

「SDGs 関連の取組事例調査」報告書

— サツラク農業協同組合（ミルクの郷）の事例 —

調査実施日：2024年11月26(火)～27日(水)

調査担当者：本郷、加藤

調査先：サツラク農業協同組合（ミルクの郷）

応対者：山本組合長（兼「ミルクの郷」社長）、堀常務（ミルクの郷）、美馬部長（サツラク農協）

1 会社概要

- ・所在地：北海道札幌市
- ・設立年月：1948年（株式会社ミルクの郷
設立：1998年）
- ・資本金：1,319百万円（ミルクの郷資本金：30百万円）
- ・役員：理事9名、監事3名
- ・サツラク農協正組合員：207名（うち生乳出荷農家数60戸）、職員107名
- ・ミルクの郷の従業員数：108名
- ・売上高：約70億円（うち学乳割合約5%）
- ・生乳処理量：約4万トン
- ・営業範囲：北海道内を中心に、東北、関東、関西
- ・取扱構成（生産量ベース）：牛乳71%、乳飲料・加工乳12%、発酵乳9%、デザート3%、果汁3%、その他2%



○ サツラク農業協同組合（ミルクの郷）の沿革

サツラク農業協同組合の創業は1895（明治28）年にまでさかのぼる。札幌付近の酪農家10数名により、サッポロビールの工場からビール粕を共同購入するため、北海道初の酪農団体として「札幌牛乳搾取組合（申合）」が組織されたのが始まりである。

同組合は毎月4日に会合を開き、最新の酪農談義を展開したことから、通称「四日会」と呼ばれた。この札幌牛乳搾取組合は、後にサツラク農業協同組合の母体となっただけでなく、雪印乳業株式会社（現雪印メグミルク株式会社）の母体にもなっている。



その後、1915年に札幌牛乳販売組合が設立され、1933年に札幌市内の中小乳業者50余名を統合し、札幌ミルクプラントが操業を開始している。これにより、生産・処理・販売の一貫した組織作りが完了した。

1948年に現行組合の前身である札幌酪農業協同組合が設立され、1968年に現行名称である「サツラク農業協同組合」（以下「サツラク農協」）に改称された。1970年に、市乳札幌工場が竣工して市乳事業を開始し、さらに

1995年に、現行の乳業工場等を含む「ミルクの郷」が一部オープンし、新工場が操業を開始している（ミルクの郷の竣工・落成は翌年）。

2004年に製品デザインを全面リニューアル、2006年に大型紙容器充填機に更新してESL化を図り、さらに2008年に濃縮設備を導入する等、次々と設備の更新等が図られ現在に至っている。



○ 現状

沿革でもふれたように、サツラクグループ（サツラク農協・ミルクの郷）の特徴は、生乳生産から牛乳乳製品の加工・販売まで一貫体制で行っていることである。牛乳乳製品の原料となる生乳は、札幌市とその近隣等で酪農を営む57戸のサツラク農協の組合員により搾乳されたものである。各組合員の牧場で搾乳された新鮮な生乳は、迅速にサツラク農協の乳業工場「ミルク館」に集められ、入念な検査を経て風味や成分を活かしながら製品化されている。



サツラクグループの際立った特徴のひとつは、この入念な検査体制にある。集乳車は各牧場で集乳する際に、生乳の一次検査を行うとともに、サンプルを集荷ごとに採取し、別途、成分及び衛生検査（体細胞数、細菌数）が行われる。その集計分析データは、牧場の衛生管理や乳質改善の参考にするため、各酪農家に速報される。北海道内のほとんどの生乳は10日に1回の検査である

が、サツラクグループではこれを毎日行い、安全・安心な牛乳乳製品の提供に努めている。このような日々の検査を反映して乳質改善が図られてきた結果、サツラク農協の組合員が生産する生乳は、他に比べて乳成分率が高いという特徴がある。

