

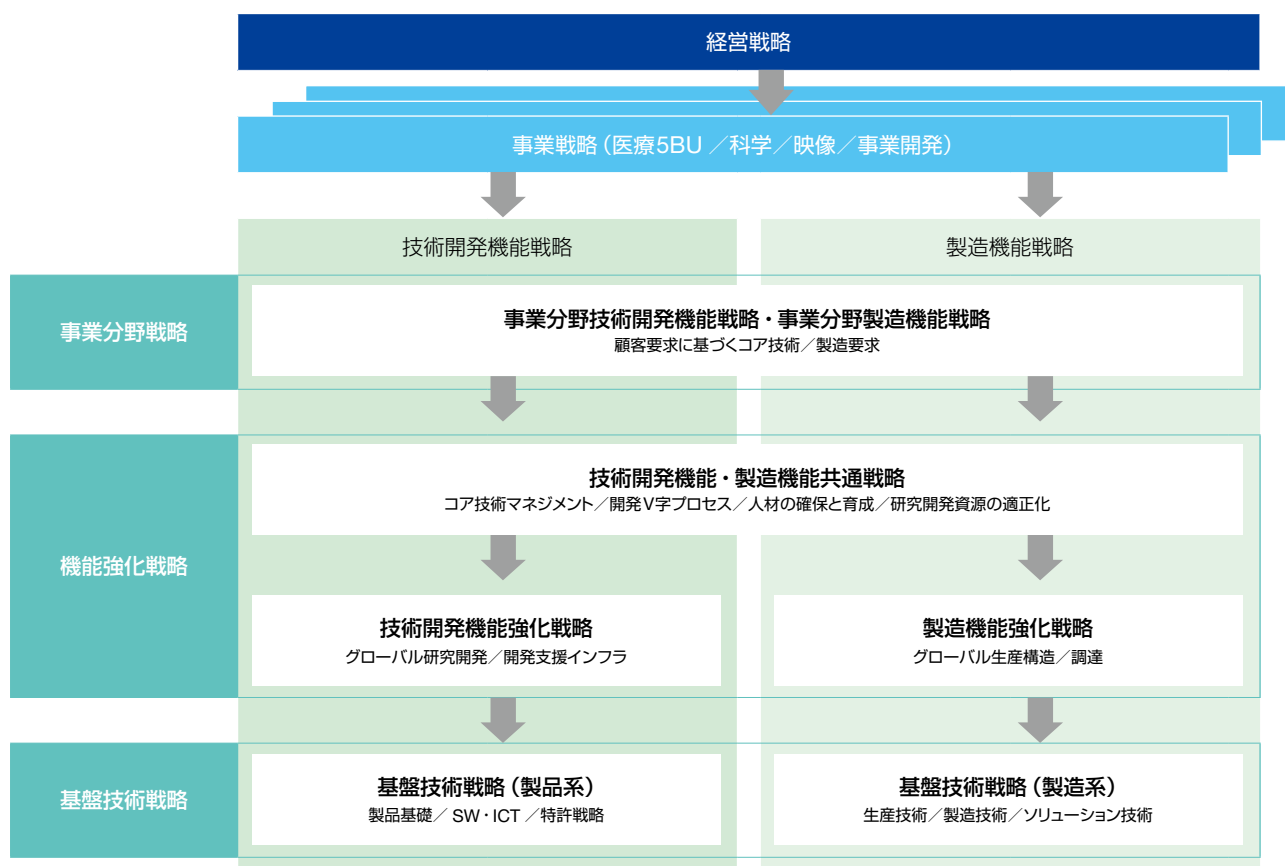
研究開発活動

基本的な考え方

当社は内視鏡や顕微鏡、デジタルカメラ等、自社で開発した製品を通じて、早期診断・低侵襲治療といった価値を顧客に提供しています。そうした顧客価値を生み出す差別化技術を「コア技術」と呼び、それらは当社の基盤技術である光学技術、電子

映像技術、精密技術、生体基盤技術から生み出されています。当社の技術開発部門では、将来にわたって顧客の期待以上の価値を追求し、常に市場で競争力のある製品・サービスの提供を目指し、コア技術の維持・強化や創生に取り組んでいます。

