

サンマルコ食品株式会社 (札幌市)

コロッケ・いももち・グラタン・春巻を主体とした冷凍食品の加工、冷凍、包装すべてを一貫して自社工場より北海道の味を全国へお届けしている企業です。

URL : <https://www.sanmaruko.co.jp/>

ZERO CARBON ゼロカーボンの取組

○取組のきっかけ《現場と時代にマッチした持続可能なツール[省エネ型自然冷媒機器]》

当社は製造工場がメインの食品会社ですが、製造業においては光熱費などをはじめとする経費が原価に反映されてしまうため、経費削減のために省エネの取組を始めました。設備を省エネ型に切り替えるなど、今は自社のゼロカーボンに向けた取組をしていますが、今後は脱炭素商品の開発も求められると思います。これからは“ゼロカーボンの工場で作られたものでないと買わない”という流れに変わっていくと考えています。

【設備の例】

「省エネ型自然冷媒機器」とは、水やCO2などの温室効果が小さい自然冷媒を使った、エネルギー効率が高い機器のことを言います。当社が使用している自然冷媒型の冷凍機は、アンモニア冷媒と二酸化炭素冷媒を組み合わせ、熱交換で冷凍庫内の空気を冷やし、商品を冷凍する方式です。1時間で2tの物を冷凍することが可能なので、時間当たりの生産量も増えて生産効率が良くなります。

また、機器のエネルギー消費量が抑えられるため、電気代等のランニングコストを削減することができます。津別工場は6ライン全て新しい冷凍機に切り替え、恵庭工場は4ライン交換し、残りの2ラインは順次切り替え予定です。



▲省エネ型自然冷媒機器

○CO2排出量削減効果

省エネ型高効率自然冷媒冷凍機は、環境省の脱フロン・低炭素社会の早期実現のための「省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業」補助金を利用して切り替えました。年間のCO2排出量削減効果は次のとおりです。

	初年度実運転期間 開始: R02年02月17日 終了: R02年03月31日	CO2換算量 (ton/実期間)				累計 CO2換算量 (ton)	備考
		H31年度 (2019)	R02年度 (2020)	R03年度 (2021)	R04年度 (2022)		
完了実績報告書に 記載した削減計画値	① エネルギー起源CO2量(比較対象フロン冷媒機器 or 撤去した機器)	97.2	701.8	701.8	701.8	2202.6	
	② エネルギー起源CO2量(省エネ型自然冷媒機器)	80.9	584.2	584.2	584.2	1833.5	
	③ エネルギー起源CO2削減量(①-②)	16.3	117.6	117.6	117.6	369.1	
	④ 冷媒漏洩CO2換算削減量	172.3	1428.7	1428.7	1428.7	4458.4	
	⑤ 合計削減量(③+④)	188.6	1546.3	1546.3	1546.3	4827.5	
削減実績値	⑥ エネルギー起源CO2量 実測値	21.8	248.5	267.1	282.3	819.7	
	⑦ エネルギー起源CO2削減量(①-⑥)	75.4	453.3	434.7	419.5	1382.9	
	⑧ 合計削減量(④+⑦)	247.7	1882.0	1863.4	1848.2	5841.3	
排出削減量の差(⑤-⑧=⑥-②=③-⑦)		-59.1	-335.7	-317.1	-301.9	-1013.8	

特に力を入れていること 工夫している点

○Dr.Dish

札幌工場にて、糖質・脂質・塩分などの栄養成分やカロリーコントロールした冷凍宅配食の販売を開始しました。糖尿病患者さんや栄養管理が必要な方だけでなく、幅広い方がご利用できる冷食宅配サービスです。北海道産の食材をメインに使用し地産地消、生ごみを排出せず食事がとれるなどサステイナブルな食生活につながっていきます。



▲恵庭工場



▲津別工場

○オゾン排水処理施設の新設

電気の使用量を削減するため、恵庭工場の増築の際にオゾンを使用した排水処理施設を新設しました。「オゾン排水処理」とは、オゾンの強い酸化力を利用して、排水中の汚濁物質などを酸化分解する処理方法です。汚泥の発生が抑制され、脱臭にも効果があり、エネルギー使用量も削減され、環境負荷低減に大きく貢献しています。

○ゼロカーボンその他の取組

恵庭工場・津別工場ともに照明をLEDに変更しています。ボイラー関連も経済産業省の省エネルギー・需要構造転換支援事業費補助金を利用し、全てのエリアで最新式の省エネルギー型ボイラーへと入替えをしました。燃料をLNG（気体の天然ガスをマイナス160℃に冷却、凝縮し、容積を600分の1にしたもの）に転換することにより、不純物をほとんど含まないクリーンなエネルギーなので、燃焼時のCO₂の発生量を抑えることができます。

ZERO CARBON 今後の目標・取組

恵庭工場と津別工場で電気代が年間約4億円程度かかっているため、太陽光発電の導入を検討しています。原料・エネルギー・物流コストの値上げの影響で利益が出てこない状況ですが、太陽光発電を導入することで電気代が下がり、コスト削減にも繋がると考えています。

恵庭工場は昨年、「第二種エネルギー管理指定工場(年度内エネルギー使用量1500～3000ℓ)」から「第一種エネルギー管理指定工場(年度内エネルギー使用量3000ℓ～)」になり、燃料をLNG転換にするなどエネルギー使用量の削減を図っています。

再エネ導入の検討や化石燃使用の少ない工場を目指し、ゼロカーボンに取組んでいきます。