



KONICA MINOLTA

Giving Shape to Ideas



コニカミノルタ
環境報告書

2015

経営理念
新しい価値の創造

コミュニケーションメッセージ
Giving Shape to Ideas

目次

コニカミノルタグループ概要2

環境マネジメント

エコビジョン2050	4
環境方針	5
マネジメントシステム	7
中期環境計画	9
2014年度目標・実績と2015年度目標	13
社会からの評価・表彰	17

グリーンプロダクツ(製品への取り組み)

グリーンプロダクツ認定制度	19
製品の省エネ・温暖化防止	21
製品の省資源・リサイクル	26
製品の化学物質管理	29
製品での生物多様性への対応	30
製品環境情報の提供	31

グリーンファクトリー(調達・生産での取り組み)

グリーンファクトリー認定制度	35
調達活動にともなう環境負荷低減	38
生産活動での省エネ・温暖化防止	41
生産活動での省資源・リサイクル	44
生産活動での化学物質リスク低減	45
生産活動での生物多様性への対応	50

グリーンマーケティング

物流でのCO ₂ 削減	52
包装材料の使用量削減	54
お客様とともに進める環境負荷低減活動	55
販売活動での環境負荷低減	60
製品リサイクル	62

環境コミュニケーション

地域・社会とのコミュニケーション	64
------------------------	----

環境データ

第三者保証

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2015」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2015」は、基本的な考え方および2014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(株)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、個別に対象範囲を記載しています。

※ 本レポートにおける「コニカミノルタ」は、コニカミノルタグループを、「コニカミノルタ(株)」はコニカミノルタ(株)単体を意味しています。

報告対象期間

原則として2014年4月1日より2015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

2015年8月(次回:2016年8月予定 前回:2014年8月)

参考にしたガイドライン

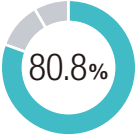
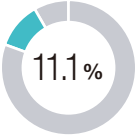
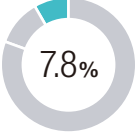
主に、グローバル・レポーティング・イニシアティブ(GRI)の「サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン第4版」、環境省「環境報告ガイドライン2012年版」を参考としています。

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ください。

コニカミノルタグループ概要

事業ドメイン

セグメント	事業	主要製品・サービス
情報機器 売上高構成比  80.8%	オフィスサービス	● 複合機 (MFP) ● レーザープリンター ● ファクシミリ ● ソフトウェア・周辺機器 ● クラウドサービス ● Optimized Print Services (OPS) ● Managed Content Services (MCS) 
	商業・産業用印刷	● デジタルカラー印刷システム ● デジタルモノクロ印刷システム ● デジタル色校正システム ● プリプレス生産システム ● インクジェットヘッド ● インクジェットインク ● インクジェットテキスタイルプリンター ● Marketing Print Management (MPM) サービス ● Marketing Management Services (MMS) 
産業用材料・機器 売上高構成比  11.1%	機能材料	● 液晶偏光板用TACフィルム ● 視野角拡大用VA-TACフィルム ● ガラス乾板 ● バリアフィルム ● フィルムミラー ● 機能性ウィンドウフィルム ● 有機EL照明 
	産業用光学システム	● レンズユニット ● 光ディスク用ピックアップレンズ ● 測色計 ● 照度計 ● 輝度計 ● 分光器 
ヘルスケア 売上高構成比  7.8%	ヘルスケア	● デジタルX線画像診断システム (CR・DR) ● デジタルマンモグラフィー ● 超音波画像診断装置 ● 医療用画像ファイリングシステム ● 医療用画像オールインワンシステム ● パルスオキシメーター ● 黄疸計 ● 診断用医薬品 ● 医療用ICTサービス 

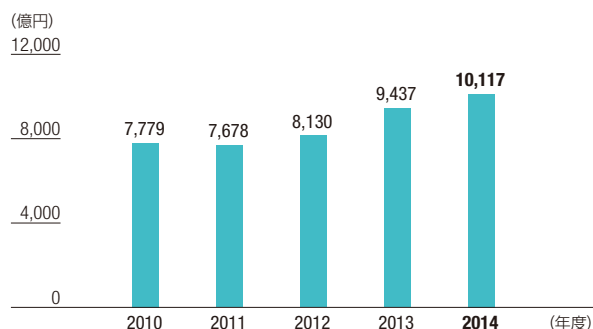
コニカミノルタグループ概要

会社概要

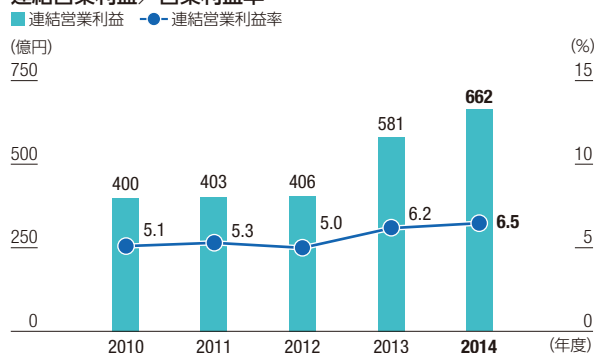
名称 コニカミノルタ株式会社
 本社所在地 東京都千代田区丸の内2-7-2
 代表者 代表執行役社長 山名昌衛
 設立 1936年12月22日

資本金 37,519百万円(2015年3月31日現在)
 決算期 3月31日
 従業員数 単体:6,348名(2015年3月31日現在)
 連結:41,598名(2015年3月31日現在)

連結売上高

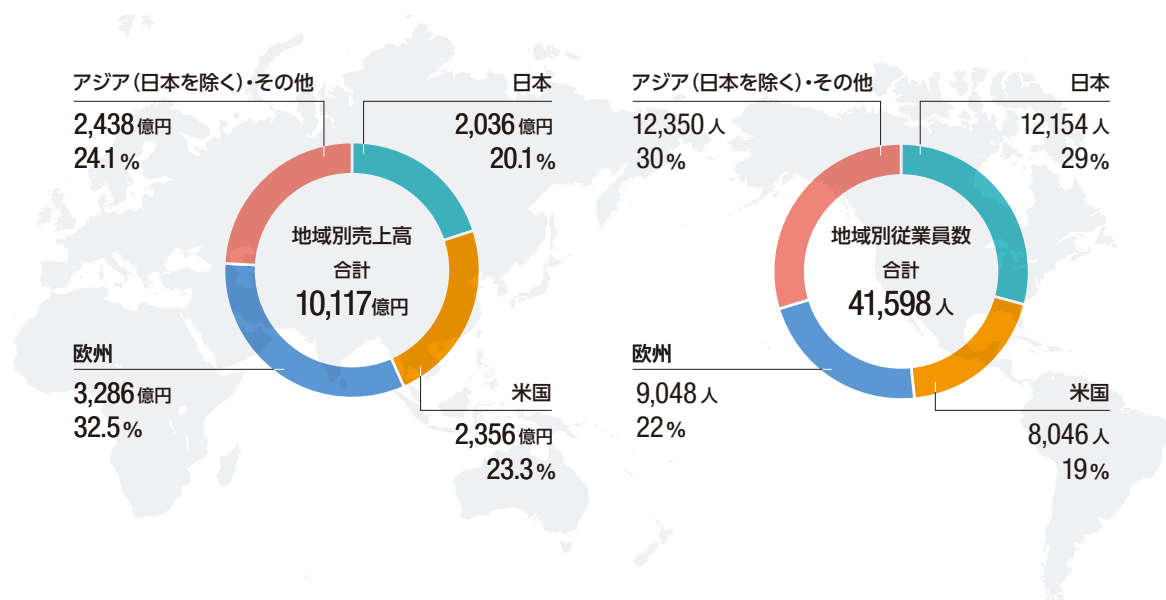


連結営業利益／営業利益率



グローバルネットワーク

コニカミノルタは、50カ国にグループ拠点を設け、約150カ国でセールス／サービス体制を構築しています。4万人以上のグループ従業員が“One Konica Minolta”として、世界各地のお客様のビジネスをグローバル、ローカルの両面からサポートしています。



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

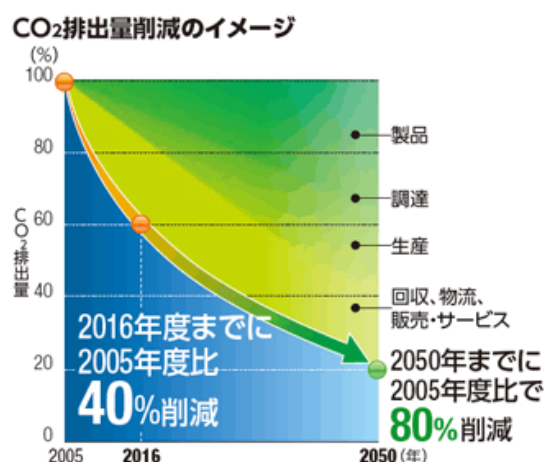
コニカミノルタは 2050 年をターゲットとする長期環境ビジョン「エコビジョン 2050」を策定しています。このビジョンは、持続可能な地球・社会の実現に貢献し、グローバル企業としての責任を果たしていくために、コニカミノルタが今後、目指していく方向を示したものです。

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、2016 年度をターゲットとする「中期環境計画 2016」を策定しています。

> [「中期環境計画」](#)

エコビジョン 2050

1. 製品ライフサイクルにおける CO₂ 排出量を、2050 年までに 2005 年度比で 80%削減する。
2. 限りある地球資源の有効活用の最大化と資源循環を図る。
3. 生物多様性の修復と保全に取り組む。



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、これを世界人口 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年間 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。

これを根拠の一つとして、私たちは「エコビジョン 2050」において、「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 2016」では、この目標からのバックキャスティング※により、「2016 年度までに 2005 年度比で 40%削減」という目標を設定しています。

※ バックキャスティング: 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、今後にとるべき行動を明らかにする考え方。

環境方針

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、製品に対しての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。

2014 年 4 月 1 日

コニカミノルタ株式会社

代表執行役社長

山名昌衛

マネジメントシステム

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用を進めています。

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用しており、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、KPI※と目標値を設定し、四半期ごとに達成度を評価して PDCA サイクルを回すことで、継続的な改善を図っています。

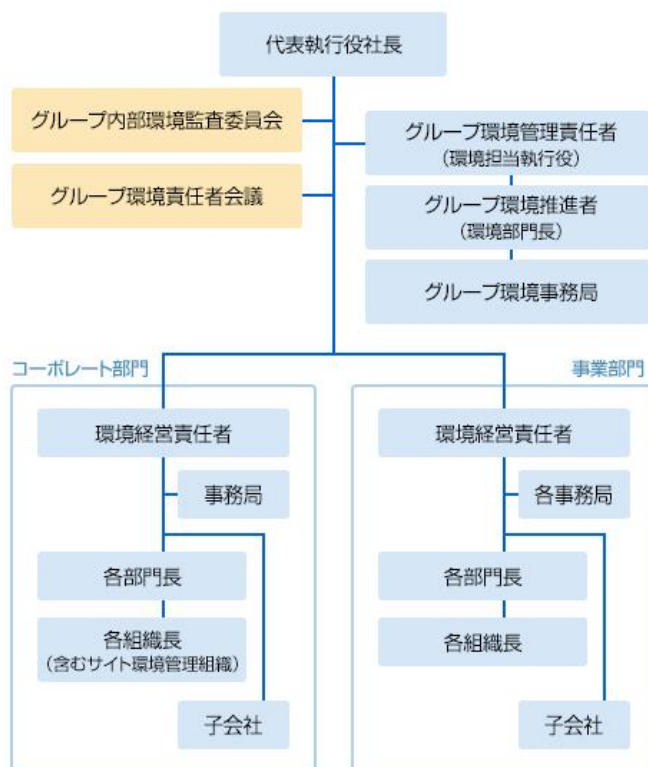
※ KPI(Key Performance Indicators) : 重要目標達成指標

推進体制

「環境担当執行役」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(株)は、グループ全体の環境に関する責任と権限を担う「環境担当執行役」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、環境部門長が主催する「グループ環境責任者会議」を設置しています。同会議は、各事業部門の環境経営責任者が参加し、グループ中期環境計画、年度目標実施計画の審議を行います。また、四半期ごとの進捗状況の確認やグループの環境課題に関する検討を行います。



■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、経営監査室が主導する「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適合性・順法性を確認するほか、中期環境計画の進捗状況などを確認することで、グループのすべての組織においてマネジメントシステムが有効に機能していることを確実なものとしています。

環境リスクマネジメント

コニカミノルタでは、環境リスクを経営リスクの一つと位置付け、取締役会で任命されたリスクマネジメント担当執行役を委員長とする、リスクマネジメント委員会のもとで管理を行い、リスクが顕在化することを未然に防止しています。また、各地の生産拠点・販売会社がしかるべき環境法規に適切に対応できるよう、欧州・北米・中国・日本の環境組織を中核とした管理体制を構築しています。これらの体制のもと、関連する法規制への対応（各国の化学物質規制、製品含有規制、回収リサイクル規制、省エネルギー規制など）を行っています。

環境順法体制

地球温暖化や資源エネルギー問題をはじめ、地球環境問題の広域化・グローバル化が進む中、持続可能な成長を目指して各地域、各国レベルでの政策・規制の見直し・強化が進んでいます。

ワールドワイドに事業を展開しているコニカミノルタでは、生産、販売の各拠点において環境法規制が確実に順守されるよう、グローバル順法管理体制を強化しています。

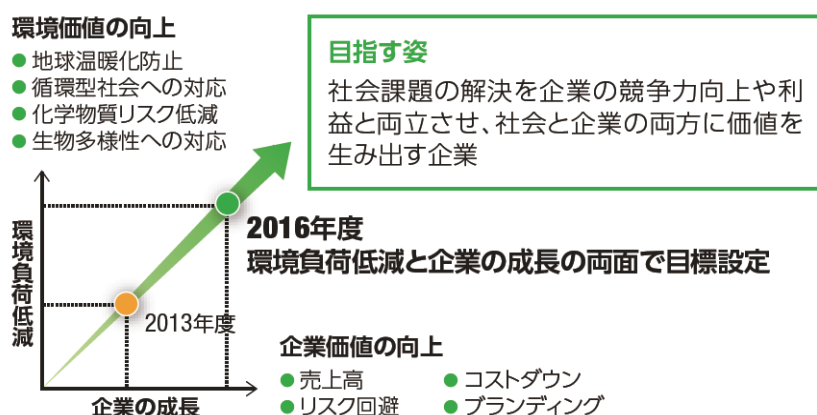
2014 年度も、すべてのグループ生産拠点を対象に順法診断を実施するとともに、販売拠点についても順法状況を確認しましたが、環境関連法規制などに関する重大な違反はありませんでした。

中期環境計画

「中期環境計画 2016」のコンセプト

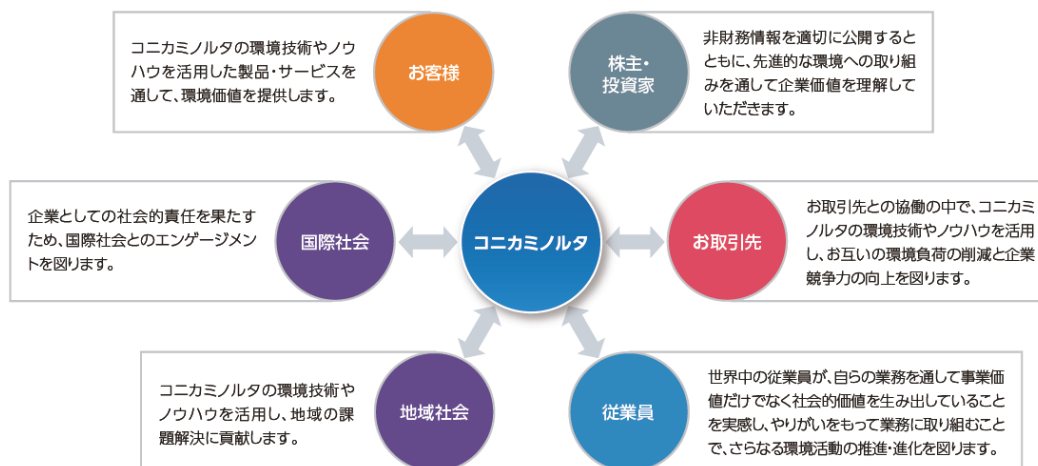
“環境課題の解決”と“企業の成長”の両立

企業は社会に価値を提供し、その対価として利益を得ることで成り立っています。さらに、その事業に関わる幅広いステークホルダーへの社会的責任を果たすことで、企業の成長が持続できます。環境についても同様だと考え、環境課題の解決に貢献する商品やサービスを提供すると同時に、そのプロセスを通じて企業の成長を実現するため、事業計画と連動した環境計画としています。



ステークホルダーとともに価値を創造し、互いに成長

地球規模での環境課題を解決するには、自社内だけの取り組みでは限界があります。しかし、サプライチェーン全体、つまり部品の供給を受けるお取引先から、製品を提供するお客様まで、あらゆるステークホルダーと地球環境への想いを共有し、ともに取り組んでいくことによって、環境課題の解決への貢献をより大きなものへと発展させることができます。こうした考えのもと、コニカミノルタとステークホルダーがともに価値を創造し、成長していくことを目指す環境計画としています。



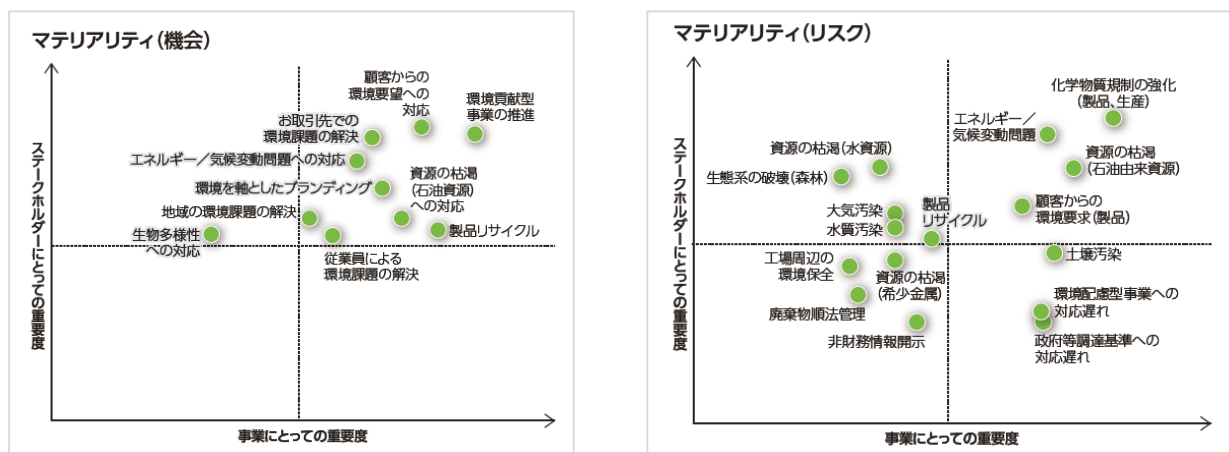
■ステークホルダーとの共創価値

事業と連動した重要課題と目標の設定

「中期環境計画 2016」では、コニカミノルタの事業に関わる環境要因を、機会、リスクそれぞれの側面で把握し、環境課題を解決することで、事業の強化にもつながる重要課題を設定しました。

その設定プロセスにおいては、データ収集や客観的な評価手法を用いて毎年レビューを行い、課題設定と計画の妥当性および進捗確認の有効性を担保しています。

こうした取り組みによって、商品力強化、販売・サービス収益、コストダウンといった事業強化の目標と環境課題における目標とを一致させることで、経営トップから組織全体にまで及ぶコミットメントとし、実効性の高い環境経営を実現しています。



