



伊藤忠、CO2排出9割減の再生燃料 まずファミマ車両に



伊藤忠商事は6月、廃油からつくるトラックの燃料の取り扱いを国内で始める。二酸化炭素（CO2）の排出量を一般的な軽油と比べて最大9割減らす。まず子会社のファミリーマートが配送トラックの一部に導入する。電気自動車（EV）のトラックが普及するまでの環境対策として広がる可能性がある。

石油は採掘時に大量のCO2を排出するため、採掘をしない廃油の再利用で全体の排出量を抑える仕組み。フィンランドの再生エネルギー会社のネステから調達する。同社は飲食店の廃食用油や食肉加工場から出る家畜の脂などを回収し、軽油と同じ性能の「再生燃料」をつくる技術を持つ。

伊藤忠はまず100キロリットルを調達し、グループ会社の伊藤忠エネクスが供給体制をつくる。ファミマは横浜市の拠点からコンビニエンスストアへの配送を担うディーゼルトラック4～8台程度で導入する。走行や燃費などを検証して、本格導入を目指す。日本企業では全日本空輸（ANA）がジェット燃料として一部利用している。

再生燃料のコストは輸入費用なども含めると軽油の3倍だ。トラック1台が年5万キロ走った場合、年間の燃料費は200万円高くなるが、EVトラックは1台1500万円を超えることもあり、普及するまでは再生燃料が有効とみる。商用車大手の独ダ イムラー・トラックは2030年までに新車販売の6割をEVトラックか燃料電池車（FCV）トラックにする目標を掲げている。

ファミマは店舗から出すCO2を30年までに13年比5割削減する目標を掲げる。物流部門でも脱炭素に取り組む。

国内のトラック・バスのCO2排出量は年間8000万トン超と全体の7%を占める。乗用車ではEVの普及が始まっているが、トラックは車体が大きく大型の電池が必要になることなどからEVへの本格移行は30年以降になると伊藤忠はみる。FCVも価格が高く、燃料の水素の供給網整備が課題になっている。

ネステはフィンランド、オランダ、シンガポールに工場を持ち、年300万トンの再生燃料を生産している。再生燃料は欧米で幅広く使われており、各国当局の補助により、物流会社などが負担する実質コストは軽油と同水準に抑えられている。



「ものづくり白書」

政府は28日、2021年版ものづくり白書を閣議決定した。新型コロナウイルス感染拡大などにより、製造業のサプライチェーンリスクとなる「不確実性」が高まるなか、我が国製造業の生き残り戦略について示した。とくにわが国の製造業がレジリエンス、グリーン、デジタルという3つのニューノーマル（新

ン全体を俯瞰し、調達先取り組みを進展させている。速な対応に大きく寄与するの分散といった多面的なリスク対応を通じてレジリエンスを強化していく。定期更新も実施している。グリーン・デジタル分野で競争力向上の力を

レジリエンス グリーン デジタル

新常態時代の戦略提示

必要性を取り上げてい。具体的課題として、東日本大震災以降も大半の企業が調達先の把握の

る国際動向をリスクの一つとして精緻に把握することを求めている。「グリーンカーボンニューノーマルへの対応」では、日本を含む各国が50年までのカーボンニュートラルを目指すことを表明するなか、米アップル社のようにサプライチェーン全体でカーボンニュートラルを目指して取り組むグローバル企業が現れていることを指摘。国内のサプライヤーもこのような動きに留意して



ウメモト インフォメーション



2021年5月31日

担当 坂田

複層フィルムMR実用化へ

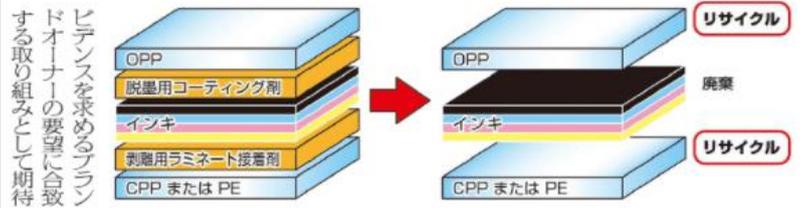
プラスチック循環利用協会によれば、国内の2019年度廃プラスチック総排出量は850万ト、内訳は容器包装類が46・8%。樹脂別ではこのうちPEが35・2%、PPが22・6%とされ、食品用軟包装は少なからぬ割合を占めるとみられる。だが廃プラ削減が急がれるなかでも、マテリアルリサイクル比率は有効利用率のうち92%にとどまるのが現状だ。パッケージ材料メーカーは直近3年ほど、複層フィルム包材のモノマテリアル化を相次いで提案。これと接続する循環スキームを構築し、高純度かつ均一性の高いペレットやフ