技術開発／製造戦略体系

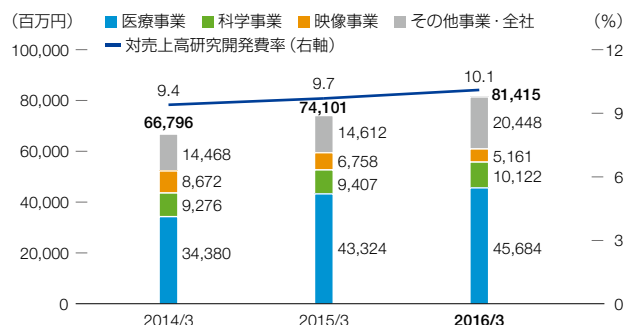


2016年3月期の研究開発活動の概要

2016年3月期に投下した研究開発費は前期比9.9%増の814億円で、売上高に対する比率は前期から0.4ポイント上昇し10.1%となりました。2015年4月に「マトリックス型」の事業運営に移行し全社基盤技術開発を強化したほか、事業別では医療事業に7割以上*の研究開発費を投じ、4K技術搭載の外科手術用内視鏡システムやディスプレイ高周波ナイフ等を開発・発売しました。映像事業ではコンパクトデジタルカメラのラインアップ削減や製品サイクルの見直し等により、研究開発費は前期比23.6%減少しました。

* その他事業・全社を除く研究開発費に占める割合

事業別の研究開発費



コア技術マネジメント戦略

コア技術マネジメント戦略とは、顧客価値と紐づくコア技術を顧客のワークフロー視点で5つの技術群に分類し、各技術群におけるねらいを明確にして強化することで、新たな顧客価値を創造していくという戦略です。各事業で培われたコア技術を

整理・共通化することで、技術の水平展開や全社視点での経営資源の最適配分を目指します。また、コア技術を支える基盤技術や知的財産戦略を継続して強化していくことで、コア技術のレベルアップにもつなげていきます。

顧客価値を生み出すワークフロー視点でまとめたコア技術群



強みとする技術群

I. アクセス技術群

- 内視鏡の細径化、湾曲操作性向上による診断領域の拡大
- 工業内視鏡による遠隔観察技術の進化による検査領域の拡大
- 高速オートフォーカスや手ぶれ補正による撮影領域の拡大



短時間で管腔深部への挿入表現を目指す技術

II. イメージング／センシング技術群

- 4K・8K/3D画像による内視鏡診断能力や治療時の操作性を向上
- 生細胞のリアルタイム観察
- 深度合成技術によるマクロ撮影強化

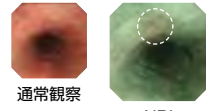


手前から奥までピントが合う深度合成によるマクロ撮影

強化すべき技術群

III. 認識／解析技術群

- ディープラーニング活用等による画像診断／検査解析能力の向上



通常観察

NBI

IV. 治療／処置技術群

- 処置具ラインアップの拡大
- 外科手術用エネルギーデバイスの適用拡大
- 手術支援ロボットによる術者負担の軽減



消化管内腔にて自在な操作を実現する治療支援システム

V. レポート／エビデンス技術群

- 診断・治療のガイドライン対応のためのエビデンス体制強化
- 内視鏡業務支援のためのICT活用



医療の質の向上につながるICTの活用事例

COLUMN

Opto-Digital Technologyをもとに 価値ある技術の創出に取り組む

16CSPにおける技術開発部門の特徴的な点は、事業分野の技術戦略を取り込んだことと機能強化戦略を打ち出したことです。

従来の技術戦略は、事業に対してどう技術貢献するかを考えるものでした。それぞれの事業がどういった方向の商品を開発したいか、もしくはどういった方向に事業を進めていくかということをよく理解し、技術を構築・開発していくことが求められていました。しかし、2015年4月に事業縦割りの開発体制からマトリックス型体制に移行し、人材や技術等の経営資源を一つの部門に集約し、技術開発部門は単なる事業支援から事業の技術開発に責任を持つ組織へと生まれ変わりました。

技術統括役員 (CTO) 兼
技術開発部門長

小川 治男



事業それぞれの方向に進んでいた技術開発を、共通の視点で整理し、コア技術マネジメント戦略という共通戦略のもと、技術開発を進めることで、これまでにない顧客価値を創出できると確信しています。

また、技術を強化するだけでなく、研究開発効率の向上やグローバル開発体制の構築、戦略的な人材育成等、組織体質の強化にも取り組んでいきます。開発プロセスや体制の強化を明文化したことも従来の技術戦略と違う点です。グローバルに存在する経営資源を全社最適で活用し、開発～検証を徹底する「開発V字プロセス」を導入し、開発プロセスをより効率化していきます。

