

MUSASHI Sustainability Report 2017



ごあいさつ



ムサシグループの原点 「ものづくり」への挑戦と想い

ムサシグループは、1938年に航空発動機用部品の製造から事業を開始しました。戦後にはミシン部品産業に転換。1956年からは二輪車部品の製造に参入し、発展が期待されていた自動車産業に事業内容を転換しました。自動車産業へ参入後は、時代のニーズを捉えながら、一貫生産体制、精密鍛造技術、グローバル生販体制などの「ものづくり」体制の構築と、無給油型ボールジョイントやMSデフ※に代表される自社商品の開発に取り組み、それらを競争力の源泉として、創業から70年以上の歴史を刻んできました。この歴史の中で、わたしたちが大切にしてきたことは、ひとづくり、ものづくりに対する愚直さ、そして、ものづくりを通じ、人々の暮らし、そして社会の発展に貢献していきたいという想いです。

サステナビリティの実現に向けた決意

近年、社会的な課題の解決へ向けて、民間企業の技術力や影響力に期待と要求が高まっています。サプライチェーンも含めた事業活動の全体、そして製品ライフサイクルの全体を通じて社会的な課題の解決に寄与し、社会の持続的な発展に貢献していくことが、企業の成長・発展にとって欠かせない要素となりつつあります。

こうした背景を踏まえ、当グループでは、2016年12月に開催した取締役会において、「持続可能な地球社会の実現に向けたムサシグループの基本方針」を決議しました。この中で、社是に基づき、ムサシグループ全体として、持続可能な地球社会の実現に向けて、「共通価値の創造」と「グローバル企業としての責任」という観点から取り組みを推進していくことを決定いたしました。

※自社開発のベベルギヤを搭載した軽量デファレンシャルアセンブリ。

MMサークル世界大会 表彰式



新たにグループに迎えたHAYグループ

**世界の人々に信頼され、
地球社会の発展に貢献する企業であるために**

わたしたちにとっての“社会との共通価値”とは、部品の生産・供給の面から自動車の製造・普及を支え、部品の設計開発を通じて、燃費や安全性などの自動車の機能向上に貢献していくことであると考えています。昨年度は、HAYグループを新たにグループに迎え、商品ラインナップの拡充、技術の融合によるユニット商品の開発力・競争力の向上、相互の顧客との関係構築など、シナジーの実現に向けた基盤整備に取り組んでまいりました。

また、グローバルに事業活動を展開する企業の責任として、従業員、お客様、お取引先、地域社会など世界中のステークホルダーの皆様とともに、より良い社会の実現に向けて取り組んでいく必要があると考えています。商品責任、人権、労働慣行、環境など事業に関連する社

会的な課題は多岐に渡りますが、当グループが社会への責任を果たすため、各課題への取り組みを着実に進めております。

当グループは、地球社会の持続的な発展に貢献し、世界中のステークホルダーの皆様から信頼していただける企業グループであるために、様々な取り組みを続けております。そうした活動をステークホルダーの皆様にも広くお伝えするため本レポートを発行いたしました。ぜひご一読いただき、当社の取り組みへのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2017年6月
武蔵精密工業株式会社
代表取締役社長 大塚 浩史

■ 目次

ごあいさつ	1
目次	3
会社概要	4
製品紹介	5
ムサシグループ	6
ムサシフィロソフィー	7
ムサシグローバルビジョン2020	7
ムサシグループのサステナビリティ取り組みの方向性	8

モビリティと地球社会の持続可能な発展に貢献するために

モビリティの環境負荷低減に貢献する商品開発	9
自動車の機構変化(電動化)への対応	10
北米地域における開発体制の拡充	10
HAYグループとのシナジーの実現に向けて	10

Power Train 事業領域の取り組み

PT事業の製品・技術の特徴	11
PT事業のビジネス展開状況と今後の展望	11
PT事業に関する2016年度のトピック	11

Linkage & Suspension 事業領域の取り組み

L&S事業の製品・技術の特徴	12
L&S事業のビジネス展開状況と今後の展望	12
L&S事業に関する2016年度のトピックス	12

二輪事業領域の取り組み

二輪事業の製品・技術の特徴	13
二輪事業のビジネス展開状況と今後の展望	13
二輪事業に関する2016年度のトピックス	13

塑型技術開発の取り組み

塑型技術の概要と技術の特徴	14
塑型技術領域での技術開発の基本的な考え方	14
塑型技術領域の2016年度のトピックス	14

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンスの基本的な考え方と体制	15
内部統制の基本的な体制	16
業務執行の効率性確保のための体制	16
グループのガバナンス体制	16
コンプライアンス体制	17
リスクマネジメントと事業継続マネジメント	18
情報・機密管理体制	18

環境

ムサシグループを取り巻く環境課題	19
グローバル環境マネジメント推進の仕組み	19
環境方針	20
生産拠点での環境負荷実績と削減取り組み	21
日本国内の環境マネジメント	23

商品責任・品質保証

品質保証活動の基本方針	27
品質マネジメントの体制と未然防止活動、体質改善活動	27
MMサークル(QCサークル)活動のグローバル展開	28

人材・労働慣行・人権

人材育成の基本コンセプト	29
専門力向上の後押しと上司・部下の意思疎通	29
従業員代表との対話	29
多様な働き方への支援	31
人権尊重・ハラスメント防止の取り組み	31
労働安全衛生と健康管理	32

サプライチェーン

購買の基本的な考え方	33
公平・公正な取引のために	33
お取引先との連携	34

地域社会共生

地域の環境保護活動	35
交通安全普及活動	36
次世代育成・地域コミュニティ支援	37

■ 対象期間

2016年度（2016年4月～2017年3月）の活動を対象としています。

■ 対象組織

連結決算対象組織全体を報告対象組織としています。

日本国内の活動については、武蔵精密工業(株)を中心に実績を報告しています。

■ 参考にしたガイドライン

GRI : GRI Sustainability Reporting Standards (GRI Standards)

ISO : ISO26000 :2010 社会的責任に関する手引

環境省 : 環境報告書ガイドライン

■会社概要

社名	武蔵精密工業株式会社	
本社	愛知県豊橋市植田町字大膳39-5	
創業	1938年4月	
設立	1944年1月22日	
資本金	29億7,360万円	
従業員数	連結： 15,880 人（平成29年3月末） 単体： 1,182 人（平成29年3月末）	
事業内容	輸送用機械器具の製造および販売	
国内事業所	本社／植田工場 第一明海工場 第二明海工場 鳳来工場 鈴鹿工場	（愛知県豊橋市） （愛知県豊橋市） （愛知県豊橋市） （愛知県新城市） （三重県鈴鹿市）

【平成29年3月期 業績】

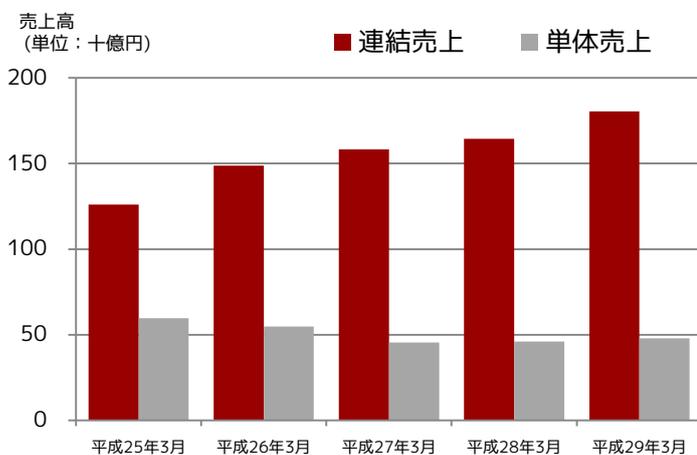
（単位：百万円）

単体/連結	連結	単体
売上高	180,552	47,850
経常利益	10,323	3,797
当期純利益	6,315	2,643

【武蔵精密工業株式会社 工場所在地】



武蔵精密工業株式会社 本社／植田工場



【決算年月】

製品紹介

独創的な技術開発と一貫生産体制で、世界中のお客様に信頼される高品質・低コストな商品を提供しています。

四輪車用部品

デファレンシャル アセンブリ (差動機構部品)



デファレンシャル
アセンブリ



デファレンシャルギヤ

エンジントルクを入力軸から受け、2つの出力軸（左右輪）に適正な回転差をつけて配分する差動機構です。重量が1tを超える自動車を動かすトルクが手のひらに乗るサイズのギヤにかかるため、高い強度と耐久性が求められます。

プラネタリアリ アセンブリ (減速機構部品)



プラネタリアリ
アセンブリ
(小型車用)



プラネタリアリ
アセンブリ
(四輪駆動車用)

エンジンの高速回転を、自動車が走りやすい回転数に変換する機構です。減速比の差により、加速性能や燃費向上など自動車の乗り味が決まります。ギヤノイズの低減や軽量化など、日夜技術の向上が図られています。

カムシャフト / トランスミッションギヤ (エンジン吸排気動弁系部品 / 変速機構部品)



カムシャフト



トランスミッションギヤ

カムシャフトは、エンジンの吸排気バルブの開閉を制御する自動車の心臓部です。トランスミッションギヤは、エンジンの回転を自動車の走行に適した回転数に変換し伝達します。

ボールジョイント アセンブリ (サスペンション系・ステアリング系部品)



サスペンションアーム
アセンブリ



サスペンション
ボールジョイント

車体・ハンドル・タイヤを連結するだけでなく、路面からの振動・衝撃吸収や操舵に伴う姿勢安定の役割を担う重要保安部品です。耐摩耗性、高耐久性はもちろん、軽量化が追及されています。

二輪車用部品

ギヤ アセンブリ (変速機構部品)



トランスミッションギヤ
アセンブリ



ファイナルギヤ
アセンブリ

エンジン出力を最適な回転数に変換して、後輪へ伝達する変速機構です。燃費向上・低騒音・低振動が追及されるため、高い精度が必要となります。

カムシャフト / その他製品 (エンジン吸排気動弁系部品 / 他)



PFカムシャフト
(中型・小型二輪車用)



カムシャフト
(大型二輪車用)

燃費向上と共に、1分間に1万回という高回転に対応するため、高精度・高耐久性の追及が不可欠です。

ムサシグループ

全世界のお客様のニーズに対応できるグローバルな生産・供給体制を確立しています。

ムサシグループの生産拠点の展開状況

● : ムサシグループ

● : HAYグループ



地域	主なグループ会社				生産拠点数	従業員数(人)	売上高(百万円)
	会社数	会社名	所在地	略称			
日本	2	武蔵精密工業株式会社(当社)	日本 愛知県	MSI	6	1,863	27,221
		九州武蔵精密株式会社	日本 熊本県	KMS			
アジア	6	Musashi Auto Parts (Zhongshan) Co., Ltd.	中国 広東省	MAP-CH	10	8,355	69,779
		Musashi Auto Parts (Nantong) Co., Ltd.	中国 江蘇省	MAP-NT			
		Musashi Auto Parts Co.,Ltd.	タイ	MAP-TH			
		P.T. Musashi Auto Parts Indonesia	インドネシア	MAP-IN			
		Musashi Auto Parts Vietnam Co.,Ltd.	ベトナム	MAP-VN			
		Musashi Auto Parts India Pvt. Ltd.	インド	MAP-ID			
北中米	3	Musashi Auto Parts Michigan Inc.	アメリカ	MAP-MI	3	1,336	42,274
		Musashi Auto Parts Canada Inc.	カナダ	MAP-CA			
		Musashi Auto Parts Mexico, S.A. de C.V.	メキシコ	MAP-MX			
南米	2	Musashi do Brasil Ltda.	ブラジル パルナンプコ州	MSB	2	1,073	6,977
		Musashi da Amazonia Ltda.	ブラジル アマゾンア州	MDA			
欧州	2	Musashi Hungary Manufacturing, Ltd.	ハンガリー	MHM	9	3,253	34,269
		Hay Holding GmbH	ドイツ	HAY Group			
合計	16				30	15,880	180,522

ムサシフィロソフィー

ムサシフィロソフィーは、「創業の精神」「社是」「行動指針」の三位一体で形成されるムサシの基軸です。

創業の精神 質実剛健 至誠一貫

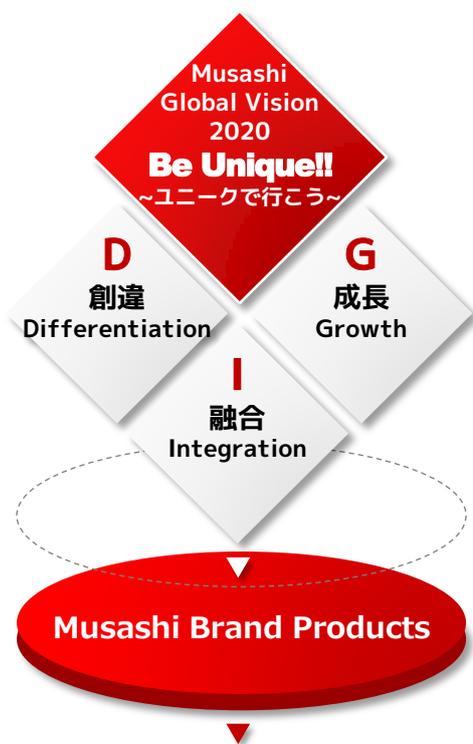
社 是

わたしたちは、
 独創的なものづくりを探究し、
 世界の人々に信頼される
 魅力的な商品の提供を通じて、
 地球社会の発展に貢献します。

行 動 指 針

武蔵マン精神
 一、 お得意本位で
 二、 誠実を尽くし
 三、 工夫をこらして
 四、 努力をおしまず
 五、 みんなで力を合わせて
 六、 権利義務を忘れずに

ムサシグローバルビジョン2020



ムサシ・グローバル・ブランドスローガン

Power to Value

ムサシが、社会に果たす使命

Be Unique!! ~ユニークで行こう~

「それ、おもしろそう!」をかたちに、
 世界に信頼されるムサシブランド商品を創造、提供します。

「Be Unique!!」の基本コンセプト

他との「違いを創造」し、それらを「統合」してひとつのカチにするこ
 とで、会社とわたしたち一人ひとりが「成長」する。こうしたサイクルを
 グローバルに展開しながら、独創的なものづくりを実践していく。

【創違】 Differentiation

「創違」は造語。
 多様な個性・アイデアを尊重し、他との違い、
 過去との違いを創りだすこと。

【融合】 Integration

個々の力や技術を結集し、新たな価値を創りだすこと。

【成長】 Growth

常に高い志を持ち、夢に向かって挑戦を続けること。

Power to Value

モビリティで生まれる「チカラ」を「価値」に。
 自動車の重要機能を支える様々な商品を通じて私たちが実現してきたこ
 とは、資源やエネルギー、多種多様な「チカラ」を伝達・変換し、社会に有
 用な「価値」を生み出すことにほかなりません。
 私たちムサシグループは、これからも独創的な技術で「Power to Value」
 を探究し続けます。

