

気候危機に対する目標設定と 徹底した省エネ取組の成果



株式会社徳倉 東金工場

1.会社概要と製品紹介

2.生産工程とエネルギーフロー

3.地球温暖化対策取組体制

4.これまでの省エネ対策内容と削減効果

5.CO₂排出量中期目標の設定と取組

- **徳倉 奈穂（とくくら なお）**
- 1980年 アメリカ テキサス州生まれ、同年日本に帰国
- インターナショナルスクール卒業後 渡米（18歳）
- カリフォルニア医療学校卒業（22歳）
- 結婚／出産後 帰国（25歳）
- 2018年 (株)徳倉 入社（経理課）
- 2023年 経営企画室 室長 就任

株式会社 徳倉 (TOKUKURA Co.,Ltd.)

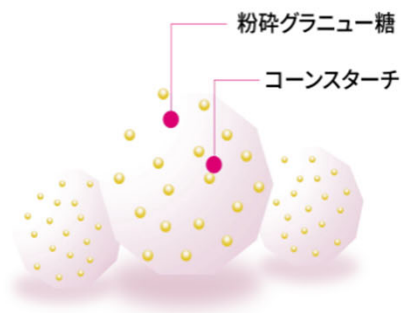
- 代表者 代表取締役 徳倉 基宏
- 1919年(大正8年)創業 / 1952年設立
- 事業内容 食品原料の製造
- 資本金 5,000万円
- 売上高 39億6,300万円 (令和5年6月期)
- 従業員数 66名
- 事業拠点 本社 東京都江東区北砂 1-18-2
工場 千葉県東金市丘山台 2-5-1

