

2016年 環境報告書

Environmental Report 2016

ごあいさつ

昨年11月30日から12月13日にかけてフランス・パリにおいて国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催され、「パリ協定」が採択されました。これは「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みであり、歴史上はじめて、すべての国が参加する公平な合意となっています。

このように、地球温暖化防止のために全世界が力を合わせて活動していく中で、当社も新社屋の建設に際しては最新の空調システムを導入して省エネルギーを図るなど、「良い環境」「良い人間」「良い技術」を社是として地球環境保全活動を継続しております。

この「2016年環境報告書」は当社の2015年度における環境保全活動の実績を中心にまとめたものです。本報告書により当社の環境保全に対する取り組みについてご理解いただければ幸いに存じます。



代表取締役社長 中川 徹

2016年6月

ミットヨグループの経営理念

ミットヨグループの倫理規範（「ミットヨグループ倫理行動基準」）は、当社の存在意義や社会的使命、創業の精神に基づき、ミッ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

当社は、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きました。

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〉

株式会社ミットヨは、「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。株式会社ミットヨに働く私達は、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ことを認識し、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り組めます。

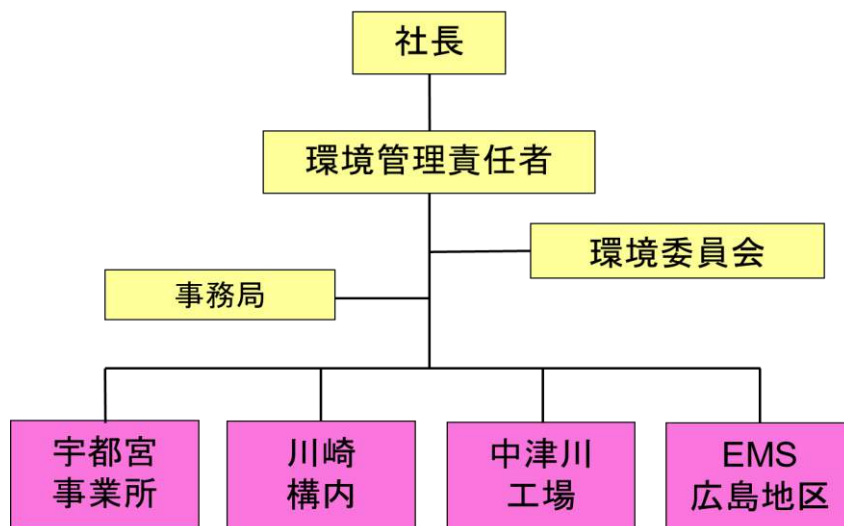
1. 私達は、事業活動、製品及びサービスが環境に与える影響を低減させるために、自主的な環境マネジメントシステムを構築します。
2. 私達は、事業活動全般について、法規制、条例、並びに当社として受け入れを決めたその他の要求事項を順守します。
3. 私達は、環境汚染を予防するために次の事項に取り組めます。
 - ①環境配慮型製品の開発・設計
 - ②省資源・省エネルギーの推進
 - ③廃棄物の削減・再資源化の推進
 - ④有害化学物質の削減
4. 私達は、環境目的及び目標を設定し、定期的に見直し、環境パフォーマンスの継続的向上を図ります。
5. 私達は、環境方針を文書化すると共に教育・啓蒙活動を行ない、当社で働く人(常駐外部社員を含む)及び当社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：2015年 7月 22日

環境マネジメント体制

当社の環境マネジメントを効果的に実施するため、以下の組織体制で環境保全活動に取り組んでいます。



報告範囲／対象期間

この報告書は、ミットヨグループの2015年度(2015年1月度～12月度)の環境保全の諸活動についての報告書です。

対象範囲：ミットヨグループ国内4拠点

- ▶ 宇都宮事業所(第1生産部、第2生産部、清原生産部)
- ▶ 川崎本社構内(本社、川崎工場)
- ▶ 中津川工場
- ▶ EMS広島地区(呉生産部、志和生産部、郷原生産部、宮崎工場、(株)高知ミットヨ 大野見工場)

ISO14001 認証取得への取組

ミットヨ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、ミットヨ全体でISO14001の認証を取得いたしました。

