

「めん」を使ったビールへの アップサイクル

株式会社Beer the First



目次

1自己紹介

2フードロスの現状

3アップサイクルの方法

4商品化したアップサイクルのクラフトビール例

5麺のアップサイクルについて

6アップサイクルの商品について

7食品のアップサイクル例

8まとめ

1 自己紹介



株式会社Beer the First
代表取締役 坂本錦一

好きなもの

- ・クラフトビール
- ・サーフィン
- ・ウクレレ

職歴

- ・ANAフーズ株式会社(食品卸商社)
→輸入部門
→機内販売商品の開発
→マイルが使えるショッピングサイト

現在

- ・クラフトビールの企画、販売、卸

ANAフーズ 輸入部門時代



エクアドルで生産している田辺農園バナナ

田辺農園」は1991年、世界有数のバナナ輸出国・南米エクアドル標高約300mの高地に、日本人 田邊正裕氏によって拓かれたバナナ農園。

自然の地形をそのまま活かし、可能な限り自然に近い環境を保ちながらバナナを育てる。そこはまるでバナナ畑というより、赤道直下の“バナナの森”。「バナナの楽園」とも言える景色が広がっています。今では森も大きく育ち、広さ約520ha、東京ドーム約110個分にも及びます。広大な農園には、近隣からエクアドルの仲間たち約600人が集まり、毎日笑顔で元気なバナナを育てています。

輸入から、バナナの色付け、小売店への卸まで自社で行う流通一貫を実施

ANAフーズ 機内販売商品の開発



ANA国内線全線で購入できる菓子類として
全国を駆け巡り商品を開発。

機内は、気圧の関係で味が薄く感じてしまう
ため味の改良・調整を行っていた。

また、搭載後事故が無いよう、品管チェック
として工場視察を実施



ANA MY CHOICE

ANAフーズ マイルが使えるショッピングサイト

ANAカードでのお支払いで最大10%OFF
ANAカード de もっと割

ANA Inspiration of JAPAN
マイルが使える! 貯まる!
ANAショッピングA-style

ようこそゲスト様
マイル まずはログインして
お手持ちのマイルを確認!
ログイン/新規登録
カート

旬のグルメとワイン・お酒特集

4/3まで3倍マイル
4/10まで3倍マイル

Happy Mother's Day 2023
母の日ギフト
今年は 5.14 Sun

ANA国際線 機内ワイン 特集
ANAが空の上でサービスしているこだわりのワインを、ぜひご自宅でも堪能ください。

グルメ一覽 特集

ワイン一覽 特集

人気のおススメ特集

北海道
it グルメジャーニー Japan

ANA FESTA
2023 3.14
White Day
ホワイトデー特集 2023

astyle

ANAマイレージクラブ会員の方は、貯めたマイルを使ってANAショッピング A-styleで直接1マイル=1円としてショッピングが可能で、商品のお買い上げ金額100円につき1マイル積算。

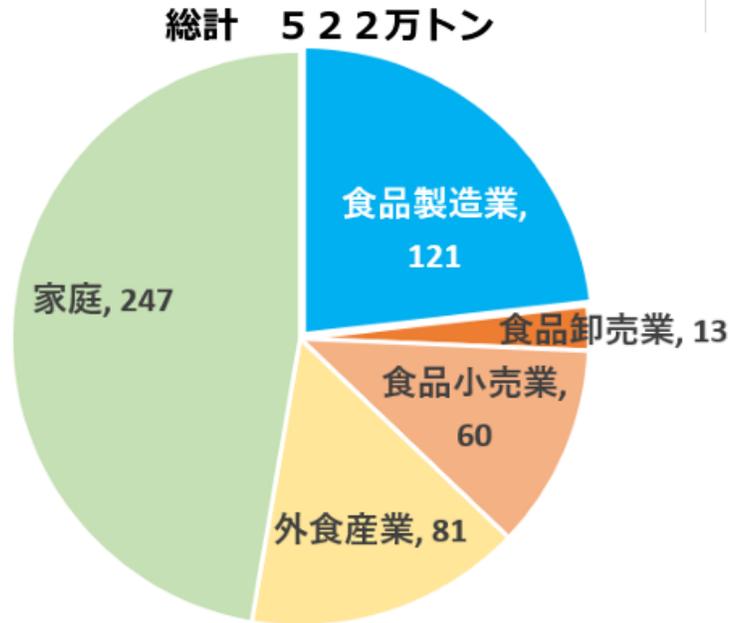
マイルが使えるショッピングサイトのMDとして商品の仕入れ・選定

特集企画の立案、構成を実施

2 フードロスの現状

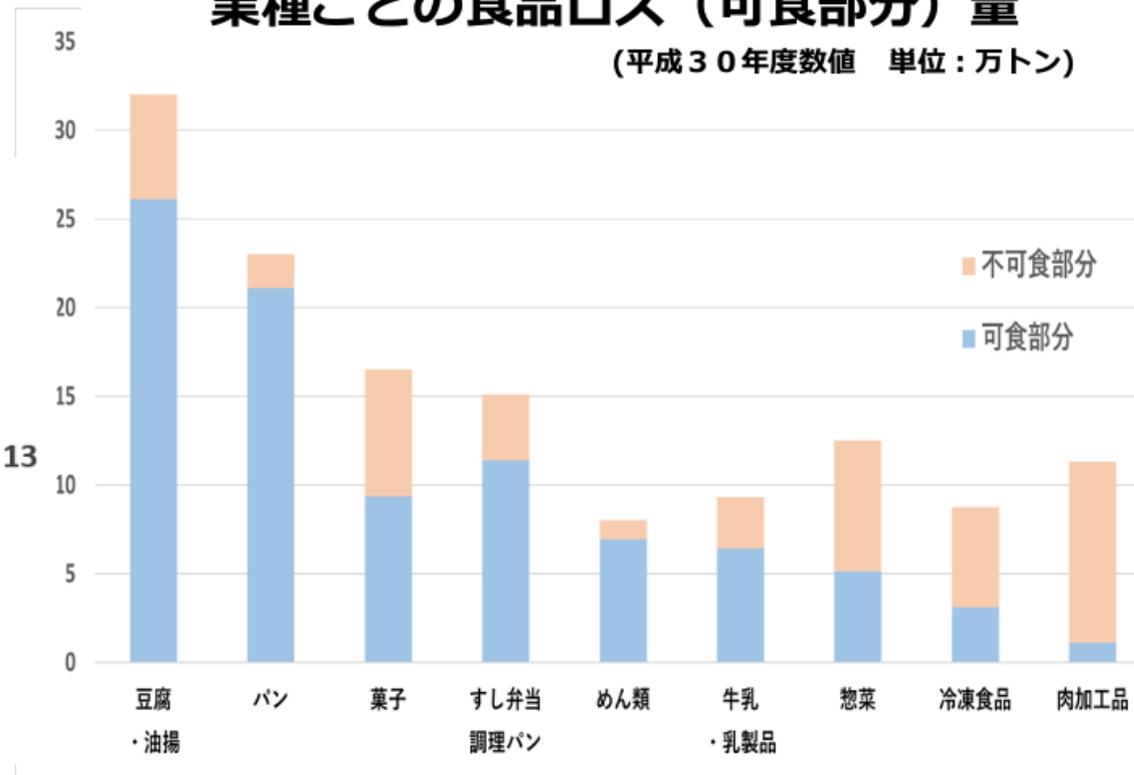
現在の国内におけるフードロスの現状として、半数以上が事業系食品ロスからのものとなっており
業種ごとの可食部分における食品ロスの割合は、**澱粉や糖を含む食材(炭水化物)があ大きなウェイトを占めている**