サプライチェーン、ライフサイクル全体を視野に

「エコビジョン 2050」では、製品開発から調達、生産、物流、販売・サービス、回収・リサイクルまでの各事業プロセスで環境負荷低減をコミットしています。

その実現に向けて、「中期環境計画 2016」では、事業プロセスの各段階で「グリーンプロダクツ(企画・開発)」「グリーンファクトリー(調達・生産)」「グリーンマーケティング(物流・販売・サービス・回収リサイクル)」の「3つのグリーン活動」を重要テーマとし、グローバルに展開します。これにより、サプライチェーン、ライフサイクル全体を視野に入れた環境計画としています。



コニカミノルタでは、この「3つのグリーン活動」を軸に、「事業価値」と「環境価値」の両面で、それぞれ具体的目標を設定しています。

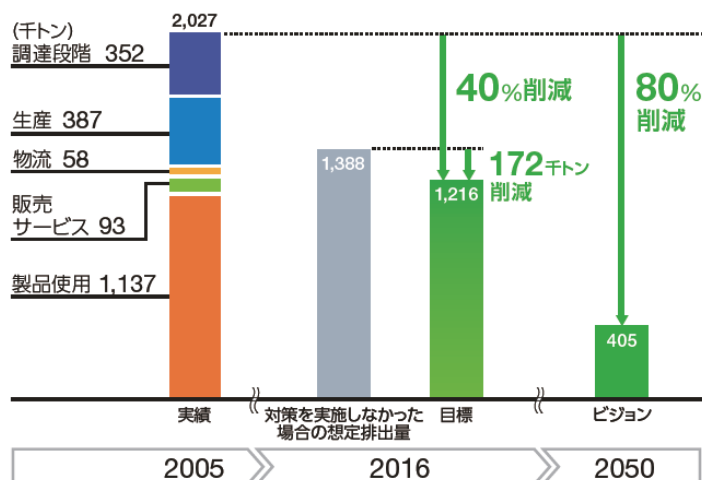
2016 年度の重要目標

環境価値 エコビジョン2050を実現するための マイルストーン	1.地球温暖化防止 …… 製品ライフサイクルCO ₂ 排出量40%削減(2005比)：2,027千トン(2005)→1,216千トン(2016) CO ₂ 削減効果量：172千トン 2.循環型社会対応 …… 資源有効利用量：33千トン 3.化学物質リスク低減 …… 製品関連環境規制、エミッションへの確実な対応 4.生物多様性保全 …… 水資源への配慮
↑↓ 社会と事業の両方に価値を生み出す	
事業価値	1.売上貢献 …… グリーンプロダクツ売上高：6,400億円(売上比率58%) お客様の環境要求での販売機会損失ゼロ 環境を活用した販売機会創出 2.コストダウン …… 環境関連活動(製品・調達・生産・物流)によるコストダウン 3.リスク回避 …… 製品・生産関連環境規制への対応不備による販売・生産影響ゼロ 4.ブランディング …… 主要SRIインデックスへの継続選定

エコビジョン 2050 を実現するためのマイルストーンとして、製品ライフサイクルにおける CO₂ 排出量を 2016 年度までに 2005 年度比で 40%削減することを中期目標としています。

この削減値 40%に到達するためには、172 千トンの削減が必要であり、これを中期環境計画の各重要課題の削減目標に展開しています。

ライフサイクルCO₂排出量の削減目標



また、この達成に向けた各スコープでの CO₂ 排出量削減を下記のように見込んでいます。

スコープ 1,2(開発・生産・販売サービス活動)：

2005 年度比総量-8%【売上高原単位-11%】

(エネルギー使用量：2005 年度比総量-12%【売上高原単位-14%】)

スコープ 3(調達、物流、製品使用)：

2005 年度比総量-50%【売上高原単位-52%】

中期環境計画 2016

重点テーマ	重要課題	2016 年度目標	
		企業価値	環境価値
グリーンプロダクツ (企画・開発)	(1)お客様・社会が求めるグリーンプロダクツの創出と訴求	【売上高】 - グリーンプロダクツ売上高: 6,400 億円(売上比率:58%) 【コストダウン】 - 製品の材料コストダウン	【地球温暖化防止】 - 製品使用時の CO₂ 削減効果: 59 千トン - 調達段階での CO₂ 削減効果: 105 千トン 【循環型社会への対応】 - 資源有効利用量: 33 千トン 【化学物質リスク低減】 - エミッションへの確実な対応
	(2)政府調達基準・環境ラベルへの対応	【売上高】 販売機会損失ゼロ	【環境全般】 基準・ラベル適合による環境負荷低減
	(3)製品関連法規制への確実な対応	【リスク回避】 販売影響ゼロ	【化学物質リスク低減】 法規制適合による有害化学物質リスク低減
グリーンファクトリー (調達・生産)	(1)コスト競争力につながるグリーンファクトリー活動	【コストダウン】 エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 - 生産活動の CO₂ 削減効果: 9.2 千トン 【循環型社会への対応】 - 資源有効利用量: 0.4 千トン 【生物多様性への対応】 - 水資源の持続可能な活用
	(2)地域環境課題を解決するアップグレードリサイクル	【コストダウン】 材料コストダウン	【地球温暖化防止】 - 調達段階での CO₂ 削減効果: (2015.1Q に目標設定) 【循環型社会への対応】 - 資源有効利用量: (2015.1Q に目標設定)
	(3)コスト競争力につながるサプライヤーとの協働	【コストダウン】 エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 - 調達先での CO₂ 削減 *対象サプライヤーごとに合意して設定 【循環型社会への対応】 - 資源有効利用 *対象サプライヤーごとに合意して設定
	(4)生産関連法規制への確実な対応	【リスク回避】 生産影響ゼロ	【環境全般】 法規制適合による環境負荷低減
グリーンマーケティング (物流・販売・サービス・回収リサイクル)	(1)お客様の環境課題の解決	【売上高】 販売機会の獲得	【環境全般】 お客様での環境負荷低減
	(2)サプライチェーン最適化と連動した環境活動	【コストダウン】 物流、包装コストダウン	【地球温暖化防止】 - 物流時の CO₂ 削減効果: (2015.2Q に目標設定) 【循環型社会への対応】 - 資源有効利用量: (2015.2Q に目標設定)
	(3)製品の 3R 活動	【リスク回避】 3R 活動の強化	【循環型社会への対応】 製品 3R による資源の有効利用

2014 年度目標・実績と 2015 年度目標

2014 年度の目標・実績

グリーンプロダクツ(企画・開発)

2014 年度目標		2014 年度実績	
事業価値	環境価値	事業価値	環境価値
(1)お客様・社会が求めるグリーンプロダクツの創出と訴求			
【売上高】 ・グリーンプロダクツ売上高:5,400 億円 (売上比率:54%) 【コストダウン】 ・製品の材料コストダウン	【地球温暖化防止】 ・製品使用時の CO ₂ 削減効果:50 千トン ・調達段階での CO ₂ 削減効果:70 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:24 千トン 【化学物質リスク低減】 ・エミッションへの確実な対応	【売上高】 ・グリーンプロダクツ売上高:5,471 億円(売上比率:54%) 【コストダウン】 ・製品の材料コストダウン	○ 【地球温暖化防止】 ・製品使用時の CO ₂ 削減効果:43 千トン ・調達段階での CO ₂ 削減効果:76 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:24 千トン 【化学物質リスク低減】 ・エミッションへの確実な対応
(2)政府調達基準・環境ラベルへの対応			
【売上高】 ・販売機会損失ゼロ	【環境全般】 ・基準・ラベル適合による環境負荷低減	【売上高】 ・販売機会損失ゼロ	○ 【環境全般】 ・基準・ラベル適合による環境負荷低減
(3)製品関連法規制への確実な対応			
【リスク回避】 ・販売影響ゼロ	【化学物質リスク低減】 ・法規制適合による有害化学物質リスク低減	【リスク回避】 ・販売影響ゼロ	○ 【化学物質リスク低減】 ・法規制適合による有害化学物質リスク低減

グリーンファクトリー(調達・生産)

2014 年度目標		2014 年度実績	
事業価値	環境価値	事業価値	環境価値
(1)コスト競争力につながるグリーンファクトリー活動			
【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 ・生産活動の CO ₂ 削減効果:1.7 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.18 千トン 【生物多様性への対応】 ・水資源の持続可能な活用	【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	○ 【地球温暖化防止】 ・生産活動の CO ₂ 削減効果:1.9 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.23 千トン 【生物多様性への対応】 ・水資源の持続可能な活用
(2)コスト競争力につながるサプライヤーとの協働			
【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 ・調達先での CO ₂ 削減効果:1 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.3 千トン	【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	○ 【地球温暖化防止】 ・調達先での CO ₂ 削減効果:1 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.3 千トン
(3)生産関連法規制への確実な対応			
【リスク回避】 ・生産影響ゼロ	【環境全般】 ・法規制適合による環境負荷低減	【リスク回避】 ・生産影響ゼロ	○ 【環境全般】 ・法規制適合による環境負荷低減

グリーンマーケティング(物流・販売・サービス・回収リサイクル)

2014 年度目標		2014 年度実績			
事業価値	環境価値	事業価値		環境価値	
(1)お客様の環境課題の解決					
【売上高】 ・販売機会の獲得	【環境全般】 ・お客様での環境負荷低減	【売上高】 ・販売機会の獲得	○	【環境全般】 ・お客様での環境負荷低減	○
(2)サプライチェーン最適化と連動した環境活動					
【コストダウン】 ・物流、包装コストダウン	【地球温暖化防止】 ・物流時の CO ₂ 削減効果: 0.4 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.3 千トン	【コストダウン】 ・物流、包装コストダウン	△	【地球温暖化防止】 ・物流時の CO ₂ 削減効果: 0.7 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.25 千トン	△
(3)製品の 3R 活動					
【リスク回避】 ・3R 活動の強化	【循環型社会への対応】 ・製品 3R による資源の有効利用	【リスク回避】 ・3R 活動の強化	○	【循環型社会への対応】 ・製品 3R による資源の有効利用	○

2015 年度の目標

グリーンプロダクツ(企画・開発)

2015 年度目標	
事業価値	環境価値
(1)お客様・社会が求めるグリーンプロダクツの創出と訴求	
【売上高】 ・グリーンプロダクツ売上高:5,900 億円(売上比率:54%) 【コストダウン】 ・製品の材料コストダウン	【地球温暖化防止】 ・製品使用時の CO ₂ 削減効果:50 千トン ・調達段階での CO ₂ 削減効果:83 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:27 千トン 【化学物質リスク低減】 ・エミッションへの確実な対応
(2)政府調達基準・環境ラベルへの対応	
【売上高】 ・販売機会損失ゼロ	【環境全般】 ・基準・ラベル適合による環境負荷低減
(3)製品関連法規制への確実な対応	
【リスク回避】 ・販売影響ゼロ	【化学物質リスク低減】 ・法規制適合による有害化学物質リスク低減

グリーンファクトリー(調達・生産)

2015 年度目標	
事業価値	環境価値
(1)コスト競争力につながるグリーンファクトリー活動	
【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 ・生産活動の CO ₂ 削減効果:1.7 千トン 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:0.55 千トン
(2)地域環境課題を解決するアップグレードリサイクル	
【コストダウン】 ・材料コストダウン	【地球温暖化防止】 ・調達段階での CO ₂ 削減効果:(2015.1Q に目標設定) 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:(2015.1Q に目標設定)
(3)コスト競争力につながるサプライヤーとの協働	
【コストダウン】 ・エネルギー、材料コストダウン(ロス削減)	【地球温暖化防止】 ・調達先での CO ₂ 削減 *対象サプライヤー毎に合意して設定 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用 *対象サプライヤー毎に合意して設定
(4)生産関連法規制への確実な対応	
【リスク回避】 ・生産影響ゼロ	【環境全般】 ・法規制適合による環境負荷低減

グリーンマーケティング(物流・販売・サービス・回収リサイクル)

2015 年度目標	
事業価値	環境価値
(1)お客様の環境課題の解決	
【売上高】 ・販売機会の獲得	【環境全般】 ・お客様での環境負荷低減
(2)サプライチェーン最適化と連動した環境活動	
【コストダウン】 ・物流、包装コストダウン	【地球温暖化防止】 ・物流時の CO ₂ 削減効果:(2015.2Q に目標設定) 【循環型社会への対応】 ・資源有効利用量:(2015.2Q に目標設定)

(3)製品の 3R 活動	
【リスク回避】 ・3R 活動の強化	【循環型社会への対応】 • 製品 3R による資源の有効利用

社会からの評価・表彰

コニカミノルタの環境活動は、さまざまな団体・企業などから評価をいただいています。

CDP から気候変動に関する活動に対して最高評価

コニカミノルタ(株)は、温室効果ガス排出量の削減および気候変動リスクの緩和に向けて優れた活動を実施していると評価され、持続可能な経済の実現を図る国際 NGO である CDP が選定する「クライメート・パフォーマンス・リーダーシップ・インデックス 2014」の構成企業として選出されました。さらに、質の高い気候変動に関する情報開示に対しても高い評価を受け、「CDP ジャパン 500 クライメート・ディスクロージャー・リーダーシップ・インデックス」にあわせて選出されました。(2014 年 10 月)



[>ニュースリリース: CDP により世界の気候変動パフォーマンス先進企業\(CPLI\)に選定](#)

第 18 回「環境経営度調査」で製造業総合ランキング 1 位を獲得

コニカミノルタ(株)は、日本経済新聞社が実施した第 18 回「環境経営度調査」において、製造業総合ランキング 1 位を獲得しました。今回の評価においては、「環境経営推進体制」「汚染対策・生物多様性対応」「資源循環」「製品対策」「温暖化対策」の 5 つの側面すべてで高いポイントを得ており、なかでも「環境経営推進体制」や「製品対策」が高く評価されました。(2015 年 1 月)

[>ニュースリリース: 第 18 回『環境経営度調査』で製造業総合ランキング 1 位を獲得](#)

WWF ジャパンの「企業の温暖化対策ランキング」で 4 位にランクイン

コニカミノルタ(株)は、WWF ジャパンが実施した「企業の温暖化対策ランキング Vol. 1『電気機器』編」において、第 4 位にランキングされました。(2014 年 8 月)

国際的な SRI インデックスから環境側面の取り組みに対して高い評価

コニカミノルタ(株)は、国際的な SRI(社会的責任投資)調査・格付け機関から、環境側面の取り組みに対して高い評価を得ています。

スイスの RobecoSAM による調査では、気候変動に関する戦略や環境方針・マネジメントなどの環境側面の取り組みが高い評価を得て、2015 年度の CSR 格付けにおいて、最高ランクの「ゴールドクラス」に選定されています。また、RobecoSAM が S&P Dow Jones Indices と共同で提示する株式指標「Dow Jones Sustainability World Index」(DJSI World)の構成銘柄に、3 年連続で採用(2014 年 9 月)されています。

イギリスの FTSE グループによる調査では、「汚染対策・資源有効利用」で最高評価を獲得し、「気候変動対策」でも高評価を受け、「FTSE4Good Global(フィッツィーフォーグッド・グローバル)」インデックスに 12 年連続で採用(2015 年 2 月)されています。

ドイツの oekom research AG による調査では、省エネ・省資源活動で最高評価を獲得したほか、中期環境計画とその推進、再生材利用の独自技術、化学物質管理、環境規格対応などの環境取り組みが評価され、電子デバイス・機器産業をリードする企業として「Prime(プライム)」の認定(2015 年 2 月)を受けています。



「香港グリーンアワード」で 3 年連続「銅賞」を受賞

香港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(香港)社は、香港グリーンカウンシルが主催する「香港グリーンアワード 2014」において、3 年連続で「銅賞」を受賞しました。(2014 年 12 月)



[>ニュースリリース\(英語\): Konica Minolta wins Hong Kong Green Awards for a Third Year in a Row](#)

グリーンプロダクツ認定制度

制度の概要

お客様や社会の環境負荷低減に貢献しながら、自社の収益向上にも貢献する競争力の高い製品開発に努めています。

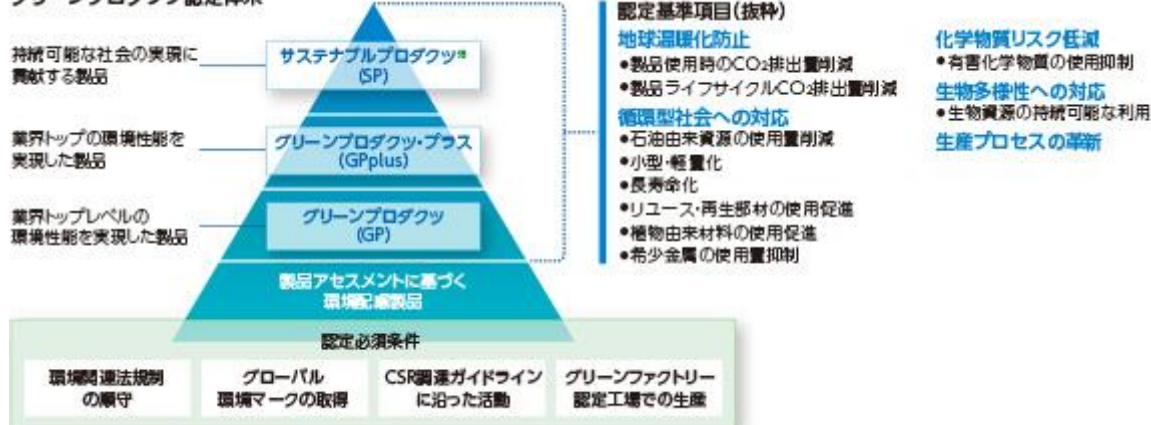


コニカミノルタは、優れた環境性能を持つ製品を評価・認定する独自の「グリーンプロダクツ認定制度」を導入し、2011 年度から運用しています。この制度は、事業や製品特性に合わせた環境価値を創出し、お客様や社会での環境負荷低減に貢献することを目的とするものです。世界各国で運用されている環境ラベルの基準に適合しつつ、より環境負荷を低減する製品を提供するために、独自の制度を導入しています。

グリーンプロダクツとして認定されるには、環境課題に応じた認定基準項目について、事業や製品特性ごとに設定した基準をクリアする必要があります。製品の企画段階から達成すべき目標を設定し、その達成度に応じて 3 段階のレベルで認定します。

「中期環境計画 2016」では、グリーンプロダクツ認定製品の売上高比率を高めることを目標に設定しています。その達成に向けて、お客様や社会の環境負荷低減と、自社の収益向上にも貢献する競争力の高い製品開発を進めるとともに、認定製品の環境性能を製品カタログやウェブサイトなどで開示し、社会への普及拡大に努めています。

グリーンプロダクツ認定体系



※ SP の認定基準は、「独自の技術を搭載し、従来製品では実現が困難な環境負荷低減を実現する製品」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とともに、技術革新を促進し、持続可能な社会の実現に積極的に貢献することを目指して、難易度の高い認定レベルとしています

2014 年度の目標と実績

2014 年度は新たに 33 機種の新製品を創出し、累計で 147 機種となりました。2014 年度のグリーンプロダクツによる売上高は 5,471 億円となり、グループ総売上高に占める割合が 54%に達しました。2013 年度の 41% (3,896 億円) から大きく売上を伸ばし、お客様や社会の環境負荷低減と、自社の収益向上に貢献しました。