登録証



審査風景



環境マネジメント教育

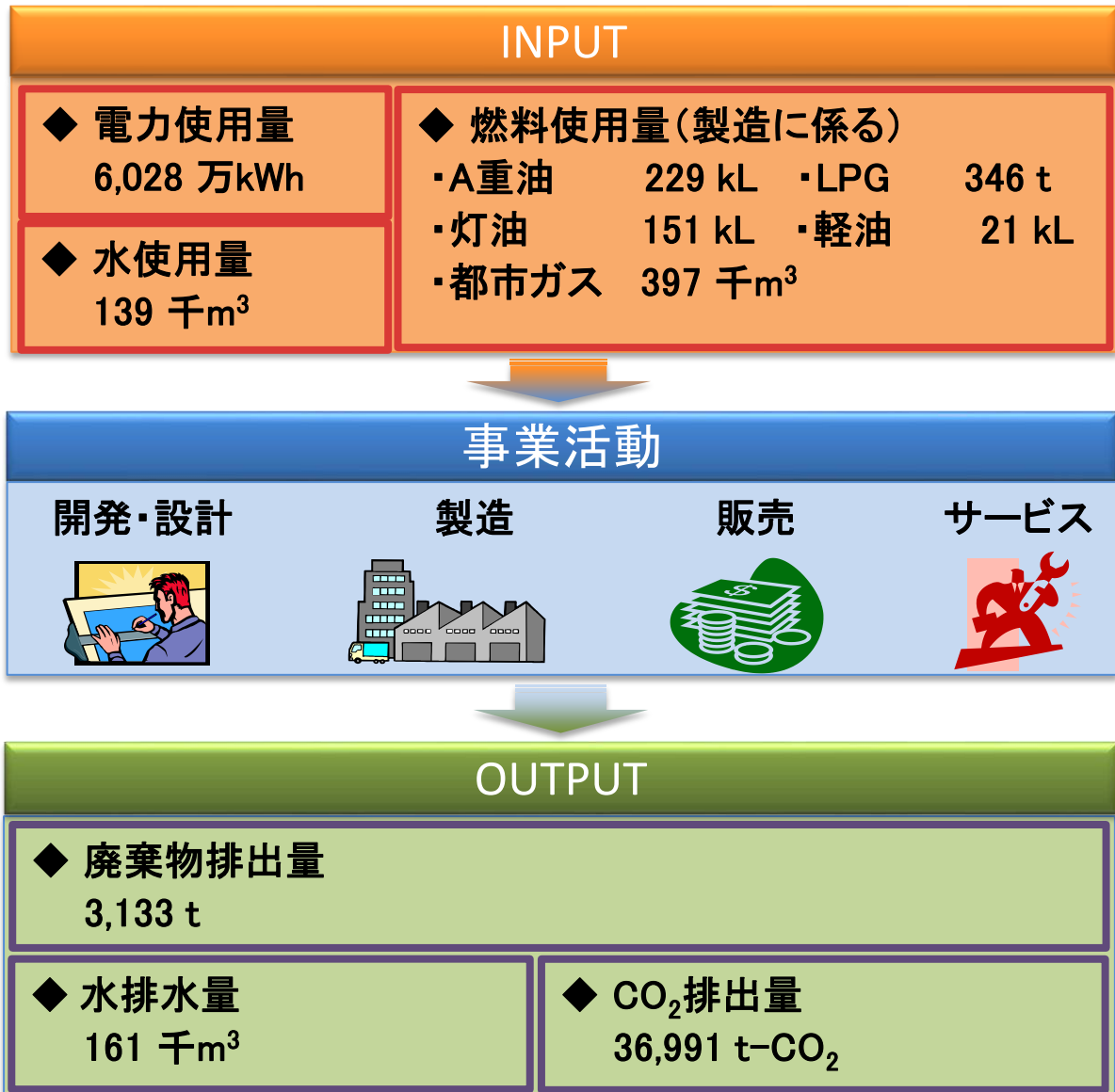
ミットヨは環境マネジメントシステムを効果的に運用するため、次のような環境教育を実施しています。

2015年度教育実績





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	128	6,780
一般教育	全社員(役員・関連会社社員等含む)	2,977	88,503
力量確保のための教育	特定作業従事者	484	11,553
内部監査員教育	内部監査員	20	1,740
計		3,609	108,576

