

# 令和5年度 埼玉県 温室効果ガス排出削減対策セミナー

## 今すぐ取り組める省エネ対策について

三浦工業株式会社

熱・水・環境のベストパートナー

**MiURA**

1	会社概要	3
2	カーボンニュートラルに向けた取り組み	7
3	今すぐ取り組める省エネ対策	14
4	ご紹介(補助金、展示会)	20

## 注意事項

本資料のうち、今後の計画・見通し等に記載されている各数値は、現在入手可能な情報に基づき作成したものであり、実際の業績は今後さまざまな要因によって予想数値とは異なる場合があります。掲載内容には、細心の注意を払っておりますが、掲載された内容に基づいて被った損害については、弊社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

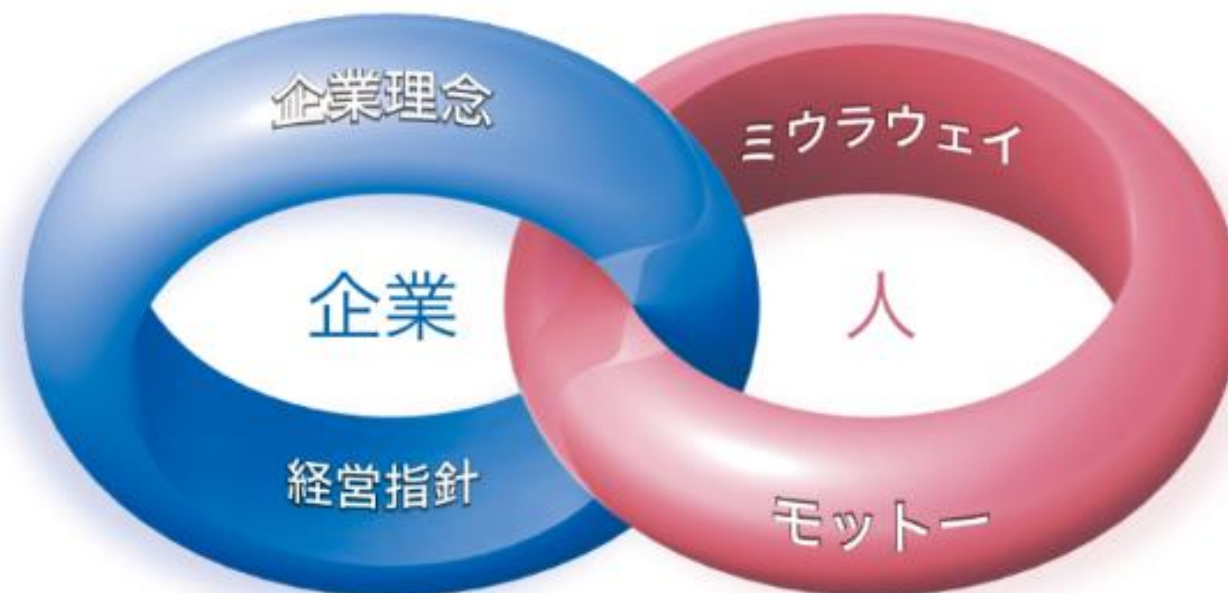
# 1. 会社概要

---

社名	三浦工業株式会社
所在地	愛媛県松山市堀江町7番地
設立	1959年5月
資本金	95億4,400万円
ミウラグループ (三浦工業含む) 従業員	国内 12社、海外 18社 ※ 2023年3月31日現在 グループ 6,135名 うち海外30%
事業内容	機器販売事業/メンテナンス事業 小型貫流ボイラ・船用補助ボイラ・排ガス(廃熱) ボイラ・水処理機器・ボイラ用薬品・食品機器 滅菌器・業務用洗濯機等の製造、販売 およびメンテナンス
連結売上高 営業利益 (営業利益率)	1,583億円(2023年3月期連結) 219億円(13.5%)
格付情報	発行体格付 A(維持) 株式会社格付投資情報センター(R&I)

