

英国における脱炭素化に向けた 消費ビジネス事例調査

2024年4月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

調査部

ロンドン事務所

【免責条項】

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

〈目次〉

I 省エネ、エネルギー効率化	4
1. オクトパスエナジー (Octopus Energy)	4
2. カルーザ (Kaluza)	10
3. ケンザグループ (Kensa Group)	16
4. セントリカ・ハイブ (Centrica Hive)	21
II シェアリング、リユース・リサイクル (省資源)	27
1. オカドリテイル (Ocado Retail)	27
2. カリーズ (Currys)	32
3. ジェン・フェニックス (Gen Phoenix)	37
III 新素材	42
1. ノットプラ (Notpla)	42
2. パンガイア (Pangaia)	50
IV 新サービス	57
1. クラブゼロ (CLUBZERØ)	57
2. トーストエール (Toast Ale)	61
3. モビリティウェイズ (Mobilityways)	66
V 新ビジネス	71
1. イエイジー (Yayzy)	71
2. ギキ (Giki)	76
VI その他 (脱炭素以外のサステナブル消費の観点など)	82
1. エシイ (Ethy)	82

はじめに

カーボンニュートラルの実現に対して世界的な関心が高まるなか、産業界においても温室効果ガス（GHG）排出削減など、脱炭素化に取り組む動きが加速している。また、ESG 投資を重視する向きも投資家等の間で見られ、企業責任としての GHG 排出量にどう向き合っているかという点は企業価値に影響することから、自社のみならず製品に関わるサプライチェーン全体の排出量削減を意識した動きも重視されつつある。このように企業の脱炭素化に向けた動きが活発になるなかで、消費者においても、省エネ、リサイクル、環境・社会に配慮した製品・サービスを選ぶなど、脱炭素につながる消費活動を意識する動きもみられ始めている。

そこで、本稿では各国における企業側の戦略・工夫において、サプライチェーンの一環として、消費活動における排出削減につながる取り組み、消費者の意識変革を積極的に促す取り組みなどを行っている先行事例について、

- ① エネルギー利用
- ② 省資源
- ③ 新素材
- ④ 新サービス
- ⑤ 新ビジネス
- ⑥ その他関連ビジネス

の分野を対象に消費者向け製品・サービスを展開する企業等の概要をまとめており、これらをもって日本企業の参考とすることを目的としている。

なお、本報告書はロンドン・リサーチ・インターナショナルに委託して作成した。

2024年4月
日本貿易振興機構（ジェトロ）
調査部 国際経済課
ロンドン事務所

<略称一覧>

略称	用語	訳語
AI	Artificial Intelligence	人工知能
CDP	Carbon Disclosure Project	CDP
D2C	Direct to Consumer	消費者直販取引
ESG	Environment・Social・Governance	環境・社会・ガバナンス
EU	European Union	欧州連合
EV	Electric Vehicle	電気自動車
Fairtrade	The FAIRTRADE Marks	国際フェアトレード認証
FSC	Forest Stewardship Council	森林管理協議会
FSO	Food Safety Objective	摂食時安全目標値
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
NGO	Non-Governmental Organizations	非政府組織
RE100	Renewable Energy 100%	RE100（アールイー100）
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil	持続可能なパーム油のための円卓会議
SBTi	Science Based Targets initiative	SBT イニチアチブ（科学と整合した GHG 削減目標設定イニチアチブ）
SNS	Social Networking Service	ソーシャルネットワーキングサービス
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures	気候関連財務情報開示タスクフォース

図表目次

図表 1	オクトパスエナジーのスマート・タリフ	5
図表 2	ハイブの主な製品.....	24
図表 3	カリーズのサーキュラーエコノミーの考え方.....	33
図表 4	ノットプラの製品.....	46
図表 5	パンガイアが開発した素材および製品.....	52
図表 6	パンガイアが使用している他社の技術や素材.....	53
図表 7	パンガイアの収益による環境保護や慈善活動への寄付プログラム.....	54
図表 8	トーストエールがこれまでパートナー契約を結んだ醸造所・ベーカリー	63
図表 9	モビリティウェイズの主な機能.....	67
図表 10	サステナビリティの評価項目	84
図表 11	エシィのアセスメント料およびライセンス料.....	88

写真目次

写真 1	ハイブが開発するハイブアプリ	23
写真 2	クラブゼロが提供するリターナブル容器	58
写真 3	ドロップポイントに設置される返却用のボックス	59
写真 4	トーストエールが製造・販売しているビール.....	62
写真 5	エシィによる企業ブランドのサステナビリティ認証.....	83
写真 6	エシィのウェブサイトに掲載された認証済み企業一覧のページ（一部抜粋）	84
写真 7	エシィアプリに表示されるブランドの情報や位置情報	87

Ⅰ 省エネ、エネルギー効率化

1. オクトパスエナジー（Octopus Energy）

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	オクトパスエナジー
英文会社名	Octopus Energy Group Limited
ウェブサイト	https://octopus.energy/
設立年	2016年
本社所在地	Uk House, 5th Floor, 164-182 Oxford Street, London, United Kingdom, W1D 1NN
従業員数	4,657人（2023年4月時点）
資本金	4万1,653ポンド （資本剰余金：10億7,270万ポンド）
売上高（直近過去3年）	2022年：44億2,460万ポンド 2021年：20億880万ポンド 2020年：12億4,080万ポンド
主な事業内容（取り扱い製品・サービス）	オクトパスエナジーは、英国の500万世帯以上に再生可能エネルギー電力とガスを安価に提供している ¹ 。独自開発した、高度なデータ処理能力と機械学習機能をもつプラットフォーム「クラークン（Kraken）」を通してスマート・タリフ（スマートメーターとクラークンを利用し、消費者が電力の消費と売電を最適化できるように設計されたエネルギー料金プランの総称）を提供するとともに、ライセンス供与により世界中で5,400万件以上の顧客口座を管理している。

出所：Octopus Energy Group Limited. Annual Report and Financial Statements 2000;
<https://octopus.energy/>

(2) 脱炭素化への取り組み状況（概観）

親会社であるオクトパスグループの脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	● 2025年までに二酸化炭素排出量を2021年比で30%削減、2030年までに同90%削減（SBTiの1.5度目標 ² を準用） ³ 。
各種イニシアチブへの参加有無 国際イニシアチブ（TCFD、SBTi、RE100、CDPなど）	● SBTi：SBTi認証取得に向けて各投資戦略の裏付けとなる方法論について検討中（2023年時点） ⁴ 。

¹ <https://octopusenergy.group/octopus-energy-retail>

² 地球の気温上昇を産業革命前の水準から1.5°Cに制限するという目標。

³ <https://octopusgroup.com/net-zero-plan/>

⁴ <https://octopusgroup.com/net-zero-plan/>

<p>自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針（Code of Conduct など）の有無、対応状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2022年に上位20のサプライヤーと契約を締結し、環境データ改善に向けた取り組みを開始、2023年に上位50社まで契約を拡大。 2024年までに上位50社のサプライヤーによる環境フットプリント測定の実施を目指す。また、50社のうち50%のサプライヤーが科学的根拠に基づく排出削減目標を設定することを目指す⁵。
--	--

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

オクトパスエナジーは、エネルギーセクター専用に構築された、「クラークン（Kraken⁶）」という高度なデータ処理機能と機械学習機能を備えた独自のスマートプラットフォームを用いて、5,000万世帯以上とのエネルギー小売契約を管理するとともに、スマート・タリフを通して消費者に再生可能エネルギー電力の最適利用を促し、エネルギー料金と二酸化炭素排出量の低減を図っている。同社は、英国のエネルギー小売会社であるEDFエナジー（EDF Energy）、グッドエナジー（Good Energy）、エーオンエナジー（E.ON energy）、オリジンエナジー（Origin Energy）とパートナー契約を結び、「クラークン」をライセンス供与し各社の顧客管理のサポートを行っている。2027年までに「クラークン」による顧客管理件数を1億件以上にする計画である⁷。

② 省エネやエネルギー効率を高めるスマート・タリフの概要

オクトパスエナジーが提供する一般消費者向けのスマート・タリフを図表1にまとめる。スマート・タリフは、30分ごとの電気使用量を計測できるスマートメーターと「クラークン」を利用して同社が提供する複数の料金プランの総称で、電力価格がエネルギーの需給に応じて上下する市場メカニズムを利用し、消費者がオフピーク時に通常の料金システムより安価に電力を使い、ピーク時に高値で売電できるように設計されたものである。同社のスマート・タリフには、低炭素テクノロジー（電気自動車（EV）、ヒートポンプ、ソーラーパネル、蓄電池）の賢い利用を可能にする料金プランと卸電力市場の価格変動を直接反映させた料金プランがある。

図表1 オクトパスエナジーのスマート・タリフ

サービス名	対象製品	概要
オクトパス・ゴー（Octopus Go ⁸ ）	EV	<ul style="list-style-type: none"> ベータ版（試用版）のタリフ。電力がよりクリーンで安価な午前12時30分～午前4時30分の間に低価格（9ペンス/kWh）で充電できる。
インテリジェント・オクトパス・ゴー（Intelligent Octopus Go ⁹ ）	EV	<ul style="list-style-type: none"> オクトパス・ゴーを進化させたタリフ。午後11時30分～午前5時30分の6時間の間で、電力が最も安価でクリーンな時間に必要量を必要な時間までに充電できるように、同社が充電をコントロールす

サービス名	対象製品	概要
		<p>る。これにより、7.5ペンス/kWhという超低価格での充電を可能とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 同社の標準的な料金プラン¹⁰に比べ、年間700ポンドの節約となり、充電コストを最大70%削減できる。 ● 同社が開発したオクトパスアプリで、充電スケジュールやエネルギー消費量の確認や、充電の予定変更ができる。
オクトパス・フラックス(Octopus Flux ¹¹)	太陽光発電／蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> ● ベータ版のタリフ。ソーラーパネルや蓄電池を所有する家庭用に設計されたプランで、再生可能エネルギーの自家消費（蓄電を含む）とグリッドへの売電を最適化できる。 ● 午前2時～午前5時のオフピーク時は格安料金で蓄電し、午後4時～午後7時のピーク時は、通常より高値で売電できる。 ● 負荷平準化に資する料金プランで、系統安定化をサポートする。
コージー・オクトパス(Cosy Octopus ¹²)	ヒートポンプ	<ul style="list-style-type: none"> ● ベータ版のタリフ。一日に2回（午前4時～午前7時、午後1時～午後4時）、地域の標準料金より約40%安い料金で、電力の購入が可能。 ● 逆に、午後4時～午後7時のピーク時は、標準料金より60%割高となる。
アジャイル・オクトパス(Agile Octopus ¹³)	全ての電気機器	<ul style="list-style-type: none"> ● ベータ版のタリフ。毎日30分毎に更新される卸電力価格に連動した価格で電気料金が請求される。 ● 電力価格は発電量が消費量を上回ると価格が下落するが、時には価格がマイナスになることがある。アジャイル・オクトパスプランは、このマイナス時に、消費者がグリッドから余剰電力を取り出すことで報酬を得ることができるプランである。価格がゼロを下回る毎に顧客はアラートを受信し、スマートデバイスを稼働させることができる。この種の料金プランは世界初である。

③ 協業企業・団体、協業内容

多様な業界業種との連携を発表し、クラークンを用いたスマート・タリフの普及促進を図っている。

⁵ <https://octopusgroup.com/net-zero-plan/>

⁶ <https://kraken.tech/>

⁷ <https://octopusenergy.group/octopus-energy-retail>; <https://octopusenergy.group/kraken-technologies>

⁸ <https://octopus.energy/smart/go/>; <https://octopus.energy/compare-ev-tariffs>

⁹ <http://octopus.energy/smart/intelligent-octopus>

¹⁰ 主な標準プランにはフレキシブル・オクトパスと12カ月契約の固定料金プランがある。参考：

<https://www.octopusreferral.link/to-fix-or-not-to-fix-octopus-energy-2024/#:~:text=On%20the%20Octopus%2012%20Months,of%2061.19p%20per%20day.>

¹¹ <https://octopus.energy/smart/flux/>

¹² <https://octopus.energy/smart/cosy-octopus/>

¹³ <https://octopus.energy/smart/agile/>

- **東京ガスとのジョイントベンチャーを立ち上げ、日本市場に参入**

2020年12月、オクトパスエナジーは、東京ガスと大規模な戦略的パートナーシップに合意したと発表した。この合意により、両社は、合弁会社TGオクトパスエナジー（出資比率は、オクトパスエナジー3割、東京ガス7割）を設立。東京ガスを通じて、オクトパスエナジーの「クラーケン」のスマート・タリフサービスを日本の消費者に提供する¹⁴。

- **大手自動車メーカー・ステランティス（Stellantis）と提携し、EVタリフの普及を促進**

2022年12月、オクトパスエナジーは、世界最大級の自動車メーカーであるステランティスとの戦略的提携を発表した。この提携は、ステランティス傘下ブランドの顧客にEVへの乗り換えを促すもので、利用者は「インテリジェント・オクトパス・ゴー」プランに切り替えること¹⁵によって、ランニングコストの削減というメリットを享受できる。ステランティス傘下のブランドには、プジョー、シトロエン、フィアット、DS、ジープ、アルファロメオ等の世界的に人気のあるブランドがある¹⁶。

- **ハウスメーカー、ベルウェイ・ホームズ（Bellway Homes）と連携し、電気代ゼロのゼロ・ビルズ（Zero Bills）住宅を開発¹⁷**

2023年11月、オクトパスエナジーは、英国最大級のハウスメーカーであるベルウェイ・ホームズと提携し、ゼロ・ビルズ（Zero Bills）住宅を供給することを発表した。この住宅には、空気熱源ヒートポンプ、家庭用蓄電池、屋根設置型ソーラーパネルなど、最先端のグリーンエネルギー技術が搭載され、電力の利用はオクトパスエナジーの「クラーケン」によって最適化される。これにより、居住者は、最低5年間、電気料金が一切かからないことが保証され、年間約1,800ポンドを節約できると計算されている。スタッフオード（Stafford）のヴィクトリア・ゲート（Victoria Gate）開発地区で3戸のゼロ・ビルズ住宅を販売中であり、さらに、ベッドフォードシャー（Bedfordshire）にあるベルウェイ（Bellway）の開発地で250戸のゼロ・ビルズ住宅が計画されている¹⁸。オクトパスエナジーは、2025年までに英国内外で5万戸のゼロ・ビルズ住宅を供給する目標を掲げており、2023年12月にザ・ヒル・グループ（The Hill Group）とも提携している。

¹⁴ <https://octopus.energy/press/octopus-energy-group-enters-asia-landmark-partnership-tokyo-gas/>

¹⁵ 利用者は自宅等で契約している電力会社がオクトパスエナジーであることが前提。他社である場合は、まずオクトパスエナジーのフレキシブルタリフ（標準タリフ）に切り替える必要がある。

¹⁶ <https://octopus.energy/press/evs-made-easy-octopus-energy-and-stellantis-partner-to-accelerate-electric-car-uptake/>

¹⁷ <https://octopus.energy/press/Octopus-Energy-and-The-Hill-Group-partner-to-deliver-UK-biggest-Zero-Bills-development/>

¹⁸ <https://octopus.energy/press/Octopus-Energy-Bellway-Homes/>

- タクシーアプリ、ゲット (Gett) との連携により、EVタリフを用いた安価な充電サービスを提供¹⁹

2024年1月、オクトパスエナジーは、英国を代表するタクシーアプリ、ゲット²⁰とのパートナーシップでタクシー運転手に安価な充電サービスを提供することを発表した。ゲットに登録しているロンドンのEVタクシー運転手は、オクトパスエナジーのスマート料金プラン「インテリジェント・オクトパス・ゴー」に申し込むことで、オクトパスエナジーに割引価格で自宅にEV充電器を設置してもらうことができる。さらに、オクトパスエナジーのEV充電プラットフォーム（オクトパス・エレクトロバース、Octopus Electroverse）を搭載しているロンドンの9,000近くの公共の受電器を使えば、特別割引価格で充電することができる。ロンドンの4,000人以上のEVタクシー運転手がこのサービスの対象になるとされる。

④ 製品・サービスの普及状況

オクトパスエナジーは英国第2位のエネルギー小売事業者として、国内の500万世帯以上に再生可能エネルギー100%の電力を供給しているのに加え、提携先のアフェクトエナジー (Affect Energy)、ロンドンパワー (London Power)、コープエナジー (Co-op Energy) を通じて電力を供給している。英国以外では、ドイツ、イタリア、スペイン、フランス、米国、ニュージーランドにオフィスを構え、上述の通り日本にも東京ガスとのジョイントベンチャーにより進出している。オクトパスエナジーによれば、2021年第1四半期で、英国の3分の1の家庭がエネルギープロバイダーを同社に切り替えた。同様の傾向はドイツと米国でも見られるという。

⑤ キャンペーンや広報活動

オクトパスエナジーは、積極的なキャンペーン・広報活動を通じて、顧客獲得とブランド認知度向上を図っている。ユーモアあふれる内容のテレビCMや²¹、SNS (Facebook、X (旧Twitter)、Instagram、Tik Tok、YouTube) を用いて積極的に情報発信を行い、顧客エンゲージメントの向上に努めている。YouTubeチャンネル²²には、1万1,000人のチャンネル登録者があり、同社サービスの紹介の他、グリーンエネルギーへの貢献の説明動画やサービスに詳しいチームが利用者の疑問に答える動画等、200以上の動画を投稿している。他にも、ウェブサイトにもブログ²³を掲載してエネルギーに関する情報やお得な情報等を発信したり、利用者向けイベントを開催したりしている²⁴。キャンペーンとしては、既存顧客が新規顧客を紹介すると、両者に50ポンドが提供される紹介プログラムを実施している²⁵。

¹⁹ <https://octopus.energy/press/octopus-electroverse-gett-partnership/>

²⁰ タクシードライバーと乗客のマッチングアプリ。

²¹ <https://www.ispot.tv/ad/5eHm/octopus-energy-one-supplier>

²² <https://www.youtube.com/@OctopusEnergy/featured>

²³ <https://octopus.energy/blog/>

²⁴ <https://octopus.energy/saving-sessions/>; <https://energy-tech-summit.wired.com/>

²⁵ <https://octopus.energy/help-and-faqs/articles/i-have-a-question-about-octopus-pound50-referrals/>

⑥ 消費者の主な反応

世界的に知られている企業のレビュープラットフォーム、トラストパイロット

(Trustpilot²⁶)において、22万8,438件²⁷のレビューが投稿されている²⁸。そのうち、5つ星の割合は89%、4つ星が6%、3つ星が1%と非常に満足度が高いことがわかる。投稿されたレビューにおいても、「オクトパスエナジーのスマート・タリフに切り替えることで節約できた」や「気候変動対策に貢献できる」などの声が多い。一方、ネガティブな意見としては、スマートメーターを導入した場合の煩雑さのほか、オクトパスエナジーに切り替えたことで電気代が上昇したという意見もあり、使い方によっては一律に節約にならないことが伺える。なお、同社は英国消費者団体の発行する情報誌「Which?」が、6年連続で「おすすめのエネルギー小売事業者」と認定した唯一の企業である²⁹。

²⁶ 世界最大の消費者が企業や製品をレビューできるオンラインレビュープラットフォームのひとつ。消費者は、顧客サービス、製品の品質、価格など、さまざまな要因に基づいてレビューを投稿できる。マーケティングのソーシャルリスニングツールとしても使われる。また、レビューに対し、企業のカスタマーサービスチームによる返信も多く見られる。

²⁷ 2024年1月30日時点。

²⁸ <https://uk.trustpilot.com/review/octopus.energy>

²⁹ <https://octopusenergy.group/octopus-energy-retail>

2. カルーザ (Kaluza)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	カルーザ
英文会社名	Kaluza Ltd
ウェブサイト	https://www.kaluza.com/
設立年	2019年 (オボエナジー (OVO Energy) の完全子会社、オボグループ (OVO Group) 傘下)
本社所在地	69 Notting Hill Gate, London, England, UW11 3JS
従業員数	450人以上 (2023年10月時点)
資本金	100ポンド
売上高 (直近過去3年)	2022年: 1,380万ポンド 2021年: 560万ポンド 2020年: 460万ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	インテリジェント・エネルギー・プラットフォームの開発、提供を行う。エネルギー小売業者のビルディング業務 (請求書業務) を効率化するためのプラットフォーム、および、家庭用スマートデバイスのスマート充電用のプラットフォームを、ソフトウェア・アズ・ア・サービス (SaaS) ³⁰ で提供する。

出所: Kaluza Ltd. Annual Report and Financial Statements for the Year Ended 31 December 2022;
<https://www.kaluza.com/>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	2030年までにカーボンネガティブな企業になることを目指す。
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ (TCFD、SBTi、RE100、CDP など)	2021年を基準として2030年までにバリューチェーン全体で温室効果ガス (GHG) 排出量ネットゼロを達成することをコミットし、SBTiに目標を提出済 (2022年) ³¹ 。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況 (主要なもの)	B コープ認証 (2023年取得) ³²
国際認証の取得有無	ISO-27001 (2022年取得) ³³

³⁰ SaaS とは、ユーザーがインターネットなどを經由してソフトウェアやアプリケーションを利用できるサービス形態。

³¹ Kaluza Ltd, Mission Transition Annual Report 2022
<<https://info.kaluza.com/hubfs/Kaluza%20Mission%20Transition%202023%20%E2%80%93%20Annual%20Report%202022.pdf>>

³² <https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/company/kaluza/>

³³ Kaluza Ltd, Annual Report and Financial statements for the Year Ended 31 December 2022, p. 2

(例) ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針 (Code of Conduct など) の有無、対応状況	親会社オボグループ (OVO Group) の Supplier Code of Conduct を適用する。オボグループのビジネスパートナーには、適切な環境管理を行い、資源の消費、排出量、環境汚染を最小限に抑えるよう努めることをコミットすること、また、二酸化炭素排出量を報告し、実施している排出量削減の取り組みについて証明すること、が求められている ³⁴ 。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

カルーザは、エネルギー会社に対し、脱炭素実現のためのスマートで柔軟なエネルギーシステムへの移行を支援するプラットフォームをSaaSで提供する。エネルギー小売事業者の請求書業務の効率化から家庭用スマートデバイスやEVのスマート充電に至るまで、エネルギーシステムの脱炭素に資する様々なツールをストレスのない顧客体験とともに提供する。同社のプラットフォームは元々、親会社のオボ・エナジー (OVO Energy) 向けに開発されたが、現在では、オボ・エナジー以外のエネルギー小売事業者に対しても、自動化・最適化ツールを提供し、エネルギー小売事業者がランニングコストを低減して、革新的な脱炭素化サービスを実現していくことを支援している。同社はサステナビリティ戦略として「移行ミッション (Mission Transition)」を掲げ、持続可能で、経済的、且つ円滑なエネルギー移行を加速するプラットフォームを構築することを使命としている。

② 製品概要

同社は、エネルギー小売事業者に対し、請求書業務を効率化するためのプラットフォーム「カルーザ・エナジー・リテール (Kaluza Energy Retail)」を提供するほか、エネルギー小売事業者が家庭用スマートデバイスの利用者にスマート充電のサービスを提供するためのプラットフォーム「カルーザ・フレックス (Kaluza Flex)」をB2B2Cで提供する。

カルーザ・フレックスは、様々な家庭用スマートデバイス (EV、蓄熱ヒーター、家庭用バッテリー) の充電を賢く管理するためのデマンドレスポンス技術 (電力の需要をスマートに制御する技術) である。発電量、天候データ、市場価格の変化に応じてリアルタイムにグリッドの需給が安定するよう制御を行うアルゴリズムを備える。V2G (Vehicle to Grid³⁵) の大規模な展開にも対応する。家庭用スマートデバイスの利用者は、同社が各エネルギー小売事業者向けに開発した充電アプリを介してカルーザ・フレックスのプラットフォームにアクセスし、スマート充電のサービスを受ける。AIと機械学習により、電力需

³⁴ OVO Energy, December 2022, OVO Group Supplier Code of Conduct, p.2

<<https://company.ovo.com/wp-content/uploads/2022/12/Supplier-Code-of-Conduct.pdf>>

³⁵ 電気自動車を蓄電池として活用し、電力系統との間で充放電を行う技術。

要のピーク時間帯を避け、グリーンな余剰電力を安価に充電できる時間帯にデバイスの充電を行うことができる。消費者は同社のプラットフォームを利用することで、エネルギーコストを低減するだけでなく、再生可能エネルギーの利用やグリッド運用の最適化を通じて、エネルギーシステムの脱炭素化に貢献することができる。

③ 協業企業・団体、協業内容

2023年初め、オボ・エナジーはカルーザが開発したソフトウェアを利用したEVの充電プラン「オボ・チャージ・エニタイム (OVO Charge Anytime)」をリリースした。このプランは、電力市場のパターンと消費者行動をモデル化してグリーン電力が豊富で安価にEV充電ができる時間帯を予測する同社のアルゴリズムを使い、低価格なプランを実現する。利用者は、カルーザのソフトウェアによるスマートな自動充電に対して、7ペンス/kWhの低料金の適用を受けられる。急速充電の必要がある場合には、標準の電力料金(約30ペンス/kWh)が適用される。利用者は、オボ・チャージ・エニタイムアプリを使って、充電完了時間を設定したり、急速充電に切り替えたりすることができる。EVの充電コストは、家庭の電気料金とは切り離して計算され、契約者は、需要ピーク時にEV充電による電気使用を、カルーザのスマート充電制御で自動的にもしくは手で抑制することにより、クレジットを受け取ることができる。自宅で充電する毎にスマート充電による節約額(標準価格での充電に対する節約額)がアプリ画面に表示されるため、スマート充電によりメリットを得られているという感覚を得ることができ、電力需要のピーク時間帯を避けて、グリーン電力が豊富な(あるいは余っている)時間帯にEV充電を行うインセンティブとなっている³⁶。2023年1月~7月の同社データによると、EVの充電をピーク時間(通常午後4~7時)から、より環境に優しく電力料金が安価な時間帯に自動的にシフトすることで、計33トンの二酸化炭素削減に貢献した³⁷。

同社は2022年頃からEVのスマート充電に関する複数のプログラムを国内外で開始している。消費者のEVの所有コストを低減しつつ、再生可能エネルギー電力の利用拡大を実現する同社の技術を実証することを目的とする³⁸。これらのプログラムには以下が含まれる。

- 三菱商事、中部電力ミライズと、2022年に日本でのEVのスマート充電実証事業を行った。
- AGLエナジー(濠)とAGLのEVスマート充電アプリ「チャージオン(ChargeOn)」のテスト運用を2022年に実施し、EV充電の98%をオフピークの時間帯にシフトし、月平均20ドルを節約できるという結果を得た³⁹。
- イースト・ベイ・コミュニティ・エナジー(米)(East Bay Community Energy、EBCE)(現エイヴァ・コミュニティ・エナジー、Ava Community Energy)と、EV

³⁶ <https://www.kaluza.com/global-lessons-in-incentivising-ev-smart-charging/>

³⁷ <https://www.kaluza.com/ovo-saves-customers-over-1-million-in-just-six-months-through-smart-ev-charging/>

³⁸ Kaluza Ltd, Annual Report and Financial statements for the Year Ended 31 December 2022, p.2

³⁹ <https://www.kaluza.com/agl-and-kaluza-advance-shared-decarbonisation-ambitions-with-ovo-energy-australia-customer-migration/>

のスマート充電のプロジェクトを2022年10月に開始した。カルーザの開発した「EBCEスマート充電 (EBCE Smart Charge)」アプリを介して、EVの充電をより安価で環境に優しい時間帯に行うよう最適化することで、平均的なEVドライバーは年間550ドルを節約し、二酸化炭素排出量を36%削減できる可能性がある⁴⁰。

