



2021年12月7日

『 東レのサステナブルへの取組
～「& +[®]」の展開について～ 』

東レ株式会社
短繊維事業部

古内 肇

I. 東レのグリーンイノベーション事業について

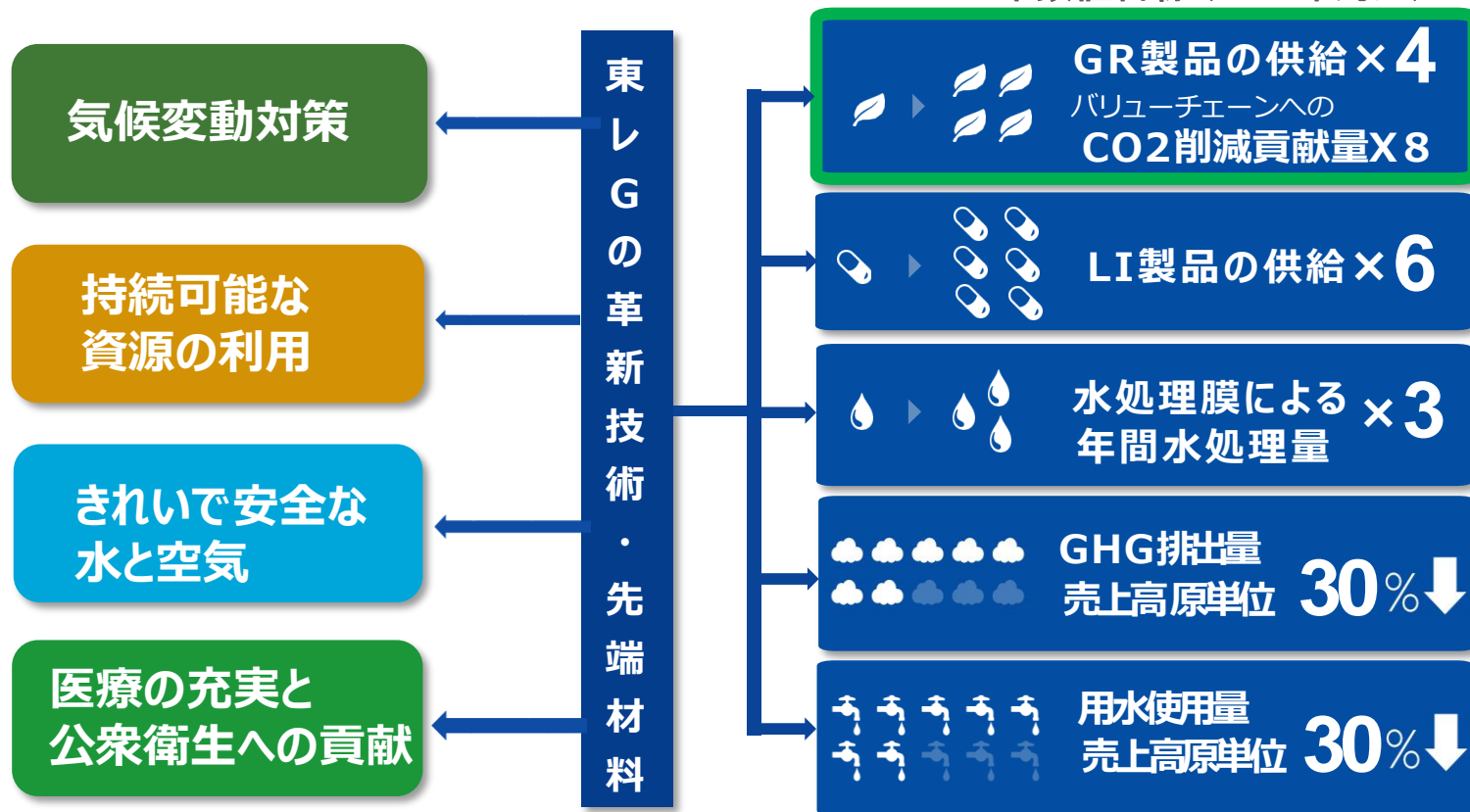
II. リサイクルブランド「&+」とは

III. 「&+」のブランディングについて

東レのグリーンイノベーション事業について

東レサステナビリティ・ビジョンの課題と目標

2030年数値目標 (2013年対比)



