

コニカミノルタ 環境報告書 2011



経営理念
新しい価値の創造

経営ビジョン
イメージングの領域で感動創造を与えつづける革新的な企業
高度な技術と信頼で市場をリードするグローバル企業

企業メッセージ
The essentials of imaging

イメージングの世界でお客様に必要な不可欠なものをご提供し、必要不可欠な企業として認められる存在になる、というメッセージです

目次

コニカミノルタグループ概要	2
コニカミノルタの環境経営	
エコビジョン2050	4
環境マネジメント	5
環境計画の目標と取り組み	
中期環境計画2015	8
2010年度の目標と実績／2011年度目標	9
製品ライフサイクルにわたる環境負荷低減	10
グリーンプロダクツ認定制度	11
グリーンファクトリー認定制度	13
地球温暖化防止	
基本的な考え方／目標と実績	15
製品使用に起因するCO ₂ 排出量削減	16
生産活動に起因するCO ₂ 排出量削減	18
物流活動に起因するCO ₂ 排出量削減	20
販売・サービスに起因するCO ₂ 排出量削減	21
循環型社会への対応	
基本的な考え方／目標と実績	22
石油由来資源の使用量削減	23
包装材料の使用量削減	24
生産活動からの外部排出物量削減	25
製品リサイクル	26
省資源化の取り組み	29
化学物質リスクの低減	
基本的な考え方／目標と実績	30
具体的な取り組み	31
生物多様性への対応	
基本的な考え方／目標と実績	34
具体的な取り組み	35
環境コミュニケーション	
基本的な考え方	36
情報公開	37
地域・社会とのコミュニケーション	38
環境データ	40
第三者保証	52

編集方針

コニカミノルタは環境への取り組みについて、「コニカミノルタCSRレポート2011」で主要な取り組みを報告するとともに、より詳しい情報をウェブサイトで開示しています。「コニカミノルタ環境報告書2011」は、基本的な考え方および2010年度の活動を中心とした掲載内容を、PDF形式でまとめたものです。

報告対象範囲

コニカミノルタグループ全体：コニカミノルタホールディングス(株)、事業会社、共通機能会社、および連結対象の関係会社。報告対象が限定されている報告については、対象範囲を記載しています。(本レポートにおいて「コニカミノルタ」と表記した場合は、コニカミノルタグループを意味します。)

報告対象期間

原則として2010年4月1日より2011年3月31日までの活動を報告していますが、対象期間以前からの取り組みや、直近の活動報告も一部含んでいます。

発行時期

2011年9月(次回:2012年8月予定 前回:2010年8月)

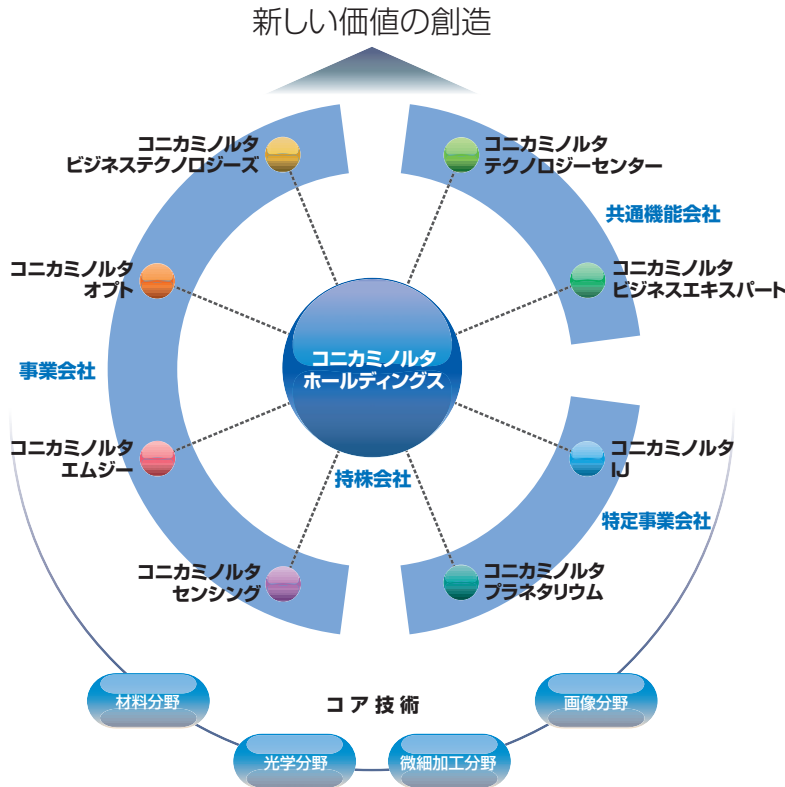
参考にしたガイドライン

主に、グローバル・レポーティング・イニシアティブ(GRI)の「サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン第3版」、環境省「環境報告ガイドライン2007年版」を参考としています。

注意事項

本レポートには、過去と現在の事実以外に、当社の現在の計画および将来予想に関する記述が含まれています。こうした記述は、現在入手可能な情報に基づき、当社が現時点で合理的であると判断したものです。今後の事業環境により、実際の結果が異なる可能性があることを、あらかじめご承知おきください。

コニカミノルタグループ概要



コニカミノルタは、持株会社であるコニカミノルタホールディングス（株）のもと、事業ごとに分社した事業会社と、共通機能会社および関係会社によって構成される企業グループです*。これまで培ってきた材料、光学、微細加工、画像という4つの分野におけるコア技術をもとに、世界各国のお客様に、さまざまな製品やサービスを提供しています。

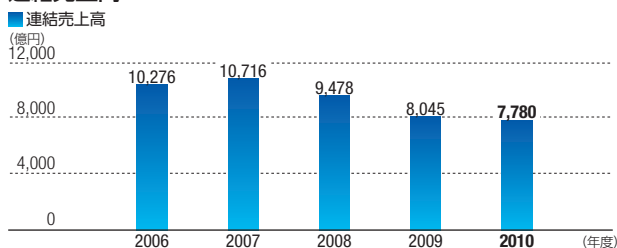
* コニカミノルタグループは、コニカミノルタホールディングス（株）および連結子会社89社、非連結子会社17社、関連会社5社で構成されています。グループ会社の所在地は、35カ国です。（2011年3月末日現在）

会社概要

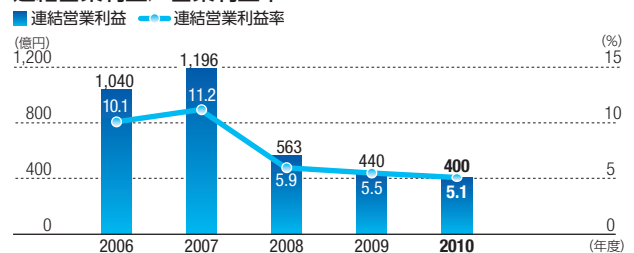
会社名 コニカミノルタホールディングス株式会社
 本社所在地 東京都千代田区丸の内1-6-1
 代表者 代表執行役社長 松崎正年

設立 1936年（昭和11年）12月22日
 資本金 37,519百万円
 決算期 3月31日

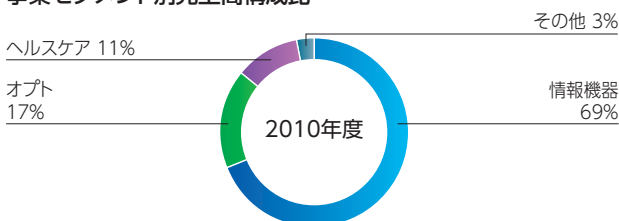
連結売上高



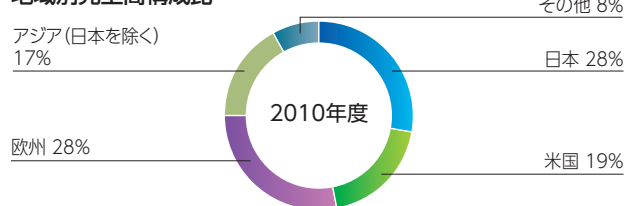
連結営業利益 / 営業利益率



事業セグメント別売上高構成比



地域別売上高構成比



* 2010年10月1日、コニカミノルタエムジー（株）が管轄する印刷関連事業をコニカミノルタビジネステクノロジーズ（株）に移管しました。なお、2010年度の「ヘルスケア」の金額には第二四半期連結累計期間の印刷関連事業の金額も含まれています

コニカミノルタグループ概要



持株会社

● コニカミノルタホールディングス株式会社

コニカミノルタグループの経営戦略の策定・推進、グループ経営の監査・管理・統括

事業会社：事業別に、業務執行に必要な権限を委譲された会社

● コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社

複合機(MFP)、プリンター、印刷用機器などの製造・販売、
ならびにそれらの関連ソリューションサービス



● コニカミノルタオプト株式会社

光学デバイス(ピックアップレンズなど)、電子材料(TAC
フィルムなど)の製造・販売



● コニカミノルタエムジー株式会社

ヘルスケア用機器、材料などの製造・販売



● コニカミノルタセンシング株式会社

産業用、ヘルスケア用計測機器などの製造・販売



共通機能会社：グループ横断的な機能を集約した会社

● コニカミノルタテクノロジーセンター株式会社

グループ内の研究・技術開発、商品デザインの受託、知的
財産の管理運営などのサービス提供

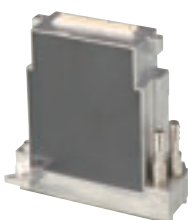
● コニカミノルタビジネスエキスパート株式会社

グループ内へのエンジニアリング、ロジスティックス、環境・
安全、その他各種シェアードサービスの提供

特定事業会社：持株会社の支援を受けて育成を図る事業会社

● コニカミノルタIJ株式会社

産業用インクジェットヘッド、インク、テキスタイルプリン
ターなどの製造・販売



● コニカミノルタプラネタリウム株式会社

プラネタリウム機器およびコンテンツなどの製造・販売、
プラネタリウム建設ならびに運営サービス



エコビジョン2050



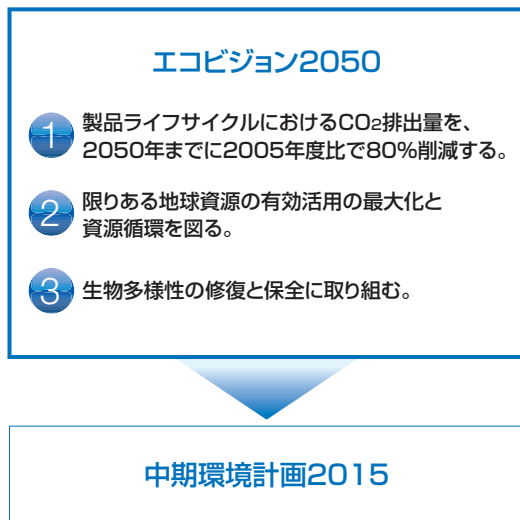
エコビジョン2050

持続可能な地球・社会の実現を目指して「エコビジョン2050」を策定

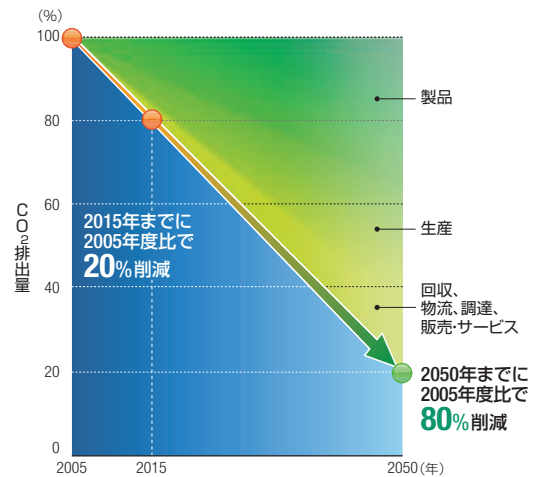
2009年1月、コニカミノルタは2050年をターゲットとする長期環境ビジョン「エコビジョン2050」を策定しました。このビジョンは、持続可能な地球・社会の実現に貢献し、グローバル企業としての責任を果たしていくために、コニカミノルタが今後、目指していく方向を示したものです。

また、「エコビジョン2050」の実現に向けたマイルストーンとして、2015年度をターゲットとする「中期環境計画2015」を策定しました。

● 中期環境計画2015 (→P8)



CO₂排出量削減のイメージ



CO₂排出量の目標設定の考え方

IPCC (気候変動に関する政府間パネル) の発表によれば、2004年の温室効果ガス排出量は490億t-CO₂であり、人口64億人で割ると、年間一人当たり7.66t-CO₂となります。一方、地球が許容できる温室効果ガスの自然吸収量は114億t-CO₂といわれており、これを2050年の予測人口92億人で割ると、年間一人当たり1.24t-CO₂となります。これは、現状の年間一人当たり排出量の約80%減に相当します。

「エコビジョン2050」では、これを根拠の一つとして、「2050年に2005年比で製品ライフサイクルでのCO₂排出量80%削減」という目標を設定しました。

また、「中期環境計画2015」では、この目標からのバックカスティング*により、「2015年度までに20%削減」という目標を設定しています。

* バックカスティング：将来のあるべき姿、ゴールを描いて、そのゴールから現在までを振り返って、今後取るべき行動を明らかにする考え方

環境マネジメント



環境方針

会社運営のすべての面で、人と環境に調和した企業活動を進めます。

コニカミノルタは、環境、経済、社会の観点を企業戦略に融合し、会社運営のすべての面で人と環境に調和した企業活動を進めることを「環境方針」としています。その基本姿勢として「信頼性あるデータの確保と効果・影響の定量的な測定に基づき、環境課題の着実な解決に繋げること」を掲げています。

こうした方針、姿勢のもと、製品・サービスの全ライフサイクルにわたって環境負荷の低減に取り組んでいます。なかでも、「地球温暖化防止」「循環型社会への対応」「化学物質リスクの低減」を重点項目としています。

さらに「生物多様性への対応」についても、事業活動が生態系に及ぼす影響を評価するとともに、具体的な対応についての検討を進めています。

コニカミノルタ環境方針

私たちコニカミノルタグループは、持続可能な発展と利益ある成長を目指し、環境・経済・社会の観点を企業戦略に融合することで、会社運営のすべての面で人と環境に調和した企業活動を進めます。

私たちは、「信頼性あるデータの確保と効果・影響の定量的な測定に基づき、環境課題の着実な解決に繋げること」を取り組みの基本姿勢とします。

「一測定なくしてコントロールなし」

1.地球市民として持続可能な社会を目指して

私たちは、持続可能な社会に対応するため、環境保全、経済成長、社会性（倫理性）のパフォーマンスの継続的改善の観点をもって、事業活動を行います。私たち一人一人は、地球規模の環境・経済・社会に対して知識を深め、見識を持ち、持続可能な社会を目指して責任ある行動を行います。

2.法的及びその他の要求事項の遵守

私たちは、国内外の法的要求事項及び社内基準を遵守します。また、事業を取り巻く利害関係者の要求や、国際社会における合意に対しても公正に対応します。

3.製品・サービスの全ライフサイクルにわたる環境への配慮

私たちは、製品に対する責任はメーカーにあるとの認識をもち、製品・サービスの全ライフサイクルにわたる環境への配慮により、環境負荷の低減に努めます。

4.地球温暖化防止への取り組み

私たちは、地球温暖化が地球共通の重要課題であることを認識し、製品・サービスのライフサイクルの観点をもって、グループのあらゆる事業活動に由来する温室効果ガス排出量の継続的削減を行います。

5.循環型社会への対応

私たちは、循環型社会の形成の為に企業としてのできる対応策を常に見直し、資源使用を最小化するとともに、ゼロエミッション活動を積極的に推進・継続します。また、使用済み製品や包装材料などの回収・再資源化を加速度的にすすめます。

6.化学物質による汚染の予防及び環境リスクの低減

私たちは、化学物質が健康・安全・環境へ多大な影響を有することを認識し、化学物質の汚染の予防を図ります。また、環境へのリスクを低減するために、化学物質の使用量抑制と排出量削減を継続して行います。

7.情報公開の推進

私たちは、事業を取り巻く利害関係者に対して情報開示及びリスクコミュニケーションを積極的にを行い、説明責任を果たすとともに、社会との共生に努めます。本方針は社外に対し公開します。

8.環境目的、目標の設定

私たちは、本方針を実現するために環境目的、目標、マネジメントプログラムを設定・運用し継続的な改善を図ります。

2009年4月1日
コニカミノルタホールディングス株式会社
代表執行役社長

松崎正年

環境マネジメント



環境マネジメントシステム

ISO14001に基づいたマネジメントシステムの運営を進めています。

環境経営をグループ全体で効率的に推進していくために、ISO14001に基づいたマネジメントシステムを運営しており、全世界の生産拠点でのISO14001認証取得を基本方針としています。

また、さまざまな環境課題に対して製品ライフサイクルの全段階で取り組むためには、生産拠点はもちろん、開発、販売、管理部門も含めたすべての拠点の環境活動を統一されたシステムのもとで運営し、効率的に連携していくことが必要だと考えています。この考えに基づき、グループの環境経営の要として、日本国内のすべてのグループ会社でISO14001のグループ統合認証を取得しています。

活動を進めるにあたっては、数値目標を設定し、定期的に達成度を評価して結果を各拠点にフィードバックすることで、継続的な改善を図っています。

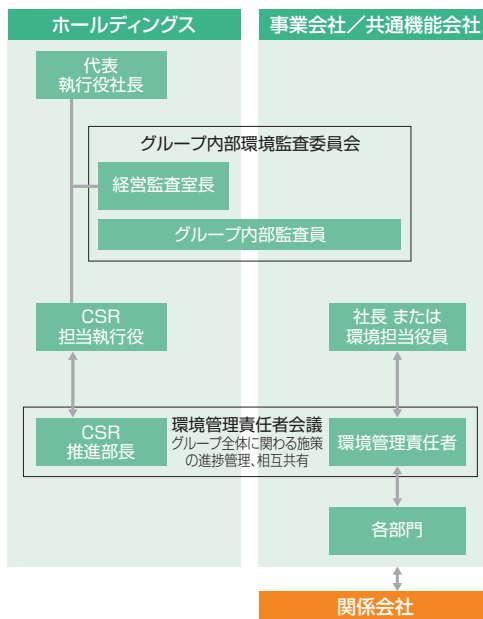
推進体制

「CSR担当執行役」が、環境マネジメント全体を統括しています。

コニカミノルタホールディングス(株)(以下、ホールディングス)では、グループ全体の環境に関する責任と権限を担う「CSR担当執行役」を置いています。一方、各事業会社、共通機能会社では、各社の事業活動における環境に関する責任と権限を担う「環境担当役員」を置いています。