令和2年度の食品ロス内訳
(単位: 万トン)



出所) 環境省HP
<https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/general.html#>

業種ごとの食品ロス (可食部分) 量
(平成30年度数値 単位: 万トン)

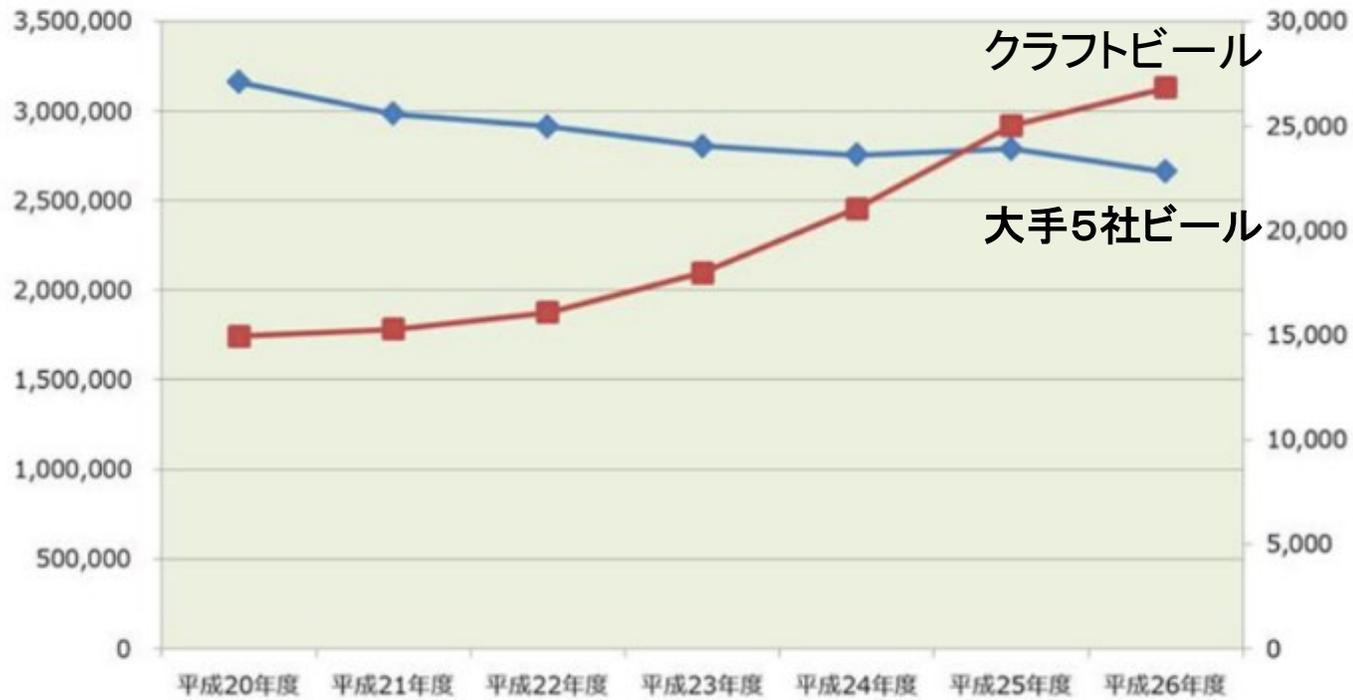


出所) 農林水産省 「令和2年度食品産業リサイクル状況等調査」
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_8.html

クラフトビールの市場

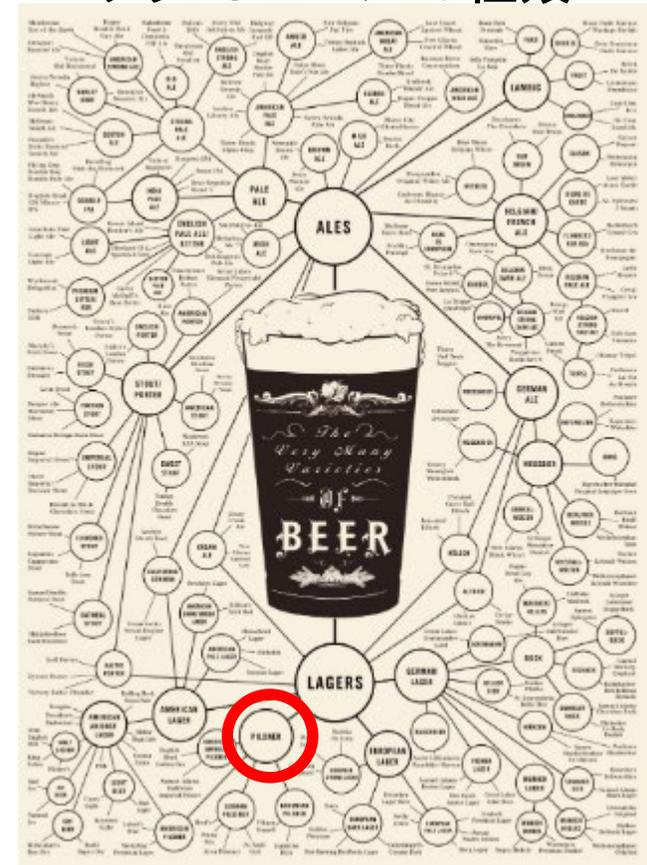
大手企業のビールの消費量は減少をしているが、クラフトビールというジャンルに絞ると市場は年々拡大しており、ビールという商品へ消費者がこだわりを持つ傾向となった。現在は10年前と比べて200%ほど成長している