長期経営ビジョン・中期経営課題

長期経営ビジョン

中期経営課題

3つの基本戦略

1. 成長分野でのグローバルな拡大

2. 競争力強化

3. 経営基盤強化

全社共通課題

1. 新事業創出

2. デジタル活用による経営の高度化

3. 生産段階での排出削減の実現

4. 「東レ理念」の共有・発信

TORAY VISION 2030

2020-22年
AP-G 2022

全社横断プロジェクト

グリーンイノベーション(GR)事業拡大

ライフイノベーション(LI)事業拡大

トータルコスト競争力強化 (NTC-PJ)

Future TORAY - 2020PJ (FT-PJ)

TDX推進プロジェクト (TDX - PJ)

チャレンジ30プロジェクト

「東レ理念」共有・発信PJ (TP - PJ)

繊維のグリーンイノベーション(GR)事業

Green Innovation

LCAの考えを事業の中心に据え画期的な技術で
環境負荷を低減しながら持続的な成長を目指す

省エネルギー

製品のLCAを通じて
エネルギー消費を削減
ex 暖か素材、清涼素材

新エネルギー

新エネルギー関連産業
向け 部材・材料・技術
ex EV用モーター結束系

バイオマス 由来

非化石原料由来の製品
ex バイオPET,PLA,3GT等

水処理

水浄化に関連する
部材・装置・システムなど
ex RO膜基材用SB,PET経編

空気浄化

空気の浄化に関連する
部材・装置・システムなど
ex フィルター用PPS,PET-SB

環境 低負荷

有害物質の排出・使用を
抑制するもの
ex C6・非フッ素撥水,非ハロ

リサイクル

リサイクル材の利用
リサイクルのシステム
ex「&+」エコユース,等




プロセス 革新

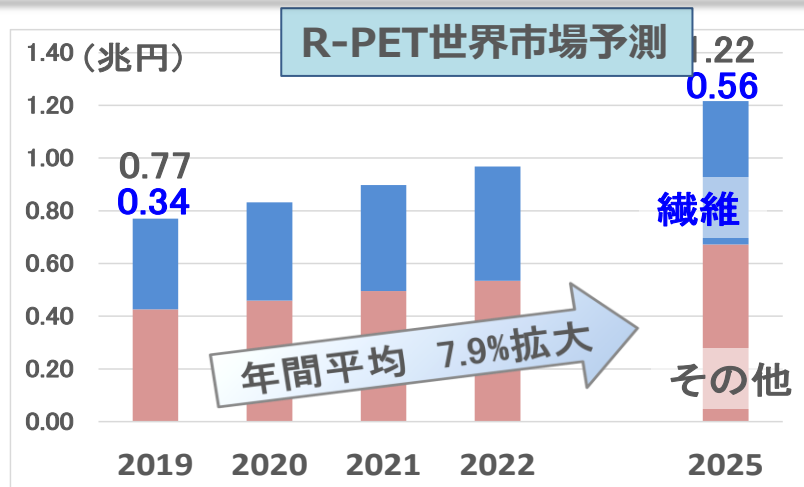
製造プロセスの環境負荷を
低減できる革新的製造技術
ex 革新的仮燃加工

リサイクルブランド「&+」とは

リサイクル市場の拡大

アパレル企業のサステナブル目標

	製品の100%を、再生資源かサステナビリティに由来した原材料に限定（2030年）
	全てのアパレル製品を再生可能素材あるいはリサイクル素材、リクレイド素材のみを使用（2025年）
	年間10億本以上のプラスチックボトルを再生糸に使用（2030年）






危機的な世界の環境問題への対応
 企業として社会的責任を負う
 社会・環境問題に関心が高い若者



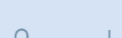





世界で着実に成長が予想される市場

サステナブルの推進こそが
 企業の責務であり、世界の要求

東レのリサイクル繊維ブランド

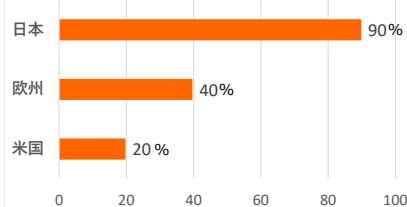
	再生型：フィルムや糸などの製造工程端材などを原料として作られる製品
	再生型：回収ペットボトルを原料に高白度でトレーサビリティ技術付与した製品
	回収循環型：使用後に回収・リサイクルすることを前提に作られる製品

