

Asahi**KASEI**

プラスチック資源循環デジタルプラッ
トフォーム開発プロジェクト：
BLUE Plastics



BLUE Plasticsとは

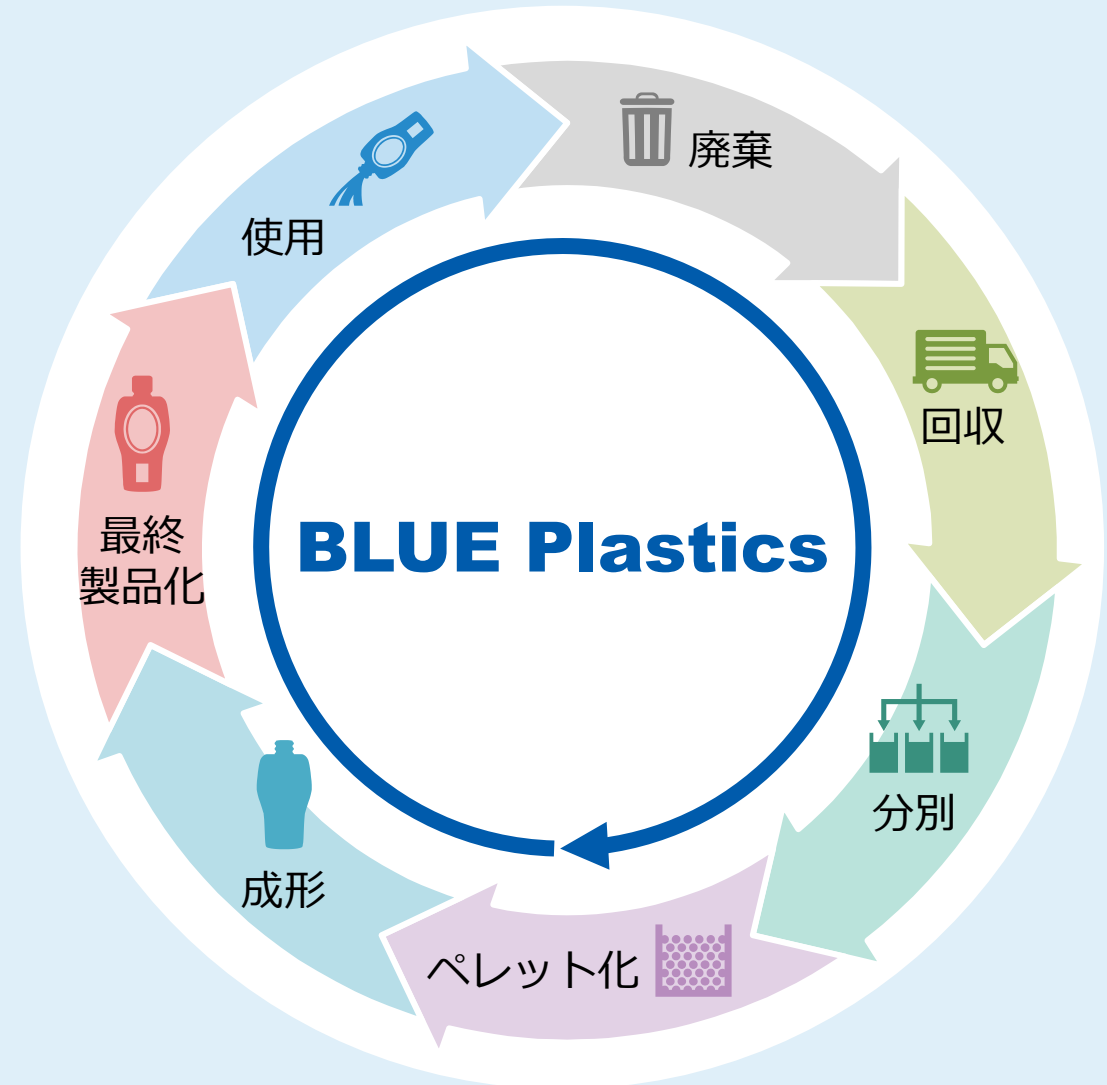
ブロックチェーン技術を活用した プラスチック資源循環デジタルプラットフォーム開発プロジェクト

