Mitutoyo

環境報告書
ENVIRONMENTAL REPORT

2022

株式会社ミツトヨ

ご挨拶

ミツトヨグループは、 従来から取り組んできた EMS 活動にとどまることなく、 着実に CO2 排出量削減を進めながら、 サプライチェーンを含めたカーボンニュートラル達成に向けた議論を深めてまいりました。
2022 年 9 月に、 2050 年のカーボンニュートラル達成に向けた具体的な目標を定め、 TCFD 提言への賛同も表明し、 バリューチェン全体で取り組む推進活動を始動いたしました。
今後は、 カーボンニュートラル推進活動を含めた社会全体での課題解決に向けて、 マテリアリティ（重要課題）をあらためて明確化し、 SDGs のゴール目標達成に繋げていくためのサステナビリティガバナンス体制の強化を図ってまいります。
この「2022 年環境報告書」では、 2021 年度におけるミツトヨグループの環境保全活動についてとりまとめておりますが、 本年度よりカーボンニュートラル推進活動も加速させながら、 サステナビリティ全体での統合的な報告内容へと充実を図ってまいります。 ミツトヨの「気候変動へのアクション」、「社会課題解決に向けたアクション」へ是非ともご期待ください。

2022 年 11 月

代表取締役社長
沼田 恵明

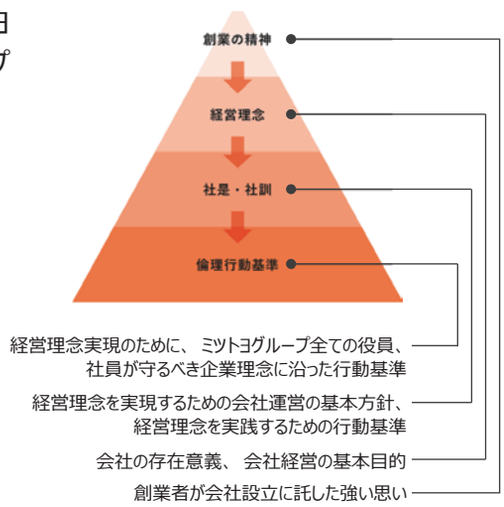
ミツトヨグループの経営理念

ミツトヨグループの倫理規範（「ミツトヨグループ倫理行動基準」）は、 ミツトヨグループの存在意義や社会的使命、 創業の精神に基づき、 ミツトヨグループの理念体系を定めております。

経営理念：「精密測定で社会に貢献する」

この経営理念は、 次の 6 つを成し遂げることを意味しています。

1 つ、精密測定に関する課題解決を通じて、 お客様の事業発展に貢献する
1 つ、精密測定技術の練磨・革新を通じて、 世界の産業・技術の進展に貢献する
1 つ、事業活動に関わりのある全てのパートナーとの共存共栄を図る
1 つ、世界の平和、 人類の幸福、 自然環境との調和に寄与する
1 つ、誠実で責任ある企業活動を行い、 社会の信頼に応える
1 つ、働きがいのある “生き生きとした” 企業風土を築き上げる



事業概要

ミツトヨグループは、 1934 年にマイクロメータの国産化を目指して創業以来、 精密測定ひと筋に歩み続け、 精密測定のエキスパートとして未来を見つめ、 常に最先端を行く精密測定技術で、 高度化、 高速化、 さらに省力化といった産業界のニーズに即応した数々の精密測定機器を生み出してまいりました。
これからも、 精密測定技術をベースに新技術、 新商品で産業界の発展に貢献してまいります。