ムサシグループのサステナビリティ取り組みの方向性

わたしたちムサシグループは、2016年12月に開催した取締役会において、「持続可能な地球社会の実現に向けたムサシグループの基本方針」を決議しました。

企業の経済的、社会的な影響力が増す中、持続可能な社会の実現のため、社会に対し継続的に価値を提供し、企業としての

社会的責任を果たしていくことは、ムサシグループの中長期的な成長にとって欠かせない重要課題だと考えています。

わたしたちムサシグループは、世界の人々に信頼され、地球社会の持続可能な発展に貢献する企業であるため、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを推進していきます。

持続可能な地球社会の実現に向けたムサシグループの基本方針

**「わたしたちは、独創的なものづくりを探究し、
世界の人々に信頼される魅力的な商品の提供を通じて、
地球社会の発展に貢献します」**

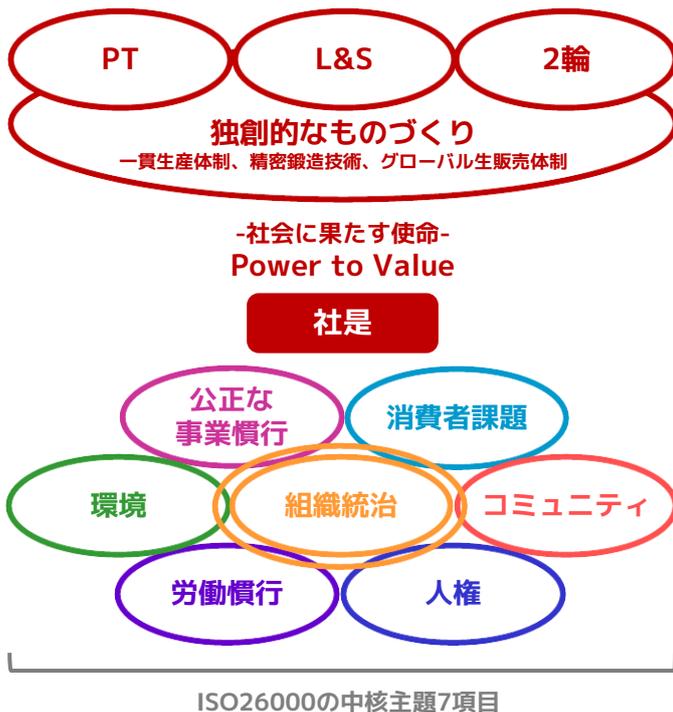
この“社是”が、持続可能な地球社会の実現に向けたムサシグループの基本的な姿勢を示しています。わたしたちは社是に基づき、以下の二つの観点から、事業活動の全体を通じて、持続可能な地球社会の実現のための取り組みを推進します。

共通価値の創造

**「独創的なものづくり」と「魅力的な商品の提供」を通じて、
持続可能な「地球社会の発展」に貢献します。**

グローバル企業としての責任

**「世界の人々に信頼される」企業であるため、
よりよい社会づくりのために積極的に貢献します。**



共通価値の創造 ~事業活動を通じた社会の発展への貢献~

ムサシグループの強みの源泉は、一貫生産体制、精密鍛造技術、グローバル生販体制などの「独創的なものづくり」にあります。「独創的なものづくり」により、自動車の快適性や安全性の向上、環境負荷の低減に貢献する「魅力的な商品」を開発し、提供することがムサシグループの事業の中核です。

この事業活動そのものを通じて社会に有用な「価値」を創造し、提供することが「Power to Value」の実現であり、ムサシグループが持続可能な地球社会の発展に貢献し、社会から必要とされる企業であるために不可欠なことであると考えています。

グローバル企業としての責任 ~CSR活動の推進~

事業活動の基盤として、気候変動など、グローバル社会やコミュニティが抱える様々な課題の解決に取り組むことも、企業としての重要な責任であると考えています。

その責任を果たすために、社会的責任に関する国際ガイドンス規格であるISO26000を、サステナビリティの実現に向けた取り組みの現状把握および課題整理の枠組みとして活用し、従業員、お客様、お取引先、地域社会とともに、より良い社会の実現に向けた取り組みを推進していきます。

モビリティと地球社会の持続可能な発展に貢献するために

“社会との共通価値”を創造し、地球社会の持続可能な発展に貢献するため、部品の生産・供給の面から自動車の製造・普及を支え、部品の設計開発を通じて燃費や安全性など自動車の機能向上に貢献しています。また、HAYグループとのシナジーの実現に向け、商品ラインナップの拡充、技術の融合によるユニット商品の開発力・競争力の向上などに取り組んでいます。

モビリティの環境負荷低減に貢献する商品開発

製品開発

■ムサシオリジナルデフ（MSデフ）の軽量化開発

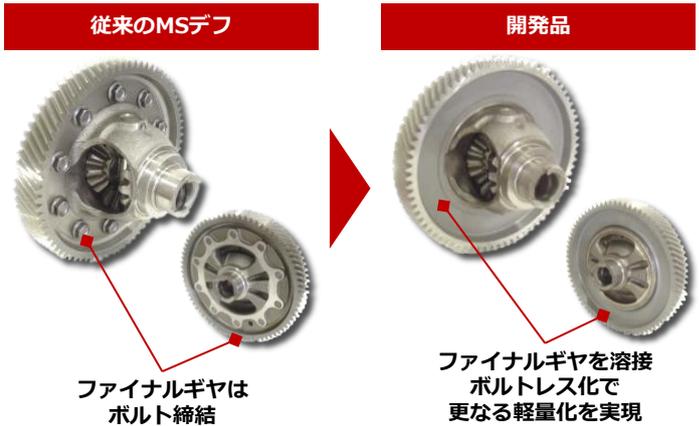
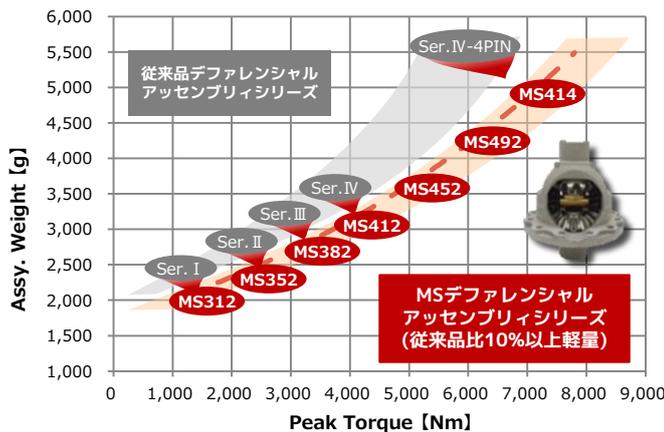
自社開発のベベルギヤを搭載した軽量デファレンシャルアセンブリ(MSデフ)は、従来品比で10%以上の軽量化を実現しており、シリーズ化により小型車から大型車まで各トルクバンドに於いて車両重量の低減、燃費向上に貢献しています。

2016年度には、ファイナルギヤ溶接技術を開発し、ボルトレス化により更なる軽量化を実現しています。

■電動化への対応（電動ユニットの研究）

ハイブリッド車や電気自動車、電動パーソナルモビリティ向けに高効率、軽量、小型の独自電動ユニットの研究・開発を推進しています。また、CAE^{※1}によるシミュレーションやラピッドプロトタイピング^{※2}を活用した電動ユニットの制御モデル研究、ISO26262^{※3}に基づいた要求機能分析を実施し、お客様に安心していただけるEVユニットの商品化を目指しています。

MSデファレンシャルアセンブリシリーズの更なる軽量化に向けた取り組み



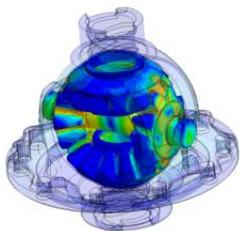
研究開発環境の整備

■開発品のシミュレーション予測技術の強化

CAEによるシミュレーションを積極的に活用し、開発品の評価を行っています。これにより開発期間を短縮できる上、試作・実験にかかるエネルギー、資源も大幅に削減することができます。

■バーチャル試作への取り組み

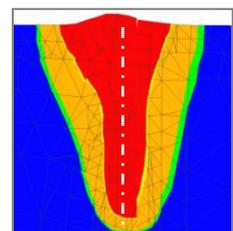
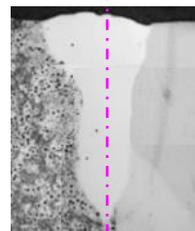
従来、トライ＆エラーを繰り返して条件の見極めをしてきた溶接品質において、試作レスを実現するためのバーチャル試作化に向け、溶接CAEソフトを用いた溶接歪みおよび応力予測技術の確立に取り組んでいます。また、実機相当の結果を見逃せる試験方法の研究や試験設備の導入も推進しています。



CAEによるシミュレーション



3軸ダイナモ試験機による車両模擬試験



溶接解析ソフトによるシミュレーション（溶接断面）

※1 Computer Aided Engineeringの略。コンピューターを活用し、製品の設計、製造や工程設計の事前検討(シミュレーションや数値解析等)を行うこと。
 ※2 製品開発で用いられる試作手法。高速 (rapid) に試作 (prototyping) することを目的とし、形状などを確認するために簡易的に試作を行うこと。
 ※3 自動車に搭載されている電気・電子機器などのハードウェア・ソフトウェアを対象とした国際安全規格。

自動車の機構変化(電動化)への対応

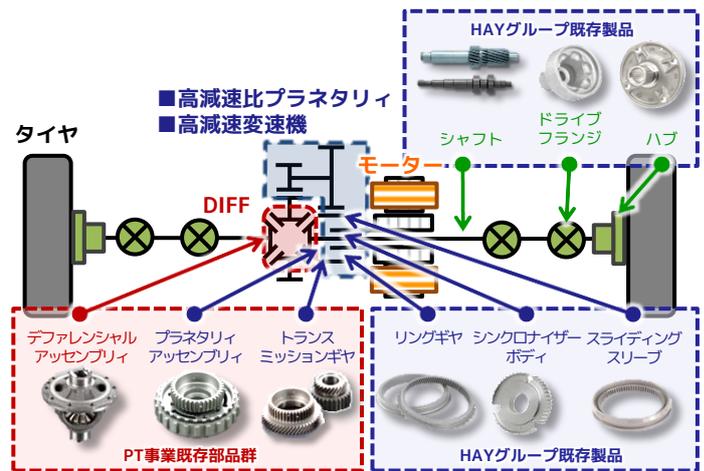
電動化をはじめとした自動車の機構変化が急速に進む中、環境変化をチャンスと捉え、変化への対応を進めています。

加工技術の面では、デファレンシャルアセンブリやプランタリヤアセンブリといった既存商品に加え、HAYグループの買収により、電動ユニットのモーターの出力端からタイヤの手前までの主要な動力伝達部品が生産可能になりました。

開発面では、ユニット・アセンブル商品の試験設備を導入することで、ユニット単位での商品提案・開発、機能保証体制を強化しています。

ステークホルダーのニーズの変化をいち早く察知し、時代に即した技術・商品・サービスをスピーディーにカタチにする体制を整備することで、モビリティの進化に貢献していきます。

電動駆動ユニットのハード面の構成と当社の商品



北米地域における開発体制の拡充

北米市場に密着した開発体制を拡充するため、アメリカ ミシガン州、カナダ オンタリオ州の2拠点に、日本以外では初めてとなる開発体制を整備しました。

アメリカでは主にPT事業関連、カナダでは主にL&S事業関連の開発を行っていきます。これらの開発拠点の開設により、PT及びL&S事業の北米地域における現地顧客ニーズを開発の上流から捉え、タイムリーな商品提案を実現していきます。



開発体制を整備したMAP-MI (アメリカ ミシガン州)

HAYグループとのシナジーの実現に向けて

当グループは、事業構造を強化し自動車業界の環境変化に対応するため、欧州の大手鍛造・機械加工メーカーであるHAYグループを買収しました。HAYグループとのシナジーを実現するため、PT事業における商品の垂直統合や、技術の融合による競争力強化への取り組みを開始しています。

PT事業における商品の垂直統合では、ムサシが得意とするデファレンシャルアセンブリと、HAYが得意とするファイナ

ルギヤの組み合わせなど、お互いの強みを生かしたユニット商品の開発・提案、及び一貫生産を目指しています。

技術の融合では、ムサシの精密鍛造技術とHAYの高速鍛造を組み合わせ、精度とスピードを両立した鍛造技術の確立や、HAYのリング形状素材の径拡張・成形技術の活用などにより、ベベルギヤやリングギヤの生産工程における大幅な生産性の向上を目指した取り組みを進めています。

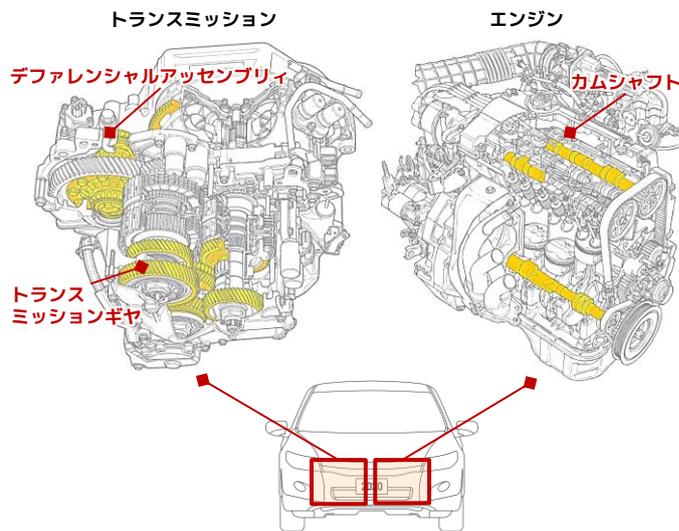


Power Train 事業領域の取り組み

PT事業の製品・技術の特徴

PT事業では、エンジンの吸排気バルブの開閉タイミングを制御するカムシャフト、エンジンの回転を走行に適した回転数に変換し伝達するトランスミッションギヤやプラネタリアッセンブリ、エンジントルクを入力軸から受け、2つの出力軸(左右輪)に適正な回転差をつけて配分するデファレンシャルアッセンブリなどの量産開発、製造を行っています。

自社開発のベベルギヤを搭載したMSデフは、従来比で10%以上の軽量化を実現しており、車両重量の低減、燃費向上に貢献しています。また、小型車から大型車までの各トルクバンドに対応したMSデフをシリーズ化することより、それぞれの車両に最適な、小型・軽量、低コストなデファレンシャルアッセンブリを全世界のお客様に供給できる体制を整え、量産開発、適用拡大を図っています。