なお、2014 年度のグリーンプロダクツによる製品使用時の CO₂ 削減効果は 43 千トン、資源有効利用量は 24 千トンとなりました。

グリーンプロダクツの売上高比率

	2014 年度計画	2014 年度実績	2016 年度目標
売上高	5,400 億円	5,471 億円	6,400 億円
総売上高に占める比率	54%	54%	58%

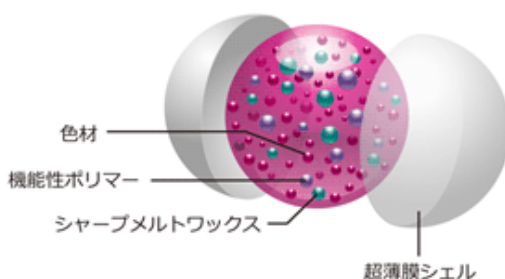
製品の省エネ・温暖化防止

情報機器の省エネルギー化

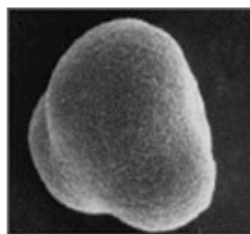
低温で定着できる「デジタルトナーHD」

複合機では、用紙にトナーを定着させる際に加熱する必要があり、そのための消費電力が全体の6割以上を占めています。コニカミノルタでは、より低温で定着できるトナーの研究開発を進め、独自開発による重合法トナー「デジタルトナーHD」を開発。定着温度を従来機種より約25℃下げることに成功し、消費電力の削減に貢献しています。また、重合法トナーは、従来の粉碎法トナーに比べて粉碎工程がない分だけ、トナーの製造段階における消費エネルギーも低減できます。

デジタルトナーHD[®]



電子顕微鏡で見たトナー粒子

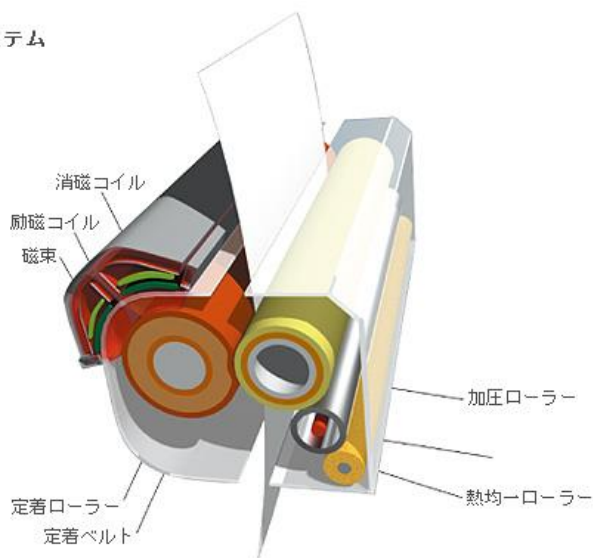


[>関連ページ:デジタルトナー](#)

待機電力を削減する「IH 定着システム」

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。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することで、低い待機温度からでも急速に温めることを可能にし、待機電力を大幅に抑制しています。

■IH定着システム



■ スキャン時の消費電力を削減する LED 光源

複合機のスキャナー光源として、蛍光灯よりも省電力性に優れた LED を採用しています。原稿照射の明るさがアップしたことでスキャンスピード高速化にもつながっています。

■ 未使用時の消費電力を削減する「パワーセーブ機能」

複合機を一定時間使用しなかった場合には、自動的に操作パネルの表示を消すなどして節電状態にする「パワーセーブ機能」を搭載しています。パワーセーブ中でもファクスや PC からのプリント受信が行え、自動的に通常モードに復帰するため、日常の業務を妨げません。



■ 業務効率を下げずに節電できる「近接センサー」

指を複合機の操作パネルに近づけるだけで、自動的にスリープモードから復帰する近接センサーを内蔵しています。このため、スリープモードからの復帰にボタンを押すなどの手間がかからず、業務効率を下げることなく節電できます。



■ 必要な箇所だけ通電する節電設計

スリープ状態でのプリント出力時にはコントロールパネルを起動させない、スキャナーや FAX の使用時には定着ヒーターの起動を抑えるなど、機能ごとに必要な箇所だけを通电させる節電設計により、消費電力を最小限に抑えています。

■ ミスプリントを低減する「プリントプレビュー」

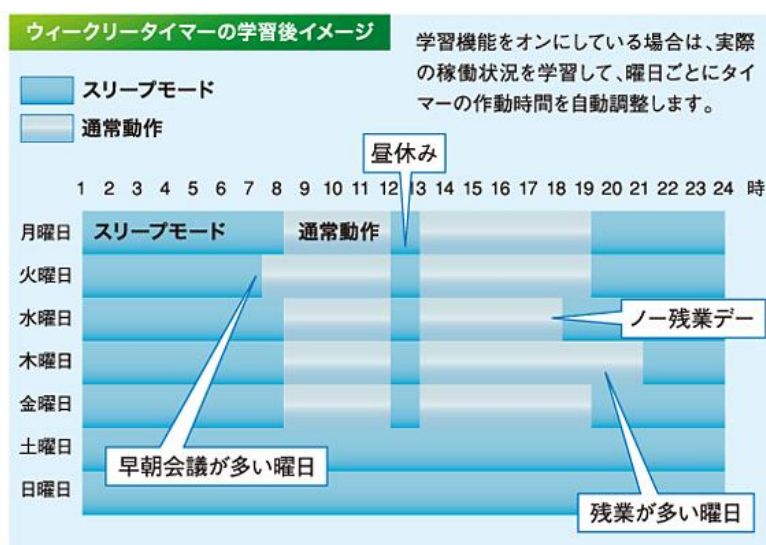
プリントする前に、仕上がり状態を本体の液晶画面上のプレビューで確認できるため、ミスプリントを防止できます。用紙の節約はもちろん、ムダな消費電力も削減できます。



プリントプレビュー画面

■ 学習機能がついた「ウィークリータイマー」

あらかじめ指定した時刻に、通常モードと節電モードを自動で切替える「ウィークリータイマー」により、昼休みや夜間、休日など、オフィスの使用状況に合わせて効率的に節電できます。4週間分の使用データを採取して、タイマー設定と実際の使用状況が異なる場合には自動で修正する学習機能も搭載。より節電効果の高い運用管理が行えます。



利用者のエコ意識を高める「ECO 指標表示」

利用者のエコ意識を高めるため、環境への貢献度をグラフ表示します。電力消費量やトナー・用紙使用量など指標ごとの削減量を操作パネルに表示し、部門ごとやユーザーごとにも確認できます。



※以上の機能・技術は、機種によって搭載していないものもあります

社会の温暖化防止に貢献する機能材料

環境負荷の少ない次世代照明「有機 EL 照明」

電圧をかけることで発光する有機材料を利用した有機 EL 照明は、薄く、軽く、面光源という従来の照明にない特長に加え、高いエネルギー利用効率や少ない発熱、蛍光灯のように水銀を使用しないなど、環境負荷の少ない次世代照明として注目されています。

コニカミノルタでは、独自の技術力を活かして、早くから有機 EL 照明の実用化に向けた研究開発を推進。2014 年 6 月には、一般的な LED 照明を上回る、139lm/W という有機 EL 照明としては世界最高の発光効率※を実現しました。

2014 年度には、甲府サイト(山梨県中央市)内に世界初となる樹脂基板フレキシブル有機 EL 照明パネルの量産工場を建設。生産性に優れたロール・ツー・ロール方式を導入し、効率的な量産体制を確立することで、有機 EL 照明の普及拡大に貢献します。

※2014 年 6 月現在



有機EL照明として世界初のフラワーイルミネーション「光る有機ELチューリップ」

冷房のためのエネルギー低減に貢献する「車載用遮熱フィルム」

コニカミノルタの車載用遮熱フィルムは、画期的な「波長コントロール技術」によって熱線や紫外線をブロックするとともに、独自に開発した UltraNano 粒子により熱源となる赤外線を 95%以上カットしています。車内への熱の侵入を大幅に削減し、快適な車内環境を実現するほか、冷房のための電力使用を低減して燃費向上にも貢献します。※

※当社実証試験による

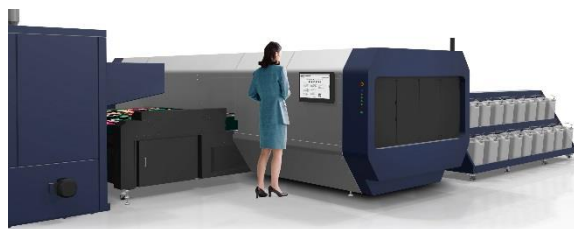


車載用遮熱フィルム

捺染工程の省エネルギーに貢献する産業用インクジェット

オンデマンド生産により消費電力を低減するテキスタイルプリンター

テキスタイル分野で使用されるインクジェットテキスタイルプリンターは、従来のスクリーン捺染で必要とされていた製版や色糊調合が不要です。さらに、必要な素材に必要な量だけインクを使用するオンデマンド生産が可能なため、従来のスクリーン捺染と比較して、電気エネルギー消費量を 57%低減できます。加えて、お客様先での生産効率を高めることで、空調・照明などの省エネにも貢献します。



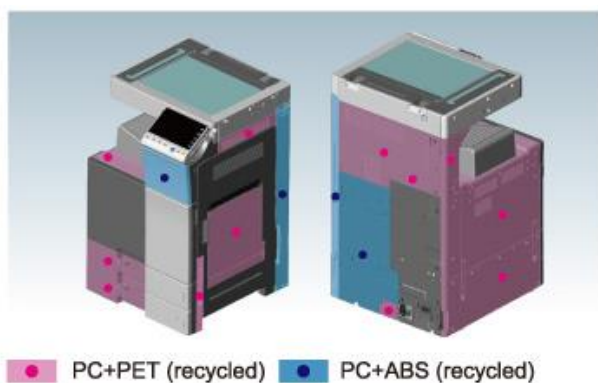
インクジェットテキスタイルプリンター
「ナッセンジャーPRO1000」

製品の省資源・リサイクル

材料の価値を高めるアップグレードリサイクル(再生材の適用)

使用済み PET ボトル・PC ガロンボトルを複合機の外装材に再生

コニカミノルタは、使用済みペットボトルを再生 PET として複合機の外装材にリサイクルするため、強度や難燃性、成型容易性を向上させる技術開発に取り組んできました。異なる樹脂をブレンドすることで、より良い性能を引き出す「ポリマーアロイ」技術を活かして、使用済みのガロンボトルからの再生 PC(ポリカーボネート)との複合材料「再生 PC/PET」を完成。業界で初めてカラー複合機「bizhub」シリーズの外装材としての利用を実現しました。



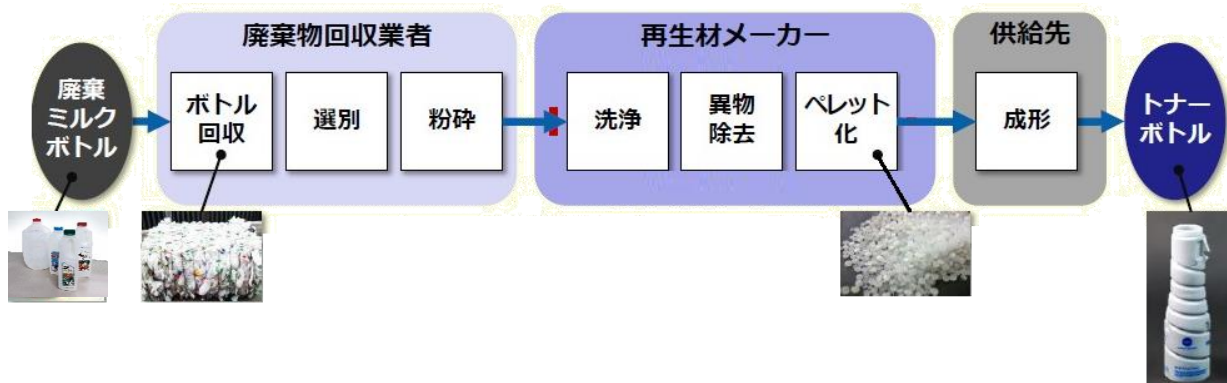
再生 PC/PET を採用した「bizhub PRESS 2250P」

使用済みミルクボトルをトナーボトルに再生

コニカミノルタでは、欧米で広く流通するポリエチレン製ミルクボトルを複合機用のトナーボトルにリサイクルしています。牛乳のにおいや品質悪化につながる微細細胞を取り除く洗浄技術を開発し、メキシコとマレーシアでの量産体制を確立しました。今後、トナー容器の原材料における再生材の比率を現在の 25%から 100%に引き上げることを目指します。



再生素材で生産したトナーボトル



ミルクボトル再生利用の流れ

情報機器の小型軽量化

製品の小型化・軽量化は、原材料使用量や製造時のエネルギー消費の削減、廃棄時の環境負荷軽減に大きく寄与します。コニカミノルタは、コア技術を活かした技術開発によって、情報機器の性能を向上させつつ、小型化・軽量化を図り、環境負荷の少ない製品開発を積極的に進めています。

■2014 年度に発売したコンパクトデザインの製品例

幅 446.5mm 奥行 544mm の小さな設置面積を実現したコンパクト設計の A4 カラー複合機



bizhub C3110

業界でクラス最小の幅 559mm (2014 年 3 月時点)を実現した A3 カラー複合機



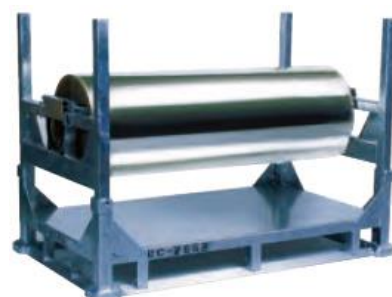
bizhub C281

機能材料での省資源

液晶偏光板を保護する TAC フィルムの薄膜化

コニカミノルタでは、強みとする製膜技術を活かして、液晶ディスプレイの偏光板を保護する TAC※フィルムの薄膜化を推進。ノート PC やスマートフォンなど情報機器の軽量化はもちろん、使用する材料を削減することで省資源化にも貢献しています。2012 年には、業界に先駆けて 25 μ m 厚の超薄膜 TAC フィルムを開発し、モバイル市場向けに供給をしています。

※TAC:トリアセチルセルロースという物質名の略称



TAC フィルム

ヘルスケア製品の軽量化

カセット型デジタル X 線撮影装置

小型・軽量で持ち運びが容易なデジタル X 線撮影装置「AeroDR」シリーズは、フィルム撮影に比べて患者さんの X 線被曝量を低減でき、高精度な画像をすぐに表示できる DR(デジタルラジオグラフィ)の普及に貢献する製品です。利用の拡大にとまない、さらなる軽量化が求められるなか、2014 年 8 月には、ワイヤレスタイプ DR として世界最軽量※の本体重量 2.6kg を実現した「AeroDR PREMIUM」を発売しました。

※2014 年 8 月 27 日現在。14×17 インチサイズのワイヤレスタイプ DR において



AeroDR PREMIUM

超音波診断装置

超音波診断装置「SONIMAGE」シリーズは、リアルタイムに画像を観察できるため、幅広い臨床領域で使用されています。2014 年 7 月に発売した「SONIMAGE HS1」では、本体重量 35kg という、従来機※と比較して 45% の軽量化を実現しています。

※従来機: SONIMAGE 613

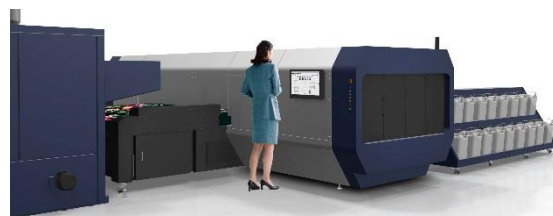


SONIMAGE HS1

捺染工程の省資源に貢献する産業用インクジェット

インクジェット方式で水資源使用などを低減するテキスタイルプリンター

テキスタイル分野で使用されるインクジェットテキスタイルプリンターは、従来のスクリーン捺染で必要とされていた製版や色糊調合が不要です。さらに、必要な素材に必要な量だけインクを使用するオンデマンド生産が可能のため、資源使用量や廃棄物の削減に貢献します。従来のスクリーン捺染と比較して、糊剤投入量は 97%減、水資源の使用量は 62%減と、環境負荷を大きく低減します。



インクジェットテキスタイルプリンター
「ナッセンジャーPRO1000」

製品の化学物質管理

製品に含まれる化学物質の管理

コニカミノルタでは、デジタル複合機やプリンターなどの情報機器製品、産業用プリンターおよびそれらの消耗品であるトナー・インクの化学製品、また医療機器、計測機器、光学部品、機能材料も製造・販売しています。製品を対象とした化学物質規制が世界的に厳しさを増すなかで、これら幅広い製品をグローバルに事業展開できるように、法令順守はもちろん、製品の環境性能・安全性を担保できる社内基準を策定し、適切な化学物質管理を実現しています。

RoHS 指令※への対応

2006 年に製品中への特定有害物質の含有を制限する欧州 RoHS 指令が発効して以降、欧州以外の地域でもこの基準への準拠を要請する声が広がってきています。適用対象の製品分野も年々拡大し、2014 年には医療機器・制御監視機器も適用対象となりました。

コニカミノルタでは発効当初より、販売地域に関係なく、すべての製品を対象として RoHS 指令に基づく化学物質管理を行っています。2011 年の改定時には、化学物質管理の仕組みを再点検し、改訂基準適合の宣言などを実施しました。

RoHS 指令による規制内容は、今後、制限物質への特定フタレートの追加、用途除外の廃止が加わるなど、さらに厳しくなっていきますが、これからも改定動向を的確に把握し、計画的に対応を進めていきます。

※RoHS 指令：電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令

REACH 規則※への対応

欧州 REACH 規則は、既存・新規にかかわらず、すべての化学物質を対象に、その使用に際して登録・評価・認可・制限を行う包括的な化学物質管理規則です。化学品だけでなくアーティクル(機器や成型品など)に含まれる化学物質にも適用されるもので、2007 年に発効して以降、段階的に施行されています。

コニカミノルタでは、この規則に対応すべく、化学品については予備登録物質の計画的登録を進めています。一方、アーティクルについては、定期的に追加される認可候補物質(高懸念物質)に対して含有調査(グリーン調達調査の中で実施)を行い、製品中の含有量が 0.1%を超えるものについては、適宜、対応を実施しています。

※REACH 規則：化学品の登録・評価・認可および制限に関する規則

製品含有物質の事前確認

RoHS 指令や REACH 規則など、各国の化学物質規制を順守するとともに、製品の環境安全性を担保するため、コニカミノルタでは機器製品などを対象とする禁止・監視物質基準、化学製品を対象とする禁止・制限物質基準、また製品安全性基準を社内基準として定めています。これらの基準のもと、開発段階から原料調達状況の確認や製品アセスメントを実施することで、製品の自然環境や人体への有害性を排除しています。

製品での生物多様性への対応

化学肥料による環境への影響管理に貢献する葉緑素計

コニカミノルタが開発した葉緑素計は、稲や麦、トウモロコシなどの農作物の葉緑素量を非破壊で簡単に測定できます。葉緑素量を定期的に測定することで、生育状況に応じた適量の施肥管理が可能になります。このため、過剰施肥による土壌・地下水などへの生態系への影響を抑制でき、周辺の生物多様性に配慮した農業の実現に貢献します。