- 2023年1月、フォルクスワーゲン・グループUK (Volkswagen Group UK)、オボ・エナジー、インドラ (Indra⁴¹) と共同で、V2X (Vehicle to X⁴²) による双方向充電の実証プロジェクト「インフレクション (INFLEXION)」を立ち上げた。V2X技術により、EV利用者は、EVを停電時のバックアップ電源として利用したり、EVを電力網につないでEVバッテリーの余剰電力を売電したりすることができ、脱炭素を加速しつつエネルギーコストを低減することができる。エネルギー供給事業者にとっては、再生可能エネルギーの拡大とEV普及が及ぼす影響を制御することが可能になる。最新のEVモデルの多くに対応する複合充電システム (CCS) を採用し、カルーザのソフトウェアにより最適化された双方向充電を実際に行う初めてのプロジェクトである⁴³。
- 2023年3月、三菱自動車工業と日本初のテレマティクス⁴⁴に基づいたスマート充電サービスについて提携することを発表。この提携による新しいサービスでは、カルーザのソフトウェアはテレマティクス経由で三菱自動車工業のアウトランダー (PHEVモデル) に直接接続するため、スマート充電用のハードウェアを別途用意する必要がなくなる⁴⁵。
- 2023年11月、ボルボ・カーズ (Volvo Cars) との提携を発表。英国のボルボ・カーズとオボ・エナジーの顧客に向けたEVの充電管理ソリューションの開発を行い、単方向充電、および、双方向充電ソリューションを2024年から提供する計画である⁴⁶。
- 2024年2月、EV充電システムを提供するウォールボックス (Wallbox) と提携し、米国カリフォルニア州エネルギー委員会 (California Energy Commission) から最大620万米ドルの助成金を得て、カリフォルニア州の電力供給会社パシフィック・ガス・アンド・エレクトリック・カンパニー (Pacific Gas and Electric Company、PG&E) の顧客向けに330台のEVを配備、ウォールボックスの双方向充電器に接続する実証プロジェクトを開始することを発表した。本プロジェクトでは、単方向充電 (V1G) と双方向充電 (V2X) 制御の両方に動的な価格シグナルを組み込む技術を開発することを目的とする。

EV充電以外のスマート充電として以下の試みが行われている。

⁴⁰ <https://www.kaluza.com/east-bay-community-energy-and-kaluza-launch-charging-service-to-slash-bills-for-ev-drivers/>

⁴¹ 英国のスマート急速 EV 充電器提供会社。

⁴² EV 車両を蓄電池とみなし、様々なものをつなげる技術。

⁴³ <https://www.kaluza.com/kaluza-launches-a-world-leading-vehicle-to-everything-trial-with-volkswagen-group-uk-ovo-energy-and-indra/>

⁴⁴ 「電気通信 (Telecommunication)」と「情報科学 (Informatics)」から作られた造語。IoT (モノのインターネット化) の一種とされており、自動車などの移動体に搭載された通史システムを利用して情報をリアルタイムで送受信するなど情報サービスを提供することを指す。

⁴⁵ <https://www.kaluza.com/kaluza-and-mitsubishi-motors-collaborate-on-japans-first-electric-vehicle-smart-charging-service/>

⁴⁶ <https://www.kaluza.com/ovo-and-kaluza-provide-innovative-ev-charging-services-for-volvo-cars/>

- 2020年3月、エネルギー大手EDFと提携し、英国グレン・ディンプレックス・ヒーティング&ベンティレーション（Glen Dimplex Heating & Ventilation）の蓄熱暖房器100台をカルーザのプラットフォームに接続し、EDFの電気料金のデータと蓄熱暖房器からのリアルタイムの情報を基に、電力の利用を最適化、低コストかつ低炭素電力で稼働できるよう制御する実証試験が行われた。
- 2019年末、英国の配電事業者であるウェスタン・パワー・ディストリビューション（Western Power Distribution、WPD）（現ナショナルグリッド、National Grid）、蓄電池メーカーのゾンネン（sonnen）、およびオボ・エナジーとパートナーシップで、イングランド東部リンカンシャー（Lincolnshire）にて英国初の家庭用分散エネルギーリソースを用いた、有料のフレキシビリティ・サービスを配電事業者に提供する事業を開始した。太陽光発電設備を備えるWPDの顧客の住居へ、カルーザのプラットフォームに接続された蓄電池「ゾンネン・バッテリー（Sonnen Batteries）」40個を無償提供し、これらの蓄電池をカルーザのテクノロジーによりアグリゲートし（束ねて、まとめて制御し）、WPDにフレキシビリティ（需要ピーク時に蓄電池から放電）を自動で提供する。利用者にとっては、太陽光発電による蓄電池の充電に加え、グリッド電力がよりグリーンで安い時にも蓄電され、地域の電力需要が高い時にはグリッドに売電するなど、家庭における蓄電・放電を最適化することができる。

④ 現時点での製品・サービスの普及状況

同社の業務効率化プラットフォーム「カルーザ・エナジー・リテール」は、英国で数百万の顧客を持つオボ・エナジーに提供されている。スマート充電では、オボ・エナジーが提供するEV充電プラン「オボ・チャージ・エニタイム」が2023年初めにリリースされてから20日間で1,000人の顧客が加入し、さらにオボ・エナジーの契約者ではない800人がこのプランに関心を示した⁴⁷。2023年7月時点で、累計1,500万マイルに相当する500万kWhのスマート充電が行われている。海外では、上述の通り、EV充電ソリューションの実証プログラムや協業を日本、米国、オーストラリアで実施しているのに加え、2023年8月にオーストラリアとニュージーランドに⁴⁸、そして2024年には米・カリフォルニア州に⁴⁹事業を拡大することを発表している。

⑤ キャンペーンや広報活動

エネルギーシステムの変革を目指す同社のビジョンをSNSで発信している他、同社のウェブサイトトップページで脱炭素化技術に関する受賞歴を紹介している⁵⁰。ウェブサイトでは

⁴⁷ <https://www.kaluza.com/charging-forward-with-the-uks-smartest-ev-add-on/>

⁴⁸ <https://www.kaluza.com/kaluza-expands-global-footprint-to-australia-and-new-zealand/>

⁴⁹ <https://www.linkedin.com/company/kaluza/posts/?feedView=all>

⁵⁰ 同社ウェブサイトで紹介されている最近（2023年）の受賞歴には、世界の自動車、輸送技術における企業、技術、製品を評価する「オートテック・ブレイクスルー賞（AutoTech Breakthrough Awards）」での「車両テレマティクス・イノベーション・オブ・ザ・イヤー（Vehicle Telematics Innovation of the Year）」の受賞、英国ナショナル・テクノロジー・ニュース（National Technology News）主催のナショ

はブログも掲載しており、最近はとりわけ V2X の普及を促す内容が多い。SNS では 2023 年 12 月から YouTube 動画の投稿が開始され、2024 年 1 月現在、8 本の動画を視聴することができる。エネルギー小売事業を変革するカルーザのビジョンの紹介、カルーザがエネルギーシステムをどのように変えるかといった説明や V2G を紹介する内容となっている⁵¹。LinkedIn（フォロワー14,000 人以上）および X（フォロワー1,103 人）にアカウントを開設しており、ウェビナーの紹介、同社の紹介記事の掲載情報、展示会への出展情報などが投稿されているが、基本的に広報は企業向けであり、一般消費者や顧客からのコメントは確認できない。

⑥ 消費者の主な反応

オボ・チャージ・エニタイムのグーグルプレイからのダウンロードサイトには44件のレビューがあり、5段階中2.4の評価である。アップルストアでも48件のレビューがあるが、評価は5段階中3の評価。不満を表すコメントとしては、アプリを車に接続する際のトラブル報告や、「自分の車がアプリに対応していなかった」、「バッテリーの消耗を避けるために100%充電を避けたいができない」、というものが見られた。

カルーザは他企業と合同で、スマート充電に関する意識調査を、EVを所有もしくは購入を検討している英国の2,000人を対象に実施した。2023年に発表された調査結果では、EVの購入を検討中の半数以上が双方向充電に関心があり、その主な理由は、電気料金の削減にあることが明らかにされている。また、回答者の50%が、V2Gの主な利点は、グリッドの安定化への貢献と、環境にも優しい点であるとしている⁵²。

ナル・テクノロジー賞（National Technology Awards）での「スマート・テック・プロジェクト（Smart Tech Project）」の受賞、グリーンビジネス分野の情報やニュースを提供するビジネスグリーン（BusinessGreen）が主催する英国グリーン・ビジネス・アワード（UK Green Business Awards）でのイノベーション・オブ・ザ・イヤー（Innovation of the Year）とモビリティ・プロジェクト・オブ・ザ・イヤー（Mobility Project of the Year）のダブル受賞があげられている。参考：

<https://www.kaluza.com/kaluza-wins-2023-autotech-breakthrough-award-for-vehicle-telematics-innovation-of-the-year/>

⁵¹ <https://www.youtube.com/@KaluzaTech/videos>

⁵² <https://info.kaluza.com/hubfs/Vehicle-to-Everything%20Inflexion%20survey%20findings%20-%20Kaluza.pdf>

3. ケンザグループ (Kensa Group)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	ケンザグループ (Kensa Group)
英文会社名	Kensa Group Limited
ウェブサイト	https://www.thekensagroup.com
設立年	2005年 <ul style="list-style-type: none"> • Kensa Heat Pumps : 1999年 • Kensa Contracting : 2013年 • Kensa Utilities : 2016年
本社所在地	Mount Wellington, Chacewater, Truro, Cornwall, TR4 8RJ
従業員数	183人 (2023年平均)
資本金	15万3,868ポンド (2023年連結)
売上高 (連結) (直近過去3年)	2023年 : 2,711万8,574ポンド 2022年 : 2,861万6,479ポンド 2021年 : 2,513万9,100ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	地中熱ヒートポンプの設計、製造、設置、および地中インフラの出資、所有、管理。

出所 : Group Strategic Report, Report of the Directors and Consolidated Financial Statements for the Year Ended 30 April 2023 for Kensa Group Limited, 5 January 2024; <https://www.thekensagroup.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
国際認証の取得有無 (例) ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	ケンザ・コントラクティング ⁵³ ISO9001: 2015 ISO14001: 2015 ISO45001: 2018 ケンザ・ヒートポンプス ⁵⁴ ISO9001: 2015

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

ケンザグループ (以下、ケンザ) は地中熱ヒートポンプシステムに特化したグループ会社で、ケンザ・ヒートポンプス (Kensa Heat Pumps)、ケンザ・コントラクティング (Kensa Contracting)、およびケンザ・ユーティリティーズ (Kensa Utilities) の3つの会社から構成される。ケンザ・ヒートポンプスは地中熱ヒートポンプ⁵⁵ユニットおよび備

⁵³ <https://certcheck.ukas.com/certification/75644025-17d0-54c0-97db-71199b0e74d4>

⁵⁴ <https://certcheck.ukas.com/certification/0306480b-5bb1-5af4-a97b-6223f1056482>

⁵⁵ ヒートポンプとは、化石燃料を燃やさずに空気の中にある熱エネルギーを集めて空調や給油などに使う技術。ケンザのヒートポンプは空気中の熱ではなく地中熱を利用するもの。

品の設計と製造を、ケンザ・コントラクティングはヒートポンプシステムを利用したヒートネットワーク⁵⁶の地中インフラ（共有の地中熱交換器）の整備および地中熱ヒートポンプシステムの設置を、そしてケンザ・ユーティリティーズは共有の地中熱交換器の設置資金の調達、所有、運用を行い、グループ全体で地中インフラの整備・所有からヒートポンプユニットの製造・設置まで一貫した地中熱ヒートポンプシステム供給事業を展開している。リーガル&ジェネラル・キャピタル⁵⁷とオクトパスエナジー⁵⁸の出資を受ける⁵⁹。

② 事業内容

英国では、家庭での熱利用による温室効果ガス排出量が国内全体の約 17%を占める⁶⁰。家庭用熱源機器のほとんどが化石燃料ボイラーであり、熱を集めて少ない消費電力で大きな熱エネルギーを生むヒートポンプへの取替えの加速化が熱の脱炭素の主要課題の一つとなっている。しかしながら、とりわけ、エネルギー効率のより高い地中熱ヒートポンプは、地中に熱交換器を設置しなければならないため初期費用が高額で、消費者による導入の障壁となっている。ケンザは、一定地域の建物群を対象に共有の地中熱交換器を設置、所有、運用し、利用者はそのインフラ利用料をケンザに支払い、各世帯がそれぞれヒートポンプユニットを所有するという、地中インフラとヒートポンプユニットの分割所有モデル（Split Ownership）提唱し、消費者の導入コストを大幅に削減することで、化石燃料ボイラーから地中熱ヒートポンプへの切り替えを促進しようとしている。同社のビジョンは、消費者が天然ガスネットワークに代わり、共有の地中熱交換器に接続し、ヒートポンプを設置できるようにすることである。

ケンザは主に住宅開発事業者や社会住宅供給事業者を対象に新規戸建てや集合住宅で地中熱ヒートポンプシステムを導入してきたが、既存住宅へのレトロフィット（既存の設備を修理して新しい機能を付け加えること）として、住宅街の道路（通り、ストリート）毎に共有の地中熱交換器を設置、通りに面した住宅全てが熱交換器に接続可能な状態にし、住民がいつでもヒートポンプへの切り替えを行えるようにする方法を打ち出した。通り毎にヒートポンプユニットを導入できるため、ヒートポンプへの取替をコスト効果的に大規模に実施できる。ケンザは、2021年6月に、地中熱利用の分割所有モデルと通り毎にネットワーク化された地中熱ヒートポンプシステムを導入するというアプローチの社会実装に向けた第一歩として、英国南西コーンウォール地方のスティシアンズ村（Stithians）でヒー

⁵⁶ 英国エネルギー規制機関 Ofgem は、ヒートネットワークを次の2つのタイプとして定義している。① 共用ヒートネットワーク（Communal heat network）：1つの建物内の多数の事業所や顧客に熱と温水を供給する。英国で最も一般的なもの。② 地域ヒートネットワーク（District heat network）：複数の建物に熱を供給する。地域熱供給網は広い地域をカバーし、多くの建物に熱を供給することができる。

参考：<https://www.ofgem.gov.uk/energy-policy-and-regulation/policy-and-regulatory-programmes/heat-networks>

⁵⁷ オルタナティブ投資運用会社。英国に本社を置く多国籍金融サービス・資産運用グループ、リーガル&ジェネラル（Legal & General）の一部。

⁵⁸ 英国に本社を置く大手エネルギー会社。

⁵⁹ <https://www.thekensagroup.com/about-us/>

⁶⁰ HM Government, October 2021, Heat and Buildings Strategy, p. 29.

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61d450eb8fa8f54c14eb14e4/6.7408_BEIS_Clean_Heat_Heat_Buildings_Strategy_Stage_2_v5_WEB.pdf>

ト・ザ・ストリートツ（Heat the Streets⁶¹）プロジェクトに着手した⁶²。

- ヒート・ザ・ストリートツ・プロジェクト：ステイシアンズ村

本プロジェクトは欧州地域開発基金（European Regional Development Fund、ERDF）から一部助成金を受け、ステイシアンズ村の住宅街の 4 つの通りで実施された。通り毎に深さ約 100 メートルのボアホールを数十本掘削、共有の地中熱交換器を道路下に埋設し、通りに面した住宅（1 世帯につき 1 台ずつ設置されるヒートポンプユニット）に接続する。2023 年 6 月に地中インフラの整備とプロジェクト参加世帯の地中熱利用暖房・温水システムの設置が完了し、現在、ヒートポンプを用いた熱供給が行われている。ケンザによれば、既存の住宅街の道路地下に共有地中熱交換器を設置するのは世界初の試みである。プロジェクトの革新性は高く評価され、欧州ヒートポンプ協会のライトハウスヒートポンプ賞（Lighthouse Heat Pump Award⁶³）を受賞したのをはじめ、UK グリーン・ビジネス・アワード（UK Green Business Award⁶⁴）、H&V ニュース・アワード（Heat & Ventilation News Award⁶⁵）、および消費者投票を組み込んだフル・チャージド・アワード（Fully Charged Award⁶⁶）でも表彰された⁶⁷。

プロジェクト実施に当たり、ケンザは、プロジェクト参加世帯を募るべく、様々な方法で周知活動を行った。コミュニティセンターでのプロジェクト資料やケンザヒートポンプの展示、専用のウェブページや Facebook（フォロワー121 人、いいね！87 件）の開設、オンラインや対面での説明会の開催、公共団体（Parish Council）や住民の持続可能な行動を推進するコミュニティグループであるステイシアンズ・エナジー・グループ（Stithians Energy Group）との協力、などである。住民にとっては、分割所有モデルにより高効率のヒートポンプを安価に導入でき、脱炭素に貢献しつつエネルギー代を節約できることがプロジェクト参加のインセンティブになる。さらにケンザは、ERDF の助成金を利用し、同社のヒートポンプユニットや、ラジエーターの取替え、温水タンクの設置、スマートサーモスタットの提供も各世帯に無料で提供した⁶⁸。

住民の関心は高く、最終的に、ケンザがプロジェクト参加を打診した世帯の 80%以上（合計 43 戸）が、既存の熱供給システムから地中熱ヒートポンプシステムに取り換えることに

⁶¹ <https://heatthestreets.co.uk/>; <https://heatthestreets.co.uk/project-updates/>

⁶² Kensa Utilities, Heat the Streets. 21st Century Version of the Gas Network, <<https://hevzine.com/flip-book/a7d411ca55.html#page/11>>

⁶³ 革新的なヒートポンププロジェクトを表彰する賞。 <https://www.kensacontracting.com/kensa-heat-the-streets-wins-international-heat-pump-award/>

⁶⁴ グリーンビジネス分野の情報やニュースを提供するビジネスグリーン（BusinessGreen）が主催するアワード。

⁶⁵ 空調産業の情報誌、H&V ニュースが主催する、同部門における革新と功績を表彰するアワード。

⁶⁶ クリーンエネルギーと電気自動車を対象とした消費者投票を組み込んだ初の賞で、エネルギーと交通分野の変革を加速することを目的としている。

⁶⁷ <https://www.kensaheatpumps.com/news-blog/heat-the-streets-wins-uk-green-business-awards/>; <https://www.kensacontracting.com/kensa-utilities-clinches-double-awards-victory/>

⁶⁸ Kensa Utilities, Heat the Streets. 21st Century Version of the Gas Network, p. 16, 9. <<https://hevzine.com/flip-book/a7d411ca55.html#page/11>>

同意した。取り替え得られた熱源機器には、オイルやLPGボイラー、蓄熱式またはパネル式電気ヒーターなどに加え、空気熱ヒートポンプも含まれる⁶⁹。住民は、ケンザの所有・運用する地中熱インフラの長期（20年間）利用契約を締結、月額25ポンドの利用料金を支払う。プロジェクト参加世帯の住宅には低所得者向け社会住宅⁷⁰も含まれたが、この場合ケンザは住宅提供事業者に月額8.33ポンドをインフラ利用料として課している。同社はコーンウォール地方の他の地域でも同様のヒート・ザ・ストリートプロジェクトを実施しているが、そのうち新規住宅開発プロジェクトでは、インフラ利用料として、月額12.50ポンドを設定している⁷¹。

③ 消費者の主な反応

ケンザはヒートポンプシステムの稼働後、プロジェクト参加世帯を対象にアンケート調査を実施した。回答者（17世帯）の受け止めは全体的にポジティブであったとしている。快適さは「以前と同等」または「改善した」とする回答が16世帯、暖房料金については「以前と変化なし」または「安くなった」とする回答が15世帯であった（「回答するには時期尚早」という回答もあった）。ケンザは、同プロジェクトを、質の高いヒートネットワークサービスを消費者に提供していることを認定するヒートトラスト（Heat Trust⁷²）に登録することに成功している⁷³。一方で、プロジェクトのFacebookページでは、全般的な据え付けに対する不満や、工事期間の不都合さに関する苦情、より一般的な問題として、地中熱ヒートポンプは環境に良いかもしれないが決して従来の暖房より安いわけではなく、本来であれば高額の費用がかかるとの指摘がみられる。ケンザがウェブサイトで公開しているプロジェクト参加住民へのインタビューでは、昨今の電気料金の高騰を受け、当初期待していたよりも暖房代が削減されなかったとの示唆もあった⁷⁴。

より全般的な同社の評価としては、レビュープラットフォーム、トラストパイロットで38件のレビューがあり5段階のうち4.7の評価を得ている。ヒートポンプ導入におけるカスタマーケアの質の高さを評価しているコメントが多い⁷⁵。

④ キャンペーンや広報活動

スティシアンズ村のプロジェクトは暖房の脱炭素化に向けた先駆的な取り組みとして、国内外のメディアから大きな注目を集めた。特筆すべき広報活動としては、2021年に英国グ

⁶⁹ スティシアン村は天然ガス網に接続されていないため、天然ガスボイラーは元々設置されていない。

⁷⁰ 社会住宅とは、民間非営利組織である住宅協会（Housing Associations）や地方自治体が、一定所得以下の所得階層向けに低価格で提供する住宅をいう。

⁷¹ Kensa Utilities, Heat the Streets. 21st Century Version of the Gas Network <<https://heyzine.com/flip-book/a7d411ca55.html#page/29>>

⁷² ヒートトラストは、ヒートネットワーク事業における消費者保護を目的として2015年には発足した非営利団体で、独自のヒートネットワーク事業サービス基準を設けている。ヒートトラストに登録するためには、ヒートネットワークを設置したサイト毎に、同団体のサービス基準を満たすための方針が設けられていることを証明しなければならない。参考：<https://www.heattrust.org/application-form>

⁷³ <https://www.heattrust.org/news-events/178-heat-trust-welcomes-innovative-low-carbon-heat-networks-to-its-consumer-protection-scheme>

⁷⁴ <https://heatthestreets.co.uk/>（動画）

⁷⁵ <https://uk.trustpilot.com/review/www.kensaheatpumps.com>

ラスゴーで開催された国連気候変動枠組み条約第 26 回締約国会議（COP26）での取り組みがある。スペースが限られた住宅向けに同社が開発した、シューボックス（Shoebox）と呼ばれる超小型地中熱ヒートポンプを展示し、ショーリアルや拡張現実（Augmented Reality、AR）活用して、同社が掲げる共有地中熱交換器によるヒートポンプネットワークのビジョンを紹介した⁷⁶。他の広報活動としては、ケンザ・コントラクティングのウェブサイトで 42 件のヒートポンプネットワーク導入事例が紹介されており、導入を検討している事業者の参考になっている⁷⁷。SNS は主にケンザ・ヒートポンプスが活用しており、Instagram（フォロワー914 人）、LinkedIn（フォロワー7,066 人）⁷⁸、Facebook（フォロワー1,343 人、いいね！1,120 件）で、地中熱ヒートポンプに関する理解を促し、グループ全体の活動や同社の製品の広報を行っている。広報活動では動画の利用が多く、合計 91 本の動画が YouTube で視聴できる。ヒート・ザ・ストリートに関してはウェブサイト上で 5 つの動画が投稿されており、プロジェクトの概説に加え、プロジェクト参加者やケンザスタッフへのインタビューがまとめられている⁷⁹。

⑤ 製品・サービスの普及状況

現在のところ、ヒートポンプネットワーク事業は英国内のみでの展開となっている。ヒートポンプユニットの導入支援や、地域熱供給事業、社会住宅整備・エネルギー効率化事業を対象とした政府の補助金もあり、国内では数多くのプロジェクトを実施、2021 年時点で 3,000 世帯以上が共有地中熱交換器に接続されている。低所得者向け集合住宅（新規開発およびレトロフィット）で、共有の地中熱利用インフラを設置し、シューボックスを各世帯に導入する事例が多く、受賞している事例も多い⁸⁰。英国政府が 2025 年から新築住宅におけるボイラー設置禁止方針を打ち出したこともあり、同社によれば、ヒート・ザ・ストリート・プロジェクト以降、新規住宅開発分野においては、分割所有モデルによる地中熱ヒートポンプネットワーク事業は商業的に成立し、軌道に乗っているという。住宅改修（レトロフィット）分野では住宅所有者がより導入しやすくなるようにさらなる資金調達が必要であるとしているが、2023 年にオクトパスエナジーとリーガル&ジェネラル・キャピタルから合計 7,000 万ポンドの出資を受けたことにより、ヒートポンプネットワークインフラを急速に拡大し、2030 年までに年間 5 万台のヒートポンプユニットを導入できると見込んでいる。

⁷⁶ <https://welcometogreenstreet.com/>

⁷⁷ https://www.kensacontracting.com/knowledge-hub/?sft_category=case-studies

⁷⁸ LinkedIn は、ケンザグループを含めグループ各社が個別にアカウントを開設している。

⁷⁹ <https://heatthestreets.co.uk/>

⁸⁰ https://www.kensacontracting.com/knowledge-hub/?sft_category=case-studies

4. セントリカ・ハイブ（Centrica Hive）

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	セントリカ・ハイブ（商標：ハイブ）
英文会社名	Centrica Hive Limited （セントリカ（Centrica）の100%子会社）
ウェブサイト	https://www.hivehome.com/
設立年	2006年 （旧社名：Centrica Connected Home Limited（2016－2018年）；Alertme.com Ltd（2006－2016年））
本社所在地	Millstream, Maidenhead Road, Windsor, Berkshire, SL4 5GD
従業員数	167人(2022年)
資本金	203万ポンド (資本剰余金：4,738万3,000ポンド)
売上高（直近過去3年）	2022年：4,989万8,000ポンド 2021年：4,574万6,000ポンド 2020年：4,574万6,000ポンド
主な事業内容（取り扱い製品・サービス）	英国を代表するスマートホーム・プロバイダーであり、スマートサーモスタット、電気自動車充電器、スマートモニタリングなどの家庭用エネルギー管理製品を開発・販売する。ハイブの革新的な製品は、消費者のエネルギー消費量の削減に貢献している。

出所：Centrica Hive Limited. Annual Report and Financial Statements for the Year Ended 31 December 2022, 11 October 2023; <https://www.hivehome.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況（概観）

親会社であるセントリカグループの脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社の温室効果ガス（GHG）削減目標 <ul style="list-style-type: none"> - 2045年までにネットゼロを実現 - 2034年末までにGHGの排出原単位を40%削減（2019年比） ● 顧客のGHG削減目標 <ul style="list-style-type: none"> - 2050年までに顧客のネットゼロを支援 - 2030年末までに顧客のGHGの排出原単位を28%削減（2019年比）⁸¹
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ（TCFD、SBTi、RE100、CDPなど）	<ul style="list-style-type: none"> ● TCFD：2020年に署名し、以降TCFDに準拠したレポートを公表している⁸²。

⁸¹ Centrica, People & Planet Plan Update 2022. <<https://www.centrica.com/media/3itiv5vn/people-planet-plan-update-2022-1.pdf>>

⁸² <https://www.centrica.com/sustainability/performance-and-reporting/tcf/>

	<ul style="list-style-type: none"> ● CPD：2019年、2020年、2022年に気候変動分野でAランクを取得していたが、2023年はBランク⁸³。 ● SBTi：SBTiに基づく目標設定を予定しているが、ガス・オイル分野のガイダンスの発行が遅れているため、未だ加盟には至っていない⁸⁴。 ● Business Ambition for 1.5：20221年に加盟⁸⁵。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況（主要なもの）	<ul style="list-style-type: none"> ● EV100：2019年に賛同を表明し⁸⁶、EVへの移行を推奨することに賛同。
国際認証の取得有無 （例）ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO14001：マンチェスターのサルフォードにあるエジソン・ハウスとセンテナリー・パークの製造事業所において認証取得⁸⁷。
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針（Code of Conduct など）の有無、対応状況	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーに対しては、同社の環境目標達成への協力を促すものとし、また強固な環境管理システムを導入することを課す方針としている⁸⁸。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

親会社であるセントリカグループは、顧客のGHG排出量を2030年までに2019年比で28%削減し、2050年までにネットゼロとすることを目標に掲げており、エネルギー利用の効率化サービスやクリーンエネルギーを顧客に提供している⁸⁹。この目標を達成するための一つの手段としているのが、ハイブが提供する家庭用エネルギーマネジメントである。家庭用エネルギーマネジメントツールを用いることで、消費者は常時エネルギーの使用状況を把握し、エネルギーの効率的な利用に取り組むことができる。同社はこれまでに数々の製品を開発し、2021年時点で、英国の家庭用エネルギー制御デバイスの分野において約50%のマーケットシェアを占めるまで成長した。

ハイブは自社の役割を、「ハイブの製品を通じて、一般消費者が脱炭素化に参加する機会を提供することである」としている⁹⁰。基本的には、ハイブ製品を導入することでエネルギー

⁸³ https://www.cdp.net/ja/responses/3042/Centrica?back_to=https%3A%2F%2Fwww.cdp.net%2Fja%2Fresponses%3Fqueries%255Bname%255D%3DCentrica&queries%5Bname%5D=Centrica

⁸⁴ CDP, 3 August 2023, Welcome to your CDP Climate Change Questionnaire 2023, p. 48.

