

令和5年度 エネルギー使用合理化シンポジウム

カーボンニュートラルに向けた ハードとソフトの取り組み

2024年2月
日本電子株式会社
奈須 悠君

AGENDA

1. 日本電子グループの概要

2. カーボンニュートラルに向けた取り組み

3. カーボンニュートラルに向けた今後の展望

1. 日本電子とは



1-1. 日本電子グループの概要

DATA (連結)

社 名	日本電子株式会社 JEOL Ltd.
創 業	1949年5月30日
従業員数	(連結)3,351名
関係会社	30社 (国内6社+海外24社/20カ国)
売上高	1,627億円
営業利益	242億円
CO2排出量	約16,000 t-CO2 ※2

※1：2023年3月末時点

※2：scope1・2(海外・自動車を除く)



創業者 風戸健二 (昭和24年ごろ)

電子顕微鏡で新しい科学文明を作り上げる

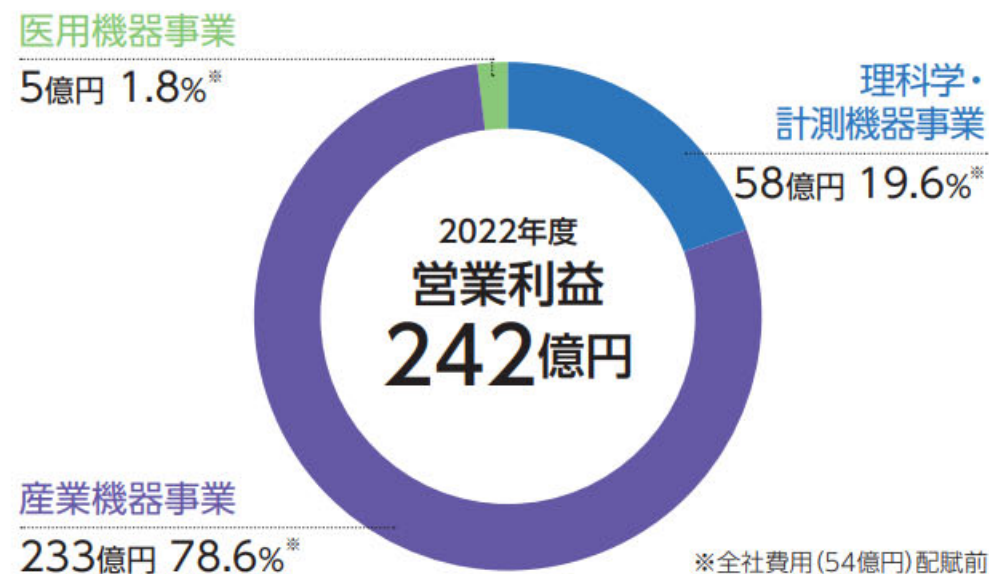
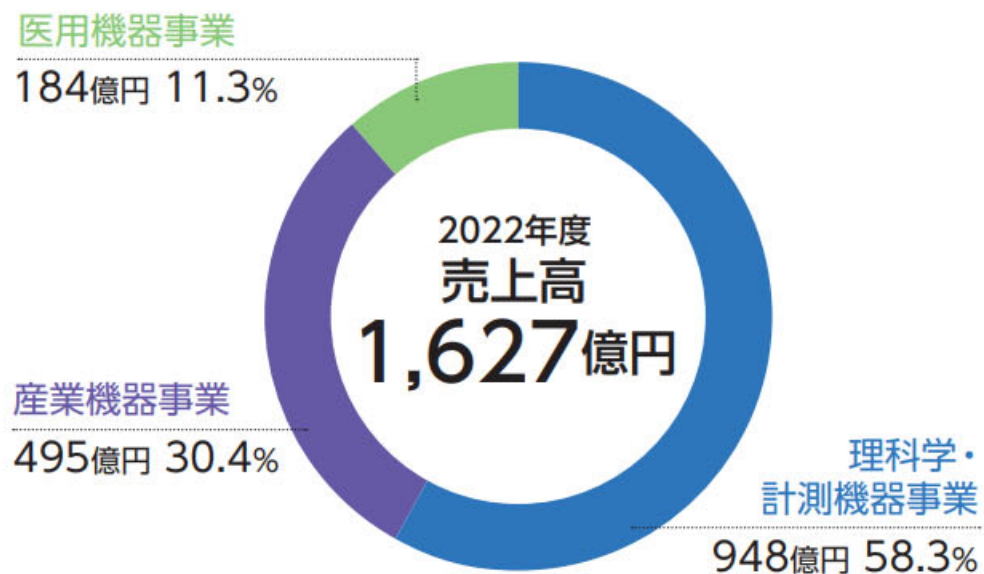
日本電子の前身である日本電子光学研究所 創業者の風戸健二は、敗戦日本を復興するには基礎科学を振興しなければならないと考えていたとき、たまたま黒岩大助氏の電子顕微鏡の一般向け解説書『電子顕微鏡』を読んでいて、日本の復興を電子顕微鏡で新しい科学文明を作り上げようという夢のような思いが浮かんできた。

生きて行くために日本は、原料を輸入して付加価値の高い製品を輸出して行かなければならない。原料から材料へ、この重要な行程に於いて、光学顕微鏡の100倍、1000倍の能力を持つ電子顕微鏡は、今まで見えなかった「極微の世界」を見せてくれる。

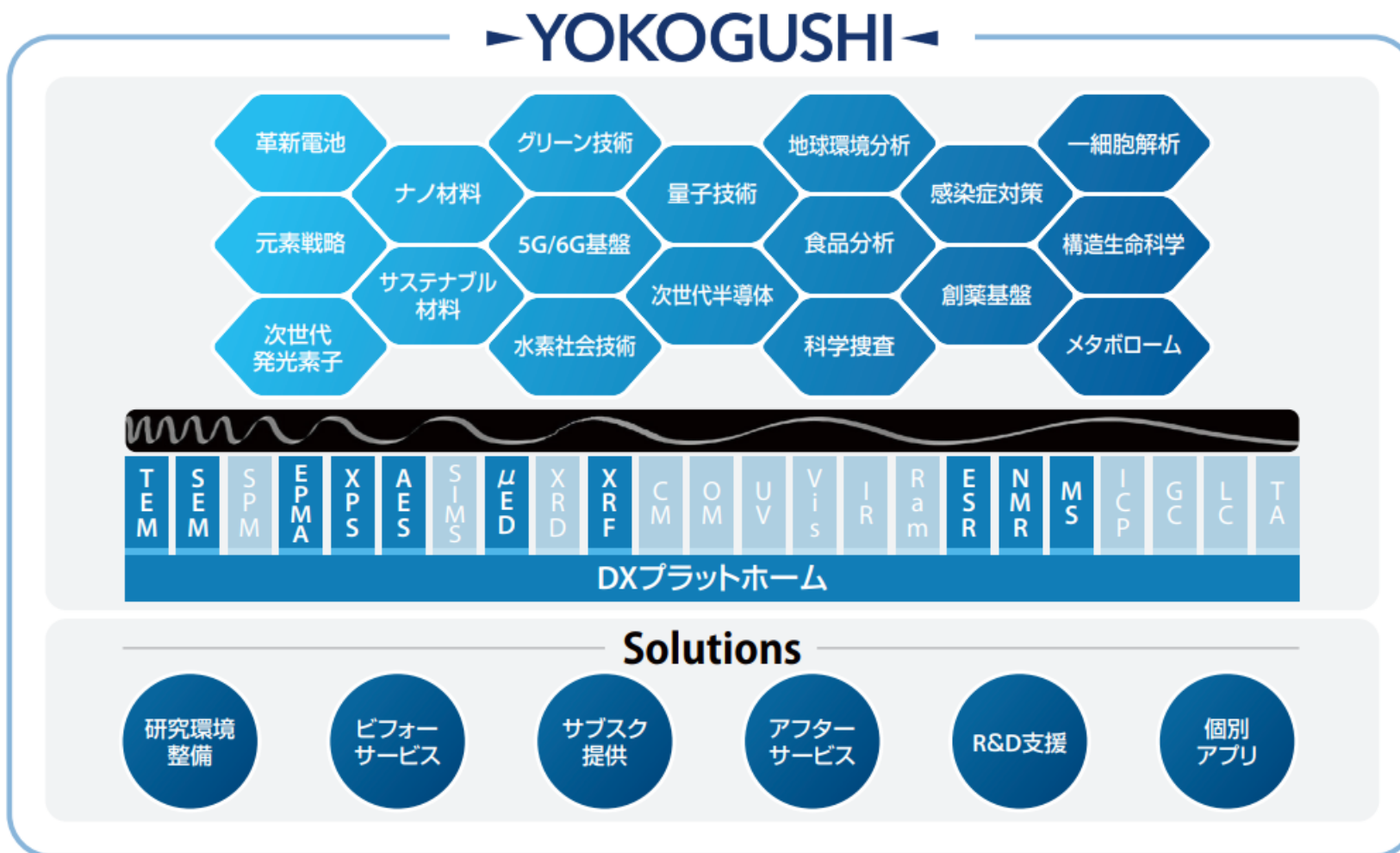
戦争に敗れた原因の一つに材料の悪さがあったと痛感していたので、電子顕微鏡によって良質の材料の開発にも役立てられる。細菌類も、光学顕微鏡で1000倍に拡大して、5ミリ程度で見ていた時代から、電子顕微鏡でさらに100倍以上に拡大して見るならば、細菌学も進歩し、ウィルス学也大いに発展するであろう。