このような高品質の生乳を原料として、ミルクの郷では多種多様な製品が生産されている。主力の牛乳はもちろんのこと、発酵乳、バター・クリーム・脱脂濃縮乳などの乳製品に加え、デザート（プリン、ゼリー）や清涼飲料水（コーヒー、ミルクティー）も生産している。特徴的なところでは、同社が開発し、特許技術を有するピュアブランがある。これはヨーグルトを低温蒸発で濃縮して加熱殺菌したもので、ヨーグルト風味のペースト状の商品である。冷凍状態で保存し、解凍して製菓や料理の材料として利用されている。

なお、学校給食用牛乳の生産割合は約3.5%と少ないが、それでも札幌市及び石狩市の約100校に供給しており、地域の子供たちの心身の健全な発達に貢献している。



1) 環境負荷軽減のための取組

(1) 廃棄物関連対策

① 食品ロスの削減

食品ロスを削減するため、ESL技術の導入等により賞味期限を延長し、受発注に係るロスの削減に努めている。また、学校給食用牛乳だけでなく小売店への出荷についても、複数の日付入り商品の納品を受け入れていただくことにより商品ロスの削減



を図っている。さらに、発酵乳及び乳飲料の残渣は回収し、養豚用の飼料原料として利用している。

② 環境への配慮：プラスチック使用量の削減

商品に貼付しているストローについて、今夏からプラスチックの使用割合を減らした生分解性プラスチックストローに切り替えている。また、発酵乳のカップを薄肉化し、プラスチック使用量の削減を図っている。

(2) エネルギー対策（二酸化炭素排出量の削減）

① 重油からガスへの変更

ボイラー設備について、2004年に重油を燃料として使用するボイラーから、熱効率が高く煤煙発生の少ないガスを使用するボイラーに切り替えた。本設備は、地元ガス会社が実施するESP(エネルギーサービスプロバイダー)事業によるもので、ミルクの郷の敷地内に同社がガスボイラーを設置・所有し、蒸気を乳業工場に供給する仕組みである。



ミルクの郷としては、設備管理業務の低減やエネルギー費用の安定化といったメリットが得られるだけでなく、天然ガス利用のシステムであることから、重油ボイラー使用時と比べ、約6%の省エネルギーと約30%の二酸化炭素排出量の削減が実現できた。加えて、従来の機器と比べ約半分程度のスペースに収まることから、省スペース化も図られた。

なお、2019年に天然ガスを熱源とした蒸気ボイラーを更新しており、従来機と比べ、ガス使用量をさらに5%削減している。

② 冷媒の変更

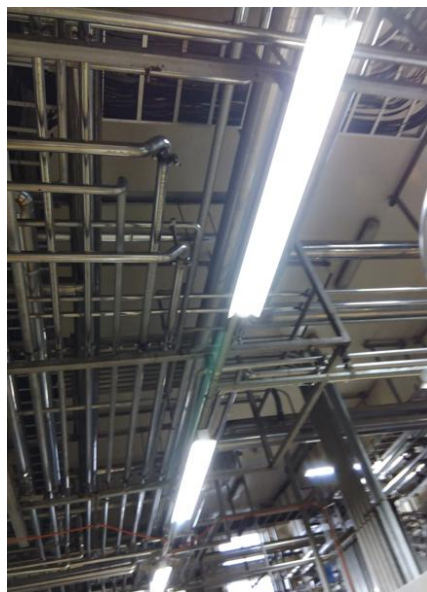
2008年に2機、2014年に1機、オゾン層破壊係数ゼロの新冷媒(代替フロン：HFC)を使用した超高効率小型水冷インバータ冷凍機を採用し、従来機種に比べ二酸化炭素排出量を約30%削減した。

