

埼玉県サークュラーエコノミー  
推進分科会  
令和7年度2月セッション

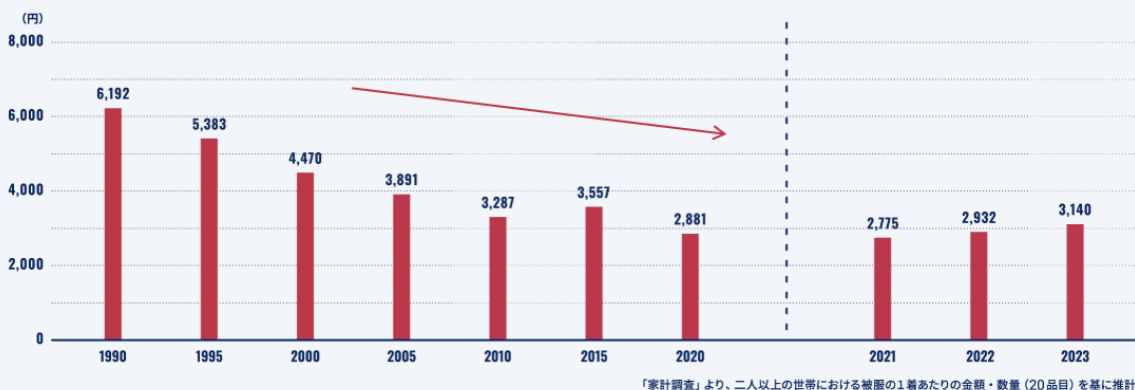
東京農業大学  
国際食料情報学部  
国際農業開発学科  
入江満美



身につけるものについて考えたい

# 衣類の現状について

## 衣服1枚あたりの価格推移



国内における供給数は増加する一方で、衣服一枚あたりの価格は年々安くなり、市場規模は下がっています。傾向として大量生産・大量消費が拡大しているとも言え、衣服のライフサイクルの短期化による大量廃棄への流れが懸念されます。

1990年 6,200円  
2023年 3,140円

## 1人あたり（年間平均）の 衣服消費・利用状況

購入枚数



約20枚

手放す服



約14枚

着用されない服



約23枚

出典元：環境省「令和6年度循環型ファッションの推進方策に関する調査業務」におけるアンケート調査

手放す枚数よりも購入枚数の方が多く、一年間一回も着られていない服が一人あたり23着もあります。

**POINT** ファッションの短サイクル化や低価格化により多くの服を生み出し、消費されることにつながります。

# 衣類と食品ロスのアップサイクルの意義

- **服1着の製造GHG：25.5 kg-CO<sub>2</sub>e／着**（このうち約9割は生産・製造段階で発生）
- **食品ロス**：最新の食品ロス量（472万トン）に基づくと、日本の食品ロスによるGHGは  
**年間60～90 kg-CO<sub>2</sub>e／人**
- **未着用衣類**：未着用在庫として**610 kg-CO<sub>2</sub>e／人**が家庭内にストック、定常状態では**年あたり150 kg-CO<sub>2</sub>e／人**分が新たにストック化

