

山崎製パン(株)

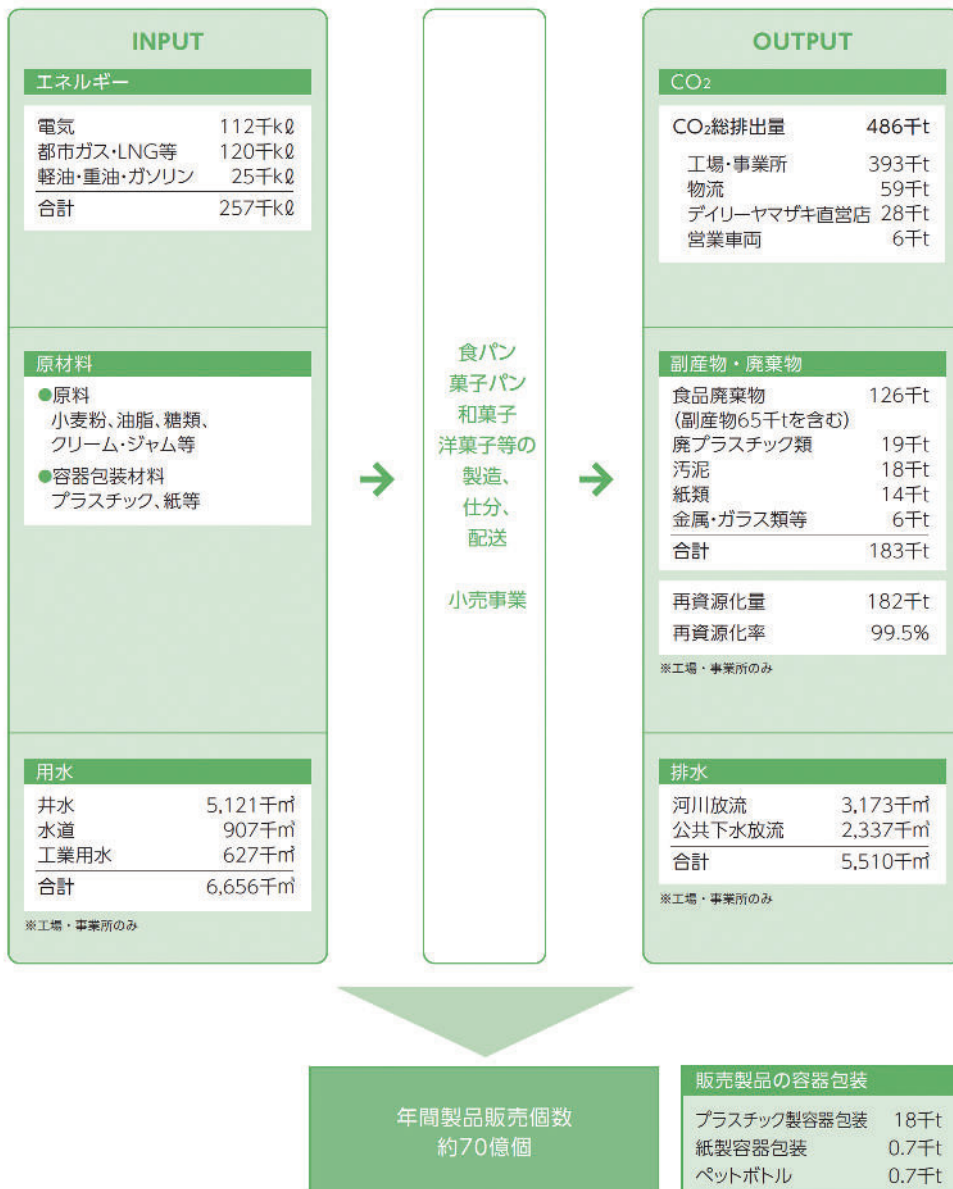
本社所在地	東京都千代田区岩本町3-10-1
設立	1948年6月21日
売上高	11,755億円(2023年12月・連結)
会社URL	https://www.yamazakipan.co.jp/index.html
環境保全関連URL	会社HP ~ 環境への取り組み ~ https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/index.html
サステナビリティデータ	会社HP ~ ESGレポート ~ https://www.yamazakipan.co.jp/ir/ir-library/esg/index.html

持続的成長に向けた環境方針・目標

■ マテリアルフローマップ 2022年度

事業活動における環境への影響

2022年度のマテリアルバランス



※上記の数字は(公財)日本容器包装リサイクル協会のガイドラインに基づき算出

■ 目標と実績

当社は、一般社団法人日本パン工業会が策定した「低炭素社会実行計画2030」「循環型社会形成自主行動計画2030」を最低限達成する目標として設定し、目標値以上の改善が図れるよう継続的な環境負荷の低減に取り組んでいる。

日本パン工業会「低炭素社会実行計画2030」

1. 工場・事業場関連におけるCO₂削減対策目標

2013年度を基準年として生産高10億円当たりのCO₂排出量原単位を、2017年度から目標年次である2030年度の間、年率1%削減し、2030年度には810 t-CO₂/10億円以下とする。

2. 物流関連（自社・委託配送）におけるCO₂削減対策

2013年度を基準年として売上高10億円当たりのCO₂排出量原単位を、2021年度から目標年次である2030年度の間、年率1%削減し、2030年度には248 t-CO₂/10億円以下とする。

日本パン工業会「循環型社会形成自主行動計画2030」

1. 廃棄物対策

- ① 総廃棄物の再資源化率を、2021～2030年度の期間、個別会員では70%を最低基準とし、全体では90%以上とする。
- ② 食品廃棄物の再資源化率を、2021～2030年度の期間、個別会員では85%を最低基準とし、全体では95%以上とする。

