

Sustainable Report No.059

# 廃棄パンを利用した ビールづくり

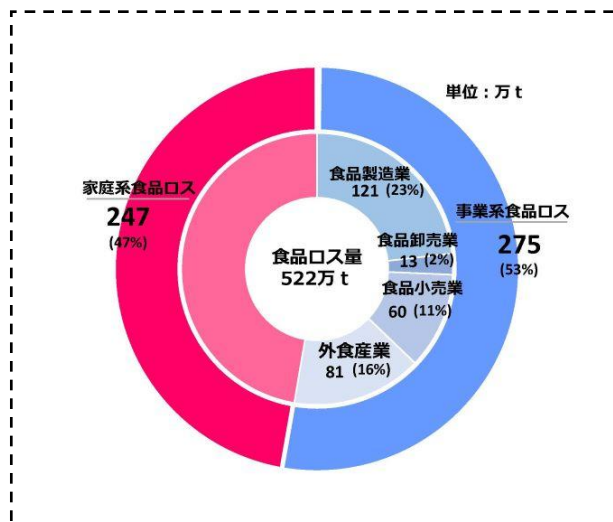


サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。  
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

## ■ 課題の現状／経緯／影響

- 日本で**廃棄される食品は2020年に522万t**にも及ぶ。その内訳は家庭系が47%（247万t）、事業系が53%（275万t）である。
- 一般的な店頭販売では、顧客に購買意欲を与えるために商品を販売見込み以上に製造して陳列し、**廃棄が当たり前**になっている。
- 賞味期限の短い商品を販売する**食品小売業を対象にリサイクルを行う企業が働きかけ**を始めている。

## ■ 食品ロス量



出典：農林水産省

## ■ 余剰生産発生率

単位：百万円

商品カテゴリー	売上高	余剰生産発生額	余剰生産発生率 (%)	N	
パン	食パン	214,685	408	0.19%	19
	菓子パン	431,196	1,806	0.42%	19
	その他パン	78,898	207	0.26%	19
	惣菜パン	110,915	917	0.83%	19
	小計	835,694	3,338	0.40%	
豆腐	もめん豆腐	5,333	24	0.45%	12
	絹ごし豆腐	4,900	24	0.48%	12
	充填絹ごし豆腐	5,209	17	0.32%	11
	寄せ豆腐	1,128	3	0.23%	12
	小計	16,570	67	0.40%	
	乳製品	294,904	99	0.03%	17
乳製品	発酵乳	261,211	174	0.07%	14
	チルドデザート	35,108	166	0.47%	11
	小計	591,223	438	0.07%	
納豆	124,097	59	0.05%	17	
合計	1,567,584	3,902	0.25%		

出典：流通経済研究所

▶ NEXT : 廃棄されるパンからビール製造

## ■ 実行者／解決方法／残る課題

- フードテック企業の株式会社CRUST JAPANは、循環型経済やよりサステイナブルな社会の実現を目指し**余剰食料のアップサイクルで高品質且つユニークな製品を生み出す**。
- パン工場と直接取引して回収した**廃棄品をビール原料の麦芽の一部に使用**。2021年3月に先行販売を開始し、2023年5月時点で2,536 kgのパンを再利用、42,620リットルのビールを製造した。
- 麦芽として**使用できるパンは食パンの耳などに限定**され、バターやクリームを使った菓子パンや惣菜パンは使えないため、再利用されずに捨てられるパンがまだ多く残っているのではないかと懸念されている。

## ■ 製造されたビール



## ■ 原料となるパン



## ■ ビール製造の様子



出典：すべてFNNプライムオンライン

▶ NEXT : 生産から販売の見直しで廃棄を減らす

## ■ 弊害の原因／理想／企業施策

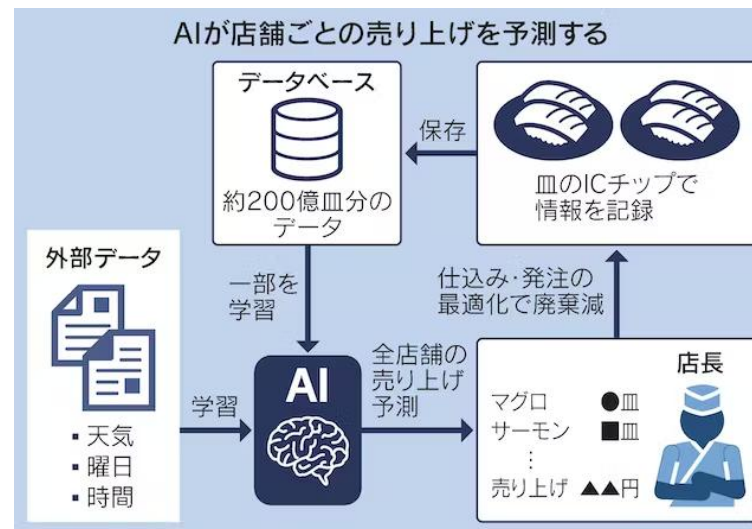
- 食品をリサイクルする技術はあっても、導入ための**追加コスト負担や分別の手間がハードル**となり、現場に浸透されないのではないか。
- 廃棄される前に再販売、加工して二次利用するなど、**売れ残りを作らない製造条件の見極め**が必要。
- 製造者は、廃棄を減らすために**賞味期限の延長や消費動向の予測、別の商品への加工**など、販売段階ですでに工夫された状態にすることが求められる。

## ■ 副産物・廃棄物の発生抑制と再資源化例（P.5参照）



出典：山崎製パン

## ■ ビッグデータを利用した事例



出典：日本経済新聞

本レポートをご覧いただき、ありがとうございました



出典：山崎製パン

## ■ 参照・引用資料

- 農林水産省, 「食品ロスとは」, 2022年10月17日参照 ([https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/161227\\_4.html](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html))
- 流通経済研究所, 「これまでのワーキングチームによる食品ロス実態調査結果、および事例の紹介」, 2020年8月30日 ([https://www.dei.or.jp/foodloss/pdf/190830\\_04.pdf](https://www.dei.or.jp/foodloss/pdf/190830_04.pdf))
- FNNプライムオンライン, 「売れずに余ったパンから「ビール」醸造…パンの風味はする? 食品ロスに挑む会社に聞いた」, 2021年3月18日 (<https://www.fnn.jp/articles/-/155753>)
- 株式会社CRUST JAPAN, 「SAVE A CRUST」, 2023年5月10日参照 (<https://www.crust-group.com/jp>)
- ストプレ, 「サステナブルなパン! 日本の深刻な食品ロスを「Pan&」冷凍パンが解決」, 2022年5月25日 (<https://straightpress.jp/20220525/695619>)
- 山崎製パン株式会社, 「副産物・排出物の発生抑制と再資源化」, 2023年5月10日参照 (<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/01.html>)
- 日本経済新聞, 「スシロー、20億皿分析で廃棄減 水産物の高騰に備え」, 2022年6月8日 (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUF2456T0U2A520C2000000/>)

## ■ サステナブルレポートに関するお問い合わせ先



### 小川電機株式会社

〒545-0021 大阪府大阪市阿倍野区阪南町2丁目2番4号

tel:06-6621-0031(代)

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的著作権は株式会社小川電機に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。