<<https://www.centrica.com/media/214lwpam/cdp-climate-change-response-2023-2022.pdf>>

⁸⁵ CDP, 3 August 2023, Welcome to your CDP Climate Change Questionnaire 2023, p. 170 ページ.

<<https://www.centrica.com/media/214lwpam/cdp-climate-change-response-2023-2022.pdf>>

⁸⁶ <https://www.centricabusinesssolutions.com/case-study/driving-emissions-out-centricas-fleet>

⁸⁷ Centrica Business Solutions, September 2021, Centrica Business Solutions UK Ltd. Carbon Reduction Plan, p. 4.

<<https://cdn.centricabusinesssolutions.com/sites/g/files/qehiga126/files/documents/Centrica-Business-Solutions-Ltd-UKI-Carbon-Reduction-Plan-Sept-2021.pdf>>

⁸⁸ Centrica, Procurement and Corporate Responsibility Policy for Suppliers, 23 August 2019, p. 5.

<https://www.centrica.com/media/2515/centrica_procurement_and_corporate_responsibility_policy_for_suppliers20190827.pdf>

⁸⁹ CDP, 17 August 2022, CDP Climate Change Questionnaire 2022 – Centrica, p. 37.

<<https://www.centrica.com/media/5737/cdp-climate-change-response-2022-2021.pdf>>

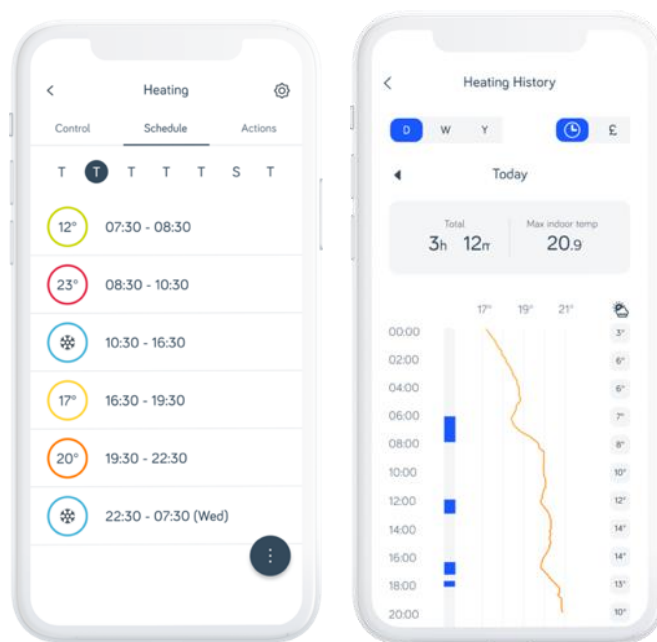
⁹⁰ Centrica, Helping you live sustainably, simply and affordably, p. 10.

<<https://www.centrica.com/media/lj2nlycx/centrica-annual-report-and-accounts-2022.pdf>>

ギー代の節約効果が得られることを、消費者の行動・意識変革を促すインセンティブとしている。例えば、ハイブ・アクティブ・ヒーティングとラジエーター・バルブは、同社が開発したハイブアプリを通して、不在時や誰もいない部屋の暖房を遠隔制御することができ、消費者は二酸化炭素排出量を最大20%削減することができる。ハイブは2025年までに、同社のスマートヒーティングソリューションの利用を140万人から250万人に拡大する計画を立てている。最近では、電気自動車（EV）充電を消費者がアプリで管理できる充電システムもリリースした。同社は今後も他の商品の開発を続け、ヒートポンプ、バッテリー、スマート温水タンクなど、他の技術とも統合し、家庭全体のエネルギー利用の可視性と効率性を向上させることを目指している⁹¹。

現在、販売しているのは英国とアイルランドのみである⁹²。米国、カナダ、フランス、イタリヤは、2019年末に販売を停止している⁹³。

写真1 ハイブが開発するハイブアプリ



出所： <https://www.hivehome.com/shop/smart-heating/hive-thermostat>

② 省エネ、エネルギー効率向上を促進するハイブ製品の概要

ハイブは、同社が開発したハイブアプリと連携して省エネ、エネルギー効率の向上に貢献する以下の製品を製造、販売している。

⁹¹ Centrica, Our Climate Transition Plan 2021. <<https://www.centrica.com/media/5591/climate-transition-plan-2021.pdf>>

⁹² <https://www.hivehome.com/ie/shop?icid=mname%3Atop-nav.iname%3Ashop>

⁹³ <https://www.hivehome.com/us>; <https://www.hivehome.com/fr>

図表 2 ハイブの主な製品

カテゴリー	製品名	価格	概要
暖房 (セントラル・ヒーティング)	ハイブ・サーモスタット(Hive Thermostat ⁹⁴)	119ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 同社のベストセラー商品 ● ハイブアプリを使うことで、暖房と給湯の遠隔管理が可能 ● 複数エリアを一括管理する暖房システムを既に利用している場合は、当サーモスタットを導入することで、最大6ゾーンに区切って暖房のコントロールが可能 ● アプリの位置情報を用いて、外出中に暖房がつけっぱなしになっている状況を察知し、暖房のスイッチを切るようリマインドが可能 ● 遠隔にて、留守中の暖房を管理可能 ● アレクサ、Googleアシスタント、Apple HomeKit、Siriショートカット、IFTTTに対応 ● 年間最大200ポンドのエネルギー代の節約が可能とされている⁹⁵ ● 他のハイブデバイスと連携してスマートホームを実現可能
同上 暖房 (セントラル・ヒーティング)	ハイブ・ラジエーター・バルブ (Hive Radiator Valve ⁹⁶)	59ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 個々のラジエーターへの温水の流れを制御することで、部屋の暖房を管理する ● アプリでコントロールし、家中に設置したバルブ毎に特定の温度やスケジュール設定が可能 ● ハイブ・サーモスタットの設置有無に関わらず使用可能 ● 他のハイブデバイスとグループ化してスマートホームを構築可能 ● ヒーティング時に窓が開いていることを検知可能
照明 (電球)	E27 / B22 スマート・ライト・バルブ (Smart Light Bulb ⁹⁷)	19ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● ハイブアプリを用いて、照明のオン/オフや照度の調節が可能 ● スケジュール設定により省エネ効果を実現 ● スマートセンサーを別途設置することで、ドアを開閉に反応し自動的に点灯させることが可能
センサー	ハイブ・ウィンドウ・オア・ドア・センサー (Hive Window or Door Sensor ⁹⁸)	29ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● アプリで窓やドアの開閉を確認し、異常があれば通知を受信 ● 他のハイブデバイスと接続することで、窓の開閉を認知し、自動的に暖房をオン/オフにすることが可能
プラグ	ハイブ・プラグ (Hive Plug ⁹⁹)	39ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● ハイブアプリを使って屋外からでもプラグをコントロール可能 ● 1日6回までスケジュールによるオン/オフ設定が可能 ● 他のハイブデバイスと連携してスマートホームを実現
EV充電器	EO ミニ・プロ3 (Mini Pro 3 ¹⁰⁰)	一括払いの場合、デポジット49ポンド+設置後に1,150ポンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭用EV充電器としては最小クラスでありながら、8時間でフル充電可能 (7.2 kW) ● ハイブアプリを用いて、外部から充電をコントロール可能 ● オフピーク時の充電をスケジュール設定することで、安価に充電が可能

⁹⁴ <https://www.hivehome.com/shop/smart-heating/hive-thermostat>

⁹⁵ 上位 30%の世帯と、現在のガス料金保証料金 (1kWh あたり 9.84 円) に基づく。実際の節約額は個々の状況によって異なる。

⁹⁶ <https://www.hivehome.com/shop/smart-heating/hive-radiator-valve>

⁹⁷ <https://www.hivehome.com/shop/smart-lighting/hive-e27-b22-smart-light-bulb>

⁹⁸ <https://www.hivehome.com/shop/smart-sensors-and-plugs/hive-window-door-sensor>

⁹⁹ <https://www.hivehome.com/shop/smart-home/hive-plug>

¹⁰⁰ <https://www.hivehome.com/shop/electric-vehicles/eo-mini-pro-3>; <https://youtu.be/8tgGnoSFOiE>

③ 協業企業・団体、協業内容

- セント・モドウェン・ホームズ (St. Modwen Homes) との提携により、住宅開発にハイブ製品を導入

2022年5月、英国有数の住宅デベロッパーであるセント・モドウェン・ホームズは、セントリカグループの子会社であるブリティッシュガス (British Gas) との提携を発表し、最新のハイブスマートホーム技術を導入したカーボンネガティブの住宅2戸を試験的に建設した。場所は、英国南部コプソーン (Cophthorne) にあるヒーシー・ウッド (Heathy Wood) 開発地区である。各戸には、ハイブ・サーモスタットやハイブ・ラジエーター・バルブなどが設置され、エネルギー消費量をコントロールできるようにする。建設される3LDKの住宅は、消費するエネルギーよりも生産するエネルギーを多くなるように設計されており、家庭の総エネルギー料金は、英国の平均的な住宅と比較して、約79%、CO2排出量は125%削減することができるとされている¹⁰¹。

- バークレイズ (Barclays) とブリティッシュ・ガスの提携により、バークレイズの住宅ローン利用者にハイブ製品の割引提供を開始

2023年4月に、英国大手銀行のバークレイズとセントリカグループの子会社であるブリティッシュ・ガスが提携を発表、バークレイズの住宅ローンの顧客を対象に、ハイブ・サーモスタット・ミニ (ハイブ・ハブ・ナノv2.5を含む) を50%割引で提供するとした。両社は、顧客の持続可能な生活を支援するという共通のビジョンを持っており、継続的にバークレイズの顧客を支援する新たな方法を模索している¹⁰²。

④ キャンペーンや広報活動

同社は、ハイブ製品の機能性や効果を周知するために、インターネットを用いた広報活動を積極的に行なっている。ハイブが運営するYouTubeチャンネルは、約5,000人のフォロワーがおり、これまでに40の動画を投稿している¹⁰³。動画では、ハイブ製品の各種商品説明や使い方を説明している。また、ウェブサイトでブログも掲載し、エネルギーマネジメントの効果や商品の解説をしている¹⁰⁴。その他、SNSとして、Facebook¹⁰⁵、X (旧Twitter)¹⁰⁶、Instagram¹⁰⁷、Pinterest¹⁰⁸のページを持っており、商品のマーケティングを行っている。

¹⁰¹ <https://www.centrica.com/media-centre/news/2022/british-gas-partners-with-st-modwen-homes-in-first-carbon-neutral-homes/>

¹⁰² <https://www.centrica.com/media-centre/news/2023/barclays-and-british-gas-announce-strategic-partnership-to-support-customers-explore-making-their-homes-more-energy-efficient/>

¹⁰³ 2024年2月8日時点

¹⁰⁴ <https://www.hivehome.com/discover-hive/smart-home?icid=HP%3ACB8%3Adiscover>

¹⁰⁵ https://www.facebook.com/HiveHomeGlobal/?brand_redir=189334244575416

¹⁰⁶ <https://twitter.com/hivehomeuk>

¹⁰⁷ <https://www.instagram.com/hivehomeuk/>

¹⁰⁸ <https://www.pinterest.co.uk/hivehome/>

⑤ 消費者の主な反応

トラストパイロットでは、2万4,995件のレビューが投稿されている¹⁰⁹。そのうち、5つ星をつけている割合は56%、4つ星が12%、3つ星が7%と半数以上が最高評価をつけている。レビューのコメントの中では、エネルギーの効率的な利用による節約、二酸化炭素排出量の削減への貢献に関するコメントや、高齢者や障害者の生活支援につながるというポジティブな意見が見られる。一方、20%のレビューアーが1つ星をつけている。システムの機能性の問題やカスタマーサービスが不十分、利用者の利用データが取得されることによるデータセキュリティの問題が指摘されている。

¹⁰⁹ <https://uk.trustpilot.com/review/www.hivehome.com> レビュー数は、2024年2月10日時点。

II シェアリング、リユース・リサイクル（省資源）

1. オカドリテイル（Ocado Retail）

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	オカドリテイル
英文会社名	Ocado Retail Ltd (マークス・アンド・スペンサー・ホールディングス (Marks and Spencer Holdings Limited ¹¹⁰) とオカド・ホールディングス (Ocado Holdings Limited ¹¹¹) による持分割合50 : 50の合弁会社)
ウェブサイト	https://ocadoretail.com/
設立年	1999年 (旧社名 : Ocado Limited (2001-2014年) : L.M. Solutions (UK) Limited (2000-2001年) : PCO 225 Limited (1999-2000年))
本社所在地	Apollo Court 2 Bishop Square, Hatfield Business Park, Hatfield, Hertfordshire, AL10 9NE
従業員数	916人 (2022年)
資本金	資本剰余金 : 3億6,030万ポンド
売上高 (直近過去3年)	2022年 : 22億300万ポンド 2021年 : 22億8,330万ポンド 2020年 : 21億4,810万ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	英国のオンラインスーパー。2022年にデジタルデポジット返却プロジェクト (Digital Deposit Return Scheme) を実施。リサイクルテクノロジー企業ポリタグ (Polytag) とボワー (Bower) のアプリを用いて、牛乳パックの返却・リサイクルとデポジット払い戻しスキームのトライアルを実施した。

出所 : Ocado Retail Limited, Annual Report and Financial Statements for the 52 weeks ended 27 November 2022. <https://ocadoretail.com/wp-content/uploads/2023/08/ORL-FY22-Annual-Report-Financial-Statements-Final.pdf>; <https://ocadoretail.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況（概観）

親会社であるオカドグループの脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	<ul style="list-style-type: none"> ● 2040年目標 (2019年比) <ul style="list-style-type: none"> - スコープ 1、2、3 (エネルギー・産業、非農業) の GHG 排出量を 90%削減 - スコープ 3の森林・土地・農業分野の GHG 排出量を 72%削減

¹¹⁰ 英国の多国籍小売企業。

¹¹¹ e コマース事業を展開する世界中の食料品小売事業者にソフトウェアやロボティクスプラットフォームをマネージドサービスで提供する英国企業。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年までの中間目標（2019年比） <ul style="list-style-type: none"> - スコープ 1、2 の GHG 排出量を 42%削減 - スコープ 3（エネルギー・産業、非農業分野）の GHG 排出量を 42%削減 - スコープ 3（森林・土地・農業分野）の GHG 排出量を 30%削減 - 2025年までに、一次産品における森林伐採を終了する¹¹²。
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ（TCFD、SBTi、RE100、CDPなど）	<ul style="list-style-type: none"> ● TCFD：2024年より、TCFDに従い情報開示予定。既に気候変動に関連する重要なリスクは、同社の事業およびサプライチェーン全体で特定されており、気候シナリオ分析（1.5°Cおよび4°Cシナリオ）を通じて評価される予定¹¹³。 ● SBTi：SBTi承認申請中¹¹⁴。 ● CDP：2017年に炭素排出量データの報告を開始し、気候変動分野で、2018年以降連続してBを取得¹¹⁵。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況	<ul style="list-style-type: none"> ● British Retail Consortium：英国小売連合（British Retail Consortium）の気候変動アクション・ロードマップの創設メンバー。 ● The Courtauld Commitment 2030に署名：英国のフードチェーン全体の食品廃棄物、温室効果ガス排出量、水資源への悪影響を低減することに協力。 ● UK Plastic Pactに署名：英国内で、プラスチックを排除し、イノベーションと新しいビジネスモデルにより、より強力なリサイクルシステムを構築する¹¹⁶。 ● UK Soy Manifesto：大豆サプライチェーンを改善するために業界団体であるUK Soy Manifestoの創立メンバー¹¹⁷。
国際認証の取得有無（例）ISO、FSO、RSPO、Fairtradeなど	<ul style="list-style-type: none"> ● RSPO：全てのサプライヤーに対し、RSPOの認証を受けたパーム油のみを購入することとし、そのパーム油のサプライチェーンを開示するよう求めている¹¹⁸。 ● Fairtrade：幅広いフェアトレード・ブランドを取り揃えている。また、オカドの自社ブランドバナナは100%フェアトレード認証を受けている¹¹⁹。
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針（Code of Conductなど）の有無、対応状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 同社のSupplier Code of Conductの中で、サプライヤーは、炭素排出量の削減および提供する商品、材料、サービスの環境影響を削減することで、環境保護に取り組まなければならないとしている。また、すべてのサプライヤーに対し、関連するすべての温室効果ガス排出量データを提供することを求め、同社の炭素報告要件をサポートし促進することを求める、としている¹²⁰。 ● すべての容器包装サプライヤーは、FSC認証（Forest Stewardship Council）または適切に管理された森林からの

¹¹² <https://sustainability.ocadoretail.com/climate-action/>

¹¹³ <https://sustainability.ocadoretail.com/climate-action/>

¹¹⁴ <https://sustainability.ocadoretail.com/climate-action/>

¹¹⁵ https://www.cdp.net/en/responses/31452?page=1&per_page=5&sort_by=project_year&sort_dir=desc

¹¹⁶ <https://sustainability.ocadoretail.com/climate-action/>

¹¹⁷ <https://sustainability.ocadoretail.com/deforestation/>

¹¹⁸ <https://sustainability.ocadoretail.com/deforestation/>

¹¹⁹ <https://www.fairtrade.org.uk/for-business/fairtrade-sourcing/retail-and-fairtrade/>

¹²⁰ Ocado Group, 2023, Supplier Code of Conduct, p. 7.

<<https://www.ocadogroup.com/media/udkfrzki/supplier-code-of-conduct-2023.pdf>>

	紙・厚紙の容器包装を提供しなければならないとしている ¹²¹ 。
--	---

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

英国では2025年にデジタル・デポジット・リターン・スキーム (Digital Deposit Return Scheme) の法制化が予定されている。飲料ボトルの購入者は、購入時に価格に上乗せされたデポジット (20ペンスの予定) を支払い、ボトル使用後に適切にリサイクルされると、デポジットの払い戻しを受け取ることができるようになる。現在、家庭から出る使用済みボトルは自治体や契約廃棄物業者によりリサイクルゴミとして回収されているが、回収するドライバーが消費者からボトルを引き取り、デポジットを払い戻すのは非常に非効率的である。一方で、消費者が使用済み飲料容器自動回収機 (RVM) に持ち込むのは手間になる。デジタル・デポジット・リターン・スキームは、自宅に居ながらデポジットを受け取ることができる画期的なものとして注目を集めている。

オカドリテイルは、2022年11月、プラスチックの牛乳ボトルを対象とした世界初のデジタル・デポジット・リターン・スキームのトライアルを実施した。このトライアルは、イングランド全土とウェールズの一部で56日間だけ導入されたが、この間に2万件のデポジット返金申請があった。これは、1日当たり350件以上の利用があったことになる。利用者は平均で7.5本の牛乳ボトルのリサイクルを行っていたという結果も出ている¹²²。このトライアルは成功を収めたとされ、2023年に以下の賞を受賞した¹²³。

- イノベーション・オブ・ザ・イヤー賞 - UKパッケージングアワード2023 (Innovation of the Year Award - UK Packaging Awards 2023)
- グローサー・イノベーション賞 2023 (The Grocer Innovation Award 2023)
- 英国小売業協会気候行動ロードマップ2023受賞 - 消費者行動の変化 (British Retail Consortium (BRC) Climate Action Roadmap 2023 winner - Changing Consumer Behaviour)

② トライアルの協業企業の概要

本トライアルを進めるにあたり、同社はリサイクルテクノロジー企業ポリタグ (Polytag¹²⁴) とリサイクルアプリ開発企業ボワー (Bower¹²⁵) と共同で、スキームを開発した。

¹²¹ <https://sustainability.ocadoretail.com/deforestation/>

¹²² Polytag, Bower and Ocado Retail, 2023, 20p reward for recycling with Ocado Retail, Polytag and Bower <<https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado-for-Bower.pdf>>

¹²³ <https://sustainability.ocadoretail.com/responsible-packaging/>

¹²⁴ <https://polytag.io/>

¹²⁵ <https://getbower.com/>

・ポリタグ社

ポリタグは、QRコード技術のパイオニアとして知られ、幅広い分野の企業と協力して、容器包装ライフサイクル分析ツールを開発している。ポリタグが開発するユニーク・エブリタイム・ポリタグGS1デジタルリンクQRコード (unique-every-time Polytag GS1 Digital Link QR code) は、このデジタル・デポジット・リターン・スキームのトライアルに採用された。このQRコードは一度しかスキャンできないため、消費者が同じパックから繰り返しデポジットを取り戻すことを防ぐことができる。さらに、QRコードと連動可能かつリサイクル施設で読み取ることができるUVインビジブルタグ¹²⁶を開発しており、オカドリテイルのトライアルに採用されている。このタグにより、企業はリアルタイムで容器包装のリサイクルデータにアクセスすることができ、商品配送先の郵便番号と照らし合わせることで、エリア毎のリサイクル率を把握することができる¹²⁷。

・パワー

パワーは、スウェーデンに本社を置く消費者向けリサイクルアプリを開発する企業で、北欧で57万人のユーザーに利用されている。北欧ではデポジット・リターン・システムの返却率が90%を超える。現在、英国では家庭の46%がリサイクル品を間違ったりリサイクルボックスに廃棄している状態にあり、パワーはその状況を変革するべく2022年に英国に進出した。パワーのアプリは、消費者に全く新しい習慣を促すのとは異なり、消費者が既に使用しているリサイクルボックスとスマートフォンのユビキタス性（いつでもどこでも存在できること）を利用する。これまでに、ノルウェーの一般消費材販売企業のオルクラ（Orkla）やドイツの電池製造企業バルタ（VARTA）との協業の実績がある¹²⁸。パワーのアプリは、ワンストッププラットフォームとして機能し、消費者は、バーコードのついた容器包装をリサイクルすることで、報酬を得ることができる。報酬はパワーポイントとしてアプリ内で付与され、消費者は、ポイント量に応じてパワーが提携している企業のクーポンを受け取ることができる他、デジタルマネーに換えて、現金として銀行口座に振り込んだり、慈善団体に寄付したりすることができる。企業はパワーと提携することで、消費者にリサイクルを促すことができる¹²⁹。

③ デジタル・デポジット・リターン・スキームの仕組み

消費者は、牛乳ボトルをリサイクルする際、パワーのアプリで、ボトルに印字されているQRコードを読み込む。そして、そのボトルを、予めアプリ内に自分で登録していた自宅のリサイクルボックスもしくはアプリに既に登録してある公共のリサイクルボックスに、

¹²⁶ UVに当てることで読み取れるタグ

¹²⁷ [Polytag, Bower and Ocado Retail, 2023, 20p reward for recycling with Ocado Retail, Polytag and Bower <https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado-for-Bower.pdf>](https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado-for-Bower.pdf)

¹²⁸ <https://getbower.com/bower-success-stories>

¹²⁹ <https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado-for-Bower.pdf>

投下することで、20ペンス分の報酬をデジタルマネーとして、アプリ内で受け取ることができる¹³⁰。

④ キャンペーンや広報活動

オカドグループは、本トライアルの告知については、意図的であるかは不明であるが、積極的には行っていないように思われる。同社は、FacebookおよびX（旧Twitter）のページを持つが、このトライアル自体は、告知されていない。オカドリテイルやオカドグループでもプレスリリースは行われなかった。一部の業界サイトで、トライアルのローンチが報告されていたのみである¹³¹。

⑤ 消費者の主な反応

ソーシャルメディアでは、消費者の反応は確認できない（トライアルが短期間であったことも理由の一つと思われる）。しかしながら、トライアル後にオカドリテイルとボワーが実施した顧客への意識調査では、デポジットの換金に関して、58%がスーパーマーケットで自動返却機械を使用することを好むと回答したのに対し、71%がQRコードを利用したと回答した。また、ボワーのリサイクルアプリ利用者の93%がデジタル・デポジット・リターン・スキームのアイデアに肯定的であった。このトライアル期間中のボワーアプリのインストール・登録のコンバージョン率¹³²は85%である。一般的なクーポンアプリの登録率60%と比較すると、消費者の関心の高さが伺える。また、パッケージをスキャンした人の87%がパッケージをリサイクルしたという結果が出ている¹³³。

¹³⁰ https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado_for-Bower.pdf; <https://www.packagingnews.co.uk/news/new-ocado-ddrs-trial-to-offer-20p-incentive-for-recycling-packs-24-07-2023>

¹³¹ <https://www.grocerygazette.co.uk/2023/07/14/ocado-deposit-return-scheme/>;

<https://www.fmcgceo.co.uk/ocado-launches-world-first-digital-deposit-return-scheme-trial/>

¹³² ネット上で本トライアルの広告にアクセスしてきたユーザーのうちアプリ登録に至った割合。

¹³³ https://sustainability.ocadoretail.com/dev/wp-content/uploads/2023/10/Polytag-report-Ocado_for-Bower.pdf

2. カリーズ (Currys)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	カリーズ
英文会社名	Currys Plc
ウェブサイト	https://www.currysplc.com/
設立年	2014年 (ディクソンズ・リテール (Dixons Retail) とカーフオン・ウェアハウス・グループ (Carphone Warehouse Group) の合併により設立。 旧社名 : Dixons Carphone Plc (2014-2021年); Carphone Warehouse Group Public Limited Company (2010-2014年); New Carphone Warehouse Plc (2009-2010年))
本社所在地	1 Portal Way, London, W3 6RS
従業員数	2万9,569人 (2022年)
資本金	100万ポンド (資本剰余金 : 22億6,300万ポンド)
売上高 (直近過去3年)	2022年 : 95億1,100万ポンド 2021年 : 101億2,200万ポンド 2020年 : 103億3,000万ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	英国とアイルランドで事業を展開する家電小売事業者。オンデマンドの遠隔修理サービスや様々なキャンペーンを通じて、家電製品の修理やリサイクルの推進、サーキュラーエコノミーの発展に力を入れている。

出所 : Currys, Annual Report & Accounts 2022-23 <<https://www.currysplc.com/media/fa4dn4ef/41183-currys-ar-2022-23-web.pdf>>; <https://www.currysplc.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	<ul style="list-style-type: none"> 2029/30年までにグループ全体でスコープ1、2、3のGHG排出量を50%削減(2019年/2020年比) 2040年までにネットゼロを達成¹³⁴
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ (TCFD、SBTi、RE100、CDPなど)	<ul style="list-style-type: none"> TCFD : TCFDに署名し、準拠したレポートを公表している¹³⁵。 SBTi : 同社のネットゼロへのコミットメントは、SBTiのネットゼロ基準に則ったものである

¹³⁴ <https://www.currysplc.com/sustainable-business/climate-change/>

¹³⁵ <https://www.currysplc.com/sustainable-business/climate-change/#:~:text=We%20support%20the%20Task%20Force,our%20operations%20and%20supply%20chains.>

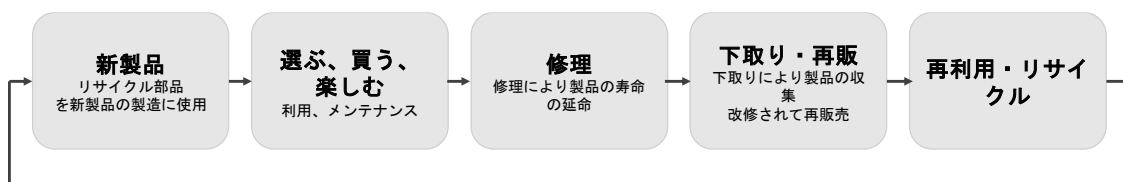
	<p>としているが、公式に検証されたものではない¹³⁶。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP：2016年から炭素排出量データの報告を開始、気候変動分野で2021年にA、2022年にA-、2023年にBの評価を取得¹³⁷。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況（主要なもの）	<ul style="list-style-type: none"> • EV100に加盟¹³⁸。 • The We Mean Business Coalitionに加盟¹³⁹。
国際認証の取得有無 （例）ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	<ul style="list-style-type: none"> • ISO：英国およびアイルランドにおいて、ISO 50001（エネルギーマネジメントシステム）の認証を取得している¹⁴⁰。
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針（Code of Conduct など）の有無、対応状況	<ul style="list-style-type: none"> • サプライヤーに対し、今後2年以内（2025年まで）に気候変動関連要求事項を導入する予定である¹⁴¹。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

英国の家電小売大手のカリーズは、資源を再利用するサーキュラーエコノミーの構築をビジョンに掲げており、新しいテクノロジーを販売するだけでなく、それをより長持ちさせることをミッションの一つにしている。同社が事業を展開している英国とアイルランドでは、1,300人の修理チームが年間80万台以上の製品を修理している。また、消費者の製品の買い替え時には、不要になった製品を下取り（Trade-In）し、中古品として再販したり、分解して再利用可能な部品を取り出したりすることに力を入れている。同社のサーキュラーエコノミーの考え方は、図表3に示すとおりで、メンテナンスや修理により製品の寿命を伸ばしつつ、再利用やリサイクルを含めて不要な破棄を減らす、一連の循環を想定している¹⁴²。

図表3 カリーズのサーキュラーエコノミーの考え方



出所：Currys Plc, Annual Report & Accounts 2021/22

<<https://www.currysplc.com/media/hlhmccl1y/currys-ar-sustainable-business-chapter.pdf>> 43ページを参考にロンドン・リサーチ・インターナショナル作成。

¹³⁶ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023 <<https://www.currysplc.com/media/nl2bpylx/cdp-return-2023.pdf>>

¹³⁷ https://www.cdp.net/en/responses/56376?page=1&per_page=5&sort_by=project_year&sort_dir=desc

¹³⁸ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023, p. 54.