知的財産活動

知的財産戦略の概要

事業戦略に紐づいた知的財産戦略

当社では、中期経営計画に基づく知的財産戦略を策定し、経営、事業に貢献する知財活動を推進しています。

2012年6月に発表した前中期経営計画「中期ビジョン」に沿った知的財産戦略のもと、各事業グループは、それぞれの事業において特許優位を確立すべきコア技術を明確にし、特許ポートフォリオの構築を進めてきました。さらに、全社基盤技術

については、より長期的な視点に立ち、各事業グループ、研究開発部門の横断的な活動を強化し、全社的な効率化を図るとともに知的財産価値の最大化に取り組みました。2016年4月にスタートした「16CSP」に基づく知的財産戦略では、上記の戦略を継続するとともに、16CSP技術開発機能戦略（コア技術マネジメント戦略等）を踏まえた活動を推進します。

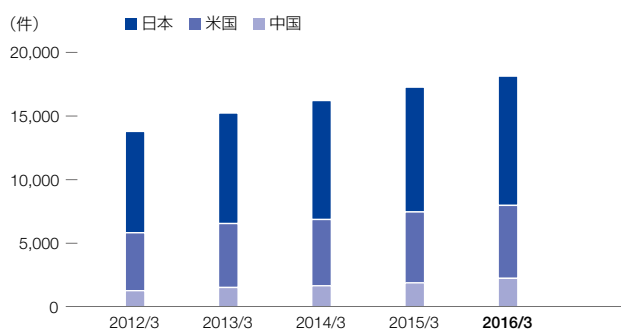
事業への貢献

事業のグローバル拡大とポートフォリオに合致した知財活動の推進

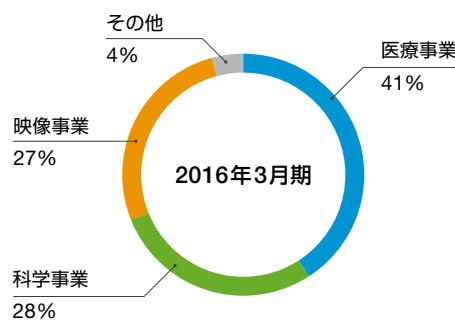
当社事業活動のグローバル化に合わせ、国外における特許取得件数を増大させていく方針のもと、権利化活動を進めています。

また、特許の全保有件数に占める事業別保有件数比率は、当社の収益を支える事業拡大の柱である医療事業分野関連の発明が40%以上を占め、科学事業、映像事業関連の発明がそれぞれ30%弱を占めています（2016年3月期末時点）。

国別の保有特許件数の推移



事業ポートフォリオ別保有件数比率



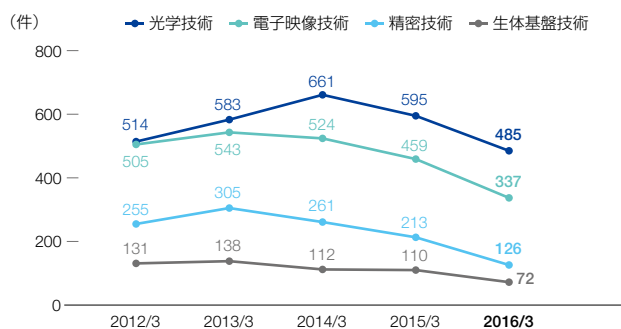
基盤技術に関する知財活動

基盤技術別国内外公開特許件数の推移

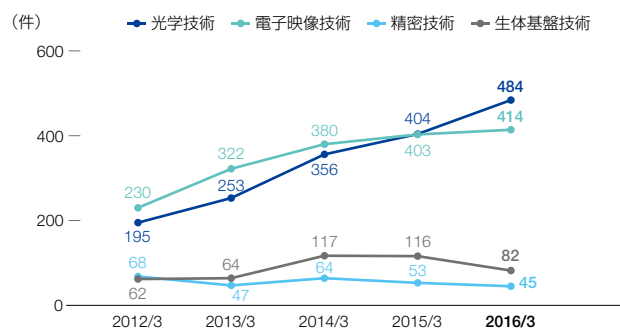
上述の国外権利取得強化の方針に伴い、国内では出願を厳選したことにより、基盤技術の公開特許件数は減少しています。