リサイクル証明

- リサイクル品が選ばれる未来の世界で、リサイクル由来であるという「ストーリー」を正しく伝えたい

リサイクル文化の創造

- 環境意識の高い消費者に安心してリサイクル製品を買ってもらえるようにしたい
- 消費者の環境貢献を可視化することで更なる行動を動機づけたい
- これによってリサイクルを促進・定着させ、新たなリサイクル文化を創造したい



デジタルプラットフォームで実現

背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

【マイルストーン】

リデュース等	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」) ➢ 石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進 	<p>＜リデュース＞</p> <p>① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制</p> <p>＜リユース・リサイクル＞</p> <p>② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに</p> <p>③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル</p> <p>④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用</p> <p>＜再生利用・バイオマスプラスチック＞</p> <p>⑤ 2030年までに再生利用を倍増</p> <p>⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入</p>
リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ➢ プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル ➢ 漁具等の陸域回収徹底 ➢ 連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 ➢ アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 ➢ イノベーション促進型の公正・最適なりサイクルシステム 	
再生材 バイオプラ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） ➢ 需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） ➢ 循環利用のための化学物質含有情報の取扱い ➢ 可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 ➢ バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入 	
海洋プラスチック対策	<p>プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 ➢ 海岸漂着物等の回収処理 ➢ 海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化) ➢ マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラブ製品のマイクロビーズ削減徹底等) ➢ 代替イノベーションの推進 	
国際展開	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） ➢ 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等） 	
基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） ➢ 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） ➢ 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） ➢ 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開） ➢ 資源循環関連産業の振興 ➢ 情報基盤（ESG投資、エシカル消費） ➢ 海外展開基盤 	

- ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

【マイルストーン】

<リデュース>

- ① **2030年**までにワンウェイプラスチックを累積**25%**排出抑制

<リユース・リサイクル>

- ② **2025年**までにリユース・リサイクル可能なデザインに
- ③ **2030年**までに容器包装の**6割**をリユース・リサイクル
- ④ **2035年**までに使用済プラスチックを**100%**リユース・リサイクル等により、有効利用

<再生利用・バイオマスプラスチック>

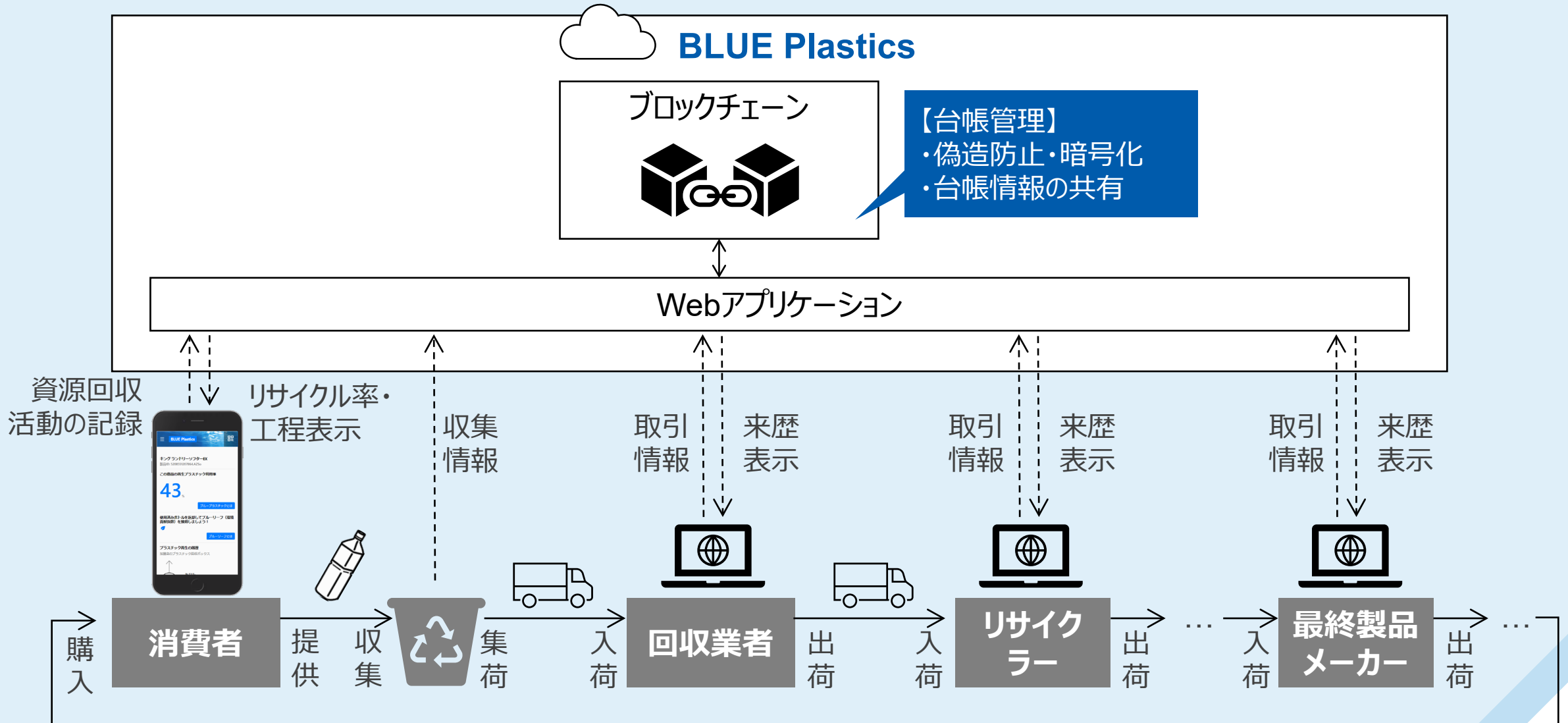
- ⑤ **2030年**までに再生利用を**倍増**
- ⑥ **2030年**までにバイオマスプラスチックを**約200万トン**導入

