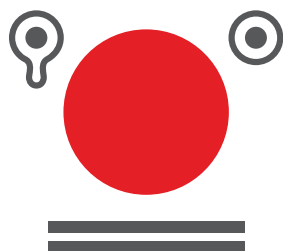


「第3回 食品産業もったいない大賞」 表彰 事例集



NO-FOODLOSS PROJECT

平成 28 年 1 月

「第3回食品産業もったいない大賞」



NO-FOODLOSS PROJECT

実施目的

食品産業の持続可能な発展に向け、地球温暖化・省エネルギー対策である「熱の有効利用」、「運送システムの効率化」、「食品ロスの削減」、「事業者間による連携」、「消費者と連携した取組」等、これらに顕著な実績を挙げている企業、団体及び個人を広く表彰し、世の中に周知することで、地球温暖化・省エネルギー対策を促進する取組を推進します。

なお、東日本大震災を契機に見直されている「もったいない」の思いこそが、地球温暖化・省エネルギー対策を取り組む大きな契機となるため、これを大賞の冠名としています。

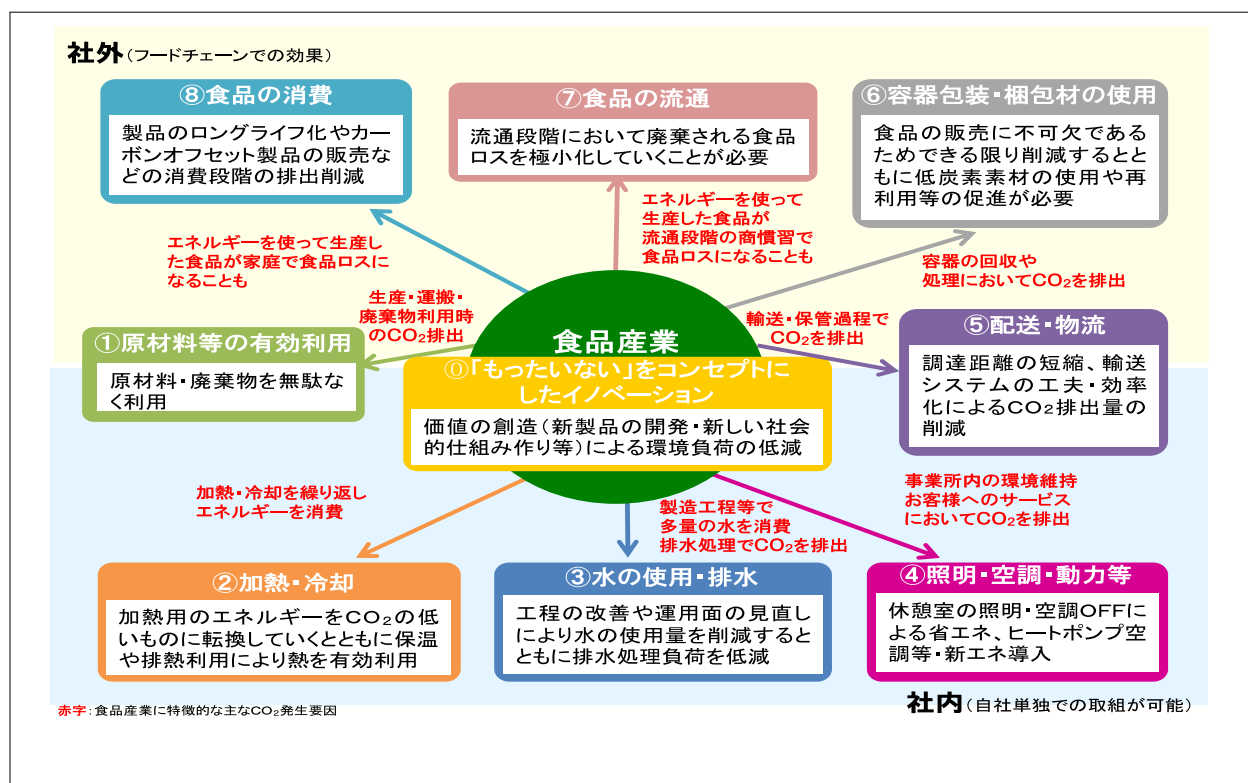
主催及び協賛

主催：一般社団法人日本有機資源協会

協賛：農林水産省

募集対象

食品産業の持続可能な発展に向け、下図のような地球温暖化・省エネルギー対策をされているフードチェーンに関わる企業、団体及び個人とします。連名での応募も可能としています。



