



ゼロカーボン社会の 実現に向けて

食品産業におけるゼロカーボンの取組

目次

| | |
|---|----|
| はじめに | 2 |
| Part1 ゼロカーボン北海道の実現に向けた取組 | 4 |
| Part2 ゼロカーボン社会の実現に向けた取組事例 | 10 |
| I 株式会社コスモ北海道工場（芽室町） | 11 |
| II コープフーズ株式会社江別工場（江別市） | 14 |
| III 横山食品株式会社（札幌市） | 17 |
| IV 木田製粉株式会社（札幌市） | 19 |
| V 京都グレインシステム株式会社 旭川フードデザイン研究所（旭川市） | 21 |
| VI 西山製麺株式会社（札幌市） | 24 |
| Part3 ゼロカーボンに関するお問い合わせ先 | 26 |

はじめに

新鮮で良質な素材を活かした本道の食品は、国内外から高く評価されており、これを支える食品産業は、食品の安定供給や雇用の創出を担う基幹産業として、本道経済の活性化に大きく寄与しています。

一方で、本道の食品産業は、人手不足や原材料確保などの以前からの課題に加え、新型コロナウイルス感染症の影響の長期化、原材料やエネルギー価格の高騰、これらに由来する物流コストの増大など、想定を超える多くの環境変化に直面しています。

このような厳しい環境の中、食品製造事業者が競争力を強化し、食品産業全体の底上げを図るためには、消費者ニーズに対応した新商品の開発や、売上増を目指す販路の開拓はもちろんのこと、各事業者が環境への配慮と経済的な利益の両立を図ることも重要です。

食品産業においては、生産・加工・保管など、一連の工程の中で、多くのエネルギーを消費しています。また、食品ロスの発生は昨今、大きな社会問題となっています。これらの削減に取り組むことにより、ゼロカーボンに貢献する事業者としてブランドの向上を図ることができるだけでなく、コストの削減にもつながり、売上アップと同等の効果を得られることもあります。

道では、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボン北海道」の実現に向けて取り組んでいます。今年度は、食産業においてもこの取組を推進するため、「ゼロカーボン北海道への寄与」と「”北海道の食”としての魅力」の両方を満たす道産食品を表彰する制度「食絶景北海道×ゼロカー

ボンアワード」を開始しました。このことにより、消費者の皆様には北海道の食ブランドの新たな価値を提供し、ゼロカーボンの実現に取り組む事業者の皆様を応援してまいります。

あわせて本冊子では、昨年度に引き続き、本道の食品産業における省エネの実践や食品ロス削減などの取組事例をご紹介することにより、食品関連事業者の皆様に向けて、ゼロカーボンの実現に貢献する新たな取組のヒントをご提供します。

本書が、皆様の競争力強化に向けた取組の一助となれば幸いです。

令和4年 12月

北海道経済部食関連産業局食産業振興課

食絶景北海道



Part 1 ゼロカーボン北海道の実現に向けた取組

本章では、温暖化の状況と、ゼロカーボン社会の実現に向けた北海道の取組などにつきまして、ご説明します。

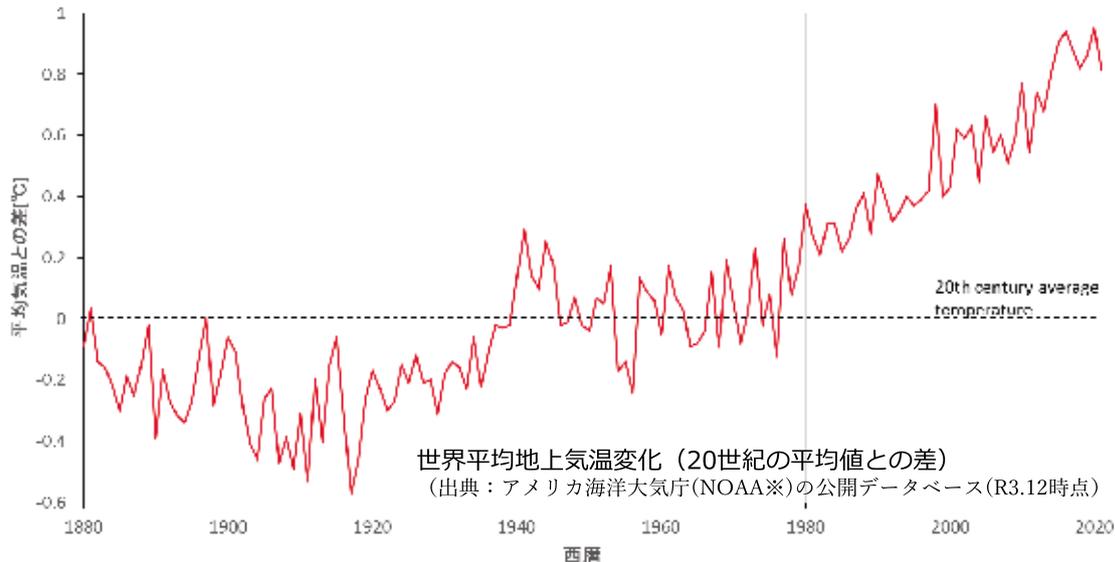
- 世界及び道内の温度変化
- 北海道地球温暖化対策推進計画（第3次改定版）の策定
- ゼロカーボン北海道とは
- ゼロカーボン北海道が目指す姿
- 地方創生としてのゼロカーボン北海道
- 家庭・事業者の省エネ・脱炭素の推進
- ゼロカーボン北海道に係る道民意識調査の実施
- 新表彰制度「食絶景北海道×ゼロカーボンアワード」