また、グループ全体の環境目標実施計画を推進する機関として、ホールディングスのCSR推進部長が主催する「環境管理責任者会議」を設置しています。同会議は、原則として四半期ごとに開催され、グループ全体の環境目標実施計画の推進、進捗状況の確認とともに、グループの環境課題に関する情報連絡、検討を行います。

グループ環境マネジメント体制



環境監査

グループ内部の環境監査については、ホールディングスの経営監査室長を委員長とする「グループ内部環境監査委員会」が、環境監査全般にわたる指揮命令を担っています。年に1回以上実施している内部環境監査で、マネジメントシステムの運営状況を確認するほか、順法性の監査も実施することで、グループすべての組織において順法を確実なものにしています。

環境マネジメント



環境順法体制

順法体制の強化を図るとともに、将来の法規制にも備えます。

環境意識の世界的な高まりを背景に、各国・各地域において環境法規制の整備が進んでいます。従来の環境汚染防止の強化・見直しだけでなく、法規制の対象は、広く環境保全全体に拡大しつつあります。順法に関わる事業上のリスクを排除するためには、既存法規の順守はもとより、将来規制に対しても万全な事前準備が必要です。

こうした法規制を正しく把握し、順守していくため、コニカミノルタは、「順法診断」による順法体制をワールドワイドに展開しています。

また、各国・各地域における法規動向の監視体制を強化しています。日本・中国・欧州・米国の4極に置いた専門組織と、それぞれが管轄する生産拠点との間で、双方向の情報交換できる体制を構築しています。

なお、2010年度は、重要な環境関連法規制などの違反はありませんでした。

中期環境計画2015



コニカミノルタは、「エコビジョン2050」の実現に向けたマイルストーンとして、2015年度をターゲットとする「中期環境計画2015」を策定しています。この計画では、「地球温暖化防止」「循環型社会への対応」「化学物質リスクの低減」「生物多様性への対応」の4テーマについて、具体的な取り組みと達成すべき目標を掲げています。この計画を事業ごとの目標として明確化し、事業計画に組み入れて具体的な施策を展開することで、中期環境計画を確実に推進していきます。

中期環境計画2015

テーマ	主な2015年度目標 (基準年：2005年度 ^{※1})	重点施策
地球温暖化防止	製品ライフサイクルにおけるCO ₂ 排出量：20%削減	
	製品使用に起因するCO ₂ 排出量：60%削減	●省エネ新規技術の開発と製品への適用
	生産活動に起因するCO ₂ 排出量：10%削減 (売上高原単位 ^{※2})	●生産技術、生産改革によるエネルギー効率改善 ●事業ユニット単位でのグリーンファクトリー認定基準の達成
	物流活動に起因するCO ₂ 排出量：30%削減 (売上高原単位)	●SCM ^{※3} 推進による物流の効率化
	販売・サービスに起因するCO ₂ 排出量：50%削減 (売上高原単位)	●販売・サービスの効率化
循環型社会への対応	石油由来資源の使用量：20%削減 (売上高原単位)	●省資源技術の新規開発と製品への適用 ●生産技術開発による生産活動からの廃棄量削減 ●販売・サービスの効率化による燃料使用量削減
	包装材料の使用量：25%削減 (売上高原単位)	●商品梱包材の減量化
	生産活動からの外部排出物量 ^{※4} ：50%削減 (売上高原単位)	●生産技術、生産改革による生産ロス削減 (ゼロエミッション活動) ●事業ユニット単位でのグリーンファクトリー認定基準の達成
	製品リサイクル：各地域における使用済み製品の再資源化体制の構築、再資源化率90%以上	●地域ごとの再資源化体制の最適化
化学物質リスクの低減	化学物質管理：サプライチェーン ^{※5} 全体を含めた化学物質の厳格管理を維持	●新たな化学物質管理の仕組み確立
	VOC (揮発性有機化合物) の大気排出量：75%削減 (環境影響度指数 ^{※6})	●生産技術、生産改革によるVOCリスク低減 ●事業ユニット単位での削減計画の達成
生物多様性への対応	生物多様性の修復と保全に貢献する	●生態系の保全・再生プログラムの構築

※1 多くの国際的な枠組みは、温室効果ガスの削減目標の基準年を1990年としています。コニカミノルタは2003年に経営統合を行い、その後、大きく事業内容を変えてきたことをふまえ、2005年度を基準年に設定しました

※2 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

※3 SCM (サプライチェーンマネジメント)：調達、生産、物流、販売を経て、お客様に製品やサービスが提供されるまでの一連の流れを最適に管理していく手法

※4 外部排出物量：生産活動にともなって発生する総排出物量から内部リサイクル量と減量化量を引いた、コニカミノルタの拠点外に排出される量

※5 サプライチェーン：ここでは、上流の素材会社から部品加工会社を経て、コニカミノルタに納品されるまでのルートを対象としています

※6 環境影響度指数：VOC排出量に有害性係数 (人健康影響、環境影響度) と立地係数をかけ合わせた、コニカミノルタ独自の指数

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

2010年度の目標と実績 / 2011年度目標



「中期環境計画2015」の各目標の達成に向けて、各事業会社で単年度ごとの目標値を設定し、さまざまな施策を実施しています。2010年度の目標については未達成となった項目もありましたが、今後も2015年度の目標達成、そして2050年のビジョン実現に向けて、継続的な取り組みを進めていきます。

2010年度の目標と実績、2011年度目標（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度	2011年度目標
地球温暖化防止	製品ライフサイクルにおけるCO ₂ 排出量：-43.5%	-45.5%	○	-44.4%
	製品使用に起因するCO ₂ 排出量：-62.9%	-64.0%	○	-64.0%
	生産活動に起因するCO ₂ 排出量：+34.6% (売上高原単位 ^{※1})	+29.5%	○	+38.9%
	物流活動に起因するCO ₂ 排出量：-17.0% (売上高原単位)	+45.8%	×	-23.3%
	販売・サービスに起因するCO ₂ 排出量： +44.7% (売上高原単位)	+48.5%	×	+39.3%
循環型社会への対応	石油由来資源の使用量：+21.2% (売上高原単位)	+24.0%	×	+24.0%
	包装材料の使用量：-24.7% (売上高原単位)	-28.9%	○	-27.0%
	生産活動からの外部排出物量 ^{※2} ：+9.9% (売上高原単位)	+15.9%	×	+1.6%
	製品リサイクル：再資源化体制の現状確認と計画策定	●再生型複合機の発売開始 ●再資源化体制の調査の実施	○	●再生型複合機展開 ●再資源化体制の整備
化学物質リスクの低減	化学物質管理：●新グリーン調達システムの本格稼働 ●中国版RoHS指令 ^{※3} 対応準備完了	●新グリーン調達システムの本格展開 ●中国版RoHS指令への対応準備実施	○	●削減対象物質の代替検討 ●中国版RoHS指令対応
	VOC (揮発性有機化合物) の大気排出量：-71% (環境影響度指数 ^{※4})	-73%	○	-67%
生物多様性への対応	●紙の調達基準検討 ●生態系保全計画の具体化	●紙の調達基準の見直し案の作成 ●グリーンファクトリー認定制度の基準の改訂案作成	○	●紙の調達基準案の改訂と展開 ●グリーンファクトリー認定制度の基準への適合

※1 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

※2 外部排出物量：生産活動にともなって発生する総排出物量から内部リサイクル量と減量化量を引いた、コニカミノルタの拠点外に排出される量

※3 中国版RoHS指令：電子情報製品生産汚染防止管理弁法。中国が2007年3月に施行した有害物質規制

※4 環境影響度指数：VOC排出量に有害性係数（人健康影響、環境影響度）と立地係数をかけ合わせた、コニカミノルタ独自の指数

※ 各テーマの詳細は以下のページ参照

- 地球温暖化防止 (→P15)
- 循環型社会への対応 (→P22)
- 化学物質リスクの低減 (→P30)
- 生物多様性への対応 (→P34)

●グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

製品ライフサイクルにわたる環境負荷低減



ものづくりに携わる企業にとって、製品に関わる環境負荷をできるだけ小さくするという課題は、ますます重要性を増しています。その責任を果たすため、コニカミノルタは2050年のあるべき姿として「エコビジョン2050」を策定するとともに、「中期環境計画2015」として重点テーマと具体的な目標を定めています。さらに目標達成のため、製品開発、調達から生産、販売、使用といった製品ライフサイクルにわたる、独自の仕組みづくりを進めています。

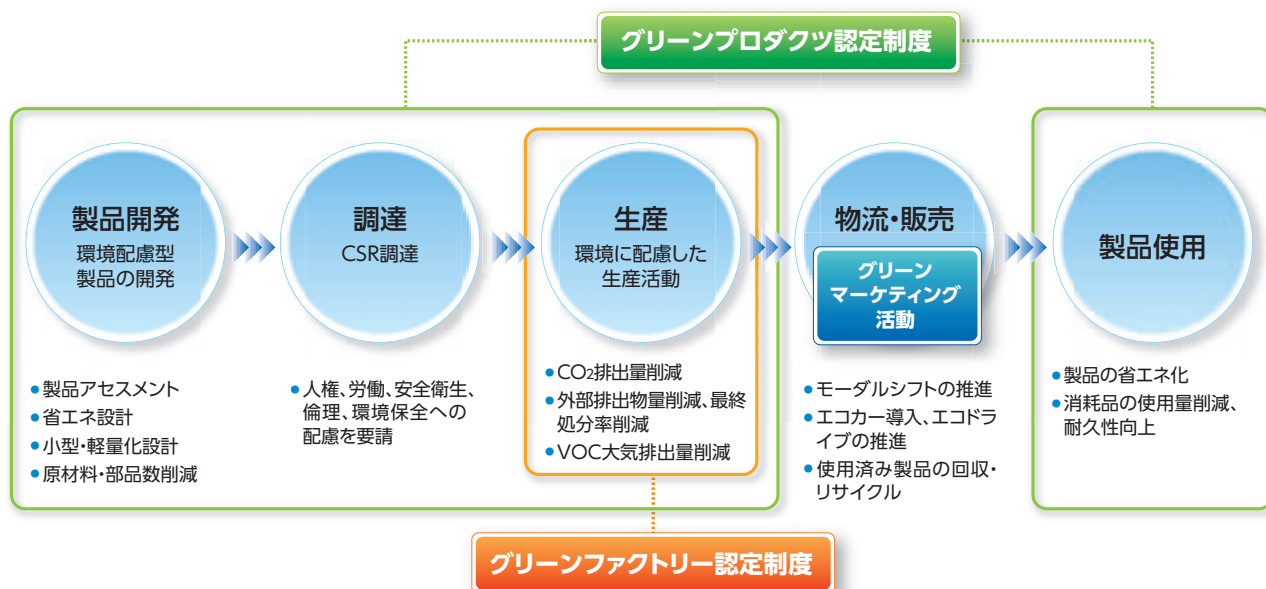
まず、2010年1月に、生産拠点の環境活動を総合的に評価する「グリーンファクトリー認定制度」を導入しました。導入から1年間で、多くの拠点が前倒しで目標を達成し、着実に成果をあげています。

これに加えて、2011年7月から新たにスタートしたのが「グリーンプロダクツ認定制度」です。この制度は、コニカミノルタの環境活動の中核となるもので、製品の環境負荷低減の達成内容に応じて、「サステナブルプロダクツ

(SP)」を頂点とした3つのレベルを設定しています。SPの認定基準は、従来製品では実現が困難な環境性能を有するだけでなく、独自の技術を搭載する製品と規定しています。すべての製品において環境負荷低減を図ることはもちろんですが、さらに難易度の高い認定レベルを設けることで、技術革新を促進し、持続可能な社会の実現に、より積極的に貢献することを目指しています。

販売・サービスにおいては「グリーンマーケティング活動」を推進します。これは、認定制度ではありませんが、事業会社および世界各国の販売会社が、自ら地域に密着した環境活動計画を策定し、実行していくもので、2011年7月から順次、運用を開始しています。

これらの取り組みを通じて、製品の開発、調達、生産、販売に関わるすべての従業員が、事業に密着した環境活動を進めることで、コニカミノルタは製品ライフサイクル全体で環境負荷の低減を図っていきます。



● グリーンプロダクツ認定制度 (→P11)
● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

グリーンプロダクツ認定制度



グリーンプロダクツ認定制度の新設

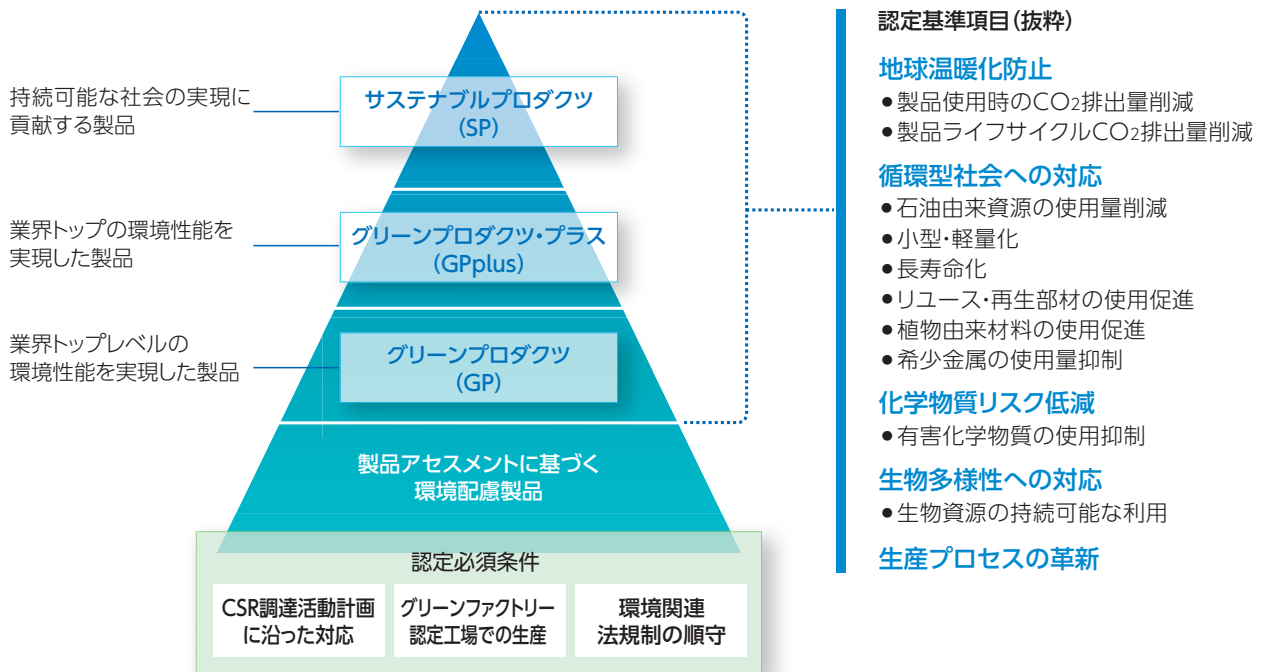
製品の環境性能の評価基準を明確化し、環境配慮型製品の開発を促進します。

コニカミノルタは1992年に製品アセスメント制度を導入し、環境配慮型製品を開発、提供してきました。この取り組みをさらに強化するために、優れた環境性能をもつ製品を評価する独自の制度「グリーンプロダクツ認定制度」を導入し、2011年7月から本格運用を開始しました。

この制度では、認定基準項目に対して、事業、製品特性ごとに基準を設定し、その基準をクリアした製品を3段階のレベルで認定します。達成すべき目標については、製品の企画段階から設定することを基本とし、製品の環境性能だけでなく、グリーンファクトリー認定工場での生産や環境関連法規制の順守、さらにCSR調達の活動計画に沿った対応を必須条件としています。

なお、認定製品の環境性能については、製品カタログやウェブサイトなどで開示していきます。

グリーンプロダクツ認定体系



● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

グリーンプロダクツ認定制度



グリーンプロダクツの認定を開始しました。

コニカミノルタエムジー（株）のクリニック向け卓上型CR^{※1}装置「REGIUS Σ」およびカセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR」は、第1号の「グリーンプロダクツ・プラス」に認定されました。


※1 CR (Computed Radiography) : デジタルX線画像読取装置

認定製品事例

製品名 : 卓上型CR装置「REGIUS Σ (レジウス シグマ)」



「REGIUS Σ」
※ デイレクトディジタイザー REGIUS SIGMA
業事認証番号 223AIBZX00004000




世界最軽量 約28kg (2011年4月現在)
消費電力 1/10以下 (当社従来機種比)
CO₂排出量 約64%削減 (ライフサイクルで算出、当社従来機種比)

green products

製品名 : カセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR (エアロディーアール)」



「AeroDR」
※ デジタルラジオグラフィー AeroDR SYSTEM
業事認証番号 222AIBZX00035000



世界最軽量 約2.9kg (2011年4月現在/バッテリー含)
約16時間 連続待機 (フル充電時) の省エネルギー設計

green products

グリーンファクトリー認定制度



グリーンファクトリー認定制度の拡充

新たな認定基準を追加し、生産拠点における環境活動を強化します。

コニカミノルタは、2010年1月、生産拠点の環境配慮を総合評価する独自の制度「グリーンファクトリー認定制度」の運用を開始しました。この制度では、2015年度の目標「レベル2」と、そのステップとして2011年度に達成を目指す基準「レベル1」を設定しています。

2011年4月からは、環境活動のさらなる強化に向けて、レベル2の基準として新たに2項目を追加しました。

その一つは「生物多様性への対応」で、水資源や排水への配慮、工場植栽の適正管理について対応指針を定め、これに合致することを求めています。また、化学物質リスクの低減の一環として、土壌汚染リスク対応指針を定め、これに合致することを要件としています。

