

E

環境

Environment

環境方針

環境理念

アマノ株式会社(以下、当社)は「人と時間」「人と空気」をテーマに、環境と経済のバランスのとれた“持続可能な社会”の構築に貢献することが社会的責務との認識に立ち、広い視野をもって常に環境保全に配慮した事業活動及び環境経営を推進します。

環境方針

基本方針

当社は「環境理念」に基づき、製品の研究開発から生産・販売及びサービスに至るまで、事業活動のあらゆるシーンで、高い環境品質の実現・維持を目指します。

行動指針

1. 常に環境に配慮した事業活動を実践するための組織及び運営体制を整え、継続的に維持・改善するアマノ環境マネジメントシステムを確立します。
2. 当社で働くすべての人が環境関連の法律・規制及び社内基準を遵守します。
3. 生産・販売・サービスに至る事業活動全般に対し業務効率の向上・合理化、リデュース、リユース、リサイクル等、資源の有効活用及び環境配慮に努めます。
4. 環境負荷の低減を目指した製品の研究・開発・生産に努めます。
5. 当社で働くすべての人に環境教育を実施し、環境意識向上及び啓発に努めます。
6. この「環境方針」は当社で働くすべての人に周知徹底すると共に要求に応じて一般にも開示します。

2004年3月10日制定

2023年4月20日改定

気候変動への対応



アマノグループは、気候変動を含めた環境問題への取り組みが社会課題解決と企業価値向上のために重要な経営課題の一つであることを認識し、環境方針を定めております。今後も、すべての事業活動において気候変動リスク緩和に向けた環境保全活動の強化を進め、TCFD の情報開示フレームワークに沿って、積極的な情報開示に努めてまいります。

TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への賛同表明

アマノは、気候変動が事業に及ぼす影響を、TCFD 提言のフレームワークに準拠した「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の4つの項目で評価した内容を開示しています。気候変動への対応は重要な課題であると考え、2022年10月にTCFD 提言への賛同を表明しました。今後も、気候変動に対する取り組みとTCFD 提言に基づく情報開示に取り組んでまいります。



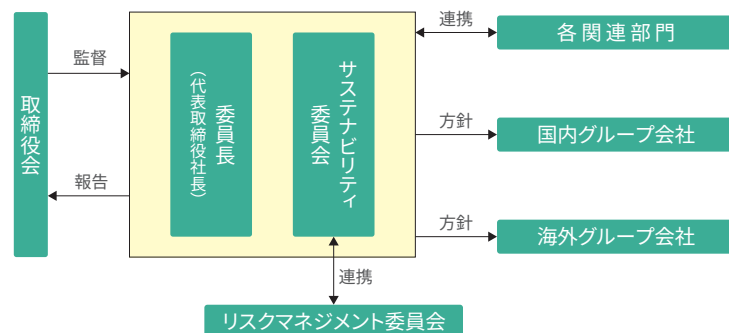
ガバナンス

アマノグループは、気候変動などの環境問題に対応するため、環境マネジメント委員会を組織しCO₂排出量削減などの取り組みを実行してまいりました。更に、2022年4月には持続可能な社会の実現に向けた取り組みの推進と企業価値の向上との両立を目指すため、環境マネジメント委員会を包含する形で「サステナビリティ委員会」を設立しました。

当委員会は、各関連部門やリスクマネジメント委員会と連携し、気候変動対応の基本方針や活動目標、実施課題を策定し、策定したものについては、グループ会社にも展開しております。

また、取締役会は気候変動対応におけるCO₂排出量削減などの環境問題に加え、持続可能な社会の実現に向けた事業貢献について、当委員会が検討した基本方針や活動目標の報告を年に1回以上受け、その進捗状況の評価、活動方針の実効性を承認し、監視・監督しております。

●気候変動に関するガバナンス体制図



戦略

アマノグループでは、気候変動におけるシナリオ分析および各事業へのリスクと機会が及ぼす財務的影響について、サステナビリティ委員会が、その特定・評価を進めております。現時点で時間情報システム事業・環境関連システム事業の製品を開発・製造・販売している当社グループにおける、全事業共通のリスクと機会は次頁のように特定しております。

リスク管理

サステナビリティ委員会は、各関連部門と協議の上、気候関連リスクを含むサステナビリティに関するリスクの洗い出しを年次で行い、シナリオ分析、財務的影響評価を適宜実施しております。また、そこで特定した重要リスクに対する対応方針については、サステナビリティ委員会およびリスクを所管するリスクマネジメント委員会が協議し、見直しております。特定した重要リスクや対応方針は、リスクマネジメント委員会を通じ、リスク管理統轄に報告し承認を得ております。