1-2. 日本電子の概要

事業セグメントの状況



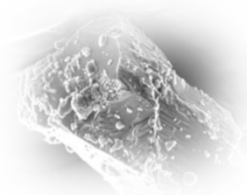
1-3. 日本電子の概要



1-4. 日本電子の概要

理科学・計測機器

TEM 透過 電子顕微鏡	SEM 走査 電子顕微鏡	EPMA 電子線マイクロ アナライザ	AES オージェ電子 分光装置	XPS X線光電 分光装置	XRD X線回折 装置	XRF 蛍光X線 分析装置	IR/UV 赤外/紫外 分光装置	NMR 核磁気 共鳴装置	ESR 電子スピン 共鳴装置	MS 質量 分析計
TEM	SEM	EPMA	AES	XPS		XRF	CA/LC	NMR	ESR	MS
SB/EB/ST/AM										



電界放出形クライオ電子顕微鏡
CRYO ARM™ 300 II



集束イオンビーム加工観察装置
JIB-PS500i



核磁気共鳴装置
JNM-ECZL

1-5. 日本電子の概要

産業機器



TEM 透過 電子顕微鏡	SEM 走査 電子顕微鏡	EPMA 電子線マイクロ アナライザ	AES オージェ電子 分光装置	XPS X線光電 分光装置	XRD X線回折 装置	XRF 蛍光X線 分析装置	IR/UV 赤外/紫外 分光装置	NMR 核磁気 共鳴装置	ESR 電子スピン 共鳴装置	MS 質量 分析計
TEM	SEM	EPMA	AES	XPS		XRF		NMR	ESR	MS
							CA/LC			
SB/EB/ST/AM										



電子ビーム描画装置
JBX-8100FS



電子ビーム描画装置
JBX-3200MV



電子ビーム金属 3D プリター
JAM-5200EBM

1-6. 日本電子の概要

医用機器

										
TEM 透過 電子顕微鏡	SEM 走査 電子顕微鏡	EPMA 電子線マイクロ アナライザ	AES オージェ電子 分光装置	XPS X線光電 分光装置	XRD X線回折 装置	XRF 蛍光X線 分析装置	IR/UV 赤外/紫外 分光装置	NMR 核磁気 共鳴装置	ESR 電子スピン 共鳴装置	MS 質量 分析計
TEM	SEM	EPMA	AES	XPS		XRF		NMR	ESR	MS
SB/EB/ST/AM				CA/LC						



生化学自動分析装置

JCA-ZS050



生化学自動分析装置

JCA-BM8020

1-7. 日本電子の概要

SABC評価制度

➤ Sクラス継続中
(8年連続)

事業者クラス分け評価制度（SABC評価制度）

- 省エネ法の定期報告を提出する全ての事業者をS・A・B・Cの4段階へクラス分けし、クラスに応じたメリハリのある対応を実施するもの。

Sクラス 省エネが優良な事業者 (目標達成事業者)	Aクラス 省エネの更なる努力が 期待される事業者 (目標未達成事業者)	Bクラス 省エネが停滞している事業者 (目標未達成事業者)	Cクラス 注意を要する事業者 (目標未達成事業者)
【水準】 ※1 ①努力目標達成 または、 ※2 ②ベンチマーク目標達成	【水準】 Bクラスよりは省エネ水準 は高いが、Sクラスの水 準には達しない事業者	【水準】 ※1 ①努力目標未達成かつ直近 2年連続で原単位が対前 年度年比増加 または、 ②5年間平均原単位が5% 超増加	【水準】 Bクラスの事業者の中で特 に判断基準遵守状況が不 十分
【対応】 優良事業者として、経産 省HPで事業者名や連続 達成年数を表示。	【対応】 省エネ支援策等に関する 情報をメールで発出し、努 力目標達成を推進。	【対応】 注意喚起文書を送付し、現 地調査等を重点的に実施。	【対応】 省エネ法第6条に基づく指 導を実施。

- ※1 努力目標：5年間平均原単位を年1%以上低減すること。
※2 ベンチマーク目標：ベンチマーク制度の対象業種・分野において、事業者が中長期的に目指すべき水準。
※3 定期報告書、中長期計画書の提出遅延を行った事業者は、Sクラス事業の公表・優遇措置の対象外として取り扱うことがあります。

標準産業分類 中分類 ※本制度における評価は、特定事業者の工場・事業場におけるエネルギーの使用状況等に基づいた評価であり、必ずしも各業種におけるエネルギー使用状況等を反映したものとは限りません。	特定事業者 番号	主たる事業所 の所在地	事業者等名	省エネ評価							
				2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
29 電気機械器具製造業	0562031	東京都	日本電子株式会社	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

出典：経済産業省 資源エネルギー庁

© 2023 JEOL Ltd.

Solutions for Innovation JEOL

2. カーボンニュートラル に向けた取り組み



2-1. 昭島製作所の概要

昭島製作所



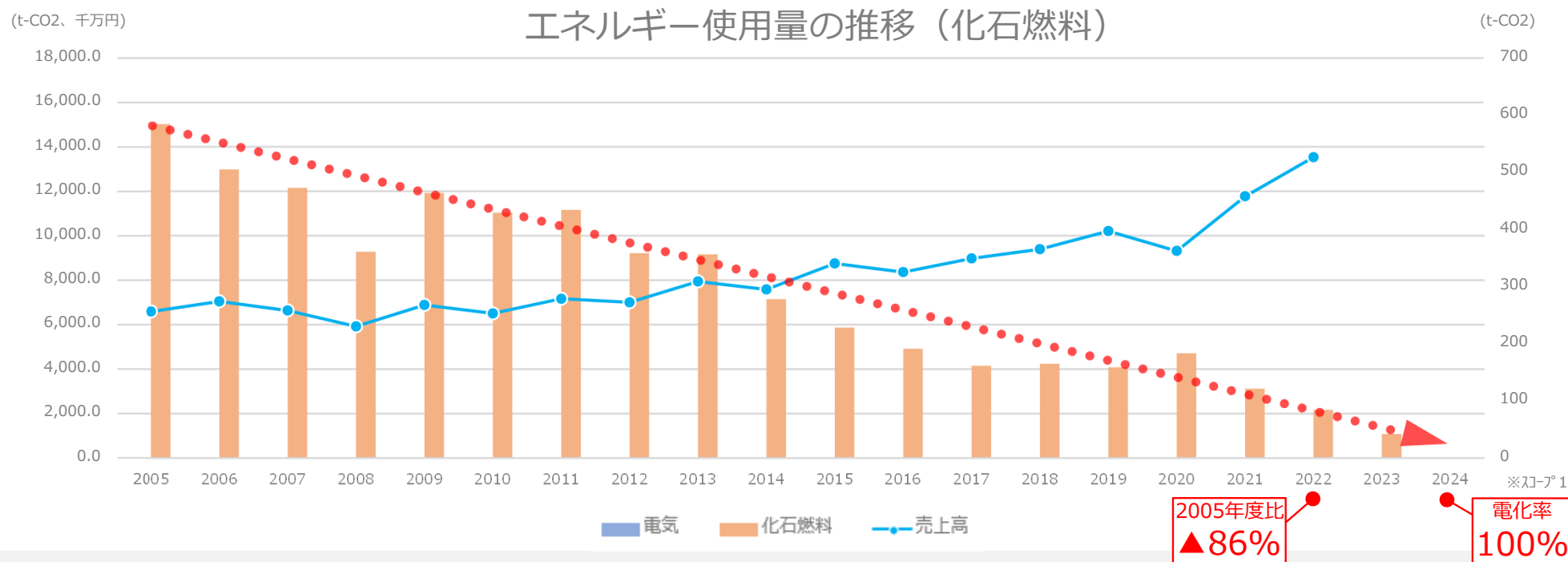
昭島製作所DATA

所 在	東京都昭島市（中神工業団地内）
敷地面積	64,189 m ²
延床面積	67,682 m ²
従業員数	約1,300名
用 途	・ 本社機能、R&D機能 ・ 工場機能
生産品目	分析機器（ハイエンド製品） 産業機器