【食品産業における地球温暖化・省エネルギー対策の例】

項 目	取組内容の例
⑩「もったいない」をコンセプトにしたイノベーション	価値の創造（組織体制、新製品の開発・新しい社会的仕組み作り、見える化等）による環境負荷の低減
①原材料等の有効利用	原材料・廃棄物を無駄なく利用
②加熱・冷却	CO ₂ の低いエネルギー源への転換、保温や排熱利用による熱の有効利用
③水の使用・排水	工程改善等による水の使用量削減、排水処理負荷低減
④照明・空調・動力等	こまめな電源 OFF、ヒートポンプ空調等、新エネルギー技術導入
⑤配送・物流	輸送システムの工夫・効率化
⑥容器包装・梱包材の使用	可能な限り削減、低炭素素材の使用
⑦食品の流通	流通段階において廃棄される食品ロスを極小化
⑧食品の消費	ロングライフ化商品、カーボンオフセット商品等
⑨その他	組織体制、仕組み作り等

審査基準

審査は、下記の「審査にあたっての基本的考え方」を踏まえた上、優れていると評価される取組を「食品産業もったいない大賞」審査委員が選考しました。

【審査にあたっての基本的考え方】

評価項目	具体的な評価事項
先進性・独自性	他者の取組には見られない先進的な特徴や独自の方法等について評価する。
地域性	活動範囲の広さ、他者との連携、地域に密着できる取組であるか等を評価する。
継続性	取組の開始時期、活動年数、継続できる取組であるか等の継続性を評価する。
経済性	取組を実施することによる経済効果等を評価する。
波及性・普及性	他の食品事業者への波及効果や消費者の環境意識の醸成等の効果を評価する。
地球温暖化防止・省エネルギー効果	取組を実施することによる地球温暖化防止・省エネルギー効果を評価する。

