジェクトに参画し、合計6社で取り組んでいます。そこには「森のチカラを空飛ぶチカラに」という志があり、単にモノを作るだけで

地域共創で森林の価値向上



住友商事 堀井 博史氏
バイオマスエネルギー事業ユニット ユニット長

次世代エネで脱炭素化

「プロジェクトの目的も高い親和性があります。また、日本製紙と森空バイオリアファイナリーは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)事業で26年度中に日本製紙の岩沼工場(宮城県岩沼市)にセミコマーシャルプラントを建設し、東北地方などの木質資源を使ってバイオエタノールを生産する計画です。一方、住友商事は福島県で再生可能エネルギーの開発や、電気自動車(EV)用バッテリーを再使用した蓄電所の開発・運営を手がけています。東北地方の復興や地域共創という点でも、当社事業と森空プロジェクトにはたくさんの共通項があることも、参画の決め手となりました。」

「ヨニーニアチブを立ち上げました。その中核を担うバイオマスエネルギー事業ユニットは、低炭素燃料の供給を通じて顧客企業の脱炭素化に貢献することをミッションとしており、森空プロジェクトの目的も高い親和性があります。また、日本製紙と森空バイオリアファイナリーは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)事業で26年度中に日本製紙の岩沼工場(宮城県岩沼市)にセミコマーシャルプラントを建設し、東北地方などの木質資源を使ってバイオエタノールを生産する計画です。一方、住友商事は福島県で再生可能エネルギーの開発や、電気自動車(EV)用バッテリーを再使用した蓄電所の開発・運営を手がけています。東北地方の復興や地域共創という点でも、当社事業と森空プロジェクトにはたくさんの共通項があることも、参画の決め手となりました。」



日本航空 喜多 敦氏
国産SAF推進タスクフォース 部長

国産SAF - 安定調達

「再生可能な森林資源を使った純国産燃料であることには、どのような価値がありますか。」

後藤 日本製紙による国産の製紙用木材チップの使用量は、国産木材の総需要の約1割を占め、国内最大級の木材調達量を誇ります。また、当社は成長性と二酸化炭素(CO₂)吸収量が1.5倍以上の樹木「エリートツリー」の苗木生産も手がけています。

国産木材でSAF原料 - 新たな価値創造



Green Earth Institute 伊原 智人氏
代表取締役CEO

非可食バイオマス活用

「再生可能な森林資源を使った純国産燃料であることには、どのような価値がありますか。」

伊原 ペンチャー企業は商業生産に向けた大規模投資が難しいため、技術は面白くても社会実装の段階で大きな課題に直面することがよくあります。今回は大企業と連携しながら、商業規模の生産を目指せるため、国内で初めてGEIの生産プロセスを実証できる機会になることを期待しています。米国やブラジルでは食料と競合する原料を使ったバイオエタノールが流通していますが、これをわざわざ日本へ輸送することはコストやCO₂排出の観点で課題があります。地産地消である森空プロジェクトの環境価値を訴求し、競争力を高めたいと思います。

日本製紙 後藤 至誠氏
参与 技術本部長代理

森林・資源循環を加速

「純国産のバイオエタノールをどのようにして社会に広めていきますか。」

後藤 木を切ることに悪いイメージを持たれがちですが、例えばスギの伐期は50年程度とされており、高齢木程度とされておき、高齢木程度とCO₂を固定する力が低下します。現在、日本では伐期を迎えた森林が増え、林野庁は「伐つて、使って、植えて、育て」という言葉を掲げ、資源循環を推進しています。その中で製紙業は、1本の丸太から建築用角材などを作る際に出る残渣や、家具材にならない低品質材を主な原料とし、資源効率の高いモノづくりを実践しています。



「森空プロジェクトの価値を社会に広める」

「純国産のバイオエタノールをどのようにして社会に広めていきますか。」

後藤 木を切ることに悪いイメージを持たれがちですが、例えばスギの伐期は50年程度とされており、高齢木程度とされておき、高齢木程度とCO₂を固定する力が低下します。現在、日本では伐期を迎えた森林が増え、林野庁は「伐つて、使って、植えて、育て」という言葉を掲げ、資源循環を推進しています。その中で製紙業は、1本の丸太から建築用角材などを作る際に出る残渣や、家具材にならない低品質材を主な原料とし、資源効率の高いモノづくりを実践しています。



「森空プロジェクト」座談会には日本製紙、住友商事、Green Earth Instituteの代表者が参加しました。

「森空プロジェクトの価値を社会に広める」

喜多 航空事業は日常的な接点が多いので、そのネットワークを生かしてSAFの価値を広めることを強化する方針です。さらに森空プロジェクトはSAF利用を通して森林資源の循環に貢献できるといって、新たな価値が生まれる点がポイントです。当社は1951年の設立以来、森林との関係が比較的薄い航空事業を営んできましたが、このプロジェクトに参画して急激に森林との関係が深まりました。まずは社員のエンゲージメント向上を図りながら、その先の顧客に森空プロジェクトの価値を伝えていきたいと思っています。

「森空プロジェクトの価値を社会に広める」

堀井 住友商事は総合商社としてサプライチェーンの上流から下流までをカバーできるネットワークが充実しているのが強みです。実際、SAFに関連する部門を集めた社内横断的なプラットフォームを立ち上げて、さまざまな産業との接点を生かしたSAFの普及を推進しています。これらを生かしたマーケティングで森空プロジェクトに貢献したいと考えています。