事業活動と環境負荷

当社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。



ミットヨグループ4拠点における2015年度環境負荷量は次のようになっています。

	拠 点	宇都宮事業所	川崎本社構内	中津川工場	EMS広島地区
項 目 (単位)					
投入	・燃料使用量(原油換算) (kL)	260	359	114	584
	・電力使用量 (万kWh)	2,788	885	415	1,940
	・水資源使用量 (千m ³)	39	37	4	32
排出	・CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	14,572	5,160	2,371	14,888
	・PRTR物質排出量(大気) (kg)	220	175	158	2,857
	・総排水量 (千m ³)	49	57	6	50
	・廃棄物排出量 (t)	885	247	68	1,934



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

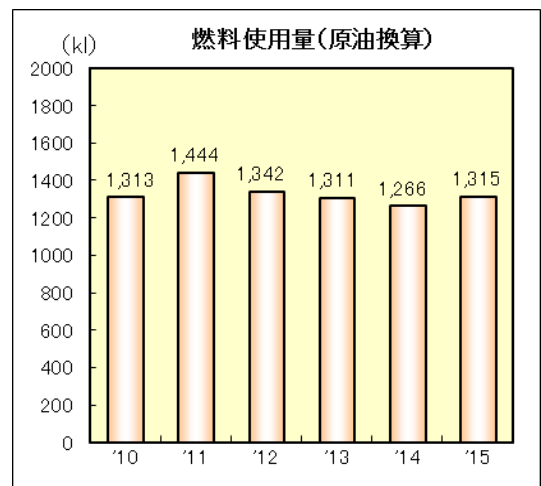
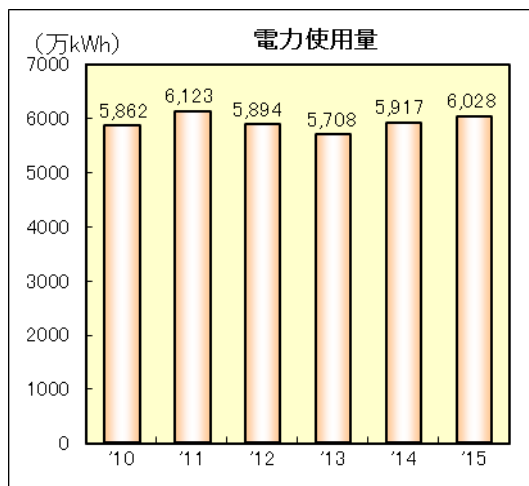
電力、燃料などエネルギー使用の合理化を推進するため、設備の更新を機会に省エネタイプの設備への切り替えや省エネシステムの充実を図っております。
また、事業活動における改善活動を通じ、エネルギー使用の効率化を図っています。

省エネに関わる主な設備投資

- ・ 照明器具のLED化
- ・ 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
- ・ 屋上散水システム導入によるエネルギー使用低減
- ・ 省エネ型工作機械の導入

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
- ・ 部品の運搬荷姿改善による不良の減少



FPLラインの更新
[宇都宮]



精密空調更新
[宇都宮]

2. 廃棄物の再資源化とリサイクルへの取り組み

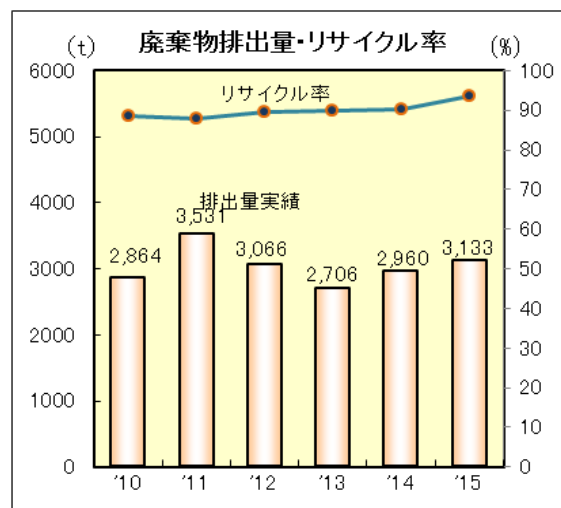
川崎本社構内をはじめ各事業所、工場では廃棄物の有価化、減量化、再資源化及びリサイクル率向上の取り組みを引き続き推進しております。

廃棄物減量化の主な取り組み

- ・ 部品運搬箱の通い箱化
- ・ 専用運搬治具の採用、包装梱包材の再利用
- ・ 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り組み

- ・ 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ー)
- ・ 使用済砥石のメーカーへの返却によるリサイクル化