世界の温度変化

- 1880~2021年で気温は約**0.81℃上昇**
- 主な原因は、人間の生産活動・生活に由来する大気中の**温室効果ガスの増加**である

Global average temperature in May(1985-2021)



※アメリカ海洋大気庁：
海洋と大気に関する調査および研究を専門とする米国の組織。自然災害からより安全に人命や財産を保護すること、環境に対する理解を深めることなどを目的とする。

道内の温度変化

- 道内の年平均気温はこの100年でおよそ**1.6℃上昇**
- 平均気温平年差が2021年7月で+2.8℃、11月で+2.1℃
- **激しい雨**の降る頻度が増加

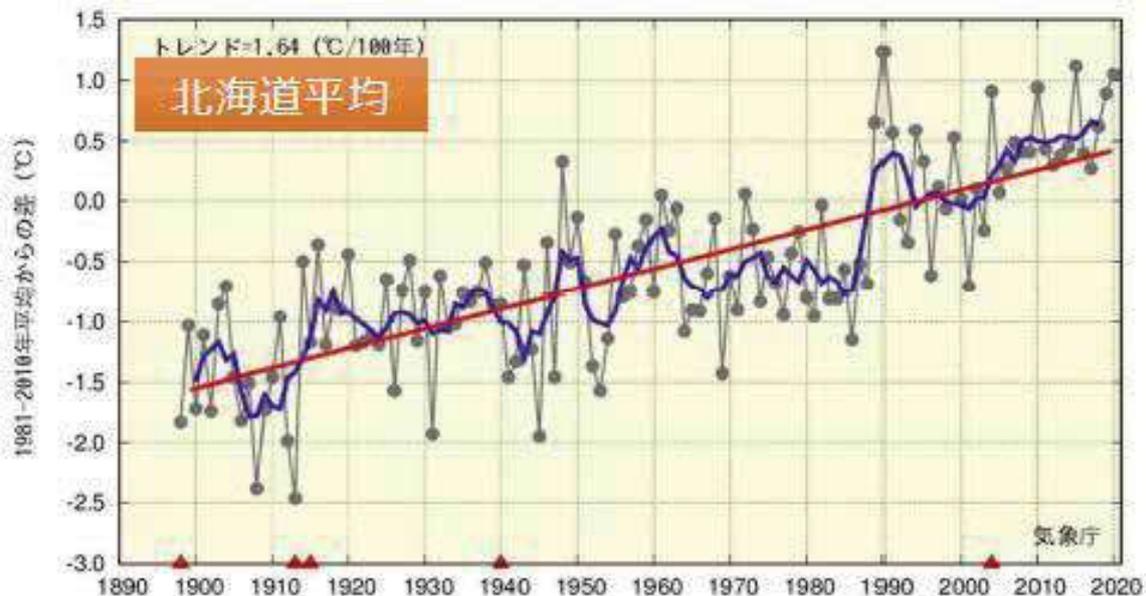
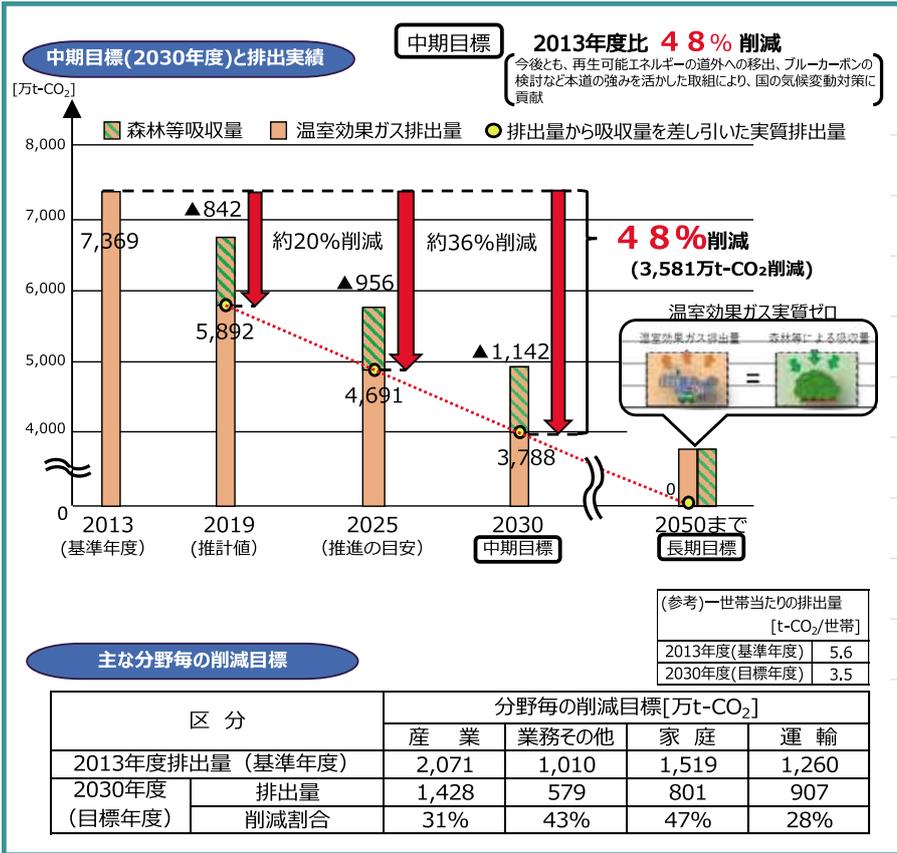


図 北海道7地点（旭川、網走、札幌、帯広、根室、寿都、函館）の年平均温度差のこれまでの変化
縦軸は平均との差を示す。灰色線は年平均との差、青線は前後2年を含む5年間の平均値、赤線は増加の傾向を示す。

