

食品企業の脱炭素取組事例

令和8年3月

食料システムサステナビリティ課題解決プラットフォーム
気候変動WG

はじめに

- 気候変動とは、地球全体の気温、降水量、風などの気象パターンが、数十年にわたり長期的に変化する現象です。1800年代以降、主に化石燃料の燃焼などの人間活動による温室効果ガスの増加で、平均気温が急激に上昇する「地球温暖化」が主因となっています。また、近年多発する異常気象の原因のひとつに「地球温暖化」が挙げられています。
- 現代では世界共通の課題として早期に解決が求められていることから、国内外を問わずに様々な企業が気候変動、地球温暖化に対する取組を行っています。
- 今回、食品メーカー6社が取り組んでいる、再エネ・水素などの環境負荷の小さいエネルギーの使用や、資源を有効に使用する取組、業界や地域等で連携しての取組を事例集にまとめました。
- 各企業が出来ることから一歩ずつ取り組むことが大切です。今後、自社でも気候変動や環境問題への対策に取り組もうと考えている企業にとって、今回紹介した事例が、どのような取組を行うかの検討の中で参考になれば幸いです。

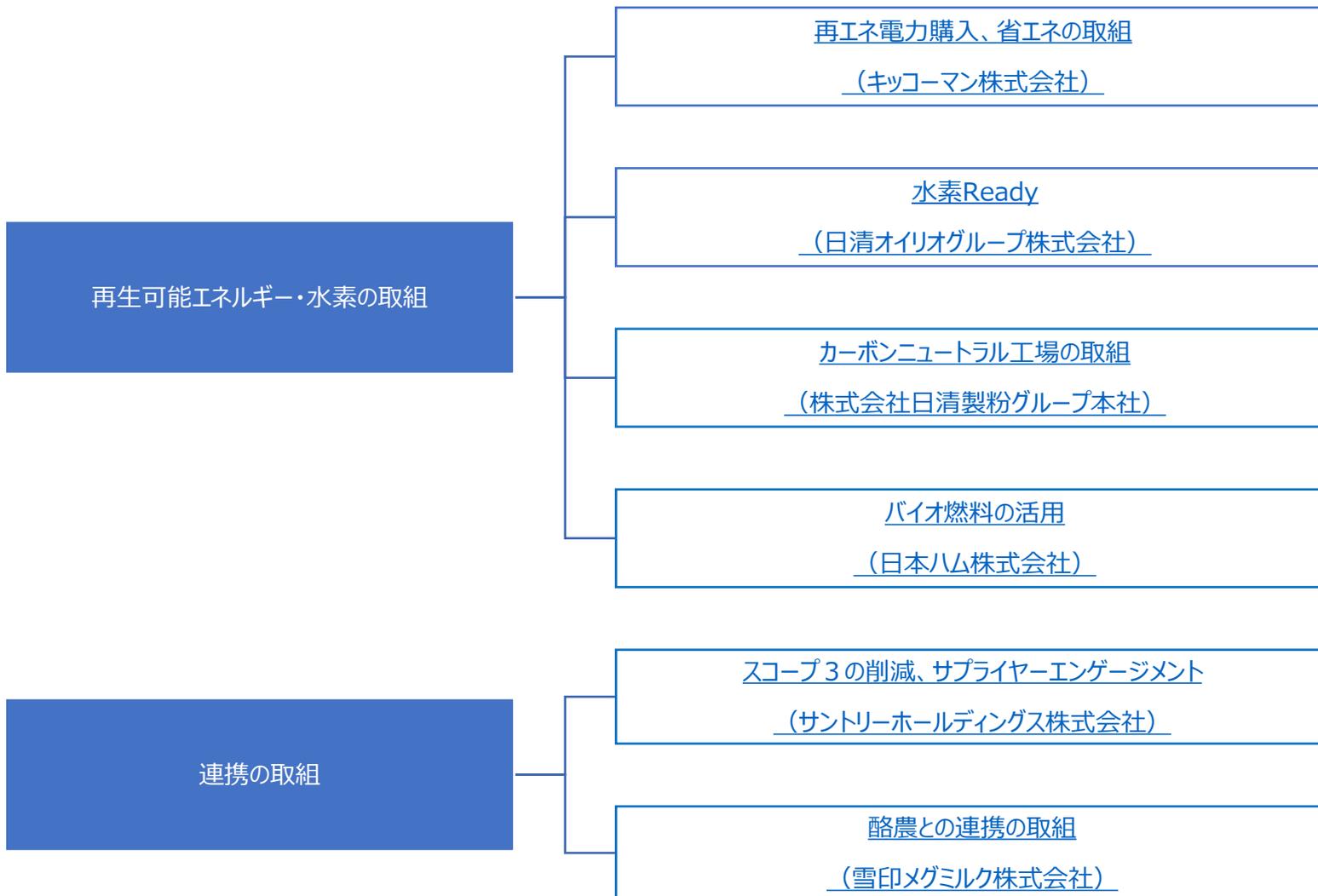
令和8年3月 気候変動WG一同

*参考 農林水産省HP

気候変動と農林水産業：<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/climate/index.html>

脱炭素経営について：<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/datsutanso/250305.html>

目次



1. 再生可能エネルギー・水素の取組

(1) 再エネ電力導入、省エネ取組

キッコーマン株式会社

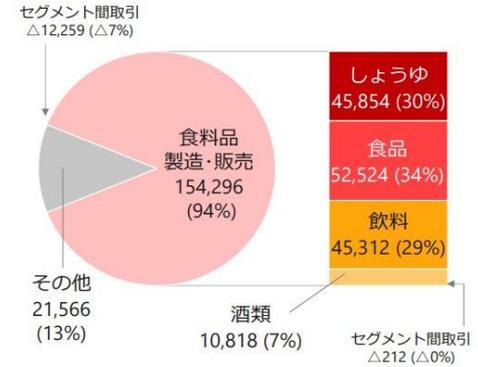
会社概要

会社概要 (2025年3月末)

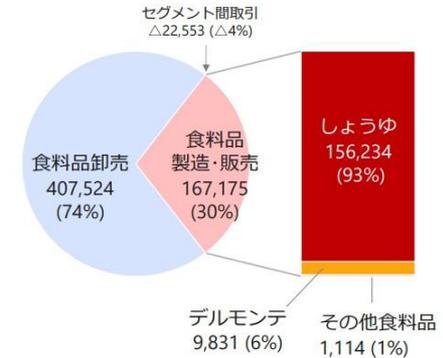


売上収益 (日本) : 163,603 百万円

会社名	キッコーマン株式会社
売上収益	7,090億円 (連結)
従業員数	7,716人 (連結)
ホームページ	https://www.kikkoman.co.jp/



売上収益 (海外) : 552,145 百万円



国内

食料品製造・販売



しょうゆ



食品



飲料



酒類

その他



バイオ事業、化粧品、
運送事業等

海外

食料品製造・販売



(北米) (欧州) (アジア・オセアニア)
しょうゆ



(アジア・オセアニア)
デルモンテ

食料品卸売



国内外における
東洋食品等の販売

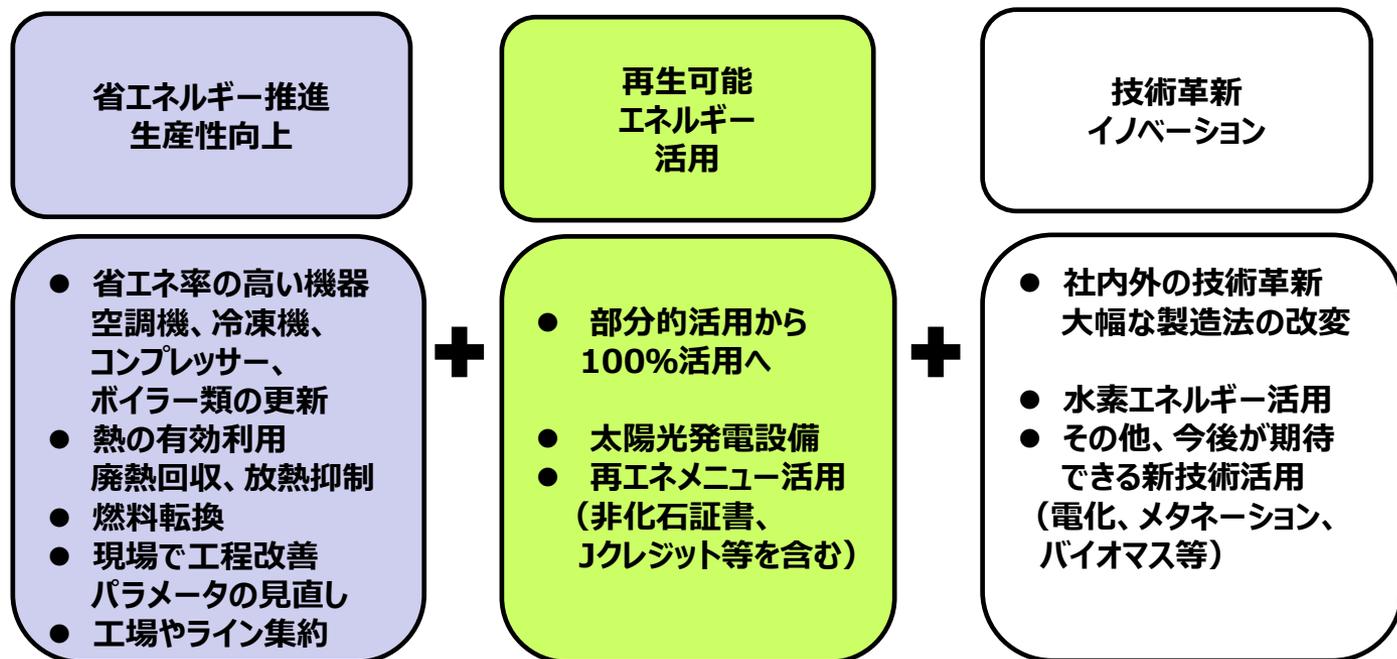
取組の背景

当社グループは、気候変動による環境問題に対応するため、2030年度までに2018年度比でCO₂排出量を50%以上削減することを目標としている。

この達成に向けて、省エネルギー推進・生産性向上、再生可能エネルギー活用、技術革新・イノベーションの3つの施策に取り組んでいる。

このうち 省エネは、使用エネルギーそのものを減らし、CO₂削減とコスト削減につながる基本的な活動である。再エネは、太陽光発電や再エネ電力メニューの活用により、電力をグリーン化し、大幅なCO₂削減が可能となる。

技術革新・イノベーションは検討しているものの、実用化には外部連携などが必要で時間を要するため、まずは効果が大きい省エネ推進と再エネ活用の2つを先行して取り組んでいる。