イルムを得やすくするところが、従来のカスケードリサイクルとは異なる「閉じた環」をつくるうえで喫緊の課題となっている。インキ業界でこの先鞭をつけたのは東洋インキグループだ。19年に脱墨用アンカーコート剤と複層フィルム剥離用ラミネート接着剤を開発。専用品をあらかじめ塗工することで、特定条件下での剥離・脱墨を可能とした。

PIRを開始

20年末には伊藤忠商事と協業展開に向けた合意に達し、オレフィン複層フィルムMRの事業化へと前進。21年内に実証プ

東洋インキグループの剥離脱墨システムのイメージ



剥離・脱墨 実証の端緒に インキ大手、相次ぎ参画

が持てそだ。透明ペレットもDICも今夏、製パンメーカーとの協業によるPIR実証に乗り出す。パン包装に多用されるP・PEフィルムを対象として、印刷・製袋工程で排出される試し刷りなどの廃材を回収。もう一つの協業先であるリサイクルのプラント内に脱墨・剥離工程を組み込み、造粒・成形加工・再利用までのプロセス最適化に向けた検証を行う。

当面の目的は透明ペレットの外販。同社のMR品はこれまでプラスチックパレットや一部ヘルメット製品向けのカスケード利用に限られてきたが、透明化により広い成形用途向け展開を図る。さらに「フィルム化を

討していく(同社)とき、将来的なフィルムもオフフィルムPCRの実用化もすでに視野に入っているもようだ。

「複層フィルム包材の国内流通品の約8割はOPPとCPP/PEの協業拡大が待たれる。」

インキ利活用

ケミカルリサイクル法でも

他方、大日精化工業が「Plasticart」の取り組みのような脱離済みインキの再利用も重要な課題だ。サカタインクスは、インキ再生に向けてケミカルリサイクル由来原料の利活用に取り組み。同社は昨年、サントリーホールディングスらが共同出資で立ち上げた「オールプラスチックバンク」に参画。米バイオ化学ベンチャー・アネロテックのケミカルリサイクル技



藻類利用を含むヘルスケア関連は、現中期経営計画で重点領域の一つに位置づけられる。従来技術はスピリリナ培養を中核としたが、今年3月にはバイオベンチャーのグリーンサイエンス・マテリアル(熊本市、金子慎一郎社長)と資本業務提携を締結。新たにサイゼンシノリの人工培養へと手を広げた。保温効果の高い高分子多糖類「サクラ」の量産化検討を行い、米子会社・サンケミカルのグロバルチャネルも活用したスキンケア用品向け展開を目指している。

培養技術の基盤強化につき、高野聖史常務執行役員新事業統括本部長は技術的

スキンケア用品 向け展開目指す

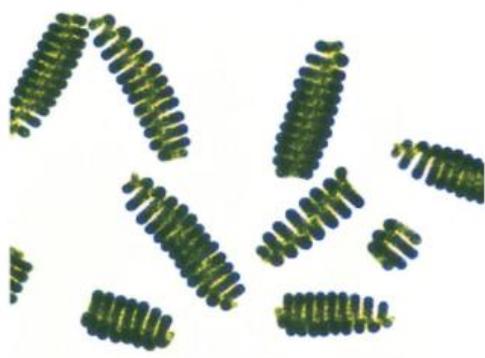


高野常務執行役員

D I C

DICは、新事業創出の柱として「バイオ技術プラットフォーム」の構築・拡充を急ぐ。藻類培養技術を核に据え、用途分野は従来のニュートリション・天然由来色素から拡大。新たに保温機能などを生かした化粧品原料が加わり、今後のグローバル展開を図る。また直近数年間のバイオベンチャーとの相次ぐ提携で、培養技術の高度化に注力。バイオソース化学品の産生も射程に入れ、今後は遺伝子編集分野での知財権購入など新たな基幹技術の整備を検討していく。

バイオ事業、技術基盤構築



工業用に視野

同社の構想するバイオ技術プラットフォームは、培養と抽出・精製技術が中核

培養と抽出・精製技術が中核

視点からの発想を強調する。同氏は「在来石化は技術的にはすでに過密化。(新規ポリマー創出などの)伸びしろはかならずしも多くない」と評価。脱炭素化などサステナビリティの観点だけでなく、技術的に未知の領域が広い点に可能性を見出す。