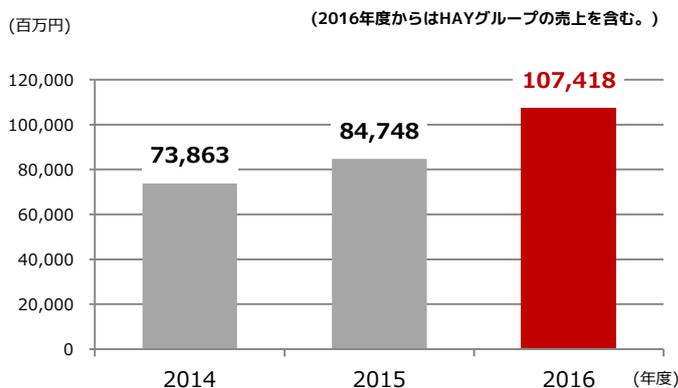
PT事業のビジネス展開状況と今後の展望

製品・技術面では、既にシリーズ化が確立された小型・軽量デファレンシャルアッセンブリに加え、それに組付けられるファイナルドリブンの直径の大きなギヤにおいて、強度、静粛性に優れたギヤの製法を追求し「高精度ギヤのムサシ」のブランド構築を進めています。

営業面では、国内で新たに2社と取引を開始するほか、2016年度に買収したHAYグループとのシナジー(技術連携、顧客基盤を生かしたクロスセル※販売など)による受注・業容の拡大を推進しています。

※ 通常販売している商品やサービスに加え、関連するものを組合せて販売する営業活動

パワートレイン事業領域の売上推移



PT事業に関する2016年度のトピックス

トランスミッションギヤ領域においては、新たに開発された、軽量・コンパクトな多段オートマチックトランスミッション用(多段AT)の高精度プラネタリアッセンブリの製造方法を確立し量産を開始しました。

カムシャフト領域においては、今後の多種少量生産を見越し、複数の加工工程を1台の機械で行う複合加工機の導入を進め、環境変化に柔軟に対応できる生産体制の構築を進めています。

また、HAYグループとの技術連携では、新規設備の導入、自動化、加工プロセスの見直しなど、計20件の改善プロジェクトを立ち上げました。日本国内では、HAYグループの特殊鍛造技術を取り入れた大径ギヤの鍛造加工を開始すべく、技術開発を開始しています。



量産を開始した多段AT向けプラネタリアッセンブリ

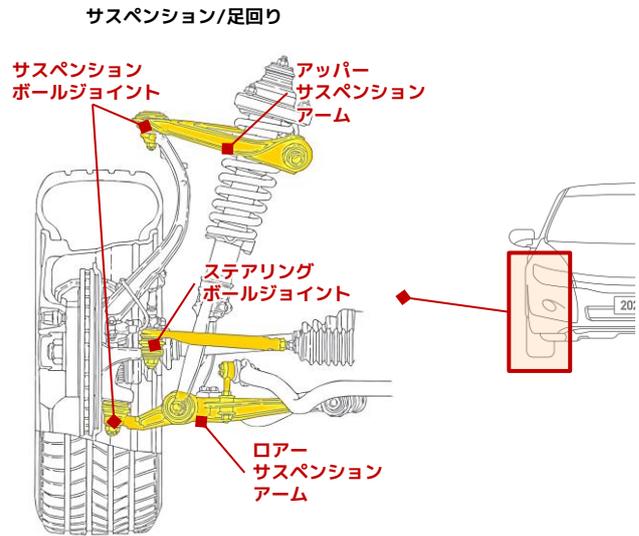
加工技術を開発中の大径リングギヤ

Linkage & Suspension 事業領域の取り組み

L&S事業の製品・技術の特徴

L&S事業で取り扱うボールジョイントは、主にタイヤと車体を繋ぐ部品に使用されており、高い信頼性が要求される重要保安部品です。ハンドル操作時や路面の凹凸によりタイヤが動く際にボールジョイントが関節の役目を担い、自動車のスムーズな操作性や乗り心地の向上に貢献しています。

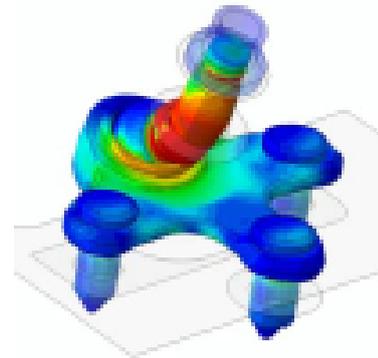
当社では、高精度シミュレーションを活用した形状設計により小型・軽量化を実現し、さらに社内で評価まで一貫して行える体制を整え、各車両に最適なボールジョイントをお客様に提供することで、乗り心地の向上と車両重量の軽量化による燃費向上に貢献しています。合わせて、各サイズのシリーズ化により高効率な生産を行い、低コストの小型・軽量ボールジョイントをグローバルで供給できる体制を整えています。



L&S事業のビジネス展開状況と今後の展望

高精度シミュレーション技術を活用し、特に市場規模の大きい北米・中国において、小型・軽量ボールジョイント、及びアルミアームの業容の拡大を推進しています。

技術的には操縦安定性・乗り心地向上をめざし、フリクション性能・強度に優れたボールジョイントの仕様・製法を探索し、ムサシブランドの構築を進めています。



高精度シミュレーションによる解析のイメージ

L&S事業に関する2016年度のトピックス

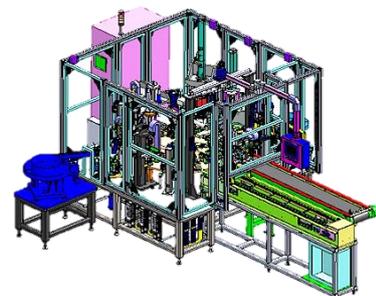
■NA(North America)テックセンター設立

ボールジョイントの開発拠点として、NAテックセンターをウォータールー(カナダ オンタリオ州)に設立しました。グローバルで研究開発体制を構築し、現地開発を推進することで、より地域ニーズにマッチした製品の提供を目指します。



■小型自動組み立て設備

小型自動組立て機を自社設計し省スペース化(従来比1/3)を実現しました。この設備はグローバル標準としての運用を目的とし、グローバルで技術交換しながら完成した設備であり、現在、カナダ、日本にて稼働しています。

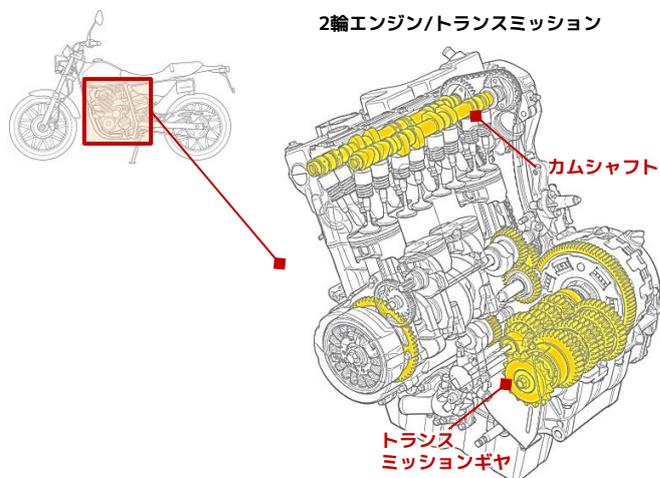


二輪事業領域の取り組み

二輪事業の製品・技術の特徴

二輪事業では、二輪車、汎用エンジン、ATV※などに使用されるトランスミッションアッセンブリ、カムシャフト、その他の駆動系部品を製造し、世界のお客様に供給しています。世界No.1の生産量を背景に、これまでに蓄積した設計・加工技術を活かし、新興国向けの小型二輪車用の新商品開発を推進しています。また大型のプレミアムモデルに関しては、日本で培った技術力を海外拠点へ展開し、世界のお客様のニーズに応えるべく、現地調達化展開も積極的に推進しています。また、騒音や振動に関する解析・評価体制を強化し、近年、重要課題となっている環境規制への対応も進めています。

※ All Terrain Vehicleの略。全地形型車両と呼ばれ、未舗装路などを含む様々な地形を進むことができる原動機付きの車両のこと。

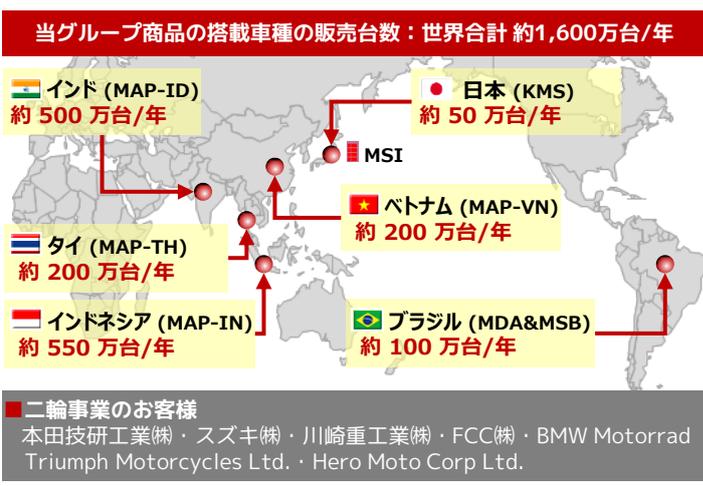


二輪事業のビジネス展開状況と今後の展望

精密鍛造技術とグローバル生販体制を強みに、インドなどの新興国を中心に、1機種で100万台/年を超えるような大量生産モデルへも堅実に対応できる体制を構築し、二輪市場の拡大に追従しています。

更に、2016年に買収したヨーロッパのHAYグループの鍛造技術やお客様とのネットワーク、ヨーロッパでも屈指の保有台数を誇るハテバ社製の高速度鍛造技術を生かし、二輪事業でもシナジーを創出していきます。

2017年度には、新たな海外のお客様との新規取引を開始する予定です。環境規制や電動化に対応した新たな商品開発、価格競争力の強化に繋がる新技術の確立を加速させ、更なる市場シェア拡大とお客様満足への貢献を目指していきます。



二輪事業に関する2016年度のトピックス

■トランスミッション自社設計開発の取り組み

完成車メーカーとのトランスミッションアッセンブリの共同設計委託開発に初めて取り組んでいます。これまでの量産経験を生かし、お客様のコンセプトにマッチできる製品を提供できるように、自社で図面を製作中です。



二輪トランスミッションイメージ

自社設計開発のポイント

- ①耐ピッチング※1 & ダボ※2強度UP
- ②ダボ位置度精度UP
- ③切削工具共用化合理設計
- ④金型寿命を考慮した形状反映

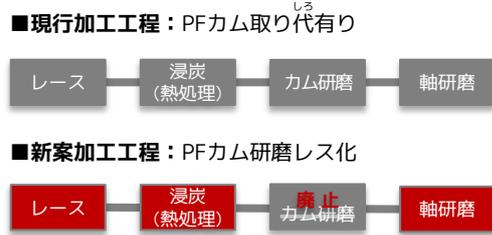
※1 歯車同士の接触の繰り返しによって歯車の表面が損傷する現象。
 ※2 トランスミッションギヤの軸方向に設けられた変速用の突起。

■カム研磨レス技術開発

パーツフォーマー(PF)による小型カムシャフトのカム研磨レスの技術開発に取り組んでいます。大量生産に適した高速鍛造技術とカム研磨工程の廃止を可能にする加工精度の確立、そして圧倒的な競争力の実現を目指し、技術開発を推進しています。



二輪用カムイメージ



そけい 塑型技術開発の取り組み

塑型技術の概要と技術の特徴

当グループの強みの一つに鍛造から切削、組み立てまで行う「一貫生産体制」があります。その初工程に位置するのが「鍛造工程」です。歯形精密鍛造を始め複雑な形状に日々チャレンジし、後工程となる機械加工工程等での複雑・細微な工程を削減し、最適生産体制の基軸となっています。

またGlobal T-Forge(鍛造分科会)*を通じ、世界各地拠点で鍛

造技術を担う仲間と、鍛造方案や不具合解決に向け定期的な意見交換を行うことで鍛造技術の高位平準化を図ると共に、鍛造技術の革新へ向けチャレンジし続けています。

また、2016年6月のHAYグループの買収により、鍛造技術の幅が大きく広がりました。HAYの強みである高速鍛造技術とムサシの強みである高精度鍛造の融合を目指して取り組んでいます。

* 拠点・部門を超えて鍛造のエキスパートが集まり、最新技術・現場の困り事・開発事例について、共有し深く議論する場。

塑型技術領域での技術開発の基本的な考え方

塑型技術領域の改善の主なポイント

- 蓄積した鍛造技術による工程設計
- シミュレーションを駆使した成形性検証
- 高効率鍛造へのチャレンジ

鍛造領域では、鍛造の後工程となる機械加工工程等での「負荷の軽減」、「加工レス化」が常に求められ、新規・既存を問わず、工程削減や取り代削減など、生産性向上や環境負荷削減に繋がる省加工化へ、あくなきチャレンジをしています。

塑型技術領域の2016年度のトピックス

■地域 Global T-Forgeの開催

2016年度より、鍛造分科会活動の一環として、地域Global T-Forgeの活動を始めました。この取り組みは、各拠点を大きく3地域に分け(北米、南米、アジア)、それぞれの地域内の1拠点に鍛造技術者が集まり、技術的な議論、困り事や改善事例の発表、意見交換する場を提供するものです。第1回の地域Global T-Forgeは、インドネシアで開催され、日本、ベトナム、タイ、インド、インドネシアから計20名のエンジニアが集結し、3日間に渡って技術的な意見交換を行いました。ローカルスタッフにとっては他の拠点を訪れる良い機会となり、それぞれ帰国後に見学や議論して得た知識を自工場の改善に取り入れる等、モチベーション向上やエンジニアレベルの底上げを図ることができました。



インドネシアで開催した地域Global T-Forgeの様子

■鍛造シミュレーションの精度向上

塑型技術領域では、新規部品、複雑形状部品のスムーズな量産立ち上げや、実機を用いた試作によって発生する工数や、材料のロスの削減を目指して、鍛造シミュレーション解析の精度向上に継続的に取り組んでいます。この取り組みの成果の一例として、2016年度のブラジル拠点での新規部品の立ち上げでは、鍛造解析を有効利用することにより、最適な中間工程の形状、金型の設計を実現し、現地での実機テスト期間を大幅に短縮しました。また、更なる解析精度の向上を図ることで、工具寿命の予測による製品品質の向上や不良率の低減を目指して取り組んでいます。



鍛造シミュレーションの例(左:シミュレーション 右:実際の加工品)

コーポレートガバナンス

公開企業としての責任と自覚。二代目社長 大塚公歳は、株式の店頭公開日の朝礼時に、公開企業の従業員としての意識を持って仕事に取り組むよう従業員に呼びかけました。わたしたちムサシグループは、わたしたちに向けられた社会的な期待と責任に応えるべく、コーポレートガバナンスの充実に取り組んでいます。