指標と目標

気候変動リスクの評価指標として、CO₂排出量を選定しており、目標値・実績は、本誌17ページ「環境負荷低減の取り組み」及び、当社ウェブサイトを開示しております。

今後開示を予定する項目

CO₂排出量のScope 3の開示は、今後検討を進めてまいります。

気候変動に関するリスクと機会

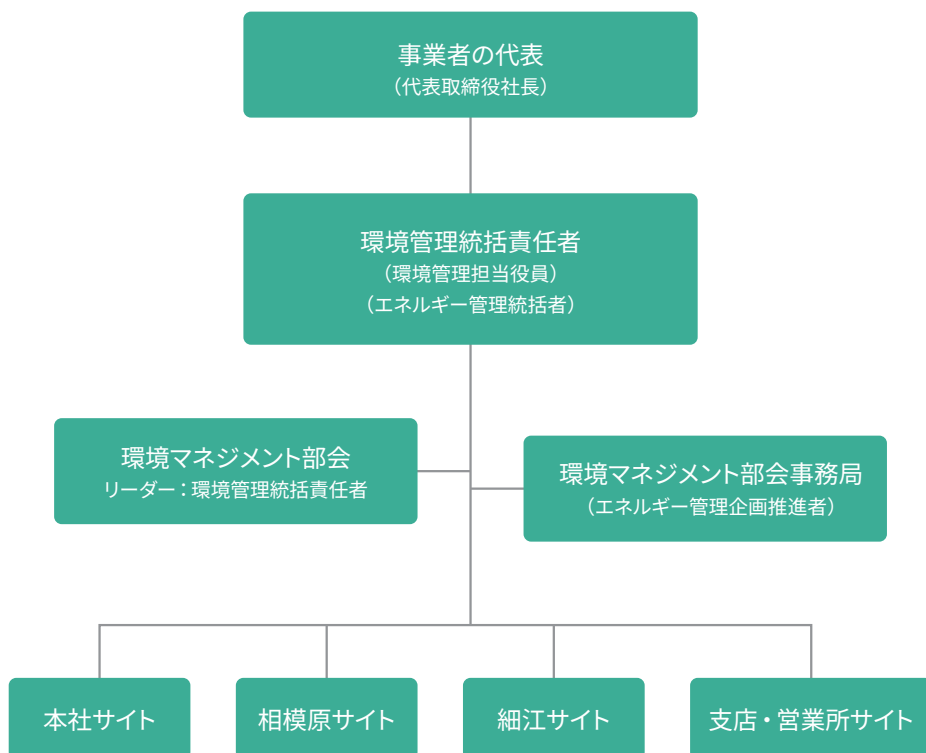
分類	評価項目		想定される状況	リスクと機会			影響度	対応策
	大分類	小分類		具体的な事例	リスク	機会		
移行シナリオ (2°C上昇)	政策・法規制	CO ₂ 排出量の制限規制	ビルの省エネ基準の強化 (ZEB*対応の義務化) ※ ZEB: Net Zero Energy Building の略称 (快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことです。)	自社工場／オフィスにおける省エネ対応の設備投資コストの増加	○		中	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネル等再生エネルギー導入の拡大、省エネ設備投資 支店等を省エネ性能の高いビルに移転
		炭素税の導入	炭素税・排出量取引制度の導入 (カーボンプライシング)	調達先で CO ₂ 排出量に対し炭素税が課され、仕入価格に転嫁されることによる原材料コストの増加 ・自社の CO ₂ 排出量への炭素税の負担に伴う税務コスト増加 ・自社の排出量取引や証書 (クレジット) 購入のコストが増加	○		大	<ul style="list-style-type: none"> 材料コスト上昇分の販売価格への転嫁交渉 調達先の新規開拓／代替検討 CO₂ 排出量が多い素材を減量する設計変更 低炭素排出量の素材、部品への転換
	市場	エネルギーミックスの変化	高額なクリーンエネルギー (再エネや水素) の導入推進	エネルギー使用料金が上昇することに伴う製造コスト増加	○		小～中	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ活動推進によるエネルギーコスト削減 CO₂ 排出量の多いエネルギー源を使用した設備の更新、変更 コスト上昇分の販売価格への転嫁交渉
	技術	需要の変化・消費志向の変化	低炭素技術への移行に伴う研究・開発	CO ₂ 回収・利用・貯留技術 (CCUS) への導入・開発コストの増加	○		中	低炭素化技術の先進企業との技術協力
				環境配慮型製品開発拡大の為に研究開発費及び設備投資コストの増加 (CCUS 以外)	○		中	省エネ、省資源など顧客ニーズに対応した製品の開発
	評判	消費者の行動変化	より効率的に資源を利用するために、リサイクルの利用、サーキュラーエコノミーが進展	循環型 (製造⇒使用⇒回収⇒製造) の経済・プロセスが進展することに伴う、製品の製造コストの削減や廃棄物処理コストの低減		○	—*	廃棄製品から材料を回収する資源循環への取組み
低炭素製品、サービスへの需要が高まり、その需要に対応するための環境配慮型製品・サービスのニーズが拡充			社会の低炭素化に貢献する製品、環境配慮型の製品・サービスの販売による売上増加		○	中～大	<ul style="list-style-type: none"> 省エネによる高効率化など顧客ニーズに対応した環境負荷低減を考慮した製品の開発 リサイクル素材の採用拡大 	
物理的シナリオ (4°C上昇)	急性	異常気象の激甚化	極端な気温変化による自然災害 / 異常気象の重大性・頻度 (大雨、洪水、台風等)	自社工場等の被災による販売機会の喪失、復旧コストの増加	○		大	<ul style="list-style-type: none"> BCP の継続的な見直し 事業所相互による代替生産体制の強化
			調達先の生産設備の損傷による、販売機会の喪失・売上減少	○		大	複数社購買の徹底	
	慢性	平均気温上昇・異常気象	労働環境の整備・健康リスクへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> 平均気温上昇に伴う従業員の健康確保や空調等のコストの増加 猛暑等に伴い屋外での作業時間や時間帯の制限による作業効率低下 	○		中	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境の改善、インフラ整備 作業時間短縮のための作業効率化の推進
ウイルスなどの感染症の蔓延、パンデミックの発生			<ul style="list-style-type: none"> 感染症の蔓延により工場が停止することによる販売機会の喪失・売上減少 感染症の蔓延により部品供給が不足し操業が停滞することによる販売機会の喪失・売上減少 	○		中～大	各国の指針・方針に沿った被害防止策により損失を抑制	

