

株式会社ダルトン 環境報告書



2025年度 第1版

発行： 株式会社ダルトン 地球環境委員会

環境報告書 目次

頁	コンテンツ	頁	コンテンツ
1	表紙	19	レスペーパーの取組みと実績
2	目次	20	緊急事態への準備と対処
3	会社概要	21	エコオフィス、エコファクトリー活動
4	トップメッセージ	22	グリーン調達とグリーン購入
5	沿革	23	製品における環境配慮の取組み
6	沿革	24	製品における環境配慮の取組み
7	ダルトン事業所情報	25	製品における環境配慮の取組み
8	グループ会社事業所情報	26	製品における環境配慮の取組み
9	SDGsと環境マネジメントシステム	27	製品における環境配慮の取組み
10	SDGsと環境マネジメントシステム	28	製品における環境配慮の取組み
11	環境方針	29	製品における環境配慮の取組み
12	環境マネジメントシステムの認証登録	30	製品における環境配慮の取組み
13	環境側面の概要	31	コンプライアンス
14	環境マネジメントシステム推進組織	32	教育訓練と環境審査
15	環境目標	33	編集後記
16	省エネルギーの取組みと実績（電力）	34	お問い合わせ先
17	省エネルギーの取組みと実績（天然ガス）		
18	廃棄物削減の取組みと実績		

編集方針

この環境報告書は株式会社ダルトン及びダルトングループ会社5社における環境活動をまとめたものです。お客様、株主様、調達先様、当社事業所の近隣にお住まいの方、当社社員などのステークホルダーの皆様を報告対象者と想定してコンテンツを考案しました。画像やグラフを多用しわかりやすく構成するように心がけました。冊子形態に印刷可能なフォーマットで作成していますが、森林資源保全のためホームページにおける公開を主たる開示手段に想定しています。

報告の主体となる組織

株式会社ダルトン及びダルトングループ会社5社 ①不二パウダル株式会社 ②株式会社ダルトンメンテナンス ③株式会社昭和化学機械工作所 ④株式会社テクノパウダルトン ⑤株式会社ダルトン工芸センターの活動を対象としています。株式会社テクノパウダルトンはKES（京都環境マネジメントシステムスタンダード）に基づく環境安全報告書を別途発行していますので本報告書には一部のコンテンツを抜粋して掲載しています。

報告対象の期間

2024年度（2023年10月から2024年9月まで）の活動を主なソースとしてまとめていますが、それ以前から継続的に取り組んでいる事例や最新の事例も掲載しています。

発行日

株式会社ダルトンが発行する社会・環境報告書はこの2025年度第1版が4回目です。2025年度第1版の発行年月日は2025年4月18日です。

会社概要



社名	株式会社ダルトン
英文社名	DALTON CORPORATION
商標	ダルトン DALTON
創業	1939年（昭和14年）9月
資本金	1,387,182,500円
主要株主	株式会社イトーキ（100%）
年商	19,567百万円（2024年度9月期連結）
従業員数	361名（2024年9月ダルトン単体）
代表取締役	澤田 正
本社所在地	東京都中央区築地5丁目6-10 浜離宮パークサイドプレイス

登録

建設業許可 国土交通大臣許可（特-3）（建築工事業、管工事業、内装仕上工事業）
建設業許可 国土交通大臣許可（般-3）（機械器具設置工事業）
一級建築士事務所登録 東京都知事登録 第60483号

所属団体

日本科学機器協会	東京科学機器協会	大阪科学機器協会
東海科学機器協会	九州科学機器協会	北海道科学機器協会
東北科学機器協会	中四国科学機器協会	日本薬科機器協会
空気調和・衛生工学会	日本理科教育振興協会	大阪商工会議所
粉体工学会	日本粉体工業技術協会	日本空気清浄協会
日本家具保証協会	SEFA（米国科学機器・家具協会）	

経営トップからのメッセージ

社長メッセージ MESSAGE



新たな「創造の、共創へ。」

私たちダルトンは、「創造の、共創へ。」というブランドステートメントのもと、80年以上にわたりお客様と共に歩み、“研究開発”と“モノづくり”を中心とした多岐にわたる分野で価値を創出してまいりました。このステートメントには、お客様の創造活動を共に実現し、新たな価値を生み出すという私たちの想いが込められています。

私たちを取り巻く社会は、日々大きく変化しています。その中で、お客様の価値創造のパートナーであり続けるためには、ダルトンの伝統である「お客様に寄り添い、その挑戦を実現する姿勢」を守りつつ、私たち自身も柔軟に変化し、新たな挑戦を続けていく必要があります。

これからのダルトンは、長年培ってきた技術力を基盤に、イトーキグループの一員として、幅広いステークホルダーの皆様との連携をさらに深めてまいります。また、今後はテクノロジーとデザインの融合を通じて、お客様と共に新たな価値を創出し、真のパートナーシップを築くことを目指します。そのためには、グループ一丸となり、社員一人ひとりが従来の枠組みを超えた挑戦を重ねていくことが不可欠です。お客様への提供価値を最大化していくため、一層の努力を続けてまいります。

私たちダルトンは、全てのステークホルダーの皆様と共に成長し、社会に貢献し続ける企業であることを目指してまいります。引き続きご支援ご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2024年12月
代表取締役社長