2. 容器包装の3R対策

2004年度を基準年として、2030年度までに生産高原単位（生産高10億円当たりのプラスチック製容器包装排出量）対比で25%削減する。

日本パン工業会「低炭素社会実行計画2030」に対する当社の実績

		2022年実績	前年比	基準年比 (2013年)	年平均 (2013-2022年)
工場・事業場関連におけるCO ₂ 排出量	排出量	393千t	98.1%	82.9%	1.9%削減
	排出量原単位	590t/生産高10億円	94.8%	74.0%	2.9%削減
物流関連におけるCO ₂ 排出量 (Scope1のみ)	排出量	59千t	98.9%	95.2%	0.5%削減
	排出量原単位	77t/売上高10億円	95.4%	81.7%	2.0%削減

※実績の算出期間は、2022年1月～2022年12月

※算出対象 ①工場・事業場関連：本社、工場、支社、支店、研究所、営業所、ペーカリー店舗等 ②物流関連：自社配送車両のみ（営業車両除く）

日本パン工業会「循環型社会形成自主行動計画2030」に対する当社の実績

		2022年実績	前年増減
再資源化率	総廃棄物	発生量174千tに対し、再資源化率99.5%	±0% (前年維持)
	食品廃棄物	発生量117千tに対し、再資源化率100%	±0% (前年維持)

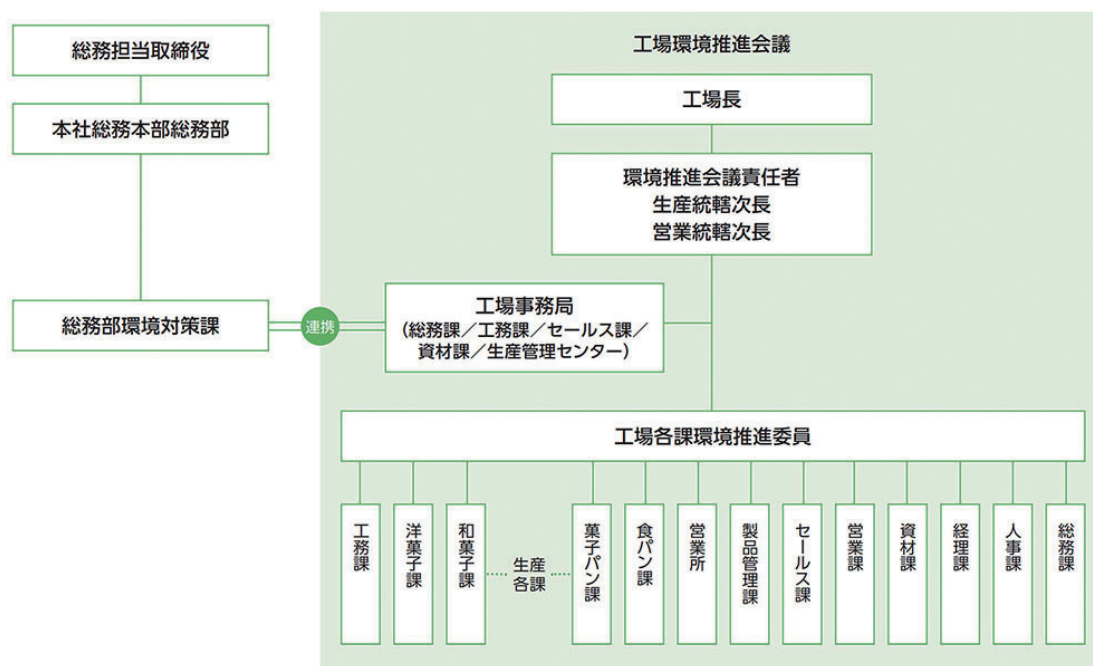
※算出対象
食品原料（パン粉、製菓原料）化分の約9千tを除く

		2022年実績	前年比	基準年比 (2004年)
プラスチック製容器包装排出量	排出量原単位	27t/生産高10億円	91.9%	33.2%削減

推進体制

■ 環境管理体制

当社は、環境管理活動を効果的に行うために、工場に「工場環境推進会議」を設置し、本社総務本部総務部環境対策課と連携しながら、それぞれの工場の実態に即した環境への取り組みを推進することで、継続的な環境負荷の低減を図っている。特にCO₂排出量の削減、食品ロスやプラスチックの削減に工場と本社が一体となって取り組んでいる。



■ 原材料調達における取り組み

国産原材料利用拡大・食料自給率向上

取組背景（目標）

当社は、「最高の品質と最善のサービス（今日到達しうるベストクオリティ・ベストサービス）」を目標としており、その実現のためには、安全でかつ品質に優れた原材料が必要であると考えている。すべての原材料について最高の品質を求め、常に厳しい選択を行っており、主原料の小麦粉は、パン用として最適なカナダ産、アメリカ産の小麦を厳選して製粉された、高品質な当社オリジナルの小麦粉を調達している。

また、当社の社会的使命である、食の安定供給を継続していくためには、安定的な調達活動が重要となる。当社は、原材料メーカーとの協力・信頼関係の構築に努めるとともに、公平・公正な取引を行っていく。さらに、最良の原材料を調達するということは、サプライチェーンにおける人権の尊重や環境保全につながり、そのリスクを回避できると考えている。

当社は、最新の優れた技術、設備を駆使して、お客様に喜ばれる真に価値ある製品を安定的に提供し続けていくために、常に良質で安全な最良の原材料の安定確保に注力していく。

〔調達方針〕

1. 法令遵守

関係各国・地域の法令や社会規範を遵守した調達活動を行う。

2. 品質・安全性の確保

お客様に高品質で安全・安心な製品を提供するため、品質と安全性を最優先にした調達活動を実施する。

3. 安定調達

安定的な調達活動に取り組むため、お取引先との協力・信頼関係を構築する。

4. 公平・公正な取引

公平・公正な取引のもと、最良の原材料を適正な価格で調達する。

5. 人権尊重と環境保全

サプライチェーンにおける人権の尊重（強制労働や児童労働の禁止等）に努めるとともに、環境保全（大気・土壌・河川の汚染防止、森林破壊防止等）に配慮する。

事例概要

■ 国産食材の利用拡大

・国産小麦の利用拡大に向けた取組

当社では、主原料の小麦粉については、製パン適性に優れたカナダ産や米国产の小麦を多く使用している。一方で、原材料の安定調達を図る取り組みの一つとして、国産小麦の製パン性の向上に関する研究を継続的に行うとともに、国産小麦を使用した食パン等の新製品開発に取り組んでいる。