熱・水・環境の分野で、環境に優しい社会、  
きれいで快適な生活の創造に貢献します

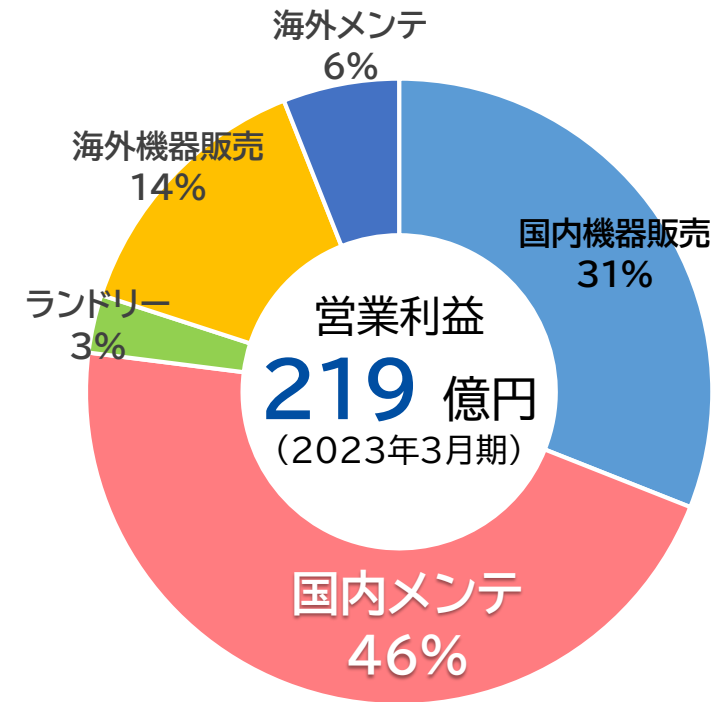
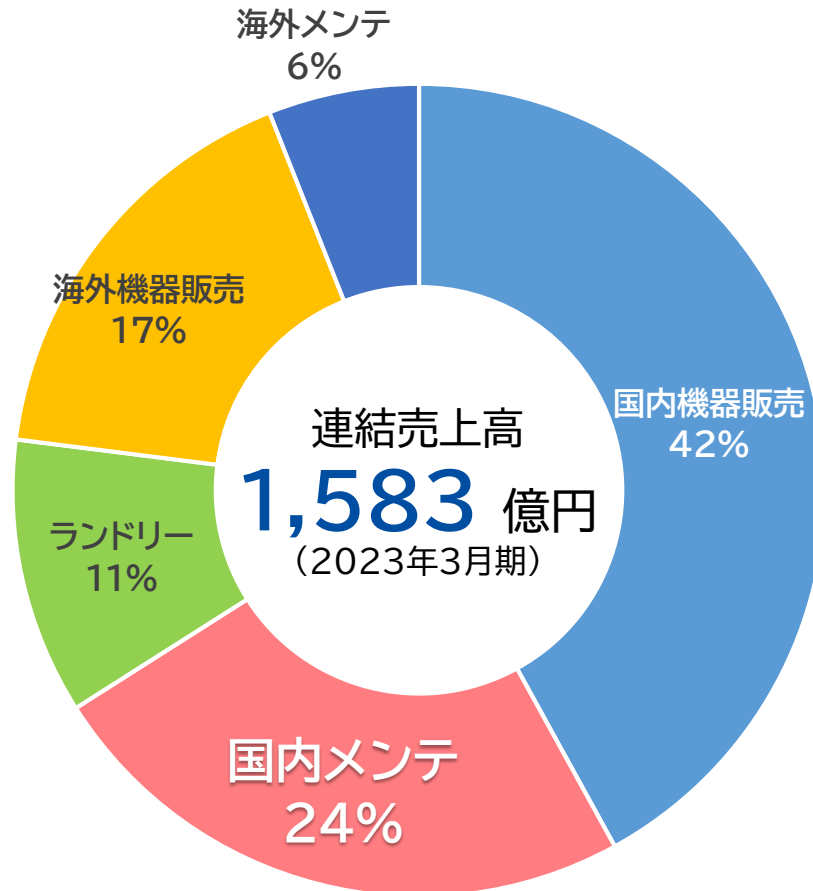
1. 創造と挑戦
2. 信頼と対話
3. 公平と公正



1. グループの総合力でグローバル化を推進する
2. テクノサービスで世界のベストパートナー企業を目指す
3. 社員の潜在能力が最大限発揮できる職場作りを目指す

『我々はわが社を最も働きがいのある、  
最も働きやすい職場にしよう』

## 事業内容(事業と事業構成)



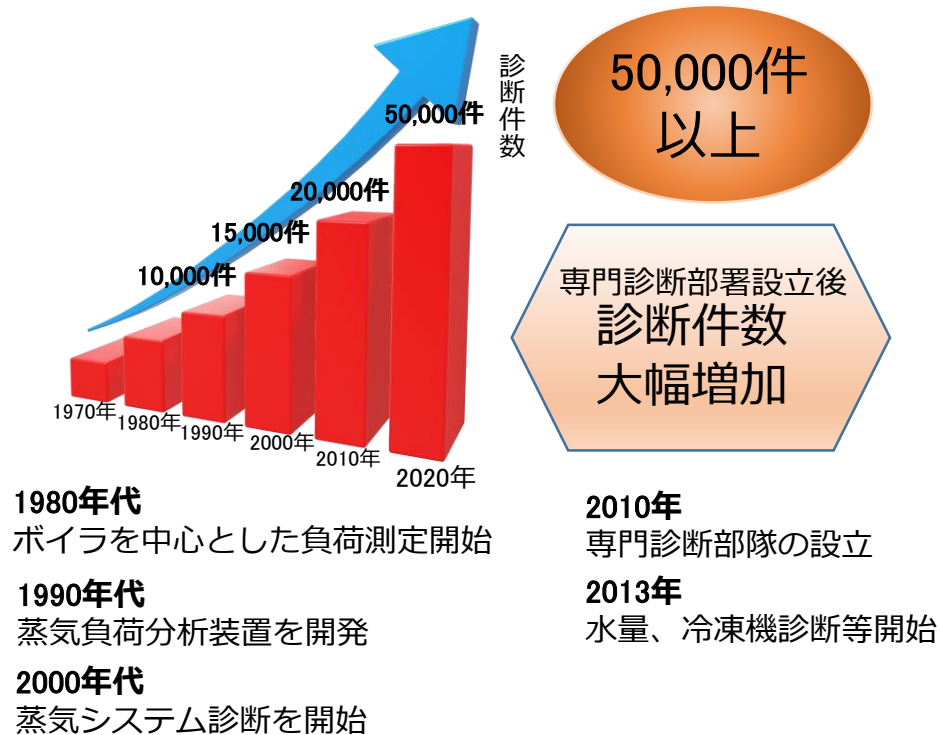
## 省エネ診断について

ミウラでは、CO<sub>2</sub>、水使用量の削減、省エネの第一歩として各種設備の診断を実施しております。

現在までの総分析件数は、50,000件以上！

また水分析の総分析件数は、7,000,000件以上！

2022年度の**工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）**における支援機関にも認定されております。