MGP 粉糖（純粉糖）



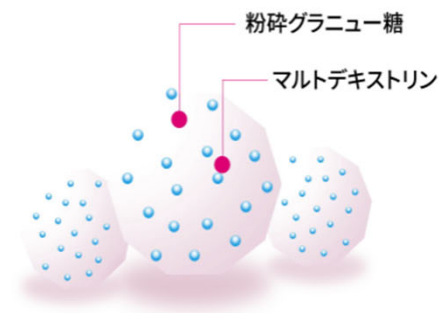
MGP純粉糖20kg
原材料：砂糖

MGP-s 粉糖



MGP-s粉糖20kg
原材料：砂糖、コーンスタ
ーチ

NSP 粉糖



NSP粉糖20kg
原材料：砂糖、マルトデキ
ストリン



MGP純粉糖4kg×5
原材料：砂糖



MGP-s粉糖4kg×5
原材料：砂糖、コーンスタ
ーチ



NSP粉糖5kg×4
原材料：砂糖、マルトデキ
ストリン



NSP粉糖1kg
原材料：砂糖、マルトデキ
ストリン



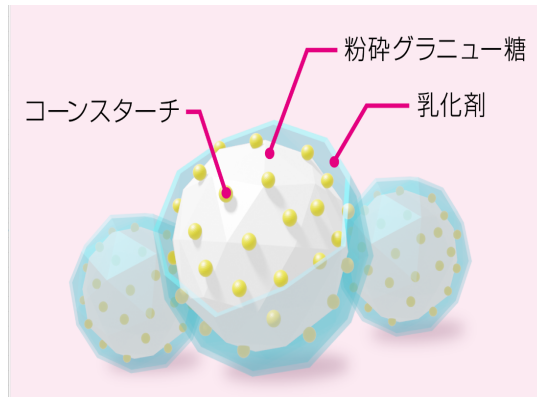
MGP-s5.5%粉糖1kg
原材料：砂糖、コーンスタ
ーチ



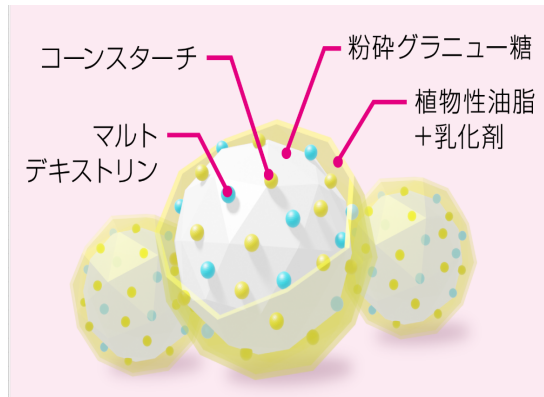