■ 生産品

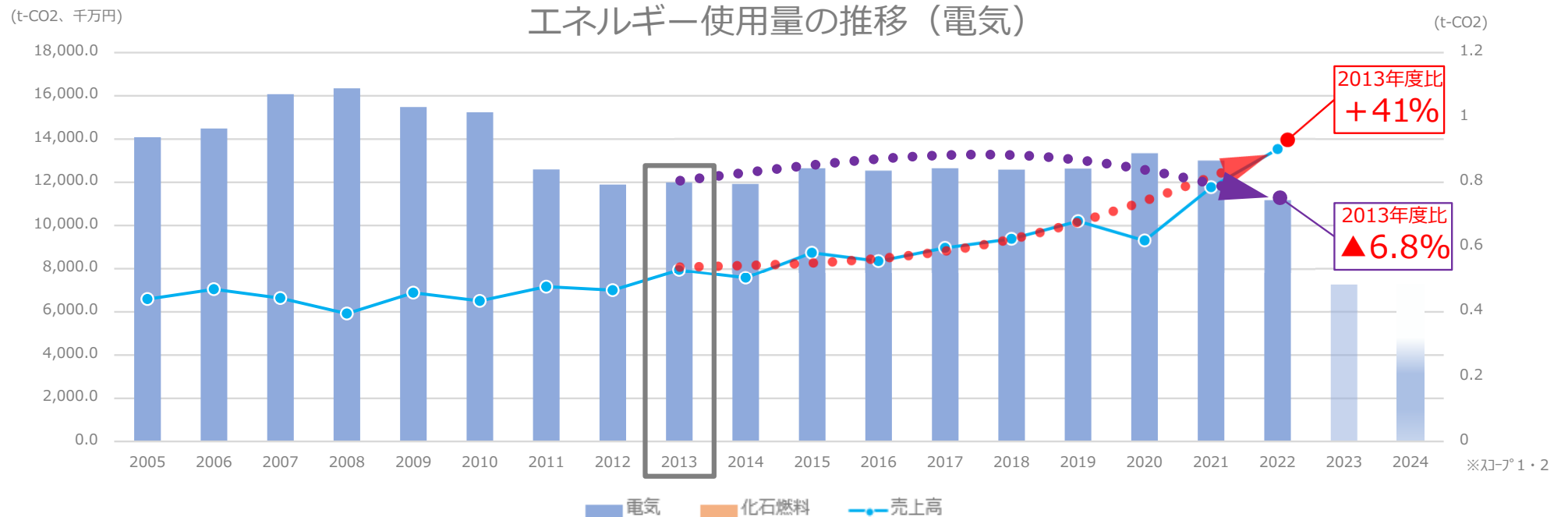


2-2. 昭島製作所のエネルギー使用量の推移（化石燃料）



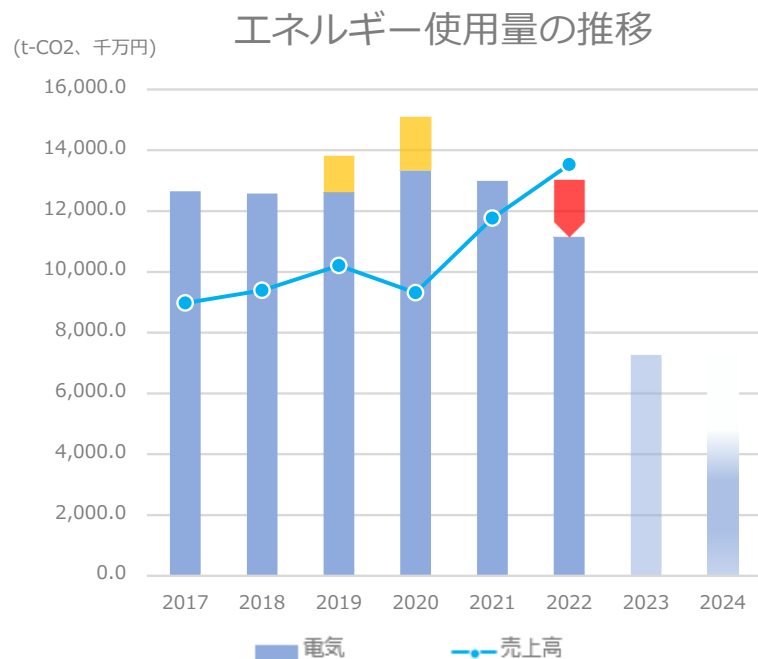
- 2000年頃よりカーボンニュートラルを見据え、使用エネルギーの電化を推進（重油・LPGを使用した熱源の電化を推進）
- 2022年度は2005年度比▲86%を達成
- 2024年度に電化率100%達成見込み

2-3. 昭島製作所のエネルギー使用量の推移（電気）



- 東日本大震災以降はほぼ横ばい
- 2013年度基準の比較（2013-2022比較）
 - ・ 生産量（金額換算） +41.3%
 - ・ 使用電力量 ▲6.8% ※外部調達無し

2-4. 昭島製作所の取り組み紹介



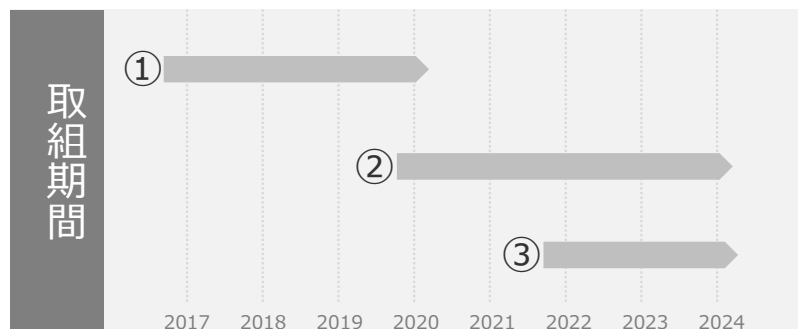
ハード面の取り組み

① クリーンルーム改修による省エネルギー

② 再生可能エネルギーの導入

ソフト面の取り組み

③ 「始められない」を始める省エネルギー活動
・ **脱**「見える化」の呪縛

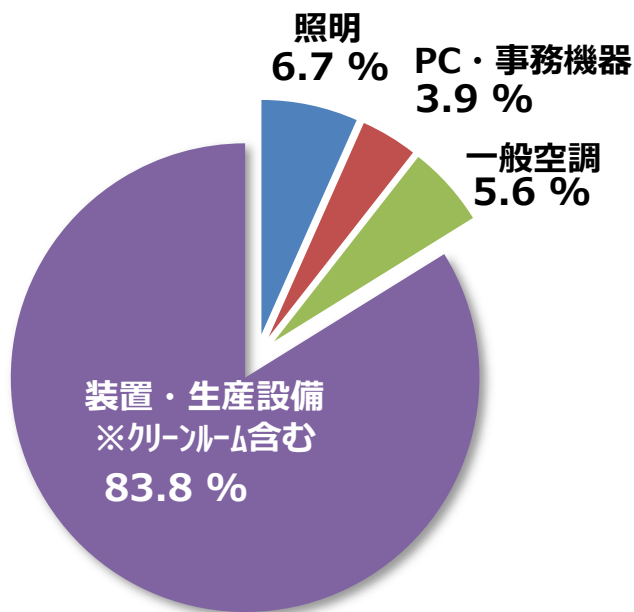


①クリーンルーム改修による省エネルギー

2-5. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

電気消費比率

【電気消費比率】



対策の必要性

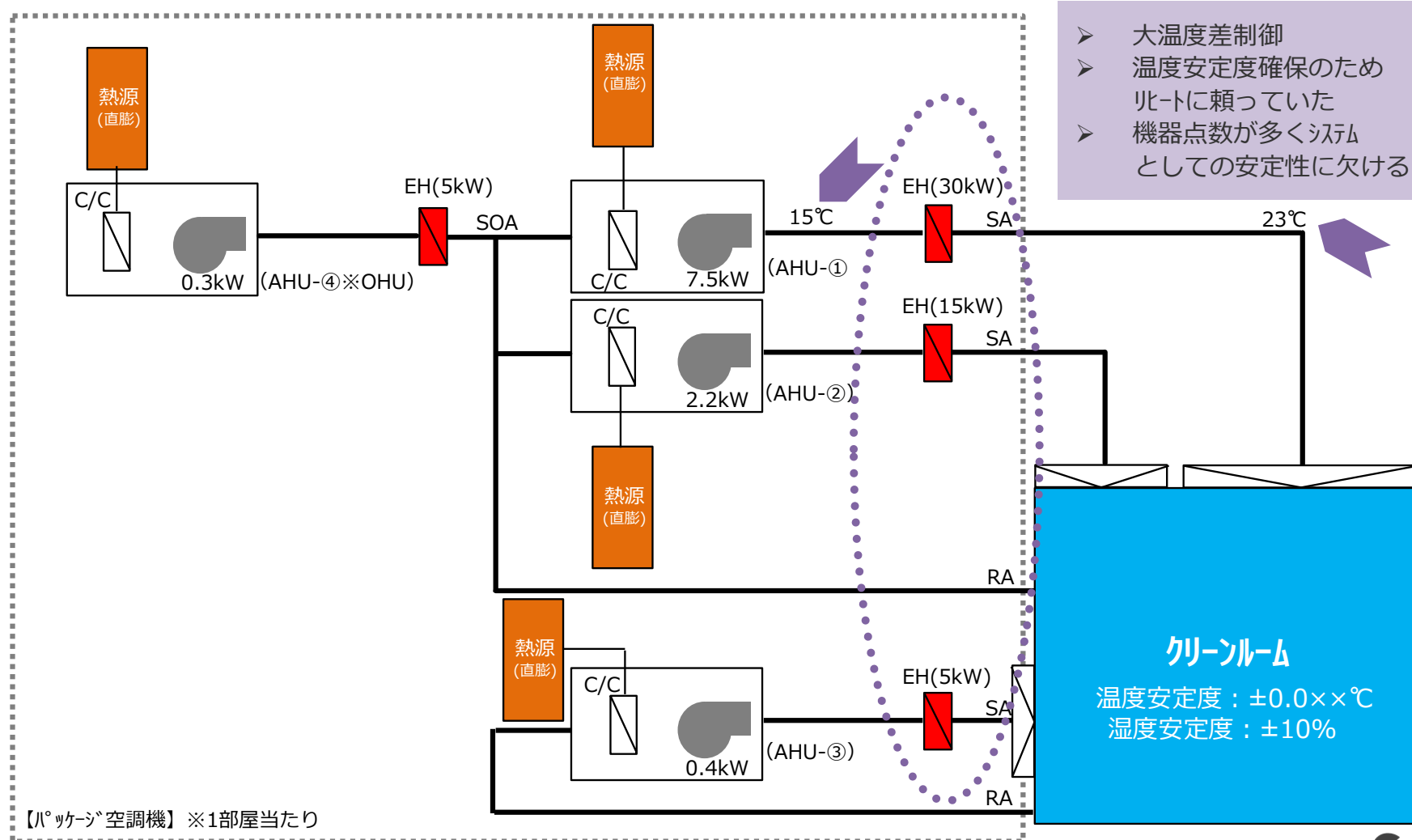
- 半導体製造装置の生産量増
クリーンルーム稼働率の大幅上昇
- 既存クリーンルーム面積の半数は
設置後25年程度経過
旧式空調システム
(高エネルギー消費)

改善効果

- 使用電力量 **50% 減**
※システム全体において

2-6. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

改修前



© 2023 JEOL Ltd.