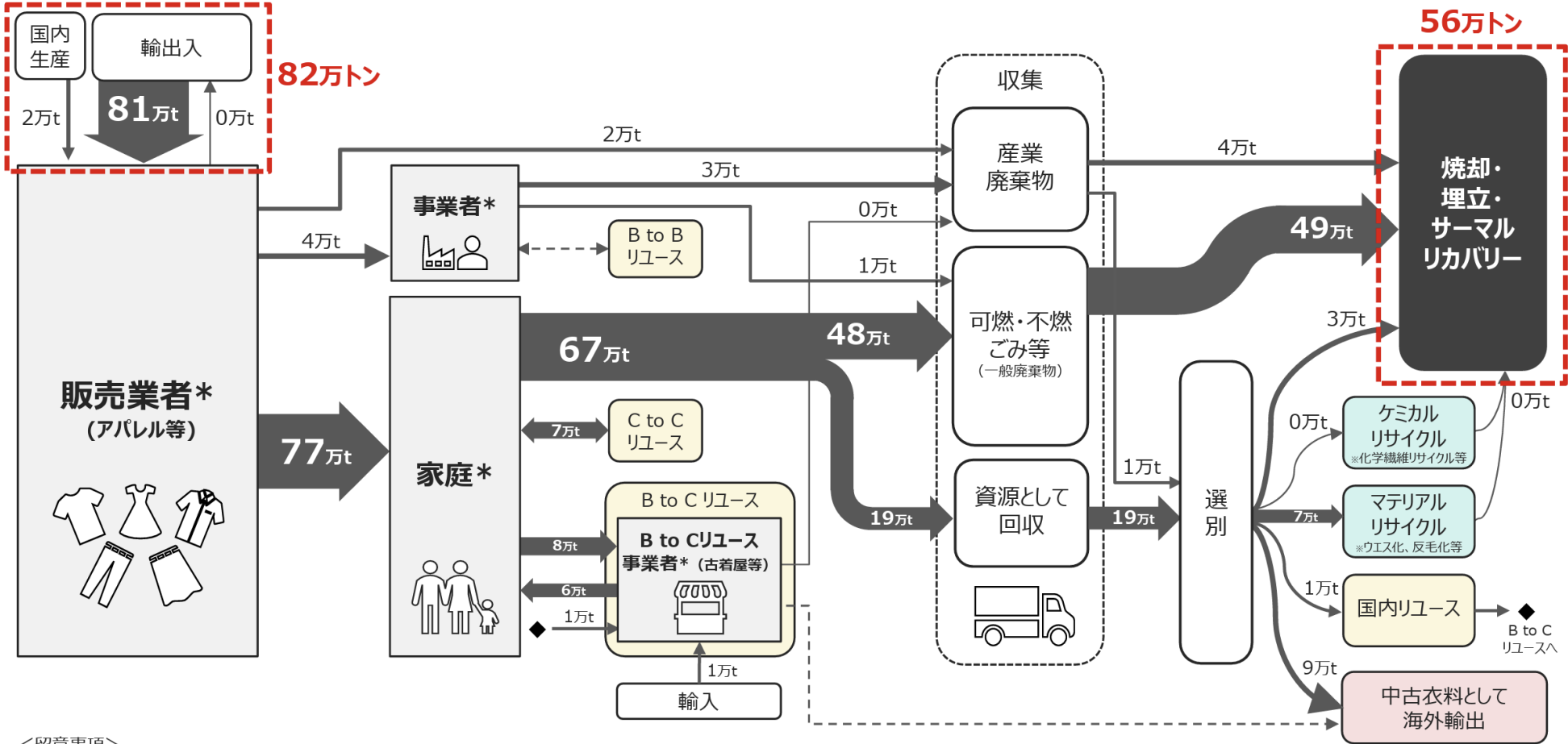
→ **衣類消費構造の見直しは、食品ロス対策と同等以上のGHG削減ポテンシャル。**



# 2024年版 衣類のマテリアルフロー

(注) 本フローは、2024年時点で把握可能な最新データを用いて作成されており、「2024年に作成されたフロー」という位置づけである。必ずしも、2024年時点の実情が反映されたものでない点に注意が必要である。

- 衣類の国内新規供給量は計82万トン。
- その約7割に相当する計56万トンが、事業所及び家庭から手放され、**未利用のまま処理されている**と推計された。



## <留意事項>

- ※ 「\*」印のついた主体に投入された衣類は、在庫・使用・退蔵等を理由に一定時間ストックされた後、排出されるため、推計対象年におけるインプットとアウトプットの値は一致せず、その差分がストックの年間増加量/減少量となる。
- ※ 「C to C リユース」とは、親類や友人への譲渡、バザー、フリーマーケット（オフライン）、フリマアプリ、ネットオークションを指す。
- ※ 「資源として回収」とは、一般廃棄物（資源物）としての廃棄、下取り・店頭回収・集団回収への排出を指す。
- ※ 点線（- ->）は値が不明なフロー。
- ※ 各合計値は、四捨五入の関係で和が一致しない場合がある。