国産小麦にはさまざまな品種がある。小麦粉に加工し、パンなどの各種製品を製造した際に、外国産小麦に比べて、食感もちもち感やしっとり感が強くなり、風味は味や香りが強くなるといった特長がある。

当社グループでは、従来から一部の製品にさまざまな国産小麦粉を一定割合使用して食感や風味に特長を付与し、パン類、和菓子類、洋菓子類、麺類、菓子類などを製造、販売してきた。近年、国産小麦の利用をさらに拡大するため、使用量の大幅な増加が見込める食パン製品での使用について検討を進めている。2020年からは、北海道立総合研究機構北見農業試験場と北海道の農家が連携して作り上げた当社専用粉である新規国産小麦粉「太陽（ひ）のちから」を含む国産小麦粉100%使用の食パンを製造・販売している。しかしながら、原麦の農業特性にやや課題があること、また、当社での食パン製造時のライン適性の問題で使用割合が限られることから、現在、北見農業試験場と共同で、食パン製品での本格的な実用化が可能な、農業特性が良好で安定的な生産が期待できる後継品種を見出すための研究を進めている。また、一方で、既存の国産小麦粉を使用して、配合や工程の工夫により、求められる特長を付与した食パン製品の開発についてもあわせて検討を進めている。

当社は、食パン製品に使用可能な新規品種の探索と既存品種の活用の両面から積極的に研究を進め、引き続き国産小麦の利用拡大に取り組んでいきたいと考えている。



情報源

<< 会社HP >> ~ 責任ある原材料調達 ~

<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/materials/index.html>

成果（見込含）

国産原材料利用拡大・食料自給率向上

環境／生物多様性保全（国内）

事例概要

■ 河川清掃活動、森林と水源を保全する活動

生物多様性を守る取り組みの一つとして、森林や海の生態系を保全する活動が重要視されている。当社は、マイクロプラスチックによる海洋プラスチック汚染の防止のため、工場近隣の河川や地域の清掃活動を地域の皆様と一緒に取り組んでいる。2022年は、全国で年間56回実施。地域貢献のみならず、当社の従業員の環境保全意識の向上にもつながっている。

また当社は、生物多様性保全に向けた取り組みとして、地球温暖化の原因である二酸化炭素の吸収源増加と、生態系保全、豪雨などの自然災害に強い森林づくりのために、地域の皆様と森林保全活動に取り組んでいる。



本社（江戸川クリーン作戦 2023年5月）
創業の地市川の河川敷周辺にて、マイクロプラスチックの原因となるプラスチックごみを中心に清掃活動を行いました。



松戸第一工場（松戸駅周辺ポイ捨てウォッチング 2022年11月）
千葉県松戸市の駅周辺の清掃活動に参加しました。



千葉工場（ごみゼロクリーンデー 2022年5月）
千葉市美浜区の清掃活動に参加しました。



大阪第一工場（万博ごみゼロウォーク 2022年11月）
大阪府吹田市にある万博記念公園周辺の清掃活動に参加しました。



広島工場（クリーン太田川 2022年7月）
広島県広島市流域の太田川河川敷の清掃活動に参加しました。



熊本工場（2023年3月）
熊本県西部にある金峰山で、NPO法人「金峰・有明環境会議」の方々とともに、生物多様性を保つための広葉樹植樹作業を行いました。



本社（2023年4月）
創業の地市川市の市民ボランティアの皆様にご協力いただき、千葉県山武市の社有地で竹林整備を毎年行っています。

情報源

<< 会社HP >> ～ 環境教育、地域清掃活動 ～
<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/05.html>

成果（見込含）

環境／生物多様性保全・森林保全・地域活性化

■ 製造・廃棄における取り組み

資源循環・廃棄物削減・食品廃棄物削減・副産物アップサイクル・国産飼料の生産・利用拡大①

取組背景（目標）

食品産業は、大気、水、土壌、食料などの地球環境の恵みによって成り立っており、当社が製造するパンや和洋菓子は、小麦や卵、砂糖、パン酵母など、豊かな自然の恩恵を受けた原料から生まれている。資源の効率的な利用やリサイクルを進めることにより環境負荷を低減させるという循環型社会の形成は、当社にとって重要な課題と考えている。

事例概要

■ 食品リサイクルループの構築

リサイクルループとは、食品関連事業者から発生する食品廃棄物から肥料・飼料を製造し、それを用いて生産した農・畜産物などを食品関連事業者が取り扱う、環境にも配慮した循環型社会モデルの一つのことである。当社では、工場が発生した食品ロス由来の飼料（エコフィード）を与えて育った鶏や豚からとれる卵や肉を菓子パンや従業員食堂で使用するなど、食品リサイクルループの構築を進めている。



資源循環・廃棄物削減・食品廃棄物削減・副産物アップサイクル・国産飼料の生産・利用拡大②

取組背景（目標）

■ 食品ロス発生抑制と有効利用の取り組み

当社では、パンづくりの過程で発生する副産物である食パンの耳を従来からムダなく利用している。食料資源としての価値を最大限に利用するために、当社グループにおいて食品原料として使用することを第一に取り組んでいる。さらに、豚や鶏などの飼料原料としても再生利用され、その全量が有効に利用されている。



■ フードバンク活動・自治体の取り組み

障がい者支援施設、児童養護施設などの福祉施設等へ食品を無償配布しているフードバンクへ、製品の一部を寄贈している。2011年のセカンドハーベストを皮切りに、現在では8工場（松戸工場、千葉工場、横浜第一工場、横浜第二工場、新潟工場、札幌工場、名古屋工場、広島工場）および当社グループ