SHIFT事業については、後程ご紹介

## 2. カーボンニュートラルに 向けた取り組み

---

2013 → 2030 → 2050

温室効果ガス 46%削減

カーボンニュートラル宣言

お客様課題

CO<sub>2</sub>削減

VS

コストアップ

ミウラの  
シナリオお客様の**既存設備の活用**と**エネルギー転換の速度**のバランスを取りながら、中長期に2段階で環境負荷低減への貢献を目指す**GX**への取り組みSTAGE 1  
(省エネ徹底)①燃料転換と高効率化  
(油→LNG)②廃熱回収  
未利用熱活用

③見える化

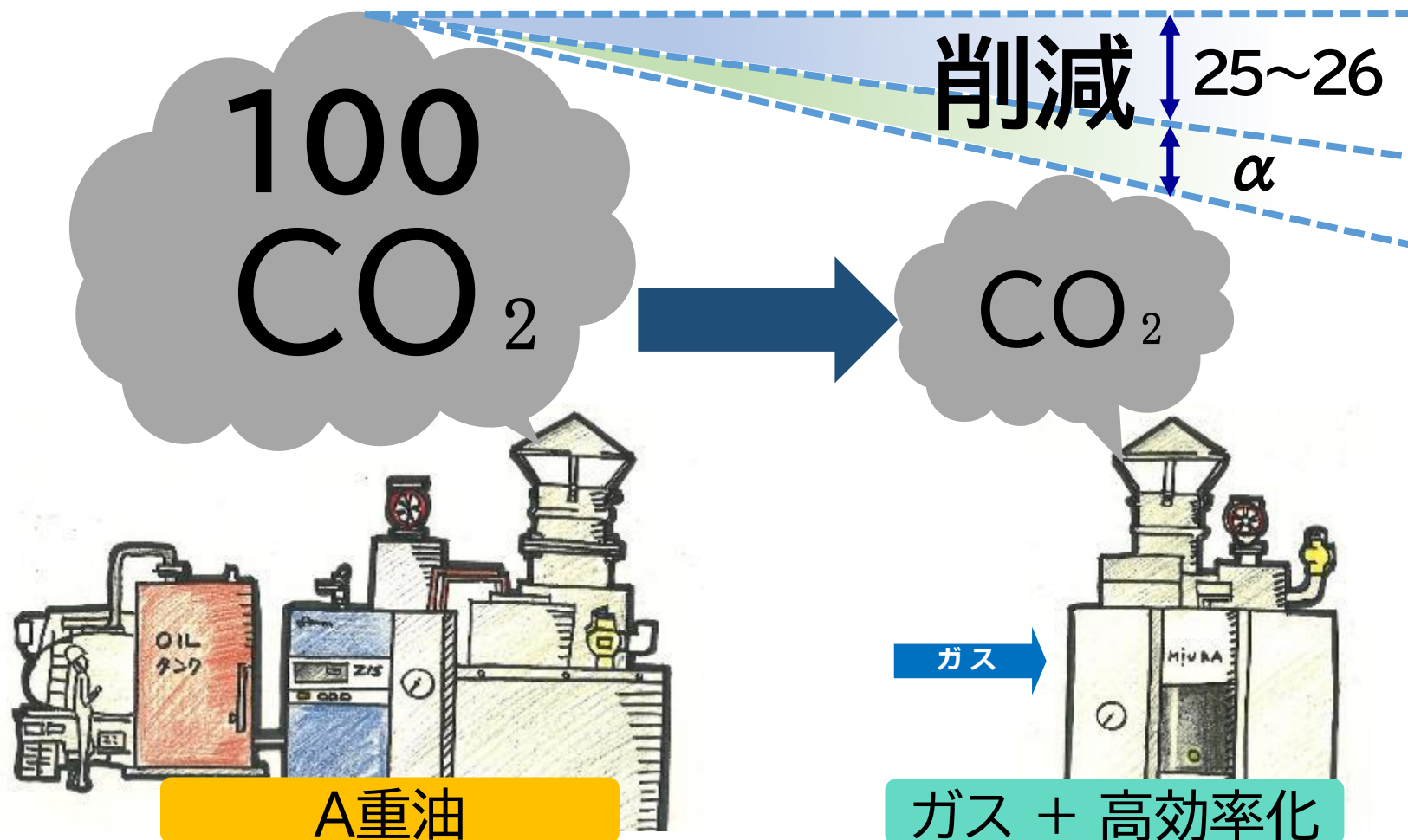
④省エネ診断

STAGE 2  
(新規開発)新燃料対応  
(水素・アンモニア等)トータルソリューション  
の進化



## 最新ガス焼きボイラシステム

A重油→ガスへ切り替えるだけで、約25～26%のCO<sub>2</sub>が削減され、さらにボイラ効率UPで+ $\alpha$ のCO<sub>2</sub>削減と省エネが可能

