

業種・食品種類	清涼飲料	売上規模	50~100億円未満
効率化工程	生産工程		
効率化	前工程, その他		

## 清涼飲料製造業

千葉県

製造工程で使用する水の使用量削減、ユーティリティ設備の改良による効率化を推進

## ■従業者の状況

従業者数		従業者の部門別構成比		
正社員・契約社員	パート・アルバイト	製造部門	間接部門	その他
228名	20名	70.0%	20.0%	10.0%

## ■生産関連の状況

生産量／稼働時間	生産量	工場稼働時間
	非公表	24時間／日

コスト構造 構成比	原材料費	人件費	減価償却費	その他
	12%	15%	14%	58%

製造工程における 設備・機械対応比率	製造工程 [原材料投入から製品完成まで]		設備・機械対応比率
	うち、設備・機械対応		
	30	30	100.0%

設備・機械担当人数	設備・機械担当者計 [メンテを含む]	設備・機械メンテ 担当者	機械・設備導入・ 整備選任	その他
				担当 -
現状	10 人	10 人	プロジェクトごとに変動	- 人
5年前	10 人	10 人	プロジェクトごとに変動	- 人

### ! 生産性向上におけるPoint

- ✓ 工場使用水の循環、再利用システムの導入により、水使用量を削減
- ✓ 専門性の高い機械メーカーと、同社の設備に精通した企業と連携し、コーポレートシステムやヒートポンプの導入、配管レイアウトの最適化など、多様な取組で、生産効率を改善

### 製造工程における水のリユース・リデュース・リサイクルを推進。水使用量の削減に成功

同社は、飲料製造を中心とする受託充填会社であり、製造時に使用する水のリユース・リデュース・リサイクルに最も力を入れて取り組んでいる。飲料製造には大量の水を使用し、削減効果が得られやすいことから、2022年度に取組を開始した。

飲料の原水には井戸水と市水を使用し、製造時に使用する濾過・殺菌された水の循環、再利用の仕組みの考案や作業改善による水使用量の削減を積極的に進めている。

製品 1 リットルを造るために使用した水の量を表す給水原単位は、2022年度に4.29（=1リットルの製品を造るために4.29リットルの水を使用）であったが、2023年度は4.04まで低下した。2024年度には4.00を目標とする。

### コーポレートシステムやヒートポンプ導入など、既存設備の効率化を推進

直近1~2年では、既存設備の効率化も進めており、コーポレートシステム（発電時に排出される廃熱を回収し、暖房や熱源などに利用する仕組み）やヒートポンプ（空気中の熱エネルギーを集め、暖房などに使用する技術）の導入、配管レイアウトの最適化など、様々な改善を実施している。

下表の通り、CO<sub>2</sub>削減や、電力使用量の削減により、エネルギーコストの低減に寄与している。

設備の効率化にあたっては、専門性の高いメーカーと当社設備に精通した企業と連携し、最適なシステムと設備を構築している。製造ラインごとの担当部署が主体となり、ユーティリティ設備保全部や生産技術部の協力のもと、設備導入を進めている。設備の入替は現在も進行中であり、今後も優先順位に基づいて段階的に進めていく予定である。

## 設備の効率化による定量的効果

省エネ活動			
年度	項目	実施状況	改善量 / 年
2022年	LED化・食堂冷蔵庫・冷凍庫更新・ポンプ更新	済	59,120kWh
	省エネパトロール	済	LNG:11,700kg 4,361kWh
2023年	コジェネアップグレード	済	268t-CO <sub>2</sub> 45,173 kWh
	LED化	済	51,261kWh
	ヒートポンプ設備循環式回収（2022年改良）	済	LNG: 81t
	省エネパトロール	済	LNG:10,183kg 44,464kWh
2024年	LED化（新館側蛍光灯）	進行中	544,014kWh
	省エネパトロール	進行中	LNG:437kg 13,351kWh
	－	－	－

2022年-2023年対比

原単位の改善により

水 : 1,400万円改善

電気 : 5,100万円改善

燃料 : 1,400万円改善  
( 蒸気 )