# なぜ衣類リサイクルは難しいのか

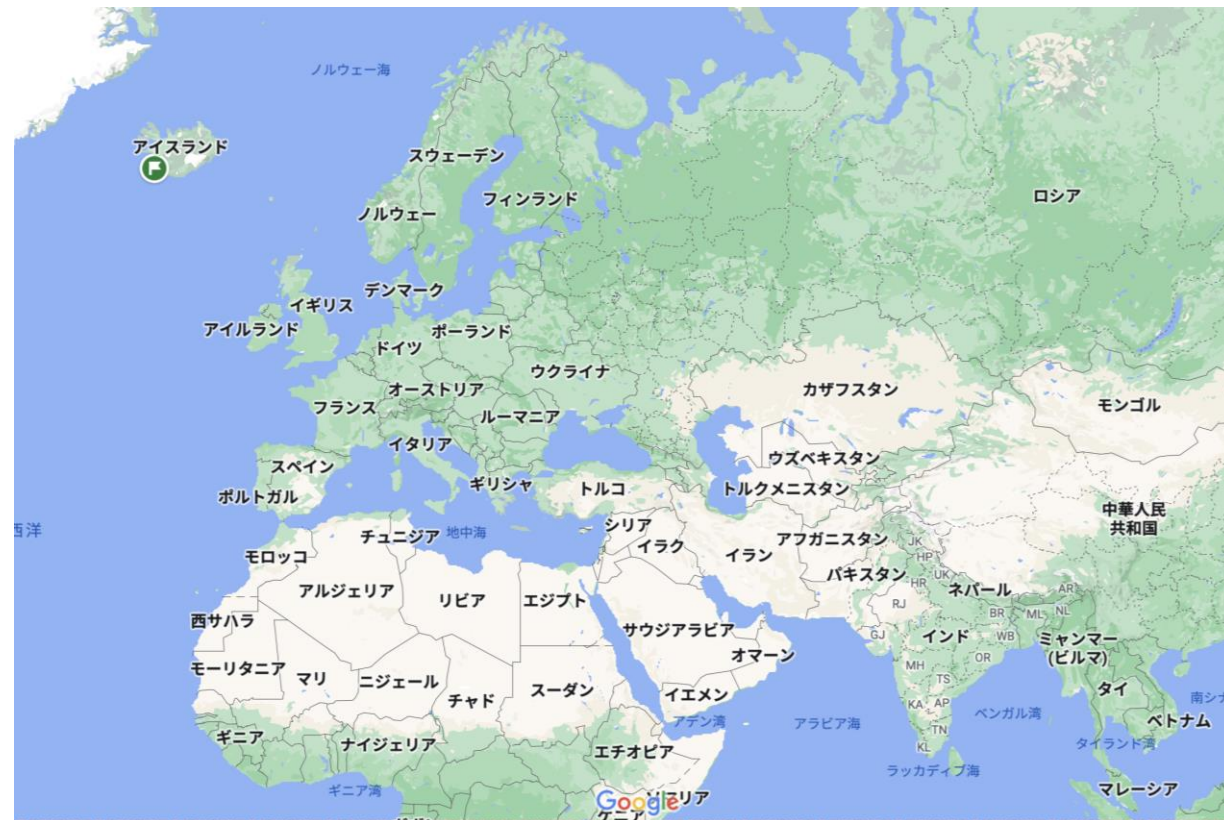
- **素材が混ざっている**  
混紡（綿×ポリ等）が多く、素材分離が困難
- **部品が多い**  
ボタン・ファスナー・裏地などの分解に手間
- **色・加工の影響**  
染料やプリントで再生品質が低下
- **再生で劣化する**  
繊維が短くなり、何度も循環できない
- **品質と量が安定しない**  
状態・季節・流行に左右される
- **使い道が限定的**  
服→服が難しく、ダウンサイクル中心
- **コストが高い**  
回収・選別・加工で新品より高くなりがち
- **設計が非対応**  
そもそもリサイクル前提で作られていない





# 綿は農薬や水を多く使う 例)アラル海

農薬 (世界の農薬購入金額5%) や  
殺虫剤 (世界殺虫剤購入金額の10%)