グリーンファクトリー認定基準

: 追加項目

テーマ	管理指標		レベル1	レベル2
地球温暖化防止	CO ₂ 排出量（生産原単位 ^{※1} ）		12%削減 ^{※6}	20%削減 ^{※6}
循環型社会への対応	ゼロエミッション活動	外部排出物量 ^{※2} （売上高原単位 ^{※3} ）	30%削減 ^{※6}	50%削減 ^{※6}
		総排出物の最終処分率	0.5%以下	0.5%以下
	石油由来資源廃棄物量 ^{※4} （売上高原単位）		30%削減 ^{※6}	50%削減 ^{※6}
化学物質リスクの低減	VOC（揮発性有機化合物）の大気排出量		「中期環境計画2015」に基づく各拠点の2011年度目標の達成	「中期環境計画2015」に基づく各拠点の2015年度目標の達成
	土壌汚染リスク対応指針		—	対応指針に合致
生物多様性への対応	生物多様性対応指針（水資源への配慮、排水への配慮、工場植栽の適正管理）		—	対応指針に合致
ガイドラインに沿った活動	実施項目の達成率 ^{※5}		70%以上	90%以上

※1 生産原単位：生産高あるいは生産量当たりの環境負荷量。事業ユニットごとに、CO₂排出に対する生産性が適切に評価できる方を選択

※2 外部排出物量：生産活動にともなって発生する総排出物量から内部リサイクル量と減量化量を引いた、コニカミノルタの拠点外に排出される量

※3 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

※4 石油由来資源廃棄物量：外部排出物量のうち、石油由来の排出物量

※5 ガイドラインでは、実施項目ごとに「0点～3点」の4段階の評価基準と、達成目標となる「基準点」を設けている。達成率とは、全項目に対する、基準点をクリアしている項目の割合を意味する

※6 基本的に2005年度を基準年とする。この数値を基本として、工場の特性に合わせた基準を個別に設定。ただし、事業再編などにより生産品目や生産状況が著しく変化した場合、規定に従って変更することがある

● 土壌汚染リスク対応指針 (→P33)

● 生物多様性対応指針 (→P35)

グリーンファクトリー認定制度



2010年度達成ユニット

2010年度は、23事業ユニット*中12ユニット(日本11、中国1)でレベル1を達成しました。

*所在地が異なっても同一の生産活動に携わる組織は、一つの事業ユニットとしています。また、一つの所在地に複数の事業ユニットが含まれることもあります

2010年度グリーンファクトリーレベル1達成ユニット

事業ユニット	生産品目	ベンチマーク年度	主な施策*
(株)コニカミノルタサプライズ	複合機用およびレーザープリンター用消耗品(感光体ドラム・現像剤)	2006年度 第4四半期	(温)重合反応熱の有効利用、蒸気ロス削減、設備統合による効率化、除湿機の廃熱利用導入 (循)品種切り替え時の清掃方法の変更、充填時トナー集塵ロス削減 (化)溶剤回収装置の導入、代替処方の技術確立と生産展開
コニカミノルタエムジー(株) 甲府サイト	医療用X線フィルム	2005年度	(温)搬送速度アップによる生産性の向上、非生産時の空調停止 (循)塗布溶剤のリサイクル拡大、生産収率向上 (化)脱臭装置の維持管理、切り替えロスの削減
コニカミノルタテクノプロダクト(株)狭山 医療用画像診断機器などの機器組立	医療用画像診断機器	2006年度	(温)部品収入のジャストインタイム化による保管場所の縮小、ライン構成の見直しによる組み立てエリアの縮小 (循)IT利用による作業指示書のペーパーレス化、部品の通い箱化
コニカミノルタテクノプロダクト(株)狭山 蒸着方式による輝尽性蛍光体プレートの生産	輝尽性蛍光体プレート	2007年度	(温)収率向上、稼働率向上 (循)収率向上
コニカミノルタテクノプロダクト(株)日野 塗布方式による輝尽性蛍光体プレートの生産	輝尽性蛍光体プレート	2005年度	(温)処方変更による乾燥負荷の低減 (循)塗布液ロスの削減
コニカミノルタセンシング(株) 堺サイト	産業用・ヘルスケア用計測機器	2007年度	(温)生産効率の向上、高効率設備への更新
コニカミノルタケミカル(株)	電子写真用薬品、写真感光材料用薬品など	2005年度	(温)生産品種変更にもなう生産方式の最適化、ポンプのインバーター化と台数制御の実施 (循)溶剤内部リサイクルの拡大、自社排水処理場での適正処理拡大 (化)スクラバー(排ガス洗浄装置)の増設、除外設備の保守点検による適正運転管理の実施
コニカミノルタオプト(株)八王子 コンポーネント事業 およびコニカミノルタオプトプロダクト(株)	光ディスク用ピックアップレンズ、レーザープリンター用レンズ	2006年度	(温)生産性向上、設備・ユーティリティ改善(金型温調器、ホースの断熱、冷水製造の効率化) (循)生産性向上、廃ランナーを出荷用容器へリサイクル
コニカミノルタサプライズ関西(株)	複合機・レーザープリンター用現像剤	2007年度	(温)空気圧縮装置供給圧力の最適化、設備改造による生産効率向上 (循)製品切り替え頻度の低減、切り替え時の収率向上
コニカミノルタ電子(株)	電装基板、光学センサー、各種精密射出成型品	2005年度	(温)省エネ型生産設備の導入による生産効率の向上 (循)金型のブロック化とランナーの小型化、部品納入形態の見直し、基板の不良削減
コニカミノルタビジネステクノロジー(東莞)社	複合機、レーザープリンターおよび関連部品、消耗品	2006年度	(温)組立工程の効率化、気化式冷房への変更、省エネ型高効率照明への切り替え (循)部品用段ボールなど梱包材の通箱化、成形樹脂ランナー端材の再利用拡大

* (温): 地球温暖化防止、(循): 循環型社会への対応、(化): 化学物質リスクの低減

基本的な考え方／目標と実績

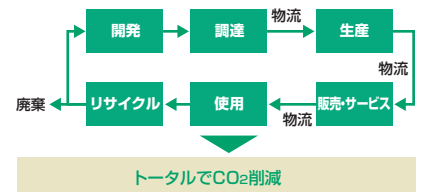


基本的な考え方

コニカミノルタは、地球温暖化防止を製造業にとって重要な社会的責任の一つと捉え、製品ライフサイクル全体を通じてCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

事業活動によって直接排出するCO₂（生産活動、販売・サービスに使用する車両に起因するもの）のみならず、間接的に排出されるCO₂（製品使用、物流活動に起因するもの）も含め、製品ライフサイクル全体でCO₂排出量の削減に努めることで、持続可能な地球・社会の実現に貢献していきます。

製品ライフサイクルでCO₂を削減



2010年度の目標と実績（製品ライフサイクル全体）

製品ライフサイクルCO₂排出量の削減目標を達成しました。

コニカミノルタは、製品ライフサイクル全体を通じてCO₂排出量削減に取り組むとともに、製品使用、生産、物流、販売・サービスの各段階に対応した展開目標を設定しています。2010年度は、全体の9割近くを占める、製品使用時および生産活動に起因するCO₂排出量で計画値を達成した結果、総量目標を達成できました。

製品使用時のCO₂排出量のうち、9割以上を占める情報機器事業では、重点課題として製品の省エネ化に取り組んでいます。2010年度は、業界トップクラスの低消費電力を実現したモノクロ複合機「bizhub (ビズハブ) 184/164」などを市場に投入し、目標値達成に貢献しました。

生産活動に起因するCO₂排出量については、グリーンファクトリー認定制度でも達成基準を設けて、事業ユニットごとにエネルギー生産効率を高め、生産原単位（生産高あるいは生産量当たり）CO₂排出量の削減を着実に進

めています。

なお、物流および販売・サービスに起因するCO₂排出量については目標を達成できませんでした。とくに、物流活動では需要変動への対応などにもなう航空機輸送の増加が大きく影響し、大幅に未達となりました。

製品ライフサイクルCO₂排出量



※ 算定精度向上のため、過去のデータを見直しています

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
地球温暖化防止	製品ライフサイクルにおけるCO ₂ 排出量：-43.5%	-45.5%	○
	製品使用に起因するCO ₂ 排出量：-62.9%	-64.0%	○
	生産活動に起因するCO ₂ 排出量：+34.6% (売上高原単位*)	+29.5%	○
	物流活動に起因するCO ₂ 排出量：-17.0% (売上高原単位)	+45.8%	×
	販売・サービスに起因するCO ₂ 排出量：+44.7% (売上高原単位)	+48.5%	×

※ 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

● CO₂排出量の算定基準 (→P50)

※ 展開目標の詳細は以下のページ参照

- 製品使用に起因するCO₂排出量 (→P16)
- 生産活動に起因するCO₂排出量 (→P18)
- 物流活動に起因するCO₂排出量 (→P20)
- 販売・サービスに起因するCO₂排出量 (→P21)

製品使用に起因するCO₂排出量削減



2010年度の目標と実績（製品使用）

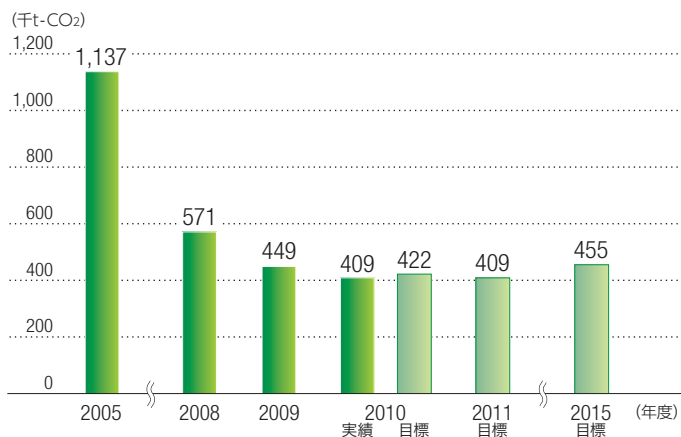
省エネ技術搭載製品などを市場投入し、削減目標を達成しました。

コニカミノルタの製品群のなかで、製品使用時のCO₂排出量の9割以上を占めているのが複合機です。このため、コニカミノルタビジネステクノロジーズ(株)では、複合機への省エネ技術の搭載に注力しています。これまで、低温でも定着可能なトナーや、待機電力の削減に役立つIH定着ユニットなど、使用時の環境負荷低減につながる

独自技術を多数開発し、搭載してきました。

2010年度には、業界トップクラスの低消費電力を実現した新興国市場向けモノクロ複合機「bizhub 184/164」シリーズや、省エネ設計のカラーレスキャナー搭載モノクロ複合機「bizhub 423/363/283/223」などを市場投入し、目標値達成に貢献しました。

製品使用に起因するCO₂排出量



2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
地球温暖化防止	製品使用に起因するCO ₂ 排出量：-62.9%	-64.0%	○

● CO₂排出量の算定基準 (→P50)

製品使用に起因するCO₂排出量削減



製品の省エネルギー設計

事例1: 複合機「bizhub 184/164」シリーズ

「bizhub 184/164」シリーズは、業界トップクラスの低消費電力を実現したモノクロ複合機です。情報機器の需要が拡大する新興国市場の中・小規模オフィス向けとして、2010年5月に販売を開始しました。

同シリーズは、使用時の消費電力を基準値（TEC値[※]）の半分以下に低減することで、CO₂排出量の削減に貢献しています。また、本体23.5kgの軽量化を実現し、従来機

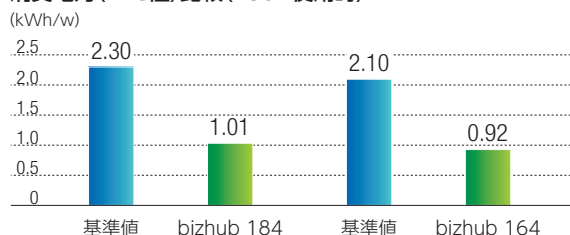
と比べて体積を約30%、部品点数を約35%削減するとともに、梱包部材の質量も従来機比約40%削減しています。さらに、独自開発の重合法トナーの採用により、優れた環境性能と高画質出力を兼ね備えています。

これらの環境配慮が評価され、2011年1月、新たに導入された「中国環境ラベル低炭素製品認証」を他の9機種とともに取得しました。



「bizhub 164」

消費電力(TEC値)比較(230V使用時)



※ TEC (Typical Electricity Consumption) 値：国際エネルギースタープログラムで定められた1週間に消費するエネルギー量の目安。稼働とスリープ/オフが繰り返される5日間+スリープ/オフ状態の2日間という平均的オフィスの利用形態を想定して算出される

事例2: 複合機への搭載技術

低温で定着できる「デジタルトナーHD」

「デジタルトナーHD」は、コニカミノルタの独自開発による重合法トナーの名称です。重合法とはトナーの製造方法の一つで、従来の製造方法に比べて製造時の環境負荷を大幅に減らすことができます。また粒径が小さいため、トナーの使用量が少なくて済むうえに低温で定着できることから、使用時の消費電力を抑えることができます。

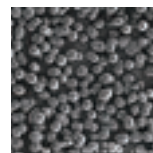
定着ユニットに加熱効率の高いIH技術を採用

デジタル複合機でプリントを開始するには、定着ローラーを所定温度まで加熱する必要があります。待機温度が高ければすぐにその温度まで上げることができますが、それには待機時にも電力が必要です。その電力を抑えることが省エネのためには欠かせません。

コニカミノルタは、加熱効率の高いIH (Induction

Heating) 技術を定着ユニットに採用[※]し、定着ローラーの表面だけを必要な時にすばやく発熱させることで、低い待機温度からでも急速に温めることを可能とし、待機電力を大幅に抑制しています。

※ bizhubシリーズの一部製品に搭載

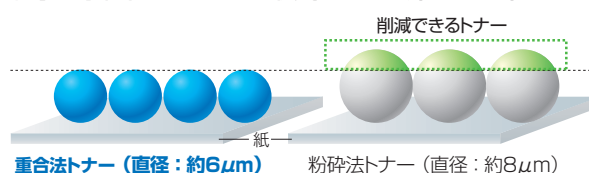


重合法トナー



粉砕法トナー

粒子の小径化によるトナー使用量の削減(イメージ)



生産活動に起因するCO₂排出量削減



2010年度の目標と実績（生産活動）

グリーンファクトリー認定制度を通じた活動を進め、目標値を達成しました。

コニカミノルタは、生産拠点の環境活動を総合評価する独自の制度「グリーンファクトリー認定制度」の運用を通じて、エネルギー生産効率を高め、生産活動に起因するCO₂排出量の削減を着実に進めています。

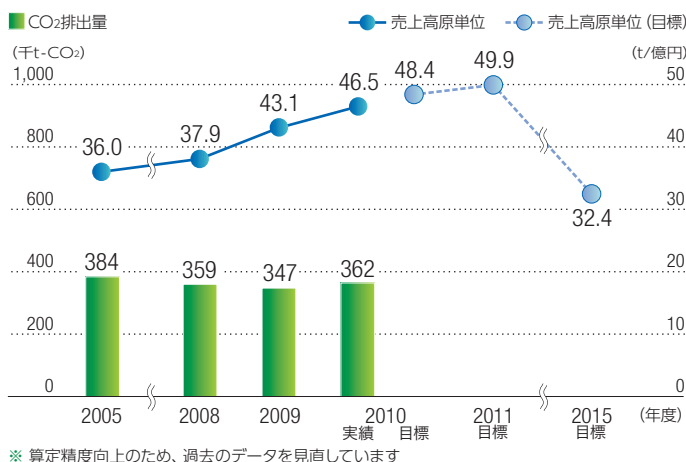
2010年度は、事業ユニットごとに生産性の向上や設備の効率化、断熱強化などの施策を実施し、23事業ユニット中12事業ユニットで、グリーンファクトリーレベル1（生産原単位^{※1}CO₂排出量12%削減^{※2}）を達成しました。この結果、2010年度のCO₂排出量は対前年度比で増加していますが、売上高原単位^{※3}で設定している目標値は達成することができました。

2011年度も目標値の達成に向けて、残り11事業ユニットでのレベル1達成を目指していきます。

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

- ※1 生産原単位：生産高あるいは生産量当たりの環境負荷量
- ※2 基本的に2005年度を基準年とする。この数値を基本として、工場の特性に合わせた基準を個別に設定
- ※3 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

生産活動に起因するCO₂排出量



※ 算定精度向上のため、過去のデータを見直しています

2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
地球温暖化防止	生産活動に起因するCO ₂ 排出量：+34.6% (売上高原単位)	+29.5%	○

● CO₂排出量の算定基準 (→P50)

生産活動に起因するCO₂排出量削減



施設、設備の省エネ

事例1: (株) コニカミノルタサプライズの取り組み

重合法トナーを生産している(株)コニカミノルタサプライズの甲府工場および辰野工場では、生産性向上に向けた施策に加え、さまざまな省エネ施策を推進しています。たとえば、トナー製造における重合反応工程の温度調節の制御を変えることで、頻繁な加熱と冷却を行うことなく、重合釜の温度を一定に保つことが可能になりました。このほか、工場全体の蒸気配管の統合や、保温による放

熱ロスの削減なども実施しました。これらの活動の結果、CO₂排出量を生産原単位^{*1}で24%削減^{*2}し、グリーンファクトリーレベル1の基準を達成しました。

- *1 生産原単位: 生産高あるいは生産量当たりの環境負荷量。事業ユニットごとに、CO₂排出に対する生産性が適切に評価できる方を選択
- *2 辰野工場で重合法トナーの量産を開始した2006年度第4四半期をベンチマークとする

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

事例2: 屋上緑化、壁面緑化(グリーンカーテン)

全国の各拠点で屋上緑化、壁面緑化(グリーンカーテン)を実施しています。これらの施策には、光合成によるCO₂の吸収のほかに、遮光効果と、葉や茎の蒸散作用(大気中に水蒸気が放出される現象)による冷却効果があり、地球温暖化防止やヒートアイランド現象の抑制に効果があるとされています。

コニカミノルタビジネスエキスパート(株)では、既存の建物の屋上緑化のため、環境技術の検討を進めています。土を使わず遮熱効果を得られる手段として、苔の蒸散性に着目し、独自の苔シートを開発して、東京サイト日野の建物屋上で育成しています。2012年3月までに省エネ効果を確認し、グループ内への展開を図っていく予定です。