賞の種類

農林水産大臣賞 … 1 点 / 農林水産省食料産業局長賞 … 5 点 / 審査委員会委員長賞 … 6 点

受賞者名

農林水産大臣賞

■ 三井化学東セロ株式会社

鮮度保持フィルムの製造販売による食品ロス削減

農林水産省食料産業局長賞

■ 味の素ゼネラルフーズ株式会社

スティックミックス商品のコンパクト化による容器包装の軽薄短小化と輸送効率向上及び「ほっとするエコ」マーク表示による消費者への伝達

■ 甲陽ケミカル株式会社

地元水産加工残渣だったカニ殻を利用した健康食品素材等の開発

■ 株式会社長野地方卸売市場、長野卸売市場協同組合（2 者連名）

食品を大切に：市場一体となって生ごみの減量化等をはじめとした「環境型社会」に挑戦
～日本一美しい市場を目指す～

■ 富士電機株式会社

高機能保冷コンテナを活用した物流効率化による消費エネルギー削減及び包装材使用量削減

■ 松本市役所

「残さず食べよう！ 30・10 運動」をはじめとする食品ロス削減の取組

食品産業もったいない大賞審査委員会委員長賞

■ 油藤商事株式会社

地産地消エネルギー・廃食用油をまちのエネルギーに

■ 有限会社エコ・ネット

〇〇〇が生ハムになっちゃった
～エコフィード製造から精肉等の販売まで 食品リサイクルループの構築と地元雇用の創出～

■ 大分県立大分東高等学校

リボベジって知っていますか？ ～再生栽培の野菜を利用することによる生ごみ減量化～

■ 太田油脂株式会社

資源循環型事業における使用済み食用油のバイオディーゼル燃料（BDF）への活用

■ 合同会社西友

西友のインフラを活用した規格外野菜の定期的寄付

■ 大日本印刷株式会社、フジッコ株式会社（2 者連名）

地球温暖化防止に貢献できる画期的な食品製造システムで作る「美味しいレディミール」



応募名称

鮮度保持フィルムの製造販売による食品ロスの削減

会社名、事業場名

三井化学東セロ株式会社

東京都千代田区／<http://www.mc-tohcello.co.jp>

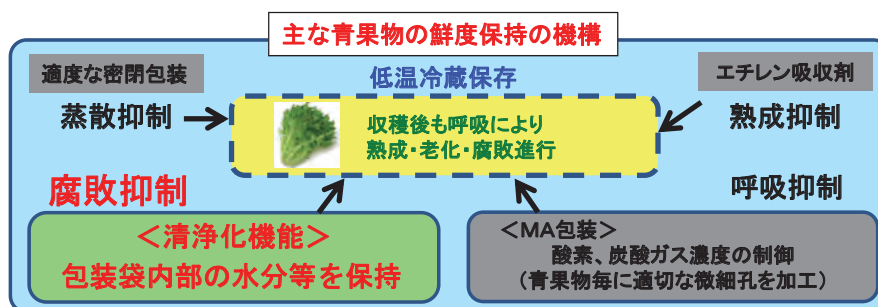
■ 具体的な取組内容 ■

1. 「もったいない」コンセプトの食品ロス削減の取組

食品業界では、一般的には製造日から賞味期限までの期間の3分の1の期間を残して食品を店頭から撤去、廃棄する商慣習が定着しています。これについて業界での改善の取組が始まっていますが、賞味期限の延長は、食品ロスの低減に大きな効果があります。

2. 青果物の鮮度と賞味期限

食品の中でも青果物は収穫後も呼吸し、エネルギーを消費するため、鮮度低下が速く、多くの廃棄物が発生します。そのため低温下での冷蔵保存や包装袋に微細孔を加工して呼吸を抑制するMA（Modified Atmosphere）包装等により、賞味期限の延長が図られています。



3. 鮮度保持フィルムの製品開発

当社は、包装用フィルムへの鮮度保持機能付加により食品の賞味期限を延長できる製品開発を行っています。本鮮度保持フィルム*は適切なフィルム添加材により、青果物の呼吸から発生する水分等を保持し、包装袋の内部を清浄に保つことで鮮度低下や腐敗等を抑制する効果を発揮します。青果物全般への効果があり、賞味期限を延長することで食品ロスを低減します。

*厚生省令 370 号適合、ポリオレフィン等衛生協議会確認証明書取得済み。

4. 鮮度保持効果の事例（カットレタス）

カットレタスの弊社試験評価結果（5℃冷蔵保存、カットレタス4日間）

一般の PP フィルム包装袋使用		当社フィルム包装袋使用	
	→ 「褐変」「萎え」が大きい		→ 「褐変」「萎え」が小さい

5. 今後の展開

調理の利便性からカット野菜がコンビニを中心に拡大が進んでおり、本フィルムにより廃棄量削減への大きな効果が期待されます。また、品質のよい日本の農作物の輸出時の鮮度低下抑制に貢献します。

■ 評価 ■

蒸散を抑える保湿性と結露を防ぐ機能を有し、かつ包装材内部を可能な限り清浄に保つことが出来るフィルムを開発したことによって、食品の鮮度を伸ばすことを可能にし、流通段階や家庭での食品ロスの削減に貢献した点が高く評価される。また、従来品よりも高い汎用性と低コスト化を実現したことで、今後の普及拡大も期待される。

農林水産省
食料産業局長賞

応募名称

スティックミックス商品のコンパクト化による容器
包装の軽薄短小化と輸送効率向上及び
「ほっとするエコ」マーク表示による消費者への伝達

会社名、事業場名

味の素ゼネラルフーズ株式会社

東京都新宿区／<http://www.agf.co.jp/company/news/2015-05-11-675.html>

■ 具体的な取組内容 ■

お湯や水を注いで楽しめるコーヒーマックス等のスティック商品は、個包装で手軽ですが、大容量包装品より包装資材が多くなり、お客様に環境負荷が大きいと感じられることが課題でした。そこで当社は、＜ブレンディ＞スティック及び＜マキシム＞＜ちょっと贅沢な珈琲店＞スティックの商品に関し、中身・包装に新技術を導入することで、味わいをぎゅっと濃縮したパウダーを開発して、容器包装の軽薄短小化と輸送効率向上を可能とし、以下のとおり環境面で大きく改善を図りました。