Solutions for Innovation JEOL

2-7. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

現状把握

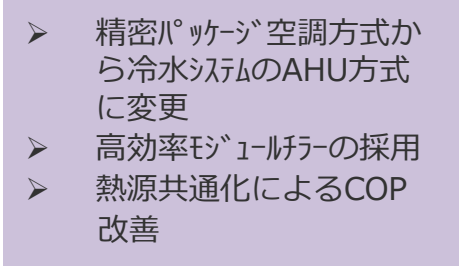
装置の実負荷を徹底的に調査



必要な冷却能力を分析

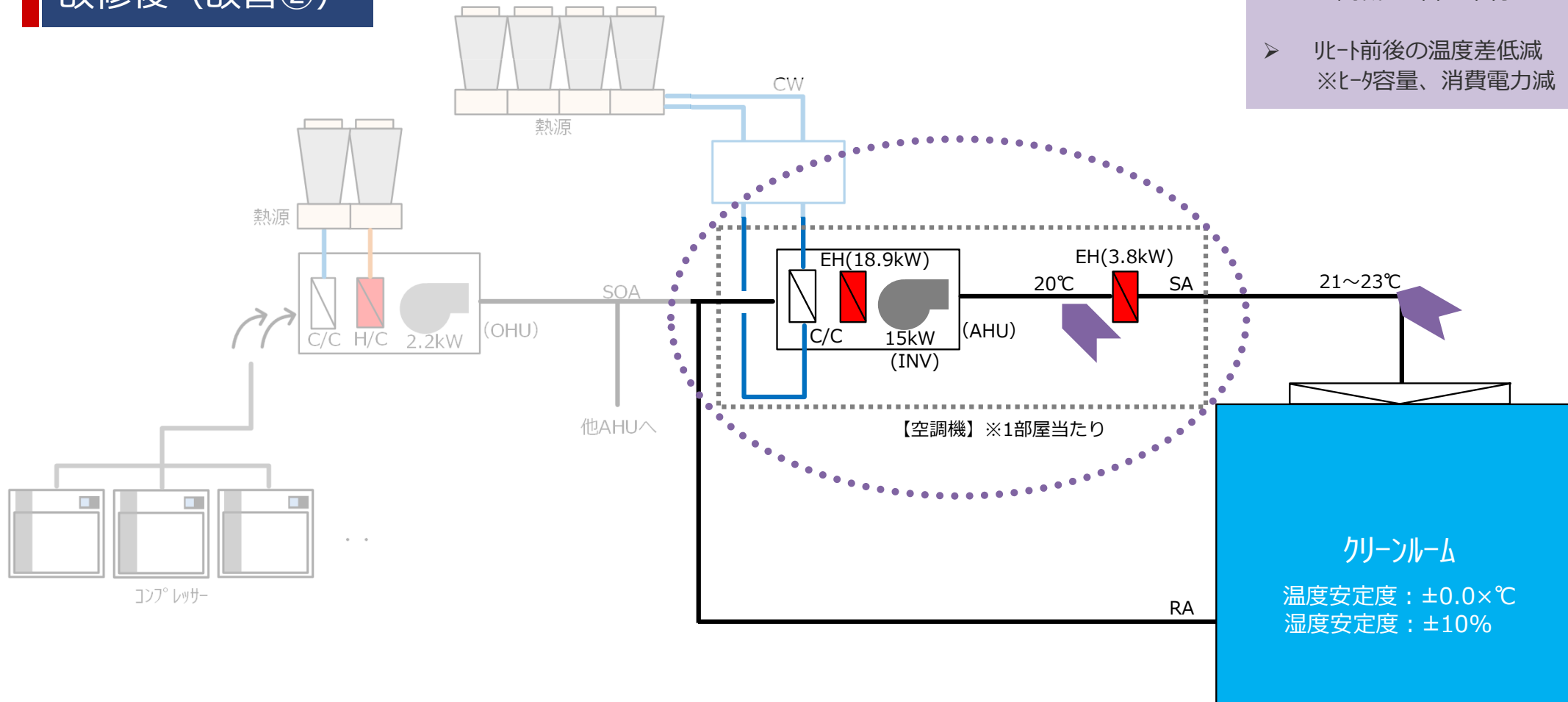
部屋名	装置	AHU(空気)				風量 (m³/h)	モード	負荷 (kW)	電気容量		冷却水(への排熱)						大気 放熱量 (kW)	
		SA (°C)	RA (°C)	C/C (°C)	電流 (A)				負荷 (kW)	C/C S (°C)	C/C R (°C)	流量 (L/m)	負荷 (kW)	配管面積 (m²)	流量 (m³/s)	負荷 (kW)		
11 (AHU-1-5)	939	23.0	23.0	22.2	18.561	FT	0.0	3	1.0	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	1.0
12 (AHU-1-6)	939用CWC	23.0	23.8		11.754	待	3.1	65	22.5	17.0	38.6	7.0	10.5	0.00035	0.0068	542.5	4.7	
13 (AHU-1-7)	939	23.0	23.1		18.691	FT	0.6	3	1.0	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	1.0	
14 (AHU-1-8)	エプレッサー	23.0	24.8		11.412	待	6.9	65	7.2	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	7.2	
15 (AHU-1-1)	3050	23.0	25.2		19.930	FT	14.7	90	31.2	17.0	40.2	9.8	15.9	0.00035	0.0068	666.1	15.3	
16 (AHU-1-2)	3200	23.0	25.7		18.461	FT	16.7	95	32.9	17.0	38.3	10.4	15.5	0.00035	0.0068	611.5	17.5	
17 (AHU-1-3)	-	23.0	23.3		18.374	FT	1.8	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
18 (AHU-1-4)	6300	23.0	23.8		18.461	FT	4.9	25	8.7	17.0	20.1	16.0	3.5	0.00035	0.0068	89.0	5.2	
21 (AHU-2-5)	9500	23.0	24.5		18.561	FT	9.3	35	12.1	17.0	19.5	21.0	3.7	0.00035	0.0068	71.5	8.5	
22 (AHU-2-6)	停止中	-	-		18.346	FT	-	-	-	-	-	-	-	0.00035	-	-	-	
23 (AHU-2-7)	9500	23.0	23.7		18.288	FT	4.3	24	8.3	17.0	19.7	21.0	4.0	0.00035	0.0068	77.5	4.4	
24 (AHU-2-8)	停止中	-	-		18.403	FT	-	-	-	-	-	-	-	0.00035	-	-	-	
25 (AHU-2-1)	-	23.0	23.2		18.634	FT	1.2	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
26 (AHU-2-2)	-	23.0	23.0		18.662	FT	0.0	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
27 (AHU-2-3)	9000	23.0	25.1		18.662	FT	13.1	60 23	20.0	17.0	31.8	5.0	5.2	0.00035	0.0068	424.9	14.8	
28 (AHU-2-4)	-	23.0	23.4		18.691	FT	2.5	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
11 (AHU-1-5)	939	23.0	23.0	22.2	18.561	FT	0.0	3	1.0	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	1.0
12 (AHU-1-6)	939用CWC	23.0	23.8		11.754	待	3.1	65	22.5	17.0	38.6	7.0	10.5	0.00035	0.0068	542.5	4.7	
13 (AHU-1-7)	939	23.0	23.1		18.691	FT	0.6	3	1.0	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	1.0	
14 (AHU-1-8)	エプレッサー	23.0	24.8		11.412	待	6.9	65	7.2	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	7.2	
15 (AHU-1-1)	3050	23.0	25.2		19.930	FT	14.7	90	31.2	17.0	40.2	9.8	15.9	0.00035	0.0068	666.1	15.3	
16 (AHU-1-2)	3200	23.0	25.7		18.461	FT	16.7	95	32.9	17.0	38.3	10.4	15.5	0.00035	0.0068	611.5	17.5	
17 (AHU-1-3)	-	23.0	23.3		18.374	FT	1.8	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
18 (AHU-1-4)	6300	23.0	23.8		18.461	FT	4.9	25	8.7	17.0	20.1	16.0	3.5	0.00035	0.0068	89.0	5.2	
21 (AHU-2-5)	9500	23.0	24.5		18.561	FT	9.3	35	12.1	17.0	19.5	21.0	3.7	0.00035	0.0068	71.5	8.5	
22 (AHU-2-6)	停止中	-	-		18.346	FT	-	-	-	-	-	-	-	0.00035	-	-	-	
23 (AHU-2-7)	9500	23.0	23.7		18.288	FT	4.3	24	8.3	17.0	19.7	21.0	4.0	0.00035	0.0068	77.5	4.4	
24 (AHU-2-8)	停止中	-	-		18.403	FT	-	-	-	-	-	-	-	0.00035	-	-	-	
25 (AHU-2-1)	-	23.0	23.2		18.634	FT	1.2	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
26 (AHU-2-2)	-	23.0	23.0		18.662	FT	0.0	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	
27 (AHU-2-3)	9000	23.0	25.1		18.662	FT	13.1	60 23	20.0	17.0	31.8	5.0	5.2	0.00035	0.0068	424.9	14.8	
28 (AHU-2-4)	-	23.0	23.4		18.691	FT	2.5	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.0068	-	-	