<<https://www.currysplc.com/media/nl2bpylx/cdp-return-2023.pdf>>

¹³⁹ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023

¹⁴⁰ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023, p. 9.

¹⁴¹ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023, p. 52

¹⁴² Currys Plc Annual Report & Accounts 2021/22 <<https://www.currysplc.com/media/hlhmccl1y/currys-ar-sustainable-business-chapter.pdf>>

② オンデマンドリペアサービス「リペアライブ」の概要

2022年10月、カーリーズは、消費者が自宅から素早く製品の問題を解決できるように、「リペアライブ (RepairLive)」というオンデマンドのビデオ通話による修理サービスを開始した。ヨーロッパ最大級と言われる同社の修理サービスセンターのエキスパートが対応し、問題の原因特定、ユーザー自身による簡単な修理、機器修理が必要な場合の手続き等をサポートし、不要な修理や返品を減らし、機器の復旧をより簡単かつ迅速に実現する。まずはノートパソコンを対象としてサービスを始め、テレビや大型家電などの他のカテゴリーへも順次拡大していく予定である¹⁴³。なお、リペアライブのサービスを使えるのは、カーリーズで購入した製品のみである¹⁴⁴。

③ 消費者のサステナビリティを促すキャンペーン

● ロング・ライブ・ユア・テック (Long Live Your Tech) キャンペーン

2022年のグローバルリサイクルデー（毎年3月18日）にあたり、同社は、「ロング・ライブ・ユア・テック (Long Live Your Tech)」という電子機器廃棄物に関する消費者の教育を目的とした新たな取り組みを発表した。同社によれば、新しい電子製品を購入する理由の40%が機器の「アップグレード欲求」によるもので、まだ使えるにも関わらず購入から数年以内に廃棄され、廃棄物を増やしているという。この問題への意識喚起のため、消費者が新しい製品やアップグレードした製品を購入する際に、その製品の持続可能性について検討するだけでなく、古い電子機器の廃棄方法についても考えるよう啓発するものである。2022年3月16日から4月15日まで実施された「キャッシュ・フォー・トラッシュ (Cash for Trash)」のトライアルもこの一環である（この後、継続的なサービスとなったため、詳細は後述）。この他にも、テレビの下取りで100ポンド割引されるキャンペーン等、様々な割引企画が企画された。また、同社は「ゴミ減量週間 2022 (Waste Week 2022)」のメインスポンサーでもあり、主催者であるウェイストバスターズ (Wastebusters) と協力して全国1万7,800の学校に「お宝探し (Hidden Treasure Hunt)」と名づけられた電子廃棄物回収を目指す英国最大級のコンテストへの参加を呼びかけた。責任ある電子機器廃棄の重要性について若い世代を教育することに力を入れている¹⁴⁵。

● ゴー・グリーナー (Go Greener) キャンペーン

カーリーズは、節水、省エネ、廃棄物削減に役立つ家電製品を積極的に販売する「ゴー・グリーナー (Go Greener)」キャンペーンを、年間を通じて実施している。特定製品の配送料、設置料、リサイクル回収料が無料となる¹⁴⁶。アイルランドのウェブサイトでは、

¹⁴³ <https://www.currysplc.com/news-media/press-releases/2022/global-repair-day-currys-launches-tech-emergency-service/>

¹⁴⁴ <https://www.currys.co.uk/services/repairs-maintenance/repair-live.html>

¹⁴⁵ <https://www.currysplc.com/news-media/press-releases/2022/currys-launches-new-long-live-your-tech-customer-commitment-as-uk-faces-growing-e-waste-problem/>

¹⁴⁶ CDP, 2023, Currys Plc - Climate Change 2023. <<https://www.currysplc.com/media/nl2bpylx/cdp-return-2023.pdf>>

2024年春には、サムスン (Samsung) の洗濯機、LGの冷蔵庫、ホットポイント (Hotpoint) の食洗機が対象になることが既に発表されており、最大200ユーロ節約できるとされている¹⁴⁷。

● グリーン・フライデー (Green Friday) キャンペーン

同社は、2023年10月にブラック・フライデー¹⁴⁸とともにグリーン・フライデー・セールを実施した。後者は同社初の試みで、140種類以上のハイテク家電がディスカウントされた。グリーン・フライデーは、英国人の90%が家電製品を購入する際の最大の決め手としてエネルギー効率を挙げているにもかかわらず、69%はエネルギー料金を低く抑えることを目的としたハイテク家電への乗り換えをしていないという調査結果を鑑みて、エネルギー効率の高いハイテク家電への乗り換えを促すことを目的で実施された。また、同社は、ブラック・フライデーやグリーン・フライデーに先立ち、別途、顧客の不要家電製品の引き取りとリサイクルにかかる手数料 (通常30ポンド) を無料にするキャンペーンと、10月31日までにグリーン・フライデーのセール対象商品を購入すると、さらに10ポンド割引くキャンペーンを行った。セールに合わせて、積極的に、古いものからよりエネルギー効率の高いハイテク家電への買い替えを促そうとしていることが伺える¹⁴⁹。

● キャッシュ・フォー・トラッシュ (Cash for Trash) キャンペーン

不要になった古い機器を店頭へ持ち込むことで、消費者は無料でリサイクルに出すことができる。これは、カーイズで購入した商品でなくても対象となる。引き換え時には、5ポンドのバウチャーが配布され、25ポンド以上の買い物時に利用可能となる。スナク英首相は、カーイズの欧州最大の修理センターを視察した際に、同キャンペーンについて、消費者の家計節約に貢献すると同時に、環境保全にも資する素晴らしい取り組みであると評価している。カーイズは国内トップのテクノロジーリサイクル業社であり、年間6万5,000トン以上の電子機器廃棄物をリサイクルしている。修理不可と判断されれば、分解して貴重な資源を取り出し、新たな製品に生まれ変わらせている。修理が可能な場合は、洗浄、補修、そして安全テストを経た後に、英国中の数百の慈善団体へと提供されている¹⁵⁰。

● カリーズ・コレクツ (Currys Collects) キャンペーン

2023年3月、カーイズは、新しい訪問型のリサイクル・サービス「カーイズ・コレクツ (Currys Collects)」を試験導入する計画を発表した。このサービスは、2022年の1年間で4万6,500トン以上がリサイクルされ大好評を得た「キャッシュ・フォー・トラッシュ (Cash for Trash)」キャンペーンをさらに強化するもので、不要になったり壊れたりしたハイテク製品を訪問により回収するものである。英国中部のブラッドフォード (Bradford) で実施された試験的な取り組みでは、EVバンが市内を走り、個々の玄関先から不要な電気製品を回収した。加えて、地元のコミュニティセンターにも停車し、専門

¹⁴⁷ https://www.youtube.com/watch?v=4mSwDRP_8nA

¹⁴⁸ 毎年11月の第4木曜日の翌金曜日に実施される大規模セール。

¹⁴⁹ <https://www.retailgazette.co.uk/blog/2023/10/currys-green-friday/>

¹⁵⁰ <https://www.currys.co.uk/techtalk/kitchen-and-home/cash-for-trash-gets-pms-approval.html>

家が人々の質問に答えながら、5ポンドのキャッシュ・フォー・トラッシュのバウチャーと引き換えに電気製品を回収する。回収される機器は、バッテリー、充電器、ケーブル、ヘアドライヤー、ケトルやトースターなどが含まれた¹⁵¹。

④ 協業企業・団体、協業内容

● サムスンUKとの提携により、サムスン製品の下取りの受け入れ

カーリーズとサムスンUK (SUMSUNG UK) は、2023年7月5日～2023年7月25日の間、不要になったサムスン製品をカーリーズの下取りに出すことで、390以上のサムスン製品を対象に10～15%のディスカウントを受けることができるキャンペーンを行った。製品の年式、状態、価格に関わらず、不要な電化製品を最寄りのカーリーズ店舗に持ち込むだけで、サムスンの割引コード（場合に応じて、その製品の下取り価格も追加）と交換される。サムスンは2022年に、2030年までにデバイス・エクスペリエンス部門全体でカーボンニュートラルを達成するという目標を発表している¹⁵²。

⑤ キャンペーンや広報活動

同社は、テレビ¹⁵³やラジオ¹⁵⁴の他、SNSやYouTubeなどのソーシャルメディアを用いて、新製品の発表や新しいキャンペーンの告知など、積極的に広報活動を行っている。SNSにはほぼ毎日、何かしらの投稿がされており、フォロワー数も多い¹⁵⁵。とりわけFacebook¹⁵⁶のフォロワー数は120万人にも上る。その他、X（旧Twitter）¹⁵⁷は27万5,000人、Instagram¹⁵⁸は8万5,000人、YouTube¹⁵⁹は4万8,000人となっている。YouTubeでは、リサイクルを啓蒙する動画も多く発信されている。

⑥ 消費者の主な反応

レビュープラットフォーム、トラストパイロットでは、16万3,000人がレビューをつけており、52%が5つ星をつけているが、1つ星も35%と低評価の割合も一定数いる¹⁶⁰。ポジティブな意見としては、修理の質の高さや、リサイクルに対する手軽さ、環境意識の向上に関するコメントが見受けられる。一方、ネガティブな意見としては、カスタマーサービスの悪さを指摘するコメントが多い。

¹⁵¹ <https://www.currysplc.com/news-media/press-releases/2023/currys-pilots-door-to-door-collection-service-to-help-brits-recycle-unwanted-tech/>

¹⁵² <https://www.currysplc.com/news-media/press-releases/2023/currys-and-samsung-uk-unveil-trade-in-initiative/>

¹⁵³ <https://www.tvadsongs.uk/currys-advert-experts/>

¹⁵⁴ <https://soundcloud.com/stamplicker/sets/currys-pc-world-radio-ads>

¹⁵⁵ 2024年2月10日時点。

¹⁵⁶ https://www.facebook.com/currys/?locale=en_GB

¹⁵⁷ <https://twitter.com/currys?lang=en>

¹⁵⁸ <https://www.instagram.com/currys/?hl=en>

¹⁵⁹ <https://www.youtube.com/c/currys>

¹⁶⁰ <https://uk.trustpilot.com/review/www.currys.co.uk?sort=recency>

3. ジェン・フェニックス (Gen Phoenix)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	ジェネレーション・フェニックス (商標: ジェン・フェニックス)
英文会社名	Generation Phoenix Limited
ウェブサイト	https://genphoenix.com/
設立年	1995年 (旧社名: E-Leather Limited(2006-2023年); B&H Research Limited (1995-2006年); Acraman (113) Limited (1995年1月-4月))
本社所在地	Forli Strada · Alwalton Hill Alwalton Hill, Peterborough, England, PE7 3HH
従業員数	150人 (2023年度の月平均従業員数)
資本金	3,780万973ポンド (資本剰余金: 5,573万6,661ポンド)
売上高 (直近過去3年)	2023年: 1,920万8,626ポンド 2022年: 1,504万1,286ポンド 2021年: 1,021万1,806ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	高品質、高性能でサステナブルなマテリアル (素材) の開発・製造・販売。特許取得済みの革新的な循環プロセスにより、埋め立て処分されるレザーの端切れを高品質なリサイクルレザーに再生し、航空機やバスなどの座席やファッションブランド向けに供給する。

出所: Generation Phoenix Limited (Formerly E-Leather Limited), Annual report and financial statements for the year ended 30 April 2023, 2022; <https://genphoenix.com/>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
国際認証の取得有無 (例) ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001、ISO9001、ISO45001¹⁶¹ リサイクル・クレーム・スタンダード (RCS: Recycled Claim Standard) 認証取得 (2022年度) グローバル・リサイクルド・スタンダード (GRS: Global Recycling Standard) 認証取得 (2022年度)¹⁶²

¹⁶¹ Generation Phoenix Limited (Formerly E-Leather Limited), Annual report and financial statements for the year ended 30 April 2023, p.6 <<https://genphoenix.com/press-room/>>

¹⁶² Generation Phoenix Limited (Formerly E-Leather Limited), Annual report and financial statements for the year ended 30 April 2022, p.6 <<https://genphoenix.com/press-room/>>

<p>自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針（Code of Conduct など）の有無、対応状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 同社のサプライヤーは全て、レザーワーキンググループ（LWG¹⁶³）の認証を受けている。過去1年の廃棄レザーの80%はLWGゴールド認証を取得したタンナーから供給された。 ● 同社のサプライヤーは全て、原料がアマゾンバイオーム（アマゾン生物群系）またはその他の環境への影響が懸念される地域から来るものではないことを保証している。
--	---

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要¹⁶⁴

ジェン・フェニックスは埋め立て処分されるレザーの端切れをリサイクルレザーに再生し、新たなレザー製品として販売する企業である。2007年から廃棄物のアップサイクルを開始し、15年以上にわたり航空、鉄道、バスといった輸送業界の顧客に、座席カバー用のリサイクルレザーを供給してきた。2023年には、ブランド名を「ELeather」から「Gen Phoenix」に変更、自動車の内装材の分野にも新たに進出しつつある。また、ファッションの分野でも、消費者の環境への意識の高まりに応え、高品質でサステナブルな製品の提供を目指すブランドと提携し、一般消費者向けの高級ファッションや靴に用いる素材の供給を拡大している。

同社は、既存のレザーに代わる高品質でサステナブルな素材のサプライヤーとなることを目標に、地球に優しく高性能、かつ、顧客企業が大規模に採用できるリーズナブルな価格で、代替レザーを商業化するという戦略をとってきた。同社の製品は、顧客企業が消費者へのサービス品質を損なうことなく、環境目標（炭素削減、循環性の実現、再生素材でないプラスチックの削減など）を達成するためのソリューションとなっている。同社の特許取得済みの水流絡合プロセス（hydroentanglement process）は、植物由来の原料、ポストコンシューマ（家庭廃棄物）やポストインダストリー（産業廃棄物）の皮革や繊維製品を含む幅広い投入物に対応し、高品質で耐久性のあるリサイクルレザーを大規模に製造できる。今後、循環経済における素材のサプライヤーとして独自の地位を築き、様々なブランドが、新たなサステナブル製品を市場に投入することをサポートしていくとする。

イングランド東部ピーターバラ（Peterborough）に2つの工場があり、年間600万平方メートルのリサイクルレザーの生産能力を持つ。将来的には、廃棄レザー以外の材料を用いた素材を開発することも視野に入れ、2020年に開設した第二工場では新市場や新素材にフォーカスしている。

¹⁶³ レザーワーキンググループは、環境保護や社会的責任に配慮した持続可能なレザー生産を推進する非営利団体。独自に設計した監査基準により、レザー製造業者、貿易業者、委託製造者、下請け業者、の認証を行う。これまでに世界 60 か国以上で 2,000 を超える企業が同グループの認証を受けている。参考：<https://www.leatherworkinggroup.com/>

¹⁶⁴ Generation Phoenix Limited (Formerly E-Leather Limited), Annual report and financial statements for the year ended 30 April 2023, p.5-6 <<https://genphoenix.com/press-room/>>

② 製品、技術の概要

同社製品はすべてリサイクル原料を使用してデザインされ、特許取得済みのプロセスにより効率的で大規模な生産ができる。同社の革新的な循環プロセス技術は、廃棄された繊維製品を繊維レベルにまで裁断し、リサイクルされた水を活用しながら、埋め立て処分されるレザーの切れ端を救済して高品質で耐久性のあるリサイクルレザーに再生する。その美しさと耐久性により、ファッション、靴、輸送分野の世界のアイコン的なブランドからも需要がある。

③ 製品・サービスの普及状況

同社ウェブサイトでは2007年以降、靴100万足以上、世界全体の5分の1の航空機の座席、バスの座席150万席以上、空港ターミナルの座席5万席以上、電車の座席50万席以上、シートカバー用の素材供給400万席以上、の供給実績があることが紹介されている¹⁶⁵。各業界の主な顧客を以下に挙げる¹⁶⁶。

- 航空分野：アメリカン航空（American Airlines）、サウスウエスト航空（Southwest Airlines）、アエロメヒコ航空（Aeromexico）、ラタム航空（Latam）など大手航空会社に採用されている。野心的な炭素目標を掲げる航空会社では、すぐに利用でき効果の大きい環境に優しいソリューションを必要としている。同社の提供する素材は、切断の際の歩留まりが最大90%かつ軽量素材であり、高いコスト削減につなげることができる。
- 大型輸送分野：スペイン国有鉄道レンフェ（RENFE）、フランス国有鉄道（SNCF）、デンマーク国有鉄道（DSB）、全米鉄道旅客公社アムトラック（Amtrak）など欧州内外の輸送事業者採用されている。同社の素材を使った座席には10年の使用に相当する耐久テストが行われているが、磨耗、破れ、たるみなどの兆候はほとんどみられない。
- ファッション分野：ファッション業界でも地球にやさしい製品を身に着きたい、所有したいという需要が消費者の間で高まってきている。同社の素材により、レザーやほかのレザー代替品よりも地球にやさしく、見た目の美しさと耐久性をほこる製品を提供することができる。英国の靴ブランドであるドクターマーチン（Dr. Martens）では、2040年までにすべての靴製品にサステナブルな材料を使用しネットゼロを目指すという
- サステナビリティ戦略を掲げており、2024年からジェン・フェニックスのリサイクルレザーの使用を開始する計画である¹⁶⁷。

¹⁶⁵ <https://genphoenix.com/press-room/>

¹⁶⁶ <https://genphoenix.com/faq/>

¹⁶⁷ <https://genphoenix.com/press/dr-martens-on-stepping-up-its-sustainability-strategy/>

④ 協業企業・団体、協業内容

- コーチトピア (Coachtopia) ¹⁶⁸との協力により、75%がリサイクル素材で作られる柔らかく耐久性のあるコーティングなしの裏地用レザーを開発した。コーチトピアは2023年春に高級ブランドコーチ (Coach) が立ち上げたZ世代を対象にしたサブブランドである。コーチトピアの製品は、製品寿命を延ばすためにリメイクや修理することを前提にデザインされており、事実上バージン原料を使用していない。現在のところ、同社のリサイクル素材はコーチトピアの小型レザー小物とバッグの裏地にのみ使用されており、外側の素材にはまだ使用されていない。なお、航空会社のシートに求められるのは、難燃性、抗菌性のコーティングなどであるが、高級品市場向けには、仕上げ、手作り品質、耐久性、着用感など、異なる性能が求められる。コーチトピアは、同社の素材が採用された最初のファッション関連製品である。
- コーチトピアブランドを所有するタペストリー (Tapestry)、靴メーカーのドクターマーチン (Dr.Martens) および高級車メーカーのジャガー・ランド・ローバー (Jaguar Land Rover) の投資部門であるインモーション・ベンチャーズ (InMotion Ventures) は、2023年春に同社に投資を行うとともに、同社の素材を自社製品に取り入れるための検討を開始した¹⁶⁹。

⑤ キャンペーンや広報活動

実店舗での広報活動としては、同社と提携しているコーチトピアが、ロンドンの高級百貨店セルフリッジズ (Selfridges) のポップアップストアで、スクラップから素材を製造するプロセスを展示している。SNSを介した広報活動としては、コーチトピアのInstagramアカウントで、同社の工場にて100%再生可能エネルギーと95%リサイクルされた水を用いて廃棄レザーを再生するプロセスが紹介されている¹⁷⁰。コーチ副社長が工場を訪れ内部を見学する様子が投稿されており (2023年6月)、閲覧者はリサイクルレザーがどのように作られるのか、廃棄物である原料がどこから来たのかを、見ることができる。また、2024年の「エジソン最優秀新製品賞 (Edison Best New Product Awards™)」の「素材の循環経済の部門」に同社が選出されたことについて同社のLinkedIn投稿で紹介されている¹⁷¹。

LinkedIn (フォロワー5,000人以上)、X (旧Twitter) (フォロワー203人)、Facebook (フォロワー45人、「いいね!」34件) などのSNSでは、コーチトピア製品の紹介や、航空会社や空港の座席に同社の素材が使用されていること等が紹介されているが、関係者以外からのコメントはほとんどみられない。同社ウェブサイトやSNSには、デザインスタジオのインク (INK) が制作した、リサイクルレザーが洗練された高級品に生まれ変わる製造プロセスを視覚的に表現した映像を掲載しており、持続可能でハイエンドなライフスタイルの

¹⁶⁸ <https://genphoenix.com/press/the-airline-tested-technology-behind-coachtopias-sold-out-sustainable-accessories/>

¹⁶⁹ <https://genphoenix.com/press/gen-phoenix-says-price-performance-and-planet-considerations-will-drive-adoption-of-reengineered-leather/>

¹⁷⁰ <https://genphoenix.com/press/the-airline-tested-technology-behind-coachtopias-sold-out-sustainable-accessories/>

¹⁷¹ <https://www.linkedin.com/company/genphoenixltd/posts/?feedView=all>

可能性を消費者に訴えかけるものとなっている¹⁷²。

⑥ 消費者の主な反応

同社の年次報告書によれば、最終消費者や良心的なブランドは、偽善的な環境訴求を拒否し、二酸化炭素排出量や水の利用などを含む質の高い監査可能なESG（環境・社会・ガバナンス）のデータを求め始めているという。同社の主要製品は埋め立てに利用される想定であった廃棄レザーからできており、同社製品に含まれるリサイクル材料は最大77%¹⁷³となる。よって、消費者から求められる二酸化炭素削減の野心的な目標を達成する素材として、レザーを利用するブランドからの注目が高まっている。

コーチトピアのInstagramでジェン・フェニックスの工場を紹介する投稿に対する消費者のコメントには、「いいね！」が674件ついており、材質に関するコメントでは「結合剤は何を用いているのか？原料を結合するのに使用した水はその後どうなるのか？」といった質問がみられる。批判的なコメントには、「映像で紹介されているプロセスはエネルギーを大量に消費しているように見える」、「カーボンフットプリントに注意を払っているというのであれば、これほど頻繁にたくさんの製品を製造するのをやめるべき」というものが見られる¹⁷⁴。

¹⁷² <https://genphoenix.com/press/two-companies-are-breathing-new-life-into-leather-waste/>

¹⁷³ <https://genphoenix.com/faq/>

¹⁷⁴ <https://www.instagram.com/p/CtZaKgCAJxs/>

III 新素材

1. ノットプラ (Notpla)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	ノットプラ
英文会社名	Notpla Limited
ウェブサイト	https://www.notpla.com
設立年	2014年 (旧社名：Skipping Rocks Lab (2014～2019年))
本社所在地	8B Queen's Yard, London, E9 5EN
従業員数	非公表 ¹⁷⁵
資本金	8ポンド (資本剰余金：1,539万9,792ポンド)
売上高	2022年：約150万ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	使い捨てプラスチック製品を代替する新たな素材と容器包装製品の開発、製造、販売 (B2B)

出所：Notpla Limited. Unaudited financial statements for the year ended 30 September 2022. Pages for the filing with registrar, 29 June 2023; <https://www.notpla.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	目標は公表されていないが、クライメイト・エッセンシャルズ (Climate Essentials) の協力を得て温室効果ガスのスコープ別一覧を算定している ¹⁷⁶ 。
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ (TCFD、SBTi、RE100、CDP など)	<ul style="list-style-type: none"> パックフオーグッド (Pack4Good) イニシアチブ¹⁷⁷ (2022年に参加) 2023年に、容器包装業界のバイオマテリアル企業のコンソーシアム「天然ポリマーグループ (Natural Polymer Group¹⁷⁸)」を7社

¹⁷⁵ 企業動向調査会社のデータによれば約90人とみられる。PitchBookによれば88人 (<https://pitchbook.com/profiles/company/107483-41>)、RocketReachによれば87人 (https://rocketreach.co/notpla-profile_b45c1db5fc6f6156)、NOAH Conferenceによれば93人 (<https://www.noah-conference.com/corporate-sustainability-growth-industry-vertical/>) である。44人の主要メンバーから構成される。参考：<https://www.notpla.com/company>

¹⁷⁶ 2023年度のスコープ1および2の排出量は前年度比8%の削減を達成。参考：Notpla, February 2024, Impact Report 2023, p. 26. <<https://drive.google.com/file/d/1aYqZZ13VxPVC-tKufD8S30MU5obFv5pY/view>>

¹⁷⁷ カナダを拠点に置く非営利環境保護団体、キャノピー (Canopy Planet) が立ち上げたイニシアチブで、紙包装に絶滅の危機に瀕した原生林が使用されないようにすることを目指す。約389の企業が参加する。参考：<https://canopyplanet.org/campaigns/pack4good/>

¹⁷⁸ <https://naturalpolymersgroup.com/>

	と共同で設立。プラスチック汚染削減の主要な解決策として天然素材の確立を目指す。
国際認証の取得有無 (例) ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	<ul style="list-style-type: none"> • B Corp (2023年取得)¹⁷⁹ • FSC (Forest Stewardship Council) (2023年取得)¹⁸⁰
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針 (Code of Conductなど) の有無、対応状況	明確な方針は公表されていないが、同社カーボンフットプリントの99.9%がスコープ3であることから、バリューチェーン全体のパートナーと協力し、同社の運営と製品の環境負荷低減のための新たな手法を組み入れることに取り組んでいる ¹⁸¹ 。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 会社概要

ノットプラは、容器包装におけるプラスチックの使用と、プラスチックごみ（マイクロプラスチックを含む）をなくすことを目的に、海藻と植物を原料とする使い捨てプラスチック代替素材・製品を開発、製造、販売するスタートアップである。社名は「**Not Plastic**」を短縮したもので、「消えてなくなる包装容器 (Disappearing Packaging)」をキャッチフレーズに、可食性、水溶性、生分解性の様々な包装容器を、飲食サービス業界を中心に販売する。同社の素材は使い捨てプラスチック素材と同等の機能性を有するが、自然環境下で4~6週間で完全に堆肥化される¹⁸²。よって、消費者はノットプラ製品を使うことによりプラスチックの使用に罪の意識を感じることなく、「使い捨て」の利便性を享受することができる。原料の海藻は英国ウェールズやフランス北部の海藻養殖場から調達している。

欧州では、ストローやコップなどの特定の使い捨てプラスチック製品の流通禁止を盛り込んだ「使い捨てプラスチックに関する指令 (Directive on single-use plastics¹⁸³)」が2021年7月に施行され、特定製品の流通禁止が始まった。英国でも2023年10月から同様の規制が施行されている¹⁸⁴。同EU指令の下では、天然ポリマーかつ化学修飾されていないポリマーのみ規制から免除される。ノットプラの素材は、現在EU加盟国の中で最も厳しく同指令を実施しているオランダ政府が、9カ月間の厳密な評価を経てEUの定義するプラスチックとはみなされない（すなわち、規制対象とならない）と結論付けた、最初で唯一

¹⁷⁹ <https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/company/notpla/>

¹⁸⁰ <https://search.fsc.org/en/?search=Notpla&page=1>

¹⁸¹ Notpla, February 2024, Impact Report 2023, p. 26. <<https://drive.google.com/file/d/1aYqZZ13VxPVC-tKufD8S30MU5obFv5pY/view>>

¹⁸² 今日「堆肥化可能」と表示されているバイオプラスチックのほとんどは、堆肥化するのに特別な工業的条件が必要である。

¹⁸³ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>

¹⁸⁴ <https://www.gov.uk/government/news/new-bans-and-restrictions-on-polluting-single-use-plastics-come-into-force>

のプラスチック代替素材である¹⁸⁵。

同社は受賞歴が多く、最近では 2022 年に、英国ウィリアム王子と王立財団によって創設された史上最も名誉あると言われるアースショット賞を受賞し、メディア露出が増えるとともに、同社への信頼性も高まった。2023 年には、トム・フォード・プラスチック・イノベーション・プライズ (The Tom Ford Plastic Innovation Prize¹⁸⁶) で 3 位を獲得している。

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

同社はこれまで以下の 5 つのプラスチック代替素材を開発している。

1. オーホー (Ooho!)

