

「バイオリファイナリー」を活用した紙パ業界の取り組み

紙・パルプ業界では、これまで蓄積してきた木材資源等の調達、活用ノウハウを生かし、「バイオリファイナリー」技術への取り組みを強化しています。

バイオリファイナリーとは

「バイオリファイナリー」とは、石油を原料にガソリン・灯油等の燃料やプラスチック等の化学素材を製造する「オイルリファイナリー」に対して、バイオマス(植物などの生物由来の再生可能資源)を原料として、環境負荷の低い燃料・素材、化学品などを製造する技術です。

具体的には、木材から分離したパルプ(製紙原料となる植物繊維)を原料に、バイオエタノールなど化石燃料代替の次世代燃料やセルロースナノファイバーなどの新素材の開発・生産に取り組んでいます(図表1)。

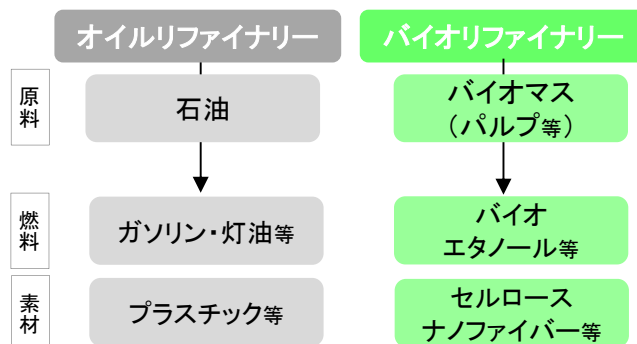
産業、社会全体に貢献する技術として期待

紙・パルプ産業は、鉄鋼・化学・セメントとともに「hard-to-abate(軽減が難しい)」産業と呼ばれ、製造工程において大量のCO₂を排出するため、カーボンニュートラルに向けた対応の加速が求められています。また同時に、近年のデジタル化の進展に伴う紙需要縮小の中で、新たな事業分野創出の必要性にも迫られています(図表2)。

こうしたことから、大手メーカーでは同技術の活用に向けた取り組みを積極化するとともに(図表3)、政府も支援を強化していく方針で、今後10年間で官民合わせて1兆円規模の投資が見込まれています。

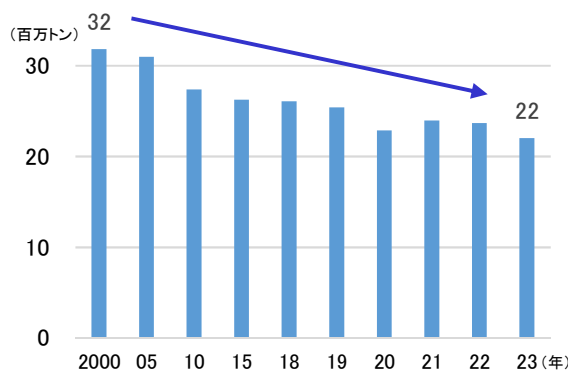
バイオリファイナリーによる製品の普及・拡大には、技術面・投資コスト面のほか高いハードルが存在しますが、紙・パルプ業界の成長と脱炭素化にとどまらず、わが国の産業、社会全体に貢献する取り組みとして期待されます。

図表1 オイルリファイナリーとバイオリファイナリーの比較



(資料)経済産業省資料等より当部作成

図表2 紙・板紙の生産量の推移



(資料)経済産業省「生産動態統計」より当部作成

図表3 大手紙・パルプメーカーの生産・投資計画

社名	生産・投資計画
王子ホールディングス(東京都)	2030年までにバイオエタノール10万KL/年の生産を計画
日本製紙(東京都)	2027年より年数万KLのバイオエタノールの生産を計画
大王製紙(東京都・愛媛県四国中央市)	2025年度中にセルロースナノファイバー2千トン/年の生産能力を有するプラント建設を計画
レンゴー(大阪市)	2027年までにバイオエタノール2万KL/年の生産を計画

(資料)各社ニュースリリース、統合報告書より当部作成

- ◆ 本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。
- ◆ 本資料は、信頼できるとされる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容等は作成時点のものであり、今後予告なく修正、変更されることがあります。資料のご利用に関しては、お客さまご自身の責任において判断されますよう、お願い申し上げます。
- ◆ 本資料に関連して生じた一切の損害については、責任を負いません。その他、専門的知識に係る問題については、必ず弁護士、税理士、公認会計士等の専門家にご相談のうえ、ご確認ください。
- ◆ 本資料の一部または全部を、当社の事前の了承なく複製または転送等を行うことを禁じます。
- ◆ 本件に関するご照会は、ひろぎんHD経済産業調査部 担当：河野(洋) (TEL082-247-4958) までお願いします。