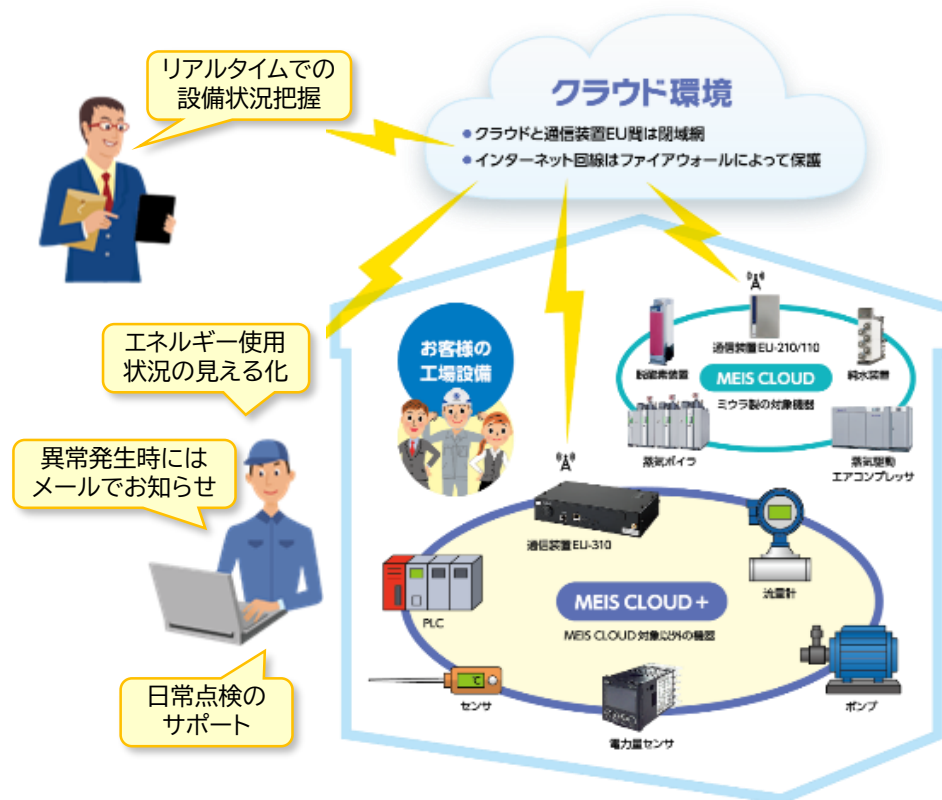


## エネルギー使用状況を見える化し、 運転効率改善(省エネ)のサポート

MEIS CLOUD / MEIS CLOUD+

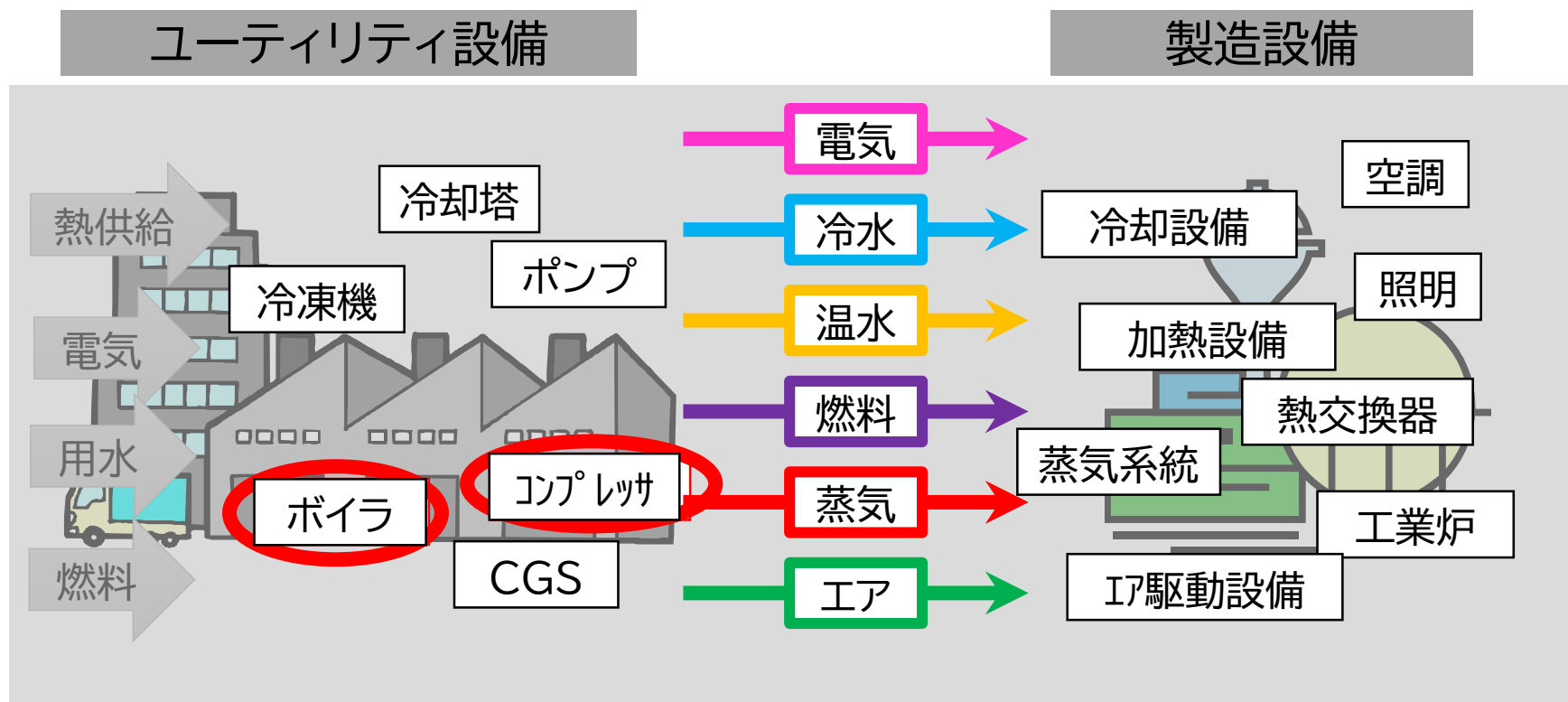
×

ワンストップメンテナンス



### DXシステムの導入による徹底したエネルギー管理

## まずは現状把握



お客様の設備を単体ではなく  
トータルで把握し改善を提案

現在

2030年

2050年

温室効果ガス46%削減

カーボンニュートラル

2024年  
蒸気配管の断熱  
CO2 ●%削減

2025年  
ボイラのガス化  
CO2 ●%削減

2027年  
生産設備 排熱回収  
主要設備DXシステム導入  
CO2 ●%削減

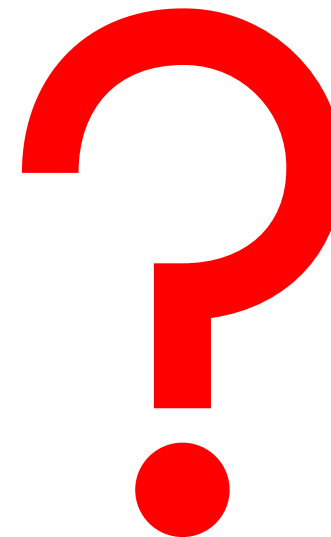
2030年  
熱源のヒートポンプ化  
CO2 ●%削減

※対策名は一例です。

お客様の設備に合わせた具体的な温室効果ガス削減計画策定支援

お客様の全国の工場を省エネ診断し、  
企業全体での省エネ・脱炭素コンサルタント業務依頼が近年増加

燃料電池 (コージェネ機)	燃料電池 (モノジェネ機) ～東京ガス株式会社様 と共同開発中～	水素燃料の 貫流蒸気ボイラ
		
<p>都市ガスを燃料とし、 電気と熱(温水)を 生み出すコージェネ機。 省エネ、CO<sub>2</sub>削減、 防災対策に貢献! 発電効率50%、総合 効率90%</p>	<p>都市ガスを燃料とし、 電気を生み出す モノジェネ機。 <u>世界初・発電効率65%!</u></p>	<p>燃料は水素のため、 CO<sub>2</sub>排出ゼロ! SI-2000ASは 高速連続制御搭載 AI-2500高圧仕様 もラインナップ。</p>