アラル海 (左: 1989年、右: 2014年)

NASA - <https://worldview.earthdata.nasa.gov/>, パブリック・ドメイン, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=109924994>による



## 衣類のアップサイクル





## <代表プロフィール>

東京大学卒業後、1990年株式会社電通に入社  
セールスプロモーション・プランニングやデジタル領域の新規事業開発など(15年)  
2005年独立しシナジーマディア株式会社代表へ  
2015年から4期8年二子玉川エリアマネジメントの代表理事

社 名 : シナジーマディア株式会社

所 在 地 〒158-0094 東京都世田谷区玉川2-24-6 GRAND二子玉川602

設 立 年 月 : 2005年3月9日

代 表 者 : 代表取締役社長 佐藤 正一

独立行政法人 産業技術総合研究所の研究開発の成果をもとに、同研究所内ベンチャー開発戦略研究センターの支援を得て、技術移転ベンチャー第一号としてできた会社です。

## 主な取引先 (敬称略)

- ・東急株式会社 ・東急不動産SCマネジメント株式会社 ・東日本旅客鉄道株式会社
- ・東京地下鉄株式会社 ・株式会社メトロ アド エージェンシー
- ・京王電鉄株式会社 ・小田急電鉄株式会社 ・株式会社小田急エージェンシー
- ・株式会社エムクリエイツ ・株式会社スタッフアルファコミュニケーションズ ・株式会社新東通信
- ・株式会社イースト ・株式会社アド・ワーク東日本 ・株式会社リックコミュニケーションズ
- ・国立市商工会 ・双日商業開発株式会社 ・株式会社サンリオエンターテインメント
- ・株式会社電通 ・株式会社博報堂プロダクト ・凸版印刷株式会社
- ・株式会社ショーエイコーポレーション ・伊佐ホームズ株式会社 ・株式会社はせがわ 他