※現状の取り組みの範囲では大きな財務インパクトは想定されない。

環境マネジメントシステムの取り組み

アマノは、環境と経済のバランスのとれた“持続可能な社会”の構築に貢献することが社会的責務との認識に立ち、常に環境保全に配慮した事業活動及び環境経営を推進するため、環境マネジメントシステムを構築し、環境問題に自らが積極的に取り組み、全社的な環境配慮型行動を推進しています。

● 全社 環境マネジメント推進体制



ISO14001認証取得情報

1999年8月	細江事業所取得
2000年1月	相模原事業所取得
2007年4月	旧都田事業所及び同事業所敷地内に所属するグループ会社：株式会社環境衛生研究所が取得
2014年4月	事業所の再編に伴い、細江事業所、相模原事業所でISO14001:2004を取得
2017年7月	細江事業所、相模原事業所でISO14001:2015へ更新

● 各事業所の認証取得情報

事業所	対象規格	認証機関	審査登録番号	初回登録日	更新日	有効期限
相模原事業所	ISO14001:2015	SGS	JP00/017315	2000/01/24	2023/07/03	2026/07/03
	認証範囲：「駐車場管理機器の製造」「タイム情報機器、タイムレコーダーの製造」					
細江事業所	ISO14001:2015	SGS	JP99/016547	1999/08/13	2023/07/05	2026/07/05
	認証範囲：「集塵装置、粉粒体輸送装置及び清掃機器の設計、製造」「電解水生成装置の製造」「作業環境に係る測定」					

環境負荷低減の取り組み



CO₂削減目標

アマノは温室効果ガスの排出低減に向けて、2021年12月にCO₂排出量の削減目標を策定しました。地球温暖化防止のため、今後もCO₂排出量の削減に取り組んでまいります。

CO₂排出量の削減目標：2030年度に2013年度基準で46%削減する

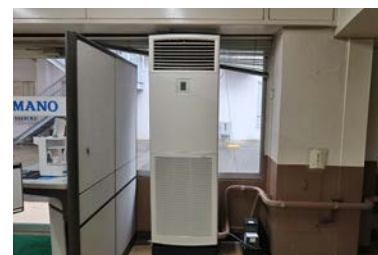
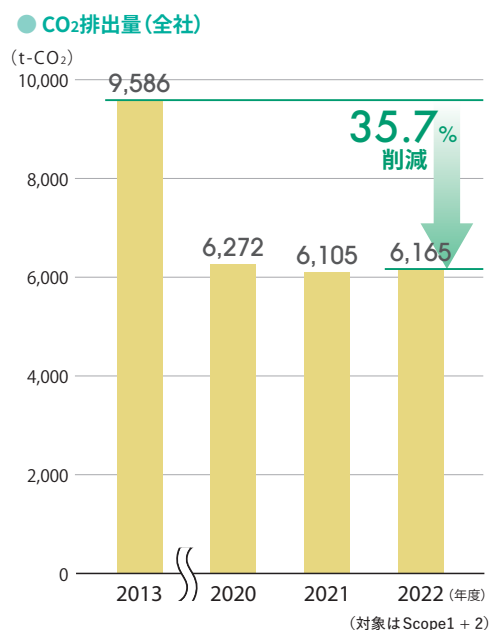
(対象はScope1+2)