プの(株)サンキムラヤが日配品を即日配送できるフードバンク団体に製品を提供している。

松戸第一工場、千葉工場、横浜第一工場、横浜第二工場の4工場は店舗への配送ルートに提供団体を組み込み、定期的な寄付活動を実施している。

また、自治体との取り組みとして工場が立地する各地の自治体や社会福祉協議会が行う子ども生活支援事業等へ、製品の一部を寄贈する取り組みを試験的に開始した。2021年より札幌工場が恵庭市に対し、また阪南工場が羽曳野市社会福祉協議会に対し、現在も製品を提供している。

※フードバンクとは・食品企業から品質に問題のない未出荷の製品の提供を受け、支援を必要とする方々に無償で配布する活動



フードバンクに製品を寄贈

■ その他、「デイリーヤマザキ」における食品ロス削減への取り組み

① 当社グループが製造する商品の消費期限延長による廃棄ロス削減

科学的根拠に基づいた食品衛生管理体制により、パン・和菓子、洋菓子、サンドイッチやお弁当などの米飯類において、消費期限を順次延長し、販売チャンスロスの改善と廃棄ロスの削減に取り組んでいる。

② 発注精度の向上

店舗でパンなどの日配品を注文する際は、過去の販売データや天候などを活用していましたが、最近では発注締切時間直前の天気予報を確認して、発注見直しを図り、さらに精度の向上を図り、食品ロスの発生抑制に努めている。

③ 出来たてを提供する店内調理機能「デイリーホット」

「デイリーヤマザキ」が推進する店内調理機能「デイリーホット」では、当日の販売状況に応じて必要数を提供するタイラーなオペレーションにより、お客様に焼きたて・出来たての商品を提供している。

④ 予約販売の促進

恵方巻やうなぎなどの季節商品については予約販売を促進し、当日売りを見込んだ発注を減らすことで、廃棄ロスを抑制している。

⑤ 消費期限の近づいた商品の値引き販売

店舗における消費期限を迎えた商品の廃棄ロスを削減するために、2021年3月より商品値引きシステムを導入し、レジでの簡易な操作で値引き販売が可能となった。

⑥ 「てまえどり」啓発の実施

2022年から消費者庁、農林水産省、環境省の3省庁と一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会と連携し、食品ロス削減の取り組み「てまえどり」を実施している。「てまえどり」とは、お客様が、すぐに食べる商品を購入する場合には棚の手前にある商品を選んでいただくことをうながし、廃棄ロスを削減する取り組み。

⑦ ドライ商品の納品期限を「2分の1ルール」へ移行

ドライ商品と呼ばれる菓子や飲料などの納品期限は、従来消費期限の3分の1以内とする「3分の1ルール」が一般的でしたが、「デイリーヤマザキ」では2015年から飲料について、2020年からは菓子、カップ麺、レトルト食品などの一般食品について、それぞれ消費期限の2分の1以内とする「2分の1ルール」へ変更し、廃棄ロスの削減に努めている。

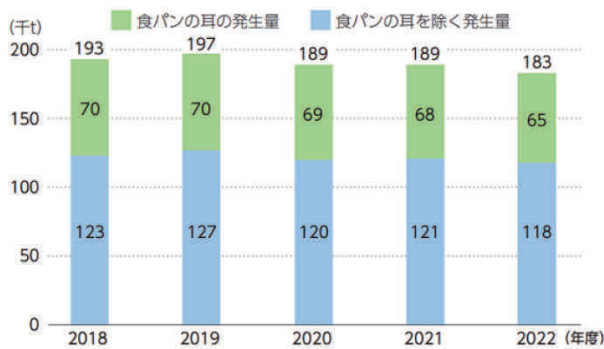
情報源

<< 会社HP >> ～ 循環型社会の形成、廃棄物の削減 ～
<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/03.html>

成果（見込含）

資源循環・廃棄物削減・食品廃棄物削減・副産物アップサイクル・国産資料の生産・利用拡大

副産物・廃棄物発生量の推移



再資源化率

	2018	2019	2020	2021	2022
食品廃棄物の再資源化率 (%)	100	100	100	100	100
副産物・廃棄物の再資源化率 (%)	99.3	99.5	99.5	99.5	99.5

環境／生物多様性保全・環境負荷低減・温室効果ガス排出量削減①

事例概要

工場・事業所における取り組み

■ コージェネレーションシステムの導入

当社は、都市ガスを利用したコージェネレーションシステムを9工場に導入しています。コージェネレーションシステムは、発電した電気と、発電時に発生した熱の両方のエネルギーを使用することにより高いエネルギー効率で運用することができます。熱エネルギーは、生産工程で使用する蒸気や温水に利用されています。省エネ効果が大きく、2022年のCO₂排出量を年間7,200トン削減しました。これは、工場におけるCO₂排出量の約2.5%に相当します。

また、当社のコージェネレーション設備は、停電時においても起動できるよう、バッテリー装置等を付加しており、都市ガスの供給があれば発電することが可能です。自然災害等により大規模停電が発生した際に、工場の稼働を継続させることに役立ちます。



コージェネレーション設備

■ 最新の省エネルギー機器の導入

LED照明の導入

工場の生産ラインや事務所の照明は、LED化を進めています。2022年は、8,500台の照明をLEDに交換し、CO₂排出量を年間517トン削減しました。これまでのLED化の進捗率は93.6%です。

熱回収式電動コンプレッサー

埼玉第一工場に導入した熱回収式電動コンプレッサーは、圧縮空気をつくる過程で発生する熱を活用してボイラーの給水を加熱する仕組みです。これにより、CO₂排出量を年間約48トン削減しました。

温水式洗浄機の排熱回収

洗浄機に熱交換器を設置することにより、排水された温水から熱を回収して洗浄機の給水を加温することで、エネルギー使用量とCO₂排出量を削減しています。京都工場には、天板（パンなどをオープンで焼く時にのせる鉄板）洗浄機、神戸工場には番重洗浄機に、それぞれ導入しています。