改修後（改善①）



2-9. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

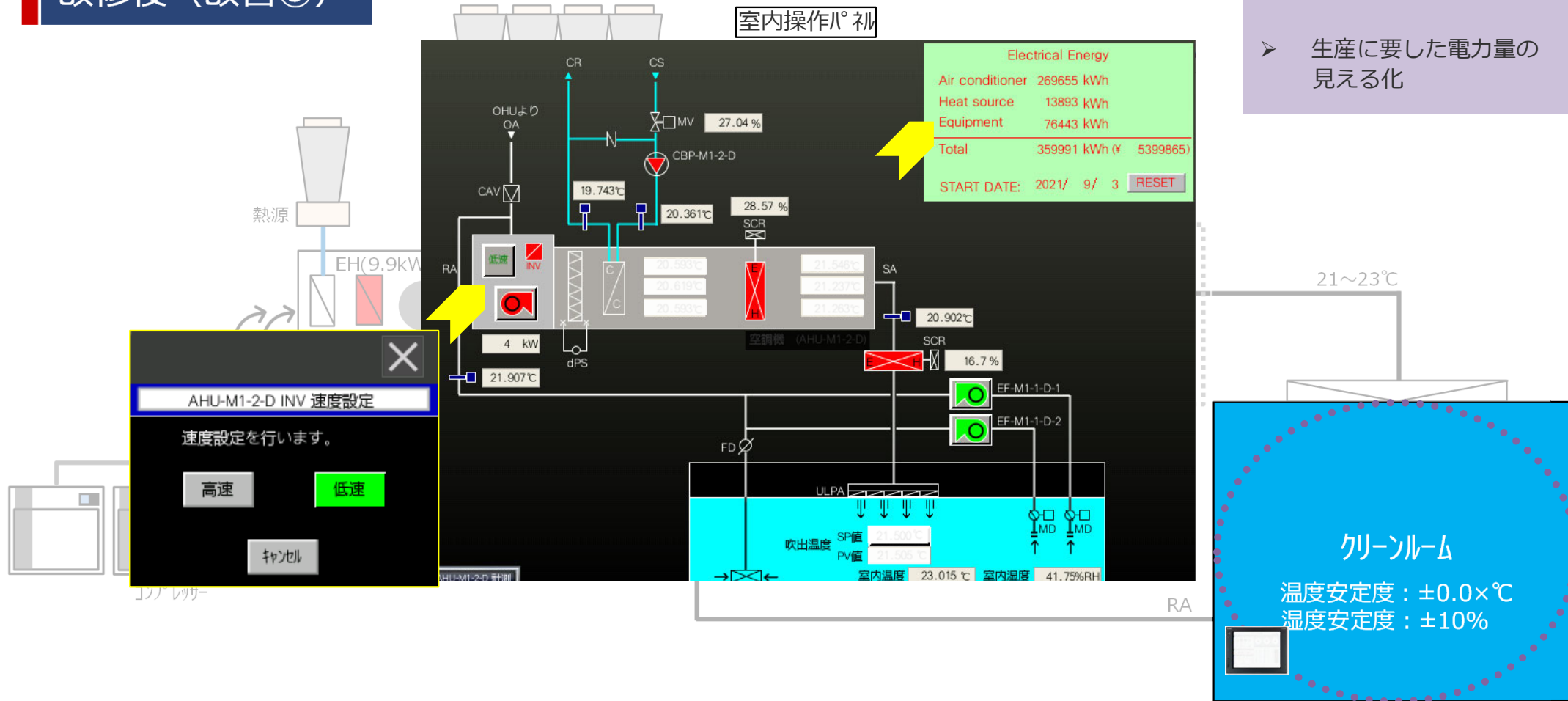
改修後（改善②）



- 空調機を1台に集約
- 配管前後の温度差低減
※ヒート容量、消費電力減

2-10. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

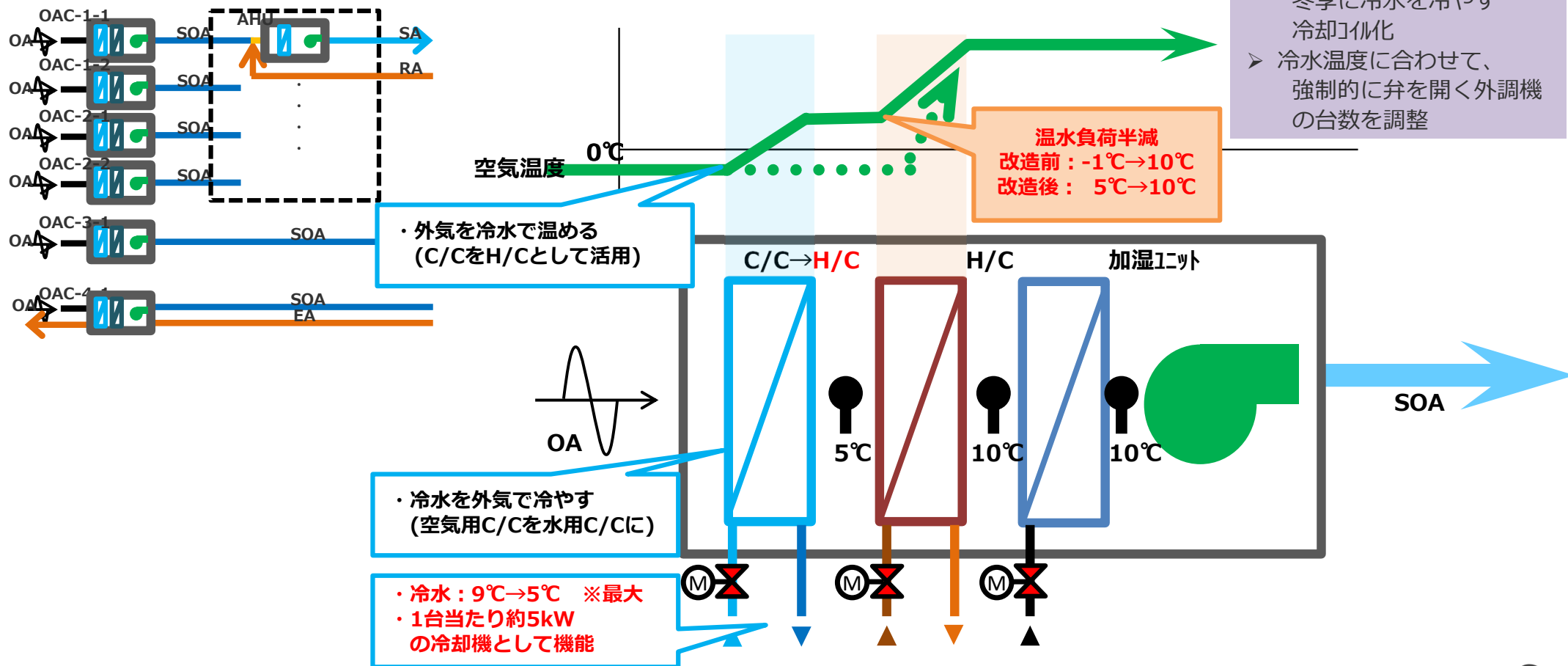
改修後（改善③）



- 省エネモード（低風量モード）
- 生産に要した電力量の見える化

2-11. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

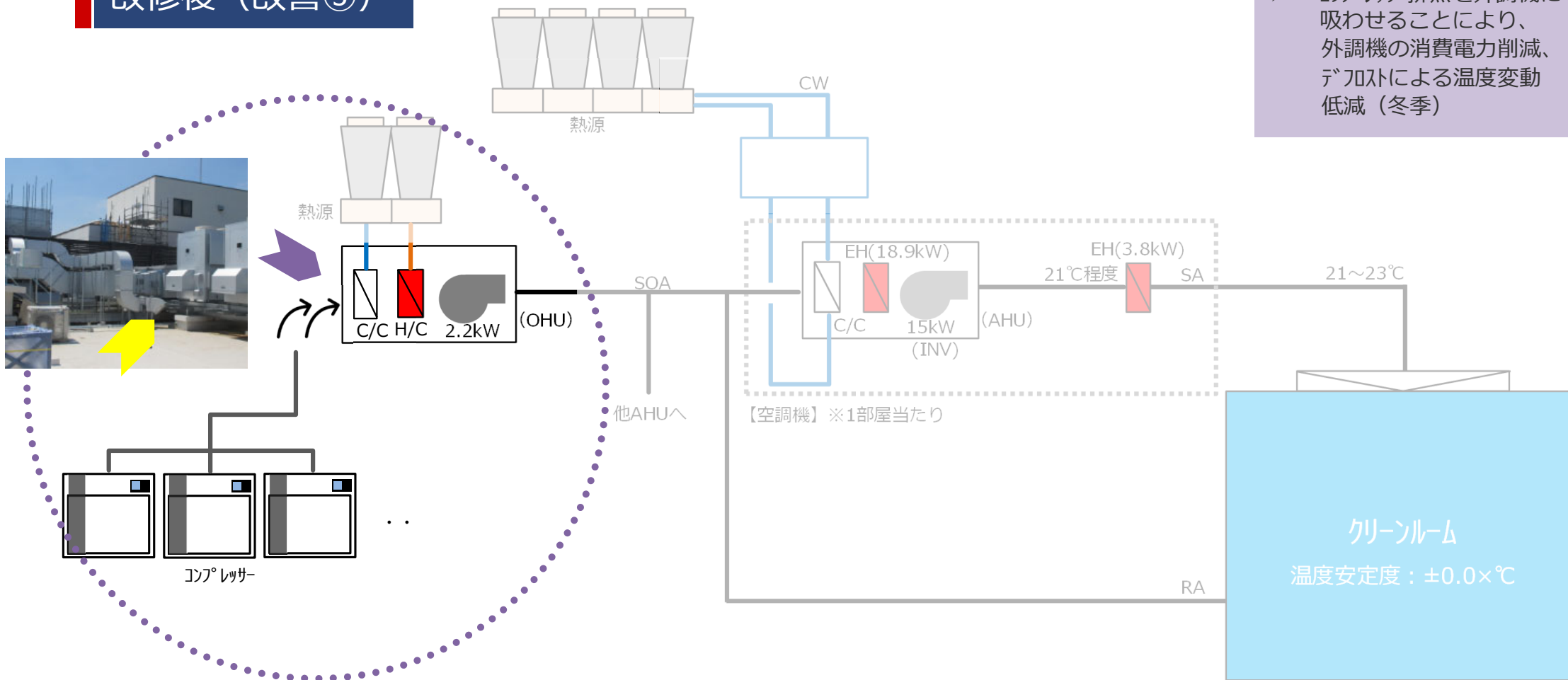
改修後（改善④）



2-12. ①クリーンルーム改修による省エネルギー

改修後（改善⑤）

- コンプレッサ排熱を外調機に吸わせることにより、外調機の消費電力削減、デフロストによる温度変動低減（冬季）



