

10 主な動き

ENVIRONMENTAL REPORT 2025

2024 年度の主な動き

2024年	4月	組織改正		8月	6L28ADFを搭載したA-Tug「魁」が世界初の商用アンモニア燃料船として竣工
	4月	A-Tug向けアンモニア燃料機関6L28ADFが完成		10月	品質不適切事案の特別調査委員会の調査報告書とともに報告書を公表
	6月	持続可能な企業へと変革していく活動として「Scrum!」が開始			
	7月	環境報告書第19号発行			

環境への取り組みの経緯

2006年	7月	環境報告書創刊	2015年	2月	太田工場が第一種エネルギー管理指定工場に指定
	12月	省エネ委員会発足		3月	第6回省エネ研修会を太田工場で開催
2009年	3月	新潟ガスタービン工場ゼロエミッション達成	2016年	3月	第7回省エネ研修会をニコ精密機器株式会社で開催
	6月	改正省エネ法対応として環境対応組織を再編成して第1回環境管理会議を開催	2017年	3月	第8回省エネ研修会を太田工場で開催し、省エネルギーセンターによるエネルギー管理標準の評価および模擬工場立入調査を受ける
2010年	3月	太田工場、新潟内燃機工場ゼロエミッション達成		8月	IHIグループ 第2回省エネ集合研修参加
	10月	新潟原動機が特定事業者に、太田工場と新潟鑄造工場が第二種エネルギー管理指定工場に指定	2018年	3月	IHIによる第9回省エネ研修会を新潟内燃機工場で開催
2011年	7月	太田工場が、GHG ^(注1) 関連データ算定方法の妥当性について一般財団法人日本海事協会より検証声明書を受領		8月	IHIによる2018年度省エネ集合研修参加
2012年	1月	新潟内燃機工場が第二種エネルギー管理指定工場に指定		12月	IHIによる第10回省エネ研修会を12月～3月にかけて、新潟内燃機工場、新潟ガスタービン工場、新潟鑄造工場、太田工場順に開催
	3月	IHIグループ環境活動の一環で、太田工場がエネルギー管理標準の評価および環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける	2021年	1月	IHIによる2020年度省エネオンライン研修参加(1月、2月に開催)
2013年	3月	IHIによる第2回省エネ研修会開催		7月	ニコ精密機器株式会社が第二種エネルギー管理指定工場に指定
	11月	第3回省エネ研修会新潟内燃機工場がエネルギー管理標準の評価および環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける	2024年	3月	IPS新潟発電所が第一種エネルギー管理指定工場等に指定
2014年	2月	第4回省エネ研修会を新潟ガスタービン工場で開催			
	11月	第5回省エネ研修会新潟鑄造工場がエネルギー管理標準の評価および環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける			

(注1) GHG: Greenhouse Gas (温室効果ガス) の略称。

各事業所における環境目標と実績評価

①各工場部門の2024年度環境目標の達成状況

太田工場とニコ精密機器株式会社では、エネルギー使用量が増加し、目標未達成となりました。これは実験に伴う試運転燃料の使用量増加や、夏場・冬場の空調設備使用による電気使用量の増加が影響したものと考えます。また、ニコ精密機器株式会社では、大雪の影響による消雪井戸ポンプの稼働増加が電気使用量の増加要因となりました。

一方で、新潟内燃機工場、新潟ガスタービン工場、新潟鑄造工場、およびIPS新潟発電所では、前年度比で1%以上の削減を達成しました。この改善は、空調設備の更新やコンプレッサーのエア配管漏れ改修などの省エネ対策の成果によるものと考えます。

全体のエネルギー原単位の対前年度比の寄与度合計は0.1%増加となり、ほぼ前年度と同程度を維持しました。一方で、工場全体の電気と燃料の使用量(原油換算値)は前年度比10.5%増加しました。ただし、IPS新潟発電所を除いた場合は0.3%増加にとどまり、ほぼ前年度と同程度でした。さらに、総生産額当たりの二酸化炭素(CO₂)排出量は前年度比10.9%削減となり、環境負荷低減の成果が出ていると考えます。

今後も、エネルギーを効率的に使用するための取り組みを継続し、さらなる改善を推進してまいります。

②事務所部門の2024年度環境目標の達成状況

2024年度、事務所部門では各拠点で省エネ活動を進めた結果、いくつかの拠点で目標を達成しました。

大阪支店では、照明のLED^(注1)化の効果もあり、電気使用量を11.8%削減する大幅な改善を達成しました。また、北海道支店と焼津営業所でも電気使用量を1%以上削減し、目標を達成しています。