出典：札幌管区気象台 自治体職員のための「適応」セミナー資料（2021年1月25日）

北海道地球温暖化対策推進計画（第3次改定版）



「ゼロカーボン北海道」とは



北海道は、2050年までに道内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとする

『ゼロカーボン北海道』の実現を目指します。

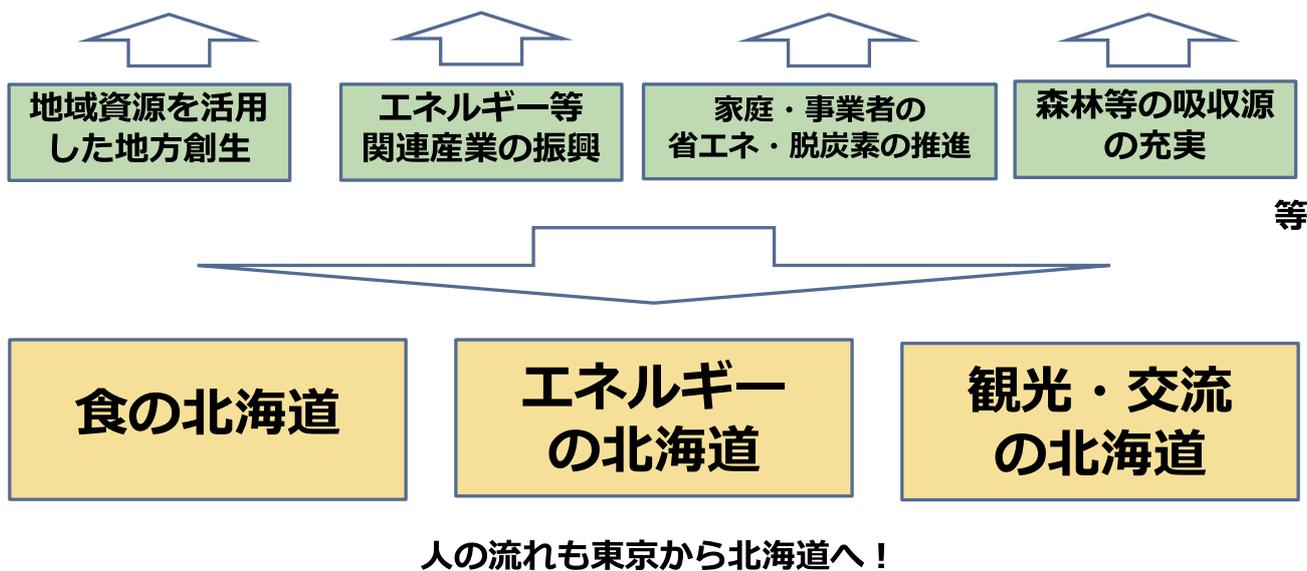
2050年 ゼロカーボン北海道のイメージ

道民一人ひとりが意識を変え、自ら責任を持って行動することにより、2050年までに、温室効果ガス排出量と森林等による吸収量のバランスが取れ、**環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」**を実現し、道民が健康で快適に過ごすことができ、真に豊かで誇りを持てる社会を、次の世代につなげていきます。



【2050ゼロカーボン北海道の姿】

ゼロカーボンを実現するとともに、そこに向けた取組を通じて経済が発展し、生活の向上が図られる持続可能で活力あふれる社会



地方創生としてのゼロカーボン北海道

地方創生 とは

地域資源を活用して

- 地域の所得・雇用を増やす
- 地域の課題を解決、地域の幸せを増やす

ゼロカーボンによる地方創生

化石燃料の購入は地域住民のお金の町外・道外・国外への流出

→

地域資源（風力・水力・太陽光・バイオマス等）を化石燃料に変わるエネルギーにすることで、その分地元にお金が残る

排出量の見える化

それぞれの家庭や事業所が排出している温室効果ガスの排出量を知る

建物のZEB・ZEH化

ネット・ゼロ・エネルギービル
ネット・ゼロ・エネルギーハウス

建物の高気密・高断熱化を進めるとともに、屋根置き太陽光パネルやヒートポンプ、地中熱を活用する

省エネ家電・省エネ設備の導入

国や道、市町村の様々な支援措置も活用して省エネ設備等を導入する

「ゼロカーボン北海道」に係る道民意識調査

ゼロカーボン北海道の取組を進めるため、道民の認知度や取組を把握し、各種施策に反映させることを目的に実施。

- ・調査方法：郵送配布、郵送回収およびWeb(スマホ)による回答
- ・調査期間：令和4年(2022年)9月
- ・調査対象：道内に居住する満18歳以上の個人（層化二段無作為抽出法）
- ・有効回収数：860（郵送回答547、Web回答313）