環境方針

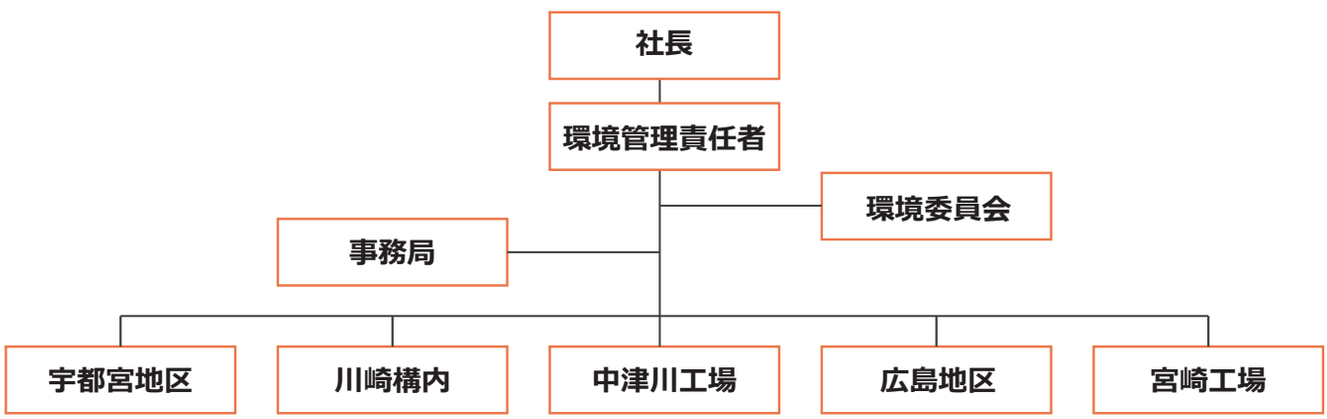
環境に対する私達の行動

ミツトヨグループは、「精密測定で社会に貢献する」を経営理念として掲げ、精密測定機器の開発設計、製造、販売、サービスを通して、 精密測定機器をお客様に提供しています。 私達は、 社是に謳う「良い環境」に拘り、 地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つである事を認識し、 地球環境に影響のある事業活動、 製品、 及びサービスの全てにおいて、 全員参加で環境マネジメントシステムの継続的維持改善を図り、 地球環境保護と環境汚染の予防に取組みます。

1．私達は、 事業活動、 製品及びサービスが環境に与える影響を低減させるために、 自主的な環境マネジメントシステムを構築します。
2．私達は、 事業活動全般について、 法規制、 条例、 並びにミツトヨグループとして受け入れを決めたその他の要求事項を順守します。
3．私達は、 環境汚染を予防するために次の事項に取り組みます。
　①二酸化炭素排出量の削減
　②環境配慮型製品の開発・設計
　③省資源・省エネルギーの推進
　④廃棄物の削減・再資源化の推進
　⑤有害化学物質の削減
4．私達は、 環境目標を設定し、 定期的に見直し、 環境パフォーマンスの継続的向上を図ります。
5．私達は、 環境方針の教育・啓発活動を行ない、 ミツトヨグループで働く人（常駐外部社員を含む）及びミツトヨグループのために働くすべての人に対し、 周知します。
6．環境方針は、 社内外に公表します。

制定：2012 年 12 月 10 日
実施：2022 年　1 月　1 日

環境マネジメント体制



報告範囲／対象期間

この報告書は、ミツトヨグループの 2021 年度（2021 年 1 月度 ~12 月度）環境保全の諸活動についての報告書です。

対象範囲：ミツトヨグループ国内 5 拠点

宇都宮地区：測器工場・MC 工場・清原工場
川崎構内
中津川工場
広島地区　：呉工場・志和工場・郷原工場
宮崎工場
＊高知工場は、 2023 年 1 月 1 日からの対象となります。

ISO14001 認証

ミツトヨグループ全体での ISO14001 認証取得

ミツトヨグループは、 社会と共生できる企業をめざし、 環境保全活動に積極的に取り組んでおります。
2012 年までは事業部門ごとに自主的な環境マネジメントシステムを構築しておりましたが、 より一層環境負荷を低減させるため、 2013 年より全社で一貫した環境マネジメントシステムを構築し、 ミツトヨ全体で ISO14001 の認証を取得いたしました。