一方で、その他の事業所では電気使用量(原油換算値)が増加傾向にあり、事務所部門全体としては前年度比2.5%増加の結果となり、目標未達成となりました。

事務所部門全体の総エネルギー使用量(原油換算値)は前年度比2.2%増加しましたが、燃料使用量(原油換算値)は1.1%増加で、ほぼ前年度と同程度を維持しました。さらに、二酸化炭素(CO₂)排出量は前年度比3.4%削減と、環境負荷低減の成果が見られました。

今後もWeb会議の活用や室内温度の適正化など、省エネ活動を継続的に推進してまいります。

(注1)LED:Light Emitting Diode(発光ダイオード)の略称。

事務所における環境保全の取り組み

本社・支店・営業所は、各事務所管理会社の環境管理体制に応じた取り組みを行っています。事務所の環境対応活動の事例を以下に紹介します。

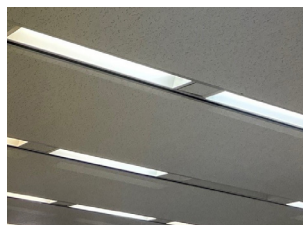
大阪支店での取り組み

1. 照明のLED化で省エネ推進

大阪支店は2024年6月中旬、コスト削減と照度確保の一環として、支店天井に設置されている全ての蛍光灯（長形210本とダウンライト12個）をLED^(注1)照明に換装しました。また、取り外した蛍光灯はリサイクルとしてビル内の他テナントにて再利用するように手配しています。



LED換装後



換装前の蛍光灯

2. 省エネ効果について

事務所の照度は以前の1.4倍明るくなり、電灯換装後の7カ月間における消費電力は、月平均で約33%削減することができました。

また、蛍光灯は平均月5本位交換が必要でしたが、これが不要になったことで、廃棄蛍光灯の発生が抑えられ、蛍光灯の交換作業に費やしていた時間も削減できました。

(注1) LED: Light Emitting Diode(発光ダイオード)の略称。

表1. 電力量の削減実績(2024年4月～2025年2月)

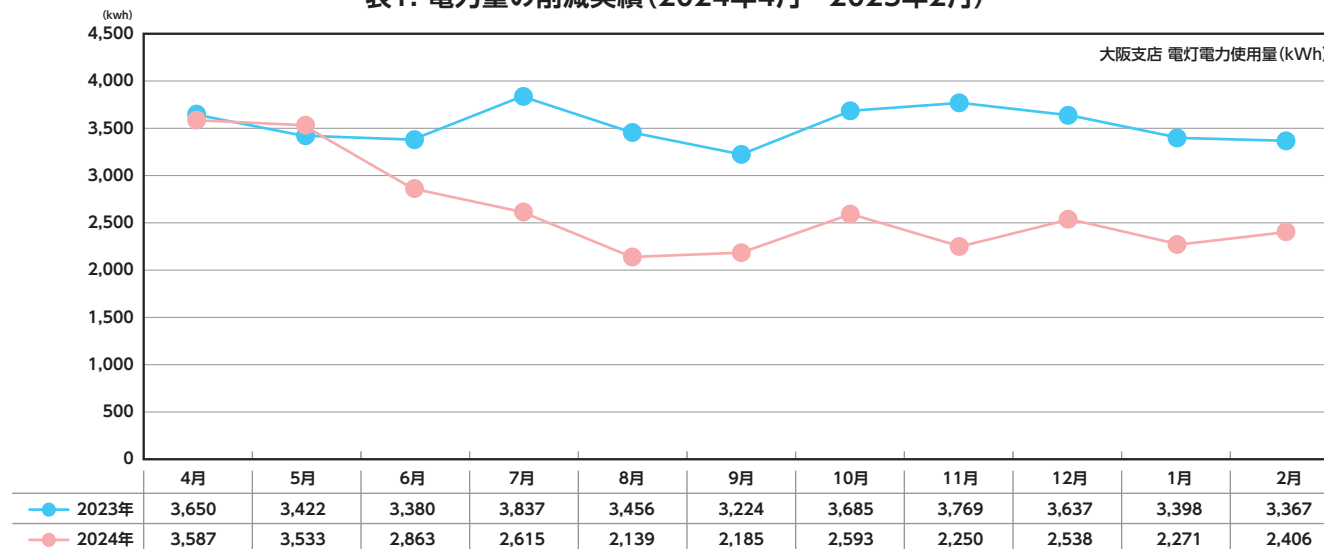


表2. 省エネ効果の算出根拠

	換装前	換装後	改善効果
照度	基準値	1.4倍	作業環境の快適性向上
消費電力量(平均/月)	100%	67%	約33%削減
消費電力量(kWh)/換装後8カ月	28,373	18,997	環境負荷の低減
電気料金(30円/kWh)	851,190円	569,910円	年間コスト削減効果
廃棄蛍光灯の発生数(平均/月)	5本	0本	廃棄物削減(年間60本削減)と作業負担の軽減
二酸化炭素(CO ₂)排出量(tCO ₂) ^(注2)	11t	7t	環境負荷の低減