こなさとう200g
原材料：砂糖、マルトデキ
ストリン



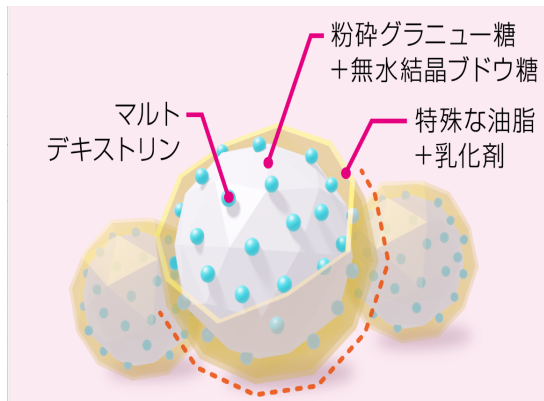
NSP トッピング



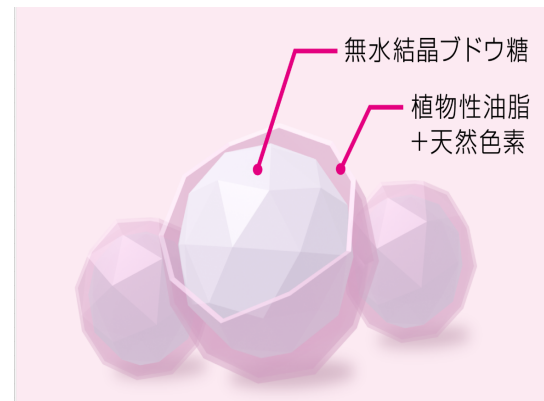
NSP スーパートopping



トッピングR



カラートopping



1.会社概要と製品紹介

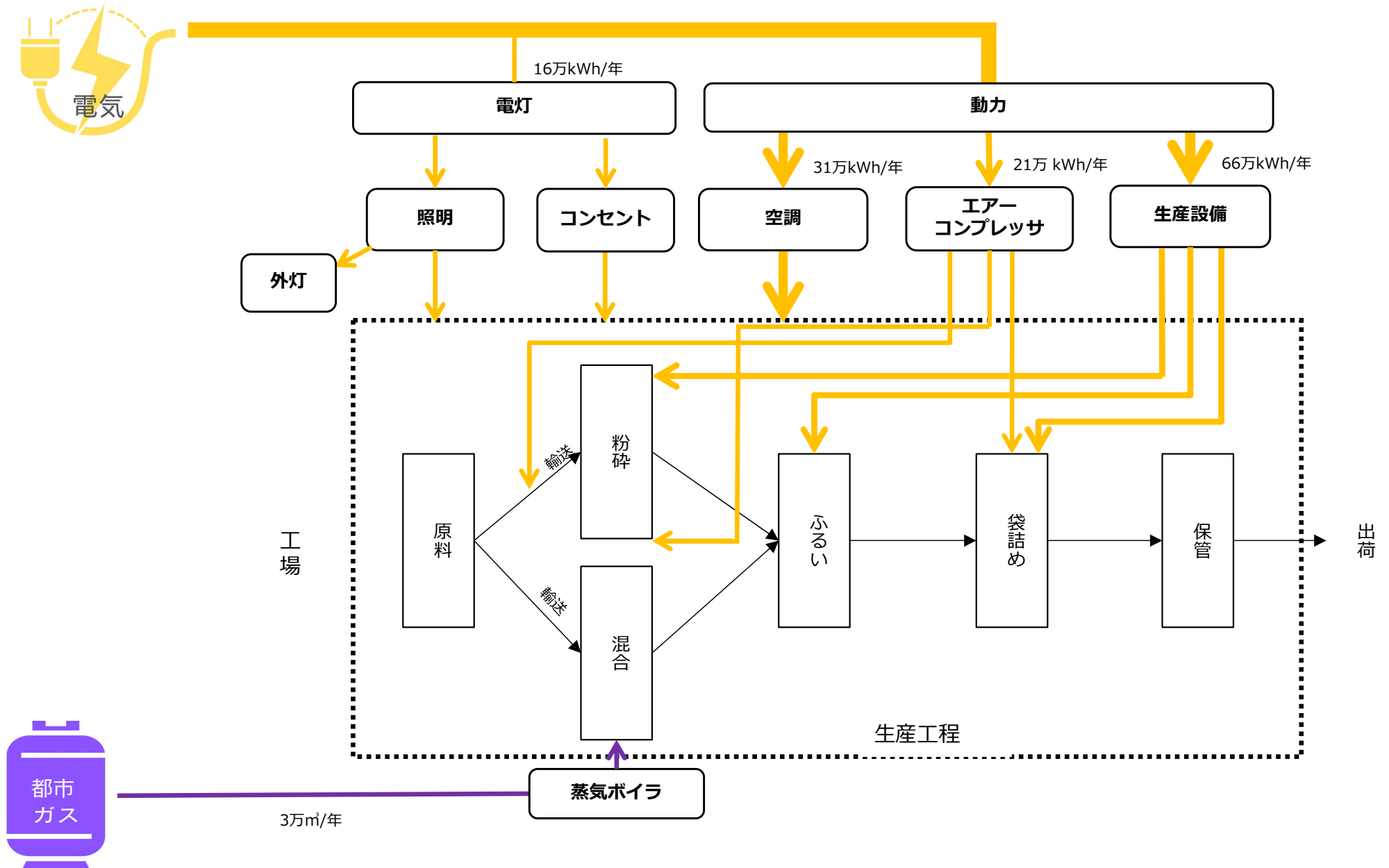
2.生産工程とエネルギーフロー

3.地球温暖化対策取組体制

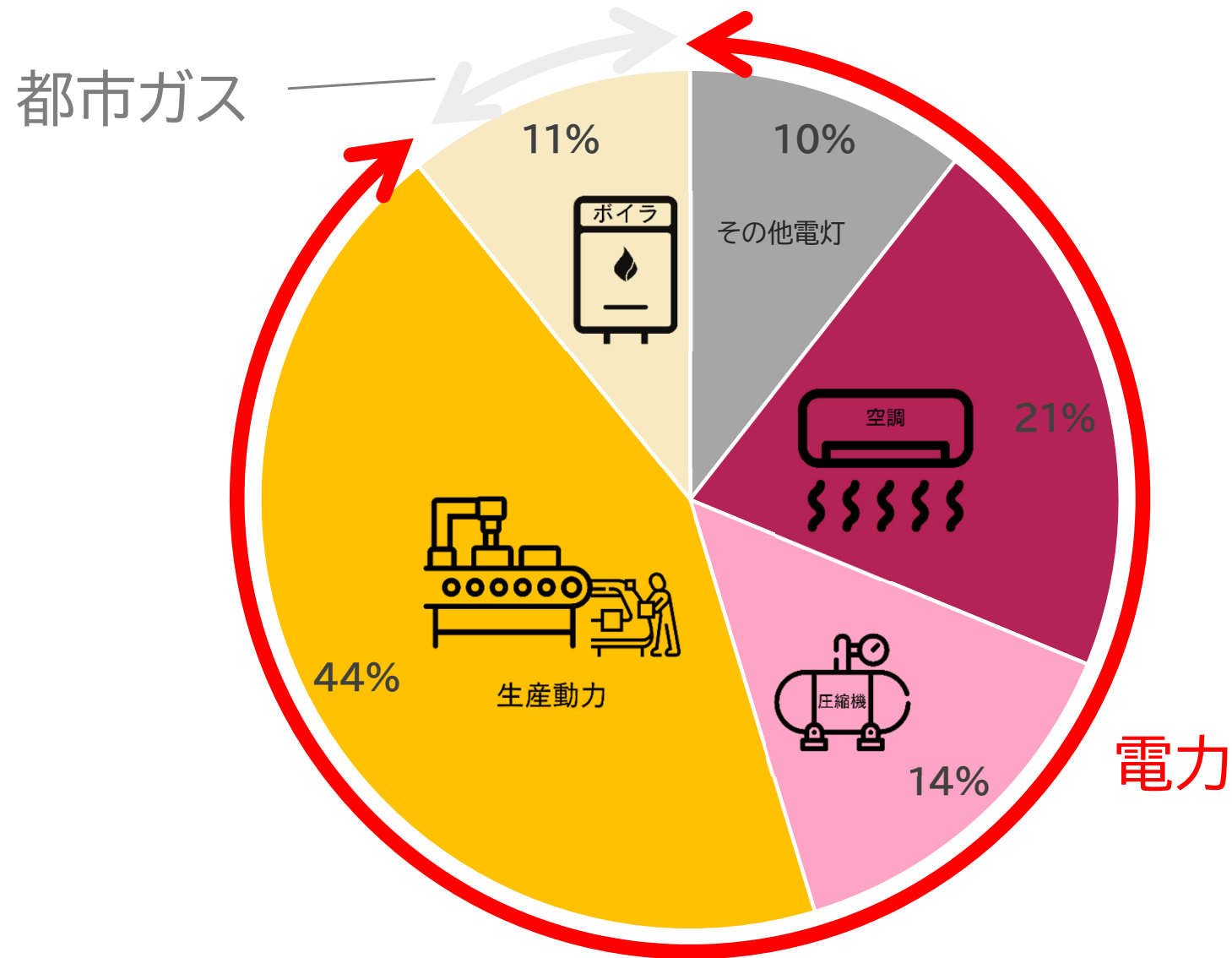
4.これまでの省エネ対策内容と削減効果

5.CO₂排出量中期目標の設定と取組

生産工程とエネルギーフロー



設備別エネルギー使用割合(t-CO₂)



1.会社概要と製品紹介

2.生産工程とエネルギーフロー

3.地球温暖化対策取組体制

4.これまでの省エネ対策内容と削減効果

5.CO₂排出量中期目標の設定と取組


2011年～エコアクション21の認証を取得 2022年～ちばSDGsパートナーとしても登録

📋 エコアクション21の認証取得

- 未来の子供たちへ・・・緑の自然を守る環境への取り組み



緑や自然がまだまだ残る東金工場付近。
写真は工場屋上から撮影した。

平成18年に千葉県東金市「千葉東テクノグリーンパーク」に工場を新設した私たちは、東京とは違い、まだまだ緑と自然の豊かな環境を肌で感じて感動し、自然環境のすばらしさを改めて再認識することとなりました。
この千葉県への工場新設が、「未来の子供たちのためにこれを残したい!」という思いに繋がり、環境省が制定する「エコアクション21」の認証取得を目指すきっかけとなりました。



