



「繊維リサイクル＝環境にいい」という勘違い

循環型経済（サーキュラーエコノミー）を目指す繊維の現場

なぜ「繊維から繊維へ」は難しいのか

ダウンサイクル

品質が下がる用途への転用が大半。
繊維として再生されない現実。

焼却・埋立て

回収されても結局は焼却や
埋立てになるケースが多い。

技術・経済の壁

混紡素材の分離技術は
いまだ実用レベルに達していない。

BREAKTHROUGH — 突破口

天然繊維（木の糸）Fiber-to-Fiber リサイクル、成功。

1. 真の循環 — 繊維から繊維へ、品質を落とさず再生
2. マイクロプラスチックを出さない — 石油由来の微粒子が海に流れない
3. 生分解性 — リサイクルの連鎖が切れても土に還る
4. 再生可能原料 — 間伐材など、化石燃料に依存しない
5. 製造工程がクリーン — 有害溶剤不使用、排水もクローズドループ
6. 脱・石油由来 — 植物由来原料で化石資源由来のCO₂を抑制



天然繊維（木の糸）リサイクルのメリット

木を原料とする天然繊維（木の糸）のリサイクルは、現在の繊維産業が抱える課題をまとめて解決できる、数少ないアプローチです。

第一に、「繊維から繊維へ」という真の循環が実現できます。衣料に使われる素材のうち、新たな衣料に再生されるのは1%未満にとどまり（エレン・マッカーサー財団、2017年）、特にポリエステルなどの合成繊維は混紡や品質劣化の問題で繊維への再生が難しいのが現状です。これに対し、木の糸はセルロースという植物由来の構造を持つため、同じ品質の繊維として再生することが可能です。ダウンサイクル（品質を落として別用途に転用）ではなく、繊維としての価値を保ったまま循環させられる点が本質的な違いです。

第二に、マイクロプラスチック問題と無縁である点が挙げられます。ポリエステルやナイロンなどの合成繊維は、洗濯のたびに微細なプラスチック粒子を放出し、海洋汚染の一因となっています。木の糸は植物由来のセルロース繊維であるため、洗濯時も廃棄時も石油由来のマイクロプラスチックを発生させません。

第三に、生分解性を持つことです。リサイクルの連鎖が何らかの理由で途切れた場合でも、合成繊維のように埋立地で数百年にわたって残存することなく、自然に土へ還ります。廃棄というエンドオブライフにおいても環境への負荷が限定的です。

第四に、原料が再生可能である点です。木材パルプ、とりわけ間伐材や製材端材などの林業副産物を原料として使用できるため、化石燃料への依存がありません。計画的な植林と組み合わせることで、持続可能な資源として長期的に調達が可能です。

第五に、製造工程のクリーンさです。リヨセル系の製法では有害な溶剤を使わず、使用する薬液はクローズドループで回収・再利用されます。排水による河川汚染リスクが低く、従来のレーヨン（ビスコース法）と比べて環境負荷が大きく改善されています。

これらを総合すると、木の糸のリサイクルは「作る・使う・戻す」すべての段階で環境負荷を抑えられる、繊維における循環型経済の実践モデルといえます。



GREEN BENEFIT