(注2) 資源エネルギー庁公表の家庭用省エネ性能カタログ2024年版224ページ
二酸化炭素(CO₂)排出係数(電気): 0.429kgCO₂/kW

地球温暖化対策（省エネルギー）への取り組み

事務所2階空調更新

1.新潟内燃機工場 事務所2階空調更新

新潟内燃機工場事務所2階空調を、老朽化対策として更新しました。更新したことにより、電力量:657kWh／年、二酸化炭素(CO₂)排出量:0.33t／年(2.9%)削減することができました。今後も更新時は、省エネ効果を確認しながら導入を進めます。



二階事務所 室内機



二階事務所 一斉操作盤



二階会議室 室内機



二階屋上 室外機

2.事務所2階空調更新効果

年間削減量	電力料金(円)	電力量(kWh)	二酸化炭素(CO ₂)排出量(t-CO ₂)
既設	775,187	22,709	11.26
新設	752,923	22,052	10.94
削減率	2.9%	2.9%	2.9%
削減量	22,264	657	0.33

新事務所2階空調 電力使用量比較(8～18時運転)

既設	定格消費電力(kW/台)			台数	負荷率(%)	契約電力量(KW)	APF表示
	冷房	暖房標準	低温暖房				
MMY-AP5604H	16.9	17.1	17.8	1	100	17.8	4.83
MMY-AP9004H1	29	30	28.8	1	100	30	4.51

期間消費電力量	冷房期間(kWh/台)		暖房期間(kWh/台)	年間合計(kWh/台)	7～9月	その他季
	7～9月	その他季				
MMY-AP5604H	3,773	991	3,584	8,348	3,773	4,575
MMY-AP9004H1	6,211	1,620	6,530	14,361	6,211	8,150

新設	定格消費電力(kW/台)			台数	負荷率(%)	契約電力量(KW)	APF表示
	冷房	暖房標準	低温暖房				
MMY-UP5602R	18.6	17.3	17.6	1	100	18.6	5.04
MMY-UP9002R	36.8	33.6	28.4	1	100	36.8	4.61

期間消費電力量	冷房期間(kWh/台)		暖房期間(kWh/台)	年間合計(kWh/台)	7～9月	その他季
	7～9月	その他季				
MMY-UP5602R	3,621	916	3,468	8,005	3,621	4,384
MMY-UP9002R	6,347	1,560	6,140	14,047	6,347	7,700