さらに、本年、冷凍機の冷媒を代替フロンから自然冷媒である二酸化炭素に切り替えている。二酸化炭素排出量の削減に冷媒として二酸化炭素を使うというのは矛盾のようであるが、代替フロンの地球温暖化係数は数千～1万であるのに対して、二酸化炭素の地球温暖化係数は1であるため、使用中のガス漏れや修理時・回収時の漏れによる地球温暖化の防止につながるだけでなく、無臭・無毒であるというメリットもある。



③ 照明の LED への切り替え

工場内及び事務所内の照明について、蛍光灯から LED への完全切り替えを行い、省電力化を図っている。また、使用頻度の少ない廊下部分には人感センサーを設置することにより、より一層の省電力化を推進している。



④ 電気自動車の導入

約 5 年前から、営業車については環境性能の高いハイブリッド車に順次切り替えを行っており、最終的には全車をハイブリッド車に切り替える予定である。（注：集配送は外注しているため、ミルクの郷では集配送車は所有していない。）

(3) 水関連対策

① 節水の取組：普段の努力

ミルクの郷では、水源の 100% を地下水で賄っている。特別の対策を講じているわけではないが、工場の運営管理に当たっては、普段から節水に努めるよう従業員に対して指導している。特に、水使用量の多いミルクローリーの洗浄部分には節水の表示をし、利用者に対して節水の注意喚起を行っている。



② 排水の取組

殺菌機の冷却水を回収し、洗浄の前すぎに利用することにより排水量の抑制を図っている。

2) 地域・社会への貢献

(1) 地域清掃活動の実施

ミルクの郷敷地内の工場以外の施設は、サツラク農協の関連会社である(株)パストランドが運営管理を行っている。同社が樹木や芝などの植栽管

理を行うことにより、多くの来場者があるにもかかわらず、常に敷地内の環境美化が保たれている。

(2) 地域イベントへの参加・協力

ミルクの郷では、工場近隣にある丘珠神社のお祭りに協賛している。具体的には、牛乳製品を無料配布することなどにより、地域住民との融和を図っている。

(3) 食育への貢献

ミルクの郷内にある「牛の館」(体験牧場)では、10頭前後の乳牛が飼育されており、模擬牛による搾乳体験コーナーや牛と触れ合うミニチュア牧場があるほか、牛や酪農に関する展示やパネルが豊富に設置されており、本物の酪農の姿を学ぶことができる。また、「ミルク館」の工場見学コースでは、各製品の製造工程が自由に見学できるほか、展示パネルやVTRモニターで牛乳の製造工程が詳しく解説されており、楽しく学べる仕組みとなっている。さらに「まきば館」では、熟練した職人がバターと飲むヨーグルトを一つひとつ丁寧に作り上げているところを見ることができただけでなく、その場で味わうこともできる。



これらの施設には年間で約1万2千人の来客があり、地元の住民や消費者との触れ合いを通して、酪農や牛乳製品に関する理解醸成が図られている。特に、近隣の幼稚園・小学校等の約100校から約4千人程度の来場があり、食育に大いに貢献している。また、地元の子供たちがミルクの郷に来て学ぶだけでなく、学校給食を供給している学校からの依頼により、サツラク農協の職員が出向いて食育授業を行うこ



ともある。

学校関係以外では、地元のスーパーからの依頼により、イートインコーナーで酪農や牛乳乳製品の話をすることもある。サツラクグループ全体に広げてみれば、酪農教育ファームとして、組合員の酪農家も食育授業を行っている。

(4) 市民ふれあい祭り

サツラク農協では、1991年に消費拡大事業の柱として第1回「市民ふれあい祭り」を開催した。量販店の駐車場に会場を設営し、様々なイベントを通して消費者と組合員の直接交流を深め、組合のアピールや製品PRによって販売促進も図った。第4回はTVhと協力してテレビ塔で開催し、第5回からはミルクの郷で開催してきた。第8回は「工場感謝祭」、第9回からは「サツラクミルクフェスティバル」と名称を変更し、地域に根差したイベントとして2019年まで開催してきたが、コロナ禍の発生以来、開催は中断されている。