素材	分類		工程				ブランド		
ポリエステル	マテリアルリサイクル	プレ コンシューマー	フィルム 端材等	粉碎・解重合	ペレット	熔融・紡糸	糸・綿	繊維 製品	
		ポスト コンシューマー	回収 ペット ボトル	選別・粉碎・洗浄	ペレット	熔融・紡糸	糸・綿	繊維 製品	
				選別・粉碎・洗浄 (特殊フィルター)	ペレット	熔融・紡糸	糸・綿	繊維 製品	
		不要に なった 衣類	裁断・熔融	ペレット	成型	ボタン・ファスナー・ハンガー等			
ナイロン	マテリアル リサイクル	プレ コンシューマー	ナイロン6 繊維端材	熔融	ペレット	熔融・紡糸	糸・綿	繊維 製品	
	ケミカル リサイクル	ポスト コンシューマー	不要に なった 衣類	裁断・熔融・重合	ペレット	熔融・紡糸	糸	繊維 製品	
			石油 原料						

「&+」の特徴① 高白度

世界に誇る最高水準の PETボトルリサイクル率

(2019)



<https://www.petbottle-rec.jp/data/comparison.html>

自主設計ガイドライン

着色ボトルの禁止
はがしやすいラベル



<https://www.petbottle-rec.gr.jp/guidebook/pdf/all.pdf>

PETボトルは資源

洗って分別する文化
日本人の意識の高さ



<https://www.city.kita.tokyo.jp/rseiso/kurashi/gom-i/bunbetsu/documents/wakekatasasireiwa3.pdf>

高品質ボトルの選別

カメラによる
カラーチェック
目視による
選別



<http://www.kyoei-rg.co.jp/recycling/flow.html>

原材料のこだわり
選別技術のこだわり
洗浄技術のこだわり



圧倒的な
高白度を実現

日本屈指の
アルカリ洗浄技術
表面に付着した汚れの
徹底除去

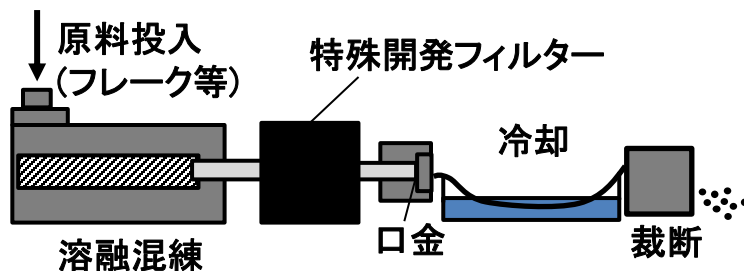


<http://www.kyoei-rg.co.jp/recycling/flow.html>

「&+」の特徴② 低異物

異物除去強化

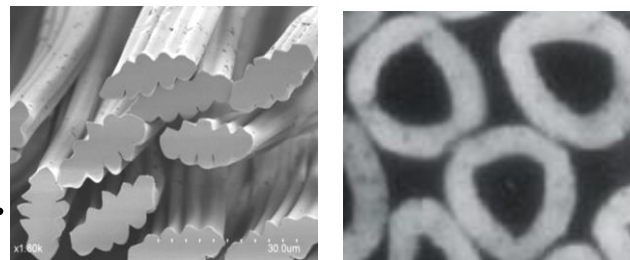
■ペレタイズ設備の高度化



特殊フィルタリングによる
異物の徹底除去

更なるアップサイクルの開発

■扁平断面“ペンタス α ” ■中空断面“エアレット”



開発中

開発中

特殊断面の開発に着手
製糸試験で効果の検証

従来のリサイクル繊維では不可能だった
高品質・高機能繊維が製造可能に

「&+」の特徴③ トレーサビリティの確立

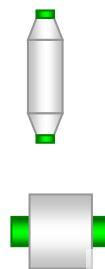


<https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/kankyo-j/petsikou.html>

ペレット化



製糸



編・織
染色

縫製・製品

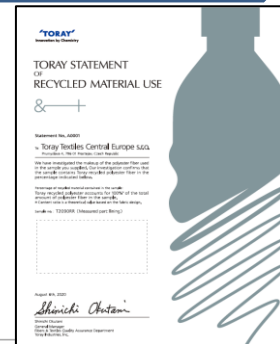
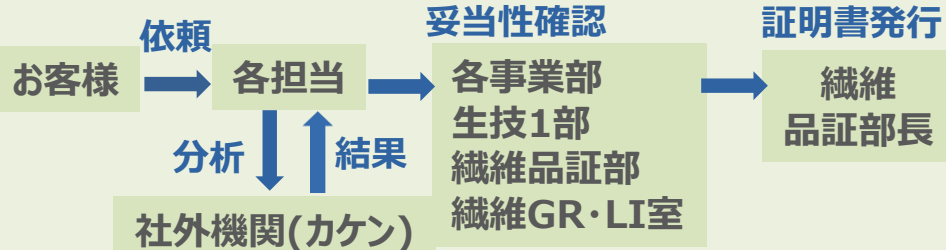