エア配管漏れ改修

1.新潟鋳造工場コンプレッサー更新後の取り組み

電気使用にかかる費用の削減と老朽化対策として、2022年10月にコンプレッサーを110kW×4台から75kW×4台に更新しました。

工場コンプレッサー電力のさらなる削減を目的として、エア配管漏れ改修を継続し、使用電力量削減を継続してきました。

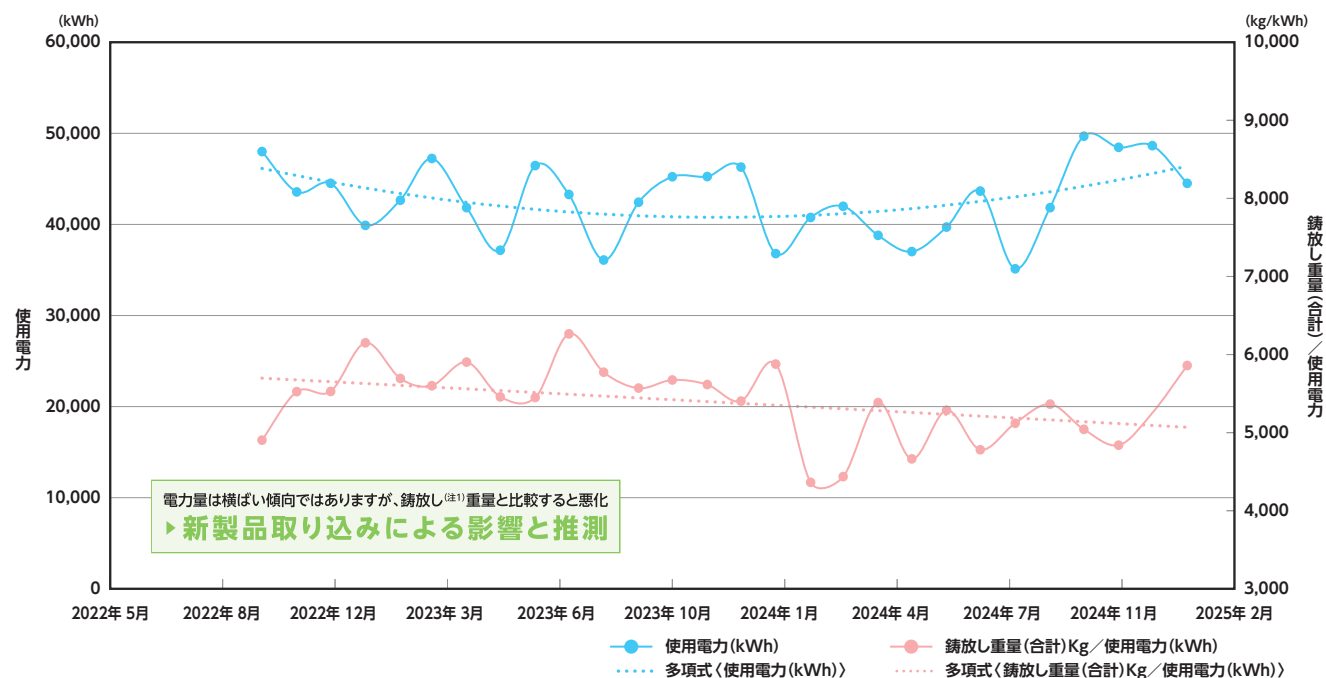
新製品取り込みにより、若干悪化傾向ではありますが使用電力量削減に向けて、エア配管漏れ改修を継続します。



コンプレッサー

2.新潟鋳造工場コンプレッサー電力使用量の推移

鋳造コンプレッサー電力量変化



(注1) 鋳放し:湯口や押湯などを除去し、鋳仕上げを終了した鋳物の状態。鋳物は機械加工や熱処理をして使用する場合が多く、その前の素材という見方から鋳放しという語が使われる。鋳放し寸法、鋳放し強度などとして使用。
出典:鋳放し、(2017年7月19日)、一般社団法人 日本機械学会、機械工学事典電子版、
<https://www.jsme.or.jp/jsme-medwiki/doku.php?id=08:1000605>

工場における環境影響の全体像

INPUT

材 料

金属材料
(鉄・アルミ等)

非金属材料
(樹脂・塗料)

エ ネ ル ギ ー

総エネルギー使用量
: 10,853kl(7,385kl)
電気: 4,749kl(4,680kl)
燃料: 6,104kl(2,705kl)
(原油換算)

水

使用量: 348.3千m³

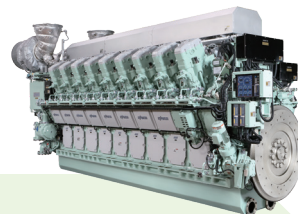
そ の 他

化学物質(PRTR)^(注2)
取扱量: 109t

生産活動



太田工場



新潟内燃機工場



新潟ガスタービン工場



新潟鑄造工場



ニコ精密機器株式会社

OUTPUT

廃 棄 物

発生物総量: 4,028t
再資源化量: 3,420t
(有価物含)
リサイクル率: 85%

大 気

二酸化炭素(CO₂)
排出量: 21,104t-CO₂
(14,969t-CO₂)

水 域

排水量: 348.3千m³

そ の 他

PRTR対象物質
排出量: 10t
移動量: 10t



太田工場(群馬県)



新潟内燃機工場・新潟鑄造工場
(新潟県)



新潟ガスタービン工場
(新潟県)



ニコ精密機器株式会社
(新潟県)