取組① 再生可能エネルギーの活用

5手法の比較

再エネ導入の主な選択肢を5つに分類した。

それぞれ、コスト・導入しやすさ・追加性などが異なるため、目的に合わせて選択することが必要。

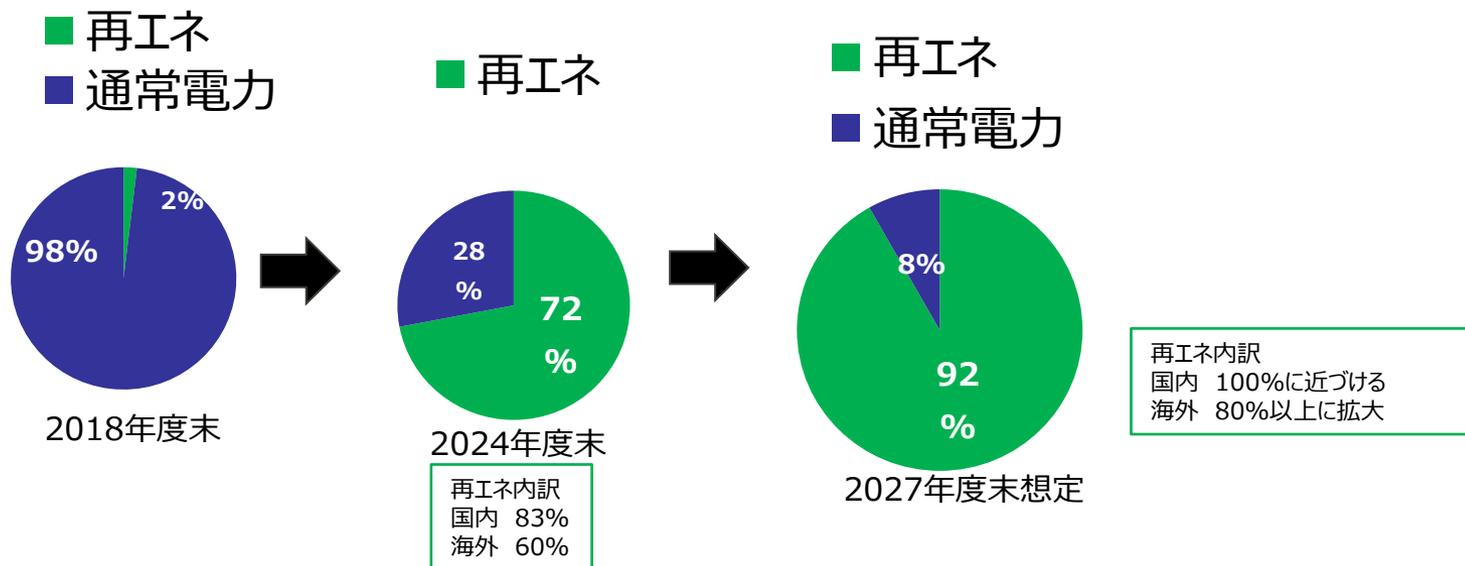
※追加性…新たな再エネ設備に対する投資を促す効果があること

比較項目	太陽光発電 (自己投資)	太陽光発電 (PPA)	再エネ電力メニュー (契約切替)	非化石証書 (証書単体購入)	その他 (J-クレジット/グ リーン電力証書)
主な特徴	敷地内に設置し、発電した電気を直接使う	敷地内外に設置し、発電した電気を直接使う	小売電気事業者が提供する再エネプランを契約する	電気とは別に「環境価値」のみを購入する	電気とは別に「環境価値」のみを購入する
初期設備投資	高 (設置費用がかかる)	無 (契約による)	無 (切替費用なし)	無 (証書代のみ)	無 (証書代のみ)
ランニングコスト	低 (電気代削減効果がある) メンテナンス費用は別途かかる	中～高 (電気代+メンテナンスコスト) 契約期間が長期15年～	中 (通常料金と環境価値がセットになる料金体系)	中 (市場価格に左右される) 電気料金とは別に購入する	中～ (非化石証書よりやや高い傾向) 電力契約と合わせてメニュー購入する場合もある
導入の速さ	遅 (工事や契約に数ヶ月～)	遅 (工事や契約に数ヶ月～)	速 (契約変更の手続きのみ)	速 (最短で即時取得可能)	速 (市場や相対で取引)
追加性(※)	非常に高い (新設設備のため)	非常に高い (新設設備のため)	中～低 (電源構成による)	低い (既存設備が中心)	中～高い (プロジェクトによる)
当社の活用状況	海外・日本の一部事業所で設置		国内海外の多くの事業所で活用	国内営業部門など規模の小さい事業所や一部海外事業所で活用	一部事業所で活用

取組① 再生可能エネルギーの活用

当社グループ国内海外の各事業所において、再生可能エネルギー電力の導入を推進している。2024年度末時点で、21拠点が100%再生可能エネルギー由来電力への切り替えを完了し、キッコーマン(株)および連結子会社における電力使用量における再生可能エネルギーの比率は72%となった。これからも再生可能エネルギー電力の活用を国内および海外の事業所においてさらに拡大していく。

また、太陽光発電装置を工場や駐車場の屋根に設置し、クリーンな電力を作り出し、この電力を事業活動に利用することにより、CO₂排出量の削減にも努めている。



取組① 再生可能エネルギーの活用

再生可能エネルギー100%電力に切替済の事業所の例（抜粋）



再生可能発電装置（太陽光パネル）の設置 工場屋根や駐車場に設置

屋根設置



駐車場への設置



取組② 省エネルギー施策の実施

当社グループでは、各事業所で省エネルギー施策を行っている。
 実施した主な施策は、環境部がまとめ、環境保全推進委員会で情報共有化。
 各事業所が実施可能な施策に取り組むことで、取り組みの広がりや波及効果が生まれている。
 下表は、ボイラー関係、コンプレッサーなどの主要設備やエネルギーロスの削減、運用や工程の改善などの
 主な活動に分けて表示。

ボイラー関係	エネルギーロスの削減	排水処理	コンプレッサー	その他装置	高効率機器	運用や工程の改善	生産体制構築
台数制御変更	放熱ロス削減 蒸気配管の送気切替	排水ブロアー 運転改善 (INV活用含む)	コンプレッサー吸 込み温度低減	シュリンクヒータ 更新、設定変更	高効率機器 導入 冷凍機	工程順序 1 バッチ量の 変更	生産体制の構築、 編成、集約
運転台数変更 休日、夜間停止	放熱ロス削減 蒸気配管保温	排水ブロアー 動力伝達改善 (平ベルト採用)	コンプレッサー圧 力設定の見直し	ポンプ・ブロアー設 備へのINV活用	高効率機器 導入 圧縮機	洗浄時間変更	
タイマー、 カレンダー 設定管理	漏洩防止 圧縮空気・蒸気漏れ 対応	曝気方式変更 ブロアー変更 散気管変更	コンプレッサー 高圧・低圧系 統 分離	冬期フリー クーリング導入	高効率機器 導入 LED照明	殺菌温度変更	
復水 廃熱回収 スチームトラップ ドレントラップ	蒸気ヘッダー自動 弁設置		コンプレッサー 圧送経路 フィルター更新	空調空間の 間仕切り	高効率機器 導入 変圧器	冷却工程設定 温度変更	
ボイラー燃料の転換	超音波NLカメラ でのエア漏れ検 知		コンプレッサー 台数制御	クリーンルームの 管理基準見直し	高効率機器 導入 ヒートポンプ	空調機 管理	
ボイラー圧力設定の 見直し	サーモグラフでの 空間の温度分布 検知			除湿器 廃熱回収		空調室外機の 運転停止制御	

取組② 省エネルギー施策の実施

・設備更新

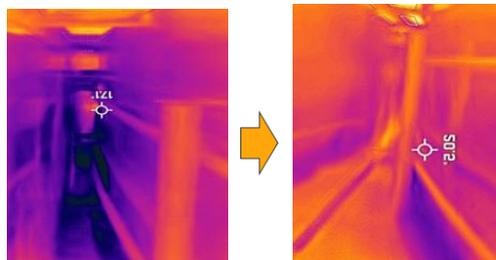


制御方法の改良と設備更新することでCO₂削減
吸収式冷凍機からターボ式冷凍機への更新
冷凍機への冷水入口温度を監視、制御の改良
年600t-CO₂削減

取組の効果

キッコーマン食品高砂工場では、冷凍機への冷水入口温度を監視することで冷水タンク内の温度を一定に制御し、効率良く連続運転を可能とする機種を導入し、年間で600t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

・現場改善



装置の現場改善で不要な冷気を遮断し、
結露を防ぐ保温のための蒸気熱量を削減
サーモグラフィーを用いて冷たい空気が流入
する隙間を検知し、可能な限り塞ぐ改良
年360t-CO₂削減

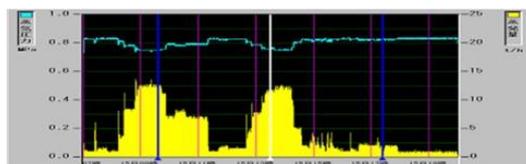
取組の効果

キッコーマン食品野田工場では、製麴装置の隙間を自主保全で施工し、気圧室からの冷たい空気の流入を極限まで減らし、年間で360t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

取組② 省エネルギー施策の実施

・制御改善

改良前



改良後
上下の図で黄色い部分の差
がエネルギー削減に相当



ヘッダー圧力を指標

細かな台数制御
発停頻度低減



ボイラーの台数運転方法の確立
エネルギーの大幅削減
2017年2月
省エネルギー管理事業者

関東経済産業局長賞受賞

取組の効果

キッコーマン食品野田工場では、昼夜での作業変化に伴う蒸気使用量の変動に着目し、ボイラー群の稼働管理と台数制御のしくみを見直すことで、ボイラーの発停回数を減らし大幅なエネルギー使用量（コスト面でも年間600万円）とそれに伴うCO₂排出量を削減した。こうした活動が高く評価され、同賞の受賞につながった。

取組② 省エネルギー施策の実施

・制御改善



集中制御装置・パルスセンサー
設置箇所：キュービクル内



無線中継器



無線制御ボックス
設置箇所：各室外機



電力計測ユニット

取組の効果

埼玉キッコーマンでは、空調設備の18台室外機を制御するシステム機器を活用して電力量を削減することで、年間通じて17～24%の電力量削減とそれに伴い年間で36t-CO₂のCO₂排出量を削減した。制御パターンは、空調負荷によって各室外機の停止回数を（毎30分を3分間×10コマの制御枠に分ける）複数パターンで設定している。その際、屋外の不快指数に連動した、約3分間の室外機停止制御により、作業者の快適性を維持したまま電力量を削減することができた。

取組② 省エネルギー施策の実施

・熱回収



温排水回収ライン設置と
熱配管の放熱防止

取組の効果

キッコーマン食品野田工場では、ガスボイラーからの温排水の熱を回収するための熱交換器を設置して、回収した熱をボイラー向け給水の昇温用に再利用することにより、年間で約30t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