②再生可能エネルギーの導入

2-13. ②再生可能エネルギーの導入

自家消費型再生可能エネルギー

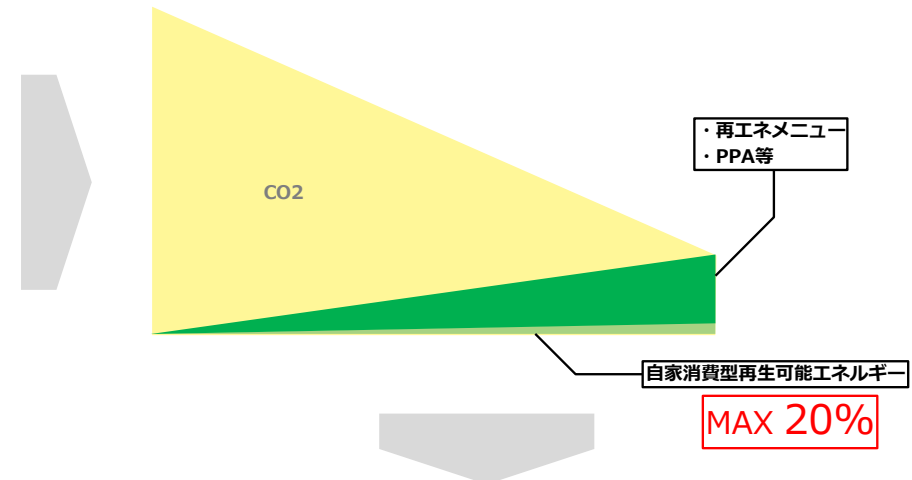
- 2020年：100kW級太陽光発電システム導入



- 2023年：60kW級太陽光発電システム導入中



- JEOL GmbH



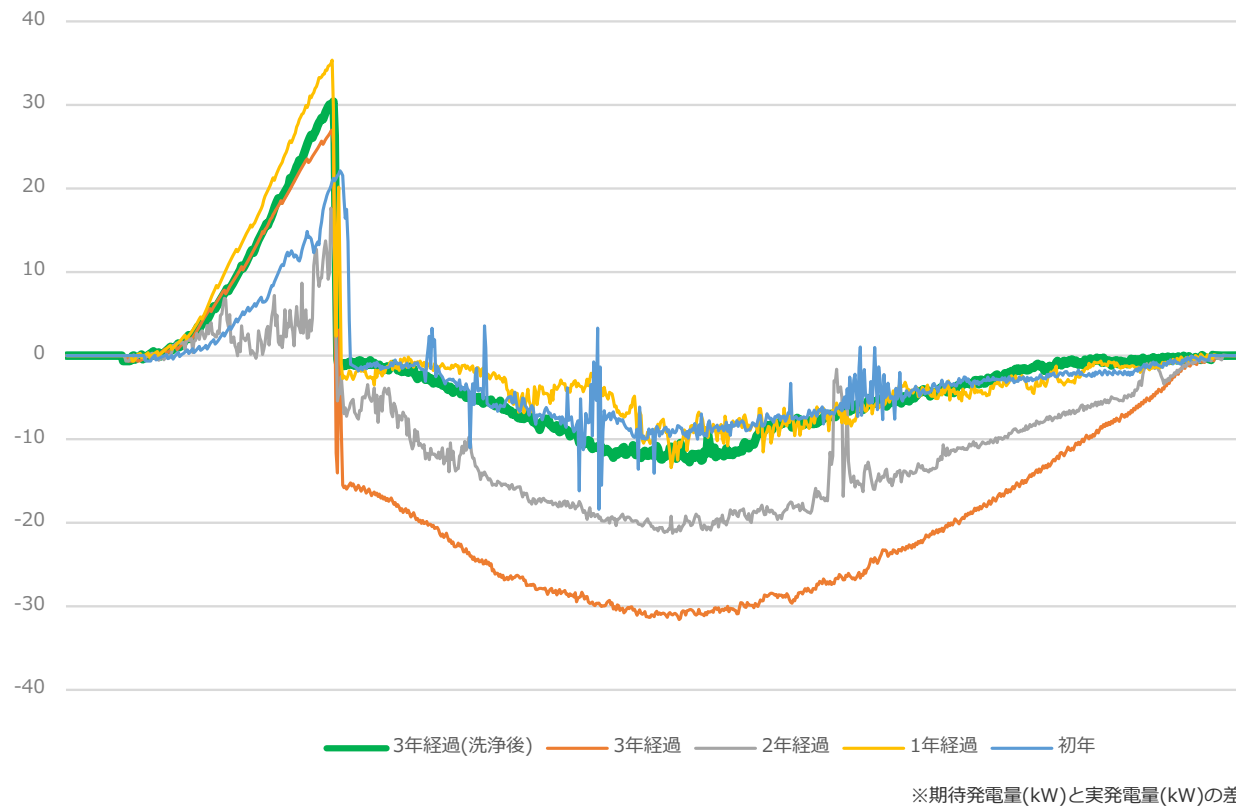
再エネ電力外部調達

- 東京電力エナジーパートナー(株)殿
グリーンベーシックプラン
2023年度：前年度の38%相当量
- オンサイト・オフサイトPPA
コーポレートPPAを検討中

2-14. ②再生可能エネルギーの導入

太陽光パネルメンテナンスの効果

日射量と発電量差(※1日)



【before】



【after】

概要

- パネル諸元
 - パネル枚数：360枚
 - パネル取付角度：1°
 - 設置高さ：地上28m
- 発電量の低下
 - 経過年数1年：ほぼ低下無
 - 経過年数2年：▲10%/年
- パネル洗浄
 - 純水洗浄