葉緑素計「SPAD-502Plus」

製品環境情報の提供

環境ラベル

コニカミノルタでは、環境ラベルによって製品に関する環境情報を積極的に開示しています。

Type I 環境ラベル

「Type I」環境ラベルとは、環境負荷の少ない製品であることを第三者の機関が認定する環境ラベルです。

■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。



■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ています。



■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ています。

■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て以来、積極的に取得を継続しています。



■タイグリーンラベル

タイ環境研究所 (Thailand Environment Institute: TEI) が運営するタイグリーンラベルをプリンター (TGL-37-R1-12「Printer」)、複写機 (TGL-27-R3-13「Photocopiers」) の分野で取得しています。

タイグリーンラベルは 1993 年に制度化され、1994 年 8 月に開始した ISO14024 に基づくタイプ I 環境ラベル制度で、タイのグリーン公共調達制度でも取得が要請されています。



Type II 環境ラベル

「Type II」環境ラベルとは、企業が独自の基準によって製品の環境性を検証・認定するものです。

■コニカミノルタ グリーンプロダクツ認定制度

コニカミノルタは、事業や製品特性に合わせた環境価値を創出し、お客様や社会での環境負荷低減に貢献することを目的として、優れた環境性能を持つ製品を評価・認定する独自の「グリーンプロダクツ認定制度」を 2011 年度から導入しています。

この制度では、認定基準項目について、事業、製品特性ごとに設定した基準により、サステナブルプロダクツ (SP)、グリーンプロダクツ・プラス (GPplus)、グリーンプロダクツ (GP) の 3 段階で製品を認定します。

2014 年度は新たに 33 機種の認定製品を創出し、累計で 147 機種を認定しています。

> [グリーンプロダクツ認定制度](#)



Type III 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。

■エコリーフ環境ラベル

コニカミノルタは、Type III 環境ラベルである「エコリーフ」が開始された 2002 年から、この環境ラベル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。

> [エコリーフ環境ラベル](#)



EPEAT(Electronic Product Environmental Assessment Tool)

米国の独立法人グリーン・エレクトロニクス・カウンシル(GEC)が認証の運営・登録を行っている、環境に配慮した製品の市場開発・販売促進を目的に設立された環境評価システムです。パソコンを対象に 2006 年から運用が開始され、2013 年には画像機器も対象に加わりました。有害物質の削減・禁止、省エネルギー等だけでなく、回収サービスを含む、製品のライフサイクルについて全 59 基準で評価され、製品は「ゴールド」「シルバー」「ブロンズ」の 3 種類に分けて登録されます。

2015 年度 3 月時点で登録製品に占める「ゴールド」取得率は複合機カテゴリーでトップです。

＜ [EPEAT に関する情報 \(グローバルサイトへ\)](#) ＞



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。

＜ [グリーン購入ネットワーク登録製品](#) ＞

グローバルオーガニックテキスタイル基準(GOTS)

テキスタイル(繊維製品)においては、その繊維がオーガニックであることを認証する制度がかつては数多くありました。それらを統一し国際的な基準とするために国際作業部会が結成され、2005 年にグローバルオーガニックテキスタイル基準(GOTS)が策定されました。GOTS では、繊維製品に使用するインクなどに対しても安全基準が設定されており、コニカミノルタではその基準を満たすインクとして 2014 年度に反応性染料インクの登録を申請、日本メーカーとして初めて登録されました。

MSDS(Material Safety Data Sheet)製品安全データシート/SDS(Safety Data Sheet)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などを記載した資料を作成、公開しています。MSDS は国際整合の観点から、SDS(Safety Data Sheet)とも呼ばれております。

＜ [MSDS\(SDS\)・AIS](#) ＞

AIS(Article Information Sheet)製品環境安全情報シート

MSDS の対象外である印刷用製品などの化学製品(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などを記載した資料を作成、公開しています。

> [MSDS\(SDS\)・AIS](#)

グリーンファクトリー認定制度

制度の概要

投入エネルギー・資源を最小限に抑え、コストダウンと環境負荷低減を実現する高効率な生産拠点の実現を目指しています。



コニカミノルタは、生産拠点の環境活動を総合的に評価する制度として、2010 年から独自の「グリーンファクトリー認定制度」を運用しています。

この制度は、事業ごとの生産戦略に沿った活動を展開することで、環境負荷低減とコストダウンを同時に進めることを目的としています。また、「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」といった環境テーマに基づく目標達成に加えて、コニカミノルタのノウハウを結集した実施プロセスに関する約 250 項目のガイドラインの達成度も認定条件とし、活動の質的向上も図っています。

2015 年度までに、世界各地に設けるすべての事業ユニットが「レベル 2」達成を目指して活動を進めています。

グリーンファクトリー認定基準

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		中期環境計画に基づく各拠点の 2011 年度目標の達成	中期環境計画に基づく各拠点の 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あたりの環境負荷量。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: 売上高あたりの環境負荷量

※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は、規定に従って変更することがある

＞ [生物多様性対応指針](#)

＞ [土壌汚染リスク対応指針](#)

グリーンファクトリー活動の成果

グリーンファクトリー達成ユニット

グリーンファクトリー認定「レベル 2」認定拠点を拡大しました。

2014 年度は、新たに 6 ユニット（日本 5、中国 1）がレベル 2 を達成し、累計で 14 ユニット（日本 10、中国 4）となりました。残る 4 ユニットについても、2015 年度内の達成を目指して活動中です。

注：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

グリーンファクトリーレベル 2 達成ユニット

事業ユニット	達成年度
コニカミノルタオプトプロダクト(株)	2012 年度
コニカミノルタオプト(大連)社	2012 年度
コニカミノルタオプティカルプロダクト(上海)社	2012 年度
コニカミノルタテクノプロダクト(株)狭山	2012 年度
コニカミノルタテクノプロダクト(株)日野	2012 年度
コニカミノルタビジネステクノロジーズ(無錫)社	2013 年度
コニカミノルタオプトデバイス(株)	2013 年度
コニカミノルタ(株)オプティクカンパニーセンシング事業部(堺サイト)	2013 年度
コニカミノルタビジネステクノロジーズ(東莞)社	2014 年度
コニカミノルタ電子(株)	2014 年度
コニカミノルタサプライズ関西(株)	2014 年度
豊橋精密工業(株)	2014 年度
コニカミノルタケミカル(株)	2014 年度
コニカミノルタ(株) インクジェット事業部	2014 年度

グリーンファクトリー活動の効果

グリーンファクトリー活動により、生産性の向上に努め、コストダウンとともに、生産活動に起因する CO₂ 排出量の削減・廃棄物の削減を進めました。

2014 年度には、2005 年度比で下記の削減効果をあげました。

コストダウン	6,359 百万円
CO ₂ 削減効果	約 8.4 万トン
廃棄物削減効果	約 1.65 万トン

調達活動にともなう環境負荷低減

グリーンサプライヤー活動

お取引先の工場を訪問し、お取引先のスタッフとともに改善に取り組む活動を行っています。

企業が製品やサービスの価値を高めるためには、自社だけの取り組みにとどまらず、原材料や部品などを調達するお取引先との連携が重要になります。こうした認識のもと、これまでコニカミノルタが培ってきた環境技術・ノウハウを提供することで、お取引先の環境負荷低減を支援する「グリーンサプライヤー活動」を推進しています。

「グリーンサプライヤー活動」の初年度となる2014年度は、活動の主旨に賛同いただいたお取引先と取り組みを開始しました。コニカミノルタのエネルギー、廃棄物対策

の専門家がお取引先の工場を訪問し、現場の状況を踏まえた削減施策を提案しました。

たとえば、そのうちの一社である中国深センの東洋通信技術有限公司では、豊富な経験をもつコニカミノルタの環境部門の専門家が現地を訪れ、生産拠点内の省エネ診断とコンサルティングを実施。拠点内の電力使用量などを細かく調査し、その解析結果をもとに、不要な換気扇の停止など即効性のある施策から、設備の断熱性向上や空調用冷却水ポンプのインバーター化など投資を要する施策まで、段階を踏んだ改善策を提案しました。この際、予測される削減効果をあわせて提示することで、取り組みの優先順位の検討を容易にするとともに、お取引先のモチベーション向上にもつながっています。さらに、お取引先とともに、中期的な視点での環境計画の策定にも取り組んでいます。

この活動のポイントは、お取引先に省エネ、省資源などの取り組みを押し付けるのではなく、それらがもたらす削減効果を“見える化”することで、自発的な取り組みを促すことにあります。今後も技術やノウハウに加え、環境経営に取り組む意義や理念を共有することで、コニカミノルタとお取引先が一体となった環境価値の創出を実現していきます。



中国のお取引先工場を訪問し、改善策を提案

グリーン調達

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。

グリーン調達システム

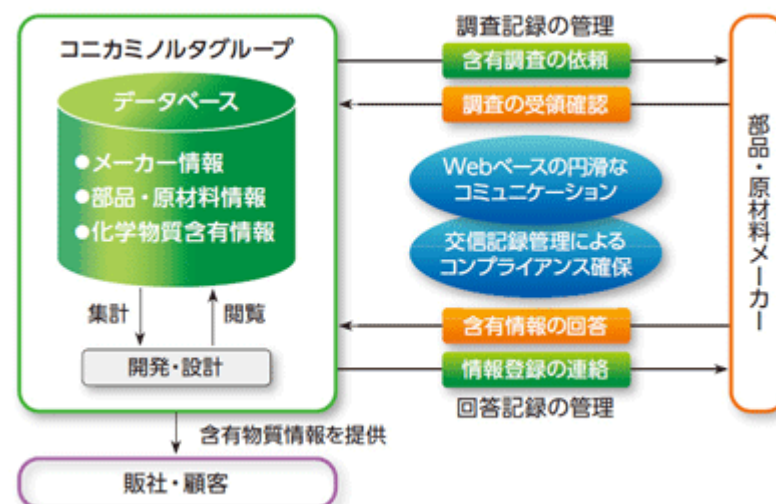
コニカミノルタでは、複雑化が進む化学物質法規制の強化に対応したグリーン調達システムを運用しています。

お取引先の調査負担をできるだけ軽減するため、IEC(国際電気標準会議)の国際規格(IEC62474)を取り入れています。また、お取引先に対しては、環境法規の動向に関する説明会を定期的に行い、コニカミノルタ基準に理解をいただいています。

RoHS 指令への適合はもちろん、REACH 規則※の認可候補物質(SVHC)や制限物質の追加など、含有化学物質規制の強化に迅速に対応可能な「グリーン調達システム SIGMA」を運用し、含有物質の調査管理を行うとともに、規制および代替技術の動向を注視しつつ、有害物質の排除計画を策定し、確実なリスク回避につなげています。

※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)や独自形式に対応
- ・禁止物質の不含有確認と監視物質の含有情報収集を分離
- ・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、対象物質変更への容易な対応

※1JAMP: 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

※2JGPSSI: 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

> [グリーン調達ガイドライン\(日、英、中\)](#)

■ 環境コラボレーション

情報機器事業では、お取引先の環境管理の強化のために、お取引先の現場診断・教育支援を通じて強力なパートナーシップを構築する「環境コラボレーション」を実施しています。

これはお取引先の環境管理の自立を支援する活動です。コニカミノルタの従業員がお取引先の工場に直接出向き、化学物質管理の診断とその結果に応じた指導や、測定結果・材料情報などの文書管理の指導を行います。

また、毎年、お取引先の従業員を教育し、合格者をサプライヤー内部診断員として認定しています。加えて、毎年、新規の担当者を対象に集合教育を行うとともに、従来からの内部診断員には文書によるフォローアップ教育も行っています。

生産活動での省エネ・温暖化防止

生産サイトにおける省エネルギーの推進

コニカミノルタは、生産拠点の環境活動を総合的に評価する制度であるグリーンファクトリー認定制度に沿って、エネルギー生産性の向上に努め、さまざまな施策により、生産活動に起因するCO₂排出量の削減を進めています。

主な施策例

生産性向上	IE 作業分析、良品率向上、自動機導入、タクトタイム削減、生産スペース最適化
設備運転時間の最適化	非稼働時運転停止、待機電力削減
空調の運用見直し	設定温度の適正化、運転時間の適正化
照明の省エネ	照明の間引き、高効率照明への更新
成型機の省エネ	サーボモーター導入、シリンダー保温、赤外線加熱
圧縮空気の省エネ	インバーター化、台数制御、空気圧の最適化
冷凍機運用見直し	冷凍機の統合、出口温度設定の見直し
廃熱利用	排気/吸気での熱交換、除湿機の排熱利用による蒸気生産量の削減
放熱ロス削減	蒸気配管の保温、配管統合、バルブ漏れ低減

取り組み事例

成型機や冷凍機など生産現場での省エネルギーを追求（コニカミノルタビジネステクノロジーズ（東莞）社）

中国、広東省の東莞市で複合機などの生産を行うコニカミノルタビジネステクノロジーズ（東莞）社では、成形機の加熱方式の改善や冷凍機の温度設定の見直しにより、大幅な省エネを実現しています。

成形機については、「電気加熱式」から「赤外線加熱式」への改造により加熱効率が向上し、従来よりも短時間での加熱が可能となりました。あわせて加熱器の表面に保温層を設けることで、放熱ロスを抑えるとともに、室温の上昇を防ぐことで空調負荷の抑制にもつながりました。

冷凍機については、コニカミノルタの専門家による省エネ診断の結果を踏まえて、用途に応じた冷凍機の設定温度の見直しを実施。一般空調用冷凍機の設定温度を高めに変更することで、効率を高めて省エネにつなげました。



コニカミノルタビジネステクノロジーズ（東莞）

生産スペース縮小と生産時間短縮で省エネルギーを実現（コニカミノルタビジネステクノロジーズ(無錫)社）

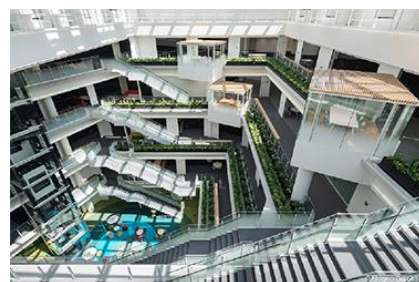
中国江蘇省のコニカミノルタビジネステクノロジーズ(無錫)社では、生産性の向上により環境負荷低減を目指す新しい試みとして、コニカミノルタが日本国内で培った専門的な分析ノウハウによる「インダストリアルエンジニアリング(IE)作業分析」を導入しています。生産ラインの作業性や動線を徹底的に見直すことで、生産スペースの縮小と生産時間の短縮を実現するとともに、空調・照明を含めたエネルギー消費量を低減しました。



コニカミノルタビジネステクノロジーズ
(無錫)

TOPIC: 環境に配慮した新研究棟 SKT

コニカミノルタ東京サイト八王子に 2014 年 4 月に開設した研究開発新棟 (SKT) は、屋上の太陽光発電パネル、自然光を大きく取り込むアトリウム (吹き抜け) や昼光センサーによる照明消費電力の削減、効果的な自然換気や井水利用など、環境負荷への継続的な貢献を果たす環境設備を整えており、環境配慮に優れた建物として、国土交通省が主導する建物の環境性能評価「CASBEE」(キャスビー) で最高の S ランクを取得しています。また、公益財団法人日本デザイン振興会が主催の 2014 年度グッドデザイン賞を受賞しています。



SKT のアトリウム(吹き抜け)

省エネサポートプログラム

コニカミノルタは、生産拠点での CO₂ 排出量削減を推進するため、「省エネサポートプログラム」を展開しています。同プログラムでは、グループ内の工場設計や生産設備設計、エネルギー管理の専門スタッフが生産拠点に赴き、エネルギー管理状況から、空調やボイラーなどのユーティリティ設備や生産設備の状況、設備システムの仕様までを検証し、それぞれの拠点に適した施策を提案します。また、この提案書を用いて専門スタッフと各拠点の担当者が省エネ効果をシミュレーションし、施策の実践に役立てています。



省エネサポートプログラム

東京都環境確保条例トップレベル事業所

コニカミノルタ東京サイト日野と東京サイト八王子は、それぞれ 2011 年と 2012 年から、東京都環境確保条例にもとづく「優良特定地球温暖化対策事業所」の「トップレベル事業所」として認定を受けています。「優良特定地球温暖化対策事業所」は、「地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所」として東京都が認定するもので、その程度に応じて、「トップレベル事業所」と「準トップレベル事業所」の 2 つのレベルに分けられます。認定を受けた事業所は、東京都環境確保条例「大規模事業所に対する温室効果ガス排出総量削減義務」において、CO₂ 排出量の削減義務率が緩和されます。トップレベル事業所では、削減義務率が 2 分の 1 に緩和されています。

また、この東京都環境確保条例にもとづく排出量取引制度では、グループ生産会社コニカミノルタサプライズ社の本社工場が、都外クレジット算定方法等の認定を受けています。これにより獲得した都外クレジットを、排出取引が可能になる 2015 年度以降、東京サイトの CO₂ 排出量削減施策に活用する予定です。

生産活動での省資源・リサイクル

主な取り組み

循環型社会の実現に向けて、さまざまな施策により、生産活動から生じる排出物の削減とリサイクルを進め、廃棄物の外部排出物量削減に努めています。

主な施策例

材料ロス削減	材料・部品・製品の良品率向上
包装材削減	簡易包装化、入れ目増量
包装材再利用	社内通い化、生産拠点間の通い化、部品サプライヤーとの通い化
成形端材削減	成形端材レスの金型導入、成形端材の極小化・内部リサイクル
プレス端材削減	送りピッチの極小化
補材ロス削減	洗浄用溶剤の再利用、成形機オイルの再利用
パレット再利用	部品サプライヤーとの通い化、部品用パレットサイズを変更し製品出荷に使用

取り組み事例

樹脂端材の 3R により排出物量を削減

生産拠点で、樹脂部品の成形工程で発生する端材の 3R (Reduce・Reuse・Recycle (抑制・再使用・資源循環)) に積極的に取り組んでいます。中国の情報機器生産会社コニカミノルタビジネステクノロジーズ（無錫）社や、コニカミノルタビジネステクノロジーズ（東莞）社では、端材を出さない成形金型を開発・導入し、原料となる樹脂の使用量を削減しています。

成形金型のホットランナー化、ランナーサイズの極小化、ランナー端材の粉碎・再利用により、投入する材料を削減し、その上で発生した不要な端材は、工場で使用する部品ラックや、サプライヤーからの部品輸送に使用する部品ボックスなどの材料として有効活用しています。

梱包材の排出量の削減

生産拠点で、材料・部品調達の際に使用する梱包材の排出量削減に取り組んでいます。たとえば部品ボックスをまとめるストレッチフィルムを再利用が可能な梱包用ベルトに変更するなどの包装の簡易化や、材料調達の際の購入単位を変更して入れ目増量を図ることによる梱包材の使用量自体の削減を行っています。また、部品ボックスを、段ボールから、樹脂部品の端材を再利用して成型された折り畳み式部品ボックスに変更し、繰り返しリユースしています。梱包用の緩衝材も、廃棄せずにサプライヤーに返却し再利用するなど、排出量の削減を図っています。