・温水利用



温排水回収タンク設置
温水を用いた洗浄
ボイラー水再利用

取組の効果

キッコーマンソイフーズ茨城工場では、製造工程から出る温水を貯留するためのタンクを場内に増設し、その温水を洗浄水やボイラー用水などに再利用する取り組みを強化した。この施策により、用水使用量を前年度比で27,520 m³ 削減でき、また加熱に用いるガス使用量の削減を通して、年間で約240t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

取組② 省エネルギー施策の実施

・保温ジャケット装着



取組の効果

日本デルモンテ長野工場では、ボイラー室の蒸気配管やヘッダーに保温ジャケットを用いて施工することで放熱を抑えることにより、年間で約26t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

・エアリーク調査



* 主なエアリーク箇所・・・バルブアクチュエータ、エアレギュレータ、エアホース、電磁弁、継手

取組の効果

キッコーマン食品野田工場では、超音波NL (Non Linear)カメラを用いて場内各所約50ヶ所のエアリークを発見し、全てにおいて速やかに改修対応し電力使用量の削減につなげたことで、年間で約20t-CO₂のCO₂排出量を削減した。

取組② 省エネルギー施策の実施

取組の効果（まとめ）

各事例	要旨
設備更新	冷凍機を機種変更と制御改善を含めて更新することで、約600t-CO ₂ 削減
現場改善	装置を現場改善することで、約360t-CO ₂ 削減
制御改善	ボイラー連続運転台数制御を改善することで、大幅なCO ₂ 削減
制御改善	空調設備の室外機を制御するシステム機器を活用することで、約36t-CO ₂ 削減
熱回収	ボイラー温排水回収と配管保温することで、約30t-CO ₂ 削減
温水利用	温排水回収タンク設置して、洗浄とボイラー水に再利用することで、約240t-CO ₂ 削減
保温ジャケット装着	ボイラー室の蒸気配管やヘッダーに保温ジャケットを装着することで、約26t-CO ₂ 削減
エア漏れ調査	超音波カメラを用いて約50ヶ所のエア漏れを発見・修繕することで、約20t-CO ₂ 削減
その他	運転管理、インバーター化、コンプレッサー吸気温度低減などで削減

取組② 省エネルギー施策の実施

注力した点

- ・3年計画で国内全拠点を対象に、環境部員が専門家と同行して省エネ診断を実施した。
- ・ボイラー、チラー、コンプレッサーなど、CO₂排出量の大きい主要設備は必ず診断の対象とした。
- ・費用対効果を踏まえた診断結果を社内イントラネットで共有し、全社で情報を活用できるようにした。
- ・CO₂削減委員会や環境保全推進委員会において、各拠点の取組事例を発表し、知見の横展開を進めている。
- ・社内改善提案制度や環境表彰において、優良事例を表彰することで改善活動を促進した。

現状の課題

- ・拠点ごとに改善活動への意欲や取組の深さにばらつきがある。
- ・予算不足により、設備更新や省エネ設備の導入が難しい拠点が存在する。
- ・省エネ活動を実施できる人材が不足しており、案件推進が困難な拠点がある。
- ・計測器の不足により、エネルギー使用量の「見える化」が十分に行えない拠点がある。
- ・運用改善や工程改善には製造側の協力および品質確認が不可欠であり、調整に時間を要する。

1. 再生可能エネルギー・水素の取組

(2) 水素Ready

日清オイリオグループ株式会社

会社概要

会社概要 (2025年3月末)



会社名	日清オイリオグループ株式会社
売上高	5,308億円 (連結)
従業員数	3,254名 (連結)
ホームページ	https://www.nisshin-oillio.com/



グローバル油脂・加工油脂

北米
ISFグループ



油脂・油糧および加工食品・素材

油脂・油糧

- 油脂・加工油脂
- ミール

加工食品・素材

- チョコレート
- 機能素材・食品
- 調味料、大豆素材・食品



ファインケミカル

ファインケミカル



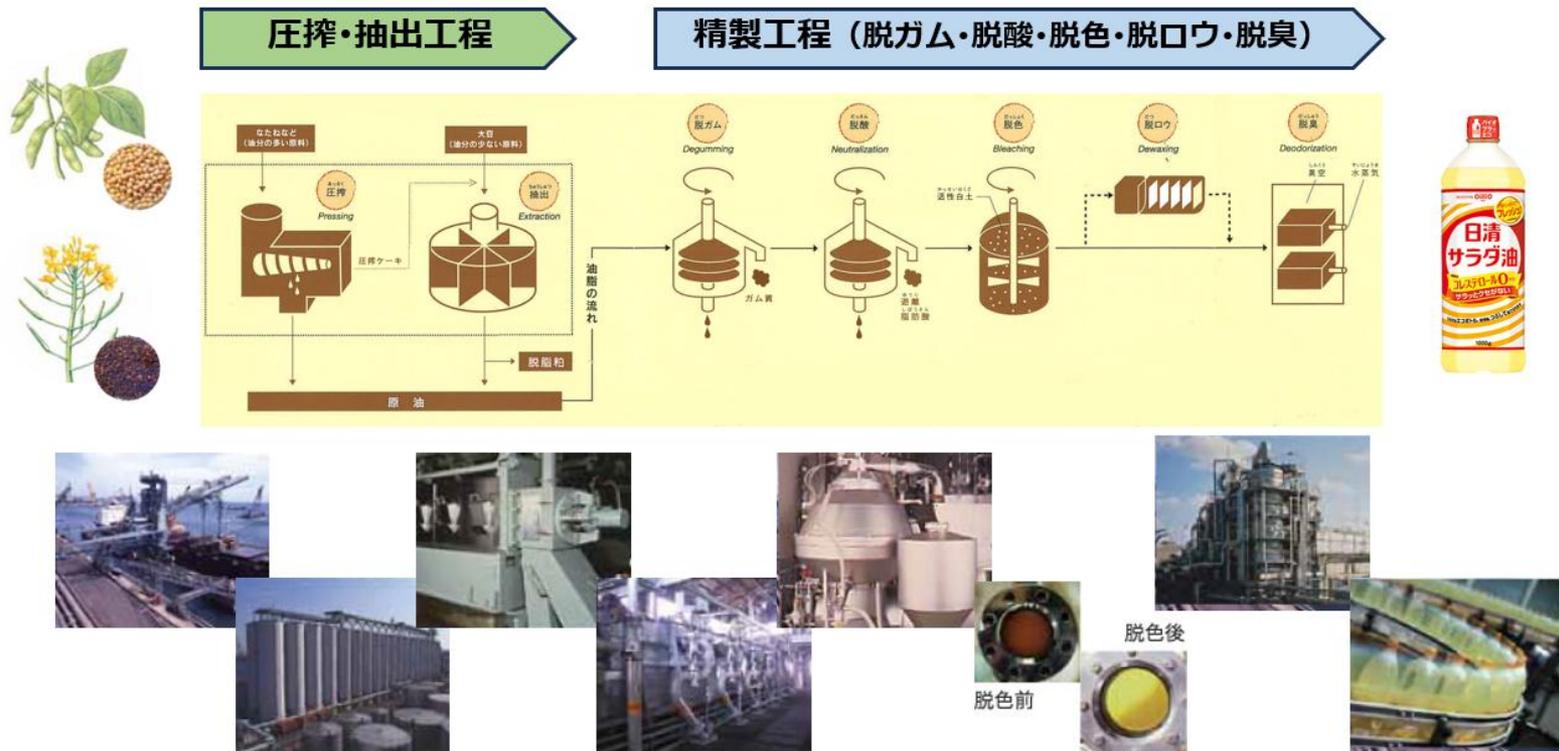
食用油の国内シェア (販売量) 1位 ※1	CBEの グローバルシェア (重量) 約6% ※2	化粧品油剤の グローバルシェア (金額) 約6% ※2	機能性油脂・ 機能性油剤の販売額 ※除くフライ油 43億円
特許保有件数 (国内・海外子会社含む) 約1,320件	バーム油農園までの トレーサビリティ比率 92.9%	CO ₂ 排出量削減率 (2016年度比) (Scope1、2) 20.7% ※3	従業員数(連結) 3,254名