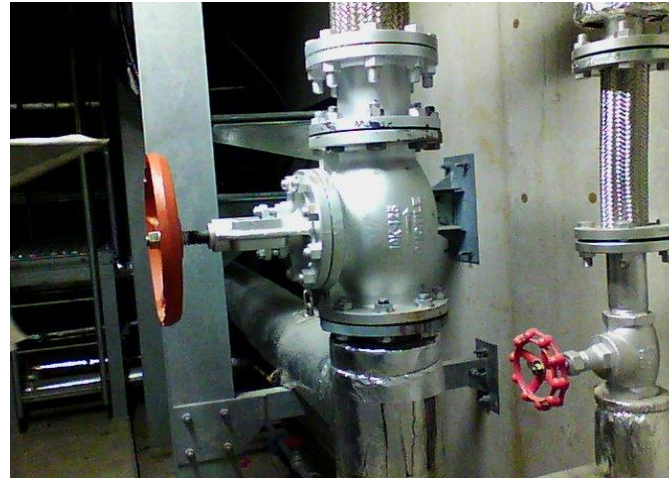
乞うご期待

### 3. 今すぐ取り組める省エネ対策

---



熱画像 (イメージ)



可視画像 (イメージ)



熱画像装置

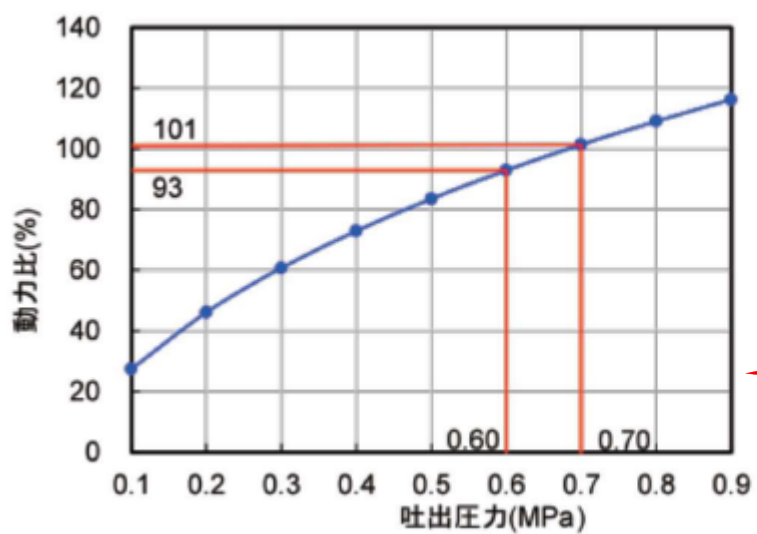
配管 及び バルブ類 単位あたりの放熱量コスト換算値(裸管) 単位:円/年

口径	配管	バルブ	ストレーナ	減圧弁	コントロール弁	逆止弁	フランジ
	1m	1個	1個	1個	1個	1個	1個
15A	16,400	18,900	18,400	32,200	28,300	18,900	8,200
20A	20,100	21,300	19,700	34,400	34,600	21,300	9,300
25A	24,600	30,000	28,200	41,000	45,200	30,000	13,000
32A	30,100	36,700	34,600	50,200	55,300	36,700	15,900
40A	33,700	37,400	44,200	50,200	52,600	36,200	15,300
50A	39,500	43,900	48,200	61,300	56,400	45,400	18,000
65A	52,200	64,200	60,600	83,600	83,600	64,200	21,900
80A	59,900	74,800	78,400	99,400	94,700	76,800	25,900
100A	76,800	97,600	92,200	121,400	118,300	97,600	30,000