同社の最初の製品であるオーホー (Ooho) は、様々な飲料やソース (ドレッシングやケチャップ) を封入できる、一口大の可食性の液体包装である。褐藻類から抽出される水溶性バイオポリマー、アルギン酸ナトリウムに塩化カルシウムを加えて、内部に液体を保存できるゲル状の薄膜を形成し、柔軟性のある透明の小袋に加工している。オーホーは保存期間が 2~3 日と短いため、とりわけ外出先での移動しながらの飲食に焦点を当て、マラソン大会での給水所やイベントのポップアップストア等で提供・販売されている。また、テイクアウト用のソースの小袋にも利用されている。同社は、50ml および 100ml 未満用の小袋製造機や飲料入りのオーホー自動販売機を開発し、飲料・ソース等製造者に機械をリースしてパッケージング素材をカートリッジ式で販売するビジネスモデルを確立している。

2. ノットプラ・コーティング

テイクアウト用紙容器内側に塗布するコーティング剤。オーホー技術を基に、フードデリバリー大手のジャストイート・テイクアウェイ (Just Eat Takeaway.com) (以下、ジャストイートとする) と協力して開発した。従来のプラスチック製コーティング剤と同等の耐油性・耐水性を保ちながら、家庭環境で堆肥化できる。ノットプラ・コーティングを施したテイクアウト用紙容器は、同社の現在の主力製品である。

3. ノットプラ・フィルム

インダストリアス・ロコ社 (Industrias Roko, S.A¹⁸⁷) の協力を得て開発した海藻エキスを利用した柔軟性のあるフィルム包装。ヒートシール可能な透明のフィルムで、乾燥物や

¹⁸⁵ <https://www.notpla.com/magazine-posts/the-netherlands-takes-a-stand-against-plastic-waste-with-notpla>; Notpla, 29 September 2023, Notpla, the only packaging material to have been recognized as plastic-free under the strictest interpretation of the EU's Single Use Plastics Directive.

¹⁸⁶ https://assets-global.website-files.com/6514b0208cf715c545bba122/653ba2b528ec26d2db3b7767_Press_Release_Notpla%2C%20offering%20a%20plastic-free%20packaging%20solution%20to%20foodservice%20businesses%20copy.pdf

186 ファッションデザイナー兼アートフィルムディレクターであるトム・フォード氏が非営利の環境保護団体のロンリーホエール (Lonely Whale) と協力して立ち上げた世界的なアワード。大量生産可能な生分解性の薄膜プラスチック代替素材を開発したイノベーターを表彰する。

¹⁸⁷ スペインに本社を置く欧州最大の寒天製造業者。

洗濯洗剤粉末などを封入する小袋に利用するのに適している。

4. ノットプラ・ペーパー

2023年に、気候変動の脅威から森林と動物種を保護することを目的とする非営利団体キャノピー・プラネット (Canopy Planet) の協力を得てリリースされた紙製品。上記3つの素材はすべて海藻エキスを原料に利用しているが、ノットプラ・ペーパーは、エキスを抽出した後の繊維質の残さを利用して製造される。海藻エキスは海藻の約20%にすぎず、残りの80%は埋め立て廃棄、もしくは活用されたとしても飼料用に再利用される程度であった。ノットプラ・ペーパーは製品の30%をこの海藻残さを使い製造される。残りの原料は、60%が紙廃棄物、10%は強度と成形性を向上させる目的でバージンファイバーが使われている。合成添加物は一切使用されていない完全な天然素材で、リサイクルも家庭での堆肥化も可能である。ノットプラは、海藻残さを利用することで、海藻資源の循環型利用につながっている。

5. ノットプラ・リジッド (Notpla Rigid)

ノットプラ・ペーパーと同様に海藻残さを利用し、天然由来の接着剤 (binder) と組み合わせることで生成されるペレット状の硬質素材。プラスチック容器製造工場の既存の設備を使って様々な形状の容器を簡単に射出成形することができる。すでに協業している飲食サービス業界向けに商品 (カトラリー等) を開発している。同社の他製品と同様に自然環境で堆肥化される。

図表4にこれらの素材を利用して開発された同社製品をまとめる。

図表 4 ノットブラの製品¹⁸⁸

製品名称	リリース年	価格	商品説明・協業事例
オーホーおよび調味料小袋	2013年にプロトタイプを開発、「食べられる飲料水 (edible water)」として発表、複数のイベントで試供し、2016年からポップアップストアで販売。	2018年にロンドンの高級デパート、セルフリッジズで水やジュースを封入して販売開始、サイズや味により1つ1~1.50ポンド。自動販売機での販売はトライアルベースで、ルコゼードスポーツドリンク 30ml入り、1つ1ポンド (ロンドン・デザイン・ミュージアム、ジム、ロンドン・アクアティクス・センター (London Aquatics Centre ¹⁸⁹) などに設置)。	2019年のロンドンマラソン大会ではルコゼード・ライビーナ・サントリー社 ¹⁹⁰ とのパートナーシップで、100mlのルコゼードスポーツドリンクを封入したオーホーを給水所に準備、約3万6,000個を配った。同様にオランダのヨーテボリ・ハーフマラソンでは2万5,000以上のオーホーを配布するなど、英国・欧州のマラソン大会でオーホーを提供している。液体調味料の小袋はジャストイート、ユニリーバ (Unilever)、ハインツ (Heinz) からの協力を得て、提供されている。
食品容器(テイクアウト用箱容器)	2022年	形状、サイズによりさまざま。Mサイズの箱(1,200ml)、250個入りで88.75ポンド。	ノットブラ・コーティングを施した完全に脱プラスチックのテイクアウト用紙容器。2021年にジャストイートの協力を得て、ノットブラ・コーティングを開発、2022年にテイクアウト用紙容器を提供開始。2023年に世界的なクリケットスタジアムであるキア・オーバル (英) と提携、ノットブラ・コーティングが施されたテイクアウト容器で食事が提供されている。
オーシャン・ペーパー (ノットブラ・ペーパー)	2023年	G.F.スミス(G.F. Smith ¹⁹¹)から販売。価格は商品タイプやサイズ、重量により異なる。210x297m、280gsmのシート1枚0.73ポンド。ノットブラが販売するサンプルセット (A5x5枚) は10ポンド。	ファッション、化粧品、文房具のパッケージングから、名刺、封筒、ポスターデザイン、ワインボトルのラベルに至るまで、様々な用途に利用できる。二次包装の用途にも適している。
リローデッド (ReLoaded) 粉末洗剤小袋	2023年にエコリフィル・ハウスクリーニング用品会社 MACK ¹⁹² とのコラボ発表。	未公表	粉末洗濯洗剤をノットブラ・フィルムの小袋に入れ、二次包装にノットブラ・ペーパーを使用した箱に入れて販売予定。小袋は水溶性でマイクロプラスチックも排出しない。

¹⁸⁸ <https://notpla-v2.webflow.io/applications>

¹⁸⁹ オリンピック・パーク内にある大規模屋内水泳施設。2012年ロンドンオリンピック・パラリンピックに使用された。

¹⁹⁰ サントリーグループ傘下のブランドの一つ。

¹⁹¹ 英国の製紙・紙販売会社。

¹⁹² <https://www.mackcommercial.com/>

製品名称	リリース年	価格	商品説明・協業事例
食品用オイルピペット 10ml (オリーブオイル入り)	2021年	64個入 96ポンド	10mlのスペイン産エキストラ・バージン・オリーブオイルが封入されているピペット。レストラン、テイクアウト、ミールキット用の使い切りサイズの小袋。オーホー素材と同様に可食性。
ドライフード用小袋	プロトタイプ開発済み	—	ドライハーブや香料を封入した小袋。
バスオイル用小袋	プロトタイプ開発済み	—	バスオイルを封入した小袋。
リジッド・カトラリー	プロトタイプ開発済み	—	ノットプラ・リジッドを使ったカトラリー。2024年に15万人以上が来場したイタリアのドルチェ・ワールド・エキスポ (Dolce World Expo ¹⁹³) でアイスクリームスプーンを試供。
リジッド・パッケージング	プロトタイプ開発済み	—	ノットプラ・リジッドを使った蓋つき容器。100%リサイクル素材を使用した高級腕時計を製造するIDジュネーブ・ウォッチ社 (ID Genève Watches ¹⁹⁴) と提携、2022年にノットプラ・リジッドを使ったウォッチボックスのプロトタイプを発表。
エナジー・ジェル・ポッド	総合スポーツメーカー、デカトロンと協力し開発中。	—	オーホー型の可食性の薄膜でエナジージェルを封入したもの。

出所：オーホー！：<https://www.notpla.com/>; その他製品：<https://www.notpla.com/applications>

¹⁹³ デザートとコーヒーの世界的な見本市。

¹⁹⁴ ウォッチズ・オブ・スイス・グループ (Watches of Switzerland Group) (スイス製腕時計、ジュエリー等の小売り企業) の子会社。ノットプラのウォッチボックスは <<https://www.idwatch.ch/notpla>>で閲覧可能。

③ 協業企業・団体、協業内容

ルコゼード・ライビーナ・サントリーやユニリーバ、ハインツ等の世界的な日用消費財（Fast Moving Consumer Goods、FMCG）企業や持続可能性をミッションに掲げる小規模スタートアップ企業等のパッケージングパートナーとして製品を市場に投入し、事業を拡大してきた（図表4参照）。とりわけ、英国、欧州、北米、南米、オセアニアに急速に市場を拡大しているジャストイートとのパートナーシップは同社成長のカギとなっている¹⁹⁵。

④ 製品・サービスの普及状況

オーホーは、マラソン大会やロンドンカクテルウィークなどの様々なイベントで提供されている。テイクアウト用紙容器は今日まで約400万個以上を提供してきた¹⁹⁶。年間約5,000万個の紙容器生産能力を有し、ジャストイートや英国のフードサービスの卸売・流通業者のビッドフードUK（Bidfood UK）、世界的なコントラクトフードサービスのコンパス（Compass¹⁹⁷）とのパートナーシップを通して、英国を含む欧州9か国で販売している。直近では2024年1月から、使い捨て容器包装企業・コンパックス（Conpax¹⁹⁸）とのパートナーシップによりベネルクス市場への進出を果たした¹⁹⁹。また、2022年に英国ウェンブリースタジアムで開催された女子サッカー欧州選手権2022の決勝戦や2023年の気候変動枠組み条約第28回締約国会議（COP28）でノットプラ製品が利用されるなど、大規模イベントでも採用されている²⁰⁰。テイクアウト用紙容器とオリーブオイルピペットは同社ウェブサイトでも販売されている。ノットプラ・フィルム製品とノットプラ・ペーパーは、現時点では英国のみでの販売となっている²⁰¹。

同社によれば、ノットプラ製品の利用により回避できた使い捨てプラスチック製品は、2021年に57万個、2022年に230万個、そして2023年には440万個と大きく飛躍した。これにより回避できた二酸化炭素排出量は2023年で250トンである²⁰²。

⑤ キャンペーンや広報活動

ノットプラは数多くのコンペティションに参加し、受賞することで注目を集めてきた。同社の最初の製品となるオーホーのプロトタイプは、開発直後にレクサス・デザイン・アワード（Lexus Design Award²⁰³）で受賞している。冒頭で述べたアースショット賞の受賞により、英国王室のウィリアム王子の直接的な広報サポートにも恵まれている。

¹⁹⁵ <https://www.maddynews.com/uk/2022/03/29/packaging-made-with-seaweed-meet-notplas-cofounder-pierre-yves-paslier/>

¹⁹⁶ <https://notpla-v2.webflow.io/food-containers>

¹⁹⁷ 英国に本社を置く。

¹⁹⁸ オランダに本社を置く。ベネルクス地域で事業を展開する。

¹⁹⁹ <https://rethinkingmaterials.com/notpla-success-story/>; <https://www.notpla.com/magazine-posts/the-netherlands-takes-a-stand-against-plastic-waste-with-notpla>

²⁰⁰ https://www.linkedin.com/posts/notpla_cop28-cop28uae-sustainability-activity-7139963207946784768-h3eG/

²⁰¹ <https://www.triplepundit.com/story/2023/plastic-free-detergent-pods-notpla/781681>

²⁰² Notpla, February 2024, Impact Report 2023, p. 6. <<https://drive.google.com/file/d/1aYqZZ13VxPVC-tKufD8S30MU5obFv5pY/view>>

²⁰³ 国際デザインコンペティション。

同社は消費者の教育やグリーンウォッシングへの対抗を、事業活動の重要な一部と位置付け、消費者が有益な選択ができるように支援している²⁰⁴。様々なイベントやポップアップストアで消費者に直接ノットプラ製品を試供・販売したり、メディアのインタビューや、ポッドキャストに数多く出演したりするなど、基本的に B2B でありながら消費者への直接的な働きかけは多い。SNS では数万のフォロワーをもち²⁰⁵、ノットプラ・ニュースレター（ウェブサイトから登録可能）やノットプラ・マガジン（ウェブ上で閲覧可能）を通して、同社の活動・製品の紹介のみならず、使い捨てプラスチック汚染の問題や、プラスチック代替品に係るグリーンウォッシング、同社素材のユニーク性について積極的に情報を発信している。

⑥ 消費者の主な反応

同社の製品に対する消費者の反応はポジティブなものが大半で、とりわけオーホーについてはリリース当時大きな反響を呼んだ。2017年にエクイティ型クラウドファンディングを実施したが、40万ポンドの目標額に対して、898人の出資者から、2倍以上の約85万ポンドを調達²⁰⁶、その際に作成したオーホーを紹介する動画の再生回数は2,900万回を超えている²⁰⁷。オランダのTEDxイベントでオーホーを試供した際には、試食した80%の人が飲料消費の行動に変化を起こすことを厭わないと回答したとしている²⁰⁸。同様に、2018年に4万6,000のノットプラのソース小袋をテイクアウト用に利用したところ、91%が同製品はプラスチック製と同等あるいはそれ以上に使いやすいと回答し、92%が市場での普及を希望した²⁰⁹。

SNS のコメントとしては、アイデアのすばらしさを称えるものが多く、用途の拡大や他国への進出を望む声が複数みられる（Instagram、Facebook）。一方で、海藻に含まれるヨウ素が甲状腺に問題のある人に与える影響や、海藻がサステナブルに調達されているのか、また海藻の大量収穫が海のエコシステムにどのような影響を与えるのかを問うコメントがある（LinkedIn、Facebook）。さらに、飲料を入れたオーホーの人と人との受け渡しの際の食品衛生上の問題や、輸送/移動の際にはさらに容器包装が必要なのか、というコメントもある（LinkedIn）。究極的には使い捨て容器よりも容器の再利用の方が好ましいとの指摘もある（レディット）。

²⁰⁴ <https://www.notpla.com/impact>

²⁰⁵ インスタグラムのフォロワー5万4,100人、X（旧 Twitter）のフォロワー1万1,800人、LinkedIn のフォロワー3万4,000人、フェイスブックのフォロワー2万3,000人。

²⁰⁶ <https://www.crowdfundinsider.com/2017/04/98537-skipping-rocks-lab-exceeds-400000-funding-target-crowdcube/>

²⁰⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=fqUmM-eklBY&t=5s>

²⁰⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=UAaJvlFI2I>

²⁰⁹ <https://www.unilever.co.uk/news/press-releases/2019/hellmanns-and-just-eat-join-forces/>

2. パンガイア (Pangaia)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	パンガイア・マテリアル・サイエンス (商標パンガイア)
英文会社名	Pangaia Materials Science Limited
ウェブサイト	https://pangaia.com/
設立年	2019年
本社所在地	Sheraton House, Lower Road, Chorleywood, Herts, England, WD3 5LH
従業員数	156人 (2022年の月平均)
資本金	55万7,007ドル (資本剰余金：7,839万933ドル)
売上高 (直近過去3年)	2022年：3,707万9,979ドル 2021年：6,408万3,353ドル 2020年：7,597万5,280ドル
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	素材科学に関する事業を展開。バイオ由来、植物由来の素材を用いた製品を開発、製造し、D2C (自社ECサイトでの消費者への直販)、B2Bにより販売する。主に以下の活動を行う。 <ul style="list-style-type: none"> 消費財産業の環境への影響を削減することを目的とした個人向けのアパレル、靴、アクセサリ、その他の日用消費財の製造・販売。 素材科学の分野における自社技術のライセンス供与。

出所：Pangaia Materials Science Limited, Annual Report and Financial Statements for the Year Ended 31 December 2022, 2021; <https://pangaia.com/>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	脱炭素化の目標として以下を掲げる。 <ul style="list-style-type: none"> スコープ1、2について、2025年までに自社事業についてネットゼロを達成する。 スコープ1～3 排出量について、2030年までにバリューチェーン全体からの排出量を半減させ (2021年比)、2040年までにネットゼロを達成する²¹⁰。
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ (TCFD、SBTi、RE100、CDP など)	SBTi に以下の目標を認定されている。 <ul style="list-style-type: none"> スコープ1、2のGHG排出を、2021年比で2030年までに42%削減する。

²¹⁰ Pangaia, Impact & Science Report 2022, p.26 <<https://pangaia.com/pages/impact-report-2022>>

	<ul style="list-style-type: none"> 2040年までにネットゼロを達成する。その一環として、スコープ1、2、3の排出を2040年までに99%削減する²¹¹。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況（主要なもの）	B Corp 認定（2022年） ²¹²
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針 （Code of Conduct など）の有無、対応状況	サプライヤーの Code of Conduct あり。サプライヤーに望まれる環境基準を以下のように定める ²¹³ 。 <ul style="list-style-type: none"> 国連グローバル・コンパクトの環境に関する原則7, 8, 9を満たし取り組んでいること。 気候変動対策を講じていること。 エコ・フレンドリーな生産プロセスを採用していること。 気候変動対策については、事業活動からの炭素排出量の削減の誓約や、環境管理システムおよび品質管理システムが高い水準にあることを示すための監査を実施することを求めている。英国内のサプライヤーについては、2030年までにネットゼロを達成するための戦略を示すことが求められる（カーボンオフセットの実施、カーボンニュートラルの実現、ISO14001 および 9001 認証の取得、2030年までのネットゼロを事業戦略にてコミット、過去1年に二酸化炭素排出削減の対策をとっていること、によりこれを示すとする）。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

パンガイアは、「素材科学企業」を標ぼうし、石油化学製品を使わない素材の開発に力を入れ、バイオ由来や植物由来の素材から作られた衣類、靴、バッグ、小物類を製造・販売する。社内に素材科学の研究を行う研究開発部門を持っており、製品に使われるすべての原材料を見直し、内部または外部のパートナーと協力して有害な原料を使用しない革新的な方法を模索している。開発したソリューションは自社製品で使用し、PANGAIAブランドとしてウェブサイトでは消費者に直販（D2C）するだけでなく、他社ブランド向けのOEM生産と素材の販売も行う。パンガイアは、B2B部門を通じて繊維業界全体を革新することを目指している。

同社は次の5つの柱からなる目標を掲げている²¹⁴。

²¹¹ <https://sciencebasedtargets.org/target-dashboard>

²¹² <https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/company/pangaia-materials-science-limited/>

²¹³ <https://pangaia.com/pages/supplier-code-of-conduct>

²¹⁴ Pangaia Materials Science Limited, Annual Report and Financial Statements for the Year Ended 31 December 2022, p.5

1. インパクト…地球から得た以上の利益をもたらす事業「Earth Positive」を目指す。事業の意思決定は、生物多様性、気候変動対策、水の保護、革新的な素材、循環性、人間の可能性の向上そして明日への共生、の7点に基づいて行う。また、慈善活動、サプライチェーンのトレーサビリティ、循環性、革新的素材の開発、広まっていない理念や声を高めるためのブランドの開発と利用など、への投資を行う。
2. 素材の革新…研究開発に重点的に投資し、サステナブルで先進的な素材を増やすため、自社での研究開発を行うだけでなく、世界のスタートアップ、大学、研究室との協力にも投資を行っていく。
3. B2Bの拡大…同社がアパレル業界の目標となるような革新的な事業を目指す。幅広い素材知識に基づき、持続可能な事業を目指すB2Bパートナーにソリューションを提供する。
4. 製品の拡充…革新的な素材により環境問題を解決する製品を展開する。
5. チャンネルの多様化…従来からの自社サイトでの販売を継続する他、コンセッションや実験店舗、卸売など、販売経路を多様化する。

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

自社開発の素材および製品を図表 5 に、他社の技術や素材の利用した製品を図表 6 にまとめる。

図表 5 パンガイアが開発した素材および製品

素材/製品	概要
C-Fiber™ ²¹⁵	木材パルプと海藻パウダーを組み合わせて作られたバイオ由来の素材で、製造工程での水やエネルギーを節約できる。材料となる海藻はアイスランドでの収穫を4年毎とし、再生を妨げないように配慮している。同社製の T シャツなどに使用されている。（製品例：フーディ 165 ユーロ）
FLWRDWN™、 FLWRFILL™ ²¹⁶	ダウンのような微細構造を持つ野生の花から作られた素材で、バイオ由来のアウトウェア製品に使用。生息地の保全を支援し、NGO により管理されている野生の花を手摘みしている。「FLWRDWN™」では野生の花をバイオポリマーとエアロゲルと組み合わせ、「FLWRFILL™」では野生の花をバイオポリマー、エアロゲル、リヨセルと組み合わせる。使用するバイオポリマーはトウモロコシまたはサトウキビから作られたものであり、エアロゲルは、製品の熱性能を向上させるため、同社が10年以上かけて開発し特許を取得済みのものである。（製品例：パフージャケット 470 ユーロ）
PPRINT™ ²¹⁷	植物由来のペパーミントオイルを利用した抗菌処理で、臭いの原因となる細菌の増殖を防ぐ。洗濯頻度の高い T シャツ等の製品で採用を拡大。
FRUTFIBER™ ²¹⁸	コットンへの過剰な依存を避けるために果物の廃棄物を活用した素材で、バナナの葉の繊維、パイナップルの葉の繊維、竹からコットンのような使用感の生地を作り、衣料製品に使用している。
PANettle™、 PANhemp™ ²¹⁹	野生のヒマラヤイラクサまたは天水栽培によるヘンプをオーガニックコットンとブレンドして作られた素材で、同社のデニム製品に使用。（製品例：ジーンズ 140 ユーロ）

²¹⁵ <https://pangaia.com/pages/c-fiber>

²¹⁶ <https://pangaia.com/pages/flwrdown>

²¹⁷ <https://pangaia.com/pages/flwrdown>

²¹⁸ <https://pangaia.com/pages/plntfiber-frutfiber>

²¹⁹ <https://pangaia.com/pages/denim-science>

素材/製品	概要
染料	化学物質を使用せず、環境負荷の低い植物染料と天然染料を開発。ブルーベリー、抹茶、ルイボスの色合いは、食品会社や農場からの食品廃棄物から抽出された染料を使用、黄色とベージュの色合いは、栗の木とタイムから作られている ²²⁰ 。

図表 6 パンガイアが使用している他社の技術や素材

他社の技術／製品	概要
Vegea	イタリアのバイオ素材企業、ベジェア (Vegea) が開発したブドウの廃棄物から作られた素材「Vegea」は、圧搾後のブドウの固形物 (皮、果肉、種子、茎等) を植物油および水性ポリウレタン (PUD) と混合してできた素材をコットンにコーティングすることで作られた耐久性の高い素材で、靴製品などに使用する ²²¹ 。
3D プリントシューズ	3Dプリントシューズの研究開発を行う米国のゼラーフェルド「Zellerfeld」と提携 ²²² 。環境負荷の高い従来の靴製造工程に対するイノベーションとして、オンデマンドの生産により、従来、端切れや余剰在庫から生じていた廃棄物の量を削減する。従来の靴は40以上の異なる素材で作られておりリサイクルが困難であるところ、同社の靴は1種類の素材 (TPU (熱可塑性ポリウレタン)) のみを使いリサイクルが容易である。なお、TPUは石油化学製品であるため、これに代わる革新的な素材の開発を目指している。
MIRUM®	米国のナチュラル・ファイバー・ウェールディング (NATURAL FIBER WELDING) が開発したMIRUM®をアクセサリや衣類の一部に利用。MIRUM®は、プラスチックを含まず、未使用またはリサイクルされた植物原料から作られる100%バイオ由来の代替レザー素材である。石油化学製品や動物の使用を避け、長持ちする滑らかなアクセサリに利用する ²²³ 。
NuCycl®	米国のエヴァニュー (EVRNU) のNuCycl® ²²⁴ 技術を用い、廃棄されたコットン繊維を100%利用した製品を作っている。バージン繊維とブレンドする必要がなく、より多くのリサイクルが可能となる。
Brewed Protein™	日本のSpiber株式会社が開発した、植物由来のバイオマスを発酵させて作った「Brewed Protein™」繊維とオーガニックコットンを使用した衣類を2022年に発表 ²²⁵ 。
Colorifix の顔料	英国カラーフィックス社 (Colorifix) の技術による顔料を、トラックスーツ製品に使用。微生物の力による顔料を生成し繊維に定着させる技術により、従来の染色に比べて水の使用を68%削減することができる (合成繊維の場合は90%) ²²⁶ 。
Creora®	韓国のヒョースンTNC (暁星, Hyosung TNC) が開発したCreora®を、スポーツウェア製品に使用。Creora®は、100%化石燃料由来によらない世界で唯一のエラストマーである。現時点ではバイオ由来の素材の割合は30%にとどまるが、今後、この割合を高めていくことを目指している ²²⁷ 。
MWool®	イタリアのマンテコ (Manteco) の開発した100%リサイクルウールMWool®を同社のウール製品に使用。バージンウール生産に伴う森林破壊等環境への影響や倫理的問題を軽減する ²²⁸ 。
AIR INK®	インドのグラビキー研究所 (Graviky Labs) の開発したAIR INK®を同社製品のプリントに使用。AIR INK®は、粒子状の大気汚染物質を集めて水性のインクにしたものである ²²⁹ 。
TIPA®	同社製品の包装には、イスラエルのTIPAが開発した生分解性の包装「TIPA®」を使用 ²³⁰ 。