※1 日刊経済通信社調べ ※2 当社推計 ※3 速報値

取組の背景（当社のエネルギー消費構造）

大豆や菜種を搾る工程で、大量の熱エネルギーを使用

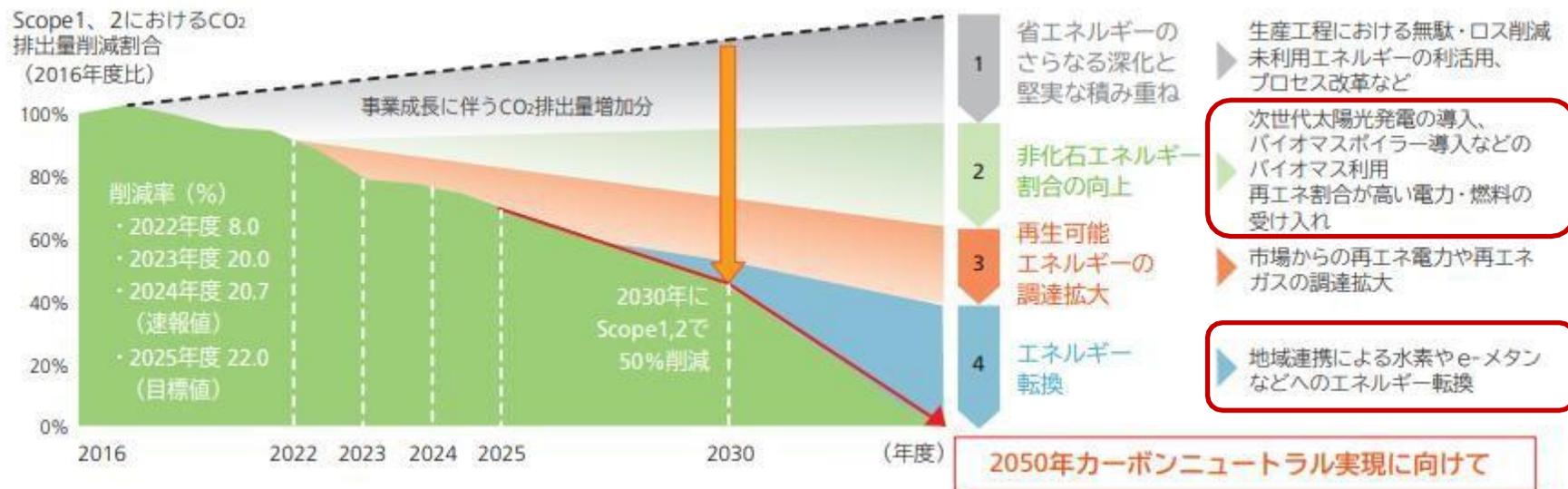
食用油ができるまで（原料から製品まで）



取組の背景（当社の脱炭素化課題）

熱エネルギー生成に伴うCO₂排出量削減には、非化石エネルギー割合の向上やエネルギー転換が必須

脱炭素化戦略ロードマップ



当社の主要な脱炭素化戦略

水素利用拡大による脱炭素化を目指し、水素Readyを推進



JFE-METS導入

全国製造4拠点間で電力を融通することでエネルギーの全体最適を実現

当社の水素Ready（横浜磯子工場）

設備やシステムを水素利用可能な状態にするとともに、水素需要の創出に貢献

取組①

水素をつかう



取組②

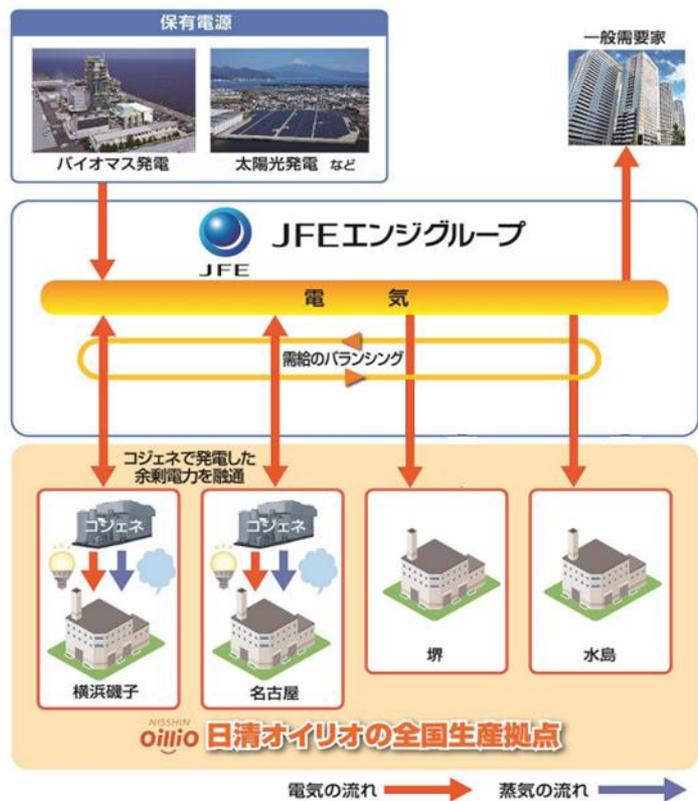
水素で運ぶ



日清オイリオ横浜磯子事業場 工場見学会
水素コンバージョンエンジンを用いた環境対応バスのイメージ

取組① コージェネレーション設備の進化

他拠点一括エネルギーネットワークを実現、さらに水素混焼型コージェネ採用へ



2017年～ 横浜磯子、名古屋工場のコージェネで発電した電力を堺、水島工場へ融通



当社名古屋工場
コージェネレーション設備



発電主体であるJFEエンジニアリング社
横浜本社グローバルリモートセンター
出所: JFEエンジニアリング株式会社WEBサイト

2023年 水素混焼型コージェネレーション採用を決議（横浜磯子工場）

発電出力：8 MW級
蒸気出力：35 t/h
水素混焼率：30%まで対応可

取組① コージェネレーション設備の進化

2025年に水素混焼型コージェネレーション設備完成、4月より都市ガスで稼働開始

水素混焼型ガスタービンコージェネレーション設備の導入 ～50年先を見据えた持続可能なエネルギー供給体制を目指して～

コージェネ設備は効率的に電気と熱エネルギーを生成できることから、多くの熱エネルギーが必要となる食用油生産に適したエネルギー生成設備です。本設備の完成により安定性、効率性、持続性、発展性の4つの要素を兼ね備えることで、2050年のカーボンニュートラルの実現、さらにその先を見据えた日清オイリオ横浜磯子事業場における持続可能なエネルギー供給体制が整いました。

エネルギーネットワークの完成
(仮想的な省エネ)

2015 エネルギーネットワーク構築開始
2018 名古屋GS運用開始
2020 横浜磯子GS運用開始
2022 水産地PPA運用開始 (磯子・名古屋・伊)
2025 水産地対応型GT運用開始

次50年間を担うエネルギー供給体制の完成

■本コージェネ設備導入後の横浜磯子事業場のエネルギー供給体制

多拠点一括エネルギーサービス「JFE-METS®」による電力融通

■本コージェネ設備の4つの要素

水素混焼対応型コージェネ設備の導入により

持続可能なエネルギー供給体制を確立

更なる発展へ

- 1 安定性**
生産活動に必要不可欠なエネルギーを安定的かつ効率的に供給し続けることができる体制
▶ CGS 2台体制 + バックアップボイラによる供給
- 2 効率性**
コージェネレーションによる省エネルギーの追求
▶ 多拠点一括エネルギーサービス「JFE-METS®」を活用した最適運用による高効率の実現
- 3 持続性**
設備の老朽化更新に際しても、供給量を落とさずとなく、工場と安定稼働に寄与
▶ 持続的な設備更新を見越した最適なゾーニング
合理的な2階建プランの持続可能な並列配置(常用2台+将来スペース)はBMW級のCGSでは国内初
- 4 発展性**
水素等の次世代燃料に転換するなど、新技術を取り込み、脱炭素社会を先導可能なもの
▶ 水素混焼対応型機種採用 (BMW 級では国内初の商用運転)と必要スペースの確保

■持続性と発展性を備えたエネルギーヤードゾーニング

持続的に更新

既設 (本コージェネ設備)

新設

次世代更新スペース

買流ボイラスペース

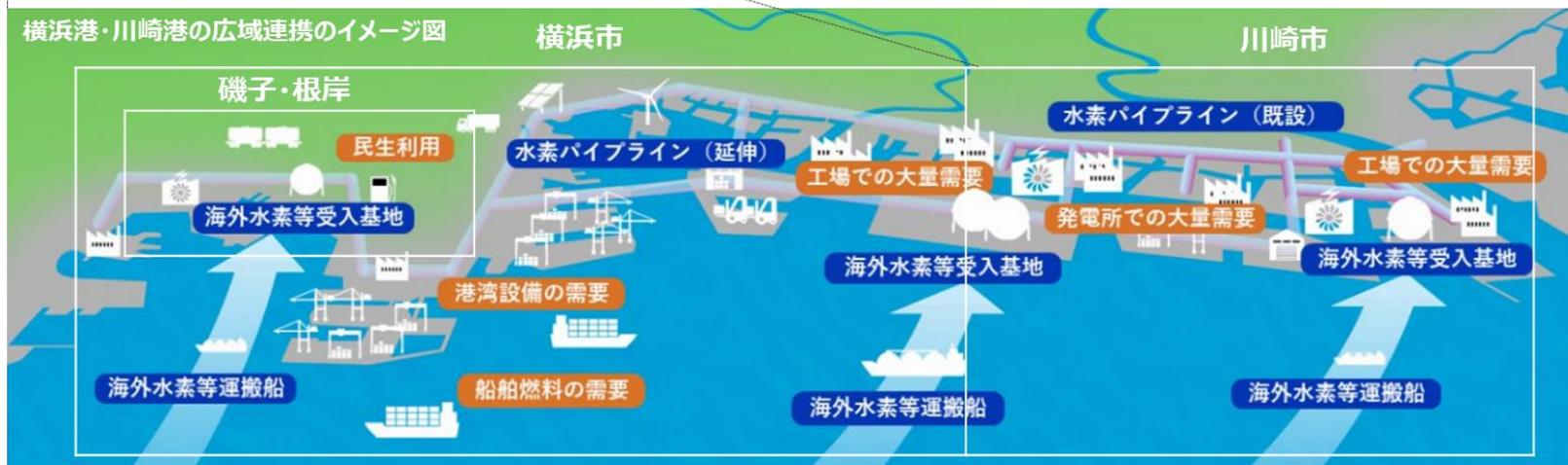
水素・新技術導入スペース

取組の効果

- 安定性、効率性に加えて、あらたに持続性、発展性の要素も備えた本設備の完成により、2050年カーボンニュートラルの実現、さらにその先を見据えた持続可能なエネルギー供給体制が整った。

次世代エネルギーは、供給網が課題

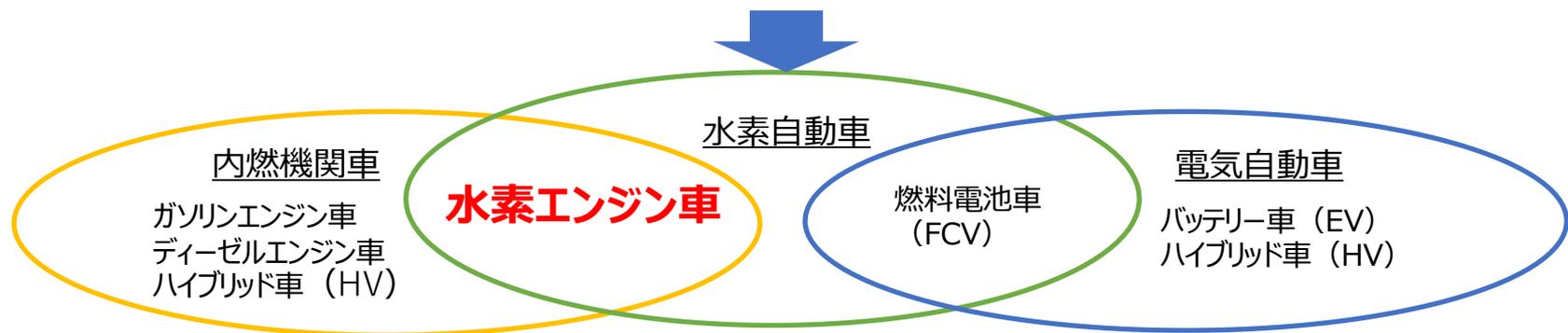
当社は、いまの段階では、水素を重点的に研究している



出所：横浜市「横浜港湾脱炭素化推進計画（2025年3月）」を基に弊社作成

取組② 既販重量車の水素エンジンコンバージョン事業

使用中のディーゼル重量車（バス、トラック等）を脱炭素化するソリューションを提供。
モビリティ領域の水素需要を創出し、水素供給網の整備に貢献



取組② 既販重量車の水素エンジンコンバージョン事業

2025年度、NEDOによる実現性調査スタート

事業テーマ：水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発／水素製造・利活用ポテンシャル調査
 既販重量車の水素コンバージョン事業の実現性調査
 実施予定先：リケンNPR株式会社

公開可

事業の目的

既販ディーゼルエンジン重量車の水素エンジン車へのコンバージョン（水素コンバージョン）は、既販車の脱炭素化とサーキュラーエコミーへの貢献できる。特に、バスの水素コンバージョンにおいては地域へ水素利活用の理解を広げながら水素需要の創出が期待できる。
 本事業は、既販バスの水素コンバージョン事業の実現性調査を目的とする。