一方、国外では、光学技術、電子映像技術を中心に全体として増加しています。今後も米国、中国をはじめとして、グローバルな特許網の構築を推進します。

基盤技術の国内公開特許件数の推移



基盤技術の国外公開特許件数の推移



人材

オリンパスが成長し続ける上で、最も重要な経営資源は「人」と考え、個を尊重するとともに、経営環境の変化にスピーディーでシステマティックに適應できる組織を目指しています。

人材に関する基本的な考え方

変化の激しい環境の中、企業として成長し、社会へ価値を還元していくためには、従業員一人ひとりが豊かな社会性を備えた自立性ある職業人として自ら変革し、社会の変化に対応できることが大切です。当社は、従業員の持つ個性と能力を尊重し、意欲と活力を信頼した上で、達成した成果を正当に評価し、適正に処遇することが重要と考えています。

したがって、人事制度においては、成果・能力主義の考え方のもと、能力開発における自立意識の向上を促し、社員一人ひとりの育成を重視しています。

「人材の成長」が事業活動の基盤

オリンパスでは、会社として追求すべき成果を「業績結果」「企業体質」「人材の成長」としています。

短期的に業績を追求するだけでは持続的な企業成長は望めません。安定的に業績を創出できる“真にグローバル競争力のある企業体質”を獲得することが会社の発展には不可欠です。実現するのは、紛れもなく一人ひとりの社員であり、「人材の成長」が

すべての事業活動の基盤であるといえます。その風土を高いレベルで獲得することを目指し、以下の方針を定めています。

人事制度基本方針

**「仕事の価値・魅力」を活力の源泉とし、
個人の成長と組織の発展を目指す**

目指す姿

<マネジメント>

仕事を持つ「価値・魅力」に軸足を置いたメンバーの育成・指導により、能力を最大限に引き出し、組織力の継続的な向上を実現する。(新仕事主義)

<個人>

仕事を通じた主体的成長により、組織の中で期待される役割を果たす。(成長主義)

<組織>

働くすべての人が目指す姿を共有し、ゆるぎない信頼関係を築く。(志の共有)

重点的な取り組み

1. 仕事と生活の統合 (WLI)

オリンパスでは、育児・介護等の事情がある従業員であっても、その能力を存分に発揮し、積極的にキャリアを継続していけるよう、仕事と生活の両立支援を通じ、その相乗効果を図る「ワークライフ・インテグレーション (WLI)」の取り組みを推進しています。

2014年3月期以降に導入した支援施策

- 在宅勤務制度
- リエントリー制度
- 役割フレックス制度

2. 「くるみん」の取得

オリンパスは、これまで継続的に次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画を策定し、ワークライフ・インテグレーション (WLI) の推進や理解促進のための取り組み、在宅勤務制度の導入等、さまざまな取り組みを行ってきました。2016年3月には、これらの取り組みが評価され、「くるみん認定企業」として厚生労働大臣から認定されました。



3. 女性の活躍推進

当社では、WLIを推進する上で、女性の活躍推進を重要課題と位置づけています。2016年4月、女性活躍推進法に基づき、一般事業主行動計画を策定のうえ、公表しました。策定にあたっては、当社における女性の能力発揮・活躍の現状把握を女性従業員へのヒアリング等による定性的分析および定量的分析の両面から行いました。それらを踏まえ、当社では女性管理職数を2020年3月期までに2016年3月期比で倍増、2019年4月入社の新卒採用数に占める女性比率を25%（事務系：40%、技術系：20%）以上にする等の目標を掲げ、その実現に向けて取り組みを進めています。

4. ものづくり人材育成

オリンパスのものづくりの特長は、自動化が困難な「微小高精度」「多種少量」にあります。それを支えているのが高度なものづくり技能を持つ技能者の存在です。当社では、製造現場の技能者を付加価値を生み出す重要な源泉と考えており、その技能レベルを6段階に区分し計画的にレベルアップを図っています。レベル1の新入社員からレベル3までを一般技能者、レベル4以上を高い技術技能を持つ「高度技能者」と認定しています。レベル4を「Manufacturing Advisor (MA)」、レベル5を「Manufacturing Supervisor (MS)」、そして、最高位のレベル6を「Manufacturing Master (MM)」と称しています。新入社員からMMに至るまで、レベルに応じた育成を計画的に行っています。

実績

	2016年3月期
管理職に占める女性比率	1.4%
正社員に占める女性比率	13%
新卒採用に占める女性比率	19%

女性の活躍推進：
<http://www.olympus.co.jp/jp/csr/innovation/lively/woman/>

また、近年は、製造の海外展開が進むのに合わせてオリンパスのものづくり人材育成は海外にも広がっています。オリンパスは、今後もグローバルにもものづくり人材の育成を進めていきます。