²²⁰ <https://pangaia.com/pages/natural-and-food-dye>

²²¹ <https://pangaia.com/pages/leather-alternatives-grape-leather>

²²² <https://pangaia.com/pages/zellerfeld-absolute-sneaker>

²²³ <https://www.naturalfiberwelding.com/accessories>

²²⁴ <https://www.evrnu.com/latest/pangaia-lab>

²²⁵ Pangaia and Spiber, 7 June 2022, Pangaia and Spiber Release World's First Biofabricated Hoodie. <<https://spiber.inc/wp-content/uploads/2022/06/PANGAIA-Lab-Powered-By-Spiber-Release.pdf>>

²²⁶ <https://pangaia.com/pages/lab-colorifix>

²²⁷ <https://pangaia.com/pages/activewear>

²²⁸ <https://pangaia.com/pages/recycled-wool>

²²⁹ <https://pangaia.com/pages/airink>

²³⁰ <https://tipa-corp.com/success-stories/pangaia/>

他社の技術／製品	概要
CO2Made®	炭素変換技術を持つ米国のトゥウェルブ「Twelve」が開発した、CO2、水、再生可能エネルギーから作られる「CO2Made®」素材をサングラス製品に使用 ²³¹ 。
miDori® bioWick	衣類のバイオ由来の吸湿発散性加工として、スイスのビヨンド・サーフェイス・テクノロジー（Beyond Surface Technologies）が開発した、乾燥された微細藻類バイオマスから作られるmiDori® bioWick素材を使用 ²³² 。

③ 協業企業・団体、協業内容

同社と価値観を共有するアーティストや企業とコラボ製品を手掛けている。以下に例を挙げる。

- 瞑想アプリを手掛けるヘッドスペース（Headspace）とのコラボで、マインドフルネスをテーマにした製品をリリース²³³。
- 世界的な写真家 Levon Biss 氏とのコラボで、昆虫をデザインした製品をリリース²³⁴。
- 米国のメディア・ライフスタイル複合企業であるビクター・ビクター・ワールドワイド（Victor Victor Worldwide）とのコラボで、地球の良い未来に向かって努力するとのメッセージを込めた製品をリリース²³⁵。

④ 消費者の行動・意識変革を促すインセンティブ

以下の環境保護や慈善活動に収益の一部が寄付される。同社の顧客は関連製品を購入することで地球環境に貢献することができる。2022年には「トゥモロー・ツリー基金（Tomorrow Tree）」を通じて、百万本の木の植樹または保護を実現した。同社によれば、ブランドの美学、目的、そして製品の良さを訴求することでブランドに愛着を持つ顧客を確保しており、リピート客が多い。

図表 7 パンガイアの収益による環境保護や慈善活動への寄付プログラム

コーラル・ガーデナーズ (Coral Gardeners)	サンゴ礁を植林し、保護する取り組みを行う「コーラル・ガーデナーズ（Coral Gardeners）」。2025年までに100万個のサンゴを植えるという目標を掲げる ²³⁶ 。
チューズ・ラブ (Choose Love)	世界の難民や避難民を支援する国際支援団体である ²³⁷ 。
ビー・ザ・チェンジ (Bee The Change)	環境団体と寄付者をつなぐプラットフォームを提供するスウェーデンのミルキーワイヤ（Milkywire）との提携により同社が立ち上げた基金で、ミツバチの保護に取り組むNGOを支援する ²³⁸ 。
トゥモロー・ツリー (Tomorrow Tree)	ミルキーワイヤ（Milkywire）との提携により同社が立ち上げた、世界の森林の保護活動を支援する基金 ²³⁹ 。

²³¹ <https://pangaia.com/pages/lab-sunglasses>

²³² <https://pangaia.com/pages/midori-biowick>

²³³ <https://pangaia.com/collections/pangaia-x-headspace>

²³⁴ <https://pangaia.com/collections/pangaia-x-levon-biss>

²³⁵ <https://pangaia.com/pages/victor-victor>

²³⁶ <https://pangaia.com/collections/pangaia-x-coral-gardeners>

²³⁷ <https://pangaia.com/collections/choose-love>

²³⁸ <https://pangaia.com/pages/impact-bee-the-change-fund>

²³⁹ <https://pangaia.com/pages/impact-million-trees>

その他	ビクター・ビクター・ワールドワイドとのコラボ製品を購入すると収益の一部がミシガン州のフリント市の水危機で影響を受けたコミュニティの支援に充てられる。
-----	--

その他、購入者に対するインセンティブとして、同社の3Dプリントスニーカーをリサイクルのために返送すると30ドル分のクーポンコードが提供されるほか、瞑想アプリを手掛けるヘッドスペースとのコラボ製品を購入すると、ヘッドスペースの無料のオンライン瞑想へのリンクおよび1カ月利用クーポンが提供される。また、同社製品を販売する小売店舗はカーボンニュートラルであることを同社ウェブサイトにて明示している。同社では、小売店舗の建設に使用する材料、冷暖房等に使われるエネルギー、従業員の移動に関わるカーボンフットプリントを測定し、各店舗の温室効果ガスを相殺するのに必要なカーボンクレジットを購入している²⁴⁰。

⑤ 製品・サービスの普及状況

自社ECサイトでの販売のほか、主要市場での卸売販売を拡大しており、ロンドン、ミラノ、パリで百貨店内に出店している。2022年には英国、米国、欧州の主要市場での売上を2021年の62%から68%に拡大させた。一方で、ウクライナ戦争勃発の影響を受け、それまで主要な市場であったロシア、ベラルーシ、ウクライナでの販売を停止した²⁴¹。

法人顧客に向けたB2Bプラットフォームの運用も行っており、ビジネス用のギフトやスタッフ用のユニフォームから、衣類のリサイクルなどの大規模なイノベーション主導のプロジェクトまで、同社技術によるソリューションを提供する。法人顧客は、同社の責任あるサプライチェーンを利用し、200以上の画期的な素材科学技術のポートフォリオから素材を選択することができる。ホワイトラベル²⁴²での提供も行う²⁴³。

⑥ キャンペーンや広報活動

同社製品には、環境に配慮した素材を使用しているとの説明文がテキストで印刷されており、特徴的なデザインの一部となっている。SNSでは、Instagram（114万2,000人）、Facebook（フォロワー5万1,000人、4万1,000件の「いいね!」）、X（2,086人）などで、商品や素材に関する情報を発信している。同社ウェブサイトでは、Instagramをフォローして、素材革新の動向を把握するよう呼びかけが行われている。

⑦ 消費者の主な反応

SNSでのコメントの多くは、同社の取り組みや製品を評価する好意的なものである。批判的なコメントとしては、写真家とのコラボで昆虫をデザインした製品について、撮影のた

²⁴⁰ <https://pangaia.com/pages/store-locator>

²⁴¹ Pangaia Materials Science Limited, Annual Report and Financial Statements for the Year Ended 31 December 2022, p.4

²⁴² 他社が開発・製造した商品やサービスを自社ブランド名で発売すること。OEM とほぼ同義。

²⁴³ <https://pangaia.com/pages/partnerships-landing>

めに昆虫を殺傷することを批判するものがあった (Instagram)。しかし、同社からは既存の施設にある昆虫標本を撮影したものであるとの回答がなされている。また、同社の 3D プリントシューズの 250 ドルという価格について、多くの人が財政的にアクセスできるものでなければサステナブルではない、というコメントがみられた (LinkedIn)。

IV 新サービス

1. クラブゼロ (CLUBZERØ)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	カップクラブ (商標: クラブゼロ)
英文会社名	CupClub Limited (商標: CLUBZERØ)
ウェブサイト	https://www.clubzero.co/
設立年	2015年
本社所在地	2 Darley Drive, Darley Drive, New Malden, England, KT3 3AS
従業員数	5人 (2022年)
資本金	1,413ポンド (資本剰余金: 115万8,174ポンド)
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	クラブゼロは、サーキュラーエコノミーにおいて、「サステナブル・パッケージ・アズ・ア・サービス (Sustainable-Packaging-as-a-Service)」のコンセプトを拡大する。IoT対応の食品・飲料容器を店舗等に配送、回収、洗浄、再配送するもので、使い捨てプラスチック代替品と比較して競争力のある価格でありながら、二酸化炭素排出量を大幅に削減する。

出所: Unaudited Financial Statements for the Year Ended 31 July 2023 for Cupclub Limited.

(2) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

クラブゼロは、使い捨て容器に代わる真に持続可能な廃棄物ゼロの容器を提供するため、飲食料品の持ち帰りおよび配達用のリターナブル容器提供サービスのためのシステムを開発した。これまでに、欧州と北米の都市で3万人以上の消費者にサービスを提供し、220万個以上の使い捨てプラスチックを削減することで、34トンの二酸化炭素削減に貢献してきたとしている (通常の容器に比べて50%の二酸化炭素の削減²⁴⁴)。同社は、主にレストランやカフェ、オフィス、大学、オンラインフードデリバリー会社と提携し、リターナブル容器を提供している。パートナーには、世界最大のフードデリバリー会社ジャストイー・テイクアウェイ (Just Eat Takeaway.com)、ネクストジェン・コンソーシアム (NextGen Consortium) のブランド (スターバックス、マクドナルド、ヤム・ブランズ、ネスレ、ウェンディーズ)、ケータリング大手のバクスター・ストレイ (BaxterStorey)、CH&Co、アイエスエス社 (ISS)、アラマーク (Aramark) などが含まれる。容器の返品率は、リターナブル容器提供業界標準の60%に対し、95%を達成し

²⁴⁴ <https://www.clubzero.co/offer>

ている。容器のデザインは2022年にD&ADアワード²⁴⁵を受賞したほか、2021年10月から4か月間、ロンドンのデザインミュージアムで開催されたウェイト・エイジ・エキシビション（Waste Age Exhibition）に展示された。同社のブランドは、業界ではリユース・イノベーションのマーケットリーダーとして世界的に認知されている²⁴⁶。現時点（2024年3月）では、ロンドン市内の飲食店等を対象にしており、容器返却場所（ドロップポイント）はロンドン市内のみ11カ所である²⁴⁷。

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

クラブゼロが提供している容器には、800mlのトレイ、800mlのボウル、400mlポット、寿司ボックス、355mlのホット用カップ、355mlのコールド用カップがある。

写真2 クラブゼロが提供するリターナブル容器



出所：<https://www.clubzero.co/>

消費者は、まずクラブゼロアプリをダウンロードし、クラブゼロIDにアクセスするためのアカウントを作成する。利用する際には、料理やドリンクの注文時にクラブゼロの容器を利用することを伝え、アプリを起動し個人QRコードを提示する。店舗側はQRコードをスキャンをして、料理やドリンクをクラブゼロの容器に入れ、顧客に渡す。飲食後は、容器のQRコードをスキャンした上で、最寄りの容器返却場所（ドロップポイント）をアプリ上で検索し、そこに返却する。返却時に洗浄する必要はなく、生ごみが残ればそれを捨てた上で返却のみすれば良い。アプリでは、利用者自身が容器を追跡できるようになっており、返却が完了したことも確認できる。容器の利用自体は無料であるが、30日以内に容器が返却されない場合は料金が発生する（カップ：2ポンド、トレイ等：3ポンド、返却用バッグ：10ポンド）。クラブゼロ容器の利用者は、利用時に店舗から25ペンスの割引を得られる²⁴⁸。クラブゼロのサービスを利用する度にアプリ上でポイントが貯まるようになって

²⁴⁵ 1962年に創設された非営利団体D&ADによって設立された、英国において権威のあるデザイン・広告に関連する賞。

²⁴⁶ <https://www.clubzero.co/about>; <https://unreasonablegroup.com/ventures/clubzero>; <https://www.linkedin.com/pulse/clubzer%C3%B8-wins-smart-sustainable-plastic-packaging-grant/>

²⁴⁷ アプリ内の地図上に表示されるドロップポイント数

²⁴⁸ <https://www.clubzero.co/pick-up>

おり（1回あたり5ポイント）、100ポイント毎に提携している店舗のバウチャーが発行され、店舗での割引の利用が可能である²⁴⁹。

店舗側は、クラブゼロとの契約後、利用したい容器を選択し、配送されてくる容器を受け取る。それを利用して飲食を提供するのみである。容器の費用は、1回の利用当たり飲み物容器で17ペンス、食べ物容器で30ペンスである（2021年時点）²⁵⁰。容器の回収状況は、クラブゼロの専用のダッシュボードから把握することができる。店側のメリットとしては、高品質な容器で飲食を提供できるだけでなく、クラブゼロのリターナブル容器を利用することで、最大30%のコスト削減につながる²⁵¹。

写真3 ドロップポイントに設置される返却用のボックス



出所：<https://www.clubzero.co/get-started>

③ 協業企業・団体、協業内容

- **総合金融機関バークレイズとのパートナーシップ契約により、2023年ウィンブルドンテニス選手権でのリターナブルプラスチック容器を提供**

2023年、バークレイズは、ウィンブルドンテニス選手権大会を盛り上げる現地ブースを用意した。そこに設置したジュースバーでは、クラブゼロとのコラボにより、リターナブルカップにて飲料が提供された²⁵²。

- **ロンドン最大の大学キャンパスを持つユニバーシティ・カレッジ・ロンドンと提携し、リターナブル容器を提供**

2021年10月、クラブゼロは、ロンドン最大の大学キャンパスであるユニバーシティ・カレッジ・ロンドン（UCL）において、リターナブル容器を提供する契約を締結し

²⁴⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=OuB3hSwR-oQ>; <https://www.clubzero.co/borrow>; <https://www.clubzero.co/faq>; 筆者が実際にアプリをダウンロードした上で、アプリ内で記載されている説明を参照。

²⁵⁰ <https://www.seedrs.com/clubzero>

²⁵¹ <https://www.clubzero.co/offer>

²⁵² <https://www.clubzero.co/news/clubzer%C3%B8-chosen-to-cut-plastic-waste-at-the-2023-wimbledon-championships-in-partnership-with-barclays>

た。UCLの学生であれば、キャンパス内の6カ所のカフェでクラブゼロのリターナブル容器を選ぶことができる²⁵³。

- ジャストイートのプラットフォームを通じてリターナブル容器の利用可能店舗を拡大
2022年11月、ジャストイート・フォー・ビジネス（Just Eat for Business）（ジャストイートのB2B部門）と提携し、ジャストイートのパートナーであるロンドンとその周辺地域の80以上のレストランやカフェで、クラブゼロのリターナブル容器を利用できるようになった。英国のテイクアウト業界では、毎年25億個の使い捨てカップと5億個の使い捨てプラスチックボックスが使用されていると推定されているが、確実にリサイクルされているのは1%未満とされ、クラブゼロはこの改善を目指している²⁵⁴。

④ キャンペーンや広報活動

クラブゼロは、インターネットを用いた広報活動を積極的に行っており、Instagram、X（旧Twitter）、LinkedInを通じて、製品の紹介や情報発信を積極的に行っている。直近では、LinkedInの更新が最も多く、週に1~2回のペースで更新されており、フォロワーも3,415人²⁵⁵となっている。また、キャンペーンの一環として、2022年2月にクラウドファンディングを実施した。600人以上の出資者を得て、予定の160%近い資金を集め、結果的に目標額を50万ポンドに引き上げた。このクラウドファンディングを通じて、追加メンバーを採用し、従業員を5人に増加、容器の新しいサイズの開発（550mlの食品用容器と355mlの飲料用容器）等を実現することを目標とした²⁵⁶。

⑤ 消費者の主な反応

レビュープラットフォーム、トラストパイロットでのレビュー数は、未だ22件²⁵⁷に留まるが、77%のレビュアーが5つ星をつけている²⁵⁸。アイデアの素晴らしさや、手軽さが評価を受けている一方、改善が望まれる点として、テクノロジーが挙げられている。具体的には、正しく返品できない、QRコードの読み込みに苦戦する、などである。また、一般的な認知度の低さも指摘されており、X（旧Twitter）内でも、消費者のコメントはほとんど見られない²⁵⁹。

²⁵³ <https://www.clubzero.co/news/clubzer%C3%B8-is-thrilled-to-announce-that-university-college>

²⁵⁴ <https://www.clubzero.co/news/clubzer%C3%B8-expands-partnership-with-just-eat-for-business>

²⁵⁵ 2023年2月10日時点

²⁵⁶ <https://www.clubzero.co/news/clubzer%C3%B8-launches-a-crowdfunding-campaign-with-seedrs>

²⁵⁷ 2023年2月10日時点

²⁵⁸ <https://uk.trustpilot.com/review/clubzero.co>

²⁵⁹ https://twitter.com/clubzero_co

2. トーストエール (Toast Ale)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	トーストエール
英文会社名	Toast Ale Ltd
ウェブサイト	https://www.toastbrewing.com/
設立年	2015年
本社所在地	17 - 19 Triton Street, London, England, NW1 3BF
従業員数	5人 (2022年)
資本金	189ポンド (資本剰余金 : 363万5,581ポンド)
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	廃棄されるパンからビールを製造。自社ウェブサイトでも販売する他、スーパー大手、コープ (Co-op) やウエイトローズ (Waitrose) でも販売する。

出所 : Toast Ale Ltd Unaudited Accounts for the Year Ended 31 December 2022;
<https://www.toastbrewing.com>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までにネットゼロを達成²⁶⁰
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況 (主要なもの)	<ul style="list-style-type: none"> B Corp : 2018年に英国の醸造所として初めてB Corpの認定を受けた²⁶¹。
自社サプライヤーへの脱炭素に関する方針 (Code of Conductなど) の有無、対応状況	<ul style="list-style-type: none"> B Corp 認定のコミットメントの一環として、パートナーと協力して排出量の削減に取り組んでいる²⁶²。

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

現在世界では食物の3分の1が廃棄されている。この廃棄量を半減することは国連の持続可能な開発目標の一つとして掲げられており、気候変動問題においても食品廃棄は最重要課題の一つとして位置づけられている。英国では毎年約28万トンのパン (生産されるパンの約44%) が廃棄されており²⁶³、トーストエールは、本来廃棄されるベーカリーの売れ

²⁶⁰ Toast Ale, Impact Report 2021.

<<https://www.toastbrewing.com/uploads/files/1646133796ToastAleImpactReport2021.pdf>>

²⁶¹ Toast Ale, Impact Report 2021.

<<https://www.toastbrewing.com/uploads/files/1646133796ToastAleImpactReport2021.pdf>>;
<https://www.toastbrewing.com/blog/our-b-corp-journey>

²⁶² Toast Ale, Impact Report 2021.

<<https://www.toastbrewing.com/uploads/files/1646133796ToastAleImpactReport2021.pdf>>

²⁶³ 消費に問題はないであろうが、賞味期限内に使いきれなかったパンの廃棄も含まれる。

残ったパンとサンドイッチ製造時の端の部分（以下、余剰パン）を使ってビールを醸造することにより、食品廃棄問題と気候変動問題に取り組んでいる。具体的にはビールの原材料である麦芽（モルト）の25%を余剰パンで代替する。残りの麦芽の75%は現在、英・麦芽メーカーのクリस्प社（Crisp）より調達している。クリस्प社の大麦サプライヤーのほとんどは国内で環境再生型農法（リジェネラティブ農業）²⁶⁴により大麦を栽培している。通常、ビールのカーボンフットプリント²⁶⁵の30~40%は麦芽（大麦栽培、特に窒素肥料の生産と使用に約60%、製麦と流通に40%）関連である。トーストエールは、余剰パンを利用することにより麦芽の使用量を抑えることで、水や土地といった自然資源の利用やエネルギー消費量を抑制し、ビールのカーボンフットプリントを抑えることができる。醸造後の廃棄穀物は地元の家畜の飼料に使用され、廃棄ホップは堆肥として利用している。

同社はバリューチェーン全体のカーボンフットプリントを毎年測定し、報告している。また、カーボン監査企業であるクライメイトパートナー社（ClimatePartner）と協力し、排出した二酸化炭素と同量の二酸化炭素を削減するために、森林保護や植林などを行い、カーボンオフセットを行っている²⁶⁶。

② 製品・サービスの普及状況

同社のビールは、英国全土の大手スーパー、コープ（Co-op）およびウェイトローズ（Waitrose）で購入できる。また、同社のホームページでも、オンライン販売をしている。330ml缶12本セットで、25ポンドである²⁶⁷。

写真4 トーストエールが製造・販売しているビール



出所：<https://www.toastbrewing.com/>

③ 協業企業・団体、協業内容

同社は、これまで国内の様々な醸造所やベーカリーとパートナー契約を結び、ビールを製造・販売してきた。図表8に、これまでパートナー契約を結んだ醸造所・ベーカリーをま

²⁶⁴ 土壌を再生させ、生態系を保全、回復させる農法。

²⁶⁵ 製品の原料調達から廃棄までのライフサイクルで排出するCO₂の量。

²⁶⁶ <https://www.toastbrewing.com/sustainability>

²⁶⁷ <https://www.toastbrewing.com/item/1013/toastale/Mixed-Case.html>

とめる。

図表 8 トーストエールがこれまでパートナー契約を結んだ醸造所・ベーカリー²⁶⁸

ビール名	場所	醸造所	ベーカリー
ペールエール	ブリストル	キングストリートブリ ューハウス	リアルラップコー & ホブ スハウスベーカリー
ブレッドブディング	ブリストル	ワイパーアンドトウル ー	リアルラップコー
ペールエール	ブリストル	キングストリートブリ ューハウス	リアルラップコー
ペールエール	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
スモールバッチブリュー	コーンウォール	セントオーステル	エデン プロジェクト
ペールエール	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション & アデリー
アンネームド	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
ブラウン トースト	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
トースト	ノッティンガムシャー	リンカーングリーン	ヴェリスベーカリー
トースト ウィット オレン ジ	ブライトン	フランクリンズ (オブ ティミスト ビア)	ベーグルマン
スパイスドワイズ	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
チョコチップ クック ドウ	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
イングリッシュ アンバー	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	フラワー ステーション
ドントユー バゲット アバ ウトミー	ロンドン (シティ)	ロングアーム	フラワー ステーション
ネイバ	ロンドン (シティ)	エセックスストリート ブリューハウス	イート
ブレッドディペンデンス デイ/バラク オブレッド スティック	ロンドン (シティ)	ロングアーム	フラワー ステーション
クラスト アカデミー	ロンドン (ハーンヒ ル)	クラフト アカデミー	ブラックバード ベーカリ ー, ドウ
(検討中)	ロンドン (バーモンジ ー)	ハイパー ビアーズ	トゥデイブレッド & セン トジョンズベーカリー
ヘンリーオン トースト	ヘンリーオンテムズ	ブラックスピアーズ ブ ルワリー	ローラーズ ザ ベイカー ズ
メルバ	グロスターシャー	ストラウドブルワリー	ホブス ハウス
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリ ー	アデリー
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリ ー	アデリー
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリ ー	アデリー
GFP・グルテン フォー パ ニッシュメント	ロンドン (トッテナ ム)	ヘイルブルワリー	トゥデイブレッド
アラン	ハートフォードシャー	マッドスクイレルブ ルワリー	アデリー
コーヒー ミルク ポーター	ロンドン (テンプル)	エセックスストリート ブルワリー	フラワー ステーション
トーステッド マッシュマロ	ロンドン (テンプル)	エセックスストリート	フラワー ステーション

²⁶⁸ 2024年3月時点でパートナー契約が終了しているものを含む。

ビール名	場所	醸造所	ベーカリー
ポーター		ブルワリー+フレームワーク	
ストッティ	ハートルプール	キャメロンズブルワリー	アデリー
ビーンズ オン トースト	リーズ	ノマディック ブリュエイング	ブルーバード ベーカリー & リーズブレッドコープ
サムサラ	レイトン	ニルバーナブルワリー	ケルティック ベイカーズ
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリー	アデリー
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリー	アデリー
バルティック ポーター	サウスボーン	ブルワリー & キッチン	アデリー
ブルブン IPA	ハーンヒル	ザ フローレンス / グリーンキング	ブラックバードベーカリー
トースト アンド マーマレード	ウィンザー & イートン	ウィンザー & イートンブルワリー	ケルティック ベイカーズ
28 デイズ	オックスフォード	タップ ソーシャル ムーブメント	アデリー, オックスフォードフードバンク, ローラーズ & バーガーズ
ブレッドプディング	ブリストル	ワイパー アンド トゥルー	ホブス ハウス ベーカリー
フラワー パワー	グロスターシャー / クラバム	ストラウド x フレンズ オブ ジアース	ホブス ハウス ベーカリー
ペブル	マンチェスター	ベア スーパー x JZ x ペブル フェスト	マンチェスターブレッドファクトリー
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリー	アデリー
ヴードゥー	メルボルン	2 ブラザーズ ブリュエリー	-
ジャム オン トースト	ブリュッセル	ブリュッセル ビア プロジェクト	アトリエ グルーツ アイランド
ウェイスト D	バーミンガム	クラドックスブルワリー	アデリー
WLS034	ロンドン	オービット x NBS	ナショナル ベーカリー スクール

出所：<https://www.toastbrewing.com/faqs>

④ キャンペーンや広報活動

同社は、ニュースレターに登録することで、初回注文を10%オフするキャンペーンを行っている²⁶⁹。広報活動としては、様々なソーシャルメディアを用いて商品等の情報発信をしており、Facebook（フォロワー6,000人²⁷⁰）、Instagram（フォロワー2万2,000人²⁷¹）、X（フォロワー1万4,000人²⁷²）、LinkedIn（フォロワー7,000人）²⁷³、ビール専用情報サイトのアンタップト（Untapped）（2万7,000人が評価）²⁷⁴にページを持っている。ま

²⁶⁹ <https://www.toastbrewing.com/>

²⁷⁰ <https://www.linkedin.com/company/toastbrewing/posts/?feedView=all>

²⁷¹ <https://www.instagram.com/toast.brewing/>

²⁷² <https://twitter.com/ToastAle>

²⁷³ <https://www.linkedin.com/company/toastbrewing/posts/?feedView=all>

²⁷⁴ <https://untappd.com/ToastBrewing>

た、同社ウェブサイトではブログを開設しており、定期的に商品紹介の他、イベントの取り組みなどを発信している²⁷⁵。

⑤ 消費者の主な反応

同社のグーグル評価にて、366件のレビューがあるが、平均評価が5段階中4.9と非常に高い²⁷⁶。レビューでは、ポジティブな意見がほぼ全てであり、味の美味しさに加えて、アイデアや地球への貢献に対する肯定的な意見が多く見られる。

²⁷⁵ <https://www.toastbrewing.com/blog>

²⁷⁶ <https://www.toastbrewing.com/blog/green-friday-gift-guide>

3. モビリティウェイズ（Mobilityways）

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	モビリティウェイズ
英文会社名	Mobilityways Limited
ウェブサイト	https://www.mobilityways.com/
設立年	2000年 （旧社名：Liftshare.com Ltd（2000－2003年））
本社所在地	10-12 St. Andrews Street, Norwich, England, NR2 4AF
従業員数	35人（2023年度）
資本金	1,000ポンド
主な事業内容（取り扱い製品・サービス）	企業向けに、従業員の通勤の脱炭素化を推進するためのツールを備えたプラットフォームを提供する。同社プラットフォームでは、従業員の通勤に関するサーベイを実施し、サーベイ結果に基づく通勤時の排出量の算出から、削減目標の設定、従業員に対するサステナブルな通勤手段の提案、従業員の通勤行動の変化のフォローまでを一貫して行うことができる。一般向け、企業向けのカーシェアリング用のプラットフォームの提供も行っている。

