

2025 年 1 月 15 日

株式会社 JEPLAN

日本化薬株式会社

JEPLAN と日本化薬、繊維 to 繊維リサイクルの普及に向けた染料選択基準を共同策定

ーケミカルリサイクル工程で「脱色しやすい染料」による環境配慮設計を実現ー

株式会社 JEPLAN（本社：神奈川県川崎市、代表取締役 執行役員社長：高尾 正樹）と日本化薬株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：川村 茂之）は、繊維 to 繊維のケミカルリサイクル（CR）における主要課題である「脱色工程のコスト高」を解決するため、共同で「CR 脱色適合染料」の選択基準を策定しました。これにより、繊維製品のものづくり段階からリサイクルを前提とした環境配慮設計を実現する新たな選択肢を両社で提供してまいります。



<背景・目的>

世界的に繊維 to 繊維リサイクルの実現が強く求められる中、日本では経済産業省の産業構造審議会において「2030 年までに繊維 to 繊維 5 万トン」を目標としたロードマップの議論^{*1}が進むなど、検討が本格化しています。

ケミカルリサイクル（CR）は、繊維 to 繊維を実現する有力な手法として期待されていますが、染料を除去する脱色工程に高いコストがかかるため、再生繊維（CR 素材）の利用が限定されるという課題がありました。このことは、製品設計の段階からリサイクルを考慮した環境配慮設計の不足とも言え、産業全体の循環型モデル構築を阻む要因となっていました。

<共同開発の成果>

今回策定した「CR 脱色適合染料」の選択基準は、色材分野で高い研究開発力を持つ日本化薬と、ポリエチレンテレフタレート（PET）の CR 技術で先導する JEPLAN の共同開発によるものです。日本化薬は検証用染料および分析・評価技術を提供し、JEPLAN は CR 工程で効率的に脱色される染料の特徴を抽出し、それを基準化することで、製品設計の段階から“脱色しやすい染料”を選択できる環境配慮設計の仕組みを両社で構築しました。これにより、従来に比べて CR 工程での脱色コストを大幅に低減できることが期待されます。

<両社の期待>

両社は、アパレル業界をはじめとする繊維産業において、本基準に基づく「CR 脱色適合染料」を活用いただくことで、環境配慮設計を前提としたものづくりが広がり、使用済み製品回収後の CR 工程における脱色コストを低減できると考えています。適切なコストでリサイクルが可能になれば、CR 素材の市場受容性が高まり、繊維 to 繊維リサイクルの循環が急速に拡大することが期待されます。

両社は、本基準に基づき選定される染料の普及を推進し、国内外の繊維産業における循環型社会の実現とサステナビリティ向上に貢献してまいります。

*1 経済産業省「繊維製品の資源循環に向けて」:

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/textile_industry/pdf/015_04_00.pdf

■日本化薬株式会社 (<https://www.nipponkayaku.co.jp/>)

代表者：代表取締役社長 川村 茂之

設立：1916 年 6 月

主な事業内容：自動車安全部品、樹脂材料・色素材料、医療用医薬品などの製造・販売

日本化薬株式会社は、1916 年の設立以来、100 年以上にわたり社会のニーズに応える製品を提供してきた化学・医薬品メーカーです。ニッチながらも突出した基盤技術を融合・進化させながら、社会に必要とされる製品・技術・サービスを提供し続けています。

日本化薬グループとしてグローバルに営業・生産拠点を展開し、自動車安全部品などを提供する「モビリティ&イメージング」、半導体向けエポキシ樹脂などを提供する「ファインケミカルズ」、がん関連の医療用医薬品などを提供する「ライフサイエンス」の 3 事業領域の体制で、社会課題の解決に貢献し、未来を豊かにする価値の創造を目指しています。

■株式会社 JEPLAN (<https://www.jeplan.co.jp/>)

代表者：代表取締役 執行役員社長 高尾 正樹

設立：2007 年 1 月

主な事業内容：PET ケミカルリサイクル技術関連事業（対象：PET ボトル・ポリエステル）など

JEPLAN グループは「あらゆるものを循環させる」をミッションに掲げ、サーキュラーエコノミーの実現を目指しています。廃 PET（PET ボトル、ポリエステル繊維等）を対象に、独自の PET ケミカルリサイクル技術を用いて分子レベルに分解し、不純物を除去することで、石油由来と同等品質の再生素材に生まれ変わらせています。この独自技術を用いて、リサイクルに取り組むことで、限りある資源の循環を実現し、CO₂の排出量削減にも寄与しています。

なお、JEPLAN グループはペットリファインテクノロジー株式会社（神奈川県川崎市）と北九州響灘工場（福岡県北九州市）の 2 拠点で PET ケミカルリサイクルプラントを運営しており、国内外への技術ライセンス事業も推進しています。

<本件に関するお問い合わせ>

株式会社 JEPLAN 広報担当

TEL: 044-223-7898 E-mail: cps@jeplan.co.jp

日本化薬株式会社 コーポレート・コミュニケーション部

TEL: 03-6731-5237 E-mail: prir@nipponkayaku.co.jp