高度技能者数(人)

	2013年 3月期	2014年 3月期	2015年 3月期	2016年 3月期
新規認定	6	11	6	13
認定総数	177	188	194	207

COLUMN

企業の持つ資産の中で 最も大切なのは人

オリンパスには、30,000人を超える社員が働いており、これら社員全員が個々の能力を最大限に活かすことなしに、企業の成長はありません。人事戦略を「人を適材適所に配し、企業の目指すべき姿を実現すること」と考えるのであれば、これまでのオリンパスに、この発想は必ずしも定着していなかったといえます。しかし、2016年3月期からマトリックス型の事業運営を導入したことで、各機能に分散していた人事や教育を担当するメンバーを1カ所に集約し、人事機能を横断的に結びつける体制を整えました。これにより、会社の成果を最大化するための「本格的な」人事活用の足場が出来たわけです。

また、当社の海外売上高比率は7割を超えており、グローバルを見据えた事業展開により、成長できる会社だと考えてい



チーフ
アドミニストレイティブ
オフィサー (CAO)
平田 貴一

ます。一方、私が管掌する人事等の間接部門では、これまで「海外で起きていることは現地法人の裁量」という考えを持っていたため、グローバル化に乗りきれなかった面もありました。

今日ではインターネットや物流が発達し、世界がより身近になりました。そのため、人事や総務の業務も、国内という限られた範囲に限定されるものではなくなっています。さらにいえば、「海外のことは誰かがやってくれる」と思っていたのは、個人も会社も成長はできません。当社を認めてくださるお客さまを一層増やしていくためにも、真のグローバルカンパニーを目指します。

社会への貢献

CSRへの取り組み

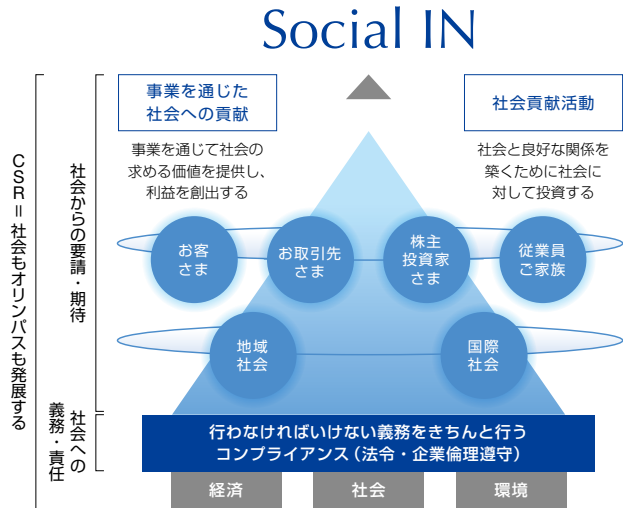
オリンパスグループのCSR活動は、社会からの要請・期待に応え、その義務・責任を果たすことです。

お客さまやお取引先さま、株主・投資家の皆さま、従業員やそのご家族、さらには地域社会*や国際社会*といったステークホルダー（企業活動を行う上で関わる人や組織）との対話を通じ、責任を果たすことによって初めて、オリンパスという企業の存続が認められ、「人々の健康と幸せな生活の実現」に貢献できると考えています。

* 地域社会、国際社会には市民の皆さま、NGO / NPOの皆さま、政府・行政機関・国際機関等を含みます。

 CSRの取り組み：
<http://www.olympus.co.jp/jp/csr/>

CSR概念図



CSR委員会の設置

経営理念である「Social IN」の実現を目指し、CSRをさらに強化するため、CSR委員会を設置しています。CSR責任者である社長の意思決定を補佐し、決定事項の推進・進捗管理を行うことで、オリンパスグループにおけるCSRの浸透と定着を図ります。

また、CSR委員会の傘下に各種の推進委員会を設け、CSR委員会と連携しつつ、それぞれの機能に即した施策の検討や計画化、推進に取り組んでいます。

TOPICS

オリンパスらしい社会貢献活動

新興国の内視鏡外科医育成

新興国の医療発展に貢献するため、オリンパスは新興国における医師育成活動を支援しています。2016年3月期は独立行政法人 国際協力機構 (JICA) より開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業の委託を受け、タイとインドネシアの医師に対し研修機会を提供しました。日本および両国医学会・医療機関の協力のもと、日本の医師が講師として派遣され、両国および日本において研修が行われました。研修では、研修生が熟練した講師の指導のもと、最新の内視鏡外科手術や日本独自の技術認定医制度等を学びました。