省エネルギー活動の推進

CO₂排出量削減に向けて各サイト毎に省エネ活動推進に取り組んでいます。エネルギー削減には電力使用量及びガソリン燃料の削減が最も効果的であるため、その削減に向けて各サイトが知恵を出し合って、地道な省エネ活動を展開しています。

各サイト共通の省エネ対策は以下の通りです。

- 適切な空調温度設定
(COOL BIZ、WARM BIZの実施)
- 照明のLED化と節電の徹底
- 節水(蛇口の開け閉めの適切な管理)
- パソコン関連の省エネ実施(電源OFF)
- 設備機器の省エネ対策及び改造等の実施
- コピー機等の更新は省エネ複合機選定で台数削減
- 清掃業者への環境指導(ごみ分別・排水など)の実施
- 全社的なエコドライブの推進
- 長期休暇中の待機電力削減の取り組み



エアコンを更新(本社)



LED灯に更新(本社)



レーザー加工機更新(細江事業所)



変電設備の更新(細江事業所)



LED灯に更新(細江事業所)



省エネタイプ射出成形機更新(相模原事業所)

水の削減目標

製造活動において水は必要不可欠な資源のため、環境負荷低減、リスクの回避、持続可能な水利用の実現に向けて、限られた水資源を効率よく適切に利用する為、新目標を定めて取り組みます。

水使用量削減目標:水使用量を前年度より1%削減する。(対象は細江、相模原、本社の3サイト)

水に対する基準

細江事業所では、定期的に排水の水質を測定し、事業所外に排出しないように管理し、現在排出基準を満たしていない項目はありません。

項目	排水基準値 (mg/l)	自主基準値 (mg/l)	2022年度			
			排水口1 (mg/l)	排水口2 (mg/l)	排水口3 (mg/l)	
一般項目	pH	5.8~8.6	6.1~8.2	6.7~7.1	7.0~7.8	6.9~7.6
	BOD(最大値)	30	27(日間平均20)	18	2.0未満	24.0
	COD(最大値)	30	27(日間平均20)	12	9.3	26
	SS(最大値)	40	36(日間平均30)	11	2.3	7.8
	n-ヘキサン抽出物質(鉱油類含有量)	5.0	4.5	1.0未満	1.0未満	—*
	フェノール類	1	0.9	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	銅	1	0.9	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	亜鉛	2	1.8	0.20未満	0.2未満	—*
	全鉄	10	9	0.30未満	0.3未満	—*
	全クロム	2	1.8	0.05未満	0.05未満	0.05未満
	全窒素	120	108	13	61	89
	全燐	16	14.4	2.4	0.80未満	7.2
	大腸菌群数	3,000	2,700	1,400	44	48
	有害物質	カドミウム	0.002	0.0018	0.0002未満	0.0002未満
シアン		1	0.9	0.1未満	0.1未満	0.1未満
有機リン		0.1	0.09	0.01未満	0.01未満	0.01未満
鉛及びその化合物		0.1	0.09	0.01未満	0.01未満	0.01未満
フッ素化合物		8	7.2	0.80未満	0.80未満	0.80未満
ヒ素及びその化合物		0.001	0.0009	0.0005	0.0003未満	0.0004
トリクロロエチレン		0.3	0.27	0.005未満	0.005未満	0.005未満
テトラクロロエチレン		0.1	0.09	0.005未満	0.005未満	0.005未満
ジクロロメタン		0.2	0.18	0.02未満	0.02未満	0.02未満

※排水口3は浄化槽排水のため測定から除外。

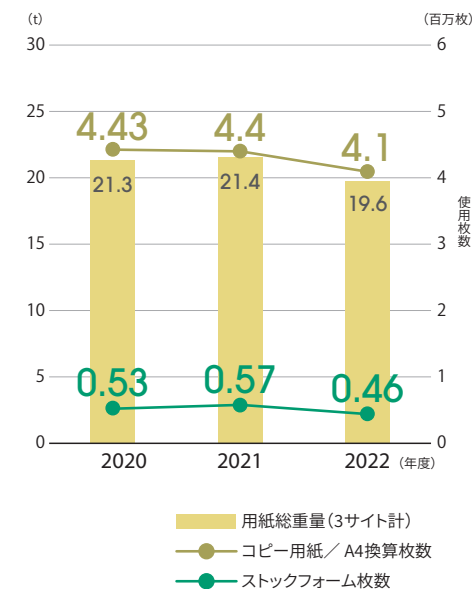
コピー用紙使用量の削減

3サイト(本社・相模原事業所・細江事業所)は、コピー用紙使用量削減に向けて、両面印刷やプロジェクトを利用したペーパーレス会議の推進による紙資料配付低減など「紙使用量を前年度実績より増加させない」ための取り組みを継続実施しています。また、従来のプリンターとコピー機を複合機へ更新し、文書電子化による紙削減活動に努めています。