出所：Mobilityways Limited, Unaudited Financial Statements for the Year Ended 31 March 2023

(2) 脱炭素化への取り組み状況（概観）

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
国際認証の取得有無 （例）ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	ISO27001（2023年取得） ²⁷⁷

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

英国では、スコープ3に該当する、従業員が通勤する際の移動に伴う排出量が総排出量の5%を占めており²⁷⁸、企業ではネットゼロ目標を達成するには通勤時の排出量に対処する必要性が高まっている。同社は、従業員の通勤の脱炭素化に特化したソフトウェアソリューションを提供する。カーシェアリングをリサイクルと同じように普及させたいという思いから、社会的企業として、人と地球のために移動様式を変革することに注力している。

²⁷⁷ <https://cvs.babcert.com/babcert.asp?c=249029&v=9817c42qtd>

²⁷⁸ <https://www.mobilityways.com/zc3/>

創業者兼会長のアリ・クラバーン (Ali Clabburn) 氏が、学生時代のカーシェアリングのニーズにアイデアを得て、カーシェアリングのコミュニティサイト「リフトシェア (Liftshare)」を1998年に立ち上げたのをきっかけに同社は創業された。その後、環境に与えるインパクトがより大きい通勤の脱炭素化に注目し、従業員向けのカーシェアリングプラットフォーム「リフトシェア・フォー・ワーク (Liftshare For Work)」を2000年に立ち上げた。2016年には法人顧客が700社に拡大し、2019年には持続可能な開発部門で英国女王賞を受賞するも、COVID-19の影響でカーシェアリングが困難となり、ビジネスモデルを発展させる必要に迫られた。同社は、カーシェアリングだけではなく、ゼロカーボン通勤の実現というミッションに焦点を拡大した事業転換を図り、2021年にはブランド名をモビリティウェイズ (Mobilityways) に変更し、現在に至る²⁷⁹。

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

同社は2種類のソフトウェアプラットフォームを提供している。

i) 通勤の脱炭素化のためのプラットフォーム：モビリティウェイズ (Mobilityways)

本プラットフォームは、通勤の脱炭素化に特化した一連のソフトウェアツールを備え、従業員に対するサーベイの実施、組織全体の排出量の把握、従業員へのサステナブルな移動手段の提案などを行うことができる。主な機能は図表9のとおり。

図表9 モビリティウェイズの主な機能

(1) サーベイの実施
<ul style="list-style-type: none"> ● 通勤に関するサーベイを作成、編集し、従業員に送信することができる。 ● サーベイの質問項目はカスタマイズすることも可能だが、同社が排出量の算定に用いる項目については編集することはできない。 ● サーベイの配信は、同社プラットフォームの連絡先モジュールに登録されている宛先への電子メールの送信、または、サーベイへのリンクを生成して独自に配信、のいずれかを選ぶことができる。
(2) 排出量の算定
<ul style="list-style-type: none"> ● 上記のサーベイ結果に基づき、通勤時の平均排出量を算定する。算出には同社が開発した手法「ACEL[®]」を用いる。 ● 雇用者は、自社の数値を全国平均と比較することや、各通勤手段を利用している従業員の割合、排出量の通勤手段別の内訳などのグラフを閲覧することができる。 ● 算出の基となるデータには、同社プラットフォームのサーベイ機能で収集したデータを利用することも、第三者によるサーベイデータから手動で各数値を入力することもできる。
(3) 分析
<ul style="list-style-type: none"> ● 管理者用のダッシュボードでは、サーベイで収集したデータや算定された排出量をもとに分析を行い、排出量を削減する方法を検討することができる。例えば、従業員全員がサステナブルな通勤に移行した場合の排出量を確認したり、カーシェアリングを行う従業員の割合を変動させて排出の変化を確認したりといったシミュレーションが可能である。分析結果はグラフを用いて視覚的に分かりやすく表示される。 ● 従業員の居住地を郵便番号に基づきドットでマッピングした地図を表示して、分析を行うこともできる。勤務開始時間別に従業員居住地を表示できる他、交通機関別のレイヤーを適用して従業員の分布と実現可能な通勤手段を確認することができる。例えば、「アクティブ・トラベル」というレイヤーを選択した場合、オフィスから徒歩通勤圏内の従業員はグリーン、自転車通勤圏内の従業員

²⁷⁹ <https://www.mobilityways.com/about-us/>

はオレンジ、それ以外の従業員は赤のドットで表示される。ズームイン／ズームアウトしたり、各従業員を表すドットをクリックして実行可能なサステナブル通勤の詳細を確認したりすることができるインタラクティブな地図となっている。

(4) パーソナル通勤計画 (Personal Travel Plan) の生成と従業員への送信

- 従業員に対し、個別のパーソナル通勤計画を生成し、送信することができる。従業員が受け取る通勤計画には、アクティブ・トラベル（徒歩・自転車）、公共交通機関、複数の移動手段の組合せ、カーシェアリングといった選択肢が含まれ、移動時間、費用、詳細のルートと共に地図上に表示される。
- 送信先はプラットフォーム上の連絡先リストから選択、または、エクセルで作成した連絡先をアップロードして送信する。部署やシフトタイムによって対象者を絞り込んで送信することも可能。
- 従業員には計3通の通知が送信される。まず、パーソナル通勤計画のメールが送信され、その2週間後に行動変容を確認するためのサーベイのメールが、さらに3カ月後にフォローアップサーベイのメールが送信される。
- 管理者用のダッシュボードでは、サーベイ結果から、パーソナル通勤計画の送信前後で従業員の通勤行動がどのように変化したのかをグラフで確認することができる。
- プラットフォーム上でウィジェットを作成しコードをダウンロードして自社のイントラネットやウェブサイトに埋め込み、従業員自身がパーソナル通勤計画を生成できるようにすることもできる。

英国政府のデジタルマーケットプレイスに掲載されている同社の情報によれば、モビリティウェイズの年間ライセンス料は7,890ポンドである²⁸⁰。

ii) カーシェアリングのプラットフォーム

一般向けの無料のプラットフォーム「リフトシェア (Liftshare)」と、雇用者が従業員のカーシェアリングを促進するための企業向けプラットフォーム「リフトシェア・フォー・ワーク (Liftshare For Work)」がある。企業向けには、「スマート・パーキング (Smart Parking)」と呼ばれる機能があり、カーシェアリングを行っている自動車に優先的に駐車場を割り当てることでサステナブル通勤を実行するインセンティブを与えたり、アプリから非接触の駐車許可証をダウンロードしたり、ナンバープレート認識 (ANPR) カメラなどの管理ツールと連携させることができる²⁸¹。類似した一般向けのカーシェアリングのサービスには、ブラブラカー (BlaBlaCar)、ゴーカーシェア (GoCarShare) 等がある。同様に企業やグループ向けのカーシェアリングのサービスには、ジャムバスターズ (Jambusters)、キント (KINTO)、フロック・トゥギャザー (flock together) 等がある。

③ 協業企業・団体、協業内容

- 従業員や訪問者、請負業者等に対する駐車許可の管理システムを手掛けるオクトパス (OCTOPASS) と提携し、2024年2月からサステナビリティを重視して駐車許可の割り当てを管理するソリューションを導入した。雇用主は、従業員にパーソナル通勤計

²⁸⁰ <https://www.applytosupply.digitalmarketplace.service.gov.uk/g-cloud/services/344998624327157>

²⁸¹ <https://www.mobilityways.com/liftshare-for-work/>

画を提供し、カーシェアリングを行う従業員や、車以外の通勤手段がない従業員に対して優先的に駐車許可を発行することができる²⁸²。

- 電気自動車のリースを行う英国のオクトパスEV（Octopus EV²⁸³）と提携しモビリティウェイズのプラットフォームの利用を推進している²⁸⁴。サステナブルな移動ソリューションとしてEVを奨励する、従業員によるEVの利用状況をモニターする、削減した排出量を算出しEV利用によるインパクトを示す、といった3点について協力を行う。

④ キャンペーンや広報活動

カーシェアリング「リフトシェア」については、Facebook（フォロワー7,601人）やX（フォロワー3,421人）で、キャンペーン情報や利用者の節約例などが発信されている。ユーザーからはマッチングの機能についての質問などがみられる。モビリティウェイズのプラットフォームについては、LinkedIn（フォロワー3,256人）でカンファレンスやウェビナー等のイベント情報を発信しているほか、X（フォロワー200人）で、カーシェアリングや電動自転車のメリットなどの通勤手段に関する情報や、政府や企業の通勤手段の脱炭素化に関する取り組みの情報が発信されている。

⑤ 消費者の行動・意識変革を促すインセンティブ

同社では、通勤時の排出量のベンチマークを設定し、比較するために、独自に標準化した排出量推定の手法「ACEL[©]」を使用している。この手法に基づき、1年で通勤の平均排出レベルを5%削減した雇用主には、（通勤時の）CO₂削減の取り組みをオフィスやオンラインにてアピールできるよう、独自の認定「ACEL認定」を授与している²⁸⁵。

一般向けカーシェアリング「リフトシェア」のサイトでは、カーシェアリングによる節約額の見積りツール²⁸⁶を提供しているほか、カーシェアリングを利用することで賞品が当たるキャンペーンを行い、個人の利用を促している（例：指定の期間にカーシェアリングを行うチームを組んだメンバーにギフトカードが当たるキャンペーン、等）。

⑥ 製品・サービスの普及状況

i) モビリティウェイズ・プラットフォーム

これまでに700以上の組織の通勤関連の二酸化炭素排出量を30万トン削減することに貢献してきた。利用ユーザーの例を以下にあげる²⁸⁷。

²⁸² <https://www.unlocknetzero.co.uk/projects-innovation/mobilityways-partners-with-octopass-to-offer-sustainable-car-park-management-for-large-organisations>

²⁸³ オクトパスエナジーグループの一部。

²⁸⁴ <https://blog.liftshare.com/press/liftshare-group-partners-with-octopus-electric-vehicles-to-support-uk-employers-reduce-commuter-emissions>

²⁸⁵ <https://www.mobilityways.com/platform-report/>

²⁸⁶ <https://liftshare.com/uk/savings-calculator>

²⁸⁷ <https://www.mobilityways.com/>

- 国民保健サービス（National Health Service、NHS）は従業員130万人を抱える。2040年までのネットゼロを目指すNHSは通勤時の排出量を削減するためにモビリティウェイズ・プラットフォームを採用。通勤者の実際の排出量を把握し、データに基づいたアクションを起こすことを実現している²⁸⁸。
- セントラル・ランカシャー大学（University of Central Lancashire）は、3万8,000人の学生と職員を有する。モビリティウェイズのパーソナル通勤計画を利用して、移動をよりサステナブルな形態に変え、二酸化炭素排出量削減の目標を達成しつつある。これまでに1,586のパーソナル通勤計画を提供し、44%が持続可能な選択肢への変更を検討し、26%が実際に変更された²⁸⁹。
- チェシャー警察（Cheshire Constabulary）では、「スマートモビリティのスコープ設定」ツールを使い従業員の通勤に関する分析を行った結果、公共交通機関を使って通勤できる職員はわずか9%であることが判明した。さらに詳しい分析により、バス会社の運行ルートを少し変更することで公共交通機関の通勤を増やせる可能性を明らかにできた²⁹⁰。

ii) リフトシェア

一般向けカーシェアリング「リフトシェア」では、創業以来120万人以上のメンバーにカーシェアリングを提供している。

⑦ 消費者の主な反応

リフトシェアの利用者の反応には、毎日50マイルの移動を4人でカーシェアリングを行うことで半年に約1,500ポンドを節約した、二酸化炭素削減につながるだけでなく、移動が楽しくなり、費用対効果の高いものとなった、カーシェアリングメンバーとの会話を楽しんでいる、などのコメントがあり、その他、利用の安全性や柔軟性を評価するコメントが多くある²⁹¹。

²⁸⁸ <https://www.nationalhealththexecutive.com/articles/nhs-mobilityways-commuter-emissions-net-zero>

²⁸⁹ <https://www.mobilityways.com/uclan/>

²⁹⁰ <https://www.mobilityways.com/cheshire-constabulary/>

²⁹¹ https://liftshare.com/uk/member-stories?_gl=1*104d59y*_up*MQ..*_ga*MTI4NDE5MzA5Nv4xNzA3NDc3ODE4*_ga_3SHDHQLVQY*MTewNzQ3NzgxNv4xLjAuMTewNzQ3NzgxNv4wLjAuMA..*_ga_M1TRYSL59N*MTewNzQ3NzgxNv4xLjAuMTewNzQ3NzgxNv4wLjAuMA..*_ga_ZS33DVJTC3*MTewNzQ3NzgxNv4xLjAuMTewNzQ3NzgxNv4wLjAuMA

V 新ビジネス

1. イエイジー (Yayzy)

(1) 会社概要

項目	企業プロフィール
会社名	イエイジー
英文会社名	Yayzy Limited
ウェブサイト	https://www.yayzy.com/
設立年	2019年
本社所在地	2 Minster Court, London, United Kingdom, EC3R 7BB
従業員数	4人 (2023年度平均従業員数)
資本金	3ポンド (資本剰余金 : 139万579ポンド)
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	銀行の取引履歴から自動的にカーボンフットプリントを算出するアプリを提供する。ユーザーは同社のアプリに銀行口座を紐づけることで、自身の購入品や購入サービス毎のカーボンフットプリントをリアルタイムに追跡することができる。また、カーボンフットプリントの低い代替商品やサービスの提案を受けたり、同社により厳選されたプロジェクトに投資したりすることでカーボンオフセットを行うことができる。銀行やフィンテック企業向けには、同社のアプリを自社サイトに組み込んで顧客に提供するためのプラグアンドプレイのAPI (Application Programming Interface ²⁹²) を提供する。

出所 : Yayzy Limite, Unaudited Financial Statements for the Period ended 31 March 2023

(2) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

イエイジーは、地球を守り、多くの人々に気候変動対策を届けることを目標に掲げる。銀行は世界の人口の75%以上と取引関係を有しており、何十億ものユーザーに炭素管理を提供できる立場にある。そこで、同社は個人向けにカーボンフットプリント算出アプリを提供するだけでなく、銀行やフィンテック企業にカーボンフットプリント算出技術を提供し、最終ユーザーのより持続可能な消費行動やカーボンオフセットの実行を可能にすることを支援する²⁹³。

²⁹²異なるソフトウェアやプログラム同士をつなぎ、連携して動作させるためのインターフェース。

²⁹³ <https://www.yayzy.com/blog/yayzy-ibm>

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

排出量の算出、啓発、サステナブルな選択の提案を行うアプリを、オールインワンソリューションとして提供する新ビジネスを展開する。同社のトラッキング技術では、ユーザーの銀行取引、オープンファイナンス、カード取引のデータを基にカーボンフットプリントを算出する。ユーザーの銀行口座をアプリにリンクすることで、ユーザーによる入力を必要とせず、支出情報から自動的にカーボンフットプリントの追跡を行うことができる。

カーボンフットプリント算出に用いるデータには、グーグル (Google)、マイクロソフト (Microsoft)、英国政府や米国政府が利用するバイタルメトリクス (Vital Metrics) の温室効果ガス排出量データベース (CEDA) を採用している²⁹⁴。また、ユーザーのライフスタイル (ビーガン、EV利用等) や、ユーザーが利用した小売のサステナビリティの認定状況 (B Corpのステータスや気候変動対策に関する誓約等) も考慮し、顧客の行う取引ごとに詳細なソリューションを提供する。

算出されたカーボンフットプリントは、ユーザーの理解を高めるために、別の指標に換算 (フライトや自動車での走行距離、森林伐採量等) してアプリ上に表示される。カーボンフットプリントを表示するだけでなく、顧客のライフスタイルに合わせたよりサステナブルな代替品の提示や、サステナビリティ誓約を行っている小売店の提案等も行う。ユーザーは、アプリ上で、カーボンフットプリントを削減するためのヒントを得たり、最寄りの環境に優しい小売店を見つけたり、ライフスタイルの選択に関する情報を得ることができる。さらに、ユーザーは、同社の認定した気候変動対策プロジェクトを介して自身の消費行動から生じたカーボンフットプリントを相殺することができる。月3ポンドからカーボンオフセットが可能である²⁹⁵。

企業向けにはプラグアンドプレイのAPIを開発しており、簡単に迅速に同社のアプリを企業サイトに導入することができる。マルチクラウドにも対応している。

③ 競合、差別化ポイント

同社の競合には、リアルタイムのカーボンフットプリント追跡を行うニュージーランドのコゴ (CoGo²⁹⁶)、スウェーデンのドコノミー (Doconomy²⁹⁷) などがあるが、同社では、ユーザーのすべての支出について、支出項目ごとにカーボンフットプリントを表示する点で競合と異なっている。同社の分類エンジンでは、銀行取引を100以上の気候変動に影響を及ぼすカテゴリーに分類することができる²⁹⁸。他社よりも詳細な取引 (購入履歴) の分類を表示することが特徴で、例えば、「外食」ではなく「ファーストフード」「コー

²⁹⁴ <https://techcrunch.com/2020/12/23/yavzy-app-automatically-calculates-the-environmental-impact-of-your-spending/?guccounter=1>

²⁹⁵ <https://www.yavzy.com/app>

²⁹⁶ <https://www.cogo.co/about>

²⁹⁷ <https://www.doconomy.com/>

²⁹⁸ <https://yavzy.readme.io/reference/introduction>

ヒー店」「レストラン」「パブ」等に分けて表示、「移動」ではなく「ライドシェア」「タクシー」「地下鉄」などと細かく分類して表示する。また利用店舗がカーボンニュートラルなサービスであるかどうか、といった情報もあわせて提供される。

④ 価格

同社のアプリは無料で利用できる。同社は、カーボンオフセットを販売することにより収益を得ており、1トンオフセットした場合に同社が受け取るフィーは1.5ポンド（2米ドル、1.8ユーロ）に設定されている²⁹⁹。

銀行やフィンテック企業などの法人顧客が IBM Cloud 上で同社の API を利用する場合の価格は、テスト用として 10 ユーザーまで無料、最終顧客 10 万人まで 1,025.27698 ポンド/インスタンス、最終顧客 50 万人まで 1,971.6865 ポンド/インスタンス、最終顧客 100 万人まで 2,918.09602 ポンド/インスタンス、に設定されている³⁰⁰。

⑤ 消費者の行動・意識変革を促すインセンティブ

同社のアプリでは、ユーザーに対し、カーボンオフセットを促す提案が表示される。提案される支援対象には、最良のプロジェクトを組み合わせた「イエイジー気候ポートフォリオ（Yayzy Climate Portfolio）」、「ペルーアマゾン森林の保護」、炭素除去プロジェクトを支援する「ストライプ気候ポートフォリオ（Stripe Climate Portfolio）」、ケニアのサステナブルな農業用地管理を支援する「ケニア農業炭素貯蔵（Kenya Agricultural Carbon Storage）」、インドネシアの水力発電プロジェクト、カンボジアの森林保護プロジェクト、などが含まれる。

⑥ 製品・サービスの普及状況

2019年のリリース以来、同社のアプリは、31カ国、2,500の銀行に接続利用されている³⁰¹。また、同社の銀行向けソリューションは50行以上で採用されている³⁰²。

⑦ 協業企業・団体、協業内容

2023年6月、IBM クラウド（IBM Cloud）と提携し、IBM Cloud 上で同社の API 「Yayzy's Climate Impact API」の提供を開始した。これにより、金融機関に求められる厳しいセキュリティの基準に準拠し、世界的に事業を拡大していくことが可能になる。銀行やフィンテック企業は、同社の API をモバイルバンキングアプリに統合することで、カーボンフットプリント算出ツールを自社のサービスとして顧客に提供することができる。クラウド、オンプレミス、ハイブリッド・クラウドの 3 つの利用形態から選択することが

²⁹⁹ <https://www.yayzy.com/faq>

³⁰⁰ <https://cloud.ibm.com/catalog/services/climate-impact-api>

³⁰¹ <https://www.yayzy.com/blog/yayzy-ibm>

³⁰² <https://www.yayzy.com/>

できる³⁰³。

⑧ 消費者の主な反応

グーグルプレイ（Google Play）からの同社アプリのダウンロード数は1万以上、レビュー数59件、評価は4.2である。アップルストア（Apple Store）でのアプリのレビューコメントには、カーボンフットプリントを推定するのではなく追跡できる点や、アプリの目的を称賛するコメントが見られる。批判的なコメントとしては、ユーザーへの質問に基づくカーボンフットプリントの推定ではないこと、購入を迫るようなページが多すぎること、グリーン電力を利用しているなどの詳細条件がカーボンフットプリント算出に反映されていないこと、などが見られる³⁰⁴。

⑨ キャンペーンや広報活動

同社の主な広報活動を以下に挙げる。

- 2000年に、米国のプロダクトキュレーションサイト「プロダクト・ハント（Product Hunt）」の年間優秀ソーシャルインパクト製品（Social Impact product of the year）のトップ3社³⁰⁵に選ばれたほか、プライスウォーターハウスクーパース（PwC）の2022年のNet Zero Future50（英国の急速に成長する気候テクノロジー業界を分析し、気候変動への闘いに関する挑戦において重要な変化をもたらす可能性のある50社の革新的なスタートアップを選出）に選出されている³⁰⁶。
- クラウドネイティブのバンキング・プラットフォームを提供するテン・タイムズ・バンキング・テクノロジー（10x Banking Technology Limited）のサイトでは、バンキング・プラットフォーム「スーパーコア（SuperCore®）」を同社のAPIと統合することで、持続可能な消費行動を行うZ世代やミレニウム世代の顧客の求める持続可能性にフォーカスしたソリューションを提供し、顧客のロイヤルティを高めることができる、との宣伝記事が掲載されている³⁰⁷。
- SNSを介した発信は少ない。LinkedIn（フォロワー2,000人）での投稿は3件のみ。直近の投稿では、フィンテック企業への投資会社であるフィデリティ・インターナショナル・ストラテジック・ベンチャーズ（Fidelity International Strategic Ventures）が作成したフィンテック業界地図の「カーボンフットプリント算出およびオフセット」の категорияに同社が取り上げられたことが紹介されている³⁰⁸。X（フォロワー1,293人）では、IBMとの提携のニュースや、BBCで同社が紹介されたとのニュース、消費者に向けた地球環境保護のメッセージ、などが発信されている。Facebook（フォ

³⁰³ <https://www.yavzy.com/blog/yavzy-ibm>

³⁰⁴ <https://apps.apple.com/gb/app/yavzy-footprint-calculator/id1487641295?see-all=reviews>

³⁰⁵ <https://www.producthunt.com/products/yavzy>

³⁰⁶ PwC, 2022, PwC Net Zero. Future50. <<https://www.pwc.co.uk/issues/esg/pdf/net-zero-future-50-2022.pdf>>

³⁰⁷ <https://www.10xbanking.com/insights/using-10x-and-yavzy-to-build-esg-into-banking-products>

³⁰⁸ <https://www.linkedin.com/company/yavzy/posts/?feedView=all>

ロワー202人) やInstagram (フォロワー4,050人) のアカウントでも同様のメッセージが発信されているが、2022年8月以来更新されていない。

2. ギキ (Giki)

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	ギキ・ソーシャル・エンタープライズ
英文会社名	Giki Social Enterprise Ltd
ウェブサイト	https://giki.earth/
設立年	2017年
本社所在地	20-22 Wenlock Road, London, England, N1 7GU
従業員数	11人 (2022年度の平均従業員数)
資本金	162万7,489ポンド
主な事業内容 (取り扱い製品・サービス)	日常生活に関する質問への回答に基づきカーボンフットプリントを算出し、カーボンフットプリント削減のための行動の提案、ヒントの提示、ToDoリストによる管理を行うプラットフォーム「Giki Zero」を提供する。 企業用の「Giki Zero Pro」では、従業員向けのウェビナーや教育コンテンツ、コミュニティからなるプラットフォームを提供する。また、ゲーム要素を加えたコンペティションの実施を支援する。企業のニーズに合わせたカスタマイズ提供も行う。

出所：GIKI Social Enterprise Ltd, Unaudited abridged accounts for the year ended 31 December 2022; <https://giki.earth/>

(2) 脱炭素化への取り組み状況 (概観)

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	ゼロエミッションを達成することをコミットし、排出量の測定、公表、削減の年次計画を立ててこれに沿った取り組みを進めている。2020年、2021年、2022年とネットゼロを達成している ³⁰⁹ 。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況 (主要なもの)	<ul style="list-style-type: none"> • B Corp 認定 (2022年)³¹⁰ • UNFCCC (国連気候変動枠組条約) 事務局主催の「Race to Zero」に参加³¹¹
国際認証の取得有無 (例) ISO、FSO、RSPO、Fairtrade など	ISO27001 (2003年取得) ³¹²

³⁰⁹ <https://giki.earth/about-us/>

³¹⁰ <https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/company/giki-social-enterprise-ltd/>

³¹¹ Giki Zero, B Corp Report 2022. Giki Social Enterprise. <<https://giki.earth/wp-content/uploads/2023/06/BCorp-2022-Giki-Social-Enterprise-1.pdf>>

³¹² <https://giki.earth/giki-awarded-iso-27001-certificate/>

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

ギキは、社会的企業として、人々のカーボンフットプリント削減を支援することを使命とする。同社はこの使命を、企業が従業員のサステナビリティへの関心を高め、二酸化炭素削減のための行動変容を促すのを手助けするという新たなサービスの提供を通して実行している。サステナビリティへの取り組みが企業の必須課題の一つとなっている今日、ギキのサービスはサステナビリティの社内浸透を目指す企業の有益なツールとなるとしている。ギキはこれまで、世界中のさまざまな業種の100社以上の企業と協働してきた。国連が支持する気候変動対策キャンペーン「レース・トゥ・ゼロ (Race to Zero)」のアクセラレーターでもある。

同社の社名GIKIは「情報を得て、自身が及ぼす影響を知る (Get Informed, Know your Impact)」からつけられており、その名の示すとおり、同社は、個々人が自身のカーボンフットプリントを把握し、削減に向けた行動変容を実行するのを支援し、達成度を確認できるプラットフォームを開発した。一般消費者向けの「ギキ・ゼロ (Giki Zero)」と、企業向けに発展させた「ギキ・ゼロ・プロ (Giki Zero Pro)」である。両者ともウェブサイトおよびアプリからアクセスでき、シンプルかつ直感的なインターフェースを備え、科学的根拠に基づいたカーボンフットプリントの算出ツールが用意されているほか、日常生活において推奨される二酸化炭素削減のためのアクションを分かりやすく示す。一般消費者には、行動変容を実行するためのステップバイステップのガイドとして無料で利用できるようにしている。ギキ・ゼロ・プロは、ギキが企業に提供する、従業員の行動変容を促すためのプログラム (従業員エンゲージメントプログラム) で利用される。ギキ・ゼロ・プロを通して従業員にパーソナル行動変容プログラムに取り組みせ、行動変容の取り組みをポイント制で競わせたり、従業員間でチームを結成して集団で二酸化炭素削減のためのアクションに取り組みせ、競わせたりするなど、従業員がゲーム感覚で楽しく行動変容に取り組めるように工夫されている³¹³。ギキ・ゼロ・プロでは提案する行動変容のためのアクションが250以上用意されている。

② 対象製品・サービスの名称・仕組み

i) 一般消費者向けの「ギキ・ゼロ」

「ギキ・ゼロ」は、まず、ユーザーに質問を行い、その回答に基づいてカーボンフットプリントを推定する。より詳しい情報をユーザーが個別に追加入力すれば、さらに詳しいカーボンフットプリントが計算される。次に、カーボンフットプリント削減のための「ステップ」(環境への影響を軽減するために実行できる日常的な行動) が提案され、ユーザーはライフスタイルや予算、行動変容の難易度、達成したい環境負荷軽減の度合いを考慮して、実行する「ステップ」を選択する。実行したステップは、難易度や環境負荷低減度に