「ゼロカーボン北海道」に係る 道民意識調査結果

2022年11月
環境生活部 ゼロカーボン推進局
ゼロカーボン戦略課

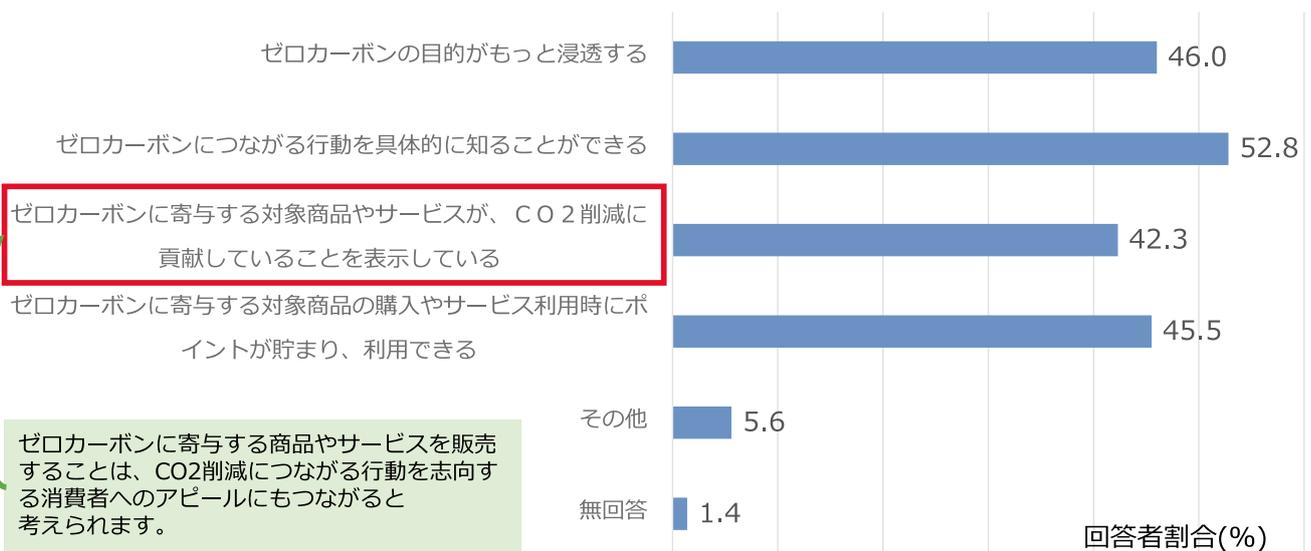
URL :

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/zcs/134939.html>

○ゼロカーボンにつながる行動

(どうしたらゼロカーボンに繋がる行動が増えると思いますか。(複数回答可))

- ・ゼロカーボンにつながる行動を増やすためには、「行動を具体的に知ること」が52.8%、「目的がもっと浸透する」が46.0%。



ゼロカーボンに寄与する商品やサービスを販売することは、CO2削減につながる行動を志向する消費者へのアピールにもつながると考えられます。

令和4年度、新たにスタート！

食絶景北海道×ゼロカーボンアワード



○制度概要

北海道産の加工食品又は生鮮食品で、その商品の出荷までの過程において何らかのゼロカーボン北海道に貢献する取組が行われている商品を募集し、特に優れた商品を表彰します。

- ・受賞商品の生産者／製造者（販売者）には、道知事からの表彰状を授与します。
- ・道Webサイトでの紹介など、様々な方法で商品のPRにご協力します。

○対象となる取組（例）

温室効果ガス排出量の可視化・削減目標の設定、食品ロス削減、地産地消の推進、エネルギー利用効率向上の工夫、自然冷熱や再生可能エネルギーの利活用、気候変動に適応した商品企画、カーボンフットプリントの商品への表示 他

○お問い合わせ先等、詳細はこちらから（道Webページ）

【食絶景北海道×ゼロカーボンアワード2023】Webサイト

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/sss/zcaward.html>

Part2 ゼロカーボン社会の実現に向けた取組事例

道内において、ゼロカーボン社会の実現に向け「省エネルギー対策」や「食品ロスの削減」の取組を実践している、次の食品関連製造企業の皆様を紹介します。

I 株式会社コスモ 北海道工場（芽室町）

～ 省エネルギー対策・食品ロス削減の取組

II コープフーズ株式会社 江別工場（江別市）

～ 省エネルギー対策・食品ロス削減の取組

III 横山食品株式会社（札幌市）

～ 省エネルギー対策の取組

IV 木田製粉株式会社（札幌市）

～ 省エネルギー対策の取組

V 京都グレインシステム株式会社

旭川フードデザイン研究所（旭川市）～ 食品ロス削減の取組

VI 西山製麺株式会社（札幌市）

～ 食品ロス削減の取組

株式会社コスモ北海道工場

取組の経緯

当社は、昭和44年11月、コスモ化学株式会社として設立した食品素材のメーカーですが、道内の農畜産物の未利用資源を活用した調味料素材や機能性素材の開発のため、平成3年1月に芽室町に北海道工場（現第1プラント）を建設して操業を開始、平成11年には第2プラント、平成18年に第3プラントを増設して、天然調味料などの商品を製造しています。

北海道工場では、でん粉工場から出されるポテト蛋白を原料とした「アミノ酸調味料」や、製餡工場から排出される小豆煮汁を原料とした「あずきの素（平成24年度北海道発明協会会長賞受賞）」といったオリジナル商品を開発し、これらの取り組みが高く評価され、平成29年には経済産業省の「地域未来牽引企業」に選定されています。



商品サンプル（右から2番目「あずきの素」）

当社の省エネの取組は10年以上前に遡りますが、当時、商品製造に係るエネルギーコストが高んでいたため、その改善策として（一財）省エネルギーセンターが実施するエネルギー診断を活用したことが切っ掛けとなりました。診断結果に基づき、まずは最もエネルギーコストの負担が大きかったボイラー燃料（A重油）の消費量削減のために蒸気の効率化対策と、省エネ対策のための推進体制強化に取り組み、続いて、デマンド監視装置を活用した電力使用量の抑制に努めるなどした結果、ボイラー燃料の消費量や電力使用量の大幅な低減を図ることができました。

その後も、省エネ対策として、平成26年に国の補助金を活用し、第2プラントのボイラーをA重油からLNG式の高効率ボイラーに更新、さらに翌年には、一層の省エネ対策を進めるため、第1プラントのボイラー2基と第3プラントのボイラー2基の統廃合の検討、調査に取り組むこととしました。