ゼロエミッション) を目指した

プラスチック削減抑制対策(2020年までにプラスチック製品のマイクロビーズ削減徹底等)

3 プロトタイプの特徴

クラウド上にブロックチェーンプラットフォームを構築。
消費者用を想定したプロトタイプを完成



3 プロトタイプの特徴

ポイント
1

リサイクル証明

消費者が、スマートフォンのカメラでリサイクル・プラスチック製品についているQRコードを読み取ると、再生プラスチック使用率を確認できる。

表示されるリサイクル率はブロックチェーンで管理。

(提供価値仮説)

グリーンウォッシュ防止
エシカルチョイスによる売上向上



3 プロトタイプの特徴

ポイント
2

プレーヤー可視化による 消費者の安心感

消費者が、スマートフォンのカメラでリサイクル・プラスチック製品についているQRコードを読み取ると、リサイクルチェーンをさかのぼってのリサイクル証明ができる。

(提供価値仮説)

エシカルチョイスによる売上向上
ブランド価値向上



3 プロトタイプの特徴

ポイント
3

消費者行動変容の仕掛け

消費者による環境貢献の体験を記録し、
可視化。

(提供価値仮説)

消費者まで巻き込んだ
リサイクル文化醸成



小規模実証実験

本プロジェクトの特徴

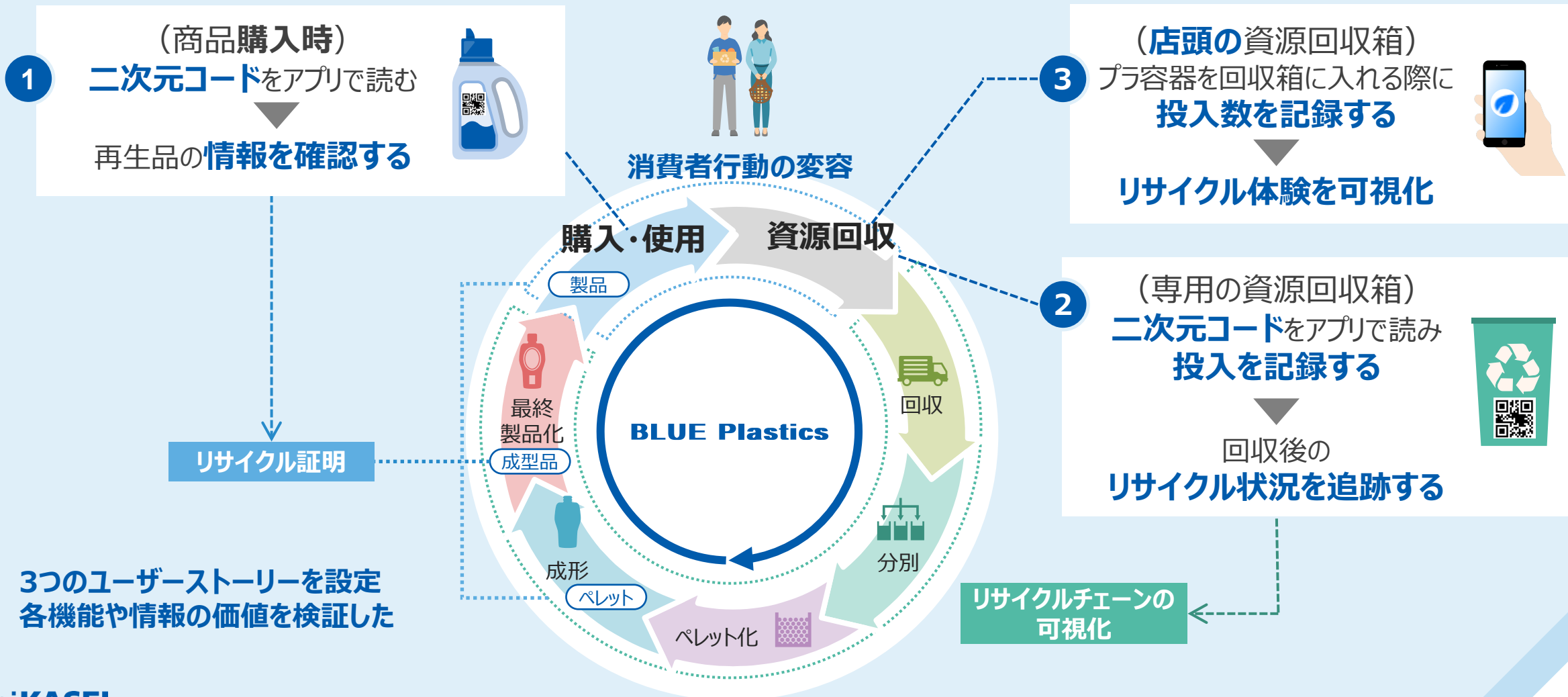
リサイクルチェーンメンバーがすべてそろって取り組みを開始



BLUE Plastics プロジェクト実証実験概要

検証内容

リサイクル証明、リサイクルチェーンの可視化による、消費者の意識・行動の変容



1 エシカルチョイス：購買行動の変容

リサイクルプラスチック率

サプライチェーン可視化

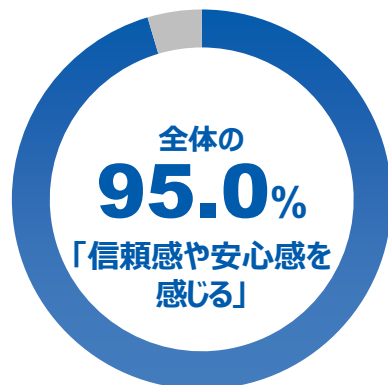


実証実験後

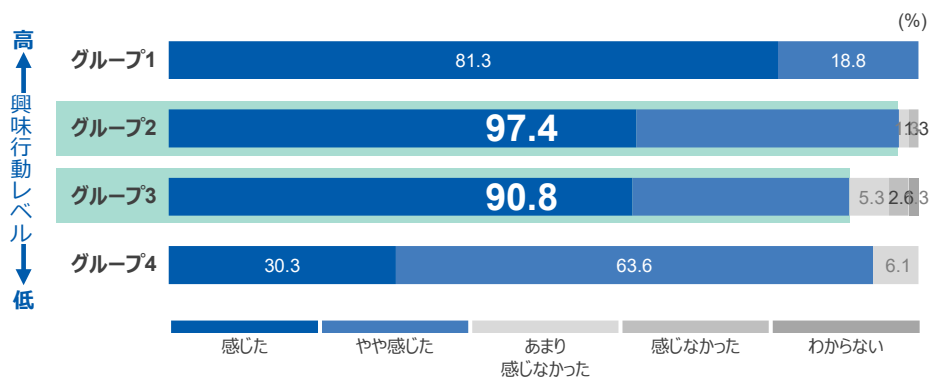
アプリを通して、リサイクル製品への信頼・安心を感じ、購入意欲につながる

事後アンケート結果

Q 再生品情報を見て、リサイクルプラスチックの品質や安全性について信頼感や安心感を感じるか

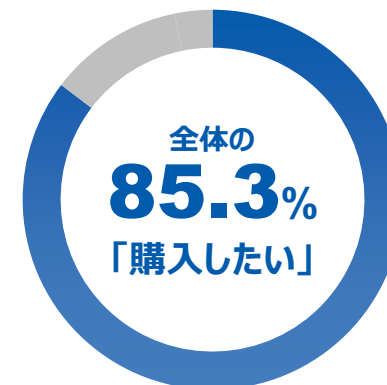