- 1) 新フレーバー技術の導入で、パウダー当たりの味わいを濃厚にすることにより、中身の少量化を実現しました。
- 2) スティック長さを2cm短縮（15cm→13cm）することで、カートン、段ボール箱の2次包材もコンパクト化を実現しました。
- 3) スティックフィルムの印刷基材にさとうきび由来の材料を一部に使用したバイオマスPETを採用・拡大しています。
- 4) カートンのジッパー開封に関し、開封時にジッパーがごみとなるため、ごみなしでカートンが開封できるようミシン目の形状を変更しました。
- 5) 平成27年春から順次展開している、当社独自の環境マークの「ほっとするエコ」マークを表示し、リニューアルしたパッケージが「省包材でエコ」であることをお客様に伝達しています。
- 6) 輸送時、1枚のパレットに積載するケース数が60%向上しました（＜ブレンディ＞スティック カフェオレ10本入りカートン商品の場合）。

＜ブレンディ＞スティック、＜マキシム＞＜ちょっと贅沢な珈琲店＞スティック
おいしさぎゅっとコンパクト になって リニューアル

一目で商品のエコがわかるマーク

パッケージは、使い勝手の向上と省ごみ化を目的にコンパクト化を図りました。

- スティックの長さを2cm短縮
- 箱のサイズを縮小

→ この結果、

- プラスチック素材の使用量を13%削減
- 紙使用量を8%削減
- コンパクト化で1,400ton/年、

物流効率化で850ton/年のCO₂削減の見込み（AGF調べ）



「環境にやさしい（＝エコ）」商品であることをお客様に一目で、わかりやすくお伝えするために、商品のパッケージやラベルに「ほっとするエコ」マークを表示しています。

このマークは、「地球の緑」と嗜好飲料がもつ「やすらぎ」を表現しています。



■ 評価 ■

食品そのものと包装技術の両面からの技術的アプローチにより、コンパクト化を実現し、容器包装資材削減と輸送効率向上に寄与した。更に、独自の環境マークである「ほっとするエコ」マークは、消費者が環境に配慮した商品と一目で分かるユニークな表示であり、この点も評価される。

農林水産省 食料産業局長賞

応募名称

地元水産加工残渣だったカニ殻を利用した 健康食品素材等の開発

会社名、事業場名

甲陽ケミカル株式会社

鳥取県境港市／<http://www.koyochemical.jp/>

■ 具体的な取組内容 ■

今から 30 年前、カニ殻は利用用途がなくこれまで産業廃棄物として膨大なコストをかけて廃棄していました。弊社工場のある鳥取県境港市には、ベニズワイガニの水揚げ日本一で知られる漁港があり、水揚げされたベニズワイガニの 9 割が冷凍食品や缶詰、むき身などの加工品として使用されるため、水産加工施設も集中しています。そのため、産業廃棄物として廃棄処分されるカニ殻が膨大な量になり、なんとか資源利用できないかと考えられてきました。