第2プラントに導入した
LNG式高効率ボイラー

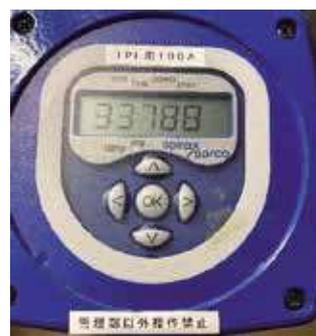


蒸気の効率化対策
第2プラントのヘッダー等保温

取組の概要

当社では、第1プラントと第3プラントのボイラー統廃合計画を実現するため、平成27年から令和2年までのトータル7年間で、年間を通して蒸気量が最も多くなる2月のデータを複数回に亘り収集するとともに、効率的な配管ルートの見直しなどを検討した結果、これまでのボイラー4基7tから、2基4tに統合しても工場の蒸気量は十分に足りるとの結論に達しました。

この検討結果により、令和3年10月に、国の「先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金（C）指定設備導入事業」を活用して、第1プラントと第3プラントの蒸気量を確保できるLNG式の超高効率ボイラー2基を第1プラントに導入するとともに、省エネ効果を計測するために蒸気流量計を2カ所に設置しました。



令和3年に導入したLNG式超高効率ボイラーと蒸気流量計

このボイラーの統廃合を実施したことによって、年間600万円程度のコストダウンを見込んでいるとのこと。

当社は、未利用資源の有効活用取組として、製餡会社の工程中から排出される小豆煮汁の有効成分に着目し、産学官連携により生み出された製品として「あずきの素」があります。北海道産の

良質な小豆を使用し、熱水抽出など当社独自の製法によりエキスとした食品素材です。水溶性で飲料等、多くの食品とも相性がよく、機能性や抗酸化効果を有する優良なポリフェノールが豊富に含まれています。この取り組みは製館会社の排水処理軽減にも寄与しています。

今後の取組等

当社の省エネ対策の取組は、専門的な知見を有するスタッフの基、計画的に進められてきていますが、当面の取組として、現在のボイラーのヘッダーバルブを、スムーズな開閉により余分なエネルギー消費を防止できる「ベローズ式バルブ」への交換や、蒸気配管口径と送気圧力の見直しをしていきたいとのお話がありました。

中期的にはエネルギーコスト対策として、自家消費電力用の太陽光設備と蓄電池設備の導入検討に取り組んでいます。

また、食品ロスの削減の取組としては、今後も食品残渣として処分される未利用資源の商品開発を進めていくこと、その一環として、乳酸菌の培養液を牧場向けに飼料用補助食品として、ポテト蛋白からアミノ酸を製造する副産物を飼料として販売、農場と協力して残渣の堆肥化試験を行うなど廃棄物ゼロを目指しているとの貴重なお話しもいただきました。

会社情報

【本 社】

- 所在地／〒103-0013
東京都中央区日本橋人形町1丁目11-2
- 代表者／代表取締役会長 佐生 朋子
- 事業内容／天然調味料、複合調味料の製造販売、
機能性食品素材の製造販売など
- お問い合わせ先／03-3249-0390
- URL／<http://www.cosmo-foods.co.jp>

【北海道工場】

- 所在地／〒082-0004
河西郡芽室町東芽室北1線14番8
- お問い合わせ先／0155-62-0390



北海道工場

コープフーズ株式会社 江別工場

取組の経緯

当社は、生活協同組合コープさっぽろの食品加工センターを前身として平成27年2月に設立、現在、全道7工場において、コープさっぽろの店舗や宅配トック、配食サービス、幼稚園・学校給食向けなどの食品を製造していますが、江別工場では豆腐、油揚げ、こんにゃく、しらたき、ラーメン、うどんなどの日配品を中心に製造しています。

コープさっぽろでは、北海道全体の豊かなくらしと持続可能な環境保全型の社会づくりに寄与するため、環境方針を策定して様々な取組を実践していますが、当社においても、この環境方針に基づき、地球温暖化防止に向けた省エネや食品ロス削減等に取り組んでいます。

今回ご紹介する江別工場は、平成27年7月に操業を開始しましたが、操業当時からCO₂の排出量が少ないLNG式高効率ボイラーや、工場内の冷暖房を管理するLNG式冷温水発生機の導入、照明機器のLED化のほか、



LNG貯槽



LNG式高効率ボイラー



LNG式冷温水発生機

ヘッダー等のラッピングによる蒸気の効率化対策、汚泥発生量を大幅に削減するオゾン排水処理システムを導入するとともに、翌年の平成28年には、電力使用量が一気に上昇するのを防ぐデマンド監視装置を設置するなど、省エネ対策に取り組んでいます。



蒸気の効率化対策



オゾン排水処理システム



事務所内に設置された
デマンド監視装置

食品ロス削減の取組として、品質管理スタッフが商品の賞味期限延長のため、インキュベーターによる保存試験に取り組んでおり、賞味期限90日のうどんなど多くのロングライフ商品を開発しています。

取組の概要

江別工場では、当初、商品製造の際に使用する温水をそのまま排水していましたが、この温水を回収し再利用することにより、加熱に必要なボイラーの使用燃料を低減するため、環水タンクの設置とそれに伴う配管の変更を計画的に実施しています。