LED照明

■ 再生可能エネルギーの活用

太陽光などの再生可能エネルギーについて、工場での活用に向けた実効性の検証を進めています。これまでに4工場・事業所（武蔵野工場、横浜第一工場、熊本工場、神戸冷生地事業所）に、小規模の太陽光発電設備を導入しており、2022年の発電量は、年間43,000kWhでした。2023年3月には、これまでよりも規模の大きい、カーポート方式の太陽光発電設備（出力160kW）を古河工場に導入しました。



カーポート方式の太陽光発電設備

■ 天然ガスへの燃料転換

当社では、2008年から、都市ガスのパイプライン未整備地域の工場において、重油やLPGからCO₂排出の少ない天然ガス（都市ガス）への燃料転換を進めてきました。これまでに4工場・事業所（岡山工場、広島工場、香川製菓事業所、熊本工場）にLNGサテライト設備を設置し、天然ガスへの燃料転換を実施しました。また、2020年には仙台工場で工場までのパイプラインを敷くことにより、都市ガスへの燃料転換を行い、さらに2022年には十和田工場も同様の方法で燃料転換を行いました。



LNGサテライト設備

■ フロン使用機器の管理

フロンは無色、無臭、不燃性で冷媒として優れた特性がありますが、地球温暖化係数がCO₂の数千倍の影響がある物質です。当社では、工場の空調設備や冷却機器をはじめ、配送トラック荷室の冷凍機や店舗のショーケース、自動販売機などで、フロンを冷媒として使用しています。当社は、フロン排出抑制法で定められている機器の点検を実施するとともに、修理時や廃棄時の管理ルールを定め、フロン漏えいの抑制に努めています。

また、冷凍冷蔵機器など冷媒使用設備の新規導入や更新の際には、地球温暖化係数の低い冷媒を選択し、CO₂やアンモニアなどの環境負荷の低い自然冷媒についても積極的に採用していきます。



フリーザ用大型冷凍機

■ 音響カメラを使用したエアリーク点検

当社の工場では、例えばパンの焼成時に使用する天板を移動させるためなどの機械のエアースリンダーや、清掃時に使用するエアガンにエアを供給するために、コンプレッサーから配管やチューブを通して、各生産ラインにエアを送っています。各工場では、エネルギーの効率的な使用を図るため、本社と連携し音響カメラを使用したエアリーク点検を行っています。この点検は、工場内の設備の中でエアリーク箇所から発する超音波を特殊なカメラで検知し、漏れ箇所を特定します。こうした点検方法を導入してから、人の五感による方法の通常の点検では発見が困難な箇所のエアリークも補修することが可能となりました。エアリークが改善されるとコンプレッサーの負荷が軽減されるため、コンプレッサーを動かす電力の削減につながります。



音響カメラを使用したエアリーク点検の様子

情報源

<< 会社HP >> ~ 気候変動への対応 ~

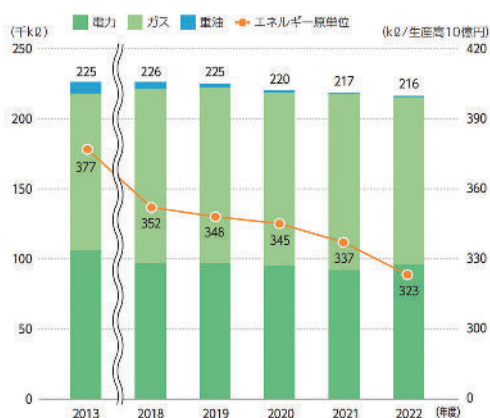
<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/02.html>

成果 (見込含)

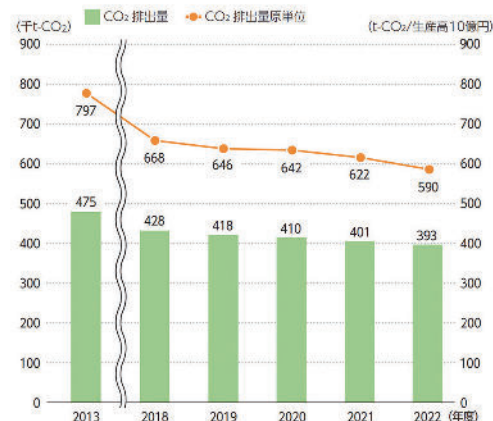
環境／生物多様性保全・環境負荷低減・温室効果ガス排出量削減

2022年の工場・事業所におけるCO₂排出量は、393千トン（前年比98.1%、2013年比82.9%）。生産高10億円当たりのCO₂排出量は、590トン（前年比94.8%、2013年比74.0%）。

エネルギー使用量とエネルギー原単位の推移



工場・事業所によるCO₂排出量とCO₂排出量原単位の推移



取組背景（目標）

当社は貴重な水資源を保全するために水使用量の削減と排水の管理に取り組んでいる。

工場で使用する水については、上水道のほか、井戸水や工業用水も適切な処理を行い使用している。水質管理については、水質の分析回数や分析項目を上乗せするなどの自主基準を設けて水道法などによる規制以上の管理を行っている。

事例概要

■ 工場における使用水量の削減の取り組み

○ 工場における使用水量の削減①節水対策

- ・ 洗浄機や蛇口のノズルに節水ノズルを取りつけ、ムダな水の使用を抑制。
- ・ 水使用設備にタイマー機能を設置して、自動停止によりムダな水の使用を抑制。
- ・ 使用した天板（パンなどをオーブンで焼く時にのせる鉄板）を洗浄する設備では、誤差の少ない専用の水位制御センサーを取りつけて水の過剰な使用を抑制。

○ 工場における使用水量の削減②水のカスケード利用

工場の給水使用設備（洗浄機など）では、水の使用量を削減するため再利用に取り組んでいる。

- ・ 天板を使用した後に洗浄する機器においては、すすぎで使用した比較的きれいな水をフィルターで濾過して洗浄工程に戻し、再利用している。
- ・ 水をボイラーによって蒸気に変え、加熱設備（スチーマーや加熱釜など）で利用し、その後ドレン水（加熱の役割を終えた水）となった排温水を回収し、ボイラー用の給水に再利用している。