コーポレートガバナンスの基本的な考え方と体制

■ムサシのコーポレートガバナンス

当グループでは、コーポレートガバナンスの充実を経営の最重要課題の一つと位置づけています。2015年10月には、東京証券取引所より発行された「コーポレートガバナンス・コード」の各原則の趣旨を踏まえ、当社の取り組み方針を明確にした「ムサシコーポレートガバナンス基本方針」を制定しました。国内外のステークホルダーの皆様への期待に応えるため、コーポレート・ガバナンスの更なる充実を図り、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に努めています。

■コーポレートガバナンスの体制について

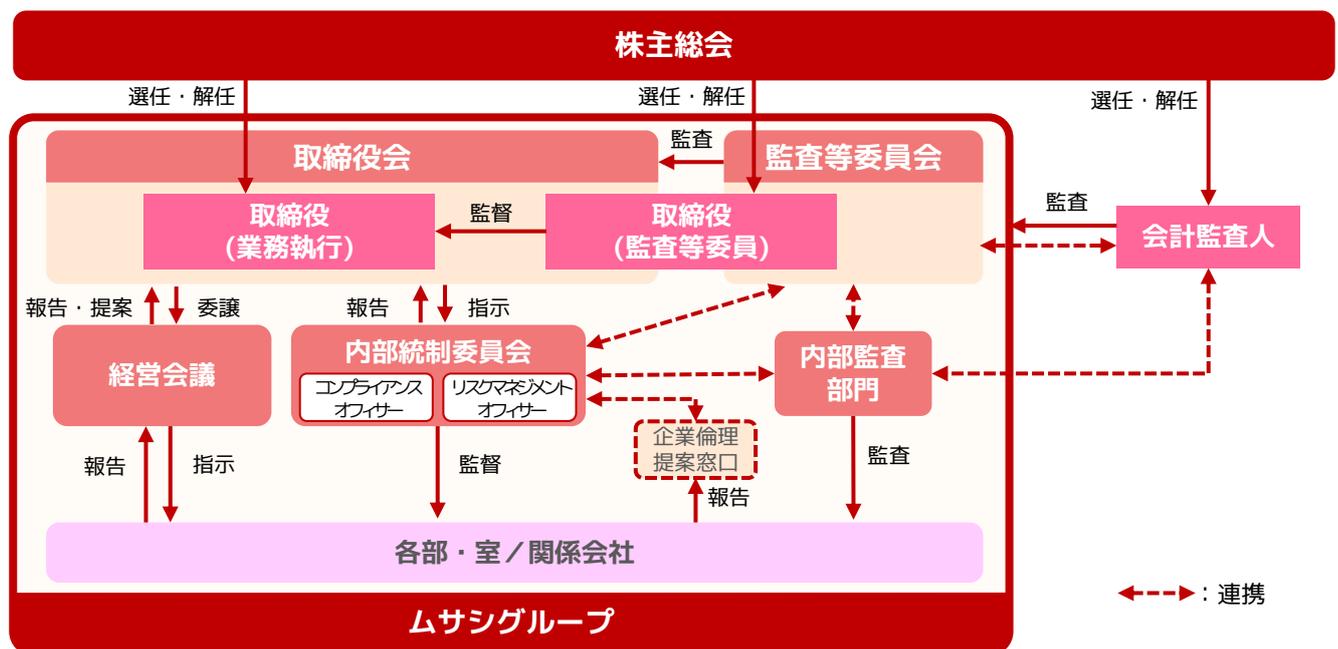
当社は、監査等委員会設置会社を採用しています。これにより、職務執行に対する取締役の監査・監督機能を強化するとともに、監査等委員である取締役を含む社外取締役が、取締役会における意思決定に参画することで、経営の透明性・健全性を高めています。

また、取締役会の決議事項の一部を経営会議等に権限委譲することにより、迅速な意思決定と業務執行をおこない、経営判断の機動性を高めています。

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

ムサシグループは、企業活動を展開するにあたり、「創業の精神」「社是」「行動指針」によって構成される「ムサシフィロソフィー」を基軸に、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るため「ムサシコーポレートガバナンス基本方針」を定め、経営の最重要課題の一つと位置づけ、コーポレートガバナンスの充実に取り組む。

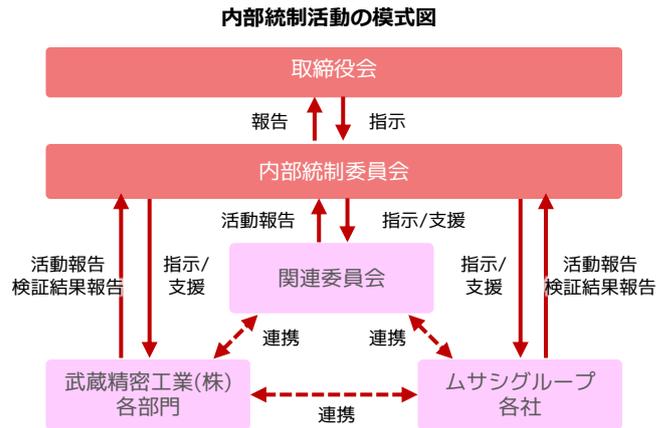
コーポレートガバナンスに関する模式図



内部統制の基本的な体制

当社では、企業倫理やコンプライアンス等、内部統制に関する事項を審議する委員会として、取締役および執行役員で構成する内部統制委員会を設置しています。

内部統制委員会では、コンプライアンス、情報管理、リスクマネジメント、業務執行の効率性、グループガバナンスの観点から、体制、規程等の整備・運用状況について、関連する部門・委員会・子会社からの報告を受け、グローバルにわたる内部統制に関する事項を審議しています。また、各部門・子会社では、毎年、内部統制に関する自己検証を実施し、課題を明確にすることで、内部統制の継続的改善を図っています。



業務執行の効率性確保のための体制

それぞれの機能や地域において、迅速かつ最適な経営判断を行うため、各種執行機能と地域事業に、担当役員を任命しています。

また、グループ全体としての業務執行の最適性及び効率性の向上を図るため、GTM（グローバル・トップ・ミーティング）を開催し、グループ各社と方針を共有し、経営計画実現のための課題の抽出と、その対応について協議しています。

ムサシグループの業務執行体制

執行機能別		事業地域別
営業統括	品質統括	欧州統括
研究開発統括	購買統括	北米統括
塑型技術統括	経理統括	南米統括
工機事業統括	総務統括	アジア統括
管理統括	経営企画担当	中国統括
PT事業統括	サステナビリティ推進統括	
L&S事業統括	グローバル化推進担当	
2輪事業統括	グローバルIT戦略担当	
生産統括	-	

グループのガバナンス体制

■業務執行に関する申請・報告

当社では、グループ各社の適正な業務執行を確保するために「関係会社管理規程」を制定しています。この規程に従い、経営会議や取締役会にて、グループ各社の業務執行などについて重要度に応じた申請・報告を受けています。

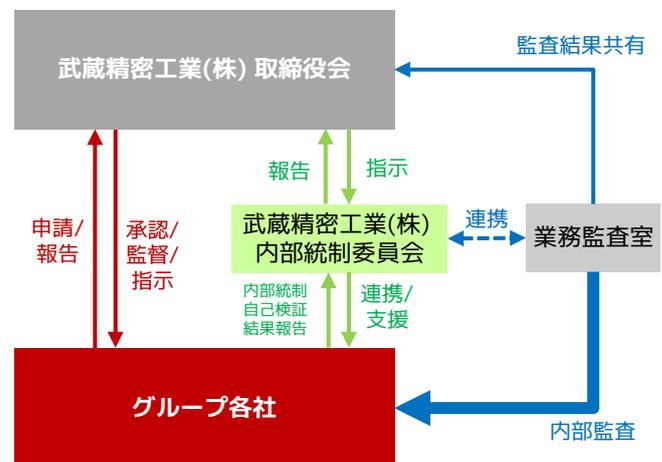
■自己検証の実施

グループ各社は、当社から発信されたチェックリストに基づき、毎年、内部統制に関する自己検証を実施しています。各社の結果と課題は、本社の内部統制委員会、及び内部統制担当部門と共有され、グループ全体の内部統制体制の継続的改善を図っています。

■本社 監査部門による監査

執行部門から独立した内部監査部門である「業務監査室」が、グループ各社の業務の執行状況について、定期的に監査を実施しています。

グループガバナンス体制の模式図



コンプライアンス体制

■コンプライアンスへの基本的な考え方

当グループがグローバルにビジネスを展開していく中で、企業倫理やコンプライアンスといった企業としての社会的責任を果たすためには、社員一人ひとりが日常業務の中で社会を意識し自律的に行動することが基本となると考えています。

さまざまな国や地域の文化や習慣を尊重しつつ、グローバルなビジネスをさらに発展させていくため、当グループの社員一

人ひとりが、お客様や社会とのかかわりの中で守るべき共通の行動規範を、「わたしたちのコンプライアンス」として以下のとおり明文化しています。「わたしたちのコンプライアンス」は、日本語・英語を基本言語として、各地域・国の言語に翻訳され、様々な教育・研修の機会を通じてグループ各社の全役員・従業員への浸透を図っています。

わたしたちのコンプライアンス

わたしたちは、

1. 社会の一員として、積極的に社会貢献活動を行います。
2. 社会の一員として、法律を誠実に遵守します。
3. 環境保護のために積極的に行動します。
4. 安全で衛生的な環境作りに努めます。
5. 交通ルールを守り、安全運転に努めます。
6. お互いの個性や違いを積極的に認め合い、一人ひとりを尊重し行動します。人権を尊重し、強制労働や児童労働およびハラスメントを認めません。
7. プライバシーの保護に最大限の努力をします。
8. 機密情報（図面、文書、情報、データ等）の取り扱いには細心の注意を払います。
9. 公正で健全な取引を行い、私的独占、不当な取引制限、不公正な取引方法、優越的な地位の濫用などの行為を行いません。
10. 反社会的勢力・団体には毅然とした態度でのぞみ、一切関係を持ちません。

■法令遵守のための管理体制

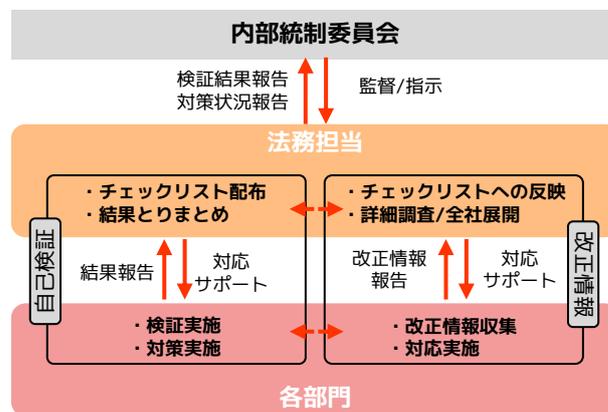
当社では、取締役の中からコンプライアンスの推進を担当するコンプライアンスオフィサーを任命し、内部統制委員会にて企業倫理やコンプライアンスについて審議するなど、体系的な取り組みを進めています。

法令の遵守状況については、毎年、チェックリストを用いた自己検証を実施し、関連部門との意見交換により、リスクの高い事項を検出し、未然防止を図っています。また、当社の事業に関連する法令については、改正情報を把握する担当部門を定め、法令改正の際には速やかに全社に展開するとともに、自己検証のチェックリストへ反映することで、網羅的な一元管理を実施する体制を整備しています。

■内部通報窓口の整備状況

当社では、内部通報窓口である「ムサシ企業倫理提案窓口(呼称：オープンドア)」を設置し、企業倫理やコンプライアンスに関する提案を受け付けています。提案を行った人のプライバシーを遵守し、提案したことにより不利益を被ることがないように保護を図るとともに、匿名での提案も受け付けています。提案窓口は、社内窓口、監査等委員窓口、社外弁護士窓口の3つの窓口を設置し、より提案しやすい環境を整備し実効性を高めています。

コンプライアンスマネジメント体制の模式図



オープンドア

法令違反・不正行為・ハラスメントなど
コンプライアンス相談を受け付ける3つの窓口

《オープンドアの受付窓口》

- ・ ムサシ提案窓口(社内窓口)
- ・ ムサシ提案窓口(監査等委員窓口)
- ・ 社外弁護士窓口

リスクマネジメントと事業継続マネジメント

■リスクマネジメントの体制

当社では、役員の中からリスクマネジメントの推進を担当するリスクマネジメントオフィサーを任命し、体系的な取り組みを進めるための体制整備を図っています。

平時のリスクマネジメントとしては、リスクに対する軽減・緩和策や、発生時の対処手順整備等の事前準備を各部門にて実施し、リスクの適切な管理に努めています。また、その管理状況について、自己検証を定期的に変更し、継続的な改善に努めています。

■危機対応・事業継続マネジメント

当社では、危機発生時の組織・従業員の取るべき行動を定めた規程を制定し、グループ会社に対しても展開しています。

また、国内では事業継続上の最大規模のリスクとして、大規模地震を想定した事業継続計画（BCP）を策定し、その内容についての教育・訓練を定期的に変更しています。訓練の結果等を反映し、BCPの更新・見直しを定期的に変更することで、事業継続上のリスクに対する対応能力の向上を図っています。

事業継続マネジメント体制



BCPの基本方針

- (1) 人命の安全を最優先にする
- (2) 法令・契約の遵守
- (3) お客様のニーズに応え、ステークホルダーの利益を確保する

併せて上記の基本方針を達成するため、地域支援への協力や製品供給に必要な私たちのパートナーの復旧・復興についても支援する。

情報・機密管理体制

当社では、文書の管理や保存期間について定めた規程を制定し、各種業務に関連する情報を管理・保存しています。

機密管理については、その取り扱いに関する基本方針・規程を制定し、機密管理の体制を整備しています。機密管理に関する規程では、「Need-to-Know原則」をはじめとした「守るべき10項目」を明文化し、それぞれの項目についての詳細なルールを明確にすることで、機密情報のアクセス権限、使用、複製、保管、持ち出し等を制限・管理しています。また、ルールを周

知し、確実に運用するため、全従業員に対し機密管理研修を実施しています。

なお、近年、利用が増加しているソーシャルメディアについても、個人利用を含め、使用する際の注意点等をまとめた「ソーシャルメディアガイドライン」を制定しています。ソーシャルメディアを通じた中傷、セキュリティ違反、訴訟等のリスクから、会社及び従業員を保護するために、本ガイドラインはグループ各社にも展開しています。

機密管理に関する基本方針

情報はわたしたちの大切な財産

「ムサシフィロソフィー」を基軸に、ムサシグループおよびお客様の機密情報を守る。

- ① 会社にある情報は貴重な財産であることを認識し、行動する。
- ② 内外の情報の漏洩リスクに対して、未然防止・再発防止に全力を尽くす。
- ③ ムサシグループ全社が共通認識に立ち、機密情報の管理に取り組む。