物流活動に起因するCO₂排出量削減



2010年度の目標と実績（物流活動）

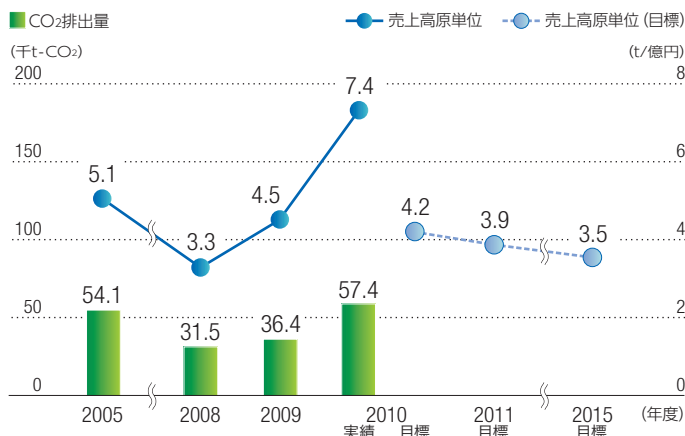
航空機輸送の増加により、削減目標は大幅な未達となりました。

同じ重量の荷物を同じ距離だけ輸送するのに、航空機は船舶に比べて57倍ものCO₂を排出します（GHGプロトコル公表値による）。そのためコニカミノルタでは、航空機輸送の削減に重点的に取り組んでいます。しかし2010年度は、需要変動への対応などにともない、航空機輸送が大きく増加しました。第3四半期以降、製品供給の安定化施策などにより、航空機の使用割合は減少しましたが、年度目標に対しては大幅な未達となりました。

今後は需要予測の精度を上げるとともに、サプライチェーンマネジメント（SCM）^{*}の推進により、航空機輸送の削減に努めます。

^{*} サプライチェーンマネジメント（SCM）：調達、生産、物流、販売を経て、お客様に製品やサービスが提供されるまでの一連の流れを最適に管理していく手法

物流活動に起因するCO₂排出量



^{*} 事業会社間で算定方法を統一するために、用いる距離データを2010年度から変更しています。なお、2005年度、2008年度、2009年度の排出量は距離データの見直しを行っている途上であるため、その距離データは2010年度とは異なります

2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
地球温暖化防止	物流活動に起因するCO ₂ 排出量：-17.0%（売上高原単位 [*] ）	+45.8%	×

^{*} 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

● CO₂排出量の算定基準（→P50）

販売・サービスに起因するCO₂排出量削減



2010年度の目標と実績（販売・サービス）

営業車両利用にともなうCO₂排出量の管理とその抑制を推進しています。

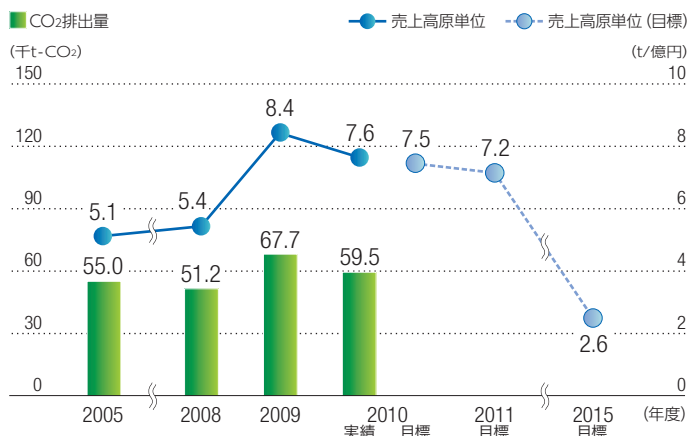
コニカミノルタは、世界各国の販売会社で営業車両利用にともなうCO₂排出量を管理し、その抑制に努めています。

販売・サービス活動の効率化による移動量の削減や、CO₂排出の少ないエコカーを導入、エネルギー消費を抑えるエコドライブなどの施策を推進しています。

これらの活動を進めた結果、2010年度は前年度比でCO₂排出量を12%削減することができましたが、目標値は未達となりました。

今後はさらに販売・サービスの効率化を進めることで、改善を図っていきます。

販売・サービスに起因するCO₂排出量



2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
地球温暖化防止	販売・サービスに起因するCO ₂ 排出量：+44.7%（売上高原単位*）	+48.5%	×

※ 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

● CO₂排出量の算定基準（→P50）

販売・サービス活動での取り組み

事例1：エコドライブの推進

日本の情報機器販売会社であるコニカミノルタビジネスソリューションズ（株）は、2009年度から社有車への「車両運行管理システム」の導入を進めています。

このシステムは、社有車の運行状況に関する情報（急加速、急減速時の速度や運転時間、燃費など）を常時収集し

て、データとして蓄積することができます。たとえば、社有車の燃費や長時間アイドリングの状況のデータをチェックすることで、燃料消費をできるだけ抑えるエコドライブを推進し、環境負荷の低減に効果を発揮します。

事例2：オフィスのCO₂排出量削減に向けて太陽光発電設備を導入

コニカミノルタビジネスソリューションズベルギー社は、2010年3月、太陽光発電設備を導入しました。年間発電量は115MWhを予定しており、これでオフィス全体の電力使用量の25%をまかなうことができます。CO₂排出量削減効果は、年間46トンを見込んでいます。



社屋の屋根全面に設置した太陽光発電設備

基本的な考え方／目標と実績



基本的な考え方

石油由来資源は枯渇資源であり、地球温暖化防止の観点からも特に効率的な利用が求められています。コニカミノルタでは、この「石油由来資源の使用量削減」を最重要課題として、循環型社会への対応を進めています。

また、資源の有効利用の観点から「包装材料の使用量削減」を、廃棄物削減の観点から「生産活動からの外部排出物量^{*}削減」および「使用済み製品の再資源化」を進め、環境負荷低減とコスト削減の両立を図っています。

^{*} 外部排出物量：生産活動にともなって発生する総排出物量から内部リサイクル量と減量化量を引いた、コニカミノルタの拠点外に排出される量

2010年度の目標と実績

製品に使用する石油由来資源の削減などに注力しました。

石油由来資源の使用量削減では、「樹脂系材料など製品に使用する資源量」「生産時にロスとして発生する廃棄量」「販売・サービス時に使用する車の燃料使用量」という3つのテーマを設定して取り組んでいます。なかでも重点を置いているのは、全体の6割以上を占める、製品に使用する資源量の削減です。製品の軽・薄・短・小化を進めるとともに、再生材の使用を推進しています。しかし、車の燃料使用量の削減が目標未達だったことなどにより、目標値を達成できませんでした。

生産活動からの外部排出物量については、グリーンファ

クトリー認定制度で達成基準を設けて、各生産拠点において削減活動を進めています。しかし、生産時の排出物負荷が大きい製品の増産や、新工場立ち上げにともなう突発的な廃棄発生などにより、目標値を達成することができませんでした。

包装材料削減および使用済み製品の再資源化については、計画どおりに進捗しています。2010年度は、再生型複合機の商品化を進め、12月から「bizhub750RM/600RM」の日本での販売を開始しました。

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

2010年度の目標と実績 (2005年度比)

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
循環型社会への対応	石油由来資源の使用量：+21.2% (売上高原単位 [*])	+24.0%	×
	包装材料の使用量：-24.7% (売上高原単位)	-28.9%	○
	生産活動からの外部排出物量：+9.9% (売上高原単位)	+15.9%	×
	製品リサイクル：再資源化体制の現状確認と計画策定	再生型複合機の発売開始 再資源化体制の調査の実施	○

^{*} 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

^{*} 中期環境計画で削減目標がある石油由来資源の使用量は、①製品への石油由来資源投入量、②生産活動からの外部排出物量のうち石油由来資源廃棄物量、③販売・サービス時の車の燃料使用量を合計して算出しています

^{*} 石油由来資源投入量、包装材料使用量、生産活動からの外部排出物量の算定基準 (→P51)

^{*} 各目標の詳細は以下のページ参照

- 石油由来資源の使用量削減 (→P23)
- 包装材料の使用量削減 (→P24)
- 生産活動からの外部排出物量削減 (→P25)
- 製品リサイクル (→P26)

石油由来資源の使用量削減



2010年度の目標と実績（石油由来資源）

複合機に環境対応樹脂を初めて採用しました。

石油由来資源の使用量削減については、「樹脂系材料など製品に使用する資源量」「生産時にロスとして発生する廃棄量」「販売・サービス時に使用する車の燃料使用量」という3つのテーマを設定して取り組んでいます。

なかでも、全体の6割以上を占める「製品に使用する資源量」の削減に重点を置いており、製品の軽・薄・短・小化を進めるとともに、再生材の使用を推進しています。2010年度は、モノクロ複合機「bizhub 602/502」で、2種類の環境対応樹脂をコニカミノルタとして初めて採用するなどの施策を実施しました。

生産時ロスの削減については、グリーンファクトリー認定制度に沿って、削減活動を進めています。2010年度は、生産効率や収率の向上に努めるとともに、廃溶剤などの内部リサイクルなどにも継続して取り組みました。

また、販売・サービス時に使用する車の燃料使用量削減

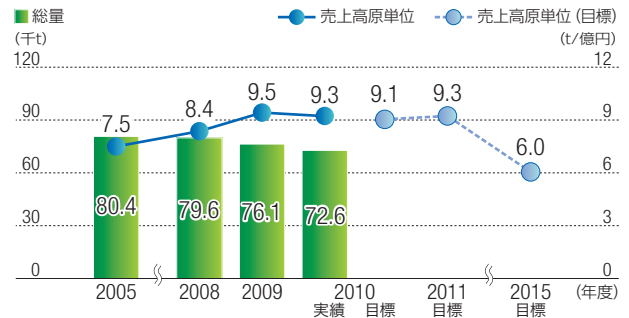
- グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

については、エコカーなどより燃費の良い車への転換や、従業員へのエコドライブ促進に取り組みました。

これらの施策の結果、石油由来資源の使用量は2009年度よりも削減できましたが、売上高原単位*での目標値を達成するには至りませんでした。

* 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

石油由来資源使用量



* 消耗品および機器オプションのデータについて、一部推定値を実績値に基づくものに変更したため、過去のデータを見直しています

2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
循環型社会への対応	石油由来資源の使用量：+21.2% (売上高原単位)	+24.0%	×

※ 中期環境計画で削減目標がある石油由来資源の使用量は、①製品への石油由来資源投入量、②生産活動からの外部排出物量のうち石油由来資源廃棄物量、③販売・サービス時の車の燃料使用量を合計して算出しています

- 石油由来資源投入量の算定基準 (→P51)

製品に使用する資源量削減

事例：環境配慮素材の採用

コニカミノルタは、石油由来資源の使用量削減を積極的に推進しています。その一環として、コニカミノルタビ

ジネステクノロジーズ (株) では、モノクロ複合機「bizhub 602/502」に2種類の環境対応樹脂を採用しています。

新ポリマーアロイ再生PET

製造工程における廃棄物から取り出されたPET廃材を有効活用した、コニカミノルタ独自開発のリサイクル素材。強度と難燃性を備え、射出成形も可能です。



蓋 (縦搬送) に搭載

バイオプラスチック

植物由来成分のプラスチックで、石油系のプラスチックと比較して、ライフサイクルでの石油由来資源使用量およびCO₂排出量が少ないことが特長です。



カバーに搭載

包装材料の使用量削減



2010年度の目標と実績（包装材料）

包装材料の形状改良などを進め、削減目標を達成しました。

グループの中核事業会社であるコニカミノルタビジネステクノロジーズ（株）では、主力製品である複合機の包装材量の削減に取り組んでいます。

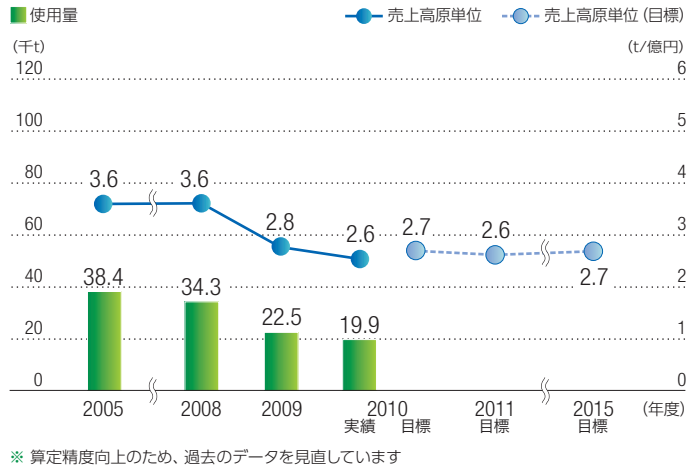
具体的には、包装材料の形状改良による質量の削減や、生産拠点間で使用するトナー箱のリユース、販売会社でのサービスパーツ用の包装箱のリターナブル化などを進めています。

2010年度に発売した製品では、モノクロ複合機「bizhub 423/363」および「bizhub 283/223」で、それぞれ従来機比、約15.5%、約8.1%、また、新興国向けモノクロ複合機「bizhub184/164」シリーズでは、約40%の包装材料削減を実現しています。

これらの結果、2010年度の包装材料の使用量

削減の目標を達成しました。2011年度も引き続き、さらなる削減活動を進めていきます。

包装材料使用量



2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
循環型社会への対応	包装材料の使用量：-24.7% (売上高原単位※)	-28.9%	○

※ 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量

● 包装材料使用量の算定基準（→P51）

販売会社での取り組み

事例：使用済み包装材のリサイクルセンター

コニカミノルタビジネスソリューションズ（UK）社は、2007年に中央倉庫内にリサイクルセンター「グリーンハブ」を設置し、複合機の使用済み包装材の埋め立て量ゼロ化に取り組んでいます。

同センター内では、包装材を段ボール、発泡スチロール、フィルムに分別し、破碎、圧縮したうえで、地元のリサイクル業者に売却しています。こうした処理により、資源としての価値を高めるとともに、体積を圧縮することで、廃棄物輸送にともなう環境負荷低減にもつなげています。

さらに2010年度には、輸送時に使用している木製パレットのうち、再利用できなくなったものを粉碎するための機械を導入しました。



パレット破碎機

生産活動からの外部排出物量削減



2010年度の目標と実績（生産活動からの外部排出物量）

グリーンファクトリー認定制度の運用を通じた活動を進めました。

外部排出物量^{※1}の削減に向け、グリーンファクトリー認定制度の運用を通じて、事業ユニットごとに生産効率向上や内部リサイクルを推進しています。

2010年度は、23事業ユニット中12事業ユニットで、グリーンファクトリーレベル1（売上高原単位^{※2}外部排出物量30%削減^{※3}）を達成しました。具体的な施策として、生産工程での収率改善による廃棄物削減や、廃溶剤などの内部リサイクルなどを実施しました。しかし、生産時の排出物負荷が大きい製品の増産や、新工場立ち上げにともなう突発的な廃棄物発生などにより、目標値は達成できませんでした。

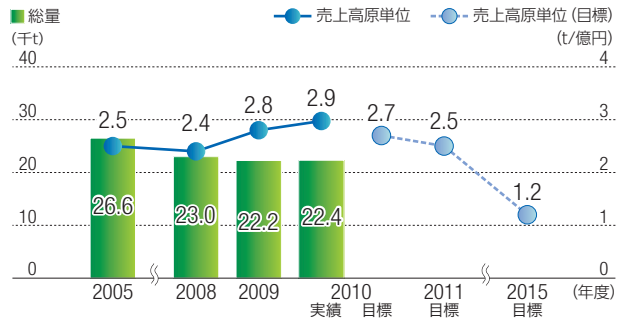
2011年度は、残り11事業ユニットでのレベル1達成を

● グリーンファクトリー認定制度（→P13）

目指すとともに、売上高原単位での目標達成を目指します。

- ※1 外部排出物量：生産活動にともなって発生する総排出物量から内部リサイクル量と減量化量を引いた、コニカミノルタの拠点外に排出される量
- ※2 売上高原単位：売上高当たりの環境負荷量
- ※3 基本的に2005年度を基準年とする。この数値を基本として、工場の特性に合わせた基準を個別に設定

生産活動からの外部排出物量



2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
循環型社会への対応	生産活動からの外部排出物量：+9.9%（売上高原単位）	+15.9%	×

● 生産活動からの外部排出物量の算定基準（→P51）

外部排出物量削減の取り組み

事例：（株）コニカミノルタサプライズ

重合法トナーを生産している（株）コニカミノルタサプライズの甲府工場および辰野工場では、生産工程での収率改善による廃棄物削減をはじめとしたさまざまな施策を推進しています。たとえば、品種切り替え時の清掃方法の変更や、ボトル充填時のトナー集塵ロス削減などによ

り、廃トナーを大幅に削減しました。

これらの活動の結果、外部排出物量を売上高原単位で40%削減[※]し、グリーンファクトリーレベル1の基準を達成しました。

※ 辰野工場で重合法トナーの量産を開始した2006年度第4四半期をベンチマークとする

製品リサイクル



2010年度の目標と実績（製品リサイクル）

再生型複合機の発売を開始しました。

使用済み製品の再資源化については、「中期環境計画2015」において、「各地域における使用済み製品の再資源化体制を構築し、再資源化率90%以上を目指す」と掲げ、情報機器および消耗品を対象に施策を進めています。

2010年度は、世界の各地域における再資源化体制の調査を実施するとともに、重点取り組みとして再生型複合機の商品化を行いました。2011年度は、再資源化体制の整備を進めるとともに、再生型複合機のさらなる展開を進めていく計画です。

2010年度の目標と実績

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
循環型社会への対応	製品リサイクル：再資源化体制の現状確認と計画策定	再生型複合機の発売開始 再資源化体制の調査の実施	○

情報機器の再資源化の取り組み

コニカミノルタビジネステクノロジーズ（株）（以下、ビジネステクノロジーズ）では、世界各国で情報機器および消耗品の回収・リサイクルを進めています。

2010年度の日本における機器回収実績

- 推定回収率=73.6%
- 再資源化率=98.7%（重量比）

事例1：部品のリユース・リサイクルを推進

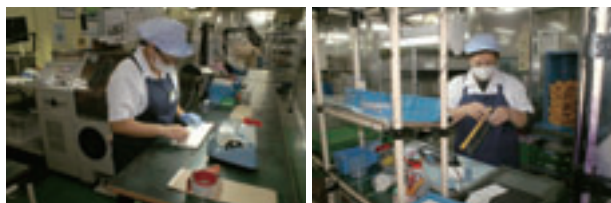
ビジネステクノロジーズは、国内で使用済みの複合機を、全国の販売会社、またはJBMA^{*}の交換センターを通じて回収しています。回収された複合機の解体・分別は、全国7カ所の協力会社に委託しています。