成長する国内クラフトビール市場



出典：ビール酒造組合、国税庁（大手5社は課税移出数量、クラフトは販売数量）

クラフトビールの種類



出展：<http://www.fastcodesign.com/1662364/infographic-of-the-day-your-complete-guide-to-beer>

クラフトビールとは

地ビール協会

「ビール」と「クラフトビール」の違い

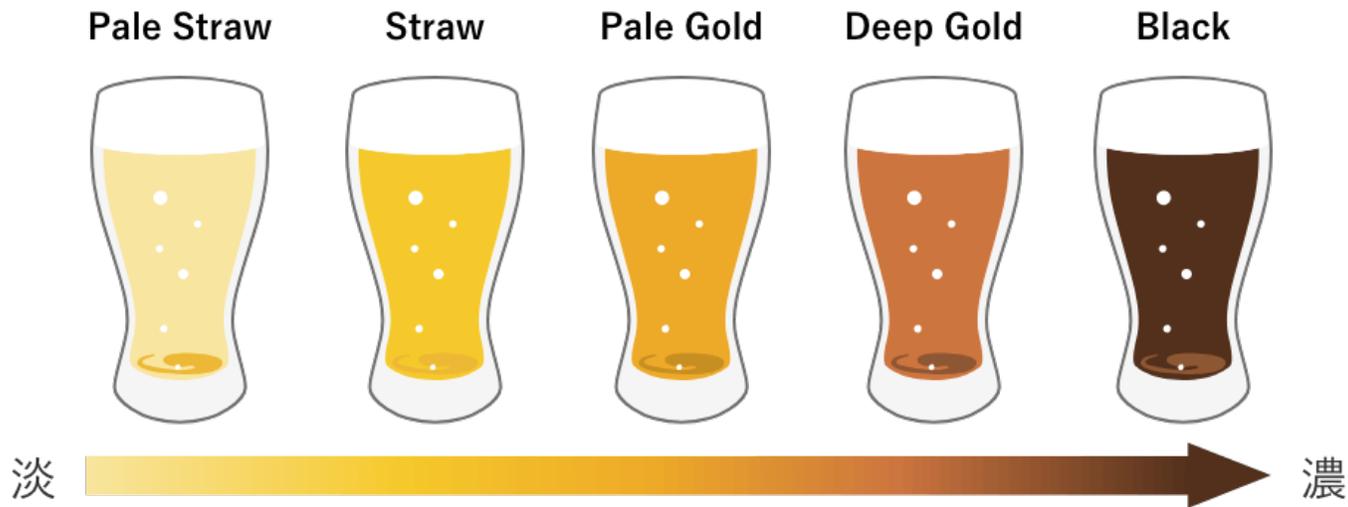
大手ビールメーカーから独立したビール造りを行っていること(大手ビールメーカー傘下にある醸造所ではないこと) 1回の仕込み量が20キロリットル以下であり、ブルワー(醸造者)が生産工程を管理できる少量に抑えていること 伝統的製法で造られている、または地域の特産品などを原料に取り入れたオリジナリティがあり、地域に根ざしていること

発泡酒とは?

1. 麦芽比率50%未満のもの
2. 麦芽比率50%以上であっても、ビールに使える原料以外の原料を使用したもの
3. 麦芽比率50%以上であっても、規定量を超えて副原料を使用したもの

クラフトビールの種類

ビールの分類法をビアスタイルと言ひ、世界には100種類以上のビアスタイルが存在。ビアスタイルは原材料や発酵/熟成方法の違いにより分類されている。

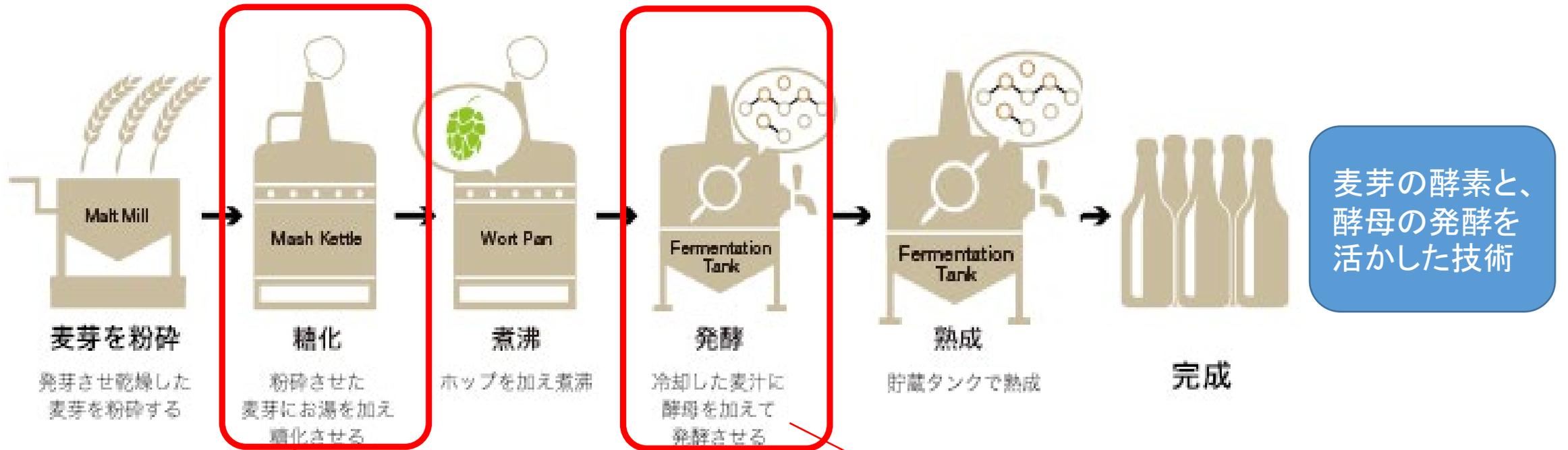


期待効果

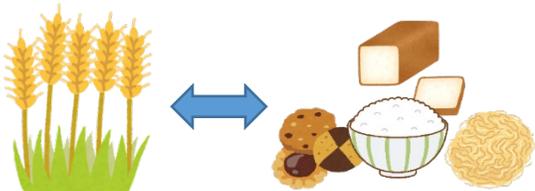
拡大を続けるクラフトビールの市場にアップサイクル持ち込むことで、「フードロス削減を始めとした持続可能な社会の実現」「飲食・小売店の経費削減」「原料仕入れ価格高騰への対応」の3点の効果が期待される。