澤田 正

1939 - 昭和14年

東京都中央区日本橋本町において科学機器および分析用硝子器具等の製作・販売会社として創業



創業時社屋

1942 - 昭和17年

豊島区池袋に機械工業および硝子工場開設

1952 - 昭和27年

科学研究施設部門を設立

1964 - 昭和39年

本社ビルを新宿区市ヶ谷に建設



市ヶ谷旧本社ビル建設

1972 - 昭和47年

DALTONラボラトリーデザインセンター開設

1981 - 昭和56年

C・Iシステム（コーポレートアイデンティティ・システム）導入

1983 - 昭和58年

開発本部制実施

1985 - 昭和60年

エポキシ樹脂成形ドラフトチャンバー用天板開発

1986 - 昭和61年

実験施設ハイテク・ラボラインシステムを開発

1988 - 昭和63年

社名を株式会社三英製作所から株式会社ダルトンに変更
ダルトン・テクニカルセンターを設立

1989 - 平成元年

創業50周年記念日を祝賀

1990 - 平成2年

矢澤英明会長が勲四等瑞宝章を受賞

1993 - 平成5年

エアカーテンドラフトチャンバー特許取得

1994 - 平成6年

科学研究施設「ニューハイラボ21」シリーズ発表

1995 - 平成7年

静岡にダルトンテクノパーク（ラボラトリーデザインセンターおよびエンジニアリングセンター）を開設
日本証券業協会に株式を店頭登録

1996 - 平成8年

粉粒体機器製造メーカー、不二パウダル株式会社の株式を譲受による
全面業務提携

1998 - 平成10年

株式会社テクノパウダルトン（ダルトングループ）設立

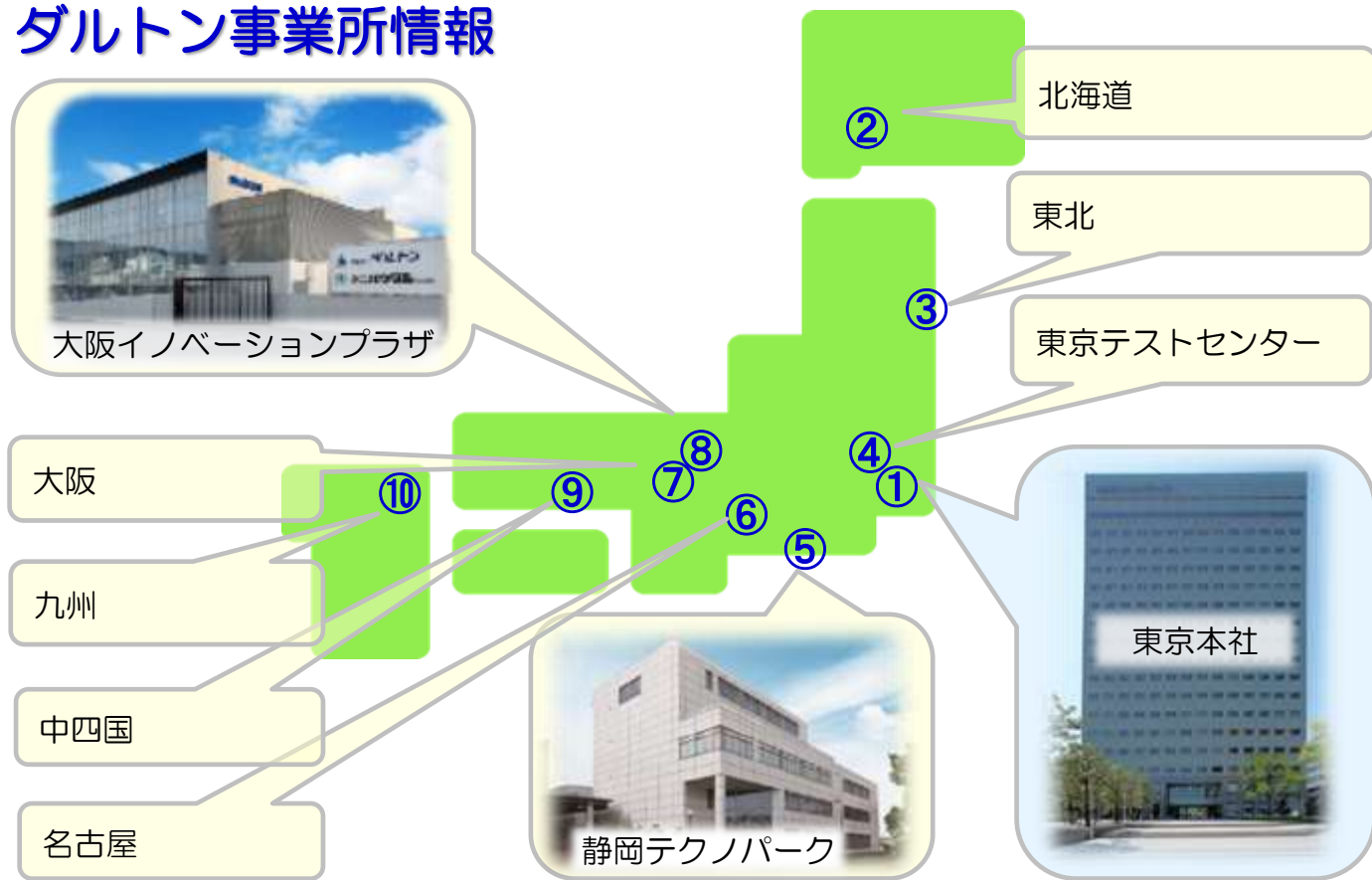
1999 - 平成11年

株式会社ダルトンサービス（ダルトングループ）設立

沿革

2003 - 平成15年	株式会社昭和化学機械工作所(大阪市淀川区)を、第三者割当増資等により連結子会社とする
2004 - 平成16年	株式会社ダルトンサービスを、株式会社ダルトンメンテナンスに商号変更 ジャスダック証券取引所に株式を上場
2005 - 平成17年	連結子会社である株式会社九州ダルトンを吸収合併
2007 - 平成19年	実験台「FUERTE（フェルテ）シリーズ」、実験台「SOLVE（ソルブ）シリーズ」、ドラフトチャンバー「DFVシリーズ」発表 連結子会社である株式会社東北ダルトンを吸収合併
2008 - 平成20年	連結子会社である株式会社北海道ダルトンを吸収合併
2010 - 平成22年	資本・業務提携契約により株式会社イトーキの持分法適用会社となる
2011 - 平成23年	資本・業務提携契約により株式会社イトーキの連結対象子会社となる 本社を東京都中央区築地に移転
2012 - 平成24年	新しい企業理念「創造の、共創へ。」を発表 施設機器事業のテーマとして「Lab∞lution」を掲げる
2013 - 平成25年	大阪イノベーションプラザ開設
2014 - 平成26年	ドラフトチャンバー・実験台「ユニエックス ラボシリーズ」発表
2017 - 平成29年	株式公開買付により、株式会社イトーキの完全子会社となる （上記に伴い、JASDAQ市場からの上場廃止）
2019 - 令和元年	創業80周年を迎える
2020 - 令和2年	取締役会長 矢澤英人 春の叙勲「旭日小綬章」を受章

ダルトン事業所情報



事業所	住所	事業内容
① 東京本社	〒104-0045 東京都中央区築地5-6-10 浜離宮パークサイドプレイス	本社機能 営業拠点
② 北海道	〒060-0808 北海道札幌市北区北八条西5-1 サイエンスビル	営業拠点
③ 東北	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町4-6-1 仙台第一生命タワービル	営業拠点
④ 東京テストセンター	〒130-0002 東京都墨田区業平1-1-9	粉体機械並びに システム機器試験
⑤ 静岡テクノパーク	〒426-0009 静岡県藤枝市八幡407-3	施設機器他設計製造 ショールーム
⑥ 名古屋	〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内1-16-4 BPRプレイス名古屋丸の内	営業拠点
⑦ 大阪	〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町1-8-12 オーク堺筋本町ビル	営業拠点
⑧ 大阪イノベーションプラザ	〒579-8014 大阪府東大阪市中石切町7-1-45	粉体機器設計製造 粉体機械試験
⑨ 中四国	〒732-0824 広島県広島市南区的場町1-2-21 広島第一生命OSビルディング	営業拠点
⑩ 九州	〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前3-19-5 博多石川ビル	営業拠点

グループ会社 事業所情報



グループ会社名	住所	事業内容	EMS認証
① 株式会社ダルトン工芸センター	〒426-0009 静岡県藤枝市八幡407-3	環境に配慮した研究・教育施設製品（実験台・実習台など）の製造	ISO14001 統合認証
② 不二パウダル株式会社	〒579-8014 大阪府東大阪市中石切町7-1-45	造粒機をはじめとする粉砕・混合などの粉体機械の製造	ISO14001 統合認証
③ 株式会社テクノパウダルトン	〒972-8338 福島県いわき市中部工業団地8番地	粉粒体製品の試作開発・商用生産の受託加工	KES単独認証
④ 株式会社ダルトンメンテナンス	〒104-0045 東京都中央区築地5-6-10 浜離宮パークサイドプレイス	研究施設製品（ドラフトチャンバー・脱臭装置等）の定期点検他、アフターサービス	ISO14001 統合認証
⑤ 株式会社昭和化学機械工作所	〒532-0022 大阪府大阪市淀川区野中南2-10-30	食品・飲料・化学・医薬品向け機械装置の製造メーカー	ISO14001 統合認証

ダルトンの各営業拠点にはダルトンメンテナンスの営業所が併設されています。（北海道除く）

SDGsと環境マネジメントシステム

SDGsと環境マネジメントシステムの関係

SDGsとは2015年に国連サミットで採択された持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）で先進国を含めた世界全体が2030年までに達成すべき共通の目標です。17のゴールと169のターゲットから構成されその目標達成に向けて、積極的な取り組みが企業にも求められています。近年では「環境ISOはもう古い。これからはSDGsの時代だ」とSDGsがエコのムーブメントであるかのように語られる場面がありますが、SDGsは環境だけでなく貧困解消や不平等の是正などもっと広い分野の目標を掲げていますので、環境ISOに置き換わるものではありません。

ダルトングループではSDGsと環境マネジメントシステムの親和性に着目し双方の関係を以下のように整理しました。

環境マネジメントシステム（EMS）



EMSはPDCAサイクルで改善を続けるエンジン

SDGsはEMSが進む方向を示すナビ



SDGsは当社グループが取り組む「環境マネジメントシステム」の方向性を示すナビゲーション

SDGsは17のゴールと169のターゲットが示されていますが、どのように進めるかは決められていません。対してISO-14001に基づく環境マネジメントシステムはPDCAサイクルを回して改善を続ける方法論が規定されていますが、何に取り組むかは組織が決めることとされており具体的には示されていません。そこでダルトングループではSDGsは環境マネジメントシステムが進む方向性を示すナビゲーションと位置付けました。

SDGsではマテリアリティ（重要課題）を定めます。ダルトングループでは地球環境に関連が深いと考えられる下記の項目についてマテリアリティを特定し、リスクと機会を抽出して取り組みを定めました。次ページ移行にそれらの取り組みを紹介します。

地球環境と関連が深いSDGs項目



SDGsと環境マネジメントシステム

地球環境と関連が深いSDGs項目

SDGs	マテリアリティ	機会とリスク	取り組み
 13 気候変動に具体的な対策を	- 気候変動の抑制 - 気候変動への対処	- 気候変動に伴う異常気象・自然災害リスクの増大 - 気候変動適応製品、ビジネスの拡大	- 省エネルギー活動 - 製品の消費電力設計 - フロン排出抑制 - 自然災害リスク対処
 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	- 気候変動抑制 - 資源・エネルギーの効率的使用	- 再生可能エネルギー導入コストの増大 - 省エネルギー製品販売機会の増加	- 省エネルギー活動 - 製品の消費電力設計
 14 海の豊かさを守ろう	- 自然環境の保護 - 生物多様性保全 - 水産資源の保護	- 製品のプラスチック使用制限によるコスト増大 - プラスチック使用抑制製品の販売機会増加	- 製品のプラスチック使用抑制設計 - 環境汚染物質排出抑制
 15 陸の豊かさを守ろう	- 自然環境の保護 - 生物多様性保全 - 森林資源の保護	- 持続的森林資源から調達する木材コストの増大 - 持続的森林資源活用木製品の販売機会増加	- 木端材のマテリアルリサイクル - 地産木材の活用 - 地域清掃活動
 6 安全な水とトイレを世界中に	水資源の保護	- 水資源コストの増大 - 省資源（水）適応製品、ビジネスの拡大	- 節水活動（事業活動及び生活水） - 製品の省資源（水）設計
 3 すべての人に健康と福祉を	労働安全衛生の確保	- 労災による生産性悪化 - 社員の健康と安全確保による労働生産性向上 - 労働環境関連製品の販売機会増加	- 安全衛生活動 - 有害物暴露対策 - 製品の労働環境対策設計
 12 つくる責任 つかう責任	持続可能な生産と消費	- 廃棄物リサイクルコストの増大 - 省資源適応製品、ビジネスの拡大	- 廃棄物リユース、リデュース、リサイクル - 製品の省資源、リサイクル性向上設計
 4 質の高い教育をみんなに	- 環境意識の向上 - 順法力量の維持 - 法的資格の取得	- 環境保全の認識欠如 - 資格や力量による適切なコンプライアンス維持	- 環境認識教育 - 計画的な教育訓練 - メンテナンスセミナー

ダルトンの環境方針について

当社の企業理念に基づき、以下の環境方針を定めています。株式会社ダルトン及びダルトングループは、未来の人々と地球環境を共有しているとの認識の下、地球環境問題を21世紀の最重要課題の一つと位置づけ、以下の項目について推進します。社会規範を守り、理念に掲げる価値創造活動により、事業活動を通じて豊かで持続可能な社会の実現に貢献していきます。ダルトングループでは下図の様な環境マネジメント組織を整備し、責任と役割を明確にして運用しています。

環境方針

1. 地球環境と人に配慮した製品・サービスを提供します。
「ラボ環境の構築からモノづくりの現場まで、あらゆる価値創造を支えるパートナー」として、お客様とともに人と社会と環境に深く貢献していきます。
2. これまで培った技術や新たに開発する技術を用い、地球環境に与える負荷をできる限り少なくし、かつ生物多様性への配慮に努めてまいります。
各々な製品を継続的に改善し、「高性能」で「省資源」、「省エネルギー」に配慮した製品・サービスを提供することにより、社会に貢献していきます。
3. 日常の業務に環境活動を取り込み、地球環境の保護と汚染の予防に努めます。
 - ①環境に配慮した製品を拡販します。
 - ②環境配慮設計を推進します。
 - ③グリーン調達を推進します。
 - ④社員の環境意識の向上を図ります。
 - ⑤電力、天然ガス、紙類の消費と廃棄物発生を抑制するための維持管理を行います。
4. 環境関連法規制等を順守します。
5. 環境パフォーマンスの向上と環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。

2024年12月23日

株式会社ダルトン

代表取締役社長 澤田 正

環境マネジメントシステムの認証登録

ダルトングループ全域における環境マネジメントシステムの運用

ダルトングループは全域で環境マネジメントシステムを運用しています。ダルトン本社を含む国内事業所10拠点とグループ会社4社では、統合した環境マネジメントシステムを運用し一つの組織としてISO14001を認証登録しています。ダルトン工芸センターはISO14001を単独認証していましたが2022年7月にダルトングループ統合認証に加わりました。テクノパウダルトンはKES（京都環境マネジメントシステムスタンダード）ステップ2を認証登録しています。