生産活動での化学物質リスク低減

基本的な考え方

予防原則の考えに基づき、化学物質リスクの低減に取り組んでいます。

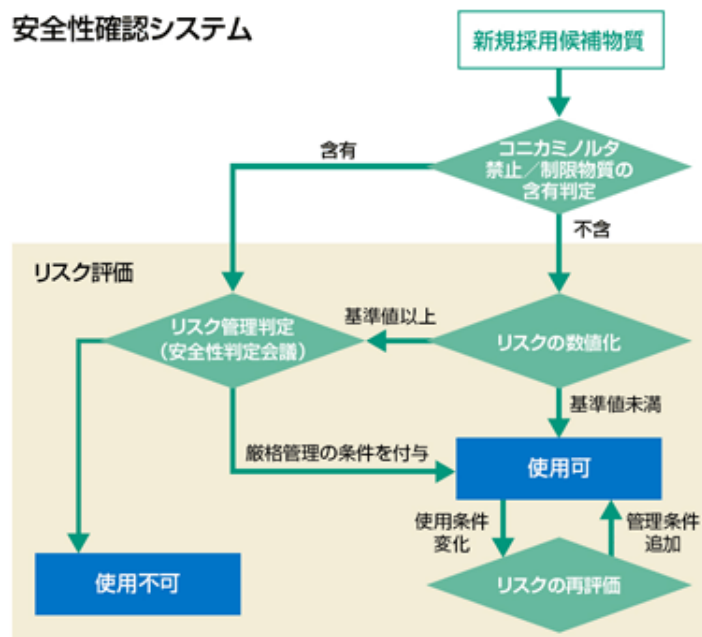
化学物質の生産や使用にあたって、人の健康への影響だけでなく、環境にもたらす悪影響を最小化する方法をとることは、国際的な合意事項となっています。この認識のもと、現在、各国で化学物質に関する法改正が進んでいます。コニカミノルタは、予防原則の考えに基づき、こうした国際的な潮流に先駆けて、化学物質リスクの事前評価の徹底、大気への有害物質排出削減、生産工程および製品からの有害物質の排除に取り組み、生産工程の作業者や製品使用者の安全管理向上を図っています。

化学物質のリスク評価

独自の安全性確認システムを活用し、化学物質の適正管理に努めています。

安全性確認システムによる採用段階のリスク評価

コニカミノルタは、製品化プロセスにおいて、新たに使用する化学物質に対して、採用候補の段階でリスクを評価する「安全性確認システム」を構築しています。これにより、製品安全、環境保全、労働安全の各側面において、合理的な化学物質リスク評価を実施し、適切な管理を行っています。



禁止/制限物質の制定

化学物質の採用前に行う、リスクの事前評価にあたって、物質の危険・有害性を判定するために、コニカミノルタ独自の基準により、禁止／制限化学物質を定めています。この基準には、法的に規制されている化学物質だけではなく、専門機関に有害と認められている化学物質も含まれています。

化学物質のリスクポイント計算

コニカミノルタでは、安全性評価システムにおいて、独自の計算方法により、物質の危険・有害リスクをポイント計算しています。これは、「危険・有害性の種類と強さ」「安全対策のレベル」「使用量」の3つの係数から「危険・有害性ポイント」を数値化するものです。この数値を用いて、爆発などの危険性や、発ガン性などの健康影響などといった、種類の異なるリスクも共通の尺度で比較することができます。これにより、化学物質の危険・有害性の潜在的リスクを定量的に評価しています。

物質の使用状況を想定したリスク管理

リスクは暴露形態によって異なることから、より現実に応じたリスク管理を行うために、「厳格な安全管理のもとで使用される場合（生産拠点など）」から「不特定多数の利用者が想定され、安全対策が期待できない場合」まで、使用状況を想定した4つのカテゴリーに分類し、それぞれのリスクに応じた安全要件を定めています。

やむを得ず有害性の高い化学物質を使用する場合は、安全性判定会議を開催して、調達、保管、取り扱い、廃棄の観点からリスクを低く抑えられるよう管理条件を厳格に規定します。

継続使用時のリスク評価

コニカミノルタでは、事前のリスク評価を経て化学物質を生産工程に導入された後も、定期的に使用量や使用条件の変化がないかどうかを確認し、変化がある場合はリスクを再評価し、適切な管理につなげています。

化学物質の削減・全廃

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。

化学物質の有害性と使用量からリスクを評価し、リスクが高いと判断したものの代替化や削減に取り組んでいます。大気排出の 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排出量削減に取り組んできました。特にリスクの高い VOC については、全廃対象物質を定めて全廃状態を維持しています。

VOC 大気排出量削減

VOC については、管理指標として人体や環境への影響度と立地係数を掛け合わせた独自の「環境影響度指数」を設定し、計画的な削減を進めています。グリーンファクトリー認定制度に従い、拠点ごとに削減目標を設定して取り組んでいます。

VOC 大気排出総量（リスク換算）の推移



> [環境データ算定基準\(PDF:96KB\)](#)

環境影響度指数の算出方法

	有害性係数	物質例
ヒト健康影響リスクのある物質	× 100	1,2-ジクロロエタン
生態系へのリスクのある物質	× 10	ジクロロメタン、アクリル酸エチル、n-ヘプタン
大気汚染リスクのある物質		
間接的に環境影響のある物質	× 1	イソプロピルアルコール、メタノール、エタノール、アセトン、酢酸エチル

※ 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

コニカミノルタの全廃達成物質

物質の有害性と使用量から特にリスクが高いと判断した下記の VOC を全廃対象物質とし、早くから計画的な取り組みをしました。その結果、2010 年度中に全廃を達成し、以降もその全廃状態を維持継続しています。



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、浄化促進および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対策を実施し、定期観測による確実な管理を行っています。

汚染の浄化や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、行政および近隣の皆様に定期的に報告し、確認いただいています。

> [土壌・地下水\(汚染調査・対策実績\)](#)

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 月に「土壌汚染リスク対応指針」を定め、同制度「レベル 2」の認定基準として、この指針に合致することを求めています。

土壌汚染リスク対応指針

- ・履歴調査でリスクが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できていること
- ・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

アスベストへの対応

国内各拠点および関係会社の建屋を対象として、吹付アスベストの使用状況を調査しています。2014年3月時点で、曝露による健康リスクは無いことを確認しています。今後もこの状態を維持管理するとともに、計画的に除去を進めていきます。

PCBへの対応(保管状況)

国内各サイトおよび関係会社で保管する PCB 廃棄物については、漏洩が生じないように適正に保管・管理するとともに、法令に従い行政に保管状況を報告しています。高濃度 PCB 廃棄物の処理については、JESCO※に委託して2007年度から処理を開始しています。今後も JESCO での受け入れ状況に合わせて、可能な限り早期に処理を進めます。低濃度 PCB 廃棄物についても、無害化処理の認定状況を踏まえて、2012年度より順次処理を進めています。

※JESCO: 日本環境安全事業(株)

PCB 廃棄物の保管状況(国内・2015年3月31日)

保管物名	単位	保管数 内、()は低濃度 PCB
トランス類	台	2(2)
コンデンサ類	台	6(2)
蛍光灯安定器	台	1,954
その他機器	台	2(2)
PCB 油	kg	150
PCB 汚染物	kg	80

生産活動での生物多様性への対応 （水資源・排水への配慮、工場植栽の適正管理）

生産拠点における生物多様性への配慮

生物多様性対応指針に沿って、取り組みを推進しています。

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月には、水資源や排水への配慮、工場植栽の適正管理についての方針をまとめた「生物多様性対応指針」を策定し、同制度「レベル2」の認定基準として、これら指針に合致することを求めています。

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

水資源への配慮

コニカミノルタでは、各拠点で水使用量を把握・管理するとともに、総取水量の削減目標を設定して削減に努めています。

世界中のグループ生産拠点・研究開発拠点を対象として、水資源の使用に関する総合的なリスク評価を実施しています。WRI^{※1}のAQUEDUCT^{※2}を用いて分析した結果、非常に高いリスクを有する拠点は該当がありませんでした。比較的水リスクが高いと特定された中国の一部の生産拠点では、水使用量の削減目標を設定し、節水コマの設置や配管の漏れチェックと破損箇所の修理といった活動に取り組んでいます。

今後も、拠点の新設や事業環境の変化などに応じて水リスク評価を継続し、必要に応じた水使用削減施策を講じていきます。

また、主な取水源として地下水を使用している生産拠点では、地下水使用量が生産高に占める割合（原単位）を指標として削減目標を設定し、生産停止時の冷却水送水停止など、地下水の使用低減に取り組んでいます。

※1 WRI (World Resources Institute) : 世界資源研究所

※2 AQUEDUCT: WRI が公表する最新の水リスクを示した世界地図・情報で、物理的な水ストレスや水資源に関する法規制リスクなど12種類の水リスク指標を基に作成されている

排水への配慮

コニカミノルタでは、排水による水質汚濁防止を目的として、排水に関する法律や条例、協定などの関連法規の順守状況を確認する順法監査を、グローバルで定期的実施しています。

生産工程で使用した排水を河川に排出している生産サイトを対象に、排水が生態系に与える影響を評価しています。評価に際しては、新しい排水管理手法として世界的に注目されている「バイオアッセイ(生物応答)」を利用した WET※評価を導入。国立環境研究所の協力のもと、水辺に生息する生物 3 種(藻類、甲殻類、魚類)を用いた試験を実施し、3 種の供試生物への影響(藻類:生長阻害、甲殻類:繁殖阻害、魚類:ふ化率およびふ化後の生存率低下)が認められないことを確認しています。



※ WET(Whole Effluent Toxicity): 個別の化学物質を評価するものではなく、排水そのものが水生生物へ影響を及ぼすかを評価する手法。従来の排水管理手法と異なり、未規制物質や複数の化学物質による生態系への複合的影響を総合的に管理できる

工場植栽の適正管理

コニカミノルタでは、グループ生産拠点において、敷地内の植栽の適正管理を行っています。拠点ごとに植栽管理リストを作成して定期的にチェックすることで、新たに播種する種子も含めて、外来侵入種が含まれないことを確認しています。

また、敷地内で希少種が発見された場合には、立て看板や柵を設け、従業員や来訪者へ周知することで保護活動に努めています。例えば東京サイト日野では、絶滅危惧種のキンラン、カノコユリを管理・保護しています。



東京サイト日野のキンラン

調達における生物多様性への配慮

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。

物流での CO₂ 削減

物流にともなう CO₂ 排出量を削減するには、輸送の効率化や環境負荷の少ない輸送手段を選ぶ必要があります。コニカミノルタでは、ワールドワイドで物流拠点・ルート最適化による輸送距離の短縮、積載効率の向上によるコンテナ数の削減、航空機輸送頻度の低減を進めることで、物流活動に起因する CO₂ 排出量の削減を進めています。

主な取り組み

需要予測精度の向上による航空輸送の削減

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)。

情報機器製品の国際間輸送にあたっては、通常は船舶を使用していますが、やむを得ず航空機を使用する場合がありますと、CO₂ 排出量の増加につながります。そこで、需要予測の高精度化や在庫管理システムの向上による航空機使用の頻度低減に取り組んでいます。

2014 年度も引き続き、品質問題発生時の極小化、開発日程の遵守や需要予測の向上による、航空機輸送の削減に重点的に取り組みました。加えて、供給管理の最適化などのサプライチェーンマネジメント施策に取り組んでいます。

輸送コンテナ積載の効率化(最適化)

欧州では、ドイツを拠点として欧州各国に向けた情報機器製品の配送を行っています。この配送には主にコンテナを使用していますが、製品の大きさや形状はさまざまに日々数量も変化するため、コンテナへの積載効率の向上が課題の一つとなっていました。2014 年度には、積載シミュレーションプログラムを導入することで積載効率向上を図り、輸送時の CO₂ 排出量を削減しました。

モーダルシフト(輸送手段の変更)の推進

コニカミノルタは、製品やパーツの長距離輸送手段を、航空機やトラックから、船舶や鉄道など CO₂ 排出量の少ないものに切り替えるモーダルシフトを進めています。

例えば欧州では、オランダ・ロッテルダム港からドイツ・エメリッヒの拠点倉庫への輸送手段として、ライン河を航行するバージ船を使用しています。また米国では、西海岸にあるロスアンゼルス港から内陸部、東海岸に貨物を輸送する際、鉄道を利用することで CO₂ 排出量の削減を図っています。

物流ルートの見直し・物流拠点の集約

ワールドワイドで物流拠点の再編を進めることで、物流活動に起因する CO₂ 排出量の削減を進めています。

2014 年度は、欧州では東欧に物流拠点を開設し、情報機器の輸送距離を短縮しました。また、国内では全国に散らばっていたヘルスケア製品の倉庫を関東に集約することで物流の効率化を図りました。

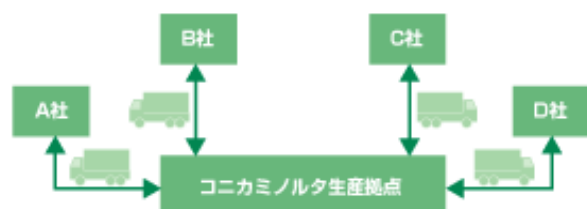
ミルクラン(巡回集荷)

ミルクランとは、牛乳業者が複数の牧場を回って牛乳を集めることに由来する名称で、製造業では、各部品メーカーから個別に納品を受けるのではなく、複数のメーカーを巡回して集荷する輸送方式を指します。

コニカミノルタでは、情報機器の部品メーカーが集中する中国・江蘇省の無錫市近郊でミルクランを採用しています。これにより、トラックの走行距離が相対的に減少し、CO₂排出量の削減につながります。

また、部品をダンボールでなく専用の通い箱に入れて輸送することで、廃棄物の削減にも寄与しています。

従来の方式



ミルクラン (巡回集荷)



共同輸送

2011年10月よりエプソン販売(株)と、関東・甲信越エリアにて、設置作業を含めたビジネス市場向け商品の共同配送を開始しました。この取り組みにより、2014年度には、両社合計で年間のCO₂排出量を約58トン削減することができました。今後も共同配送の検討をエリアごとに実施していく方向性です。さらにCO₂排出量削減を進めるとともに、高品質な納品・設置作業を通じて、お客様の満足度向上につなげていきたいと考えています。

包装材料の使用量削減

包装材の形状改良や、生産拠点間で使用する包装箱のリユース、包装材のリサイクルを進めています。

主な取り組み

■ 現像材ユニット、廃トナーボトルの包装小型化

2014 年度は、物流量が多い交換部品の梱包資材削減に取り組みました。各国での輸送状況を調査し、輸送時の衝撃耐性を適正化することで、梱包材の小型化を実現しました。また、製品の小型・軽量化を進めることで、包装材料の使用を削減するとともに、輸送効率の向上により物流時の CO₂ 排出量の削減にも寄与しています。



交換部品の梱包材の小型化

■ 使用済み包装材のリサイクル

販売会社でも使用済み包装材のリサイクルを進めています。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)社では、物流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。重量の割に体積が大きく輸送効率が低い発泡スチロールは、「グリーンハブ」内で粉碎圧縮し、その輸送にともなう環境負荷低減を図っています。同様の取り組みを、中国、フランス、ベルギー、ドイツ、日本でも進めています。



発泡スチロール粉碎機

お客様とともに進める環境負荷低減活動

お客様の出力環境の最適化による環境負荷低減支援

出力環境の最適化により、オフィスにおける業務効率化と環境負荷低減に貢献します。

コニカミノルタが提供する出力環境最適化サービス「OPS (Optimized Print Services)」は、プリンターや複合機などの出力機器の運用を一括受託し、最適配置や稼働率の向上などを実現するソリューションです。コニカミノルタは OPS のグローバル展開を進めており、これまでにグローバル契約を締結された企業は全世界にわたり、その業種も保険・金融サービス、国際輸送サービス、産業機器・家電メーカーなど、多岐にわたっています。

OPS による出力環境の最適化は、お客様のオフィスにおける業務効率化やコスト削減だけでなく、環境負荷低減にも貢献しています。例えば、複数の出力機器を複合機に集約したり、省エネ効果の高い最新モデルに更新することで、消費電力を大幅に削減できます。また、出力状況を継続監視して無駄なプリントを削減したり、文書を電子化することで、収納スペースの削減や、紙資源の消費削減にもつながります。

OPS を通じた環境負荷低減支援の事例

英国の販売会社コニカミノルタビジネスソリューションズ(UK)社では、2012 年から現地の大学に OPS を提供し、オンラインで閲覧可能なものは出力しないなど、学内での書類の作成業務を一から見直した結果、年間 1 千万枚あった印刷用紙の使用量を、2 年後には 350 万枚まで削減しました。学内に設けていた印刷施設の廃止にもつながり、コスト削減効果も大きなものがありました。

また、フランスの販売会社コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社でも、幅広い産業分野のお客様に OPS を提供しています。例えば、貨物管理のために多くの書類を要する海運企業に対しては、複合機による紙の使用量やエネルギーの消費状況などを調査した上で、使い方の無駄などを指摘し、3 年間で CO₂ 排出量を 10%削減する改善案を提案しました。また、環境対策が工場の上に終始しがちなアパレル企業に対しては、OPS の提案とともに、従業員の環境意識を高めるポスターを提案するなど、オフィス含めた全社的な対応を促進させました。

オフィス改革による環境負荷低減支援

自らのオフィスでの実践を通じて、ソリューション提案力をさらに強化しています。

コニカミノルタでは、オフィス環境を最適化することで、環境負荷の低減に加えてワークスタイル変革にも寄与する、オフィスソリューションサービスを提供しています。その効果を自ら実証するとともに、実践によって提案力を強化するため、コニカミノルタビジネスソリューションズ社のオフィス移転を機に、新オフィスにさまざまな施策を導入しました。具体的には、複合機の最適配置をはじめ、文書の電子化による印刷量や書類保管スペースの削減、TV 会議の導入による出張・移動の削減、クラウド環境を駆使した情報管理の高度化など、さまざまなオフィスソリューションを実践。これらの結果、コピー紙出力量を 24%削減、使用電力量を 44%削減、CO₂ 排出量を 44%削減するなど、環境負荷とコストの低減に大きな効果があり、オフィス内の有効スペースも 200m² 以上確保できました。これに加えて、ワークスタイルの改善により、従業員同士のコミュニケーションを活性化させ、的確な意思疎通のできる、生産性の高いオフィス環境を実現できました。なお、この新オフィスはライブショールームとしてお客様にも体感いただいています。



> [「働き方変革」自社実践の取り組み](#)

オフィスでの環境負荷削減を訴求する IT ソリューション展示会開催

情報機器の販売会社コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社では、毎年、イノベーションにより環境性に優れたオフィス環境やビジネススタイルを幅広く訴求する展示会「Eco Buro」を開催しています。コニカミノルタのビジネスパートナーである多くの IT 企業とともに、大企業から SOHO まで幅広いお客様を対象に、ビジネスオフィスでの環境性向上に役立つさまざまなソリューションをご紹介します。お客様とともに環境負荷を削減することを目指しています。

エコカリキュレーター

コニカミノルタビジネスソリューションズ社がウェブサイト上で提供する「エコカリキュレーター」では、コニカミノルタの複合機 bizhub(ビズハブ)シリーズの年間消費電力算出ができ、使用機種を置き換えた場合のエネルギーコストと CO₂ 排出の削減量のシミュレーションを行うことができます。

> [エコカリキュレーター](#)

POD(Print On Demand) サービスによる環境負荷削減への貢献

お客様の印刷業務を請け負うことで、コスト削減や省エネルギーに貢献します。

キンコーズジャパン社が提供する POD サービスは、お客様のご要望に応じて短期間で印刷するサービスです。例えば、お客様の業務繁忙期に本サービスを利用いただくことで、ピーク時の印刷量に見合う台数のプリント機器をお客様自身で常備する必要がなくなります。これにより、お客様の機器導入・維持に掛かるコストが抑えられるとともに、社会全体の資源・エネルギーの節約にもつながります。



お客様の環境経営支援

自社の環境技術・ノウハウを活用して、お客様の環境経営を支援します。

地球温暖化や資源枯渇などの環境課題は、一企業の取り組みだけで解決できるものではありません。コニカミノルタは、地球環境保全により大きな貢献を果たすため、自らの事業活動にともなう環境負荷低減活動に加え、お客様の環境経営を支援する取り組みを推進しています。