※1. 主な計算条件は以下の通りです。

ボイラ運転効率97.2%、稼働時間8,760h/年、蒸気圧力0.70MPa、都市ガス100円/m<sup>3</sup>N、屋内配管

優先順位を付けて一つずつ実施出来る



**【条件】**

吸込み空気温度	20℃
吸込み空気湿度	60%
吸込み圧力	-50mmAq.
圧縮段数	1段
流量	一定

運転圧力を0.10MPa低減すれば、消費電力を約8%削減出来る。

現状消費電力50kW、年間稼働時間365日×24時間  
電力量単価15円/kWh  
→**525千円/年 の削減**

＜確認必要事項＞

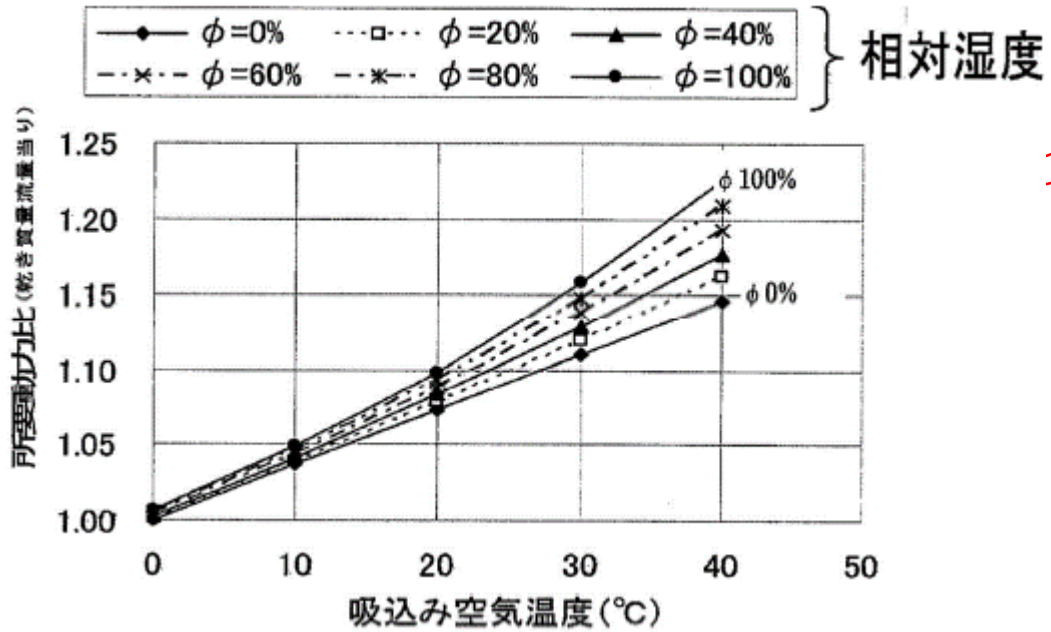
- ① 末端でのエア必要圧力
- ② 末端までの圧力損失

①はエア使用機器仕様によるものなので、仕様確認よりクリア可能。  
②はエア配管の詳細調査が必要で、ライン毎のエア流量も把握しなければ圧力損失を計算出来ない。  
**対象となる末端設備直前に圧力計を取り付けて、コンプレッサとの差圧を確認する方法が最も簡単。**

可能であれば、リスクはあるものの、**試験的に圧力を落としてみて、影響があるかどうかを実際に確認する事が最も早い。**

**設備の改造なしで設定変更のみで実施出来る**





吸気温度10°Cの低減で消費電力を約2%削減出来る。

現状消費電力50kW、年間稼働時間365日×24時間  
電力量単価15円/kWh

→131千円/年 の削減

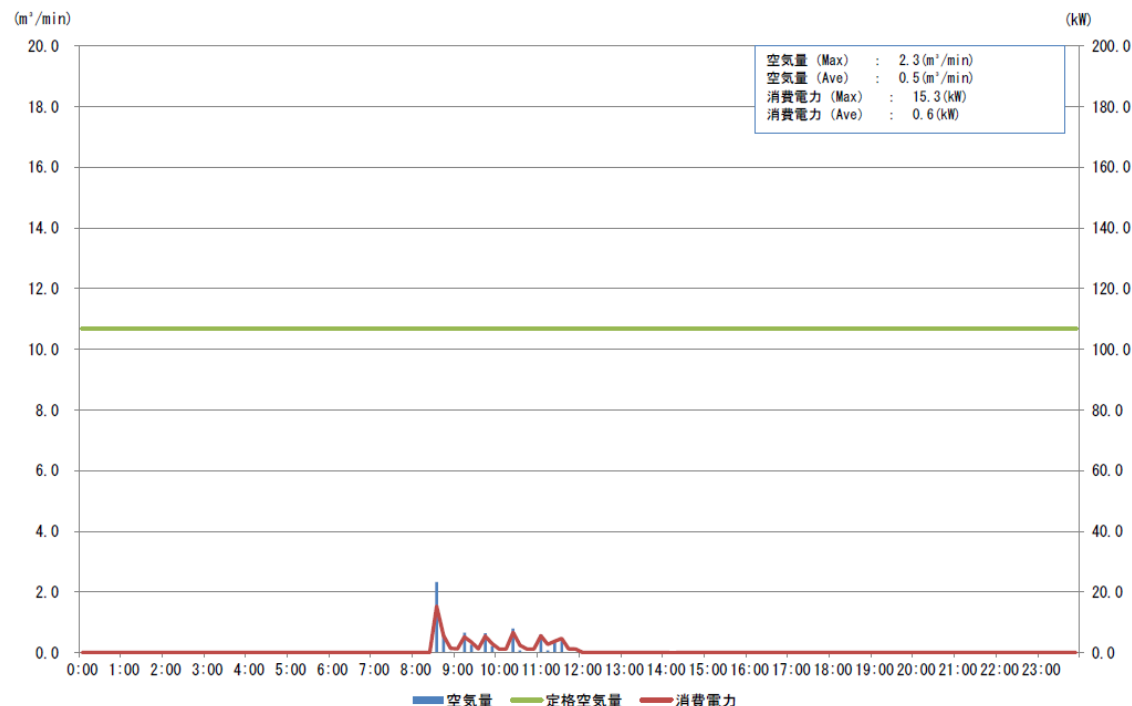
空冷式のコンプレッサの場合、排気ダクトにより、コンプレッサ室外への排気が望ましい。