組織／西暦年	2002～	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2022～
ダルトン工芸センター	ISO14001 認証登録（単独認証）							
ダルトン東京本社 大阪支店 静岡テクノパーク		ISO14001 認証登録		EMS 先行導入組織の運用 経験を活かしたEMS 導入 支援				
不二パウダル 大阪イノベーションプラザ			ISO14001 認証登録					
営業5拠点 （北海道、東北、 名古屋、中四国、 九州）	※赤枠内は統合認証による 統合した環境マネジメントシステムを運用				ISO14001 認証登録			
東京テストセンター					ISO14001 認証登録			
ダルトンメンテナンス					ISO14001 認証登録			
昭和化学機械工作所					ISO14001 認証登録			
テクノパウダルトン		KES 認証登録（単独認証）						

※赤枠内は統合認証による統合した環境マネジメントシステムを運用

環境マネジメントシステムの段階的拡大

当社グループでは、木工製品の加工製造を行うダルトン工芸センターでの環境側面の重要性に着目し2002年に同社が最初にISO14001を認証登録しました。同社の環境マネジメントシステム運用経験を横展開しダルトングループ全域におけるISO14001認証登録を2019年に完了しました。この際にダルトン工芸センターの環境担当者が運用経験を活かしてダルトングループのEMS構築を支援しました。ダルトン工芸センターは2022年7月に単独認証を返上し、ダルトングループ認証に統合しました。テクノパウダルトンはKES運用を継続します。



環境側面の概要

ダルトングループは様々なエネルギーや資源を使って製品やサービスを提供し、二酸化炭素や廃棄物などを排出しています。主要な環境側面の概要を下表に示しました。（2023年4月～2024年3月のデータ CO₂は直接消費分のみ）

電力の約7割を生産系で消費し、残りの3割程度を開発設計、営業などを含めた事務所で消費します。LNG（液化天然ガス）は大阪イノベーションプラザの空調に使われます。

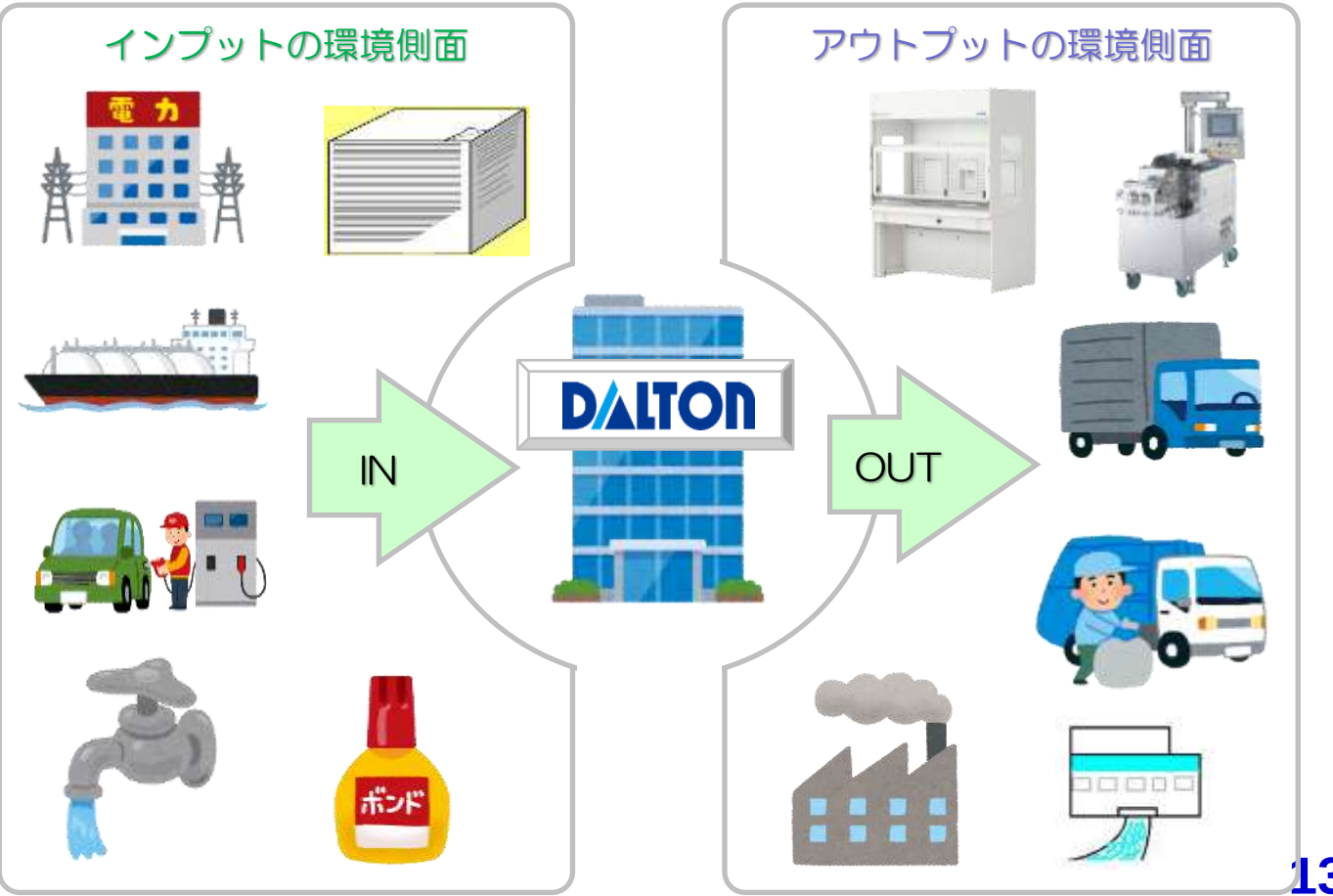
幾つかの生産プロセスをアウトソースしているため組織内の生産工程で発生する環境側面は事業規模から考えて比較的少なく、アウトソース先の環境側面を含めた環境影響削減のためにグリーン調達的重要性を認識しています。

インプットの環境側面

電力	156.5	万kWh
LNG（空調）	3.9	万m ³
水（生活水）	9,375	m ³
紙（A4換算）	214	万枚
化学物質	3,882	ℓ
車両燃料	132,835	ℓ

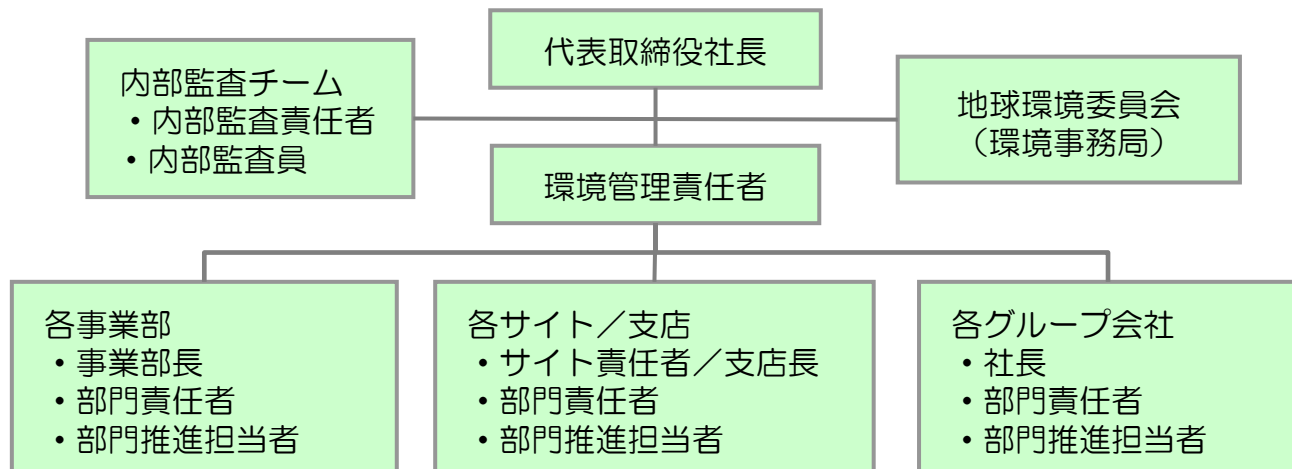
アウトプットの環境側面

廃棄物	713	t
CO ₂ エネルギー系	837	t-CO ₂
CO ₂ 物流系	315	t-CO ₂
排水	9,375	m ³
製品	81,287	台
委託トラック	3,147	台



環境マネジメントシステム推進組織

ダルトングループでは下図の様な環境マネジメント組織を整備し、責任と役割を明確にして運用しています。グループ会社を含めたダルトングループ全体のトップマネジメントはダルトン代表取締役社長が担い、環境管理責任者はダルトン管理本部長が担っております。地球環境委員会は環境管理責任者と部門責任者／部門推進担当者及び事務局で構成され、環境に関する全般的な審議を行う会議体です。各グループ会社と各サイト、各支店、各事業部には部門責任者と部門推進担当者がおり部門内の環境保全活動を推進しています。



環境管理責任者から

この1年間は、気候変動問題の更なる深刻化や資源価格の変動、サプライチェーン全体における環境配慮の強化要請など、外部環境においても企業に求められる環境対応が一層加速した年でした。当期内に開催されたCOP28では、世界的な脱炭素への方針が一段と明確化され、日本国内でもGX（グリーントランスフォーメーション）推進や、プラスチック資源循環促進法に基づく取り組み強化など、企業には具体的な行動と成果が問われるようになっていきます。また、当社へも取引先からの環境情報開示要請があるなど、Scope3排出量算定・削減努力への関心も一層高まりました。

このような外部環境変化に呼応しながら、当社グループは当年度も顧客企業様によるCO2排出量削減への貢献に加えてグループ全体での環境マネジメントを推進し、エネルギー使用量削減、廃棄物削減など、事業所単位での環境負荷低減に努めました。

この1年間で現場レベルでの環境改善意識が着実に定着してきたことを感じています。これらの活動を進めるにあたりご理解とご協力を賜りましたお客様をはじめ、日々現場で取り組んでくださったグループ全体の従業員の皆さまに環境管理責任者として改めて感謝申し上げます。

これからも、事業活動を通じたお客様への環境価値の提供と、グループ全体での環境負荷低減に努め、「環境と共生する企業グループ」として社会に貢献してまいります。

環境管理責任者
管理本部長
田中利明

環境目標

ダルトングループでは環境目標を以下の8分野で設定しています。通称「紙、ゴミ、電気」と呼ばれる生産活動系環境負荷に関しては、削減施策が一巡し従来の配慮活動を継続するサイトは環境目標を廃し維持管理に移行しました。2022年度までは前年度比一律何%削減のような硬直した目標値が実績乖離を招いたため、2023年度からは前年度実績だけでなく売上や人員などの変動要素を各サイトで考慮して目標値や維持基準を設定するようにしました。