この取り組みは、「グリーンプロダクツ」「グリーンファクトリー」「グリーンマーケティング」の「3つのグリーン活動」を中心に、長年にわたり培ってきた環境活動の技術やノウハウを活用しながら、お客様のパートナーとして、ともにお客様の環境課題の解決を図るものです。

取り組みの初年度となる 2014 年度は、当社の取り組みをより広く認知していただく活動に努めました。例えば、国内最大級の環境展示会である「エコプロダクツ展」や、情報機器事業が実施する「bizhub Fair 2014」に環境経営に関する相談ブースを設け、コニカミノルタの環境経営の考え方や、具体的な施策を説明しました。また、企業の経営層を対象とした「エグゼクティブセミナー」を各地で開催しました。

この取り組みを通じて、お客様との連携を深めていくとともに、さまざまな分野のお客様の多岐にわたる環境ニーズに対応することで、自社の環境技術・ノウハウのさらなる蓄積も期待できます。コニカミノルタは、この取り組みにより、お客様との「共有価値」を創造し、お客様とともに持続的な成長を目指します。



環境展示会でコニカミノルタの環境経営を PR



「おおさか ATC グリーンエコプラザ」主催の
環境経営セミナーで講演

カーボン・オフセット

社会全体として CO₂ 排出量の削減を図るカーボン・オフセットの取り組みを実施しています。

地球温暖化の防止は、世界規模での対応が求められている大きな環境課題の一つです。コニカミノルタでは、長期環境ビジョン「エコビジョン 2050」を掲げ、環境問題に全社一丸となって取り組み、CO₂ をはじめとする温室効果ガスの排出削減活動を積極的に行っていますが、その歩みをさらに前進させるため、カーボン・オフセットへの取り組みを進めています。

カーボン・オフセットとは、企業の事業活動で排出する CO₂ 等の温室効果ガスの排出のうち、どうしても削減できない量の全部または一部を、他の場所での排出削減・吸収量でオフセット(埋め合わせ)するという地球温暖化対策の一つの手法です。カーボン・オフセットの仕組みを活用した商品・サービス・イベント等は年々増えており、市民・企業・自治体等が主体的に地球温暖化対策に貢献する手段の一つとして注目されています。

プロダクションプリントでのカーボン・オフセット

コニカミノルタでは、2014 年 10 月から 2016 年 3 月までに販売するプロダクションプリント機(以下、PP 機^{※1})において、調達段階から使用段階まで、製品ライフサイクルの各段階で発生する CO₂ 排出量を排出権クレジット使用により相殺(排出権で埋め合わせ)するカーボン・オフセット^{※2}を導入しています。省エネ性の高い当社の PP 機を使用いただくことで、製品使用時の CO₂ 排出を削減できますが、本取り組みではこれに加えて、どうしてもゼロにできない残りの CO₂ 排出をサプライチェーン全体で相殺し、実質カーボンニュートラルな製品を提供しています。これらの取り組みは、日本のほか、欧州とオーストラリアでも展開しており、持続可能な地球・社会の実現に貢献しています。



※1 bizhub PRESS C1100、C1085、C1070、C70hc、C1060、C1060L、2250P、1250、1250P、1052 & bizhub Pro951

※2 製品使用時の CO₂ 排出量は、国際エナジースターの TEC 値に基づく、当該製品の導入から 5 年間の平均使用条件での推定値を利用。機器の調達材料、生産、物流および印刷時の電力使用に関わる CO₂ 排出量をオフセットしており、廃棄、回収リサイクル、紙およびトナーは含まれません。

> [日本国内でのプロダクションプリントのカーボン・ニュートラルサービス](#)

プラネタリウムでのカーボン・オフセット

プラネタリウム施設では、施設の電気使用量とお客様の来場移動[※]に係る CO₂ がカーボン・オフセットされています。コニカミノルタではプラネタリウムの直営館「コニカミノルタプラネタリウム“満天” in Sunshine City」と「コニカミノルタプラネタリウム“天空” in 東京スカイツリータウン®」の 2 館で適用しています。

※ 関東大都市圏(さいたま市、千葉市、東京都特別区分、横浜市、川崎市)からの片道電車移動

コニカミノルタのカーボン・オフセット実績

	施設名	排出権	カーボン・オフセット 実施期間	カーボン・オフセットする 温室効果ガス排出源	カーボン・オフセット数量
	コニカミノルタプラ ネタリウム“満天” in Sunshine City	CER(中国遼寧 省・炭鉱メタン回 収・エネルギー有 効利用プロジェク ト)	2014 年 12 月 18 日～	①プラネタリウム上映施 設、上映会場に係るす べての電気使用量 ②ご来場者様の観賞の ための来場移動※に 係る CO ₂ 排出量	年間 809t-CO ₂
	コニカミノルタプラ ネタリウム“天空” in 東京スカイツリ ータウン®				
	プロダクションプリ ント機	CER(中国遼寧 省・炭鉱メタン回 収・エネルギー有 効利用プロジェク ト)	2014 年 10 月 ～2016 年 3 月	プロダクションプリント機 の調達、生産、物流、使 用(印刷)に係る CO ₂ 排 出量	オフセット実 施期間中 59,280t-CO ₂

※ 関東大都市圏(さいたま市、千葉市、東京都特別区分、横浜市、川崎市)からの片道電車移動

環境省によるカーボン・オフセット認証ラベル

環境省によるカーボン・オフセット認証基準に基づいて適正なカーボン・オフセットが行われていることを、カーボン・オフセット制度により、適正と認められた活動には本ラベルを添付することができます。本ラベルが一定の信頼性を保持したオフセット活動であることの証明となります。

カーボン・オフセット認証ラベル(コニカミノルタが取得した、認証番号: CO2-0072)の詳細は、環境省ホームページをご覧ください。

> [環境省 カーボン・オフセット制度](#)



販売活動での環境負荷低減

販売活動にともなう CO₂ 排出量の削減

営業車両へのエコカーの導入と、エコドライブの推進

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の導入、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。

日本の販社でのエコドライブの取り組み

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)では、全社有車に「車両運行管理システム」を導入しています。本システムは、車両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、蓄積するものです。これらのデータを、例えば長時間アイドリングの抑制などに利用し、燃料消費をできるだけ抑えるエコドライブの取り組みを推進し、車両による環境負荷低減を図っています。

再生可能エネルギーの導入

太陽光発電の取り組み

ベルギーと米国の販売会社では、再生可能エネルギーを導入しています。コニカミノルタビジネスソリューションズ(ベルギー)社では、2010 年から、社屋に設置した太陽光発電設備で発電を行い、オフィスやショールームの電力として再生可能エネルギーを利用しています。また、コニカミノルタビジネスソリューションズ(USA)社では、2013 年から、本社駐車場に太陽光発電設備を設置し、オフィスの電力として再生可能エネルギーを利用しています。2014 年度の再生可能エネルギー発電量は、両社合わせて 1,084,633 kWh でした。

また、2014 年 4 月に開設した研究開発新棟(SKT)の屋上にも太陽光発電パネルを設置しています。

コニカミノルタでは、事業の成長と社会課題解決を両立させる CSV(Creating Shared Value)の実践をコンセプトとして環境経営に取り組んでおり、再生可能エネルギーを、CO₂ 排出削減と事業成長を両立できる一つの手段と考えています。2016 年度までに、年間発電量を 1,000MWh(2013 年度比で約 2.5 倍)まで引き上げる計画です。



社屋に設置した太陽光発電設備(ベルギー)



駐車場に設置した太陽光発電設備(米国)

従業員の環境意識を向上する「サステナブルデー」の開催

情報機器の販売会社コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社では、従業員の CSR に対する認識の向上を図るために、エコフレンドリーな取り組みや、慈善団体への参加を促すサステナブルデーを開催しています。このイベントでは、環境ポリシーに関する教育、自社で採取した蜂蜜の販売、エコカー(電気自動車)の活用、廃棄物の適切な処理など、環境に関するさまざまな取り組みに触れることができ、持続可能性社会の実現に向けて従業員一人ひとりが意識を醸成する機会となっています。

生物多様性への意識向上に向けて養蜂を実施

コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社では、パリにある会社のビル屋上を緑化し、ミツバチの巣箱を設置して養蜂を行っています。フランスにはミツバチを大切にする伝統があり、人口密度の高い都会で養蜂することにも理解があります。周辺地域のさまざまな果樹、野菜、花などの植物の受粉に、この巣箱で育ったミツバチが役立っています。

2014 年の夏には、巣箱 6 箱から 30 キログラムの蜂蜜を採取できました。瓶詰めにした蜂蜜は、従業員向けに販売し、得られた売り上げをチャリティー基金に寄付しました。この取り組みを通じて、従業員の生物多様性保全意識の向上と、地域社会への貢献を図っています。

エチオピアの森林再生を目的とするグリーンマラソンを支援

コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社は、2011 年以来エチオピアの森林再生を目的としてフランスのブルターニュで開催されている「グリーンマラソン」の趣旨に賛同し、大会の発足時から支援を続けています。

このマラソン大会では、スポーツの精神や自然環境保護といったさまざまな観点から社会貢献を考え、毎年 1,400km² の森林が失われているエチオピアの森林の再生をサポートするために、参加者ののべ走行距離 1 キロごとに 1 本の木を植林するという取り組みを行っています。

「グリーンマラソン 2014」には 5,000 人以上の参加者があり、その成果として 2015 年内に 85,000 本以上の木がエチオピアに植林されることとなりました。大会には、約 200 人のコニカミノルタの従業員のほか、販売代理店の方々、さらにお客様も参加し、大きな成果を得る一助となりました。

引き続き、ブルターニュで 2015 年 10 月 25 日に実施される「グリーンマラソン 2015」についても支援・参加する予定です。

製品リサイクル

情報機器の再資源化の取り組み

世界の各地域で使用済み製品の再資源化の体制を構築し、情報機器本体および消耗品を対象に、再資源化率の向上をめざし取り組みを継続しています

2014年度の日本における機器回収実績

- 推定回収率＝70%
- 再資源化率＝98%（重量比）

使用済み製品のリサイクルを推進

日本国内では、使用済みの複合機を全国の販売会社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、全国各地の協力会社に委託しています。

協力会社では、回収した製品を機械破碎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。

解体後の部品は、金属やプラスチックなどに分別され、原料として再利用可能な素材、あるいは燃料として、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。



協力会社での作業の様子

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「Clean Planet Program」を、日本、欧州 18 カ国および米国で展開。米国では複合機の使用済みトナーボトルにも対象を拡大しています。

- ＞ [日本の使用済みカートリッジ回収プログラムへ](#)
- ＞ [米国の Clean Planet Program へ](#)
- ＞ [欧州の Clean Planet Program へ](#)



Clean Planet Program サイト(欧州)

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。

- ＞ [日本の「使用済みレーザープリンター・複写機回収プログラム」\(有償\)へ](#)

地域・社会とのコミュニケーション

展示会・展示施設への出展

展示会・施設などで環境技術や製品を紹介しています。

環境展示会エコプロダクツ展

東京ビッグサイトで毎年12月に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年から継続して参加しています。

同展示会では、コニカミノルタの環境方針、環境への取り組み、環境配慮型製品の展示など、全社一丸となって実施している環境負荷低減に向けたさまざまな取り組みをご紹介します。



出展ブース



> [環境展示会エコプロダクツ展](#)

おおさか ATC グリーンエコプラザ

コニカミノルタは、関西における環境情報発信基地であり、環境を楽しんで学べる施設「おおさか ATC グリーンエコプラザ」に常設ブースを設置して、未来をみつめた地球環境問題への取り組みについてご紹介しています。

> [おおさか ATC グリーンエコプラザ](#)



「おおさか ATC グリーンエコプラザ」
常設ブース

エチオピアの植樹支援のマラソン大会を後援

フランス



フランスのレンヌで開催される「グリーンマラソン」では、走行距離に応じて、アフリカのエチオピアで植樹を行うプロジェクトを実施し、毎年 1,400km² の森林が失われているエチオピアの緑化に貢献しています。コニカミノルタビジネスソリューションズ(フランス)社は、2011 年度から大会への支援を始め、2013 年度からはタイトルスポンサーとして協力しています。

子どもたちを対象とした環境教育を実施

香港



コニカミノルタビジネスソリューションズ(香港)社は、2012 年度から、地元の環境 NGO 団体「グリーンセンス」と共同で、子どもたちを対象にした環境教育「エメラルド学習プログラム」を実施しています。これまでに、使用済み油から石けんを作るワークショップ、太陽エネルギーの実験、稀少生物を観察するエコツアーなどさまざまな体験メニューを提供しました。

「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。

※ 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。

> [鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ](#)

グリーンコンサートを開催

中国



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(香港)社は、エネルギー危機への理解と環境に配慮したライフスタイルを呼びかける、環境・スポーツ・音楽・チャリティを一体化したイベント「コニカミノルタ グリーンコンサート」を 2010 年から毎年開催しています。また、コンサートに必要な電力をまかなうため、固定自転車のペダルを漕ぐことで発電する競技大会も開催しています。この競技大会で集められた資金はチャリティ団体に寄付されます。



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、コニカミノルタのデジタル印刷システムを用いて、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](#)

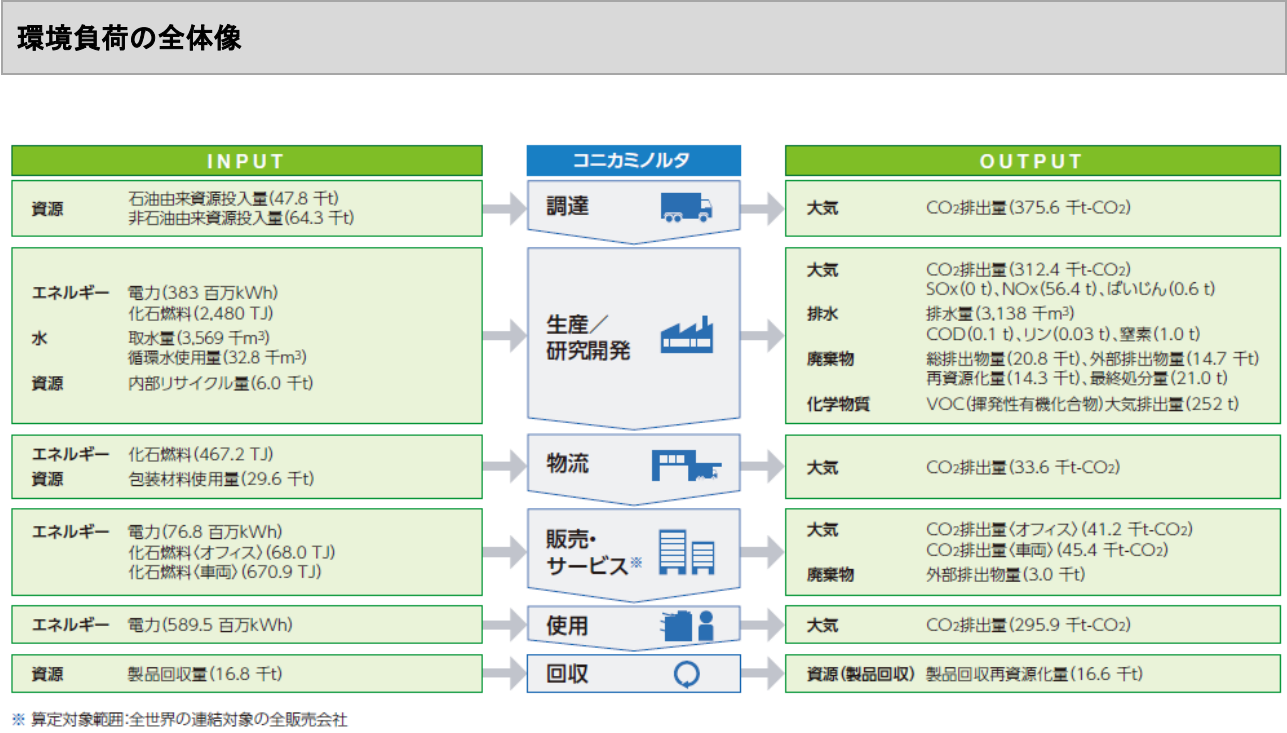
地域の美化推進活動

コニカミノルタグループでは、各地の事業所周辺において、清掃や美化活動を行っています。



環境データ

コニカミノルタでは、事業活動全体のエネルギーや資源の投入量と、温室効果ガスの排出量や排出物量などを、製品のライフステージごとに測定しています。この結果を分析することによって、環境負荷低減に向けた具体的な取り組みに活用しています。



環境データ算定基準

中期環境計画で目標値を設定している項目および取水量についての算定基準は P84 を参照ください。

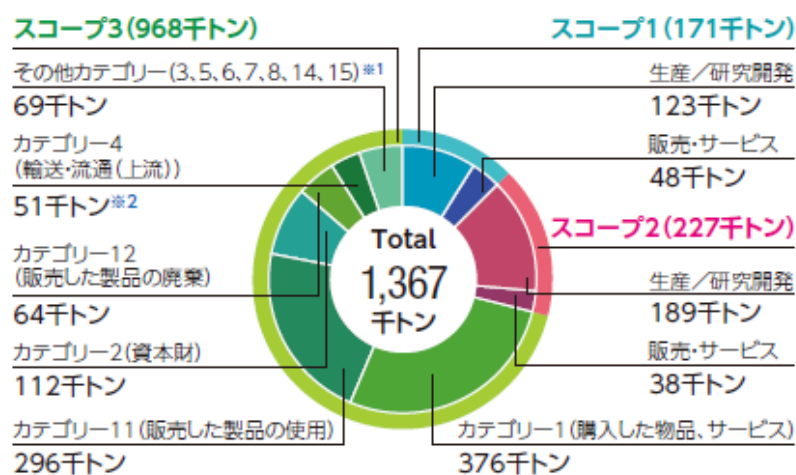
サプライチェーン全体の CO₂ 排出量

コニカミノルタは、サプライチェーンの上流から下流までにわたる、コニカミノルタの活動にともなう CO₂ 排出量全体について、原則として国際標準である GHG プロトコル※の基準に準拠して算定を行いました。その結果、2014 年度のサプライチェーン全体での CO₂ 排出量は、約 136 万 7 千トンであることを把握しました。

※ GHG プロトコル (The Greenhouse Gas Protocol) : 世界資源研究所 (WRI) と持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) が中心となり、世界中の企業、NGO、政府機関等が参画して策定した、温室効果ガス (Greenhouse Gas : GHG) 排出量の算定と報告のガイドライン

注: 製品の使用に伴う CO₂ 排出量の算定方法は、GHG プロトコルと若干異なっています

コニカミノルタのサプライチェーン CO₂ 排出量



※1 カテゴリ3 (燃料およびエネルギー関連活動)、5 (事業から発生する廃棄物)、6 (出張)、7 (従業員の通勤)、8 (リース資産 (上流))、14 (フランチャイズ)、15 (投資)