ちばSDGsパートナー登録証



株式会社徳倉 東金工場 様

ちばSDGsパートナーとして登録し、ここに証します。

登録番号: 826
登録期間: 令和4年3月23日～令和7年3月22日

令和4年3月23日

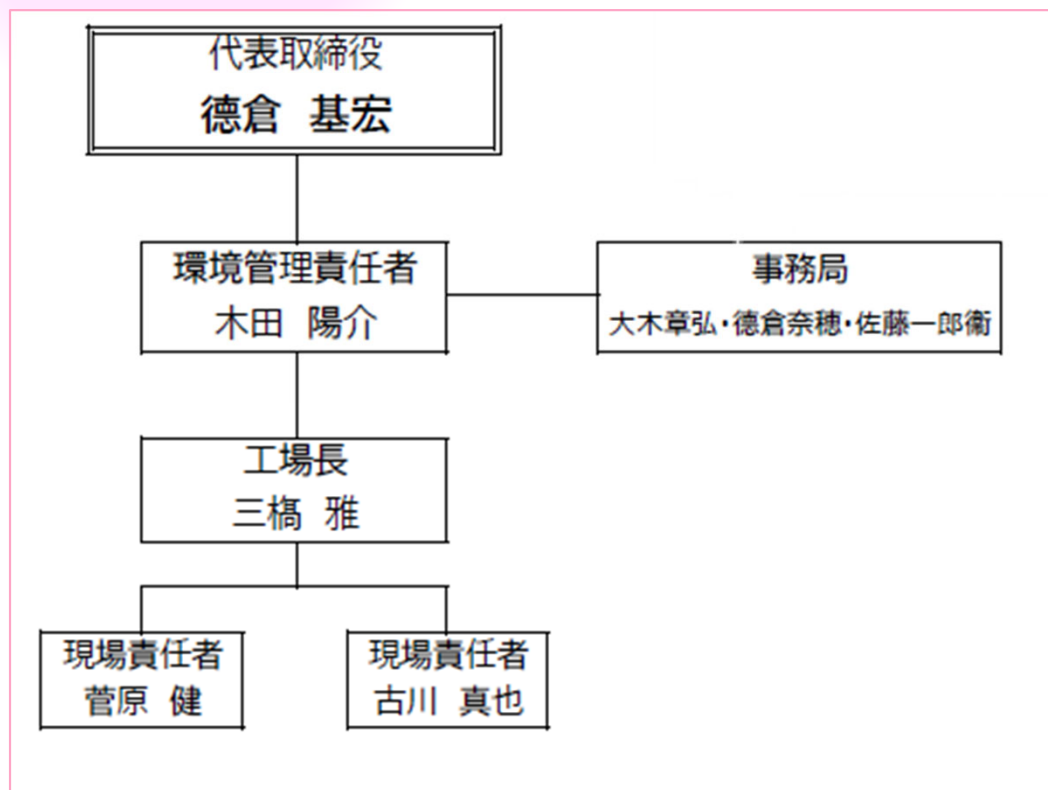


千葉県知事 熊谷 俊人



代表取締役を筆頭に環境経営の体制・方針を整備

環境マネジメントシステム組織図



《 環境経営方針 》

基本理念

私たちは『多くの人より愛され、末永く歩み続けます』という目的のもと、様々な環境課題に対して、企業としての社会的責任を自覚し、人と環境の調和をめざした、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

基本方針

- ・カーボンニュートラル実現に向け、CO₂削減を推進します。
- ・廃棄物ゼロ社会実現に向け、食品廃棄物の削減とリサイクルを推進します。
- ・従業員に対する継続的な環境教育を実施します。
- ・環境に関する法規制を遵守します。
- ・環境情報を積極的に開示し、透明性のある環境保全活動に努めます。
- ・環境経営の継続的改善に努めます。

制定 2010年11月11日

改定 2023年7月1日

株式会社 徳倉 代表取締役 徳倉基宏

目標を立て、毎年進捗を管理・公表してきました

東金工場の環境経営目標と取組実績(抜粋)

電力の削減

2022年度 5.3%増
(2019年度対比)

生産の効率化に努め、
目標達成を目指します。

都市ガスの節減

2022年度 4.1%減
(2019年度対比)

節水

2022年度 2.9%減
(2019年度対比)

紙使用量の節減

2022年度 16.1%減
(2019年度対比)