【用途の開発】

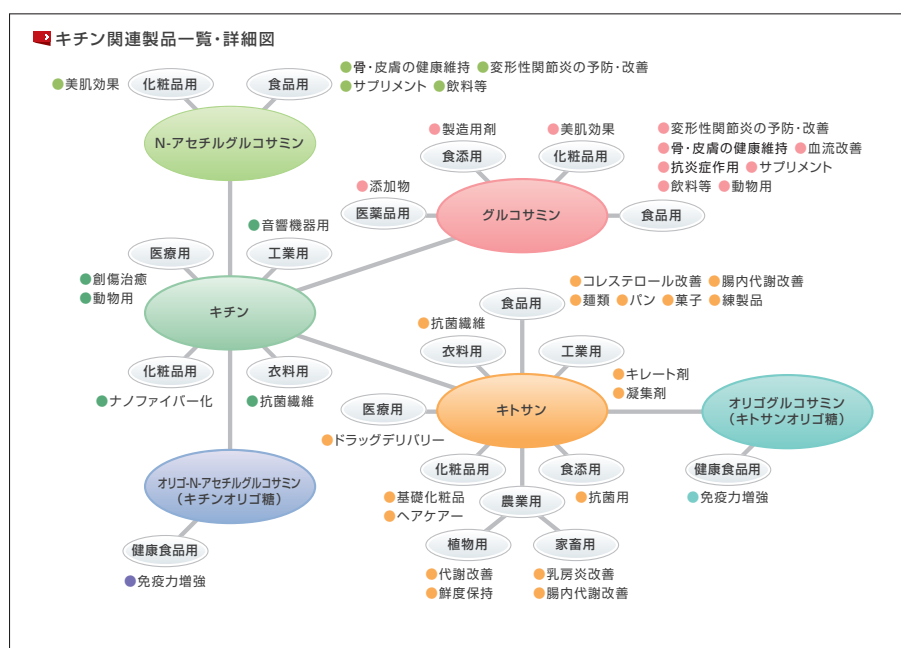
研究を進めた結果、カニ殻から天然の凝集剤（キトサン）が出来ることがわかり、1988 年よりカニ殻を原料としたキチン・キトサン類の製造を開始しました。

【新規用途開発】

1998 年にはカニ殻原料から作られる様々な素材の新規用途開発、高付加価値処理法により、変形性関節痛などに効果的なグルコサミン類の製造を開始しました。

現在では水産加工会社各社から年間約 350t のカニ殻を回収し、健康食品素材の製造を行っています。そのため、廃棄されるはずであったカニ殻は、膨大な廃棄コストをかけることなく、健康食品へと生まれ変わり、地球環境保護とお客様の健康サポートに役立っています。

【素材一覧】



■ 評価 ■

地場の水産加工業で多量に発生するカニ殻に含まれる成分から高付加価値商品を開発・商品化したことにより、地域の課題であった廃棄物が資源として有効活用され、廃棄物の処理費の軽減や CO₂ 削減へと繋がった。有用な製品を作る先進的な仕組みは 1988 年からの取組であり、継続期間や実績ともに評価される。

農林水産省
食料産業局長賞

応募名称

食品を大切に：市場一体となって生ごみの減量化等をはじめとした「環境型社会」に挑戦
～日本一美しい市場を目指す～

会社名、事業場名

株式会社長野地方卸売市場

長野卸売市場協同組合

長野県長野市／<http://www.nagano-ichiba.jp/>

■ 具体的な取組内容 ■

長野地方卸売市場は、全国で最大規模の生鮮品を取り扱う総合の民設民営市場です。多くの企業が入場し、取引先や全国各地からやってくるトラックも含めて、様々な人が利用する市場は、ともすれば乱雑で汚れた環境になりがちで、長野地方卸売市場も入場企業が複数の廃棄物処理業者と個別に契約していたために、ごみの総量すら把握できていませんでした。これに対して処理業者を1社にしぼり、市場敷地内に処理施設を設けることで排出量を把握し、分別の徹底が図れるようになりました。

段ボールや発泡スチロールといった物流に欠かせない梱包資材や、野菜くずや魚腸骨などが出ることは避けられず、また事務用紙も大量に使用します。これらの絶対量削減の努力をすると同時に、徹底した分類とそれに伴う再利用を促進しました。