(注1)「(カッコ)内」は総量からIPS新潟発電所分を除いた値。

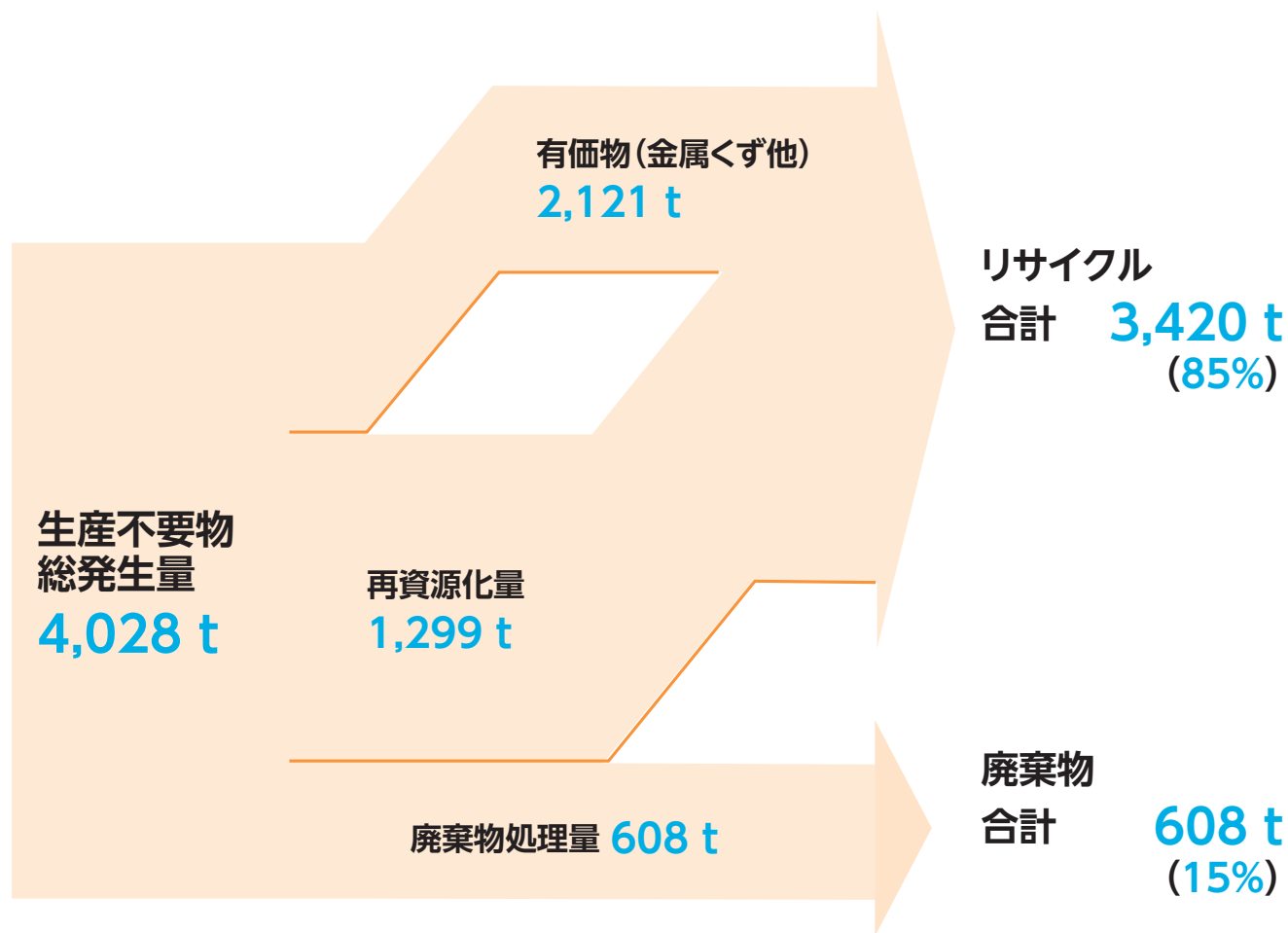
(注2) 化学物質(PRTR)は、PRTR(Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度)の対象化学物質のうち、各工場部門で年間取扱量が1,000kg以上となったものを合計した値。

生産不要物の削減の取り組み

IPSの生産不要物のリサイクル目標は、年度ごとにゼロエミッションを達成するとして、リサイクル活動を継続してきました。ゼロエミッションの定義としては「産業廃棄物と有価物の合計重量比99%以上とする」としています。残り1%は最終処分場へ埋め立てされる重量割合を示しますが、本活動においてこれを完全に0にすることは多大な費用や二酸化炭素(CO₂)排出を伴い、環境への影響はかえってマイナスになることが予想されます。従ってIPSとしては、第1ステップとして、現実的な取り組みの中で達成に努めてきました。

2024年度は、ニコ精密機器株式会社は、目標を達成しました。太田工場と新潟内燃機工場は、わずかに目標に届きませんでした。その他の工場でも目標は達成できませんでしたが、新潟鑄造工場と新潟ガスタービン工場は、前年と比べて生産不要物の発生量は減少傾向です。引き続きリサイクルの方法を検討しています。

2024年度の「全工場」における生産不要物バランス図(一般廃棄物も含む)



注) 生産不要物 = 産業廃棄物 + 有価物 + 一般廃棄物