※2 製品輸送に係る CO₂ 排出量は 34 千トンです

注: 数値については四捨五入しているため、合計が合わない場合があります

注: 2014 年度の算定結果は P69 を参照ください

2014 年度の算定結果

各カテゴリーの算定結果

スコープ 1, 2, 3 (カテゴリー)		概要	CO ₂ 排出量 (トン)	全体に占める比率	
スコープ 1		生産／研究開発	123,107	9.0%	12.5%
		販売・サービス	48,318	3.5%	
スコープ 2		生産／研究開発	189,255	13.8%	16.6%
		販売・サービス	38,244	2.8%	
スコープ 3	1	購入した物品、サービス	375,609	27.5%	70.8%
	2	資本財	112,477	8.2%	
	3	燃料およびエネルギー関連活動	9,491	0.7%	
	4	輸送・流通(上流)	50,708	3.7%	
	5	事業から発生する廃棄物	13,712	1.0%	
	6	出張	26,378	1.9%	
	7	従業員の通勤	14,823	1.1%	
	8	リース資産(上流)	439	0.0%	
	9	輸送・流通(下流)	－	－	
	10	販売した製品の加工	－	－	
	11	販売した製品の使用	295,934	21.7%	
	12	販売した製品の廃棄	64,017	4.7%	
	13	リース資産(下流)	－	－	
	14	フランチャイズ	987	0.1%	
	15	投資	3,146	0.2%	
合計			1,366,643	100.0%	100.0%

(注) 数値については四捨五入しているため、合計が合わない場合があります

スコープ 3 における CO₂ 排出量 算定方法

カテゴリー	概要	算定方法
1	購入した物品、サービス	情報機器および消耗品については販売数量や生産数量、その他製品については資源投入量に、それぞれの製品を構成する素材の排出原単位等を乗じて算出しています。

2	資本財	1 年間に購入した資本財に関する設備投資の金額に、投資金額当たりの排出原単位を乗じて算出しています。
3	燃料及びエネルギー関連活動	購入燃料および購入した電力が発電される際に用いられる燃料の採取、生産、輸送にともなう排出を対象として算定しています。 〈燃料〉年間購入量に、燃料別の排出原単位を乗じて算定しています。 〈電力〉電源別の電力購入量に燃料調達時の排出原単位を乗じて算出。各国の電源構成比は「主要国の電源別発電電力量の構成比」（電気事業連合会）から特定しています。
4	輸送・流通（上流）	このカテゴリでは A)部品/素材の調達に係る排出量、B)製品を出荷する際の輸送に係る排出量を算定しています。 A)サプライヤーから自社工場までの調達物流に係る排出が対象です。貨物重量に輸送距離を乗じ、その値に輸送手段ごとに用意された CO₂ 排出係数を掛け合わせることで算出しています。 B)国際間、日本国内および中国国内の出荷物流に係る排出を対象として算定。貨物重量に輸送距離を乗じ、その値に輸送手段別の排出原単位を乗じて算定しています。
5	事業から発生する廃棄物	生産、研究開発および販売拠点からの排出物（有価売却は除く）を対象として算定。排出物を種類別に分類し、その排出物の外部委託量に、廃棄処理方法別の排出原単位を乗じて算定しています。
6	出張	年間の出張経費に、移動手段別の支払金額当たり排出原単位を乗じて算定。排出原単位は、最も数値が高い“旅客航空機（国内線）”を採用。日本以外は従業員構成比率に基づいて推計しています。
7	従業員の通勤	年間の通勤費に、交通費支給額当たり排出原単位を乗じて算定。排出原単位は、最も数値が高い“自動車（バス・営業車乗合）”を採用。日本以外は従業員構成比率に基づいて推計しています。
8	リース資産（上流）	ほとんどのリース資産はスコープ 1、2 排出量として算定しており、一部リース資産（データセンター）が対象。リース使用したサーバーの年間電力使用量の実績値と、電力の CO ₂ 排出係数を乗じて算定しています。
9	輸送・流通（下流）	コニカミノルタでは、世界 45 カ国にグループ会社があり、直接販売を主として事業運営しています。本カテゴリでは、一部ディーラーの販売活動にともなう排出が該当しますが、この排出量は微量と考えています。また、多くのディーラーでは、多数のメーカーの製品を扱っているため、コニカミノルタの製品の販売と関係する排出量を特定して計算することが非常に困難です。従って、現時点では、このカテゴリを算定範囲から除外することにしました。
10	販売した製品の加工	コニカミノルタの製品群には半製品が含まれます。2014 年度売上高の約 11%が該当します。しかし、これら製品の加工に関する排出を、合理的な方法で算定することが困難です。従って現時点では、このカテゴリを算定範囲から除外することにしました。

11	販売した製品の使用	製品の市場稼働台数(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。 コニカミノルタが採用している算定方法は、GHG プロトコルと若干異なっていますが、実際の事業運営により近い数値を算定することができ、CO ₂ 排出削減活動をスムーズに実践することができます。
12	販売した製品の廃棄	製品本体および容器包装の廃棄に係る排出を対象として、販売した製品を構成する部材の重量と処理方法別の排出原単位を乗じて算定しています。昨年度に販売した製品が将来的に廃棄される量を、当該年度の排出とみなして計上しています。
13	リース資産(下流)	コニカミノルタの製品はすべてリース会社を通してリースされています。コニカミノルタとお客様が直接リース契約を結ぶことはありません。また、大規模な建屋や設備のリースはありませんでした。このため、このカテゴリーに該当する排出はなしと判断しました。
14	フランチャイズ	キンコーズ九州・広島施設の排出が該当します。キンコーズ・ジャパン(株)本社の 2014 年度のエネルギー使用量をもとに、従業員構成比率に基づいて推計しています。
15	投資	コニカミノルタが特定投資株式を保有する主要投資先企業 27 社の排出分を対象として算定しています。投資先企業の 2013 年度 CO ₂ 排出量に、投資先企業におけるコニカミノルタの株式保有率%(コニカミノルタ保有株式数/発行済み株式数)を乗じて算定しています。

※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などに基づいています。

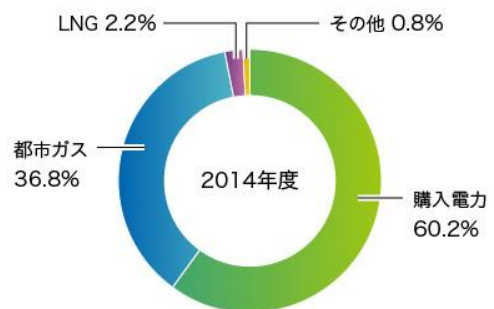
エネルギー・CO₂

エネルギー

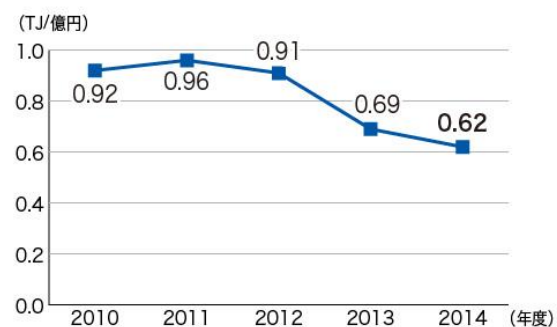
エネルギー投入量



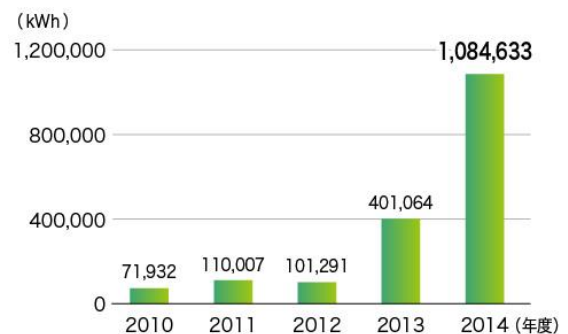
使用エネルギーの内訳



エネルギー使用量 (原単位推移)



再生可能エネルギー発電量



CO₂

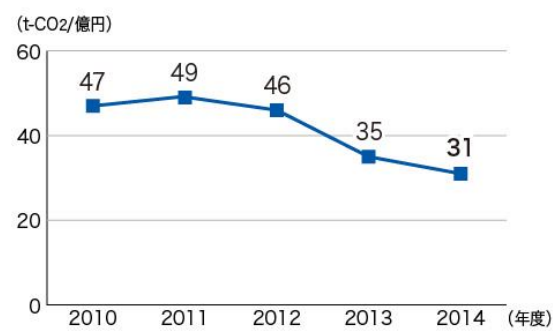
製品ライフサイクルCO₂排出量



生産段階でのCO₂排出量



生産段階でのCO₂排出量 (原単位推移)



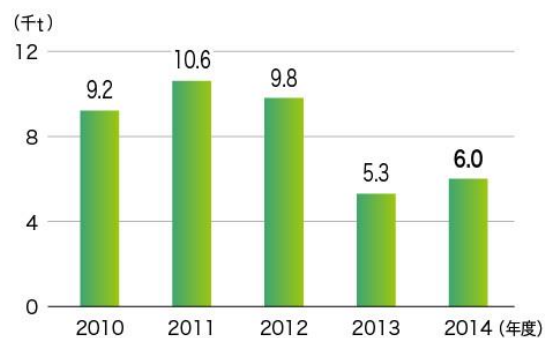
資源

資源投入

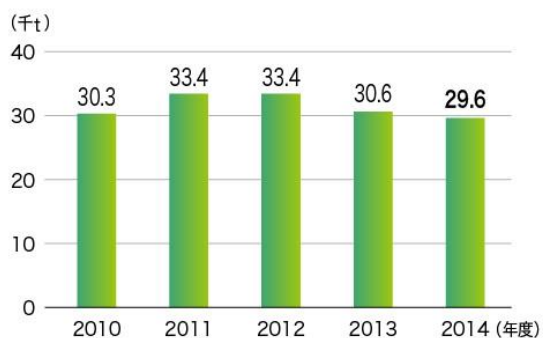
石油由来・非石油由来資源投入量



内部リサイクル量



包装材料使用量



廃棄物

排出物フロー 2014年度実績



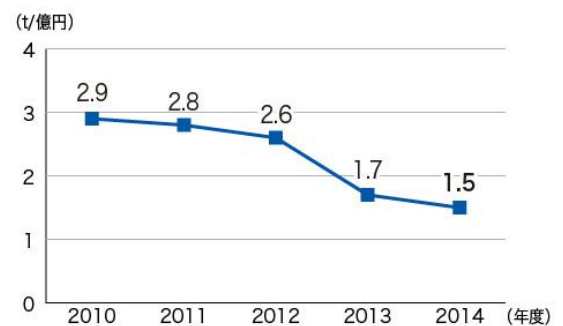
生産排出物量



外部排出物量



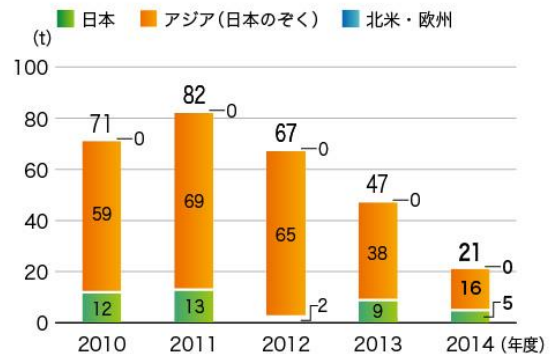
外部排出物量 (原単位推移)



再資源化量 (内部リサイクル量+外部リサイクル量)

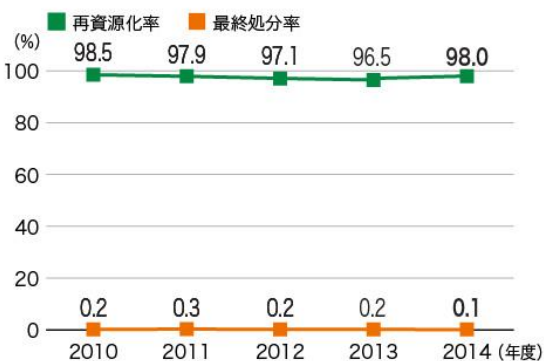


最終処分量 (埋立量)*



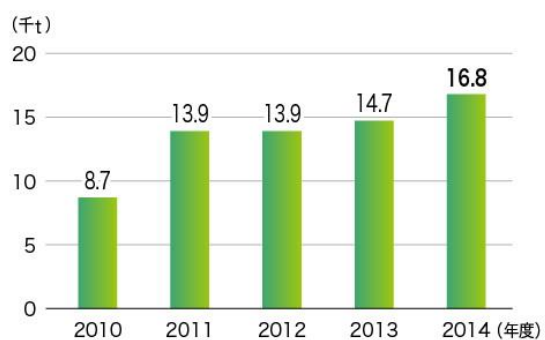
*直接埋立量と中間処理残渣埋立量の合計です。

再資源化率・最終処分率

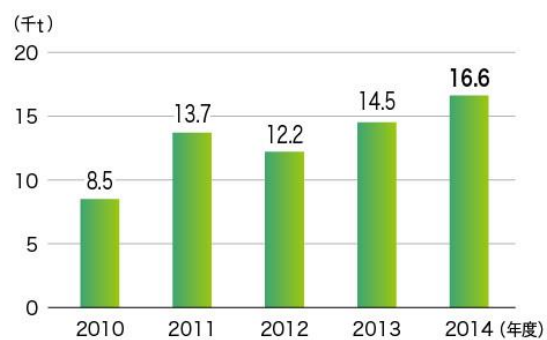


製品回収・リサイクル

製品回収量



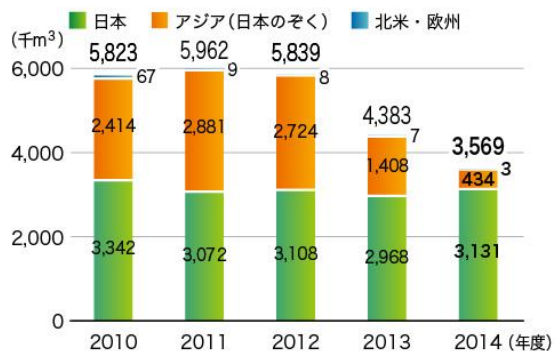
製品回収再資源化量



水

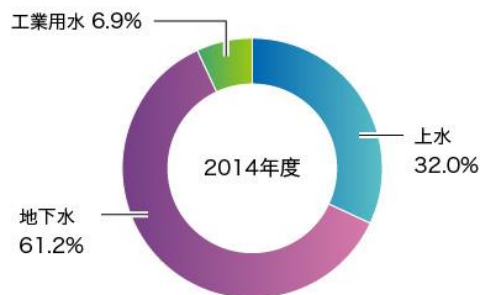
取水

水使用量

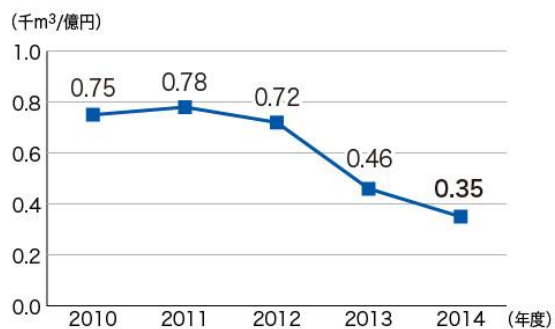


※2014年度の水使用量には、土壌・地下水対策用の揚水量を含みます

水使用量の内訳



水使用量 (原単位推移)



循環水使用量

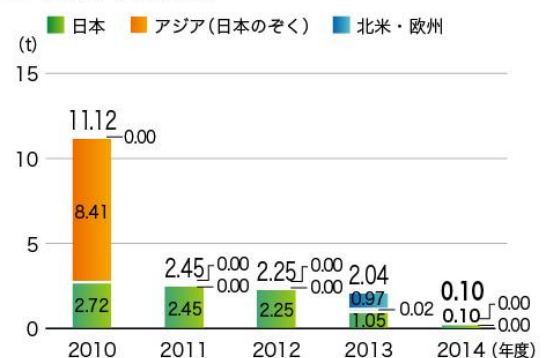


排水

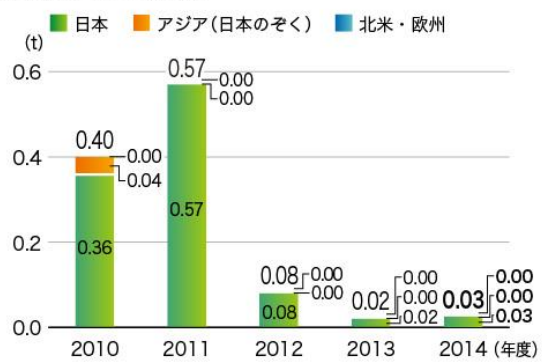
排出量



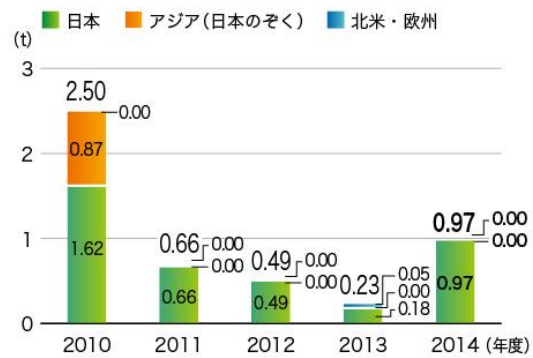
COD 負荷量 (公共水域)



リン排出量（公共水域）



窒素排出量（公共水域）



大気排出・化学物質

大気排出

SOx 排出量



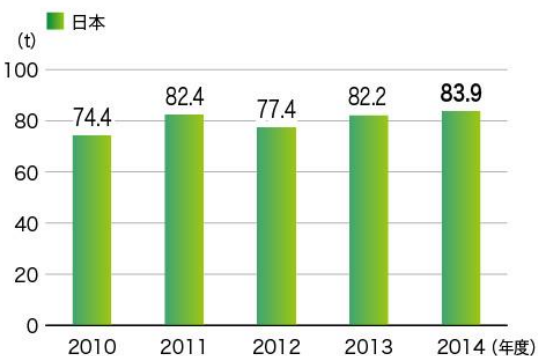
NOx 排出量



ばいじん排出量



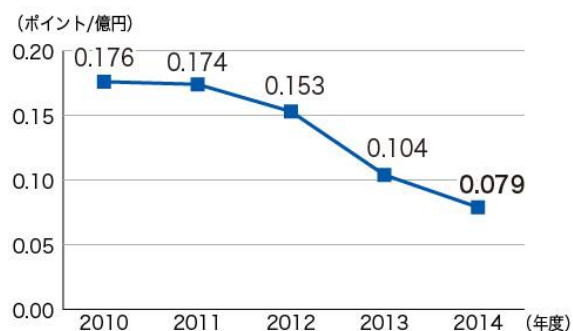
PRTR 対象物質の大気排出量



VOC大気排出量 (環境影響度指数)



VOC大気排出量 (環境影響度指数 原単位推移)



PRTR 対象物質

2014 年度 PRTR 対象物質

(t)

PRTR 法 政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			消費量	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	製品		廃棄物	下水道	
4	アクリル酸及びその水溶性塩	4.1	0.1	0.0	0.0	3.8	0.0	0.2	0.0	0.0
7	アクリル酸ノルマルブチル	1,949.4	1.3	0.0	0.0	1,945.8	0.0	2.2	0.0	0.0
13	アセトニトリル	18.4	2.5	0.0	0.0	2.4	3.9	9.5	0.0	0.0
23	パラ-アミノフェール	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	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)	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
71	塩化第二鉄	93.8	0.0	0.0	0.0	0.0	93.8	0.0	0.0	0.0
81	キノリン	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0
82	銀及びその水溶性化合物 (Ag に換算)	49.5	0.0	0.0	0.0	49.4	0.0	0.0	0.1	0.0
151	1,3-ジオキソラン	13.8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7
181	ジクロロベンゼン	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0
186	ジクロロメタン (別名: 塩化メチレン)	740.4	60.0	0.0	0.0	25.4	0.0	154.3	0.0	500.7
232	N,N-ジメチルホルムアミド (DMF)	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	9.0	0.0	0.0
240	スチレン	5,474.0	5.6	0.0	0.0	5,461.4	0.0	7.0	0.0	0.0
275	ドデシル硫酸ナトリウム	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0
277	トリエチルアミン	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0
300	トルエン	75.8	9.4	0.0	0.0	0.7	0.2	65.4	0.0	0.0
353	フタル酸ジエチル	1.8	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0
392	ノルマル-ヘキサン (n-ヘキサン)	30.9	0.2	0.0	0.0	0.8	0.8	29.1	0.0	0.0
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	183.3	0.0	0.0	0.0	18.2	163.7	1.4	0.0	0.0
412	マンガン及びその化合物 (Mn に換算)	247.8	0.0	0.0	0.0	247.8	0.0	0.0	0.0	0.0
415	メタクリル酸	339.9	0.5	0.0	0.0	338.7	0.0	0.7	0.0	0.0
420	メタクリル酸メチル	87.5	0.2	0.0	0.0	87.0	0.0	0.3	0.0	0.0
461	りん酸トリフェニル	5.3	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.6	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