ダルトングループの生業に関連した環境目標として環境配慮商品の拡販、環境配慮設計の推進、グリーン調達に取り組んでいます。これらの活動はサイト主体で行われていましたが、2022年度から運用責任を明確にするために事業部主管で取り組んでいます。

他には社員の環境意識向上活動を展開しています。本報告書のこれ以降のページでそれぞれの取り組み事例を紹介しています。

項目	環境目標／維持基準
省エネルギー (電力)	①削減施策を行うサイト： 前年度実績等を基準値とし、具体的な削減施策により見込まれる予測効果や売上、人員などの変動要素を考慮して目標値を設定する。 ②維持管理を行うサイト： 前年度実績等から適切な維持基準を設定しこれを超えない程度に維持管理を継続する。
省エネルギー (天然ガス)	①前年度実績等から適切な維持基準を設定しこれを超えない程度に維持管理を継続する。(不二パウダル／粉体大阪)
産業廃棄物	①削減施策を行うサイト： 前年度実績等を基準値とし具体的な削減施策により見込まれる予測効果や売上、人員などの変動要素を考慮して目標値を設定する。 ②木端材のマテリアルリサイクル率80%に取り組む。(ダルトン工芸センター) ③維持管理を行うサイト： 前年度実績等から適切な維持基準を設定しこれを超えない程度に維持管理を継続する。
レスペーパー	①前年度実績等から適切な維持基準を設定しこれを超えない程度に維持管理を継続する。(全サイト)
環境配慮製品拡販	①対象製品拡販： 前年度実績等を基準値とし当年度の市場動向やモデル毎の販売計画などを考慮して目標値を設定する。(局所排気装置／排ガス洗浄処理装置／粉体の拡販対象製品) ②定期契約件数伸長： 前年度実績等を基準値とし、当年度の市場動向などを考慮して目標値を設定する。(ダルトンメンテナンス) ③環境配慮製品におけるお客様への貢献トピックス数(4件)に取り組む(昭和化学)
環境配慮設計推進	①環境配慮に繋がる開発テーマ及び改善改良設計変更案件 年間目標12件(施設機器事業部) ②対象2機種の研究開発、設計開発を計画通り遂行する(粉体機械事業部) ③製品の設計対応における環境配慮ポイント 年間目標70ポイント(CS機器事業部)
グリーン調達	①環境に配慮した材料調達の改善目標2件に取り組む(施設機器事業部) ②調達先グリーン調達認定率87.5%に取り組む(粉体機械事業部)
環境意識向上	①各サイトにおける意識向上活動を年1回以上実施する。(全サイト) ②環境パフォーマンス事例を職場活動報告書で随時共有する。(全サイト／事業部)

省エネルギーの取組みと実績（電力）

電力使用量

グラフはダルトングループの電力消費量です。このグラフは環境マネジメントシステムを運用しているサイトの消費電力合計を掲載しています。対象サイト数は2015年度の5サイトから増加しましたが増加したサイトは各地の支店など比較的電力消費が少ないサイトでしたので電力は2021年度まで横ばい状態でした。2022年度はダルトン工芸センターが統合認証傘下に加わり電力消費量は倍増しました。ダルトン工芸センターでは木製品の製造プロセスにおけるランニングソーや縁貼機などが電力を消費していましたが設備運転効率の改善に取り組んだ結果、2023年度以降は大幅な節電を実現しました。2024年度はビジネス変動により対前年比で僅かに増加しています。



設備の省電力

工場設備が使う電力を電力ロガーで設備ごとに詳細に把握し、集塵機2台の昼休み稼働停止を実行した結果、年間13,000kwhほどの節電を実現しました。

また生産に生産に支障ない範囲でエアコンプレッサー4台の供給圧力を減らすことにより年間10,900kwhほどの節電ができました。（ダルトン工芸センター）



集塵機



エアコンプレッサー

デマンドの監視

受電設備キュービクルの常時監視システムを導入し電力消費量を監視しています。電力消費量をリアルタイムに把握し詳細な省エネ活動に役立てています。ピークデマンドを検証して対策することにより基本料金上昇を防いでいます。（テクノパウダルトン）



デマンド監視モニター場面

照明のLED化

静岡テクノパーク／大阪イノベーションプラザ／昭和化学機械工作所では事務所や工場の照明や非常灯を蛍光灯／水銀灯から段階的にLED化しています。LEDは蛍光灯に対し70%、水銀灯に対しては75%の省エネ効果が期待できますが、ほぼこれに準じた電力削減効果を実現しています。長寿命化や水銀使用製品廃棄物削減の効果も期待できます。写真はLED化された事務所の照明です。2023年は大阪の営業拠点、2024年は静岡テクノパークの検査室やクリーンルームなどがLED化されました。



LED化された静岡テクノパークの照明

省エネルギーの取組みと実績（天然ガス）

天然ガス使用量

グラフはダルトングループの天然ガス消費量です。天然ガスは大阪イノベーションプラザで操業しているダルトン粉体機器事業部と株式会社不二パウダルの2サイトだけが使っています。主な使用目的は空調なので、外気温や操業時間により天然ガス消費量が変動します。2022年度は厳寒期の工場稼働時間増大や、コロナ対策で行った時差出勤による空調稼働時間増加により増加しましたが、2023年度は空調設備の熱交換器やフィルター清掃などのメンテナンス効果により減少しました。2024年度は猛暑の影響で増加しました。



熱交換器やフィルターのメンテナンス

天然ガス空調装置は熱交換器やフィルターのメンテナンスを怠ると効率が低下してエネルギーロスが発生します。熱交換器とフィルターの清掃を定期的に行うことにより空調設備の性能を維持して天然ガス浪費を抑制しています。（大阪イノベーションプラザ）



こまめな空調管理

天然ガス消費量削減のため以下の空調管理を実行しています。

- ① 定時（17：00）にエアコンを全停止。
以降は超勤フロアのみエアコン個別始動。
- ② エアコンの温度設定（冷房25-28℃）の推奨。
- ③ 各部署にて10時、12時、15時に室温を確認（室温計工場4箇所、事務所3箇所設置）し、
こまめにエアコンの温度設定調整及びON、OFFを行う。
- ④ 環境パトロールを実施し無人の場所での空調機稼働などのムダがないかチェックする。またエアコンフィルターを定期的に清掃して空調性能低下を抑制しています。写真はエアコンフィルターの清掃風景です。（不二パウダル）

廃棄物削減の取組みと実績

産業廃棄物発生量

グラフはダルトングループの産業廃棄物排出量です。産業廃棄物は製造プロセスを有する静岡テクノパーク、大阪イノベーションプラザ、昭和化学機械工作所の3サイトでしたが2022年度はダルトン工芸センターが加わりました。（テクノパウドルトンは含みません）従来の3サイトにおける2023年度実績は大きな変動はありませんでした。主な産廃種類は混合系廃プラスチック、金属屑、木屑などです。各サイトでは資源の有効活用のため、廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルを推進しています。

2022年度はダルトン工芸センターが統合認証傘下に加わり産廃排出量は大幅に増加しました。ダルトン工芸センターでは木製品の製造プロセスにおいて排出される木端材が廃棄物の9割を占めています。ダルトン工芸センターではこの木端材のマテリアルリサイクル率向上に取り組んでいます。2023年度の排出量は大幅に減っています。生産変動による減少と材料歩留まりの改善による効果です。



事例： アイデアコンテストから生まれた『ごみ圧縮機』

アイデアコンテストにおいてプラごみ圧縮機を製作しました。プラスチックごみ容積を1/4程度に減容できます。パウダルコンパクターと名付けられ産廃の減容により処分費削減に貢献しています。このパウダルコンパクターは意見徴集を行いその結果や改善点を踏まえて2024年は2号機にバージョンアップしました。軽量化し操作性、安全性が向上しました。（不二パウダル）



事例： フレコンバッグのリユース

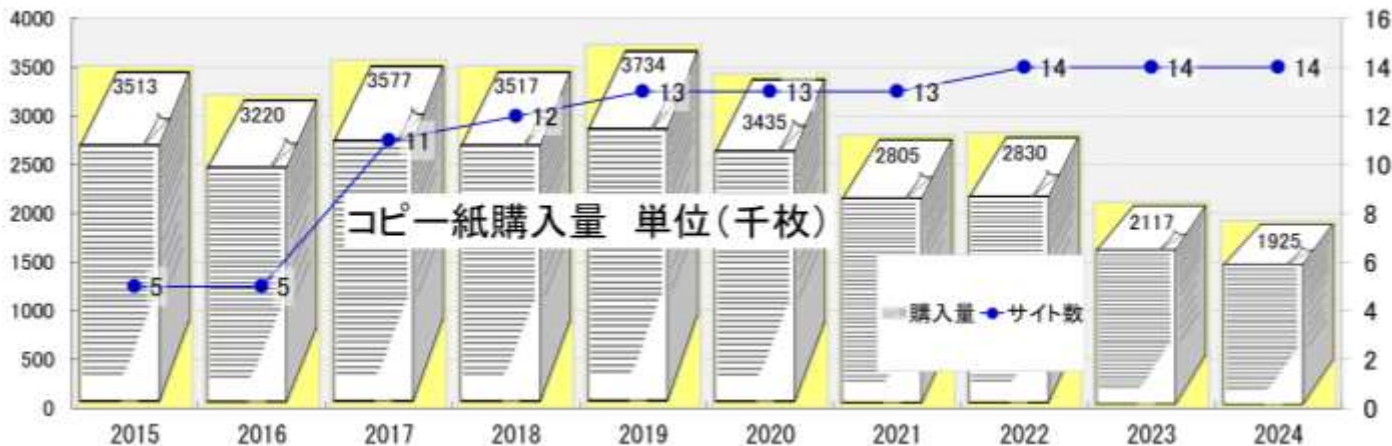
ビニールや発泡スチロールは1㎡のフレコンバッグに詰めて廃棄していましたがフレコンバッグごと廃棄されてしまいます。収集運搬会社に相談して中身だけを廃棄しフレコンバッグを回収してリユースするようにしました。年間で50袋ほど（産廃重量として約50kg）のフレコンバッグ廃棄が抑制できました。フレコンバッグ購入費用も削減出来ました。（ダルトン工芸センター）



レスペーパーの取組みと実績

紙使用量

グラフはダルトングループのコピー紙購入量です。2022年度はダルトン工芸センターが加わりましたが紙購入量は2021年度とほぼ同程度に収まっています。2023年度から2024年度にかけて各サイトにおける文書の電子化が進み紙購入量が減少しました。裏紙の利用や電子メディアの活用を継続推進しています。ダルトングループのビジネスの性格上、顧客から紙媒体での文書提出を要求されるケースが未だ多く見られるため紙使用量抑制の課題となっています。