期待効果	効果の概要
持続可能な社会の実現	飲食店や小売店から出る廃棄間近の食品をクラフトビールの原料として活用することで、 フードロスの削減に直接的に寄与 します。廃棄食品の処理自体が削減されることで、 CO2排出量の削減などにも間接的に貢献 することができます。
飲食・小売店の経営改善	飲食店や小売店から排出される廃棄物は、1ヶ月あたり数万～数十万円の費用が必要とされています。そこアップサイクルすることで、 回収業者への支払いを削減 し経営改善にもつなげることが出来る。
食料自給率の手助け	昨今の世界情勢や円安などの影響により、あらゆる原料の価格が高騰し、食料自給率向上が求められている中、 日本の食料自給率は年々減少傾向 にあります。しかし、廃棄間近の食品をアップサイクルすることで、 原料代替えの役割を果す ことができます。

3 アップサイクルの方法



麦芽の酵素で「澱粉」を「糖」に分解



酵母が糖を「アルコール」と「炭酸」に分解

「アルコール」と「炭酸」を生成できる

商品が完成するまで



4週間

2週間

副原料調達

仕込み(醸造)

熟成

ラベル張り

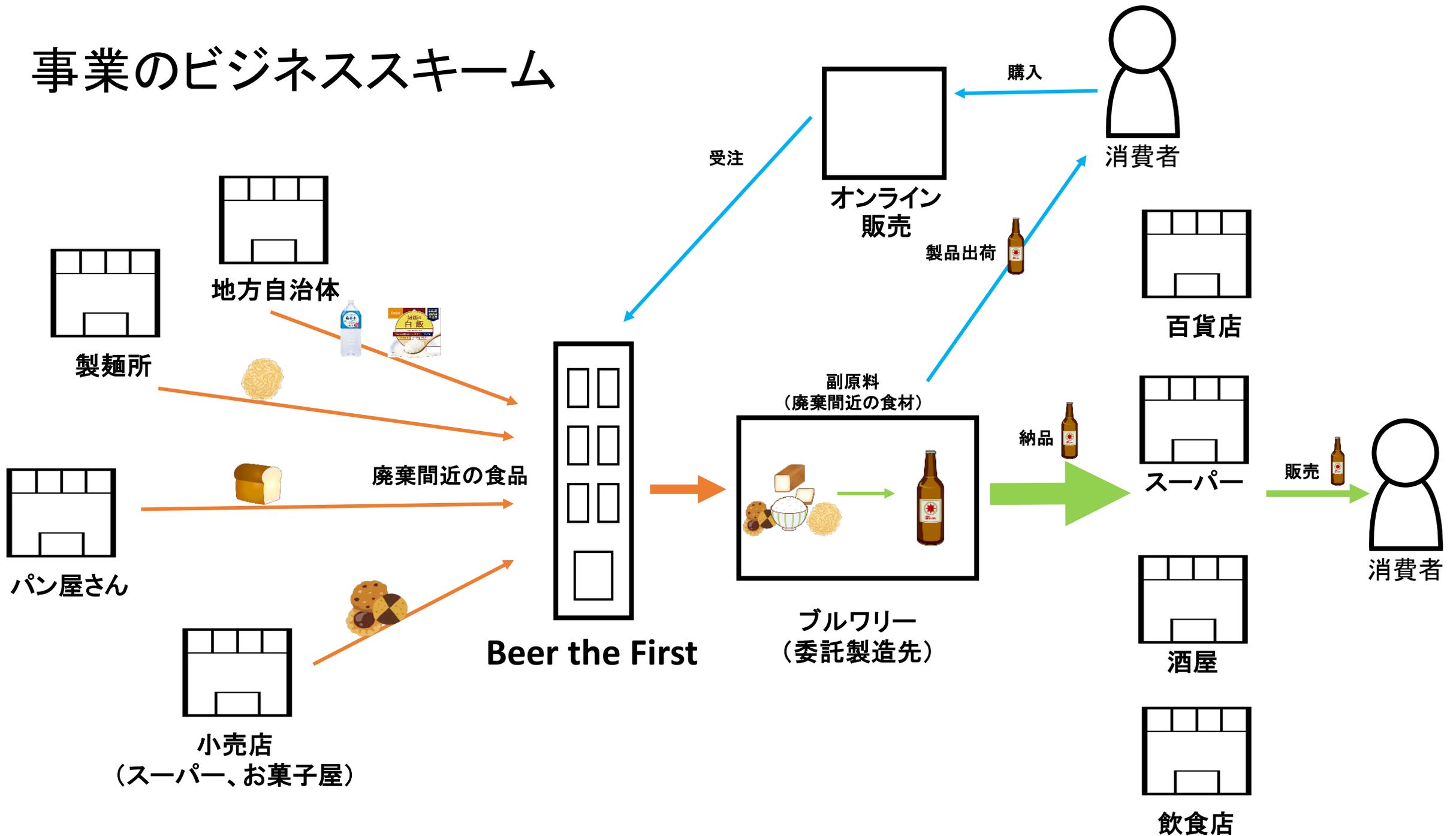
充填

納品

副原料調達から納品まで: 6週間(一か月半)



事業のビジネススキーム



4 商品化したアップサイクルのクラフトビール①

横浜市神奈川区にある、町のパン屋さん「Le mitron」の廃棄間近のパンをクラフトビールへアップサイクル。地域住民で消費を行い循環する町の第一歩となった。賞味期限を4ヶ月へロングライフ化させ、本来使用する麦芽の20%をパンで代用。