3. 川崎本社構内における土壌・地下水対策の取り組み

川崎本社構内では、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、浄化に努めてまいりました。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※	2015年12月現在
揮発性有機化合物 (VOC)	テトラクロロエチレン	地下水	0.01	170	0.70
	トリクロロエチレン	地下水	0.03	15	0.26
	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	0.05	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。

4. 旧茅ヶ崎工場跡地の環境対策について

旧茅ヶ崎工場跡地(以下、敷地)では環境保全への取り組みの一環として、2007年8月より、敷地における環境調査を自主的に実施し、敷地内の土壌及び地下水に環境基準を上回る物質の存在が確認されたため、2008年1月に茅ヶ崎市に届出を行うとともに、茅ヶ崎市の指導の下、2008年9月より地下水の揚水による敷地外流出防止対策を開始しました。

しかしながら、地下水の揚水は敷地外への流出は防止できても、敷地内の土壌自体は浄化ができないため、2016年3月より完全浄化を目指してバイオレディエーション法による浄化工事を実施しております。



本社本館ビルにおける省エネ事例紹介

当社は川崎本社構内の再開発計画を進め、2015年10月にその中核となる本館ビルが竣工しました。以下に本館ビルで採用した省エネの事例を紹介いたします。

○建物概要

本館ビルは低層階に生産エリア、上層階にオフィスエリアを設けた複合ビルになっています。主な仕様は次の通りです。

- ・ 建築面積： 3,689m²
- ・ 延床面積： 19,168m²
- ・ 階数： 地上5階

*精密空調室(温度 20±0.5℃、相対湿度 50±10%)を設置している



外観写真

○省エネ事例

1) 外壁

外壁は、断熱性能に優れた金属製断熱サンドイッチパネルを採用し、ガラスは断熱性・遮熱性に優れたLow-E複層ガラスを採用している。

2) 空調システム

精密空調には、冷熱源として電気熱源の空冷ヒートポンプチラーを採用。温熱源は一次加熱(補助)熱源をガスエンジンマイクロコージェネレーションシステム排熱、二次過熱熱源を蒸気ボイラーとしました。蒸気ボイラーは加湿用蒸気熱源としても用いますが、「蒸気-温水熱交換器」によって温熱源としても利用します。



屋上熱源設備

オフィスエリアは個別制御性と省エネルギー性に優れるヒートポンプビル用マルチエアコン方式を採用しました。空調システムは、室内の湿度環境確保とフロア全体での給排気バランスの観点から、「外気処理パッケージエアコン+天井カセットエアコン方式」としました。外気処理パッケージエアコンの室外機をGHPとすることで、冬季の屋外機除霜運転を防止することができます。また、外気処理空調負荷は電力需要のピークと重なるため、電力ピークカット対策に有効となります。

3) 照明

一部を除いて各フロアでLED照明を採用し、常時人が立ち寄らない階段、トイレ等については人感センサを設置し更なる省エネに努めています。



空冷ヒートポンプチラー



オフィス内観写真



環境配慮型製品

当社は、小型化、省エネルギー化等の環境に配慮した製品の開発に取り組んでおり、2015年度に出荷した主な環境配慮型製品を以下にご紹介いたします。

製品名・外観写真	製品概略紹介
New ABS ケーラントプルフ CD CD-P15MX 	<ul style="list-style-type: none"> ・IP67の防水性と、高い耐油性を持つ、現場対応型のデジタルノギス ・オートオフ機能により20分間未使用で自動的に電源がOFFになり省電力化 “環境配慮型”としての達成内容 <ul style="list-style-type: none"> ・MN226マイコン採用により消費電流を約50%削減 ・電池寿命 3年 ⇒ 5年
製品名・製品外観写真	製品の“概略紹介”
三次元測定機 CRYSTA-ApexS1600・2000 	<ul style="list-style-type: none"> ・標準的な三次元測定機。 ・コントローラの小型化と本体部の分解性向上を図ったリニューアル機 “環境配慮型”としての達成内容 <ul style="list-style-type: none"> ・中継基板を介して配線を分割することで、分解工数を約20%低減 ・コントローラを約37%小型化 ・コントローラ(UC440)を、RoHS(Phase3)へ適合
製品名・製品外観写真	製品の“概略紹介”
画像測定機 Quick Vision Active 	<ul style="list-style-type: none"> ・省スペースで多様なニーズに応えるCNC画像測定機 ・簡単操作で高性能 “環境配慮型”としての達成内容 <ul style="list-style-type: none"> ・従来比約30%の省スペース化
製品名・製品外観写真	製品の“概略紹介”
New MDCシリーズ GMA-25MX 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジマチック標準外側マイクロメータ(MDC-Xシリーズ)の専用タイプ “環境配慮型”としての達成内容 <ul style="list-style-type: none"> ・消費電力の削減(電池寿命が2倍に向上) ・樹脂成形部品への材料名表示率 25% アップ(重量比) ・欧州 RoHS指令(2011/65/EU)に対応
製品名・製品外観写真	製品の“概略紹介”
工具顕微鏡 TM Generation Bシリーズ TM-505B 	<ul style="list-style-type: none"> ・LED照明搭載で従来機に比較し、明るさ及び色再現性を向上させた省スペース小型工具顕微鏡 “環境配慮型”としての達成内容 <ul style="list-style-type: none"> ・消耗品の長寿命化 (ランプ寿命: 1000H⇒148,000H 148倍に向上) ・消費電力の削減 (15W⇒4.2W 約70%低減) ・欧州 RoHS指令(2011/65/EU)に対応