## <主要事業>

交通系ICカードを活用した顧客サービス向上システム



従来のガラボンに代わるスマホを使った抽選会



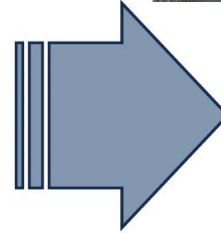
「燃やさない」という選択で、衣料に新たな価値を生み出す





## 素材（1次加工）

グリーンアップサイクル®  
（一次加工：厚さ 1～20mm）



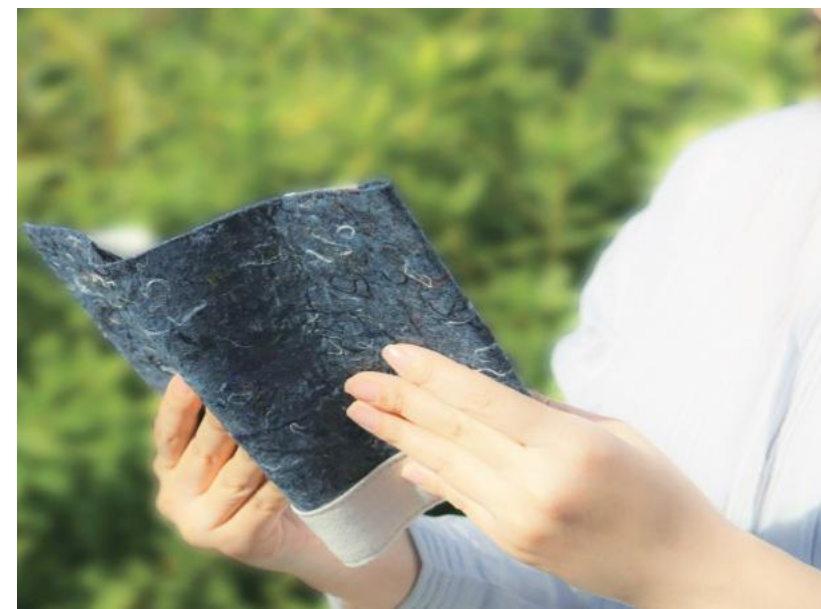




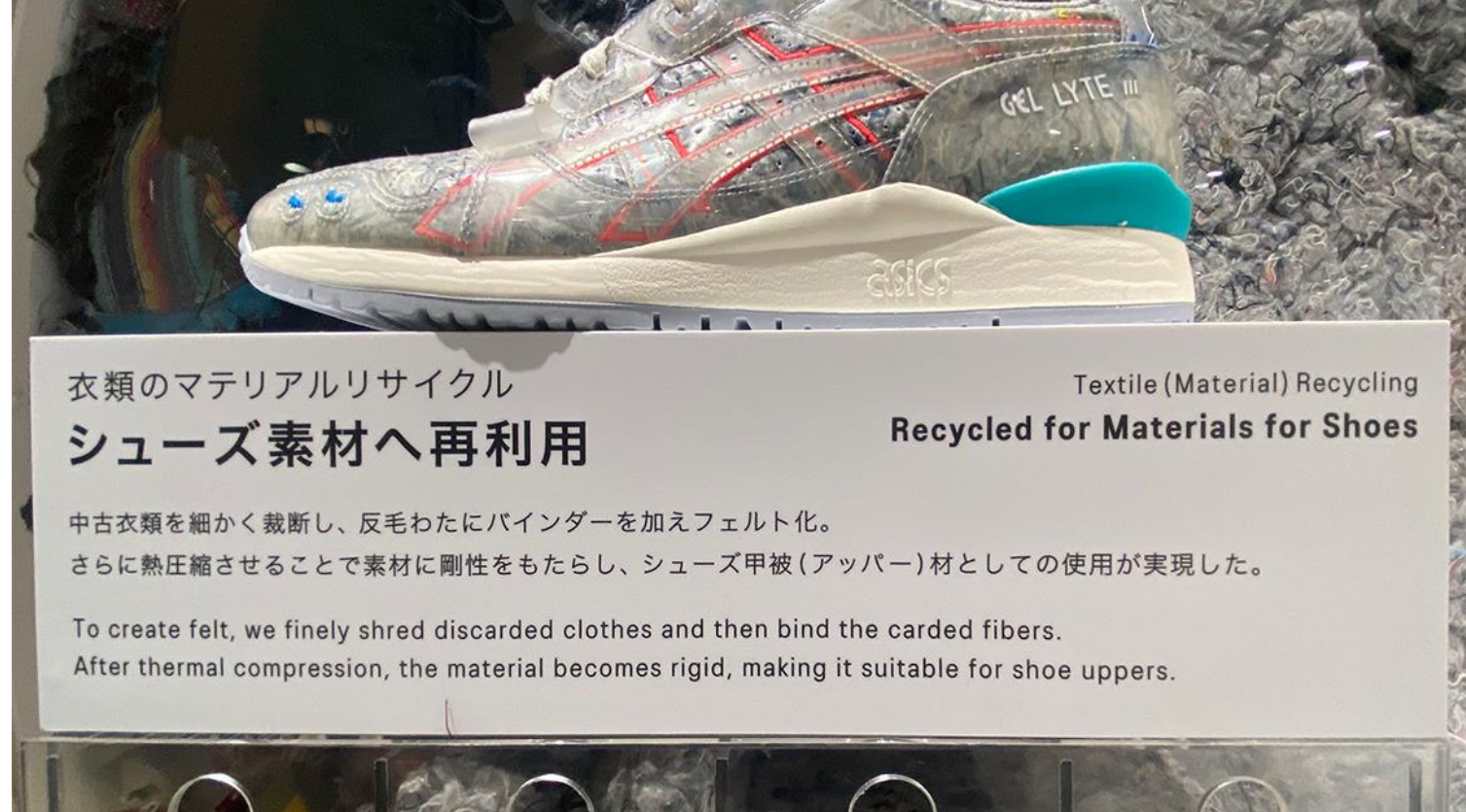
横浜東急ハンズにて行われたPOP UP風景



# ブックカバーや ベンチに







オリンピックのスタッフTシャツをシューズ材質に





バッグや植木鉢に

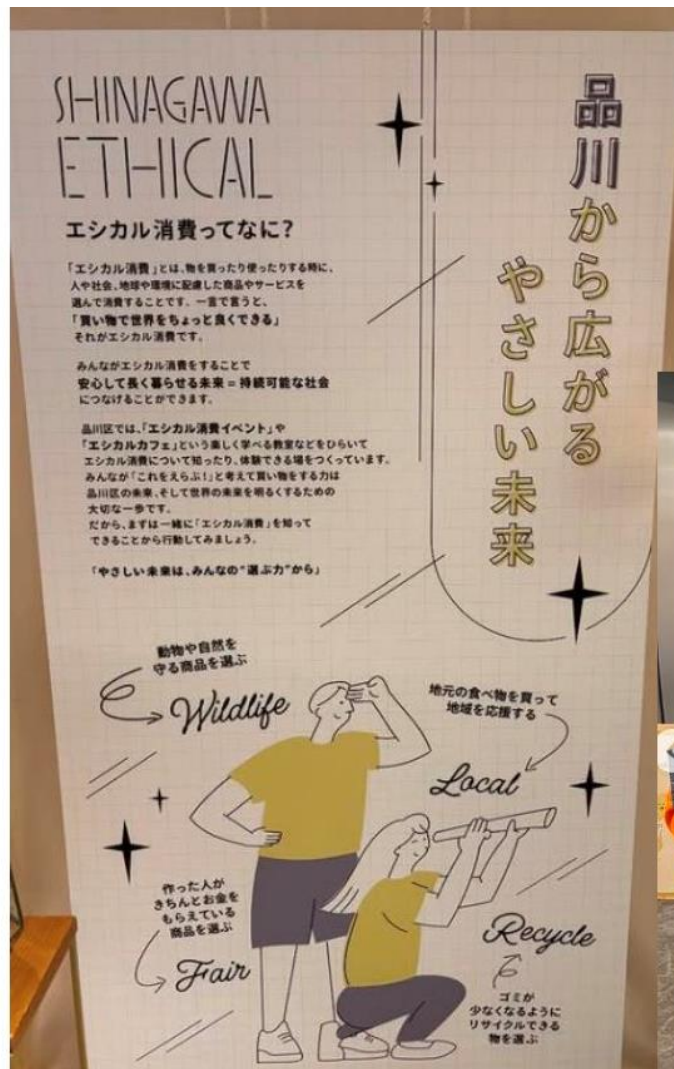




阪急阪神第一ホテルズの制服からハンガー



# 地域で知ってもらおう







**パンの耳の悲劇 40~50%はロスに**



## Company



Brand name | Better life with upcycle

本社所在地 | 〒243-0435 神奈川県海老名市下今泉1-19-13

URL | <https://upcycle-beer.com/>

## Access

〒243-0435  
神奈川県海老名市下今泉1-19-13  
Better life with upcycle  
Brewing & Distilling Lab.



# パンの耳からアップサイクル



Better life with  
**upcycle**

[Product](#) [About](#) [Partner](#) [For Business](#) [Sustainability](#)

## Bread Crust

トーストしたパンのミミの  
味わい豊かに

A photograph of a glass of amber beer with a thick head of foam next to a can of Bread Crust beer. The can features a black and white graphic design with the words "Bread Crust" and "upcycle". Both the glass and the can are surrounded by several pieces of bread crusts on a wooden surface. The background is a dark, textured wall.



# ビールとジン醸造所







Better life with upcycle・Beer

Fresh Hop Amber

¥ 572 (税込)



Better life with upcycle・Beer

【定番セット】Wheat/Bread/IPA 3  
種 6本セット

¥ 3,509 (税込)



Better life with upcycle・Beer

Honey & Bread

¥ 627 (税込)



Better life with upcycle・Beer

Sakekasu Ale

¥ 627 (税込)



Better life with upcycle・Beer

Bread Crust

¥ 555 (税込)



Better life with upcycle・Beer

American Wheat

¥ 572 (税込)



Better life with upcycle・Beer

India Pale Ale

¥ 627 (税込)