嵩張る発泡スチロールは専用施設で溶解してプラスチックの原料となり、商品価値を失った果物、野菜くずは専用プラントで粉碎乾燥させて有機肥料としています。

また紙類を3種類に細かく分別したことでオリジナルの再生トイレットペーパーが作れるようになり、年間で50,000個以上を使用しています。

これらの結果、焼却処理していたごみの量は3分の1以下になり、リサイクル率は80%を超える成果を達成しました。

そのことによって、各企業職員の意識も大幅に変わり、企業間の垣根を越えて結束力が高まり、従来に増して連帯感が強まるという副次的な結果が生じています。

今後、広大な市場の屋根を利用した太陽光利用や、場内美化のための花の植栽を充実させて、さらなる美しい市場を目指します。



■ 評価 ■

地方卸売市場の約80の事業者が価値観を共有し、一丸となってごみ減量化に取り組んでいる。卸売分野における再生利用率80%達成は、他に類をみない実績であり、10年以上継続的に取り組んできた成果である。市場という多組織が構成する場における循環型社会の構築であり、他にも波及できる点も評価できる。

農林水産省
食料産業局長賞

応募名称

高機能保冷コンテナを活用した物流効率化による消費エネルギー削減及び包装材使用量削減

会社名、事業場名

富士電機株式会社

東京都品川区／ http://www.fujielectric.co.jp/products/d_box/index.html

■ 具体的な取組内容 ■

自動販売機事業において長年培った断熱技術と、蓄冷剤の急速冷却技術（急速冷却、且つ冷却検知技術）を駆使し、短い蓄冷時間でありながら、電源レスで長時間の安定保冷が可能だけでなく、湿度維持により食品にも優しい「高機能保冷コンテナ」を開発しました。その活用により、「①食品流通システムの効率化」と「②食材包装資材の削減」にむけた取組を、2014年度より自社内外で推進しています。