ブランド：神大寺なビール

アップサイクル素材：パン

販売先：Le mitron

石坂産業周年記念イベント

製造本数：約400本

アップサイクル量：6Kg

クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績②

廃棄間近の災害備蓄品を活用したクラフトビールをとして、本来使用する麦芽の20%を「アルファ米」で代用した「White Thumb Rice」、本来使用する麦芽の10%を「カンパン」で代用した「Brown Thumb Knapan」を開発。賞味期限を8ヶ月へロングライフ化させ、東京都の備蓄品（アルファ米・備蓄水）を活用した。

東京都



ブランド: Thoubm
アップサイクル素材: 備蓄品
(アルファ米、乾パン)
販売先: 横浜高島屋
製造本数: 2,400本(各種1,200本)
アップサイクル量: 30Kg

クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績③

横浜高島屋のベーカリースクエアで販売されていた廃棄間近のパンを活用し、クラフトビールへアップサイクルを行った。本来使用する麦芽の20%をパンで代用し、賞味期限を8ヶ月へロングライフ化させた。



ブランド：RE:BREAD
アップサイクル素材：パン
販売先：横浜高島屋
製造本数：1,800本（各種600本）
アップサイクル量：20Kg

クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績④

長野市のお土産工場にて、製造過程でどうしても出てしまうウエハースを、クラフトビールにアップサイクル。ほんのり甘くて苦味控えめの軽やかな味わいが特徴のペールエールと、やさしい甘さとコクの余韻が心地よい味わいが特徴のアルト。本来使用する麦芽の10%を「ウエハース」で代用。



ブランド：信都ご縁エール
アップサイクル素材：ウエハース
販売先：長野市内
製造本数：1,200本（各種600本）
アップサイクル量：10Kg

5 麺のアップサイクルについて



▲ 坂本 錦一(写真左)ラーメン戦士 山川大介(写真右)

きっかけ

クラフトビールを通してフードロス削減に取り組むのと同時に、もっと多くの方に「クラフトビールの楽しさを知ってもらいたい！」と思っている矢先、ラーメン戦士山川大介さんと出会いました。

ラーメン戦士 山川さんは、年間400杯食べるほど無類のラーメン好きで、好き過ぎるがあまりラーメンの食べ過ぎで入院した事もあり、ラーメンライターとしても活躍されています。ラーメンは、麺・ダシ・タレ・具材・油の5つで構成されており、一つひとつの具材の特性を理解し一歩踏み込むことで「ラーメンの奥深さや店主の想いを知ることができ、より一層楽しむことができる」と熱く語ってくれました。

これを聞いて、“クラフトビールとラーメンの楽しさ”をもっと多くの人に届けたい。「クラフトビールとラーメンをもっと盛り上げたい」と思い、自身が取り組んでいるアップサイクルのクラフトビールの観点から「麺から作るクラフトビール」を作ればどちらにもアプローチができるのでは？そう思い、早速行動に移しました。

製麺所「浅草開花楼」へヒアリング



↑浅草開花楼 製麺所



↑浅草開化楼 不死鳥カラスさん

まず廃棄間近の麺は存在するのか？ヒアリングを実施。日本国内で製麺所が数ある中、ラーメン店主たちか支持を集めている東京都台東区にある製麺所『浅草開化楼』へ

『浅草開化楼』

浅草開化楼は、創業1950年の70年以上続く老舗製麺所。名だたる名店をはじめ、全国400以上のラーメン店が契約を結んでいる。都内のラーメン店を訪れると、店先にある麺箱や立札に『浅草開化楼』の文字を見かけることも多い。本来裏方であるはずの製麺所が有名になったのは理由がある。

2000年に入り訪れた空前のつけ麺ブーム。火付け役となった『六厘舎』や『つけめんTETSU』の麺を手がけたのが『浅草開化楼』だった。

廃棄になってしまう麺について



製麺する一番最初の部分は、特性上長さが違ってきてしまうため、お店の卸すことが出来ず、やむおえず廃棄をとっていた

廃棄量は、1日10キロ前後

今回、麺から作るビールに込めた熱い想いを語ったところ、本プロジェクトへのご協力を快く引き受けてくれました。

→ 廃棄になってしまう麺

麺の使ったクラフトビールの商品開発

Q.あなたが最も好きなラーメンの種類は？

- 1位「しょうゆ」(26.5%)
- 2位「みそ」(25.3%)
- 3位「とんこつ」(22.5%)
- 4位「塩」(12.9%)
- 5位「魚介系」(5.5%)
- 6位「ない」(3.9%)
- 7位「その他」(3.3%)

Q.その種類（スープ）を選んだ理由を教えてください

■「しょうゆ」

- ・「さっぱりとした、昔ながらのしょうゆラーメンは大好き」(45歳女性/不動産/事務・企画・経営関連)
- ・「ラーメンといえば醤油と、子供の頃から当たり前に思っていた」(43歳女性/その他/その他・専業主婦等)
- ・「あっさりした、昔ながらの中華そばみたいな感じが一番好き」(39歳女性/サービス/事務・企画・経営関連)

出典:マイナビ最も好きなラーメンのスープの味は？

2020/03/02

『浅草開化楼』さんの麺を使ってクラフトビールを作るなら、ラーメンに合うクラフトビールを作りたいと思い立ち、醤油、塩、味噌、豚骨。数あるラーメンの中で「何ラーメンに合わせるのか？」考えた。調べを進めていくと、町のラーメン店や中華料理店、定食屋などを含めて日本でイチバン馴染みがあるラーメンは醤油ラーメンであり、最も好きなラーメンの種類アンケートでも醤油ラーメンが1位であることがわかりました。それを知り、私たちは麺から作った「醤油ラーメンに合うクラフトビール」を目指すことにしました。

醤油ラーメンに合うクラフトビールを"楽しく飲みながらとても真剣"に考えていく中で、醤油ラーメンと非常に相性の良いトッピング「海苔」の香りがしたら面白いのでは？というアイデアが出ました。「確かに、ビールからほのかに海苔が香ったら醤油ラーメンのペアリングに最適かも」と思い、今回ビールを作っていたく『こまいぬブルワリー』さんに相談したところ「ぜひ挑戦してみましよう！」と快く引き受けてくださいました。

香りづけの海苔について

山本海苔店



醤油ラーメンに合うクラフトビールとして副原料に「海苔」を使うのであれば、製造過程でどうしても出てしまう海苔の切れ端や、訳アリの海苔を使いたいと思い、日本中の海苔店に問い合わせました。その中でも、「山本海苔店」さんが私たちの活動に共感をしてくださいました。