事例：グループウェア活用によるレスペーパー

ダルトングループではグループ企業の社員が情報共有を行えるグループウェアを整備しあらゆる情報の電子化を進めています。環境マネジメントマニュアルなどのマネジメントシステム文書の閲覧公開はもちろんのこと、社員の共有する情報をポータル画面に一元化し、各種ワークフローを介してあらゆる届出、申請、承認をパソコンやモバイル機器の画面で行いレスペーパー化に貢献しています。



事例：研究施設ブランドにFSC認証紙を使用

2021年6月発行の研究施設総合カタログ、2022年6月発行の教育施設総合カタログに続き新たな研究施設ブランド マグビットカタログにおいてFSC認証紙を使用しました。FSCとは森林管理協議会（Forest Stewardship Council）の略称で、国際的な森林認証制度を運営しています。森林の環境保全に配慮し、地域社会の利益にかなない、経済的にも継続可能な森林管理を推進することを目的とするNPOです。FSCロゴマークは適切に管理されている森林から産出された木材・チップから作られた製品であることを示すマークです。右写真はカタログ裏表紙に印刷されたFSCロゴマークです。



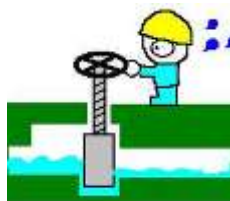
緊急事態への準備と対応

緊急事態への対応

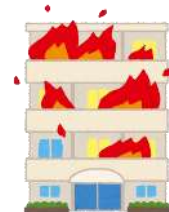
ダルトングループでは火災や油類や有機溶剤のサイト外漏洩を環境の緊急時と想定して、緊急事態発生の予防や緊急時訓練を行っています。

緊急事態の想定

油類漏洩



火災



事例：緊急時訓練

各サイトは油類漏洩などを想定した緊急時訓練を毎年1回実施しています。緊急時手順書に従い漏洩拡大を防止する訓練を行います。写真は静岡テクノパーク、及び不二パウダル、大阪イノベーションセンター、昭和化学機械工作所、工芸センターにおける訓練風景です。静岡では不要薬品類を洗い出しー掃することで漏洩リスクを低減しました。



工芸センター



不二パウダル&大阪IP

事例：緊急時用具ボックス

緊急時対応（危険物倉庫付近の油類漏洩を想定）に使用する土のう、保護手袋、保護眼鏡、ウエスの保管庫を不要な操作盤を再利用して設置しました。（不二パウダル）



事例：消火訓練

消火訓練は消防法に従い行いますが、火災を緊急時の想定としていますので、消火訓練には環境の緊急時対応訓練の意味合いを含んでいます。右は静岡テクノパークの消火訓練の写真です。ダルトングループ各サイトでは同様の消火訓練を毎年実施しています。貸しビルに入居しているサイトはビル管理会社が主催する避難訓練や消火訓練に参加します。



エコオフィス、エコファクトリー活動

様々な環境保全活動

ダルトングループでは環境意識向上活動を各サイトにおいて年1回以上実施しています。
各サイトでの活動事例は職場活動報告書で共有し環境意識向上に結びつけています。

地域環境保全活動

ダルトングループでは
景観維持と社員の環境意
識向上を目的として事業
所周辺の清掃活動を行っ
ています。



ダルトン工芸センター



昭和化学機械工作所

地域の環境保全運動への参加

テクノパウダルトンではいわき
市民総ぐるみ運動に参加して自治
体の地区清掃活動を支援しました
。またいわき市の不法投棄監視サ
ポーターに登録し監視に参加して
います。



いわき市民総ぐるみ運動
(テクノパウダルトン)



『環境テーマ』ポスター掲示による環境意識向上

毎月環境テーマを決めて、月初の全体朝礼で全社員に説明
しています。またその「環境テーマ」ポスターを掲示していま
す。右の写真は「環境テーマ」ポスターの一例です。（不二パ
ウダル）

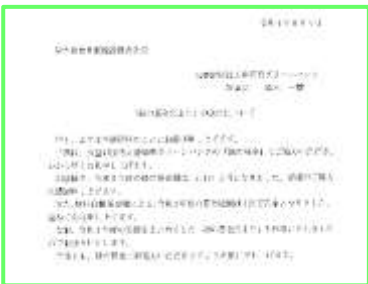


緑の募金に寄付

緑の募金は公益社団法人 国土緑化推進機構が主催する地域や国内外の森づくりのための募金活動です。
この緑の募金に2022年度から寄付をしています。左下の写真は2022年度に林野庁長官からいただいた
感謝状です。2023年と2024年も緑の募金にそれぞれ50万円を寄付しました。

静岡テクノパークとダルトン工芸センターでは自動販売機売上の一部を飲料会社を通じて静岡県グリー
ンバンク「緑の募金」へ寄付しています。右下の写真は静岡県グリーンバンクから頂いた感謝状です。

不二パウダルでは消耗品購入サイトで付与されるポイントを環境問題や災害復興に取り組む公益財団法
人 日本自然保護協会へ寄付しました。右の写真は感謝状です。



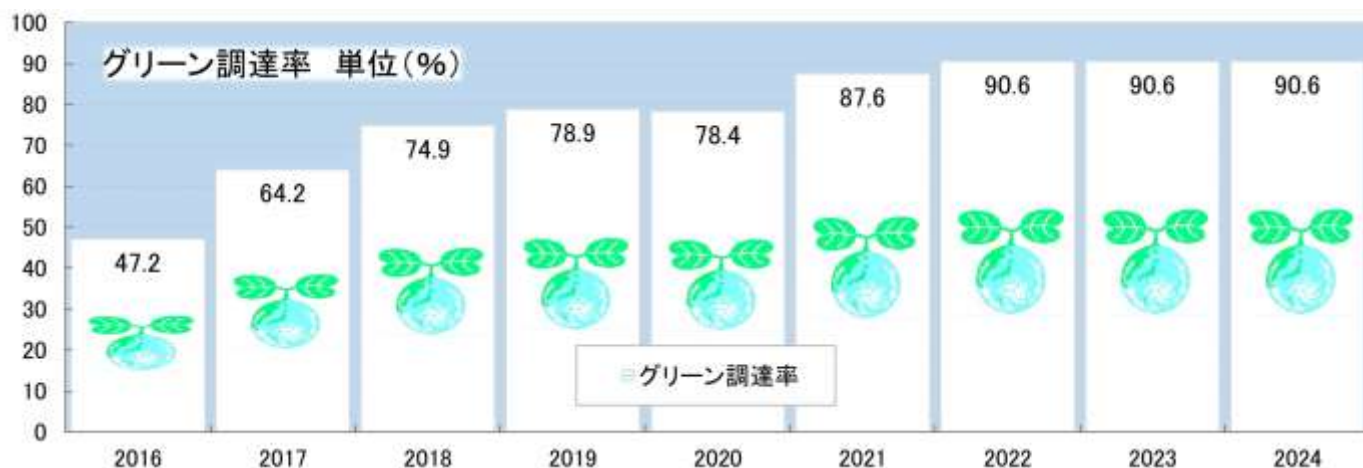
グリーン調達とグリーン購入

ダルトングループでは環境に配慮したサプライヤーから材料や資材を調達するグリーン調達や、環境に配慮した一般購入品を調達するグリーン購入に取り組んでいます。

グリーン調達

ダルトン施設機器事業部では、環境配慮活動に取り組んでいるサプライヤーから優先的に資材調達するグリーン調達に取り組んでいます。環境配慮に取り組んでいる取引先を「グリーン調達先」と認定し、グリーン調達推進対象取引先として選定したサプライヤーからの総取引額を基準として、グリーン調達先に認定されたサプライヤーからの取引金額の割合をグリーン調達率として、2022年度までにこれを90%以上にすることを目標としていました。

「グリーン調達先」は ISO14001など環境マネジメント・システムを構築運用しているかなどを監査項目とした「グリーン調達監査チェックリスト」を基準として行われる監査をパスすることで認定します。直近5年間のグリーン購入率実績を下グラフに示します。2022年度は90.6%に進捗し目標を達成しました。2023年度以降はグリーン調達率が目標に到達したため、活動の軸足を調達に関わる製造方法や搬送方法の改善に変更しました。下の事例に示すように調達部品の製造や搬送プロセスにおける環境改善に取り組んでいます。



グリーン購入

ダルトングループでは、社有車や一般事務用品などを購入する際に環境に配慮した製品を選ぶグリーン購入を推進しています。

文房具のグリーン購入

事務用品などを購入する際は、「グリーン購入法」、「エコマーク」、「GPNエコ商品ねっと掲載」などのアイコン表記を参考に環境に配慮した商品を調達しています。

ハイブリッド車の導入

社有車を低燃費のハイブリット車に順次入れ替え更新しています。環境マネジメントシステム導入時37%だったハイブリット車の割合は66%まで増加しました。（ダルトン）またテクノパウダルトンでは低公害フォークリフトを採用しています。

製品における環境配慮の取組み

ダルトングループでは低風量型ドラフトチャンバーや排ガス処理装置など環境性能に優れた製品群を開発する環境配慮設計に取り組んでいます。またこれら環境配慮製品を拡販することによりお客様における環境効率向上を追求し、社会全体における環境負荷低減を目指しています。医薬メーカー研究所新築計画など多数の局所排気装置を稼働させる大規模な施設では、個々の装置での省エネに留まらず、部屋全体・建物全体での効率的な風量制御が求められますが、最適な省エネを配慮した当社のシステム提案が数多く採用されました。

ダルトンの可変風量（VAV）制御システム

VAVシステムは研究者の安全性を確保するためのドラフトチャンバーをはじめとする複数の排気フードを使用状況に応じた適切な排気風量に常に制御し、給気を含めた実験室の空気バランスをトータル制御します。VAVシステムを導入することで、以下の効果が期待できます。

（VAV： Variable Air Volume）



環境改善

局所排気装置が多いほど、強陰圧環境になりやすく、出入り口の扉の開け閉めが困難になったり、空調が効かなくなるといったケースもあります。適切な風量で制御することで、そのような環境の改善につながります。



省エネ

サッシを閉めたドラフトチャンバーは少ない排気量で運用することができます。また、ラボ内は空調された空気ですべて満たされています。外部に排出する空気量自体を減らすことができれば、省コストにもつながります。