拠点別環境データ

コニカミノルタ(株)国内拠点(2014 年度)

拠点名 ／ 所在地	主要 業務 内容	CO ₂ 排出 量 (千 t- CO ₂)	外部 排出 物量 (t)	最終 処分 量 (t)	水総 使用 量 (千 m3)				排水 量 (千 m3)	VOC 大気 排出 量 (t)	PRTR 対象 物質 大気 排出 量(t)
						地下 水 (千 m3)	工業 用水 (千 m3)	上水 道 (千 m3)			
東京サイト 日野 (東京都日 野市)	情報機器、ヘルス ケア製品、光学デ バイス、産業用イン クジェット製品など の開発・製造	24.5	730	1.0	438.5	438.5	－	－	447.5	*1	0.0
東京サイト 八王子 (東京都八 王子市)	情報機器、光学デ バイス、ヘルスケア 製品などの開発・製 造	17.1	920	0.0	91.0	76.0	－	15.0	102.9	*1	0.0
甲府サイト (山梨県甲 府市)	ヘルスケア製品の 製造	7.5	40	0.0	193.0	105.7	－	87.3	158.4	*1	0.0
厚木サイト (神奈川県 厚木市)	情報機器のソフトウ ェア開発・評価、販 売向け技術研修	0.1	18	0.1	1.4	－	－	1.4	1.4	*1	0.0
瑞穂サイト (愛知県豊 川市)	情報機器関連の開 発、生産	4.6	433	1.5	20.4	－	－	20.4	18.5	*1	0.0
三河サイト (愛知県豊 川市)	情報機器関連の開 発	0.8	87	0.0	9.0	－	－	9.0	8.1	*1	0.0
豊川サイト (愛知県豊 川市)	情報機器関連の生 産管理、生産	0.4	24	0.3	5.2	－	－	5.2	4.6	*1	0.0
大阪狭山サ イト (大阪府大 阪狭山市)	光学デバイスの開 発・製造	5.9	115	0.3	63.2	27.4	－	35.7	49.1	*1	0.0
堺サイト (大阪府堺 市)	産業用計測機器等 の開発、製造、販売	1.4	66	0.4	32.7	22.6	－	10.1	32.7	*1	0.0
伊丹サイト (兵庫県伊 丹市)	光学デバイスの開 発・製造、情報機器 のソフトウェア開発	1.2	61	0.0	19.4	1.0	－	18.4	13.3	*1	0.0
高槻サイト (大阪府高 槻市)	研究開発、知的財 産権の管理、運用、 工業デザイン	1.4	27	0.0	12.9	－	－	12.9	9.6	*1	0.0
神戸・西神・ 神戸第2サ イト (兵庫県神 戸市)	電子材料(TAC フィ ルム)の製造	153.6	3,025	0.0	853.0	316.7	－	536.3	511.2	62.4	55.7

関係会社 国内生産拠点(2014 年度)

拠点名(社名) ／ 所在地	主要 製品	CO ₂ 排出 量 (千t- CO ₂)	外部 排出 物量 (t)	最終 処分 量 (t)	水総 使用 量 (千 m3)				排水 量 (千 m3)	VOC 大気 排出 量 (t)	PRTR 対象 物質 大気 排出 量(t)
						地下 水 (千 m3)	工業 用水 (千 m3)	上水 道 (千 m3)			
(株)コニカミノ ルタサプライズ (山梨県甲府 市)	複合機・プリンタ ー用消耗品	12.5	338	0.0	356.4	338.6	-	17.8	356.4	44.0	18.4
(株)コニカミノ ルタサプライズ 辰野サイト (長野県上伊 那郡辰野町)	複合機・プリンタ ー用消耗品	7.5	1,115	1.4	379.2	377.7	-	1.5	379.6		
コニカミノルタ サプライズ関 西(株)三木 サイト (兵庫県三木 市)	複合機・プリンタ ー用消耗品	0.5	13	0.0	1.5	-	-	1.5	0.8	*1	0.0
豊橋精密工 業(株) 本社サイト (愛知県豊橋 市)	複合機・プリンタ ー用消耗品	1.2	215	0.4	91.0	90.2	-	0.8	88.2	*1	0.0
豊橋精密工 業(株) 小田淵サイト (愛知県豊川 市)	電子部品	0.0	0.1	0.0	0.2	-	-	0.2	0.2	*1	0.0
コニカミノルタ 電子(株) (山梨県都留 市)	電子部品	0.8	66	0.0	5.8	-	-	5.8	5.8	*1	0.0
コニカミノルタ オプトプロダク ト(株)甲府サ イト (山梨県笛吹 市)	光学デバイス	6.2	190	0.0	388.5	388.5	-		388.0	*1	0.0
コニカミノルタ テクノプロダク ト(株)狭山サ イト (埼玉県狭山 市)	ヘルスケア製 品、印刷機器	1.9	78	0.0	10.6	-	-	10.6	10.6	*1	0.0
コニカミノルタ ケミカル(株) 静岡サイト (静岡県袋井 市)	化学品	2.4	1,614	0.0	158.4	-	157.3	1.1	151.1	32.8	8.0

関係会社 海外生産拠点(2014 年度)

拠点名(社名)／所在地	主要製品	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	外部排出物量 (t)	最終処分量 (t)	水総使用量 (千m ³)				排水量 (千m ³)	VOC 大気排出量(t)
						地下水 (千m ³)	工業用水 (千m ³)	上水道 (千m ³)		
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	10.2	1,338	0.0	75.0	－	75.0	－	63.8	*1
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	17.8	3,257	0.4	179.7	－	－	179.7	179.7	18.5
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	1.2	233	0.0	2.2	－	－	2.2	2.2	*1
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	0.5	247	0.0	1.0	－	－	1.0	1.0	*1
Konica Minolta Business Technologies (Malaysia) Sdn. Bhd.	複合機・プリンター用消耗品	1.8	76	10.9	12.1	－	12.1	－	12.1	0
Konica Minolta (Xiamen) Medical Products Co., Ltd.	ヘルスケア製品	0.2	75	0.3	0.3	－	0.3	－	0.2	0
Konica Minolta Opto (Dalian) Co., Ltd. (中国 遼寧省大連市)	光学デバイス	26.8	219	3.9	147.3	－	－	147.3	125.2	94.4
Konica Minolta Optical Products (Shanghai) Co., Ltd. (中国 上海市)	光学デバイス	2.2	24	0.0	19.7	－	－	19.7	15.8	*1

※ 海外拠点は、PRTR 制度の対象外です。

※ 国内拠点の PRTR 対象物質大気排出量算出において、取扱量が 1 トン以下の物質は集計対象外です。

*1 算定基準で定める基準値以下

環境データ算定基準

コニカミノルタグループ算定基準(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	コニカミノルタ（株）が製造・販売する、情報機器および消耗品、光学デバイス、ヘルスケア製品
	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、その他製品については資源投入量に、それぞれの製品を構成する素材の排出原単位等に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、以下の係数に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、光学デバイス、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 排出係数に乗じて算出しています。 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	全世界の連結対象の全販売会社
	2). 算定基準	＜オフィス＞ 拠点のエネルギー使用量（推定値を含む）に、以下の係数に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（推定値を含む）に、以下の係数に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、ヘルスケア製品 （光学デバイスについては、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）に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などに基づいています

※ 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

コニカミノルタグループ算定基準(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	コニカミノルタ（株）が製造・販売する、情報機器および消耗品、光学デバイス、ヘルスケア製品※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. 包装材料の使用量	1). 対象範囲	情報機器および消耗品、光学デバイス、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※2 の実測値の合計
4. 最終処分量	1). 対象範囲	全世界の生産・研究開発拠点
	2). 算定基準	最終処分量重量※3（生産外部排出物量×最終処分率※4）の合計
5. 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※5 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※6
6. 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 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

※3 再資源化後の残渣を除きます

※4 最終処分率は個別に処理業者にヒアリングした値に基づいています

※5 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

※6 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

土壌・地下水

土壌・地下水(汚染調査・対策実績)

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、浄化促進および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

事業所	浄化、監視対象物質	2014 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、 ベンゼン	敷地境界に設けた観測井による地下水定期観測で、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。 ベンゼンの基準値超過区画については、引き続き調査を進め、掘削浄化できなかった部分の浄化検討を進めています。地下水への影響はありません。
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。
甲府サイト (山梨県中央市)	フッ素	敷地境界での定期観測を継続しており、地下水の基準値超過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	2013 年度に揚水対策を終了しましたが、それ以降も定期的に地下水を監視し、基準値以下が継続しています。 フッ素による土壌汚染については、地下水定期観測で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	敷地内の一部箇所を確認されている地下水のホウ素基準値超過に対しては、揚水による浄化・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。 また、鉛、ヒ素、カドミウム、フッ素についても地下水観測で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・汚染拡散防止を継続し、敷地外流出防止を行っています。 鉛、ヒ素、カドミウムについても、地下水定期観測では敷地境界の観測井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。
大阪狭山サイト (大阪府大阪狭山市)	TCE、PCE、c-DCE	2012 年度に実施した排水処理施設周辺の浄化工事後も、揚水による浄化・汚染拡散防止を継続しています。全体的に地下水汚染は改善傾向にあります。
南海光学工業(株) 跡地 (和歌山県海南市)	TCE、PCE、c-DCE	バイオフィェンス法による汚染地下水の流出防止策を継続中です。2015 年度より敷地内の浄化工事を開始致します。
豊橋精密工業(株) (愛知県豊橋市)	TCE、c-DCE、六価クロム	対象物質の敷地外への流出がないことを定期観測により確認しています。敷地内での揚水による地下水浄化を継続しており、回収した地下水は処理前でも基準値内に納まっています。
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	バイオ法試験の効果検証に基づいて、追加のバイオ法浄化工事を実施しました。下流側の観測井で地下水の定期観測を行い、効果を確認中です。

※1 TCE:トリクロロエチレン

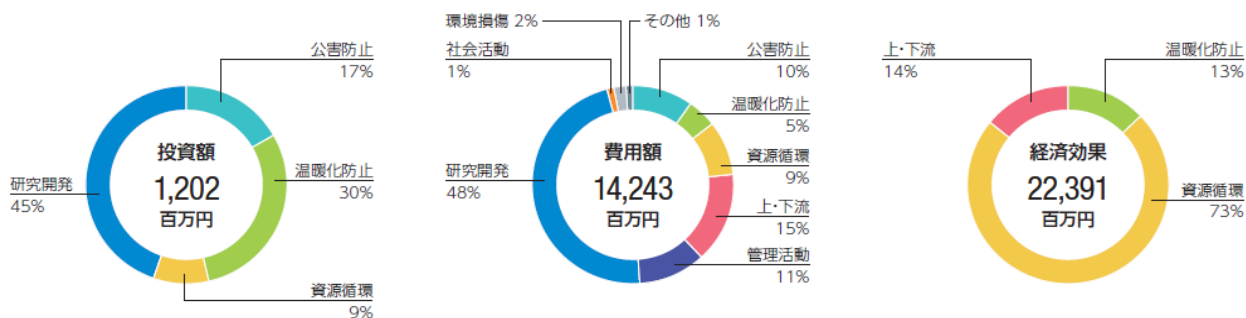
※2 PCE:テトラクロロエチレン

※3 c-DCE:シス 1,2 ジクロロエチレン(TCE、PCE の分解物)

2014 年度の環境会計

コニカミノルタは、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を定量的に測定するため、グローバルな連結環境会計を実施しています。

2014 年度の費用額は前年度比 13%増の約 142 億円でした。費用が増加している主な理由は、情報機器および機能材料における環境配慮した製品の開発費用が増えたためです。投資は約 12 億円でした。主な投資は機能材料における次世代製品に関わるものでした。



注：割合については四捨五入しているため、合計が100%にならない場合があります

2014 年度決算と 2015 年度予算

環境保全活動の分類		主な取り組み内容	2014 年度決算			2015 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			664	3,374	19,244	324	3,434
	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	203	1,395	0	43	1,486
	2)温暖化防止	省エネ推進	357	755	2,869	215	725
	3) 資源循環	溶剤回収	104	1,224	16,375	66	1,223
2.上・下流コスト		製品回収・リサイクル	0	2,067	3,146	0	2,070
3.管理活動コスト		環境 ISO 維持・推進	0	1,507	1	1	1,512
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	536	6,863	0	1,153	6,962
5.社会活動コスト		自然環境保全活動	0	106	0	0	96
6.環境損傷コスト		土壌汚染の修復・保全	0	232	0	90	825
7.その他コスト			2	94	0	0	75
合計			1,202	14,243	22,391	1,568	14,974

2014 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(t) ^{※1}	25,014
	電力使用量の削減(MWh) ^{※1}	116,356
	都市ガス使用量の削減(千 m ³) ^{※1}	16,242
	重油使用量の削減(kl) ^{※1}	98
	削減対象化学物質の削減(t) ^{※1}	13
	資源投入量の削減(t) ^{※1}	115,278
	廃棄物の外部リサイクル・リユース(t) ^{※2}	14,036
販売	容器包装の削減(t) ^{※1}	19
	使用済み製品からのリサイクル・リユース(t) ^{※2}	14,919
使用	CO ₂ 排出量の削減(t) ^{※3}	1,667

※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。

2014 年度決算 お客様使用時の効果

ライフステージ	効果項目	効果
使用	消費電力削減量 ^{※4} (MWH)	3,492
	消費電力削減額 ^{※5} (百万円)	50

※4 2014 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。

2014 年度決算の集計範囲

コニカミノルタ(株)

国内関係会社 計 16 社

- コニカミノルタプラネタリウム(株)
- 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)
- コニカミノルタケミカル(株)

- コニカミノルタオプトプロダクト(株)
- コニカミノルタオプトデバイス(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)
- コニカミノルタテクノサーチ(株)
- コニカミノルタエンジニアリング(株)
- コニカミノルタビジネスアソシエイツ(株)
- キンコーズ・ジャパン(株)

海外関係会社 計 22 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 Business Technologies (MALAYSIA) SDN. BHD.
- Konica Minolta Opto (Dalian) Co., Ltd.
- Konica Minolta Optical Products (Shanghai) Co., Ltd.
- Konica Minolta Opto (Shanghai) Co., Ltd.
- Konica Minolta Sensing Americas, Inc.
- Konica Minolta Sensing Europe B.V.
- Konica Minolta Sensing Singapore, Pte. Ltd.
- Instrument Systems GmbH
- Konica Minolta Medical Imaging U.S.A., Inc.
- Konica Minolta Medical & Graphic Imaging Europe B.V.
- Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI) Co., Ltd.

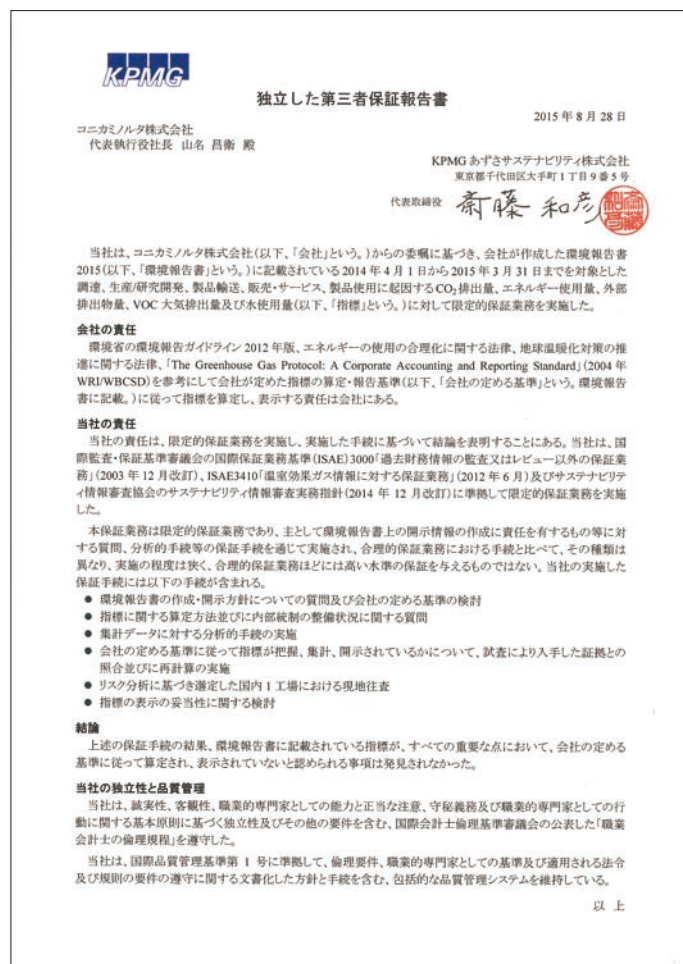
2014 年度の集計範囲変更について

・コニカミノルタガラステック(株)と Konica Minolta Glass Tech (M) Sdn. Bhd.は、事業撤退により集計範囲からはずれました。

・2014 年からキンコーズ・ジャパン(株)、Instrument Systems GmbH、Konica Minolta Medical & Graphic Imaging Europe B.V.、Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI) Co., Ltd.、Konica Minolta Business Technologies (MALAYSIA) SDN. BHD.を集約範囲に追加しました。

第三者保証

本報告書に記載されている調達、生産/研究開発、製品輸送、販売・サービス、製品使用に起因するCO₂排出量、エネルギー使用量、外部排出物量、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：2015年3月～6月

(株)コニカミノルタサプライズ辰野工場での往査



保証業務を実施して

KPMGあずさサステナビリティ株式会社 菅生 直美 氏

当期のCSRLレポートは、マテリアリティ分析に基づき特定したCSR重要テーマに沿って構成されており、コニカミノルタグループにとって重要な課題についてよりフォーカスされた報告になったと考えます。レポートでは、個々の重要テーマについて、どのような方針、ゴール、目標を設定し、現時点でどこまで到達できているかということを説明することが求められますが、いくつかの重要テーマについてはゴールや目標がわかりにくい部分がありますので、来期以降のCSRLレポートの中での対応が期待されます。

環境データに関しては、2014年度にデータ収集のシステムが更新され、異常値を検出するための機能が盛り込

まれるなど、より高い精度のデータを収集するための仕組みが強化されたと考えます。取扱製品や拠点が変化していく中で、そのような変化をいかにタイムリーに集計対象範囲の設定に反映させていくかが課題になると考えます。

また、2014年度実績からは、海外の販売・サービス拠点のエネルギー使用量データについて網羅的に対象に含まれるようになったほか、従業員の男女比率や管理職女性比率のデータに関してグローバルベースで開示されるようになりました。これにより、コニカミノルタグループの全体像がよりわかりやすく示されるようになったと考えます。