2022年度の使用量削減は、前年度と比較し、8.6%の削減をすることができました。ノートPCを活用し、打合せ資料の紙使用削減、検査表の電子データ化等の改善を行っています。

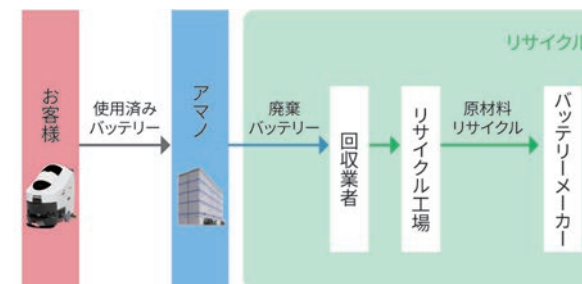


● 紙使用量(コピー用紙+コンピューター用紙)



バッテリーリサイクル

2012年12月より、クリーン製品で使用済みとなったバッテリーを回収し、全てを再利用処理(リサイクル)をする事で、循環型社会に寄与する取組を推進しています。2022年度は、94.8t(約3,388個)を再利用処理しました。



支店・営業所の取り組み

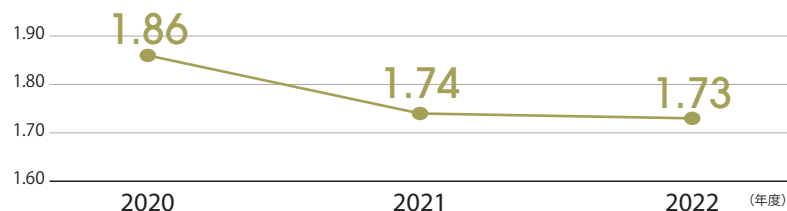


営業・サービス部門での省エネ活動

営業・サービス部門は、2007年度から各エリア拠点での環境負荷データ(電気・ガス・ガソリン等燃料、水道使用量ほか)の収集を始め、数値把握を行っています。

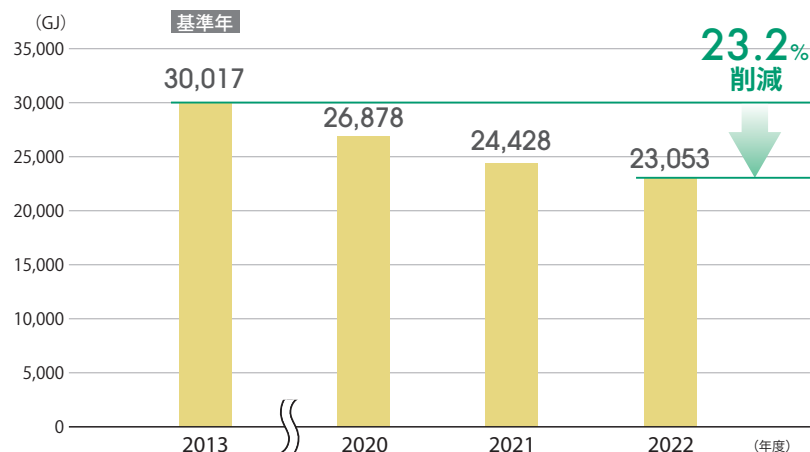
また、支店・営業所での総エネルギー使用量に対する電気使用量の割合が、大半を占めるため、常日頃からの節電・省エネ活動を徹底しています。

● エネルギー消費原単位(支店・営業所)



※省エネ法(エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律)に基づき算出。(エネルギー消費量/延床面積)

● 電力使用量(支店・営業所)