事業期間

2025年度

事業内容概略

- ①環境対応バスのニーズ調査**
 要求仕様、市場規模の見通し、様々な環境対応重量車（FCEV, BEV, 合成燃料車など）のライフサイクルコスト（LCC）の見通しを調査する。
- ②エンジン改造による実現性調査**
 バス搭載エンジンを水素コンバージョンし、エンジン性能・改造コスト・改造期間を検証する。
- ③車両設計による実現性調査**
 ニーズ調査結果を基に水素コンバージョンバスを企画設計し、製作コスト・製作期間・LCCを検証し、他の環境対応重量車と比較・評価を行う。
- ④実証試験計画の立案**
 実施候補地での実証試験に向けた計画を立案する。

事業イメージ

既販重量車の水素コンバージョン事業

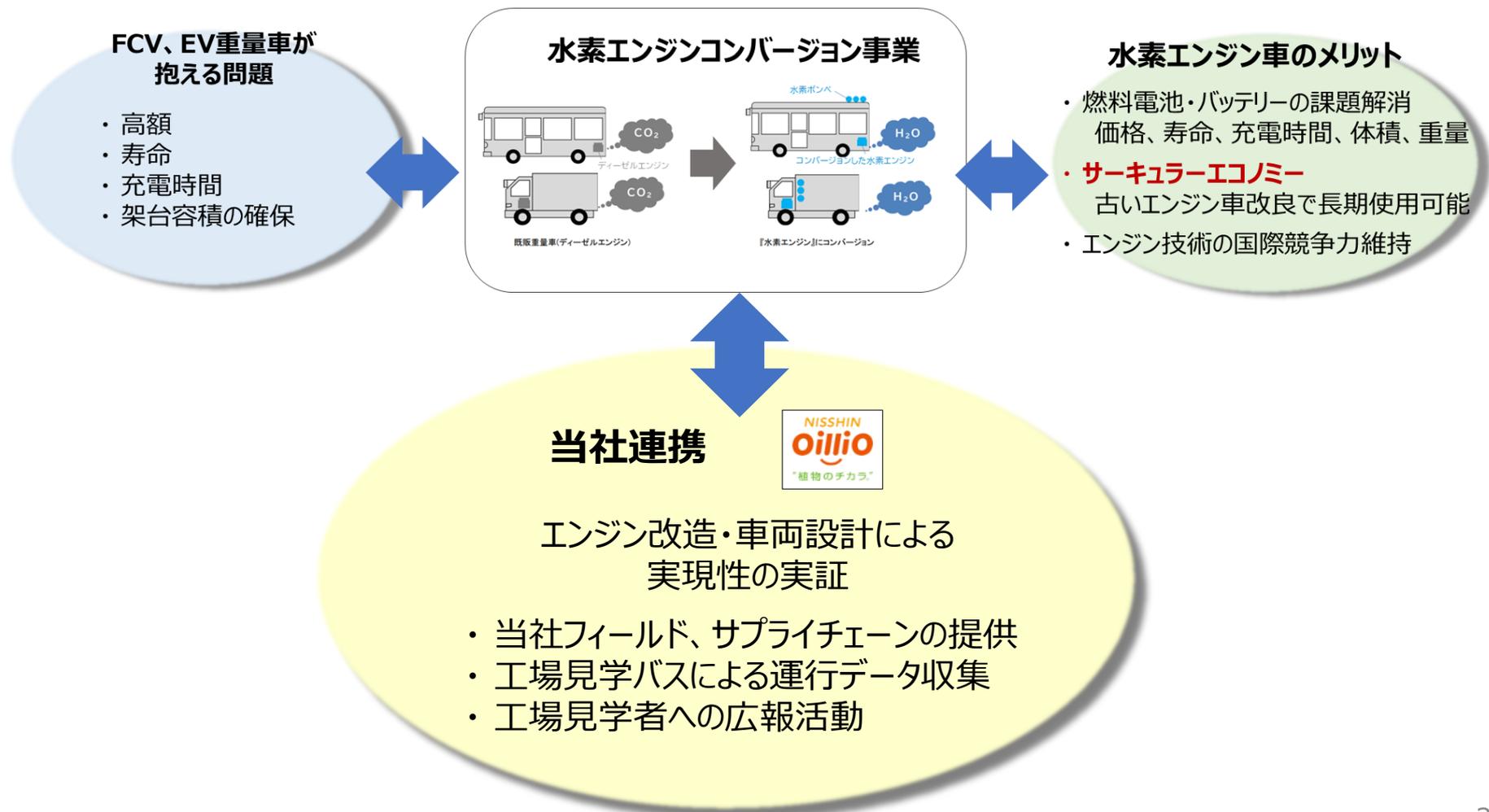


実施体制



取組② 既販重量車の水素エンジンコンバージョン事業

当社は実証実験のため、工場フィールドやサプライチェーンを提供



取組② 既販重量車の水素エンジンコンバージョン事業

水素エンジンバスの実証（横浜市と連携した水素需要の創出）

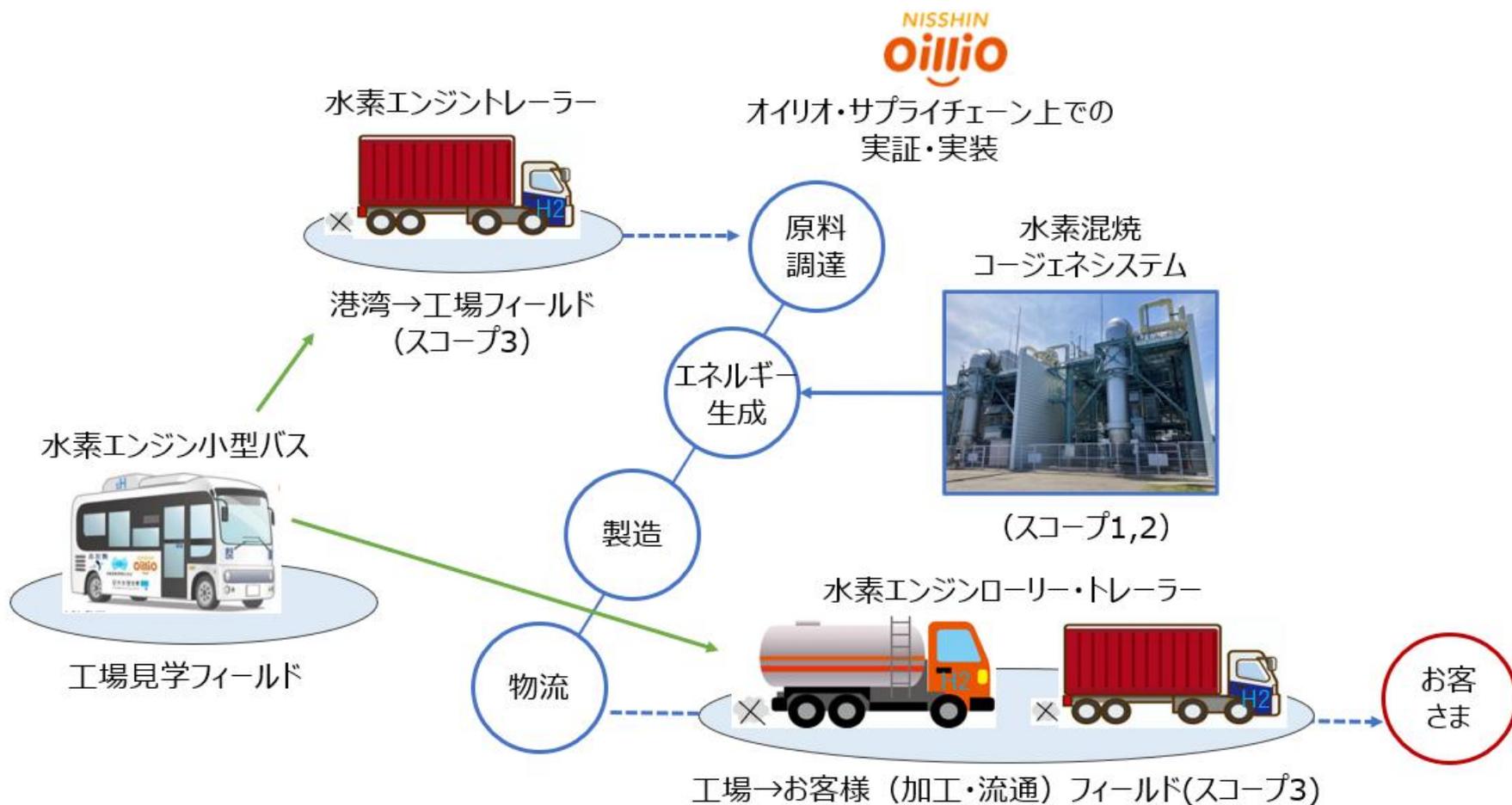


期待される取組の効果

- 横浜市と連携し、水素エンジンバスの実証から社会実装へ。その後トラックやローリー車への展開を目指す。

今後の展開（点から線への取り組みへ）

水素でつながるサプライチェーンを構築



1. 再生可能エネルギー・水素の取組

(3) カーボンニュートラル工場の取組

株式会社日清製粉グループ本社

会社概要

会社概要 (2025年3月末)



会社名 株式会社日清製粉グループ本社

売上高 8,515億円

従業員数 9,731人

ホームページ <https://www.nisshin.com/>



健康食品・医薬品事業



加工食品事業



製粉事業



メッシュクロス事業



中食惣菜事業



酵母・バイオ事業



エンジニアリング事業



取組の背景

- 「サステナビリティ重要課題」のなかで「食品廃棄物・容器包装廃棄物への対応」「気候変動及び水問題への対応」を中長期的に取り組むべき環境課題と特定した。
- サプライチェーン全体の環境負荷低減に取り組むため、これらの環境課題について中長期目標の設定・見直しを行った。