安全

排気ファンの能力に応じ、排気できる量は限られています。使用する箇所でのみ適切な風量で制御が行えていれば、限られた風量で多くの局所排気装置を設置することができ、より安全なラボ環境を構築することができます。

【VAV導入前】



VAV制御ではない一定風量でドラフトチャンバーを運用している場合、標準作業サッシ高さでの風量で設計されていることが多いため、サッシを閉めた状態では過度な風量でドラフトチャンバーが運転し続けているケースがありました。

【VAV導入後】

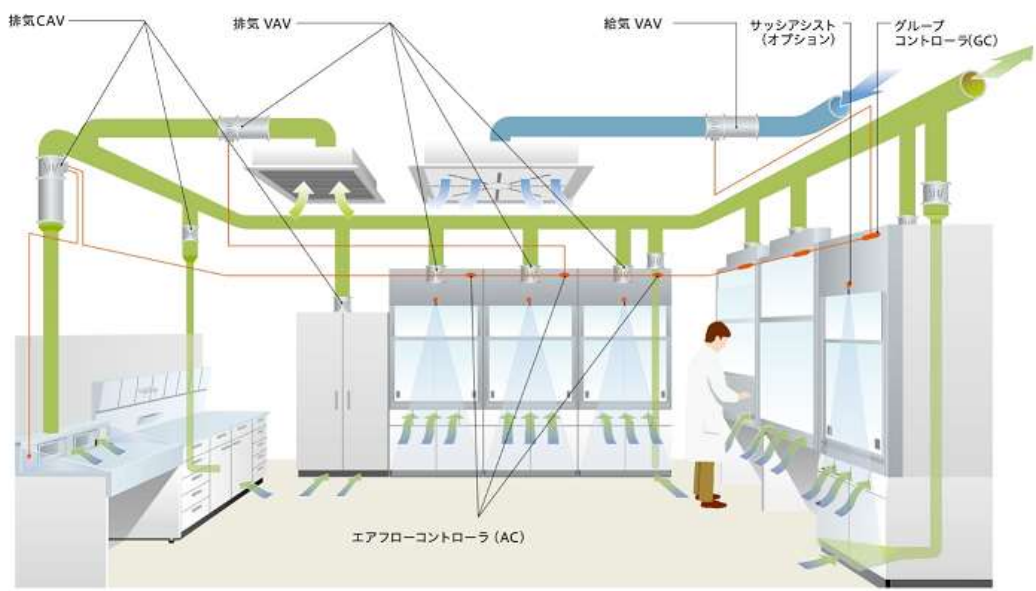


VAV制御では、作業内容に合せた環境を構築することが要求されます。サッシが開いているときはその開度に合せた面風速が一定となるように風量がコントロールされます。一方、サッシが閉まった状態ではフード内の換気回数も考慮して、必要最低限の風量となるように制御されます。

製品における環境配慮の取組み

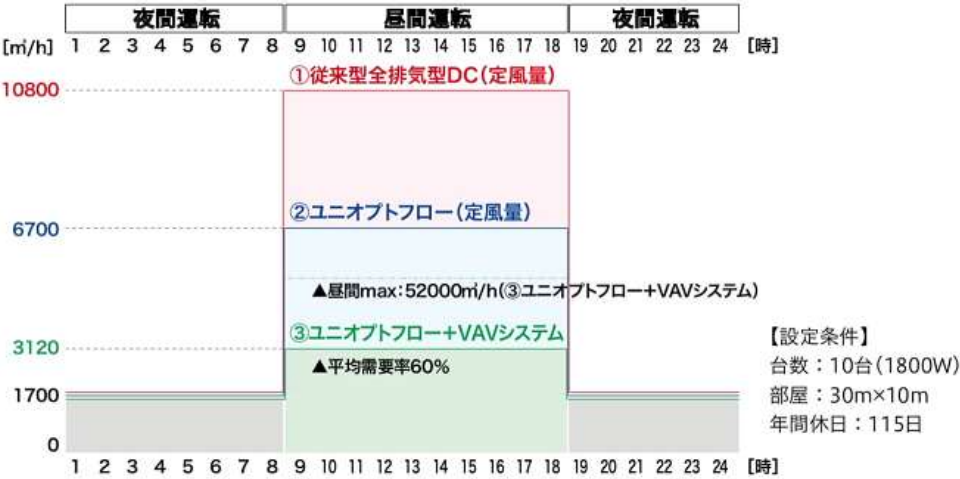
RLシステムによるラボラトリーのトータル換気システム構築

RLシステムは世界で唯一のラボメーカーオリジナルのVAV（可変風量装置）システムです。ドラフトチャンバーはフード内部のみの局所的な換気であり、ラボラトリー全体の換気の一部です。さらにラボラトリーにはドラフトチャンバー以外にもさまざまな排気設備があり、それら全てを含めたトータルな換気システムを構築することで、ラボラトリー全体の安全で省電力な環境が実現できます。このRLシステムは化学会社の大型研究所などに納入されています。



RLシステムの省エネ効果

右の図はRLシステムの省エネ効果をユニオプトフローと夜間運転昼間運転夜間運転の組合せで表したものです。RLシステムのみでも十分な省エネ効果が期待できますが、ユニオプトフローとの組合せにより、さらなる省エネが実現できます。



ランニングコスト比較

下記は省エネ効果をランニングコストに置き換えたものです。

年間の平日を250日、休日を115日とすると
平日の年間風量：(平日夜間風量+平日昼間風量) × 250日
休日の年間風量：(休日夜間風量) × 115日

	平日夜間風量	比較	平日昼間風量	比較	休日夜間風量	比較	年間総合計	比較	1m ³ あたり単価	年間ランニングコスト
①従来型ドラフトチャンバー	23,800	100%	108,000	100%	40,800	100%	37,642,000	100%		¥3,000,000
②ユニオプトフロー	23,800	100%	67,000	62%	40,800	100%	27,392,000	73%	¥0.08	¥2,200,000
③ユニオプトフロー + VAVシステム	23,800	100%	31,200	29%	40,800	100%	18,442,000	49%		¥1,500,000

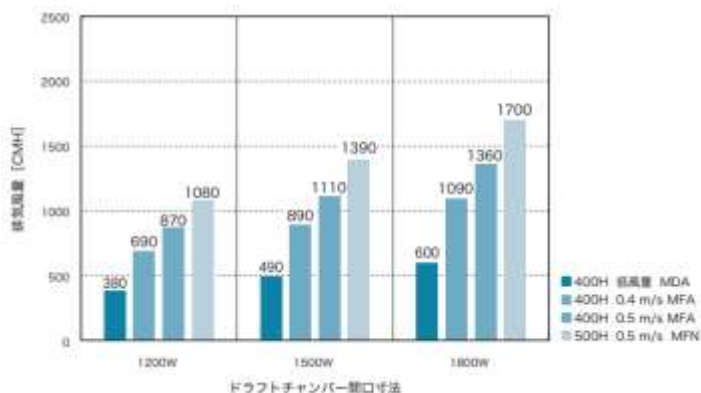
製品における環境配慮の取組み

低風量ドラフトチャンバーによる省エネ

ドラフトチャンバーとは化学実験などで発生する有害な気体や、揮発性の有害物質などを扱う際に研究者の安全を確保する局所排気装置です。低風量ドラフトチャンバー先進国のヨーロッパで35,000台以上の実績のあるワルドナー社のサポートエア技術に、ダルトン独自の技術を融合させた低風量ドラフトチャンバーがMDAです。低風量型ドラフトチャンバーの採用と標準作業サッシ高さ（400H）の設定で、大幅な風量削減効果が得られます。制御風速基準の一般型（MFA）に比べて45～56%の風量削減が可能です。（当社比）封じ込め性能を維持したまま風量を削減することにより駆動電力が抑制され、風量削減に準じた省エネ効果が期待できます。



低風量型ドラフトチャンバー
MDA



取扱説明書のペーパーレス化

3連引戸型収納戸棚など一部の教育施設機器製品において製品に貼られたQRコードを読み取ることにより取扱説明書を閲覧可能としました。この機能を新製品に横展開することにより年間で3万枚程度（A4換算）の紙を削減できる見込です。下は製品に貼られるQRコードと表示される取扱説明書のサンプルです。



溶剤再生装置

半導体製造プロセスにおける洗浄などで生じる廃溶剤を蒸留再生する装置を提供しています。トルエン、キシレンなどの炭化水素系溶剤やメタノール、エタノールのようなアルコール系溶剤など多様な溶剤を再生できます。溶剤のエミッションを抑制できます。ダルトンでは2か所あるテストセンターで再生テストを提供しています。



溶剤再生装置

廃溶剤を蒸留して回収する再生システム

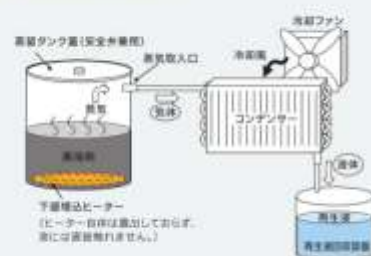
リフトオフや有機溶剤洗浄で発生した廃溶剤を蒸留再生します。蒸留温度は70℃単位で設定でき、加熱ヒーター出力調整も可能なので広範囲な溶剤に対応可能です。再生後に残った残渣は、蒸留タンク底部の手動式ドレンバルブもしくはライナーホックを使用することにより簡単に除去できます。リフトオフ装置、有機溶剤洗浄装置と組み合わせたシステムの設置が可能です。



再生できる溶剤

- 炭化水素系溶剤
トルエン、キシレンなど
 - アルコール系溶剤
メタノール、エタノール、プロパノール、IPA、NMPなど
 - ケトン系溶剤
アセトン、MEKなど
 - エステル系溶剤
酢酸エチル、酢酸メチルなど
 - 長炭素溶剤
 - フッ素系溶剤
 - 塩素系溶剤
- 再生テストを受け付けております。
お気軽にお問い合わせください。