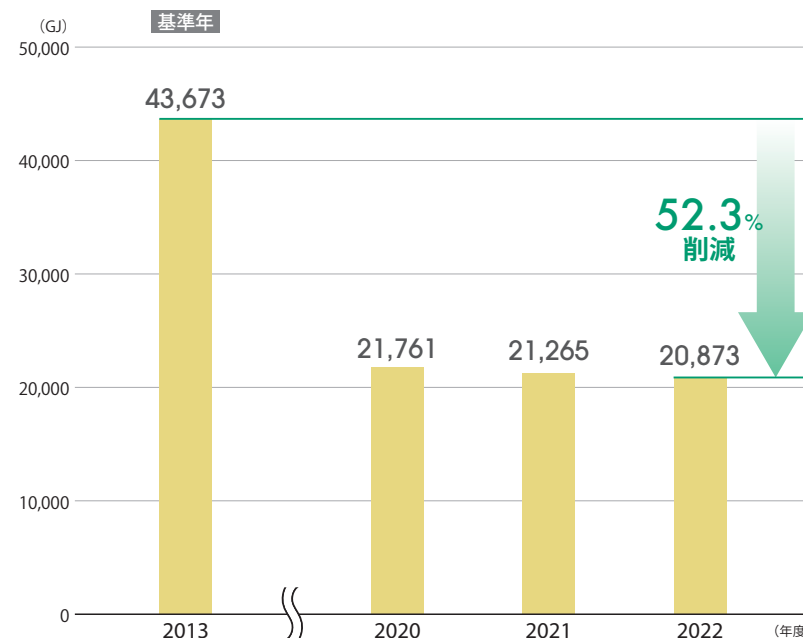


社用車の利用についての取り組み

公道を走る社用車のガソリン・軽油については、総務部門が全従業員用の掲示板に変動する給油価格を表示してコスト意識の徹底を行っております。2018年8月から社内で保有する約700台の車両にテレマティクス※を導入し、急発進・急減速・速度超過等の運転状況の見える化による、運転マナーの向上(事故の撲滅)やエコドライブの意識向上を図っています。特にエコドライブについては、全従業員教育に『エコドライブ10のすすめ』を含む啓発活動も行っています。

※テレマティクス…車両に通信モジュールを搭載してGPSによって運転情報を収集して、管理者が使用状況を把握するシステム

● 社用車における燃料使用量(支店・営業所)



廃棄物削減の取り組み



廃棄物の削減目標

近年の循環経済（サーキュラーエコノミー）への取り組みの高まりから、今後は廃棄物を減らす事に加え、出さない取組も必要と考え、廃棄物排出量の具体的な数値目標を設定しました。

廃棄物削減目標：廃棄物総排出量原単位を前年度より1%削減する。

（対象は細江、相模原、本社の3サイト）

産業廃棄物の廃棄総量削減

3サイト（本社・相模原事業所・細江事業所）の2022年度産業廃棄物総排出量は1,748.1tとなり、前年度と比較し2%のマイナスになりました。分別の徹底により、リサイクル率98.5%を維持しています。引き続き適切なゴミ分別を進め、廃棄物排出量の削減とリサイクル率向上を目指します。