GRS認証など第三者機関の監査制度も利用

廃ボトルの履歴管理

東レFootprint技術による証明書発行

証明書発行手順



「&+」のブランディングについて

「&+」ブランドネーミング

ネーミング、ロゴに込めた思い

リサイクル事業は、周りを巻き込むことで成り立つ。みんなの未来への思い、アクションが“&”で繋がることで、“+”（プラス）の価値が生まれる。

思い・アクションを
繋ぐ

And

リサイクル素材+可能性
（=アップサイクル）

Plus



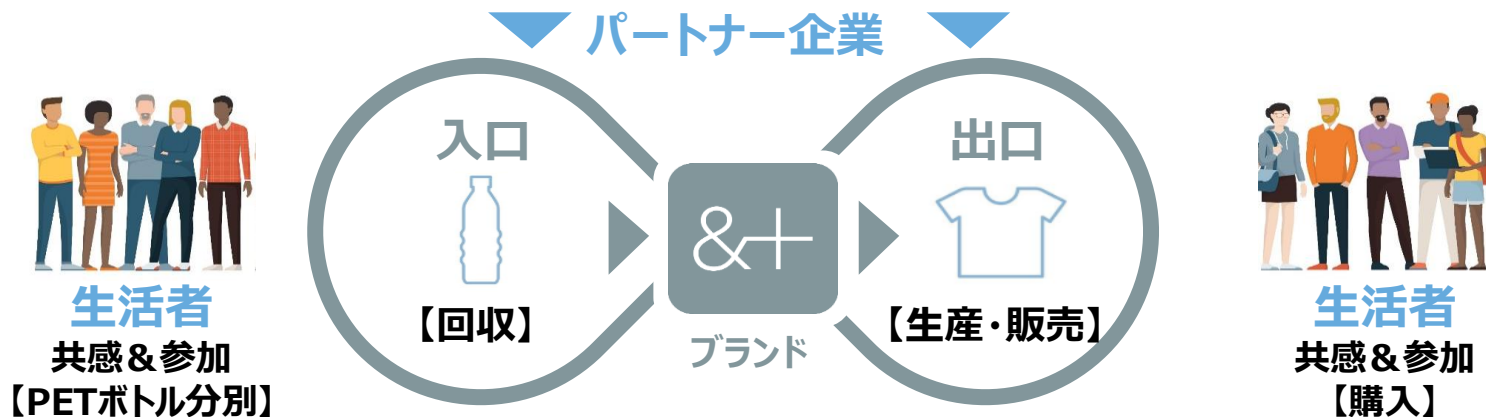
ブランドの必要性

「モノの販売」から「ブランドの提供」へ

	【従来型】 モノの販売	【&+が目指すもの】 ブランドの提供
目的	<ul style="list-style-type: none">良いモノを安く顧客獲得	<ul style="list-style-type: none">モノの社会的価値への共感ファン獲得
提供価値	<ul style="list-style-type: none">品質、性能、価格など目的を達成すること	<ul style="list-style-type: none">所有することで自身の価値が何らかの形で上がる
購入の動機	<ul style="list-style-type: none">お得／便利だから	<ul style="list-style-type: none">自身の価値を高めるから共感する要素があるから
モノとしての価値	<ul style="list-style-type: none">購入時が最大、その後落ちていく	<ul style="list-style-type: none">購入ブランドが拡大するほど、価値が上がる
カスタマーとの関係性	<ul style="list-style-type: none">購入した時のみ生まれる <p>ワンタイム カスタマー思想</p>	<ul style="list-style-type: none">リピートし、継続的に続く <p>ライフタイム カスタマー思想</p>