■ 排水の環境負荷低減の取り組み

排水を適切に処理して自然に戻すことは水を生産設備使用する企業として重要な課題であると考えている。排水は工場によって河川放流と下水道があるが、いずれも法令および都道府県による条例等の規制以上の水質で管理を行っている。

各工場では、排水を専用の設備で処理し、常に適切な排水水質を維持するように取り組んでいる。

情報源

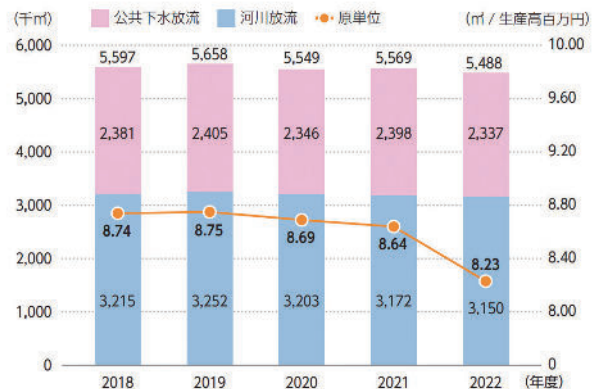
<< 会社HP >> ～ 水資源の保全 ～

<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/04.html>

成果（見込含）

水資源保全・環境／生物多様性保全・水使用量削減

排水量および原単位の推移



環境／生物多様性保全・環境負荷低減・廃プラ削減

取組背景（目標）

当社は、食品の安全衛生の確保と品質の保持を第一に考え、容器包装の企画と選定を行っている。そのうえで、（一社）日本パン工業会が制定した「循環型社会形成自主行動計画2030」で定める「容器包装の環境配慮設計指針」に基づき、可能な限り、容器包装の簡素化・軽量化を図るとともに、環境に配慮された容器包装を利用することによる、資源の節約と家庭での廃棄物の発生抑制に努めている。

事例概要

■ プラスチック製容器包装削減の取り組み

① 主力菓子パン使用フィルム包装の薄肉化

菓子パンをはじめとする製品のフィルム包装の厚さを見直し、製品1個当たりの容器包装重量を約10%削減し年間約700トン削減した。



② 「シュガーロール」のトレー使用中止と袋サイズの小型化

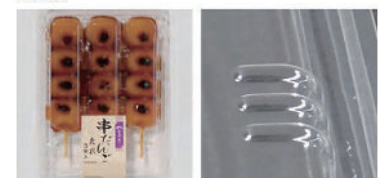
「シュガーロール」で使用していたトレーを使用中止し、さらに袋のサイズの適正化を図ることで、製品1個当たりの容器包装重量を約65%削減した。これにより年間約270トン削減した。



③ 「3本入り串団子」トレーの薄肉化と軽量化

「3本入り串団子」シリーズで使用しているパックの形状を見直し、厚みを段階的に薄くすることで、製品1個当たりの容器包装重量を約16%削減した。これにより年間約200トン削減した。また、2023年7月より製品1個当たりの容器包装重量をさらに7%削減し、これにより年間約70トン削減の見込み。

製品例



強度を保持するリブ（凸凹）をつけることで軽量化を実現

④ 食パンなどのクロージャー中止とサイズの見直し

食パンや菓子パンに使用しているクロージャーを2022年4月より一部の製品で使用を中止し、さらに袋のサイズの適正化を図ることで、製品1個当たりの容器包装重量を約30%削減。これにより年間約90トン削減見込み。



■ プラスチックのリサイクルの取り組み

① 長期間利用した納品ケースの再生利用

当社では、創業当初からパンの納品に、繰り返し使用できる「番重（ばんじゅう）」と呼ばれるケースを用いることで、段ボールなどの梱包材の発生を抑制してきた。創業時からの木製に代わり、1967年にはプラスチック製番重を開発・導入し、現在では販売店様への納品に約550万枚利用している。2008年からは、番重メーカー様と協力し、長期間使用した番重を新しい番重の原料として再生利用する取り組みを開始しており、資源の有効利用に努めている。



② 加工用食パン袋の再生利用

食パン加工製品を生産する過程で一時的に加工用食パン（三斤）を保管するためにプラスチック製の袋を使用しており、そのリサイクルを推進している。さらに、一歩進んだ取り組みとして、処理先のプラスチック再生業者の協力のもと、古河工場ではゴミ袋に再生加工、千葉工場ではパレットに再生加工して工場で使用している。ゴミ袋は消耗品であるため継続的に原料が必要となることから、リサイクルが円滑に進むという利点がある。



③ バイオマスプラスチックを配合したゴミ袋の使用

各工場において使用するゴミ袋については、これまでは100%石油由来のポリエチレンでしたが、2019年11月より植物由来のバイオマスプラスチックを10%配合したゴミ袋を導入している。現在はバイオマスプラスチック配合量を15%にまで引き上げている。



この商品は、パッケージフィルムに植物由来の原料を使用しています。

バイオマスプラスチック配合のゴミ袋（一般社団法人日本有機資源協会よりバイオマスマーク商品について認定を受けています）

情報源

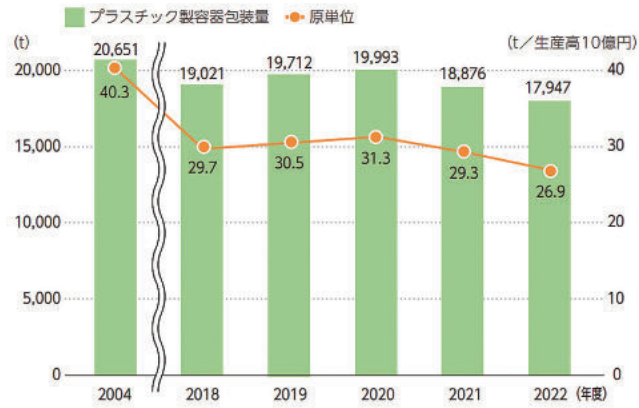
<< 会社HP >> ~ 環型社会の形成、廃棄物の削減 ~
<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/03.html>