※吸気をダクトにより屋外から引っ張る事でも吸気温度低減が可能だが、実際に施工されている事は稀。

コンプレッサ室内に放熱源がある場合は要注意。  
蒸気配管、ドレン配管等。

## コンプレッサ周辺 換気の改善

## エアを使用していない日のコンプレッサ稼働グラフ



## &lt;エア漏れテスト&gt;

- ①工場内でどこもエアを使用していない時間帯でコンプレッサを稼働させる。
- ②その時間帯のコンプレッサ吐出空気量がエア漏れ量とほぼ一致するはず

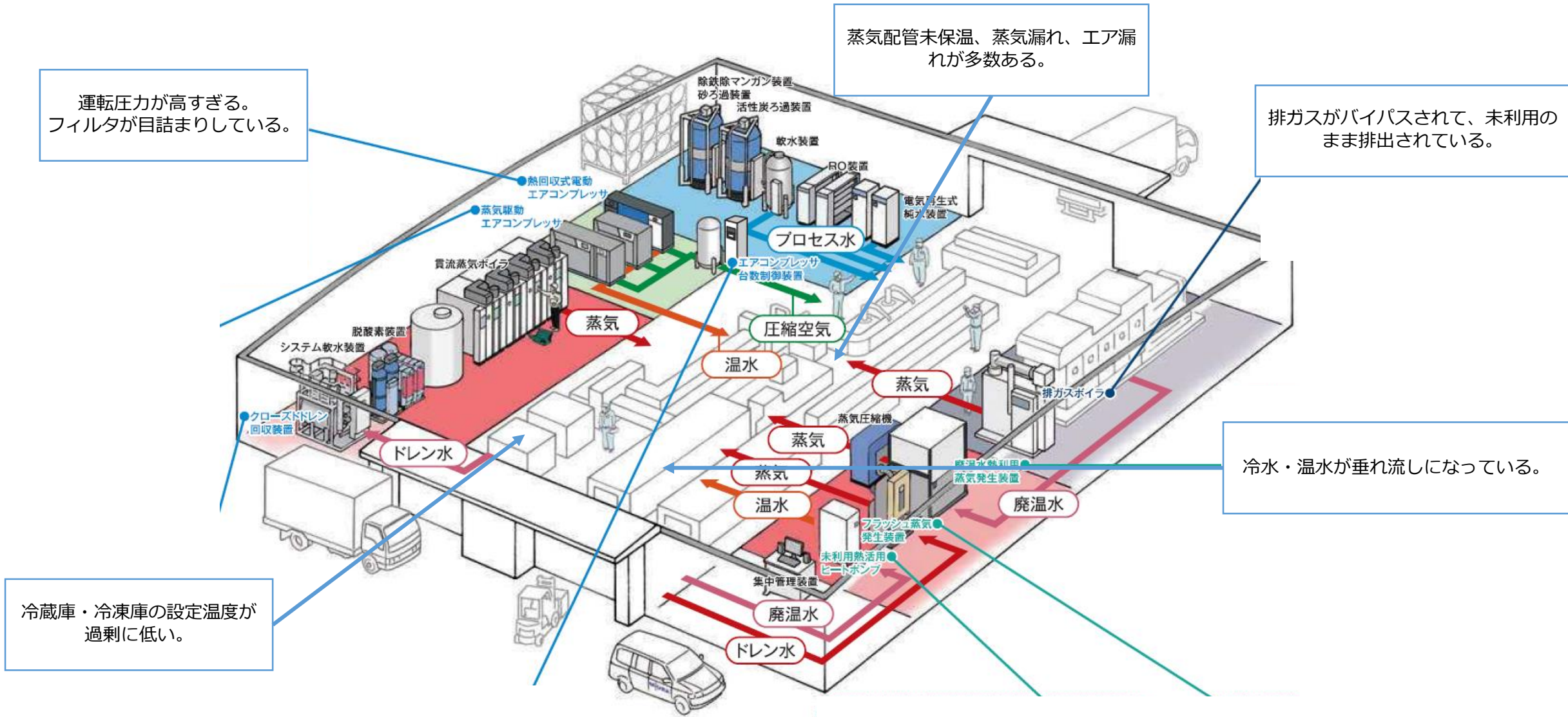
※コンプレッサのタッチパネルから積算消費電力量が分かる場合は、テスト開始時と終了時の積算消費電力量を確認し、差分からエア漏れ消費電力が分かる。

コンプレッサ吐出エア量の内、20～30%はエア漏れによるとの統計あり。  
(某コンプレッサメーカー)

現状消費電力50kW、年間稼働時間365日×24時間  
電力量単価15円/kWh

→1,971千円/年 のエア漏れロス(30%の場合)

まずはエア漏れロスの総量確認から



まずは工場全体での現状把握から

## 4. ご紹介(補助金、展示会)

---

脱炭素経営によるバリューチェーン全体での脱炭素化の潮流に着実に対応するための

## 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）



【令和5年度補正予算額 4,034百万円】

工場・事業場における脱炭素化のロールモデルとなる取組を支援します。

### 1. 事業目的

- 2050年カーボンニュートラルの実現や2030年度削減目標の達成に資するため、工場・事業場における先導的な脱炭素化に向けた取組※を推進し、脱炭素化に向けて更なる排出削減に取り組む事業者の裾野を拡大する。 ※削減目標設定、削減計画策定、設備更新・電化・燃料転換等の取組を総合的に支援する。
- さらに、脱炭素経営の国際潮流を踏まえ、個社単位の取組を超えて、企業間で連携してバリューチェーンの脱炭素化を推進し、先導的なモデルを創出する。