環境会計

当社では、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

2015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692百万円となりました。主な投資は、空調機器更新等で約200百万円、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438百万円となっています。

(千円)

環境保全コスト				
分類	主な取り組みの内容	設備投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト		244,323	249,236	
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	45,098	72,584
	(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	197,428	53,721
	(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	1,797	122,931
(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	39,316	
(3) 管理活動コスト	環境マネジ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	9,650	142,073	
(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	0	538	
(6) 環境損傷対応コスト	自然修復のためのコスト	0	6,800	
合計		253,973	437,963	

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 (万kWh)	5,917	6,028	-111
		燃料 原油換算(kL)	1,267	1,475	-208
	水資源投入量	(千m ³)	148	139	9
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-CO ₂)	37,315	36,991	324 ※
	廃棄物等総排出量	(t)	2,960	3,134	-174
	廃棄物最終処分量	(t)	286	309	-23
	総排水量	(千m ³)	199	161	38
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全	木材使用量	(t)	163	211	-48
	発泡スチロール	(kg)	0	0	0

※温室効果ガス排出量の増加は、原子力発電所の稼働停止による温室効果ガス排出係数の増加に起因します。

環境保全対策に伴う経済効果

(千円)

効果の内容		削減効果
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	39,298
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)	-56,657
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	-25,910
	その他	-55,937
合計		-99,206

- ▶ 環境保全効果および環境保全対策に伴う経済効果のマイナスは2014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。
- ▶ 経済効果の費用増加は、主にエネルギー使用増及び廃棄物排出増によるものです。

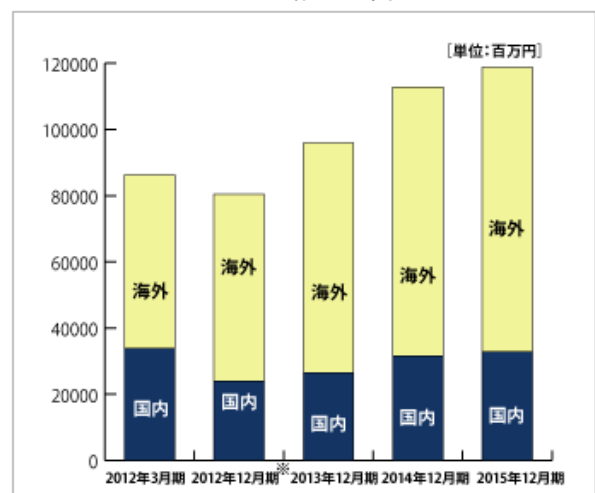


会社概要

商 号： 株式会社ミットヨ
 Mitutoyo Corporation
 本社所在地： 〒213-8533
 神奈川県川崎市高津区坂戸1-20-1
 創 立： 1934年(昭和9年)10月22日
 資 本 金： 391百万円
 事 業 内 容： 精密測定機器の製造・販売
 従 業 員 数： 国内 2,702名／海外 2,396名
 社 是： 良い環境 良い人間 良い技術

お問い合わせ先
 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
 URL： <http://www.mitutoyo.co.jp>

連結売上高



※2012年3月21日～2012年12月31日の決算
 (決算期変更の経過期間による)

Mitutoyo