- 以下、加工食品事業を担う「日清製粉ウェルナグループ」の取り組みを紹介する

取組① 再エネ電力の活用（日清製粉ウェルナ館林工場）

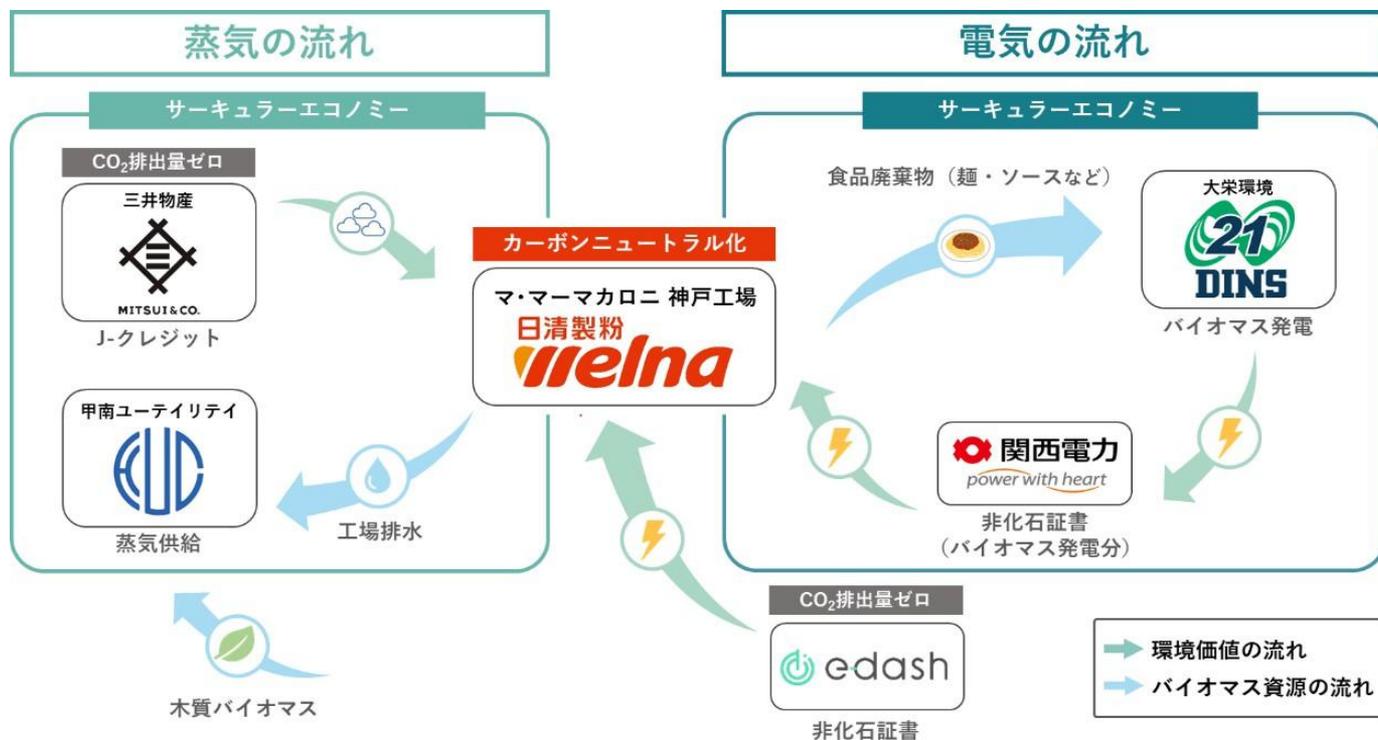
基幹工場である、館林工場をはじめ、国内外の工場で再生可能エネルギー（水力、太陽光、風力、バイオマス）発電の電力を調達している。



館林工場

取組② カーボンニュートラル工場 (マ・マーマカロニ神戸工場)

- 食品廃棄物を用いた発電 + α でカーボンニュートラルを実現。
- 工場単独では2050年目標を26年前倒し達成



取組② カーボンニュートラル工場（マ・マーマカロニ神戸工場）

- 使用する蒸気の供給会社にて、化石由来燃料でなく建築廃材などを使った環境負荷が低い木質バイオマスを主な燃料として蒸気を生産していた。その環境価値の高さを当社の環境施策にうまく活かせないかと考え、神戸工場の主要なエネルギー源である電気と蒸気の両方について、CO₂排出量削減の新たな手法を検討した。
- 食品生産でどうしても出てしまう“食品廃棄物”を使った、バイオマス発酵・発電に着目。しかし工場敷地内の発電設備設置は断念した。
- 「食品廃棄物の回収→バイオマス発酵・発電→工場でCO₂排出が実質ゼロの電力を使用」という循環を協力会社と共に完結させるスキームとした。
食品廃棄物は大量には出ないため、これだけで必要なエネルギーを賄えないため、賄いきれない電気は非化石証書を活用してCO₂排出量をオフセットした。
- これらの取り組みによりカーボンニュートラル化の目途が立った。

取組の効果

取組の効果

- その他国内外全ての生産拠点において非化石証書の活用を開始したことで、2024年度の時点で2030年度CO₂排出量削減目標（自社生産拠点でのCO₂排出量の50%削減（2013年度比））を、6年前倒しで達成

これらの成果が認められ、日清製粉ウエルナは、令和7年の気候変動アクション環境大臣表彰を受賞（先進導入・積極実践部門の緩和分野）

今後の取組

- 4つの環境課題中長期目標（気候変動、食品廃棄物、容器包装廃棄物、水資源）の確実な達成を目指す
- 自然資本に関する取り組みを進める

1. 再生可能エネルギー・水素の取組

(4) バイオ燃料の活用

油脂再生化利用システムの導入

日本ハム株式会社

会社概要

会社概要 (2025年3月末)



会社名 日本ハム株式会社 / NH Foods Ltd.

売上高 1兆3,706億円 (連結)

従業員数 25,947人 (連結)

ホームページ <https://www.nipponham.co.jp/>

事業概要

- 食肉加工品(ハム・ソーセージなど)および調理食品の製造・販売
- 食肉の生産・処理・販売
- 乳製品および水産加工品の製造・販売



食肉



ハム・ソーセージ



加工食品



水産



チーズ



はっ酵乳・乳酸菌飲料



食物アレルギー対応食品



冷凍食品



フリーズドライ



エキス調味料



健康食品



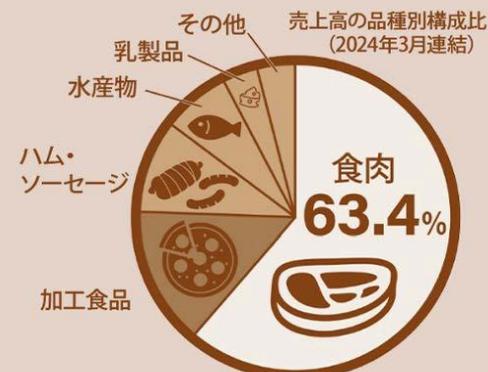
食品検査



ベンダー事業



ポールパーク事業



売上の半分以上を占めるのは、牛肉、豚肉、鶏肉などのお肉

取組① 油脂再生化利用システムの導入

実施事業所：

日本ハム食品株式会社 関東プラント（茨城県）

- ・ 主にチキンナゲット、ハンバーグ、中華名菜等を製造
- ・ 生産能力：約6,000 t /月

【取組の背景】

- ・ 工場の排水処理施設に油脂が堆積しやすく機能が低下していた
- ・ 加えて油脂の蓄積により臭気も発生



油脂を除去し、その油脂を有効活用できないかを検討

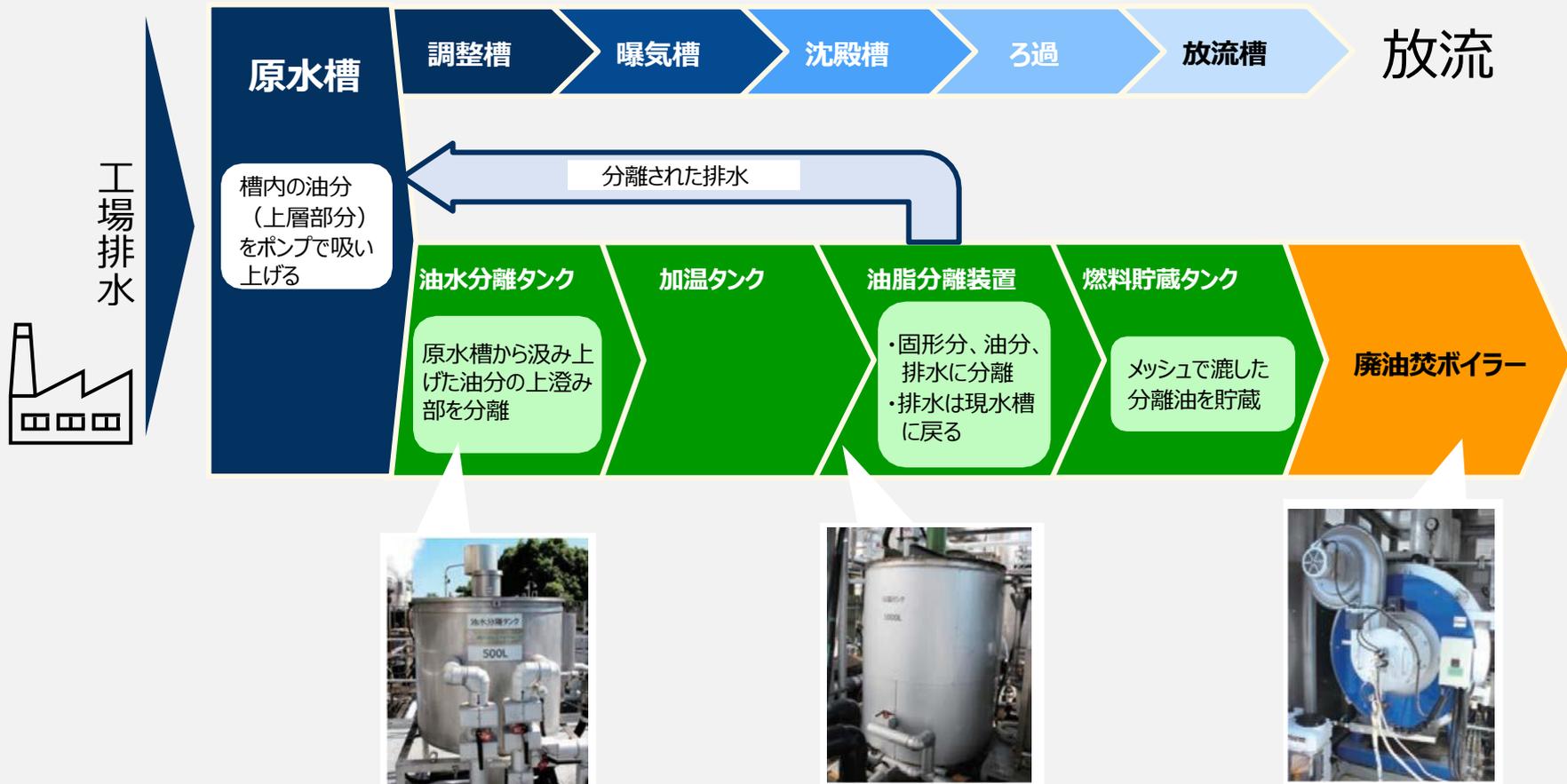
油脂をボイラー燃料として再利用することによりCO₂削減

期待される取組の効果

- ・ 排水処理施設における負荷物質流入量低下に伴うエネルギーコストを低減
- ・ 燃料代替によるCO₂排出量の削減
- ・ 産業廃棄物処理費用の削減

取組① 油脂再生化利用システムの導入

排水処理と油脂回収フロー



取組① 油脂再生化利用システムの導入

取組の効果

2024年度実績

項目	実績	備考
油脂投入量	約85t	分離後の重量
CO2削減量（推定）	約210t-CO2	ボイラーの稼働時間と定格から算出

- 廃水中の油脂分を除去しているため、排水処理で発生する汚泥が削減しているように感じる
➡焼却炉に入る汚泥は削減された・・・数値データはなし
- 当初期待していた油脂の処分費用に加えて産業廃棄物処理費用に削減につながっている
➡調整槽の油脂回収費用の削減・・・(約70万円/月 年間840万円)
- 排水処理施設において水質が安定しているため、処理コストの低減につながった
➡加圧浮上槽の薬品費用の削減・・・(約30万円/月 年間360万円)
- 排水処理施設からの臭気が軽減した（担当者の感覚として）