機密管理に関する守るべき10項目

- ① Need-to-Know原則
- ② 機密等級の設定と等級に応じた管理
- ③ 機密の業務以外の使用禁止（退職時を含む）
- ④ 機密の社外持ち出し管理
- ⑤ 機密文書の複製/配布/送付の管理
- ⑥ 機密の保管/保存/廃棄の管理
- ⑦ 外部委託時の機密管理
- ⑧ 社内コンピュータ・ネットワーク管理
- ⑨ PC/通信機器/外部記憶媒体の管理
- ⑩ 入退場管理

環境

ムサシグループでは製品のライフサイクルを通じて、地球温暖化防止・環境負荷低減に貢献する商品を開発・供給していくことがステークホルダーの皆様からの要請・期待であると考えています。グローバルに展開する各拠点において「製品」と「生産活動」の両面から環境負荷の低減に取り組んでいます。

ムサシグループを取り巻く環境課題

2015年12月、第21回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP21)において、2020年以降の地球温暖化対策の新たな枠組みとなる「パリ協定」が採択され、アメリカ、中国、EUの批准を受けて、2016年11月に発効となりました。

パリ協定は1997年の京都議定書の採択以来、18年ぶりとなる法的拘束力を持つ国際的な枠組みとなり、「世界の気温上昇を2度未満に抑えることを目標にすること、同時に1.5度未満を目指し努力すること」が明記されました。

こうした動向を受け、日本でも「地球温暖化対策計画」が2016年5月13日に閣議決定され、温室効果ガスの排出削減の長期目標として、2013年度を基準として2050年までに80%削減を目指すことが打ち出されました。

グローバルに拠点を展開する当グループでは、各地域における同様の排出削減目標に対応していく必要があり、地球温暖化対策はグループ共通の重要な課題の一つであると認識しています。生産工程でのエネルギー消費・環境負荷低減のみならず、製品ライフサイクル、特に製品使用時のエネルギー消費・環境負荷低減に貢献する製品を開発・提供していくことは、お客様をはじめとする当社のステークホルダーの皆様からの要請・期待であると考えています。

そうした要請・期待に応えていくために、グローバルに展開する各拠点において、省エネルギー、省資源など、あらゆる環境負荷の低減に「製品」と「生産活動」の両面から取り組んでいます。

グローバル環境マネジメント推進の仕組み

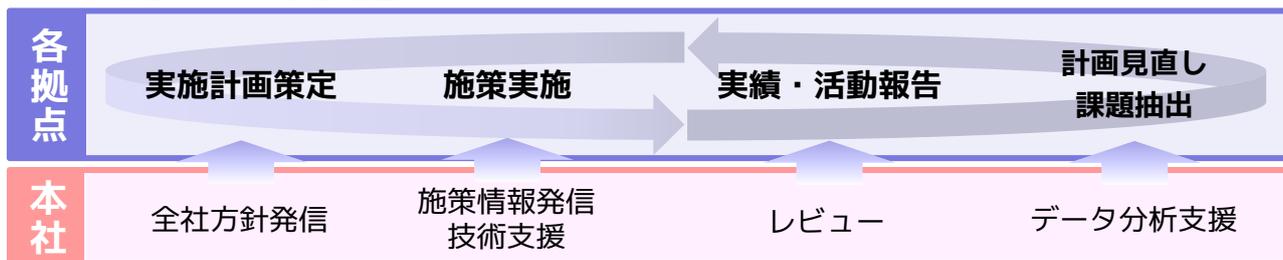
グローバルでの環境マネジメントを推進するため、国際規格ISO14001の取得を推進し、規格への適合を基盤とした取り組みを各拠点で進めるとともに、各種環境データの定量的な把握、環境負荷低減や省エネ関連の技術・施策の共有等の取り組みを進めてきました。

各拠点の各種環境データは、毎月、拠点・本社間で共有され、年間を通じての実績、活動内容は、全拠点の経営層が集まる

GTMにおいて、各拠点から報告され、経営トップによるレビューが実施されています。

また、個別の具体的な施策については、社内外の環境改善施策を事例集にまとめてイントラネット上で共有化しているほか、各国の先進的な改善活動をサークル世界大会等で発表・共有化しています。これらの施策は各拠点で計画的に実施され、継続的な環境負荷削減活動が展開されています。

グローバル環境マネジメント推進の仕組み



■基本理念■

当社は、地球環境の保全を重要課題とする社会の一員として、全ての事業活動を通じて、従業員・地域住民の健康の維持と地球環境の保全と汚染の予防に積極的に寄与します。その行動において、先進性を確保し維持する事を目的として、その達成に努めます。

■基本方針■

当社は、地球社会の企業市民として、以下の環境マネジメント活動を推進致します。

- ① 国内・海外の法令遵守はもとより、同意したその他の要求事項を守る為に自らの責任において環境目標を設定し、その実現に努力する。

排水、大気、臭気、騒音、振動、廃棄物、有害物質、土壌汚染

- ② 組織の全ての領域において、技術的・経済的に可能な限り、環境負荷を最小化した事業活動を実践し、環境マネジメントシステムの確立及び維持向上並びに継続的改善に取り組む。
- ③ エネルギーや資源の有効利用、化学物質の適正管理及び廃棄物の削減と処理に責任ある行動をとる。
- ④ 海外に生産拠点を有する当社は、環境保全活動のグローバル展開を行い、広く地球社会の環境保全に責任を持つ。

又、組織で働く全ての人々の環境意識高揚を図るとともに環境に関する社会活動に参画し、地域社会との融和を図ります。

本方針遂行の為、毎期毎に環境目的・目標を定め、法規の要求事項・環境側面・利害関係者の見解等により見直し、再発行をします。

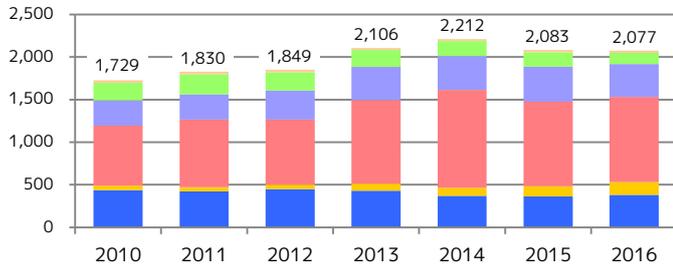
尚、本方針を掲示等の手段により、組織の為に働く全ての人々に周知させます。又、本方針は、一般の方が入手可能とします。

2006年5月1日

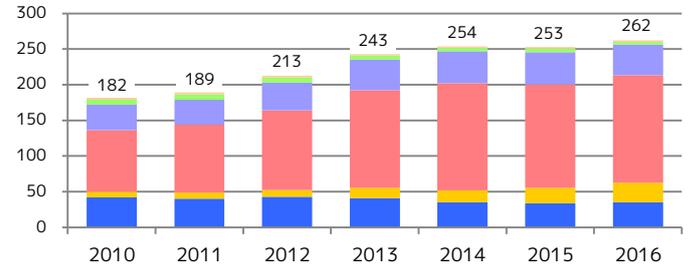
生産拠点での環境負荷実績^{※1}と削減取り組み

地球社会の持続的な発展に貢献するため、全世界の生産拠点において、省資源、省エネルギーや廃棄物削減などの環境負荷削減の取り組みを継続的に展開しています。

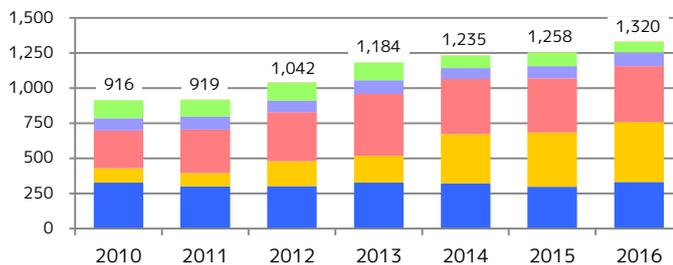
■エネルギー投入量 (TJ)



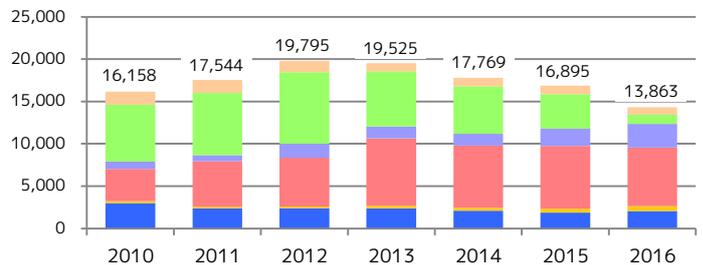
■温室効果ガス排出量^{※2} (1,000ton-CO₂)



■水資源使用量 (1,000ton)



■廃棄物等発生量 (ton)



■:Europe ■:South America ■:North America ■:Asia ■:China ■:Japan

※1 2016年度からはMAP-MX及びMAP-NTを算定対象に追加。HAYグループについては2016年度は算定対象外としています。
 ※2 温室効果ガスは主にWRI/WBCSD (2004), "The Greenhouse Gas Protocol (Revised Edition)"を参照し、Scope1、並びにScope2を対象に算出。Scope2についてはInternational Energy Agency (2013), "CO₂ Emissions From Fuel Combustion Highlights 2013"より2010年の各国の電力の排出係数を用いて算出。

■ロボットアームの油受けの改善 (MAP-NT: 中国)

ロボットアームで材料を次工程に搬送する時に、床に油が落ちないように油受けを設置していましたが、稼働中は油受けの掃除ができないため、油が変質してしまい廃棄していました。そこで、油を自動回収、再利用できるように油受けを改善しました。これにより、生産ライン当たり約1,200ℓ/年の廃油を削減することができました。



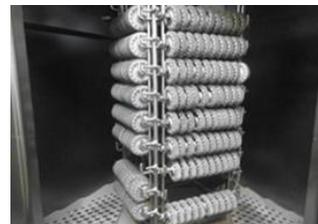
改善前の油受けドラム



改善した油受け

■ショット工程の生産性改善 (MAP-IN: インドネシア)

従来のハンガーショット工程は材料を一つずつ手作業で治具に取り付けていました。そこで、一度の作業で取り付けできるように、設置方法、治具などを見直しました。これにより、一回のショット加工当たりの処理数量、作業性を大幅に改善することができました。また、この改善策により、年間約30tonのCO₂排出量を削減することができました。



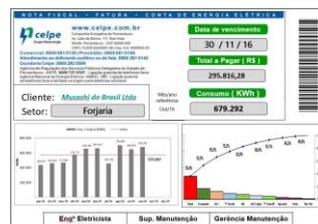
改善後のショット工程



作業効率も大幅に改善

■エネルギー管理体制の構築 (MSB: ブラジル)

工場内のエリア別にエネルギーを管理する体制を整備するため、送配電網の図面化、エリア毎の日々の使用量の計測・記録、費用負担ルールの制定などに取り組みました。エリア毎のエネルギー使用の状況が分かることで、エネルギー多消費工程の特定・改善、コンプレッサーの運転管理の改善、設備停止手順の策定・教育といった、省エネ改善を促進できました。



電力の明細をエリア毎に発行



電気使用状況をモニターで表示

■送水ポンプの運転制御改善による省エネ (MAP-ID : インド)

これまで、送水ポンプは常時連続運転していました。そこで、周波数コントローラードライブを設置し、配管流量・圧力要件に基づいてポンプの速度を制御するように改善しました。これにより年間約40tonのCO₂排出量を削減しました。



設置したコントローラー

■コンプレッサーのロス削減による省エネ (MAP-CH : 中国)

従来のピストン式のインテークバルブは、稼働時間が長くなると、埃や異物によりバルブの開閉動作が鈍くなり、運転負荷が多くなっていました。このバルブの駆動をシリンダに改善することで、電気使用量を削減することができました。



改善したインテークバルブ

■省エネ型コンプレッサーへの更新 (第一明海工場)

MSIでは、予防保全の観点から、製造後25年経過したコンプレッサーを順次更新しています。2016年度には、第1明海工場の2台を省エネ型コンプレッサーに更新し、年間約43tonのCO₂削減となりました。



更新したコンプレッサー

■サーキュレーター導入による空調改善 (MAP-CA : カナダ)

MAP-CAでは、工場内の空気の流れを改善し、空調・エネルギーコストを削減するために、大型のサーキュレーターを導入しました。付帯効果として、生産現場の職場環境も改善することができました。



設置したファン

■LED等の高効率照明の導入

LEDをはじめとした高効率照明の導入は全世界の拠点で順次進めています。2016年度には日本の第二明海工場の他、KMS(日本 熊本)、MAP-NT(中国 南通)、MAP-TH(タイ)、MAP-VN(ベトナム)、MAP-MI(アメリカ)、MAP-MX(メキシコ)において、高効率照明を導入しました。



MSI 第二明海工場



KMS (日本 九州)



MAP-TH (タイ)



MAP-MX (メキシコ)

HAYグループの環境取り組み

■^{しよ}素材投入量と取り代・切削量の削減による資源投入量の削減

鍛造およびリング圧延で加工している40種類の製品について、素材の重量を削減することで年間548tonの鋼材投入量、及び年間844tonのCO₂排出量を削減することができました。

素材の重量を削減するために、機械加工の切削量の削減、外径トリミングレスの鍛造方案、厳しい公差設定など、様々な改善を積み重ねました。

2017年の計画では、さらに41の製品で改善を進める予定で、年間500tonの鋼材量の削減につながる見込みです。



■高効率のポンプと照明の導入による省エネルギー

ポケナウ工場の冷却水給水システムには、8つのポンプが設置されており、これらのポンプは常時、稼働し続けていました。それらを新しい高効率ポンプシステムに置き換え、さらに台数も5台に削減しました。

また、照明をLEDに更新し、人感センサーで照明が点灯する自動スイッチを導入しました。

これらの改善により、合計で年間126tonのCO₂排出量を削減することができました。



更新したポンプ



導入したLED照明

日本国内の環境マネジメント

■日本国内の環境課題の現状と今後の役割

日本では「気候変動・エネルギー問題」への対応を重要な環境課題と引き続き捉え、様々な取り組みを展開しています。

「パリ協定」などの国際社会の動向を踏まえ、日本においても「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、温室効果ガスの排出削減目標として、2013年度を基準として、中期目標として2030年度までに26%削減、長期的目標として2050年までに80%削減を目指すことが打ち出されました。

■環境マネジメントの体制と仕組み

環境マネジメントを効果的に全社に展開するため、中央環境委員会を中心とした体制を定め、全社横断的に課題・事案を共有、推進しています。

また、1998年8月のISO14001認証取得以来、認定機関の審査の間に内部監査を実施し、外部審査と内部監査の2重のチェックによりPDCAサイクルを回し、環境マネジメントの改善を進めています。

