【事例１】廃棄物の削減/食残循環と地域貢献の取り組み

事業所名	フジフーズ株式会社　横浜工場
事業内容	食品製造（サンドイッチ等）
従業員数	450 名　（令和 6 年度時点）
廃棄物データ	産業廃棄物　　発生量計：2,048t 動植物性残渣　発生量 26 t （基準年令和 4 年度発生量 382 t 93%減　） ※令和 5 年度実績

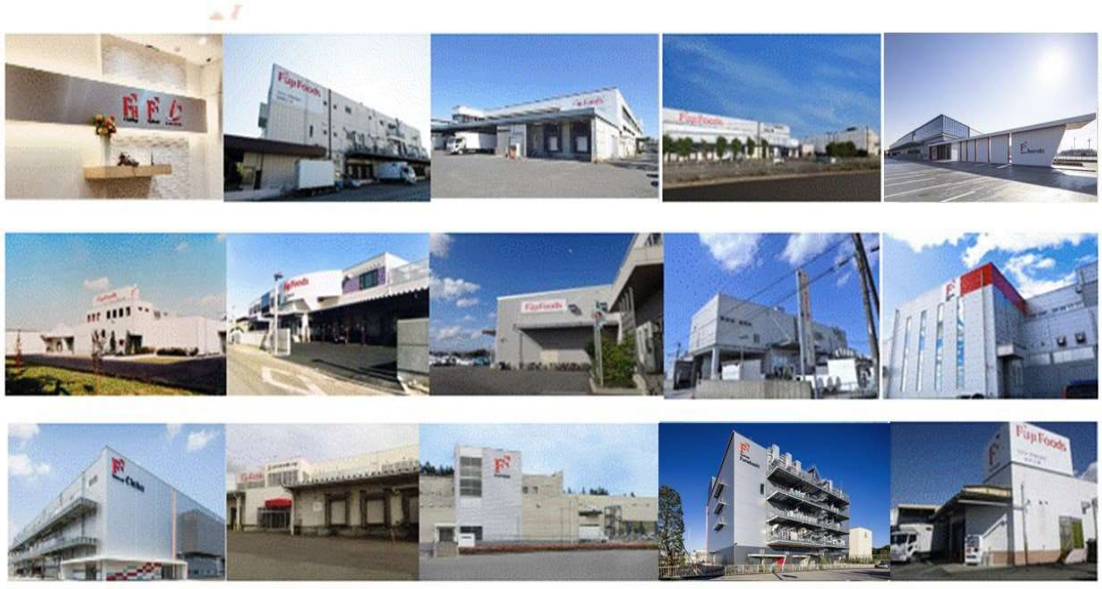
１．事業所の概要

フジフーズ株式会社はコンビニエンスストア向け　弁当・惣菜・調理パン・デザート等の製造及び関連商品を開発している食品製造会社です。

弊社は、2020 年に食品製造の事業活動を通じて、安全・安心に努めるとともに、エコアクション２１（以下、EA21 とする）に基づく経営環境システムを構築のため環境経営方針を策定し、同年に全 14 工場で EA21 の認証を受けました。環境経営方針に沿って継続的改善活動を地域社会・取引先との相互関係に基づいて自主的・積極的に寄与する活動に従業員全員参加で取り組んでいます。

そのうちの一つである横浜工場は、1995 年に操業を開始し神奈川県と東京都の店舗向けに 1 日 9 万食のサンドイッチなどの調理パンを製造しています。

図１：フジフーズ株式会社工場



２．取組の概要

これまでにも本社の開発部門では、店舗から排出される食品残渣（以下、食残とする）を加工した餌で育てた豚を原料とした豚焼肉弁当の試験販売（2017 年）や、サンドイッチに使用する際に廃棄となるレタスの芯に近い部位を使ったレタスチャーハン（2019 年）など、廃棄していた原材料の活用をテーマにした商品開発に取り組んできました。また、生産部門では 2014 年に飼料製造の認可を取得。茨城県にフジフーズ笠間リサイクルセンターを設立し、関東エリアの 4 工場より収集された動植物性残渣を使って養豚用のリキッド飼料（液状飼料）の製造を開始し、現在も継続中です。

今回は各工場単位での改善活動と並行して、本社で「地域」「社会」「取引先」「相互関係」というキーワードを基に、今までの取り組みをもう一度「自主的」「積極的」に見直しました。これらの相乗効果により、2022 年 4 月の横浜工場の動植物性残渣発生量は前年比 93%減の 26 トンとなりました。