回収から生産販売までのストーリー作り

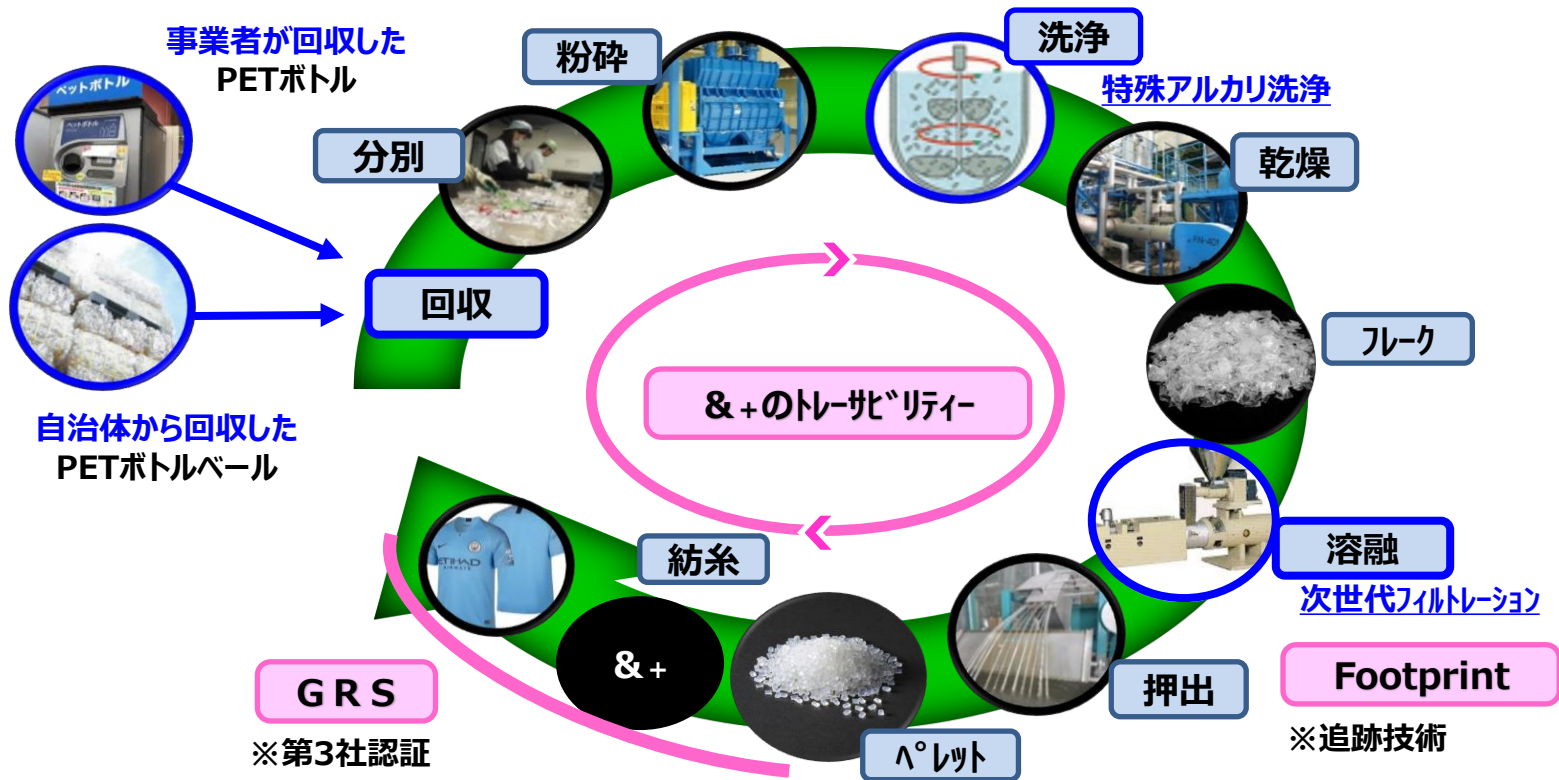
入り口【回収】から出口【生産・販売】への流れの中心にブランドを置き、
事業全体を拡大させていく。 **消費者を巻き込んだ戦略=ムーブメントづくり**



“「&+」のストーリー”への共感
【分別／回収／生産／販売／購入】することで
「社会課題を解決するための物語」に参加する

「欲しいものを選んだら、サステナブルな商品だった」という未来へ

&+の生産プロセス



まとめ 「&+」の採用事例

【ドバイ万博日本館アテン
ダント公式ユニフォーム】



【インナー】



【デニム】



【ビジネスシャツ】



【中綿ジャケット】



【パンプス】



【ワイピングシート】



【縫糸】



'TORAY'

Innovation by Chemistry