内部監査

他のサイトの監査員が別のサイトへ出向き監査を行う、 **サイト間相互監査**も実施しております。
＊2021 年度はコロナ禍の影響でサイト間相互監査は中止。

サイト間相互監査の目的

監査のレベル合わせ・他サイトの実例をふまえ業務改善提案につなげる

2022 年度 相互監査実施サイト（部門）

広島地区・呉工場（間接部門）

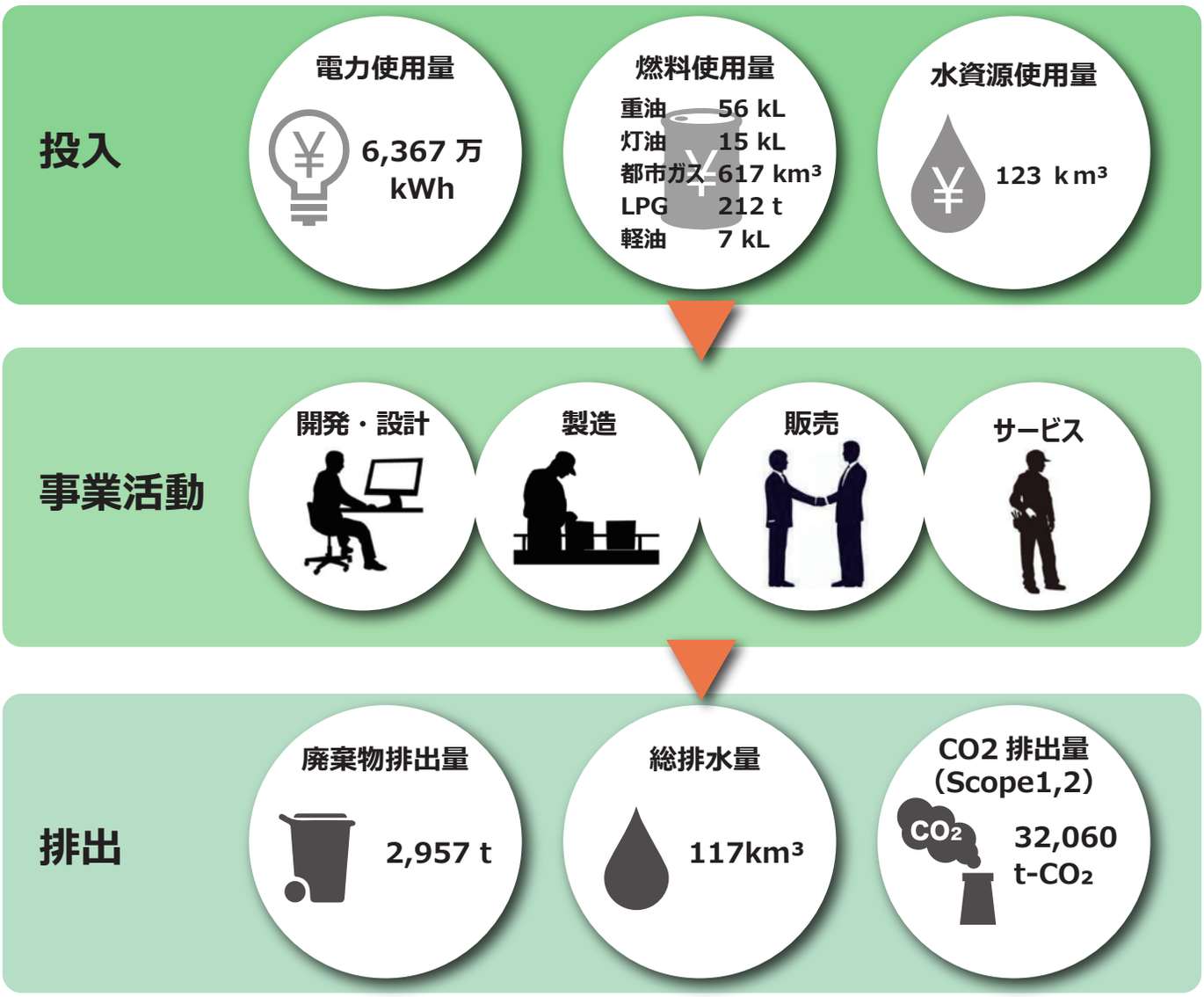
環境マネジメント教育

教育名	対象者	受講者	延べ時間（分）
新規環境教育	新入社員･中途採用者等	**192**	**8,170**
一般教育	全社員（役員･関連会社社員等含む）	**3,183**	**98,705**
力量確保のための教育	特定作業従事者	**284**	**38,055**
内部監査員教育	内部監査員	**68**	**23,040**
計		**3,727**	**167,970**

事業活動と環境負荷

環境負荷全体像

ミツトヨグループの事業活動による環境負荷の全体量は、 次のようになっています。



拠点ごとの環境負荷量

ミツトヨグループ 5 拠点における 2021 年度環境負荷量は次のようになっています。

項目	単位	拠点	宇都宮地区	川崎構内	中津川工場	広島地区	宮崎工場
投入	燃料使用量（原油換算）	kL	89	615	4	361	6
	電力使用量	万kWh	2,925	941	317	1,770	414
	水資源使用量	km^3	37	52	6	25	4
排出	CO_2排出量	t-CO_2	13,182	5,355	1,475	10,049	2,000