関東・東北地区の委託先であるオーエム通商（株）様では、機械破砕ではなく手作業で解体することで、リサイクル率の高い処理を実現しています。本体解体後の部品は、金属やプラスチックなど約20種類に分別されます。

^{*} JBMA：社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会

再利用可能な部品は洗浄、検査を行ってリユースし、その他は原料として再利用可能な素材、燃料として、それぞれを処理できる業者に送られリサイクルされます。

また、ビジネステクノロジーズのグループ会社である豊橋精密工業（株）でも、使用済みトナーカートリッジから現像ローラーや搬送ばねを選別、清掃、検査したうえで、グループ会社に輸送し、新製品に組み込んでいます。



豊橋精密工業（株）での作業の様子



オーエム通商（株）での作業の様子

製品リサイクル



事例2: リユース率85%を達成した再生型複合機を発売

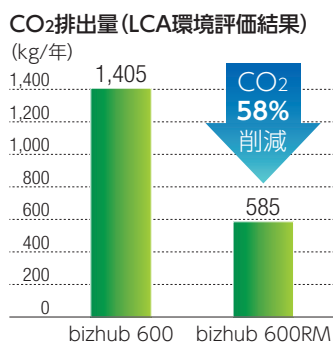
ビジネステクノロジーズの再生型複合機は、回収した使用済み製品を分解し、必要な部品交換や清掃、調整を行うことで、新製品と同等の品質基準をクリアした製品です。

2010年12月に発売した再生型複合機「bizhub 750RM/600RM」は、毎分75枚/60枚（A4ヨコ）

のモノクロ複合機「bizhub 750/600」を再生したものです。質量比で85%以上の再生部品を使用することで、製品ライフサイクルを通じたCO₂排出量を「bizhub 750RM」は約41%、「bizhub 600RM」は約58%削減しています。



「bizhub 600RM」



製品リサイクル



情報機器の回収・リサイクル

レーザープリンターカートリッジの回収・リサイクル

コニカミノルタでは、レーザープリンターの使用済みトナーカートリッジの無償返却リサイクル制度を、欧州18カ国と日本で展開しています。また、米国では、同様の

システムを、複合機の使用済みトナーボトルにも対象を拡大して運用しています。米国と欧州では、この制度を「Clean Planet Program」と名づけています。



日本のサイト



米国のサイト



欧州のサイト

使用済み複合機・プリンターなどの回収・リサイクル

コニカミノルタは、世界各国の法規制や市場の状況に合わせて、使用済み製品の回収・リサイクルのシステムを地域ごとに構築しています。

日本では、「産業廃棄物の広域的処理に係る特例制度（広域認定制度）」に基づき、国内において販売した複写機・複合機、プリンターを回収する認可を環境省から受けています。

回収にあたっては「使用済みレーザープリンター・複写

機回収プログラム」を運用し、法人のお客様にて使用済みとなったプリンターや複写機を有償で回収・再資源化しています。なお、一般廃棄物に該当する個人のお客様の使用済み機器は、プログラムの対象外となります。

海外でも、各国の市場の状況に合わせて活動を進めており、欧州では、電子・電気機器の廃棄に関するEU指令（WEEE）に準拠した対応を実施しています。

省資源化の取り組み



製品の省資源設計

事例1: 液晶偏光板用TACフィルム

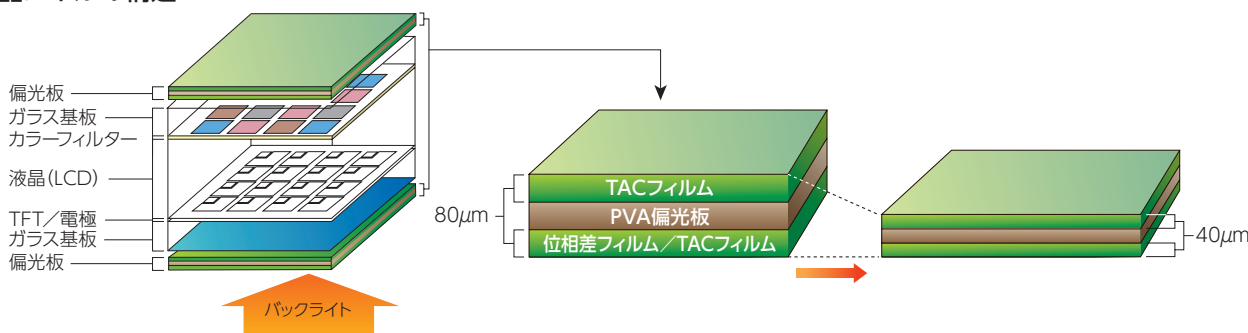
携帯電話やパソコンのモニター、液晶テレビ、大型スクリーンなどの液晶ディスプレイに欠かせない基幹部材の一つが、偏光板を保護するTAC^{*}フィルムです。

コニカミノルタは、長年培ってきた写真フィルム開発・生産技術を活かして、液晶偏光板用TACフィルムの開発に早くから取り組んできました。高い平面性や紫外線吸

収機能など、液晶ディスプレイ用途に求められる品質をクリアしながら、40 μ mという従来比で半分の薄さを実現することで、使用する材料資源を半減させています。拡大する液晶ディスプレイの市場において、薄膜タイプのTACフィルムの使用率は年々高まり、省資源化に寄与しています。

^{*} TAC: トリアセチルセルロースという物質名の略称

液晶パネルの構造



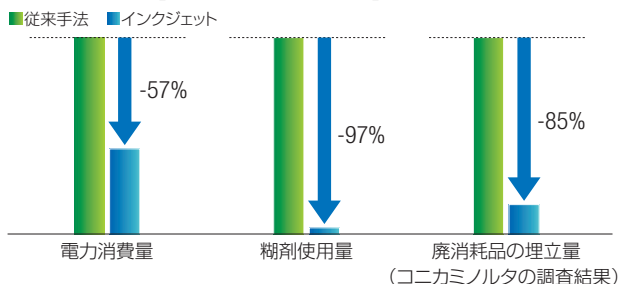
事例2: テキスタイルプリンター

布地に色材（染料など）で模様をプリントする方法には、色ごとの版を作成し色糊で染める「スクリーン捺染」と、インクを布に直接吹き付けて印刷する「インクジェット捺染」があります。コニカミノルタIJ（株）は、コンピュータで作成したデザインを直接プリントする、デジタルインクジェット捺染方式のテキスタイルプリンターを開発、発売しています。

インクジェット捺染は、必要などころに必要な量だけイ

ンクを使用し、版の洗浄や廃棄も不要なため、資源の使用量や廃棄物の発生量を大幅に削減できます。さらに、工程がシンプルで、需要に応じた追加生産にすばやく対応できるため、お客様の在庫の削減にも貢献します。このような環境負荷の少ない、少量多品種生産に適したシステムが評価され、ヨーロッパやアジアのアパレル業界を中心に、急速に需要が拡大しています。

「スクリーン捺染」と「インクジェット捺染」の環境負荷比較



テキスタイルプリンター [Nassenger V]

基本的な考え方／目標と実績



基本的な考え方

化学物質の生産や使用にあたって、人の健康への影響だけでなく、環境にもたらす悪影響を最小化する方法を取ること、国際的な合意事項となっています。この認識のもと、現在、各国で化学物質に関する法改正が進んでいます。コニカミノルタは、予防原則の考え方にに基づき、こうした国際的な潮流に先駆けて、化学物質リスクの事前評価の徹底、大気への有害物質排出削減、生産工程および製

品からの有害物質の排除に取り組み、生産工程の作業員や製品使用者の安全管理向上を図ってきました。

2009年度にスタートした「中期環境計画2015」では、「サプライチェーン[※]全体を含めた化学物質の厳格管理」と「VOC（揮発性有機化合物）の大気排出量削減」に目標を設定して、化学物質リスクのさらなる低減を推進しています。

[※] サプライチェーン：ここでは、上流の素材会社から部品加工会社を経て、コニカミノルタに納品されるまでのルートを対象としています。

2010年度の目標と実績

グリーン調達システムを更新、VOC排出量の削減目標を達成しました。

サプライチェーン全体を含めた化学物質の厳格管理の一環として、将来にわたって化学物質管理に対応できる仕組みを構築するため、2009年10月、グリーン調達システムを更新しました。2010年度は、グループ全事業会社の国内外の調達先約2,000社に対して、新システム「グリーン調達システムSIGMA」による調査を本格展開しました。調査結果に基づいて、禁止物質の不含有を徹底するとともに、有害性の高い物質の使用を順次削減していきます。

また、有害性と使用量からリスクが高いと判断されるVOC（揮発性有機化合物）について、1993年から世界

各国の生産拠点で、大気への排出量削減に取り組んでいます。

とくに有害性が高い溶剤については、2010年度までに計画的に全廃に取り組み、ベンゼン、ホルマリン、クロロホルムなどは2004年度までに、残る対象物質である1,2-ジクロロエタンについても2010年度をもって全廃しました。その他の溶剤も含めたVOC排出量については、2010年度は景気回復による生産増のため、前年度比で増加しましたが、年度目標を達成しました。

2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
化学物質リスクの低減	化学物質管理： 新グリーン調達システムの本格稼働 中国版RoHS指令 ^{※1} 対応準備完了	新グリーン調達システムの本格稼働 中国版RoHS指令対応準備完了	○
	VOC（揮発性有機化合物）の大気排出量： -71%（環境影響度指数 ^{※2} ）	-73%	○

^{※1} 中国版RoHS指令：電子情報製品生産汚染防止管理法。中国が2007年3月に施行した有害物質規制

^{※2} 環境影響度指数：VOC排出量に有害性係数（人健康影響、環境影響度）と立地係数をかけ合わせた、コニカミノルタ独自の指数

● VOCの大気排出量の算定基準（→P51）

[※] 各目標の詳細は以下のページ参照

● 新グリーン調達システム（→P31）

● VOCの大気排出量削減（→P32）

具体的な取り組み



グリーン調達

化学物質規制の強化に対応した新グリーン調達システムを展開しています。

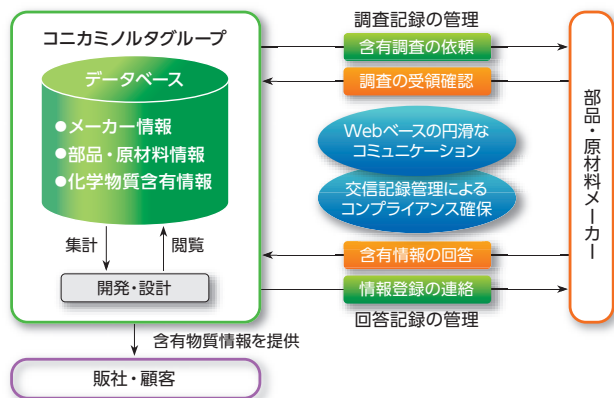
コニカミノルタは、部品・部材などの調達にあたり、含有化学物質を評価して環境負荷の少ないものを優先的に購入する「グリーン調達」を実施しています。順法および環境安全の観点から、コニカミノルタ禁止物質・監視物質を独自に設定し、人の健康や環境に悪影響を及ぼす化学物質を、生産工程や製品から排除または削減しています。

含有化学物質に対する規制は、RoHS指令^{※1}の改定、REACH規則^{※2}における認可候補物質や制限物質の追加などにより、今後も強化される方向にあります。こうした物質規制に対応するため、2009年10月、従来のシステムを一新した「グリーン調達システム SIGMA」の運用を

開始しました。それまでの日本語・英語に加えて中国語にも対応するとともに、Q&Aサポートや法規制情報の提供によりお取引先とのコミュニケーションを充実させることで、調査回収率は約95%にまで高まりました。また、調査結果については専門部門が定期的に評価を行い、調査部門にフィードバックすることで、回答精度の確保および有害物質含有部品の排除を推進し、確実なリスク回避につなげています。

※1 RoHS指令：EUが2006年7月に施行した、電気電子機器への特定有害物質の含有を禁止する規制
 ※2 REACH規則：EUが従来の化学物質関連の規制を統合して、2007年6月に施行した、化学物質の登録、評価、認可、制限に関する規則

「グリーン調達システム SIGMA」の概要



主な特徴

- 日・英・中の三カ国語対応
- 化学物質調査の2つの標準方式(JAMP^{※1}、JGPSSI^{※2})や独自形式などに対応
- 禁止物質の不含有の確認と、含有する監視物質情報の収集を分離
- お取引先と調査・回答の状況を共有化
- 交信記録をDB管理し、追跡可能にすることでコンプライアンスを確保
- 法規制、対象物質変更に対する容易な対応可能

※1 JAMP：アーティクルマネジメント推進協議会が策定・運用する化学物質調査標準
 ※2 JGPSSI：グリーン調達調査共通化協議会が策定・運用する化学物質調査標準

具体的な取り組み



VOCの大気排出量削減

独自のリスク管理指標を定めて、VOC削減に取り組んでいます。

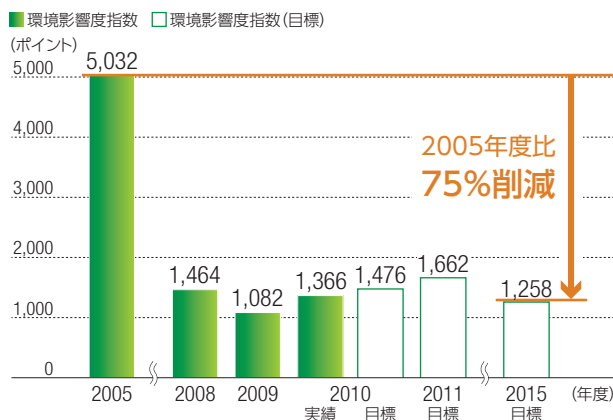
コニカミノルタは、有害性と使用量からリスクが高いと判断されるVOC（揮発性有機化合物）について、1993年から世界各国の生産拠点で、大気への排出量削減に取り組んでいます。とくに有害性が高い溶剤については、全廃対象物質として2010年度までに計画的に全廃に取り組み、ベンゼン、ホルマリン、クロロホルムなどは2004年度までに、残る対象物質である1,2-ジクロロエタンについても2010年度をもって全廃しました。

それ以外にも、リスクの高い物質から優先的に削減するため、2009年度より「中期環境計画2015」への移行にともない、削減対象物質の範囲を拡大しました。従来の「直接的な人への健康影響リスクのある物質」および「大気汚染リスクのある物質」に加えて、「生態系へのリスクのある物質」および「間接的に環境影響のある物質」も対象に含めて、削減を図っています。また、これにともなってリスク管理指標を見直し、新たに「環境影響度指数^{*}」を設定するとともに、この指数による新たな目標を設定しました（2015年度までに2005年度比75%削減）。

その他の溶剤も含めたVOC排出量については、2010年度は景気回復による生産増のため、前年度比で増加しましたが、2005年度比73%削減となり、年度目標を達成しました。

※ 環境影響度指数：コニカミノルタ独自の指数。環境影響度指数(ポイント)=VOC大気排出量(t)×有害性係数×立地係数
有害性係数：直接的または間接的な、人への健康影響および環境影響の重篤度により、1倍、10倍、100倍で設定（神奈川県安全影響度評価における係数の考え方を参考に、コニカミノルタが独自に設定）
立地係数：工業団地外5、工業団地内1で設定

VOC大気排出量(リスク換算)



2010年度の目標と実績（2005年度比）

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
化学物質リスクの低減	VOC（揮発性有機化合物）の大気排出量：-71%（環境影響度指数）	-73%	○

※ VOCの大気排出量の算定基準（→P51）

具体的な取り組み



■ 土壌、地下水汚染への取り組み

定期観測による汚染状況管理と、浄化促進による汚染拡大防止に努めています。

土壌や地下水の汚染が発見された拠点では、汚染物質が周辺に影響を及ぼすことがないように、定期観測による確実な管理を行っています。

汚染に対する浄化や汚染拡大防止にあたっては、専門チームを編成し、その管理のもと、対策策定のための詳細

調査の実施や汚染状況に適した浄化技術の検討を行い、取り組みを進めています。

なお、浄化の取り組み結果や観測結果の推移は、定期的に行政、近隣の皆様に報告し、確認いただいています。

● 土壌、地下水汚染が確認されている各拠点の状況 (→P46)

土壌汚染リスク対応指針の策定

生産拠点の環境活動を総合評価する独自の制度「グリーンファクトリー認定制度」の管理指標として、2011

年4月、土壌汚染リスク対応指針を定め、レベル2の認定基準として、これに合致することを求めています。

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

土壌汚染リスク対応指針

- 履歴調査でリスクの高いと判断された生産拠点で、概要調査による土壌汚染リスク把握が出来ていること
- 土壌汚染（基準値超過）が確認された場合には、人への健康被害防止が図られていること
- 敷地外への汚染流出防止が図られていること

基本的な考え方／目標と実績



基本的な考え方

生物多様性の保全は、地球温暖化対策と並ぶ重要な環境課題といわれています。2010年10月には名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議 (COP10)」が開催され、中長期の目標が議論されました。

コニカミノルタでは、事業活動における生物多様性への依存度と影響度を評価し、影響度の高い項目から重点的に取り組むとともに、自社技術・製品など自社資源を活用した取り組みを実践していくことを活動方針としています。

2010年度の目標と実績

生物多様性への依存度と影響度を評価し、取り組み計画を策定していきます。

生物多様性の修復と保全に貢献するための第一歩として、2009年度には、WBCSD (世界経済人会議) が発行する「企業のための生態系サービス評価 (ESR)」などのレビューを行い、事業活動における生物多様性への依存度と影響度を、製品ライフサイクルの段階ごとに評価しました。

その結果を踏まえて、情報機器事業における販売用紙の調達基準を見直しています。また、2011年4月には「生物多様性対応指針」を策定しました。これを「グリーンファクトリー認定制度」に組み込むことで、世界各国の生産拠点で生態系保全のための施策を進めていきます。

2010年度の目標と実績

テーマ	2010年度目標	2010年度実績	達成度
生物多様性への対応	紙の調達基準検討 生態系保全計画の具体化	紙の調達基準の見直し案の作成 グリーンファクトリー認定制度の基準への追加	○

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

● 各目標の詳細 (→P35)

具体的な取り組み



グリーンファクトリー認定制度への組み込み

生産拠点における生態系保全の施策を進めています。

生産拠点の環境活動を総合評価する独自の制度「グリーンファクトリー認定制度」の運用の一環として、生物多様性への対応に取り組んでいます。2011年4月、水資源や排水への配慮、工場植栽の適正管理について対応指針を定め、レベル2の認定基準として、これに合致することを求めています。