情報の電子化の推進・裏紙
仕様の徹底

地域環境保全活動

2022年度 18件
ビーチクリーン活動の参加

食品廃棄物の発生抑制

2022年度 3.8%減
(2019年度対比)
飼料化、肥料化の再生

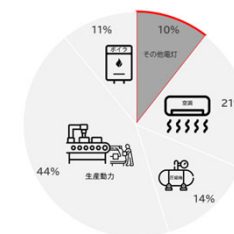
1.会社概要と製品紹介

2.生産工程とエネルギーフロー

3.地球温暖化対策取組体制

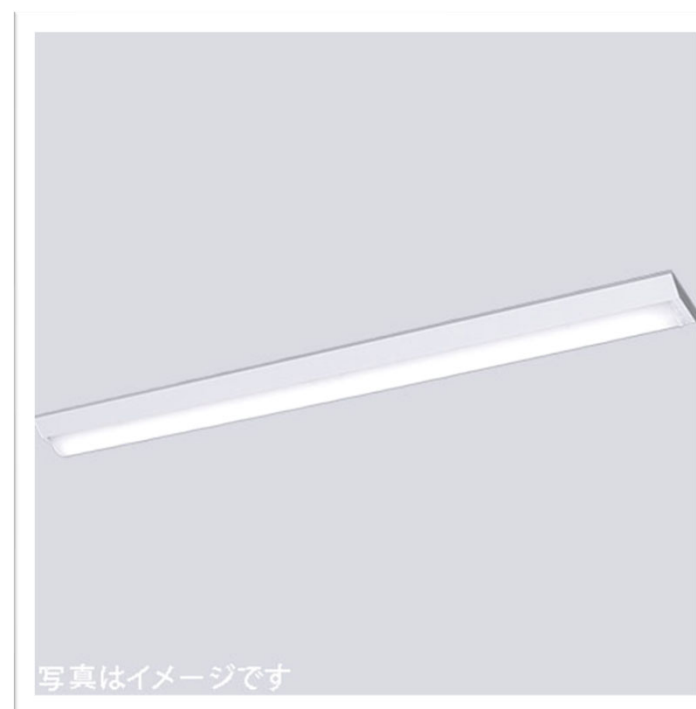
4.これまでの省エネ対策内容と削減効果

5.CO₂排出量中期目標の設定と取組



照明

蛍光灯339本のLED化& 不要照明の消灯徹底



LED化効果

32,739kWh

+

部分消灯効果

1,490kWh

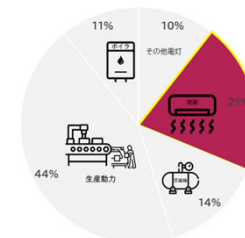
=

合計

34,229kWh

削減率

55%



空調

9台を高効率機器へ更新※& フィルタのこまめな清掃



機器更新効果

10,927kWh

+

フィルタ清掃効果

1,093kWh

=

合計

12,020kWh

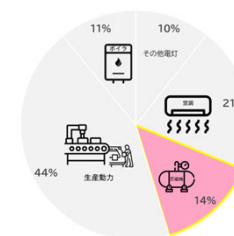
削減率

10%

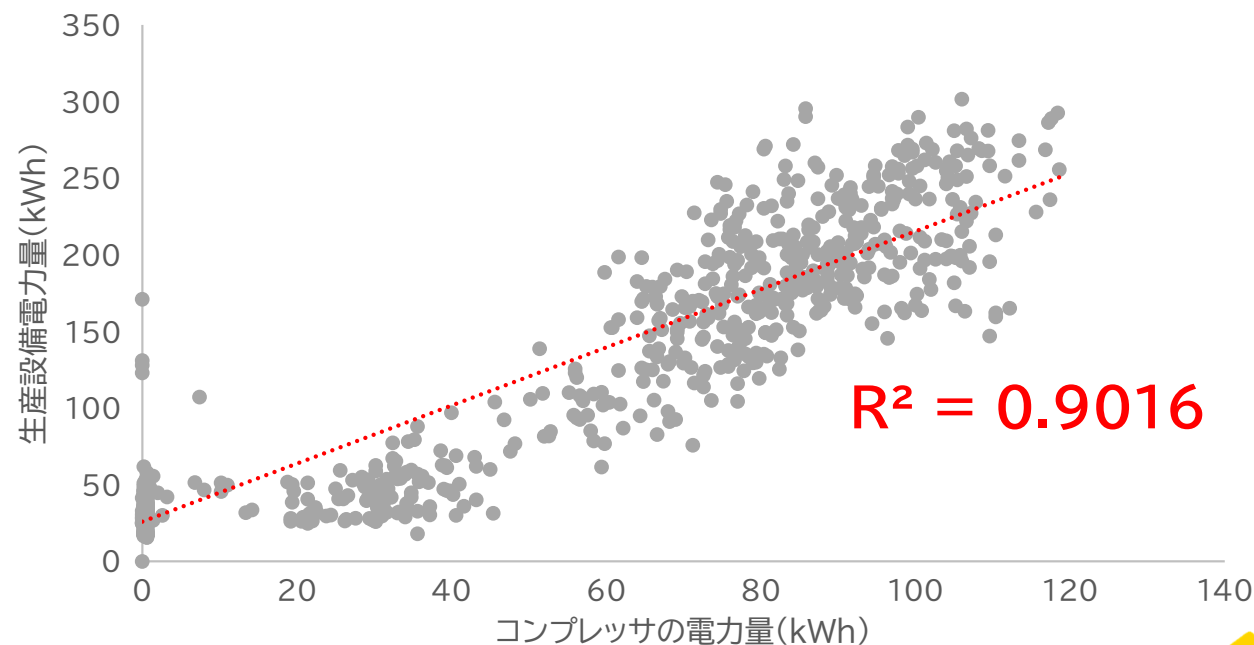
圧縮機

INV機器を導入し負荷追従制御を徹底

設備別エネルギー使用割合(t-CO₂)



生産設備とコンプレッサの電力量(30分値※)



定速機4台

293,698kWh

INV機3台+定速機1台

224,195kWh

機器更新効果

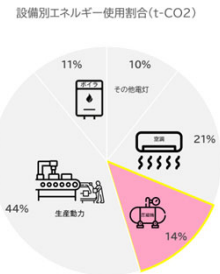
69,504kWh

削減率

24%

圧縮機

大流量パルスブローバルブ導入により パルス回数を58%削減※



導入前

224,195kWh

導入後

211,191kWh

機器更新効果

13,003kWh

削減率

6%

ポイント
1

設備更新の際には、一括で設備を高効率化することで、工事費の無駄を省きながら計画的に省エネ。故障リスクも減らすことができる。

ポイント
2

運用改善でムダを徹底的に排除。ムリせずに運用できる体制を整え、必要な部分に必要なだけのエネルギーを使う。

ポイント
3

海外製品等も含めて、新しい技術・考えを積極的に取り入れ、「常にチャレンジを続ける」。

対策	エネルギー削減量	CO ₂ 削減量	削減金額
照明のLED化&部分点灯	34,229 kWh	13.97 t-CO ₂	¥677,734
空調の高効率化&フィルタ清掃	12,020 kWh	4.91 t-CO ₂	¥238,000
コンプレッサのINV化&ブローバルブの更新	82,507 kWh	33.67 t-CO ₂	¥1,633,639
合計	128,756 kWh	52.55 t-CO ₂	¥2,549,369