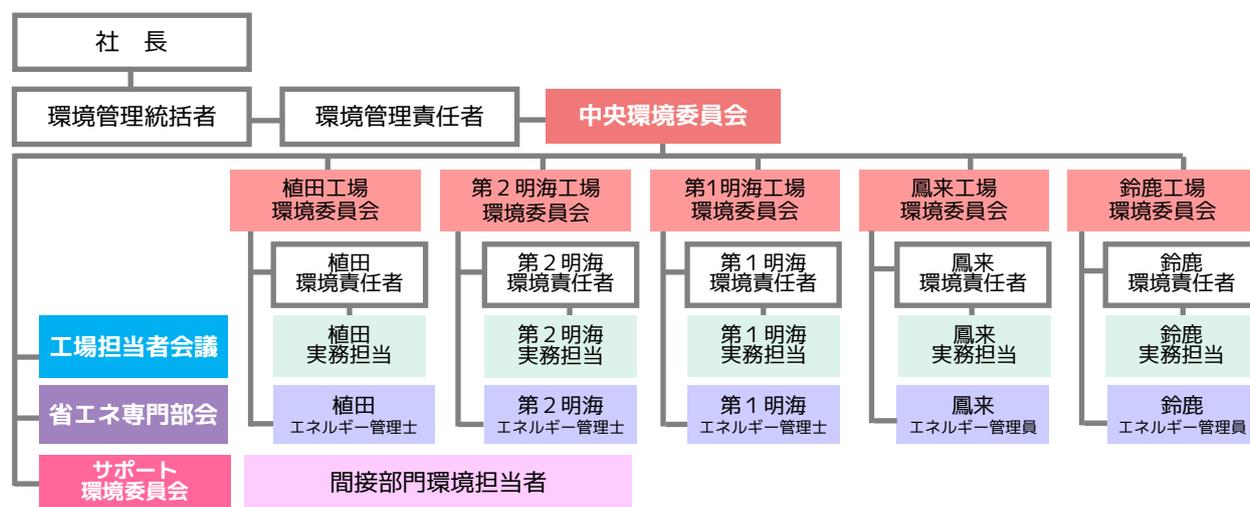
2016年度は、2016年6月に更新審査、および2017年1月に

国内のこうした動向への対応はもちろんのこと、事業がグローバルに展開する中で、各地域における同様の排出削減目標にも対応していく必要があります。国内事業には、環境の側面からも、経営の側面からも、生産効率の向上、省エネ、省資源等のノウハウを蓄積し、世界中の拠点に発信・展開していくことが望まれています。MSIは環境取り組みのトップランナーとして、ムサシグループ全体の環境取り組みを牽引していきます。

第1回の定期外部審査を実施しました。外部審査では不適合は検出されず、認証は維持されました。外部審査を通じてアドバイスをいただいた点については、改善の機会と受けとめ、活動に反映しています。

また、2016年度には、ISO14001の規格の改正を受け、新しい規格に対応するため、社内の管理体制の見直しを進めてきました。2017年度に、新規格への移行を完了するため、関連する取り組みを推進しています。

環境マネジメントの体制図



■環境関連法等の遵守とリスク対応

環境関連法規の遵守を確実なものとするために、規制値の測定結果、行政への届出状況、設備の管理状況等を定期的にチェックしています。

環境に大きな影響を与える可能性があると判断した設備等については、発生する可能性がある事故等を想定し、緊急時の対応手順、連絡ルートを定めています。緊急時対応の教育・訓練、教育内容の確認・見直しを、毎年、定期的実施して緊急時に備えています。緊急時対応訓練は関連するお取引先各社にも協力していただき実施しています。



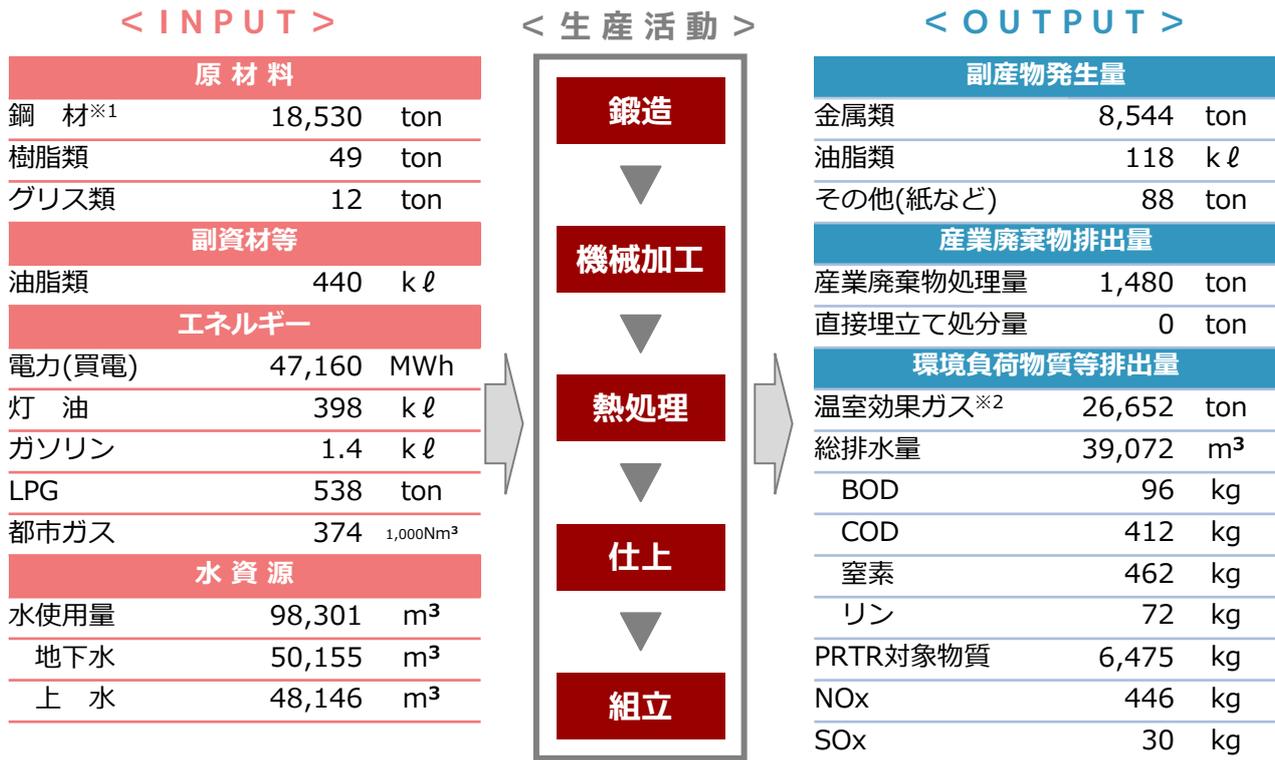
■マテリアルフロー

事業活動における環境負荷の全容を見るために年間の原材料、エネルギー、廃棄物などの収支（マテリアルフロー）を把握しています。CO₂削減、廃棄物削減活動の目標管理に活用しています。

■環境会計

環境会計は環境保全を目的とした投資、および費用について集計したものです。「投資額」は2016年度の有形固定資産への投資額、「経費額」は2016年度の環境対応を目的として支出された費用です。

2016年度の事業活動への資源の投入量(INPUT)と外部への排出量(OUTPUT)



対象期間：2016年4月1日～2017年3月31日

※1 他社から購入した加工部品の重量は含んでいません。
 ※2 電力のCO₂排出係数は、電力会社公表の2016年度実績算出用の実排出係数を使用しています。

2016年度の環境会計

(百万円)

分類	主な取組の事例	投資額	経費額
(1) 事業エリア内コスト		18.3	116.0
内訳 (1)-1 公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染防止など	2.6	29.2
(1)-2 地球環境保全コスト	熱処理工程集約、コンプレッサー更新など	15.7	5.9
(1)-3 資源循環コスト	廃棄物処理、リサイクル費用など	0.0	80.9
(2) 上・下流コスト	製品のリサイクルに伴う投資など	0.0	0.0
(3) 管理活動コスト	ISO定期審査、環境教育費、環境労務費など	0.6	59.1
(4) 研究開発コスト	省エネ対応(小型化、軽量化)商品開発費など	2.9	101.4
(5) 社会活動コスト	530運動、ムサシの森づくり活動費など	0.0	3.4
(6) 環境損害対応コスト		0.0	0.0
(7) その他コスト		0.0	0.0
合計		21.8	279.9

■2016年度の環境目標・実績一覧

2016年は、下記の領域において目標を設定し、環境改善への取り組みを実施しました。

区分	取り組み項目	管理項目	2016年度			2017年度 目標
			目標	実績	達成度	
温暖化対策 省エネルギー	温室効果ガス 排出量削減	CO ₂ 排出量原単位 (CO ₂ ton/百万円)	2013年度比 原単位3%減	3.7%減	◎	16年度比 原単位1%減
	輸送環境負荷低減 (物流CO ₂ 削減)	CO ₂ 原単位 (CO ₂ ton/百万円)	2013年度比 原単位3%減	57.0%減	◎	16年度比 原単位1%減
省資源	水資源 使用量削減	水資源使用量 (m ³)	2008年度比 8%減	4.3%減	×	16年度比 1%減
	産業廃棄物の 処理量削減	処理量原単位 (ton/百万円)	2011年度比 原単位6%減	10.3%減	◎	16年度比 原単位1%減
	廃棄物の リサイクル推進	直接埋立率 (%)	直接埋立率 0%の継続	0%	○	直接埋立率 0%の継続
環境負荷低減	化学物質 排出量削減	PRTR(特定化学物質)法 該当物質排出量 (ton)	2000年度比 80%減	87.9%減	◎	2000年比 85%減

<達成度凡例> ◎：達成度105%以上、○：達成度95%以上～105%未満、△：80%以上～95%未満、×：80%未満

■温室効果ガスの削減取り組み状況

2016年度のCO₂排出量は、国内生産額増加の影響により前年より増加しましたが、基準年である2013年度に対しては17%減と大きく低減しました。また、エネルギー効率を示すCO₂原単位は、2013年度比で3.7%の低減となり目標の2013年度比3.0%減を達成しました。

今後も、工程改善、生産効率UPとともに、生産減時のロス発生対策等に取り組み、エネルギー効率の改善に取り組んでいきます。

CO₂排出量・原単位の推移

(2013年度を100とした指数で表示)



■産業廃棄物削減取り組み状況

2016年度の産業廃棄物排出量は、水溶性廃液の一過性増加により前年より増加しましたが、排水処理汚泥の社内減量化施策の継続等により、基準年である2011年度比で19%低減となりました。原単位については、2011年度比で10.3%低減することができました。また、社外直接埋立率0%、リサイクル率95%以上を継続しています。

今後も、各工程での廃棄物発生量の抑制と、水溶性切削液や排水処理汚泥の社内での減量化に取り組み、産業廃棄物の排出量の削減に努めていきます。

産量廃棄物排出量・原単位の推移

(2011年度を100とした指数で表示)



※産業廃棄物の原単位算定方法を今年度より過去を含め見直しました。

■水資源使用量削減取り組み状況

2016年度の水資源の使用量は、水使用工程の増加があり基準年である2008年度比4.3%低減でした。今後も、各種節水対策の実施、老朽配管の更新等による漏水防止対策、使用量監視によるムダ・ロス取りに組み込み、水資源の使用量の削減に努めていきます。

水資源使用量の推移

(2008年度を100とした指数で表示)



■製品輸送の効率化に向けて

当社では、製品輸送に係るCO₂排出量の低減のために、生産管理部門を中心に輸送会社・お客様と連携して製品輸送の効率化を進めています。

2016年度は、輸送便の積載効率改善に取り組むと共に、2013年度から展開している「引き取り輸送」を更に拡大展開しサプライチェーン全体での物流CO₂削減に取り組みました。

これらの取り組みにより、自社手配便の輸送に関するCO₂排出量は、基準年である2013年度比で61%低減し、CO₂原単位についても2013年比で57%低減しました。

製品輸送時のCO₂排出量と原単位の推移

(2008年度を100とした指数で表示)



■社外からの評価

~日本政策投資銀行様による環境格付けで3年連続での高評価~

株式会社日本政策投資銀行(DBJ)様による「DBJ環境格付」で、「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」という最高ランクの評価を、3年連続していただくことができました。

いただいた評価に慢心することなく、今後も環境取り組みをグローバルで展開していきます。



DBJ環境格付けで3年連続で最高ランク

商品責任・品質保証

私たちがモットーとしている『品質を通じて信頼と繁栄を生み出す』『顧客に喜ばれる製品を提供する』の言葉通り、より良い製品をお客様へ提供するため、「不具合を発生させない管理・基準」と「流出しない管理・基準」を設けることにより、品質保証活動を推進しています。

品質保証活動の基本方針

当社は下記品質方針のもと、当社2020ビジョンを見据え『“お得意本位”で“カづく”から“体質化”へChange!!』と活動方針を定め、常にお客様のニーズを満足する商品を提供するため、品質・業務の継続的改善を推進しています。
2016年度は業務の改善とその定着を推進するための「体質

化」に向けた様々な取り組みを展開し、グループ全体の品質指標・生産体質指標を改善することができました。
引き続き、お客様を始めとしたステークホルダーの皆様に、安心してご使用いただける商品を提供するため、徹底的な量産前評価など未然防止活動を推進していきます。

品質方針

「お客様のニーズを的確に捉え、変化に対し、柔軟にスピーディに対応するグローバルな先進企業体質で、Q(品質)、C(コスト)、D(納期)、世界トップレベルの商品を提供し、お客様の信頼を克ち取る。

品質マネジメントの体制と未然防止活動、体質改善活動

■品質マネジメントの体制

ISO/TS16949の要求事項を基にした品質マネジメントシステムを構築し、お客先の要求品質に応えた製品を提供できる体制を構築しています。また海外拠点でもISO/TS16949規格での品質マネジメントシステムの構築を推進し、現在10拠点が取得完了しており2拠点が取得を計画しています。

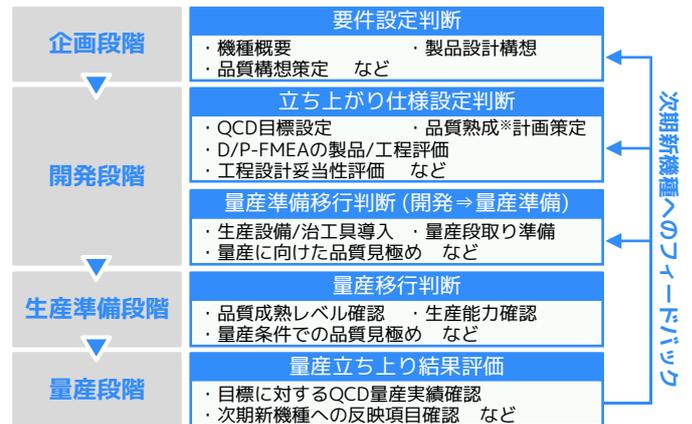
■新機種立ち上げ時の品質保証活動 (M-FLO)