山本海苔店さんは、1849年(嘉永2年)に創業。今ではお馴染みの「味附海苔」を明治2年に開発をし、それを明治天皇が京都へ行幸される際のお土産として献上され、それ以降『山本海苔店』さんは宮内庁御用達*として御用をお受けするなど、日本の海苔文化・伝統を築いてきた老舗海苔店の一つです。※現在は宮内庁御用達制度は廃止となっております

そんな、海苔業界の第一線を走っている『山本海苔店』さんが、今回副原料に使う海苔を支給して下さることに。

クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績⑤

都内の製麺所からどうしても出てしまう端材の麺を、クラフトビールへアップサイクル。ラーメンにマリアージュ（ペアリング）できる付加価値の高いクラフトビールとして、日本で一番店舗が多い、「醤油ラーメン」に合うビールを開発。醤油ラーメンと相性の良い「海苔」を副原料として使用。本来使用する麦芽の15%を「麺」で代用。



副原料：海苔

 山本海苔店
YAMAMOTO NORI

原料：廃棄の麺

 開化楼

ブランド：華麺舞踏会
アップサイクル素材：麺
販売先：クラウドファンディング
製造本数：1,200本
アップサイクル量：15Kg

クラウドファンディングでの販売

商品化したアップサイクルのクラフトビールにおいて、商品が市場に出回る前にユーザーの反応を知ることができ、またクラウドファンディングはインターネット上でPRするため、拡散性が高く、ファン作りにも期待ができるため、テストマーケティングの場として活用



販売媒体：キャンプファイヤー

販売商品：華麴舞踏会 醤油との出会い

タイトル：【麺から作る！】醤油ラーメンのための、ラーメンクラフトビールが誕生！？

リターン品：13SKU

支援金額：1,046,000円

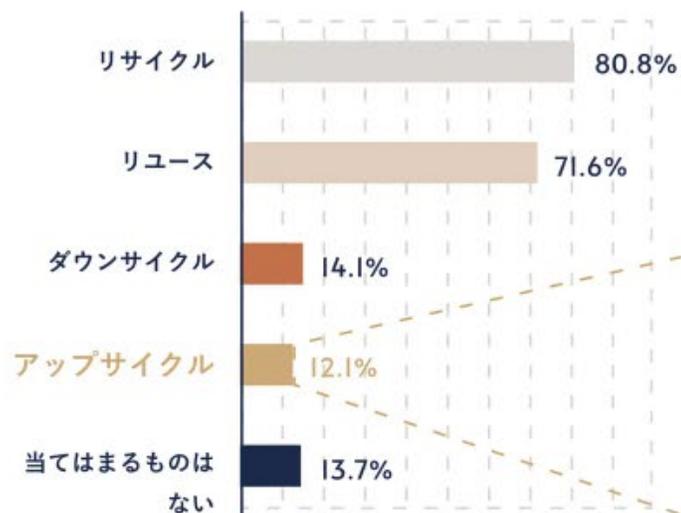
支援者数：110人

目標達成率：209%

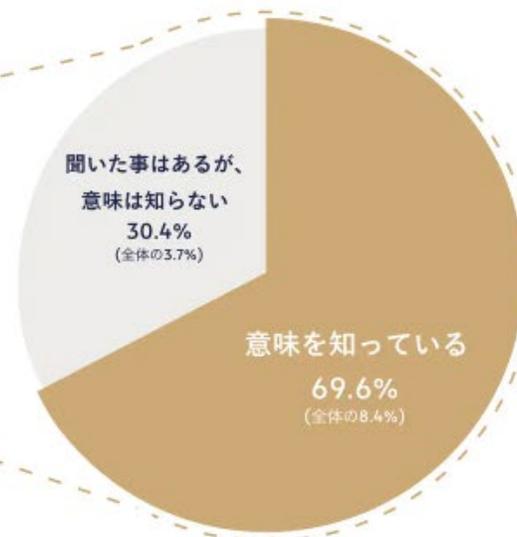
6 アップサイクル商品について

全体回答者のうち12.1%がアップサイクルという言葉を知ったことがあると回答。アップサイクルはリサイクルから一歩進んだ試みで、単に再利用するだけでなく「より価値が高いモノを生み出していく」という意味合いがある。アップサイクルを認知し意味まで理解している人は8.4%。

次のうち、聞いたことある言葉をすべて選択してください。(n=2166)



「アップサイクル」という言葉の意味をご存知ですか？(n=309)