溶剤再生装置の仕組み



製品における環境配慮の取組み

SUREPAC® SYSTEM

シュアパックシステム

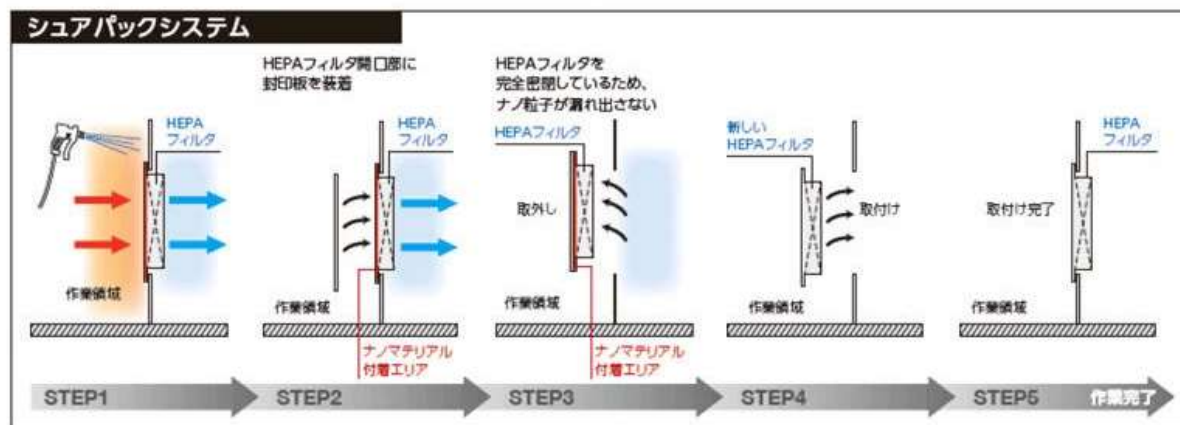
シュアパックシステムは汚染域と清浄域の境界を明確にし作業者の安全確保とフィルタ交換の省力化を実現したダルトン独自のシステムです。シュアパックシステム導入により従来のバグイン・バグアウト方式に比べてコンパクト化やフィルタ交換作業の省力化などのメリットも得られます。シュアパックシステムは写真のフィルタユニットの他にも次ページに掲載する機種にも搭載されています。



SUREPAC® SYSTEM

特許取得済

シュアパックシステムはフィルタ交換時における作業者の安全確保と、作業工程の軽減を実現します。



シュアパックシステムを採用する利点

フィルタユニット運転時

バグイン・バグアウト方式（従来品）

室内側



シュアパックシステム

室内側



- ・従来品に比べ汚染領域が減少（当社比）
- ・フィルタ設置によりコンパクトでシンプルな設計
- ・各スペース・コストダウンを実現（当社比）

フィルタ交換時

バグイン・バグアウト方式（従来品）

室内側



シュアパックシステム

室内側



- ・フィルタ交換ごとのユニット内部洗浄が省略できる
- ・フィルタ交換時の二次飛散ゼロ

部屋面積の有効利用

バグイン・バグアウト方式



シュアパック方式



ダクトスペースを小さくでき
部屋面積の有効利用が可能

製品における環境配慮の取り組み

ナノマテリアル対策キャビネット

ナノマテリアルとは粒径が100nm（ナノメートル）以下の微細な素材で人体に悪影響を与える可能性があります。ナノマテリアル対策キャビネットはナノマテリアルが作業者に暴露されないようにする装置です。写真は卓上型ナノマテリアル対策キャビネットの規格品です。ナノマテリアル対策キャビネットのいくつかのモデルは以下の環境配慮設計が行われています。

- ・塗装部をステンレスフレームに変更
→有機溶剤への耐性向上。製品の長寿命化。
- ・特許「シュアパックシステム」搭載
→フィルター交換時の化学物質漏えいリスクを低減
- ・DCモータファン採用（従来はACモータファン）
→消費電力従来比50%低減
- ・規格品をベースとしたカスタマイズ設計で特注部品点数削減
→従来の特注品比で部品点数20%削減（材料削減）
- ・アクリル窓を強化ガラスに変更
→樹脂部品の削減



ナノマテリアル対策キャビネット
NSTタイプ

集塵ブース

集塵ブースはケミカルハザード物質などを扱う工程を丸ごと封じ込め拡散防止する装置です。集塵ブースのいくつかのモデルは以下の環境配慮設計が行われています。

- ・「シュアパックシステム」搭載
→原料拡散防止と作業者への曝露低減。
- ・ファンフィルタユニットのコンパクト化
→従来製品比で奥行15%削減（材料削減と輸送エネルギー削減）
- ・室内排気を採用
→設置室内に100%排気することにより空調ロスを低減（省エネ）
- ・ブース内空調は設置室内空調を利用
→ブース専用空調機を搭載せずに設置室の空調利用による省エネ
- ・装置天井部の透明樹脂パネルの採用
→設置室の照明透過による装置照明電力25%削減（部品点数削減と省エネ）



集塵ブース

ナノマテリアル対策キャビネットのカスタマイズ

カスタマー要求によりナノマテリアル対策キャビネットを省エネ仕様にカスタマイズした事例です。昼夜24時間運転しますが作業を伴わない夜間時間帯における夜間省エネモードを新設しました。最低風速を確保したうえで夜間モード用にインバータ周波数を可変出来るようにして夜間消費電力を半減させることが出来ました。写真は代表的なナノマテリアル対策キャビネットです。



ナノマテリアル
対策キャビネット

製品における環境配慮の取り組み

インパクトミルによる原材料ロス低減と節水

インパクトミルは医薬品や食品の原体粉碎などに使われます。スクリーンレス高速ピンミルは以下の環境配慮設計が行われています。

- ・スクリーンレスにより粉碎品が滞留なく排出され原材料ロスが少ない。
→省資源（原材料）
- ・シンプル構造で分解洗浄性が高いため洗浄水の使用量が少ない。
→省資源（節水）
- ・ハンマー式衝撃粉碎機と比べて低騒音。
→騒音減少
- ・モーター直結駆動のため小型化、メンテナンス性向上
→省スペース



インパクトミル

HACCP対応 押出造粒機バスケットリユース

バスケットリユースBR-300Fは食品業界向け円筒式押出造粒機です。

異物混入を嫌う医薬・食品製造（特に多品種少量生産）工程向けに、分解・洗浄性を向上させ、作業時間の短縮、洗浄水の低減を実現しました。また、各部品の重量も軽量化し、作業者の負担を軽減しました。



バスケットリユース

ディスクペレッターによるネコ砂生産効率向上

静岡県の化学メーカーでは紙・おから・ヒノキ等を材料としたネコ砂を既設機で製造していましたが、豆腐・豆乳工場から廃棄される大豆おからを主体とした環境配慮型のネコ砂を生産するためにディスクペレッターを導入しました。既設機に対し生産性が向上し省エネに貢献出来ました。写真は代表的なディスクペレッターです。



製品における環境配慮の取り組み

地産地消の天然木材を利用促進

ダルトンの木製家具製品にはヒノキやスギなど国産の天然木を用いるタイプがあります。この木製家具製品に地産地消の天然木材を使うことがあります。例えば2024年は青森県の学校施設に青森ヒバ材を使用することにより地産地消の天然木材の利用を促進しました。伐り出した木材を県内で消費すれば外国産木材に比べ輸送に関わるCO2排出が抑制できます。青森ヒバ材にはヒノキチオールが含まれ抗菌や防虫効果も期待できる住環境に適した木材です。写真は天然木タイプの製品例（収納戸棚）です。



サービスにおける環境配慮の取り組み

排ガス処理装置のメンテナンス

排ガス処理装置は適切なメンテナンスを行わないと装置寿命を早め、有害物質を含む排気が環境中に放出されてしまう恐れがあります。ダルトンは研究施設のメンテナンスを重要課題のひとつと考えています。メンテナンスを専門的に対応する株式会社ダルトンメンテナンスを自社グループに抱え、全国的にメンテナンスネットワークを展開しています。下の写真はダルトンメンテナンスによる乾式排ガス処理装置メンテナンスの作業例です。

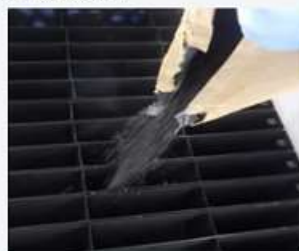
劣化炭抜取り中



ユニット内清掃中



活性炭充填中



プレフィルタ交換



排ガス処理装置の自主点検セミナー

ダルトンメンテナンスでは適切なメンテナンスによる環境汚染防止を目的に排気装置を使用するユーザー対象に自主点検セミナーを実施しています。局所排気装置や排ガス処理装置の重要性や点検内容について解説します。局所排気装置や排ガス処理装置への理解を深め、日頃の点検の大切さや定期的な活性炭交換の必要性を喚起することで環境汚染リスクを回避します。2024年は九州で開催された「研究・開発・分析産業展2024」や関西地方の大学などで自主点検セミナーを開催しました。



製品における環境配慮の取り組み

木製品のマテリアルリサイクル

研究施設や教育施設の木製家具類は主原料であるパーティクルボードのリサイクル性に特徴があります。パーティクルボードは、廃木材の小片を接着剤で固めた木質ボードで、解体廃材等を原料にするため森林資源を浪費しません。ダルトン工芸センターから出る端材はパーティクルボード製造元に送られ、再びパーティクルボードの原料としてリサイクルされます。このパーティクルボードを主材料とした製品群はグリーンラボプロダクツと称してすべての木製品に適用させて環境に配慮しています。

ダルトン工芸センターで発生する木端材をすべて焼却した場合の二酸化炭素（CO₂）発生量に比べ、木端材をパーティクルボード製造元に送り再び原料としてリサイクルした場合のCO₂は輸送時を含めても格段に少なく、下の表に示す通り80%以上のCO₂を削減しています。



CO₂排出量比較 ※ダルトン工芸センターは、環境に優しいマテリアルリサイクルを実践しています。 単位：t

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
廃材排出量	112.5	218.8	226.7	220.8	215.4	153.4	121.5	135.1	143.1	201.2	168.8	331.0	411.1	106.5	71.7	181.6

上記廃材の処理の違いによる想定CO₂排出量の比較 単位：t-CO₂

A	サーマルリカバリー（焼却）時の想定CO ₂ 排出量	172.1	334.8	346.8	337.9	329.6	234.7	185.9	206.6	218.9	307.9	258.3	506.4	628.9	163.0	109.7	277.9
B	マテリアルリサイクル（再資源化）時の想定CO ₂ 排出量	31.1	55.0	56.8	54.9	53.6	38.4	30.4	33.8	35.8	49.8	41.7	81.5	102.1	32.3	23.7	50.1

CO ₂ 排出量の削減率	81.9%	83.6%	83.6%	83.8%	83.7%	83.6%	83.6%	83.6%	83.6%	83.6%	83.8%	83.9%	83.9%	83.8%	80.2%	78.4%	82.0%
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

塗装を無くした木製作業台

研究施設機器の木製作業台は塗装仕上げでしたのでトルエンなどの有機溶剤を大気放散していました。この木製作業台を設計し直し、縁貼りと呼ばれる樹脂製の板材を木口全面に貼ることで塗装を廃止しました。縁貼りはホットメルト系接着剤を使うため瞬時に作業が終わります。塗っては乾燥を待つ塗装に比べて作業工程を簡素化出来ました。（ダルトン工芸センター）