国内外の全製造拠点の新機種開発・立ち上げはM-FLOと呼ぶ新機種立ち上げの管理フローに基づいて管理しています。このフローに従い、企画から量産までの各段階において、評価会を実施し、品質、生産能力、コストなどについて評価・判断しています。特に品質については、品質不具合の再発防止・未然防止対策が十分に検討されているか、各段階において評価・判断し、品質不具合の発生を防止しています。

■QCD 体質改善活動 (M-QCD)

“ものづくり”の更なる強化に向け、国内外の全製造拠点の体質レベルを品質システム(Q:Quality)、工程管理(C:Cost)、生産システム(D:Delivery)の共通観点で客観的に検証し、強みを高位平準化へつなげると共に、顕在化された弱点を強化していくことで企業体質を向上させる取り組みを行っています。

新機種立ち上げ時の品質保証活動(M-FLO)の概要



*試作・試験などにより、量産移行後に求められる品質レベルを確保すること。

QCD体質改善活動(M-QCD)の概要



■品質教育

当社では、従業員の社内資格や業務内容に応じて、計画的に品質教育を実施しています。全従業員を対象にしたJコース、生産・品質業務に携わる従業員を主な対象にしたFコースについては、当社の従業員だけでなくお取引先からの参加者も募

ています。また、Jコースについては昨年度から海外拠点の従業員向けの講習も開始しました。2017年度は、海外拠点のメンバーを含めた品質検定制度を構築し、グローバルで品質要員の能力向上に繋げていきます。

【当社で実施している主な品質関連教育】

- ISO/TS対応教育：規格理解、内部監査員養成
- 品質管理教育：
 - ・Jコース (Junior Course)
 - ・Fコース (Foreman Course)
- サークル教育：推進者研修、リーダー研修
- 新入社員品質教育：品質基礎、測定器具実習



MMサークル(QCサークル)活動のグローバル展開

当グループでは小集団活動を通じて創造、拡大、継承を学び、生きがいのある職場作り、職場の活性化、および企業体質の強化を図る目的で、各拠点にて385サークル(3,260名)が業務の継続改善を行っています。活動成果は国内外のお客様主催の成果発表会でも報告を行い、高い評価をいただいています。

また、毎年、全世界の各拠点から選抜されたサークルが日本に一堂に会する「MMサークル世界大会」を開催しています。世界大会では参加者同士が互いに改善活動のノウハウを共有するだけでなく、世界中の仲間と交流する機会を持つことでグループとしての団結力を生み、競争力の源泉となっています。



■切削方法見直しとからくり活用による生産効率UP (MAP-IN)

生産効率の改善が必要になっていたラインに、玩具からヒントを得た「からくり」の導入、切削方法の大幅見直しなどを実施。従来に対し生産効率を大幅に改善することができました。

■シェーピング工程改善による生産効率UP (MAP-TH)

三現(現場・現物・現実)主義を徹底し、粘り強く様々な改善にトライし、シェーピング工程のロスを大幅に削減しました。この内容は新規立ち上がりの機種にも展開されています。



人材・労働慣行・人権

ムサシグループでは「創造性豊かな人材の育成」が「Be Unique !!」を体現し、価値を創造し続けるための基盤であると考え、人材育成に取り組んでいます。また「人を大切にすることが企業の根幹」であるという考えに基づき、職場環境の改善や、従業員の健康管理、差別やハラスメントの防止に取り組んでいます。

人材育成の基本コンセプト

当社は「自立した個々人を育成すると共に公平・信頼の土壌に立って総合力の発揮を促す」という基本コンセプトに基づき、従業員一人一人が「自由な発想」で「主体的な行動」をし、「結果について責任を持つ」ことで成長できるよう人材育成を行っています。従業員には、「ムサシフィロソフィー」の理解を深め、行動に結びつけるためのフィロソフィー研修など、階層や目的に応じて様々な研修の機会が用意されています。

人材育成の基本コンセプト

自立した個々人を育成すると共に公平・信頼の土壌に立って総合力の発揮を促す

専門力向上の後押しと上司・部下の意思疎通

■力量の目標設定と測定

従業員の各専門領域における力量を伸ばし、個々人の成長を後押ししていくために、当社では各専門領域ごとに必要な力量を明確に定義しています。従業員はその定義を基に、自身が習得すべき力量目標を設定し、業務や自己学習を通じて力量を高めていきます。また力量の伸長具合を年1回測定することで、自身の力量の現状把握や新たな力量目標の設定を行い、従業員が継続して自己成長していくことができる仕組みを整備しています。

■2WAY

上司・部下の信頼関係を強め、部下の成長の促進や、評価の納得性・透明性を向上させるため、当社では「2WAY」と呼ばれる上司と部下の面談を半期に1回実施しています。2WAYを通じ、上司から部下へは期待や成長への助言を、部下から上司へは自身のキャリアプランや要望を、また双方で業務目標や前述の力量目標の設定を行い、双方向の意思疎通を実現しています。



2WAYコミュニケーション強化に向けたコーチング研修

従業員代表との対話

当社の持続的な発展のためには、従業員の考えに耳を傾け、継続的な意見交換をしていくことが不可欠であると考えます。そのため当社では、従業員代表としての労働組合との対話を重要視しています。従業員のニーズを受け止め、より良い労働環境を醸成していくために、毎月の労使協議会をはじめ、定期的開催する各種委員会などの場で本音の議論を重ね、労働条件や福利厚生等に関わる様々な制度を改善・導入しています。また、従業員意識調査を定期実施しています。調査結果から明らかになった課題は、各部門の事業計画に反映することで、労働環境の改善を図っています。



労使協議の様子

■教育体系図（概要）

研修区分 職位	階層・役割別	専門知識 専門スキル	グローバル/ コミュニケーション	語学	その他
部長級	経営戦略研修				
課長級	マネジメント研修 評価者研修	【応用】 品質教育 安全環境教育	海外拠点責任者研修	英語スキル研修	メンタルヘルス
主任級	管理職候補者研修 リーダーシップ研修 昇格時研修	【基礎】 品質教育 安全環境教育	海外駐在者研修	英語学習支援プログラム	ライフプラン
一般	若手リーダー研修 新入社員教育	国家技能士教育 OJT（領域・部門別教育）	グローバルマインド コーチングスキル		

階層別教育

各等級・役職に求められる知識・能力の向上に向け、新入社員教育・昇格者研修・マネジメント研修などの教育を実施しています。



若手リーダー研修

グローバル教育

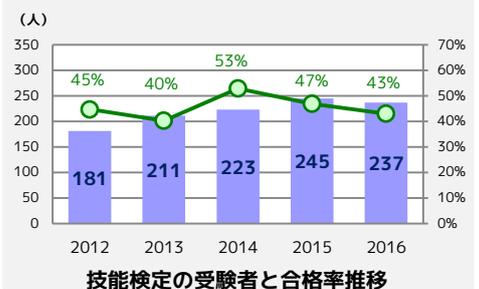
グローバルで活躍するために必要な異文化コミュニケーション研修や英語力向上のための教育や自己啓発支援を実施しています。



英語スキル研修

技術・技能教育

ものづくり企業にとって不可欠な技術・技能教育を重視し、国家検定制度である技能検定合格に向けた技能士の養成を積極的に行っています。



技能検定の受験者と合格率推移

HAYグループの人材育成への取り組み

ドイツでは民間企業と職業学校の協力による職業教育が重視されており、HAYグループでも人材育成・地域貢献の一環として力を注いで取り組んでいます。

職業学校を卒業した学生達は、民間企業で雇われながら、専門的資格を得るために2年から3年の職業訓練を受けられます。現在、HAYグループのドイツの各工場では、約120人の研修生達が雇われています。この職業訓練へ参加することで、技能・資格レベルが保証される仕組みになっています。



HAYグループで働く職業訓練研修生達

多様な働き方への支援

■有給休暇取得促進への取り組み

労使で協力し、有給休暇取得促進に取り組んでおり、高い取得率で推移しています。また、消化しきれなかった有給休暇日数を一年ごとに積み立て、私傷病や家族介護の為に使用できる「療養特別有給休暇制度」を設けています。

■仕事と家庭の両立支援

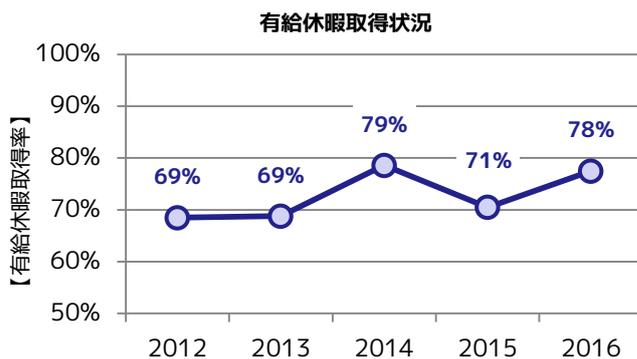
子育て中の従業員を支援する為に、「育児短時間勤務制度」を設け、小学4年生の始期に達するまでの子を養育する場合は、条件を満たせば何年でも制度を利用できます。また、年次有給休暇とは別に、小学校就学前の子の看護・通院などの際に取得できる「看護休暇制度」も設けています。

また、育児と同様に、ご家族の介護のための「短時間勤務制度」、「介護休暇制度」及び「介護休職制度」を設けており、仕事と家庭の両立を支援しています。

■定年後再雇用

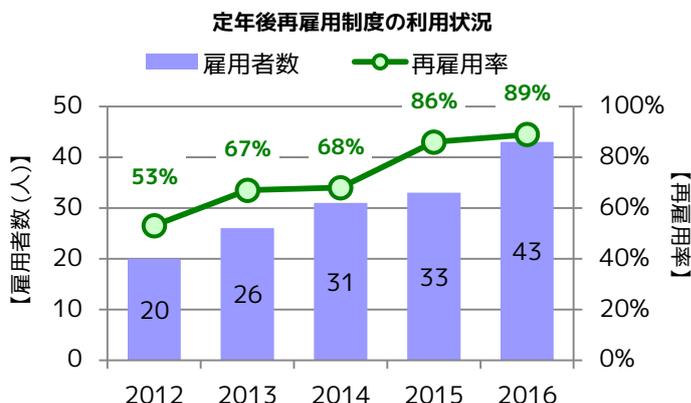
当社では、定年を60歳としていますが、心身共に健康で勤務意欲のある方が引き続き就労できる「定年後再雇用制度」を設けており、定年後再雇用者数・再雇用率共に上昇傾向となっています。

希望者は65歳まで就労可能で、フルタイム勤務や週3日勤務等の勤務形態で働くことができ、長年培われた能力を活かし、定年退職後も引き続き活躍しています。



育児休業の利用状況

	2012	2013	2014	2015	2016
女性従業員 育児休業 取得率(%)	100	100	100	100	100
育児休業後 復職率(%)	100	該当 なし	100	100	100



人権尊重・ハラスメント防止の取り組み

■人権尊重・ハラスメント防止に関する考え方と研修

従業員の共通の行動規範である「わたしたちのコンプライアンス」に人権尊重・ハラスメント防止に関する基本的な考えを明記し、従業員に周知しています。

「わたしたちのコンプライアンス」を主な教材に、入社時研修として、入社者全員に人権やハラスメントについての基礎的な研修を実施しています。また、昇格時の研修などにおいて、立場・役職に応じて、人権やハラスメントについての理解を深めるための研修を実施しています。

「わたしたちのコンプライアンス」より
人権尊重・ハラスメント防止の基本的な考え方

VI お互いの個性や違いを積極的に認め合い、一人ひとりを尊重し行動します。人権を尊重し、強制労働や児童労働およびハラスメントを認めません。

【基本的な考え方】

ムサシグループは、ムサシで働く一人ひとりが個性や能力を發揮し、安心して働くことができる適切な職場環境作りを進めます。
ムサシグループは、一人ひとりの人権を尊重し、職場での差別・児童労働・強制労働・セクシャルハラスメント・パワーハラスメント・いじめを許しません。

【行動の指針】

- お取引先、ムサシで働く人を問わず、他者について、出生・国籍・人種・民族・信条・宗教・性別・年齢・知的身体的障害・病歴・学歴・社会的地位などを理由とした、いかなる差別も行いません。
- 強制労働や、就労可能年齢に達しない児童の労働は受け容れません。また、児童労働を認める会社と取引を行いません。
- 職場での性的な言動により、他人に不快な思いを与え、職場環境に悪影響を及ぼすセクシャルハラスメントを行いません。
- 職権や職場での力関係を背景に、業務の範囲を超えて、人格や尊厳を侵害する言動・いじめを行ったり、働く環境を悪化させたりしません。

労働安全衛生と健康管理

■労働安全衛生に関する基本的な考え方

当社では、「安全なくして生産なし」を労働安全衛生活動の基本理念とし、「安全で健康に働ける職場づくりが、企業存続の根幹」と位置付けています。労災撲滅のため、再発防止対策の共有に留まらず、気づき力（危険予知）向上のため、社内で危険予知のトレーナーを養成し、様々な安全教育プログラムを推進し、重大災害や事故の減少に結び付けています。

■労災防止と安全衛生活動の推進体制

「安全で健康に働ける職場」を目指して、労働災害防止と就業環境の向上のために、生産統括役員を委員長とする中央安全衛生防災委員会を中心に全社横断的に安全衛生活動を推進しています。各工場ごとの安全衛生防災委員会に加え、本社には製造領域、技術領域、間接(事務)領域の部会を設置しています。各委員会では、各レベル・領域に合わせた活動の展開、発生事案の対策・対応の実施、安全衛生の現場パトロール、情報共有などを行っています。また、全ての委員会に労働組合メンバーが参加することで、各現場の作業者に寄り添った視点からの意見を反映しやすくしています。

■労働災害の発生状況

「安全なくして生産なし」の基本理念に基づき、過去に発生した“挟まれ”、“巻き込まれ”等の重大労災の類似災害防止の水平展開・対策の実施状況の現場確認等を実施しています。また、新規設備の導入時には、安全衛生リスクアセスメントを実施し、工程設計段階では気付かなかった安全上の重大リスクが存在していないか、現場担当者、安全衛生担当者など複数の視点から確認することで、安全な生産現場作りに取り組んでいます。