● グリーンファクトリー認定制度 (→P13)

生物多様性対応指針

水資源への配慮

- 使用する水において総取水量の削減目標を設定し、削減施策を実施していること
- 地下水を利用している場合には、地下水使用量の削減施策を実施していること

排水への配慮

- 河川・湖沼における生態環境破壊を防止するために、異常排水時のリスク管理体制が構築できていること
- 公共水域へ排出する排水が、水生生物の生息環境など生態系へ及ぼす影響を確認できていること

工場植栽の適正管理

- 工場敷地内で、生態系に悪影響を及ぼす恐れが強い外来侵入種の植栽、種子の播種 (はしゅ) を行っていないこと
- 工場敷地内の植栽について、希少種等の存在が判明している場合には、管理・保護に努めていること

紙の調達基準

環境に配慮したコピー用紙を調達する基準を定めています。

情報機器の日本の販売会社であるコニカミノルタビジネスソリューションズ(株)は、お客様に供給するコピー用紙について、森林破壊・劣化による動植物や住民の生活環境への影響に配慮して調達することを定めた「PPC用紙購入基準」を策定し、2007年から運用しています。

森林資源の持続可能性を確保するため、2010年度にグローバルな視点で見直しを行っていた用紙調達基準は、2011年には改訂の予定です。

基本的な考え方



コニカミノルタは、事業活動にともなう環境負荷の低減や環境保全活動にグループ全体で取り組んでいます。その活動の計画や進捗状況について、積極的に情報発信を行い、さまざまなステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを図ることで、良き企業市民としての責任を果たしていきたいと考えています。

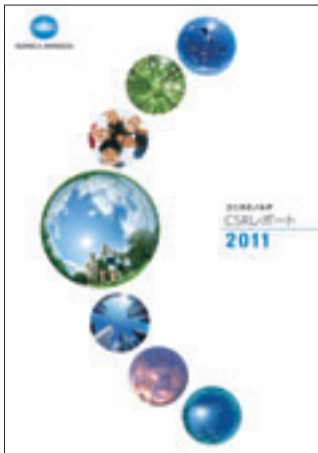
情報公開にあたっては透明性と継続性を基本として、CSRレポートやウェブサイトなどの各種媒体を通じた情報発信を行っています。また、お客様に製品の環境性能をお伝えするために、環境ラベルなどによる情報開示にも注力しています。また、地域の皆様と直接対話する場を定期的に設けるとともに、さまざまな社会貢献活動にも積極的に取り組んでいます。

環境報告書の発行

レポートやウェブサイトなどを通じて環境情報を報告しています。

コニカミノルタグループ全体の環境活動の報告書として、CSRレポートとウェブ版環境報告書を制作しています。また、日本の各拠点の環境情報については、拠点ごとに発行するサイトレポートで紹介しています。

それぞれ年一回更新しており、PDFデータを環境ウェブサイトに掲載しています。



CSRレポート2011



環境報告書2011



CSRサイト (環境への取り組み)

サイトレポートの発行

日本の各拠点では、環境情報などを掲載した「サイトレポート」を毎年発行しています。

環境負荷概要、環境保全活動、安全衛生・防災活動や地域との交流活動などについて地域の皆様に報告するとともに、目標、実行計画の策定や見直しにも活用しています。



サイトレポート

情報公開



製品環境情報の提供

環境ラベルなどで積極的に製品情報を開示しています。

Type I 環境ラベル

コニカミノルタでは、環境負荷の少ない製品であることを第三者の審査機関が認めた証となる「Type I」環境ラベルの取得を積極的に推進しています。

●ブルーエンジェルマーク

1978年、ドイツで導入された世界初の環境ラベルで、環境負荷の少ない製品・サービスを対象としています。コニカミノルタでは、1992年1月に複写機分野で世界初の認証を受けて以来、改訂ごとに基準をクリアして認証を取得しています。



●エコマーク

財団法人日本環境協会によって1989年に制定された、日本の代表的な環境ラベルです。コニカミノルタは、オフィス向けの情報機器製品では基本的に取得する方針としています。



●エコロゴ

1988年にカナダ政府によって設立された北米で最も権威のある環境基準・認証マークです。コニカミノルタは、2009年に新設されたオフィス機器分野において、複合機12機種について、他社に先駆けて認証を取得しました。



●中国環境ラベル低炭素製品認証

2010年、中華人民共和国環境保護部は、複合機、プリンター、家庭用冷蔵庫、家庭用電気洗濯機の4分野を対象とした、低炭素製品認証制度を新たに導入しました。コニカミノルタは独自の技術に基づく高い環境性能が評価され、モノクロ複合機「bizhub 164」などで同認証を取得しました。

●香港グリーンラベルスキーム

香港の民間非営利団体「香港環境促進会」が運営する環境基準・認証マークです。認定に当たっては、有害物質の削減はもとより、製品ライフサイクルを通じた環境負荷を考慮した厳しい基準が設けられています。コニカミノルタは、2011年3月、カラー複合機3機種について、複合機として初の認証を取得しました。



国際エネルギースタープログラム

オフィス機器を対象とした省エネルギー制度で、基準を満たした製品が登録できます。日米両政府合意のもと1995年から実施されており、現在では、EU、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、台湾なども参加しています。

コニカミノルタのオフィス向けの情報機器製品は、ほぼすべてがその基準に適合しています。



エコリーフ環境ラベル

「Type III」環境ラベルとは、原材料の調達から生産、販売、使用、廃棄・リサイクルまで、製品ライフサイクル全体の環境負荷を定量的に把握し、公開する環境ラベルです。

コニカミノルタは、Type III環境ラベルである「エコリーフ」によって、情報機器製品の環境負荷データを開示しています。

また、エコリーフには、環境負荷データを適切・有効に把握する仕組みをもつことを第三者機関が認定する「システム認定制度」があり、コニカミノルタは、複写機事業とプリンター事業で認定を取得しています。



グリーン購入ネットワーク登録製品

コニカミノルタは、グリーン購入法やグリーン購入ネットワーク (GPN) *のガイドラインに対応した製品をGPNのデータベース「エコ商品ねっと」に登録して、その情報を公開しています。

* グリーン購入ネットワーク (GPN) : グリーン購入の取り組みを促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者のネットワーク。

MSDS (Material Safety Data Sheet)

製品安全データシート

化学製品を安全にお取り扱いいただくために、製品に含まれる物質やお取り扱い上の注意点を記載した資料を作成、公開しています。

AIS (Article Information Sheet)

製品環境安全情報シート

MSDSの対象外である写真フィルムなどの製品 (Article) を安全にお取り扱いいただくために、製品に含まれる物質やお取り扱い上の注意点を記載した資料を作成、公開しています。

地域・社会とのコミュニケーション



展示会への出展

事例：展示会・施設などで環境技術や製品を紹介

東京ビッグサイトで毎年開催される日本最大の環境展示会「エコプロダクツ展」に、1999年度から継続して参加しています。2010年12月に開催された「エコプロダクツ2010」では、再生型複合機「bizhub 750RM」やテキスタイルプリンター「ナッセンジャーV」などの製品における環境配慮についての紹介や、未来の環境技術としてフラット/フレキシブルなLED照明、さらに、デジタルプラネタリウムでの地球環境保全を訴える番組上映などを通じて、コニカミノルタの環境への取り組みを紹介しました。

また、環境関連技術や商品などの展示を通じて環境ビジネスの活性化を図っている「おおさかATCグリーンエコプラザ」（大阪市住之江区）に常設ブースを設け、コニカミノルタの環境への取り組みや複合機の省エネ技術をわかりやすく紹介しています。



「エコプロダクツ2010」の出展ブース



「おおさかATCグリーンエコプラザ」常設ブース

環境社会貢献活動

コニカミノルタは、「企業市民」として社会からの共感、信頼をいただけることを目指して、より良い社会づくりに貢献するさまざまな活動に取り組んでいます。

事例1：コニカミノルタプラザの活動（日本）

コニカミノルタが運営するギャラリースペース「コニカミノルタプラザ」（東京・新宿）では、文化、芸術への貢献を目的としたさまざまなイベント、展覧会を行っています。なかでも、地球がもつ自然環境の素晴らしさとその大切さを伝える企画展を定期的で開催しています。2010年度は、名古屋で開かれた「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」に関連して、生物多様性をテーマにした展示を複数行いました。

また、2009年に創設した公募展「KONICA MINOLTAエコ&アートワード」を毎年継続しています。これは、次世代を担う若手アーティストを対象に、「環境と芸術を融合させたアイデア・デザイン」をテーマに作品を公募し、その入賞作品を展示する展覧会です。今回は、206点の応募のなかから40点の作品が展示され、2011年3月21日にグランプリ作品が決定しました。



エコ&アート展（展示準備）

地域・社会とのコミュニケーション



事例2: 「タンチョウチャリティ企画」協賛 (日本)

日本のタンチョウ*は、生息環境の悪化によりその数が激減し、一時は絶滅の危機に瀕していました。しかし、1987年に日本野鳥の会が「鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ (保護区)」を設立して、地域住民や関係団体とともに保護活動を行ってきた結果、現在では1,000羽を超えるまでに増加しました。コニカミノルタはサンクチュアリ設立以来、保護活動の支援を続けています。その一環として「コニカミノルタ・タンチョウチャリティ企画」に協賛しています。

※ タンチョウは、全身白色で頭頂部が赤い大形の鶴で、ユーラシア東部と日本の北海道に分布している。



タンチョウ

事例3: 現地コミュニティとともに、環境教育プログラムを実施 (英国)

英国の情報機器販売会社であるコニカミノルタビジネスソリューションズ (UK) 社は、2008年から、現地コミュニティと協力して、子どもたちを対象にした教育プログラムを実施しています。このプログラムは、子どもたちが環境保全に役立つ行動を選択できるように、3R (リデュース、リユース、リサイクル) によるゴミの減量の重要性などについて学ぶもので、1か月に4回の90分授業を行います。

2010年度には30校で実施し、約600人の子どもたちが授業を受けました。将来的には、受講者900人を目指しています。

こうした取り組みが評価され、同社は2010年度、世界的な非営利環境団体「グリーン機構」による「グリーンヒーロー賞」を受賞しました。



環境授業を受ける子どもたち

事例4: 森林保護活動に参加、協力 (日本)

コニカミノルタでは、さまざまな森林保護活動に参加、協力しています。「高尾の森づくりの会」は、東京都西部に位置する裏高尾の国有林において、生来の植生を考慮しつつ、間伐、植樹、下草刈りなどの作業を通して、針葉樹と広葉樹が混交した豊かな森の復元を目指しています。この会に法人会員として参加し、従業員もメンバーの一員として、毎月森づくりに汗を流しています。

また、コニカミノルタの高速複合機を用いて、同会の季刊の会報を制作し、提供しています。



高尾の森づくりの会

事例5: リサイクル促進イベントに参加 (オーストラリア)

情報機器販売会社であるコニカミノルタビジネスソリューションズオーストラリア社は、2010年11月、オーストラリアの非営利環境団体「プラネットアーク」の主催する全国リサイクル週間に参加しました。2010年11月7日～13日の期間、本社と各支店にリサイクルペーパーを入れる容器を設置し、大きなゴミ箱10個分のリサイクル紙を集めました。

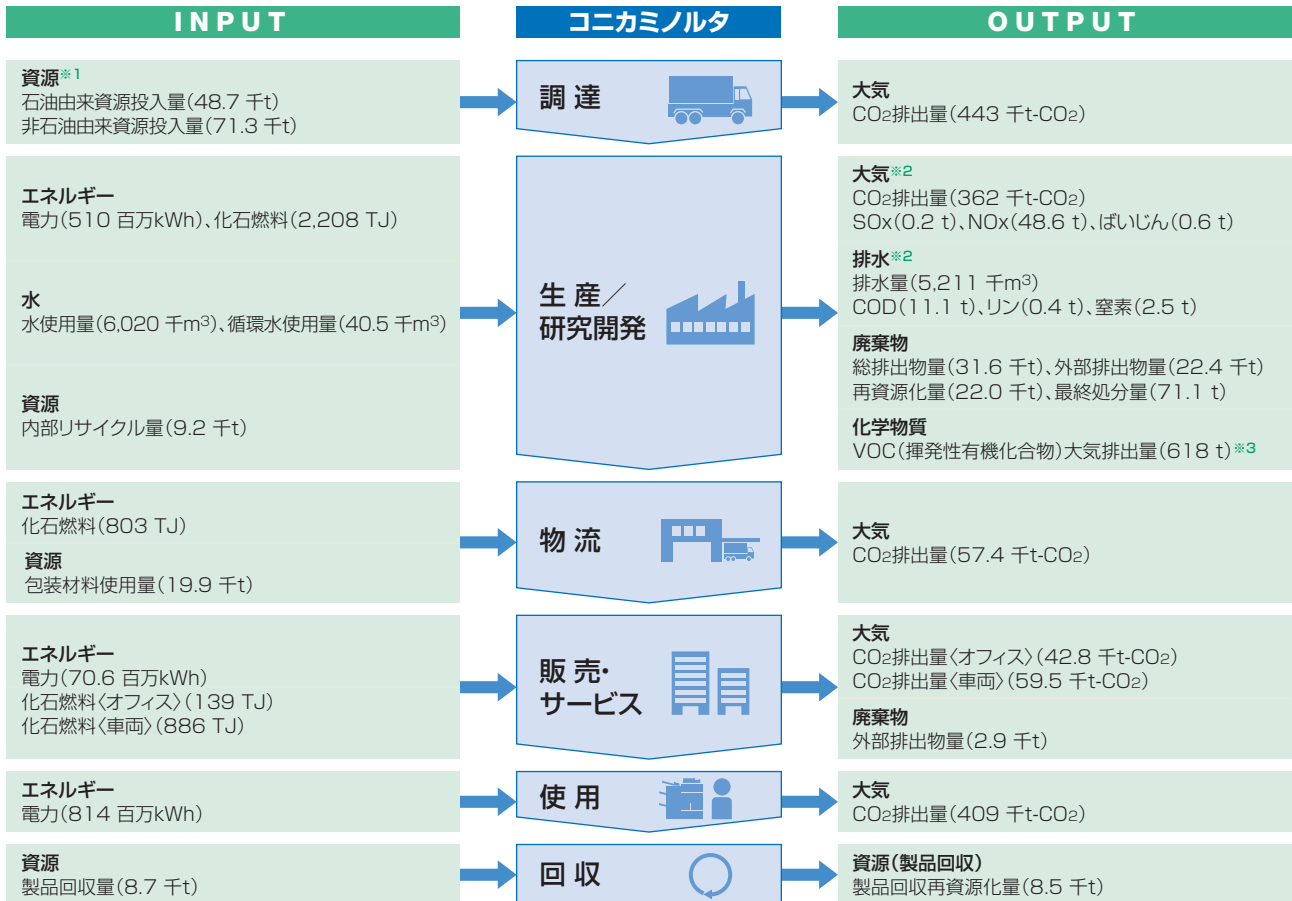


リサイクル促進イベント

事業活動にともなう環境負荷



環境負荷の全体像



※1 資源投入量は、主要製品および消耗品に使用する素材、部品重量に基づいて算出しています

※2 大気および排水の負荷データは、排出量測定の法的義務がある工場の値を積算したものです

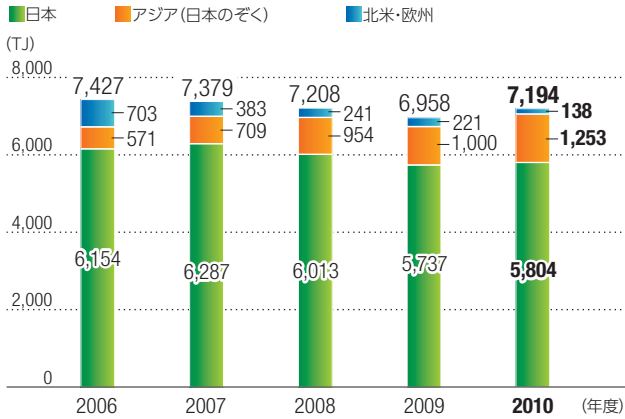
※3 VOC大気排出量は、「中期環境計画2015」における削減範囲を対象としています

INPUT

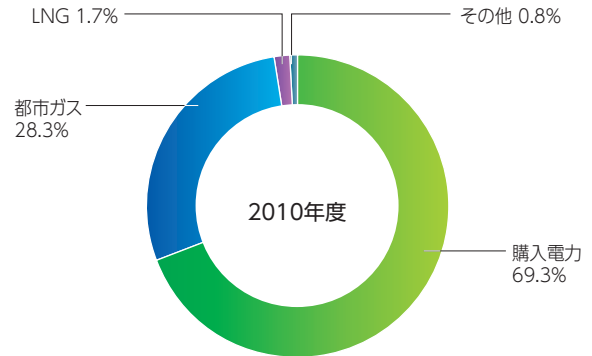


エネルギー、水

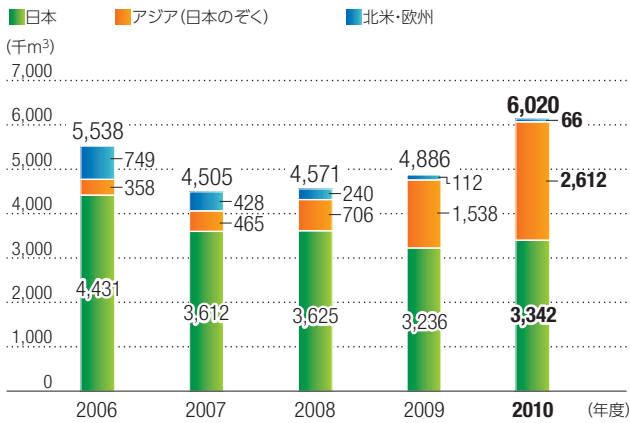
エネルギー投入量



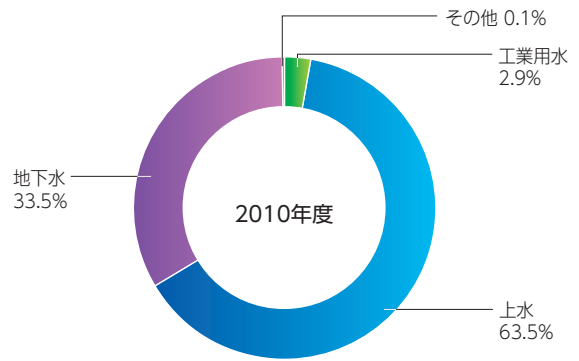
使用エネルギーの内訳



水使用量



水使用量の内訳



※ 集計範囲：コニカミノルタグループの生産・研究開発拠点

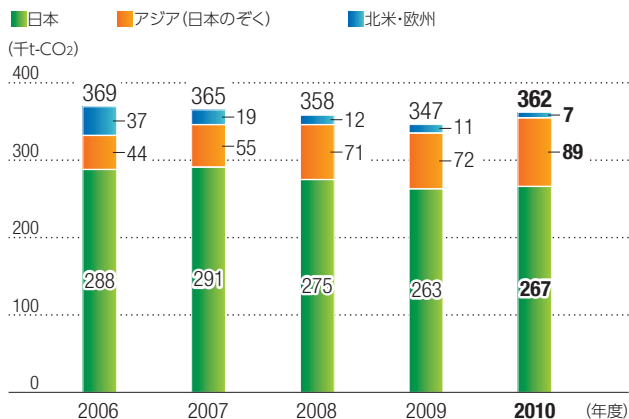
● 水使用量(取水量)の算定基準(→P51)