環水タンク上部

また、毎週月曜日に関係スタッフが集まり、エネルギー使用量や食品ロス率を共有化して、省エネ対策及び食品ロス削減の徹底に努めています。

今後の取組等

江別工場では、油揚げの製造の際に回収される毎月4トンの廃油を有効活用するため、令和5年3月に廃油を燃料とするボイラーを導入します。

また、工場敷地内に、現在建設中の納豆製造工場にも、省エネ対策に有効な高効率機器等の導入を計画しています。

会社情報

【本社】

□所在地／〒061-3241

石狩市新港西2丁目754-1

□代表者／代表取締役 鈴木 裕子

□事業内容／米飯、惣菜、カット野菜、豆腐、油揚げ、
こんにゃく、麺類等の製造販売

□お問い合わせ先／0133-73-8071

□URL／<http://www.coopfoods-hokkaido.co.jp>

【江別工場】

□所在地／〒069-0832

江別市西野幌120-6

□お問い合わせ先／011-381-1153



江別工場

横山食品株式会社

取組の経緯

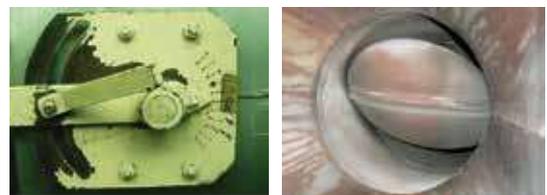
当社は、昭和42年6月に設立して以来、選りすぐった原料から生まれる良質の「パン粉」、及び道内唯一の生産工場としてラーメンの麺づくりに欠かすことのできない「かんすい」の製造販売事業を道内外で展開しているほか、平成30年からは紅茶ポリフェノール「テアフラビン」含有の茶エキスパウダーの販売にも取り組んでいます。

当社では、平成20年、国が温暖化対策の強化を目的に行った、京都議定書の目標達成計画改定の意義や重要性を受け止め、翌年には、本社、道東及び仙台の3工場にそれぞれ10名体制の環境プロジェクトチームを立ち上げ、これまでの電力や燃料使用量などのデータの取りまとめたうえで、専門家による省エネ診断を活用するなどして、省エネ対策に着手しました。

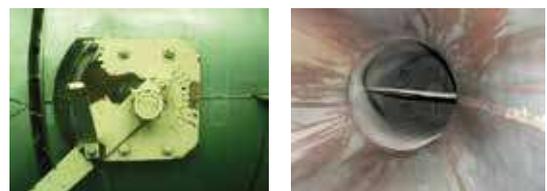
取組の概要

当社は、まず、平成21年から23年までの3カ年において、国の助成制度を活用しながら、「1. 省インバーターによる乾燥器の風量制御」「2. 高効率照明への更新」「3. 空調機のデマンドコントロール」の省エネ対策に取り組みました。

具体的な取組の一例としては、パン粉の製造工程では、製パンを粉碎機で細かく砕いた後、製品の水分規格に合わせて乾燥機で水分調整を行いますが、この乾燥工程において大きな電力を消費することが判明したことから、従来の「風量調整ダンパー開度50%程度でモータースピードはフル回転」という方法から、インバーターを設置し「ダンパー開度100%でモーターの回転スピードはインバーター



インバーター化前のダンパー位置



インバーター化後のダンパー位置

でコントロール」という方法に変更したところ、電力量約149kwhの低減を達成できました。
これらの取組の結果、契約電力を740kwから600kwにすることができました。

また、平成30年にすべての照明機器をLEDに切り替え、翌年の令和元年にはA重油ボイラーからLPG式高効率ボイラーに更新するなど、計画的に消費エネルギーや二酸化炭素排出量の削減に取り組んでいます。



照明機器のLED化



LPG式高効率ボイラー

今後の取組等

当社は、2050年までに道内の温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボン北海道」の取組とその重要性を十分に理解されており、今後も計画的な高効率機器の更新などに取り組んでいくことや、再生可能エネルギー設備の導入を検討するなど、企業の責務として環境負荷の低減に貢献していきたいとお話がありました。

会社情報

□所在地／〒003-0029

札幌市白石区平和通14丁目北4番1号

□代表者／代表取締役社長 横山 隆久

□事業内容／パン粉、かんすいの製造販売、
テアフラビンパウダー等の販売

□お問い合わせ先／011-864-7411

□URL／<http://www.usagijirusi.jp>



木田製粉株式会社

取組の経緯

当社は、昭和23年9月に設立、政府の委託として小麦粉の製造を開始した製粉会社で、半世紀以上にわたり高品質で安心・安全な小麦粉やプレミックスなどの製品の製造・販売を行っています。

当社の省エネ対策の取組は、平成4年に昭和産業株式会社と業務連携した以降に本格化しました。生産量の増加を目指すと電力総量も増加となるため、電力原単位(処理量当たりの電力量)を下げる取組が中心となりました。

平成4年以降に実施した「設備の大型化」及び「高効率モーター」の導入が切っ掛けでしたが、その結果、ほぼ同じ電力使用量で1時間当たりの製造能力をこれまでの7トンから8トンに引き上げることが可能となり、その後も省エネに有効な高効率機器の導入を進めています。



高効率モーター

取組の概要

当社では、高効率機器導入による省エネ対策のほか、まだ良いLEDが無かった時期の平成24年から27年の4年間で、工場・倉庫の照明420本を一般蛍光灯から省エネ効果の高いCCFL(冷陰極蛍光灯)に交換、また、LEDが揃い始めた時期より、事務所などの照明300本を同じく一般蛍光灯からLEDに交換したほか、現在も、工場・倉庫に導入したCCFLの寿命に伴い、より省エネ効果の高いLEDへの交換を順次行っています。

さらに、平成26年には、電気使用量が一気に上昇することを防ぐことができるデマンド監視装置を設置するとともに、省エネ対策の



デマンド監視装置

責任者を選任して推進体制を整備し、日頃から従業員への意識啓発を行うなど、エネルギー削減に努めています。

また、環境保全に貢献するため、資材や製品などを運搬するフォークリフト7台について、平成28年から順次バッテリー車に転換しており、現在、6台のバッテリーフォークリフトを所有しているほか、社有車についても低公害車への転換を行っています。