グループ毎の集計結果

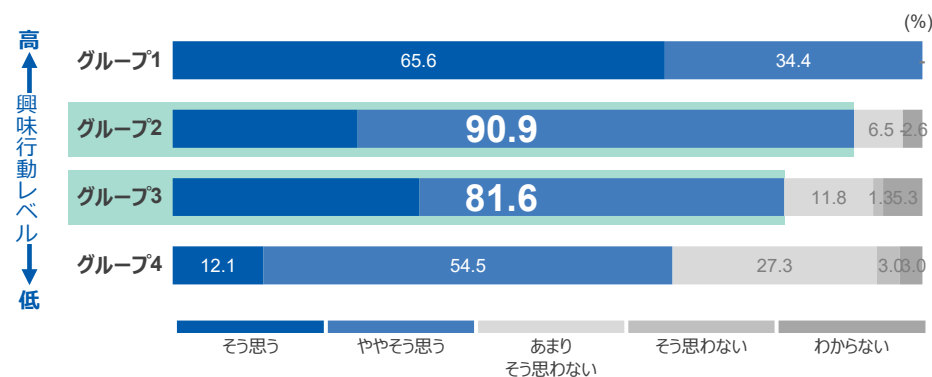


事後アンケート結果

Q リサイクルプラスチック率を見て商品を購入したいと思うか



グループ毎の集計結果



1 エシカルチョイス：購買行動の変容



事前事後アンケート結果

Q リサイクルプラスチックを使った商品の購入意欲
(実証実験前と後で比較)

品目	事前調査	事後調査	差異
食品	78.0	86.7	+8.7pt
化粧品 (ファンデーション、乳液)	73.4	83.5	+10.1pt
シャンプー、リンス	83.0	94.0	+11.0pt
洗濯用洗剤、柔軟剤	84.9	95.0	+10.1pt
衣料品	76.6	83.9	+7.3pt

2 回収行動の変容

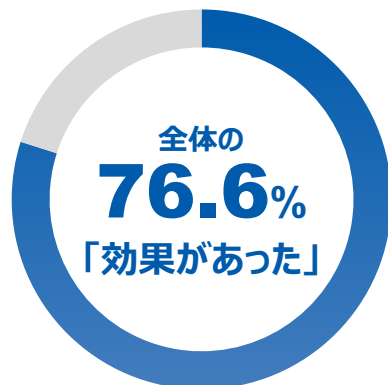
資源回収の記録
ブルーリーフ

実証実験後

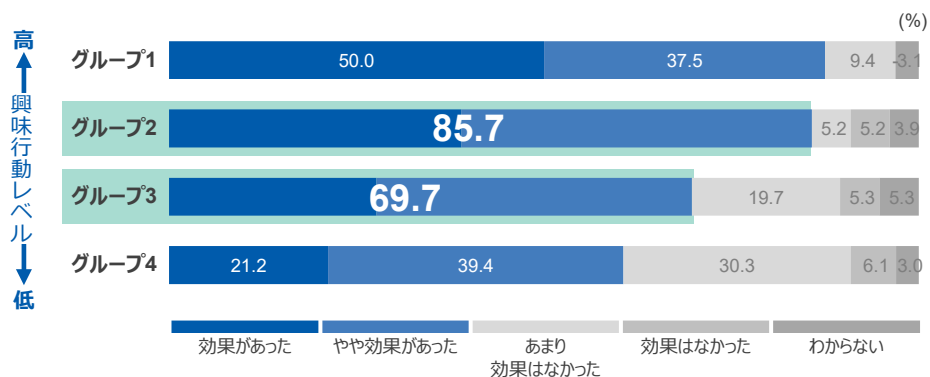
アプリケーションの利用により、リサイクル活動に継続的に参加する行動の変容が見られた