導入までに苦労したこと

- 廃フライ油などを使用する廃油ボイラーではない為、検証が大変であった。

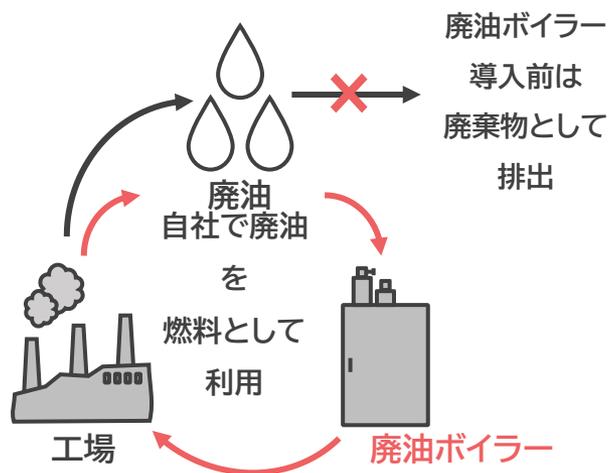
導入後の課題

- 原水槽の排水を利用する為、燃料となる油脂以外の異物が混入しやすい。
- 異物が混入すると、廃油ボイラーに悪影響である為、燃料以外を除去しなくてはならないが、遠心分離だけでは除去できず異物の除去方法の選定が課題であった。

取組② その他の廃油ボイラーの利用

食品を製造する際に排出される動植物性の油脂を燃料として活用する廃油ボイラーの導入や他社で生成されたバイオディーゼルの利用などを行っている。

通常のボイラーに使用している重油や都市ガスの使用量を削減することができるため、CO₂排出量削減につながっている。



取組② その他の廃油ボイラーの利用

取組の効果



日本ハム食品(株)
関東プラント

約210t-CO₂/年



日本ハム惣菜(株)
新潟工場

約650t-CO₂/年



南日本ハム(株)

約200t-CO₂/年



日本ハム食品(株)
関西プラント

約130t-CO₂/年



日本ハム惣菜(株)
北海道工場

約680t-CO₂/年



日本ピュアフード(株)
青森工場

約30t-CO₂/年



日本ハム(株)
諫早プラント

約850t-CO₂/年



日本ハム惣菜(株)
宮崎工場

約760t-CO₂/年

削減量は重油換算

取組③ 協業によるバイオディーゼル燃料の活用

- セコマグループが運営するコンビニエンス部門のセイコーマート様店舗から回収された廃食油を活用したバイオディーゼル燃料の本格運用を2024年10月から開始。
店内調理「HOT CHEF」で発生する廃食油を、株式会社白老油脂様（セコマグループ）がバイオディーゼル燃料に精製。
- エア・ウォーター・ライフソリューション株式会社様（エア・ウォーターグループ）が重油に10%混合（=B10重油）。
- 日本ハム惣菜(株)北海道工場のボイラー燃料として使用。



期待される取組の効果

重油ボイラーの年間使用量96,000lの約1/4を B10重油に置換し、年間約6.5tのCO₂削減を見込む。

3. 連携の取組

(1) スコープ3の削減、 サプライヤーエンゲージメント

サントリーホールディングス株式会社

会社概要

会社概要 (2025年12月末)

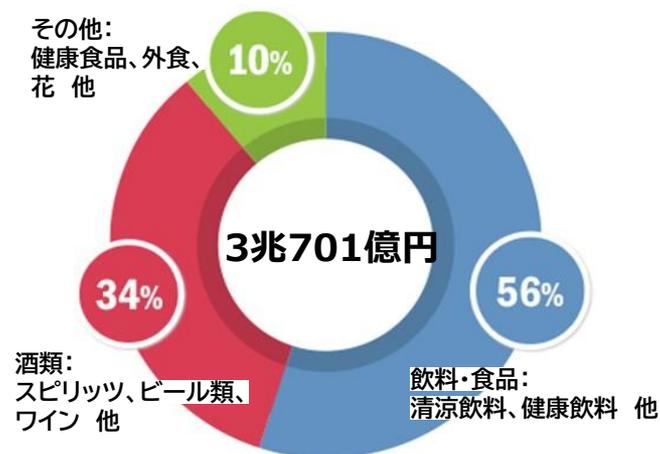
SUNTORY

会社名	サントリーホールディングス株式会社
売上高	3兆701億円 (酒税控除後)
従業員数	41,628人
ホームページ	https://www.suntory.co.jp/

商品・サービス



事業セグメント別売上



地域別グループ会社数／従業員数

グループ会社数 259社 *2
従業員数 41,628人 *2

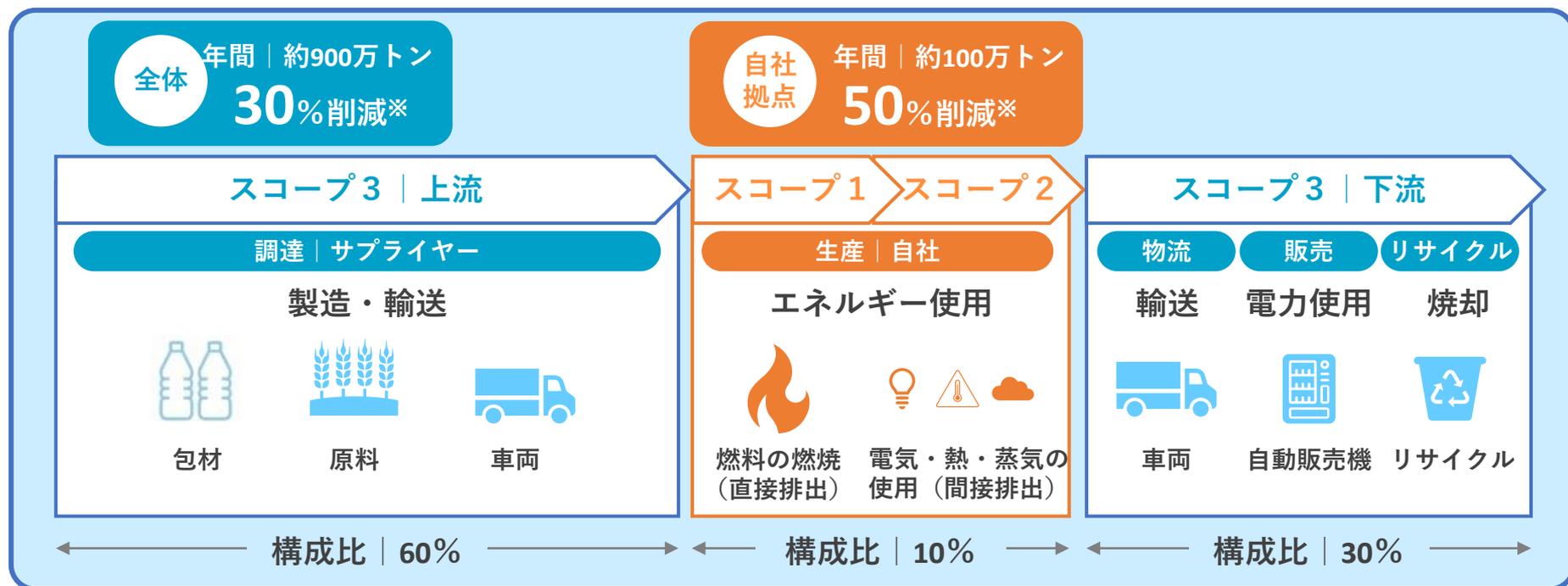
*2 : 2025年12月31日現在



取組の背景

2030年目標までにサントリーグループのGHG排出量を「自社拠点で50%」「**バリューチェーン全体で30%**」削減

→ 『**スコープ3の削減**』 が大きな割合を占める



※2019年の排出量を基準とする

取組① スコープ3削減の取組（軽薄短小・省エネ改善）

一般的な軽薄短小・省エネ改善をまずは取り組み

包材：2R+Bの取り組み



ペットボトル・キャップ・ラベルなどの軽量化・薄肉化を包材サプライヤーと協働で取り組み。
飲用時品質（中味の品質保持・容器の使いやすさ）を維持・向上しながら、資源の有効利用を目指す。

取組の効果

「サントリー天然水」550mlの軽量化の変遷^{※1}



2000年 24.0g → 2010年 13.5g → 2013年～現在 11.9g

2000年に比較して
約50%の削減

※1 2009年までは容量500ml

原料：緑茶産地との協働



取組の効果

茶葉製造工程において環境に配慮したプロセスを導入することにより、一般的な製造工程に比べてGHG排出量を30%以上削減※を実現。
同時に作業負荷削減も実現

※緑茶原料の製造における生葉から荒茶までの工程における製造重量あたりの排出量

取組② スコープ3削減の取組（業界を超えたステークホルダーとの連携）

スコープ3削減推進には、業界を超えたステークホルダーとの連携が不可欠



業界を超えて連動し、
環境負荷の低い缶容器を企画

世界初※

リサイクルアルミ材
100%使用

※缶材由来のリサイクルアルミのみを使用し、商用化された SOT(ステイオンタブ)缶として(2022年7月 東洋製罐グループ、UACJ調べ)



2022/9 限定発売

再エネでCO₂排出を抑制し
製造した「グリーンアルミ」
を一部に割り当て



2024/1 限定発売



英国における再生農業による
麦芽用大麦生産

2022:開始
2023:初収穫

実態

世界のGHG排出量のうち、
農林業を由来とした排出量は大きい。
当グループでも、バリューチェーンにおけるGHG排出量
の中で、農業由来のものは約2割を占めると推定

再生農業により **GHG排出削減** を目指す

●再生農業とは？

- 農地の土壌に着目し、その生態系を再生させることにより土壌の肥沃度(ひよくと)を高め、農作物の生産を持続可能にするための農法。
- GHG排出量の削減だけでなく、さまざまな環境負荷の低減や耐性の向上も期待される。