バッテリーフォークリフト

今後の取組等

当社は、今後も計画的に高効率機器の導入や照明のLED化に取り組んでいくこととしていますが、工場の立地場所が札幌市内でも降雪量の多い地域ということで、これまで除排雪のみの邪魔者であった雪を現有施設の冷房冷熱源に活用することが可能かどうか、現在、雪氷熱利用システムの導入について調査中であるとのことです。

また、当社では、地域貢献の取組として、平成20年から、うどんやパンの手づくり体験講習会を開催しています。当初は近隣の方々を対象に開催してきましたが、評判が広まり遠方の方々からも参加申込があるほどの講習会となりました。ただし、ここ数年は、新型コロナウイルス感染症の影響により休止をやむなくされていますが、今後の状況を注視しながら何とか再開できればとのお話がありました。

会社情報

□所在地/〒002-8026

札幌市北区篠路6条7丁目2番28号

□代表者/代表取締役社長 牧野 泰己

□事業内容/小麦粉、プレミックス、飼料用小麦粉、
ふすまの製造販売、関連商材の販売

□お問い合わせ/011-773-7777

□URL/<https://www.kidaseifun.co.jp>



京都グレインシステム株式会社 旭川フードデザイン研究所

取組の経緯

当社は、平成2年11月に京都市で設立、農産物の製造加工及び受託加工を主たる業務として、国内外で事業を展開していますが、北海道での原料の調達や、BCP対策の一環として拠点の分散化とともに、生産地の近くで加工を行いたいとの思いから、旭川市東旭川町に旭川工場「旭川フードデザイン研究所（以下、「研究所」という。）」を立地し、令和3年4月から操業を開始しました。

当社の商品には、以前から多くの道産原材料を使用していますが、旭川市に進出することとしたのは、玄米茶や発芽玄米パフの原材料として25年程前より旭川市内の企業から米を購入していたことが切っ掛けとなっています。

この研究所を設けたことにより、地元の農業者や企業の方々との交流が深まり、より多くの道産原材料の入手が可能となったところであり、また、道産原材料は国内外からの人気が高く、供給依頼も寄せられているとのことでした。

取組の概要

当社は、食品の熱処理加工を得意としており、また、廃棄処分される余剰米や未利用資源を原材料として商品開発を進めてきましたが、研究所においても、熱処理加工の技術を活かして、野菜の規格外品や、切り落としていた根の部分などの未利用資源を活用することや、食品工場から発生するバイプロ品（製造副産物）の再利用に取り組んでいます。

当研究所では、そのための焙煎機やパフ化装置、微粉碎機、乾燥機などのラボ用小型機を多数所有しており、茶や菓子、製菓製パンなどの素材加工や、殺菌、蒸し加工、抽出素材加工などを行って



中型焙煎機

るほか、パイプロ品として、トマトジュースの搾りかす（利用するのはリコピン（以下、カッコ内は利用方法））やブロッコリーの茎（タンパク質原料）、エゴマの搾りかす（タンパク質原料）、シイタケの石づき（出汁、肉代用品）、ごぼう端材（茶原料）、こし餡製造残渣の小豆皮（不溶性食物繊維）、有機白大豆の規格外品（きな粉）、フグ皮（調味料）など、多種多様な素材の有効活用を進めています。

実際、当研究所が手掛けた案件のうち、食物残渣として処分していたものを資源化してほしいという依頼が6～7割を占めており、特に周辺の農業者などから持ち込まれた小ロットの資源化の相談等については無料で対応するなど、地域貢献にも努めています。

また、相手先企業から持ち込まれた有機化合物を処理して、相手先に戻すということも行っていますが、これまで費用をかけて廃棄処理していたものを食材や食品の原材料として、事業化が可能となることは事業者にとって大きなメリットになります。

当研究所は、操業開始以来、こうした食品ロスの削減に寄与する取組を積極的に行っています。



小型粉砕機（小ロット用）



中型乾燥機



中型粉砕機

今後の取組等

当研究所の操業開始初年度である令和3年度の委託加工等の案件数は200件程度でしたが、今年度は毎月50件前後で推移していることから、前年度の約2.5倍の案件数が見込まれており、今後も、試作品開発の依頼に積極的に応えるとともに、オーガニックなどの道産原材料の調達にも力を入れていきたいと考えています。

また、将来的には、道産原材料の加工・製造を担う工場へと規模を拡大していきたいとお話がありました。



商品サンプル（右から「ごぼう茶」「玄米茶」「黒豆茶」「麦茶」）

会社情報

【本社】

□所在地／〒600-8233

京都市下京区油小路通木津屋橋下ル北不動堂町
480番地

□代表者／代表取締役社長 田宮 尚一

□事業内容／飲料原料/食品原料の製造、受託加工

□お問い合わせ先／075-353-8833

□URL／<http://kyoto-grain.co.jp>

【旭川フードデザイン研究所】

□所在地／〒078-1273

旭川市東旭川町米原517-1

□お問い合わせ先／0166-76-3000

□URL／<http://planetfood.jp>



旭川フードデザイン研究所

西山製麺株式会社

取組の経緯

当社は、昭和28年8月に業務用ラーメン専門メーカー「西山製麺所」として創業、昭和30年には、多加水熟成製法（小麦グルテンを生かしたもちもちとした食感で切れにくい麺にするための製法）による卵入りの縮れ麺「札幌ラーメン」の麺の開発に成功、昭和38年12月に「西山製麺株式会社」を設立した以降も、札幌ひいては北海道のラーメン文化発展に貢献してきた、道内外に多くの支持者を持つ老舗です。