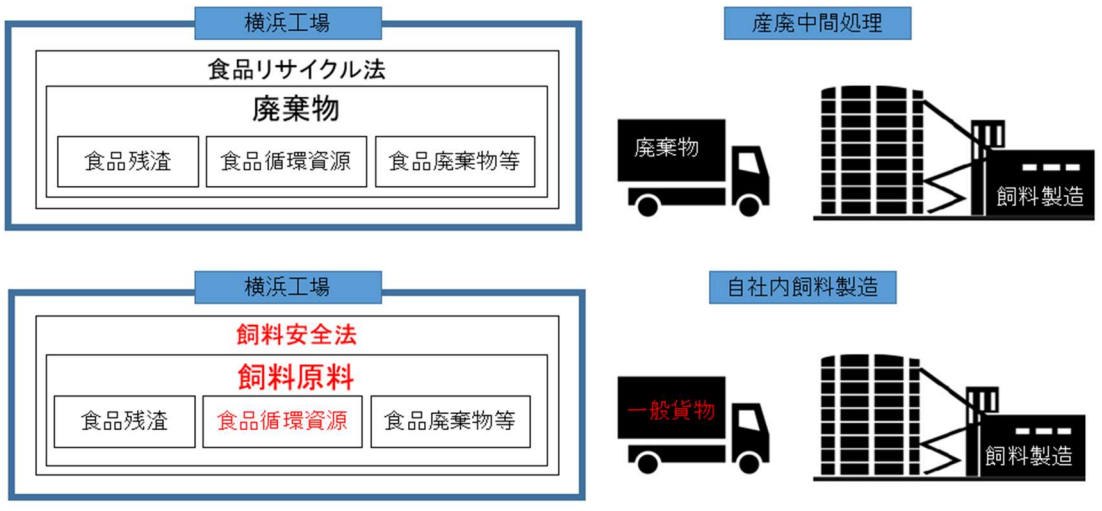
３．取組の内容

①社会から見直す/動植物性残渣 93%廃棄削減

食品製造工場から排出される動植物性残渣を自社で運搬し飼料を製造することに関して、廃棄物処理法が適用されるのではないか、という懸念が社内であったため、環境関連法を専門とする弁護士に法律相談しました。この結果、当該弁護士から、自社において飼料原料として有効利用し、また飼料の製造方法、品質管理が安定していれば、全体として廃棄物処理法は適用されないという見解を得ました。また、循環型社会において、廃棄物を削減し、資源を有効利用することは重要であり、社会的にも有用な取組と評価できるとの意見も得ました。

この見解や意見を得て、本件の取組を、自信を持って推進することとなりました。そこで、このたび自主的に、「飼料の原料＝一般貨物を社内で移動する」運搬形態とし、関東エリアの 8 工場から液状飼料の原料を受入れ、エコアクション前の 2018 年と比較して全工場で総廃棄物量を 18%削減しました。しかし、これだけでは数字の見え方が変わっただけで、継続的な取り組みとは言えません。

図２：適用する法律による解釈の違い



②地域から見直す/行政との連携

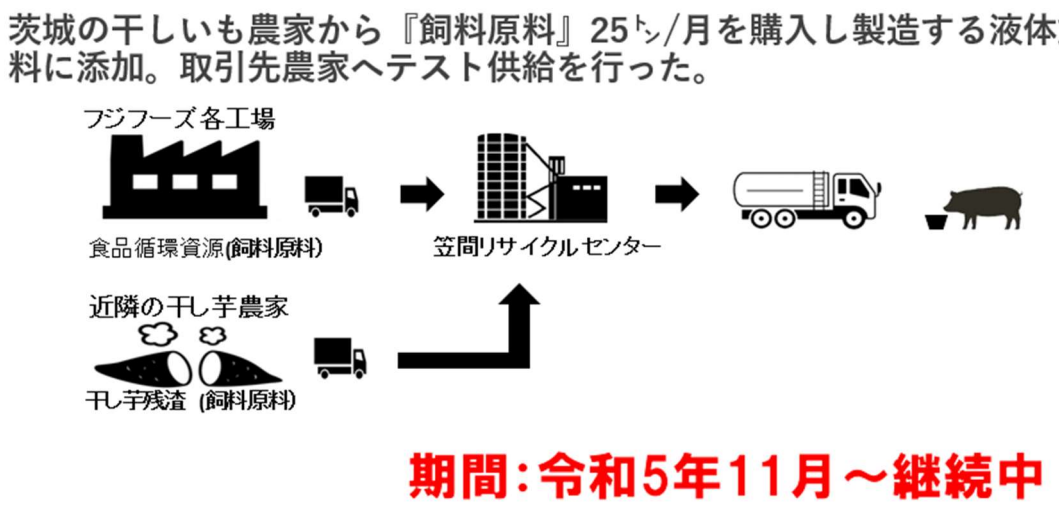
飼料を製造する工場のある茨城県の環境政策課と畜産課を訪問し、関係者の抱える問題課題を共有、私たちからは新規飼料使用農家の紹介の依頼、行政からはトウモロコシをはじめとする輸入飼料価格の高騰で養豚農家が苦しんでいること、その対策として茨城県特産の「干しいも」の未利用廃棄部分をリサイクル利用し、飼料として有効活用する企業を支援している話を頂きました。