事後アンケート結果

Q 店頭のリサイクルボックスに資源ごみを持ち込むことの継続、習慣化に効果があったか

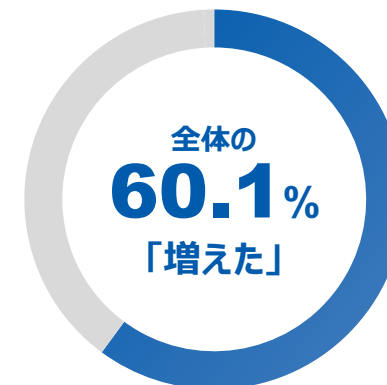


■ グループ毎の集計結果

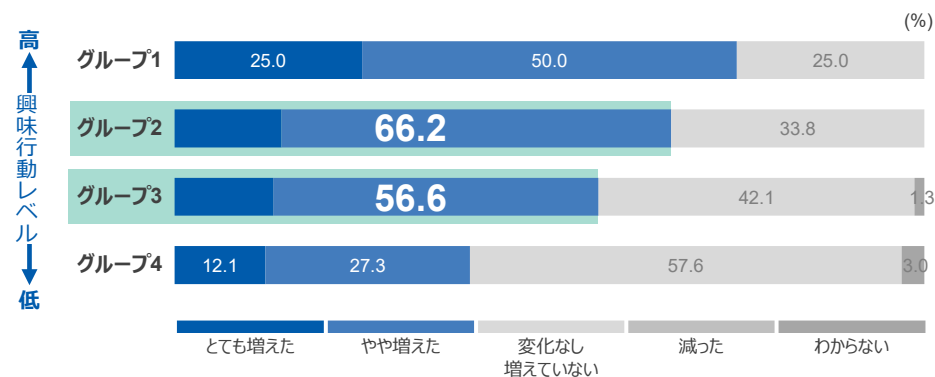


事後アンケート結果

Q 店頭のリサイクルボックスに持ち込む資源ゴミの量・頻度は増えたか



■ グループ毎の集計結果



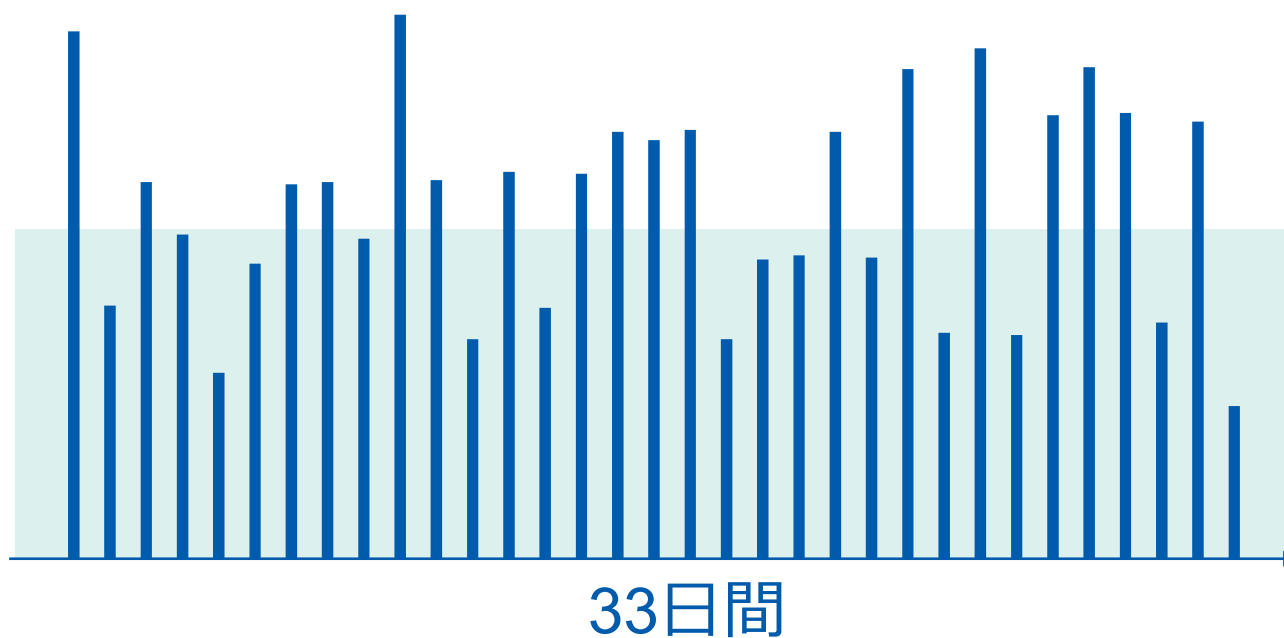
2 回収行動の変容



アプリログデータ

■実証実験中のブルーリーフ獲得件数（日毎）