Better life with upcycle・Beer

【定番セット】Wheat/Bread/IPA 3  
種 3本セット

¥ 1,755 (税込)

# 飼料化vsビール パンの耳・残りが年間1tの場合

**仮定**  
**飼料化**  
•売却単価：25円/kg  
•加工費：16円/kg

**ビール化**  
•製造量：約25,000L  
→75,760本  
**価格・コスト**  
•直販価格：800円/本  
•酒税：51円/本

**製造原価**  
•外部調達ブルワリー：500円/本  
•パン屋一体型：480円/本（パン耳調達0円＋大麦の25％代替）

単位；千円

項目	飼料化	外部調達ブルワリー	パン屋一体型
年間売上	25	60,608	60,608
製造・加工コスト	16	37,880	36,364
酒税	0	3,863	3,863
合計コスト	16	41,743	40,228
粗利	9	18,864	20,379



# 日本のマイクロブルワリー

現在、**クラフトビール醸造所**は**900**

• **ブレッドビール**は**3つ**

**1. Better life with upcycle(栄屋製パン/自社ブルワリー)**

**2. Bread Ale Brewery (コムギノホシ仙川店)**

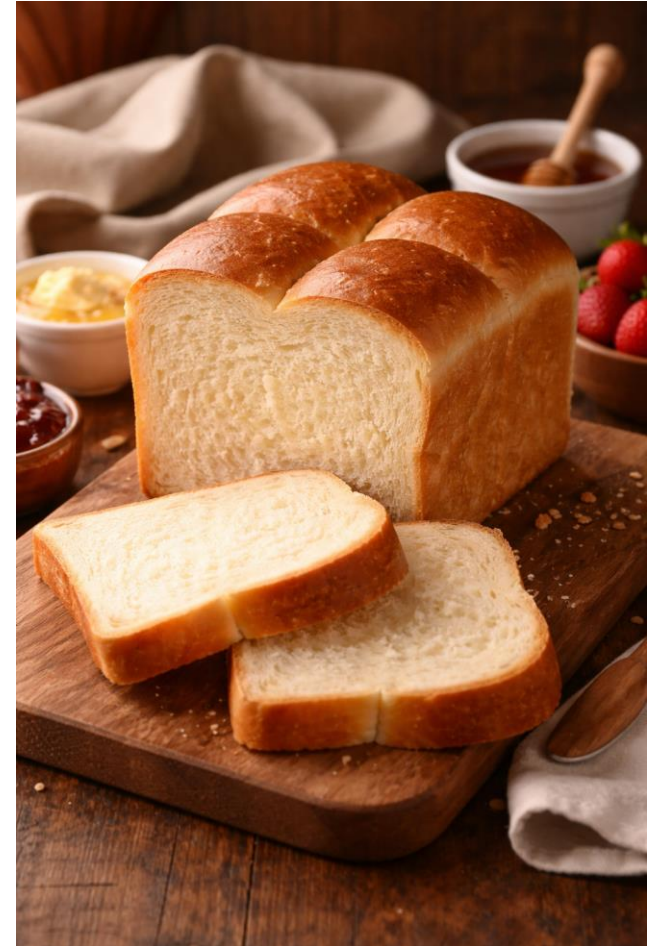
ベーカリー併設型ブルワリーで、パンを使ったビールを実店舗で提供。

**3. upcycle ブレッドビア (委託醸造コラボ)**

オリエンタルブルーイング (金沢) との協業。

# さいたま市のパン消費額は高い

**パン消費額ランキング全国13位**  
**36,000円＞全国33,660円**



家計調査（二人以上の世帯） 品目別都道府県庁所在市及び政令指定都市  
（2022年（令和4年）～2024年（令和6年）平均）



# 埼玉県は小麦の生産量第7位

順位	都道府県	収穫量(t)
1	北海道	717,100
2	福岡県	70,000
3	佐賀県	50,900
4	三重県	26,800
5	滋賀県	24,200
7	<b>埼玉県</b>	<b>≈22,000</b>



# アップサイクルには

- 作り手・リサイクラーの思い（ストーリー）
- アップサイクル品の品質
- 関わりを持ちたい消費者へのフック