成果（見込含）

資源循環・廃棄物削減

2000年の容器包装リサイクル法完全施行以来、当社製品の9割以上を占めるプラスチック製容器包装の軽量化や設計見直し等により、2004年度比でプラスチック製容器包装排出量原単位は33%削減となった。

プラスチック製容器包装の削減量推移



■ 物流における取り組み

環境／生物多様性保全・環境負荷低減・温室効果ガス排出量削減①

取組背景（目標）

当社は、毎日、新鮮なおいしさをお客様にお届けするために、工場から販売店様へ直接配送する自社物流システムを採用している。この物流システムにデジタル技術を積極的に導入し、GPSやドライブレコーダーと連動した配送管理による配送効率の向上とエコドライブ推進によるCO₂排出量の削減を図っている。また、「デイリーヤマザキ」の物流を自社物流システムに取り込み、配送の合理化を図るとともに、原材料調達における共同配送に取り組み、環境負荷の低減を図っている。

事例概要

■ 物流現場における環境負荷低減への取り組み

① エコドライブの推進

2000年6月以降に配送部門を持つ全国20工場でエコドライブを実施する体制を整備し、2020年にすべての配送拠点に「車載端末」を導入した。車両位置や運転状況をリアルタイムで把握できるようになり、配送中の急発進や急ブレーキの抑制を進めるなど、エコドライブを推進している。当社では全国で1日当たり約2,700台のトラックが走っており、1日の走行距離は約324,000km（地球を約8.1周）。軽油の使用量は年間約1,040kℓ削減され、CO₂排出量は年間約2,700トン削減されている。



車載端末で走行状況をリアルタイムで把握

② 運行管理システムによる走行距離の最適化

当社では「配送コース最適化システム」により、最適な配送ルート of 構築を進めている。また、物量に応じて配送回数の集約（2回から1回へ）を進め、配送コースは4年前と比べて85コースを集約した。また店舗への到着時間や荷室の温度のほか、平均速度や急激な速度変化の回数などを車載端末に記録し、エコドライブに役立てている。

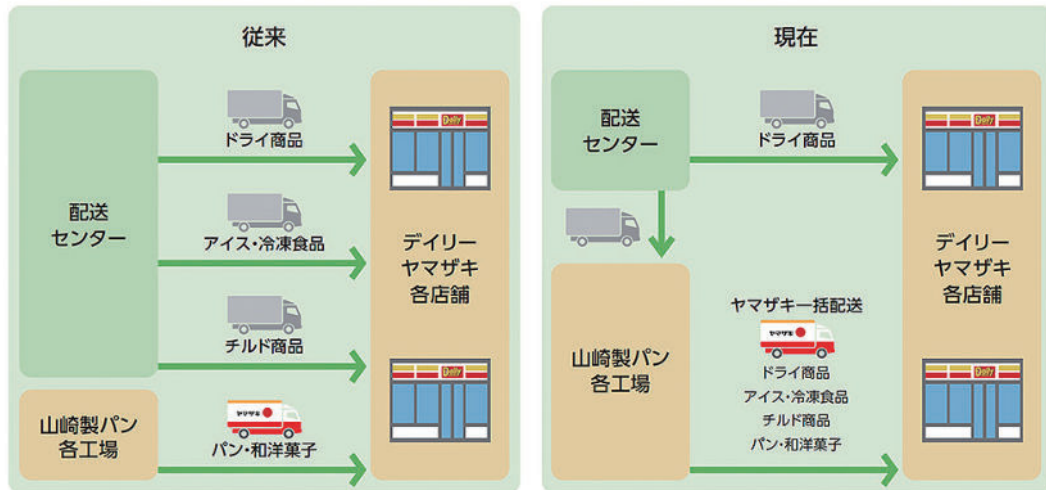
運行管理システムの仕組み



③ 「デイリーヤマザキ」の物流自社化によるCO₂排出量の削減

「デイリーヤマザキ」の店舗への納品は、外部の配送業者のトラックで届けられていたが、2015年からチルド商品（牛乳・サンドイッチ・弁当）や冷凍食品（アイスなど）、2016年からドライ商品（食品・菓子・雑貨）の一部をパンと一緒に自社便での配送を開始した。この取り組みによって、店舗に納品するトラックの台数が削減され、CO₂排出量削減につながっている。

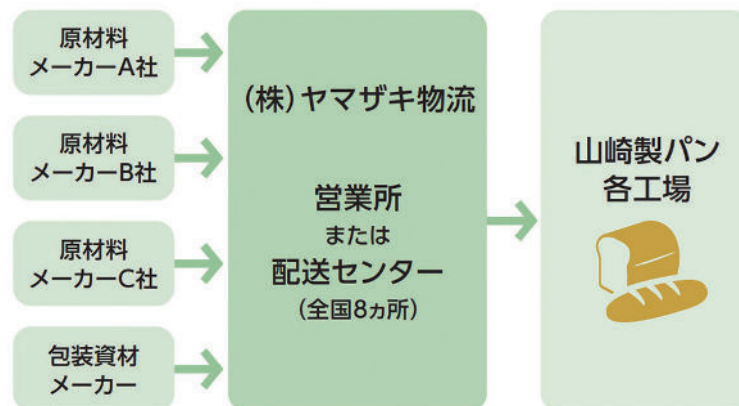
「デイリーヤマザキ」の自社物流体制



④ 原材料の共同配送によるCO₂排出量の削減

製品に使用する原材料の物流については、従来は原材料メーカー各社が当社の工場に納品していたが、近年は当社グループの(株)ヤマザキ物流の拠点と物流網を活用した共同配送化を推進している。原材料メーカーから(株)ヤマザキ物流の営業所に集まるさまざまな原材料をトラックに最大限に積載することで、工場への納品車両台数を削減しています。関わる原材料メーカーは121社、取り扱い品目は約4,300アイテムに上る。これによってCO₂排出を抑制している。