OUTPUT



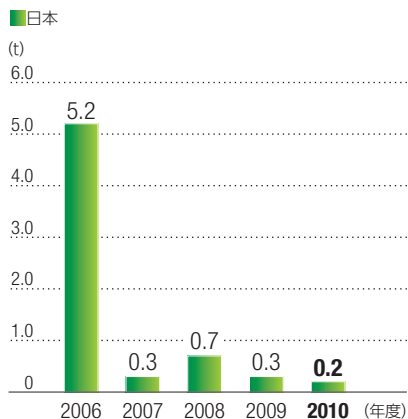
大気排出

CO₂排出量

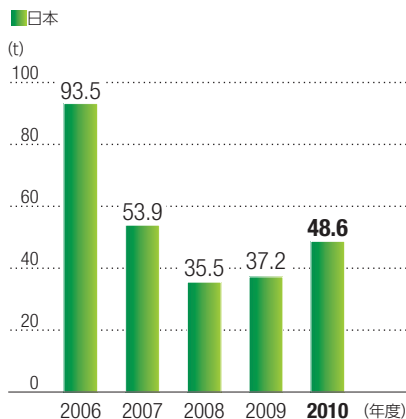


※ CO₂排出量の算定基準(→P50)

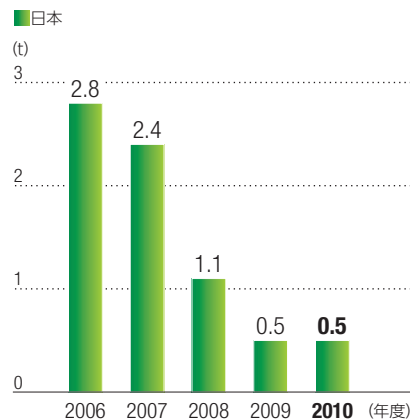
SO_x排出量



NO_x排出量



ばいじん排出量



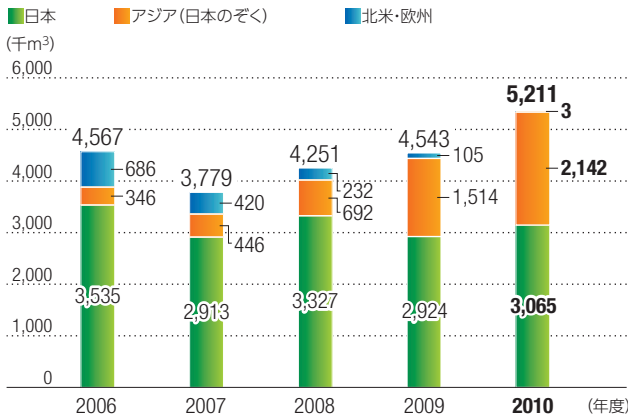
※ 集計範囲：コニカミノルタグループの生産・研究開発拠点
 ※ 大気汚染物質のデータは、排出量測定の法的義務がある工場の値を積算したものです

OUTPUT

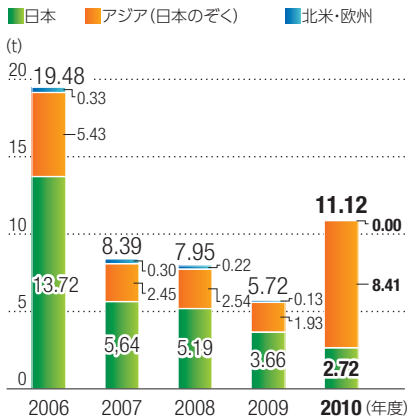


排水

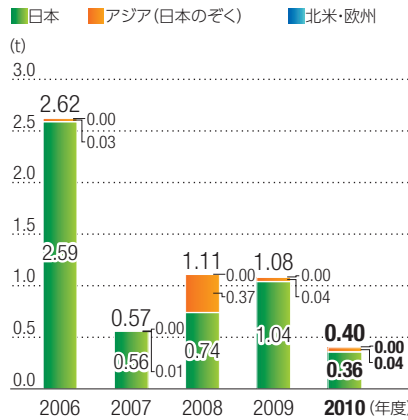
排水量



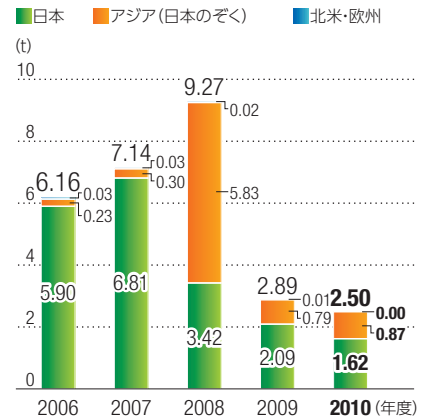
COD負荷量



リン排出量 (公共水域)



窒素排出量 (公共水域)



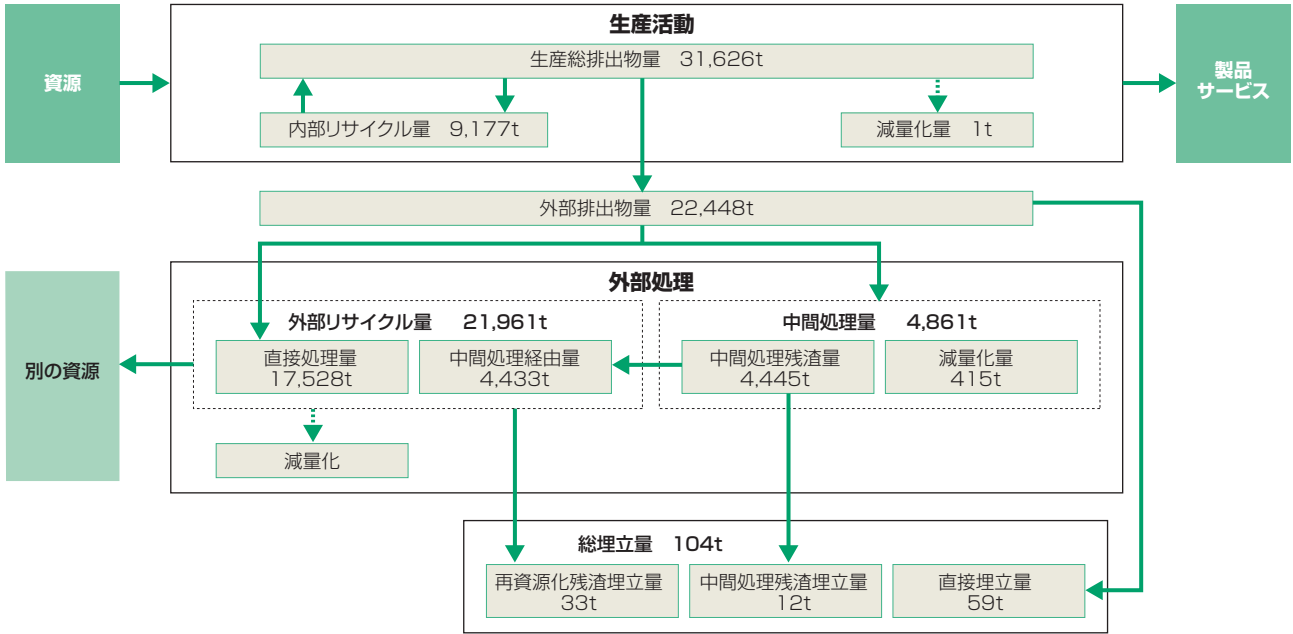
※ 集計範囲：コニカミノルタグループの生産・研究開発拠点
 ※ 水質汚濁物質のデータは、排出量測定の法的義務がある工場の値を積算したものです

OUTPUT

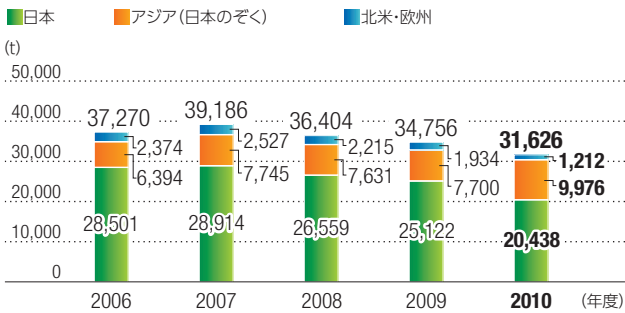


廃棄物

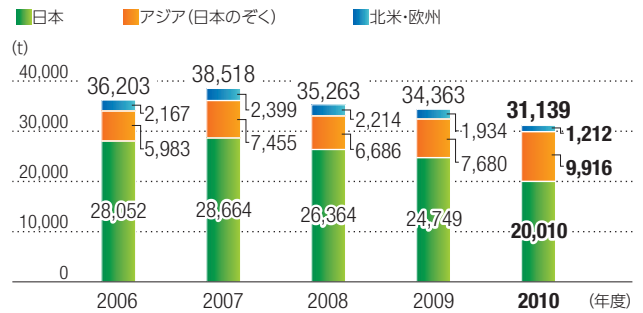
排出物フロー(再資源化・排出量実績) 2010年度



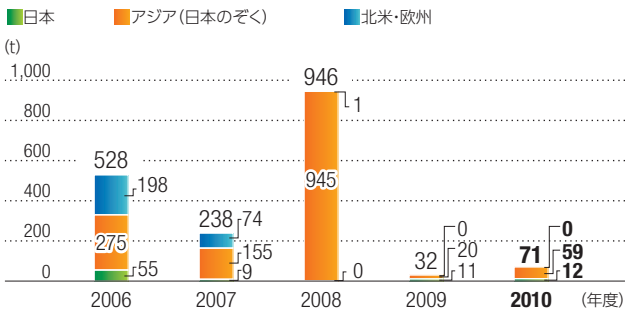
生産排出物量



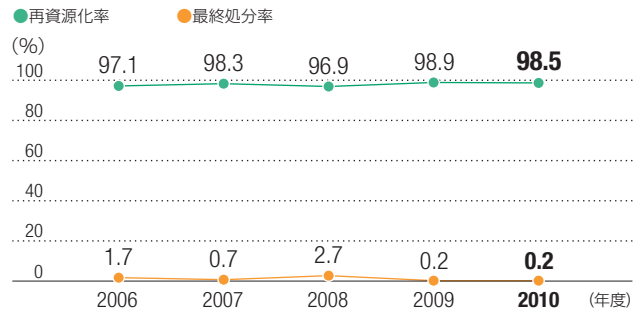
再資源化量(内部リサイクル量+外部リサイクル量)



最終処分量(埋立量)*



再資源化率・最終処分率



* 直接埋立量と中間処理残渣埋立量の合計です

* 集計範囲：コニカミノルタグループの生産拠点

OUTPUT



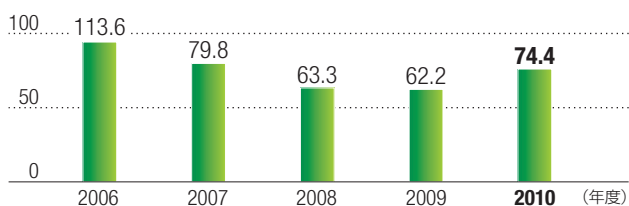
化学物質排出

PRTR対象物質の大気排出量

■日本

(t)

150



2010年度PRTR対象物質

(t)

政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			消費量 (製品)	場内 処理量 (焼却・分解)	外部移動量		リサイ クル
			大気	公共 水域	土壌			廃棄物*	下水道	
3	アクリル酸エチル	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
7	アクリル酸ノルマル-ブチル	1,501.2	1.1	0.0	0.0	1,497.8	0.0	2.3	0.0	0.0
13	アセトニトリル	40.3	2.0	0.0	0.0	2.8	3.7	31.7	0.0	0.0
23	パラ-アミノフェノール	5.4	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0
31	アンチモン及びその化合物 (Sbに換算)	8.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	1.6	0.0	0.0
71	塩化第二鉄	104.5	0.0	0.0	0.0	0.0	104.5	0.0	0.0	0.0
82	銀及びその水溶性化合物(Agに換算)	142.5	0.0	0.0	0.0	136.0	0.0	6.5	0.0	0.0
181	ジクロロベンゼン	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0
186	ジクロロメタン(別名: 塩化メチレン)	858.3	58.1	0.0	0.0	9.4	0.1	755.7	0.0	35.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド(DMF)	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	29.2	0.0	0.0
240	スチレン	4,264.2	4.5	0.0	0.0	4,250.8	0.0	8.9	0.0	0.0
277	トリエチルアミン	2.8	0.0	0.0	0.0	0.6	1.6	0.6	0.0	0.0
283	2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン(別名: 塩化シアヌル)	3.5	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	50.6	8.2	0.0	0.0	0.0	0.3	42.2	0.0	0.0
336	ヒドロキノ	2.5	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.5	0.0	0.0
342	ビリジン	2.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	1.9	0.0	0.0
353	フタル酸ジエチル	3.3	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.2	0.0	0.0
392	ノルマル-ヘキサン (n-ヘキサン)	51.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	51.3	0.0	0.0
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	138.5	0.0	0.0	0.0	13.8	124.6	0.0	0.0	0.0
405	ホウ素化合物 (Bに換算)	3.3	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.1	0.0	0.0
412	マンガン及びその化合物 (Mnに換算)	258.3	0.0	0.0	0.0	257.6	0.0	0.7	0.0	0.0
415	メタクリル酸	439.4	0.4	0.0	0.0	434.5	0.0	4.5	0.0	0.0
417	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	2.7	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
461	りん酸トリフェニル	242.3	0.0	0.0	0.0	222.7	0.0	19.6	0.0	0.0

* PRTR (環境汚染物質排出・移動登録) 制度の定義に従い、再資源化していても有価売却でない場合は廃棄物として集計しました

※ 集計範囲: 日本国内のコニカミノルタグループ生産拠点

化学物質管理



土壌、地下水汚染調査・対策実績

土壌、地下水汚染が確認されている各拠点の状況

事業所	浄化、監視対象物質	2010年度の進捗
東京サイト日野 (東京都日野市)	フッ素、ホウ素、水銀	敷地境界に設けた観測井による地下水定期観測で、土壌浄化を実施したフッ素を含め、使用履歴のある特定有害物質は環境基準値以下であり、周辺への影響はないことを確認しています。 老朽化建屋の撤去にともない、都条例に基づく土壌調査を行いました。一部でホウ素、水銀による汚染を認めため、行政に報告を行うとともに、掘削による浄化を計画中です。
東京サイト八王子 (東京都八王子市)	六価クロム	敷地内に設けた揚水井による揚水により、浄化・汚染拡散防止を引き続き進めています。また、地下水定期観測を継続し、敷地外流出はないことを確認しています。
三河サイト西地区 (愛知県豊川市)	TCE ^{※1} 、フッ素	南東エリアのTCEによる汚染については、2010年度、汚染源の土壌の掘削除去を行いました。また、地下水汚染に対しては、浄化を継続しており、定期観測によりこれらの対策効果を確認中です。 フッ素による土壌汚染については、一部を掘削により除去し、残存部分の拡散防止を継続中です。 なお、地下水定期観測で、TCEおよびフッ素の敷地外流出はないことを確認しています。
伊丹サイト (兵庫県伊丹市)	鉛、ヒ素、カドミウム、 フッ素、ホウ素	鉛、ヒ素、カドミウム、フッ素については、敷地内周辺部の汚染土壌の掘削浄化工事を2009年度に完了後、地下水観測で敷地外流出はないことを確認しています。 敷地内の一部箇所を確認されている地下水のホウ素汚染に対しては、揚水による汚染拡散防止を継続し、敷地外流出はないことを確認しています。
堺サイト (大阪府堺市)	TCE、PCE ^{※2} 、c-DCE ^{※3} 鉛、ヒ素、カドミウム	TCE、PCE、c-DCEについては、揚水による浄化と汚染地下水の敷地外流出防止を継続しています。 鉛、ヒ素、カドミウムについては、敷地内の一部箇所ですべてで環境基準値以下であり、周辺への影響はないことを確認しています。 なお東ブロック建屋の解体にともない、土壌汚染対策法第4条に基づく土壌調査を行い、汚染がないことを行政に報告しました。
大阪狭山サイト (大阪府大阪狭山市)	TCE、PCE、c-DCE	排水処理施設周辺の調査で特定した2カ所の汚染源のうち、1カ所は2009年度に掘削除去を行いました。2010年度は残る汚染源の詳細な調査を行い、その結果に基づいて対策工法を検討し、2011年度上期に対策を実施することを決定しました。
南海光学工業(株) 跡地 (和歌山県海南市)	TCE、PCE、c-DCE	2009年度にバイオ修復法による地下水の浄化完了を行政に報告しました。 今後、自主調査による確認を進めて行きます。
豊橋精密工業(株) (愛知県豊橋市)	TCE、PCE、c-DCE、 六価クロム	揚水による地下水の浄化と定期観測を行っており、対象物質の敷地外流出はないことを確認しています。なお、TCE、PCE、c-DCEについては、多くの観測井で環境基準値以下となっています。
コニカミノルタ オプトプロダクト(株) (山梨県笛吹市)	TCE、PCE、c-DCE	揚水、透過反応壁、バイオバリア法による地下水の浄化と定期観測を行っており、対象物質の敷地外流出はないことを確認しています。
(株)コニカミノルタ サプライズ (山梨県甲府市)	TCE、PCE、c-DCE	バイオ修復法による地下水の浄化と定期観測を行っており、対象物質の敷地外流出はないことを確認しています。