③ 「始められない」 を始める省エネルギー活動

2-15. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

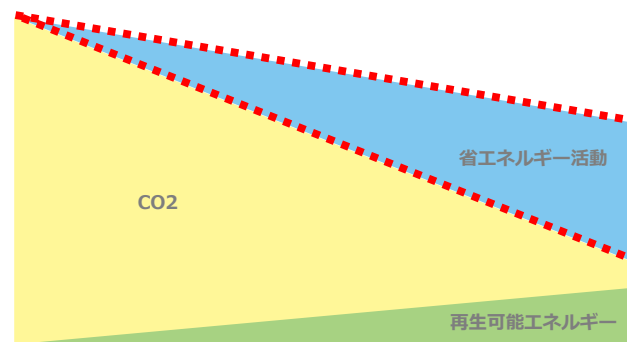
省エネ活動のジレンマ



2-16. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

省エネ活動のジレンマ

偏る活動

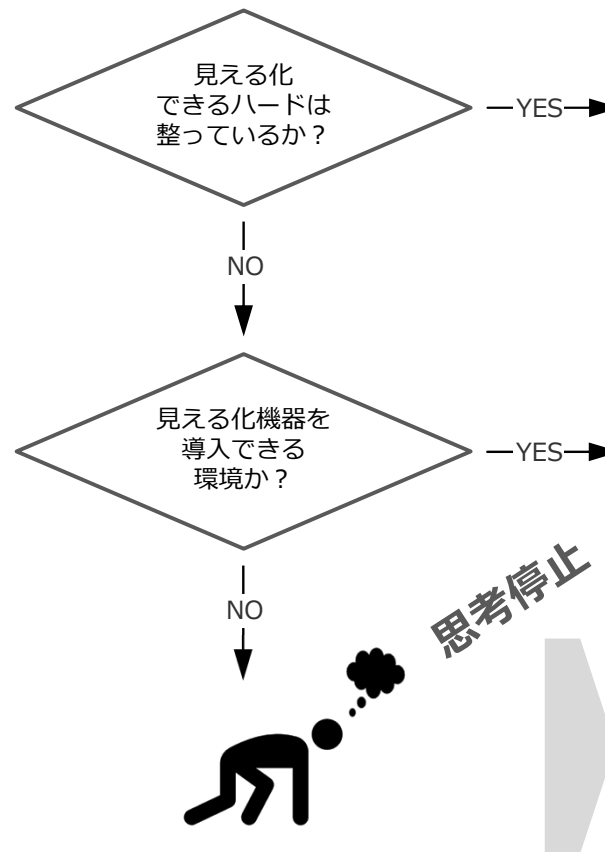
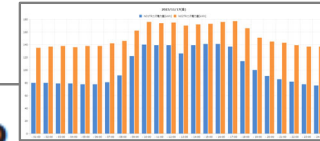


どうしたら、全社員・全職場が取り組めるか

2-17. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

見える化の呪縛

省エネはエネルギーの「見える化」から



© 2023 JEOL Ltd.

Solutions for Innovation JEOL

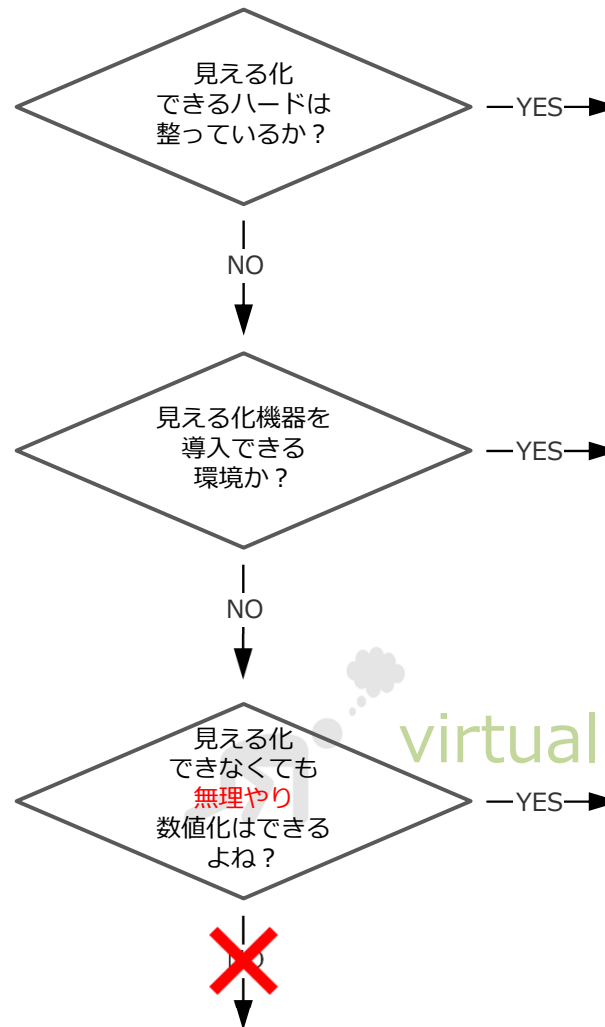
2-18. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

脱見える化の呪縛

見える化は目的ではない
エネルギー使用量を減らす活動を
今、始めることが大事！

2-19. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

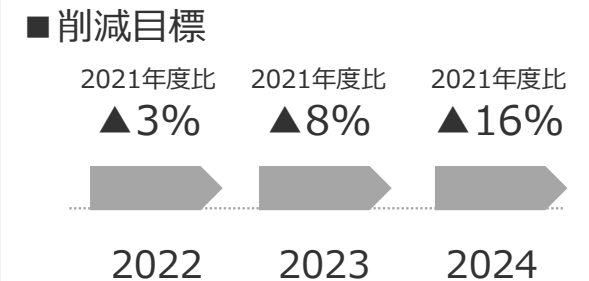
脱見える化の呪縛



2-20. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

全部署が対象の省エネルギー活動

- 2022年度から2024年度の削減目標を設定
会社のISO目標に設定
- 44部門+関係会社(2社)にて
2021年度の自部門エネルギー使用量の現状把握実施
- 削減目標を満足する2022年度の削減計画を
各部門が策定・実施



活動の課題

- 専門知識の無い部門も多い
 - ・エアコン、PC、コピー機等の使用電力量の把握
- 電力量監視設備等の見える化機器の整備が進んでいない
 - ・全体の10%程度

2-21. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

活動①（2021年度現状把握）

➤ エクセルツールの作成 （2021年度現状把握シート）

- PC等の一般的な機器は、
機器名を選べば消費電力を
自動入力
- 部門は稼働日数と稼働時間
を入れるだけ

作成日：2022/12/8

2021年度現状把握シート

本部名：総務本部											
【総括表】											
総使用電力量(kWh)：										53,182	
総使用電力量(電気代換算)：										¥882,826	
CO2排出量(kg-CO2)：										26,006	

①事務機器集計シート

項目	建屋	階	職場名	省時推進者	把握種別	装置・機器名	台数	消費電力(kW)		稼働時間(H)	稼働日数	小計(KWh)	備考
								(推計)	(実測)				
1	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	空気清浄機	1	0.810		4.0	236	764.64	週5日半日★
2	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	全自動血圧計	1	0.040		0.0	236	0.28	運時
3	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	オーディオ	1	0.066		4.0	236	62.30	週5日半日★
4	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	蛍光灯(2灯用)	19	0.092		8.0	236	3,300.22	週5日全日
5	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	蛍光灯(1灯用)	2	0.046		8.0	236	173.70	週5日全日
6	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	LED	1	0.035		4.0	48	6.72	週1回半日
7	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	PC(ノート)	2	0.001		10.0	236	4.72	週5日全日
8	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	PC(デスクトップ G相当)	3	0.010		10.0	236	70.80	週5日全日
9	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	遠赤外線ストーブ	1	0.400		4.0	20	32.00	週1回半日
10	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	電子レンジ	1	1.300		0.0	236	9.20	運時
11	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	冷蔵庫	1	0.084		24.0	365	735.84	全日
12	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	電話機	3	0.030		24.0	365	788.40	全日
13	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	電気ガット	1	0.043		8.0	236	81.18	週5日全日
14	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	コーヒーメーカー	1	0.750		0.0	236	5.31	運時
15	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	プリンター(複合機)	1	0.076		0.1	236	0.90	運時
16	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	シュレッダー	1	0.690		0.1	236	8.14	運時
17	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	視力検査機	1	0.025		0.0	48	0.01	運時
18	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	聴力検査機	1	0.010		0.0	48	0.00	運時
19	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	X線写真撮影機	1	0.400		0.0	236	2.83	運時★
20	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	給湯器	1	1.100		24.0	365	9,636.00	全日
21	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	ルンバ(掃除機)	1	0.033		0.0	236	0.23	運時
22	厚生会館	1F	総務安健G	田中	推	ドアフォンモニター	1	0.010		24.0	365	85.44	全日
23	1号館	3F	総務総務G	田中	推	LED	7	0.035		9.0	236	520.38	ロビー(面会所)
24	1号館	3F	総務総務G	田中	推	セミコンファンター	1	0.120		5.0	156	93.60	ロビー(面会所)
25	1号館	3F	総務総務G	田中	推	電話機	1	0.030		24.0	365	262.80	ロビー(面会所)
26	1号館	3F	総務総務G	田中	推	蛍光灯(2灯用)	4	0.092		5.6	236	486.35	第1応接室

2-22. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

活動①（2021年度現状把握）

- エクセルツールの作成
(2021年度現状把握シート)
 - ・ 簡易測定器具を全部署に配布
 - ・ データロガーを複数台準備し貸出。
製品・装置・治具の標準的な使用電力量
の測定に活用。
 - ・ エアコンの使用電力量は面積係数を設定し、
対象面積を入力すれば自動で使用電力量を入力。