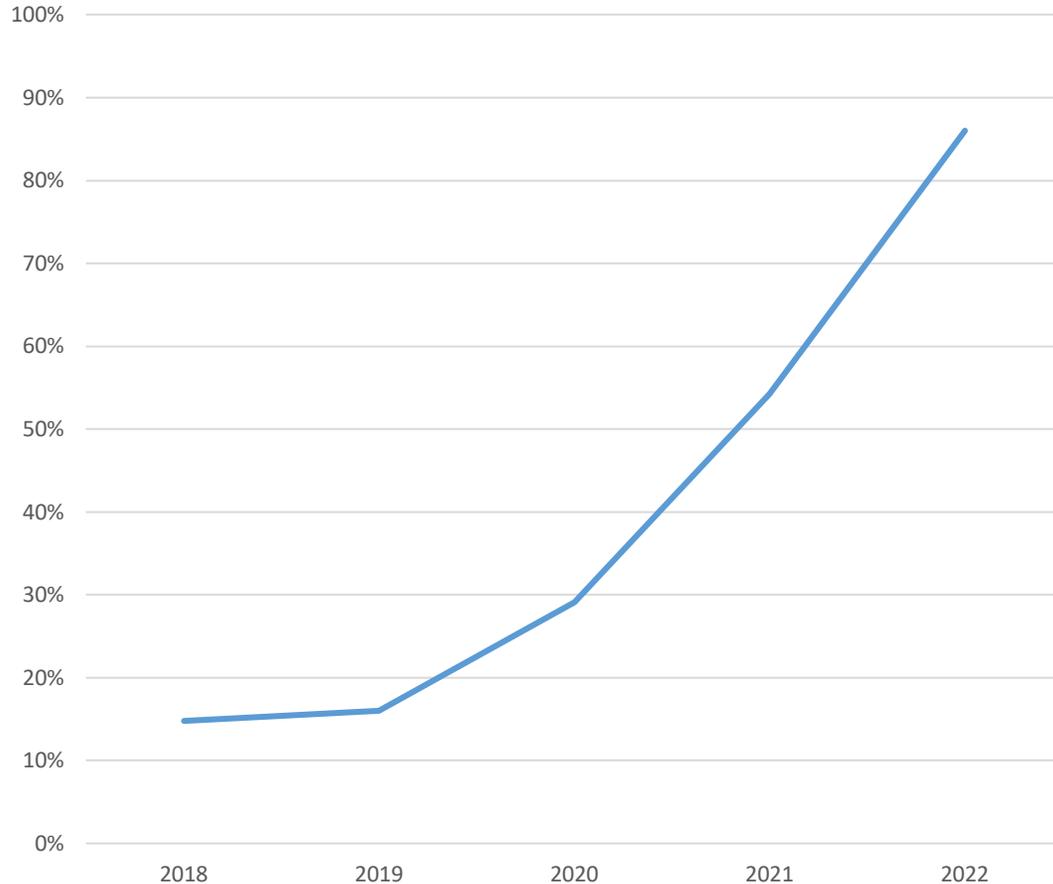


出典:株式会社スナックミー

サステイナブル(持続可能)なものづくりの新たな方法論のひとつである「アップサイクル」にまつわる調査

SDGsの認知度について

SDGsの認知度



出典:「第5回 SDGsに関する生活者調査」

広告大手の電通が2022年4月に公表した「第5回 SDGsに関する生活者調査」(調査は1月)の結果によると、SDGsの認知率は86.0%で、

認知率は急上昇

2018年2月に実施した第1回の調査では認知率が14.8%で、2019年2月の第2回調査では16.0%。ここから大きく認知率が高まり始め、2020年1月の第3回調査では29.1%、2021年1月の第4回調査では54.2%になっている。

さらに第5回調査では、SDGsの「内容まで理解している」という回答が第4回調査から約1.5倍に伸びた。ただ、その比率は34.2%にとどまっている。「内容はわからないが名前は聞いたことがある」が51.8%なので、世の中の半数の人は「SDGs」という名前を知っているだけに過ぎないという現状がある。

認知の経路、多いのはマスコミ経由

それでは、どんな経路でSDGsを認知するに至ったのか。最も多い回答はテレビで65.4%、情報ウェブ(ニュースサイトなど)が38.6%、新聞が25.5%となっている。なお電通の調べによると、SDGsを扱った関東・関西圏の地上波のテレビ番組は、2020年に493件だったが、2021年には2,386件と急増した。

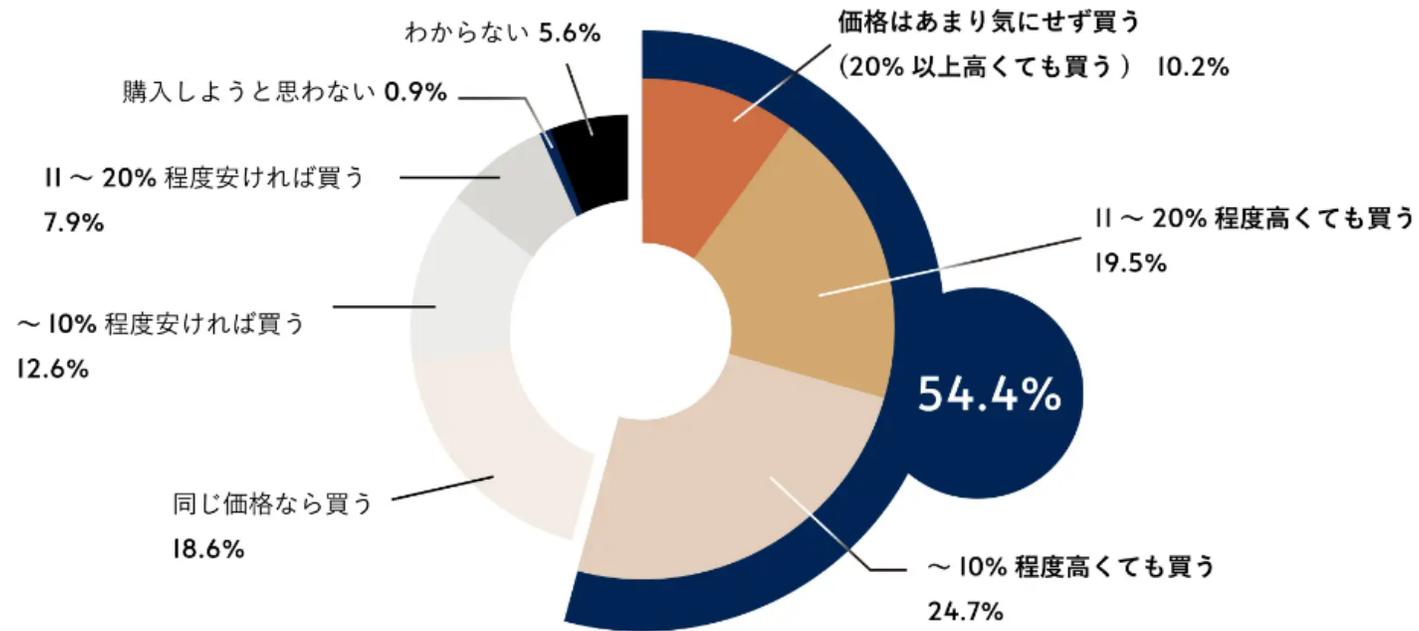
アップサイクル商品の購買行動

通常の商品と比較して、価格がどの程度であればアップサイクル食品を購入する意欲があるか調査したところ「20%以上高くても買う」人が10.2%、「11～20%程度高くても買う」人が19.5%、「10%程度高くても買う」人が24.7%と、全体の半数以上の54.4%の人が非アップサイクル品と比較して価格が高くても購入する意向を示した。



通常の商品と比較して、価格がどの程度であれば

『アップサイクル食品』の購入をしようと思いますか？ (n=215)