■従業員の健康増進

当社では以下のような活動を通じて、従業員の健康増進を継続的にサポートしています。

■健康診断の充実化

- ・胃レントゲン・大腸がん検診の追加
- ・30歳時健康診断に血液検査を追加
- ・インフルエンザ予防接種の社内実施

■個人の健康増進活動のサポート

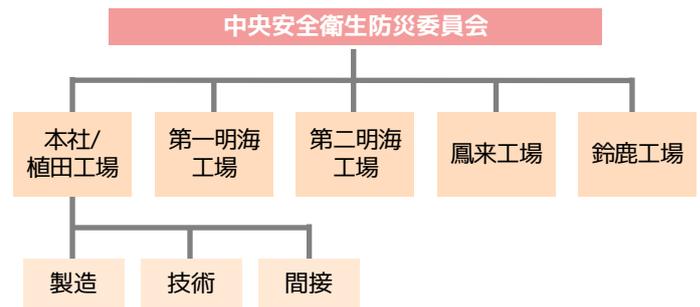
- ・衛生講話の開催
- ・運動奨励のためのハーフマラソン完走への挑戦サポート

■従業員のメンタルヘルスのサポート

- ・セルフケアのための従業員ストレス診断の定期的な実施
- ・ストレス診断結果を元にした職場環境改善取り組み
- ・産業カウンセラーによるカウンセリングの実施

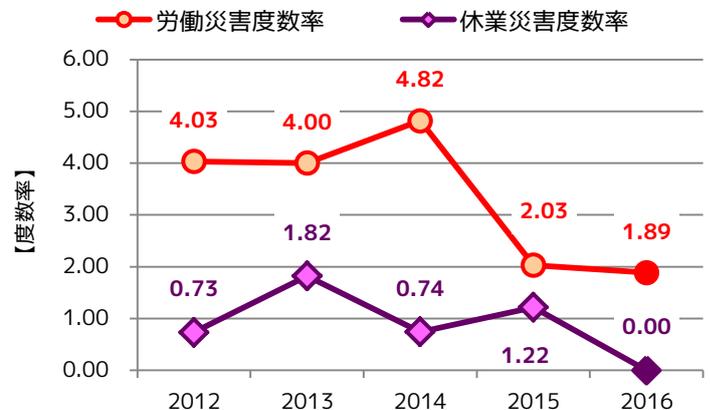
■受動喫煙防止対策の推進

安全衛生管理組織図



安全衛生パトロールの様子

労働災害度数率と休業災害度数率の推移



ハーフマラソンの参加者

サプライチェーン

世界中の多くのお取引先の協力があってはじめて、ムサシグループの事業は成り立っています。わたしたちは共存共栄の考えにたち、お取引先との信頼関係を構築し、サプライチェーン全体で、サステナビリティへの取り組みを推進しています。

購買の基本的な考え方

当社はあらゆる国や地域のお取引先から購買活動を行なっています。コンプライアンスの徹底、公平・公正な取引を前提に、“良いものを・安く”供給していただけるお取引先との“共存共栄”を目指しています。その中で、サプライチェーン全

体のQCD体質改善活動や、安全衛生活動、環境への取り組みに継続的に取り組んでいます。こうした活動を通じ、サプライチェーン全体で、地域社会及びグローバル社会の持続可能な発展に貢献することを目指しています。

購買の基本方針

1. ガバナンス・コンプライアンス強化
2. Q（品質）C（コスト）D（納期）の体質強化
3. グリーン購買ガイドラインの遵守

公平・公正な取引のために

当グループはお取引先の国籍、企業規模、取引実績を問わず公平・公正な機会を提供し、健全なパートナーシップの構築を目指しています。また各国の競争法や下請法など、商取引

に関連するコンプライアンスを徹底するとともに、企業倫理の提案窓口「オープンドア」では、お取引先の従業員の方からも相談、提案を受け付けています。

■贈賄防止の徹底

当グループは贈賄、その他不正な手段によらなければ得られない利益を一切求めません。公正な取引についての基本的な考えは「わたしたちのコンプライアンス」に明記し、従業員に周知しています。また、不正な手段を用いて当社のための利益を図ることのないよう、当社の事業に関与するすべてのお取引先にも定期的に周知しています。

■企業倫理提案窓口

当グループの企業倫理提案窓口『オープンドア』では、当社の事業活動に関連して、法令もしくは企業倫理に違反する行為、またはそのおそれがある行為などには、お取引先の従業員の方からも相談、提案を受け付けています。お取引先からの提案についても、提案者の保護、プライバシーの遵守を図り、匿名での提案も受け付けています。

なお、『オープンドア』の連絡先等については、情報連絡会を通じて定期的にお取引先に周知しています。

「わたしたちのコンプライアンス」より 公正な取引についての基本的な方針

IX 公正で健全な取引を行い、私的独占、不当な取引制限、不公正な取引方法、優越的な地位の濫用などの行為を行いません。

【基本的な考え方】

ムサシグループは、不当な取引制限や、不公正な方法による取引を決して行いません。

【行動の指針】

- 独占禁止法及び各国・地域の競争法を遵守して、私的独占、不当な取引制限、不公正な取引方法（カルテル、入札談合など）、または優越的な地位の濫用などの行為は行いません。
- サービスや製品のお取引先の決定にあたっては、複数のお取引先の中から諸条件を公平に比較評価し、最適なお取引先を決定します。
- 職位や権限を利用して、お取引先などの利害関係者から不当な便宜を受けたり、与えたりしません。
- お取引先などの利害関係者との間で、常識的な限度を超える贈与および接待を受けたり、行ったりしません。
- 下請事業者との取引にあたっては、下請法に基づき、発注書面の作成、交付などの義務を遵守するとともに、下請代金の支払遅延（物品受領後60日以内に下請代金を支払わないこと）、下請代金の不当減額、一方的な下請業務の変更や不当なやり直しの要請などの禁止行為を行いません。

■下請法講習会の開催

下請け業者との取引におけるコンプライアンスの徹底のため、外部講師を招いた下請法(下請代金支払遅延等防止法)の講習会を定期的で開催しています。2016年度の講習会には、お取引先への発注業務に関わる従業員を中心に112名が参加しました。



外部講師を招いての下請法講習会

■お取引先との連携

当社では、変化する事業環境にサプライチェーン全体で対応するため、情報連絡会などを定期的で開催し、購買、品質、環境などの方針をお取引先と共有しながら、関連する各種活動を

展開しています。また、お取引先による社内展示会や講習会の開催を通じて、お取引先と連携した新たな事業価値の創造に取り組んでいます。

■お取引先との対話（取引先情報連絡会・懇談会）

毎年定期開催しているお取引先懇談会と情報連絡会を通じて、当社を取り巻く事業環境と当社の基本方針をお取引先各社と共有しています。その中には会社の全体方針に加え、サステナビリティ、購買、品質、環境などの方針も情報共有し、関連する様々な活動へのご理解とご協力をお願いしています。



お取引先懇談会

■新たな事業価値の提案に向けた取り組み

新技術・新素材などについてのお取引先からの提案を受け付けるため、お取引先による社内展示会、講習会等を開催しています。こうした活動を通じて、お取引先と連携した新たな事業価値の提案に向けて取り組んでいます。



お取引先による社内展示会・講習会

■品質管理活動

お客様に安心してご使用いただける商品を提供するため、搬入品の品質不具合"0"件を目指し、お取引先と連携しながら、サプライチェーン全体での品質管理・改善活動に取り組んでいます。独自の品質評価方法に基づき、お取引先ごとに品質状況を継続的に確認するとともに、お取引先と共に体質改善計画を推進し、品質改善活動を推進しています。

■環境取り組み

お取引先と連携しサプライチェーン全体を通じた環境負荷削減に取り組んでいます。化学物質管理のため、Green購買ガイドラインを発行し、お取引先と共に製品に含有される化学物質の管理を行っています。また、CO₂排出量の削減に向けて、お取引先でのCO₂排出量の定期的な調査、CO₂排出量削減事例の共有等に取り組んでいます。

地域社会共生

全世界に拠点を展開するグローバル企業として、各地域の人々に信頼される企業であるために、地域社会との共存共栄の考えにたち、各拠点で地域と結びついた様々な社会貢献活動を推進しています。

地域の環境保護活動

当グループは、地域の環境保全と従業員の環境意識の向上を目的として、様々な活動を全世界で実施しています。

■環境教育活動 (MDA:ブラジル)

MDAでは近隣の企業、自治体、環境団体などと連携した環境教育活動に力を入れています。2016年には、動物園や小学校で行われた環境イベントに企業として参加し、子供向けの環境教育講座や植物の寄付などを行いました。



■クリーンボランティア (MAP-CH:中国)

地域の環境保全への貢献と、従業員・ご家族の環境意識の向上を目指し、2011年から会社周辺の村や公園などでゴミ拾い・清掃活動を実施しています。参加者は年々増加しており、多くのご家族・子供たちも参加しています。



■ムサシの森づくり (MSI:日本)

生物の多様性と従業員の環境意識の向上を目指して、従業員の手で自然環境の整備を行う「ムサシの森づくり」を2009年から実施しています。

当初は、愛知県の県有林を借り受け、植樹などの活動を実施していましたが、2012年度からは、より多くの従業員とご家族に自然と触れ合う機会を提供するために、活動場所を豊橋市

内の大規模緑地（高師緑地公園）に移しました。ここでは、主に松くい虫被害により年々減少している“クロマツ”の植樹と、子供たちを対象とした自然体験プログラムを実施しています。

高師緑地公園の活動では、これまでの5年間に、のべ1,117名が参加し、クロマツ29本、ヒラドツツジ480本、カンツバキ67本を植樹しました。



交通安全普及活動

当グループは、輸送用機器の製造に携わる企業として、交通安全の啓発活動に積極的に取り組んでいます。

■地域と連携した交通安全普及活動 (KMS:日本)

KMSでは、地域の交通安全協会や小学校と協力し、春・秋の交通安全週間にあわせ「街頭指導」を実施しています。通学時の小学生の安全確保や、ドライバーへの安全運転の意識付けを図るなど、交通安全に繋がる啓発活動を実施しています。



■春節の帰省の交通安全運動 (MAP-CH:中国)

中国の春節では多くの人が故郷に帰ります。MAP-CHでは、この春節の際に、安全運転のお祈りとして赤いリボンを従業員車のバックミラーに結び付け、家内安全の願いを込めたカードを手渡し、安全運転を心がけるよう呼びかけています。



■交通安全啓発活動 (MSI:日本)

MSIでは安全衛生委員会を中心に交通事故防止活動を計画的に推進しています。交通安全教育として、動画を用いた危険予知訓練を実施しているほか、交通事故情報の共有、地元警察を招いての交通安全講話などを通じ、意識啓発を図っています。



■交通安全キャンペーンの実施 (MSB:ブラジル)

MSBでは従業員向けに、交通安全に関する教育キャンペーンを実施しました。期間中、交通事故により障害を負った方の講話や、呼気テストの体験、酔った人の視界の疑似体験プログラムの実施を通じ、従業員への交通安全意識啓発を行いました。



■親子交通安全教室 (MSI:日本)

MSIでは地域の小学生や従業員のご家族を対象とした「親子交通安全教室」を2014年より開催しています。地元警察の協力のもと、交通事故の様々なケースを実演するなど、安全意識の高揚を目的としたプログラムを提供しています。



■交通安全活動に関する表彰 (MSI:日本)

実技や実験を通して交通安全について学習する親子交通安全教室の実施や、従業員への継続的な交通安全啓発活動などが評価され、愛知県警察本部長より感謝状が授与されました。



次世代育成・地域コミュニティ支援

当グループは、地域社会との共存共栄の考えにたち、全世界で次世代の育成と、地域社会の健全な発展を支援しています。

■従業員のご家族への工場開放 (MAP-TH:タイ)

MAP-THでは従業員のご家族に工場への親近感を持ってもらうために、半日間のオープンハウスを行いました。就業環境への安心感・信頼感を高めていただくため、従業員のご家族に会社のことを知ってもらう機会として実施しています。



■健康サポートプログラムの提供 (MAP-IN:インドネシア)

MAP-INでは、地域の自治体、および会社勤務の医師の協力を得て、健康診断(220名に実施)や健康セミナーなどを実施しています。この活動は、工場近隣の住民、特に経済的に恵まれない人々を対象として行っています。



■青少年スポーツ活動への後援 (MAP-MI:アメリカ)

MAP-MIでは青少年のバスケットボールチームを後援しています。チームは、青少年の健全な育成を目的としたスポーツプログラムを提供するアマチュアスポーツ団体により運営されており、団体を通じて多くの青少年がスポーツに参加しています。



■地域社会への支援活動 (MAP-VN:ベトナム)

MAP-VNでは、低所得者層向けの学校に対する奨学金の提供や、生活困窮者や傷痍軍人への義援金の寄付、工業団地が行う夏祭りへの参加など、毎年、地域社会への支援・貢献活動を実施しています。



■チャリティマラソンへの参加 (MAP-MX:メキシコ)

MAP-MXでは毎年、“キロメトロン”に参加しています。このイベントでは従業員が1マイル走るごとに、会社から50ペソを地域社会に寄付しています。今年はその寄付金で医療機関へのベッドと朝食が寄贈されました。



■地域の噴水公園への寄付 (MAP-CA:カナダ)

MAP-CAでは地域社会への支援を継続的に実施しています。今年度は、噴水公園の開発のためにArthur Optimist Clubへ寄付をしました。この資金は、地域住民にとって憩いの場となるような噴水公園の建設に使用される予定です。



■俳句会への協賛 (MHM:ハンガリー)

MHMでは、地域の文化振興への貢献のため、ハンガリーの文学愛好家による与謝蕪村（日本の俳人、芸術家）の生誕300周年の記念イベントへの協賛を行いました。MHMの従業員も観客として参加し、発表された作品への投票を行いました。



■地域住民向け飲料水供給施設の設置 (MAP-ID:インド)

インドでは安全な飲料水の確保が社会問題となっています。MAP-IDでは、地域の衛生環境の向上のため、地域住民のための飲料水供給施設を設置しました。住民の飲料用水のニーズを満たす量の安全な水がこの施設から供給されています。



■ 出前授業・土曜講座（教育支援活動）(MSI:日本)

MSIでは、地域社会の一員として未来を担う子供たちの育成に貢献するため、学校・地域などと連携・協働して様々な教育支援活動を実施しています。

近隣の小・中学校のニーズに応えた職業教育の一環として、



専門的な知識・技能、施設などの資源を活かした出前授業や工場見学会、豊橋市内の公民館（大清水まなび交流館「ミナクル」）で開催される土曜講座（文部科学省推進）への講師派遣などを実施しています。



■ ムサシ夏祭り(MSI:日本)

MSIでは、地域の皆さまや従業員のご家族が自由に参加できる「ムサシ夏祭り」を1993年から毎年開催しています。

ムサシ夏祭りでは、屋台、キッズコーナー、餅投げ、手筒・打ち上げ花火など、従業員が主体となって企画・運営するさま

ざまな催しを行います。会場となる本社敷地内は、毎年1,500人以上の来場者でにぎわい、地域の皆さまとの活発な交流の場となっています。





MUSASHI Sustainability Report 2017

武蔵精密工業株式会社

〒441-8560 愛知県豊橋市植田町字大膳39-5

発行日：2017年6月

発行：サステナビリティ推進室

発行責任者：サステナビリティ推進室長

宮澤 実智