2-23. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

活動②（2022年度目標設定）

➤ エクセルツールの作成 （2022年度目標設定シート）

- ・ 2021年度の現状把握をベースに、稼働時間や稼働台数の削減を計画し部門の削減計画が目標に到達しているか分かり易くした。

➤ 各部門の目標設定シートを全社公開

作成日：2022/12/8

2022年度目標設定シート

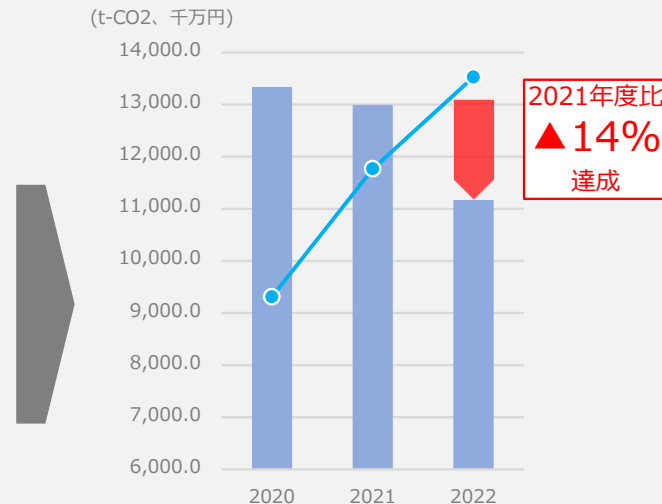
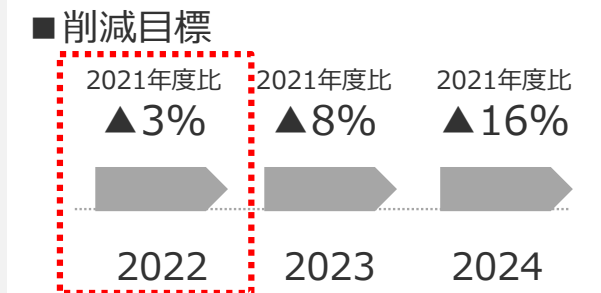
							本部名：		経務本部			
2021年度							【総括表】				省エネルギー	
総使用電力量(kWh)：							53,182		総使用電力量(kWh)：		51,295	
総使用電力量(電気代換算)：							882,826		総使用電力量(電気代換算)：		¥851,495	
CO2排出量(kg-CO2)：							26,006		CO2排出量(kg-CO2)：		25,083	
											-3.55%	
											(¥31,330)	
											-923 kg-CO2	

①事務機器集計シート

項目	建屋	階	職場名	省エネ推進者	把握種別	装置・機器名	台数	消費電力(kW)		稼働時間(H)	稼働日数	小計(KWh)	備考
								(推計)	(実測)				
1	2号館	3F	経務安通G	石田	推	空気清浄機	1	0.810		10.0	236	1,911.60	週5日半日★
2	2号館	3F	経務安通G	石田	推	全自動血圧計	1	0.040		0.0	236	0.28	運時
3	厚生会館	1F	経務安通G	石田	推	オーディオ	0	0.066		4.0	236	0.00	週5日半日★
4	厚生会館	1F	経務安通G	石田	推	蛍光灯(2灯用)	0	0.092		8.0	236	0.00	週5日全日
5	厚生会館	1F	経務安通G	石田	推	蛍光灯(1灯用)	0	0.046		8.0	236	0.00	週5日全日
6	2号館	3F	経務安通G	石田	推	LED	28	0.035		6.0	48	282.24	週1回半日
7	2号館	3F	経務安通G	石田	推	PC(ノート)	2	0.001		10.0	236	4.72	週5日全日
8	2号館	3F	経務安通G	石田	推	PC(デスクトップ G相当)	2	0.010		10.0	236	47.20	週5日全日
9	2号館	3F	経務安通G	石田	推	遠赤外線ストーブ	1	0.400		4.0	20	32.00	週1回半日
10	2号館	3F	経務安通G	石田	推	電子レンジ	1	1.300		0.0	236	9.20	運時
11	2号館	3F	経務安通G	石田	推	冷蔵庫	1	0.084		24.0	365	735.84	全日
12	2号館	3F	経務安通G	石田	推	電話機	3	0.030		24.0	365	788.40	全日
13	2号館	3F	経務安通G	石田	推	電気ポット	1	0.043		8.0	236	81.18	週5日全日
14	2号館	3F	経務安通G	石田	推	コーヒーメーカー	1	0.750		0.0	236	5.31	運時
15	2号館	3F	経務安通G	石田	推	プリンター(複合機)	1	0.076		0.1	236	0.90	運時
16	2号館	3F	経務安通G	石田	推	シュレッダー	1	0.690		0.1	236	8.14	運時
17	2号館	3F	経務安通G	石田	推	視力検査機	1	0.025		0.0	48	0.01	運時
18	2号館	3F	経務安通G	石田	推	聴力検査機	1	0.010		0.0	48	0.00	運時
19	厚生会館	1F	経務安通G	石田	推	X線写真撮影機	0	0.400		0.0	0	0.00	運時★
20	2号館	3F	経務安通G	石田	推	給湯器	1	1.100		24.0	365	9,636.00	全日
21	2号館	3F	経務安通G	石田	推	ルンバ(掃除機)	1	0.033		0.0	236	0.23	運時
22	2号館	3F	経務安通G	石田	推	ドアフォンモニター	1	0.010		24.0	365	85.44	全日
23	1号館	3F	経務総務G	石田	推	LED	7	0.035		9.0	236	520.38	ロビー(面会所)
24	1号館	3F	経務総務G	石田	推	セミコンファクトリー	1	0.120		5.0	156	93.60	ロビー(面会所)
25	1号館	3F	経務総務G	石田	推	電話機	1	0.030		24.0	365	262.80	ロビー(面会所)
26	1号館	3F	経務総務G	石田	推	蛍光灯(2灯用)	4	0.092		5.6	236	486.35	第1応接室

2-24. ③「始められない」を始める省エネルギー活動

結果(2022年度)



➤ 生産量が伸びる中、削減目標以上の結果

省エネ活動はハードよりも
ソフトのパワーが大

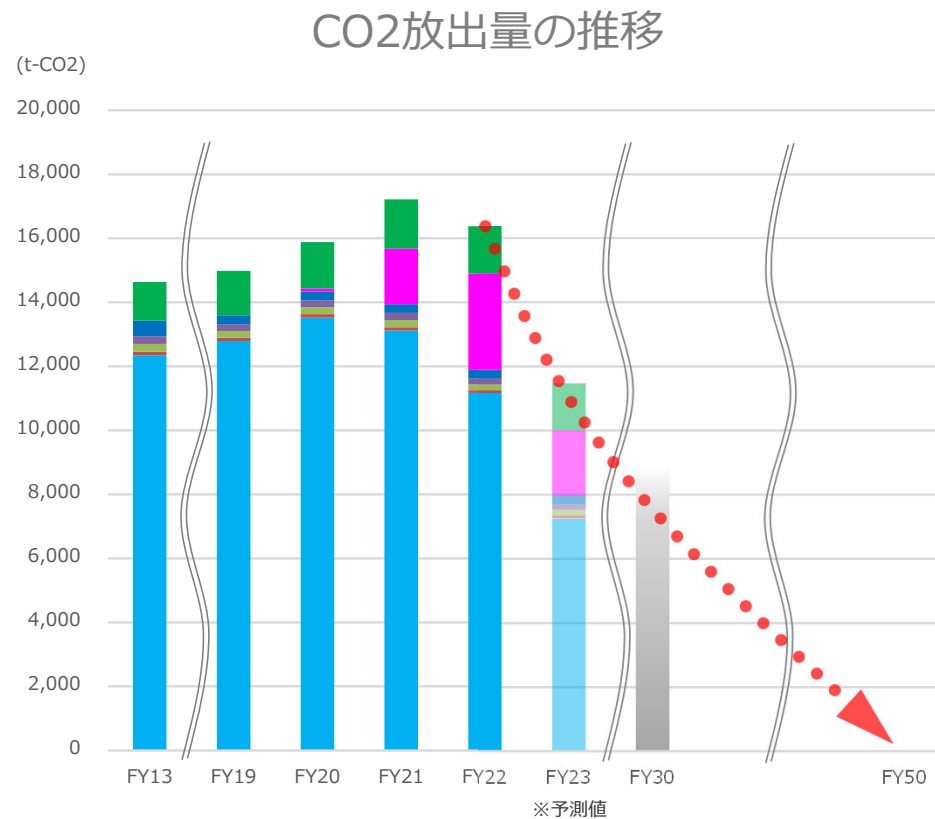
意見・課題

- 現状把握並びに目標の実施検証が正確では無い（見える化）活動を実施する意味があるのか
- 事務部門等は削減計画の積み上げが難しい
- 削減目標の実施結果と、実績値の乖離が大きい

3. カーボンニュートラル に向けた今後の展望



3-1. JEOLグループCO2排出量



【備考】

- ・国内のscope1・2のCO2排出量を対象に表記。（一部暫定値を含む）
- ・FY23は予測値

CO2排出量の概要

- 売上増（生産量増）、生産拠点増に伴い、グループ全体のCO2排出量は増加傾向
- 2022年度よりトレンド転換し、CO2排出量の削減を加速
- 2030年度のカーボンハーフ、2050年度のカーボンニュートラルを目指す



ご清聴ありがとうございました