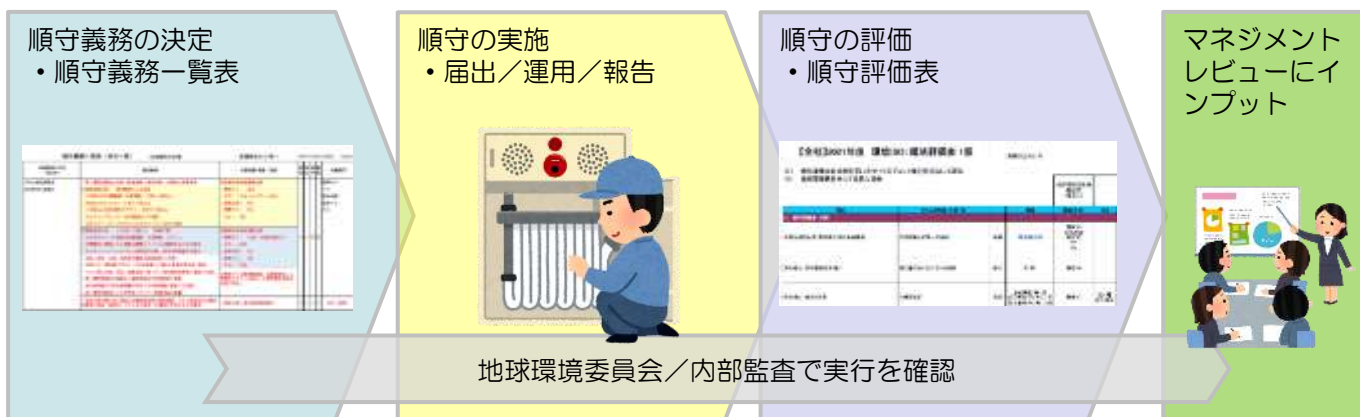
木製作業台



コンプライアンス（サイト環境／製品環境）

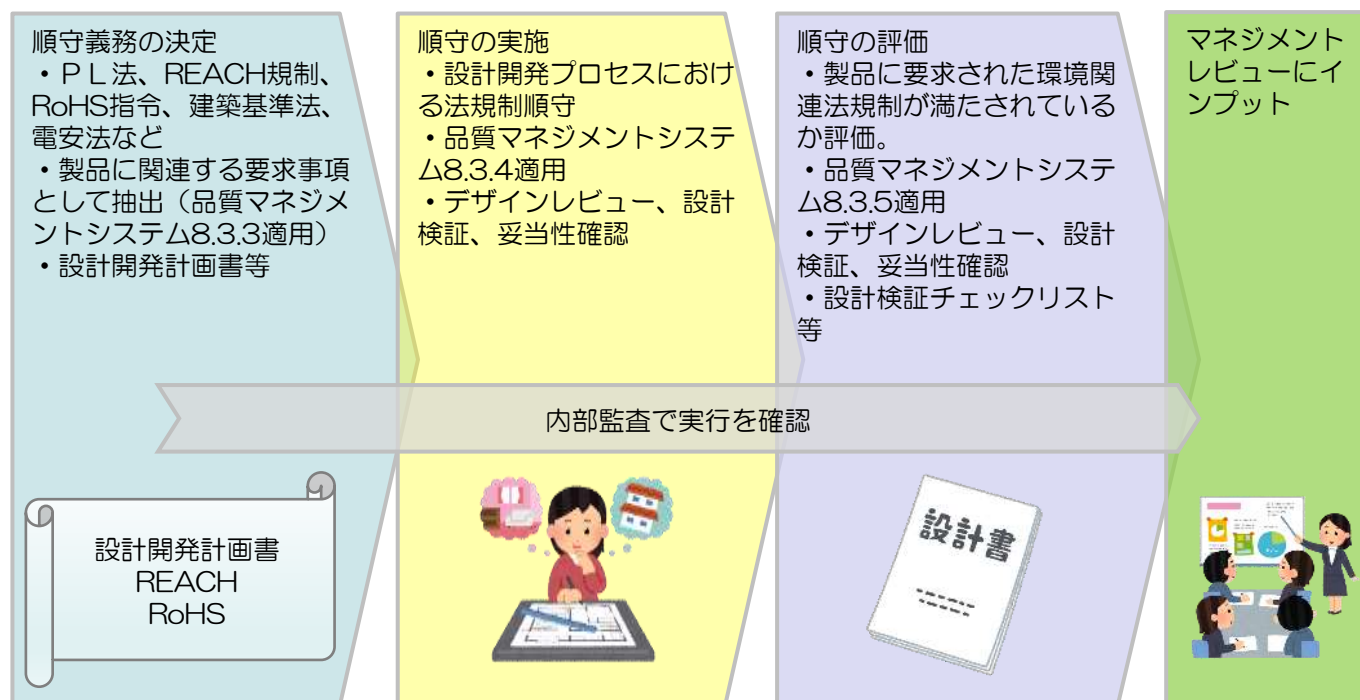
サイト環境コンプライアンスのしくみ

ダルトングループが適用を受ける環境法規制・条例・協定について、順守義務一覧表に集約して、法順守すべき事項に漏れが無いことを確認しています。各サイトでは順法評価表を用いて順守すべき事項が確実に実施されたかを毎月評価しています。順守義務一覧表が適切に更新され、順守評価が適切に行われているかは、地球環境委員会と内部監査で確認し監査結果はマネジメントレビューでトップに報告されています。※JIS-Q-14001（ISO-14001の和訳）がcomplianceを遵守でなく順守と訳しているため本項でも順守を使っています。



製品環境コンプライアンスのしくみ

ダルトングループでは製品に要求される法的要求事項を遵守するため、設計開発プロセスへのインプット情報として製品に適用される環境法規制を明確化し、法規制を満足させる設計開発を行います。設計開発プロセスの諸段階（デザインレビュー、設計検証、妥当性確認）において製品に要求された環境関連法規制が満たされているか評価が行われます。これらプロセスが行われているか内部監査で確認しマネジメントレビューで報告されます。これらは製品に関連する要求事項として各サイトの品質マネジメントシステムにおける設計開発プロセスのオペレーションとして行われます。



教育訓練と環境審査

教育研修の実施

ダルトングループでは環境保全に必要な力量を維持・向上させるために各種の教育・訓練を行っています。有効性評価は試験などで行います。教育には、認識教育・環境手順書教育・内部監査員教育・緊急時訓練などがあります。下は教育訓練のプロセスフローです。

力量の明確化
ニーズ調査などで
職能要件（力量）を
明確にします。

計画の作成
教育訓練計画を作
成し時期や対象者を
明確にします。

実行
教育訓練計画に基
づき教育訓練を実行
します。

有効性評価
試験や実施評価
で有効性を評価し
ます。

記録
教育訓練や経
験を記録します。

環境教育訓練の実施

環境の教育・訓練を階層毎に行っています。自覚のための認識教育と、環境に影響する作業を行う者へ手順書を使って行う専門教育などが用意されています。教育資料は電子化され、社内の各パソコンで閲覧することが出来ます。写真は緊急時訓練風景です。



Eラーニングによる環境認識教育

環境への取組みを自覚するための教育としてグループ共通の環境一般教育をEラーニングで行っています。Eラーニングとは教育資料を電子化し、社内の各パソコンで自動再生して教育を行うことです。

外部認証機関による審査

ダルトングループでは2013年にISO-14001認証を登録以降、毎年認証機関による維持審査を受けています。3年に1回は登録更新に問題ないかを確かめる更新審査を受けています。審査機関は株式会社 日本環境認証機構です。2024年はサーベイランス審査が行われ認証維持が認められました。

テクノパウダルトンはKES（京都環境マネジメントシステムスタンダード）ステップ2を認証登録していますので、KES環境機構による1年目・2年目の確認審査と3年目の更新審査を受けています。

いずれの審査においても認証登録を妨げる重大な欠落は無く、認証登録を維持しています。右写真は審査風景です。



内部環境監査

ダルトングループでは内部環境監査を毎年実施し、環境マネジメントシステムが有効に機能しているか定期的に監査しています。支店やグループ会社が各地に点在しているため、監査員は自分が所属するサイト以外のサイトを監査することで独立性を維持しています。2021年度まではサイト監査を主体としていましたが、2022年からは本業における取組を緻密に監査するため三つの事業部を独立した被監査部門として監査対象に加えました。

テクノパウダルトンは単独認証していますので組織内で内部監査を行っています。

CDPデータの第三者検証

ダルトングループでは温暖化ガス排出量算定を行っています。この温暖化ガス排出量のScope関連データについて第三者保証機関のKPMGあずさサステナビリティ株式会社による検証を受けました。2024年度の検証作業は4月に行われデータの正確性や網羅性について検証が行われました。購買データについては第三者保証機関立ち合いのもとデータ再現検証が行われましたが異常は検出されませんでした。

約束の虹

ダルトングループの環境報告書をご覧いただきありがとうございました。2013年にISO-14001認証を取得して以降、2022年に初めて社会環境報告書を発行し今回が4回目の発行です。基本的な構成は昨年から踏襲していますが各サイトの環境保全活動や製品における環境配慮事例のいくつかを更新しました。ダルトングループの環境取り組みについて少しでも御興味を抱いて頂ければ幸いに存じます。

下の写真はダルトン静岡テクノパークで撮影された虹です。邪悪な人類を滅ぼした大洪水を生き延びたノアとその家族に、神様は再び人類を洪水で滅ぼさないと約束して空に虹を掛けられました。それから幾千年、人類の生産活動は地球温暖化を招き、海面上昇の危機に直面しています。気候変動はゲリラ豪雨や季節外れの台風を生み洪水の恐怖は他人事ではなくなりました。私たちは気候変動を食い止め、次の世代を担う子供たちが洪水の心配が無い地球で暮らし続けられるように努める使命があると思います。かつて神様が虹を見せて洪水を起こさないと人類に約束してくれたように、私たちの世代は洪水の心配のない地球を次世代に残すと約束しなければならないと思うのです。そのためにダルトングループは何が出来るかをこれからも考え続けたいと思います。



ダルトングループ 環境報告書

★ この環境報告書に関する問い合わせは下記にて承っております。★

株式会社ダルトン 管理本部 総務部
E-mail : iso14001-sec@dalton.co.jp
〒104-0045 東京都中央区築地5-6-10
浜離宮パークサイドプレイス
TEL : 03-3549-6800
FAX : 03-3549-6854