	PRTR物質排出量（大気）	kg	245	1,056	2	2,319	944
	総排水量	km^3	34	51	6	22	4
	廃棄物排出量	t	766	332	55	1,715	79

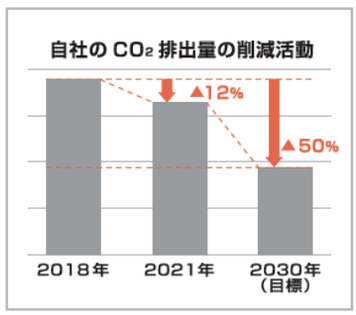
カーボンニュートラルの実現に向けて

2022 年度より実施している最新の取り組み状況を含めた報告となります。

1．コミットメント

ミツトヨグループは、 地球規模での気候変動問題に対して企業としての責任を果たすべく 2050 年のカーボンニュートラルに向けて脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

・2030 年までに自社の CO2 排出量（Scope1,2）を 2018 年比で 50%削減します。



・2022 年 9 月に TCFD* 提言への賛同を表明いたしました。

＊気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD
：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

2．具体的な取り組み

ミツトヨグループは、 世界一競争力のある **Made in Japan** のモノ作りを支えるべく、「再生エネルギーの活用」と「省エネかつ生産効率の高い設備導入」を積極的に推進しています。 今後も高まる精密測定機器の需要にお応えしながら、バリューチェーン全体での CO2 削減を更に加速していきます。