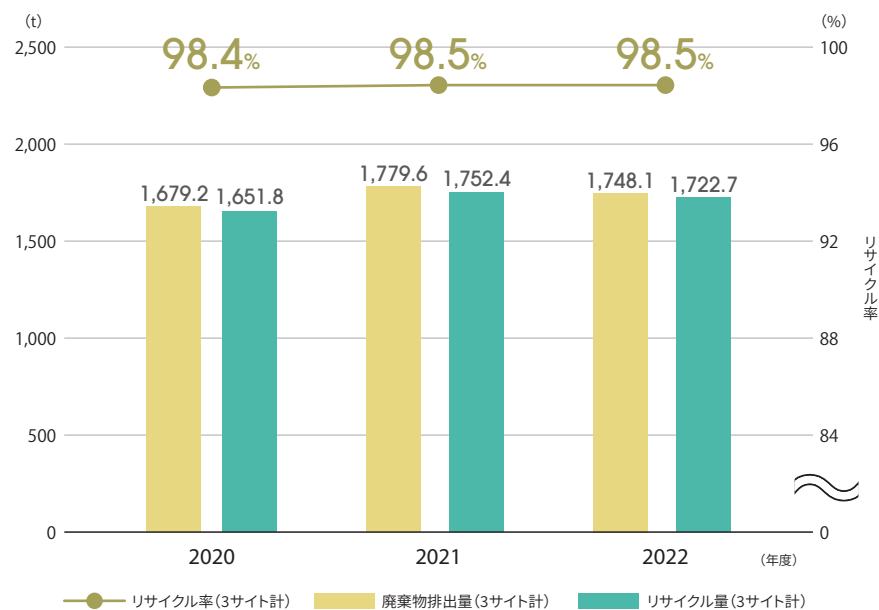


乾電池分別の細分化（相模原）

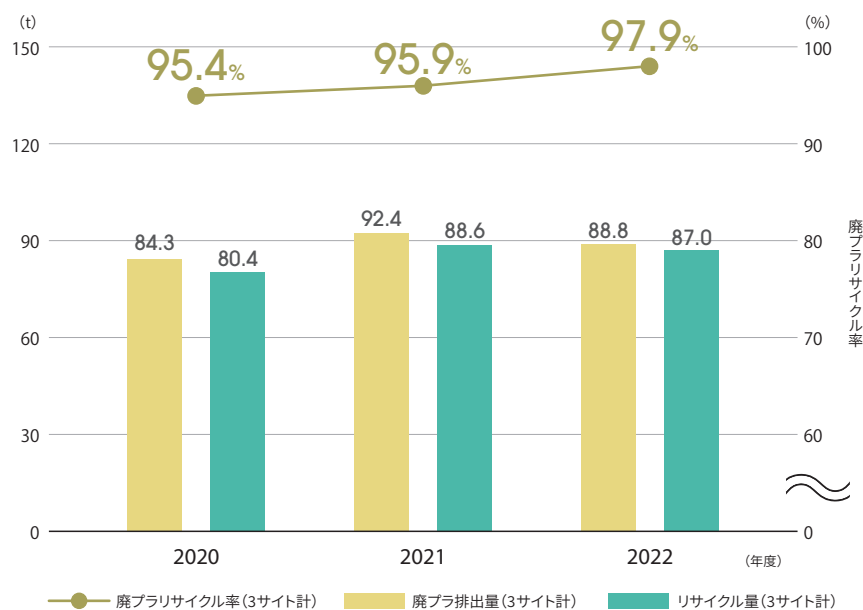
廃棄プラスチックのリサイクル推進

3サイト（本社・相模原事業所・細江事業所）の2022年度廃棄プラスチック総量は 88.8tとなり、前年度と比較し4%のマイナスになりました。分別の徹底により、リサイクル率は97.9%となり、2%向上しました。今後も分別意識の徹底と共に、全従業員教育などによって、廃棄プラスチックの削減とリサイクル推進に努めてまいります。

● 廃棄物総排出量およびリサイクル量



● 廃プラ総排出量およびリサイクル量



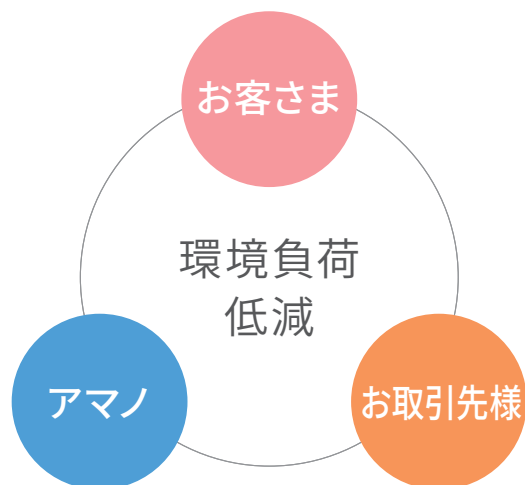
グリーン調達取り組み

グリーン調達の推進(グリーン調達ガイドライン)

サプライチェーンでの環境負荷低減を目指し「アマノ株式会社グリーン調達ガイドライン」を策定。このガイドラインに基づき、お取引先様に対して、納入原料・材料、部品、ユニットなどの半製品に対しアマノ指定有害物質含有の調査等を行っています。

なお、主な内容は以下の通りです。

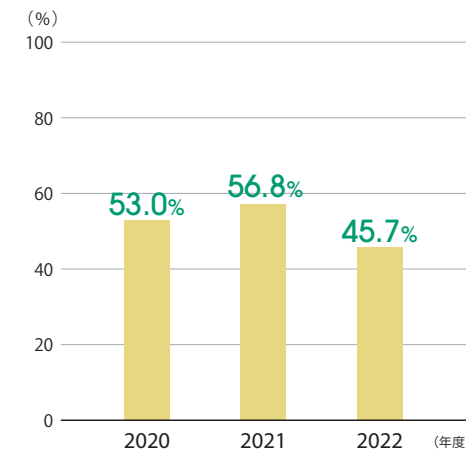
- 調達する原材料及び部品ごとに規制化学物質の含有調査の実施。(chemSHERPAファイルの提出)
- アマノ指定製造工程使用禁止物質を製造工程で使用しない。(不使用証明書の提出)



グリーン購入・調達活動

- 総務関連設備・備品類の購入は、1999年からエコマーク商品や省エネ機器の導入を推進しています。文具事務用品他の購入品についてもグリーン商品に切替を継続中です。2022年度のグリーン調達率は45.7%です。(文具事務用品)
- 廃棄後のリサイクル対応が十分に考慮された製品を選定・購入するようにしています。
- コピー・FAX複合機などのエネルギーを大量消費する電子機器は、機能を十分に比較検討した上で省エネ効果が高くコストパフォーマンスに優れた機種を選定し、切り替えを推進しています。
- 使用可能な機材・備品については、極力修繕して、最終廃棄するまでの寿命を少しでも延ばすための施策を実施し、単なる更新による廃棄を低減させています。
- 設備更新時の資機材・設備品については、省エネ対策が施されたもの、環境配慮されたものを導入しています。
- 生産用部品の購入時、木枠・重量物パレットの返却・再利用、梱包材のリユース、通い箱の導入など、廃棄物削減施策を実施しています。
- 従来からの手法(紙帳票による見積り)を改善し、電子見積書の仕組みを推進しています。