取組③ サプライヤーエンゲージメント

データ収集や目標設定、ベストプラクティスの共有

毎年、主要な包材・原料調達先様向けにGHG削減方針説明会を開催し、当社グループの方針共有とともに各社の削減計画策定や再エネ導入を支援

● 説明会



再エネ

Replace

各社と再エネ電力導入目標・進捗を議論

省エネ

Reduce

環境省補助金 企業間連携先進支援を紹介

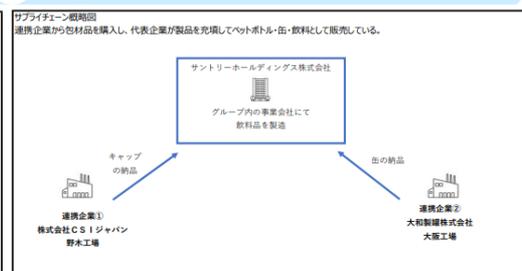
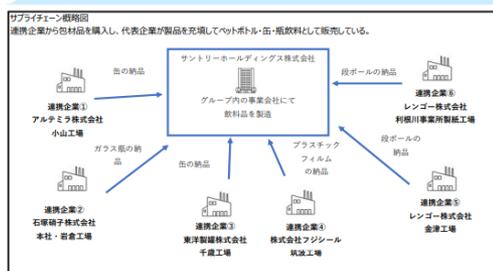
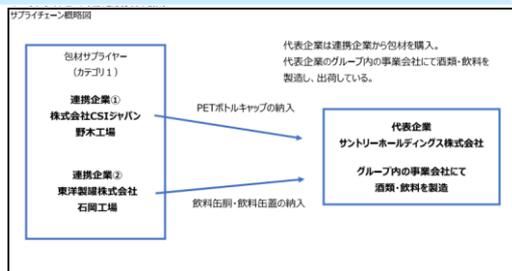
● 補助金の活用（SHIF T事業）

取組の効果

1次サプライヤーにおけるGHG排出量の少ない設備への更新について、補助事業への申請を積極的に進め、2年度連続で採択された。

2023年

2024年



GHG排出量 削減実績

取組の効果（削減実績）

GHG排出量

▶ 2030年目標

自社拠点でのGHG排出量を

50%削減^{※1}



▶ 2024年実績

自社拠点でのGHG排出量
基準年比

32%削減

▶ 2030年目標

バリューチェーン全体における
GHG排出量を

30%削減^{※1}



▶ 2024年実績

バリューチェーン全体におけるGHG排出量
基準年比

13%削減

※1 2019年の排出量を基準とする

3. 連携の取組

(2) 酪農との連携の取組

雪印メグミルク株式会社

会社概要

会社概要 (2025年3月末)

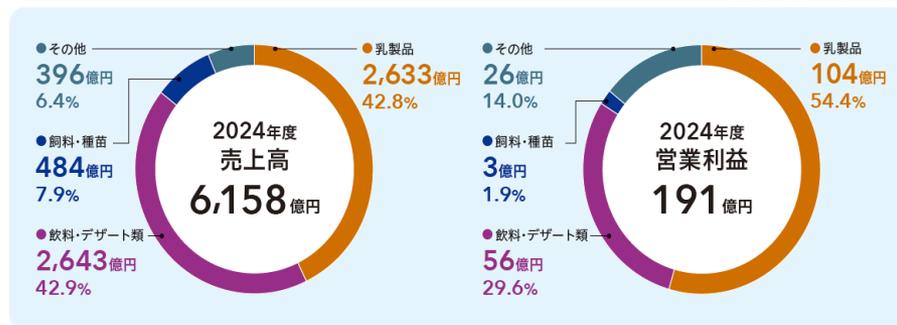


会社名	雪印メグミルク株式会社
売上高	6,158億円 (連結)
従業員数	5,751人 (連結)
ホームページ	https://www.meg-snow.com/



収益構造

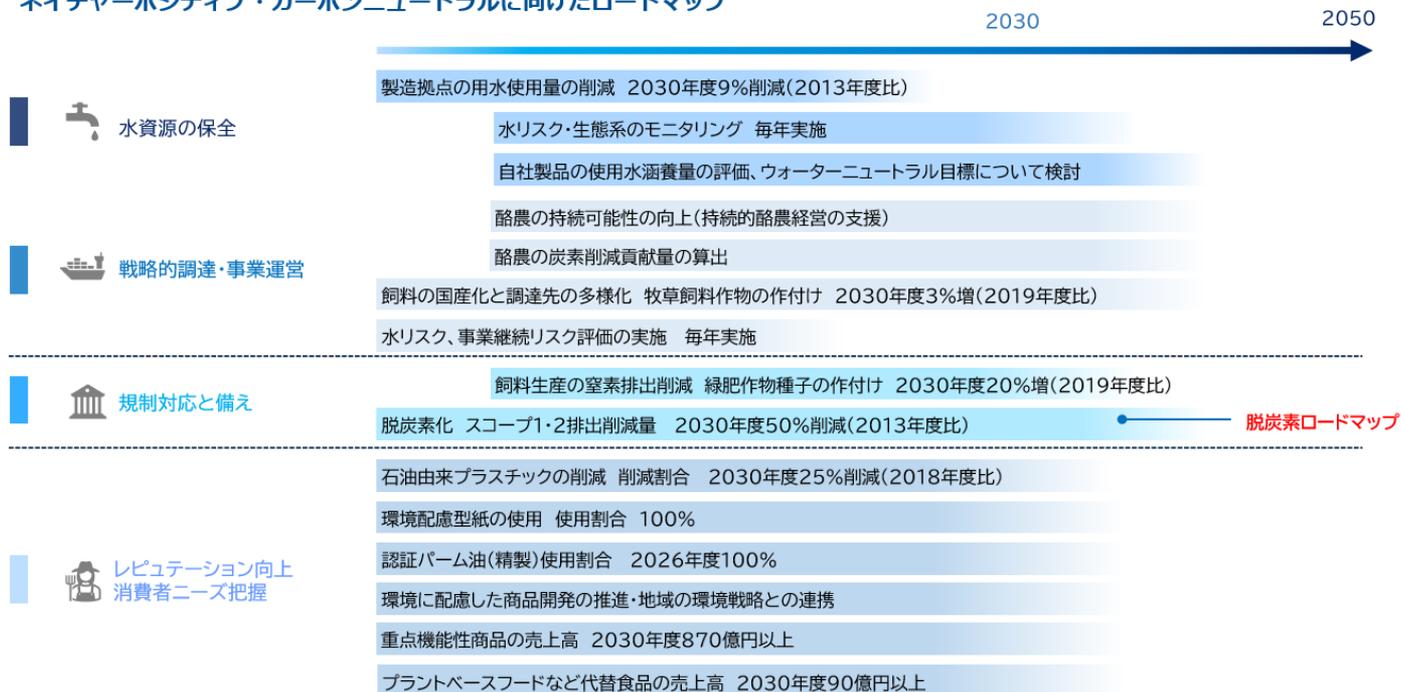
(注) 億円未満は切り捨てて表記しています



取組の背景

- 脱炭素は、生乳を起点にサプライチェーン全体で進めることが重要である。温室効果ガスは酪農現場に関わる領域の比重が大きいいため、酪農家と連携し、飼養管理や飼料、ふん尿の活用などの工夫を通じて、削減の取組を広げている。
- 酪農は地域の自然条件に支えられる産業であり、安定した生乳生産には水・飼料・土づくり等の基盤が欠かせない。こうした基盤を将来にわたり維持・強化する視点を大切にし、現場の知見を尊重しながら、持続的な生乳生産に資する取組を後押ししている。
- 工場や事業活動で生じる副産物やバイオガスなどを回収しエネルギーに活用し、残さを肥料として地域に戻す資源循環は、化石燃料や化学肥料の使用抑制に寄与する。地域とともに循環を育て、脱炭素と酪農経営の安定化の両立を目指す。

ネイチャーポジティブ・カーボンニュートラルに向けたロードマップ



取組① 酪農由来のJ-クレジット活用

〈実施内容〉

- 家畜排せつ物を堆肥化する過程で発生する温室効果ガスを、強制発酵設備の導入により、堆肥化処理時間を短縮させ、温室効果ガスを削減する。
- この方法論で創出されたJ-クレジットを活用することで、持続可能な酪農生産を支援。

期待される取組の効果

- CO₂削減量 11,500 t -CO₂/8年間（予定）

〈J-クレジット概要〉

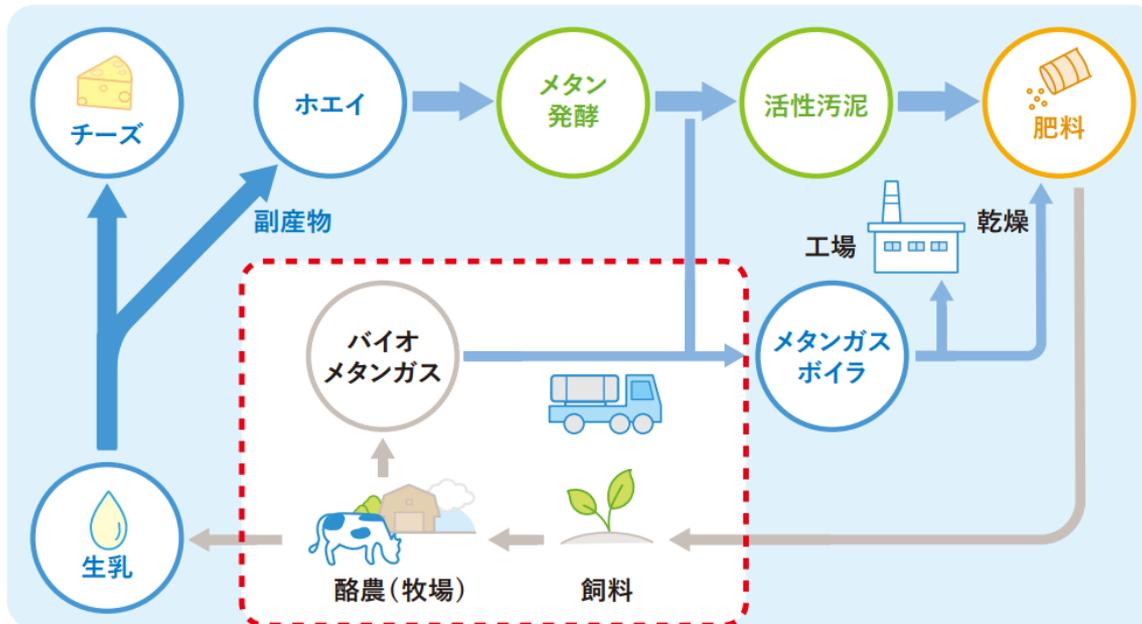
- 方法論 : 家畜排せつ物管理方法の変更(AG-002)
- 実施時期 : 2025年から2032年までの8年間



取組② 大樹工場 町内酪農家のバイオメタンガス活用

〈実施内容〉

- 工場近隣の酪農家でふん尿処理時に発生したバイオメタンガスを、工場のメタンガスと混合させ、メタンガスボイラの燃料として利用（2025年1月～）
- 地産地消の循環型モデルケース



取組の効果

- CO₂削減量：
100t-CO₂/年（見込）