原材料の共同配送体制



⑤ 電気トラック (EV) の共同実験

2019年9月からCO₂排出量の削減や騒音防止、大気汚染の防止に効果のあるEVトラックを導入して配送業務の実証実験を実施した(2023年3月で実証実験終了)。いすゞ自動車様製のエルフEVトラックにチルド室を架装し、横浜第二工場において1日2便のルート配送を行った。ディーゼルトラックと遜色ない使い勝手やCO₂の削減効果を確認できており、今後導入に向けた検討を進めている。

⑥ モーダルシフト (鉄道輸送) の活用

一般的に鉄道輸送のCO₂排出量はトラック輸送の12分の1といわれている。松戸第一工場ではCO₂排出量の少ない貨物列車を活用した拠点間物流の運用を行っている。週3回の頻度でロングライフの製品を鉄道コンテナに積み込み南千住駅にて積み替え、札幌駅を経由して札幌工場に輸送している。今後も引き続きCO₂排出量の少ない輸送手段として、貨物列車の活用を検討していく。

情報源

<< 会社HP >> ~ 気候変動への対応 ~

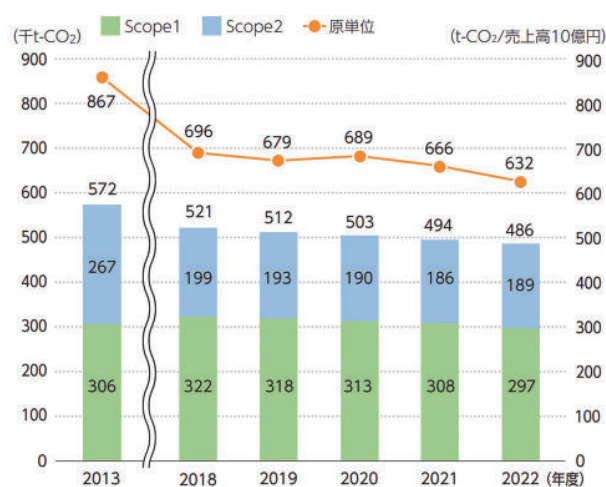
<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/02.html>

成果（見込含）

環境／生物多様性保全・環境負荷低減・温室効果ガス排出量削減

2022年のScope1・2のCO₂排出量は486千トン（前年比98.3%、2013年比84.9%）、売上高10億円当たりのCO₂排出量は632トン（前年比94.8%、2013年比72.9%）となった。

CO₂排出量とCO₂排出量原単位の推移



■ 販売における取り組み

環境／生物多様性保全・環境負荷低減・食品廃棄物削減・省エネルギー

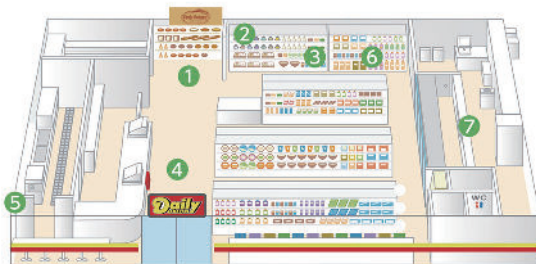
取組背景（目標）

「デイリーヤマザキ」では地球温暖化防止のため、省エネ機器の導入と店舗運営の工夫によって、エネルギー使用の削減に取り組んでいる。店舗では日々の店舗運営の中で、機器の温度管理やフィルター清掃などの省エネに取り組み、CO₂排出の削減に取り組んでいる。また店舗は自店の電気・ガスの使用量等の情報を本部に提供し、本部はエネルギー使用実績や使用状況をデータ化し、店舗に毎月フィードバックすることで、本部と店舗が協力してエネルギー使用の削減に取り組んでいる。

事例概要

■ 販売現場における環境負荷低減への取り組み

① 省エネ



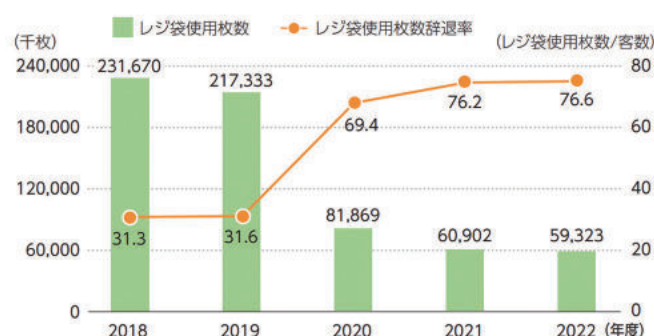
省エネの取り組み

- ① エアコンの温度を夏期27°C、冬季19°Cに設定します。
- ② 冷蔵・冷凍機器は、1日4回温度チェックを行います。
- ③ 什器などのフィルターは、2週間に1回清掃します。
- ④ 室内の照明のほか、外看板などもLED照明に切り替えています。
- ⑤ FFフライヤーは使用しない時は電源を切ります。
- ⑥ 冷蔵・冷凍機器を、インバータ仕様に切り替えています。
- ⑦ バックヤードや厨房は、人がいない時は消灯します。

② レジ袋の有料化とバイオマスプラスチック化

プラスチックは便利な素材だが、プラスチックごみは海洋を汚染するなど大きな影響を与えている。石油由来のプラスチックの使用を削減するため、2020年7月からレジ袋を有料化し、バイオマス由来の原料を30%配合したレジ袋に切り替え、石油資源の節約とCO₂の削減に貢献している。レジ袋の有料化とあわせてお客様への声かけや店頭にご協力を呼びかけるポスターを掲出するなどの啓発活動を推進している。2022年度のレジ袋使用量は5,900万枚で、レジ袋有料化前と比較すると73%削減されている。レジ袋を受け取らないお客様の割合（レジ袋辞退率）は77%となっている。

レジ袋使用枚数とレジ袋辞退率の推移



情報源

<< 会社HP >> ~ 気候変動への対応 ~

<https://www.yamazakipan.co.jp/shakai/kankyuu/02.html>

成果（見込含）

環境／生物多様性保全・環境負荷低減・温室効果ガス排出量削減

「デイリーヤマザキ」店舗からのCO₂排出量とCO₂排出量原単位の推移