グリーン調達購入率



製品梱包の簡略化



緩衝材の再利用

生物多様性への取り組み



神奈川県森林再生パートナー制度

寄付金やパートナー企業の社員による森林ボランティア活動を通じて、森林再生・保全事業の支援・協力を行う神奈川県が主催する制度で、アマノは2020年4月にパートナーに加わりました。神奈川水源の森林づくりとして、県内を中心とした対象エリアの中の私有林(森林組合等の保有森林)の公的管理・支援を行っています。

2023年7月には、アマノグループの従業員とご家族向け環境活動イベントとして、県立21世紀の森にて自然散策や木工を行いました。



緑の募金活動

相模原事業所では、かながわトラストみどり財団県北地区推進協議会が主催する緑の募金運動に参加しています。2022年度は募金と緑化グッズ販売で合計68,014円となりました。



環境に配慮した制服の購入

男性、女性ともに再生PET繊維50%以上が使用されているエコマーク付き作業服を採用しています。さらに、作業服1枚購入すると、ケニア山麓周辺地域で植林を行う「グリーンベルト運動」に苗木約2本が寄付されます。



大気汚染、排水基準の遵守管理

アマノでは2016年以降、全サイトで重油を用いたボイラーの使用はなく、大気汚染防止法に該当する設備はありません。また、水質汚濁物質の測定調査を行い、法令規制値超過について報告事項はありません。

環境配慮型製品



アマノは、開発・改良する自社製品に対し、省エネ性、省資源(リデュース、リユース、リサイクル)、安全性、環境負荷化学物質管理などを考慮した、環境配慮型設計の推進をしています。

電気集塵機「MRシリーズ」

金属切削工程で発生する水溶性ミストを捕集するフィルターレスミストコレクター「MRシリーズ」。従来機「MJシリーズ」に対し、捕集性能ロングライフ化、省エネ効果、メンテナンス性を高めたグローバル仕様のミストコレクター。PM モーターとインバーターをそれぞれ新規設計することで諸外国の高効率規制への対応やCE 標準対応というグローバル仕様とCO₂の削減を実現しました。



小型床洗浄ロボット「HAPiiBOT」・電解水ユニット

スーパーマーケットに代表される小中規模施設をメインターゲットとした小型床洗浄ロボット「HAPiiBOT」をリリース。従来の自律走行技術に画像AI技術を搭載し複雑で狭いエリアの清掃が可能になりました。また、電解水ユニットを搭載することで、電解水生成装置、軟水器、貯水タンクなどを必要とせず、界面活性剤を含まない洗浄水を生成し、利用することが可能です。これにより、使用後の排水処理工程でCO₂の排出がなく、環境負荷の低減に貢献します。



化学物質管理



製品のRoHS※2対応

電気電子機器をリサイクルや処分する際に、有害物質が人や環境に影響を与えないよう、欧州で施行されたRoHS2指令では、特定有害物質の使用を制限しています。カドミウム・水銀・鉛・六価クロム・PBB(ポリ臭化ビフェニール)・PBDE(ポリ臭化ジフェニールエーテル)・フタル酸エステル4物質(DEHP(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)・BBP(フタル酸ブチルベンジル)・DBP(フタル酸ジ-n-ブチル)・DIBP(フタル酸ジイソブチル))の合計10物質が特定有害物質に指定されています。アマノではこれに合わせて、対象10物質全廃に向けて取り組んでいます。

また、環境社内標準類として「RoHS規制管理規定」等を策定して、生産製品のRoHS2対応進捗状況の確認を行っています。

※RoHS(Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)

RoHS2対応製品(一部)



PRTR 指定化学物質管理

PRTR法※1の義務に基づき、排出する届出対象化学物質の種類と取扱量を適性に把握し、毎月集計を行っています。2022年度における3サイト合計で取扱量は21.8tとなり、前年度と比較して29.9%の削減となりました。対象物質の代替、部品の代替による廃止などで、排出量の削減を継続していきます。

また、対象物質の中でPRTR法の届出対象となる、取扱量が1t以上となった物質は以下の3物質で、自治体への届出・報告を行いました。

PRTR対象物質	2022年度取扱量 (t)
キシレン	9.4
トルエン	6.4
エチルベンゼン	5.4

VOC※2の削減については、2022年度も引き続き、有機性塗料・シンナーの適正発注(リピート性の高い特注塗料の在庫管理による流用等)及び適正使用(塗装色変更時の回数削減、洗浄用シンナー再利用)のシステム構築・推進を行いました。

※1 PRTR法:「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」。有害な化学物質の排出・移動量を把握、管理することを義務づけた法律

※2 VOC(Volatile Organic Compounds):揮発性有機化合物

PRTR対応物質取扱量推移