施設全体の
省エネ効果合計
10%

1.会社概要と製品紹介

2.生産工程とエネルギーフロー

3.地球温暖化対策取組体制

4.これまでの省エネ対策内容と削減効果

5.CO₂排出量中期目標の設定と取組

省エネ診断でカーボンニュートラルの動向を知り 2030年カーボンハーフを決意

改善提案一覧

設備投資を2項目、運用改善を2項目の合計4項目を提案いたします。

空調システム(EHP・外調機)のエネルギー使用量を削減するため、EMS(エネルギー・マネジメント・システム)を導入し、温湿度及びデマンドを制御することをお勧めします。(No.1)

調速改善として、自家消費型の太陽光発電システムを導入することで、買電量及びCO₂排出量の削減が見込めます。(No.2)

空気圧縮機(コンプレッサ)の設定圧力低減によりコストをかけずに電力使用量を削減できます。(No.3)

自動販売機は、省エネ型に更新してもらうことでコストをかけずに電力使用量を削減できます。(No.4)

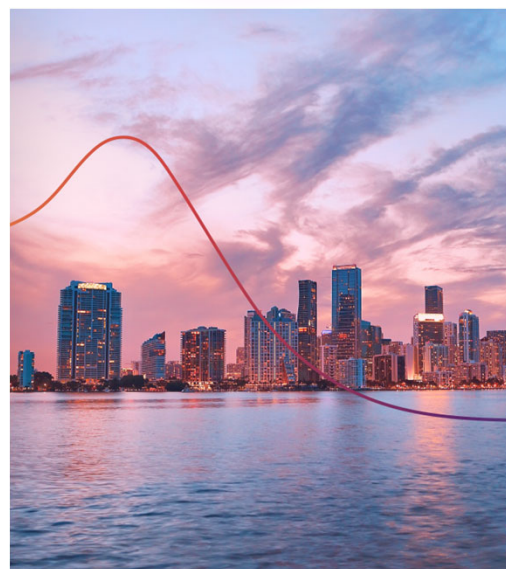
設備投資の際は、補助金の活用が可能です。
太陽光パネルの導入に活用できる補助金の一例を、該当ページに記載しております。
活用をご検討の際は、ご相談ください。

提案 No.	提案 内容	原油換算		CO ₂		費用 削減額 [千円]	投資額 [千円]	回収年 [年]
		削減量 [kL]	削減率 [%]	削減量 [t-CO ₂]	削減率 [%]			
提案1	EMS(エネルギー・マネジメント・システム)の導入	7.12	1.9%	1.7	0.4%	5,000		4.0
提案2	自家消費型太陽光発電システムの導入	23.03	6.3%	40.0	2.25%	2,257	26,100	11.6
提案3	空気圧縮機(コンプレッサ)の設定圧力低減							
提案4	自動販売機の省エネ型に更新							
提案5								
提案6								
提案7								
提案8								
提案9								
提案10								
合計		35.04	9.5%	60.9	3.832%	3,832	31,100	