取り組み事例

宇都宮地区と高知工場で水力発電 100%の CO2 フリー電力への切り替えを進めています。

●宇都宮地区
「とちぎふるさと電気」を導入
＊「清原工場」は別の電力会社を利用

●高知工場
「高知家応援でんき」を導入
＊2022 年 8 月から使用電力量の50%を水力発電でまかなう

環境負荷低減への取り組み

1．エネルギー使用量削減への取り組み

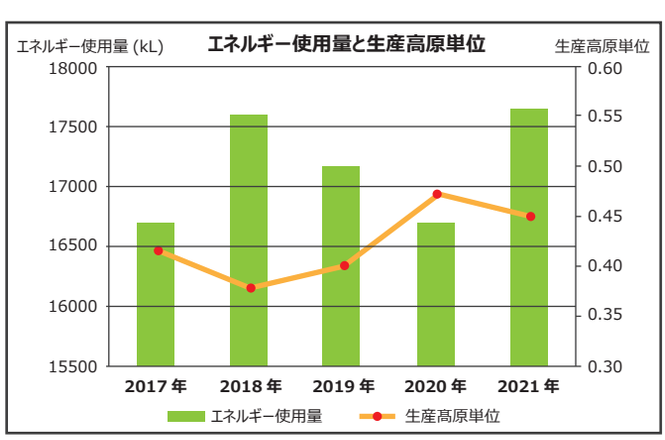
電力、 燃料などエネルギー使用の合理化を推進するため、 設備の更新を機会に省エネタイプの設備への切り替えや省エネシステムの充実を図っています。 また、事業活動における改善活動を通じ、エネルギー使用の効率化を図っています。

電力省エネに関わる主な設備投資

・省エネ型コンプレッサーの導入及びエア監視システムの導入
・高効率空調システムの導入及び空調仕様の見直し
・電力監視装置の導入
・照明器具の LED 化

省エネに関わる主な改善活動

・製造品質向上による廃棄部品の減少及び作業の効率化
・生産変動に対応した生産ラインの構築
・ＩＴ化による紙文書の削減及び業務効率の向上
・大型機器の梱包資材再利用促進



環境負荷低減への取り組み

2．廃棄物の再資源化とリサイクルへの取り組み

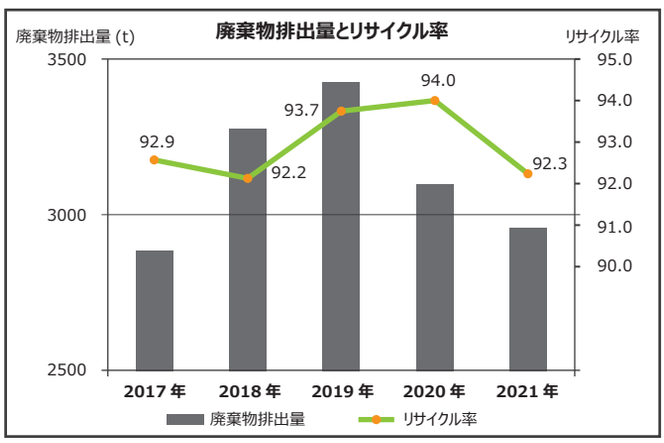
ミツトヨグループは、 廃棄物の有価化、 減量化、 再資源化を推進しております。

廃棄物減量化の主な取組み事例

・省部品運搬箱の通い箱化
・専用運搬治具の採用、 包装梱包材の再使用
・購入品容器の返却（ペール缶、 ドラム缶）
・防腐剤、 浮上油分離装置によるクーラント液の長寿命化
・使用済み事務用ファイルなどの再利用化
・梱包用木箱の国内、 輸出共用化

リサイクル率向上への主な取組み事例

・廃プラスチック類 ⇒ マテリアル、 サーマルリサイクル化
・素材別加工機械の専用化 ⇒ 切粉の分別、 再資源化
・研削汚泥の圧縮ブリケット化 ⇒ 再資源化
・スケール製造装置のエッチング廃液を再生使用
・イオン交換塔で排水のリサイクル
（純水に再生してラインに戻す）
・排水処理のクローズド化による再利用
（メッキライン、 スケール製造、 ウォータージェットカッタ）
・使用済砥石のメーカーへの返却によるリサイクル化
・使用済パソコンの有価処理化



3．川崎構内における土壌・地下水対策の取り組み

川崎構内では、 1991 年に土壌、 地下水汚染が確認されて以降、 地下水の揚水による敷地外流出防止および地中ガス真空抽出を行い、 浄化に努めております。 また、 敷地全域（調査実施が困難なエリアを除く）を対象として、 2008 年 2 月より表層ガス調査並びにボーリング調査を実施し、 2008 年 8 月川崎市へ今後の対応計画と合わせて報告を行なっております。
現在までの対策の経過については以下の通りです。