(n=218)



総回収点数

5,583点/200人・33日

1 購買行動変容

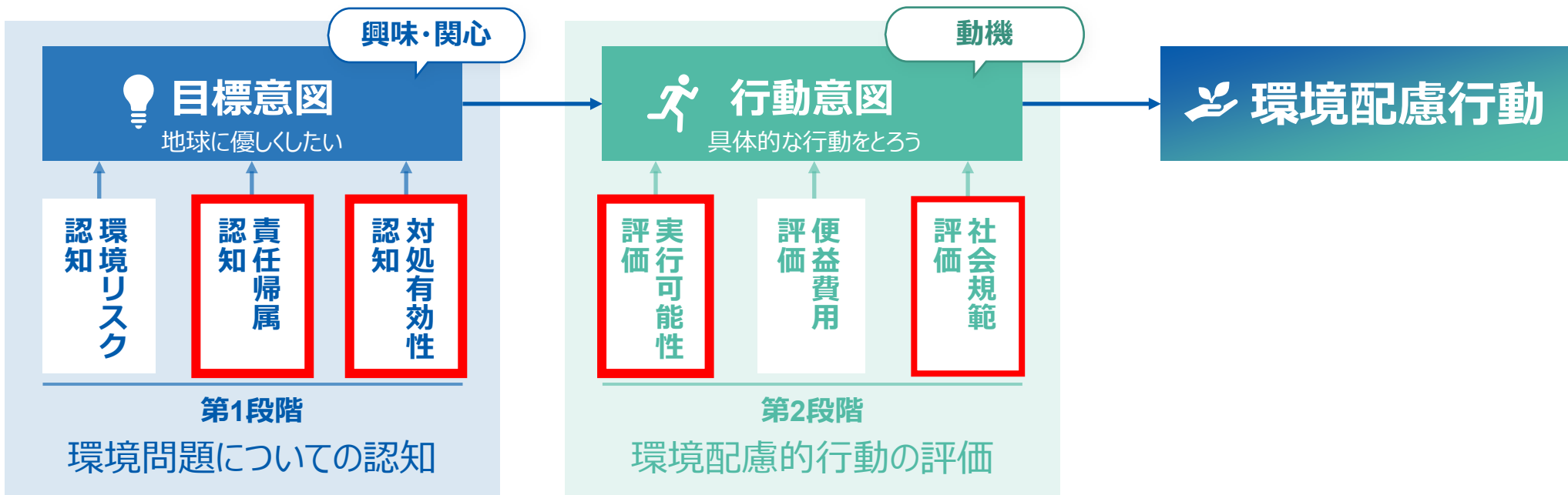
正しいリサイクル情報の提供により、消費者の購買行動に変容をもたらす可能性が示唆された

2 回収行動変容

経済的インセンティブなしでの回収行動変容の可能性が示唆された

環境貢献活動に関する心理的要因解釈

環境配慮行動の2段階モデル (広瀬,1994)





BLUE Plasticsの目指す姿

リサイクル社会
実装基盤の確立



消費者を巻き込んだ
文化醸成



リサイクル素材
利用促進