R4年度 省エネお助け隊の制度で省エネ診断を受診



省エネ診断でカーボンニュートラルの動向を知り 2030年カーボンハーフを決意



WE'VE SET A
SCIENCE-BASED
TARGET SME pathway



COMPANY	NEAR-TERM TARGET	NET-ZERO TARGET	ORGANIZATION TYPE
TOKUKURA Co.,Ltd. Japan, Asia	COMMITTED	-	SME View more

お取引先様がサプライチェーンを含めたCO₂排出量削減の取り組みを始めていることを知る



コストだけでなく、リスクマネジメントとして更なる削減を決意



2023年3月 SBT(科学と整合した削減目標)を設定、認定を取得

徹底した省エネと再エネ導入でカーボンハーフへ

ロードマップ

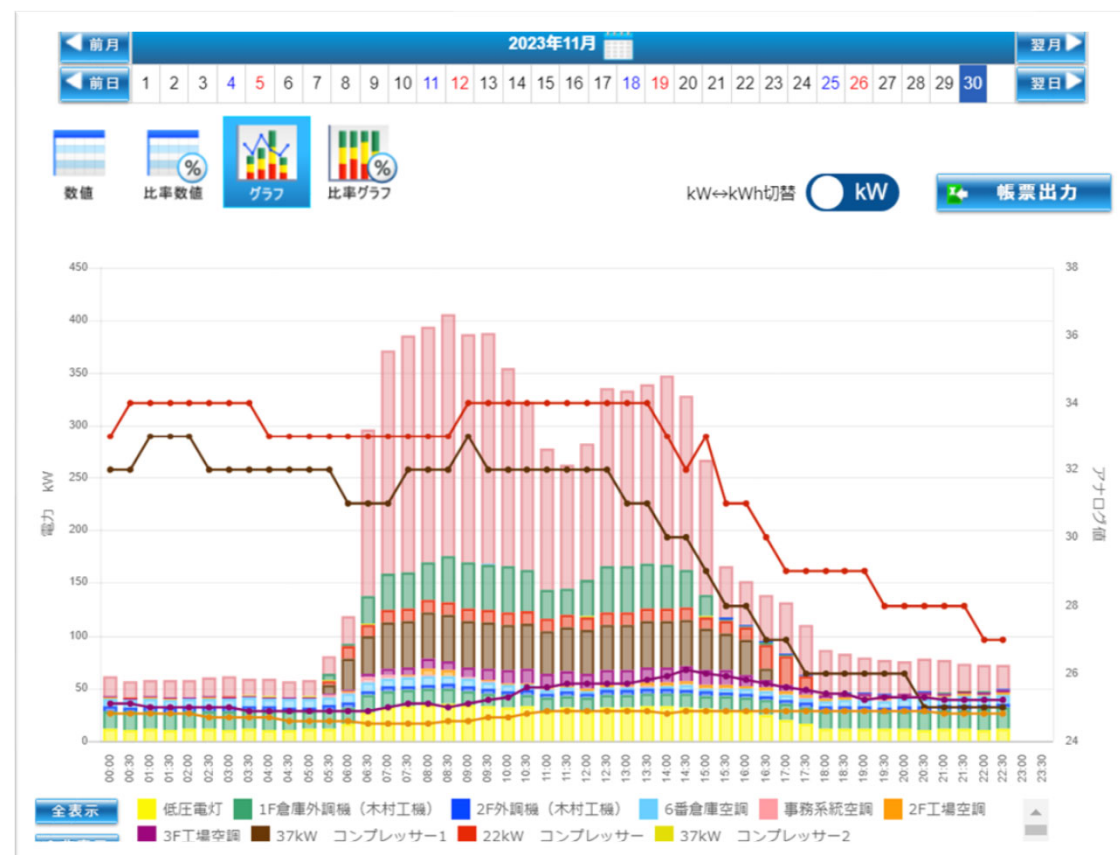


EMS

エネルギーマネジメントシステムの導入済

DONE

導入時期	2023年8月
機能	設備別電力量の計測
	時間別電力量の計測
	デマンドの自動制御
	空調の温湿度制御
備考	千葉県脱炭素化促進緊急対策補助金活用 (設備費・工事費1/2)



エネルギーデータの分析に基づき運用改善を実施予定

再
エネ

DONE

自家消費型太陽光発電設備の導入済

導入時期	2023年11月
パネル容量	63kW
パワコン容量	49.5kW
屋根タイプ	折板
備考	足りない電力はCO ₂ フリー電力の購入 も検討中



年間想定発電量 **57,000kWh**（年間電力使用量の**4.2%**）

今後

設備の耐用年数に合わせて 最適化の取り組みを検討中(2024年～)



ボイラ

バイオマスボイラ、水素ボイラ、コージェネ、ヒートポンプ等の検討。
Scopelの主な排出源であるガス炊きボイラへの対策を検討します。



熱回収式電動エアコンプレッサ

コンプレッサ

最新モータを搭載したコンプレッサへの更新に加え、廃熱の有効利用（空調・ボイラの給水余熱等）を検討します。



太陽光発電

当工場は、粉塵爆発への対応のため、工場屋根へのパネル設置には制限があります。縦型、カーポート型、ペロブスカイト等の太陽光パネルを屋根以外の場所に導入することにより、再エネ比率をUPさせることを検討します。



建物の断熱

製品管理のため、空調の負荷が大きくなりがちです。遮熱フィルムや断熱シート等のを導入することにより建物の断熱性能の向上させ、空調負荷を軽減させることを検討します。



ご清聴ありがとうございました