物質名		対象	基準値（mg/L）	構内最大濃度（mg/L）	
				2008年8月*	2021年12月
揮発性有機化合物（VOC）	テトラクロロエチレン	地下水	0.01	**120**	**5.7**
	トリクロロエチレン	地下水	0.03	**15**	**0.42**
	シス-1,2-ジクロロエチレン	地下水	0.04	**20**	**1.1**
重金属類	六価クロム化合物	地下水	0.02	**0.41**	**0.01**

＊2008 年環境報告書にてご報告した数値です。

今後も継続して、 川崎市のご指導を仰ぎながら、 更に土壌・地下水の改善に取り組んでまいります。

環境配慮型製品 1

ミツトヨグループは、 環境に配慮した製品の開発に取り組んでおります。
2021 年度に出荷した主な環境配慮型製品を以下にご紹介させていただきます。

CNC 三次元画像測定器 QUICK VISION Pro シリーズ

- 高速測定が可能なストロボスナップ機能を標準搭載
- 測定物に対し瞬時にピント合わせが可能な**トラッキングオートフォーカスモデル**を設定
- XY 本体駆動とストロボ照明の同期による、 ステージが停止しないノンストップ画像測定で、 圧倒的な測定時間短縮を可能にした**ストリーム機能**を装備可能

●環境配慮ポイント

- 梱包材：小・中型梱包木枠を強化段ボールに変更（リサイクル性向上）
- 化学物質規制：RoHS 指令（EU）2015/863 に対応

ハイスピード三次元計測器 / プローブ MACH Ko-Ga-Me / MPP-001 / MTP-001

- コンディションモニタ、 および新規開発プローブを取り付け可能とした MACH Ko-Ga-Me のリニューアルモデル
- 専用プローブ 2 種（MPP-001/MTP-001）はデジタル通信機能の採用により従来品に対し耐ノイズ性が向上

●環境配慮ポイント

- 化学物質規制：RoHS 指令（EU）2015/863 に対応
- エア源不要
- I/O 信号搭載によるインラインシステム構築の効率化

明視野用近赤外域補正対物レンズ M Plan Apo NIR

- 無限遠補正 / 長作動距離
- 明視野 / 近赤外観察、 およびレーザー加工用
- プラン・アポクロマート仕様
- 可視域（一般的観察波長域）から近赤外域（波長：～ 1800nm）まで補正設計

●環境配慮ポイント

- RoHS 指令対応 / 規制対応の原材料使用
- PFOS 規制対応の原材料使用
- REACH 規制対応の原材料使用
- 生分解性発泡材以外の発泡剤使用を最小限化
- 木材使用量の最小限化

制御用リニアスケールシステム ABS ST700 Generation. C

＊PSFS 向け限定出荷品
比較基準品：ABS ST700 Gen.B

主力 ST700 の競争力強化、
実装置業界首位の PSFS 新機種向けに採用内定

- 電磁誘導式パターンや改良等により、 精度・分解能等の基本性能向上
- 新規スケール貼付方式による精度・外観品位向上、 工数削減を達成
- 防水保護等級 IP67 対応

●環境配慮ポイント

- 基板取付方法を接着からネジ固定に変更し、 接着工程を廃止
- 防水構造を筐体とパッキンの一体成型とし、 シリコン成形工程を廃止
- 基板間接続を FPC から BtoB コネクタに変更し FPC 補強接着工程を廃止

上記対策により、検出器接着関連工程を廃止
（4min ⇒ 0min、検出器組立のリードタイム3日 ⇒ 1日）

環境配慮型製品 2

三次元測定機精度チェックゲージ
Daily Check Gage

Mitutoyo

・コンディションモニタ＊と組み合わせ、 三次元測定機の精度傾向を、お客様とミツトヨで相互管理するためのゲージ
＊ 保守契約締結ユーザー向けサービス：三次元の状態やゲージ測定結果をクラウド環境にアップロードし情報を共有
・測定機の信頼性を維持し、 状態異常を早期発見し突発的な説に停止を抑制