### 2. 事業内容

#### ①CO<sub>2</sub>削減計画策定支援（補助率：3/4、補助上限：100万円）

中小企業等による工場・事業場でのCO<sub>2</sub>削減目標・計画の策定を支援  
※CO<sub>2</sub>排出量を見る化するDXシステムを用いて運用改善を行うDX型計画は、補助上限200万円

#### ②省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

- A.標準事業** CO<sub>2</sub>排出量を工場・事業場単位で15%以上又は主要なシステム系統で30%以上削減する設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：1億円）
- B.大規模電化・燃料転換事業** 主要なシステム系統でi) ii) iii)の全てを満たす設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：5億円）  
i)電化・燃料転換 ii)4,000t-CO<sub>2</sub>/年以上削減 iii)CO<sub>2</sub>排出量を30%以上削減
- C.中小企業事業** 中小企業等による設備更新に対し、i) ii)のうちいずれか低い額を支援（補助上限：0.5億円）  
i)年間CO<sub>2</sub>削減量×法定耐用年数×7,700円/t-CO<sub>2</sub>(円) ii)補助対象経費の1/2(円)

#### ③企業間連携先進モデル支援(補助率:1/3、1/2、補助全体上限5億円)

Scope3削減に取り組む企業が主導し、サプライヤー等の工場・事業場のCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた設備更新を促進する取組を支援（2カ年以内）

#### ④補助事業の運営支援（委託）

CO<sub>2</sub>排出量の管理・取引システムの提供、実施結果の取りまとめ等を行う。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 ①、②、③間接補助事業 ④委託事業
- 補助・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和5年度

### 4. 事業イメージ

#### ①CO<sub>2</sub>削減計画策定支援 ②省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

事業者	支援・補助
CO <sub>2</sub> 削減目標・計画の策定	計画策定補助
CO <sub>2</sub> 削減計画に基づく設備更新、電化・燃料転換、運用改善	設備更新補助
CO <sub>2</sub> 削減目標の達成 ※未達時には外部調達で補填	CO <sub>2</sub> 排出量の管理・取引システムの提供

【主な補助対象設備】



#### ③企業間連携先進モデル支援

※再エネ設備は、他の主要設備とセットで導入する場合に限る。



### 省エネ診断費用の補助

DXシステム導入を伴う場合は、補助額が倍増

### 省エネ設備導入費用の補助

診断のみでなく、その後の設備導入補助もあり

R5年度補正  
3/25 公募開始



**関東会場**

**東京ビッグサイト  
(東展示棟1ホール)**

**7/11・12**

2024 THURSDAY FRIDAY

## ① ウェルカム

脱炭素社会  
実現へ

- みなさんがイメージするミライはどんなミライですか？
- カーボンニュートラルを実現する新技術とは？
- カーボンニュートラル実現に向けて、今から共にできることは？

## ② 食品工場

## 未来の食品工場への第一歩

- 食品工場の生産性向上は、まるごとミウラの最新技術とIoTにお任せください！
- 食品工場まるごと診断で、廃熱回収、脱炭素、自動化、品質管理を提案！
- センシングソリューションによるつながる水処理で、省力化、水ストレス解消！

## ③ コネクトセンター

ミウラコネクト  
センター

- コネクトセンターが会場に出現！
- つながる未来の工場管理を体感！
- つながる遠隔支援とは？

## ④ ランドリー

## ランドリー工場

- ミウラとJENSENとアイナックス様との最強ツタメ！
- 省エネ・省人化・自動化の提案！
- 自動入荷仕分け装置・蒸気式排風循環型乾燥機「CFX-S」の紹介！

## ⑤ ユーティリティ棟

工場診断ウォークスルー  
熱・水・エア供給

- ユーティリティ供給現状とミライに向けて
- 診断からはじまるカーボンニュートラル
- 2030年に向けた徹底的な省エネ提案

## ⑥ 洗浄減菌システム

## 洗浄減菌システム

- お客様の要望に設備から運用まで
- 省人化・自動化提案
- 新IoTでの管理や監視・運用

## ⑦ 搬送ロボット

## 働き方と搬送

- さあ始めよう  
The future is now a reality!
- ロボットとコラボする時代は始まっています！
- 誰もが省人化！DX化！生産性向上！

## ⑧ 軟水生活

硬度0(ゼロ)の  
快適軟水生活

- おうちのお水の硬度を知ってる？
- お水の硬度成分を取るとどうなる？
- わくわく軟水体感してみよう！



ミライとつながる  
ミウラフェア

こんな未来いいよね!! ミウラと一緒に作れるってこと? 「ミウラとなら、間違いなし、やっぱりミウラ!!」 「さあ、会場で実機を見てみよう」

## ⑨ 国際

世界でミウラと  
つながる

- Global Network
- Global Line-ups
- Global Case Studies

## ⑩ 船用

最先端の  
船舶技術

- 船用IoTアプリケーション (i-MITEC)で船内機器の運転状態を見てみよう！
- マイクロプラスチックを回収しよう！
- ミウラの機器はどこにある？

## ⑩ 三浦環境科学研究所

環境分析が創る  
ミライ

- 新たな技術で地球に貢献！
- 食と暮らしの安全につながる技術の紹介
- 熱・水・環境の分野で貢献するミウラの分析

## その他

- 協賛企業ブース
- 各種セミナーなど

是非お越し下さい！

ご清聴ありがとうございました！

熱・水・環境のベストパートナー

**MiURA**