内視鏡外科医を育成する研修

貧困層への医療機会提供に貢献

欧州のグループ各社では、人道医療支援に取り組む国際NGO「世界の医療団」のサポートのもとドイツの団体が行う、健康保険のない人々のために医療を提供するプロジェクト「Migrants Medicine」に協力しました。クリスマスの時期に合計13,000ユーロを寄付し、社会的弱者と移民の多い地区の女性および子どもが特別な治療を受けられるようにサポート。また、移民向けの診療所に自社製の顕微鏡を寄贈することで、婦人科領域のスピーディーな診断および、より多くの人々に対する診断の実現に貢献しました。



Migrants Medicineにより診療機会を提供

環境との調和

環境経営の推進

オリンパスグループ環境方針のもと、持続的発展が可能な社会と健全な環境の実現に向け、環境マネジメントシステムを確立し、環境負荷低減を図っています。

環境経営の推進：
<http://www.olympus.co.jp/jp/csr/involvement/management/>

製品・技術・事業場での取り組み

 <p>オリンパス エコプロダクツの創出 <small>(製品性能の追求と 環境負荷削減の両立)</small></p> <p>ECO-PRODUCTS</p> <hr/> <p>外科手術用 内視鏡システム</p>  <p>4K カメラヘッド OLYMPUS CH-S400-XZ-EB</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4Kならではの高精細画像 ・包装体積 従来比42%削減 <hr/> <p>ミラーレス 一眼カメラ</p>  <p>PEN-F</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2030万画素 Live MOSセンサーと5軸 VCM 手ぶれ補正による高画質 ・低消費電力、容易解体（電池容易取り出し） 	 <p>環境に貢献する 技術の開発</p> <hr/> <p>CO₂排出の少ない 社会の実現に 貢献する製品</p> <p>工業用ビデオスコープ IPLEX RX/RT</p> <ul style="list-style-type: none"> ・装置内部の検査・診断に使用 ・わずかな欠陥もシャープかつクリアな画像で再現 ・風力発電や低燃費を競う自動車や飛行機のエンジン検査に利用 <hr/> <p>有害物質分析や 資源リサイクルに 貢献する製品</p>  <p>ハンドヘルド蛍光X線分析計 DELTA Element</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象品中の成分の特定や量を測定 ・操作性が容易で携帯性が高い ・製品に含有される有害物質分析 ・土壌中の有害物質分析 ・スクラップ材分析によるリサイクル可能材料の容易選別 	 <p>事業場の 環境負荷削減</p> <hr/> <p>白河新棟</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネル、冷水蓄熱塔等を設置  <hr/> <p>OSTE (ドイツ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・断熱パネル、太陽光パネルの設置 
---	--	---

2016年3月期実績

重点テーマ	目標	実績	次年度目標	
環境経営の推進	環境ガバナンス体制強化	グローバルでの環境ガバナンス体制強化	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバル環境管理規程の制定 ・環境情報管理基盤の運用定着 ・改正 ISO 対応監査員教育 (80名) 	グローバル連携、環境マネジメントシステム改善等を通じたグローバル環境ガバナンス体制の継続強化
	法規制対応の徹底	環境法規制対応プロセスの継続的改善	<ul style="list-style-type: none"> ・製品および事業場の関連規程の維持 ・事業場の化学物質管理教育の実施 (日本国内420名) 	製品および事業場系の環境法規制対応プロセスの継続的改善
製品ライフサイクルにおける環境の取り組み	製品における取り組み	オリンパスエコプロダクツの創出	全事業分野にて新規エコプロダクツ創出 (31件、累計556件)	事業特性に応じた環境配慮製品の継続的創出
	事業場における取り組み	エネルギー原単位：2020年度目標は7.73%以上改善 (対2013年3月期)	エネルギー原単位：7%改善	製造改善、省エネ、自然エネルギー導入等、地域特性に応じたエネルギー原単位改善活動の実施
	環境貢献活動	「水の循環—森・川・海の保護—」のテーマに沿った貢献活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバルの各拠点にて、河川清掃や地域緑化活動等を実施 ・珊瑚植樹、ネイチャースクール (3回) を前期に引き続き実施 	社会貢献活動の継続