³¹³ <https://giki.earth/giki-zero-pro-your-employee-sustainability-programme-2/>

よりポイント（点数）で評価され、消費者は自身の累積獲得ポイントによりサステナビリティの達成度を確認することができる³¹⁴。

ii) 企業向けの従業員エンゲージメントプログラム

従業員エンゲージメントプログラムは、ギキが、企業が指名したサステナビリティ・リーダーと協力して作成し、実施する年間プログラムで、従業員にサステナビリティに関する教育を提供し（ライブウェビナーやオンラインコンテンツなど）、行動変容チャレンジ（アクション）に取り組んでもらうものである。プログラムは、目標やタイムラインを含め、企業のニーズに沿ってカスタマイズされる。従業員が実行するチャレンジ（アクション）のテーマとして、出張、職場の廃棄物、食、省エネ、通勤、自然保護、在宅勤務など、スコープ 3 関連やライフスタイルに関する様々なものが用意されており、企業は自社の優先事項に関連したテーマを選択し、従業員にアクションを起こしてもらう。従業員によるチャレンジの取り組みはギキ・ゼロ・プロを利用し、カーボンフットプリントの算出、実行するステップ（アクション）の選択、ポイント獲得、といった一般消費者用のギキ・ゼロと同様の流れで実施される。プログラムはギキの継続的なサポートを得て実施され、1つのチャレンジが終了する毎に、ギキは従業員のエンゲージメント、取り組んだアクション、成果等についてレビューレポート（インパクトレビュー）を作成し、企業に提出する。また、従業員エンゲージメントプログラムの一環として、サステナビリティ・リーダー向けのオンラインコミュニティを開設し、企業間で従業員エンゲージメントに関する情報交換を行えるようにしている。加えて、従業員のエンゲージメントを高め、成果を上げるためのガイダンス等も用意している。

ギキ・ゼロ・プロでは、従業員を個人あるいはチームとして行動変容コンペティションに参加させることもできる。「サステナビリティ・ゲーム（Sustainability Games³¹⁵）」と呼ばれるもので、テーマ別のアクションを週単位で学習・実行してポイントを稼ぎ競い合う。ギキ・ゼロ・プロの順位表のページで個人またはチームの累計ポイントおよび順位を確認できるようになっており、参加者の競争心をくすぐるよう設計されている。とりわけチームでのコンペティションは、従業員が個々人で二酸化炭素削減のためのアクションに取り組むにもかかわらず、チームとして達成度が評価されるため、従業員間のモチベーションの向上や情報共有等、相乗効果が期待される仕組みとなっている。ギキは、企業に合わせてカスタマイズしたゲームを提供したり、世界規模のコンペティションを開催したりしている。

③ 製品・サービスの普及状況

同社によれば、2022年12月時点で、「ギキ・ゼロ」のユーザーはこれまで10万以上の気候変動に対するアクションをコミットまたは実施し、4.5トンの二酸化炭素排出を削減し

³¹⁴ <https://giki.earth/faqs/>

³¹⁵ <https://giki.earth/sustainability-games/>

てきた³¹⁶。企業向けの「ギキ・ゼロ・プロ」を活用している企業の例を以下に挙げる。

- アクセンチュア (Accenture) は世界の 78 万 8,000 人の従業員が、日常生活における選択が気候変動に与える影響を理解し、カーボンフットプリントの削減に取り組むようギキを利用することにした。サステナブルな行動様式の確立と環境保護の推進を後押しする重要な機会になるとしている³¹⁷。
- アドビ英国およびアイルランド (Adobe UK & Ireland) は、ギキの「サステナビリティ・ゲーム」を利用して、アクセンチュア、IBM、インフォシス (Infosys)、アマゾン (Amazon)、マイクロソフト (Microsoft) 等のアドビのパートナーとともに、さらにユニリーバ (Unilever)、コステイン (Costain³¹⁸)、ナットウエスト (NatWest³¹⁹) 等のアドビの顧客とともに、それぞれ 1 カ月間集中的に環境対策に取り組んだ。楽しみ、コミュニティ、競争といった要素が「サステナビリティ・ゲーム」に盛り込まれていることから参加者のモチベーションを維持し、従業員のサステナビリティへのエンゲージメントを高めた³²⁰。
- レレックス (RELX³²¹) は、全事業部門の従業員を対象としたコンペティション「気候レース (Climate Race)」の実施にギキのプログラムを利用した。カーボンフットプリントを削減するステップを長期的に実践してもらえるようゲーム要素を盛り込み、880 名から成る 5 チームの参加を得て 3,800 のステップに取り組んだ³²²。
- 英国物理学会出版局 (IOP Publishing) は、ギキ・ゼロ・プロを利用して 1 年で 31 の短距離フライトに相当する 1,500 件の気候変動対策のアクションをチームで実行することができた。また、プラスチックの削減にフォーカスし、1,879 個の使い捨てプラスチック製品の廃棄を避けることができた³²³。
- ハバブ (Hubbub³²⁴) とそのパートナー、シュプリングァー・ネイチャー (Springer Nature³²⁵) は、ギキのプラットフォームを利用して 1,000 以上のアクションを実行し、二酸化炭素 88 トン、480 万リットルの水、1 万 1,418 個の使い捨てプラスチック製品の削減を達成した³²⁶。

このほか、同社のプラットフォームを利用している企業には、カウストーン・プレス

³¹⁶ Giki Zero, B Corp Report 2022. Giki Social Enterprise. <<https://giki.earth/wp-content/uploads/2023/06/BCorp-2022-Giki-Social-Enterprise-1.pdf>>

³¹⁷ <https://giki.earth/accenture-team-up-with-giki-to-understand-how-everyday-actions-impact-on-climate-change/>

³¹⁸ 英国に本拠を置く持続可能なインフラストラクチャー企業。

³¹⁹ 英国に本拠を置く銀行大手。

³²⁰ <https://giki.earth/how-adobe-works-with-giki-to-engage-using-competitions-and-community-to-drive-education-innovation-and-impact/>

³²¹ 英国を拠点に、様々な業種の専門家やビジネス顧客向けに情報ベースの分析とデータを提供するグローバル企業。

³²² <https://giki.earth/relex-climate-competition/>

³²³ <https://giki.earth/giki-helped-iop-publishing-accelerate-towards-net-zero/>

³²⁴ 英国の環境保全団体。

³²⁵ ドイツと英国に本拠を置く学術出版の世界的企業。

³²⁶ <https://giki.earth/springer-nature-and-hubbub-recognised-for-best-environmental-or-sustainable-programme-at-corporate-engagement-awards/>

(Cawston Press³²⁷)、コンパス・グループ (Compass Group³²⁸)、ワトソン・ファーリー & ウィリアムス法律事務所 (Watson Farley & Williams)、ナットウエスト・グループ (NatWest Group)、英国放送協会 (BBC)、オートトレーダー (Auto Trader³²⁹)、アシュラ (Assura³³⁰)、ハイゲート IT ソリューションズ (Highgate IT Solutions)、イギリス国立物理学研究所 (NPL)、KPMG UK、などが含まれる³³¹。

④ キャンペーンや広報活動

同社の主な広報活動を以下に挙げる。

- 国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局が主催する、2030年までに二酸化炭素排出量を半減するためのアクションを促進する国際的なキャンペーン「レース・トゥ・ゼロ (Race to Zero)」に、アクセラレーターとして参加している³³²。持続可能性について従業員を啓発し関与させるニーズのある企業向けに、イニシアチブ「従業員のレース・トゥ・ゼロ (The Employee Race to Zero)」³³³を企画する。この企画では、最大50名の従業員から成るチームを同社のプラットフォーム上で組み、約1カ月間、集中して気候変動対策のための行動を起こし、学習するためのプログラムを提供する。
- 同社ウェブサイトではギキのプラットフォームを利用して従業員に対する啓発プログラムを展開したり、排出量の削減に関するコンテストを開催するなどして、従業員の意識を高めたり、実際に排出量を削減したケーススタディが複数掲載されている³³⁴。
- 同社Facebookでは、プラスチックを使わない暮らしにチャレンジするエコチャレンジ「プラスチック・フリー・ジュライ (Plastic Free July)」の参加者に同社アプリを利用するよう呼び掛ける投稿や、環境に優しい衣類や食品の選択肢の紹介、ホリデーシーズンの移動時のカーボンフットプリント削減のヒントなどが投稿されている。

⑤ 消費者の主な反応

個人向け「ギキ・ゼロ」のグーグルプレイからのダウンロード数は1万件以上となっている。アップルストアからのダウンロード数は不明だが、評価は前者が5段階評価で4 (評価数30件)、後者が同4.8 (評価数17件) である。不満内容としてはインターフェース (ログイン方法など) に係るテクニカルなものが多い。Facebookのアカウントは2017年から開設されており、フォロワー1,005人、いいね! 935件となっている。2023年には11件が投稿されているが、閲覧者からのコメントはついていない。X (フォロワー1,572人)、Instagram (フォロワー2,382人)、LinkedIn (フォロワー3,489人) のアカウントでも投稿が行われているが、消費者からの有用なコメントはみられない。同社のウェブサイトの

³²⁷ 英国のソフトドリンク製造企業。

³²⁸ 英国に本拠を置く世界的なコントラクトフードサービス。

³²⁹ 英国に本拠を置く新車・中古車の販売企業。

³³⁰ 英国のヘルスケア分野の不動産事業会社。

³³¹ <https://giki.earth/blog/>

³³² <https://climatechampions.unfccc.int/system/accelerators/>

³³³ <https://giki.earth/join-the-employees-race-to-zero-competition/>

³³⁴ <https://giki.earth/case-studies/>

個人向け「ギキ・ゼロ」の項で紹介されているユーザーの声には、持続可能なライフスタイルの実践に向けて実行しやすいステップに細分化されている点、アクション（「ステップ」）が数値化されて確認できる点、できることは常にあると実感できる点、を評価するコメントが掲載されている³³⁵。

³³⁵ <https://giki.earth/>

VI その他（脱炭素以外のサステナブル消費の観点など）

1. エシィ（Ethy）

(1) 会社概要等

項目	企業プロフィール
会社名	スクラッチ・ザ・サーフェイス（商標：エシィ）
英文会社名	Scratch the Surface Ltd（商標：Ethy）
ウェブサイト	https://ethy.co.uk/
設立年	2020年
本社所在地	Beyond Aldgate Tower, 2 Lemn Street, London, England, E1 8FA
従業員数	4人
主な事業内容（取り扱い製品・サービス）	消費者のサステナブルな消費行動を支援するため、企業のサステナビリティを独自の基準で検証、認証し、企業向けにエシィ・エコラベルを発行し、消費者向けにアプリとウェブサイトで情報を提供している。

出所：Scratch the Surface Ltd. Micro-entity Accounts. 28 February 2023.

(2) 脱炭素化への取り組み状況（概観）

当該企業の脱炭素化への取り組み状況

項目	内容
排出削減・カーボンニュートラル目標の有無	<ul style="list-style-type: none"> 2023 年末までに二酸化炭素排出量を 50%削減（2022 年比） 2025 年までに二酸化炭素排出量を 80%削減（2022 年比）³³⁶
各種イニシアチブへの参加有無 ① 国際イニシアチブ（TCFD、SBTi、RE100、CDPなど）	<ul style="list-style-type: none"> SBTi：2023 年末まで SBTi に加盟する方法を検討、2030 年までに SBTi に加盟し、ネットゼロに完全にコミットする³³⁷。
②①以外の国・地域レベルや業界レベルのイニシアチブへの参加状況（主要なもの）	<ul style="list-style-type: none"> Tech Zero：300 以上のテック企業が協力して、ネットゼロを目指すグループである Tech Zero に加盟している³³⁸。

³³⁶ <https://drive.google.com/file/d/1meDKbdR2bP3rrOovG04YJwnPJXTWCUCQg/view>

³³⁷ <https://drive.google.com/file/d/1meDKbdR2bP3rrOovG04YJwnPJXTWCUCQg/view>

³³⁸ <https://ethy.co.uk/press-and-media/press-releases/ethy-joins-tech-zero>

(3) 脱炭素につながる消費活動を促す具体的な取り組み

① 概要

エシィは、消費者が企業ブランドのサステナビリティを十分に理解し、それに基づいて購入などの意思決定ができるよう支援する革新的なプラットフォームである。企業のサステナビリティは、消費者にとって不透明でわかりにくいものであるという課題認識のもと、同社は独自に開発した透明性の高い基準に基づき、企業の実績を検証し、サステナビリティを評価している。評価はエシィ評価を申請した企業に対して行われ、エシィは評価した企業に「Ethy認証エコラベル」を発行し、持続可能な取り組みに対する認証を行う。消費者向けには、無料で利用できるアプリやウェブサイトを通じて、企業のサステナビリティ情報をわかりやすく伝えている。また、収益の1%をストライプクライメイト社（Stripe Climate³³⁹）に寄付しているほか、エコロジ社（Ecologi）のクライメート・ポジティブ・ワークフォース（Climate Positive Workforce³⁴⁰）というプログラムを通じて、様々な気候変動対策プロジェクトを継続的に支援している。2022年には、エディンバラ大学と共同で欧州イノベーション技術機構のプロジェクト（CloudEARTHプロジェクト）に参加し、循環型ビジネスモデルの策定とネットゼロ戦略の計画を行った³⁴¹。

写真5 エシィによる企業ブランドのサステナビリティ認証



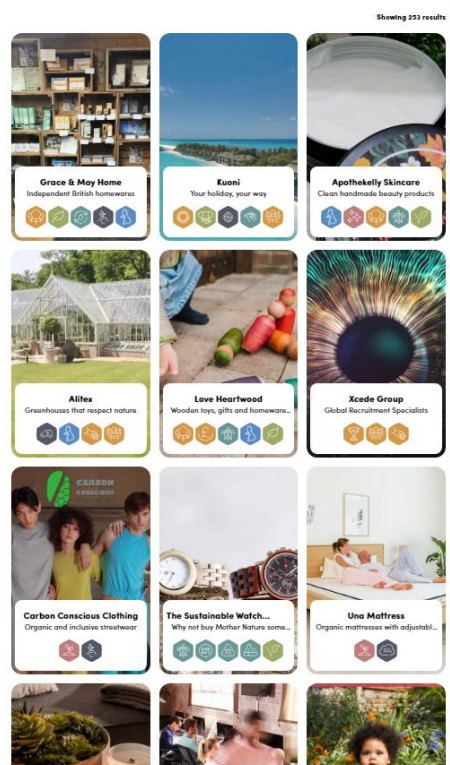
出所：<https://ethy.co.uk/press-and-media/media-kit>>

³³⁹ 炭素除去技術への投資プラットフォーム。企業はストライプクライメイトを通じて、炭素除去技術の開発・普及に貢献するプロジェクトに資金を提供することができる。

³⁴⁰ エコロジ社が提供する企業向けサービスのひとつで、企業が従業員一人当たりの平均的な温室効果ガス排出量を算出し、それに応じた金額をエコロジ社を通じて気候変動対策プロジェクト（植林や再生可能エネルギー）に投資する。

³⁴¹ <https://ethy.co.uk/verified-brands/brand/ethy>

写真6 エシイのウェブサイトに掲載された認証済み企業一覧のページ（一部抜粋）



出所：<https://ethy.co.uk/verified-brands>

② 製品・サービスの名称・仕組み

i) 企業ブランドのサステナビリティを評価する評価基準

同社は、英国の著名な組織（カーボン・ニュートラル・ブリテン（Carbon Neutral Britain³⁴²）、エフェカ（Efeca³⁴³）、エディンバラ大学イノベーションズ（Edinburgh University Innovations³⁴⁴）、ソーシャル・エンタープライズUK（Social Enterprise UK³⁴⁵）等）と共同で、評価基準を開発した。基本的には、英国政府が設定している目標値等を用いて、各項目に応じて評価基準を設定し、企業ブランドを評価している。評価項目は、6つのカテゴリーに分けられ、40以上のエコラベルで構成されている（図表10参照）。エコラベルを取得するためには、企業はエシイが求める根拠を示す必要がある³⁴⁶。

図表10 サステナビリティの評価項目

項目	エコラベル	解説
安定した気候	温室効果ガス排出量計測済み	ブランドは温室効果ガス排出量（CO2e）を包括的に測定し、スコープ1、2、および一部のスコープ3の排出量を算出している。

³⁴² カーボンオフセットプロバイダー。

³⁴³ 農林産物の責任ある調達、持続可能な取引、利用について専門的なアドバイスを提供する。

³⁴⁴ 大学の研究・専門知識を産業と結び付け、新たなサステナビリティ・ソリューションを開発することを目指す組織。

³⁴⁵ 英国最大の社会的企業のネットワーク。

³⁴⁶ <https://ethy.co.uk/brand-solutions/verify-your-claims>

項目	エコラベル	解説
	温室効果ガス削減目標を設定している	ブランドは科学的根拠に基づく目標設定イニシアチブ（SBTi）の基準に沿って、温室効果ガス削減のベースラインと野心的な削減目標を設定し、2030年までに少なくとも50%の排出削減を目指す計画を有している。
	再生可能エネルギーによる運営	ブランドはサードパーティのプロバイダーまたは独自の再生可能エネルギー設備から再生可能エネルギーを調達・使用している。
	省エネルギーへの取り組み	ブランドは施設全体でエネルギー使用量を削減するための積極的な対策を講じている。
	電気自動車充電設備	ブランドは消費者や従業員に対し、電気自動車の使用を促進するための充電設備を提供している。
	気候変動対策プロジェクトへの貢献	ブランドは、収入の1%を寄付または総排出量のオフセットのいずれかの方法で、認定された気候変動対策プロジェクトを財政的に支援している。プロジェクトは国際基準（VCS、Gold Standard、UNFCCC）および第三者監査に則る。
	カーボンニュートラル	ブランドは二酸化炭素排出量を測定し、カーボンオフセットに取り組むことで、ネットゼロを実現し、その影響を相殺している。
	ネットゼロへのコミットメント	ブランドは1.5度目標に沿ったネットゼロ目標を掲げ、達成に向けた積極的な取り組みを行っている。
きれいな地球	プラスチックフリー製品	ブランドはバージンプラスチックとリサイクルプラスチックを使用せず、製品および主要な容器包装でプラスチックフリーを実現している。
	プラスチック廃棄物削減	ブランドはプラスチック、特にバージンプラスチックの使用を大幅に削減する取り組みを行っている。バイオプラスチックは、家庭用/工業用堆肥化が可能なことが認証されている場合にのみ使用可能。
	食品ロスの削減	ブランドはサプライチェーン全体を通して、食品ロスを削減または再利用するための施策を導入している。
	リフィル製品	ブランドは使い捨てプラスチックの削減と資源保護を促すため、リフィルシステムを提供、もしくは販売している。
	アップサイクル製品	ブランドは廃棄されるはずの材料、成分、部品を取り入れ、新たな製品の製造に利用している。
	家庭用堆肥化可能製品	ブランドは家庭で堆肥化できる製品または包装容器を製造または販売している。
	工業用堆肥化可能製品	ブランドは工業用堆肥化施設で堆肥化できる製品また包装容器を製造または販売している。
	敷地内堆肥化	ブランドは敷地内のコンポスターで食品や包装廃棄物を処理し、生成される堆肥は地元で利用し、狭域の地産地消の循環型システムを構築している。
	再生材を利用した容器包装（50%以上）	ブランドの一次包装容器の半分以上は再生材料から作られている。
	再生材を利用した容器包装（95%以上）	ブランドの一次包装容器のほぼすべては再生素材から製造されている。
	再生材を利用した容器包装（75%以上）	ブランドの一次および二次包装容器の75%以上が、一般のごみ分別回収を通じリサイクル可能、または堆肥化可能認証を受けている。
再生材を利用した容器包装（95%以上）	ブランドの一次および二次包装容器のほぼすべてが、一般のごみ分別回収を通じリサイクル可能、または堆肥化可能認証を受けている。	
責任ある資源使用と生産	節水	ブランドは水使用量や廃水量の削減に向けて積極的な取り組みを行っている。
	循環型経済	ブランドは廃棄物や汚染を最小限に抑え、製品や素材を循環させる循環型経済モデルを実践している。
	水不使用製品	ブランドは従来の水を使った製品に対し、水を使わない製品やサービスを提供している。
	英国製	ブランドは英国国内で製品の製造を行っている。

項目	エコラベル	解説
健康な人々	クリーンビューティ	ブランドの製品は、刺激の強い成分、合成香料、着色料（動物由来色素も含む）を使用していない。
	オーガニック製品	ブランドが製造または販売する製品の最低 20%は、オーガニック認証を得ている。また、有機農業を通じて環境負荷を制限している。有機農業は自然資源を活用した生産を行い、厳しい動物福祉基準の順守が生産者に求められる。
繁栄する地域社会	地域社会への貢献	ブランドは自社の利益追求を越えて、地域社会に利益をもたらすプロジェクトやイニシアチブに関与している。
	業界への貢献	ブランドは自社の利益追求のみならず、業界の改善に向けた取り組みに参加している。また、業界としての「持続可能な開発アジェンダ 2030」の達成のために能力構築を行っている。
	フェアトレード認証	ブランドの製品は、フェアトレード認証を受けたサプライチェーンにより調達され、製品自体フェアトレード認証を受けている
	従業員のエンパワーメント	ブランドは従業員の幸福、健康、持続可能な生活を重要視している。
	社会的企業	ブランドの主な企業目的は社会への貢献で、生み出した利益の少なくとも半分を社会問題の解決に向けて再投資または寄付している。
	慈善団体への寄付	ブランドは慈善団体に対し、継続的に寄付やその他のサポートを行っている。
	女性経営	ブランドの組織では女性のオーナー、創業者、取締役、あるいは CEO が活躍している。
	生活賃金の支払い	ブランドは、英国およびロンドンでの適切な生活水準を確保するため、すべてのスタッフに直接、生活賃金を支払っている。生活賃金は、レゾリューション財団（Resolution Foundation）が算出し、リビング・ウェージ委員会（Living Wage Commission）が監査を行っている。
	登録慈善団体	ブランドは英国で正式に登録された慈善団体ステータスを保有している。
	協同組合	ブランドは会員制の協同組合理型組織である。
生物多様性と動物福祉の保護	100%ビーガン	ブランドの提供するすべての製品や体験は動物由来の成分や素材を一切使用していない、100%ビーガンである。
	ビーガン製品シリーズ	ブランドは 100%ビーガンシリーズの製品や体験を提供している。
	生物多様性の保護	ブランドはエコシステムへの負の影響を回避または最小化することで、生物多様性の損失防止に取り組み、豊かな生態系を守ることを目指している（純減量ゼロ）。
	生物多様性の回復	ブランドは生物多様性の損失を回復させる目標を持ち、エコシステム再建のため積極的な取り組みを行う（純増量）。事業活動においては、先住民や地域コミュニティの文化や権利を尊重する。
	動物実験なし	ブランドおよびそのサプライチェーン全体は、製品、成分、部品において動物実験を行わない。
	持続可能なパーム油	ブランドは持続可能なパーム油を原料として製品に 100%使用。その証明として RSPO 認証 ³⁴⁷ か ISCC 認証 ³⁴⁸ を取得している。

³⁴⁷ 正式名称「持続可能なパーム油のための円卓会議(Roundtable on Sustainable Palm Oil)」という非営利組織で、認証制度として、生産段階で「原則と基準(P&C)」に則って持続可能な生産が行われていることの認証 (P&C 認証) と、認証パーム油がサプライチェーンの全段階を通じ間違いなく受け渡されるシステムが確立されていることの認証 (SC 認証) という、2つの制度を設けている。

³⁴⁸ 正式名称「国際持続可能炭素認証 (International Sustainability & Carbon Certification) で、バイオマスや再生品などの持続可能な原材料を使用して製品を製造する企業や団体を認証する国際的な認証制度である。

項目	エコラベル	解説
	動物福祉に配慮した体験	ブランドは野生動物の搾取、狩猟、取引を行わず、動物に関する事業活動を行う際は常に動物福祉と環境問題を優先している。また、動物福祉ポリシー「5つのドメインモデル」 ³⁴⁹ に則り、その活動による影響を厳密に観察評価している。

出所：<https://ethy.co.uk/our-standards>

ii) 消費者に企業ブランドのサステナビリティを伝える同社開発のアプリ

消費者は、無料のアプリをダウンロードすることで、同社によって審査された数百のエシイ認証ブランドを検索することができる。同社が認証したエコラベルを通じて、各認証ブランドによる国連の持続可能な開発目標の達成に向けた貢献も確認できる。また、アプリの位置情報を用いて、近くの認証済みのサステナブルショップを探すこともできる。廃棄物ゼロの店舗からビーガンカフェ、古着屋、チャリティショップ³⁵⁰、社会的企業まで、あらゆるタイプのビジネスがある³⁵¹。

写真7 エシイアプリに表示されるブランドの情報や位置情報



出所：<https://ethy.co.uk/verified-brands/the-ethy-app>

③ 利用料金

同社のエコラベルを取得する企業には、2段階の費用が設定されている。

³⁴⁹ 1993年に英国の動物行動学者、デイヴィッド・メルロ (David Mellor) によって提唱された5つのドメインモデルは動物福祉のための重要なフレームワークとされ、「栄養」、「環境」、「健康」、「行動」、「精神状態」により構成される。

³⁵⁰ 慈善団体が運営する中古品の販売店。収益は団体の活動費に使われる。

³⁵¹ <https://ethy.co.uk/verified-brands/the-ethy-app>

1. アセスメント料

アセスメント料金には、最初の申請時とその後の監査プロセスでの評価が含まれる。また、検索エンジンでの露出度を意識した紹介ページの作成などに関わるコストも含まれる。

2. ライセンス料

ライセンス料金は、エシイの認証を取得し、特典を受けるための料金である。料金は、事業規模に応じた月額または年額が設定されている。企業はライセンス料を支払うことで、エシイの認証ラベルを製品、ウェブサイト、マーケティング資料に表示する権利が得られ、アプリを通じて、意識の高い消費者に商品やサービスをアピールすることができる。また、追加費用なしで新しい認証ラベルを申請することができる。

図表 11 エシイのアセスメント料およびライセンス料

ブランドの年間総売上	アセスメント料	月額ライセンス料金
£100,000 未満	£195	£49
£100,000 - £249,999		£69
£250,000 - £999,999		£99
£1,000,000 - £4,999,999		£159
£5,000,000 - £9,999,999		£219
£10,000,000 - £49,999,999		£499
£50,000,000 - £249,999,999		£699
£250,000,000 以上		要問い合わせ

出所：<https://ethy.co.uk/brand-solutions/pricing>

④ キャンペーンや広報活動

同社は、ソーシャルメディアを用いて、サービスの紹介や認証済みの企業の紹介など、積極的に情報発信をしている。Instagramではこれまで221件の投稿がされており、フォロワーも4,700人程度になる。週に2～3回の頻度で更新されている。その他にも、FacebookやLinkedInのページを持つ。

⑤ 消費者の主な反応

アプリのレビューやレビューサイトでは、件数は多くはないものの、ほぼ全てがポジティブなコメントである。特に、グリーンウォッシング対策やサステナビリティへの貢献という観点からのコメントや、アマゾンのようなオンラインショッピングではなく、エシカルな店舗を見つけるのに役立つというコメントが見られる。ネガティブなコメントはないが、更なるコンテンツの充実により更なる飛躍が期待できるという期待のコメントが見られる³⁵²。

³⁵² <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ethy.ethy&pli=1>; <https://www.feefo.com/en-GB/reviews/ethy?withMedia=false&timeFrame=YEAR&displayFeedbackType=SERVICE&serviceScores=5>; <https://uk.trustpilot.com/review/ethy.co.uk>

レポートをご覧いただいた後、アンケート（所要時間：約1分）にご協力ください。

<https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20240001>



本レポートに関するお問い合わせ先：
日本貿易振興機構（ジェトロ）
調査部 国際経済課
〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32
TEL：03-3582-5177
E-mail：ORI@jetro.go.jp