遺伝子編集など深化

核。数年来のバイオ企業との提携で屋外池・フォトバイオリアクター・タンクの各手法で共同開発などを進め、培養技術を高度化してきた。だが工業用途などで必要な目的物の高収率化には、この前工程として遺伝子編集技術が不可欠。より根幹分野に踏み込んだ技術開発を模索するなか、「投資効率を勘案し、自前開発よりも協業先への出資や共同開発を重視(同)。過去5年間のCVC(コーポレート・ベンチャー・キャピタル)活動で得た知見を生かし、同分野での知財権購入やライセンス取得など、柔軟な資金運用を検討する」という。

同社の技術開発は近年、バイオ・無機・計算科学の3分野に注力する姿勢が鮮明。今年1月にはこれに対応するかたちでR&D・技術部門の研究所再編も実施した。高野氏は今後のバイオ技術の展開について、「石化系とは技術領域もサブライチエーションも異なる大きなチャレンジ」と強調。すでに工業用途では、ポリアスパラギン酸などバイオソース品の共同開発案件が多数進行している。石化系とは異なる技術系統としての基盤構築を進め、次期中計下での飛躍を目指す。

スピリリナ培養では40年来の蓄積がある



遠隔医療の画像 正確な色彩再現

凸版、順天堂大と研究

凸版印刷は順天堂大と画像に正確な色彩を映し出す技術を共同研究する。新型コロナウイルスの影響で遠隔医療のニーズが高まっており、患者の病状を画像から正確に把握するサービスの提供

を狙う。紙の印刷が大幅に落ち込むなか、強みの画像処理技術を生かした新規事業に育てる。

色彩のデータベースを活用し、被写体をより正しい色で映し出せる凸版の技術を活用する。まずは遠隔の緊急医療分野で、重症者の治療に優先順位を付ける「トリアージ」向けで実用化を目指す。

具体的には患者のけがの状況や症状などを正確に映像で再現できるようにし、医師が遠隔で視診しやすくする。従来はモニターで映す場合、光源やカメラの性能が異なる点、同じ対象でも色彩に差が出て、色が正しく映らずに誤った診断を下す

リスクもあった。

凸版は画像の印刷色を正確に再現する技術を医療分野に転用する。体内の様子をモニター越しに

見る外科手術などでの利用も狙い、将来は防犯カメラや品質管理などの多様な分野に応用して収益化を図る。

FT

FINANCIAL
TIMES

サウジ皇太子が急ぐ民営化

サウジアラビアは今後4年間で約550億ドル(約6兆円)の資金を調達しようとしている。いまだ初期段階にある民営化プログラムを進める計画だ。歳入を増やし、膨らむ財政収支の赤字を縮小させる狙いだ。

サウジのジャドアーン財務相が英紙フィナンシャル・タイムズに対し、2025年にかけて計画するPPP(官民パートナーシップ)と資産売却のプロジェクトとして、16産業にまたがる160件を設定したと明かした。都市交通網や淡水化プラント、医療インフラとサービスなどの運営管理と資金調達について企業に委託する。国の資産売却の対象にはテレビ塔や政府所有のホテルが含まれるという。民営化プログラムは、石油依存型の経済を見直し、近代

化を目指すムハンマド皇太子の改革の一つだ。プログラムの大きな目的は、20年に国内総生産(GDP)比で12%に達した財政赤字の解消である。PPPでは165億ドル、資産売却で380億ドルの資金確保を目指す。

サウジは20年、新型コロナウイルスの感染拡大、石油価格の急落というダブルショックに見舞われた。ジャドアーン氏は21年の財政赤字をGDP比4.9%に減らす目標を定めた。ただプログラムには、皇太子の指揮でサウジ経済を支配する勢力になった政府系ファンド、パブリック・インベストメント・ファンド(PIF)所有の企業や団体の売却は含まない。数年間かけて準備してきたサウジの民営化法は、7月成立の見通しだ。もっとも、投

資家はサウジや皇太子への警戒姿勢を崩さない。政府批判のサウジ人記者ジャマル・カショギ氏が18年に殺害された事件をはじめ、人権侵害のイメージがつきまとう。

民間部門を育て若い世代のために公的部門の外側で雇用を生むことが、皇太子の改革における太い柱になっている。サウジなど湾岸諸国に詳しい英ケンブリッジ大の専門家ジョン・スファキアナキス氏は「政府は国をスリムにしたい。責任やリスクをなるべく回避しながら、すべての巨大プロジェクトを実現しようとしている」と指摘する。(アンドリュー・イングラント)



英文記事は
こちら