当社は設立当初から商品端材の減量化に努めていましたが、昭和55年に現在地に工場を移転した後、昭和62年に札幌市内の小学3年生を対象とした社会科現地学習の教材に採用され、工場見学の受入を開始したことを契機に、規格外の麺クズや工場排水の有機物を有機堆肥の原材料に活用するなど、食品ロス削減の強化に取り組みました。

現在も、毎年約180校、1万3千人規模の小学生を受け入れています。工場の生産工程の説明だけにとどまらず、商品端材の有効活用など食品ロス削減の大切さを見学者に学んでいただいています。



小麦サイロ

取組の概要

食品ロスを削減するため、まずは、「需要予測の精度向上」と「徹底した品質・衛生管理」により不良製品を作らないことが重要であるとお話がありました。

需要予測の面では、令和2年の新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、消費者の動向把握が難しくなり、食品ロスの発生を抑制することができなかったことを受けて、専門的なデータ分析に基づく需要予測を強化する目的として、令和3年に組織機構の見直しを行った結果、半年でコロナ禍における需要予測の精度が向上し、食品のロスを大きく削減することができました。

品質・衛生管理面では、FSSC22000やJFS-Bなどを取得し、徹底した製造ラインの

管理を行っていますが、製造ラインのどの部分が汚れやすいかなど、スタッフ全員が共通の認識を持ちながら品質・衛生管理に携わることが必要であり、共通認識を維持するため、日々のミーティングは欠かせないとのこと。

また、食品ロスの削減に有効である「賞味期限の延長」のため、専門スタッフが官能評価や保存評価などを行いながら製品改良に取り組んでいますが、腐敗や劣化防止のために菌の特性や対策方法の検討が生じた場合には、道総研食品加工研究センターなど専門機関の助言を得ながら対応しています。



ミキサー



切出（ウェーブ）

今後の取組等

今後も製品の賞味期限の延長の取組を進めるほか、需要予測に関するデータ分析の精度向上のためにAI化を検討するとともに、品質・衛生管理の向上のため、製造ラインの半自動化、さらには6割程度のロボット化を目指していきたいとのこと。



会社情報

□所在地／〒003-8701

札幌市白石区平和通16丁目南1番1号

□代表者／代表取締役社長 西山 隆司

□事業内容／生ラーメンほか麺類・惣菜の製造販売

□お問い合わせ先／011-863-1331

□URL／<http://www.ramen.jp>



Part3 ゼロカーボンに関するお問い合わせ先

ゼロカーボン社会の実現に向けた課題として、「具体的に何をしてもよいかわからない」「取組の要する費用負担」といったご意見が多く聞かれます。

これらの課題については、専門機関等にご相談され、適切なアドバイスを受けることが、課題解決の足掛かりとなりますので、道内に所在する行政機関や関係機関等、主なお問い合わせ先についてご紹介いたします。

省エネルギー、新エネルギー関係

I 国の省エネルギー、新エネルギーに関するお問い合わせ先

- 名 称 北海道経済産業局資源エネルギー環境部エネルギー対策課
- 所在地 〒060-0808 札幌市北区北8条西2丁目 札幌第1合同庁舎4階
- 電 話 011-709-2311（内線2635～2639）

II 北海道の省エネルギー、新エネルギーに関するお問い合わせ先

- 名 称 北海道経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課省エネ・新エネ促進室
- 所在地 〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目 北海道庁本庁舎8階
- 電 話 011-204-5319

III 省エネ最適化診断に関するお問い合わせ先

- 名 称 一般財団法人省エネルギーセンター北海道支部
- 所在地 〒060-0001 札幌市中央区北1条西2丁目 北海道経済センター6階
- 電 話 011-271-4028

食品ロスの削減関係

I 国の食品製造業における食品ロスの削減全般に関するお問い合わせ先

- 名 称 北海道農政事務所生産経営産業部事業支援課
- 所在地 〒064-8518 札幌市中央区南22条西6丁目2-22 エムズ南22条ビル
- 電 話 011-330-8810

II 北海道の食品製造業における食品ロスの削減全般に関するお問い合わせ先

- 名 称 北海道経済部食関連産業局食産業振興課
- 所在地 〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目 北海道庁本庁舎9階
- 電 話 011-204-5312

Ⅲ 食品の賞味期限延長など技術支援に関するお問い合わせ先

□名 称 地方独立行政法人北海道立総合研究機構産業技術研究本部
食品加工研究センター食関連研究推進室

□所在地 〒069-0836 江別市文京台緑町 589-4

□電 話 011-387-4111

□名 称 北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター

□所在地 〒090-0008 北見市大正 353-19

□電 話 0157-36-0680

□名 称 北海道立十勝圏地域食品加工技術センター

□所在地 〒080-2462 帯広市西 22 条北 2 丁目 23-10

□電 話 0155-37-8383

□名 称 北海道立工業技術センター

□所在地 〒041-0801 函館市桔梗町 379 番地

□電 話 0138-34-2600

その他ゼロカーボン等関係

I 国の温暖化対策全般に関するお問い合わせ先

□名 称 北海道地方環境事務所地域脱炭素創生室

□所在地 〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 2 丁目 札幌第 1 合同庁舎 3 階

□電 話 011-299-2460

Ⅱ 北海道のゼロカーボン全般に関するお問い合わせ先

□名 称 北海道環境生活部ゼロカーボン推進局ゼロカーボン戦略課

□所在地 〒060-8588 札幌市中央区北 3 条西 6 丁目 北海道庁本庁舎 12 階

□電 話 011-206-7948

事業名 食品産業エネルギー利用効率向上支援事業委託業務

委託者 北海道経済部食関連産業局食産業振興課

受託者 一般社団法人北海道食品産業協議会
札幌市中央区大通西8丁目2番地 北大通ビル 5階