3) 働きがいのある職場づくり

(1) ジェンダー格差への対応

女性従業員の割合は、約3割となっている。事務部門だけでなく、製造部門や販売部門にもまんべんなく配属されており、男女間の格差のない施設・労働条件となっている。

(2) 施設内完全禁煙の実施

ミルクの郷が所在する札幌市農体験学習型レクリエーション施設「サッポロさとらんど」そのものが禁煙という中で、4年前から感染症予防や健康を維持・増進する一環として工場内や事務所内は完全禁煙とし、現在も継続中である。



3 省エネ委員会の立ち上げ

2008年に発生したリーマンショック後の世界的な金融危機と不況の中で、ミルクの郷では2009年、有志により「省エネ委員会」が立ち上げられた。毎月会合が開催され、省エネのためには何をなすべきか検討が重ねられた。その成果の一つは、パイプラインの放熱部分に保温材を自力で巻いてエネルギーロスを防いだことであり、それは今でも活かされている。また、内壁や天井などに断熱材を入れることにより、省エネを図った。

目に見えにくい取り組みも含め、それらの様々な取り組みの成果は、エネルギー使用量に現れている。省エネ委員会立ち上げ前の2008年と比べると、事業量が大きく変動しない中で、8年後の2016年の電気の使用量は約25%も削減されている。また、蒸気の使用量は約10%削減され、水の使用量は約20%削減されている。省エネ委員会の立ち上げによりエネルギー使用量が削減され、それに比例して二酸化炭素排出量が削減され、SDGsの根幹でもある地球温暖化の防止に大いに貢献したといえよう。



4 まとめ(調査を終えての感想)

サツラク農協の経営理念は、【「生・処・販」一貫体制（生産・加工・販売）を基本とした組合経営の下に、（中略）組合員の豊かな酪農経営の確立を図る】ことである。

また、組合共通活動方針（抜粋）によれば、【サツラク農協が「組合員の豊かな経営の確立」に取り組むことは、地域の一次産業である「酪農業」を支えるだけでなく、良質な牛乳・乳製品の安定供給を通じて地域の皆様の暮らしを支えることにもつながり、社会の一員として大きな役割を担っています】とされている。

さらに、経営ビジョンでは、【（前略）生産から処理・販売までに携わる人々やサツラクを支えていただく人々と喜びを分かち合い誇りを持てる組合を目指します】とされている。

こうした共助の精神にあふれた経営理念・活動方針・ビジョンの下、サツラクグループではミルクの郷を通じて牛乳乳製品の生産・販売により酪農経営を支え、持続可能としているだけでなく、地域・社会への貢献に資する様々な事業を実施している。



2022年度以降、わが国の生乳需給が大幅に緩和して脱脂粉乳の過剰在庫を抱える中、生産者と乳業者の負担により過剰在庫処理対策を講じている。しかしながら、生乳流通制度改革によりシェアを拡大しつつある自主流通事業者による協力が得られないため、生産者間の公平性の確保が課題となっている。



こうした中において、サツラク農協は指定団体傘下の生産者ではないものの、自主流通事業者の中で唯一、対策費を負担して業界による自主的な脱脂粉乳過剰在庫処理対策に協力し、貴重な生乳や脱脂粉乳が廃棄されることがないように努めている。他の自主流通事業者とは異なり、約60年もの間、指定団体と共存してきた長い歴史の中で培ってきた共助の精神によるものであろう。共助の精神は、サツラク農協内にとどまらず、広く地域社会や他の生産者仲間にも及んでいる。



サツラク農協の組合員が所在する地域は、都府県酪農と類似した都市近郊という環境下にあるため、生乳を出荷する酪農家は減少しつつあるが、生産・処理・販売の一貫体制という自主的な組織運営と共助の精神の下で、引き続き指定団体とともに共存共栄していくことを期待する次第である。