※1 TCE:トリクロロエチレン

※2 PCE:テトラクロレチレン

※3 c-DCE:シス1,2-ジクロロエチレン (TCE、PCEの分解物)

グループ生産拠点



生産拠点 (2011年3月31日現在)

コニカミノルタ生産拠点

拠点名・社名	所在地	生產品目
コニカミノルタ東京サイト八王子	東京都八王子市	光学デバイス
コニカミノルタ伊丹サイト	兵庫県伊丹市	光学デバイス
コニカミノルタ大阪狭山サイト	大阪府大阪狭山市	光学デバイス
コニカミノルタ神戸サイト	兵庫県神戸市	電子材料 (TACフィルム)
コニカミノルタ西神サイト	兵庫県神戸市	電子材料 (TACフィルム)
コニカミノルタ東京サイト日野	東京都日野市	医療用感材、印刷用感材
コニカミノルタ甲府サイト	山梨県中央市	医療用感材

国内関係会社生産拠点

拠点名・社名	所在地	生產品目
(株) コニカミノルタサプライズ	本社：山梨県甲府市 辰野工場：長野県上伊那郡辰野町	複合機・プリンター用消耗品
コニカミノルタサプライズ関西 (株)	本社工場：兵庫県三木市 西神工場：兵庫県神戸市	複合機・プリンター用消耗品
豊橋精密工業 (株)	愛知県豊橋市	複合機・プリンター用消耗品
コニカミノルタ電子 (株)	山梨県都留市	電子部品
コニカミノルタオプトプロダクト (株)	本社：山梨県笛吹市 山梨サイト：山梨県南都留郡西桂町	光学デバイス
コニカミノルタコンポーネンツ (株)	愛知県豊川市	光学デバイス
コニカミノルタガラステック (株)	大阪狭山工場：大阪狭山市 (大阪狭山サイト内) 入間工場：埼玉県入間市 伊丹工場：兵庫県伊丹市 (伊丹サイト内)	光学デバイス
コニカミノルタオプトデバイス (株)	大阪府大阪狭山市 (大阪狭山サイト内)	光学デバイス
コニカミノルタテクノプロダクト (株)	本社：埼玉県狭山市 精密加工部：東京都八王子市 (八王子サイト内)	感材機器、医療機器
コニカミノルタケミカル (株)	静岡県袋井市	化学品

海外関係会社生産拠点

拠点名・社名	所在地	生產品目
Konica Minolta Business Technologies (Wuxi) Co., Ltd.	中国 江蘇省無錫市	複合機、プリンターおよび消耗品
Konica Minolta Business Technologies (Dongguan) Co., Ltd.	中国 広東省東莞市	複合機、プリンターおよび消耗品
Konica Minolta Supplies Manufacturing U.S.A., Inc.	米国 ニューヨーク州	複合機・プリンター用消耗品
Konica Minolta Supplies Manufacturing France S.A.S.	フランス ロレーヌ地域圏	複合機・プリンター用消耗品
Konica Minolta Opto (Dalian) Co., Ltd.	中国 遼寧省大連市	光学関連製品
Konica Minolta Optical Products (Shanghai) Co., Ltd.	中国 上海市	光学デバイス
Konica Minolta Glass Tech (M) Sdn. Bhd.	マレーシア マラッカ州	光学デバイス

環境会計



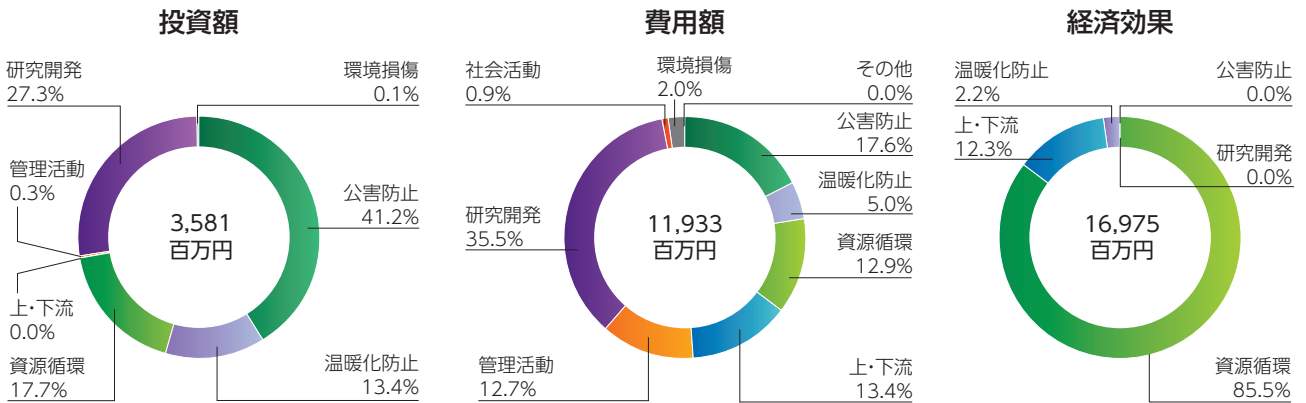
環境会計の実施

コニカミノルタは、グループ各社に環境会計担当を設置して、研究開発ならびに生産から販売までを調査対象に含めた、グローバルな連結環境会計を実施しています。

2010年度の投資額は前年度の約3倍の約36億円でした。主な増加要因は、2010年7月に神戸に竣工した液

晶偏光板用TACフィルム工場への設備投資です。費用額は前年度並みの約119億円でした。その35.5%を占める研究開発コストの主な内容は、情報機器の省エネ技術開発、新規環境貢献製品開発および生産工程での技術開発などです。

2010年度環境会計決算と2011年度環境会計予算



(百万円)

環境保全活動の分類	主な取り組み内容	2010年度決算			2011年度予算	
		投資額	費用額	経済効果	投資額	費用額
1.事業エリア内コスト		2,589	4,233	14,882	717	4,252
1) 公害防止	排水処理施設の維持・保全、VOC大気放出低減、化学物質管理	1,476	2,094	1	139	1,923
2) 温暖化防止	省エネ推進	479	601	375	255	663
3) 資源循環	溶剤回収、廃棄物からの銀回収	633	1,538	14,506	324	1,666
2.上・下流コスト	回収製品からの銀回収、情報機器事業での製品回収・リサイクル	1	1,602	2,090	1	1,572
3.管理活動コスト	環境ISO維持・推進	9	1,511	0	3	1,311
4.研究開発コスト	省エネ製品・有害物質フリー製品の開発、新規環境貢献製品の開発	980	4,240	2	461	5,313
5.社会活動コスト	自然環境保全活動	0	106	0	0	107
6.環境損傷コスト	土壌汚染の修復	2	237	0	0	427
7.その他コスト		0	3	0	0	24
合計		3,581	11,933	16,975	1,183	13,004

環境会計



2010年度決算 環境保全効果

ライフステージ	効果項目	効果
生産	水使用量の削減 ^{※1}	241 千m ³
	電力使用量の削減 ^{※1}	12.6 百万kWh
	都市ガス使用量の削減 ^{※1}	2,339 千m ³
	重油使用量の削減 ^{※1}	115 千L
	削減対象化学物質の削減 ^{※1}	5.8 t
	資源投入量の削減 ^{※1}	98.7 千t
	廃棄物の外部リサイクル・リユース ^{※2}	22.0 千t
販売	容器包装の削減 ^{※1}	229 t
	使用済み製品からのリサイクル・リユース ^{※2}	8.5 千t
使用	CO ₂ 排出量の削減 ^{※3}	4.7 千t-CO ₂

※1 各活動を実施しなかったと仮定した場合の推定使用量から、実績使用量を差し引いて算定しています

※2 活動によるリサイクル・リユース量を環境保全効果として算定しています

※3 当年度の主要な新製品について、その製品の従来機の使用による想定CO₂排出量から、新製品の使用による想定CO₂排出量を差し引いて算定しています

2010年度決算 環境保全効果

ライフステージ	効果項目	効果
使用	消費電力削減量 ^{※4}	9.4 百万kWh
	消費電力削減額 ^{※5}	135 百万円

※4 2010年度に出荷した主要な新製品について、その製品の従来機の使用による想定消費電力量から、新製品の使用による想定消費電力量を差し引いて算定しています

※5 上記消費電力削減量に、日本国内生産拠点の電力料金の平均単価を乗じて算定しています

2010年度決算の集計範囲

持株会社、事業会社、共通機能会社 計10社

コニカミノルタホールディングス(株)、コニカミノルタビジネステクノロジーズ(株)、コニカミノルタオプト(株)、コニカミノルタエムジー(株)、コニカミノルタフォトイメージング(株)、コニカミノルタセンシング(株)、コニカミノルタテクノロジーセンター(株)、コニカミノルタビジネスエキスパート(株)、コニカミノルタIJ(株)、コニカミノルタブラネタリウム(株)

国内関係会社 計20社

コニカミノルタ情報システム(株)、(株)コニカミノルタサプライズ、コニカミノルタサプライズ関西(株)、豊橋精密工業(株)、コニカミノルタ電子(株)、コニカミノルタビジネスソリューションズ(株)、コニカミノルタプリンティングソリューションズ(株)、コニカミノルタソフトウェア研究所(株)、コニカミノルタオプトプロダクト(株)、コニカミノルタコンポーネンツ(株)、コニカミノルタオプトデバイス(株)、コニカミノルタガラスステック(株)、コニカミノルタテクノプロダクト(株)、コニカミノルタヘルスケア(株)、コニカミノルタグラフィックイメージング(株)、コニカミノルタテクノサーチ(株)、コニカミノルタケミカル(株)、コニカミノルタエンジニアリング(株)、コニカミノルタ物流(株)、コニカミノルタ総合サービス(株)

海外関係会社 計21社

Konica Minolta Business Technologies (Dongguan) Co., Ltd., Konica Minolta Business Technologies (Wuxi) Co., Ltd., Konica Minolta Business Solutions (China) Co., Ltd., Konica Minolta Supplies Manufacturing U.S.A., Inc., Konica Minolta Business Solutions U.S.A., Inc., Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH., Konica Minolta Business Solutions Deutschland GmbH, Konica Minolta Business Solutions (UK) Ltd., Konica Minolta Supplies Manufacturing France S.A.S., Konica Minolta Business Solutions France S.A.S., Konica Minolta Business Solutions Australia Pty. Ltd., Konica Minolta Opto (Dalian) Co., Ltd., Konica Minolta Optical Products (Shanghai) Co., Ltd., Konica Minolta Opto (Shanghai) Co., Ltd., Konica Minolta Glass Tech (M) Sdn. Bhd., American Litho Inc., Konica Minolta Graphic Imaging U.S.A., Inc., Konica Minolta Medical Imaging U.S.A., Inc., Konica Minolta Sensing Americas, Inc., Konica Minolta Sensing Europe B.V., Konica Minolta Sensing Singapore, Pte. Ltd.

環境データ算定基準



CO₂排出量

対象範囲と算定基準

ライフステージ	算定方法	
1.調達	1).対象範囲	情報機器 ^{※1} および消耗品、オプト製品 ^{※2} 、ヘルスケア製品 ^{※3}
	2).算定基準	情報機器および消耗品については、販売数量や生産数量に、産業環境管理協会のエコリーフ環境ラベルの公表値等から推定された排出原単位を乗じ、その他製品については、資源投入量に排出原単位を乗じて算出しています。
2.生産/研究開発	1).対象範囲	全世界の生産・研究開発拠点
	2).算定基準	各拠点のエネルギー使用量に、以下の係数を乗じて算出しています。 燃料：地球温暖化対策推進法（温対法）に規定される係数 電気：＜日本＞電気事業連合会が公表する2005年度全電源平均値 ＜海外＞GHGプロトコルが公表する各国の2005年度CO ₂ 排出係数
3.物流	1).対象範囲	情報機器、オプト製品、ヘルスケア製品に関する、国際間物流、日本国内物流、中国生産物流（工場から港まで）
	2).算定基準	主に貨物重量に輸送距離を乗じ、その値に輸送手段別のCO ₂ 排出係数を乗じて算出しています。 ^{※4} 国際間物流、中国生産物流：GHGプロトコルが公表するCO ₂ 排出係数 日本国内物流：ロジスティクス分野におけるCO ₂ 排出量算定方法共同ガイドライン Ver.3.0に規定される係数
4.販売・サービス	1).対象範囲	全世界の主要販売会社
	2).算定基準	＜オフィス＞ 主要拠点のエネルギー使用量（一部拠点のデータについては推定値を含む）に、以下の係数を乗じて算出しています。 燃料：地球温暖化対策推進法（温対法）に規定される係数 電気：＜日本＞電気事業連合会が公表する2005年度全電源平均値 ＜海外＞GHGプロトコルが公表する各国の2005年度CO ₂ 排出係数 ＜車両＞ 車両用燃料の使用量に、以下の係数を乗じて算出しています。 燃料：地球温暖化対策推進法（温対法）に規定される係数
5.製品使用	1).対象範囲	情報機器およびヘルスケア製品 ※オプト製品については、他社製品の一部として組み込まれるため、除外しています。
	2).算定基準	市場稼働台数（年度ごとの販売台数と製品寿命から推計）に、想定される機種ごとの年間電力消費量 [※] とCO ₂ 排出係数（GHGプロトコルが公表する2005年度全世界平均値）を乗じて算出しています。 ※情報機器は国際エネルギースタープログラムに規定されたTEC値、ヘルスケア製品は製品仕様等に基づいています。

※1 情報機器：コニカミノルタビジネステクノロジーズ（株）が製造・販売する、複合機、プリンター、印刷用機器など

※2 オプト製品：コニカミノルタオプト（株）が製造・販売する、ピックアップレンズ、TACフィルムなど

※3 ヘルスケア製品：コニカミノルタエムジー（株）が製造・販売する、医療画像診断システムなど

※4 事業会社間で物流CO₂排出量算定方法を統一するために、用いる距離データを変更しています

※ なお、四捨五入の関係で、グラフの数値の合計と内訳が一致しない場合があります

環境データ算定基準



CO₂排出量以外

対象範囲と算定基準

算定項目		算定方法
1.製品への石油由来資源投入量	1).対象範囲	情報機器および消耗品、オプト製品、ヘルスケア製品に使用する素材・部品 ^{※1}
	2).算定基準	製品仕様等に基づいて、素材・部品重量に材質ごとの石油由来資源使用重量比率を乗じて算出しています。 ^{※2}
2.包装材料の使用量	1).対象範囲	情報機器および消耗品、オプト製品、ヘルスケア製品の包装に使用する素材・部品
	2).算定基準	販売実績に基づく製品の販売台数に、各製品1台当たりの包材重量（製品仕様等に基づく）を乗じて算出しています。
3.生産活動からの外部排出物量	1).対象範囲	全世界の生産・研究開発拠点
	2).算定基準	生産外部排出物重量 ^{※3} の実測値の合計
4.VOCの大気排出量	1).対象範囲	全世界の生産拠点のうち、環境影響度指数 ^{※4} 1ポイント/物質以上の物質を対象として、計算された個々の物質の環境影響度指数の総和が10ポイント以上となる拠点
	2).算定基準	VOC大気排出の環境影響度指数の総和 ^{※5}
5.取水量	1).対象範囲	全世界の生産・研究開発拠点
	2).算定基準	取水量（上水道、地下水、工業用水）の合計。

※1 中期環境計画と環境負荷の全体像の数値では、一部対象範囲が異なります

※2 消耗品および機器オプションのデータについて、一部推定値を実績値に基づくものに変更しています

※3 生産・研究開発拠点で生じる、コニカミノルタに排出者責任のあるすべての排出物（廃棄物等）のなかで、コニカミノルタの拠点外に排出される量。ただし、生産との関連のない排出物等は一部除外しています

※4 環境影響度指数：コニカミノルタ独自の指数。環境影響度指数（ポイント）＝VOC大気排出量（t）×有害性係数×立地係数

有害性係数：直接的または間接的な、人への健康影響および環境影響の重篤度により、1倍、10倍、100倍で設定（神奈川県安全影響度評価における係数の考え方を参考に、コニカミノルタが独自に設定）

立地係数：工業団地外5、工業団地内1で設定

※5 環境負荷の全体像では、有害性係数や立地係数を加味しないそのままの大気排出量を記載しています

※ 中期環境計画で削減目標がある石油由来資源の使用量は、①製品への石油由来資源投入量、②生産活動からの外部排出物量のうち石油由来資源廃棄物量、③販売・サービス時の車の燃料使用量を合計して算出しています

※ なお、四捨五入の関係で、グラフの数値の合計と内訳が一致しない場合があります

第三者保証



本報告書に記載されているCO₂排出量、エネルギー使用量、石油由来資源投入量、外部排出物量、石油由来資源廃棄量、包装材料使用量、VOC大気排出量および水使用量が、コニカミノルタが定める基準に従って把握、集計、開示されているかについて、KPMGあずさサステナビリティ(株)による保証を受けました。



実施期間：2011年3月～6月



神戸サイトでの現場確認



資料の確認

保証業務を実施して

昨年度はエネルギー使用量とCO₂排出量のみが保証の対象でしたが、今年度から、レポートの信頼性向上を図り、外部排出物量（廃棄物等の重量）やVOC大気排出量などの中期環境計画に関連する指標を中心に保証対象の指標が拡大されました。また、個々の事業会社で異なっていた物流CO₂排出量算定の基となる距離データの統一化を図るなど、公表される指標の精度向上にも注力されています。

国内拠点のエネルギー使用量や外部排出物量等は情報システムを用いてデータの収集が行われていますが、システムの機能が十分に利用されていないと思われる事例が

KPMGあずさサステナビリティ株式会社 菅生 直美 氏

見受けられました。例えば、入力漏れや著しく誤った値の入力は、入力値が前月値・前年同月値からの一定範囲外になった場合にアラートがでる機能を利用することで、相当量防ぐことが可能と考えます。また、情報システムの演算機能を利用することで、省力化をはかりながら数値の正確性を高めることもできると思われます。

精度の高い集計を迅速に行うためには、数値のダブルチェックといった人による対策も重要ですが、限られた人的資源の中で、ハード面（システム）で人的エラーを防止、発見する仕組みの構築も同じように重要と考えます。