●環境配慮ポイント

・パーツの内製化により廃棄材・梱包材他を削減
・作業負担軽減のため、 ゲージ重量要求仕様 8kg 以下に対し、6.3kg の軽量化を実現

耐環境形ゲージヘッド リニヤゲージ
LG200 シリーズ

Mitutoyo

・クラス最高水準の高精度、 耐環境性を実現したスリムタイプ接触センサー

●環境配慮ポイント

・スピンドル摺動耐久性向上による長寿命化
・低消費電力化（従来商品比 約 -30%）

ポケット型テストインジケーター
531-5-10 シリーズ**

Mitutoyo

・スリム形状で、 干渉物を避けて深く差し込んで使えるテストインジケータ

●環境配慮ポイント

・外枠 / 軸受ホルダ / 長針などの部品を他シリーズ（513-46*-10）と共通化することで、 部品の金型数を削減
・ネジ本数の削減（２本）

環境会計

ミツトヨグループでは、 環境保全活動にかかわるコストと効果を定量的に把握するため、 環境省のガイドラインに準拠したかたちで環境会計をまとめています。

環境保全コスト

2021 年度の当社における環境保全コストは、 投資、 費用の合計で約 1,574 百万円でした。
主な投資は、 空調機器・コンプレッサー更新等で約 839 百万円、 費用は廃棄物のリサイクル処理費用、 排水処理施設管理費用など全体で約 735 百万円となっています。

(単位：千円)

環境保全コスト				
分類		主な取り組みの内容	投資額	費用額
1. 事業エリア内コスト			830,790	507,700
内訳	(1)-1 公害防止コスト	水質汚濁防止や騒音防止のためのコスト	13,052	100,203
	(1)-2 地球環境保全コスト	地球温暖化防止のためのコスト・省エネルギーのためのコスト	817,103	248,739
	(1)-3 資源循環コスト	廃棄物のﾘｻｲｸﾙ、処理、処分のためのコスト・資源の効率的利用のためのコスト	635	158,757
2. 上・下流コスト		環境調和型商品の提供にかかわる追加的コスト	0	4,995
3. 管理活動コスト		環境ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄｼｽﾃﾑの整備、運用のためのコスト・環境負荷監視のためのコスト	0	221,901
4. 研究開発コスト		研究開発活動におけるコスト	0	0
5.社会活動コスト		環境保全団体支援のためのコスト	7,946	666
6.環境損傷対応コスト		自然修復のためのコスト	0	0
合計			838,736	735,262

環境保全効果

環境保全効果						
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標（単位）			前期（基準期間）	当期	基準期間との差（環境保全効果）
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	エネルギー投入量	電力	MWH	60,501	64,320	-3,818
		燃料 原油換算	kL	1,129	1,074	54
	水資源投入量		千m3	139	124	15
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量		t-CO2	33,782	32,060	1,722
	廃棄物等総排出量		t	3,072	2,955	117
	廃棄物最終処分量		t	292	330	
	総排水量		千m3	134	117	17
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果	木材使用量		t	177	186	-9
	発泡スチロール		kg	0	0	0

環境保全対策に伴う経済効果

(単位：千円)

効果の内容		
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル等による事業収入	49,639
費用節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減（電力・燃料等の購入費）	-56,988
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	-18,601
	その他	-4,938
合計		-30,887

＊環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果のマイナスは 2020 年度と比較して増加していることを表しています。
＊環境保全対策に伴う経済効果については、 確実な根拠に基づいて算出される経済的効果のみを表しており、 理論値に基づく経済効果は含みません。

Mitutoyo

お問い合わせ先
株式会社ミツトヨ　本社総務部
〒213 - 8533
神奈川県川崎市高津区坂戸 1 - 20 - 1
TEL：044 - 813 - 8201
FAX：044 - 813 - 8210
ホームページ：http://www.mitutoyo.co.jp