出典: 株式会社スナックミー

サステイナブル(持続可能)なものづくりの新たな方法論のひとつである「アップサイクル」にまつわる調査

半年間のメディア露出実績

開発した商品及び事業スキームについて、多数のメディアで紹介された

■新聞

- ・日本経済新聞
- ・日経MJ
- ・朝日新聞
- ・東京新聞
- ・神奈川新聞
- ・環境新聞
- ・ブライダル産業新聞
- ・タウンニュース(情報誌)

■TV

- ・スーパーJチャンネル
- ・ライブニュースα

■インターネット記事

- ・My Craft Beers
- ・週末この1杯
- ・ELEMENIST
- ・MIRASUS

■ラジオ

- ・横浜FM
- ・AuDee
- ・J-WAVE



ESG投資

世界の投資家が重視し始めている、ESG投資。ESG投資とは、環境・社会・企業統治に配慮している企業を重視・選別して行なう投資のことです。ESG評価の高い企業は事業の社会的意義、成長の持続性など優れた企業特性を持つと言えます。



E = 環境 (Environment)

環境に配慮(二酸化炭素の排出量が多くないか、環境汚染をしていないか、再生可能エネルギーを使っているかなど)

S = 社会 (Social)

社会に貢献(地域活動への貢献、労働環境の改善、女性活躍の推進など)

G = 企業統治 (Governance)

収益を上げつつ、不祥事を防ぐ経営

Y-SDGs

— supreme —



横浜市が行っている施策

出典: 大和証券 ESG投資とは?

国・地方自治体のバックアップについて

SDGsを後押しする、助成金や補助金が多数増えてきており、各地域で積極的に取り組んでいることが見受けられる。国・地方自治体のバックアップを受けることで、リスクが低い状態で新事業に取り組むことが出来る

グリーン成長戦略（概要）

（令和3年6月18日策定）

- 温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、「成長の機会」と捉える時代に突入している。
- 実際に、研究開発方針や経営方針の転換など、「ゲームチェンジ」が始まっている。この流れを加速すべく、グリーン成長戦略を推進する。
- 「イノベーション」を実現し、革新的技術を「社会実装」する。これを通じ、2050年カーボンニュートラルだけでなく、CO₂排出削減にとどまらない「国民生活のメリット」も実現する。

2050年に向けて成長が期待される、14の重点分野を選定。

・ 高い目標を掲げ、技術のフェーズに応じて、実行計画を着実に実施し、国際競争力を強化。・ 2050年の経済効果は約290兆円、雇用効果は約1,800万人と試算。



出典：経済産業省事業再構築補助金「グリーン成長枠」想定事例集



トップページ > 郵政情報 > 報道発表 > これまでの報道発表 > 報道発表/令和4年(2022年) > 7月 > 食のアップサイクル促進 採択事業

報道発表資料 2022年07月14日 環境局

フードテックを活用した食のアップサイクル促進事業の採択について

東京都は、令和元年に「『未来の東京』戦略ビジョン』及び「ゼロエミッション東京戦略」において、2050年までに食品ロス実質ゼロを目指し、2030年までに2000年度比（約76万トン）で食品ロスを半減する目標を掲げ、様々な取組を推進しています。食品ロスの大幅な削減が期待できる先進技術の社会的実装を図るため、令和4年6月に、「フードテックを活用した食のアップサイクル促進事業」を公募していましたが、今年度事業を採択しましたのでお知らせします。



1 採択事業

(1) クラフトビールを活かしたアップサイクル事業

■ 事業者
株式会社 Beer the First

■ 内容
都内の廃棄物処理場のパンや賞味期限の近い災害備蓄品（乾パン・アルファ化米）からクラフトビールを醸造、販売することで食品ロスを削減

出典：東京都 フードテックを活用した食のアップサイクル促進事業の採択について

7 食品のアップサイクル例(パン屋さん)

閉店後まで売れ残ってしまい、まだ食べられるのにどうしても捨てざるを得ないパンをロスパン。
パン屋さんの努力によりかなり減少傾向にありますが、急な天候によりロスになってしまうパンは少なくない。
小さめのパン屋さんより大きめのお店でロス(廃棄)は多く、大きめのパン屋さんでは平均で作ったパン全体の約5~10%もロス(廃棄)せざるを得ないといわれている。



店頭で残ってしまったパン



ラスクへアップサイクル



冷凍パンへ

食品のアップサイクル例(ワイン)

ワイン搾汁後のぶどう果皮=ワインパミスを使用した、おいしくて栄養価も高い、新しいジャム。
ワイン王国山梨のワインパミスをふんだんに使用したジャムで、ワインパミスはワインよりも多くのポリフェノールを含み、ワインにはない栄養素も含まれている。



ぶどうの搾り粕



ジャムへアップサイクル

食品のアップサイクル例(規格外野菜)

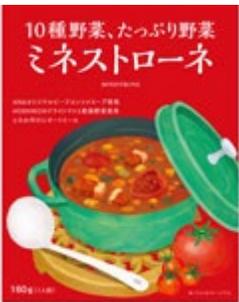
廃棄される規格外トマトの活用を目的とした『くまもとトマトロジープロジェクト』に賛同し、乾燥させた規格外のトマトや乾燥野菜「HOSHIKO」をたっぷりと使用して仕上げたスープとカレー。野菜の甘みで優しい味わいに仕上げ「キーマカレー」「ミネストローネ」「モロッコ風トマトスープ」。



規格外の野菜



お惣菜へアップサイクル



食品のアップサイクルを取り組んで感じていること

* フードロスやSDGs感が強過ぎると、最初の一歩は買って頂いても、リピートに繋がりにくい

* フードロスやSDGs感を凌駕する付加価値を添える

例・ラーメン店主さんがその麺を使っていたら、自慢したくなるほどの『麺』

- ・日本人が1番好きなラーメンランキングで1位、そして日本で1番お店が多いとされている「醤油ラーメン」に合わせる
- ・醤油ラーメンと非常に相性の良いトッピング「海苔」の香りがしたら面白いのでは？という発想から、副原料に老舗の海苔を使用する

国民食のラーメンとタッグを組むことで、魅力が倍増し、消費も倍増すれば自然とアップサイクルと早まるクラフトビール。

まとめ

- * アップサイクルの市場はまだまだ小さい
- * 急速にSDGsの認知度が向上している
- * マスコミが積極的に取り上げており自社PRにもつながる
- * 国、地方自治体も積極的にバックアップを行っている
- * 商品化の難易度は高くないものの、販売の仕方は工夫が必要