③取引先との相互関係/干し芋農家と養豚農家

行政で頂いた情報を基に、取引先である養豚農家にヒアリングしたところ、干し芋の残渣を自分で運び込んで飼料に混ぜて与えているとの情報と、手作業での給餌は大きな負担となることを伺いました。そこで、液化飼料製造の際に混ぜて供給する検討を始めました。次に原料となる干し芋残渣の入手先として複数の干し芋農家へヒアリングを行い、いずれも残渣に苦慮していることを知りました。

2023 年 11 月より干し芋残渣を農家から買い取り、干し芋入り液体飼料の試験製造、給餌を協力企業と開始しました。試験給餌先の養豚農家からは糞尿の処理、堆肥の供給先を探している話があり、干し芋農家へ相談し紹介いただくなど飼料以外でも良好な関係が続いています。

図３：干し芋を使った試験給餌



４．苦労した点

干し芋の残渣は、加熱すると粘度が出て流動性が低下し液体飼料の搬送配管が詰まるため流動性を保つために生産性を落として対応していました。この件について、茨城県に相談したところ該当する補助金の申請を薦めていただきました。2025 年 2 月には設備を増強することが決定しています。

５．取組の成果

【資源循環と廃棄物ゼロ】

・エコアクション前の 2018 年と比較して全工場で総廃棄物量を 18%削減しました。

・地域貢献：供給先の養豚農家からは「乾燥飼料の給餌量を 3 割減らせた。」という声を頂きました。また、干し芋農家からは「処分費用の負担が無くなり助かっている。」と感謝の声を頂き、私たちが資源循環のハブとなって新しい流通が一部のエリアで実現しました。

６．課題と今後の取組

干し芋残渣は蒸した後に排出されるため腐敗しやすく、当日使い切れなければ廃棄されます。排出量は生産量と相関しており、物量は季節変動もあります。直接飼料製造に使わず、安定供給できるよう保存性を高める処理装置を廃棄物処理機器メーカーと共同開発する契約を 11 月に契約を締結。年間通して同じ品質の安定を図れるように実証実験を開始します。

また、キャベツの外葉と茎に関しては豚の餌に加工せず専門機関による乳牛用の飼料としての栄養評価結果をもとに一日の給餌量を近隣の酪農農家へ説明の上、試験給餌を 11 月より行っています。

2025 年は新しい循環型社会ビジネスモデル形成を目指し近隣のコンビニサプライチェーン同業社より食残の提供を受け地域全体で廃棄物削減と資源循環の実証実験を行い持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

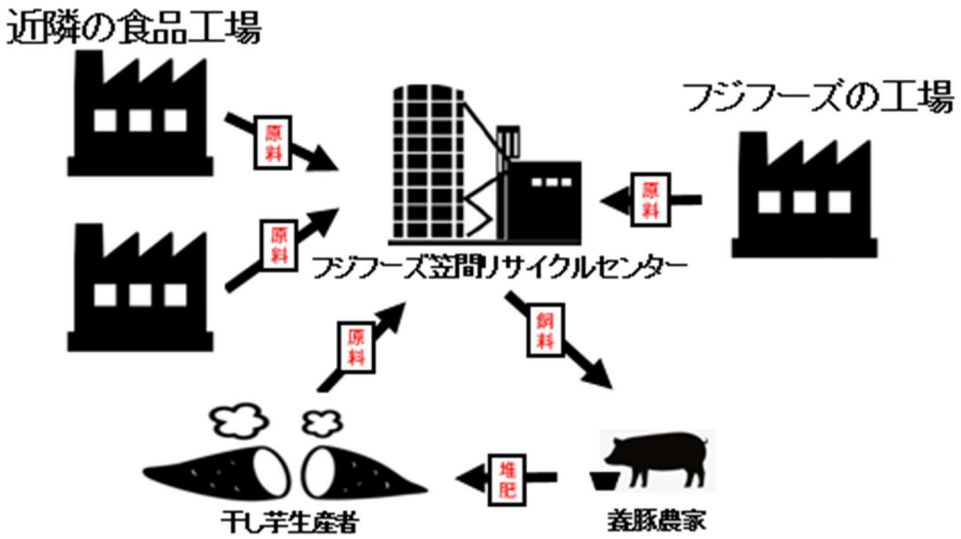



図４：循環型社会ビジネスモデルの形成