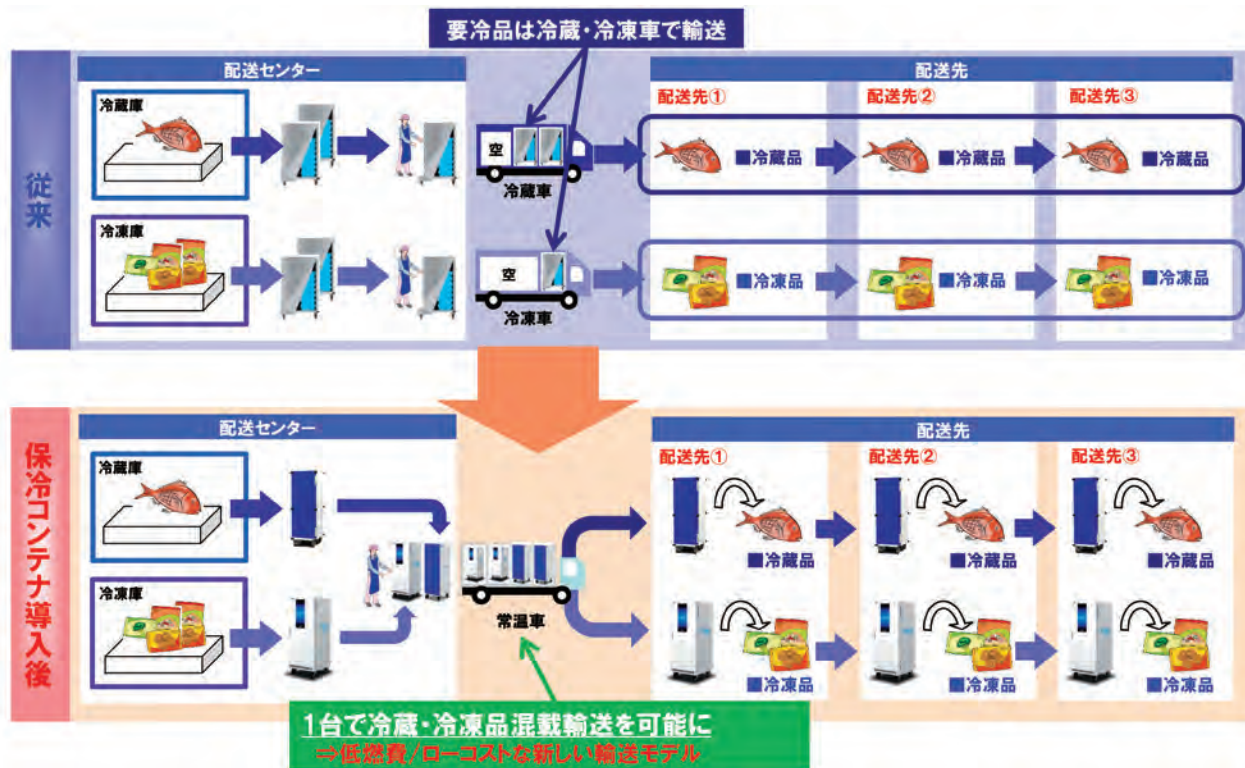
具体的な取組としては、

1. 食品物流業者様向け「要冷食品 冷蔵・冷凍トラックレス」推進（弊社御客様による取組）

…要冷品の常温車混載配送を可能とすることにより、冷蔵・冷凍トラックレスの「省エネルギー＆低コスト」なチルド食品配送を具現化しました。配送時の燃費効率向上による化石燃料使用量削減（約 30% ※軽常温トラックと軽冷蔵トラックの燃費効率の差）を実現しました。

2. 食材梱包材削減に向けた「梱包材レス」推進（弊社御客様及び自社における取組）

…大量の食材を調理し提供する食堂や宴会場等における調理済み低温食品（デザート類・海鮮品）の梱包材（ラッピング・パッキング）削減を推進しました。資材生産に要する資源（石油等の化石燃料）使用量削減に直結しています。



■ 評価 ■

蓄冷剤と真空断熱材を活用し、電源なしで長時間保冷できる可搬式コンテナを開発し、要冷品の常温車混載配送を可能にした。また、庫内温度データの管理により適切な品質管理ができるため、省エネに加え、品質保持の点からも食品ロス削減に寄与し、乾燥防止に不可欠であったラップ類が大幅に削減したことによりコスト削減に繋がる点が評価される。

農林水産省
食料産業局長賞

応募名称

「残さず食べよう！ 30・10 運動」をはじめとする 食品ロス削減の取組

会社名、事業場名

松本市役所

長野県松本市／https://www.city.matsumoto.nagano.jp/shisei/kankyojoho/syokuhin_loss.html

■ 具体的な取組内容 ■

松本市では、“もったいない”をキーワードとして、あらゆる世代、家庭や外食時などさまざまな場面で食べ残しをはじめとする食品ロスを減らす取組を重点的に進めています。

1. 飲食店における取組

(1) 内容

宴会終了後の食べ残しを減らすため、乾杯後の30分間とお開き前の10分間は、席について料理を楽しむという「残さず食べよう！ 30・10 運動」を展開しています。また、「量」よりも「質」を重視したメニューをブラチナメニューと名付け、提供店を募集しています。

(2) 効果

モデル店が、啓発品の活用やお客様への声かけ等を実施したところ、食べ残しが半分程度に減少し、ごみの削減や片付けが楽になったという効果が現れています。この30・10運動は、近隣の自治体をはじめ、全国でも同様の取組を始めています。



2. 家庭における取組

(1) 内容

毎月30日を「冷蔵庫クリーンアップデー」、毎月10日を「もったいないクッキングデー」として家庭版の30・10運動も推進しているほか、松本大学と連携して、もったいないクッキングレシピ集を作成しています。また、園児を対象とした参加型環境教育を行うとともに、変化した意識を継続させるため、紙芝居を作成し、保育園で活用しています。（本市及び消費者庁HPでダウンロード可能）

(2) 効果

環境教育の評価に関するアンケート調査を園児及び保護者対象に行ったところ、園児が食事を残さず食べるようになったことや保護者が食品ロスの削減に気を付けるようになったこと等、それぞれ約6割の方に意識や行動の変化が現れた結果となりました。



環境教育の様子



紙芝居（表紙）



コースター

■ 評価 ■

地域の飲食店や学校等と連携して食品ロス削減の仕組みである「残さず食べよう！ 30・10 運動」を構築し普及させた。これには、市民の理解や協調性が不可欠であり、環境教育や食育など市の積極的な広報活動は、全国の自治体にも広がりを見せていることが評価される。今後更なる波及効果が期待される。